第 25 回　日本摂食嚥下リハビリテーション学会
学術大会抄録集

目　　次

会長講演 …… S1
25 周年記念講演 …… S1
基調講演 …… S2
市民公開講座 …… S2
教育講演 …… S3
パネルプレゼンテーション …… S9
シンポジウム …… S12
パネルディスカッション …… S30
海外招待講演 …… S51
English Case Seminar …… S54
教育セミナー …… S55
スキルアップセミナー …… S57
ワークショップ …… S60
編集委員会主催セミナー …… S60
English Session …… S61
学会助成課題成果報告講演 …… S74
ランチョンセミナー …… S75
共催セミナー …… S83
交流集会 …… S83
一般口演（第 1 日目）…… S92
ポスター発表（第 1 日目）…… S163
一般口演（第 2 日目）…… S248
ポスター発表（第 2 日目）…… S312

学会抄録

第 25 回
日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会

期　日：令和元年 9 月 6 日（金）・ 9 月 7 日（土）

会　場：朱鷺メッセ・新潟コンベンションセンター／万代島多目的広場・大かま

会長講演

PL

食べるを支える
―地域リハビリテーションの今・未来―

日本歯科大学
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
菊谷　武

摂食嚥下障害は，発生頻度の高い common disease といってよい．一般に，摂食嚥下障害の原因は多岐にわたるが，成書によると脳血管疾患や神経疾患が多いとされている．一方，維持期や緩和期における患者においては，原因や病態は，高齢者においてはその特徴である多病や廃用，低栄養や多剤服用などの影響を受けて複雑化している．すなわち，摂食嚥下障害の原因が既往歴などでは説明できない場合が多く，さしたる既往がないままに，入院などをきっかけに一気に嚥下障害を重篤化させることも多い．さらに基礎疾患に認知症やパーキンソン病などの神経変性疾患をもつ者が多いのも，在宅患者の特徴である．

摂食嚥下障害患者が可能な限り住み慣れた地域で，自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう地域の包括的な支援体制の構築が急がれている．なかでも，食べることの支援は在宅生活を続けるうえで重要であり，その支援がもとめられている．

第 25 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会では，大会テーマを「食べるを支える～地域リハビリテーションの今・未来～」とした．大会長として皆様をお迎えするにあたり，大会長講演として，地域での食の支援の取り組みと課題について述べてみる．

25 周年記念講演

ML

摂食嚥下リハビリテーションの誕生と進歩
Birth of dysphagia rehabilitation and its progression

藤田医科大学学長
才藤栄一

リハビリテーション医学は，今世紀前半の最大の医療課題「多死多障害問題」対応の要となる「活動障害（生活の問題）」をターゲットとする方法論である．

そして，食べることは活動の中核的課題であり，それに正面から取り組むのが摂食嚥下リハビリテーションである．その歴史は始まって 30 年余りと比較的浅いが，発展は速やかで，今やリハビリテーション医学の中心的領域となった．そのチームワークの基本は transdisciplinary であり，多職種が互いに影響し合いながらその基本的枠組みを拡大し精緻化されていった．日本摂食嚥下リハビリテーション学会の会員数は 25 年の歴史の中で 1 万 7 千人を超えるに至った．

この領域成立過程で，1）対応の基本としての活動・生活，2）Transdisciplinary チーム，3）訓練における運動学習，4）治療指向的評価，といった構成概念が創生され，精緻化されていった．

ここではそれぞれの意味づけに簡単に触れながら，特に，治療指向的評価としての嚥下造影（VF）や嚥下内視鏡（VE）の意義と，運動学習を中心とした訓練法の考え方に言及し，さらにリハビリテーション医学への影響についても触れる．

基調講演

KL

国家戦略としての「フレイル予防・オーラルフレイル予防」
Frailty prevention and oral frailty prevention as national preventive strategy

東京大学高齢社会総合研究機構
飯島勝矢

超高齢社会に向かう中で，フレイル（虚弱）およびその根底をなすサルコペニア（筋肉減弱）への対策は大きな課題があり，なかでも高齢者における食の安定性を再考する必要がある．演者が仕掛けている大規模縦断追跡コホート調査の結果から，早期の所見として歯科口腔分野の軽微な機能低下や食の偏りも認められた．それらのエビデンスも踏まえ新概念『オーラルフレイル』を打ち立て，高齢者の食力向上のために今まで以上に総合的な機能論でこだわりたい．また，2018 年 4 月より「口腔機能低下症」が保険収載されている．このオーラルフレイルと口腔機能低下の２つの言葉をどう位置付けて考えるべきなのか．さらに，総合的な口腔機能評価に加え，社会性の虚弱（ソーシャルフレイル）も含めた「多面的なフレイルへの一連のアプローチ施策」をどのように再認識するのかが大きな鍵になる．特に健康長寿のための３つの柱「栄養（食と口腔）・運動・社会参加」に対して，顕著なフレイルになる前から意識変容を促す必要がある．フレイル予防はまさに『総合知によるまちづくり』そのものであり，今まさに国家戦略の一つになりつつある．一方，新たな国行政からの動きとして，「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」に向けて，2018 年 9 月から有識者会議が立ち上がり，2020 年春に全国自治体へ一斉実施に向けて着々と準備が始まっている．地域での集いの場であってもフレイルの視点に立った簡易チェックが実施できるようにし，かつ各自治体が保有している既存データベース（KDB 等）も活用したリスク保有者の炙り出しも精力的に行い，しかるべき適切なサービスにどのように載せることができるのかが課題となる．その中にもオーラルフレイルを意味する内容まで盛り込まれる流れとなっており，地域全体でいかに口腔機能維持への共通認識を構築できるのかが鍵である．以上を踏まえ，このオーラルフレイルという考え方で何を狙うのか．最終的には，国民の一人ひとりが自分のお口に今まで以上に意識を高め，国民の全員がかかりつけ歯科医を持ち，たとえ顕著な不具合が無くても定期的に歯科医療機関に通いメンテナンスしてもらうということが，国民の当たり前の感覚になることである．今後，このオーラルフレイル対策をいかに国家プロジェクトとして位置づけ，いかに国民にしっかりと落とし込み根付く運動（ムーブメント）としていくのか，その戦略性も含め本講演で言及したい．

市民公開講座

COL

医療的ケア児と摂食嚥下リハビリテーション
Medical care children and dysphagia rehabilitation

衆議院議員
野田聖子

９年前，妊娠中に息子の臍帯ヘルニアと心臓疾患がわかった．しかし，「この子を産む」以外の答えは私の中になかった．生まれた後も，食道閉鎖症が見つかり，それが原因で気管軟化症となり，気管切開をして人工呼吸器をつける手術を受けた．その他にも大きな手術を 10 回も受け，いまがある．また呼吸が止まった時の脳梗塞の後遺症から，右手・右足に麻痺があり，今でも自由に動かすことはできない．医療技術の進歩のお蔭で命が救われ，重度の障害をもちながらも在宅生活ができる子どもが増えた．医療的ケア児の数は 2016 年には 18,000 人となり，10 年前の人数から約２倍に増えた．また，中・高度な医療的ケアを必要としている重症児が増加傾向にあり，複数の障害を抱えたケースも多く，病態もそれぞれ複雑に影響している．沢山の障がいを抱える息子の母親となってから，私の政治への思いがガラリと変わった．「政治は弱者のためにある」と頭ではわかっていても，本当に理解ができていなかったことに気付かされた．「息子が生きやすい世の中になれば，みんなも生きやすい国になる」と，どのような政策に携わる時でも，障がいを持った息子を基準に考えるようになった．そして障がいを抱えた息子が生きていく中でぶち当たる様々な障壁を取り除いていくこと．それが結果として，同じ立場にあるお子さんや親御さんの進む道を切り開くことに通じる．そのような思いで取り組むようになった．医療技術の進歩のお蔭で命を救っていただいた息子だが，障がい児・者を育てる空気がまだまだ整っていないこの国において，「親亡き後」の不安を少しでも取り除くためにも，インクルーシブ教育や医療・保健・教育・福祉の切れ目のない支援体制の構築，そして，障がい児（者）が個々の能力を発揮できる多様な働き方改革にも取り組んでいる．そして「親亡き後」自分の力でしっかりと子どもが生きていくことができるよう，何よりも，子どもが自分の口でしっかりと食事を摂れるようになることが，同じ立場の親御さんの共通の願いだ．少子高齢化の日本において，摂食嚥下障害を抱える高齢者も増えている．人生 100 年時代と言われる昨今，老後をいかに健康で生活がおくれるかが問われている．平成 28 年に新たに設置された認定資格に「摂食嚥下リハビリテーション栄養専門管理栄養士」が

ある．これからますます増加する老人や障がい児（者）の，摂食嚥下機能障害に，有資格者の需要が高まっていることは間違いない．すべての人が，自分の力で好きなものを口から食べることができ，健康で生きることができるよう心から願っている．そして摂食嚥下リハビリテーションは，「親亡き後」の息子の生命を繋ぐとても大切なものであり，専門知識をお持ちの先生方に助けていただきながら，今後も日々地道に続けていく．

教育講演

EL1

オーラルアプライアンス入門―作る人・使う人のために―
How to utilize oral appliances in dysphagia rehabilitation

新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
小野高裕

今回の講演の目的は，摂食嚥下リハビリテーションにおいてオーラルアプライアンス（口腔内装置）を有効に活用していただくために，リハに関わるすべての職種の方にその効果と限界を知っていただくこと，そして装置の製作・調整のノウハウをお伝えすることです．

さて，オーラルアプライアンスと言うと，まず何を思い浮かべるでしょうか？　舌接触補助床（PAP）や軟口蓋挙上装置（PLP）はリハでしか用いられない装置ですが，一般の義歯も口腔機能を回復するための装置です．それぞれの装置の適応症と適用すべき時期を理解し，正しく使用することがキーポイントの一つになります．そうした「診療上における意思決定の手引き」となるものが，「診療ガイドライン」です．

今から 12 年前の 2007 年，日本補綴歯科学会と日本老年歯科医学会による「摂食嚥下障害，構音障害に対する舌接触補助床（PAP）の診療ガイドライン」作成の取り組みが始まり，「診療ガイドライン（案）」として提出された 2010 年の診療報酬改定において，PAP が保険導入されました．その後もブラッシュアップ作業を行って完成した診療ガイドラインは，2012 年に日本医療機能評価機構の Minds ガイドラインライブラリに収載されるに至りました．それから 6 年が経過した現在，両学会では Grade system に準拠したより信頼性と実用性のある診療ガイドラインとしての改訂作業を行っています．

PAP は即効性があり，副作用も少なく，嚥下障害や構音障害に対する非侵襲的な代償的アプローチとして，医科から期待されています．最近の PAP の普及は，研究論文（特に症例報告）の増加によってうかがえますが，PAP を適切に設計・製作することができる歯科医師は，まだまだ大学病院補綴科や一部の病院歯科に限られており，医科（特に言語聴覚士）からは「PAP が頼める歯科医師はどこにいるのか？」という嘆きが聞こえて来ます．さらに言えば，リハにおけるオーラルアプライアンスの取り扱い自体がまだ確立されていないのではないでしょうか．そのために，口腔機能の回復が十分得られない患者さんが沢山おられるとすれば，医科専門職と歯科専門職がそれぞれの立場で取り組まなければならない課題は何か…そんなことも考える機会にできればと思います．

EL2

脳卒中の嚥下障害―特徴と管理―
Dysphagia due to stroke: Features and management

浜松市リハビリテーション病院
藤島一郎

特徴：脳卒中の急性期には 30 ～ 50％の頻度で嚥下障害を合併する．注意しなければならないのは発症直後に問題がなくても，3 ～ 5 日後に脳浮腫の影響で意識障害が生じ，嚥下障害が出現する危険がある点である．また，段階的に脳梗塞が進行する場合も危険である．急性期にみられる嚥下障害は時間とともに改善し，慢性期まで存在するのは数％である．

病型別では大きな 1. 一側大脳半球病変，2. 両側大脳半球病変，3. 脳幹病変で嚥下障害が起こりやすい．1. 一側大脳半球病変では意識障害に伴う嚥下障害が起こりやすく，2. 両側大脳半球病変では両側皮質延髄路の障害で偽性球麻痺（仮性球麻痺）がでる．3. 脳幹病変では延髄病変では球麻痺（ワレンベルク症候群など）となり，橋や中脳の病変では偽性球麻痺となる．使用されている薬剤や全身状態が嚥下機能に影響する．高齢者では初回の脳卒中であっても無症候性の脳血管障害や基礎疾患を持っているため病態が複雑になる．慢性期では脱水や栄養障害を起こしやすく誤嚥性肺炎の危険が高いのできめ細かい配慮と指導が必要である．

診察と評価：評価は反復唾液嚥下テスト，水飲みテスト，摂食場面の観察などでスクリーニングし，嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査で行う．「診断的評価」だけでなくどのようにすれば安全に経口摂取できるかを探す「治療的評価」を行うことが大切である．

管理：まず強調すべきは口腔ケアである．急性期から慢性期に至るまで口腔ケアは忘れられがちであるが，誤嚥性肺炎を予防する意味でも，嚥下の基礎訓練の意味でも大変重要である．

近年，誤嚥を軽視し，誤嚥があっても経口摂取を進めるべきであるとの論調で話がされることがある．しかし誤嚥を軽視してはいけない．確かに誤嚥＝肺炎ではないが，ご

く僅かな誤嚥が肺炎につながることも多い．食物誤嚥，だ液誤嚥，胃内容物の誤嚥など，誤嚥は単純ではない一方，肺炎発症には誤嚥量やホスト側の防御因子が絡む．

急性期の摂食開始基準は 1. 覚醒している（JCS 1 桁），2. 全身状態の安定である．はじめにも述べたように 3. 食べる前に口腔ケアと水飲みテストを施行し問題がないことを確認する．発症後数日間は食事を出す前に 1. 2. 3. を常に確認する．問題がある場合はゼラチン食やミキサー食など嚥下しやすい食事を提供するとともに摂食しやすい体位（リクライニング位，頚部前屈）をとる．それでも問題がある場合は基礎訓練と摂食訓練を行う．重度の嚥下障害では専門スタッフによる治療が望ましい．嚥下障害の治療にはリスクとマンパワーがかかりチームアプローチが不可欠である．治療に際してはゴールを明確にチームで共有しなければならない．障害が完全に治癒することはまれであり，いかに残存能力を生かしながら生活を組み立てるかという視点が大切である．

文　　献

藤島一郎，谷口　洋：脳卒中の摂食嚥下障害 第 3 版，医歯薬出版，東京，2017.

EL3

神経筋疾患の治療が先か，摂食嚥下リハビリテーションが先か
Which treats first, neuromuscular disease or dysphagia?

国立精神・神経医療研究センター嚥下障害リサーチセンター
山本敏之

神経筋疾患の摂食嚥下障害は，脳血管障害による摂食嚥下障害と異なり，原疾患を発症した時期には必ずしも摂食嚥下障害を合併していないこと，原疾患の治療で摂食嚥下障害が改善する疾患もあること，適切な時期に摂食嚥下リハビリテーションを行う必要があることを特徴とする．すなわち，患者の嚥下の状態だけでなく，原疾患の病態を理解して対処することが重要である．原疾患の治療が最優先される疾患には，重症筋無力症や炎症性筋疾患がある．重症筋無力症は，運動を繰り返すほど筋力低下が増悪し，休息によって筋力が回復する．食事中に疲労が強い重症筋無力症患者は，咀嚼や嚥下の繰り返しで摂食嚥下障害が増悪している可能性がある．また，誤嚥している患者は，むせの繰り返しによって急激に呼吸困難をきたすリスクがある．こういった患者には，過度な摂食嚥下リハビリテーションを避け，原疾患の治療によって症状が安定してから摂食嚥下リハビリテーションの適応を検討する．炎症性筋疾患（多発筋炎，皮膚筋炎，封入体筋炎など）は，自己免疫的な機序により筋線維の壊死・再生が繰り返され，筋力低下をきたす．血清クレアチンキナーゼ（CK）が高値の患者は，過用によって筋線維が崩壊を助長するリスクがあるため，過度な摂食嚥下リハビリテーションを避ける．原疾患の治療で CK 値が安定しても摂食嚥下障害がある場合には，摂食嚥下リハビリテーションや嚥下改善術の適応を検討する．原疾患の治療と同時に摂食嚥下リハビリテーションを行うべき疾患は，パーキンソン病である．パーキンソン病は，L-dopa に代表される抗パーキンソン病薬で錐体外路徴候による摂食嚥下障害を改善することがあり，薬物の適正化を行い，併せて摂食嚥下リハビリテーションを実施する．摂食嚥下障害が強い場合には胃瘻造設術の適応を検討し，重度の嚥下障害には誤嚥防止術の適応を検討する．原疾患の治療が困難で，摂食嚥下リハビリテーションが優先される疾患には，多系統萎縮症や進行性核上性麻痺などのパーキンソン症候群がある．摂食嚥下障害に L-dopa が有効な例もあるが，多くは十分な改善を見込めない．摂食嚥下障害の合併があれば，早めに摂食嚥下リハビリテーションで対処し，経口摂取が困難になった場合には，栄養管理のための胃瘻造設術の適応を検討する．原疾患を治療できず，摂食嚥下リハビリテーションでも摂食嚥下障害の改善が見込めない疾患には，筋萎縮性側索硬化症がある．筋萎縮性側索硬化症は，運動ニューロンが選択的に，進行性に障害されることを特徴とする．重度の摂食嚥下障害に加え，呼吸不全も現れるため，誤嚥性肺炎を発症すると命に関わる．胃瘻造設術を行う方針の患者であれば，たとえ摂食嚥下機能が保たれていても％努力性肺活量が 50％未満になる前に胃瘻造設術の実施を検討する．進行期には誤嚥防止術の適応を検討する．

EL4

サルコペニアの摂食嚥下障害と医科歯科連携
Sarcopenic dysphagia and medical-dental collaboration

横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション科
若林秀隆

2019 年に日本摂食嚥下リハビリテーション（以下リハ）学会，日本サルコペニア・フレイル学会，日本リハ栄養学会，日本嚥下医学会の 4 学会によって，「サルコペニアと摂食嚥下障害」のポジションペーパーが発表された．サルコペニアの摂食嚥下障害とは，全身と嚥下関連筋のサルコペニアによる摂食嚥下障害である．全身のサルコペニアを認めない場合には，サルコペニアの摂食嚥下障害と診断しない．神経筋疾患によるサルコペニアは，サルコペニアの摂食嚥下障害の原因に含めない．加齢，活動低下，低栄養，疾患（侵襲と悪液質）による二次性サルコペニアも，サルコペニアの摂食嚥下障害の原因に含むと定義された．

診断には，サルコペニアの摂食嚥下障害診断フローチャートが有用である．まず全身のサルコペニアの有無と摂食嚥下機能の低下を評価する．次に明らかな摂食嚥下障害の原因疾患の有無を評価する．最後に嚥下関連筋群の筋力評価として，舌圧を測定する．舌圧が 20 kPa 未満の場合には，サルコペニアの摂食嚥下障害の「可能性が高い」と判断する．舌圧が 20 kPa 以上の場合および舌圧測定が困難な場合には，サルコペニアの摂食嚥下障害の「可能性あり」と判断する．当院リハ科に摂食嚥下リハの依頼があった入院患者のうち，32%がサルコペニアの摂食嚥下障害の「可能性が高い」もしくは「可能性あり」と診断された．

治療には，嚥下関連筋のレジスタンストレーニングを含めた摂食嚥下リハと栄養改善の併用が重要である．約 35 kcal/kg 理想体重が，栄養改善を目指した栄養管理の 1 つの目安である．また，「とりあえず安静」「とりあえず禁食」「とりあえず水電解質輸液のみ」により引き起こされる医原性サルコペニアの予防が，サルコペニアの摂食嚥下障害の予防に重要である．

摂食嚥下リハの質をより高めるためには，適切な医科歯科連携が欠かせない．特に回復期リハ病院で，歯科医師との緊密な連携の下で歯科衛生士が介入することが重要である．例えば，回復期リハ病院で歯科衛生士が介入すると，介入しなかった場合と比較して，嚥下機能や栄養状態だけでなく，日常生活自立度，自宅退院率，院内死亡率が有意に改善する．また，回復期リハ病院で歯科衛生士が病棟専任の場合，病棟専任でない場合と比較して，嚥下機能，日常生活自立度，自宅退院率が有意に改善する．そのため，嚥下リハのアウトカムをより改善させるためには，医科歯科連携が大切である．

しかし，回復期リハ病院で歯科医師が勤務していることは少なく，歯科衛生士のみ勤務していることが少なくない．この場合，病院外に勤務する歯科医師が回復期リハ病院に訪問診療を行うことが必要であるが，現時点では医科歯科連携システムが十分とはいえない．そのため，歯科医師との緊密な連携の下で，回復期リハ病棟専任の歯科衛生士が，口腔状態の悪い患者の口腔機能改善に関わる場合の評価を要望したいと考えている．

EL5

がん治療中も食べるを支える口腔ケア―がん治療中のリスク管理から口腔ケアの介入度を探る―

Oral care to support eating during cancer treatment: Exploring the degree of oral care intervention from risk management during cancer treatment

がん感染症センター都立駒込病院看護部歯科口腔外科
池上由美子

日本は今や国民の 2 人に一人は生涯なんらかのがんに罹患する時代である．超高齢社会の現状からも高齢者で脳梗塞，心筋梗塞など多くの疾患を抱えながらがん治療を行っている患者も多く，そのため多職種で多角的で高度な専門的なサポートが必要になってきている．そこで，増加するがん患者への歯科的なサポートとして 2012 年に周術期等口腔機能管理が歯科診療報酬に導入され，今年で 7 年目を迎えた．多くの病院でがん治療に伴う有害事象の予防，原疾患に対する治療完遂へのサポート，患者の QOL の向上，緩和医療における QOD などへの寄与など様々な分野で歯科衛生士は活動を行っている．

しかしそれぞれの施設で行っているがん患者への口腔ケアに関しては，ばらつきも多く口腔管理方法の標準化や明確なエビデンスを示すには至っていない．また日々進歩するがん医療はより個別化し多様化しているため歯科衛生士養成機関や大学等の教育現場と臨床の最前線であるがんセンターなどの病院においての口腔ケアの方法，歯科衛生士の介入度，口腔ケアのリスク管理などでも大きな乖離が見られているのが現状であろう．今回，歯科衛生士の視点で口腔粘膜炎のリスク管理におけるハイリスク患者とはどのようなものか？歯科衛生士による口腔ケア介入の強化がいつ必要か？がん治療中も食べるを支えるにはどうしたら良いか？等についての知見をお話ししたいと思う．より複雑化するがん治療においては，デイリーケアを行う看護師と歯科衛生士が行う口腔ケアは連携し協働しながら多角的な分析を実施し口腔ケア計画に反映させていく必要性がある．私は周術期等口腔機能管理を行う多くの患者を原疾患，基礎疾患，その背景，がん治療計画，治療レジメン，治療経過に伴う骨髄疲弊と免疫力の低下への対応，RT と化学療法等の組み合わせと線量とその範囲，手術範囲と機能障害への対策と支援等からハイリスク患者を選別し対応していくことによって口腔粘膜炎のリスク管理が可能となると考える．

今回，この教育講演では，「がん治療中も食べるを支える口腔ケア―がん治療中のリスク管理から口腔ケアの介入度を探る―」としてお話をさせていただく．

ぜひ多くの周術期等口腔機能管理に取り組む，看護師を始め多職種の方，歯科衛生士の皆さんとともにがん患者へ

行う最新の口腔ケアに関する情報を共有しこれからのがん治療において口腔からの支持療法にどのように貢献できるか，がん治療中も食べることを支えるための口腔粘膜炎対策はどうしたら良いか本学会で闊達な意見交換を行っていきたいと思う．

今，日本のがんサバイバーは 700 万人を超える．この一人一人のがんサバイバーの想いと医療者である我々一人一人がどのように向き合うかによって，がんと闘う患者の今と未来のあり方，そして向かうべきベクトルは，必ず変わって行くと信じている．

EL6

食道癌術後の嚥下障害に対する摂食嚥下リハビリテーション
Rehabilitative interventions for dysphagia after esophagectomy

東京大学医学部附属病院
兼岡麻子

本邦における食道癌の罹患率は，1975 年以降一貫して増加傾向で，食道癌患者への包括的治療の重要性が高まっている．食道癌に対する手術として，近年では胸腔鏡を用いた非開胸・低侵襲の手術が行われているものの，進行胸部食道癌への標準術式は開胸開腹食道切除・食道再建術であり，本邦では多くの場合，頚部，胸部，腹部 3 領域のリンパ節郭清術も併せて行う．手術操作が広範におよぶことが多いため非常に侵襲性が高く，術後合併症として吻合部縫合不全や肺炎などを生じやすい．嚥下障害も重要な術後合併症の一つで，術後患者の約 30％に誤嚥を認め（Lee, 2016），25％に誤嚥性肺炎を生じたとの報告がある（Okumura, 2016）．食道切除術後に生じる嚥下障害の原因としては，残存食道と再建臓器との吻合部の狭窄を除くと，反回神経麻痺による嚥下時の声門閉鎖不全（Lee, 2016），前頚筋群切断後の瘢痕（Yasuda, 2013）や気管周囲の手術操作による瘢痕（Kato, 2007；Kumai, 2017）による舌骨喉頭挙上不全が挙げられる．中には重度の嚥下障害のために経口摂取が困難となることもあり（Kumai, 2017），低栄養や脱水のリスクが生じる．特に術前化学療法適用患者では，活動低下，食事摂取量の減少による低栄養が生じやすく，手術侵襲や悪液質による二次性サルコペニア（Fujishima, 2019）から，嚥下障害がさらに悪化しうる．このように，術後嚥下障害は QOL の低下を招き，特に就労世代の患者では復職などの社会復帰を阻害する因子にもなりうる．今後食道癌術後の嚥下障害患者はますます増加すると推測されることから，予防的観点を含めた嚥下障害に対する医学的介入が望ましいといえる．これまでに，食道癌術後の嚥下障害に関する十分な科学的検証は行われていない．嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査による嚥下機能評価が術後肺炎のリスク低減に有効とされ推奨されているが（Berry, 2001；石永, 2017），術後リハビリテーションの効果に関するエビデンスは極めて乏しい．Chin tuck maneuver（Lewin, 2001；Kumai, 2017）やとろみの付加（Lewin, 2001）に，即時的な誤嚥軽減効果があるとする観察研究があるのみである．したがって，食道癌術後の嚥下障害の病態解明とリハビリテーション手技の確立が不可欠である．

本講演では，食道癌術後の嚥下障害について，1）症例を通して嚥下障害の特徴と術後経過を提示し，2）演者らが行ったシステマティックレビューにより得られた現在のエビデンスを紹介し，3）演者らが現在行っている前向き観察研究も含めた，術後リハビリテーションの可能性について述べる．なお，質疑応答では，参加者の臨床経験や研究知見を共有していただき，活発な討議となることを希望している．

EL7

小児の摂食嚥下障害
Pediatric dysphagia

日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
野本たかと

本邦における摂食嚥下リハビリテーションの歴史は，昭和 50 年代に重症心身障害者施設で金子先生，向井先生，尾本先生を中心に始まったことはご存じのことと思います．昭和 62 年に「食べる機能の障害」が発刊され，今なおバイブルとして存在し，多くの摂食嚥下リハビリテーションにかかわる多職種の参考書として君臨しております．小児すなわち発達期の障害児（以下，発達期障害児）における摂食嚥下リハビリテーションの遂行に重要なのは，前述の図書にもあるように摂食嚥下機能の発達を熟知し，学習を促すことです．そのためには，その児を良く観察することが大切になります．発達期障害児と高齢者・中途障害者に対する摂食嚥下リハビリテーションで決定的に異なる点は，ポテンシャルの高さかと思います．発達期障害児は食事の問題を解決するための機能を発揮する能力はあるものの，その使い方を知らなかったり（未学習），誤っている（誤学習）ケースがほとんどです．もちろん進行性の疾患では機能減退をしていく場合もありますが，摂食嚥下リハビリテーションを必要とする多くが，機能をうまく発揮できない子ども達です．摂食嚥下機能は学習によって獲得されます．発達期障害児は摂食嚥下機能の発達過程で学習すべきどの部分を忘れて来てしまったのか，どの段階で違う方向に向かってしまったのかを知ることによって，適切なアプローチ法が見つかるのです．つまり，十分な観察が適切なアプローチを導き，結果的に機能発達を促すことになります．日常臨床で感じることは，高齢者など一度失った機能を高めるリハビリテーションと未発達な機能を高めるハビリテーションは異なるということです．たとえスモ

ールステップだとしても，適切なアプローチで機能発達は促されます．観察することで適切な対応を行い，身体や機能の変化，疾病や障害の悪化を防げます．肢体不自由児者の嚥下障害から始まった本分野も知的障害の丸呑みの問題，Down 症候群の舌突出，自閉スペクトラム症の偏食や儀式食べなど多くの問題への対応が注目されています．また，近年，口腔機能発達不全症が新たな病名となり，健常児の中にも摂食嚥下機能に問題のある子ども達が増えていることをうかがわせます．それらを解決するためにも，やはり基本となる正常発達を知ることが重要です．そこで，本講座では小児の嚥下障害にはどのようなものがあるのか，捕食機能の大切さ，早すぎる自食による弊害などを通して発達期である小児の摂食嚥下障害および摂食嚥下（リ）ハビリテーションに関してお話しさせていただきます．皆さまには，改めて初心に帰って基本の基本を理解していただき，日常で出会う発達期の障害児に対する摂食嚥下（リ）ハビリテーション実施の一助になれれば幸いです．

EL8

嚥下内視鏡検査の実際とその評価法
Technique and evaluation of endoscopic examination of swallowing

高知大学医学部耳鼻咽喉科
兵頭政光

嚥下内視鏡検査（Videoendoscopy；VE 検査）は嚥下機能検査法として，嚥下造影検査と並んで重要な検査で，嚥下障害診療ガイドラインにおいても必須の検査と位置づけられている．本講演では検査の実際と評価法について動画を提示しながら解説する．

1．検査目的

1）嚥下に関連する咽頭および喉頭の運動や感覚機能，器質的疾患の有無を観察し，嚥下障害の原因とその程度を評価する．

2）経口摂取の可否の判断を行うとともに，嚥下指導や嚥下訓練を行う前後での比較，食物形態の違いによる嚥下状態の観察を行って，適切な食物形態の選択につなげる．

2．検査方法

検査ではなるべく細径の軟性内視鏡を用いる．通常は座位で，経鼻的に内視鏡を挿入して鼻咽腔，中咽頭，下咽頭，喉頭を順に観察するが，以下に示すように，嚥下を行わない状態での観察と，着色水などの検査食を嚥下させた状態での観察を行う．1 回嚥下量は約 3 ml を基本とするが，嚥下障害が高度の場合には，より少量から始める．

3．観察項目

まず，非嚥下時に鼻咽腔閉鎖，声帯や咽頭麻痺の有無，喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留の程度，声門閉鎖反射や咳反射の惹起性をみる．声門閉鎖反射や咳反射は内視鏡の先端を喉頭蓋や披裂部に軽く接触させて誘発するが，喉頭の感覚機能の指標となる．また，舌根部，咽頭後壁，梨状陥凹などの器質的疾患の有無にも注意を払う．次いで，着色水などの検査食を実際に嚥下させて，嚥下反射の惹起性，嚥下後のクリアランス，誤嚥の有無などを判定する．嚥下時には咽頭が収縮して内視鏡の視野が一時的に白く遮られる（ホワイトアウト）が，ホワイトアウトが不十分な場合には咽頭収縮の障害を，ホワイトアウトの前に検査食が喉頭蓋谷や梨状陥凹まで流入するのが観察できる場合には嚥下反射の惹起遅延を意味する．

VE 検査所見を簡便かつ客観的に評価することを目的として，われわれはスコア評価法を提唱している．これは，非嚥下時の観察項目として「喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留の程度」および「声門閉鎖反射や咳反射の惹起性」を，嚥下時の観察項目として「嚥下反射の惹起性」および「着色水嚥下後の咽頭クリアランス」の計 4 項目について，それぞれ 0（正常）～ 3（高度障害）の 4 段階に評価する方法である．嚥下機能の障害様式や重症度を客観的に評価でき，情報の共有や経時的な比較にも有用である．経口摂取の可否の判断にも有用である．

4．検査の留意点

VE 検査は嚥下造影検査と比較して，誤嚥の検出などにおいては遜色なく，咽喉頭の器質的疾患の有無の判定や声門閉鎖の評価には優れている．一方，口腔期や食道期の評価，食道入口部の開大性や喉頭挙上などの評価では劣る．VE 検査は嚥下機能評価法として有用性は高いが，必要に応じて嚥下造影検査を考慮することも重要である．

EL9

発達障害と食の困難
Developmental disabilities and eating difficulties

東京学芸大学総合教育科学系特別支援科学講座
高橋　智

発達障害児は，感覚過敏・身体症状等の身体感覚問題や無理解等に伴う不安・緊張・ストレス等に起因して，多様な「食の困難」を有している．本報告では，発達障害本人と保護者を対象に実施した調査を通して，「発達障害と食の困難」について検討する．発達障害の本人調査（高校生以上 137 名回答）にて困難が大きかったのは「人の輪の中でどのように振る舞えばいいのかわからないため会食がおそろしい」「においの強い食品は食べられない」「自分が予想していた味と違う味だと食べられない」等であった．対象を小学生まで広げ本人 73 人が回答した調査で困難が大きかったのは「一度好きになったメニューや食べ物にはかなり固執する」「食欲の差が激しく，食欲のない時はとことん食べず，ある時はとことん食べまくる」等であった．支援ニーズでは「配膳時に量を調整したり，どうしても食

べられない食材を入れないなど自分で決めさせてほしい」が最も多く，次いで「完食を強制せず，食べられないことも認めてほしい」「食べたいもの等を本人に聞いて，それを大事にしてほしい」等となった．子どもの食の困難は，保護者の子育ての大きな不安・ストレスになっている．保護者調査（65 人回答）でも「せっかく作ったものをいつも食べてもらえず，自信や意欲を失う」「もう食事を作ることに時間や手間をかけることをやめたい」「食事介助のときなどに怒鳴ったり，叱責してしまったことがある」等の回答が寄せられた．食べるという行為は「食物＝異物」を体内に直接的に受け入れることから，子どもには不安・恐怖・緊張等を伴いやすく，過敏性・拒否反応が強まった結果，限定された食嗜好や拒絶になると想定される．また「子どもの頃に無理強いされたものは一番苦手なものになっている」「給食で居残りして食べさせられ拷問であると感じた」という人も多く，食の困難を「わがまま」と捉えられ，厳しい対応を受けたことが「苦手さ・恐怖感」をさらに増幅している．学校給食に対して「完食などを強制しないでほしい」等，本人は食の困難の理解と柔軟な対応を求めている．ポイントは子どもの困難・支援ニーズを丁寧に聞き取り，それをふまえて支援のあり方を検討することである．例えば「広島市西部こども療育センター」では子どもの食の傾向を親から聞き取り，子どもの感覚特性に応じた給食の調理，イラスト等を使って食べられる食材ということを示し，子どもに安心感を与える工夫をしている．その積み重ねの中で，数年で偏食の子どもの 9 割以上が通常の給食を食べられるようになっている．当事者の基本的人権の保障と食の困難に対する合理的配慮のために，丁寧な聞き取りと当事者を交えた支援策の協議が重要である．

文　　献

田部絢子，高橋　智：発達障害等の子どもの食の困難と発達支援，風間書房，東京，2019.
作・あっくん，監修・高橋　智：あっくんはたべられない：食の困難と感覚過敏，世音社，東京，2019.

EL10

在宅訪問栄養食事指導における多職種連携した食支援

Dietary support with multidisciplinary cooperation in home nutrition care

福岡クリニック在宅部栄養課
中村育子

東京都足立区にある福岡クリニック在宅部は在宅療養支援診療所で，約 750 人の在宅患者に対して 24 時間，在宅診療を行っている．在宅部のメンバーは医師，看護師，管理栄養士，セラピスト（理学療法士，作業療法士，言語聴覚士），相談員，事務員で構成され，約 40 人のスタッフが所属している．在宅訪問栄養食事指導は医療機関の管理栄養士が，通院困難で在宅診療を受けている患者に対し，医師の指示のもとに栄養食事療法を行うサービスであり，摂食嚥下障害のある患者も対象となっている．当院で管理栄養士による在宅訪問栄養食事指導を行っている患者数は約 80 人であり，その内摂食嚥下障害のある者は約 2 割である．在宅患者の家族構成は三世代同居から，独居や夫婦のみ世帯と変化しており，介護力の低い状況となっている．在宅の食環境の問題は，介護者が高齢であることが多く，治療食や摂食嚥下障害に対する理解力が低い，治療食や嚥下調整食が作れない，食材購入が困難，ミキサーやフードプロセッサーなどの調理道具がないなどがある．ホームヘルパーが生活援助で食事を担当しても，調理や食事介助の時間が短い，調理した食事が嗜好に合わないという問題を抱えやすい．入院中は食事が提供されるため，適切な嚥下調整食を摂取できるが，在宅では介護者が適切な食事を用意することができず，在宅患者は問題のある食事形態，ポジショニング，食事介助を受けることが多く，誤嚥のリスクが高まる．誤嚥を防ぎ安全に食事を摂取するために，多職種連携を行う必要がある．福岡クリニック在宅部では，約 10 年前から日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科と連携し，摂食嚥下障害のある在宅患者に対して食支援を行っている．多職種と連携することで在宅患者の生活環境を改善し，疾病の改善，栄養状態の改善，食の楽しみの改善，ADL の改善，QOL の向上を目指している．本講演では在宅訪問栄養食事指導による摂食嚥下障害のある症例を通して，在宅で多職種連携した食支援について理解を深める場としたい．

EL11

超高齢化社会における sarcopenic dysphagia について―嚥下関連肺炎との関係―

Sarcopenic dysphagia in an era of super aging: The relationship with aspiration pneumonia

[1]東北大学病院肢体不自由リハビリテーション科
[2]杏林大学高齢医学講座
[3]総合南東北病院口腔外科
岡崎達馬[1]，海老原孝枝[2]，森　隆志[1,3]，
出江紳一[1]

サルコペニアは当初，加齢に伴う骨格筋量と骨格筋力の低下と定義されてきた．その後サルコペニアのうち加齢以外に原因の明らかでない場合を一次性のサルコペニア，疾患に伴うもの（炎症性疾患等）や栄養不良（吸収不良等）等によるものを二次性サルコペニアと The European Working Group on Sarcopenia in Older People が 2010 年に報告して以来，こちらの定義を用いることが多くなっている．さらに同グループは 2019 年にサルコペニアは筋力の低下を第一とし，これに筋肉量や質の低下を伴うもので

ある，と改訂版で報告した．sarcopenic dysphagia であるが，本学会が全身と嚥下関連筋のサルコペニアによる嚥下障害であり，全身のサルコペニアを認めない場合はそのように診断しない，と定義した．また二次性サルコペニアも sarcopenic dysphagia の原因に含む，とした．現在，嚥下筋としては舌やオトガイ舌骨筋の筋肉量を評価することが多い．これまで CT や MRI，エコー検査を用いて高齢者でこれらの筋肉が萎縮する，と報告されてきた．また，嚥下関連筋群の筋力として舌圧が最も一般的に計測されている．高齢者で舌圧が低下した，舌圧と嚥下障害が関連した，サルコペニアがあると舌圧が低下した，等の報告がある．またエコー検査でオトガイ舌骨筋の筋肉量が舌圧に影響する，との報告もある．ただし，これまで嚥下筋の筋力と量の両者を計測して嚥下筋のサルコペニアと診断し，さらに全身のサルコペニアと嚥下障害を関連させた報告はほとんどない．我々はエコー検査を用いて嚥下筋の量や質を，舌圧を用いて嚥下筋力を計測し加齢や全身のサルコペニア等の影響を評価しており，本講演で紹介していく．また，嚥下筋のサルコペニアと嚥下障害の報告は多いが，嚥下筋萎縮と嚥下障害からさらに踏み込んだ嚥下障害関連肺炎に関する報告はほとんどない．我々はマウスの嚥下関連肺炎モデルを用いて嚥下関連肺炎が舌を萎縮させることをその分子生物学的機序とともに報告した．また，誤嚥性肺炎が呼吸筋としての横隔膜，骨格筋としての脊柱起立筋や前脛骨筋を萎縮させることを人とマウスで報告した．面白いことに嚥下筋はその他の下肢や呼吸筋の萎縮と比較し萎縮に陥る時期が遅く，その機序も異なっていた．また，嚥下関連肺炎症例における嚥下筋やサルコペニア，栄養状態等を検討しており，こちらの結果も一部紹介していく予定である．

パネルプレゼンテーション

座長の言葉・PP

地域におけるオーラルフレイルの取り組み

[1]北海道大学大学院歯学研究院口腔健康科学分野高齢者歯科学教室
[2]東京都健康長寿医療センター研究所
渡邊　裕[1,2]

2018 年度から地域包括ケアシステムの中でフレイル対策が重点化された．また，日本の地域在住高齢者を対象とした調査から，オーラルフレイルがフレイル発生の前に生じ，フレイル，サルコペニア，要介護状態，死へと向かうなかで，オーラルフレイルが影響している可能性が示されたことから，フレイル対策の中でのオーラルフレイルへの対応が注目されている．そのため地域住民に対してオーラルフレイルに関する普及啓発を行い，高齢者本人とその家族に対してオーラルフレイルを周知すること，そして介護予防・生活支援サービス事業の住民主体，NPO 等多様な主体によるサービスの中にオーラルフレイルへの対応を位置付けていくことが検討されている．

フレイルは適切な対応をとれば元の健康な状態に戻れる状態である，そのため早期発見，早期対応が重要とされている．つまりオーラルフレイルを早期に発見し対応することは，フレイルリスク者の早期発見，対応につながることになる．また，フレイルから要介護状態への移行においてもオーラルフレイルは影響している．つまりフレイルの重度化に対してもオーラルフレイル対策は重要ということになる．

従来の介護予防事業は基本チェックリストに基づいて，二次予防対象高齢者を抽出し，それらハイリスク者に対して，保健師や歯科衛生士など専門職が短期間の介護予防サービスを実施し介護予防を図ってきたが，二次予防対象高齢者の抽出，事業への参加が十分でなく，効果が得られなかった．そこで健康な高齢者からハイリスクな高齢者に至るまで全員をフレイル対策の対象とした介護予防事業が開始されたが，全高齢者が対象となったことから，専門職による介護予防サービスの提供は困難となり，住民主体の介護予防・生活支援サービス（地域住民の自主活動を中心とした，高齢者の様々な困りごとに対応する，互助サービス．通いの場，通所型，訪問型などがある）が導入された．しかし，口腔のサービスはその専門性の高さ，情報の少なさから十分普及しておらず，オーラルフレイル対策とともに推進していく必要がある．

そこで本パネルプレゼンテーションでは，先進的にオーラルフレイル対策を実施してきた神奈川県の口腔ケアによる健康寿命延伸事業に行政，歯科医師会，研究機関のそれぞれの立場から関わった 3 名の先生と，1989 年から 8020 運動を推進し，現在ではオーラルフレイル対策も包含した事業を展開している愛知県歯科医師会から内堀先生にご登壇いただき，8020 運動，オーラルフレイル対策，地域包括ケアシステムの中での口腔保健の現状などについてご講演いただき，今後オーラルフレイル対策を普及させていくための方策や，展望などについて討議したい．

PP1

神奈川県「口腔ケアによる健康寿命延伸事業」の効果検証―研究者の立場から―
Effect verification of “The project for extending healthy life expectancy by oral health care” of Kanagawa Prefecture: From the viewpoint of a researcher

[1]北海道大学大学院歯学研究院口腔健康科学分野高齢者歯科学教室
[2]東京都健康長寿医療センター研究所
渡邊　裕[1,2]

神奈川県「口腔ケアによる健康寿命延伸事業」は高齢者の健康寿命延伸を目的として，神奈川県行政（事業主体），神奈川県歯科医師会（実施主体），歯科・医科研究者（分析主体）が協働し，地域高齢者の口腔機能の現状と課題を把握し，課題解決に向けた評価方法およびオーラルフレイル改善プログラムの効果的・実践的な手法の確立を目指し実施してきた．そこで今回，研究者の立場から本事業３年間の経過を報告するとともに，得られた知見と今後の展望について考察する．

2016 年度は地域高齢者の口腔機能の現状を把握する目的で，神奈川県歯科医師会会員に協力を依頼し，歯科診療所，歯科訪問診療の場において高齢者 3,297 名に口腔機能を中心とした健診を実施した．結果，オーラルフレイル該当者の割合は 43.4％と高率であり，オーラルフレイルへの対応は地域の中で喫緊の課題であることが明らかとなった．

2017 年度は 2016 年度の課題をふまえ口腔機能の維持・向上のための具体的な方策を検討することを目的に，30 の歯科医療機関にてオーラルフレイル改善プログラムに関する無作為化比較対照試験を実施した．その結果対照群に比べて，プログラムを実施した介入群の口腔機能低下者ではオーラルディアドコキネシス，舌圧，反復唾液嚥下テスト，咀嚼機能が有意に改善し，オーラルフレイル改善プログラムが口腔機能の維持・向上に効果があることを明らかにした．

さらに 2018 年度からはオーラルフレイルの予防，改善のための効果的・実践的な手法の確立を目指し，特定地域の歯科診療所においてオーラルフレイルの評価と改善プログラム（簡易版）の効果検証を実施し，オーラルフレイル予防の地域への波及，介護予防，医療・介護費への影響を検証することとした．

口腔機能が低下している者は，地域在住高齢者から，介護保険施設等入所者や病院入院中の高齢患者まで幅広く存在している．これら口腔機能低下者への対応は，歯科診療所だけでなく，歯科訪問診療などでも行う必要がある．また要介護高齢者の多くは，口腔機能が低下しており，それらの管理は歯科医師・歯科衛生士だけでは対応が困難であり，日常生活の中で継続的に行っていく必要がある．つまり家族を含め，医師，看護師，管理栄養士，理学療法士，作業療法士，言語聴覚士，介護支援専門員など医療・介護・福祉における多職種と連携をとりながら口腔機能管理を進めていくことが重要と考える．

開発したオーラルフレイル改善プログラムについては，十分な効果が認められ，歯科診療所におけるオーラルフレイル該当者の早期抽出と改善プログラムの提供が，地域包括ケアシステムの中で効果的な医療介護連携を促進する大きな推進力になっていくことが期待されている．

PP2

未病改善でスマイルエイジング！―かながわ・オーラルフレイル対策の取り組み―
Smile aging with medical improvement!: Measures against oral frailty in Kanagawa

神奈川県小田原保健福祉事務所保健福祉課
中條和子

神奈川県では，超高齢社会における課題に対応し，持続可能なシステムに転換していくために，「ヘルスケアニューフロンティア」という政策を推進しています．この政策は，最先端の医療の提供や，最新技術の研究開発を行う環境が整っている神奈川の強みを生かして，「最先端医療・最新技術の追求」と「未病の改善」という２つのアプローチをともに進めることで，健康寿命を延ばし，新たな市場や産業を創出し，新しい社会システムを作り出すものです．

ヘルスケア・ニューフロンティアの柱の１つである「未病」とは，健康と病気を二分論の概念として捉えるのではなく，心身の状態は「健康」と「病気」の間を連続的に変化するものとして捉え，このすべての変化の過程を表す概念です．さらに，「未病改善」とは，心身の状態の変化の中で，特定の疾患の予防にとどまらず，心身をより健康な状態に近づけていくことです．

そこで本県では，すべての世代の方が，主体的に未病の改善を行っていただき，笑顔で齢を重ねられるよう，「かながわ未病改善宣言」を平成 29 年３月に発表し，食・運動・社会参加の３つのアプローチからライフステージに応じた様々な取り組みを市町村，団体，企業等との連携のもと進めています．このうち，食のアプローチの中に歯科に係る「オーラルフレイル」が位置づけられており，県歯科保健行政は，県民の歯および口腔の健康づくりは未病の改善に繋がるものとして，従来からの 8020 運動に加え，オーラルフレイル対策に力を注いでいます．

本県がオーラルフレイル対策に特化した「口腔ケアによる健康寿命延伸事業」を開始したのは平成 28 年度からであり，これまでに県民のオーラルフレイル実態調査，オーラルフレイル改善プログラムの作成と効果検証，同プログ

ラムの地域における介入調査，人材育成および普及啓発等を神奈川県歯科医師会等と連携して進めています．

一方，オーラルフレイルという言葉が誕生する以前の平成 23 年度における「神奈川県歯および口腔の健康づくり推進条例」制定当時から，本県では県民の口腔機能を維持・向上するための取り組みを進めてきました．同条例に基づき，県内 9 つの保健福祉事務所管内 28 市町村において口腔機能を維持・向上するため，口の体操の普及等を通じて健康づくりの一役を担う県民ボランティアである「8020 運動推進員」の養成と活動支援を続け，これまでに養成した推進員は 1,335 名，年間の体操普及人数は延べ約 5 万人に上り，地域における地道な活動が積極的に展開されています．

また，平成 30 年 3 月，前述の条例を改正し，基本理念に未病改善を掲げるとともに，全国で初となるオーラルフレイル対策の推進を基本的施策に位置づけました．そしてさらに，平成 31 年 4 月からは 8020 運動推進員を「オーラルフレイル健口（けんこう）推進員」と改名するなど，より一層の取り組みの推進を図っているところです．

PP3

健康寿命延伸のための神奈川県歯科医師会におけるオーラルフレイル対策について
About oral frail measures at Kanagawa Dental Association for extension of healthy life span

神奈川県歯科医師会
佐藤哲郎

神奈川県「口腔ケアによる健康寿命延伸事業」は，神奈川県より委託を受け，高齢者の健康寿命延伸を目的として，神奈川県行政（事業主体），神奈川県歯科医師会（実施主体），歯科・医科研究者（分析主体）が協働し，地域高齢者の口腔機能の現状と課題を把握し，課題解決に向けた評価方法およびオーラルフレイル改善プログラムの効果的・実践的な手法の確立を目指し実施してきた．そこで今回は 2016 年度より実施してきた本事業 3 年間の経過を報告するとともに，得られた知見と今後の展望について考察する．2016 年度は地域高齢者の口腔機能の現状を把握する目的で，神奈川県歯科医師会会員 107 名に協力を依頼し，県下 65 歳以上の高齢者施設（93 施設）入所者および在宅療養者の方と，歯科医院通院者で主訴のない方を対象に，口腔機能を中心とした健診を 3,297 名の高齢者に行った．この結果，オーラルフレイル該当者は，43.4%（歯科診療所 24.1%，高齢者施設および在宅療養者 67.2%）と口腔機能が低下した高齢者が地域に多く潜在していることが明らかになり，特に歯科診療所での結果では，対象者が特に主訴の無い，いわゆるメインテナンスを実施している者であった点を考慮すると，予想を大きく超えるものであった．2017 年度は前年度，口腔機能の低下が認められた健診参加者が多くみられた 30 歯科医療機関を抽出し，無作為に前期介入歯科医療機関と後期介入歯科医療機関に分類し，3 カ月間のオーラルフレイル改善プログラムの効果を無作為化比較対照試験にて検証した．その結果，滑舌の改善，噛む力の改善，飲み込む力の改善がいずれも認められ，プログラムを実施した 172 名中 97 名に改善が認められた．2018 年度は県内 E 市において，市行政ならびに歯科医師会会員 25 名に協力を依頼し，海老名市在住の 65 歳以上で歯科診療所に通院する 848 名の口腔機能を中心とした健診を実施し，そのうちオーラルフレイルに該当した対象者 172 名に対して，1 カ月間のオーラルフレイル改善プログラムを実施，その効果を検証した．その結果，オーラルフレイルが改善したのは 97 名（56.4%）であり，口腔機能を中心とした健診と短期プログラムもオーラルフレイルの改善に効果がある結果となった．2019 年度は同じく県内 E 市において，市行政と連携し前年度実施した対象者の後追い調査を行い，本プログラムのさらなる効果の検証を行い，エビデンスを構築したいと考えている．

PP4

「オーラルフレイル・口腔機能低下症」と「フレイル」との関連について―平成 30 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業から―
The relationship between frailty, oral frailty and oral hypofunction in Higashiura study

愛知県歯科医師会
内堀典保

平成元年に，愛知県歯科医師会は 80 歳で 20 本の歯が有ればほとんどの食事が可能であるということを根拠とし，一生自分の歯で食事ができるようにすることを目標に，「8020 運動」を提唱した．最近の厚生労働省のデータでは 8020 達成率が 5 割に達するなど成果を上げる一方で，歯周病が糖尿病や狭心症，心筋梗塞，脳梗塞，動脈硬化，骨粗鬆症，肥満，認知症などの様々な全身疾患に及ぼす影響が明らかになってきたため，残存歯数だけではなく，全身の健康を維持し，健康寿命の延伸の観点から，「ウエルネス 8020」と名称を変えて事業展開している．

近年，健常な状態と要介護状態の中間にフレイルというステージがあることが認識され，介護予防としてフレイルへの対応が求められている．フレイルには身体的，精神心理的，社会的側面があり，口腔機能の低下は身体機能低下に直接的に影響するのみでなく QOL の低下に伴う精神心理的，社会的側面にも影響し一連のフレイルサイクルの入り口に近いと考えられる．我々歯科医師は，このフレイルサイクルの最初の段階である「食欲低下から低栄養」の口に関わる「オーラルフレイル」に関与できると考えられる．オーラルフレイルとはフレイルの前段階プレフレイルに位置するものであり，プレフレイルという早い段階で口

腔機能の維持向上に着手することにより，フレイル予防および要介護予防に繋がり，健康寿命の延伸のために有効であることが認識されつつある．そこで，オーラルフレイル研究の一環として，平成 30 年度に愛知県歯科医師会では厚生労働省老人保健事業推進費等補助金　老人保健健康増進等事業を受託して愛知県東浦町の要支援・要介護者を除いた高齢者約 1,000 人を対象に，「歯科検診と事後フォローによる高齢者の自立支援と重症化予防への検証および口腔機能の維持と栄養・運動を含めた総合プログラム検証事業」を実施した．事前に送付した 25 項目の「基本チェックリスト」と，調査会場にて行ったオーラルフレイルスクリーニングテスト（東京大学高齢社会研究機構作成）および，既往症，生活習慣に関する問診と，7 項目の口腔機能検査（1．口腔衛生状態不良，2．口腔乾燥，3．咬合力低下，4．舌口唇運動機能低下，5．低舌圧，6．咀嚼機能低下，7．嚥下機能低下），さらに，「改訂長谷川式簡易知能評価スケール」を実施した．後日，かかりつけ歯科医院で歯科検診を実施し，それらの関連性について分析した．今回は，当調査研究事業の結果報告を行い，「健康日本 21」の健康寿命の延伸および健康格差の是正への取り組み，そして，地域包括ケアに向けて歯科医師が行うべきものは何かの指標を考える一助になれば幸いである．

シンポジウム

座長の言葉・SY1

終末期の食べること

国立長寿医療研究センター歯科口腔先進医療開発センター
歯科口腔先端診療開発部在宅・口腔ケア開発室
大野友久

人は最終的に食べられなくなって死に至る．死の直前の過程である終末期においては，疾患背景によって程度の差はあるが摂食嚥下機能が低下し，徐々に経口摂取が困難となる．終末期は，がん，そして認知症や神経疾患などの非がんに大きく分けられて議論されることが多い．疾患によって終末期と言われる期間が異なるため，終末期の定義は定まっていない．しかし，がんでは予後予測指標の項目に「経口摂取の程度」「食欲不振の有無」が含まれることが多く，非がんにおいても「食べているかどうか」で終末期であることを臨床的に判断することもあり，終末期と「食べること」は密接な関係がある．終末期においては緩和ケアが重要であるが，WHO は緩和ケアを「生命を脅かす疾患に伴う問題に直面する患者と家族に対し，疼痛や身体的，心理的，スピリチュアルな問題を早期から正確にアセスメントし解決することにより，苦痛の予防と軽減を図り，Quality of Life：QOL を向上させるためのアプローチである」と定義づけている．終末期の食べることも緩和ケアの観点と同様であり，経口摂取を単に栄養摂取手段と捉えるのではなく，QOL の維持あるいは向上に関わる手段，とも捉える必要性がある．また，終末期では徐々に嚥下機能や認知機能を含む全身の機能が低下していくため，死に至る時間軸を意識し，状況に合わせて適切に関わることも必要とされる．

本シンポジウムでは終末期医療に関わる，座長の筆者を含む 4 人の演者から，がん，非がんそれぞれの「食べること」へのアプローチとその考え方について，実際の症例を交えた取り組みを紹介する．まず筆者から導入として，がん，非がんの終末期について簡単に説明させていただき，さらに歯科医師の立場から，がん終末期の食べることを支えるために必要な口腔管理について述べさせていただく．次に聖隷三方原病院言語聴覚士の森脇元希先生より，がん終末期の摂食嚥下リハビリテーションの考え方と病院での現状について，事例やデータを交えて解説いただく予定である．その次に三重県立一志病院家庭医療科医師の洪英在先生から，非がんの食について，胃瘻や絶食の問題，事例を通した QOL 最大化の試みなどについて解説いただく予定である．最後に，国立長寿医療研究センター言語聴覚士の野本惠司先生より，非がん，その中でも特に認知症患者の終末期およびその少し前からのアプローチについて，事例を挙げて解説いただく予定である．

4 人の演者の発表を通して，がん，非がんの終末期における「食べること」に共通する考え方，またその違いなどについて議論して整理し，本シンポジウムに参加してくれた皆様の臨床現場に，少しでも多く何かを持ち帰ることができる内容にしたいと考えている．

SY1-1

終末期のたべることを支える
Supportive care for eating in end-of-life stage

国立長寿医療研究センター歯科口腔先進医療開発センター
歯科口腔先端診療開発部在宅・口腔ケア開発室
大野友久

文字通りたべることの入り口である口腔は，狭い空間であるが非常に複雑な構造をしており，出現する症状やその原因も多彩である．特に，終末期の患者は口腔内になんらかの問題を抱えやすい．認知症や神経疾患，いわゆる非がんの終末期においては，徐々に全身の機能が低下し口腔清掃状態が不良となりやすい．その結果，う蝕や歯周炎などの歯性感染症が発症し，さらには誤嚥性肺炎など全身への影響も示唆されている．がんの終末期においては，がんの進行に伴う全身状態の悪化や，薬剤投与などの治療の影響で，口腔乾燥，口内炎，口腔カンジダ症，義歯の不適合といった口腔内の症状が出現しやすい．また自立度が低下し

て，口腔内の管理が自己でできなくなることも口腔内環境の悪化に拍車をかけることとなる．これらの問題に対応するには，適切な口腔の管理が必要である．非がんの場合は徐々に機能が低下し，終末期が長いこともある．一方，がんの終末期は比較的短期間と認識されている．がんの終末期は全身状態が短期間に悪化して死に至るため，死期に近い時期まで経口摂取が可能な者も多い．しかし，適切な口腔管理がなされず口腔内環境が悪化していると，終末期の残り少ない経口摂取機会において，十分な経口摂取ができないまま死に至ってしまう可能性がある．QOL の観点からも，また残される家族の心情的にも，よりよい経口摂取が可能となるように最期まで支えることが望ましい．それには適切な摂食嚥下リハビリテーションを実施することが必要であり，我々歯科医療従事者は歯科治療および口腔ケアでも貢献できる．終末期患者に歯科が関わる際，健常者を対象にしている時にはあまり意識しない情報に注意が必要となる．それは「今後この患者さんがどうなっていくのか」，つまり予後であり，時間軸を意識することである．非がん患者の場合は，徐々に低下していく認知や嚥下など様々な機能の変化を予測しつつ，その時々の状況に合わせた適切な支えが必要である．がん終末期の場合は生命予後が短いため，より時間軸を意識した関わりが必要とされる．状況の変化が大きいためタイムリーな支えが必要であり，また亡くなった後の審美性なども意識した関わりが必要とされる場合もある．がん，非がん，いずれにせよ終末期になってから初めて関わるのではなく，もっと前から時間軸を意識して関わり，終末期に備えて口腔内環境を把握し，整えておくことが理想である．終末期のたべることを支えるために，歯科が終末期患者に積極的に関わっていくことがまず必要であるが，医師，看護師，言語聴覚士らの歯科への理解も必要であると考える．それには，より一層の相互理解・医療連携が必要であろう．本シンポジウムでは，それぞれの職種の立場からご発表いただき，がんと非がんの終末期のたべることについて比較し相互理解を深めたいと考えている．

SY1-2

がん終末期における嚥下チームの関わり
Role of the dysphagia rehabilitation team for the terminal cancer patients

聖隷三方原病院リハビリテーション部
森脇元希

【はじめに】 がん終末期では，病状の進行に伴い亡くなる１，２カ月前から身体機能の低下をきたし短期間の間に全身状態が悪化する．一方で，死期の間際まで少量ではありながら何らかの経口摂取を続けることが可能な場合もある．患者の QOL や，家族の想いを尊重しつつ，よりよく「食べる（活動）を支える」ために，この時期に適切な摂食嚥下リハビリが実施されることの意義はある．終末期の嚥下リハビリでは機能の維持向上を目的とした機能訓練を実施する場合もあるが，嚥下機能の評価と代償手段の導入や患者，家族への指導が主体となる．

【当院の紹介】 聖隷三方原病院は急性期の総合病院であり，嚥下リハビリを依頼科別にみると脳外・脳卒中科，呼吸器内科・外科が半数以上を占めている．がん関連の嚥下リハビリを病期別にみると周術期から回復的リハビリの対応が主体だが，病状の進行に伴い緩和的リハビリへとシフトするケースもある．当院は，1981 年に日本で最初にホスピス病棟を開設し，早くから緩和支持治療にも取り組んできた歴史がある．ホスピス科からも嚥下リハビリの依頼がある．リハビリの開始にあたっては，主治医と看護師，嚥下チームのスタッフ間で，病態や病状，生命予後を考慮しながら介入の目的とゴール設定について共通認識を持ち，できる限り患者と家族の意思を尊重した対応が行えるように努めている．

【対象・検討】 2014 ～ 2018 年度の 5 年間におけるホスピス病棟での嚥下チームへのコンサルトは 27 件であった．平均年齢は 75.3 歳（男性 17 名，女性 10 名），原疾患は頭頸部がん，肺がん，消化器がんと多岐にわたり，介入から死亡までの期間は平均 37.3 日，多くの患者が死亡する 1 週間前までの間何らかの経口摂取を行っていた．実際の嚥下チームの関わりとしては，介入時点における正確な嚥下機能の評価と今後問題となる課題の検討を行う．その上で残された時間の中で経口摂取をどのように進めていくのかといった判断材料になりうる情報を患者や家族，主治医をはじめとする医療スタッフに提供する単発的な介入が多い．一方で，病棟と連携して，リハビリテーション科専従医と言語聴覚士が病状に応じた食品形態や摂取方法などの代償手段の調整を適宜行い，歯科医師，歯科衛生士が口腔内環境の維持，栄養士が栄養状態の管理を継続的に行いながら，できる限り長く経口摂取が継続できるよう多職種でサポートしている．当シンポジウムにおいては，ホスピス病棟に加え緩和病棟，一般病棟のがん終末期患者における当院の嚥下チームの関わりの現状に加え，実際の事例を交えて提示しながら，終末期の経口摂取のサポートについて多職種の皆様と考えたい．

SY1-3

その人らしく生き抜くために―非がん患者の終末期の食について考える―
Important things to improve the quality of food for terminal non-cancer patients

三重県立一志病院家庭医療科
洪　英在

がん患者に比して，非がん患者は，終末期が近づくと，自ら意思表示ができなくなることが多い．事前の意思表示

があれば，それを元に，終末期の意思決定がなされるが，事前の意思表示を参考にできないことも多い．そのため，様々なことに患者家族はふりまわされてしまう．特に，食に関しては問題点が多数ある．

胃瘻に関する問題．「胃瘻＝悪」という世間の風潮が根強く存在する．そのために，本来ならば胃瘻の適応になる方であっても，胃瘻を避けて，看取りとなったり，もしくは経鼻経管栄養や中心静脈栄養，ということが生じたりする「不適切な非胃瘻」という事態が散見される．また，「認知症の方が食べない＝終末期＝胃瘻」というように短絡的にみなされる場面も多々見られる．認知症の方が少し食べないだけで終末期とみなされる，みなし末期問題である．また，退院先を確保するために，胃瘻を作成する，という事態も生じているのではないか．

次に，絶食，嚥下機能評価に関する問題．「誤嚥性肺炎や高齢者の発熱＝絶食で治療」ということがいまだに多くみられる．入院すると，絶食の期間で嚥下機能は急激に低下してしまう．嚥下評価がなされることが多いが，絶食直後に行われることも多く，適切な時期に，適切な形で嚥下機能評価がなされていないことが多い．その結果で禁食や，不適切な食形態を続けないとならない問題にも直面する．

非がん患者の食，栄養に関する諸問題は，列挙するとキリがない．非がん患者の終末期の栄養について考える際，栄養補給をするかどうか，という観点から語られることが多い．しかし，本来ならば，本人の QOL がその後どうなるのかを考えた上で，QOL を最大化するには，栄養補給をした方が良いのか，しない方が良いのか．栄養補給をするならば，胃瘻が良いのか，他の手段が良いのか，など考えるべきではないか．また，本人にとっての QOL の高い状態とは，どういう状態なのかを議論して初めて，栄養補給を行うかどうかが検討されてしかるべきである．しかし，そのようなことが検討されないままに，栄養補給の話を決定しようとするために，様々な問題点が生じているのではないか．

当日は，問題点を整理し，本人の QOL を最大化する試みを，事例を通して紹介したい．

SY1-4

終末期の認知症高齢者に対する摂食嚥下のケア
Care of dysphagia for dementia in the end period

国立長寿医療研究センター
野本惠司

認知症にはアルツハイマー型認知症，血管性認知症，レビー小体型認知症，前頭側頭型認知症があり，発症の初期にはそれぞれのタイプの特徴がある．終末期では「食べようとしない」，「口の中に溜め込む」，「むせこむ」などのいくつかの問題に集約される．完全に終末期を迎えてしまった場合，その多くは胃瘻や中心静脈栄養など経口摂取以外での栄養手段を確保せざるを得ない．よって終末期の認知症高齢者に対する摂食嚥下に対するリハビリテーションでは終末期を迎える前の時期に嚥下できる期間をいかに延ばすか，終末期の状態をいかに短くするかが重要である．その対応は，経口摂取を行うために「どうやったら良いか探る」，「何が有効か症例によって異なる」を探ることがポイントである．これらのポイントを整理するためには５W1 H の５W（Why：何故食べるのか・食べられないのか，What：何であれば食べられるのか，When：何時であれば食べられるのか，Who：誰であれば食べられるのか，Where：何処であれば食べられるのか）を分析し，最終的に 1 H（How：どうすれば食べられるのか）へ集約していくのがアプローチ方法を確立していく上では有効である．実際に分析を行ってアプローチした例を提示する．

1．若年性アルツハイマー型認知症末期の例

Why：摂食拒否が強く経口摂取ができていない．家族から経口摂取の希望が強い．コミュニケーションは不良．咽頭期は VF 上良好．What：とろみ，液体は受けつける時があるが，固形物は口に入れることを強く拒否する．When：どの時間に経口摂取を試みても同じである．Who：食具を持つことは強く拒否される．スプーンを口へ持っていくと手で払い退ける．Where：車椅子上では落ち着きがなく声を上げる．How：食事の介助に抵抗が強いこと，咽頭期は良好であったことから声かけや肩に触れるなどをして，介助者の顔に注意を引きつけシリンジで口の中に入れる．結果的に介助者に注目させることで，シリンジに注意が向かなくなり抵抗なく摂取してもらえるようになった．

2．アルツハイマー型認知症中期の例

Why：コミュニケーションは不良．家族から経口摂取の希望が強い．誤嚥がある．高口蓋を認める．What：とろみ，ゼリー類を用いてアプローチしている．When：現在は ST が訓練時のみに摂取している．どの時間に経口摂取を試みても状況は同じである．Who：食具は介助しても持とうしないため摂取は介助．Where：ベッド上で経口摂取の訓練を行っている．How：誤嚥の原因は高口蓋が影響していると考え PAP を作成する．PAP 装着することによりで舌と口蓋の接触は改善し，誤嚥も減少した．

終末期の認知症高齢者に対する摂食嚥下に対するリハビリテーションでは患者の持てる能力を最大限に活用することを考え，症例に応じたアプローチ方法を検討し対応していく必要がある．

座長の言葉・SY2

新生児・小児のグリーフシェア

東京都立府中療育センター小児科
田沼直之

大切な人を失ったとき，人は深い喪失感を持ち悲しみに打ちひしがれます．1年ほど前に私は母親を亡くしました．母を失った悲しみは自分の中に何度も訪れ，日々の忙しさの中で薄れていくことを繰り返しています．長い闘病生活でようやく母が苦しみから解放されたのだと思うとホッとしたりもします．「グリーフ」とは直訳すれば「悲嘆」とか「深い悲しみ」ということになりますが，その感じ方，受け止め方は人によって違うと思います．またグリーフは決して消えることはないものだと実感しています．

「グリーフケア」という言葉は，私たち医療者が患者さんを失ったご家族のグリーフと向き合う時に使う言葉だと思っておりました．医療者からご家族に提供するケアというよりは，ご家族のグリーフに寄り添いともに歩むことを重視した「グリーフシェア」という言葉があることを知りました．重篤な疾患を抱えた子どもたちとご家族を私たち医療者，療育者はそれぞれの専門性を活かしながら支援しています．グリーフを理解しご家族とともに歩むことは，専門性を高める経験へとつながると思います．

本シンポジウムでは4人（おふたりはお子様を亡くされたご家族）の演者の方々にご講演をお願い致しました．シンポジウムを通じてグリーフについて学び考えることで，自分自身のグリーフについても向き合うことができることを期待します．

SY2-1

いのちと歩む―グリーフとはなにか，すべてはここから始まる―
Live with INOCHI: What is Grief, everything start from here

新生児口腔ケア研究会
武田康男

私がグリーフをテーマに歩み始めたのは，アルフォンス・デーケン（Alfons Deeken）先生のグリーフケアの講演をお聴きしたのが初めてでした．それ以来，勤務する障害児施設で幼児期の重症児の死とご家族の悲嘆に直面し，周産期医療との連携で口唇口蓋裂，ダウン症候群，その他の染色体異常のある子どもの生と死に関わり，ターミナルケアにも参加する機会を与えられるようになりました．その経験の中で関わりを許された子どもたちとそのご家族を振り返り，みなさんと本日のテーマである grief share についての学びを分かち合いたいと願っています．

医療者や療育者が関わるグリーフは，子どもの死だけに限定されるものではありません．広い意味でのグリーフを理解するとき，私たち医療者の関わる子どもと家族は一人残らず，人生の始まりにおいてグリーフの中に投げ出されたことを知ることができます．望むと望まないとにかかわらず私たち専門職は，一人の例外もなく出会った人々に対して自らの専門性と人間性を通して彼らのグリーフに関わる責務を求められています．この共通理解から出発することが大切です．そのような理解を通して私たちは grief share という言葉の意味をより深く受け止めることができるのではないでしょうか．そのために以下のことを紹介して皆様と考える時にしたい．

1. グリーフとは何か
2. いのちを理解する
3. 人とは何者か
4. grief share とは未来に関わること

人間とは何か，そしていのちの理解，この二つはグリーフを考えるときの出発になります．死を含めて広くグリーフとはいのちの喪失であるからです．また，いのちの喪失の中にある人をどのように理解するか，その人にどのように関わるか，この課題は〈人間とは何か〉という理解があってはじめて可能となり，結果として私たちのケアの内容を深めることになります．

Share とは単にグリーフを分かち合うことではないと思います．一人の子どもと家族のグリーフは独立した一回きりの出来事であり，それを医療者も療育者も他の家族も本来，分かち合うことはできません．では share とは何か．私は人格的関係を結ぶことと考えています．親の思いと医療者・療育者の思いとが，どこで結び合うか，それが問題の中心だと思います．私はこの設問に対して，何よりも〈恵み〉と〈感謝〉が Share を現実のものにすると考えます．

SY2-2

NICU におけるグリーフシェア
Grief Share in NICU

神奈川県立こども医療センター新生児科
豊島勝昭

当院では年間 400 名の集中治療を必要とする新生児を診療している．医学や医療技術の進歩により，在胎 23 週の早産児や 400 g 台の低出生体重児でも救命率は 9 割を超えるようになった．過去には救命できなかった重症な新生児が救命されることは喜ばしいが，新生児医療の救命率の向上は，医療的ケアや発達や生活の支援を必要とする子供達の増加につながっている．命が救われたからこそ，育児や生活で悩むご家族も少なからずいる．新生児集中治療室（NICU）において，「命をよりよく救う医療」と「救われ

る命を支える医療」を併行して質向上を目指している．そのために，早産や先天性疾患の新生児が加わる家族全体を救い支える〈ファミリーセンタードケア〉を心がけている．

新生児医療においても集中治療と緩和ケアは常に診療の両輪であり，重症度や治療経過によって比重は変わるが，常に併行して考えている．どんなに医療が進化しても，毎年 30 名前後の新生児の〈死〉をご家族と一緒に見届けている．障害とともに生きることになる赤ちゃんなのか，NICU で死を迎える赤ちゃんなのかの予測は困難である．標準的な治療で改善せず，生きられる時間に限りあるかもしれない重篤な状況では，救命の可能性が残される限りは〈未来〉を目指してすべての救命医療を継続するか，〈生きている今〉を大切に緩和的に御家族とともに過ごす時間を増やしていくかを医療チームとご家族で話し合いを繰り返している．

新生児の死を経験した家族の悲嘆は長きに続く．NICU 医療者がグリーフ（悲嘆）をケアできるとは思えない．新生児の誕生の喜び，生きている時間に積み重ねる喜びや楽しさ，その命が気づかせてくれたことなどを踏まえて，死に向かう不安や死後の悲嘆を家族と医療チームで分かち合う〈グリーフシェア〉を目指している．医療者であっても，患者家族であっても死生観は様々である．高度集中治療の利益，危害，受け続ける苦難などへの考え方は異なる．患者家族を含めた医療チーム内での共同意思決定の過程の中に，グリーフシェアや障害とともに生きることになるご家族の支援が含まれていると考える．

新生児の死は，患者家族にとっても医療者にとっても悲しいことであるが，タブー視すべきことではない．悲しみは時間とともに温かさを帯びていくこともある．新生児の生と死を踏まえて，家族が再生していくための〈グリーフシェア〉を NICU と病院内外の多職種で連携しながら目指していきたい．

SY2-3

家族からみたグリーフシェア―息子と過ごした日々とともに―
Grief Share from the family's perspective: The days with our son

当事者家族
田原永典，田原　恵

今回のシンポジウム 2 では，新生児のグリーフシェアに関して当事者家族の実体験を通じた経験をご紹介することで，少しでも今後の医療発展にお役立ちできればと思い登壇致します．僕らにとって初めて授かった子ども（永貴）との出会い～喪失～グリーフシェア～現在に至る過程を追って，医療関係者ではない当事者家族からみた『グリーフシェア』のあり方や今後について考察を重ねてみます．

『グリーフ』を直訳すれば「深い悲しみ」や「悲嘆」とされますが，ネガティブでセンシティブな内容はどうしても敬遠されてしまい，あまり表の世界では周知されていないように感じます．特に新生児におけるグリーフは，自分たちも自身が経験するまで全く知らない未知の世界でした．公園等で遊び回っている子供の一方で，生まれてからずっと入院していたり，病院と自宅との往来が一生の大半を占めていたりといった事実は，表に出ることはなく，閉ざされた世界になっていることで「子供は普通に生まれて，普通に大きくなっていく」という一般的な捉え方になっています．実際に，お子様をなくした経験をした方は，その事実を表に出さないようにしている方が数多いので，何気ない日常の会話や行動によって知らず知らずの内に傷つけているケースがありました．

そのような『グリーフ』に対して医療従事者はどのように当事者家族と向き合っていくべきなのか，今回当事者家族というグリーフシェアを受けた立場から『グリーフシェア』を定義するとすれば，「当事者家族と医療従事者による**心の寄り添い**」です．具体的な医療マニュアル書ではなく，ただただ当事者の気持ちに寄り添っていくだけでも立派な『グリーフシェア』になっていると思います．ある病院でグリーフシェアを導入された際には，周囲の理解があまり進まず苦労された話をお伺いしました．確かにグリーフシェアは，目に見えるものではありませんが，グリーフシェアによって私達は失意のどん底から救い出していただきました．当初は一人の気付きから始まった小さな取り組みが，振り返ってみれば大きな一歩になりうる可能性を秘めています．自分自身ができることは小さく少ないかもしれませんが，同じ志をもったメンバーが集まればきっと大きな力となって「グリーフシェア」の輪が少しずつですが大きくなっていくものだと思います．

グリーフに直面した際は，腫れ物（グリーフ）に触るようにではなく，大切な家族とともに医療従事者が死というグリーフに逃げずに向き合い，互いに寄り添いながら徐々に受け入れていくプロセスを医療行為の一部として捉えることで，医療の質向上に寄与するのではないでしょうか．

座長の言葉・SY3

地域で食べることを支える―新潟の取り組み―

[1]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
[2]日本歯科大学新潟生命歯学部口腔外科学講座
井上　誠[1]，田中　彰[2]

本シンポジウムは，「地域で食べることを支える―新潟の取り組み―」と題し，主に新潟市内で高齢者を中心とした摂食嚥下障害の臨床に関わる多職種メンバーに，病院医師，言語聴覚士，歯科医師・歯科医師会，行政の立場から，それぞれが担当する地盤における独自の取り組みを紹

介していただきます．新潟市は面積が広く，1つの行政区分として取り組むことは不可能です．行政の協力のもとに21もの「在宅医療ネットワーク」が各所で立ち上げられて，近隣の病院や診療所を核とした医療職が集う場を形成したり，リハビリテーション病院を中心としたネットワーク（「あきは」食のサポートチームなど）を形成して地域住民の臨床に携わっています．さらに，新潟県には2つの歯科大学がある強みを生かして，歯科大学や歯科医師会（在宅歯科医療連携室）が医科・介護とのつながりを作ることでサポート体制を構築する努力もなされているようです．これらの取り組みを拝見していて感じることは，組織が動くためにはシステムよりもキーマンの存在が必要であり，組織作りに加えて人材育成が急務であること，そして，熱心に取り組むチーム活動から漏れてしまう患者がいないのかという懸念です．21もの「在宅医療ネットワーク」がそれぞれどのような活動をしているのか，またお互いが有機的な連携を取っているのかいないのか，病院を中心としたネットワークでは来院していない地域住民が埋もれていないのか，歯科医療のみでは完結しない摂食嚥下リハビリテーションにおいて歯科医師はどのように多職種連携の輪を広げているのかなど，本シンポジウムの講演を通して，改めて考えさせられることが少なくありません．

座長は2名とも歯科医師です．これまでの歯科医療は，歯の形態回復を目的とした健常者型歯科治療と言われ，医院完結型のものでした．また，他職種連携とは無縁のものでした．しかし，少子高齢化の進展や歯科疾患の罹患状況の変化に伴い，そのような治療の需要は減少して，全身的な疾患を有する患者に対する難度・リスクの高い，いわゆる「高齢者型」の歯科治療の需要が増加することが予想されています．その中核をなすのが摂食嚥下機能の重要なパーツである「口腔機能」の回復であり，これこそが高齢者医療の中で歯科医師に期待されている役割なのです．本シンポジウムに参加する歯科医師には，「口腔機能の回復」のかなめは医院完結型ではなく，多職種連携のもとに医療と介護が一体となった患者サポートを進めなければいけないことも大いに学んでいただきたいと思っています．

SY3-1

新潟市秋葉区における摂食嚥下障害者支援チームの活動

The activities of the team supporting patients with dysphagia in Akiha ward Niigata city

社会医療法人新潟勤労者医療協会下越病院リハビリテーション科
張替　徹

1．摂食嚥下障害診療の現状と対応チームの結成

脳卒中などの急性疾患による摂食嚥下障害に対する支援システムは地域連携パスの普及などにより整備されつつある．一方，在宅の高齢者，施設入所者は，摂食嚥下機能に問題が生じてもどこで相談すればよいかわからないのが現状で，地域における摂食嚥下障害者支援システムの構築が必要である．2015年10月，新津医療センター・下越病院の医師，言語聴覚士，管理栄養士，MSW，秋葉区の保健師が「あきは食のサポートチーム」を結成，摂食嚥下障害者支援について検討・活動してきた．現在は，歯科医師，介護施設の職員も参加している．

2．あきは食のサポートチームの役割と活動

チームの役割は，a. 摂食嚥下機能評価システムの検討，b. 摂食嚥下障害に対する医療・福祉の連携システム構築の促進，c. 地域の摂食嚥下障害への対応能力向上，d. 一般市民に対する摂食嚥下障害の啓発である．活動内容は，a. 2つの病院が摂食嚥下外来を開設し，共通の評価用紙，指導媒体を用いて，外来診察，検査（VF, VE），指導を行うシステムを整備した．b. 当地域で運用されている連携手帳の栄養・摂食嚥下に関するシートを作成した．c. 医療，福祉関係者を対象に，年2回程度の摂食嚥下障害研修会を開催している．d. 地域のラジオ放送，様々な集会での講演，秋葉区役所だよりで摂食嚥下障害に関する啓発，診療システムの紹介を行ってきた．

3．研究活動

平成28・29年度新潟市医師会地域医療研究助成をいただき，臨床研究「秋葉区における摂食嚥下機能評価・指導システムの構築と効果の検討」を行った（新潟市医師会報 No. 576: 6-12, 2019）．その結果から以下の課題が明らかになった．指導に関しては，食事と水分に関する指導内容を実行している方は多かったが，リハビリテーションに関する指導内容を実行している方は少なかったことである．このことから，在宅・施設入所の方には食事や水分に関する指導に重点を置いた方が良く，リハビリテーションが必要なら専門職の介入を検討すべきである．また，評価後の介入の課題は，専門的介入の必要性があった方の8割に新たなサービスが導入されていなかったことであり，専門的介入を担う摂食嚥下専門職の充実が必要である．当地域ではリハビリテーション専門職が不足していることから，歯科関係者の摂食嚥下障害への参入を働きかけている．

4．新潟市で活動する団体の交流・情報交換

2018年8月，「にいがた摂食嚥下ネットワーク」というメーリングリストで連絡を取り合う体制を作った．2019年3月には，新潟市内で活動する9団体が参加して交流集会を開催し，各団体の活動を発表，情報交換を行った．その中で，摂食嚥下障害に関する情報書式や嚥下調整食の記載様式の統一と医療機関の摂食嚥下診療機能に関するデータベース作成の必要性が明らかとなり，今後，関係団体と協議し，これらの課題を解決していく方向である．

SY3-2

新潟市における在宅医療・介護連携推進の取り組み
Approach to promotion of home medical care and care cooperation in Niigata city

新潟市医師会
斎川克之

地域包括ケア体制整備に向け，近年，医療介護分野では目まぐるしく制度の変革が行われてきた．「地域住民が，健康な時も，病気になった時も，今まで住み慣れた地域で安心して暮らし続けることができるまち・地域づくり」が重要で，その概念のもと全国の各市町村は主体的に，「住まい」を中心に「医療」「介護」「生活支援・介護予防」を包括的に提供できるよう体制整備を進めている．その中で，新潟市および新潟市医師会は，かねてから病院や診療所などの医療機関と介護・福祉の事業所などとの協力体制を強めてきた．地域包括ケア体制の構築実現のためには，とりわけ医療と介護，そして福祉の途切れのない連携体制はもちろんのこと，ヘルスケアに関連する多種多様な領域の方々，そして主役となる地域住民との広い連携，参加できる場が最も重要となる．新潟市では，市内 8 区に在宅における多職種が集う「在宅医療ネットワーク」が 21 団体あり，各職種の相互理解，課題解決へのアプローチなどそれぞれの取り組みを積極的に行っている．一方，介護保険法の地域支援事業には在宅医療・介護連携推進が大きく謳われる．その中の大きな役割の中に「多職種連携の構築支援，関係機関からの相談窓口」がある．新潟市は，その機能を先に述べた在宅医療ネットワークの事務局を担ってきた病院や診療所に業務を委託する形をとり，名称を「新潟市在宅医療・介護連携ステーション」（以下連携ステーション）とし，またその連携ステーション 11 か所を束ねる役割として「新潟市在宅医療・介護連携センター」を新潟市医師会に委託した．いわゆる医療介護連携のノウハウを持ち合わせた医療機関に，この事業の最前線を委ねた結果となる．このように有志の団体であり，地域におけるさまざまな機関，職種が集い，あらゆる分野の意見交換ができる場である在宅医療ネットワークの存在と，そのネットワークの事務局を担う医療機関が新潟市の在宅医療・介護連携推進事業においてステーション事業を展開し，機能を発揮しているところが新潟市の大きな特徴である．

SY3-3

新潟県での訪問歯科診療連携拠点の整備と多職種による食支援体制の構築に向けての取り組みについて
Establishment of cooperation base of home-visit dental treatment and food support system by the numerous job categories in Niigata prefecture

新潟県歯科医師会
木戸寿明

「地域における医療および介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律」（医療介護総合確保推進法）に基づき，平成 26 年度より病床の機能分化・連携，在宅医療・介護の推進，人材確保等の事業が順次行われており，新潟県においても様々な事業が展開されている．その一環として，「在宅歯科医療連携室整備事業」を新潟県歯科医師会が新潟県より委託を受け，県内全域で事業を展開している．

第 7 次新潟県地域保健医療計画の中において，在宅歯科診療，地域連携のための連携拠点として位置付けられ，県内 16 の郡市歯科医師会毎に連携室を設置し，専従の歯科衛生士が配属されている．

現在，業務内容として，1．訪問歯科医療従事者の負担軽減の支援として，医科・介護との連携窓口機能，訪問歯科診療や口腔ケア，摂食嚥下訓練等対応可能な歯科診療所の紹介，訪問診療機器の貸与管理．2．効率的な多職種連携のコーディネート業務として，訪問口腔ケア対応のための歯科衛生士人材登録，退院時カンファレンス等への参画，調整，周術期口腔機能管理への対応等．3．地域住民への普及啓発業務として，訪問歯科医療に関する広報，介護予防事業への参画．4．人材育成業務として，訪問歯科診療に関する研修会の実施，歯科衛生士の復職支援，研修．5．調査研究業務として，歯科医療機能調査等の実施等を掲げ，地域の実情に応じて各連携室毎に事業運営を行っている．今後，従来的な「歯科」の概念に特化せず，広く「食支援」のための連携拠点として体制を整えていきたいと考えているが，今回のシンポジウムでは，在宅歯科医療連携室のこれまでの運営状況，実績をもとに，地域への連携拠点事業のもたらす効果について検討を行いたいと考えている．また，現在，今後を見据え，我々歯科医師会，歯科衛生士会，言語聴覚士会，栄養士会等の職能団体が集まり，地域で「食べる」ことを支えるための連携体制をどのように構築していくかを議論しており，その一環として，連携のためのプロトコールシートの作成に着手している．生活環境，健康状態が変化していく中で，「食べる」ことに関してどのような情報がその患者とともにあり，そして関係者に共有されるべきか？　そして，どのような情報が入退院の支援，日常の療養の支援，急変時の対応，そ

して看取りの場で必要なのか？を考えながら，試行錯誤の検討を行なっている．その模様についてご紹介をし，「地域で食べることを支える」ために専門職として必要なことは何であるのかを考える機会としたいと考えている．

SY3-4

在宅での食事を支える，多職種連携における訪問言語聴覚士の役割
Support a meal at home, the role of the home-visiting speech-language-hearing therapists in inter-professional work

[1]みどり訪問看護リハビリステーション
[2]総合リハビリテーションセンター・みどり病院リハビリテーション科
[3]総合リハビリテーションセンター・みどり病院呼吸器内科
渡邊隆幸[1,2]，齋藤泰晴[3]，堂井真理[2]，
上之山恵利[1]

言語聴覚士（ST）による訪問リハビリテーションは，2004年に医療保険，その後介護保険で算定可能となった．しかし平成27年度介護報酬改定の効果検証および調査研究に係わる調査によると，訪問に従事しているST数は他療法士に比べまだ少ない現状である．さらに新潟市内でもSTが所属している事業所は限られており約4割程度で，配属人数も少ない（新潟県内訪問リハビリテーション実施施設便覧，2014より）．

また先に述べた平成27年度介護報酬改定の効果検証および調査研究に関わる調査によると，訪問リハビリテーション計画に挙がる課題は歩行・移動が上位を占め，食事に関連する項目の優先度は低い現状もある．しかし，当事業所の訪問ST利用者のうち約7割に対して何らかの食支援を図っている実情から考えると，在宅での摂食嚥下リハビリテーションを担う一職種として，訪問STが果たす役割は非常に重要であると考えられる．

当事業所は新潟市中心部から郊外まで訪問しており，STが1，2名在籍している．当事業所では在宅の摂食嚥下障害者に対する食支援で，訪問STが食事のマネジメントの中心となることは少なくない．実際の連携としては退院もとの病院，主治医，同事業所の他職種，介護支援専門員，他介護保険サービス事業所，嚥下造影検査などを行う病院，歯科医師，管理栄養士などが挙げられる．このように在宅支援では複数の職種・施設が関わるため，それぞれが連携し，一体化された食支援を図る必要がある．しかし実際には，入院中の食事指導が自宅で実践されていない，自宅やそれぞれの介護保険サービスで食事形態や介助方法が異なる，STや管理栄養士などからの専門的な評価・助言を共有していないなどの問題が生じることがある．そのため訪問STが，それぞれの連携の中から生まれた支援を共有し，一体化させることは非常に重要な役割といえる．

また在宅での食事に関わることが比較的多い訪問STは，機能的側面だけでなく，本人の意思や介護状況を把握し，それを多職種で共有・同意できるようマネジメントする役割もある．中にはリスク管理についての説明・指導を受けても，独自の食事の取り方を選ぶ場合も少なくないが，訪問STが関わることで食事に伴うリスク管理を行いながらも，本人の主体性が確保された個別性が高い食支援を行うことができると考える．

今回は，上記を踏まえ当事業所の訪問STが行う食支援の現状や取り組みを紹介し，症例を呈示しながら，実際の職種間・施設間連携の中で考えられた訪問STとしての役割や今後の課題について検討する．また連携については，病院や歯科との嚥下造影検査・嚥下内視鏡検査を中心に紹介し，在宅の摂食嚥下障害者に対する食支援は医療機関との連携が非常に重要であることも伝えたい．

SY3-5

地域に根ざした食支援を目指して―訪問歯科診療の取り組み―
For the purpose of regional eating support: Practical role of visiting dentistry

スマイル歯科おざき
尾崎康子

当院は，訪問歯科診療に従事して15年目，主に新潟市東区，中央区を中心とした，外来に通うことのできない要介護者の歯科治療要請に応じてきた．外来での診療は，歯科単科で完結することが多いが，訪問診療では他職種との関わりが必要となってくる．特に，近年求められている摂食嚥下障害者への介入には，多職種連携が欠かせない．4年前から施設のミールラウンドに参加することで，多職種連携による食支援における，歯科の役割を実感した．施設でのミールラウンド後の会議で，たびたび議題に出てくるのが，在宅復帰時の食事提供に関する事柄である．利用者を取り巻く生活環境，介護力，栄養状態，経済力等を包括的に検討することが必要で，多くの場合，施設で提供されるような介護食の提供が不可能という理由で，在宅復帰の実現に至らない．病院から在宅・施設へと環境変化を伴う場面こそ，地域の多職種連携の実力が試される．地域での安全な経口摂取を実現するため，私達は3年前に地域の食支援ネットワークを立ち上げ，活動している．その活動を通じて作成した地域の病院や施設で提供されている食形態の一覧表は，転居の際のスムーズな情報提供を目的としている．今後は，この一覧表の活用状況や問題点について把握し，広く活用できるものに改善していきたいと思っている．さらに，在宅での食事を，いかにアレンジしたら良いかについての具体的なアドバイスは，近年導入されつつある，管理栄養士の訪問栄養指導制度に大いに期待してい

る．住み慣れた地域でいつまでも健康に暮らし続けるためには，“安全な経口摂取が維持できていること”が必要である．訪問歯科診療の現場で遭遇する口腔内は，長期に放置された結果として，保存不可能な歯や不適合な義歯，重度の口腔乾燥など様々な問題点を抱えている．しかしながら，単純に，〈抜歯⇒新しい義歯〉のような治療内容ではなく，一人ひとりに寄り添った食支援すなわち「地域に根ざした食支援」が必要と考える．ここ数年，独居世帯の増加に伴い，主介護者（家族あるいはキーパーソン）の同席の得られない場面が多くなってきている．介入後の口腔衛生状態や機能維持，さらに，日常の変化への気づきについても，主介護者不在のケースは，多職種で補う必要がある．利用者を中心とした多職種の中で，どの職種がどの場面で介入できるか考え，依頼すること，ならびに，口腔環境，機能の改善・維持のため定期健診受診，口腔ケアの重要性などを訴えかける啓発活動も歯科の役割と考えられる．本シンポジウムでは，食支援ネットの紹介や症例提示もあわせ，摂食嚥下障害者に対する地域連携の中での訪問歯科診療の役割について皆様と考えていきたい．

座長の言葉・SY4

摂食嚥下リハビリテーションにおける基礎医学

[1]東邦大学大学院医学研究科リハビリテーション医学講座
[2]日本福祉教育専門学校言語聴覚療法学科／杏林大学医学部附属病院摂食嚥下センター
海老原覚[1]，中山剛志[2]

本学会の会員の大多数は摂食嚥下障害を治療する臨床家であり，「臨床医学」の世界に身を置いている．このシンポジウムは「基礎医学」，つまり摂食嚥下領域の基礎研究に関する講演で構成される．臨床家にとっての基礎ということの位置づけは，どのようなものであるべきだろうか．特に医師・歯科医師以外のいわゆる医療スタッフ（本学会では言語聴覚士が最も多い）は基礎の大切さをどの程度認識しているか．疑問を感じることがないわけではないのが現実である．

「教科書のことは実際の臨床に役に立たない」と言う人がいる．確かにそう思いたくなることはある．摂食嚥下障害に至る病歴や病態は患者によってかなり個別性が高い．摂食嚥下障害の原因は嚥下中枢がある延髄の病変だけではなく，それ以外にも神経筋疾患，腫瘍，姿勢の問題，呼吸・循環の問題，糖尿病・・・など多岐にわたり，むしろそれらが混在している患者の方が多い．いわゆる純粋例に関する知見を集めた教科書の通りにハウツーで臨床を進めてもうまくいくはずがない．ではどのようにするべきか．どのような患者に対しても，病歴を洗い病態を把握して障害構造を明確にし，治療の優先順位を決めそれを実行していく．このような臨床家としての基礎，言い換えれば本質は教科書には必ず書かれている．このように基礎と応用の間には壁を作らない方がよいのだが，しかし今度は基礎医学と臨床医学との間に壁を作る考えをする人がいる．それは固定化した壁を作ることによって，臨床で何の疑問も感じなくなり，実は楽だからである．これは恐ろしいことである．そもそも基礎医学と臨床医学に分別することが本質的には間違いであるということを我々はもっと認識しなければならない．摂食嚥下リハビリテーションは医学を土台に発展するものであり，基礎医学と臨床医学が相互に補完することが不可欠である．間にある壁はその進歩を妨げる．

このシンポジウムは食物認知関連 1 題，口腔関連 1 題，咽頭関連 1 題，食道関連 1 題，そして嚥下調整食関連が 1 題と，摂食嚥下リハビリテーション全体についてのバランスを取った．食物認知と食欲との関連がどのような機構で行われているのだろうか．味覚と唾液分泌の機構から味覚障害をどのように治療すべきなのか．咽頭期の問題として多い嚥下駆出力の低下とはどのようなものでどのように治療すべきか．食道期の異常とはそもそも何なのか．特に体幹角度を著しく下げた姿勢での摂食手技の是非が議論される今だからこそ，食道期をより深く知る必要性があるだろう．とろみの再現性が低いという問題は臨床では毎日のように生じており，このことをどう考え解決を図るべきか．このような基礎医学による物事の本質を知ることは，明日の臨床での「ひらめき」へのヒントが隠されている．医師・歯科医師のみならず，言語聴覚士などの医療スタッフの方の多数の参加を心待ちにしている．

SY4-1

食欲を制御する脳内メカニズム―予測にもとづく頭相反応の重要性―
Neuronal regulation of appetite: The importance of expectation and the cephalic phase response

京都大学大学院農学研究科食品生物科学専攻栄養化学分野
佐々木努

食行動は，食物の摂取後の効果や体調を反映するシグナルが，食欲中枢にフィードバック制御をかけることにより調節されると考えられてきた．しかし，食物認知期の予測の重要性が最近注目されている．食欲調節の一次中枢を担う視床下部弓状核の Npy/AgRP 神経（摂食亢進系）と POMC 神経（摂食抑制系）の活性は，実際に食べ物を摂取する前に，食べ物にありつける「見込み」に反応することが 2015 年に神経活動の生体内ライブ観察により明らかとなった（Chen Y, et al, Cell, 2015）．この予測に基づく反応は経験学習により強化されるため，過去の食体験に基づく食認知が，食欲に影響を及ぼすことが推察される．

他者の経験の蓄積である食文化も，個人の味覚の嗜好性に影響を与える．食生活のパターンが異なる 3 種類の集団

（現代生活をしているポーランド人，農耕民であるアマゾン原住民 Tsimane，および，狩猟民であるタンザニア原住民 Hadza）において，基本五味である甘味，塩味，酸味，うま味，苦味に対する嗜好性を調べると，それぞれの集団が「おいしい」と思う味は，それぞれの集団における普段の食事の味のパターンに似ていた．つまり，食事療法として個人の食行動を是正するには，対象者だけでなく，対象者が属する文化まで考慮する必要がある．

我々は「糖への欲求を調節する仕組み」として FGF21-オキシトシン系を同定した（Matsui S, et al, Nature Communications, 2018）が，本研究を進める過程で経験学習依存性の頭相反応（cephalic phase response）を経験した．単純糖質は，その摂取後の代謝効果により肝臓からの FGF21 分泌を刺激し，FGF21 が脳視床下部にあるオキシトシン神経を活性化して単純糖質への欲求を抑えることを解明した．糖の代謝効果を持たない人工甘味料は，この調節系による制御を受けなかった．しかし，糖の摂取実験に繰り返し用いたマウスで実験をすると，糖摂取時に感知した甘味刺激と，糖摂取後の内分泌・代謝反応の条件づけ関連学習が起こり，人工甘味料への反応が起こるようになっていた．つまり，人工甘味料による甘味刺激は代謝効果を伴わないが，頭相反応により内分泌・代謝反応が引き起こされた可能性が考えられた．

逆に考えると，継続的に人工甘味料を用いると，通常の糖摂取時に起きている甘味刺激に伴う各種の予期的な内分泌分泌反応に対する消去学習が起こり，内分泌反応が減弱して耐糖能を増悪させてしまう可能性が推察される．食物の認知は，肝臓での予期的反応を引き起こすことが報告されており（Brandt C, et al, Cell, 2018），認知と摂取後効果の関連を乱すことには注意が必要であるとともに，同異常が病態の背景にある可能性を検証すべきと考える．

SY4-2

味覚障害を umami で治す
Remedy for taste disorder by means of umami use

東北大学名誉教授
笹野高嗣

急激な高齢化を背景に我が国の味覚障害者は確実に増加している．味覚障害を主訴に耳鼻咽喉科を受診した患者数は，10 年間で 10 万人も増えたと報告されている[1]．しかし，この数は医療機関を受診した患者の数であり，実際の味覚障害者の数はもっと多いことが予想される．そこで，仙台市近郊の養護老人ホームに入居している高齢者（平均年齢 80.0 歳）を対象とし，実際に味覚検査（甘・酸・塩・苦味による感受性検査）を行い，味覚障害の実態について調査した．その結果，約 37％に異常が認められ，その内，味覚障害を自覚している割合はわずか 19％と少ないことがわかった[2]．以上の結果から，味覚障害者は数多く存在するが，本人の自覚が少ないために医療機関を受診する人はかなり少ないことが推測された．さらに，上記と同じ対象者に対して，味覚障害と唾液分泌量との関係について調べたところ（ガムテスト：基準値 10.0 ml/10 分），味覚正常者の平均値は 12.8 ± 4.3 ml と基準値を上まわっていたのに対し，味覚障害者では 4.8 ± 2.0 ml と全員が唾液分泌低下を示した[2]．味覚は嗅覚，視覚，口腔感覚，内臓感覚，心理などの情報が統合された総合感覚であり，味覚障害の原因は多岐にわたることは周知の事実であるが，その一つとして唾液は重要と考える．唾液分泌は，耳下腺，顎下腺，舌下腺の 3 大唾液腺からの分泌機序がよく知られているが，口腔の乾燥は，大唾液腺よりも小唾液腺に関連することが明らかになっている[3]．小唾液腺の分泌量は総唾液量の 10％程度であるが，歯肉を除く口腔粘膜すべてに広く分布する小唾液腺は，粘膜の保湿に重要な役割を果たしていると考えられる．小唾液腺からの唾液分泌量を増やす方法として，味覚刺激を考えた．味覚－唾液反射は，酸味刺激で起こることが知られているが，酸味刺激による唾液の増加パターンは一過性であるのに対し，うま味刺激では持続性である[4]．うま味を含む身近な食材として，昆布だしに着目し，臨床に応用している．今回のシンポジウムでは，薬に頼らない安心・安全な方法で味覚障害を改善する一つの方法として，昆布だしによる自律訓練法について紹介することとする．

文　献

1）Ikeda M, et al, Acta Otolaryngol, 125(11)：1203-1210, 2005.
2）Satoh-Kuriwada S, et al, J Health Sci, 55: 689-698, 2009.
3）Satoh-Kuriwada S, et al, Arch Oral Biol, 57: 1121-1126, 2012.
4）Sasano T, et al, Flavour, 4: 10, doi: 10.1186/2044-7248-4-10, 2015.

SY4-3

臨床現場で実用的なマドラー型簡易とろみ計の開発
Development of a novel viscometer easily used at caregiving sites

[1]東邦大学大学院医学研究科リハビリテーション医学講座
[2]東邦大学医療センター大森病院口腔外科
[3]東邦大学医療センター大森病院栄養部
宮城　翠[1]，関谷秀樹[2]，古田　雅[3]，海老原覚[1]

とろみは嚥下障害者に対するアプローチとして臨床的に広く用いられている．本邦におけるとろみは 2013 年に日

本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013（学会分類 2013）にて規定され，「薄いとろみ」，「中間のとろみ」，「濃いとろみ」の 3 段階で定められており，各々飲んだ時あるいは見た時の性状の説明，粘度，ラインスプレッドテスト値が記載されている．粘度測定にはコーンプレートタイプの回転粘度計が用いられているが，機器自体が大きく，計測に時間を要すため，とろみを必要とする嚥下障害者に食事を提供する場面で実際に粘度を測定するのは困難である．そのため，食事提供の場面では学会分類 2013 の性状の説明や，「はちみつ状」「ウスターソース状」などのとろみの目安となる一般的な食物の物性を示す表現が用いられているが，いずれもとろみ作成者の主観的な評価となるため，提供するとろみの再現性は低いことが問題となっている．一方で，EBM（evidenced based medicine）という観点におけるとろみは，その臨床的普及率とは対照的にエビデンスレベルは高いものが示されていないのが現状である．要因として，各研究で使われているとろみの濃度が幅広い点，とろみの統一的な基準がなく，十分な経験のある言語聴覚士でも毎食適したとろみを再現するのは難しいと感じている点などが挙げられている．以上のことから，とろみの再現性の低さという問題が臨床的にも EBM の点でも生じていることが示唆される．高齢化社会を迎えた本邦において，介護の現場でとろみを作成する機会は増えている．昨今，介護施設などではマンパワー不足が問題視されており，そのような現場では，とろみは短時間で簡便に作成可能なものとなる必要がある．介護施設，あるいは在宅などの介護の現場で家族を含めた様々な職種がその作成に携わっている現状では，とろみを客観的に評価し再現性を高め，いつでも・どこでも・誰でも同じとろみを作成可能にすることは非常に重要であり，また，EBM 確立という点においても，とろみを均一化し，再現性のあるものにすることは重要であると考える．そこで我々は，実際に食事を提供する場面でとろみの粘性を簡易的に数値化の可能な機器を開発することを今回の研究の目的とした．本器の形状はマドラータイプのものを採用し，測定原理は直流モーターの逆起電流を測定し，値を算出するものとした．研究の方法としては各試料を各温度帯にて学会分類 2013 で用いられているコーンプレートタイプの回転粘度計，本器，それぞれで測定し，値を比較した．結果は回転粘度計，本器の計測の値に大きな解離は認めなかった．

SY4-4

高解像度マノメトリーを用いた嚥下圧評価とその応用について

Evaluation of swallowing pressure using high resolution manometry and its application

[1]熊本保健科学大学保健科学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
[2]熊本大学耳鼻咽喉科・頭頚部外科
松原慶吾[1]，熊井良彦[2]，宮本卓海[2]，折田頼尚[2]

嚥下圧検査は，嚥下時に生じる咽頭収縮力や食道入口部の弛緩状態を圧力の変化として知ることができるため，嚥下障害の病態把握に有効な検査であり，本検査でのみ定量的に評価ができる．近年開発された 1 cm 毎に全周性の 36 個の圧センサーを有する高解像度マノメトリー（High resolution manometry: HRM）では，1 回の嚥下で上咽頭から上部食道括約筋（Upper esophageal sphincter: UES）までの嚥下圧動態を評価できる．嚥下咽頭期には，上咽頭から UES までの上方から下方へ向かう協調的かつ連続的な収縮によって生じる嚥下圧により，口腔から送り込まれた咽頭腔内の食塊は，食道方向へと移送される．HRM では，嚥下咽頭期に生じる 1）軟口蓋部・中下咽頭部・UES 部の嚥下時最大内圧，2）UES 部の弛緩，3）上咽頭から UES へ向かう嚥下圧の伝播を評価できる．今回は，この HRM を用いた嚥下圧検査方法について概説する．HRM を用いた評価の応用として，リハビリテーション手技の 1 つである Chin-Down が食道癌術後患者へもたらす効果について報告する．

1．高解像度マトメトリーの実際と評価方法

1）圧トポグラフィと嚥下圧原波形

嚥下圧検査で得られた嚥下圧データは，嚥下圧が色で示される圧トポグラフィと嚥下圧原波形で表される．圧トポグラフィでは縦軸が前鼻孔からの距離，横軸が時間，色の変化で圧力が示され，圧トポグラフィ上には任意の圧の等圧輪郭線も描出することができる．嚥下圧原波形は，縦軸が圧力，横軸は時間で表現される．

2）各部位の最大内圧と UES 部の平圧化持続時間の解析方法

「パ」の発音時の鼻咽腔閉鎖の圧から軟口蓋部を同定し，嚥下圧を軟口蓋部・中下咽頭部・UES 部に区別し，圧トポグラフィ上から，各部位の最大内圧を計測する．UES 部の平圧化持続時間については，圧トポグラフィに等圧輪郭線を描出し，食塊通過前後にみられる UES 部の輪郭間を UES 部平圧化持続時間として解析する．

3）上咽頭から UES へ向かう嚥下圧の伝播の解析方法

嚥下咽頭期に生じる上咽頭から UES までの上方から下方へ向かう協調的かつ連続的な収縮は，嚥下圧原波形より，上から順に時間差のある波形のピークの伝播として表現され，これらの波形から嚥下圧伝播曲線が作成できる．

健常者の嚥下圧伝播曲線は，軟口蓋部はやや急峻，中下咽頭部は急峻，UES 部は緩徐な曲線である．

2．HRM を用いた応用摂食訓練で用いられる代表的な代償的手技の一つに，頭部，頚部を屈曲させ咽頭腔の形を変える顎引き嚥下（Chin-Down）がある．一方で，Chin-Down の頭頚位を機能解剖学的に区別して，これらの効果について検証した報告は少ない．我々は，HRM を用いて，食道癌術後患者を対象に，機能解剖学的に区別した Chin-Down の中でも頚部屈曲位に着目し，嚥下圧動態への影響を検討したため，その結果から得られた知見について報告する．

SY4-5

摂食嚥下機能（食道期）―高解像度食道内圧検査で可視化する食道運動機能の視点から―
Function of food intake and swallowing at esophageal phase from the aspect of esophageal motility function visualized by high-resolution manometry

九州大学大学院医学研究院病態制御内科学
伊原栄吉，小川佳宏

【背景】 我が国において肺炎の罹患率，死亡率は近年増加の一途を辿っており，死因は第 3 位である（厚生労働省 H28 年度人口動態統計月報年計）．特に超高齢化社会においては，高齢者における誤嚥性肺炎の発症予防は社会的に重要な課題である．摂食嚥下機能において，食道運動機能は第 3 期の摂食嚥下運動として重要な役割を果たす．最近，食道運動機能をリアルタイムに可視化する「高解像度食道内圧検査（High-resolution manometry；HRM）」が開発され，上部食道括約筋から下部食道括約筋まで連続的に運動機能を解析できるようになったことで，食道運動の詳細な機序が解明されつつある．今回，我々は HRM によって明らかになった食道運動の機序とその障害によって発症するアカラシアを代表とする食道運動異常症に関して，当院での経験を基づき報告する．

【食道運動の生理と食道運動異常症】 食道の近位側 1/3 は横紋筋で構成され，食道遠位 2/3 は平滑筋から構成されるが，さらに平滑筋部はその特徴から食道体部平滑筋と筋原性に安静時圧を有する特殊化した下部食道括約筋（LES）に分類される．安静時，食道体部平滑筋に張力発生は認めず LES は一定張力を維持し，胃内容物の食道側への逆流を防止する．いったん，食塊摂取が始まると，LES は弛緩，食道体部には蠕動運動が誘発され，食塊が食道入口部から胃へと送り込まれる．正常な食道運動の達成には以下の 5 つの機序が重要である．LES 機能は，A：LES の筋原性筋緊張調節による安静時収縮，B1：咽頭刺激起因性に生じる LES 弛緩反応（LES 受容性弛緩反応）および B2：嚥下誘発 LES 弛緩反応によって調整される．一方，食道体部機能は C：嚥下誘発性収縮反応および D：嚥下誘発性弛緩反応の 2 つのバランスによって調整される．これらの障害は食道運動異常を引き起こすが，食道運動異常症は，世界的なシカゴ分類にて LES の機能異常を有するアカラシア，食道胃接合部通過障害（EGJOO）と食道体部蠕動異常が病態の中心であるジャックハンマー食道，遠位食道痙攣，無蠕動に分類される．アカラシアは B1，B2，C，D が，EGJOO は B1，ジャックハンマー食道は C，遠位食道痙攣は D，および無蠕動は A，C，D が障害されている病態であると考えらえた．

【結論と展望】 HRM の登場によって，食道運動異常症の診断および病態の理解は飛躍的に進歩した．今後は各病態に即した根本的な治療薬の開発が必須であり，将来的に食道期の摂食嚥下機能の視点から，誤嚥予防に貢献することが期待できる．

座長の言葉・SY5

ダウン症のライフステージ

国立長寿医療研究センター
近藤和泉

ダウン症は染色体異常によって引きおこされる代表的な疾患であり，21 番染色体が 3 本あるものが大半を占めるが，少数が転座型およびモザイク型を呈する．症状の中心は，筋緊張低下と精神発達遅滞であり，一般的には性格が真面目で，愛着形成も早くから起こり，社会適応性が高いとされている．ただし，シンポジストの林先生が抄録に書かれているように，自閉スペクトラム症など発達障害に類似した行動異常を示すこともあり，知的障害が重いほどその傾向は強くなる．このためもあって海外では，虐待事例が報道されることすらある．このため，一般的なダウン症の病像に惑わされることなく，発達の個別性に応じた療育が行われる必要がある．

摂食嚥下の発達に関しても同様のことが言え，シンポジストの水上先生があげておられる一般的な特徴である口唇閉鎖不全，舌の挺出，流涎，不十分な咀嚼による丸のみなどの問題と一緒に，摂食嚥下の個別性に対応していく必要がある．同じくシンポジストの中村先生が述べておられるように定型発達で示されているような月齢を指標とした摂食嚥下支援の進め方をそのまま適応することが難しい．歩行開始の年齢も，一般的には知的障害，心疾患，いざり移動，関節弛緩性とは関連するが，在胎週数，生下時体重，出産時の母親の年齢，性別は関係が少ないとされている．摂食嚥下機能に関しては，筋緊張低下と粗大運動能力の発達を考慮しながら，支援を進めていく必要性を強調したい．

ダウン症に限らず発達障害のある児の母親は，「少しでも正常発達に近づけたい」という思いを持つ人が多く，摂食嚥下に関しても発達段階を先に進めるために，児の能力

以上のものを求めてしまうことがある．特にダウン症では口腔内容積に比して容量が大きな舌を持つことが多く，咀嚼の発達に関しては乳歯の萌出を前提とした口腔の大きさの拡大を待つ必要がある．食事は愛着形成や社会性の発達の基礎となる大きな生活場面であり，機能獲得を焦ってストレスを感じさせるような状況は，発達を促進させる上でも望ましくない．母親を中心として，ご家族，医療スタッフが共通の理解と児の状況を十分に考慮した摂食嚥下機能への取り組みを目指すべきである．

最後に，林先生がお話しになるアルツハイマー病（AD）に類似した記憶障害，知能低下，人格変化などが比較的低年齢で現れることに関して，最近，海外の AD の研究では Nun study などの知見から，Aβの凝集やタウ蛋白の蓄積があっても，知能低下を来さずに社会性も保たれたまま，生涯を全うされる方がおられることが報告されており，食事を中心とした生活習慣の重要性が指摘されている．その観点からも認知症の発症・進行を抑える食事がダウン症でも参考にされるべきだと考えている．

SY5-1

ダウン症での年齢による神経症状・神経病理の変遷
Age-dependent change of neurological and neuropathological feature in Down syndrome

淑徳大学看護栄養学部看護学科
林　雅晴

本講演では，文献レビューを中心に，ダウン症（DS）における年齢による神経症状の変遷，ならびに神経病理の概要を説明する．

DS は知的障害の原因の中で最も発生頻度が高く，言語発達を含めて軽度から中等度の遅れがみられる．DS 小児の知能指数（IQ）には幅があるが，平均値は 50 前後とされる．聴覚認知や言語的能力と比べて，視覚認知や非言語的能力が優れている．小児期には，自閉スペクトラム症（ASD）など発達障害に類似した行動異常を示すこともあり，知的障害が重いほどその傾向は強くなる．思春期以降に急激な生活能力の低下が起こることがあり，急激退行などと呼ばれる．10 人に 1 人の割合で生じるとされ，動作が緩慢になったり会話が少なくなったりし，対人交流に困難が生じる．成人期にはうつ病もみられる．老化が普通より早く進むと推定され，アルツハイマー病（AD）に類似した記憶障害，知能低下，人格変化などが比較的低年齢で現れる．さらに年をとるにつれて AD を発症しやすくなり，40 歳以降，AD を高率に発症する．

高齢の DS 患者の脳では，AD と共通した神経病理所見がみられる．AD 脳の大脳皮質では，神経細胞脱落，老人斑（SP）（ベータアミロイド・Aβが沈着して形成される），神経原線維変化（NFT）（神経細胞などにリン酸化タウたんぱく質が沈着して神経変性を引き起こす）がみられる．DS 脳でも Aβタンパク前駆体のアミロイド前駆体タンパク質（APP）が増加し，胎生期から小児期にかけて可溶性の Aβが神経細胞に蓄積する．30 歳以上で Aβ42 沈着が始まり，40 歳頃から neuritic plaque，NFT 沈着が優勢となり，神経病理学的に AD と診断されるようになる．DS に特有な変化も知られ，DS 胎児由来の培養神経細胞では APP 依存性の成長円錐拡大がみられる．さらに AD を合併する DS-AD 脳では，シナプスたんぱくの異常，apolipoprotein E4 と NFT との関連，Aβ40 沈着に伴う脳アミロイド血管症，脂質・たんぱく質での酸化ストレス亢進なども報告されている．

DS 脳では AD 脳と同様に，以前からアセチルコリン神経の障害が指摘され，AD 患者で用いられているコリンエステラーゼ阻害剤（ドネペジル）による治療の根拠となっている．さらに DS 脳では，セロトニンなどのモノアミン神経の異常も指摘され，ASD に類似した行動異常，急激退行，うつ病などに対して選択的セロトニン再取り込み阻害剤が投与される．

SY5-2

乳幼児期 Down 症候群児の摂食嚥下機能の育ち
Development of eating function of children with Down syndrome from infant to toddler

島田療育センターはちおうじリハビリテーション科
中村達也

Down 症候群児（DS 児）の乳児期には咽頭期嚥下の問題があることも多く，ミルクの粘度調整等が必要な場合が多い．DS 児の多くは生後 6 ～ 12 カ月頃には哺乳の困難さは軽減し，この時期に離乳を開始する．しかし，DS 児は発達の各領域において遅延することが多く，発達の個人差も大きい．加えて，丸呑みや舌挺出等の異常性を併せ持つこともあるため，定型発達で示されているような月齢を指標とした離乳の進め方をそのまま適応することが難しい．摂食嚥下機能の発達は，口腔器官の成長や粗大運動発達との関連が指摘されており，また，食事時間は保護者との密な関わりをもつ時間の一つであることから，認知，言語・コミュニケーション発達を促す場ともなる．そのため，DS 児の摂食嚥下機能の発達を支援するにあたっては，児の身体や種々の発達の状態，家庭環境等を含めた包括的な視点での検討が必要である．

言語発達については，DS 児の離乳期は二項関係や三項関係等の言語発達の土台を形成する大切な時期でもある．DS 児は他者との関わりの中でジェスチャーを多く用い，ジェスチャーでの表現は後の言語表出の増加と関連が示されている．さらに，乳児期の共同注意は言語理解を予測する因子となる可能性が指摘されている．食事場面は，このような共同注意やジェスチャーを経験し，言語発達を促す

場面として活用することもできる．

また，口腔領域の成長の観点からは，定型発達児の乳歯萌出頃には下顎の成長に伴って口腔内に舌の動くスペースができ，摂食嚥下機能の学習の条件が整ってくる．一方で，DS 児の多くで乳前歯の萌出時期が遅延し，離乳開始後しばらく下顎の前方部の成長が不十分なために舌の動くスペースが確保されていない．さらに，乳幼児期の DS 児には触覚や味覚，嗅覚の過敏性が少なからずみられ，このような感覚の偏りは成人嚥下の獲得との関連性が指摘されている．

DS 児の粗大運動発達は，早期から定型発達児に比較して遅延がみられ，特に，定型発達児が 5 ～ 6 カ月頃に可能となるような座位，8 ～ 9 カ月頃に可能となるような腹臥位での体重支持，四つ這い位の獲得に時間がかかるとされている．さらに，これらの抗重力方向の粗大運動発達と摂食機能の獲得との関連が指摘されている．

このように，DS 児の摂食嚥下機能は種々の各発達領域との関連性を持ちながら発達すると考えられる．そのため，多職種協働が必要であり，当センターでは乳児期の哺乳から幼児期の離乳にかけて，小児科医師・歯科医師・理学療法士・言語聴覚士がチームで摂食嚥下機能の発達を支援している．当日は，乳幼児期の DS 児の発達支援に関わる言語聴覚士として，摂食嚥下機能と運動，認知，言語発達の関連と支援について考えたい．

SY5-3

学齢期における Down 症候群児の摂食指導
Dysphagia rehabilitation for school-aged Down syndrome children

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
水上美樹

ダウン症候群（以下，DS とする）が医学の進歩などにより平均寿命は 50 歳を超えている．DS のライフステージにおいて，新生児期には児の疾患に対する対応とともに，親の疾患に対する受容が始まる．疾患に対する対応は継続的に行われていく中で，乳児期になると療育の検討，そして就学先の選択へと移行する．成人期を過ぎると就労し元気に過ごす DS もいる中で，早期からの退行様症状も加わり，白内障やアルツハイマー病など加齢に伴う管理も必要となってくる者もあり個人差が非常に大きい疾患と考えられる．

DS は，そもそも筋緊張低下や特徴的な顔貌，発育の遅れなどがあり，食事に関しては，口唇閉鎖不全，舌の挺出，流涎，不十分な咀嚼による丸のみなどさまざまな問題を抱えており，習癖化する前に早期からの対応の必要性を感じる．

一方，演者の勤務する口腔リハビリテーションを専門とするクリニックは，2019 年 10 月で 7 年目を迎える．2019 年 4 月までのクリニック総患者数は約 9,000 名であり，DS で摂食指導を希望する外来患者が 332 名と小児の摂食外来で最も多い疾患であった．さらに，これらの小児の摂食外来の約 9 割が 12 歳以下の受診結果となっている．DS の主訴は様々であり，1 歳未満の DS の主訴は，「離乳食を開始するに当たり，今後のステップアップのアドバイスをしてほしい」，「将来，舌突出や丸のみをしないように予防として受診した」というように予防的な視点が多く，学齢期前後になると舌突出や流涎，特に咀嚼を主訴とする受診が多くなる傾向にある．その背景には，窒息や誤嚥を心配しての受診が多いと考えられるが，一方では，小学校入学の進路を決める際に摂食機能に適した食形態があるか，時間内に食べられるかということも重要な問題となる．

DS の就学先は，肢体不自由特別支援学校・知的障害特別支援学校・特別支援学級・地域の小学校等と選択肢は肢体不自由児に比較して幅がある．そして，近年の知的障害特別支援学校においても給食に形態食を供えるようになったため，以前のように普通の食事が摂れないと知的障害特別支援学校に入学ができないということも減少してきているのが現状である．

学齢期における食事の問題としては，「噛まずに丸のみしている」，「舌が出る」，「前傾で背中を丸めてお皿に口をつけて食べる」，「偏食」，「肥満」，「早食い」，「食事に時間がかかる」，など自食機能も獲得する時期であるため，摂食指導には口腔機能への対応のみならず食器具を含めた自食の指導も含まれてくる．さらに，学齢期に入ると歯の交換期になりこれまで獲得していた口腔機能が一時期，歯の動揺や欠損によって低下するため口腔内の形態にも注意を払った摂食指導が必要である．今回は，当クリニックで行っている摂食指導も含めて学齢期の DS に対する摂食指導の在り方を皆様と考えたいと思う．

座長の言葉・SY6

看護師がつなぐ，「食べる」を支える医科歯科連携

[1]愛知県看護協会
[2]東邦大学医学部口腔外科／栄養治療センター嚥下障害対策チーム
浅田美江[1]，関谷秀樹[2]

「食べる」を支える医療は，摂食嚥下リハビリテーションチームや Nutrition support team（以下，NST）などのチーム活動として提供されることが多い．また，地域包括ケアが推進される現在，この活動は院内で完結せず，後方施設や在宅へとつなぐ必要がある．この一連の過程においては，チーム，病院主治医，在宅医，患者・家族の間で方針に差が生じ，調整が必要となる場面もあると推測する．そのなかで看護師は，医療・福祉分野で幅広く存在して医

師・歯科医師の指示に基づき業務を行う立場から，看－看連携のみならず，医科歯科を含む多職種の連携を図るうえでのキーパーソンとなりうる職種といえよう．

本シンポジウムは，患者の「食べる」を支えるための方策として，地域を視野に入れた医科歯科を含む多職種連携を円滑に進めるために，看護師や認定看護師に求められる役割と連携の円滑化に向けたポイントについて，各シンポジストの発言を元に理解を深めることを目指している．

座長発言の後には，3 名の認定看護師の方々にご登壇いただく予定である．まず，座長からは，「摂食嚥下障害」「NST」の 2 つのチームアプローチ場面で，摂食嚥下障害看護認定看護師が「医科と歯科」「多職種」をつなげるための潤滑油として活動する姿を歯科医師の立場で紹介し，シンポジウムの概観を示す．続く山崎氏には嚥下対策チーム，小倉氏には NST チームの視点から，摂食嚥下障害看護認定看護師としての活動の成果を示しつつ，『連携』をキーワードとした看護師の役割についてご発言いただく．西村氏には，訪問看護認定看護師としての立場から，在宅で「食べる」を支えるための多職種連携の実際についてご紹介いただく予定である．

患者・家族と接する時間が長い看護師は，その「食べたい」思いをより強く受け取り，支えたいと考えているのではないか．本シンポジウムが「食べる」を支えるための医科歯科連携における看護師の役割の自覚向上と，連携の円滑化に向けたポイントの明確化につながることを期待している．

SY6-1

食べるを支える医科歯科連携と認定看護師の役割
Role of certified nurse in dysphagia rehabilitation for collaboration between medicine and dentistry for the purpose of supporting oral intake

[1]東邦大学医学部口腔外科／栄養治療センター嚥下障害対策チーム
[2]海老名総合病院歯科口腔外科
[3]東邦大学医学部リハビリテーション科
[4]東邦大学医療センター大森病院栄養治療センター
関谷秀樹[1]，石井良昌[2]，海老原覚[3]，鷲澤尚宏[4]

「生きるを，ともに，つくる．」は（公社）日本看護協会のスローガンである．特定の看護分野において，熟練した看護技術および知識を用いて，水準の高い看護実践のできる認定看護師を社会に送りだすことにより，看護現場における看護ケアの広がりと質の向上を図ることがその目的である．ここにある「ともに」と「看護ケアの広がり」という言葉を拾い上げると認定看護師は，看護ケアを「（家族や多職種と）ともに広げる」という意味に受け取れる．

摂食嚥下障害看護認定看護師の期待される能力の一つに，「医師，歯科医師，言語聴覚士，歯科衛生士，理学療法士，作業療法士，栄養士などの他の専門職と積極的に協働し，チーム医療としての摂食嚥下リハビリテーションを推進するための役割を果たすことができる」とある．

当院の嚥下障害対策チーム結成当初は，口腔外科（歯科）を中心に，NST と栄養部と神経内科で始まり，看護部，リハビリテーション科，耳鼻科，小児科と次々に参画し拡大した．その結果，摂食嚥下に関連する主要な専門診療科・部門がすべて集まった．重要なのは看護部の参画である．まず，各病棟に嚥下リンクナースを配置した．そして，摂食嚥下障害看護認定看護師を育成した．さらに，1 人の患者に対し，次々に参画していく診療科の診療内容について，摂食嚥下障害看護認定看護師が，なめらかな掛け橋となることで，齟齬のない連携を作ってきた陰ながらの努力が，医科歯科連携や多職種連携の成功に結び付いていると考える．

本シンポジウムの Keynote Speech として，お話しする内容は，「摂食嚥下障害」，「NST」の 2 つの場面で，（認定）看護師が「医科と歯科」「多職種」をまさに円滑に「つなぐ」ところを供覧し，各シンポジストの成果報告につなげていきたい．そして，それらを「訪問診療」の現場における医科歯科連携の道しるべとしたいと思っている．

SY6-2

東邦大学医療センター大森病院嚥下障害対策チームにおける看護師による連携強化
Role of certified nurse in Toho University Omori Medical Center Dysphagia Team for multidisciplinary team approach

東邦大学医療センター大森病院看護部／栄養治療センター嚥下障害対策チーム
山崎香代，関谷秀樹，山田奈美，福生　瑛，
細野祥子，川島麻美，海老原覚，鷲澤尚宏

高度急性期病院である当院において，嚥下障害対策チーム（以下嚥下チーム）は「不必要な食止めの回避と誤嚥・窒息事故の予防」をスローガンに 2005 年より活動している．看護部の協力を得て，各病棟に「嚥下係」＝嚥下リンクナースを配置したのが 2011 年からであり，病棟内の嚥下障害患者を把握，担当看護師に適切な嚥下評価を促し，嚥下チームと連携し摂食機能療法を指導・実施する役割を担っている．その成果については，2012 年の摂食嚥下リハビリテーション学会で報告した．また，2012 年からは摂食嚥下障害看護認定看護師を嚥下チームに配置し，病棟との連携を強化し，看護の力を最大限に活かしたチーム医療を展開している．今回は，摂食嚥下障害看護認定看護師が嚥下チームに配置されてからのリンクナースとの連携，医科歯科連携，多職種連携，入院センターとの連携を通じて，その成果について報告する．

方法は 2012 年度～ 2016 年度までの 5 年間の医療統計をもとに，1. サポート患者数の推移（小児新生児含む），2. 担当看護師嚥下スクリーニング実施率，3. 介入期間と転帰，4. チームでの口腔ケア介入率の推移，5. 看護師による嚥下訓練実施率の変化，6. 言語聴覚士の嚥下障害への関与の変化，7. 胃瘻造設率の変化，などを検討項目とした．

その結果，嚥下障害に対する評価意識，口腔ケアの意識，窒息など食への安全への意識などの向上が見られ，こうした意識が医療安全などと同様に「文化」として根付いてきたと考えられた．

SY6-3

看護師がつなぐ，「食べる」を支える医科歯科連携―当院の NST 活動における看護師の役割―
The cooperation between medical doctors and dentists in eathing supported by the nurses: Role of the nurse in the NST activity of this hospital

[1]前橋赤十字病院 NST
[2]医療法人大誠会内田病院
小倉美佳[1]，伊東七奈子[2]，松本知沙[1]，
高坂陽子[2]，田中淳子[1]，池　嘉子[1]，荒川和久[1]

【目的】 急性期病院では，現疾患のみならず併存疾患の重症化による複合的な摂食嚥下障害が存在し，その回復には時間を要し難渋することも少なくない．そのため当院 NST は 2003 年の NST 稼働当初より，歯科医師や歯科衛生士もメンバーとして活動し，栄養管理とともに嚥下機能低下の予防に努め，早期に経口摂取へ移行できるように取り組んでいる．また 2016 年度から開始になった歯科医師連携加算においても，スムーズに導入でき，これまでの活動が算定につながった．今回，当院の NST 活動と成果を紹介するとともに，その中で看護師がどのような役割を担い，医科と歯科を繋いでいるのかについて報告する．

【方法】

1. リスク評価：看護師は栄養状態と口腔状態スクリーニングを入院時と週 1 回の再評価を行い，嚥下障害のある場合には，嚥下障害スクリーニングも行う．評価の結果は点数化され，3 段階（高度・中等度・軽度）に分ける．NST の看護師は正確なリスク評価を行えるように定期的にチェックしている．

2. 摂食機能療法：嚥下障害のリスク評価の結果，軽度リスク患者は主治医の指示のもと看護師が担当し，中等度と高度リスク患者は，看護師と主治医で相談し，NST 嚥下チームに依頼した．依頼方法は，主治医がテンプレートで窓口のリハビリ医に依頼するが，テンプレートは歯科医も同時に受け取り，診察後に依頼の内容に応じて歯科衛生士と言語聴覚士に振り分けるように整えた．中等度，高度リスク患者の中で歯科衛生士は，主に口腔汚染など口腔に何らかの問題がある患者を担当し，口腔状態の改善や意識レベルが回復し，直接訓練が可能な状態になった場合には，言語聴覚士に交代するなど，看護師が行う週に 1 回のリスク評価により，嚥下カンファレンスや NST 回診で担当者の変更や訓練状態などを確認，検討している．

3. 歯科医師連携加算：NST 回診は，看護師を専従者とした医師，薬剤師，管理栄養士の 4 職種に加え，歯科医師，歯科衛生士もチームに同行し，口腔環境や機能を評価しながら歯科医師連携加算も算定している．また兼任看護師と称する看護師をチームに配置するとともに各病棟のリンクナースも回診に同行し，机上になりやすい栄養計画や経口に向けた取り組みに対する調整役を担っている．

【結果および考察】 NST 活動の成果は，2016 年度からの 3 年間で歯科医師連携加算が各々，月平均のべ 96 回，194 回，212 回，摂食機能療法は各々，月平均のべ 1,797 回，1,736 回，1,322 回であった．当院の看護師は，摂食嚥下障害のリスク評価から専門チームへの依頼，実際の訓練など多岐に渡って関わる職種であるがゆえに，多職種の調整役や病棟との架け橋ができる．そのため「食べる」を支える医科と歯科をつなぐことが可能で，ひいては診療報酬の維持に貢献できると思われる．

SY6-4

在宅における支援と現状について
About support and current status in home care

[1]荏原ホームケアデンタルオフィス
[2]ほっとホームケア訪問看護ステーション
郡司明美[1]，西村和江[2]

【訪問看護師としての関わり】

わが国では，1992 年 4 月から老人訪問看護ステーションの設置が始まった．在宅で寝たきりまたは寝たきりに準ずる状態で居宅療養を受ける状態にある者に，看護師，保健師，理学療法士等が訪問し，介護に視点をおいて看護サービスを提供することを目的に開始された．その後，2000 年 4 月介護保険法が施行され介護保険制度が創設．これにより，訪問看護は介護保険法の居宅サービスとして位置づけられた．在宅では，病室における看護の延長ではなく，その人らしい生活を送ることが最も大切になる．その中には人間の三大欲求の一つである食べるということも入ってくる．在宅で提供する看護の役割として，まず在宅療養者のニーズに合わせ，自立した生活が送れるよう生活動線の整備を支援．また，介護者である家族等の全体像を見据えたアセスメントをすることが大切である．24 時間対応の場合でも訪問看護師や医師がすぐにかけつけられる状況とは限らない．そのため，異常などを早期発見し，先を見通して危険を予知する必要がある．このように摂食嚥下を行う前の環境整備および日常の嚥下リスクなどの情報共有が大切であると考える．当ステーションでの在宅における食

べるという支援の関わりについてご紹介できればと思っている．

【訪問歯科としての関わり】

介護認定を受けている高齢者は急速に増加しているが，80 歳以上の高齢者で歯科に外来通院している人は急速に減少している．そのため訪問診療が必要になると同時に，口腔内の違和感，歯科処置，嚥下困難などの症状を呈している患者が多く存在する．現在，当院ではそのような介護認定を受け通院困難な在宅の患者を医科，訪問看護ステーション，理学療法士と連携し専門に拝見している．訪問看護師は，患者によって訪問回数も多く日常の全身状態や精神状態，介護環境についての状態をとてもよく把握している．事前にそれらの情報を知ることで，嚥下困難患者の介護食のアドバイスや日常での口腔ケア方法の工夫など，それぞれの家族に合わせた指導ができる．食事のときは義歯を使っているのか，使っていても合っているのか，食べるスピードや食事量，偏食などの情報も事前に得られる．また，月 1 回は医科，歯科，訪問看護師，理学療法士との会議を行っており，顔の見える連携を図っている．ただ，その他の訪問看護ステーションとの関わりはどうしても電話や FAX のみの連携となっており，そこまで密な連携ができていないのが現状である．そこで，都内の訪問看護師はどのくらい嚥下に関して訪問歯科との連携を図っているのか事前に簡単なアンケートを行った．今回は，在宅における当院での看護師との関わりと実際についてご紹介させていただく予定である．

座長の言葉・SY7

多職種連携の促進におけるコーチングの活用
Application of coaching for facilitating inter-professional work

[1]東北大学大学院医工学研究科リハビリテーション医工学分野
[2]足利赤十字病院リハビリテーション科
出江紳一[1]，尾崎研一郎[2]

摂食嚥下リハビリテーションは，通常単独で行われるのではなく，患者その人のリハビリテーション医療や地域ケアの一部として行われ，多様な診療科・職種・団体が関与します．これまで，手術室など目標と作業の明確な場面でのチーム医療研修プログラムはありましたが，目標と活動が当事者に大きく左右され地域まで含む多職種協働の研修事業は私たちの知る限りありませんでした．そこで，本学会教育委員会は，2017 年 7 月から 2018 年 8 月まで，グラクソ・スミスクライン社の助成を受けて「多職種連携を実践する人材育成モデル構築事業」を実施しました．これは，受講者が研修コースでコーチングを学び，それぞれ現場の重要関係者に対してコーチングを実践することにより組織内および組織間のコミュニケーションを向上させること，そしてその効果を患者経験価値 Patient Experience の尺度で検証することを目的とする事業です．本シンポジウムでは，この事業の意義と概要，受講者の実践と成果を会員の皆様と共有し，多職種連携を促進するアイディアを持ち帰っていただきたいと考えています．

SY7-1

現場実践を通して多職種協働を学ぶ研修プログラム
Training program through on-site practice for inter-professional work

東北大学大学院医工学研究科リハビリテーション医工学分野
出江紳一

実施責任者の立場から，本教育研修事業の背景，概要，意義を述べる．コーチングは，相手の目標達成に向けた主体的な行動を促進する対話的コミュニケーションであり，医療・教育分野で活用されている．疾患管理における health coaching の有効性については既に多くの研究がある．システマティックレビュー（Kivela, et al, Patient Education and Counseling, 2014）によれば，health coaching には，生理学的・行動学的・心理学的状態と社会生活に有利な効果があり，体重管理，身体活動，身体精神状態の改善をもたらすと述べられている．患者とのコミュニケーションだけでなく，コーチングスキルの向上が医療組織の活性度（岡本智子，他．医療の質・安全学会誌 2016）や患者安全文化の向上（Izumi, et al, Jpn J Compr Rehabil Sci, 2017）と関係することも報告されている．本事業の目的は，コーチングというコミュニケーション技法と患者経験価値（Patient eXperience, PX）という医療の質評価手法の教育を通して多職種協働を実践する人材を育成することである．研修会で単に知識を得るだけではなく，学んだ知識を職場で活用し，そのパフォーマンスを職場の重要関係者（ステークホルダー，受講者 1 名につき 3 ～ 5 名）からフィードバックしてもらうことで学びを深めるプログラム構造とした．また，研修プログラムに関するアンケート形式での調査を行い，研修効果を測定した．参加者（医師，歯科医師，看護師，言語聴覚士，管理栄養士，歯科衛生士，計 47 名）は，2017 年 7 月～ 2018 年 8 月における全 12 回（コーチング 8 回，PX4 回）の集合研修を受講することに加えて，e-Learning による学習を行った．コーチングの学習は，集合研修での講義・実習で学んだスキルを，参加者がそれぞれの職場で多職種協働の課題を共有するステークホルダーに対するコーチングに活用する形で行われた．ステークホルダーへのコーチングのテーマは，そのステークホルダー本人の目標であり，受講者はステークホルダーの目標達成に向けた主体的行動の促進を支援した．本事業は多職種連携教育のモデルを開発する

試みである．春田ら（医学教育 2014）は多職種連携に必要な能力として，チームワークとグループプロセス，省察と記録，コミュニケーション，知識の共有，全般的な共通した知識と倫理を挙げている．コーチングを頭で理解するだけでなく，具体的な課題の解決に向けた協業のために使うことを通して，これらの能力を受講者自らが獲得していくことが重要であると考えている．

SY7-2

多職種と連携した地域住民の健康増進事業にコーチングを活用した事例
A case of using coaching methods for health promotion projects of local residents

[1]こばやし歯科クリニック
[2]東京歯科大学口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室
齋藤貴之[1,2]

当院は東京都江戸川区にある歯科クリニックで開業以来，在宅歯科診療や地域における摂食嚥下リハビリテーションと食支援に取り組んできた．私達の理想は高齢者が健康なうちから適切な介入を行い，オーラルフレイルや低栄養状態，その後の摂食機能障害を未然に予防することであるが，実際には口腔機能が低下し，慢性的な誤嚥から肺炎を発症したり，止むを得ず胃瘻を造設した状態となってから当院に診療依頼がくるという現状であった．そのような課題を解決するために平成 26 年 12 月に暮らしの保健室かなでという地域のコミュニティサロンを開設した．これは運営していた居宅介護事業所をベースとして地域支援などのインフォーマルなサービスを強化したり，連携のプラットフォームとなる場を提供するもので，これまで地域の専門職の勉強会の場として活用されたり，地域住民に対して食支援やフレイルなど講演を通して啓蒙活動を行ってきた．昨年度から地域の町会に「健康部」ができ，徐々にではあるが継続的に事業を協働で運営する基盤も整いつつある．現在は町会の健康部が町会の事業として地域健康講座を運営し，講師の派遣や専門的な見地からのサポートを暮らしの保健室かなでが行なっている．講座は咬合力などの口腔機能や食品摂取状況などの栄養状態を調査する「フレイル検診」と自分でできるリハビリテーションを解説する「フォローアップ講座」，食生活を見直し，低栄養を予防するための調理を学ぶ「栄養教室」の三部構成から成り立っている．それぞれの事業終了後に参加者からアンケートを回収したり，ミーティングなどでフィードバックを試みてきたが，客観的な効果測定ができなかったり，漠然とした議論になりがちで全体の意思統一や課題を明確にできなかった．そこで一昨年，本学会が企画した多職種連携を実践する人材育成モデル構築事業に参加し，コーチングの手法を学習し，従来の事業プログラムに組み込んだ．本シンポジウムでは現在行なっている地域の健康増進事業の振り返りと将来的な方向づけにコーチングの技法を活用した際に得られた知見を紹介し，今後，地域における食支援や多職種連携をどのような形で推進していくかについて議論したい．

SY7-3

コーチングにより引き出された潜在的ニーズと多職種連携―患者マネジメントによる多職種連携―
Patient-centered multi-professional collaboration made by introducing coaching

日本原病院
平尾由美

「口から食べたい」を実現するために，まずは評価を行い結果に基づいた嚥下訓練の実施．私自身，本教育事業でコーチングを学ぶまでは，ごく当たり前に行っていた．今回，嚥下訓練のみならず医療そのものに不信感を抱き，様々な医療機関を転々とされていた患者にコーチングを実施した症例を紹介する．

【症例】 60 歳代男性　喉頭がん　喉頭・下咽頭部分切除 + 前腕皮弁再建術後（X 年前）ミキサー食を経口と胃瘻から摂取．「口から食べられるようになりたい」を主訴に来院．評価の結果，経口摂取は十分可能と判断し，本人へ説明するが納得されないため，コーチングを導入し数回の面談を繰り返した．具体的内容については，発表でお伝えしたい．

【結果】 コーチングを導入したことで，「口から食べたい」という思いのその先にある患者自身のゴールが明確化された．その目標達成のためのプロセスに対し，医療者が手段の選択肢を提案．患者が選択した手段に必要なスタッフが必然的に集まり，結果的にチームとなっていた．また，患者の訴えが多いことに対する，医療者側の不満が生まれたが，日々の業務の会話の中にコーチングを導入したことで，患者を中心としたチームが実現されていた．

厚生労働省の『チーム医療の推進について（チーム医療の推進に関する検討会報告書　2010）』においてチーム医療とは，「医療に従事する多種多様な医療スタッフが，各々の高い専門性を前提に，目的と情報を共有し，業務を分担しつつも互いに連携・補完し合い，患者の状況に的確に対応した医療を提供すること」とある．これを実現するために，カンファレンスを行い多職種協働することは珍しくない．今回の症例では，カンファレンスを介しての情報共有ではなく，コーチングにより目標達成に必要な情報を患者が統括し，多職種が患者を介して情報共有することができた．それにより，患者を中心とした円滑なコミュニケーションと患者の QOL の向上へ繋がったと考える．

この症例において，患者自身と医療者におきた変化を紹介し，「口から食べる」ことの先にあるゴールとその目標

達成のための多職種連携について考えたい．

SY7-4

チーム医療実践リーダー育成研修におけるアンケートならびにコーチングスキルアセスメントの結果報告
Results of questionnaire and coaching skill assessment in coaching seminars to facilitate inter-professional work

足利赤十字病院リハビリテーション科
尾崎研一郎

全研修会終了後のアンケート調査（有効回答 26 人）について，研修会への満足度は「大変満足（38%）」，「やや満足（62%）」であった．職場での活用については，「非常に役に立つ（50%）」，「やや役に立つ（50%）」であった．研修会の適切な回数は，「年 12 回より多い方が良い（13%）」，「年 12 回より少ない方が良い（25%）」，「年 12 回で適切（63%）」であった．1 回の研修時間は「3 時間よりも長い方が良い（12%）」，「3 時間よりも短い方が良い（4 %）」，「3 時間で適切である（85%）」であった．受講に使用したタブレット型端末については「非常によく活用した（19%）」，「やや活用した（23%）」，「あまり活用していない（19%）」，「ほとんど活用していない（15%）」，「どちらとも言えない（23%）」であった．

自由記載欄について述べる．本研修プログラムでの学びについては，「相手に応じて，話し方のスタイルを変えることは必要なこと」，「コーチングの基礎の理解」，「ディスカッションが多いので理解，意欲が深まったように感じる」，「目標設定がある方に対する対人関係の構築の仕方を学んだ」などの回答を得た．実践については「言語化の重要性の再認識とその難しさを学んだ．対医療スタッフのコーチングが対患者のそれより難しく，まだスムースに実践できていないのが課題である」，「話しを聞く姿勢が変わった」，「コミュニケーションの取り方が変ったと思う」，「これまでは医師に遠慮や恐怖心があったのか治療方針に関しては医師からのトップダウンで動くスタッフがほとんどであったが，他職種から積極的に意見や質問が上がるようになり，チーム医療として動き出した印象がある」，「コーチングをきっかけに多職種とさらに話ができるようになった」，「部下に対する目標の明確化，目標へのプロセスの引き出し方が役に立っている」，「実際の仕事の現場でコーチングの時間を取ることが難しい」などの回答を得た．研修会の前に知りたかった情報は，「ステークホルダー（コーチングをする相手）が必要であること」，「ステークホルダーの選び方」，「実用書の有無」，「詳しいプログラム」などであった．コーチングのスキルを評価するコーチングスキルアセスメント調査（有効回答 44 人）の結果，受講前後におけるコーチングスキルアセスメントの合計は前 77.3 ± 6.3 点，後 103.2 ± 40.2 点にて有意な上昇を認めた（*t*-test $p<0.001$）．しかしステークホルダー（有効回答 155 人）におけるコーチング前後のコーチングスキルアセスメントの合計は前 93.8 ± 14.3 点，後 94.2 ± 13.8 点であり有意差を認めなかった（*t*-test, NS）．

本結果より受講生のコミュニケーションに対する意識は向上しているため，今後の職場でのコーチングの実践が重要になってくると考えられた．また研修会開始前の情報提供についても，次期開催に向けて検討が必要である．

パネルディスカッション

座長の言葉・PD1

摂食嚥下リハビリテーションにおける管理栄養士の関わり
Role of clinical dietitian in dysphagia rehabilitation

地域栄養ケア PEACH 厚木
江頭文江

日本栄養士会と日本摂食嚥下リハビリテーション学会は，平成 28 年度に，摂食嚥下リハビリテーション栄養専門管理栄養士（以下，摂食嚥下リハ栄養専門管理栄養士）制度を共同策定した．この制度は，「摂食嚥下リハビリテーションの基本的知識と栄養管理に関する技能を修得し，医療機関や介護（福祉）施設とともに在宅等においても，摂食嚥下障害者（児）や家族に対し栄養管理と専門的な食・栄養支援を行うことで QOL 向上に貢献できる管理栄養士」の育成を目的としている．平成 30 年度末での累計取得者は 45 名である．地域連携や栄養情報提供のなかで，摂食嚥下支援の課題は大きく，嚥下調整食を共通言語としてマップ化したりする動きも活発になってきている．摂食嚥下リハ栄養専門管理栄養士は，その対象は，急性期リハから在宅療養，小児までに関わる．それぞれの場面において，適切なリハビリと栄養管理を並行して実施することが ADL，QOL 向上に大きく関わっていることが報告されている．そこで，本パネルディスカッションでは，2 名の専門管理栄養士にご登壇いただき，回復期リハ，精神科での摂食嚥下リハビリテーションにおける管理栄養士の関わりについて，ご紹介いただくことにする．

PD1-1

摂食嚥下リハビリテーション栄養における管理栄養士の関わり（回復期リハ病棟）
Role of clinical dietitian in dysphagia rehabilitation

[1]熊本リハビリテーション病院
[2]熊本リハビリテーション病院言語聴覚科
[3]熊本リハビリテーション病院歯科室
[4]熊本リハビリテーション病院リハビリテーション科
嶋津さゆり[1]，山下裕史[2]，白石　愛[3]，
齊藤智子[4]

回復期リハ病棟は，脳血管疾患または大腿骨頚部骨折等，病気で急性期を脱しても，医学的・社会的・心理的なサポートが必要な患者に対して，多職種がチームを組んで集中的なリハビリを実施し，心身ともに回復した状態で在宅および社会復帰を目的とした病棟である．平成 28 年より FIM を使用した実績指数が導入され，ADL の改善が評価の対象となった．対象疾患ごとに入院期間が異なるという特徴があり，その期間内で機能改善を目指していく．回復期リハ病棟入院管理料の施設基準は，1 から 6 に区分され，その中でも入院管理料 1 の施設基準では，従来の看護配置，専任リハ医師，専従リハスタッフ（PT，OT，ST），専任社会福祉士の配置基準に加え，平成 30 年度の診療報酬改定では，栄養管理の実践が必須となり，栄養指導は包括から除外，専任常勤管理栄養士の配置が望ましいと示され，リハ栄養の実績が評価された改定といえる．回復期リハ病棟患者は，低栄養やサルコペニアの割合が多いと報告されている．また，低栄養やサルコペニアは，嚥下障害のリスクを高める可能性があると報告されている．脳卒中嚥下障害に提供される嚥下調整食は栄養量の充足が困難であり，何らかの創意工夫と臨機応変な対応が必要である．回復期リハ病棟では，早期栄養改善と経口摂取の獲得が摂食嚥下リハビリテーション栄養専門管理栄養士のニーズといえる．当院の回復期リハ病棟 2018 年度実績は，脳血管疾患入院患者数 223 名，嚥下障害 159 名（一般病棟 37 名，回復期病棟 122 名）であった．脳血管疾患による摂食嚥下リハ依頼は 108 名，その中で重症者（入院時 FILS 2）は 41 名中，3 食経口摂取（FILS 7 以上）29 名経口移行率 70.7%であった．嚥下障害患者への病棟管理栄養士の主な介入内容としては，入院時栄養アセスメント実施，家族または主たる介護者，意思疎通可能な場合は患者も含めて病前の食および生活状況確認，経腸栄養と水分調整，食事形態についてリハ医，言語聴覚士とのディスカッション，口腔内環境について歯科衛生士と情報交換，昼食観察と摂取量確認と食形態の再評価，摂食嚥下ミーティング参加，KT バランスチャート入力，NST 回診，病棟栄養カンファレンス開催，月二回体重測定後の再栄養評価等を実施し，栄養状態の維持改善を並行して早期経口摂取を目指す．本学会においては，回復期リハ病棟内における摂食嚥下リハビリテーション栄養専門管理栄養士の関わりを報告する．

PD1-2

摂食嚥下機能の低下に対する精神科栄養士の取り組み
Psychiatric dietitian's approach to dysphagia

岡部病院診療部栄養科
越後和恵

精神疾患患者は，特有の食行動や摂食嚥下機能があり，それは精神症状の影響をうけやすいといわれている．また，一般的に精神疾患患者は日常生活のセルフケアが不十分な場合も多く，特に統合失調症患者では菓子類や炭酸飲料の過剰摂取，高い喫煙率なども影響し残存歯数の減少など口腔環境の悪化を招いている．精神科患者の食行動の特徴として，切迫的摂取（かき込み食い）などが代表的である．食物を短時間でかき込むように食べる動作が認められ，一般人口に比較すると窒息事故の発症率は約 100 倍と報告されている．当院栄養科で行ったミールラウンドにおいても，頬張る，詰め込む，かき込むなど切迫的摂取が 65 歳以上の高齢者で約 3 割認められる．したがって，食事場面を観察する際は，窒息事故のリスクが非常に高いことを意識する必要があると考えられる．精神科領域の摂食嚥下に関する問題は，精神症状の悪化が原因と考えられる摂食嚥下障害と，精神症状の薬物治療により出現する有害反応である摂食嚥下障害に大別される．使用される向精神病薬による有害反応の特徴を理解する必要がある．症状として過鎮静や錐体外路症状などがあり，過鎮静は服薬量などの変更後に多く認められ通常数週間で戻ることも多い．過鎮静の状態では経口摂取を行うこと自体が困難となる場合があり，一時的に絶食もしくは食べやすい食形態への変更を検討するケースが少なくない．また錐体外路症状では，姿勢異常，流涎，咀嚼や嚥下困難などが認められる．このような際にも食形態を変更することで誤嚥などのリスク軽減につながる場合がある．嚥下障害のある患者における栄養管理には，段階的に分類した食形態の設定，個々の栄養管理，患者の食べる機能の評価が必要となる．変化する食行動や嚥下機能の対応をタイムリーに行うため，患者の状態に応じた食形態の変更に管理栄養士が積極的に関わり，栄養管理することで低栄養の予防・改善を推し進め，摂食嚥下機能の低下予防に結びつけることが役割と考える．近年，精神科医療は認知症患者の占める割合が急増している．特に認知症患者は BPSD が進行することで地域における認知症高齢者のケアが困難となり精神科に入院となる場合が多く，食事摂取量低下が問題となる場合が少なくない．管理栄養士は，入院時に患者の歯や口腔衛生の状態，舌の動きなどを評価し，付き添っている家族や施設職

員などから食事摂取状況，嗜好などを直接聞き取ることで，自施設のどの食種に適するか判断することが必要である．単にそれまでの食形態が合わず，食べにくいことで食事摂取量低下となっている可能性もあるため詳細な評価は重要と考えられる．今回，摂取量低下が続くアルツハイマー型認知症患者のアセスメントポイント，カンファレンスでの提案方法などを栄養士の視点から報告し，問題提起する．

座長の言葉・PD2

多職種・多施設での嚥下調整食における連携の活性化を目指して―栄養情報をどう“繋ぐ”か！―

[1]県立広島大学人間文化学部健康科学科
[2]武蔵野赤十字病院栄養課
栢下　淳[1]，原　純也[2]

超高齢社会を迎え，2025 年問題の対応として地域包括ケアシステムを推進しているが，さらにその先の 2040 年問題を見据えた「地域共生社会」をキーワードに機動的体制の構築を目指している．我が国の課題に対して「栄養・食」においては，病院・介護・地域（在宅）・行政のそれぞれの顔が見える「シームレスな」ネットワークづくりの構築が必要と考えられる．

平成 28 年度の診療報酬改定では「地域包括ケアシステムの推進への取り組みの評価」として，管理栄養士が行う栄養食事指導に関して，診療点数の拡大（130 点から初回 260 点）と対象疾患が拡充し，がん・低栄養・「摂食嚥下機能低下」が加わった．平成 30 年度の診療報酬および介護報酬，いわゆる「同時改定」においては，入退院時の関係機関の連携強化に資する見直しとして，退院時共同指導において，医師，看護師以外に管理栄養士など評価対象職種が拡大され，看護および栄養管理の提供に対して評価されることになった．また介護報酬では栄養スクリーニング加算の新設，栄養改善加算の要件緩和，介護と医療の連携として再入所時連携加算も新設され，診療報酬・介護報酬からも栄養と食に関しての連携強化の必要性が伺える．

しかし未だ，自宅や病院，施設など，どこにいても本人の食べる機能に合った食事が提供され，正しい食事法が実践されているとは言い難い．摂食嚥下機能や栄養状態の適切な評価に加え，その評価に基づいた様々な食支援を適切に行うためには，様々な職種や施設が連携を推進していくことが不可欠である．しかし実際はどれくらい（栄養量），どのような形態で食べる」といった情報が正しく伝達されずに，また，安易に扱われている状況もあり，きちんと情報共有がされていないことも経験する．また問題を解決するための必要な病院や施設，店舗情報など，地域資源などが共有されていないなどの問題もある．

そこで今回のパネルディスカッションでは，それぞれの職種・施設の立場から「栄養・食」の情報共有に関してどのような問題点があるか，どのように取り組んでいくかをパネラーやフロアとともに解決に向けてディスカッションしたいと考える．

PD2-1

医療－介護－在宅のシームレスな「食・栄養」の連携
Cooperation of medical, nursing care, at-home seamless “food and nutrition”

群馬県済生会前橋病院
宮崎純一

平成 30 年度診療報酬・介護報酬同時改定が行われ，平成 28 年度の改定に続き管理栄養士が関わる業務についての評価が大幅に見直された．栄養関連の改定では，地域包括ケアシステムの構築と医療機能の分化・連携を強化するべく，日常生活の視点を踏まえ，患者に寄り添ったきめ細かな栄養管理と，関係機関との栄養連携を推進することが評価された．言い換えれば地域包括ケアシステムにおいて管理栄養士の役割を重視した改定であり，その点が大きな目玉となる改定であったと伺える．

入院中の患者が退院後に安心して療養生活を送ることができるよう，関係機関間の連携を推進するため，退院時共同指導料について，医師および看護職員以外の医療従事者が共同指導する場合も評価対象となるよう見直された．本指導料については，地域包括ケアに積極的に取り組む施設であれば管理栄養士が関われる余地は十分にある．まさに管理栄養士が地域包括ケアにいかに貢献するかというテーマにマッチする改定である．再入院の防止のためには，退院後の生活を見据えた実行可能性の高い栄養管理の提案がポイントとなるので，管理栄養士も退院時共同指導に積極的に参画していくことが必要である．

一方で，摂食嚥下障害の患者に，口腔ケアの実施，適切な食形態での食事提供，誤嚥防止のための水分管理法などによる口腔機能の改善が栄養状態の改善につながるとの報告がされている．したがって，管理栄養士が入院中の栄養状態に加え，多様化した食形態や個別対応内容，栄養管理に関する情報提供を積極的に発信することが，退院後の患者 QOL（Quality of Life）や重症化予防に寄与すると考えられる．

地域包括ケアシステムの充実が求められ中，入院中の栄養管理が転院先医療機関や介護施設に情報提供されている施設は未だ少ない現状に鑑み，今回の改定は，「栄養情報をつなぐ」ことを重視した改定でもあったと言える．地域連携を目指した栄養情報提供書は，転院先施設の栄養管理計画作成にかかる業務負担軽減，転院先患者への素早い食事対応や，継続した栄養サポートなどにつながることなどから，今後地域における在宅栄養サポートの実施や管理栄養士の資質向上にもつながるものと考えられる．

PD2-2

連携して取り組むこと，専門職として取り組むこと―在宅訪問管理栄養士の立場から―
Working together, working as a professional: From the standpoint of home-visiting registered dietitian

JA 愛知厚生連稲沢厚生病院栄養科
森　茂雄

在宅で食べることを支援するには多職種と連携して情報共有をすることが欠かせない．医療・福祉機関からの情報提供は一般的に医師，看護師，介護支援専門員などより書面や口答といった方法で行われる．情報は誰につなげて，どのように日常のケアで実践していくかが重要となる．直接，食事に関わることが多い管理栄養士は摂食嚥下リハビリテーション学会分類 2013 を理解しているが，在宅で関わる多職種には，まだ理解されていないと感じる．療養者が食べることを実践するには多職種での共通理解のもと嚥下調整食を介護者の手技や療養者が食べる場面に落とし込む必要がある．そのために管理栄養士は食事を生活の一部と捉え広い視点で多職種との情報共有に努めたいが誰がどのような情報を持っているかを把握していないので情報がつながらないことも多い．一方で連携と支援は別物である．支援では情報を横流しするのではなく日常のケアでどのように実践すればよいか実務レベルで困ることを改善する専門性が求められている．在宅における専門的な支援においては条件が一律ではない．だからこそ在宅では療養者や介護者と一緒に調理器具や調理法を決める段階から支援し，経済力によって既製品や宅配食を利用する割合も決めていく．介護者が作り続けることができる嚥下調整食を療養者が食べ続けるには，伝える技術，作る技術，続ける技術によって支える技術が必要であり栄養食事指導の専門性と言える．さらに摂食嚥下障害の原因を栄養面から特定する栄養診断も専門性である．嚥下調整食は食形態の調整を優先すると栄養量が充足され難いことが課題だ．低栄養ではもともと食事摂取量が少ないため厳密な栄養管理を行わなければ水・電解質の必要維持量を確保することは難しい．水・電解質の異常による食塩やカリウムの不足などによる二次的な摂食嚥下障害が発症することも珍しくない．こういったケースでは栄養摂取量，バイタルサインや排泄状況，処方薬の精査をしなければ原因の特定に至らない．これらの情報収集は単一職種では不可能である．多職種の情報を整理して在宅で続けられるように嚥下調整食という日常の生活レベルにまで落とし込めるのは管理栄養士の専門性であると考える．

PD2-3

多対多の診療連携
Multicentral medical welfare cooperation in urban area

国立国際医療研究センターリハビリテーション科
藤谷順子

地方によっては，中核となる病院が 1 つで，また，医療福祉行政的な診療圏が地理的にも描きやすいところがある．

演者のいる新宿区は，複数の大病院があり，地理的には隣接区との境界が病院や介護福祉の診療圏の線と一致せず，症例の転院は区をまたいで行われている．大病院では，専門性の高い医師や，短期在籍の若い医師の比率が高いので，地域連携意識を院内に広めるにも努力が必要である．さらに，昼間人口と夜間人口も異なり，医療福祉人材の多くが区内在住とは限らないので，災害時の不安は大きい．

長所としては医師会，行政，病院連絡協議会，各病院，意欲的な団体などからそれぞれ，各疾患や病態に対し，連携のための発信が行われていることである．すなわち，マルチセントラルである強みを生かし，多対多であることを理解許容して活動すればよい．

このような条件のもと，新宿区摂食嚥下機能支援検討会（新宿区ごっくんプロジェクト）では，区が行う活動であることから，連携のソフト面への支援，および，早期発見・予防の推進活動を心がけている．ごっくんプロジェクトでは，嚥下障害症例の早期発見と，診療連携のために，3 つの「ツール」（用紙）を作成し Web で公表し，連携のためのグループワークを中心とした研修会を開催してきた．嚥下障害診療医療機関名簿も作成している．

ごっくんプロジェクトの特色は，それ自体での事業を行いつつ，他の新宿区内での事業を把握・活用・支援して新宿区における摂食嚥下機能支援体制の底上げを図っていることである．区は区のお便り等で嚥下について啓発しており，委員の所属する各団体では，勉強会や市民公開講座，研修会の開催，地域での食事会での歯科衛生士の啓発活動，地域の「通いの場」での嚥下をテーマにした活動が行われている．新宿区歯科健康診査事業の問診票に嚥下障害の項目を加え，歯科医師会の講習を実施した．さらに，平成 29 年度からは，新宿 NPO 協同事業「食べる力」推進プロジェクトが発足し，「嚥下体操とうた」の制作，老人会等での利用を推進する活動，ごっくんリーダー養成が行われている．

そして，診療連携は嚥下だけではない．心不全，がん，脳卒中，糖尿病などさまざまなテーマでの連携や活動が交錯し，ゆるい多対多の地域連携が息づいている．

PD2-4

嚥下調整食に関する栄養情報―看護師の立場から―
Nutritional information on the swallowing adjustment diets

武蔵野赤十字病院摂食嚥下障害看護認定看護師
阿部久美子

嚥下調整食の統一基準が存在していなかった我が国では，医療連携が進む現場において，それぞれの地域や施設ごとに様々な名称や段階が混在していることが問題となっていた．そこで，病院や施設，在宅医療，福祉関係者など多職種が使用できるよう，2013 年に当学会医療検討委員会によって，嚥下調整食の段階やとろみの程度を示す共通言語として「日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食 2013」（以下，「学会分類 2013」）が設けられた．高度急性期病院の役割を担う当院においては，急性期治療終了後は，早期転院もしくは早期退院へ向けて，入院直後から調整に取り組み，平均在院日数を 10 日（2018 年度）まで短縮してきている．特に高齢患者は罹患を機に摂食嚥下機能は変化をきたしやすいが，短い期間での十分な機能評価やリハビリテーション，指導ができていない状況で，転院先や在宅につなげている現状がある．この問題を解決するためには食事・栄養情報を共有することが必要であり，課題は次の 3 点であると考える．課題の一つ目は，院内職員に対する「学会分類 2013」の普及である．当院では分類 2013 に基づいて 6 段階の嚥下調整食を作成している．特に病棟看護師は入院直後から患者の全身状態や摂食嚥下機能を評価し，食事形態が適切かどうかを判断して食事を提供している．食事を提供する医療者がまずは「学会分類 2013」を理解して，患者の摂食嚥下機能に応じた食事の選択ができる一定の能力を身に付ける必要がある．二つ目は，退院時共同指導における多職種の参画である．最近は退院前カンファレンスだけでなく，施設職員やケアマネージャーに昼食時間に来院していただき，患者の状態や食事形態などを直接見てもらいながら情報共有することも増えている．こうした情報共有の場に管理栄養士や薬剤師，リハビリスタッフなど多職種も参加することで，各職種の視点での情報共有ができる．三つ目は，食事・栄養に関する情報内容の充実である．現在，食事に関する情報は看護サマリーに看護師が記載して提供している．看護サマリーは食事に関して記載するスペースが限られ記載内容に限界がある．また，病棟の管理栄養士が入院中に個別対応や栄養指導をしていてもその内容が情報提供できていない．嚥下調整食を提供している患者においては，厚生労働省が作成した食事・栄養に関する書類の活用と，重要事項は口頭での情報共有も必要であると考える．当院のような急性期病院は，急性期治療後早期に，患者を地域の他施設や多職種に繋げていくことが役割である．病棟看護師は常に患者の側に寄り添い，嚥下障害リスクの発見や家族のサポート状況，経済面，障害や食事に対する思いを把握している．知り得た情報を他施設や多職種と共有し，今後も安全に経口摂取が継続できるよう，先を見据えた支援を目指していきたい．

PD2-5

地域包括ケアシステムの実現に向けて―点ではなく線で支える食支援―
Realization of community-based integrated care systems

緑風会東村山市南部地域包括支援センター
細江　学

現在，地域包括ケアシステムの構築を急ぎ，人生の最後を在宅で迎える体制を整えている．何らかの障害があり医療，介護サービスを利用しながらも自分らしくいきいきと生活を送る．それを叶えるために私たちがやらなければならないことは山積している．

平成 30 年度の診療報酬・介護報酬の改定の中で，とりわけ注目したのが，栄養スクリーニング加算，低栄養リスク改善加算，再入所時栄養連携加算ではないだろうか．要するに，国を挙げて高齢者の栄養状況の改善を行うことが急務だと言っている．

在宅で生活している高齢者の 7 割が低栄養，もしくは低栄養の恐れがあると言われている．低栄養状態になれば抵抗力が弱くなり様々な疾患，障害を引き起こす．筋力も作られず転倒のリスクが高くなりフレイル状態に陥り要介護になるのも時間の問題だ．そういった方が入院し，入院生活を経て退院先は在宅といったことが今後より一層増えるが，その一連の過程を点ではなく線で支えることが重要になる．その時その時で食形態が変わる為連携をとることも必要だが，その方の背景を知ることも非常に重要と考えられる．在宅での環境，人間関係，生活習慣，食習慣，嗜好…．このような情報が途切れることなく共有されることにより，より個人に合った食事内容を提供することができる．

ある病院の管理栄養士の方に話を聞いた．在宅でも引き続き栄養管理の必要な方に対しては食事・栄養情報提供書を作成し退院時に在宅のケアマネジャー等に渡している．その情報提供書には基本的な患者様の情報から退院時の食事内容．嚥下調整食学会分類 2013 を基に食事の外観を写真付きで載せており，使用している自助食器の記載まである．見ると非常にわかりやすい．情報を提供したケアマネジャーには退院後に電話で状況の確認をしているとのことだ．これだけの情報があれば在宅に戻ってからの食生活に関しては問題ないように思える．しかし，電話連絡した際に情報提供書の存在をすっかり忘れているような返事をするケアマネジャーもいるとのことだ．また，在宅に戻って

からのサービス事業所から食形態についての連絡が入ることもあるとのことだ．せっかくの情報が分断されてしまっている現状がある．そのようなケアマネジャーばかりではないが，食事の部分にそれほど視点を置けていないケアマネジャーがいるのも事実である．

このような病院の取り組みは，ケアマネジャーにとって気付きを与えてもらえる非常にありがたい取り組みであることに違いない．今まで食事のことに関しては当たり前のように見過ごしてきたが，一本の電話で食事に視点を置けるチャンスをもらえる．ケアマネジャーが生かさない手はない．また，このような情報共有のツールを今後より一層有用なものにするために，ケアマネジャーを始め，高齢者の食支援に関して多職種が意識を変えることもやらなくてはいけないことの一つであると考えている．

座長の言葉・PD3

障害者の高齢化における摂食嚥下障害の問題
Dysphagia problem in the aging of disabled people

昭和大学歯学部小児成育歯科学講座
綾野理加

摂食機能を獲得していく過程で，適切な支援や対応がなされないまま高齢化した障害者も，なされてきた障害者も，加齢に伴い摂食機能の維持が困難となり，機能の減退をみることがある．それに加え保護者の高齢化，施設入居など環境の変化が加わることもある．

本パネルディスカッションでは，医療の現場から 2 題，生活の場から 1 題，計 3 題の演題をもとに会場の皆様とともに，障害者の高齢化における摂食嚥下障害の問題，についてディスカッションしたいと考えている．

PD3-1

障害児・者の摂食嚥下障害―高齢化による問題点とその対応―
Taking care of aging problem for dysphagia of disabled children and adults

都立府中療育センター小児科
渥美　聡

医療の発達やケアの工夫等により，障害児者の寿命も延びている．一方，出生前～小児期に障害を受けた障害者が高齢となれば，摂食嚥下障害も重度化していく．これらの対応については，経験が少ないため苦慮している施設も多いと思われる．当センターは開設 50 周年を迎え，利用者は平均年齢 50 歳を超えてきている．そのような中，多くの高齢化した障害者の摂食嚥下障害に対し対応してきた．それら経験した症例を中心に，高齢化した脳性麻痺と染色体異常の摂食嚥下障害について，どのように対応したらよいか，リハビリテーションを中心に映像を交えて概説する．

1. 運動障害重度（寝たきり）の脳性麻痺の場合，加齢とともに早期（思春期～ 20 歳代）に嚥下障害が重度化する．この時期に経口摂取困難となり，経管栄養に移行する例も多く，喉頭気管分離術を施行せざるを得ない例も少なくない．一方，40 歳代を超えても経口摂取を継続できる例もある．その違いについても考察する．

2. 運動障害中等度（座位可能）の脳性麻痺では，思春期は大きな問題はないこともあるが，40 ～ 50 歳代を超えると座位困難となり摂食嚥下障害も悪化し，新たな対応が必要となる．

3. 運動障害軽度（上肢使用可，立位可）の脳性麻痺では加齢の影響は少ないが肥満などが問題になる．また丸呑み早食い傾向の場合イレウスなどのリスクも生じる．さらに 60 歳代を超えると加齢の影響による摂食嚥下障害が重度化し，それらの対応が必要となる．

4. 染色体異常の場合，運動障害が重度～中等度のケースも見られるがそれらの対応は脳性麻痺と同様．運動障害軽度～正常の場合，脳性麻痺のパターンを取ることは少なく，動きもスムーズなことが多い．しかし知的障害が重度～中等度のケースも多く，丸呑み早食いのパターンになりやすい．そのようなケースでは，運動障害はほとんどなくても嚥下障害を比較的早期に認めるようになることがあり，急激な誤嚥悪化により命の危機にさらされることもある．ダウン症も，様々なパターンがあるが，40 歳代を超えるとアルツハイマー化や頚椎亜脱臼などの影響で急激に摂食嚥下障害が進行する．これらの対応につき考察する．

5. 経管栄養，喉頭気管分離術の長期経過とその是非についても私見を述べる．

PD3-2

障害者の高齢化―これから私達は何をする，何ができるか―
What can we do for the aging of people with dysphagia in the future?

昭和大学歯学部小児成育歯科学講座
綾野理加

摂食機能は発達獲得していく．いわゆる健常児の場合は，離乳食を食べながら食形態の違いに応じた食べる機能を獲得していく．

摂食機能療法の 1 つであるバンゲード法を考案した Dr. Russell は，“摂食困難児にとって大きな問題は咀嚼への移行である．（中略）我々の考えていることは通常の発達をフォローすべきだということである．すなわち正常発達段

階を調べるべきである．そしてその段階の一部に問題点を見出したら，その部分を発達させるために刺激と機能の再建をするべきである．そして次の発達段階に進むことができる”と述べている．よって，障害児であっても摂食機能の発達を促す適切な援助がなされれば，発達，獲得していくことが可能であると考えられている．

しかし，摂食機能を獲得するための機会を得ることができないと，姿勢保持ができず仰臥位での食事の結果，口唇閉鎖不全，そして開咬，といった口腔の形態の異常を招き，摂食機能の獲得が困難となる場合がある．また，逆嚥下や押しつぶし嚥下といった異常パターンが定着し，結果，誤嚥を繰り返し経口摂取できなくなることがある．

演者は，大学付属病院の小児摂食外来とかつての国立療養所病院，現国立病院機構病院の重症心身障害児病棟でかつて障害児であった障害者の摂食機能療法に携わっている．子どもの頃に摂食機能を促す対応を受けることなく過ごした結果，誤嚥を繰り返す者もいる．外来に通う患者には家族や支援者への指導を行い，病院入院中の患者には病棟スタッフへ指導を行っている．子どものころに摂食機能を促す支援を受けることがなかった結果，丸のみや逆嚥下をする患者に対して，日々の食事を通じてどのような指導支援ができるのかを思い悩んでいる．また，これらの患者が子どもの頃に摂食機能を促す支援を受けることができていたら，現在の食事に関わる様子は今とは異なったであろうかどうかと考えることがある．

本邦における歯科における障害児に対しての摂食嚥下障害への対応は，バンゲード小児病院で小児の摂食嚥下障害の研修をした金子らを中心に 1970 年代から始まったが，現在まで全国的にくまなく取り組みがなされてきたかは定かではない．それ以前に生まれた児は，歯科が取り組む以前の 1966 年に出版された，「言語障害治療学」の「脳性まひに伴う言語障害」の章に，構音器官の訓練方法として吸うこと，かむこと，飲み込むこと，食物の処理に関することが書かれており，これを読んで実践した言語聴覚士らによって対応がなされていたと考えられるが，現在までどれだけの数が対応されていたかは同じく定かではない．

障害を持つ児への摂食機能を促す対応が確立されてきている現在，異常パターンを獲得することなく低年齢から継続的な支援をどこでも誰でも受けることができるようになる未来を期待する．そのために，子どもの食べることに関わる我々には何ができるであろうか．

PD3-3

障害者の「食べたい」を支える
In order to keep disability from losing apitite

あゆみの家 COO ／あゆみの家成人部
多機能型事業所ひまわり
平野雅彦

重症心身障害児・者通所施設において，利用者の楽しみの一つである食事を食べたいという気持ちを大切にし，安全に美味しく食べていただくことは，とても大切な支援の一つである．その中で，特に安全について考えた時に，未就学児や学齢児の利用者は，摂食機能獲得を求め，摂食外来や療育病院での訓練，訪問リハビリを受け，摂食の評価を受けている方が多い．

一方で，成人においては摂食指導を受けている利用者は極めて少ない．その利用者達も，未就学児や学齢児には摂食指導を受けていたが，個々に合わせた摂食嚥下機能が確立し，摂食指導を終了している．しかし，障害者も年齢を重ねる中で，摂食嚥下機能の低下等により，それまでの食事形態では，誤嚥や窒息のリスクが高まる危険がある．また，病院併設でない施設において，医師等の評価を定期的に得ることは難しい．さらに，施設職員に摂食のスペシャリストの専門職がいない中では，利用者に対し摂食評価のもと，より安全に配慮した食事の提供が難しい．

このことに対し，施設では職員のスキルアップのための研修の開催や，施設にクリニックから摂食指導に来ていただいている．しかし，より利用者の安全を考えた際，必要な利用者には VF 検査等を行っていただきたい思いはあるが，保護者の意識の問題や高齢化等により，受診しても継続して通うことが難しい現状がある．

このことに対して，通所施設のみならず，障害者の食の安全に対し，関係機関等地域全体でアプローチを行い，一人一人を評価し，情報の共有を行い，家族の理解，協力のもと進めていく必要があると考える．

障害者の楽しみである食事を，高齢者になっても食べ続けられるように，関係機関等地域全体アプローチできるよう，そのことについて考えてみたい．

座長の言葉・PD4

咀嚼嚥下のプロジェクトX：医工連携から生まれる新しい「眼」

[1]新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
[2]国立国際医療研究センターリハビリテーション科
小野高裕[1]，藤谷順子[2]

新しい「眼」を摂食嚥下リハビリテーションの臨床現場に導入して，もっと正確に患者さんの障害を把握し，もっと的確なアプローチで，もっと患者さんを良くしたい！しかし，その夢を見据えて歩み出した時，予想外の困難が次々と現れ，行く手には光よりも闇が濃くなっていく…．昨年の本学会から企画された本テーマの趣旨は，華々しい成果だけではなく，社会実装に至るまでの苦労の過程を，研究機関，臨床現場，企業それぞれの立場から語ってもらい，この分野における新しいチャレンジを勇気づけるというものです．

今回はその第二弾として，「機械学習」や「画像解析」の手法を咀嚼・嚥下機能の評価に応用し，新しい「眼」を作り出そうとしている2つの医工連携ユニットの取り組みを紹介します．いずれも，これまで誰もが知りたいけど知り得なかった生体のはたらきとその問題を可視化し，得られた情報からさらに新しい取り組みの可能性が広がっていく，ワクワクするようなチャレンジのストーリーです．

「医工連携」の現場で求められるものは何か，成功に結びつけるためのカギは何か…．多くのことが語られていますが，そのすべてを一度に兼ね備えることは本当に容易ではありません．むしろ，足りないものをどう補っていくか，その時に基礎体力となる臨床経験，現状打破の欲求，自由な発想力，知識と洞察力，技術力…，そしてお互いの夢を紡ぎ合わせ，継続していく上で大切なコミュニケーション力，そうしたものを本パネルディスカッションから感じ取っていただければと思います．

PD4-1

機械学習を応用した咀嚼・嚥下運動のEMG評価法の開発とその臨床応用―工学サイドから―
Development of EMG evaluation method of chewing and swallowing using machine learning and its clinical application: From the engineering side

岩手大学大学院総合科学研究科バイオ・ロボティクス分野
佐々木誠

咀嚼・嚥下運動の評価において，筋電図の記録・分析は基本的なアプローチであり，これまでに数多くの研究成果が報告されている．一方，工学分野においては，皮膚表面で観測可能な表面筋電図（sEMG）を，機械やロボットの入力信号とするヒューマンインタフェースの研究が盛んに行われている．重度障害者のコミュニケーション支援における意思伝達装置や，肢体不自由者の生活支援における筋電義手，パワーアシストロボット等がその代表といえる．特に後者では，装着者の思い通りに，義手やロボットを制御することが理想であり，「機械学習」はsEMGから本人の意図を抽出・理解するためのツールとして，この分野の発展を支えてきた背景がある．

機械学習が得意とするデータ解析の一つは，「条件（入力）を変えると，状態（出力）が変化するが，どのように変化しているか，その法則性を見出すことは困難」という問題である．機械学習の利用において，人工知能の判断基準こそヒトが理解することは容易でないものの，入力から出力を予測するモデルを獲得できる可能性があることは，大きなメリットといえる．そのため，否定的な見方をすれば，機械学習＝ブラックボックスに留まるが，人工知能の眼により，ヒトの眼では見えない法則や，定説の裏に隠れていた関係性を，新たに見いだせる可能性がある．本講演では，その具体例として，研究室の取り組みを紹介したい．

舌骨上筋群は，嚥下の評価や訓練において着目される代表的な筋といえる．しかし，舌骨上筋群を構成する筋は，顎下部に密集し，層をなすことから，電極位置を規定したとしても，特定の筋のsEMGのみを正確に観測できるとは言い難い．さらに，舌骨上筋群は，舌運動，開口，嚥下などの様々な口腔運動時に筋活動が見られるため，ヒトの眼によって，sEMGから口腔運動の種類を特定することは，不可能といえる．

本研究室では，この問題をヒューマンインタフェースの視点でとらえ，電極位置を厳密に規定せずに，適当に顎下部に貼り付けるだけで利用可能な22チャンネルフレキシブル電極を開発した．そして，得られたsEMGを機械学習で分類することで，舌の随意運動，開口や噛みしめ等の下顎運動，嚥下を高い精度で識別できることを明らかにし

た．特に，嚥下においては，随意嚥下の強弱や，一回嚥下量や物性値の違いなども識別できることを確認している．また，識別した口腔運動により操作可能な訓練ゲームの有効性についても検討を進めている．

本アプローチは，EMG の記録・分析の礎を築いてきた先駆者にとっては，受け入れがたいものがあるかもしれない．しかし，解剖学や生理学の専門的知識が少ないからこそ，また，ブラックボックスである機械学習を活用したからこそ，新しい知見が得られることも事実である．摂食嚥下リハビリテーションの分野に，機械学習が何をもたらすか，今後の展望について議論できればと考えている．

PD4-2

機械学習を応用した咀嚼・嚥下運動の EMG 評価法の開発とその臨床応用―臨床サイドから―
Development of EMG evaluation method of chewing and swallowing using machine learning and its clinical application: From clinicians

聖隷クリストファー大学言語聴覚学科
柴本　勇

演者が機械学習を応用し表面筋電（sEMG）を用いた口腔運動の可視化手法と出会ったのは第 19 回の本学会学術集会であった．以降，共同演者とともに本方法の発展や構築，臨床応用を目標に活動を続けている．我々が取り組んでいる，機械学習を応用し舌骨上筋群の筋活動から口腔運動を推定することは，これまでの発想の逆転である．工学分野では多く活用されている機械学習と本領域知見や臨床を組み合わせることや，本領域に他領域の手法を加えることによって，臨床で新たなる知や技を提案できる可能性があると感じている．

言語聴覚士は，摂食嚥下リハビリテーションを担う立場から，認知期から食道期まですべて評価し機能訓練の提供や新たなる摂食方法を習得するためのアプローチを行う．その中で，口腔期については，運動範囲拡大訓練，レジスタンストレーニング等個別運動に対するアプローチを行う．しかし，これら口腔運動は常に開口した状態で評価訓練を行うことが求められ，実際の摂食時とは異なる条件となる．また，口腔運動評価ではわずかな訓練成果を客観的かつ明確に記録することが難しい．このように，現状の摂食嚥下リハビリテーションでは，実際の摂食条件とは異なる方法で得られた評価結果を摂食につなげるための「眼」やわずかな向上を知る「眼」が必要である．この「眼」は臨床経験であり，摂食嚥下リハビリテーションを担う上で，十分な臨床経験が必要とされる理由でもある．さらには，摂食時の口腔運動は外からの観察ではわからない．ビデオ嚥下造影検査では，摂食中の口腔運動が十分に観察できる．例えば，「咽頭への早期流入」は「奥舌の挙上低下」が関係していることが少なくない．これらの情報が得られたとしても，日々の摂食嚥下リハビリテーションにおいては，モニタする手段がない．経験豊富な臨床家であればビデオ嚥下造影検査結果をもとに，判断することが可能かもしれないが，あくまでも判断レベルである．摂食時の口腔運動を知る「眼」や本人が運動の可否を知る「眼」を持つことで，通常以上の訓練成果が得られることも予測される．

このように，これまで人の判断や予測で行ってきたことを，機械学習を用いてより客観的かつわずかな違いを判断することが可能となる．特に，複雑な口腔運動の判定には有益な情報が得られる．口腔運動を捉える新たな「眼」として，機械学習を用いた多チャンネル sEMG による評価や訓練について紹介し，臨床での応用可能性について議論を深めたい．そして，議論を通じて最も可視化が求められる咽頭期の運動解析への足掛かりにしたいと考えている．

PD4-3

咀嚼・嚥下機能評価における画像解析の応用―工学サイドから―
Application of image analysis on evaluation of mastication and swallowing: From engineering side

大阪大学大学院工学研究科
東森　充

ロボット研究者（工学サイド）から見て，ヒトが有する咀嚼機能および食品評価機能の解析と工学的再現はチャレンジングかつ魅力的な課題と言える．グリッパーやロボットハンドによる対象物のマニピュレーション問題を考える場合，操作対象として工業部品などを想定した剛体を出発点とするのが一般的である．これは，どんなに強い外力が与えられても変形しないという仮定の便利さ，すなわち，力学的・幾何学的解析の見通しの良さに起因する．一方，ヒトの咀嚼動作は，歯や舌を用いて柔軟な食品を変形させ，破壊し，唾液とともにかき混ぜて食塊を形成する．一連の過程を通じ，歯ごたえや舌触りなどのテクスチャー（食感）を評価する．このような物理現象の複雑さが，「咀嚼マニピュレーション・センシング」に興味深さをもたらしており，講演者らの食品ロボットシステムに関する研究のモチベーションとなっている．本講演では，「咀嚼」と「画像解析」を共通キーワードとし，咀嚼する側＝ヒトを評価するシステム，および，咀嚼される側＝食品を評価するシステムの両者について紹介する．

前者は，ヒトの咀嚼機能の評価を目的とした食品破断片の解析システムである．ここでは，グミゼリーを試験食品とし，被験者は咀嚼（下顎の上下往復運動回数を規定）した後，食塊を吐出する．食塊から唾液を洗い流した後，食品破断片群を並べ，デジタルカメラ等で撮影する．この破断片群画像を解析し，画像特徴量（破断片の面積，色偏

差，など）を抽出する．この画像特徴量から，咀嚼による食品表面積増加量を推定する．この表面積増加量はヒトの咀嚼能力の高さに対応するが，従来，食品から散逸する色素量を専用機器で測定することで増加量を算出していた．これに対して，本システムでは，画像処理により，簡便かつ迅速に増加量を算出できるといった強力な利点を有する．

一方，後者は，食品の破壊様相の観測とテクスチャー（食感）評価に向け，圧力分布画像解析を導入した人工咀嚼システムである．本システムは，食品圧縮・破断用ロボットと圧力分布センサから構成され，圧力分布測定により圧縮・破断現象を面で捉え，食品がヒトの舌上で破断していく際の繊細な力学的・幾何学的情報を獲得する．この圧力分布データに画像テクスチャー解析を適用し，食品が有するテクスチャー（かたさ，もろさ，ざらつき，など）を評価する．本講演では，高齢者向けゲル状食品を用いた実験結果を示し，本システムの有効性を報告する．

PD4-4

咀嚼・嚥下機能評価における画像解析の応用―臨床サイドから―
Application of image analysis on evaluation of mastication and swallowing: From clinical side

新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
堀　一浩

臨床の現場において，咀嚼・嚥下機能を的確に評価することが求められる．リハビリテーション効果や病状変化の評価，多職種・多施設間での病状や症状の共通理解のためには，評価を統一することが必要である．そのために，学会主導により摂食嚥下障害評価のマニュアルなどが提案されている．一方，様々な機能を定性的にだけではなく定量的に評価することができれば，時系列にそった機能変化や，機能評価結果の伝達にさらに有用であると考える．

こういった観点から我々は，生体計測における定量的機能評価の試みを行ってきた．舌機能の定量化を目指して舌圧センサシートの開発，応用を行い，疾患別・機能別の舌機能の特徴を検討している．また，グミゼリーを用いた咀嚼能率測定を行い，咀嚼機能や有床義歯治療の評価を行っている．生体計測からは膨大なデータが得られるものの，咀嚼・嚥下機能評価に必要な特徴量を選択することは研究上難渋する点の一つである．

一方で，摂食嚥下リハビリテーションの臨床では嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査など画像診断により評価することが多い．一般的にはこういった動画を参照することにより嚥下機能を定性的に評価することが多い．しかし，昨今の画像解析技術の発展はめざましいものがあり，嚥下機能評価にも応用される日が近いと考えられる．

我々は，これまで工学分野や食品工学分野の研究者と連携して，いくつかの研究を行ってきた．これらの取り組みにより，咀嚼・嚥下機能の特徴を分析するための新たな視点が得られたことはとても有用であった．一方で意義のある特徴量を抽出するためには臨床的な観点も必要だろう．他分野との連携のためには，多少の工学的な知識があり，十分なディスカッションができたほうがよいと思われる．しかし，最も重要なことは臨床サイドがどのような技術を必要としているのかを明確にすること，臨床的なデータを提供できることであろうと考える．

本パネルディスカッションでは，舌圧センサシートを用いた嚥下機能評価やグミゼリーを用いた咀嚼機能評価における我々の医工連携の取り組みを例として，医工連携・画像診断の可能性について検討したい．

座長の言葉・PD5

地域コミュニティーにおける食支援―〈暮らしの中の看取り〉準備講座から介護レストラン実現まで―
Support for eating difficulties in the community: Preparation course of the process of the death in their living and eating out in the community

[1]聖ヨハネ会桜町病院
[2]はつかいち暮らしと看取りのサポーター
大井裕子[1,2]

地域コミュニティーにおける食支援の活動は日本各地で展開されているが，その構成メンバーによって活動のカラーが少しずつ異なることは大変興味深い．はつかいち暮らしと看取りのサポーターには一般市民が参加していることによって専門家の意見に偏らない視点を持ち続けることに大きく寄与している．また，地域の要支援者の状況を良く知る介護の現場で働く人たちやケアマネジャー，ソーシャルワーカー，民生委員，認知症サポーターに加えて，歯科衛生士，管理栄養士，理学療法士，作業療法士，言語聴覚士，看護師，医師が複数の病院や介護施設，在宅サービスから参加していることも特徴である．これに加えて，広島県廿日市市にある日本赤十字広島看護大学の摂食嚥下障害看護認定看護師教育課程に全国から研修に来ている看護師や，すでに摂食嚥下障害看護認定看護師として活動している看護師の参加は，地域での食支援活動において大きな前進のきっかけとなった．摂食嚥下障害の専門ではない医師や歯科医師が同認定看護師から学ぶことは大きく最近は摂食嚥下障害を学びたいという歯科医師や地域の調剤薬局の薬剤師も加わった．食支援が，病気が回復に向かう人だけではなく回復が難しい人にとっても意義深いことであるのは言うまでもない．広島県廿日市市で行われている介護レストランの取り組みは，病気の進行や老いとともに回復が難しいとしても，その人の「食べたい」を支援する取り組

みであり，リスク管理だけにとらわれず，安全対策も講じながら少しのチャレンジを支えることに，地域の組織の壁を超えた専門職と一般市民が一緒に知恵を絞っている．このチャレンジとリスク管理をどうバランスをとるかはおそらくすべての病院や施設にとっての共通した課題であろう．このパネルディスカッションでは，〈暮らしの中の看取り〉準備講座をきっかけに集まった専門職と一般市民が，どのようなマインドをもって地域コミュニティーにおける食支援に向かっているのか，介護レストランにどんな立ち位置で参加しているのか，その現状と課題，今後の展望についてディスカッションする．是非ほかの地域の方にもディスカッションに参加していただき，日本各地の地域食支援活動の交流を深めるきっかけとしていただきたい．

PD5-1

「介護レストラン」がめざすもの・うまれたもの
Goal and product of support for eating out in the community

[1]大野浦病院パートナーシップ推進室
[2]はつかいち暮らしと看取りのサポーター
松原かほり[1,2]

あなたにとって思い出の食事はなんですか？　私はこの質問を 2018 年第 2 回介護レストランの報告会で会場の皆さんに問いかけました．たくさんの思い出の一つに，若い男性が初めてのお給料で親御さんと行ったレストランの話がありました．このレストランは，実は一緒に行った親御さんにとっても思い出のレストランであることをその食事で知り，一生忘れない食事になったそうです．このように，私たちにとって食事とは栄養をとる場だけでなく，その一つ一つが豊かな人生につながっています．はつかいち暮らしと看取りのサポーターは，食事の内容や場所を自由に選ぶことが難しい方々も，家族や友人と一緒に食事を楽しむという願いを叶えるため，介護レストランを企画し開催してきました．介護レストランが最も大切にしていることは，参加者の願いや希望を丁寧に聴くことです．例えば，ステーキが食べたい，と言う方には理由があります．先ほどのように思い出のレストランで食べたのがステーキだったのかもしれません．では，大切なのはステーキを食べること，レストランに行くこと，家族と食事すること，どれでしょうか．何が本当の願いであるのかを聴く力が大切となります．サポーターは，もともと聴く力をつけることに重点をおいてきました．私たちは参加者の願いや希望を丁寧に聴き，して欲しい支援を受け止め，見守り，一緒に楽しむ，それをめざしています．介護レストランは今までに 2 回開催されました．実は 1 回目開催後，サポーターから「誰のための介護レストランなのか？」と発言がありました．サポーターの多くが専門職で，安全面への配慮も重視したことで専門職が力を発揮するための場に見えた場面がありました．そこでサポーターでは「主体は誰なのか？」もう一度対話の場をもちました．そして改めて聴くことの大切さに立ち帰り，参加者の望みを丁寧に聴くことから始めたのが第 2 回目です．このようにサポーターの活動では，対話の場を大切にしています．勉強会では，毎回ワークショップを取り入れ，組織の壁を越えて地域の専門職と一般市民が気軽に意見交換ができる場をつくっています．多様な人が互いに尊重して様々な価値観を知り，認め，ともに考えアイディアを生み出しています．そして，この場が新しい挑戦をする力を生み出していると考えられます．介護レストランの活動によって生まれたのは，このサイクルを繰り返し続ける関係性，チームです．そして，このチームは地域の課題の変化によって目指す形は変化していきます．介護レストランはまだ 2 回目，これからも聴くこと，対話を大切にして活動を続けていきます．

PD5-2

理学療法士として参加する介護レストラン
Support for eating out in the community as a physical therapist

[1]大野浦病院リハビリテーション部
[2]はつかいち暮らしと看取りのサポーター
黒瀬雅彦[1,2]

介護レストランが誕生するきっかけになったのが，広島県廿日市市で行っている〈暮らしの中の看取り〉準備講座である．この講座は，専門職と一般市民がともに学び，グループワークを中心に，様々な視点から看取りを見据えた話し合いができる講座である．「看取り」と「理学療法士」は繋がりが薄いように感じていたが，この講座を通し，患者に寄り添い思いを引き出し，願いを叶える姿に共感し，同じ志を持った仲間と取り組みを続けている．私は 4 年前から講座に携わり，「食べること」を地域でどのように支えていくか，研修会を通し話し合ってきた．誰もが最後まで自分らしく生きたい，その中で，最後まで口から食べる喜びを諦めない取り組みとして，介護レストランを企画することになった．この取り組みでは実行委員長として，参加者全体の情報収集や送迎調整，会場となる大型商業施設との交渉など行ってきた．開催までの準備として，参加者の了解を得て普段の食事場面を動画撮影し，食事姿勢・食形態・食事時間・環境面などを確認し，どのような工夫が必要か，事前の学習会においてボランティア全体で確認した．また，ボランティアの中には，普段食べる支援を専門としていない専門職や一般市民もいることから，各疾患の病態や摂食嚥下面での障害の特徴や支援の注意点を学習し，誰もが一定のサポートができる体制を整えてきた．専門職である理学療法士としては姿勢調整や座位の耐久性確認，お店の環境確認などを行った．参加者は車椅子で移動されている方が多く，確認事項として，車椅子でお

店に入れるか，車椅子とお店のテーブルの高さは適切かなどを調べた．その結果，車椅子の高さに対し，お店のテーブルが高く，調整が難しいことがわかった．この問題を解決するため，車イス用テーブルを持参し調整することができた．今回，参加者へのアンケートで「今まで外食が難しかった理由」を聞いたところ「外出が難しい」45.5％，「食形態が難しい」45.5％が多かった．介護レストランでは，どちらにも応えられるよう調整しているが，このような悩みを持つ方が非常に多いのが現状である．専門職がいないと外出できないようでは，限られた方の希望しか叶えられない．今後の取り組みとして，何ができるか考え，車椅子の方でも気軽に外出できるよう，対応可能なレストランマップを作成していくことや，お店に車椅子用テーブルの重要性を説明し，テーブルを置いていただくなどを検討している．団塊の世代が後期高齢者となる2025年に向け，介護度が高い方が地域で生活するケースが増える中で，食をきっかけに地域で支え合い，食のバリアフリーを実現できる仕組みを考えていきたい．

PD5-3

摂食嚥下障害看護認定看護師として参加する介護レストラン
Eating out support for people with dysphagia assisted by certified nurse in dysphagia nursing

[1]広島市立リハビリテーション病院
[2]はつかいち暮らしと看取りのサポーター
川端直子[1,2]

私は，2016年に暮らしの中の看取り準備講座に初めて参加した．それは，「はつかいちで最後まで輝いて暮らす」ために「食べられないに挑む！」というテーマで，一般市民を対象とした講座であった．食支援のまちづくりは興味深く意義ある活動と思い，「はつかいち暮らしと看取りのサポーター」の１人として活動をしている．自分たちが楽しむ食事とは何かと考えるとき，例えば外食が挙げられる．気の合う仲間や大切な人たちと食卓を囲み，普段自宅では味わえないおいしい料理を食べるなどして，人との繋がりを喜び，食べることへの満足感を得ている．しかし，摂食嚥下障害のある人にとっては，食べることが誤嚥・窒息への危険性を伴うと判断され，経口摂取が中止になることがある．また病院で摂食嚥下リハビリテーションを受け在宅や施設等へ退院した後で，摂食嚥下機能の再評価を受けないままに，長期間変わらない食生活を送っている方が未だ多く存在している．その原因として，地域で食支援を行う専門職の不足がある．看護師においては，2018年７月時点で日本看護協会が公表している認定看護師の分野別所属種別登録者数一覧によれば，摂食嚥下障害看護認定看護師827名のうち，病院所属者763名（92％）に対し，訪問看護ステーションの所属者が20名，クリニック・診療所（検診センター含む）の所属者が５名と全体の約３％に留まっている．摂食嚥下障害看護認定看護師は，１．摂食嚥下機能とその障害の評価，２．摂食嚥下機能の評価結果に基づく適切な援助，訓練方法の選択，３．誤嚥性肺炎，窒息，栄養低下，脱水の増悪防止に向けたリスク管理を行う（2019年７月15日より認定看護師規程改正）役割を持っている．しかし，地域における摂食嚥下障害看護の現状は，人材不足の影響から十分に活動しているとは言い難い．介護レストランでは，専門職が関わることで食べられた，というパフォーマンスではなく，普段何らかの要因で食べることが困難な方々が，楽しんで食事ができるように，「こうすれば安全に食事を楽しむことができる」という専門職からの少しのサポートとご本人や周りの方々によって実現可能な方法を提案していくことが必要である．そのためには，数々の経験から摂食嚥下機能に関する適切なアセスメントをする力，創造力・企画力を高めていくことも課題となる．専門職でない，一般市民と言われる方々の中には，種々の職種がおり，医療介護福祉関連職者では思いつかないようなアイデアを提案する方もいる．そういった多方面から「食を楽しむ」ことをともに考え，サポートしていくことができる地域支援システムを構築していくことが，地域包括ケアの中の食支援に繋がるのではないかと期待している．はつかいちで行われた介護レストランは，その第１歩であると考える．今後も地域の食べることに関するニーズをくみ取り，食支援活動を発展させるための取り組みを継続していきたい．

PD5-4

一般市民ができる食支援サポーターとしての役割
What citizens can support for eating difficulties

[1]株式会社 studio TND
[2]はつかいち暮らしと看取りのサポーター
泰田康司[1,2]

多くの市民は，病気や怪我，後遺症で食べられなくなったときにはじめてその現実に向き合い，それぞれがどのような職能かも知らない医療介護の各専門職と接することになる．何の知識も持ちあわせていない患者と家族は，不安や疑問を抱えていても専門職からの説明も十分理解できないまま，何を問いかけていいかもわからずコミュニケーションギャップが起きているのではないだろうか？　演者は，2014年秋より広島県廿日市市で始めた「〈暮らしの中の看取り〉準備講座」で一般市民として学んできた．この講座の特徴は，一方向型の講演に加え，市民と専門職が一緒に双方向型の少人数ワークショップを行うことである．これを複数回重ねることで，各専門職の役割を知るとともに自由に意見交換ができる関係をつくれたことが，〈はつかいち　暮らしと看取りのサポーター〉の発足につながり，市民が食支援サポートの一端を担える素地をつくっ

た．

介護レストランでは，市民サポーター各々の経験や職能に応じて可能な役割を担うこととなり，事前段階では案内チラシのデザインや広報，当日は送迎と一緒に食事を囲み自然な楽しい雰囲気を作ることを意識した．

このように一般市民が食べられないことについて〈暮らしの中の看取り〉準備講座で学び，専門職とともに活動することで自分自身の身近な人が食べられなくなったときに大変役立つできごとがあった．この介護レストランの企画と前後して，親族（50 代女性・ダウン症）が誤嚥性肺炎での入院をきっかけに食事量が減り四肢の自由が利かなくなって，経管経静脈栄養法とリハビリ開始を主治医より提案されたと家族より半ばパニック状態で相談を受けた．その際に一介の市民である私でも主治医と当事者・家族のコミュニケーションを助けることができた．それは，知識が不足している家族の考えをまずはゆっくりと聴き整理して主治医に伝え，主治医の説明をかみ砕いて家族に伝えることで，その後主治医とともに家族が希望する経口摂取を維持したまま在宅療養への移行を実現するためのロードマップを検討し，8 カ月後に自宅に退院し現在も多職種による支援を得て在宅療養を続け経口摂取が継続できている．

一般市民が食支援サポーターとして，いち早くまわりの人の問題点に「気づいて」専門職へと「つなげる」役割を担うことができれば，専門職と当事者・家族とのスムースなコミュニケーションを助ける役割を担えるだけでなく，食べられないときの治療方針を医療者任せにせず，当事者や家族がしっかりと状況を理解し，希望を叶える一助になる．このことは今後の地域での食支援のあり方として大きな可能性を秘めている．このシンポジウムを通して，市民参画を含めた地域コミュニティでの食支援の今後について皆さんと考える機会としたい．

PD5-5

地域コミュニティーにおける食支援―大切にしているマインドと展望―
Mind and outlook in support for eating difficulties in the community

[1]聖ヨハネ会桜町病院
[2]はつかいち暮らしと看取りのサポーター
大井裕子[1,2]

地域で最期まで安心して暮らすために自分に何ができるのかを市民とともに考えてきた〈暮らしの中の看取り〉準備講座では，つねに支援が本人の希望に沿っているかを考えることを大切にしてきた．看取りを見すえてともに学びディスカッションを行うこの講座には，市民だけではなく多くの病院や施設で働く専門職が参加していた．2014 年 10 月に開始した本講座の中で地域コミュニティーにおける食支援を考えるようになったきっかけは，第 9 回講座での新宿食支援研究会，五島朋幸代表の講演だった．これまで病院の中で行ってきた食べられないことの判断は正しかったのか？　もっと違うアプローチができるのではないか？　講演を聞いたそれぞれの専門職が多少なりとも感じたに違いない．それ以後も暮らしの中の看取り準備講座では食支援についての学びを重ね，地域での食支援活動のかたちを模索する中「介護レストラン」のアイデアがグループワークの中から生まれた．「介護レストラン」とは何をするのか？　実行委員会の中で議論を重ねた結果，介護食を作って提供するのではなく，普段外食が自由にできず食事の介護を受けている人が，介護者と一緒に既存のレストランで外食をすることに決まり要介護 1 ～ 5 までの幅広い方から応募があった．参加者の希望メニューは普段の食事形態と大きなギャップがあったため，普段の食事に関する情報収集を詳細に行い，参加者の摂食嚥下障害の特徴や疾患の特徴，必要とされる支援について準備講座の中で学び，いかに希望を叶えることができるのか検討を重ねた．はつかいち暮らしと看取りのサポーター（以下くみサポ）は多職種からなるチームで，摂食嚥下障害看護認定看護師や理学療法士，管理栄養士などからの様々な情報提供やアイデアにより，特別な食事を作らなくてもレストランにあるメニューに少し手を加えることで希望に近づけることが可能であることを学んだ．医療介護専門職と一般市民が一緒に活動する介護レストランには市民やレストランへの啓蒙と専門職のスキルアップという側面がある．市民はともすれば専門職の中で消極的になりがちなので参加意義を感じてもらえる工夫が求められた．一方で，専門職は学んだことを実践したい思いが先行すると過度に援助をしてしまいがちであるが，本人の希望に一致しているのかどうかを常に確認しながら，時には見守ることも求められるのだというマインドを「くみサポマインド」とし，それをいかに共有できるかが課題であった．今後，さらにくみサポマインドを共有できるサポーターや協力できるレストランを増やすと同時に，地域で食べられない人のニーズを把握してそのニーズに応じた介護レストランのかたちをいくつか提案し，廿日市だけではなく別の地域でも実現できるよう，くみサポひとりひとりの得意分野を活かしてチームとして活動して発信していきたい．

座長の言葉・PD6

在宅における摂食嚥下障害のある療養者に対する各職種の実践

[1]聖隷佐倉市民病院
[2]旭川医科大学医学部看護学講座在宅看護学領域
津田豪太[1]，山根由起子[2]

入院治療を終えて在宅で療養する摂食嚥下障害者への支援は，病院とは異なる医療・介護事業所が介入します．在宅では，単独職種での訪問が多いため，その人の考え方や

スキルが療養者や家族にも，生活自体にも影響します．そして，限られた範囲での医療職種や介護職との連携も求められます．

本パネルでは，各地域の背景において，実際に在宅療養者を支えている多職種の演者に，日々の関わり方や，実際の事例をご紹介いただき，それぞれの立場における療養者へのアプローチについて学びます．さらに，ディスカッションも通して，それぞれの職種の立場から他の職種への協働の提案や自身が追求したいことなどもご紹介いただき，在宅における摂食嚥下障害のある療養者への支援について今後の発展に繋げたいと考えます．

パネリストは，在宅で実践されている，医師の酒井章博先生，歯科医師の小谷泰子先生，看護師の竹市美加先生，言語聴覚士の小島香先生，歯科衛生士の池田裕子先生，管理栄養士の時岡菜穂子先生，ケアマネージャーの川崎恵美先生です．各職種の立場からそれぞれご講演いただき，会場で深められたらと思います．

PD6-1

在宅嚥下障害例における歯科の役割
Role of dentistry in the at-home dysphagia

平成歯科クリニック
小谷泰子

日本は世界でも類を見ない超高齢社会に突入しています．その人口動態の変化に伴い，社会のニーズも形を変えていきます．もちろん，歯科医療も現行のままだけではなく＋αを求められています．歯科は，平成元年，8020運動を提唱し，口腔ケアを広め齲蝕や歯周病などの歯科疾患の予防の重要性を説きました．また定期検診を推奨し，歯科疾患を早期発見，早期治療することができるようになりました．加えて，歯科技術および歯科材料品質の向上に努めた結果，8020達成者の割合は増加しました．そして，その次の課題として，8020を達成していても食事が食べられない，話にくいと困っている方，歯は1本も無いけれどもケアが必要という方にどのようにアプローチをするかが挙げられるようになりました．すなわち，歯科医療は歯の形態維持，回復から口腔機能維持，回復することに課題が変化しています．このような背景から，2009年5月に大阪府寝屋川市に嚥下障害，ドライマウス，睡眠時無呼吸に特化した歯科医院を開院しました．嚥下障害，ドライマウス，睡眠時無呼吸の症例数はほぼ同数で，ドライマウスと睡眠時無呼吸はほぼ全例外来診療ですが，嚥下障害は訪問診療での対応が9割を占めます．訪問先は施設，病院，在宅とあり，在宅診療は3割程度となっています．原因疾患は脳卒中，パーキンソン病関連疾患，多系統萎縮症，ALS，認知症などが挙げられます．疾患の治癒を目指す病院と異なり，在宅は生活の場です．いかに制限を軽減できるかが重要となる場合が多くなります．また，様々な職種が関わっている病院・施設と異なり，在宅は限られたマンパワーでの対応が求められます．在宅診療では，主な介護者となる家人の負担を増やさないように，また独居の方の場合はご本人の無理の無いように，多職種の方と相談しながらの対応が必要です．今回，貴重な機会を与えていただきましたので，歯科が嚥下障害を診る意義と，在宅での嚥下診療の留意点を，「あの時こうしておけば良かった」という私の反省点を踏まえてお話したいと考えております．

PD6-2

多職種で取り組む摂食嚥下支援における耳鼻咽喉科医の役割
Role of otolaryngologists in dysphagia support by many occupations

さかい耳鼻咽喉科クリニック
酒井章博

在宅医療の担い手は，訪問看護師，訪問リハビリ療法士，介護士，栄養士，ケアマネージャであり，多職種の連携が在宅医療の成否がかかっている．さらに直接介護を行う家族そして本人の意識が重要である．その中で耳鼻咽喉科医がどのように関われば，それらの職種の方々がよりよい医療や介護を提供できるか考えたい．当院の嚥下障害患者に対する往診（以下，嚥下往診）は，訪問看護リハビリステーションと連携し，嚥下障害患者の認知，検査診断，リハビリ，その後のフォローアップまで一貫して行っている．嚥下往診の際は，予め患者情報の提供を受け，検査の目的，方法，今後の目標をはっきりさせておく．往診日は訪看，訪リハ等，関係する職種が参加し検査の様子を全員でみる．検査はVEで，できるだけ普段の食事環境で行い，必要に応じて姿勢矯正，食形態変更を行う．検査後は，本人家族を含め全員でビデオをみて，解説しながら嚥下機能の評価とともに今後の方針を話し合う．決定した方針に沿って，各職種でフォローし，状態に変化があれば再検査と方針の再検討を行う．嚥下往診での耳鼻咽喉科医の最大の役割は，嚥下障害の病態診断を行うことである．「なぜ嚥下障害になっているか」，「なぜムセるのか」を検査によって医学的に説明できるようにしなければならない．それがなければ，正しいリハビリ方法や食形態の決定は不可能である．各専門職が適切な医療介護を行うために，正確な診断を下すことが耳鼻咽喉科医の重要な役割である．さらに，嚥下往診時には以下の2点について心がけている．1.経口摂取に対する思いを実現させるまたは抑制する：患者・家族，さらに訪看などのスタッフも「食べたい・食べさせたい」という思いが強い．そういう思いに対して，検査によって医学的根拠を基に最大限思いを実現させる．その際，医学的なリスクが伴っても，「思い」を優先させる場合があり，耳鼻咽喉科医が責任を持って経過を

診ていく．逆に，嚥下機能が食べたい思いに達していないときは，検査動画を供覧し十分説明し納得していただき，一律禁食にするのではなく残存する機能を十分に活かした摂食嚥下方法を提案する．2. 家族や医療介護スタッフを安心させる：家族や医療介護スタッフは，現在行っている食事方法が適切か不安を持ちながら食事介助している．検査動画を供覧しながら説明することで，今のままで正しいというお墨付きを与えて安心してもらう．以上のように，当院が行っている嚥下往診と耳鼻咽喉科医の役割について述べた．病状が安定し在宅に戻った患者は，できるだけ元の生活を取り戻したいと考える．その中で，「食べたい」というのは最も強い欲求である．その思いを実現するために，各専門職が専門性を活かしてサポートする．耳鼻咽喉科医がその一員として信頼されるようになるため何をすべきか，まだ模索中である．

PD6-3

「食べる」ことがあたりまえの社会を目指して
What can we do to realize a society where older people do not have to give up eating?

[1]訪問看護ステーションたべる
[2]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
竹市美加[1,2]

超高齢社会に伴い，疾患だけでなく加齢の影響も含め複雑化した摂食嚥下障害をもつ要介護高齢者は多く存在し，充実した食支援が急務とされている．さらには 2025 年問題に備えて在宅医療，在宅看取りへの移行が全国的にすすめられており，在宅での食支援の重要性が一層高まっている．しかし，実際の在宅の現場では，マンパワーや療養環境の整備不足などから，食支援が不十分である場合も多くみられる．今回，在宅における問題点を提起し，その人らしく地域で暮らしていくための食支援について，筆者の経験をもとに紹介する．

在宅での食支援の課題として，大きく 3 つ挙げられる．一つ目は「食べる可能性の視点」の不足である．様々な疾患や原因により禁食と判断された後，適切な再評価がなされず絶飲食のまま経過している例は少なくない．食べたいという願いに寄り添い，その可能性に繋げる包括的な視点を持つことが重要である．

課題の二つ目は，人材不足である．包括的な視点で評価，支援プログラムの立案，指導を行うリーダーが不足している．そして，食事介助の場面においてスキルをもった医療・福祉関係者も不足している．それには，医療・福祉関係者の食支援のスキルアップだけではなく，当事者家族を含め一人でも多くの支援者を増やしていくことが必要である．

課題の三つ目は，多施設・多職種連携である．在宅患者の生活の場は自宅だけでなくデイサービス，ショートステイなど様々な施設におよび，訪問するスタッフの職種も多様である．また，病院からの指導内容が十分に伝わっていない，あるいは在宅療養の環境や介護体制などに適していない指導内容もある．在宅に限ったことではないが患者に関わるすべての施設や職種の綿密な連携が食支援の鍵になると考える．

これらの課題を解決するために，当ステーションでは「KT バランスチャート」を使用し，包括的視点での評価，情報提供を行うことで，介護者も含め多職種での情報共有を行っている．連携においては，福祉施設へ訪問して食事場面での情報共有を行っている．また，病院などの専門機関と在宅との連携には ICT による遠隔医療などの試みを行っている．在宅での食支援において課題は山積しているが，マンツーマンでの食支援，患者の状態やタイミング，嗜好に合わせた食事などカスタマイズしたサービスの提供が可能であることは，大きな利点である．加えて，在宅の何よりも「自宅」という生活の場で，リラックスした食事環境が提供できることが大きい．これらの利点を生かした在宅での食支援を紹介し，皆さんと一緒に「食べる」ことがあたりまえとなる社会の実現について考えたい．

PD6-4

地域での食べるを支える言語聴覚士の活動
Speech-language-hearing therapist activities to support eating in the community

[1]こじまデンタルクリニック
[2]医療法人八事の森杉浦医院
[3]浜松医科大学健康社会医学
小島　香[1,2,3]

【はじめに】 高齢者の摂食嚥下機能を支える場所として，病院や施設以外で言語聴覚士が関わることができる環境としての訪問リハビリテーションは徐々に浸透しつつあります．訪問言語聴覚士は退院後の継続的な摂食嚥下リハビリテーションを行うことができる貴重な存在だと感じています．しかし，昨今耳にする機会の増えてきたオーラルフレイルや口腔機能低下症の予防に，言語聴覚士が関われる環境はまだまだ少ないと感じます．私は医科診療所と歯科診療所に勤務しています．それぞれでの働き方と今後の言語聴覚士の地域での活躍の仕方について模索できればと思います．

【言語聴覚士としての活動】 医科診療所では，医師や管理栄養士が訪問診療や訪問栄養で摂食嚥下障害を疑った際に相談を受けます．その後，同行して評価を行います．必要に応じて自主訓練の指導やリハビリテーションを開始します．一方，歯科診療所では，来院時の問診で 65 歳以上の方には摂食嚥下の質問紙を行っています．また，治療中のむせが多かったり，診療中に機能低下が疑われた方に，摂食嚥下機能の評価を行います．必要に応じて，歯科医師と

相談して嚥下内視鏡やリハビリテーションを開始します．また，訪問診療にも同行しています．地域高齢者のうち，嚥下障害の疑いのある方は４人に１人という報告もあります．歯科診療所での勤務するにあたり，より早く口腔機能の低下を見つけ機能維持・向上に関わることができないかを模索しました．訪問診療や訪問リハビリテーション以外に，言語聴覚士が関われる環境として，歯科診療所の中にキッチン付きのリハビリテーション室を設置しました．言語聴覚士の所属先として，大学病院の歯学部には言語聴覚士はこれまでにも所属していましたが，一般の歯科診療所に勤務する言語聴覚士は数える程しかいません．医科のみでなく，同じ口腔の領域を専門とする歯科医師・歯科衛生士・言語聴覚士が協働することで，地域での食べるを支えやすい環境になるのではないかと思っています．

【今後】　地域での食べるを支える環境として，医科診療所や歯科診療所に言語聴覚士が所属することは，一つの方法ではないだろうかと感じています．診療所の先生方は，きっと地域の方の健康寿命を延ばしたいと思っていらっしゃいます．コミュニケーションも専門とする言語聴覚士にとっては，ポピュレーションアプローチも得意な分野だと考えています．今後，診療所の先生と協力して地域での活動も行っていくことで，地域在住高齢者の摂食嚥下機能の維持向上に寄与できるのではないかと思っています．

PD6-5

在宅支援者の現場の声とは

一般社団法人小金井市医師会
川崎恵美

団塊の世代が 75 歳以上となる 2025 年を目途に，重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう，医療・介護・予防・住まい・生活支援が包括的に確保される体制（地域包括ケアシステム）の構築を実現できるように平成 27 年度より「在宅医療介護連携推進事業」が進められているところですが医療職と介護職では共通言語も違い，お互いがコミュニケーションに困っているようなことも多く，なかなか歩み寄ることができません．ではどのように進めれば，職種の壁を越えてチームとして連携できるのでしょうか？　１人の患者さん（利用者さん）を支える同じチームとしての情報共有，誰に何をどう伝えるか，治療優位の話になっていないか，など気を付けることがたくさんあるのです．是非，患者さん（利用者さん）本人が住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう，チームとしての支援を提供していただきたいと思います．訪問歯科がどのようにチームの一員となるのか，そのためにはどのような視点が必要なのか，多職種との連携とはどのようなものなのかを知り業務に生かしていただけましたら幸いです．

PD6-6

歯科訪問診療における歯科衛生士の役割
Role of dental hygienists in dental visits

日本歯科大学新潟病院歯科衛生科
池田裕子

現在就業している歯科衛生士は全国で 12 万人を数えます．就業先の９割は歯科診療所であり介護保険施設で就労している歯科衛生士は１パーセントにも満たない状況です．しかし高齢化の進行と独居高齢者の増加により歯科衛生士が要介護高齢者またその予備軍の虚弱と呼ばれる高齢者と関わる場面が急増しています．当院が訪問診療を始めてから 30 年以上の年月が経過しました．訪問診療のきっかけは，外来に通院される患者が高齢になり通院困難者が増えたことです．居宅での義歯調整や抜歯など緊急対応から始まった診療内容が，居宅だけでなく介護保険施設や病棟へと訪問範囲が拡大し，歯科以外の職種の方と接する機会が多くなったことで要介護高齢者の日常の口腔衛生を含めた口腔管理のために歯科衛生士が関わるようになりました．その中で当院における歯科衛生士の役割は口腔管理のみならず，病棟における直接訓練，他医療機関との連絡など徐々に変化をしてきています．近年では歯科治療，口腔ケア，摂食嚥下への問題など訪問診療歯科へのニーズが多様化したことで，より専門的な知識とスキルが必要となっています．地域においては地域歯科連携室の設置と連携室同士の連携により訪問患者に対してのかかわりも退院時カンファへの参加により在宅退院前からかかわるなど多方面で歯科に関する認知度が高まっています．多職種でのチーム医療が進み，地域包括ケアシステムの構築推進と要介護高齢者をとりまく環境整備が多様化していく中で，生命活動に欠くことができず，人間の根源的な楽しみである「食べる」を守るために歯科衛生士としての気付きや実施するケアがその一助となることを目指したいと考えます．今回は当院で実施してきた歯科訪問診療の中での歯科衛生士の役割と，地域を越えて昨年より活動を開始したサテライト診療所での診療について報告し，高齢者歯科医療における衛生士の役割についてご理解をいただきたいと考えています．

PD6-7

「おいしいね」の笑顔を支える―在宅の栄養支援―
Supporting the smile of “Itadakimasu”: At home nutrition support

はみんぐ南河内
時岡奈穂子

在宅の栄養支援の目的は本人の望む生活の実現であり，そのために私たちは日々の「食べる」を支えている．

「おいしいね」という言葉を交わすとき人は笑顔になる．患者には心身ともに前向きな明るさをもたらし，家族や介護者には介護生活の充実と支援のやりがいをもたらす．

食には「栄養を摂る」という機能の他に，「おいしく食べて幸せになる」そして「ともに楽しく食べてコミュニケーションを図る」という役割がある．特に「おいしく食べて幸せになる」という効果は口から食べたときのみに発現し，人はストレスのない穏やかな気分となる．人にとって適切な食べ物を口からおいしく食べることができてこそ必要にして十分な食と言える．このように，栄養と食は相互に関係しながら生活を彩るものであり，人が生きる意欲を維持するためには食の楽しみが必要とも言える．

食を楽しむためには，口腔や嚥下機能の状態が大きな役割を果たす．義歯を利用していたり，半年前に比べて固い物が食べにくくなったと感じている者はそうでない者に比べて食事を「楽しい」と感じる者が少ないという調査結果がある．また，言うまでもなく摂食嚥下機能は食生活に影響し，栄養摂取を介して運動機能や認知機能に関連する．さらに，食を楽しむ要素であるおいしさは，栄養素の充足や欠乏状態，身体活動量と大きく関連しているとともに，これも摂食嚥下機能と深く関連している．

栄養士が支えるのはその人の栄養である．栄養とは食物に含まれる栄養素を利用して生命を維持し活動を営むことを指し，「栄養状態が良い」とは，食べ物に含まれる栄養素を利用し，良好な活動ができる状態のことを指す．人の身体は個人差が大きいため，栄養は人により様々である．また，栄養素の摂取に重要な役割をする食べる機能も複雑であり，人により差がある．私たち栄養士は，エビデンスに基づいて身体機能に応じた栄養を支援するが，そのためには生活歴や地域・環境などその人なりの物語（ナラティブ）をもとに食を支える．そこに患者それぞれの答えがあるとき，たとえ摂食嚥下機能が低下していても，在宅ではミキサーやゼリーの調理が必ずしも必要な作業ではなくなる．

地域住民の多数が認める食はやがて地域の文化となる．

食に関わる専門職である私たちは，超高齢社会においても望んだ生活と食を楽しめるよう「今，行っている食支援が将来過ごすかも知れないその地域の食文化を形づくる」という当事者意識を持ちながら，支援に取り組まねばならない．

座長の言葉・PD7

摂食嚥下障害看護―看護力アップに向けた取り組みと工夫―リンクナースの活躍を通して

[1]日本赤十字豊田看護大学
[2]武蔵野赤十字病院摂食嚥下障害看護認定看護師
鎌倉やよい[1]，阿部久美子[2]

日本の高齢化率は 27.7%（高齢社会白書，2017 年 10 月 1 日）となり，さらに超高齢社会が進行している．この進行速度を示す倍加年数（高齢化率が 7%を超えてからその倍の 14%に達するまでの所要年数）は，フランス 115 年，スウェーデン 85 年，ドイツ 40 年と比較して日本は 24 年であり，高齢化の速度が非常に速い．この超高齢化は疾病構造を変化させ，慢性疾患の増加に伴って在宅医療が重要視され，地域包括ケアシステムの構築が模索されている．さらに，看護師の役割が拡大されて，在宅医療の担い手として期待されている．

このような背景のなか，口から食べることが，栄養補給，免疫の発動，骨格筋の維持等に影響するため，摂食嚥下障害への対策が重要視されてきた．また，肺炎が日本人の死因の第 3 位となり，その多くが誤嚥性肺炎である．言うまでもなく，誤嚥性肺炎は摂食嚥下障害に起因するのであり，摂食嚥下機能を維持することの重要性がわかる．

成人の摂食嚥下障害の原疾患は脳卒中，神経筋疾患，頭頚部外科術後摂食嚥下障害，心臓術後嚥下障害，薬原性嚥下障害等が挙げられるが，ここに加齢の影響が加わることとなる．これらの共通項は急性期には病院に入院し治療をうけるが，回復に伴い，比較的短期間で在宅療養に移行することである．しかし，摂食嚥下障害を合併することは，これを難しくする．ここで重要なことは，入院中に摂食嚥下障害を改善させることであり，さらには在宅医療において摂食嚥下障害に対する援助が継続されることである．

本パネルディスカッションでは，「摂食嚥下障害看護」に焦点を当て，看護力アップに向けた取り組みと工夫として，リンクナースの活躍を中心に，3 名の先生方にご発表いただく．芳村先生は，医療の質を上げることを目指して「食支援プロジェクト」を発足させ，施設を超えて食支援研修を開催することで摂食嚥下障害看護のスキルを伝授し，リンクナースを育成する実際についてのご発表である．板垣先生からは，NST を中心として患者の摂食嚥下障害に取り組み，さらに病棟看護師との連携を強化するために，「嚥下ナース」の院内認定制度を開始したこと，その活動についてのご発表である．鈴木先生は，病院内にモデル病棟を設定し，摂食嚥下障害看護認定看護師が摂食嚥下リンクナースを育成したプロセスと成果についてのご発表である．

取り組みと工夫を考えるとき，摂食嚥下障害に対する援助を現状の組織においてどのようにシステム化するのか，

そこにどのように摂食嚥下に特化したリンクナースを組み込むことができるか，摂食嚥下障害看護認定看護師のスキルがリンクナースに継承され，次の認定看護師となる循環をいかに形成するか，などが課題となる．「組織化」「継続」「評価」「改善」の視点から意見を交わしたい．

PD7-1

つなぐ，ひろがる，つづく，食支援プロジェクトの戦略
Connect spread continue “Food support project strategy”

[1]特定医療法人研精会法人本部食支援プロジェクト推進本部
[2]稲城台病院食支援センター
芳村直美[1,2]

私が昨年４月から勤務している特定医療法人研精会は，精神障がい者と高齢者への医療・介護・福祉に昭和から取り組んできた法人である．私は，同法人の看護専門学校で10年間看護教育に従事し，その後，急性期病院での摂食嚥下ケアに関わった後，昨年５月から法人全体で推進する取り組みとして，高齢者や精神障がい者の食べることを包括的に支援していくプロジェクト「食支援プロジェクト」（略，食プロ）を発足した．なぜ，法人を挙げて食支援に取り組むのか．それは，精神科病院に入院する認知症高齢者や長期精神科入院の合併症をもつ高齢患者の摂食嚥下状態は，かなり厳しい．また，当院だけでなく，他の精神科病院でも入院患者の高齢化と多剤内服の影響で生じる誤嚥性肺炎，窒息の問題は深刻である．我々の法人では，この問題が病院経営にも影響を与えかねないほどの深刻さがあると認識し，食べることの支援を通して，医療の質を上げていきたいとの考えで，食プロを発足したという経緯がある．まず，昨年１年間で行ったことは，私が通常勤務している稲城台病院と隣接する老健デンマークイン若葉台に食支援委員会を新規に作った．この委員会メンバーは，すべての職種と各部門と病棟からそれぞれ２～４名の代表者を選出してもらい，小チーム活動を展開することにした．次に行ったことは，法人内の食支援体制構築の足掛かりを作るために，東京・神奈川に点在する計10施設での食支援研修を10カ月かけて行った．この食支援研修は，施設ごとに研修参加人数の目標を挙げてもらい，他施設で開催する場合も参加できるように，各施設同士が連絡を取り合い，研修環境を整えた．また，臨床現場においては，病棟看護師達からの摂食嚥下の問題相談に乗ることで，現状把握を行っていった．この１年でわかったことは，食べることが生きることに直結し，そのことを大切にした看護をやりたいと思っている看護師が増えてきている．しかし，変化を嫌う空気があることも事実である．こうした空気があると施設内だけで取り組んでいても急激な変革は見込めないため，食プロを進める戦略が重要となってくる．そこで，食プロ２年目になる今年は，POTT プログラムの東京研修を当院で開催することを計画した．研修会を計画することで，他施設のナースたちと知り合え，院外に仲間ができる．そして，「（PO）ポジショニングで（T）食べるよろこびを（T）伝える」POTT を相互体験することで，リンクナースたちは，ふだんの自分たちのケアを振り返ることができ，ステップアップにつながる気づきが持てるはずである．自施設だけの枠ではなく，POTT を通じて広い視野で食支援ナースの育成ができれば，仲間がつながり，その輪はひろがっていくのではと考える．学会発表では，食支援プロジェクトの戦略内容を紹介し，POTT プログラム in 東京研修の様子，臨床現場の変化を発表したい．

PD7-2

「食べるを支える」当院の取り組み―院内認定「嚥下ナース」の育成―
“We support eating” approach of our hospital: Training of in-hospital accredited “Swallowing Nurse”

[1]医療法人大誠会内田病院
[2]前橋赤十字病院 NST
板垣七奈子[1]，棚橋由佳[2]，田坂陽子[2]，
長井聡美[2]，小原陽子[2]，高頭侑里[2]，
高坂陽子[1]，荒川和久[2]

【目的】　当院では NST が中心となり，多職種で行う摂食機能療法の評価と訓練のシステムを整備し，活動している．リスク評価は，病棟看護師が栄養スクリーニングとともに嚥下障害および口腔状態のスクリーニングを行い，その評価結果を点数化して３段階（高度・中等度・軽度）に分け，看護師，言語聴覚士，歯科衛生士が評価に応じた担当者となっている．高度リスクと中等度リスクは言語聴覚士または歯科衛生士，軽度リスク患者は看護師が担当している．しかし摂食嚥下障害看護に特化している看護師は非常に少なく，知識や技術にもばらつきがあった．そのため2017年度より看護力アップと多職種の調整役のための病棟の軸となることを目的に，院内認定「嚥下ナース」の育成を開始した．

【方法】　1. NST 内の摂食嚥下に精通した言語聴覚士，理学療法士，歯科衛生士，摂食嚥下障害看護認定看護師をメンバーとしプロジェクトチームを作った．2. 病院幹部に必要性と院内で認定する意義を伝え，了承を得た，3. 育成するためのカリキュラムを作成，4. 院内認定「嚥下ナース」対象者を NST リンクナースから選出し，所属長および本人に伝える，また歯科衛生士も対象とした，5. 認定証およびバッチ作成，期待される役割について検討した．

【結果および考察】　２年間の受講者は24名で，「嚥下ナー

ス」が認定できたものは，看護師が 6 名で，歯科衛生士が 2 名であった．それぞれの活動については発展途上ではあるが，病棟での摂食嚥下障害看護のリーダー的な存在となり，看護力がアップしていくことを期待したい．今回は，院内認定「嚥下ナース」の育成までの具体的な取り組みと認定後の活動について，当院の摂食機能療法の取り組みとともに報告する．

PD7-3

摂食嚥下リンクナースの育成―「食べさせ隊」とともに活動した 4 年間を振り返って―
Cultivation of swallowing link nurses: Looking back on the four years I worked with the team that tabesasetai

千葉県立佐原病院
鈴木友子

摂食嚥下障害を有する患者への「口から食べる」ための支援には，看護師のマンパワーは当然ながら，摂食嚥下障害分野における看護師の高い実践能力を身に付けなければならない．摂食嚥下障害看護認定看護師（以下，認定看護師）は，院内全体の看護の質を向上させるためには，摂食嚥下障害分野における看護実践のリーダーシップをとることができる摂食嚥下リンクナース（以下，リンクナース）の育成が急務と考えた．平成 26 年度，認定看護師は，院内に 3 つのモデル病棟を設定し，3 名のリンクナースと活動を始めた．平成 27 年度には，各部署にリンクナースを配置し，リンクナース会（愛称：食べさせ隊）を立ち上げた．リンクナースのほとんどが，自ら志願をしてきた．平成 27 年度は，月 1 回のリンクナース会を勤務時間外に行ったが，勤務時間内にリンクナースが認定看護師のラウンドに同行することによって，摂食嚥下障害の評価やスクリーニングテスト，アセスメント，嚥下訓練法，スタッフへの指導方法などを習得し，各部署への適切なフィードバックにつなげられると考え，実績をまとめ，時間内の活動について看護局に要望した．平成 28 年度からは，毎月第 1 火曜日の 15 時から認定看護師とリンクナースがラウンドできるようになった．平成 27・28 年度は，リンクナース，院内の看護師の知識や技術向上のため，認定看護師による研修（年 5 回シリーズ）や専門チーム（NST，呼吸ケアチームなど）との合同研修を実施した．加えて，リンクナースには，院外の認定看護師主催の研究会や研修会，本学会への参加を推進すること，部署毎に関わった事例をまとめ，リンクナース会の中で振り返りすることを支援した．リンクナース会では，リンクナース 1 人ひとりがもっている力を最大限に発揮できる機会がもてるように努めた．平成 29 年度には，歯科医師や理学療法士を含めた摂食嚥下チーム会を立ち上げ，その中でリンクナースは，自部署とチームをつなぐ重要な役割を担い，リンクナース間の信頼関係もより強いものになった．摂食嚥下障害分野における，各部署での問題や課題などをチームの中で共有し，介入した内容をリンクナースが各部署へフィードバックできるようにしている．リンクナースは，院内研修では演習アシスタントやグループワークのファシリテーターを務めている．また，自部署でのリーダーシップを発揮し，病棟看護師とともに，摂食嚥下障害を有する患者に摂食嚥下障害の評価やスクリーニングテストなどを積極的に行っているが，十分なアセスメントには至っていない．今後は，摂食嚥下障害の評価，スクリーニングした結果をアセスメントにつなげるための学習をサポートしていくこと，院外研修への参加を促し，他施設の認定看護師と接する機会を増やすことで，専門分野への興味やキャリア開発への動機付けとなるように支援することが必要である．

座長の言葉・PD8

嚥下造影や内視鏡ができない場所での食形態の選定

[1]浜松市リハビリテーション病院
[2]国立国際医療研究センターリハビリテーション科
藤島一郎[1]，藤谷順子[2]

超高齢社会に突入し，医療の様々な場面で「口から食べる」ことと「安全性」に関する問題が顕在化している．古来，口から食べられなくなれば命は終わるという生物の宿命に対して，不老長寿を目指して人類は戦いを挑んできた．経管栄養，点滴などは非常に優れた医療技術として人類に貢献してきた．社会の構造改革，文明の進歩に伴う高度先進医療や衛生状態の改善などにより，かつての長寿という夢は実現したと言っても過言ではないが，落とし穴があった．老化という問題である．感染症も克服はされていない．一つ山を越えれば次の山が大きく立ちはだかる．認知症や精神疾患の問題，フレイル・サルコペニアの問題，医療費の問題などである．この中で摂食嚥下障害は人類の健康と人生の質に縦断的，横断的に関わっている．

摂食嚥下障害への対応は，外から見えない嚥下を，さまざまな手段で「見える化」して突破口を開いてきた．しかしながら，検査のできない環境も多い．そしてまた，要介護高齢者の食事の場面では，咀嚼の評価や，食形態の選定，低栄養対策・誤嚥性肺炎対策など，幅広い対応が求められている．食形態の検討にあたっては，嚥下調整食学会分類 2013 が普及してきたとはいえ，どこでも適切に活用できているとはいいがたい状態である．

多職種による観察の「ミールラウンド」は介護保険の施設での保険収載がなされ，普及しつつあるが，ミールラウンドでの評価の目の養い方，評価をどのようにプランに生かすのか，まだまだ質の向上と均霑化が求められている．そのためには，「検査のできる環境」での知見を，できるだけ，「検査のできない環境」でも生かすための情報提

供・普及と，そして，「必要な人には検査ができる環境づくり」の両方が必要であろう．

本パネルでは，厚労科研長寿科学研究事業「嚥下造影および嚥下内視鏡を用いない食形態の判定のためのガイドライン開発」の一部分である調査事業の報告を含め，この「嚥下造影や内視鏡ができない場所での食形態の選定」について，どのように考えてゆけばよいのか，ディスカッションしたい．

PD8-1

嚥下造影や内視鏡ができない場所での食形態の選定「介護施設等での現状」
Selection of food form “Current situation in long-term care insurance facilities”

[1]北海道大学大学院歯学研究院口腔健康科学分野高齢者歯科学教室
[2]東京都健康長寿医療センター研究所
渡邊　裕[1,2]

近年の診療報酬および介護報酬改定において，摂食嚥下機能にかかる評価や栄養管理の充実に関する改定が行われ，なかでも多職種連携に対する評価が行われるようになってきている．要介護高齢者は加齢とともに摂食嚥下機能障害のリスクが高まり，栄養状態の維持改善のためには適切な食形態の選定が必要であり，さらに重度化した場合は嚥下調整食の提供が必要となる．しかし介護保険施設等において，適切な食形態の選定や嚥下調整食の提供がどのように行われているか十分把握されていない．そこで我々は2017年度，2018年度に介護保険施設等を対象に食形態および嚥下調整食に関する実態調査を行った．2017年度は級地区分別に層化無作為抽出を行い，通所介護事業所3,180件，通所リハビリテーション事業所500件，介護老人保健施設281件，特別養護老人ホーム641件に対して調査票を郵送した．結果，通所介護事業所1,397件，通所リハビリテーション事業所193件，介護老人保健施設129件，特別養護老人ホーム309件から回答を得た．結果，嚥下調整食の提供状況は通所リハビリテーション，特別養護老人ホーム，介護老人保健施設では9割近く提供されていたが，通所介護事業所においては7割しか提供されていなかった．また，食形態の指標については通所介護事業所では特に指標は定めておらず，通所リハビリテーション事業所，介護老人保健施設，特別養護老人ホームでは施設独自の基準を用いているとの回答が多かった．2018年度も2017年度と同様に級地区分別に層化無作為抽出を行い，通所介護事業所2,117件，地域密着型通所介護1,063件，通所リハビリテーション事業所500件に対して調査票を郵送した．結果，1,277件から回答を得た．そのうち適切な食形態の選定にかかわる口腔の評価を実施している施設は34.5％，実施していない施設は65.5％であった．施設で実施可能な口腔の評価方法を聞いたところ「食事中や食後のムセの有無」が68.6％，「食事中や食後の痰」が46.2％，「食事時の食べこぼしの有無」が60.0％，「食事時間」が55.6％，「頚部聴診」が6.5％，「口腔衛生状態（プラーク，食渣残留，舌苔等）」が28.3％，「義歯の状況」が45.9％との結果であった．要介護高齢者の在宅療養の支援において通所介護事業所の役割は大きく，中でも摂食嚥下機能にあった食事の提供は重要である．しかし，摂食嚥下機能障害に関する評価や食事の提供は現時点では充足しておらず，今後，通所介護事業所を中心に，摂食嚥下機能評価に基づいた適切な食形態の選定や嚥下調整食の普及をはかっていく必要があると思われる．最期まで自分の口で味わって食べること，そして望む暮らしを生涯続けるには，多職種による評価と，それに基づいた適切な食事の提供と，継続的なモニタリングと管理が連携して行われる必要がある．講演では，現在の介護施設等での摂食嚥下機能障害への対応の現状をふまえ，要介護高齢者の食事について考察したい．

PD8-2

評価者の視点の実態
Evaluation of swallowing function by observation

藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
柴田斉子

【はじめに】 摂食嚥下の動きは外からではその一部しか観察することができない．嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査などの画像評価は，最もリスクとなる誤嚥や食物の咽頭残留を可視化したところに利点があり，これにより嚥下の安全性を担保しながらリハビリテーションを実施できるようになった．また，単に誤嚥や残留などの所見を見つけるだけでなく，その所見が生じる原因を運動学的に考察し，治療プランを検討できることが最大の利点である．しかし，どの施設，どの職種でもその画像検査に習熟できる訳ではない．また，検査は造影剤の使用や内視鏡の挿入など，普段の食事とは異なる環境であるためうまく嚥下できない患者もいるため，検査結果がすべてとも限らない．従って，画像検査からわかる口腔，喉頭，咽頭の動き異常を把握しながら，実際の食事場面を観察して現状の食事形態や姿勢が適切か，訓練効果があがっているかを判断していく必要がある．今回，摂食嚥下障害患者の嚥下能力に応じた適切な食形態を観察で行う判定ガイドラインの開発のために，日頃摂食嚥下障害の治療に携わっている医療者が，どのように対象患者の推奨食事形態を判断しているかをアンケート調査した．

【方法】 調査期間は2018年6月18日から2018年8月31日とし，アンケートは当研究班のホームページから入力できるようにした．

【結果】 有効回答数 625 名．回答した職種は言語聴覚士 31％，看護師 30.2％，医師 17.4％，歯科医師 12.5％，管理栄養士 4.6％，歯科衛生士 3.0％，理学療法士 0.5％，介護福祉士 0.3％，作業療法士 0.3％であり，経験年数は 15 年以上が 52.5％と半数を占めていた．主に介入する摂食嚥下障害者の疾患は，脳卒中，認知症，神経系疾患，呼吸器疾患，頭頚部腫瘍であった．推奨食事形態は複数の職種による協議で決められている場合がほとんどであったが，評価者一人が決定しているという回答を 9.8％に認めた．アンケートの結果から，推奨食事形態決定のために，まず病歴や全身状態などの現状の把握と，誤嚥を疑う所見の有無から現在摂取している食事形態が適切か否かを判断し，嚥下スクリーニングテストおよび検査食の摂取を評価し，安全な形態を決定し，以後は全身状態の変化の有無で摂食の安全性を評価しながら，実際の食事場面の観察から嚥下機能を評価していることがうかがわれた．喉頭挙上は視診や触診で評価されていたが，見ることのできない咀嚼や食塊形成は，回数や所要時間などで判断されていた．

【考察】 観察による評価の正確性は，評価者の経験に委ねられている部分が大きい．嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査などの検査との併用により，観察による評価の精度をあげていく必要があると思われる．また，摂食嚥下障害の治療として安全な食べ物から徐々にその量と形態を変更していく段階的摂食訓練が推奨されるが，食品は多様であり，適切な食品のレベル分けや評価の基準となる食物の決定などが求められる．

PD8-3

摂食嚥下機能に関するスクリーニングテスト
Screening test for swallowing function

杏林大学医学部耳鼻咽喉科 / 杏林大学摂食嚥下センター
唐帆健浩

1. はじめに

摂食嚥下機能を評価して適切な食形態の食事の提供をすることは重要であり，これを怠ると，食物による誤嚥や窒息事故のリスクを避けられない．誤嚥や嚥下障害のスクリーニング検査として様々な方法が開発されており，その有効性に関する検証も行われている．ここでは，摂食嚥下機能のスクリーニング検査の現状について述べる．

2. 嚥下障害や誤嚥のスクリーニング

嚥下障害検出に関する bedside screening の review として，407 の論文から簡便性や信頼性を考慮して 35 論文を抽出し比較した Bours らの報告では，水飲みテストとパルスオキシメーターによる動脈血酸素飽和度計測を組み合わせた方法が最良であるとされている．水飲みテストの方法論に関するメタ解析を行った Brodsky らは，90 ml 程度の量の水から連続して飲ませる方法が誤嚥のスクリーニングとして優れていると報告している．

3. 咀嚼嚥下機能のスクリーニング

咀嚼能力に関するスクリーニング検査には，咀嚼効率のみを評価するものが多い．咀嚼嚥下能力のスクリーニング方法として，市販のクラッカーの咀嚼開始から，嚥下後に自身の名前を唱えるまでの咀嚼の回数などを観察する Test of masticating and swallowing solids（TOMASS）がある．この TOMASS は 7 カ国での多施設共同研究が行われているが，正常値のみの報告であり，現時点では TOMASS の結果で食形態の提案を行うことはできない．The Mann Assessment of Swallowing Ability（MASA）は，脳卒中患者の嚥下機能のスクリーニングツールとして開発され，脳卒中以外の嚥下障害にも用いられている．聴覚理解などの臨床観察に加えて，検査食咀嚼後の様子を観察するなど，24 項目で構成されており，合計点数で摂食嚥下障害の程度を判定することが可能とされるが，MASA でも，患者に適合した食形態を提案することはできない．

4. Gugging swallowing screen

咀嚼機能を含めた摂食嚥下機能をスコア化し，その合計点で食形態を提案するスクリーニング方法として Gugging swallowing screen（GUSS）がある．間接評価からステップワイズ形式で，半固体，液体，固体の検査食へと徐々に難度の高い咀嚼嚥下機能を評価する．合計点数が 20 点（満点）で常食を勧め，15 ～ 19 点では嚥下調整食かつ液体にとろみを添加，10 ～ 14 点ではベビーフード状の嚥下調整食と代替栄養の併用を勧めるなど，評価点数によって望ましい食形態を提案できる優れたツールであり，さまざまな嚥下障害に用いられている．在宅医療が推進されている本邦では，GUSS のような摂食嚥下スクリーニング方法が必要になっていくと思われるが，「嚥下調整食分類」の多様性には対応できない．

5. 最 後 に

今後，介護保険施設入所者や在宅療養者にも対応できるような摂食嚥下機能スクリーニング方法が必要になっていく．米食を中心とした日本人の食にマッチした摂食嚥下スクリーニング方法の開発が望まれる．

PD8-4

嚥下造影や内視鏡と観察評価
Videofluorography, videoendoscopy and observational evaluation

[1]埼玉県総合リハビリテーションセンター言語聴覚科
[2]国立国際医療センターリハビリテーション科
清水充子 [1,2]

在宅高齢者や多くの施設の現場で摂食嚥下障害例の食形態を選定する際には，必ずしも専門的な機器を用いた検査ができるわけではない．また，嚥下造影や内視鏡検査を行

うことができたとしても，それは限られた検査の場面であり，よりよい結果が出ることも，逆に実力以下の結果となる場合もある．そこで，嚥下造影検査や内視鏡検査の可否によらず，実際の食事場面での観察評価により日々の摂食の安全性を適切に評価し対応することが，現実に求められることとなる．その，観察評価を適切に行うために大切なことは，有意義な評価項目を選定することと評価の目的をよく理解してその手技に習熟することである．

今回，厚生労働科研多施設研究として行っている嚥下造影検査，内視鏡検査と観察評価の整合性に関する研究について紹介し，食形態選定の指標について議論したい．本研究では，多くの臨床場面で使用できることを目指して先行研究から選定した観察評価項目を用いて評価を行い，嚥下造影検査や内視鏡検査の所見と比較し，観察評価の妥当性を検討している．

評価の実際は，試みる食形態ごとに　A．咀嚼運動の可否を推察できる口角の左右非対称な運動（咀嚼している際には口角が非対称に運動する），B．嚥下：嚥下の確認とともに嚥下反射惹起遅延の有無を観察，C．むせの有無，D．頚部聴診での異常音の有無，E．流涎の有無，F．嚥下後の声質の変化，G．嚥下後の呼吸の変化：浅く早くなることがないか，H．口腔内残渣の有無，I．口腔内残渣がある場合，それをうがいで出せるかどうか　という項目を評価し，その食形態の摂食が適当と認めるかどうかの判定をする．また，観察評価には多くの関連職種の方々が携わることを想定して，その手技の難易度は高くはないが評価のポイントを押さえることができ，かつ手技についての伝達がしやすいよう工夫している．

当日は，観察評価の結果を嚥下造影検査や内視鏡検査所見と比較し検討した，観察評価の妥当性について報告する．

PD8-5

全身状態の評価の重要性
Importance of assessment of general condition

諏訪赤十字病院リハビリテーション科
巨島文子

摂食嚥下障害は誤嚥や脱水症，栄養障害を引き起こして疾患の予後を決定する因子となる．治療目標は安全かつ快適な経口摂取を目指すことである．嚥下障害の重症度を判定し，機能的帰結を予測し，環境，リスク，合併症などを考慮して嚥下治療計画を立てる．摂食嚥下障害の評価や嚥下動態を把握するとともに呼吸機能など全身状態の評価が必要とされる．簡単な神経診察や摂食嚥下機能以外の評価を行うと嚥下機能に影響を及ぼす病態や疾患が判明することもある．

摂食嚥下障害の治療には水分・栄養管理や阻害因子の除去も必要とされる．栄養状態を把握するためには診察，評価および検査を施行する．低栄養は嚥下機能をさらに低下させるため栄養療法を必要とする．必要栄養量を確保するために適切な人工栄養を併用する．短期では経鼻経管栄養や間欠的経口胃管栄養法を，長期的には胃瘻などの手段を用いる．腸を使用できない場合には中心静脈栄養などを検討する．栄養状態の改善は免疫機能を向上し，感染症の罹患率を低下させ，嚥下関連筋群の機能を改善させる．

近年，サルコペニアに伴う摂食嚥下機能の低下が注目されており，概念や病態などの定義や臨床研究が進んでいる．サルコペニアは原疾患および加齢と低栄養などに関連しており，栄養管理やリハビリテーションが予防に役立つ．

また，嚥下機能を低下させる薬剤の影響も検討が必要である．嚥下機能に応じた薬剤投与ルートの選択も必要である．全身状態の評価は多岐にわたり，多職種でのチーム医療で対応することが重要である．

海外招待講演

IL1

Picky eaters: What do we know & how do we treat these children?

Program Coordinator, Feeding and Swallowing Services
Children's Hospital of Wisconsin, Milwaukee
Clinical Professor, Department of Pediatrics
Medical College of Wisconsin, Milwaukee
Joan C. ARVEDSON

Children who are picky eaters present major challenges to parents and to professionals who are asked to provide guidance and intervention. The primary goal is usually to attain age appropriate typical eating and drinking, while meeting nutrition and hydration needs totally orally. There are wide variations in definitions of picky eating as well as what is "typical" or "normal." Evidence based outcomes of specific therapeutic interventions are limited, but pertinent available data will be presented.

This discussion will involve two broad categories of children with food refusals and/or food selectivity. First, children who have undergone extensive medical/surgical interventions that have made eating scary, painful, or dangerous often do not accept oral feedings once the physical/physiological condition is corrected. They may have both swallowing (dysphagia) and feeding disorders. These children likely have required non-oral tube feedings at least for some period of time. It is to be expected that specific strategies will be needed in developmentally

appropriate ways that are not stressful to the child or caregivers. Gains are expected to be slow and gradual. Caregivers and professionals who push too hard too fast often aggravate the situation, which results in slower return to total oral feeding.

Second, children with autism spectrum disorders (ASD), most with no dysphagia but there is a high incidence/prevalence of feeding disorders characterized by highly selective food choices. These children often demonstrate food refusal based on characteristics of food (e.g., texture/consistency, temperature, brand, color/shape, taste, smell, foods mixed together, or foods touching other foods). Food refusals often involve vegetables and fruits. Their food preferences are often tan and bland foods with resulting nutrition deficiencies. These children are not usually candidates for supplemental tube feeding to meet those nutrition and hydration needs. They are quick to pull out gastrostomy tubes. Strategies to expand food choices and improve nutrition have to be determined in light of their broad needs for structure, routine, and difficulties making transitions. The challenges in both assessment and intervention will be presented with some case studies as exemplars.

IL2

Complex dysphagia in the ICU infant: Mechanisms and management

Nationwide Children's Hospital Research Institute & The Ohio State University College of Medicine, Columbus, Ohio, USA
Sudarshan R. JADCHERLA

Background: Technological advances permit improved survival among fragile and high risk infants; however, survival comes at a cost of airway and digestive morbidities, which clinically translates as swallowing and eating difficulties. As such, new diagnoses of pediatric dysphagia add an estimated 500,000 cases to an existing overall pool of 13 million patient pool in the USA. The primary contributing factor for delays in discharge from the ICU is the inability to achieve adequate and safe oral intake. The diagnosis of pediatric dysphagia and placement of gastrostomies in infants continues to increase at an escalating rate. The mechanisms and therapies to improve swallowing in these graduates from ICU remain unclear.
Approach: To identify mechanisms and risk factors for chronic dysphagia at bed side, we have developed methods to define the airway and digestive reflexes that facilitate and regulate swallowing safety. Specifically, the sensory and motor functions at the oro-pharynx, upper esophageal sphincter, esophageal body, lower esophageal sphincter, and the integrative physiology of coordination within esophagus and between the esophagus and airway regulation will be discussed. Influencers of dysphagia-specific morbidity characteristics include immaturity, severity of neurological or respiratory illness. Abnormalities of the sensory and motor components of these reflexes can contribute to feeding delays and chronicity of dysphagia, thus leading to under-nutrition, swallowing difficulties and developmental disabilities.
Dysphagia Management: Mechanism-oriented feeding rehabilitation strategies can be applied that will guide in the development of personalized approaches. Specific rehabilitation strategies include determination of feeding readiness, cautious feeding progression, management of risk factors, identification of the need for gastrostomy risk, and factors that require careful attention to disrupt the rising prevalence of pediatric dysphagia will be discussed.

IL3

Food is everything we are: Supporting & celebrating eating as a community

Past Pres. DRS・Appalachian State University
Gary H. McCULLOUGH

"Food is everything we are. It's an extension of nationalist feeling, ethnic feeling, your personal history, your province, your region, your tribe, your grandma. It's inseparable from those from the get-go." — Anthony Bourdain

How then can removing eating from our lives allow us to reach and maintain our full potential... at any age? While definitions of disability vary, disabilities can occur at any point in one's life and impact the lives of those around the disabled individual. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), established by the World Health Organization in 2001, incorporates the social model of disability, emphasizing the impact of both conditions and environmental obstacles. The social determinants, which include the loss of both social and economic opportunities, play a key role in health. Thus, it is appropriate to say that dysphagia creates not only a disability but a health disparity, as well. Health disparities negatively impact families, communities and cultures, as well as individuals. Management of dysphagia should, therefore, be addressing dysphagia from the perspective of a health disparity — which re-

quires responses from the community and the the broader governing structures of our societies.

Proper management of dysphagia begins with a collection of conscientious and critically thinking clinicians intimately engaged with an individual and family but extends quickly to the community, whose role it is to support one another in advancing our collective quality of life. This means supporting individuals struggling with eating, tasting, smelling, remembering, and everything else good that is associated with food and life. Not eating should be a last resort for anyone and one not entered into without careful deliberation and consideration of how to continue to provide the best quality of life to the individual, as well as the family and the community who co-exists and thrives with the individual. Progress in managing the disability and the disparity associated with dysphagia depends upon all of us.

IL4

Recent evidence on diagnosis and management of post-stroke oropharyngeal dysphagia: From compensation to the recovery of brain and swallowing function

[1]Gastrointestinal Physiology Laboratory, Department of Surgery, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona, Mataró, Spain
[2]Centro de Investigación Biomedica en Red de enfermedades hepáticas y digestivas（CIBERehd）, Instituto de Salud Carlos III, Barcelona, Spain
[3]President. European Society for Swallowing Disorders
Pere CLAVÉ[1,2,3]

Aim: This review covers our recent 5 group of studies in the prevalence, pathophysiology, diagnosis, and neurorehabilitation strategies for post-stroke（PS）oropharyngeal dysphagia（OD）. a）Incidence of OD on admission of 45.1% and was an independent risk factor for institutionalization, mortality and increased hospital stay. At 3 and 12-months follow-up, OD after stroke was associated with institutionalization, respiratory infection and mortality. b）PSP with unsafe swallow presented a significant delay in LVC time and weaker tongue bolus propulsion forces. Delayed LVC time >340 ms predict unsafe swallow in PSP. c）Results from the neurophysiological evaluation demonstrated prevalent impairments with disrupted integration of pharyngeal sensory inputs and reduced cortical excitability of efferent pathways. d）Increasing bolus viscosity with XG significantly increased the safety of swallow in patients with PSOD in a viscosity-dependent manner without increasing prevalence of pharyngeal residue. Maximal therapeutic effect was observed at 800 mPa･s. e）After one year follow up, both transcutaneous SES and NMES greatly improved the safety of swallow and reduced the need for fluid thickening in these patients. f）Peripheral and NIBS rehabilitation strategies aimed to stimulate the swallowing sensory pathway improve rapidly global cortical excitability in chronic PS-OD patients, those effects found in a larger extent with oral capsaicin.

Conclusion: Our results suggest that: 1）Systematic screening programs and early OD management could significantly improve outcome of PSP; 2）Impaired safety of swallow in PSP is caused by specific impairments on swallow response including delayed timing of airway protection mechanisms and weak tongue propulsion forces. Treatments for PSP with OD aiming to restore swallowing function should be targeted to improve these critical biomechanical events; 3）Characterization of post-stroke OD is evolving from the assessment of impaired biomechanics to the sensorimotor integration processes involved in deglutition, and 4）Treatment is also changing from compensatory strategies to promoting brain plasticity, both to recover swallow function and to improve brain-related swallowing dysfunction.

IL5

Neuroplasticity of tongue and jaw muscles with implications for oral rehabilitation

Professor and Head of Section for Orofacial Pain and Jaw Function, Department of Dentistry and Oral Health, Aarhus University, Denmark
Peter SVENSSON

Rehabilitation of lost or compromised oral functions such as chewing, biting, and swallowing require a thorough knowledge on sensory-motor physiology. In a series of studies, my group has over the last two decades attempted to disentangle basic issues related to the propensity of the trigeminal and cervical system to undergo neuroplastic changes in response to well-defined novel motor tasks or manipulation of afferent somatosensory inputs. Building on information from rat and monkey studies the initial step was to develop a human model and establish technique to test for plasticity in corticomotor pathways related to the tongue, jaw and neck muscles. The employed techniques include application of transcranial magnetic stimulation（TMS）and recordings

of the associated motor evoked potentials (MEPs) in addition to functional magnetic resonance imaging. Furthermore, behavioral measures of the motor performance need to be quantified. In proof-of-concept studies it was first shown that 7 days of 1-hour tongue protrusion training was able to improve performance (higher success rates) associated with an increase in the amplitude of tongue MEPs but not hand MEPs (as an internal control). Moreover, the training was associated with an expansion of the corticomotor MEP maps. Further studies, then systematically examined the influence of somatosensory perturbation for the tongue MEPs with and without simultaneous tongue training. Also a number of other tongue training paradigms were tested, for example, a commonly used sets of tongue exercises in neurorehabilitation of stroke or traumatic brain injury patients. Importantly, there appears to be clinically relevant interactions between the effects of training and ongoing pain in the trained muscles. Recently, also the effects of jaw protrusion training have been shown to significantly influence the corticomotor control of both tongue and jaw muscles. The talk will review the recent studies in this field and discuss the potential implication for rehabilitation of dysphagia and impaired chewing function. Neuroplasticity appears to be essential for successful rehabilitation of lost oral function and concerted actions should be taken to better define critical parameters and factors for the most cost-efficient, stable and long-lasting treatment protocol.

Reference

Kumar A, Kothari M, Grigoriadis A, et al: Bite or brain: Implication of sensorimotor regulation and neuroplasticity in oral rehabilitation procedures, J Oral Rehabil, 45: 323–333, 2018. doi: 10.1111/joor.12603. Epub 2018 Jan 18. Review. PubMed PMID: 29314189.

English Case Seminar

ECS1

Interactive case problem solving in adult dysphagia

University of Redlandsz
Michael E. GROHER

There is considerable evidence that group discussion following medical case studies is a method to develop critical thinking skills. Presentation of individual case studies often includes a progression of all of the elements needed to improve one's clinical skills. These elements include an appreciation for the patient's past and current medical history, the method and approach to the physical evaluation, appreciation of any laboratory data including imaging studies, how one forms a diagnostic opinion after the data are collected, and application of potential treatment options. Presentation of case studies can be accomplished either in writing, or by direct communication with a mentor in a group study format. Cases can be organized in a very basic problem solving format, or by presenting less familiar scenarios. Generally they are based on the number of years one has been exposed to the target topic. Beginning students work through cases where the solution is more obvious. This seminar will be geared toward those professionals who have considerable experience in the diagnosis and treatment of dysphagic patients. Therefore, some cases will be difficult diagnostically, but challenging because of their unusual presentations. Individual case scenarios will be presented with the intent that the audience challenges themselves to think about a logical course of action in an effort to come to an understanding of how we make our decisions about diagnosis and management. The cases do have final outcomes, however, it is important to remember that they are not organized so that there are absolute "right" or "wrong" decisions, but that there may be different pathways to pursue based upon each part of the clinical presentation. The audience will be given a short case history, followed by multiple views of the patient's videofluorographic or endoscopic imaging study. Each case will be accompanied by a few questions that will be answered by audience participation with the speaker. Multiple contributions from the audience are encouraged. Ideally 4 adult cases will be reviewed if time allows.

ECS2

Interactive case problem solving in pediatric dysphagia

Purdue University
Georgia A. MALANDRAKI

Following the same format as Dr. Michael Groher's talk, this presentation will now focus on pediatric cases diagnosed with feeding and swallowing disorders. For many years pediatric feeding and swallowing disorders lacked a solid evidence body to guide assessment and treatment. Evidence is slowly emerging and this year the first consensus definition of pediatric feeding disor-

ders was published（Goday et al, 2019), highlighting the multi-dimensional（medical, nutritional, feeding skill, and psychosocial）and often complex nature of these disorders in children. Using this new definition and the latest research evidence as guides, individual case scenarios of pediatric patients with dysphagia will be presented. These cases will start with a review of each patient's primary diagnosis and case history, followed by detailed information on their assessment and finally their treatment plan. Before the final decisions at each stage of the case presentation are revealed, the audience will be asked to participate by answering key questions about each stage and each case. Questions will be asked in a poll fashion to encourage maximum participation. These cases will include complex etiologies spanning neurological disorders, genetic syndromes and sensory-based feeding disorders.

教育セミナー

EDS1-1

口から食べ，心のケアへつなげる口腔のケアを目指して―40年の歳月を振り返って―
Oral health care opens the door to better eating and mental health: The review of 40 years challenge

米山歯科クリニック
米山武義

急激な高齢化がすすむわが国において，様々な環境の変化に対応できない高齢者，とくに健康を害し，看護や介護を受けている方々にとって日々の生活，将来についての不安は計り知れないものがあります．数多くの事例を経験して言えることはこれらの方々の口腔環境は劣悪であることが多く，この口腔環境に起因する歯周病等の感染症が全身に深刻な影響を与えているということです．強いて申しあげれば虚弱な方々にとって口腔の感染症は生死を分ける一大事といっても過言ではありません．しかしながらこのことの重要性がまだまだ医療，介護の専門職を通して，一般国民には十分伝わっていません．

1999年，日本老年医学会雑誌に「老人性肺炎の病態と治療」という論文が掲載され，新しい老人の肺炎予防戦略の中にはじめて口腔のケアの重要性が示されました．さらに2002年の米国老年医学会誌（JAGS）に「Oral Health is Cost-Effective to Maintain but Costly to Ignore」という論文が掲載され，口腔のケアが，経済効率の上からもQOL維持のためにも医学的効果と意義があるという編集委員長と副委員長の考えが伝えられました．このことが画期的な出来事になりました．日本の老年医学の専門医の間で話題になったと聞きます．

昔から「口は健康（病気）の入り口，魂の出口」と言われますが，口腔は食べることだけではなく，生命や社会的生活を営むために根本的な役割を担っています．そして人間の尊厳とも深く関わっています．まさに口腔は生きる意欲を引き出す場所です．我々の願いは，口腔を通して高齢者の命を守り，納得のいく人生をお手伝いすることです．

今回の講演では，「口腔のケアから食の支援そして心のケアへ」というテーマでこれまで40年間にわたってかかわり続けた高齢者医療と口腔のケアについて触れ，心のケアにつながる可能性についてお話ししたいと思います．

EDS1-2

“いのちの源”としての口腔を護る
Oral care as a essential of life

北海道医療大学
石垣靖子

長年緩和ケアに携わってきましたが，WHOによると緩和ケアの最終目標は「患者とその家族にとって良好なQuality of Life（QOL）を実現することである」と述べられています．QOLとは本来抽象的，主観的な概念ですが，清水は医学的QOLの評価について次のように述べています．「ある人の身体環境が，その人の人生のチャンスないし可能性（選択の幅）をどれほど広げているか，（言い換えれば，どれほど自由にしているか）である」（清水哲郎：医療現場に臨む哲学・1997）．すなわち医学的QOLは環境の評価であります．口腔の健康に貢献する専門職の役割は，「口腔」という環境を最もよい状態に維持することであり，その責任は大きいと思います．なぜなら，口腔はいのちの源だからです．すなわち，まず飲食に伴う消化器としての諸機能，呼吸器の役割，有形・無形のコミュニケーション機能，そして，生体防御など生命の根源に関わる機能を司っているからです．

「患者の口腔内の状態は看護の質を最もよく現すものである」とV. Hendersonが述べておりますが，患者がどのような状況にあっても，良い口腔環境を維持するためナースの責任は大きいのです．ナースは，それぞれに異なる人たちの生活（くらし）の営みを整えるという本質的な役割があるからです．臨床にいたころ，がん治療によるさまざまな口腔のトラブルや，病状の進行に伴って起きやすい口腔の機能低下に対して多職種でチームをつくり工夫を重ねてきました．それは，患者に対して「これ以上することはない」を禁句にした挑戦でした．例えば，口腔カンジダ症に対するファンギゾンシャーベット，口渇には試行錯誤を重ねて作ったクランベリー・グミ，口内炎にはトランサミン含嗽水等々専門職としてワクワクする挑戦でもあったのです．

また，頭頚部腫瘍術後や口腔疾患，がんの進行によるボディイメージの変化は，自尊の感情に大きく影響するものであり，個別の状態に対応するアピアランス・ケアは患者の尊厳を維持する大切なケアでもあります．そして，超高齢者が増加する中で高齢に伴う唾液の分泌の減少，咀嚼する力の低下，嚥下能力の変化などによるトラブルには，口腔機能向上にむけたプログラムも開発されております．健康長寿に向けて，それぞれの専門職が有機的なチーム医療の下に，口腔の健康に貢献する役割を果たしていきたいものです．

EDS2

新しい疾患概念“口腔機能低下症”
New disease concept, “Oral Hypofunction”

東京歯科大学
櫻井　薫

平成 30 年度診療報酬改定で，新病名“口腔機能低下症”の検査とその管理が保険に収載された．この疾患の診断と対応の考え方は，従来の歯科における診療行為と少々異なるところがある．口腔機能低下症は，う蝕や歯の喪失など従来の器質的な障害とは異なり，いくつかの口腔機能の低下による複合要因によって現れる病態である．そして，外来の患者にも存在する．当講座で行った健診結果の調査によると口腔機能低下症の割合は，60 代で 6 割，70 代で 8 割であり，該当者は決して少なくない．また驚くことに 40 代で 4 割弱，50 代で 5 割であった．従って，口腔機能低下症は，要介護高齢者を対象とした病名ではなく，通常の外来患者に見られる疾患である．

高齢者でなければ，ある口腔機能が低下していても他の口腔機能がその機能を代償している場合があるので，気が付かないことがある．したがって，中年期から口腔機能低下症の検査を行い適切に診断し，管理を行うことで，口腔機能低下の重症化を予防し，口腔機能を維持，回復することが可能となる．

口腔機能低下症の検査には，口腔衛生状態，口腔内湿潤状態，咬合力，舌や口唇の運動状態，舌圧，咀嚼能力，嚥下機能の状態の 7 つがある．この定められた 7 つの検査を行って，この検査項目のうち 3 つ以上カットオフ値を超えた場合に，「口腔機能低下症」と診断する．

口腔機能低下症の管理は，単独の項目に着目するのではなく，すべての項目の維持向上を目指し，状況によっては現状の口腔機能の状態をそれ以上悪化させないようにするものである．歯の清掃だけではなく，舌苔除去のための舌の清掃指導も必ず行う．口腔乾燥を伴っている場合には口腔保湿剤使用の指導，水分補給の指導，内服薬剤の確認・医科への照会，唾液腺マッサージの指導，含嗽指導などを行う．なお，唾液腺疾患の場合もあるので注意が必要である．咬合力が発揮できない状況，すなわち動揺歯が存在する場合や義歯による疼痛がある場合には形態的回復でまず対応し，噛みごたえがある食品も食べられるように改善し，可能であれば硬度のあるグミをトレーニングとして食べてもらう．舌や口唇のトレーニングには，可動域訓練と抵抗訓練がある．また口唇の運動訓練は，「パ」の繰り返し発音訓練，口角牽引，口唇突出などを指導し，抵抗訓練としては，りっぷるとれーなー，頬のふくらまし訓練，ぶくぶく嗽を薦める．嚥下機能の低下が認められた場合には，嚥下障害の可能性があるため，RSST や改訂水飲みテストなどの嚥下障害のスクリーニング検査を行ったり，専門医へ紹介を行ったりする必要がある．

また国民には口腔機能の維持・向上が，全身の健康を保ち，フレイルや介護予防につながることを理解してもらうことが重要である．管理は歯科医師や歯科衛生士だけで行うのではなく，患者家族や介護者，多職種の連携を十分に考慮して行うことが望まれる．

EDS3

口腔機能発達不全症の基本的考え方と口腔機能の発達支援
Basic concept of developmental insufficiency of oral function and developmental support for oral function

神奈川歯科大学大学院口腔統合医療学講座小児歯科学分野
木本茂成

近年，我が国の子どもの齲蝕は減少し，2018 年の 12 歳児における 1 人平均の齲歯数は約 0.7 歯となっています．その一方で，我が国における子どもの食の問題が顕在化しつつあります．2015 年に報告された日本歯科医学会による「子どもの食の問題に関する調査」によれば，未就学の子供をもつ保護者の 5 割以上で子供の食に関する心配ごとを抱えていることが明らかになりました．このような背景から，同学会は口腔機能発達不全の認められる小児に対し，歯科医療関係者やその他小児保健に関わる職種の従事者が，適切な評価，検査，対応を可能とすることを目的として，「小児の口腔機能発達評価マニュアル」を作成しました．また，歯科医療の現場においては，平成 30 年 4 月に，新たに「口腔機能発達不全症」という病名が公的医療保険の対象として認可されました．それに伴い，口腔機能の獲得に何らかの問題が認められる小児を対象として，歯科において口腔機能の発達に関する指導・管理が保険診療として受けられることになりました．成長発達の過程において，特に乳幼児期は摂食機能（咀嚼機能，嚥下機能），構音機能など，重要な口腔機能が発達する時期です．そして望ましい機能の獲得により，口腔周囲軟組織が協調することで健全な歯列・咬合が確立されます．口腔機能の発達は理想的な歯列・咬合の育成のみならず，全身の健康に関

連するさまざまな機能の獲得に寄与するものです．成長発達期の機能的な異常の放置は，骨格の成長方向の異常に繋がり，成長終了後には不可逆的な形態異常を生じることは少なくありません．口腔機能は顎顔面部の骨格の成長に重要な役割を果たし，栄養摂取の上で必須となる咀嚼機能，嚥下機能のみならず，呼吸にも関わり，成人期以降の健康づくりにとって必要不可欠な機能です．小児期の生活習慣は一生を通して人生を左右する因子となります．基本的生活習慣を身につける幼児期から思春期にかけて，適切な健康行動を身につけることが，最終的には健康長寿の実現につながるライフコースのスタート地点と考えられます．現在，小児歯科医療は口腔機能の発達支援という新たな役割を担う時代となっています．この口腔機能の獲得，維持，向上に向けた支援は，歯科における乳幼児期から高齢期へとつながるライフコースアプローチとなります．その実現には，多職種が連携し，健全な口腔機能の育成を目指すための協力が不可欠です．本講演では，「口腔機能発達不全症」に関する基本的な考え方，離乳の過程における摂食機能獲得の遅延，多数歯に及ぶ重症齲蝕や前歯部外傷の放置による乳児型嚥下の残存，口呼吸や低位舌を含め，口腔習癖の継続による歯列咬合の異常，舌小帯付着異常による構音機能獲得の遅延や摂食機能の異常など，その対応について，また，健全な歯列・咬合の育成を目指す小児歯科医療の役割について概説させていただきます．

スキルアップセミナー

座長の言葉・SS1

嚥下スクリーニング評価の達人を目指して
Becoming a maestro in dysphagia screening

国際医療福祉大学成田保健医療学部言語聴覚学科
倉智雅子，阿志賀大和

近年，嚥下造影検査（VF）や嚥下内視鏡検査（VE）を実施できる施設が増えています．それらの結果をもとに摂食嚥下障害の有無や重症度を判定するだけでなく，その症状の機序についてより詳細な情報を得ることができるようになってきました．一方で，症例にかかわるすべてのスタッフがいつでもそれらの検査に立ち会っているわけではなく，施設や職種によってはそれらの検査を実施することや立ち会うことができないこともあります．さらに，教科書に載っているような嚥下機能検査を行える症例ばかりでもありません．しかし，本当は行いたい検査を実施できなくとも，症例を「みる（見る，観る，診る，看る…）」ことで，いくつもの“状況証拠”を集め，症例の病態を理解することは必要となります．そこで，本スキルアップセミナーにおいては，VF や VE の重要性は認識しつつも，「VF や VE をしないと何もわからない」といったことがないよう，症例を「みる」うえで必要な視点，考えるべきポイント，評価すべきことを広げ深める機会にしたいと思っております．摂食嚥下は非常に多くの職種がかかわることからもわかるように，着眼点も多岐にわたります．その多くの着眼点のすべてを網羅することは容易ではありませんので，今回は３つの視点からご講演いただきます．はじめに，VF や VE を行う前に必ず行うスクリーニング検査の視点について兼岡麻子先生にお話しいただきます．スクリーニング検査を行った結果，ただ数値を求めるのでなく，どのような視点で観察し，得られた所見から何がわかり，何がわからないのかなどスクリーニング検査の意義をより深く理解できるようお話しいただく予定です．お二人目の佐藤先生は長年，失語症や高次脳機能障害の症例を多く担当してこられました．摂食嚥下障害の主たる原因の１つである脳血管障害では高次脳機能障害を呈することは珍しくなく，高次脳機能障害を合併することで検査や訓練の実施に難渋することも少なくありません．そこで，佐藤先生には高次脳機能障害と摂食嚥下機能との関係についてご講演いただきます．森先生には，摂食嚥下機能と切り離して考えることができない栄養の側面からご講演いただく予定です．低栄養は摂食嚥下障害の原因にも結果にもなりうるものです．さらに，栄養状態は，その後のリハビリテーションプログラムを左右するものでもあります．その栄養状態を知るための視点として，身体計測を含む栄養評価の必要性とその実践法などについてお話しいただきます．症例を評価することはすなわち，その後の介入への手掛かりを得ることにほかなりません．本セミナーはその一助となることと期待しております．

SS1-1

スクリーニングテストでの着目点と検査の限界を知ろう
Screening test for dysphagia: Clinical tips and limitations

東京大学医学部附属病院リハビリテーション部
兼岡麻子

【はじめに】 スクリーニングテストは，摂食嚥下障害が疑われる患者を早期に発見し，その後の精査，診断，治療へとつなげるために行う．また，検査中の患者の様子を観察することで，リハビリテーションプログラムを立案するために有用な情報を得られることもある．一方で，スクリーニングテストには限界もある．本セミナーでは，本邦で広く行われている反復唾液嚥下テスト（Repetitive Saliva Swallowing Test, RSST）と改訂水飲みテスト（Modified Water Swallow Test, MWST）について，着目すべき点と検査の限界を考える．

【手順】 スクリーニングテストを始める前に，診断名，併存症，治療内容を確認し，問診，身体所見，神経学的所

見，一般臨床検査等から患者の全体像を把握する．また，患者の協力が得られやすいように環境を整え，口腔ケアや必要に応じて喀痰吸引をしておく．RSST は，患者の甲状軟骨の喉頭隆起および舌骨に人差し指と中指の指腹を軽くあて，喉頭隆起が嚥下運動に伴って指腹を乗り越えれば空嚥下 1 回とし，30 秒間に空嚥下が 3 回未満であれば陽性とする．MWST は，冷水 3 ml を口腔底に注いで嚥下を指示し，むせや湿性嗄声があれば陽性（評価基準 3：嚥下あり，呼吸良好，むせる and/or 湿性嗄声）とする．

【着目点】 スクリーニングテストが陽性であった場合，検査中の患者の変化にも着目する．例えば，RSST では，指示理解，注意，姿勢，呼吸，筋力，疲労，口腔内環境などを観察し，空嚥下が規定回数に満たない要因を考える．MWST で患者がむせた場合には，むせが起こったタイミングも重要な情報である．患者が嚥下前にむせれば食塊保持不良や嚥下反射惹起遅延が，嚥下中にむせれば喉頭口や声門の閉鎖不全が，嚥下後にむせれば咽頭残留物の喉頭・気管侵入が疑われる．リハビリテーションプログラムの一例として，嚥下前にむせる場合には，上位中枢や末梢感覚受容器から嚥下中枢への入力を強化するために，嚥下の意識化やのどのアイスマッサージなどが考慮される．

【検査の限界】 摂食嚥下障害者において，嚥下造影検査で確認された誤嚥に対する RSST の感度は 0.98，特異度は 0.66，MWST の感度は 1.0，特異度は 0.71 と報告されている．つまり，RSST，MWST では偽陽性・偽陰性が生じるため，複数のスクリーニングテストを組み合わせて行い，患者の症状を複合的にみて判断する必要がある．また，MWST では経皮的動脈血モニターや頚部聴診法などの併用も推奨されているが，これらの方法による誤嚥の同定にも，現時点で十分なエビデンスがあるとはいえない．こうした限界も念頭に入れた上で，スクリーニングテストを実施する必要がある．

SS1-2

高次脳機能障害による摂食嚥下障害―特に「食べない」症状をどう捉えるか―

Dysphagia due to cognitive dysfunction: Especially on “don’t eat” symptoms

新潟リハビリテーション大学リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
佐藤　厚

摂食嚥下障害のスクリーニング・評価を行う際，評価者は神経学的な側面，運動機能的側面，そして神経心理学的側面という三つの視点から障害を理解することが必要になる．この中で，今回は高次脳機能障害による摂食嚥下障害，特に前頭葉症状としての問題に焦点を当て，その捉え方と治療への結びつけ方を症例も用いて論じてみたい．

【症例 1】 50 歳，男性，右利き．くも膜下出血とその後の血管攣縮にて右片麻痺，失語症，摂食嚥下障害発症．発症約 9 カ月で重度身体障害者施設に入所．11 カ月経過時発熱を契機に食事を口中にため込み，栄養摂取困難にて再入院．再入院時，食物は口中から全く移送されず，長いときは数時間もそのままになっている．咽頭刺激，姿勢調整ともに効果は無し．情動面の障害と判断し，姿勢や食品の形状にこだわらずに病前の好物を用意する，自然に食べたくなるような状況を作り出すという方針でリハビリを継続．再入院 1 年後には普通食を充分量摂取可能となった．

【症例 2】 63 歳，女性，右利き．くも膜下出血とその後の血管攣縮により失語症，発動性低下．発症 4 カ月時リハビリ目的に転院．転院時，覚醒だが発声発語はなく，右上肢の環境依存症状あり．転院からまもなく摂食不能となり，開口もしなくなる．栄養確保のためシリンジでミキサー食を注入するが貯め込み著明．咽頭刺激，姿勢調整で効果無し．情動面への刺激として親族と一緒に好物のコーヒーを飲んだり，面会の友人とお茶会の状況を演出することで，少しずつ摂取量が増え，発症 9 カ月時，ミキサー食 3 食経口，経管では水分だけの摂取で介護老人保健施設入所．

【症例 3】 65 歳，男性，右利き．左被殻出血にて右片麻痺，失語症，摂食嚥下障害．腸炎併発にて長期臥床．約 1 カ月経過時経口摂取開始．2 カ月経過時にリハビリ目的で転院．覚醒しているが発語はなく，発動性低下も著明．環境依存，運動開始困難あり．食事は多大な介助を要し，口中に貯め込みがち．大きな改善無く発症約 12 カ月で自宅退院．退院後 2 カ月時誤嚥性肺炎で再入院．摂食困難著明．「飲み込まない」行為を強化しないために経口摂取は訓練時以外中止．しかし病前好きだったラーメンなどを積極的に食べることがあった．発症から 2 年経過時に大きな改善無く退院．

これらの症例に共通しているのは，口中に貯め込む症状と，神経心理学的には前頭葉症状を強く呈していることである．一方，食物を口中に貯め込んでしまうことは中～重度認知症患者によく見られる症状でもある．認知症患者の場合はその症状に加えて他の認知機能も広く障害されているが，上記三例は脳血管障害による局所神経症状として貯め込み症状が発現している．これらの症状を正確に把握することが，残存機能や症状特徴を利用したリハビリの適用につながるため，初期評価段階での神経心理学的所見は摂食嚥下リハビリにとって大変重要な要素である．

SS1-3

嚥下スクリーニングにおける栄養評価・身体計測の意義と実践法

Practice to measure nutritional status and anthropometry in screenig examination for dysphagia

総合南東北病院口腔外科
森　隆志

嚥下スクリーニングにおける栄養評価・身体計測の方法と意義について筆者の臨床経験を交えて報告する．脳卒中で摂食嚥下障害のある患者はない患者に比し栄養障害の割合が2倍高く，摂食嚥下障害のある高齢者の55％に低栄養のリスクがあったと報告されている．低栄養は摂食嚥下障害の潜在的合併症と考えられる．また，サルコペニアと摂食嚥下障害の関連に関心が高まり，2019年に4学会合同のポジションペーパーが発表された．サルコペニアを原因とする摂食嚥下障害は，筋病理など未解明の点もあるものの，サルコペニアが摂食嚥下障害のリスク因子の一つであることが報告されている．低栄養は，サルコペニアの原因の一つであるため，摂食嚥下障害の間接的なリスク因子と考えられる．つまり，低栄養は摂食嚥下障害の原因ともなり，結果ともなり得る状態であり，摂食嚥下障害の臨床において栄養状態およびサルコペニアの評価は重要である．低栄養の診断基準として，2018年にGLIM基準が発表された．この基準では，スクリーニング，診断的アセスメント，診断，重症度判定の4つの手順で評価が行われる．スクリーニングに選択するツールによりやや異なるものの，身長・体重・BMI・体重減少・食事量・ADL・認知機能・骨格筋量・急性疾患の有無・慢性の消化器症状が主要な評価項目となる．臨床上は血液生化学的検査の結果も栄養および関連する臨床判断に資するものとして着目される．各検査項目の意義は専門家に譲るが，評価ツールとし　てGeriatric Nutritional Risk Index（GNRI）　やCONUTスコアを用いる場合は，アルブミン（Alb），総リンパ球数（TLC），総コレステロール（T-cho）の情報が必要となる．ただしアルブミン値の意義については注意が必要である．また，筆者は血糖，電解質，炎症，腎機能，肝機能に留意するため，グルコース（Glu），ヘモグロビンA1c（HbA1c），ナトリウム（Na），カリウム（K），リン（I），マグネシウム（Mg），C反応性タンパク（CRP），白血球数（WBC），尿素窒素（BUN），クレアチニン（CRE），AST，ALT等を必要に応じて確認するようにしている．ただし，リハスタッフのみでデータを解釈するのは危険であり疑義がある場合は，医師・栄養士らに随時確認をしている．サルコペニアの判断には，筋力・筋肉量および質・機能の評価が必要である．筋力は，握力・立ち上がりを，筋肉量は骨格筋指数や下腿周囲長を，筋肉の質は，CTや超音波診断装置（US）を用いて評価可能である．機能評価には，歩行速度，SPPBやTUGが用いられる．嚥下関連筋の筋力評価には，最大舌圧や開口力，咽頭圧が用いられる．嚥下関連筋の筋肉量は，頤舌骨筋・舌筋・咬筋・顎二腹筋前腹・咽頭筋をCTやMRI，USを用いて評価した報告があるが基準値が不明でありまだ実用性は乏しい．しかし，USを用いた嚥下関連筋の筋肉量や質の研究は増えつつあり今後実用化される可能性がある．

SS2

プラグマティックな志向による摂食嚥下機能を意識した座位姿勢調整

Sitting posture adjustment（wheelchair seating）conscious of swallowing function by pragmatic intention

有限会社スマイル
大渕哲也

●当日は以下の内容について，図表や実際のケース写真等を用いてわかりやすく解説する．

※「プラグマティックな志向」とは？

・「プラグマティズム」↔「アカデミズム」，実用主義，道具主義，実際主義と訳される考え方．「経験不可能な事柄の真理を考えることはできない」という考え方から出発し，真理と価値の追求とを，社会的協働の中に求めるところに特質がある（役に立つこと以外は価値がない，という意味ではない）．

※良い姿勢とは？

・一枚の写真で示すような，客観的な「理想的な姿勢」があるわけではない．

・良い姿勢の「3条件」

・合目的であること．ただ何もせずに座っている時と，その人なりに食べようとしている時の相応しい姿勢は異なる，ということ．

・「良い姿勢の3条件」と（摂食嚥下に）「合目的」であるということととをともに実現した時の実際の様子は，個人ごとの身体機能や摂食嚥下機能によって，みな異なる，ということ．

→ 健常者とは異なる姿勢で座っていたり食べている要介護高齢者のその姿勢が，その方にとっての「あるべき姿勢」なのか？　もっと相応しい姿勢があるのではないか？その判断が難しい，ということ．

※摂食嚥下機能と全身姿勢

・全身姿勢が与える影響 →「呼吸状態」「筋緊張」「精神的なリラクゼーション状態」「嚥下反射運動機能」「摂食時口腔内機能」「自律神経状態」の，それぞれに影響を与える．

・摂食嚥下時（食事の時間）には，すべての要素に配慮した姿勢管理が必要である．

・摂食嚥下時以外の時間にも「誤嚥性肺炎」のリスク軽

減のために，その人なりに必要な姿勢管理のレベルがある．

※食事摂取の基本全身姿勢の再確認

・「食事の基本姿勢」の意義と要介護高齢者の実際

※高齢者に多い座位姿勢と対応（摂食嚥下を意識したシーティングの実際）

・すべり座り

・虚弱な体幹機能による座位時脊柱後弯状態（俗に言う“円背”）

・脊柱の屈曲拘縮状態（俗に言う“亀背”）

・リクライニング／ティルトアップ車椅子利用者やギャッチアップベッドによるファーラー位

・座位において横に傾く，あるいは側弯状態

・片麻痺姿勢

＊これら，要介護高齢者にありがちな座位姿勢ごとに，摂食嚥下を意識した座位姿勢帳の実際について．

※「評価」について

・現状把握と効果判定（エバリュエーション）と，改善可能性の評価（アセスメント）ということ．

・「良い姿勢の 3 条件」をできる限り実現した上で，摂食嚥下機能の把握と改善を図る，ということ．

ワークショップ

WS

よりよい退院前カンファレンスのために
Pre-discharge conference simulation workshop

[1]社会歯科学会
[2]国立国際医療研究センターリハビリテーション科
矢澤正人[1]，藤谷順子[2]

摂食嚥下障害の患者さんが病院から退院する時，連携のための退院時カンファレンスは重要です．全例にはできないこともあるでしょうが，退院時カンファレンスの経験は，日頃の退院時の連携，ひいては入院時の地域からの情報提供にも役立ちます．病院・施設のスタッフと，在宅・地域のスタッフが，お互いの視点，できること，の意見を出し合い，患者さんと家族のためによりよい情報交換をする退院時カンファレンスは，連携の基本となる重要な機会です．

このワークショップでは，提示された症例につき，実際の退院時カンファレンスを想定したグループワークを行い，連携のためには何が必要かを考え，意見交換の楽しさについて学びます．違う立場，違う地域の人たちと，親交を深める機会にもなります．

今回，JSDR のような多人数の参加する大会で，100 名強しか参加できないグループワークを実施するのにはもう一つの意味があります．それは，摂食嚥下リハビリテーションの地域連携の会の際に，グループワーク形式の会を開催することを提案したいからです．

現在，全国では，在宅医療と介護の連携づくりや，さまざまな疾病を対象とした医療連携の推進に関して，グループワークによる参加型の研修が始まっています．講師を呼んで皆でその話を聞き，知識を増やすのも良いことですが，グループワークを行うことで，一つの症例に対して，それぞれの職種・立場の人がどのような情報を知りたいと考えるか，どのようなケアが提供できるかを，実戦的に共有することができます．また自分で発言する練習，多職種に質問したりする練習にもなります．そして，地域でそれを行うことには，顔の見える関係作りの構築に寄与します．

新宿区では，平成 24 年度から，高齢者保健福祉計画に，新宿ごっくんプロジェクトとして，摂食嚥下リハビリテーションの連携づくりを位置づけ，年 1 回多職種によるグループワーク形式の研修会を 100 数十名規模で行ってきました．参加者のアンケートでは，他の職種の役割がわかった，今後の連携に役立ったなど毎回高評価です．さらに，ケアマネジャーのアンケートで，専門家に相談できると回答する割合が増加するなど，連携の実績が上がっています．

摂食嚥下リハビリテーションこそ，多職種が，他の職種の役割を知り，適切に連携していくことが求められる領域です．今回のワークショップが，今後各地域で，グループワーク形式の勉強会を実践していただくきっかけづくりになることを期待します．

編集委員会主催セミナー

ES

論文作成，査読，研究倫理について
Paper writing, peer review, and research ethics

[1]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[2]藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座
青柳陽一郎[1]，松尾浩一郎[2]，加賀谷斉[1]

本セミナーは学会員の皆様に学会誌の編集状況に関する情報提供を行うとともに，学会誌のさらなる質の向上と，多くの有益な論文を投稿していただくために，編集，査読の立場から，論文作成にかかわる約束ごとや査読のポイント，研究の遂行と論文作成に必要な研究倫理の知識を紹介します．これから論文を作成しようと思っている方，論文の作成途中で悩まれている方の後押しができるようなセミナーにしたいと思っております．内容は以下の 5 項目を予定しています．1. 当学会誌の投稿・査読の状況，2. 査読手順，3. 査読のポイント，4. 論文作成にかかわる約束ごと，5. 必要な倫理の知識．論文の投稿，査読，修正，掲載

までの流れと状況を知ることは，論文作成のスケジュールを予測し，多忙な臨床の中で論文を作成するうえで重要です．そこで編集査読の状況，手順について情報提供します．査読のポイントでは，査読者が重要視していることを解説いたします．これは論文の大幅な変更といった事態を回避するために重要なポイントです．論文の執筆を行う場合にはいくつかの約束ごとがあります．論文作成にかかわる約束ごとは，論文の主旨以外の細かな指摘を受けないために知っておくべき事項です．その約束ごとのいくつかを丁寧に実行すると，論文の骨格はでき上がります．骨格ができれば，その中に結果を入れ，それらを論理的に先行研究から得られている知見と結び付けることで，論文は完成に近づきます．そして最後に著者自身や研究班の意見や展望を吹き込むことができれば，生きた魅力ある論文に仕上げることができます．これら作業は苦しいこともあれば，つまらないこともあります．しかし，論文が公開された時の達成感は，研究者や臨床家にとってとても清々しく，さらなる高みへ昇る勇気と希望に満ち溢れた至極のときでもあり，大きく成長するチャンスでもあります．そのような時間を多くの会員の皆様が経験し，成長することで本学会誌の質が向上するだけでなく，学会全体の活性化にもつながると思われます．研究を遂行し，論文がアクセプトされるには倫理の問題を避けて通れません．平成 30 年からは臨床研究法が施行されました．臨床研究の実施の手続，認定臨床研究審査委員会による審査意見業務の適切な実施のための措置，臨床研究に関する資金等の提供に関する情報の公表の制度等を定めることにより，臨床研究の対象者をはじめとする国民の臨床研究に対する信頼の確保を図ることを通じてその実施を推進し，保健衛生の向上に寄与することを目的とするものです．今後臨床研究を行っていく上で理解しておかなければならない事項ですので，少し解説させていただきます．本セミナーが皆様の摂食嚥下リハビリテーションに関する臨床，研究の向上に少しでもお役に立てるよう努めさせていただきます．

English Session

Keynote speech・ENS1-KN

Effect of balloon dilation on cricopharyngeal dysfunction of dysphagia patients

[1]Faculty of Rehabilitation, School of Health Sciences, Fujita Health University
[2]Department of Rehabilitation Medicine I, School of Medicine, Fujita Health University
[3]Department of Rehabilitation, Fujita Health University Hospital
Yoko INAMOTO[1], Seiko SHIBATA[2], Keiko AIHARA[3], Eiichi SAITOH[2]

Upper Esophageal Sphincter, UES is an important structure of swallow, it is a gate of bolus passage from pharynx to esophagus while prevents from gastro-pharyngeal and esophago-pharyngeal reflex. Mechanism of UES opening includes muscular relaxation, traction by hyoid and laryngeal elevation, intrabolus pressure, and distensibility. Those dysfunction results in dysphagia and several treatments are known for each dysfunction. For distensibility, balloon dilation and myotomy has been selected as a treatment. Balloon dilation is easier to introduce in treatment as a more cost effective and less invasive treatment. Sumiya et al（1992）first reported the availability of dilation method using indwelling bladder catheter for dysphagia due to central nerve system lesion. Three ways of balloon dilation are used; 1）simply pulling method, 2）sustained dilation method, 3）dilation method synchronizing swallowing. In spite of the easy introduction, the problem exited that the round shaped balloon was not ideal for sustained dilation of UES and there needed several pre-procedures for visualization of balloon under videofluoroscopy（VF）.

Recently, an elliptical balloon catheter is developed specifically designed for UES stricture（CREATE MEDIC CO.）. It is double balloon structure with elliptical shaped outer balloon and spherical shaped inner balloon. The inner balloon, located in the distal edge of the outer one, is designed to be an anchor in the distal UES. This structure promotes more efficient expansion of esophageal stricture by performing sustained dilation. Moreover, radio maker for visualization under x-ray enables the judgement of effectiveness under VF and swallowing CT（CT）. Along with VF and CT, synchronizing high resolution manometry（HRM）promotes the judgement of effectiveness of balloon dilation by providing UES

pressure information.

In this session, balloon dilation method for UES distensibility is summarized. Then, advantage of double structure balloon dilation for dysfunction of UES distention is discussed by introducing he cases showing immediate effect and long effect with images of VF, CT, and HRM.

ENS1-1

Sarcopenia in older adults: Relationships between tongue pressures and measures of body composition, physical function and strength

[1]Communicative Sciences and Disorders Department, New York University, New York, USA
[2]Nutrition and Food Studies Department, New York University, New York, USA
Sonja M. MOLFENTER[1], Kathleen WOOLF[2]

Purpose: Age-related dysphagia is often attributed to sarcopenia, which is typically captured through reduced maximal isometric tongue pressures. In reality, swallowing is a sub-maximal task and sarcopenia is multifactorial. We explored the relationships between tongue pressures (maximal, swallowing) and anthropometric, physical function, and muscle strength measures.

Methods: 54 community-dwelling older adults participated in a wellness visit (42 female, mean age=80.0, SD=6.7) to assess a) anthropometric measures (mid-arm muscle area, MAMA; mid-arm muscle circumference, MAMC; fat free mass index, FFMI); b) physical function (Short Physical Performance Battery, SPPB; sarcopenia questionnaire, SARC-F) and c) muscle strength (Jamar hand dynamometer, dominant hand). Maximal anterior, maximal posterior and saliva swallow pressures were collected (Iowa Oral Performance Instrument) in triplicate and averaged. Height was measured using a portable stadiometer; weight with a Seca digital scale. MAMC and MAMA were calculated using triplicate measures of mid-arm circumference (Gulick II constant tension measuring tape) and triceps skinfold (Lange skinfold caliper). Body composition was measured via bioelectrical impedance analysis using the Quad Scan 4,000 multifrequency analyzer (BodyStat). Lean tissue (kg) was determined and FFMI was calculated [fat mass, kg/(height, m)^2]. Partial correlations assessed the relationships between tongue pressures and these health measures while controlling for age.

Results: Maximal anterior pressure was significantly associated with all anthropometric measures: MAMC (R=0.32, p=0.03), MAMA (R=0.34, p=0.02), FFMI (R=0.33, p=0.03), but not with muscle strength or physical function. Maximal posterior pressure was only significantly associated with muscle strength: (R=0.33, p=0.02). Finally, swallow pressures were only associated with physical function: SPPB (R=0.27, p=0.048).

Conclusions: Maximal anterior tongue pressures are associated with anthropometric measures and muscle strength, while maximal posterior pressures and saliva swallows are significantly associated with physical function. This finding suggests that desirable anthropometric measures may be associated with greater functional reserve in swallowing. Future investigations should explore measures of physical function and swallowing physiology.

ENS1-2

A systematic review of physiological changes in swallowing in the oldest old

[1]Department of Speech Science, University of Auckland, New Zealand
[2]Department of Surgery, University of Auckland, New Zealand
Marie L. JARDINE[1], Anna C. MILES[1], Jacqueline E. ALLEN[2]

Purpose: Age-related swallowing changes are well-researched in deglutology, usually distinguishing those over 60 yrs as older aged. World-wide, older adults are healthier and forecast to live longer: many over 85 yrs. Further research into normal swallowing changes in the 'oldest old' is needed. This systematic review was conducted to collate and critically appraise studies that have investigated swallowing changes in adults 85+yrs old using instrumental assessment.

Method(s): Criteria for inclusion were studies of swallowing in healthy subjects over 85 yrs. Exclusion criteria included studies focused on anatomy and oral processing. Studies published until December 2018 were retrieved from BIOSIS, CINAHL, Embase, Medline and Scopus. Our search identified 2,125 articles. During data screening, 64% of studies investigating age-related swallowing changes were excluded, as the oldest old were not recruited. After PRISMA screening, 44 articles met criteria. These were further reviewed for data extraction, bias and quality.

Result(s): Instrumental assessments included videofluoroscopy (VFS) (59%), functional endoscopic evaluation of swallowing (FEES) (11%), VFS with low resolution manometry (LRM) (9%), high resolution manometry (9%), LRM (7%) and FEES with LRM (5%). Main quan-

titative age-related changes in swallowing included increases in bolus transit times, duration of UES opening, pressure above the UES and UES relaxation pressure, and reduction in pressure at the UES. Few studies detected increased residue or airway compromise in the form of aspiration. Results were not easily comparable due to differences in age ranges, methods for deeming participants 'healthy', measures used to define swallowing physiology and swallowing tasks.

Conclusions (including clinical relevance): Age-related swallowing changes are identified, yet markers of risk such as aspiration and pharyngeal residue are only marginally increased in current literature. There is still a lack of research in normal deglutition in the oldest old. Logistical difficulties arise in assessing subjects 85+yrs, such as transport, increasing risk of sampling bias. Therefore it is essential future studies plan accordingly to recruit healthy and dysphagic adults over 85 yrs old.

ENS1-3

Digital media to fill the gap between research and clinical practice

SRH University of Applied Health Sciences, Campus Karlsruhe, Germany
Stefanie DUCHAC

Background: The swallowing system is known for its complexity, and there are increasing scientific findings that help understand swallowing and swallowing disorders better. Therefore continuing education is essential for all dysphagia therapists. However there is still a gap between the research findings and clinical practice. Digitalization offers new opportunities that may be able to fill this gap, but raises the question, if the complex field of dysphagia is suitable to convey sufficient information through digital media.

Method: An online-survey was conducted in German speaking countries (Germany, Switzerland and Austria). Besides questions about dysphagia courses during basic education, the level of familiarity with several available digital formats in the field of dysphagia in German and English language was evaluated. Furthermore, the demand and acceptance of digital media in German speaking countries was evaluated within this survey. The formats are embedded in a model that characterizes different learning types.

Results: In total 114 German speaking SLPs participated in the online survey and completed the questionnaire. Results showed, that dysphagia education was not only very rare during basic education (over 70% of respondents received less than 60 hours of dysphagia education), but also that knowledge about existing digital formats in the field of dysphagia is very limited. Generally, participants are interested in using digital media mainly in expanding their basic knowledge, but if practice is required for special techniques, in person meetings are preferred by the respondents.

Conclusion: Under consideration of financial and time-consuming effort that continuing education requires, digital media can be a very useful addition to bring basic knowledge as well as latest research findings to clinical practitioners. Digital media seem to be able to give new impulses and stimulate critical thinking in dysphagia therapists. In German-speaking countries the offers are still rare, but digital media should be recognized as growing opportunity to fill the gap between research findings and clinical practice.

ENS1-4

Thailand clinical practice guidelines for dysphagia rehabilitation

[1]Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute
[2]Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Dysphagia Research Group, Khon Kaen University
Chompunut PONGAKKASIRA[1],
Napasakorn KOMARATAT[1],
Siriluck MANAPUNSOPEE[1],
Pornsawan POSAWANG[1],
Pattra WATTANAPAN[2]

Background: In Thailand, dysphagia rehabilitation is insufficient due to a small numbers of health care professionals who specialize in dysphagia evaluation and treatment and there is no Clinical Practice Guidelines (CPG) for dysphagia rehabilitation. Dysphagia is associated with an increased risk of developing aspiration pneumonia and malnutrition which increase morbidity and mortality rate. Our objective is to develop the CPG for adult patients (age ≥ 18 yrs) with dysphagia.

Methods: The composition of Guideline Development Group (GDG) are physiatrists, dentists, general practitioners, nurses, occupational therapists, physical therapists, speech therapists and dieticians. The scope includes screening test, clinical evaluation, instrumental investigations, treatments and referral system. The CPG is mainly implemented in local and general hospitals.

Sources of evidences were systematic reviews, literatures, Peer-reviewed literatures, other CPGs, textbooks and expert opinions. The GRADE approach was used to determine the quality of evidences and the strength of recommendations. The AGREE II instrument was used to appraise quality of guidelines development process. We used nominal group technique and mutual agreement to make consensus statement. A number of doctors who can perform Videoendoscopy and Videofluoroscopy for swallowing study are less than 20 and lack of therapists who specialize in dysphagia so that the CPG contents are step by step approach and easy to use with referral recommendation. GDG developed, configured and adapted guidelines to meet local needs. We considered service mapping and health workforces to facilitate successful implementation.

The CPG were peer-reviewed by 3 independent specialists and stakeholder consultation were conducted.

Results: The CPG was implemented nationwide but focus on generals and local hospitals. Screening, clinical evaluation and referral recommendation are emphasized.

Conclusions: This project involved multidisciplinary cooperation and user participation. Our goal is this CPG may help health care professionals to improve dysphagia outcomes and quality of life but further evaluation will be required to strengthen and update the guidelines.

Conflict of interest: The authors report no declarations of interest.

Funding: The project was financial supported by Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Thailand.

Key words: dysphagia, clinical practice guidelines, rehabilitation

ENS1-5

Development of a non-invasive swallowing-respiration monitoring system to monitor laryngeal movement during swallowing using force sensing resistor

[1]Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Taoyuan Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan
[2]Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Linkou Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan
[3]Department of Medicine, Chang Gung University, Taoyuan, Taiwan
[4]Department of Computer Science and Information Engineering, Chang Gung University, Taoyuan, Taiwan
[5]Department of Medical Imaging and Intervention, Sleep Center, Linkou Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan

Wei-Han CHANG[1], Chin-Man WANG[2,3], Wann-Yun SHIEH[4], Chao-Jan WANG[5]

Background: Neurogenic oropharyngeal dysphagia is an important issue in rehabilitation. Video-fluoroscopy swallowing study (VFSS) is a gold standard swallowing test with disadvantage of radiation exposure. However, more objective and non-invasive instruments have been introduced to measure the oropharyngeal swallowing. A new small pressure sensor (force sensing resistor, FSR) instead of piezo-electrical sensor has been used which showed sensitive enough to detect laryngeal excursion in our laboratory using Biopac system. Besides, the laryngeal excursion waveforms recorded by FSR are similar to those recorded by the bend sensor. So far, FSR detecting the laryngeal excursion is not yet correlated with VFSS neither in normal controls. This study was aimed to identify the correlation between the signals of laryngeal excursion by FSR and VFSS in normal controls.

Methods: VFSS images during liquid barium swallowing were simultaneously recorded with FSR sensor to detect thyroid cartilage excursion. There were 29 normal volunteers (15 males and 14 females) recruited (mean age: male 28.00 ± 4.13; female 28.43 ± 4.22 years old). For each subject, measurements of swallowing by synchronized VFSS and FSR (non-invasive swallowing and respiration assessment using Biopac system) were performed in special room of Radiological Department. Images and signals of four separated single swallows of 5 ml barium liquid (30% wt/volume%) were recorded of each subject

for later off-line analysis. During study, subjects were asked to sit on a chair with their heads vertical to the Frankfort plane. The radiation exposure time was controlled under 2 minutes, and total test period was taken less than 20 minutes.

Results: The temporal parameters of hyoid movements in VFSS and thyroid cartilage excursion detected by non-invasive swallowing study using FSR sensor had highly significant correlation by Pearson's correlation analysis, R: 0.838–0.990（All $p<0.001$）. Only the onset of hyoid movement by VFSS and the onset of thyroid cartilage excursion by non-invasive swallowing study showed significant difference by t-test.

Conclusion: Our results showed a good correlation between hyoid movement in VFSS and thyroid excursion monitored by surface FSR. The results of this study are important for further clinical applications and usages of this non-invasive swallowing-respiration tools to study the swallowing respiration coordination in future.

ENS1-6

Effects of high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation on dysphagia in the elderly

Department of Physical Medicine & Rehabilitation, Dongguk University Ilsan Hospital
Jin-Woo PARK, Seul LEE

Introduction: Swallowing difficulty is common in the geriatric population and is associated with brain activity alteration with advancing age. Repetitive transcranial magnetic stimulation（rTMS）is a noninvasive approach to stimulate cortical neurons and can produce changes in cortical excitability. The objective of this study is to determine whether rTMS induces positive changes in the cortical areas and facilitates swallowing function in the elderly diagnosed with dysphagia.

Material & Methods: Eight right-handed elderly dysphagia patients without any neurologic deficits received 5 Hz rTMS to a pharyngeal motor hot spot in the right hemisphere for 10 minutes every weekday for two weeks. The intensity of the stimulation was set at 90% of the thenar motor threshold of the same hemisphere. They were all subjected to 18 F-labeled fluorodeoxyglucose-PET scans at swallowing before and after rTMS. Differences between each patient's active image and control images on a voxel-by-voxel basis were examined to find significant increases in metabolism using statistical parametric mapping software. Videofluoroscopic swallowing study was also conducted before and after magnetic stimulation intervention. Penetration aspiration scale（PAS）and videofluoroscopic dysphagia scale（VDS）were compared to evaluate swallowing function.

Results: After 2 weeks of rTMS intervention, the VDS score was significantly reduced（from 43.6± 10.3 to 27.2 ±14.5: $p<0.05$）, and especially pharyngeal motor function was improved. Activation was significantly increased in the bilateral primary motor cortex, premotor cortex, and right prefrontal cortex, which showed asymmetry.

Conclusions: High frequency rTMS positively affected the activation in cortices and swallowing function in elderly patients with dysphagia.

Keynote speech・ENS2-KN

Neural mechanisms underlying swallowing initiation and coordination between chew and swallow

Division of Dysphagia Rehabilitation, Niigata University Graduate Shool of Medical and Dental Sciences
Makoto INOUE, Takanori TSUJIMURA, Jin MAGARA, Kouta NAGOYA

In Japan, the number of the elderly people has increased year by year. The ratio of elderly people was 27.7% in 2018. One of the most common cause of death in elderly people is aspiration pneumonia. The risk of aspiration pneumonia increases with age and is related to dysphagia. For these patients, many kinds of professionals participate in dysphagia rehabilitation; not only medical doctors, therapists and nurses but also dental associates take important roles, and the Japanese insurance system covers that. One of advantages for dentists who treat dysphagic patients is that they can properly evaluate oral function including hygiene, sensation, elemental movement of lip, tongue and jaw as well as chewing. Although oral function is deeply related to the whole sequence of ingestion behaviors, the precise mechanism of coordination between oral and swallowing function has not fully been clarified. There are many questions about this topic; how chewing affect swallowing initiation, how oral sensory inputs affect swallowing mechanisms, what type of receptors in the oral and pharyngeal cavities are responsible for swallowing initiation, if the soft food（weak oral stimulation）is really safer than solid food for dysphagic patients. To answer these questions, based on our recent studies, we discuss neural mechanisms underlying swallowing initiation and coordination between chewing and swallowing function.

ENS2-1

Changes in cough strength after injection laryngoplasty in patients with unilateral vocal fold paralysis

[1]Weill Cornell Medical College, Sean Parker Institute for the Voice
[2]Weill Cornell Medical College
Anaïs RAMEAU[1], Katerina ANDREADIS[2]

Swallowing dysfunction is a growing public health concern in our aging population, with up to 40% of those above 65 affected by this condition. It is associated with significant negative health outcomes, notably malnutrition and aspiration pneumonia. Pneumonia accounts for 35% of post-stroke death and is a leading cause of mortality in Parkinson's disease, with estimates between 4 and 30%. Nearly 25% of patients develop aspiration pneumonia within 5 years of treatment with chemo-radiation for head and neck cancer. Cough is a primary defense mechanism for airway protection. Increased cough strength has been directly associated with decreased pneumonia risk. Laryngeal function is a critical component of the cough mechanism and may affect cough strength. Glottic closure during the compressive phase of cough allows for maximization of subglottal pressure necessary for the expulsion of tracheobronchial aspirate. Hence, patients with unilateral vocal fold paralysis and associated glottic insufficiency have a weakened cough. Limited data exists on the impact of vocal fold augmentation on cough strength. The purpose of this study is to evaluate the effects of injection augmentation on cough strength in a large cohort of patients with unilateral vocal fold paralysis. Cough strength will be measured via standard peak flow and acoustic parameters, a new area of research in cough physiology. Cough strength will be measured prior to injection laryngoplasty and at the follow-up visit after injection. We hope to delineate the indications for injection laryngoplasty in patients with aspiration risk and weakened cough secondary to glottic insufficiency.

ENS2-2

The effect of combined guidance of botulinum toxin injection with ultrasound, balloon and EMG on cricopharygeal achalasia: A prospective study

Department of Rehabilitation Medicine, The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University
Hongmei WEN, Peishan ZENG, Guifang WAN, Zhiming TANG, Zulin DOU

Objective: To evaluate the effect of botulinum toxin injection on cricopharyngeal achalasia guided by ultrasound, catheter balloon and electromyography.
Design: This was a prospective study.
Methods: This study was undertaken in 21 patients with cricopharyngeal achalasia that conventional treatment failed to show improvement. The diagnosis was proven by videofluroscopic swallowing study (VFSS) and high resolution manometry (HRM). The etiology included stroke, brain tumor, brain injury and multiple cranial neuritis. Patients underwent percutaneous botulinum toxin injection (50–100 U) into the cricopharyngeal muscle guided by ultrasound, catheter balloon and electromyography. Prior to and 1–2 weeks after the injection, the patients were evaluated by FOIS. UES opening and penetration aspiration scale (PAS) indicated by VFSS were evaluated. Residue pressure and relaxation duration were assessed using HRM.
Results: After botulinum toxin injection, there was a significant improvement in FOIS. Residue pressure shows a tendency of improvement. Changes of UES opening, PAS, residue pressure and relaxation duration showed no statistical differences.
Conclusion: Our findings suggest a potential benefit from botulinum toxin injection guided by a new method in patients with cricopharyngeal achalasia that conventional treatment failed. Further studies with randomized controlled trials and larger sample size are needed to confirm the effect.

ENS2-3

Effect of TRPV1-stimulating compounds to reduce swallowing reflex time in elderly: A systematic review

[1]Rehabilitation Department, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand
[2]Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand
[3]Rehabilitation Department, Faculty of Medicine, Mahidol University, Bangkok, Thailand
Pajeemas KITTIPANYA-NGAM[1], Siwanon RATTANAKANOKCHAI[2], Paitoon BENJAPORNLERT[3], Pattra WATTANAPAN[1]

Background: Elderly population has increased risk of aspiration and pneumonia due to delayed swallowing reflex and poor oropharyngeal response to sensory stimulation. There's still a controversy on evidences supporting compounds that stimulate TRPV1 receptor (e.g. black pepper) which can reduce the latency of swallowing reflex. This systematic review aims to evaluate the effectiveness of TRPV1-stimulating compounds to reduce swallowing reflex time in elderly.
Method: We searched the following databases: PubMed, EMBASE, OVID, Central, Scopus, ISI Web of Science, CINALH, LILACS, CRD database and Open grey until June 1st 2019. We included RCTs which compared swallowing time between TRPV1 stimulating compounds and placebo or no treatment in population aged more than 60 years old. We assessed bias by using Cochrane risk of bias tool. Three authors independently (PK, PW and PB) screened and selected studies. Quality assessment and data extraction were performed by 2 authors independently (PK and PW). Meta-analysis could not be done in this study due to the different of baseline characteristic and definition of swallowing reflex time.
Result: Of 363 studies, we included four RCTs. Two RCTs used black pepper, one RCT used capsaicinoids and the other one used capsaicin ointment to stimulate TRPV1 receptor. All of the studies were assessed at unclear bias except the study which used capsaicin ointment with assessed as low risk of bias. The two included studies showed significant reduction in the swallowing reflex time, (one trial: mean difference (MD) −2.20 seconds, 95% confidence interval (CI) −3.71 to −0.69, 64 participants and the other trial: MD −10.0 seconds, 95% CI −15.97 to −4.03, 67 participants). One study show no significant difference in laryngeal vestibule closure time (MD −0.40 seconds, 95% CI −1.16 to 0.36, 14 participants), as well as no significant differences in cough reflex, swallowing function assessed by endoscopic swallowing score and SMRC scale.
Conclusion: This review demonstrates the potential effect of TRPV1-stimulating compounds was likely to reduce swallowing time, but it could not compare to each other. Most studies had unclear bias. Further larger and well-designed RCTs are needed to draw robust conclusions.
Key words: TRPV1-stimulating compounds, swallowing reflex time, elderly

ENS2-4

Effect of suprahyoid muscles training using repetitive peripheral magnetic stimulation in a randomized controlled trial

[1]Department of Rehabilitation Medicine I, School of Medicine, Fujita Health University, Japan
[2]Department of Dysphagia Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry, Japan
[3]Faculty of Rehabilitation, School of Health Sciences, Fujita Health University, Japan
Mao OGAWA[1], Hitoshi KAGAYA[1], Yuki NAGASHIMA[1,2], Shino MORI[1], Seiko SHIBATA[1], Yoko INAMOTO[3], Yoichiro AOYAGI[1], Fumi TODA[1], Eiichi SAITOH[1]

Background and Aim: Head lift exercise (HLE), also known as Shaker exercise, is a widely utilized rehabilitation method in patients with dysphagia. However, a training period of 6 weeks is required and completing the protocol is difficult because of significant exercise burden, often resulting in dropouts. We succeeded in obtaining sufficient hyoid movement at rest using peripheral magnetic stimulation with less pain. This study aimed to compare the effect of repetitive peripheral magnetic stimulation (rPMS) with HLE for strengthening suprahyoid muscles in a randomized controlled trial.
Methods: This study integrated the prospective, randomized, open, blinded endpoint (PROBE) study model and was approved by the institutional review board. Twenty-four healthy adult men were recruited and randomly assigned to rPMS group or HLE group. The rPMS group was applied with 90 times stimulations of the suprahyoid muscles per day for 2 weeks. The HLE group performed the same exercise as the Shaker exercise, but the training period was 2 weeks instead of 6 weeks. All 24 sub-

jects were evaluated twice before the start of the training and after the end of the training as pre- and post-intervention measurement. The primary outcome was the changes in cervical flexor strength, and the secondary outcomes were the changes in jaw-opening force, tongue pressure, muscle fatigue, as well as pain and training adherence.

Results: No dropouts were reported during the 2 weeks training period. Cervical flexor strength significantly increased only in the rPMS group ($p<0.01$). Tongue pressure significantly improved in both groups ($p<0.01$). There were no significant differences in the jaw-opening force and muscle fatigue. With rPMS pain was not felt on the following day. Training adherence were almost the same in both groups.

Conclusions: Two-week rPMS of the suprahyoid muscles increased the strength of these muscles compared with the HLE in the same period. As strengthening of the suprahyoid muscles could be performed in a short period, rPMS can be an alternative to HLE.

ENS2-5

Stroke, dysphagia, and gene polymorphism in infection and outcome

[1]Department of Rehabilitation Medicine, Bucheon St. Mary's Hospital, Catholic University of Korea, College of Medicine
[2]Department of Rehabilitation Medicine, Seoul St. Mary's Hospital, Catholic University of Korea, College of Medicine
[3]National Traffic Injury Rehabilitation Hospital
Sun IM[1], Hae Yeon PARK[2], Yeon Jae HAN[1], Tae Woo KIM[2,3], Hyun mi OH[2,3]

Many genes may affect the outcome of stroke. For example, the Interleukin-1 receptor antagonist (IL-1ra) is an endogenous immunomodulatory cytokine encoded by IL1RN on chromosome two that inhibits the actions of IL-1 α and IL-1 β. Previous clinical studies have been reported that elevated plasma IL-1ra early after stroke independently predicted infection within the first 15 days. Thus polymorphisms in IL1RN that affect the production of IL-1ra, thus have the potential to influence infection risk and stroke outcome. Some studies have pointed to its role to cardiovascular complications are early death after stroke.

However, the role of the minor is still controversial with some studies showing that the minor C allele of the single nucleotide polymorphism (SNP) rs4251961 SNP in IL1RN is associated with lower concentrations of plasma IL-1ra and past studies on its role in an increased risk of post-stroke infection with long-term follow-up has not been determined yet.

Post-stroke patients who have swallowing disturbance are at increased risk of infection with a higher prevalence of aspiration pneumonia. Whether the presence of the polymorphisms in IL1RN and other genes related to stroke outcome, could affect the risk of post-stroke infection, including aspiration pneumonia, has not been studied.

In this study, the authors sought to investigate whether the rs4251961 polymorphism in IL1RN influenced the risk of post-stroke infection risk and especially aspiration pneumonia in a cohort of patients with dysphagia.

Around 200 subacute stroke patients from two centers, with swallowing disturbance who agreed to undergo the gene study were enrolled for this study. Genotyping specifically for the IL1RN rs4251961 and other genes related in stroke outcome was carried out.

Outcome parameters will include the incidence of infection, including the occurrence of aspiration pneumonia, urinary tract infection. Stroke outcome as measured by the mRS and dysphagia outcome as measured by the FOIS will be included.

The study aims to report whether stroke patients with swallowing disturbance with the minor C allele of rs4251961, would experience a worse or better risk of infection and report on its effect on the swallowing recovery with a long-term follow-up up to one year. In addition, the role of other gene polymorphisms related to stroke outcome will be discussed.

This work was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government (MSIT) 2017 R1C1B5017926

ENS2-6

Onset and evolution of dysphagia in Huntington's disease

[1]Department of Biomedical and Clinical Sciences "Luigi Sacco", University of Milan, Milan, Italy
[2]Division of Neuroscience San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy
[3]Department of Geriatrics and Cardiovascular Medicine, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Milan, Italy
[4]Department of Diagnostic and Technology, Unit of Medical Genetics, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milan, Italy
[5]Department of Neurology and Laboratory of Neuroscience, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Milan, Italy
Nicole PIZZORNI[1], Jenny SASSONE[2], Agnese ROSSI[3], Pirola FRANCESCA[1], Nanetti LORENZO[4], Caterina MARIOTTI[4], Marco Stramba BADIALE[3], Andrea CIAMMOLA[5], Antonio SCHINDLER[1]

Background: Huntington's disease (HD) is a neurodegenerative disorder characterized by motor disturbances, cognitive decline and behaviour changes. Dysphagia is a well-recognized feature in advanced HD stage that leads to malnutrition and aspiration pneumonia, the latter representing the first causes of death in HD. However, no data are available about the onset of dysphagia during the disease course and the correlation between dysphagia severity and disease progression.
Aim: The aim of the study was to characterize dysphagia in patients with HD from early to advanced stages of the disease.
Methods: Dysphagia was investigated in 43 patients with HD by fiberoptic endoscopic examination of swallowing (FEES). FEES recordings were de-identified and assessed by a blinded judge. Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS), Penetration-Aspiration Scale (PAS), and Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale (YALE) were used to rate dysphagia severity, swallowing safety, and swallowing efficacy, respectively. For disease severity, all patients were assessed with the Unified Huntington's Disease Rating Scale (UHDRS) and were classified as early-stage, moderate-stage or advanced stage HD based on Shoulson-Fahn stages.
Results: FEES was well tolerated in all the subjects. Data showed that 30% of early-stage patients with HD already exhibit dysphagia (DOSS ≤ 5). Prevalence of dysphagia noticeably increased to 90% in the moderate stage of the disease, while reached 100% in the advanced stage. PAS scores progressively worsened with the disease stage. On the contrary, YALE scores remained stable in the various stages of disease and showed a greater amount of residue in the valleculae compared to pyriform sinus. A Total Motor Score of the UHDRS >37 correctly identified patients with dysphagia with 82% sensitivity and 73% specificity.
Conclusion: This study provides a better understanding of dysphagia onset and development in HD and may guide the definition of clinical care standard for dysphagia recognition and management, aimed at reducing nutritional and pulmonary complications.

Keynote speech・ENS3-KN

Tongue-hold swallow update

Department of Speech and Hearing Sciences, International University of Health and Welfare
Masako FUJIU-KURACHI

Tongue-hold swallow (THS) is a swallowing exercise, during which an individual swallows his/her saliva while holding the anterior portion of the protruded tongue with teeth. The technique was first proposed by Fujiu and Logemann in 1996, as a potential means to enhance the pharyngeal wall constriction during the pharyngeal stage of swallowing, for those who exhibit vallecular residue due to reduced tongue base to pharyngeal wall contact. To date, physiological investigations on THS have been conducted by means of videofluoroscopy, electromyography (EMG), manometry/high resolution manometry, tongue pressure, and computed tomography (CT). Recently, the author's research group started MRI study of THS. Although physiological mechanisms of THS are still not fully understood, past studies indicate three positive features. First, THS satisfies the principle of 'specificity', because THS uses swallowing as its target behavior to improve swallowing function. Second, THS meets the principle of 'overload'. The load of THS can be adjusted by changing the degree of tongue protrusion, which, in turn, allows the 'progressive overload'. Third, THS is a relatively simple motor task and physically not so demanding. Thus, it can be used not only as a therapy technique in dysphagia rehabilitation, but also as a preventative swallowing exercise for elderly population. Interestingly, while majority of the past experimental studies reported positive (favorable) changes in swallowing

physiology with THS, the most notable characteristics of THS was a great individual variability. The same tendency was found in clinical studies. While some individuals showed improvement in their swallowing physiology, others demonstrated no significant or even negative changes. Further investigations are necessary to elucidate the physiological mechanisms of TSH. Moreover, scientific evidence on optimal dosage of THS is urgently needed. Unfortunately, the number of repetitions in one training session, number of sessions per day, number of training days per week, and the length of training period have not been established. Furthermore, research pertaining detraining effects are also essential. In this presentation, the most recent findings on THS will be introduced.

ENS3-1

Characteristics of dysphagia in children with disabilities in Dr. Cipto Mangunkusumo National Central General Hospital Indonesia

[1]Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia
[2]Department of Ear, Nose, Throat, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia
[3]Department of Paediatric, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia
Dr. Cipto Mangunkusumo National Central General Hospital, Indonesia
Luh Karunia WAHYUNI[1],
Indah TRISNAWATY[2], Elvie ZULKA[2],
Susyana TAMIN[2],
Irawan MANGUNATMADJA[3]

In Indonesia, we're still do not have any data regarding prevalence, characteristics of dysphagia in children with disabilities as well as an overview of the swallowing process examined by FEES (Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing). We conducted a cross-sectional study. Total subjects are 54 children. The subjects were children with suspected dysphagia, consist of 32 (59%) men and 22 (41%) women. At the end of the examination, feeding difficulties was diagnosed on 20 subjects (37%) and dysphagia on 34 subjects (63%). Medical disorders causing dysphagia are 67.6% neurological abnormalities (cerebral palsy spastic type, epilepsy, Down syndromemicrocephaly, hydrocephalus, global delay development, cerebral hemispheric dysgenesis, and myasthenia gravis) and 70.6% cardiac abnormalities / lung / laryngeal abnormalities (heart valve disease, tetralogy of Fallot, and patent ductus arteriosus, laryngomalacia, lung tuberculosis, pneumonia, and lung atelectasis). It was found that there could be more than one type of neurological disorder from each subjects. Complication mostly found to be accompanying dysphagia are GERD (33.3%), Failure to thrive (26.5%), aspiration pneumonia (5.5%).

FEES examination consist of several parameters which are preswallowing leakage, residues, penetration, and aspiration. At the initial FEES examination it was found that standing secretion (64.7%), impaired tongue movement (58.8%) and silent aspiration (41.2%) were the most common signs of dysphagia in children. FEES examination showed that preswallowing leakage mostly occur in semi-solid food administration (42.1%) and residues mostly occur in the in semi-solid food administration (44.7%), penetration mostly occur in thin liquid administration (44.2%) and aspiration mostly occur in thick liquid administration (34.8%).

This is just preliminary study and still have limitation on determining the relationship between each factors contributing dysphagia. Although there are some limitation, we should be aware that patients with disabilities have much potential acquiring dysphagia and life-threatening complications still not being prioritized. Further research still need to be done in the future.

Key words: dysphagia in children, disabilities, FEES

ENS3-2

Deep brain stimulation therapy in Parkinson's disease: Implications for managing swallowing safety and efficiency

Department of Speech, Language and Hearing Sciences, College of Public Health and Health Professions and Normal Fixel Center for Neurological Diseases, Department of Neurology, College of Medicine, University of Florida, Gainesville, FL, USA
Karen M. WHEELER-HEGLAND

Deep brain stimulation (DBS) therapy has become an increasingly common procedure for amelioration of the symptoms associated with movement disorders such as Parkinson's disease (PD) (Mahlnecht et al, 2015). Common DBS target sites for PD patients include the subthalamic nucleus (STN) and globus pallidus (internal segment; GPi) (Anderson et al, 2005; Deuschl et al, 2006; Follett et al, 2012). Data from our multidisciplinary DBS

team indicates that patient outcomes following DBS are optimized when surgical candidates are screened carefully and selected based on input from multiple disciplines (Shukla & Okun, 2014). Important considerations when determining DBS candidacy include the specific motor symptoms, response to PD medications, cognitive, and neuropsychiatric status (Lang et al, 2006). Speech- and swallow-specific factors that are considered as part of determining candidacy for DBS include presence and severity of dysarthria, as well as swallowing safety and efficiency (Tanaka et al, 2018; Troche et al, 2014; Tsuboi et al, 2017).

Specifically regarding swallowing, Troche et al (2013) performed an extensive review of the literature pertaining to swallowing outcomes post DBS in PD patients. Their analysis showed that the evidence of clinically significant improvements or decline in swallowing function post-surgically were not compelling, however the target site (GPi or STN) and laterality of DBS (unilateral versus bilateral implantation) were not adequately addressed in the reviewed studies. Since that time, we have performed a retrospective analysis of clinical swallow studies in patients pre- and post-unilateral GPi or STN DBS, finding evidence that swallowing safety tended to be worsened post-surgically in the STN group, but not the GPi group (Troche et al, 2014). More recently, Xie et al (2018) investigated the long term effects of bilateral STN stimulation at high (130 Hz) and low (60 Hz) stimulation frequencies and found swallowing safety to be better at low frequency stimulation. Ultimately, this presentation will address important pre-surgical considerations regarding swallowing function and DBS, as well as potential post-surgical management strategies to maximize swallowing safety and efficiency in patients with PD and DBS.

ENS3-3

Dysphagia screening in idiopathic Parkinson's disease: Applicability and validity of the Gugging Swallowing Screen (GUSS)

[1]University of Potsdam Swallowing Research Lab
[2]Vivantes Klinikum Spandau, Germany, Department of Speech Language Therapy
[3]University Hospital Hamburg Eppendorf, Germany, University Hospital Hamburg Eppendorf, Germany, Center for Clinical Neurosciences, Department of Voice, Speech and Hearing Discorders
[4]University Hospital Hamburg Eppendorf, Germany, Center for Clinical Neurosciences, Department of Neurology
Ulrike FRANK[1], Julia RADTKE[1,2], Julie Cläre NIENSTEDT[3], Carsten BUHMANN[4], Christina PFLUG[3]

Introduction: Idiopathic Parkinson's disease (IPD) is associated with a high incidence of dysphagia, malnutrition and aspiration pneumonia. The Gugging Swallowing Screen (GUSS, Trapl et al, 2007) is a well-validated dysphagia screening tool for stroke patients. Our objective was to investigate the applicability and validity of the GUSS in patients with IPD.

Methods: 51 IPD patients (H&Y stages 1–5) were included in this prospective study. Patients were examined with (1) GUSS and (2) endoscopic swallowing examination (FEES), rated with the Fiberoptic Endoscopic Dysphagia Severity Score (FEDSS). All examiners were blinded to the respective other results. Primary outcome measures were defined as: '*dysphagia*': GUSS ≤ 19; FEDSS > 1; '*aspiration*': GUSS ≤ 14; FEDSS ≥ 3. The patients' current dietary status was determined by FOIS, EAT-10 and a standardized questionnaire.

Results: Dysphagia was identified by GUSS in 38 patients and by FEDSS in 31 patients with good interrater agreement (GUSS: r_s=0.80; p<0.001, FEDSS r_τ=0.71; p=0.002). Neither score correlated with IPD severity (p>0.05). Convergent validity of the GUSS in dysphagia identification was satisfactory (sensitivity=0.77; specificity=0.4; PPV=0.66; NPV=0.53), aspiration identification was low (sensitivity/PPV=0.52; specificity/NPV=0.53). Diet recommendations of the GUSS were more restrictive than by FEDSS, particularly with respect to Nil by Mouth option (GUSS: 21; FEDSS: 4 patients); however, all patients reported to be currently on full oral diet (FOIS scores 5–7) without pulmonary complications during the past 12 months.

Conclusions: Dysphagia symptoms could be identified by the GUSS in IPD patients, however, convergent validity of aspiration detection was low. Dietary recommendations were rather conservative and did not match with the current dietary status. In conclusion, the GUSS parameters "cough", "voice change", and "delayed swallowing" need to be reconsidered in this patient group.

ENS3-4

Dysphagia evaluation and treatment: Clinical practice in Shengjing Hospital

Rehabilitation Center, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang, China
Minxing GAO, Fenghua ZHOU, Lixin ZHANG, Ying WANG, Lingyuan XU

Background: Dysphagia which is common after stroke, is associated with increased risk of death or dependency, occurrence of pneumonia, poor quality of life, and longer hospital stay. Treatments provided to improve dysphagia are aimed at accelerating recovery of swallowing function and reducing these risks. About 2 million people suffer from stroke every year in China, of which 70% ～ 80% cannot live alone due to dysphagia.
Objective: In the present study, we aimed to investigate whether rehabilitation training based on the modified water swallowing test (MWST) results can reduce the incidence of aspiration pneumonia in patients with dysphagia after stroke.
Method:

Patients with nasogastric tube were assigned to MWST group (n=200) and control group (n=134). Patients in MWST group, speech therapist conducts MWST and then formulates a treatment plan based on the test results. Patients in control group, speech therapist formulates a treatment plan based on clinical experience.

MWST is used to detect aspiration when swallowing water and monitoring the response. A 3 ml volume of cold water is placed on the floor of the mouth with a syringe, and the patient is instructed to swallow or experiences dyspnea, coughing, or wet-hoarse dysphonia after swallowing, a score of 1-3 is recorded and the test is terminated. If the patient is able to swallow the water safely, a score of 4 or 5 is recorded depending on the patient's ability to perform the two dry swallows afterward.

Treatment plans include (1) oral element-based exercise; (2) pharyngeal elemental-based exercise; (3) facilitation technique; (4) target-oriented exercise.

Result: In the MWST group there were 67 patients which had suffered from aspiration pneumonia (33.5%). In the control group there were 57 patients which had suffered from aspiration pneumonia (42.5%).
Conclusion: Rehabilitation training based on the MWST results can reduce the incidence of aspiration pneumonia in patients with dysphagia after stroke.

Key words: dysphagia, aspiration pneumonia, MWST

ENS3-5

Interdisciplinary dysphagia management on head and neck cancer

[1]Department of Rehabilitation Medicine, The University of Tokyo, Tokyo, Japan
[2]Rehabilitation Center, The University of Tokyo, Tokyo, Japan
[3]Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, The University of Tokyo, Tokyo, Japan
Haruhi INOKUCHI[1], Asako KANEOKA[2], Akiko OGINO[2], Tomoko SHICHIRI[2], Taku SATO[3], Takao GOTO[3], Rumi UEHA[3], Nobuhiko HAGA[1]

Background: Dysphagia is a common complication of head and neck cancer (HNC) and its treatment. We have been conducting interdisciplinary swallowing meeting for patients with HNC working with otolaryngologists, nurses, speech therapists, and physiatrists every other week since 2017. Physiatrists prescribe PT, OT, and/or ST from the examination results to the consulted patients as needed.
Purpose: To evaluate the introduction effects of the meeting, we compared the number and the type of rehabilitation of the in-hospital patients who were referred to physiatrists from otolaryngologists before and after the meeting introduction.
Methods: Using electrical medical records, we retrospectively compared the number of rehabilitation interventions of PT, OT, and ST for patients hospitalized in the otolaryngological ward before (January to December 2016) and after (January to December 2018) the introduction of the meeting.
Results: The number of referral patients after the meeting introduction increased to 71 patients (64.0±12.9 years-old) compared to 52 patients (72.0±12.7 years-old) before the meeting introduction. The number of ST interventions increased from 28 patients to 53 patients,

while the number of PT and OT interventions decreased from 36 patients to 27 patients and 7 patients to 2 patients, respectively.

Conclusion: Periodical meeting has resulted in more rehabilitation interventions for the patients in the otolaryngological ward. ST has high request to improve dysphagia and dysarthria throughout all period for the patients. On the other hand, the reduction of PT and OT intervention suggests that the nurses might support patients' functional exercise after the meeting introduction, as OT aimed to improve restriction of shoulder range of motion and PT aimed to improve or prevent deconditioning due to HNC or the following treatment. In addition to the direct benefits to the subjects of the meeting, the meeting might help to facilitate inter-departmental collaboration as rehabilitation consults and to change awareness about support for functional improvement of the otolaryngological ward.

ENS3-6

Effects of a swallowing and oral care intervention for patients following endotracheal extubation

[1]Department of Nursing, National Taiwan University, Taipei, Taiwan
[2]Department of Physical Medicine and Rehabilitation, National Taiwan University Hospital and National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan
[3]Department of Internal Medicine, National Taiwan University Hospital and National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan
[4]Department of Geriatrics and Gerontology, National Taiwan University Hospital and National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan
[5]Department of Dentistry, National Taiwan University Hospital and National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan
[6]Department of Otolaryngology, National Taiwan University Hospital and National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan
[7]Superintendent's Office, National Taiwan University Hospital Zhu-Dong Branch, Hsinchu, Taiwan
[8]Department of Statistics, Feng Chia University, Taichung, Taiwan

Chung-Pei WU[1], Yu-Juan XU[1], Tyng-Guey WANG[2], Shih-Chi KU[3], Ding-Cheng CHAN[7], Jang-Jaer LEE[5], Yu-Chung WEI[8], Tzu-Yu HSIAO[6], Cheryl Chia-Hui CHEN[1]

For patients who survive a critical illness and have their oral endotracheal tube removed, dysphagia is highly prevalent and without intervention, it may persist far beyond hospital discharge. The aim of this pre-and post-intervention with historical controls study was to test effects of a swallowing and oral care (SOC) intervention on patients' time to resume oral intake and salivary flow following endotracheal extubation. As a first attempt, we hypothesized that improving oral lubrication, oral sensation, and strength in lips, tongue, jaw, and cheeks will reduce time to resume total oral intake and enhance salivary flow for patients received prolonged endotracheal intubation, who had no prior swallowing difficulties or known pathologies such as stroke or neuromuscular deficits. The intensive care unit patients ($\geq$ 50 years) successfully extubated after $\geq$ 48 h endotracheal intubation

were recruited. Previously recruited participants (before 2015) received usual care (controls, n=117) and those enrolled after 2015 constituted the intervention group (n=54). A daily nurse-administered (until hospital discharge and up to 14-day) SOC intervention, comprising toothbrushing/salivary gland massage, oral motor exercise, and safe-swallowing education, was provided to intervention group. The results shown that SOC participants received 8.3 ± 4.2 days of SOC intervention, taking 15.4 minutes daily with no adverse event (coughing, wet voice, or decreased oxygen saturation) during and immediately after intervention reported. The SOC participants were significantly more likely than controls to resume total oral intake after extubation (aHR 1.77, 95% CI: 1.08–2.91). Stratified by age group, older participants (≥ 65 years) in the SOC group were 2.47-fold more likely than their younger counterparts to resume total oral intake (aHR 2.47, 95% CI: 1.31–4.67). The SOC group also had significantly higher salivary flows 14 days following extubation (β =0.67, 95% CI: 0.29–1.06). Thus, the SOC is feasible and effective. Age matters with SOC; it more effectively helped participants 65 years resume total oral intake postextubation.

Key words: endotracheal intubation, dysphagia, critical illness, oral intake, swallowing; salivation

ENS3-7

Approach to nutrition and texture management in post stroke dysphagia in the Philippines

St Luke's Medical Center and College of Medicine
Department of Physical and Rehabilitation Medicine
Reynaldo R. REY-MATIAS,
Isabel V. REY-MATIAS

The provision of nutrients is important and fundamental in the management of dysphagia following stroke. The main objective is to ensure the safe provision of adequate nutrition as failure to provide adequate nutrition will ultimately result in the mortality of the patient.

In this presentation, we would like to show the nutritional approaches to managing dysphagia after stroke with focus on the modification of its texture in the Philippines. Research has shown that the use of texture modification considering other factors and possible complications are beneficial in reducing aspiration and malnutrition following stroke.

学会助成課題成果報告講演

TL1

加齢性病変である大脳白質病変が嚥下機能に及ぼす影響

The importance of cerebral white matter lesions in swallowing

[1]東海大学医学部付属病院診療技術部リハビリテーション技術科
[2]東海大学医学部専門診療学系リハビリテーション科学
[3]東海大学医学部付属病院診療技術部放射線技術科
石原寛久[1]，古賀信太朗[2]，畠山浩気[3]，
佐藤雄喜[3]，砥綿敬史[1]，多田英美[1]，正門由久[2]

【背景】 大脳白質病変は経過とともに進行することが多い加齢性病変で，皮質病変に比してその局在性は低く，臨床症状として無症候のことが多い．脳卒中治療ガイドライン 2015 では，「特に高度な脳室周囲高信号域（以下 PVH）や深部白質病変（以下 DSWMH）を有する例は脳卒中および認知機能障害発症の高リスク群である」との記載があるが，嚥下障害との関連性については触れられていない．しかし我々は，両側大脳半球皮質下に重度な白質病変が存在した場合，嚥下反射の上位運動ニューロンである皮質延髄路の障害の程度が増加するため，何らかのきっかけを契機に仮性球麻痺が発症し，嚥下障害が起こる可能性がありうると考えている．

【目的】 障害部位の大きさから嚥下障害をきたすことは一般的でない急性期穿通枝梗塞における嚥下障害と大脳白質病変の関係について後ろ向きに検討した．

【方法】 2015 年 10 月から 2018 年 9 月の 3 年間に当院に緊急入院となった穿通枝梗塞患者で，1）指示理解が可能，2）入院前に嚥下障害の指摘がない，3）言語聴覚士が介入し適切な食形態を選択している，4）初発で病変が片側・テント上病変，5）60 歳以上を満たす 23 例（76.78 ± 10.34 歳）を対象とした．当院退院時における食形態が常食または全粥食のものを嚥下障害改善群，それ以下の形態のものを嚥下障害遷延群とし 2 群に分け，入院時の頭部 MRI 画像における大脳白質病変との関連性を，統計学的に検討した．研究 1：病変を Fazekas 分類で PVH・DSWMH とも 4 段階に分類し，群間比較した．研究 2：画像処理ソフト（ZAIOSTATION2®，ザイオソフト社製）により作成された 3 D 再構築画像から病変の実体積を算出し，より客観性のある尺度で群間比較した．なお，本研究は東海大学医学部臨床研究審査委員会の承認（急性期脳卒中の嚥下障害における後方視的な検討，第 18 R-016 号）を得て行った．

【結果】 23 例のうち嚥下障害改善群は 18 例（78％），嚥

下障害遷延群は5例（22％）であった．研究1では，PVH・DSWMHとも2群間の大脳白質病変のグレード分類に有意な差を認めた．研究2では，嚥下障害改善群に比して遷延群のPVH体積が有意に大きかった．

【考察】 病変体積を計測することでより客観性のある検討ができ，高齢者の急性期皮質下小梗塞ではとりわけPVH体積が嚥下障害に影響を及ぼすことがわかった．元々重度な大脳白質病変があるところに，穿通枝の急性期皮質下小梗塞が併発することで，皮質延髄路のニューロンの線維において障害される程度が上昇し，嚥下障害が顕在化する．嚥下に関係する皮質延髄路の介在ニューロンの走行に関してはまだ解明されていないことが多いが，本研究によって特に脳室周囲を走行することが示唆された．臨床的に無症候なことが多い病変であるが，その頭部MRI所見が高齢者の嚥下機能評価の1つの指標になる可能性があると思われる．

TL2

前舌保持嚥下法が嚥下動態へ与える影響― 320列面検出器型CTを用いた運動学的解析―

Effect of tongue-hold swallow on pharynx: Kinematic analysis in three dimensions using 320-row area detector computed tomography

[1]藤田医科大学病院リハビリテーション部
[2]藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
栗飯原けい子[1]，稲本陽子[2]

【はじめに】

前舌保持嚥下法（Tongue-Hold Swallow: THS）は咽頭収縮を強化する訓練法の一つとして，臨床で高頻度に用いられているが，そのメカニズムについてはまだ十分にわかっていないことが多い．本研究は，三次元的に嚥下動態を観察できる320列面検出器型CT（嚥下CT）を用いて検討を2段階で行った．研究1は唾液嚥下（SS）とTHSを比較し，THSが嚥下動態へ与える影響を検討した．研究2はSSと挺舌長を設定したTHSを比較し，THSが咽頭腔へ与える影響を検討した．

【方法】

研究1：健常若年女性6名（22～29歳）を対象に行った．SSとTHSを320列面検出器型CTにて1施行ずつ撮影した．嚥下諸器官の運動時間，咽頭腔体積，舌骨・喉頭の運動軌跡，食道入口部（UES）の開大面積を計測し，SSとTHSで比較した．

研究2：研究1とは異なる健常若年成人7名（男性4名，女性3名，22～25歳）を対象に行った．最大挺舌の67％の挺舌長によるTHS（67％ THS）を1週間練習させ，SSと67％ THSの2施行を嚥下CTにて撮影した．嚥下諸器官の運動時間，上部・下部咽頭腔の体積，咽頭の上下・左右・前後径を計測し，SSと67％ THSで比較した．

【結果】

研究1：嚥下諸器官の運動時間は，両嚥下間で有意な違いを認めなかった．咽頭腔体積は被検者によってTHSで大きくなる例や小さくなる例があり，一定の傾向を認めなかった．舌骨および喉頭はTHSでより上方に位置し，UES開大面積はTHSでより大きくなった（$p<0.05$）．

研究2：上部咽頭腔体積は67％ THSで7名中5名が減少し，2名が増加した．下部咽頭腔体積は全被験者でSSと67％ THSに違いを認めなかった．咽頭上下径は全被験者で67％ THSが短縮した．上部咽頭腔体積の増加を認めた2名は，咽頭前後径が67％ THSで延長する傾向を認めた．

【考察と結語】

THSはSSに比べ上部咽頭腔体積が減少し，THSが上部咽頭の収縮に効果がある可能性が示された．しかし，体積増加を認めた例もあり，これらの例は，咽頭腔前後径が延長し，舌根部と咽頭後壁間の距離がTHSで増加した．このことから，被験者によっては67％の挺舌長は負荷が高すぎた可能性が考えられ，適切な挺舌量の設定には，さらなる検討が必要である．またTHSは，舌骨喉頭挙上やUES開大にも効果がある可能性が新たに示された．

ランチョンセミナー

LS1

医師・看護師・メディカルスタッフに知ってほしい口腔の知識と口腔ケア

Oral conditions in the elderly and oral care to promote elderly oral health: Advice for doctors, nurses and medical staff

国立長寿医療研究センター歯科口腔先進医療開発センター
角　保徳

近年，口腔細菌と糖尿病や癌などの全身疾患との関連性が指摘され，口腔環境が全身の健康と密接に関連することが明らかにされつつあります．口腔管理は，口腔内の環境だけでなく，全身の健康にも関連する重要な課題であり，何よりも人々の「美味しい食事をいつまでも口から摂りたい」との要望に応える有効な手段となっています．現状では高齢者の口腔管理は十分に行われているとは言えず，劣悪な口腔状況は，口腔機能の低下を引き起こす可能性を秘めています．口腔機能の低下は，経口摂取量の減少や低栄養状態の原因となり，全身状態に影響を及ぼすとともに，全身感染症の発症といった危険性をはらんでいます．これらを防ぐために，日々の口腔管理は極めて重要かつ不可欠です．月刊誌「プレジデント」2012年の特集記事の『シ

ニア 1000 人調査』で 55 歳～ 74 歳までの男女 1,000 人にアンケート調査したところ，健康の後悔のトップは歯の定期健診を受ければ良かったと記載されています．高齢になるに従い健康な食生活を営むことや自分の歯を失わないことがとても重要なことがわかるのではないかと思います．そのため，口腔の知識，高齢者の口腔の現状，口腔と全身の関係，歯を失わない日々の口腔管理の方法を知っておくことが大切です．要介護高齢者においては誤嚥性肺炎や口腔カンジダ症なども問題であり，国立長寿医療研究センターでは，要介護高齢者の口腔管理に役立つシステムやツールを開発しています．本セミナーでは，要介護高齢者の誤嚥リスクを考慮して開発した『水を使わない口腔ケア』すなわち，口腔ケア用ジェル「お口を洗うジェル」で汚れを絡め取り，吸引器と吸引嘴管で常時口腔外へ排出することで，細菌を口腔内に拡散することなく，すばやく口腔外へ出すことができる手法を画像や動画を多数交えて紹介させていただきます．

また，入れ歯や口腔粘膜からの除去に苦労されている医療機関や介護現場の現状を考慮して開発した新しい入れ歯安定剤も併せて紹介させていただきます．入れ歯安定剤の「ピタッと快適ジェル」はくっつきすぎず，水洗で簡単に除去できることから，入れ歯や口腔粘膜に残らず，誤嚥性肺炎や口腔カンジダ症のリスク低減が期待できます．一般的な入れ歯安定剤との違いや使用例等を紹介させていただきます．

学会に参加されている皆さんは口腔の問題について“教える側”に立たれることも多いかと思います．多職種と関わり合いながら，どういったことを現場スタッフと共有し伝えていってほしいかという点も含め，歯科医師の立場からお話しいたします．現在の医師や看護師の学部教育や卒後研修では，歯科・口腔に関する教育は十分ではないと言われており，医師や看護師の方とお話しをすると，口腔や口腔ケアの方法や知識が少ないことに気づかされます．本講演が，口腔ケアに関心のある医師や看護師の方々に，少しでもお役に立てば幸いです．

LS2

口腔アセスメント（OHAT）してわかる多職種連携オーラルマネジメントのかたち―急性期から維持期まで―

Mulidisciplinary approach to oral health management in various settings: Acute care to nursing homes

藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座
松尾浩一郎

皆さん，摂食嚥下機能評価において，咽頭機能だけでなく，口腔環境も評価していますか？　口腔は，栄養摂取の入口であるとともに，全身の感染症の入口にもなりえます．摂食嚥下障害者にとって，口腔衛生状態の悪化は，口腔細菌の誤嚥による誤嚥性肺炎につながり，咀嚼機能の悪化は，窒息のリスクを高めます．そのため，摂食嚥下機能評価において，口腔環境のアセスメントも欠かせません．一方，オーラルマネジメント（口腔管理）とは，口腔ケアだけのことを指すだけでなく，「口から食べる」支援までを含めた包括的な口腔機能へのサポートを意味すると考えています．つまり，口腔健康管理とは，口腔“衛生”管理と口腔“機能”管理との両側面からのアプローチになります．病院，施設における多職種連携の中に，口腔の専門家である歯科職種が加わることで，オーラルマネジメントの質が変わります．摂食嚥下障害への対応において，「嚥下」機能の回復だけでなく，義歯や咀嚼も考慮した摂食機能回復に取り組むことで，介入効果は大きく異なり，その後の QOL にも影響を及ぼします．誤嚥性肺炎の予防のための口腔ケアには，歯科との協働により，効率的で効果的なオーラルケアマネジメントが可能となります．今回のセミナーでは，様々なステージでの Oral Health Assessment Tool（OHAT）を用いたオーラルマネジメントの形をご紹介します．OHAT では，口腔内評価の 8 項目（口唇，舌，歯肉・粘膜，唾液，残存歯，義歯，口腔清掃，歯痛）を健全から病的までの 3 段階で評価します．多くの国で翻訳され，口腔環境の指標として研究，臨床に使用されています．私たちは，OHAT を指標として，多職種連携オーラルマネジメントによって口腔環境がどのように改善されるか検討してきました．OHAT の合計スコアだけでなく，各項目のスコアの変化に注目することで，急性期，回復期，維持期それぞれでのオーラルマネジメントの形が見えてきました．今回セミナーでは，急性期，回復期，維持期における多職種連携によるオーラルマネジメントの結果を OHAT 評価から報告したいと思います．

LS3

とろみサーバー導入により得られた業務量軽減と衛生管理面の向上

Improvement of business and hygiene management obtained by the introduction of thickness server

[1]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[2]藤田医科大学病院看護部
柴田斉子[1]，三鬼達人[2]

摂食嚥下障害患者において，最も重大な所見は誤嚥であり生命の危険に直結する．この誤嚥を軽減する手段として，液体にとろみを付加する方法が用いられる．わが国では液体にとろみを付加するための増粘剤（とろみ調整食品）が多数市販され，病院や施設，家庭で用いられている．しかし，必要時に毎回とろみ液を調整するのに手間がかかる，用手による調整では粘度が一定となるまでに時間

を要す，毎回同じ粘度に調整することが困難などの問題がある．さらに，病院や施設では一度に多量のとろみ液を調整する必要があり，専用の器具の準備，洗浄などに人手と時間を要し，調整の際の衛生面にも配慮が必要となる．愛知県が行った福祉用具に対するニーズ調査の中で，「飲料のとろみの配合が自動で個別調理可能な機器」があげられたことに基づき，ニュートリー / アペックスが新規事業として「新あいち創造研究開発補助金」に申請し，2018 年にとろみ自動調理器を開発した．その特徴と利点は以下の通りである．

・機械により強攪拌することにより短時間でダマにならず，一定の粘度を担保した飲料を作製可能で，摂食嚥下障害患者への飲料提供の安全性が向上する．
・日本摂食嚥下リハビリテーション学会のとろみの基準に合わせられるよう，飲料種別ごとにとろみ調整食品の量，攪拌時間をコンピューターで制御する．
・装置内の専用容器でミキシングしチューブを通じてカップに注がれるのではなく，装置にカップを設置し，その中で直接ミキシングするため装置内にとろみ液が残ることがなく衛生的であり，装置の清掃にかかる手間を極力逓減している．
・機器の整備は定期的に業者が行うため，病棟職員の業務軽減につながる．

とろみ自動調理器を病棟に導入した効果を，患者安全，時短による病棟業務軽減およびコスト削減，衛生管理面の向上の観点から検証し報告する．

LS4

新「食形態マップ」を用いた地域包括時代の食支援―食事現場の最前線から考える！―
Meal support of the regional inclusion era using the new “food form map”

公立能登総合病院歯科口腔外科
長谷剛志

高齢化に伴い，加齢や疾病が原因で食べることに問題を抱える人が増加している．そして，病院では，摂食嚥下障害に対する機能評価やリハビリテーション，食事介助について専門職が役割分担し，チーム医療として多角的に取り組むところが多い．また，在宅では，介護に関わるスタッフや家族が調理方法や食べさせ方を工夫して食事ケアに熱心に取り組む事例も増えている．平均寿命が延びたがゆえ，摂食嚥下障害に対する価値観や考え方，それらに付随する嚥下調整食品の開発も時代とともに様変わりしているようだ．一方，2008 年以降の介護裁判では「誤嚥・窒息」に関連したケースが多く，「転倒」に次ぐ事故類型数となっており，今後さらなる増加と社会現象化が懸念される．「何としても口から食べさせたい」という周囲の思いや情熱も大切ではあるが，リスクマネジメントの視点を軽んじてはならない．支援体制が整った病院や施設で専従的に食事管理できる場合はよいが，退院や転院後に療養場所が変われば，必ずしも食支援に精通した専門職が配置されているとは限らず，それまでの支援計画が継続できない場合もある．特に高齢者施設など，限られた介護スタッフで複数人の食事介助を担う場合，ちょっとした食形態の齟齬やとろみの調整加減から命取りになることも報告されており，食事提供に関して冷静に評価・対応したいところである．そこで，石川県能登地方では，2014 年に「日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013」https://www.jsdr.or.jp/doc/classification2013.html をスケール基準として地域の病院や施設で提供可能な食形態が一覧でき，他施設との整合性がチェックできる「食形態マップ」を作成した．約 5 年が経過した現在，「食形態マップ」（改訂第 3 版）を参考に食事提供に取り組む施設が増えている．退院や転院時，施設間で食形態のコードや「呼称」の確認に使用することはもちろん，在宅訪問診療先で退院前の食事情報を把握することも可能である．地域包括時代の食支援において食形態の連携を疎かに考えてはいけない．そして，新たな展開としてエンゲリード，OS-1 ゼリー，プロセスリード（株式会社大塚製薬工場）の 3 製品を「食形態マップ」に当てはめれば，段階的に食形態を変更する際のランドマークとなる．エンゲリードを嚥下訓練食品としてコード 0 j の段階，プロセスリードを咀嚼訓練食品としてコード 2-2 ～ 3 または 4 の段階で確認する．嚥下開始の見極めや嚥下食から咀嚼食へのステップアップにテスト食品または，訓練食品として有用だ．さらに，コード 2-1 の食形態が摂取できれば，OS-1 ゼリーを使用して脱水対策に期待できる．単なる誤嚥や窒息の安全面への配慮にとどまらず，食事現場の最前線で生活に寄り添った高齢者の食事を注意深くサポートしよう．

LS5

誤嚥性肺炎と摂食訓練を再考する―呼吸と嚥下の協調メカニズムを中心に―
Dysphagia rehabilitation and aspiration pneumonia in elderly people: Coordination of respiration and swallowing

川崎医療福祉大学リハビリテーション学部言語聴覚療法学科
永見慎輔

今回のセミナーでは近年の摂食嚥下訓練の動向と実際について概説した後に，「摂食訓練を最適化すること」の重要性を共有したい．また，摂食嚥下障害診療が「高齢者モデル」に変化したことを念頭に置き，各々の職種が成すべきことを再考する．2017 年の人口動態調査では，誤嚥性肺炎は死因の第 7 位であり，高齢者が生じる代表的な疾病と考えられるようになっている．近年，我が国の高齢化率

は世界で最も高い水準であり，約半世紀のあいだ上昇し続けることが見込まれている．医療従事者は，加齢に伴い生じやすくなった生理的な変化と，併存する疾病への対応を迫られている．しかし，摂食嚥下障害は多彩な様相で引き起こされ，多くの疾病に付随する症状の一つと考えられている．特に高齢者の誤嚥性肺炎は，摂食嚥下機能の低下に関連しているばかりでなく，患者の予後を悪化させる．摂食嚥下障害は加齢の影響があるため，完治させることが難しいのは事実である．この悪循環を断ち，摂食嚥下障害の重症化を防ぐ上で，多職種によるシームレスなリハビリテーションが重要であることは周知の事実である．摂食嚥下機能は QOL に直結する重要な機能であり，それを支援するにはゴールを明確にチームで共有しなければならない．
一方，嚥下機能については嚥下と呼吸の協調メカニズムについて概説する．従来，摂食嚥下障害診療のフロントラインで介入を行う医療従事者に嚥下と呼吸の協調は重要視されてこなかった．しかしながら，咽頭は呼吸と嚥下の共通の経路である．それに伴い，誤嚥が起きないように，気道は喉頭閉鎖と延髄の神経回路によって制御され，精緻な呼吸と嚥下の協調運動によって二重に保護されている．その協調が崩れると，誤嚥が起きる原因となる．呼吸器疾患を伴う摂食嚥下障害に対して，いつ，どのようなタイミングで介入を行えば，肺炎無再発期間の延長に繋がるかを再考する．

LS6

障がい児食事支援の新しい選択肢「発達期摂食嚥下障害児（者）のための嚥下調整食分類 2018」
New options for dietary support for persons with disabilities

社会福祉法人小羊学園重症心身障害児施設つばさ静岡
浅野一恵

こどもたちにとって食事は成長・発育や健康維持に寄与し，生体リズムを整え，安らぎを与えてくれる「生きる源」であり，人との信頼関係を構築し，達成感や自尊心をもたらしてくれる大切な成長の機会ともなる．生まれた時点ではこどもは食べる喜びを知らず，これからの人生の中で美味しく味わうことや食べる楽しさを学んでいく．
しかし障がいのあるこどもたちは，脳や筋肉の疾患，口腔咽喉頭の構造異常，呼吸や消化機能の問題，精神的・心理的な理由などのために食事を楽しめないでいた．その大きな理由が食事を楽しむことができる環境（食事内容，姿勢，介助方法）が容易には手に入らなかったためだ．そのようなこどもたちのために，この度日本摂食嚥下リハビリテーション学会において，新しい選択肢である「発達期摂食嚥下障害児（者）のための嚥下調整食分類 2018」（以下「発達期嚥下調整食分類 2018」）が策定された．この分類では嚥下しやすさのみならず「1. 医療・保健・教育・福祉領域でのチーム対応とシームレスな支援に貢献すること，2．安全に必要量の食事を経口摂取すること，3．美味しく安全な食事を通じて発達成長を促すこと」を目的として掲げ，分類策定によって障がいのあるこどもたちの健やかな成長の支援に役立つことを目指した．障がい児（者）のライフステージに対応できることも大きな目的の一つに挙げ，分類の対象となる発達期摂食嚥下障害児（者）には，十分な摂食嚥下機能を獲得していない小児から成人までの広い範囲を含み，獲得期，機能維持，機能低下期すべてにおいて適用できるよう配慮された．
「発達期嚥下調整食分類 2018」の概説・総論では食事が障がいのあるこどもたちの成長に果たす意義が力説されている．分類は主食，副食それぞれ 4 段階が提案され，個々の状態（唾液量，口腔咽頭構造，舌咽頭筋群の筋力，口腔運動パターン，嗜好性の違い等）で選択することができるようになった．各段階は，さらに主食 9 段階，副食は 8 段階の展開例が挙げられており，目の前のこどものニーズにあった食事を創出できることが示された画期的な提案になっている．
食事内容が変わったことで，こどもたちの成長が始まる様子をぜひ実感してほしい．「発達期嚥下調整食 2018」は私たちにパラダイムシフトをもたらしてくれる．すなわち「機能低下→限られた環境」への一方向から，「環境を変える→成長を引き出し，機能を変えることができる」ことが実感できるのである．今回のセミナーではその人に合った環境を提供することで，それぞれの能力を活かして楽しい食事ができるようになった彼らの様子をお伝えしたい．

LS7

高齢者における GLIM 基準による低栄養診断と嚥下調整食の応用―最期まで口から食べる意義を考える―
Application of malnutrition nutrition diagnosis and swallowing adjustment diet by GLIM criteria in elderly people

[1]SOMPO ケア株式会社
[2]健康長寿科学栄養研究所
麻植有希子[1,2]

日本の介護保険制度における栄養ケア・マネジメントシステムは，BMI，体重減少率，血清アルブミン値，食事量，栄養補給法，褥瘡の有無を指標に「栄養スクリーニング」を実施し，スクリーニング結果より得られた結果から低栄養の低・中・高のリスク判定を行い，リスクに応じた「栄養アセスメント」から課題を見出し，お一人お一人の「こうありたい」という自己実現に向けた目標に対し，多職種協働による「栄養ケア計画」を立案．そして食事量や身体計測，臨床検査データを用いて「栄養モニタリング」

を行い，結果をもとに「再栄養スクリーニング」をするという流れである．某高齢者施設においては，入所時に栄養スクリーニングを実施し栄養状態に問題がある中・高リスク者が全体の約 50％存在．入所後，栄養カンファレンスを通し，適切な食形態や栄養補給，運動を計画実施することで半年間に中リスクにおいては約 25％，高リスクにおいては約 50％栄養状態が改善している．一方，2018 年秋に発表された GLIM criteria[1] では，診断的アセスメントの表現型に筋肉量の減少の有無が評価項目に挙げられた．そこで，高齢者施設に入所する 67 ～ 107 歳（平均 88.3 ± 5.9 歳）1,327 名を対象に介護施設における栄養スクリーニング指標に加え，GLIM 基準に沿って下腿周囲長（CC）を計測し，低栄養診断から得られた結果を検討し，低栄養リスクと摂食嚥下機能との関連性を明らかにした．

先行研究では日本人の食事摂取基準 2015 年度版を基準とした常食から軟菜食やミキサー，ゼリーへ食展開した食事の栄養成分を検討したところ，エネルギーやたんぱく質のみならず，カルシウム，亜鉛，ビタミン群の充足率が低下していることが報告されている．学会分類 2013（食事）では，代謝性疾患向けの食事や，脳血管疾患による摂食嚥下障害の回復期などでは，難易度の低い食事段階を摂食しているときにはその持久力も低く，摂取できる量も少ないため，形態と栄養素の種類や量は個々に設定すべきものである，とされている．

以上のことから国民の健康寿命の延伸を目指すためには，病院や高齢者施設，在宅では低栄養および筋肉量の減少を早期に発見し，得られた結果を専門職の視点から「最期まで口から食べる」食からのアプローチが重要である．そしてこれらの取り組みが世界から注目されている超高齢社会の優先順位の高い国家的な事業になるのではないかと考える．

文　献

1）Cederholm T, Jensen GL, Corria MITD, et al: GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition: A consensus report from the global clinical nutrition community, Clin Nutr, 38: 1-19, 2018.

LS8

座って食べる車椅子シーティング―摂食・咀嚼・嚥下をしやすく―

Wheelchair seating for dysphagia rehabilitation: To make it easier to eat, chew, swallow

[1]日本車椅子シーティング財団代表理事
[2]日本車椅子シーティング・コンサルタント協会顧問
[3]株式会社シーティング研究所代表
木之瀬隆[1,2,3]

摂食・咀嚼・嚥下のシーティングはフレイル予防のための栄養摂取から寝たきりによる誤嚥性肺炎まで広い範囲に関係する．シーティング技術は，発達障害児・者や障害者，高齢者が椅子・車椅子，または座位保持装置を適切に活用し活動と参加を支援，発達の促進と二次障害の予防，介護者の負担を軽減する技術である．口からの栄養摂取が難しい場合の寝たきり状態では，胃瘻などが行われるが，廃用症候群や肺炎は大きな社会問題である．座位がとれないと噛むことは難しく，入れ歯などの噛み合わせも調整されなければ，さらに困難なものになる．シーティングにおいて食事姿勢は足底を床にしっかり着け，骨盤や体幹・頭部を支持し安定させることで，それにより摂食・咀嚼・嚥下運動が可能になる．特に噛むためには歯科医師の介入が重要で，基本座位姿勢に近い姿勢がとれると口からの栄養摂取がしやすく，また，誤嚥とそのリスクを減らし，安全においしく食べることが可能になる．多職種の連携としては，歯科医師，歯科衛生士らによる口腔ケア，耳鼻咽喉科，呼吸器科などの医師，看護師による全身管理，座位をとるためのリハや嚥下訓練では，PT，OT，ST が関与し，生活支援では介護福祉士，車椅子の選定などではシーティング技術を持つ福祉用具専門相談員が関与することになる．2018 年 4 月の診療報酬・介護保険のダブル改訂にて回復期リハビリテーションでは入院期間の短縮，質の評価導入，介護保険では褥瘡発生予防の管理に対する評価，口腔衛生管理の充実，栄養改善の取り組み，身体的拘束などの適正化なども加わっている．これらはすべて座位姿勢の評価が重要である．地域包括ケアシステムでは，医療・介護連携の強化が進められている．また「自立支援介護」がキーワードとなり，訪問介護の身体介護では自立生活支援のための見守り援助，ADL 向上の観点では安全を確保しつつ常時介助できる状態で行う見守りなどとなっている．虚弱高齢者や重度障害を持つクライエントの支援には「座って食べる車椅子シーティング」がキーワードと考える．

LS9

ミールラウンドをはじめよう―どこをみて，何を評価するのか？―
Let's set out the meal round: Point of view and assessment

日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
高橋賢晃

摂食嚥下機能評価において実際の食事場面の外部観察評価はとても重要であると考えます．例えば，食事中にむせるという主訴により，外来受診した患者に対して，摂食嚥下機能の検査を行い，機能に適した食形態を提供すれば主訴は解決するのでしょうか？　診療室や検査室における摂食嚥下の各種スクリーニング検査，VF や VE といった精密検査は，口腔咽頭機能の評価が中心となります．また，これらの検査では，実際の食事場面を再現することは難しく，患者がどのような環境で食事をしているかの評価ができません．よって，機能に適した食形態を指示したとしても，その食べ方や介助方法に問題があった場合は，誤嚥性肺炎や窒息を引き起こしてしまうことがあります．つまり，診療室や検査室における口腔や咽頭機能の検査だけではなく，食べ方や食べる環境を評価することが重要になります．平成 27 年度の介護報酬改定に伴い経口維持加算の見直しが行われました．その算定要件には，多職種と協働してミールラウンド等に参画することとあります．ミールラウンドは，実際の食事場面の観察であり，摂食機能の評価には歯科の介入が重要とされています．カンファレンスでは，“食事を食べなくなった”，“食事を拒否する”などの食事摂取量の低下に関する問題点が多くあがります．摂取量の低下は多くの要因が関連するため，その対応が難しい場合があります．そこで，私達はミールラウンドにおける食事時の問題点を「食行動」，「口腔（咀嚼）」，「咽頭（嚥下）」，「環境」の 4 つのカテゴリーに分けて評価をしています．摂取量の低下がある場合，食物を認識できない，食事の手順がわからないといった「食行動」の問題が考えられます．「口腔」に該当する原因は，う蝕や歯周病，不適合な義歯による食事時の痛みが食事摂取量の低下に影響しているかもしれません．また，「咽頭」に該当する原因は，喉頭挙上の低下，咽頭の収縮力の低下があげられます．これらは，咽頭残留が多くなるために一回に嚥下できる量が制限されます．そして，「環境」に該当する原因の例としては，食事を摂る場所が，集中できない環境であることが考えられます．このように，4 つのカテゴリーに分けることで，問題点が整理され，適切な対処法が明確となります．施設における食支援には，多くの職種の関わりが必要となります．本セミナーでは，ミールラウンドにおける評価ポイントについて解説し，多職種協働の中で口から食べることをいかに支援していくかについて考えてみたいと思います．

LS10

嚥下障害に対する神経筋電気刺激療法（Neuromuscular electrical stimulation; NMES）
Neuromuscular electrical stimulation（NMES）for dysphagia

潤和会記念病院リハビリテーション療法部
外山慶一

摂食嚥下障害は，脳血管障害や神経難病などに伴う機能性障害や，頭頚部癌術後などの器質的障害，長期臥床やサルコペニアなど生理学的な変化に伴う障害など様々な原因があり，症状に応じた治療や対応が必要とされている．摂食嚥下の訓練のゴールは“食べる”ことであるため，ゴールに向かって何をどのように変えるべきかの明確な目的を持ち，運動学習理論（要素別訓練と課題指向的訓練）や環境設定（姿勢や食形態，自助具など）を駆使しながら，訓練を組み合わせる．その方法の一つとして，神経筋電気刺激療法（Neuromuscular electrical stimulation; NMES）が活用されている．

嚥下障害に対する電気刺激療法は大きく 2 つに分類される．一つは舌骨上筋群の筋収縮を目的とした NMES と，もう一つは咽喉頭の感覚の改善を目的とした感覚刺激療法である．本邦における経皮的電気感覚刺激療法（Transcutaneous electrical sensory stimulation; TESS）は，感覚閾値レベルによる上喉頭神経への刺激により咽喉頭感覚を改善させ，咳反射の向上，すなわち気道防御機構の強化を図る．NMES は最も頻繁に活用されているのが，前頚部筋に表面電極を貼付し，低周波刺激で行う方法である．治療原理は，舌骨上筋群などに電気刺激を与えることで，適用領域内の末梢神経の脱分極によって筋収縮を引き起こす．さらに運動学習理論に基づき，随意的嚥下運動を集中的に反復することを併用することで，舌骨・喉頭運動の改善を目指す．これら 2 つの方法は，患者個々の症状に合わせて選択，適用することで効果が望まれるため，それぞれの治療原理や特徴を理解した上で活用する必要がある．

近年では，NMES の利点を統合しながら随意的な努力嚥下運動を併用した ESP^{TM} 療法（Effective Swallowing Protocol 実用的嚥下プロトコル）が体系化されており，患者の嚥下機能を補完，改善できうる新たなツールとして期待される．ESP^{TM} 療法は，電極や刺激条件の工夫により，効率的な電気刺激が可能となり，舌骨と喉頭の上前方運動を引き起こす．さらに電気刺激中に随意的嚥下運動を併用することで，患者の最大努力嚥下を引き起こし，その結果，内的抵抗に対抗した喉頭前庭の閉鎖が起こる．この摂動（抵抗運動）を反復することで，喉頭蓋前庭を閉鎖するスピードを速め，さらに筋収縮を引き起こすことで，嚥下の速さ，タイミングおよび強さを改善することが期待できる方法である．

本講演では，嚥下障害に対するNMESの歴史を振り返りながら理解を深め，臨床で正しく活用するためのきっかけになることを願っている．

LS11

オーラルフレイル対策としての口腔衛生とは？―口腔内細菌と腸内細菌の関係―
Relationship between oral and gut microbiota for oral frailty

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生部門
弘中祥司

口腔内には腸内にも匹敵する約500～700種類もの細菌が存在する．こうした細菌の集合体は細菌叢と呼ばれ，細菌が集団で生育する様相がまるで植物が群生する花畑のようであることから「フローラ」とも呼ばれる．口腔内細菌叢に着目すると，歯周病菌は主にグラム陰性の嫌気性菌であり，歯周組織の破壊や口臭の原因となるだけでなく，気道感染症や高齢者には致命的な誤嚥性肺炎や全身感染症と関連することが報告されている．

介護分野では，口腔衛生管理と感染症の関連や，継続的な口腔ケアを行うことで，誤嚥性肺炎や低栄養を予防できることが報告されて以来，口腔のケアに一層注力されてきた．さらに近年，口腔の軽微な衰えが全身的な機能低下へ進展するという「オーラルフレイル」という新たな考え方が発信され，口腔衛生は予防的な概念から，高齢者のQOLの維持向上や健康増進に向けた医療の一環と考えられるようになった．

身体機能の衰えにより唾液分泌量が減少すると，口腔内の自浄作用が損なわれ口腔不潔の状態に陥りやすい．唾液中には，ラクトフェリン（LF）やラクトパーオキシダーゼ（LPO）などの生体防御成分が含まれており，口腔衛生状態の維持に寄与している．これまでに，我々はこれらLFとLPOの機能性に着目し，歯周病菌抑制効果などを報告している．近年，次世代シーケンサーなどの技術革新により細菌の集合体である細菌叢の網羅解析が可能となった．LFおよびLPOの継続摂取による口腔内細菌叢に対する影響を調べたところ，LFとLPOは口腔衛生の悪化に関わる細菌を抑制する一方で，悪化に関与しない細菌の割合を増加させ，口腔内細菌叢を改善する可能性が示唆された．唾液中にも含まれる抗菌成分であるLFやLPOによって，口腔内細菌叢が本来あるべきバランスへ調整されたと考えられる．日常的に利用しやすい口腔衛生改善方法の一つとして，高齢者をはじめとする人々の健康に貢献することが期待される．

最近のトピックスとして，腸内細菌は加齢にともない構成が変化することが知られており，その一部には口腔内細菌が含まれているとの報告がある．さらに，口腔から飲み込まれた歯周病菌が腸内細菌叢を変動させ，腸管バリア機能の低下や全身疾患に悪影響を及ぼすという概念が注目されている．当日は，我々の最近の取り組みを紹介しながら，オーラルフレイルと全身の健康，口腔内細菌叢の関わりについても示したい．

LS12

令和元年はサルコペニアの摂食嚥下障害元年―サルコペニアと摂食嚥下障害の深～い関係―
The first year of sarcopenic dysphagia and Reiwa era: Deep relationship between sarcopenia and dysphagia

[1]愛知医科大学大学院緩和・支持医療科
[2]愛知医科大学病院緩和ケアセンター／栄養治療支援センター
前田圭介[1,2]

摂食嚥下障害は食べる楽しみを半減させるだけでなく，呼吸器合併症や低栄養リスクを介して生命予後に悪影響をもたらす可能性がある．特に，高齢者は肺炎や低栄養関連疾病に罹患しやすく，予後も不良である．それ故，高齢者の摂食嚥下障害の予防やケア，リハビリテーションに注力する価値は高い．加齢に伴い摂食嚥下障害の有病率が高くなることは知られている．これは脳卒中や神経難病，認知症などの罹患率が上昇することによるものと考えられてきた．平成の時代の終盤，それ以外の要因として老年栄養学上現在最大のトピックである“サルコペニア”が関わっているのではないかとささやかれていた．サルコペニアの嚥下障害（Sarcopenic dysphagia）という摂食嚥下障害の誘因の新しいコンセプトが，言語聴覚士のKuroda氏によって2011年に発表され，Sarcopenic dysphagiaを検証する臨床研究がその後相次いだ．ネガティブスタディーはほとんどなく，サルコペニアやその類似病態は摂食嚥下障害と関連しているという研究結果が多い．平成31年1月にとうとう学会がステートメント論文を発表した．しかも，非常に稀なことに，4学会*が合同で執筆した論文であり，Sarcopenic dysphagiaの注目の高さと重大さがわかる．海外でも同じような流れがある．直近（令和元年6月）では，Lancetにサルコペニアのセミナー論文が掲載され，Sarcopenic dysphagiaや医原性サルコペニアについても記載された．2011年に始まったムーブメントがとうとう超一流総合誌の誌上に載った．このような短期間で全世界が注目することになったのは，サルコペニアと摂食嚥下障害の双方が，高齢者にとって解決すべき重要な課題であるからであると想像できる．令和元年はサルコペニアの摂食嚥下障害元年といってもいい．平成終盤に研究が始まり，平成最後に4学会合同論文が出版された．そして，いよいよ臨床現場でSarcopenic dysphagia対策を始める時が来た．時は，令和元年である．本セミナーでは，サルコペニ

アの摂食嚥下障害のコンセプトと，臨床応用法について可能な限りわかりやすく解説する．

*4 学会とは，日本摂食嚥下リハビリテーション学会，日本嚥下医学会，日本サルコペニア・フレイル学会，日本リハビリテーション栄養学会

LS13

ナノ銀粒子を応用した新しく確実な口腔ケアシステム
The new sure and safety oral care system which applied a nanosilver particle to

鹿児島大学学術研究院医歯学研究系歯学研究域
上川善昭

口腔ケアは地域包括ケアにおいて重要な役割を持つが，確実な口腔ケアには時間とマンパワーが必須である．しかし限られた中では，簡便で確実な時短ツールの採用こそが地域包括ケアを支えることができる．効果的で時短ツールとなり得る，ナノ銀粒子を応用した口腔ケアシステム，について概説する．

・地域包括ケアにおける多職種連携での歯科の役割とは．

地域包括ケアは多職種の連携で行われるが，歯科の役割は食べることのできる口を作り，守ることで，口腔保清，特に義歯を念頭に置いた口腔ケア，摂食嚥下リハビリテーションである．

・健康で豊かな人生に義歯は不可欠である．

社会高齢化率は上昇を続け，3 人に 1 人が 65 歳以上という“超高齢化社会”の訪れが近い．平成 23 年歯科疾患実態調査では，高齢になるに従って現在歯数が減少し，65 歳以上の高齢者の 60％以上が義歯を使用している．義歯装着により栄養，熱量の摂取，明瞭な会話，調った顔貌がもたらされ，健康で豊かな人生を送ることができる．

・健康で豊かな人生には，確実で簡便な義歯管理が望まれる．

義歯清掃は煩雑なので自己管理のできない要介護者では義歯装着が敬遠され，生活の質が低下する．安全，安心，確実，簡便な義歯管理法を確立すれば，義歯装着が進み，健康で豊かな質の高い生活がもたらされる．

・カンジダを念頭においた義歯管理が重要である．

義歯材料にはカンジダが付着しやすいが，市販の義歯洗浄剤ではカンジダに有効なものは少ない．義歯はカンジダのリザーバーとなるので，免疫能が低下した高齢者では，細菌のみならずカンジダを念頭に置いた義歯管理が求められる．口腔カンジダ症から肺カンジダ症へと進展したとの報告もあり生命予後を左右することもある．

・ナノ銀粒子を応用した口腔ケアシステムは簡便で確実な時短ツールである．

銀イオンは殺菌作用を有し安全・安心であるので，食品分野や医療分野で多用されている．重量が一定であれば，粒子が小さくなるとより多くの銀イオンを放出し極微量で強い抗菌作用を示す．われわれは，ナノ銀粒子を義歯へ応用したピカッシュ（特許第 4324639）と，歯磨剤へ応用したスマイルワン，保湿ジェルに応用したスッキリンを上市した．ピカッシュ実施後 6 カ月間は抗菌作用が持続し，この間，義歯清掃はブラシによる水洗のみで十分であるので義歯管理は簡便となる．スマイルワンとスッキリンは強い抗菌作用によりバイオフィルム形成を阻害し，歯石の形成を抑制するので歯周病，根面う蝕を予防する．さらに，研摩剤やラウリル硫酸ナトリウムを含まず，為害性や刺激性の低い口腔ケアツールである．

LS14

在宅医療における摂食嚥下リハビリ―食事形態を中心として―
Dysphagia rehabilitation in home medical care: Mainly on the meal form

鶴見大学歯学部高齢者歯科学講座
菅　武雄

摂食嚥下リハビリテーションの提供の場の 1 つが在宅である．在宅医療は今後，地域包括ケアシステムの要素として重要になる．今回は「食事形態」を中心に在宅医療における摂食嚥下リハビリテーションを考えてみたい．食事形態を決めるのはなにか，食事形態を上げる（いわゆる食上げ）の本質は何か，それらはどうリハビリテーション・プログラムとして構築するのかなどをお伝えします．

LS15

これからの摂食嚥下障害看護に何が求められているか―「機能低下予防」と「終末期 care」―
What is required in the future for dysphagia nursing

公益社団法人愛知県看護協会認定看護師教育再構築準備室長摂食嚥下障害看護認定看護師教育課程主任教員
浅田美江

2018 年 9 月の総務省発表では，人口の高齢化率は 28.1％であり，過去最高を更新し続けている．まだまだ元気な高齢者が大勢いる一方，ひとたび体調を崩して入院した場合には，入院期間中に急速に全身の機能が悪化し，経口摂取が困難になることが少なくない．大腿骨頚部骨折で入院した高齢者が，入院期間中に嚥下機能を急激に悪化させ，胃瘻を造設して転院したという話を耳にすることもある．骨折と摂食嚥下障害はなぜつながるのか．

近年，オーラルフレイルの概念が浸透し，対策の重要性がいわれている．オーラルフレイルは，口から食べ物をこぼす，ものがうまく呑み込めない，滑舌が悪くなる等の軽微な口腔機能の低下を示すものであり，これらの症状を見逃すことにより全身的な機能低下が進み，要介護のリスクが高まるのだという．低栄養からフレイル，さらに進行してサルコペニアをきたし，筋力低下により転倒して大腿骨頚部骨折に至ることがある．もともと低栄養にある患者が入院後に合併症や老人性せん妄等をきたした場合には，経口摂取が進まずに胃瘻造設に至るという負のスパイラルに陥ることもあるのかもしれない．

一方，誤嚥性肺炎等による入院後急性期の「絶食期間」の長期化も摂食嚥下機能の低下を助長する．絶食期間が延長し，この間に末梢ルートからの輸液によるわずかなカロリー投与で過ごすことになれば，低栄養の発症は必須である．これにより蛋白異化がすすみ，嚥下関連器官の筋肉量が減少するために嚥下機能は悪化する．元気な時も入院してからも，高齢者の摂食嚥下機能の低下予防は，重要な課題になっている．こうした摂食嚥下機能の低下予防に対し，看護に何かできないのだろうか．

また，高齢者の増加は，『看取り』の機会増加にもつながる．臨床では，終末期に「最期まで口から何か食べたい，味わいたい」という患者の声や，「最期まで食べて喜んでいる顔を見たい」という家族の声を聴くことがある．誤嚥性肺炎のハイリスクにある患者に対し，どのような対応をするか医療者間で意見が分かれ，迷いが生じる場面を経験することはないだろうか．

高齢者が急増するなか，摂食嚥下障害患者への援助を行ううえで，看護に求められる役割は変わってきている．ここでは，これからの時代に摂食嚥下障害看護に何が求められているのかについて考えてみたい．

共催セミナー

SPS

やわらかチン！　調理済み普通食を見た目と味そのままで調整食 3 ～ 4 相当の食形態に変化させる調理器の開発

Development of a cooker to change the cooked ordinary meal into the meal form equivalent to 3 to 4 of the prepared meal with the appearance and taste unchanged

ギフモ株式会社
森實　将

食べる幸せとは．食事を作る人の美味しいものを食べてもらいたい，喜んでほしい想い．食事を食べる人の美味しいものを食べることができる喜び，作ってくれた人への感謝の想い．想いを通わせる人間らしい営みが成す「為し合わせ」である．食べる幸せはすべての人にいつまでも平等に与えられているだろうか．視力が低下すれば眼鏡屋さんに足を運び，周りの音が聴こえづらくなってくれば補聴器が即日手に入り，健常者と遜色ない暮らし，あたりまえの幸せな日常をおくることができる．しかしながら現在，摂食嚥下障害を汎用普及的にサポートするテクノロジーや機器が存在しないため，介護者および被介護者の QOL・ADL を維持向上することが困難である．そこで，弊社は加熱・加圧・物理的加工をコア技術とした，下記 4 つの特徴を有する世界初のやわらか調理器を開発し，摂食嚥下障害による食べることにお困り事を抱える方々に寄り添い，ケアすることを通じて，健常者と遜色ないあたりまえの食べる幸せを世の中に広く根付かせる．1）普通食を見た目・味ほぼそのままで学会分類 2013 コード 3 ～ 4（調整食 3 ～ 4）相当の食形態に変化させる．調理済み食品に対応しており，唐揚げ等のご家庭の手料理やお惣菜（普通食）を任意の分量だけ食形態変化させることができるため，介護者のやわらか介護食調理の手間を省くとともに被介護者が家族と同じ食事を美味しく楽しめる．2）一度におかず一品 2 人分（鮭の切り身 2 枚相当）もしくは，おかず 2 ～ 3 品（温野菜，鮭の切り身 1 枚相当）を 10 ～ 20 分の短時間調理可能．3）家庭向け 5.5 合炊き炊飯器同等のコンパクトサイズであらゆる環境に省スペース設置可能．4）家庭向け炊飯器での炊飯同等の調理手順数と，シンプルな機器操作ボタンによる「やわらかチン！」簡単調理．

交流集会

EM1

「言語聴覚士だからできる」を考える

Think about what Speech-Language-Hearing Therapists can solely do in team approach for dysphagia

[1]国際医療福祉大学成田保健医療学部言語聴覚学科
[2]日本福祉教育専門学校言語聴覚療法学科
阿志賀大和[1]，中山剛志[2]

言語聴覚士国家試験出題基準によると言語聴覚士（以下 ST）が対象とする障害領域は大きく，失語症，高次脳機能障害，言語発達障害，発声発語障害，摂食嚥下障害，聴覚障害に分けられます．その中でも，ST が係わっている領域で最も多いものは摂食嚥下障害であるとされています（日本言語聴覚士協会のホームページより）．その摂食嚥下障害は ST だけでなく多くの職種がかかわります．そのため，他職種との連携や他施設との連携というものが重要視されて久しいですが，最近はその連携を基本として行われる事業なども増えてきています．以上のような，摂食嚥下

障害のように他職種と協同して行う領域や他職種で取り組む事業では，各職種がそれぞれの専門性を発揮する必要が生じてきます．その中で我々 ST が他職種から必要とされ，存在意義を示すためには，ST だからできることや ST だからこその着眼点が必要だと思います．それらがないと，「ST にはこちらが言ったとおりの訓練をしてもらっていればいいじゃない」，「ST じゃなくてもいいじゃない」，「ST いらないじゃない」と，ST の存在意義を失ってしまうのではないでしょうか．例えば，RSST では嚥下の回数をただ数えるだけ，MWST ではむせの有無をみるだけ，食事場面ではトロミをつけるだけであれば ST じゃなくてもできるでしょう．しかし，検査は数値で表されるものだけでなく，範囲やスムーズさ，課題を実行するうえで必要となる姿勢や覚醒，注意，言語理解，その遂行過程など，もっと深く広い ST の専門的な視点で評価する必要があると思います．他職種協働が求められている中，私たち ST がその存在意義をいかに発揮し，どうすれば必要とされる職種であり続けられるかは，ST 一人ひとりが考えるべきものではないでしょうか．今回の交流集会は，臨床的に「明日から使える」というものではないかもしれません．また，今回のテーマについては明確な正解というものを簡単にお示しすることはできないと思います．しかし，ST が今後も長きにわたり必要とされる職種であり続けるために必要な時間であると考えています．経験を重ねた先生方はその経験から得た視点を若い ST に伝えていただき，若い先生方は ST としてのアイデンティティを確立するため貪欲に他職種にはない ST らしさを吸収していただきたいと思います．そのため，今回の交流集会では，皆様と「ST だからこそ」を考え，見つけ，実践するために，症例を交えつつ討論を重ねていきながら，それらを考える機会になれば幸いです．

座長の言葉・EM2

歯科衛生士が行う摂食嚥下リハビリテーション―計画および立案について―

Dysphagia rehabilitation performed by a dental hygienist: About planning and planning

[1]なにわ歯科衛生専門学校
[2]医療法人おひさま会やまぐちクリニック
[3]国立病院機構四国こどもとおとなの医療センター統括診療部
金子信子[1,2]，土田佳代[3]

超高齢社会の我が国において，介護が必要になった疾患の上位に脳血管疾患や認知症が挙げられる．これらの疾患は食事や唾液が嚥下しきれず誤嚥してむせるということだけではなく，食べこぼす，送り込みが困難となりため込む，食事に時間がかかるといったことも含めて摂食嚥下障害を発症することがある．摂食嚥下障害は我が国の死亡原因にある肺炎にも関与し，平成 30 年（2018）版高齢社会白書によると高 65 歳以上の高齢者における死亡原因の 3 位である．さらに肺炎のうち，約 97％が誤嚥性肺炎ともいわれている．誤嚥性肺炎は食事や唾液の誤嚥といった侵襲がどの程度なのかと栄養摂取や身体の免疫機能といった抵抗のバランスが崩れたときに発症するもので，誤嚥が必ずしも誤嚥性肺炎を発症するわけではない．さらに摂食嚥下障害や誤嚥性肺炎の発症は脳血管疾患，認知症や高齢者だけではなく，小児や神経変性疾患患者にも認められる．このような摂食嚥下障害患者が安定した生活を過ごすため，それぞれの職種が病院，施設や在宅において摂食嚥下リハビリテーション（以下，嚥下リハ）を実施している．

かつての歯科衛生士による嚥下リハは，歯科訪問診療の一環で高齢者施設や在宅といった慢性期および終末期患者に対して主に誤嚥性肺炎予防の口腔ケアを行うことが中心であった．近年においては歯科衛生士の勤務先および介護保険の「経口維持加算(2)」の算定要件から読み取ると，歯科診療所だけではなく歯科・口腔外科を標榜していない病院や施設においても嚥下リハにたずさわっていることがうかがえる．嚥下リハは急性期であっても終末期であったとしてもアセスメントを行い，計画および立案を考えてから実施し，一定期間で再評価を行う．

しかしながら嚥下リハは急性期と終末期，障害の程度など患者の状況によって捉え方が異なる．そのため患者のライフステージと摂食嚥下障害がどの程度で，どのような嚥下リハを実施すればいいのか見極める必要がある．当学会の交流会の目的は患者のライフステージにあった嚥下リハをどのように実施するのかを考え，自分が行っている嚥下リハを振り返れる場とし，また嚥下リハにかかわっていない歯科衛生士が今後どのようにかかわれるのかを考えられる場としている．昨年は「歯科衛生士が行う嚥下リハのアセスメント」して開催したことから，本年はアセスメントの次である計画および立案として臨床現場でどのような計画および立案が必要なのかを知る機会として企画した．演者は急性期，障害児者，終末期にかかわっている 3 名で，当学会の認定を取得している歯科衛生士である．それぞれの臨床現場における計画および立案について話をうかがい，さらに次年度の「実施」につなげたい．

EM2-1

頭頸部腫瘍患者に対する個別的な摂食嚥下リハビリテーションを行うための計画立案

Planning for individualized dysphagia rehabilitation for head and neck cancer patients

九州歯科大学附属病院地域包括歯科医療センター
木下絵里加

九州歯科大学は創立 105 周年を迎えた歴史と伝統のある，歯学科と口腔保健学科を有した歯学部としては国内唯

一の公立大学法人の歯科単科大学である．歯学部附属病院では，外来が口腔外科や義歯科など全19科で診療を行っている．入院は1病棟60床であり頭頚部領域の様々な疾患に対し入院加療を行っている．私が所属する地域包括歯科医療センター（Dental Center for the Medical Care Based on Community Comprehensive Dentistry: DEMCAB）では，外来や入院，歯科訪問診療など，診療形態を問わず摂食嚥下障害患者に対する摂食嚥下リハビリテーションを行っている．

当院は歯学部附属病院という立場上，舌がんや歯肉がんに代表される頭頚部腫瘍患者に対する周術期等口腔機能管理症例への対応が多い．当院における周術期等口腔機能管理のプロトコルでは，手術予定患者が周術期連携シートを用いて入院前に口腔衛生管理部門や，補綴部門，摂食嚥下部門などの専門外来を受診し，必要に合わせて術前から介入が開始され，術後も早期から各部門による介入が行われる．

当院の歯科衛生士は，口腔衛生管理部門と摂食嚥下部門に所属しており，病棟看護師と連携しながら術前より継続的な口腔衛生管理と口腔機能管理を行っている．院内に常勤の言語聴覚士や理学療法士，作業療法士が居ないため，私が所属する摂食嚥下部門では，摂食嚥下リハビリテーションや栄養指導のみならず，全身の廃用予防やADL・QOLの維持向上を目的とした離床介助や構音訓練，前腕皮弁や腹直筋皮弁による再建後のリハビリテーションなどにも，歯科衛生士がアプローチしている．

外科的治療を要する頭頚部腫瘍患者の対応の特徴は，手術に伴う摂食嚥下障害が生じる以前から介入することが可能な点であり，術前の評価内容をアセスメントし，歯科衛生ケアプロセスに沿った計画立案が展開できる．術後の摂食嚥下障害は，術前の健常な口腔や咽頭の機能が手術によって器質的に組織を失うため，残存組織を使用した新たな嚥下動態を習得しなければならない．そのため，術式や切除範囲，解剖を理解し，術後の機能障害を予測しながら問題点として拾い上げることが重要である．加えて，術直後における歯科衛生介入においては，全身のリスクマネジメントが必要不可欠であり，創部に限局せずに術後の全身状態を含めた予測的問題を明らかにすることで，個別性のある介入を行うための計画を立案することが重要である．

今回は，右舌がんの一症例を供覧し，病院歯科衛生士が展開する歯科衛生ケアプロセスに沿った計画立案までの過程を提示しながら，皆さんとともに考えていきたい．

EM2-2

重症心身障害児のリスク管理を優先した嚥下機能訓練の計画立案

Planning for swallowing function training with priority on risk management for severe motor and intellectual disability child

愛知県医療療育総合センター中央病院歯科部
田中　恵

当院は，愛知県における医療および療育の拠点施設として，心身の発達に重大な障害を及ぼす各種疾病に対する専門的かつ総合的な診断とその予防・治療を担い，ショートステイ等地域支援や重症心身障害児（者）（以下：重症児）医療を提供し，障害のある方とその家族を支援する専門医療機関としての役割を担っている．診療科の一つである歯科は，地域の歯科医院では診療が困難な方の診療と歯科衛生士による口腔衛生指導や相談に加え，近年では，摂食評価外来のメンバーとして，摂食評価や嚥下内視鏡検査（VE）をし，訓練にも参画している．今回提示する症例が入所している重症児棟は，重度の知的障害と重度の肢体不自由が重複している利用者が入所し，医療・療育・福祉サービスを総合的に利用できる福祉施設である．そこで歯科衛生士は，患児について摂食嚥下障害看護認定看護師，理学療法士，作業療法士，言語聴覚士，保育士と情報共有しながら連携し，安楽を最優先に，感染予防と嚥下訓練要素を踏まえた口腔清掃を施術，指導している．重症児者における口から食べる行為は，障害の影響や発達の個人差が大きく，症状や特徴を的確にとらえることが困難な例が多い．重症児は成人に比べ予備力が少ないため，口腔への刺激は，筋緊張や唾液誤嚥による呼吸器官や循環器の動態に変調をきたしやすく，常にリスクが生じてくる．一方で，成人，高齢者の摂食嚥下リハビリテーションとは異なり，摂食嚥下機能獲得（ハビリテーション）の段階のため，その過程についての知識と対応が必要になる．つまり，重症児への対応には，全身と摂食嚥下機能の成長発達，並びに障害の影響を前提としたリスク管理を含めた十分なアセスメントと計画立案が極めて重要になる．今回，誤嚥性肺炎を繰り返し呼吸不全による気管切開の既往がある慢性呼吸不全症の脳性麻痺患児（10歳女児）に対し，呼吸のリスク管理を主眼にした唾液嚥下機能の維持を目標にした計画立案について提示し，その思考プロセスを皆さんと共有したい．

EM2-3

在宅における食支援の進め方
Eating support for patients with dysphagia in home approach by dental hygienist

医療法人岸川歯科
高島都恵

超高齢者社会である我が国は地域包括ケアシステムの構築が推進されており，多職種の連携の強化が求められている．歯科衛生士は在宅にかかわっているなかで，口腔内の清掃を行う役目と認識していることがある．口腔内の清掃をふくめて口腔内の管理は食支援に関しても歯科衛生士が連携の一角を担っていく必要がある．そのためには病態把握や，バイタルサインなどの身体評価に関する知識や技術，多職種とスムースに連携を行うためには広い知識を得ることが必要である．急性期，回復期の摂食嚥下障害患者のリハビリでは，病棟において多職種のチームで対応し，機能回復に向けて取り組まれている．在宅では慢性期の症例，終末期に向かっていく患者と家族の希望，患者の体調の変化に応じてその都度計画立案を行い，食支援を行っている．また，在宅では，ケアマネージャーの存在は欠かせない．ケアマネージャーを中心に，患者を支える家族，主治医，歯科医師，看護師，歯科衛生士，栄養士，言語聴覚士，理学療法士，介護士などの多職種が情報共有のために担当者会議も行われる．慢性期の患者の状態を以前のように回復させることは難しく，QOL をどのように向上していくか多職種で考えていかなければならない．私達，歯科衛生士が行う食支援・リハビリにより，廃用になった部分の改善が可能な場合がある．在宅でリハビリを進めていくには，患者を取り巻く家族を含む多職種への協力依頼をいかに行うかがポイントではないかと考える．患者家族からは，介護の不安や家の事情など聴くことも多い．在宅では話の聞き役に回るのも重要な役割である．その上で患者家族が何を求めているのかをしっかり把握し，常に寄り添い進めていくことが大切である．当院では，院内での診療，訪問歯科診療に加え訪問嚥下診療を行っている．歯科医師のアシスタントのほか，歯科衛生士が単独で訪問しての口腔ケア，嚥下専門歯科医の指示の下での間接および直接訓練を行っている．私は在宅の摂食嚥下のリハビリに携わり 14 年目になり，数多くの症例を経験した．食事は口から食べたいと望んでいる在宅症例は多数存在する．嚥下専門歯科医師の指示を元にアセスメントを行い，患者や家族の希望を汲み計画立案を行い，リハビリを進めている．今回は，経験した症例をもとに在宅での食支援の進め方を報告する．

座長の言葉・EM3

これからの嚥下調整食のあり方
The dysphagia diet for the future

[1]地域栄養ケア PEACH 厚木
[2]県立広島大学人間文化学部健康科学科
江頭文江[1]，栢下　淳[2]

摂食嚥下支援の関わりのなかで，嚥下調整食の位置付けは，大きい．嚥下調整食には，誤嚥予防や栄養補給だけでなく，リハビリテーションや，味わい，食の楽しみ，など，様々な意味をもつ．管理栄養士は，患者の疾病，身体状況，摂食嚥下機能から，栄養アセスメントをし，栄養補給方法の選択，組み合わせ，食形態の提案を行うが，実際に食事を提供するとき，調理師との連携は非常に重要である．わたしが，病院栄養士時代は，厨房で，多くのことを調理師から教わった．また，和食や洋食などいろんなお店に出かけ，嚥下調整食を探し求めた．嚥下調整食が進化するなかで，調理師は，そのプロフェッショナルな視点から，食材の特徴を生かした調理法の選択，つなぎの工夫，温かいゼリーの提供など，従来のベタベタ，ドロドロの嚥下調整食を大きく変えてきた．さらに，近年は，地域食支援のなかで，小児から高齢者まで，様々な年代での嚥下調整食支援が必要とされるようになり，食のバリアフリーを目指して，嚥下調整食を提供するレストランやカフェなども増えてきている．医療関係者だけでなく，一般の方や家族と一緒に，kaigo スナックや mamakoicafe なども行われている．そこで，この栄養士交流集会では，調理師の視点や，介護食シェフとして活躍されている二人の演者から，それぞれの活動についてご紹介いただき，これからの嚥下調整食のあり方や取り組みについて，考えてみたいと思っている．

EM3-1

新しい食文化としての嚥下調整食の発展を願って
Development of easy-to-swallow food to help create a new disphagia diet culture

[1]京都民医連あすかい病院
[2]介護老人保健施設茶山のさと
辻　秀治[1]，床井多恵[2]，山口美奈子[1]

嚥下食を作る上で大切なこととは何でしょうか？　弱い力でも噛める『かたさ』であること，口の中で適度にまとまる『凝集性』があること，咽頭に張り付きにくい『付着性』であること．これらの物性がすべて，ちょうど良い程度であることに加えて，見た目，味も重要です．嚥下食には，多くのものが求められます．そんな嚥下食の発展に

は，言語聴覚士，看護師，管理栄養士，調理師など，本当に多くの専門家の知見が必要になります．

私は7年前，病院から介護老人保健施設へ異動になりました．そこで，高齢者が食べにくい，食欲がでない，ムセるなどの問題を目の当たりにしたのが，私が嚥下食の研究にかかわるようになったきっかけです．

最初はどのように作ればいいのか何もわからずメーカーのパンフレットなどを参考にして試行錯誤していました．レシピ通り作っても，時間が経つと離水したり，でんぷん質，酸，カテキンは固まりにくかったり，選ぶゲル化剤によってもでき上がりの物性や仕上がりはかなり違うものになるのです．管理栄養士や言語聴覚士などの意見を聞きながらでき上がりの物性を安定させることを目指しましたが，自分の考える“料理”としての品質には到達できないままでした．そんな時，『京滋摂食嚥下を考える会』の取り組みを知りました．「いつまでも，食事を楽しめる京都，滋賀」を実現するために活動している専門職の思いは，まさに自分が目指す「最期まで美味しい食事を食べていただきたい」という願いと同じでした．この会では医療関係者だけでなく，老舗料亭の料理人さんや女将さんなども加わり，美味しい嚥下食の作成に取り組んでいます．病院や施設ではあまり高価な食材を使用することが難しいですが，通常，病院・施設で使用している食材でも和食の技法を取り入れ美味しく仕上げる調理方法や，嚥下食にも活かせる香りや色のつけ方など，様々な技法でワンランク上の嚥下食を作り上げてきました．

これまでは，管理栄養士，言語聴覚士，調理師などの多職種で取り組みを行っていましたが，そこに料理人さんや女将さんなどが加わり，新たな多職種協働が始まりました．

手間をかけて嚥下食調理を通常業務の中でこなすのは大変なことだと思います．しかし，我々が作る嚥下食の先には，最期まで食を楽しみたいと願う患者さん・利用者さんがいます．そんな皆さんの願いが叶うように我々，食事作りにかかわるものは美味しく安全な嚥下食を提供する責任があると思っています．

和食・洋食・中国料理など何千年と歴史がある中で，嚥下食はまだまだ新しい分野ですが，新しい食文化として認知され発展できるようにこれからも取り組みを続けていきたいと思います．

EM3-2

介護食シェフとして嚥下調整食への新しい挑戦
As a care food chef new challenges for coordinating food

株式会社フードケア
在川一平

嚥下調整食がまだまだ普及しているとは言えない日本において，『嚥下調整食の調理に関するノウハウを，「食」にかかわる多くの方へとどけていくことができたら，嚥下調整食を必要としている方がどれだけ「食」に関して悩まずに済む世の中にできるだろうか．また，どれだけの新しい価値が生まれるだろうか．』その願いを実現するために，介護食品メーカー（株式会社フードケア）の営業マンの傍ら，『介護食シェフ』として，2017年から本格的に活動を開始しました．その活動の一環として，全国各地で行っている調理実習会では，現場に寄り添った，簡単な嚥下調整食のノウハウをお伝えしてまいりました．医療従事者向けに行っている kaigo スナックでは，嚥下調整食の認知向上を図ってまいりました．医療的ケアの必要なお子様とそのご家族が集まる mamakoicafe や各地の親子が交流する場では，『だれもが，楽しく，おいしく食べられる，情報共有の輪』といった地域活動グループへの「食」の支援を行ってまいりました．取り組み後の変化として，より実践的な調理方法をお伝えできたことで，横須賀栄養士連絡協議会では，食事形態マップの作成が行われ，「食」を諦めていた人が「食」を楽しむことにつながりました．また嚥下調整食を知った医療従事者は，「食」に課題を抱えている方へのアドバイスの方法が変わり，栄養剤を流すことしか知らなかった，胃瘻から栄養を摂取している子を持つ家族が，家族と同じ食事やおやつを胃から食べることができるといった情報共有の場にもなりました．嚥下調整食は，まだまだ，進化の過程でもあります．未来は，もっと簡単便利にパーソナライズされた食の提供ができるかもしれません．その進化の過程においては，前提として嚥下障害の知識と嚥下調整食作りの基礎が必須ではありますが，それ以上に「摂食嚥下支援」への強い思いをもった，地域のリーダーや担い手，チェンジメーカーの存在とのつながりが欠かせません．これからもひとりでも多くの方とつながり，一緒に普及に取り組み，嚥下調整食の面から日本を元気にしたいと思います．

座長の言葉・EM4

「歯科らしい摂食嚥下リハビリテーション」を考える

新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
小野高裕

3 人の補綴系摂食嚥下オヤジの会話.

―この学会も設立 25 年か．摂食嚥下リハビリテーションに関わる歯科職種は年々増加しているし，つくづく時代の流れを感じるなあ.

―いまや歯科にとって一つの専門分野とも言えるよね.

―じゃあ，摂食嚥下リハで歯科医師らしい専門性はって聞かれた時に，どう答える？

―嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査で摂食嚥下障害を診断することも我々の役割だけど，これは歯科の真の専門性ではないと思う.

―多職種協働なんだけど，それぞれの職種が他の職種では置き換えることのできない役割を高めていくことが，より専門的のあるリハビリテーションにつながるよね.

―そう考えた時，歯科の歯科らしい摂食嚥下リハビリテーションって？

―口腔内の形態と機能を変えることでしょう．抜歯も義歯も歯科医師にしかできない.

どうやら，この 3 人はそんなことを考えながら摂食嚥下リハビリテーションの臨床と研究に取り組んできたらしい．そして，次の世代を担う歯科医師にいろいろ問いかけたいようです．興味を持たれた方，交流集会らしい忌憚のない意見交換にぜひ集まってください.

EM4-1

口腔機能としての義歯と嚥下を改めて考える
Reconsideration of denture and swallowing from the perspective of oral function

東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野
古屋純一

摂食機能療法が歯科の点数表に 1994 年に導入されてすでに 25 年が経ち，当初に比べると歯科における摂食嚥下リハビリテーションは格段の広がりをみせ，地域の歯科医療にも随分と根付いてきたように思える．多くの病院で歯科が摂食嚥下チームや NST に参画し，多くの訪問診療を行っている歯科医院で在宅での摂食機能療法が実践されていることは素晴らしいことである.

日本における摂食嚥下リハビリテーションの特徴は，transdisciplinary team approach による多職種協働であり，それこそが現在の歯科における摂食嚥下リハビリテーションの発展の原動力であったとも言えよう．他の職種においても同様であるが，歯科医師や歯科衛生士がその役割を柔軟に変えることで，点と点をつなぐ接点となり，面のアプローチとすることはとても大事なことである．そのためには，歯科の専門だけにとらわれることなく，何のための摂食嚥下リハビリテーションなのかという根本的な視点を常に有しておく必要がある.

では，改めて考えてみると，「歯科医師の専門性」とは何なのだろうか．演者は，在宅や病院で嚥下リハを担当する一方で，義歯を専門とする入れ歯屋でもあり，義歯と嚥下の両方の視点から歯科における摂食嚥下リハビリテーションを見続けてきた．その観点からは，歯科医師の専門性としては，「口腔機能」という言葉が，曖昧ではあるが最もしっくりくると感じている．特に，義歯や PAP などの口腔内装置は歯科医師にしかできないことであるが，摂食嚥下口腔リハビリテーションの根本的な視点を有しつつ，口腔機能と食の支援者として歯科医師がその専門性を活用するためには，いまだ多くの点で不十分な部分があるように感じる.

口腔は気道と消化管の入り口であることから，脳卒中モデルであろうと高齢者モデルであろうと，口腔機能を適切に管理することが円滑な摂食嚥下リハビリテーションの大前提である．同時にそれは，補綴歯科治療などで口腔機能を変化させる際には，栄養や食べる楽しみなど摂食嚥下のアウトカムを考慮する必要があることを意味している．単に適合が良い悪いではなく，義歯や口腔の運動障害，咀嚼に関する様々な問題を，口腔機能として統合的に判断し，嚥下のために管理することは，歯科医師だからこそできることではないだろうか.

本セッションでは，演者がこれまで義歯と嚥下の間から考えてきた口腔機能という歯科の専門性について，摂食嚥下リハビリテーションという場で，皆さんとともに改めて考えてみたい.

EM4-2

口腔ケアと誤嚥性肺炎予防から 20 年を振り返る
Two decades have passed after publishing oral care and pneumonia

広島大学大学院医系科学研究科
吉田光由

感染症対策の 3 原則は，感染源，感染経路，感受性を断つことであり，これは誤嚥性肺炎予防においても同様である．感染源である口腔内細菌を減少させることが口腔ケアの目的であり，この口腔ケアに歯科医療関係者の参画は必須なものであることをより確固たるものにしていくことが求められる．感染経路に対する対策は誤嚥防止であり，多

職種協働によるさまざまな摂食嚥下リハビリテーションが実施されている．このなかで例えば，舌接触補助床による嚥下機能の改善といった歯科独特のリハビリテーション方法を確立しておくことが今後重要となってくるのではないかと考えている．感受性対策では，日和見感染である誤嚥性肺炎では，宿主の抵抗性を高めることがもっとも大切であり，このための栄養管理は欠かせないものである．リハ栄養の隆盛とともに栄養に興味をもつ歯科医療関係者も増えてはきているが，歯がないと食べられないといった話ではなく，口腔機能の維持・回復が栄養の維持・改善にどのようにつながるのかといったことについてもっと検討していかなければならない．口腔ケアが施設入所高齢者の誤嚥性肺炎予防につながることを Lancet に速報として発表してから 20 年．口腔ケアは要介護高齢者の誤嚥性肺炎予防のための当たり前のケアとして認識され，摂食嚥下リハビリテーションに歯科医師や歯科衛生士が参画していることもありふれた光景となってきている今だからこそ，今後に向けた展開をどのように図っていくか考えていく必要があるのではないかと感じている．

座長の言葉・EM5

地域の中で継続的に「食べる」リハビリテーションの情報を共有する―送り手の提言と受け手の要望―

Share information on “eat” rehabilitation continuously in the area

[1]旭川医科大学
[2]済生会新潟病院
山根由起子[1]，大久保幸子[2]

病気を抱えていても，住み慣れた場所で生活し，最期を迎えるのが望ましいという考えは，医療者の間では浸透してきている．住み慣れた場所は患者の日常で，ありのままの姿である．

しかし，思いとはうらはらに，受け入れ体制の不足や不備から，医療施設にととどまるケースや，多職種連携で地域に戻ることができても，想定外の対応など困るケースもある．なかでも摂食嚥下障害患者は，日常生活行為でありながら食べても食べなくてもリスクを抱えることになる．地域で摂食嚥下障害患者を支える者は，おかれた立場でどう実践しているのか，どのような問題に困惑し，対応しているのか，そして，どのようなことが望ましいと考えているのか．

送り手は入院期間中にどのような対応でその問題を回避または最小限にできるのだろうか．

本交流集会では，それぞれの立場から現状の情報を共有し，特に受け手側にフォーカスを当て，摂食嚥下障害患者を支える一助にしたい．1. 入院対応：急性期，地域包括ケア，回復期病棟で，「食べる」を支えるために，1）入院前の生活状況，2）活動耐性低下予防に向けた入院中の支援，3）入院に至るまでに求めること，などについてお話いただく．2. 生活期の在宅や通所居宅サービスで「食べる」を支えるために　1）生活者への支援内容，2）退院後の環境調整，3）退院前に確認すべき情報と病院への要望などについてお話いただく．3. 小児の「食べる」を支えるために　小児の食支援は，成長発達過程に合わせた支援や大人より受け入れ場所が少ないことから親への指導や理解が必要になる．地域で小児の食支援を行うポイントをお話しいただく．

EM5-1

急性期・地域包括ケア・回復期病棟で「食べる」を支えるための課題

Problems of support to “eating” in acute phase, community-based care and convalescent ward

みえ病院
安部　幸

当院のある地域の高齢化率は，42.8％（2019 年 1 月）で，入院患者の 80 歳以上が 58.7％と半分は高齢者である．入院患者の入院時平均 BMI 19.6％，ALB 2.8 mg/dl であり，入院前から低栄養状態であることがわかる．低栄養の原因として，山間地域のため交通便が悪いことによる買い物難民，個食による偏った食事，貧困，老老介護などである．施設入所患者も多く，認知症で食べられなくなり，低栄養・脱水から腎不全，心不全で入院し，入院後さらに食べられないことも多く経験する．急性期に入院するととりあえず絶食・安静の指示が出る場合も少なくない．そして絶食による嚥下運動の喪失・安静による筋骨格筋力低下のリスクにさらされる．また高齢にともなう，筋骨格筋量の低下，歯牙欠損，咀嚼量の低下，唾液分泌の低下，喉頭挙上制限が加わりますます食べられないことが加速する．「食べる」という行為は生命を維持するために重要なことだが命を助ける医療的処置，診療報酬優先の業務に追われ，食べるケアは介護にまかせ，暮らしの視点は後回しにされることが多い．ともすれば寝たきりになりやすい状況のため当院では早期リハの介入，病棟デイケアを行い，活動耐性低下を予防している．地域包括ケア病棟では，「在宅復帰支援計画」に基づいてリハビリや在宅復帰の準備を行っていく．在宅復帰が目的となるため，嚥下障害があり食事調整など必要な場合，入院前後に家族や施設などとどのような支援が必要になるか話し合い，時間をかけサービス調整を整えていくことが可能である．回復期病棟は，リハを集中的に実施していくが，昨日まではベッドで過ごすことが多かった患者が常に離床を促され，リハが開始となる．急性期で体力が消耗されたままリハが開始され，これまでのエネルギー量では不足するが看護師もセラピストたちも気づかない現状がある．そのため体重減少，

筋骨格筋量の低下がおこり嚥下障害の改善も遅れるのである．すべての病棟において共通することは，地域・施設とお互いがすぐにケアできるための情報の共有である．当地域では「入退院時情報共有ルール」を作成し，介護保険を利用している患者が入院する場合，ケアマネから病院へ患者の基本情報を提供され，入院生活に役立てていくことを実施している．また退院前には病院へ来ていただき，食事内容，摂食条件を一緒に確認する，病棟の看護師は，退院後自宅，施設で困っていることはないか確認のため退院後訪問し相違がないかを確認する．これまでの経験から入院に至るまでに地域・施設に求めることは，自宅でそれなりに元気で暮らしている高齢者の栄養状態を維持できるように地域をあげて予防する必要性，地域や施設からほしい情報は，嚥下状態に関わらずすべての IADL の情報，介護度や現在利用しているサービスを具体的に提供していただくことを望む．

EM5-2

生活期の「食べる」を支える援助と課題
Support eating in community and home care

デイサービスとらい・あす
白坂誉子

2025 年問題とされる超高齢化のピークを目前に，地域包括ケアシステムの推進・強化や自立支援・重度化防止に向けて質の高い医療・介護サービスの実現を目指した診療報酬改定・介護報酬改定が昨今行われている．摂食嚥下リハビリテーションにおいても多職種連携や地域連携は重要なテーマであり，様々な取り組みが広がってきた．「病院から在宅へ」の流れはより明確となり「摂食嚥下リハビリテーション」ということばも浸透しつつある．第 20 回学術大会ランチョンセミナーにおいて，訪問看護の立場から病院と在宅の看護をつなぐ上での課題を整理し，食べる力の維持・向上のためのつなぐ援助について提言した．5 年経過した現在は通所介護の場で看護実践を行っているが，未だ地域や在宅が抱える課題は多い．在宅サービスを受ける要介護高齢者は複合疾患を併発していることが多く，加齢や認知症による影響を受けて嚥下障害が重度化しやすい．医療機関の在院日数の短縮化により急性期を脱しても栄養状態が改善されないまま在宅へ戻るケースや，回復期リハビリテーション病棟（病院）を経由していても入院期間の制限により経口摂取への移行の途中で地域や在宅へ戻るケースが少なくない．また，神経難病等の進行性の疾患を抱えた療養者は ADL の低下と前後して嚥下機能の低下をきたし，低栄養や誤嚥性肺炎のリスクが高い状態で療養生活を続けることも増えている．地域・在宅において訪問看護ステーションや訪問歯科診療等で専門職による嚥下機能評価や嚥下訓練，摂食指導等が継続できることもあるが，まだまだ地域差や事業所間の差が大きい．さらに在宅療養中の要介護高齢者・要支援者の多くが利用する通所介護や通所リハビリテーション，訪問介護においては摂食嚥下に関するリスクを抱えた対象者に適切に対応できる職員も事業所もまだ少ない．このように地域や在宅において「食べる」ということは，療養者本人の嚥下機能だけでなく，介護力や活用できるサービス等の支援体制により大きな影響を受ける．今回は通所介護で関わるケースと援助内容を紹介しながら「食べる」可能性を探り，暮らしの中で「食べる」を支えるために必要な支援について考えたい．

EM5-3

小児の「食べる」を支えるために
Supports for children's eating

大阪発達総合療育センター
牛尾実有紀

小児の摂食嚥下障害は，対象が乳児期から成人期までと幅広く，出生直後からの障害であることが多い．成長・発達が期待できる部分がある一方，成長に伴う二次障害や機能低下の可能性もあり，長期的に経時的変化に合わせた援助が必要となる．また，家族構成や家族の考え方，生活環境により食の QOL は，さまざまな影響を受ける．今回，摂食嚥下外来，入院病棟，入所病棟，訪問看護ステーションなどいろいろな部署で摂食嚥下障害小児とその家族への援助を行ってきた経験から，ライフステージごとの問題とそれへの対応，望ましい方向性について報告する．まず，出生直後の問題として超低出生体重児の生存確率が高まる一方で，生命維持のために施される医療的処置のために，原始反射としての吸綴による母乳栄養の機会を逃してしまうことが挙げられる．その結果，母子の愛着形成不全や経管依存などの問題が生じることがある．幼児期では，経管栄養などの医療的処置があることで，保育園，幼稚園などの幼児集団への参加が困難になる．また，受け入れられたとしても摂食嚥下機能の成長発達を保証するための食物形態の調整や介助方法を実施してくれることを期待することは難しい状況にある．学童期においては，摂食嚥下機能に見合った給食の提供，食事介助の技術やマンパワーの問題がある．給食の手元調整の可否，とろみ調整食品やゲル化剤の持ち込みの可否，ミキサーや食べられる食物の持ち込みの可否など，まだまだ，統一された見解もなく，学校独自のマニュアルに従っていることが見受けられる．また，宿泊学習や進級ごとに医師の指示書を求められたり，母親の付き添いを求められることも頻回にあり，家族の負担は大きい．幼少期から口腔機能の未熟さはありながらも肺炎などの既往がないケースでは，口腔機能の発達を促す訓練や指導を受ける機会が乏しい．母親は，自分なりの方法で食事を与えるしかなく，成長とともに嚥下機能が低下して誤嚥や窒息事故が起きてから食べることのむずかしさを認識するケースも多い．子どものほうも，安全とは言えない

方法とはいえ，長年の母親の介助方法に適応し，他人の介助を受け入れることが難しいケースも見られる．年齢とともに，二次障害も加わり，全量経口摂取することが難しくなっても，高齢化した親にとって，胃瘻の造設による医療的ケアを習得することが困難であったり，長年通ってきたデイサービスを利用できなくなったりと胃瘻造設を躊躇する要因は存在する．

子どもたちにとっては，障がいがあっても味わう喜びを知り，生涯維持継続することができること，家族の愛情をたっぷり受け，社会参加しながら成長発達していける環境をつくっていくことは，家族の努力だけでは成り立たず，我々，摂食嚥下障害に精通する医療者が広く現状改善を目指して社会に働きかけていくことが重要と思われる．

座長の言葉・EM6

摂食嚥下障害に対する在宅での理学療法士・作業療法士の取り組み
Physical therapist and occupational therapist efforts at home for dysphagia

神奈川県総合リハビリテーション事業団神奈川リハビリテーション病院
小泉千秋

近年，摂食嚥下障害に対するリハビリテーション（以下摂食嚥下リハと略す）への関心や期待，治療へのニーズは高まり，摂食嚥下リハの知識や技術は向上しています．摂食嚥下リハの特徴は多職種の関わりです．コメディカルにおいては言語聴覚士を中心に対応していますが，徐々に理学療法士や作業療法士の取り組みも広がっています．理学療法士協会では栄養・嚥下部門を設立し，栄養や嚥下に関わる研究会や研修会が開催され，多くの理学療法士が参加しています．特にリハビリテーション栄養の分野では，理学療法士の関わりが増えています．また，作業療法士協会では理学療法士に先駆け摂食嚥下に関わる専門認定制度を立ち上げています．しかし，理学療法士や作業療法士における摂食嚥下リハに関わる専門知識や技術は確立されたとは言えず，今後も専門的な研究と並行して臨床場面での集約も必要と考えられます．今回の理学・作業療法士交流集会は，在宅をテーマに摂食嚥下リハにおける理学療法士・作業療法士の取組みを紹介します．多くの専門職種が関わる病院と異なり，在宅の現場では訪問するセラピストの関わるべき内容は多岐に渡ります．特に，摂食嚥下機能はすべての対象者に共通に関わる課題であり，その知識や技術は在宅に関わる際には必須と思われます．今回は実際に在宅で摂食嚥下障害に関わっている経験豊富なセラピストから現場の関わり方を報告していただきます．在宅での摂食嚥下における理学療法士・作業療法士の取り組みから，理学療法士・作業療法士の役割について皆様と意見交換ができればと考えております．多くの皆様が参加されることを期待しております．

演者：「在宅での理学療法士の取組み」みえ呼吸嚥下リハビリクリニック　鈴木典子
「在宅での作業療法士の取組み」紀州リハビリケア訪問看護ステーション　寺本千秋

一般口演（第 1 日目）

O1-1

急性期混合病棟における口腔内の磨き残しの評価
Evaluation of oral cavity leftover in acute mixed hospital

徳島赤十字病院脳外科・救急科・皮膚科・形成外科
中妻佳奈，井上由加里，原田実季，
前田春香，甘利紀子

厚生労働省によると，平成 23 年度に肺炎は死因の第 3 位となった．病棟では，自立者や一部介助を要する患者には，十分な介入ができていない現状である．今後どのような介入が必要か検討するため，口腔ケア後の磨き残しを把握する．徳島赤十字病院倫理委員会の承認を得た後，本研究の目的や方法，研究参加・中断の自由，個人情報保護，結果の公表について書面と口頭で説明し，同意を得た．開示すべき利益相反関係の企業等はない．

対象は 2018 年 10 月～ 11 月に同意が得られた入院患者 50 名．昼の口腔ケア後の口腔内を ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 使用し，観察した．その後染色を行い，磨き残し部位をイラストに模写した．磨き残しは PCR を使用し，算出した．分析方法は χ^2 検定と t 検定を用いた．介助群・自立群と PCR は有意差がなかった．介助の有無と麻痺・認知症症状・嚥下障害（3 項目）の有無では有意差があった．自立群の 3 項目の有無と PCR では有意差はなかった．介助群の 3 項目の有無と PCR では有意差はなかった．OHAT の合計点と介助の有無は有意差があった．また 3 項目において複数の該当因子があると磨き残しが多くなる傾向にあった．自立群・介助群関係なく PCR 10％を上回っていた．自立群・介助群ともに，磨き残しが多い．3 項目の複数の該当因子があると磨き残しが多い傾向にあった．自立群には口腔ケアの指導内容を検討し，介助群にはスタッフの介助方法を見直す必要がある．

O1-2

県の助成を受け，バイオフィルムの破壊と回収に重点を置いた口腔ケア手技伝達講習会実施報告
Oral care workshop with the prefecture subsidy report: Put emphasis on destruction and collection of biofilm

[1]吉川歯科クリニック
[2]松江記念病院歯科口腔外科
[3]ひとみ歯科
吉川浩郎[1]，内藤晋一[2]，中村みどり[3]

【緒言】 地域包括ケアシステムの構築が進むなか，今後障害の重症度の高い在宅療養者も地域で見守っていかねばならない．しかし，当地域では口腔ケアの難易度の高い患者に対し，より確実な口腔ケアが実施できる歯科衛生士等の育成が進んでいない現状がある．比較的容易で，ケア後の誤嚥性肺炎のリスクを上げないバイオフィルムの破壊と回収に重点を置いた口腔ケア手技の検討を行い，その効果を確認した．これをマニュアル化し，実技研修を伴った伝達講習を実施したので受講者へのアンケート結果も含めて報告する．

【方法】 施設職員が，口腔ケアの難易度が高いと判断した入居者（家族の許諾を得た者）に対して我々が検討した口腔ケア手技を用いて，効果を確認し，その考え方や手技内容について動画も同梱したマニュアルを作成した．これを「しまね型医療提供体制構築事業費補助金」を用いて，実技研修を伴った伝達講習を実施した．受講者には受講動機や内容についてのアンケートを実施した．

【結果と考察】 各職種向けに内容を企画し，介護関係者 10 人・看護師 7 人・歯科衛生士 16 人が受講した．アンケート結果から 88％の受講者から講習に対して良い評価を得た．また，口腔ケアに対し多職種が関心を持ち受講の機会を望んでいたこと，施設管理者が職員に口腔ケアに関する知識とスキルの習得を望んでいることがうかがえた．今後も事業の継続と内容の拡充，ならびに地域への普及拡大を検討していく．

O1-3

呼吸器病棟における口腔ケアの意識と実施状況の年変化を受けての病棟看護師への再教育介入の検討

The retraining effects of the oral care to nurses in the respiratory ward, responding to the changes of their opinions and activities in twelve years

刈谷豊田総合病院呼吸器・アレルギー疾患内科
加藤聡之

【目的】 昨年の本学会で過去 12 年間にわたる病棟看護師の口腔ケアの意識と実施状況の経年変化を報告した．即ち，口腔ケア取り組み開始当初は意識，意欲は高かったが，疾患構造や看護業務増加の変化に伴いその質が再度問い直されるべき状況へ変化していることが分かった．この調査結果から平成 30 年度に病棟看護師に対し口腔ケアに関する教育・啓蒙の再取り組みを行い，その効果と展開を検討した．
【対象・方法】 活動のコア看護師 1 名を決めて意識涵養教育を実施．合わせて病棟看護師全員を対象に口腔ケアの理解と意識の向上を目的に 4 回の講義，1.「口腔ケアについて」，2.「口腔ケアと摂食嚥下障害」，3.「食事介助とポジショニング」，4.「誤嚥性肺炎」を行った．年度末に年度当初と同一調査票で再調査を実施，1 年間の変化を検討した．
【結果】 教育再介入で口腔ケアに割く労力感は減少，費やす時間も 5 分未満から 5 分以上が多くなりより丁寧に変化したと考えられた．意義の理解も誤嚥性肺炎予防，嚥下機能改善，口腔内の清潔・爽快感など基本的な内容のみから，摂食への多面的支援，癌化学療法の粘膜障害予防，呼吸器病棟としての矜持意識等が加わるようになった．
【結論】 口腔ケアに関する教育再介入は改めてその質を高める意義があり，そこを礎として展開して行くことが望まれる．増加著しい看護業務環境の中，効率的で継続可能な方法論で高品質の口腔ケア提供を目指したい．

O1-4

急性期病院における病棟看護師の口腔ケアに対する認識とケアの実態

Actual ward nursing care and recognition of the oral care in acute care hospital

近森病院
矢澤展子，井上浩明

【目的】 急性期病院での口腔ケアの実施は，院内感染予防のほか，早期経口摂取につながり，平均在院日数の短縮にも有用である．当院では，新人研修や院内認定講座で口腔ケアの学習の場を設け，口腔ケアを推奨している．今回，口腔ケアに対する認識・現状調査を実施し，今後の課題を検討したので報告する．
【方法】 看護師 434 名を対象としたアンケート調査（回収率 77%）
【結果】 口腔ケアは，他の清潔ケアに比べ優先度が高く，その目的や重要性を認識できていた．実際，5 ～ 10 分かけ 1 日 3 回実施できていた（71%）．しかし，52%の者がケアを負担と感じ，90%の者が多忙時には口腔ケアの質が低下していると答えていた．口腔ケアの手技については，自信があると答えたものはわずか 5%，ケア方法について学習したいとの意見が多かった．
【考察】 先行研究と同様，当院でもケアの必要性は認識できているが，多忙時には時間がなく質が低下していた．口腔ケアを学ぶ場はあるが，OJT としてケア場面で学ぶ機会が少なく，個々の経験に依存していることが，ケアに対する自信のなさや多忙時の口腔ケアの質低下に繋がっているのではないかと考えた．そこで基本的なケア方法だけでなく，認定看護師や歯科衛生士による効果的・効率的なケアのポイント指導が必要であると考える．さらに，口腔ケアの場面でケア方法のフィードバックを行い，質向上に努めていくことも今後検討していきたい．

O1-5

院内独自の口腔内評価表を用いた取り組みについて

About approach using in-hospital original intra-oral oral health assessment tool

南部病院看護部
加藤栄理香，本田裕美

【はじめに】 当院は口腔内の異常を早期に発見し，多職種間で共有できるよう，Eilers 口腔アセスメントガイドと日本版 Oral Health Assessment Tool をもとに院内独自の簡易的口腔内評価表を作成した．今回，簡易的口腔内評価表

の導入にともない入院患者を対象にスクリーニングを行ったので報告する．

【対象・方法】 院内独自の簡易的口腔内評価表を使用し，入院時に看護師によるスクリーニング検査を行った．対象は平成 29 年 3 月から平成 30 年 2 月までに入院した 996 名（男性 520 名，女性 476 名）．平均年齢 69.8 歳．

【結果】 996 名中 309 名に口腔内の異常がみられた．その中で口腔ケアチームの介入の検討が必要な患者は 88 名であった．

【考察】 今回，院内独自の簡易的口腔内評価表を作成し使用することで，入院時にスクリーニング検査を行うことができるようになり，口腔内の異常を早期に発見し，口腔ケアチームの介入がスムーズに行われた．今後も口腔内の異常を早期に発見し，口腔内環境の改善に取り組んでいきたい．

O1-6

口腔カンジダ症と舌苔に対する天然製剤「ネオナイシン -e」配合口腔ケアジェルの効果の検討

Effect of oral care gel with neonisin-e for oral candidiasis and tongue coating

[1]浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション部
[2]浜松市リハビリテーション病院歯科
[3]浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科
橋詰桃代[1]，野本亜希子[2]，波多野真智子[1]，藤島一郎[3]

【目的】 天然抗菌剤「ネオナイシン -e」はう蝕および，歯周病関連菌，真菌に対し抑制効果があるとされている．

「ネオナイシン -e」が含有されている口腔ケアジェル（オーラルピース　クリーン＆モイスチャー　販売元（株）フードケア）が舌苔除去と口腔カンジダ症におよぼす効果を検討することを目的に，口腔ケアジェル使用前後で舌苔付着量の変化と真菌培養検査結果について評価し，比較検討を行った．

【対象と方法】 軽度の白苔または紅斑を認め真菌培養検査でカンジダが検出された口腔カンジダ症罹患患者 19 名（76.5 ± 11.6 歳）を対象に口腔ケア時に口腔ケアジェルを 3 週間継続して使用してもらった．1 日 3 回の口腔清掃時の前後に口腔ケアジェルを口腔粘膜全体に塗布した．口腔ケアジェル使用開始前の初回と 2 週間後，3 週間後の真菌培養検査でコロニー数（CFU/ml）と舌苔付着量（TCI）の評価を行った．使用前と 2 週間後，3 週間後の比較には Friedman 検定と多重比較を用いた．本研究は，浜松市リハビリテーション病院の倫理審査委員会での承認を受けて実施した．

【結果】 使用前と 2 週間後，使用前と 3 週間後でカンジダコロニー数と TCI の比較は有意に減少していた．2 週間後と 3 週間後のカンジダコロニー数と TCI の比較では有意な減少は認めなかった．

【結論】 口腔清掃時にネオナイシン -e 配合の口腔ケアジェルを 2 週間以上継続して使用することで舌苔の減少と真菌の減少により舌苔除去と口腔カンジダ症に対し有効であることが示唆された．

O1-7

剝離上皮膜の形成状態に口蓋の唾液腺分布は影響するか

Does the distribution of salivary glands in the palate affect the formation of membranous substances?

[1]広島大学障害者歯科
[2]松本歯科大学地域連携歯科学講座
[3]松村デンタルクリニック（大阪）
[4]口腔常在微生物叢解析センター（香川）
[5]松本歯科大学総合歯科医学研究所
[6]松本歯科大学大学院歯学独立研究科健康増進口腔科学講座
宮原康太[1]，朝比奈滉直[2]，秋枝俊江[2]，松村康平[3]，谷口　誠[4]，長谷川博雅[5]，岡田芳幸[1]，小笠原正[6]

【目的】 経管栄養の要介護高齢者では，口腔粘膜に黄色～黄白色の剝離上皮膜が見られることがある．口蓋には小唾液腺である口蓋腺が分布しているが，部位により分布状況が異なる．口腔乾燥が剝離上皮膜の形成要因であることから，乾燥状態の違いが形成状態に影響を与えることが予想されるがその実態はわかっていない．今回，口蓋腺の分布の違いから剝離上皮膜の形成状態にどのような違いがあるか調査を行ったのでここに報告する．

【方法】 調査対象者は口腔乾燥状態が柿木の分類で 1 度以上とした経管栄養の要介護高齢者 11 名（82.3 ± 5.1 歳）であった．調査方法は，調査初日に口腔乾燥状態を口蓋の前方と後方にわけて口腔乾燥計ムーカスにて計測し，剝離上皮膜の確認を行った後に剝離上皮膜を完全に除去した．そこから除去後 3，6，12，24，48 時間後の計 5 回にわけて剝離上皮膜の形成状態を確認し，乾燥度の計測，口腔内写真の撮影と検体の採取，除去を行った．付着物の形態を 0：付着物無し：1，粘稠で透明～白色のものを透明粘液：2，粘稠で黄白色～黄色のものを粘稠物：3，黄色～黄白色の乾燥した層状のものを膜：3 とした．

【結果】 口腔乾燥は後方に比べ，前方で強かった．剝離上皮膜は，前方では 3 の形態が 6 時間から確認され，後方では 6 時間からみられた 2 の形態が時間を経ても 3 へと移行することは少なかった．前方と後方で形成状態に有意に差が認められた．

O1-8

経管栄養患者における剝離上皮膜と全身疾患との関係性

The relationship the tube-fed patients' membranous substances in the oral cavity and systemic disorders

[1]松本歯科大学地域連携歯科学講座
[2]谷口歯科医院口腔常在微生物叢解析センター
[3]九州歯科大学老年障害者歯科学分野
[4]松本歯科大学大学院硬組織疾患病態解析学講座
[5]松本歯科大学大学院歯学独立研究科健康増進口腔科学講座
朝比奈滉直[1]，秋枝俊江[1]，田村瞬至[1]，
谷口　誠[2]，葩島弘之[1]，柿木保明[3]，
長谷川博雅[4]，小笠原正[5]

【緒言】 経管栄養患者の口腔内粘膜に剝離上皮膜が形成されていることがある．剝離上被膜形成者の口腔内細菌叢は非形成者の口腔内細菌叢と比べ，有意に一部の日和見感染菌が多いことが報告されている．しかしながら，実際に剝離上皮膜が全身疾患に影響を及ぼしているかどうかは明らかになっていない．今回，経管栄養患者において，剝離上被膜の有無と全身疾患との関連性を調査したので報告する．

【対象および方法】 調査対象者は経管栄養の要介護高齢者20名であった．平均年齢80.15±7.3歳，男性14名，女性６名であった．入所記録から患者の年齢，疾患名，誤嚥性肺炎の既往などを調査した．その後，口腔内診査し，口蓋の細菌叢を次世代シークエンスにて検索するとともに剝離上被膜の有無を確認し，採取した．その後，HE染色により標本作製し，顕微鏡で口腔粘膜の上皮成分を確認した．剝離上皮膜の有無と細菌叢と誤嚥性肺炎の関連性をχ^2検定にて検討した．

【結果と考察】 剝離上皮膜有りの者は20名中12名であった．そのうち，誤嚥性肺炎の既往をもつ者は５名いた．剝離上被膜が無い者には誤嚥性肺炎の既往は見られなかった．剝離上被膜形成者の口腔内細菌叢は非形成者の口腔内細菌叢と比べ，日和見感染菌が多いため，今回のような結果になったのではないかと考えられた．以上より，剝離上皮膜の形成予防が要介護高齢者の健康に寄与する可能性があると思われた．

O1-9

演題取り下げ

O2-1

骨格筋量指数を用いた高齢肺炎症例の嚥下食経口摂取に関する検討

Investigation as to whether the skeletal muscle mass index can evaluate that elderly people with pneumonia eat dysphagia diet

[1]松阪市民病院リハビリテーション室
[2]三重大学大学院医学系研究科
天白陽介[1,2]，山田　斉[1]，中井みつ穂[1]，
岩花加代子[1]

【背景】 近年，サルコペニアと嚥下障害に関する報告が数多くされており，サルコペニアの診断基準である骨格筋量指数（以下，SMI）が高齢者の嚥下障害に対する独立した因子であったとする報告も存在する．しかし，SMIが高齢肺炎症例の退院時経口摂取可否をスクリーニングする因子となるかを検討した報告は存在しない．我々は先の学会でSMIは高齢肺炎症例の普通食経口摂取の可否を評価する因子となると報告したが，今回嚥下食経口摂取の評価の可否に関して検討したので報告する．

【対象と方法】 対象は，肺炎で当院に入院した83名とした．嚥下食経口摂取の基準は退院時Functional-oral-intake-scale（以下，FOIS）４以上とした．評価項目は患者背景，嚥下機能評価，ADL評価，栄養評価，認知機能検査，体組成評価とした．対象を男性，女性に分けて比較検討した．

【結果】 退院時嚥下食経口摂取の可否と各項目の相関は，男性はThe Mann assessment of swallowing ability（以下，MASA），MWST，SMI．女性は体重，BMI，SMIに相関を認めた．ロジスティック回帰分析では男女ともSMIが独立した因子として抽出された．SMIのROC曲線では男性（cut-off: 5.6 kg/m^2 AUC: 0.750 感度56％ 特異度91％），女性（cut-off: 4.5 kg/m^2 AUC: 0.820 感度60％ 特異度91％）がカットオフ値として算出された．

【結語】 SMIの測定は高齢肺炎症例の退院時嚥下食経口摂取可否をスクリーニングできる可能性が示唆された．

O2-2

KT バランスチャートによる統計解析の試み
Trial of statistical analysis for KTBC index scores

[1]金沢市立病院リハビリテーション室
[2]金沢市立病院耳鼻咽喉科
大坪尚典[1]，鈴木まどか[1]，沖田育実[1]，
中西清香[2]

【目的】 KT バランスチャート 13 項目の合計点（KT 得点）による統計解析を試みた．
【方法】 2018 年 10 月～ 2019 年 5 月に言語聴覚士が治療した嚥下障害患者 42 例，平均年齢 ± SD = 81.3 ± 7.9 歳を対象とした．対象の疾患は，誤嚥性肺炎 25 例，その他 17 例であり，新鮮発症の脳血管疾患等は除外した．治療開始時と終了時の KT 得点，Functional Oral Intake Scale（FOIS），簡易栄養指標評価表（MNA-SF）他を評価し，KT 得点の分布特性，開始時と終了時の比較，KT 得点と FOIS 間の Spearman の相関係数，終了時 KT 得点を従属変数とする重回帰分析を行った．
【結果】 開始時の KT 得点平均値 ± SD は 32.4 ± 6.4 点，終了時は 39.5 ± 9.5 点となり，ともに Shapiro-Wilk 検定で $p>0.05$ を満たし，対応のある t 検定で差を認めた（$p<0.01$）．また，KT 得点と FOIS 間の相関係数は，開始時 $r=0.69$，終了時 $r=0.81$ を示した（$p<0.01$）．重回帰式，「終了時 KT 得点 = 11.61 + 0.70 × 開始時 KT 得点 + 1.61 × MNA-SF 得点」が成立した（$p<0.05$）．χ^2 検定は $p<0.01$ で有意であり，R^2 値は 0.42 だった．Durbin-Watson 比は 2.02 で適切であり，± 3 SD を超過する残差はなかった．
【結語】 KT 各項目は順序尺度なためノンパラメトリックな解析は問題ない．しかし，合計点のパラメトリックな解析には今後の検証が必要である．今回，KT 得点と FOIS 間には高い相関が示され，少ない例数ながらも重回帰分析の精度は良好だった．KT 得点による量的研究の可能性が示された．

O2-3

急性期脳卒中例の摂食機能と ADL および栄養状態の変化との関連
General ADL rehabilitation and nutrition support might improve ingestive function of patients with acute cerebrovascular disorder

中村記念病院耳鼻咽喉科
小西正訓

脳卒中例では嚥下障碍のみならず，様々な要因が摂食機能障碍を引き起こす．そのため，嚥下訓練だけでない総合的訓練も重要と考えられる．
脳卒中例の摂食機能の回復に関連する他の ADL の回復状況や栄養状態について調べた．
対象は X 年 9 月 1 日から X+1 年 3 月 8 日までの間に当院に入院した脳血管障碍例のうち，入院 4 週以内に経管離脱しておらず，入院 1 カ月目および 2 カ月目の FIM 記録が確認できた 74 例．性別は男性 36 例，女性 38 例．年齢は 39 ～ 103 歳，中央値 79 歳．疾患は脳梗塞 43 例，脳内出血 16 例，クモ膜下出血 15 例であった．
入院 1 カ月目から 2 カ月目の間の FIM 利得（各項目，合計）と血清アルブミン濃度（Alb）の変化と入院 12 週以内の経管離脱可否との関連に関し統計学的検討を行った．
その結果，すべての FIM 項目について経管離脱群は未離脱群よりも有意に利得が大きく，利得の総計も大きかった．ロジスティック回帰分析では，排尿管理と歩行の項目が有意な変数として挙げられ，どちらかの利得が 1 以上であった場合，ともに利得が 0 以下であった場合に比べてオッズ比で 33 倍経管離脱の可能性が高かった．Alb は入院 1 カ月目，2 カ月目ともに経管未離脱群で低かった．
以上から，嚥下機能に直接作用するリハビリのみならず，総合的な機能訓練や栄養状態を悪化させない管理が，摂食機能の向上にも好影響を及ぼす可能性が示唆された．

O2-4

延髄血管芽腫術後に咽頭期機能改善を認めた一例
A case of functional improvement recognized in the pharyngeal stage after the surgery for medulla oblongata angioblastoma

城東中央病院リハビリテーション科
岩坂憲一

【はじめに】 脳腫瘍の中でも血管芽腫の発症率は 1.7% と稀である．今回，延髄血管芽腫により摂食機能障害を呈し，術後に咽頭期機能改善を認めた症例を経験したため報

告する．
【症例】 70歳代男性，下肢脱力あり延髄大型血管芽腫と診断．術前に嚥下困難，歩行障害あり．2カ月後に延髄大型血管芽腫摘出術施行．摘出術後より2病日目にカニューレ装着，40病日目に胃瘻造設し，68病日目に当院転院．
【経過】 入院時JCS I桁，意思疎通は頷き・首振り，理解は短文レベル可能．ADL全介助，FIM 28点．摂食嚥下機能評価は，摂食嚥下の重症度分類1（以下DSS），藤島の摂食嚥下能力のグレード1（以下藤島Gr.），嚥下反射誘発試験（以下SSPT）は2.0 mlで8.87秒．改訂水飲みテスト（以下MWST），フードテスト，反復唾液嚥下テスト（以下RSST）の実施は困難であった．吸引回数が頻回で訓練前にカフ上より12 ccの分泌物が回収されることもあった．最終改善項目としてDSS分類2，藤島Gr. 3，SSPT（2.0 ml）2.87秒，MWST 4，RSST 1回/30秒であり，カフ上の貯留量の減少を認めた．
【考察】 過度な絶食を控え直接訓練の実施や口腔器官へのアプローチを継続したことで，嚥下機能の再学習化が図れた．また，咽頭収縮筋群が賦活し，嚥下圧発生時期と輪状咽頭筋の食道入口部の開大時期のずれが修正され咽頭クリアランスの向上に繋がったと考えた．

O2-5

回復期脳卒中患者における舌圧および咀嚼能率スコア―食形態カットオフ値の検討―
Tongue pressure and masticatory efficiency score in stroke patients admitted to convalescent rehabilitation ward

花川病院リハビリテーション部言語療法科
牟田口奈々

【はじめに】 本研究は回復期脳卒中患者における舌圧および咀嚼能率スコアを測定し，食形態のカットオフ値を求めることを目的とする．
【対象】 当院回復期に入院する脳卒中患者37名を対象とした．咀嚼や嚥下に影響を及ぼすレベルの義歯不適合や無歯顎のものは除外した．
【方法】 対象を嚥下調整食群（嚥下調整食分類コード1－4）と，常食群とに分け，それぞれの群の最大舌圧とグミゼリーを使用した咀嚼能率スコアを測定し，Mann-WhitneyのU検定で2群間の比較，検討を行った．また，2群間の舌圧および咀嚼能率スコアのカットオフ値を，ROC曲線を用いて求めた．有意水準は5%とした．
【結果】 嚥下調整食群と比較し常食群では最大舌圧および咀嚼能率スコアが有意に高かった（p<0.001）．常食のカットオフ値は舌圧が22.8 kPa，咀嚼能率スコアは2であった．ロジスティック回帰式による食形態の予測では判別的中率91.9%と高い的中率を示した．
【考察】 舌圧測定および咀嚼能力評価はいずれも低コストで導入が可能であり，VFが行えない場合でもベッドサイドでの評価が可能である．舌圧，咀嚼能率スコアのカットオフ値は，食形態判断の手がかりの1つとなり得る可能性が示唆された．

O2-6

高齢認知機能低下患者の嚥下機能を安全に評価するために―作成したフローチャートの運用報告―
To safely assess the swallowing function of elderly cognitive decline patients: Operation report of flow chart

[1]武蔵台病院リハビリテーション課
[2]榊原記念病院リハビリテーション科
[3]埼玉石心会病院リハビリテーション部
[4]埼玉石心会病院歯科
大村千穂[1]，樋田和己[1]，大隈　統[1]，
西蔵ツワン[1]，伊藤純平[2]，池田美樹[3]，
田頭いとゑ[4]

【目的】 嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査が実施困難な場合，食事はスクリーニング検査で選定するが，高齢認知機能低下患者では評価困難な場合がある．今回，高齢認知機能低下患者における，従来の検査を一部改変したフローチャート（本検査）の有用性を検討した．
【方法】 本検査は1. 予備検査として覚醒，口腔内，咽頭音，嚥下反射の確認，2. 濃度，一口量，温度を改変したVolume-Viscosity Swallow test（改変V-VST），3. 認知・上肢機能等の追加評価で構成される．対象は当院入院し言語聴覚療法が処方された患者の内，初回時覚醒しMini-Mental State Examination test（以下MMSE）が10点以下の患者29名（平均年齢86.9±6.8歳，MMSE中央値3/30点）．初回介入時のFood Intake Level Scale（以下FILS）と，本検査で得た藤島グレードを比較した．また入院中の誤嚥性肺炎発症の有無を後方視的に調査した．本研究は武蔵台病院倫理委員会にて承認され，対象者および家族には書面にて同意を得た．
【結果】 本検査は全例に実行できた．約2/3の患者にFILSと藤島グレードの乖離が認められ，食事内容の変更や環境調整等，継続的な言語聴覚士の介入が必要であった．入院中食事が原因で誤嚥性肺炎と診断された患者はいなかった．
【考察】 本検査では，予備検査は患者協力が不要な項目とし，V-VSTは食事に近い内容に改変している．今回の結果から，本検査は高齢認知機能低下患者の食事選定が安全に可能であると考えられた．

O2-7

摂食嚥下障害患者のゼリーの口腔内残留と口腔機能の関連（第 2 報）―オーラルディアドコキネシスとの関連―

The relationship between intraoral residue of jelly and oral function in patients with dysphagia (Report 2): A focus on the relationship with oral diadochokinesis

[1]博愛会病院リハビリテーション科
[2]国際医療福祉大学大学院言語聴覚分野
[3]国際医療福祉大学福岡保健医療学部
小野琢也[1,2]，爲数哲司[3]，築城みさき[1]

【研究の背景と目的】 食物の口腔内残留は誤嚥や窒息に影響を及ぼすことが報告されているが，口腔内残留と口腔機能との研究は少なく，口腔内残留の要因については十分ではない現状にある．本研究ではゼリーの口腔内残留と構音器官の運動速度と規則性を定量的に評価するオーラルディアドコキネシスとの関連について検証を行った．

【方法】 対象者は回復期病棟入院中の脳血管障害によって摂食嚥下障害を呈し，姿勢 90 度でゼリーの摂食が可能な摂食嚥下グレード Gr.7 か Gr.8 の症例（男性 18 名，女性 22 名，平均年齢 77.6 歳）．課題 1 はゼリーの口腔内残留評価．一定量を介助で摂取後，口腔内残留の有無と残留部位を評価．課題 2 は /ta/，/ka/，/ra/，/pataka/ の交互反復を測定．分析方法は対象者を口腔内残留の有無で 2 群に分類しての Mann-Whitney の U 検定，さらに舌運動の低下によって残留を生じる可能性がある舌面の残留に着目をして舌面の残留・舌面以外の残留・残留無しの 3 群に分類しての Steel-Dwass 検定を用い口腔機能の比較を行った．

【結果と考察】 口腔内残留の有無での比較では，交互反復全項目で有意差を認めた（p<0.01）．舌面の残留有りと無しの比較において /ka/ のみ有意差を認めた（p<0.01）．本研究の結果から舌前方・舌後方・舌全体がゼリーの口腔内残留に影響を及ぼすことが示唆され，舌の前方部よりも後方部が舌面への口腔内残留に影響を及ぼすことが示唆された．

O2-8

経口的手術後のマノメトリーを用いた嚥下機能評価

Evaluation of pharyngeal swallow pressure using high resolution manometry in transoral surgery for pharyngeal cancer

鳥取大学耳鼻咽喉・頭頚部外科
藤原和典，小山哲史，三宅成智

頭頚部癌治療における問題の一つは嚥下障害である．近年，非手術加療としての化学放射線治療が標準化され，広く行われている．しかしながら，化学放射線治療は，嚥下障害をはじめとする様々な有害事象が報告されている．これを解決する方法として，経口的手術が導入され，局所の良好な治療成績のみならず，良好な嚥下機能温存効果が報告されている．しかしながら，胃瘻依存率や気管切開依存率などで評価された報告がほとんどであり，客観的な評価を行われているものは少ない．そこで我々は，高解像度マノメトリー（HRM）を用いて手術前後の嚥下動態の解析を行った．

2014 年から 2017 年で，当科で経口的手術（TORS, TOVS, ELPS を含む）を施行した患者の中で，手術前後に嚥下圧検査が施行可能であった 18 例を対象とした．嚥下圧は，20 チャンネルの HRM を使用した．測定は，手術前と手術後 3 カ月の時点で施行した．評価項目としては，上咽頭圧，中咽頭圧，食道入口部圧，積算遠位収縮，収縮伝播速度とした．

上咽頭圧，中咽頭圧，食道入口部圧，積算遠位収縮の項目は，ともに手術前後で有意な差を認めなかった．なお，中咽頭における収縮伝播速度は上昇していた．咽頭収縮等において，変化を認めず，経口的手術が嚥下機能の温存に有用であることが示唆された．収縮伝播速度の上昇は，咽頭の狭窄が原因の一つと考えられた．

O2-9

嚥下障害患者の全食経口摂取に影響する要因

Factors for the recovery to total oral intake in patients with dysphagia

[1]金沢市立病院リハビリテーション室
[2]金沢市立病院耳鼻咽喉科
鈴木まどか[1]，沖田育美[1]，大坪尚典[1]，
中西清香[2]

【目的】 全食経口摂取の再獲得（以下，全食摂取）に影響する要因を検証した．

【方法】 2018 年 10 月～ 2019 年 5 月に言語聴覚士が摂食

機能療法を行った入院患者42例，女性26例，男性16例，平均年齢±SD＝81.3±7.9歳を対象とした．対象の疾患は誤嚥性肺炎が25例，その他が17例であり，今回，新鮮脳血管疾患は除外した．治療開始時に，Functional Oral Intake Scale（FOIS），KTバランスチャート（KTBC），機能的自立度評価表（FIM）を行い，終了時における全食摂取可否2群間の差の有無をMann-Whitney の U 検定で解析した．

【結果】 全食摂取可能群は30例，困難群は12例だった．有意差（p<0.05）を認めた項目の，可能群 / 困難群の各中央値は，FOIS；level 3.0/level 1.0，KTBC（1）食べる意欲；4.0点 /2.0点，KTBC（5）食事中認知機能；2.5点 /2.0点，KTBC（11）摂食状況レベル；3.0点 /1.5点，KTBC（12）食物形態；3.0点 /1.0点，FIM認知項目合計；10.0点 /8.0点であった．その他の項目では差を認めなかった．

【結語】 開始時においてペースト形態以上を半量経口摂取が可能であること，摂食の意欲・認知機能が重度に障害されていないことが全食摂取の再獲得に必要と考えられた．摂食嚥下に関連した意欲・認知機能の観察評価が可能な点において，KTBCは有益なアセスメント・ツールである．

O3-1

サルコペニア嚥下障害における舌骨上筋群の活動特徴と診断精度

Characteristics of suprahyoid muscle activity and its diagnostic accuracy for sarcopenic dysphagia

[1]世田谷記念病院リハビリテーション科
[2]聖路加国際大学大学院公衆衛生学研究科
[3]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[4]University of Wisconsin School of Medicine and Public Health
[5]平成医療福祉グループ
堺　琴美[1,2]，中山潤利[3]，
Kevin URAYAMA[2]，Nicole Rougus PULIA[4]，
武久敬洋[5]，武久洋三[5]，植田耕一郎[3]，
高橋　理[2]

【目的】 舌骨上筋群は嚥下機能に関わる重要な筋だが，サルコペニア嚥下障害における舌骨上筋群の活動は不明である．本研究はサルコペニア嚥下障害における舌骨上筋群の活動とその診断精度を調べることを目的とした．

【方法】 対象は急性期疾患後にリハビリテーション目的で入院した65歳以上の患者60名（男性30名・女性30名）とした．サルコペニア嚥下障害はサルコペニアかつ嚥下障害の存在とした．サルコペニアはアジアの診断基準，嚥下障害は嚥下内視鏡検査に基づいて診断した．舌骨上筋群の活動は表面筋電図を使用して水分1 mlを嚥下中の最大振幅値および嚥下開始から終了までの筋活動時間を測定した．対象者を嚥下障害群と非嚥下障害群に分類し，これらの指標を2群間で比較した．診断精度はreceiver operating characteristic curveを使用して検証した．

【結果】 嚥下障害群は非嚥下障害群と比較して嚥下中の最大振幅値が大きかった（p<0.001）．また筋活動時間においては最大振幅値から嚥下終了までの時間が長く（p<0.001），結果として嚥下中の総活動時間が長かった（p<0.001）．Area under the curveは最大振幅値が0.76（p＝0.001），筋活動時間では最大振幅値から嚥下終了までが0.94（p<0.001），総活動時間が0.95（p<0.001）であった．

【結論】 サルコペニア嚥下障害は嚥下中の舌骨上筋群の最大振幅値が大きく，また筋活動時間が長いことが特徴であった．またそれらは診断指標として有効な可能性がある．

O3-2

介護老人保健施設入所中の認知症者におけるスプーンテストの検討

Examination of the spoon test for patients with dementia in a long-term care health facility

[1]刈谷豊田東病院リハビリテーション科
[2]刈谷豊田総合病院リハビリテーション科
[3]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
森真実也[1]，保田祥代[2]，近藤知子[2]，
小口和代[2]，大高恵莉[2]，平岡繁典[2]，
加賀谷斉[3]

【目的】 摂食嚥下の先行期を評価する標準的なテストはない．従命困難な認知症者に対し，スプーンを用いて開口を誘発するテスト（以下，スプーンテスト）を考案し，その有用性について検討した．

【対象】 介護老人保健施設に入所し，全量経口摂取している認知症者22名．年齢中央値91（75～100）歳．MMSE中央値9（0～19）点．RSST実施可能は10名（45%），平均回数1.3回．

【方法】 スプーンテストの手順は，対象者の利き手側から声掛けをしながらスプーンを提示し，開口の有無を確認した．開口しない場合は下唇をタップ刺激し開口させた．その後スプーンを口腔内に挿入し，閉口の有無を確認した．パターンを5種に分類し，各群の食形態を調査した．

【結果】 スプーン提示後観察された運動および介入を順に示す．A群：開口 / 挿入 / 閉口が12名．B群：開口 / 挿入 / 非閉口が6名．C群：下唇タップ / 開口 / 挿入 / 閉口が0名．D群：下唇タップ / 開口 / 挿入 / 非閉口が3名．E群：下唇タップ / 非開口が1名．RSST不能の12名中11名で，スプーン提示や下唇タップにより開口が認められた．各群の嚥下調整食2-1（嚥下調整食学会分類2013）以下の割合はA群で50%，B群は83%，C・D・E群は100%であった．

【考察】 スプーン取り込みにおける開閉口が困難な場合ほど，食形態の難易度が低い傾向にあった．このことからスプーンテストにおけるパターンと摂食嚥下障害の重症度に関連があることが示唆された．

O3-3

当センター摂食嚥下リハビリテーション部におけるフローチャート作成
Creation of flow charts in division of dysphagia rehabilitation part

[1]朝日大学医科歯科医療センター歯科衛生部
[2]朝日大学歯学部口腔病態医療学講座社会障害者歯科学分野
[3]朝日大学病院栄養管理部
[4]朝日大学歯学部口腔機能修復学講座歯科補綴学分野
大島亜希子[1]，谷口裕重[2]，野村玲奈[1]，
長屋優里菜[1]，松波由紀子[3]，横矢隆二[4]，
玄　景華[2]，藤原　周[4]

【緒言】 超高齢者社会の中，在宅・施設において口腔衛生管理が重要視されるとともに当センターにおいても年々訪問診療数が増加する一方で嚥下リハ部においても訪問診療が増加してきた．
【目的】 増加する訪問数に対応するために訪問診療体制を再考する必要性が生じてきた．今回，新たに歯科衛生士が中心として運用する嚥下リハの治療フローチャートを作成し治療時間の短縮などの有用性が確認されたので報告する．
【方法】 フローチャートの内容は主に訪問初診時に歯科衛生士が食欲や栄養状態・全身機能・口腔状態をスクリーニングし摂食嚥下障害の有無を判断した．疑いがある患者は２回目の訪問時に歯科衛生士が嚥下機能評価を行い，次いで歯科医師による精密検査を実施した．結果から問題点を抽出し，全職種でリハプランの立案後，歯科衛生士が訓練，栄養士が栄養指導，歯科医師によるリスク管理を行った．
【結果と考察】 フローチャートを作成・導入したことにより，臨床において各職種の役割が明確となり業務内容が整理され，訪問診療時間が明らかに短縮した（平均診療時間 35 分短縮）．現在，作成したフローチャートを運用しているが，今後はさらに問題点を抽出し，改善する予定である．歯科が中心となって行う摂食リハでは，歯科衛生士は重要な役割を担う．今回のフローチャートのように，歯科衛生士が訪問診療で摂食嚥下リハビリテーションの臨床へ積極的に介入することが極めて必要と考える．

O3-4

多施設で行う症例検討の有用性
Usefulness of case trials in multiple centers

[1]朝日大学医科歯科医療センター歯科衛生部
[2]朝日大学歯学部口腔病態医療学講座社会障害者歯科学分野
[3]朝日大学歯学部口腔機能修復学講座歯科補綴学分野
[4]岐阜大学医学部耳鼻咽喉科
野村玲奈[1]，谷口裕重[2]，大島亜希子[1]，
長屋優里菜[1]，棚橋幹基[2]，玄　景華[2]，
藤原　周[3]，西堀丈純[4]

【はじめに】 近年，摂食嚥下障害患者は廃用，低栄養，悪性腫瘍の再発等が加わり，より障害が複雑化している．そのため，単施設でリハプランを立案することが難しく多施設で検討する必要性が生じている．今回，悪性腫瘍術後１年に重度摂食嚥下障害を呈していた患者に対し，主治医施設の症例検討会に参加することによりリハプランを再考することができた症例を経験したので報告する．
【症例】 76 歳，男性，X 年中咽頭癌を発症し中咽頭悪性腫瘍切除術，咽頭再建，DP 皮弁分層植皮術を施行された．術後１年に「硬い物が食べたい」との主訴で当センターを受診した．この時点で術部位に再発を認め化学療法が開始されていた．
【経過】 初診時，開口度 0.5 横指と低下しており，VE，VF 検査では皮弁や再発腫瘍の影響により咽頭腔狭窄と多量の咽頭残留があり準備期から咽頭期にかけて重度摂食嚥下障害を認めた．結果，当センターでは栄養管理，肺炎予防を徹底した上で，化学療法終了後もしくは併行して機能向上訓練を予定していた．しかし，主治医施設の症例検討会にて原疾患の予後予測を把握することで，リハ目的を肺炎予防および機能維持に変更した．
【考察】 今回，栄養管理および摂食嚥下リハプラン立案に難航した症例を，耳鼻咽喉科医師と連携を取ることにより医科の見解を踏まえ介入目的が明確となった．本症例のように，術後複雑化していく障害に対し主治医および多職種との連携が重要であることが改めて示唆された．

O3-5

嚥下評価が気管食道瘻の発見に有用であった２例
Two cases report about the tracheoesophageal fistula detected by video-fluoroscopic examination of swallowing

北海道がんセンターリハビリテーション科
藤嶋亮太

【はじめに】 気管食道瘻は咳，誤嚥，発熱，肺炎等を引き起こす病態であり，症状が嚥下障害に類似している．今回，嚥下時の咳嗽を主訴に言語聴覚療法が処方された肺がんの２症例に対し，嚥下評価が気管食道瘻の発見につながったため，若干の考察を加えて報告する．

【症例１】 70代男性，右肺下葉腺様嚢胞癌術後，放射線治療後．嚥下困難による食思不振を主訴に入院．胸腹部CT，上部消化管内視鏡検査で異常なし．嚥下内視鏡検査で咽頭期に異常なし．嚥下造影にて胸部食道から右気管支への造影剤の流入を確認．気管支鏡検査で瘻孔を確認できた．

【症例２】 50代男性，原発性肺扁平上皮癌，化学療法中．間質性肺炎の急性増悪と閉塞性肺炎のため入院．胸腹部CT，気管支鏡検査，上部消化管内視鏡検査にて瘻孔を認めなかった．嚥下造影にて造影剤が気管分岐部レベルの食道から腫瘍を通過して左下肺の気管支に流入した．

【嚥下機能のまとめ】 ２例の共通点として，1. 原発巣が肺，2. 口腔器官機能がほぼ正常，3. 咽頭残留を示唆する所見がないこと，4. 嚥下から咳嗽反射まで時間があったこと，が挙げられた．

【考察】 気管食道瘻例は適切な治療によりQOLの改善が期待できるとされる．今回のような特徴をもつ症例に対しては嚥下造影が気管食道瘻の発見に繋がり，QOLの改善に寄与できる可能性があるため，積極的に実施すべきであることが示唆された．

O4-1

精神科病院における入院患者の誤嚥性肺炎リスク評価
Risk factor for aspiration pneumonia in psychiatric hospital inpatients

[1]新潟大学医学部保健学科
[2]新潟大学大学院保健学研究科看護学分野
[3]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
[4]河渡病院
清野由美子[1]，小山　諭[2]，井上　誠[3]，
鈴木　拓[3]，吉原　翠[3]，渋木　瞳[3]，
笹　杏奈[3]，鈴見梨紗[3]，坂井　遙[3]，
廣川ひとみ[4]

【目的】 精神疾患患者では嚥下障害を少なからず認めるが，誤嚥性肺炎リスクの実態は明らかにされていない．今回，精神科病院入院患者における誤嚥性肺炎のリスク因子を明らかにすることを目的に調査研究を行った．

【方法】 経口摂取を主とする85歳未満の精神科病院入院患者100名（男性59名，女性41名）を対象とし，誤嚥性肺炎リスク評価（i-EALD）により高リスク群（≧７点），中等度リスク群（3-6点），低リスク群（≦２点）に分け，臨床因子：年齢，入院期間・回数，薬物療法，栄養状態（BMI，GNRI），呼吸機能（Peak flow：Pf），嚥下機能（RSST），血液生化学所見（TP，Alb，Hb，Ht）との関連を比較・検討した．統計学的検討はスピアマンの順位相関分析，χ^2検定，ロジスティック回帰分析を用い，$p<0.05$を有意とした．

【結果】 i-EALDでは高リスク群0名，中等度リスク群24名（24%），低リスク群76名（76%）であり，誤嚥性肺炎リスクは，Pf，RSST，BMI，GNRI，Hb，Htと有意な負の相関を認めた（$p<0.01$）．ロジスティック回帰分析では，BMI（RR: 1.261, 95% CI: 1.077-1.476, $p<0.01$）およびPf（RR: 1.014, 95% CI: 1.006-1.022, $p<0.01$））が独立した誤嚥性肺炎リスク予測因子であった．

【結語】 精神科病院入院患者では，低BMIや呼吸機能（Pf）低下は誤嚥性肺炎リスクが高くなるため，嚥下機能やヘモグロビン値も参考にして誤嚥性肺炎発症予防の支援を行う必要がある．

O4-2

京都大学病院における入院時全例嚥下スクリーニング―スクリーニング陽性患者の特徴―

Swallowing screening for dysphagia and aspiration in all inpatients on admission in Kyoto University Hospital: Feature of patients in screening positive

[1]京都大学医学部附属病院リハビリテーション科
[2]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]京都大学医学部附属病院看護部
[4]京都大学医学部附属病院疾患栄養治療部
松藤隆広[1]，北村守正[2]，末廣　篤[2]，
田嶋あゆみ[1]，佐藤真理[3]，常峰かな[2]，
加門明香里[4]，大森孝一[2]

【目的】 当院では潜在的な嚥下障害の早期発見のため入院時全例嚥下スクリーニングを実施している．前回は先行 5 病棟の結果を報告した．今回は全 21 病棟対象の 12 カ月間の結果を報告する．またスクリーニング陽性患者と諸因子との関連を調査し，陽性患者の特徴を検討した．
【方法】 2018.4–2019.3 にスクリーニングを実施した患者 14,674 名を対象とした．スクリーニングは当院で作成したフローチャート（一次：EAT-10，二次：水飲みテスト）に従い病棟看護師が実施し，陽性と判定した患者を ST が評価し指導が必要かどうか判断している．スクリーニング実施患者を陽性群・陰性群に分け，年齢，性別，BMI，Alb に関して検討した．さらに陽性群内で ST の指導が必要な患者（陽性 ST 指導群）については，診療科，問題点と考え得る嚥下の期，指導内容，介入回数を調査した．
【結果】 陽性群は 296 名（2.0％）で，陰性群に比べ平均年齢（72.3 歳）が有意に高く，平均 BMI（21.14 kg/m^2）・Alb（3.42 g/dl）が有意に低かった．一方で性別は両群間に差がみられなかった．陽性 ST 指導群は 175 名（陽性群の 59.1％）で，陽性群の中でもより高齢で BMI・Alb がより低かった．食べ方の指導を 90 名に指導し，3 回以上の介入を要したのは 99 名であった．
【考察】 スクリーニング陽性患者と年齢，栄養状態との関連性が示唆された．また，陽性患者の約 6 割で指導が必要であり，スクリーニングとして有効に機能していると考えられた．

O4-3

K-method が咽頭圧へ与える影響―高解像度マノメトリーを用いた検討―

Effect of K-method on pharyngeal pressure evaluated using high-resolution manometry

[1]藤田医科大学ばんたね病院リハビリテーション部
[2]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[3]藤田医科大学病院リハビリテーション部
[4]藤田医科大学医療科学部リハビリテーション学科
大橋美穂[1]，青柳陽一郎[2]，安藤志織[3]，
粟飯原けい子[3]，増田容子[3]，今枝小百合[3]，
稲本陽子[4]，才藤栄一[2]

【目的】 K-method は小島らが考案した嚥下訓練法の 1 つであり，/ki/ を発音する構えをとって嚥下をし，咽頭収縮や喉頭挙上を促すことができるとされている．しかし，実際の咽頭内圧への影響は十分に検討されていない．今回，高解像度マノメトリー（HRM）を用いて，K-method が咽頭内圧に及ぼす影響について咽頭内圧を高める Effortful Swallow（ES）と比較して検討した．
【方法】 健常成人 25 名（29±5 歳）を被験者とした．HRM カテーテルを鼻腔から挿入し，咽頭内に留置し，濃いとろみ 3 ml を通常嚥下，K-method，ES で各方法 2 回ずつ嚥下した．付属のソフトウェアを用いて咽頭内圧に関するパラメーターを分析し，対応のある *t* 検定で統計解析した．
【結果】 上咽頭圧は通常嚥下，K-method，ES で，それぞれ 180±70，220±81，240±81 mmHg，舌根部圧は 233±59，248±78，267±78 mmHg，下咽頭圧は 239±12，268±108，286±91 mmHg であり，K-method，ES は上咽頭圧，下咽頭圧で有意に高く，さらに ES は舌根部も高かった．収縮時間は舌根部で 427±99，522±152，581±170 ms，下咽頭で 362±90，455±149，489±135 ms であり，K-method，ES で有意に長かった．
【考察と結論】 K-method は上・下咽頭の内圧が高まり，舌根部，下咽頭の収縮時間が延長し，ES に類似した特徴があった．したがって，咽頭内圧，特に下咽頭の収縮力を強化する訓練法および咽頭残留を減少させる代償法として応用できる可能性が示唆された．

O4-4

頚椎異常群と正常群における嚥下時の頚椎の運動解析
Motion analysis of cervical spine during swallowing in the patient group of cervical spine disorders and the normal group

[1]神戸赤十字病院リハビリテーション科
[2]神戸赤十字病院整形外科
[3]筑波大学大学院システム情報工学研究科コンピュータサイエンス専攻
目片幸二郎[1]，滝沢穂高[3]，藤中彩乃[3]，
伊藤康夫[2]

【目的】 嚥下と頚椎の関係については近年注目されているが，嚥下運動と頚椎運動についてはあまり報告がない．我々は，画像処理工学の手法をVF動画に適用することによって嚥下時の頚椎運動を経時的に解析することを可能にし，頚椎異常群と正常群とで差があることを明らかにしたので報告する．
【方法】 頚椎異常群13名（平均年齢62.8歳）と正常群13名（平均年齢30.7歳）のVF動画にテンプレートマッチングを適用し，第1から6頚椎を追跡した．追跡時間は，舌骨前上方挙上最大位を中心に前後2秒間とし，下位頚椎の平均なす角と上位頚椎の平均なす角の差から頚椎前彎角を求め，その時間推移を計測した．なお，本研究は倫理委員会の承認を受けており，研究参加に対して事前に研究内容を説明のうえ，同意の得られた者のみを研究対象とした．
【結果】 両群とも舌骨前上方挙上最大位の1秒前に比べ舌骨前上方挙上最大位で前彎角が減少した．患者群の前彎角は緩やかに減少し，舌骨前上方挙上最大位の1秒後においても復元していないのに対して，正常群は舌骨前上方挙上最大位の1秒前の直後に急激に減少し，その後，急激に復元していることがわかった．また，異常群は舌骨前上方挙上最大位以降に前彎角減少のピークをむかえることもわかった．
【結論】 画像処理工学の手法を用いて嚥下時の頚椎運動を経時的に追跡することを可能にし，頚椎異常群と正常群とで差があることを明らかにした．

O4-5

経口気管挿管患者の抜管時と退院時の嚥下Gradeと関連要因の検討
Comparison of swallowing grade between the time of extubation and discharge, evaluating in its related factor

りんくう総合医療センター
千葉典子，一柳律子，高田晃弘，野瀬寛人

【目的】 救急搬送後経口挿管となった患者の抜管と退院時の嚥下Gradeの変化と，その関連要因について検討した．
【対象】 2017年2月23日～2018年12月3日までに，救命診療科よりST依頼を受けた経口気管挿管抜管後患者150例（男性90例・女性60例，平均71歳）．
【方法】 抜管後経口摂取可否について群間比較を行った．また，退院時状態から，経口群と非経口群に分類し，GCS，気切の有無の項目で群間比較を行った．
【結果】 抜管時嚥下障害有病率は97%，退院時は78%であった．退院時経口摂取可能例は150例中114例（76%）．経口摂取可能群の抜管時平均嚥下Gr.は3.6，退院時Gr.は7.9と改善していたが，非経口群ではGr. 1.5から2.3と抜管時および退院時で改善差を認めた．また，抜管患者における経口摂取の可否では，GCS，気切の有無で有意差を認めた．
【考察】 抜管時嚥下障害の有病率は97%と非常に高く，抜管後の嚥下評価介入は重要であると考えられた．また，経口摂取の可否を検討する上で，経口挿管の影響も考えられるが，意識レベルや嚥下状態等多因子との関連も考慮した介入が必要である．

O5-1

急性期病院における高齢入院患者に対する入院時摂食嚥下スクリーニングの試み（第1報）
Trial of swallowing screening on admission for elderly inpatients in acute care hospital (The first report)

[1]調布東山病院リハビリテーション科
[2]調布東山病院看護部
石川明日香[1]，大熊るり[1]，甲斐明美[2]，
加藤あすか[1]

【背景】 高齢患者の入院が年々増加し，入院後の窒息や誤嚥のリスクを回避するため早期から摂食嚥下機能の評価を行う必要性が生じている．これに対応すべく2018年10月より「入院時摂食嚥下スクリーニング」を開始した．
【目的・方法】 2018年10月～2019年3月に入院した患

者 900 名に対するスクリーニングの実施状況を明らかにするため，カルテより後方視的に情報を収集した．
【スクリーニング方法】 80 歳以上の入院患者を対象とし，パス入院，看取りの時期，3 カ月以内にスクリーニング済など介入不要とする基準を設定した．入院当日～ 3 日以内の患者を ST がリストアップ．リハ科医師と相談し，反復唾液嚥下テスト，改訂水飲みテスト，フードテスト，水飲みテスト等の中から可能と思われる項目を評価した．
【結果】 入院患者 900 名中 80 歳以上は 425 名．スクリーニングを実施したのは 376 名（平均 86 歳）で，80 歳以上 331 名，80 歳未満 45 名であった．80 歳以上だが未実施は 94 名で，介入不要基準該当が 77 名（対象者の 18％），必要だが未実施が 18 名（同 4 ％）であった．患者の拒否により未実施となったのは 2 名であった．実施日は入院初日 23 名，2 日目 180 名，3 日目 87 名，4 日以降 86 名であった．
【考察】 80 歳以上の入院患者の 8 割近くに対し，概ね 3 日以内にスクリーニングが実施できていた．今後は実施率のさらなる向上を目指す．

O5-2

急性期病院における高齢入院患者に対する入院時摂食嚥下スクリーニングの試み（第 2 報）
Trial of swallowing screening on admission for elderly inpatients in acute care hospital（The second report）

[1]調布東山病院リハビリテーション科
[2]調布東山病院看護部
大熊るり[1]，石川明日香[1]，甲斐明美[2]，
加藤あすか[1]

【目的】 増加する高齢入院患者に対し 2018 年 10 月より「入院時摂食嚥下スクリーニング」を開始した．半年間のスクリーニング結果より得られた知見について報告する．
【対象・方法】 2018 年 10 月～ 2019 年 3 月に入院した患者 900 名のうち，スクリーニングを実施した 376 名の評価結果等について，カルテより後方視的に情報を収集した．
【結果】 反復唾液嚥下テスト（RSST）を実施できたのは 289 名（77％）で 3 回以上 208 名，2 回以下 81 名であった．87 名は認知症や意識障害，呼吸苦などにより実施できなかった．30 ml 水飲みテストは 137 名に実施し，プロフィール 2 が 117 名と多数を占め，プロフィール 1，2 が 126 名，3-5 が 11 名であった．改訂水飲みテスト（MWST）ではプロフィール 4，5 が 111 名であり，プロフィール 1，2，3 には，数日の経過で大きく状態が変化する患者と重度嚥下障害の患者が混在していた．フードテスト（FT）でも MWST と同様の傾向が見られた．
【考察】 RSST 3 回以上または 30 ml 水飲みテスト 1，2 で嚥下機能に大きな問題がないと考えられる患者が全体の 66％，MWST または FT が 1，2，3 で嚥下機能に何らかの問題がある可能性が高い患者は 6 ％だった．スクリーニングにより，入院中の窒息や誤嚥性肺炎を回避するために注意を向ける必要のある患者の選別が可能であると考えられた．

O5-3

食道病変の評価に嚥下造影が有効であった三例
Three cases with esophageal lesions evaluated effectively in videofluoroscopic examination of swallowing

足利赤十字病院リハビリテーション科
中村智之，黒崎修平，西宮　結，尾崎研一郎，
寺中　智

【はじめに】 摂食嚥下障害のピットフォールとして食道病変に関する報告は多い．今回，嚥下造影において他検査では評価困難であった食道異常所見を認めた三例を経験したので報告する．
【症例 1】 93 歳男性．X 日左大腿骨頚部骨折で入院後，食事時にむせが目立った．嚥下内視鏡で多量の咽頭残留を認め，X+19 日嚥下造影を施行した．所見：咽頭期で食道から梨状窩への逆流を，食道期で上部食道の憩室と脱落歯の誤飲を認めた．経過：手術加療は高齢や合併疾患，咽頭期異常所見から断念された．X+88 日静脈栄養で転院となった．
【症例 2】 77 歳女性．Y 日急性呼吸不全で入院時，胸部 CT で食道の著明な拡張と気管圧排を認めた．上部消化管内視鏡で噴門部含め通過は容易であった．Y+13 日嚥下造影を施行した．所見：液体は上部食道に残留し，少量のみ右上方に移動後，下部食道に送り込まれた．右側臥位では上部食道に残留はなかった．経過：右側臥位で摂取可能だが，認知機能低下のため体位維持が困難であった．アカラシアを疑われたが治療は希望されず，Y+25 日静脈栄養で転院となった．
【症例 3】 0 歳男児．当院で出生，哺乳後にチアノーゼを繰り返し，生後 14 日嚥下造影を施行した．所見：咽頭期に誤嚥なし．食道残留と胃食道逆流が，特に仰臥位で顕著であった．経過：ミルクにトロミをつけ右側臥位とすることで症状は軽減した．
【考察】 嚥下造影では食道病変の有無とともに病態や食物の嚥下動態の評価が必要である．

O5-4

転倒により環椎骨折と嚥下障害を呈した75歳女性例

A 75 years old woman with atlas fractures and dysphagia due to fall down

[1]厚木市立病院リハビリテーション技術科
[2]厚木市立病院看護部
[3]厚木市立病院神経内科
蓼内博樹[1]，西村智子[2]，森田昌代[3]，
長谷川節[3]

【現病歴】 独居 ADL 自立．X 年 4 月 27 日路上で転倒し前額部打撲．当院搬送時意識清明．四肢の運動麻痺や感覚障害を認めず．頭部 CT・MRI に特記事項なし．頚椎 CT にて複数の環椎骨折（右前・後弓，左後弓）を認めた．環軸椎で癒合椎となっており，頸椎 XP 前後屈撮影にて不安性がなく入院，頸椎カラー固定となった．
【経過】 徐々に嚥下障害悪化し 5 月 1 日 ST 開始．挺舌は偏倚ないが口唇を超える程度で右カーテン徴候陽性，構音障害，気息性・無力性嗄声あり末梢性多発性下部脳神経障害と診断，急性期ステロイド治療開始．MWST とろみつき 5 点，嚥下調整食 1j を複数回嚥下とを交互嚥下しかろうじて全量摂取（FILS 7）．その後も悪化し 5 月 30 日の VF では嚥下時の喉頭蓋反転なく，喉頭蓋谷と舌背に少量，両側梨状窩や下咽頭に大量の残留あり，鼻咽腔へ少量の逆流を認めた．とろみなし水分を嚥下後の喉頭侵入時にはむせなく，誤嚥時にはむせた．5 月 31 日 VE 兵頭法 4 点．6 月 6 日回復期リハビリ病院へ転院．7 月上旬に突然改善し 7 月 30 日同院を退院．
【考察】 頭蓋底骨折で嚥下障害をきたした報告はあるが環椎骨折での報告はない．本症例は画像上，中枢神経障害を認めず，末梢性の左 IX・X・両側 XII 脳神経障害による構音・嚥下障害と考えられる．骨折する程の強い衝撃により可逆性の末梢神経障害となった可能性が高い．本症例同様，外傷による嚥下障害は自然回復が期待できるとの報告があり経過を追うべきである．

O5-5

小型 3D カメラを応用した試料嚥下時における口唇動作と嚥下動態の関連性の解明

Elucidation of the relationship between lip motion and swallowing dynamics during swallowing using a Compact 3D Camera

[1]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科小児歯科学分野
[2]鹿児島大学病院発達系歯科センター小児歯科
[3]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯科医学教育実践学分野
山本祐士[1]，佐藤秀夫[2]，金田尚子[1]，
岩下洋一朗[3]，橋口真紀子[1]，伴　祐輔[1]，
山﨑要一[1]

【目的】 小型 3D カメラによる測定と嚥下造影検査（VF）を同時に実施し，口唇動作と嚥下動態を同期・解析し，関連性を解明する．本研究は，本学倫理審査委員会にて承認済である（承認番号：170117（704）疫-改 2）．
【方法】 摂食嚥下機能障害を認めない高齢男性 14 名（平均年齢 75.8±8.4 歳）を被験者とし，試料はバリウム混濁液 5 ml，10 ml，15 ml，20 ml とした．小型 3D カメラは，Microsoft XBox One Kinect Sensor™（Kinect）を採用し，公開されている開発用ソフトウェア Kinect for Windows SDK v2.0 を参考に，顔面形状をマーカーレスで認識するソフトウェア（Face Tracking）を用いた．Face Tracking にて被験者の両側口角の 3 次元的位置情報を取得し，口角間距離の記録が可能なプログラムを作成した．被験者に試料の嚥下を指示し，Kinect と VF にて同時測定を実施した．Kinect により口角を認識させ，口角間距離変位量（変位量）を記録し，VF により嚥下動態を撮影し，口腔期ならびに咽頭期の嚥下時間を分析した．得られたデータをビデオ音声同期ソフト ELAN にて同期・解析し，嚥下量，変位量，嚥下時間に関して統計学的検討を行った．
【結果および考察】 嚥下量の増加に伴い変位量と嚥下時間が有意に増加した（$p<0.001$, $p=0.005$）．変位量と口腔期嚥下時間に正の相関関係を認め（$p=0.004$, $r=0.383$），口唇動作は口腔期嚥下動態に関与することが示唆された．

O6-1

急性期病院における摂食嚥下障害患者の経口摂取再開に関する因子

Factors associated with resumption of oral intake in dysphagic patients in acute hospital

[1]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
[2]新潟白根総合病院歯科
[3]新潟大学医歯学総合病院口腔リハビリテーション科
坂井　遥[1]，鈴見梨紗[2]，Kulvanich SIRIMA[1]，伊藤加代子[3]，井上　誠[1]

【目的】 急性期病院では，誤嚥性肺炎予防と早期の経口摂取が望まれる．本研究では，急性期嚥下障害患者を対象として，介入 3 週目および退院時の経口摂取の有無に関連する介入開始時の因子を探索した．

【方法】 N 病院の入院患者のうち，2017 年 4 月から 2019 年 2 月までに摂食嚥下障害で紹介された 48 名を対象とした．介入 3 週目における解析では 21 名（男性 10 名，平均年齢 65.2 歳），退院時の解析では 27 名（男性 16 名，平均年齢 67.0 歳）を対象として，介入開始時に基本データ，食事形態，経口摂取状況，摂食嚥下機能評価を記録した．介入 3 週目あるいは退院時の経口摂取の有無と介入開始時の各因子との単変量解析およびロジスティック回帰分析を実施した．

【結果と考察】 対象者の中で最も多い原因疾患は脳血管疾患であった．介入 3 週目で経口摂取優位となったのは 15 名（71.4％），退院時では 22 名（81.5％）であった．単変量解析の結果，介入 3 週目までに経口摂取が開始された群は，介入開始時に経管栄養である者が多く，舌圧および血清アルブミン値が高かった．ロジスティック回帰分析では，静脈栄養が有意な説明変数となった．退院時における単変量解析では，舌圧および血清アルブミン値が高いことが関連しており，ロジスティック回帰分析では舌圧が有意な説明変数となった．急性期においては，介入開始時の栄養状態および舌圧が経口摂取の可否を決定する因子であることが示唆された．

O6-2

慢性期療養病院における，誤嚥性肺炎の実態について（第 2 報）―入院時 CT/ 採血データ等の解析

The actual condition of aspiration pneumonia in long-term care hospital (the second report) ... analysis of CT / blood collection data at admission

[1]みながわ往診クリニック
[2]立命館大学総合科学技術研究機構
[3]室蘭太平洋病院栄養科
[4]室蘭太平洋病院リハビリテーション科
[5]室蘭太平洋病院医局
皆川夏樹[1]，東郷将成[2]，村上　翠[3]，櫻井彩花[3]，佐藤雅俊[4]，伊藤真義[5]

【はじめに】 室蘭太平洋病院は療養型を主とした 210 床の病院であり，入院患者のほとんどは急性期病院からの転院で，いわゆる『虚弱高齢者』である．転院時に全例 CT/ 採血検査を施行しているが，この時点で肺炎の所見を伴っている患者が少なくない．その，肺炎の「有病率」を調査するとともに，誤嚥性肺炎 / 医療・介護関連肺炎の診断基準について再考し，それらの患者に対して，摂食やリハビリなど，どのように対応したら良いか，を考察した．

【方法】 2016 年～ 2018 年の 2 年間に，急性期病院から室蘭太平洋病院へ転院となった延べ 427 名について，胸部 CT 所見・採血検査データ・転院後の熱型，等を調査した．

【結果】 胸部 CT 上肺野に浸潤影の見られた方は 85 名（19.9％），うち，背側に浸潤影の見られた方は 73 名（17.1％）．発熱・採血検査所見を併せて，肺炎の診断基準に合致すると考えられる方は，20 名（4.7％）であった．また，前医で肺炎の診断がついており，治療後に転院となった患者は 63 名（14.8％）で，そのうち，転院時点でも肺炎の診断基準に合致すると考えられた方は，11 名（17.5％）であった．療養病棟へ転院する「虚弱高齢者」では，肺炎の有病率は高く，治癒が困難である，ないしは再燃を繰り返していることが伺われた．また，臨床所見はそろわなくとも，誤嚥の存在を伺わせる背側肺野の浸潤影のある患者が約 3 倍存在した．

O6-3

回復期原発性橋出血の嚥下障害の予後と CT 画像
CT findings and prognostic factors on the patients with dysphagia caused by primary pontine hemorrhage in the recovery stage

[1]竹の塚脳神経リハビリテーション病院リハビリテーション科
[2]竹の塚脳神経リハビリテーション病院脳神経外科
宮上光祐[1,2]，星　達也[1]，福岡宏之[1]

【目的】 回復期原発性橋出血の嚥下障害の予後を CT 画像とも関連して経口摂取移行の要因を検討した．
【方法】 発症 2 カ月以内の原発性橋出血 27 例を対象．内訳は入院時経管栄養で退院時非経口（I 群）10 例，経管栄養であったが退院時経口（II 群）10 例，入院時より経口（III 群）7 例に分類．年齢は 62±11（41 ～ 86）歳，男女比 22：5．入院時 I，II 群の FIM は 36 以下，意識障害 14 例，気管切開 16 例．血腫量は CT 上最大横径×その直角の長さ×スライス幅×1/2 で測定，血腫は massive，dorsal，ventral の 3 型に分類．退院時経口摂取獲得因子として血腫量，血腫分類，年齢，発症から入院までの日数，入院時 FIM（運動，認知，計），嚥下 Gr.，DSS，Alb，BMI，FIM 利得，入院中肺炎合併を群間比較した．
【結果】 入院時経管栄養 20 例中 10 例（50%）が経口摂取となった．血腫量は I，II 群間で差がなく 4 ml 以上，III 群は全例 2 ml 以下で massive はなかった．I 群に dorsal が多く 4 例に脳室穿破を認め，II 群は ventral に多かった．I，II 群間で年齢，入院時 FIM（認知，合計），嚥下 Gr.，FIM 利得，入院中肺炎合併，血腫分類で有意差を認めた（p<0.05）．
【結語】 急性期を脱した回復期原発性橋出血は，ADL 不良で重篤な嚥下障害があっても 50%に経口摂取へ移行できた．

O6-4

誤嚥と咽頭残留の有無による経口摂取の予後予測
Prediction of oral intake by the presence or absence of aspiration and pharyngeal residual

公立みつぎ総合病院リハビリ部言語聴覚士
村瀬　舞，倉永史俊

【はじめに】 経口摂取の予後予測において咽頭残留（以下残留）を指標としたものはほとんどない．
【目的】 当院で実施した嚥下造影検査（以下 VF）の評価から経口摂取の可能性を予後予測するため，検査時の誤嚥および残留の有無と，退院時の経口摂取の状況との関連を調べる．
【対象】 平成 30 年 4 月から 9 月までに，嚥下障害を疑われ当院にて VF を実施した患者 110 名中，外来・実施不可能・再検査患者を除く入院患者 73 名．男性 42 名，女性 31 名．平均年齢 82±10.1 歳．
【方法】 1．誤嚥の有無を調べ，誤嚥がある場合には嚥下前・中・後に分類した．2．VF 評価表を用い，当院で使用する検査食（ムース・とろみ付きヨーグルト・ヨーグルト・水分）において，誤嚥および喉頭蓋谷・梨状窩への残留の有無から，1 誤嚥なし・残留なし群，2 誤嚥なし・残留あり群，3 誤嚥あり・残留なし群，4 誤嚥あり・残留あり群に分け，検査時と退院時の摂食嚥下能力のグレード（藤島，1993）を比較した．
【結果】 誤嚥した患者の 97%が嚥下前誤嚥および嚥下中誤嚥であった．1，2，3 群は死亡を除き 3 食経口摂取となった．4 群は 1～3 群に比べ 3 食経口摂取可能となった割合は改善しなかった．
【考察】 誤嚥を認めた患者は，残留の有無によって経口摂取状況に違いが見られた．誤嚥の有無に加えて，残留の有無を指標に加えることでより正確な予後予測ができ，経口摂取へ向けたより積極的な取り組みが実施できると考える．

O6-5

急性期から維持期まで「繋がる」嚥下評価とは
―誤嚥性肺炎リピーターを減らすために―
What should we assess at acute phase to reduce repeating aspiration pneumonia

協立温泉病院言語療法科
林　知子

【はじめに】 当法人は，急性期から維持期まで 6 病院，4 老健を有している．回復期・療養リハビリ病院から急性期病院へ異動し，経口摂取が安定し軽快退院した患者が，比較的短期間で誤嚥性肺炎を再発し再入院していることが分かった．急性期病院での評価と予後予測の妥当性を検証するため，急性期病院退院後の患者の追跡調査とアンケートを実施した．
【研究方法】 2016 年 3 月 1 日から 1 年間に急性期病院で ST が評価介入した嚥下障害患者のうち，法人内の病院と老人介護保険施設，法人外の施設に退院した 141 名（平均年齢 80 歳台）を対象とした．急性期病院での評価と転院先への情報提供の妥当性を検証すべく，1）退院後の食事形態等の変化，2）急性期病院から送付している情報提供の内容，3）退院先での食事の環境設定について質問調査を行った．
【結果】 退院先がリハビリ病院であっても 1 割程度は増悪しており，施設へ戻った患者の 3 割近くが状態不良になっていた．85 歳以上の高齢者や介助が必要な ADL の低い患

者は，特に誤嚥性肺炎再発のリスクが高かった．また，急性期病院からの情報提供は不十分との回答が大半を占めており，情報提供内容や方法を見直す必要があることが分かった．

【考察】 高齢化が進み，施設等で要介護の生活をしている方が増加した現状では，患者の能力以外の周辺能力（介護者の質，マンパワー，環境等）を加えた新しい評価基準が必要であると考える．

O7-1

回復期病棟における摂食嚥下チームの取り組み ―摂食機能療法における多職種連携について―

Introducing the dysphagia team effort in the Convalescence Rehabilitation Ward: The multi-professional collaboration in dysphagia rehabilitation

京都リハビリテーション病院リハビリテーション科
徳島大樹，坂本妹子，高木三佳子，平井夏子，
仲美由紀，尾松紗也香，古本裕一，杉田めぐみ

【はじめに】 当院は平成 28 年 3 月に開院した 64 床の回復期専門の病院である．看護師（Ns），理学療法士（PT），作業療法士（OT）に摂食嚥下治療の経験を有するスタッフが少なく，摂食嚥下治療は，言語聴覚士（ST）主体で行われている状態であった．多職種で連携し，摂食嚥下治療を行う目的で摂食嚥下チームを立ち上げた．活動内容について報告する．

【対象】 病棟看護師 30 名，PT，OT，ST：計 36 名．

【方法】 摂食機能療法の手順，当院独自の評価表を作成し，月 1 回多職種で摂食機能評価を実施した．研修会を開催し知識，技術を啓蒙した．取り組みの効果判定を行うため，アンケートを実施した．

【結果】 摂食機能療法の手順は院内に周知でき介入件数が増加した．多職種での摂食機能評価は，Ns，ST で行うことが多く PT，OT の参加頻度が少なかった．アンケート結果では，摂食嚥下治療に関する職種間コミュニケーションの増加，不安感の減少が認められた．知識，技術面では，摂食嚥下治療に関わる頻度が多い Ns で直接嚥下訓練手技を中心に知識，技術の習得ができたのに対し，リハスタッフは習得が乏しい結果となった．

【考察】 多職種で研修会，摂食機能評価を実施したことは，摂食嚥下治療に関する知識，技術の周知，多職種連携の働きかけとして有効であった．リハスタッフを含めた摂食嚥下治療の連携には課題が残る．職種間の壁のない連携ができるよう取り組みを継続していきたい．

O7-2

当院における摂食嚥下チームの取り組みについて

Activities of swallowing support team in our hospital

[1]聖母病院リハビリテーション科
[2]聖母病院耳鼻咽喉科
[3]目白大学保健医療学部言語聴覚学科
[4]聖母病院看護部
[5]エビナ歯科医院
[6]中井駅前歯科
上林円花[1]，秋野順代[1]，川端美穂[1]，
松本かおり[2,3]，荒木佳子[4]，蛯名勝之[5]，
梶原直子[6]，中川秀樹[2]

聖母病院では，平成 27 年に耳鼻咽喉科医師，言語聴覚士，看護師，認知症看護認定看護師，理学療法士，管理栄養士，非常勤歯科医師による摂食嚥下チームが発足し，嚥下障害について依頼された症例に対して評価，介入を行っている．平成 30 年度からは歯科衛生士もこれに加わった．今回は，発足からの 4 年間にチームが介入した症例を対象に，患者背景や介入効果，介入件数の変化などについて検討したので報告する．チームが発足した平成 27 年度から同 31 年度までの介入症例に対して，基礎疾患，認知症の診断の有無，介入開始時と退院時の摂食嚥下能力グレードおよび摂食状況レベル，各年度ごとの介入件数などについて，診療録から後方視的に検討した．介入症例数は 301 例であった．男性 136 例，女性 165 例，最年少 44 歳，最年長 108 歳，平均 87.8 歳であった．主な基礎疾患は多い順に（非誤嚥性）肺炎（32.5％），誤嚥性肺炎（18.9％），脳卒中（8.6％）であった．認知症患者は 301 症例中 111 例，36.8％であった．型別に比較したところ，アルツハイマー型が 32.4％を占めていた．介入開始時と退院時のグレードとレベルは，介入時点ではグレード 6，レベル 6，退院時ではグレード 7，レベル 7 が最も多かった．原疾患の悪化などにより初回評価時より低下した症例もみられるが，それ以外の多くの症例ではある程度改善もしくは維持されたと思われた．依頼件数は年度ごとに増加を示した．我々は平成 28 年 6 月から同 29 年 11 月まで，高齢者肺炎全症例に対する嚥下障害スクリーニングを行い，その結果を昨年の本学会で発表している．依頼件数の増加には，これによる院内各部署への啓蒙効果が影響している可能性があると考えられた．

O7-3

入院患者の肺炎発生件数を減らす―摂食嚥下障害対策委員会の活動を通して―
Challenges to decrease the number of inpatients with pneumonia: Through the activity of the committee on countermeasures against dysphagia

国立病院機構鳥取医療センター
橋本由美子，金藤大三

【はじめに】 A病院はセーフティーネット系医療を中心とした，入院患者1日平均399人，平均在院日数113.1日の慢性期の病院である．A病院の摂食嚥下障害対策委員会（以下委員会と称す）は，摂食嚥下障害看護認定看護師を中心として，誤嚥性肺炎を予防し肺炎発生件数の減少を目標に活動している．今回，増加する肺炎発生件数に危機感を感じ，誤嚥性肺炎のリスクの高い患者を選定し，口腔ケアの回数を増やしたことで肺炎発生件数の減少に効果がみられたので報告する．

【期間】 平成28年4月1日～平成30年3月31日

【現状】 平成26～27年度肺炎を2回以上発症した患者は22.3％である．口腔ケアの回数は，各病棟の業務状況や患者の拒否などを理由に1日0回～3回である．

【方法】 入院中に肺炎を発生した患者の状況調査より，肺炎の既往があり日常生活自立度B～C，経管栄養，口腔ケアが1日2回未満の誤嚥性肺炎のリスクの高い患者を選出．各病棟の委員は，口腔ケアの回数を1日1回増やす患者を2名選定し，翌年はさらに1日3回の口腔ケアをする患者を4名増やす．また口腔ケアの研修会の開催や認定看護師による指導を実施した．

【結果】 平成28～29年度肺炎を2回以上発症した患者数は10.4％であった．

【考察】 誤嚥性肺炎のリスクの高い患者を選定し，口腔ケアの回数を増やすことで，肺炎発生件数を減らすことができた．また，認定看護師の指導は誤嚥性肺炎の予防の一端を担うことができた．

O7-4

当院における嚥下チームの臨床学的検討
Clinical examination of swallowing team in our hospital

[1]北アルプス医療センターあづみ病院歯科口腔外科
[2]伊那中央病院特殊歯科・歯科口腔外科
[3]伊那中央病院リハビリテーション科
[4]伊那中央病院看護部
[5]信州大学医学部附属病院歯科口腔外科学教室
矢島淳一[1,2]，上沼明子[2]，山内一哲[3]，
太田美波[3]，池上敦子[4]，小池剛史[2]，栗田　浩[5]

【緒言】 肺炎は日本人の死因の第3位であり，近年増加傾向にある．肺炎の多くは嚥下障害に起因しており，診療の重要性は高い．当院では平成28年8月に嚥下チームを設立．歯科医師3名，言語聴覚士5名，摂食嚥下認定看護師1名，歯科衛生士4名にて構成される．今回われわれは，嚥下チームにおける臨床学的検討を行ったので，その概要を報告する．

【対象と方法】 平成28年8月から平成31年3月までに嚥下チームを受診した初診患者1,348例である．

【結果と考察】 入院患者1,313例，外来患者35例．男性786例，女性562例であった．平均年齢82.5歳（17歳から105歳）で75歳以上の後期高齢者が1,102例（81.8％）であった．依頼元診療科別分類では，呼吸器内科が301例（22.3％）と最も多く，内科232例（17.2％），救急科227例（16.8％），整形外科121例（9.0％）であった．画像検査を行ったのは嚥下造影検査（VF）が599例，嚥下内視鏡検査（VE）が158例であった．摂食嚥下障害患者に対しては早期のリハビリ介入および正確な嚥下評価が重要であり，院内への啓発を含め重要な役割であると考えられた．

O7-5

当院における摂食嚥下障害対策チームの取り組みと今後の課題について
Activity contents of the dysphagia task force in our hospital and a future problem

[1]JR 札幌病院看護師
[2]JR 札幌病院耳鼻咽喉科医師
[3]JR 札幌病院歯科口腔外科歯科医師
[4]JR 札幌病院リハビリテーション科言語聴覚士
根本愛子[1]，染川幸裕[2]，長島　勉[2]，
北川栄二[3]，工藤育恵[4]

【はじめに】 当院では 2008 年頃より摂食嚥下障害対策チーム（以下チームと略す）が発足していたが，当初は介入件数も少なく小規模で活動していた．2018 年 4 月に言語聴覚士が採用となり，専門職による摂食嚥下機能療法が可能となった．そこで，最近 1 年間のチームの取り組みとその成果などについて報告する．
【対象と検討項目】 対象は，2018 年 4 月～ 2019 年 3 月までにチームに診査介入の依頼があり，摂食嚥下機能療法を実施した入院患者 66 名とした．紹介元の診療科，既往疾患，介入時および退院時の摂食機能能力のグレード，経口摂取への移行人数，在院日数，転帰などを検討した．
【結果】 言語聴覚士不在であった時期に比較して摂食機能療法の件数は約 10 倍程度に増加した．紹介元の診療科はほぼ全診療科であり，循環器内科が最も多かった．既往疾患は，誤嚥性肺炎が最も多かった．介入開始時の摂食機能療法グレードの平均値は 4.2 であったが，退院時は 6.3 であった．グレードが改善した患者は 45 名，変化なしが 14 名，低下が 7 名であった．転帰は，他院への転院が 34 名，自宅退院が 21 名，施設転所が 5 名，死亡退院が 6 名であった．
【考察とまとめ】 言語聴覚士の採用により，チームの活動内容が質，量とも充実化してきた．今後の課題は，口腔ケアラウンドやミールラウンドのさらなる充実化，院内での啓蒙活動，退院後のシームレスな治療の推進，などと考えている．

O7-6

嚥下障害対策チームに耳鼻咽喉科が参画した効果に関する検討
Examination about the effect that otolaryngology joined in the dysphagia countermeasure team

[1]東邦大学大森病院耳鼻咽喉科
[2]東邦大学大森病院看護科
[3]東邦大学大森病院口腔外科
福生　瑛[1]，細野祥子[1]，山崎香代[2]，関谷秀樹[3]

東邦大学医療センター大森病院では 2005 年より NST と協働で，口腔外科（歯科）・神経内科・栄養部・NST が中心となり，摂食嚥下障害看護認定看護師・言語聴覚士・管理栄養士・歯科衛生士とともに嚥下障害対策チーム（以下嚥下チーム）を結成し，2011 年より栄養治療センターとなり，入院患者の嚥下障害診療を行なってきた．2012 年度からは，リハビリテーション科も参画した．2017 年度から耳鼻咽喉科医師 2 名，摂食嚥下障害看護認定看護師 1 名（兼任）を配置し，入院嚥下障害患者の診察・検査を目的とした耳鼻科嚥下専門外来を開設した．従来の嚥下チームとは別に外来診療を行い，必要に応じて嚥下チームの介入を依頼し，または当科へ検査再依頼し両者で補完しながら院内の嚥下障害に対し取り組んでいる．開設後 2 年が経過し耳鼻咽喉科が参画したことにより院内の嚥下障害患者がどのように変化したか後方視的に検討した．2017 年 4 月から 2019 年 3 月までの 2 年間で嚥下チームと耳鼻科嚥下外来を受診した患者について検討し，2015 年 4 月から 2017 年 3 月までに旧来の嚥下チームに受診された患者を比較対象とした．検討内容として，1．対象患者の総数（摂食機能療法算定数・嚥下内視鏡検査数・嚥下造影検査数を含む），2．入院期間，3．食事形態改善に費やした日数，4．経口摂取の最終食形態，5．入院中の誤嚥性肺炎発症率，6．胃瘻背右折率の比較検討を行い耳鼻咽喉科が参画したことでの変化を，若干の考察を含め報告する．

O7-7

当院における口腔ケア・嚥下リハビリチームの役割
Role of oral health care and deglutition rehabilitation team in our hospital

北野病院リハビリテーション科
大洞佳代子

【はじめに】 当院は約 700 床の急性期病院である．嚥下障害はあるが，嚥下内視鏡検査（VE）等の検査を受けるこ

とができず言語聴覚士（以下 ST）の介入ができない患者に対応するために口腔ケア・嚥下リハビリチーム（以下口腔嚥下チーム）がある．メンバーは，医師，歯科医師，看護師，歯科衛生士，栄養士，薬剤師，理学療法士，作業療法士，ST と多職種で構成されている．

【目的】 口腔嚥下チームが早期から介入し他部門と連携することで安全な経口摂取をすすめることができた症例を経験したので報告する．

【症例と経過】 症例：90 歳女性．診断名：肺炎．既往歴・併存疾患：気管支拡張症，陳旧性肺結核，非結核性抗酸菌症．現病歴：3 月 23 日に肺炎で入院．翌日誤嚥を認めたため口腔嚥下チームに診察依頼．3 月 25 日にスクリーニング，4 月 2 日にベッドサイドで VE 実施．兵頭スコア 5 点と嚥下障害を認め ST 介入開始．その後段階的に食事形態を上げ嚥下調整食学会分類 3 レベルまで改善．自宅退院後は当院の訪問リハビリテーションにより経過観察となる予定．

【考察】 摂食機能療法の介入には VE などでの評価が必要であるが，病態によっては耳鼻科受診が難しいことがある．口腔嚥下チームではスクリーニングやベッドサイドでの VE により適切な嚥下機能評価を行い安全な経口摂取を進めるだけでなく，ST や病棟看護師など他部門との連携を行うことも重要な役割と考える．

O7-8

地域中核病院での歯科開設と摂食嚥下サポートチーム設立の経緯と今後の展望

The circumstances and future prospects for establishment of department of dentistry and swallowing support team in the regional core hospital

[1]医療法人社団登豊会近石病院歯科・口腔外科
[2]医療法人社団登豊会近石病院栄養科
[3]藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座
[4]社会福祉法人登豊会介護老人保健施設仙寿なごみ野
[5]医療法人社団登豊会近石病院外科
[6]朝日大学歯学部障害者歯科分野
中澤悠里[1]，浅井ひの[2]，近石壮登[1,3]，
森田　達[1]，近石登喜雄[5]，柳下たみ子[1]，
堀佐和子[3]，谷口裕重[1,6]．

【緒言】 当院は，急性期，回復期，地域包括，療養にて構成された地域中核病院である．2018 年 11 月より歯科を開設し，同時に摂食嚥下サポートチームを設立した．設立の経緯，活動状況，今後の課題と展望を報告する．

【設立の経緯】 当院は，歯科開設まで，外科医，整形外科医，内科医，循環器内科医，脳神経外科医，Ns，PT，OT，ST，管理栄養士，放射線技師で構成されていた．今回，入院患者の口腔由来の感染を予防し，安全な「食」を継続して提供する目的で歯科が開設された．同時に，摂食嚥下リハを充実させるため，歯科医師が中心となり，医師，Ns，ST，管理栄養士，歯科衛生士にて構成される嚥下チームを設立した．

【設立後の活動】 従来，摂食嚥下障害患者への対応は，重篤な患者を対象として主治医と ST が行っていた．歯科介入により，摂食嚥下障害の疑いがある患者全員に対し，初診時口腔内審査と同時に嚥下評価を実施し，嚥下チームが中心となりアプローチをしている．また，感染予防徹底のため，病院全体で口腔ケアの評価および手技を統一する目的で口腔ケア委員会を設立した．口腔ケア委員会は歯科医師，歯科衛生士，各病棟 Ns，ICT 代表 Ns，介護士，ST，管理栄養士にて構成されている．

【今後の課題と展望】 今後は，歯科が入院患者の全身状態の維持向上へ寄与するために取り組む必要がある．歯科介入による効果を縦断的，横断的に把握，評価し病院全体へ発信することが期待される．

O7-9

多団体合同開催イベントにおける嚥下評価実習研修会の今後の課題

Problems of workshop on dysphagia held by multiple study groups

[1]旭労災病院中央リハビリテーション部
[2]名古屋市立西部医療センターリハビリテーション科
[3]豊田厚生病院総合内科
山本美和[1]，立花広明[2]，渡口賢隆[3]

【はじめに】 食支援に関わる職種の知識の向上と情報交換を目的に第 3 回東海摂食栄養フォーラムを平成 30 年 1 月に 7 団体で共同開催した．その際，嚥下評価実習に対する今後の課題を明らかにすることを目的にアンケート調査を行ったので，結果を報告する．

【方法】 44 名の参加者に対し，実習後アンケートを実施した．調査項目は，「職種」「所属」「研修内容の理解度」「嚥下障害への関与状況」「嚥下障害に関わる上で特に難しいと思うこと」である．

【結果】 アンケート回収率は，95％であった．職種は栄養士・管理栄養士 63％と最も多く，介護士，薬剤師の初参加があった．所属は病院 40％と最も多く，ヘルパーステーション，薬局の初参加があった．理解度は，「十分理解できた」33％ 「理解できた」67％であった．嚥下障害への関与は，「食事の観察評価」「栄養評価」「食形態選択」の順に多かった．参加者は，評価からの食形態や摂取方法の設定，認知症への関わり，他職種への指導に困難を感じていた．

【考察】 今回の調査では，参加職種や参加施設の種類も増え，安全な摂食のためだけでなく，栄養評価や服薬指導など多職種で関わる必要性を感じた．また，講義内容は理解

できたというものの，安全と食形態嗜好の調整，認知症患者の評価や食事介助方法，介護職や他職種への指導が困難という意見もあり，より専門的で多岐にわたる内容，実践効果の高い内容の講義が必要とされていると考えられた．

O8-1

当院看護師が行う摂食嚥下評価の正確性についての検討

Examination about the accuracy of the swallowing evaluation by nurse in our hospital

中村記念病院
太田純子，小西正訓，菊地貴子

【はじめに】 当院では脳卒中患者全例に看護師が摂食嚥下評価を実施している．これまで看護師が行う評価の正確性について調査した経験がなく，嚥下内視鏡検査（以下 VE）との評価を比較し，正確性について明らかにしたいと考えた．

【方法と対象看護師が実施した評価】 期間（3 日）内に VE を実施した脳卒中患者 41 例で，水飲みテスト，ゼリー嚥下テスト，湿性嗄声の有無の評価内容と VE 所見の整合性を 2 段階評価（○か×か）で比較した．差異を認めた症例は先行研究で得られた誤嚥に関する因子と比較し検討した．

【結果】 41 例中 30 例（74%）は VE での評価と差異を認めなかった．差異を認めた 11 例（26%）の背景を，両側病変の有無，FIM，JCS，高次脳機能障害の有無，ALB 値の 5 項目で調査した．両側病変を認めたのは 1 例のみで，評価時の FIM は平均 67，JCS は 1 以下が 5 例，2 以上が 6 例であった．高次脳機能障害を認めたのは 5 例で，ALB は 3.5 以下が 8 例，4 以上が 3 例であった．差異のあった 10 例は，VE では水とゼリーの残留，喉頭侵入，むせを認めたが，看護師による評価はすべて正常であった．

【考察】 当院看護師が高い確率で正確に評価できていることが明らかになった．しかし今回の調査方法では差異のある患者に共通する特性を見出すことはできなかった．今後は評価する際の方法や条件を再検討し，評価のさらなる精度向上を目指す必要がある．

O8-2

NG チューブ抜去後の孔により一時的に食道入口部を通過した症例

Hole due to tube on mucosa of esophageal sphincter made bolus pass temporary: A case report

[1]みやぎ県南中核病院
[2]みやぎ県南中核病院リハビリテーション科
渡邉ひかる[1]，瀬田　拓[2]，相澤潔美[1]，
成田美保[1]，猪又由恵[1]，加藤健太郎[1]，
大石恵生[1]

【はじめに】 経鼻胃管（NGT）は，嚥下に悪影響をすることが知られており，可能な限り抜去してから評価や嚥下訓練をすることが推奨されている．今回，NGT 抜去直後に食道入口部のチューブ留置部にできた孔により，一時的に嚥下可能になった症例を経験した．NGT 抜去直後の嚥下評価は，機能を過大評価する危険もあると思われたので報告する．

【症例】 62 歳男性．両側急性硬膜下血腫による嚥下障害．

【経過】 道路の側溝に転落し受傷．当院へ搬送され，頭部 CT にて右側頭骨骨折，両側急性硬膜下血腫と診断された．保存的に加療されたが意識障害が遷延したため NGT 留置し栄養された．30 日後意識レベルが改善したため，VE 検査実施したところ，右鼻腔より挿入された NGT は咽頭で交差し，左梨状陥凹経由で留置されていたため抜去した．すると，チューブ留置部の食道入口部に丸い孔があり，ゼリーで評価すると，咽頭収縮力は非常に弱く多量の咽頭残留を認めたが，孔より排水溝のように咽頭残留が流れ込み，結果として誤嚥なく嚥下可能であった．しかし，2 時間後に再度 VE 実施したところ，孔は塞がり咽頭残留は嚥下後に喉頭侵入したため，経口摂取再開を断念した．

【考察】 咽喉頭の腫脹や感覚低下により，NGT 抜去後もしばらく嚥下への悪影響が残存するため，抜去直後の機能評価では過小評価に留意する必要がある．しかし今回，過大評価への留意も必要であることが示唆された．

O8-3

食道癌術後嚥下障害と摂食状況の経時的変化
Post-operative changes in swallowing characteristics and feeding status in patients with esophageal cancer undergoing esophagectomy

[1]東京大学医学部附属病院リハビリテーション部
[2]東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]東京大学医学部附属病院胃食道外科・乳腺内分泌外科
兼岡麻子[1]，井口はるひ[1]，上羽瑠美[2]，
後藤多嘉緒[2]，佐藤　拓[2]，瀬戸泰之[3]，
芳賀信彦[1]

【背景】 食道癌術後嚥下障害と摂食状況の継時的変化を調べた研究は少ない．
【目的】 食道癌術後嚥下障害と摂食状況の継時的変化を調べる．
【方法】 対象は 2017 年 6 月から 2019 年 3 月に当院で食道癌に対する食道亜全摘術を施行した患者で，喉頭内視鏡検査（LF）および嚥下造影検査（VF）を，術前，術後 2 週間（経口摂取再開前後），術後 3 カ月時に行った者．術後 2 回の LF における声帯運動障害，VF におけるとろみなし造影剤 5 ml での The Penetration-Aspiration Scale（PAS）スコアの異常（PAS ≧ 3），喉頭蓋谷および梨状窩残留の有無，摂食状況を統計的に解析した．
【結果】 対象は 11 名（男性 11 名；年齢 63.0 ± 9.6 歳）．術前は全例 PAS ≦ 2，経口摂取であった．術後 2 週間に比し術後 3 カ月では，声帯運動障害（54.5%, 36.4 %；p = 0.04），喉頭蓋谷残留（54.6 %, 9.1 %；p = 0.02），梨状窩残留（9.1 %, 0 %; p = 0.03）は有意に減少し，PAS スコアの異常に有意な変化はなく（36.4%, 18.2%; p = 0.31），経口のみで栄養摂取可能な患者は増加した（54.6 %, 100%, p = 0.001）．
【結論】 食道癌術後嚥下障害は術後 3 カ月までに改善し経口摂取可能となる患者が多いが，術直後の食事再開時期には多様な兆候を示すため，介入方法の確立が望ましい．

O8-4

薬剤 VE による最適な服薬方法の検討
Examination of the optimal medication method by videoendoscopic evaluation of swallowing

[1]公立松任石川中央病院薬剤室
[2]公立松任石川中央病院リハビリテーション室
[3]公立松任石川中央病院看護部
[4]公立松任石川中央病院栄養管理室
[5]公立松任石川中央病院耳鼻咽喉科
[6]公立つるぎ病院看護部
金原寛子[1]，小林沙織[2]，山本美穂[3]，
酒井尚美[6]，長東菜穂[4]，小森　岳[5]，
高本美由喜[1]，塚谷才明[5]

【目的】 嚥下障害患者が安全かつ確実に服薬するには工夫が必要である．当院では薬剤の内服を内視鏡を用いて評価し服薬方法を検討している（以下薬剤 VE）．本研究では薬剤 VE で明らかになった服薬方法の問題点，提案内容を検討した．
【方法】 2017 年 6 月から 2018 年 12 月に薬剤 VE を行った患者について，摂食嚥下障害臨床的重症度分類（DSS），使用薬剤，提案内容，その後の服薬経過を後方視的に検討した．実際に患者が服用している薬剤またはプラセボ薬（プラセプラス®，プラセボ製薬）を用い，水，とろみ水，ゼリー（らくらく服薬ゼリー®，龍角散）で内服してもらった．
【結果】 15 名（平均 82 歳）に薬剤 VE を行った．錠剤のまま服薬ゼリーやとろみ水で服用しても錠剤が口腔や咽頭に残留する例が多かった．一方，粉砕では薬剤の苦味や刺激性が問題となり錠剤のままの方が良いと判断した例もあった．薬剤 VE の結果より最適な服薬方法として，（1）粉砕し服薬ゼリーまたはとろみ水で服用を 7 名，（2）錠剤のまま服薬ゼリーまたはとろみ水で服用を 5 名，（3）粉砕し水で服用を 2 名に提案した（粉砕には簡易懸濁法も含む）．1 名は経口適応外だった．
【考察】 患者の嚥下状況のみでは最適な服薬方法は判断できず，実際の薬剤の特性も考慮して安全で継続しやすい服薬方法を提案する必要がある．

O8-5

脳卒中急性期患者における嚥下内視鏡検査の有用性

The value of videoendoscopic swallowing study for acute stroke patients

[1]国立循環器病研究センター脳血管内科
[2]国立循環器病研究センター脳神経内科
田川直樹[1,2]，福間一樹[2]，金丸晃大[1,2]，
公平瑠奈[1,2]，福田真弓[1]，猪原匡史[2]，
古賀政利[1]，豊田一則[1]

【目的】 嚥下障害を合併した脳卒中患者において，急性期病院での経口摂取獲得や肺炎発症の予測法は確立していない．嚥下内視鏡検査所見でこれらを予測可能か，検討した．

【方法】 2018 年 6 月 –2019 年 3 月に当院に入院した急性期脳卒中患者のうち，嚥下内視鏡による評価を行った嚥下障害合併患者を調査した．嚥下内視鏡所見の重症度から 2 群に分け（兵頭・駒ヶ根スコア 0–8 点を軽–中等症群，9–12 点を重症群と分類），急性期病院を退院するまでの経口摂取獲得および肺炎合併の有無を比較した．

【結果】 対象症例は 33 例（脳梗塞 28 例，脳出血 5 例），年齢は中央値 77 歳，男性 25 例（76%）．入院から中央値 5 日後（四分位範囲：2–8 日）に嚥下内視鏡検査を行った．嚥下内視鏡所見の軽–中等症群は 22 例（67%），重症群は 11 例で，入院時 NIHSS はそれぞれ 6 点（3–15 点），12 点（6–15 点）（$p=0.39$）であった．年齢，性別，飲酒・喫煙習慣，高血圧症・脂質異常症・糖尿病の合併，脳血管障害の既往は両群で差はなかった．経口摂取獲得は 24 例みられ，両群で差がなかった（77 % vs 64 %, $p=0.41$）．肺炎合併は 7 例みられ，重症群で多い傾向であった（14% vs 36%, $p=0.14$）．

【考察】 嚥下内視鏡検査の所見から，急性期病院入院中の肺炎発症を予測できる可能性がある．さらに症例を蓄積して検討する．

O9-1

当院膠原病患者における嚥下障害の経時的追跡調査

Longitudinal survey on dysphagia in patients with connective tissue diseases at Fujita Health University Hospital

[1]藤田医科大学病院リハビリテーション部
[2]藤田医科大学医学部リウマチ・膠原病内科学教室
[3]藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
[4]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
桑原亜矢子[1]，長縄達明[2]，稲本陽子[3]，
橋本貴子[2]，深谷修作[2]，才藤栄一[4]，
吉田俊治[2]，安岡秀剛[2]

【目的】 リウマチ・膠原病患者における嚥下機能の経時的変化を検討する．

【方法】 当院リウマチ・膠原病内科外来患者で，2017 年 EAT-10 に回答した 145 例中，追跡調査として翌年 EAT-10 に回答した 92 例（男女比 2.8，平均年齢 55.7 ± 13.8 歳，関節リウマチ 27.0%，全身性エリテマトーデス 27.0%，その他 46.0%）を対象とした．嚥下障害の比率，嚥下障害の悪化・改善の割合，悪化の要因を検討した．

【結果】 追跡調査までの平均日数は 421 ± 17 日であった．嚥下障害が示唆される 3 点以上の割合は，1 回目 20.7%，2 回目 18.5 %であった．悪化例は 15 例（16.3%），改善例は 19 例（20.7%），不変例 58 例（63.0%）であった．悪化例は改善・不変例に比し，複数の膠原病の併存が有意に多かった（$p<0.005$）．悪化例 15 例のうち全身性エリテマトーデスが 6 例（40.0%）を占め，また併存はシェーグレン症候群が 6 例（40.0%）と最多であった．

【考察】 悪化例で全身性エリテマトーデスが多かった．また，複数の膠原病の併存が関連し，その中でシェーグレン症候群が最も多く，悪化に影響する可能性が示唆された．膠原病の併存例や全身性エリテマトーデス，シェーグレン症候群に対しては，定期的な嚥下評価によるフォローアップの必要性が示された．

O9-2

嚥下障害を呈した抗 SRP 抗体陽性壊死性筋症の一例
A case of anti-SRP antibody positive necrotizing myopathy with dysphagia

[1]横浜市立大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能制御学
[2]横浜市立大学附属病院周術期管理センター
[3]神奈川県立がんセンター歯科口腔外科
[4]横浜市立大学附属市民総合医療センター歯科・口腔外科・矯正歯科
大橋伸英[1,2]，陳　雪霏[1]，柳田　健[1,3]，
竹田　敦[1,4]，光藤健司[1]

【緒言】 抗 SRP 抗体陽性壊死性筋症は高度の四肢筋力低下や体幹筋や嚥下筋の障害を生じる疾患であるが，嚥下障害に関する報告は少ない．今回われわれは，嚥下障害を伴う抗 SRP 抗体陽性壊死性筋症の一例を経験したので報告する．

【症例】 症例は 64 歳女性．X 年 1 月，CK 高値，徐々に筋力低下を認めるようになった．X 年 4 月に症状改善せず，CK の上昇傾向が続いたため筋炎を含む筋疾患が疑われた．同年 5 月に当院脳神経内科初診となり，精査の結果，抗 SRP 抗体陽性壊死性筋症の診断となった．ステロイドパルス療法を施行したが，症状改善なく，X 年 6 月に免疫グロブリン大量静注療（IVIg）を施行した．同月，嚥下機能評価目的に当科初診となり嚥下造影検査（VF）を施行した．VF では鼻咽腔逆流，食道入口部の開大不全，嚥下中誤嚥と不顕性誤嚥を認め，嚥下後の咽頭残留も認めたが，顎を引きで姿勢調整を行えば残留なく嚥下が可能であった．姿勢調整と食形態の調整を行い，経口摂取継続とした．IVIg 施行 1 カ月後の VF で液体で喉頭侵入はあるが誤嚥はない状態に改善した．その後定期的な VF と経過観察を行っているが誤嚥性肺炎を併発することなく経過している．

【考察】 抗 SRP 抗体陽性壊死性筋症は，診断時に重度の嚥下障害を生じていることがあり，早期の嚥下機能検査が必要である．また，適切な代償法の指導により経口摂取を維持できる可能性があるため，継続した嚥下機能評価が重要である．

O9-3

延髄外側病変における帰結に関与する因子の検討
Examination of the factors for the outcome with the extrabulbar lesion patients

[1]藤田医科大学七栗記念病院リハビリテーション部
[2]藤田医科大学医学部連携リハビリテーション医学講座
[3]藤田医科大学医学部七栗歯科
[4]藤田医科大学医療科学部リハビリテーション学科
[5]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学 II 講座
山城航平[1]，岡崎英人[2]，金森大輔[3]，
清水綾子[1]，江幡夕華[1]，加藤みのり[1]，
稲本陽子[4]，園田　茂[5]

【はじめに】 延髄外側病変による嚥下障害の帰結は症例によって大きく異なるが，帰結に関与する因子については不明な点が多い．今回，帰結に関与する因子を調べるため，経管栄養で入院した延髄外側病変患者を後方視的に調べた．

【方法】 2009～2016 年に当院へ入院した延髄外側病変群患者 43 名中，摂食嚥下状況スケール（ESS）が入院時 2 以下の 15 名を対象とした．退院時の ESS が 4 以上を良好群（12 名），4 未満を不良群（3 名）とし，両群の発症から入院までの日数，気管切開の有無，機能的自立度評価法（FIM），入院時嚥下造影検査（VF）から舌骨の移動量の比較を行った．

【結果】 発症から入院までの平均日数は良好群が 31.5 日，不良群が 49.6 日であった．気管切開の有無は良好群 1 名で不良群は 3 名だった．FIM 運動項目の合計得点の平均は，良好群が 51.3，不良群は 35.0 だった．舌骨移動量は前方移動量では良好群 5.7 ± 7.7 mm に対し，不良群では −2.2 ± 2.6 mm であった．上方移動量は，良好群 11.5 ± 5.5 mm，不良群は 13.1 ± 6.4 mm だった．

【考察】 不良群では，舌骨前方移動が不良なため舌下神経核を含む広範な損傷である可能性が考えられた．その結果転院までの期間が長く，気管切開を必要とし FIM も低くなると考えた．回復期病棟入院時の VF での舌骨の上方移動量のみでなく，前方への移動に伴う食道入口部の開大が嚥下障害の帰結を判断する上で有用な因子になり得ると考えた．

O9-4

咀嚼の運動負荷の違いが慢性閉塞性肺疾患患者の呼吸機能に及ぼす影響

Effect of the differences in the exercise load of chewing on respiratory function in patient with COPD

[1]浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション部
[2]国際医療福祉大学熱海病院リハビリテーション部
[3]聖隷クリストファー大学大学院リハビリテーション科学研究科
[4]聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部言語聴覚学科
[5]防衛医科大学校耳鼻咽喉科学講座
[6]国際医療福祉大学熱海病院呼吸器内科
[7]国際医療福祉大学熱海病院呼吸器外科
[8]浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科
秋山直登[1,2,3]，佐藤豊展[3,4]，谷合信一[3,5]，
延山誠一[6]，竹下友一郎[6]，吉田成利[7]，
藤島一郎[8]，柴本　勇[3,4]

【目的】 COPD 患者においては，しばしば食事中に呼吸困難感を訴えることがある．COPD 患者の嚥下障害や呼吸困難感は動的肺過膨張との関連が指摘されている．本研究においては，咀嚼および食物を有しない口腔運動において，運動前後の呼吸機能のパラメーター変化を検討した．
【方法】 中等度以上の COPD 患者 8 名および，健常高齢者 7 名を対象とした．被験者は座位，頚部自然位とし，それぞれ咀嚼と口腔運動を行ってもらった．咀嚼にはガムを使用し，口腔運動は被検食物を使用しない運動とした．各運動は 2 Hz の周期，閉口条件，顎運動は側方滑走を伴うものとして統制した．安静時の呼吸機能（肺活量）をベースラインとし，各課題は 15 秒の運動と 10 秒間の休息のサイクルで 5 施行実施し，終了直後に呼吸機能を再測定した．Mann-Whitney *U* Test にて群間比較を行い，有意水準は 5 %未満とした．
【結果】 咀嚼運動において，COPD 群のみで最大吸気量（$p=0.032$），肺活量（$p=0.037$），予備吸気量（$p<0.01$）の有意な減少を認め，一回換気量の有意な増加を認めた（$p<0.01$）．口腔運動においては両群とも呼吸機能のすべてのパラメーターで有意差を認めなかった．
【考察】 最大吸気量の減少は動的肺過膨張の指標となる．咀嚼負荷が COPD 患者の動的肺過膨張を誘発する可能性が示唆された．食事中に呼吸困難感を有する COPD 患者においては，過度な咀嚼負荷を減らすことで呼吸困難感を軽減することに繋がると考えられた．

O9-5

レビー小体型認知症とアルツハイマー病の嚥下障害の差異についての検討

The difference of swallowing function between dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease

[1]沖縄徳洲会介護老人保健施設吹田徳洲苑リハビリテーション科
[2]わかくさ竜間リハビリテーション病院脳卒中内科
[3]吹田徳洲会病院栄養科
[4]吹田徳洲会病院内科
番場康治[1]，清水隆雄[2]，並河俊弘[1]，
山崎加奈子[3]，浅井佳奈[1]，高松寛史[1]，
西田康一[4]，酒井　敬[1]

【緒言】 近年アルツハイマー病（AD）に加え，レビー小体型認知症（DLB）が増えている．今回これら二つの認知症の摂食嚥下障害の差異について検討した．
【対象と方法】 当施設の要介護者のうち摂食状況を 3 カ月以上観察し得た DLB 症例，AD 症例を，後方視的に検討した．脳卒中などの脳疾患による後遺症が強い症例は除外した．DLB 群 17 例（男性 4 例，女性 13 例，平均 84 歳），AD 群 47 例（男性 20 例，女性 27 例，平均 87 歳）．この両群を，年齢，BMI，血清アルブミン，介護度，摂食嚥下指標として Food Intake Level Scale（FILS），Dysphagia Severity Scale（DSS）等により比較検討した．
【結果】 年齢と BMI，血清アルブミンでは両群に有意差は認められなかった．一方，介護度の差の検討では DLB 群 3.4 ± 1.2，AD 群 2.8 ± 1.3（$p=0.0401$），摂食嚥下指標の検討でも FILS は DLB 群 6.9 ± 2.4，AD 群 8.1 ± 1.7（$p=0.017$），DSS は DLB 群 4.4 ± 1.4，AD 群 5.6 ± 1.7（$p=0.0032$）であった．とくに DSS が 6 以上を示した正常症例数は，DLB 群 3 例，AD 群 33 例（$\chi^2=4.26$，$p=0.039$）であった．また，胃瘻が必要と考えられた DLB 5 例は，その後も経口摂取は困難であったが，AD 群では，造設例は 6 例あったものの全 12 例中 6 例で経口摂取が可能となるまでに改善した．
【考察】 DLB と AD の摂食嚥下障害の検討では，嚥下障害重症度，摂食状況や嚥下機能予後等に明らかな差が認められた．これら疾患の病理学的な違いがこのような差を示しているものと思われた．

O10-1

市販アイスクリーム類の食品テクスチャー特性の経時的変化について

Time-dependent change in texture properties of commercial ice creams

[1]東京大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]NTT 東日本関東病院看護部
[3]東京大学医学部附属病院リハビリテーション部
横山明子[1,2]，井口はるひ[3]，兼岡麻子[3]，
後藤多嘉緒[1]，佐藤　拓[1]，上羽瑠美[1]

【背景】 アイスクリーム類は，高齢者やがん患者の栄養管理や，嚥下機能が低下した患者の摂食療法に用いられることがある．しかし，市販アイスの食品物性を評価した研究はこれまで報告されていない．

【方法】 4種類の市販アイス（A−D）を用いて，「嚥下食ピラミッド」の物性測定基準に従い，常温静置後の経時的な食品テクスチャー特性（硬さ・凝集性・付着性）の変化を小型卓上試験機 EZ-SX（島津製作所）で検証した．室温静置後 3, 4, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 分のうち，測定開始可能時間から計測を開始し，硬さが 2,000 N/m^2 程度になる時間まで測定した．さらに，ゾル化した状態での粘度をコーン・プレート型回転粘度計で計測し，学会嚥下調整食分類 2013（以下学会分類 2013（とろみ））のどの程度に相当するかを検証した．

【結果】 硬さは，4種類すべてで経時的に低下したが，特にアイス D は硬さの低下に時間を要した．凝集性は，計測時間内では概ね 0.2 から 0.6 の範囲であった．室温静置時間とともに付着性は低下したが，B と C は静置後 10 分，D は静置後 30 分までは付着性は 2,000 J/m^3 以上であった．溶解後の粘度は，いずれも学会分類の「薄いとろみ」の基準よりも低値であった．

【まとめ】 市販アイスを栄養管理や摂食療法に用いる場合には，嚥下機能に応じて，室温静置時間や咀嚼方法などの摂食方法を工夫することや摂取する市販アイスの種類を選択することが望ましい．

O10-2

学会分類 2013 コード 4 に基づいて調理された食事のかたさ測定の試み

Measurement of the hardness of the meal following Code 4 of JDD2013

[1]同志社女子大学生活科学部食物科学科
[2]介護老人保健施設茶山のさと
[3]京都民医連あすかい病院
[4]京都医健専門学校
渡邊英美[1]，床井多恵[1,2]，辻　秀治[3]，
志藤良子[4]，阿部杏佳[1]，石井真帆[1]，
三原　彩[1]，小切間美保[1]

【目的】 病院や高齢者施設において学会分類 2013 に基づいた嚥下調整食の提供が進んでいるが，形態の説明が文言のみであるため人によって解釈が異なることがある．嚥下調整食の共通化をさらに進めるためには，数値化された指標が必要である．本研究ではコード 4 の物性（かたさ）を数値で示すため，学会分類 2013 の形態説明に基づいて調理された食事のかたさ測定を試みた．

【方法】 試料は京都市内の介護老人保健施設で提供されている普通食（学会分類 2013 範囲外）とやわらか食（コード 4 相当）の昼食 27 日分に使用されていたのべ 355 食材を用いた．この施設では提供する食事を管理栄養士，言語聴覚士，調理師など多職種で学会分類 2013 のコードに適応しているかを検討して提供可否を判断していた．提供された各料理の摂取率は 80％以上であった．使用食材を料理の中から取り出してクリープメータ RE2-3305 C（山電）のステージに置き，直径 5 mm のプランジャーを用いて測定速度 1 mm/s，試料温度 20℃で破断測定を実施した．歪率 0 〜 90％における最大値をかたさとした．1 食材につき 5 サンプルを測定した．

【結果】 やわらか食では 156 食材のうち 150 食材（96％）でかたさは 200 kPa 未満となった．普通食では 199 食材のうちかたさが 200 kPa 未満だったのは 81 食材（41％）だった．

【考察】 200 kPa はコード 4 のかたさを示す指標となる可能性が示唆された．

O10-3

間歇的口腔食道経管栄養法により患者 QOL を維持しながら嚥下訓練を継続できたワレンベルグ症候群の一症例

A Wallenberg syndrome case preserving QOL by IOE

[1]金沢医療センターリハビリテーション科
[2]七尾病院看護部
[3]金沢医療センター耳鼻咽喉科
[4]金沢医療センター神経内科
塚原なみ[1]，清水聡子[1]，宗石順子[1]，
酒野千枝[1]，三野由香理[2]，瀧口哲也[3]，
坂尻顕一[4]

【はじめに】 間歇的口腔食道経管栄養法（以下 OE 法）は，日本で発展した代替栄養法で間接訓練の効果と消化管の生理的作用が期待できる．当院での経鼻経管栄養は誤挿入によるリスク回避のため，投与開始前の胸部 X 線撮影が必須で，注入の度にチューブを挿入する OE 法は認められていない．ワレンベルグ症候群で重度摂食嚥下障害を呈し，チームで連携し OE 法を安全に実施し QOL を維持しながら嚥下訓練を継続できた症例を報告する．

【症例】 75 歳男性，既往に 2 型 DM 等．X 日眩暈，嘔吐を主訴に来院，X+3 日左延髄外側梗塞に加療開始，X+4 日 ST 開始．認知機能保持，ADL 自立．湿性・気息性嗄声，唾液や少量の水も嚥下困難で，X+6 日経鼻経管栄養開始．X+27 日 VF，バルーン訓練開始．絞扼反射消失，咳反射減弱しチューブ嚥下は良好．X+43 日誤嚥性肺炎発症．経鼻胃管留置は本人の負担が多かったが，胃瘻は拒否．OE 法の受け入れは良く，病棟看護師と本症例の OE 法実施マニュアルを作成し手技を周知，主治医・ST 監視下の実施条件で医療安全委員から許可を得た．X+50 日 OE 法開始．実施可能施設がなく転院先決定に難渋したが，マニュアルを DVD 化し情報提供を行い，X+59 日転院，X+132 日経口移行．

【結語】 チームで連携し患者の QOL と嚥下訓練を考慮した栄養管理方法を導入できた．マニュアルを一般化し実施体制を整えることが今後の課題である．

O10-4

当院誤嚥性肺炎患者における経口摂取再獲得に関わる要因の検証

Inspection of the factor about oral intake reacquisition in patients with this hospital aspiration pneumonitis

上尾中央総合病院リハビリテーション技術科
小野田翔太，加治屋敬子

【目的】 誤嚥性肺炎患者の経口摂取再獲得に関わる要因を検証した．

【方法】 2018 年 4 月から 2019 年 1 月までに退院した症例のうち，当院総合診療科に誤嚥性肺炎の診断で言語聴覚士（ST）介入のあった 67 例とした．入院 12 日後の藤島式嚥下グレード（藤島 Gr.）にて 7 以上となった症例を経口摂取再獲得群，6 以下であった症例を経口摂取未獲得群とし，基本情報，肺炎重症度（A-DROP），栄養状態，既往歴，ADL 能力（Barthel Index：BI），歩行能力（FAC），バランス機能，認知機能（HDS-R），藤島 Gr.，嚥下困難理由，口腔機能（OAG），経過期間について診療録より後方視的に抽出した．分析は各評価項目について群間比較を行い，統計学的に有意差の見られた項目に対し，多重ロジスティック回帰分析を実施した．

【結果】 A-DROP，リハビリ開始時・終了時 BI，リハビリ開始時・7 日目 FAC，リハビリ開始 7 日目・終了時バランス機能，リハビリ開始時・終了時 HDS-R，ST 初回藤島 Gr.，覚醒度による嚥下困難，ST 初回 OAG，在院日数，リハビリ開始期間，直接訓練開始期間で有意差を認めた．これらのうち ST 初回 OAG，ST 初回藤島 Gr.，直接訓練開始期間，介入 7 日目 FAC，介入 7 日目バランス機能を独立変数とし多重ロジスティック回帰分析を実施した結果，ST 初回 OAG と ST 初回藤島 Gr. が採用された．

【考察】 入院早期から口腔ケア等での口腔機能の是正と適切に嚥下能力を評価し介入を進める必要があると考える．

O10-5

老健入所者の食事が自立から介助となる要因の検討　第1報　介助の有無に関係する要因の横断的検討

A study of the factors that change the diet from independence to assistance in the residents of geriatric health survices facility. Part 1. Cross-sectional examination of factors related to the presence or absence of assistance

[1]奥羽大学歯学部地域医療支援歯科（口腔ケア・摂食嚥下リハ）
[2]生愛会生活期総合リハ医療ケアセンター
[3]生愛会ナーシングケアセンター
鈴木史彦[1,2]，鈴木海路[1]，八島真奈美[2,3]，
佐藤直美[2,3]，佐川由希[2,3]，谷口裕子[3]，
野口尚一[3]，本間達也[2,3]

【緒言】 経口摂取を維持していても，身体機能や認知機能の低下により食事が自立から介助へと変更になることがある．今回，老健でミールラウンドを実施した入所者を対象に，食事が自立している者と介助の者で異なる要因を横断的に分析したので報告する．

【被験者および方法】 老健に入所しており，ミールラウンドを実施した114名（平均年齢87.1歳）を対象とした．被験者を食事の自立群（70名）と介助群（44名）に分け，年齢，性別，要介護の原因疾患，ADLの状態，口腔内状態，食事形態，ミールラウンドの評価項目について統計学的に分析した．

【結果】 単変量解析で統計学的有意差を認めた項目は口腔内状態，食事形態，座位保持の有無，傾眠の有無，食事動作が止まる，咀嚼回数，食事摂取量，要介護度およびHDS-Rであった．多変量解析では食事摂取量（オッズ比10.17），食事形態（オッズ比4.14）および口腔内状態（オッズ比2.04）であった．

【考察および結論】 口腔内状態で自立群は自歯や義歯が多く（85.7％），介助群は粘膜咀嚼が多かった（43.2％）．また，食事形態では自立群はコード4の者が多く（61.4％），介助群はコード3が多かった（43.2％）．すなわち，粘膜咀嚼で食事形態がコード3以下であり，食事量が減少すると，要介護の原因疾患の違いによらず，食事が介助となる可能性が高いことが示唆された．

O10-6

老健入所者の食事が自立から介助となる要因の検討　第2報　老健入所中に食事が介助となった5例の分析

A study of the factors that change the diet from independence to assistance in the residents of geriatric health survices facility. Part 2. Analysis of five cases that meal has been changed to assistance from independence during the admission period

[1]生愛会生活期総合リハ医療ケアセンター
[2]生愛会ナーシングケアセンター
[3]奥羽大学歯学部地域医療支援歯科（口腔ケア・摂食嚥下リハ）
八島真奈美[1,2]，鈴木史彦[1,3]，入澤正晃[3]，
佐藤直美[1,2]，佐川由希[1,2]，谷口裕子[2]，
野口尚一[2]，本間達也[1,2]

【緒言】 老健でミールラウンドを実施した入所者のうち，評価期間中に食事が自立から介助へと変更になった事例について検討したので報告する．

【被験者および方法】 ミールラウンドを実施した114名（平均年齢87.1歳）のうち，評価期間中に食事が自立から介助へ変更となった事例を抽出した．被験者の年齢，性別，要介護の原因疾患，食事が自立であった時に低下してきたミールラウンド項目，食事介助後にも低下していたミールラウンド項目について調査した．

【結果】 食事が自立から介助となった者は5名であり，いずれも女性であった（平均年齢84.6歳）．認知症は4名であった．口腔内状態は自歯が1名，義歯が3名，粘膜咀嚼が1名であった．食事形態は食事介助後はコード3以下が4名であった．食事が自立であった時に機能低下が認められたミールラウンド項目は，咀嚼回数の低下，食事動作が止まる，摂食の途中でこぼれるの3項目であった．また，食事介助後にも低下していたミールラウンド項目は摂取量の低下と食事に時間がかかるの2項目であった．

【考察および結論】 老健を長期または反復利用していても，身体機能の低下によって治療的アプローチから代償的アプローチへの転換が必要になる時が来る．食事摂取に関して，そのような転換を適切に評価するためには継続的なミールラウンドが有効であり，食事介助へと移行しやすい項目を注視することが必要と考える．

O10-7

一般住民における災害時嚥下食の飲み込みやすさと誤嚥リスクの検討

Examination of aspiration risk and swallowability of swallowing food assuming disasters in general population

[1]弘前大学医学部附属病院リハビリテーション部
[2]弘前大学医学部附属病院栄養管理部
[3]弘前大学大学院医学研究科リハビリテーション医学講座
中山佐織[1]，横山麻実[2]，西村信哉[1]，津田英一[3]

【はじめに】 本邦は 2011 年の東日本大震災をはじめ，多くの大規模災害が発生しており被災者も多数出ている．しかし，嚥下困難者における災害食は少なく，誤嚥予防に対する取り組みも確立されていない．今回，配給食品を嚥下食に調理し，一般住民を対象として，災害時嚥下食の食べやすさと飲み込み時の自覚症状についての調査を行った．

【方法】 嚥下食には災害時に配給されるあんぱん，カップ麺と栄養価の高い卵を選定した．それぞれを学会分類 2013 コード 3 の食形態に調理し，災害時嚥下食として提供した．試食後に簡便な誤嚥リスクのスクリーニング表を用いて食べやすさを聴取し，併せて現在の飲み込みにおける自覚症状を評価した．

【結果】 災害時嚥下食は 330 食提供し，98 人がアンケートに回答した．現在の飲み込みにおける自覚症状については，何らかの飲み込みにくさがあると回答した市民がすべての年代で存在していた．一方，災害時嚥下食は若年者で受け入れが悪かったが年齢が上がるにつれ受け入れは良好であった．

【考察】 本調査から年齢に関係なく飲み込みにくさの訴えはあり，高齢に限らず誤嚥リスク者が潜伏していると考えられ，災害時にはどの年代でも誤嚥リスクがあると考えられた．また，高齢になると災害時嚥下食の受け入れは良好であり，災害時の嚥下食として使用可能であることが考えられた．今後は嚥下食の普及や備蓄可能な嚥下食の開発に取り組む必要がある．

O10-8

サワー種添加パンクラムの力学的特性と高齢者・若年者によるやわらかさの評価

Physical properties and the softness evaluated by the elderly and the young of the bread crumb with sour starters

[1]神奈川工科大学
[2]特別用語老人ホームしゃんぐりら
[3]日本女子大学
高橋智子[1]，増田邦子[2]，大越ひろ[3]

【目的】 本研究では，サワー種を含まない基本パン試料と，*Leouconostoc* 属乳酸菌および *Lactobacillus* 属乳酸菌を含むサワー種添加パン試料，計 3 種類のパン試料の力学的特性，官能評価によるやわらかさを検討した．

【方法】 圧縮測定により得られる力学的特性は，パン試料全体を圧縮する圧縮試験，および一部を圧縮する貫入試験を行った．やわらかさの官能評価は指で触った時のやわらかさ，および食べた時のやわらかさを若年者により評価した．加えて，健常高齢者により，嗜好型官能評価を行った．

【結果・考察】 デキストランを産生する *Leouconostoc* 属乳酸菌を含むサワー種を添加したパンクラムの力学的特性値は他の試料に比べ，有意に小さいことが認められた．官能評価より得られたパンクラムの指で触って感じるやわらかさ，食べて感じるやわらかさの評価ともに，サワー種を添加パン試料が無添加パン試料に比べ，やわらかいと評価された．高齢者による官能評価の結果，27 名中 15 名がサワー種添加試料を好んだ．理由として，きめが細かく，軟らかく，しっとりしていて好みであるという意見が多かった．

O11-1

在宅訪問歯科診療患者の食事形態と栄養摂取状況調査―栄養状態別の比較―

Comparison according to the meal form of the visit dental medical examination and treatment patient at home and the nutrition situation study nutritional circumstances

[1]広島文教大学人間科学部人間栄養学科
[2]県立広島大学院総合学術研究科人間文化学専攻
[3]さおとめ歯科医院
[4]県立広島大学人間文化学部健康科学科
伊藤由美子[1,2]，早乙女裕彦[3]，栢下　淳[4]

本研究では，在宅療養中の高齢者の食事形態と栄養状況の関係性を検討した．2017年9月～2018年3月，さおとめ歯科医院の訪問歯科診療に同行し，要支援または要介護高齢者で経口摂取により栄養補給している者42名に調査を行った．調査項目はMNA-SFを用いた栄養状態評価，下腿周囲長，24時間思い出し法による食事調査・舌圧の4項目を行い，性別・年齢・介護度・既往歴・世帯やキーパーソンなどの基本情報，および歯科診療の概要についてはさおとめ歯科医院より情報提供を受けた．栄養状態評価から「栄養状態良好」「低栄養のおそれあり」「低栄養」の3群に分け，比較検討した．「栄養状態良好」は11名，「低栄養のおそれあり」22名，「低栄養」9名であった．男性の59%・女性の84%が「低栄養」または「低栄養のおそれあり」に該当し，男性は自力歩行不可，女性では体重減少やBMI 19未満が多かった．また栄養状態低下に伴い平均BMI・平均下腿周囲長・平均舌圧において低下傾向が見られた．食事の種類は本人や家族の聞き取りから普通食88%・軟菜食5%・糖尿などの治療食（形態は普通食程度）7%であった．栄養状態良好群は形態は普通食が多かったが，低栄養群においては軟菜食や刻み食・主食は軟飯や粥が多かった．これらの結果をふまえ，食事形態と栄養状態，および歯科診療との関係性についても報告する．

O11-2

食道癌患者における栄養障害と嚥下能力の関連性：後向きコホート研究

Relationship between malnutrition and swallowing ability in esophageal cancer patients: Retrospective cohort study

[1]浜松医科大学医学部附属病院栄養部
[2]浜松医科大学医学部周術期等生活機能支援学講座
[3]浜松医科大学医学部附属病院リハビリテーション科
[4]浜松医科大学医学部附属病院第二外科
[5]浜松医科大学医学部附属病院血液浄化部
白井祐佳[1]，平松良浩[2,4]，川田三四郎[2,4]，
渡邉浩司[2,3]，本家淳子[2]，竹内裕也[4]，
加藤明彦[1,5]

【目的】 食道癌の嚥下障害は一般的な合併症である．しかし，食道癌患者の術前栄養障害が，退院時嚥下能力に関連するかどうかは不明である．本研究は，食道癌患者の術前栄養障害が退院時嚥下能力に関連するかどうかを明らかにすることを目的とした．

【方法】 対象者は，2012年1月から2018年11月に浜松医科大学医学部附属病院に入院した食道癌患者155名であった．除外基準は，入院期間中に死亡した者，調査項目に欠損値があった者とした．調査項目は患者背景，在院日数，郭清領域，反回神経麻痺の有無，術前化学療法の有無，術前および退院時の嚥下能力とした．術前栄養障害の有無はESPEN基準を用い，嚥下能力はFOISを用いて評価した．術前栄養障害の有無で2群に分類した．単変量解析はFisherの正確検定およびMann-Whitney U検定，多変量解析は重回帰分析を用いた．有意水準は5%未満とした．

【結果】 対象者は152名（女性10.5%），年齢66.2±7.9歳であった．栄養障害群36名，非栄養障害群116名であった．術前FOISは栄養障害群で有意に低かった（p<0.001）が，退院時FOISには有意差を認めなかった．退院時FOISを従属変数にした重回帰分析で，栄養障害（p=0.031），郭清領域（p=0.022），在院日数（p<0.001），反回神経麻痺の有無（p=0.005）が独立して関連していた．

【結論】 術前栄養障害は，退院時嚥下能力に独立して関連していた．早期栄養介入は，嚥下能力の維持または改善に有効かもしれない．

O11-3

嚥下訓練患者の舌圧と摂取栄養量の関係
Relationship between tongue pressure and nutritional intake in the patients undergoing swallowing rehabilitation

東京山手メディカルセンターリハビリテーション科
田邉満里，徳永圭子

【目的】 高齢の嚥下訓練患者において，摂取栄養量と舌圧に関係があるかどうかを検討した．
【方法】 対象は，2018 年 4 月から 2019 年 3 月の間に 3 週連続して嚥下訓練を行った従命可能な高齢患者 20 名（男性 11 名，女性 9 名；平均年齢 83.7 歳）．舌筋力訓練は，舌圧子を用いて舌に負荷をかける抵抗運動を週 5 回程度行い，指定日に 3 回測定した最大値を舌圧とした．1 週目の舌圧 20 kPa 以上（以上群 6 名）と 20 kPa 未満（未満群 14 名）に分け，2 週目，3 週目の舌圧と体重当たりエネルギー（E），蛋白質（P）の摂取量と週間および群間の差を比較した．
【結果】 以上群と未満群の舌圧は，1 週目（29.4 kPa，11.8 kPa），2 週目（27.7 kPa，15.8 kPa），3 週目（28.6 kPa，16.2 kPa）いずれも有意な差があった．1 週目の E（22.8 kcal/kg 対 11.5 kcal/kg），P（0.85 g/kg 対 0.44 g/kg）は有意に以上群で高かったが，3 週目には E（26.2 kcal/kg 対 21.8 kcal/kg），P（1.02 g/kg 対 0.85 g/kg）と差が無かった．以上群は，1 週目に 6 名のうち 5 名で主な栄養ルートが経口であった．1 週目と 3 週目では，未満群で舌圧（11.8 kPa から 16.2 kPa），エネルギー（11.5 kcal/kg から 21.8 kcal/kg），蛋白質（0.44 g/kg から 0.85 g/kg）は有意差があったのに対し，以上群では有意な変化はなかった．
【考察】 未満群は，以上群に対し 3 週目まで舌圧は有意に低かった．未満群では 2 週目以降の E，P，舌圧は有意に増加したが，以上群は E，P，舌圧いずれも維持するにとどまった．

O11-4

静岡がんセンターにおける摂食嚥下機能低下栄養食事指導の経過について
About course of swallowing function decline reduced nutritional guidance in Shizuoka cancer center

[1]静岡県立静岡がんセンター栄養室
[2]静岡県立静岡がんセンター看護部
[3]静岡県立静岡がんセンターリハビリテーション科
[4]静岡県立静岡がんセンター頭頚部外科
山下亜依子[1]，妻木浩美[2]，山本紗栄[2]，
大西真倫[2]，真田恵子[3]，神田　亨[3]，
上條朋之[4]，鬼塚哲郎[4]

【はじめに】 2016 年度診療報酬改定において，栄養食事指導の対象に「がん患者」「摂食機能若しくは嚥下機能が低下した患者」が追加された．静岡がんセンター（以下当院）では以前から診療報酬に関係なく栄養食事指導を行っていたが診療報酬改定決定後，これまで行っていた嚥下調整食の分類や栄養指導用の資料を整理して診療報酬の算定加算ができるようにした．今回，診療報酬改定から 3 年が経過したため，当院での摂食嚥下機能低下のための栄養食事指導内容について調査を行った．
【方法】 2016 年 4 月から 2019 年 3 月まで当院で摂食嚥下機能低下のための栄養食事指導を行った群を A 群，2013 年 4 月から 2016 年 3 月までを B 群とし，栄養指導件数，嚥下調整食の分類（A 群のみ），加算・非加算の有無を後ろ向きに調査した．
【結果】 A 群の総指導件数は 457 名で，加算数は 355 名，非加算数は 102 名であった．非加算となった理由は NST 対象患者，算定要件である時間を満たさない，指導回数の重複などであった．嚥下調整食の分類は嚥下訓練食品 0ｔ 40 名，嚥下調整食 1ｊ 2 名，嚥下調整食 2-1 8 名，嚥下調整食 2-2 62 名，嚥下調整食 3 17 名，嚥下調整食 4 239 名，該当なし 89 名，総指導件数の 8 割が頭頚部癌術後の指導であった．B 群の指導件数は 401 名で，加算数は 30 名，非加算数は 371 名であった．
【考察】 診療報酬改定後，加算数は有意に増えることとなった．今後は栄養指導資料の充実や加算数の増加へつなげていきたい．

O11-5

ユニバーサルデザインフード（UDF）の美味しさと食べやすさに関する検証Ⅱ
Confirmation Ⅱ about “palatability” and “ease of eating” of Universal Design Food (UDF)

[1]実践女子大学生活科学部食生活科学科
[2]日本介護食品協議会
[3]日本女子大学
中川裕子[1]，井辺　恵[2]，上林祐史[2]，
小林幸子[2]，野々部領子[2]，本間千裕[2]，
的場美紀子[2]，大越ひろ[3]

【緒言】 介護食品の開発には，食べやすさに配慮した物性と美味しさとの両立が求められる．前回発表（中川ら2017）ではユニバーサルデザインフード（UDF）と一般食品の美味しさと食べやすさについて官能評価を行い両者を比較した．今回は試料を変えて同様の比較を行ったので報告する．
【方法】 試料は切干大根，たこ焼き，厚焼きたまご，ミートボール，かまぼこ，焼肉の6種類の食品群をそれぞれUDF 2品，一般食品2品の計24品とした．官能評価は，美味しさに関しては「見た目」「香りの強さ」「香りの良さ」「味の濃さ」「おいしさ」の5項目，食べやすさに関しては「つぶしやすさ」「べたつき感」「まとまりやすさ」「飲み込みやすさ」「残留感」の5項目を40名が7段階で行った．また物性評価は，クリープメーターにより「かたさ」「凝集性」「付着性」の物性値を測定した．各食品群の評価項目で有意差検定を行った．
【結果】 官能評価によって一般食品とUDFを比較すると，食べやすさに関する項目では，UDFは高い傾向にあり，ことにかまぼこ，焼肉では顕著であった．切干大根，たこ焼き，厚焼きたまご，ミートボールにおいて食べやすさには明確な差が認められなかったが，各試料の特徴を概観すると，UDFは具材や調理法に工夫が見られた．これらの結果を総合的に見ると，UDFは食べやすさに配慮された食品であることがあらためて示された．

O12-1

リクライニング角度調整を行い食道入口部の開大を認めた症例
Relationship reclining angle and esophageal sarcoma

丹野病院
早川奈緒，磯野　敦，青山潤平，奥津理恵，
弥永みさき，加藤尊志，丹野　英

【はじめに】 嚥下造影検査（以下VF検査）にてリクライニング角度調整を行い食道入口部の開大を認めた症例について報告する．
【症例】 80歳代男性．X+0病日に脳梗塞と肺炎でA病院に入院．同年に急性心筋梗塞で緊急PCI施行，状態安定するも誤嚥性肺炎，胆嚢炎となる．X+31病日に継続加療目的で当院へ転院となる．初回（X+31病日）のVF検査結果をもとに食事姿勢を検討し，X+38病日後に再度VF検査を実施した．
【結果】 初回（X+31病日）のVF検査では，リクライニング90度にてとろみ水を摂取し食道入口部開大困難と喉頭侵入を認める．リクライニング90°に比し30°では喉頭侵入を認めず食道入口部の開大を認めたため，食事姿勢はベッドアップ30度と設定した．再評価（X+38病日）のVF検査ではリクライニング90度にてとろみ水を摂取し喉頭侵入を認めなかった．
【考察】 嚥下に関与する筋群は頭頚部だけではなく体幹にも付着しているため，嚥下は頭頚部筋の緊張や姿勢の影響を受けやすい．本症例ではリクライニング90度にて頚部伸展位となり，舌骨上筋群の動きが制限されたため食道入口部の開大困難を生じ，喉頭侵入がみられた．リクライニング角度を下げることによって頚部の緊張が緩み舌骨上筋群の動きが改善され食道入口部の開大を認めた．

O12-2

「刻み食」にかわる新たな食形態「超軟菜食」の試み―見た目も損なわず安全な食事の開発―
Development of a new dietary form “super-soft food” to replace minced food: Providing safe meals keeping original appearance of a material

江東リハビリテーション病院
新藤弥生，井上愛理，宮島絵美，中村葉留奈

【背景・目的】 日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013，嚥下調整食3は「刻み食」として提供する病院が多い．嚥下機能が低下した患者に対し刻み食は，1．先行期では見た目で食思低下がおきやすく，2．

準備期では口腔内の食塊形成がしにくい，3．口腔期では咽頭に残りやすく誤嚥を誘発する等の欠点がある．当院では開院時より刻み食を導入せず重曹や低温真空調理法を取り入れ，舌と口蓋で押しつぶしが可能な食形態「超軟菜食」を開発した．「超軟菜食」導入の効果を喫食率と栄養状態の変化で評価する．

【対象・方法】 電子カルテを利用した後ろ向き観察研究で，2018 年 10 月 1 日から 11 月 30 日まで 30 日以上 3 食とも「超軟菜食」を喫食し，前医での食形態が刻み食であった 8 名を対象とした．調査項目は年齢，嚥下障害の有無，喫食率，調査開始時と終了時の血清アルブミン（ALB）値・BMI とした．

【結果】 喫食率は全体で 84.4%（嚥下障害あり 96.3%，なし 72.5 %，各 4 名），調査開始時と終了時の血清 ALB 値，BMI はそれぞれ 3.0 と 3.4 mg/dl，19.4 と 19.3 であった．誤嚥性肺炎の発症はなかった．

【考察】 リハビリテーション下で栄養状態の悪化はなかった．超軟菜食は喫食率が常食とほとんど同じで嚥下障害の有無に関わらず誤嚥性肺炎がなかったことから，食思低下が起こりにくく咀嚼が容易で食塊形成がしやすい食形態であると推測される．今後は対象人数を増やし患者背景を踏まえてより詳細な調査を行う予定である．

O12-3

食べ方に課題を有する統合失調患者への咀嚼練習介入効果

Masticatory practice intervention for schizophrenic patients who have problems eating

[1]新潟医療福祉大学健康科学部健康栄養学科
[2]松浜病院
石澤幸江[1]，小熊隆夫[2]，斎藤トシ子[1]

【目的】 丸呑み・早食い・詰込み食いといった「食べ方」に課題を有する長期入院の統合失調症患者を対象に，管理栄養士が定期的な咀嚼練習に介入することで，咀嚼嚥下機能，食事時間，咀嚼回数，食事満足度，栄養状態の改善状況を検証することを目的とした．

【方法】 精神科に入院中の統合失調症患者 49 歳女性に対し，3 カ月間，週 3 回，1 回 15 分間の舌運動と食品を用いた咀嚼練習を昼食前に行った．咀嚼嚥下機能（嚥下造影検査）は介入前と介入後に測定した．食事時間（ビデオ撮影），咀嚼回数（顎の動きを測定），食事満足度（質問紙 VAS 法），栄養状態（Alb，BMI）は，開始時，4 週目，8 週目，12 週目の変化を確認した．

【結果】 咀嚼嚥下機能検査の診断結果では，介入前は食塊形成および送り込みの緩慢さが認められたが，介入後の再評価では咀嚼機能の改善が確認できた．食事時間および咀嚼回数は，開始時に比べ 4 週目に急激に増加し，それ以降は横ばいであった．食事満足度について質問紙による聞き取り調査では，やや満足と毎回評価は同じであったが，無表情（介入前）から笑みを浮かべる（介入後）など，表情に変化がみられた．栄養状態は，Alb 値が開始時 3.6 g/dl から 12 週目には 4.0 g/dl に上昇し，改善傾向が認められた．

【結論】 「食べ方」に課題を有する統合失調症患者を対象に咀嚼練習をすることは，食べ方の改善につながり，それが患者の栄養状態および QOL の向上に関与することが示唆された．

O12-4

『学会分類コード 3 ・ 4 への挑戦』―凍結含浸調理法の導入を試みて　第二報―

“Challenge to academic society classification code 3, 4” Attempt to introduce freeze impregnation cooking method, 2nd report

[1]メルヴェイユ吹田
[2]介護老人保健施設フェリーチェ吹田
[3]堺平成病院栄養部
大塚千恵子[1]，松下幹行[2]，房　晴美[3]

【はじめに】 2018 年の本学会で，凍結含浸法が従来の刻み食に変わる食形態かの検証した結果を報告した．今回，当老健保健施設で実際に提供し利用者様の満足度や摂取状況の変化を検証したので報告する．

【方法】 1．職員への理解度を深める：関係職員である介護士 18 名，看護師 3 名，PT 6 名，相談員 2 名，計 26 名に凍結含浸法で調理した魚類（鰆，鯵，鮭，秋刀魚，太刀魚）と肉類（豚肉，牛肉，鶏肉）を試食し，味，風味，テクスチャーと介助のしやすさや飲み込みやすさの試食会を行った．2．利用者様の評価：「粗刻み」「極刻み」からの変更した 32 名の利用者様に，認知面，摂食状況，嚥下状態の項目を点数化してお試し導入前，導入 3 週目での評価を行った．

【結果】 職員へは視覚的には好印象で，味，風味，テクスチャーにも好評価を得た．介助や飲み込みやすさの注意点も現在の状況と変わりなく実施できるとの回答を得た．利用者様への評価は，摂食状況と嚥下状態の変化はなかったが認知面において食への意欲が増大した．

【まとめ】 凍結含浸法で調理した食事を我々は「菜花食」と名付けた．「菜花食」は咀嚼力の低下した高齢者に形のまま提供できる尊厳を護る食形態であり，超高齢化社会を向かえる我が国において，選択肢の一つとして普及されることを望んでいる．

O12-5

90歳以上超高齢者の発語数と食事形態との関連
Relationship between the originating number of words and meal form in elderly over 90 years old

聖フランシスコ病院リハビリテーション科
青木玲子

【序文】 発声発語機能と，摂食嚥下機能は同一器官を用いるため，訓練が重複する．超高齢者においては，全身状態や認知機能低下により，しばしば訓練に難渋する．平均寿命が延びる昨今，90歳以上の超高齢患者は増加傾向にあり，中には経口摂取をし，多く発語する例が見受けられる．今回，超高齢者の発語数に注目し，食事形態との関連を調べた．

【方法】 対象は，平成30年4月～平成31年2月の期間，嚥下機能評価依頼があった入院患者のうち，介入時年齢90歳以上かつ，経口摂取が確立し転退院した患者（藤島摂食Lv.7以上）．会話の成立可否は問わず，カルテより発話を抽出し，個々の発話を構成する語を数え，最も頻度が高い語数を選択．それらを0～3語文の4群に分類し，最終の食事形態と照らし合わせた．

【結果】 対象は46名（男性11名，平均93.72±3.33歳，最高103歳）．2・3語文群で全体の7割を占めた．食事形態は，0・1語文群では嚥下調整食2・3（学会分類2013）のみであったのに対し，2・3語文群では，常食（嚥下調整食に該当しない軟食含む）の割合が，2語文群で2割，3語文群では5割であった．

【結論】 経口摂取可能な超高齢者の発語数と食事形態について，後方研究を行った．結果，発語数が多い程，常食を摂取する割合が高かった．超高齢者において，発語が可能であれば，嚥下機能を維持することが示唆された．今後も，両者の関連について研究を重ねていきたい．

O13-1

療養型病院の入院患者における栄養剤の投与粘度の違いが発熱および炎症反応に及ぼす影響
Investigation of the frequency of fever and inflammation responses in patients receiving viscosity of nutrient in a recuperation hospital

[1]立命館大学総合科学技術研究機構
[2]室蘭太平洋病院栄養科
[3]室蘭太平洋病院リハビリテーション科
[4]みながわ往診クリニック
[5]室蘭太平洋病院医局
東郷将成[1,2]，村上　翠[2]，佐藤雅俊[3]，
皆川夏樹[4]，伊藤真義[5]

【緒言および目的】 経管栄養患者は，栄養剤の逆流により誤嚥することが散見される．半固形栄養剤は，栄養剤の胃食道逆流による誤嚥の防止に有効であることが報告されている．このことから，慢性期療養型病院に入院する高齢の患者においても半固形栄養剤の投与が，誤嚥性肺炎の諸症状である発熱や炎症反応の上昇の防止に有効であることが期待される．本研究は，療養型病院に入院する胃瘻患者を対象に栄養剤の投与粘度の違いが発熱および炎症反応に与える影響を検討することを目的とした．

【対象と方法】 対象は療養型病院に入院している胃瘻患者21名であった．栄養剤は，液体栄養剤を使用していた患者7名（0 mPa･s条件），半固形栄養剤である400 mPa･sの栄養剤投与患者7名（400 mPa･s条件）および2,000 mPa･sの栄養剤投与患者7名（2,000 mPa･s条件）の3条件とし，比較的低粘度の栄養剤であった．検討項目は，カルテより6カ月間の体温および発熱日数の生理学的指標，WBCおよびCRPの生化学的指標を抽出した．

【結果】 生理学的指標である体温および発熱日数は，3条件間で有意な変化はみられなかった．生化学的指標であるWBCおよびCRPも同様に3条件間で有意な変化はみられなかった．

【考察】 3条件の異なる粘度の栄養剤は体温や発熱日数，炎症反応に変化はみられなかったことから，低粘度の栄養剤は少なくとも誤嚥性肺炎の諸症状である発熱や炎症反応の改善に有効ではないと考えられる．

O13-2

茨城県内の病院・施設における「嚥下食」提供の状況― 10 年間・20 年間の変化―

A questionnaire survey about special food for dysphagic patients in Ibaraki prefecture: Changes seen over the past 20 years

[1]茨城県立医療大学保健医療学部看護学科
[2]元茨城県立医療大学保健医療学部看護学科
[3]茨城県立こころの医療センター栄養科
[4]茨城県立医療大学付属病院栄養科
[5]志村大宮病院栄養科
[6]秀明大学看護学部
[7]志村大宮病院茨城北西総合リハビリテーションセンター

矢野聡子[1]，本村美和[1]，星出てい子[2]，
那須真弓[1]，鈴木幸江[3]，酒寄　舞[4]，
後藤恵理子[5]，根本結佳[4]，藤崎亜希子[5]，
吉良淳子[1]，市村久美子[6]，大仲功一[7]

【目的】 茨城県内のすべての病院，介護老人保健施設，特別養護老人ホームを対象に，摂食嚥下障害への取り組みや栄養士の認識が 10 年前・20 年前とどのように変化したかを調査し，地域の段階的嚥下食設定や提供体制の発展と課題を検討する．

【方法】 調査期間は，2019 年 10 月から 11 月．茨城県内の全 552 施設に摂食嚥下障害者への対応に関するアンケート用紙を郵送し「栄養士またはそれに準ずる者」に回答を依頼した．質問内容は大仲らによる調査（1999 年，2009 年）に準じ，摂食嚥下障害者への食事提供の有無と内容，食事場面や診察・検査・訓練への立ち合いの有無，今後必要と考える取り組みなどとした．

【結果】 255 件の回答が得られ有効回答 46.7％であった．回答施設の 96.5％が摂食嚥下障害者へ食事提供をしており，その内 93.7％が調理に工夫を施していたが，障害の程度に応じて段階的に設定している施設は 56.1％であった．診察・検査や訓練への立ち合いは，38.8％で行われており，2009 年より 8.9 ポイント・1999 年より 23.7 ポイント上昇した．今後の取り組みについて 87.1％が必要だと回答し，具体的には栄養部門の職員増員と言語聴覚士の配置・増員を希望する回答が上昇傾向にあった．

【考察・結論】 10 年前調査と比較し，継続的な栄養士の取り組みが示唆された．活動場所は拡大しており，嚥下食に携わる職員の確保が今後の課題である．

O13-3

「学会分類 2013」コード別の提供状況と嚥下調整食名称の実態―中越 NST 嚥下調整食調査からの報告―

The situation of the offer according to the meal form classification and the name of the swallowing food

上越総合病院栄養科
高橋洋平

【はじめに】 嚥下調整食（以下；嚥下食）は，施設ごと異なる名称，同一名称で異なる食形態が提供されているが，そうした実態を統計的なデータで目にする機会は少ない．今回，多施設に対する嚥下食調査結果から，各コード別の提供状況と嚥下食名称の実態を報告する．

【方法】 「学会分類 2013」に基づき，「嚥下調整食調査表」を作成．県内 36 病院へ依頼，34 病院より回答を得た（H29.11.1 ～ H31.2.15）．各分類コード食種を同一・類似名称（例：「きざみ」≒刻み食，極きざみ食）ごとに集計．

【結果】 副食では，1j・2-1 ・ 4 に比し，2-2 ・ 3 は提供率が低く．食種名称は，1j「名称なし」と食種を設けず個別対応の割合が多く，2-1「ミキサー」，2-2「きざみ」，3「ソフト」名称が多かった．4 では，刻んだ形態を「きざみ」，軟らかく調理した食種は「5 分・7 分・軟菜」名称が広く使用されていた．また，「きざみ」名称は，2-2 ～ 4 にかけて広く用いられ，「ゼリー」名称は，1j と 3 で使用されていた．主食名称では，1j・2-1 ・ 2-2 で「ミキサー」割合がいずれも最も多かった．コード 3「とろみ」，4「全粥」という名称が多かった．全粥は，全施設で提供されていたが，軟らかく炊いた「軟飯」提供率は低かった．

【まとめ】 同一・類似名称でも，食形態レベルが異なる状態で，幅広く活用されている問題が視覚化できた．特に，副食・コード 2-1 ～ 4 にかけて相違が大きく，嚥下食における情報共有の必要性が考えられた．

O13-4

学校給食における嚥下調整食の栄養量の検討
Energy and nutrient contents of dysphagia diet in school lunch

[1]神戸女子大学健康福祉学部
[2]神戸女子大学家政学部
佐藤誓子[1]，高田万祐子[1]，福井夕希奈[1]，
佐藤勝昌[2]

【目的】 学校給食における基本献立食から発達期摂食嚥下障害児（者）のための嚥下調整食分類 2018（以下，嚥下調整食分類 2018）に従って再調理した各種の嚥下調整食の栄養量は，基本献立食の栄養量のどの程度の割合であるかを検討する．
【方法】 給食のモデル献立を基本献立食として調理した後，嚥下調整食分類 2018 に従った 4 種類の嚥下調整食を再調理した．献立は主食と副食とを合わせたものとし，嚥下調整食では，(1) ペースト粥とまとまりペースト，(2) ゼリー粥とムース，(3) つぶし全粥とまとまりマッシュ，(4) つぶし軟飯と軟菜の組み合わせとした．各料理の調理後の重量を測定し，基本献立食と同重量の嚥下調整食を提供した場合の栄養量を算出した．そして，基本献立食の栄養量に対する各嚥下調整食の栄養量の割合を求めた．
【結果】 基本献立食におけると同重量の主食と副食を組み合わせた上述の 4 つの嚥下調整食の栄養量は，基本献立食の栄養量よりも低くなった．この場合，最も栄養量が低くなったのは，(2) ゼリー粥とムースの組み合わせであり，次いで (1)，(3)，(4) の順であった．
【結論】 特別支援学校における給食では，嚥下調整食の給与栄養量は基本献立食のそれと比較して低い．それ故，嚥下調整食が給与栄養目標量を満たしていない場合には，給食以外の時間帯において補食の提供を検討する必要があると考える．

O14-1

要介護高齢者の生活の質および活動性と摂食嚥下機能の関連性
Relationship between QOL, daily activity and swallowing function in compromised elderly

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
石井美紀，中川量晴，原　豪志，奥村拓真，
吉見佳那子，山口浩平，中根綾子，戸原　玄

【目的】 摂食嚥下機能は身体面だけでなく精神・心理面とも関連することが知られている．要介護高齢者では，生活機能と誤嚥リスクが関連する可能性が示されている．本研究は要介護高齢者の生活の質，活動性が摂食嚥下機能へ与える影響を明らかにすることを目的とした．
【方法】 要介護高齢患者 398 名（男性 158 名，女性 235 名，性別未記入 5 名，平均年齢 84.1 ± 5.2 歳）を対象とした．生活の質について QOL 調査票を用い陽性・陰性感情，コミュニケーション，落ち着き，他者への愛着，自発性・活動性の項目をそれぞれ 4 段階で評価した．また自発的な外出の有無を聴取した．活動の指標として，全く寝たきり，離床時間 4 時間未満，4-6 時間，6 時間以上の 4 段階で評価した．要介護度，modified Rankin Scale; mRS を用いて ADL を評価した．摂食嚥下機能は Functional Oral Intake Scale; FOIS を用いた．これらの項目について Spearman の順位相関係数および多変量解析にて関連性を検討した．
【結果と考察】 陽性感情，コミュニケーション，他者への愛着，自発性・活動性，離床時間，要介護度，mRS，楽しい外出の有無は FOIS と相関を示した．交絡要因調整のため多変量解析を行った結果，陽性感情，コミュニケーション，要介護度，離床時間において有意な関連を認めた．以上より，要介護高齢者において楽しそうにする等の陽性感情や，食べ物の好みを選択する等のコミュニケーション，要介護度，さらに要介護度に依らず離床して活動することは実際の摂食状況に影響することが示唆された．

O14-2

舌がん患者における切除範囲と口腔機能および QOL 変化
The change of oral function and QOL depends on resection range in tongue cancer patients

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔リハビリテーション医学部門
伊原良明，田下雄一，林　皓太，飯泉嘉基，
野末真司，小池丈司，高橋浩二

【緒言】 本研究の目的は舌癌切除後患者について切除範囲と口腔機能および QOL の経時的変化を検討することである．対象：昭和大学病院頭頸部腫瘍センターにて舌癌の切除術を施行した 31 名（平均 62 歳）．対象者を部分切除（partial glossectomy; PG）群 23 名，半側切除（hemi glossectomy; HG）群 2 名，亜全摘出・全摘出（subtotal・total glossectomy; TG）群 6 名に群分けした．評価項目は，嚥下機能（FOIS，MASA-C），舌圧，口腔粘膜湿潤度，BMI，握力，全身筋肉量，QOL 評価（EORTC QLQ-C30）とした．評価時期は治療前，1 カ月後（1 M），3 カ月後（3 M）とした．
【結果】 治療開始前は全評価項目において各群間で有意差は認めなかった．1 M において FOIS では PG 群で他群より有意に高く（PG: 6.6，HG: 4.5，TG: 3.8，vs. HG；p

＝.04，vs. TG；p＝.004），MASA-C は PG 群が TG 群より有意に高かった（PG: 190，HG: 168，TG: 141，vs. TG；p＝.006）．舌圧は PG 群が TG 群より有意に高かった（PG: 23.3，HG: 17.0，TG: 2.1，vs. TG；p＝.006）．3 M において MASA-C は PG 群が TG 群より有意に高かった（PG: 192，HG: 174，TG: 149，vs. TG；p＝.007）．舌圧は PG 群が TG 群より有意に高かった（PG: 27.9，HG: 18.7，TG: 4.6，vs. TG；p＝.007）．一方 QOL は各群間において有意差を認めなかった．他の項目については 1 M，3 M とも群間での有意差は認めなかった．

【結語】 治療範囲が大きいほど治療後の機能低下は有意であったが，QOL の変化には有意差は認めなった．

O14-3

嚥下機能の再評価を行うことで食事を再開し得た高度食道裂孔ヘルニアの一例

A case of advanced esophageal hiatal hernia resuming diet by reevaluating swallowing function

[1]廿日市記念病院外科
[2]廿日市記念病院リハビリ技術科
吉屋智晴[1]，内藤智昭[2]，藤原隆博[2]

【現病歴】 症例は 92 歳女性．数年前より，高度食道裂孔ヘルニア，逆流性食道炎にて，吐血と嘔吐による誤嚥性肺炎を繰り返していたが，高齢のため根治的手術は困難な状態であった．急性期病院での加療後，療養病院へ転院となり，食事摂取を継続していたが 2-3 割程度で，頻回の吸痰も必要であったため，中心静脈栄養（CVN）管理併用に移行．しかし，繰り返す嘔吐と誤嚥性肺炎のため絶食となった．本人と家族の食事再開の希望が強かったものの，前医では許可が下りず，家族が当院へ相談に訪れ転院となった．

【入院後経過】 家族の誤嚥の危険があっても好物を食べさせたいという想いを尊重し，リハビリを継続しながら，CVN 併用で食事を再開．VF による評価は，耐久性の問題で施行困難であったが，ST の評価で嚥下機能低下は顕著でなく，食道裂孔ヘルニアによる影響が大きいと判断．入院後 1 週間で十分量摂取可能となり，CV カテーテルを抜去．その後も徐々に食事形態を up するも，誤嚥なく経過．本人の好物であるスナック菓子やチョコレートも摂取可能なまでに回復し，4 カ月の間，食を楽しみながら療養可能であった．

【結語】 嚥下障害を認めた際に，原因精査と治療，リスクの判断は重要である．しかし医学的にリスクが高いからと言って，安易に絶食を継続するべきではない．本人の食べたい，家族の食べさせたいという想いを理解し，それに沿ったアプローチを選択することも重要と考える．

O14-4

当院における誤嚥性肺炎の関連因子の分析とリハビリテーションの効果の検討

Analysis of related factors of aspiration pneumonia and effects of rehabilitation in our hospital

[1]潤和会記念病院リハビリテーション療法部
[2]潤和会記念病院看護部
[3]潤和会記念病院リハビリテーション科
外山慶一[1]，三谷　興[1]，濱砂昭子[2]，河野寛一[3]

【はじめに】 当院の誤嚥性肺炎の発症率は約 2 から 12％（2010 から 2017 年）の間を推移しており，発症率や死亡率を抑えるための対策は急務である．本研究の目的は，誤嚥性肺炎の関連因子を検討し，誤嚥性肺炎の予防と経口摂取獲得への対策を検討することとした．

【方法】 対象は 2010 年 4 月から 2015 年 7 月に当院に入院した 1,001 名（男性 562 名，女性 439 名，平均年齢 79.5 歳）．誤嚥性肺炎の診断は胸部 X-P，CT スキャンを用いて行い，肺の背側，下部を中心とした炎症像が確認された症例を対象とした．分析は疾患，合併症，嚥下造影検査（VF），予後，リハビリテーションの有無などを後方視的に検討した．

【結果】 疾患は脳卒中が 342 名，肺炎が 197 名，悪性腫瘍が 70 名他であった．合併症は高血圧症が 46.3％，認知症が 31.4％，慢性心不全が 17.1％他であった．誤嚥性肺炎の関連因子の特徴は長期臥床が 36％，急性期補液＋長期臥床が 24％と半数以上を占め，以下悪性腫瘍末期が 8％，吐物の誤嚥が 7％，食物誤嚥が 7％等であった．VF は 343 名に施行され，誤嚥ありが 47％，誤嚥なしが 53％と差は少なかった．予後は死亡率が 30.7％で，その内肺炎死は 13.7％であった．リハビリテーションを実施した割合は 78.3％で，実施した死亡率は 26.1％に対し，未実施は 47.4％と高かった．

【結語】 誤嚥性肺炎の関連因子は長期臥床の関与が高い傾向にあり，リハビリテーションは死亡率の減少に貢献する可能性が示唆された．

O14-5

咀嚼可能な高齢者における嚥下障害についての検討
A study of swallowing disorders in elderly people who can chew

[1]原土井病院リハビリテーション部
[2]原土井病院歯科
安井由希子[1]，岩佐康行[2]，森田杏子[1]，
田尻みなみ[1]，岡崎真帆[1]

【目的】 近年，高齢者における口腔機能の低下が嚥下障害と関連している可能性が指摘されている．当院ではしばしば，咀嚼可能だが嚥下困難な症例を経験するので検討した．

【方法】 2017年6月から2019年3月までに当院でVFした患者のうち，咀嚼可能な75歳以上の者を抽出．年齢，性別，入院時主病名と既往歴（脳卒中，神経筋疾患，癌（咽頭・喉頭），肺炎，その他に分類），体格指数（BMI），血清アルブミン値（Alb），機能的自立度評価表（FIM），嚥下障害重症度分類（DSS）をカルテより後方視的に調査し，DSS 3以下を『誤嚥あり』群，DSS 4以上を『誤嚥なし』群として検討した．

【結果】 対象者106名のうち誤嚥ありは59名．平均年齢86.7歳，BMI 18.1 kg/m^{2}で，誤嚥なし47名の86.6歳，19.0 kg/m^{2}と比べて有意差はなかった．一方，誤嚥ありのAlb 2.8 g/dlとFIM運動項目34.8点は，誤嚥なしの3.1 g/dl，45.4点と比べて有意に低かった（p<0.01）．また，誤嚥ありにおける入院主病名は「その他の疾患」（42.4％），「肺炎」（33.9％）の順で多く，誤嚥なしも「肺炎」（46.8％），「その他の疾患」（36.2％）で大部分を占めていた．さらに，両群とも既往は認知症，脳血管障害，肺炎が多かった．

【考察】 当院の「咀嚼可能だが嚥下困難な症例」は，認知症や脳血管障害の既往があり，寝たきりで低栄養状態にある者が多いことが示唆された．舌圧や咬合力は測定していないが，一応の咀嚼は可能なことから，常食へのこだわりが強く食物形態の調整に苦慮することが多い．一方，誤嚥なし群も基本は同様の背景であり，VF時に誤嚥が認められなかったとはいえ，そのままではいずれ誤嚥ありに移行すると考えられた．したがって，患者の状態に合わせた病状説明と栄養や運動の指導など，先を見据えた早めの対応が必要である．

O14-6

顎下腺癌治療後の嚥下障害に対し間歇的口腔胃経管栄養（IOG法）を導入した1症例
A case of intermittent oral gastric tube feeding for dysphagia after submandibular adenocarcinoma treatment

[1]市立芦屋病院脳神経内科
[2]市立芦屋病院言語聴覚士
[3]市立芦屋病院理学療法士
[4]市立芦屋病院管理栄養士
[5]関西ろうさい病院神経内科
小嶋和絵[1]，片岡政子[1]，原田恵理[2]，
今井教仁[2]，川村直生[3]，大森直輝[3]，
加隈愛子[4]，野崎園子[5]

【症例】 80代男性

【主訴】 嚥下困難感

【現病歴】 20XX－3年11月A病院にて左顎下腺癌（pT3 N2 bM0）に対し，手術と放射線治療が施行された．治療後はペースト食とトロミ剤を使用し，食事中に時折むせを認めるも，肺炎等大きなトラブルなく経過していた．20XX年1月自宅でカレーを食べている時に強い呼吸困難感（咽頭閉塞）を自覚し，A病院へ救急搬送となった．20XX年3月嚥下困難を主訴に当院嚥下栄養外来を受診した．嚥下造影検査施行し，ゼリー・ペースト食にて大量の咽頭残留と喉頭侵入を認め，残留物は自己喀出困難であり重度の嚥下障害（DSS：3，FOIS：3）と診断した．またMNA-SF：9ポイントと低栄養のリスクがある状態であった．しかし，患者は胃瘻造設を希望せず，経口摂取継続を希望．そのため，経口摂取を継続しIOG法の併用と嚥下訓練（頚部突出嚥下，IOGチューブによる食道入口部拡張訓練，筋力訓練）を開始した．その後，栄養状態の増悪なく経過良好である．

【結語】 左顎下腺癌の手術と放射線療法3年後の嚥下障害の悪化については，栄養摂取不足による要因が考えられる．IOG法は補助栄養としての効果を期待して導入したが，チューブのみ訓練効果も期待できる．嚥下機能と並行して，栄養状態を定期的に評価することが，口腔がん患者の経過を良好に保つ上で必要と考えられる．その後の栄養状態・嚥下機能の経過を報告する．

O15-1

若手看護師が入院患者の食事介助に抱く困難感について
The difficulty that young nurses have in the dietary assistance of inpatients

虎の門病院
金子浩美

【目的】 食事介助は難易度が高い技術である．臨床では個々の患者に合わせた食事介助を難しいと感じている若手の看護師も多い．そこで，若手の看護師が入院患者の食事介助の際にどのようなことが困難であると感じているかを知ることで，新人看護師の教育への示唆を得ることを目的とした．
【方法】 臨床経験１～２年目の看護師を研究協力者として半構造的インタビューを行い，語られた事実を抽象化して記述することで事象を理解する質的記述的デザインを用いた．
【結果】 研究協力者は１年目看護師が３名，２年目看護師が２名であった．『食事に関する患者の情報不足による食事介助の難しさ』，『誤嚥リスクが高い患者への食事介助の難しさ』，『食事を拒む患者への食事介助の難しさ』，『食事介助に必要な知識が十分習得できていない難しさ』，『患者の食事のニーズに合わせた介助の難しさ』，『経験の未熟さからくる食事介助への戸惑い』の６つのカテゴリーが抽出された．
【結論】 若手看護師は食事介助に関する技術や知識は未熟ながら，患者が栄養を摂取し，病状の改善につながるため食事をできるだけ摂取してほしいと考えていた．食事介助が必要な患者は誤嚥リスクが高く，誤嚥させるのではないかという恐怖を抱いているため，患者の食事介助に関する情報が得られ，誤嚥のリスクが回避できる方法を提示する必要がある．今後は安全な食事介助ができる教育モデルの作成につなげていく予定である．

O15-2

嚥下障害患者への食事ならびに内服方法に関する病棟看護師に対するアンケート
Questionnaire survey of the food and drug management for patients with dysphagia in hospital nurse

[1]松戸市立総合医療センター看護局
[2]松戸市立総合医療センター脳神経内科
石川祐希恵[1]，西村寿貴[2]，笹井由美[1]

【目的】 嚥下障害患者に関わる機会の違いによる，知識習得方法と食事・内服介助の方法を明らかにする．
【対象と方法】 当院看護師に対し嚥下障害患者への食事・内服に関するアンケート調査を行った．また，嚥下障害患者に関わる機会が多い病棟（A 群）と，少ない病棟（B 群）に分けて検討した．
【結果】 90 名から回答を得た．食事介助時，むせの有無（94%），覚醒（89%）や口腔内残渣（84%）に気をつけていた．腰の位置（43%），スプーンの大きさ（57%）に関して意識は低かった．拒薬のない患者への内服方法はとろみ水に入れる方法（61%）が最多で，拒薬のある患者では食事にからめる方法（67%）が最多だった．知識習得は研修会参加が最多だった（54%）．病棟間の検討では，A 群で食事介助時に口腔内残渣（95% v.s. 74%，$p=0.006$）とスプーンの大きさ（70% v.s. 46%，$p=0.02$）が多かった．拒薬のない患者では，A 群で食事に混ぜる方法が多く，B 群で先に内服薬を口に入れる方法が多かった（$p=0.04$）．食事介助方法に関して，B 群で学習をしていない人が多かった（2% v.s. 22%，$p=0.005$）．
【結語】 A 群 B 群間に知識習得の機会に差があることが明らかとなった．嚥下障害患者と関わりの少ない病棟スタッフに対しても，研修会の機会や内容を検討し，今後病院全体で知識の共有が必要である．

O15-3

認定看護師の嚥下ラウンドによる誤嚥防止の取り組み
Efforts to prevent aspirations by swallowing rounds of certified nurse

諏訪赤十字病院脳神経内科
古清水元子，巨島文子，百瀬将晃，
根岸なつみ，岡本梨江

【目的】 当院は諏訪地域の 455 床の基幹病院であり，高齢化が進む現在，入院目的に関係なく誤嚥の危険性のある患者は多い．そこで摂食嚥下障害患者への対応として 2014

年から一部診療科を除く 45 歳以上の入院患者に嚥下問診表の記入を実施し，2018 年 2 月よりそれに基づいた嚥下ラウンドを開始したため報告する．

【方法】 2018 年 2 月 14 日から 2019 年 1 月 30 日に問診表で食事と水分で誤嚥が疑われた患者を対象とした．そのうちリハビリテーション依頼（以下リハ依頼）されていない症例をリストアップして摂食嚥下障害看護認定看護師（以下認定看護師）が問診，診察を行い，食事の様子を観察した．

【結果】 リストアップ 624 件中，ラウンドは 299 件に施行した．52 件（17.4%）で嚥下障害が疑われ，食形態の調整や増粘剤の使用を行い，うち 33 件に専門職が関わり検査を行った．うち 9 件が退院後，嚥下外来へ通院した．2 件は指導内容が守れず，誤嚥性肺炎で再入院した．33 件中には重症例も含まれており，治療につなげることができた．

【まとめ】 リハ依頼されていない嚥下障害患者を抽出して，専門職が介入することができ，誤嚥性肺炎の再入院の防止に繋がった可能性がある．本法はリストアップ項目を検討することでラウンド方法を変更することができるため，病院の状況に合わせた取り組みが可能で有用ある．

O15-4

急性期病院の看護師による意識障害患者への経口摂取を目指した早期介入

Early intervention to aim oral intake in patients with consciousness disorder by nurses at acute care hospital

兵庫県立加古川医療センター
小谷いつみ，田口裕子，谷口光子

【はじめに】 当院は 3 次救急病院として急性期医療を提供しているが，医師勤務体制から嚥下内視鏡検査が迅速にできず，摂食嚥下障害への取り組みが遅れる傾向にある．重症の頭部外傷や脳血管障害の患者は ICU 入院後，人工呼吸器離脱を機に一般病棟へ転棟となる．今回，摂食嚥下障害に対するアプローチを意識障害がある状態から医師・ST と協働しながら病棟看護師が主体となって実施し，効果が得られたのでここに報告する．

【方法】 ICU から実施している口腔ケアを日々アセスメントしながら継続し，同時に認定看護師の協力の下，嚥下機能スクリーニングを実施し間接訓練を開始した．タイミングを見ながら ST と連携し直接訓練に移行した．ケアや訓練方法の統一のために勉強会の実施やカンファレンスを行い，ケアノートを作成し多職種とも情報共有した．

【結果】 対象患者 44 名に実施．疾患内訳は外傷に伴う脳挫傷，脳血管障害，脳腫瘍などであり，24 名に摂食嚥下能力グレードの改善が見られた．中でも外傷による脳挫傷からの遷延性意識障害患者は意識レベルの改善とともに摂食嚥下能力グレード 2 から 10 まで改善できた．

【考察】 急性期の意識障害患者に早期から看護師が嚥下機能評価を行い，嚥下訓練を開始することで意識障害の改善とともに嚥下機能の改善が見られた．365 日 24 時間患者と関わる病棟看護師全員が，多職種と協働しながら患者の状態に合わせた嚥下訓練を行うことが有効だったと考える．

O15-5

「妻の手料理を食べたい」という希望を実現するための看護を振り返る

We look back on nursing to realize hope that “I want to eat handmade food of wife”

NTT 伊豆病院回復期リハビリテーション病棟
長池佳亜，土屋安那，市川　真

【研究目的】 摂食嚥下障害を有する A 氏の「妻の手料理を食べたい」希望を叶えるため KT バランスチャート（以下 KTBC）を用い有効な看護介入について考察する．

【事例紹介】 A 氏 70 歳台，既往に小脳梗塞．右中大脳動脈領域の脳梗塞により左片麻痺重度で運動性構音障害あり．発症後 40 日間臥床した状態で回復期リハ病棟に入院．入院時は覚醒不良で ADL 全介助，経鼻経管栄養施行．

【結果】 入院時，KTBC の評価は呼吸状態 5 点を除く全項目 2 点以下で，結果を多職種，妻と共有．はじめに，長期臥床と下痢に伴い覚醒レベル不良，循環動態不安定，低栄養で口腔内汚染著明のため，安全に経口摂取できることを目的に栄養状態の評価と循環動態を観察しながら訓練を促した．日々の排便コントロールと口腔ケア，嚥下間接訓練，妻の直接援助により嚥下直接訓練ができる状態に達した．食欲低下があり，KTBC で原因分析し，嚥下食の代替品の提供や向精神薬の副作用の観察，ストレス解消を図ることで食欲向上した．A 氏と妻に訓練成果を KTBC を用いてフィードバックし，目標を一緒に考え訓練することで，入院 150 日目 A 氏の希望が叶った．

【考察】 入院時の KTBC の評価により，多職種と家族の役割が明確となり，早期より家族参加型リハビリに繋がった．訓練成果を可視化し，提示することで自己効力感を高めることができた．

【結論】 KTBC の評価を可視化し患者・家族と共有することで，自己効力感が向上し参加型リハビリが行えた．

O16-1

専任言語聴覚士による頭頸部癌周術期摂食嚥下管理の有効性について

The effectiveness of head and neck cancer perioperative swallowing management by exclusive speech-language-hearing therapist

[1]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]京都大学医学部附属病院看護部
[3]京都大学医学部附属病院疾患栄養治療部
常峰かな[1]，末廣　篤[1]，北村守正[1]，
佐藤真理[2]，加門明香里[3]，大森孝一[1]

頭頸部領域は臨床解剖が非常に複雑なうえ，周術期では日々その形態・機能が変化していく．頭頸部領域の解剖生理，摂食嚥下リハビリテーション（以下，嚥下リハ）に精通した言語聴覚士（以下，ST）を科として確保することは，頭頸部外科医や患者，医療関連職種との距離を近くする効果もあり，望ましいことであることは言うまでもない．

京都大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科では，2017 年度に頭頸部癌患者の嚥下リハ専任 ST を一名配置した．専任 ST 導入前後の約二年間で嚥下リハ処方数は 3 倍以上に増加した．今回，頭頸部癌周術期における嚥下専任制の有効性について後方視的に考察を行った．

専任制度導入後である 2017 年 5 月～ 2019 年 3 月に入院した頭頸部癌患者のうち，再建手術後に ST が介入した 63 例と，専任制度導入前である 2015 年 5 月～ 2017 年 3 月までの再建手術後に ST が介入した 42 例の 2 群間で比較を行った．

専任制度導入前と比して，処方から介入までの日数，在院日数，肺炎発症数はそれぞれ減した．退院時の経口栄養状況は 75.6％から 92.1％へ有意差をもって改善し，非経口栄養は 24.4％から 7.9％へと減少した．

今回の検討で，頭頸部癌患者の嚥下リハ専任 ST を導入することが，直接的に患者の利益につながることを示すことができた．一方で，術前評価の実施や，退院後，構音・音声障害の follow up などの課題も明確となった．これらの課題に取り組むことで更なる質の向上に努めていきたいと考える．

O16-2

プライマリケア診療所外来患者への嚥下評価後の液体誤嚥防止対策に関わるコメディカルの重要な役割について

About a paramedical important role about preventive measures against liquid aspiration after the deglutition evaluation to an outpatient

きらり健康生活協同組合上松川診療所歯科口腔外科
原　純一，吉野ひろみ

【はじめに】 当診療所は福島市内にあり，医科歯科介護連携が取れるプライマリケア診療所として地域に住む高齢患者も多く診察している．故に，嚥下障害を疑う人も多く，私達歯科口腔外科嚥下障害専門外来チームは外来・入院・在宅等の現場で，年間 1,800 件の嚥下内視鏡検査（以下 VE）を実施し，現場毎に看護師，ST，管理栄養士と連携して嚥下障害治療・リハビリを実施している．中でも，食形態以上に水分の顕性 / 不顕性誤嚥患者への対応に時間を要することが多い．

【目的】 外来 VE 実施後に実施した水分形態指導の現状を調査すること．

【方法】 2016 年 9 月から 2017 年 3 月までに摂食嚥下外来で VE による診断で水分誤嚥を指摘された人に対して水分形態指導を実施した職種とその数を調べた．

【結果】 外来総 VE 実施数 270 件．水分誤嚥あり 175 件で 64.8 %．とろみ指導は管理栄養士（2 人で）が 90 件（内とろみ指導のみ 11 件他 79 件は食事指導も併せて実施）と最も多く次いで専門歯科衛生士 40 件，ST 35 件，担当看護師 10 件であった．

【考察・結論】 約 65％で水分誤嚥防止策としてとろみ指導が必要であった．外来では嚥下評価後の水分誤嚥防止対策は最重要項目であることが示唆された．今回の結果から水分形態指導に加えて食形態指導も任せられる管理栄養士との連携は重要であった．管理栄養士もとろみ指導ができ，その人に適したとろみ指導を行うためには，しっかりとした嚥下治療ができる医師歯科医師の育成も急務である．

O16-3

段階的咀嚼訓練により咀嚼運動に改善を認めた一症例

A case phased mastication training was effective for masticatory movement

[1]わかくさ竜間リハビリテーション病院療法部療法課
[2]わかくさ竜間リハビリテーション病院診療部
[3]大和大学保健医療学部総合リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
[4]大阪歯科大学大学院歯学研究科有歯補綴咬合学専攻
今村　茜[1]，大塚佳代子[1,3,4]，勝田有梨[1]，
錦見俊雄[2]

【はじめに】 咀嚼の重要性が指摘されている一方で，咀嚼困難を生じた症例に対する咀嚼運動訓練法については報告が少なく，系統的な手法は明らかになっていない．そこで今回，咀嚼に拙劣さを認めた症例に対して，段階的な咀嚼訓練を行い，咀嚼運動に改善を認めたため報告する．

【症例】 50代，女性．左聴神経腫瘍摘出術後，左末梢性顔面神経麻痺，左三叉神経麻痺，左上下肢・体幹失調，左舌咽・迷走神経麻痺を認めた．入院時，栄養摂取は胃瘻．

【経過】 球麻痺症状は軽減したが，健側の咀嚼・食塊形成運動に拙劣さを認め，咀嚼困難であったため，段階的な咀嚼訓練を立案した．はじめに，マシュマロを用いて咀嚼から嚥下へのパターン訓練を行った．次に咀嚼時の食塊の移動訓練として，舌の左右・捻転運動訓練に加えて飴やガムを用いて，前後左右移動訓練を行った．さらに食塊形成訓練として，舌運動およびソフト食を用いた摂食訓練を行った．また，咀嚼力向上を目的として，グミを用いて咀嚼筋の筋力増強訓練を実施した．さらに，物性に応じた咀嚼運動の獲得を目的に，マシュマロ，グミ，ガムといった異なる物性の食品を用いて，食品を視覚的に認知させ，適切な咀嚼運動を誘導し，繰り返しフィードバックを行った．

【結果】 物性に応じた咀嚼運動が可能となり，咀嚼の効率が向上し，普通形態食の摂食に至った．

【考察】 段階的な咀嚼訓練が咀嚼運動の巧緻性向上につながった可能性が考えられる．

O16-4

重度失語症により嚥下訓練の遂行が難渋した症例

A case in which it was difficult to perform swallowing training due to severe aphasia

[1]戸田中央リハビリテーション病院
[2]白根歯科医院
増村裕太[1]，中垣友徳[1]，赤沼賢吾[1]，
白根雅之[1,2]，西野誠一[1]

【はじめに】 嚥下障害と重度失語症を呈した症例を経験したので報告する．

【症例】 70歳代，女性．脳梗塞にて右片麻痺，嚥下障害，全失語，発語失行，口部顔面失行を発症．22病日にリハビリテーション目的に当院へ転院．

【入院時所見】 身体機能：Br. Stage右上肢Ⅰ手指Ⅰ下肢Ⅰ，Hoffer Ⅱ，FIM 23/126点．VE所見：兵頭スコア5点．藤島の摂食嚥下Gr.7．FILS 7．DSS 5．嚥下調整食コード2-1・水分中間のとろみを摂取．口腔機能：運動範囲の制限，食事の口腔内への貯め込み，咽頭貯留あり．言語機能：全失語，発語失行，口部顔面失行．

【経過】 口腔機能訓練，代償的嚥下訓練は失語症の影響により口頭指示入力困難，口形模倣，鏡を用いた視覚的フィードバックは口部顔面失行の影響により実施困難であった．そこで失語症，口部顔面失行に対する訓練を先行して実施した．60病日には言語機能面の向上により開口や挺舌など口腔運動が模倣にて実施が可能．87病日には口頭指示入力が可能となり，積極的な嚥下機能訓練の実施が可能．124病日のVE検査にて嚥下調整食コード4・水分薄いとろみまで改善を認めた．

【考察】 嚥下機能向上のための訓練や代償的摂取法の獲得には口頭指示による遂行が求められる．全失語のような，重度コミュニケーション障害を併発した患者に対する嚥下機能訓練は実施に難渋することも多い．嚥下機能訓練が実施可能となるように言語機能面へアプローチしていくことも重要であると示唆された．

O16-5

早出，遅出で摂食機能療法を実施した，重度摂食嚥下障害の 1 例
A case of severe dysphagia with early and late onset of eating function therapy

[1]戸田中央リハビリテーション病院
[2]白根歯科医院
田辺　葵[1]，國分寛起[1]，中垣友徳[1]，
赤沼賢吾[1]，白根雅之[1,2]，西野誠一[1]

【はじめに】 重度の身体障害と摂食嚥下障害を呈した症例に対し，Ns と協力して ST が早出，遅出にて摂食機能療法を実施し 3 食経口摂取が可能となった症例を経験した．
【症例】 70 歳代，女性．くも膜下出血後，脳梗塞が出現し右片麻痺，左不全麻痺，嚥下障害，全失語，高次脳機能障害を発症．49 病日に当院へ転院．
【入院時所見】 身体機能：Br. Stage 右上肢 II 手指 II 下肢 II，左上肢 II 手指 II 下肢 II．Hoffer 3，FIM 18/126 点．VE 所見：兵頭スコア 7 点．藤島の摂食嚥下 Gr.2．経鼻経管栄養による栄養摂取．口腔機能：運動範囲の制限著明．言語機能：全失語．
【経過】 離床を目的にティルトリクライニング型車いすを導入し耐久性，覚醒の向上を図った．覚醒時間の延長に伴い模倣による指示入力が可能となり，口腔機能訓練や咽頭アイスマッサージなどの間接嚥下訓練が実施可能となった．101 病日の VE 検査において嚥下調整食コード 2-1，水分中間のトロミを摂取可能と判断され ST による直接嚥下訓練が昼食のみ開始となった．摂取が安定した段階で Ns へ引継ぎ ST は朝食へ介入，同様に夕食へ介入．ST が早出，遅出を実施し，時間帯による覚醒や疲労の影響による嚥下機能を評価しながら 3 食経口摂取を進めた．
【考察】 重度の身体障害を呈した患者では疲労や覚醒が嚥下機能に大きく影響する可能性がある．早出，遅出を実施することで，朝食や夕食摂取時の覚醒や疲労を評価でき，状態に合わせた対応が可能であると考えられた．

O17-1

急性期病棟・地域包括ケア病棟における「食形態評価」システム導入およびその効果の検討
Introduction and effect of “meal form evaluation” system in acute care unit and local comprehensive care unit

[1]ときわ病院歯科口腔外科
[2]ときわ病院リハビリテーション科
中村純也[1]，芝辻豪士[1]，西尾英莉[1]，
松野公治[2]，足立了平[1]

【目的】 高齢者では入院初期に嚥下障害や咀嚼障害を把握できていないことが原因で，誤嚥や発熱による絶食，経口摂取量が減少してしまうことが多くみられる．当院では 2018 年 10 月より「食形態評価」システムを導入したので，その概要と効果について検討し報告する．
【方法】 研究デザインは後ろ向きコホート研究とした．対象は当院一般急性期病棟・地域包括ケア病棟に入院した 85 歳以上の患者とし，2017 年 10 月から 2018 年 1 月までに入院した群（「食形態評価」導入前群：$n=88$），2018 年 10 月から 2019 年 1 月までに入院した群（「食形態評価」導入後群：$n=32$）に群分けした．「食形態評価」システムとは，医師により「食形態評価」オーダーが選択されると，管理栄養士から担当看護師，言語聴覚士，歯科衛生士に連絡が入り，ベッドサイドに集合し，患者の覚醒状態（先行期），口腔環境・咀嚼機能（口腔期），嚥下機能（咽頭期）を 4 職種協働で評価し，食形態が決定されるシステムである．メインアウトカムは入院期間中の誤嚥性肺炎を疑う発熱の有無とした．統計解析は χ^2 検定を用い，統計学的有意水準は 5 %とした．
【結果】 2 群間で年齢，性別，BMI，入院前 FILS 等の基本特性に有意な差はなかった．入院期間中の発熱の回数は前群で 26 例，後群で 6 例であった．
【考察】 高齢入院患者において，入院初期に多職種で食形態評価を行うことは有用である，と考えられた．

O17-2

経管栄養から経口摂取へ移行する予測因子
Predictor of transition from tube feeding to oral intake

聖ヶ丘病院リハビリテーションセンター
水島　爽，米内山清貴

【はじめに】 慢性期医療を担う当院では，経管栄養患者の経口摂取移行へ向けた取り組みを強化している．今回経口摂取へ移行できた因子について後方視的に調査した．

【対象と方法】 H30 年 1 年間に入院した経管栄養患者は 148 名で，3 食経口摂取へ移行した 16 名（移行群），移行が困難だった 132 名（非移行群）について，紹介元，経管栄養導入期間，原疾患，嚥下造影検査（VF）実施率，経管栄養方法について比較検討した．また取り組み強化前の H29 年（132 名）と強化後の H30 年（148 名）で経口摂取移行率を比較した．
【結果】 各因子について移行群では，81％が急性期病院からの紹介，経管栄養導入期間が平均 53.5 日と短い，脳血管疾患が多い（88％），VF 施行例が多い（81％），胃瘻より経鼻が多い（89％）ことがわかった．取り組み強化前の経口移行率が 6/132 名（5％）に対して，強化後では 16/148 名（11％）だった．
【考察】 日本慢性期医療協会によると経管栄養から経口摂取へ移行できた割合は 123/3,051 名（0.3％）と報告されている．今回取り組み強化を行ったことで，移行率 11％と取り組み前に比べて 2 倍に上昇した．経口摂取移行可能症例を予測し，取り組みを強化することでさらに一層移行率を高めることができると考えられる．
【結語】 経管栄養患者の経口摂取移行は，急性期病院からの転院，経管栄養導入後の期間が短い，原疾患が脳血管疾患，VF 実施率が高い，経管栄養の方法が経鼻であることが可能予測因子であった．

O17-3

当院における飽和蒸気調理機を用いた嚥下調整食の取り組み（第 7 報：家庭用調理機との比較）

Developing dysphagia diet using saturated steam cooking machine (Report 7: Comparison between home cookers and previous one)

千里リハビリテーション病院セラピー部
名古将太郎，脇田あやの，熊倉勇美

【はじめに】 我々はこれまでに，飽和蒸気調理機を用いた嚥下調整食の取り組みについて報告してきた．今回は，家庭用調理機と飽和蒸気調理機を用いて調理した嚥下調整食の，咀嚼や嚥下回数などの比較・検討を行ったので報告する．
【対象と方法】 健常成人 5 名（男性 2 名，女性 3 名）に，家庭用調理機（電気圧力鍋：Panasonic SR-P37-N）を用いて調理した嚥下調整食ハンバーグ 5 g を提供し，その摂取状況を VTR に録画した．その後に，録画した画像を再生し，咀嚼回数，嚥下回数，嚥下反射惹起時間，食事完了までの時間を計測し，飽和蒸気調理機を用いた方法で調理した嚥下調整食の摂取状況と比較，検討を加えた．それぞれの物性は，家庭用調理機を用いた調理方法では，かたさ応力 $2.13 \times 10^5 N/m^2$，付着性 $329 J/m^3$，凝集性 0.45．飽和蒸気調理機を用いた調理方法では，かたさ応力 $1.86 \times 10^5 N/m^2$，付着性 $276 J/m^3$，凝集性 0.55 であった．
【結果と考察】 今回比較・検討した評価項目において，家庭用調理機を用いて調理を行った嚥下調整食は，飽和蒸気調理機を用いた方法で調理したものと，ほぼ同様の傾向を認めた．そのことから，提供環境や状況に合わせて，それぞれの調理機器を組み合わせられること，また患者の個別性に応じた対応を行える可能性が示唆された．

O17-4

栄養管理と完全側臥位法で経口摂取・自宅復帰が可能となった多系統萎縮症の一例

A case of multiple system atrophy in which oral intake and return to home became possible by nutrition management and flat lateral position method

富山県リハビリテーション病院・こども支援センター内科
木倉敏彦

【はじめに】 神経難病に廃用が加わった場合，前者については正確な評価と代償手段を，後者についてはリハ栄養管理による筋力向上などを図っていかなければならない．今回，両者の対応を並行して経口摂取・自宅復帰が実現した症例について報告する．
【症例】 60 歳代，男性．数年前に多系統萎縮症の診断を受け，嚥下障害が出現してきていたが，階段からの転落で肋骨骨折・血気胸を受傷，入院した A 病院で経口摂取不可能と判定され，家族が当院での評価・リハビリを希望して受傷から 33 日目に当院入院となった．
【経過】 初回の VE で完全側臥位法であれば直接訓練は可能と判断したが，同時に栄養状態改善が急務であった．胃全摘の既往もあったため，経腸栄養の確立には時間を要すと考えて TPN を開始．ED チューブ挿入時に造影を行うと，吻合部直後では胃食道逆流を認めたため，先端を逆流しない位置まで進めて経腸栄養を開始していった．以後，TPN + EN + ゼリー摂取で十分な栄養投与を確保しつつリハビリを続け，摂取可能なものは増えた．ただ，疲労感などのために必要量全量の摂取は安定しないと考えて PEJ を行い，好きなものを経口で不足分は腸瘻から投与という形で自宅へ退院となった．なお，体重・骨格筋量は増加し，ADL にも改善が見られた．
【考察】 神経難病そのものの症状の改善は困難だが，適切な姿勢の選択と直接訓練および十分な栄養管理が摂食レベルと ADL を改善する可能性がある．

O17-5

入院から絶食となった肺炎患者の摂食状況
Consequences of the Food Intake LEVEL Scale of pneumonia patients who have fasted since admission

[1]原土井病院リハビリテーション部
[2]原土井病院歯科
[3]原土井病院地域支援部
古川莉帆[1]，岩佐康行[2]，中田萌子[1]，
日高健雄[1]，山口裕樹[1]

【目的】 近年，肺炎患者に対する安易な絶食の問題が指摘されているため，当院の現状を調査した．
【方法】 入院中に ST が関与した患者で，肺炎（誤嚥性肺炎）などの診断で入院となった 75 歳以上の者を対象とした．調査項目は，入院時の年齢，性別，BMI，血液データ（WBC, TLC, CRP, ALB, Hb, BUN, Cre），FIM，体温，入院から 5 日間の経口摂取の有無，入院 3 日目と退院時の摂食状況（経口のみ：Lv.7 以上，一部経口：Lv.4-6，非経口：Lv.1-3，および死亡），入院期間および死亡とした．これらを入院から 3 日間連続で絶食していた群（絶食群）とそれ以外の群（経口群）に分けて検討した．
【結果】 対象者は 82 名で，絶食群 28 名（平均年齢 88.3 歳），経口群 54 名（88.2 歳）．入院時の BMI，体温，血液データ，および入院期間に有意差は認められなかった．入院時の FIM は，絶食群が運動項目 18.9 点，認知項目 12.3 点の合計 30.8 点．経口群は運動項目 28.9 点，認知項目 17.1 点の合計 45.5 点で，絶食群がすべて有意に低かった（p<0.01）．退院時の経口摂取の状況は，絶食群が経口のみ 16 名，一部経口 1 名，非経口 2 名，死亡 9 名．経口群は経口のみ 36 名，一部経口 3 名，非経口 3 名，死亡 12 名であった．
【考察】 肺炎で入院し，3 日以上連続して絶食の者が約 1/3 存在したことから，安易な絶食が含まれている可能性が高いと考えられた．また，担当医が入院時に経口摂取の可否を判断する基準は，肺炎の重症度ではなく，患者の反応や介助量などで判断している可能性が考えられた．しかし，経口群においてもその後絶食となることが多く，2 割が死亡となっていたことから，入院時の状態から不要な絶食の判断を行うことは難しい．現時点で我々が行える最善の方法は，担当医から依頼を受けたらできるかぎり早期に，適切な対応を行うことである．

O18-1

エンシュア・H の服薬コンプライアンス向上の工夫
Regimen to improve adherence of Ensure H

[1]西宮協立脳神経外科病院栄養科
[2]西宮協立脳神経外科病院リハビリテーション科
若月未来[1]，花岡麻里子[1]，新城吉孝[2]

【目的】 入院患者の高齢化に伴い，入院前から低栄養患者が多く，入院時より食事摂取量が低い場合が多い．嚥下機能低下のため，ゼリータイプで少量高エネルギーの栄養補助食品の利用頻度が増加している．在宅へ退院時は，薬剤のエンシュア・H を処方されることが多いが，嚥下機能低下によるとろみ調整が必要なため全量服用が困難であり，入院中の栄養量の継続が難しい．今回コンプライアンス向上のため，エンシュア・H でのレシピを考案したので報告する．
【方法】 エンシュア・H を使用し，嚥下調整食分類 2013 のコード 1 j の形態を目標に，摂食嚥下看護師 1 名，ST 4 名，管理栄養士 3 名で評価しプリンと水羊羹を作成し，中等度嚥下障害患者 1 名に提供し VF 検査を実施した．
【結果】 プリンは卵と上白糖を加え，加熱時間を調整し，水羊羹は市販のこしあんと粉寒天を加え水分量を調整することで，硬さ・凝集性・付着性に考慮し作成した．VF 検査では嚥下後，喉頭蓋谷への少量残留を認めたが，明らかな誤嚥は認められなかった．
【考察】 エンシュア・H は低栄養患者，嚥下障害患者へ処方されることも多いが全量飲めている患者は少なく感じている．今回のレシピは 20 分以内に調理が終了し，中等度嚥下障害患者に対しても有用であることが示唆された．エンシュア・H にとろみを付けて飲ませるよりも摂取量が増加すると考えられる．今後，外来や在宅での低栄養患者に勧め，栄養改善に繋げていきたい．

O18-2

紹介受診した高齢者嚥下障害例の検討
Management of the elderly dysphagia in ENT clinic

[1]西山耳鼻咽喉科医院東海大学
[2]横浜なみきリハビリテーション病院リハビリテーション科
[3]クローバーホスピタルリハビリテーション部
[4]横浜市立脳卒中・脊椎センター看護部
[5]衣笠病院栄養科
[6]海老名訪問看護ステーション
[7]クロスハート野七里
[8]横浜嚥下障害症例検討会
西山耕一郎[1,8]，廣瀬裕介[2,8]，粉川将治[3,8]，
山本奈緒美[4,8]，木村麻美子[5,8]，上野美和[6,8]，
濱本暁子[7,8]，桑原昌巳[8]

【はじめに】 日本では嚥下障害例が増加している．そのため在宅での高齢者に対する治療を避けて通れない状況に来ている．そこで当院の対応を報告する．
【対象と方法】 2010/01 ～ 2017/12 に，耳鼻咽喉科医院を嚥下障害にて紹介受診した症例を検討した．初診時に耳鼻咽喉科一般検査を行い，悪性腫瘍の除外診断と，嚥下内視鏡検査で兵頭スコアを測定した．再診時は主治医紹介状，病歴経過のメモ，ケアマネ等の連絡先，嚥下障害問診票，薬手帳，若い家族の同席は必須とした．
【結果】 嚥下障害で紹介受診した症例は，2010 年：29 例，2011 年：34 例，2012 年：58 例，2103 年：77 例，2014 年：78 例，2015 年：81 例，2016 年：100 例，2017 年：189 例，2018 年：117 例であり，75 歳以上の高齢者は約 7 割であった．
【考察】 超高齢社会を迎え，嚥下障害例は増加している．嚥下障害診察には多くの手間と時間が必要である．数年前までは嚥下障害の対応は，口腔ケアと経管栄養療法が中心に行われてきた．今後は個々の症例の嚥下障害の正しい嚥下機能評価と病態診断を行い，病態に対応した治療を行うべきと考える．さらに個々の症例の最善の利益基準を判断すべきであろう．可能であれば，他施設や他職種とも連携して治療方針を決める．特に高齢者の医療をどこまで行うかは議論が必要であろう．
【まとめ】 正しい嚥下機能評価と病態に対応した治療を行い，症例の最善の利益基準で治療すべきであろう．

O18-3

福島県総合療育センターにおける必要栄養量確保に向けた小児嚥下調整食の改良の取り組み
Attempts to improve dysphagia diets to secure adequate nutrition in the Fukushima Rehabilitation Center for Children

[1]福島県総合療育センター
[2]福島県立医科大学附属病院耳鼻咽喉科
五十嵐佳代子[1]，鈴木雪恵[1]，松尾洋平[1]，
森田浩之[1]，今泉光雅[2]

【はじめに】 昨年の本学会で，我々は福島県総合療育センター（以下，当センター）における小児嚥下調整食の見直しについて発表した．
【目的】 必要栄養量を確保する目的で，当センターの小児嚥下調整食の正確な提供栄養量を計測することで，推定エネルギー必要量の提供を行い，効果の調査検討を行う．
【方法】 昨年の発表後に，重症心身障害児の推定エネルギー必要量の計算方法の見直しと，さらに栄養管理システムの導入を行い，当センターの小児嚥下調整食であるペースト食，ソフト食の正確な栄養充足率を算出し，推定エネルギー必要量に見合った食事量の提供を行った．当センターの入所児 7 名（平均年齢 9.7 歳，5 ～ 15 歳．男 4 人，女 3 人）について食事改良前後 1 年間の比較検討を行った．摂取栄養量の評価として体重の増減に着目し，平均体重増加量を算出した．
【結果】 栄養充足率は常食と比較して 70 ～ 80％であった．平均体重増加量は平成 29 年 4 月から平成 30 年 4 月の 1 年間での 0.5 kg から平成 30 年 4 月から平成 31 年 4 月の 1 年間では，1.4 kg と増加傾向が認められた．
【まとめ】 食形態の改良，さらに重症心身障害児の推定エネルギー必要量の計算方法の見直しと栄養管理システムでの栄養充足率の計算から，必要栄養量が確保され，患児の平均体重増加量の増加が確認された．今後，より長期の観察が必要と思われた．

O18-4

呼吸器疾患と器質的摂食嚥下障害のある患者への完全側臥位法

Oral feeding in the flat lateral position for individuals with respiratory disease and organic dysphagia

[1]JR 札幌病院リハビリテーション室
[2]JR 札幌病院摂食嚥下障害対策チーム
[3]JR 札幌病院看護部
[4]JR 札幌病院栄養管理室
[5]JR 札幌病院歯科口腔外科
[6]JR 札幌病院耳鼻咽喉科
工藤育恵[1]，根本愛子[2,3]，高橋クミ[2,4]，
北川栄二[2,5]，久保志保子[2,6]，長島　勉[2,6]，
染川幸裕[2,6]

【目的】 完全側臥位法にて経口摂取が安定し，自宅退院に至った症例を報告する．

【症例紹介】 70 歳代男性．診断名：縦隔気腫．既往歴：間質性肺炎，気管支喘息．ADL 自立．娘・息子と 3 人暮らし．現病歴：食欲不振にて当院外来受診．異常所見なく末梢静脈栄養投与し帰宅．2 週間後に痰がらみと食欲不振にて再受診．縦隔気腫の診断にて入院．入院前経過：3 年前から徐々に嚥下のしづらさ出現し，食事摂取量・体重が低下．2 年前に水分でむせるとのことで他院受診し，咽頭後壁の頚椎骨棘を指摘され内服処方されたが改善せず．1 年前に喉に詰まるとの主訴で当院耳鼻咽喉科・歯科口腔外科受診．嚥下内視鏡検査，嚥下造影検査にて咽頭・舌根部に軽度貯留，C3，C4 に骨隆起を認めた．ゼリーは複数回嚥下にてむせなく嚥下可能．栄養・食事指導を月 2 回の外来受診時に行った．入院経過：坐位にて少量ずつ食事摂取してもむせて中断を繰り返していた．入院 28 病日目に摂食嚥下障害対策チーム介入，嚥下リハビリ開始したが，嚥下機能改善乏しく代償手段を検討．完全側臥位法を本人に説明・指導を開始し，導入．摂食場面を看護師に見学してもらい嚥下や摂食状況を説明し，情報共有を図った．86 病日目に体重，栄養状態が改善．自宅退院となった．

【考察】 完全側臥位法を導入し，同時に食事環境の調整や栄養管理を見直すことで改善がみられた．改めてチーム医療の利点と重要性を再認識した．

O18-5

急性期脳卒中患者における低栄養と摂食嚥下障害回復の関連

Malnutrition and recovery from dysphagia in patients with acute stroke

[1]愛知医科大学病院栄養部
[2]愛知医科大学大学院緩和・支持医療学
[3]浜松市リハビリテーション病院栄養管理室
石田優利亜[1]，前田圭介[2]，清水昭雄[3]

【目的】 低栄養は摂食嚥下障害を重症化し，嚥下機能回復に影響する．しかし急性期病院において嚥下障害発症時の栄養状態と退院時の嚥下障害を調査した研究は少ない．

【方法】 2017 年 12 月から 1 年間，当大学病院に脳卒中急性期治療で入院し，摂食嚥下リハビリテーションを行った 65 歳以上かつ，発病前に摂食嚥下障害がなかった患者 215 例を対象とした．低栄養を Mini Nutritional Assessment Short Form（MNA-SF）7 点以下，摂食嚥下障害を Functional Oral Intake Scale（FOIS）5 以下で判定した．低栄養に対する傾向スコアを年齢，性別，疾患，発症前身体機能を用いて算出し多変量解析内で調整因子とした．

【結果】 平均 77.1 ± 7.4 歳，女性 41.4％だった．入院時低栄養を 26 例（12.1％）に認めた．低栄養群と非低栄養群の背景因子（年齢，性別，病型，発病前身体機能）に差はなかった．退院時に摂食嚥下障害を 50 例（23.3％）認めた．低栄養群は退院時摂食嚥下障害有病率が高かった（38.5％ vs. 21.2％, $p = 0.08$）共分散分析の結果，低栄養が退院時摂食嚥下障害の独立した予測因子だった（オッズ比 2.57, $p = 0.048$）．

【結論】 急性期脳卒中では，入院時の低栄養が退院時摂食嚥下障害残存を予測する因子だった．栄養介入によって摂食嚥下障害治療効果が得られるかなど今後の研究が期待される．

O19-1

在宅摂食嚥下障害に対する情報通信技術を用いた遠隔リハビリテーション
Home-visit telerehabilitaton for dysphagia

[1]関西労災病院リハビリテーション科
[2]関西労災病院神経内科
[3]訪問看護ステーションたべる
[4]あいあい訪問看護ステーション
[5]えびすリハビリ訪問看護ステーション西宮
西口真意子[1]，野崎園子[1,2]，竹市美加[3]，
中野陽子[4]，赤木健太郎[5]

【目的】 在宅摂食嚥下障害患者に対し情報通信技術 Information Communication and Technology（ICT） による遠隔リハビリテーション（ICT リハ）を導入し，有用性と課題を検討した．
【方法】 摂食嚥下在宅リハビリテーションにおいて，ICT リハの効果，患者満足度，スタッフの評価について検討した．
【対象】 当院嚥下外来通院中で，リハビリプランにおいて在宅スタッフとの連携を行っている患者 7 名．
【介入方法】 病院と在宅スタッフ間で，在宅患者の様子を視覚情報として共有，訪問時の訓練や食事風景をビデオ通信によりリアルタイムに画像を共有し，プランの見直しや環境整備行った．撮影場所については，事前に申し合わせ書を交わした．
【評価項目】 ICT リハにおけるリハビリ効果，患者満足度とスタッフの評価．
【結果】 ICT リハ開始前には，3 名が誤嚥性肺炎を繰り返していたが，開始後は肺炎を発症せず ADL が改善した．また吸引や摂食姿勢の指導が有効であった．患者アンケート結果 7 名は「安心感あり」，6 名は「直接会話」で満足と答えたが，「日程・時間調整」は 2 名，「家の中の撮影」は 3 名で「すこし大変」との回答であった．
【スタッフの評価】 受診間隔の中間で評価できる，家族やスタッフの負担や不安の軽減，実際の食事場面の観察を共有できるなどの声が得られた．
【考察】 ICT リハは，在宅リハビリテーションのより具体的なプラン構築・実践とリハビリ効果につながると考えられる．

O19-2

当院における多職種介入 NST 嚥下チームの取り組みと，嚥下障害による施設転院や死因の検討
Evaluation of the approach of the multidisciplinary intervention NST swallowing team at Kusatsu General Hospital and change of hospital to facilities due to dysphagia and cause of death

[1]草津総合病院頭頚部甲状腺外科センター・耳鼻咽喉科
[2]草津総合病院リハビリテーション部
河本勝之[1]，須崎瑞穂[2]，石井亜希子[2]

当院は病床数 719 床（一般 520，療養 99，介護 100 床）を有するケアミックス型の総合病院である．誤嚥性肺炎の転院例や 90 歳超の高齢者が多く，多職種が早期から介入し，栄養，嚥下障害の早期スクリーニングを行っている．
入院患者全例に看護師がスクリーニング（簡易栄養状態評価法）を行い，低スコアは NST 本体に依頼する．また摂食評価表に基づき，主治医の紹介状なしで嚥下外来を予約する．栄養士は入院 2 日目までに患者訪問し，4 日目までに栄養ケア計画を立案．NST 本体，嚥下評価依頼を検討．検査部は Alb 3 以下の患者リストを作成．リストは病棟看護師，栄養士に送られる．嚥下外来で VE を行い，兵頭スコア 3-4 点は看護師の摂食療法，5 点以上は ST の摂食療法と嚥下チームによる定期フォローとする．事務は摂食療法中の全患者カルテを閲覧し，リスト作成と算定漏れチェックを行い，病棟師長にリストを送る．
今回，2018 年 4 月 1 日～ 2019 年 3 月 31 日に上記取り組みの元に NST 嚥下外来を受診した入院患者 504 名に対し，自宅からの入院と施設からの入院別にその後の帰結と各群の VE スコアを検討し，報告する．死亡の場合は嚥下障害関連死か否かを，自宅から入院して施設へ行った場合は嚥下障害が関与しているか否かをカルテ上で調査し，各群の VE スコアを検討する．
本研究は，勇美記念財団在宅医療研究助成（2017 年度後期）を受けて行われた．

O19-3

松江医療圏域の摂食嚥下障害の病診連携
Team medicine of Matsue City for dysphagia

総合病院松江生協病院耳鼻咽喉科
仙田直之

【目的】 松江市では多くの誤嚥性肺炎の高齢患者が救急外来を受診するため，その対策を検討している．その摂食嚥

下障害を支えるシステムを構築する上で対象者を，1）自立しているがフレイルとなり要介護状態に近づいた高齢者，2）誤嚥性肺炎の既往があり専門的なアプローチが必要な高齢者，3）人工的水分・栄養補給法を要する高齢者に分けた．今回，1），2）に対する病院と診療所等の連携について報告する．

【方法】 2018 年 4 月～ 2019 年 3 月に当院耳鼻咽喉科外来を受診した 65 歳以上の摂食嚥下障害患者 63 症例（平均年齢 82.2 歳）を対象に，その紹介元，摂食嚥下能力グレード等を調査した．

【結果】 Gr.10 は 14.3%，常食の経口摂取が可能だが，臨床的観察と指導を要する Gr.9 が 42.9%を占めていた．食形態の選定を要する Gr.8 ～ 7 は 31.7%，人工的水分・栄養補給法を要する Gr.6 以下は 11.1%であった．紹介元は内科診療所 52.4%，耳鼻咽喉科・歯科診療所 9.5%，当院内科 17.5%，紹介なし 20.6%であった．

【考察】 内科診療所からの紹介が半数以上あり，在宅で困っている症例は多い．松江市内で摂食嚥下機能評価を担っているのは急性期総合病院のリハビリテーション科と耳鼻咽喉科である．2），3）の入院症例を多く担当するため 1）の外来症例まで担当するには負担が大きい．当科外来では Gr.10，9 の症例が半数以上あり，1 次精査が可能な診療所を増やして総合病院で 2 次精査するようなシステムを検討している．

O19-4

球脊髄性筋萎縮症患者に在宅で多職種・家族が連携し嚥下機能が改善した一例

Improvement of swallowing function of a patient with spinal and bulbar muscular atrophy by collaborative treatments between inter-professionals and family members: A case report

[1]いしかわ訪問看護ステーション
[2]坂東歯科クリニック
[3]在宅診療敬二郎クリニック
[4]徳島大学大学院口腔分子生理学分野
岩井美紀[1]，石尾菜那[1]，河野早英子[1]，
坂東達矢[2]，三宅敬二郎[3]，吉村　弘[4]

【はじめに】 球脊髄性筋萎縮症（以下 SBMA）は，四肢の筋力低下および筋萎縮，球麻痺を主症状とした緩徐進行性の遺伝性下位運動ニューロン疾患である．今回，同疾患および脳血管疾患後遺症にて在宅療養中の患者に対し，訪問 ST 介入を機に家族も含めた多職種連携が構築され嚥下機能改善に繋がった症例を経験したので報告する．

【症例】 70 歳代　男性　20 年前　SBMA の診断．H29 年 10 月右視床出血発症．重度嚥下障害を呈し，経口摂取困難により H30 年 2 月 PEG 造設．回復期病院を経て H30 年 9 月より自宅療養．介護度 5．

【方法】 H30 年 9 月より，訪問診療，訪問看護，訪問リハ，訪問歯科と協働のもと，患者・家族から「口から食べたい」とのニーズに応えるべく，訪問 ST 週 4 回介入開始．嚥下訓練（間接・直接），食形態選定，調理法指導，食介助，ミールカンファレンス開催（不定期）等を行った．

【結果】 訪問 ST 介入後，6 カ月間で，経口摂取（ペーストから軟飯・軟菜食）可能となり，体重増加，血液検査のおよび舌圧値も向上した．

【考察】 多職種・家族が「口から食べたい」との共通認識のもと連携し，訪問 ST を軸とした療養現場での情報共有（在宅ミールカンファレンス・在宅 NST）・協働により，SBMA および脳血管疾患後遺症がありながらも，嚥下機能の改善に導くことができたと考える．食べたいという強い意欲が摂食嚥下機能の改善につながった可能性が考えられる．

O19-5

摂食嚥下地域連携の取り組み　第 2 報

Effort to develop a regional collaboration of swallowing, part 2

[1]岡崎市民病院リハビリテーション室
[2]岡崎市民病院看護局
長尾恭史[1]，田積匡平[1]，西嶋久美子[2]

【背景】 愛知県が推進している「あいちオレンジタウン構想」は「認知症に理解の深いまちづくり」の先進モデル事業であり，その中で岡崎市は「最後までおいしく食べよう～食を通した多職種連携」を策定した．この事業に地域中核病院であり認知症疾患医療センターを設置している当院は，行政などと一緒に参画しており，各種調査を行った．そのなかで認知機能と口腔機能・栄養状態との関連についての調査報告と今後の課題を報告する．

【方法】 ADL 良好で 65 歳以上の地域高齢者に対する出張測定（183 名，79.1 歳）および物忘れを主訴に当院外来受診した患者（83 名，78.2 歳）に対して口腔機能，栄養状態，認知機能を調査した．認知機能検査の結果により，それぞれ正常と認知症疑いに群分けし比較した．

【結果】 オーラルディアドコキネシス / タ / は，出張測定では正常 5.8 回 /1 秒: 認知症疑い 5.3（$p=0.002$），外来では正常 5.3：認知症疑い 4.3（$p<0.001$）であった．合計 266 名により出張測定での認知正常を目的変数としたロジスティック回帰分析ではタ（OR 2.41，1.45–4.02，$p<0.001$）が抽出された．

【考察】 認知機能と口腔機能および栄養状態の関連が示唆された．認知機能とともに，口腔機能・栄養状態とも段階的に低下しており，これらに対する予防や啓発が重要と思われる．今後は地域に対してどのように予防，啓発を行っていくか具体的な戦略を立案していく．

O19-6

KT バランスチャートからみる八戸地域の訪問栄養食事指導の効果について

The effect of interventions for dysphagia and nutritional support using KT-index for elderly home care patients in Hachinohe area

[1]はちのへファミリークリニック
[2]あい訪問歯科クリニック
高橋瑞保[1]，一瀬浩隆[2]，小倉和也[1]

【目的】 八戸地域で訪問栄養食事指導を実施した患者に，KT バランスチャート（以下，KTBC）を用いて食支援を実践した状況を報告する．

【方法】 2018 年 4 月～ 2019 年 3 月の期間，訪問栄養食事指導を実施した患者のうち KTBC の点数が上がった群（上昇群）と下がった群（低下群）に分け両群を比較した．なお，統計処理はしていない．

【結果】 対象者は 23 名（平均年齢 82.1 歳）で全員を KTBC で評価した．複数回訪問したのは 12 名で，上昇群 6 名，低下群 5 名，変化なし 1 名だった．上昇群の平均点は 13 項目すべてで上がっており，「咀嚼・送り込み」が 2.8 点から 4.0 点へ，「嚥下」が 3.0 点から 4.2 点へ，「食物形態」が 2.3 点から 3.8 点へ大幅に上昇した．低下群の平均点で特に大きく下がったのは「姿勢・耐久性」と「食物形態」で，それぞれ 3.4 点から 2.4 点へ，3.6 点から 2.8 点となった．初回評価時において両群で大きな差があったのは「口腔状態」で，対象者全体の平均が 3.0 点のところ，上昇群 3.8 点，低下群 2.6 点だった．なお，低下群は 5 名中 3 名が死亡により訪問を終了しており，上昇群は 6 名中 4 名が訪問を継続していた．

【考察および結論】 在宅領域において摂食嚥下の専門職はマンパワーが少ないが，KTBC を用いることで食支援の方向性を多職種で検討することが可能となった．在宅療養者の摂食嚥下障害は口腔状態が良いと咀嚼，送り込み，嚥下が改善しやすい傾向があり，調理技術も伝達することで食物形態を上げられると考えられた．

O19-7

高齢者の在宅生活維持に必要な栄養情報の提供について

Provision of nutrition information for keeping home life of elderly person

[1]日本歯科大学医科病院栄養科
[2]日本歯科大学新潟病院訪問歯科口腔ケア科
[3]日本歯科大学新潟病院歯科衛生科
[4]日本歯科大学新潟病院栄養科
[5]日本歯科大学医科病院地域医療連携室
[6]日本歯科大学医科病院内科
藤間直樹[1]，吉岡裕雄[2]，山田結岐乃[3]，
近藤さつき[4]，小林和子[5]，廣野　玄[6]

【はじめに】 高齢者の繰り返す誤嚥性肺炎での入院に対し，入院中の栄養情報を提供することで多職種との連携をスムーズにし，在宅での生活が維持できた症例を報告する．

【患者背景・経過】 82 歳男性，妻・娘と同居．2018 年 4 月に近医よりむせることが多くなったという自覚症状から当大学新潟病院外来に嚥下機能評価依頼があった．管理栄養士が行った娘からの食事調査では普通食を摂取し，食事に 1 時間以上かかっていた．9 月に他院に誤嚥性肺炎で入院し，その後近医でフォローされていたが，10 月に肺炎症状があり当院に入院となった．当院入院時は，歯科医師の嚥下内視鏡検査結果をもとに管理栄養士から妻・娘に食形態（学会分類嚥下調整食 2-2）の指導を行った．当大学新潟病院管理栄養士に指導内容や食形態に関する情報提供をし，新潟病院外来で引き続きフォローを行い，自宅での食形態は改善傾向を示し，食事時間も 30 分程度となった．12 月，翌年 1 月と入退院を繰り返し，退院の度に変更になった内容を情報提供し，嚥下機能評価や専門的口腔ケア，通所リハビリの変更，栄養補助食品の変更など多方面からのアプローチを行い在宅での生活が維持できている．

【考察】 高齢者が在宅で生活を維持するためには，必要な栄養量の確保が必要である．入院中の栄養情報を提供し必要な栄養量の確保を行った上で，多職種が多方面からアプローチを行い，高齢者の生活を支えることができると考える．

O19-8

ショートステイ利用在宅要介護者へ栄養指導を行った 1 例
An example of a dietitian instruction to a short stay use home care recipient

[1] 日本歯科大学新潟病院栄養科
[2] 日本歯科大学新潟病院歯科衛生科
[3] 日本歯科大学新潟病院訪問歯科口腔ケア科
[4] 日本歯科大学新潟病院口腔外科
[5] 日本歯科大学在宅ケア新潟クリニック
近藤さつき[1]，澤田佳世[2]，高田正典[4,5]，
小根山隆浩[4]，白野美和[3,5]，黒川裕臣[3,5]

【緒言】 在宅介護における夫婦のみ世帯では介護者も高齢のためショートステイ（ショート）を利用することがある．今回，週 3 回ショートを利用する要介護者の家族に歯科医師，歯科衛生士と同行して栄養指導を行った症例を報告する．

【症例・経過】 80 代，男性．既往歴: 脳梗塞による左片麻痺，糖尿病．要介護 5．7 月ケアマネージャーから当大学在宅ケア新潟クリニックへ摂食嚥下機能検査と口腔ケア目的の依頼があり，外部観察や嚥下内視鏡検査（VE），X 線撮影にて感染根管処置や抜歯などの歯科治療や専門的な口腔ケアを開始した．8 月，管理栄養士が同行し，介護者から自宅での食事摂取量や食事内容，食事介助方法を聞き取り調査した．また，ショート時の食形態，食事摂取量や体重測定値などを連絡表で確認した．その結果，必要量と摂取量に差異がなく，HbA1c や体重も安定していることから 6 カ月後に再評価することにした．6 カ月後，在宅での食形態や食事摂取量に問題がないことを確認した．覚醒時での VE では，嚥下機能に異常は認めなかったが，連絡表を確認すると食事摂取量が 5 割以下に低下しており，傾眠時による食事摂取が原因ではないかと疑い，歯科医師から傾眠時の食事摂取についてケアマネージャーに情報提供を行った．

【まとめ】 ショート利用する要介護者の指導は，在宅の様子だけでなく，ショート時の食事摂取量や食事の様子について確認と情報提供の必要性があると思われた．

O20-1

医療療養病床入院患者における入院時栄養摂取状況と生命予後の関係
Association between dysphagia diet and long-term survival in hospitalized patients

清水富士山病院
野田幸男

【目的】 医療療養病床入院患者において，入院時の食形態と生命予後の関係および関連する種々の要因について検討した．

【方法】 当院医療療養病床に 2014 年 4 月から 2019 年 3 月までに入院した 356 名の患者を対象に入院時の栄養摂取方法，年齢，性別，BMI，入院時白血球数，アルブミン値，CRP，入院中の死亡の有無について調べた．入院時静脈栄養の患者は除外した．食形態は，ゼリー食群，ペースト食群，軟飯群，普通食群および経腸栄養群に分類した．

【結果】 2019 年 3 月までに入院した 493 名中，242 名が入院時経口摂取（ゼリー食 5 名，ペースト食 56 名，軟飯 113 名および普通食 68 名），114 名が経腸栄養（経鼻経腸栄養 82 名，胃瘻経腸栄養 32 名）で，137 名は静脈栄養のため除外した．平均のフォローアップ期間は 300 日であった．入院中の死亡率は，ゼリー食群 100%，ペースト食群 64.3%，軟飯群 42.5%および普通食群 16.2%，経鼻経腸栄養 47.6%，胃瘻経腸栄養 40.6%であった．BMI は嚥下調整食群が低値で，検査所見ではアルブミン値が嚥下調整食群で低かった．

【考察】 療養病床入院中の経口摂取患者では入院時の食形態により生命予後が異なり，嚥下調整食のレベルが重度化するに伴い生命予後が悪かった．原因とし，栄養状態の悪化が基礎にあるものと思われる．

O20-2

高齢嚥下障害者と家族の栄養手段の選択における OOVL を用いた意思決定支援
Help elders with swallowing difficulty and their family make decisions about choosing how to get proper nutrition with using OOVL

[1] 矢木脳神経外科病院
[2] 甲南女子大学看護学研究博士課程
西村紀子[1]，内橋　恵[2]

【はじめに】 社会に伴い本人の意思が確認しづらい嚥下障害者が増加．退院先や栄養摂取手段など，何を最善の利益として選択するか，家族ともに医療従事者ともに迷うことが多い．今回，OOVL を用いた意思決定支援について報

告する．
【方法】 OOVL（Corcoran, 1996）は，患者だけでなく医療関係者の意思決定も支援するために開発されたツールで，「O: 成果 O: 選択肢 V: 価値・重み付け L: 実現可能性」の 4 項目から成る．どの選択肢がどのような成果を得られるのか点数で表す．
【症例】 80 代男性．脳梗塞．独居．失語，失行．経口摂取は拒否．経鼻チューブは自己抜去を繰り返し点滴のみ．90 代女性．脳梗塞．娘と同居，ADL 自立．意識レベル低下，全身状態不安定のため経鼻経管栄養．70 代男性．肺炎で再入院．認知症のため徐々に摂取量低下．妻は退院したら食べられると経管栄養拒否．娘と意見が食い違う．
【結果】 代理決定者である家族が今後の方針について決められないため，OOVL を用いてそれぞれの選択肢における成果を点数化し，価値の見える化を図った．
【まとめ】 急性発症の場合，混乱した中で代理意思決定者として家族は短期間に栄養摂取手段を決めなくてはならない．OOVL は，問題点や価値観を見える化し，意思決定支援に有効なツールだと思われる．

O20-3

嚥下評価を行った患者の生命予後に関する検討
Vital prognosis of patients performed swallowing evaluation

[1]公立松任石川中央病院耳鼻咽喉科
[2]公立松任石川中央病院リハビリテーション部
[3]公立松任石川中央病院看護部
[4]公立松任石川中央病院薬剤部
[5]公立松任石川中央病院栄養部
[6]公立つるぎ病院看護部
[7]公立松任石川中央病院歯科口腔外科
塚谷才明[1]，小林沙織[2]，山本美穂[3]，
小森　岳[1]，金原寛子[4]，長東菜穂[5]，
酒井尚美[3,6]，高塚茂行[7]

【はじめに】 高齢者の誤嚥性肺炎は増加の傾向にあり人口動態統計（厚労省 H29 年）では肺炎（第 5 位）と誤嚥性肺炎（第 7 位）をあわせると悪性新生物，心疾患についで死因第 3 位となる．当院では多くの高齢者誤嚥性肺炎患者の嚥下評価，介入を行っている．その経口予後に関して以前本学会で報告したが，今回は生命予後を中心に報告する．
【対象と方法】 x 年の 3 カ月間に耳鼻咽喉科に嚥下評価依頼のあった全患者の経過を初回評価から半年後の時点まで診療記録にて後方視的に検討した．
【結果】 嚥下評価を行った患者は 51 名，平均 84 歳であった．評価依頼理由は肺炎 67%，摂食嚥下障害 19%，発熱 6%，脳血管障害は 6%のみであった．コミュニケーション良好例は 29%，残りは問題ありの状態であった．初回評価に基づく指示は経口不可 25%，ゼリーによる訓練可能 41%，コード 3（学会分類 2013）から経口開始 24%，極軟菜以上から経口開始 8%であった．退院時の状況は経口不可 41%，経口＋代替栄養 16%，経口自立 41%であった．経口自立できなかった例（経口不可，経口＋代替栄養）の 47%は半年の時点で死亡もしくは看取りの方針となっていた．
【考察】 高齢者では，ある程度経口可能でも自立に至らなければ代替栄養導入を希望されず看取りを選択される方も多い．本人の死生観や家族の希望も考慮の上，評価や介入を行っていくことが大切である．

O20-4

院内看護師に終末期患者に対するアンケートを行って
The report from the results of the questionnaire about caring end-of-life patients to the hospital nurses

つくばセントラル病院
古田良恵，中山斉美，石井亨信

【はじめに】 A 病院は高齢化率 26.7%の牛久市にあり，高齢者施設を併設しており終末期を当院で過ごす方も少なくない．当院の看護師に終末期のケアについてアンケート調査を行い，その結果を報告する．
【方法】 1. 研究方法　無記名選択式および自記式質問紙による配票調査，2. 対象者　A 病院内で勤務する看護師，3. 調査期間　2018 年 9 月 2 日～9 月 9 日，4. 倫理的配慮　研究目的以外に使用しないことを文書で確約，5. 調査内容　年齢，看護師歴，所属先，終末期患者への思い，自分の終末期に望む医療等 13 項目．
【選択法と自由記載法結果】 288 通配布，221 通回収（回収率 77%）　1. 所属先　外科系混合病棟 29%，内科系混合病棟 15.4%，回復期リハ病棟 9.1%，地域包括ケア病棟 7.2%等だった．　2.「終末期患者への思い」に 150 通（67%）の回答があり，倫理的ジレンマ 4 分割法に照合し，医学的適応 36%，患者の意思 38%，生活の質 58%，周囲の状況 18%に分けられた．　3.「自分の終末期に望む医療」に，209 通（95%）の回答があり，何もしないが 53%，次いで，酸素・点滴のみ 16%だった．　4.「自分が食べたいのに主治医から『絶食』を指示されたら」の問いに 209 通（95%）の回答があり，食べたいとの回答が 47%，諦めるが 23%だった．
【考察】 患者自身の思いを自分に置き換え，「倫理的ジレンマ」や「食への思い」を感じたことが推察された．この思いを多職種で共有できる援助が必要と思われた．

O20-5

当院看取り症例における，誤嚥性肺炎既往率と死亡要因としての誤嚥性肺炎との関連
The relationship between the prevalence of aspiration pneumonia and the aspiration pneumonia as a death factor among the cases of our hospital

[1]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
[2]グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
井上登太[1,2]

【はじめに】 NHCAP の発症率の増加が進み，嚥下障害に伴う誤嚥性肺炎も増加し続けている．しかしながら，実臨床において，直接の死因として誤嚥性肺炎によるものは多くない．

【目的】 誤嚥性肺炎が死亡リスクに与える影響を評価する．

【方法】 2014 年 5 月～ 2019 年 4 月における当院での看取り症例のうち，研究への情報提供に同意された 158 例（平均年齢 83.8 歳，男性 54.8％女性 45.2％，平均かかわり日数 292.3 日間，悪性腫瘍合併率 28.2％，在宅看取り率 36.3％）を対象に，終末期における嚥下障害の発症，誤嚥性肺炎の既往，死亡時の誤嚥性肺炎の合併，経管栄養併用の有無，最終経口摂取日（食事として）から死去までの期間，の 5 項目に関して評価を行った．

【結果】 嚥下障害発生率 69.4％，るい痩発生率 72.6％，誤嚥性肺炎既往率 53.2％，窒息既往率 4.1％誤嚥性肺炎死因率 3.8％，肺炎死因率 8.2％，窒息死因率 0.0％，経管栄養使用率 27.4％，最終経口摂取日（楽しみ摂食を除く食事として）8.3 日間

【結論】 当院の受診患者の多くが重症の嚥下障害や呼吸不全を持ち，経管栄養症例においても経口摂取を積極的に進めている特性をふまえても，終末期における嚥下障害の出現率は高く，誤嚥性肺炎をきたす症例も非常に多いといえる．しかしながら，現在において，摂食嚥下障害症例においても誤嚥性肺炎が直接の原因として亡くなる方はそれほど多くないことが確認された．

O21-1

脳卒中急性期の経管患者の発症後 6 カ月調査
Follow-up Survey of patients with tube feeding in acute stroke during 6 months from onset

[1]刈谷豊田総合病院リハビリテーション科
[2]藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション科
保田祥代[1]，小口和代[1]，稲本陽子[2]，近藤知子[1]

【目的】 発症時経管を要した脳卒中患者の発症後 6 カ月の摂取手段を調査した．

【対象】 2017 年 12 月から 2018 年 9 月に当科へ依頼のあった脳卒中患者 375 名に嚥下スクリーニング（以下，BSA）を実施．初回評価時に嚥下障害を認めた 190 名の内，経管患者（ESS 2 以下）を対象とした．入院から初回評価まで平均 3 日．

【方法】 BSA は RSST・MWST・TOR-BSST を実施し，ESS と DSS を評価した．データベースより年齢，病型，初発 / 再発，急性期在院日数と退院先，6 カ月後の摂取手段と所在を調査．急性期退院時に全量経口摂取が可能となった群を経口群，不可能であった群を経管群とし，比較した．

【結果】 初回評価時の経管患者は 87 名（46％）．その内，急性期退院時の経口群は 44 名（平均在院日数 29 日），経管群は 43 名（平均在院日数 35 日）だった．次に，経口 / 経管群の順に示す．年齢中央値 70/80 歳．脳梗塞 59/70，脳出血 41/30％．初発 80/65％．DSS 2 以下：初回 68/98，退院時 0/96％．退院先：自宅 14/0，他院 79/95，他施設 7/5％．6 カ月後の死亡率は 2/30％．生存者の内，ESS 4 以上 100/40％．所在：自宅 70/17，他院 7/63，他施設 23/20％だった．

【考察】 発症直後の脳卒中嚥下障害患者の 5 割で経管が必要であり，急性期退院時では約半数が経口摂取可能となった．経口群は年齢が低く，在院日数は短く，6 カ月後の経口摂取率や自宅率は高かった．また経管群でも 6 カ月後 3 割が経口摂取を獲得することができており，長期的な介入が必要である．

O21-2

回復期リハビリテーション病棟患者における最大舌圧と運動機能との関連について
The relation between the maximum tongue pressure and motor function of patients in the convalescent rehabilitation ward

[1]花川病院リハビリテーション部言語療法科
[2]東北文化学園大学医療福祉学部リハビリテーション学科理学療法学専攻
鍋倉智子[1]，森谷伸樹[2]，向富代美[1]

【目的】 回復期リハビリテーション病棟では，運動・摂食嚥下機能向上による日常生活動作の改善が求められる．それについて近年，最大舌圧の研究が進んでいる．最大舌圧は摂食嚥下機能や最大握力等との関連が示されているが，実際の運動機能との関連に関する報告は少ない．本研究では，当院回復期リハビリテーション病棟患者の最大舌圧と運動機能の関連を検討した．
【方法】 対象は舌圧測定が可能で研究に同意が得られた患者47名（年齢75.9±10.3歳，脳血管29名，運動器16名，廃用症候群2名，男性17名，女性30名）とした．最大舌圧はJMS舌圧測定器にて測定し，退院時立位ファンクショナルリーチテスト（FR），退院時Timed up and goテスト（TUG），退院時10 m歩行時間（10 mT），退院時Berg balance scale（BBS）の情報を収集した．患者を最大舌圧20 kPa以上の群と20 kPa未満の群に分け，各調査項目を対応の無いt検定およびマン-ホイットニーのU検定にて比較した．有意水準は5 %とした．
【結果】 統計処理の結果，退院時TUGは舌圧高群で有意に速く（$p=0.03$），退院時BBSは舌圧高群で有意に点数が高かった（$p=0.003$）．
【考察】 最大舌圧が高い群は，TUGおよびBBSが有意に良好な結果となった．最大舌圧は歩行や立ち座り，動的立位バランスといった運動機能との関連が示唆された．

O21-3

下縦舌筋の三次元的走行と働き
The inferior longitudinal muscle of the human tongue: Three dimensional running course of muscle fibers and its functional implications

[1]札幌歯科医師会口腔医療センター
[2]北海道大学大学院歯学研究科口腔顎顔面外科学教室
[3]奥羽大学歯学部生体構造学口腔解剖
[4]森ノ宮医療大学保険医療学部理学療法学科
伊藤直樹[1]，隅田恭介[1]，及川　透[1]，
原口克博[1]，渡辺浩史[1]，鄭　漢忠[2]，
宇佐美晶信[3]，北村清一郎[4]

【緒言】 下縦舌筋は舌下面を縦走し，上縦舌筋と対を成すと考えられている．ただ舌根部では上咽頭収縮筋を始め多くの筋と交錯し，舌の深層に位置するため，その走行は明確とは言えない．そこで今研究では下縦舌筋の三次元的な走行の解明を試みた．
【方法】 奥羽大学生体解剖学講座所有の解剖実習用遺体を用いて舌の解剖を行い筋の走行，配置を明らかにした．さらに得られた解剖所見からその働きについて検討を行った．
【結果と考察】 下縦舌筋はオトガイ舌筋と舌骨舌筋の間を走行し，筋束は舌下面では比較的まとまった筋束を示すものの上部では広い範囲に分散していた．舌の前半部では茎突舌筋とともに舌下面を走行し，正中に向かう筋束と舌骨舌筋の深層を舌背方向に向かう筋束が存在した．舌根部では，下部において上咽頭収縮筋の舌咽頭部や茎突舌筋の舌正中に向かう筋束と交錯するものと，上行して舌背方向に向かう筋束が存在した．全体としての筋走行は舌の前方と後方を結び，舌を上方に屈曲させる働きがあると考えられた．ただ筋束は広い範囲に分散していることから，それぞれの筋束はある程度独立して収縮し，舌の局所的な制御を行っている可能性が示唆された．

O21-4

一般介護予防事業で仮性球麻痺症状を呈する患者の実態調査
Fact-finding survey of patients with pseudobulbar paralysis in general care prevention service

[1]小千谷総合病院リハビリテーション科
[2]小千谷総合病院耳鼻咽喉科
片桐啓之[1]，五十嵐春奈[1]，吉崎直人[2]

【目的】 2017年，急性期病院で，2018年，高齢化率が高い病院でST依頼患者の中に，どの位の仮性球麻痺症状を

呈した患者がいるか調査を行い「年齢が高いと発症率が高い傾向がある」「ADL 低下や介護度が高い患者に多い」「脳血管疾患の現病歴・既往歴が無くても症状を呈した患者はみられる」と報告した．今回，ADL が自立している一般介護予防事業（以下，予防事業）の参加者を対象に調査を行い，その傾向を本研究の目的とした．

【対象】 2018 年 2 月～ 2019 年 2 月の 12 カ月間，予防事業参加者に評価の説明を行い，同意と理解を得て実施．98 例（男性 21 名・女性 77 名，79.2 ± 4.4 歳）を対象とした．

【方法】 調査表より，既往歴，介護度，脳血管疾患の既往歴，サルコペニアの有無を抽出．口唇，舌，軟口蓋の動きおよび，口輪筋反射，眼輪筋反射，下顎反射，咽頭反射，軟口蓋反射の有無から仮性球麻痺症状を評価し，ADL，構音障害・摂食嚥下障害の有無，BMI から低栄養の評価を行った．

【結果】 1.46.9％（46/98 名）に仮性球麻痺症状がみられた．2. 性差があり，男性に仮性球麻痺症状が多く有意差がみられた．3. 急性期病院の調査と同様，傾向性の検定の結果，年齢が高くなるにつれ仮性球麻痺症状が増えてくる傾向がみられた．4. サルコペニアの有無で，仮性球麻痺症状の有無に差は無かった．

【考察】 ADL が自立していても仮性球麻痺症状がみられることを考慮し，介護予防で低栄養とオーラルフレイルの予防が必要と考えられる．

O21-5

造影剤誤嚥による急性・慢性気道組織障害の組織学的・分子生物学的機序―嚥下造影検査で安全な造影剤は何か

Acute and chronic inflammatory responses in the rat lung to commonly used contrast agents for videofluoroscopy

[1]東京大学耳鼻咽喉科・頭頚部外科
[2]埼玉医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頚部外科
上羽瑠美[1]，佐藤拓[1]，後藤多嘉緒[1]，
二藤隆春[1,2]

【背景】 嚥下造影検査は多くの施設で汎用されているが，造影剤による急性期および慢性気道組織障害の免疫組織学的・分子生物学的機序は未だ十分解明されていない．

【方法】 3 種類の造影剤（硫酸バリウム：Ba，イオン性ヨード系造影剤：ICA，非イオン性ヨード系造影剤：NICA）60 μl の誤嚥ラット（8 週齢，各群 6 匹）を作製し，投与 2 日目（急性期）と 30 日目（慢性期）に組織採取した．HE 染色で組織障害の確認，免疫組織染色で炎症細胞（MPO^+ 細胞，$CD3^+T$ 細胞）の同定を行った．さらに，肺から RNA を抽出し cDNA 合成後，qRT-PCR 法により炎症性サイトカイン（*Tnf*，*Il1b*，*Il6*，*Ifnb*）や線維化マーカー（*Pdgfa*，*Tgfb1*）の定量解析を行った．

【結果】 急性期には Ba 群が最も炎症細胞浸潤を認め，*Tnf, Il1b, Ifng* が有意に上昇した．ICA 群はわずかに肺鬱血所見を認めたのみで，NICA は組織変化を認めなかった．*Tgfb1* は Ba 群と ICA 群で上昇していた．慢性期で組織変化と炎症性サイトカイン上昇を認めたのは Ba 群のみで，肉芽形成や T 細胞を中心とした炎症細胞浸潤が継続し，*Tnf* の有意な上昇を認めた．また線維化関連マーカーはいずれの群でも上昇しなかった．

【まとめ】 造影剤のうち，Ba を使用する際は誤嚥による急性期および慢性期の肺障害のリスクに注意すべきである．

O22-1

在宅での小児に対する嚥下訓練の経過と課題

Visiting nursing for children with the object of swallowing training at home

[1]訪問看護ステーションつばめ
[2]さくらいクリニック
[3]京都府立医科大学総合医療・医学教育学
下條美佳[1,3]，浅田摩紀[1]，櫻井健世[2]，
山脇正永[3]

【はじめに】 小児の嚥下障害は先天性の障害，周生期の問題による障害，後天性の障害が挙げられ，テイラーメイドの柔軟な対応が必要である．今回，在宅療養へ移行した小児で訪問嚥下を介入している症例を報告する．

【症例】 現在 11 歳，Down syndrome，心房・心室中隔欠損根治術，PEG+Nissen 噴門形成術後，難治性てんかん，分類不能免疫不全症と診断．幼少時は経口摂取をしていたが，重度の呼吸不全に陥り経口摂取を断念している．

【経過】 母の独自な方法で注射器を使用し経口から栄養剤を補給し，誤嚥性肺炎を再燃していた．4 歳で PEG+Nissen 噴門形成術を施行し，10 歳まで嚥下外来で定期的な嚥下造影検査や嚥下訓練も施行していた．現在，摂食嚥下障害看護認定看護師が免疫グロブリン皮下注射，口腔ケア，バンゲード法，ガムラビングを在宅で介入している．

【考察】 本例を通して嚥下障害のある小児への対応で課題になるのは，在宅で嚥下訓練の開始時期や期間，人材確保や診療報酬などが挙げられる．金子らは，摂食嚥下機能は生後 15 カ月前後に獲得され，その獲得には最適期があると述べている．このことから，なるべく早期に嚥下評価を行い，嚥下訓練を開始することが望ましく，さらに在宅療養へ移行した後も嚥下訓練を提供し継続していく必要がある．今後，小児を含め嚥下障害のある方の在宅診療・在宅介護のあり方が社会的にも課題となると考えられる．

O22-2

療育医療センターにおける摂食外来の臨床統計的観察―平成 10 年～ 30 年初診患児の経年変化―
Clinical statistics of eating and swallowing disorders in the medical (ryoiku) center: Change of new patients the time period from H10 to H30

[1]東京都立北療育医療センター城南分園
[2]ムカイ口腔機能研究所
[3]昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門
湯川祐子[1]，向井美惠[2]，弘中祥司[3]

【はじめに】 都内 A 療育医療センターにおいて，摂食外来を受診した新患児を 5 年ごとに抽出し臨床統計的観察を行ったので報告する．
【対象】 平成 10 年から 30 年までの 5 年ごとに初回の摂食外来を受診した未就学児 241 名．
【方法】 初回評価記録を基に受診人数，初診時年齢，診断名，栄養摂取方法，主訴を抽出した．
【結果・考察】 平成 25 年からは歯科医師の勤務体制により受け入れ枠を拡大し 60 名以上の倍近くに増加した．初診時年齢は全体平均が 1 歳 8 カ月，平成 30 年は低年齢化傾向であった．診断名は，脳性麻痺が 4 割から平成 25 年には 2 割未満と減少し，ダウン症は平成 25 年に 4 割に増加し平成 30 年で減少した．平成 30 年は診断名も多様化する傾向がみられ，産科医療補償制度の導入による診断名の明確化や隣接する病院の摂食外来開設が影響していると考えられた．また，ダウン症が増加後減少したのは高齢出産や出生前診断といった時代背景が反映していると推測された．栄養摂取方法としては，全体的に経口摂取している児が 8 割近くを占めた．経管栄養がメインな児は 2～3 割存在したが，H30 年は 1 割未満に減少しており，これは近隣の医療機関で早期から適切な対応が開始されたことや，小児分野でも訪問リハが拡大し，家庭での支援が可能になってきたものと考えられた．主訴に関しては，「食べ方」「進め方」「評価」が比較的多かったが，平成 30 年は水分摂取や姿勢などが他の年より割合が多かった．

O22-3

特別支援学校における自食に向けての取り組み事例―口腔機能を高めるアプローチと食具の工夫―
Effort example for self-eating in special support school: Approach to enhance oral function and devise of food tools

岐阜県立岐阜希望が丘特別支援学校
高田亜希子

【はじめに】 当校には，脳性まひによる体幹機能障がい等の肢体不自由により，食べる機能に様々な課題を抱えている児童生徒が多く在籍している．口腔機能を高めるアプローチと食具の工夫により成果があった，自食に向けての取組事例について報告する．
【実態・方法】 10 歳女児．脳性まひによる肢体不自由と知的障がいを併せ有している．全介助．咀嚼の力が弱く，舌の動きは上下の押しつぶし．そこで，舌の動きを良くして，前歯を使うようにするなど口腔機能の向上と，自食に向けて自分でスプーンを握って食べることを目標に教師の支援方法を検討した．
【結果・考察】 口腔機能を高めるアプローチとして，顔面，口腔周辺，オトガイを掌や指の腹でしっかりと触れ，筋群が動きやすい状態を作った．スナック菓子を口角から入れて，左右にゆっくりと動かし，舌の左右の動きを引き出した．棒状のおにぎりを作り，前歯でのかじり取りの練習をした．また，食物をすくいやすくするために，スプーンの首を曲げ，持ち手を T 字型に加工した．貝皿に傾斜をつけ，固定できるように食器台の作製をした．約 7 カ月後は，口腔内の処理の速度が速くなり舌と顎の動きも良くなったため，好きなメニューは自力ですくおうとする姿が見られた．同時に，手（身体）の機能の発達や見る力が育ち，認知面の発達につながった．手指機能や口腔機能の実態を把握し，スモールステップで取り組みを進めることが大切である．

O22-4

重症心身障害児への KTBC 活用の一事例
A case of using KT (Kuchikara Taberu) index for children with severe moter and intellectual disabilities

[1]東京小児療育病院
[2]口から食べる幸せを守る会
[3]子羊学園つばさ静岡
金　志純[1]，小山珠美[2]，浅野一恵[3]

【はじめに】 重症心身障害児（以下，重症児）の食事ケアは多面的な評価とケアが重要となるが，介入者によりそのあり方が異なる現状が多い．今回，重症児への KTBC 活用により，包括的で専門的視点の重要性が改めて整理できたため，報告する．

【対象】 4 歳 4 カ月男児，ミトコンドリア病．1 歳 5 カ月時に有熱性の痙攣重責で救急搬送，原因不明の急性脳症と診断され四肢麻痺となる．その後，他施設での介入を経て 3 歳頃には一部経口摂取が可能となった．今回，療育目的で C クリニックより当院紹介を受け摂食外来での介入となる．

【経過と結果】 初期評価では，「心身の医学的視点」は 5 点と高く，活動・摂食状況レベル・栄養も比較的高評価であった．本人の原疾患による機能低下が咀嚼・送り込みや嚥下，姿勢・耐久性や食事動作での評価点として現れた．しかし，姿勢調整や食事介助方法，食形態の工夫により，咀嚼・送り込みと食物形態の評価点を早期に向上することができた．また，多職種でのアプローチにより各面での発達をゆっくりながら認めることができた．各項目においては，一部注釈を取り入れ評価を行った．

【考察】 重症児の食事ケアにおいて KTBC を活用したことにより，多面的な評価結果が明らかになっただけでなく，支援のあり方も評価結果として反映されることがわかった．今後は他重症児者施設とともに症例を重ねながら，重症児への評価とケアのあり方について整理していきたいと考える．

O22-5

直接母乳に強い執着があり離乳食移行に難渋している 1 例
One case that direct breast-feeding had strong deep attachment, and suffered from a baby food shift

[1]紀南病院リハビリテーション科
[2]紀南病院耳鼻咽喉科
[3]紀南病院看護部
[4]紀南病院小児科
古久保良[1]，神保真美[1]，早田幸子[2]，
酒谷英樹[2]，宮田栄里子[3]，宮脇正和[4]

【はじめに】 自閉症スペクトラム障害児は，定型発達児と比べて高い割合で食事に関する問題を有する．今回，直接母乳に強い執着があり離乳食移行に難渋している症例を経験したので報告する．

【症例】 2 歳 6 カ月男児．生後 10 カ月に離乳食を食べないと来院．体重 7.8 kg．直接母乳に強い執着があり，母親に引っ付いて離れない．

【経過】 5 カ月レベルの離乳食より摂食練習開始するが首を振って嫌がる．玩具を目の前に出して気がそれている間は食べてくれることがわかったが，1 歳 6 カ月頃から極端に摂取を嫌がるようになった．1 日数口摂取してくれれば良い状態となり，直接母乳への執着がさらに強くなった．言葉は数語出ているが一人遊びが多く，遊びを通しながら言語発達支援も進めた．1 歳 8 カ月に保育所入園．言葉は増えたが自己中心的な遊びが多く，対人関係の弱さが残っていた．2 歳 5 カ月頃に卒乳ができ，経口摂取も増え，体重は 11.4 kg まで増加した．しかし，偏食があり嗜好品しか食べないため口腔機能に合わせた食形態の調整に難渋した．

【考察】 自閉症スペクトラム障害を疑わせる興味の偏り，特に直接母乳に対する強い執着が離乳食移行の阻害要因と考えた．本症例にとって母親は必要不可欠な存在だが，時に依存を生む要因ともなる．今回は保育所入園が卒乳の大きなきっかけとなり，少しずつ離乳食へ移行できたと考える．

O23-1

とろみ剤を用いた薬効に影響しない酸化マグネシウム液の調整
A study of preparing a thick liquid solution of Magnesium oxide which does not reduce its effect using food thickener

静岡県立大学看護学部
高林ふみ代

嚥下機能の低下した高齢者では服薬にとろみ調整剤や服薬ゼリーなどの助けを必要とするが，とろみ調整剤による薬剤の崩壊や溶出への影響が懸念されている．とろみ液に浸漬させた未崩壊の酸化マグネシウム錠（制酸緩下剤）を服用した患者の便中に崩壊しないままの錠剤が観察されたという報告があることから，薬剤を崩壊，懸濁させたとろみ液の簡便な調整法について検討した．錠剤は酸化マグネシウム錠 330 mg「ヨシダ」（M 錠）を，とろみ調整剤はトロミアップエース（T 剤）とつるりんこ Quickly（Q 剤）を用いた．とろみの基準には日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013 を用い，以下の結果を得た．1）濃いとろみ液（T 剤 3.0%w/v，Q 剤 3.3%w/v）に浸漬した錠の崩壊時間が遅延し，30 分浸漬後に攪拌しても錠は均質に分散しなかったが，先に水に浸漬すれば錠は 25 秒で完全に崩壊し，その後目的のとろみに調整すれば均質に薬剤が懸濁したとろみ液（懸濁とろみ液）が調整できる．2）調整された懸濁とろみ液はマグネシウムイオンの溶出を妨げなかった．3）簡便に濃い懸濁とろみ液を調整するには，大さじ 1 杯 15 cc の懸濁液に対して T 剤 0.45 g（小さじ 1/2 強），Q 剤 0.495 g（小さじ 1/2 弱）であった．成分の溶出がとろみ剤に影響されない薬剤であれば，上記方法は応用できる可能性がある．

O23-2

米菓摂取時の世代間咀嚼動態および食塊物性の違い
Difference in masticatory behavior and bolus properties during rice cracker chewing between age groups

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
竹井絵理，真柄　仁，辻村恭憲，井上　誠

【目的】 米菓は，硬い・ばさつく・破断によりばらつくなどの特性により摂食嚥下障害者には不向きな食品である．一方介護の現場では，介護食を食べている者でも米菓摂取が可能であったとの報告もある．本研究では，健常若年者および健常高齢者を対象に種々の米菓摂取時の記録を行い，米菓の摂取時の生体機能記録や世代間の違いの考察を通して，摂食嚥下障害に求められる米菓の特性を考えることを目的とした．
【方法】 健常若年者 9 名（平均年齢 29.0 歳）および健常高齢者 10 名（平均年齢 77.1 歳）を対象とした．被検食は特性の異なる米菓 5 種を用いた．各被検食において自由摂取時の咀嚼時間を求めた後，求めた咀嚼時間咀嚼後に食塊を吐き出させ，硬さ・凝集性・付着性を求めた．
【結果・考察】 （1）硬いあるいは大きい米菓ほど咀嚼時間や咀嚼回数は延長し，高齢者において顕著であった．（2）両世代とも咀嚼後期に咀嚼サイクル時間が延長したが高齢者の方がより顕著であり，さらに延長程度は米菓により異なっていた．（3）嚥下時食塊物性は，両世代ともに硬いあるいは大きい米菓ほど硬く・凝集性が低く，付着性が高い傾向だった．高齢者は筋活動の増強により咀嚼能力の低下を代償すること，米菓の特性によっては安定した咀嚼嚥下を導く可能性があることが示唆された．

O23-3

嚥下運動における口蓋咽頭筋の空間的配置に関する解剖学的意義
Spatial distribution of the palatopharyngeus in consideration of the role of the swallowing

[1]東京医科歯科大学医歯学総合研究科咬合機能矯正学分野
[2]東京医科歯科大学医歯学総合研究科臨床解剖学分野
[3]東京医科歯科大学医歯学総合研究科運動器機能形態学講座
吹野恵子[1]，堤　真大[2]，二村昭元[3]，
小野卓史[1]，秋田恵一[2]

【緒言】 誤嚥予防の観点から重要であるとされる嚥下運動の咽頭期には，鼻咽腔閉鎖，咽頭・喉頭の挙上ならびに食道の開大が，時間的・空間的に連動して生じている．咽頭の縦走筋である口蓋咽頭筋（PP）は，その近位付着部と走行から，鼻咽腔閉鎖および咽頭・喉頭の挙上に寄与しているとされる．さらに，PP は食道の筋束とも連続するため，咽頭と食道の協調運動に関与する可能性が示されている．本研究の目的は，食道に連続する PP の筋束の形態学的特徴を精査し，嚥下運動における PP の役割を解剖学的に検討することである．
【材料と方法】 6 体 11 側の東京医科歯科大学解剖実習体を使用した．
【結果】 PP は，軟口蓋の上面および下面に付着していた．そのうち，軟口蓋の上面かつ内側に付着する筋束が，口蓋咽頭弓の後方部を形成しながら，咽頭壁の後下方へ広がり，一部の筋束が食道入口部に達していた．すなわち，両側の PP の筋束が食道入口部を内下方から外上方へ吊り

上げるように分布していた.
【結論】 PP は様々な走行の筋束から構成された，一枚のシート状の構造であり，咽頭内面だけでなく，食道上部にまで達していることが分かった．これより，PP は，嚥下運動において，鼻咽腔閉鎖，咽頭・喉頭の挙上に加え，食道にも影響を及ぼし，その開大に能動的に関与していることが示唆された.

O23-4

脳梗塞患者における peak cough flow と誤嚥性肺炎発症の関連についての検討
Relationship between peak cough flow and aspiration pneumonia onset in cerebral infarction patients

[1]埼玉医科大学病院リハビリテーション科
[2]埼玉医科大学病院栄養部
[3]埼玉杉戸診療所
山本悦子[1]，前田恭子[1]，仲俣菜都美[1]，
川島七千子[2]，鈴木英二[3]

【はじめに】 我々は peak cough flow（PCF）と誤嚥性肺炎の関連について検討している．先行研究では脳梗塞患者の誤嚥性肺炎発症には全身機能と認知機能が関連するとの報告がある．今回脳梗塞患者において PCF が誤嚥性肺炎の発症に関連しているか否かを検討したので報告する.
【目的】 脳梗塞による嚥下障害患者の誤嚥性肺炎発症と PCF との関連を明らかにすること.
【方法・対象】 当科にて VF 検査および PCF の測定を行った脳梗塞（Wallenberg 症候群を除く）患者 96 名．内訳は男性 67 名，女性 30 名．平均年齢 73.6 歳．入院経過中の誤嚥性肺炎の有無によって 2 群に分け，PCF の値，年齢，VF での誤嚥，喉頭侵入，無症候性誤嚥，VF 結果での経口摂取の可否，検査時の MMSE の値，検査時の歩行の可否を比較検討した.
【結果】 肺炎を発症した患者は 37 名であり，PCF の値，無症候性誤嚥，歩行の可否で有意な低下を認めた（$p<0.05$）．また，評価項目の多変量解析を行った結果，肺炎の発症には検査時の歩行の可否，PCF の順で影響力が大きかった.
【考察】 今回の症例においても先行研究同様全身機能は誤嚥性肺炎に関連していた．また，誤嚥性肺炎を発症した患者の PCF の優位な低下を認めたことから，PCF の測定は誤嚥性肺炎発症の指標となる有用な検査であることが示唆された.

O23-5

喉頭蓋谷残留と梨状窩残留に関連する因子の検討 ― High-resolution manometry と嚥下造影検査を用いた評価―
Factors relevant to vallecula residue and pyriform residue: Evaluation using high-resolution manometry and videofluoroscopic examination of swallowing

[1]藤田医科大学ばんたね病院リハビリテーション部
[2]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[3]藤田医科大学医療科学部リハビリテーション学科
[4]朝日大学障害者歯科学分野
蛭牟田誠[1]，青柳陽一郎[2]，稲本陽子[3]，
大橋美穂[1]，谷口裕重[4]，加賀谷斉[2]，
田矢理子[2]，才藤栄一[2]

【はじめに】 咽頭残留は嚥下障害の評価において重要な所見の一つである．しかし，咽頭残留と咽頭内圧および嚥下動態との関連については十分に検討されていない．本研究では，高解像度マノメトリー（HRM）と嚥下造影検査（VF）を用いて咽頭残留に関連する因子について検討した.
【対象】 嚥下障害患者 26 名（66±11 歳）
【方法】 全粥での嚥下を HRM と VF で同時記録した．HRM で最大上咽頭圧，最大舌根部圧，最大下咽頭圧，UES 安静時圧，UES Nadir 圧，Pre-UES opening max pressure（Pre-UES），Post-UES opening max pressure（Post-UES）を，VF で舌骨および喉頭移動距離，UES 開大範囲を計測した．咽頭残留は，normalized residue ratio scale（NRRS，Pearson WG ら，2013）を使用し，喉頭蓋谷残留比（NRRSv）と梨状窩残留比（NRRSp）を算出した．各計測項目と NRRSv および NRRSp との関連について Pearson の積率相関係数とステップワイズ重回帰分析を実施した.
【結果と考察】 NRRSv は最大舌根部圧，UES 安静時圧，舌骨移動距離と，NRRSp は最大舌根部圧，最大下咽頭圧，Pre-UES，Post-UES と有意な相関がみられた．重回帰分析では，NRRSv は最大舌根部圧，NRRSp は最大下咽頭圧が独立関連因子として抽出された．喉頭蓋谷残留，梨状窩残留は，頭側数センチ以内の咽頭内圧の低下，すなわち咽頭駆出力の低下が直接的に影響を与えていると考えられた.

O24-1

当院における Wallenberg 症候群の嚥下障害症例 11 例の臨床的検討

Clinical study of 11 patients with dysphagia due to Wallenberg's syndrome in our hospital

[1]豊田厚生病院リハビリテーション技術科
[2]豊田厚生病院総合内科
[3]豊田厚生病院脳神経内科
萩野周作[1]，渡口賢隆[2]，伊藤瑞規[3]

【はじめに】 球麻痺型の嚥下障害では嚥下パターン形成器（嚥下 CPG）の損傷により高度嚥下障害をきたす．代表疾患として Wallenberg 症候群は有名である．今回，近年当院で経験した Wallenberg 症候群のうち嚥下障害を呈した症例を対象に臨床的特徴の検討を行った．

【方法】 2016 年 1 月から 2019 年 4 月までの間に当院で Wallenberg 症候群と診断された 19 例のうち嚥下障害を呈した 12 例（年齢：47–71 歳，平均年齢 58 歳，男女比：男 9 例・女 2 例）について後方視的検討を行った．

【結果】 1）入院日数 7 ～ 68 日，平均日数 30 日．転帰は自宅退院 3 例，リハ転院 1 例，死亡 1 例．2）退院時，経口栄養は 8 例でそのうち，常食 6 例，軟菜食 2 例，嚥下食 1 例．非経口栄養は 2 例で，胃瘻 1 例，PPN 1 例．3）経口栄養へ至るまでの日数 2 ～ 29 日，平均日数 8 日．4）非経口栄養例はいずれも呼吸状態の変化が見られ，気管切開 1 例，死亡 1 例．5）嚥下造影は 7 例施行，そのうち 2 回以上施行したのは 1 例のみ．いずれも初回は第 10 病日以内に施行．6）嚥下リハビリ介入は 9 例で直接訓練 7 例，バルーン拡張法＋直接訓練 1 例，間接訓練 1 例．7）直接訓練時に回旋嚥下法が 5 例で有効だった．8）バルーン拡張法含む間接訓練 2 例では NG チューブ，胃瘻，OE 法を用いた経管栄養を併用した．

【結語】 経口栄養へ至るには呼吸状態の影響を受けるが，早期からの嚥下評価・訓練は有用である．また，経管栄養の併用が全身状態・機能予後の維持向上に期待できる．

O24-2

嚥下造影検査（VF）時の術者被ばく防護における自作鉛防護板の効果

The effectiveness of additional lead shielding in protecting staff from scatter radiation during Videofluoroscopy swallowing study (VFSS)

[1]東北医科薬科大学病院放射線部
[2]東北医科薬科大学病院リハビリテーション科
[3]東北医科薬科大学病院言語心理部
[4]東北大学大学院医学系研究科
森島貴顕[1]，伊藤　修[2]，萱場文[3]，千田浩一[4]，
千葉浩生[1]

【目的】 嚥下造影検査（VF）では X 線透視装置を用いて嚥下の状態を観察する．その際，検査を施行する術者の被ばく線量が問題となる．当院では，VF 時の術者被ばく防護のため，新たに X 線透視装置に装着するスライド式鉛防護板（50 cm × 50 cm × 0.8 cm，鉛当量 0.3 mmPb）を自作導入した．このスライド式防護板がどの程度術者被ばく防護に効果があったかについて検討した．

【方法】 スライド式防護板の有無において予め定めた測定点（50 cm 間隔水平方向）で床上高さ 50 cm，100 cm，150 cm（垂直方向）において人体ファントムを用いて散乱線量を半導体式サーベイメータ（RTI 社製 Piranha）を用いて測定する．透視レートは連続透視，視野サイズは 10 インチを用いる．また，空間線量分布図作成ソフト（エスエス技研社製 SS-3030）を用いて防護板の有無における空間線量分布図を作成する．

【結果】 スライド式防護板を使用することにより術者位置にて最大約 50％散乱線が除去できた．次に，測定点の散乱線量を可視化するために，空間線量分布図作成ソフトを使用し，水平方向，垂直方向のそれぞれにスライド式防護板有無の場合の空間線量分布図を作成した．

【考察】 新たに自作導入したスライド式鉛防護板の術者被ばく防護効果について検討した．スライド式防護板を導入することで術者線量低減効果があり有用であると考える．また，空間線量分布図を作成することにより視覚的にも防護効果があると考える．

O24-3

9 軸慣性センサを用いた嚥下運動モニタリングに向けた基礎的検討

Fundamental study for swallowing motion monitoring using 9-axis inertial measurement unit

[1]徳島大学大学院先端技術科学教育部
[2]鈴江病院脳神経外科
大野太暉[1]，芥川正武[1]，榎本崇宏[1]，
七條文雄[2]

【目的】 摂食嚥下障害の代表的なスクリーニングテストとして反復唾液嚥下テストがある．これをより客観的に定量化することを目的とし，小型で非侵襲的な測定を行うために 9 軸慣性センサを用いて喉頭隆起の動きに伴う嚥下運動を測定した．これが嚥下障害のスクリーニングや在宅で食事のモニタリングに応用できるか検討した．

【方法】 2.3 × 2.5 × 1.2 cm の 3 軸加速度センサ，3 軸磁気センサ，3 軸ジャイロセンサが搭載された 9 軸慣性センサを喉頭隆起の頭側に取り付け，嚥下運動に伴う 9 軸慣性センサの動きを測定した．健常な男性 10 名，女性 2 名を対象に唾液，水，プリンの嚥下を指示し測定を行った．センサの妥当性の評価として同時に録画した動画からトラッキングして得た結果と比較した．

【結果】 得られた測定値から嚥下運動に伴って動いたセンサの回転角度と変位の算出を行い，嚥下運動を検出する 1 つの指標とした．被験者毎に差異はあるが嚥下時は 10〜20° 程度の回転角度，5 〜10 mm 程度の変位を示すことがわかった．トラッキングとの比較を行うと最大で回転角度は 4°，変位は 4 mm 程度の差異が見られた．

【考察】 9 軸慣性センサを用いた測定では，嚥下運動，その他の動きの両方から回転運動と前後方向，上下方向への動きが検出され，定量的に評価できることが示唆された．スクリーニングとして十分な精度であるが，モニタリングには不十分であると考えるため，算出方法の改善を検討する必要がある．

O24-4

嚥下のバイオメカニクス解明のための呼吸運動のコンピュータ・シミュレーションの製作

Computer simulation of breathing for revealing swallowing biomechanics

[1]武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
[2]東京理科大学工学部機械工学科
[3]株式会社明治研究本部
道脇幸博[1]，占部麻理子[2]，菊地貴博[1]，
橋本卓弥[2]，神谷　哲[3]，外山義雄[3]，
井上元幹[3]，高井めぐみ[3]

【背景と目的】 構造上の咽頭交差は，嚥下と呼吸が精密な調節機構の上に成立していることを示唆し，調節機構の破綻は，誤嚥や窒息をきたすと推察されるが，この調節機構はいまだ解明されていない．新たな研究手法としてわれわれは，末梢でのコンピュータ・シミュレーション（Swallow Vision）を製作して嚥下運動のバイオメカニクス研究のツールとして活用してきた．本研究では，嚥下と呼吸の関連性の検討を目指して呼吸の換気運動のシミュレーションを製作したので報告する．

【方法】 呼吸のシミュレーションには，北岡らによって開発された 4D 肺モデラー・CFD バージョン（Lung4 CerCFD）を用いて気管・気管支および肺葉のモデルを製作した．気管支は，計算コストを考慮して肺葉気管枝までとした．まず Swallow Vision の気管部を延長して両者を結合させ，次に鼻腔のモデリングを追加した．最後に CFD ソフト Acusolve2017（AltairEnginnering 社製）を用いて安静時の気流解析を行った．

【結果と考察】 鼻孔の圧力を大気圧とすると，吸気時には，肺の拡張量と同量の空気が流入し，呼気時には，肺の収縮に従って空気が流出した．また空気の速度分布を求めて，解析の妥当性を確認した．また，従来の肺モデルのみの気流解析では不明であった声門部での気流の絞りを確認できた．今後は，実画像に基づく呼吸シミュレーションを製作して，嚥下と呼吸の調節機構のメカニズム解明を目指す予定である．

O24-5

Swallow Vision を用いた新しい食品の窒息リスク評価方法
New assessment method of choking risk by food using Swallow Vision

[1]株式会社明治研究本部
[2]武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
井上元幹[1]，外山義雄[1]，神谷　哲[1]，
高井めぐみ[1]，八尋恒隆[1]，羽生圭吾[1]，
菊地貴博[2]，道脇幸博[2]

食品安全の観点から窒息事故対策は重要であるものの，窒息は再現実験ができないため，そのリスクを評価することは困難である．そこで昨年は，嚥下シミュレーター Swallow Vision と吸気シミュレーションを組み合わせて気道閉塞の程度を定量的に評価する方法について報告した．しかし，この方法は事故が発生した場合の重篤性の一部を評価しているのみであり，「発生可能性」と「重篤性」の２つの要素から考えられるリスクの全体像を評価できるものではなかった．そこで，「発生可能性」と「重篤性」という窒息リスクの全体を評価する方法を新たに構築し，この方法を用いて過去に起きた窒息事故事例を検証した．4 歳児の嚥下モデルを用いて，１）飴玉，２）ピーナッツが原因となった事故事例について検証した．「発生可能性」は，Swallow Vision の条件設定で摩擦係数を変化させ，様々な口腔内環境を想定した場合の，喉詰まり発生の有無によって評価した．「重篤性」は，喉詰まり発生後，溶解等により変化する気道閉塞の程度を Swallow Vision と吸気シミュレーションの組み合わせによって求めることで評価した．これら２つの要因から事故を起こした食品の窒息リスク評価を試みた．その結果，１）飴玉，２）ピーナッツそれぞれに異なる危険要因が推定され，その要因に応じた予防対策を検討することが可能となった．

O24-6

気道防御運動の運動特性比較
Comparison of motor properties among airway defensive behaviors

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
八幡晶子，辻村恭憲，井上　誠

【目的】 嚥下，咳嗽，強制呼出手技（ハフィング）は，いずれも誤嚥を防止する気道防御運動である．本研究は，健常成人男性を対象として，嚥下，咳嗽，ハフィングの運動特性の比較検討を行った．

【方法】 摂食嚥下機能に問題のない健常成人男性 10 名（平均年齢 30.6 歳）を対象とした．被検者は検者の指示により，ハフィング（最大吸気からの強制呼出），随意咳嗽，随意嚥下，各 1 回を 1 セットとし，3 セット行った．記録として，胸鎖乳突筋（呼吸補助筋），外腹斜筋（呼息筋），舌骨上筋群，甲状舌骨筋（舌骨下筋）からの表面筋活動電位計測および two-way non-rebreathing valve を備えたフェイスマスクを用いて気流計測を行った．まず，記録の再現性を級内相関係数により検証した．続いて，気流については 2 群間（咳嗽とハフィング）で，筋活動については 3 群間（嚥下と咳嗽とハフィング）で比較を行った．
【結果と考察】 級内相関係数が 0.8 以上の高い再現性を認めた項目は，最大呼気気流速度，呼気気流量，胸鎖乳突筋活動量，甲状舌骨筋活動量，舌骨上筋活動量であった．また，吸気時間および呼気時間が咳嗽と比較してハフィングで有意に長かった．さらに，外腹斜筋活動量は，嚥下と比較して咳嗽およびハフィングで有意に大きく，舌骨上筋活動量は，咳嗽およびハフィングと比較して嚥下で有意に大きかった，以上より，3 つの気道防御運動は異なる運動特性を有することが示唆された．

O24-7

外傷性頚髄損傷に合併した嚥下障害―頚椎前方軟部組織厚増大との関連―第 1 報
Dysphagia associated with traumatic cervical cord injury: Consideration by increase of prevertebral soft-tissue thickness: 1st report

[1]米盛病院リハビリテーション課
[2]米盛病院リハビリテーション科
高巣暉子[1]，石原禎人[1]，三石敬之[2]

【目的】 外傷性頚髄損傷（TCSCI）では嚥下関連組織が存在する頚椎前方軟部組織（PVST）損傷を合併することがあり，嚥下障害合併の原因となる可能性がある．本研究では TCSCI による PVST 損傷と嚥下障害合併との関連を検討した．
【方法】 当院 43 カ月の TCSCI 患者から，非外傷性頚髄損傷，外傷性脳損傷合併，受傷前の脳障害既往，椎骨動脈損傷，受傷後 35 日の気管内挿管，前方固定術を除外し，かつ受傷後 35 日の Functional oral intake scale（以下 FOIS　5 以下 /6 以上）を確認できた症例を抽出し後方視的に調査した．受傷後 35 日の FOIS 6 未満を嚥下障害残存と定義し，各椎体前方の PVST 厚との関連をマン–ホイットニーの *U* 検定を用いて検討した．PVST 厚は受傷当日の頚部 CT 矢状断を用い C1 から C7 各椎体前方の軟部組織厚を計測した．
【結果】 除外後のサンプル数は 80 例であった．嚥下障害の有無と各椎体前方の PVST 厚との関連は以下の通りであった．以下，椎体高（嚥下障害残存 PVST 厚中央値 /

嚥下障害なしPVST厚中央値/p値）．C1（3.5/4.9/p=0.30），C2（3.6/6.7/p<0.01），C3（4.8/9.2/p<0.01），C4（7.2/10.9/p<0.01），C5（13.5/15/p=0.020），C6（12.3/15.1/p=0.01），C7（10.4/11.9/p=0.50）

【結論】 C1 から C6 において，頚椎前方軟部組織厚と嚥下障害の有無に有意差を認めた．C1 から C6 までの頸椎前方軟部組織厚の増大は嚥下障害残存と関連していることが示唆された．

O24-8

外傷性頚髄損傷に合併した嚥下障害―頚椎前方軟部組織厚増大との関連―第 2 報

Dysphagia associated with traumatic cervical cord injury: Consideration by increase of prevertebral soft-tissue thickness: 2nd report

[1]米盛病院リハビリテーション科
[2]米盛病院リハビリテーション課
三石敬之[1]，石原禎人[2]，高巣暉子[2]

【目的】 外傷性頚髄損傷では頚椎前方軟部組織（PVST）損傷を伴うことがある．PVST は咽頭後壁周囲であるため嚥下障害の要因と成り得ると推定できる．一方，PVST 損傷により CT における PVST 厚が増加することが知られている．今回，頚髄損傷受傷時の頚部 CT における椎体高位ごとの軟部組織厚を計測し，受傷後 35 日における嚥下障害残存推定を行った．

【方法】 当院 43 カ月の頚髄損傷連続症例から，非外傷性頚髄損傷，脳損傷合併・既往，前方固定術を除外した症例を対象とした．受傷当日の頚部 CT 矢状断を用い C1–C7 各椎体前方の軟部組織厚（以下 C1t–C7t）を計測した．また，受傷後 35 日の FOIS を調査し，FOIS6 未満を嚥下障害残存と定義した．ROC 曲線分析を行い，C1 t-C7 t それぞれの AUC を求めた．

【結果】 除外後のサンプル数は 80 例であった．AUC は，C1t: 0.673, C2t: 0.833, C3t: 0.877, C4t: 0.787, C5t: 0.686, C6t: 0.703, C7t: 0.558 であった．C3t のカットオフを 8.3 mm としたところ，感度 0.765，特異度 0.921 となった．

【結論】 C2 前方，C3 前方の AUC は 0.8 を超え，C2 C3 前方の軟部組織厚の増加は嚥下障害と関連することが示唆される結果となった．

O25-1

左椎骨動脈解離による重度嚥下障害から経口摂取へ至った症例

The case that led from severe dysphagia by the left vertebral artery dissociation to ingestion

博愛記念病院リハビリテーション科
尾崎雄大，元木由美，後藤啓人

【はじめに】 今回左椎骨動脈解離による延髄非病巣側食道入口部通過障害を合併した症例を経験した．重度嚥下障害を認めたが評価・訓練を繰り返し，保存的加療で経口摂取が可能となったため報告する．

【症例】 51 歳女性，左椎骨動脈解離による左小脳梗塞，左延髄外側梗塞を発症し，重度嚥下障害に加え左ホルネル徴候，小脳性運動失調を合併した．

【経過】 54 病日当院回復期病棟へ入院．DSS 1．FILS Gr.2．RSST 1 回/30 秒．MWST プロフィール 3 b．入院時の嚥下内視鏡検査（以下 VE）は唾液貯留が多く評価困難であった．61 病日よりバルーン法等の間接嚥下訓練を実施し徐々に口腔・咽頭内の唾液軽減を認めた．132 病日水分（中間とろみ）で直接的嚥下訓練を開始し，2 週間ごとに VE，嚥下造影検査（以下 VF）を行い，175 病日で食道入口部通過抵抗が軽減しペースト食（嚥下訓練食 2）の摂取を開始できた（FILS Gr.5）．206 病日の VE・VF で常食の摂取可能と判断し，3 食経口摂取（FILS Gr.10）が可能となり自宅退院した．

【考察】 本症例は延髄非病巣側の食道入口部通過障害を呈し，評価を繰り返すことでそれぞれの病態に応じた嚥下代償法を選定でき，また間欠的経管栄養法でのチューブ嚥下や頻回なバルーン法による食道入口部の通過障害が改善したことで経口摂取が可能となった．責任病巣による嚥下関連筋麻痺の予測に加え，客観的評価で嚥下パターンを把握し適切な嚥下訓練を継続することが重要で示唆された．

O25-2

リクライニング 0 度側臥位（完全側臥位）は何にどのような機序で有効なのか？　30 度仰臥位との比較

What mechanism of flat lateral position is effective against three type of aspiration? Comparison to a reclining position of 30 degree

[1]大阪はびきの医療センター
[2]大阪急性期・総合医療センター
大黒大輔[1]，前川静香[2]，土岐明子[2]

【目的】 リクライニング 0 度側臥位（以下側臥位）はどのような誤嚥のタイプに有効なのか，何がその効果に影響しているのか，リクライニング 30 度仰臥位（以下 30 度）と側臥位の VF を比較検討した．
【方法】 当院で 30 度および側臥位で同日に VF を実施した全 18 名の映像をもとに，a. 誤嚥の有無，b. 誤嚥のタイプ，c. 嚥下反射の惹起位置，d. 舌骨の前方移動距離，e. 喉頭の上方移動距離，f. 喉頭の上方移動速度を分析した．
【結果】 a. 誤嚥あり：30 度　17 名，側臥位　3 名，　有意差あり（p<0.001），b. 30 度：嚥下前誤嚥 2 名，嚥下中誤嚥 6 名，嚥下後誤嚥 10 名，誤嚥なし 1 名（1 名は嚥下中誤嚥，嚥下後誤嚥の両方を認めた），側臥位：嚥下前誤嚥 0 名，嚥下中誤嚥 1 名，嚥下後誤嚥 2 名，誤嚥なし 15 名　c. 嚥下反射の惹起位置：30 度と側臥位で同じ 6 名，30 度に比べ側臥位がより口側 12 名，d. 舌骨の前方移動距離：30 度　8.9 mm，　側臥位　6.7 mm，有意差なし，e. 喉頭の上方移動距離：30 度　15 mm，側臥位　14.2 mm，有意差なし　f. 喉頭の上方移動速度：30 度　45.2 mm/S，側臥位　36.5 mm/S　有意差なし．
【考察】 側臥位は咽頭貯留量が増加するが（福村 2012），嚥下前誤嚥，嚥下後誤嚥が側臥位で減少したのはそのためと考える．舌骨，喉頭の移動距離，速度は各姿勢で変わらず，一方で嚥下反射の惹起位置が側臥位でより口側に移動した．喉頭からより遠い位置で嚥下反射が惹起したことが嚥下中誤嚥に対して有効であったと考える．

O25-3

既往に頚髄損傷のある多発性脳梗塞の患者の摂食嚥下機能について

Swallowing function with multiple cerebral infarction with the cervical cord injury in the past

和歌山県立医科大学附属病院紀北分院リハビリテーション科
前島ちか，大高明夫，隅谷　政

【はじめに】 嚥下障害をきたす頚椎疾患として強直性脊椎骨増殖症（ASH）の他，頚椎前方固定術後や頚髄損傷が知られているが，いずれも嚥下障害の頻度は少ない．今回，頚髄損傷後，約 1 年を経過して嚥下困難感を呈した症例を経験したので報告する．
【症例】 50 歳代男性．2015 年 5 月溝に転落し頚髄を損傷．頚椎椎弓形成術およびリハビリテーションを施行後，自宅退院．約 1 年後に飲み込みにくさを訴え言語聴覚療法開始．嚥下造影検査の結果，喉頭蓋反転不全，食道入口部開大不全を認めバルーン訓練法を導入，嚥下機能の改善を認めた．半年後，流涎や飲み込みにくさの訴えがあり，精査の結果，多発性脳梗塞を認めた．その後，飲み込みにくさが悪化，体重減少もあり，精査・リハビリテーション目的で当院入院．食事形態の変更や摂食条件を整えることで嚥下機能の改善が得られ，自宅退院となった．その後も訓練を継続し常食摂取が可能となった．
【まとめ】 頚髄損傷後，約 1 年を経過して嚥下困難感を呈した症例を経験した．頚髄損傷による器質的な病変が潜在的に存在し，経過の中で多発性脳梗塞発症による機能的な低下が加わり，嚥下障害が再び顕在化したものと考える．既往に頚髄損傷のある多発性脳梗塞患者の嚥下障害では，頚髄損傷特有の病態を考慮し訓練を立案することに加え，摂食条件を整えることが重要と考える．

O25-4

左前頭葉皮質下出血による重度嚥下障害に対して積極的な直接訓練を行い経口摂取が可能となった経験

A case report: Experience of direct training for severe orofacial apraxia and dysphagia due to left frontal subcortical hemorrhage

神谷病院リハビリテーション科
竹永由佳

【緒言】 左前頭葉の障害では口腔顔面失行や口腔期嚥下障害が生じるという報告があるが，詳細な訓練経過についての報告は少ない．われわれは左前頭葉皮質下出血により重

度口腔期嚥下障害を呈した患者に訓練を行う機会を得たので報告する．
【症例】 70 代女性．特記すべき既往なく病前は ADL 自立．左前頭葉皮質下出血発症後保存的治療施行．43 病日目に当院転院．入院時，JCS II-10～20，重度右片麻痺，失語あり理解・表出困難，口腔顔面失行を認めた．ADL 全介助で経鼻経管から栄養摂取．間接訓練より介入開始．55 病日目の初回 VF では口腔送り込み不良も誤嚥なく嚥下可能であったため，ゼリーを用いた直接訓練開始．80 病日頃から，意識レベル向上に伴い口腔ケアや経口摂取の拒否が出現．食事環境の変更，訓練時間に合わせた家族の面会・励ましにより，徐々に拒否が改善した．その後胃瘻造設．167 病日目第 2 回 VF では送り込み改善．直接訓練ではミキサー食も追加．235 病日目，肺炎リスクを考慮しお楽しみレベルの経口摂取で自宅退院．
【考察】 本患者は左前頭葉皮質下出血後に失語症・口腔顔面失行・口腔期嚥下障害を呈し，家族の介入や食形態の調整等を行い，少量ずつでも経口摂取を継続することで送り込みが改善し，嚥下機能向上がみられた．口腔顔面失行は失語を合併することが多く間接訓練が困難である．食事環境を調整し，リスク管理の元，根気強い直接訓練が有効と考える．

O25-5

下咽頭癌経口切除後の嚥下障害に嚥下機能改善手術およびリハビリテーション治療を行い経口可能となった 1 例

A case of swallowing disorder after oral resection of hypopharyngeal cancer that can be taken orally by swallowing function improvement surgery and swallowing rehabilitation treatment

[1]京都府立医科大学付属病院看護部
[2]京都府立医科大学大学院耳鼻咽喉科・頭頚部外科学教室
[3]京都府立医科大学附属病院リハビリテーション部
[4]京都府立医科大学大学院リハビリテーション医学
[5]京都近衛リハビリテーション病院
安田友世[1]，杉山庸一郎[2,3]，根本　玲[4]，相良亜木子[4]，沢田光思郎[3,4]，児玉直俊[5]，三上靖夫[3,4]，平野　滋[2]

【はじめに】 下咽頭癌経口切除後に生じた嚥下障害に対し，嚥下機能改善手術と嚥下リハビリテーション治療を行った症例を経験したので報告する．
【症例】 70 歳代男性．下咽頭癌（T1 N0 M0，stage1）に対して経口切除を行った．22 年前に上咽頭癌放射線治療歴があり，喉頭浮腫がみられたこと，腫瘍の筋層浸潤が疑われ，また頚動脈偏位による損傷の危惧があったことから頚部外切開により頚動脈保護を行ったうえで経口的に腫瘍を摘出，同時に気管切開術を併施した．術後より遷延する嚥下障害を認め，経口摂取困難な状態が続いたため，7 週後に嚥下機能改善手術（輪状咽頭筋切断術，喉頭挙上術，咽頭縫縮術）を施行した．その後は間接訓練を行いながら，干渉波刺激装置装着下で段階的に直接訓練を開始した．喉頭侵入やクリアランス低下を認めるが，嚥下造影検査ではリクライニング 45 度にて下顎突出を行うことで咽頭残留は改善した．複数回嚥下と嚥下後の排痰を促し誤嚥兆候なく経過した．回復期リハビリテーション病院に転院し常食 3 食経口摂取へ移行できた．
【考察とまとめ】 下咽頭癌経口切除後は術後の嚥下障害をきたすことがある．一般に高齢者や放射線治療の既往，広範囲切除などを有する場合は嚥下障害が遷延する可能性が高く注意が必要である．本症例のように術後嚥下障害をきたした場合は，病態に応じた手術および嚥下障害に応じたリハビリテーション治療を行うことで嚥下障害の改善が期待できる．

O26-1

不顕性誤嚥が残存したが，段階的摂食訓練にて経口摂取を獲得した橋梗塞の一例

A case of dysphagia patient after pons infraction

[1]宇野病院リハビリテーション部
[2]宇野病院リハビリテーション科
今田美穂[1]，尾関保則[2]

【症例】 60 代男性，橋中部から下部腹側の脳梗塞にて他院へ救急搬送され，保存的加療．第 27 病日，当院一般病棟に転院．第 36 病日胃瘻造設．第 55 病日当院回復期病棟へ転棟．既往歴：高血圧，糖尿病，乾癬．
【回復期初期評価】 意識清明，礼節保持されており見当識障害なし．RSST 1 回，MWST と FT は実施せず．栄養手段は胃瘻．MPT 3 秒，発話明瞭度 4．上下総義歯所有しているが不適合の状態．
【経過】 第 64 病日 VF：DSS 2．PAS 8．リクライニング 30 度にて濃いとろみ 2 ml は誤嚥なし．4 ml では嚥下中の不顕性誤嚥あり．咽頭残留多量で嚥下後にも誤嚥をきたす．検査後半に反射惹起性，喉頭挙上範囲低下．翌日より ST リハビリにてリクライニング 30 度・濃いとろみ 2 ml・摂取後に吸引実施の条件での直接嚥下訓練開始．嚥下間接訓練は頭部挙上訓練，ブローイング，舌運動訓練を中心に実施し，段階的に負荷量を変更した．姿勢，食形態，摂取方法の変更は VF にて安全性を確認し，直接訓練時の耐久性をもとに食事への移行，食事の頻度増を進めた．
【結果】 第 183 病日退院時は DSS 3．PAS 8．リクライニング 60 度にて全粥・ミキサー食・飲料は濃いとろみのストロー摂取の条件で，自己摂取が可能となった．

【まとめ】 不顕性誤嚥は退院時まで残存したが，嚥下直接訓練・間接訓練とも適切な訓練負荷設定が行えたことで，入院中誤嚥性肺炎の発症なく，食事の経口摂取が可能となった．

O26-2

口腔機能向上バルーン訓練法を実施し，3食経口摂取に移行できた症例

If oral function improvement balloon training method is implemented, transition to three meals oral intake is possible

名古屋共立病院リハビリテーション課
鈴木　勝

【はじめに】 心不全で入院し経口摂取が困難となり経鼻経管栄養（以下，NG）が導入された症例に対して，口腔機能バルーン訓練法（以下，口腔機能バルーン法）を導入し実施したところ改善を認め，3食経口摂取に移行できた症例を経験した．その経過を報告する．

【症例】 70代，男性．既往歴に脳梗塞後遺症あり．入院前のADLは自立．食事は常食を摂取されていた．〈現病歴〉心不全にてA病院入院．経口摂取困難と判断されNG導入．嚥下訓練実施し昼のみミキサー食開始．その後状態安定し当院転院しリハビリ開始となった．

【経過】 最大舌圧値13.2 kPa，RSST 2回，MWST・FTともに3点で湿性嗄声あり．嚥下造影検査（以下，VF）では喉頭蓋と梨状陥凹に中等度～高度の残留を認めた．DSS・ESSともに4．訓練はバルーンカテーテルを膨らませ，舌でバルーンカテーテルを押しつぶす，吸う，吹く，転がす運動を週5日，2単位実施した．嚥下調整食2-1で1回食を前院から継続．発熱などの症状がないため，2～3回食と拡大しNGから離脱することができた．その後，食形態がアップできるかVFで再評価したところ，喉頭蓋と梨状陥凹の残留が減少していることから食形態アップが可能と判断し嚥下調整食4，軟飯・軟菜・水分とろみなしへ変更．最終評価では最大舌圧値18.6 kPa，RSST 3回，MWST・FT 4点，DSS 6，ESS 4と改善した．

【まとめ】 口腔機能バルーン法を実施したことにより，摂食嚥下機能の向上につながったと示唆された．

O26-3

声門閉鎖術を受けた意識障害を伴う重度障害者の摂食機能向上への取り組み

Approach to the eating function improvement of the severe person with a disability with disturbance of consciousness that received art of glottic closedown

堺市立重症心身障害者（児）支援センターベルデさかい
松浦雄史，小澤明人，奥田祥司，児玉和夫

【はじめに】 声門閉鎖術によって誤嚥がなくなったため，経口摂取を開始したが進みにくい事例を経験した．多職種で協働して摂食に取り組み，摂食機能の改善をみたので報告する．

【対象】 37歳男性，18歳時の交通事故後，脳び漫性軸索損傷，遷延性意識障害，四肢麻痺，胃瘻，気管切開．事故後は経管栄養．H28年9月声門閉鎖術施行．

【経過】 声門閉鎖術後のH28年10月から摂食の取り組みを開始．意識障害に伴う覚醒レベル・口腔感覚の低下があり，口腔内の食物への気づきが得られにくく，また，気づいて口を動かそうとすると，頭部をヘッドレストに押し付けるような非対称な運動が出現し，口腔運動が制限され経口摂取が進みにくかった．STとPTが協働し，食事動作の中で頭部の自発的なコントロールを促しつつ，口腔への持続的な感覚入力を行い，口腔運動を誘導した．また，車椅子での摂食時の姿勢も再検討し，食べることの日常生活への移行も進めた．

【結果】 開始当初はゼリー60 gの摂取に20分程度要していたが，H31年3月にはミキサー食450 gを40分程度で完食できるようになった．

【考察】 今回，経口摂取が進まない原因を探りつつ，多職種で協働して取り組んだことで，経口摂取がスムーズになった．また，経口摂取の際には，覚醒が上がり，様々な表情が見られ，生活の質を高めるとともに，少しでも口から食べてもらいたいという家族の願いにも寄り添うことができた．

O26-4

経過中に重度嚥下障害を呈した視神経脊髄炎の 1 症例

A case of neuromyelitis optica spectrum disorders with severe dysphagia

[1]埼玉医科大学病院リハビリテーション科
[2]埼玉杉戸診療所
[3]埼玉医科大学病院栄養部
仲俣菜都美[1]，前田恭子[1]，山本悦子[1]，
川島七千子[3]，鈴木英二[2]

【はじめに】 視神経脊髄炎は視神経炎と脊髄炎を中核とする中枢神経の自己免疫性疾患で嚥下障害がみられることもある．今回，初回発症時には嚥下障害がみられなかったが，診断から約 4 年後に重度嚥下障害を呈した視神経脊髄炎の症例について報告する．

【症例】 80 歳代女性．今回発症の約 4 年前に視神経脊髄炎と診断されステロイド投与が継続されていた．診断時には嚥下障害はみられていなかった．約 2 年前には細菌性髄膜炎で入院していた．今回当院入院の約 1 カ月前から発熱があり，1 週間前から ADL 低下，意識障害がみられ脳脊髄炎の疑いで当院神経内科に入院となった．ステロイド治療の効果や髄液 IL6 の上昇などから視神経脊髄炎の増悪と診断された．今回の発症前は経口摂取可能であったが，意識障害改善後に嚥下障害が疑われ 79 病日に嚥下造影検査を施行した．結果は嚥下反射惹起の遅延，咽頭収縮力の重度低下がみられ経口摂取は困難と評価された．ST で間接訓練を開始したが著明な改善はみられなかった．

【考察】 嚥下障害がみられた視神経脊髄炎の症例報告では，初回発症時に嚥下障害がみられている．本症例では初回発症時に嚥下障害はみられず，視神経脊髄炎の増悪が嚥下機能低下に関与していると考えられた．

O26-5

口蓋ミオクローヌスを伴ったテント下出血の 2 例―本病態は嚥下障害の機能回復に影響を及ぼす因子なのか―

Two palatal myoclonus cases caused by the infratentorial bleeding: How far does this factor influence the functional recovery of dysphagia?

[1]兵庫県立リハビリテーション中央病院リハビリ療法部言語聴覚療法科
[2]兵庫県立リハビリテーション中央病院リハビリテーション科
[3]兵庫県立リハビリテーション中央病院内科
山本寛和[1]，北口響子[1]，冨士井睦[2]，
高田俊之[2,3]

【はじめに】 口蓋ミオクローヌスは軟口蓋に出現する律動性の不随意運動で，報告例が少なく治療法も確立していない．今回，本病態を合併したテント下出血による嚥下障害 2 症例を経験し，機能回復に影響を与える因子を検討した．

【症例 1】 43 歳男性，左橋出血．入院時 VE で安静時から唾液貯留，嚥下反射惹起遅延，咽頭残留クリアランス困難があり兵頭スコア 7 点，FILS 3．軟口蓋に微小な毎分 200 回の規則的かつ律動的な運動を認め，経過とともに奥舌，咽頭，喉頭に拡大，振幅も増大し退院時まで継続した．本病態は変化なかったが，嚥下リハビリテーションで嚥下反射惹起，咽頭収縮が改善したことにより退院時兵頭スコア 5 点，FILS 5，コード 5 摂取が可能となった．

【症例 2】 75 歳男性，左小脳虫部の出血．兵頭スコア 9 点，FILS 2．軟口蓋にミオクローヌスを認め症例 1 と同様の経過であったが，本例は重篤な高次脳機能障害のため嚥下訓練が困難であった．退院時嚥下能力は兵頭スコア 8 点，FILS 4 に留まり，現在も経口摂取が厳しい状況が続いている．

【考察】 脳血管障害に伴う症候性口蓋ミオクローヌスはそれのみで嚥下機能に対して重大な障害となることは少ないとされている．我々の検討でも嚥下機能回復の差はそれ以外の因子の改善によって規定された．口蓋ミオクローヌスを有する症例ではこの病態にとらわれることなく，嚥下障害の原因は何かを見極めて適切な訓練を行うことが重要であると考えられた．

O27-1

頚静脈孔神経鞘腫術後に嚥下障害を認めてバルーン訓練が奏功した一例
Case report: Balloon dilation of upper esophageal sphincter for dysphagic patient with post operation of jugular foramen schwannoma

[1]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
[2]新潟白根総合病院
日野遥香[1]，那小屋公太[1]，白石　成[1]，
鈴見梨紗[2]，上村由紀子[1]，高波里帆[1]，
Sirima KULVANICH[1]，井上　誠[1]

【緒言】 頚静脈孔神経鞘腫は嗄声や嚥下障害を初発症状とする頻度が高く，術後も残存することが多い．今回，頚静脈孔神経鞘腫術後に発症した摂食嚥下障害に対して行ったリハビリテーションにより，自宅での食事摂取可能となった症例を経験したので報告する．
【症例】 70歳男性．当院脳神経外科での右頚静脈孔神経鞘腫摘出術後に摂食嚥下障害を認めたため，当科紹介受診となった．舌圧減弱，軟口蓋挙上不良，気息性嗄声を認め，舌下および迷走神経麻痺を伴う咽頭期障害が疑われた．
【経過】 初回嚥下内視鏡検査（VE）時，嚥下後右側梨状窩残留あり，追加嚥下でのクリアランス困難であったため，リクライニング位・左側傾右回旋位を指導．術後14日目より咽頭期改善を目的とした間接訓練を開始し術後22日目に食事開始となったが，食道入口部開大不全は改善しなかったため，術後32日目より食道流入量増加を目的としたバルーン訓練を開始し，連日VE下で継続することで自主訓練が可能となった．術後42日目の嚥下造影検査では，バルーン訓練直後に右側梨状窩からの食道流入量が増加すること，右回旋位のみでの食事摂取が可能であることを確認，術後44日目に自宅退院となった．
【結論】 頚静脈孔神経鞘腫術後患者に対して，バルーン訓練の継続的な指導の結果，咽頭期の改善による姿勢調整の一部解除につながり，自宅退院可能となった．

O27-2

当院回復期における県外から入院した患者家族を中心とした完全側臥位法の退院支援
Discharge planning of severe dysphagia patients successfully treated with the flat lateral position method: Education of families of patients admitted from remote area

健和会病院
栗澤祥平，小池みらい，山本ひとみ，福村直毅

【はじめに】 当院では嚥下障害治療として完全側臥位法を行っており，県外から嚥下障害治療目的で入院される患者が多い．重度嚥下障害の場合にも完全側臥位をとることで誤嚥せずに経口摂取が可能となるケースが多く，退院後も完全側臥位法継続となる場合がある．完全側臥位法は簡便ではあるが原理や方法を家族や医療福祉関係者が理解し適正な体位をとらせる必要がある．退院後の嚥下障害治療や安全な経口摂取の継続のために工夫が必要となる．今回，県外から嚥下障害治療目的で入院した患者家族を中心に退院後も完全側臥位を継続できるように指導を工夫したので詳細について報告する．
【内容】 県外からみえた5家族に対して病態の認知や今後の介入方法，県外で支援する医療福祉関係者に向けての具体的な情報伝達方法について指導した．実際に患者側となり完全側臥位で食事介助を体験．また茶話会を開きこれまでの介護体験や嚥下障害について不安な点を話していただき仲間がいることを認識してもらう機会を設けた．
【結果】 退院後も完全側臥位で経口摂取を継続していくための環境作りをご家族中心に担っていただく必要があり，情報伝達をする自信を身につけることができた．家族会によりお互いに困った時に助け合うことや情報交換を行う関係性を築くことができた．
【おわりに】 完全側臥位や嚥下治療を継続する為には家族の理解が必要不可欠であるため，今後も活動を継続していく．

O27-3

ウイルス性混合性喉頭麻痺患者の1例を経験して
Having experienced a patient with viral mixed laryngeal paralysis

京都府立医科大学附属北部医療センター
笠井幸子，糸井弘美，金下百合子，水田康博

【はじめに】 声帯麻痺に他の脳神経障害を合併した場合，混合性喉頭麻痺と呼ばれる．今回我々は，術直後より嗄声と嚥下困難を自覚した患者を経験した．ステロイドと抗ウ

イルス薬の点滴治療に加え摂食嚥下訓練を実施し改善，自宅退院が可能となった．その経過について，若干の考察を加え報告する．

【症例】 72 歳　男性　直腸癌に対する手術目的で当院入院．術後の経過は良好も術直後から嗄声と嚥下困難を自覚．ウイルス性混合性喉頭麻痺と診断され，点滴治療と同時に訓練開始となった．

【経過】 当初神経所見として左声帯麻痺，右向きカーテン兆候と軽度左側舌運動障害を認めた．嚥下内視鏡検査（以下 VE）の結果，発症から 11 日目より学会分類コード 0 j から直接訓練開始．神経症状は緩やかに改善．食事回数や量・食形態を VE にて評価しながら退院時は学会分類コード 3 までアップ，直接訓練開始から 16 日目自宅退院の運びとなった．退院から 2 週間後の VE にて，常食摂取も可能と判断した．

【考察】 比較的早期に点滴治療を開始したことが神経症状改善の要因と思われるが，加えて定期的に VE を実施しながら段階的に食形態をアップできたことで自宅退院に繋げることができたのではないかと考える．退院後のフォローアップは，在宅での食生活を安心して送っていただくために必要である．

【まとめ】 本病態における患者への早期治療と摂食嚥下訓練の併用は有効であり，患者の QOL に大きく関与すると言える．

O27-4

重複障害を有する重度嚥下障害に対し，完全側臥位法により 3 食自力摂取が可能となった 1 例

A case report in which three meals can be taken by complete lateral position method for severe dysphagia with multiple disorders

いわてリハビリテーションセンター
佐藤義朝，女鹿清香，高橋静恵，大井清文

【はじめに】 脳梗塞後遺症による嚥下障害に慢性心不全を合併した重複障害の症例に対し，完全側臥位法を継続することで，自力での経口摂取が可能となった症例を経験したので報告する．

【症例】 69 歳，男性．47 歳時，大動脈弁閉鎖不全に対して弁置換術の既往あり．56 と 66 歳時に脳梗塞を発症し右片麻痺と運動性失語および高次脳機能障害が残存．X－1 年 7 月，誤嚥性肺炎後の廃用症候群のリハビリのため当センターへ入院．リハビリ開始するも心不全が増悪し 8 月 A 病院へ転院し 3 週間加療，症状が改善し再入院となった．

【経過】 入院時の FIM は合計 56 点，藤島の嚥下 Gr. は 2．安静時から息切れや不整脈を伴い，15 度仰臥位の VF･VE では準備期から咽頭期まで障害を認め，梨状窩優位の食塊残留が著しかった．全粥ミキサーゼリーとつぶつぶ食（学会分類 2013; code 4）で訓練を継続し 10 月に 3 食介助で摂取可となった．11 月，45 度仰臥位自力摂取へ変更後に肺炎を併発．摂食時の疲労と不安定姿勢が主因と考え，右完全側臥位による自力摂取獲得へ目標を変更．訓練変更 10 日後に 3 食自力摂取可となり，同年 12 月に自宅退院．退院時の FIM は合計 78 点，藤島の嚥下 Gr. は 8．訪問看護による間接・直接訓練を継続し，X 年 4 月まで完全側臥位で経口摂取を継続し全身状態も向上した．

【考察】 全身状態が不安定な重複障害の症例に対しても，完全側臥位法によって安楽に経口摂取を行うことで更なる機能向上を図ることが可能である．

O28-1

唾液嚥下時の閉口状態の改善とともに口腔内環境が改善した 1 例―唾液嚥下能力向上目的の上半身ストレッチ　第 5 報―

One case that intraoral environment improved with the improvement of the embarrassment state at saliva deglutition: Ability for saliva deglutition improvement objective upper body stretching, fifth report

[1]医療法人社団翔嶺館札幌優翔館病院リハビリテーション科
[2]医療法人社団翔嶺館札幌優翔館病院内科
松本潤子[1]，高橋里奈[1]，影近のぞみ[1]，
佐藤拓夢[1]，信濃秀希[2]，片山富美夫[2]，
髙木博之[2]

【背景】 寝たきり高齢者の中には，唾液嚥下時の閉口状態に問題のある症例がいる．平成 29 年に当院入院中の 80 歳以上の寝たきり症例 121 名を対象に，唾液嚥下時の閉口状態と口腔内環境を調査したところ，唾液嚥下時に開口傾向のある症例が 3 割以上に上った．また，唾液嚥下時に開口傾向の症例は口腔内環境が不良で，閉口傾向の症例は口腔内環境が良好となる傾向があった．私達は，唾液嚥下時の閉口状態の改善が口腔内環境の改善に結びつくと考えている．

【目的】 唾液嚥下時の閉口状態が改善すると口腔内環境は改善するかを，本研究に同意と協力を得た 1 例で詳細に検討する．

【対象】 全身の筋緊張が亢進し，口腔内環境が不良で，唾液嚥下時に開口傾向のある 85 歳の男性．

【方法】 筋緊張緩和目的の上半身ストレッチ試行中に仰臥位横顔と口腔内をモリタ社製オーラルショットⅥで動画および静止画で撮影する．動画 20 分間における唾液嚥下回数を目視で数え，閉口傾向の嚥下回数から閉口嚥下率を求める．喉頭が前上方に移動した場合を嚥下 1 回とする．閉口嚥下率，口腔内静止画，OAG 口腔アセスメント（以下，OAG），MASA 日本語版嚥下障害アセスメント（以

下，MASA）を用い 0 日目，21 日目，61 日目，87 日目で比較した．
【経過】 閉口嚥下率は 0％，5％，77％，72％と上昇した．OAG は 20 点，20 点，16 点，13 点と改善を示した．MASA は 74 点，79 点，156 点，158 点と改善を示した．
【まとめ】 本症例においては，唾液嚥下時の閉口状態が改善すると口腔内環境も改善した．唾液嚥下能力と口腔内の自浄作用の発揮を阻害する，全身の過緊張や開口などの因子が除去されたことによる効果と考えられた．口腔内環境の改善には唾液嚥下時の閉口状態の改善が必要であることが示唆された．

O28-2

バルーン訓練時と食事場面で嚥下に差がみられた Wallenberg 症候群の一例
A case report of Wallenberg syndrome, presenting differences between eating and balloon catheter treatment method

新潟リハビリテーション病院言語聴覚科
高橋茉鈴，佐藤卓也，大橋知記

【はじめに】 延髄梗塞発症後，Wallenberg 症候群を呈した症例の訓練法と嚥下機能について検討したので報告する．
【症例】 74 歳，女性．
【既往歴】 45 歳：第 4 脳室上衣腫術後．56 歳：第 4 脳室上衣腫ガンマナイフ治療後．
【現病歴】 嚥下機能低下，誤嚥性肺炎で発症．延髄梗塞の診断．40 病日当院転院．
【神経学的所見】 左上下肢体幹運動失調，右顔面温痛覚低下，左声帯麻痺，左舌下神経麻痺，咽頭感覚低下．
【摂食嚥下機能評価】 意識覚醒．入院時 RSST 1 回，MWST 4，藤島摂食嚥下グレード 4．VE・VF 実施し食道入口部開大不全を認めた．
【訓練経過】 バルーン法を中心とした訓練を開始．47 病日より昼のみゼリー粥・ソフト食半分量経口摂取開始．頚部筋緊張亢進がみられたことやバルーン法効果測定のため 86 ～ 97 病日，バルーン法を中止．舌骨上筋群筋力強化と筋緊張軽減を中心とした訓練内容に変更．98 病日に 2 回目 VF 実施．筋緊張軽減はみられたが入口部開大不全は残存していたため，99 病日よりバルーン法を再開．その他の訓練も継続．本人の内観としてバルーンの位置が知覚できるようになる．110 病日より 3 食軟飯・軟菜経口摂取可能となる．151 病日退院．退院時 RSST 1 回，MWST 4，藤島摂食嚥下グレード 8．
【考察】 食道入口部開大不全があり，バルーン法を中心とした訓練を行っていたが訓練中止期間も経口摂取が可能であった．その要因について，訓練法と本症例の嚥下機能について若干の考察を加え報告する．

O28-3

ICU 入室患者に対する Frazier Water Protocol の施行経験
The case report: a Frazier Water Protocol for dysphagia patients in ICU

[1]神戸市立医療センター中央市民病院リハビリテーション技術部
[2]関西福祉科学大学保健医療学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
[3]徳島大学大学院口腔科学教育部口腔保健学専攻
[4]神戸市立医療センター中央市民病院循環器内科
[5]神戸市立医療センター中央市民病院麻酔科 /NST
小松　寛[1]，松尾貴央[2,3]，岩田健太郎[1]，
本田明広[1]，北井　豪[4]，東別府直紀[5]

【緒言】 Frazier Water Protocol（FWP）は十分な口腔ケアを前提として，認知機能と ADL が良好に保たれている例を対象に用いられるが，ICU での使用報告は少ない．今回，我々は ICU 入室中の重症患者に対し，FWP に準じて直接訓練を行った例を経験したので報告する．
【症例】 70 歳代男性
【既往歴】 HT Af 硬膜下血腫
【現病歴】 冠攣縮性狭心症により心停止で緊急入院．経皮的心肺補助装置装着，急性呼吸窮迫症候群も併発，気管切開も施行した．90 病日より嚥下訓練を開始した．
【嚥下訓練経過】 114 病日の初期評価（嚥下内視鏡）兵頭スコア：咳反射 3，唾液貯留 3，惹起性 2，咽頭残渣 3，合計 11 と重度．またスライスゼリーは梨状窩に残留，喉頭侵入を認めた．通常，直接訓練は困難な例であるが，主治医，家族の意向もあり，十分な口腔ケア後に 1 日 70 CC 程度の水を少量ずつ直接訓練にて摂取し，誤嚥性肺炎は認めなかった．132 病日の嚥下内視鏡では，兵頭スコア：咳反射 3，唾液貯留 2，惹起性 1，咽頭残渣 3，合計 9 と改善．スライスゼリーの咽頭残渣は消失，固形物（ゼリー）の直接訓練が開始可能となり，145 病日に「コード 2-2」（日摂食嚥下リハ学会分類 2013）の摂取となった．
【まとめ】 FWP に準じた介入により，全身状態が重篤な症例でも，誤嚥性肺炎を併発することなく嚥下機能の改善が促進された．

O28-4

多点表面筋電図を用いた舌骨上・下筋群の筋活動評価―フェイシャルフィットネス器具は間接訓練に有効か？―
Evaluation of suprahyoid and infrahyoid muscles activities using multi-channel surface EMG

岩手大学大学院総合科学研究科バイオ・ロボティクス分野
松橋拓矢，佐々木誠，鈴木雅大，中居志紀也，平間計徹

【目的】 表情筋を鍛えるために開発されたフェイシャルフィットネス器具が，舌骨上筋群と舌骨下筋群の訓練に応用可能かどうか，多点表面筋電図を用いてその有効性を検証した．

【方法】 対象は成人健常男性 5 名（年齢 22.2 ± 0.4 歳）とした．多点表面筋電図の計測には，独自設計した舌骨上筋群用 22 チャンネル電極と舌骨下筋群用 22 チャンネル電極を用いた．対象動作は，フェイシャルフィットネス器具を用いた PAO 運動（器具を咥えて上下に振る運動），頭部挙上，舌挙上，メンデルソン手技，開口，嚥下おでこ体操の 6 種類とし，各 3 回の測定を行った．解析対象は，筋活動が安定した 2 秒間とし，頭部挙上時の筋活動が 100% RMS になるように，各動作の正規化を行った．

【結果】 舌骨上筋群の筋活動は，舌挙上（133.2%），PAO 運動（125.7%），開口（118.3%），頭部挙上（100%），メンデルソン手技（91.1%），嚥下おでこ体操（59.2%）の順に高い結果を示した．また，舌骨下筋群では，頭部挙上（100%），PAO 運動（65.0%），嚥下おでこ体操（64.3%），開口（48.4%），メンデルソン手技（30.0%），舌挙上（25.8%）の順となった．

【まとめ】 PAO 運動時の筋活動は，舌骨上筋群，舌骨下筋群舌骨ともに高く，フェイシャルフィットネス器具を用いた間接訓練の有効性が示唆された．

O28-5

医療・介護現場における多職種に向けた嚥下訓練手技についてのアンケート調査結果
Questionnaire findings of dysphagia rehabilitation for multiple types of workers in medical and nursing care

[1]横須賀共済病院リハビリテーション科
[2]横浜嚥下障害症例検討会
[3]西山耳鼻咽喉科医院
[4]横浜市立脳卒中神経脊椎センター
[5]衣笠病院
[6]ジャパンメディカルアライアンス・ホームヘルスケア事業部・訪問看護事業所
[7]横浜なみきリハビリテーション病院
金井枝美[1]，西山耕一郎[2,3]，桑原昌巳[2]，廣瀬裕介[2,7]，木村麻美子[2,5]，上野美和[2,6]，山本奈緒美[2,4]

【目的】 横浜嚥下障害症例検討会では，年間を通して摂食嚥下に関する研修会および症例検討会を開催している．研修会等において現場での訓練手技についての有効性への意見は多様である．医療・介護職種が嚥下障害の現場で実施している訓練の利用頻度と，有用と思われている訓練の報告は少ない．この度，当会では多職種に向けて嚥下訓練手技の利用頻度と有用度についてのアンケート調査を実施したのでここに報告する．

【方法】 横浜嚥下障害症例検討会および関連する研修会において，医療・介護の多職種に向けて嚥下訓練手技についてのアンケート調査を実施した．訓練手技については日本摂食嚥下リハビリテーション学会の訓練法のまとめ（2014 年度版）より引用し，訓練手技の利用および訓練実施による有効性について，多職種から回答から現場における訓練の実際について集計を行った．

【結果と考察】 2018 年から 5 回にわたる調査を実施し，多様な訓練手技の中で，特に利用されている訓練手技および有効と思われている訓練手技は，嚥下関連筋群・呼吸・口腔環境へのアプローチであった．利用頻度は口腔環境調整が 81% と最多であり，間接訓練では利用・有用度ともに嚥下おでこ体操が 78% であった．明らかに有効でも，常用されていない訓練法もあった．今後は臨床における有効な訓練手技の周知が必要と考えた．

ポスター発表（第1日目）

P1-1

Viscosity and taste preference of liquid foods using commercial thickening agent in dysphagia patient

[1]Dietetics, National Taiwan University Hospital, Taiwan
[2]Rehabilitation, National Taiwan University Hospital, Taiwan
[3]Rehabilitation, National Taiwan University Hospital Bei-Hu Branch, Taiwan.
Jing-Meei LIN[1], Meng-Fan LU[1], Hui-Chuen CHEN[1], Chi-Fen CHANG[2], Hsin-I WANG[3]

Purpose: Dysphagia can make it difficult to take in adequate nourishment and fluids and can lead to malnutrition, weight loss and dehydration. Thickeners are used to modify liquid viscosity and flow velocity to improve swallowing safety, there is a lack of comprehensive definition of viscosity in different thickened drinks and commercial oral nutritional supplements in Taiwan. This study was done to find which thickeners is easier to acceptable from sensory evaluation.
Methods: Three thickeners (1 starch and 2 xanthan gums) and 8 different drinks were used in this study. Twenty four thickened liquids were made and served to 32 clinicians (16 health persons and 16 dysphagic persons) for a sensory evaluation. The dysphagic persons were transfer form Speech Therapist. All clinicians were asked to categorize each sample into one of five numerical categories. Sensory evaluation will be executed to compare sensory characteristics of different liquids prepared with commercial thickeners. The results of research provide a better understanding of influences of different thickening agents and liquid media on viscosity, stabilization and acceptance of thickened liquid foods. Finally, the potential benefits of the study will improve energy and fluid intake of patients with dysphagia.

P1-2

To compare the complications and nutritional status between tube feeding and oral feeding residents

[1]Department of Dentistry, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[2]Department of Dentistry, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan
[3]Department of Neurosurgery, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[4]Department of Surgery, National Taiwan University Hospital, Taipei
[5]Institute of Public Health and Community Medicine Research C, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan
[6]Department of Health Care Management, National Taipei University of Nursing and Health Sciences, Taipei, Taiwan
[7]Department of Education and Research, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
Ya-Ling LEE[1,2], Sheng-Jean HUANG[3,4], Dachen CHU[3,5,6], Hsiao-Yun HU[5,7]

As the rapid speed of aging in Taiwan, patients with dysphagia also increase due to normal aging, stroke, and neuromuscular degeneration. In 2017, there were nearly 200,000 (10%) of hospitalized patients and greater than 94% of residents among the long-term care facilities used nasogastric (NG) tube-feeding (TF) in Taiwan. The aim of this retrospective cohort study is to compare the BMI, nutritional status and the risk of complications between TF and oral nutrient (ON) residents in nursing homes of Taipei City Hospital. A total of 163 residents were included and their sex, age, BMI, nutritional status, main diagnosis, type of feeding (TF vs ON) and the incidence of pneumonia, pressure sore, UTI were all reviewed. There were 123 (75.5%) residents used TF, and 116 (94.3%) of those were using NG tube and only 7 subjects using percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). Among the 12 patients received the swallowing treatment, 4 patients could eventually eat by themselves. There were no differences in their BMI, albumin, hemoglobin level, the incidence of pressure sore and UTI between the two groups. The overall 2-year prevalence rate of pneumonia was 41.7%. After adjusting the other variables, the TF group had a significantly higher risk of pneumonia than ON group (OR = 5.58, 95%CI: 1.28-24.40) and 93.9% of pneumonia cases occurred after intubation no matter using with NG or PEG.

P1-3

Underestimate the prevalence of swallowing problem in nursing home residents: A pilot investigate

[1]Department of Speech Language Pathology and Auditory, HungKuang University, Taichung, Taiwan
[2]Ph.D. Program for Aging, China Medical University, Taichung, Taiwan
[3]Department of Physical Medicine and Rehabilitation, China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan
[4]Department of Physical Therapy and Graduate Institute of Rehabilitation Science, China Medical University, Taichung, Taiwan
[5]Department of Rehabilitation, Asia University Hospital, Taichung, Taiwan
Liang- Hui WANG[1,2], Jun- Kai LIAO[1], Ting- Yi JHUANG[1], Yu-Chu TING[1], Tzu-Chi WANG[1], Li-Wei CHOU[3,4,5]

Introduction: Swallowing disorder can lead to health issue, such as malnutrition, dehydration and pneumonia. Previous study indicated that nursing home residents with dysphagia had a higher mortality rate than non-dysphagia ones. Thus, to distinguish that resident who has swallowing problem is an important issue in nursing home. We aimed to investigate how caregivers in nursing home to determine whether a resident with swallowing problem and the accuracy.

Method: 30 nursing home residents had participated present study. We asked the caregiver filled a "Do he have swallowing problem" questionnaire for each participants. In other hand, we tested all participants the Repetitive Saliva Swallowing Test (RSST) and oral-motor checklist as a reference in swallowing ability.

Results: 22 of 30 participants didn't pass RSST and showed a various different in oral-motor check list. Analyzed questionnaire results, we found that caregivers tend to determine the swallowing problem through dental or oral-motor dysfunction rather than pharyngeal dysfunction. In addition, the caregivers seemed reported a lower prevalence in swallowing problem than results in RSST.

Discussion: According the results, we must be alert to the underestimate of swallowing problem, especially lack of awareness of dysfunction in pharyngeal phase. Therefore, to strengthen the knowledge about dysphagia and improve the screening ability of the caregiver is an urgently work now.

P1-4

嚥下機能の自覚症状がある高齢者における 3 年後の肺炎罹患リスク（JAGES2013-16 パネルデータより）

Three-year risk for pneumonia in community-dwelling older adults with subjective symptoms related to dysphagia (JAGES 2013-2016 longitudinal panel data)

[1]新潟大学大学院国際保健学
[2]新潟県立大人間生活学部健康栄養学科
[3]新潟市保健衛生部
[4]千葉大予防医学センター
[5]国立長寿医療研究センター
齋藤孔良[1]，菖蒲川由郷[1]，太田亜里美[2]，田代敦志[3]，近藤克則[4,5]

【目的】 嚥下障害は誤嚥性肺炎等の原因になる．しかしながら，嚥下障害の自覚症状がある高齢者の肺炎リスクは明らかではない．本研究は，嚥下障害の自覚症状がある高齢者の 3 年後の肺炎リスクを解析し，予防対策に資することを目的とする．

【方法】 JAGES（日本老年学的評価研究）2013-16 年パネルデータ（24 市町村の要介護非認定の 65 歳以上の方約 6 万人のアンケート調査に基づく）を用いた．2016 年の調査で過去 1 年間に肺炎に罹患したと答えた場合を 1，それ以外を 0 とした目的変数，2013 年に「1. 固いものが食べにくい」「2. お茶などでむせることがある」，「3. 口の渇きが気になる」の各質問に対して「はい」と答えた場合を 1 点，「いいえ」と答えた場合を 0 点としたすべての質問の合計点数または各質問に対する答えを説明変数とする多変量解析を行った．年齢，性，喫煙，残歯数，糖尿病，13 年および 16 年の呼吸器疾患，うつ，フレイルを調整した．

【結果】 すべての質問に「はい」と答えた対象者群は，すべての質問に「いいえ」と答えた群のオッズ比 1.00 と比較して 3 年後の肺炎罹患オッズ比は 1.56［1.07-2.26］であった．1 から 3 の各質問に「はい」と答えた群のオッズ比は，「いいえ」と答えた群のオッズ比 1.00 と比較してそれぞれ 0.98［0.81-1.20］，1.31［1.08-1.59］，1.26［1.04-1.52］であった．

【結論】 嚥下障害の自覚症状がある高齢者では，自覚症状がない群と比較して 3 年後の肺炎リスクが高かった．

P1-5

重症心身障害児者における食塊移送時の舌・下顎・舌骨の動態の特徴
The characteristic of the tongue, mandible and hyoid action in food transport in severe motor and intellectual disabilities

[1]島田療育センター言語聴覚療法科
[2]島田療育センターはちおうじリハビリテーション科
[3]島田療育センター歯科診療科
[4]島田療育センター小児科
藤本淳平[1]，中村達也[2]，岸さおり[1]，
稲田　穣[3]，上石晶子[4]

【はじめに】 重症心身障害児者（SMID）の食塊移送の特徴を健常成人との比較から明らかにすることを目的とした．

【対象・方法】 健常成人7名（健常群），SMID 14名（障害群）の食塊の口腔～咽頭への移送を嚥下造影検査で撮影し，30フレーム／秒で動画記録した．オトガイ結節（下顎），切歯切縁と喉頭蓋谷最下点を結ぶ直線（A1）の中心から放射状に8等分した直線（A2～ A8）と舌表面の交点（舌）を計測点とし，第二頚椎（C2）と第四頸椎（C4）の前下縁を通過する直線をY軸，C4の前下縁でY軸と直交する直線をX軸とした座標面を設定し，座標上での下顎・舌・舌骨の位置をフレーム毎に追跡した．評価項目は食塊頭部A2通過開始から食塊尾部A8通過終了までの時間（BT），下顎の咬合位持続時間（IC），舌前方（A2～A4）と口蓋の接触時間（TP），舌骨最大挙上位停留時間（H）とした．解析では評価項目間の相関係数の算出および健常群のBT最大値を基準に障害群を移送良好群または不良群に割付け，群間比較を行った（$\alpha = 0.05$）．

【結果】 BTはIC（$\rho = -0.57$），TP（$\rho = -0.51$）と，ICはTP（$\rho = 0.83$）と有意な相関を認めた．また，ICは健常群＝良好群＞不良群，TPは健常群＝良好群＞不良群の有意な群間差を認めた．

【考察】 移送不良群では健常群および移送良好群に比較して食塊移送中に下顎を咬合位に固定し，舌前方部と口蓋の接触を維持すること（アンカー形成）に困難さがみられることが，食塊移送不良の要因の一つである可能性があった．

P1-6

VE検査結果から見る唾液誤嚥と誤嚥の関係
The relationship between salivary aspiration and food bolus aspiration obtained from the results of videoendoscopic images

川口工業総合病院
宮路結香

【はじめに】 VEでの誤嚥は実際の画像として見ることはできない．そのため不顕性誤嚥の指標として唾液誤嚥に注目していたが，実際に誤嚥と唾液誤嚥に関連性があるのかについては検討していなかった．そのため，VE上で観察された誤嚥もしくは誤嚥リスクが高い状態と唾液誤嚥の2つに関連があるのかについて検討する．

【方法】 前回学会で使用した2014年4月から2017年6月までの間で，当院に入院しSTのリハビリ開始後VE実施した同一ST かつ同一VE担当医の24症例を用い，フィッシャー検定をかける．

【結果】 24症例中，唾液誤嚥あり13例（誤嚥あり8例，誤嚥なし5例），唾液誤嚥あり11例（誤嚥あり0例，誤嚥なし11例）．両側検定にてp値0.0019．有意差あり．

【まとめ】 VE上で観察された誤嚥もしくは誤嚥のリスクありの状況と唾液誤嚥は関係があるのではないかと考えられた．上記症例は，限られた症例であり，もっと多くの症例でも同様に有意差があるのか確認する必要がある．上記の結果を受け，対象を広げ，同様に有意差があるのか検討したところ，興味深い結果を得られたため加えて報告する．

P1-7

口内炎疼痛に対する半夏瀉心湯の鎮痛メカニズム
Analgesic mechanism of Hangeshashinto on oral ulcerative mucositis-induced pain

九州歯科大学生理学分野
人見涼露，氏原　泉，小野堅太郎

頭頚部がん患者において，がん治療の副作用として広範囲の潰瘍性口内炎が発症する．口内炎は激痛を生じるため会話や食事が困難となり，酷い場合はがん治療の継続が難しくなる．最近，このような口内炎に対して半夏瀉心湯の含嗽が有効であることが報告された．半夏瀉心湯は7つの生薬から構成される漢方薬で，抗炎症・抗菌作用を持つことが知られているが，鎮痛作用に関しては不明である．本研究では，半夏瀉心湯の鎮痛作用とその機序解明を目的として，ラット潰瘍性口内炎モデルの口内炎疼痛に対する半夏瀉心湯とその構成成分の鎮痛効果を検討した．まず，ラ

ット口内炎部への半夏瀉心湯局所塗布により疼痛は長時間抑制された．構成生薬に含まれる主要な化合物 21 種のうち，乾姜に含まれる［6］-ジンゲロールと［6］-ショウガオールが疼痛関連電位依存性ナトリウムチャネルを強く抑制し，感覚神経での活動電位発生を抑制した．そこで，両化合物をラット口内炎部へ局所塗布したところ，単独では疼痛を抑制しなかったが，薬物浸透性を高めるサポニン成分を含む人参と併用することで鎮痛効果を発揮した．以上より，半夏瀉心湯による口内炎疼痛の抑制には［6］-ジンゲロールと［6］-ショウガオールのナトリウムチャネル抑制が関与しており，薬効発揮にはサポニン成分が必要であることが示唆された．これらの結果が半夏瀉心湯の普及につながり，より多くのがん患者の口内炎疼痛緩和に役立つことを期待する．

P1-8

代替栄養に対する世論のイメージについて―テキストマイニングを用いた tweet の解析―
About public opinion image on alternative nutrition: Analysis of tweet using text mining

鹿児島医療技術専門学校言語聴覚療法学科
樋口優雅，小牧祥太郎，川元真由美

【はじめに】 代替栄養を行うことのメリットは多いものの，「尊厳」という観点から議論がなされている．
【目的】 本研究では，世論の意見を把握することにより，本邦における代替栄養に関する医療倫理観について，SNS（Twitter）に投稿されている文章をテキストマイニング手法にて解析を行う．
【方法】 プログラミング言語の python にて「tweepy」モジュールを使用し，キーワード検索として，『胃瘻造設』『経鼻経管』『延命治療』について投稿された tweet を単語単位で分析し，語彙の頻度，各キーワードにおける相対的重要語を抽出する．
【結果】 『胃瘻造設』における頻出語の上位には「認知症」「施設」，『経鼻経管』では「栄養」「経管栄養」，『延命治療』では「家族」「治療」などの語が抽出された．相対的重要語については，『胃瘻造設』は「認知症」「生きる」「本人」，『経鼻経管』では「経鼻栄養」「経鼻胃管」，『延命治療』では「治療」「死ぬ」などの語が上位に抽出された．tweet の原文を参照すると，現在の医療に対し，疑問視する意見が多々確認された．
【考察】 患者本人の意見というよりは，家族の願いが寄せられていた．また，代替栄養に関してネガティブな tweet が多くみられたが，施設入所の条件などでやむを得ないといったジレンマに陥っている様子も伺えた．患者本人の希望に添うことが望ましいが，聴取できない場合は，医療従事者と家族間でのインフォームドコンセントが今後さらに重要になると感じた．

P1-9

当院における呼吸器疾患患者の自宅退院可否に関連する因子の検討
An examination of factors associated with the discharged home in respiratory disease patients

横須賀市立うわまち病院
日原未来，井上宜充，杉田飛鳥，田嶋美咲，
高野美恵，山口彩子

【目的】 呼吸器疾患高齢入院患者の自宅退院可否を予測する因子を抽出し，影響度を検討することである．
【対象と方法】 対象は入院前自宅生活し，当院に呼吸器疾患で入院，リハビリテーションを実施した全 156 例（自宅退院群：123 例，施設退院群：33 例）とした．評価項目は年齢，誤嚥性肺炎既往，認知症，同居家族，食事形態，食事介助量，改訂水飲みテスト，反復唾液嚥下テスト，藤島式摂食嚥下グレード，摂食状況のレベルとした．要因ごとに 2 群間の施設転帰率を算出しリスク比を解析した．統計学的検定はカイ二乗検定（独立性の検定）を実施した．
【結果】 要因ごとの施設転帰率に寄与するリスク比（95% CI）は，退院時食事介助要 vs 不要で 1.8（1.0～3.5），認知症有 vs 無で 3.2（1.2～8.5）であり，摂食嚥下機能に関する指標と自宅退院可否との関連は認められなかった．
【考察】 脳梗塞患者の摂食嚥下機能と自宅退院可否との関連は報告されているが，呼吸器疾患を対象とした調査は十分でない．今回の対象の内誤嚥性肺炎の既往者は 35.9%であり，入院前食事形態が常食でない者は 41%に及んでいた．これらの患者は入院前より要介助・低摂食嚥下機能状態での生活が予測され，摂食嚥下機能の低さに関わらず，自宅退院の受け入れ態勢が整っていることが示唆される．本研究の対象では摂食嚥下機能状態に加え，認知症のように同居家族の介護負担増加に繋がる項目が自宅退院の阻害因子になったと考えられる．

P1-10

当院の高齢者に対する栄養評価における Inbody の活用について
Utilization of Inbody in nutrition evaluation for elderly people in our dental clinic

[1]つがやす歯科医院
[2]救護施設東明寮
砂川裕亮[1]，松下祐也[1]，斎藤　徹[1]，
白波瀬龍一[1]，牧野秀樹[1]，栂安秀樹[1]

【緒言】 Inbody は体組成測定装置として多用されている．当院では高齢者の栄養評価に Inbody の検査結果を活

用している．本発表では，65歳以上の健常高齢者に対して，当院が行っているInbodyを用いた栄養管理の概要について報告する．

【対象者の概要】 対象は，2018年11月～2019年4月の間につがやす歯科医院（北海道帯広市）と更別村歯科診療所（北海道更別村）にてInbodyを用いて栄養評価を施行した，65歳以上の健常高齢者51名とした．男性21名，女性28名で，平均年齢は77.4歳であった．測定値の平均と範囲は，BMI：23.4（18.0～32.4），体脂肪率：31.4％（14.1～53.2％），SMI（骨格筋指数）：6.4 kg/m^2（4.5～8.2 kg/m^2）などであった．

【当院での取り組み】 当院にて口腔機能低下症検査を行った高齢通院患者や，当院で取り組んでいる健康増進を目的とする啓発活動に参加した高齢者を対象にInbody測定を行っている．Inbodyの測定結果などをもとに，当院の管理栄養士や看護師による栄養指導や生活習慣病指導を行っている．

【まとめ】 Inbodyは体組成を簡便に測定できる機器であり，対象者の栄養評価に有用である．今後も，外来通院患者および歯科訪問診療で可能な症例に対して，Inbodyを用いた栄養指導および生活習慣指導を行い，健康寿命の増進に努めていきたいと考えている．

P2-1

測定位置，食塊保持位置および姿勢による舌骨上筋群および下筋群の嚥下筋電への検討

Influences of measurement positions, bolus position at swallow onset and posture on swallow EMG measured from suprahyoid and infrahyoid muscles

[1]長野県工業技術総合センター
[2]長野工業高等専門学校
[3]株式会社スキノス
[4]国立研究開発法人産業技術総合研究所人間情報研究部門
大森信行[1,4]，渡辺誠一[2]，百瀬英哉[3]，
遠藤博史[4]，近井　学[4]，井野秀一[4]

健常者において嚥下は舌尖の初期位置により，口蓋と舌の間に食塊を保持するTipper型，口底部で保持するDipper型に分類され，舌により食塊をすくい上げて嚥下を行うDipper型の方が嚥下時間が延長する．両者は主にX線画像により識別でき，加齢によるDipper型の頻度増加等が報告されている．本研究ではこの2つの保持位置，計測位置および頭部角度の違いが舌骨上筋群および下筋群の嚥下筋電に与える影響を検討した．前頚部の4箇所で計測が可能なシート型電極を利用し，3種類の頭部角度（水平，仰角+15と－15度）において2つの保持位置を被験者に指示した時の嚥下筋電を測定した．1回嚥下試料は水4 mlとした．保持位置により嚥下の強さを変更しTipper型では強い嚥下，Dipper型では弱い嚥下を指示した．これはTipper型とDipper型の筋電Durationの差を大きく生じさせるためである．この結果，筋電Durationの被験者間平均値はTipper型よりもDipper型の方が延長し，頭部角度－15度と0度では4箇所で，＋15度では3箇所で有意差があった．保持方法の効果量は他の要因よりも大きく，Durationの被験者内および被験者間のばらつきに寄与していた．Onsetの最上部計測位置に対する他の位置の遅延は，頭部角度3種類において，Tipper型よりもDipper型の方が有意に大きかった．以上より，保持位置は舌骨上筋群および下筋群の活動時間に影響を与えた．今後は嚥下機能検査において保持位置の統制による精度向上を検討する．

P2-2

喉頭挙上速度検出の試みと加齢による影響について

An attempt to detect laryngeal elevation velocity

[1]産業技術総合研究所人間情報研究部門
[2]産業技術総合研究所人間拡張研究センター
[3]長野県工業技術総合センター材料技術部門
遠藤博史[1]，三輪洋靖[2]，近井　学[1]，
大森信行[1,3]，井野秀一[1]

【目的】 嚥下障害に陥ると，嚥下機能を回復することが困難になるため，老嚥の状態から適切に介入し，嚥下機能の低下を抑制していくことが必要である．しかし老嚥状態を定量的に評価できる方法がない．本研究では喉頭蓋閉鎖に着目し，喉頭挙上速度の計測を行った．

【方法】 嚥下に障害のない若年成人と前期高齢者（各群男女10名ずつ）の合計40人が実験に参加した．水3 mlを3種類の嚥下条件（速く，普通，ゆっくり）で飲んだ際の甲状軟骨の運動を，喉頭隆起上に配置した圧力センサで計測し，挙上速度を求めた．また，嚥下時の筋活動として，舌骨上筋群と舌骨下筋群の筋電図計測を行い，活動時間と活動強度（RMS値）を求めた．

【結果】 筋活動時間，RMS値には嚥下条件による有意な違いが見られ，嚥下条件間で飲み方を随意的に変化させていることが確認された．喉頭挙上速度には嚥下条件，性別が影響し，喉頭挙上の平均速度は男性が85 mm/s，女性が61 mm/sであり，嚥下条件間の有意な速度差は男性でのみ観測された．一方，若年群と高齢者群で喉頭挙上速度に差は見られなかった．

【考察】 喉頭隆起上の圧力センサで，喉頭挙上速度の計測が可能であった．喉頭挙上速度に年齢による違いはなかったことから，嚥下に問題のない高齢者の場合，喉頭挙上速度への加齢の影響はないと考えられた．本研究はJSPS科

研費 JP17 H00755，19 K12887，静岡県先端企業育成プロジェクト推進事業の助成を受けたものである．

P2-3

健常成人における食べ物の嗜好と感覚機能との関係
Relationship between food preference and sensory function in healthy adults

[1]文京学院大学保健医療科技術学部作業療法学科
[2]白岡中央総合病院
神作一実[1]，二階堂双葉[2]

【目的】 食べ物の好き嫌いの原因としては，味・匂い・食感など，感覚を示す言葉で表現されることが多い．そこで，健常成人における，食品の嗜好と感覚の偏りの関係を明らかにすることを目的に調査を行った．なお，本研究は，文京学院大学倫理審査の承認を得て実施した（承認番号 2018-0017）．

【対象と方法】 対象は，健常成人 230 名（18 歳から 23 歳）である．感覚の偏りについては，日本感覚統合インベントリー（以下 JSI-R，評価領域：前庭感覚，触覚，固有受容覚，聴覚，視覚，嗅覚，味覚，その他）を使用した．また，食品嗜好調査では，カテゴリーごとに 2 から 3 種類の代表的な食品をあげ，「好き」「それ以外（普通・嫌い）」で回答を得た．JSI-R と食品嗜好調査から，食べ物の好き嫌いに対する感覚機能の要因分析を行った．

【結果】 ロジスティックス回帰分析の結果，オッズ比と 95％信頼区間は以下の通りである（いずれも有意確率は p ＜0.05）．カレー：固有受容覚 1.137（1.020–1.267），おにぎり：固有受容覚 1.126（1.023–1.267），うどん：その他 1.249（1.045–1.492），コーンスープ：触覚 1.066（1.013–1.121）・視覚 0.884（0.806–0.969）であった．

【考察】 健常成人の食品の嗜好については，味覚や嗅覚が必ずしも影響しているとは限らないという結果が示された．本研究より，食品によっては，固有受容覚や触覚などの体性感覚が関与していることが示唆された．

P2-4

結晶性油脂の不思議：錯覚としての冷覚刺激による嚥下運動への効果
Mystery of crystalline oil and fat: Effect of illusional cold stimulation on swallowing

[1]新潟大学歯学部歯学科
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
[3]日清オイリオグループ株式会社中央研究所
相澤知里[1]，岸本奈月[1]，竹井絵理[2]，
Kulvanich SIRIMA[2]，井上　誠[2]，荒川　亮[3]，
折原由希子[3]

【目的】 結晶性油脂　ジュピター 30（日清オイリオグループ株式会社）の融点は 29℃であり，その際の吸熱反応によって表面温度が下がることで冷感を感じるという．今回我々は，舌をターゲットとして，どの部位で冷感を最も感じやすいか，またその刺激により嚥下運動にどのような影響をもたらすかについて検討した．

【方法】 対象は健常若年者 23 名（女性 12 名，平均年齢 25.8 歳）とした．舌を舌尖，舌中央部，奥舌部，舌縁に分けて，いずれかの部位にジュピター 30 を 0.2 g または対象として容量を合わせた米粉を置いて，冷感を感じるまでの潜時，冷感の持続時間，冷感の程度，嚥下したくなる衝動の有無とその程度を比較した．次に，最も効果的であった部位（奥舌部）への投与により随意嚥下運動がどのように変化するかについて調べるために，油脂を奥舌部に置いた後に合図とともに随意嚥下を指示し，最初の嚥下までの時間（潜時）と 10 秒間の嚥下回数で評価した．さらにその効果が条件刺激である TRPM8 のアゴニストであるミントの刺激によってどのように変化するかについても調べた．

【結果ならびに考察】 冷感に関する効果が潜時，持続時間，程度，嚥下したくなる衝動ともに最も高かったのは奥舌部であった．さらにこの部位への刺激により嚥下回数は増加し，ミントによる増強効果も認められた．冷蔵保存を必要としないジュピター 30 の冷覚刺激による嚥下促進効果は，臨床応用への期待がもたれる．

P2-5

舌圧センサを用いたやわらかい食品の力学特性評価
Evaluation of mechanical properties of soft food using a balloon-type tongue sensor

農研機構食品研究部門
神山かおる

【目的】 高齢化にともない，オーラルフレイルの者も増加している．近年，様々な方法が開発され口腔機能が評価されている中で，バルーン状センサを用いた舌圧測定器は，安価，小型で，客観的数値が比較的簡易に得られるという利点があり，多数のデータが蓄積されつつある．そこで，舌圧測定器を摂食嚥下機能に合わせた食品，とくに舌で容易につぶせる食品の評価に使えないかを検討した．
【方法】 モデル食品として，直径 16 mm，高さ 10 mm のガラスリングを用いて，舌でつぶせる程度のやわらかいゲルを調製した．食品ゲルをテクスチャーアナライザー（SMS 製 TA.XTplus）の平面台上に置き，平板プローブ P/35 による定法に従う，等速 10 mm/s での圧縮破壊試験と，ゲルとプローブとの間に JMS 製舌圧測定器のセンサを配置した場合との比較を行った．
【結果および考察】 舌圧測定器のセンサのみをテクスチャーアナライザーで，50 N までの荷重範囲で繰り返し圧縮することができ，再現性も良いため，舌圧センサのキャリブレーションが可能と考えられた．テクスチャーアナライザーの荷重値は，バルーン状センサを挿入した場合の方が低い値を示したが，破壊荷重値の異なるゲルにおいて，その大小関係は維持された．舌圧測定器のセンサは凸型の曲面をもち，自身が変形するため，食品との接触面積が一定ではないという欠点があり，定量的な食品の評価を行うためにはさらなる検討が必要である．

P2-6

健常高齢者における食嗜好と咀嚼機能および嚥下機能の関連性
Relationship between food preference, chewing and swallowing ability in healthy elderly people

鶴田病院
境　良太，小田原守，宮本恵美，大塚裕一，
古閑公治，久保高明，高島　利，舩越和美

【緒言】 今回，健常高齢者の食嗜好と咀嚼機能および嚥下機能との関連性について，検討を行った．
【対象】 地域の健康教室に参加している健常高齢者 23 名（男性 10 名，女性 13 名，平均年齢 74.3 歳 ± 3.9 ）．
【方法】 咀嚼筋活動量を指標とした食嗜好のアンケート，グミゼリー咀嚼時のグルコースおよびゼラチン溶出量による咀嚼能率の測定，咬合力の測定，咀嚼時の舌骨上下筋群の筋活動量測定，反復唾液嚥下テスト，水分嚥下時の舌骨上下筋群の筋活動量を測定した．得られた測定値について統計学的分析を行った．なお，本研究は熊本保健科学大学倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号 18048）．
【結果】 咬合力（平均 377 N）と咀嚼能率（平均 131 mg/dl）の間に強い正の相関が認められた（$r=0.49$，$p=0.02$）．また，食嗜好アンケートの肉の項目と反復唾液嚥下テスト（平均 7 回 /30 秒）の間に強い正の相関が認められた（$r=0.71$，$p=0.002$）．
【考察】 咬合力は咀嚼機能を構成する要素の一つであり，咬合力が高ければ咀嚼機能も高くなることが考えられ，本研究は上記を支持する結果であった．アンケートの肉の項目と反復唾液嚥下テストは正の相関関係が認められた．より多くの咀嚼筋活動量を必要とする肉を選択的に摂取する者ほど，嚥下機能が維持されている可能性があると考えられた．

P2-7

認知症高齢者の自発唾液嚥下回数と痰吸引頻度
Saliva swallowing frequency and number of suction of the eldery dementia patients

埼玉杉戸診療所
鈴木英二

【はじめに】 誤嚥性肺炎予防のために RSST や peak cough flow は簡便なスクリーニング検査だが，被験者の協力がないと困難である．こうした患者で自発唾液嚥下回数を計測した．
【対象】 嚥下障害を認め当院へ入院し，RSST 計測不可であった内科的に安定した認知症高齢患者 27 名である．
【方法】 被験者が覚醒時に，喉頭マイク（南豆無線 SH-12 jk）を気管外側縁輪状軟骨直下に装着し，IC レコーダーで唾液嚥下音を 30 分間記録した．嚥下音を聞きながら喉頭の動きを観察し自発唾液嚥下回数を数え，痰吸引頻度との相関をみた．音響分析ソフト Wavesurfer で波形を確認した．
【結果】 自発唾液嚥下回数平均は 0.24 回 / 分であった．吸引を要す患者は 21 名，吸引を要さない患者は 6 名，痰吸引頻度の相関は −0.71 で有意であった（$p<0.01$）．吸引を要さない患者の自発唾液嚥下回数は 0.23 回 / 分以上であった．5 回 /day 以上の吸引を要する患者の自発嚥下回数は 0.13 回 / 分以下であった．
【まとめ】 自発唾液嚥下回数は，痰吸引頻度と相関があり，嚥下機能のスクリーニング法として有意義である．音と分析波形で唾液嚥下の同定は十分再現性を持って可能である．自動計測が望まれるが個々の波形の差は大きく波形

のみでは困難かと考えられた．VF 検査で食物嚥下ができていても自発唾液嚥下回数は少なく吸引を要する患者がいた．

P2-8

磁気センサを用いた嚥下計数システムの開発
Development of swallowing counting system using magnetic sensor

[1]徳島大学大学院先端技術科学教育部システム創生工学専攻電気電子創生工学コース
[2]徳島大学大学院社会産業理工学研究部
[3]医療法人成美会鈴江病院脳神経外科
田上大地[1]，芥川正武[2]，榎本崇宏[2]，七條文雄[3]

【目的】 摂食嚥下障害のスクリーニングテストとして利用されている RSST などには施術者の介在が必要である．摂食嚥下障害の早期発見のためにこれらのテストを在宅で手軽に行えることが望ましい．我々は小型磁石と磁気センサを用いた測定装置について検討してきた．今回は健常者 25 名を対象に嚥下測定を行い解析方法を改良し信頼性向上を目指したので報告する．
【方法】 頚切部に 3 軸磁気センサモジュール（2.8 mm × 2.4 mm × 1.4 mm）を，喉頭隆起上部に小型磁石（直径 8 mm，高さ 8 mm）を取り付け，嚥下に伴う磁束密度の変化を測定する．被験者は 19 歳から 59 歳の健常者（男性 15 名，女性 10 名）である．
【結果】 各被験者の基準波形と測定波形から求めた相関係数をもとに嚥下を自動計数した．唾液，水，プリンの嚥下に対して自動計数を行った結果，動画像および嚥下音から求めた嚥下回数と比較したときの一致率はいずれも 90% 以上であった．
【考察】 今回の結果より，磁気センサを用いて嚥下の自動計数が可能であると言える．本研究での開発が実用化すれば，在宅での摂食嚥下のモニタリングが可能となり，また嚥下診断に有用なサンプルを提供しやすくなると考える．また，頭部動作や咀嚼を嚥下として誤検出する可能性があり，安静でない状態であっても正確に測定が行えるよう改良することが今後の課題である．

P2-9

サルコペニアと関連する嚥下障害と嚥下造影検査所見について
Dysphagia associated with sarcopenia and swallowing contrast examination findings

[1]日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
[2]日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
[3]日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
宮下大志[1]，佐川敬一朗[1,2]，仲澤裕次郎[1,2]，
佐藤貴信[1]，花輪洋介[1]，市川陽子[1]，
菊谷　武[1,2,3]

【目的】 サルコペニアにより嚥下機能の低下がみられる者がいることから，Sarcopenic Dysphagia という概念が報告されている．本研究ではサルコペニアと関連する嚥下障害と嚥下造影検査の各嚥下器官の動態と関連を検討した．
【方法】 対象者は当院の患者（神経筋疾患，口腔咽頭癌，麻痺を伴う脳血管疾患，指示従命困難者を除外）80 名とし基礎情報，VF を行った際の画像より各器官の嚥下時の動態の調査を行い，対象者を AWGS によるサルコペニア診断基準により 2 群に分け，検討を行った．
【結果】 サルコペニア群は 48 名（83.59 ± 7.16 歳），非サルコペニア群は 32 名（79.17 ± 7.24 歳）となり 2 群間の比較において，握力，BI，舌圧，SMI，MNASF，喉頭上方移動量と咽頭腔断面積の平均値に有意な相違がみられた．相関分析では握力と年齢，BI，舌圧，SMI，MNASF，喉頭上方，前方移動量，咽頭腔断面積との間に有意な相関がみられた．SMI と年齢，握力，BI，舌圧，BMI，MNASF，FILS，喉頭上方，前方移動量との間に有意な相関がみられた．
【結論】 サルコペニア群では喉頭の挙上量の低下，咽頭腔断面積の増大が示された．サルコペニアによる嚥下機能低下は，骨格筋量低下に伴う咽頭腔拡大および筋力低下による舌骨・喉頭複合体移動量の低下が原因と考えられた．サルコペニアによる嚥下関連筋群の機能低下を示す指標として VF 検査における喉頭の移動量の測定，咽頭腔断面積の測定は有用である可能性が示された．

P3-1

脳血管疾患による摂食嚥下障害患者に，舌圧訓練機器「ペコぱんだ」を活用した訓練の効果

The effect of using the tongue pressure training “Pekopanda” for dysphagic patients in the Neurosurgical Hospital

札幌麻生脳神経外科病院リハビリテーション科
對馬由貴

脳神経外科急性期・亜急性期に入院され検証に協力の得られ，言語療法開始時点で舌の筋力低下を認めた患者7名（年齢68.7±9.7歳，男性2名・女性2名，脳卒中5名・頭部外傷2名）に対し，先行研究で訓練効果が報告されている舌圧訓練機器「ペコぱんだ」を使用した等尺性課題・等張性課題（以降，舌圧訓練）を実施，訓練効果を検証したので報告する．対象患者7名の舌圧訓練開始前は，最大舌圧（MTP）19.57±6.14，嚥下時舌圧（STP）16.85±9.64，MASA合計点152.71±15.92，嚥下Gr. 542±2と言語療法内での経口摂取から嚥下調整食の摂取をされている患者が多くを占めた．舌圧訓練の効果を検証Aで，また舌圧の改善と摂食嚥下機能の関連のため検証Bを行った．検証Aは舌圧訓練開始前，舌圧訓練開始2週間後，舌圧訓練開始4週間後のRSST・MWST・水飲みテスト・MASAを含む機能評価を実施した．また，検証Bでは舌圧訓練開始2週間後・4週間後のMTPとSTPの利得と他の評価結果の利得を比較した．統計解析はExcel統計を使用，$p<0.05$で有意差ありとした．検証Aでは，舌圧訓練開始前と2週間後でMTP・FG・FILS・水分の形態・MASA，4週間後ではさらにSTP・MWST・FOISにおいても有意差を認めた．検証Bの結果は，2週間後のMTPと水分の形態・MASA 18.口腔通過時間を含む項目で有意な相関を認めた．

P3-2

聴神経腫瘍術後の嚥下障害に対するリハビリテーションの経験

The experience of facing postoperative auditory nerve tumor dysphagia rehabilitation

偕行会リハビリテーション病院リハビリテーション部言語聴覚療法課
大和知佐

【はじめに】 聴神経腫瘍（acoustic tumor以下AT）術後の合併症として嚥下障害がある．そのリハビリテーションの報告は少ない．AT術後に重度の嚥下障害を呈したが経口摂取が可能となった一例を経験したので報告する．

【症例】 80歳代　女性　右AT全摘出術を受け脳神経IX–X（以下IX–X）は解剖学的に残存していたが，重度の嚥下障害をきたした．HDS-R 28点で経口摂取以外のADLは自立．

【経過】 術後32病日に経鼻胃管栄養の状態で当院入院．初回（34病日）の嚥下造影検査（以下VF）で両側の食道入口部の通過障害があり食物の通過を認めなかった．40病日にOG法とバルーン訓練を開始．60病日に嚥下内視鏡検査でベットアップ30度，左体幹回旋，頚部右回旋で少量通過可能を確認し直接嚥下訓練を開始．代償的嚥下法は姿勢調整，息こらえ嚥下を併用した．約3週間に1度のVF検査を実施し，最適な食形態や代償法を提案し直接訓練を進めた．退院時（125病日）には嚥下食で3食経口摂取が可能となった．その後週2回の外来リハビリテーションを実施し，通院2カ月後のVF（138病日）で90度座位，常食，とろみなし水分の摂取が可能となった．

【考察】 本症例ではAT術後の嚥下障害の予後はIX–Xの機能的損傷に因るところが大きく，患者に経口摂取可能な代償手段の理解を促し，直接訓練を実施した事が経口摂取の獲得要因だと考えられる．

P3-3

完全側臥位法導入で経口摂取に至ったくも膜下出血の一例

A case of subarachnoid hemorrhage result in oral intake introduce a complete lateral position

[1]鹿見脳神経外科リハ科
[2]鹿見脳神経外科脳神経外科
染谷明徳[1]，鹿見有史[2]

【はじめに】 送り込み障害を呈したくも膜下出血症例に完全側臥位法による直接訓練を施行し，3食経口摂取可能となり良好な結果を得たため報告する．

【症例】 80歳代女性．主訴：後頭部の疼痛．医学的診断名：前交通動脈瘤破裂によるくも膜下出血．現病歴：頚部痛が出現し翌日にA病院に外来受診．当院転送後，緊急でコイル塞栓術が施行され入院加療．言語聴覚士初回評価：会話可能．MMSE 22点，RCPM 29点．歩行可能．

【経過】 4病日に症候性脳血管攣縮による両側前頭葉梗塞を発症，38病日にV-Pシャント術が施行された．42病日のリクライニング位での嚥下造影検査では，すべての検査食で口腔内奥舌付近に食塊が貯留し舌運動が停滞，送りこみ障害が観察された．頭頚部の筋緊張は亢進し，前屈，回旋などは困難であった．81病日に完全側臥位姿勢で直接訓練を開始した．91病日の完全側臥位姿勢での嚥下造影検査では，全粥，刻み食に対する送り込み運動に改善が認められた．102病日に3食経口摂取開始となり，110病日に転院となった．

【考察】 口腔期障害の直接訓練で，体幹角度調整を用いる

ことが一般的であるが，今回の症例は，リクライニング位で頚部や身体全体の緊張が高まり送り込み障害を助長したと考えられた．完全側臥位法による直接訓練は，送り込み障害を呈し筋緊張が亢進している症例に有効である可能性が示唆された．

P3-4

プロセスモデルに基づき開発された咀嚼嚥下訓練用食品の訓練効果
Training effect of chew-swallow managing food developed based on process model

[1]九州歯科大学口腔保健学科多職種連携教育ユニット
[2]九州歯科大学附属病院地域包括歯科医療センター
[3]九州歯科大学老年障害者歯科学分野
[4]東京都長寿医療センター研究所自立促進と精神保健研究チーム
藤井　航[1,2]，木下絵里加[2]，白石裕介[2]，
弘中早苗[3,4]

【緒言】 咀嚼を要する硬さがあっても，咀嚼後にゼリーやペーストと同等の咽頭でのまとまり，嚥下時の変形性を有する咀嚼嚥下訓練用食品（chew swallow material : CSM）が開発，市販されている（プロセスリード，（株）大塚製薬工場製）．その有用性や安全性については，検証されているが，訓練効果については明らかにされていない．この CSM を使用した咀嚼嚥下訓練の訓練効果を検証することを目的とし，高齢者の訓練前後における口腔機能の変化について，検討を行った．
【対象および方法】 研究内容を本人あるいは家族に説明し同意を得た，常食を摂取している某デイサービスセンター利用者 27 名（男性 8 名，女性 19 名，平均年齢 84.4 歳）を対象とした．被験者に CSM を用いた咀嚼嚥下訓練を 1 週間行うこととし，その訓練前後において舌圧，口唇閉鎖力，握力，オーラルディアドコキネシスなどの項目について測定を行った．CSM は，毎日 1 個，任意の時間に食べてもらうようにし，時間制限は行わなかった．なお，本研究は九州歯科大学研究倫理委員会での承認を受けている（承認番号第 18-4 号）．
【結果】 CSM の訓練前後により，増加した項目は舌圧，口唇閉鎖力，握力，嚥下時間，咀嚼回数であった．オーラルディアドコキネシスについては変化がみられなかった．
【結論】 CSM は，高齢者の口腔機能に対して訓練効果が得られる可能性が示唆された．

P3-5

重度の摂食嚥下障害を呈した痙攣重積型（二相性）急性脳症の 1 例
A case of acute encephalopathy with biphasic seizures and late reduced diffusion with severe dysphagia

[1]名古屋第二赤十字病院リハビリテーション課
[2]名古屋第二赤十字病院患者支援センター地域包括ケア支援室
[3]名古屋第二赤十字病院看護部
[4]名古屋第二赤十字病院小児科
[5]愛知学院大学心身科学部健康科学科
佐藤尭俊[1]，宇佐美康子[2]，杉浦美樹[3]，
真島久和[4]，辰巳　寛[5]

【はじめに】 痙攣重積型（二相性）急性脳症により重度の摂食嚥下障害を呈した 1 例に対するリハビリテーション介入経過について報告する．
【症例】 定型発達の 2 歳男児．病前は普通食摂取．熱性痙攣の既往歴あり．現病歴は，高熱と強直間代性痙攣にて当院救急搬送．入院中に痙攣発作再発，MRI 拡散強調画像にて両側大脳皮質下に高信号．
【介入経過】 リハビリテーション開始時，座位保持困難，頚部や上下肢の不随意運動，開口困難，咀嚼動作消失を認めた．ペースト食「コード 2-2（学会分類 2013）」から開始，開口困難は改善したが丸呑み嚥下を認めた．抱っこ座位やベッド上リクライニング位では頚部過伸展，右方への姿勢傾斜，不随意運動の抑制困難のため，食塊の早期咽頭流入，嚥下のタイミングのズレを認めた．頚部・体幹の姿勢保持のためテーブル付き座位保持椅子を導入後，丸呑み嚥下や嚥下のタイミングのズレが軽減した．1 cm 大刻み食まで段階的に食事変更．経過良好であったが，喘息性気管支炎を併発，誤嚥兆候も認め，刻みトロミ食「コード 4（学会分類 2013）」へ変更し，自宅退院．退院時には主介護者である母親のみでポジショニングが可能となった．
【考察】 姿勢調整により丸呑み嚥下の軽減や，意図しないタイミングでの嚥下反射惹起の軽減に繋がったと考えられる．痙攣重積型（二相性）急性脳症の重症例であっても，専門的介入により 3 食経口摂取を実現することが可能と考えられる．

P3-6

廃用症候群による嚥下障害から 3 食経口摂取に繋げた 1 例

Dysphagia caused by disuse syndrome: A case report of three meals

[1]神戸大学医学部附属病院看護部
[2]神戸大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科
上岡美和[1]，古川竜也[2]

【はじめに】 廃用症候群とは，身体の不活動により生ずる二次的障害である．筋萎縮，筋力低下，筋持続性低下などの症状が出現する．今回，術後の嚥下関連筋群の廃用による嚥下障害を認め，経口摂取が困難となった患者に対し，定期的な嚥下内視鏡（以下 VE）評価を行いながら嚥下リハビリおよび運動リハビリを行った．その結果，経口摂取へ繋げることができた症例を経験したので報告する．

【症例】 80 歳代男性．胃癌により腹腔鏡下幽門側胃切除術を施行された．術後肺炎により長期絶食となった．

【経過】 経口摂取再開目的で嚥下外来を受診された．VE で，鼻咽腔閉鎖不全，梨状陥凹の唾液貯留と喉頭流入を認めた．ホワイトアウトも弱く経口摂取は困難な状態であった．アイスマッサージを行い，ブローイングとおでこ体操を 10 回 /1 セット，3 セット / 日で開始した．全身の筋力低下もあったため，PT による離床訓練も併せて行った．1 週間後には，車椅子へ移乗ができ，VE で梨状陥凹の唾液の減少を確認することができた．ゼリーによる直接訓練を開始し，2 カ月後には歩行が獲得でき，3 食普通食の摂取ができるようになった．

【考察】 初回嚥下評価時には，嚥下関連筋群の廃用による唾液誤嚥の状態で，経口摂取は困難であると判断した．患者の状態に合わせた運動リハビリと嚥下リハビリを PT や病棟スタッフと連携し実施したことで，嚥下機能改善に繋がったと考える．

P3-7

複数回の上顎癌治療後嚥下障害に対する嚥下訓練と顎義歯調整により経口摂取が再び可能となった一例

A case of dysphasia patient after operation of maxillary cancer improved on oral feeding by rehabilitation and adjustment of the prosthesis

[1]和歌山県立医科大学附属病院リハビリテーション部
[2]和歌山県立医科大学リハビリテーション医学講座
宮崎友理[1]，橋本　悠[1]，梅本安則[2]

【症例】 70 代男性．20XX 年より，左上顎洞癌，頭蓋底腫瘍などに対し，上顎切除を含む 5 度の手術・化学放射線療法を施行．さらに，20XX＋12 年 Y 月左上顎腫瘍摘出術施行．同年 Y+4 月誤嚥性肺炎を発症し，入院．

【経過】 第 2 病日，ST 開始．左歯槽部から硬口蓋に欠損あり，顎義歯（2 年前に作成）装着下でも開鼻声著明．口腔器官の運動は緩慢で常時開口位．第 4 病日 VF，ゼリー 3 ml はすべて梨状窩に残留．とろみ水はわずかに通過するが，嚥下後に梨状窩から溢れて誤嚥．口腔内圧不足が主な原因と考え，強い口唇閉鎖や舌圧，頬の筋力訓練等を実施．同時に顎義歯調整を口腔外科医師に依頼，調整後は開鼻声が改善した．第 25 病日 VF，食道入口部の通過量が増加．とろみ水摂取訓練から開始し，少量の食物を用いた直接訓練へ移行していった．第 54 病日 VF，ゼリー・とろみ水・とろみなし水分，粥，いずれも 15 ml で喉頭侵入・誤嚥なし．第 56 病日，自宅退院．

【考察】 上顎癌術後は，咀嚼機能など，主に準備期から口腔期の障害が出現する．本症例は，これらに加えて咽頭期障害もあり，誤嚥性肺炎を発症した．術後の顎義歯の不使用・不適合と，口唇閉鎖不全・廃用の筋力低下による口腔内圧低下が，咽頭残留，嚥下後誤嚥の原因と考える．顎義歯の装着開始直後は違和感を訴える患者もいるが，義歯調整を繰り返すと同時に，術前とは異なる口腔内環境に適応できるよう口腔機能訓練が必要である．

P3-8

皮膚温度受容体へのメントール刺激が嚥下機能に及ぼす影響
Effects of menthol stimulation on skin temperature receptors on swallowing function

熊本保健科学大学理学療法学専攻
北村緋隆，金澤有里，江崎里美，吉田朱里，
久保高明

【はじめに】 温度受容体（TRP チャネル）は，その刺激が嚥下機能を高めるとされ，メントール入りゼリーを用いた臨床応用の報告がある．本研究の目的は，経皮的にメントール刺激をすることが嚥下機能に及ぼす影響を検討することにある．
【対象と方法】 書面による十分な説明の後同意が得られた，嚥下機能に問題を有さない若年健常成人 15 名（21.0 ± 0.0 歳，男性 6 名，女性 9 名）で，無作為かつ男女数がほぼ均等になるように 2 群に振り分けた．研究はクロスオーバーデザインでメントール溶液計 0.6 ml を 1 日 1 回 1 週間，頚部前面に噴霧する期とコントロール溶液をメントール溶液と同じ方法で噴霧する期を設けた．評価は反復唾液嚥下テスト（RSST）と水 5 cc 嚥下時の舌骨上下筋群の筋電図で，各期の初回介入前と直後および終了時の計 6 回計測した．なお，本研究は本施設倫理審査委員会の承認後に実施した．
【結果と考察】 メントール刺激，コントロール刺激ともに介入前と後では有意な差を認めなかった．両群の変化率の比較で，初回の噴霧の直後の変化（急性効果）については有意な差を認めなかったが，1 週間後の変化（慢性効果）については舌骨上筋群の筋電図（最大振幅値）でコントロール群に比べメントール群が有意に値が高かった（p = 0.02）．メントールは TPRM8 チャネルのリガンドであることが，今回の結果に関わったと思われるが，今後は，濃度や噴霧量などの方法を調整し，さらに検討していきたい．

P3-9

舌骨下筋群のストレッチが舌圧や嚥下機能に及ぼす影響
Effects of stretching of infrahyoid muscles on tongue pressure and swallowing function

熊本保健科学大学理学療法学専攻
吉田朱里，江崎里美，金澤有里，北村緋隆，
久保高明

【はじめに】 舌圧は，食塊を咽頭に移送する際の嚥下圧の発生に関与するが，それはデバイスを用いて強化する方法が一般的である．舌や舌骨に関係する筋の走行などから，舌骨下筋群をストレッチすることが舌圧や嚥下機能を高めるのではないかと考え，本研究において検討した．
【対象と方法】 摂食嚥下障害を含む，口腔・咽頭・喉頭部の疾患の現病や既往が無い，書面による十分な説明の後同意が得られた若年健常成人男性 16 人（21.1 ± 0.3 歳）を対象とした．研究期間の 2 週間の平日（10 日間），1 日 1 回喉頭隆起部の最大挙上（舌骨下筋群のストレッチ）を 1 分間各対象に行わせ，その初回の介入前と直後および 2 週間後に，舌圧（JMS 舌圧測定器：株式会社ジェイ・エム・エスを使用），反復唾液嚥下テスト（RSST），相対的喉頭位置（TP），挺舌距離を測定した．なお，本研究は本施設倫理審査委員会の承認後に実施した．
【結果と考察】 初回の介入直後（急性効果）については，すべて項目で有意な差を認めなかった．2 週間後（慢性効果）については，舌圧で値が高まる傾向（p = 0.076）が認められたが，その他の項目は有意な差を認めなかった．しかし，舌圧と TP で正の相関（r = 0.435），舌圧と挺舌位置で弱い正の相関（r = 0.302），RSST 回数と TP で弱い負の相関（r = − 0.295）が認められたことから，喉頭位置や舌の可動性が舌圧や嚥下運動に何かしらの影響を及ぼす可能性が示唆された．

P4-1

右側舌癌発症後，舌亜全摘術および両側頚部郭清術を経て自宅退院に至った症例
The case of postsurgical discharge for tongue cancer

市立大村市民病院医療技術部リハビリテーション室
本多弘幸，山田　歩

【はじめに】 舌亜全摘術，両側頚部郭清術を施行後に経口摂取が開始となるも誤嚥を生じ，精神的な落ち込みから終日臥床傾向となった患者に対してチームアプローチと摂食嚥下評価・訓練を実施．医療スタッフと家族が連携するこ

とで改善が得られ自宅退院に至った症例について報告する．

【症例】 60代男性，病前ADLは自立．以前より舌根周囲に疼痛を感じており，X年に当院の歯科口腔外科を受診．右側舌癌の診断にてA病院にて舌亜全摘術，両側郭清術，右大胸筋皮弁移植術，気管切開術を施行され食事摂取は困難となった．その後，気管切開チューブを抜去するも誤嚥が顕著に認められ胃瘻を造設．摂食嚥下リハビリテーションの継続目的にて当院へ転院．

【経過】 術後88日で当院へ転院．入院日より作業療法，言語聴覚療法（以下OT，ST）を開始．摂食嚥下障害臨床的重症度分類（以下DSS）3，摂食嚥下グレード3．経口摂取に向けた各職種の関わりは以下の通りである．主治医：口腔内環境の管理，PAP調整．看護師：口腔ケア指導，胃瘻部の管理．管理栄養士：栄養状態の管理，栄養補助食品の導入．OT：肩関節可動域訓練，ADL訓練．ST：間接訓練および直接訓練，自主練習指導．術後104日目に自宅退院．退院時DSS 5，摂食嚥下グレード7．

【考察】 本症例は舌亜全摘術により摂食が困難となったが，家族の協力を得ながら早期から各職種が適切な関わりを行ったことで経口摂取が再開となり自宅退院に至ったと考える．

P4-2

舌癌術後に嚥下障害を呈した一症例―カニューレを取って家に帰りたい―

A case of dysphagia after tongue cancer steps to go home with decannulation

富山協立病院リハビリテーション科
喜多なつひ，柳澤優希，中本晴香，
高田あゆみ，宮本紗希

【はじめに】 舌癌術後の患者は構音障害や嚥下障害を合併することが多い．今回，舌癌術後に肺炎・呼吸不全を呈し嚥下障害を合併したが，嚥下機能が改善し，在宅復帰が可能となった一例を経験したので報告する．

【症例】 70歳代男性．

【診断名】 誤嚥性肺炎，廃用症候群．

【現病歴】 X－4年舌癌で右部分切除後，両側頚部郭清施行．A病院にて通院治療中，X年4月肺炎・鬱血性心不全でA病院に救急搬送され，呼吸不全により人工呼吸器管理となり，気管切開術施行．呼吸器を離脱し，経鼻胃管栄養管理で同年6月当院転院．

【経過】 転院後，MWST 3点（完全側臥位，単管カフ無しカニューレ）．VE・VFにて評価し，転院5日目より1日1食完全側臥位での食事を開始．26日目にVEにて座位での摂取が可能と判断し，3食経口摂取に変更．同日，経鼻胃管を抜去．痰量増加のため，カニューレを複管タイプに変更．内筒洗浄時の苦痛やすぐに帰宅できない苛立ちが出現．35日目に3回目のVEで咽頭クリアランスの改善を認め，47日目にレティナカニューレに変更．68日目にカニューレを抜去し，苦痛は除去．97日目に自宅退院．

【まとめ】 本症例は舌癌の既往と加齢による嚥下機能低下により，肺炎を発症し気管切開となったが，適切な評価と摂食嚥下リハを実施したことで経口摂取が可能となり，カニューレ抜去に至った．長期的な経過で苦痛を取り除きながら介入したことで，患者のリハ意欲を高め，QOLの向上に繋がった．

P4-3

橋出血後の重症嚥下障害患者に対する3食経口摂取への取り組み―回復期リハビリテーション病棟での症例―

Approach to oral intake for patients with severe dysphagia after pontine hemorrhage

熊本リハビリテーション病院リハビリテーション部
言語聴覚科
濱田雄仁，山下裕史，齊藤智子

【緒言】 橋出血による重症摂食嚥下障害は確認されているが，重症例は生命予後不良の場合が多く，回復期リハビリテーション病棟における経過報告は少ない．今回，橋出血後の重症摂食嚥下障害患者に対し，チームアプローチによる高頻度の嚥下訓練を行い3食経口摂取に至った症例を経験したので報告する．

【症例】 63歳の男性で，右橋出血を発症し，急性期治療後22病日に当院回復期リハビリテーション病棟に入棟した．意識障害，四肢麻痺がありADL全介助であった．

【経過】 重度の右顔面神経麻痺・三叉神経麻痺・左舌下神経麻痺により口腔器官運動機能は低下し，著明な口腔内汚染と乾燥が持続した．意識は改善し，嚥下内視鏡検査で兵藤スコア11点，嚥下造影検査でPAS 6であり，藤島の嚥下グレード（以下Gr.）3と判断した．28病日に胃瘻造設された後，30病日より代償嚥下法を用いながらゼリー・液体による直接的嚥下訓練を開始した．85病日のミキサー食開始時より，STによる昼の摂食訓練以外に，看護師がゼリー・液体の直接訓練を1日2回継続した．看護師の訓練方法は静止画や動画を使用し統一を図った．147病日に嚥下機能はGr.6に向上し不足分の水分のみ胃瘻から投与した．認知機能低下と四肢麻痺は残存しADLは全介助であった．

【まとめ】 3食経口摂取を達成する過程において，評価に応じた適切な手技を用い，チームによる集中的かつ長期的な関わりが必要であった．

P4-4

多職種連携で IOE 法，バルーン訓練，完全側臥位法を併用した Wallenberg 症候群の嚥下障害症例

A case of Wallenberg syndrome who was successfully treated using multi-faceted method: Intermittent oro-esophageal tube feeding; balloon dilatation therapy and complete lateral position

大田病院
金丸亜希子，牧上久仁子，鹿沼　優，
安藤美歩，小倉恵子，山田しおり

【はじめに】 Wallenberg 症候群の嚥下障害に対し，間歇的口腔食道経管栄養（IOE）法，バルーン訓練（単純引き抜き法），完全側臥位法を併用し，著明な改善が得られた症例を経験した．患者の「食べたい」という気持ちに寄り添い，当院リハビリ科と回復期病棟スタッフで連携し嚥下リハビリを行った．

【症例】 60 代男性．左延髄梗塞，Wallenberg 症候群の診断．

【経過】 30 病日に経鼻経管栄養（NG）下で当院回復期病棟に転院．初回時，唾液嚥下も困難で頻回に咳嗽あり．嚥下内視鏡検査（VE）では食道入口部開大障害を認め，バルーン訓練と完全側臥位法での直接嚥下訓練を開始．栄養方法は IOE 法を選択し，NG は終了．IOE 法は当院では初回の症例であったため，看護手順書を作成し，病棟で毎日実施．訓練開始 8 週間後の VE 評価では著変なく，外科的治療も検討した．しかし 10 週間後の VE では座位摂取が可能なレベルまで改善し，11 週間で IOE 法終了．その後バルーン訓練も終了し，訓練開始約 12 週間で常食の摂取が可能となった．

【考察】 Wallenberg 症候群の嚥下障害は，多くが発症 3 カ月で改善するとの報告もあるが，詳細な報告は少ない．本症例は 10 週間で嚥下機能の著明な改善を認めた．IOE 法，バルーン訓練，完全側臥位法を併用することで，唾液誤嚥を減らしつつ咽頭の刺激回数を増やすことができ，咽喉頭知覚低下や食道入口部開大障害の改善につながったと考えられた．

P4-5

干渉波刺激の導入を契機に経口摂取へ至った脳梗塞慢性期の嚥下障害の 1 例

A case of dysphagia in the chronic phase of cerebral infarction that leads to oral intake triggered by introduction of interferential current stimulation

[1]新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院リハビリテーション技術科
[2]新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院耳鼻咽喉科
[3]新潟医療福祉大学言語聴覚学科
渡辺慶大[1]，田村俊暁[1,3]，相澤直孝[2]

【はじめに】 近年，干渉波刺激（以下，IFC）による嚥下訓練が注目されているが，嚥下機能への影響は不明な点が多い．今回，脳梗塞発症から 1 年以上，経口摂取が困難だった症例に IFC を導入した結果，経口摂取の確立に至ったため報告する．

【症例】 50 代女性．複数回の脳梗塞による嚥下障害で胃瘻を造設した．他病院で嚥下リハビリを継続したが，経口摂取困難のため更なるリハビリ目的に当院へ入院した．

【経過】 入院時評価は，FILS：Lv.3，VE スコア：7 点，RSST：2 回，MWST：3 点だった．干渉電流型低周波治療器による 20 分間の IFC を 1 日 2 回実施した．直接訓練は，介入 1 日目よりゼリーで開始した．初回は，ムセが多く気管吸引が必要だったが，介入 7 日目にはムセの頻度は減少した．退院時評価は，FILS：Lv.8，VE スコア 4 点，RSST：4 回，MWST：5 点であり，全粥・軟菜食の経口摂取が可能となった．VE スコアでは主に咽頭の唾液貯留や反射の惹起性に関する項目に改善を認めた．入院から誤嚥性肺炎の合併はなく，介入 23 日目に退院した．

【考察】 VE スコアの項目から，IFC は咽喉頭の感覚機能を改善させると推察された．また，脳梗塞慢性期の嚥下障害に対しても，比較的早期に嚥下機能へ影響を及ぼすと示唆された．

P4-6

摂食嚥下障害患者と多職種との情報共有ノートの活用によって状態が改善した1事例
rebral infarction that leads to oral intake triggered by introduction of interferential current stimulation

[1]こばやし歯科クリニック
[2]東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野
[3]東京歯科大学口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室
東田梨奈[1]，小川奈美[1,2]，池田泰菜[1]，
齋藤貴之[1,3]，小林健一郎[1]

【はじめに】 摂食嚥下リハビリテーションを円滑に実施するうえで，患者との信頼関係の構築や他職種との連携が重要である．今回，脳幹梗塞発症後の摂食嚥下障害患者に歯科衛生士（以下DH）として携わった経験を報告する．
【症例】 75歳女性．2012年脳幹梗塞発症後，誤嚥性肺炎となり，2017年胃瘻造設．嚥下機能評価依頼で訪問歯科診療開始．やせ型，意思疎通可能，湿性嗄声と喘鳴を認めた．嚥下内視鏡検査では唾液や痰の咽頭貯留，食道入口部開大不全，鼻咽腔閉鎖不全を認めたが，0j食品では誤嚥なく摂取可能だった．
【経過】 今後の方針を定めるも，多職種での連携不足により円滑なリハビリテーションが実施することができなかった．本人は口から食べたい希望はあるが，リハビリテーションに消極的であった．そこでDHが担当者会議に参加し，多職種連携強化目的の情報共有ノートを作成することを提案した．これにより，思い通りに食べられないことの不安や苛立ち，胃瘻造設による体重増加が障害となっていることが判明したため，方針を再検討した．
【結果と考察】 DHが積極的に多職種連携を図ったことで円滑なリハビリを実施することができた．現在，バルーン訓練中心にリハビリテーションを実施し，お楽しみレベルでの経口摂取を維持できている．患者に近い立場であるDHの役割を再認識することができた．

P4-7

呼吸器疾患患者の摂食嚥下治療
Dysphagia rehabilitation in elderly persons with respiratory disease

[1]日本生命病院リハビリテーション室
[2]日本生命病院リハビリテーション科
柿塚晴奈[1]，四釜淳子[1]，安達幸恵[1]，
片岡宏一郎[1]，平林伸治[1,2]

【はじめに】 2018年10月から2019年3月に急性の呼吸器疾患で入院し，リハ実施した68例のうちSTが関与して摂食嚥下リハを行った26例の特徴について検討する．
【対象】 対象は男18，女8．年齢は中央値87歳（75-95）．リハは誤嚥肺炎14，肺炎7，インフルエンザ肺炎4，COPDの急性増悪1例に実施した．評価は，摂食嚥下のグレード評価，MWST，RSSTを実施．他に入院日数，バーセル指数BI，生活は在宅か施設，介護度について検討した．
【結果】 入院期間は平均23.2日（6-58）．摂食嚥下グレードは，入院/退院時の変化はグレードGr.1～3の重度13/7例，Gr.4～6の中等度3/3例，Gr.7以上の軽度8/12例と退院時に改善した．MWSTは入院時4以上11例，3以下9例．RSSTは入院時に3回以上可能は5例，3回未満は14例．この他症例は覚醒が低い，拒否や認知等で検査実施困難であった．BI平均は入院時24.2，退院時34.0，BI利得8.9である．要介護4・5の重度13例，要介護3～要支援1の軽度8例，認定なし・不明が5例のうち誤嚥肺炎は12例が重度で，在宅者5，施設者7である．
【まとめ】 BI獲得は対象が介護度重度50%で認知あり35%のため低かった．嚥下は摂食嚥下グレードで改善は見たが，多症例で実施困難を伴った．誤嚥肺炎は介護度重度で92%を占め，軽度者は多様な原因疾患を有した．

P4-8

当院におけるメビウス症候群5例の摂食嚥下機能の検討
Assessment of the dysphagia in 5 patients with Moebius syndrome

東京都立北療育医療センター小児科
木村玲奈，早川美佳

【はじめに】 メビウス症候群は先天性の顔面神経麻痺，外転神経麻痺を特徴とする疾患であり，摂食嚥下障害を呈することが多い．比較的稀な疾患なこともあり，摂食嚥下機能の経過についての報告は少ないため今回報告する．
【対象と方法】 1999年4月から2019年3月に当院を受診

したメビウス症候群の 5 例について診療録をもとに後方視的に摂食嚥下機能の経過を検討した．
【結果】 摂食指導開始時期は 3 カ月～ 7 歳，最終観察年齢は 2 歳～ 20 歳だった．初診時，5 例とも摂食嚥下機能障害があり，4 例が哺乳障害のため経管栄養実施中で，1 例は呼吸障害により気管切開が施行されていた．2 例で胃食道逆流症があり，5 カ月時と 1 歳 2 カ月時に胃瘻造設術および噴門形成術が施行された．指導開始時の問題点は，閉口不良，舌の不随意運動，口腔内過敏，咀嚼不良だった．5 例とも摂食嚥下機能は向上し，押しつぶし機能を獲得し，咀嚼練習が実施可能となった．初診時に経管栄養を実施していた 4 例中 3 例で経口摂取のみに移行でき，うち 1 例は胃瘻を 10 代で閉鎖できた．
【まとめ】 当院に受診したメビウス症候群のすべての児で摂食嚥下障害がみられ，摂食指導を必要とした．しかし，口腔機能が向上していく経過で，継続的なアプローチが重要だった．

P4-9

喉頭気管分離術を施行した筋ジストロフィーの症例
Trachea-larynx isolation for a patient with muscular dystrophy: A case report

富山協立病院
宮本紗希，喜多なつひ，高田あゆみ，
中本晴香，柳澤優希

【目的】 筋ジストロフィー症例では，喉頭挙上不全による食道入口部（以下，PES）開大不全が報告されている．今回，他院で経口摂取困難と判断され，喉頭気管分離術を施行した．しかし，当院転院後より嚥下訓練を開始し，経口摂取可能となったため経過を報告する．
【症例】 40 歳代女性，診断名：筋強直性ジストロフィー（20 歳代）現病歴：誤嚥性肺炎を発症し，以後絶食．気管切開術・胃瘻造設術を施行．15 カ月後，喉頭気管分離術を施行したが，非経口摂取のまま当院転院．主訴：経口摂取希望
【経過】 転院時，RSST 0 回，MWST および FT 不能（口腔への逆流あり（以下，口腔内逆流）），Gr.1，FILS 1．転院 7 日目：VF で PES 開大不全，多量の咽頭残留を認めたが，食事提供を開始．転院 40 日目：口腔内逆流の改善を認めず，間接的嚥下訓練（嚥下おでこ体操，開口訓練）を追加．転院 64 日目：VF で，PES 開大不全の改善，咽頭残留量の減少，喉頭挙上範囲の向上を確認．
【結果】 転院 120 日目：VF で咽頭残留量は減少し，常飯の PES 通過を確認．口腔内逆流無し（Gr.9，FILS 9）．
【考察】 本症例の場合，喉頭気管分離術後であり，直接的嚥下訓練を早期から開始することができた．加えて，間接的嚥下訓練を実施したことが PES 開大に寄与したと考えた．
【結論】 食事提供を開始したことで経口摂取の希望を叶え，QOL 向上に繋がった．不必要な絶食を避け，適切な評価を行うことが重要である．

P5-1

Mealtimes in chronic obstructive pulmonary disease through a psychophysiological lens

Communication Disorders and Sciences, University of Oregon, Eugene, Oregon, USA
Ting-fen LIN, Samantha E. SHUNE

Chronic obstructive pulmonary disease（COPD）and dysphagia have physiologic bases. Both also share non-physiologic similarities, like consequent anxiety, depression, economic burden, and decreased quality of life. Despite their shared comorbidities, clinical management often focuses on only one issue at a time. Also, attention has centered on diagnosing dysphagia in this population while their mealtime experience remains underexplored. Thus, the current study aimed to explore the broader mealtime behaviors, barriers, and emotions among individuals with COPD. Nine individuals participated（mean age 71; 4 females; 1 active diagnosis of dysphagia）. Using Grounded Theory methods, semi-structured interviews were conducted, recorded, and transcribed verbatim. Three major themes surfaced: 1）Participants reported physical symptoms of COPD（i.e., shortness of breath, coughing）during meals; 2）As a result of the physical manifestations, they adapted mealtime behaviors（e.g., chose easier-to-eat foods, reduced size of intake）; and 3）There were emotions related to meals, such as concern, fear, anxiety, panic, and frustration that stemmed from the physical manifestations and led to further COPD symptoms. A mind-body-breath feedback loop impacting mealtimes for individuals with COPD is proposed. Ultimately, to promote patient-centered care, there is a need to view the mealtime experience for individuals with COPD through a more comprehensive lens that accounts for this feedback loop.

P5-2

Case report: Nutrition support in older adult in post-acute care（PAC）

[1]Division of Nutrition, Taipei City Hospital, Zhongxing Branch, Taipei, R.O.C.
[2]Division of Speech Therapy, Taipei City Hospital, Zhongxing Branch, Taipei, R.O.C.
[3]Division of Rehabilitation, Taipei City Hospital, Zhongxing Branch, Taipei, R.O.C.
Peili HSU[1], Wei Siang GAO[2], Yuan Chi CHANG[3], Chun Chieh WU[3], Shan CHAO[1]

Client History: This 77 year-old man has history of diabetes mellitus（DM）, hypertension, hyperlipidemia, and old cerebral vascular disease with left hemiparesis. He was brought to our emergency room because of right side weakness for 2 days. Brain computer tomography revealed left putaminal hemorrhage. He was admitted to SICU for intensive care. He was transferred to rehabilitation ward for further management after neurological conditions were stable.（PAC-CVD, MRS: 4）.

Nutrition Care Process: During the rehabilitation process, the nutrition dietitian（RD）screened the case: height 160 cm, body weight（BW）47.5 kg, BMI 18.5 kg/m^2, MNA score 16.5, EAT-10 score 7. Nutrition Prescription DM 1,750 kcal and protein 86 g（1.8 g/kg BW）was recommended. Because he was toothless without dentures, ground diet was provided. Considering the poor appetite, the RD suggested that his family prepare some dishes for him to increase intake. In addition, high calorie and high protein concentrate formula was also provided for late night meal everyday. However, the case had problem with drinking water. The speech therapist（ST）recommended using thickener to thicken the water to avoid choking（consistency between soymilk and peanut rice milk）. Therefore, it was been tested that adding 1.5 teaspoon of thickener with 400 cc of water（line spread test, LST 48-45 mm）could drink safely.

Outcome: After rehabilitation and nutrition intervention 2 months, the case's BW has increased from 47.5 kg to 50.6 kg（+3.1 kg）, BMI 19.7 kg/m^2, MNA score 21.5, EAT-10 score 2. The choking problem has improved a lot.

P5-3

鍼刺激が舌圧に及ぼす影響
Effect of acupuncture stimulation on tongue pressure

北海道鍼灸専門学校
二本松明，稲垣沙緒里

【目的】 本研究では，最大舌圧を嚥下機能の指標として鍼の刺激部位（経穴）による影響の違いを検討した．また鍼の特異的効果（プラセボとの比較），鍼の持続効果の検討も行った．

【対象および方法】 鍼刺激部位の影響の違いについては，健常者 17 名（男：9 名，女：8 名，平均年齢 34±9.2 歳）を対象とし，無刺激と，合谷（手部），足三里（下腿），廉泉（頚部）に鍼刺激をそれぞれ行った．また鍼の特異的効果については，健常者 10 名（男：5 名，女：5 名，平均年齢：32.1 歳）を対象とし，鍼刺激群 5 名（男 2 名・女 3 名，平均年齢：32.0 歳）とプラセボ群 5 名（男 3 名・女 2 名，平均年齢：32.2 歳）に無作為に割り付けた．さらに 5 例（男性 3 例，女性 2 例，平均年齢 34.4±13.4 歳）については鍼刺激の持続効果を検討した．最大舌圧は舌圧測定器（JMS 製）を用いて測定した．鍼は合谷，足三里は長さ 40 mm，直径 0.18 mm の鍼を 10 mm 刺入し，廉泉には長さ 0.6 mm，直径 0.20 mm の円皮鍼を貼付した．いずれも 15 分間置鍼した後，鍼を抜去した．

【結果】 廉泉では鍼刺激直前に比べ置鍼 15 分後に最大舌圧が増加した（$p<0.05$）．また鍼刺激群では最大舌圧が貼付 15 分後に増加するのに対し（$p<0.05$），プラセボ群では有意な増加は認められなかった．さらに鍼刺激による最大舌圧の増加は貼付 7 日後まで持続した．

【考察】 廉泉穴は舌骨上筋群の上にある経穴であり，舌骨上筋群を支配する運動神経の興奮により最大舌圧の増加を引き起こしたものと考えられる．またこの現象プラセボ群との比較から鍼刺激に特異的な効果であると考えられる．

P5-4

医科歯科看護連携による嚥下治療成功例
A case of many types of job cooperation allowed patient recovery from dysphagia

宇都宮病院
渡邉和代，石川文之進，石川雅枝，中山成一，篠原光江

【症例】 75 歳女性　非定型精神病（ヒステリー精神病）で入院中．

【経過と結果】 経鼻栄養で経過していたが経管チューブの

自己抜去が頻回なため精神科担当医より胃瘻造設の検討案がでて歯科医に嚥下と口腔機能低下評価の依頼があった．口腔内は舌奥に多量の膿貯留を認め画像診断の結果排膿の原因は重度歯周病によるものと診断された．内科，歯科医による嚥下内視鏡検査では喉頭部に多量の痰の貯留および呼気とともに痰の噴出がみとめられた（兵頭スコア 10）．嚥下反射の惹起も弱く吸引後も口腔より膿の喉頭部への流れ込みがみられた．栄養管理のため胃瘻造設実施．経過観察中 39 度台の発熱を繰り返し白血球 23,000．CRP 定量 30.7，画像で肺右下葉不透過像あり．抗生剤点滴により炎症反応改善，解熱確認後全身管理下にて原因歯 3 本抜去．口腔内の排膿は治まったが開口拒否で口腔ケアできず痰の貯留の改善はなく頻回な喀痰吸引実施，嚥下アプローチを開始予定だったが誤嚥性肺炎になり酸素投与開始し向精神薬中止．肺炎は治癒するも独語と興奮状態となり抗精神薬投与され，その結果歯科医師，看護師による口腔ケアが可能になった．精神科医による投薬コントロールにより穏やかな中に摂取意欲発言もあり水飲みテスト実施後に嚥下リードから開始し現在はカフェオレを摂取している．

【まとめ】 本人のカフェオレが飲みたいという希望を医科歯科看護連携チームが支えた成功症例．

P5-5

食道入口部開大不全にて誤嚥を生じていた在宅高齢者が肺炎を発症せず改善した 1 症例

One case that was improved without pneumonia developing in the elderly person who produced aspiration

きらり健康生活協同組合上松川診療所歯科口腔外科
吉野ひろみ，原　純一

【はじめに】 摂食嚥下障害治療を専門としている当科は，年間約 1,800 件の VE を行っている．そのため，他医療機関や介護施設などから様々な疾患の患者が当科に紹介となり，診察をしている．その中で食事のときにひどく噎せるとの家族の訴えより主治医から紹介となった患者が，身体に麻痺症状は無いものの食道入口部開大不全から，誤嚥を生じていたが，適切な指導により肺炎発症せず回復した症例を経験したので報告する．

【症例】 77 歳，男性，癲癇，鬱病，認知症．要介護 2，ADL 自立

【経過】 2016 年 11 月，木から転落，腰椎圧迫骨折にて歩行困難．回復後も意欲低下，認知症の進行あり，食事の食べこぼし噎せ出現，呂律障害有り．2017 年 4 月初診．飲み物が噎せる，食事が喉を通らず辛く食欲も無いとの主訴．RSST 1 回/30 秒．体重 55 kg．VE 施行．食道入口部開大不全有り．薄いとろみでは誤嚥しても排出困難，中間とろみはスプーンで 1 口 5 cc なら誤嚥無し．家族にとろみの付け方，1 口量のコントロール，食後は側臥位で誤嚥物の排出のため 15 分休むように指導を行う．その後 2，3 カ月毎に VE を行い，その都度そのときの嚥下状態に応じて指導した．2019 年 4 月 RSST 4 回/30 秒，体重 62 kg．水分とろみ無しでも誤嚥しなくなった．

【考察】 本症例は約 6 カ月間噎せに苦しんでいた．家族にも VE にて嚥下状態を理解してもらえたことで食事や声かけなど協力を得られた．在宅において本人の努力だけではなく家族の支えは必要不可欠である．そのために VE は有効であったと考える．

P5-6

抗精神病薬により摂食機能障害を呈した自閉スペクトラム症への摂食指導経験

A case of autistic spectrum disorder presenting eating disorder by antipsychotic drug

[1]日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
[2]茨城県歯科医師会口腔センター水戸
三田村佐智代[1,2]，野村美奈[2]，鈴木伶菜[2]，
西連寺寿恵[2]，白戸美香[2]，森永和男[2]，
野本たかと[1]

【緒言】 抗精神病薬による錐体外路症状には動作緩慢，振戦などの症状を認めることがある．今回，抗精神病薬により錐体外路症状を呈し，摂食機能障害となった自閉スペクトラム症者へ摂食指導を行ったので報告する．

【症例】 22 歳の男性，主な障害は自閉スペクトラム症およびてんかんであった．主訴は「食事に時間がかかり，口の中に食物を入れたまま動かない．」であった．処方内容は，イーケプラ，リボトリール，テグレトール，ジプレキサであった．現病歴は，1 年 6 カ月前に活動性が低下したのをきっかけにジプレキサが追加処方されたが，徐々に動作が緩慢になり体重は 12 kg 減少した．初診時：食形態は普通食であり食事時間は 4 時間であった．咀嚼するものの，頻回に停止し，嚥下時に上方を向く様子が観察された．食物残渣は著しく，唾液とともに口腔外に流出する様子が観察された．安全を確保するためムース食を提案するが，本人が拒否を示したためまとまりのよい普通食にするよう指示をした．また，抗精神病薬による錐体外路症状による摂食機能障害と推察し，処方医へ連絡を行った．指導 2 回目（1 カ月後）：処方医より抗精神病薬は中止され，表情が表出されるようになった．摂食時間は 3 時間となり，摂食動作の停止も少なくなった．

【まとめ】 抗精神病薬により摂食機能障害を呈した本症例を通じて，処方内容について医科と連携することの重要性を改めて理解できた．

P5-7

頭頚部の動的安定性により嚥下機能に改善を認めた脳性麻痺の一例

A case of cerebral palsy with improved swallowing function due to dynamic stability of the head and neck

日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
江口采花，三田村佐智代，大越理恵，
岡田多輝子，遠藤眞美，野本たかと

【緒言】 脳性麻痺などの身体障害者では円背や側彎などの体幹の変形により，頚部および頭部の角度に変化をもたらし，嚥下機能に影響をおよぼすことがある．今回，肺炎により経管栄養となった脳性麻痺者が，姿勢を調整することにより改善に至った症例を経験したので報告する．

【症例および経過】 16歳の男性，主な障害は脳性麻痺であった．溶連菌による肺炎にて入院加療後，嚥下機能の著しい低下を認め，誤嚥性肺炎を併発し経管栄養となった．初診時：患者の骨盤は後傾しており円背が強く，頚部屈曲および頭部伸展していた．これにより舌骨上下筋群の伸展を認め，嚥下は逆嚥下であった．指導として頚部の動的安定性を活性化するため，股関節を適切な肢位に調整し，骨盤を垂直位にした．また，フェイスタオルで背部を伸展させ，胸部にはバスタオルでチェストベルト作成し，頭頚部の角度を調整した．また，同時に頭頚部および胸部の関節可動域訓練を実施した．これにより，安定した嚥下を行うことができ逆嚥下が改善された．指導2回目：経管栄養は抜管され，誤嚥性肺炎は発症していない．

【まとめ】 本症例では骨盤から頭部に至る姿勢の不調が原因で嚥下障害を呈していた．頚部角度のみならず，骨盤位，体幹，頚部，頭部の適切な調整で舌骨上下筋群をリラックスさせることで嚥下機能の改善を行うことができた．

P6-1

高齢者施設に入所している知的障がい者に口腔ケアを実施した1例

A case of oral care for the patient with intellectual disabilities in nursing care facility for elderlies

[1]奥羽大学歯学部附属病院医療部看護科
[2]奥羽大学歯学部附属病院地域医療支援歯科
渡邊明日香[1]，泉田玉磨美[1]，入澤正晃[2]，
鈴木海路[2]，土屋和美[2]，山家尚仁[2]，
北條健太郎[2]，鈴木史彦[2]

【緒言】 65歳以上の知的障がい者は平成17年で4%，平成23年で9.3%，平成30年で15.5%と増加傾向にある．今後は高齢者施設において知的障害を伴った入所者の増加が見込まれる．今回我々は介護老人ホームに入所する知的障がい者の歯科治療を経験したので報告する．

【症例】 57歳の女性．4歳時に日本脳炎を患い知的障害を発症．54歳時に脳梗塞を発症し，57歳時に特別養護老人ホームに入所．知能は小学校低学年相当で気分にむらがある．長期間歯科を受診していなかったため，高度の歯石沈着を認めたことから家族・施設より口腔ケア依頼となった．

【結果・考察】 歯石沈着や歯肉の発赤・腫脹の度合いを考慮し，全身麻酔下での除石を勧めるも家族は施設内のみでの治療を希望した．そこでユマニチュード技法を用い距離感を縮め，適度な距離感になってからは鏡を用いて一緒に口腔内を確認し，歯ブラシで歯列に触れることで口の中に触れられることへの拒否を示さなくなった．ブラッシングや手用スケーラーが可能になった後，超音波スケーラーを用い全顎的な除石を実施．現在は除石も終了し，定期的なブラッシングを実施している．今後，高齢者施設に入所する知的障がい者は増加が予測される．また知的障害のみならず，高齢者特有の疾患も併発していることが考えられる．そのような場合の対応にマニュアルはなく，患者ごとに考えて対応していく必要があると推測される．

P6-2

急性期病院におけるオーラルマネジメントチームの活動
Activities of oral management team at acute care hospital

[1]石巻赤十字病院歯科部歯科衛生課
[2]石巻赤十字病院看護部
[3]石巻赤十字病院歯科
有馬麗奈[1]，石田千尋[1]，菊地真友[1]，
中村沙也佳[1]，大友直美[2]，高橋恵美子[2]，
大井　孝[3]

【目的】 当院のオーラルマネジメントチームは，各病棟のリンク看護師（Ns），歯科衛生士（DH），歯科医師から構成される，入院患者の口腔の環境と機能を守るための院内チームである．今回，平成 30 年度の活動のうち，各病棟における口腔アセスメントと口腔ケア技術の評価活動について報告する．
【方法】 リンク Ns 12 名と各病棟の Ns 15 名を対象に，Eilers Oral Assessment Guide（OAG）による口腔アセスメントと口腔ケアの手技を評価した．リンク Ns に対しては 2 回，病棟 Ns に対しては 1 回実施した．
【結果】 リンク Ns の口腔アセスメントでは，特に舌，歯と義歯の評価に DH との乖離がみられた．口腔ケア手技の評価（11 点満点）の平均は，前期 8.8 点，後期 9.3 点であり，特にケア物品の選択に誤りがみられた．病棟 Ns では，特に舌の評価に相違がみられた．手技の評価の平均は 7.7 点であり，ケア手順，物品選択が院内マニュアルに沿っていない傾向を認めた．
【考察】 DH とリンク Ns に口腔アセスメントの点数に差がみられたが，1 回目と比較して 2 回目では改善し，手技の評価点数も向上していた．病棟 Ns のケア手順，物品選択等が自己流になっていたことから，ケアの標準化の必要性を再確認した．今後も観察眼と手技の評価や各病棟のニーズに沿った個別勉強会を行い，院内全体の口腔への関心，知識や技術の向上に努めていきたい．

P6-3

口腔ケアの向上に必要なこととは？―看護師による口腔アセスメント―
How can we improve oral care?: Oral assessment by a nurse

[1]神戸徳洲会病院リハビリテーション科
[2]大阪人間科学大学医療心理学科言語聴覚専攻
砂原一夫[1]，岡　孝夫[2]，片岡奈央[1]，
久保明音[1]，木原文香[1]

【目的】 当院では，口腔ケア時に看護師による口腔アセスメントがまだ浸透していないため，口腔ケアの知識や技術の個人差がかなり大きい．本来，口腔アセスメントができてこそ，適切な口腔ケアに繋がる．今回，看護師が口腔アセスメントの獲得をすること目標に，言語聴覚士が勉強会を開催した．その結果から看護師による口腔アセスメントの問題点を再度抽出し，当院の口腔ケア環境の改善を考えた．
【方法】 2019 年 4 月に入職した看護師 26 名対象に，言語聴覚士が口腔アセスメント勉強会を行った．その中で，3 症例提示し口腔アセスメント用紙である OHAT を使用した．症例毎に看護師の口腔アセスメントの変化がどの項目で表れるのかを考察した．
【結果】 口腔アセスメントに影響した因子は，高齢（症例 1），精神疾患 （症例 2）の既往歴であった．3 症例とも義歯や残存歯のアセスメントは，言語聴覚士の方が看護師よりも不良であった．
【考察】 口腔アセスメント用紙である OHAT は，経験年数の少ない看護師でも視覚情報を共有しやすく，口腔観察意識の向上にも繋がった．今後の課題としては，1. 歯科分野や認知症と精神疾患を有する患者の口腔アセスメントに重点を置く，2. 口腔アセスメントに合わせた口腔ケアのテクニックを学ぶ，3. 新人だけではなく中堅やベテランの看護師にも，口腔アセスメントを拡大していく．

P6-4

嚥下リハ奏功の予後因子として OHAT は活用できるか？
Can OHAT be used as a prognostic factor for swallowing rehabilitation?

富山病院
村川高明，芹田真梨子，坂口奈美子，
山本晃彦，竹之内弘美，井上さやか

【はじめに】 口腔機能低下と清掃不良による口腔内細菌数の増加が，特に脳血管障害患者では誤嚥性肺炎を招くこと

が多く，口腔ケアの重要性は周知されている．口腔ケアの標準化を目的としたOHAT（Oral Health Assessment Tool）が嚥下障害のある患者の経口摂取獲得に繋がる予後予測因子として活用できるか検討したので報告する．
【対象】 2018年11月-12月に脳神経外科病棟に入院した非経口患者15人（男9人，女6人）
【方法】 入院日，3日目，7日目，14日目のOHAT評価，入院日のMNA-SF（Mini Nutritional Assessment Short Form），誤嚥性肺炎発症の有無，嚥下リハ加入前後の藤島の摂食嚥下能力のグレード（Gr.）のGr.7以上（7人）とGr.6以下（8人: Gr.2が5人）の2群に分けてレトロスペクティブに検討した．
【結果】 入院日→3日目→7日目→14日目のOHAT推移は，Gr.7以上群で平均4.5点→3.6点→1.8点→1点に対し，Gr.6以下群で平均4.8点→2.8点→2点→1点と有意な差は認めなかった．両群ともに舌の項目の改善が悪かった．Gr.6以下群で唾液の項目の改善が悪かった．Gr.6以下群の3人は入院日のMNAで低栄養を示した．誤嚥性肺炎発症は2人でGr.6以下群で認めた．
【考察・まとめ】 OHATは嚥下リハの効果予測因子とはならなかったが，直接訓練により口腔機能が賦活され，口腔粘膜の保湿と性状の改善が促された傾向から，OHATは嚥下リハ効果を示す目安になると考える．今後もOHATでケアポイントを抽出し，より効果的な嚥下リハに活用したい．

P6-5

舌ブラシの形状が細菌除去およびブラシ洗浄後の残留細菌数に与える影響
Influence of the shape of tongue brush on removal of bacteria and residual bacteria after washing

[1]新潟大学医歯学総合病院口腔リハビリテーション科
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科高度口腔機能教育研究センター
[3]新潟大学大学院医歯学総合研究科予防歯科学分野
[4]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
伊藤加代子[1]，前川知樹[2]，濃野　要[3]，
井上　誠[1,4]

【目的】 舌ブラシには，歯ブラシ状のタイプや，アーチワイヤー状のタイプ，細かいループ状のナイロン毛が植毛されたナイロンブラシタイプなど様々な形状がある．ナイロンブラシは舌苔が厚い場合に有効である一方，水洗をしても汚れが落ちにくい恐れがある．今回，ナイロン毛のループ部分を熊手状にカットした舌ブラシを作成し，細菌の除去効果を従来のループ状のブラシと比較した．さらに，流水下での洗浄後にブラシに残留した細菌数を比較した．
【方法】 ナイロン毛がループ状になっているループブラシと，ループの一部をカットしたループカットブラシを用いて寒天培地上の*S. aureus*を擦過後，除去した細菌数を比較した．また，擦過後，洗浄していないブラシ，手でブラシを擦らず流水下に10秒おいたブラシ，流水下でブラシを0，5，10，30秒間擦ったブラシに残留していた細菌数を比較した．
【結果および考察】 ループブラシおよびループカットブラシで除去した細菌数の中央値はそれぞれ2.0 × 1,011 cfu/ml，2.1 × 1,011 cfu/mlで統計学的有意差は認められず細菌除去能力が同等であった．また，両ブラシとも，洗浄前と比較して，5，10，30秒間の手洗いで付着細菌数が有意に減少していた．特にループカットブラシでは．5秒時で99.9%細菌数が減少していた．したがって，ループブラシよりループカットブラシの方が，洗浄後に感染源となる可能性が低いことが示された．

P6-6

経口摂取状況と口腔アセスメントの関連性についての検討
Relationship between functional oral intake scale and oral assessment score

[1]新八千代病院歯科
[2]新八千代病院看護部
[3]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[4]新八千代病院栄養科
[5]新八千代病院リハビリテーション科
[6]東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科
日野多加美[1,2]，中山渕利[1,3]，大嶋晶子[4]，
木皿　歩[1]，石橋尚基[5]，原　豪志[1,6]，
山口浩平[1,6]，戸原　玄[1,6]

【目的】 口腔内環境が全身状態の影響を受けることは知られており，回復期病院の入院患者においては様々な要因により口腔内環境が悪化する恐れがある．今回我々は口腔アセスメントと経口摂取状況との関係性について検討したので報告する．
【方法】 2018年1月から同年6月までに入院した患者222名（脳血管障害107名，神経疾患3名，整形外科疾患90名，その他22名）に対し，入院後1週間以内の口腔内状況をOral Health Assessment Tool（OHAT）を用いて評価した．入院時のFunctional Oral Intake Scale（FOIS）を従属変数とし，OHATの評価項目のうち義歯と歯痛を除いた各項目の点数，年齢，性別，脳神経疾患の有無，入院時のFunctional Independence Measure（FIM）score，Body Mass Index（BMI），歯・義歯による咬合支持の有無を独立変数にして重回帰分析を行った．
【結果】 重回帰分析により有意な回帰式が得られ，調整済み決定係数は0.523であった．脳神経疾患の有無，FIM

score，咬合支持の有無に有意な関係性を認め，OHAT の項目では唾液の点数に有意な関係性を認めた（$\beta = -0.180$, $p = 0.001$）．

【考察】 回復期病院入院患者において，年齢，性別，脳神経疾患の有無，FIM，BMI，歯または義歯による咬合支持の有無を調整しても，FOIS と OHAT の唾液の項目に有意な関係性を認めた．そのため，経口摂取状況が不良な患者では口腔乾燥状態になりやすいことが示唆された．

P6-7

要介護高齢者の栄養状態と口腔環境についての調査

A study of nutritional status and oral status in dependent elderly patients

福岡リハビリテーション病院歯科
原田真澄，平塚正雄，二宮静香，熊丸優子，
松尾佑美，高倉李香，山口喜一郎

【目的】 超高齢社会となり高齢者人口が増加している中，外来通院患者が要介護状態となり通院困難となることが少なくない．また，残存歯の減少等によって栄養状態が低下するとの報告があり，口腔と栄養状態の関連が明らかになっている．今回，歯科訪問診療を行った要介護高齢者において，口腔の状態を評価するとともに，栄養障害の実態を調査した．

【対象と方法】 対象は歯科訪問診療により口腔管理を行っている要介護高齢者 27 名とした（男性 12 名，女性 15 名，平均年齢は 80.3 ± 7.5 歳）．口腔の状態は Oral Health Assessment Tool 日本語版（OHAT-J）で評価し，栄養状態 は BMI（Body Mass Index），血 清 Alb 値，GNRI（Geriatric Nutritional Risk Index）などにより評価した．

【結果と考察】 栄養指標の平均値は，BMI 21.47 ± 3.86 kg/m^2，血清アルブミン値 3.41 ± 0.56 g/dl，GNRI 91.43 ± 10.54 であった．8 名（17.0％）が BMI 18.5 kg/m^2 未満，12 名（44.4％）が血清アルブミン値 3.5 g/dl 未満に該当した．GNRI による分類では，重度栄養障害 6 名，中等度栄養障害 8 名，軽度栄養障害 6 名となり，栄養障害の有病割合は 51.9％であった．OHAT スコアの中央値は 6 であった．歯科訪問診療の対象となる要介護高齢者は，口腔の状態が悪く，低栄養のリスクが高いことが示唆された．

P7-1

回復期における高齢脳卒中患者の歯周病罹患状況と栄養状態に関する検討

Examination of periodontal disease and nutritional status of elderly stroke patients in post-acute stage

福岡リハビリテーション病院
熊丸優子，平塚正雄，二宮静香，松尾佑美，
原田真澄，山口喜一郎，高倉李香

【目的】 回復期の高齢脳卒中患者では低栄養の症例が多く，歯周病の罹患率も高い傾向にある．今回，回復期の高齢脳卒中患者における栄養状態と歯周病罹患状況との関係を明らかにする目的で検討した．

【方法】 対象は福岡市内の回復期リハビリテーション病院に入院した 65 歳以上の脳卒中患者とした．調査方法は入院時の歯科アセスメントに協力性が得られた残存歯 10 歯以上を有する 47 症例を対象とした．調査項目は FIM，残存歯数，歯周組織検査（ポケット深さ〔PPD〕，Bleeding on Probing〔BOP〕，歯の動揺度），血清 Alb 値および栄養指標［Geriatric Nutritional Risk Index（GNRI）］などにより評価し，栄養状態の程度の差により比較検討した．

【結果と考察】 男性 35 人，女性 12 人，平均年齢 74.6 ± 7.0 であった．FIM の平均値（中央値）は 42.2 ± 24.7（33）であった．歯周病罹患者（PPD ≧ 4 mm）は 87.2％（41 人），BOP を認めたのは 42.6％（20 人）であった．栄養指標の GNRI では栄養良好群で BOP が有意に高い結果を示したが，PPD では有意差は認められなかった．血清 Alb 値の比較では BOP，PPD に有意差は認められなかった．栄養障害のある高齢脳卒中患者では歯周病に罹患していても，歯周組織検査で歯肉出血を引き起こしにくい可能性が示唆された．

P7-2

回復期高齢脳卒中患者の口腔環境と ADL，栄養状態との関連性

Relationship between oral status, ADL and nutritional status of elderly stroke patients in post-acute stage

福岡リハビリテーション病院歯科
平塚正雄，二宮静香，熊丸優子，松尾佑美，
高倉李香

【目的】 急性期病院から回復期病院に転院してきた脳卒中患者は，口腔衛生状態が不良な症例が多い．また，ADL の回復に時間を要する高齢脳卒中患者には高い割合で栄養

障害が認められると報告されている．今回，高齢脳卒中患者の回復期病院入院時の口腔環境と ADL，栄養状態との関連性を明らかにすることを目的に調査した．

【方法】 対象は回復期病院に転院してきた高齢脳卒中患者 122 名とした（男性 65 名，女性 57 名，平均年齢 77.0 ± 7.8 歳）．口腔の状態は Oral Health Assessment Tool 日本語版（OHAT-J）で評価し，ADL は FIM，栄養状態は血清 Alb 値，GNRI などにより評価した．各項目の相関関係を解析し，有意な関連項目に年齢，性別，栄養摂取方法を加え，重回帰分析を行った．また，回復期入院時の FIM より重障リハ群と標準リハ群の 2 群に分類し，OHAT-J について比較検討した．

【結果と考察】 OHAT-J と FIM〔運動〕（$\rho = -0.45$），FIM〔認知〕（$\rho = -0.41$），血清 Alb 値（$\rho = -0.40$），GNRI（$\rho = -0.33$）にそれぞれ有意な相関関係（$p < 0.001$）が認められた．重回帰分析では口腔環境に影響を与える関連因子として，栄養摂取方法，FIM〔運動〕および血清 Alb 値が挙げられた．重障リハ群の OHAT-J 合計スコアは標準リハ群よりも有意に高値を示した（$p < 0.001$）．高齢脳卒中患者の回復期病院入院時における口腔環境は，非経口摂取，ADL 低下および低栄養状態と関連することが示唆された．

P7-3

健常高齢者におけるスポンジブラシの即時的な口腔機能効果

Immediate oral function effect using an oral swab in the healthy elderly volunteers

熊本保健科学大学
船越和美，高島　利，大塚裕一，宮本恵美，
久保高明，古閑公治，爲近岳夫

【はじめに】 スポンジブラシは先端がスポンジでやわらかく，感覚が鋭敏な口腔粘膜のケアに適しており，広く医療施設や介護施設で使用されている．本研究では，先行研究に継続し，健常高齢者を対象にスポンジブラシで口腔内を刺激した際の効果を検討した．

【方法】 健常高齢者 78 人（男性 15 人，女性 63 人，平均年齢 77.4 ± 5.8 歳）を前舌刺激群，頬粘膜刺激群，硬口蓋刺激群の 3 群に分けた．各群 10 回ずつスポンジブラシで刺激し，その前後で口腔湿潤度，舌圧，音節交互反復運動を測定した．paired *t*-test を用いて分析し，有意水準は 5 %とした．なお，本研究は本学倫理審査委員会の承認を得て実施した．

【結果】 前舌刺激群の口腔湿潤度は刺激前 27.7 ± 2.7，刺激後 28.7 ± 2.5 で有意に上昇した（$p = 0.03$）．また頬粘膜刺激群の舌圧は刺激前 28.8 ± 8.1 kPa，刺激後 30.6 ± 8.3 kPa で有意に上昇した（$p = 0.01$）．

【考察】 舌，頬粘膜，歯根膜等を刺激することにより唾液分泌を促す方法は多数報告されているが，本研究では前舌刺激群のみ口腔湿潤度が有意に上昇した．高齢者では，大唾液腺が存在する頬粘膜より小唾液腺が存在する前舌部を刺激する方が，即時的に唾液分泌を促進させることが示唆された．また舌圧については，若年者を対象にした先行研究では前舌刺激群で有意に上昇したが，本研究では頬粘膜刺激群で有意に上昇した．高齢者では，頬粘膜への感覚刺激が即時的に舌運動機能へ影響することが示唆された．

P7-4

気管挿管患者の OHAT 勉強会の成果― OHAT 日本語版説明用資料に，独自に作成した舌の観察方法を加えて―

Results of OHAT study meeting for tracheal intubation patients

[1]横浜市立市民病院
[2]駒沢女子大学看護学科
福滿太朗[1]，藤田一宏[1]，小松崎由香[1]，
渡辺悦子[1]，山下明香里[1]，菊地裕菜[1]，
猪崎陽子[1]，風岡たま代[2]

【緒言】 筆者らは，OHAT が挿管患者で活用できないかと考え，2017 年，A 病院 ICU 看護師を対象として勉強会を開催し，舌の評価が難しいことを明らかにした．そこで筆者らは，2018 年，独自に作成した舌の観察方法を追加した OHAT 勉強会（以下，挿管患者の OHAT 勉強会）を開催した．

【目的】 A 病院 ICU 看護師に挿管患者の OHAT 勉強会を開催し，その成果を明らかにする．

【対象と方法】 対象は A 病院 ICU 看護師（以下，対象者）とし，研究メンバーが開催する勉強会を 1 回受講した．2018 年の勉強会を受講した対象者は 25 名（以下，A 群），2017 年と 2018 年の勉強会を受講した対象者は 14 名（以下，B 群）とした．対象者は，受講前後に挿管患者に対して口腔内評価を実施した．収集したデータは，各評価項目について基準者との一致率を算出した．また，A 群は受講前後，B 群は両年の受講後，さらに A 群と B 群の受講後の舌の一致率（以下，舌の一致率）を Welch's *t* test を用いて比較した．統計学的有意水準は $p = 0.05$ とした．

【結果】 A 群の受講後の一致率は，全項目が 84％以上であり，舌と歯肉・粘膜に有意差があった．B 群の 2018 年の一致率は，全項目が 80％以上であり，有意差がなかった．舌の一致率は 88％であり，有意差があった．

【考察】 A 群と B 群の結果と，舌の一致率の結果から，OHAT 勉強会は 1 回の受講で成果があると考えた．

【結論】 A 病院 ICU 看護師は挿管患者の OHAT 勉強会を一回受講することで，挿管患者に OHAT を活用できることが示唆された．

P7-5

演題取り下げ

P7-6

口腔内状態の因果関係
Causal association of oral conditions

[1]市立砺波総合病院口腔顎顔面外科
[2]市立砺波総合病院看護部
[3]市立砺波総合病院リハビリテーション科
由良晋也[1]，田中晴美[2]，谷口めぐみ[2]，
安田賢治[2]，今藤有紀[3]，老田英寿香[3]，
佐々木真利子[3]，中波　暁[3]

【緒言】 口腔内は狭いが故に，口腔内状態を評価する項目には，因果関係があると考えてよい．因果関係を明らかにすることができれば，原因因子の改善に主眼を置くことで効率よく口腔内状態を改善しうるものと思われる．そこで今回，口腔清掃度，舌苔量，口臭，唾液湿潤度を点数化し，共分散構造分析を用いてこれら 4 項目の因果関係について解析した．
【対象と方法】 対象は，老人施設入所者 68 名である．口腔清掃度，舌苔量，口臭，唾液湿潤度を 4 段階で評価し，共分散構造分析を用いてこれら 4 項目の因果関係について解析した．
【結果】 口腔清掃度と唾液湿潤度は互いに相関のない因子で，これらがともに舌苔量と口臭の原因とみなしたパス図において，最も良い当てはまりを示していた．この結果は，口腔清掃度と唾液湿潤度の改善（悪化）に伴い舌苔量および口臭も改善（悪化）することを示している．
【結論】 口腔清掃度と唾液湿潤度の改善に主眼を置くことは，効率の良い口腔ケアプランの立案に役立つ．

P7-7

経口移行の過程で発揮される専門的口腔ケアの威力
The importance of professional oral care to be demonstrated in the process of oral transition

[1]寺本内科歯科クリニック
[2]ウェルガーデン伊興園
[3]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
佐藤和美[1]，野辺理恵[2]，寺本浩平[1,3]

【はじめに】 肺炎により胃瘻造設後，経口移行を試みた場合，口腔内環境が著しく悪いケースが散見される．今回このようなケースにおいて，歯科衛生士による専門的口腔ケアおよび，介護職員への専門的ケア指導に注力した結果「本人の食べる仕草」が始まり，その後経口移行に至った症例について報告する．
【症例・経過】 86 歳男性　既往歴　認知症・横紋筋融解症・パーキンソン症候群．平成 29 年 6 月肺炎球菌による肺炎と診断を受け入院．経口摂取不可と診断され胃瘻造設となる．摂食嚥下機能評価の依頼を受け平成 29 年 8 月初診診察するも，経口摂取不可と判断し，専門的口腔ケアのみ介入開始．1 カ月後，内視鏡検査によりゼリーでの直接訓練可となる．その後 1 日 1 食経口摂取可となり 10 カ月後誤嚥性肺炎により再入院．1 カ月後口腔内環境の悪化を再度認め，口腔ケアの再開により同様に再経口移行が果たされた．
【考察】 本症例においては，施設職員はじめ多職種間の目標の共有と専門的な口腔ケアの重要性が改めて示唆された．経口移行においては要介護高齢者の QOL 向上を目指した生活支援の中で，口腔ケアの必要性の普及に今後も取り組んでいきたい．

P7-8

口腔ケアの口腔観察に使用する照明「ピカバー」の有用性の検討
Useful study of the PIKABAR light

[1]横浜嚥下障害症例検討会
[2]横浜市立脳卒中・神経脊椎センター
[3]JMA 海老名訪問看護ステーション
[4]横浜なみきリハビリテーション病院リハビリテーション科
[5]つばめデンタルクリニック
[6]西山耳鼻咽喉科医院
桑原昌巳[1]，山本奈緒美[1,2]，上野美和[1,3]，
廣瀬裕介[1,4]，安田　愛[5]，谷本聡子[5]，
五十嵐佳子[5]，西山耕一郎[1,6]

【はじめに】 横浜嚥下障害症例検討会は，正しい嚥下障害の知識の多職種への普及のために，多職種を対象とした年６回シリーズの嚥下障害通年講座を開催している．嚥下障害の臨床で重要な口腔ケアのスクリーニングやアセスメントは，明るい視野の確保による口腔内の詳細な観察が不可欠である．

【目的】 口腔観察用照明「ピカバー」は樹脂製のバー全体が光る構造の無影照明であり，その有用性について検討するためにアンケート調査を実施したので報告する．

【方法】 通年講座最終日に口腔内照明「ピカバー」で口腔内を照らすデモンストレーションを実施し，講座参加者に対して臨床で使用している照明と比較したアンケート調査を行った．

【結果】 アンケート回答は 25 名（内，歯科関係者７名），そのうち口腔ケアを臨床で実施している者は 21 名（84％）であった．歯科関係者以外の多くは照明に「ペンライト」を，歯科関係者は「ヘッドライト」や「メガネフレームのライト」を使用していた．18 名（72％）が既存の照明は影が生じて観察しにくいと回答した．24 名（96％）が「ピカバー」は明るくて口腔内が観察しやすいと回答し，14 名（56％）が「現在使用している照明よりも使いやすい」と回答した．歯科関係者７名の内６名（86％）は「両手が使えないために使用している既存照明より使いにくい」と回答した．

【考察】 「ピカバー」は歯科関係者以外の職種の口腔内観察時の照明として有用であると考える．

P8-1

Relationship between the oral function and nutritional status among people with mental disorders in southern Taiwan

[1]Department of Oral Hygiene, College of Dental Medicine, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan
[2]Division of Children and Special Care Dentistry, Department of Dentistry, Kaohsiung Medical University Hospital, Kaohsiung, Taiwan
[3]Kyushu Dental University, Kitakyushu City, Japan
Jing Ting WANG[1], Hsiu-Yueh LIU[1],
Szu-Yu HSIAO[2], Chia-Hsin LAI[1],
Kazuaki HARADA[3]

Background: It is well know that psychiatric patients often have a poor oral health because of poor self-behavior management by themselves. Dry mouth has reported as a common adverse effect of psychotropic drugs. Poor oral function may be a risk factor of malnutrition.

Purpose: This study explored the association between oral functions and nutritional status of population who with mental disorders (MD).

Methods: This cross-sectional study included 340 participants from 3 mental nursing homes in south Taiwan. The Mini Nutritional Assessment (MNA) was used to measure the nutritional status. Evaluation of oral functions (including 7 parts) and oral hypofunction were defined according to the criteria of the position paper Japanese Society of Gerodontology in 2018.

Results: The ratio of male to female is about 1.4 to 1 and the mean age was 58.91±10.00 years old. The mean MNA score was 20.93±7.04. The percentage of participants had the risk of malnutrition and malnutrition were 38.6% and 18.0%, respectively. The result show that 93.3% of participants be defined as oral hypofunction. There were 35.2% and 17.6% of MD with oral hypofunction had a statistical significantly risk of malnutrition and malnutrition (all $p<0.05$), respectively.

Conclusion: Oral hypofunction closely related with malnutrition among people with MD. Oral function promotion programs should be reinforced in mental nursing home to not only to advance oral health but also to enhance their nutritional status.

P8-2

Nutritional strategies for patient with dementia and dysphagia in nasogastric tube removal plan

[1]Department of Dietetics and Nutrition, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[2]Department of Dentistry, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[3]Dysphagia Multidisciplinary Team, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[4]Department of Dentistry, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan
Yueh-Chuan JAO[1,3], Hui-Ping CHANG[1,3], Yu-Cheng LO[3], Sin-Yi CHO[2,3], Ya-Ling LE[2,3,4]

Background and Purpose: The medical history of Patient Y., 98 years old, was stroke, vascular dementia, and dysphagia. Since September 2012, she was discharged with nasogastric tube (NG tube) and accepted home care. Three years later, her family signed the Do Not Resuscitate (DNR) and enrolled in palliative care. Since August of 2018, our dysphagia multidisciplinary team provided oral care, swallow assessment, nutritional care, and psychological consultation.

Care Processes: The Speech Therapist (ST) conducted a bedside swallow test, suggested purée diet and safety positions to help the patient eat. In according to the eating problems, the dietitian diagnosed the poor quality of life was caused by stroke and vascular dementia. The dietitian took a meal plan in careful hand feeding. We provided a series of individualized educational materials for her families. Our team started the "Send Love to Home, Delicious Food Program" in early 2019. We designed the meal to celebrate the Chinese New Year, Dragon Boat Festival, and Mid-Autumn Festival, etc.

Effects: At the beginning, in addition to tube feeding, the case also ate 1-2 servings of fruit puree by oral daily (less than 20% daily calories). After nutritional interventions, her oral intake gradually increased to half of daily calories and then reached 80-100% of estimated need in February this year. Otherwise, the case drank liquid above 500 cc and took medicine well. On May eighth, after family meeting, team members removed her NG tube that had been placed for nearly seven years.

Conclusions: After cross-disciplinary treatment, evaluation, and strategic interventions between the palliative and dysphagia multidisciplinary team, the case achieved the goal of a life without a tube.

P8-3

嚥下内視鏡検査実施患者を対象とした在宅復帰後の食事に関する質問紙票調査

Questionnaire survey on the diet after returning home of the patients who underwent a videoendoscopic examination of swallowing

[1]信楽園病院
[2]日本歯科大学新潟病院
熊倉ひとみ[1]，渡部裕美子[1]，吉岡裕雄[2]，朝妻えり子[1]，池田則子[1]，栗原かがり[1]

【目的】 当院では，2015 年 10 月から嚥下内視鏡検査（以下 VE）を実施し，経鼻経管栄養から経口摂取への移行，適切な食事形態の検討を目的に，歯科医師，リハビリ医師，言語聴覚士，看護師，管理栄養士等多職種で評価・検討を行い，家族への栄養指導や嚥下リハビリに反映させている．VE にて摂食嚥下障害ありと診断され，嚥下調整食の栄養指導を行った患者が，退院後在宅では，どのような食事形態なのか，とろみ調整食品の使用状況について現状把握を目的に，追跡調査を行った．

【対象】 2015 年 10 月～ 2018 年 12 月入院中に VE を実施し，嚥下調整食の調理指導後に自宅退院した患者のうち，当院へ通院している 11 名．

【調査方法】 外来通院時の診察待合中に，管理栄養士による質問紙票を用いた聞き取り調査．

【考察】 VE により摂食嚥下障害ありと診断された方の過半数が，入院前の食事形態と，退院時の食事形態が異なる経過であった．摂食嚥下状態に合わせた嚥下調整食を自宅で継続可能であった例では，在宅訪問歯科診療の介入があり，定期的に VE を実施，食事形態の指導が行われていた．家族より，自宅で食べているメニューで評価されるため，食事形態で迷うことが少なくなったと声があった．一方で，嚥下調整食の継続や，とろみ調整食品の使用を推奨されたが，自宅では実施継続が困難であった例も多く，定期的な評価の必要性と，指導方法の検討，切れ目のない支援体制の見直しが必要であった．

P8-4

誤嚥性肺炎患者に対する言語聴覚士による早期介入と栄養状態改善の重要性
Importance of early intervention and improvement of nutritional status by speech therapists for patients with aspiration pneumonia

嶋田病院リハビリテーション科
村上清司，井手綾香，野村由輝子

【はじめに】 高齢者が，誤嚥性肺炎発症後に経口摂取が困難となるケースは少なくない．その要因として，廃用による筋力低下や絶食による低栄養などが重なり，摂食嚥下障害が進行していることが予測される．今回，経口摂取の再開がST介入時期や栄養状態と関係しているか検討したので報告する．
【対象と方法】 対象は，平成28年4月～平成29年10月に入院した誤嚥性肺炎患者で，病前に経口摂取をしていた212名（平均年齢83.9±10.4歳）とした．退院時の経口摂取可能群と経口摂取困難群の2群に分け，ST介入時期，SGA，BMI，ALBが経口摂取再開と関係しているか検討した．統計解析はMann-Whitney U testを行い，統計学的有意水準は5%とした．
【結果】 ST介入の時期は，経口摂取困難群で有意に遅れを認めた（$p=0.0325$）．SGAは，経口摂取困難群で有意な低下を認めた（$p=0.005$）．BMIは，経口摂取困難群で有意な低下を認めた（$p=0.0002$）．ALBは，経口摂取困難群で有意な低下を認めた（$p=0.0001$）．
【考察】 ST介入が遅くなった患者や低栄養患者は，経口摂取が困難となった患者が多く見られた．このことから，摂食嚥下障害の進行を予防し経口摂取を再開するためには，STの早期介入を前提として，栄養状態の改善に着目した介入が重要であると考えられた．

P8-5

唾液分泌を促進する水分の種類と摂取方法の調査
What kind of liquid and intake method will promote salivation?

[1]北海道循環器病院栄養科
[2]北海道循環器病院心臓血管外科
田中恭子[1]，津久井宏行[2]

【はじめに】 手術後は麻酔薬や水分制限の影響で口腔乾燥を訴え，水や氷などを要求する患者が多い．そこで，唾液分泌を促進するものを摂取した場合，口腔乾燥の苦痛を軽減することができるのではないかと考え，どのような水分をどのように摂取することで唾液分泌がより促進するかを調査した．
【目的】 水分の種類・摂取方法が異なる9種類のうち，唾液分泌が促進すると考えられるものを選定する．
【方法】 当調査の説明を行い，同意を得た35歳以上の職員23名．水，1%レモン水，3倍に薄めた昆布茶をそれぞれ飲水（25 ml），含嗽（50 ml），氷（20 ml）で摂取．摂取前と摂取20分後に口腔水分計を用いて口腔内水分量を測定した．
【結果】 対象の年齢は45.2±7.14歳，男女比は11：12であった．口腔内水分量は水氷と昆布茶氷の摂取後で減少し，レモン水含嗽で有意に増加した．測定値30未満で口腔乾燥が予想される場合，飲水と含嗽で口腔内水分量は有意に増加した．
【考察】 職員を対象にした調査の結果，レモン水含嗽が唾液分泌を促進した．手術後患者は口腔乾燥が重度と考えられ，本調査の対象とは異なることが予想されるが，口腔乾燥時には少量の飲水や含嗽が唾液分泌に有用であることが示唆された．今回の調査を基にして，手術後患者の口腔乾燥を緩和するための効果的な水分の種類，摂取方法を検討していく．

P8-6

急性期入院患者の食事形態と舌圧との関連
Relationship between tongue pressure and dietary form of hospitalized patients in acute phase

セコメディック病院リハビリテーション部
屋比久昌太

【はじめに】 摂食嚥下領域では標準化された嚥下評価が少なく，臨床での悩みの一つとなっている．当院では従来，MWSTやフードテストを用い，意識状態・認知機能も勘案し経口摂取の可否を判断してきた．しかし，食事形態の判断に関して有用な判断材料は乏しい．本研究では定量的な口腔機能検査として注目される舌圧測定が，食事形態決定の指標となり得るかを検討した．
【方法】 対象は平成30年6月～9月の当院入院患者39症例．初回介入時に従来の評価に加え，舌圧測定・握力測定を実施．評価項目は年齢，HDS-R，MWST，フードテスト，舌圧，握力とした．当院の食事形態を5段階に分類し食事形態毎に評価項目との関連をSpearmanの順位相関係数を用い検討した．また，評価内容は対象者の同意を得，データは匿名化し個人が特定できないよう配慮した．
【結果】 すべての評価項目で食事形態との有意な相関がみられ，舌圧（$P=0.754$；$p<0.001$）・握力（$P=0.728$；$p<0.001$）では強い正の相関を認めた．年齢は負の相関，他は正の相関であった．
【考察】 舌圧および握力と食事形態の関連が明らかとなり，これらが食事形態決定に際して有用である可能性が示

唆された．また，常食摂取群で舌圧 20 kPa 以下は 14 例中 1 例，ミキサー食・キザミ食摂取群では舌圧 20 kPa 以上は 15 例中 1 例であり，臨床的に「食事形態決定・変更に注意を要する」とする判断基準は，舌圧 20 kPa 前後が境界であると考えた．

P8-7

埋伏智歯抜歯術後の食事の満足度調査―異なる食事形態摂取時の疼痛を比較して―

The assessment of patient's satisfaction in hospital meals after the extraction of wisdom teeth: A comparison of feeding pain in different type of meals

札幌医科大学附属病院
澤口宙人，坂本真美，川村聡美

【目的】 埋伏智歯抜歯術後の食事は嚥下調整食 3 ムース（以下嚥下 3）を提供していたが食感や見た目への抵抗感が見られた．そのため常食に近い嚥下調整食 4 やわらか（以下嚥下 4）を提供した方が患者の満足度は向上すると考えた．そこで今回嚥下 3 と嚥下 4 の満足度や食事摂取時の疼痛を調査し，術後の口腔内状態に適し満足度も向上する食事形態についての示唆を得る．

【研究方法】 対象者には術後の経過で不利益を受けないことを説明，同意の上で嚥下 3 群と嚥下 4 群に分け食事を提供した．質問項目は味，におい，見た目，固さの 4 項目を満足度として 5 段階で評価した．抜歯後～翌日の食事摂取時の疼痛を 11 段階で評価した．データ分析は単純集計，統計学的分析を行った．

【結果】 味，におい，見た目，固さの 4 項目の満足度は有意差がみられなかったが，効果量はにおいが最も大きかった．疼痛は両群とも経時的に平均値が減少した．食前と食事中での疼痛の変化の大きさは翌日朝のみ有意差がみられた．

【考察および結論】 嚥下 3 を調理する際に使用するゲル化剤や増粘剤はにおいに影響するとされており，においの満足度が低下した一因と考える．さらに嚥下 3 は視覚から得られる情報が少なく味の想像がつきにくいため，手術説明時に献立表を配布する等説明の工夫が必要である．痛みは術翌日まで嚥下 3 の方が痛みを増強させず，それ以降はどちらを摂取しても疼痛を遷延させないことが明らかになった．

P8-8

早食いの自覚と口腔機能との関連性―性・年齢層別比較―

A survey study for the relationship between eating behavior and feeding function for adults and elderly by sex, age group

[1]愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科
[2]神戸常盤大学短期大学部口腔保健学科
[3]大阪府立大学総合リハ学類栄養療法学専攻
江崎ひろみ[1]，福田昌代[2]，小川由紀子[3]，
吉田幸恵[2]

【目的】 早食いは，肥満と関係する生活習慣病予防だけでなく，高齢者の誤嚥予防の観点からも重視される．早食いと摂食時間や咀嚼回数との関連は報告されているが，嚥下量や嚥下に関連する口腔機能との関係については十分に検討されていない．そこで，早食いの自覚と口腔機能を調査し，性・年齢層別に比較検討した．

【方法】 対象は 20～ 90 歳 179 名（男性 71 名，女性 108 名：成人 106 名，高齢者 73 名）である．早食いの有無は，自覚の程度を 4 検法で尋ね，自覚なし群と自覚あり群（時々ある・その傾向がある・ある）で比較した．評価指標は，1 回嚥下量，口唇閉鎖力，最大舌圧，咬合力，機能歯数，アイヒナー分類とした．（神常短研倫第 17-04 号）

【結果・考察】 早食いの自覚あり群は全体では 76.5％で，成人が有意に多かった（成人 82.1％，高齢者 68.5％）．成人では男性が有意に多く（男性 91.7％，女性 74.1％），高齢者では性差はなかった．成人の自覚あり群は，BMI，最大舌圧，咬合力が高値を示したが，高齢者では評価指標に有意差はなかった．このことから，成人では口腔機能の高さが早食いの一因と考えられ，高齢者では口腔機能が低下傾向にあるにも関わらず，成人期からの食習慣が残存している可能性が示唆された．高齢者の誤嚥予防の観点から，成人期からの食習慣改善に向けた早期指導の必要性が考えられる．

P8-9

知的障害児者施設における摂食嚥下往診と理学療法士の役割

Eating swallowing home visits and the role of physical therapists in facilities for person with intellectual disabilities

[1]滝乃川学園
[2]日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
黒川　恵[1]，戸原　雄[2]，西澤佳代子[2]，
田村文誉[2]

【緒言】 当施設では2013年から歯科医師の往診を開始し延べ117件の摂食指導や嚥下内視鏡での精査を実施し，理学療法士（以下PT）は往診の調整と往診後のフォローを実施してきた．往診時の年齢，基礎疾患，主訴，歯科医師の指導内容を集計し，往診の意義とPTの役割をまとめたので報告する．

【対象と方法】 対象者は知的障害のある男性25名，女性23名，年齢は4歳から77歳（平均43.3±23.5歳）．基礎疾患はダウン症が最も多く8名，次いで自閉症が6名であった．PTは日々の観察と評価より往診対象者を抽出し歯科医師に情報提供した．往診後は指導が定着するよう支援員に働きかけ，管理栄養士との調整，カンファレンス等を行った．

【結果】 年齢群別にみると，9歳以下の主訴は詰め込みと食事拒否が多く，指導は咀嚼・かじりとり訓練が多かった．10歳から49歳の主訴は丸呑み，詰め込みが多く，3名に窒息の既往があった．指導は食形態変更，介助方法変更が多かった．50歳以上の主訴は丸呑み，詰め込み，食事中の咽が多く，8名に誤嚥性肺炎の既往があった．指導は食形態変更が多かった．

【考察】 摂食嚥下の課題はすべての年代にみられるため早期に適切な評価，指導を行うことの重要性が示唆された．往診は日常の食事場面での診察が行えるため有効な手段だと考えられる．また，PTの日々の食事場面の介入により，口腔機能や姿勢，食具操作などの課題抽出や歯科医師との連携を速やかに行うことができると考える．

P8-10

救護施設入居者の口腔所見と摂食嚥下機能について

Oral findings and swallowing function of residents in relief facility

[1]つがやす歯科医院
[2]救護施設東明寮
[3]東京歯科大学口腔保健学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室
松下祐也[1]，西田　望[1]，斎藤　徹[1]，
白波瀬龍一[1]，栂安秀樹[1]，川田真裕美[2]，
岩谷　暁[2]，石田　瞭[3]

【緒言】 救護施設とは，身体や精神の障害や何らかの課題（生きづらさ）を抱えていて，日常生活を営むことが困難な方たちが利用している福祉施設である．本発表では救護施設入所者の口腔所見と摂食嚥下機能について報告する．

【対象者の概要】 対象とした救護施設（東明寮）は帯広市内に位置し，対象症例は2018年12月～2019年3月の間に口腔内と摂食嚥下機能の評価を施行した88例（平均年齢64.9歳）とした．主な原疾患は，統合失調症28例（31.8%），てんかん8例（9.1%），精神遅滞6例（6.8%），アルコール依存症5例（5.7%）と精神疾患が多かった．嚥下調整食の分類は日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013に基づいた．

【口腔所見と摂食嚥下機能】 残存歯数の平均は9.4本（0～28本）であり64例（72.7%）で可撤性義歯を使用していた．改訂水飲みテスト陽性者は21例（23.9%）であり，67例（76.1%）で咽頭反射が低下していた．食形態はコード1j：3例（0.34%），コード3：30例（34.1%），コード4：20例（22.7%），常食：35例（39.8%）で，全例が経口栄養症例であった．

【まとめ】 救護施設の入所者に対する歯科的あるいは摂食嚥下機能の調査研究は少ない．本研究から，救護施設の入所者でも食支援が必要な入所者が少なくないことが認められた．救護施設入所者のQOL向上のために食支援を進めていきたいと考えている．

P9-1

嚥下調整食・ミールラウンド導入後に誤嚥性肺炎発症率が低下した施設の報告

Report of geriatric health services facility that the incidence of aspiration pneumonia decreased after dysphagia diet and meal round introduction

[1]小千谷総合病院リハビリテーション科
[2]小千谷総合病院栄養科
片桐啓之[1]，渡邉恵子[2]，近藤まなみ[2]

【はじめに】 言語聴覚士（以下，ST）が常勤していない 100 床の基本型介護老人保健施設（以下，老健）で，2017 年 4 月から学会分類 2013 を基準に嚥下調整食の導入と月 1 回のミールラウンドを開始した．導入前後で，誤嚥性肺炎の発症率に有意な減少が認められたので，その結果に考察を交えて報告する．

【方法】 2017 年 4 月，学会分類 2013 を基準に，コード 1j，2-1，3 の嚥下調整食を導入．病院の ST 協力のもと，ミールラウンドを月 1 回施行．食形態，介助方法，姿勢の評価を行い，写真等で介助方法の統一．導入前後の 2 年間の誤嚥性肺炎発症率を調べ，比較検討．

【結果】 誤嚥性肺炎発症率は導入前 2015 年 21 人，2016 年 24 人，導入後 2017 年 7 人，2018 年 6 人と有意な減少がみられた．

【考察】 老健ではミキサー食（コード 2-1），刻み食，常食と提供できる食形態の幅が狭く，摂食嚥下機能に適した食形態を提供できないことが多い．今回，嚥下調整食を導入したことで，食事のレベルが明確化され，機能にあった食事を提供可能な状態となった．また月 1 回 ST によるミールラウンドを行うことで，適切な食形態・介助方法・姿勢の選別が可能となり，毎月行うことで，介護スタッフの教育になったと思われた．誤嚥性肺炎の発症率が低下することは，利用者の QOL 向上に繋がるだけでなく，入院による長期臥床に伴う介護度の重度化を防ぐことにもなり，在宅復帰の可能性を広げるメリットがある．

P9-2

基本献立レシピから展開する嚥下調整食のデザイン

Design of texture-modified meals according to swallowing ability developed from the basic menu recipes

[1]茨城県立医療大学付属病院栄養科
[2]茨城県立医療大学付属病院看護部
[3]茨城県立医療大学付属病院リハビリテーション部
[4]茨城県立医療大学保健医療学部看護学科
[5]茨城県立医療大学付属病院診療部
根本結佳[1]，鈴木幸江[1]，酒寄　舞[1]，
中島和美[1]，菅谷陽子[2]，田辺博之[3]，
本村美和[4]，岸本　浩[5]

【目的】 平成 28 年度，日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013（以下，学会分類）と当院の嚥下食の比較検討を行い，学会分類に即した嚥下調整食の必要性が明らかとなった．平成 30 年度より学会分類に即した嚥下調整食の提供を開始するため本研究では，具体的な調理方法等を検討し，安全な嚥下調整食の提供を進めることを目的とする．

【方法】 4 月から延 23 回の栄養科管理栄養士による嚥下食試作検討，摂食嚥下ミーティングおよび栄養委員会における試食を 5 回行った．委託業者全員に嚥下食作成指導を行い 7 月より患者提供を開始した．

【結果】 学会分類に即した嚥下食を患者提供できたが，嚥下食提供中に誤配膳を起こし，対策を検討した．

【考察】 当院の基本献立をもとに，学会分類に即した嚥下調整食の提供を開始した．安全性の向上や調理負担軽減のために今後も献立内容の検討が必要である．また，患者に嚥下食を提供するにあたり，患者やユニット看護師・療法士等に嚥下食を熟知してもらい，誤配膳防止に努める必要もある．今後の嚥下食提供については，予算の確保や調理作業上の問題，個人差への対応等多くの課題が考えられる．現在新たな試みとして嚥下調整食 3 や嚥下調整食 4 の調理方法をわかりやすく示すため動画撮影を行い，嚥下食の食形態指導等を行った患者やその家族に DVD を貸し出す等の準備を進めている．

P9-3

介護療養型医療施設に入院中で，一時帰宅の際，食事中に餅を喉に詰まらせ窒息した一例

A case, he was choked on the rice cake in the throat during a meal, then, was suffocated. He was returning home for a while, normally, had been hospitalized medical long term care sanatorium

[1]木下歯科医院
[2]聖隷佐倉市民病院摂食嚥下センター
野村洋文[1]，津田豪太[2]

【症例】 歩行困難や自力排泄困難のため，介護療養型医療施設に介護認定 4 で入院中の 79 歳の男性．

【経過】 担当医師の許可あり年末年始に外泊．施設入院前は認知症の進行によって，食物を口腔内に詰め込む傾向があった．施設入院後はその動作は目立たなくなり，他の入院患者同様の食事を自力摂食していた．元旦に餅を食べたいという本人の意思に押され家族がお雑煮を用意した．家族は細心の注意を払い観察し問題なく摂取していたが，目を離した一瞬のすきに餅を咽頭に詰まらせた．いったんは窒息によって心肺停止の状態になったが，家族が食塊を口腔内から掻き出しながら心肺蘇生を施行し，救急隊の到着時には自力呼吸は回復していた．救急隊がさらに吸引処置を行った後に病院搬送された．CT から肺内に食塊の残存を認めたがその後誤嚥性肺炎を発症することなく，10 日間の入院の後に再び元の医療施設に戻った．

【考察】 今回の症例は要介護 4 の患者であったが，医療施設では自力摂取していたこと，餅を食べ出した最初は問題なかったことなどから，ある程度安全に経口摂取可能なレベルと思われたが，難易度の高い餅を摂取途中で誤嚥窒息に至った．幸い家族と救急隊の適切な対応で事なきを得たが，外泊する患者には施設や在宅担当などの多くの医療職種が患者のみならず家族への食物の選択をはじめ，念入りな摂食嚥下指示や啓蒙が必要なことを痛感させられた．

P9-4

当院が歯科訪問診療を施行している有料老人ホームでの食支援の概要について

Visiting dental treatment of our dental clinic for feeding assistance care in pay nursing homes

[1]さっぽろプロケア歯科クリニック
[2]つがやす歯科医院
松本美春[1]，斎藤　徹[1,2]，牧野秀樹[1,2]，
執行正人[1]

【緒言】 札幌市中心部に位置する当院では介護付き有料老人ホームの依頼を受け，摂食嚥下障害者の食支援を行っている．本発表では当該施設における食支援の概要を報告する．

【対象者の概要】 2015 年 1 月～ 2018 年 7 月の間に当院が食支援を行った症例は 51 例（男性 14 名，女性 37 名）であった．平均年齢は 85.4 歳（64 歳以下 3 名，65～ 74 歳 2 名，75～ 89 歳 31 名，90 歳以上 15 名）で，平均要介護度は 4.1（1～ 5）であり，初診時の食形態は常食＋常菜 18 名，嚥下調整食コード 1：11 名，コード 2：7 名，中心静脈栄養 5 名，胃瘻 10 名であった．

【食支援の概要】 当院では食形態の決定や嚥下機能の診査を歯科医師が行っているが，歯科医師の指示の下，誤嚥性肺炎予防のための間接訓練や口腔ケアは歯科衛生士が実施している．さらに歯科衛生士は介護職員への口腔ケア方法の指導も行い，日常生活における入所者の口腔内環境の改善を図っている．また義歯調整，歯周治療など口腔機能改善を含めた包括的な食支援も行っている．

【まとめ】 近年，有料老人ホームにおいて要介護度が高い入所者が増加傾向にあり食支援や口腔ケアなど歯科的介入の必要性が高まっている．食事は入所者の日々の生活に欠かすことのできない行為であるため，施設職員との連携も欠かせない．今後も連携を取りながら地域の介護施設入所者の食支援を介して，嚥下障害者の QOL の向上に寄与していきたい．

P9-5

KTBC を用いたアプローチにより禁飲食から胃瘻造設後に 3 食経口摂取を再獲得した一例

An example of resuming oral intake of three meals with KT index following Percutaneous Endoscopic Gastrostomy after NPO

[1]仙川の杜デンタルクリニック
[2]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
[3]伊勢原協同病院
大谷愛子[1]，小山珠美[2,3]

【はじめに】 摂食機能障害と診断され胃瘻造設となり半年間禁飲食状態であった患者が，KT バランスチャート（以下 KTBC）を使用して評価し 3 食経口摂取できるようになるまでの経過を報告する．

【症例】 84 歳男性．インフルエンザを発症し入院となる．病院での嚥下機能評価にて経口摂取不可と判断され胃瘻造設されたが，本人の食べたいという強い希望があり経口摂取再獲得のための訓練を開始した．

【経過】 介入時から身体機能面での強みがあり，KTBC を用いて施設ナースや家族の協力も得られ直接訓練を実施．6 カ月間経口摂取していないことで口腔機能の低下による咀嚼・送り込みが困難な場面も見られたが，正しいスプーン操作での食事介助法により嚥下可能であることを確認し，訓練を継続．食べる意欲，姿勢耐久性を強みとして誤嚥性肺炎を起こすことなく 1 食から 3 食自立摂取へ移行することができた．また栄養面が改善し，生活の中での活動性が上がることにも繋がった．

【考察】 本症例は経口摂取不可と診断された患者であるが，KTBC を用いて多角的・包括的に評価を行えば経口摂取に繋げていける可能性があることを示唆していると考えられる．また半年間禁食状態ではあったが，本人の食べたいという希望が強く意欲的に訓練を実施できたことも良い結果に結びついたと思われる．こういった患者が多く埋もれている現状を理解し早期に対応していくことが今後の課題であると考える．

P9-6

当施設における誤嚥性肺炎予防への取り組み―嚥下機能評価と多職種連携―

Efforts of aspiration pneumonia prevention in the long-term care health facility: Swallowing function evaluation and multi-professional collaboration

介護老人保健施設鹿野苑
稲垣友香

【はじめに】 当施設は在宅復帰超強化型老健である．新規入所者の多くは関連急性期病院から，主に骨折後，脳血管疾患後のリハビリを目的に入所される．当施設では 2017 年度の肺炎での入院患者数が多く課題となっていた．2018 年 7 月より，肺炎予防に取り組んだ成果を報告する．

【方法】 肺炎予防に効果的であると考えられる事項として，誤嚥の防止・口腔内の清潔に視点を置き，摂食嚥下評価表とその結果から食事形態を決定するためのフローチャートを作成，食止めの対象となる状況を明確に提示，定期的なミールラウンド，起床時うがいの実施をし，2018 年 7 月～ 2019 年 6 月までの 1 年間と取組実施前 1 年間の 2017 年 7 月～ 2018 年 6 月までの肺炎入院者数を比較する．

【結果】 肺炎で入院した患者数は取組実施前 1 年間 27 名，実施後は 7 名と減少した．2017 年 7 月～ 1 年間の退所者数は 246 名，2018 年 7 月～ 1 年間の退所者数は 180 名であり，退所者数に占める肺炎入院患者の割合はそれぞれ 11%，4 %となり，有意な差が認められた．

【考察】 適切な形態での食事を継続する為に，多職種連携は重要である．当施設ではリハビリ科（PT・OT・ST）が中心となり，一人の利用者様に対し月に 1 度は食事中の評価が行える体制をとっている．これは，日々変化する高齢者の嚥下状態の把握に極めて重要であり，誤嚥防止から肺炎予防に繋がることが示唆された．今後は利用者様に関わるすべての職種が同じ視点で食事中の評価ができるスキルを身につけていけるような取り組みをすすめたい．

P9-7

骨盤サポート付き車いすが高齢者の嚥下に与える効果―舌骨上筋を標的筋とした筋電図の分析―

The effect of wheelchair incorporating with pelvic support belt to swallowing for elderly individuals: Analysis of electromyography with suprahyoid muscle

[1]日本医療大学保健医療学部リハビリテーション学科
[2]日本医療大学
合田央志[1]，八田達夫[1]，島本和明[2]

【はじめに】 標準型車いすを利用する高齢者の顎は上がった姿勢になっている．我々は，骨盤サポート付き車いすが嚥下をしやすくすることを若年健常者の舌骨上筋を標的筋とした筋電図の分析により明らかにした．そのため，第二段階の研究として，健常高齢者を対象とし，骨盤サポート付き車いすの効果を検証することとした．

【方法】 実験には二台の車いす（RX-1，RX_ABS Lo）を使用した．対象者には 15 cc の水を飲むよう指示し，その際の筋活動を計測した．また，嚥下の姿勢はビデオカメラで記録した．筋電図の分析から嚥下時間と iEMG を算出した．また，嚥下の姿勢は 2 次元で動作解析を行った．車いす間の嚥下時間，iEMG，姿勢の角度を比較した．

【結果】 10 名を分析対象とした．対象者の平均年齢は 82.1 歳であった．RX_ABS Lo の嚥下時間は，RX-1 よりも有意に短く，iEMG も RX_ABS Lo は有意に小さくなった．嚥下の姿勢については，RX_ABS Lo の方が頚部は有意に起立し，体幹は後傾し，顎は下方に位置した．

【考察】 RX_ABS Lo における姿勢は先行研究の結果を支持した．骨盤サポート付き車いすのバックサポートが頭部前方位姿勢を緩和したことは，顎を下方に位置させたと考えた．この姿勢の変化が対象者の嚥下のしやすさを改善したと考えた．

【まとめ】 骨盤サポート付き車いすが高齢者の嚥下時間と iEMG を小さくすることに寄与することを明らかにすることができた．

P9-8

キザミ食へのとろみ付与により咀嚼嚥下に及ぼす影響

The effect on chewing and swallowing by thickened grant of the minced food

[1]新潟医療福祉大学健康科学部健康栄養学科
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
岩森　大[1]，石井深雪[1]，斎藤真理奈[1]，
佐藤今日子[1]，寺尾幸子[1]，井上　誠[2]

【目的】 高齢者では，咀嚼嚥下機能など多くの口腔機能低下がみられる．介護福祉施設ではキザミ食が提供されることもあるが，口腔内でばらけることにより誤嚥の可能性も危惧される．一方で，「とろみ」は，口腔内でのまとまりを良くし，嚥下を容易にすると言われている．そこで本実験では，キザミ食にとろみ付与した際の咀嚼嚥下に与える影響と，適した調整方法について検討した．

【方法】 被験者として，健常な若年成人 20 名を選出した．被験試料は，つるりんこ Quickly により，とろみ付け（0～ 3%）を施した混合調味液と，キザミ食として，皮を除いた鶏胸肉を 5 mm の大きさに手動で刻んだものを用いた．測定項目はレオメータによるテクスチャ測定，ピエゾセンサを用いた筋電図測定および 7 段階評点法による官能評価とした．統計解析は「Tukey-Kramer 法」を用いた．

【結果および考察】 混合調味液は，3%濃度のとろみを付与することによって，かたさ，付着性が有意に上昇した．とろみ付与したキザミ食は，官能評価において 3%濃度のとろみを付与することでまとまりやすく，飲み込みやすいと評価され，筋電図測定においても咀嚼回数，嚥下回数が減少した．以上のことから，キザミ食にとろみを付与することは，咀嚼嚥下を容易にすると考えられる．さらに，今回の実験条件においては，3%のとろみ濃度が口腔内でまとまりやすく，飲み込みやすいことが分かった．

P9-9

市販卵白エスプーマを米粥ペーストに混合することによる口腔感覚への影響

Influence on oral sensation by mixing commercial egg white esupuma with porridge paste

[1]神奈川工科大学応用バイオ科学部栄養生命科学科
[2]特別養護老人ホームしゃんぐりら
[3]日本女子大学
近藤奈穂[1]，竹内真麻[1]，増田邦子[2]，
大越ひろ[3]，高橋智子[1]

【目的】 市販卵白エスプーマは軽い食感に変化させる目的で，洋菓子や料理の材料として用いられている．この軽い食感を有する卵白エスプーマベースを混合させることで物理的特性，口腔感覚がどのように変化するかについて検討した．

【方法】 米と 5 倍重量の水を真空包装し，95℃湯浴中にて 60 分間加熱した．加熱終了後，高速ミキサーにてペースト粥を調製した．米粥に対し卵白エスプーマの添加割合を内割重量（%）で，0%（米粥ペースト），10%，20%，30%，100%（卵白エスプーマ）を混合したものを試料とした．物理的特性は密度，気泡含有率，テクスチャー特性，およびリング法を用いた広がり係数の測定を行った．口腔感覚の評価は，若年者により官能評価の手法を用いて行った．

【結果】 試料の密度は卵白エスプーマの混合割合が増加するに従い小さくなった．テクスチャー特性の測定結果は，米粥ペースト単体と市販卵白エスプーマ単体の硬さ，付着性に有意差は認められず同程度であった．また，卵白エスプーマ混合割合が大きくなるに従い，リング法により得られた広がり係数は小さくなり，卵白エスプーマを混合することで広がらなくなることが示された．口腔評価の結果，卵白エスプーマを混合させることでまとまり感があり，食塊形成しやすくなると評価された．

P9-10

中心静脈栄養による栄養改善で摂食嚥下機能および QOL が変化した廃用症候群患者の一例

Nutrition improvement by TPN impact positively on swallowing function and QOL in the disuse syndrome patient, a case report

[1]日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
[2]日本大学大学院松戸歯学研究科
[3]いらはら診療所
矢口　学[1]，田中陽子[1]，町山裕美[3]，
佐久間光恵[1]，佐久間圭[2]，野本たかと[1]

【はじめに】 摂食嚥下障害の原因としてあげられる嚥下関連筋群の廃用に対しては，筋力訓練が有用だが実施困難な場合が多い．今回廃用症候群から誤嚥性肺炎を発症し，意欲低下ならびに訓練および食事拒否を示したものの，中心静脈栄養による栄養改善をきっかけに摂食嚥下機能および QOL の向上を得た症例を経験したため報告する．

【症例】 83 歳，男性．廃用症候群，腰背部打撲，アルコール依存症．口腔機能の低下はないが喉頭下垂，咽頭収縮力の減弱を認める．

【経過】 腰背部打撲による入院後，筋力低下で歩行困難．誤嚥性肺炎発症による経口摂取中止．リスパダール服用．トロミ水の誤嚥を認めたが，超音波検査での舌骨上筋群筋量は維持．リスパダール服用中止，開口訓練，シルベスター法，身体リハビリを導入．ミキサー食経口摂取で退院．施設入所で不穏となり訓練および食事拒否．本人および家族は胃瘻造設を希望せず低栄養状態となった．口腔ケアは継続しながら総合的な判断から中心静脈栄養による一時的な栄養改善開始．同時にアマンタジン塩酸塩服用も開始．現在常食を自食し，立位可能で孫に会うという生きる喜びを見つけた．

【考察】 栄養改善がなされたことによる体力，体幹保持能力および予備力の上昇とアマンタジン塩酸塩服用による意欲向上が摂食嚥下機能に良い影響を与えたと思われる．また主観的健康観が上昇したことは本人および家族にとっての QOL 向上を引き出したと考えられる．

P10-1

Association between swallowing function and food items in elderly at nursing homes

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
Kulvanich SIRIMA，竹井絵理，井上　誠

Objective: Maintenance of swallowing functions are important elements, especially in elderly not only to prevent aspiration pneumonia but also to maintain quality of life. In this study, we examined the relationships between oral and swallowing functions including and food items.
Methods: Thirty-seven elderly participants at nursing homes were recruited. Including criteria was resident who takes food orally. Each participant's oral, swallowing and cognitive function were assessed. In addition, status of food items was recorded. We investigated which factors of participants were important to determine the status of food consumption.
Results and Conclusion: Of 37 participants, more than half passed a screening test of swallowing. Surprisingly, half participants（$n=18$）were able to chew and swallow rice cracker without any confusion or coughing events regardless of their dental conditions. Although twenty-four participants needed denture, 21 participants did not use their dentures or they did not have dentures. It can be suggested that food item provided to elderly at nursing home was determined by whether he/she used denture or not regardless of potentials of chewing function.

P10-2

入院中の食事に対して不満を持っていたCOPD患者が，退院後も在宅でSTとの約束を守り続けていた理由

The reason that the COPD patient who had dissatisfaction for a hospitalized meal was at home after the discharge, and continued protecting a promise with the ST

[1]神戸徳洲会病院リハビリテーション科
[2]大阪人間科学大学医療心理学科言語聴覚専攻
深川大樹[1]，岡　孝夫[2]，片岡奈央[1]，小林尚登[1]

【はじめに】 近年，慢性閉塞性肺疾患（以下COPD）患者において，前頭葉機能低下を中心とした高次脳機能障害の合併例が多数報告されている．今回，高次脳機能障害の影響で患者教育に難渋し，本人，家族が希望した食事方法の獲得に至らなかった症例を経験した．
【症例】 COPD急性増悪により入院加療となった70歳代男性．既往歴に肺気腫，心不全，逆流性食道炎，喉頭真菌．O_2カヌラ1Lによる在宅酸素療法，就寝時のみ非侵襲的陽圧換気による在宅人工呼吸療法を実施．妻と2人暮らし．ADL自立．
【経過】 3病日にゼリーを用いた直接嚥下訓練を開始．5病日より段階的に食形態を上げていくが2度のCOPD急性増悪により絶食に変更後，ペースト2食で自宅退院となった．
【考察】 本症例はHDS-R 28/30点，FAB 10/18点と認知機能検査で解離がみられた．酸素療法の注意事項を説明しても理解できない，張り紙の内容を自身で書き換える，脱抑制による多弁や自身の習慣への固執が治療やリハビリの進行，多職種を含め患者教育に難渋した要因と考えられた．先行研究ではCOPD患者の中でも特に言語性記憶の低下が報告されており，本症例とも一致した．今回の介入で張り紙も使用したが，受け入れられやすい説明をする必要があったのかもしれない．また多職種に対して前頭葉機能障害に類似した症状を合併しているという情報共有を行うことで，症例に対する多職種の対応も異なり食事方法の獲得に繋がる可能性が考えられた．

P10-3

要介護高齢者における嗅覚および味覚と食欲に関連する調査

Relationship among olfaction and gustation and appetite in elderly residents of nursing home

[1]なにわ歯科衛生専門学校
[2]やまぐちクリニック
[3]大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座顎口腔機能治療学教室
[4]医療法人敬英会
金子信子[1,2]，野原幹司[3]，有川英里[3]，
山口高秀[2]，光山　誠[4]，阪井丘芳[3]

【緒言】 要介護高齢者は低栄養が多い．低栄養予防に食欲は不可欠であり，食欲は味覚と嗅覚の関与が示唆されている．その一方で味覚や嗅覚はアルツハイマー型認知症やパーキンソン病で低下するという報告も散見される．しかしながら味覚や嗅覚が低下する疾患を有する要介護高齢者の味覚や嗅覚は明らかではなく，加えて食欲に与えている影響も不明である．そのため，要介護高齢者の低栄養改善に味覚や嗅覚の機能を明らかにする必要がある．我々は要介護高齢者の低栄養予防をふまえ，要介護高齢者の味覚と嗅覚を調査し，さらに食欲との関連を検討した．
【方法】 対象者は要介護高齢者70名（85.4±9.5歳）で，

調査項目は嗅覚機能検査（OSIT-J，基準 9/12 点以上），全口腔法味覚調査（ソルセイブ，基準 0.6 mg/cm 以下），認知機能（HDS-R，点），食欲調査（CNAQ，点）とした．解析は目的変数を食欲とした重回帰分析を行った．

【結果】 結果は平均で嗅覚；3.1 ± 6.3 点，味覚；0.7 ± 0.3 mg/cm，認知機能；18.8 ± 5.0 点，食欲；28.3 ± 3.8 点であった．重回帰分析の相関係数は $R = 0.26$ で関連があった項目は年齢のみだった．

【考察】 認知機能が中等度維持されている要介護高齢者の味覚は，著しく低下していない可能性がある．また，食欲低下は嗅覚，味覚，認知機能に関連していないこと示唆された．

P10-4

嚥下障害患者が飲用するゼリー茶・とろみ茶の物性評価と食形態の分布

Evaluation of physical properties and distribution of food form of jelly tea, toromi tea consumed by dysphagia patients

[1]矢木脳神経外科病院栄養科
[2]矢木脳神経外科病院医局
豊嶋晴香[1]，今川　弘[2]

【目的】 当院は脳外科・整形外科 92 床の急性期病院である．2017 年 12 月中間とろみ茶をゼリー茶へ移行，現在嚥下障害患者にゼリー茶・薄いとろみ茶を配茶している．「日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013」（以下学会分類 2013）でとろみの程度について基準があるがゼリー飲料に関して基準となる数値や物性測定方法はまだ確立していない．そこで当院の各茶の物性と食形態の分布を検討した．

【方法】 1）物性測定は日清オイリオグループに依頼．2）学会分類 2013 コード別各茶の摂取状況を後方視的に調査．

【結果】 1）a 中間とろみ茶，b あっ！というまゼリー®，c ホットでもゼリー®（以下 abc）クラッシュ後 10℃，15℃: かたさ応力［N/m^2］a: 258, 271，b: 601, 623，c: 1384, 1406，凝集性 a: 0.94, 0.90，b: 0.73, 0.61，c: 0.56, 0.62，付着性［J/m^3］a: 58.8, 64.8，b: 50.2, 32.9，c: 24.1, 30.5．a は凝集・付着性が高い．bc は a より付着性が低い，嚥下ピラミッドの L0～ L1 に相当．2）2019 年 1～ 4 月嚥下調整食摂取（藤島嚥下 Gr.7）57 名．コード 2-1～ 2-2 の 84％がゼリー茶，コード 3～ 4 の 87％が薄いとろみ茶飲用だった．

【結論】 当院のゼリー茶が官能・主観的評価だけでなく物性数値として中等～重度嚥下障害に対して適していると思われた．各調整食品の調製方法や温度により凝集性・付着性は差を有し，飲用時は患者個々の能力と確認を要する．今後も他施設・多製品での研究を期待したい．

P10-5

とろみ測定器の開発

Development of thick measuring instrument

[1]株式会社ガオチャオエンジニアリング
[2]鶴岡工業高等専門学校生産システム工学専攻電気電子情報コース
[3]健和会病院外来看護科
[4]健和会病院リハビリテーション科
高橋史夫[1]，遠藤彩華[2]，福村弘子[3]，
福村直毅[4]

【はじめに】 誤嚥防止を目的として，食品に「とろみ」をつける工夫が行われているが，適切なとろみ度を簡単に測定する方法が無く，手で撹拌した時の抵抗など官能的なものに頼っていることが多い．ニュートン流体と言われる混ざり物のない液体であれば LST（ラインスプレッドテスト）や回転式粘度計などで測定できる．しかし通常は混ざり物のある非ニュートン流体がほとんどであり，それらを正しく測定できる機械はレオメーターなど高額な装置しかなく，固体が混ざっているものは測定不可能である装置が多く，実用は困難である．そこでとろみの測定を目的として「とろみ抵抗測定器」を開発した．

【測定方法】 本装置は，特殊構造をもつ測定子を，とろみを持つ試料中で回転運動をさせて抵抗値を計測し TR（Thickness Resistance）値という値で表現する．測定子に対する付着性，粘度，凝集性などを総合的に測定している．

【結果，考察】 非ニュートン流体のとろみの付いた飲料，食品の性質を小数点以下まで表示することにより，細かなとろみ度の値を表現できた．一般的な粘度計同様に，ニュートン流体を高い再現性で測定できることから，簡易的な粘度計として扱うことができる．一般的な粘度計では測定不可能な，非ニュートン流体もニュートン流体同様の高い再現性で測定できることから，とろみ測定の物理的指標の一つとして使用できる可能性を持つと考えられる．

P10-6

増粘剤を添加した飲料水における粘性評価法の比較検討
Comparative study of viscosity evaluation methods in drinking water containing thickener

[1]鶴岡工業高等専門学校生産システム工学専攻電気電子情報コース
[2]株式会社ガオチャオエンジニアリング
[3]健和会病院外来看護科
[4]健和会病院リハビリテーション科
遠藤彩華[1]，高橋史夫[2]，福村弘子[3]，福村直毅[4]

【緒言】 一般的な液状物の粘度計測は，機器類の操作性やコスト面の課題により介護現場での利活用が立ち遅れている．そこで，攪拌時の粘性抵抗を定量化する低コストなとろみ測定器を開発した．また，任意単位として Thickness Resistance Value（Tr 値）と定義し，課題解決へ向けた新たなとろみ評価指標の確立を目指している．本研究では，水質の異なる飲料水に増粘剤を添加し，とろみの強さについて Tr 値と粘度により評価した．

【方法】 ユニバーサルデザインフードに登録されている増粘剤を軟水，硬水に添加し，3 段階の濃度となるように調整する．水 100 cc に対し増粘剤 A と B では，1.0 g，2.0 g，3.0 g，増粘剤 C では，1.2 g，2.4 g，3.6 g 添加した．その後，15 秒間攪拌し，2 分間放置した溶液を試料とした．また，試料の温度は 20±2℃に調整した．粘度の測定には粘度計（LV DV1 M，英弘精機株式会社）を，Tr 値の測定にはとろみ測定器を用いて，各試料に対する粘度と Tr 値を 10 回測定した．

【結果と考察】 増粘剤の添加量が倍増するにつれ，Tr 値と粘度は比例して上昇した．これより，Tr 値は粘度に類似した再現性を有することが明らかとなった．しかし，増粘剤の種類により統一基準内においてとろみの強さに差が生じた．この要因の 1 つとして，各増粘剤の成分や配合量の違いが挙げられる．

P10-7

粘性抵抗測定を活用した重度送り込み患者に対象を絞ったシリンジペースト食の開発
Development of a syringe paste diet targeted for severe inpatients using viscosity resistance measurement

[1]健和会病院リハビリテーション科
[2]株式会社ガオチャオエンジニアリング
[3]鶴岡工業高等専門学校生産システム工学専攻電気電子情報コース
[4]健和会病院外来看護科
福村直毅[1]，高橋文夫[2]，遠藤彩華[3]，福村弘子[4]

【初めに】 嚥下対応食としてゼリー，ペーストを用いることが多い．偽性球麻痺で送り込み障害と嚥下反射惹起遅延がともによくみられる．ゼリー食は後傾位で送り込みを代償するのに適するが嚥下反射が遅れるために嚥下前誤嚥が懸念される．ペースト食はゆっくり移送されるため嚥下反射惹起遅延には適応があるものの口腔咽頭間の流路が狭いと口腔内にとどまってしまい移送が困難となることもある．適度な流動性がある食事の提供を考え，嚥下検査や食事場面の観察から通常の 3-4 倍濃度にしたとろみ水と介護用ウルトラ寒天を重量比 0.8％濃度とした栄養剤（以下ウルトラ寒天）を用いていた．同様の物性の食事がわかれば食事の種類を増やすことができる．

【方法と結果】 ガオチャオエンジニアリングが開発した粘性抵抗測定器によりとろみ度を計測．とろみ度は水 2.7，3 倍とろみ水 7.3，4 倍とろみ水 9.1，ウルトラ寒天 16.5，ヨーグルト 11，とろみペースト食 22.5，酵素とろみ粥温 15.3，冷測定不能，ゼリー冷測定不能，溶けかけ 3.4

【考察】 とろみ度を用い単一スケールで食事を比較することができた．経験上の安全範囲と比較することで障害のパターンに適合した食事内容を知ることができた．さらに偽性球麻痺タイプでは取り込み障害が併存しているケースも多いことから今回知りえた食事内容を「シリンジで取り込みをサポートできる食事」としてシリンジペースト食と名付け活用している．

P10-8

当院の肺炎患者における絶食期間と予後の影響
Impact of fasting duration and prognosis on pneumonia patients in our hospital

静和記念病院リハビリテーション科
柴田恵里，今井梨絵，池田明美

【はじめに】 入院時の長期絶食が患者の予後に及ぼす影響について調査した．
【対象】 2018 年 5 月～ 9 月の期間に肺炎で当院に入院の 65 歳以上の男女 63 名を対象とした．
【方法】 対象者を入院時から 0～ 2 日間の絶食期間がある A 群と，3 日以上の絶食期間がある B 群に分類した．2 群の在院日数，体重，アルブミン値，食形態，栄養投与経路，転帰先を後方視的に調査した．
【結果】 在院日数の平均，入院時と退院時の体重の増減に有意差はなかった．アルブミン値の平均では，有意差が認められた．食形態では，退院時に常食を摂取していた患者数と退院時に絶食であった患者数の差に有意差が認められた．退院時の栄養投与方法では，経口摂取のみで栄養補給を行った患者数と中心静脈栄養法のみで栄養補給を行った症例数に有意差が得られた．転帰先は，自宅への転帰数と死亡に至った人数に有意差があった．
【考察】 結果より肺炎の予後には早期の経口摂取が関連していると示唆される．肺炎は，呼吸機能の悪化だけでなく，全身機能の低下，嚥下機能の低下も引き起こす．また，高齢患者は，既往の疾患等による全身機能の低下，薬剤による副作用，加齢による筋力低下，認知機能や活動性の低下，低栄養が合併していることが多い．早期より経口摂取を開始することで栄養状態が安定し，リハビリへの参加が可能となる．それに伴い身体機能向上，認知機能の維持，嚥下機能の維持・向上に繋がると考える．

P10-9

嚥下調整食摂取患者の栄養状態とサルコペニア有病率
Prevalence of malnutrition and sarcopenia in patients who consuming texture-modified diets

[1]ちゅうざん病院栄養科
[2]ちゅうざん病院リハビリテーション科
[3]愛知医科大学大学院緩和・支持医療学
[4]沖縄ちゅうざん臨床研究センター
ブラウン章子[1]，平良康子[1]，末永正機[2]，
前田圭介[3,4]

【目的】 嚥下調整食摂取は，リハビリテーション病棟に入院した高齢者の筋肉量の減少と関連しているとの報告がある．本研究は，脳卒中患者における嚥下調整食摂取者の栄養状態とサルコペニア有病率について調査した．
【方法】 平成 30 年 10 月から平成 31 年 3 月まで当院回復期病棟へ脳卒中後のリハビリテーション目的に入院し，入院時の食事が FOIS（Functional Oral Intake Scale）レベル 5 以下の患者を対象とした記述研究である．基本属性は年齢，性別，疾患（脳梗塞 / 脳出血 / くも膜下出血）を記録した．また，GLIM（Global Leadership Initiative on Malnutrition）定義低栄養の有無，AWGS（Asian Working Group for Sarcopenia）基準を用い診断したサルコペニアの有無を検討した．骨格筋量は BIA（Bioelectrical Impedance Analysis）で算出した．
【結果】 対象患者は 47 名．平均年齢 79 ± 11 歳，男性 24 名（51％），女性 23 名（49％）．脳梗塞 32 名（68％），脳出血 15 名（32％）．29 名（62％）が GLIM 定義低栄養と診断され，低栄養重症度判定では中等度 11 名（38％）および重症 18 名（62％）．サルコペニア有病率は 39 名（81％）だった．
【考察】 脳卒中後の嚥下調整食摂取患者には，低栄養が 6 割，サルコペニアが 8 割と多かった．疾患の影響が低栄養診断とサルコペニア診断ともに関連していると考えられる．低栄養，サルコペニアは摂食嚥下障害悪化や発症のリスクであることから，嚥下調整食摂取者の栄養改善に注力する必要があると考えられる．

P10-10

IDDSI フレームワークに準じた食形態調整の取り組み
Introducing new food-texture modification based on IDDSI framework

[1]ちゅうざん病院栄養科
[2]ちゅうざん病院リハビリテーション科
[3]愛知医科大学大学院緩和・支持医療学
[4]沖縄ちゅうざん臨床研究センター
平良康子[1]，ブラウン章子[1]，末永正機[2]，
前田圭介[3,4]

【目的】 日本では日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013（学会分類 2013）が周知されている．一方国外では，International Dysphagia Diet Standardisation Initiative（IDDSI）から嚥下調整食の国際的な標準化にむけて IDDSI フレームワークが提唱され妥当性の報告が散見され始めた．当院で IDDSI フレームワークに順じ，学会分類 2013 に対応した嚥下調整食を導入する取り組みを行ったので報告する．
【方法】 2018 年 9 月，IDDSI 研修会に参加し当院栄養科内で情報を共有した上で，従来提供していた嚥下調整食との違いを確認し，調理方法などを吟味した．試食会と検討会を繰り返し行い，学会分類 2013 のコードと IDDSI のすり合わせ基準を作成し院内に周知した．
【結果】 2019 年 1 月から新しい嚥下調整食を給食として提供開始．スプーン・フォークを使用して嚥下調整食のレベルを把握できるため厨房スタッフへの指導や質の管理がし易く，取り組み開始から導入まで比較的短期間で行えた．水分のとろみ度については，学会分類 2013 基準を継続し，ゼリー食は IDDSI 内に設定が無いため，学会分類 2013 の 0 j，1 j を考慮し一部ゼリー食継続とした．
【結論】 IDDSI フレームワークに準じた上で学会分類 2013 に対応した嚥下調整食を提供できるようになった．今後さらに美味しさや栄養価に配慮した嚥下調整食提供を目指していく予定である．

P11-1

バナナ，ピザを食べ続けていた FTD-MND の 1 例
An example of FTD-MND who kept eating bananas and pizza

三宿病院リハビリテーション科
村田和人

【はじめに】 今までと同じようにバナナ，ピザを食べるといった行動と，進行していく神経症状との乖離を認めた FTD-MND の 1 例を経験した．経過をもとに，本症例の障害メカニズムを考察したので報告する．
【症例】 80 歳代右手利き女性．2 年程前より言葉の出づらさ，意欲低下，体重減少を指摘され当院もの忘れ外来受診．進行性球麻痺もしくは ALS などの病態を疑い入院精査．頭部 MRI では右側優位に前頭葉萎縮，脳血流シンチグラムでも右前頭葉に血流低下を認めた．入院までは日中独居，IADL も自立で食事は本人が宅配ピザ等を注文して食べていた．
【神経学的所見】 身体機能：上下肢に著明な制限なく ADL 自立．舌の線維束性攣縮および摂食嚥下障害を重度に認めた．VF ではバリウムゼリーは摂取可能も，嚥下反射惹起遅延，喉頭蓋谷・梨状陥凹での咽頭残留を認めた．一般精神機能：HDS-R 19，MMSE 21，FAB 11，抑制障害といった前頭葉機能障害を認めた．
【経過】 精査後退院となるも，その後誤嚥性肺炎発症より再入院となる．自宅ではほとんど摂れてはいなかったが，同じようにバナナやピザを食べられるといった行動があった．入院後は極力ご本人の嗜好に合わせた物と，ゼリーの栄養補助食品を付けて対応していたが，症状進行より経口摂取困難となった．
【まとめ】 本症例での経過より，生活の中で繰り返し行われることで成立していた状況と，進行していく神経症状との乖離を認めるようになり，対応に難渋した．

P11-2

当院における脳卒中患者の嚥下障害改善に影響を与える要因
Factors affecting improvement in dysphagia of stroke patients in our hospital

江東リハビリテーション病院リハビリテーション科
山田英貴，河村　薫

【目的】 当院に入院した経鼻経管栄養患者の嚥下機能改善に影響を与える要因の検証を行った．
【対象】 2017 年 10 月～ 2018 年 12 月までに脳梗塞・脳出

血にて当院に入棟した患者 42 名のうち入院期間 30 日未満を除外した 36 名を対象とした．対象は年齢，疾患名，栄養状態の指標として MNA-SF，嚥下機能評価指標として藤島式嚥下グレード（以下嚥下 Gr.），機能的自立度評価として入院時 FIM 運動・認知項目合計点を診療録より後方的に調査した．

【検証方法】 疾患名，脳血管障害の既往，年齢，入院時 MNA-SF，入院時 FIM 運動・認知項目の各合計を独立変数．退院時嚥下 Gr. から入院時嚥下 Gr. を減法したものを嚥下 Gr. 改善点とし，嚥下 Gr. 改善度を従属変数として重回帰分析を実施した．

【結果】 年齢は 75.8 ± 18.7 歳であった．また入院時 MNA-SF は 4.63 ± 4.45 と栄養障害が認められた．入院時嚥下 Gr. の平均は 2.5 ± 0.86 で，重度 81 %，中等度 19 % であり，重度嚥下障害を呈した患者が多い状態であった．退院時嚥下 Gr. の平均は 6.44 ± 3.15 となり，重度 36%，軽度・正常が 64% であった．入院時 FIM 運動項目の平均点は 17 ± 17.1 点，認知項目の平均点は 9.9 ± 12.4 と全介助～最大介助レベルであった．重回帰分析の結果，入院時 FIM 認知項目，脳血管障害の既往の有無が有意な独立変数として抽出された．

【考察】 入院時に経鼻経管が挿入されていても FIM 認知項目の点数が高く，脳血管障害の既往がない患者であれば，3 食経口摂取に至る可能性があると考えられた．

P11-3

検査食を用いない嚥下内視鏡評価の提案
Assessment of swallowing impairment using flexible endoscopy without food or liquid

福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座
今泉光雅

福島県立医科大学耳鼻咽喉科学講座では，高齢者施設における入居者の嚥下機能とそれに影響する要因を明らかにすることを目的とし，福島県内の高齢者施設 10 施設において誤嚥検診を行い，約 200 例の嚥下内視鏡検査を行う機会を得た．しかしながら，内視鏡挿入および咽喉頭部の観察は可能でも，引き続いて行われる検査食を用いた嚥下評価が中断となる対象者を 1 割強認めた．嚥下内視鏡評価自体，対象者の意識や全身状態によっては時間を要し，飲食を強要するため，誤嚥性肺炎や窒息のリスクがつきまとう．嚥下診療において，短時間でリスクを伴わず，簡易に嚥下障害の有無を評価可能であれば問題は解決され，さらには嚥下障害の早期発見と予防につながると考えられる．兵頭らが 2010 年に報告した嚥下内視鏡検査におけるスコア評価基準の有用性が広く報告されており，非嚥下時と嚥下時の観察項目に評価基準が分けられている．我々はこの点に注目し，非嚥下時の観察項目のみを用いた嚥下内視鏡評価が，嚥下障害の診断に利用できるか誤嚥検診において得られた結果を解析した．結果，食形態の調節等のより現実的な介入が必要な嚥下障害群の判別が可能であることが確認された．検査食を用いない嚥下内視鏡評価は，検査に伴うリスクを軽減することが可能であり，全身状態の悪い対象者や，高齢者施設などの吸引や酸素投与が困難な状況においては，特に有用であると考えられた．

P11-4

嚥下造影検査にて発見された胃癌の一例
A case of stomach cancer found by swallowing video fluorography

[1]丹野病院放射線技師
[2]らいおんハート整形外科リハビリクリニック言語聴覚士
[3]丹野病院言語聴覚士
[4]丹野病院管理栄養士
[5]丹野病院医師
加藤尊志[1]，磯野　敦[2]，青山潤平[3]，
早川奈緒[3]，奥津理恵[4]，弥永みさき[4]，
丹野　英[5]

【はじめに】 当院では嚥下障害外来を通じ地域の施設などから嚥下機能検査の依頼を受けている．今回検査中に発見された胃癌を経験したので報告する．

【症例】 83 歳　女性

【既往歴】 糖尿病　高血圧症　認知症（MMSE 15/30 点）

【症状および経過】 平成 30 年 1 月頃より食事中のむせ込みや嘔吐がみられるようになった．食事形態を常食から全粥・ソフト食・水分トロミ（中）へ変更していくも，7 月頃より食事中むせ込みや嘔吐症状が増え 8 月に当院嚥下外来へ受診となった．

外来嚥下機能検査にて，口腔保持・咀嚼動作・舌の蠕動運動・軟口蓋挙上に関して正常範囲内であり，咽頭期の嚥下反射・咽頭挙上に関しても異常を認めなかったが，食道胃移行部に検査食の貯留を認めた．そこで CT 検査を行ったところ食道胃移行部から胃体部にかけての腫瘍陰影を認めた．

後日胃内視鏡検査を施行し，胃：ECJ 直下　小湾中心に TYPE 3 の腫瘍性病変を認めた．

【考察】 嚥下障害の原因は胃癌であった．

自宅療養を余儀なくされている患者は病歴だけでは身体状況が不明なケースもあり，嚥下造影検査を行う上で口腔・咽頭・喉頭のみならず，食道・胃までの検査を行うことが推奨される症例であった．

また，C アーム型や 90 度の倒立が可能な X 線透視装置であっても管球が十分に下がらず下部食道・胃までの観察が困難な場合があり今後の嚥下機能検査に工夫が必要であると考える．

P11-5

特別養護老人ホーム入所中の重度認知症高齢者の口腔状態　第2報

Oral status of the elderly with severe dementia in special elderly nursing home second report

[1]広島大学病院歯科放射線科
[2]丹後ふるさと病院歯科口腔外科
[3]広島大学大学院医歯薬保健学研究科歯科放射線学
[4]広島国際大学総合リハビリテーション学部リハビリテーション学科言語聴覚療法専攻
小西　勝[1,2]，長崎信一[3]，安原幸美[4]，
柿本直也[3]

【目的】 特別養護老人ホーム（以下，特養）入所中の要介護高齢者の口腔内の状態に関して調査を行い，認知症の程度によって分類し，認知症高齢者の口腔内の特徴を明らかにすることを目的として研究を行った．

【対象】 2016年から2019年の間に特養に入所中の112名（男性33名，女性79名，平均年齢87.9歳）を対象とした．

【方法】 対象者の要介護度，認知症度，口腔ケア自立度，残存歯数，口腔清掃状態，臼歯部の咬合支持の有無，BMIを調査した．認知症の程度は，認知症高齢者の日常生活自立度（認知症度）を使用し，日常生活に支障を来たすような症状があり，介護を必要とする状態である認知症度III以上を重度認知症，II以下を軽度認知症とした．

【結果】 対象者の認知症度は，I：13名，II：27名，III：53名，IV：18名，M：1名であり，認知症度III以上の重度認知症高齢者は72名（64.3%）であった．軽度認知症群と重度認知症群とを比較して，残存歯数，口腔清掃状態，口腔ケア自立度，BMIに関しては両群間に統計学的に有意な差はみられなかった．臼歯咬合支持に関しては，軽度認知症群と重度認知症群で自身の歯による咬合支持の有無に差はみられなかったが，義歯を含めた場合では，重度認知症群よりも軽度認知症群の方が臼歯部の咬合支持の回復率は高かった．

【結論】 重度認知症高齢者では，失われた臼歯部の咬合支持を義歯装着によって回復していない場合が多くみられた．

P11-6

嚥下筋活動のセンシングによる簡易嚥下評価法の開発―健常者と嚥下障害者の比較2―

A method of measuring muscle activities by using electromyography electrodes attached to a sheet for screening: Comparison with healthy volunteer and dysphagia 2

[1]信州大学医学部歯科口腔外科学教室
[2]市立大町総合病院歯科口腔外科
[3]長野県工業技術総合センター
小山吉人[1,2]，大森信行[3]，栗田　浩[3]

【緒言】 われわれは，センサシートを用いた非侵襲的な嚥下機能検査方法を開発し，その有効性を確認してきた．センサシートは舌骨上筋群（位置A，B），舌骨下筋群（位置C，D）の表面筋電図を測定するために電極8個と粘着シートで構成されている．先行研究で食形態によって嚥下障害者と若年健常者の部位による筋活動継続時間の違いを認め，嚥下筋活動の協調性が異なる可能性が示された．今回，追加研究を行い興味ある結果が得られたので報告する．

【対象および方法】 市立大町病院歯科口腔外科を受診した60歳以上の患者および正常ボランティア62名を対象に，ゼリー，ペースト，とろみ1%水・2%水，水の嚥下時に，センサシートを用いた筋電図測定を行った．対象患者を嚥下スクリーニング検査（RSST，MWST，EAT-10）にて異常を認めた嚥下障害患者20名（平均81.4±10.4歳）と，異常のなかった健常者42名（平均69.9±8.3歳）の2群に分けて，筋活動継続時間，筋活動量の比較を行った．統計分析にはMann−Whitney *U* testを使用した．

【結果】 筋活動継続時間ではゼリー・とろみ2%水にて位置A, B, C, D，ペースト・とろみ1%水にて位置C, Dにて嚥下障害患者の方が筋活動継続時間の短縮を認めた．筋活動量ではゼリー・とろみ2%水にて位置A, B, C，とろみ1%水にて位置B, Cにて嚥下障害患者の方が短縮を認めた．

【まとめ】 本センサシートは嚥下障害患者のスクリーニングに有効である可能性が示された．

P11-7

延髄外側梗塞の舌根部後退遅延は，病巣の大きさと関与する
Delay of base of tongue retraction of lateral medullary infarction relate to the size of infarction

[1]新潟リハビリテーション病院リハビリテーション科
[2]東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野
[3]諏訪赤十字病院
[4]横浜市立脳卒中神経・脊椎センター
[5]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
中尾真理[1,2,5]，巨島文子[3]，前野　豊[4]，
出江紳一[2]

Aim: To determine if the focal size of lateral medullary infarction is related to the delay of the maximum base of tongue（BOT）retraction.
Methods: Thirty-five participants were studied and two intervals were measured using videofluorography: the interval between hyoid elevation（HE）onset and maximum BOT retraction, and the interval between laryngeal elevation（LE）onset and maximum BOT retraction. Horizontal head MRI images were classified by Kim's classification and focal distribution. Bivariate analysis by the Mann-Whitney *U* test was carried out（$p<0.05$ was considered significant）.
Results: A significant relationship existed between the large type of lateral medullary infarction and LE onset and maximum BOT retraction（mean, 0.85 s vs 0.76 s; $p=0.01$）, but no significance existed between large type and the interval between HE onset and maximum BOT retraction（$p=0.27$）. Furthermore, no significant relationship between ventral type and the two intervals was found. Neither was significance found between Kim's classification and either interval.
Conclusion: The delay of BOT retraction in lateral medullary infarction seems to relate to the size of infarction.

P11-8

入院高齢者の唾液と退院時日常生活活動との関連
Relationship between saliva and activities of daily living in elderly patients

東名古屋病院歯科口腔外科
奥村秀則

【目的】 回復期リハビリテーション病棟入院高齢者における入棟時の口腔アセスメントガイド（OAG）は，退院時日常生活活動と関連することが報告されている．今回，OAG 項目の一つである唾液スコアと退院時日常生活活動との関連を明らかにすることを目的とした．
【方法】 対象は，当院回復期リハビリテーション病棟に入院した 65 歳以上の患者 107 名である．OAG の唾液のスコアと，年齢，性別，原疾患（脳血管障害，運動器疾患），体格指数（BMI）と入棟時の簡易栄養状態評価表（MNA-SF）による栄養状態，下腿周囲長，機能的自立度評価表（FIM）による日常生活活動との関連性を解析した．
【結果】 対象者の平均年齢は，78.9±8.1 歳で，男性 41 人女性 66 人であった．原疾患としては，脳血管障害 71 人（66.4％），運動器疾患 36 人（33.6％）であった．OAG 評価の唾液のスコアは，1 点 58 人（54.2 ％），2 点 41 人（38.3％），3 点 8 人（7.5％）であった．退院時 FIM に関連する因子として，年齢，唾液，入棟時 MNA-SF，下腿周囲長と有意な相関を認めた．また，退院時 FIM を従属変数とする多変量解析を行ったところ，唾液スコアが低く，BMI が高く，入棟時 MNA-SF が高い対象者は，退院時 FIM がより高かった．
【結論】 回復期リハビリテーション病棟入院高齢者の 45.8％に唾液の粘稠度の上昇や唾液が見られない口腔乾燥を認めた．退院時 FIM は，年齢，性別，原疾患，下腿周囲長を調整しても唾液スコアと有意な関連を認めた．

P12-1

咽喉マイクで計測した健常者データに基づく安静時唾液嚥下頻度の計測時間と精度の関係

Relationship between measurement time length and accuracy of swallowing frequency analyzed based on data from healthy participants measured with a throat microphone

[1]関西リハビリテーション病院
[2]リハビリテーション科学総合研究所
岸本綾子[1]，三原千佳[1]，西下　智[1,2]，
吉田直樹[1,2]，三好正浩[1]，松本憲二[1]，
坂本知三郎[1]

【背景】 安静時唾液嚥下頻度は咽喉マイクで非侵襲的に計測でき，嚥下評価として期待されるが，計測精度を上げるには長時間の計測が必要である．我々は計測時間と精度の関係を調べたが（2019 リハ医学会），誤差をやや低めに見積もる方法だったため，今回はより信頼性の高い方法で再解析を行った．

【方法】 対象は，健常成人 10 名（男 6，女 4，年齢 35.1 ±9.0 歳）．咽喉マイクを装着し，安静時 60 分間を録音，言語聴覚士 2 名が嚥下発生時刻を記録．60 分間の嚥下回数を，各人の嚥下頻度（回 / 時）の真値とした．各人のデータから嚥下頻度が最大または最小となる 10 分間を検出し，両者の頻度差の 1/2 を真値で割って正規化した値［%］を，各人の 10 分間計測での誤差とした．20，30，40，50 分間でも同様に実施．

【結果】 計測時間 10-50［分］における 10 名の誤差［%］の，平均はそれぞれ 54.7，26.7，14.9，10.7，5.8，最大値は 88.2，62.0，30.9，21.2，16.1 であった．

【結論・考察】 計測時間が短いほど誤差は大きく，許容誤差が概ね 30％なら 30 分，20％では 40 分以上の計測が必要と言える．今回の嚥下頻度の平均が辻村らや松村らの研究よりも 2 倍程度多いことや嚥下頻度の個人差，年齢要因を考慮すると，高齢・要介護者での必要計測時間捻出は同様の方法で検証する必要があると考える．

P12-2

経時的評価にて不顕性誤嚥を認めたパーキンソン病患者

A Parkinson’s disease patient by whom silent aspiration was detected during follow-up assessment

[1]福井総合病院リハビリテーション課診療支援部言語聴覚療法室
[2]福井医療大学保健医療学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
[3]福井総合病院リハビリテーション科診療部
山口琴音[1]，保屋野健悟[2]，山手康司[3]

【はじめに】 パーキンソン病（以下 PD）患者は嚥下障害の自覚が乏しく誤嚥性肺炎の発症で初めて気づくことも少なくない．今回肺炎の既往が無い PD 患者に対し経時的に嚥下評価を行った結果，不顕性誤嚥を認めた症例を報告する．

【症例】 罹患期間 8 年，70 歳代の男性．初回評価時は修正版 Hoehn & Yahr 分類 stage 2.5 で初回から 9 カ月後には修正版 Hoehn & Yahr 分類 stage 3 へ進行がみられた．

【経過】 初回評価時より ADL は自立レベル．嚥下機能の自覚評価である MDS-UPDRS part 2 のそしゃくと嚥下ではスコア 0 と異常を訴えることはなかった．他覚的評価の水飲み検査も正常であり，嚥下造影検査（以下 VF）にて嚥下反射の惹起性低下を認めたが誤嚥はみられなかった．9 カ月後の評価では ADL や水飲み検査の変化はなかったが自覚評価にてスコア 1 と変化があった．しかし，家人よりむせが多くなったとの情報がきかれた一方で本人のむせに関する自覚は乏しかった．その後の VF にて不顕性誤嚥を確認した．そこで前後の VF 動画にて口腔移送時間（以下 OTT）と喉頭挙上遅延時間（以下 LEDT）を測定し，口腔期と咽頭期の変化について検討を行った．

【結果】 初回評価時より OTT と LEDT の遅延を認めていたが，9 カ月後評価時では顕著に OTT の延長を認めた．

【結論】 PD 患者の最も多い死因である肺炎にさせないために早期より嚥下機能の把握，およびリハビリテーションの介入が非常に重要であると思われた．

P12-3

サルコペニアによる嚥下障害患者の嚥下機能の回復過程の一例

The recovery process of swallowing function in a patient with sarcopenic dysphagia: Case report

[1]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[2]新八千代病院
[3]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学講座高齢者歯科学分野
中山渕利[1]，佐藤光保[1]，大嶋晶子[2]，
日野多加美[2]，木村将典[1]，渡邊真央[1]，
阿部仁子[1]，戸原　玄[3]

【はじめに】 サルコペニアによる嚥下障害患者の嚥下機能の回復については不明な点が多い．本報告では，サルコペニアによる嚥下障害患者の初診時から退院時までの嚥下造影検査（VF）画像の解析結果と舌圧，口唇閉鎖圧の経時変化をまとめた．

【経過】 78 歳女性，腰椎圧迫骨折と誤嚥性肺炎後の廃用により入院．初診時は中心静脈栄養管理で 3 cc のトロミ水で誤嚥を認める状態であったが，初診から約 3 カ月後に軟飯，軟菜食の経口摂取が可能となって自宅退院した．初診時の Body Mass Index，Skeletal Muscle Index，下腿周囲長，握力，舌圧，口唇閉鎖圧はそれぞれから 11.3 kg/m^2，2.9 kg/m^2，19.9 cm，5.3 kg，15 kPa，4.4 N であり，退院時は 14.5 kg/m^2，3.8 kg/m^2，21.7 cm，12.8 kg，15 kPa，7.9 N であった．また，舌骨の最大移動距離は，初診時は水平方向 37.2 mm，垂直方向 13.0 mm であったが，退院時は水平方向 41.3 mm，垂直方向 18.9 mm となった．

【考察】 嚥下訓練と栄養サポートを行うことで，体重や骨格筋量の増加に伴い，舌骨の移動距離が増加し，軟飯，軟菜食を経口摂取できるまでに回復した．一方，舌圧は初診時からあまり変化は認められなかったため，サルコペニアによる嚥下障害患者の嚥下機能の回復には舌骨上筋群の筋力向上が重要と考えられた．

P12-4

NST による入院時嚥下スクリーニングおよび食形態フローチャートの作成と今後の課題

Creation of swallowing screening and food form flow chart at hospitalization by NST and future problems

高知県立幡多けんみん病院
川崎　愛，細田英樹

【背景・目的】 当院ではこれまで食事を開始する際に誤嚥のリスクがあると判断された患者は，ST が嚥下評価を行い食形態を決定していた．しかし，週末など ST 不在時に食事開始時期が遅れることや，適切な形態の食事提供が困難なことがあった．そのため，ST 不在時でも適切な形態の食事を提供できるよう嚥下スクリーニングおよび食形態フローチャートを作成した．

【対象】 産科・小児科を除く全入院患者に対し嚥下スクリーニングを実施することとした．誤嚥のリスクが高いと考えられる患者基準を設け，基準に該当する患者には看護師がフローチャートに沿ってスクリーニングを進めることで嚥下障害のレベルに適した嚥下調整食を選択できるようにした．基準に該当しない患者には水飲みテストを行い嚥下に問題のないことを確認した上での食事提供とした．食事開始が困難との判断になった患者には NST が介入することとした．

【結果】 ST 不在時でも誤嚥のリスクがある患者に適切と思われる形態の食事提供を標準的に行えるようになった．しかし，なかには嚥下スクリーニングの結果に準じた形態の食事を提供しても，ムセが見られたり誤嚥性肺炎を発症するなどして再スクリーニングが必要となったケースもあった．

【課題】 スクリーニングの精度を高めるため，手技に習熟するよう看護師への継続的な指導が必要である．また，スクリーニング内容の見直しも継続して行っていく必要がある．

P12-5

経過の異なるWallenberg症候群3症例のその特徴について―口腔期・咽頭期を中心に症状比較―
Three cases of Wallenberg syndrome with different courses and their characteristics: Compare symptoms focus on oral stage and pharyngeal stage

[1]新潟リハビリテーション病院言語聴覚科
[2]新潟リハビリテーション病院リハビリテーション科
[3]新潟リハビリテーション病院歯科・口腔外科
[4]新潟医療福祉大学医療技術学部言語聴覚学科
田辺　翔[1]，佐藤卓也[1]，崎村陽子[2]，
小股　整[2]，今井信行[3,4]

【はじめに】 Wallenberg症候群を呈し，経過の異なる3症例の症状を比較・検討したので報告する．
【症例紹介】 症例1　53歳男性 診断：左延髄梗塞神経学的所見：左上下肢体幹失調，右顔面と頚部以下右温痛覚低下，左咽頭麻痺，左声帯麻痺，左Horner症候群 音声言語学的所見：なし 経過：30病日に当院転院．藤島摂食嚥下Gr.7．78病日に常食摂取．80病日のVFで食道入口部開大の改善を認めた．症例2　63歳男性 診断：左延髄梗塞神経学的所見：左上下肢体幹失調，左顔面と頚部以下右温痛覚低下，左咽頭麻痺，左声帯麻痺，左Horner症候群 音声言語学的所見：気息性嗄声，開鼻声 経過：37病日に当院転院．同日間欠的口腔食道経管栄養法実施．藤島摂食嚥下Gr.2．139病日のVFで食道入口部開大，喉頭挙上時間改善を認め経口摂取開始．150病日に常食摂取．症例3　62歳男性 診断：左延髄梗塞 神経学的所見：左上下肢体幹失調，左顔面と頚部以下右温痛覚低下，左咽頭麻痺，左顔面神経麻痺，左舌下神経麻痺，左口腔内・咽頭感覚低下 音声言語学的所見：粗ぞう性・気息性嗄声，軽度構音障害 経過：胃瘻造設し62病日当院転院．藤島摂食嚥下Gr.2．108病日に介助で経口摂取開始．自力経口摂取では誤嚥所見増加．自力経口摂取困難と判断し167病日に経口から禁食で退院．
【考察】 上記3症例は経過が異なり，要因として嗄声や開鼻声などの鼻咽腔閉鎖機能，咽頭後壁と舌根部の接地の違いが考えられたため考察を加え報告する．

P12-6

当科一般外来を受診した摂食嚥下障害患者に対する嚥下指導について
Swallowing guidance for patients with dysphagia in our department

[1]佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科
[2]佐野厚生総合病院看護部
[3]佐野厚生総合病院リハビリテーション科
森川　淳[1]，大久保啓介[1]，笠原　健[1]，
菅野雄紀[1]，小林佳子[2]，小内知子[3]，
高久朋枝[3]，佐々木麻生[3]

【はじめに】 摂食嚥下障害は耳鼻咽喉科外来で比較的遭遇する疾患であり，嚥下障害診療ガイドラインに基づいて診療が行われていると考えられる．一般外来での対応は，ガイドラインに示される「経過観察」もしくは「嚥下指導」に該当することが多いと考えられるが，嚥下指導の具体的な手順はガイドラインに明記されておらず，施設毎に工夫して行っている．当科で行っている嚥下指導について検討したので報告する．
【対象と方法】 2018年4月から2019年3月に摂食嚥下障害を主訴に当科を受診し，嚥下内視鏡検査を行った患者を対象とし，嚥下指導内容について検討した．
【結果】 外来で行った嚥下指導は，摂食嚥下リハビリテーション＋BCAA摂取指導が最も多く，続いて食品形態調整などの嚥下手法，嚥下体操などの筋力増強訓練，姿勢調整，栄養指導，口腔ケアとなっていた．オーラルフレイルと診断し，対応していた症例も認めた．
【考察】 近年，超高齢社会においてサルコペニアやフレイル，低栄養が原因と考えられる摂食嚥下障害が注目されている．当院でも摂食嚥下機能を維持向上させるために，サルコペニア対策を重視した嚥下指導が増加してきたと考えられる．発表では原疾患や患者背景，嚥下内視鏡検査の評価，外来でのフレイル・サルコペニア，低栄養の評価について報告する．
【結語】 一般外来において摂食嚥下障害に対する嚥下指導としての局所および全身のサルコペニア対策は有用と考えられる．

P12-7

皮膚筋炎 3 例の嚥下圧所見と嚥下障害の推移
Pharyngeal pressure and progression of dysphagia in three patients with Dermatomyositis

[1]福岡大学病院リハビリテーション部
[2]福岡大学病院摂食嚥下センター
井手　拓[1,2]，梅本丈二[2]，佐野大成[2]，
道津友里子[2]，大津健太郎[1,2]，渡邊淳子[1,2]，
野田雅子[2]

皮膚筋炎は，骨格筋慢性炎症による筋力低下を主症状とし，皮膚症状を伴う膠原病である．今回，高度嚥下障害を合併した皮膚筋炎 3 例の嚥下圧とその予後について分析した．

【症例 1】 71 歳の男性．半年前から咳嗽，微熱が出現し，皮膚症状，CK 値上昇，抗 TIF1-γ 抗体陽性を認めた．胸腺癌に伴う皮膚筋炎と診断され，拡大胸腺摘出術を受けた．VF にて咽頭残留が認められ，術後は経管栄養管理とした．嚥下時は下咽頭圧の 50 mmHg 上昇と同時に食道入口部が弛緩していた．ステロイド療法開始後に経口摂取を再開，軟飯食摂取となった．

【症例 2】 83 歳の男性．3 カ月前から皮膚症状が出現，CK 値上昇，抗 TIF1-γ 抗体陽性を認めた．VF にて咽頭残留が多く認められたが，きざみとろみ食は摂取可能と判断した．嚥下時は食道入口部圧が 145 mmHg 低下したが，下咽頭圧上昇に乏しかった．ステロイド，IVIg 療法後もミキサー食継続とした．

【症例 3】 69 歳の男性．3 カ月前から全身倦怠感が出現．皮膚症状，歩行障害，貧血，CK 値上昇，抗 TIF1-γ 抗体陽性を認めた．誤嚥性肺炎，敗血性ショックの後，気管切開を受けた．VF にて液体が咽頭残留したまま食道入口部を通過しなかった．嚥下時，食道入口部圧は 200 mmHg 低下したが，その弛緩時間は 20 ms と短かった．ステロイド，IVIg 療法後，バルーン訓練も試みたが，経口摂取再開に至っていない．

P12-8

当院の外来高齢患者における口腔機能低下症の診査の現状
Assessment of oral hypofunction assessment in geriatric outpatients in our dental clinic

医療法人社団秀和会つがやす歯科医院
白波瀬龍一，斎藤　徹，牧野秀樹，
砂川裕亮，松下祐也，栂安秀樹

【緒言】 平成 30 年度の歯科診療報酬改正で「口腔機能低下症」が保険収載されおよそ 1 年が経過し，当院でも平成 30 年 10 月より口腔機能低下症検査を実施している．今回は当院で行っている口腔機能低下症検査の現状を報告する．

【対象】 平成 30 年 10 月～令和元年 6 月まで間，つがやす歯科医院を受診した 65 歳以上の外来患者中，口腔機能低下症を評価し得た 153 名（男性 70 名，女性 83 名，平均年齢 74.6 歳 ± 6.2）を対象とした．

【方法】「口腔機能低下症に関する基本的な考え方」（平成 30 年 3 月日本歯科医学会）に則り，舌圧，口腔衛生，口腔乾燥，咀嚼機能，咬合力，舌口唇運動機能，嚥下機能の検査を実施．患者を前期高齢者（65 ～ 74 歳），後期高齢者（75 歳～ 89 歳）の 2 群に分類し，各々の検査結果について比較検討を行った．

【結果】 口腔衛生状態，口腔粘膜湿潤度以外の項目で，前期高齢者に比べ後期高齢者のほうが口腔機能低下の傾向にあった．特に咬合力（$p<0.01$），舌圧（$p<0.05$），舌口唇運動機能（$p<0.001$）において有意な差を認めた．口腔機能低下症罹患者数も後期高齢者のほうが有意（$p<0.01$）に高かった．

【考察】 口腔機能は加齢により低下することが示され，口腔機能低下症の早期発見・早期介入の重要性が示唆された．当院では口腔機能低下症と診断された後の対応が未だシステム化されておらず今後の課題として挙げられる．

P13-1

当院における大腿骨近位部骨折患者の嚥下状態の調査

Survey of swallowing condition of patients with proximal femoral fracture

[1]三豊総合病院企業団リハビリテーション科
[2]三豊総合病院企業団歯科保健センター
高橋　優[1]，篠原真里奈[1]，大西智史[1]，
合田佳史[1]，後藤拓朗[2]

【目的】 サルコペニアは転倒や骨折を引き起こすとともに，老嚥も引き起こし入院の長期化を招く可能性がある．そこで当院入院中の大腿骨近位部骨折患者の嚥下状態を調査し，今後の課題を明らかにするために検討を行った．

【対象および方法】 対象は 2018 年 4 月～ 2019 年 2 月までに大腿骨近位部骨折で入院した患者 54 名（男性 12 名，女性 42 名），平均年齢 83.7 ± 7.41 歳とした．方法は聖隷式嚥下質問紙（以下質問紙）を用い，看護師が入院前の嚥下状態を本人または家族より聴取した．入院日数 24 日までの DPC 1 ・ 2 群と入院日数 25 日以上の DPC 3 群に分類し，それぞれ質問紙における A（嚥下障害あり）と B（嚥下障害の疑いあり）の個数との関係性について統計学的手法を用いて検討した．

【結果】 質問紙により嚥下障害ありは 18 名，嚥下障害の疑いありは 33 名であった．DPC 1 ・ 2 群と DPC 3 群で A の個数は DPC 1 ・ 2 群：DPC 3 群 = 0.3 ± 0.5：0.6 ± 0.9 で有意差は認めないが，B の個数は DPC 1 ・ 2 群：DPC 3 群 = 2.0 ± 1.8：4.2 ± 3.4 で有意差を認めた（$p = 0.0036$）．各項目でみると，3「物が飲み込みにくいと感じる」，4「食事中にむせる」，6「食事中や食後，それ以外のときに，のどがゴロゴロする」，12「食べ物や酸っぱい液が胃からのどに戻ってくる」において有意差を認めた．

【考察】 質問紙にて嚥下障害の疑いがあると入院日数が長くなることが示唆された．今後は早期から整形疾患患者の嚥下状態を把握していきたい．

P13-2

アルコール性ケトアシドーシスを契機に重度嚥下障害を呈した頚椎前縦靱帯骨化症の 1 例

A case of ossification of the anterior longitudinal ligament, presented with severe dysphagia triggered by Alcoholic Ketoacidosis

沖縄協同病院リハビリテーション室
渡慶次綾乃，奥村須江子，喜久村かおり，
新里実之

【はじめに】 アルコール性ケトアシドーシス（以下 AKA）による意識障害改善後，経口摂取を開始したが，嘔吐窒息により呼吸停止し挿管，抜管後は重度嚥下障害を呈していた．サルコペニア等を疑ったが身体機能が改善していく中でも改善せず．嚥下造影検査（以下 VF）により前縦靱帯骨化症（以下 OALL）を確認．術後，常食摂取まで改善した症例について報告する．

【症例】 60 代男性，AKA．

【経過】 意識障害を主訴に救急搬送され AKA の診断で入院．意識障害改善後，経口摂取開始．第 5 病日，嘔吐窒息にて呼吸停止，ベンチレーター管理となった．経鼻経管栄養開始され，その後抜管．身体機能が改善してくるも重度嚥下障害持続．嚥下内視鏡検査にて，食道入口部通過困難あり．VF にて食道入口部通過困難，頚椎の変形を確認し，整形外科にコンサルト．下位頚椎の OALL，高位頸椎の後縦靱帯骨化症を指摘される．椎弓形成術，頚椎前方固定術施行後，VF にて食道入口部の食物通過を確認．直接練習を経て，最終的に常食摂取が可能となった．

【考察】 本症例は入院当初，サルコペニア等が嚥下障害の原因と考えていた．しかし，身体症状が改善していく中でも重度嚥下障害が残存していた．VF にて頚椎の変形が確認され，整形外科にコンサルトすることで嚥下障害改善に至った．入院時疾患による嚥下障害を考えるだけではなく，嚥下機能精査による原因検索，多職種による関わりの重要性を再認識した．

P13-3

当院摂食嚥下障害患者における舌圧と食形態の関連について

The relationship between tongue pressure and dietary form in patients with dysphagia in our hospital

[1]山口県立総合医療センターリハビリテーション科
[2]山口県立総合医療センター口腔外科
竹井幸子[1]，古谷寿恵[2]，小池麻佑[2]，
上ケ原佳子[2]，山本彩乃[2]，岡藤正樹[2]，
村田和弘[1]

【目的】 近年，舌圧と身体機能や食形態等の関連について多々報告されている．今回，摂食嚥下障害患者の介入開始時の舌圧と退院時の食形態について調査し，経口摂取状況について検討した．

【対象】 摂食嚥下リハビリ依頼のあった患者のうち，介入時に舌圧測定が可能であった 61 名（男性 32 名，女性 29 名，平均年齢 79.5 ± 10.6 歳）．

【方法】 舌圧測定には JMS 舌圧測定器を使用し，最大値を個人の舌圧とした．各食形態，functional oral intake scale（FOIS），機能的自立度評価表（FIM），体格指数（BMI），疾患等，それぞれの単相関を求め，有意水準を 5 %とした．

【結果】 最大舌圧値と FIM・FOIS との間では相関が見られたが，BMI は相関が認められなかった．FOIS のレベル毎の平均舌圧は Lebel 4 13.5 kPa，Lebel 5 15.9 kPa，Lebel 6 20.2 kPa，Lebel 7 34.1 kPa であり，各食形態の平均舌圧においては常食のみ有意差があった．また，各疾患ごとに調査したところ，平均舌圧は循環器疾患のみ 20 kPa 以上得られ，FOIS との相関関係においては整形疾患で有意な相関が認められなかった．また，転・退院時に FOIS Lebel 6 もしくは 7 を摂取していた対象者の，介入開始時の舌圧は 22.1 ± 12.8 kPa であった．

【考察】 介入開始時に舌圧が低下していても，栄養状態や ADL が良好であれば，その後の食形態の改善につながると考えられた．また，介入開始時の舌圧が 22.1 kPa を上回ると，転・退院時に嚥下調整食以上の食形態が摂取可能となる可能性が示唆された．

P13-4

嚥下調整食コード 0～2 で誤嚥を認め，コード 3～4 では誤嚥を認めなかった 3 症例における嚥下造影検査の比較検討

A comparison of videofluoroscopy of 3 cases: It is aspiration in swallowing adjustment food code 0 to 2, but not in code 3 to 4

市立長浜病院リハビリテーション技術科
持田純至，大野暢宏，近藤定彦，江藤謹司，
堀井翔平，田邉信彦，藤田侑子，中川円香

【はじめに】 今回，嚥下造影検査（VF）において，本学会嚥下調整食分類 2013 のコード 0～2 にあたるゼリー・ペーストでは誤嚥を認め，コード 3～4 にあたる全粥・刻み食では誤嚥を認めない 3 症例を経験した．3 症例の VF を比較検討したので報告する．

【方法】 3 症例のゼリー・ペースト・全粥・刻み食の VF 動画について，咀嚼運動の有無，嚥下反射の開始位置，嚥下反射の遅延の有無，喉頭蓋の倒れ込みの有無，誤嚥のタイミング，喉頭蓋谷の残留，梨状窩の残留について比較した．誤嚥のタイミングの分類としては Logemann の誤嚥分類を用いた．

【結果】 3 症例ともゼリー・ペーストで誤嚥を認め，全粥・刻み食では認めなかった．誤嚥のタイミングはすべて嚥下中誤嚥であった．ゼリー・ペーストでも嚥下反射の開始位置が喉頭蓋通過前であれば誤嚥はなく，喉頭蓋通過後のみ誤嚥を認めた．咀嚼運動の有無，嚥下反射の遅延の有無，喉頭蓋の倒れ込みの有無に関しては食事形態による差はなかった．また，3 症例ともすべての食事形態で喉頭蓋谷の残留は認めても梨状窩の残留は認めなかった．

【考察】 3 症例の嚥下中誤嚥は，食事形態，嚥下反射の開始位置，梨状窩での残留の有無との関連性が高かった．食物が喉頭蓋を通過する前に嚥下反射が惹起しないと誤嚥しやすい本症例においては，ゼリー・ペーストに比べある程度付着性と凝集性の高い全粥・刻み食の方が有効であったと考えられた．

P13-5

スプーン型口唇圧・舌圧測定装置の開発
Development of a pressure measuring device for the lips and the tongue with a spoon-shaped pressure probe

[1]筑波大学体育系
[2]たかぎ歯科
足立和隆[1]，高木伸子[2]，服部沙穂里[2]

【はじめに】 口唇圧の客観的な評価のために，発表者らは2015年の当大会において，独自に開発したスプーン型口唇圧測定器を紹介した（P31-10）．また，2017年には，本装置を使用した協力研究者による測定例が発表された（O53-2, O53-3）．この測定器の圧力測定部はスプーン型をしており，摂食の実状に近い状態で測定を行うことができる．また，本装置をさらに発展させ，舌圧の測定も行えるようにした．
【対象と方法】 被検者は，健常男性3名であった．測定部は，平面状のスプーン先端部の上面と下面にキヤノン化成製感圧センサを貼り付けたもので，防水処理を施した．口唇圧計としては，検者がスプーンの柄を保持し，被検者がスプーン先端部を口唇で挟んで力を作用させる．このとき，スプーンの柄を支える手の力がセンサの感圧部に作用するが，上・下面の圧力値のうち，低い方の値が作用・反作用の法則により，口唇圧を示していることになる．舌圧計としては，スプーン先端部を口腔内に差し入れ，口蓋に接触させた状態に保ち，この先端部を舌で押し上げることによって，下面のセンサで舌圧を測定する．
【結果と考察】 本装置は，用途に応じて口唇圧あるいは舌圧を測定することができ，測定値はリアルタイムでグラフ表示され，記録できる．このように，本装置は十分実用に耐える口唇圧・舌圧測定装置であるので，今後は普及に努めていきたいと考えている．

P13-6

複数回舌圧測定における再現性と疲労の影響
Influence of repeatability and fatigue in multiple times tongue pressure measurement

[1]今村総合病院リハビリテーション部
[2]米盛病院リハビリテーション科
田中　光[1]，三石敬之[2]，丸岡由佳[1]，
若松　藍[1]，中島史博[1]

【目的】 舌運動時の筋疲労を検討するため，複数回の舌圧測定行い舌圧と主観的な疲労について検討した．
【対象と方法】 対象は神経筋疾患等の既往のない健常成人女性5名．JMS舌圧測定器を用いて，舌圧値の測定と安静をそれぞれ10秒間隔で30回繰り返し，舌圧値を計測した．また主観的疲労（以下，疲労度）をBorg Scaleに準じて10段階で評価し，舌圧値測定間の安静時に30回計測した．得られた値を1～5回目（以下，前半）と26～30回目（以下，後半）を抽出し集計した．t検定とMann Whitney U testにて統計処理を行った．
【結果】 以下，｛前半舌圧値（疲労度）/後半舌圧値（疲労度）｝にて記載する．対象者別ではA｛20.0±0.3（1）/21.0±1.6（6）｝，B｛27.1±3.2（0.5）/32.0±0.7（5）｝，C｛41.4±1.0（0.5）/35.6±0.8（5）｝，D｛19.4±2.9（0）/22.4±2.1（4）｝，E｛38.0±1.3（4）/34.3±1.3（7）｝であった．対象者Bは前半と比し後半の舌圧値が有意に上昇した（$p<0.05$）．逆に対象者C，Eは後半の舌圧値が有意に低下した（$p<0.01$）．また，すべての対象者で疲労度は後半が有意に上昇した（$p<0.01$）．対象者全体では｛29.2±10.1（0.5）/29.0±6.9（5）｝であり，舌圧値は有意な変化がみられないが，疲労度は後半が有意に上昇した（$p<0.01$）．
【考察】 対象者全体でみると，疲労度は上昇しているが舌圧値には変化が見られず，安定した筋出力が得られていた．ただし，個人差は大きいと考えられ，今後サンプル数を増やしての検討が必要と考えられた．

P13-7

当院における3食経口摂取での退院に寄与する因子について
Factors contributing to the discharge of oral intake in our hospital

[1]佐野厚生総合病院リハビリテーション科
[2]佐野厚生総合病院看護部
[3]佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科
小内知子[1]，高久朋枝[1]，佐々木麻生[1]，
高宗直樹[1]，小林佳子[2]，永島明美[2]，
笠原　健[3]，大久保啓介[3]

【目的】 当院は531床を有する急性期総合病院である．嚥下機能評価については各科よりリハビリテーション科に依頼があり，言語聴覚士（ST）が介入する．また院内スクリーニング評価実施基準を満たし，ST評価にてVEが必要と判断された患者については耳鼻咽喉科を含めた嚥下チームへの依頼となる．今回，STのみ介入した患者について，3食経口摂取での退院に寄与する因子について検討した．
【方法】 2017年3月から2018年2月までに嚥下機能評価依頼のあった患者を対象に，カルテ記録より，患者背景・ST介入までの日数・初回および退院時の嚥下機能・禁食期間・在院日数・転帰等について後方視的に調査した．
【結果】 嚥下評価依頼があった患者は全体で378名，その

うち 64 名は嚥下チーム依頼となった．ST のみ介入の患者は 314 名（男性 193，女性 121），平均年齢は 79.9 ± 12.4 歳．3 食経口摂取で退院となった患者（以下，3 食経口群）は 192 名，全体の 61％であった．3 食経口群では初回評価時の藤島 Gr.7 以上が 57％・禁食 2 日以下が 64％．非 3 食経口群では意識レベルや離床状況等のスクリーニング評価実施基準を満たさない患者や死亡退院等，全身状態不良の患者が散見された．

【考察】 急性期病院である当院では全身状態として経口摂取困難な例も多く，その背景として入院前からの家族や施設の支援状況，認知機能等が一因として推測される．

P13-8

療養病棟にて多職種による摂食嚥下機能評価により経口摂取が可能になった 3 症例

3 cases that the eating deglutition usability test by the many types of job allowed ingestion in a medical treatment ward

[1]大久野病院リハビリテーション部
[2]大久野病院歯科
[3]大久野病院耳鼻咽頭科
[4]大久野病院内科
小出貴織[1]，宮脇一紀[1]，工藤弘之[1]，
山崎文子[2]，杉浦むつみ[3]，望月智弘[4]，
木下　学[4]，進藤　晃[4]

【緒言】 入院後多職種により摂食嚥下機能評価（以下，評価）を行う事で経口摂取可能となった 3 例の経過を報告する．

【症例並びに経過】 症例 1　70 代女性　×年脳梗塞にて嚥下障害を発症．直接訓練でむせがあったため，当院入院 26 日目に VE・VF を実施．ゼリーの嚥下は可能であったが，水分・粥では誤嚥を認めた．喀出に有効な咳嗽は認めており，検査にて問題点が把握できたため，間接・直接訓練を継続し，入院 84 日目に 1 日 1 食の経口摂取開始．症例 2　60 代男性　×年てんかん発作にて脳損傷を発症．在宅療養中の × + 26 年認知症と診断され栄養状態悪化により当院入院．入院 67 日目に転倒し硬膜下血腫を発症．急性期病院転院．経口摂取困難のため，胃瘻造設．再入院後 3 日目よりミキサー食を開始．9 日目で 3 食経口摂取開始．症例 3　60 代男性　×年外傷性脳出血を発症，急性期病院入院．リハビリテーション目的で回復期病院転院．経管栄養となる．摂食嚥下訓練目的で当院入院．間接・直接訓練を行い 14 日目で 3 食経口摂取開始．

【考察】 経口摂取困難と判断され，療養病棟に入院となる患者の中にも経口摂取が期待できる症例が少なからず存在する．多職種を交えた評価を行い，どのような状況でも諦めないで関わることが経口摂取再開に重要と考える．また，嚥下機能のみならず，患者をとりまく食事環境は様々である．患者が退院後におかれる食事環境も見据えたリハビリテーションを行っていくことが必要と考える．

P13-9

精神疾患患者における摂食嚥下機能評価と抗精神病薬の薬剤量の調査

Exploration of antipsychotic drugs on swallowing function for neuropsychiatry hospital inpatients

[1]東京歯科大学口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室
[2]長谷川病院看護部
[3]武蔵野大学看護学部
大久保真衣[1]，三浦慶奈[1]，森光朋子[2]，
後藤優子[3]

【目的】 抗精神病薬は精神疾患の治療に高い効果を示しているが，今日では副作用の少ない非定型抗精神病薬が第一選択薬として用いられている．そこで本研究では，精神疾患で入院中の患者の嚥下障害の状況と摂食嚥下能力別に抗精神病薬量との関係について調査を行ったので報告する．

【方法】 都内某精神病院入院中の 51 名（平均年齢 69.5 歳）を対象とした．VE，VF 検査を行い藤島の摂食嚥下能力のグレードが軽症群と重症中等度群の 2 群に分けて比較検討した．検討項目は，精査による嚥下食品分類 0j 食品の評価，抗精神薬の投与状況，クロルプロマジン（CP）換算量とした．グレード別の検討にはマン・ホイットニーの U 検定と Fisher の正確確率検定を使用した．

【成績および考察】 主な疾患は，全体で統合失調症 25 名，アルツハイマー型認知症 7 名であった．BMI は，軽症群 / 重・中症群で 20.3/17.7（中央値）で有意差は認めなかった．CP 換算値は，軽症群 / 重・中症群で 227.25/28（中央値）mg/ 日で有意差は認めた（$p = 0.049$）．抗精神病薬では，定型抗精神病薬のみ 0 名，混合 5 名は軽症群に認めた．精査による評価，主食，主菜の形態の違いでは，それぞれ有意差を認めた（$p = 0.02$，0.00，0.00）．CP 換算値が高くても，個々患者の感受性が影響しているため，嚥下機能に直接影響を受けることが少ないと推察された．

P13-10

当院における嚥下障害患者の実態調査から見える今後の課題

Future issues to be considered in the survey of patients with dysphagia in our hospital

紀南病院リハビリテーション科
川崎亮平，山中　学，松浦未央，福田尚子，
輪野裕理，野田貴子

【はじめに】 高齢化は日本全体における問題だが，当院が位置する地域では，60歳以上の高齢化率が50％を超えており，全国に比べ，その進行が著しい．それに関連して，嚥下障害患者も多く存在する．当院では，嚥下障害の精査に嚥下内視鏡検査（以下：VE）を用いることが多く，経口摂取困難であると判断せざるを得ないことも多い．今回，我々は摂食機能療法として言語聴覚士が介入を行った，嚥下障害患者の予後について調査を行い，その結果を考察した．
【対象と方法】 2018年4月1日から2019年3月31日までに，VEを行った症例を対象とした．方法は，カルテ記載から情報を収集し，後方視的に検討を行った．
【結果】 VEを行った症例は104例（平均年齢83.5±8.8歳）であり，疾患は誤嚥性肺炎が多数を占めた．経口摂取可能と判断されたのは78例，困難と判断されたのは26例であった．その後の再検査にて経口摂取可能と判断された症例が4例存在したため，最終的に経口摂取困難と判断されたのは22例であった．経口摂取困難だった群は，12例が看取り方針，6例が療養型病院転院，4例が施設退院であった．
【考察】 経口摂取の可否は，患者の予後を決定する重要なファクターである．当院においては，可能な限りの精査を行い，その結果を検討し，方針を決定している．今回調査した症例の予後に基づき，摂食機能療法の在り方について検討した．

P14-1

一側嚥下を必要とする患者の退院支援における認定看護師の役割

The role of certified nurses in the discharge support of a patient who needs to swallow with combination of lateral position and neck rotation

聖隷浜松病院看護部
西　美保，二橋美津子，鈴木千佳代

【目的】 摂食嚥下障害により一側嚥下が必要となることで，希望の療養先に帰れない患者や，肺炎を発症し再入院する患者がいる．一側嚥下が必要な患者への摂食嚥下に関する指導の実際とリスク要因を明らかにして，退院支援に関する認定看護師（CN）の役割を検討した．
【方法】 2018年7月1日～12月31日に，A病院で摂食機能療法で一側嚥下の指示があった14名についてカルテより情報収集を行い，退院支援が必要だった3名を後方視的に口から食べるバランスチャート（KTBC）に沿って分析した．
【結果】 14名中4名が退院時摂食状況Lv.3以下，5名が回復期リハビリテーション病院，1名が療養型病院に転院，1名が嚥下機能改善していた．KTBCでは認知機能や姿勢耐久性は低い傾向にあったが，全身状態や呼吸状態は改善していた．条件を設定することで摂食状況レベルは改善していたが，栄養は低下していた．A氏はSTの指導，B・C氏はCNが関わり，B氏は施設の看護師と情報共有，C氏は退院前後訪問が行なわれていた．
【考察】 CNが関わっていない場合は摂食方法の指導にとどまっており，指導後も継続可能かの評価まで行うのが難しい．そのため，CNには指導後の継続性を踏まえた関わりが必要であり，自宅や施設への訪問，他施設の職員との連絡調整を行い，環境に合わせて継続できるように整える役割が求められる．また，患者の状態を維持するために栄養管理に関する指導を行うことも重要であると考える．

P14-2

OHAT（oral health assessment tool）を使用して看護師が口腔内観察で統一した評価ができた取り組み

The action that I was able to evaluate that a nurse unified by intraoral observation using OHAT（oral health assessment tool）

さくら会病院
眞鍋美保子，小谷知江子

【はじめに】 急性期病院は重症患者や急変リスクの高い患者が多く，治療が優先となり看護師による口腔ケアが後回しになっているのが現状である．日勤帯で歯科衛生士が専門的口腔ケアを実施しているが，介入の際に口腔汚染や乾燥を認めたため，看護師対象に勉強会を数回開催した．今回，看護師がOHAT（oral health assessment tool）で統一した評価ができたので報告する．
【目的】 看護師がOHATで統一した評価と看護師による口腔ケアの実態を調査する．
【方法】 研究対象：急性期病院看護師27名．研究開始前後にアンケートを実施し口腔ケアの意識調査を行った．
【対象】 看護師と歯科衛生士が介入し7日間のOHATが揃った患者12名．
【期間】 H30年10月15日～11月14日．統計解析：t検定　有意水準5％とした．

【結果】 研究前調査において看護師による口腔ケアで口腔内環境が清潔か？「あまり思わない・思わない」が 55％ OHAT の認知度は 88％　看護師の OHAT 平均点数は初日 4.3，7 日目 3.3 で有意差はなかった（$p=0.15$）．歯科衛生士の OHAT 平均点数 6.8，7 日目 3.5 で有意差があった（$p=0.0003$）．職種別点数差は，初日が 2.5（$p=0.07$），7 日目は 0.2（$p=0.75$）でともに有意差はなかった．研究後調査から患者の口腔内環境が清潔であるか？「かなり思う・やや思う」と看護師全員が回答した．OHAT の理解度は「理解できた・少し理解できた」と全員が回答した．
【結語】 OHAT で看護師個々の口腔ケア手技と評価・口腔内観察に向上を認めた．

P14-3

KT バランスチャートと嚥下内視鏡検査を用いた摂食機能療法の活用について
Utilization of eating function therapy using KT balance chart and videoendoscopy

[1]佐野厚生総合病院看護部
[2]佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科
[3]佐野厚生総合病院リハビリテーション科
小林佳子[1]，永島明美[1]，大久保啓介[2]，
菅野雄紀[2]，笠原　健[2]，小内知子[3]，
高久朋枝[3]，佐々木麻生[3]

【はじめに】 嚥下内視鏡検査により嚥下機能低下と評価し，摂食機能療法の有効性が期待できると判断された場合は摂食機能療法の適応となる．当院では嚥下内視鏡検査により摂食機能療法の適応と判断した嚥下チーム依頼患者に対して，原則として全例 KT バランスチャートによる評価を行い，さらに 2018 年 4 月より嚥下チーム担当医師による摂食機能療法計画書の発行を開始した．当院における訓練実施状況の検討を行ったので報告する．
【対象と方法】 当院における摂食機能療法計画書の発行数および計画書に基づいた一月あたりの訓練回数の年次推移と訓練を実施した職種および訓練の評価の方法を検討し，計画書の運用における課題について検討した．
【結果】 2015 年度，2016 年度，2017 年度の摂食機能療法はそれぞれ一月あたり平均 68 回，52 回，64 回であった．嚥下チームが診療計画書の発行を開始した 2018 年度の摂食機能療法は一月あたり平均 350 回と増加した．計画書による訓練は全例病棟看護師が施行していた．
【考察】 摂食機能療法を嚥下チーム主導で実施したところ，摂食機能訓練の実施回数が大幅に増加した．平成 30 年 4 月に頚部干渉波電気刺激装置（ジェントルスティム）を 4 台導入し，摂食機能療法の件数増加に伴い 9 月以降は 9 台に増やした．課題として必ずしも KT バランスチャートに基づいた訓練を行っているとはいえず，やや画一的な訓練を施行している現状がある．

P14-4

多職種連携による誤嚥性肺炎患者への経口摂取支援における急性期病棟看護師の支援内容
Support contents of acute ward nurse in the oral intake support of aspiration pneumonia patients by multidisciplinary collaboration

市立御前崎総合病院内科
鈴木千裕

【はじめに】 高齢者肺炎の多くは誤嚥に関連し，背景には摂食嚥下機能の低下や，低栄養があるとされている．当病棟では，誤嚥性肺炎患者への経口摂取支援として口から食べるバランスチャート（以下 KTBC）を使用した評価を導入した．今回 KTBC 導入前後での看護師の支援内容を明らかにしたので報告する．
【方法】 KTBC 導入前後で当病棟に誤嚥性肺炎で入院し，経口摂取を確立した患者各 5 名を対象とした．患者の入院中の診療記録から，看護師の支援内容を抽出し比較した．
【結果】 KTBC 導入後，口腔ケアの援助方法の検討，口腔内観察の記録，離床の援助方法の検討，離床の記録数が増加していた．さらに，看護師から ST，OT，栄養士，歯科衛生士への介入依頼の件数が増えていた．
【考察】 KTBC 評価の導入により，適宜看護計画の評価・修正がされたことで，継続した意図的な看護介入が可能になった．また，多職種と情報を共有する場を設けたことで多職種への具体的な介入依頼が増え，患者個々に合わせた介入がされるようになった．急性期病棟看護師が早期から課題を捉え，患者に関わる多職種と情報を共有し援助方法を検討したことで，統一したケアの提供につながったと考えられた．急性期病棟看護師は，経口摂取支援において患者のもつ力を最大限引き出せるよう，看護チームで多職種に働きかけることが必要であると考える．

P14-5

摂食嚥下障害対策チームの活動報告：特に高齢化と絶食期間について
For the activity report of the dysphagia measures team, the aging and fasting period

市立千歳市民病院摂食嚥下障害看護認定看護師
打越ともこ

【目的】 当院には NST 委員会の下部組織として摂食嚥下障害対策チームがあり週 1 回の頻度で活動している．認定看護師にてフィジカルアセスメントを施行後，チームで嚥下機能検査や食形態などの検討を行っている．平成 29 年

4月から平成30年8月までに介入した患者について年齢，嚥下機能実施状況，栄養状態について分析し，絶食期間を明らかにする．
【方法】 介入患者について電子カルテから情報を収集した．
【結果】 介入患者の総数は平成29年度74名，平成30年度113名であった．平均年齢は平成29年度で80.04歳，平成30年度は80.98歳であった．経口摂取再開までの日数は平成29年度で4.92日，平成30年度で3.42日であった．チーム介入中に絶食になることなく経口摂取を継続できた割合は平成29年度82%，平成30年度86%と増加していたが，マン・ホイットニー検定では$p=0.485$（$p<0.05$）で有意差はなかった．
【考察】 摂食嚥下障害対策チームの介入患者数が増加し疾患も多岐にわたっていることから，入院患者の多くは嚥下障害を併発している可能性がある．介入患者の高齢化がみられたが，摂食嚥下障害対策チームの介入により絶食期間を短縮し，経口摂取を再開・継続することが可能となった．

P14-6

入院前からの摂食嚥下ケア
Evaluation with respect to swallowing in patients before hospitalization

市立砺波総合病院
田中晴美，由良晋也，中波　暁，谷口めぐみ，安田賢治，佐々木真利子，老田英利香，今藤有紀

【はじめに】 当院には，入院患者への支援を担う患者総合支援センターが設置されている．同センターでは，患者が入院後に誤嚥性肺炎などの合併症を起こさないように，入院前に当院で考案したリスクアセスメントを使用したスクリーニングを実施している．このアセスメントで嚥下に問題ありと判断した患者には，摂食嚥下障害スクリーニング質問紙票EAT-10を用いてさらなる評価を行い，入院後に専門チームによる支援を実施できるようチーム介入依頼と看護計画を立案している．そこで今回，患者総合支援センターで導入したリスクアセスメントの使用状況と活動内容について報告する．
【対象と方法】 対象は，2018年8月から2019年3月の8カ月間に患者総合支援センターでリスクアセスメントを使用した2,660名である．専門チームによる介入を要した患者数，介入内容，介入患者の誤嚥性肺炎の有無を調査した．
【結果】 入院前に嚥下に問題ありと評価した患者は12名で，全例に専門チームによる支援を実施した．介入内容は，食形態の調整，口腔清掃，食事姿勢の調整などである．その結果，12名全例が退院までの間に誤嚥性肺炎を起こさなかった．
【まとめ】 今回，当院患者総合支援センターで行っているリスクアセスメントの使用状況について報告した．嚥下に問題があり専門チームが介入した患者は12名であり，誤嚥性肺炎を予防し得たと考えられる．

P14-7

ウェルニッケ脳症疑いで意識障害が遷延した患者が三食経口摂取に至った一例
Rehabilitation for dysphagia in a patient with disturbance of consciousness due to Wernicke's encephalopathy

[1]東京都保健医療公社豊島病院看護部
[2]慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室
田中千明[1]，川上途行[2]，高久陽子[1]

【はじめに】 ウェルニッケ脳症は，ビタミンB1欠乏症で，意識障害・眼球運動障害・運動失調を呈し，85%の確率でコルサコフ症候群に移行するとされている．今回，ウェルニッケ脳症疑いにより意識障害が遷延した患者が三食経口摂取できたため報告する．
【症例】 70歳代男性，意識障害で前医に救急搬送され，7日後に遷延する意識障害の精査目的で当院へ転院となる．ウェルニッケ脳症疑いで肺炎，脱水の合併も認めていた．
【経過】 JCS 2-10，独語が多く意思疎通困難であったため，精神科リエゾンチーム以下（リエゾン）が介入し，せん妄予防にロラゼパム，独語にリスペリドンを開始した．主科がビタミン剤・補液・栄養管理を開始した．間接訓練や誤嚥性肺炎予防のため口腔ケアの徹底やポジショニングを実施した．入院21日目，JCS 1-3，水飲みテストで嚥下反射惹起が確認され，直接訓練の開始とともにリエゾンに薬剤の減量を依頼し，覚醒促進を図った．入院27日目，昼のみペースト食から始め，段階的に回数・食事形態を上げて全粥・軟菜一口大まで摂取できた．
【考察】 意識障害残存時より，多職種と連携を図りながら情報共有を行い，口腔ケアやポジショニングを実施し，薬剤の副作用を念頭に誤嚥性肺炎の予防に努め，経口摂取開始の機会を逃さずに経口摂取に至った．ウェルニッケ脳症に合併した摂食嚥下障害の報告は少ないが，本症例により早期から多職種介入の有用性が示唆された．

P14-8

高齢者への誤嚥予防ケアの実態と地域連携にむけての課題

Actual conditions of aspiration prevention care for elderly people and problems for regional co-operation

[1]伊那中央病院看護部
[2]伊那中央病院訪問看護ステーション
[3]伊那中央病院リハビリテーション技術科
[4]長野県看護大学
池上敦子[1]，坂下美紀[2]，太田美波[3]，
那須淳子[4]，伊藤祐紀子[4]

【目的】 地域中核病院看護師と訪問看護ステーション看護師の高齢者への誤嚥予防ケアの実態を明らかにし，嚥下障害患者が在宅へ移行するために必要な地域連携型ケアの課題および看護師への教育支援について検討する．

【方法】 1．A 病院看護師（小児科・産科を除いた病棟・外来看護師）350 名を対象に，深田ら（2009）の病棟看護師の摂食・嚥下障害看護質評価指標（64 項目・5 段階尺度），2．A 病院訪問看護ステーション看護師 8 名，地域連携している訪問看護ステーション 6 施設の看護師 38 名を対象に，深田（2010）の訪問看護師における摂食・嚥下障害看護質評価指標改訂版（49 項目・5 段階尺度）を用いて，看護師の高齢者への誤嚥予防ケアの現状について自記式質問紙による実態調査を実施した．

【結果】 A 病院看護師 243 名，訪問看護師 33 名から回答を得た．「該当者がいるが全くできていない」「できていないことが多い」の割合が 50％以上の項目は，A 病院看護師では 8 項目，訪問看護師では 30 項目であった．「ほぼできている」「できている」の割合が 50％以上の項目は A 病院看護師では 4 項目，訪問看護師では 16 項目であった．

【考察】 実施率の違いは，看護師個々の認識の違いや実践教育，日常業務の優先順位などが影響していると考えられた．今後は嚥下障害患者が在宅へ移行するために必要な地域連携型ケアにおける看護師への支援方法を質的に検討する．

P14-9

若齢者における「つばめ体操」の運動強度と効果に関する研究

The exercise intensity and effect of “Tsubame gymnastics” in young people

[1]愛知県立大学看護学部
[2]日本赤十字豊田看護大学看護学部
深田順子[1]，鎌倉やよい[2]，西岡裕子[1]，
渡邉直美[1]，松田優子[2]

【目的】 高齢者の嚥下機能を維持・促進するために作成した「つばめ体操」の運動強度ならびに 3 週間継続実施した効果を明らかにした．

【方法】 所属施設の研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した．対象は平均年齢 20.9 歳の女子大学生 15 名．「つばめ体操」は，パ・タ行を多く含む歌詞を歌いながら上下肢・頚・肩・胸部の運動を行う（1 分 11 秒）．4 回繰り返すことを 1 セットとし，ライフコーダ GS 4 秒版を装着して「つばめ体操」の運動強度を測定した．「つばめ体操」を 1 日 3 セット 3 週間継続して実施することを依頼し，その前後で骨格筋量（InBody270），握力（デジタル握力計），4 m 歩行速度，舌圧（JMS 舌圧測定器），パ・タ・カの発話機能（健口くん），最大呼気量（電子ピークフローメーター），胸鎖乳突筋と僧帽筋の筋硬度（MyotonPRO 組織硬度計）を測定し，対応ある検定を用いて比較した．

【結果】 「つばめ体操」の 1 セットの運動強度は 1.40 ± 0.13 Mets．継続実施の完遂率は 80％であった．左握力，歩行速度，舌圧，タ，カの発話回数，最大呼気量は，実施前に対し実施後に増加し，舌圧，歩行速度のみ有意差が認められた（$p<0.05$）．胸鎖乳突筋と僧帽筋の弾性力と硬度は，実施前に対し実施後に減少し，僧帽筋の弾性力と硬度は有意差を認めた（$p<0.05$）．

【考察】 「つばめ体操」は，運動強度は低いが，歌を歌うことで舌圧が，頚・肩・胸部の運動を継続することで僧帽筋の弾性力や硬度が低下することが示唆された．

P15-1

Multidisciplinary nutritional support for stroke patient with dysphagia in home-care

[1]Department of Dietetics and Nutrition, Taipei City Hospital, Taiwan
[2]Dysphagia Multidisciplinary Team, Taipei City Hospital, Taiwan
[3]Department of Rehabilitation, Zhongxing Branch, Taipei City Hospital, Taiwan
Wei-Ru CHEN[1,2], Hui-Ping CHANG[1,2], Yueh-Chuan JAO[1,2], Yu-Chen LO[2], Sin-Yi CHO[2], Chia-Chen LI[3]

Client Background: A 86-year-old male with a medical history of stroke（3 years ago）, characterized by right hemiplegia and lack muscle strength of tongue. In April 2018, he was admitted to hospital due to upper GI bleeding and unconsciousness. He was inserted NG tube for enteral nutrition and ate a small amount of puree diet. He was discharged after 3 weeks and accepted home health care team service. In Oct. 2018, the home health care team referred him to the dysphagia multidisciplinary team to evaluate eating and swallowing function.

Care Processes: The patient 156 cm height and 44 kg weight , BMI 18.1 kg/m^2. In Nov. 2018, the rehabilitation doctor and the speech therapist（ST）evaluated the case. He easily got a cough after eating, lack of right side muscle strength of tongue and food left on the right side of the mouth. The ST taught his caregiver to clean his mouth after the meal, avoid food residue leaved in the mouth, and carry out swallowing rehabilitation. His dietary intake was about 1,200 kcal/day, protein 55 g/day with NG feeding and puree diet by oral. Dietician educated caregiver how to prepare nutrient-rich puree diet and feeding skill. After nutrition intervention, his oral intake gradually increased to 75% of daily calorie requirement. The team discussed to patient's families and removed the NG tube. In March 2019, patient could eat a ground diet and some soft-textured food. His calorie intake reached 1,750 kcal/day, protein 60 g/day.

Effects: After removing the NG tube, this case completely eaten by oral. In March 2019, he reached 53 kg, BMI was 21.8 kg/m^2. The variety and texture adjustment of the diet gradually improved.

Conclusions: We had good relationship with this case and his family members. The team improved the swallow ability of this case then his NG tube was removed safely. He achieved the nutrition goal by oral intake.

P15-2

Integrated care for patients with dysphagia: The experience of Taipei City Hospital

[1]Department of Neurosurgery, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[2]Institute of Public Health and Community Medicine Research, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan
[3]Department of Health Care Management, National Taipei University of Nursing and Health Sciences, Taipei, Taiwan
[4]Department of Dentistry, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[5]Department of Dentistry, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan
[6]Department of Surgery, National Taiwan University Hospital, Taipei
Dachen CHU[1,2,3], Ya-Ling LEE[4,5], Sin-Yi CHOU[4], Wen-Jung LIU[4], Sheng-Jean HUANG[1,6]

The prevalence of tube feeding in Taiwan is very high. In 2017, nearly 200,000（10%）in-patients were inserted with nasogastric（NG）tubes.

There are many causes which affect the swallowing function. Cross-disciplinary assessment is needed for the proper treatment. The Cross-disciplinary Swallowing Team（CST）of Taipei City Hospital（TCH）was established in July 2018. CST is led by the Dental department and integrated with Neurology, Otolaryngology, Rehabilitation, Speech Therapy, Nutrition, Nursing, Social Work, Home Care and Hospice Care team. The screening process and the standard operating procedures for diagnosis and treatment of dysphagia are developed.

CST serves in-patients, out-patients, and home-patients. As of April 2019（10 months）, there were 901 suspected cases of dysphagia were screened. A total of 646（72%）cases started receiving swallowing care, and 128（20%）cases were able to swallow safely after the swallowing training.

Among the 646 dysphagia cases, 365（57%）of those were feeding with NG tubes, and 71 cases of them removed the NG tubes successfully（removal rate: 20%）after the well training from CST.

In order to diagnosis the dysphagia patients as soon as possible. CST screened all the 138 in-patients with puree diet, and 89（64%）cases began to receive the swallowing care, of which 32（36%）cases recovered their ability on swallowing. TCH establishes a complete treatment model

for dysphagia and hopes to reduce the proportion of tube feeding in Taiwan.

P15-3

摂食嚥下障害のある在宅療養患者に対する訪問リハビリテーションの報告
Discussion of the homevisit rehabilitation for patients with dysphagia

[1]小松ソフィア病院言語聴覚士
[2]小松ソフィア病リハビリテーション科医師
朴木紗希子[1]，石田鮎美[1]，河崎寛孝[2]

【はじめに】 当院は地域包括ケア病床，訪問診療，訪問リハビリを有する在宅療養支援病院であり，ST は 2017 年 8 月より訪問リハビリを開始した．
【目的】 自宅で重度の摂食嚥下障害患者が「食べる」という目的を達成するには，どのようなアプローチが効果的か検討する．
【方法】 2017 年 8 月～ 2018 年 10 月までに自宅での訪問を開始した摂食嚥下障害患者 9 名について後方視的に経過を検討した．
【結果】 介入目的は，「経管栄養から経口摂取への移行」「楽しみ程度の経口摂取が行える」「食形態 UP」「介護者への指導」の 4 つに分けられ，9 例中 8 例が目的を達成した．全例に VF，VE 検査を実施．7 例で医療介護用 SNS を使用した．肺結核治療中に胃瘻となり肺炎も併発した症例 2 では，訪問リハビリでの直接指導の下，自宅・通所施設で慎重に訓練し，半年後に 1 カ月間の入院リハを行って昼食のみ経口移行した．症例 7 は高次脳機能障害があるため，実際の食事場面での評価・調整を重要視し，自宅・デイケア・外食先での指導を頻回に実施，適宜 VF 検査し食形態を UP していった．
【まとめと今後の課題】 効果的と思われたアプローチは，①開始時に VF，VE　検査を行い，適宜再検査を実施．②医療介護専用 SNS による情報交換．③ケアマネジャーと連携し会議や書面を通じて訓練頻度の増加を図った．④通所施設へ訪問し，直接食事を評価．⑤嚥下リハ入院，である．今後もこのアプローチについて症例数を増やして検討していく．

P15-4

摂食嚥下障害を有する訪問看護利用者における ACP に基づいたリハビリテーションアプローチ
Advance care planning（ACP）in dysphagia rehabilitation for persons receiving nursing care at home

ウィル訪問看護ステーション江戸川
勝又恵美，増田　翼

【背景・目的】 摂食嚥下障害を有する高齢者が疾患の治療を終えて自宅に退院する際は，疾患や病院での治療状況により，経口摂取や栄養摂取状況はさまざまである．また，特に高齢者は自分の疾患やケアに関して理解し，話し合いに参加し，決定していくことが困難な状況が生じてくる．今回嚥下障害を有する高齢の利用者に ACP（Advance Care Planning）用紙を看護師主体で作成し，それに基づいてリハビリの方針を決定した．少数だがその取り組みを通し，言語聴覚士のかかわりについて検討する．
【対象・方法】 当ステーションと利用契約をし，嚥下機能に関して ST に相談があった症例，かつ ACP シートが作成された 3 症例．看護および医療機関等のサマリーより情報を収集し，今後の看護方針および大まかな嚥下機能について把握し，同行訪問にて嚥下機能の評価を行った後に看護に報告，相談した後，リハビリの方針を決定した．
【結果】 症例 1　口腔内の衛生面補助と経口摂取環境の維持，症例 2　嚥下機能維持のリハビリ，症例 3　当ステーションのリハビリ介入なしとなった．意思確認ができる場合でも，医療従事者からの説明が本人，家族が理解できているかが方針決定につながっていた．
【まとめ】 嚥下障害を有している利用者で食に関する希望と嚥下機能があっていないことがある．ACP の治療方針に基づいて，言語聴覚士は栄養摂取面と同時に高次脳機能面も考慮しつつ，リハビリの方針を決定することが重要である．

P15-5

言語聴覚士が生活機能向上連携加算で介入したことによる効果と今後の期待

The effect and future expectation by having a language hearing therapist intervene by life function improvement cooperation addition

[1]東苗穂病院リハビリテーション部
[2]東苗穂病院医局
工藤慎也[1]，平田雅文[2]，竹中宏幸[1]，
坂本一真[1]，遠藤祐紀[1]，秋山慶文[1]，
奥山慶子[1]

【はじめに】 生活機能向上連携加算を平成30年4月より自立支援・重度化防止の目的でST介入し，翌年から算定開始した．今回その効果と今後期待されることについて考察した．

【対象】 グループホーム3ユニット内の計21名．（平均年齢88歳，平均介護度3.38）

【方法】 モニタリング，カンファレンス，定期評価を実施．評価指標は，身体機能面はBarthel Index，栄養状態はMNA-SF，嚥下状態はEAT-10を使用．その他はリハビリスタッフが個別に評価を実施．栄養面も重視し当院の栄養士も同行．

【開始時の課題】 食事形態が現状に即した物ではなく，入居時点での情報のまま提供されている．提供栄養量の過不足により体重の増減がある．日中の離床は図れているが運動量が不足．

【リハビリの提案】 食形態・姿勢・食具・食器・水分トロミの調整．介助方法指導．3食の適切な食事提供量や低栄養防止のための間食とその種類．自力摂取と介助の時間配分．個別毎の体操や生活の中での役割．

【成功症例】 食事のムセが軽減．全介助から自力摂取へ移行．昼食を軽食としたことで朝食と夕食の摂取量が増加し，結果的に1日の摂取栄養量が増加．

【効果】 経口摂取能力や栄養状態の維持．誤嚥性肺炎予防，身体機能やADLの維持へ繋げられた．職員の介助量負担軽減も図れた．

【期待されること】 入所時と比較すると高齢の入居者は徐々に身体・嚥下機能低下を認めるが，STが介入することで少しでも長く経口摂取を継続することが期待できる．

P15-6

難病の進行性核上性麻痺事例の訪問リハを経験して

Experience of home visit rehabilitation of a progressive supranuclear palsy case of an incurable disease

介護老人保健施設湘南わかば苑
矢野竜也

【はじめに】 今回，自宅療養中の進行性核上性麻痺事例に訪問リハビリ介入することで，比較的早期介入により維持できた機能と，介入の遅れにより維持が困難となった機能があったため，以下に報告する．

【症例】 80代女性．進行性核上性麻痺（以下PSP）．介入5年頃前より転倒を繰り返し，右手関節や右大腿骨転子部骨折など既往あり．原発性肺癌により片肺切除．

【経過】 繰り返す転倒により主治医より神経内科の受診を勧められ，その後PSPと診断．訪問リハビリが開始となった．当初より歩行，立位バランス能力の維持を希望され，初期の介入は主に立位運動が中心で，咳嗽や嚥下訓練はわずかであった．介入より1年経過すると夜間不眠・頻尿と生活リズムの乱れや脱抑制等の前頭葉症状が出現しADLの介助量が徐々に増え，食事中の咳嗽が増えた．診断より2年経過するとADLはほぼ中等度～全介助となった．診断より3年後に心不全で永眠された．身体機能は早期より行っていた起居動作や立ち上がり，立位バランス能力などは亡くなる直前まで保たれていたが，嚥下機能は誤嚥性肺炎にはならなかったものの咳嗽力は低下し，亡くなる直前は吸引が必要な状態であった．

【まとめ】 PSPの最多の症状の一つとしてバランス能力の低下があるが，早期介入と積極的な立位でのADLにより維持できたことで，嚥下機能も早期よりを増やすことで咳嗽力の低下を抑制できる可能性はある．

P15-7

「肺炎が怖くて食べられない」からの脱却― ST 介入により誤嚥性肺炎なく在宅生活を送る症例―
“I’m afraid of pneumonia and am not eaten” the case which lives a life at home without aspiration pneumonia by shake-ST intervention

[1]きらり健康生活協同組合訪問看護ステーションしみず
[2]きらり健康生活協同組合上松川診療所歯科口腔外科
熊田芳江[1]，吉野ひろみ[2]，原　純一[2]

【はじめに】 近年日本人の死因第 3 位である肺炎は約 90％が 65 歳以上の高齢者，その内約 70％は誤嚥性肺炎である．高齢者では慢性的に繰り返し予後不良のことも少なくない．今回重度嚥下障害により誤嚥性肺炎を繰り返すも ST 介入以降肺炎の発症なく在宅生活を送る症例について報告する．

【症例】 88 歳男性．要介護 4．主介護者は妻（85 歳　要支援 2）．平成 25 年から不眠症・不安神経症で通院．平成 28 年 9 月食事が摂れず体重減少．平成 29 年 9 月誤嚥性肺炎で A 病院入院．退院後も誤嚥性肺炎を繰り返す状態．ケアマネージャーより ST 介入依頼受け同年 10 月訪問開始．

【経過】 平成 29 年 10 月初回嚥下内視鏡検査（以下 VE）実施．食道入口部開大不全あり座位で誤嚥著明．右下完全側臥位で誤嚥なく摂取可能．同月在宅医判断で胃瘻造設．経口摂取はお楽しみレベル．平成 30 年 1 月より昼食は胃瘻に加え少量の経口摂取を併用．平成 31 年 3 月 VE にて右下完全側臥位で軟飯・軟菜食形態誤嚥なく摂取可能．昼食・おやつは経口から摂取．ST 介入以降誤嚥性肺炎なく経過する．

【まとめ】 本症例は重度嚥下障害により誤嚥性肺炎を繰り返し在宅医より経口摂取は困難とみられていた症例である．重度嚥下障害かつ高齢の妻が介護する状況下でも，ST 介入や定期的な VE 実施にて指導・確認を行うことで，妻も適切な対応をとることができ，本人の肺炎に対する不安軽減，誤嚥性肺炎の発症なく在宅生活を送ることができたと考える．

P15-8

チーム医療の中で歯科医師が行っているパーキンソン病患者への摂食嚥下サポート
Swallowing support for Parkinson patient by dentist in team medical care

[1]名越歯科
[2]きんばらホームクリニック
[3]リハビリあき訪問看護ステーション
[4]アクティブネットワーク
名越　充[1]，金原　太[2]，川畑武義[3]，
笠原みゆき[4]，名越弘恵[1]

【はじめに】 口腔の問題を改善することが患者の QOL 向上に繋がるという思いで在宅医療の現場で積極的なサポートを行っている．今回摂食が困難になったパーキンソン患者の，口から食べたいとの想いに応え現在進行形で関わっている症例を経験したので報告する．

【症例】 70 代男性．パーキンソン病，ホーン・ヤーンの分類 5 度．10 年前に胃痛，手足の振戦，姿勢の固縮等により大阪大学医学部付属病院神経内科受診．通院加療を受けていたが，徐々に症状が進行し 5 年前に誤嚥性肺炎で入院．経口摂取困難との診断により胃瘻造設．在宅医療に移行後，本人の「リハビリをがんばる」という強い熱意から当院も口腔管理に加え摂食嚥下訓練を開始した．嚥下サポートは，在宅医・言語療法士とともに数カ月に一度 VE 検査（ポータブルの内視鏡持参）を実施，これまで計 8 回行ってきた．現在の直接訓練では，おかき・アイスクリームを摂食するところまで進んでいる．

【考察】 パーキンソン病（PD）の摂食嚥下障害は頻度の高い合併症であり，食事姿勢異常や口腔から咽頭への送り込み不良，誤嚥など先行期から食道期のすべてが障害されると言われている．PD の嚥下障害は，抗 PD 薬で改善しないことが多く，嚥下機能の維持・改善には摂食嚥下リハビリテーションの実施・取り組みが必要である．今回の症例患者は不屈の精神と努力を備え，私たちの訓練メニューに積極的に取り組むことにより顕著な改善が認められた．

P15-9

地域包括ケア病棟転院後に多職種で身体拘束軽減に取り組み経口摂取が安定した一例
A case of stable oral intake trying to reduce physical restraint in multiple occupations after changing to a community comprehensive care unit

相澤東病院リハビリテーション科
近藤日向子，清水朋美

【はじめに】 当院は地域包括ケア病棟のみで構成された病院である．地域包括ケアシステムで治療と生活の場をスムーズに繋ぐ役割を担っており，最小限の身体拘束と個別性を尊重した対応を心がけている．今回，転院後に経口摂取が安定した症例の当院での対応を考察した．
【症例】 80歳代，男性．繰り返す誤嚥性肺炎にて急性期病院へ入院．認知症は重度で，ADL・歩行は監視．病棟生活は車椅子と抑制帯で対応していた．嚥下障害も重度でミキサー食を完全側臥位，全介助で摂取していたが，入院後も誤嚥性肺炎を再発した．歩行と自力摂取の希望が強く，認知症の周辺症状（BPSD）も生じていた．
【経過】 18日目に当院へ転院．歩行の希望があったため，転院日に多職種で転倒予防策を協議し，病棟での移動を歩行に変更した．また自力摂取の希望を尊重し，実際の食事評価に加え，嚥下造影検査をした上で，摂取条件を座位自力摂取へ変更した．その後，転倒・肺炎の再発無く経過し，BPSDは軽快した．
【考察】 犬尾は身体拘束による合併症に廃用障害と誤嚥性肺炎を，石川はBPSDの悪化を挙げている．本例の誤嚥性肺炎やBPSDは，摂取条件の制限も含めた身体拘束が引き金となっていた可能性がある．多職種で身体拘束軽減に向けて対応した結果，これらが改善し安定した経口摂取が可能となったのではないかと考える．これは当院が病院全体で在宅療養生活を支えるという高い意識を持ち対応した結果であると考えた．

P16-1

米寿のお祝いは嚥下フレンチで―胃瘻造設後，経口摂取を開始した症例を通して―
Shall we enjoy deglutition French cuisine for celebrations of 88 years old: Through cases where oral intake was started after gastrostomy

特別養護老人ホームレジデンシャル常盤台介護支援課看護係
今井こずえ，川野ひとみ

【はじめに】 胃瘻造設後，1年間は経管栄養のみで栄養摂取をしていたが，体力回復に伴い「食べたい」という強い希望を持ち始めた利用者に対し，多職種で取り組んだ経口摂取への援助について報告する．
【症例】 88歳男性，H29年1月に心不全・重度の大動脈弁閉鎖不全症で入院，胃瘻造設となる．
【経過】 退院後体力が回復するにつれ，本人より「何か食べさせてくれよ」という訴えあり，H29年2月嚥下機能検査を受けるも誤嚥性肺炎のリスクが高いとの診断．その後も他の方の食事を食べてしまうことあり，H30年4月摂食嚥下のスペシャリストの往診が開始になったのを機に再度嚥下機能を評価し，経口訓練からチャレンジすることになる．H30年6月施設でVE検査実施後，お茶ゼリーから経口摂取を開始．「米寿のお祝いは嚥下フレンチ」を目標に経管栄養と併用しながら徐々に食事量をアップ．現在は，全粥・ソフト食の形態で毎食食事を召し上がっている．
【まとめ】「胃瘻になったからといって，経口摂取を諦めてはいけない」と再認識させられた症例となった．ただし専門的知識の裏付けのもと本人の意思を確認しながら，安全に段階的に進めて行くことが必要である．また家族，多職種でチームを組み，進めたことが経口摂取成功へ導いた大きな要因となった．

P16-2

嚥下リハビリ介入で判明した重症筋無力症の一例
Dysphagia rehabilitation intervention contributed to make a diagnosis of myasthenia gravis

[1]富田浜病院リハビリテーション課
[2]富田浜病院リハビリテーション科
水谷大輔[1]，山村怜子[2]

【はじめに】 嚥下障害が主症状の重症筋無力症に対するリハ介入経過を報告する．
【症例および経過】 80代男性．既往に頚椎捻挫，胸部脊柱管狭窄症，左変形性股関節症．2017年12月，当院整形外科外来受診時に飲み込みにくさの訴えあり，頭部CT，

GF 行うも原因は特定されず．2018 年 1 月，嚥下困難で当院入院し ST リハ開始．口腔顔面器官の軽度運動範囲低下と開鼻声がみられた．VF で重度の食道入口部開大不全あり．間接訓練のみ実施．頭部 MRI で脳血管障害否定．神経内科受診し GBS 亜型を疑われた．第 24 病日の VF で食道入口部通過の改善がみられ，直接訓練を開始．その後ペースト食摂取可能になったが，第 70 病日の ST 食事評価時に，構音障害増悪と嚥下困難みられ，絶食．第 90 病日に神経内科再受診．抗 AChR 抗体陽性で重症筋無力症と診断．ステロイド内服開始後，徐々に症状改善みられ，ペースト食 3 食経口摂取となる．第 112 病日に再度増悪．第 118 病日にタクロリムス開始．嚥下機能改善みられ，全粥とペースト食の 3 食経口摂取に移行．第 141 病日に自宅退院．配食サービスを利用し外来で ST リハ継続した．第 201 病日の VF にて常食・液体とろみなし摂取可能と評価した．

【考察と結論】 リハ介入が重症筋無力症の診断と治療につながった．そして入院から外来を通じての継続した介入が，症例自身が満足できる食形態での 3 食経口摂取を可能にした．

P16-3

長期間の呼吸器管理により嚥下障害を発症した患者に経口摂取を再開できた症例

Swallowing rehabilitation of dysphagia patient under mechanical ventilation

浜田医療センター
龍里智子

【はじめに】 長期の呼吸器管理により嚥下障害を認めた患者に胃瘻を造設し嚥下訓練を行った結果，経口摂取が可能となり胃瘻注入との併用で施設退院できた症例を経験したので報告する．

【症例】 70 歳代男性，レジオネラ肺炎のため入院後呼吸器管理となり経鼻経管栄養が開始となる．入院 45 日後に呼吸器離脱となるが長期の呼吸器管理のため筋力低下，感覚低下による嚥下障害を認めた．

【経過】 介入時アイスマッサージの水分や唾液で誤嚥し着色水テストではカフ上から着色水を吸引した．朝夕 10 分間の嚥下体操と呼吸訓練を開始．介入 3 週間目には唾液でのムセが減少しトロミ水による直接訓練を追加した．入院 65 日目に気管カニューレ抜去となり，嚥下造影検査（VF）を施行し喉頭挙上不全，咽頭残留を認めた．経鼻経管栄養と嚥下訓練を継続したが 2 週間後 VF でも改善は認めなかった．その後胃瘻造設となり嚥下訓練を継続した結果胃瘻造設 1 カ月後の VF ではミキサー食が摂取可能な状態まで改善．さらに 3 週間後には必要量の半分程度が経口から可能となった．胃瘻注入を患者へ指導し胃瘻注入と経口の併用で施設への退院となった．

【考察】 胃瘻を造設したことで嚥下時の違和感が減少し嚥下しやすい状態となった．嚥下体操やトロミ水による嚥下訓練を継続したことで嚥下機能が改善したと考える．

【結果】 胃瘻を造設し嚥下訓練を継続することで経口摂取が可能になり施設へ退院できた．

P16-4

統合失調症に加え廃用症候群などにより摂食嚥下機能が低下した一症例に対する経口支援

The case that an eating deglutition function decreased by disused syndrome in addition to schizophrenia

湯田川温泉リハビリテーション病院
板垣優子

【はじめに】 統合失調症に加え廃用症候群などにより摂食嚥下機能が低下した症例に対しての経口支援に関わる機会を得たので報告する．

【症例】 70 歳男性

【医学的診断名】 肺炎後廃用症候群

【既往歴】 統合失調症，心原性脳梗塞（構音障害，失語症），肺炎，薬剤性パーキンソニズム

【現病歴】 施設入所中，肺炎で S 病院へ入院．第 66 病日リハビリ目的で当院へ転院．

【経過】 口腔期～咽頭期障害重度．低栄養状態．無表情，筋固縮，流涎あり．BI：0 点．目標を栄養状態の改善，離床し食堂で経口摂取と設定．急性期病院から引き続き完全側臥位での経口支援実施．しかし，訓練に対する指示理解不良．離床時や近くで話し声が聞こえると声出しが増えるため病室での摂取とした．食欲はあり栄養状態は改善．第 176 病日に嚥下造影検査を実施．完全側臥位では嚥下反射が惹起するまで食塊を咽頭に貯めておくことができるため誤嚥なく摂取可能．30 度仰臥位では頚部前屈位が十分に取れず，かつ嚥下反射惹起遅延著明．誤嚥のリスクが非常に高く仰臥位への移行は断念した．その後，昼夜問わず声出しが増え，暴力行為もみられるため第 267 病日，治療目的で K 病院へ転院した．

【考察】 完全側臥位からの移行ができなかった要因は，指示理解不良，廃用症候群による筋力低下など多岐にわたるが一番の要因は切れない抗精神薬による薬剤性パーキンソニズムだと考える．

P16-5

摂食機能療法で介入した患者における食事内容や食形態と動作能力の関連について

The relationship between food content and eating form and performance ability in patients who are intervened by eating function therapy

おかたに病院
岡田彰一

【はじめに】 回復期リハビリテーション病棟では急性期病院よりリハビリテーション目的で患者が転院されるが前院での食事内容，特に食形態が情報提供書等に詳細に記載されていないこともあり，入院時の食事内容，食形態の決定に悩むことも多い．入院時の食形態の決定や食形態変更の参考にする情報の一つとして動作能力と食形態に関連する要因があるか調べ，検討を行い考察を踏まえ報告する．

【方法】 当院回復期リハビリテーション病棟に平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 3 月 31 日までの期間に入院し摂食機能療法で介入した整形外科疾患，廃用症候群（脳血管疾患を除く）の患者を対象とした．診療録より調査項目は入院時，退院時の年齢，FIM 運動項目，食形態，食事摂取量，BMI の関連事項を抽出し後方視的に検討した．

【結果】 FIM 運動項目でみられる動作能力の改善とともに食形態では嚥下訓練食から一般食へと改善を認めた．食事摂取量においては入院時よりも退院時の方が摂取量は向上していたが，BMI は普通体重よりも低体重の割合が増加している傾向が確認された．

【考察】 対象患者の中には不幸な転帰を辿った患者もいたが，摂食機能療法で言語聴覚士の継続的な介入により，動作能力も考慮した食形態の選択ができるような結果が示唆された．嚥下機能評価だけでなく，動作能力とも関連させることにより適切な食形態の選択に繋げられることにも寄与するものと思われた．

P16-6

特別養護老人ホームにおける嚥下造影検査に基づいた食事提供（1）―入居時の摂食嚥下機能と食形態について―

Texture modifications based on videofluoroscopic examinations of swallowing at admission to an intensive care home for the elderly

広域医療法人輝山会記念病院総合リハビリテーションセンター言語聴覚士
渋谷香純

【目的】 特別養護老人ホーム（以下特養）において，嚥下造影検査（以下 VF）は医療機関との連携が必要であり困難な場合が多いが，当院では系列の特養入居者に対し毎年 20 件前後 VF を実施している．今回，入居時に VF を行った摂食嚥下障害患者について調査・検討したので報告する．

【対象と方法】 対象は，2014 年 4 月から 2019 年 3 月の間に特養へ入居し，30 日以内に VF を行った 20 名（男性 8 名，女性 12 名）．当院データベースより年齢，疾患（原疾患と既往歴），摂食嚥下障害臨床的重症度分類（以下 DSS），喉頭侵入・誤嚥の重症度スケール（以下 PAS）等を調査し，VF 画像分析を行った．

【結果】 平均年齢 89 歳（SD＝6.3 歳）．疾患は既往も含め，脳・神経系の疾患が 13 名，そのうち脳血管障害が 12 名と最も多かった．DSS は，食物誤嚥 1 名，水分誤嚥 12 名，機会誤嚥 6 名，軽度問題 1 名で，VF 後に食形態が 5 名向上，2 名低下し，嚥下調整食「コード 3（学会分類 2013）」以上が 10 名から 13 名となった．VF で誤嚥を認めた者の PAS はスコア 8 が 10 名，スコア 7 が 3 名で，不顕性誤嚥は脳・神経系疾患とそれ以外の疾患群の間で有意に差が見られた．また嚥下反射惹起遅延を 12 名，咽頭残留を 17 名で認めた．

【考察】 入居時に必要に応じて VF を行うことで嚥下機能を的確に捉え，不顕性誤嚥を評価でき，嚥下機能に合った食事提供が可能となった．また VF 結果を全員で共有し，安全な経口摂取を維持することは入居者の QOL の尊重に繋がると考えた．

P16-7

入院時の口腔機能障害は負の臨床的予後と関連する
Oral dysfunction is associated with negative clinical outcome

熊本リハビリテーション病院
白石　愛，吉村芳弘，辻　友里，嶋津さゆり

【背景】 この研究の目的は，入院高齢者の口腔問題の臨床意義と予後予測の可能性を明らかにすることである．口腔問題は摂食嚥下障害や低栄養，自立度低下のリスク因子である．本研究では，入院患者の口腔問題と臨床的予後，転帰との関連について検討した．

【対象と方法】 2016 年 4 月からの 1 年間で当院の全入院患者を対象とした前向きコホート研究．口腔問題（ROAG）は入院時に歯科衛生士が評価した．入院時の栄養状態（MNA-SF）と入退院時の日常生活活動（FIM）を評価し，単変量および多変量解析，生存分析による口腔問題と退院時 ADL，入院期間，自宅退院，院内死亡との関連を調査した．

【結果】 対象者は 1,056 人（男性 507 人）．原因疾患は脳梗塞 11.7%，脳出血 7.0%，くも膜下出血 1.2%，大腿骨近位部骨折 9.0%，脊椎圧迫骨折 8.1%，など．口腔問題が正常 26.8%，軽度−中等度の問題 57.7%，重度の問題 15.1% であった．栄養状態は良好 12.1%，at risk 44.5%，低栄養 43.4 % であり，FIM 運動は 48（23–74），FIM 認知は 30（18–35）．口腔問題は栄養障害，低 ADL，認知レベル低下と有意に関連を認めた．交絡因子を調整した多重回帰分析では口腔問題は退院時 ADL に独立して関連を認めた（$\beta = -0.146$，$p = 0.033$）．

【考察】 多くの入院高齢者に何らかの口腔問題を認め，口腔問題は栄養状態や ADL，認知レベルと関連していた．さらに入院時の口腔問題は退院時 ADL の独立した予測因子であった．

P17-1

Intervention experience in patients with oropharyngeal dysphagia at home care setting: Case study from a regional hospital in Taipei city

[1]Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Zhongxing Branch, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[2]Department of Dentistry, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[3]Department of Neurosurgery, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[4]Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
Delmar C. LIN[1], Ya-Ling LI[2], Da-Chen CHU[3], Sheng-Jean HUANG[4]

As elderly population grew getting faster in these years, oropharyngeal dysphagia revealed significance in home care setting clinically. According to hospital-based survey during 2008–2016, oropharyngeal dysphagia occurred in one out of ten people in Taiwan, more often in elderly person, especially older than 65 years old and female one. In view of patient's quality of life and safety, swallowing intervention team was established since 2018 under supervision of superintendent Chu, helping patients with dysphagia to increase intake feasibility, prevent malnutrition and, most important of all, improve quality of life.

From literature review, treatment guideline and home care experience, we realized that swallowing intervention in home setting provided several benefits which include allowance of one-on-one interaction, providing treatment in functional environment, increasing autonomy, and families interaction, education. Current updated guideline showed low evidence of modified texture diet was determinants of malnutrition, also indicated weak recommendation against the use of texture modified liquid. We used diary to record patients' food and beverage consumption, in order to calculate intake and nutritional status. Our multi-disciplinary team provided sophisticated home care and immediate response to patient's problems. Starting from swallowing assessment, texture modified food was introduced and adjusted in accordance with patients' taste and understanding of families. If patient was getting ready to remove nasogastric tube after a series of intervention, a family meeting would be held to reinforce possible risk and caution after removal of tube. Three patients' nasogastric tube was removed successfully under intervention program and no complication was found after three months of following period.

We hope to establish our own model of swallowing intervention in home setting, providing patients a chance to regain their smile from eating safely.

P17-2

Interprofessional collaborative nutrition care for a nursing home resident with advanced dementia

[1]Department of Dietetics and Nutrition, Yangming Branch, Taipei City Hospital, Taiwan
[2]Department of Dietetics and Nutrition, Taipei City Hospital, Taiwan
Der-Lan PENG[1], Hsiu-Jung TU[1], Hui-Ping CHANG[2]

Client History Description: An 80-year-old woman has been diagnosed with Alzheimer's disease in 2013. She was wheelchair bound and could be feed pureed diet with a syringe. But her weight has been reduced from 40 kg to 30.4 kg in 10 month. In February 2018, she was admitted to our nursing home for treatment of unintentional weight loss. She was hard to feed, because she usually refused food and won't open her mouth. Sometimes she chewed bites of food and spitted them out, rather than swallowing. She was sleepier during the day and took more than 1 hour to eat a meal.

Nutrition Care Process: Her height was 145 cm and weight was 30.4 kg (BMI 14.2 kg/m^2). We provided the minced diet for 4 meals/day, but she couldn't eat enough because of lethargy. Her families prepared a variety of nutrients and vitamins for her. In May 2018, her husband fed her eggplant and caused choking and coughing, then she was afraid of swallowing. Evaluation of her dietary intake was about 1,000 kcal/day, protein 40 g/day. After the interprofessional team discussed to try the Chinese medicine adjuvant therapy (Acupuncture). The Acupuncture could increase the tension of the patient's oral muscles. Her nutritional prescription was suggested 1,400 kcal/day, protein 50 g/day. Nutrition Intervention strategies were to educate the families to choose minced & moist texture-modified food and feeding skills. We supplied high-calorie high-protein oral nutritional supplements to improve nutrition and continuously tracked changes in weight every month.

Outcome and Summary: This case was carefully fed through Chinese medicine adjuvant therapy by Interprofessional collaborative care. Her eating ability improved and weight gained to 43 kg (BMI 20.5 kg/m^2). Severe dementia cases have problems with insufficient food intake and weight loss. The texture of food must be carefully selected and patiently fed to achieve the goal of comfort feeding.

P17-3

えんげ外来開設後の報告
Report on the establishment of an outpatient for swallowing in this hospital

戸畑リハビリテーション病院
末田奈生，中村智子，木村英一

【目的】 様々な疾患により嚥下機能に問題を有する方を対象に 2015 年 6 月えんげ外来を開設した．開設後の活動把握と課題の検討を行ったので報告する．

【概要】 当外来は週 1 回午後，完全予約制．初回に医師，言語聴覚士による問診，身体所見，スクリーニング検査を実施．必要であれば次週 VE または VF 検査し，食事・栄養・訓練方法など指導を行っている．

【方法】 a. 開設以来の受診者について嚥下状態等の分析．b. 嚥下機能の各種評価について検討．c. 電話連絡による経過調査（2016 年 6 月から 20 カ月間）．

【結果】 a. 受診患者 79 名（延べ 139 名）．平均年齢：77.4 歳．紹介元：かかりつけ医 29 名，当院外来 17 名，施設 17 名，当法人病院 13 名，歯科医院 3 名．b. 評価結果：RSST 2 回以下 41 名，3 回以上 38 名．改訂水飲みテスト：異常あり 6 名，異常なし 73 名．MASA：異常あり 48 名，異常なし 31 名．外来受診の結果：経口摂取開始 2 名，トロミ指導 1 名，食事形態変更 3 名，その他は継続となった．c. 期間中の死亡例：79 名中 11 名．

【考察と現在の取り組み】 軽度から中等度の嚥下障害患者はこの地域に多く存在すると考えられ，受診を促すために入院外来患者・地域住民などへホームページなどを用い広報を強化した．また受診後の死亡例もあり，さらに活動の強化が必要であると考え，えんげノートを作成し食事量や体重への関心と自主訓練の定着を図っている．今後も活動の浸透と地域との連携を強化して行きたい．

P17-4

65 歳以上を対象とする口腔ケア健診における江戸川区歯科医師会の取り組み
Oral function checkup for ages 65 and up by the Edogawa Dental Association

[1]東京都江戸川区歯科医師会
[2]日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
広瀬芳之[1]，齋藤祐一[1]，川野浩一[1]，
今井昭彦[1]，金栗勝仁[1]，清水畑倫子[1]，
菊谷　武[2]，福田喜則[1]

【目的】 江戸川区歯科医師会（以下本会）では 65 歳以上の全区民（別事業対象者を除く）を対象とした口腔ケア健診『江戸川歯つらつチェック』を江戸川区（以下区）からの委託事業として平成 30 年より開始した．区民の口腔機能の低下を早期に発見することが目的である．
【経緯と方法】 本会と区は口腔機能向上プログラムを実施してきた．また，区は介護・疾病予防や自立支援・重度化防止における口腔ケアの重要性を理解し，全区民がかかりつけ歯科医を持てるよう本会に求めていた．これらを経て口腔ケア健診を開始した．健診項目を挙げる．全身状態（舌手術・脳梗塞の既往の有無），歯の状態（現在歯数，義歯使用の有無），咀嚼能力（那須らによる分類表），舌運動（オーラルディアドコキネシス・タ音），嚥下機能（EAT-10），口腔衛生（歯垢・舌苔付着状況），口腔乾燥（問診，ミラーと粘膜の抵抗）．結果に基づき口腔機能向上に資する習慣や体操の啓発・指導を行い，必要な受診に繋げる．
【結果】 平成 31 年 1 月末現在の受診者数は 6,548 名．オーラルディアドコキネシス（タ音）は 75 歳以上で平均 6.0 回，65 歳以上 75 歳未満で同 6.3 回となった．2 年目となる本年は 207 名の会員が実施する．65 歳以上の区民が毎年度受診できることにより必要な歯科治療を促せること，オーラルフレイルや口腔機能低下症の早期発見から介護・疾病予防に繋がることが期待される．本報告は，日本歯科大学生命歯学部倫理審査委員会の審査を経て行われる．

P17-5

通所リハビリテーション利用者の嚥下能力と入院率の関係
The association between swallowing ability and hospitalization ratio in daycare center for senior users

洞爺温泉病院リハビリテーション課
古舘康司，鈴木佑人

【目的】 要介護者が在宅生活を継続するにあたって，嚥下評価の重要性を示した研究は少ない．そこで今回，通所リハビリテーション（通所リハ）における嚥下評価とその後の入院率を統計的に分析し，評価や実施方法について考察を加えた．
【方法】 2016 年 1 月～ 2018 年 11 月までの間に通所リハを利用していた 64 名（男 25，女 39），平均 80.7 歳．介護度は要支援 1～要介護 4．利用者に対して ST が聖隷式嚥下質問紙，MMASA，RSST を実施，それぞれのカットオフ値に基づいて嚥下障害の有無を判定した．統計的分析はカプラン・マイヤー法を用い，アウトカムは入院とし，各評価法における嚥下障害の有無と入院率の差について，ログランク検定で比較した．有意水準は 5% とした．
【結果】 MMASA において，嚥下障害あり群はなし群に比べ有意に入院率が高かった（$p<0.05$）．質問紙と RSST は単独ではいずれもあり群となし群で差がなかったが，両評価でともに嚥下障害ありと判定された群は他群に比べ入院率が有意に高かった（$p<0.01$）．
【考察】 嚥下障害が在宅生活の阻害因子の 1 つとなり入院率が高くなったと考える．実施上の工夫としては，ST の配置がある施設では失語や構音評価を含む MMASA，それ以外では質問紙と RSST を組み合わせて評価するのも一案である．今後は介護度，栄養状態など他の要因との関連についても調べたい．

P17-6

在宅生活で経口摂取を続けるための要因の分析―テキストマイニング分析をもちいた摂食嚥下支援の質的検討―

Analysis of factors for keeping oral intake in home life: Qualitative analysis of eating and swallowing support using text mining

[1]訪問看護ステーションひまわり
[2]鶴田病院言語聴覚科
中尾まどか[1]，小田原守[2]，江藤美鈴[1]

【緒言】 今回，重度嚥下障害がありながら，楽しみとしての食事を在宅生活のなかで継続できている症例を経験した．どのような要因が継続につながったのかを検討した．

【症例】 70歳代女性．X年に左視床出血発症し，X年＋2年に右内包脳梗塞発症．回復期病棟の退院時JCS 10，四肢麻痺，全失語，胃瘻，ADL全介助で，要介護5．家族との2人暮らし．家族は自宅兼店舗での仕事．訪問看護・訪問リハ・歯科・ヘルパーで支援．

【方法】 面接者は演者，被面接者は家族．面接方法は半構造化面接を用いた．分析方法は株式会社ユーザーローカル社製テキストマイニングツールを用いて分析を行った．

【結果】 名詞出現頻度はスタッフ，在宅，思い，家族，介護，生活，母，指導，食事の順になった．動詞出現頻度はくれる，食べる，できる，思う，もらう，生きるの順になった．形容詞は大きい，多い，強い，良い，危ない，温かい，楽しいなどがみられた．共起キーワードでは「くれる」と繋がっている単語が多く，食べる，スタッフ，できる，思うなどの単語が続いた．

【考察】 名詞と動詞の出現頻度，共起キーワードから「スタッフの関わり」が在宅生活で経口摂取を続けるための要因となっていることが考えられた．医療介護の現場において，我々は家族の意思を尊重し，食べること，人生を生きることができるように，積極的に支援を行っていかなければならないと考える．

P17-7

日豊地区の医療・介護施設における嚥下調整食に関する現状と情報共有にかかる連携の課題

The present situation about modified diet for dysphagia and problems of regional network in Nippo area

[1]九州労災病院リハビリテーション科
[2]九州労災病院中央リハビリテーション部
[3]小倉きふね病院
[4]介護老人保健施設エメロード三萩野
[5]新田原聖母病院
橘　智弘[1]，濱村　威[1]，谷口　康[2]，
美濃広典[2]，宮野卓也[3]，野上千尋[4]，
松村愛花[5]，久池井朋子[5]

【はじめに】 福岡県の日豊地区における病院と介護施設の嚥下調整食に関して，地域連携構築の課題を明らかにするために調査した．

【方法】 2018年8月に当地区にある64の病院と27の介護老人保健施設（以下，老健），36の介護老人福祉施設（以下，特養）のすべてに調査用紙を郵送して，嚥下障害者の有無，嚥下調整食の提供の可否，提供する嚥下調整食の種類数と名称，各嚥下調整食の分類（当学会の学会分類2013），地域連携に係る情報提供の課題について栄養士へ質問した．

【結果】 127施設のうち56施設から回答があり，52施設（41％）が公表に同意した．嚥下障害者がいると回答した51施設のうち，1施設は嚥下調整食を提供できないと回答した．提供する嚥下調整食の種類数は，主食が3.7±1.1（最小2～最大7）で，副食が3.9±1.8（最小1～最大9）だった．いずれも病院，老健，特養の順に種類数は小さくなる傾向があった．名称は施設ごとに個別性が高く，同一または類似した名称でも異なる分類に該当するものがあった．回答のあった課題の内容を分類すると，「連携に係る情報が不十分」（45％）と「施設ごとに食形態分類が不統一」（45％）が多かった．

【考察】 当地区にある病院と介護施設の多くは複数の嚥下調整食を提供できるものの，内容は個別性が高く，また，地域で情報共有に難渋している．その課題の解決には，学会分類2013に対する認識の共有と各施設の食形態の名称と内容の不統一性を地域で共有する必要がある．

P17-8

京都市左京区における摂食嚥下リハビリテーションの意識調査

Attitude survey corresponding to dysphagia rehabilitation in Sakyo, Kyoto city

京都市左京歯科医師会
岡田尚則

【緒言】 保健・福祉・医療のそれぞれの職種から意見提示する会として左京区地域ケア連絡協議会に歯科も参画しており，今後，多職種による地域連携が必要とされてきているなかで，認知症高齢者への歯科対応で求められている項目を評価したうえで，摂食嚥下リハビリテーションの対応の現状を把握するために意識調査を行ったので報告する．
【方法】（調査１）左京区地域ケア連絡協議会関係者に対して，認知症高齢者への歯科対応の意識調査を行った．（調査２）京都市左京歯科医師会に対して，上記の結果を報告したうえで，摂食嚥下リハビリテーション間接訓練のポイントと題したリーフレットの配布を行い，保険算定状況などを把握するために無記名アンケートによる意識調査を行った．
【結果】（調査１）認知症高齢者の歯科対応で難しいと感じた内容はどのようなことですか？（複数回答可）では，１位が口腔ケア，２位が義歯の管理，３位が摂食嚥下リハビリテーション，４位が歯科治療の相談先，５位が訪問診療の情報であった．（調査２）摂食嚥下に関する保険算定をしたことがありますか？では，１割の歯科医師が算定したことがあると回答した．また，摂食嚥下リハビリテーション依頼は，患者の家族と施設職員からが多かった．
【考察】 歯科においても摂食嚥下への関心が高まってきていることから，様々な職種に対して情報提供をわかりやすく発信していくことが課題であると考えられる．

P17-9

家族の体調変化により在宅訪問へ移行した成人脳性麻痺の一例

A case of cerebral palsy shifted to home visit by the physical condetion of the family

[1]日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
[2]日本歯科大学附属病院言語聴覚士室
[3]日本歯科大学附属病院歯科衛生士室
[4]日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
町田麗子[1]，児玉実穂[1]，元開早絵[1]，
西村美樹[3]，西澤加代子[3]，西脇恵子[2]，
南　久美[2]，田村文誉[1,4]

【緒言】 脳性麻痺は非進行性疾患であるが，成長とともに側彎や緊張が亢進し，嚥下機能が減退することが多い．演者らは外来での摂食指導から，母親の体調悪化により在宅移行となった脳性麻痺の症例を通し，成人障害者の加齢の問題と家族の介護力の影響について若干の知見を得たので報告する．
【症例】 患者は，初診時 22 歳の女性である．生後６カ月時にインフルエンザ脳炎を発症し，重度知的障害，てんかん，四肢麻痺となった．初診時，嚥下様式は逆嚥下を呈していた．栄養摂取は，キザミ食を全介助にて経口摂取しており，ムセが多く見られた．母親の「できるだけ美味しそうなものを食べさせたい」という理由から食形態変更は実現されず，家庭での食事姿勢については布団の上での仰臥位姿勢が続いていた．外来受診で 10 年間経過したが，その間，母親の乳がんの後遺症，パーキンソン病の発症に伴い外来受診が困難となり，10 年後に訪問へ移行した．
【考察】 家族の介護力の低下が，成年期を迎えた本症例の機能低下に拍車をかけている可能性も考えられ，将来に向けて生活環境への支援が必要である．摂食嚥下機能の維持を図ることのみならず，母親を含めた家族への支援を行うことが，在宅訪問の役割の一つであると考えられた．

P18-1

在宅で行う摂食嚥下リハビリテーションでの医療的な対応と環境的な対応
Medical and environmental support on dysphagia rehabilitation in home health care

[1]福山医療センター
[2]東京歯科大学摂食嚥下リハビリテーション研究室
本多康聡[1,2]

【はじめに】 在宅医療が進むなか，歯科でも摂食嚥下リハビリテーション（以下嚥下リハ）の依頼を受けることは多い．しかし，在宅は医療的な問題と環境的な問題が共存しており，両者のバランスを考えながら対応する必要がある．本研究の目的は，在宅で嚥下リハを行うにあたり，適切な医療的対応や環境的対応を検討することである．
【対象と方法】 在宅において嚥下リハを依頼された患者60名．医療的対応としては，嚥下スクリーニングや嚥下内視鏡検査で適切な食形態や姿勢を決めた後，嚥下訓練，専門的口腔ケアを行った．また環境的対応としては，ケアマネを通じて訪問看護や訪問リハビリなどの多職種に協力を仰ぎ，食環境を調整した．その経過や医療的，環境的な対応の利点や問題点を検討した．
【結果】 医療的利点は，嚥下リハや専門的口腔ケアを通じて，栄養摂取が安定したことであった．環境的利点は，多職種の関わりにより家族の安心感が得やすかった．医療的問題は，費用の増加．環境的問題は，介護を担う家族の意向が影響しやすいことであった．
【考察】 在宅での嚥下リハにあたり，理学療法士との連携が効果的であった．また食形態の調整に際し，味の好みや偏食の対応が難しく，訪問管理栄養士との連携が望まれた．在宅での嚥下リハは，病態の評価だけでなく，患者が置かれた環境を適切な状態へ調整することも重要である．そのため関連職種やケアマネと密に連携すると効果が上がりやすい．

P18-2

「食の支援ステーション」来訪者の症状別ニーズに関する調査
Questionnaire survey on needs by symptoms in food support station

[1]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
[2]新潟大学医歯学総合病院口腔リハビリテーション科
[3]新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
[4]株式会社青芳
笹　杏奈[1]，伊藤加代子[2]，吉原　翠[1]，
竹井絵理[1]，坂井　遥[1]，上村由紀子[3]，
秋元幸平[4]，井上　誠[1,2,3]

【目的】 摂食嚥下障害患者およびその家族が，それぞれの障害にあった介護食・食器具を選択するのは難しいことがある．産学官連携による「にいがた摂食嚥下障害サポート研究会」が運営する「食の支援ステーション」では，介護食や食器具の展示，専門職員による助言を行っている．今回，来訪者のニーズを調査するためにアンケートを実施したので報告する．
【方法】 2010年4月から2019年3月までの期間，新潟大学医歯学総合病院「食の支援ステーション」を訪れた者のうち，アンケート調査への協力が得られた者を対象とした．調査項目は，来訪回数，対象者の年齢，疾患名，必要な支援，咀嚼や嚥下に関する困りごと，介護食や介護食器具に対する要望などとした．
【結果および考察】 アンケート回答者はのべ956名であった．支援を必要とする対象者の年齢は70歳代が129名（13.5%）で最も多かった．主な疾患は脳血管障害155名（16.2%），認知症144名（15.1%），頭頸部腫瘍129名（13.5%）であった．687名（71.9%）が介護食に関する情報を，199名（20.8%）が介護食器具に関する情報を求めていた．「食べこぼしがある」者は，高カロリー食やミキサー食を多く希望していた．「口腔内に食べ物が残る」者は，高カロリー食や喉を通りやすい食品を希望していた．ニーズは対象者の状態によって異なるため，それぞれの状況を把握したうえで，適切な情報を提供することが必要である．

P18-3

在宅支援に向けたデイサービスにおける摂食支援カンファレンス事業
Eating support conference project at day service center for home care

東京都武蔵野市歯科医師会
加島正浩，辰野　隆，宮原隆雄

【はじめに】（公社）東京都武蔵野市歯科医師会では，武蔵野市の委託事業として，介護老人福祉施設での摂食支援カンファレンス事業を市内 3 施設で展開している．平成 30 年度は，さらに在宅での摂食支援にむけ，デイサービスでの摂食支援カンファレンスをモデル事業として展開し知見を得たので報告する．
【方法】 対象は自食している利用者で，行政から 2 例，歯科医師会から 1 例のモデルケースを選定した．3 名の歯科医師が，摂食支援カンファレンス評価表を用い，食事観察およびカンファレンスをそれぞれ 2 回行った．一連の行程が終了した後，関係者にアンケート調査を行った．
【結果】 摂食嚥下機能の改善は 2 例，現状維持は 1 例であった．アンケートの結果，食事観察，カンファレンスの内容については高評価だったが，対象者の選定で，自食であるのに評価が必要かなどの意見があり，低評価だった．
【考察】 デイサービスは，在宅で暮らす高齢者にとって身近な介護サービスであり，在宅での摂食支援を行う上で有意義な場所と考え，本事業の実施となった．対象者はこの事業によって摂食嚥下機能の改善傾向がみられたが，アンケートから対象者の選定に疑問を持った関係者が多く，自食者は問題が見過ごされている可能性があると考えられた．今後は，デイサービススタッフが対象者を選び，歯科医師会が主導となって多職種でカンファレンスを行い摂食支援していくシステムを構築する予定である．

P18-4

愛知県の入所型介護保険施設における訪問歯科診療の実態
The status of the visiting dentistry at the nursing facilities in Aichi Prefecture

愛知県歯科医師会
外山敦史，冨田健嗣，武藤直広，森　幹太，
小川直孝，内堀典保

【目的】 現在，口腔機能管理の重要性から，介護現場での歯科の関りは大きくなってきている．本調査は，介護保険施設における入所者の訪問歯科受診の実態を知ることを目的とした．
【対象および方法】 愛知県下の介護保険施設 753 施設を対象とし，郵送法による質問票調査を行った．回収された 163 施設からの回答のうち，介護老人福祉施設（特養）の 90 回答と介護老人保健施設（老健）の 51 回答を集計対象とした．
【結果】 訪問歯科診療が行われている施設は 94.2％であり，1 医療機関によって行われている施設の割合は 68.3％で，2 医療機関以上が行っている施設は 25.9％であった．施設入所者数と訪問する歯科医療機関数の間に関連は認められなかった（$r=0.01$）．歯科医師の訪問頻度は月に平均 5.2 回で，月に 4 回訪問がある施設が 37.5％で最も多く，次いで 6 回以上 30.8％であった．歯科衛生士の訪問頻度は月に平均 5.1 回で，6 回以上訪問がある施設が 27.6％で，次いで 4 回 25.2％であった．施設入所者数と歯科の訪問頻度の間に関連は認められなかった（$r=0.09$）．
【考察】 施設入所者数が多いほど，歯科の需要は増加すると考えられる．しかし，入所者数と歯科の訪問頻度には関連がなく，施設によって入所者の訪問歯科の受診状況に差があることが示唆された．高齢者施設入所者の歯科受診機会の格差の改善を検討していく必要があると考えられた．

P18-5

介護保険施設入所者の口腔管理と歯科との連携に関する質問調査
The questionnaire of the collaboration about the dental care of the nursing home residents between the visiting dentistry and the nursing care staffs

愛知県歯科医師会
武藤直広，外山敦史，冨田健嗣，森　幹太，
小川直孝，内堀典保

【目的】 近年，介護現場において，口腔管理の重要性が認知されるようになってきた．介護職員が入所者の日常の口腔ケアを行う際，どのような問題があり，また歯科がどう関わっているかを知ることは，今後の歯科の介護現場への介入を考える上で重要であると思われる．本調査は，介護職員から見た，介護現場での口腔管理の問題および訪問歯科との関りを知ることを目的とした．
【対象および方法】 愛知県歯科医師会が愛知県からの委託事業として行った，介護職員向け口腔ケア研修会の受講者 108 名を対象に質問票調査を行った．
【結果】 回答者の職種は介護福祉士が 73.4％と最も高く，次いでヘルパーが 11.9％であった．日常の口腔管理での困りごとは，「口腔ケア」と回答した割合が最も高く 76.1％，次いで「経管栄養患者の口腔ケア」が 29.4％，「義歯の洗浄について」21.1％，「義歯の紛失について」16.5％であった．また，施設に協力歯科医がいると回答した割合は 83.5％であった．61.0％の回答者が施設協力歯科医は協力

的と回答し，2.9％が非協力的と回答した．
【考察】 多くの回答者が，施設協力歯科医がいるにも関わらず口腔ケアで困っており，施設協力歯科医と介護職員の間で，十分な連携が取れていない施設が多いと思われる結果であった．施設協力歯科医は歯科診療を行うだけではなく，日常の口腔管理の協力体制を築いていく必要があると考えられた．

P18-6

重介護の高齢者は在宅で暮らし続けられるのか
Can elderly people with heavy care stay at home?

SOMPO ケアフーズ株式会社栄養管理部
山田絵里加，麻植有希子，神山佐奈美，
百瀬由香梨，木下陽子

【背景と目的】 重介護になるにつれ居宅サービスを利用しても在宅での生活が困難になるケースは多い．一方最期まで在宅生活を望まれる高齢者は多い．当社では首都圏を中心に保険内と保険外サービスの融合により重介護者でも最期まで自宅に住み続けられる支援を目指している．今回は重介護で摂食嚥下障害がありながらも保険外栄養支援サービス（以下，栄養支援）の併用により在宅で生活し続けられた症例を報告する．
【方法】 栄養支援利用者は 82 名（男性 25 名，女性 57 名，平均年齢 85.9 歳 ± 7.2，平均介護度 2.7 ± 1.3）．摂食嚥下障害や認知症，低栄養や糖尿病など食事栄養に関する支援が必要な方に管理栄養士が月 1 回程度自宅に訪問し栄養ケアを実施した．
【症例】 83 歳．女性．要介護 5．独居．MNA-SF 8 点．DLB，パーキンソン症候群より準備期に障害がある．食事は全介助で時間がかかり疲労感より食事摂取量減少．言語聴覚士の評価のもと食形態を調整，嗜好に合わせ食事内容や提供方法をヘルパーへ指導を行い，食事・水分摂取量を把握・評価した．
【結果】 食環境が整えられ，誤嚥することなく十分な食事・水分摂取が可能となり，3 カ月で MNA-SF 10 点に改善．栄養支援の併用により在宅生活を継続する援助ができた．サービスの併用により重介護者でも自宅で最期まで生活し続けられる支援が可能であるが認知度は低い．重介護でも自宅で過ごし続ける選択肢があることを認知してもらうためのアピールが必要である．

P18-7

地域病院歯科衛生士の摂食嚥下への取り組み
Dysphagia rehabilitation support by dental hygienist in a regional hospital

[1]南三陸病院歯科口腔外科歯科衛生士
[2]南三陸病院歯科口腔外科歯科助手
[3]南三陸病院歯科口腔外科歯科医師
佐藤絢晴[1]，菅原ゆりか[1]，佐藤優衣[1]，
後藤美香[2]，斎藤政二[3]

【背景と目的】 南三陸町は東日本大震災で医療施設が全滅したが，現在では医科診療所 2，歯科診療所 2，そして南三陸病院の 5 施設が再生し町の医療を支えている．2019 年 3 月末日で人口 12,837 人，高齢化率は 35.6％になっており，医療，介護，予防などを一体的に提供する地域包括ケアシステムの構築が推進されている．2015 年 12 月に開院した南三陸病院では，2016 年 7 月に摂食嚥下チームが立ち上がり，専門職もいない中で手探りながら活動している．今回は，これまでの病院歯科衛生士の摂食嚥下への取り組みを振り返り，今後の課題を明確にすることを目的とした．
【活動内容】 今年 3 月までの活動を，以下の 3 つに分けて振り返った．1. 病棟での入院患者に対する口腔ケア．2017 年 6 月から週 2 回実施．介入した患者は延べ 211 名（男 113，女 98）．平均年齢は 84.3 歳．2. 介護老人福祉施設への訪問診療に随行した際の口腔ケア．2017 年 10 月から月 2 回実施．介入した入所者は延べ 92 名（男 22，女 70）．平均年齢 85.1 歳，平均介護度は 4.3．3. 町の保健事業に組み込まれた介護予防教室での講話．2016 年 6 月から，合計 7 回開催．参加人数は延べ 123 人．
【今後の課題】 震災から再スタートした町の地域包括ケアシステムでの歯科衛生士の役割ができつつある．今後も活動を発展させながら，予防，医療，介護においてバランス良く介入していく必要がある．

P18-8

「口から食べられるなんて夢をみさせないで」―訪問 ST による経口摂取再開に消極的な施設 Ns への取り組み―

“Don’t get his hopes up about swallowing food again!”: An approach toward altering nurses passive interventions at a nursing home for re-starting oral food intake for a patient with dysphagia by an in-home speech therapist

別府リハビリテーションセンター
友田淳一，甲斐祥吾，引地由香理，
浅野なるみ，吉川公正

【はじめに】 今回，言語聴覚士による訪問リハビリテーション（以下：訪問 ST）を通して施設看護師（以下：Ns）へ嚥下障害の疾病教育等を行い，積極的な嚥下訓練を実施する環境が整った結果，3 食常食経口摂取に至った症例を経験した．これらを踏まえ，地域で嚥下障害に携わる専門職の役割を考察する．

【症例】 80 歳代男性．X 年 Y 月に脳梗塞を発症し，経口摂取困難なため胃瘻造設した．

【経過】 Y + 2 カ月，住宅型有料老人ホームへ入所．Y + 8 カ月，当センター嚥下外来受診し，Y + 9 カ月より訪問 ST を開始．Ns は「口から食べさせるなんて夢をみさせないで」と経口摂取に消極的で，理由は誤嚥性肺炎のリスク，マンパワー不足，嚥下訓練の自信の無さ等であった．

【Ns へのアプローチ】 1）目標共有：本人，かかりつけ医が経口摂取を望んでいることを強調，2）嚥下障害の疾病教育：嚥下造影検査結果を詳細に説明，3）手技・マンパワー不足の不安軽減：嚥下訓練を Ns 全員へ指導し，手技は短時間であることを周知，4）信頼関係構築・問題の迅速な対応：交換ノートのやりとり．

【結果】 Ns の意識が変化し，毎日嚥下訓練を行った結果，Y + 16 カ月に 3 食常食摂取となった．

【考察】 施設や自宅での経口摂取再開はリスク管理等の観点から敬遠されがちで，本人以外の要因も分析が必要である．そのため，地域で嚥下障害に携わる専門職が施設や家族と積極的に関わり，目標達成に向けマネジメントすることが重要である．

P18-9

食べる意欲を尊重し経口移行および食事形態改善ができた訪問栄養指導の一例

An example of visiting nutrition guidance that respected the willingness to eat and was able to make oral transition and improve the dietary form

姫野病院栄養科
濱崎かおり

【目的】 嚥下障害の患者は，自宅で嚥下食を用意することが困難なことも多く高齢者施設へ入所されることが少なくない．しかしながら，高齢者施設の食事形態は軟菜食までが多く，嚥下，咀嚼能力はそれ以上改善しにくい現状もある．今回，多系統萎縮症の小脳性運動失調で嚥下障害のある胃癌術後の患者へ訪問栄養指導を行い，経口移行と食事形態および栄養状態，QOL の向上に寄与できた一例を報告する．

【症例】 87 歳，男性．要介護 5．嚥下画像検査等で，食塊移送遅延，嚥下反射遅延，喉頭期に障害あり PEG 造設．介入時は経管栄養 2 食（800 kcal），経口摂取 1 食（約 300 kcal），嚥下調整食（コード 2-2）だった．嚥下調整食調理法，食事量の調整，多職種との情報共有と連携を行った．

【結果】 12 回 /8 カ月訪問指導を行った．体重 50.0 → 51.9 kg，BMI 19.5 → 20.3，上腕周囲長 23.4 → 24.1 cm，上腕三頭筋皮下脂肪厚 1.0 → 1.1 cm，下腿周囲長 27.9 → 29.2 cm と改善．嚥下食機能はコード 2-2 →常食まで改善した．

【結論】 多系統萎縮症等進行性の病態では，本来嚥下コード数が減少する方向で食形態を選択していくことになるが，廃用による嚥下障害を伴っていることもある．本人の食べる意欲や持久力を考慮しながら，食事形態と量，栄養ルートの選択を在宅であるがゆえ個別に対応できたことで，選択肢が広がり，最終的に高い食事形態の摂取ができるようになった．

P19-1

スチームコンベクションオーブンを活用した嚥下調整食の調理実習の取り組み
Practice of swallowing adjustment food using steam convection oven

[1]トヨタ記念病院栄養科
[2]名古屋記念病院臨床栄養科
[3]愛知県がんセンター中央病院
[4]名古屋掖済会病院栄養科
[5]東海学園大学健康栄養学部
福元聡史[1]，田所史江[2]，青山寿昭[3]，
市江美津昭[4]，徳永佐枝子[5]

【目的】 第3回東海摂食栄養フォーラムで嚥下調整食の調理実習を開催した．嚥下調整食の調理負担軽減と作業効率向上を可能とするスチームコンベクションオーブンの活用方法を伝達し，参加者が自施設に取り入れられるか検証した．
【方法】 病院，施設で嚥下調整食に携わる28名を対象に，学会分類コードの異なる10種類の嚥下調整食をスチームコンベクションオーブンで調理した．講義，試食後に今回の調理実習が活用できるかアンケート調査した．
【結果】 職種は管理栄養士21名，調理師6名，介護士1名．所属は病院13名，高齢者施設7名，委託給食2名，学校1名，食品会社1名，フリー管理栄養士1名，未記入3名．スチームコンベクションオーブンで調理する嚥下調整食の有用性は90％が理解できたと回答．レシピは68％が活用可能であり，特に鶏肉の照り焼き，豚カツの食味，調理方法の評価が高かった．調理実習全体の評価は96％が良いと回答し，次回の参加希望は96％であった．
【考察】 嚥下調整食は安全な食形態で美味しさが求められるため，熟練した調理技術が必要である．しかし，スチームコンベクションオーブンを用いた調理方法では，時間の調整のみで学会分類コード3，4の調理が可能である．マニュアル化することにより誰でも調理可能となるメリットを理解し，参加者の施設でも実施可能との意見が聞かれ，今回の調理実習の有用性が示唆された．

P19-2

在宅向けの嚥下調整食調理実習―嚥下内視鏡検査を導入した取り組み―
Cooking class of dysphagia diet for home care: Approach with videoendoscopic evaluation of swallowing

[1]名古屋記念病院臨床栄養科
[2]トヨタ記念病院栄養科
[3]名古屋掖済会病院栄養科
[4]東海学園大学健康栄養学部管理栄養科
[5]愛知県がんセンター中央病院看護部
[6]各務歯科医院
[7]JA 愛知厚生連豊田厚生病院総合内科
田所史江[1]，福元聡史[2]，市江美津昭[3]，
徳永佐枝子[4]，青山寿昭[5]，戸田敦子[6]，
渡口賢隆[7]

【目的】 在宅向けの嚥下調整食調理実習の中に，嚥下内視鏡検査（以下VE）を導入することにより参加者が，摂食機能低下に応じた安全な食形態を理解でき食支援に活用できるかを検証することを目的とした．
【方法】 2019年1月に開催した，在宅向けの嚥下調整食調理実習の参加者35名を対象とした．実習内容は，嚥下調整食学会分類コード3，4の市販品を活用した調理実習と試食，VEによる食形態の評価，グループディスカッションを行い，終了時にアンケート調査を行った．
【結果】 アンケート回収率は97.1％であり，職種は管理栄養士・栄養士・調理師が73.5％を占めた．所属は病院・高齢者福祉施設が55.9％，VEの見学は，良かった・まあまあ良かったが88.3％であった．グループディスカッションでは，各職種の活動内容や食支援での問題点の解決に向けた取り組みなど意見交換が行われ，VEによる嚥下を確認したことは有用との意見で61.8％が高評価であった．全体評価は85.3％が高評価，次回の参加希望は88.3％であった．
【考察】 実習した料理をVEに使用し嚥下する場面の見学を通して，実際の食塊を見ることができ嚥下の仕組みが理解できたとの意見があり，摂食嚥下を一連の流れとして視覚化できたことは有意義であったと考える．具体的に嚥下の仕組みや嚥下機能に応じた食形態の提供の必要性を深める機会となり，在宅での嚥下機能低下者への食支援に活用できる取り組みであったと示唆された．

P19-3

医学生・研修医へのポジショニング研修（POTT 研修）の意義
Significance of POTT training for medical students and residents

かみいち総合病院 NST
佐藤幸浩，廣瀬真由美，土井淳詩，
森真由美，森進之介，桑名優太朗，
浦風雅春

【はじめに】 食事時のポジショニング技術と教育方法で構成されるポジショニングで（PO），食べるよろこびを（T）伝える（T）プログラム（以下 POTT）が迫田らにより開発され多職種で広がりをみせている．一方医師がポジショニングにかかわることはいまだに少ない．

【目的】 医学生，研修医に POTT に準じた姿勢を体感する研修を行いその意義を知る．

【方法】 2018 年 4 月から 2019 年 4 月までかみいち総合病院にて地域医療研修を行った医学部 4，5 年生および初期研修医に対しベッドアップのみの姿勢と POTT の姿勢を体感してもらう約 30 分間の研修を行った．前者の快適さを 5 とした際の後者の快適さを 0–10 の間で選択してもらった．またポジショニング研修の意義等についてアンケート調査を行った．

【結果】 医学生 4 名，初期研修医 7 名に対し研修を行った．患者の姿勢調整の経験はありが 3，なしが 6 名，姿勢に関する講義・実習経験ありが 2，なしが 9 名．POTT の姿勢の快適さは平均 8.3（7–10）であった．研修の意義は有意義，やや有意義が 9 名（無回答 2）．自分でポジショニングを行ってみたいと思う 10，やや思うが 1 名であった．

【考察】 医師，医学生において姿勢に関する講義，研修，実践の機会はほぼない．POTT の姿勢を体感してもらう研修はポジショニングの重要性を理解し，関心をもってもらうことができ有意義であった．

P19-4

「食を支える口腔ケア」研修会の内容と受講後評価について
The contents of “Oral Care to Support Eating” Workshop and satisfaction survey of the training

[1]服部矯正小児歯科
[2]坂井歯科医院
[3]旭労災病院中央リハビリテーション科
[4]名古屋市立西部医療センターリハビリテーション科
[5]半田市立半田病院
[6]桑名市総合医療センター歯科口腔外科
[7]JA 愛知厚生連豊田厚生病院総合内科
三角洋美[1]，坂井謙介[2]，山本美和[3]，
立花広明[4]，松田朋子[5]，荒木一将[6]，
渡口賢隆[7]

【目的】 2019 年 1 月，東海地方の摂食・栄養に関わる 6 団体主催の第 3 回東海栄養フォーラムにて，多職種で企画した教育実習の 1 つとして「食を支える口腔ケア」と題した研修会を開催した．90 分の研修会時間にもかかわらず，アンケート調査から満足度の高い評価が得られたので報告する

【対象および方法】 研修は，講義，実習 3 回，VTR（認知症の口腔ケア）および口腔機能訓練という構成で，受講者 6 名に歯科スタッフ 1 名の割合で実習をフォローした．研修会終了後，受講者 21 名から，開始前に配布した無記名自己式質問票を回収し，受講者の職種，研修内容などの質問内容について単純集計を行った．

【結果および考察】 受講者の職種は，栄養士が 62％で一番多く，次に歯科衛生士，介護職，看護師の順であった．研修内容がとても理解できた，理解できたと回答した者は 95％で，満足度も高く，研修時間，班編成人数とも全員がちょうどよいと答えた．またこのような研修会に参加したいかの問いには，1 名の無回答を除く全員がまた参加したいと答えた．少人数ずつ手厚く実習に対応することで満足度の高い研修会につながったと考えられる．

【結論】 超高齢化社会が進む中，住み慣れた地域で要介護状態や認知症になっても自分らしく暮らすには，包括的かつ継続的な生活支援が必要である．生活支援の一つである口腔ケア技術の底上げに，実習に手厚い「食を支える口腔ケア」研修会の開催は有効と思われる．

P19-5

歯学部学生への摂食嚥下リハビリテーションに関するアンケート調査
The survey on dental students for the dysphagia rehabilitation

朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野
金城　舞，谷口裕重，棚橋幹基，太田恵未，
安田順一，玄　景華

【緒言】 近年，摂食嚥下リハビリテーションや訪問診療の需要増加に伴い，摂食嚥下障害学は歯学部教育のカリキュラムに組み込まれている．朝日大学歯学部では4年時に講義・実習を，5年時に臨床実習として摂食嚥下に関する診療見学を実施している．今回，歯学部4，5，6学年に対し，講義や実習が同分野への興味へ繋がっているのかについてアンケート調査を行ったので報告する．
【方法】 平成30年度の講義・実習を経験した本大学歯学部4，5，6学年の学生（合計371名）に対し，8項目のアンケート調査を実施した．なお，データは連結不可能匿名処理を行った．
【結果】 摂食嚥下リハビリテーションに対する興味は学年が上がるごとに上昇した（4年51.7%，5年63.4%，6年74.2%）．特に5学年では臨床実習経験によるものであった．最も学生が関心を持ったのは「スクリーニング検査」や「内視鏡検査」であった．さらに，全学年ともに約6割の学生が卒後に同分野に関わる医療機関を選択したいと答えていた．
【考察】 学年が上がるごとに興味を持っている学生の割合が高くなる傾向があった．これは臨床実習での経験や，繰り返し学習，また卒業後の進路を具体的に考えるようになることで興味が深まったと考えられる．臨床的に関わりたいのは，地域開業医が一番多く，学生がVFなどの設備がなくても摂食嚥下リハビリテーションが行えるような内容の授業・実習を行い，地域連携によって患者を診ていく取り組みを考える授業をする必要がある．

P20-1

当院における障害児に対する摂食嚥下リハビリテーション
Dysphagia rehabilitation for disabled children in our clinic

つがやす歯科医院
藤倉菜月，山越百花，斎藤可菜，白波瀬龍一，
砂川裕亮，牧野秀樹，斎藤　徹，栂安秀樹

【はじめに】 当院では外来および訪問での歯科診療に加え，摂食嚥下機能検査およびリハビリテーションも積極的に行っている．そのうち16歳以下の小児について調査検討したのでその結果を報告する．
【対象】 2018年1月から12月までに診療（摂食機能療法）した16歳以下の患者19名について調査検討した．
【結果】 外来が14名（73.7%），訪問が5名（26.3%：自宅3名，病院2名）．男児10名（52.6%），女児9名（47.4%）．初診時年齢（0歳9カ月男児から16歳6カ月男児）は，1歳が最も多く4名（21.1%），次いで0歳と2歳が3名（15.8%）であり，6歳以下の乳幼児が16名（84.2%）を占めた．原病はダウン症が最も多く6名（31.6%：男児3名，女児3名），次いで脳性麻痺3名（男児3名），18トリソミー症候群2名（女児2名），精神運動発達遅滞2名（男児1名，女児1名）．栄養摂取方法は経口摂取のみが14名（73.7%）胃瘻が4名（21.0%），経鼻栄養が1名（5.3%）．
【考察】 小児は成長や永久歯への生え変わりなどにより大きく形態変化を生じ，その形態変化に合わせて呼吸・発声・摂食嚥下など機能獲得および習熟が必要となる．重度心身障害児は生命維持のための医療が最優先されるため，経口摂取に対する訓練がほとんど実施されないことが多く，できるだけ早期に口腔周囲にかかわる介入が必要と思われる．

P20-2

空気嚥下を認め哺乳困難であった3症例
Three cases of difficult feeding due to air swallowing

[1]名古屋第一赤十字病院リハビリテーション科
[2]みたき総合病院歯科口腔外科
犬飼晃見[1]，佐久間英規[2]，坂口真那美[1]

【緒言】 新生児の哺乳において空気嚥下は嘔吐や膨満により哺乳困難，発育不全に陥りやすい．今回異なる疾患で空気嚥下を認めた新生児3例を経験したため報告する．
【症例・初期評価】 症例1：日齢24男児，気管軟化症．

症例 2：日齢 24 女児，気管軟化症，脳室周囲白質軟化．
症例 3：日齢 30 女児，小脳出血，水頭症．全症例で嘔吐あり哺乳進まず経鼻胃管管理．吸啜・嚥下反射は認めたが嚥下時に異常音あり空気嚥下が疑われた．胃管よりエア回収し，症例 1 は 15 ml 哺乳で 50 ml，症例 2 は 5 ml 哺乳で 30 ml，症例 3 は 5 ml 哺乳で 50 ml 認めた．誤嚥徴候はなかった．
【経過】 10 ml 程度の哺乳で胃管よりエア抜きを行い哺乳を進めた．症例 2，3 は嘔吐が消失し 2 週間程でエアは減少，その後 4 週間で腹気可能となり症例 2 は哺乳自立，症例 3 はシャント術を繰り返し 5 カ月頃より吸啜が減弱，離乳食への移行期と考え変更したところ空気嚥下なく少量ずつ摂取できた．症例 1 は空気嚥下は減少したものの嘔吐は続いたため胃瘻造設，噴門形成術施行となった．その後哺乳訓練を少量ずつ継続し空気嚥下は減少した．
【考察】 新生児の哺乳訓練は養育者への指導と繰り返しの訓練が必要である．空気嚥下は嘔吐の原因となり発育不全に繋がるため早期に対応が必要である．排気が困難な場合には胃管からエア抜きを行い，呼吸・嚥下・排気のパターンを体感することで正しい哺乳方法を獲得していくものと思われる．

P20-3

ダウン症児の摂食指導の経過に影響を及ぼす要因について
About the factor which influences the progress of the eating instruction of children with Down's syndrome

滋賀県立小児保健医療センター療育部
坂本　隆，上村由貴恵

【はじめに】 ダウン症児の摂食指導の経過に影響を及ぼす要因について，指導記録等による後方視的分析を通して検討した．
【方法】 2008 年度～ 2018 年度の期間で，当療育部にて 1 歳未満で摂食指導（集団～個別）を開始したダウン症児 128 名の経過を分析．
【結果】 摂食機能の平均獲得月齢は，押し潰し機能（99 名）18.2 M，すり潰し機能（87 名）27.6 M．支援体制を拡充した 2013 年度以降では，押し潰し機能（51 名）17.5 M，すり潰し機能（46 名）24.6 M．指導終了が 3 歳未満 57 名，3 歳以上 24 名（うち 5 歳以上 4 名）．3 歳以上で指導継続中 5 名（うち 5 歳以上 3 名）．指導中断（任意，状態悪化，転居等）20 名．長期化の要因としては，舌突出を中心に，吸い食べ，丸呑み等の長期残存ケースが多く，家庭での介助対応や食形態調整に難航したものが多い．その他，医療的課題や発達状況に伴う機能獲得の長期化，長期欠席（入院手術，次子出産等），自食推進に伴う早食べ～丸呑みの強化，注意転導や偏食への対応等が挙げられるが，一方で，支援体制の不備，誤った評価判断や方針の策定等，支援側の要因も少なからず影響を及ぼしている．
【考察】 限られた体制の中で，県域レベルでの早期支援を展開・循環せざるを得ない現状において，これらの諸要因のリスク回避や機能発達の円滑な移行を目的とした，機能評価の精度向上，支援内容のシステム化や効率化，家庭での対応力の向上に主眼を置いた支援プログラムの検討等が課題である．

P20-4

発達障害児が抱える偏食の問題に対しての作業療法による評価と支援
Occupational therapy evaluation and support for children with developmental disorder and unbalanced diet problem

心身障害児総合医療療育センター作業療法科
兒玉妙子，北橋由貴，村山敦美

【目的】 偏食のある発達障害児とその保護者に対して，個別作業療法の他に感覚の評価と調理体験を通して偏食との関連性を考察し，食事の改善を図る支援について取り組んだ．
【方法】 平成 30 年 4 月からの一年間で，偏食のある発達障害児 12 名とその保護者を対象とした．調理にはその中の 6 名が参加した．保護者には，『SP 日本版感覚プロファイル（保護者用質問票）』を行い，子どもの感覚の問題を調査した．調理のメニューは事前の聞き取りを参考にして決めた．調理ではポスター掲示をして工程や材料をわかりやすく説明した．食材は匂いや食感に配慮して冷凍した果物を砕いて混ぜたり，野菜をだしで下茹でし，細かく刻んだりした．また，野菜をカラフルなカップに入れることや分量を子ども自身が決めるなど意欲的にできるよう配慮した．
【結果】 SP では調理体験をした中の 3 名は鈍さと過敏さが混在するタイプ，2 名は感覚過敏のタイプを示した．口腔感覚過敏のみのタイプは 1 名であった．調理では意欲的に参加して食べることができたが，1 名だけ調理のみで食べることができなかった．
【考察】 感覚および口腔に関しては過敏性があり，一方で低反応も示された．これは，感覚情報をしっかり取り込めず，こだわりなどの特質もあって，気づきを得ることが難しかったためと考えられる．今後も感覚の過敏さや鈍さ，特質などを考慮した食経験が増えるように支援していきたい．

P20-5

間歇的口腔胃経管栄養法を併用した18トリソミー児への摂食指導の経験

A case report of dysphagia rehabilitation for trisomy 18 syndrome with intermittent oro-gastric tube feeding

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門
内海明美，増田絵美奈，磨田友里子，
金田智美，弘中祥司

【目的】 18トリソミー症候群は，心疾患，呼吸器疾患，食道閉鎖，口蓋裂などを示す常染色体異常による先天性疾患で，生命予後不良とされるが，本邦では近年，生存率が上昇している．哺乳障害や強度の経口摂取拒否による摂食嚥下障害を伴うことが多いが，今回，拒食症状を呈するも，OG法を併用し，経口摂取に移行した事例を経験したので報告する．

【症例】 1歳9カ月の女児．離乳食が進まないことを主訴に来院．乳児期よりOG法での栄養摂取を選択されていた．1歳2カ月より，療育センターでの指導の下，離乳食を開始したが，ペースト食10g程度から増えず，当院紹介となる．摂取量は少ないが，成人嚥下・口唇捕食（+）より，押しつぶし機能獲得不全と診断し，摂食機能療法を開始した．

【経過】 本児は，呼吸および鼻腔形態の問題から経鼻エアウェイを必要とし，エアウェイ抜去後もOG法を併用しながら，経口摂取をすすめた．徐々に経口摂取量は増えたが，水分は2歳を過ぎても受入れ不良であった．2歳5カ月時には，1食150-200g程度，経口摂取可能となった．乳歯列完成期を迎え，OGチューブを噛むことが増加，経管離脱を必要とした．2歳7カ月時には，OG法でのミルク注入は不要となるが，ミルク以外の水分を好まず，水分確保のためにOG法を継続している．

【考察】 OG法併用の18トリソミー児への摂食指導を経験したが，乳歯列完成期を迎え，OG法の代替手段を検討する必要性が示唆された．

P21-1

Dysphagia management team for nasogastric tube removal to improve swallowing function

Division of Physical Medicine and Rehabilitation, Taipei City Hospital Zhongxing Branch, Taipei, Taiwan, ROC
Chun Chieh WU, Lin Yi ZHU

Introduction: Dysphagia is a common problem in the elderly. The reported of nasogastric tube feeding at hospitals incidence are 10% and nursing home are 94% in Taiwan. Our team members include neurology, rehabilitation, dental and otolaryngology physicians, nutritionist, nurse and speech therapists. We aim at implementing interdisciplinary programs for addressing the swallowing needs and nasogastric tube removal.

Methods: Subjects hospitalized in Taipei City Hospital or walked in our clinic due to dysphagia were evaluated by our integrated team. Those who developed swallowing functional decline（EAT-10 ≧ 3）or nasogastric tube had need for insertion and training were recruited. EAT-10 questionnaire score was used to document the initial dysphagia severity and monitor the treatment response in persons with swallowing disorders.

Results: A total of 63 patients（42 in patients and 21 out patients; mean age 78.2 years）without present or prior history of diseases that could directly impair swallowing leading to dysphagia, while 41 persons already had nasogastric tube inserted were included in the present study in 2018. Analysis showed 23.6% nasogastric tube removal and average 15.2 scores decrease by EAT-10 score after our team intervention.

Conclusion: With increasing numbers of aging population carrying multiple comorbidities in our society, dysphagia has become an important issue. Compared to our previous traditional swallowing strategy in 2017（10.6% nasogastric tube removal after training）, multidisciplinary dysphagia management team intervention indeed have improved clinical outcomes, and prevented complication. It is also the future aim of dysphagia treatment.

P21-2

回復期リハビリテーション病院における摂食嚥下センターをたち上げて―多職種連携の意義とその効果―

The effects of rehabilitation of dysphagia center with many types of job cooperation in rehabilitation hospital

原宿リハビリテーション病院歯科
竹内　純，稲川利光，飯塚美咲，中村平等，
松原早喜子，山田耕史，土屋瑛子，木村知弘

【はじめに】 今回，当回復期リハビリテーション病院にて，院内組織として摂食嚥下センターを立ち上げた．医師，歯科医師，看護師，ST，PT，OT，管理栄養士など多職種で関わることで，患者の病状や障害を多角的にとらえることが可能となった．定期的な回診も取り入れ，病棟スタッフの協力を得ながら，より効果的なアプローチにつながった．その経緯や今後の目標などについて報告する．

【目的・方法】 摂食嚥下センターの目的は，1. 対象患者に対して多職種で介入し，総合的に治療効果を上げる．2. また疾患に関係なく，嚥下障害が疑われる患者をより早期から取りこぼしをなくピックアップする．3. 退院後の摂食嚥下指導・フォローアップを行う．4. 外科的治療の適応などについても検討する．5. 摂食嚥下センターの活動を通して，全病院職員の知識向上を図る．上記を目的として，対象患者を選出し，毎週カンファレンスを行い，病棟回診を継続している．

【結果】 多職種が介入することで，より総合的かつ有効な摂食嚥下リハビリテーションが可能となった．病棟看護師からの摂食嚥下センターへコンサルト・回診依頼・VE や VF の検査依頼などが増えた．また，摂食嚥下センターでの活動を通じて，摂食嚥下以外の部分においても多職種の交流・連携が進むようになった．大学病院と連携し，外科的治療を含めたフォローアップも可能となった．

P21-3

超高齢者における急性期病院摂食嚥下サポートチームの対応

Correspondence for super-elderly patients in acute care hospital by swallowing support team

[1]北里大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科
[2]北里大学病院看護部
[3]北里大学病院リハビリテーション科
[4]北里大学病院栄養部
鈴木立俊[1]，伊藤友恵[2]，石倉　愛[2]，
湯本　瞳[3]，清家由美子[4]，清野由輩[1]

【はじめに】 当院において入院患者の高齢化が進んでおり，2018 年には 100 歳の嚥下評価，リハビリを経験した．症例の詳細と超高齢者症例のまとめを報告する．

【対象】 2013 年 1 月から 2018 年 12 月までに北里大学病院摂食嚥下サポートチーム（SST）に依頼のあった患者 819 症例を対象とした．

【結果】 提言による 90 歳以上（超高齢者）は 32 例（3.9 %）であった．

【症例の詳細】 100 歳の女性，アルツハイマー型認知症，心不全，脳梗塞などの合併症あり．元々は数歩の介助歩行でなんとかトイレに行けるかどうかの ADL．数日来の食欲不振，意識レベルの低下を主訴に受診，誤嚥性肺炎，呼吸不全と診断され緊急入院した．13 病日目に嚥下機能の評価と食事開始について依頼された．初回診察時にはベット上臥床し，閉眼，呼びかけにやっと開眼．経鼻高流量酸素投与 40% 40 L 使用中だった．主科から病状説明を何度も行ったが，家族の希望が強くゼリー食での直接訓練を開始したが自発性はなく摂取量は増えなかった．4 カ月目に経鼻経管栄養を継続し自宅へ退院した．

【考察】 入院している超高齢者の問題点は原疾患，ADL の回復力低下，時間を要すること，認知面の低下である．そこに摂食嚥下障害で関与することは直接生きることにつながる要因になる．周囲の環境を留意しながらより良い結果となるように努めることが必要と考える

P22-1

地域在住高齢者における日常発話量の質問紙調査 ―性別および年齢階級別の特徴―

Survey of daily speech in community: Dwelling older adults focusing on characteristics by gender and age group

筑波大学大学院人間総合科学研究科生涯発達科学専攻
鈴木瑞恵

【目的】 本研究の目的は，地域在住高齢者における日常発話量の性別，年齢階級別の特徴を明らかにすることである．

【方法】 対象は 65 歳以上の地域在住高齢者とし，郵送自記式質問紙調査を実施した．日常発話量は，会話相手，会話人数，会話頻度，会話以外の発声機会（読経，カラオケなど）と頻度，若い頃と比較した発話量の変化，現在の自覚的発話量について調査した．関連因子として，基本属性，社会参加（外出頻度，参加している地域活動），社会的交流（近所付き合いの程度，交流のある友人・親戚の数）について調査した．

【結果】 分析対象者は 3,754 名で男性 1,699 名（平均年齢 74.9 ± 6.9 歳），女性 2,055 名（75.4 ± 6.9 歳）であった．男性は外出頻度，地域活動への参加は女性に比べて多いものの，その活動機会は加齢に伴い減少した．女性では社会参加は男性よりも少ない一方，近所付き合いが濃く，友人などの数も多い傾向にあり，加齢の影響は少なかった．会話相手は男女とも家族，友人が多く，前期高齢男性では職場の同僚が多かった．若い頃と比べた発話量は「減った」と答えた者が男性で 6～ 8 割，女性で 5～ 6 割と男性で多かった．自覚的な発話量は男性，特に後期高齢男性で「少ない」と答えた者が多かった．一方，女性では「多い」と答えた者が多く，その割合は緩やかに加齢とともに減少していた．

【結語】 高齢者における日常の発話量は質的・量的の両面で性差，加齢の影響が認められた．

P22-2

豊橋市歯科健診で判明した在宅要介護高齢者の嚥下機能の現状

The present condition of swallowing function of home-dwelling older people revealed by Toyohashi City dental checkup

[1]あい訪問歯科クリニック
[2]豊橋市歯科医師会
一瀬浩隆[1,2]

【目的】 豊橋市歯科医師会では要介護高齢者の誤嚥性肺炎予防のため，正しい口腔ケアや歯科治療の推進を目的として平成 29 年度より在宅高齢者の歯科健診を行った．先行研究で高齢者施設における口腔内の状況を報告したものは散見されるが，在宅の調査は少ない．今回，歯科健診と並行して在宅要介護高齢者の嚥下機能を調査したので現状について報告する．

【方法】 嚥下障害の評価には「摂食嚥下障害の質問紙」（2002 年，大熊るり・他）を，口腔状態の評価には「OHAT-J」を用い，舌圧測定も行った．平成 30 年度の健診対象者 49 名中，有効な回答が得られた 43 名の介護度と嚥下障害および口腔状態の関係性について分析した．

【結果】 「硬いものが食べにくくなった」と回答したのは 28 名（65.1％）で，うち 17 名が「痩せてきた」と回答し，13 名が舌圧不良だったが有意差はなかった．また OHAT-J が適用された 40 名のうち残存歯の状態が「やや不良・病的」と評価されたのは 25 名（62.5％）で，うち 18 名が「硬いものが食べにくくなった」と回答したが有意差はなかった．「嚥下障害あり・疑い」は 35 名（81.4％）で，介護度が高い程嚥下に問題がある人が有意に多かった．

【考察および結論】 当市の歯科検診では在宅要介護高齢者の 8 割に嚥下障害が疑われ，介護度との関係性が認められたことから，今後歯科の介入を通じて嚥下機能を改善させることが重要であると考えられた．

P22-3

当院における抜管後の嚥下障害の発症に関連する要因の検討

Examination of factors related to the onset of dysphagia after extubation in our hospital

[1]福岡県済生会福岡総合病院リハビリテーション部
[2]福岡県済生会福岡総合病院看護部
栗屋真理[1]，撫中由香[2]

【はじめに】 緊急で気管内挿管された患者のうち，抜管後に嚥下障害をきたす症例がいる．そこで，抜管後の嚥下障害の発症に影響を与える要因について検証を行った．

【対象】 H29 年 10 月～ H31 年 3 月までに当院救命センターに搬送され，抜管後嚥下評価を行った患者のうち，急性発症の脳血管疾患，神経筋疾患，元々の嚥下障害を除外した 62 名について，後ろ向きに調査を行った．

【方法】 退院時の栄養摂取方法から経口摂取可能な正常群と，経管栄養もしくは嚥下食摂取の嚥下障害群の 2 群に分類した．カルテから年齢，性別，挿管期間，嗄声の有無，ST 介入までの日数，入院時の BMI，ALB，既往歴について情報収集を行い正常群と嚥下障害群について検討を行った．

【結果】 正常群 50 名，嚥下障害群 12 名と嚥下障害の発生率は 19％であった．嚥下障害群の栄養摂取方法の内訳は経鼻経管栄養 7 名，嚥下食摂取が 5 名であった．平均年齢は正常群 63.6 ± 15.7 歳，嚥下障害群 77.3 ± 7.7 歳，挿管日数は正常群 6.2 ± 4.1，嚥下障害群 6.4 ± 4.8，BMI は正常群 25.4 ± 4.5，嚥下障害群 21.3 ± 5.2，ALB は正常群 3.6 ± 0.6，嚥下障害群 3.2 ± 0.6 であった．χ^2 乗検定において，糖尿病，呼吸器疾患の合併症，脳血管疾患の既往に 1％水準の有意差を認めた．

【考察】 抜管後の嚥下障害の発症には，年齢，入院時 ALB，BMI，糖尿病，呼吸器疾患の既往，脳血管疾患の既往がリスク因子として抽出された．これらを把握し，入院早期から適切な栄養管理や嚥下評価を行うことは重要である．

P22-4

過去 20 年における某歯科大学付属病院摂食嚥下リハビリテーション外来における脳性麻痺患者の概要

Dynamic statistics on patients with cerebral palsy of dysphagia rehabilitation therapy in a dental university hospital for 20 years

日本大学松戸歯学部障害歯科学講座
遠藤眞美，地主知世，猪俣英理，三枝優子，
福田喜則，仁平暢子，三田村佐智代，
野本たかと

【緒言】 日本大学松戸歯学部付属病院摂食嚥下リハビリテーション（以下，摂食リハ）外来は 1996 年に摂食嚥下障害児・者を対象に開設し，20 年以上が経過した．そこで，今回，開設から 20 年間に受診した脳性麻痺（以下，CP）患者の患者動態を調査したので報告する．

【方法】 対象は，1996 年から 2015 年に日本大学松戸歯学部付属病院摂食嚥下リハ外来を受診した 909 人のうち，CP 患者とした．方法は，診療に使用している独自に作成した事前調査票および摂食機能評価表から年齢，受診年，初診時の訴え，機能評価などを抽出した．なお，本研究は日本大学松戸歯学部倫理委員会の承認に基づいて実施した（NO：15-023）．

【結果】 対象者は 194 人で，156 人（80.4％）が知的障害も認めた．初診時年齢は 0～ 51 歳で，18 歳未満が 122 人（62.8％）で，CP のみでは 0～ 5 歳の就学前 13 人（34.2％），CP ＋知的障害が小学生 13 人（27.6％）と最も多かった．一方，CP のみは 18 歳未満と以上が同数であった．主な訴えは“かめない・丸のみ”の 52 人（26.8％）であった．経管栄養摂取のみが 16 人（8.2％），経口＋経管栄養摂取が 9 人（4.6％）であった．過去に摂食リハ経験ありが，CP のみでは 8 人（21.1％），CP＋知的障害で 55 人（35.3％）であった．

【結論】 当外来を受診する CP 患者は，低年齢で受診開始となっている場合が多いものの，成人以降から受診する者も多く，幅広い年齢層にわたって対応する必要性がわかった．

P22-5

当科開設からの実態調査
Investigation of patients at the Department of Oral Rehabilitation, Osaka Dental University Hospital

[1]大阪歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
[2]社会医療法人若弘会わかくさ竜間リハビリテーション病院
今井美季子[1]，貴島真佐子[1,2]，寒川　晃[1]
永久景那[1]，糸田昌隆[1]

【目的】 大阪歯科大学附属病院において平成29年5月1日より口腔リハビリテーション科を開設した．設立の趣旨は地域医療において歯科医療が介入可能な「食べる機能」をはじめとした口腔が担う生活機能の改善，維持，予防を目的としている．具体的な対応症状として咬めない，食べられない，飲み込めない，痩せてきたなどの症状に対し多職種と連携し実施している．今回，今後の口腔リハビリテーション（以下口腔リハ）の実施内容をより効果的な介入法とする目的で，開設から1年間における実態調査を行ったので報告する．
【方法】 対象は平成29年5月から1年間，当科を受診した患者約250名のうち，一般歯科治療と検診依頼の患者を除いた咀嚼・嚥下・発声機能などへの対応を実施した患者とした．調査項目は，年齢，性別，主訴，依頼元や舌圧，オーラルディアドコキネシスなどレトロスペクティブ調査を実施した．
【結果】 調査対象者は男性34名，女性37名，合計71名，平均年齢68.6±18.0歳であった，原因疾患別割合は，頭頚部がんが35%，口腔器官別機能低下が23%，脳血管疾患11%の順であった．また，これらの疾患別における舌圧は14～22 kPaと低値であったことから今後口腔リハを実施する上では口腔のみならず全身的な筋量などの身体評価，栄養評価と対応を行い，包括的な口腔リハの提供を行うことが重要であると考えられた．

P22-6

摂食嚥下障害看護認定看護師の活動と成果―脳外科病棟看護師への教育と摂食機能療法周知―
Activities and results of Certified Nurse in dysphagia rehabilitation: Education for neurosurgical ward nurses and well-known dysphagia rehabilitation

大阪市立総合医療センター看護部
池田しのぶ

【はじめに】 当院では，嚥下リハビリは言語聴覚士（以後STとする）が行っている．摂食嚥下障害看護認定看護師が，ST，リハ医，病棟内嚥下チームと協同し，摂食嚥下障害看護の充実に向け，教育を行っている．また，病棟内嚥下チームが摂食機能療法を開始している．今回，脳外科病棟看護師全員が摂食機能療法を開始できるよう取り組みを行ったのでこれまでの経過を含め報告する．
【方法】 1．期間2015年4月～2019年8月．2．教育1）摂食嚥下障害看護の基礎教育．2）嚥下スクリーニング手技の確立支援．3．摂食機能療法実施要件の周知と実施支援．
【結果】 脳外科病棟看護師は，摂食嚥下障害看護の基礎知識と手技の周知後に摂食機能療法を開始することができた．
【考察】 脳神経外科病棟では摂食嚥下障害を有する患者が多く，食事摂取時だけでなく姿勢や口腔ケアなど日々の看護が重要となる．今回，認定看護師が多職種と連携し，脳外科病棟看護師全員に摂食機能療法の要件，手順を周知できた．摂食機能療法は，摂食嚥下障害の知識は必要不可欠である．今回，教育を行った後に摂食機能療法を開始した事は，患者自身の嚥下障害の状況を把握し，適切に嚥下評価や食事介助を行い，看護ができていると言える．
【結論】 摂食嚥下障害看護の充実のため看護教育は必要不可欠である．特に嚥下障害患者が多い脳外科病棟看護師が摂食機能療法を行うことは嚥下障害看護の充実につながると示唆される．

P22-7

様々な形態の事業所における嚥下障害患者に用いられる食具の選定
Selection of eating utensils used for patients with dysphagia in various types of establishments

[1]株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
[2]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
[3]NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
松田孝二郎[1]，井上登太[1,2,3]

【はじめに】 今日，嚥下障害の方の食事現場における安全性が重要視されている．
【目的】 食事時の安全性を高めるため，病院，介護施設，在宅において嚥下障害の方に使用されているものを調査し，選定基準の在り方を検証する．
【方法】 形態の異なる事業所にアンケートを行い，使用している食具，選定の基準，選定している職種を調査する．
【対象】 この研究の意図を伝え協力いただいた 22 事業所（病院 7 施設，介護老人保健施設 6 施設，特別養護老人ホーム 4 施設，複合型 2 施設，在宅 3 事業所）．
【結果】 病院では看護師が主となりセラピストの介入は言語聴覚士のみであった．施設では介護士が主に選定しており，在宅では家人が選定している．選定の基準はいずれも明確なものはなく，その場にあるもので調整されていた．K スプーン等の特化したものを常備している事業所は少なかった．また食事摂取速度を重視した選定がなされていた．
【考察】 食具は日々の食事に必要なものであり，誤嚥を予防または軽減させることができるツールである．しかしながら今回の調査においては，その場にあるもので選定されていることが示された．一口量を変える選定をされている事例は少ない．食事時の安全性を高めるためには，環境整備が一番であると考えられるが，あらゆる面にアプローチをするためには各々の専門職の介入が不可欠である．さらに研究，発信を続けより安心安全な食事環境の整備に努めていきたい．

P23-1

重症心身障害児者施設における摂食嚥下チーム
Feeding swallowing team in a severely handicapped children's institution

東京都立府中療育センター訓練科
山本弘子，渥美　聡

当院は重症心身障害児者（以下重症児者）施設で，摂食嚥下チーム：摂食嚥下ワーキンググループ（以下摂食 WG）を立ち上げてから 15 年になる．立ち上げ当初は職員全体が摂食嚥下についての知識も興味も低く活動は低調であった．重症児者の嚥下障害は独特の症状や合併症があり，身体障害が重度で良好姿勢を取ることが困難で多職種の協力がないと解決しない問題が多数ある．現在はチームメンバーは意欲的であり，施設全体の摂食嚥下への知識と技術も向上している．15 年間を振り返り，重症児者施設での効果的な摂食嚥下チーム活動の展開について後方視的に考察してみた．ポイントは，重症児者の嚥下障害とその対処についての知識のレベルアップを図ること，急速な嚥下機能低下を呈する利用者情報をメンバーが迅速に共有すること，メンバーが主体的に役割を持って運営に関わることと考えられた．知識のレベルアップに関しては，定例会議での毎回の勉強会と年数回の院内研修が効果的であった．嚥下障害への対応については嚥下回診や VF の映像供覧と解説を行った．メンバーの役割分担のためには目的ごとの小分科会に分かれての活動が役に立った．また，院内外への啓発活動として摂食 WG ニュースの発行と HP 掲載を行い，活動の広報を行った．入所者の平均年齢が高くなり，経口摂取が困難な利用者が増加傾向にあるが今後も摂食 WG メンバーが力を結集して利用者の楽しく安全な摂食を守っていきたいと考えている．

P23-2

地域資源の開発，発展，活用に向けた取り組み―神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会の活動報告―
Approach to developing, growth and effective use of local resources by Kanagawa Society of Dysphagia Rehabilitation

[1]森田病院
[2]横浜市立大学附属市民総合医療センター
[3]SOMPO ケアフーズ株式会社
[4]小田原市立病院
[5]神奈川リハビリテーション病院
[6]ナカオカクリニック
[7]東海大学大磯病院
[8]神奈川歯科大学
宮下　剛[1]，荒木昌美[2]，麻植有希子[3]，
小澤公人[4]，小泉千秋[5]，中岡　康[6]，
竹本喜一[7]，宮城　敦[8]

【はじめに】 神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会は平成 20 年に発足．神奈川県全域の関係職種を対象とした年 2 回の研究会や世話人同士の勉強会を開催する一方，県内を 8 地区に分け，各地区の世話人が地域の特性に沿って独自に活動している．今回，各地区活動について，地域資源の“開発”，“発展”，“活用”という視点で報告する．
【活動内容】 地域資源の“開発”では，地区別の嚥下相談窓口一覧表を全地区で作成した．また，施設間連携ツールとして，嚥下調整食の名称照合表を 3 地区で作成した．2 地区では，飲食店と協力し，嚥下調整食の開発と提供に携わった．地域資源の“発展”は，地域の公助共助の発展として，摂食嚥下に関する職種を対象としたセミナーを 7 地区が開催．また，一般市民に向けた公開講座を 4 地区で開催した．市民自らの摂食嚥下に対する意識向上は，自助の発展として期待したい．地域資源の“活用”では，既存する地域資源の活用として，すべての地区が地域の団体や行政機関と交流した．具体的には，他団体と連携促進の協議，セミナーの共催や広報協力，行政担当者との意見交換等を行った．
【考察】 県全体の研究会開催，世話人が情報共有する一方，地区別活動を重視することで，各地域特性に従い，摂食嚥下に関わる地域資源と多様な交流ができた．関係職種対象のセミナー主催に限らず，地域資源の開発，発展，活用という視点の活動により，摂食嚥下に関する支援向上の一助としたい．

P23-3

住民主体の通いの場の継続支援を目的とした誤嚥性肺炎予防プログラムの検討と導入
Examination and introduction of aspiration pneumonia prevention program for the purpose of continuing support of residents-centered visit

[1]川越リハビリテーション病院リハビリテーション部
[2]池袋病院
[3]霞ヶ関南病院
[4]埼玉医科大学総合医療センター
[5]埼玉県地域リハビリテーション・ケアサポートセンター
大森智裕[1]，紀　　裕[2]，大住雅紀[3]，
杉本真美[4]，岡持利亘[5]

【はじめに】 川越市では住民主体の通いの場として自主的な体操グループが 180 か所以上存在する．グループの継続を目的に誤嚥性肺炎予防プログラムを検討し導入に至った経緯を報告する．
【準備段階】 先行研究を基に舌・舌骨上筋・呼吸筋に対して道具を用いた場合と用いない場合のプログラムの効果検証を行った．
【試験的導入】 市内 7 か所の自主グループに対して，道具を用いない誤嚥性肺炎予防プログラムを試験的に導入した．
【療法士の育成】 埼玉県理学療法士会・埼玉県作業療法士会・埼玉県言語聴覚士会では，住民主体の通いの場の支援が行える療法士の育成を目的として実務者研修会を開催しており，誤嚥性肺炎予防プログラムの周知を図った．
【県発行のプログラム集への集約】 埼玉県・埼玉県歯科衛生士会・埼玉県栄養士会・埼玉県理学療法士会・埼玉県作業療法士会・埼玉県言語聴覚士会共同で，「ご近所型介護予防プログラム集」を作成し，自主グループの継続支援に資するプログラムとして，本プログラムが位置づけられた．
【実践者育成研修会の開催】 ご近所型介護予防プログラム集の誤嚥性肺炎予防プログラムの実践者育成を目的に，埼玉県歯科衛生士会・埼玉県栄養士会・埼玉県言語聴覚士会共催の研修会を実施した．
【考察】 プログラムの中身はもちろんだが，一般介護予防を短期集中型サービスや地域ケア会議などと連動して捉え，総合事業の枠組みで進める必要性を強く感じた．

P23-4

ドイツ・ミュンスター大学病院における摂食嚥下障害診療
The evaluation and management of dysphagia in University Hospital Münster

[1]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[2]Department of Neurology, University Hospital Münster, Germany
小川真央[1]，加賀谷斉[1]，才藤栄一[1]，
Rainer DZIEWAS[2]

ドイツ北西部に位置するミュンスターは人口約 30 万人の都市である．その市内で最も大きく，重要な役割を担うミュンスター大学病院（University Hospital Münster）の神経内科学講座では，Rainer Dziewas 教授を中心に摂食嚥下障害の診療，研究が積極的に行われている．演者が 2018 年から 2019 年にかけて同講座で 1 年間研修を行った経験を踏まえ，その診療の特色と言える嚥下内視鏡検査（FEES）の実際と，ヨーロッパ嚥下障害学会（ESSD）が定める FEES の認定制度についても合わせて述べる．

同病院での摂食嚥下障害評価は FEES が中心となる．ドイツでは日本とは異なり，医師のみでなく言語聴覚士も FEES を実施することが可能であり，実際の検査場面では中心的役割を果たしている．同病院の FEES で通常使用するものは，液体，ゼリー，パンの 3 種類であるが，疾患や状態によって検査の手順や評価項目が異なる．急性期脳卒中患者の評価尺度である FEDSS（Fiberoptic Endoscopic Dysphagia Severity Scale），パーキンソン病患者に対する評価法である FEES-Levodopa-Test，重症筋無力症患者に対する評価法である FEES-Tensilon-Test，さらに気管切開カニューレを留置された急性期神経疾患患者に対するカニューレ抜去のための評価基準もある．それら端的に示されたプロトコルによって，均質な評価を実施することができる．

P23-5

『訪問嚥下』を特色とした訪問看護ステーションの設立と今後の課題
Establishment and issues of visiting nurse station featuring a swallowing care and training at home

[1]訪問看護ステーションつばめ
[2]さくらいクリニック
浅田摩紀[1]，下條美佳[1]，櫻井健世[2]

【はじめに】 嚥下障害を有する在宅要介護高齢者は全国で約 40 万人と言われており，今後も増加傾向にあると考えられる．しかし，嚥下に関する専門職は現在病院に偏在している．2025 年を間近に控え，嚥下障害を有する在宅高齢者と在宅支援を行う嚥下専門職数の不均衡が今後地域で加速することが予想される．そこで，摂食嚥下障害看護認定看護師として，嚥下障害を有する者が在宅で安心して生活できるように，『訪問嚥下』を特色とした訪問看護ステーションを設立した．現状での取り組みと今後の課題について報告する．

【方法】 地域の特性に合わせ，『訪問嚥下』の特色を中心に広報活動を行っている．利用者に対しては，食事姿勢や嚥下状態の観察，摂食方法や口腔ケアの指導，嚥下機能維持を目的とした嚥下訓練を実施している．また，利用者を中心に多職種へ，嚥下障害について理解を深める教育の場を提供している．

【考察】 地域包括ケアシステムにおいて在宅医療の重要性が高まる中，嚥下障害に対する支援は利用者の QOL の維持・向上の観点から最も重要であるといえる．多職種だけではなく利用者や家族にも，誤嚥性肺炎の予防の必要性を啓発することが重要である．また，現状では訪問看護で嚥下障害の支援に対する診療報酬の加算がないため，今後在宅での取り組み成果を報告し改善していきたい．

P23-6

デイサービスからの発信―思いを形に―
Dispatch from a day service: Thought in form

居宅介護支援センター松林
清水宏美

【背景】 通所介護施設（デイサービス）においての食事の意味は，「美味しい」「楽しい」ことが多く求められていたが，それに加え，近年では食事が「食べにくい」「食べられない」状況に対応できることが求められている．初回利用時に情報が少ないことで，本人に合った食事の提供に迅速な対応ができないことを，歯がゆく感じた．現行使用さ

れている「栄養サマリー」はあるが，病院と入所施設間での連絡が主であり，在宅の情報提供には活用されていない．そこで，茅ヶ崎・寒川地区の栄養士の会を発足し，栄養士同士の連携を行ったが，在宅の場での同職種連携だけでは限界を感じた．

【方法】 デイサービスにおける管理栄養士の役割や食事の重要性を知ってもらうため，当施設が取り組んでいる「食支援」，食事形態や食環境の調整など，様々な視点からのアプローチや，デイサービスという限られた職種の中で行っている工夫などを多方面で情報提供した．

【結果】 茅ケ崎市保健所と手を組み，在宅での生活をマネジメントする核となるケアマネジャーに，情報提供および情報収集できるツール「栄養情報提供書」を作成した．

【結語】 今年度，行政がケアマネジャーにアンケートを実施し，食に関する研修会を開催する等の取り組みを行っている．今後，在宅の現場で食の情報共有が円滑に行われるよう，「栄養情報提供書」が必須書類となることを目指したい．

P24-1

学校給食における発達期嚥下調整食の役割と可能性―東京都立志村学園における5年間の取り組みから―

Responsibilities and possibilities of the developmental dysphagia diet served in school lunch: Approach for the past 5 years in Tokyo Metropolitan Shimura Gakuen

東京都立志村学園
渡會　勲

本校および東京都立肢体不自由特別支援学校の学校給食については，本大会の第21回パネルディスカッション，第23回一般口演にて発表してきた．そして開校2年目から発達期嚥下調整食の改良と定着に取り組んで5年が経過した．この期間の取り組みから，基礎データの提示，子供の変容，家庭の変容，調整食の変容の4項目について事例をまじえて発表する．基礎データでは，過去2年分の調整食実施における形態変更数とその内容，調整食改良における残食割合の変化を中心に提示する．子供の変容では，定期的に専門歯科医の摂食相談を受け調整食を継続的に喫食することによる変容を事例を踏まえて提示する．家庭の変容では，給食における調整食を踏まえて家庭に波及した事例を提示する．調整食の変容では，専門歯科医師の助言を取り入れながら改良した調整食，重点的に取り組んだおかゆの改良，喫食量と喫食時間を踏まえた改良について提示する．学校給食における調整食は，医療・療育におけるそれと異なる道を進んできたことから疑問提示や批判があることは事実である．しかし，学校給食として継続的な取組を実施することにより，多くの子供に良好な変容が現れているのも事実である．調整食を必要とする子供が多く在籍し12年の長期継続支援が可能，学齢期の子供が必ず体験する学校給食，その一部分である本校5年間の取り組みを知ってもらうことにより，各施設や他県特別支援学校の参考になれば幸いである．

P24-2

歌って！動いて！おいしく食べる！ ―地域高齢者の口腔機能維持向上と人生の最終段階を考える取り組み―

Approach of considering oral function maintenance improvement of the local elderly people and their final term of life

相澤病院看護部
高橋香代子

【はじめに】 当院は地域の自治会や団体から依頼を受け，市民のための出前講座をしている．講座「歌って！動いて！おいしく食べる！」を通して，参加者に歌や運動を楽しみながら口腔機能を学び，かつ，人生の最終段階を考えるきっかけを提供した取り組みを報告する．

【対象と方法】 講師は看護師，所要時間は50分間である．2018年9月から12月の開催回数は5回，参加者161名，平均年齢76.8歳，性別は女性79.3％であった．講義内容は，1. 食べるメカニズム，2. 誤嚥，3. 安全に食べ続けるポイント，4. 全身の加齢変化，5. 口から食べられなくなった時のこと，の5つである．3. の安全に食べ続けるポイントは2つ提示した．1つはむせて吐き出す力をつけること．呼吸や笑い，身体の動きを意識しながら理解できるよう工夫した．2つ目は噛んで飲み込む力をつけること．唾液腺の刺激や，嚥下に関連する発声を体験後，歌詞を意識して馴染みの歌を歌った．そして，5. の口から食べられなくなった時への備えにつなげ，おいしく食べられる今の暮らしに感謝しようと締めくくった．アンケートでは「大変良い」「良い」が100％であった．

【考察】 人生の最終段階を考える動きは浸透しつつあるが，実際には話題にするのがためらわれることもある．身近な場所で仲間と楽しみながら口腔機能に関心を深め，口から食べられなくなった時のことに意識を向けることは，人生の最終段階を考えるきっかけとして有効と考える．

P24-3

地域包括ケアシステムサービスデザインとアクターネットワーク理論
Community-based integrated care systems service design and Actor network theory

ひばりが丘ファミリー歯科
植松一郎

長年通院いただいた患者が通院困難な状態になっても，在宅療養を支えるチームの一員として訪問診療を行い，最期までお付き合いさせていただけたら素晴らしいと思いませんか．あるいは，多職種連携によるつながりで地域の各専門職から患者をご紹介いただいたり，多職種と情報連携して協働でより安心安全な在宅診療を実現できたら良いと思いませんか．地域包括ケアシステムを実現した自治体では，歯科医療環境も大きく変化していくことは間違いないと仮説し，私は歯科医師会より市の地域包括ケアシステム推進協議会に参画し，地域包括ケアシステム構築に直接関与しつつ，観察し体感するフィールドワークを行っています．歯科医師にとっての最初の壁は，地域包括ケアシステムの入口を見つけることでしょう．そしてもし地域包括ケアシステムに足を踏み入れることができたとしても，そのフィールドでどのような行動をするかによって，その後が決まってしまうことに気付くでしょう．ではどのようにしたら歯科医師は地域包括ケアシステムで活躍できるのでしょうか．それは価値協創できるサービスデザインを設計すること．そしてアクターネットワーク理論により社会のつながりをたどり，描くことで地域包括ケアシステムを理解することにありました．講演では西東京市におけるこれまでの取り組みをお話します．

P24-4

タイにおける嚥下障害者に対する認知度とアプローチ
Awareness and approaches for dysphagia patients in Thailand

[1]日光市こども発達支援センター
[2]新潟医療福祉大学医療福祉学研究科
高木亜紀[1,2]，今井信行[2]

Awareness of dysphagia patients in Thailand is low, especially in rural areas. In such areas, even if the patients are hospitalized because of head injury or cerebrovascular disease, there is hardly any examination items taken for swallowing condition. We interviewed 12 people including ward nurses, public health nurses and physiotherapists in the regional hospital in southern Thailand who participated in the training on dysphagia conducted by the author. As a result, it is evaluated whether it can be eaten or not by a doctor at the admission, and the decision would be made either oral intake or nasal tube feeding. The same nutrition form as the doctor's decision at the admission is continued after discharge. Neither the ward nurses nor the public health nurses follow in detail about eating and swallowing. In addition, there is no care item related to swallowing in the contents of support of public health nurses. Confirmation of the eating and swallowing situation is judged by the patient's intake and also by the motivation of the patient. In-home care is up to the family.

P24-5

ゆめカステラプロジェクト―最後の晩餐はなんですか？―
Yume castella project: What is your last supper

長崎大学病院特殊歯科総合治療部
三串伸哉

ゆめカステラプロジェクトは「好きなものを食べて生きていく」を理念に，地域の様々な人々に摂食嚥下障害を認知してもらう活動と嚥下調整食の開発活動を行うプロジェクトである．昨年第一弾商品「なめらかすてら」を完成させた．そして主に地域の健康イベントで市民になめらかすてらを提供し，アンケート，クイズ，資料提供を行ってきた．アンケートでは摂食嚥下障害や誤嚥を知っているか？人生の最後に食べたいものはなにか？を質問した．クイズは誤嚥や誤嚥性肺炎に関して問題を出した．平均 50±18 歳（8 から 86 歳）の 349 人から最後の晩餐の回答を得た．大きな内訳としては，スイーツ 25%，ごはん関連 23%，魚介 19%，肉 11%，その他 19%であった．さらに各項目の内訳はかなり多様であり，人それぞれの食べ物へのこだわりがあった．また地域性や年齢によっても食べたいものは変わってくると思われた．魚介は年齢とともに割合が増える傾向があった．アンケートは 385 人から回答を得た．摂食嚥下障害を知っていると答えた割合は 78%，誤嚥を知っていると答えた割合は 89%であった．20 歳未満と 81 歳以上は知っている割合が低かった．またクイズでは，水は誤嚥しにくい？　むせていなければ誤嚥はしていない？　唾液は誤嚥しても肺炎にならない？　歯磨きは誤嚥性肺炎の予防になる？　といった問題に対して 80%前後の正答が得られた．ゆめカステラプロジェクトでは今後も地域に対し介入を続けていく．

P24-6

渋川地区における高齢者摂食嚥下支援事業―ずぅ～っと食べ体操の作成と普及活動の取り組み―
Elderly person eating deglutition support project in Shibukawa area

[1]渋川中央病院リハビリテーション科
[2]川島医院
[3]渋川医療センター
[4]さいとう歯科医院
[5]いいづか歯科医院
[6]渋川市役所
井田慎子[1]，川島　理[2]，合田　司[3]，
齋藤　理[4]，飯塚雅彦[5]，山田由里[6]，
白石順子[1]，鈴木啓太[1]

渋川地区は3市町村からなる人口11万人余，高齢化率約30.0％の地域である．高齢化の進むなか，当地区では平成21年より多職種による「渋川摂食嚥下研究会」を立ち上げ，地域の「食べる」を支えてきた．10年にわたる摂食嚥下や栄養に携わる医療従事者たちの学びのなかで，予防の段階で積極的に食べる機能を支えていく必要があるとわかった．そこで，今回住民の住民による住民のための体操の作成を試みた．

地域住民600人余へのアンケートをもとに，渋川地区のオリジナルコンセプトを抽出し「ごきげんぽっぽ体操」「ピッカピカお顔の体操」の2部構成からなる「ずぅ～っと食べ体操」を作成した．

この体操は，普及活動においても，住民が集う場所で「簡単に」「楽しく」しかも「住民自らが」行えることを想定して作成していることが特徴である．すでに，2018年の地区の介護予防事業で実施し，本格的に地域への普及活動が始まっている．

歩くことで足が鍛えられるように，この体操を毎日することで，口やのどを鍛え「最後まで口から食べる」という概念が地区の住民に浸透するように今後も支援していきたい．

一般口演（第 2 日目）

O29-1

バルーン式舌圧測定器による最大舌圧と知覚的要素の関連性の検討
Examination of the relation between the maximum tongue pressure and the perceptual factor by the balloon type tongue pressure measuring device

[1]福岡リハビリテーション病院リハビリテーション部
[2](株)FiveTrees 陽だまり訪問看護ステーション
[3]福岡リハビリテーション病院歯科
小出水和也[1]，三澤一輝[2]，平塚正雄[3]

【背景と目的】 嚥下障害のリハビリテーションでは運動機能の回復を目的とした訓練が多く，特に近年では舌圧に関する報告が多くみられる．バルーン式舌圧測定器はその形状から口蓋へ押しつけるために舌表面でバルーンを能動的に触探索・認識する必要があると思われる．今回，最大舌圧と口腔内知覚やその他の要因との関連を調査した．
【対象と方法】 当院 ST 対応開始から 1 カ月以内の 60 歳以上脳血管障害患者 30 名．口腔領域に器質的病変を認める者，認知機能低下や高次脳機能障害により本検査が測定できないと判断された者は除外した．対象者には舌圧，握力，舌触圧覚，舌 2 点識別覚，舌立体認知能，Oral Diadochokinesis（OD）/t/ および /k/ を測定し，Spearman の順位相関行列にて各変数の相関分析を行った（$p<0.05$）．
【結果】 相関分析の結果，最大舌圧−握力（$r=0.42$），舌触圧覚−舌 2 点識別覚（$r=0.41$），OD/t/−OD/k/（$r=0.69$）でそれぞれ有意な相関を認めた．最大舌圧は握力とのみ有意な相関を認めた．
【考察】 最大舌圧はこれまでの報告通り，握力との関連性は示唆されたが，知覚的要素や舌の運動的要素とは関連を見出せなかった．バルーン式舌圧測定値は舌のアクティブタッチによる影響よりも全身の筋力との関連性の方が高く，脳血管障害やサルコペニアによる筋力低下の影響を受けやすい可能性が考えられた．

O29-2

演題取り下げ

O29-3

高齢者の全身性サルコペニアと口腔サルコペニアとの関連性の検討
The relationship between sarcopenia and oral sarcopenia in elderly people

[1]大阪歯科大学大学院歯学研究科高齢者歯科学
[2]大阪歯科大学高齢者歯科学講座
小渕隆一郎[1]，奥野健太郎[2]，楠　尊行[2]，
井上太郎[2]，高橋一也[2]

【目的】 高齢者における全身性サルコペニアと口腔のサルコペニアの関連性について検討する．
【方法】 対象者は，大阪歯科大学附属病院の通院患者，篠山市の健康事業の参加者，同市のサービス付き高齢者向け住居の入居者，同市特別養護老人ホームの入所者の 65 歳以上の男女 54 名とした．全身性サルコペニアの評価項目として，筋肉量は BIA 法を用いた骨格筋量（SMI），筋力は握力（GF），運動能力は歩行速度（WS）を測定した．口腔のサルコペニアの評価項目として，筋肉量は超音波検査を用いたオトガイ舌骨筋の断面積（CSG），筋力は舌圧（TP），運動能力は /ta/ のオーラルディアドコキネシス（ODK）を測定した．統計解析は，全身性サルコペニアと口腔サルコペニアの各項目の相関（Pearson 相関係数），口腔サルコペニアの各要素を従属変数とした重回帰分析を実施した．
【結果】 全身性サルコペニアと口腔のサルコペニアの相関については，SMI と CSG（$r=0.497$, $p=0.000$），GF と TP（$r=0.291$, $p=0.033$），WS と ODK（$r=0.495$, $p=0.000$）の間で，それぞれ有意な正の相関を認めた．重回帰分析では，従属変数 CSG に対して SMI，TP が独立変数として得られ，従属変数 TP に対しては ODK，BMI，CSG，従属変数 ODK では WS，SMI が独立変数として得られた．
【結論】 口腔のサルコペニアの評価項目である筋量・筋力・運動能力は，全身性サルコペニアの各項目と関連している可能性が示唆された．

O30-1

摂食・嚥下障害看護認定看護師による退院後訪問指導の有効性を認めた1症例

A case in which visiting nursing after discharge by Dysphagia Nursing was effective

[1]川崎幸病院
[2]鶴見大学歯学部附属病院高齢者歯科学講座
竹内由紀[1]，大房　航[2]，鈴木友紀美[2]，
赤松那保[2]，飯田良平[2]，菅　武雄[2]

【はじめに】 在院日数短縮化が進む中，摂食嚥下障害の存在が退院先選定の課題となったり，入院期間延長の要因となったりすることは少なくない．今回，入院中に生じた摂食嚥下障害に対して摂食・嚥下障害看護認定看護師（以下，CN）が退院後訪問指導により対応することで早期退院を実現することができた．

【症例】 ADL自立の80歳代の男性で，肺炎で入院となった．ARDS発症により人工呼吸器管理となり，挿管6日目に抜管に至った．抜管翌日からゼリー摂取が開始されたが，摂取に伴う軽い咳払いを認めた．

【経過】 介入時，嚥下反射惹起は良好だったが，喉頭挙上量の顕著な低下を認めたため，歯科訪問診療による歯科医の協力を得てVEを実施した．その結果からペースト食で直接訓練を行い，徐々に機能改善を認めた．しかし，せん妄の悪化により在宅での経口栄養管理が困難な状況となっていた．そこで，CNが退院後訪問し在宅での経口摂取サポートをすることによって在宅療養体制が整い，退院が可能となった．

【考察】 CNが退院後訪問指導を行うことで，スムーズに安定した在宅療養体制を整えることが可能となり，早期退院の実現と肺炎による再入院の予防を図ることができた．退院後訪問指導の活用により，食事の問題により自宅退院が難しい症例や再入院の可能性が高い症例であっても安全かつ有効な介入ができると考えられた．

O30-2

公立岩瀬病院における嚥下教育入院の試み

Education for a patient with swallowing impairment to prevent aspiration pneumonia in Iwase General Hospital

[1]公立岩瀬病院口腔ケア・嚥下センター
[2]福島県立医科大学耳鼻咽喉科学講座
齋藤麻美[1]，今泉光雅[2]

公立岩瀬病院は，福島県の県中地域に位置し，病床数279床を有する中核病院である．近年，誤嚥性肺炎が原因の入院患者や，入院中に誤嚥性肺炎を発症する患者が増加傾向にある．平成29年7月に口腔ケア・嚥下センターが設立され，患者と家族が患者自身の摂食嚥下機能について理解を深めると同時に，在宅でのより安全な嚥下環境を設定することを目的とし「嚥下教育入院」を試みたので報告する．入院を3泊4日に設定し，多職種が介入する嚥下教育入院パスを作成した．パス内容はVE，VF，採血，呼吸機能検査，講義等とした．実際の症例を提示する．70歳代．男性．パーキンソン病，多系統萎縮症．かかりつけ医からの紹介で，外来でVEを実施するも誤嚥著明．経口摂取の希望強く，在宅での嚥下環境設定のため，嚥下教育入院を勧めた．結果，障害受容と嚥下機能の今後の状態変化について理解を深め，拒否していた胃瘻についても前向きに検討することが可能となった．経口摂取を継続する上で，現在の嚥下機能について，患者と家族がともに正しく理解することは重要であり，嚥下教育入院はそれを促す手段となり得る．食事形態や体位の調整を必要とする場合，家族単独では難易度が高く，負担になることが予想されるが，嚥下教育入院により多職種で情報共有できたことにより，より容易になったと考える．地域での誤嚥性肺炎発症予防につながるよう，「嚥下教育入院」を今後も継続して取り組んでいきたい．

O30-3

在宅における経口摂取維持のための家族に対するOTとしての関わり―老老介護の家族指導の難しさ―

How to keep oral ingestion, the experience of support for aged caregiver husband as an occupational therapist

[1]訪問看護ステーションドクターゴン
[2]ドクターゴン診療所
中川久美子[1]，泰川恵吾[2]

【はじめに】 今回，入退院の繰り返しで徐々に機能低下していく中，経口摂取の維持目的で家族指導を行っても，中々介護に反映されないという症例を経験した．在宅生活において，口から食べる楽しみをいかに安全に継続させるか，OTとしての関わりを考察する．

【症例】 78歳女性，夫と2人暮らし．アルツハイマー型認知症・2型糖尿病，脳血管疾患による右片麻痺あり．介護保険による週4回のデイサービスと週2回の訪問リハビリを利用し，在宅生活を送っていた．

【経過】 H29年4月から約2年間の関わりの中で，尿路感染症などで3回の入退院を繰り返す．その度に活気・意欲・筋力・食事量低下，体重減少という悪循環に陥っていった．嚥下障害に関する機能低下の他に，姿勢や環境，介助法の問題も多かったが，夫に指導をしても日々の介護に反映されなかった．都度，多職種と協力しながら改善策を

提示，各時期に合わせた経口摂取の維持に努めた．

【考察】 老老介護の在宅生活では，主介護者が家事・介護の経験に乏しい場合がある．何らかの障害がある利用者の食事は，生活の質を左右する楽しみな行為であると同時に，死の危険とも直結している．経口摂取維持のための家族指導のポイントは，専門的な技術の追求ではなく，日々の介護に定着できる安全かつ簡便で継続性のある技術指導である．家族の思いや介護の力量を考慮し，穏やかな在宅生活をいかに支援するか，柔軟な発想と多面的視点での関わりが重要と感じた．

O30-4

地域在住高齢者の地域活動が口腔，嚥下機能に及ぼす影響

Influence of community activities on oral and swallowing functions in community-dwelling elderly adults

[1]吉備国際大学保健医療福祉学部理学療法学科
[2]浅口市地域包括支援センター
[3]浅口市役所健康福祉部健康推進課
森下元賀[1]，池田妙香[2]，安田真弓[3]，
齋藤奈津恵[2]，佐能三保子[2]

【目的】 身体機能や虚弱度とも関連している地域活動が口腔，嚥下機能に及ぼす影響を検討し，高齢者のオーラルフレイルに対する生活指導に役立てることを本研究の目的とした．

【方法】 地域在住高齢者 113 名（平均年齢：75.7±7.3 歳）を対象とした．口腔，嚥下機能の測定として，口唇閉鎖力，最大舌圧，反復唾液嚥下テスト，オーラルディアドコキネスを測定した．地域活動の評価としては Elderly Status Assessment Set（E-SAS）を用いた．その中の各項目の点数を算出し，さらに両手の握力を測定した．統計学的解析は重回帰分析を用い，従属変数を口腔，嚥下機能とした．独立変数は地域活動の各項目および握力とした．交絡因子として年齢および虚弱度を示す基本チェックリストの点数を強制投入し，モデルの調整を行った．

【結果】 重回帰分析の結果，最大舌圧に影響を与える因子は E-SAS の項目の中の生活空間の広がり（$\beta=0.590$）および握力（$\beta=0.235$）が抽出され，交絡因子は抽出されなかった（調整済み $R^2=0.482$）．その他の口腔・嚥下機能に影響を与える因子はいずれも決定係数が非常に小さかった．

【考察】 舌圧はこれまで身体機能との関連が報告されてきた．今回の研究では，生活範囲を拡大させることが間接的に身体機能に影響を与えることから，口腔機能の向上に寄与することが示唆された．このことより，オーラルフレイルに対する予防，改善には地域活動の指導も必要であることが示された．

O31-1

パーキンソン病におけるロチゴチンパッチ療法および L-DOPA の嚥下機能改善効果

Comparison of swallowing improvements between rotigotine transdermal patch and oral levodopa in patients with Parkinson's disease

[1]近畿大学病院リハビリテーション部
[2]近畿大学病院神経内科
[3]近畿大学病院リハビリテーション科
[4]堺市立総合医療センター脳神経内科
磯野千春[1]，平野牧人[2]，福田寛二[3]，
楠　　進[2]，中村雄作[4]

【目的】 パーキンソン病（PD）の主な死因は誤嚥性肺炎を含む肺炎とされており，嚥下機能の維持や改善は患者の生命予後に影響する．今回，我々は PD に対するロチゴチンパッチ療法（ロチゴチン）および L-DOPA の嚥下機能改善効果について嚥下造影検査（VF）を用いて比較検討した．

【対象と方法】 嚥下障害を有しロチゴチンもしくは L-DOPA で治療した PD 患者 50 例（男女各 25 例，平均年齢 76 歳，平均罹病期間 2.9 年）を後方視的に調査した．内訳は単剤治療 30 例（ロチゴチン 15 例，L-DOPA 15 例），追加治療 20 例（L-DOPA にロチゴチンの追加が 14 例，ロチゴチンに L-DOPA の追加が 6 例）であった．治療前後に VF を実施，摂食嚥下リハ学会が推奨する 3 段階（3：正常―1：異常）で口腔期と咽頭期を評価し，その合計を総得点とした．他に Dysphagia outcome and severity scale（DOSS），Penetration-aspiration scale（PAS），咽頭通過時間（PTD）も用いた．

【結果】 ロチゴチンはすべての評価項目で有意に改善した．L-DOPA は咽頭期，総得点，DOSS，PAS で有意な改善を認めた．追加治療としてのロチゴチンも，PAS 以外の項目で改善を認めた．

【考察】 2 剤ともに嚥下機能の改善効果を認めたが，総じてロチゴチンの方がより大きい改善であった．ロチゴチンは嚥下機能に関連するドパミン D1 受容体への親和性が高いとされており，嚥下機能にも効果をもたらしたと考える．ロチゴチンは非経口，低侵襲であり嚥下障害を有する PD 患者に有効である．

O31-2

嚥下外来で栄養摂取方法の確立に難渋した食道癌術後の嚥下障害例

A postoperative case of esophageal cancer with difficulty to establish a suitable nutrition route

[1]国際医療福祉大学保健医療学部言語聴覚学科
[2]国際医療福祉大学クリニック言語聴覚センター
[3]会田病院耳鼻科
平田　文[1,2]，清水一真[2]，落合勇人[1,2]，
加倉井慎一[3]，新美成二[1,2]

【はじめに】 クリニック耳鼻科嚥下外来で栄養摂取方法の確立に難渋した食道癌術後嚥下障害例を経験したので報告する．

【症例】 70歳 男性 食道癌．A病院にて胸腔鏡下食道亜全摘術，2領域郭清術を施行．術後に左反回神経麻痺を認めた．既往に喉頭癌・食道癌（H15）があり化学放射線療法で完治．

【経過】 術後に縫合不全で禁食となり，退院時（60 POD）の摂食嚥下能力はGr.3．退院後，当外来を受診．初期評価は，兵頭スコア5，RSST 5回，MWST段階3，MPT 4.8秒，失声．通院1カ月時のVFで吻合部狭窄による通過障害と逆流物の誤嚥を認め，A病院で食道拡張術を施行．その後，腸瘻閉塞し胃瘻造設術施行．胃瘻造設後，咳や痰，栄養剤の逆流が増加し摂食訓練を中止．栄養剤注入に14時間かかりQOL低下を認めた．注入時間と逆流を減らすため，A病院に半固形化栄養剤への変更を提案．半固形化栄養剤に変更後，逆流は軽減するも痰は多かった．VEで誤嚥は認めないものの不顕性誤嚥を考慮し抗生剤を投与すると痰は減少した．栄養摂取方法の確立，痰の減少により，摂食訓練を再開．摂食訓練は息こらえ嚥下，交互嚥下，頚部前屈位，基礎訓練はプッシング法，嚥下おでこ体操，前舌保持嚥下を実施，妻が体温，体重，摂食量を記録した．現在（300 POD），摂食嚥下能力Gr.5に改善した．

【考察】 嚥下外来で患者ニーズを実現するには，「医療者や家族が状況に応じて役割を変化させる」Transdisciplinary Team形態が有効である．

O31-3

胃瘻造設により経口摂取に対する心理的不安が軽減し3食経口摂取に至った薬剤誘発性咽頭ジストニアの1例

Psychological factors related to improved oral intake in a patient with drug-induced dystonia after percutaneous endoscopic gastrostomy

福井大学医学部附属病院リハビリテーション部
小林奈美子，堀田知佳

【症例】 70代男性．不安神経症でX－9年から向精神病薬を内服．X－1年両側眼瞼，舌，咽頭のジストニアが出現し増悪．X年9月に経口摂取困難で当院入院．入院9日目より嚥下リハ開始．

【評価】 嚥下障害をきたす喉頭病変なし．頭部MRI，DAT，SPECT異常なし．舌はゆっくり大きくうねり，咽頭が上方へ，口蓋垂が右方へ偏移．嚥下努力著明で空嚥下困難．症状は早朝効果や感覚トリックで改善し心理的緊張で増悪した．性格は性急な言動が目立ち，症状にも固執を認めた．

【経過】 経皮的感覚電気刺激と間接練習を行い13日目に空嚥下可能となった．18日目のVFで舌と咽頭の不随意運動から送り込み動作の協調困難を確認．食道入口部開大不全も認めバルーン拡張法を追加．嚥下惹起頻度・喉頭挙上量の増加あり23日目にゼリー食開始．25日目のVFでは衆人環境が影響してか不随意運動増強も，液体より固形で嚥下促通される印象であった．26日目より刻み食で3食経口摂取開始し経鼻経管栄養離脱．37日目の外泊を機に経口のみで栄養充足可能かという不安から心理的ストレスが高まり嚥下困難再燃．再び経鼻経管栄養となった．経口摂取に対する不安軽減を目的に52日目に胃瘻造設．胃瘻造設後は経口摂取量増加し，64日目にミキサー食で自宅退院．

【考察】 経口摂取に対する不安に伴い嚥下困難となる薬剤誘発性咽頭ジストニアの1例を経験した．胃瘻造設による不安軽減が3食経口摂取の再獲得に繋がったと考えられた．

O31-4

混合性喉頭麻痺により嚥下障害を呈した 5 例の検討
Five cases of dysphagia due to associated laryngeal paralysis

[1]JCHO 北海道病院耳鼻咽喉科
[2]JCHO 北海道病院言語聴覚士
太田　亮[1]，城宝深雪[2]

喉頭麻痺に他の脳神経麻痺を合併した場合，混合性喉頭麻痺と呼ばれ，特に下位脳神経麻痺を合併することが多い．当科で最近 3 年間に経験した，混合性喉頭麻痺により嚥下障害を呈した 5 例につき，検討を加えたので報告する．

男性 2 例，女性 3 例，年齢 61 歳～ 89 歳（平均 74.6 歳），脳神経麻痺は舌咽神経，迷走神経が全 5 例，加えて 2 例に外転神経，内耳神経の麻痺が見られた．初診時の主訴は嚥下困難，嗄声，咽頭痛のような舌咽・迷走神経由来の症状の他に，内耳神経麻痺を合併した患者ではめまい，耳痛，耳介の皮疹，顔面神経麻痺がみられた．5 例中 4 例で VZV-IgM 抗体陽性であった．

入院期間は 12 日～ 104 日（平均 51.2 日）であり，喉頭麻痺は 3 例が治癒，2 例は未治癒であった．

入院時の嚥下機能評価の結果，直接訓練→常食摂取可能となったのが 2 例，間接訓練 + 中心静脈栄養→直接訓練→常食摂取可能となったのが 2 例，間接訓練 + 中心静脈栄養→経口摂取不能のまま ARDS を発症，死亡したのが 1 例であった．入院時の摂食嚥下能力グレードは Gr.2～ Gr.7，退院時のグレードは死亡した 1 例（Gr.1）を除き，全例 Gr.8 であった．

喉頭麻痺が残存したが，常食摂取可能となった症例がある一方，喉頭麻痺が治癒したにも関わらず，経口摂取不可能のまま死亡した症例もあった．これらのケースにおける臨床上の差異を中心に VE 動画を供覧しつつ，文献的考察を加え報告する．

O31-5

陽子線治療センターでの外来リハビリテーションの試み 第 2 報
Trial of the foreign rehabilitation in the proton beam treatment center Part 2

[1]名古屋市立西部医療センターリハビリテーション科
[2]名古屋市立西部医療センター耳鼻咽喉科
[3]名古屋市立西部医療センター陽子線治療科
立花広明[1]，飯渕幸恵[1]，篠塚憲一[2]，
黒田　陽[2]，荻野浩幸[3]

【はじめに】 昨年に本大会で，頭頚部がんで陽子線治療を行う患者を対象に ST の外来リハビリテーション（以下リハビリ）を導入し実施するまでの経過を報告した．今回はそれに加えて，リハビリ内容について報告する．

【方法】 リハビリ指導を行う際，照射後に起こる早期症状として皮膚炎や粘膜炎があり，その間は局部に直接触れることができない．開口障害の増悪予防の場合，下顎に徒手的な抵抗を加えて開口を促す．しかし，早期症状が出ている間は，舌圧子を重ねて歯間に挟み開口を維持したり，頭部挙上訓練に切り替えて指導する．

【結果】 皮膚炎を起こしている間は，その部分に触れることが無いリハビリ指導を実施したため，患者から遂行困難の訴えは聞かれず，自主訓練を継続してもらうことができた．

【考察】 早期症状は，照射開始後 2～ 3 週間で症状が出現し，照射中～照射後 3 カ月以内に消失するといわれる．しかし，各症例で照射部位や回数・強度が変わるため，皮膚炎の具合や期間に差が出る．外来リハビリの頻度は一定間隔で，治療開始時・終了時・治療 3 カ月後・6 カ月後・1 年後の計 5 回に定めているため，各症例の具合によって，リハビリ内容の変更が必要になる．基本的には，照射後 3 カ月が経てば，概ね早期症状は収束するとされる．しかし，リハビリで照射部位に触れる以上は，状態について治療医・看護師と情報を密にする必要がある．以上，若干の文献的考察を加えて報告する．

O31-6

頚部可動域制限が嚥下障害の一因と考えられる慢性期頚髄損傷者の一例

An example of a chronic cervical spinal cord injury that is considered to be one of the causes of swallowing disorder in the cervical range

[1]吉備高原医療リハビリテーションセンター中央リハビリテーション部
[2]吉備高原医療リハビリテーションセンターリハビリテーション科
村上達郎[1]，古澤一成[2]

【はじめに】 頚髄損傷者は，頚部の筋緊張異常や頚椎のアライメント異常などにより，嚥下機能低下を来たすことがある．しかし，頭頚部角度に起因する嚥下障害の報告は少ない．今回，頚部可動域制限が嚥下機能低下の一因と考えられる症例を経験したので報告する．

【症例】 外傷性頚髄損傷の 60 代男性．急性期病院にて C6/7 頚椎後方固定術を施行後，気管切開および人工呼吸器管理，経鼻経管栄養にて受傷後 10 カ月で当センター入院となった．入院時，RSST：2 回 /30 秒で，頚部可動域は屈曲 5°，伸展 0°，右回旋 0°，左回旋 5° であった．また，口腔器官は舌に可動域制限なく，義歯不適合の状態であった．

【経過】 初回 VF 検査では，屈曲制限のため頚部はやや伸展，咽頭収縮は減弱しており，嚥下調整食 1j より訓練開始となった．その後 VF 検査では，嚥下調整食 2-1 が可能と判断された．経口摂取量が徐々に増加するものの，誤嚥を認めることが多く，最終的に胃瘻造設となった．上記経過の中で，人工呼吸器については離脱し，スピーチカニューレへ変更となった．また，歯科介入し義歯装着が可能となった．

【考察】 頚髄損傷者は，呼吸機能低下等により呼吸器合併症になりやすいため，詳細な嚥下機能評価と適切な介入が必要である．本症例において，安全な摂食条件の設定が困難であった要因として，頚部可動域の制限と気管カニューレの残存による影響が大きいと考えられた．文献的考察を加え報告する．

O31-7

頭頚部がんに対する化学放射線療法に伴う摂食嚥下障害：予防的介入前後の摂食嚥下機能と摂食状況の変化

Preventive swallowing rehabilitation to dysphagia associated with chemoradiation therapy for head and neck cancer: Comparison of swallowing function and diet status before and after the intervention

[1]東京大学医学部附属病院リハビリテーション部
[2]東京大学医学部附属病院看護部
[3]東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頚部外科
荻野亜希子[1]，兼岡麻子[1]，七里朋子[1]，
井口はるひ[1]，岡田美紀[2]，佐藤　拓[3]，
上羽瑠美[3]，芳賀信彦[1]

【背景】 頭頚部がんに対する化学放射線治療（HNC-CRT）に伴う摂食嚥下障害には，予防的介入の有効性が報告されているが，その科学的根拠は十分ではない．当院では 2017 年より HNC-CRT による摂食嚥下障害に対する予防的介入として治療期間中の間接訓練を行っている．

【目的】 予防的介入を行った患者の，治療前後の摂食嚥下機能と摂食状況の変化の調査．

【方法】 2018 年 4 月から 2019 年 3 月に，HNC-CRT 目的に耳鼻咽喉科に入院し予防的介入を行った患者 16 名のうち，開始時点で経口摂取が可能な症例を対象とした．口腔粘膜炎グレード，最大舌圧，摂食嚥下能力グレード，摂食状況のレベル，口腔粘膜湿潤度を診療録から抽出し，CRT 開始時と終了時の差を連続型データはウィルコクソンの符号順位検定，カテゴリーデータは周辺等質性検定で解析した．

【結果】 15 名（年齢中央値 64 歳，男性 13 名）が該当した．治療前後で口腔粘膜炎グレードが有意に増悪したが（$p=0.03$），摂食嚥下能力グレード（$p=0.07$），摂食状況のレベル（$p=0.16$），最大舌圧（$p=0.38$），口腔粘膜湿潤度（$p=0.19$）に有意差はなかった．

【結論】 治療に伴う有害事象は生じつつも，予防的介入下では総合的な摂食嚥下能力および摂食状況を維持しうることが示唆された．今後は症例を蓄積し，長期的経過の確認，予後因子等の分析を行っていく必要がある．

O32-1

当院における摂食嚥下障害患者の動向―経口・経管併用群の特徴―

Trend of dysphagia patients in our hospital: Characteristics of the oral and tube combination group

[1]川崎医科大学附属病院リハビリテーションセンター
[2]川崎医療福祉大学言語聴覚療法学科
[3]川崎医科大学リハビリテーション医学教室
宮崎彰子[1]，矢野実郎[1,2]，横山友徳[1]，
中村克哉[1]，安永　雅[3]，山本五弥子[3]，
平岡　崇[3]，花山耕三[3]

【はじめに】 回復期リハビリテーション病棟（以下，回リハ）に入棟した患者に対し，代替栄養を併用した要因について検討したので報告する．

【対象】 2017 年 4 月～ 2018 年 3 月に当院回リハに入棟した摂食嚥下障害患者 40 名（平均年齢 75.4 歳），脳梗塞 18 名，脳出血 10 名，SAH 3 名，頭部外傷 4 名，その他 5 名．

【方法】 退院時に経口摂取に至った患者 22 名（以下，経口群），代替栄養の併用となった患者 11 名（以下，併用群），経口摂取に至らなかった患者 7 名（以下，非経口群）の 3 群に分類した．性別，年齢，心疾患・誤嚥性肺炎の有無，両側損傷・テント下病変の有無，ST 開始時の意識障害の程度，不顕性誤嚥の有無，入棟・退院時の FIM と栄養方法，入院日数，失語症，構音障害の有無，認知機能・発動性の低下，入棟・退院時の血清アルブミン値（以下，ALB），転帰，併用群のみ入棟・退院時の Food Intake LEVEL Scale（以下，FILS）について診療録を調査した．

【結果】 併用群と経口群の間では，構音障害，意欲発動性の低下，退院時の ALB，入棟・退院時の運動・認知 FIM の項目で有意差を認めた．非経口との間では不顕性誤嚥，退院時の FIM 運動項目で有意差を認めた．併用群では FIM 運動項目が退院時の方が有意に改善した．併用群の FILS は入棟時は Lv.2 が 7 名，Lv.3 が 3 名，Lv.6 が 1 名，退院時は Lv.4 が 1 名，Lv.5 が 4 名，Lv.6 が 6 名．

【まとめ】 併用群が経口摂取に至らない要因として，構音障害，発動性の低下などがあった．

O32-2

誤嚥性肺炎患者における早期経口開始が在院日数短縮をもたらす効果

The effect of early oral initiation on shortening of hospitalization days in patients with aspiration pneumonia

[1]伊勢原協同病院リハビリテーション室
[2]伊勢原協同病院摂食機能療法室
[3]横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション科
篠原健太[1]，小山珠美[2]，若林秀隆[3]，平山康一[1]

【はじめに】 当院では 2015 年度から多職種協働による早期経口摂取開始に取り組んでいる．今回，誤嚥性肺炎患者における入院から 2 日以内の経口摂取開始が，退院時経口摂取率向上，在院日数短縮，自宅退院率の増加に影響するかを検討した．

【方法】 2014 年度から 2017 年度までに誤嚥性肺炎で当院に入院した 65 歳以上の 380 名（死亡を除く）．年齢，性別，年度別（多職種チームの有無），入院時 A-DROP，入院から経口摂取開始までの日数，在院日数，退院時 FILS，自宅退院の有無，リハビリの有無，退院時経口摂取の有無などに関連する DPC データを後方視的に調査し，在院日数短縮や自宅退院への影響を検討した．統計解析は SPSS 25 で行い有意差は 5% 未満とした．

【結果】 2014 年度の対象者数は 39 名，2017 年度は 143 名と増加し，在院日数は 32 日から 20 日と短縮した．多変量解析で在院日数に関する影響要因が最も高かったのは，入院から 2 日以内の経口摂取開始（$p<0.001$）．2 日以内の経口摂取開始群は，3 日以上群に比べ 11 日短縮していた．退院時経口摂取移行の有無では，2 日以内の経口摂取開始（$p<0.001$），年度別（$p<0.001$）であった．自宅退院に関連している要因は退院時経口摂取であった（$p<0.05$）．

【考察・結論】 入院 2 日以内に多職種が協同し，包括的に経口摂取を開始することで早期退院，経口移行での退院，自宅退院率が増加した．早期経口摂取開始は，患者の QOL 向上のみならず医療費削減にも繋がることが示唆された．

O32-3

脳卒中急性期における嚥下障害のパラダイムシフト
Paradigm shift in acute poststroke dysphagia

[1]国立循環器病研究センター脳神経内科
[2]国立循環器病研究センター脳血管内科
[3]国立循環器病研究センター看護部
福間一樹[1]，田川直樹[1,2]，公平瑠奈[1,2]，
金丸晃大[1,2]，馬明克成[3]，福田真弓[2]，
古賀政利[2]，猪原匡史[1]

【背景】 脳卒中患者は医療の進歩とともに身体機能・生命予後が改善しているが，近年の脳卒中急性期における嚥下障害の特徴については報告が少ない．
【方法】 急性期脳卒中のため当科に入院して回復期転院した患者2,575例（脳梗塞1,692例，脳出血883例）を，前期群（2011～2014年）1,293例と後期群（2015～2019年）1,282例に分けて比較し，転院時の嚥下障害の有無を調査した（嚥下障害あり：栄養方法が嚥下食または経管栄養と定義）．転院時NIHSS別での検討も行った（軽症：0-8点，中等症：9-16点，重症：17-40点と分類）．
【結果】 解析対象は年齢73.9±12.4歳，男性1,476例．前期群と比較して，後期群では有意に高齢者・女性・高血圧症・脂質異常症が多く，転院時NIHSSが低値であった．さらに後期群では，転院時の嚥下障害合併が有意に少なく（42% vs 34%, $p<0.001$），転院時NIHSS別でみると軽症例・重症例において嚥下障害合併が減少していた．前期群でみられない後期群の特徴の一つとして，転院時NIHSS軽症例において，嚥下障害と血管障害既往との有意な関連がみられた（年齢・性別・脳卒中病型・高血圧症・脂質異常症・転院時NIHSSでの調節後オッズ比1.49，95% CI 1.08-2.06）．
【考察】 近年，回復期転院時の嚥下障害合併は減少しており，嚥下障害の関連因子は異なってきている．

O32-4

当院サクションサポートチーム（SST）の活動と今後の課題
Activities and future issues of our hospital suction support team

定山渓病院リハビリテーション部
谷　領，梅原靖孝，伊勢健佑，田中かおり，
小池ひとみ，梅津光香

【はじめに】 2015年度より当院サクションサポートチーム（以下，SST）は，院内認定制度を構築し活動してきた．SSTはリハスタッフによる，吸引技術提供に基づく効果的なリハの実現を目的としている．今回，リハスタッフによる吸引行為の有用性とその効果について評価し，今後のSSTにおける課題を検討する．
【方法】 療法士34名，看護師32名を対象とした無記名アンケート（5件法および自由記載）
【結果】 療法士「効果的な訓練が可能となった」4・5が70%「吸引に不安を感じる」4・5が50%「患者負担軽減，回復促進・重症化予防に繋がる」4・5が65%「情報共有できている」4・5が20%，3が71%．看護師「リハ吸引による業務効率の改善」4・5が78%「吸引手技が正確である」4・5が31%「リスク管理が正確である」4・5が38%「患者負担軽減，回復促進・重症化予防に繋がる」4・5が72%「情報共有できている」4・5が31%，3が44%．自由記載　訓練・業務効率の向上，患者負担軽減が図られた等の意見が多かった．一方で吸引経験の間隔が空く療法士より手技への不安が聴かれ，看護師からも吸引場面を見ないため，手技・リスク管理の正確性の把握が困難との意見が多かった．情報共有は患者変化・痰性状の共有が少ない等の意見が聴かれた．
【考察】 効果的なリハの実現への有用性とその効果が示唆された．一方で吸引手技・リスク管理におけるフォローアップ体制や情報共有のあり方について再考の必要性を認識した．

O33-1

縊頚後に嚥下障害のみが遷延した症例
A case with prolonging dysphagia after hanging himself

[1]みやぎ県南中核病院リハビリテーション部
[2]みやぎ県南中核病院リハビリテーション科
大石恵生[1]，瀬田　拓[2]，相澤潔美[1]，
成田美保[1]，猪又由恵[1]，加藤健太郎[1]，
渡邉ひかる[1]

【はじめに】 縊頚後，意識が回復し，認知機能や身体機能が十分に改善したにも関わらず，嚥下障害のみが遷延した症例を経験したので報告する．
【症例】 60代男性．入院前嚥下障害なし．精神科受診歴なし．
【経過】 ロープで首をつりぶらさがった状態（推定15分間）を発見され，心肺蘇生されながら当院へ搬送された．救急科入院し人工呼吸管理下に低体温療法を実施後，8病日に呼吸器離脱し抜管された．9病日は気息性嗄声で，失見当識，逆行性健忘を認めたが，経過とともに嗄声や認知機能，身体機能は回復し，コミュニケーションや身辺動作は自立した．しかし嚥下障害は長期残存し，内視鏡検査上，カーテン徴候を認め，咽頭収縮が極めて弱く，咽頭に泡沫状唾液が貯留し，食物は食道入口部を通過しなかっ

た．31 病日にようやくゼリーが通過するようになると，その後は急速に回復し，35 病日には嚥下調整食 3 を 3 食，自立で摂取可能になり精神科病院へ転院となった．

【考察】 本症例の嚥下障害は，頚部を圧迫したロープによって咽頭収縮筋を支配する神経（咽頭神経叢）を損傷した結果と推測する．脳 MRI では虚血性変化を認めず，頚部 CT では骨・軟部組織に明らかな構造上の問題を認めなかったため，末梢神経の回復とともに，嚥下障害も回復したものと考える．なお，永山らも縊頚後 36 病日より直接訓練を開始できた嚥下障害事例を報告しており，同様の病態ではないかと考える．

O33-2

重度球麻痺を呈した延髄外側・橋の中枢神経系原発悪性リンパ腫に対する評価的介入

Evaluative intervention for severe bulbar palsy with primary central nervous system lymphoma of lateral medulla oblongata and pons

[1]国立がん研究センター中央病院骨軟部腫瘍・リハビリテーション科
[2]国立がん研究センター中央病院脳脊髄腫瘍科
小島一宏[1]，松岡藍子[1]，大野　誠[2]，
里見奈都子[2]，川井　章[1]，成田善孝[2]

【はじめに】 中枢神経系原発悪性リンパ腫（PCNSL）は進行の速い脳腫瘍である．化学療法と放射線療法の併用が標準治療とされ，近年多剤併用全身化学療法（R-MPV 療法等）の有用性が報告されている．脳幹に限局した PCNSL の嚥下に関する報告はない．延髄外側，橋の PCNSL により急速に球麻痺症状が増悪し，化学療法にて短期間で寛解した症例の介入経過を報告する．

【症例】 20 歳代男性．左基底核の病変に対し生検術施行し PCNSL と診断．化学療法と全脳照射にて完全寛解．1 年後嚥下困難で他院受診し右延髄外側，橋に再燃．2 日後呼吸性アシドーシスにより気管挿管し当院転院．

【経過】 転院当日，誤嚥性肺炎発症し気管切開，胃瘻造設．ステロイド療法後，R-MPV 療法開始と同日 ST 介入開始．介入初日口腔器官の運動低下，嚥下パターン異常あり．異常嚥下音著明．2 日目には嚥下パターン改善，異常嚥下音軽減あり．3 日目より着色水やフードテスト等で評価しつつ直接嚥下訓練開始．6 日目ミキサー食開始．9 日目常食摂取可能．気管切開は 7 日目に閉鎖．

【結語】 本症例は延髄外側，橋の PCNSL にて球麻痺症状の急速進行を認めたが，対症的治療と原病に対する化学療法により症状改善．ST は嚥下機能の経時変化を評価し他職種と情報共有，機能に合わせた対応を行うことで早期の経口摂取拡大が図れた．PCNSL のように急速に症状が変化しうる症例では病態や治療反応性を理解した上で適時の評価を中心とした介入が求められる．

O33-3

発症後 105 日を経過した重度ワレンベルグ症例の経口摂取までの経過

Progress to oral intake of severe Wallenberg case 105 days after onset

[1]熊本機能病院総合リハビリテーション部言語聴覚療法課
[2]熊本機能病院看護部
[3]熊本機能病院総合リハビリテーション部作業療法課
[4]熊本機能病院総合リハビリテーション部理学療法課
[5]熊本機能病院脳神経内科
[6]熊本機能病院耳鼻咽喉科
竹谷剛生[1]，月足亜佐美[2]，内野康一[3]，
野口大助[4]，井上理恵子[1]，森由紀子[5]，
時里　香[5]，鮫島靖浩[6]

【症例】 61 歳男性，回転性めまいが出現し，A 病院へ救急搬送され，頭部 MRI で右延髄外側に脳梗塞を認め入院．回復期リハビリテーション病棟を経て，105 病日に当院へ転院．

【転院時所見（105 病日）】 神経学的所見として，JCS：I-3，右顔面異常知覚，カーテン徴候，球麻痺症状，右 Horner 徴候，左上下肢の温痛覚障害，右上下肢・体幹失調といったワレンベルグ症候群に加え，右不全片麻痺を認めた．MMSE は 26/30．気管切開，人工呼吸器管理，胃瘻栄養，ADL は概ね全介助（FIM：72 点）であった．コミュニケーションは 50 音ボードを使用．摂食嚥下機能は，唾液嚥下困難，RSST 0 回で間接訓練のみの適応であった．

【治療経過】 転院時（105 病日）から間接嚥下訓練を実施．110 病日よりカフを脱気して上気道を使用した呼吸・発声練習を開始．111 病日，着色水テストの後，唾液嚥下練習開始．125 病日，スピーチカニューレへ変更して発声練習開始．144 病日，VF 実施し，バルーン訓練および直接嚥下訓練開始．179 病日，VF で再評価行い，左側の食道入口部開大を認めたが，右側に著明な残留あり．210 病日に輪状咽頭筋切断術を施行．236 病日に気管孔閉鎖術を施行し，頭部拳上訓練やメンデルゾーン手技などの練習を積極的に実施．278 病日に 3 食経口摂取となった．

【結果】 リハビリテーション，外科的治療を行い，3 食経口摂取となり，常食，水分とろみ無での摂取が可能となった．発表では動画を供覧し，考察を加える．

O33-4

急性期病院の摂食嚥下評価と介入―摂食嚥下障害を主訴としない疾患における「摂食嚥下コンサルト」の効果―
Swallowing evaluation and intervention in the acute care hospitals

[1]熊本赤十字病院リハビリテーション科
[2]熊本赤十字病院脳神経内科
[3]熊本赤十字病院看護部
[4]熊本赤十字病院整形外科
那須真由美[1]，和田邦泰[2]，島崎知恵子[3]，
立野伸一[1]，宮本和彦[4]

【はじめに】 摂食嚥下障害が主訴となりえる脳卒中等では，制度上，入院当初からST介入可能だが，摂食に問題があっても，評価や訓練の対象となり難い患者も多い．当院（急性期病院；30診療科）では，入院患者に対して担当医や看護師が評価を行い，判断困難時にSTが「摂食嚥下コンサルト（嚥下C）」を受けるシステムを導入している．その傾向と効果について検討した．
【方法】 2018年4月～12月の嚥下Cで，担当診療科，誤嚥性肺炎既往，挿管管理，嚥下C前後の藤島式嚥下グレード（Gr.），診療科別依頼内容，ST訓練への移行達成数について検討した．
【結果】 嚥下C総数は438件（80.7±12.9歳，男264人）．担当診療科は内科223件（50.9%），外科54件（12.3%），循環器内科42件（9.6%），心臓血管外科38件（8.7%）．146例（33.3%）に誤嚥性肺炎既往あり，113例（25.8%）が挿管管理後．221件（50.5%）で嚥下C後Gr.改善，65件（14.8%）でGr.増悪．内科では，経口摂取開始検討（113件：59.1%），食形態調整（59件：30.8%），外科では，経口摂取開始検討（34件：73.9%），心臓血管外科では，食形態調整依頼（20件：57.1%）が上位だった．43例（9.8%）で嚥下CからST訓練処方に繋がった．
【考察】 嚥下Cニーズは高く，食事再開や適切な食形態についての依頼が多く，当システム導入が，安全な摂食に関する意識向上にもつながっていることを示唆している．また，約1割で訓練処方に至った点も当システムの効果と考える．

O33-5

多職種参加による嚥下造影検査の有効性
A study on interprofessional collaboration in the efficacy of videofluoroscopic examination

山陰労災病院耳鼻咽喉科
平憲吉郎，門脇敬一

【はじめに】 摂食嚥下診療において嚥下造影検査はその後の診療方針を大きく左右する重要な検査である．特に誤嚥性肺炎の診療では多職種で対処する必要があるため嚥下造影検査の所見を多職種で共有できれば診療に大きく貢献できる．これまで当院では誤嚥性肺炎の患者に対して嚥下造影検査や職種間での連携が不十分であった．そこで今回われわれは誤嚥性肺炎で入院した患者の診療において，嚥下造影検査を行い多職種が参加し所見を共有できる体制を整えた．参加前と参加後での臨床経過の検討を行った．
【対象と方法】 多職種参加前は2012年4月～2017年3月までの478例，多職種参加後は2017年4月～2017年2月までの70例であった．臨床経過の評価項目は死亡率，誤嚥性肺炎反復率，経口摂取獲得率，入院期間で評価を行った．参加職種は耳鼻科医師・リハビリテーション科医師・病棟看護師・管理栄養士・言語聴覚士放射線技師であった．
【結果】 参加前は死亡率14.3%，反復率26.1%，経口摂取獲得率25.1%，平均入院日数36.0日であった．一方，参加後は死亡率7.1%，反復率10%，経口摂取獲得率67.1%，平均入院期間28.2日であった．
【考察】 多職種で施行する嚥下造影検査は有効であった可能性が高い．職種間での所見共有や初見を確認することで，各職種での診療にも有用であったと考えられる．
【結論】 嚥下造影検査時の多職種参加は誤嚥性肺炎患者の診療経過を改善させる可能性がある．

O33-6

嚥下機能改善手術を施行した症例の KT バランスチャートの特徴
Features of KT balance chart in cases performed surgery for improving function of swallowing

[1]佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科
[2]さいたま市立病院
[3]佐野厚生総合病院看護部
[4]佐野厚生総合病院リハビリテーション科
笠原　健[1]，大久保啓介[1]，菅野雄紀[1]，
森川　淳[2]，小林圭子[3]，小内知子[4]，
高久朋枝[4]，佐々木麻生[4]

摂食嚥下障害患者における評価の一手段として，当院では口から食べるバランスチャート（以下，KTBC）を活用している．KTBC の評価内容は 13 項目で構成されており，患者を多面的にとらえ評価することで，包括的な支援やケアが可能となる．

当院では重度の摂食嚥下障害患者に対して，嚥下機能改善手術を施行している．今回過去 2 年間で喉頭挙上術を施行した 15 例中，術前 FILS が 6 以下であった 11 例を対象として，術前術後の KTBC について検討した．術後に FILS 7 以上となった群（経口栄養獲得群）は 11 例中 7 例で，術前 KTBC において 1. 食べる意欲，2. 全身状態，4. 口腔状態，5. 認知機能，8. 姿勢・耐久性が良好な傾向にあった．術前および術後における KTBC の変化については，いずれの項目においても改善を認めていたが，7. 嚥下，11. 摂食状況レベル，12. 食物形態，13. 栄養状態は術前と比較して改善が認められており，手術による改善が期待できる項目と考えられた．一方で術後に FILS 6 以下にとどまった群（経口栄養非獲得群）は 4 例で，経口栄養獲得群と比較するといずれの項目においても低い傾向があったが，特に術前 KTBC において 9. 食事動作，10. 活動，11. 摂食状況レベル，12. 食物形態，13. 栄養状態が低い傾向が見られた．

O34-1

頭頸部癌化学放射線療法に伴う急性期嚥下障害
Acute swallowing disorder according to chemoradiotherapy for locally advanced head and neck cancer

[1]鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野
[2]鳥取大学医学部附属病院
小山哲史[1]，藤原和典[1]，箱崎五月[2]，
三宅成智[1]，竹内裕美[1]

【背景】 局所進行頭頸部癌に対する根治治療として，化学放射線療法（CRT）は標準治療である．治療後の唾液減少，喉頭挙上や咽頭収縮の低下，舌根の後方運動の低下などが晩期の嚥下障害を生じると，多くの報告がある．一方で急性期嚥下障害については報告が少ない．治療中は遅滞のない治療完遂が最も重要な目標であるが，そのためには嚥下状態の把握と栄養管理が重要となる．

【目的】 治療前と治療終了直後での嚥下内視鏡検査（VE），嚥下造影検査（VF）による評価を行い，急性期嚥下障害の具合を明らかにする．

【対象と方法】 2018 年 4 月～ 2019 年 3 月に当科で CRT を行った 16 例のうち，治療前，治療終了直後に VE，VF を実施した 7 例を対象とした．VE は兵藤スコアを，VF バリウムを嚥下させた際の Penetration Aspiration Scale（PAS）を評価し治療前後で比較した．

【結果】 年齢の中央値は 67 歳，男性 5 例女性 2 例，原発部位は下咽頭 3 例，喉頭 1 例，上咽頭 1 例，口腔 1 例，上顎洞 1 例であった．照射線量の中央値は 66 Gy であり，5 例で IMRT での照射がなされ，全例で遅滞なく治療完遂された．治療開始時の兵藤スコア，PAS の中央値はそれぞれ 0，1，治療終了時の兵藤スコア，PAS の中央値はそれぞれ 3，1 であった．7 例中 5 例で治療中の誤嚥性肺炎を認めた．

【考察】 治療前後の VE，VF の評価からは，急性期嚥下障害は軽度であった．これは治療中の積極的な摂食と継続した嚥下リハビリ介入が一因と考えられた．

O34-2

回復期入院中の嚥下障害悪化患者に対し完全側臥位法が奏功し退院後も継続した嚥下診察ができている1例

A case of a complete lateral position is successful on dysphagia worsening patients in convalescent hospital have been able to continue swallowing consultation after discharged

[1]南東北福島病院神経心理科
[2]上松川診療所歯科口腔外科
内山紗希[1]，鈴木千恵[1]，原　純一[2]

【はじめに】 嚥下障害の増悪は誤嚥性肺炎へと移行し，経管栄養を選択するきっかけになることがある．今回，多発性脳梗塞後にインフルエンザ性肺炎を併発した患者に，完全側臥位法を取り入れ誤嚥性肺炎が防止でき，自宅退院後も他施設と連携し継続支援している症例を経験したので報告する．
【症例】 80歳女性　多発性脳梗塞．
【経過】 送り込み障害，嚥下反射惹起遅延あり．第53病日に座位でVF実施し，中・下咽頭への食物残留を認めたが複数回嚥下や交互嚥下で誤嚥なく摂取可能と判断した．発熱なく経過していたが第96病日にインフルエンザ性肺炎罹患後，座位で嚥下後のむせが多発したため，現場判断で下咽頭残留の誤嚥防止目的に左下完全側臥位へ変更し，むせなく3食経口摂取可能となった．自宅退院前にVE実施したが，座位では食物の喉頭侵入からの不顕性誤嚥を認めたため，完全側臥位での経口摂取が安全と判断．自宅に退院した．家族から退院後の食事への不安もあり，在宅でも継続して訪問STリハと定期的なVE評価できる嚥下専門診療所と連携し誤嚥性肺炎にならないための継続的な食支援中である．
【考察】 インフルエンザ後の肺炎から嚥下障害が増悪したが，摂取体位を完全側臥位に変更して，誤嚥性肺炎に移行することなく安定した経口摂取を獲得することができた．肺炎の再発と食形態に対する不安を抱える家族に対し，在宅でVEのできる歯科口腔外科と病診連携した食支援は重要である．

O34-3

嚥下障害者のVFで観察された嚥下の喉頭挙上運動中に出現した食道入口部の狭窄について

Videofluorography revealed that almost all dysphagic patients had stricture of pharyngo-esophageal segment

札幌東徳洲会病院
菅沼宏之

【はじめに】 食道入口部の機能異常として食道入口部開大不全・輪状咽頭筋機能不全があるが稀とされている．VFで喉頭挙上時の食道入口部を精査し常識と異なる結果を得たので報告する．
【対象】 2018年2月～2019年3月に嚥下障害が疑われ当院でVFを行い，食道入口部の正面像と側面像が頚部回旋位を含めて撮影された症例で輪状軟骨破損1例と球麻痺4例を除く45例．男性30名，平均年齢78±9（53-94）歳，入院35名外来10名であった．
【方法】 VFをコマ送りで観察し，喉頭が挙上し食道入口部が開く段階での食道粘膜の管腔内への突出部分の有無を調べた．誤嚥量・咽頭残留量を3段階で評価した．VE施行例はその結果も参照した．
【結果】 45例全例に嚥下中の食道入口部粘膜の管腔内への突出を認めた．咽頭残留がない例でも著明な食道入口部開大不全を認めた例も存在した．22例でVEが行われたが輪状咽頭筋機能不全の可能性への言及はなかった．
【考察】 病理組織が検討されておらず咽頭癌治療後および頚部に頸椎症術後の瘢痕を認めた2例以外は原因不明であった．輪状咽頭筋の病理組織の検討例では非嚥下障害者・輪状咽頭筋機能不全患者に共通して病的な変性・壊死・再生像を認め後者に所見が強いことが報告されている．嚥下障害者には高率に食道入口部の異常が合併している可能性がある．

O34-4

新たな嚥下機能評価法の展望―症例報告を通して―

Prospects of new swallowing function evaluation method through a case report

[1]川崎医科大学リハビリテーション医学教室
[2]さとう記念病院
新井伸征[1,2]，花山耕三[1]，佐藤智史[1]

【はじめに】 我々は，造影剤嚥下時にX線連続撮像を行い，得られた画像の濃淡を利用して造影剤の中咽頭～食道上部への流入パターンを評価する方法を考案した．健康成

人 15 名の検討では，水分 20 ml の嚥下パターンが少なくとも 2 通りあることが示された．同方法を慢性期ワレンベルグ症候群患者に応用したので，考察を加え報告する．
【症例】 60 代男性．2 年前に左外側延髄領域の脳梗塞を発症．現在は常食を摂取している．
【方法】 造影剤入り水分 20 ml の命令嚥下を行わせ，その側面像を 15 fps の連続撮像で撮影した．得られた画像を使用して，水分の通過経路を中咽頭・下咽頭・食道上部など 15 領域に分け，各画像ごとにそれぞれの領域の濃淡（グレー値）を計測し，嚥下チャート（縦：食塊通過位置，横：フレーム数，高さ：各フレームの各位置でのグレー値の等高線グラフ）で表示した．
【結果】 本症例では，健康成人と比較し，喉頭蓋谷・食道入口部での貯留時間が長く，中咽頭下部から食道入口部へ少量ずつかつ急速な流入がみられた．
【考察】 本症例のパターンは，明らかに健康成人とは異なり，下咽頭部の圧を上げるか，食塊通路を狭くすることにより水分の移動速度を上げていることが推察された．本法は，常食を摂取可能な脳梗塞例にも応用可能であることが示された．

O34-5

40 歳以上のデュシェンヌ型筋ジストロフィー患者における嚥下機能と関連事象について
Swallowing function and related events in patients with Duchenne muscular dystrophy over 40

国立病院機構東埼玉病院リハビリテーション科
池澤真紀，伊藤美幸，千葉康弘，野本侑子，
藤野依里，和田彩子，梶兼太郎，大塚友吉

【緒言】 国立病院機構筋ジストロフィー専門入院施設に入院中のデュシェンヌ型筋ジストロフィー（DMD）患者の平均寿命は経年的に延長し，2012 年では 30.1 歳，40 歳以上も 12.8％となった一方で，人工呼吸器装着率は 86.1％に増加し，経口摂取率は 66.8％と減少していると報告されている．今回，40 歳以上で 3 食経口摂取行っている DMD 患者 7 名の嚥下機能とその関連事象について後方視的に調査したので報告する．
【対象】 当院の筋ジス病棟入院中の 40 歳以上の DMD 患者 15 名のうち，3 食経口摂取の DMD 患者 7 例．平均年齢 45.3 ± 4.6 歳．
【方法】 診療録より，直近の VF 所見，食事姿勢，食形態，補助食品の有無，平均的な摂食量，RSST，発話明瞭度，呼吸器の有無，HDS-R について調査した．
【結果】 VF では全例が口腔機能不良，咽頭収縮不良，咽頭残留有り，誤嚥無しであった．食事姿勢は 30 度 G/U 以下，食形態はミキサー食または刻み食で，全例が補助食品も摂取，摂食量は 5 割以下，RSST 0 回，24 時間呼吸器装着，発話明瞭度 3 以上，HDS-R 23 点以上であった．
【考察】 40 歳代の DMD 患者は口腔，咽頭機能低下が著明だが，嚥下機能を代償する食形態と食事姿勢，補助栄養摂取により経口摂取が継続できていると考えられた．また，発話や知的機能が概ね保たれ，介助者に依頼ができることも経口摂取継続の要因と考えられた．

O34-6

バルーンアクチュエータを用いた舌の知覚特性評価
Evaluation of tongue perceptual characteristics using pneumatic balloon actuator

岩手大学大学院総合科学研究科バイオ・ロボティクス分野
鈴木佳樹，佐々木誠

【はじめに】 食物の形状認知や食塊形成，咽頭送り込みなどにおいて，舌の知覚は重要な役割を担っており，静的触圧覚検査である SW 知覚テスターを用いた研究がこれまでに行われてきた．本研究では，多点同時刺激可能な評価装置を開発し，動的刺激に対する舌の知覚特性について検討した．
【方法】 対象は，健常成人男性 4 名（平均年齢 21.3 歳）とした．バルーンアクチュエータ式感覚刺激装置は，バルーン膨張径 6 mm のバルーンカテーテルを，8 mm 間隔で十字に 5 つ配置し，各バルーンの膨張・収縮を PC で独立に制御することで実現した．実験では，舌背中央部に加えた刺激強度の違いや，多点同時刺激のパターン，縦，横，回転方向に移動する刺激パターンなどを正しく知覚できるか，主観評価による分析を行った．
【結果】 バルーンアクチュエータによる 1 点刺激の場合，SW 知覚テスターと同様に，舌尖に向かうほど知覚強度が高くなることが示された．また，複数箇所を同時に刺激した場合では，知覚強度の高い箇所が強調され，知覚強度の低い箇所を十分に知覚できない結果となった．刺激点が移動する動的刺激では，知覚強度の高い舌尖から刺激を加えた方が，刺激パターンを知覚しやすい結果となった．
【まとめ】 SW 知覚テスターでは把握できない多点同時刺激や動的刺激パターンに対する舌の知覚特性の評価法を開発した．今後は，高齢者や嚥下障害者の知覚特性について，明らかにする必要がある．

O35-1

肺炎を契機に，誤嚥の原因疾患が新たに診断された症例の検討

Newly diagnosed causes of aspiration after hospitalization for pneumonia

飯塚病院呼吸器内科
吉松由貴，飛野和則

【背景】 高齢者の肺炎の 7 割は誤嚥性肺炎であると報告されている．肺炎を契機に，それまで診断されていなかった誤嚥の原因疾患が新たに診断されることがあるが，まとまった報告はない．
【目的】 肺炎を契機に誤嚥の原因疾患が診断された症例の頻度と特徴を検討する．
【対象】 2012 年 10 月～ 2018 年 11 月に肺炎で当院の内科系各科に入院した 65 歳以上の症例．ただし間質性肺炎などのびまん性肺疾患，殺細胞性抗癌剤や免疫抑制剤・全身性ステロイド治療中の肺炎，肺癌による閉塞性肺炎，院内肺炎は除外した．
【方法】 診療録を用いて後方視的に検討した．
【結果】 対象は 3,238 例．入院後に誤嚥の原因疾患が新たに診断されたのは 120 例であった．内訳は神経疾患 37 例，上部消化器疾患 29 例，薬剤性 20 例，頭頚部疾患 15 例，新規脳血管障害 11 例，胸部大動脈瘤・骨折 各 3 例，自己免疫疾患・代謝性疾患 各 1 例であった．
【考察】 肺炎で入院後に誤嚥の原因疾患が診断された頻度は約 3.7% で，神経疾患や消化器疾患が多かった．また悪性腫瘍が 7 例みられた．これらの診断が遅れると肺炎を繰り返すのみならず，疾患の進行により QOL の低下や予後の悪化をきたしかねない．高齢者では肺炎の治療のみならず，原因精査が重要である．日常診療では原因検索は均一にはなされておらず，未診断の症例が隠れている可能性がある．病歴や身体診察を丁寧に診ることの大切さの再認識とともに，適切な診断アルゴリズムの確立が望まれる．

O35-2

多チャンネル咽喉マイクを用いた嚥下パターン分類

Classification of swallowing patterns using multi-channel throat microphone system

[1]岩手大学大学院総合科学研究科バイオ・ロボティクス分野
[2]岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座
大村由莉香[1]，佐々木誠[1]，中居志紀也[1]，
鈴木雅大[1]，平間計徹[1]，玉田泰嗣[2]，蒔田梨奈[2]

【はじめに】 本研究では，多チャンネル咽喉マイクを用いて計測した嚥下音から，一回嚥下量の等しい嚥下物を識別できるかどうか，嚥下パターン分類の可能性について検討した．
【方法】 咽喉マイク（南豆無線電機，SH-12 jKL）の集音部を 6 つ組み合わせて，3 段式の 6 チャンネル咽喉マイクシステムを構築した．対象は，健常成人男性 5 名（年齢 21.8 ± 0.4 歳）とし，中段の咽喉マイクを輪状軟骨の高さに合わせるように装着した．嚥下物は，水，とろみ水（1 %），ゼリー，おかゆの 4 種類，一回嚥下量は各 2，4 ml とし，それぞれの嚥下音を計測した．試行回数は，各 20 回とし，10 試行分の嚥下音を機械学習用（サポートベクターマシン）の学習データ，残り 10 試行分を分類精度評価用のテストデータとして用いた．
【結果】 4 種類の嚥下物に対する分類精度は，2 ml で 70.8 ± 6.8%，4 ml で 72.6 ± 3.6% となった．嚥下量が増加するにつれて分類精度が高く，標準偏差が小さくなる傾向が見られた．
【考察】 嚥下物の分類精度は，嚥下パターンの違いが嚥下音に表れ，かつ，その再現性が高いほど高値を示す．一回嚥下量の増加に伴う分類精度の向上は，このような嚥下パターンの特徴が関与したものと考えられる．また，嚥下物分類に用いる嚥下音のチャンネル数（すなわち咽喉マイクの数）を減らすほど，分類精度が低下する結果も得られ，本研究で提案する 6 チャンネル咽喉マイクシステムの有効性が示唆された．

O35-3

3 次元舌力測定装置を用いた舌機能の評価
Evaluation of tongue function using three-dimensional tongue force measurement system

[1]岩手大学大学院総合科学研究科バイオ・ロボティクス分野
[2]いわてリハビリテーションセンター
阿部貢己[1]，佐々木誠[1]，阿部信之[2]，佐藤義朝[2]

【はじめに】 我々は，咀嚼・嚥下・構音と密接に関わる舌機能をより詳細に評価するために，舌尖部で発揮可能な力の特性を 3 次元ベクトルとして測定・評価可能な 3 次元舌力測定装置を開発した．本発表では，舌力測定装置を用いて評価した若年群と高齢群の舌機能の違いについて報告する．

【方法】 対象は，若年男性 5 名（年齢 21.4 ± 0.49 歳），高齢男性 5 名（年齢 71.2 ± 1.56 歳）とした．まず，座位にて，前方，上下，左右の 5 方向に発揮可能な舌力の最大値を測定した．次に，最大力の 30% を目標値として提示した場合（静的条件）と，0 %から 30%の範囲で目標値を 8 秒周期で増減させた場合（動的条件）の 2 条件について，ビジュアルフィードバックを用いた力の追従実験を，各方向に対して行った．そして，目標値に対する舌力の追従誤差を計算し，力の調整能力を評価した．

【結果】 静的条件では平均 2.1 倍（前方 2.3 倍，上下方向 2.2 倍，左右方向 1.9 倍），動的条件では平均 2.2 倍（前方 1.9 倍，上下方向 1.8 倍，左右方向 2.8 倍）ほど，高齢群の力の追従誤差が若年群よりも大きい結果となった．また，両群，両条件において，前方の追従誤差が上下，左右方向よりも小さい結果となった．

【まとめ】 3 次元的な視点で舌機能を評価するための舌力測定装置を開発し，加齢による舌機能低下を数値化できることを示した．

O35-4

頚椎症性筋萎縮症に対する前方除圧固定術前後における嚥下機能の運動学的解析
Kinematic analysis of the swallowing function: Comparison of pre-post ACDF（Anterior Cervical Discectomy and Fusion）for cervical spondylotic amyotrophy

[1]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
[2]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科整形外科学分野
中川量晴[1]，川畑篤礼[2]，吉澤　彰[1]，
山口浩平[1]，吉見佳那子[1]，玉井斗萌[1]，
石井美紀[1]，戸原　玄[1]

【目的】 頚椎前方除圧固定術（ACDF）後の合併症である嚥下障害は 11–57%の頻度で発症するが，臨床対応が十分されているとはいえない．当院では，2019 年 4 月より頚椎症を対象として，整形外科と摂食嚥下リハ科の合同プロジェクトを開始した．今回その一環で頚椎症性筋萎縮症の術前後の嚥下機能を運動学的に解析したので報告する．

【方法】 頚椎症性筋萎縮症と診断され，ACDF を施行した患者 10 名を対象とした．手術前日と術 1 週後に嚥下造影検査（VF）を実施し，嚥下機能を比較した．嚥下機能は，中間のとろみ水 4 cc を嚥下したときの VF 画像から，前方および後方への舌骨運動（mm），咽頭通過時間（秒），咽頭残留スコア（BRS, 1–6），嚥下障害重症度（DSS, 1–7）嚥下回数を計測し，術前後で統計学的に比較した．

【結果と考察】 ACDF 前後において，前後方向への舌骨運動は術後に有意に低下した．上下方向への運動は有意ではないが低下する傾向にあった．咽頭通過時間（秒）は術後に有意に短縮し，嚥下回数が増加した．DSS，BRS は有意に悪化した．ACDF 後は，特に前方への舌骨挙上量が低下し，喉頭侵入しやすい状態となる可能性が推察された．また 1 回で嚥下できる食塊の量が減少していた．今後，術後嚥下障害のパターンを詳細に解析し，2 科合同で関連因子の解明と嚥下障害重症化予防の方策を検討していく．

O35-5

急性期脳卒中患者における摂食嚥下機能と側頭筋萎縮の関連性の検討

Association of temporal muscle thickness and dysphagia severity in acute stroke patients

[1]東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座
[2]タムス市川リハビリテーション病院歯科
[3]東京歯科大学市川総合病院脳神経外科
酒井克彦[1]，小松万純[1]，齋藤寛一[1]，
蔵本千夏[1,2]，片山正輝[3]，菅　貞郎[3]，
野村武史[1]

【目的】 脳卒中後の摂食嚥下障害には年齢や脳卒中の重症度が関連していると報告される．一方で近年，筋萎縮（サルコペニア）が嚥下関連筋にも生じ，摂食嚥下障害に関連していると報告される．本研究では急性期脳卒中患者の頭部 MRI から側頭筋の厚みを評価し，急性期脳卒中患者の摂食嚥下障害と筋萎縮との関連を検証することを目的とした．

【方法】 対象は 2017 年 4 月から 2018 年 3 月に東京歯科大学市川総合病院脳卒中センターに入院した急性期脳卒中患者 405 名．死亡，軽症脳卒中を除き，頭部 MRI が撮影された 70 名（男性 43 名，女性 27 名，平均年齢 75.6 歳）を対象とした．年齢，性別，併存疾患，発症時 NIHSS，摂食嚥下機能，側頭筋の厚みを調査した．側頭筋の厚みは入院時の MRI（T2 WI）から評価した．摂食嚥下機能は退院時の FOIS で評価した．年齢を 3 群（≦ 69，70～ 84，≧ 85），摂食嚥下機能を 3 群（重症：FOIS 1～ 3，軽症：FOIS 4～ 6，正常：FOIS 7）に分類して統計学的解析を行った．

【結果および考察】 側頭筋の厚みは年齢および摂食嚥下機能と有意に関連を認めた．摂食嚥下機能を目的変数とした重回帰分析の結果，側頭筋の厚みは年齢や発症時 NIHSS とともに独立した予測因子として抽出された．筋委縮（サルコペニア）が脳卒中発症後の摂食嚥下障害の重症度に影響する可能性が示唆された．

O36-1

高解像度マノメトリーを用いた日本摂食嚥下リハ学会嚥下調整食分類 2013 に対する嚥下動態の定量的評価

Quantitative evaluation of swallowing dynamics for the Japanese swallowing rehabilitation society swallowing adjustment food classification 2013 using high-resolution manometry

[1]たんぽぽ歯科
[2]朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野
橋本広季[1,2]，太田恵末[2]，金城　舞[2]，
棚橋幹基[2]，山田茂貴[2]，安田順一[2]，
谷口裕重[2]，玄　景華[2]

【目的】 本学会では嚥下調整食の段階分類（学会分類 2013）を示したが定量的な指標は今のところない．本研究では，健常成人および要介護高齢者に嚥下調整食を区分ごとに摂取させ，区分ごとにおける上咽頭部や舌根部における最大内圧や圧持続時間等の基礎データを収集し，それをもとに要介護高齢者において嚥下調整食の区分の選択を高解像度マノメトリーにより定量的に行うことを目的とした．

【方法】 健常成人男性 12 人および要介護高齢者男性 4 名に対し食物の量および物性の違いによる影響を測定するために，本学会で提示されている 5 段階の嚥下調整食コード 0～ 4 に相当する試料をコードごとに 3 g，6 g，9 g を 1 回で嚥下させた．各コードにおける上咽頭部や舌根部，下咽頭部における最大内圧や圧持続時間，食道入口部（UES）弛緩時間を測定項目とし，健常成人男性と要介護高齢者とで比較した．

【結果と考察】 健常成人および要介護高齢者において，嚥下調整食の形態は量が増加すると UES 弛緩時間が延長した．要介護高齢者では最大舌圧の低下や舌根部の最大内圧の低下を認め，一方で下咽頭最大内圧が上昇する傾向にあった．舌根部および下咽頭部の最大内圧では，健常成人と要介護高齢者との比較で有意差を認めた．そのため HRM を用いた定量的評価は，嚥下調整食の選択に有用な指標となりうることが示唆された．

O36-2

誤嚥性肺炎による入院患者の兵頭・駒ヶ根スコアを用いた経口摂取可否の予後予測

Prediction of oral intake using Hyodo Komagane score of the inpatient due to aspiration pneumonia

[1]高崎総合医療センター NST
[2]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[3]神奈川歯科大学全身管理医歯学講座
木村将典[1]，中山渕利[2]，小川祐介[1]，
飯田貴俊[3]，川原優美[1]，伊藤直亮[1]，
稲川元明[1]，植田耕一郎[2]

【目的】 誤嚥性肺炎で入院後，早期に経口摂取可能か否かを評価することは重要である．今回，誤嚥性肺炎で入院した患者の介入初回の兵頭・駒ヶ根スコアと退院時の Food Intake Level Scale（以下 FILS）との関連性を検討した．
【対象・方法】 当院に平成 30 年 4 月 1 日から平成 31 年 3 月 31 日に誤嚥性肺炎のため入院した患者のうち，嚥下内視鏡検査を行った 69 名（平均年齢 81.8 歳）を対象とした．誤嚥性肺炎の診断は呼吸器内科の医師が診断を行い，肺炎の重症度は加味しなかった．退院時 FILS 6 以上の者（経口摂取群）と FILS 5 以下の者（経管栄養群）の 2 群に分け，初回 VE における兵頭・駒ヶ根スコアの各項目を，ロジスティック回帰分析を用いて統計解析を行った．
【結果】 入院日数は平均 25.0 日，初回 VE は入院日から平均 5.3 日後であった．平均入院日数は経口摂取群の方が有意に短かった（$p<0.01$）が，初回 VE を行った日数は有意差を認めなかった．ロジスティック回帰分析の結果，兵頭・駒ヶ根スコアの評価項目のなかで，水分ゼリー嚥下後のクリアランスが経口摂取獲得を説明する有意な変数として選択された．
【考察】 誤嚥性肺炎患者の退院時の経口摂取の可否を予測する因子として，兵頭・駒ヶ根スコアを用いた水分ゼリー嚥下後のクリアランス評価が有用である可能性が示唆された．

O36-3

拡張型心筋症の補助人工心臓交換後に嚥下障害を発症した一例

Dysphagia in a patient with dilated cardiomyopathy after ventricular assist device replacement: A case of study

[1]大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
[2]大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室
清水享子[1]，野原幹司[2]，藤井菜美[1]，
田中信和[1]，阪井丘芳[2]

【緒言】 心移植待機中の患者の嚥下障害は過去に報告が少ない．今回，嚥下内視鏡検査（VE）で嚥下時のホワイトアウトが消失した患者を経験したので報告する．
【症例】 24 歳男性．2016 年に拡張型心筋症により人工心臓装着．2018 年 8 月に人工心臓の交換となった．術後胸水，無気肺により，人工呼吸器管理となった．入院前は常食摂取だったが，全身状態安定後の 9 月末に嚥下困難となっており経鼻栄養となった．CT で脳梗塞を疑う所見は認めなかった．
【経過】 初診（11 月）時の ADL は自立，BMI：15.4．VE で咽頭に唾液の貯留を認めた．嚥下時にホワイトアウトは見られず，梨状窩に達した被検食が，嚥下運動に伴い食道に吸引されるという特殊な嚥下動態であった．効率は悪いが誤嚥は認めなかったため栄養介入し段階的に経口摂取を進めることとした．2 週目にペースト食を全量摂取，4 週目に刻み食に食形態アップし（摂取時間：60 分）NG 抜去となったが，VE で嚥下動態に変化は無かった．17 週目に摂取時間が 30 分に短縮し，嚥下困難感の改善を聴取したので再評価した．咽頭の唾液貯留は消失し，ホワイトアウトを伴う嚥下に変化していた．体重は入院前の BMI 18.4（初診時 + 8.4 kg）に回復していた．
【考察】 今回経験した患者は特殊な嚥下動態を呈しており，特異的な奥舌の萎縮の影響が考えられた．過去に体重減少のみで嚥下時のホワイトアウトが消失した報告は無く，心移植待機患者の特殊な病態である可能性が考えられた．

O36-4

高齢者における口腔内残留薬物予防のための基礎調査

Basic survey for the prevention of intraoral residual medication in elderly people

[1]新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
[2]兵庫医科大学歯科口腔外科学講座
[3]広島大学大学院医歯学総合研究科先端歯科補綴学分野
[4]関西労災病院神経内科
[5]兵庫医科大学内科学総合診療科学
長谷川陽子[1,2]，定兼亜弓[2]，吉田光由[3]，
吉川峰加[3]，野﨑園子[4]，小野高裕[1]，
新村　健[5]，岸本裕充[2]

臨床現場において内服薬の口腔内残留（以下，残薬）にしばしば遭遇するが，残薬と口腔関連要因との関連について未だ十分な検討がなされていない．本研究は，高齢者における残薬と口腔衛生状態・顎口腔機能との関連を調査し，残薬に影響する歯科的要因を明らかにすることである．対象者は，定期的に経口薬を処方されている65歳以上の高齢者の309人（男性77人，女性232人，平均年齢74.1±7.4歳）．残薬（あり / なし），内服薬の剤型（錠剤 / 粉剤），介護度（要支援1- 要介護5），残存歯数，咬合支持状態，義歯の使用状況（義歯あり / 義歯なし），口腔衛生状態（歯や義歯の汚れ / 舌の汚れ / 乾燥度），顎口腔機能（舌運動機能，反復唾液嚥下テスト，舌圧，オーラルディアドコキネシス）を評価した．統計学的検討は，カイ検定またはフィッシャーの正確確率検定，t検定，ロジスティック回帰分析を用いた．内服薬の剤型が粉薬である場合は錠剤よりも有意に残薬しやすかった（$p<0.05$）．口腔内に残薬を認めた対象者はそうでなかった対象者と比較して，要介護度が高く，舌運動 / 反復唾液嚥下テスト / 舌圧が有意に低下していた．ロジスティック回帰分析の結果，内服薬が錠剤のみの場合が有意に残薬しにくかった．以上の結果から，内服薬の口腔内残留を防ぐためには処方剤型への工夫や口腔機能改善のための介入が効果的であることが示唆された．

O36-5

介護老人保健施設における舌圧とオーラルディアドコキネシスに関する因子の検討

Factors nelated to tongue pressure and oral diadochokinesis in a geriatric health service facility

介護老人保健施設ゆうとぴあ
吉田楓萌，河崎雄司，岡田　陸，吉田俊介，
斎木眞由美，松島嘉彦，小田　貢

【目的】 口腔機能評価に舌圧やOral Diadochokinesis（OD）がある．口腔機能を高める手段を考えるため，老健施設入居者を対象に舌圧とODに関連する因子について検討した．

【対象と方法】 老健施設入居者女性30名を対象に，舌圧，OD，呼吸機能としてのピークフロー（PF），要介護度，BMI，握力，Functional Independence Measure（FIM），ミニメンタルステート検査（MMSE）等を調べ，舌圧とODと各因子との関係をPearsonの積率相関係数で調べた．

【結果】 舌圧とPF，握力，BMI，MMSEとの間に正の相関を認めた（それぞれ$p=0.034$，$p=0.049$，$p=0.008$，$p=0.05$）．しかし，FIMとは相関を認めなかった．ODの/pa/では，PF，BMI，FIM，要介護度との間に正の相関を認めた（$p=0.0176$，$p=0.0168$，$p=0.0042$，$p=0.001$）．/ta/では，PF，FIMとの間に正の相関を認めた（$p=0.025$，$p=0.039$,）．/ka/では，PF，FIM，要介護度との間に正の相関を認めた（$p=0.0049$，$p=0.0274$，$p=0.037$）．

【結論】 老健施設入居者の口腔機能としての舌圧には，PF，握力，BMIが，ODの/pa//ta//ka/では，PF，FIMが相関していた．握力は舌圧に関連していること報告されているが，本検討でPFが舌圧，そしてODにも関連している可能性が示唆された．呼吸リハビリによって，PFを高めることで，口腔機能が高まる可能性はある．

O37-1

遷延性意識障害者の摂食嚥下障害―嚥下造影画像を用いた分析―

Analysis of swallowing function in dysphagia patients with prolonged impaired consciousness using videofluoroscopy

[1]藤田医科大学病院リハビリテーション部
[2]藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
[3]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
藤田祥子[1]，稲本陽子[2]，大高洋平[3]，
小野木啓子[2]，赤堀遼子[3]，加賀谷斉[3]，
才藤栄一[3]

【はじめに】 当院は，遷延性意識障害者に対し脊髄後索電気刺激療法（DCS）およびリハビリにおける積極的な介入を行なっている．本研究は，遷延性意識障害者の摂食嚥下機能を明らかにする目的で嚥下造影検査（VF）を分析した．

【対象と方法】 2001 年 1 月から 2018 年 10 月に，当大学病院に入院し ST が DCS の電極埋め込み術前より介入した患者 107 名の内，VF を行った 102 名を対象とした．VF 時の施行条件（検査食，姿勢調整），嚥下惹起の有無，促通の必要性，Penetration Aspiration Scale（PAS），誤嚥のタイミングを分析した．

【結果】 術前に VF を実施した例は 46 名であり，全例リクライニング角度にて実施した．検査食は濃いとろみ 2 ml が最多 38 名であった．38 名中，咽頭への食塊移送方法は下顎の上下運動 16 名，重力によるもの 15 名，送りこみなし 7 名であった．咽頭に食塊移送のあった 31 名中，促通なしで嚥下可 18 名，促通ありで嚥下可 9 名，促通ありで嚥下不可 4 名であった．促通なしで嚥下可 18 名は PAS1/2 11 名，PAS3 5 名，PAS8 2 名，促通ありの 13 名は，PAS1/2 5 名，PAS7 3 名，PAS8 5 名であった．

【考察】 遷延性意識障害者の VF 画像を分析した．重力を利用した咽頭移送，嚥下惹起のための促通を要する例が多く口腔期，咽頭期ともに低下をみとめた．咽頭に食塊移送された 6 割は促通なしで嚥下可能であり誤嚥の頻度も少なかった一方で，嚥下惹起に促通を要した例は誤嚥の割合が高く特に不顕性誤嚥が多くみられた．

O37-2

当院看取り症例における，誤嚥性肺炎罹患回数に関する因子の考察

Consideration of a factor about the aspiration pneumonia infection times in the death case of our hospital

[1]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
[2]グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
井上登太[1,2]

【目的】 嚥下障害症例の人生に誤嚥性肺炎が与える影響を推測する一助として，生涯誤嚥性肺炎罹患回数に関与する因子を推測する．

【方法】 2014 年 5 月～ 2019 年 4 月当院看取り症例のうち，誤嚥性肺炎既往をもち研究情報提供に同意された 81 例（平均年齢 84.8 歳，男性 50.6%，女性 49.4%，平均かかわり日数 712.4 日，悪性腫瘍合併率 21.0%，在宅看取り率 29.6%）を対象に，生涯誤嚥性肺炎罹患回数と性別，悪性腫瘍の合併，在宅看取り，呼吸不全，心不全，消化管運動障害，頚椎変形，るいそう，食事環境調節困難（認知所見），経管栄養栄養，の 10 項目に関し評価を行った．

【結果】 平均生涯誤嚥性肺炎罹患回数 3.23 ± 2.16 回，男性 3.10 ± 2.03，女性 3.38 ± 2.31，悪性腫瘍有 3.41 ± 2.53 無 3.19 ± 2.08，在宅看取り 3.33 ± 2.32 入院 3.19 ± 2.12，呼吸不全有 3.42 ± 2.27 無 2.36 ± 1.39，心不全有 3.45 ± 2.49 無 2.97 ± 1.83，消化管運動不全有 3.75 ± 2.42 無 3.13 ± 2.18，頚椎変形有 4.64 ± 2.80 無 3.00 ± 2.04，るいそう有 3.31 ± 2.35 無 3.05 ± 1.88，自己環境調節困難 3.20 ± 2.25 可 3.37 ± 2.19，経管栄養有 3.57 ± 2.25 無 3.02 ± 2.08 回．呼吸不全，頚椎変形有無の 2 項目に有意差（$p<0.05$）を認めた．4 回以上の誤嚥性肺炎頻回症例は呼吸不全 76.5/93.1，頚椎変形 11.8/25.9，消化管運動不全 5.9/22.2 %に多く確認された．

【結論】 QOL は誤嚥性肺炎罹患回数に加え，因子自体の影響，誤嚥性肺炎重症度も重要であるが，呼吸，頚椎，消化管運動に配慮が必要である．

O37-3

パーキンソン病咽頭感覚低下例における運動機能と嚥下能力の関係
Relationship of laryngeal sensory and motor function in Parkinson disease

[1]北海道大学リハビリテーション科
[2]北祐会神経内科病院
飯田有紀[1,2]，生駒一憲[1]，濱田晋輔[2]，
相馬広幸[2]，野中道夫[2]，本間早苗[2]，
武井麻子[2]，森若文雄[2]

【はじめに】 パーキンソン病（Parkinson disease: PD）では90％以上の患者で経過中嚥下障害が生じると報告されている．PDの嚥下障害の特徴とし，頻度は原疾患の重症度に伴い高くなるが，嚥下障害の重症度は必ずしも原疾患の臨床症状と相関しないと報告されている．その嚥下障害の一つの原因として上喉頭神経の内枝の障害により感覚障害が生じているとされている．一方で，嚥下内視鏡検査のスコア評価法には咽喉頭の感覚機能を反映させる咳反射・声門閉鎖反射の項目がある．今回，PD罹患患者で咽頭感覚低下例において運動能力と嚥下機能について調査し下記の知見を得たため報告する．

【目的】 PDの咽頭感覚低下例における運動能力と嚥下能力の傾向を確認する．

【方法】 対象：2016年4月～2019年3月に当院にてPDが原疾患で内視鏡下嚥下機能検査を施行され，咽頭感覚低下を認めた患者19名を対象とした．内視鏡下嚥下機能検査の録画・検査記録を確認し，喉頭蓋のタッピングにて咽喉頭感覚低下を認めたPD罹患患者を抽出し，H-Y重症度分類にて軽症例群と重症例群に分け，嚥下機能（嚥下障害臨床重症度）の比較検討を行った．分析はMann-WhitneyのU検定を用い，有意水準は5％以下とした．

【結果】 H-Y重症群で有意に嚥下能力の低下を認めた．

【考察・結論】 咽喉頭感覚低下を認めるPD罹患患者では，H-Y重症例であった場合，嚥下能力の臨床重症度も重度である．

O37-4

脳幹梗塞による球麻痺の嚥下動態の検討：VF-pharyngeal air spaceを用いた咽頭収縮指標について
Examination of bulbar palsy due to brain stem infarction using VF-pharyngeal air space

[1]豊田地域医療センターリハビリテーション科
[2]藤田医科大学リハビリテーション科
[3]国際医療福祉大学病院リハビリテーション科
浅野路子[1]，飯田　操[1]，松浦広昂[1,2]，
金野　慶[1]，渡邊晃太[3]，太田喜久夫[1,2]

【背景】 球麻痺は，嚥下反射の感覚入力と疑核からの最終出力が障害され，発症時は重度の嚥下障害を呈する．320列CTを用いた嚥下動態検査では，球麻痺患者は嚥下時の咽頭収縮が不良で嚥下後咽頭残留が多いと報告されている．一方で，嚥下時の咽頭収縮は，姿勢や検査食の形態および量によって変化する可能性がある．今回我々は，種々の条件で撮像されたVF画像を用いて球麻痺患者の咽頭収縮機能を検討した．

【方法】 研究デザイン：後方視的観察研究．対象：脳幹梗塞による球麻痺患者4名（41歳～58歳；DSS 2-3, ESS 1-2）のVF画像を用いた．VF側面画像をimage Jを用いて画像解析した．解析項目：姿勢（リクライニング座位90，60，45度），検査食（thick liquid 1, 2, 4 ml）．VF画像を用いて嚥下反射開始時および反射中のpharyngeal air space面積を測定し，最小面積を開始時面積で除した値を嚥下時咽頭収縮率とした．なお，嚥下反射の事象はUES openingが確認されたものに限定した．

【結果】 嚥下時咽頭収縮率（平均46.3±25.7％，n＝18）．嚥下反射惹起に関する末梢性感覚障害や皮質延髄路からの随意性嚥下反射経路の障害で同日においても検査食によって咽頭収縮率は異なる場合が多いことが明らかになった．

【結語】 VF-Pharyngeal air spaceを用いた嚥下時咽頭収縮率は，種々の条件での嚥下機能の評価指標として有用で，嚥下反射の協調性を強化する訓練適応の判定に利用できることが示唆された．

O37-5

脳幹出血患者における嚥下機能予後規定因子の検討

The study of swallowing function prognostic factors in patients with brainstem hemorrhage

[1]国立循環器病研究センター脳神経内科
[2]国立循環器病研究センター脳血管内科
[3]国立循環器病研究センター看護部
公平瑠奈[1]，福間一樹[1]，田川直樹[1,2]，
金丸晃大[1,2]，馬明克成[3]，福田真弓[2]，
古賀政利[2]，猪原匡史[1]

【目的】 脳幹出血による嚥下障害の予後因子を明らかにすることを目的とした．

【方法】 2011 年から 2018 年に当科に入院し回復期転院した急性期脳出血患者のうち，脳幹出血単独症例を対象とした．回復期リハ転院時点の嚥下機能について経口摂取可能群と経管栄養群の 2 群に分け，背景因子，出血病巣の特徴との関連を調査した．さらに，転院時に経管栄養であった症例について，1 年後に経口摂取を獲得していた症例の特徴も調査した．

【結果】 脳出血 874 例のうち，脳幹出血は 45 例（年齢中央値 66 歳，男性 26 例）を登録した．経口摂取可能群 30 例と比較して，経管栄養群 15 例では年齢（中央値 63 歳［四分位範囲 50-74］vs 70 歳［66-82］），入院時 NIHSS（9［4-13］vs 29［20-33］），血腫量（2 ml［0.9-4.3］vs 4.8 ml［3.4-6.7］），が有意に高値であった．多重ロジスティック回帰分析は年齢（10 歳あたり OR 3.04［信頼区間 1.18-7.87］），入院時 NIHSS（OR 1.27［1.10-1.47］）が経管栄養の独立した危険因子であることを示した．経管栄養群 15 例のうち，4 例が 1 年後に経口摂取を獲得しており，年齢（68 歳［範囲 65-83］）・血腫量（4.4 ml［3.3-5.9］）はいずれも低い傾向にあった．

【結論】 高齢，入院時 NIHSS，血腫量は脳幹出血患者における嚥下機能予後因子となりうる．

O37-6

嚥下障害を呈した延髄外側梗塞例の微小血管評価―椎骨動脈解離病変と動脈硬化性閉塞病変の違い―

Comparative cone-beam CT analysis in patients of lateral medullary infarction with dysphagia between dissecting and atherosclerotic VA occlusion

[1]富山県済生会富山病院脳卒中センター脳神経外科
[2]富山県済生会富山病院脳卒中センター脳卒中内科
[3]富山県済生会富山病院歯科口腔外科
久保道也[1]，岡本宗司[1]，高　正圭[1]，
加茂徹大[1]，浜田さおり[1]，堀江幸男[1]，
古井英介[2]，井上さやか[3]

【目的】 嚥下障害を呈する椎骨動脈（VA）や後下小脳動脈（PICA）の閉塞症例では，急激発症の動脈解離病変と緩徐進行性で側副血行が発達しやすい動脈硬化性病変とでは虚血病巣形成パターンが異なる．今回は，嚥下障害を呈した延髄外側梗塞例の cone-beam CT を中心とした血管画像評価を行い，解離病変と動脈硬化性病変に分けて比較検討を行った．

【対象・方法】 対象は，過去 6 年間に延髄外側梗塞を呈した連続 31 例（男性 23，女性 8；31～ 90 歳；VA 閉塞 28 例，PICA 閉塞 3 例）で，解離病変 13 例（男性 8，女性 6，平均 46.6 歳），動脈硬化性病変 18 例（男性 15，女性 2，平均 67.9 歳）であった．脳血管撮影手技を用いた cone-beam CT，3 D-CTA 等により，延髄上部・下部に形成された vasa corona を中心に評価した．

【結果】 嚥下障害は解離病変 69%，動脈硬化性閉塞 39% に生じていた．病巣部位は，Kim らの分類（Brain 126, 2003）に従った 5 型（Typical: T, Ventral: V, Dorsal: D, Large: Lrg, Lateral: Lat）＋ 1 型 Mid-lateral: ML で，嚥下障害は Lrg, V, T, ML に多く見られた．血管評価では，解離例では側副血行の中心となる vasa corona の途絶部位に，動脈硬化例では血流が最も遠くなる部位に病変を生じることが確認できた．

【考察・まとめ】 延髄外側は vasa corona による側副血行が発達しやすいが，急性発症の解離病変ではこれらの途絶により，急性期嚥下障害を呈しやすい傾向であった．

O38-1

嚥下機能改善手術後，顎突出嚥下は定着しなかったが，自己流の嚥下法を獲得し食べる楽しみを取り戻した症例

A case underwent laryngeal suspension surgery who could enjoy to eat again of her own method, not by chin protrusion swallow

[1]公立松任石川中央病院リハビリテーション室
[2]公立松任石川中央病院耳鼻咽喉科
[3]公立松任石川中央病院歯科口腔外科
[4]公立松任石川中央病院薬剤室
[5]公立松任石川中央病院栄養管理室
[6]公立松任石川中央病院看護部
小林沙織[1]，金原寛子[4]，酒井尚美[6]，
山本美穂[6]，長東菜穂[5]，赤田巧子[3]，
高塚茂行[3]，塚谷才明[2]

嚥下機能改善手術後，嚥下反射惹起のない症例は顎突出嚥下法を用い新たな嚥下法を獲得するため術後リハビリテーションが不可欠である．今回，訓練過程で当初は顎突出嚥下法を用いたが，徐々に顎突出なくても食塊が食道入口部を通過するようになり藤島 Gr.5 で自宅退院し，その後再び通過障害が増悪するも，顎突出嚥下法は利用せず自己流の嚥下法で食べる楽しみを取り戻した症例を経験したので報告する．49 歳女性，ワレンベルグ症候群，他院で約 8 カ月リハビリ施行されたが機能改善なく当院で喉頭挙上術，輪状咽頭筋切除術を施行．術後 8 日に直接訓練開始，開始時は気切孔から多量の誤嚥物が噴出する状態．術後 21 日からバルーン拡張訓練を追加，術後 32 日に昼食（学会分類 2013 コード 3 程度）を開始，術後 64 日の嚥下内視鏡検査で顎突出や嚥下運動がなくても食塊が梨状窩を通過することを確認，その頃より顎突出嚥下は消失．退院後に嚥下困難感増加，摂取量減少あり．心身の疲労による食欲低下もあったが，術後 327 日の嚥下造影検査で機能低下を認めた．しかし顎突出嚥下法の再利用はなく，喀出しながら分割嚥下をすることで，少量だが菓子パン等を摂取するまでとなった．術後にいったんは顎突出嚥下法を用い訓練を繰り返すことで機能改善に至ったが，その後の経過で再び機能低下を認めながらも，諦めずに食べ続ける本人の強い意欲により，本人なりの新たな嚥下法を獲得したと考える．

O38-2

誤嚥防止手術の適応―医の倫理と臨床―

The adaptation of aspiration prevention surgery: Medical ethics and clinical practice

[1]聖隷佐倉市民病院耳鼻咽喉科
[2]聖隷佐倉市民病院リハビリテーション室
[3]聖隷佐倉市民病院看護部
[4]聖隷佐倉市民病院摂食嚥下センター
津田豪太[1,4]，我妻将喜[1,4]，清宮悠人[2,4]，
前田暁子[2,4]，後藤華奈[2,4]，五十嵐麻美[2,4]，
馬目美由紀[3,4]

誤嚥防止手術は唾液や食物誤嚥による肺炎や窒息を防止するが，永久気管孔の造設と発声手段の喪失という社会的不利が生じる．そこで，患者本人ならびに家族の原疾患に対する理解と治療法への明確な同意が必要である．今回，我々は ALS 症例の治療を通して医療倫理を考える経験したので報告する．症例は当科紹介初診時すでに嚥下障害は高度な高齢女性であった．本人・家族に原疾患の進行度・予後を説明し，このまま経過観察する・局所麻酔での気管切開術・全身麻酔での誤嚥防止手術・局所麻酔下の誤嚥防止手術など治療方法を話し，希望する対応についての判断を促した．在宅医を含めて相談の結果，自発呼吸での自宅療養を希望されたので局所麻酔での気管食道分離術を行った．術後経過は順調であったが退院直前に呼吸機能が悪化し，その時点で家族より人工呼吸器装着希望が改めて出た．在宅医にも連絡し家族と複数回話し合いを行い，「一秒でも長く生きて欲しい」と強く希望され，本人に確認が取れないが在宅医の同意も得られたので人工呼吸器を装着し自宅退院となった．その半年後に尿路感染によって亡くなられたが，家族より最後まで自宅で一緒にいられたことに感謝の言葉をいただいた．患者本人の同意が得られない状態で人工呼吸管理を選択したことが正しかったのか，今でも判断に苦慮している．

O38-3

強直性脊椎骨増殖症による嚥下障害に対し嚥下機能改善手術とリハビリテーション治療を行った 1 例

A case of dysphagia of ankylosing spinal hyperostosis treated with swallowing function improvement surgery and rehabilitation

[1]京都府立医科大学大学院リハビリテーション医学
[2]京都府立医科大学附属病院リハビリテーション部
[3]京都府立医科附属病院看護部
[4]京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頚部外科学教室
根本　玲[1]，相良亜木子[1]，沢田光思郎[1,2]，
小寺勝也[1]，安田友世[3]，杉山庸一郎[2,4]，
三上靖夫[1,2]

【はじめに】 嚥下機能改善手術とリハビリテーション治療により嚥下機能が改善した強直性脊椎骨増殖症症例を経験したので報告する．

【症例】 症例は 80 代男性，X－4 年より体重減少を自覚した．X 年，近医を受診し，嚥下造影検査により，強直性脊椎骨増殖症，頚椎前縦靱帯骨化巣の圧迫による嚥下障害を疑われた．嚥下性肺炎を繰り返し，経口摂取継続が困難となったため，2 カ月後，精査加療目的に当院入院となった．嚥下内視鏡検査にて咽頭後壁の粘膜下腫脹，右優位の咽頭収縮不良を認め，水分嚥下では咽頭クリアランス低下および誤嚥を認めた．左側臥位頚部右回旋にてクリアランスが改善した．そのため，頚椎前方骨化巣切除術（C4-6）に加え，嚥下機能改善術（輪状咽頭筋切断術，右咽頭形成術）を施行した．術後 2 週は間接訓練を中心としたリハビリテーション治療を行い，その後嚥下訓練食を用いた直接訓練を開始した．術後 3 週で回復期リハビリテーション病棟に転院し，継続した訓練を行ったところ，術後 3 カ月で普通食と水の摂取が可能となった．

【考察，まとめ】 本症例は前縦靱帯骨化巣の圧迫に伴う咽頭狭小化だけでなく，咽頭収縮不良および食道入口部通過障害がみられたため，骨化巣切除に加え嚥下機能改善手術を行った．適切な嚥下リハビリテーション治療を急性期から開始し，スムーズに回復期リハビリテーション治療につなげたことで速やかに 3 食常食摂取が可能となった．

O38-4

当院における誤嚥防止術施行例への ST 訓練内容の検討

Rehabilitation program for preventive surgery against aspiration

[1]さぬき市民病院リハビリテーション技術科
[2]さぬき市民病院耳鼻咽喉科
名出美紀[1]，山本美佐子[2]，後藤理恵子[2]

【目的】 当院にて誤嚥防止術を施行した症例について ST 訓練内容を検討する．

【対象】 2014 年 4 月～ 2019 年 3 月までに当院にて誤嚥防止術を施行した 9 例のうち ST 訓練依頼のあった 7 例（神経難病 5 例，脳幹梗塞 1 例，脳性麻痺 1 例）．

【方法】 疾患名，性別，年齢，ADL，術式，術前後の呼吸管理と摂食嚥下障害患者における摂食状況のレベル，ST 訓練内容，転帰について調査した．

【結果】 疾患は筋萎縮性側索硬化症（以下，ALS）4 例，多系統萎縮症 1 例，脳幹梗塞 1 例，脳性麻痺 1 例であった．性別は男性 5 例，女性 2 例，年齢は 38～ 77 歳，ADL はほぼ全介助であった．術式は ALS 4 例は喉頭摘出術，他疾患は声門下閉鎖術であった．術前の気管切開有りが 2 例，無しが 5 例であった．術後は，全例楽しみ程度の経口摂取を含めて可能であった．ST 訓練内容は嚥下機能評価や代償姿勢の評価・訓練，代替コミュニケーション指導であった．転帰先は転院が 4 例，在宅が 3 例（転院を経ての在宅 1 例を含む）であった．

【考察】 訓練適応のある症例には ST が術前から積極的にかかわり，残存能力を評価したうえで，代償姿勢や食事形態，自助具の調整などを行うことが大切であると考える．それにより，術後も口から食べる楽しみをできるだけ維持し，QOL の改善が得られる可能性が高まる．また術後は音声機能喪失のため，疾患特性や認知機能に応じた代償手段を検討することも ST 訓練を行う意義であると考える．

O38-5

誤嚥防止術を行った 2 症例を通して得た一考察

A study obtained through two cases of preventive surgeries against aspiration

星総合病院リハビリテーション科
芳賀裕子，横塚　純

【はじめに】 嚥下障害に対する治療法の 1 つに誤嚥防止術がある．今回，誤嚥防止術を行い異なる経過をたどった 2 症例を経験したので報告する．

【症例】 症例 1．70 歳代・男性．尿路感染にて入院．入

院前 ADL 全介助．常食摂取．入院 2 日目に ST 介入．入院中に麻痺性イレウスによる嘔吐後誤嚥性肺炎発症．第 52 病日目に気管食道吻合術を実施．術後 12 日目から経口摂取を開始．最終的にはきざみ食と補助栄養を摂取し術後 45 日目に自宅退院．症例 2．70 歳代・男性．誤嚥性肺炎にて入院．入院前 ADL 自立．常食摂取．入院 5 日目に ST 介入．入院中に急性胆嚢炎，胃癌を発症．第 105 病日目に喉頭全摘出術を実施．術後 12 日目から経口摂取を開始．最終的には常食を摂取し術後 57 日目に自宅退院．

【考察】 誤嚥防止術は，咽頭期の問題を解決する．しかし術後，先行期・準備期・口腔期に問題がある場合は，経口から十分な栄養を摂取できるようになるとは限らない．また食事形態の調整が必要となることが多く，常食を摂取できるまでに回復するとも限らない．術式や術前の ADL が経口摂取に関係しているという先行研究もある．今回の 2 症例において，症例 1 では，形態調整と補助的な栄養が必要となり，症例 2 では，常食で補助的な栄養は必要なかった．今回の経験を経て，術式，術前の状態により，術後の摂食嚥下機能に差が出る可能性があると思われ，術後の的確な予後予測をした上でのリハビリテーション介入が求められる．

O38-6

筋萎縮性側索硬化症に対し喉頭中央部切除を施行した 12 例の報告
A report of 12 ALS cases who underwent central-part laryngectomy

[1]東北大学耳鼻咽喉・頭頚部外科
[2]南東北病院脳神経内科
[3]東北大学脳神経内科
[4]東北大学リハビリテーション部
加藤健吾[1]，加藤昌昭[2]，川内裕子[3]，
岩崎さや香[4]，佐藤剛史[1]，河本　愛[1]，
香取幸夫[1]

筋萎縮性側索硬化症（ALS）は進行期には嚥下機能が障害され，QOL や生命予後に多大な影響を及ぼす．嚥下障害と並行し呼吸障害のため気管切開下陽圧換気療法（TPPV）が必要となる例も多いが，TPPV 導入後は現実的に発声が困難になるだけでなく，嚥下機能はさらに増悪することが多い．

嚥下障害を呈する進行期 ALS では，患者の希望により誤嚥防止手術を検討することがガイドライン上も推奨されるが，重症例では術後経口摂取が可能になるとは限らないとも指摘されている．誤嚥防止手術は多くの術式があるが，ALS ではいつどのような術式を実施すべきか定まったものがない．

私達は ALS に対し誤嚥防止手術として喉頭中央部切除術を実施している．本術式では輪状軟骨は全摘出されるため，輪状咽頭筋は確実に切断され，輪状軟骨により圧迫されている下咽頭を開大させることが可能となり，より低い嚥下圧で嚥下可能となることが期待される．実施時期は経口摂取継続困難あるいは制御困難な唾液誤嚥を生じた時点に留まらず，嚥下障害例では TPPV 導入のタイミングで手術を実施し，より長期間の経口摂取維持と気管孔トラブルを減らすことを期待している．

2011 年以降，12 例の ALS の方に喉頭中央部切除を実施してきた．その結果，長期経口摂取継続例が多い一方，呑気が多い，吸引回数は思いの外減少しない，気管カニューレのフィットの問題など，ALS に対して誤嚥防止手術を行う場合，ALS 特有の問題があることが分かった．

O39-1

上喉頭神経干渉波刺激の効果検証の試み
Pilot study about the verification of the effect of the interference wave stimulation to superior laryngus nerve

[1]藤田医科大学医学部ロボット技術活用地域リハビリ医学
[2]豊田地域医療センターリハビリテーション科
[3]豊田地域医療センター総合診療科
太田喜久夫[1]，松浦広昂[2]，金野　慶[3]，
飯田　操[2]，浅野路子[2]

【背景】 上喉頭神経を干渉波刺激することで嚥下反射惹起が促通される可能性があり，嚥下障害患者に対する治療として利用されるようになってきたが，その適応や刺激方法は明確ではない．今回，上喉頭神経への干渉波刺激が有効に実施できているか確認する方法を検討したので報告する．

【対象と方法】 対象：研究の目的に同意した健常者 3 名（男性 61，30，34 歳）方法：上喉頭神経干渉波刺激装置（ジェントルスティム ™）を用いて以下の条件で干渉波刺激を実施した．刺激部位：1）胸鎖乳突筋前縁　2）喉頭蓋谷刺激を目的とし，1）よりも 1 cm 前上方．刺激条件：2,000 および 2,050 Hz，2 mA 20 分間．評価方法；上記条件による上喉頭神経干渉波刺激による感覚閾値の変化を以下 2 方法を用いて検討した．1．SSPT；簡易嚥下誘発試験（寺本 1999）に準拠し VE 画像で嚥下誘発時間を測定．2．RSST（反復唾液嚥下テスト）．

【結果】 刺激部位ごとで変化は見られなかった．干渉波刺激では，内視鏡を利用して喉頭蓋谷に液体が落下することおよびその後の嚥下反射開始までの時間をビデオ撮影することで嚥下誘発時間を正確に検証することができた．SSPT；嚥下反射開始時間は 1.6 から 1.4 秒へ，RSST：7.5 から 8.0 へ変化した．

【結語】 上喉頭神経干渉波刺激によって感覚刺激の閾値が変化しているかについて検討した．今回実施した VE 画像

を用いた SSPT による嚥下誘発時間は上喉頭神経干渉波刺激の効果指標として有用と考えられた.

O39-2

とろみ水嚥下時の舌運動と舌圧発現様相との関係
The relation between tongue movement and pressure in thickened water swallowing

新潟大学大学院包括歯科補綴学分野
兒玉匠平，藤原茂弘，堀　一浩，設楽仁子，
大川純平，小野高裕

【目的】 誤嚥リスクの高い嚥下障害患者に対して，液体のとろみ付けがしばしば行われている．しかし，とろみ付けが嚥下時舌運動に及ぼす影響については明らかにされていない．本研究の目的は，この影響について，舌運動と舌圧との同期計測により明らかにすることである.
【方法】 被験者は健常若年男性 11 名（平均年齢 30.0 ± 3.3 歳）とした．舌運動測定には舌前方と後方にセンサを取り付けた電磁アーティキュログラフ，舌圧測定には 5 か所に感圧点を持つ舌圧センサシートシステムを用い，同期計測を行った．被験試料は 3 ml の水とケチャップ状に調整したとろみ水とし，被験者に口腔底部に注入した試料を嚥下させた.
【結果と考察】 水ととろみ水で嚥下時舌運動はほぼ同様の動き方を示し，口腔底から試料をすくい上げたのち，口蓋に接触する前に一度停止する特徴的な動作が観察された．停止してから口蓋へ接触するまでの舌の運動速度に着目し，舌圧との関係について解析したところ，舌後方部の速度と正中後方部（Ch.3）の舌圧最大値との間に正の相関が水・とろみ水の両者で見られ，とろみ水の方が水よりも強い相関を示した．これは口蓋へ接触する舌の動きが速いほど舌圧が大きくなることを示しており，とろみ水嚥下時には舌が咽頭への送り込みにより積極的に関与していると考えられた．以上より，とろみの付与が嚥下時の舌のバイオメカニクスに及ぼす影響の一端が明らかとなった.

O39-3

電子スピン共鳴（ESR）法による唾液抗酸化能評価臨床応用による新規摂食嚥下障害検査法の開発
Development of novel dysphagia test assesment by salivary antioxidant ability evaluation clinical application using electron spin resonance（ESR）spectroscopy

[1]神奈川歯科大学大学院横須賀湘南地域災害医療歯科学研究センター・酸化ストレス /ESR 研究室
[2]神奈川歯科大学大学院全身管理医歯学講座障害者歯科学分野
李　昌一[1]，重藤良太[2]，小松知子[2]

【目的】 生活習慣病の一つでもある脳血管障害による摂食嚥下障害や，様々な精神疾患に活性酸素種（reactive oxygen species：ROS）による酸化ストレスが原因であるが報告されている．これらの疾患に関わる酸化ストレスを減弱する抗酸化作用の評価はこれら疾患のリスク評価に応用可能であり，ROS を特異的に検出可能な技術である電子スピン共鳴（ESR）技術による摂食嚥下障害を含めた疾患のリスク評価を簡便に非侵襲的に行える唾液を用いた臨床応用のための基礎的研究について報告する.
【対象・方法】 研究に同意が得られた対象者より全唾液を採取した．唾液中 ROS の消去能を ESR 法により測定し，サンプル採取方法，管理の観点から，ROS 各種の抗酸化能などに対する影響，実際の避難所・仮設住宅において実施可能であるかについて検討した.
【結果・考察】 安静時唾液中の ROS の消去能は，刺激唾液と比較して，すべての経過時間において安静時唾液で有意に高い値を示した．すべての ROS 消去能では，刺激唾液に比較して安静時唾液で高値を示した．また，採取後 4 ℃保管における安静時唾液 48 時間以内，刺激唾液 24 時間以内では ESR 測定値に影響を与えないことが明らかとなった．これらの結果から，採取場所を問わず唾液中の抗酸化能のモニタリングによる被摂食嚥下障害を含めた疾患の早期発見リスク評価への応用の可能性が示唆された.

O40-1

発達期摂食嚥下障害児（者）のための嚥下調整食分類 2018 に基づく食事形態調整の試み
Implementation of modified diets for dysphagia patients in developmental period

[1]南大阪小児リハビリテーション病院小児科
[2]南大阪小児リハビリテーション病院看護部
[3]南大阪小児リハビリテーション病院栄養科
片山珠美[1]，牛尾実有紀[2]，嶋田容子[3]

『発達期摂食嚥下障害児（者）のための嚥下調整食分類 2018』が提言され，それに基づき当院で提供食事形態の変更を試みたので現状を報告する．

【まとまりペースト食の目的と内容】 安全性だけでなく，より成熟した摂食嚥下運動を引き出す目的で立体的に成形したペースト食であるまとまりペースト食の作成に取り組んだ．従来ペースト食，なめらか食（ゼリー・ムース形態）を提供している方を対象にまとまりペースト食の提供を開始し，安定した食形態を提供できるように取り組んだ．食材の特性や水分量により出来上がりの物性が大きく変わるため，調理に経験を要した．安定したまとまりペースト食を提供するためには試食や食事介助を行い，多職種間での情報交換・共有が必要だった．

【院内提供食形態変更後の経過】 より食べやすくかつ機能獲得や向上に寄与する新しい食形態の評判はよく，在宅でも作りたいという要望が聞かれるようになったため，家庭でも作れるレシピの提供にも取り組んだ．新しい食形態とそれまでに摂食していた食形態に対して VF/VE による嚥下機能評価を行ったため報告する．

O40-2

通所リハ利用の高齢者における栄養状態と口腔機能およびサルコペニアとの関連
Relationship between nutritional status and oral function and sarcopenia in elderly people attending the day-care facility

[1]医）仁風会介護老人保健施設あすなろ
[2]県立広島大学総合学術研究科
西村圭織[1,2]

【背景】 研究の目的は，要支援・要介護度の認定がある通所リハ利用の地域在住の高齢者を対象とした栄養状態と口腔機能およびサルコペニアとの関連を検討することである．

【対象と方法】 老人保健施設あすなろの通所リハを利用している地域在住高齢者を対象とした横断研究．栄養状態は MNA-SF，口腔機能は舌圧と OD，日常生活自立度（ADL）は BI，身体状況は握力と歩行速度，骨格筋量は BIA 法にて測定，食事摂取状況は食品摂取の多様性スコア（DVS）を用いてそれぞれ評価した．サルコペニアの診断基準は AWGS 基準で判断した．

【結果】 対象者は 118 人（男性 36 人，女性 80 人），年齢は 84.3 歳．栄養状態は良好群 28.0%，低栄養群 72.0%，舌圧が 20 kPa 未満 51.7%，OD［pa］［ta］［ka］の 4.0 回 / 秒未満はそれぞれ 33.3%，38.7%，41.2%，サルコペニアの有病率は 71.1%，平均 ADL（BI）は 86.6 点，平均 SMI は男性 6.6 kg /m^2，女性 5.5 kg /m^2，平均握力は男性 23.0 kg，女性 14.7 kg，平均歩行速度は 0.53 m/ 秒，平均 DVS 6.9 点であった．サルコペニア無群に比べて，サルコペニア有群は，MNA-SF の点数が有意に低く，低栄養と関連していた．また，サルコペニアを有し，低栄養の者は 61.0% であった．栄養状態良好群に比べて，低栄養群は BMI，ADL（BI），DVS，舌圧，骨格筋量指数（SMI）が有意に低いことがわかった．

【考察】 通所リハを利用する高齢者において，栄養管理の重要性が示唆された．

O40-3

高齢肺炎患者における施設間の嚥下調整食段階数が嚥下能力および栄養状態に及ぼす影響
Impact of multiple texture-modified diets on oral intake and nutritional status in older patients with pneumonia

[1]浜松市リハビリテーション病院栄養管理室
[2]愛知医科大学大学院医学研究科
[3]帝京大学医学部附属溝口病院リハビリテーション科
[4]県立広島大学総合学術研究科
[5]浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科
清水昭雄[1,2]，百崎　良[3]，栢下　淳[4]，
藤島一郎[5]

【背景】 嚥下調整食は，肺炎患者の治療と予防のためにしばしば用いられる．しかしながら，嚥下調整食の段階数が肺炎患者の嚥下能力と栄養状態にどのように影響するかは不明である．本研究は，肺炎高齢入院患者における施設間の嚥下調整食段階数と嚥下能力および栄養状態の関係を調査することを目的とした．

【方法】 本研究は後ろ向きコホート研究である．日本リハビリテーション栄養データベースから 65 歳以上の肺炎患者 419 名を抽出し，解析した．入院時の Mini Nutritional Assessment Short form（MNA-SF）スコアを用いて完全一致マッチングを行い，218 人の患者（平均年齢 82.9 ± 9.8 歳，女性 89 名）を対象にした．施設間の嚥下調整食段階数に基づいて中央値以上の嚥下調整食段階数を有する

施設の患者を多段階嚥下調整食群（段階数≧ 6 ）に，それ以外の患者をコントロール群（段階数＜6 ）の 2 群に分類した．主評価項目は，Food Intake Level Scale（FILS）の改善および MNA-SF スコアの維持または改善であった．一般化推定式を用いて病院間補正をした．

【結果】 ロジスティック回帰分析で，多段階嚥下調整食提供が FILS 改善（odds 比 3.252, 95% CI, 1.602–6.601, p = 0.001）および MNA-SF の維持または改善（odds 比 1.873, 95% CI, 1.054–3.330, p = 0.032）と独立して関連していた．

【結論】 施設間の嚥下調整食段階数は，肺炎患者の嚥下能力および栄養状態の維持または改善と関連していた．

O41-1

地域連携における訪問言語聴覚士の役割―重度嚥下障害を伴うパーキンソン病の一例を通して―

Role of Home-Visiting Speech-Language-Hearing-Therapist in regional cooperation: A case of Parkinson's disease with severe dysphagia

[1]初台リハビリテーション病院
[2]東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野
関谷みのり[1]，井上典子[1]，菅原英和[1]，古屋純一[2]

【はじめに】 パーキンソン病の利用者に対し，地域連携を図りながら，訪問言語聴覚療法（以下，訪問 ST）として嚥下機能評価ならびに訓練，環境調整などの介入を行い，安全に経口摂取を継続することができたため報告する．

【症例】 80 代男性．妻と 2 人暮らし．

【現病歴】 誤嚥性肺炎で入院し，精査の結果パーキンソン病と診断．嚥下造影検査で経口摂取困難と判断され胃瘻造設．その後当院回復期病棟に 3 カ月入院．退院直後から訪問 ST を開始，訓練内でゼリー・トロミ付き水分を摂取する方針となった．

【経過】 訪問 ST 開始時，耐久性低下，呼吸 / 発声 / 口腔機能低下，咽頭収縮圧の低下を認めた．咽頭感覚，喀出力の低下もあり，常時唾液が咽頭に貯留．経口摂取量が増えると咽頭残留が顕著となり，誤嚥リスクが増加した（FILS 3）．歯科医による嚥下内視鏡検査をもとに，訪問 ST では本人の体調に合わせた間接・直接嚥下訓練，自主トレ指導を実施するとともに，主治医をはじめとする多職種と連携を図った．約 1 年後には食形態が嚥下調整食 3 レベル（舌でつぶせる）となり，摂取量は 1 回あたり最大 400 kcal 程度まで増えた（FILS 4）．

【考察・まとめ】 在宅療養の進行性疾患ではあるが，多職種連携を図りつつ，リスク管理を徹底し，状態に合わせた訓練や環境調整を行うことで，嚥下機能の維持を図り，誤嚥性肺炎の併発なく食形態や摂取量を変更することができたと考えられる．

O41-2

歯科衛生士居宅療養管理指導を利用した言葉の記録の試み― ACP の一歩として思いを共有するために―

For ACP: Patient words' comprehension by DH professional oralcare

愛仁歯科医院
本間久恵

【はじめに】 歯科衛生士居宅療養管理指導は，他の医療専門職と違い，月に 4 回を指導の限度としていることが特徴的である．そこでこの訪問回数の優位性を用いて患者の言葉を記録する試みを行ったので報告する．

【症例】 右視床出血，小脳出血の既往の 83 歳女性，要介護 4 ，摂食機能障害を有するが，経口摂取可能である．病歴が長く現在積極的リハビリテーションは行われていない．唾液の貯留，流延が著名でタオルを咥えているため身振り手振りで意思疎通を図っており半年以上発語による意思表示がされていない．

【経過および結果】 当初は歯周病のコントロールを主目的として訪問を実施し併せて口腔機能の向上を図ったが，唾液の貯留の大きな改善は見られなかった．本人とのやり取りが密になるにつれ，口腔のケアの後に自分で話そうとすることが増えたためその言葉を記録していくことにした．ACP を念頭に，こちらから今の気持ちや家族への思い，どう生きていたいかなど意図的な質問を加えた．半年間聞き取りを続け，まとめたものを本人に渡した．

【考察】 ACP は，人生のラスト・ランに向かっているすべての在宅療養する高齢者にとって必要だが，特に唾液のコントロール不良があり，思いを伝えられない摂食機能障害を有する患者にとっては意思の表出が難しい．その思いをくみ取ることができる，話すための口腔の環境を整えられる職種としても歯科衛生士の存在価値はあるのではないかと考える．

O41-3

当院嚥下外来の検討
Management of the special clinic for swallowing

[1]西山耳鼻咽喉科医院・東海大学・横浜嚥下障害症例検討会
[2]鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院・横浜嚥下障害症例検討会
[3]横須賀共済病院リハビリテーション室・横浜嚥下障害症例検討会
[4]海老名訪問看護ステーション・横浜嚥下障害症例検討会
[5]横浜市立脳卒中・脊椎センター看護部・横浜嚥下障害症例検討会
[6]新戸塚病院リハビリテーション室・横浜嚥下障害症例検討会
[7]健康長寿科学研究所
[8]聖隷横浜病院リハビリテーション室
西山耕一郎[1]，足立徹也[2]，金井枝美[3]，
上野美和[4]，山本奈緒美[5]，小田　海[6]，
麻植有希子[7]，前田広士[8]

【はじめに】 日本では団塊世代が80歳以上に突入する2025年問題を目前に控え，嚥下障害例は増加している．当院嚥下専門外来の状況を報告する．
【対象と方法】 2018/01～2018/12に，当耳鼻咽喉科医院を嚥下障害にて紹介受診した症例を検討した．初診時に耳鼻咽喉科一般検査を行い，悪性腫瘍の除外診断と，嚥下内視鏡検査で兵頭スコアを測定した．再診時は主治医紹介状，病歴経過のメモ，嚥下障害問診票は必須とした．
【結果】 嚥下障害で紹介受診した症例は合計306例．男性191例，女性115例．原因疾患は，加齢＆老化88例，脳血管障害55例，悪性腫瘍34例，ヒステリー球29例，呼吸器疾患18例，消化器疾患15例，循環器疾患13例，膠原病疾患5例，認知症14例，摂食障害4例，その他3例．兵頭スコアは，1点5例，2点28例，3点32例，4点63例，5点71例，6点47例，7点25例，8点16例，9点6例，10点5例，11点3例，12点5例であった．
【考察】 超高齢社会を迎え，嚥下障害例は増加している．嚥下障害は，全身症候の中の一症候である．嚥下障害の原因は多岐にわたり，医学的な知識と肺炎等の全身管理を要する．個々の症例の嚥下障害の正しい嚥下機能評価と病態診断を行い，病態に対応した治療を行うべきであろう．
【まとめ】 嚥下障害は全身症候の中の一症候で，嚥下障害の病態を正しく診断し，病態に対応した適切な治療が必要である．

O41-4

施設看護師との情報共有と連携により経口摂取可能となった訪問診療患者の1例
A case of the patient at a nursing home who re-acquired oral intake by home visit dysphagia management including VE exam, balloon dilatation method and direct therapy under the tight cooperation with the nurses at the home

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔リハビリテーション医学部門
小池丈司，野末真司，高橋浩二

【はじめに】 嚥下障害患者に対し訪問診療にて行う嚥下リハビリテーションを円滑に進めるためには，施設スタッフとの連携が不可欠である．今回われわれは，訪問診療において施設看護師との情報共有と連携によって経管栄養のみから経口摂取開始に至った重度嚥下障害患者の1例を紹介する．
【対象および経過】 80歳男性．2016年に脳梗塞を発症し，その後，誤嚥性肺炎を繰り返し経管栄養のみとなった．2017年12月に家族と本人の希望により，訪問診療にてVE検査を実施したところ，右側声帯不全麻痺と食道入口部開大不全による下咽頭に唾液の貯留を認めた．その後，施設看護師に左傾斜右回旋姿勢にて嚥下開始食を用いた直接訓練を指導し，1日1回実施させた．なお，直接訓練の摂取量と摂取時の状況について毎日記録してもらい，訪問時に確認を行い，情報共有を図った．また，再評価の際には，必ず施設看護師が同席した．訓練開始時には嚥下開始食で摂取量3口程度であったが，訓練開始1年後にはミキサー食1袋程度の摂取が可能となった．
【まとめ】 本症例では，直接介入の限られた訪問診療下で禁食の重度嚥下障害患者の経口摂取を再開しえた．その要因として，施設看護師が日常の直接訓練の状況を記録し，さらにVE検査に必ず同席して所見を把握することにより，情報を共有しながら適切な対応を患者に提供できたためと考えられた．

O42-1

食道癌術後晩期に嚥下障害を呈した患者への嚥下理学療法の実践

Practice of dysphagia physical therapy for patients who presented with dysphagia in the late postoperative period of esophageal cancer

鶴田病院
中川翔太，小田原守

【はじめに】 今回，食道癌術後長期経過し，嚥下障害を呈した患者に嚥下理学療法を実践し，一度の介入で症状の改善を認めた症例を経験したので報告する．
【症例】 70 代男性．4 年前に食道癌手術歴．既往に脳卒中，COPD．食事摂取量や，活動性，嚥下機能の低下を認め入院．姿勢は後弯型であり，頭部前方位や上位胸椎の過度の後弯．背臥位にて頭部とベッド間距離 19 cm，肩峰とベッド間距離 9 cm．関節可動域は頭頚部屈曲位での顎と胸部間距離 9 cm．筋緊張は後頭下筋群，大胸筋の過緊張．筋力は MMT にて頭頚部屈曲筋力 2 レベル．食事中ムセあり．食事摂取量 7 割．
【嚥下理学療法】 後頭下筋群，大胸筋のストレッチ．胸椎モビライゼーションを施行後に，頭部の屈曲，伸展の自動運動と胸式呼吸を実施．
【結果】 姿勢の改善あり頭部とベッド間距離 9 cm，肩峰とベッド間距離 6 cm．顎と胸部間距離 6 cm．筋緊張の軽減．食事中のムセなし．食事摂取量ほぼ完食．
【考察】 食道癌術後患者は，術創部周囲軟部組織の可動性低下や不良姿勢を誘発し，嚥下機能低下をきたしやすい．本症例の姿勢アライメントは後弯型で，姿勢改善を図ることで嚥下機能の向上を認めた．頭部前方位は，喉頭挙上制限や舌骨上筋群の機能低下に影響し，胸椎の過度の後弯は，胸部圧迫や舌骨下筋群の機能低下に影響することが考えられ，姿勢へのアプローチにて嚥下機能の向上や食事摂取量の向上に繋がったと推察する．

O42-2

高齢者の食行動における BGM のテンポによる影響

The influence of BGM tempo on eating behavior of elderly people

[1]公立長生病院
[2]城西国際大学看護学部
滝本康士[1]，和野千枝子[2]，井上映子[2]，
川久保悦子[2]

【研究目的】 高齢者に負荷をかけずに外的環境の操作によって，食行動を支援する方法を検討するために，BGM のテンポによる食行動への影響を明らかにする．
【研究方法】 クロスオーバー試験デザイン．高齢者 13 名（71.3 ± 4.66 歳）を対象とし，対象者は BGM テンポ 122 bpm（「普通テンポ群」），テンポ 56 bpm（「遅いテンポ群」），テンポ 180 bpm（「速いテンポ群」）の 3 つの音刺激を加えた環境下で食事を摂取する．実験開始 3 時間前から禁食（飲水は可）とし，同じ時間帯に 7 日間の間隔を空けて別日で 3 回食事をする．データ収集は，BGM 刺激以外は同一環境とし，食事の様子をビデオカメラで撮影し測定者 3 名で，①食事時間，②1 秒間の咀嚼回数，③1 秒間の口に食材を運ぶ回数を評価した．食後に食事時の感想アンケート調査を実施した．Kruskal Wallis test，Mann-Whitney test を用いて解析した．
【結果】 3 群とも食事時の感想に差がなかった．食事時間は，「速いテンポ群」が他の各群と比較して長く（$p = 0.005$）（$p = 0.008$），1 秒間の咀嚼回数は，「速いテンポ群」が他の各群と比較して少なかった（$p = 0.009$）（$p = 0.008$）．1 秒間の口に食材を運ぶ回数は，群間に差がなかった．
【考察】 高齢者の食事は，速いテンポの BGM 刺激が食事時間数を延長させ，咀嚼回数を減少させることが明らかになったことから，BGM のテンポが高齢者の食事時の注意力に影響することが示唆された．

O42-3

歯科医院外来患者における栄養関連ニーズ調査
Nutrition-related needs investigation in the dental clinic outpatient

[1]大妻女子大学大学院人間文化研究科博士後期課程
[2]山梨学院大学健康栄養学部
[3]小日向台町歯科
[4]横山歯科医院
[5]ふれあい歯科ごとう
伊藤陽子[1,2]，服部美喜子[3]，彦坂陽子[4]，
中原こずえ[5]

【目的】 管理栄養士（以下栄養士）の関与により，歯科治療および栄養状態や生活習慣病の改善への寄与が期待できる歯科受診患者の潜在的な存在およびニーズを明らかにする．
【方法】 調査協力の得られた 4 歯科医院において平成 31 年 2 月に 1 歯科医院当り 20～ 30 名の対象者の獲得を目安として，無記名自記式調査票の配布および回収を行った．調査項目は Q1 年齢，性別，Q2 身長，体重，Q3 低栄養・サルコペニアのスクリーニング，Q4 オーラルフレイルのスクリーニング，Q5 主観的口腔健康観，Q6 過去に歯科医院での栄養・食事相談を希望した経験の有無，Q7～ 8 歯科医院での栄養・食事相談や健康教室の参加意思の有無とした．
【結果】 対象者数は 106 名（小児 7 名含む），平均年齢 52.3 歳であった．低栄養の疑いのある者は 1.0%，サルコペニアの疑いのある者は 19.8%，オーラルフレイルの疑いのある者は 28.3%であった．過去に歯科医院での栄養・食事相談を希望した経験者は 32.1%であり，内訳は生活習慣病関連 51 件，齲歯予防や間食について 28 件，摂食嚥下機能低下に関して 10 件であった．歯科治療と並行した栄養・食事相談の希望者は 54.7%，栄養・食事関連の健康教室への参加希望者は 46.2%であった．これらの結果から，栄養士の関与による歯科治療および栄養状態や生活習慣病の改善への寄与が期待できる歯科受診患者の潜在的な存在およびニーズのあることが示唆された．

O42-4

ハートケア湘南・芦名における個別対応カードを使用した食事環境設定統一の取り組みについて
Unifying the surrounding of eating by the use of individual support card in Heart care Shonan-Ashina

[1]介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名リハビリテーション科
[2]介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名栄養科
鈴木絵美[1]，名古亜貴子[2]

【はじめに】 当施設では毎月ミールカンファレンスを実施し，経口摂取維持に向けた取り組みを行っているが，申し送り事項が多い日々の業務の中では個々の食事環境設定について周知が難しいことがたびたび見られた．そこで，栄養管理給食委員会にて検討を行い，個別対応カードを使用した取り組みを始めたのでここに報告する．
【内容】 食事介助に関わる職員を対象として食事支援に関する意識調査を実施．「担当利用者の誤嚥予防のための食事時の注意点をすべて理解していますか？」の問いに対し「理解している」との返答は 32%，「自身の食事介助は適切に行えていますか？」の問いに対しては「行えている」との回答は 43%であり，嚥下障害を有する利用者に対し不安を感じながら介助を行っている職員が多数いることがわかった．そこで，注意事項や介助方法を記載した個別対応カードを食席に置き，介助する職員が確認を行いながら，統一した食事環境設定にて安心して介助が行えることを目指した．また，嚥下食と食事介助技術に関する勉強会を実施し個別対応カードの周知を図った．
【考察】 開始後アンケートにおいて個別対応カードは有効であるとの返答は 62%であった．「安心して介助が行えるようになった」との意見が多かった一方で，利用者数の少ないフロアでは「必要性を感じない」との意見も聞かれた．周知や運用において課題が残るため，今後も検討を重ねていきたい．

O42-5

経口摂取能力とピンチ力・認知機能の関連性の検討
Relation between the pinch power and the cognitive function in oral intake

皆生ピースポート
挾間俊希

近年，高齢者介護の領域では，いわゆるペースト食のような均一な食形態での食事や，食事摂取に介助を要する利

用者を多く見かける．その対象には認知症症例が多く，手の把持力（ピンチ力）が弱いため，スプーンや自助具の使用または食事介助を受けている．そこで今回はピンチ力と認知機能に着目し，経口摂取との関連を調査する．対象は当施設および同法人内の医療機関を利用している女性入所者（年齢中央値 90 歳）41 名を対象とした．方法は経口摂取能力として Functional Oral Intake Scale（FOIS），認知機能として日本語版ミニメンタルステート検査（MMSE），握力，ピンチ力等を調べた．検討方法はピンチ力と FOIS，MMSE と FOIS の群間比較には Kruskal Wallis 検定，MMSE とピンチ力の相関には Pearson の積率相関係数を用いた．結果，ピンチ力では FOIS 4 は FOIS 7 に対して有意に低値を認めた（$p<0.05$）．MMSE では FOIS 4 は FOIS 6・7 に対し有意に低値を認めた（それぞれ $p<0.05$）．MMSE とピンチ力には正の相関を認めた（$p=0.0007$，$r=0.5097$）．結論として，経口摂取能力とピンチ力および認知機能にそれぞれ相関を認めた．本検討は横断的研究であり，因果関係は不明であるがピンチ力低下，認知症進行により，均一な食形態での食事や食事介助となっている可能性が考えられる．またピンチ力は経口摂取能力だけでなく認知機能の評価になりうる可能性がある．今後症例を蓄積し検討を続ける．

O43-1

上部消化管内視鏡術後に摂食嚥下障害をきたし，経口摂取完全移行まで難渋した認知症の一例

The report of a case with dementia who had a hard time to reacquire an ability of eating under the status of peritonitis due to a perforation after the endoscopic operation of stomach

東京都健康長寿医療センター
植村ほのか，金丸晶子，田中春奈

【はじめに】 内視鏡的粘膜下層剝離術（ESD）後，摂食嚥下障害をきたし，完全経口摂取移行まで難渋した高齢認知症例を経験したので報告する．

【症例】 78 歳 F，認知症，ADL 見守り，3 食経口摂取（偏食），入院時 BMI 14.3．残胃癌の ESD 後 3 日目，胃穿孔・腹膜炎・敗血症性ショックを併発し挿管，22 日目リハ開始．

【初回評価】 JCS Ⅱ-10，炎症発熱著明，喀痰多量，ごく簡単な意思疎通可，声量低下著明，ADL 全介助．VE にて嚥下反射惹起遅延・咽頭クリアランス低下あり，藤島嚥下 Gr.2．静脈・経鼻経管で栄養管理．

【経過】 全身状態や PT/OT のリハ状況を観察しながら ST は可能な範囲で間接訓練を実施．離床が進み，覚醒・全身状態安定．33 日目直接訓練開始．FT 4 点等から摂食嚥下機能は改善傾向と判断．55 日目ゼリー食（学会分類 2-2）を試すも拒否みられたため，経管栄養を減量，やわらか食（学会分類 4）に形態変更すると摂取量は増加し，68 日目経鼻経管抜去．分割食へ変更するとさらに摂食量は増加した．

【考察】 入院前は摂食嚥下障害を認めていなかったが，認知症・痩せなど予備能力低下を認めていた．治療期間中の炎症・鎮静・安静臥床等により身体・認知機能が低下し，摂食嚥下障害が生じたと推察する．全身状態不安定，記憶や注意，意欲等認知機能低下の問題があり，完全経口摂取移行まで長期要したが，熱型や覚醒，PT/OT のリハ，食事摂取パターン等の客観的観察を継続したこと，患者特性に合わせた間接訓練の実施が奏功したと思われた．

O43-2

情報共有カード導入の取り組み―職員全員が同じ方法で食事介助できる環境づくり―

Approach to introduce the information sharing card: For mealtime we can assist in the same way

[1]稲次病院リハビリテーション部
[2]稲次病院診療部
桟敷真帆[1]，原田友里絵[1]，稲次正敬[2]，
稲次美樹子[2]

【目的】 嚥下障害の病態は一人ひとり異なる．そのため適切な食事姿勢や介助方法も患者ごとに異なるが，当院ではその情報共有がうまくいかない現状がある．その原因を明らかにし，どの職員でも適切な方法で食事介助ができる環境づくりを試みた．

【方法】 回復期リハビリテーション病棟にて食事介助が必要な患者を対象に，介助する場で介助量，一口量，姿勢，ペーシング等を確認できる情報共有カードを作成し，2 週間程度使用．食事介助に関わる職員を対象に使用前後でアンケート調査を行う．

【結果】 アンケート回答者は初回 22 名，最終 16 名．適切な方法で食事介助できていると思うと答えた人は初回 55％（12 名），最終 81％（13 名）．当病棟の食事介助に点数をつけてもらうと初回平均 57.8±14.2 点，最終平均 65.9±12.1 点と向上を認めた．最終アンケートにて情報共有カードの良かった点は「情報を忘れる心配がない」「カルテを見るよりわかりやすい」「スタッフ間で食事介助について話すきっかけになった」，改善点は「写真やイラストを増やしてほしい」「個人情報保護のためにカードを伏せる・起こすことが面倒」等が挙げられた．

【考察】 食事介助を担当する職員が日によって異なり，十分な申し送りの時間を取ることができないという環境で，その場で見てわかる情報共有カードの有用性が示唆された．改善点も挙げられたため，今後継続的に使用するためには内容を更新していく必要があると考える．

O43-3

オーラルフレイル予防を目指した魚肉ペプチドの新規嚥下食機能食品開発へのトランスレーショナルリサーチ
Translational research on the development of novel dysphagia diet with functional food of fish meat peptide for prevention of oral frailty

[1]神奈川歯科大学大学院全身管理医歯学講座障害者歯科学分野
[2]神奈川歯科大学大学院全身管理医歯学講座
[3]神奈川歯科大学大学院横須賀湘南地域災害医療歯科学研究センター・ESR 研究室
小松知子[1]，松澤直子[1]，重藤良太[1]，
宮城　敦[1]，森本佳成[2]，李　昌一[3]

【目的】 オーラルフレイル予防治療において，食品由来魚肉タンパク由来ペプチド（Fish protein peptide; FPP）の筋機能に必須な栄養素であるタンパクの栄養吸収に対する検討と生活習慣病の原因となる活性酸素種（ROS）消去能の基礎的検討を行ったので報告する．
【方法】 ラットを用いた吸収試験を実施し，FPP の摂取による生体のタンパク質効率，正味たんぱく質利用率（NPU），生物価について検討した．さらに，FPP，大豆タンパク質ペプチド（Soybean protein peptide; SPP）において ROS であるヒドロキシラジカル（$HO^{\cdot}$）の消去能を電子スピン共鳴法により測定し，比較検討した．
【結果】 FPP のタンパク質効率は 3.63 で極めて良質であった．FPP の NPU はカゼイン群に比べて有意に高かった．FPP の生物価は 90 以上と高値を示した．$HO^{\cdot}$ を約 90％抑制する時に必要な試料濃度は，FPP が 0.1％，SPP が 1.0％であった．このことから FPP は強い抗酸化力により ROS を除去することが明らかとなった．
【考察】 FPP は十分な栄養特性を保持し，抗酸化食品として優れていることが明らかとなった．抗酸化機能食品の応用は活性酸素が原因である脳血管障害による摂食嚥下リハビリテーションへの応用や，高齢者，障害者に利用することで，咀嚼・嚥下関連筋の機能のみならず，全身機能の低下の予防も期待できる．

O43-4

嚥下ピラミッドに沿った食形態の見直し
Review of food form along with swallowing pyramid

鶴川記念病院栄養科
中島裕香

【目的】 栄養科内では，現在の嚥下食の内容について食形態やトロミの不均一等を不安視する声が多かった．そこで学会分類 2013 の嚥下ピラミッドに沿い，食事を見直すことによって，統一された食事が提供でき，より食の安全が確保できるのではと考えた．
【方法】 現時点の食事を ST が試食し，形態，性状について学会分類 2013 の嚥下ピラミッドに合わせて評価．汁物のトロミは LST 値を計測し，学会分類 2013（とろみ）の基準に当てはめ評価．その後，ST と栄養科で会議を行いトロミの粘度と食事内容の修正を行った．
【結果】 嚥下ピラミッドに当てはめると，当院の食形態は開始食が嚥下訓練食 0 j，嚥下 1 食は嚥下調整食 1 j，嚥下 2 食は嚥下調整食 2-1，嚥下移行食は嚥下調整食 3 に当てはまった．又，当院の軟菜は嚥下調整食 4 と仮定していたが，食材や調理方法が当てはまらず，一から検討が必要だと判断．各食種において必要な部分の修正を行った．お茶のトロミも統一するために薄いトロミは栄養科で付け，濃いトロミは病棟で付けてもらうように提案し実施．嚥下ピラミッドに沿った食形態にすることで，トロミの粘度や食材の硬さが統一され，食の安全性が上がった．
【考察】 嚥下ピラミッドに沿った嚥下調整食が患者様の誤嚥を防ぎ，喫食量が上がることにもつながる．また，栄養科内の手技の統一になり，以前より安全な食事を提供できるようになった．

O44-1

特別養護老人ホームにおける多職種連携による経口移行への取り組み
An approach to transition of oral ingestion by multidisciplinary collaboration in special nursing homes for the elderly

[1]特別養護老人ホーム寿康園
[2]健和会病院
阿部由利[1]，福村弘子[2]，福村直毅[2]

経管栄養法で食事摂取の入所者が多職種連携で関わりをもったことで，経口移行し ADL の向上とともに自分らしい生活を送れていることの報告を行う．この入所者は，経口からの摂取意欲はあるも，胃瘻栄養管理で橋梗塞や 2 型

糖尿病の既往歴があり，前施設での VF 検査結果にて，経口摂取は難しいという申し送りがあった．当施設入所後に嚥下往診受診し，左声門の閉鎖不全がみられるも経口移行は可能との診断であった．結果を受けて必要栄養量の再算出を行い，900 kcal から 1,200 kcal に設定した．経口摂取開始時は，少量で必要栄養量が摂取できるよう特別食を考案した．飽きがこないよう，また他入所者と食事内容が大きく変わらないように普通食を展開し季節の食材を取り入れながら食事提供を行った．それに伴い，食事形態や水分とろみ濃度の標準化，介護員や調理師への指導を実施した．また，看護師による血糖コントロール，機能訓練指導員による嚥下体操や食事姿勢の見直し，介護員による口腔ケアにて，窒息や誤嚥もなく段階的に 3 食経口移行が完了した．食べられる物の幅を広げられないか，再度嚥下往診受診しミキサー食から刻みとろみ食へ形態をあげることができた．経口摂取できたことが自信となり，普段の生活の中で「やりたい」という意欲が高まり，現在も笑顔で自分の人生を歩んでいる．

O44-2

認知症入所者における食行動障害への対応―「早食い」および「盗食」行為に対して工夫した 2 例―

Support care for the dementia residents with food behavior disorder

介護老人保健施設ローズウッド国分
篠田真美，平野智幸，松本圭司

【目的】 認知症の施設入所者は様々な食行動の障害を持っている．特に早食いは窒息のリスクが高く，提供方法を工夫して安全に提供する必要がある．また，他者の食事を食べる行為も，自分の摂取可能な形態に関係なく手を出してしまうため窒息の危険性がある．この 2 つの食行動の障害に対して，食器の変更により提供方法を工夫した 2 例について報告する．

【対象と方法】 (1) 81 歳男性 「食器を持ち上げて掻き込んで食べる」ため喉詰めの既往があり，食器を松花堂弁当箱に変更した．(2) 85 歳女性　食事を食べる速度が速く，他者の食事に手を出す行為を繰り返すため，座席を離した上で食事時間を延ばすために食器の皿数を増やして提供した．

【結果】 松花堂弁当箱に変更する前後の食事時間については有意差が確認できなかったが，声がけで顔を上げてもらったり，おしぼりで口を拭く行為を行うことで安全に提供できた．また，すぐに食べ終わって他者の食事を食べる行為に対しては，皿数を増やして時間差を持って提供すると，有意に食事時間が延長した．

【結語】 認知症の食行動の障害において，食べる速度が速く食器を持ち上げて食べるケースは，松花堂弁当箱を使用して持ち上げないで食べたり，声がけや口を拭くなどの行為を勧めることで比較的安全に提供できた．また，他者の食事に手を出すケースには，皿数を増やして食事の時間を延長する工夫を行えば盗食が防止できた．

O44-3

嚥下食調理従事者の意識度調査

Survey of awareness level of swallowing adjustment food of cooks

[1]武蔵野赤十字病院栄養課
[2](株) LEOC
松野さおり[1]，吉田　綾[2]，北嶋洋子[2]，
佐々木佳奈恵[1]，原　純也[1]

【目的】 当院において，嚥下調整食（以下，嚥下食）改定の際，調理スタッフへ嚥下調整食学会分類 2013（以下，学会分類）についての研修を行った．しかし，導入してから日数がかなり経過したため，現調理スタッフの嚥下食の知識の程度を知ることを目的とした．

【対象者・方法】 嚥下食調理に携わる調理スタッフ 15 名を対象に，嚥下食に対する意識や理解度についてのアンケート調査と学会分類 2013 に関する小テストを行い検討した．

【結果】 調査対象は，管理栄養士が 11 名，栄養士が 4 名，摂食嚥下障害について学んだことがあるかでは，「学生時代の授業で学んだ」が 13 名，「院内勉強会」が 3 名，「学んだことがない」が 1 名の回答であった．学会分類を知っているかでは，「なんとなく知っている」が 10 名，「名前は聞いたことがある」が 3 名，「知らない」が 2 名であり，「理解している」は 0 名であった．テストでは，正解者が多かったものの，学会分類のとろみの基準や食形態の段階，当院の食事の学会分類については回答にばらつきがみられる結果となった．

【考察】 摂食嚥下障害について学んだことのある人は多かったが，嚥下食への理解が弱く，実際に学会分類への理解につながっていないことがわかった．今後標準化した知識の基，食事提供を行っていくために，定期的に勉強会開催していく必要がある．

O44-4

学会分類コード 4 の嚥下調整食と当院の新しい嚥下調整食の関係

Relationship between code 4 adjusted diets for dysphagia and the new dysphagia diet in our hospital

[1]藤田医科大学七栗記念病院食養課
[2]藤田医科大学七栗記念病院歯科
[3]藤田医科大学医学部連携リハビリテーション医学講座
[4]藤田医科大学七栗記念病院看護部
[5]藤田医科大学七栗記念病院リハビリテーション部
[6]藤田医科大学リハビリテーション医学Ⅱ講座
溝口由佳[1]，金森大輔[2]，岡崎英人[3]，
竹腰加奈子[4]，冨田早紀[5]，園田　茂[6]

【目的】 学会分類 2013 のコード 4「上下の歯槽堤間で押しつぶせる硬さ」は歯を有する健常者が体感的に理解し難く，またコード 3「舌と口蓋間で押しつぶせる硬さ」との差がつけにくい．また一般的な軟菜食は消化器疾患を対象にした食形態で，回復期リハビリテーションにおける最適な食形態ではない．そこで今回，コード 4 の定義「誤嚥や窒息に特に配慮した」とは言い切れないが，「上下の歯槽堤間で押しつぶせる硬さ」を想定し咀嚼と嚥下に配慮した食事（軟菜食，トロミ軟菜一口大食）を作成し，その意義を検証したため報告する．
【方法】 当院の多職種 23 名が軟菜食，トロミ軟菜一口大食を試食しアンケートに回答した．
【結果】 軟菜食，トロミ軟菜一口大食は，必要 19 名，どちらかといえば必要 4 名，必要ない 0 名との結果であった．コード 4 よりやや硬い食事を作成したのは良いが 18 名，コード 4 相当の食事を作成すべきであったが 3 名，その他 2 名であった．
【考察】 普通食へのステップアップとして，コード 3 と差がないコード 4 よりも，普通食に近く咀嚼や嚥下の練習になる今回の食事が評価されたと考える．しかし，コード 4 を作成すべきとの意見もあるため，調理する健常者が体感的に分かりやすいように硬さを判断する基準（例えば指で押しつぶせるなど）を今後検討し，嚥下調整食の段階をさらに充実させていく必要があろう．

O44-5

超高齢誤嚥性肺炎患者において早期経腸栄養介入が有効であったと思われた 3 例

Three cases in which early enteral feeding intervention seemed to be effective in super-aged elderly patients with aspiration pneumonia

[1]八尾総合病院栄養科
[2]八尾総合病院糖尿病・腎臓病・血液浄化センター
[3]八尾総合病院看護部
[4]八尾総合病院歯科口腔外科
原　敏子[1]，宮尾優紀子[3]，川野直也[2]，
柚木大和[4]

【はじめに】 誤嚥性肺炎患者の多くは入院時より絶食になることが多い．絶食期間が長くなると十分な栄養量の確保ができず，さまざまな合併症の発生や入院期間の長期化につながる．今回，入院時より経腸栄養を開始し比較的短期間で経口摂取に移行できた症例を経験したので報告する．
【方法】 誤嚥性肺炎と診断され入院となった時点で外来にて経鼻胃管を挿入した．入院翌日より経腸栄養ポンプを用いて経腸栄養を開始し，NST 介入依頼，歯科口腔外科に口腔ケアおよび嚥下機能評価を依頼した．
【結果】 症例 1：90 代女性．要介護度 4．入院前，特養では全粥きざみ食を摂取されていた．入院 6 日目より経口摂取再開．退院時，嚥下調整食 3 の形態で元の施設へ戻られた．症例 2：90 代男性．要介護度 3．入院前，老健では普通食を摂取されていた．入院 7 日目より経口摂取再開．退院時，嚥下調整食 3 の形態で元の施設へ戻られた．症例 3：80 代男性．要介護度 3．入院前に自宅では普通食を摂取されていた．入院 6 日目より経口摂取再開．退院時，嚥下調整食 3 の形態で老健へ入所された．
【考察】 今回のように超高齢者であっても，入院 48 時間以内に経腸栄養を開始し，専門的口腔ケアによる肺炎の悪化予防や口腔機能維持が，ADL の早期改善や経口摂取移行につながったと考えられる．今後も入院後，早期に適切な栄養管理方法を検討し，経口摂取に移行できるように努めていきたい．

O45-1

経口摂取のない人における胃泡の有無の調査
Verification of gastric bubbles in the patients without oral intake

[1]豊田地域医療センターリハビリテーション科
[2]藤田医科大学リハビリテーション科
[3]豊田地域医療センター総合診療科
松浦広昂[1,2]，太田喜久夫[1,2]，金野　慶[3]，
飯田　操[1]，遠藤志帆[1]

【背景・目的】 経口摂取がなく経管栄養や胃瘻または点滴による栄養摂取を行っている患者は画像上胃泡がほとんど見られない．絶飲食者の消化管運動や腸内細菌叢において，胃泡がないことが影響しており，経管栄養や胃瘻からの栄養投与の際に空気を一定量追加することが消化管運動や腸内細菌叢，嚥下機能の改善に寄与する可能性がある．本研究では，絶食患者の胃泡の量を経口摂取者と比較して検討した．
【方法】 豊田地域医療センターの地域包括ケア病棟に入院中で経口摂取を全くしておらず，腹部 CT を入院中に撮像している 10 名（経口摂取なし群）と，性・年齢をマッチさせた経口摂取のある，腹部 CT を入院中に撮像している 10 名（経口摂取あり群）を抽出し，胃泡量を画像から算出し，比較した．
【結果】 経口摂取なし群では胃泡が 3 cc，経口摂取あり群では胃泡が 60 cc と有意な差を認めた．
【考察】 経口摂取なし群で胃泡はほぼなく，経口摂取あり群で胃泡を認めた．経口摂取の際空気を飲んでいることが考えられる．胃泡に空気があることで，胃内の消化．蠕動運動がより活性化される可能性があり，経管栄養や胃瘻による栄養投与で空気を一定量投与することが効果のある可能性が示唆された．
【結語】 経口摂取の無い方には胃泡がほぼ見られない．

O45-2

慢性期頚椎疾患の食事摂取量に対する嚥下補助パッドの影響―シングルケースデザインを用いた検証―
The Influence of swallow support pad on food Intake for patient of chronic cervical spine disease: Study by using single case design

平成病院リハビリテーション科
増田けい

【目的】 急性期患者に対して嚥下補助パッド（以下，LEA.Pad）は，一回嚥下量の増加などの有効性を報告している．しかし，慢性期頚椎疾患への効果検証はされていない．本研究では，慢性期頚椎疾患に LEA.Pad を用いた総摂取量の増減から有効性を検証した．
【症例】 在院日数 3,032 日の 90 代男性．頚椎後縦靭帯骨化症，FILS：7 であった．
【方法】 シングルケースデザイン（ABA 法）を用いて，従来ポジショニング A1 期，LEA.Pad を使用した B 期，従来ポジショニング A2 期をそれぞれ 5 日間とした．測定は，各期の毎食ごとの摂取量を DRETEC 社のデジタルスケールで測定した．統計方法は，一元分散分析後に，多重比較（Bonferroni 法）を実施した．有意水準は 5％未満とした．統計ソフトは R Ver.3.5.2 を用いた．発表にあたり，当院倫理委員会と本人より同意を得た上で行っている．
【結果】 各期の摂取量は，A1 期 2,239 ± 165.3 g，B 期 2,611 ± 85.7 g，A2 期 2,585 ± 188.5 g であった．A1 期と B 期の比較では統計的有意差を認めた（$p = 0.023$）．A1 期と A2 期の比較では統計的有意差を認めた（$p = 0.033$）．B 期と A2 期は統計的有意差を認めなかった（$p = 1$）．
【考察】 慢性期運動器疾患において，徐々に総摂取量が増加する結果となった．LEA.Pad 使用により，嚥下状態などが改善したものと考える．今後，他プログラムを併用したアプローチでさらなる摂食改善が期待できる．

O45-3

多職種協働にて摂食機能改善し在宅復帰した症例―嚥下障害でも在宅で過ごしたい！　在宅をあきらめない―
Improving the eating function, returning home with multidisciplinary cooperation: Want to stay home even though dysphagia. Never give up staying home

[1]介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名栄養科
[2]介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名リハビリテーション科
[3]神奈川歯科大学全身管理高齢者歯科
名古亜貴子[1]，鈴木絵美[2]，飯田貴俊[3]

【緒言】 今回，嚥下障害を有する方に対して訪問歯科医と多職種との協働により嚥下機能が改善し，困難と思われていた在宅復帰が可能となり在宅復帰後もフォローを継続している症例を報告する．
【方法】 75 歳男性．脳幹・小脳梗塞後遺症にて嚥下障害，構音障害，四肢不全麻痺，小脳失調あり．「形のあるものが食べたい」との希望あり．定期的嚥下評価を実施して，適切な嚥下リハビリ・食形態の見直し・歯科治療を繰り返し介入し嚥下障害があっても在宅復帰することを目標とした．
【結果】 入所期間の 1 年間で，38 回の訪問歯科診療実施

と嚥下訓練を継続することにより食形態をコード3までアップできた．退所後も当施設通所リハビリを使用され，ショートステイ利用中に嚥下内視鏡（以下 VE）実施し食形態アップの評価を行い，適切な食事形態の提供ができている．

【考察】 VE 検査により，本人・職員も視覚情報から嚥下状況が理解しやすく，具体的な対策を立案することができる．また，在宅復帰後もショートステイ中に嚥下評価を行うことにより更なる食形態アップに繋げることができ「形のあるものが食べたい」というご本人の希望を叶え安心して在宅生活を送ることができる．また，在宅での「食べること」を支えるためには，単なる嚥下評価・訓練・食事作成指導ではなく本人・ご家族の在宅生活状況を知り，ニーズに則した実現可能な食事・環境調整を提案できることが必須である．

O45-4

食材のみで粘度を調整した嚥下調整食の開発（第一報）―簡易粘度計，クリープメータによる検討―

Development of thickened soup for dysphagia patients without thickener: Texture analysis using simple viscometer and creep meter

[1]兵庫医科大学病院リハビリテーション部
[2]MaisondeTakaAshiya
[3]藏ウェルフェアサービス株式会社
[4]兵庫医科大学リハビリテーション科
南都智紀[1]，高山英紀[2,3]，藤岡和子[3]，
梅須磨裕藏[3]，船木直道[3]，田村美恵[3]，
児玉典彦[4]，道免和久[4]

【目的】 食材のみでの粘度調整により，自然の風味を損なわない嚥下調整食（スープ）を作成した．本研究では，スープの物性測定を行い，嚥下調整食分類 2013（学会分類），えん下困難者用食品の許可基準と比較することを目的とした．

【方法】 スープ3種類（にんじん，ごぼう，とうもろこし），各種2粘度（普通，高）の計6種類のスープを使用した．粘度はコーンプレート型簡易粘度計 JOVI を用いて測定した．測定前のスープの温度を 50±0.5 度，20±0.5 度に設定し，各試料につき 10 回測定した．また，クリープメータを使用し，50 度および 40 度でのかたさ，凝集性，付着性を測定した．粘度は学会分類 2013 の基準と比較し，かたさ，凝集性，付着性は許可基準と比較した．

【結果】 粘度はすべて「濃いとろみ」以上であった．かたさについてはすべて許可基準Ⅱ以下の値を示した．凝集性は，とうもろこしの高粘度を除いて許可基準Ⅱの範囲であった．付着性はすべて許可基準Ⅰを満たす値を示した．

【考察】 今回作成したスープは，「濃いとろみ」以上の粘度があり，凝集性は許可基準Ⅱ以上であることから，液体で喉頭侵入や誤嚥を認める症例でも摂取できる可能性がある．また付着性が低いことから，口腔内や咽頭での残留が生じにくい食品であると考えられる．今後は，嚥下調整食としての有効性を検討するため，嚥下障害患者を対象として嚥下の難易度や自覚的なおいしさを評価することが必要である．

O45-5

総合病院入院中患者における栄養状態と口腔咽頭機能および食事形態との関連について

The relationship between nutrition status and oropharyngeal function and dietary form in general hospital admission patients

[1]会津中央病院歯科口腔外科
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
重本心平[1,2]，堀　一浩[2]，遠藤克哉[1]，
宮島　久[1]，小野高裕[2]

【緒言】 総合病院入院中の嚥下障害患者において，低栄養状態は病状の回復や，リハビリテーションを妨げる原因となる．口腔咽頭機能や食事形態と，栄養状態との関連を検討した．

【方法】 当科に嚥下機能評価のために紹介された入院患者 317 名（男性 175 名，女性 142 名，平均 82.1±12.3 歳）を，Geriatric Nutritional Risk Index を用い，92 をカットオフ値として低栄養群，正常群の2群に分け，口腔機能評価として咬合状態と義歯の有無の調査，舌圧測定，嚥下機能評価として VE による兵頭スコア，RSST，MWST を実施した．意識レベルは JCS にて評価し，食形態については非経口，ペースト食，ソフト食，刻み食，常食の5レベルに分類した．まず，口腔咽頭機能，食形態を説明変数として，栄養状態による2群間の差を検討した．次に，ロジスティック回帰分析を用い，低栄養に関連する因子を検討した．

【結果】 317 名中 269 名が低栄養と評価された．2群間の解析結果から低栄養群は正常群と比べて年齢が高く，兵頭スコアは有意に低かった．また，低栄養群は咬合支持が少なく，義歯を持たない傾向があり，従命不良により舌圧検査が行えない割合が多く，食事形態レベルが有意に低かった．多変量解析の結果，年齢と食事形態が低栄養状態と関連する有意な項目として選択された．以上より，食事形態は栄養状態と関連しており，咽頭期嚥下リハだけでなく，咬合や義歯治療により口腔状態を整える必要性が示唆された．

O46-1

当院回復期病棟において摂食嚥下障害を呈した運動器疾患患者の調査
Investigation of the orthopedics disease patients with dysphagia in our convalescent rehabilitation ward

[1]輝山会記念病院総合リハビリテーションセンター
[2]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座研究生
砂場優子[1]，重田律子[2]，熊谷信吾[1]，
遠藤尚子[1]，下井隼人[1]，渋谷香純[1]，
加藤譲司[1]，清水康裕[1]

【目的】 当院では，リハビリと栄養の観点から回復期病棟入棟患者の全員に嚥下機能，身体機能，栄養状態について評価を行っている．今回，運動器疾患患者の摂食嚥下に関する調査を行ったので報告する．
【対象と方法】 対象は H30 年 6 月～ H31 年 3 月に運動器疾患で入棟した患者のうち，既往に脳血管疾患がある者を除外した 158 名．VF 実施群 12 名と VF 非実施群 146 名に分け，栄養状態，サルコペニア，認知機能，食事形態，水分のとろみ，摂食嚥下障害臨床的重症度分類（以下 DSS），嚥下機能を後方視的に調査した．
【結果】 食形態，水分の調整が必要であった者は VF 実施群で 58%，VF 非実施群では 98%であった．VF 実施群の DSS は水分誤嚥 2 名，機会誤嚥 6 名，口腔問題 2 名，軽度問題 2 名．不顕性誤嚥は 1 名であった．咽頭残留は 10 名に認めた．低栄養，サルコペニア，認知機能低下が多かったが，誤嚥や咽頭残留と優位な関係はなかった．性別では明らかに差があり，男性の方が多かった．
【考察】 全体として低栄養やサルコペニア，認知機能低下が多く認められたが，嚥下調整食，とろみ付加が必要な者は少なく，重度の嚥下障害は認められなかった．VF 実施群では，嚥下機能と低栄養やサルコペニア，認知機能低下に優位な関係はなかった．男女間の差は認め，解剖学的な差や加齢による変化が一因と思われ，嚥下機能の予備能が低い男性はより重度化しやすいと考えられた．

O46-2

当院の経腸栄養患者の動向について
Trend of enteral nutrition patients in our hospital

輝山会記念総合リハビリテーションセンター
加藤譲司，清水康裕，堀　博和，砂場優子，
熊谷信吾，遠藤尚子，下井隼人，渋谷香純

【目的】 2014 年度診療報酬改定において経口摂取回復促進加算を新設し，経口摂取回復率 35%以上の要件を満たすこととされた．当院における経口摂取回復促進加算対象者の動向について報告する．
【対象と方法】 2013 年 1 月から 2018 年 12 月までに当院入院患者で経腸栄養を行った 277 例を対象とし，1 年以内に死亡した患者数，1 カ月以内に経口摂取のみである状態へ回復した患者数，経口摂取のみに回復した患者数，経口摂取回復率（経口摂取数 / {経腸栄養導入患者数 − (死亡数 + 1 カ月回復数)}），胃瘻造設した患者数を検討した．また，脳卒中地域連携パス症例の 101 例についても同様に検討した．
【結果】 全体では，1 年以内死亡患者数は 79 例（28.6%），1 カ月以内の経口摂取回復した患者数は 35 例（12.6%），経口摂取のみに回復した患者数は 79 例（28.5%），経口摂取回復率は 48.8%，胃瘻造設した患者数は 84 例（30.3%）であった．脳卒中地域連携パス症例では，同様に 10 例（9.9%），2 例（2%），64 例（63.3%），71.9%，21 例（20.8%）であった．
【考察】 当院は回復期リハ病棟を有し，積極的に脳卒中等の嚥下障害患者の紹介を受けている．これらの症例は積極的なリハビリにより経口摂取回復する症例も多く認めている．一方で本人・家族の意思をしっかり確認し，尊厳を尊重する取り組みを行い，看取る症例も増えていた．これらの要因が経口摂取回復促進加算の要件を満たすことにつながったと考える．

O46-3

地域医療支援病院から共通言語でつなげる栄養管理―第2報―
Nutritional management by common understanding as the Japanese Dysphasia Diet 2013 in a regional medical support hospital, part 2

[1]旭川赤十字病院医療技術部栄養課
[2]旭川赤十字病院看護部
[3]旭川赤十字病院 NST
長瀬まり[1,3]，田中亮一[2,3]

【はじめに】 診療報酬改定では退院時共同指導料，再入院時栄養連携加算が新設され，在宅まで質の高い栄養管理が継続する連携が望まれる．地域医療支援病院として摂食嚥下リハビリテーションに取り組む当院では，連携先へも案内し摂食嚥下に関する NST 研修会を行い第 24 回本学会において報告した．H29 年度から出前講座を開始し，摂食嚥下や食支援に関する内容を用意しており実施状況と課題について第 2 報を報告する．
【実施状況】 NST 摂食嚥下研修会は病院 HP の掲載・地域連携室より連携先へ案内し，嚥下調整食に関する内容も取り入れてきた．H29 年度からは介護施設へも案内した．介護施設等ではより問題が多く，H30 年度は嚥下調整食の食形態・調理について多職種からの関心が高く，専門職不在で食形態の調整や摂食嚥下リハビリが困難，継続的な開催希望等に加え，専門職が出向く講習等の要望があった．出前講座は全項目 151 のうち摂食嚥下や食支援に関して 5 講座を設け，依頼をうけた摂食嚥下障害看護認定看護師が病院，施設に出向いて研修を実施した．
【考察および結論】 今後も多職種間での共通理解を深めることが重要で，医療・介護・福祉・行政の連携をすすめる必要がある．医療側が介護施設等に出向き摂食嚥下や栄養管理に関して共通理解をすることは重要と考える．今後も食支援に向けた啓蒙と教育について当院からの発信を継続し道北地域での栄養管理の充実に寄与していきたい．

O46-4

摂食機能療法における NST 活動の関わり
Involvement of NST activity in dysphagia rehabilitation

手稲渓仁会病院栄養部
笠井由季菜，原奈美子，田中智美

【背景】 脳血管疾患は摂食嚥下機能障害を有するケースが多く，安全に経口摂取を進めていくことは重要である．当院は脳神経外科病棟に NST チームを立ち上げ，その中で摂食機能療法の取り組みを 2016 年 8 月より開始した．摂食機能障害に対し NST という多職種で評価し，情報を共有しながら患者支援を行っている取り組みを報告する．
【方法】 2018 年 1～12 月の 1 年間に介入した摂食機能療法患者 40 名の NST の介入内容，栄養治療実施報告書の作成の有無を検証する．
【結果】 NST が入院早期から栄養障害を把握し，病態に合わせた栄養管理を実施し，摂食嚥下機能に合わせた食事の調整を行ったのは 32 例（80%）．摂食機能療法を行った 40 名の転帰がリハビリ転院となっており，NST による栄養連携書を全患者に添付することができた．
【考察】 安全な経口摂取を支援していく摂食機能療法を支えるものは，患者の栄養状態の把握が根底にあると考える．病態に合わせた栄養アセスメントの中に摂食嚥下機能を評価し，リハビリや薬剤等の多職種の視点も含めた NST による包括的な栄養管理は，ADL および QOL を向上させていくと考える．また，NST 介入により食事・栄養に関する情報を転院先へ提供し共有できる仕組みがあることは，食という日常的なケアのみならず，継続的な栄養管理を実施していく上で有効であると考える．今後も NST を通し口から食べる支援を大切に取り組んでいきたい．

O46-5

高齢な整形外科術後患者における摂食状況と栄養状態
The Food Intake LEVEL Scale and nutritional status of elderly orthopedic patients after surgery

[1]原土井病院摂食栄養支援部栄養管理科
[2]原土井病院歯科
[3]原土井病院リハビリテーション部
松本　茜[1]，岩佐康行[2]，泉佐知子[3]，梶谷祐子[3]

【目的】 当院では，整形外科術後患者に栄養サポートチーム（NST）が関与している．今回，摂食状況のレベル（Lv.）と栄養状態について検討した．
【方法】 2017 年 4 月～2019 年 3 月までに NST が関与した整形外科術後患者のうち，75 歳未満，整形疾患以外で転院・転棟，データに欠損がある 20 名を除く 102 名について，カルテより後方視的に調査した．調査項目は，入院時の年齢，性別，入院主病名，および入院・術後 1 週・退院時の Lv.，BMI（体格指数），ALB（血清アルブミン値），さらにリハビリテーション開始・退院時の FIM（日常生活動作の指標）として，これらを言語聴覚士（ST）介入の有無で比較した．
【結果】 対象者全体の平均年齢は 86.4 歳で，入院主病名は大腿骨近位端の骨折が 67％であった．Lv.（中央値）は，入院時 Lv.8 から術後 1 週目 Lv.7 に低下し，退院時は

Lv.8 に回復していた．BMI は入院時平均 21.4 kg/m^2 から退院時 20.7 kg/m^2 に，ALB は入院時 3.6 g/dl から退院時 3.2 g/dl に，それぞれ有意に低下していた（有意水準はすべて $p<0.01$）．

次に，ST 介入ありは 17 名（87.4 歳）で，入院時の BMI 18.2 kg/㎡，ALB 3.4 g/dl，FIM 運動 26.1 点，認知 18.0 点，合計 44.1 点．介入なし 87 名（86.2 歳）と比べると，年齢以外は有意に低かった．また，ST 介入なしは退院時の FIM が有意に改善していたが，ST 介入ありではほとんど変化が認められなかった．

【考察】 高齢者は整形外科での入院であっても，骨折や手術によるストレスで摂取量が低下したり，むせが認められたりする．特に，入院時において低栄養で ADL が低い症例では，術後に嚥下状態が悪化する危険性が高いことが示唆された．したがって，高齢患者では栄養状態に注意して，嚥下も含めて多職種で支えることが必要である．

O47-1

演題取り下げ

O47-2

重症心身障害児（者）の嚥下障害への干渉電流型低周波刺激の試み

The use of interferential current stimulation for treating dysphagia in individuals with severe motor and intellectual disabilities

[1]県立広島病院小児感覚器科
[2]広島国際大学総合リハビリテーション学部
益田　慎[1]，福岡達之[2]

【はじめに】 干渉電流型低周波刺激（以下，ICS）を前頚部に行い嚥下障害の治療に利用したとする報告は，主に脳梗塞後の成人に対してであり，重症心身障害児（者）に適応したとする報告は少ない．成人例との大きな違いは定型的な摂食嚥下行動を生来獲得したことがない例に適応する点である．また，てんかんを合併している例が多い点にも注意を要する．

【対象】 7 例の重症心身障害児（者）を対象とした．6 例に喉頭気管分離術の適応が検討されていた．また 6 例に重度のてんかんがあった．

【導入】 導入に際して，3 日間入院した上で ICS の安全性を確認した．用いた刺激装置はジェントルスティム® であり，刺激強度を 2.0～ 2.5 mA，1 回の刺激時間を 20 分，1 日 2 回の刺激を基本とした．全例，退院後に刺激装置を自宅に持ち帰り，ICS を継続した．

【結果】 ICS の実施によりてんかんが増悪した例はなかった．VF が刺激前後で評価できた 3 例中 2 例で喉頭挙上遅延時間（LEDT）が短縮した．もともと LEDT が短縮していた 1 例では摂食状況に改善を認めなかった．VE で評価した 6 例のうち 5 例で ICS の刺激による誤嚥の改善を認めた．咽頭クリアランスに対する効果は一定ではなかった．誤嚥が改善しなかった 1 例は気管切開例であったが，気管吸引の回数は減らすことはできた．検討期間中に喉頭気管分離術の実施に至った例はなかった．結論として，ICS は誤嚥に対しては効果的だが，異常な摂食嚥下パターンを変化させるものではないと考えられた．

O47-3

舌機能障害体験用マウスピースを用いたリクライニング代償姿勢体験実習―歯学部生への応用―

Student training program of dysphagia rehabilitation, the experience of direct exercise with reclining posture using tongue dysfunction simulator

神奈川歯科大学大学院歯学研究科全身管理医歯学講座全身管理高齢者歯科学分野
飯田貴俊，林　恵美，高城大輔，田中洋平，
杉山俊太郎，西崎仁美，辰野雄一，森本佳成

【緒言】 口腔期の摂食嚥下障害への対応の一つにリクライニング位による代償姿勢がある．リクライニング位は自然な嚥下姿勢ではないため教育現場においてその有用性を理解させるのは難しい．我々は健常者が口腔期障害を体験できる舌運動障害体験用マウスピース（MISLA）を開発し学生が口腔期障害に対する代償姿勢の効果を実際に体感できるかを調査した．

【方法】 対象は歯学部学生 93 名．実習概要：1）各個人の口腔から印象採得した作業用模型からマウスピースを作り，臼歯部咬合面にワックスプレートを設置し，左右の第一小臼歯，第一大臼歯間を橋渡しするようにレジン棒を設置し MISLA 作製．2）座位にて MISLA なし（woM），MISLA あり（wM），リクライニング 30 度にて MISLA あり（rM）で食物テスト（FT）等を実施した．3）実習後質問紙調査を実施．解析は反復測定分散分析を行った（$p<0.05$）．当研究は当施設倫理委員会の承認を得た上で，学生参加にあたり成績に影響しない旨を説明し同意を得て行った．

【結果】 FT 結果は woM: 5.0 ± 0，wM: 2.5 ± 1.5，rM: 3.8 ± 1.7 であり 3 群間で有意差をみとめた．質問紙調査では“リクライニング効果を体感できた”といった意見がえられた．

【考察】 MISLA を用いた実習は健常者が口腔期障害に対するリクライニング代償効果を体験可能とし，摂食嚥下への理解を深める一助になる．

O47-4

上顎欠損症例において嚥下・構音障害の改善を得るための簡便な顎義歯作製法

Simple method of making a denture for dysphagia and speech disorder resulting from resection of maxillary cancer

兵庫医科大学歯科口腔外科学講座
中村祐己，米田直道，押谷将之，岸本裕充

上顎悪性腫瘍の手術後は，口腔が鼻腔や上顎洞と交通し，嚥下や構音に障害がある症例が多い．これを顎義歯で改善する際，顎欠損部を栓塞する必要があるが，顎欠損部の形態は症例ごとに異なり，創治癒にともない経時的に変化する．したがって，嚥下・構音障害の改善まで望める義歯形態を決定することは容易ではない．また，鼻腔側の形態が不明なまま印象採得するため，鼻腔側の形態が複雑であると印象材の鼻腔側への残存や鼻腔側の粘膜の損傷の恐れがあり，熟練を要する．そこでわれわれは，（1）顎欠損部は，鼻腔側へ印象材が多量に入らないよう辺縁形態の印象採得に留め，残存する顎や歯の印象採得を優先することで印象材の鼻腔側への残存などを防止，（2）基礎床を透明レジンで作製して，残存する顎への床の適合状態の把握を容易にし，適合不良があれば修正，（3）顎欠損部の形態を相似形に 50％ほど縮小した大きさで顎義歯を完成させ，顎欠損部の印象採得後の形態変化によって顎義歯が装着できなくなる事態を回避，（4）チェアサイドにて義歯の顎欠損部を光重合型リベース材で成形し，顎欠損部を緊密に栓塞して口腔と鼻腔や上顎洞の交通を解消，という方法で，円滑に，かつ簡便に顎義歯を作製し，術後の嚥下・構音障害の改善を達成している．現在，この方法で顎義歯を作製しており，印象材の残留などを起こすことなく，従来の作製方法と比べ，顎義歯完成までの来院回数を減少できている．

O48-1

回復期リハビリテーション病棟における肺炎後廃用症候群患者の退院時の経口摂取の可否についての予測因子

Predictive factors for the resumption of oral intake in post-pneumonia patients convalescent rehabilitation ward

偕行会リハビリテーション病院リハビリテーション部
増木詩織，星野智子，平野智帆，鈴木伸吉，
溝脇　亮，伊藤良太

【目的】 脳卒中患者の先行研究を参考にし，肺炎後廃用症候群患者における退院時の 3 食経口摂取の可否についての予測因子を明らかにすること．
【対象】 2016 年 10 月から 2018 年 10 月までに当院回復期リハビリテーション病棟に入棟した患者のうち 3 食経口摂取をしていなかった肺炎後廃用症候群患者とした．
【調査項目】 退院時の 3 食経口摂取の可否と，入院時の嚥下機能（藤島の嚥下グレード），覚醒状態（JCS），認知機能（HDS-R），ADL での歩行機会の有無（FIM 歩行），FIM 運動点数，炎症反応（CRP 値），栄養状態（Alb），年齢，性別，脳卒中の既往有無，入院前の自立歩行の有無とした．
【統計解析方法】 対象者を退院時の 3 食経口摂取の可能群と不可能群の 2 群に分け，他の調査項目について比較した．有意差のあった項目を独立変数，3 食経口摂取の可否を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析を行った．
【結果】 対象者は 30 例（可能群 14 例，不可能群 16 例）であった．2 群間比較では年齢，HDS-R，Alb，CRP，FIM 歩行の可否，FIM 運動点数が不可能群に比べ可能群で有意な差があった．ロジスティック回帰分析では FIM 歩行の可否（オッズ比 0.07, $p<0.05$），CRP 値（オッズ比 0.01, $p<0.05$）で経口摂取との関連があった．
【考察】 本研究も先行研究と同様に入院時の FIM 歩行と CRP 値が経口摂取の可否に影響する結果となった．経口摂取の可否と上記の因子の間には筋力などの様々な影響が介在する可能性があるため，今後の検討課題とする．

O48-2

咀嚼時間を決定する因子―米飯での検証―
Factors associated with mastication time: Investigation using steamed rice

[1]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
[2]関西福祉科学大学保健医療学部リハビリテーション学科
高地いづみ[1]，竹井絵里[1]，前田留美子[2]，
真柄　仁[1]，辻村恭憲[1]，井上　誠[1]

【目的】 固形食品摂取時には，咀嚼による食品の粉砕ならびに唾液との混合による食塊形成の後に嚥下が引き起こされる．咀嚼から嚥下を導く条件として，硬さ，凝集性，付着性などの食塊物性値が考えられているが，いまだ不明な点も多い．本研究では，健常者を対象として，米飯摂取時の咀嚼から嚥下までの一連の運動と食塊物性の記録を行い，いかなる条件が個人の運動様式を決定するかについて検討した．
【方法】 健常成人 26 名（男性 16 名，平均年齢 30.1 ± 6.1 歳）を対象とした，試料として米飯 8 g 使用し，被験者ごとに自由摂取時の咀嚼時間（100%）を計測した後，咀嚼時間の 50%，100%，150%の咀嚼時間で食塊を吐き出して物性および水分値計測を行った．さらに舌圧，刺激時唾液量，最大咬合力を計測して咀嚼時間や食塊物性との関係を調べた．
【結果と考察】 咀嚼の進行とともに硬さは減少，凝集性・水分値は緩やかに上昇，付着性は咀嚼の初期に大きく減少した．いずれの数値も咀嚼時間との関係性を示していたが，嚥下時の物性は大きな個人差を認めた．舌圧，咬合力は咀嚼時間との間に関連をもたなかったのに対して，咀嚼時間と唾液分泌量の間では有意な負の相関が認められた．咀嚼時間が短い（唾液分泌量が多い）者と長い（唾液分泌量が少ない）者の筋活動の違いを比較したところ，舌骨上筋群の活動パターンに違いが認められた．唾液分泌量の違いは咀嚼動態の要因となる可能性が示唆された．

O48-3

亜鉛製剤投与による嚥下機能改善と全身状態改善についての検討
The study for usefulness of zinc administration in improvement of swallowing function and physical status

[1]南三陸病院内科
[2]南三陸病院看護部
[3]南三陸病院栄養科
[4]南三陸病院リハビリテーション室
[5]南三陸病院歯科口腔外科
関由美加[1]，三浦文子[2]，三浦朱加[2]，
三浦香織[3]，渡邉　毅[4]，斎藤政二[5]

【はじめに】 亜鉛は微量元素として我々の身体に不可欠なものである．味覚障害との関連から多くの研究が行われているが，咽頭喉頭における嚥下機能との関連を示す文献はほとんどない．我々は，血清亜鉛濃度と嚥下反射惹起との関連性，血清亜鉛値の上昇による嚥下反射惹起の改善についての発表をこれまでに行っているが，亜鉛製剤の投与により，全身状態の改善が図れることができれば，亜鉛製剤が嚥下機能障害の治療の一つとなり，さらには医療費削減につながるのではないかと考え，検討を行った．
【方法】 施設入居者の 50 名の血清亜鉛濃度を測定し，65 μg/dL 以下の 27 名を対象とした．血液検査や体重で栄養状態を把握するとともに，簡易嚥下誘発試験（S-SPT）を行い，嚥下機能評価を行った．その後，亜鉛製剤 150 mg/ 日の内服を行い，再び一連の検査を行って，亜鉛製剤の投与前後での栄養状態と摂食嚥下機能の変化，入院回数について検討を行った．
【結果】 亜鉛製剤を投与した 27 名のうち，26 名（96.3 %）で血清亜鉛濃度は上昇していた．また，S-SPT の値については 18 名（66.7%）で改善が認められた．一方，アルブミン値には影響を与えず，体重や BMI についても変化は認められなかった．亜鉛投与により血清亜鉛濃度が改善した群は，改善しなかった群に比べて，入院回数が少なかった．
【まとめ】 亜鉛製剤は嚥下障害の治療の一つとして有効であるとともに，医療費の削減にもつながる可能性が示唆された．

O48-4

超音波エラストグラフィを用いた安静時と水分保持時の舌の硬さの検討

Comparison of tongue hardness at rest and when holding water in the mouth using ultrasound Real-time Tissue Elastography

[1]東京歯科大学摂食嚥下リハビリテーション科
[2]東京歯科大学千葉歯科医療センター摂食嚥下リハビリテーション科総合診療科
三浦慶奈[1]，大久保真衣[1]，杉山哲也[2]，
石田　瞭[1]

超音波エラストグラフィは硬さの計測技法として乳がんの診断などに用いられている．本研究では，超音波エラストグラフィのReal-time Tissue Elastography（RTE）（HITACHI，Noblus）を用いて，口腔外から舌の硬さ測定が応用可能かを検討し，舌の硬さと舌陥凹深度との関連について調べることを目的とした．対象は平均年齢26±1.1歳の健康成人10名（男性5名，女性5名）とした．被験者座位にて，探触子を下顎第二小臼歯相当部の顎下部にあて，安静時と3 ml水またはとろみ水保持時の舌の硬さと陥凹深度を測定した．今回はStrain Ratioを用いて，舌表層から顎舌骨筋下端までの舌中央1/3部の硬さを数値化した．各条件下につき1人当たり7枚の画像を記録し，その平均値を各代表値とした．統計学的分析には，Repeated measures one-way ANOVAとSpearman検定を用いた．被験者全体の硬さは安静時と水およびとろみ水保持時で有意差が認められた．また舌の陥凹深度と舌の硬さは負の相関関係が認められ，陥凹が深いほど舌は硬くなった．本結果から，ある一定の条件下であればRTEは口腔外からの舌の硬さ測定に応用可能であり，硬さと陥凹深度に関連があることが示唆された．

O49-1

横浜嚥下通年講座受講者におけるグループワークの検討

Examination of group work in Yokohama swallowing disorder year-round course

[1]横浜市立脳卒中・神経脊椎センター
[2]横浜嚥下障害症例検討会
[3]JMA 海老名訪問看護ステーション
[4]西山耳鼻咽喉科医院
山本奈緒美[1,2]，上野美和[2,3]，桑原昌巳[2]，
西山耕一郎[2,4]

【はじめに】「横浜嚥下障害症例検討会」は，正しい嚥下障害の知識の多職種への普及を目指しており，実習を含む年間6回シリーズの「嚥下障害通年講座」を毎年開催している．看護師を含む，嚥下臨床に携わる多職種の世話人が講師を務め，単発開催の勉強会等よりも教育効果が高く，職場や地域への伝達講習による普及も期待される．

【目的】 通年講座には経験年数の異なる多職種の受講者が参加している．個々の参加者の受講前の疑問と受講後の学習効果，および修了後の繋がりに対するニーズを知り今後の課題を明確にする．

【方法】 講座最終日に受講者22名を3から4名に分けてワールドカフェのエッセンスを取り入れた方法で討議を実施した．質問1）「通年講座を受講して疑問は解消できたか.」質問2）「受講後の横浜嚥下や通年講座との繋がりは必要か．どのような方法だと参加しやすいか.」個々の意見を収集して課題を抽出・分析した．

【結果】 修了者は臨床での疑問が講座で得られた知識で解決する傾向が見られた．継続的なフォロー講座や症例検討等の交流が求められた．

【考察】 回復期リハ認定看護師の世話人として，チームマネジメントが求められている．受講者は職種によって嚥下障害に対する考え方が異なる中で，リラックスした場での討議はお互いの顔を知り本音を知ることができ，多職種連携に有益である．今後修了者との繋がりを継続することがより学習効果を上げることに繋がると考えた．

O49-2

言語聴覚士養成校における嚥下スクリーニング検査映像の作成と教育効果の検討

Creation of swallowing screening examination video and consideration of educational effect in speech-language-hearing therapist training school

[1]大阪医療技術学園専門学校
[2]滋慶医療科学大学院大学
平井昭生[1]，大石雅子[2]

【背景】 近年，言語聴覚士（以下 ST）の摂食嚥下障害への関わりが増加し，知識・技術の向上が急務である．養成校での嚥下スクリーニング検査に関する教育の多くは，画像教材の多い精密検査と比べて概念的で，評価に関する教育も十分でない．そこで映像教材を作成し，教育効果を検討した．

【対象・方法】 従来教育を受け実習を経験した ST 養成校 3 年生 36 名に質問紙調査 I を行い問題点を明確化した．次に市民病院の 3 名の患者の同意を得てスクリーニング検査映像教材を作成し，臨床経験 10 年～ 16 年目の ST 8 名に視聴させて研究用に選定した MASA による評価を行った．さらに実習前の ST 養成校 2 年生 37 名に映像教材を用いて MASA を解説した後に，別の 2 映像を評価させ，実習後には質問紙調査 II を行った．得られた ST と学生の MASA スコアを比較し，調査 I，II の結果と併せて教育効果を検証した．

【倫理的配慮】 本研究は，共同研究 2 機関の研究倫理審査承認をうけた．

【結果】 講義中心の従来教育では不十分との回答が 57% あり，映像教材の希望が半数を占めた．ST と画学生の MASA スコアは 2 症例とも準備期，口腔期で概ね一致していたが，咽頭相では有意差があった．映像教材を用いた教育は 71% が実習に役立ったと回答した．

【考察】 映像教材は視覚的に評価しやすく，学生でも ST に近い嚥下評価が可能で，初歩的な評価スキルが獲得できると考えられた．これにより円滑な実習が可能で，教育効果を有することが示唆された．

O49-3

嚥下リハビリテーション従事者養成における体系的な教育内容の立案に向けた試み―文献表題の解析より―

An attempt to develop a systematic education program for training swallowing rehabilitation workers: From the analysis of the document title

鹿児島医療技術専門学校言語聴覚療法学科
小牧祥太郎，戌亥啓一，松尾康弘，
川元真由美，冨山翔太，高吉　進，福元恵美，
樋口優雅

【はじめに】 昨今，嚥下リハビリテーション領域においても『栄養』や『連携』といったテーマが扱われる機会が増加しており，扱われる内容を加味したカリキュラムの策定が必要と考えられる．

【目的】 文献表題より，『栄養』『連携』のキーワードと類似性が高い語彙を抽出し，知識の体系化を促進する効果的な教育へと繋げることを目的とした．

【方法】 医中誌 Web の書誌データを用い，「嚥下障害 and リハビリテーション」の条件式で 2005 年から 2014 年までの文献を検索．年代を 2 群に分け，Word2 Vec を用いて文献表題の自然言語処理を行い，キーワードと類似性の高い語彙の抽出を行う．

【結果】 『栄養』のキーワードでは，2005-2009 年代は「介護予防」，「嚥下食」，「指導」，2010-2014 年代は「NHCAP」，「疾患」，「看護」といった語彙が抽出された．『連携』のキーワードでは，2005-2009 年代は「教育」，「言語聴覚士」，「リハ」，2010-2014 年代は「小児」，「在宅」，「現状」といった語彙が抽出された．年代間における類似性の高い語彙において，『栄養』では重複は認められず，『連携』では各群で 3 割以上の語彙の重複が認められた．

【考察・まとめ】 『栄養』のテーマに関しては，年代間でトピックスが変化している様子が伺えた．また，各キーワードに対し関連する語彙を把握することができた．効果的な教育へ繋げるために，昨今，扱われている内容を的確に捉えることの必要性が感じられた．

O49-4

横浜嚥下障害症例検討会の嚥下障害通年講座における「口腔ケアのポイント」動画資料配布の試み
An attempt to introduce oral care videos in the Yokohama Swallowing Group

[1]横浜嚥下障害症例検討会
[2]横浜市立脳卒中・神経脊椎センター
[3]JMA 海老名訪問看護ステーション
[4]横浜なみきリハビリテーション病院リハビリテーション科
[5]つばめデンタルクリニック
[6]西山耳鼻咽喉科医院
桑原昌巳[1]，山本奈緒美[1,2]，上野美和[1,3]，
廣瀬裕介[1,4]，安田　愛[5]，谷本聡子[5]，
五十嵐佳子[5]，西山耕一郎[1,6]

【はじめに】「横浜嚥下障害症例検討会」は，正しい嚥下障害の知識の多職種への普及を目指しており，実習を含む年 6 回の「嚥下障害通年講座」を 5 年前から毎年開催している．修了者が延べ 90 名おり，単発開催の勉強会等よりも正しい嚥下障害の知識の教育効果が高いものと思われ，職場や地域への伝達講習による普及も期待される．
【目的】 通年講座には歯科関係者以外の職種が約 7 割参加している．口腔ケアに関しての講義は実施しているが，実習時間の制約で口腔ケアの実技実習は行えていない．実習に替わる口腔ケアの配布資料の作成を試みたので報告する．
【方法】 通年講座修了者の所属する「つばめデンタルクリニック」と共同で，「口腔ケアのポイント」の動画を作成して配布した．修了者から職場や地域への伝達講習に動画が役立てられたかについて，動画配布 2 カ月後にアンケート調査を実施した．
【結果】 歯科衛生士が解説をしながら患者役の口腔ケアを行う動画を撮影した．特に口腔内のブラシの動きを見せるために，耳鼻咽喉科医が操作する VE 用内視鏡も使用して口腔内を撮影することで，歯科関係者以外の受講者にも理解しやすい画像を作った．5 期修了者 22 名のアンケート調査の結果，伝達講習等に動画を使用した人は 4 名（18 %）であったが，繰り返し視聴されていた．
【考察】 通年講座修了者が伝達講習に活用できるように，嚥下障害の基礎的な内容の動画資料の作成と配布を継続したいと考える．

O50-1

地域連携における「学会分類 2013」と共有ツール「嚥下調整食一覧表」活用のための課題
Classification of swallowing food for the purpose of regional collaboration and issues for using common tools

[1]新潟厚生連上越総合病院栄養科
[2]介護老人保健施設くびきの
高橋洋平[1]，羽山純一[2]

【はじめに】 嚥下調整食（以下；嚥下食）の提供にあたり「学会分類 2013」（以下；学会分類）が広く活用され，これを活用した共有ツールも多く存在する．上越地域でも「嚥下調整食一覧表」を作成，地域の情報共有ツールを目指している．今回，研修会でのアンケート調査を通じ，学会分類や共有ツールを活用における課題について検討した．
【方法】 地域の病院，福祉，行政の管理栄養士（25 名）を対象に，学会分類に関する試食を交えた研修会を実施．研修会前後で，自記式アンケート回答を得た．
【結果】 回収率 88%．「以前から学会分類を知っていた」90.9%，「何を通じて，学会分類を知ったか」は，「雑誌・参考書」68.2% と最も多く，次いで「研修会」．「嚥下食提供にあたり参考としている基準」は，「学会分類」50%，「施設独自の基準」27.3% の順であった．嚥下食の物性・特徴で該当するコードを回答する全 6 問の正答率について，研修会前 18.2%，研修会後 45.5% と増加．
【考察】 学会分類を知っている栄養士は多いが，各コードの物性や特徴を理解，活用できている者は少ない．本研修会後，各設問の正答率は高くなっており，実践的な研修会を通じ，学会分類に関する理解は深まるものの，1 回では理解することも難しく，複数回行っていく必要性が考えられた．
【まとめ】 学会分類や共有ツールを地域連携で活用するためには，地域での「学会分類」を学ぶ研修会を定期的に設けていく必要性がある．

O50-2

演題取り下げ

O50-3

当院における体験型食事介助勉強会の有効性について
About effectiveness of experience-based meal assistance study meeting in our hospital

鶴川記念病院栄養科
中溝こずえ

【目的】 院内体験型食事介助勉強会を開催し，職員の意識と技術の向上を目指し，その有効性を検証する．
【方法】 開始前アンケートを行いニーズの把握後，年間 6 回勉強会を開催．6 月「覚醒・食物認識・姿勢の確認」，9 月「当院の嚥下食について」，12 月「体験型すぐに実践できる食事介助について」を各テーマー 2 回実施後に開始前と同じ内容のアンケートを行い比較検討した．
【結果】 〈比較アンケートから〉1. 食事介助で困った / 怖いと思うことはあるか？　初回も最終も変わらず，覚醒が悪いが 70％を占めた．2. そのような時は誰に相談するか？　看護師が変わらず 1 位だが OT・PT・ST が 37％から 58％に増加した．3. 食事介助の際，注意していることはあるか？　起きているか，一口量は変わらないが，嚥下反射の状態，首の角度に注意が終了後 20％～ 30％上昇した．4. 食事介助に関する研修，勉強会に参加したことはあるか？　初回参加無し 55％が 23％に減少した．当院勉強会参加は 18％から 81％と上昇した．
【考察】 間違った食事介助は命を脅かす原因にもなるが，職員の意識と技術向上がついていかない現状がある．体験型の勉強会にすることにより食事介助の怖さと大切さが実感でき，姿勢や自助具の意味が理解できていた．アンケート結果から院内勉強会を開催しない場合，学ぶ機会が減り職員の意識と技術向上が遅れることが示唆され，その有効性を多少なりとも検証できたと言える．

O50-4

ポジショニングで食べる喜びを伝える POTT プログラムの伝承・定着ロジックツリーの検証
The verification of tradition and establishment logic tree of the POTT Project to convey the joy of eating with positioning

[1]新潟県立看護大学看護学部看護学科
[2]POTT プロジェクト
[3]かみいち総合病院
[4]長野市民病院
[5]上越総合病院
[6]グループホーム癒しの家
原　等子[1,2]，大倉由貴[1]，廣瀬真由美[2,3]，
佐藤幸浩[2,3]，迫田綾子[2]，清水徳子[2,4]，
竹内真奈美[5]，柳澤美直代[6]

【目的・方法】 ポジショニングで食べる喜びを伝える POTT プログラムを伝承する POTT プロジェクトの北陸信越地区における活動を評価する．POTT プログラムの伝承・定着ロジックツリーは迫田ら（2019）によって示されている．北陸信越ブロックは 2016 年に活動を開始した．2019 年 3 月までに延べ 456 人に伝承し，伝承指導者を述べ 122 人養成した．指導者研修会の上越会場（2018 年 4 月）と長野会場（2019 年 3 月）において質問紙調査を実施し，その分析結果をもとに伝承・定着ロジックツリーに沿って，活動の課題について考察する．
【結果】 上越会場 33 人，長野会場 39 人の参加者に，研修前（56 件，回収率 77.8％），研修後（62 件，86.1％）調査を実施した．研修前 98.1％がポジショニングの困難を感じており，96.4％が食事介助に困難を感じていた．研修前後の POTT プログラムスキルチェック合格点以上の割合は，ベッド上で研修前 8.1％が研修後 46.8％，車椅子では研修前 4.8％が研修後 41.9％になった．研修後に 87.1％が POTT プログラムを現場に伝えることができると回答し，「研修のサポーターをしたい」35.5％，「自施設などで研修会を開催したい」29.0％，「POTT を実践するためのチームを作りたい」25.8％など，今後の具体的な活動を回答した．自由記述から具体的な根拠の理解，仲間を作り伝える意欲が見え，ロジックツリーの『伝える』組織活動から体験共有までが確認できた．今後定着・拡大が課題である．

O51-1

頚髄損傷に合併した嚥下障害の回復期リハビリテーションによる改善効果
Improvement by the recovery phase rehabilitation for dysphagia with cervical cord injury

[1]千葉県千葉リハビリテーションセンターリハビリテーション療法部
[2]千葉県千葉リハビリテーションセンター診療部
小池　学[1]，山本小緒里[1]，高橋誠貴[1]，
村山尊司[1]，菊地尚久[2]

【はじめに】 頚髄損傷に嚥下障害を合併することは知られているが，回復期での改善度に関する報告は少ない．今回頚髄損傷に合併した嚥下障害の回復期における改善度について検討した．
【対象】 2013年1月から2018年12月までの6年間に頚髄損傷の回復期リハビリテーション目的に入院した患者のうち嚥下障害を合併した25例（全頚髄損傷例のうち17.5％，平均年齢67.0歳，男：23，女：2）．
【方法】 対象のST初期評価時とST介入終了時の変化を摂食嚥下能力のグレード（以下グレード）とFood Intake Level Scale（以下FILS）で比較した．さらに入院時のFILSを経口摂取なし群（Lv.1～3），補助栄養併用群（Lv.4～6），経口摂取群（Lv.7～10）に分類し，経口摂取なし群での退院までの変化を評価し，グレードとの比較を行った．
【結果】 グレード，FILSとも初期評価時とST介入終了時の間で有意な改善を認めた（$p<0.01$）．入院時のFILSは経口摂取なし群10例，補助栄養併用群0例，経口摂取群15例であった．経口摂取なし群10例のうち，グレードが中等～軽度であった7例は退院までにFILSが経口摂取のみまで改善し，グレードが重度であった3例は経口摂取なし～補助栄養併用にとどまった．
【結語】 頚髄損傷に合併する嚥下障害の回復期リハビリテーションによる改善が示された．入院時に経口摂取なしであっても回復期リハビリテーションや食形態調整などにより3食経口摂取まで改善できる可能性が高いことが示された．

O51-2

神経難病の嚥下反射誘発法の検討
Examination of swallowing reflex induction method of intractable neurological diseases

[1]国立病院機構柳井医療センターリハビリテーション科
[2]相川医院リハビリテーション科
[3]相川医院
石崎直彦[1]，田中厚吏[1]，菅原崇広[2]，相川文仁[3]

【はじめに】 筋萎縮性側索硬化症患者が（以下：ALS患者）残存機能として持ち得ていた眼球運動を活用とした視覚訓練を実施する中，偶然にも嚥下反射惹起を確認した．その後，嚥下反射惹起に関与すると思われる頭頚部へのポイントを定点化し圧迫刺激を主とした訓練を継続した結果，ある程度の訓練効果を得ることができたので，第24回学術大会にて発表を行った．現時点においても嚥下反射惹起時間並びに嚥下反射率に，大きな変動はなく安定しているが，神経難病という特性上，機能低下も十分に考えられる．そこで，より安定した嚥下反射惹起を獲得するために既存の圧迫刺激に別途刺激を加えた結果，一定の訓練効果を得ることができたので考察を付け報告する．
【症例】 ALS患者：診断名確定後8年経過，type：四肢マヒ，人工呼吸器使用．
【方法】 頭頚部への圧迫刺激導入後，反射惹起の割合が高かった3ポイントに5秒間圧迫を加える．その後開放し，舌骨への圧迫と同時に頚部への屈曲を行い，嚥下反射惹起時間・嚥下反射率の計測を実施した．
【結果】 3点圧迫のみの嚥下反射惹起時間の短縮と嚥下反射率の上昇が確認できた．
【考察】 嚥下のパターン形成器を発動させる三叉神経・舌咽神経に迷走神経の刺激が加わることにより嚥下反射惹起の確率が上がったのではないかと推測した．今後症例数を増やしその信憑性を検討していくことにする．

O51-3

長期経過した脊髄小脳変性症の嚥下機能
Swallowing function of long-term spinal cerebellar degeneration

[1]聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーションセンター
[2]聖マリアンナ医科大学脳神経内科
[3]聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科
渡邊瑞希[1]，山徳雅人[2]，杤本しのぶ[1]，
田中啓太[2]，春日井滋[3]，眞木二葉[2]，
白石　眞[2]，長谷川泰弘[2]

【目的】 罹病期間が 10～ 15 年経過した脊髄小脳変性症の嚥下機能について比較検討した．
【対象・方法】 2009 年 12 月～ 2019 年 1 月に当院に入院し嚥下造影検査（以下：VF）を施行した症例を後方視的に調査した．カルテの調査項目：病型，性別，年齢，罹病期間，ICARS（International Cooperative Ataxia Rating Scale），血清アルブミン値，入院時の食形態，誤嚥性肺炎の既往．VF 所見：米飯と水分 30 cc の取り込みから送り込み開始までの時間，口腔通過時間，咽頭通過時間，喉頭蓋谷・梨状窩の残留，誤嚥・喉頭侵入．
【結果】 SCA3：3 例（男性 1 例　54.7 歳），SCA6：8 例（男性 4 例　62.7 歳），SCA31：4 例（男性 3 例，65.3 歳），MSA-C：5 例（男性 3 例　62.8 歳）で，年齢，性別，罹病期間，血清アルブミン値に有意差はなかった．ICARS 平均値は MSA-C で有意に高かった．食形態は MSA-C 2 例がとろみ食だった以外は常食で，誤嚥性肺炎の既往は全例なかった．VF 所見：SCA3 と MSA-C は他と比べ米飯の口腔通過時間が延長し，誤嚥は水分で SCA6，MSA-C 各 1 例認めたが，有意差の認められた項目はなかった．
【まとめ】 罹病期間 10～ 15 年では本研究の対象とした全病型で嚥下機能障害がみられたが，MSA-C 以外では全例常食が摂取可能であり，栄養状態も保たれていた．また，MSA-C は他と比べて，失調症状は重度であったが嚥下機能障害は軽度であった．

O51-4

抗 NMDA 受容体抗体脳炎によって嚥下障害を呈したがリハビリテーションの介入により経口摂取に繋がった 1 症例
A case of dysphagia caused by anti-NMDA receptor antibody encephalitis, but finally led to oral intake possible after the rehabilitation

[1]相川医院リハビリテーション科
[2]国立病院機構柳井医療センターリハビリテーション科
[3]医療法人相川医院看護部
[4]相川医院
菅原崇広[1]，石崎直彦[2]，益本ひろみ[3]，
相川文仁[4]

【はじめに】 本症例については第 24 回本学術大会で 1 報を報告した．前年に続き継続して既存の間接訓練に加え代償法を継続して行うことで食事時間の短縮から疲労の軽減に繋り，摂取量・体重の増加に繋がった症例を経験したので若干の考察を加え 2 報をここに報告する．
【症例】 抗 NMDA 受容体抗体脳炎を呈した 40 代男性．RSST：測定困難．MWST：3 a．嚥下造影検査（VF）にて嚥下反射の遅延，鼻咽腔閉鎖不全，喉頭挙上不全による喉頭蓋谷・梨状窩の残留，食道入口部の開大不全を認めた．嚥下内視鏡検査（VE）では安静時にて梨状窩に唾液の滞留を認め，喉頭挙上不全，咽頭収縮不全による喉頭蓋谷，梨状窩に着色水の残留，喉頭侵入を認めた，Food Intake Level Scale（FILS）Lv.3 学会分類（コード 1 j）．
【訓練】 喉頭挙上不全・嚥下反射の遅延に対し既存の間接訓練に加え干渉波電気刺激を継続．直接訓練として喉頭蓋谷・梨状窩の残留に対して体幹の側臥位，頚部の側屈，交互嚥下，複数回嚥下などの代償法を間接訓練と並行し継続した．
【結果・考察】 喉頭挙上不全は残存したが，長期的にリハビリテーションを継続したこと，代償法を利用したことが最終的に FILS 3 → 8 まで改善した．嚥下関連筋群の向上を目的とした治療的アプローチだけでなく代償的アプローチによる運動学習が食事時間の短縮，疲労の軽減に繋がったのではないかと推察した．本人と家族の努力，決してあきらめないことが大切だと改めて感じた．

O51-5

大腿骨近位部骨折患者における入院前の摂食嚥下機能の実態

Importance to assess pre-hospital swallowing function in patients with proximal femoral fractures

[1]紀南病院看護部
[2]紀南病院リハビリテーション科
宮田栄里子[1]，古久保良[2]，神保真美[2]，
武田　彩[1]，高田紋歌[1]，前田　愛[1]，
高橋沙耶[1]，門　沙織[1]

【目的】 本研究は，大腿骨近位部骨折患者の入院前の摂食嚥下機能を把握し，急性期における介入の示唆を得ることを目的とした．

【方法】 対象は75歳以上の大腿骨近位部骨折患者105名．期間は2015年6月～2016年4月，2017年6月～2018年4月．方法は嚥下障害リスク評価尺度改訂版を使用し，他に年齢，性別，既往歴，栄養状態，口腔状態を調査した．所属施設の倫理審査委員会相当の機関から承認を得た．

【結果・考察】 対象の平均年齢86.8±5.5歳，女性74名（70%），男性31名（30%）であった．嚥下障害リスクあり56名（53%），リスクなし49名（47%）で，リスクの内訳は，対象者から聴取した（31名）結果，準備期・口腔期問題23名（74%）で，問題の重複9名（29%）であった．介護者から聴取した（25名）結果，準備期・口腔期・咽頭期問題24名（96%）で，問題の重複13名（52%）であった．嚥下障害リスク群は，脳血管障害既往10名（18%），認知症既往32名（57%），平均ALB値3.2±0.5 mg/dl，体重減少自覚あり6名（11%），平均残存歯数4.4±7.7本で，そのうち義歯未作製者が12名であった．大腿骨近位部骨折患者は嚥下障害リスクを念頭に置き，入院早期より一次スクリーニングを含めた介入が重要である．また，リスクは問題が重複し，誤嚥性肺炎など二次合併症予防の検討が必要である．

O52-1

当院嚥下外来対象者の嚥下機能改善状況と課題

The state and problems of swallowing function improvement in this hospital swallowing outpatient

[1]武田総合病院看護部
[2]武田総合病院脳神経内科
[3]武田総合病院総合診療科
[4]武田総合病院栄養科
[5]武田総合病院歯科口腔外科
[6]十条武田リハビリテーション病院
[7]武田総合病院耳鼻咽喉科
田辺美代子[1]，小野通夫[2]，大石　健[3]，
小西秀果[4]，中谷友恵[5]，上垣麻衣[6]，
石田智子[1]，尹　泰貴[7]

【はじめに】 当院嚥下チームは，医師・看護師・管理栄養士・言語聴覚士・地域連携室など職種で構成．入院患者・近隣施設を対象に嚥下チームによる嚥下外来を2018年4月から開始．1年間の嚥下外来の対象患者の嚥下機能改善・介入の結果を報告する．

【内容】 チーム構成は耳鼻咽喉科医・脳神経内科医・歯科口腔外科医，摂食・嚥下障害看護認定看護師・病棟看護師・管理栄養士・歯科衛生士・言語聴覚士．必要時理学療法士・作業療法士・ソーシャルワーカーや地域施設スタッフも参加．週1回嚥下内視鏡検査を中心に対象者・家族・施設スタッフとカンファレンスやIn Body測定を用い，栄養指導も行う．

【結果】 1年間の対象患者数50名．介入中の誤嚥性肺炎による死亡1名．誤嚥性肺炎以外の死亡6名．胃瘻抜去可能となった患者2名．介入前DSS平均値：3.48．介入終了時DSS平均値：4.6．摂食・嚥下能力グレード平均値：5.38．介入終了時摂食・嚥下能力グレード平均値：6.54．

【考察】 嚥下機能・栄養管理・多職種カンファレンスを同時に行い，対象者・家族等と含めた情報共有を行った結果，対象者の誤嚥性肺炎の悪化は防ぐことや2名の胃瘻抜去術は実施できたが，地域住民への介入や耳鼻科・脳神経内科・歯科口腔外科以外の診療科の連携が不十分であることが課題となった．今後も，多職種連携の効率化を含めたチーム医療の質向上を取り組む．

O52-2

舌骨挙上障害を持つ摂食嚥下障害に対する反復末梢磁気刺激治療の効果
Effect of repetitive peripheral magnetic stimulation for reduced hyoid elevation in patients with dysphagia

[1]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[2]藤田医科大学保健衛生学部看護学科
[3]藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座
戸田芙美[1]，加賀谷斉[1]，森　志乃[1]，
長島有毅[1]，名倉宏高[1]，小野木啓子[2]，
松尾浩一郎[3]，才藤栄一[1]

【目的】 磁気刺激は電気刺激より疼痛が少なく，髭や衣類に影響されずに筋収縮を誘発することが可能である．舌骨挙上障害を持つ摂食嚥下障害に対し，舌骨上筋への反復末梢磁気刺激治療（rPMS）を行い，その効果を検討した．
【対象と方法】 2018 年 5 月から 9 月に当院に入院し，舌骨挙上障害を持つ摂食嚥下障害があり，rPMS の同意が得られた 5 名を対象とした．2 秒間の磁気刺激を 30 回で 1 セットとして 1 日に 2–3 セット，1 週間に 5 日以上の rPMS を通常の摂食嚥下リハビリテーションに加えて 2 週間以上行った．rPMS の前後で，嚥下内視鏡検査もしくは嚥下造影検査を行った．また，頚部屈曲筋力も測定した．
【結果】 対象 5 名は全員男性，平均年齢は 77 歳であった．原疾患は脳梗塞 3 名（うち再発 2 名），脳出血 1 名，誤嚥性肺炎 1 名（脳梗塞の既往あり）であった．入院から rPMS 開始まで 57±23 日，rPMS の実施期間は 4±1 週間であった．同一条件下での Penetration Aspiration Scale（PAS）は 3 名が改善を認め，1 名は頭部回旋で PAS が改善した．1 名は喉頭蓋谷・梨状窩残留が改善した．座位における頚部屈曲筋力の評価を行った 3 名では rPMS 後の筋力増加を認めた．
【まとめ】 rPMS は舌骨挙上障害を持つ摂食嚥下障害患者に有効である可能性がある．

O52-3

薬剤性嚥下障害の 2 例
Two cases of drug-induced dysphagia

[1]さぬき市民病院耳鼻咽喉科
[2]さぬき市民病院リハビリテーション技術科
山本美佐子[1]，名出美紀[2]，山本夏希[2]

【はじめに】 今回我々は，非定型抗精神病薬のリスペリドンの服用により嚥下障害が出現し，その内服の減量・中止によって嚥下障害の改善，経口摂取の継続が可能となった 2 症例を経験したので報告する．
【症例】 症例 1：80 歳代，男性．201X 年 9 月からアルツハイマー型認知症の診断で通院．徐々に進行し易怒性や介護者への暴力が出現し 201X＋2 年 6 月リスペリドン内服開始．その 4 カ月後腎後性腎不全で当院に入院．入院時よりむせを認め，入院 5 日後には発熱・喀痰の増加を認めた．入院 8 日後の VE で兵頭スコア 8 点の嚥下障害を認めた．リスペリドン内服を中止した 15 日後の VE では兵頭スコア 1 点まで改善し経口摂取を再開した．症例 2：70 歳代，男性．201X 年 12 月からアルツハイマー型認知症で通院中．易怒性が出現し 201X＋1 年 6 月リスペリドン内服開始．飲み込みにくさを主訴に 201X＋1 年 10 月当科初診．初診時の VE で兵頭スコア 9 点．受診後リスペリドン内服量を減量．減量 2 カ月後の VE では兵頭スコア 6 点に改善し経口摂取を継続できた．
【考察】 認知症患者による医療者・介護者への暴力は，治療・看護・介護の継続を困難にさせる．その上に嚥下障害の出現・増悪は，患者・介護者の更なる負担となる．症例 1 では内服中止後の暴力の出現を見て服用の再開も検討された．嚥下障害の出現・増悪時の投薬に関しては，それぞれの問題点と対応方法をよく話し合って進める必要がある．

O52-4

摂食嚥下障害者のトロミ剤での服用の問題点と代替服薬補助法の検討
Problem of taking medicine with thickener for dysphagia patient and study of alternative methods

[1]東京都立北療育医療センター薬剤検査科
[2]帝京平成大学薬学部
倉本敦夫[1]，島崎　学[2]，五十嵐玲子[1]

【はじめに】 摂食嚥下障害者に口腔内崩壊錠並びに崩壊しやすいとされている錠剤（以下 OD 錠等）をトロミ剤を用い服用したところ，腹部 CT より崩壊していない錠剤が認められた．トロミ剤による服薬は広く行われているが，錠剤が崩壊しなければ薬剤は吸収されず，薬効も期待できない．
【目的】 トロミ剤による OD 錠等の崩壊の影響，ならびに摂食嚥下障害者の代替服薬補助法について検討する．
【方法】 レボフロキサシン OD 錠，モサプリドクエン酸塩錠，酸化マグネシウム錠を用い，1. OD 錠等のトロミの影響を観察するため，着色したトロミ剤を用いて崩壊過程を観察した．2. 代替服薬補助法として水オブラート法等について検討した．
【結果】 1. トロミ剤が OD 剤等への水分の侵入が妨げ，錠剤の崩壊を阻害した．2. トロミ剤では薄いトロミでも崩壊されない薬剤があった．水オブラート法では錠剤は崩壊

した.
【考察】 OD 錠等は多孔質であり，口腔内等で唾液等の水分が錠剤内に侵入することにより，容易に崩壊する．簡易懸濁法も便利であり，摂食嚥下障害者にも多く処方されている．しかし，今回の検討ではトロミ剤での服用は適切ではないと考えられた．一方，水オブラート法では OD 錠等の良好な崩壊が得られ，摂食嚥下者の代替服薬方法の選択肢として考慮できると考えている．

O52-5

高齢者における口腔・頭頸部癌術後の状態を左右する因子の検討―事前予測より良好例・不良例に分けて検討―
Examination of factors affecting the condition after oral and head and neck cancer in elderly people: Separate into good cases / defect cases from prior prediction

[1]岡山大学病院総合リハビリテーション部
[2]岡山大学大学院頭頸部がんセンター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]岡山大学大学院頭頸部がんセンター形成再建外科
藤田隼平[1]，古西隆之[1]，瀬溝香澄[1]，
藤本さくら[1]，野田洋平[2]，假谷　伸[2]，
木股敬裕[3]

【はじめに】 当院では，2012 年 4 月に頭頸部がんセンターが発足し，多くの診療科と職種が密に連携し，術前から頭頸部癌治療を行っている．近年，わが国では超高齢社会に突入し，後期高齢者・超高齢者が増加の一途を辿っているが，積極的な手術適応とはされないことが多い．今回，術前から ST が介入した症例で，事前に術後の摂食嚥下機能が不良と予測されたにもかかわらず，術後に予想より経過が良好だった例と，予測通りまたは予測より不良となった症例で，術後の状態をもたらした要因を検討し報告する．
【対象】 2014 年 4 月から 2019 年 4 月までに，75 歳以上で口腔・頭頸部癌により術前に術後の嚥下障害が予測された症例 10 例.
【方法】 術前の医師の評価と手術方法に加え他職種の評価から見た術前の全身状態・嚥下機能を，術後再介（間接訓練）開始時・直接訓練開始時・退院時の嚥下状態と食形態・退院後の嚥下機能と食形態を経時的に評価し検討した.
【結果】 切除部位や頚部郭清の範囲が少なかった例や，術前から退院するまで他職種の介入に対して積極的だった例，また術後せん妄への予測・対応が上手くいった例では，術前の予測通りまたは予測よりも良好である場合が多かった.
【考察】 術前のカンファレンスで，手術方法や予測される術後状態を多職種で共有し，かつ術後早期から退院も外来においてまで密に連携しながら介入していくことの利点についても考察する.

O53-1

多職種連携が有効であった小脳梗塞後の嚥下障害例
Case report of multi-professional collaboration for the cerebellar infarction dysphagia

[1]衣笠病院栄養科
[2]横浜嚥下障害症例検討会
[3]クローバーホスピタル
[4]神奈川歯科大学附属病院全身管理高齢者歯科
[5]湘南山手つちだクリニック
[6]東海大学医学部耳鼻咽喉科
[7]西山耳鼻咽喉科医院
木村麻美子[1]，高田千春[1]，桑原昌巳[2]，
粉川将治[3]，飯田貴俊[4]，土田匡明[5]，
大上研二[6]，西山耕一郎[7]

【はじめに】 多職種連携により経口摂取を再開できた症例を経験したので報告する.
【症例】 69 歳，男性．小脳梗塞後に嚥下障害が残存し，胃瘻，気管切開後にカフ付き気管カニューレ管理．自宅退院後，主治医は往診医師，摂食嚥下訓練は神奈川歯科大学歯科医師が担当，栄養管理は衣笠病院の訪問管理栄養士が担当．嚥下訓練開始後 6 カ月経過したが改善を認めず，西山耳鼻咽喉科医院に紹介受診．唾液を全く飲めず，持続的に痰を気管カニューレから吐き出している状態．嚥下内視鏡検査の兵頭スコアは 11 点．気管カニューレの変更とカフ脱気発声訓練，空嚥下訓練・喉頭挙上訓練開始．2 カ月後に兵頭スコアは 10 点．5 カ月後にクローバーホスピタルに入院し ST による 1 カ月間嚥下集中訓練後，ティシュの使用量は減少したが嚥下機能は不変．訪問栄養指導により体重は 5 kg 増加．保存的治療の限界と診断し東海大学耳鼻咽喉科へ紹介．喉頭挙上術＋輪状咽頭筋切除術を施行し退院．術後 1 カ月目の兵頭スコアは 8 点に改善．術後 3 カ月目の兵頭スコアは 5 点に改善，気管カニューレをレティナに変更し発声可能．経管栄養は終了し，3 食経口摂取となっている.
【考察】 嚥下障害の病態は複雑で気道管理，栄養管理などの全身管理が必要となる．経口摂取のためには，個々の嚥下障害例の病態を診断し，病態に対応した治療が必要である.
【まとめ】 正しい病態診断と，病態に対応した医療を行うために，多職種連携は必須である.

O53-2

患者・家族の思いを優先に―管理栄養士ができる退院支援―

Discharge support by nutritionist: Giving priority to the thought of patients and the families

[1]徳島赤十字病院栄養課
[2]徳島赤十字病院リハビリテーション科
[3]徳島赤十字病院耳鼻科
[4]徳島赤十字病院看護部
[5]徳島赤十字病院形成外科
梅本律子[1]，和泉靖子[1]，里見かおり[1]，
新名大介[2]，清加央里[3]，藤本記代子[3]，
前田春香[4]，清家卓也[5]

【背景と目的】 当院は平均在院日数が 8.5 日の急性期病院である．今回入院中にてんかん発作を起こした高齢患者に管理栄養士が介入し，多職種と協働して退院支援へと繋げられたので報告する．

【症例】 93 歳男性．左肩関節脱臼のため入院．

【経過】 入院後，関節鏡視下関節唇修復術を施行．食事は高血圧食（1,800 kcal）を全量摂取できていたが，術後 2 日目のリハビリ中にてんかん発作があり欠食管理となった．初回の嚥下評価では RSST 4 点，Hyodo・Kameoka score 7 点．JCS 3 だが指示が入らない場面もあり経鼻胃管からの内服薬と栄養投与が開始となった．一時は術後せん妄から胃管自己抜去など危険行為がみられたが言語聴覚士による嚥下訓練を実施し，経管栄養と開始食（学会分類コード 0 j）を併用し段階的に食事形態の調整を行った．また，作業療法士から患者が毎日の晩酌を楽しみにしていたという情報を得て，とろみ付きノンアルコール飲料をリハビリ後に提供し QOL の改善を図った．食事形態は嚥下調整 3（学会分類コード 2-2）まで摂取可能となり経管栄養は中止した．本人・家族が在宅療養を強く希望しており多職種で退院前カンファレンスを実施．管理栄養士も参加し，後日家族同席のもと食事指導も行い術後 27 日目に退院された．

【まとめ】 急性期病院の退院支援において管理栄養士が十分に関わる機会は残念ながら多くない．限られた入院期間の中で栄養支援が必要な方に関わっていけるように努めていきたい．

O53-3

横須賀三浦地区における嚥下困難者への外食支援の試み

Trial of eating out support to persons with dysphagia in Yokosuka Miura district

[1]横須賀共済病院リハビリテーション科
[2]神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会横須賀地区
[3]神奈川歯科大学全身管理高齢者歯科
金井枝美[1]，飯田貴俊[2,3]，白鳥千穂[2]，
木村麻美子[2]，名古亜貴子[2]

【目的】 神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会横須賀地区では，摂食嚥下に関わる多職種が地域における摂食嚥下障害への支援活動を行っている．嚥下困難者の生活拡大および地域における嚥下調整食周知を目的として，2017 年 11 月から多職種でプロジェクトを発足し，地域レストランと協働して嚥下困難者のための外食メニューを企画・検討した．2018 年 8 月から当事者および家族，また医療・介護職種および一般住民のために定期的な食事会開催を実現し，当事者の生活機能改善および地域における嚥下調整食の周知が確認できたためここに報告する．

【方法】 地域レストランのうち，賛同する店舗の調理師へ嚥下の基礎から食形態についての勉強会を実施し，多職種でメニュー，食形態，環境設定などの検討を行った．食形態については学会嚥下調整食分類コード 3 とした．誤嚥の危険性を考慮し複数回の試食の実施，リスク管理として参加条件検討，緊急時対応方法の検討を行い安全性の充実を図った．

【結果と考察】 2018 年 6 月に医療・介護関連職への試食会から開始し，2018 年 8 月から 4 回の当事者および家族，医療・介護職種への食事会を開催した．参加者から諦めていた外食が可能となった，生活機能が改善した等の声が聞かれた，医療・介護職からは実食により在宅での嚥下調整食のイメージが拡大したとの回答があった．この活動により嚥下食形態の周知および当事者の QOL 向上が示唆された．

O53-4

パーキンソン病患者へのKTバランスチャート活用の効果
Effects of using KT balance chart for Parkinson's disease patients

仙北市介護老人保健施設にしき園
小松嘉彦

【はじめに】 KTバランスチャート（KTBC）の活用により，誤嚥性肺炎で非経口摂取となったパーキンソン病患者の機能回復を実現させた事例を報告する．
【事例紹介】 要介護5の70歳代女性．パーキンソン病のため自宅療養を続けていたが，誤嚥性肺炎により入院．摂食嚥下障害がみられたためPEG造設．その後は注入のみで，3カ月間は経口摂取禁止であった．病院で摂食訓練を開始した後，家族の介護負担軽減を図るため施設へ．本人が「家族と同じ食べ物を口から食べられるようになって自宅に戻りたい」と強く望んだことから，介入を始めた．介入時のKTBCに基づく評価では，3．呼吸状態3点，6．咀嚼・送り込み3点，7．嚥下3点，10. 活動2点，12. 食物形態3点，13. 栄養2点であった．口腔ケア，呼吸訓練，姿勢ケアを行ったほか，食物形態を段階的にステップアップした．また家族や施設職員，ケアマネジャーらと姿勢ケアや食物形態，一口量などに関する情報を共有した．
【結果】 介入から35日後，3．呼吸状態4点，6．咀嚼・送り込み4点，7．嚥下4点，10. 活動4点，12. 食物形態4点に改善し退所となった．その後はデイケアを利用しながら，92日目，13. 栄養3点に改善した．
【考察】 KTBCの活用と多職種の連携により多面的な支援ができたことで，本人の希望であった自宅生活が可能となった．家族と同じ空間で一緒に食事を味わうなど，「口から食べる喜び」を患者に実感してもらうことができた．

O53-5

地域包括ケア病棟の言語聴覚士として退院後訪問指導に携わって
Engagement in post-discharge home-visit education by a speech therapist from integrated community care unit

相澤東病院リハビリテーション科
清水朋美，近藤日向子

【目的】 当院は地域包括ケアシステム構築を推進し，在宅医療を支える中心的役割を担っている．その一環として退院直後の療養支援目的に2017年度から退院後訪問指導を開始し，2018年度より言語聴覚士（ST）も同行を開始した．2018年度の活動から，退院後訪問指導におけるSTの役割を考察した．
【方法】 退院後1カ月以内に，看護師や管理栄養士等と在宅もしくは施設へ訪問し，退院後の生活状況を聴取し指導を行った．事前に在宅スタッフと連携を取り，ケアマネジャーや看護師，リハビリ等の介入時間に訪問した．訪問時間は30分前後であった．
【結果】 2018年度の1年間でSTの処方があった174名中18名（男性8名，女性10名，平均年齢86歳）に実施した．訪問目的は退院後の摂食嚥下障害の確認であった．指導内容は食事形態や誤嚥時の対応，介助や調理方法，市販品やとろみ剤の紹介等であった．
【考察】 退院後に入院時の担当STが関わる機会はほとんどない．今回退院直後の不安定な期間に，入院時の担当STが訪問することで，入院中と在宅での経過をふまえた助言ができた．当院の役割は治療と生活の場をスムーズに繋ぐことであり，開院時から「口から食べる」を推進している．安定した経口摂取の継続は，地域包括ケアシステム構築も推進できる．その支援の1つとして，摂食嚥下障害患者にSTが退院後訪問指導を行う必要性を感じた．

O54-1

完全側臥位法導入への取り組みと多職種の協力により経口摂取可能となった一症例
A case in which oral intake became possible by the effort to introduce the full lateral position method and the cooperation of various types of workers

国立病院機構千葉医療センター
飯原由貴子

【はじめに】 完全側臥位法は咽頭喉頭機能の代償として有効とされているが，従来の座位で食事をする方法と異なるため，スタッフの抵抗感が予測される．今回，誤嚥性肺炎，仮性球麻痺症状がある高齢患者の完全側臥位法を実施．病棟看護師，施設職員の理解と協力により，退院後も3食経口摂取を継続することができた症例を経験したので報告する．
【症例】 87歳，男性．誤嚥性肺炎にて入院．脳梗塞，右片麻痺あり．施設では車いす乗車しペースト食をむせながら自力摂取していた．
【初回VE評価】 嚥下反射惹起遅延，下咽頭収縮不全を認め咽頭残留著明．
【経過】 仰臥位30度では下咽頭残留物を保持するスペースがなく，誤嚥リスクが高いと判断し，完全側臥位法にてペースト食での摂食訓練を開始した．病棟看護師からは戸惑う声が多かったが，勉強会や摂食場面を通じて繰り返し指導を行い3食経口摂取可能となった．さらに施設においても受け入れに躊躇していたが，施設看護師や介護士の協

力により 4 回程指導を行った．退院 1 カ月後の退院後訪問では，誤嚥性肺炎の再燃はなく，施設介護士が完全側臥位法での摂食介助を継続して行うことができていた．
【考察】 完全側臥位法導入により下咽頭収縮不全に伴う咽頭クリアランス低下を補うことができたと考える．また病棟看護師や施設職員へ摂食場面を通じ繰り返し指導を行ったことで理解が得られ，多職種の協力により経口摂取再獲得につがったと考える．

O54-2

完全側臥位法により自宅退院を目指した症例報告
A case report aimed at home discharge using the complete lateral position method

[1]中村記念南病院
[2]中村記念病院
松澤　優[1]，小西正訓[2]

今回，経口摂取困難のため自宅退院は困難とされていた患者に対し，完全側臥位法を取り入れることで自宅退院を目指した症例を経験した．患者は 80 歳代，女性．てんかんのため入退院を繰り返している．ADL 全介助だが，娘が一人で在宅介護を行っていた．今回の入院では意識状態も不明瞭のため経口摂取困難となり，入院早期から経鼻経管栄養を行っていた．経鼻経管栄養により状態は安定してきたが，意識状態の著明な改善は図れず，自宅退院は困難な状態であった．しかし，主介護者の娘より，経口摂取ができれば自宅に連れて帰りたいという強い希望が聞かれた．耳鼻咽喉科医による嚥下機能評価をもとに，今回初めて完全側臥位法による経口摂取を確立し自宅退院を目指すこととなった．摂食・嚥下障害看護認定看護師を中心に実施し，同時に病棟スタッフや家族への指導も行い，徐々に病棟スタッフや家族による介助で安定した経口摂取を図れるようになっていった．しかしその後，家族による食事介助の際，完全側臥位法が正しく実施されていないことが発覚した．繰り返し指導を行ったが改善が図れないまま，患者は誤嚥性肺炎を発症し経口摂取中止となった．今回の症例では，未経験の援助方法を病棟スタッフだけではなく家族に習得してもらうためには，実施方法だけではなく根拠を理解してもらう必要があるなどの課題が残った．専門職ではない家族に対する指導方法など課題点を今後に繋げていく．

O54-3

重度の嚥下障害患者に口から食べるバランスチャートを活用し，経口摂取可能となった症例
A case that could be eaten orally using Kuchi-Kara Taberu Index for severe dysphagia

益田赤十字病院看護部
寺戸ゆり

【緒言】 口から食べることは楽しみの一つであり，充足感を感じられることである．今回，脳梗塞に伴う嚥下障害のため，一時絶飲食となり生きる希望を失った患者に対して，口から食べるバランスチャート（以下，KTBC とする）を導入した．経鼻経管栄養を併用しながら経口摂取可能となった症例を経験したので報告する．
【症例】 80 歳代，男性．
【経過】 右中大脳動脈の脳梗塞にて入院となり第 1 病日から食事を開始していたが，第 2 病日に左片麻痺症状が進行した．嚥下障害も進行し誤嚥性肺炎を合併したため絶飲食となり，誤嚥性肺炎改善後の第 21 病日からは経鼻経管栄養となっていた．ベッド上寝たきりの状態であり，食べたいという意欲も沸かず生きる希望も失い，毎日「安楽死させてくれ」と筆談で訴えていた．経口摂取の再獲得を目指しチームで KTBC を導入した．当初は心身の医学的視点での介入を重点的に行い，さらに姿勢・活動的視点から耐久性の向上を目指した．多職種で患者の状態を把握介入しながら，経口摂取を目標に毎週ケアプランの評価・修正を行ったところ，第 37 病日より昼のみではあるが経口摂取可能となり，ADL や QOL の向上がみられた．
【考察】 KTBC を用いることでチーム全体での患者把握が容易となった．これにより食べたい希望を叶えるため，多職種が同じ目標に向かうことが可能となった．

O54-4

当院における看護師による摂食機能療法導入の取り組み
Efforts to introduce dysphagia rehabilitation by nurses in our hospital

日高リハビリテーション病院リハビリテーションセンター
小澤克裕

【はじめに】 当院では近年，回復期病棟の亜急性期化や疾患の重複化，廃用症候群の重症化に伴い嚥下機能の低下している患者が増加している．
【目的と方法】 当院では，摂食機能療法は言語聴覚士のみが実施していた．しかしながら勤務形態の特性から，3 食

すべてに関わることが可能な看護師が摂食嚥下障害への専門的な知識を踏まえた介入を実施することで，摂食嚥下機能向上に，より効果があると考えた．そのため，2017年より看護師に対する摂食機能療法の教育と認定試験を施行し，摂食嚥下機能療法認定看護師システムを導入した．

【結果と考察】 現在，認定を受けた看護師は合計18名となり，2018年6月～12月の間，対象者7名（平均年齢74.8±8.3歳）に看護師による摂食機能療法を実施．5名が経口摂取を獲得し当院を退院された．非経口摂取の1名は摂食ペースや一口量の調節が可能となったが，その後状態悪化により経管栄養となり転院となった．もう1名はお楽しみの経口摂取を目標に間接練習中心に介入し，お楽しみ程度の経口摂取を獲得した．看護師が間接的嚥下練習や食事介助，口腔ケア等の摂食機能療法を実施したことで，多くの方が経口摂取の獲得に至った．また，看護師を交えた医師，管理栄養士，言語聴覚士による専門的な意見交換も増加し，病院全体で嚥下患者に対する知識や意識の向上が図られ，看護師が摂食機能療法を実施する必要性を改めて感じた．

O55-1

約5年間かけて経腸栄養から経口摂取に移行できた二分脊椎の小児例

A child case of spina bifida succeeded in transitioning from parenteral nutrition to oral feeding for about 5 years

[1]東京都立東大和療育センター
[2]訪問看護ステーションゆいまある
曽根　翠[1]，川原ゆかり[1]，矢内裕子[1]，
吉野綾子[1,2]，荒木克仁[1]，元橋功典[1]，
菊池栄子[1]，柳瀬　治[1]

【症例】 10歳男児．診断：高位二分脊椎・脊髄髄膜瘤，Chiari奇形．

【病歴】 妊娠38週，帝王切開にて出生．各種手術を受け，2カ月時経口哺乳で退院．3カ月時V-Pシャント再建術後自発呼吸停止し，人工呼吸器管理．6カ月時気管切開し，12カ月時経腸栄養で退院．1歳8カ月時1日5回のとろみミルク経口摂取訓練を指導され，1歳9カ月当センター初診．経口摂取訓練は1回1時間を要していた．哺乳量が増えず，スプーンを拒否するため，3歳時摂食嚥下外来受診．

【初診時所見】 顔面，口周囲，口唇に過敏あり．スプーンは拒否するが，口に入った味見程度のペースト食はすぐに嚥下し，誤嚥なし．

【訓練の経過】 過敏の除去・バンゲード法と，1日1回味見程度のペースト食による直接訓練を開始．4歳から粒のある食物も追加．5歳3カ月時入院を機に口腔機能低下．5歳8カ月より直接訓練の1回量と頻度を徐々に増加．7歳2カ月時，全量経口摂取を目標にゼリー食に形態を変更し，徐々に食事量を増加．7歳9カ月で全量経口摂取に移行．同時に気管カニューレをスピーチカニューレに変更．9歳から押しつぶし食を自食している．

【考察】 認定看護師と言語聴覚士が短期入所中や訓練中に家族や本人のニード・ホープの聞き取り・外部評価を反復して指導に役立てたこと，歯科治療・口腔衛生指導を並行して実施したこと，すべての情報を摂食嚥下リハビリテーションチームで共有して摂食外来を実施できたことが長期間にわたり訓練を継続させ，経口摂取への移行を可能にしたと考えられる．

O55-2

鼻つまみ嚥下により改善がみとめられた食道癌術後の一例

The usefulness of nostril pinching in dysphagia following esophageal cancer

[1]諏訪赤十字病院リハビリテーション科部言語聴覚療法課
[2]諏訪赤十字病院リハビリテーション科
[3]諏訪赤十字病院外科
[4]諏訪赤十字病院診療画像センター
[5]諏訪赤十字病院リハビリテーション科部理学療法課
[6]諏訪赤十字病院看護部
百瀬将晃[1]，巨島文子[2]，丸山起誉幸[3]，
横沢　崇[4]，五味真也[5]，古清水元子[6]，
丸山紫乃[1]，岡本梨江[1]，根岸なつみ[1]

【はじめに】 鼻つまみ嚥下は，鼻を用手的に閉鎖して鼻に圧が逃げることを防止し咽頭残留を減少させる方法である．今回，食道癌術後の重度嚥下障害症例に鼻つまみ嚥下が有効であった症例を経験したので報告する．

【症例】 80歳代男性．食道癌術後．気管切開後．声帯麻痺なし．嚥下能力のグレード2．術後41日目の嚥下造影検査（VF）では嚥下反射の惹起不全，喉頭挙上不全，咽頭収縮不良，咽頭残留がみられ，嚥下後の不顕性誤嚥が頻回であった．姿勢調整，頚部回旋，息こらえ嚥下などを施行したが飲水訓練レベルであった．術後63日目のVFにて鼻つまみ嚥下を導入したところ，咽頭残留や誤嚥が減少し，嚥下反射惹起にも改善を認めた．VFを分析して各嚥下法の訓練効果を検討した．

【方法】 息こらえ嚥下，努力嚥下，咀嚼嚥下，顎引き嚥下，鼻つまみ嚥下における舌骨移動距離，喉頭移動距離，軟口蓋挙上時間，咽頭収縮率をImage Jにて計測し比較した．

【結果】 舌骨移動距離と軟口蓋挙上時間，咽頭収縮率は鼻つまみ嚥下が最大値であった．VF後は鼻つまみ嚥下を訓練導入し直接訓練を行い，嚥下調整食3と経腸栄養を併用して退院した．

【考察】 鼻つまみ嚥下により嚥下圧が上昇し，咽頭クリアランスが改善したと考える．嚥下反射の改善にもつながり，鼻つまみ嚥下は食道癌術後の廃用性嚥下障害に有効な手技である可能性が示唆された．

O55-3

早期の喉頭挙上維持訓練がおよぼす機能改善効果
Effect of early intervention with Mendelsohn maneuver for dysphagia

[1]神鋼記念病院
[2]嚥下トレーニング協会
浦長瀬昌宏[1,2]，玉澤明人[2]

【目的】 嚥下動作において，正常に喉頭を動かすことは最も重要な要素である．実際，喉頭挙上を意識的に行うメンデルソン法は，嚥下機能を改善させる有効な訓練として知られている．しかし，重症の嚥下障害患者は嚥下機能の予備能や理解力が低下しているため，意識的な喉頭挙上を指導することが難しく，臨床の現場では指導が行われにくい．そこで，われわれは，まだ嚥下障害が顕在化していない高齢者に，意識的に喉頭を動かす訓練を嚥下障害の予防法として指導している．今回，早期に介入することで高齢者が喉頭挙上の維持を行うことができたか，またそれを行うことでどのような効果を得ることができたかについて研究を企図した．
【方法】 2018 年 10 月から 2019 年 3 月にのどトレ教室（東京・吉祥寺）を受講した 8 人を対象に，アニメーションなどの教材を用いて指導を行った．対象症例の年齢は 50 歳から 80 歳で平均年齢は 65 歳，訓練初日と訓練 6 カ月後に，喉頭の動きをビデオ撮影し，嚥下機能に関わる症状についてアンケートを行った．アンケートは点数をスコア化し評価した．
【成績】 喉頭挙上の維持を意識的に行えた人数は，訓練初日 2 人から訓練 6 カ月後 8 人に増加し，スコアが改善した．
【結論】 早期介入により，被験者全員に喉頭挙上を維持する方法を理解させることができた．また，この訓練を行うことで嚥下機能を改善させる効果があることを示した．

O55-4

軟口蓋振戦を伴う嚥下障害に頭・頚部屈曲位による直接訓練を継続し 3 食経口摂取となった脳出血後遺症の 1 例
A case of sequelae of cerebrovascular disorder in which 3 meals were taken orally by continuing direct training by head and neck flexion position for dysphagia with palatal tremor

いわてリハビリテーションセンター機能回復療法部
言語聴覚療法科
乳井亮輔，佐藤義朝，森　潔史，大井清文

【はじめに】 軟口蓋振戦を病態に含む嚥下障害の報告は少ない．脳出血後遺症による軟口蓋振戦により嚥下前・中の誤嚥がある症例に対し，頭・頚部屈曲位による直接訓練を行うことで誤嚥が減少し座位で経口摂取が可能となった症例を経験したので報告する．
【症例】 79 歳男性．X 年 6 月に小脳出血を発症．当センター 8 月入院．座位で自力摂取可能となり，嚥下 Gr. は入院時 8 から 9 へ改善．11 月に右視床出血再発し A 病院へ転院し保存的加療後，12 月に経鼻経管栄養の状態で再入院となった．
【経過】 12 月に VF/VE を実施．座位姿勢は円背で頭部軽度伸展，頚部屈曲し，軟口蓋・咽頭・声帯の振戦に加え咽喉頭感覚低下を認めた．嚥下前・中誤嚥を頻回に認め，誤嚥性肺炎の危険が高いと考え完全側臥位で摂取を開始．嚥下機能に著変なく X+1 年 3 月 VF/VE で姿勢を再検討．頭・頚部屈曲時の座位姿勢で，誤嚥量・回数ともに減少したため，同姿位へ直接訓練を変更．3 月には座位で 3 食経口摂取可能となり，嚥下 Gr. は入院時 2 から 8 へ改善した．
【考察】 症例は軟口蓋から下咽頭にかけて波及する振戦による嚥下圧の変動や，咽喉頭感覚低下，および円背による頭頚部姿位が誤嚥を助長する要因だった．頭・頚部屈曲位を取ることで嚥下圧と嚥下反射を適切に調整し，喉頭防御の成功率を上げたと考えた．VF 検査では軟口蓋振戦の影響が確認困難な場合もあるため，VE や口腔内視診により嚥下障害への影響を証明することが必要である．

O55-5

高齢者における一口量に影響を及ぼす要因分析
The attribution analysis on the bite size influence of the aged people

守谷慶友病院
中村昌孝

【背景と目的】 摂食嚥下の先行期において，対象者自身が妥当な一口量の調整や食事のペースを決めることが困難な場合がある．先行研究で高齢者の一口量に影響を及ぼす要因分析の報告はまだない．今回，高齢者の一口量の要因について検討した．

【対象と方法】 65 歳以上の高齢者合計 27 名（平均年齢 82 ± 8.5 歳）．家庭用ビデオで，米飯の一口量と嚥下回数を記録した．自食した際の一口量と諸データを検証するため診療記録から MMSE などの情報を取得した．窒息のリスク評価のためビデオから早食いの有無を検討．Spearman の順位相関係数検定を求めた．2 群間比較の有無は Mann-Whitney の U 検定を求めた．高齢者と成人の平均一口量の検証は 1 サンプルの t 検定を行った．有意水準は $p<0.05$.

【結果】 MMSE 高値群は低値群に比べ有意に一口量が多かった．男性は女性と比べ有意に一口量が多かった．高齢者は成人と比べ有意に一口量が少なかった．平均一口量と挿入距離，口裂幅，MMSE は弱い正の相関を認めた．平均一口量と最大開口幅，BMI に有意な正の相関を認めた．平均一口量と年齢は弱い負の相関を認めた．ビデオから早食いなし．

【考察】 高齢者は成人と比較すると一口量が少ないが，早食いや認知機能低下，臼歯部咬合の欠損が認められた場合，一口量の判断ができず窒息に繋がると考えられる．今回は 2 群間の差の検証を行ったが，一口量と各変数の関係性について今後明らかにしていきたいと考えている．

O56-1

回復期リハビリテーション病棟における重症度別の摂食嚥下練習内容― Exercise Log システムを用いた分析―
Swallowing exercise by dysphagia severity in intensive and comprehensive rehabilitation ward: Analysis using Exercise Log system

[1]藤田医科大学病院リハビリテーション部
[2]藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
[3]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
佐藤百合子[1]，稲本陽子[2]，桑原亜矢子[1]，
増田容子[1]，小池　望[1]，山路　綾[1]，
柴田斉子[3]，才藤栄一[3]

【はじめに】 当院ではリハビリテーション効果検証のために練習内容と時間を明確に記載する「練習可視化：Exercise Log」システムを開発し用いている．本研究では最適な嚥下練習と時間の明確化を目的として，回復期病棟における摂食嚥下障害患者の重症度別練習内容を比較，分析した．

【方法】 2018.1.1～ 12.31 に入退棟した脳卒中患者で言語療法を受けた 134 名中，入棟時に摂食嚥下障害を認めた 66 名（男性 39 名，年齢 72.6 ± 10.9 歳，初発 49 名，発症後 23.3 ± 10.8 日，在棟期間は 76.1 ± 36.2 日）を対象とした．Exercise Log より臨床嚥下重症度分類（DSS），練習時間，練習内容を抽出し検討した．

【結果】 DSS 4 以下は入棟時 50 名（75.8％），退棟時 31 名（47.0％），練習時間は DSS 2 49.5 ± 21.3 時間，DSS 3 34.3 ± 28.0 時間，DSS 4 8.2 ± 4.6 時間であった．練習内容は，DSS 2 では直接練習が 40.9％を占め，嚥下関連筋群の筋力増強練習が続いた．DSS 3-4 では直接練習が徐々に減少，喉頭挙上筋群など咽頭の筋力増強練習，嚥下手技獲得練習が増加した．DSS 5 では筋力強化練習が多い他，口腔の協調性練習が著明に増加した．

【考察】 重症度に比例して嚥下練習時間が増加し，重症度により嚥下練習内容の割合が異なった．DSS 2 は直接練習によって経口摂取の機会を確保することが重視され，DSS 3-4 は水分誤嚥軽減目的の咽頭期の機能強化に焦点があてられ，DSS 5 は口腔の機能強化へと移行することが示された．

O56-2

義歯非装着とした直接嚥下訓練により口腔機能の改善を認めた多発性脳梗塞の一例

A case of dysphagia caused by multiple cerebral infarction improved swallowing function by training with removal of a complete denture

牧リハビリテーション病院リハビリテーション部
林田雄貴，梶山良平

【はじめに】 脳卒中後の嚥下機能改善には総義歯装着の有無がどのように影響しているか不明な点が多い．しかし安定した義歯であれば訓練では装着することが一般的であると思われる．今回，義歯を非装着とした嚥下訓練により口腔機能の改善を認めた多発性脳梗塞一例を経験したので報告する．

【症例】 80 代男性．3 度の脳梗塞の既往があり，以前から食事ではムセがあった．今回，右放線冠梗塞で増悪した嚥下障害に対するリハビリ目的で当院入院となった．総義歯は安定し不満の訴えはなかった．

【経過】 入院 2 カ月後も改善はなく，重度の口腔・咽頭期障害で経鼻経管栄養管理であった（藤島 Gr.3，発話明瞭度 5）．患者の強い希望を考慮して訓練方法の試行錯誤を続けると，義歯装着の有無で口腔期障害が変化した．嚥下造影検査では，義歯装着時は食塊が義歯後縁から口腔へ逆流し咽頭への送り込みに時間を要したのに対し，義歯非装着時はスムーズに送り込まれた．そこで患者に同意を得て義歯非装着とした直接嚥下訓練を 2 カ月間行ったところ，義歯装着時でも咽頭への送り込みが改善して誤嚥が減少し，3 食経口摂取（藤島 Gr.6）が可能となった．

【考察】 本例の口腔機能改善の訓練には，義歯非装着とした口腔内の知覚や環境が最適であった可能性が考えられた．総義歯を装着する嚥下障害者の訓練では，その装着の有無で訓練効果が異なる場合があり，十分な検討が必要であると思われた．

O56-3

食道癌術後患者の摂食嚥下障害に対し，呼吸リハビリテーションが及ぼす影響について

[1]諏訪赤十字病院リハビリテーション科部理学療法課
[2]諏訪赤十字病院リハビリテーション科部
[3]諏訪赤十字病院リハビリテーション科部言語聴覚療法課
五味真也[1]，巨島文子[2]，百瀬将晃[3]，岡本梨江[3]

【緒言】 嚥下と呼吸の関連性に一定の見解が得られ，摂食嚥下障害者に対しても呼吸リハビリテーション（以下；呼吸リハ）の必要性が認識されるようになってきた．一方，呼吸リハと摂食嚥下機能改善との因果関係は定かでない．

今回，食道癌術後経口摂取困難に陥った症例に対し，呼吸リハの手技である胸郭伸張法を実施したところ，嚥下機能の改善に一定の成果が得られたので報告する．

【症例】 80 歳代，男性．入院前 ADL 全自立．胸部下部食道癌に対し，縦隔鏡下食道切除および再建術を施行．

【経過】 術翌日より理学療法介入開始．術後 3 日目より立位，術後 7 日目に歩行可能となり，術後 15 日目に人工呼吸器離脱．術後約 1 カ月で酸素投与の必要なく，ADL は概ね自立した．しかし，嚥下障害のため経口摂取獲得に至らず自宅退院に難渋．そこで，手術による皮膚切開創や気管切開により胸郭の可動性低下をきたし，胸骨を起始部とする舌骨下筋群の短縮や過緊張により喉頭挙上不全を招いていると考えられたため，胸郭の可動性向上を図るリハ介入を行った．

【結果】 胸郭の可動性向上に特化したリハ介入を行うことで，嚥下造影検査の結果から喉頭挙上距離の測定を行い，介入前後において喉頭挙上距離の明らかな改善を認め，嚥下機能改善により経口摂取が獲得され自宅退院に至った．

【結語】 胸郭の可動性と喉頭挙上に関連性を認め，呼吸リハの手技である胸郭伸張法が嚥下機能の改善に寄与する可能性が示唆された．

O56-4

重度円背を呈した摂食嚥下障害者に対する姿勢調整の効果

Posture adjustment for dysphagia with severe kyphosis

[1]松阪中央総合病院リハビリテーションセンター
[2]豊田地域医療センター
青木佑介[1]，太田喜久夫[2]

【はじめに】 加齢による円背姿勢は頚椎前彎を増強させ，摂食嚥下機能に影響を及ぼし，リクライニング座位が誤嚥を招く危険性があるとの報告がみられる．今回，重度の円背を呈した摂食嚥下障害患者の姿勢調整の有効性について調査した．

【対象と方法】 研究デザインは retrospective study とした．対象は重度円背を呈しリクライニング 30 度と 90 度座位の姿勢で，当院で嚥下造影検査（VF）を行った摂食嚥下障害 11 名（平均年齢 83 歳）である．方法は VF で，主要評価項目を Penetration-Aspiration Scale（PAS），副次評価項目を頭頚部角度（喉頭蓋谷底と梨状窩底を結ぶ線と水平線との角度），口腔相，咽頭相などの学会 3 段階評価で判定し，比較検討した．

【結果】 90 度座位で頭頚部角度は有意に増加した（$p<0.05$）．リクライニング 30 度で口腔相の送り込みが代償され（$p<0.05$），梨状窩残留が有意に増加していた（$p<$

0.05）．PAS，喉頭蓋谷残留などの項目では有意差はみられなかった．一方リクライニング座位でPASが不良となる例が11名中2名にみられた．

【結語】 リクライニング30度では重力の影響で送り込み機能が代償された．また食塊が咽頭後壁に沿って通過することで梨状窩残留が増加したと考えられた．重度の円背を呈した摂食嚥下障害者はリクライニング座位が嚥下機能に不利に働く場合もあり，頭頚部角度に留意した姿勢調整が必要と考えられた．

O56-5

舌接触補助床が咽頭期嚥下障害の改善に有効であった高い口蓋を有する嚥下障害患者

Effectiveness of palatal augmentation prosthesis on oropharyngeal dysphagia: Case study

[1]藤田医科大学七栗記念病院
[2]藤田医科大学病院リハビリテーション部
[3]藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
[4]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
藤田貴之[1]，粟飯原けい子[2]，稲本陽子[3]，
小島千枝子[3]，長島有毅[4]，柴田斉子[4]，
加賀谷斉[4]，才藤栄一[4]

【はじめに】 舌接触補助床（PAP）は舌の移送障害のみならず，咽頭嚥下圧の向上にも効果があるとされている．今回，高い口蓋を有する嚥下障害患者に対してPAPを作成し訓練で用いることで誤嚥の軽減を認め一部経口摂取を再獲得した症例を報告する．

【症例】 50歳代男性．第四脳室腫瘍の再発にて嚥下機能低下を認め誤嚥性肺炎を発症，腫瘍摘出術後に当院回復期病棟に入院となった．初回VFでは嚥下反射惹起遅延，喉頭挙上不良，咽頭収縮不良，食道入口部開大不全を認め，とろみ水から誤嚥した．同期した高解像度マノメトリー（HRM）では舌根部圧が56.2 mmHg，舌圧は18.8 kPaといずれも低下しており，高い口蓋と舌との接触不良が咽頭収縮低下に影響していると考えた．20日目に歯科と協働し作成したPAPにより舌圧は27.7→36.8 kPaに上昇した．また翌日のVFとHRMによる再評価では，PAP装着により舌根部圧が69.9→133.3 mmHgに増加，また誤嚥の軽減を認めた．以降，PAP装着下で姿勢と食形態を調整した課題指向的訓練が開始，また要素別訓練にて咽頭収縮強化を図った．X日目にはPAP非装着で1日2食の経口摂取が可能となった．

【考察】 本症例はPAPにより舌根部圧や舌圧が上昇し，誤嚥の軽減を認め安全な課題指向的訓練が可能となり，最終的にはPAP装着なしで経口摂取が可能となった．口蓋が高く，舌根部圧や舌圧に影響を及ぼしている症例に対しては，早期からPAPを検討することが有効であると示された．

O57-1

言語聴覚士による嚥下訓練への関わりについて―緊急入院患者の嚥下評価後の経過を通して―

Involvement of swallowing training by speech-language-hearing therapist: Progress after swallowing evaluation of all emergency hospitalized patients

[1]池田病院リハビリテーションセンター
[2]池田病院医局
隈元将志[1]，鶴川俊洋[2]，倉有希子[1]，堀切智恵[1]

【はじめに】 当院では潜在する嚥下障害によって生じる可能性のある入院直後の誤嚥性肺炎予防のために，緊急入院患者全例に対して言語聴覚士（以下ST）による嚥下評価を実施している．今回は嚥下評価後の嚥下訓練（指導含む）への関わりについて報告する．

【対象】 平成30年1～12月に緊急入院となった患者1,446名のうち何らかの嚥下障害を認めた578名（平均年齢82歳）．

【方法】 （1）疾患別9群，（2）症状別3群，（3）対応別3群を後方視的に調査した．

【結果】 疾患別では誤嚥性肺炎95.2%（60/63），脳血管疾患64.8%（116/179），呼吸器疾患50%（140/280）の順に嚥下障害の合併率が高かった．主症状別では口腔問題328名（誤嚥：5脳：50呼：84），咽頭期問題206名（誤嚥：43脳：48呼：50），嚥下不可44名（誤嚥：12脳：18呼：6）であった．対応別では医師の指示の元に食事形態/環境調整のみ196名（誤嚥：5脳：10呼：56），嚥下訓練/指導277名（誤嚥：40脳：95呼：61），経過観察105名（誤嚥：15脳：11呼：23）であった．

【考察】 一般的に急性期脳血管疾患では嚥下障害を発症することが知られているが，今回の評価では呼吸器疾患でも嚥下障害を合併することが多く，症状として咽頭期の問題を有する事例も多かった．また評価後に食事形態/環境調整のみで安定して経口摂取できる事例もあったが，43.5%の患者は嚥下訓練/指導を必要とした．今回加齢に伴う嚥下障害を除外できていないが，呼吸器疾患でもその特有の症状によってはSTとしての関与が必要になると考えられた．

O57-2

脳損傷後の嚥下障害患者に対する神経筋電気刺激の有効性と嚥下動画解析の検討

Effectiveness of neuromuscular electrical stimulation for the patient with dysphagia after brain injury: A video analysis study

[1]おぐら病院リハビリテーション部
[2]おぐら病院リハビリテーション科
[3]鹿児島大学病院リハビリテーション科
[4]日本医科大学大学院医学研究科リハビリテーション学分野
小山田由依[1]，中野江美[1]，下甫木猛[1]，
上野　真[2]，天野夢子[2,3]，重信恵三[2]，
松元秀次[4]

【はじめに】 脳損傷患者に対する神経筋電気刺激（以下; NMES）は，嚥下障害の治療に応用され有効性を報告されている．しかしながら，有効性を支持する機序は不明確である．

【目的】 脳損傷後の嚥下障害患者に対する（1）NMES の有効性，（2）機序解明のために嚥下動画解析の変化を検討する．

【対象】 脳損傷後に嚥下障害を呈した患者 11 名．

【方法】 NMES 装置は ES-515（伊藤超短波社）を使用し，刺激電流は高電圧パルス電流を用いた．刺激部位はオトガイ舌骨筋と顎二腹筋前腹，甲状舌骨筋のモーターポイントとし，患者には電気刺激に同期した努力嚥下を行うよう指示した．介入期間は 4 週間とし，介入前後に評価を行った．評価は，嚥下造影検査スケール（VDS），食事形態評価スケール（FOIS），動作解析として，嚥下造影検査の側面像より舌骨および喉頭移動距離，喉頭蓋反転角度を 2 次元動作解析ソフト Kinovea を用いて算出した．

【結果】 介入前後で，VDS の平均値は 47.0 → 22.0 点へ，FOIS は 3.8 → 5.5 へどちらも有意に改善を認めた（$p<0.01$）．動作解析では舌骨前方移動距離が 9.6 → 14.5 mm（$p<0.01$），上方運動は 8.3 → 11.6 mm（$p<0.01$），喉頭挙上は 22.0 → 26.4 mm（$p<0.01$），喉頭蓋の反転角度は 51.0 → 63.4°（$p<0.05$）とすべての項目で有意な改善を認めた．

【結語】 脳損傷後の嚥下障害に対する NMES を用いた訓練は，嚥下機能の改善に有効であり，舌骨や喉頭の運動を促進し，喉頭蓋反転角度を増加させるためと考えられた．

O57-3

メンデルソン手技を行うロボットシステムの適用範囲と嚥下機能評価への拡張

Extension of the robot system executing Mendelsohn maneuver for the scope of application and evaluating the swallowing function

[1]岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科
[2]岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター
[3]岡山大学病院総合リハビリテーション部
岡崎智哉[1]，五福明夫[1]，江草正彦[2]，
村田尚道[2]，山本昌直[2]，古西隆之[3]，藤田隼平[3]

嚥下訓練の実施には医療従事者の介入が必要であるが，時間的，空間的な制約があり，今後増加する高齢者への対応が困難となることが予想される．

先行研究では，医療従事者の代わりに機械によって嚥下機能の評価と嚥下訓練の支援を行うことを目的とし，嚥下訓練法の一つであるメンデルソン手技に従って喉頭を支持部が把持して挙上する訓練支援システムの設計要求の抽出とそれに基づくプロトタイプの製作が行われた．しかしながら，個人差があり複雑な形状である喉頭を確実に把持することは困難であり，喉頭隆起の大きい人に適用が限られていた．

本研究の目標は，先行研究を拡張して，嚥下機能評価のための喉頭追従動作を実現することと，喉頭隆起が小さい人の喉頭を確実に把持するシステムを構築することである．

喉頭の追従動作のために，咽頭期における嚥下反射により喉頭が挙上する際，喉頭隆起下部に対して鉛直上向きに微小な一定の力を加え続けて，喉頭の挙上に追随するように改良した．そして，追随をした支持部の移動距離と時間を測定することにより，簡易的な嚥下機能評価を行うことができる．また，喉頭の確実な把持のために，ジャミング転移現象を利用することにより，任意の硬度および形状に変化させることができるグリッパを製作し，喉頭の支持部に応用した．これらの拡張を行ったプロトタイプの有効性は，協力者に対する嚥下訓練支援実験により評価を行い良好な結果を得た．

O57-4

摂食嚥下に関連する包括的な口腔機能セルフトレーニングの効果と継続性に関する検討

Oral self-training “kuchi-building training program”; the effects on inclusive swallowing function and continuity

グッドネイバーズカンパニー
児島満理奈，清水愛子，高橋絵美

【目的】 筆者らは，口腔筋力の衰えに対するセルフケアの一手段として，遊び心に富んだ口腔機能訓練「くちビルディング選手権トレーニングプログラム（以下，KTP）」を開発した．今回は，KTP の効果とトレーニング継続の要因について考察する．

【対象】 H 県 K 市在住でヘルスケア開発市民サポーターに登録している女性で，研究に同意し，全プログラムに参加した 31 名，平均年齢は 74 歳 ±9 である．

【方法】 参加者は KTP を 4 週間実施，前後で口腔機能測定（舌圧，開口力，努力性肺活量および最大呼気流量）と質問紙調査（イレブンチェック，および感想等の質問）を実施した．4 週間の継続を図るため，独自のカレンダーを作成した．

【結果】 KTP 前後の口腔機能測定値，イレブンチェックを Wilcoxon の符号付き順位検定にて分析（有意水準 5 %）．結果，舌圧（$p=0.02, r=0.42$），開口力（$p=0.01, r=0.46$），努力性肺活量（$p=0.048, r=0.36$），最大呼気流量（$p<0.01, r=0.64$），イレブンチェック身体項目（$p=0.02, r=0.42$）において，有意差を認めた．また，トレーニング継続率は全体平均 95.4 % であった．

【結論】 結果より，KTP の口腔機能に対する有効性が示唆された．効果の理由として，継続率の高さが一要因として考えらえる．継続の動機としては「自身の健康を保ちたい」，「トレーニングカレンダーを埋めたい」という意見が多く聞かれた．本結果より，参加者のトレーニングへの意欲を高める仕掛けづくりが重要であることが考えられる．

O57-5

感覚運動機能向上に重点をおいた作業療法介入により食事摂取開始が可能となった超低出生体重児の 1 例

A case of very low birth weight infant whose dietary intake could be started by occupational therapy focused on improvement of sensorimotor function

[1]愛知県三河青い鳥医療療育センターリハビリテーション科
[2]日本作業療法士協会事務局
[3]愛知県三河青い鳥医療療育センター小児科
[4]名古屋大学医学部耳鼻咽喉科
[5]愛知県三河青い鳥医療療育センター顧問
小島　好[1]，高島紀美子[2]，伊藤祐史[3]，
下野真理子[4]，吉橋裕治[5]，越知信彦[3]

【はじめに】 超低出生体重児の経口摂取困難の原因として，基礎疾患や口腔機能・嚥下機能の障害に加え，感覚過敏，精神・心理的問題，偏食などが関与すると考えられているが，その治療方法は未だ確立されていない．今回，嚥下造影での異常所見が軽度にもかかわらず経口摂取が困難であった症例に対し，作業療法（OT）の介入を行い，触覚過敏の改善とともに経口摂取量増加を認めたので報告する．

【症例】 在胎 27 週，963 g で出生した女児．喉頭軟化症，胃食道逆流症ならびに摂食嚥下障害を認め，生後 10 カ月時に気管切開術，11 カ月時に胃瘻造設・噴門形成術を施行された．3 歳 1 カ月の評価時，1 回の経口摂取量は離乳食（5 カ月）20 ml 程度であった．口腔・咽頭および四肢の触覚過敏を認め，楽しめる遊びは限定されていた．口腔機能は未熟であったが，嚥下造影検査で誤嚥は認められず，経口摂取不良の一因として口腔・咽頭の触覚過敏が疑われた．OT では食事指導や直接訓練に加えて，内発的欲求を重視した遊びの提供を行い，感覚運動機能に対する OT を段階的に進めた．その結果，4 歳 11 カ月時には触覚過敏は軽減し，口腔機能向上もみられ，日により半量程度のミキサー食の経口摂取が可能となった．

【考察】 本症例では段階的な遊びの提供により，触覚過敏が軽減したことで経口摂取の受け入れが改善した．超低出生体重児に摂食意欲の低下がみられる場合，直接訓練に加え感覚運動機能の発達を促す OT が有用である．

O58-1

気管カニューレサクション管から酸素を送気しながらの嚥下訓練について

About swallowing training while insufflating oxygen from tracheal cannula suction tube

[1]水無瀬病院リハビリテーション部
[2]広島国際大学医療福祉科学研究科医療工学専攻
[3]水無瀬病院診療部
岡野雄二[1,2]，梶本佐知子[3]

【はじめに】 カニューレサクション管から酸素を送気しながらの直接嚥下訓練を嚥下造影検査（以下，VF）とスピーチ・ウェーブを用いて検証したので報告する．

【方法】 複管スピーチカニューレ装用の 2 症例に対しサクション管から（3 L/4 L）の酸素を常時送気し右側臥位 / 仰臥位リクライニング姿位 40 度．試料はトロミ 2% 茶，ゼリーを用いて VF を実施した．VF 時にスピーチ・ウェーブを装着し，嚥下動態と同時に色別表示機能と波形形状で比較検証した．

【結果】 送気ありのトロミ茶では嚥下前に喉頭への侵入を認めたが，送気により咽頭へ吹き戻され，誤嚥なく嚥下が可能であった．また，ゼリーでは喉頭侵入および誤嚥は認めなかった．一方，送気なしゼリーでは嚥下中誤嚥を認める結果となった．トロミ茶は送気ありの際に喉頭侵入を認め，送気効果により誤嚥を防げたことから誤嚥リスクが高いと判断し中止した．色別・波形比較では，健常者では嚥下時に強い音を認め色別表示で赤色が出現したのに対し，症例の嚥下では酸素の有無に関わらず弱い音の緑色であり，酸素を送気したことで嚥下音の上昇は認めなかった．

【考察】 症例内，症例間の比較において送気の有無によって色別・波形に大差を認めなかった．ゆえに酸素の送気は飲み込みに影響を与えないと推察した．しかし，送気により喉頭侵入した試料を咽頭へ吹き戻す「吹き戻し効果」を認めたことから，カニューレ装用者の嚥下訓練に一定の効果を示唆したと思われる．

O58-2

球脊髄性筋萎縮症患者に対する舌筋力強化訓練の検討（第 2 報）

Study of the tongue muscle strengthening training for patients with spinal and bulbar muscular 2

[1]一宮西病院リハビリテーション科
[2]一宮西病院脳神経内科
佐藤雅敏[1]，森下　翔[1]，山口啓二[2]

【はじめに】 球脊髄性筋萎縮症（以下 SBMA）は緩徐進行性の下位運動ニューロン疾患である．通常 30〜60 歳代の男性に発症し，顔面，舌，四肢近位筋優位の筋力低下および筋萎縮，振戦，筋痙攣，嚥下障害，構音障害などの症状があらわれる．SBMA のリュープロレリン酢酸塩投与治療は，嚥下機能低下を抑制するが口腔機能への影響については明らかにされていない．第 24 回当大会にて舌圧に着目した訓練について報告を行った．今大会では症例数を 2 から 5 に増加して報告する．

【症例】 症例 1，60 歳代．症例 2，40 歳代．症例 3，60 歳代．症例 4，50 歳代．症例 5，40 歳代．全症例 ADL 自立，長距離歩行困難，認知機能良好，口腔機能低下，ロボットスーツ HAL による治療中．リュープロレリン酢酸塩投与治療は症例 5 のみ非実施．

【方法】 舌圧トレーニング用具 10 回× 3 セット× 1 日 3 回．口腔器官運動 10 回× 1 日 3 回．自宅で訓練継続，自主訓練チェック表を記載．

【結果】 初回最大舌圧・3 カ月後最大舌圧．症例 1，18.3 kPa・20.7 kPa．症例 2，19.7 kPa・19.9 kPa．症例 3，20.7 kPa・22.1 kPa．症例 4，22.1 kPa・21.9 kPa．症例 5，30.3 kPa・33.8 kPa．

【考察】 症例数を増加しても訓練開始から 3 カ月経過後，舌圧維持に一定の効果が得られる可能性が示唆された．訓練継続・意欲維持に自主訓練チェック表は有用だと考える．今後も SBMA に対して訓練を継続して，長期的に評価・訓練負荷量設定を行うことが必要だと考える．

O58-3

右延髄小脳梗塞発症嚥下改善術施行後3食常食経口摂取に至った一事例
A case of three-meal regular diet after ingestion of right medullary cerebellar infarction

[1]ちゅうざん病院
[2]愛知医科大学大学院緩和・支持医療学
加藤節子[1]，田場綾乃[1]，前田圭介[2]

【はじめに】 嚥下機能改善術後，長期間経口摂取できなかった患者に対し段階的訓練を行った結果，3食常食自力摂取で退院に至った事例を報告する．
【症例】 30代男性．左解離性椎骨動脈破裂，くも膜下出血，右延髄小脳梗塞，胃瘻造設，気管切開術施行．甲状軟骨舌骨下顎固定術・経口的輪状咽頭筋切除術後1年3カ月経過時点で経口摂取困難だった．摂食嚥下リハビリテーション希望で当院に転院となった．
【評価】 体幹失調（+），構音障害（+），舌突出（下顎前列歯上），MWST 3点，FT 3点．
【介入】 舌訓練，構音訓練，干渉電流波治療器，バルーン拡張訓練，咀嚼訓練，サイドノズルジュレ等で介入した．
【結果】 体幹失調軽減，嚥下反射の惹起向上，構音障害（+），舌突出（下唇上），MWST（3），FT（4）．介入8日目サイドノズルジュレ100 ccを14分で全量摂取ができた．介入20日目，嚥下調整食4を1時間10分で全量摂取．介入7週目，3食常食60分自力摂取ができるようになる．
【考察】 嚥下反射が極めて困難な状況，舌可動域制限により咀嚼困難な状況であっても，舌訓練と経口摂取を中心に積極的な経口訓練を行った結果，舌・頬・顎での代償的な咀嚼機能と送り込み機能の獲得により常食摂取に至ったと考える．

O58-4

「ペコぱんだ」を用いた等張性運動による舌背挙上訓練の負荷量の違いによる訓練効果について
On the training effect by the difference of the load amount of tongue back elevation by the isotonic exercise using Pekopanda

[1]因島医師会病院リハビリテーション科
[2]因島医師会介護支援ホームうみかぜの丘
村上光裕[1]，坂本明子[1]，石部貴之[1]，
榊原真紀[1]，原山　秋[1]，荒牧美佐子[2]

【はじめに】 一般に筋力トレーニングは，最大筋力を増強するためには，高負荷で低回数行い，筋持久力をつけるためには，低負荷で高回数行うことが良いとされている．しかし，我々の舌トレーニングの研究では，高負荷で高回数の等張性運動による舌背挙上訓練が可能であり，この訓練方法は筋力，持久力の向上を認めた．今回，我々は健常者に対して舌訓練器具「ペコぱんだ」を用いて，等張性運動による舌背挙上訓練の負荷量の違いによる訓練効果を検討した．
【研究内容】 被験者の健常成人25名を3群に分け，訓練前後を比較した．ペコぱんだのデバイスを低負荷として最大舌圧の0～30％以下，中負荷として最大舌圧の30超～60％以下，高負荷として最大舌圧の60超～100％を選択した．評価項目は最大舌圧，筋持久力とした．
【結果】 最大舌圧は，低負荷では有意差はみられなかったが，中負荷では42.3±12.9 kPaから46.6±14.8 kPa（p＝0.008），高負荷では33.1±9.0 kPaから36.5±8.6 kPa（p＝0.008）と有意差がみられた．筋持久力は，低負荷では39.3±24.9秒から59.3±37.3秒（p＝0.017），高負荷では32.2±22.0秒から43.7±23.5秒（p＝0.038）と有意差がみられ，中負荷についても21.2±18.8秒から33.6±22.1秒（p＝0.086）と上昇傾向がみられた．
【考察】 中負荷でも回数をこなすことで舌の筋力増強ならびに持久力が向上する可能性が示唆された．今後は患者にあった訓練方法を模索する必要があると考える．

O58-5

頚部干渉波電気刺激による訓練効果の検討
Examination of the training effect by the cervical interference pattern electrical stimulation

[1]小千谷総合病院リハビリテーション科
[2]小千谷総合病院耳鼻咽喉科
片桐啓之[1]，五十嵐春奈[1]，吉崎直人[2]

【目的】 頚部干渉波電気刺激（以下，干渉波）が，上喉頭神経内枝および咽頭粘膜の知覚維持に有効であることがわかってきた．また，干渉波で咽頭反応時間が短縮することが示唆され，気道防御と栄養状態が改善したという報告もある．健常人では，RSSTで嚥下回数が増加したという報告もされている．今回，嚥下調整食で3食経口摂取を行っている摂食嚥下患者を対象として，嚥下内視鏡検査の兵頭スコアを用いて，干渉波の訓練効果についての検討を本研究の目的とした．
【対象】 2018年9月～12月の4カ月間，当院に入院し，嚥下調整食で3食経口摂取を行い，病態が安定している成人患者9例（男性8名・女性1名，79.9±8.1歳）を対象とした．
【方法】 初回評価時に兵頭スコアを行い，干渉波を行いながら冷圧刺激を15分（5日／週）4週間（計20回）実施後，再評価し比較検討を行った．
【結果】 兵頭スコア合計点は，訓練前後で有意差な向上が

認められた（$p<0.05$）.「1. 唾液貯留」は改善傾向であったが，有意差は認められなかった（$p=0.09$）.「2. 咳嗽反射の惹起性と声門閉鎖」（$p=0.24$），「3. 嚥下反射の惹起性」（$p=1$），「4. 嚥下後の咽頭クリアランス」（$p=0.34$）では有意差は認められなかった.

【考察】 干渉波を用いることで兵頭スコアは改善することから，嚥下機能の改善は期待できる．しかし，1～4 の下位検査で有意差がみられず，患者により改善する項目が一定ではなかった.

O59-1

肺炎を契機に嚥下障害の増悪をきたした筋サルコイドーシスの 1 例

A case of muscular sarcoidosis with exacerbation of dysphagia triggered by pneumonia

[1]名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション科
[2]名古屋大学リハビリテーション部
[3]名古屋大学保健学科リハビリテーション療法学
岡田貴士[1]，井上沙織[1]，杉山純也[1]，
西田佳弘[1]，杉浦英志[3]，小山恭平[2]

【はじめに】 サルコイドーシスは非乾酪性類上皮細胞肉芽腫が骨格筋・神経を含めた全身臓器に生じて発症する疾患である．インフルエンザを契機に急激な嚥下障害をきたした筋サルコイドーシスの症例を経験したため報告する.

【症例】 82 歳女性．既往：チック症，認知症，高血圧．77 歳時に筋サルコイドーシスと診断され，以降は当院神経内科でフォローアップされていた．入院 10 日前にインフルエンザ A 型を発症し他院入院した．速やかに解熱したが肺炎の可能性を考慮され，精査加療目的に当院転院となった．入院 2 日前まで食事全量摂取可能であった．入院 1 日目から 4 日目にかけて急激に経口摂取量が低下した．入院 6 日目に嚥下内視鏡を実施した．食道入口部の開口不良を認め，水分も通過不良であった．入院 7 日目に嚥下造影検査（VF）を実施した．口腔から咽頭への送り込みは良好であったが，食道入口部の開口不良を認めたため，経口摂取困難と判断し経鼻胃管による栄養投与を指示した．間接訓練および物理療法を中心とした摂食嚥下リハビリテーションを継続し，入院 29 日目に胃瘻造設となった．入院 35 日目に 2 回目の VF を実施したところ，咽頭残留量の改善を認めたが，十分量の経口摂取は困難であった．入院 47 日目に転院となり介入終了した.

【考察】 2 回目の VF で咽頭残留量の低下を認めていることから，訓練に一定の効果があったと考えられた．今後も訓練を継続することが必要と思われる.

O59-2

下咽頭癌放射線治療および中咽頭癌部分切除後に嚥下障害を呈し，訓練で少量の経口摂取が可能となった一例

Swallowing training for dysphagia after hypopharyngeal cancer radiotherapy and oropharyngeal cancers resected: A case report

[1]大塚病院リハビリテーション科
[2]東電さわやかケアポートとしま
中村祥子[1]，大賀　優[1]，吉崎広美[1]，
櫛原真以子[2]

【はじめに】 放射線治療合併症による嚥下障害は機能訓練による改善は期待できないとの報告もあるが，QOL 等の観点からは，少量でも経口摂取を行うことは有用性があると考えられる．今回，頚部の可動域拡大や筋力増強訓練，姿勢調整などを行ったことで，楽しみレベルの経口摂取を再開できた症例を経験したので報告する.

【症例】 60 歳代女性．X－9 年に下咽頭癌に対し放射線と抗癌剤治療を実施し，感音難聴と嚥下障害が出現．X－1 年に中咽頭癌に対し舌根の部分切除術を実施．同年に誤嚥性肺炎となり他院にて胃瘻造設し以降経口摂取は実施せず．X 年 Y－4 月に少量の経口摂取で誤嚥性肺炎再発となったが，経口摂取の希望があり X 年 Y 月 Z 日にリハビリ目的で当院入院となった.

【経過】 入院時の嚥下造影検査（以下 VF）は座位で容易に誤嚥したが，食塊通過の左右差を認め，30 度左半側臥位，右回旋嚥下で直接的嚥下訓練を行った．間接的嚥下訓練は硬くなった前頚部のマッサージや簡易的な頭部挙上訓練による筋力増強訓練を行った．Z + 13 日の VF では 30 度半側臥位で食塊通過量の上昇と咽頭残留の減少を認めた．その後自力摂取可能な 40 度左半側臥位に姿勢調整し，Z + 23 日に自宅退院．退院後も楽しみレベルの経口摂取を継続した.

【考察】 放射線治療の合併症による嚥下の様々な問題に対し，症例の特徴にあった間接訓練や姿勢調整を行うことで楽しみレベルの経口摂取が可能となったと考える.

O59-3

深頚部膿瘍に壊死性筋膜炎，縦隔膿瘍を合併した嚥下障害の一例

[1]JA とりで総合医療センターリハビリテーション部
[2]JA とりで総合医療センター耳鼻咽喉科
岡﨑颯士[1]，横村　優[2]，池上謙次[2]

【目的】 深頚部膿瘍で嚥下障害を呈する報告が散見されるが，詳細な経過報告は少なく，膿瘍縦隔進展では，軽快か

ら重症例まで経過は疎らである．今回，深頚部膿瘍に壊死性筋膜炎・縦隔膿瘍を合併し，嚥下障害を呈した症例を経験したので，経過と嚥下障害について報告する．

【症例】 54歳男性．既往歴：糖尿病．現病歴：発熱と咽頭痛（+），食事困難となり，6日目に当院耳鼻咽喉科を受診し頚部膿瘍と診断．同日頚部切開排膿ドレナージ術，気管切開術施行．右鎖骨下・左右下顎部・前縦隔にドレーン留置．その後，膿瘍腔は前縦隔を下降性に進展，右腋窩にも及んだ．11日に胸骨正中切開による縦隔膿瘍・右腋窩膿瘍ドレナージ術を施行．右胸鎖乳突筋から肩甲挙筋にかけて広範な筋膜壊死（+）．抗菌薬点滴，創部洗浄を継続，排膿は徐々に減少した．

【評価】 VE：声門開大不全，梨状窩に唾液貯留，咽頭流入（+）．MWST 3/5点．RSST 0回．FT 3/5点．GSグレード1/4，GTTS比0.46，頚部に伸展制限（+），両側頚部・胸部の滑走制限（+）．甲状軟骨上の皮膚可動域は上下6 mm，左右5 mm．VF：右側食道通過障害，咽頭残渣，誤嚥（+）．

【訓練】 頚部の筋力低下・可動域制限，頚部・胸部皮膚の滑走障害，喉頭挙上制限の改善を目的に頚部ストレッチ・頭部挙上練習・セルフエクササイズを実施．68日ゼリー食開始し，81日常食提供．92日気管口閉鎖．

【考察】 深頚部膿瘍では瘢痕拘縮による喉頭挙上不全が嚥下障害の一因として挙げられ，本例も瘢痕拘縮があり，嚥下障害を呈したと考えた．

O59-4

誤嚥リスクの高い嚥下障害患者の食事開始に対する完全側臥位法の有用性についての研究

A study on the usefulness of the full lateral method for the initiation of eating of swallowing patients with high risk of aspiration

北海道勤労者医療協会札幌病院リハビリテーション部
中村　亮

【目的】 当院では，2014年度より完全側臥位法を導入開始後，安全で早期の経口摂取確立が可能になったケースが増加しているという当院言語聴覚士による主観的印象があった．完全側臥位法の有効性に関する単一例は数多く報告されているが複数例での報告文献は少ない．そこでそれまで当院で誤嚥予防に有効であると考えられてきたギャッジ30度群と比較することで完全側臥位法の有用性を検証することを目的とした．

【方法】 2013年から2014年にギャッジ30度で食事開始した群74名と2016年から2017年に完全側臥位で食事開始した群40名の2群に対し「肺炎再発率」「3食開始率」を比較．さらに前述の全体群のうちギャッジ30度で3食開始となった50名と，完全側臥位法で3食開始可能となった30名に対し「処方日から3食開始までの期間」「各々の姿勢開始日から3食開始までの期間」「処方日から各々の姿勢開始までの期間」を比較した．

【結果およびまとめ】 「肺炎再発率」は完全側臥位群が低く「各々の姿勢開始日から3食開始までの期間」は完全側臥位群が短いことが明らかとなった．以上のことから完全側臥位法は誤嚥性肺炎を予防しつつ安全に早期の経口摂取確立が可能であることが示唆された．

ポスター発表（第2日目）

P25-1

Development of digital wireless tongue pressure measurement system

[1]Department of Biomedical Engineering, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan
[2]Department of Oral Hygiene, College of Dental Medicine, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan
[3]Ingrowth Biotech Co., LTD., Kaohsiung, Taiwan
H.W. WANG[1], H.Y. LIU[2], K.C. CHEN[1], Y.T. WANG[1], C.S. CHEN[3], C.L. LIN[1]

Objective: This study is developed a digital tongue pressure measurement system based on the relative pressure principle. The settings for this system can be controlled by mobile APP with a cloud swallowing database established for clinical reference.
Material and Methods: The electromechanical technique, mobile APP, reverse engineering and 3D printing technology were integrated to develop the tongue pressure hardware with a handheld host connected to a silicone detection mouthpiece by soft tube. The tongue pressure between the mouthpiece and tongue is detected. The outer mouthpiece profile was obtained from the average oral impression value from 20 test subjects (average age 24.7 ± 4.7 y/o) using reverse engineering and manufacture by 3D printing technology. An air pressure sensor is used to detect the tongue pressure up to 100 kPa (accuracy 0.1 kPa). Tongue pressure data is transmitted to a mobile APP interface (IOS/Android) via Bluetooth. The APP program can instantly display tongue pressure values, adjust the receiving frequency, store data and transmit data with communication using WiFi. An air pressure calibration experiment was performed using a commercially available standard manometer (PM-9100, LT Lutron, Taiwan) under steady pressures with 30, 40, 50, and 60 kPa groups. Each group was subjected to 5 experiments. A total of 17 subjects (9 males, age 26.1 ± 4.83 y/o, female 8, age ± 3.06 y/o) were employed for our tongue pressure measurement. Data were compared with the commercial JMS (JMS, Tokyo, Japan) system using *t*-test methods for statistical analysis. The pressure calibration experiment results showed that the standard deviations of 30–60 kPa groups were smaller than 0.05 with no significant difference. The average maximum pressure value and standard deviation in tongue pressure measurement with our system were 27.1 ± 1.30 kPa for males and 20.1 ± 1.44 kPa for females. The corresponding values were 48.7 ± 2.98 kPa and 36.8 ± 1.94 kPa for the JMS system. Small deviations, both within 5% variations were found in two different detection systems indicating good measurement feasibility. However, the average JMS system pressure was found larger than that from our system, presenting a significant difference ($p<0.05$) possibly due to the hardness of the mouthpiece.
Conclusion: This study developed a prototype digital tongue pressure measurement system with a soft silicon mouthpiece for detection. The device feasibility was verified through mobile APP control with transmitted data for communication using WiFi.

P25-2

Oral function and physical function among people with mental disorders in Taiwan

[1]Department of Oral Hygiene, College of Dental Medicine, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan
[2]Division of Special Care Dentistry, Kaohsiung Medical University Hospital, Kaohsiung, Taiwan
[3]Master Program of Long-Term Care in Aging, College of Nursing, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan
[4]Kyushu Dental University, Kitakyushu City, Japan
H.Y. LIU[1], S.Y. HSIAO[2], C.T. YAO[3], E.N. CHAO[2], K. HARADA[4]

Background: People with mental disorders (PMD) face faster ageing and have shorter life expectancy, when compared with ordinary people. If they have poor oral function, it may cause negative impacts on the overall health and needs for medical attention. Based on an exhaustive literature search, the concept of overall oral functions is virtually nonexistent in previous studies.
Purpose: This study was conducted to investigated the oral function status of PMD and explored the correlation and impact between oral functions and physical function of PMD.
Methods: This was a cross-sectional study. Four hundred and fifty-seven eligible PMD aged and/or more than 35-year olds from 6 out of 9 mental nursing homes in Kaohsiung and Pingtung. We collected the data of oral examination, oral function evaluation and physical function. There were 457 participants with a response rate of 87.5%. Oral examinations were performed based on the

criteria from the WHO, 2013. Evaluation of oral functions were performed according to the criteria of the position paper Japanese Society of Gerodontology in 2018.

Results: The subject population consisted of 58.42% male and 41.58% female with mean age of 57.47 years old. 89.72% of participants were diagnosed oral hypofunction. The top 3 diagnoses of the oral hypofunction prevalence were decreased tongue-lip motor function（100.00%）, poor oral hygiene（90.25%）and decreased tongue pressure（71.72%）. The main risk factors related to physical function of PMD are age, male, decreased tongue pressure, decreased tongue-lip motor function of 'pa' syllables and times of repetitive saliva-swallowing test（RSST）.

Conclusion: Physical function was significantly associated with tongue and tongue-lip motor functions among PMD.

P25-3

Modulation of the intermuscular coherence in different rhythmic mandibular behaviors

[1]Department of Rehabilitation Medicine, The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, China
[2]Speech and Feeding Disorders Laboratory, MGH Institute of Health Professions, Boston, MA, USA
Xiaomei WEI[1], Jordan R. GREEN[2]

Jaw movement during chewing and speech is facilitated by neural activation patterns for opening and closing movements of the mandible. Although jaw closing is an integral component of both speech and chewing, the coordinative organization of jaw-closing muscles varies significantly across these behaviors to accommodate their divergent behavioral goals and physiologic demands. This study investigated task- and muscle-specific differences in intermuscular coherence（IMC）and muscle parameters of electromyographic（EMG）activation underlying different mandibular behaviors. During three cyclic mandibular tasks, such as nutritive chewing of food, nonnutritive chewing of gum, and speech-like rapid syllable repetition tasks, we recorded surface EMG from mandibular muscles, including the right/left masseter, right/left temporalis, and anterior belly of the digastric. Beta and gamma IMC between bilateral and ipsilateral muscle pairs were performed. Our results revealed IMC patterns within the beta band were influenced heavily by task-specific behavioral goals and physiologic demands. Beta IMC was significant between agonist jaw-closing muscle pairs, with beta IMC strongest for food chewing, followed by gum chewing, and weakest for rapid syllable repetition. Beta IMC was strongest between working-side ipsilateral muscles during gum chewing and between masseter muscles during repetition. The magnitudes of the beta coherence peaks were positively correlated with EMG amplitude（$R = 0.45 \sim 0.69$）. Functional connectivity between jaw muscles are driven by anatomic relations, task-related differences in muscle activation and sensorimotor integration, and extramotor factors. This work may lay the foundations for studies examining the causal links between cortical oscillations and functional motor behaviors.

P25-4

新規急性期病院における経口摂取状況，低栄養，ADL に関する入院前後の各変数比較
Association between functional oral intake scale and malnutrition and activity daily living in an acute hospital

[1]国立大学法人東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯学系専攻老化制御学講座高齢者歯科学分野
[2]社会医療法人財団石心会埼玉石心会病院歯科
[3]社会医療法人財団石心会埼玉石心会病院リハビリテーション科
田頭いとゑ[1,2]，原　豪志[1]，茂木友里恵[3]，
粕谷和枝[3]，戸原　玄[1]

【背景】 埼玉石心会病院は埼玉県西部に位置し急性期医療を担う 450 床の病院である．2017 年 11 月に新築移転し現在の病床数となり，当院での摂食嚥下障害患者の入退院時の傾向については不明なため，退院時の経口摂取状況に影響を与える因子を検討した．

【方法】 対象は，2018 年 4 月から 10 月の間に主治医より依頼を受け嚥下機能検査を実施した嚥下障害患者 119 名のうち，退院時の意識状態不良（JCS Ⅱ，Ⅲ桁），死亡，データ欠損のある者を除外した．患者は 70 名で男性 50 名，女性 20 名，中央値年齢 78 歳（脳血管障害 35.7%，呼吸器疾患 27% 他 X%）であった．方法は，患者のアルブミン値（Al），FOIS（Functional Oral Intake Scale），年齢，mRS（modified Rankin Scale）の入退院時のデータについてスピアマンの順位相関係数を算出した．

【結果と考察】 退院時 FOIS は，入院時 Al（$r = 0.24$, $p = 0.04$），退院時 Al（$r = 0.27$, $p = 0.02$），年齢（$r = -0.26$, $p = 0.03$），入院前 mRS（$r = -0.36$, $p < 0.01$），退院時 mRS（$r = -0.59$, $p < 0.01$）において有意な相関を認めた．このことから，入院前の ADL が低い，栄養状態が不良，高齢であるほど，疾患を契機としてさらに食形態が低下しやすい可能性が示唆された．

P25-5

急性期病院入院患者の摂食嚥下リハビリテーションセンター紹介受診に関する調査
An investigation of introduction of the inpatient to the center of Dysphagia Rehabilitation in an acute care hospital

長崎大学病院特殊歯科総合治療部
久松徳子

【目的】 入院患者の嚥下障害の原因は様々である．嚥下機能評価を行う入院患者が，どのような疾患を有し，どのような診療科からの紹介が多く，どのような傾向がみられるのか等，不明である．今回，実態を把握し，それにより何に注意が必要となるのか再確認をする意味もあり調査を行った．
【方法】 対象者をある 1 年における入院患者の当センターへの紹介患者とし，年代別・診療科別等に振り分け受診状況や既往疾患等に関して調査した．
【結果】 年齢 5 歳階級別紹介患者人数は，75–79 歳代，80–84 歳代，85–89 歳代の順であった．40–44 歳代から増加，70–74 歳代で減少がみられた．診療科別紹介人数は，脳卒中センター，呼吸器内科，高度救命救急センターの順であった．男女別紹介人数は，男性は脳卒中センター，呼吸器内科，高度救命救急センターの順であった．女性は脳卒中センター，呼吸器内科，心血管外科人の順であった．既往疾患を多くあげているのは，呼吸器内科，高度救命救急センター，脳卒中センターの順であった．紹介までの日数は，一週間以内 175 人，15 日以上 116 人，8 日 –14 日 84 人であった．
【考察】 高齢者の紹介が多く，紹介までの日数も長期を要している．また，嚥下障害の原因疾患だけでなく多くの疾患を有し，多くを考慮しての紹介になっていると考えられる．特に多くの疾患を有する高齢者においては情報収集が必要であると思われる．

P25-6

誤嚥性肺炎入院患者の性差に関する臨床的特徴
The clinical features of aspiration pneumonia hospitalized patients of gender

箕面市立病院
谷　拡樹，宮田卓也，林　直毅，鈴木　恵，
出村和彦，田中一成

【はじめに】 65 歳以上人口あたりの肺炎死は，男性は女性の約 1.7 倍であり，そのリスクには性差があると示唆されている（小口，2017）．摂食嚥下機能を評価する場合，性差を考慮しなければならない可能性があり，誤嚥性肺炎患者における摂食嚥下機能の性差について調査した．
【方法】 対象は，2016 年度に入院した 65 歳以上の誤嚥性肺炎患者 51 例（男性 32 例・女性 19 例），入院前 FILS：Lv. 7 以上とした．方法は，男性群（平均年齢 86.7 ± 5.4）と女性群（平均年齢 88.8 ± 8.4）に分類し，2 群間での年齢，入院前の障害高齢者の日常生活自立度（以下：自立度），認知症の有無，誤嚥性肺炎既往の有無，入院時の血液検査（Alb 値，CRP 値），Body Mass Index，リハビリテーション介入時の相対的喉頭位置（吉田，2003）を比較した．統計学的手法は Mann-Whitney の U 検定を用い危険率 5 % 未満を有意水準とした．
【結果と考察】 誤嚥性肺炎入院患者の男性は，女性に比べ自立度（$p<0.01$）が高く，相対的喉頭位置（$p<0.01$）が下方にあった．男性は女性に比べ，嚥下機能が低下している可能性が示唆され，安静時の喉頭位置が下方にあることが，その一要因として考えられた．誤嚥性肺炎患者の男性は，自立度が高くても嚥下機能が低下していること，咽頭期嚥下障害を呈しやすいことに留意し摂食嚥下機能を評価する必要がある．

P25-7

過去 12 年間に渡り地域特定高齢者に実施した口腔機能向上プログラムの調査報告
A survey report on the oral function training program in the elderly for 12 years

[1]福岡県歯科衛生士会
[2]大牟田歯科医師会
本多　薫[1]，橋本稔恵[1]，井上了子[1]，
吉村　蕃[2]，本多正徳[2]，寺本和哉[2]，
山本博崇[2]

【目的】 H18 年度施行「地域支援事業・予防給付」に新たに「口腔機能向上サービス」が導入された．市町村の依頼により 12 年間実施している内容で，口腔機能向上の必要性についての教育・口腔清掃の自立支援・摂食嚥下機能等の向上支援を軸に 3 カ月間にわたり 10 回実施した口腔機能向上プログラムの報告である．
【対象者】 平成 22 年度の基本チェックリストにおいて「口腔機能向上」関連の No. 13，14，15 の 3 項目中，2 項目以上に該当した大牟田市在住の特定高齢者 91 名．
【方法】 歯科衛生士による個別アセスメント（事前事後），歯科医師の検診（事前事後），口腔清掃実技指導，口腔機能向上講話およびトレーニング（咀嚼訓練・嚥下訓練・講音発声訓練・呼吸訓練），栄養指導（管理栄養士），吹き矢（スポーツ吹き矢指導員）を実施した．
【結果】 口腔機能向上プログラムを受ける前と受けた後の全身の健康感について 5 段階評価アンケート調査を行った．その結果「あまり良くない」「良くない」と答えた割

合が27％から12％に減少し全身の健康感に良好な変化が見られたことで事業目的である介護予防の効果があったと思われる．さらに3年後に口腔機能関連項目の追跡調査を行った．

【考察】 平成30年度より歯科医院で口腔機能低下症の診断ができるようになり積極的に介入することで高齢者の豊かな食生活と健康維持ができることを希望する．

P25-8

当口腔保健センターにおける摂食嚥下外来患者の概要
Overview on dysphagia rehabilitation at our oral health center

山梨県歯科医師会富士・東部口腔保健センター
渡辺秀昭，伊藤美香，戸澤寿乃
Hideaki WATANABE

【緒言】 山梨県歯科医師会では，平成25年4月に県内東部に本県2番目の施設として富士・東部口腔保健センター（都留市）を開設し，障害児・者の歯科診療と月2回の摂食嚥下リハビリテーション外来を実施している．今回，開設から6年が経過した摂食嚥下外来患者の現状について検討したので報告する．

【対象および方法】 対象は，平成25年4月から平成31年3月までの6年間で当センターに来院し，摂食嚥下指導を行った49名とした．調査項目は，初診時年齢，性別，主な障害や疾患，主訴，紹介元とした．

【結果および考察】 初診時年齢は0歳から87歳で，0～6歳未満の未就学児が23名と最も多く，次いで6～18歳未満の就学児16名，18～59歳6名，60歳以上4名であった．性別は男性35名，女性14名であった．主な障害や疾患では，ダウン症候群が11名と最も多かった．主訴は，よく噛まない，丸呑みをする等の摂食に関する相談が多いが，むし歯の治療を希望する者も多かった．紹介元はかかりつけの病院が12名で最も多かった．通院時間，交通手段を考えると当センターの位置する地域においては，初めての摂食嚥下外来の開設となった．患者数はまだ少ないが，受診患者の年齢構成から18歳までの年齢層が約8割を占めている．今後，通園施設や支援学校と連携して，食環境の改善や食形態の変更，調整についての情報共有と具体的な指導内容，訓練等について検討する必要がある．

P25-9

都心と地方都市における社会資源の比較
Comparison of social resources in downtown area and local cities

[1]東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野
[2]講道館ビル歯科・口腔外科
[3]逗子メディスタイルクリニック
中山玲奈[1]，福本　渚[2]，古屋純一[1]，
徳永淳二[1,3]

【目的】 高齢化率の上昇に伴い，構築が急がれている地域包括ケアシステムは，地域の特性に応じて作成することが求められている．本研究では，2つの異なる地域の社会資源について調査を行い，地域包括ケアシステムを構成する要素の社会資源の違いを明らかにすることを目的とした．

【方法】 東京都文京区と栃木県小山市の2つの地域を対象とした．それぞれの市区町村の公式ホームページや社会福祉協議会，区市役所の職員へのインタビューなどを通して社会資源に関する情報を収集した．今回はフォーマルな社会資源について，特に医療施設と福祉施設に焦点を当てて調査を行った．統計解析には，記述統計等を用いた．

【結果】 1 km^2 当たりの施設数については，診療所，歯科医院，福祉施設とも文京区の方が多い傾向であった．小山市では地区間での差が大きく，施設数が文京区と比較して2倍近く差がある地区もあった．65歳以上の高齢者人口を施設数で割り，1施設当たりの利用見込み人数として算出したところ，診療所と歯科医院は小山市の利用見込み人数が多いが，福祉施設の方は少ない傾向が見られた．また，福祉施設の規模の大きさは，職員数を基に施設の定員数を割り出し，比較したところ2群間で有意差が認められなかった．

【考察】 文京区と小山市の社会資源について調査を行った結果，社会資源数や社会資源までのアクセス時間について差がある可能性が示唆された．

P25-10

健常者における動的な形状識別能と静的舌触覚閾値との関連―研究用キット DF8 を用いた検討―
Relationship between dynamic shape recognition ability and static tongue tactile threshold oral in healthy subjects: Study of using research kit DF8

[1]目白大学保健医療学部言語聴覚学科
[2]足利赤十字病院リハビリテーション科
[3]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
[4]国立国際医療研究センター
新井　慎[1]，立石雅子[1]，寺中　智[2,3]，
藤谷順子[4]

【はじめに】 摂食嚥下のリハビリテーションは，運動機能とともに感覚機能の回復も目標とすることが望ましいとされている．しかし，摂食時に近い条件での動的な形状識別能の研究報告は少ない．
【目的】 口腔知覚判定研究用キット DF8（大栄工業）を用い，健常者における動的な形状識別能が年齢などの影響を受けるかどうかやテストピースの平均正答率（以下：DF8 平均正答率），誤反応の傾向などを明らかにし，動的な形状識別能と静的舌触覚閾値との関連を検討する．
【方法】 対象：脳卒中や口腔顎顔面領域異常等の既往のない健常者 105 名，内訳は若年群 47 名（27.4±17 歳），中年群 29 名（48.4±16.2 歳），高年群 29 名（66±16.5 歳）．方法：DF8，SW 知覚テスターを用いた測定を実施した．有意水準は 5%未満とした．
【結果・考察】 年齢と DF8 平均正答率との間には有意な相関は認められず，様々な動的，静的な感覚などを統合した状況下での動的な形状識別能は加齢の影響を受けにくいことが示唆された．静的舌触覚閾値では加齢に伴い閾値が上昇する結果となった．しかし，DF8 平均正答率と静的舌触覚閾値との間に有意な相関は認められなかった．今回，静的舌触覚閾値は加齢に伴い有意に上昇する一方，動的な形状識別能は加齢による影響を受けにくいことが示唆され，静的舌触覚閾値評価のみでは評価できない動的な感覚低下を DF8 が評価したことが推察された．今後，摂食嚥下障害者を対象に検討が必要である．

P26-1

テストピースを用いた舌立体認知能の評価
Evaluation of stereognostic ability of the tongue by recognizing the shape of test pieces

[1]九州女子大学栄養学科
[2]九州歯科大学
増田　渉[1]，河岸重則[2]

【目的】 我々は，舌立体認知能の評価を，摂食嚥下機能の評価・改善に活用できる可能性について検討している．これまでに，健常成人被験者の舌上に 10 種類の形の異なるテストピース（TP）のうちの 1 つを置き，その形状を判断してもらう評価法において，イラストの中から舌上にある TP と同じものを選択してもらう方法と，イラストを提示せずに描画してもらう方法を比較した時，両者の回答に大きな違いがあることを報告した（Kawagishi S, et al. BAOJ Med Nursing 2015 1: 007）．そこで本研究では，高齢者を対象として同様の実験を行い，舌立体認知能の評価を行った．
【方法】 健常成人 10 名（21.7±0.5 歳），高齢者 10 名（83.6±8.8 歳）を被験者とした．舌上に置いた TP の形状を判別してもらう方法として，TP の形と大きさを描画してもらう方法（方法 1）と，TP のイラストの中から選択してもらう方法（方法 2）の 2 つを連続して行い，舌立体認知能の評価を行った．
【結果・考察】 両方法において，平均正答率は健常成人が高齢者に比べ高かった．また方法 2 では好成績だった集団が，方法 1 では低い正答率に分散する傾向が両被験者で認められた．高齢者において，方法 1 では十字形，楕円形，円形の順に正答率が悪かったが，方法 2 では円形の正答率が最も悪く，それ以外はほぼ同程度であった．健常成人と同様，高齢者においても評価方法の違いにより，回答に大きな違いが認められた．

P26-2

健常高齢者における開口力と FHP（Forward Head Posture）の関連性
Relationship between jaw-opening force and forward head posture in healthy elderly people

東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野
並木千鶴，原　豪志，中川量晴，山口浩平，
チャンタラマニイアリヤ，中根綾子，
吉見佳那子，戸原　玄

【目的】 舌骨上筋の強さの指標である開口力は，加齢や四肢骨格筋量，オトガイ舌骨筋の面積と関連がある．一方

で，嚥下障害は口腔，咽頭の障害のみならず姿勢も大きく関与する．その中でも頭部前方位（Forward Head Posture: FHP）は多くの高齢者に観察される．しかし，開口力とFHPとの関連については明らかになっていない．本研究では，健常高齢者における，開口力とFHPとの関連性を調査したので報告する．

【方法】 対象は地域在住の健常高齢者94名であった．測定項目は年齢，性別，BMI（Body Mass Index），SMI（Skeletal muscle mass index），開口力，オトガイ舌骨筋の面積，FHPの指標となるCV角（craniovertebral angle）とした．オトガイ舌骨筋の面積は超音波診断装置（Sonosite M-Turbo）を用いて矢状断で測定した．CV角は第7頚椎棘突起を通る水平線と第7頚椎棘突起から耳珠を通る線が成す角度を計測した．統計処理は開口力を従属変数とした重回帰分析を行い，有意水準を0.05とした．

【結果と考察】 男性30名，女性64名（平均年齢：71.3±5.4歳）であった．多変量解析により性別と年齢を調整した結果，開口力の説明変数として有意であった変数は，オトガイ舌骨筋の面積（$\beta=0.378$ $p=0.000$），CV角（$\beta=0.228$ $p=0.005$），SMI（$\beta=0.286$ $p=0.002$）であった．よってFHPは，オトガイ舌骨筋の面積や骨格筋量とともに，開口力と関連性があることが示唆された．

P26-3

人工舌を用いた舌でつぶせるやわらかい食品の力学特性評価

Evaluation of mechanical properties of tongue-mashable soft food using an artificial tongue

農研機構食品研究部門
神山かおる

【目的】 スマイルケア食の日本農林規格（JAS）が策定されたが，容易にかめる，歯茎でつぶせる，舌でつぶせる，かまなくてよい，の4区分は，いずれも主観的で物性の数値基準は示されていない．一般の機器測定で破壊に要する力が同等であっても，舌でつぶして食べられる食品と歯で噛まなくてはならない食品が存在する．この違いは，やわらかい食品を機器測定する際に人間の舌が変形することが，機器では考慮されていないことが原因で生じるのではないかと考えた．本研究では，人間の舌に類似した力学特性をもつ人工舌が，舌で容易につぶせる食品の評価に適用できるか否かを検討した．

【方法】 モデル食品として，直径20 mm，高さ10 mmの舌でつぶせる程度のやわらかいゲルを調製した．エクシール製人肌のゲル透明タイプにより50 mm角，厚さ10 mmの人工舌を調製した．室温20℃において，人工舌の上にモデル食品を置き，平板プローブをつけたSMS製テクスチャーアナライザーで等速圧縮した．

【結果と考察】 無色透明な人工舌は，食品を包み込んでも食品の変形が観察できた．モデル食品は，やわらかい人工舌では破壊されないが，より硬い人工舌や金属製の平板では破壊された．喫食者の舌圧に合わせた人工舌，あるいは歯茎の物性に近い材料を用いれば，介護食品の物性評価ができると考えられた．さらに測定装置を用いず平板と人工舌のみで，破壊されるか否かを簡易評価できる可能性もある．

P26-4

地域在住自立高齢者におけるサルコペニアと口腔機能低下との関連―台湾調査から―

Relationship between Sarcopenia and oral hypofunction in the community-dwelling independent elderly people in Taiwan

[1]梅花女子大学看護保健学部口腔保健学科
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
[3]神戸常盤大学短期大学部口腔保健学科
[4]YMCA総合研究所
泉野裕美[1]，堀　一浩[2]，福田昌代[3]，
澤田美佐緒[3]，畑山千賀子[1]，重信直人[4]，
小野高裕[2]

【目的】 加齢に伴う筋力低下は高齢者の転倒リスクやQOLに影響を及ぼす．今回，台湾の自立高齢者におけるサルコペニアと口腔機能との関連を検討したので報告する．

【方法】 対象は，台湾在住の介護予防教室に参加している自立高齢者98名（男性14名，女性84名，平均年齢73.2±5.8歳）とした．調査内容は，年齢，最大握力，CS-30テスト，口腔機能評価6項目（最大舌圧，反復唾液嚥下回数，オーラルディアドコキネシス，咀嚼能力，口腔不潔，口腔乾燥）と残存歯数を評価した．最大握力およびCS-30テストの結果からEWGSOP筋力評価のカットオフ値に基づき，被験者をサルコペニア予備群（PreS）と非サルコペニア群（NoS）の2群に分け，年齢および口腔機能測定結果との群間比較を行った．統計学的分析にはχ^2乗検定を用い，有意水準は5％とした．

【結果および考察】 対象者98名中，PreS群と判定された者は19名であった（19.4%）．また，Pres群はNoS群と比べて年齢が高く反復唾液嚥下回数が少ない者が有意に多かった．これらの結果より，介護予防教室に参加している高齢者においても，サルコペニアの潜在的なリスクがあることが示された．また，加齢に伴う筋力低下は嚥下機能に関与し，高齢者の栄養摂取に影響を及ぼす可能性が示された．

P26-5

舌から喉頭蓋へ走行する筋束の喉頭機能への影響―高齢者献体を用いた組織形態学的検索―
Effects of muscle bundles running from the tongue to the epiglottis on laryngeal function: Histological analysis by elderly cadaver

[1]東京歯科大学組織・発生学講座
[2]東京歯科大学解剖学講座
[3]東京歯科大学ブランディング事業
北村　啓[1,3]，阿部伸一[2,3]，山本　仁[1]

嚥下の第二相において，食塊は喉頭蓋谷から左右の梨状陥凹を通過し，食道へと輸送される．この過程に機能的・器質的な障害を受けると食塊が残留し，誤嚥が誘発される．これまで反射を主体とした機能生理学的な誤嚥のメカニズムは数多く報告されているが，咽頭部の組織の形態学的加齢変化については不明な点が多い．さらに舌筋の筋束の喉頭蓋谷付近での停止状況に関する解剖学的構造については報告がない．そこで本研究は高齢者の舌根から喉頭蓋谷周囲粘膜までの組織学的な連続性について検索を行った．試料は東京歯科大学所蔵の献体5体（平均年齢84歳）を用いた．舌から喉頭を採取し，肉眼的な観察を行い，顕著な喉頭の下垂を示さない群（A群：3体），喉頭の下垂が顕著な群（B群：2体）に分類した．その後通法に従い，矢状断面像にて組織切片を作製し，両群の組織学的な違いについて検索を試みた．A・B群から摘出した試料に対する組織学的検索の結果，舌筋からの筋線維束の一部が喉頭蓋方向へ走行し，途中腱性組織に変化して喉頭蓋粘膜下に停止していることが明らかとなった．このことからこの筋束が，喉頭蓋の挙上・下垂防止に役立っていることが示唆された．さらに肉眼的所見から喉頭下垂がみられたB群では，喉頭蓋粘膜下に停止する腱性組織が顕著に菲薄化していたことより，喉頭の機能維持にこの筋束から移行する腱性組織が重要な役割を担っていることが考えられた．

P26-6

当院の回復期リハビリテーション病棟における年齢と摂食嚥下機能の関係について
Relation of the aging and swallowing function of our hospital patients

りんくう永山病院リハビリテーション科
大地里奈，溝部創太，亀岡綾加

【はじめに】　当院の回復期リハビリテーション病棟は平成30年8月に新設され，40床を有している．当院の取り組みとして全症例にEAT-10を実施しており，年齢による摂食嚥下機能について検討した．

【対象および方法】　平成30年8月から12月に入院した症例84名（男性31名，女性53名，平均年齢78±14.2歳）を対象とし，運動器疾患と脳血管疾患の疾患別と75歳未満の低年齢群と75歳以上の高年齢群の年齢別の4群に分け，摂食嚥下機能の差異を検討した．統計はマン・ホイットニーの U 検定を使用し，摂食嚥下機能の指標はEAT-10を用いた．

【結果】　運動器疾患の低年齢群は0（1–1）点，運動器疾患の高年齢群は1（4–0.3）点，脳血管疾患の低年齢群は1（2–0）点，脳血管疾患の高年齢群は5.5（11.8–2.8）点であった．同疾患の年齢別ではそれぞれに有意差あり．疾患別では低年齢群で有意差なし，高年齢群で有意差あり．

【考察】　運動器疾患と脳血管疾患では，高年齢群の方が摂食嚥下機能の低下が見られた．また，運動器疾患の低年齢群と脳血管疾患の低年齢群は差を認めず，疾患による影響はないという結果となった．しかし運動器疾患の高年齢群と脳血管疾患の高年齢群では差を認めたことから，高齢という要素が加わることにより疾患別の影響が露呈したと考える．以上のことより，加齢による嚥下機能の低下は自然と考えられ，今後摂食嚥下機能低下の予防としてアンチエイジングが重要と思われる結果であった．

P26-7

地域在住自立高齢者における食事時の自覚的問題点と口腔機能客観的評価との関連について―台湾の調査から―
Relationship between awareness of problems during meal and objective assessment of oral function in the community-dwelling independent elderly people in Taiwan

[1]神戸常盤大学短期大学部口腔保健学科
[2]梅花女子大学看護保健学部口腔保健学科
[3]新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
[4]YMCA 総合研究所
福田昌代[1]，泉野裕美[2]，堀　一浩[3]，
澤田美佐緒[1]，畑山千賀子[2]，重信直人[4]，
小野高裕[3]

【目的】　高齢者にとって食べることは生きる楽しみの1つであり，健康維持のためにも重要である．高齢期では口腔機能の低下により食生活を悪化させ，フレイルの進行に大きくかかわることがある．そこで，今回は自立高齢者を対象として，食事時の自覚的問題点と口腔機能との関連について検討したので報告する．

【対象および方法】　対象は，台湾在住の介護予防教室に参加している自立高齢者98名（男性14名，女性84名，平

均年齢 73.2±5.8 歳）とした．食事に自覚している問題点について質問調査を実施し，口腔機能 7 項目（舌苔付着度，口腔粘膜湿潤度，残存歯数，最大舌圧，咀嚼能力，反復唾液嚥下テスト，オーラルディアドコキネシス）を測定した．質問調査回答から，食事時のむせ，痰のからみについて，自覚あり群となし群の 2 群に分類し，口腔機能測定結果との関係を Mann-Whitney *U* 検定を用いて群間比較を行った．

【結果および考察】 むせの自覚がある者は 28.6%，痰のからみのある者は 16.3%であった．むせの自覚がある者は，最大舌圧，オーラルディアドコキネシス /ka/ が有意に低く，痰のからみを自覚する者は，口腔乾燥を呈するものが多かった．むせの自覚には低舌圧や舌後方の運動機能の低下が関連し，痰の絡みには口腔乾燥が影響しており，自立高齢者の食事時の自覚的問題点は，口腔機能の低下を反映している可能性が示唆された．

P26-8

糖尿病が歯周病原因菌毒素による炎症性サイトカイン発現に及ぼす影響―誤嚥性肺炎の関与について―

Hyperglycemia affects the expression of inflammatory cytokine derived by Lipopolysaccharide from periodontopathic bacteria: Effect on aspiration pneumonia

[1] 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[2] 日本大学歯学部生化学講座
加藤駿一郎[1]，田邉奈津子[2]，昔農淳平[1]，
酒井真悠[1]，阿部仁子[1]，鈴木直人[2]，
植田耕一郎[1]

【背景および目的】 糖尿病は様々な合併症を引き起こし，歯周病との関係性も報告されている．糖尿病と歯周病はともに誤嚥性肺炎への関与が考えられている．歯周病は炎症性サイトカイン IL-1，IL-6，RANKL が関与する炎症性骨疾患である．糖尿病と歯周病の疫学的な関係性について報告はあるが，細胞生物学的な研究結果を示す報告は少ない．そこで糖尿病と歯周病を想定し，高濃度グルコース添加培地における骨芽細胞の LPS 誘導性炎症性サイトカイン発現に及ぼす影響について調べた．

【方法】 歯周病を想定しグラム陰性菌内毒素（LPS），および糖尿病を想定して高濃度グルコースの存在下で骨芽細胞の培養を行った．3，7，14 日間培養し realtime-PCR を用いて IL-1，IL-6，RANKL の遺伝子発現を調べた．

【結果】 LPS とグルコース存在下では，LPS のみの条件と比較し IL-1，IL-6 の遺伝子発現量を増加させた．対照的に RANKL では LPS とグルコース存在下で，LPS のみの条件と比較して遺伝子発現量を減少させたがコントロールと比較すると増加を示した．

【結論】 高濃度グルコースは骨芽細胞の LPS 誘導性炎症性サイトカインの遺伝子発現量を増加させることが示された．糖尿病は歯周病による炎症を増悪させる可能性が示唆された．糖尿病は免疫力を低下させるだけでなく歯周病を悪化させ誤嚥性肺炎発症のリスクを高めている可能性が示唆された．

P26-9

嚥下障害専門クリニックにおける診療実態

The clinical report of the clinic for rehabilitation of dysphagia

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
戸原　雄，矢島悠里，五十嵐公美，
尾関麻衣子，久保山絵梨，高島良代，
橋本久美，菊谷　武

【目的】 当クリニックは 2012 年 10 月に開設して以来約 7 年が経過した．小児から要介護高齢者まで数多くの摂食嚥下機能障害者を外来と訪問にて診療を行っている．当クリニックにおける診療実態を報告する．

【対象と方法】 当クリニックは歯科医師（16 名），医師（1 名），歯科衛生士（9 名），言語聴覚士（2 名），管理栄養士（1 名）で構成されている．入院設備を持たず，摂食機能療法，言語療法などの口腔リハビリテーションを専門に行っている．対象は 2013 年 10 月から 2019 年 3 月まで外来および訪問において当クリニックを受診した患者について検討を行った．

【結果】 初診患者は 9,387 名，平均年齢：64.5±30.9 歳（男性 4,529 名：平均年齢 59.4±32.0 歳，女性 4,858 名：平均年齢 69.2±29.1 歳）で，65～74 歳が 1,107 名：11.8%，75 歳以上が 5,343 名：56.9%，12 歳以下が 1,483 名：15.8%と患者の年齢層は広かった．受診場所は外来 3,531 名：37.6%，訪問 5,856 名：62.4%であり在宅は 544 名：5.8%であった．原疾患は脳血管障害 2,702 名：28.8%，認知症 1,518 名：16.2%，が多かった．小児患者では発達遅滞 636 名：6.8%，ダウン症 496 名：5.3%が多かった．

【結語】 上記の結果より摂食嚥下機能に問題を持つ患者の年齢層は幅広く原疾患も多岐にわたることが明らかとなった．訪問の患者が多く受診しており，嚥下障害患者は外来通院が困難なことが多く訪問での訪摂食嚥下障害患者への対応が求められていることが明らかとなった．

P27-1

食道残留の要因の検討―食道残留は何と関連する？―
Study of factor of esophagus residual: What does esophagus residual corelate with?

三九朗病院リハビリテーション科
山田真里亜，森裕香理，白井里美，
宇野美恵子，小池知治

【目的】 当院では，週1回ビデオ造影検査（videofluoroscopic examination of swallowing; 以下 VF）を実施しており，その中で食道残留を認める症例を多く経験している．臨床上加齢と関連すると予測はしているが，食道残留の要因が何か具体的に摑めていない．そこで今回食道残留の要因を検討した．
【対象と方法】 対象：平成 28 年 4 月～平成 30 年 3 月に当院に入院し VF を実施した患者 251 名（脳血管疾患：227 名，整形疾患：24 名）．方法：ST で VF 画像を見直し食道残留，逆流の有無を確認した．食道は生理的狭窄部位と解剖学的位置区分を参考に上部，中部，下部，上中部，中下部，全体の 6 区分で検討を行った．
【結果】 年齢と食道残留は相関係数 0.899 と相関係数が認められた．また，嚥下障害臨床的重症度分類（DSS）との関連も示唆された．食道残留と逆流の関係は，相関係数 0.739，咽頭残留と食道残留の関係も 0.795 と相関を認めた．
【考察】 臨床中や検査中に予測したことを分析するとその要因が明確化してくることがある．加齢により咽頭収縮力の減弱など嚥下関連筋の機能低下が咽頭残留に影響することは多く知られている．今回の結果から，高齢者は食道期の低下によって逆流から発症する誤嚥性肺炎のリスクもある．今後食道残留や逆流を減らす対応方法等を強化していく必要があると考えられた．

P27-2

当院における Forestier 病による嚥下障害の検討
Clinical examination of dysphagia due to Forestier's disease

[1]京都第一赤十字病院リハビリテーション科
[2]京都第一赤十字病院看護部
木戸千穂[1]，今田智美[2]，櫻井朱理[2]，池田　巧[1]

【はじめに】 Forestier 病とは脊椎椎体前面に前縦靱帯を中心とした骨化病変を認める疾患であり，強直性脊椎骨増殖症の 1 つである．多くは無症候性だが，時に骨化巣が嚥下障害の原因になり得ることが知られている．今回当院における Forestier 病の嚥下障害について検討した．
【対象・方法】 対象は 2017 年 4 月～ 2019 年 3 月の期間に当院で嚥下造影検査（以下 VF）を実施した患者 638 例中，Forestier 病は 11 例（男性 11 例，年齢 81 ± 9.9 歳）であった．調査項目は年齢，疾患，骨化巣の最大厚位置・大きさ，骨化巣による嚥下障害への影響，VF 評価後の代償手段について，後方視的に調査した．
【結果】 対象者は 80 代，男性に多かった．骨化巣の最大厚位置は，C3 は 2 例，C3/4 は 2 例，C4-5 は 2 例，C5 は 3 例，C5/6 は 2 例，C6 は 1 例（内重複 1 例）であった．C3/4 までは喉頭蓋反転障害，C4/5 より尾側は食道入口部通過障害を認めた．骨化巣が 10 mm 以上の場合は代償手段が必要な例が多かった．
【考察】 脊椎頚椎前面 10 mm 以上の骨化巣は嚥下障害をきたす可能性がある（金，2016）と報告があり，本研究でも同様の結果が得られた．代償的アプローチとして，リクライニング法・頚部回旋などが報告されている．本研究では多くの症例において VF や CT で骨化巣位置や左右差を確認することで，代償手段を検討し，経口摂取が可能であった．

P27-3

自己像提示による嚥下調整食摂取時の脳活動への影響―脳波周波数解析からの検討―
Effects of self-imaging on brain activity during eating diet modification for dysphagia

[1]福井医療大学保健医療学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
[2]福井大学大学院工学研究科創成工学専攻知識情報システム分野
[3]福井大学学術研究院工学系部門知識システム工学分野
保屋野健悟[1,2]，小越康宏[3]，小林康孝[1]

【はじめに】 ヒトは，他者と食事を取ることにより，摂取量が増加したり，より美味しく感じるという報告がある．この現象は食の社会的促進と呼ばれている．Nakata ら（2017）は，食の社会的促進が自身が摂取している姿を鏡に映した条件でも効果があることを報告している．我々は（2018），嚥下調整食でも摂取量の増加，主観的な心理量の変化があることを報告した．今回，自己像提示に条件における脳活動について脳波（EEG）を用い検討を行ったので若干の考察を加え報告する．
【対象・方法】 対象は，健常成人 6 名（女性 4 名，男性 2 名）．平均年齢 21.17 ± 2.64 歳．Web カメラでモニターに被験者自身を映す条件（自己画像条件）と壁を映す条件（壁画像条件）を設定した．被験者にその条件下で 10 ml のゲル状の緑茶を 3 回摂取させた．EEG の計測は，Bitalino（Plux 社製）を用いた．筋電図を同時計測し，舌

骨上筋の活動を指標に EEG 波形を抽出し，周波数解析を行った．

【結果】 δ帯域，θ帯域は，自己画像条件と壁画像条件で有意差は認められなかった．α帯域，β帯域は，壁画像条件と比べ自己画像条件で有意に活動の低下が認められた．

【考察】 自己画像条件におけるα帯域の減少は，注意資源の配分とβ帯域の減少は，嚥下運動時の感覚運動時の注意の配分との関連が示唆された．これらのことから，ヒトの映像が嚥下時の脳活動に変化があることが示唆された．

P27-4

地域在住高齢者におけるフレイル・サルコペニアと口腔機能の関連について

The relationship between frail sarcopenia and oral function in community-dwelling elderly people

[1]天満病院リハビリテーション科
[2]徳島文理大学保健福祉学部理学療法学科
佐藤央一[1]，立石直也[1]，鷲　春夫[2]

【はじめに】 今回，介護予防普及啓発事業（本事業）に参加する地域在住高齢者のフレイル，サルコペニアと口腔機能との関連性を明らかにし，地域での本事業に貢献できることを目的とした．

【方法】 研究デザインは横断研究．2018 年 4 月から本事業に参加する 65 歳以上の地域在住高齢者 34 名を対象とした（平均年齢 78.7 歳　男性 5 名　女性 29 名）．口腔機能評価は，舌・口唇機能，舌圧測定，咀嚼力，嚥下機能，音声機能の 5 項目を評価した．測定方法については，各機器マニュアル，実施マニュアルに従い実施した．四肢骨格筋肉量（SMI）は，InBody S10 を使用し測定した．握力については，電子握力計を用いて測定した．フレイルの診断は，簡易フレイル・インデクス（簡易 FI）を基準とし，サルコペニア診断は，AWGS 診断基準を用いた．フレイル，サルコペニアの有無により 2 群に分け比較した．群間比較には Mann-Whitney の U 検定を用い，有意水準 5％未満とした．

【結果】 地域在住高齢者のプレフレイル有病者 13 名．サルコペニア有病者 3 名．プレフレイル群と健常群比較では，口腔機能に有意差は認められなかった．サルコペニア群と健常群比較では，舌・口唇機能，舌圧，咀嚼力，音声機能が有意に低い結果となった．

【考察】 サルコペニア群では，嚥下機能にも何らかの機能低下がありサルコペニアによる摂食嚥下障害を示唆させる結果となった．

P27-5

嚥下筋骨格モデルを用いた異なる食塊による筋活動変化の推定

Estimation of muscle activity change under different bolus conditions using musculoskeletal model of swallowing

[1]東京理科大学大学院工学研究科機械工学専攻
[2]武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
[3]電気通信大学大学院情報理工学研究科知能機械工学専攻
占部麻里子[1]，菊地貴博[2]，道脇幸博[2]，
小池卓二[3]，橋本卓弥[1]

【目的】 嚥下に関わる筋は細かく種類が多いため，筋ごとの活動や役割は未だ十分解明されていない．本研究では，嚥下関連筋の活動における食塊の物理的性質の影響を調べるために，水ととろみの 2 つの異なる食塊嚥下時における筋活動を分析した．

【方法】 筋骨格モデルでは，筋を張力を発生することができるワイヤとして，コンピュータシミュレーションで再現する．本研究では，健常被験者（25 歳男性）の CT および解剖学的知見に基づき，舌骨上筋群，舌骨下筋群，咽頭筋のワイヤモデルを作成した．また，水ととろみ嚥下時それぞれの矢状面の VF から，舌骨と甲状軟骨の並進および回転運動を時系列に測定し，Hill の筋肉モデルを用いて逆動力学解析を行うことで，舌骨と甲状軟骨にかかる力を求めた．最後に，筋力の総和が上記で求めた力に一致するという条件の下，筋力を生理学的断面積で除した筋応力の 2 乗和が最小となる（各筋の負荷を分散させる）ように最適化計算を行い，各筋の筋力を推定した．

【結果】 とろみ嚥下時における推定筋力は水嚥下時の推定筋力より大きく，筋活動の持続時間も長くなった．しかし，筋肉の活動開始の順序および活動が活発だった筋肉の種類は両条件においてほぼ一致した．今後は，ほかの症例についても解析を行う．

P27-6

高解像度マノメトリーを用いた DCI による咽頭圧の評価法
Evaluation of pharyngeal pressure by DCI using high resolution manometry

[1]朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野
[2]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
棚橋幹基[1]，玄　景華[1]，安田順一[1]，
谷口裕重[1]，太田恵美[1]，金城　舞[1]，
青柳陽一郎[2]

【緒言】 高解像度マノメトリー（HRM）を使用した食道内圧の評価法が提唱され（Chicago classification, 2012），嚥下時の食道内圧は解明されつつある．しかし，咽頭圧に関しては一定の評価法がなく，不明な点が多い．そこで，食道の蠕動波を評価する Distal Contractile Integral（DCI）に注目した．液体の量が HRM で計測される咽頭の DCI に影響を及ぼすか検討した．

【方法】 男性 5 名を対象とした．外鼻孔より HRM を搭載したカテーテルを挿入し，先端を食道内に留置した．被験者は座位とし，液体 3 ml，9 ml をそれぞれ 5 回ずつ嚥下した．HRM のデータは舌根部最大内圧が生じた部位を境にして上部と下部に分け，それぞれの DCI を計測した．解析は個人における DCI の平均値が液体の量によって異なるか検討した．

【結果】 嚥下時の咽頭上部の平均 DCI は 3 ml で 129.40，82.36，217.02，147.6，123.78，9 ml で 149.25，110.17，213.75，146.64，108.48 であった．咽頭下部の平均 DCI は 3 ml で 39.04，43.94，111.76，22.46，67.48，9 ml で 61.27，98.57，112.00，28.16，94.12 であった．結果より咽頭下部では 3 ml と比較して 9 ml 嚥下時の DCI が明らかに増加した．

【考察】 下部では統計学的に有意差が認められないものの増加している傾向がみられた．つまり，咽頭下部では摂取量が増加すると強い咽頭内圧を必要とすることが示唆された．今後，解析数を増やしていくとともに，DCI が咽頭圧評価として適しているか検討する予定である．

P27-7

要介護高齢者の食形態変更に関連する因子の検討
Factors associated with texture modifications in dependent elderly people

[1]日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
[2]日本歯科大学附属病院歯科衛生士室
[3]日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
高橋賢晃[1]，佐々木力丸[1]，鍛原賀子[1]，
新藤広基[1]，塩原裕一朗[1]，細田久子[2]，
菊谷　武[1,3]

【目的】 摂食嚥下障害を伴う要介護高齢者に対しての食形態変更は，安全な経口摂取を継続するための対応法の一つである．一方で，嚥下調整食の摂取と低栄養との関連についての報告も散見する．嚥下調整食の変更は全身状態，摂食嚥下機能の評価に基づき決定する必要があるが，安易な変更は低栄養や予後にも影響する．そこで，食形態を維持するために必要な条件を検討する必要があると考え，本研究を行った．

【対象と方法】 介護老人福祉施設 5 施設に入居する要介護高齢者 256 名のうち一年後の再評価が可能であった 185 名に対してベースライン時にコード 3 以上を摂取していた者 143 名（男性 32 名，女性 111 名，平均年齢 85.1 ± 7.7 歳）を対象とした．評価項目は，年齢，性別，基礎疾患，日常生活動作，栄養状態，口腔内状況，嚥下機能，原始反射，食形態とした．一年後にコード 2 以下を摂取した者を抽出し，食形態の維持に影響する因子について検討した．なお本研究は，日本歯科大学生命歯学部倫理委員会の承認に基づいて行われた（承認番号：NDU-T2013-02）．

【結果および考察】 一年後コード 2 以下の形態を摂取していた者は 21 名（14.7％）であった．本研究結果より，コード 3 以上の食形態維持に影響するのは咽頭機能が良好，原始反射が認められない，栄養状態が良好であることが示唆された．

P27-8

顔面皮膚への水刺激による嚥下の誘発について
Induction of swallowing by water stimulation on the facial skin

[1]新潟リハビリテーション大学医療学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
[2]新潟リハビリテーション大学大学院リハビリテーション研究科
高橋圭三[1]，山村千絵[2]，佐藤　厚[1]

【はじめに】 咽頭や喉頭の粘膜の感覚受容器や，それらを支配する舌咽神経や上喉頭神経が，嚥下反射を惹起させるものとして知られている．一方，三叉神経支配領域からの求心性入力は，嚥下反射の惹起に影響を与えうるとされながらも詳細は明らかではない．今回我々は，三叉神経が支配している顔面皮膚の感覚に着目し，冷水と温水の2種類の水で刺激を行い，嚥下が誘発されるかを調べた．
【方法】 対象は健常成人10名（23.2±6.6歳，男性4名）とした．約10℃の冷水と，約40℃の温水を用いて，それぞれA：約3Lの水の入った洗面器に顔面を5秒間浸すことを行わせた．B：水に顔面を浸したまま，自発的に5秒間顔面を左右に振り続ける動作を行わせた．そのときに起こった嚥下の回数や印象等を実験直後に書面アンケートで回答させ，分析した．
【結果】 温水では，浸すのみおよび顔面を振るでも，全例で嚥下は起こらなかった．しかし，冷水では，浸すのみで10例中4例，顔面を左右に振るでは，10例中9例で嚥下が起こった．また，冷水中に顔面を振る場合で，「顔面の冷たさ」の印象が最も強い傾向であった．
【考察】 顔面皮膚からの感覚入力も嚥下の誘発に関係することが示唆された．しかし，嚥下の誘発には，皮膚感覚のみならず顔面を左右に振る動作も影響する傾向であったことから，三叉神経の求心性入力の関与のみで嚥下が誘発されるか不明であり，さらなる検証が必要と考えられた．

P27-9

食事介助経験の有無による介助スプーン一口量の調査
Survey of assistance spoon bite volume with and without dietary assistance experience

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
坂口貴則，鈴木典子，井上登太

【目的】 一口量が増加すると誤嚥やむせ込みを誘発，減少すると嚥下反射の遅延を引き起こすと報告されている．介助者により提供する一口量にどれだけの差があるのかを確認する．
【対象】 同意を得た健常成人27名（経験群12名，平均年齢32.3±7.9歳，未経験15名，平均年齢35.9±14.3歳）
【方法】 長さ2 cm，幅2 cmのKスプーン（2 g），長さ22 cm，幅2.4 cmのK＋スプーン（5 g），長さ2 cm，幅2.5 cmのKTスプーン（3 g）の介助スプーン3種類を使用し，液体，トロミ水，ゼリーそれぞれ100 g（cc）を容器に移し替える回数を経験群と未経験群に分けて調査した．統計は*t*検定を使用した．
【結果】 Kスプーン：液体98.3/84.3回（経験群/未経験群），トロミ52.4/50.5回，固形物39.4/35.2回，K+スプーン：液体50.6/47.7回，トロミ29.6/28.3回，ゼリー26.3/26回，KTスプーン：液体59.8/45.3回，トロミ39/28.9回，ゼリー30.4/24.7回であった．
【考察】 Kスプーンは他のスプーンよりも幅が小さく，容量も少なく提供できることから慢性的に誤嚥を繰り返す症例に適していると考えられる．K+スプーン，KTスプーンともに幅が大きく，安定して把持できることにより介助者から提供する量のばらつきが少ないことから，開口障害，嚥下障害症例に適していると考えられる．

P28-1

The effect of swallowing training to stroke patient during post-acute care hospitalization

[1]Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Taipei City Hospital, Zhengzhou Branch, Taipei, Taiwan
[2]Graduate Institute of Sports Science, National Taiwan Sport University, Taoyuan, Taiwan
Yu-Tsai TU[1,2], Mu-Jung KAO[1], Chin-Shan HO[2]

In Taiwan, stroke patient can receive post-acute rehabilitative care in hospital after they leave acute care hospital. The post-acute care program is proposed by the Ministry of Health and Welfare in Taiwan for functional recovery of the patient. The post-acute care rehabilitation program has upper limit of 3 months. The program includes physical therapy, occupational therapy, speech and swallowing therapy according to the individual condition.
Purpose: To evaluate the swallowing recovery of stoke patient in Taiwan with a 3-months of post-acute rehabilitative.
Methods: Fifty-one stroke patient（Age: 64.8±13.8 years of age; 31 male and 20 female）just leave acute medical care were included in this study. The patient must can obey the order and have good potential to rehabilitation. The patient can receive two or three swallowing courses every week. Before and after intervention, functional

outcome were evaluated. Data collection was conducted using questionnaire and examination including Functional Oral Intake Scale, the prevalence of the nasogastric tube at first, and the success ratio to move the nasogastric tube.

Results: The result shows significant improvement in Functional Oral Intake Scale ($p<0.05$). The prevalence of the nasogastric tube at first is 17.6% (9/51). The success ratio to move the nasogastric tube is 22.9% (2/9).

Conclusion: Regularly swallowing program can improve functional outcome of stroke patient during post-acute care.

P28-2

胃瘻造設が必要と判断されたが，間歇的経口経管栄養法により経口摂取可能となった 1 症例

A case of improved to ingestion by intermittent oral catheterization without gastrostomy to be needed

[1]竹の塚脳神経リハビリテーション病院リハビリテーション部
[2]竹の塚脳神経リハビリテーション病院
田井中美咲[1]，星　達也[1]，宮上光祐[2]

【はじめに】 咽頭収縮不全により胃瘻造設が必要と判断されたが，間歇的経口経管栄養法（以下 IOC 法）を選択し，嚥下能力が改善され経口摂取可能となった症例を報告する．

【症例】 70 代男性．25 年前に延髄梗塞の既往．心原性脳塞栓症の診断で A 病院に入院．挿管による両側声帯麻痺が生じ，気管切開術施行．58 病日に当院入院．

【経過】 初期評価では RSST：1 回 /30 秒，MWST：3 点，FT：3 点．67 病日にて VE 実施．梨状窩に多量の唾液貯留，喉頭侵入を認めた．84 病日に VF，VE を再度実施．送り込み能力低下や舌骨挙上不全，嚥下反射惹起遅延を認めた．また，経鼻胃管の影響による咽頭収縮力の低下が考えられ，一時的に抜去ないし胃瘻造設が必要と医師が判断．85 病日より舌骨上筋群の強化，舌抵抗訓練を実施．家族は胃瘻造設に対し否定的であったため，話し合い IOC 法を施行．101 病日に全粥，刻み食にて昼のみ経口摂取開始．その後，3 食経口摂取可能となった．

【結果，考察】 NG チューブの留置による咽頭収縮の低下，嚥下反射惹起遅延が嚥下運動の阻害要因の 1 つであったと考える．IOC 法を行い，チューブフリーとなった状態で，舌骨上筋群の筋力向上や直接訓練などの嚥下訓練を継続したことで経口摂取が可能となった．IOC 法では，嚥下運動においてチューブの阻害がなくなるため，適応であれば積極的に IOC 法を行っていくことが経口摂取獲得に繋がると考える．

P28-3

舌抵抗運動による中枢性舌下神経麻痺の改善過程についての検討

Study on the process of improving central sublingual nerve paralysis due to tongue resistance exercise

[1]平成とうや病院リハビリテーション部
[2]熊本保健科学大学保健科学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
澤田隆太郎[1]，松原慶吾[2]

筋力増強を目的とした抵抗運動による四肢の筋力強化過程は，抵抗運動開始後 2 ～ 3 週で大幅な筋力向上を示す神経適応期と 4 ～ 5 週以降で筋の肥大を示す筋肥大期に分けられる．中枢性舌下神経麻痺を呈した症例に対し，舌抵抗運動を併用した結果，四肢と同様の筋力強化過程を示した症例を経験したため報告する．対象は，左脳梗塞により右中枢性舌下神経麻痺を認め，摂食嚥下障害と運動障害性構音障害を呈した 70 歳代男性である．第 16 病日から口腔内のアイスマッサージと発声発語器官の自動・自動介助運動に加えて，舌圧トレーニング用具を使用した舌抵抗運動を実施した．訓練前に，舌圧を計測し，最大舌圧値の 0.8 倍以上の負荷で，10 回 × 2 セットの舌抵抗運動を行った．訓練頻度は 7 日間 / 週とし，8 週間実施した．摂食嚥下障害は DSS，運動障害性構音障害は発話明瞭度で評価し，訓練期間前後を比較検討した．さらに，舌圧は訓練期間前後だけでなく，訓練経過についても検討した．その結果，DSS は 4 → 6，発話明瞭度は 3.5 → 1.5 と改善し，最大舌圧値も 21.1 → 44.4 kPa に向上した．抵抗運動開始後 3 週間は急激な舌圧の改善を示し，5 週以降は舌圧値の増加率は低下し，緩やかな舌圧の改善を認めた．舌抵抗運動による中枢性舌下神経麻痺の回復は，四肢と同様の神経適応期と筋肥大期と考えられる経過を示した．また，舌抵抗運動による舌の回復は，摂食嚥下障害と運動障害性構音障害の改善の一助になったと考えられた．

P28-4

ダブルバルーンカテーテルによるバルーン拡張法を導入し経口摂取を獲得した一例

The successful a case of oral intake for insufficient opening of esophageal sphincter after subarachnoid hemorrhage by balloon exercise using double balloon catheter

[1]竹の塚脳神経リハビリテーション病院リハビリテーション部
[2]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野
[3]日本大学歯学部摂食機能療法講座
[4]竹の塚脳神経リハビリテーション病院看護部
[5]竹の塚脳神経リハビリテーション病院
星　達也[1]，戸原　玄[2]，阿部仁子[3]，
並木千鶴[2]，須賀文子[4]，宮上光祐[5]

【はじめに】 くも膜下出血にて重度食道入口部開大不全を認めた症例に対してダブルバルーンカテーテル（以下，ダブルバルーン）を導入したことで経口摂食が可能となった症例を経験したので報告する．

【現病歴】 40歳代，男性．くも膜下出血（椎骨動脈解離）で発症し血管内治療を施行．嚥下障害を顕著に認め経鼻経管栄養となる．37病日，リハビリ目的で当院に入院．

【評価および経過】 当院入院時の嚥下スクリーニングテストは，RSST：0回/30秒，MWST：3点，FT：3点であった．39病日のVFでは食道入口部開大不全を顕著に認め，膀胱置換カテーテルによるバルーン拡張法を開始．その後，間歇的経管栄養へと栄養管理方法を変更．継続してバルーン拡張法を1日100回以上行うが僅かに左食道入口部の開大を認める程度で直接訓練レベルであった．食事以外のADLが自立していたため，143病日に自宅退院し当院外来でのフォローとなる．183病日のVFでは，顕著な変化を認めずダブルバルーンを導入した．導入後，徐々に左食道入口部開大を認め頚部右回旋位での経口摂取が可能となり，365病日のVFでは頚部右回旋位で常食レベルの嚥下が可能となっていた．

【考察】 ダブルバルーンによるバルーン拡張法によって輪状咽頭筋へのストレッチ効果がより効果的に働き，また感覚刺激が嚥下のcentral pattern generatorにより働きかけ経口摂取が可能となったと考える．本症例においてダブルバルーンが有用であった．

P28-5

嚥下機能と構音運動に比し呼吸機能が急激に低下したALS患者の摂食訓練経過

Feeding training progress of ALS patients suffering from rapid decrease in respiratory function compared to swallowing and articulation

[1]国際医療福祉大学病院リハビリテーション室
[2]国際医療福祉大学言語聴覚学科
西巻　愛[1]，平田　文[2]

【はじめに】 筋萎縮性側索硬化症（以下ALS）は，嚥下障害は必発する．また，個人差はあるが呼吸不全と嚥下障害が並行して進行する傾向があることが報告されている（野崎ら，2018）．努力性肺活量（以下%FVC）と嚥下機能および構音運動が並行して低下した症例と呼吸機能のみが著明に低下した症例について報告する．

【症例】 症例1：69歳男性．入院時の%FVC 62.0，2週間後64.5，1カ月後42.8であった．%FVCとともに，嚥下スクリーニング検査でも低下を認めた．入院時のRSST 5回，MWST段階5であったが，1カ月後はRSST 3回，MWST段階4であった．食形態の変更も要した．構音運動も低下していた．症例2：66歳男性．入院時の%FVC 86.1，3カ月後67.2，4カ月後42.1であった．嚥下スクリーニング検査にて，入院時から4カ月後までRSST 3回，MWST段階4で維持しており，嚥下機能の低下は認めなかった．食形態は常食であった．構音運動も維持していた．

【考察】 症例1は呼吸機能・嚥下機能・構音運動が並行して低下した．症例2は，嚥下機能や構音運動は維持していたが，急激な%FVCの低下を認めた．症例2のような場合，嚥下機能と構音運動に着目していると，呼吸機能の低下を見逃す可能性がある．嚥下機能が保たれていても，呼吸機能が低下している状態で経口摂取を継続すると，窒息や誤嚥のリスクが高くなる．そのため，ALS患者を評価する際には，呼吸機能・嚥下機能・構音運動について包括的に経過を把握することが重要である．

P28-6

訪問歯科との連携と，長期介入により経口摂食可能となった 1 事例―心臓大血管手術後の反回神経麻痺の症例―
A case report of lecurrent laryngeal nerve palsy after cardiovascular surgery

[1]千手堂病院
[2]朝日大学包括支援歯科医療部
[3]朝日大学 PDI 岐阜歯科診療所
横関紗里[1]，天野裕香[1]，服部景太[2]，
中川晃輔[3]，藤田莉早[3]

【背景】 心臓大血管手術後，1.9 ～ 6.9％で反回神経麻痺が生じるとの報告がある．当院にも急性期病院での摂食嚥下訓練を必要とする患者の転院がある．急性期では言語聴覚士（以後，ST）の介入がある中，当院には ST の不在や嚥下評価が院内でできないことが要因で，継続的な嚥下・摂食の取り組みが困難であった．今回，術中に経食道心エコーで食道穿孔をきたし，反回神経麻痺による嚥下障害をきたした患者に対し，継続的支援を遂行することで経口摂取可能となった症例について報告する．
【症例】 A 氏　70 代男性．経過：9/23 僧帽弁人工弁置換術中，合併発症し，長期間の呼吸器管理を必要とした．10/3 気管切開施行後嚥下評価にて反回神経麻痺があり ST 介入．3 食経管栄養施行．頻回に気切からの吸引を行っていた．認知障害軽度あるが従命可．
【方法】 期間：2018 年 11 月 12 日～同年 2 月 4 日 2 週間毎の嚥下評価，リハビリ施行．患者と目標の共有歯科医師との連携：VE による嚥下評価，訪問診療他職種連携．
【結果】 11/19 日中スピーチカニューレで過ごすことができた．12/10 経口摂取開始．状態を評価しながら徐々に形態アップ．12/27 痰の喀出力が高まり，気切カニューレを抜去できた．1/5 3 食経口摂取，NG チューブ抜去．2/4 自宅退院．
【まとめ】 長期的な嚥下訓練の取り組みと，歯科医師を含めた多職種連携により機能回復につながった．

P28-7

長期間経口摂取をしていなかったが，バルーン法を併用し摂食訓練を開始できた症例
A case in which eating training was started using the balloon dilatation method, although it was not taken orally for a long time

新横浜リハビリテーション病院
丸山黎佳，有馬玲子，君島　恵

【症例】 40 歳代男性．正常圧水頭症術後．MMSE 22/30 点，HDS-R 18/30 点（入院時）．X － 2 年くも膜下出血後の脳梗塞を発症．水頭症術後当院にて 6 カ月間の回復期リハビリテーションを実施（入院期間中に胃瘻造設済み）．退院後入所施設にて肺炎を繰り返し長期臥床となる．X 年シャント不全と診断され，VP シャント術施行．リハビリ目的で当院転院となる．
【経過】 3 食経管栄養．口腔内環境は乾燥・汚染あり．痰は多く，痰がらみあるも自己喀痰はみられず．促しても失行の影響強く自己喀痰は困難．定期的に吸引が必要であり 15 回 / 日前後．第 13 病日に VE・VF 実施．唾液誤嚥，嚥下反射惹起遅延と食道入口部開大不全を認める．第 14 病日よりチューブ飲み訓練・バルーン法を中心とした基礎訓練を施行．定期的に VF を実施し，5 回目の VF では側臥位・頚部回旋を併用し通過の改善を認めた．全般的に精神機能の低下もあり指示が入りにくく，摂食訓練の開始まで時間を要したが，第 135 病日からゼリーにて摂食訓練を開始．第 204 病日に ST 常勤の施設へ退院するまで，摂食訓練を継続した．
【まとめ】 長期間経口摂取を行っておらず廃用の進んでいる患者でも，バルーン法とその他の基礎訓練を実施し，時間をかけて訓練を行うことで，経口摂取（摂食訓練）も可能となることが分かった．個人差はあるが，嚥下機能の改善には継続した長期間の訓練が必要であると考える．

P28-8

舌半側切除患者に対して PAP を用いたスポットトレーニングを実施した一例
A case of spot training using PAP for patients with half tongue resection

日本大学歯学部摂食機能療法学講座
米山真悠里，植田耕一郎，馬瀬まりえ，
青山ゆか穂

【はじめに】 右側舌を舌癌にて半側切除した長期メインテナンス中の患者に対して，患者のモチベーション向上をきっかけに，舌ストレッチ等の他，旧 PAP に突起を付与

し，舌のスポットトレーニングを応用した方法を用いて間接訓練を行った結果，舌可動域が拡大した例を報告する．
【症例】 再初診時 77 歳男性．現在胃瘻管理中であるが，お楽しみ程度に経口摂取も継続中．ただし，1 回の食事に 3 時間かかる．孫の誕生をきっかけに，食事時間の短縮を希望され，集中的に間接訓練を開始した．
【経過および結果】 週 1 回の当科での間接訓練の他，ご自宅にて電動歯ブラシを用いたマッサージ，舌ストレッチ，PAP に突起を付与したものを用いた舌のスポットトレーニングを行った．PAP の突起の位置や高さを調整し，訓練を継続することで，舌可動域ならびに舌圧の改善を認めた．また，食事時間の変化はないが，主観的健康観として食塊形成能の向上，妻より構音の明瞭度の改善を認めた．
【考察】 集中的な間接訓練にて舌可動域が改善したことは，患者のモチベーションが高く，自宅でも積極的に訓練をしたこと，また自宅での訓練を長時間できるように装置を工夫したことによると考えられる．食事時間の短縮には繋がらず，バルーン拡張術を施行中である．手術から長期間が経過している症例であっても，集中的な間接訓練を行うことで，舌可動域改善の可能性が見出されることが示唆された．

P29-1

口唇口蓋裂児に対する摂食嚥下訓練の実際
Dysphagia rehabilitation for the children with cleft lip and palate in our center

[1]愛知学院大学歯学部附属病院口唇口蓋裂センター
[2]愛知学院大学歯学部附属病院言語治療外来部門
[3]愛知学院大学歯学部附属病院患者給食管理室
森　智子[1,2]，本田美里[1,3]，西郷裕香[1,3]，
井上知佐子[1,2]，南　克浩[1]，井村英人[1]，
新美照幸[1]，夏目長門[1,2]

【緒言】 口唇口蓋裂児は，披裂の影響により，摂食嚥下機能の発達が阻害されるリスクを負う．当センターにて摂食嚥下訓練を実施した患者の実態について報告する．
【方法】 対象は初回評価時 0 歳 7 カ月から 8 歳 7 カ月（平均 1 歳 9 カ月）の口唇口蓋裂患者 18 名（口唇顎裂 1，口唇顎口蓋裂 9，口蓋裂 8）で，摂食時の口唇・舌・下顎の運動を観察することにより摂食嚥下機能の発達段階を評価し，家庭で実際に摂取している食物形態や合併症を調査した．
【結果】 18 例中 12 例に合併症があり，運動発達遅滞 12 例，精神遅滞 12 例，心疾患 2 例，喉頭軟化症 3 例（重複あり）であった．8 例が経鼻経管栄養を併用していた．重度の運動発達遅滞を伴う場合は経管栄養からの脱却に苦慮する例が多く，運動発達遅滞がない場合は食物の鼻漏出や摂取量の少なさなどの問題がみられた．摂食嚥下機能は，離乳初期レベル 11 例，中期レベル 7 例，後期レベル 0 例であったが，実際に摂取していたのは，離乳初期食 7 例，中期食 7 例，後期食 4 例であった．食物形態を変更し介助方法を指導したところ，17 名で良好な経口摂取が可能となり，1 名は訓練継続中である．
【考察】 半数以上の症例において，摂食嚥下機能の発達段階と家庭で摂取している食物形態に乖離がみられた．摂食嚥下機能を正確に評価し，発達期嚥下調整食を取り入れた適切な食物形態と介助方法の指導を行うことにより，ほとんどの児で経口摂取が可能となった．

P29-2

筋電図バイオフィードバック訓練が有効であった Wallenberg 症候群の 1 例
A case report of electromyographic biofeedback training was effective against Wallenberg syndrome patient

福岡リハビリテーション病院
土田彩乃，小出水和也

【はじめに】 表面筋電図によるバイオフィードバック訓練（sEMG-BFB）は脳卒中治療ガイドライン 2015 でもその効果を認めている．今回，Wallenberg 症候群の 1 例に対し sEMG-BFB を行い嚥下障害の改善を認めたため，考察を加え報告する．
【症例】 2 度の脳梗塞が既往にある 50 歳代男性．今回 MRI にて左延髄外側に梗塞を認めた．回復期リハ病棟入院時，第 48 病日，FILS 2，DSS 2．嚥下造影検査（VF）では PAS 6，VDS 39.5 点．VF の結果より，喉頭挙上増強訓練やバルーン訓練を実施してきたが良好な結果は得られず，嚥下パターン出力異常の可能性が考えられた．訓練中は嚥下時の筋活動について尋ねるも，舌や喉頭の動きについて口述することができなかった．
【方法と結果】 第 70 病日に sEMG-BFB を導入した．表面筋電計（NORAXON EM-701 M2）の電極を舌骨上筋群に貼り，波形を見ながらメンデルゾーン手技の施行や，録画映像を用いて筋活動の前後比較フィードバックなどを行なった．訓練期間は 1 カ月で合計 8 回．介入後 VF では PAS 1，VDS 0 点となり，第 113 病日 FILS 9 となった．
【考察】 sEMG-BFB により筋活動に注意が向くことで，Wallenberg 症候群に対する嚥下リハでの的確な運動学習が可能となり，協調的な運動の促進や嚥下パターン出力を改善するものと推察された．

P29-3

経皮的電気刺激が効果を示した認知症高齢者の 1 例―重症嚥下障害者に対する食支援プロジェクトの関わり―

A case of demented elder improved with transcutaneous electrical stimulation: The effort of the food support project for sever case of dysphagia

稲城台病院食支援センター
石崎雅史，渡邊聖也，芳村直美

【緒言】 2018 年 5 月より当院では食支援プロジェクト（多職種協同チーム）を発足し，精神科入院の認知症患者に対する摂食機能療法を開始した．認知症高齢者の嚥下リハビリは困難なケースも多いが，当院では干渉電流型低周波治療器（Gentle Stim: 以下 GS）を併用した訓練を行うことで，嚥下機能改善を認めた症例を経験したため報告する．

【症例】 84 歳，男性，脳血管性認知症の診断にて当院の認知症センターに入院．誤嚥性肺炎を繰り返しており経口摂取継続が困難と判断されていた．介入時嚥下内視鏡（以下 VE）での評価は兵頭スコア 9 点で，誤嚥リスクが高かった．また，BPSD 症状治療のための多剤内服による嚥下障害をきたしていた．

【リハビリ内容】 介入初期は，誤嚥性肺炎悪化予防のための口腔ケアとポジショニングを行いながら，摂食訓練を開始した．4 週目から GS を用いた間接訓練を加え，2.5 mA30 分間 / 日とした．

【結果】 6 カ月間介入し，兵頭スコア 9 点から 1 点へ改善を認めた．また，RSST 0 回から 2 回，MWST 1 点から 3 点，FT 3 点から 4 点への改善を認めた．食形態は学会分類コード 0j からコード 4 へ移行し，体重は介入時と比べて 6.9 kg 増加し，介入後の誤嚥性肺炎再発はなかった．

【考察】 GS 刺激は，咳嗽反射を良好にし，咽頭知覚改善があることが報告されており，本症例も同様の改善を認めた．GS 療法を併用した嚥下リハビリは，認知症高齢者の誤嚥性肺炎予防と嚥下改善に有効性が高いことが示唆された．

P29-4

経口摂取と気管カニューレ抜管に向けた嚥下訓練を試みた一例

A trial of swallowing training for oral intake and tracheal extubation

[1]倉敷紀念病院リハビリテーション科
[2]川崎医療福祉大学医療技術学研究科感覚矯正学専攻
[3]川崎医療福祉大学リハビリテーション学部言語聴覚療法学科
横関彩佳[1,2]，小浜尚也[1,2]，福永真哉[3]

【はじめに】 気管切開は嚥下機能に悪影響を及ぼすとされている（嚥下障害ガイドライン 2018）．今回，経口摂取獲得と気管カニューレ抜管に向けた嚥下訓練を試み，その経過を検討したので報告する．

【症例】 80 代男性．20XX 年 Y 月，道路で倒れているところを発見され A 病院へ搬送．同日頭部 CT にて右急性硬膜下血腫と診断され開頭血腫除去術，気管切開術を施行．50 病日目に当院へ転院．

【初回評価】 カフ付複管カニューレ装着．53 病日．JCS：10．RSST：1 回．MWST：判定 4．口腔構音機能：口唇，舌に軽度の運動範囲制限（左右差なし）．VE：唾液の咽頭貯留，不顕性誤嚥および左声帯麻痺を認めた．

【経過】 54 病日目より嚥下訓練を開始．87 病日目の VF で藤島嚥下 Gr.4 と診断され，88 病日目からムース食にて経口摂取を開始．気管孔より誤嚥物の吹き出しが多量にあった．声門下圧の低下が誤嚥の要因と考え，スピーチカニューレへ変更すると誤嚥が減少した．その後，患者より嚥下痛の訴えが聞かれたため，頚部 CT を撮影．気管孔とカニューレの位置のズレと診断され，123 病日目に気管孔修正術を施行．その結果，嚥下痛や誤嚥なく食事を行うことが可能となり，136 日目に 3 食経口摂取へ移行．147 病日目の VE にて唾液誤嚥の減少を認め，150 病日目にカニューレ抜管．

【考察】 カニューレ抜管に向けた訓練の実施は，嚥下機能改善に繋がったと考える．気管切開患者にはカニューレ抜管に向けた訓練を早期より行うことが望ましい．

P29-5

完全側臥位法の有効活用のために―教育による不安の払拭を！―

For effective use of complete lateral position method: Let's eliminate anxiety by education

船橋二和病院リハビリテーション科
鈴木直哉

【はじめに】 完全側臥位法は重度嚥下障害患者の早期経口摂取を可能にする画期的な方法である．しかし，まだ広く普及しているとは言いがたい．嚥下学習会参加者へのアンケート結果からその要因を探りつつ，完全側臥位法の有効活用を訴えたい．

【倫理的配慮】 発表にあたり当院管理会の承諾を得た．

【対象と方法】 嚥下学習会に参加した訪問看護ステーションのスタッフに1年後の追跡アンケート調査を行い，結果をまとめた．

【結果】「完全側臥位法を実施することに不安がありますか」との質問に対し，何らかの不安を感じている者が42％，あまり不安を感じていない者が42％と同数だった．なお，完全側臥位法を他者に勧めたいと思う者は100％だったが，完全側臥位法を実施している者は67％だった．一方，学習会で取り上げた内容（32項目）のうち，今後さらに強化が必要な分野について尋ねたところ，「摂食介助方法」を選択した者が50％，「咽頭残留対策」25％などの回答があった．

【考察】 完全側臥位法の実施については，学習経験者の42％が1年後に不安を抱いていた．しかし同時に他者に勧めたいとも考えており，完全側臥位法の知的理解と心的反応は乖離していた．これが新技術導入のマイナス要因なら不安の払拭が求められる．今回，摂食介助方法に関して学習ニーズが高いことがわかった．嚥下介入時の具体的方法について，実技を交えた学習により現場の不安を減らせるかどうかが教育の肝となる．

P29-6

干渉電流型低周波治療器を併用した嚥下の直接訓練によりトロミ不使用となった摂食嚥下障害の1例

A drink of water improved by interferential current stimulation in combination with direct therapy: A case report

[1]総合リハビリテーションセンター・みどり病院リハビリテーション部
[2]新潟医療福祉大学医療技術学部診療放射線学科
[3]総合リハビリテーションセンター・みどり病院リハビリテーション科
中山　正[1]，堂井真理[1]，宮島いずみ[1]，
橋本　薫[2]，川村邦雄[3]，和泉由貴[3]

【はじめに】 トロミを外せない症例を多数経験してきた．直接訓練に干渉電流型低周波治療器（ジェントルスティム，以下GS）を併用し，トロミ不使用となった左被殻梗塞による摂食嚥下障害の症例を報告する．

【症例】 60代男性．〈現病歴〉発症50日後に当院回復期病棟入院．〈既往歴〉幼少より吃音様症状＋．〈入院時評価〉神経学的所見：軽微右片麻痺，軽度右顔面神経麻痺．言語機能：失語症－，構音障害＋．摂食嚥下機能：RSST 3回/30秒．MWST 3点．初回VF検査：座位90度通常の液体60 mlによるコップ1口摂取で，舌の送り込み不十分と嚥下反射惹起遅延により喉頭侵入し誤嚥を認める．

【方法】 2.5～3 mAでのGSを30分装着しての嚥下の直接訓練を1回とし，2カ月間（週6～7日）80回行った．通常液体60 mlでのコップ1口摂取を口腔通過時間（以下OTT），喉頭挙上遅延時間（以下LEDT），喉頭侵入誤嚥重症度スケール（以下PAS）を用いて，ImageJで動画を0.03秒フレームで分割し，初回時と最終時での嚥下動態の変化を検討した．

【結果】 初回時と最終時の嚥下動態の変化：OTT 0.97秒→0.88秒，LEDT1.1秒→0.6秒と短縮した．PAS7（声門下侵入あり，排出なし）→1（喉頭侵入なし）と改善した．

【考察】 舌の送り込みと嚥下反射惹起に要する時間の短縮が図れ，トロミを外すことができたと考えられた．

P29-7

肺がん等複数の重篤な既往を持つ脳梗塞患者に対し行った経口摂取実現への取り組み
Food intake for stroke patients

北原国際病院
今薗幸恵，小泉智枝，平井亜紀子，青木寛成

【はじめに】 今回複数の重篤な既往を持ち，小脳梗塞発症後，重度気道狭窄により気管切開となった患者が，経口摂取獲得へ至った経緯を報告する．
【症例】 80 代男性．小脳梗塞にて入院．脳浮腫，出血性梗塞により，外減圧術実施．術中に気管挿入となり，術後の抜管を試みるも気道狭窄強く，再挿管を 2 度繰り返し，最終的に気管切開となる．既往にパーキンソン病，慢性心不全，心筋梗塞，洞不全症候群，未破裂の解離性大動脈瘤，肺がん等，複数の既往あり．病前 ADL は一部介助．要介護 2，身体障害者手帳 3 級を取得しサービス利用．
【経過】 気管切開後より ST 介入．当時の藤島 Gr.3，反復唾液嚥下テスト（RSST）2 回／ 30 秒．痰量も非常に多く湿性咳漱顕著．週 5 回，口腔機能の基礎訓練を重点的に実施しながら，経過に合わせてトロミ水を利用し直接嚥下訓練へ移行．入院 2 カ月後には嚥下造影検査実施．藤島 Gr.7，RSST 4 回/30 秒と嚥下機能の改善を見せ，ペースト粥，ソフト食にて経口摂取開始となった．
【まとめ】 身体機能的に誤嚥性肺炎のリスクの高い症例であったが，早期から他職種と連携し，NST カンファレンスや口腔ケアの徹底，身体機能向上を目的としたリハビリテーションの介入等の情報共有を行った．また機能維持のため口腔機能の基礎訓練を重ね，直接訓練を実施し，最終的には経口摂取の開始に至った．これらの取り組みが，誤嚥リスクが高い当患者の経口再獲得を実現したものと考える．

P29-8

健常高齢者における舌挙上運動時の舌骨上筋群の筋活動―筋疲労の解析―
Analysis of muscle fatigue on suprahyoid muscles to tongue-to-palate pressure generation at surface electromyogram in healthy older adults

[1]聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部言語聴覚学科
[2]聖隷クリストファー大学大学院リハビリテーション科学研究科
佐藤豊展[1]，谷合信一[2]，秋山直登[2]，
柴本　勇[1,2]

【はじめに】 我々は舌挙上運動が健常高齢者において頭部挙上訓練に代わる舌骨上筋群の筋力強化訓練として有用であること，舌圧 50％の強度で舌骨上筋群の筋力強化が得られる可能性があることを報告した（佐藤ら，2018）．しかし，舌挙上運動の負荷量については明らかになっていない．本研究では，舌挙上運動が喉頭挙上の訓練法として適用できるか，舌骨上筋群の筋疲労の点から検証する．
【対象および方法】 対象は健常高齢者 20 名（平均 70.6 ± 3.7 歳）とした．測定機器は，無線式表面筋電図，JMS 舌圧測定器を使用した．被験筋は，舌骨上筋群，舌骨下筋群，胸鎖乳突筋とした．測定課題は，最大舌圧の 50％（以下，舌圧 50％）で 30 秒保持と 60 秒休憩を 1 回とし，3 回実施した．測定項目は積分値と平均パワー周波数とした．周波数の継時的な変化として線形モデルを求め，傾きについて被験筋と試行回数を要因とした分散分析を行った．
【結果】 積分値は舌骨上筋群，舌骨下筋群，胸鎖乳突筋いずれも，課題終了時に振幅が有意に増加していた．平均パワー周波数は舌骨上筋群の傾きが舌骨下筋群と胸鎖乳突筋に比し傾いており，低周波数へのシフトを認めたが，主効果は認めなかった．
【考察】 今回，舌挙上運動が喉頭挙上の訓練法として適用できるか，舌骨上筋群の筋疲労の点から検証した．舌骨上筋群の振幅が増加し，周波数が低周波へシフトしていたことより，舌骨上筋群に筋疲労を認めていることが示唆された．

P29-9

『干渉電流型低周波治療器を用いた摂食嚥下訓練患者 21 名の経過』

Course of 21 swallowing training patients using an interference current type low frequency treatment device

[1]公益社団法人群馬県医師会群馬リハビリテーション病院言語聴覚療法室
[2]公益社団法人群馬県医師会群馬リハビリテーション病院診療部
江口育恵[1]，眞塩　清[2]

【目的】 近年嚥下反射の障害に対して干渉波電気刺激装置を利用した訓練についての報告が増えてきている．当院でも 2016 年より干渉電流型低周波治療器（ジェントルスティム）を訓練として導入し，現在で 21 名の患者の使用が見られた．そこで，使用目的，経過を中心に報告する．

【対象】 当院で摂食嚥下障害と診断された脳血管疾患患者で，ジェントルスティムの適応と判断された 21 例．

【方法】 言語聴覚士（以下 ST）が通常の摂食嚥下訓練時にジェントルスティムを併用した症例の，訓練開始時と最終時の摂食嚥下能力のグレード（以下嚥下 Gr.）を比較した．比較には対応のある t 検定を用い有意水準は $p<0.05$ とした．また，ジェントルスティムの使用目的については担当 ST に聴取した．

【結果】 嚥下 Gr. の平均は初期が 3.4 であり，最終では 5.6 となっており，有意な差が見られた（$p=0.0012$）．ジェントルスティムの使用期間は，平均 2.6 カ月で，最短で 1 カ月，最長で 5.5 カ月であった．また，使用目的の多くは重症な摂食嚥下障害のためであり（15 例 /21 例），その他には，食事スピードの改善，トロミの解除目的で使用されていた症例もあった．

【考察】 ジェントルスティムを併用した摂食嚥下訓練は嚥下反射の惹起遅延に効果的であり，経口摂取移行を促す可能性が示唆された．また，ST としても重傷者への対応として訓練機器を求める傾向があることがわかった．

P30-1

VE 実施後未経口摂取在宅患者の 6 割が開口可能に

60% of non-oral intake home care patients have stanted started oral intake after VE

あい太田クリニック
亀山洋子，清水里子，中村俊喜，野末　睦

【目的】 訪問診療を中心に行っている私たちは，在宅で定期的に嚥下内視鏡検査（以下 VE）を実施している．食事の誤嚥を疑う患者はもちろん，経口摂取をしていない胃瘻や静脈栄養管理の患者に対しても VE を実施し，積極的に嚥下評価を行っている．介入により経口摂取が可能となったケースを多く経験したので報告する．

【方法】 2017 年 4 月～ 2019 年 3 月までに VE を実施した患者 110 名．そのうち検査時に経口摂取をしていない患者 20 名（男性 9 名，女性 11 名，平均年齢 82.4 歳）について．VE 後の食事回数，食事時の姿勢，食形態，栄養状態等の結果をまとめた．

【結果】 経口摂取をしていない患者 20 名のうち，3 食完全に経口摂取に移行できた 6 名，1 食経口摂取で胃瘻と併用になった 1 名，必要栄養量は胃瘻からの経腸栄養で間食に 1 品経口摂取ができるようなった 5 名，経口摂取はできなかった，8 名であった．経口摂取開始時の姿勢はほとんどが完全側臥位からスタートし，3 食経口摂取できた患者は，その後ほぼ前傾座位に移行できた．さらに栄養状態の改善もみられた．食形態はペーストが多いが，中には一口大の食事が摂れるようになった患者もいた．

【結論】 過去に経口摂取困難と判断されていた場合でも，VE により嚥下評価を行い，その結果に基づき食事時の姿勢や食形態を変えることにより，経口摂取が可能となる場合が多い．さらに ADL や栄養状態の改善にも有用である．

P30-2

在宅他職種連携により経口困難と言われた ALS 患者の多面的な食支援から部分的な経口再開となった一症例

A case of partial resumption of oral ability from multifaceted food support for ALS patients who was said to have oral difficulties by home job-type cooperation

メディケア・リハビリ訪問看護ステーション京都
高田耕平

【はじめに】 今回，ALS からの症状の進行に伴い，医療機関での嚥下評価では「訓練対象外」と判断が出た後も利用者，家族の強い経口摂取への希望から在宅他職種連携によって摂食嚥下リハビリテーションを行うこととなった経過を報告する．

【症例】 利用者は 50 歳女性．ALS 発症に伴い，全身状態，機能低下が急速に進行し，ALS 診断後，約 1 年で気管切開，胃瘻造設，気管分離術施行となった．ADL は全介助，意思疎通は眼球運動によって可能（現在は僅かな左右運動による YES-NO 反応）

【経過】 術後の機能は口腔機能は運動困難，舌根沈下傾向にて徒手的に前方に移動してできる僅かな隙間から少量の漿液性水分のみ咽頭に送り込める状態，術後 1 年での別医療機関での VF にて咽頭期は重力を利用して 10 cc の量を僅かな喉頭挙上運動に合わせて少量ずつ食道通過していく状態であった．（看護師では OE 法による咽頭への液体送り込みを行っていた）診断後 4 年半経過頃より OE 法による咽頭の通過量が増加．徒手的に下顎前突，口唇閉鎖，頚部伸展位の体制を整えることで少量ではあるが，漿液性水分を経口にて喉頭挙上を伴わない形ではあるが部分的に摂取可能となっている．

【考察】 気管分離術による誤嚥リスクを軽減した状態での残存機能を評価，代償手段を活用することで食の QOL を部分的に保つことができているが，継続した専門機関での評価や他職種理解が必要と考える．

P30-3

当院における ADL 全介助高齢者の経口摂取の可否に関わる要因について

About the factor related to the oral intake of ADL full dependent elderly people in our hospital

公立館林厚生病院リハビリテーション技術室
山川直行

【目的】 ADL 全介助高齢者に摂食訓練を行っていると，3 食経口摂取可能となる患者と経口摂取困難な患者がいる．そこで今回，ADL 全介助高齢者の経口摂取の可否に関する要因を明らかにすることを目的として調査を行った．

【方法】 2018 年 4 月から 2019 年 3 月の間に当院において言語聴覚士が摂食訓練を行い，Barthel Index が 0 点であった 43 名を対象とした．対象者を 3 食経口摂取可能となった群（経口摂取群）とそれ以外の群（非経口摂取群）の 2 群に分け，入院から訓練開始までの日数，年齢，Alb 値，全身状態，呼吸状態，嚥下機能を後方視的に調査し，統計学的検討を加えた．

【結果】 経口摂取群は 17 名，非経口摂取群は 26 名であった．全身状態（$p<0.01$），呼吸状態（$p<0.01$），嚥下機能（$p<0.05$），Alb 値（$p<0.05$）について，経口摂取群に比べ非経口摂取群で有意に低下が認められた．リハ開始期間（$p>0.05$），年齢（$p>0.05$）については有意差は認められなかった．

【考察】 ADL 全介助高齢者の半数以上が経口摂取困難であった．経口摂取の可否は嚥下機能だけでなく，全身状態，呼吸状態，栄養状態が良好で安定していることが必要と考えられた．経口摂取を目指すアプローチとしては嚥下機能だけでなく，全身状態，呼吸状態などの全身状態や栄養状態の管理を確実に行っていくことが重要だと考えられる．

P30-4

急性期病院での歯科衛生士の役割と取り組みについて―パーキンソン病患者の在宅支援に関与した１症例―
Role and approach of dental hygienist in acute care hospital: One case involved in home support for Parkinson's disease patients

[1]さいたま赤十字病院看護部口腔外科
[2]さいたま赤十字病院リハビリテーション科
[3]訪問看護リハビリステーションゆめみらい
[4]金子歯科診療所
[5]さいたま赤十字病院総合支援センター
中田三栄子[1]，沖　栞里[1]，菅原真希子[2]，
吉住　結[1]，清宮直子[3]，金子久章[4]，
小野島圭子[5]，生田　稔[1]

【緒言】 急性期病院での歯科の役割は多岐にわたり，当院においても入院患者の口腔機能管理について依頼されるケースは増加傾向である．しかし，入院中に管理計画上すべての治療を終了することは困難であり，退院後在宅医療や後方病院へ依頼するケースは少なくない．今回，パーキンソン病患者が在宅で安全に経口摂取するために，入院中の口腔機能管理について訪問看護師・ヘルパーに情報提供し，シームレスな管理連携が行えたので報告する．
【対象と経過】 70代男性．パーキンソン病で薬物療法中だったが自己判断で内服を中止し，その後体動困難，経口摂取困難になったため当院に救急搬送された．栄養改善・社会的資源調整などを含め入院となった．入院３日目にリハビリ科から摂食嚥下リハビリ開始前の口腔内診査依頼があった．評価の結果，う歯・歯周病により口腔内の状態が悪かったため歯科衛生士による口腔ケア，歯科医師により抜歯施行となった．臼歯欠損多数のため，食形態はペースト食から開始し，全粥・軟菜となり入院中の目標は達成された．退院前の多職種カンファレンスで，継続した口腔機能管理を計画し訪問歯科へ依頼した．口腔ケアの手技についてはサマリーを作成し訪問看護師・ヘルパーへ指導を行った．
【結果】 多職種カンファレンスへの参加と口腔ケアサマリーを提供することにより，現在も在宅で口腔ケアと口腔機能管理は継続され患者の口腔機能の改善・維持に寄与できている．

P30-5

摂食嚥下障害に対し栄養サマリーが有効であった１症例
A case that nourishment summary was effective for eating dysphagia

熱海ちとせ病院栄養科
下田　靜

【はじめに】 地域包括ケアシステムの構築が推進されている今，地域における病院施設在宅間での情報共有，連携が重要であり，その中には摂食嚥下障害を有する症例も多い．今回，療養型病院である当院において，急性期病院との情報共有が有効であった症例を経験したので報告する．
【症例】 95歳女性．脳梗塞発症後の嚥下機能評価において経鼻栄養となったが，本人および家族の経口摂取への希望が強く，おやつのみ経口摂取していた．在宅療養困難なため，長期療養目的で当院へ転院．転院時，前院管理栄養士よりサマリー提供および電話連絡あり．医師が，転院先では摂食嚥下障害対応に熱心で食事を食べさせてくれるかもしれないとご家族に話をしていたので，期待されているご様子であるとの情報提供をしていただいた．
【結果】 入院時に摂食嚥下機能について再評価を実施．併せてご家族に対し栄養相談を行い，経口摂取継続の意思確認を行った．経口摂取はおやつから再開．その後嗜好への対応や食形態の工夫により摂取状況良好となったため，朝夕経鼻栄養，昼，おやつを経口摂取に変更．ご本人，ご家族から感謝のお言葉をいただいた．
【考察】 事前に情報を共有していたことで，病状とは別に年齢を考慮したうえでご本人，ご家族の希望に寄り添うことができた．現在当地域の高齢化率は44.7％に達している．今回の経験を今後に生かすために，行政一体となった栄養サマリーの作成普及を検討中である．

P30-6

最期まで家族と食卓をともにできた終末期認知症者の一事例
Chewing and swallowing care in terminal dementia

グリーン訪問看護けろっと
山内正美

【はじめに】 認知症の終末期では，嚥下障害や介助量増加の影響で，食事や旅行などの家族の団らんが阻害される場合がある．今回食事支援を中心に，最期まで家族の団らんを維持できた事例を経験した．
【事例】 90歳代女性，アルツハイマー型認知症，夫と二

人暮らし．孫家族と毎日夕食をともにし，家族旅行や誕生日会などの恒例行事を楽しみにしていた．
【経過】 認知症の悪化で暴力や食具の噛み込みが出現．さらに ADL 全介助，拒食，覚醒レベルと食事量の低下，むせ，口腔内への食物の貯め込みへと進行した．家族の意向は「食事の時間はいつも通り皆と楽しく過ごさせてあげたい」であり，医師は，1）できるだけ快適な経口摂取を提供，2）食べたがらない・むせが多い時は無理に食べなくてもよい，3）水分不足の際は点滴で補う，を方針とした．OT はシーティング，食形態調整，介助方法（スプーンやシリンジ），口腔ケアなどを支援し，家族や介護サービス事業所間で方法を統一した．認知症状の出現から亡くなるまでの 6 年間，身体や精神状況は大きく変化したが，家族の雰囲気は変わらなかった．また，亡くなる 1 カ月前の旅行では旅館で食事を楽しみ，誕生日にはケーキを 1 カット食べることができた．
【考察】 本人が快適に食べられると，家族にとっても快適な食事の時間となった．「最期まで口から食べる」だけでなく，「家族と一緒に食事を楽しむ」ことの大切さを気づかせてくれた事例であった．

P30-7

看取りにおける多職種連携の一例
The transdisciplinary cooperation at end-of-life stage

[1]医療法人社団悠翔会歯科診療部
[2]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
若杉葉子[1]，戸原　玄[2]

【患者】 レビー小体型認知症の 86 歳女性．サービス付き高齢者住宅に入居していた．ペースト食を摂取していたが，急性気管支肺炎で入院した．入院後，呼吸状態は改善したが経口摂取はすすまず，家族の希望もあり点滴のみで退院した．家族は急降下しないようなだらかな変化を希望し，入院中にできなかった口腔ケア，経口摂取，入浴をさせたいとのことで歯科依頼があった．
【初診時】 意識状態の変動が大きいものの，声かけで開眼した．口腔乾燥は重度で，口蓋から頬粘膜まで痰が多量に付着していた．口腔ケア後に内視鏡を挿入すると咽頭には黄色痰が中等量貯留していた．とろみをつけたお茶を口腔内に入れると，誤嚥なく嚥下可能であったが，痰が大量であり頻回の口腔ケアが必要であること，意識状態の変動もあり経口摂取のタイミングや誰が実施するのかなど課題が多かった．
【経過】 介入後しばらく痰の多い時が続いたが，訪問看護師と施設介護士の協力により口腔内の衛生状態が大きく改善し，痰が軽減した．経口摂取は歯科医師が実施するにとどまったが，最期まで嚥下反射は保たれ，退院の 22 日後に眠るように亡くなった．
【まとめ】 終末期の患者に口から食べさせたいと家族から依頼をいただくが，終末期の経口摂取では痰の貯留や急変のリスク，介護度の上昇に伴うサービスの上限など様々な課題がある．今回，在宅医や訪問看護師や施設と連携をとり，家族の希望する最期を迎えることができた．

P30-8

多職種連携により進行性疾患終末期患者の最後まで“食べたい”を支え続けることができた一例
The case of progressive disease on the terminal stage patients' will to eat by multidisciplinary team approach

[1]PL 病院リハビリテーション科
[2]PL 病院看護部
矢原直子[1]，深川喜久子[2]

【症例】 誤嚥性肺炎で入院した 82 歳男性．パーキンソン症候群の進行により寝たきり．認知機能は重度で，簡単な疎通はジェスチャーにて可．直接訓練では，口の動きが弱く，送り込みに時間がかかるため，ベッドアップ 30 度で実施．動作緩慢さを認め，停止することもあり k-point を刺激しながら摂取．VE 検査では，食物が喉頭蓋谷に残っており，刺激しても咳反射なし．口腔内にゼリーを入れても嚥下動作惹起なし．今後の方向性を決めるのに難しい状況にあった．
【経過】 嚥下チームが中心となって患者や家族の思いを聴取し，主治医をまじえて話し合い，目標を設定．患者をはじめ関わるスタッフと治療の方向性を共有し，本人の“食べたい”という意思を支えた．主治医にて内服の調節が行われ，食事の 30 分前に抗パーキン薬の服用を行い，直接訓練を継続．また，日々の声掛けと離床，起立訓練などを図ることで，簡単な発話での表出ができ発語が増えた．嚥下動作においてもスムーズとなり，3 食経口へ移行することができた．
【考察】 嚥下チームが中心となり，定期的なカンファレンスなどを通して多職種と今後の治療の方向性について情報共有でき，“食べたい”を支え続けることへ繋げることができたのではないかと考える．

P30-9

患者・家族の想いに寄り添う終末期の食支援
The eating support in End-of-Life care respecting the wills of the patient and family

訪問看護ステーションたべる
竹市美加

【はじめに】 終末期では病期に合わせたシフトチェンジが必要となり，経口摂取を進めていくことが患者の身体的・精神的負担となるのではないかと悩みながら関わることも多い．今回，家族，訪問診療医はじめ関わる訪問スタッフで連携し，医学的・倫理的問題に悩みながら食べたい願いに寄り添い看取りを行ったので報告する．
【事例紹介】 80歳代男性，肺気腫の急性増悪，CO_2ナルコーシス，心不全併発により入院したが，状態の改善は見込めず自宅退院となった．入院中より誤嚥リスクが高く絶飲食で経過．退院後家族介助でジュースを少量開始したが，呼吸状態が悪化し絶飲食となった．患者・家族の希望により介入開始となった．
【介入の実際】 頚部伸展位・円背・下肢屈曲拘縮があり，背部の褥瘡等による苦痛があったため，側臥位で安楽な姿勢調整し，呼吸の安定，誤嚥リスクの低減を図った．家族，訪問スタッフへ，姿勢調整，介助方法，口腔ケア方法などの情報提供しケアの統一を図った．
【結果】 ケアの統一を図ることで，経口摂取が可能となった．マンパワー不足，栄養障害から褥瘡悪化がみられた．介入15日目より，傾眠傾向，酸素化が困難となり，希望時にとろみ付きのジュースを少量ずつ摂取しながら過ごされ，介入後22日目死去された．
【考察】 終末期では苦痛を回避し，持てる力を発揮できる環境下で食支援を行うことが，患者・家族の思いに寄り添った看取りへとつながる．

P30-10

障害者支援施設における訪問歯科治療の取り組み
Match of visit dental treatment in person with disabilities support facilities

[1]地挽歯科医院
[2]障がい者支援施設横浜らいず
吉尾恵子[1]，地挽雅人[1]，地挽早苗[1]，
山本　淳[1]，中嶋茂美[2]

【緒言】 当院は横浜市の北に位置する開業医である．施設，在宅，病院などで訪問歯科も行っている．2016年7月にT病院入院患者の訪問歯科治療を行い退院後も訪問治療の依頼があり同年9月より開始．入院患者が入居している障がい者支援施設横浜らいずにおけるこれまでの取り組みを報告する．
【方法】 横浜らいず入居者57名中，訪問歯科治療開始2016年9月から2019年3月末までに受診した48名（男25名，女23名，平均年齢60歳）を対象に治療内容を集計した．
【結果】 受診者は脳性麻痺，頭部外傷，脳ヘルニア，脳挫傷，脳髄膜炎後遺症，一酸化炭素中毒，脊椎損傷，脳出血後遺症などが原因で身体障害を持っていた．そのため全員車いすやベットの上で治療を行っていた．2016年9月から2019年3月までの受診回数は1名平均38回．治療内容は口腔ケア，歯石除去，レジン充填，インレー，根治根充，クラウン，ブリッジ，前装冠装着，抜歯，義歯修理，新義歯作製などほとんどの歯科治療を行っていた．
【考察】 障害者の歯科治療は入院による治療や特定の専門歯科治療施設など受診困難な現実がある．今回の取り組みのように毎週訪問による歯科治療を行うことで本人，施設スタッフの負担軽減，口腔疾患の予防および咀嚼の回復など関与できたと考える．これらの結果は歯科治療に対する施設の積極的な協力，考え方が根底にある．今後も摂食嚥下障害の入居者への対応も含め訪問歯科治療を継続したいと考える．

P31-1

Swallowing rehabilitation in a patient with Parkinsonism, post total gastrectomy and tonsil cancer

[1]Division of Otolaryngology, Taipei City Hospital, Renai Branch, Taipei, Taiwan
[2]Division of Rehabilitation Medicine, Taipei City Hospital, Renai Branch, Taipei, Taiwan
[3]Division of Nutrition, Taipei City Hospital, Renai Branch, Taipei, Taiwan
Yu-Lin YU[1], Fan-Chun HSU[2], Yi-Chen LIN[3], Cheng-Chung LAI[1]

Dysphagia, a symptom, could result from multitude of different etiologies concurrently. Its management demands cross-disciplinary cooperation of medical specialists. Here, we present a 67-year-old male patient with swallowing difficulty, tonsil cancer and underlying complex medical conditions including gastric cancer status post total gastrectomy, Parkinsonism, and depression disorder. Therapeutic managements were delivered by a multidisciplinary team composed of otolaryngologists, an oncologist, a speech therapist, a nutritionist, and nurses. His swallowing symptoms were improved after offers of tumor tonsillectomy, swallowing skill training, compensatory strategies and diet alterations. This would be ex-

pected as temporary amelioration. As the progression of the patient's swallowing-related diseases and the further treatments of tonsil cancer, there will be new challenges emerging in front of our medical team.

P31-2

Cross-disciplinary care for patients with dysphagia: A case study of Taiwan Taipei City Hospital

[1]Department of Dentistry, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[2]Department of Dentistry, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan
[3]Department of Neurosurgery, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[4]Institute of Public Health and Community Medicine Research, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan
[5]Department of Health Care Management, National Taipei University of Nursing and Health Sciences, Taipei, Taiwan
[6]Department of Surgery, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan
Sin-Yi CHOU[1], Ya-Ling LEE[1,2], Dachen CHU[3,4,5], Sheng-Jean HUANG[6]

History: The 82-year-old woman has hypertension and Parkinson's disease.

She was admitted to Taipei City Hospital with fever and placed a nasogastric tube (NG tube) due to weakness. The patient wanted to remove the NG tube very much after discharge.

Initial Assessment: The swallowing cross-disciplinary team (including dentist, speech therapist and dietitian) conducted initial assessment on Feb 22.

The patient had moderate periodontitis, and chewing function maintained over left side. She could eat pureed diet, and choking reaction arise while drinking water > 3 cc. She had 6 cans of fluid diet from tube feeding everyday. The BMI was 27.6 kg/m^2.

Intervention: We taught her the skills to swallow safely and train her swallowing ability gradually. The fluid diet changed to soft diet after her swallowing ability improved. We suggested she could maintain the sitting position while eating to reduce appearance of choking.

On Mar 27, she can take medicine from mouth and drink water >15 cc without choking, and the nutrients and calories were sufficient so we conducted a family communication meeting at her home to obtain a consensus and then remove the NG tube. She went to emergency room due to constipation on May 4, so she was prescribed to add vegetable juice or probiotics to prevent constipation.

Conclusion: After 33 days of home swallowing care and education, the 82-yr lady recovered the ability of oral feeding successfully and happily.

P31-3

ジュベール症候群により誤嚥性肺炎を呈した成人男性一例に対する環境改善的アプローチの必要性について
The need of the environmental improvement approach for one adult male who presented aspiration pneumonia by Joubert syndrome

[1]木戸病院リハビリテーション科
[2]木戸病院神経内科
本田俊一[1]，高橋俊昭[2]

【はじめに】 今回，誤嚥性肺炎を繰り返す成人男性に対し，入院中のリハビリよりも退院時の環境改善的アプローチの必要性を強く感じたので報告する．

【症例】 施設入所中の 33 歳男性．内服時にむせ込み，食べた物を嘔吐．吐物による誤嚥性肺炎にて入院．過去 3 度，誤嚥性肺炎による入院歴があり，ST リハビリ実施し平均在院日数 9.3 日と早期に退院されていた．極一部のやり取りが可能だが，有意味語の表出は困難．RSST：実施困難，MWST：3 b，FT：3 c，摂食嚥下障害グレード：3．

【経過】 急性かつ両側肺と広範囲に及ぶ浸潤影だが，呼吸器症状は軽く 4 病日目より経口摂取が可能となった．15 病日目に VF 実施．誤嚥はないが丸のみの状態であり，全粥，極キザミ食，とろみ水分とした．紙面にて情報提供行い，17 病日目に施設退院となるも，主介護者である母の，「食べさせたい」という想いに対し，対応に苦慮すると相談があった．

【考察】 ジュベール症候群は，失調，精神遅滞等を呈するとされている．4 度の肺炎での入院歴があり，初診時は 20 歳代．早期に退院となることから，誤嚥性肺炎の予防には，施設での対応が不可欠である．特に本症例のような成人期においては，継続しての評価・対応が必要だが，ST がいない施設はまだ多く，不十分な事が多い．退院後も安心して食事が行えるように環境改善的アプローチとして伝達・指導，情報交換をしていく必要があると考える．

P31-4

思春期に嚥下機能が悪化し遠隔診療および在宅訪問による摂食指導を行ったガラクトシアリドーシスの一例

A case of galactosialidosis child whose swallowing function got worse in puberty

[1]日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
[2]多摩小児在宅歯科医療連携ネット
[3]日本歯科大学附属病院歯科衛生士室
古屋裕康[1,2]，水上美樹[1,2,3]，有友たかね[1,2,3]，
駒形悠佳[1]，佐藤志穂[1]，矢島悠里[1,2]，
山田裕之[1,2]，田村文誉[1,2]

【緒言】 ガラクトシアリドーシスは，PPCA の活性低下により，視力障害，小脳性失調，ミオクローヌス，痙攣発作，錐体路障害などの症状を呈する疾患である．演者らは，成長に伴い，全身状態および嚥下機能悪化のため経管栄養に移行し，外来受診困難を契機に遠隔診療の利用，そして在宅訪問となったガラクトシアリドーシスの一例を経験したので報告する．

【症例】 17 歳の男性，初診時年齢は 13 歳である．医科の主治医より，「今後悪化が見込まれる疾患のため嚥下のフォローが必要」との理由で紹介された．6 歳までは歩行可，発語もあったとのことだが，徐々に機能低下をきたし，初診時は自力座位不可，発語はみられなかった．11 歳までは普通食を摂取していたが，初診時の食形態はペースト食であった．16 歳時の VF 検査にて中等度の不顕性誤嚥が認められ，経鼻胃管が挿入された．その後，傾眠状態やてんかん発作が増加し，17 歳時には，楽しみのための一部経口摂取を除き，経鼻胃管からの摂取となった．外来受診を継続していたが，体調不良が続き，遠隔診療，在宅訪問へと切り替えた．

【考察】 全量経口摂取可能な小児が，成長とともに機能低下していく経過に，長期的にかかわることができた．機能低下していく本症例と，介護する母親の身体的・心理的負担を軽減するために，外来から在宅への受診形態の切り替え等，柔軟な対応が不可欠であると考えられた．

P31-5

高カルシウム血症に伴う口腔機能低下症を示した味覚障害の一例

A case of the taste disorder that showed oral hypofunction with hypercalcemia

[1]JA とりで総合医療センター高齢者歯科
[2]東京医科歯科大学高齢者歯科学分野
井口寛弘[1]，戸原　玄[2]

平成 30 年歯科診療報酬改定にて，65 歳以上の高齢者を対象とした口腔機能低下症の診断および加療に対する給付が導入された．口腔機能低下症は，口腔衛生状態不良，口腔乾燥，咬合力低下，舌口唇運動機能低下，低舌圧，咀嚼機能低下，嚥下機能低下の 7 項目のうち 3 項目以上の異常で診断がなされている．栄養障害，サルコペニアといった全身疾患への入り口であるとの報告がなされており，一般歯科開業医による加療が期待されている．他方で，高齢者の多くは多数の全身的疾患を有していることも少なくなく，いずれの口腔機能評価にあたっても少なからず全身的疾患の影響を受けていることが推察される．今回，高カルシウム血症に伴う口腔機能低下症，味覚障害の 1 例を経験した．口腔機能低下症は早期診断と適切な治療で軽快することが多い．しかし，高齢者では内科的疾患に起因する口腔咽頭機能の異常を認知症，老化，純粋な口腔機能の機能低下としては誤診されたり老化として見逃されたりしていることも多いと考えられる．患者の訴える口腔機能低下症の症状は非特異的なものであり，必ずしも口腔機能低下症診断の 7 項目を主訴に初診しない．口腔機能低下症は全身的機能低下の予防的観点から重要視されており，内分泌機能異常に伴う筋力低下，抑うつ，認知機能低下の初発症状も，歯科医師の日常診療において見逃してはならない．

P31-6

全身疾患を伴う舌癌手術後の嚥下障害患者の 10 年間の経過報告

Ten-year follow-up report of dysphagia patient after tongue cancer surgery with systemic diseases

[1]東京歯科大学千葉歯科医療センター摂食嚥下リハビリテーション科
[2]東京歯科大学口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室
杉山哲也[1]，大久保真衣[1,2]，石田　瞭[1,2]

【はじめに】 心筋梗塞や糖尿病等の全身疾患を有し，舌癌の手術後に嚥下障害を発症した患者に対し，摂食嚥下リハ

ビリテーション，舌接触補助床（PAP）の製作，歯周病の処置等の口腔機能管理を行って 10 年が経過した．今回は，本症例のこれまでの治療経過を振り返り，問題点の抽出を行うことを目的として報告する．

【症例】 初診時 62 歳の男性．慢性腎不全，高血圧症等の基礎疾患と心筋梗塞，糖尿病等の既往歴がある．

【経過と考察】 2008 年 7 月，舌や歯が痛いとの主訴で本学千葉病院を受診し歯科処置を行っていたが，同年 12 月，舌左側扁平上皮癌と診断される．2009 年 1 月 6 日，心筋梗塞を発症して救急医療センターで処置後，同月 20 日に市川総合病院に転院する．抗がん剤治療後，3 月 23 日に舌半側切除術，頚部郭清術，大胸筋皮弁による再建術等を行う．9 月に胃瘻を造設し，12 月に千葉病院に転院した．当初は喉頭蓋の知覚麻痺や咽頭クリアランスの低下を認め，嚥下後誤嚥もあった．嚥下リハビリテーションとして，呼吸訓練，喀出訓練，発音訓練や少量のとろみ水の摂取から始めたが，移送不全も認められたので，翌年 4 月に PAP を装着した．造設から 2 年で胃瘻を離脱し，PAP は機能回復に応じてこれまでに 2 回再製作した．現在まで，誤嚥に起因すると思われる肺炎の発症は無いが，体重の過度の増加や腎機能の低下，歯周病による歯の喪失等があり，知識や自己管理向上のための指導の必要があると考えられた．

P31-7

誤嚥性肺炎に対するリハビリテーションの効果
Effects of rehabilitation on aspiration pneumonia

[1]四日市羽津医療センター
[2]摂食嚥下リハビリテーション・口腔ケアチーム
[3]あま市民病院
前田順一朗[1,2]，鈴木梨紗[1,2]，町田祐子[3]

【背景】 当院では，看護師が実際主な施行者である摂食嚥下口腔ケアのチーム活動を 2013 年から開始し，徐々に介入患者が増やしていった．呼吸器疾患で入院した患者を対象とした調査において，2011 年から 2016 年までの間に，院内肺炎（HAP）の発症率は毎年それぞれ 49％→ 31％→ 58％→ 37％→ 19％→ 10％と低下していた．

【目的】 嚥下リハビリテーションを目的としない当院のリハビリテーション介入（POT における運動器・呼吸器・循環器・心大血管リハ）が，HAP の発症率減少に寄与しているか調査する．

【対象】 2016 年の入院患者のうち，入院契機病名に，呼吸器疾患が含まれる患者 116 人．

【方法】 PT/OT 介入の有無で，HAP 発症率に差があるか，性，嚥下障害のリスクとなる基礎疾患（脳血管疾患，神経筋疾患，認知症）の有無，年齢で調節し，ロジスティック回帰分析を行った．HAP は入院後 48 時間以後に症状があり，画像検査で肺炎と診断できたものとした．

【結果】 PT/OT 介入では，有意差はでなかったが，HAP 発症の減少傾向を認めた（オッズ比 0.67）

【考察】 今回の調査では，交絡因子である嚥下障害の程度が，直接測定されていない．セラピストとして，嚥下リハビリテーション以外のリハビリ科介入が HAP 予防に有効であるか，嚥下障害の定性化を行った上で，今後調査したい．

P31-8

舌癌術後の継続的な経口摂取支援により皮弁容量の改善を認めた 1 例
The improvement of flap volume by oral nutrition support after a glossectomy: A clinical report

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
吉田早織，中根綾子，戸原　玄

【目的】 舌癌の術後では，舌の切除や頚部郭清に伴う解剖学的欠損や機能低下に対する嚥下障害へのアプローチが重要である．今回術前より介入を行い，術後に舌接触補助床（PAP）を用いた口腔期の改善および段階的な摂食訓練により経口摂取支援を行った 1 例を報告する．

【症例】 52 歳男性．右舌癌の診断で当院口腔外科にて舌亜全摘，両側頚部郭清，右中咽頭側壁切除，腹直筋皮弁再建を施行した．術後 12 日目に嚥下内視鏡検査を実施，咽頭に乾燥痰貯留し喀出できずアイスマッサージより開始．浮腫の改善や気管カニューレ抜去を機に，術後 23 日目よりリクライニング 45 度にて 1％ 4 cc にて直接訓練を開始可能となった．手技獲得により術後 35 日目に一食よりペースト食を半量から開始．PAP の完成により送り込みが改善し食事時間が短縮したため 3 食へ移行．放射線治療による粘膜炎症状の改善に伴い全量経口摂取が可能となり経鼻胃管抜去し退院となった．術後 100 日目に再建舌の縮小を認め，PAP 装着による舌圧の改善が見られなくなったため，下顎に嚥下補助装置（LAP）を作成し口腔底の死腔を補塡し口腔期の改善を図った．上下装置の調整と嚥下リハビリの継続的なフォローを行い本人も食思良好であることから，術後 760 日目の外来受診にて術前より体重が 10 kg 増加した．栄養状態の改善に伴い皮弁容量が改善し，LAP を可及的に小さくすることができた．

P32-1

被災住民に対する歯科衛生士の役割―熊本地震と平成 30 年 7 月豪雨の口腔支援より―

A role of a dental hygienist on health support team as a volunteer for disaster victims

[1]外山歯科医院
[2]猪原歯科医院
[3]総合在宅医療クリニック
[4]特別養護老人ホームおとなの学校八角堂校
[5]山梨市立牧丘病院
後藤百合[1]，猪原　健[2]，安田和代[3]，
志垣素子[4]，古屋　聡[5]，外山敦史[1]

【目的】 近年，大規模災害が各地で起こり多くの地域住民が避難生活を余儀なくされている．平成 28 年の熊本地震と平成 30 年 7 月豪雨において被災地支援に参加した歯科衛生士の活動を報告する．

【方法】 熊本地震では上益城郡益城町において発災 6 日目から，平成 30 年 7 月豪雨の際は岡山県倉敷市真備町において発災 7 日目からと 1 カ月後の 2 度の支援活動を行った．どちらも被災地支援を行う医師の Social Network Service の呼びかけに応じ参加した．避難所や被災地区の住宅を廻り，誤嚥性肺炎予防の啓発と口腔ケアグッズの配布，口腔問題の発掘，口腔ケア，必要に応じて栄養補助食品の配布を行った．

【結果】 上記の活動以外にも，熊本地震では負傷者に対する多職種協働の生活改善への取り組みや，平成 30 年 7 月豪雨の際は猛暑による熱中症対策として経口補水液の配布を行った．被災高齢者には食事や水分を取る気力がない者や義歯紛失者がおり，要介護者は平時のサービスを受けられず虚弱化する傾向があった．1 カ月後の被災地でも元のサービスを受けられる要介護者は多くはなかった．

【考察】 被災地支援においては，災害の種類や季節など条件によって必要となる支援内容が変化する．高齢者には義歯の紛失による咀嚼の問題や平時の食形態を望めず誤嚥のリスクが高い者がいるため，早期からの専門的支援が必要であり，災害直後から速やかな人材と物資の支援が必要であると考える．

P32-2

急性期脳卒中患者における舌の衛生状態と舌機能に関する調査

A survey on tongue hygiene and function in acute stroke patients

[1]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科地域・福祉口腔機能管理学分野
[2]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
[3]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科脳神経機能外科学分野
紅谷朱音[1]，古屋純一[1]，松原ちあき[2]，
尾花三千代[2]，戸原　玄[2]，稲次基希[3]，
水口俊介[2]，前原健寿[3]

【目的】 急性期脳卒中患者では誤嚥性肺炎予防のため，口腔衛生管理の実施は必須である．特に嚥下機能の中心的役割を担う舌の衛生状態や機能を適切に管理することは重要だが，その詳細は明らかではない．そこで本研究では，急性期脳卒中患者に対する効果的な口腔衛生管理を検討するため，舌の衛生状態と機能との関連を調査した．

【対象および方法】 2016/4/1-2019/3/31 に依頼のあった脳卒中患者 207 名のうち同意の得られた 73 名を対象者とした．初診介入時に評価を行い，その結果について分析を行った．分析項目は，基礎情報，舌苔付着度（WTCI），舌背部細菌数，舌背粘膜の湿潤度，舌運動，最大舌圧等とした．

【結果と考察】 舌背部細菌数の 2 群間比較では，良好群において TCI が有意に低い値を示し，多変量解析では，舌背部細菌数の不良因子として TCI と湿潤度が挙げられた．よって，舌苔付着は実際の細菌数を反映しうるため，舌苔付着は，口腔衛生状態に関して多職種と情報共有を行うツールとして有用である可能性が示唆された．また，本研究の対象者は重度の嚥下障害を有し，唾液の貯留等の問題を有していたと考えられるため，唾液中の細菌も採取していた可能性が考えられた．ゆえに，急性期脳卒中患者においては，舌苔付着状況や湿潤度などに関わらず，歯科専門職として積極的に口腔衛生管理を行うべきであると考えられた．以上より，急性期脳卒中患者の口腔衛生管理の重要性が示唆された．

P32-3

介護老人保健施設における要介護高齢者の認知機能障害と口腔衛生管理

Relationship between cognitive impairment and oral health management in long-term care health facility

[1]介護老人保健施設湘南わかば苑言語聴覚室
[2]鈴木デンタルクリニック
鈴木絵美[1]，鈴木友紀美[2]，鈴木聡行[2]

【目的】 要介護高齢者の認知機能障害は良好な口腔衛生管理の阻害要因になると思われる．認知機能低下が口腔衛生管理を行ううえで課題となる評価項目を比較して対象者の介護支援に役立てることとする．
【対象者】 介護老人保健施設の両上肢に麻痺がない要介護者 281 名（男性 64 名，女性 217 名），平均年齢 85.62 歳，主疾患（脳疾患 91 名，整形疾患 132 名，循環器疾患 15 名，呼吸器疾患 12 名，内臓疾患 13 名，難病 15 名，がん 3 名）．
【方法】 口腔ケアアセスメント票をもとに評価を実施した．調査期間は 2013 年 2 月～ 2019 年 2 月とした．対象者の HDS-R 得点を 3 分類（非認知，軽度～中等度，中等度～重度）して，口腔内状況，口腔衛生の自立・ケアに対する拒否，口腔衛生に対するリスクの各評価項目を χ^2 の独立性検定を用いて比較した．
【結果】 口腔内汚染（$p<0.05$），口腔ケアの自立，ケアの拒否，口腔ケアの自発性，水分保持等（$p<0.01$）に有意差を認めた．
【考察】 認知機能障害の重度化に伴い口腔衛生の自立・ケアに対する拒否や口腔衛生に対するリスクが発症しやすい．そのため口腔内汚染が引き起される可能性が示唆された．要介護高齢者施設では認知機能障害の程度に応じた要介護者への関わり方や介助法など口腔衛生管理の仕組みを具体的に構築していく必要があると考えられた．

P32-4

回復期病院における多職種での口腔管理プロトコールとその評価

Oral care protocol and its evaluetion with multi-sector collaboration in rehabilitation hospital

おざわ歯科クリニック
山口ひさ子

【目的】 当院が歯科訪問診療で介入する S 病院において，Oral Health Assessment Tool を回復期病院で使いやすいよう，「口唇」「舌」「唾液」を「乾燥」，「歯肉粘膜」「口腔清掃」を「口腔清潔」，「義歯」「残存歯」を「歯・義歯」に分類した OHAT 三九朗 ver.（以下 OHAT）と，運用プロトコールを作成した．今回，看護師を対象にプロトコールに関する意識調査を実施したので報告する．
【方法】 プロトコールの内容は，入院時に看護師が OHAT で患者の口腔内を評価し，看護師の日常的に介入可能な「乾燥」，「口腔清潔」のいずれかでスコア 1（やや不良）以上で日常的に監視が必要な患者に週 1 回の評価を 4 週継続した．4 週後，歯科で再評価を行い，評価継続の有無を判定した．このプロトコールに従い，2019 年 2 月～ 3 月に入院した患者 34 名のうち，13 名（男性 6 名女性 7 名，平均年齢 79.0 歳 ± 7.4 歳）を対象に評価した．評価後，プロトコールに関して看護師 18 名にアンケートを実施した．
【結果】 入院時に継続した評価が必要と判断された患者は 13 名であったが，4 週後の再評価では 5 名に減少した．看護師へのアンケートでは半数以上が「プロトコールにより，看護師が介入すべき患者が明確となり，介入しやすかった」と回答した．
【結語】 OHAT を使用したプロトコール作成により，他職種が介入すべき患者が明確となり，患者の口腔衛生改善に繋がった．今後はプロトコールを退院後の口腔管理へ繋がるよう活用していくことが重要と考える．

P32-5

介護施設利用高齢者における口腔ケア方法と口腔機能の経時的変化との関連性

Relationship between oral care methods and changes of oral function in the elderly of nursing home

[1]みらいデンタルクリニック
[2]九州保健福祉大学保健科学部言語聴覚療法学科
[3]九州保健福祉大学クオリティ・オブ・ライフ研究機構保健科学研究所
和田裕子[1]，原　修一[2,3]，木村里美[1]，
竹尾保孝[1]

【目的】 介護施設を利用する高齢者を対象に，口腔ケアが，口腔内諸機能の経時的変化に及ぼす影響について検証した．
【方法】 対象は，介護施設を利用する高齢者 92 名．平均年齢 85.6 ± 7.5 歳．対象者を A 群：食後の機能的口腔ケア群，B 群：食前 + 食後の機能的口腔ケア群に分け，個々に適した口腔ケアを実施した．約半年間継続後，口腔内細菌数，口腔内水分量，最大舌圧，オーラルディアドコネキシス，健全歯数，EAT-10 による口腔機能評価，追跡期間中の発熱や誤嚥性肺炎等感染症罹患の有無を調査した．
【結果】 A 群は，フォロー開始時は口腔内菌数の多い「High」と判定されたのは 24 名であったが，終了時には

44名と有意に増加していた．一方B群においては，「High」と判定されていた者は，フォロー開始時は7名，終了後は2名と有意な減少を認めた．B群においては，フォロー後口腔内水分量が乾燥値へ傾く者は有意に少なかった．B群のフォロー終了時の最大舌圧およびEAT-10得点は，フォロー開始時またはフォロー終了時のA群と比較して有意に高値であった（$p<0.05$）．A群は12名，B群は3名に感染症の罹患を認めた．

【考察】 本研究の結果は，口腔機能のリスクが増大しやすい施設利用高齢者においては，通例の食後口腔ケアに加えた食前のケアは，口腔機能低下の予防へ好影響を及ぼす可能性を示唆している．

P32-6

食事のむせ込みが課題だった非誤嚥性肺炎の症例に口腔ケアがもたらした効果

The oral care gave an effect to a case of non-aspiration pneumonia he had a problem that he choked on the meal

安城老人保健施設
阿部美樹，大澤斐子，松本敏子

【はじめに】 非誤嚥性肺炎を繰り返すが，食事のむせ込みも課題であった症例に，目標を定めて口腔ケアを行った結果，むせ込みも減少した．

【症例】 90代男性．市中肺炎，脳梗塞，アルツハイマー型認知症．全身の筋緊張亢進，企図振戦．ADLは食事摂取以外全介助．

【経過】 市中肺炎で入院治療後に入所．口腔衛生では残存歯による口腔ケア困難・歯垢・舌苔・口臭が課題だった．食事では取りこぼしによる摂取量低下・かき込み・丸のみ・食事中から食後に続く激しいむせ込みが課題だった．長時間続くむせから喉頭侵入を疑い，かき込みに対して食事の小分け，丸呑みに対して声掛けを行ったが改善しなかった．入所3カ月後に肺炎を発症．入所10カ月後，かき込みに対して食事摂取を全介助へ変更したが改善しなかった．入所1年後に肺炎を再発．唾液誤嚥による細菌感染を予防するため，歯垢・舌苔除去を目標に口腔ケアを実施した．

【結果】 歯垢・舌苔の除去で口腔内の見た目が向上し，口臭が緩和された．同じ頃よりむせ込みも減少した．入所1年5カ月後，肺炎の再発はない．

【考察】 非誤嚥性肺炎を繰り返すが食後のむせ込みも課題の症例に，目標を定めて口腔ケアを実施したところ，食後のむせ込みも減少した．口腔ケアにより口腔衛生が向上したことに加え，口腔機能改善にも効果があったためではないかと考える．今後は口腔ケアの効果を共有して，利用者の口腔衛生向上に努めたい．

P32-7

新たに開発した「健口体操」DVDの有効性に関する研究

A study on effectiveness of newly developed DVD for oral function training

徳島文理大学保健福祉学部口腔保健学科
中江弘美，中野雅徳，十川悠香，吉岡昌美，
富岡重正，藤澤健司

【はじめに】 演者らは，口腔機能向上のための指導媒体として「くっぽちゃんの健口体操」ポスターおよびDVDを作成した．本研究はその有効性を検証することを目的とした．

【方法】 県内のデイサービス4施設を利用する要介護2以下の高齢者で，本研究に同意の得られた56名（男性14名，女性42名）平均年齢86.6±5.8歳を対象に，施設利用日の昼食前に3カ月間DVDを利用した健口体操を実施した．また，ポスターを配布し自宅でも体操を行うよう依頼した．調査方法は，研究開始時および運用開始3カ月後に，口腔ケア簡易アセスメントシートを用いた口腔評価，口腔湿潤度測定，口唇閉鎖力の測定および口腔内細菌数の計測を行い，実施前後のスコアを比較し，健口体操の有効性を検証した．本研究は徳島文理大学倫理審査委員会の承認（承認番号：H29-12）を得ている．

【結果および考察】 口腔評価における口腔衛生，口腔機能，摂食嚥下障害の各スコア，および口唇閉鎖力，口腔内細菌数は有意に改善したが口腔湿潤度については改善が認められなかった．機能訓練を目的とした本体操が口腔機能に加え口腔衛生状態の改善に繋がったことは，誤嚥性肺炎に対する予防効果の可能性を示唆している．唾液腺マッサージ等が体操メニューに含まれているにもかかわらず口腔湿潤度に改善が認められなかったことは，測定が食後約2時間経過後であったことなどが影響していると思われた．

【結論】 本体操DVDの有効性が示唆された．

P33-1

嚥下障害患者の口腔内環境と摂食状況との関連について

Relationship between oral environment and eating condition of dysphagia patients

草津総合病院リハビリテーション部
小林　聡，野村ちひろ，石井亜紀子，
須崎瑞穂，東　正樹

【目的】 口腔ケアは誤嚥性肺炎の予防や摂食嚥下機能の維持・改善に関連しており，当院においても多職種が協働し

て実践している．今回，より効果的な口腔ケアの実践に繋げることを目的に口腔内環境と摂食状況との関連について検証した．

【方法】 対象は 2018 年 9 月 1 日～ 2019 年 2 月 28 日に言語聴覚士へ摂食機能療法依頼があり，2 週間以上介入した 50 名（男性 21 名，女性 29 名，平均 85.9 ± 9.3 歳）．言語聴覚士が Oral Health Assessment Tool（OHAT）を使用し，対象者の口腔内を初回時，2 週間，1，2，3 カ月後に評価した．摂食状況を非経口摂取群（Lv.1 ～ 3）と経口摂取群（Lv.4 ～ 10）に分類し，摂食機能療法初回時と終了時の OHAT 結果と摂食状況との関連を検証した．

【結果】 A 非経口摂取→非経口摂取群 13 名，B 経口摂取→非経口摂取群 5 名，C 非経口摂取→経口摂取群 19 名，D 経口摂取→経口摂取群 13 名であり，CD 群の OHAT 総点に有意な改善傾向を認めた（$p<0.05$）．OHAT 項目別では終了時経口摂取群は非経口摂取群に比し，舌（$p<0.05$），唾液（$p<0.01$）において良好であり，また有歯顎の割合が高かった（$p<0.01$）．

【考察】 口腔ケアに加え，楽しみ程度であっても経口摂取を継続することが，口腔内環境の維持・改善につながることが示唆された．今後は，歯科との連携をより強化し，多職種が協働して安全に経口摂取を継続できるチームアプローチを進めていく必要があると考える．

P33-2

介護福祉施設入居者の口腔内アセスメントガイドと口腔リハビリテーションとの関係～口腔内アセスメントガイドとオーラル・ディアドコキネシスを使用して～

Relationship between OAG and oral rehabilitation of frail elderly people in nursing homes

[1]札幌市立大学
[2]北海道医療大学
[3]北海道大学
村松真澄[1]，山口摂崇[2]，藤井瑞恵[1]，
三谷篤史[1]，大渕一博[1]，越智守生[2]，村松　宰[3]

【目的】 本研究の目的は，介護福祉施設入居者の口腔内アセスメントガイド（Oral Assessment Guide：以下 OAG）と口腔リハビリテーションとの関係を明らかにすることである．

【方法】 調査期間 2018 年 7 月～ 12 月．A 地域の介護福祉施設 9 か所の入居者を対象．

歯科医師，口腔ケアを専門とする看護師が口腔内状態と機能を OAG と ODK，歯式，菌数で評価した．

カルテより，対象者の年齢，性別，認知症老人生活自立度，障害老人生活自立度，口腔リハビリテーションの実施の有無の情報を得た．統計分析は上記の調査項目の記述統計量の算出した．OAG の合計点数と口腔リハビリテーション実施の有無との関係，および OAG の良好群（10 点未満）と不良群（10 点以上）と ODK との関係を対応のない t 検定にて算出した．

【倫理的配慮】 研究者が所属する大学の倫理委員会の承認を得て調査を行った．対象者には事前に調査目的を説明し，書面と口頭で説明し同意書に署名を得た．

【結果】 調査対象者は 267 名であった．OAG の合計点数の平均 ± SD は，口腔リハビリテーション実施群で 10.16 ± 1.70，未実施群で 10.91 ± 2.25，実施群で OAG の合計点数が良好であった（$p=0.004$）．OAG の良好群・不良群と ODK との関係は，OAG の良好群が ta 音において良好な傾向があった（$p=0.053$）．

P33-3

在宅医療における神経筋電気刺激装置を併用した機能的口腔ケアの検討

The consideration of combine functional oral care and NMES in home-visit treatment

もぐもぐクリニック嚥下リハビリテーション歯科・内科
大島直子，松宮春彦

【はじめに】 口腔ケアの介入が必要な在宅高齢者の多くは口腔機能の低下も伴って摂食嚥下障害がみられるようになるため，器質的口腔ケアに加えて機能的口腔ケアの重要性が増してくる．また全身的に筋力が低下していることが多く，嚥下関連筋群についてもアプローチする必要がある．当院は摂食嚥下障害の回復支援を行う認定栄養ケアステーション併設の歯科・内科クリニックであり，在籍する多職種がリアルタイムでの連携を実現している．今回在宅診療で行う口腔ケア時に神経筋電気刺激療法（NMES）を併用する方法を検討した．

【方法】 当院にて在宅訪問診療を行っている患者のうち，VE または VF において摂食嚥下能力のグレードが 8 以下であり，摂食機能療法の有効性が認められると判断された症例に対し，歯科衛生士が NMES を併用した口腔ケアを行った．刺激の標的は顎舌骨筋と顎二腹筋前腹部とし，刺激パラメーターは対称性二相性矩形波，パルス幅 300 μs，周波数 80 Hz で，装置により筋収縮をさせた状態で 20 分間以上の口腔ケアを週 1 回の間隔で行った．なお装置の電流強度は痛みを伴わない筋収縮レベルとし，患者が耐えうる最大の電流強度（12 mA 以下）とした．

【結果および考察】 今まで通常行われていた歯科衛生士による定期的な専門的口腔ケアに NMES を併用して摂食機能療法の要素を取り入れた場合の有効性について，嚥下能力レベルの変化・装置併用中の肺炎発症の有無などを中心に検討する．

P33-4

機能的口腔ケアにおける頚部干渉波刺激装置応用法の検討

A consideration for application usage of interferential current stimulation in functional oral care

もぐもぐクリニック嚥下リハビリテーション歯科・内科
木村和之，松宮春彦

【はじめに】 当院は摂食嚥下障害を有する高齢者のサポートを重点的に行っている認定栄養ケア・ステーション併設の歯科・内科クリニックである（2018年4月開院）．歯科衛生士による機能的口腔ケアでは咽頭部知覚閾値の低下を目的として，上喉頭神経をターゲットとした頚部干渉波刺激装置を併用している．使用している頚部干渉波刺激装置はレベル表示が可能であることから，嚥下機能状態のモニタリングへの応用の可能性について検討した．

【方法】 当院にて外来診療および在宅訪問診療を行っている，嚥下障害を有する50代から90代の男女計78名を研究対象とした．主な原疾患は脳血管障害，認知症，パーキンソン病，サルコペニアなどである．装置使用時の姿勢は各々の患者にとって安楽な姿勢とした．装置の電極貼付位置は喉頭隆起側方・胸鎖乳突筋・下顎角直下で規定される部位とした．装置の出力周波数は2,000 Hzおよび2,050 Hzで，治療周波数は50 Hzである．患者が刺激を感じる最低出力（知覚閾値）を記録して，摂食嚥下グレードとの相関関係を調べた．

【結果および考察】 機能的口腔ケアを行う際，実施時の嚥下機能状態を把握することは，誤嚥などのリスク管理の視点からも重要と考えられる．頚部干渉波刺激装置を併用した機能的口腔ケアにおいて装置のレベル表示に着目し，ケア実施時の嚥下状態の目安とすることの妥当性について検討する．

P33-5

在宅患者の多職種連携にOral Health Assessment Toolは有効か

Examination about the effectiveness of the using Oral Health Assessment Tool in cooperation with interprofessional oral health care in home care

京都府歯科医師会口腔サポートセンター
大河貴久，水野昭彦，和田智仁，中川研人，
武田吉治，石鍋ゆかり，奥野博喜，安岡良介

Oral Health Assessment Tool（OHAT）は，要介護高齢者の口腔問題をスクリーニングするために開発された口腔アセスメントである．これまで，OHATを用いた病院および施設入所者を対象とした口腔衛生状態に関する評価についての報告はあるが，在宅患者に対するOHATの使用が与える効果について報告したものはない．今回われわれは，在宅患者に対するOHATによる口腔アセスメントが多職種連携に与える有効性について検討したので報告する．在宅医療に関わる多職種30名を対象とした．対象者に担当の利用者の口腔内についてOHATを用いたアセスメントを実施させ，実施後に質問紙票による調査を実施した．質問項目は，基本情報として，利用者の食事の状態，食事動作の自立度，栄養状態，歯磨きの自立度の把握状況とした．在宅患者に対するOHATの効果として，評価が難しかった項目，歯科との連携の有無，ケアプランへの反映（ケアマネージャーのみ）等について質問を設定し，調査した．在宅患者の口腔アセスメントにOHATを用いることで，多職種の共通理解を得ることができた．また，OHATによるアセスメントを通して，口腔アセスメント実施の重要性および有用性について多職種の理解を得ることができた．今後は，口腔アセスメントとして器質的な評価は継続的に調査するとともに，機能面に関する評価についても実施し連携に与える効果について検討していきたい．

P33-6

さいたま赤十字病院における嚥下障害患者への口腔機能管理の取り組み　第二報
Approach to oral function management for dysphagia patients at Saitama Red Cross Hospital Second Report

[1]さいたま赤十字病院口腔外科
[2]さいたま赤十字病院リハビリテーション科
吉住　結[1]，荒尾敏弘[2]，中田三栄子[1]，
竹内絵里[1]青木朋子[1]，沖　栞里[1]，
角倉可奈子[1]，生田　稔[1]

【目的】 嚥下障害患者は入院後の禁食に伴い，口腔機能低下や口腔衛生状態の悪化を認めることが少なくない．摂食嚥下リハビリテーション（以後，嚥下リハ）実施に際し，口腔機能が早期から適切に管理されることが求められる．さいたま赤十字病院（以後，当院）入院中の嚥下障害患者に対し歯科が早期から口腔機能管理に関わった取り組みを報告する．
【方法】 当院では昨年度より主治医から嚥下リハ処方が出された全症例に対しリハビリテーション科医師からのコンサルテーションにより，口腔機能管理を目的に歯科による口腔内診査を開始した．その結果必要に応じ歯科処置を行い，処置の必要なしと判断した症例でも言語聴覚士や看護師からの電話連絡で早急に対応できるようにした．現在までに関わった患者で既に退院および転院に至った 255 名について調査を行った．また咀嚼機能について調べるため初診時の残存歯をアイヒナー分類で分類した．
【結果と考察】 255 名の内訳は男性 149 名，女性 106 名，平均年齢 76.8 ± 13.1 歳，口腔内診査は嚥下リハ開始後平均 0.2 日 ± 1.9 日の時点で行われた．歯科介入患者は 161 名，そのうち専門的口腔ケアは 103 名に行われた．咬合支持域のないアイヒナー分類 B4 ～ C3 に分類された患者は 108 名，歯科処置により咬合支持域が 0 から 1 以上に回復した患者は 45 名であった．歯科が早期から口腔機能管理に関わることにより，嚥下リハの質の向上に寄与できる可能性があると考える．

P33-7

病棟入院患者の口腔内細菌変化
Bacteria change in the mouth of a ward inpatient

[1]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
[2](株)グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
藤澤ゆみ[1]，井上登太[1,2]

【はじめに】 超高齢社会において，誤嚥性肺炎は避けては通れない疾患である．肺炎に対しては，従来の市中肺炎や院内肺炎のほか，医療・介護関連肺炎（NHCAP）の概念も登場したため，治療および予防の重要性から，口腔マネジメントを含めた具体的アプローチの探求が進められている．今回，口腔内環境を簡易に測定し，今後のケアの一助とする．
【対象と方法】 対象は当クリニック入院患者 14 名（男性 9 名，女性 5 名）平均年齢 81.4 歳に対し，Panasonic 製細菌測定装置を用いて朝（朝食前）と就寝時の口腔内細菌を測定した．測定結果はレベル 1（10 万個未満）から 7（1 億個以上）までであり，レベル 4 が平均的な細菌数となる．
【結果】 測定結果は，平均（朝/就寝時）5.28/5 であった．朝よりも就寝時の細菌数が増加したものは 2 例，就寝時よりも朝の細菌数が増加したものは 4 例であった．変化を認めなかったものは 8 例であった．自身で口腔ケアを行っている者は朝の細菌数が増加していた．
【考察】 加齢変化自体が口腔衛生状態を悪化させるリスクファクターとなる可能性があり，口腔内細菌の減少は誤嚥性肺炎に関連した発熱を防止する効果があると報告されている．口腔ケアにおいて，自身で口腔ケアを行う者に対しても定期的な指導が必要であり，口腔内環境を清潔に保つことにつながる．

P34-1

The effect of different types of thickeners and thickening concentration on the viscosity of different types of drinks

Department of Dietetic, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan
Hui-Chuen CHEN

In clinic practice, in order to improve safety of water drinking for dypshagia, thickeners are usually used to change fluid viscosity and speed. Furthermore, energy and fluid intake was increased and malnutrition risk was reduced. In Taiwan, there were seldom studies to study the influence of different commercial thickeners on visc-

oisity of varieties of drinks. Purposes: In this study, effects of different types and concentration of thickeners on viscosity of different drinks were investigated. Methods: Eight drinks and 3 kinds of thickeners were tested. The thickening agents were added to drinks at concentrations of 1% and 3%. Apparent viscosities of the fluids were confirmed using Brookfield LVDV-E rheometer. Results: Each drinks had different viscosity even thickened with the same thickener and concentration. At 1% of thickener A concentration, standard oral nutritional supplement（ONS）had lowest viscosity（21.2±4.3 cP）and barley tea had highest viscosity（350±35.9 cP）. According to National Dysphagia Diet, ONS and barley tea were classified as thin and nectar level, respectively. At 1% thickener B concentration, standard oral nutritional supplement had highest viscosity（176.6±42.9 cP）and Barley tea had lowest viscosity（3.0±0.06 cP）. Viscosity changed with standing time. At 3% thickener A concentration, viscosity of standard nutrition supplement changed from nectar level to pudding level after standing 1 hour. As compared with thickener B, viscosity of water and barley tea thickening with A and B thickeners was more stable. Except water, as standing time increased, viscosity of drinks changed after thickening with B agent. In conclusion, viscosity of the thickened liquid was affected by type of thickener, type of drink, and the standing time.

P34-2

Comparison of milk product's consistency between Taiwanese dietary texture preparation guidelines and International Dysphagia Diet Standardisation Initiative（IDDSI）

[1]Linko Chang Gung Memorial Hospital, Chang Gung Medical Foundation
[2]Department of Nutrition and Health Sciences and Research Center for Chinese Herbal Medicine, Chang Gung University of Science and Technology
Mei-Hui CHEN[1], Li-Ling CHIU[2]

The purpose of this experiment is to compare the consistency of the guidelines for the preparation of dietary texture in Taiwan with the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative（IDDSI）and to use the IDDSI syringe flow test as a method. The experimental materials are two kinds of commercially available thickeners, SOFTIA S（NUTRI）, Tromeal Ⅲ（Foodcare）and 50 kinds of commercially available homogenized dairy products. The experimental method is IDDSI syringe flow test, the syringe is filled with the liquid to be tested to 10 ml mark, and the flow is allowed to flow for 10 seconds, and the number of milliliters of residual liquid in the syringe is recorded to judge the result and SPSS statistical analysis. The results showed that the syringe BD（model: 301604）used by IDDSI and the syringe Terumo（model: DVR-3423）used in the preparation of dietary texture in Taiwan were tested in the consistency test, regardless of the test data of two testers or different proportions of the market. The results of the sale of thickeners and commercially available milk products were highly correlated with no significant. According to the research, the Taiwan dietary texture preparation guidelines and IDDSI liquid consistency test tool - syringe, there is only a little difference between both. Although it is allowed that Terumo can be used instead of BD, but the best way to measure liquid consistency, it still recommended BD is the first choice whether in Taiwan or international guideline.

P34-3

Experience on preparation guidelines for dietary texture grading in Taiwan

Department of Nutrition and Health Sciences and Research Center for Chinese Herbal Medicine, Chang Gung University of Science and Technology
Li-Ling CHIU

This project was introduced to develop the Taiwan Diet Preparation Guidelines for older adults with varying nutritional status and dietary habits. The guidelines can serve as a reference for selecting food ingredients and preparing meals for older adults. The first of the project entailed performing a systematic literature review, three rounds of the Delphi technique, and multiple expert meetings held by cross-disciplinary experts to obtain their opinions. In addition, empirical studies were performed, and relevant data were collected to supplement related definitions and complete the draft for the guidelines. In addition, a seminar was held on Dec. 4, 2018, at the Chang Gung University of Science and Technology to collect the opinions from related entities to further revise the guidelines. Subsequently, expert meetings were held to reach a consensus among experts before announcing the guidelines. Together, promotion of the food preparation guidelines will entail collaboration with domestic food promoters. Older adults' use of the guidelines

will be evaluated to provide a reference for food suppliers and catering businesses can use to manufacture food products for people with dysphagia.

P34-4

Nutrition intervention of a malnourished dysphagia home patient

[1]Department of Nutrition, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[2]Department of Dentistry, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
[3]Division of Rehabilitation, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan
Wanpei SHIH[1], Shan CHAO[1], Chun Chieh WU[3], Ya Ling LEE[2], Yu Chen LO[2], Sin Yi CHO[2], Chia Chen LI[3], Hui Ping CHANG[1]

Client History: A 91 year-old man with history of mild dementia was hospitalized for pneumonia on August 2018 and nasogastric tube feeding was introduced after discussing with the physician. On discharge, he was admitted to a nursing home about 3 months. Later, he was returned home on January 2019 to receive home-based care. After the assessment by the Rehabilitation physician, the patient hard listening but could conversation by writing and answer simple questions, so referred to the swallowing team of the hospital for assessment and swallowing function training.

Nutrition Care Process: Patient's height of 163 cm, body weight (BW) of 45.2 kg, and body mass index (BMI) of 17 kg/m^2, Mini Nutritional Assessment (MNA) score 11.5. He was given 5 meals a day with an estimated total 1,340 kcal intake. A dietary assessment indicated a daily energy requirement of 1,850 kcal and protein requirement of 68 g (1.5 g/kg BW). The dentist diagnosed the case with residual roots and missing teeth, severe periodontal disease. The speech therapist tested banana mud and drank 3 cc water without choking. We recommended tube feeding diet in parallel with progressive oral intake of puree, semi-liquid and soft diet.

Outcome: After rehabilitation and nutrition intervention 4 months, patient's BW has increased from 45.2 kg to 47.3 kg (+2.1 kg), BMI 17.8 kg/m^2, MNA score 19.5. He ate three meals per day, every meal about two bowls of salty porridge, noodles and some fruits. Patient drank water up to 1,300 cc per day. So we remove nasogastric tube. Multidisciplinary communication and care improved the nutritional status and physiological functions of the patient.

P34-5

誤嚥性肺炎患者の経口摂取の可否についての要因
Factors affecting the resumption of oral intake in patients with aspiration pneumonia

[1]永山病院リハビリテーション部
[2]りんくう永山病院リハビリテーション部
松村拓弥[1]，溝部創太[2]，東谷那月[1]

【はじめに】 肺炎による死亡数は年々増加しており，誤嚥性肺炎は 70 歳以上の肺炎の 7 割以上を占める．当院でも誤嚥性肺炎患者が多く経口摂取困難となる症例も少なくない．

【目的】 経口摂取困難となった症例と経口摂取が可能となった症例を比較，検討する．

【方法】 2017 年 12 月から 2018 年 12 月に誤嚥性肺炎と診断され当院に入院し，言語聴覚士（ST）が介入した 17 名を対象とした．経口摂取群（平均年齢 85.2 歳，10 名）と非経口摂取群（平均年齢 85.1 歳，7 名）で，ST 介入までの期間，絶食期間，入院時 ADL，についてそれぞれ比較した．

【結果】 年齢，ST 介入までの期間に有意差はなかったが，絶食期間と入院時 ADL で有意差を認めた．

【考察】 絶食の長期化，入院時 ADL の低下が経口摂取困難の要因となることが示唆された．低栄養は全身および嚥下関連筋のサルコペニアを通じて摂食嚥下障害を惹起，あるいは回復を遅延させると報告されており，非経口摂取群で病前 ADL の低下，低栄養を認めた．長期の絶食は栄養状態を悪化させ，筋量や筋力の低下，ひいては身体機能低下を起こしうる．さらに低栄養は筋肉合成に必要な原材料が不足しており，嚥下機能訓練の効果が十分に得られにくい為，経口摂取ができなかった一因と考える．また，座位保持が可能であれば経口摂取が可能であり，座位保持ができない場合は嚥下機能に問題があると報告されており，非経口摂取群は座位保持が困難であることから経口摂取に至らなかったと考えた．

P34-6

嚥下学会分類 2013 に沿った嚥下調整食作成の取り組み―精神科における標準的な嚥下食提供のために―

Efforts to create a dysphagia diet in accordance with the Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation 2013 guidelines: In order to serve a standardized dysphagia diet at the department of psychiatry

[1]草津病院栄養課
[2]草津病院看護部
政木真美[1]，中村清子[2]，多田茂伸[2]，
山田　誠[1]

【目的】 精神科病院における重度な摂食嚥下障害患者に対して精神状態，口腔・嚥下状況に配慮した食事の選択が院内で明確化しやすいように「嚥下調整食学会分類 2013」にあわせた段階的な献立を作成することを目的とした．
【方法】 当院の嚥下調整食は患者の嚥下状態と嗜好に合わせ提供していたために多様化し，その対応が課題となっていた．今回，摂食嚥下障害看護認定看護師 2 名と院内評価基準の検討を行い，嚥下調整食を段階別に 3 品試作し，RE3305-S を用いて物性測定を実施．測定結果に基づき献立を作成した．
【結果】 嚥下調整食 3 品はゲル化剤の種類，濃度を変えることで特別用途食品基準に適合したが，温度によっては硬さ（N/m^2），凝集性，付着性（J/m^3）が変化し，基準に不適合となることが確認できた．その対応としてゲル化剤の提供温度，献立によってゲル化剤の種類を変えることで嚥下調整食 2-1 が追加できた．
【考察】 ゲル化剤の効果的な使用により安定した段階別の食事の提供が可能となり，嚥下調整食 2-1 を追加することで食事移行が難しい認知症患者や嚥下障害者の食事形態の変更が容易になると考えられる．
【今後の課題】 院内評価基準の標準化にむけて嚥下調整食の特性の理解を広めて，多職種と連携して適切な食事形態を提供できるように取り組んでいきたい．

P34-7

口腔スクリーニングはリハビリテーション患者の栄養治療における重要な情報である

Oral assessment is important for nutritional treatment of rehabilitation patients

[1]新潟医療福祉大学健康栄養学科
[2]下越病院栄養科
[3]総合リハビリテーションセンターみどり病院 NST
永井　徹[1]，坂内元気[2]，石月公美子[3]，
堂井真理[3]，齋藤泰晴[3]

【目的】 回復期リハビリテーション（回復期リハ）病棟入棟患者は，高率に栄養障害が認められることが報告されている．栄養治療に役立つ情報を得るため，入棟時の栄養状態と口腔機能の関連を検討した．
【方法】 2017 年 8 月～ 2018 年 7 月の期間，M 病院回復期リハ病棟入棟時，同意が得られた患者 80 名に Geriatric Nutritional Risk Index（GNRI）を用いて栄養評価を行い，GNRI スコア 92 未満を栄養不良（不良群），92 以上を栄養状態良好（良好群），として分類した．併せて口腔スクリーニングとして，Oral Health Assessment Tool 日本語版（以下，OHAT-J）により評価を行い，栄養状態と口唇，舌，歯肉・粘膜，唾液，残存歯，義歯，口腔清掃，歯痛の 8 指標スコアとの関連を検討した．統計処理は，危険率 5 %未満を有意水準とした．
【結果】 不良群は 34 名（42.5 %），良好群は 46 名（57.5 %）であった．不良群と良好群における OHAT-J 中央値［25, 75 パーセンタイル］は，それぞれ 2.0［1.0, 4.0］，1.0［2.5, 3.0］で有意差は認められなかった（$p = 0.498$）．不良群では良好群と比較して，唾液の湿潤不良，義歯の不良が認められる患者が有意に多かった（$p = 0.029$, $p = 0.023$）．
【結論】 入棟時の口腔スクリーニングは，回復期リハ患者の栄養管理における重要な情報である．

P34-8

多職種協働で栄養管理と嚥下訓練を行ったクリーゼ発症重症筋無力症の 1 例
Interdisciplinary nutrition management and swallowing training in a patients with myasthenic crisis

[1]福岡大学病院栄養部
[2]福岡大学病院摂食嚥下センター
[3]福岡大学病院歯科口腔外科
[4]福岡大学病院リハビリテーション部
[5]福岡大学病院看護部
[6]福岡大学病院脳神経内科
野田雅子[1,2]，梅本丈二[2,3]，井手　拓[2,4]，
大津健太郎[2,4]，浦上聡子[2,5]，藤岡伸助[2,6]，
坪井義夫[2,6]

クリーゼ発症に至る重症筋無力症（MG）患者には，人工呼吸管理前後の栄養管理と嚥下障害に多職種協働での対応を必要とする．今回，クリーゼ発症前後の経腸栄養管理から全粥食摂取に至るまでの MG 症例を経験した．

【症例】 68 歳の女性．X 年 8 月頃より首下がり，複視，眼瞼下垂，全身の脱力が出現した．さらに構音障害，嚥下障害，呼吸困難が出現し 10 月当院神経内科へ入院，抗 Musk 抗体陽性 MG と診断された．胸腺腫は指摘されず，ステロイド療法とグロブリン療法（IVIg）を行った．11 月 7 日バスキャス挿入後に感染を認め，クリーゼを発症，全身状態が悪化した．高 CO_2 血症を発症後，11 月 21 日気管挿管，11 月 29 日気管切開を行い，人工呼吸器管理とした．同時に経腸栄養開始を開始したが，ブリストルスケール（BS）が 6 ～ 7 の下痢が継続，食物繊維を追加するも改善がみられなかった．経腸栄養の内容を調整したが，下痢の改善がみられず，臀部びらんが悪化，栄養サポートチーム（NST）介入となった．12 月 11 日 1.5 kcal 製剤 +REF-P1+ キャロラクトに変更し，12 月 13 日に BS5 に改善，徐々に栄養量を増加．注入による拘束時間が短縮，輸液による電解質補正も中止となり，ADL も徐々に拡大した．呼吸器管理離脱後，直接訓練を開始，ミキサー食を 1 回 / 日から開始し徐々に 3 回 / 日に増やした．その後の摂取状態は良好で，全粥食へ変更，胃管も抜去できた．

P34-9

動的粘弾性測定装置を用いた介護食のテクスチャー評価
Texture evaluation with a dynamic vidcoelasticity measuring device for care food

伊那食品工業株式会社
竹内友二，酒井武彦，柴　克宏

【目的】 動的粘弾性測定装置を用いることで既存の評価方法である固さ，付着性，凝集性では表せない嚥下時のテクスチャー特性を評価できないか検討した．

【方法】 各種ゼリー剤を用いて調整したホウレンソウ寄せについて，動的粘弾性測定装置を用いてひずみ依存性測定を行った．測定温度 20℃，周波数 1 Hz でひずみ 0.01％～300％までひずみを変化させた際の物性変化を測定した．

【結果】 ゼラチン，市販ゼリー剤は寒天と比べて，大きなひずみまで貯蔵弾性率の低下および損失正接の上昇が確認されないことが示され，より粘弾性の高いゲルであることが示された．これに対して，寒天は 3 種類とも小さなひずみで貯蔵弾性率の低下および損失正接の上昇が観察された．小さなひずみでゲルが壊れ始める物性により，味立ちが良いと推察される．さらに，介護食用ウルトラ寒天および介護食用寒天は，通常の寒天よりひずみに依存した貯蔵弾性率の低下および損失正接の上昇後の物性変化が少ないことが観察された．これは介護食用ウルトラ寒天および介護食用寒天は滑らかに崩れていく物性を持つことを示唆している．著しい物性変化は，誤嚥を生じる可能性が高いと考えられるので，この特性は介護食に向くと推察される．

P34-10

一口量の増加が経口摂取量の増加と食事時間の短縮に繋がった一症例
Effect of increasing bite volume on an adolescent boy with severe dysphagia: Larger bite volume does not result in aspiration but in increase of oral intake

健和会病院
小池みらい，栗澤祥平，山本ひとみ，福村直毅

【はじめに】 一口量を少量にすることで誤嚥させないという考え方が一般的である．当院では一口量を増やすことが，経口摂取量の増加，食事時間の短縮が可能と仮説し実施している．今回，症例を通し仮説を裏付ける経験をしたので以下に報告する．

【症例】 10 歳男児，肺炎後の廃用症候群で入院．2 年前の硬膜下血腫以降，四肢麻痺，単純気管切開，胃瘻あり．当

院入院前はリクライニング車椅子でペースト食を1口3cc，1時間で約400 kcalの経口摂取，胃瘻併用．レティナから食材が喀出することもあり．発声あるが発語なし，意志表示は指差しのみ．
【経過】 入院時VEにて，重度送り込み障害，食塊形成不良，咽頭収縮力は良好，一口量15 ccに対応可能と判断．ヘッドアップでは誤嚥リスクありと判断しフラット仰臥位，スベラカーゼ粥・ペースト食・水分3倍トロミ，40分で約700 kcalの摂取可能．経口移行が可能となった．徐々に舌や頬の動きの活発化がみられた．入院中VEにて全粥・トロ刻み食が摂取可能．時折発語が聞かれ，発話明瞭度4となった．
【考察】 一口量を増やすことは，1回の嚥下反射で嚥下可能な量を増やし，口へ運ぶ介助の回数を減少させ，経口摂取時間の短縮を可能にした．また，口腔内の感覚刺激の増加，舌・頬の動きが活発化し，咀嚼機能を向上させた一要因として推測する．
【おわりに】 一口量が経口摂取量の増加と食事時間の短縮に繋がるため，一口量の適量を評価するべきと考える．

P35-1

歯科のない地域拠点病院における入院患者の口腔機能の維持向上と多職種連携の推進―第一報　職員の意識調査―
Maintenance and improvement of oral function of inpatients in regional base hospitals without dentistry and promotion of multi-professional collaboration: Attitude survey of the first report

[1]春日部市歯科医師会
[2]埼葛歯科医師会
[3]埼玉県歯科医師会
高野梨沙[1,2,3]，山崎裕司[1,2,3]，儘田省吾[2,3]，
三木昭代[3]，深井穫博[3]，島田　篤[3]

【緒言】 入院患者の口腔機能や口腔衛生状態は，サルコペニアや低栄養のみならず重篤な合併症や退院後のQOLにも関連し，密接な医科歯科連携の構築・発展が重要である．今回，歯科を標榜しない地域拠点病院と地域歯科医師会との連携推進にあたり，職員への講義および意識調査を実施したので結果を報告する．
【目的・方法】 秀和総合病院（埼玉県春日部市，350床）の職員を対象に，平成31年1月から3月の間に全3回の講義を行い，初回と最終回にアンケート調査を施行した．講義内容は，第1回「口腔機能と適切な医科歯科連携」，第2回「口腔アセスメントの実際」，第3回「口腔ケアの基本実習」とした．
【結果】 患者の口腔内に関する問題点として，舌や歯の汚れ，個別の口腔のケア，口臭，入れ歯の問題，経口摂取，歯科との連携法等が挙げられた．また，歯科専門職との連携について約90％が必要であると回答し，その内訳は，口腔内評価，歯科治療，講義や実習の実施，専門的口腔ケアの実施，摂食嚥下リハビリテーションの実施等であった．
【考察】 病院職員の口腔機能と全身疾患・栄養管理との関連に関する理解度や口腔衛生管理への意欲は高く，歯科専門職との連携についても積極的な姿勢が伺われる結果であった．また急性期病院からの退院先は慢性期病院や施設，在宅へと様々であり，切れ目のない医療のため，今後更なる地域の多職種連携の推進が重要かつ急務であると思われた．

P35-2

嚥下5期モデルのうち先行期不良により食事が進まない患者に対する当院STの取り組み
The efforts of Speech-Language-Hearing Therapists at our hospital for the patient who can not eat due to anticipatory stage disorder in five stage model

白岡中央総合病院リハビリテーション技術科
山根玲子

【目的】 先行期不良のために食事が進まない患者はしばしばいるが，効果的な対応については明確な指針がない．当院のST間でも困難事例への対応は統一されておらず，情報共有ができていないことも多い．そこで本研究では，先行期不良の症状改善のために有効と思われる方法を実施して，その効果について検討することとした．
【方法】 当院に入院中の患者で，STが主観的に観察して先行期不良と考えられる症例15名を抽出した．当院ST 11名で話し合い，1.家族連携シートにより家族と情報を共有する．2.担当以外のSTが介入する．3.薬剤の影響について他職種と情報共有するという3案を考えた．この3案を2018年12月から2019年2月まで実施し，効果について考察した．
【結果】 対象者15名のうち4名が食事摂取量の向上を認めた．そのうち家族連携シートの使用者が3名であり，担当以外のSTが介入した例が1名であった．薬剤の影響については他職種と情報共有を行ったが，調整には至らなかった．
【考察】 本研究では家族連携シートの使用で改善例が多かった．家族連携シートに記載してある入院前の食生活や嗜好に寄り添うことで食に対する意欲が向上し，先行期不良の改善につながったと考えられた．担当以外のSTの介入で改善した例は，それまでと異なる対応が有効にはたらいたためと思われた．今回の対象者は少数であったが，今後も継続していくことで，より有効な方法を検討していきたい．

P35-3

栄養情報提供書による栄養情報共有の取り組みの評価
Evaluation of the approach of sharing nutrition information by the nutrition information provision book

龍ケ崎済生会病院栄養科
廣戸果央里，福澤純子

【背景】 当院周辺地域では，顔の見える連携体制の構築を目的に 2007 年「龍ケ崎地区栄養士連携の会」（以下連携の会）を立ち上げ，勉強会を継続的に開催している．その中で 2011 年に栄養情報提供書を作成，使用開始し 9 年経過した
【目的】 栄養情報提供書の活用状況を把握し，有用性を評価したため報告する．
【方法】 2011 年 11 月～ 2019 年 2 月に当院が送信・受信した栄養情報提供書の集計を行った．2019 年 3 月の連携の会に参加した 5 施設，2018 年 1 月～ 2019 年 2 月に栄養情報提供書を送信した 8 施設の合計 13 施設へ聞き取り調査を行った．
【結果】 当院から栄養情報提供書を送信した数 704 件・35 施設，当院が受信した数 257 件・8 施設．送信内容は経口摂取についてが 90.8%，食事内容，摂取量，補助食品，嚥下評価についての情報が役に立ったが 100%であった．当院以外で栄養情報提供を行ったことがある施設は 66.7 %であった．
【考察】 当院が送信している栄養情報提供書は，経口摂取に関する内容が多く，送信先施設で食形態の決定や栄養アセスメント等へ活用されていた．現在の取り組みは，シームレスな栄養管理に役立っており，継続の必要性があると評価できる．他施設の栄養情報提供は，NST 対象者や依頼時等限られた者に行われていた．当院でも栄養情報を必要としているが受信件数は少ないため，積極的な働きかけを行いたい．

P35-4

スプーンの形状および重さが要介護高齢者の自食機能に及ぼす影響
The effect of spoon form and weight on self-feeding skills in dependent elderly people

[1]東京都武蔵野市歯科医師会
[2]日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
[3]日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
辰野　隆[1]，加島正浩[1]，田村文誉[2]，
冨岡孝成[3]，高橋賢晃[3]，保母妃美子[2]，
柴崎育美[3]，菊谷　武[2]

【目的】 要介護高齢者の上肢機能や口腔機能に適した自食用スプーンの特徴を明らかにすることを本研究の目的とした．
【対象と方法】 都内某市にある高齢者福祉施設入所中の要介護高齢者 5 名（男性 2 名，女性 3 名，平均 87.8±8.7 歳）を対象とした．主疾患は，脳梗塞後遺症が 4 名，脳腫瘍術後後遺症が 1 名であった．市販の 3 種類のスプーン（A 全長 18 cm，重さ 36.04 g，B 全長 14 cm，重さ 26.83 g，C 全長 13.5 cm，重さ 40.30 g）を用いて対象者が自食する場面について，歯科医師が手と口の協調運動の評価を行った．座位，関節可動域，握力，手指機能，リーチ，指鼻テストについては理学療法士が評価した．嚥下スクリーニングとして EAT-10 を，認知機能評価については MMSE を用いた．本研究は，日本歯科大学生命歯学部倫理審査委員会の許可を得て行われた（NDU-T2018-41）．
【結果および考察】 手と口の協調運動の評価において，利き手交換した症例 2 では，柄が短く軽量のスプーン B が，他のスプーンに比較して評価が高かった．すべての関節可動域評価に障害があり，上肢の振戦の強い症例 3 では，柄が短く最も重さのあるスプーン C の評価が高かった．高齢者用として一般に使用されているスプーン A は，今回の 5 症例のように上肢機能障害のある高齢者において，スプーンの操作が容易でないケースもあることがうかがわれた．市販の自食用スプーンの選択においては，使用者の手と口の協調運動能力を考慮して行う必要性が示された．

P35-5

当科における口腔がん切除後の遊離皮弁再建症例における食支援の実際

State of food support in free flap reconstruction case after oral cancer resection at our department

[1]日本歯科大学新潟病院口腔外科
[2]日本歯科大学新潟生命歯学部口腔外科学講座
佐藤英明[1]，高橋　悠[2]，田中　彰[2]

【緒言】 口腔がんの術後に対して機能に関する報告が数多くみられるが，その一方で栄養状態，栄養管理に関する報告は少ない．そこで当科における口腔がん患者で広範切除後の遊離皮弁再建症例についての術前術後の栄養状態や栄養管理，摂食機能療法について食支援の観点から検討し，その問題点を含めて報告する．

【対象および方法】 対象は 2013 年から 2018 年の 6 年間に当科で入院加療した口腔がん切除後の遊離皮弁再建症例 21 名で，術前術後の摂食嚥下機能評価，術後の摂食機能の評価に加え，これら症例の術前，術後の体重，総タンパク（TP），アルブミン（ALB）から栄養状態を評価しそれぞれ統計学的検討を行った．

【結果と考察】 体重は術前，術後 14 日目，30 日目それぞれに統計学的有意差は認められなかったが平均でみると経時的に体重減少が認められた．TP と ALB は術前と術後 3 日目，術後 3 日目と術後 14 日目に有意差を認めた．広範切除後の遊離皮弁再建症例においては術直後より手術侵襲に伴う栄養状態の著しい低下を認めるため術後約 4 日目より経鼻経管にて消化態栄養剤で栄養管理を行っている．その結果，術直後に低下した TP と ALB は術後 14 日目にはほぼ基準値内に改善した．経口摂取が開始となった場合は当学会嚥下調整食分類 2013 の 2-1 より開始し，退院時には栄養士による食事指導を全例行っている．体重に関しては入院時に比較し退院時には全例で減少を認め，退院後の食支援が重要であると考えられた．

P35-6

重度の知的障害を伴う患者に対して嚥下調整食を検討し摂取エネルギー量増加につながった症例

A case that considered dysphagia diet for patients with severe intellectual disability and led to increased energy intake

[1]八女リハビリ病院
[2]柳病院
西田美千子[1]，中野夏菜[2]，中嶋和彦[1]，
鬼丸康之[1]

【目的】 今回，重度知的障害患者に対して嚥下調整食を検討し，摂取エネルギー量が増加した症例を経験したので報告する．

【症例】 62 歳女性．身長 128 cm，体重 45.1 kg，BMI 27.5 kg/m^2．重度の知的障害があり，特別養護老人ホームに入所．2018 年 12 月に左半身麻痺と意識障害が出現し，脳皮質下出血の診断．左片麻痺と軽度意識障害が残存したため，リハビリ目的で当院へ転院となる．

【経過】 摂食嚥下スクリーニングの結果，改定水飲みテストは 4，摂食嚥下能力のグレード（藤島）は 7 であった．嚥下調整食コード 2-1 をエネルギー 1,200 kcal，たんぱく質 45 g として提供したが，摂取に対して消極的で声掛けにて促すも 8 割の摂取であった．その後，看護師による普段からの積極的な声掛けや言語聴覚士による歌や発声などの摂食機能訓練，リハ職種による食事の環境設定を実施．ガーゼに包んだグミを食べてもらうと上手に咀嚼できたためコード 3 でも摂取可能と判断し，1 品のみ提供したところ，ムセなく全量摂取したためコード 3 に変更した．その結果，10 割摂取可能となり必要栄養量は充足し，経過良好で退院となった．

【考察および結語】 本症例から，重度の知的障害患者の嚥下評価を適切に行うことにより食欲や摂取量を増加させ，また，各職種の専門性を生かすことで，患者の回復につながりやすいことが示唆された．今後はよりいっそう多職種で協議し，患者の回復に寄与できるよう栄養管理に努めていきたい．

P35-7

日本の要介護高齢者の食事形態と GLIM 基準で診断した低栄養有病率との関連性
Relevance of malnutrition prevalence diagnosed according to Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria and the form of food in the elderly requiring care in Japan

SOMPO ケアフーズ栄養管理部
神山佐奈美，麻植有希子，百瀬由香梨，
山田絵里加

【背景と目的】 要介護高齢者は摂食嚥下障害や慢性疾患など様々な要因により低栄養状態となることが多く報告されている．グローバルリーダーシップイニシアチブ（GLIM）は，低栄養を診断するための新しい基準として 2018 年秋に発表された．しかし，アジア高齢者の GLIM 基準における妥当性についてほとんど報告はされていない．そこで本研究は，施設の食事形態別の GLIM 基準の低栄養有病率の関連性を調査することを目的とした．
【方法】 高齢者施設に入居する 67–107 歳の 1,327 名を対象に，GLIM 基準に従って Malnutrition Universal Screeening Tool（MUST）を用いて低栄養リスク者を抽出し，低栄養リスク者を診断的アセスメントで表現型と病因に該当するか診断し，これら両方に該当した者を低栄養と診断した．そのうち食事形態（常食・軟菜食・ムース食・ミキサー食）別の GLIM 基準における低栄養診断率を求めた．
【結果】 GLIM 基準を用いて検証した結果，低栄養と診断されたものは全体の 29.5%であった．そのうち低栄養と診断された者の食事形態は，常食 16%，軟菜食 43%，ムース食 54%，ミキサー食 67%，経管栄養 74%であった．
【考察】 日本の要介護高齢者の GLIM 基準で低栄養と診断された者は全体の約 3 割存在し，これらの割合はやわらかい食事形態ほど高くなった．本研究は先行研究である栄養評価 GNRI と食事形態の関連性と傾向が類似していた．今後，食事形態の整備や消化吸収等を配慮した栄養管理が必要である．

P35-8

多職種連携により経口摂取を再開できた一例
Case report of the good team approach at home care in the community

[1]ホームケアクリニック横浜港南
[2]西山耳鼻咽喉科医院
[3]横浜市大歯科口腔外科
森田千雅子[1]，西山耕一郎[2]，大橋伸英[3]

【はじめに】 今回我々は，88 歳，男性で，禁食期間が約 1 年あったが，経口摂取を再開できた症例を経験したので報告する．
【症例】 88 歳，男性．禁食期間約 1 年．
【経過】 X 年 7 月，玄関で倒れて後頭部を強打し意識消失にて某病院内科へ緊急入院．受傷時の記憶喪失あり．重度の目眩が 2 週間持続し，嚥下障害も出現．経鼻栄養にて管理されていたが，肺炎を罹患．ADL 低下．8 月，某大学病院神経内科へ転院し，精密検査を受けるも原因不明．歯科口腔外科にて PLP 作製．9 月，某病院へ再入院．嚥下リハビリテーション受けるも改善せず，兵頭スコア 8 点．11 月，退院．自宅療養していたが改善しないために，X + 1 年 6 月 26 日，耳鼻咽喉科を受診．VF & VE 検査にて兵頭スコア 7 点．喉頭挙上訓練と呼吸機能訓練を開始．バルーン拡張術を施行．訪問栄養士が中心となり，往診内科主治医，風の谷リハビリデーサービス，みうら訪問看護ステーションと連携しながら少量づつ直接訓練開始．現在，誤嚥性肺炎を発症すること無く，嚥下内視鏡検査にて兵頭スコア 5 点にまで改善．
【考察】 嚥下障害の原因は多彩であり，病態に対応した嚥下リハビリテーションが必要である．地域の医療資源を有効に使用し，多職種による切れ目の無い医療を行うことにより，高齢であっても嚥下機能の改善を得ることができる．
【まとめ】 88 歳の男性で，禁食期間が約 1 年あったが多職種連携により経口摂取を再開できた．

P35-9

横須賀地区嚥下調整食分類早見集の改訂版作成の取り組み
Preparation of booklet of the Japanese Dysphagia Diet 2013（Revised edition）in Yokosuka

[1]神奈川県立保健福祉大学栄養学科
[2]ハートケア湘南・芦名栄養科
[3]特別養護老人ホームシャローム
[4]衣笠病院栄養科
[5]横須賀市福祉部高齢福祉課
徳永美希[1]，名古亜貴子[2]，向井洋子[3]，
高田千春[4]，秋山知子[5]，樋口良子[1]

【目的】 横須賀地区栄養士連絡協議会では，日本摂食・嚥下リハビリテーション学会の嚥下調整食分類 2013 のコード上に，12 施設の嚥下調整食をあてはめた「横須賀地区嚥下調整食分類早見集」の初版を平成 28 年 3 月に発行した．初版においてコードの分類を各施設の栄養士・管理栄養士の采配に任せたところ，本来コードにあてはまらないものも掲載されるなど見直しが必要となった．そこで，平成 29 年度以降，各施設の嚥下調整食が学会分類 2013 のコードに正しくあてはまっていることと，掲載施設の増加を目標に取組みを行っている．
【方法】 栄養士・管理栄養士が施設の嚥下調整食を正しく評価できるように，学会分類 2013 を正しく理解するための研修を平成 29 年 11 月と 12 月に開催した．神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会横須賀地区の言語聴覚士の協力を得て，管理栄養士と言語聴覚の 5 名による嚥下調整食のコード化の官能評価を 12 月から 2 月に行い，早見集改訂版を作成した．平成 30 年 1 月に，各施設の嚥下調整食の変更に伴う再評価と，新規掲載施設の評価を実施した．
【結果】 平成 29 年度は施設長より承諾が得られた 47 施設の嚥下調整食が早見集改訂版に掲載された．平成 30 年度は，10 施設が再評価実施し，12 施設が新規掲載となった．
【考察】 栄養士・管理栄養士が施設の嚥下調整食を正しく評価し，地域連携や多職種連携のツールとなるように，学会分類 2013 の定期的な研修が求められる．

P36-1

当院回復期リハビリテーション病棟におけるサルコペニア有病率と，嚥下機能，栄養状態との関係
The relation between prevalence of sarcopenia, swallowing function and nutritional condition in our convalescent rehabilitation ward

りんくう永山病院リハビリテーション科
亀岡綾加，溝部創太，大地里奈

【はじめに】 サルコペニアの原因として低栄養が挙げられている．また，サルコペニアによる摂食嚥下障害も近年取り上げられていることから，今回サルコペニア有病率を把握し，栄養状態と嚥下機能の関連について調べることとした．
【方法】 平成 30 年 9 月 1 日から 12 月 29 日までに入院していた検査測定の可能であった 51 名（男性 22 名，女性 31 名，年齢 87.5±15.3）を対象とした．サルコペニアの診断は DXA 法（二重 X 線エネルギー吸収法）を用い SMI（Skeletal mass index），握力の基準値を下回った者をサルコペニア群とした．さらに嚥下障害，栄養状態との合併率をそれぞれ表した．嚥下機能の指標として EAT-10，栄養状態の指標として NMA-SF を用いた．
【結果】 サルコペニア有病率は 57％だった．その内，嚥下障害は 27.4％，低栄養は 84.3％を合併していた．
【考察】 先行研究と同様にサルコペニア患者の大半が低栄養を呈しているという結果となった．一方で，サルコペニア群の 72.6％が嚥下障害ではなかった．サルコペニア群の過半数が嚥下障害を呈していなかったことから，サルコペニアであるからといって嚥下障害を呈するとは限らないということが今回の調査から得られた．

P36-2

当院における食形態基準の改定の取り組み
Preparation for renewal on criteria of dysphagia diet in our hospital

[1]仙台医療センター栄養管理室
[2]仙台医療センターリハビリテーション科
[3]仙台医療センター看護部
[4]仙台医療センター耳鼻咽喉科・頭頚部外科
小原　仁[1]，佐久間裕子[1]，佐々木里紗[1]，
栗和田幸江[2]，高橋奈美[3]，館田　勝[4]

【目的】 摂食嚥下障害患者に対して，個々の摂食嚥下機能に適した食形態の食事を提供することは，栄養管理および誤嚥性肺炎対策等の治療の一環として重要である．今回，当院において嚥下調整食分類に基づいた食形態基準の改定

を実施したので報告する．
【方法】 食形態基準の改定および嚥下調整食導入の準備等については，摂食嚥下チームを中心に検討した．また，嚥下調整食導入を妨げる要因を分析して，問題の解決策を実行した．
【結果】 摂食嚥下障害患者に対する食事基準は，嚥下調整食 2013 を基に当院の入院患者の特性を考慮した食形態に設定した．摂食嚥下障害の重症度に合わせて，2 種類の嚥下訓練食，5 段階の嚥下調整食，2 段階の普通食の食形態基準とした．嚥下調整食導入の準備では，病院全体としての取り組みとして，摂食嚥下障害に関する勉強会，食事基準に関する説明会，嚥下調整食の試食会等を行った．一方，栄養部門においては，メニュー考案，試作，試食会および調理工程の確立等を行った．嚥下調整食導入を妨げる最大の要因は，調理師のマンパワー不足と嚥下調整食用の調理機器の不備等であり，これらの課題に対して，調理業務の効率化および調理機器の整備等を実施することで解決した．
【考察】 嚥下調整食を導入するにあたって様々な問題があったが，摂食嚥下チームが中心となり，病院全体で課題に取り組んだ結果，円滑に食形態基準の改定が可能となったと考えられた．

P36-3

重度の声帯麻痺とワレンベルグ症候群を呈しながら常食摂取を獲得した症例―摂食嚥下センターでの成果―

A case of a patient severe vocal cord paralysis and Wallenberg syndrome left tube feeding and oral intake was enabled in Rehabilitation Dysphagia center

原宿リハビリテーション病院歯科
竹内　純，稲川利光，梅嵜　了，松原早喜子，
廣井　典，藤谷静花，土屋瑛子，中村平等

【はじめに】 当院では 2019 年 10 月より摂食嚥下センターを発足し，歯科を含めたチームアプローチを強化した．今回，重度の声帯麻痺とワレンベルグ症候群を呈する症例において良好な成果を得たので報告する．
【症例】 60 代，男性．診断：外傷性くも膜下出血，頭蓋骨骨折，頚椎骨折，頚髄損傷，右椎骨動脈解離，第 10，11，12 脳神経損傷
【経過】 2018 年 10 月，自転車事故により上記受傷．重度の嚥下障害が残存し，2018 年 12 月当院入院．入院時，咽頭期を主とする嚥下障害あり．音声障害も顕著であった．VE，VF にて，両側声帯麻痺，咽頭感覚・収縮力低下，嚥下反射惹起不全，鼻咽腔閉鎖不全，喉頭挙上不全，食道入口部開大不全，食道蠕動運動障害を認めた．嚥下は困難にて経鼻胃管による栄養管理であり，2018 年 1 月に胃瘻造設術を施行した．PT，OT にて運動機能と体力の改善を目指しながら，ST ではバルーン拡張訓練，その他，電気刺激などを導入した嚥下訓練を継続．歯科では PLP も作成した．同年 3 月には全粥，ムースでの食事が可能となり，段階的に食事形態を上げ 5 月より常食摂取が可能となった．両側声帯麻痺は残存しており，今後手術の適応も検討している．
【考察】 今回，上記の症例に対してはリハビリ科，歯科，栄養科，看護部などの密な連携により機能改善を得ることができた．摂食嚥下センターを発足してその連携を強化し，患者本人の努力を促していけたことが大きな成果だと考えている．

P36-4

糖尿病患者の嚥下リハビリテーションにおいて栄養介入のみで良好な血糖管理ができた一例

A case report of good blood glucose control with nutritional intervention only in dysphagia rehabilitation for a diabetic patient

[1]仙台オープン病院診療支援部栄養管理室
[2]仙台オープン病院総合診療科
[3]仙台オープン病院看護部
[4]仙台オープン病院診療支援部リハビリテーション室
畑　芳美[1]，須田祐司[2]，根岸久美子[3]，
吉田知世[3]，朴澤理紗子[4]

【はじめに】 加齢に伴い耐糖能は低下し糖尿病の頻度は増加する．嚥下障害を有する患者も例外ではない．今回，嚥下訓練に高カロリー輸液（以下 TPN）を併用し，糖尿病薬を使用せず血糖管理を行った事例を報告する．
【事例紹介】 70 歳代男性．双極性障害にて他院治療中に肺炎発症，当院へ転院．酸素化不良，意識レベルが低下し人工呼吸器管理で ICU 入室．既往には糖尿病，高血圧の他，パーキンソン症候群，脳梗塞後後遺症（日常生活は介助）．常食を摂取されていた．
【経過】 11 病日より TPN 管理．12 病日抜管され言語聴覚士による嚥下訓練開始．嚥下音は弱く咽頭挙上不十分，不顕性誤嚥が疑われると評価．嚥下調整食を提供開始．経口のみで推定エネルギー必要量（以下 EER）を充足するには時間を要すと予測し TPN 管理継続．経口摂取量の増加に伴い 33 病日の血糖値は 235 mg/dl と上昇．この時点で糖質投与量は 330.7 g/ 日．血糖管理目的で糖質エネルギー比を EER の 50 % となるよう TPN，食事内容を調整．46 病日には経口のみで EER 充足，血糖値は 147 mg/dl となった．
【考察】 嚥下調整食はエネルギー密度が低く，リハビリテーションの初期には提供量も少ないため EER 充足には経口以外の栄養ルートを検討することが必要．エネルギーのみの充足は高血糖が生じ易く，様々な合併症を招く要因と

なる．食事は輸液や経腸栄養製品と異なり，提供量や日々変動する摂取量により栄養組成は変化する．管理栄養士によるきめ細かい栄養管理が必要である．

P36-5

NST 介入により摂食嚥下機能と栄養状態が改善できた口腔癌患者の一症例
A case of oral cancer patient with swallowing difficulty and undernutrition improved by the nutrition support team intervention

[1]NTT 東日本関東病院栄養部
[2]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
辻　祐子[1]，原園陽介[2]

【背景】 口腔癌の患者では，治療の過程で摂食嚥下障害や低栄養状態に陥ることが少なくない．今回，下顎歯肉癌の術後放射線化学療法中に低栄養を呈した患者に対し，NST が介入し摂食嚥下機能と栄養状態が改善できた一例について報告する．
【症例】 65 歳女性．当院受診後，右下顎歯肉癌，両側頚部リンパ節転移と診断され，右下顎区域切除術，両側頚部郭清術，腓骨皮弁再建術，気管切開術が施行された．術後いったん自宅退院したのち，放射線化学療法施行のため再入院した．治療開始後まもなく副作用が出現し，十分な食事摂取が困難となり，第 74 病日 NST 介入を開始した．
【経過】 介入時，MNA-SF 4 点，BMI 17.7 kg/m^2 で低栄養と診断，嚥下機能は FILS で Lv.5 であった．嚥下リハを続け経口摂取への移行を目指すため，第 126 病日胃瘻を造設した．PEG 後は自宅退院し，嚥下リハを継続した．外来受診時は，管理栄養士と言語聴覚士共同で，自宅での食事摂取状況や活動量を確認し指導を行った．徐々に食事形態を変更し，第 250 病日には常食レベルとなり摂取量も増加，それに合わせて EN 投与量を減量した．栄養状態は，MNA-SF 12 点，BMI 19.1 kg/m^2 に改善し，嚥下機能は FILS で Lv.6 となった．
【結論】 口腔癌治療の過程で摂食嚥下障害，低栄養を呈した患者に対し，NST を中心とした多職種での介入を継続した．胃瘻造設し確実に栄養を確保しながら患者は嚥下リハに集中できたことで，摂食嚥下機能と栄養状態を改善することができた．

P36-6

MCT オイル・たんぱく UP ヘルパー添加による市販食材の味の変化―主観的な嗜好の調査―
Changes in taste of foods by addition of MCT Oil and Protein UP Helper: Preference investigation

[1]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
[2]（株）グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
[3]NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
伊藤真奈美[1]，井上登太[1,2,3]

【はじめに】 高齢者，有病者の多くは「量を多く食べられない」状態にあり，さらに低栄養状態となる．毎日の食事にまぜるだけで効率よくタンパク質やカロリーが摂れるとされる調整剤が市販されている．それにより，量を増やすことなく手軽に必要なタンパク質やエネルギーが摂れる．本研究ではそれらの調整剤を一般的市販されている食品に混ぜた際の味の変化について調査する．
【対象と方法】 対象は一般正常成人 16 名（男性 4 名女性 12 名）．市販食材 6 品目（ビーフハヤシ，カレイの西京焼き，中華丼，豆腐肉味噌，ハンバーグ，豚の角煮）30 g に対し MCT オイル 5 g，たんぱく UP ヘルパー 5 g をそれぞれの食材に混ぜ，添加したものと元の味を 5 段階（1 二度と食べたくない，2 食べたくない，3 普通，4 おいしい，5 非常においしい）で評価した．
【結果】 6 品目元の味と MCT オイル，たんぱく UP を添加したものとでは味に有意な差は認められなかった．
【考察】 市販食材に MCT オイル，たんぱく UP を添加しても味の変化はなかった．それにより，どのような食品に混ぜても味に違和感なく食べてもらえると考えられる．本研究の中では，味の濃い食材や肉類に対して高く評価した者が多く，味の薄い食材や魚類に対しては評価が低かった．添加する食材を吟味しながら違和感なく食べてもらえるよう配慮が必要であると思われる．

P36-7

高濃度栄養補助食品の比較
Comparison of high concentration dietary supplement

[1]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
[2]（株）グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
[3]NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
鈴木典子[1,3]，井上登太[1,2,3]

【はじめに】 栄養障害のリスクが高い COPD や，加齢に伴いサルコペニアやフレイルに陥る状況に対して少量で高

エネルギーの栄養補助食品が用いられる．栄養成分にも様々な特徴や嗜好があり，これらは臨床において摂食嚥下障害患者においても提供されている．

【対象と方法】 高エネルギー補助食品として，リピメイン 400（ヘルシーフード株式会社）枝豆とうふ風味，カフェオレ風味，エンシュア ·H（アボットジャパン株式会社）バニラ味の 3 種．本研究の趣旨を説明し同意の得られた健常成人 18 名（男性 5 名女性 13 名）平均年齢 40.7 歳に対し，みため，味，飲み込みやすさ，付着性，における試食アンケートを 5 段階評価で実施した．

【結果】 リピメイン 400 枝豆とうふ風味（2.89/3.11/3.5/3.44），リピメイン 400 カフェオレ風味（2.83/3.39/3.28/3.28），エンシュア H バニラ味（3.22/2.56/3.61/3.17）であった．

【考察】 静脈経腸栄養ガイドライン第 3 版では，栄養療法の手順として，食事摂取状況を確認したうえで食事指導を行い，食事摂取量の増加が困難な場合は経腸栄養剤の経口摂取を勧めるとされている．高エネルギー食，飲料の紹介も行われているが，多くは甘味が強い傾向にある．単体で提供するだけでなく，加工して提供できるものもあるため，個々の製品の特徴を理解し，嚥下障害と病態，嗜好に合わせて提供の仕方にも考慮する必要がある．

P36-8

嚥下食に対する認識調査
Awareness survey for dysphagia diet

[1]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
[2]株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
[3]NPO 法人グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
坪川智呼[1,3]，鈴木典子[1,3]，井上登太[1,2,3]

【はじめに】 本研究では，食形態に対するアンケートを実施し，食形態の見た目に対する食欲の関係について検討する．

【対象と方法】 本研究の内容を理解し，同意を得た自己回答可能な 181 名，平均年齢 41 ± 1.5 歳，男性 66 % 女性 34 % を対象に嚥下食に対するアンケートを実施した．質問項目では嚥下食ピラミッドの食形態分類別で写真を見せ，今後食べ続けることになる場合の感情を「非常に悲しい」，「悲しい」，「普通」，「うれしい」，「非常にうれしい」の 1 から 5 段階で示した．自分が今後食べることになった場合と家族の場合の 2 項目を比較する．

【結果】 嚥下食形態レベル 5 では，自分と家族ともに平均 4.4 ± 0.8 であった．介護食は，（自分 / 家族）2.8 ± 0.9/2.9 ± 1.0．レベル 3 は，2.4 ± 0.9/ 平均 2.5 ± 0.9．レベル 2 は 1.6 ± 0.7/1.8 ± 0.7．レベル 1 は，2.7 ± 1.0/2.8 ± 1.0．レベル 0 は，2.5 ± 1.0/2.5 ± 1.1 となった．

【考察】 結果より嚥下食における印象は普通よりも低い評価となった．森重らは食欲と食品の配色に関連性があると報告している．さらに山下らは食形態の変化でレベル 5 の形態と比べ嚥下食では提供される栄養量も変化することを報告している．嚥下食を提供し十分な栄養を摂取してもらうためには病態説明だけでなく嚥下食の必要性を説明することが重要である．

P36-9

当院における飽和蒸気調理機を用いた嚥下調整食の試み（第 6 報：家庭用電気圧力鍋との比較）
Developing dysphagia diet using saturated steam cooking machine（Report 6: Comparison with home cookers）

千里リハビリテーション病院
脇田あやの，櫻井史明，名古将太郎，熊倉勇美

【はじめに】 我々は，飽和蒸気調理機を用いてメニュー開発や院内での食事提供，地域への啓発活動などを進めている．今回は，当院で行っている飽和蒸気調理機での調理と家庭用電気圧力鍋での調理の比較を行ったので報告する．

【方法】 飽和蒸気調理機（三浦工業 CK-20 EL）と家庭用の電気圧力鍋（Panasonic SR-P37-N）で「アスパラの卵とじ」「エビマヨ」「ハンバーグ」の 3 種類を調理．使用時の状況，印象などについて調理担当者 3 名（両調理機とも使用して調理）に質問紙（項目数 7 + 自由記載）によるアンケートを行い，補足的にインタビューも行うなどして比較した．

【結果】 飽和蒸気調理機は機器が大きく取り扱いの操作が難しい．一方電気圧力鍋は，調理時間や圧力の設定などの操作に注意は必要だが飽和蒸気調理機と比較すると操作しやすく，幅広い年代で使用可能と思われるなどの結果が得られた．

【結語】 第 5 報では飽和蒸気調理機，電気圧力鍋のどちらの調理器具で調理しても「硬さ」がほぼ等しいことを報告した．今回の結果から，退院後に患者もしくは家族が家庭で調理を行うとなった場合，家庭での調理担当者や食数を考慮すると，家庭用電気圧力鍋で十分に対応できることが示唆された．今後は，実際に家庭で生活していく中での使用について検討していきたい．

P36-10

急性期脳卒中患者における入院時栄養状態と嚥下障害
Dysphagia and neutritional status in acute stroke

国立研究開発法人国立循環器病研究センター脳内科
馬明克成，福間一樹，田川直樹，公平瑠奈，
三谷律子，福田真弓，古賀政利，猪原匡史

【背景】 急性期脳卒中患者における入院時栄養状態と嚥下障害との関係については報告が少ない．
【方法】 2011 年～ 2018 年に当科に入院し回復期転院した急性期脳卒中患者を登録した（栄養状態が低下する 80 歳以上の高齢者，発症前の経口摂取不能・ベッド上生活患者は除外）．入院時の栄養状態について低栄養群（BMI＜18.5）と正常群（BMI ≧ 18.5）に分けて，背景因子と転院時の嚥下障害（嚥下障害なし：普通食摂取，嚥下障害あり：嚥下食摂取または経管栄養）を調査した．
【結果】 1,130 例（脳梗塞 687 例，脳出血 443 例）を登録．年齢中央値 70 歳，男性 739 例．正常群 1,013 例と比較して，低栄養群 117 例では有意に高齢者・女性が多く，高血圧症・脂質異常症・糖尿病の合併が少なかった．脳卒中病型・入院時 NIHSS・転院時 NIHSS は両群で有意差を認めなかった．また，転院時に嚥下障害の合併を認めた患者は全体の 359 例（32%）で，低栄養群で有意に多かった（44% vs 30%, $p=0.002$）．多重ロジスティック回帰分析では，低栄養状態が嚥下障害との有意な関連を示した（年齢・性別・入院時 NIHSS・高血圧症・脂質異常症・糖尿病での調節後オッズ比 1.70, 95% CI 1.09-2.64, $p=0.02$）．
【考察】 低栄養状態の急性期脳卒中患者は，嚥下障害の合併率が高いため，栄養管理に注意を要する．

P37-1

The impact of videofluroscopy swallowing study on medical resource utilization and outcomes among deglutition disordered patients

Division of Dysphagia Center, Yuan's Hospital, Kaohsiung, Taiwan
Kuo-Wei HUNG, Wei-Chen, TSENG
Wen-Hua LU, Yao-Jia YANG

Deglutition disorder has been studied and found to influence the treatment of many degenerative diseases and serious medical problems such as stroke, pneumonia, and cancer. It is also a major cause of malnutrition which is recognized to be related to prolonging disease recovery, increasing in-hospital length of stay, and increased morbidity and mortality. Treatments for deglutition disorder has been applied on clinically evident patients but no accurate examinations can demonstrate how patients are doing on the recovery of swallowing ability through our treatments. So we started enrolling patients with signs and symptoms of swallowing difficulties and arranged videofluroscopy swallowing study（VFSS）to evaluate the severity. Initially we found these patients having high incidence of silent aspiration（>70%）and most of them were clinically unveiled and untreated. We have adjusted treatments for these patients according to the finding of VFSS and successfully helped patients regained the ability of oral feeding. We further investigate how VFSS had helped on treating cerebrovascular accident（CVA）patients and collected 219 patients with VFSS done and randomly selected 219 CVA cases not having VFSS done with the similar age distribution to compare between groups how medical resource are used within 180 days. We found that CVA patients with VFSS done to guide their treatments and food texture adjustment had less admission frequency, shorter in-hospital stay, and significantly fewer medical expense within 180 days. We concluded by having VFSS arranged for CVA patients can help in medical resource utilization and better outcome by reducing in-hospital length and re-admissions.

P37-2

定期的な嚥下内視鏡検査によるモニタリングが有用であった不顕性誤嚥の症例
The usefulness of periodical videoendoscopic evaluation of swallowing for subclinical aspiration

横浜栄共済病院
中村夏穂

【はじめに】 今回，橋梗塞を発症し咽頭反射消失・声帯麻痺を認めた症例を経験した．VE を第 10・16・23・32 病日に実施し，適切な間接的嚥下訓練と嚥下代償手段の検討と指導を行った結果，経管栄養から経口摂取へ移行することができたため，その経過について報告する．
【症例】 77 歳男性．来院時現症：JCS 200，徐脳硬直，四肢麻痺．MRI で両側橋内側に脳梗塞，脳底動脈閉塞を認め，同日血栓回収術を施行．
【経過】 初期評価時は JCS 3，咽頭期で鼻咽腔閉鎖機能不全，咽頭反射消失，嚥下反射惹起遅延，喉頭挙上範囲低下，声門閉鎖不全を認めたため，間接的嚥下訓練を開始した．第 10 病日の VE は，兵頭スコア 10 点，不顕性誤嚥・

両側の声帯不全麻痺を認め，1 回の嚥下での咽頭クリアランスが不良であったため，嚥下後の咳嗽と複数回嚥下等の嚥下代償手段の指導を行った．第 23 病日の VE では 8 点と不顕性誤嚥は残存していたが，嚥下代償手段が獲得されており，ミキサー食へ食上げとなった．第 32 病日では 6 点と両側声帯不全麻痺自体の改善は認められたが，咽頭反射の改善は見られなかった．しかし，嚥下代償手段を用いることでミキサー食の摂取は順調であり，第 33 病日に回復期へ転院となった．

【まとめ】 急性期において不顕性誤嚥のリスクがある患者に対し，VE を用いて詳細な嚥下障害の部位を特定し，適切なリハビリを実施することで安全な経口摂取が可能となった．

P37-3

原因疾患が明確でない摂食嚥下障害患者に対する病院での関わりが奏功した一例

Success case of involvement at hospital to dysphagia patient who has nodefinite causative disease

[1]斜里町国民健康保険病院
[2]寺本内科歯科クリニック
[3]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
村上寿枝[1]，桑畠睦美[1]，山下久美子[1]，
秋山恵子[1]，佐野厚子[1]，土田和幸[1]，
合地研吾[1]，寺本浩平[2,3]

【はじめに】 臨床では，直接的な原因疾患が明確でない摂食嚥下障害患者が散見される．当病院では専門医による VF・VE などの評価に基づき，看護師・理学療法士（PT）・管理栄養士などが積極的に食事介助やリハビリテーションに関わっている．今回，明確な原因疾患を認めない重度嚥下障害患者に対して，上記専門職による詳細な関わりが奏功し，在宅移行が達成されたので報告する．

【症例】 72 歳男性．平成 30 年 9 月，食事中のむせ込みを主訴に外来受診．VF にて不顕性誤嚥を認め，管理栄養士による栄養指導を行う．10 月，仙骨部褥瘡にて入院．自立摂取するも，VF にて誤嚥を認める．嚥下評価医と各専門職による精査・外部評価を重ね，PT による姿勢補正を境に著しく改善．また，調整食の検証も続け，同 12 月以降誤嚥率が激減．さらに向精神薬の減薬による好転反応も加わり，翌年 4 月，常食摂取が可能となり，自宅退院が果たされた．

【考察】 本症例は，一見すると単に減薬療法が奏功した一例に過ぎない側面もある．しかしながら，状況が刻々と変わる患者に対し，各専門職が日々の食事介助やリハに丁寧に関わり，状況に応じた最適な対応を模索した事は，退院後の在宅支援の効率化に大きく寄与していた．原因疾患が明確でない嚥下障害患者であるだけに，専門職による総合的な問題点の抽出，ゴール共有，評価を踏まえた詳細な関わりの重要性が改めて認識された．

P37-4

種々のとろみ水やゼリー食品が嚥下動態に与える影響

Effects of thickened liquid and jelly foods on swallowing behaviors

新潟大学医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
小貫和佳奈，竹井絵理，渡邊賢礼，井上　誠

【緒言】 誤嚥リスクを軽減する方法の一つとして食形態調整があり，液体誤嚥が疑われる場合は増粘剤やゲル化剤の使用が推奨される．本研究の目的は，臨床現場で使用される種々のとろみ水やゼリー食品が嚥下動態に及ぼす影響を検討することである．

【対象と方法】 当院通院または入院中の摂食嚥下障害患者 51 名（男性 33 名，女性 18 名，平均年齢 67 歳）を対象とした．嚥下造影検査時に 1%とろみ付き液体（ネオハイトロミール III（株式会社フードケア））（38 w/w%バリウム添加），ゼリー A（のみや水（キッセイ薬品工業株式会社））（15 w/w%バリウム添加），ゼリー B（ゲル化剤（ソフティア G（ニュートリー株式会社））を用いて作成，ゲル化濃度 0.9 w/w%）（バリウム濃度 38 w/w%）を使用した際の，喉頭侵入・誤嚥の重症度スケール（Penetration Aspiration Scale，PAS），咽頭残留の程度（Bolus Residue Scale，BRS）を被験食ごとに比較検討した．

【結果と考察】 PAS ではゼリー A はゼリー B に比して有意にスコアがよく（PAS が低く），さらに 3 種類の中で，ゼリー A は最も喉頭侵入および誤嚥が少なかった．BRS はいずれの被験食間でも差を認めなかった．ゼリー A はゼリー B に比し低離水性，高凝集性という特性を有することで喉頭侵入・誤嚥を防ぐことができたと考えられた．類似の食品によっても嚥下動態が異なることから，患者の病態に対応した嚥下調整食品の提供を考慮することが重要であると思われた．

P37-5

演題取り下げ

P37-6

入院中に希望する食べ物を食べられなかった要因は何か～重度嚥下障害を呈したWallenberg症候群の一例～

A case of Wallenberg syndrome what recovered more slowly than prediction from dysphagia

[1]富山県リハビリテーション病院・こども支援センターリハビリテーション療法部
[2]富山県リハビリテーション病院・こども支援センター内科
森田鈴世[1]，亀谷浩史[1]，藤田明美[1]，木倉敏彦[2]

【はじめに】 今回，長期間を要して3食経口摂取まで至ったが，本人の希望する常食摂取までには至らなかったWallenberg症候群症例を経験した．経口摂取までに長期間を要した理由，入院中に希望する食形態に至らなかった要因について経過を踏まえて考察する．

【症例】 70代女性，右延髄梗塞，Wallenberg症候群．入院時経鼻経管栄養，FILS: Lv.3，BMI: 21.4，FIM: 103，MMSE: 25であった．

【経過】 入院3日目のVFで鼻咽腔閉鎖不全・咽頭収縮不良・喉頭挙上不十分・右側食道入口部開大不全を認めたが，左側では食塊通過がみられたため左側に食塊を誘導することで直接訓練を開始した．その後一時的に嚥下機能回復が停滞した．姿勢変更等の工夫を繰り返し，ようやく入院133日目のVFで食塊通過の改善を認め，ゲル固め食半量をスムースに摂取可能となった．入院152日目に3食経口摂取へ移行したが，右食道入口部開大不全・咽頭収縮不良が残存し，入院中に症例が希望する常食摂取までには至らず，入院182日目に嚥下機能改善術施行のため転院．退院時FILS: Lv.7，BMI: 19.4，FIM: 122，MMSE: 30であった．

【考察】 本症例では初期評価時の予測に反し経口摂取までに長期間を要した．その要因として，体重減少や心理的要因，頚部を中心とした過緊張，自主練習方法の習得が困難であったことが挙げられる．このような経過をたどる症例の手術適応・時期は今後の検討課題である．

P37-7

小児用嚥下評価ツールPEDI-EAT-10の有用性の検討

Effect of the Pediatric version of the Eating Assessment Tool-10（PEDI-EAT-10）as a screening for dysphagia

[1]日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
[2]日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
[3]徳島大学大学院口腔科学教育部口腔保健学専攻博士後期課程
[4]徳島大学大学院口腔科学教育部口腔保健学専攻博士前期課程
永島圭悟[1,2]，水上美樹[2,3]，加藤陽子[1,2]，
磯田友子[2]，山田裕之[2]，田中祐子[2,4]，
菊池真依[2]，田村文誉[2]

【目的】 小児用嚥下評価ツールPEDI-EAT-10を原作者の許可を得て日本語訳し，本ツールを用いた評価の有用性を検討した．

【方法】 2019年3～8月までに当院小児摂食外来を受診した患者63名（男性28名，女性35名，平均年齢6 y3 m ±5 y3 m）およびVF検査を実施した患者12名（男性4名，女性8名，平均年齢11 y3 m ±8 y1 m）を対象とした．PEDI-EAT-10は10項目の質問から成り，各質問に対し，0点：『問題ない』から4点：『ひどく問題』までの5段階で評価する．患者の主たる養育者に回答を依頼し，合計スコアを算出した．VF検査では液体およびゼリーを検査食とし，PAS（Penetration-Aspiration Scale）を用いて重症度を評価した．また年齢，性別，原疾患，粗大運動能，摂食機能獲得段階，EDACS（Eating and Drinking Ability Classification System）を評価しχ^2検定およびマン・ホイットニーのU検定を用いて分析した．

【結果】 対象者63名では，摂食機能獲得段階別でPEDI-EAT-10の合計スコアにおいてすりつぶし機能獲得期が経口摂取準備不全から押しつぶし機能獲得期までの，どの段階より有意に低い点数を示した（p<0.05）．EDACSではレベルが上がるほど液体や固形物の飲み込みの問題において点数が高くなる傾向を示した．またVF検査を施行した対象者12名のPEDI-EAT-10の合計スコアとPASの間に正の相関を認めた（$|r|=0.451$）．

【考察】 日本語訳のPEDI-EAT-10を用いた評価では，VF検査から得られる嚥下障害の重症度との間に強い相関は認めなかったが，摂食機能獲得段階やEDACSと関連がみられたことよりスクリーニング検査として有用である可能性が考えられた．

P37-8

当科で行った嚥下造影検査の実態調査
Survey of the video fluorography in our department

那須赤十字病院歯科口腔外科
菊島優香，茅野千尋，江連采弥子，本田　郁，
宮城徳人，伊藤弘人

【目的】 今回我々は 2016 年 4 月から 2019 年 3 月までの 3 年間に，当科で嚥下造影検査（以下 VF）を行った患者 95 名について，実態を後方視的に調査したので報告する．
【対象および方法】 対象は当科で VF を行った患者 95 名を対象とした．調査方法は診療録をもとに性別，年齢，依頼科，主たる疾患，依頼理由，入院から VF までの期間，VF 所見，VF から退院までの期間，VF 前後の食形態について調査した．
【結果】 内訳は男性 68 名，女性 29 名，平均年齢は 75.5 歳．依頼科は呼吸器内科 36 名と最も多く，次いで脳神経外科 11 名の順だった．当科の患者は 26 名であった．依頼理由は全例とも誤嚥の有無を含めた機能評価だった．そのうち，既に誤嚥性肺炎と診断されていた患者は 20 名であった．VF 所見では喉頭蓋谷残留や梨状陥凹残留が最も多くみられた．喉頭侵入や明らかな誤嚥もみられた．入院から VF 実施までの平均日数は 28 日．VF から退院までの平均日数は 26 日であった．VF 前後での食形態は継続が 49 名，形態を上げられた者が 36 名，下げた者が 10 名であった．
【考察】 VF を行うことで，嚥下機能の評価が容易に行う事ができた．また，食事形態をみなおすことで，適切の食事提供に繋がった．入院患者の摂食嚥下機能の評価に VF は極めて有効な検査であることが示唆された．

P38-1

舌切除・再建術後における咽頭収縮率と嚥下機能の関連
Relationship between pharyngeal constriction and swallowing function in tongue cancer patients after tongue resection and reconstruction

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
奥村拓真，原　豪志，中川量晴，並木千鶴，
吉見佳那子，山口浩平，中根綾子，戸原　玄

【目的】 舌切除・再建術後の摂食嚥下においては，口腔期障害を代償するため咽頭期に関わる諸器官の役割が重要になる．これまで舌の動きを主とした口腔期の機能分析がされているが，咽頭期に着目した報告は少ない．本研究では，舌切除・再建術後の舌がん患者において咽頭収縮率と嚥下機能の関係を調査したので報告する．
【方法】 対象者は，舌がんの診断で当院口腔外科で舌切除・再建術を実施した患者 19 名（平均年齢 59.7 ± 14.8 歳）とした．術後の VF 画像から 2% トロミ（16 試行），1% トロミ（21 試行），液体（12 試行）をそれぞれ嚥下したときの Penetration-Aspiration Scale（PAS），喉頭蓋谷と梨状窩の残留量，安静時と最大収縮時の咽頭空隙量を計側した．咽頭収縮率（Pharyngeal Contraction Rate: PCR）は，安静時の咽頭空隙量を最大収縮時の咽頭空隙量で除して算出した（Steele, 2018）．Spearman の順位相関を用いて，評価項目の関連性を検討した．
【結果と考察】 2% 施行時の PAS が 2 以上（喉頭侵入あり）の割合は 68% であった．PCR と喉頭蓋谷および梨状窩残留量は，有意に相関した（喉頭蓋谷：1%；$r = 0.70$，液体；$r = 0.79$，梨状窩：2%；$r = 0.53$，1%；$r = 0.58$，それぞれ $p < 0.05$）．さらに PAS は 1% と 2% において PCR と有意に相関した（2%：$r = 0.56$，1%：$r = 0.72$，それぞれ $p = 0.02$）．本結果より，舌切除・再建術後の舌がん患者において，喉頭侵入は高頻度で生じ，その嚥下障害の程度に咽頭収縮率が関与することが示唆された．

P38-2

咀嚼運動の外部観察評価とアイヒナー分類による食形態選定の有効性について
About the effectiveness of the meal form choice by outsight evaluation and the Eichner's classification of the chewing motion

小千谷総合病院リハビリテーション科
五十嵐春奈，片桐啓之

【目的】 人口動態調査によると食物による窒息事故は年間約 5,000 人にもおよび，年々増加している．菊谷（2016）は施設や在宅の現場で本人の咀嚼機能と摂取している食形態の乖離の状況を報告している．そこで，菊谷は咀嚼運動時の外部評価項目（以下，咀嚼運動外部評価）を作成し，食形態を簡単に導くフローチャートを提案している．今回，当院の患者で咀嚼運動外部評価を実際に使用し，食形態との傾向を調査することを本研究の目的とした．
【対象】 2018 年 4 月 ～ 2019 月 3 月の 12 カ月間，当院に入院し，全身状態が安定しており，経口で食事摂取をしている言語聴覚士（以下，ST）が介入した成人患者 82 例（男性 49 名・女性 33 名，82.1 ± 10.9 歳）を対象とした．
【方法】 ST が介入し，食形態が安定した後，義歯装用時のアイヒナー分類で咬合支持，咀嚼運動外部評価で咀嚼方法の評価を行った．
【結果】 ・咬合支持有り群・咬合支持無し群ともに，食形態との間には，正の相関がみられた．・咬合支持有り群の

咀嚼運動外部評価 VI と V はコード 4 から常食が大半を占め，IV 以下はほぼコード 3 以下であった．・咬合支持無し群では，咀嚼運動外部評価はほぼ IV 以下で，食形態はコード 3 以下であった．

【考察】 咬合支持・咀嚼運動外部評価と食形態は相関関係が認められことから，咬合支持の有無と，咀嚼運動外部評価で咀嚼方法の段階を確認することで，食形態の選定に有効な評価と考えた．

P38-3

脊髄小脳変性症 31 型（SCA31）の摂食嚥下障害の検討
Swallowing function in spinocerebeilar ataxia type 31

[1]諏訪赤十字病院リハビリテーション科
[2]諏訪赤十字病院看護部
[3]諏訪赤十字病院脳神経内科
根岸なつみ[1]，巨島文子[1]，古清水元子[2]，
百瀬将晃[1]，岡本梨江[1]，上野晃弘[3]

【はじめに】 脊髄小脳変性症 31 型（SCA31）の摂食嚥下障害については，嚥下障害は軽症であると報告されている．今回，SCA31 患者を対象に摂食嚥下機能評価ならびに嚥下造影検査（以下 VF），認知機能評価を行い，検討を行ったので報告する．

【対象と方法】 対象は，SCA31 患者 6 名（男性 4 名　女性 2 名　平均 74.7 歳　罹病期間 1 ～ 28 年）．発話明瞭度，Mini-Mental-State-Examination（以下 MMSE），改訂水飲みテスト（以下 MWST），反復唾液嚥下テスト，摂食嚥下能力グレード，VF 評価項目：The　8 - Point Penetration-Aspiration Scale（以下 PAS）など，食事指導後の経過を後方視的に調査した．

【結果】 MWST プロフィール 4 以上が 3 名，3 a が 2 名であった．VF では PAS 2 以下が 3 名，7 ～ 8 が 2 名であった．全例に食塊形成不良，嚥下反射の惹起遅延，咽頭残留，喉頭挙上不全，咽頭収縮不全を認めた．検査結果を基に軟食または嚥下調整食，水分へのとろみ付加を指導した．MMSE は，軽度認知機能低下 1 名，正常 3 名，施行拒否 2 名であった．指導内容を守れない患者は 2 名，拒否は 1 名であった．

【考察】 嚥下スクリーニング上は問題なくても不顕性誤嚥を認め（MWST 5，PAS 7），嚥下機能評価と VF 結果が一致しない症例があった．病態に即した対応を行うために，VF などの検査や継時的な評価が必要と考えられた．また，今回，食事指導を守れない患者が多く，継続した指導が必要と考えられた．

P38-4

ウェアラブルデバイスを用いた口腔癌患者に対する新たな嚥下機能評価の試み
A trial of new swallowing function assessment for oral cancer patients using wearable devices

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科顎顔面疾患制御学分野
田中昭彦，西慶太郎，中村麻弥，後藤雄一，
濱田倫史，杉浦　剛

口腔癌患者において手術や化学放射線療法などの治療後に摂食嚥下機能障害が生じることがあり，経口摂取の開始時期や食形態などを決定することに苦慮することが多く，周術期の嚥下機能評価は重要である．嚥下機能検査の中で，嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査は機能検査としての有用性は高いが機器・設備の必要性や透視時の被曝等の患者負担があり頻回には行いにくい．一方，スクリーニング検査の反復唾液飲みテスト，水飲みテストはベッドサイドや外来診察室でも実施可能だが，嚥下障害の病態を直接的に評価することはできない．そこで，われわれは，患者の負担が少なく，簡便に行える検査として頚部に装着するウェアラブルデバイスにて嚥下音波形を採取し，正しく嚥下できたかを人工知能が判定する頚部装着型嚥下機能計測装置に着目した．本装置は検査による侵襲はほとんどなく，ベットサイドでも容易に検査が可能で手術直後の患者でも検査を行うことができる．着脱・操作も非常に簡便で，医師，歯科医師，言語聴覚士以外の職種でも検査が行え，検査手技の習熟は特に必要としない．また，測定後にアップロードされたデータをインターネット上で見直す事が可能で客観的・定量的な検討も可能である．われわれは，本装置を用いて口腔癌術後の患者の嚥下機能評価を行っており，本発表ではその概要を報告する．

P38-5

嚥下内視鏡検査におけるビタミン B_2 と励起光を用いた検査法の検討
Investigation of a method using vitamin B_2 and excitation light on videoendoscopic examination of swallowing

明倫短期大学
江川広子，木暮ミカ

【目的】 本研究では，安全性の高い栄養成分である水溶性ビタミン B_2（以下 $VitB_2$）が励起光を照射すると蛍光を示すことに着目し，これらを用いて安全かつ客観的に VE の視認性を向上させる新たな検査法を開発することを目的と

し，内視鏡下における各種着色料の視認性について色彩学的に比較検討した．
【方法】 各実験群の着色ゼリーを赤身牛肉の肉片上に載せたものを試料とし，光源として昼光 CIE 標準光源 D65 を用いて撮影したものと励起光 UV-LED 375 nm を用いて撮影したものを解析対象とした．画像解析処理後，各着色ゼリーと肉片の色差を算出し，各因子が色差に与える影響を主因子法および二元配置分散分析により検定した．また，変動係数を算出して各実験群における着色ゼリーの色域再現性を比較した．
【結果】 375 nm を光源とした場合，$VitB_2$ 添加ゼリーは視認性が最も優れていた．また着色ゼリーの面積を自動計測した結果，375 nm 光源下では $VitB_2$ 添加ゼリーの変動係数がきわめて小さく，色域再現性に優れていた．
【まとめ】 $VitB_2$ の添加により VE における残留判定の確実性が向上することが示唆された．また残留範囲を自動処理する場合，食用色素では外形が正確に抽出できないが，$VitB_2$ 添加検査食は 375 nm 光源下で色差が最も大きく，かつ境界が明瞭だったことより，検査用ゼリーに $VitB_2$ を添加し，光源として 375 nm を使用することで，嚥下内視鏡検査における残留度判定の精度が向上することが示唆された．

P38-6

精神疾患をもつ摂食嚥下障害患者の嚥下機能評価と転帰に関する調査
Report on evaluation and outcome of dysphagia in psychiatric inpatients

[1]平川病院リハビリテーション科
[2]平川病院歯科
[3]平川病院内科
[4]国際医療福祉大学成田保健医療学部言語聴覚学科
[5]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
緒方夕美子[1]，戸祭美生[1]，平井みつよ[2]，
上薗紗映[1]，土井　淳[3]，石山寿子[1,4]，
平井皓之[2,5]，平井彩乃[2,5]

【はじめに】 精神疾患患者に摂食嚥下障害を認めることは多く，患者の生命予後を悪化させる要因の一つとなっている．今回，精神疾患をもつ摂食嚥下障害患者の予後予測につなげるため，摂食嚥下評価と転帰に関する調査を実施したので報告する．
【対象・方法】 2017 年 4 月から 2019 年 3 月までに当院摂食嚥下チームが介入し，嚥下内視鏡検査（VE）を実施した精神疾患をもつ摂食嚥下障害患者 118 例を対象に，精神疾患，摂食嚥下機能評価，摂食状況などを調査した．
【結果】 精神疾患の内訳は ICD10 における器質性精神障害が 67 例，精神作用物質使用による精神および行動の障害が 11 例，統合失調症が 29 例，その他が 11 例であった．初回 VE の兵頭スコアから摂食嚥下障害の重症度を判断し，摂食状況のレベルの変化を見ると，重症になるにつれ悪化する割合が高くなっていた．精神疾患によって重症度に大きな差はなかったが，器質性精神障害では他の精神疾患に比べ，摂食状態のレベルが悪化した割合が高く，最終評価時に「経口のみ」であった割合が低くなっていた．
【考察】 今回の結果では，精神疾患によって摂食嚥下障害の重症度に大きな差は認められなかったが，摂食状態のレベルの転帰については異なる可能性が示された．今後さらに症例を増やし，検討を加えていくことで精神疾患をもつ摂食嚥下障害患者の予後予測の因子を検討したい．

P38-7

当院急性期脳梗塞患者に対する rt-PA 療法後の退院時転帰先と摂食嚥下障害の検討
Prognostic value of post-stroke dysphagia in patients with acute ischemic stroke treated with recombinant tissue plasminogen activator

[1]黒沢病院リハビリテーション科
[2]黒沢病院・黒沢病院附属ヘルスパーククリニック歯科口腔外科
[3]黒沢病院脳神経外科
満島麻衣子[1]，小池彩香[1]，河内奈穂子[2]，
小倉丈司[3]

【緒言】 急性期脳梗塞患者における rt-PA 静注療法後の嚥下障害の有無および転帰先について検討を行った．
【対象および方法】 2018 年 4 月から翌年 3 月までに当院で rt-PA 療法を実施した脳梗塞患者のうち ST がリハに介入した 29 名（死亡退院除く）を対象に調査を行った．検討因子は診療録より後方視的に調査を行った．検討項目は，年齢，性別，脳梗塞の病型，発症前の RS，rt-PA 投与前の NIHSS，病前，介入時，終了時の摂食嚥下能力 Gr.，絶食期間，3 食経口摂取可能までの日数，在院日数，転帰先とした．
【結果】 対象 29 名中 27 名（93％）が経口摂取獲得可能で，15 名（51％）に摂食嚥下障害を認めた．転帰先は，自宅へ退院が 6 名（21％），回復期リハビリテーション病院へ転院が 15 名（52％），その他 8 名（27％）であった．自宅退院群は絶食期間，3 食経口摂取獲得までの日数，在院日数において他の転帰群に比べて短い結果となった．自宅退院以外の患者の特徴としては，高齢，介入時の重度の嚥下障害，絶食期間，3 食までの移行期間が長期にわたることが要因であった．
【まとめ】 急性期脳梗塞患者への静注血栓溶解療法は良好な効果が期待され，適応範囲も 2019 年 3 月に改訂されており国内に広く普及している．しかしながら摂食嚥下障害があることが要因となり，自宅に退院できない場合も多くみられる．自宅退院できない要因を事前に把握することに

より，患者の早期リハビリプランの検討や実施に役立てたい．

P38-8

大腿骨近位部骨折術後患者の摂食嚥下スクリーニングシステムの簡略化に向けて
Investigation to simplify the evaluation of swallowing function after proximal femoral fracture

[1]聖隷佐倉市民病院リハビリテーション室
[2]聖隷佐倉市民病院摂食嚥下センター
[3]聖隷佐倉市民病院看護部
[4]聖隷佐倉市民病院耳鼻咽喉科
清宮悠人[1,2]，前田暁子[1,2]，後藤華奈[1,2]，
馬目美由紀[2,3]，我妻将喜[2,4]，津田豪太[2,4]

【目的】 当院では大腿骨近位部骨折術後患者に対し，看護師による一次，言語聴覚士（ST）による二次スクリーニングを行い，摂食嚥下障害患者を把握している．システム簡略化を目指し，入院時に看護師が聴取する嚥下障害リスク項目と一次スクリーニングで摂食嚥下障害患者を抽出できるかを調査した．
【対象・方法】 対象は2017年3月21日～1年間に大腿骨近位部骨折の手術を受けた65歳以上の患者96例（83.85±7.39歳，女性76例，男性20例）．「脳血管疾患，肺炎・誤嚥性肺炎，神経筋疾患，認知症の既往症」「入院前の食事形態調整有無」を嚥下障害リスク項目とし，項目該当者と看護師による飲水チェック陽性者を「摂食嚥下障害リスク群」とした．「摂食嚥下障害リスク群」が臨床的摂食嚥下障害の重症度（DSS）で判定した摂食嚥下障害患者を抽出できていたかを調査した．
【結果】 一次二次スクリーニング後にSTの継続介入患者は22/96名．DSSは平均3.41±1.19であり，DSS 5（口腔問題）以下を介入が必要な摂食嚥下障害患者と設定した．DSS 5以下の患者を抽出する感度は72.97％，特異度は64.40％．DSS 3（水分誤嚥）以下を抽出する感度は84.61％，特異度は55.42％であった．
【考察】 リスク項目と一次スクリーニングはより重度な嚥下障害者の抽出率が高い傾向にあるが，DSS 5以下の軽度者の把握は不十分であった．

P38-9

当院の嚥下造影検査（VF）における経口摂取の可否と梨状陥凹残留の関連性についての検証
Verification of a correlation between oral ingestive ability and pooling in pyriform sinus in swallowing videofluorography at our hospital

北毛病院リハビリテーション科
都丸瑞希

【はじめに】 当院でのVF実施者における経口摂取の可否と梨状陥凹残留の関連性を検証した．
【方法】 2018年4月～2019年3月までのVF実施者28症例を対象とした．VF実施後に摂食嚥下障害患者における摂食状況のレベルでLv.4以上となった症例を経口摂取群，Lv.3以下の症例を経口摂取困難群とした．VF時に嚥下造影の標準的検査法で梨状陥凹残留が1（多量）または2（少量）と評価した場合に梨状陥凹残留有りとした．
【結果】 VF実施者28例のうち経口摂取群は13例，経口摂取困難群は15例であった．経口摂取群では2例で梨状陥凹残留を認め，いずれも残留は2（少量）で追加嚥下により軽減可能であった．一方，経口摂取困難群では14例で残留を認め，そのうち13例の残留は1（多量）であった．経口摂取群と経口摂取困難群とでは梨状陥凹残留に有意に差がみられた．
【考察】 梨状陥凹残留は，姿勢調整や代償法，食形態の調整等による軽減が難しい場合誤嚥のリスクも高くなり，経口摂取困難と評価される一要因になったと考えられる．また，梨状陥凹残留の原因として咽頭収縮減弱等の嚥下運動の機能低下があった．経口摂取困難群はADL全介助の高齢者で長時間の臥床状態にあり，嚥下関連筋群に影響がみられたと推測される．今後は早期介入できる体制作りを検討し，入院早期からの機能改善を目標とした栄養管理等を強化していく必要があると考える．

P39-1

摂食嚥下障害患者に対し多職種介入により 3 食経口摂取まで回復した症例：回復期でのアプローチ

A case of oral intake recovered by multidisciplinary Intervention for dysphagia patient: Approach in convalescent phase

[1]近石病院歯科・口腔外科
[2]藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座
[3]近石病院栄養部
[4]近石病院外科
[5]愛知学院大学歯学部高齢者歯科学講座
[6]朝日大学障害者歯科学分野
近石壮登[1,2]，中澤悠里[1,5]，浅井ひの[3]，
森田　達[1]，近石登喜雄[4]，竹内一夫[5]，
谷口裕重[1,6]

【緒言】 摂食嚥下障害患者には回復期でのアプローチが重要となる．機能や栄養状態に対し包括的に管理することで飛躍的な回復を認める．今回は，回復期病棟にて摂食嚥下障害患者に対し多職種で介入することにより，経鼻経管栄養を脱し，3 食経口摂取まで回復した症例を報告する．
【症例】 90 歳，女性．低体温症にて救急搬送された．全身状態は改善するも原因不明の嚥下障害，食思不振を認め経管栄養となった．全身管理および嚥下機能改善目的として当院一般病棟へ転院となった．自宅では常食を自己摂取していた．
【経過】 入院 9 病日の VF では，中間とろみ水とゼリーのみ誤嚥なく，ST による直接訓練が開始となった．栄養部では，リハ栄養を考慮した栄養管理を実施した．歯科では，口腔ケアと義歯作成にて介入した．入院 21 病日，回復期病棟へ転棟となり，ST および病棟 Ns. の見守り下で昼のみ全粥，刻み食が開始となった．入院 37 病日の VF では，咽頭期の改善を認め，全粥，刻み食が 3 食摂取可能となり Ng 抜去となった．入院 61 病日の VF では，義歯装着下で準備期も良好となった．軟飯，一口大が 3 食経口摂取可能となり自宅退院となった．退院時の BMI は 23.43 と正常範囲内で退院することが可能であった．
【結語】 本症例は，摂食嚥下障害患者に対し，回復期での十分な評価や訓練で改善を認めた．多職種での適切なアプローチにより，良好な経口摂取へ繋ぐことが可能となった．

P39-2

嚥下造影検査での嚥下障害患者の舌骨後傾運動の分析

Videofluoroscopic analysis of tilting motion of the hyoid bone in dysphagia patients

[1]市立砺波総合病院リハビリテーション科
[2]金沢大学大学院医薬保健学総合研究科医学専攻
[3]金沢大学付属病院整形外科
[4]金沢大学付属病院リハビリテーション部
中波　暁[1,2]，八幡徹太郎[3,4]

【はじめに】 嚥下造影検査の解析で舌骨は嚥下反射時に前後・上下運動を行うだけでなく後傾運動も行っているが，後傾運動が嚥下障害の診断に有用かどうかの報告はないため観察研究を行った．
【方法】 当院で臨床上必要に応じて行った嚥下造影検査画像から，嚥下障害診断時と改善時に検査を行った例を抽出し，後方視的に評価を行った．舌骨運動は前方移動距離・上方移動距離・後傾角度を計測し，その変化を分析した．
【結果】 UES の開口時に舌骨の後傾角度が大きくなったが，その角度は嚥下障害診断時と改善時で優位差は見られなかった．UES の開口が改善した例のグラフ化により，舌骨の前方移動距離と上方移動距離の両方が最大になるタイミングが改善しているようだった．
【結論】 舌骨の後傾運動は UES の開口には関連していないようだった．過去の報告では舌骨の上方運動よりも前方運動の方が UES の開口に関連していると考えられたが，今回のグラフ化により前方運動に加え上方運動とそのタイミングの改善が UES の開口の改善に関連しているように見えた．今後，症例を重ね嚥下障害に関わる他の因子との関連を調査したい．

P39-3

精神疾患をもつ摂食嚥下障害患者への摂食嚥下チーム介入の効果

The effects of team approach for dysphagia in psychiatric inpatients

[1]平川病院リハビリテーション科
[2]平川病院歯科
[3]平川病院栄養科
[4]国際医療福祉大学成田保健医療学部言語聴覚学科
[5]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
戸祭美生[1]，緒方夕美子[1]，平井みつよ[2]，
上薗紗映[1]，青木　忍[3]，石山寿子[1,4]，
平井皓之[2,5]，平井彩乃[2,5]

【はじめに】 精神疾患をもつ摂食嚥下障害患者は，治療コンプライアンスが悪いとされ，十分な治療介入がなされないことがあり，治療介入の効果についての報告も少ない．今回，当院に入院している精神疾患をもつ摂食嚥下障害患者への摂食嚥下チーム介入の効果について検討した．

【対象・方法】 2017年4月から2019年3月までに当院摂食嚥下チームが介入し，嚥下内視鏡検査を実施した精神疾患をもつ摂食嚥下障害患者を対象に，年齢，性別，摂食状況のレベルなどを調査した．

【結果】 介入件数は118例（平均年齢76.0歳，男性82例，女性36例）であった．介入終了時の摂食状態のレベルの転帰は改善47例（39.8％），不変52例（44.1％），悪化19例（16.1％）であった．摂食状態「経口のみ」は33例（28.0％）から64例（54.2％）に増えた．「経口なし」，「経口と代替栄養」から「経口のみ」へ移行できたのは36例だった．

【考察】 当院の摂食嚥下チームは，歯科医，歯科衛生士，言語聴覚士を中心に活動し，必要に応じて医医師，看護師，管理栄養士，リハビリの多職種と連携して治療内容を検討し実施している．今回の結果から，精神疾患をもつ摂食嚥下障害患者に対しても，多職種が連携して治療介入を行うことで効果があることが示唆された．

P39-4

入院患者の歯科受診の必要性を歯科診療専門職以外が判断するためのツールおよびその評価について

Creation and evaluation of a screening tool that enable non-dental professionals to assess the necessity of visiting a dentist

[1]済衆館病院
[2]愛知学院大学顎口腔外科学講座
久保田恵理[1]，今村康宏[1]

在宅医療や病棟看護を受けている患者の歯科疾患の早期発見は，サルコペニアや誤嚥性肺炎，認知症の悪化を防止できるとされるが，歯科診療の専門職以外の者が歯科疾患の有無を適切に判断することは容易ではない．そこで，当院が所属する西春日井歯科医師会を中心に作成した「口腔観察シート」を用いて，当院の地域包括ケア病棟ならびに医療療養病棟に入院中の患者82名を対象に，病棟看護師が歯科口腔外科の介入が必要な患者を口腔観察シートにより抽出するプロセスを試行するとともに，その有用性と課題を検証した．検証は，2019年2月1日から同年2月8日に実施した．82名のうち38名（46％）で口腔外科の受診が必要と判定され，このうち25名（30％）は患者本人または家族の同意のもとに歯科口腔外科を受診された．一方，当シートで受診不要と判定された44名（54％）のうち，8名（10％）は患者が希望して受診し，このうち4名（5％）は治療要（義歯破損1名，歯石除去3名），1名（1％）が口腔ケア要（口腔内汚染）との結果だった．当シートを使用した看護師等の意見も踏まえると，歯科口腔外科受診基準を院内で共有する効果も含めて病院での使用の有用性を示す一方，当シートで受診不要と判定されながら実際には歯科口腔外科の介入を要する症例が存在したため，繰り返し適時にアセスメントを行い当シートの精度を高めていくことが，今後の課題となった．

P39-5

頚部過伸展外傷により一側性反回神経麻痺をきたした一例

A case of unilateral recurrent nerve palsy caused by neck extension injury

新潟リハビリテーション病院リハビリテーション科
小股　整，小松慎太郎，菅原良子，佐藤卓也，
崎村陽子

【症例】 63歳男性．既往歴：高血圧症，脂質異常症，十二指腸潰瘍．バイク運転中に他車と衝突し受傷．救急病院

へ搬送．脳震盪，頸髄不全損傷（C6 レベル），顔面骨骨折，左涙小管を含む顔面裂傷，右示指 PIP 関節切断を認めた．頚椎不安定性無いが，頚椎カラーで保存的治療．
【検査・経過】 頭 MRI：脳挫傷（－），脳幹梗塞の合併（－）．造影 CT：椎骨動脈損傷（－）．頚椎 X 線：C6 椎体前下端部骨折（+）．頚椎 MRI：C6 椎体レベルで過伸展損傷を疑わせる所見あり．受傷後 1 カ月でリハビリ目的に当院へ転院．同時期より，嗄声、嚥下障害，両前腕の筋力低下，C8 領域の感覚障害あり．嚥下造影検査：座位で施行，両側（右＞左）梨状窩を中心に咽頭残留あり，追加嚥下で少量ずつ嚥下可能．嚥下内視鏡検査：右咽頭の動き不良でカーテン徴候（+），右声帯が正中固定で動き不良．右反回神経を含む右迷走神経麻痺が疑われた．実際の食事場面では，交互嚥下による経口摂取可能であった．その後，嗄声や嚥下障害の症状は徐々に改善した．受傷 6 カ月後の嚥下内視鏡検査では，カーテン徴候の改善，右声帯の動き改善あり．
【考察】 これまでに頚部穿通性外傷や頚部手術後の反回神経麻痺の報告は多いが，頸髄不全損傷に伴う反回神経麻痺の報告は少ない．外傷による反回神経麻痺 / 迷走神経麻痺の発症機序について，文献検索と考察を行い，報告する．

P39-6

舌圧と座位保持能力の関連
Relationship between tongue pressure and sitting ability

[1]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
[2]NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
[3]株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
石黒博弥[1,2]，井上登太[1,2,3]，鈴木典子[1,2,3]

【はじめに】 摂食機能評価として舌圧測定がある．自身の先行研究では舌圧と呼吸機能，握力，大腿周径，胸郭拡張差との比較を行い，舌圧との関連がみられた．食事動作において安定した座位は上肢および頭頚部の機能を保障することが考えられ，舌圧との関連を調査した．
【対象・方法】 対象はクリニック受診時に本研究に同意した 40 名，平均年齢：80 ± 9.3 歳，BMI：18.1 ± 4.2 とした．評価項目は舌圧と座位保持能力を評価し，舌圧は JMS 舌圧測定器を使用して 3 回測定を行い，最大値を採用した．座位保持能力は Hoffer 座位保持能力分類（JSSC 版）：段階 1：手の支持なしで座位可能，段階 2：手の支持で座位可能，段階 3：座位不能の 3 段階で評価した．統計は *t* 検定を行った．（$p<0.05$）
【結果】 平均の舌圧は段階 1：27.8 kPa，段階 2：26.7 kPa，段階 3：14.5 kPa となった．段階 1-2 間は有意差がなく，段階 1-3 間と段階 2-3 間は有意差がみられた．
【考察】 結果より，座位保持能力の低下に伴い，舌圧が低下する傾向がみられた．田中らによると高齢者を対象に舌圧と食事形態について 20 kPa 未満の半数以上が調整食を摂取しており，本研究では段階 3 のみ 20 kPa 未満となった．安定した座位では舌骨筋群が肩甲帯，鎖骨，胸骨に付着しているため，胸郭の安定性と頭頚部の協調的な動作が保障されるが，段階 3 では協調的な動作が困難になることが考えられる．座位保持能力の低下が摂食機能の低下の目安になると示唆された．

P39-7

当院における嚥下障害を有する地域在宅高齢者への対応（第 2 報）
An approach to elderly with dysphagia living in local community

もぐもぐクリニック嚥下リハビリテーション歯科・内科
小林香往里，吉田恵菜，松宮春彦

【はじめに】 摂食嚥下障害を有する在宅要介護高齢者は現在全国で約 40 万人に達すると考えられており，今後も増加傾向にあるため在宅医療での対応が重要となってきている．一方で在宅における嚥下障害に対する医療体制は人的資源や利用可能な器材等の問題から，妥協すべき点が多いのが現状である．当院は在宅における摂食嚥下機能回復を主な目的として昨年 4 月に開院した認定栄養ケア・ステーション併設の歯科・内科クリニックであり，嚥下障害を有する地域在宅高齢者への対応システムを構築している．今回 1 年半の診療実績を基に，当院が作成した診療アルゴリズムの妥当性と改善点について検討した．
【方法】 当院で在宅訪問診療を行っている高齢者のうち，主訴が嚥下障害または嚥下障害の疑いがある症例について，作成した診療アルゴリズムを用いて診療を行った．アルゴリズムの大きな特徴としては栄養ケアプロセスを組み込んでいること，9 inch のイメージインテンシファイアを装備した外科用移動式 X 線テレビ装置（C-ARM）の導入により VE と VF がほぼ同列に検討可能となっていること，嚥下機能回復の手段として TESS と NMES を採用している点である．アルゴリズムの運用は医師・歯科医師・歯科衛生士・管理栄養士が協働で行った．
【結果および考察】 特に在宅要介護高齢者にターゲットを絞り，当院にて運用している摂食嚥下障害への対応システムについて，その有用性と将来に向けた改善点を検討する．

P39-8

当院の嚥下外来における看護師の取り組み
Efforts of nurse in swallowed under the foreign in our hospital

[1]鳥取大学医学部附属病院看護部
[2]鳥取大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頚部外科
箱崎五月[1]，藤原和典[2]，庄川久美子[1]，
三宅成智[2]，小山哲史[2]

【背景】 当院では，2001年より耳鼻咽喉科に嚥下外来を設立し，嚥下機能評価や誤嚥防止術後患者の気管孔管理を行っている．今回，嚥下外来に摂食嚥下障害看護認定看護師が参画し，診察の充実に向けた取り組みを行った．
【取り組み内容】 従来，患者情報の収集，患者の呼び込みから検査機器の設定，嚥下機能評価，患者および家族への説明指導，すべてを医師のみで行っていた．そこで，嚥下外来受診者リストの作成，診療がスムーズに進行するよう診察順の調整を行い，看護師ができる嚥下機能評価は看護師で実施するようにした．また，独自に食事に関する問診票を作成し，食事状況の把握，医師への伝達を行っている．診察の結果，軽度嚥下障害があると判断された患者に対し，個別に嚥下訓練や食形態の調整，食事摂取方法の指導を行っている．また，外来受診者向けに嚥下調整食品やトロミ剤のパンフレットを常設し，外来看護師にも使用について周知を図った．
【結果および考察】 2017年4月～2018年3月までの嚥下外来受診患者は127人であり，1回あたり2.44人の診察を行っていた．2018年4月～2019年3月までは331人であり，1回あたり6.17人の診察を行ったという結果だった．看護師による患者把握，診察順の調整，業務の委託を行うことにより多くの患者の診察が可能となったと考える．また，外来での情報収集により，入院が必要となる患者に対しては，病棟での情報伝達に役立つことも考えられた．

P39-9

当院におけるVF検査食の調整・変更への取り組み
Approach of adjustment of the test food for video fluorographic examination at our hospital

西仙台病院
吉田結花，田山友之，村上　研

【はじめに】 H30年度の診療報酬改定にて摂食機能療法の対象が拡大され当院でもH29年以降，摂食嚥下外来患者や入院患者において積極的なVF検査が行われ，以前に増して検査の需要が高まっている．その中で，VF検査食の精度が検査結果に与える影響は大きい．特に精神科を有する当院では，精神疾患により検査食の見た目・食味が先行期や味覚に影響する可能性が高い．また慢性期病院のため，長期療養の患者も多く，検査食は当院の食事に形態が近い程，食形態選定に寄与できると考える．学会分類および当院の食形態に近似させることで正確な評価に繋げていくことを目的とし，今回の取り組みを行ったのでここに報告する．
【経過および結果】「嚥下造影の標準的検査法」を基本とし，学会分類および当院の食形態に近い検査食を作成するため，当院医師，STと共同し運用中の検査食の精査，新たな指標の設定に向け調整・試作を行った．また調整した検査食の有用性を実証すべく実際のレントゲン透視化での試食試験を実施．これにより当院の食形態に近似した（開始食（コード1j）・ムース食（コード3）相当の検査食の導入）を作成するに至った．
【まとめ】 今回の検査食調整・変更への取り組みによって，コード1jからコード4相当の検査食を導入し，入院患者および外来患者に対し，客観的な指標を用い評価を行うことが可能となった．今後も定期的に検査食を見直し，正確な嚥下評価・安全な食事提供に寄与していきたい．

P39-10

口腔機能低下症における反復唾液嚥下テスト（RSST）の有用性
Usefulness of repetitive saliva swallowing test（RSST）in Oral Hypofunction

[1]鹿児島大学医歯学総合研究科顎顔面機能再建学講座顎顔面疾患制御学分野
[2]鹿児島大学病院口腔顎顔面センター口腔外科
[3]鹿児島大学医学部保健学科理学療法専攻基礎理学療法講座
[4]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科心臓血管・高血圧内科学
中村麻弥[1]，浜田倫史[2]，西慶太郎[1]，
山城康太[1]，田中昭彦[1]，牧迫飛雄馬[3]，
大石　充[4]，杉浦　剛[1,2]

【目的】 我が国では高齢化率の上昇に伴い介護費や医療費が増大しており，これらの削減には健康寿命の延伸が必要と考えられる．鹿児島大学では行政，民間企業と共同し，医，歯，薬，理学療法，作業療法，栄養，心理などの多職種による大規模コホート研究を開始している（垂水研究）．2018年度より口腔機能の低下を認める患者に対し「口腔機能管理加算」が保険収載されたことを踏まえ，本コホート研究の歯科部門でも口腔機能低下症の評価と反復唾液嚥下テスト（RSST）を開始した．非侵襲的かつ簡易的なRSSTは嚥下機能スクリーニングとして有用であるが，口腔機能低下症の診断における有用性を示すエビデン

スは十分ではない．そこで本研究では，これらの関係を統計学的に解析し，口腔機能評価における RSST の有用性の検討を目的とした．

【対象と方法】 40 歳以上の鹿児島県垂水市在住一般住民 1,145 人を対象とし，口腔機能低下症の診断 7 項目（口腔不潔・口腔乾燥・咬合力低下・舌口唇運動機能低下・低舌圧・咀嚼機能低下・嚥下機能低下）と RSST を行い，結果を統計学的に解析した．

【結果】 口腔機能低下群と RSST 低値群は有意な相関関係を認めた（$p<0.0001$）．口腔機能低下症の評価基準 7 項目の中で，舌圧と咬合力は RSST の結果と正の相関をしていた（ともに $p<0.0001$）．

【結論】 結果から口腔機能の評価における RSST の有用性が示され，RSST は口腔機能評価の診断の一助となりうる可能性が示唆された．

P40-1

Tongue pressure monitor and adopting oral appliance for a homecare patient with progressive disease: A case report

[1]Research Fellow of Teaching Research Center, Taiwan Society of Home Health Care, Taipei, Taiwan. Cozy Dental Clinic, Kaohsiung, Taiwan
[2]Department of Oral Hygiene, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan. Division of Special Care Dentistry, Kaohsiung Medical University Hospital
[3]Division of Comprehensive Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences Niigata University, Niigata, Japan
[4]Visiting Professor of Kyushu Dental University, Fukuoka, Japan Boarder member of Taiwan Association for Dysphagia. Harada Dental Clinic, Kitakyushu, Japan
[5]Gerodontology and Oral Rehabilitation, Department of Gerontology and Gerodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan
Yi-Yueh LIN[1], Shun-Te HUANG[2], Takahiro ONO[3], Kazuaki HARADA[4], Haruka TOHARA[5]

Introduction: In Taiwan, the senior population over the age of 65 has exceeded 14% of the overall population. Aging and dementia usually lead to disability, dysphagia, and difficulty visiting hospitals or clinics. The objective of this article is to report a home dysphagia care case.

Presentation of case: A 78-year-old female presented with a nasogastric tube feeding and oxygen supplied by tracheostomy tube with ventilator. Malocclusion and a decrease of occlusal force were noted. After 8 months home dysphagia care her diet shifted to soft food with liquid taken orally. Then a tongue pressure device from IOPI was used to monitor the progression of tongue weakness, and FEES was performed during regular follow-up. She was given training motivation by feedback from these instrumental assessments. Since suffering from Lewy Body Dementia, her maximum tongue pressure (MTP) dropped gradually to 18.5 kPa, and choking presented sometimes. Then newly designed PPAP was applied as an auxiliary for direct training. After 2 weeks training her MTP increased to 24.5 kPa, and no choking or penetration was found during FEES.

Discussion: We will use this case to show the importance of regular follow-up evaluation and continuous training for tongue and pharyngeal muscle in progressive disease. The effectiveness of swallowing training with oral appliance is great, it can offer a chance for further dysphagia rehabilitation.

Conclusions: Swallowing reablement in home care can be measured and ensured by the feedback from instrumental assessments, and we can adopt oral appliance as an auxiliary if need be.

P40-2

Use of palatal augmentation prosthesis to improve dysphagia in a patient with myasthenia gravis and cervical spine postoperative myelopathy

Department of Dentistry, Kaohsiung Municipal Siaogang Hospital, Kaohsiung, Taiwan
Hansheng CHEN

The Patient: A 46-year-old female patient with a history of myasthenia gravis and cervical spine postoperative myelopathy with bilateral limbs weakness was referred from rehabilitation department for intraoral functional prosthesis evaluation. She received cervical laminectomy and discectomy on 2013 due to herniated intervertebral disc at cervical region. She has been doing rehabilitation because of postoperative myelopathy with tetraplegia. Myasthenia gravis is under medical control. She noticed that the limbs weakness and swallowing difficulty was worsen months ago and was referred to our department for palatal augmentation prosthesis (PAP) fabrication. She felt tired during eating more quickly. After videoendoscopy (VE) and videofluoroscopy (VF) examination and physical examination, we found that this patient had

some dysphagia conditions such as poor bolus holding, weak bolus transportation, and moderate pharyngeal residue over the epiglottis vallecula area. We recorded the extent of tongue movement of this patient when she swallowed saliva at the time she felt tired after repetitive swallowing to fabricate the PAP. The PAP was effectiveness in delaying fatigue during swallowing and decreased the amount of pharyngeal residue.

Discussion: Myasthenia gravis is a rare, autoimmune neuromuscular junction disorder. Weakness of the oropharyngeal muscles produces dysphagia, which continues to be a major source of morbidity in myasthenia gravis. Since the PAP augments the volume of the palate, it enables the contact between the tongue and the palate more easily. In this case, the extent of tongue movement at the beginning and after repetitive swallowing was different due to fatigue. We selected the time when the patient felt tired during swallowing as the cut-point to record the extent of tongue movement to fabricate the PAP. The results showed that it is effective in the treatment of dysphagia.

Conclusion: A PAP may help to improve bolus transport for dysphagia patients with myasthenia gravis. But it needs further investigation to determine the best timing to record the extent of tongue movement in such patients.

P40-3

口腔期嚥下障害に影響する歯列不正に対し口腔内装置を適用した在宅脳卒中患者の一例
Oral appliance can be a preventive approach for the malocclusion after stroke: A case report

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
吉見佳那子，中川量晴，堀内　玲，中根綾子，原　豪志，山口浩平，戸原　玄

【緒言】 歯列不正は，歯や骨格の問題と様々な口腔習癖によって発症し，口腔期嚥下障害の原因ともなる．脳卒中後に出現した歯列不正への歯科的対応に関する報告は，これまでにほぼない．今回，摂食嚥下障害と歯列不正が併存した患者に対してマウスピース型口腔内装置を適用し，口腔習癖が改善したので報告する．

【症例】 46歳女性．44歳でくも膜下出血を発症し，高次脳機能障害，先行期・口腔期嚥下障害を呈した．初診時，上顎前歯が下口唇を強く咬み込む口腔習癖があり，下顎前歯が著しく舌側へ傾斜し，舌前方運動や咀嚼が阻害されていた．そこで咬み込みの改善を目的に，下顎歯列に装着するマウスピース型口腔内装置を作製した．装置の下顎前歯唇側（外側）に厚みを付与し，上下前歯の間隙に下口唇が入り込まない形態にして，下口唇の咬み込み防止と下口唇圧の緩和をはかった．なお，本報告に際し患者家族の同意を得ている．

【結果と考察】 装置により下口唇圧が排除され，赤唇が露出した．また上顎前歯が強く咬み込む習癖は改善し，オトガイ筋の緊張が緩和した．装置を長期的に用いることで，歯の傾斜が改善し，舌前方運動や咀嚼運動が促されることを期待している．在宅療養患者の歯列不正に対して歯列矯正等の対応は困難である．著しい歯列不正は口腔機能に影響するため，早期の歯科介入により歯の移動を予防することが重要であると思われる．

P40-4

外傷性くも膜下出血に起因する嚥下障害と構音障害に対してモバイル型PLPが有効であった1例
PLP（mobile type）was effective for dysphagia and dysarthria caused by traumatic subarachnoid hemorrhage: A case report

[1]足利赤十字病院リハビリテーション科
[2]東京医科歯科大学高齢者歯科学分野
西宮　結[1,2]，尾崎研一郎[1,2]，寺中　智[1,2]，黒崎修平[1]，中村智之[1]，堀越悦代[1]，天海優希[1]

【緒言】 軟口蓋挙上不全による嚥下障害および構音障害を認める外傷性くも膜下出血患者に対し，モバイル型軟口蓋挙上装置（以後，モバイル型PLP）を製作した症例を報告する．

【症例】 60代男性．20××年，自転車とバイクの衝突事故による多発外傷．外傷性くも膜下出血，びまん性軸索損傷，脳挫傷，第11頚椎椎体圧迫骨折の診断で他院にて加療開始．5日間意識障害が継続し，誤嚥性肺炎を併発，経管栄養となった．53病日にCTで発覚した右硬膜下血腫増大のため，ドレナージを施行．その後リハビリを開始するも興奮が強いため，リハビリ目的で当院精神科病棟に転院となった．

【経過】 当院入院後，刻み食で経口摂取開始するも，むせや食べこぼしなどの摂食嚥下障害および開鼻声を認めた．嚥下造影（以後，VF）検査の結果，軟口蓋挙上不全・喉頭蓋反転不全・鼻咽腔逆流や咽頭残留を認めた．また残留物の不顕性誤嚥も認められた．食道通過側は右優位で，左は頚部右回旋で少量通過する程度であった．以上よりPLPが有効と判断し製作を開始．既存の上顎部分床義歯をPLPに修理した．食事時の違和感強いため，モバイル型PLPへ移行し，食事が可能となった．

【結果】 VF検査にて再度評価を行い，モバイル型PLPにて鼻咽腔逆流改善，嚥下反射惹起や咽頭残留減少・食道入口部通過改善を認めた．

【結語】 モバイル型PLPは構音障害だけでなく嚥下障害

にも有効であるとされ，本症例では嚥下障害に対しての効果が高かった．

P40-5

経皮的複合周波電気刺激がもたらす嚥下咽頭期への影響について　第 1 報

The first report about the influence to the pharyngopharyngeal stage which percutaneous electric stimulation gives

[1]武蔵ヶ丘病院リハビリテーション部
[2]金隈病院リハビリテーション科
[3]熊本保健科学大学リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
[4]熊本保健科学大学共通教育センター
[5]株式会社インテグラ
田添琢己[1]，上村佳代[2]，池田健吾[1]，
川村洋晴[1]，松原慶吾[3]，水本　豪[4]，
越前谷克之[5]，田中慎一郎[1]

NEUROTREAT（アイソン株式会社）は，複合低周波を用いた低周波治療機器で，嚥下運動と嚥下反射惹起の改善が期待でき，嚥下障害の治療へ応用できる可能性がある．NEUROTREAT の併用により，嚥下障害全般・嚥下運動・嚥下反射の惹起性が改善できた症例を経験したため報告する．対象は廃用症候群にて誤嚥性肺炎を発症した軽度嚥下障害を呈した 78 歳の女性である．第 7 病日より，嚥下体操と NEUROTREAT を用いた経皮電気刺激を行った．仰臥位で前頚部より電気刺激を与え，強度は 10 ～ 20 mA の痛覚閾値とし，1 回の電気刺激時間は 30 分，5 日間/週の頻度で 3 週間実施した．嚥下障害全般の評価法に MWST・RSST，舌圧，VF での PAS・DSS を，嚥下運動の評価に VF による咽頭腔閉鎖率（PCR）・喉頭閉鎖までの開放距離・食道入口部最大開大距離を，嚥下反射の惹起の評価に VF による喉頭挙上遅延時間（LEDT）を用い，訓練期間前後で比較検討した．結果，MWST は段階 4 → 5，RSST は 3 回 → 4 回/30 s，舌圧は 36.3 kPa → 40.9 kPa，薄いトロミで PAS は 5 → 2，DSS は 4 → 6 と嚥下障害全般の改善を認めた．また，PCR は 0.84 → 0.37，喉頭閉鎖までの開放距離は 7.5 mm → 1.9 mm と嚥下運動の改善がみられ，LEDT は 0.4 秒→ 0.08 秒と嚥下反射惹起の改善も認めた．3 週間のトレーニングにより，嚥下障害全般・嚥下運動・嚥下反射惹起の改善がみられた．廃用症候群による軽度嚥下障害者に対する経皮電気刺激がこれらの改善の一助になったと考えられた．

P40-6

経皮的複合周波電気刺激がもたらす嚥下咽頭期への影響について　第 2 報

The second report about the influence to the pharyngopharyngeal stage which percutaneous electric stimulation gives

[1]武蔵ヶ丘病院リハビリテーション部
[2]金隈病院リハビリテーション科
[3]熊本保健科学大学リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
[4]熊本保健科学大学共通教育センター
[5]株式会社インテグラ
池田健吾[1]，上村佳代[2]，田添琢己[1]，
川村洋晴[1]，松原慶吾[3]，水本　豪[4]，
越前谷克之[5]，田中慎一郎[1]

NEUROTREAT（アイソン株式会社）は，複合低周波を用いた低周波治療機器で，嚥下運動と嚥下反射惹起の改善が期待でき，嚥下障害の治療へ応用できる可能性がある．NEUROTREAT を併用した 5 例に対して嚥下障害全般・嚥下運動・嚥下反射の惹起性の調査を行った結果を報告する．対象は入院中で研究に同意を得た 5 例（男性 4 例，女性 1 例；74.0 ± 8.9 歳）である．方法は嚥下体操と段階的摂食訓練に加えて，NEUROTREAT を用いた経皮電気刺激を行った．仰臥位で前頚部より電気刺激を与え，強度は 10 ～ 20 mA の痛覚閾値とし，1 回の電気刺激時間は 30 分，5 日間/週の頻度で 3 週間実施した．嚥下障害全般の評価法に MWST・RSST，VF での PAS・DSS を，嚥下運動の評価に VF による咽頭腔閉鎖率（PCR）・喉頭閉鎖までの開放距離・食道入口部最大開大距離を，嚥下反射の惹起の評価に VF による喉頭挙上遅延時間（LEDT）を用い，訓練期間前後で比較検討した．その結果，嚥下障害全般の評価で，MWST；4/5 例，RSST；5/5 例，PAS；3/5 例，DSS；2/5 例に改善を認めた．また，PCR は 3/5 例，喉頭閉鎖までの開放距離は 3/5 例が改善した．食道入口部最大開大距離は 2/5 例に LEDT は 4/5 例と嚥下反射の惹起性に改善を認めた．今後も調査を継続し，症例数を増やし考察を加え報告する．

P40-7

当院における軟口蓋挙上装置（Palatal Lift Prothesis; PLP）の作製・使用状況について
About the production, the use situation of Palatal Lift Prothesis（PLP）in the hospital

[1]足利赤十字病院リハビリテーション科
[2]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
寺中　智[1,2]，尾崎研一郎[1,2]，西宮　結[1,2]，
堀越悦代[1]，天海優希[1]，黒崎修平[1]，中村智之[1]

【緒言】 軟口蓋挙上不全による嚥下障害および構音障害を認める患者に対し，軟口蓋挙上装置（以後，PLP）を作製することが多いが，一般的に軟口蓋挙上位の固定が強いため，装着感の不快感，唾液嚥下や摂食嚥下時の困難感，呼吸時の違和感があり，長時間の装着が困難とされている．今回，当院にて作製したPLPについてその転帰を報告する．
【対象と方法】 2014年～2019年で当院にてPLPを作製した患者を対象に電子カルテより抽出を行い，主疾患，食事摂取状況，PLPのタイプ（ハード型，モバイル型），装着感，使用頻度，摂食嚥下時の状況，長期予後，構音状態について調査を行った．
【結果】 当院で作製したPLPは6件であり，疾患としてはALS：3件，自己免疫疾患（IgG4関連性疾患）：1件，脳血管疾患：1件，重症筋無力症：1件であった．PLPのタイプ別としてハード型：3件，モバイル型3件であった．モバイル型の方が装着感良好で，使用頻度も高かった．構音状態は全例にて改善を認め，長期予後として6件中，4件は使用継続していた．疾患別で重症筋無力症は機能改善したが離脱し，PLPのタイプ別としてハード型は1件使用継続し，モバイル型は全例現在も使用していた．
【結語】 本調査にてPLPの作製症例数は少なかったが，鼻咽腔閉鎖機能の改善のほか，嚥下機能改善も認められた．また，PLP作製の半数以上は使用継続できており，そのほとんどがモバイル型PLPであった．

P41-1

食器具メーカーとの自助皿共同開発の取り組み
Approach of the self-help instrument plate joint development with the tableware tool maker

介護老人保健施設さくらリハビリテーション科
長井　亮

【はじめに】 当施設の利用者における自助食器の利用率は年々増加傾向にある．自助食器が上手く使えないことがある，こんな食器が欲しい等の介護現場からの意見をふまえ，今回，食器具メーカーとの共同で自助皿を開発する機会を得たため，この経験を報告する．
【開発過程】 ワンプレートでも把持しやすく，返しがついて掬いやすいものを商品企画し，メーカーと開発に着手した．3Dプリンターでの試作品にて，皿の深さ・大きさ，返しの角度，縁の大きさ，色について利用者様のご協力をいただき検討を繰り返した．
【結果】 形状は，3つ仕切りのワンプレートとした．大きさは，複数のサイズを検討し，食材の掬いやすさと食事を盛りつけた時のバランスにより20 cmと23 cmを採用した．介助しやすいように，持ち手の縁を大き目に設定し，皿の深さを増すことによって掬ったときに返しからのこぼれ落ちを防ぐデザインとなった．食器の色が白色の場合，白米を見過ごしてしまう使用者がいたため，淡い色をレパートリーの中心とし，高齢者以外の小児の分野も視野に入れたカラーデザインに配慮した．
【所感】 特定の利用者に対する自助具作成とは異なり，ユニバーサルデザインとして商品化することは多様な属性の人々が使用する想定をしなければならない．そして，多様な属性の人々が合致する商品アイディアを活かすためには幅広い視点が必要であり，メーカーを含め他業種と相互を補完し合う連携が重要である．

P41-2

「完全側臥位」姿勢保持を安定させる枕の開発
Development of the pillow which makes the posture become stable about the Complete Lateral Position

健和会病院
福村弘子，福村直毅，山本ひとみ，牛山雅夫

【背景】 2007年に福村らによって報告された完全側臥位法は重度嚥下障害患者の代償方法として重要である．講演や現場で指導していると姿勢保持方法で躓いていることが多いのに気付いた．そこで摂食嚥下障害看護認定看護師である筆者が普段臨床で工夫している方法をどこでも簡単に再現できる枕の開発が必要と考え実現することができたので報告する．
【内容】 筆者が従来行っていた工夫は頭部が前後に動かず回旋が固定できるようにバスタオルで枕を作ることである．長細く畳んだタオルを両側から同じ方向に固く巻いていき巻いた側を下にして枕にする．開発した枕（ふたこぶラックン）は巻いた部分の代わりに大小二つの枕を用いた．2つの枕にハンドタオルを橋渡しするように巻きつけることで頭部を支える面ができ，さらにタオルに頭を置いたときに2つの枕が中央によって頭部を優しく包み固定性と安定性が高まるようにした．患者の状態によって使い方を工夫できるようにした．頚部伸展しやすい場合は大きな

枕を後ろにして支える．頚部回旋が必要な場合は大きな枕を前側にして回旋を保持する．頬腔内に貯留する場合は大きな枕を前側にして頬を圧迫する．慢性唾液誤嚥時には小さな枕を外し大きな枕を後頭部に当てるようにして頭を下げて顔を下に向ける（回復体位）．

【考察】 実際に使用すると姿勢が安定するだけでなく患者が楽であるという声が多く聞かれる．支援用具は技術の伝播に重要である．

P41-3

気管チューブ抜去後の瘻孔閉鎖不十分による咳嗽，嚥下等の困難に対するサポート用具の開発

Development of a support device for the difficulty of coughing and swallowing due to inadequate stoma closure after tracheal tube removal

[1]自治医科大学附属病院歯科口腔外科
[2]自治医科大学看護学部
戸田浩司[1]，川上　勝[2]

【目的】 口腔がん術後の経過において気管カニューレの種類を変更し，最終的に抜去されると，その後気管切開孔（以下，瘻孔とする）の閉鎖が不十分な時期がある．その際，当院口腔外科では被覆材やガーゼで瘻孔部をカバーし，自身の指で押さえることで空気漏れを最小限にする．しかし上手く対応できない場合，“発話が聞き取りづらい”，“痰が咽喉頭に残留して不快である”，“呼吸と嚥下のタイミングが難しい”といったことなどが生じる．患者によっては瘻孔を押さえることに消極的になり，“コミュニケーションが消極的になる”，“筆談に逆戻りする”，“怒りが表出される”，といったことも経験する．このようなことから，患者自らが瘻孔を容易に閉鎖でき，発声や咳嗽，嚥下の回復をサポートする用具（以下，瘻孔閉鎖具とする）を考案した．本研究では，容易に瘻孔を閉鎖できるための機能を備えた瘻孔閉鎖具の仕様および基本設計を検討し，試作品を作成した．試作品のレイアウトやデバイスを中心に報告する．

【方法】 ・形態やレイアウト，素材を決める．
・複数の瘻孔閉鎖具アタッチメントの３D データを作成し，成型する
・健常者で試用し，仕様を確認する．

【結果・結論】 試作品は説明により使用用途がわかる形状であった．目的とする動作は容易であるとの意見が得られた．本研究で開発した用具は市販品には無い機能を備え，対象者に応じて規格を変更できる特徴を併せ持つ．

P41-4

義歯装着が嚥下音に与える影響

Influence of denture attachment on swallowing sound

[1]岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座
[2]岩手大学大学院総合科学研究科バイオ・ロボティクス分野
蒔田梨奈[1]，玉田泰嗣[1]，佐々木誠[2]，
大村由莉香[2]，高橋陽助[1]，渡邉陽向[1]，
村上智彦[1]，近藤尚知[1]

【目的】 嚥下時に舌骨や喉頭が挙上する際のアンカーとして咬合支持が必要と考えられており，無歯顎患者の場合は，総義歯の装着によって咬合支持を獲得している．しかし，病棟では，咀嚼の必要がない訓練食の摂取時には，義歯を装着しない場合が多い．その原因として義歯装着は嚥下にとっても有効であるというエビデンスが確立されていないことが挙げられる．そこで今回我々は，義歯装着時と非装着時における嚥下音を分析し，義歯装着が，嚥下運動に与える影響を検討した．

【方法】 対象は，簡易嚥下機能検査にて嚥下障害の疑いがなく，義歯非装着では咬合支持を持たない高齢者 12 名とした．輪状軟骨の高さに 2 ch 咽喉マイクを装着し，嚥下の指示から嚥下開始までの時間および嚥下開始から嚥下終了までの時間を比較した．咽喉マイクを装着した状態で，水 4 ml，ゼリー 4 g を各 5 回ずつ咀嚼せずに嚥下した．上記について，それぞれ義歯装着時，義歯非装着時の 2 条件，計 4 条件として計測を行った．

【結果と考察】 嚥下の指示から嚥下開始までの時間および嚥下開始から嚥下終了までの時間は，義歯装着時と比較して，義歯非装着時で有意に延長した．その原因として，嚥下遂行のタイミングを探る必要があったこと，咬合支持の喪失による下顎の余分な回転に伴い，舌骨および喉頭挙上量が増加したことが挙げられる．咀嚼の有無に関わらず，義歯の不使用が，円滑な嚥下運動を妨げる可能性が示唆された．

P41-5

口腔機能低下，嚥下障害と，それによる食欲低下，低栄養を伴った義歯不適合症例

A case of unstable denture with dysphagia, oral hypofunction and low nutritional condition

[1]朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野
[2]朝日大学医科歯科医療センター歯科衛生部
[3]朝日大学病院管理栄養科
鎌田春江[1]，谷口裕重[1]，大島亜希子[2]，
野村玲奈[2]，松波由起子[3]，玄　景華[1]

【背景】 高齢者においては，加齢や全身疾患によって口腔機能が低下しやすく，低栄養や廃用などを伴い複雑な病態を呈することが多い．今回，義歯不適合を主訴に来院したが，義歯による咀嚼障害以外にも明らかな口腔機能低下と嚥下障害，さらに低栄養，活動性の低下を認め，栄養面，社会面からのサポートを必要とした症例を報告する．

【症例】 83歳女性，「入れ歯が合わない」との主訴で来院した．体が重い，息が苦しいといった不定愁訴もみられた．

【経過】 口腔機能評価では，唾液量，舌圧，咀嚼能力，舌口唇運動機能，嚥下機能において低値であり，明らかな口腔機能低下を認めた．さらに，MNA：6点，CNAQ：22点であり，VFでは食塊形成不全，口腔移送時間の延長および中咽頭の残留を認めた．検査の結果より，口腔機能低下症，低栄養，食欲低下，摂食嚥下障害と評価し，歯科医師による義歯調整に加え，歯科衛生士と栄養士による食事・栄養指導を行った．また，食欲と活動性低下に対しては，ケアマネージャーと連携し，デイサービス利用などの社会的関わりの増加を依頼した．

【考察】 本症例のように，義歯不適合の高齢者症例において潜在的に口腔機能低下や咽頭期嚥下障害を有している例は多く，義歯不適合をきっかけ低栄養に陥る場合がある．そのような症例は義歯の改善だけではなく，栄養面，社会面など様々な方向からのアプローチが必要であり，本症例はその重要性が改めて示唆された．

P41-6

下位脳神経損傷による嚥下障害患者における可動性をもった軟口蓋挙上装置の嚥下咽頭圧への効果：症例報告

Evaluation of swallowing pressure applied for Palatal Lift Prosthesis on a patient with dysphagia due to lower cranial nerve palsies: A case report

[1]浜松市リハビリテーション病院歯科
[2]浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科
[3]国立長寿医療研究センター歯科口腔先端診療開発部
[4]聖隷淡路病院リハビリテーション科
[5]浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション部
野本亜希子[1]，金沢英哲[2]，國枝顕二郎[2]，
大野友久[3]，重松　孝[4]，橋詰桃代[5]，
北條京子[5]，藤島一郎[2]

【緒言】 今回，挙上子に可動性を持たせたモバイル型軟口蓋挙上装置（PLP）が咽頭期嚥下へ及ぼす影響を明らかにすることを目的に，装着前後の嚥下咽頭圧を，高解像度マノメトリーを用いて評価した症例を報告する．

【方法】 患者は脳腫瘍術後の脳神経損傷によって混合性喉頭麻痺による嚥下障害を呈した67歳男性である．鼻咽腔閉鎖不全に対してモバイル型PLPの作製を行った．作製後8カ月間日常的に使用した後，嚥下咽頭圧を測定した．上咽頭部の最大内圧（Pmax），contractile integral（CI），圧持続時間と中下咽頭部のPmaxと食道入口部（UES）弛緩時間について測定し，Mann-WhitneyのU検定か対応のないt検定を用いて統計的に解析した．また，装着前後の主観の変化をNumerical Rating Score（NRS）で評価し，嚥下について嚥下造影検査で評価した．

【結果と考察】 食塊のUES通過量はモバイル型PLP装着の方が多かった．また主観のNRSは装着が0，非装着が5で装着の方が飲み込みやすいと感じていた．装着の上咽頭部Pmax，CI，圧持続時間は非装着より有意に高かった（$p<0.05$）．中下咽頭部のPmaxについても装着が有意に高かった（$p<0.05$）．UES弛緩時間は有意な差はなかった．

【結論】 今回モバイル型PLPの装着・非装着で嚥下咽頭圧を測定した．モバイル型PLPは嚥下時の咽頭の狭小化を補助することにより，嚥下しやすさや咽頭通過の改善に寄与している可能性が示唆された．

P41-7

Wallenberg 症候群により嚥下障害を呈した 1 例に対する軟口蓋挙上装置導入効果の検討
Consideration of the velum raise-up equipment introduction effect to 1 example presented with a swallowing obstacle by Wallenberg syndrome

塩山市民病院
杉山順一，山下理実

【はじめに】 補綴として舌接触補助床（PAP）は広く使用されているが，軟口蓋挙上装置（以下 PLP）の使用率はそれほど多くない．今回，開鼻声が顕著であり，鼻咽腔への食物の逆流が嚥下訓練の阻害要因となった Wallenberg 症候群患者に対し，発声および嚥下運動の改善を目的に，歯科と連携し PLP の効果を検討した．
【症例】 60 代男性．現病歴：2018 年 X 月 Y 日に脳梗塞を発症し，右延髄外側梗塞のため入院．Y+10 日に当院へ転院となり，Y+15 日後に PLP を作成．食道入口部拡張法を中心とした間接的嚥下訓練を施行．嚥下造影検査による評価で直接的嚥下訓練可能となった時期から PLP を装用した状態で訓練を実施．PLP 装用前は鼻息鏡で R5/L5 の流出を認めたが，徐々に流出は軽減し R1/L0 となった．Y+74 日目に藤島 Gr.5 で自宅退院となる．その後は外来での訓練を継続し，嚥下時における鼻腔への逆流は改善．咽頭貯留は残存しているものの，PLP 装用はせずに経口摂取（藤島 Gr.8 ）が可能となり訓練は終了となった．
【考察】 結果的に PLP 装用により開鼻声は改善．嚥下機能では食物の鼻腔逆流は消失した．一方で PLP 装用による咽頭貯留の軽減を得られなかった．その理由として，軟口蓋挙上不全だけが影響しているのではなく，咽頭口蓋筋の収縮も影響していると考えられ，咽頭期における筋の動態分析をマノメトリーで評価することが，PLP 装用の効果を検討するうえで必要であると考えられる．

P42-1

脳卒中急性期病棟の看護師のキャリア育成―摂食嚥下障害看護とケアリング形成に関する多面的調査―
Career development of nurse in acute setting of stroke: Multi-facted survey on dysphagia nursing and caring

[1]荒木脳神経外科病院看護部
[2]荒木脳神経外科病院診療部
佐藤理恵[1]，石田敬子[1]，伊藤由美[1]，
石田榮子[1]，荒木勇人[2]，荒木　攻[2]

【目的】 脳卒中急性期病棟の看護師を対象とし，摂食嚥下障害看護（以下，摂食リハ）におけるケアリング経験を調査し，看護師のキャリア育成へ摂食リハの果たす役割を明らかにする．
【方法】 研究期間：H27 年 5 月から 6 月，対象：脳卒中急性期病棟の看護師 17 名．脳卒中看護経験年数等属性，ワトソンの 10 のケア因子を参考に，摂食リハに関する行動や姿勢，ケアリング経験について質問紙調査を行った．属性との関連について回帰分析を行い，自由記述をカテゴリー化した．
【結果】 平均年齢 32.3 歳，看護師経験年数は 8.6 年，脳卒中看護経験年数 3.8 年．「摂食姿勢や環境の創意工夫」「患者家族への共感」「感動する体験」「人の尊厳について考えた」などケアリング経験では，脳卒中看護経験年数と正の相関を認めた．自由記述のカテゴリー分類では，口腔ケアや食事訓練などケアの効果を実感するなかで，自らも成長を感じ，看護の行動・姿勢へつながる傾向がみられた．
【考察】 看護師はケアリングと非常に近い職種であるが，働いていれば自然に身に着くとは言い難い．脳卒中看護では，摂食リハなど機能回復を意識した介入が多いことや，看護活動において創意工夫が図られやすい領域であることも関係しているかもしれない．
【結語】 脳卒中急性期における摂食リハは，ケアリング経験から相互成長をもたらす可能性が示唆された．看護の質向上や教育的効果の検証は今後の課題である．

P42-2

倫理カンファレンス実施により3食経口摂取・気管カニューレ抜去に至った一症例

A case of oral intake for the 3 meals and removal of the tracheal cannula by conducting an ethics conference

ちゅうざん病院
伊佐奈々，加藤節子，島田みき，久高健汰

【はじめに】 胃瘻造設を検討された患者に対し，倫理カンファレンスを実施し3食経口摂取・気管カニューレ抜去へ至った症例を報告する．

【症例】 60代，女性．くも膜下出血，経鼻経管栄養，気管切開術施行後，リハビリ目的で当院入院となった．

【評価】 MWST 3点，FT 4点，KTBC食べる意欲1，全身状態3，呼吸状態2，認知機能（食事中）/ 咀嚼・送り込み / 嚥下 / 姿勢・耐久性 / 食事動作 / 摂取状況レベル / 食事形態 / すべて1，栄養3であった．

【介入】 姿勢調整，準備期・口腔期の動作停止時はスプーンでの舌刺激，嚥下反射惹起遅延の際は冷水による嚥下反射惹起を促した．食べる意欲・嚥下機能の改善はみられたが，食事摂取量不足により胃瘻造設が検討されたため，倫理カンファレンスを開催した．胃瘻造設後の頭頚部の廃用懸念やNGチューブ・気管カニューレによる嚥下の妨げに注目し，NGチューブ・気管カニューレ抜去の取り組みを積極的に行った．

【結果】 MWST 4点，FT 4点，食べる意欲4，全身状態 / 呼吸状態 / 口腔状態3，認知機能（食事中）4，咀嚼・送り込み / 嚥下 / 姿勢・耐久性3，摂取レベル / 食事形態4へ改善し，カンファレンス実施後5日目で経鼻経管栄養チューブ抜去，2週間目で気切抜去となった．

【考察】 倫理カンファレンスを開催し，退院後を見据え患者を尊厳ある生活者として捉え倫理的問題に対する気づきを共有したことで，経口移行・気管カニューレ抜去に至ったと考える．

P42-3

看護師によるフローを用いた嚥下機能評価の実際―心臓血管外科術後患者に対する嚥下機能評価―

Practice of swallowing function evaluation using flow by nurse: Swallowing functional evaluation for patients after cardiovascular surgery

東北大学病院看護部
鈴木　亘，尾形富代美，佐藤智子，
村上さゆり，関下慎一，阿部道代

術後合併症や高齢化で嚥下関連筋の廃用が進みやすく経口摂取が遅延することがある．A病院では経鼻胃管（以下NG）挿入中の患者が経口摂取を開始するタイミングが不明確であり，嚥下機能評価も不十分で経口摂取を進めていた現状があった．また，言語聴覚士（以下ST）のマンパワー不足から評価をするまでに時間を要することや，NG留置が長期となることで自己抜去のリスクもあり対策が必要であった．そこで，心臓血管外科・耳鼻科・麻酔科の医師と，摂食嚥下認定看護師，ICU・病棟看護師が合同で検討し，共通して使用できる嚥下機能評価フロー（以下フロー）を作成した．運用するにあたり，看護師の嚥下機能評価に関する知識や実践能力不足が明らかとなり，知識・技術習得のため認定看護師による講義を行った．当初は医師の患者選定のもと医師，認定看護師とともに評価を実施したが，現在ではICUで気管チューブの抜管当日に評価を実施，ICU滞在中に直接訓練開始基準に達しなかった場合は病棟で再度基準を判断し，ほぼ全員の術後患者に看護師が評価を実施している．フローを作成したことで，耳鼻科コンサルトやSTの介入もルール化された．また，術前オリエンテーションで嚥下機能評価，嚥下体操等について患者に説明し，スクリーニングを行いICUへの情報提供を開始した．今後は，フローを用いた嚥下機能評価を継続し評価すること，スクリーニング結果を活かした術前からの介入が課題である．

P42-4

重粒子線による上咽頭癌治療後の構音障害，嚥下障害に対する外来通院での取り組み

An approach to outpatient hospital after the treatment of upper pharyngeal cancer by heavy particle beam

[1]愛知学院大学歯学部附属病院看護部
[2]愛知学院大学歯学部顎顔面外科学講座
[3]愛知学院大学歯学部顎口腔外科学講座
[4]愛知学院大学歯学部歯科放射線学講座
荻田尚子[1]，西村恵子[1]，黒川誉志哉[2]，
片山良子[3]，後藤真一[4]，渡邉　哲[2]

【はじめに】 家庭や社会において重要な役割を担っている若年層での癌患者は，役割を通じて人や社会と繋がっている側面も大きいため，関係性の変化や喪失感により孤立が生じやすい．そのため，精神的なサポートが重要となる．今回，重粒子線による上咽頭癌治療後，構音障害および嚥下障害を呈した患者に対し，外来通院で精神的なサポートを行いながら訓練を選択し取り組んだ症例を経験したので報告する．

【患者】 28 歳　男性

【現病歴】 2015 年 7 月，右頬部知覚異常を主訴に他院耳鼻咽喉科受診．右上咽頭部の生検にて腺様嚢胞癌と診断されるも，stage4 のため重粒子線治療を開始．重粒子線治療 1 年半経過後開口障害，構音障害，嚥下困難感を自覚し，症状の改善を目的に当院受診．

【経過】 嚥下内視鏡検査，嚥下造影検査より軽度嚥下障害と診断，嚥下訓練開始となった．訓練開始後，むせ込みの消失や鼻咽腔閉鎖不全，構音障害および食事形態の改善がみられた．その後，脳浮腫が進行しステロイド治療開始に伴い，構音・嚥下障害が増悪し精神的にも影響がでた．患者の尽力している講演活動や社会復帰に向け，構音障害改善の目的で PLP を装着し症状の改善がみられた．現在では通院時に症状の確認や評価だけでなく，精神的サポートを行いながら訓練を行うことで患者の訓練意識向上に努めている．

P42-5

高度嚥下障害患者の経口摂取が可能となり，在宅療養生活が実現した 1 症例

A case report of severe dysphagia who successed oral intake and returning to the home

[1]つるぎ病院
[2]公立つるぎ病院
酒井尚美[1]，塚谷才明[2]，山本美穂[2]，
小林沙織[2]，長東菜穂[2]，金原寛子[2]，岡部克彦[2]

【はじめに】 脳血管障害による嚥下障害をきたし経口摂取が困難となった患者の「食べられるようになりたい」と切望する思いに添い介入した結果，在宅療養生活が実現した症例を報告する．

【経過】 48 歳女性，夫と子供の 4 人暮らし．診断名は解離性椎骨動脈解離によるクモ膜下出血，ワレンベルグ症候群，高度嚥下障害．自宅生活に向け前医の退院日に気管カニューレトラブルにて窒息し当院へ救急搬送された．2 週間後に嚥下障害改善手術を受け経口摂取の確立を退院のゴールとし栄養経路，摂食機能療法（看護師見守り下でのバルーン拡張訓練も併行）確立に向け介入した．しかし高次機能障害により指導内容を忘れるため見守り下での繰り返しの指導を要した．また経腸栄養注入時，握力低下によりバックの加圧がストレスとなったため，嚥下チームで協議し経腸栄養剤の形態を変更した．長期化する入院生活のストレス等，精神的援助や環境調整を行い常に受容的態度で接することで信頼関係の構築に努めた．経口摂取は自立困難だったが代替栄養との併用で在宅リハビリでの機能回復が期待可能レベルになったため，自宅生活環境を調整しつつ外泊を繰り返し不安を解消し 4 カ月後に退院となった．

【考察】 自宅退院を実現した理由には目標が明確であり，チームで情報共有し介入できた，言語聴覚士と連携し安全性を優先した個別的対応ができた，メンバーが NST と重複しており栄養管理面での共有が図れたことが挙げられる．

P42-6

当院における嚥下サポートチーム（SST）立ち上げに関する取り組みと成果
The implementation and the result of swallowing support team（SST）in our hospital

[1]古賀病院 21 リハビリテーション課
[2]介護老人保険施設こが 21
[3]古賀病院 21 耳鼻咽喉科
木下雅博[1]，藤原絵美[1]，星野加奈[2]，御厨剛史[3]

【はじめに】 当院は急性期，回復期病棟など 217 床の病院である．入院患者は整形外科疾患の患者が多い．また高齢者が多く，潜在的な嚥下障害を有する可能性は高い．当院には看護師が使用する嚥下障害患者に対する介入フローチャートが以前から存在していたものの，運用が不十分であり，経口摂取困難となった後に，始めて ST 介入となることが多かった．今回，嚥下障害患者へ適切な評価，訓練を実施するため，嚥下サポートチーム（以下 SST）を立ち上げたため取り組みと成果を報告する．
【取り組み】 既存のフローチャートの改訂，問診表の作成，介入基準の選定を行った．既存のフローチャートは嚥下評価方法を中心とした複雑なものだったが，新たに内容を簡略化した嚥下評価実施方法，SST 介入のためのフローチャートの 2 種類を作成した．問診表は質問項目 4 つのみ（水分でムセるかなど）と簡易化した．介入基準は 70 歳以上の整形外科疾患の患者で安静度制限，認知症のあるもの，食事制限が加わる肺炎患者，長期絶食管理のものとした．
【結果・考察】 問診表とフローチャートを作成し，入院時に実施することで，嚥下障害が疑われる患者を抽出することができるようになった．また看護師主体で実施することで嚥下障害に対する意識が向上したと考える．現在，介入患者を整形外科疾患の患者で安静度制限のある患者，長期絶食者などに限定している．今後は，介入する患者の対象を広げていきたい．

P42-7

看護師が行う嚥下評価における評価者育成の取り組み
Action of rater upbringing in the deglutition evaluation that a nurse performs

福岡県済生会福岡総合病院
撫中由香

【はじめに】 当院は，入院患者の嚥下評価はすべて 2 名の言語聴覚士（以下 ST）が行っていた．高齢の入院患者の増加に伴い，嚥下評価の件数は年々増加した．看護師が初回嚥下評価を行い必要に応じ ST 介入ができるようフローチャートを作成導入し，評価者育成の取り組みを行ったため報告する．
【方法】 モデル病棟として 5 病棟の看護師を対象に実施．卒後 3 年目以上の看護師に対し，30 分の実技指導を含む研修会と 2 名の水飲みテストを実施し嚥下評価者の育成に取り組んだ．嚥下評価の方法は，改訂水飲みテストと初回食事場面の観察を組み合わせた独自の「嚥下評価フローチャート」を作成し導入した．
【結果】 110 名の看護師が研修会に参加し，46 名の評価者を育成できた．
【考察】 4 カ月の取り組みで看護師が 180 件の嚥下評価を実施し，食事提供後の誤嚥性肺炎の発症や窒息の事例はない．ST の嚥下評価介入件数は減少し，リハビリが必要な患者へ訓練が提供できている．この取り組みを開始し，看護記録の中に嚥下に関する記載が増えスタッフ間での見守りの強化など安全な食環境の提供の関わりが増えた．今後は全病棟を対象に評価者育成の取り組みを拡大し，タイムリーに嚥下評価を実施し，早期経口摂取の再開と安全な食環境の提供を目指す．

P42-8

人生の最終段階にある高齢者の経管栄養をめぐる看護師の意思決定支援の現状と食の倫理からみた家族の思い
The present conditions of nurses' decision support over tube feeding in the elderly at the end of life and the family's feelings from the viewpoint of dietary ethics

[1]ちゅうざん病院
[2]名桜大学
[3]金城大学
加藤節子[1]，玉井なおみ[2]，金城利雄[3]

【はじめに】 人生の最終段階において経口摂取が困難となった際，経管栄養が家族に提示されることがある．しかし選択した家族にも時間の経過とともに不安や後悔が現れる．要因は「長期介護生活に関する情報不足」「口腔・咽頭機能の廃用による弊害」を知らずに選択をする，あるいは本人の意思が確認できぬまま継続されている現状があり，そのことは尊厳や生命倫理に関連するものと考える．そのため看護師の意思決定支援の現状と家族の思いを明らかにする．
【方法】 看護師を対象にアンケート調査（313 名），経管栄養の有無の意思決定をした家族を対象者にインタビュー調査（8 名）を行なった．
【結果】 看護師の現状は“長期的経過の説明”「とても工夫している」11 名（3.5%），「倫理的カンファレンスの未

実施」241 名（77.0％），高齢者の経管栄養は「尊厳がない」155 名（49.5％）であった．家族の思いから［親への思い］［本人の意思］［食の倫理］など 6 つのテーマが抽出された．［病院に対する家族の受け止め］は『限られた選択肢』『高齢者の特徴に沿ったケアの欠如』などの 4 つで構成，［家族の思い］は『希望』『覚悟』『苦悩』『後悔』の 4 つで構成された．［食の倫理］は倫理原則主義に該当した．

【結論】［食の倫理］の保障のため，幅のある情報提供，倫理的視点のもと ACP が重要である．また生物学的“生”のみでなく，その人らしい“生”を全うできる“食の倫理”の視点を持つことが重要であった．

P42-9

脳梗塞患者の KTBC による包括的評価
Global assessment by KTBC of the cerebral infarction patient

南三陸病院看護部
三浦朱加，三浦文子，佐藤優衣，佐藤夏穂

【はじめに】 食べることの維持や回復過程は，1 つの要因だけで決まるわけではなく，摂食姿勢，食物形態，嚥下機能などを包括的に評価し，多職種で共有し，アプローチしていくことが大切である．昨年摂食嚥下リハビリテーション学会や外部研修会を通して KTBC に触れ，実際に入院患者に KTBC 評価を行い，必要なアプローチについて展開し実践した症例を報告する．

【取り組み】 施設にて脳梗塞を発症し左上下肢麻痺と構音障害を認め，今回脱水で入院した患者．入院時食べる意欲は認められなかったが，口腔残留なく嚥下できたことから，入院当日より経口摂取を開始．全身状態の改善に伴い，1 カ月後評価では食べる意欲の上昇を認めたが，脳梗塞の後遺症や認知症により集中力が散漫しやすい傾向にあったため，カーテンを閉め集中できる環境を整えた．さらに，リハビリテーションによる間接訓練を施行し数口だが自らスプーンを握り口に運ぶようになった．さらにポジショニングの工夫や食事形態の調整を行った．

【結果】 今回の症例では，心身の医学的視点，摂食嚥下の機能的視点は評価の上昇を認めた．その要因として，入院時から経口摂取を続けたことが影響していると考える．一方，姿勢・活動的視点，摂取状況・食物形態・栄養的視点は評価の上昇を認めなかった．その要因として，認知症や高齢といった身体状況の他に，看護者が重点化できていなかった介入視点だったのではないかと考察される．

P43-1

摂食嚥下障害患者家族に対するマネジメントに歯科衛生士が介入し QOL が改善した 1 症例：生活期でのアプローチ
A case of QOL improved by dental hygienist managing a family of dysphagia patient: Approach in chronic phase

[1]えびす歯科
[2]近石病院歯科・口腔外科
[3]愛知学院大学高齢者歯科学講座
[4]朝日大学歯学部障害者歯科分野
西山明子[1]，中澤悠里[1,2]，黒木　豊[1]，
竹内一夫[3]，谷口裕重[2,4]

【緒言】 歯科訪問診療に際し，歯科衛生士（DH）は口腔ケアや嚥下訓練にて患者に介入する．在宅では，患者の生活環境により，しばしば介入頻度が制限されるため，患者家族の協力・理解が求められる．本症例は，DH が生活期において，摂食嚥下障害患者家族に対しマネジメントすることで，お楽しみレベルの経口摂取を獲得し QOL が改善した症例を報告する．

【症例】 90 歳，男性．2018 年 7 月に左被殻出血による嚥下障害を発症した．入院中に嚥下訓練を実施するも嚥下機能回復せず，胃瘻造設となった．その後，家族の意向により自宅管理となった．今回，口腔管理および嚥下機能評価を目的に当院受診となった．

【経過】 初診時 VE では，泡沫状唾液を多量に誤嚥するも，濃いとろみ水，ゼリーは誤嚥がなかった．検査より，口腔ケアを徹底した上で，これらの経口摂取は可能と判断したが，安全に継続して直接訓練を実施するには家族の協力が必要であった．そこで，妻に対し体幹角度，摂取方法，訓練時間等の「毎日訓練を行える環境作り」を指導した．現在では家族の協力のもと，誤嚥の兆候なく楽しみレベルの経口摂取が継続できている．

【結語】 生活期における DH の役割は，訓練や口腔ケアだけではなく，家族への指導が重要となる．本症例は，介入頻度に制限のある嚥下障害患者に対し，DH が嚥下訓練のできる環境を整えたことで，患者に毎日直接訓練することが可能となった症例である．

P43-2

特別養護老人ホームにおける嚥下造影検査に基づいた食事提供（2）―終末期の摂食状況と食形態について
Textuer modification based on videofluoroscopic examination of swallowing in a nursing home

[1]輝山会記念病院総合リハビリテーションセンター言語聴覚士
[2]輝山会記念病院総合リハビリテーションセンター
[3]藤田医科大学医学部リハビリテーション医学1講座研究生
下井隼人[1]，重田律子[3]，渋谷香純[2]，
砂場優子[2]，熊谷信吾[2]，遠藤尚子[2]，
清水康裕[2]，加藤譲司[2]

【はじめに】 当院では系列の特別養護老人ホーム（以下特養）入居者に対し必要に応じて嚥下造影検査（以下VF）を実施している．今回，入居中にVFを行った摂食嚥下障害患者について終末に至るまでの経口摂取の動向を調査・検討した．
【対象と方法】 対象は，2014年4月から2019年3月までの期間にVFを実施かつ死亡した43名（男性16名，女性27名）．年齢，摂食嚥下障害臨床的重症度分類（以下DSS），死因，終末期の摂食状況，期間，食形態などについて後方視的に調査した．
【結果】 平均年齢92歳±5.7歳．死因は老衰74%，心疾患12%，脳血管疾患7%，その他7%．誤嚥性肺炎に因るものは1名で入居時のVFでDSS2であった．食止め日から死亡日までの日数は平均9.3±13.4日．死亡日前日もしくは当日まで経口摂取を継続していた者は53%．経過中のVF評価と食形態はほとんど合致しており，VF後は「コード3（学会分類2013）」以上が47%であったが，最終的な食形態は「コード2-1」が最も多く84%であった．食止め後に食事再開判断目的等でVFを実施した入居者はいずれも再開が困難であった．
【考察】 高齢者は様々な理由で状態の変動があり，それに合わせた食形態の変更が必要となる．特に終末期には，「コード2-1」まで食形態を下げる場合が多いものの観察からでは判断が難しい事がある．必要に応じて詳細な嚥下機能検査を行い，できる限り安全に配慮した経口摂取を継続することで入居者のQOLの尊重に繋がると考える．

P43-3

スプーンの形状による使用感の違い
The difference in the convenience by the shape of the spoon

[1]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
[2](株)グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
[3]NPOグリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
鈴木典子[1,3]，井上登太[1,2,3]

【はじめに】 摂食嚥下障害患者に対する食事介助を行う際に用いられるスプーンの形状は多種多様である．当院では介助用と一般的なものを含め25種類のスプーンを所有していたが，介助者によってどのスプーンを使用するかは厳密に決められておらず，現場の判断に任されていた．今回，介助者としての使いやすさ，被介助者としての感覚を調査する．
【対象と方法】 本研究の趣旨に同意が得られた健常成人14名（平均年齢37歳）に対し，25種類のスプーンを使用して介助者と被介助者の立場になりそれぞれの使用感について5段階（1使いにくい，2やや使いにくい，3普通，4使いやすい，5非常に使いやすい）で評価した．
【結果】 介助者，被介助者として3以上の評価が得られたスプーンは9種類，使いにくいと評価されたものは8種類であった．
【考察】 スプーンの柄の長さに持ちやすさ，奥舌に入れる，ひっくり返すなどの操作性を重視するもの，柄とつぼの角度による捉えやすさ，先の形状による使用感の印象は多様である．一般的なスプーンにおいて，そのいずれかの特徴があると使いやすい印象を受ける傾向にあった．また，専門職でなくとも食事介助用スプーンの使用感の評価は高かった．臨床および在宅において，今あるものを活用する傾向にあるが，食事介助用スプーンを使用することで慣れない介助でも安全に行うことができると考える．

P43-4

遷延性意識障害患者に対する摂食嚥下と書字による感情表出リハの 1 例
Rehabilitation of swallowing function and facilitated communication in a patient with persistent consciousness disturbance

[1]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
[2]フリーランス
中冨葉奈[1]，中川量晴[1]，長谷川翔平[1]，
奥村拓真[1]，十時久子[2]，戸原　玄[1]

【はじめに】 遷延性意識障害患者は嚥下障害が重症化し，誤嚥の頻度が高くなる．また会話によるコミュニケーションなどが困難になる．今回，遷延性意識障害のため重度の嚥下障害と感情表出が困難となった在宅患者への介入経過を報告する．

【症例】 57 歳，男性，X 年 3 月受傷による小脳出血後，遷延性意識障害となり，気管切開，胃瘻造設，在宅療養となった．X+6 年患者家族からの依頼で，訪問診療での嚥下リハを開始した．患者は介助で車いす移乗でき，旅行などに出かけることもあったという．口腔機能は常に開口状態で，舌が弛緩し歯が内側に傾斜していた．

【経過】 初診時は，胃瘻からの栄養のみであった（FOIS: 1）．嚥下内視鏡検査の結果より，家族と訪問看護師に吸引を併用したアイスマッサージを指導した．歯の傾斜や移動を防止するため軟性マウスピースを作製した．さらに訪問歯科衛生士と連携し，書字による感情表出リハを開始した．月 1 回の訪問診療を継続し，唾液誤嚥量が軽減したため，ゼリーなどでの直接訓練を取り入れた（FOIS: 2）．書字では，「美味しい」などの書き取りができ，簡単なコミュニケーションを取れる可能性が出てきた．

【まとめ】 遷延性意識障害患者の嚥下リハにおいて，一見嚥下障害と無関係に思われる感情表出を導き出すリハを併用した．摂食嚥下機能の改善はゆるやかであるが，可視化しづらい患者家族の満足度などによい影響をもたらしているものと思われる．

P43-5

当院における筋委縮性側索硬化症患者に対する摂食嚥下リハビリテーション〜外来から訪問への継続治療〜
Dysphagia rehabilitation for patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis in our clinic: Continued treatment from outpatient clinic to visiting clinic

医療法人社団秀和会つがやす歯科医院
牧野秀樹，藤倉菜月，山越百花，斎藤可菜，
白波瀬龍一，砂川裕亮，斎藤　徹，栂安秀樹

【目的・方法】 当院では外来診療に加え歯科訪問診療を積極的に実施している．原病は認知症や脳梗塞後遺症，脳性麻痺，脳出血後遺症，骨折，悪性腫瘍，パーキンソン病など様々で，訪問先も特養，老健，病院，グループホーム，自宅など様々であるが，筋萎縮性側索硬化症（以下 ALS）患者 11 例のうち，中断 3 例・死亡 2 例を除き継続管理中の 6 例について報告する．

【結果】 平均年齢は 60 歳 4 カ月（男性 2 名：平均年齢 49 歳 1 カ月，発症経過 3 年 9 カ月，女性 4 名：平均年齢 66 歳 6 カ月，発症経過 5 年 7 カ月），在宅 5 例，病院 1 例であった．咀嚼しづらいものは多少調整（軟飯，粥，キザミ食，水分トロミ）しているが経口摂取のみ 2 例，経管栄養を併用：1 〜 3 食（ペースト食）経口摂取が 2 例，経管（胃瘻）栄養のみが 2 例であった．専門的口腔衛生管理，摂食嚥下機能訓練（直接訓練・間接訓練）を継続することにより経口摂取の有無にかかわらず，口唇閉鎖不良による口腔乾燥はあるものの，むせ・喘鳴・痰がらみおよび熱発・誤嚥性肺炎の発症などはみられていない．

【考察】 ALS は進行速度や呼吸状態などはかなり個人差があり，そのときの誤嚥リスクを充分に評価・把握したうえで，主治医のみならずご家族・医療介護関係者間で情報共有し対応する必要がある．延命のため早期に胃瘻，気管切開，人工呼吸器装着の選択を迫られるが，栄養管理を徹底し経口摂取を継続することは生きる意欲を維持するうえでたいへん重要である．そしてこの取り組みは，外来診療から自宅・施設・病院への訪問診療まで途切れることなく継続して同じレベルでシームレスに行う必要がある．

P43-6

アドバンスケアプランニングが繋げた「食べたい」を叶える
Recognize “I want to eat” connected with advanced care planning: A case report

富山協立病院リハ科
柳澤優希，喜多なつひ，高田あゆみ，
中本晴香，宮本紗希

【目的】 当院ではアドバンスケアプランニング（以下，ACP）を導入し本人および家族の意思を適宜確認している．今回，12年に渡り外来で介入してきた症例が，4度目の脳卒中を発症し経口摂取困難と判断された．しかし長期に渡る意思確認の基，経口摂取を継続できているため経過を報告する．
【症例】 60歳代，男性
【診断名】 脳梗塞
【基礎疾患】 糖尿病
【既往歴】 脳卒中
【社会資源】 身障手帳1級，要介護5
【Key person】 妻
【病前】 自宅で妻と息子の3人暮らし，BMI 20.5 kg/m^2，MNA-SF 10，FIM 40，FILS 9，コミュニケーション（以下，Com）は意思伝達装置を使用．
【経過】 意識レベル低下を認め急性期病院へ入院．早期経腸栄養とリハビリテーション（以下，リハ）を開始したが誤嚥性肺炎を発症し，気管切開術を施行．13日目に当院へ転院（BMI 19.1 kg/m^2，MNA-SF 4，経鼻胃管管理，FIM 21，FILS 2，Com不成立）．15日目にVE検査を施行し，経口摂取可能と判断（FILS 6）．
【結果】 外来介入の当初より「座って自分で食べたい．治療の一環としても，あらゆる管は使用したくない」と聴取していた．VE検査後，経鼻胃管を抜去し食事提供を開始した（FILS 6）．しかし0度仰臥位で自力摂取していない．
【結論】 病期とともに変化する意思をACPに基づいて聴取し，医療者の想いとすり合わせることで，QOL向上に繋がる治療やリハを行うことができる．

P43-7

食べられないに挑む―地域で支える食支援―
Support to the eating of a patient with dysphagia in the community

[1]廿日市記念病院リハビリ技術科
[2]廿日市記念病院診療部
[3]聖ヨハネ会桜町病院
[4]日本赤十字広島看護大学
[5]はつかいち暮らしと見取りのサポーター
藤原隆博[1,5]，吉屋智晴[2,5]，内藤智昭[1,5]，
大井裕子[3,5]，迫田綾子[4,5]

【はじめに】 2017年より要介護者で普段外食が困難な方が介護者と一緒に外食を楽しむ「介護レストラン」をH市の大型商業施設で開催している．今回重度パーキンソン病患者の参加を通し，介護レストランの効果を検討したので報告する．発表はご本人と家族の同意を得た．
【症例】 A氏70歳代女性要介護度5．介護レストラン2カ月前，発熱・咳嗽がありCTで肺炎像を認め当院に入院．VFでは口腔・咽頭期障害が顕著で誤嚥所見を認めた．家族は経口摂取継続への強い想いがあり，摂食嚥下リハビリを継続して1カ月後に自宅退院となった．
【経過】 介護レストランを主催する「はつかいち暮らしと看取りのサポーター」では，参加者の支援方法等について事前学習会を開催した．A氏の支援は，全身状態や想いを共有し「本人や介護者とともに安全に食事を楽しむ」こととし，希望の中華料理店とも打ち合わせを行った．介護レストラン当日は，当院の支援メンバーも参加し，リクライニング位での食事姿勢調整，食事介助や見守り体制を整えた．A氏の好物の餃子には中華アンを準備し，ラーメンや杏仁豆腐など，夫の巧みな介助を受けて笑顔や涙を時折浮かべながら食べることができた．
【考察】 A氏は，退院1週間後の介護レストラン参加であった．地域で医療職，介護職，市民が協同することは，たとえ重度の嚥下障害があっても安全で安心できる食環境が可能となり，家族や本人の希望が実現可能であることが示唆された．

P44-1

高齢者を対象とした誤嚥対策ワーキンググループの活動　第 4 報―市民公開講座を開催して―
Activities of the aspiration countermeasures working group for elderly people

[1]近畿大学病院リハビリテーション部
[2]近畿大学病院看護部
[3]近畿大学病院歯科口腔外科
[4]近畿大学病院栄養部
[5]近畿大学病院呼吸器内科
[6]北野病院リハビリテーション科
齋藤　務[1]，宇城　恵[2]，金澤仁美[3]，
大洞佳代子[6]，磯野千春[1]，安本実央[3]，
南　文香[4]，岩永賢司[5]

【はじめに】 これまで，誤嚥対策ワーキンググループ（誤嚥 WG）の取り組みについて報告してきた．その結果，患者および医療従事者の誤嚥に対する認識が向上し，重篤な誤嚥症例がなくなった．しかし，入院前後の在宅期の誤嚥も主疾患の治療に影響するため，在宅期の対策が必要となった．そこで誤嚥 WG としてできることを考え，まずは情報を発信する市民公開講座を開催したのでその内容をアンケート結果とあわせて報告する．

【方法】 市民公開講座の内容は，2 部構成とした．第 1 部は誤嚥の発生機序から予防までを講演．第 2 部は嚥下体操，調理，口腔ケアの実技をビデオカメラでスクリーンにライブ映像で投射，参加者に動きや作業を見えやすくした．終了後，参加者にアンケートを実施した．

【結果】 参加者 269 名中，アンケート回収は 134 名であった．性別は女性が多く，年代は 70 歳代，80 歳代の順で多く，満足度は高かった．「飲み込み易さを調整した食事（嚥下食）が提供されるレストランや食堂があれば活用したいですか？」に対して，54％の参加者が活用したいと答えた．この結果を踏まえて，2019 年度の事業として，院内レストランで味や見た目を重視し，楽しめる嚥下食を提供できるように取り組んでいる．

P44-2

近隣施設との連携を深める取り組み―第 2 報―
Efforts to deepen cooperation with neighboring facilities: Second report

[1]名古屋掖済会病院栄養科
[2]名古屋掖済会病院看護部
[3]日本ゼネラルフード株式会社
市江美津昭[1]，塚田紗弓[2]，坂井淳一[3]

【目的】 平成 30 年診療報酬改定では栄養管理計画書や情報提供書等に嚥下調整食の学会分類を記載することになった．そのことを踏まえても近隣施設との食事内容や食形態の情報共有が大切である．当院では平成 28 年に近隣施設に実施した嚥下調整食に関するアンケート調査から，平成 29 年度当院で開催する嚥下勉強会の情報を提供して連携を深める試みを実施し，平成 30 年度も継続して行ったので報告する．

【方法】 医療連携室・退院調整室を通じ，昨年度とは違い近隣施設の施設長宛に年間の勉強会開催予定表を配布した．事前申込みは不要として気軽に参加して貰えるようにした．

【結果】 7 回の開催で参加者は院外から延べ 131 名，院内から延べ 176 名であった．院外からの参加者数は「口腔ケア」32 名，「嚥下訓練」32 名，「当院の嚥下調整食の紹介と試食」（2 回開催）18 名と 15 名と多かった．参加者からは「試食させていただき実際の味がわかりました．利用者への説明もしやすくなります．」，「栄養士として聞いて役立つ情報が多く大変参考になりました．」，「簡単にできる訓練の方法が学べて，とても参考になりました．」との意見があった．

【考察】 今年度からは施設長宛に開催案内を送った事により，院外からの他職種の参加が得られた．参加者からは勉強会参加への前向きな意見や運営に対する提案をいただいた．今後も嚥下調整食に関する情報や専門職不在の施設の役立つ勉強会になるように開催をしていく．

P44-3

有料老人ホームの介護職員に対する摂食嚥下研修プログラムの開発と実践

Development and implementation of the dysphagia care training program for care staffs of nursing homes

[1]株式会社ベネッセスタイルケア西日本Ⅰ・東海・福岡エリア事業本部
[2]株式会社ベネッセスタイルケアベネッセシニア・介護研究所
村田潤子[1]，豊田恵美子[1]，福田亮子[2]，
安達覚史[1]

【はじめに】 高齢者は，認知機能や身体状況の変化が摂食嚥下機能に影響を及ぼしやすく，対応の遅れや不適切な介助方法が誤嚥・窒息に直結する危険性をはらんでいる．そのため，当社の有料老人ホームにおいて，介護職員の摂食嚥下面のスキルアップを目的とした研修プログラムを開始した．この概要と研修を通して見えた今後の課題について報告する．

【対象・方法】 社内の「介護技術ガイドライン」を軸に，社内機能訓練指導員・看護師・栄養士，および往診歯科医師・薬剤師等多職種を講師とし，プログラムを作成．2017年よりベーシックコースを月2回・各2時間・全10回・12名を対象に，2018年よりアドバンスコースを月1～2回・各2時間・全8回・ベーシック修了生9名を対象に実施．講義の他，各コース最終回に研修内容を基にした所属ホームでの実践の発表も行った．

【結果・考察】 修了生は摂食嚥下ファシリテーターとして，STがホームで評価を実施する際のアシストや社内の食事関連事項の職員への伝達，事故予防の取り組み等を実践している．これにより，多職種と低栄養ケースに関われた，食事の事で他スタッフから頼られるようになったという声も聞かれた．しかし，修了生のスキルアップはある程度なされても，ホーム全体では感度にまだ個人差がある．今後，修了生を起点としたホーム全体の摂食嚥下分野の取り組み活性化に向け，役割の明確化やフォロー体制の確立が課題である．

P45-1

摂食嚥下障害での専門職連携協働（IPC）場面に対する意識調査―多専門職に対するアンケートから（第5報）―

A study for survey on awareness of interprofessional collaboration（IPC）scene on dysphagia: From the comprehensive survey（5th report）

[1]三愛病院
[2]首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域
根岸裕司[1]，大嶋伸雄[2]

【はじめに】 摂食嚥下障害でIPCは行われている．しかし専門職がどの場面で他専門職と連携が行われているか，連携場面からみた報告はない．IPCに基づいたアンケートを実施し，その一端が明らかとなったので報告する．

【目的】 摂食嚥下障害におけるIPCを調査し，その結果からIPCの分析を行った．

【倫理的配慮】 首都大学東京・研究安全倫理審査委員会の承認（平成25年度）と被験者の承認を得て実施した．

【方法】 アンケートを作成し，関連する専門職740名に配布し，回答が得られた306件のうち，119件（病院・クリニックに勤める6専門職）を分析対象とした．「食事や摂食嚥下障害に対するアプローチを行うとき，専門職連携協働はどんな場面でとらえていますか」を，摂食嚥下に関わる44項目から5つ選び，なければそこで終了した．各専門職が選んだ項目ごとの人数を専門職ごとの人数で割って，専門職ごとに選んだ項目の率を算出した．各項目ごと6専門職の率の合計を算出した．

【結果】 項目の高い順に，嚥下機能の評価（1.83），咀嚼・嚥下の状態に応じた食事の提供（1.60），栄養状態の管理（1.53）であった．また，項目内で専門職の占める割合が高かったのはNS, ST, MD, DDS, NS, MD, ST, PT, DDS, OT, STであった．

【考察】 上位の項目（場面）は食事や摂食嚥下障害に対するアプローチの骨幹部分であると考察する．そのため，単一専門職ではなく多専門職が専門性を示しIPCが行われていると考察する．

P45-2

嚥下障害例に対する薬剤師の関与について・今後の課題
The pharmacist's involvement in the case of swallowing disorder and future issues

[1]中村記念南病院
[2]中村記念病院
松澤　優[1]，小西正訓[2]

当院では週に 1 回耳鼻咽喉科医師による嚥下回診が行われている．これまでの主な参加者は，診察する耳鼻咽喉科医の他に，摂食・嚥下障害看護認定看護師（以下，認定看護師），管理栄養士，対象患者のいる病棟看護師であった．担当の言語聴覚士（以下，ST）が参加することもあるが，ST の人数は多くはなくリハビリテーションの時間により参加できないことも多い現状にある．診察後には医師の診断内容に対し，対象患者の今後の方向性などを病棟看護師に伝えている．しかし，参加者が認定看護師と管理栄養士のみでは情報が限られてしまうことや多角的な視点を持って対応することが難しい面もあった．そのような中，４年前より薬剤師が嚥下回診に参加している．薬剤師が実際に患者の嚥下状況を見ることで，当該患者の服薬について意見を得ることができるようになった．今回，NST チームが無い当院での嚥下回診に薬剤師が参画するようになった経緯と目的，摂食嚥下障害に関する意識，その後の活動にどのように活かされているのかなどを調査した．また，嚥下回診の結果から薬剤師は病棟看護師に当該患者の服薬についてどのようなことを伝えているのか，病棟看護師側はその伝達を認識し活かすことができているのかを調査した．これらの結果から，今後の嚥下回診における薬剤師の役割や，薬剤師がより活躍できる嚥下回診の在り方について検討する．

P46-1

当センターで近年 VF 検査を施行した患児の臨床統計
Clinical statistics of children who received VF examination in our hospital

大阪母子医療センター口腔外科
大槻浩一，山西　整，近藤敬秀，上松節子，
井上直子，桐越昌子

【目的】 嚥下造影検査（VF 検査）は，嚥下機能を評価する上で，有用な検査である．当科では，院内の患児を対象とし，誤嚥性肺炎や摂食嚥下障害が疑われた場合，VF 検査を施行している．この度，近年当科にて VF 検査を行った患児の臨床統計的検討を行ったので報告する．
【対象・方法】 2015 年 4 月 ～ 2018 年 3 月 に VF 検 査（197 検査）を施行した患児を対象とし，電子カルテから年度別検査数，検査時年齢，紹介科，紹介理由，疾患，誤嚥の有無，児の 1 年後の経過などの後ろ向き調査を行った．
【結果】 VF 検査数（初回検査患児数）は，2015 年度が 48 件（32 件），2016 年度が 66 件（51 件），2017 年度が 83 件（66 件）であった．この 3 年間の検査時年齢の分布は，0 カ月～ 6 カ月は 31.0％，7 カ月～ 1 歳が 11.2％，1 歳～ 5 歳が 26.9％と，1 歳以下の割合が 4 割を占めた．紹介科は，小児神経科：34.0％，新生児科：22.3％，小児循環器科：9.6％の順に多かった．疾患は，神経疾患：39.9％，症候性疾患：17.3％，ダウン症を含む染色体異常：12.7％の順に多かった．検査依頼の主訴としては，誤嚥の精査が約 7 割を占めていた．誤嚥を認めた症例は全体の 28.9％（57/197 症例）であった．そのうち，1 年後以降に誤嚥なく経口摂取を行っていた児は 35.1％（20/57 症例）であった．
【考察】 検査数は年々増加傾向にあり，その背景には医療技術発展より，基礎疾患を合併した新生児の死亡率の低下による経口摂取困難患児の増加が考えられた．

P46-2

小児在宅医療における摂食嚥下機能の問題点と対応
Problem of feeding and swallowing function in children with home healthcare

明海大学歯学部機能保存回復学講座摂食嚥下リハビリテーション学分野
大岡貴史，草野　緑，進藤彩花

【目的】 在宅医療を受けている小児では，先天性疾患から起因する様々な問題がみられ，摂食嚥下機能においても十分な発達が得られないことが多い．本研究では，在宅小児患者における摂食嚥下機能に関する問題を把握することを目的として，全身疾患や摂食嚥下機能発達について集計，検討した．
【方法】 対象は，当科が訪問歯科診療や指導の依頼を受けた小児在宅患者 46 名である．初診時の年齢は平均 4.2 ± 1.7 歳（最少 2 歳 3 カ月，最高 6 歳 4 カ月）であった．対象者の診療録から，基礎疾患，超重症児スコア，経口摂取状況，摂食嚥下機能の発達段階，指導内容などを抜粋して集計した．
【結果】 基礎疾患は脳性麻痺や染色体異常が大部分を占め，筋ジストロフィーなど進行性の神経筋疾患も含まれていた．超重症児スコアでは全員が 10 点以上と判定されており，33 人が 25 点以上であった．経口摂取を行っていたのは 7 名であり，大部分の児で経鼻胃管による栄養投与が

なされていた．摂食嚥下機能においては，不顕性誤嚥や感覚過敏などによる経口摂取準備不全と考えられる児が多い一方で，自食準備期に相当すると考えられる児も６名みられた．

【考察】 小児在宅医療の対象児は重度心身障害を伴っているものが多く，摂食嚥下機能の障害も重度な児が多く認められる一方で，経管依存や感覚体験不足による経口摂取への拒否など先行期障害が中心となる児もみられ，その対応は多岐にわたるものと考えられた．

P46-3

学校教育場面でのスキルミクスが摂食嚥下機能向上をもたらした一事例
Skill mix to school education is attributed increased swallowing function: Single-case

[1]PARC あしや
[2]PARC にしのみや
古里　恵[1]，大澤恵里[1]，仮屋美里[1]，亀澤康明[2]

【はじめに】 摂食嚥下障害へ適切な支援を行う上で多職種連携は欠かせないが，学校教育場面では難しい現状があると言える．今回，保育所等訪問支援にて多職種連携し摂食嚥下支援を行った活動について報告をする．

【方法】 小学校２年生のダウン症児１名を対象とした．月２回保育所等訪問支援にて各専門職が訪問し，学校と保護者へ支援方法について情報共有を行った．専門職は理学療法士，作業療法士，言語聴覚士，保育士であり，訪問は２名で行った．支援は，学校生活場面および家庭内で行えるものとし，本人が意欲的に取り組める活動とした．

【経過】 開始当初は姿勢保持や制動機能が影響する体幹機能の低下が認められ机上活動での骨盤不安定性が認められた．また目と手の協応や巧緻作業に課題を呈し，特に食事場面では目の前にある食事のみを食べ咀嚼はほぼ認めなかった．そこで各専門職が訪問毎に姿勢制御や巧緻動作，摂食嚥下について評価および支援を共有し，教員と保護者へフィードバックを行った．結果，姿勢の安定により注意の持続時間が延長し，巧緻動作の機能向上を認めた．咀嚼はほぼ認めないが，目の前以外の食事へも注意を向けるようになった．

【まとめ】 多角的に支援を行うことにより，評価と支援を連動させ安定した食事を取るために必要なアプローチを共有することができた．学校側および保護者のニーズも高く，今後も多職種連携による支援は必要であると言える．

P46-4

在宅と学校での食形態に乖離のあった児への対応
Correspondence to the child who had a divergence in the eating habits at home and at school

訪問リハビリステーションあすみ
古内　洋

【はじめに】 今回，訪問リハビリで介入し，在宅と通学する学校での食形態に乖離がある児に対する学校への摂食指導，食環境調整や情報共有を行ったので以下に報告する．

【患者情報】 ７歳男児，基礎疾患は脳性麻痺．痙性麻痺により両上下肢，体幹障害有．知的障害有．

【嚥下評価】 訪問リハビリにて自宅での食事場面評価．摂食嚥下機能発達段階は手づかみ期～食具食べ期の段階．姿勢は座位保持装置にテーブルを装着し全介助．水分はとろみ無で介助で連続飲み可能．口唇閉鎖可．在宅での食事は常食を一口大にカットした形態．ご飯は数回の咀嚼と押しつぶしでやや丸呑み傾向見られるが，主菜（鶏のから揚げ）は食物認識し，奥歯でしっかりと臼磨し，食物の左右移送および食塊形成，嚥下までのリズムも良好．おやつなどは一口量の調整は事前に必要だが，手づかみでせんべいなどを前述の通り摂取できていた．

【学校での食事】 入学時から丸呑み傾向だったことを考慮し，常食極刻み食中心で，主食は全粥．全介助で摂取している．

【問題点】 児の食形態による摂食状況の差を学校とご家族で情報共有する時間が今まで少なかったことが挙げられる．学校での摂食場面の観察，および摂食指導を実施．左上肢の随意性があるため，手づかみや食具を使った摂食により機能面の発達を促すとともに，現状の嚥下機能とリスク管理についての情報提供をして，自宅との食形態の乖離が少なくなるように環境調整を行った．

P46-5

固形物の摂取困難を主訴に受診した周産期重症型低ホスファターゼ症の 2 例
Two case reports of dysphagia rehabilitation of perinatal severe hypophpiphatasia with main complain of difficulty to eat solid foods

[1]大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
[2]大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔治療学講座顎口腔機能治療学教室
[3]東生駒病院
市山晴代[1]，田中信和[1]，野原幹司[2]，
中澤優子[3]，杉山千尋[1]，阪井丘芳[2]

【はじめに】 低ホスファターゼ症（HPP）には様々な病型が存在し，なかでも周産期重症型の予後は極めて不良であったが，近年の酵素補充療法の確立により改善傾向にある．HPP に伴う摂食嚥下障害として，乳歯早期脱落による咀嚼障害が知られているが，周産期重症型の長期生存症例については明らかではない．そこで，当部で経験した周産期重症型 2 例について報告する．
【経過】 症例は 2 歳男児と 5 歳女児（初診時）．いずれも出生直後から呼吸不全による呼吸管理とそれに伴い経管栄養を必要とした．生後 6 カ月ごろに経口摂取を開始し，経管栄養から離脱はしたが，「固形物を丸呑みしてしまう，嘔吐してしまう」等の固形物摂取困難の症状により当部受診となった．初診時所見として，いずれの症例も精神運動発達遅滞を認めた．摂食嚥下機能に関しては乳歯の早期脱落と口腔の過敏性，口腔機能に関しては離乳中期相当であり，提供されている食物形態との乖離も認めた．これらの所見を踏まえ，家族への現状説明を行った上で食物形態の調整と脱感作を実施，さらに受け入れをみながら咀嚼訓練を導入していった．初診後 1 年の経過で，嘔吐は減少傾向にあり，2 例に差はあるものの咀嚼機能の獲得を認めている．
【考察】 今回の症例の症状はいずれも乳歯早期脱離によるものではなく，経口摂取開始の遅れや精神運動発達の遅滞などに起因するものと考えられた．今後はさらに症例を集積し検討していく予定である．

P47-1

急性期病院の小児看護外来を受診した摂食嚥下障害児への支援の実際
Support of children with dysphagia who visited a pediatric nursing outpatient in acute care hospital

[1]常磐大学看護学部看護学科
[2]総合病院土浦協同病院小児科
門間智子[1]，渡辺章充[2]

総合病院土浦協同病院は救命救急センター，総合周産期母子医療センターを有する病床数 800 床の急性期総合病院であり，小児救急医療拠点病院の指定を受けた地域基幹病院である．病院の特徴から，小児科・新生児科領域では低酸素脳症，髄膜炎，脳炎，脳症，重症新生児仮死，先天奇形，低出生体重などの子どもが対象となることが多く，救命後の後遺症や合併症を残す子どもも少なくない．様々な病態や病期の子どもが通院しており，それに付随する摂食嚥下障害の状態も多種多様である．2013 年に開設した小児看護外来で摂食指導を行った事例の特徴を分類したところ，【経口摂取が可能な脳性麻痺にてんかん，知的障害などを伴っているケース】，【原因不明の軽度の知的障害・運動発達遅滞のケース】，【呼吸障害や嚥下障害を伴うような重度知的障害・運動発達遅滞のケース】，【先天性消化器系疾患で新生児期に手術を行い経腸栄養がスムーズに進まなかったケース】，【先天性心疾患から経管栄養を導入し，その後離脱が困難だったケース】，【原因不明の哺乳不良・離乳食拒否・母乳しか飲まないなどによって体重増加不良を引き起こしているケース】，【ダウン症候群】，【超体出生体重児】，【適切な時期に支援を逃したケース】であった．それぞれの支援の実際を振り返ったので，報告する．

P47-2

地域密着型中小病院における摂食嚥下 DVD の普及啓発活動の実際
Actuality of the enlightenins activities with swallowing DVD in the community-based small and medium-sized hospital

名手病院
田代友紀，稲垣伊津穂，井道達子，東　純代，
池田宜史

【背景】 和歌山県那賀圏域では平成 23 年より「医療と介護の連携推進協議会」を発足し，圏域での情報共有の場がある．平成 29 年 12 月に行われた「摂食嚥下に関する多職種との連携強化研修会」の中で，嚥下調整食に関する知識

不足が課題との声があった．今回，当院にて平成 22 年から発足している口腔嚥下チームによる DVD 作成から普及啓発に至るまでの経過を報告する．
【取り組み内容】 誰でも簡単で安全な嚥下調整食の DVD を作成することにした．全 10 テーマで，粥，味噌汁，煮つけ，デザートなど約 20 分にまとめ同時に同内容の冊子も作成．圏域の居宅事業所を中心に 58 カ所に配布．活用の実際を知るためにアンケートの返送を依頼した．また，当院で 9 年間続けている「歯と口の健康週間」において，患者家族を対象に DVD の視聴および，実際に DVD での作り方で作成した嚥下調整食の試食会を行った．
【結果および考察】 アンケート回収率は 53%．視聴者からは高評価が得られた反面，『ソフト食の作り方が知りたい』『安全な食べさせ方を知りたい』などの意見があった．「歯と口の健康週間」では『これだったら作れそう』『イメージと違って美味しい』という意見があった．食べることへの関心は高いながらもどのように対応すれば良いのか対応に困っていることが示唆された．そこで，ソフト食の作り方と，摂食姿勢に関する第 2 弾の DVD 作成を行った．
【今後の課題】 地域で食を支えるための普及啓発活動を継続する．

P47-3

異分野との連携を促進する二項対立
Dichotomy that promotes cross-sectoral collaboration

東北公益文科大学
鎌田　剛

食に関わる支援は医療専門職だけでは完結しない．しかし，インフォーマルサービスや企業等の異分野との連携は難しく，研究の蓄積も十分ではない．そこで今回，成果を挙げている事例を調査し，ポイントを抽出したので報告する．香川県仲多度郡まんのう町琴南の国保造田歯科診療所では，外出困難と孤食が低栄養の端緒になるとの仮説のもと，配食業者や民生委員とチームを組み，弁当配達を中心とし見守り・通院送迎等に取り組んでいる．配食業者の代表は，他地区では家で骨折した高齢者を病院に運んでも“弁当屋が連れてきた”という理由で帰されていたが，こうした対応を繰り返すうちに，琴南では“命を救う弁当屋”として評価を受けるようになる．専門職を家に入れない高齢者との関係づくりにも長け，現在では地区の専門職が集まる会議のメンバーとして頼りにされている．京滋摂食嚥下を考える会では，専門職と京料理・京菓子等の職人が，嚥下食の共同開発を進めている．専門職は安全性を，職人は反対に味や見た目を追究したが，調理実習や試食会を重ねることで，患者さんに“食べて欲しい”という共通の思いが育ち，商品化を成し遂げた．異分野との連携においては，事例にみられた専門職対業者，安全性対味のような「二項対立」が生じる．その葛藤の中で共体験を重ね，思いをすり合わせながら，互いに異なるスキルや行動様式を理解し合う過程が，新たな価値を生み出す原動力となる．

P47-4

やわらか焼売の発売に向けて　地域精肉店との取り組み―横須賀地区栄養士連絡協議会 29 プロジェクト―
Makinng an effort with thg local meat shop for the purpose of selling the soft shu-mai

[1]介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名
[2]神奈川県立保健福祉大学栄養学科
[3]有限会社藤屋畜産
[4]株式会社フードケア
[5]衣笠病院栄養科
[6]特別養護老人ホームシャローム
名古亜貴子[1]，徳永美希[2]，平野直樹[3]，
在川一平[4]，高田千春[5]，向井洋子[6]

【緒言】 地元の肉屋さんより「急速な高齢化に肉屋として何かできることはないだろうか？」との相談を受けたことにより始まった 29 プロジェクト．加齢により，咀嚼力低下しても好きなものを食べたい！を叶えたい‼　見た目は，同じで柔らかくを目標に商品開発を行った半年間の成果を報告する．
【方法】 軟化剤数種類の特性を比較・選定し，漬け込み時間・濃度・調理方法を試し，藤屋畜産にて軟化処理した「肉」を使用しお惣菜（やわらか焼売）を作成した．学会分類 2013 を理解した歯科医師・言語聴覚士・管理栄養士等の多職種 24 人による官能評価，コード 3 相当対象者の実食による客観的評価を行った．また，2019 年 3 月 23 日横須賀地区栄養士連絡協議会主催「よこすか栄養まつり」にて商品発表を行い，一般参加者に試食・アンケートを行った．
【結果】 多職種による官能評価の結果，コード 3 が妥当と 22 人（92%）が判断した．一般参加者へのアンケートの結果，92%が咀嚼に配慮されていると回答され，89%から美味しいとの評価を得た．
【考察】 29 プロジェクトチームは，高齢化に対応した新たなやわらかシリーズのお惣菜の開発を進めている．また，市内の同じ志を持つ方たちとともに身近な商店でさかえようじ印のやわらかお惣菜が購入できるよう働きかけ，安全で美味しく食環境を充実させる「食の輪」を広げる活動を継続していきたい．

P47-5

北海道立特別支援学校への「摂食評価表」の導入について
Introduction of the eating evaluation list in Hokkaido school for special needs education

北海道立真駒内養護学校
皆川悦子

北海道立特別支援学校に全道 1 区 1 名配置の自立活動教諭（言語障害）として採用され，4 年目となった．道立特別支援学校における給食指導の課題の概要は，第 22・23 回当学会にて発表した．その中で，食形態の段階食導入の必要性（現在普通食が提供され二次調理を推奨されている），児童生徒の摂食評価や記録の必要性，教員の評価と基礎的技術力，それらを支える摂食の基礎研修の必要性を挙げた．今回，所属校である北海道真駒内養護学校にて「摂食機能評価および食に関する指導表（以下「摂食評価表」と略）を導入し，全校児童生徒の実態把握を教員と取り組んだ．組織内での導入までの経過と実施しての課題について検証し，「摂食評価表」による情報共有，継時的記録としての「摂食評価表」の役割について考察する．また，特に摂食指導が重要な児童生徒について，摂食評価表の導入により，給食指導場面において担任と自立活動教諭の協働へどのように作用したのか等を，記録による後方視的検証と担任への半構造化インタビュー方式の双方から検証を試みる．北海道特別支援学校の給食指導の課題の一つである全校児童生徒への「摂食評価」については，「摂食評価表」の実施により「摂食機能評価」，「給食指導方針」，「摂食機能と食形態の記録」が全校レベルで実施され，記録ファイルされる効用があると考える．

P47-6

摂食嚥下障害に専門的に対応するクリニックを開設して
A clinic which corresponds to an eating swallow obstacle is established

スワローケアクリニック
館　　宏

スワローケアクリニックは摂食嚥下障害に専門的に対応することを目的に，北海道旭川市に平成 31 年 4 月 25 日に開設した．我が国では，摂食嚥下障害に専門的に対応するクリニックはまだ少ないこともあり，当クリニックについて報告する．旭川市は人口約 33 万人で周辺市町を併せると圏域人口は約 45 万人である．この圏域内の摂食嚥下障害患者数の推計は一カ月に約 4,000 人である．クリニックは 2 階建て．1 階はクリニックで，2 階は住居である．1 階のクリニックは完全バリアフリーで，身障者用駐車場を含み 3 台まで駐車可能．冬季間の積雪にも配慮し，転倒防止対策として施設内は土足で待合室は絨毯引きにした．絨毯には 1 m ごとにラインを設けて，受付から患者の歩行スピードを観察することができる．患者用のトイレは身障者対応型で，待合室には造影剤の調整やトロミ調整のためにキッチンを隣接させている．歯科診療室内は歯科用ユニット 1 台で，嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査を行えるように設備を充実させている．また，歯科診療室に隣接してカウンセリング室もあり，プライバシーにも配慮し摂食指導や各種相談ができるようにしている．これから，圏域内の各病院や施設はもとより，訪問看護師やケアマネージャー等とも連携し微力ながら地域医療に貢献してゆきたいと考えている．また，旭川歯科学院等の教育施設とも連携し，学生教育にも役立ててゆきたい．

P48-1

POTT プロジェクト―ポジショニング（PO）で食べる（T）喜びを伝える（T）組織の展開―
POTT PROJECT: Development of an organization that conveys the joy of eating with positioning

[1]日本赤十字広島看護大学認定看護師教育課程
[2]訪問看護ステーションたべる
[3]広島市立リハビリテーション病院
[4]紀南病院
竹内富貴[1]，迫田綾子[1]，原田裕子[1]，
竹市美加[2]，川端直子[3]，宮田栄里子[4]

【目的】 POTT プロジェクトは，食事時のポジショニングスキル（POTT プログラム）の向上および伝承を目標とし 2018 年 2 月に発足した．組織は全国 8 ブロックにリーダーを配置し活動展開した．本研究は，1 年間の活動成果と課題を明らかにすることを目的とする．
【方法】 調査対象はブロックリーダー 8 名，調査は 2018 年の活動報告および 6 施設の研修会参加者アンケート（n ＝142）とした．倫理的配慮は個人情報厳守を明記し，回答をもって了解とした．
【結果】 POTT 開催は 28 県，研修会開催 45 回，参加者は 1,335 人，講師・サポーターは延べ 214 人であった．開催形式は，病院研修会，地域，看護大学（学校）等に拡がった．参加職種は，看護職，介護職，リハビリ職，医師，歯科衛生士等であった．アンケートは，参加経験あり 10.5 %，ポジショニングを困難に感じる 99.2 % POTT を現場で生かせる 100%であった．自由記載は，ポジショニングの快・不快体験から患者への想いや伝承への熱意が多数寄せられた．また HP での情報提供，演習マニュアル作成，バスタオルも開発中である．

【考察】 POTT プログラムの教育方法は，基礎から少人数で体験的に学び，チームに伝承するものである．組織化によりより多数の専門職へ伝承できたことは成果と考える．課題はポジショニング未経験者が約 90％におよび，今後更なる伝承の必要性が示唆された．POTT は摂食嚥下障害者への基本的ケアであり，引き続き伝承し深化させる方策を講じていきたい．

P48-2

小規模病院での栄養サポートチームと摂食嚥下療法の立ち上げ

Opening of nutrition support and dysphagia team activity in a local hospital

あま市民病院
町田祐子

【背景】 当院は病床数 135 床の小規模病院で，2019 年 4 月から運営主体が変更．4 月に栄養サポートチームを立ち上げ，摂食嚥下療法はチーム主導で開始．
【目的】 栄養サポートチーム運営法について検討．
【方法】 以下 6 点を検討．1）患者介入基準，2）患者情報の記録，3）摂食嚥下療法バンドル，3）点数算出の工夫，4）メンバー構成 / 活動時間，5）嚥下食オーダリング，6）とろみ剤の扱い結果．1）栄養評価（アルブミン，BMI），入院時の口腔内問題存在，絶食期間が 5 日以上，誤嚥性肺炎の既往．2）嚥下検査結果も含め，電子カルテで一括して参照．3）看護師による直接嚥下訓練・集団で行える簡便な嚥下リハビリテーション，自助食器の使用，摂食時の環境整備，口腔評価およびケア，嚥下障害食の調節．4）医師 2 名，摂食嚥下認定看護師 1 名，セラピスト（PT 1 名，ST 2 名，医事事務職 1 名），リンクナース 3 名．立ち上げ準備に合計 4 時間の会議．5 月下旬からラウンド活動 1.5 時間 / 週，委員会会議 1 時間 / 月．5）嚥下ピラミッドに沿った画一的な嚥下食・量の調節および補助食品はオプション．6）種類と使用法を統一，院内売店でも販売．
【結果】 人的要因が限られている地域小規模病院で，効率よく，意義ある栄養サポートや摂食嚥下療法を行うためには，さまざまな工夫を要した．
【謝辞】 藤田医科大学病院を見学させていただき，摂食嚥下療法の取り組みを学ばせていただいたことを，深く感謝します．

P48-3

「くちビルディング選手権」の活動を通じた参加型嚥下リハプログラムの普及と効果について（第 2 報）

The spread and effect of participatory swallowing rehabilitation program “Kuchi-Building” (Secondary report)

グッドネイバーズカンパニー
清水愛子，児島満理奈，高橋絵美

【背景・目的】 摂食嚥下機能の低下が口腔機能のみならず心身全体に影響を及ぼし，健康寿命の延伸を妨げる要因になることは，近年広く生活者にも知られる事実となりつつある．摂食嚥下機能の低下した高齢者を対象に医療施設等で行われる介入に加え，まだ機能低下が顕在化していない地域に暮らす高齢者を対象に正しい知識の普及と，楽しく長く継続できる嚥下リハの提供の必要性も高まっている．昨年の当学会にて報告した，スポーツ大会形式の参加型嚥下リハビリプログラム「くちビルディング選手権（くちビル）」のその後の展開の経過と効果について報告する．
【方法】 一定の訓練を受けた「くちビル」認定トレーナーが，地域高齢者の参加や体験を重視したスポーツ形式の継続プログラムを各地で展開した．認定トレーナーには，地域への介入経験を通じた意識や行動の変容について，参加者には，参加した感想，口腔機能に関する項目，社会参加，健康情報に対する学びの意欲などについてアンケート調査を実施した．
【結果・考察】 当プログラムは，参加者の遊び心をくすぐるプレイフル要素を包含することで，高齢者の継続的参加に対する意欲や動機付けがより強く表現された．またトレーナーにとっては医療職と患者という役割を超えた関係性の構築が示唆された．今後「くちビル」のような取り組みや関係性構築が地域社会や摂食嚥下ケアにおいてどのような効果をもたらすのかを継続的に検証していく．

P48-4

温故知新：米国嚥下障害学会の学術総会黎明期の学術的トピック―その 1

Consult the past to learn the future: Scientific topics at the early stage of DRS annual meetings (1)

昭和大学歯科病院口腔リハビリテーション科
高橋浩二

DRS 学術集会は 1992 年 Wisconsin 州 Milwaukee にて後年シャキヤーエクササイズで高名となる Wisconsin 大

学医学部嚥下障害研究部門の部長 Reza Shakers 消化器内科医師を大会長として第一回が開催された．学術集会は 3 日間で口演は一会場で行われ，同じく一会場のポスター会場で閲覧し，ディスカッションする時間も学術集会のタイムスケジュールに組み込まれているため，すべての講演，シンポジウム，学術発表を聴取することができ，また会場内に複数設置されたスタンドマイクに講演終了直前に立っていれば，早いもの順で必ず演者とディスカッションできる．さらに興味ある学術ポスターについては発表者とは十分にディスカッションできる．学術集会は一流のホテルの会議室で行われ，二日目の午後は有料で excursion が企画され，DRS のメンバーと地元の観光に訪れ，親交を深めることもできる．幸いなことに学術集会の分厚い抄録集とメモが残っているため，黎明期から 2002 年までのほぼ 10 年の学術集会のトピックを紹介する．今回は DRS 学術集会の創設前にその役割を担っていた Johns Hopkins 大学医学部主催の多職種嚥下障害シンポジウム（第 4 回が 92 年に開催）および第 1 回から第 4 回（95 年）までの DRS 学術集会のトピックを紹介する．

P48-5

温故知新：米国嚥下障害学会の学術総会黎明期の学術的トピック―その 2

Consult the past to learn the future: Scientific topics at the early stage of DRS annual meetings (2)

昭和大学歯科病院口腔リハビリテーション科
高橋浩二

前報告に引き続き，92 年 Johns Hopkins 大学主催のシンポジウム，94 年，95 年の第 3 回，第 4 回 DRS 学術大会前日に開催された頚部聴診法のワークショップのトピックを紹介し，第 5 回（96 年 Colorado 州 Aspen）から第 11 回（02 年 Florida 州 Miami）までの DRS 学術大会のトピックを紹介する．本報告のタイトルは温故知新としたが，当時のトピックは診断法では VF，VE，マノメトリーまた治療法では神経筋刺激装置や外科的嚥下障害改善術など，現在でも知見が十分役立つ内容である．なお第 6 回（97 年）は米国の隣国であるカナダのトロントで開催された．02 年の学術大会で DRS が配布した参加者名簿によれば DRS 正会員は主催者側を含め 104 名であり，準会員は 155 名であった．なお正会員は DRS 学会誌に学術論文を掲載し，正会員 2 名の推薦により DRS が承認した者で米国以外ではオーストラリア 4 名，オーストリア 2 名，ベルギー 2 名，ブラジル 1 名，カナダ 9 名，ドイツ 3 名，イタリー 1 名　日本は私を含め 2 名，ニュージーランド 1 名，スウェーデン 2 名，トルコ 1 名，英国 1 名であった．

P48-6

A system for dysphagia to lung transplant patients at Temple University Hospital in US

[1]Yokohama City University, Department of Nursing, Graduate School of Medicine
[2]Temple University Hospital
[3]Division of Cardiovascular Surgery, Temple University Health System/Lewis Katz School of Medicine
Yumi CHIBA[1], Ashly Johnson WHITING[2], Janet WONG[2], Alyse VOULO[2], Norihisa SHIGEMURA[3], Gengo SUNAGAWA[3], Yoshiya TOYODA[3]

Key words: lung transplantation, dysphagia, acute hospital, system, team approach

Purpose: Temple University Hospital（TUH）is one of the high volume transplant centers in the United States with 120–150 lung transplants annually. While the evaluation for dysphagia is critical for posttransplant management in lung transplantation, the role remains to be sufficiently discussed. We report our experiences with the unique system for dysphagia evaluation at TUH.

Method: Chiba joined a TUH lung transplant team's round and observed their pre- and post-transplant management every day during the visit（August 14th to 16th, 2018 and from February 4th to 11th, 2019）.

Result: Following single- or double-lung transplantation, all the patients were referred for the dysphagia evaluation when it was medically appropriate. A clinical bedside swallowing assessment was performed by the speech language pathology（SLP）specialists. The bedside assessment was followed by an instrumental swallowing evaluation, modified barium swallow, or fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing when the team considered that the patients were ready to resume oral intake. In addition, any major issues related to their dysphagia as well as the progress of those patients were discussed in depth at the weekly multidisciplinary meeting.

（Lung transplant patients are operated by MDs in the department of thoracic surgery. The related staffs are MDs, NPs, RNs, SLPs, etc. For these patients, team conference is regularly opened and the staffs have a consensus related to treatment and care for the patients. If the dysphagia of patients is suspected before transplant, a swallow evaluation will be performed. And VF using water and food after transplant is surely done for all trans-

planted patients by SLP. The evaluation for dysphagia is followed by this hospital's protocols. These evaluation results are also checked by RNs and NPs.）

Consideration: All the patients are at risk for aspiration after lung transplantation while incidences of aspiration lead to poor transplant outcomes. A solid system for dysphagia evaluation is to be established to avoid major complications at a high volume transplant center leading to successful transplant outcomes.

食べるを支える会

SE1

秋田食介護研究会

小菅一弘，前田有紀子，勝部朝之，佐藤和恵

【趣旨】 秋田食介護研究会は，2007 年 9 月，秋田県湯沢市において湯沢雄勝食介護研究会（のち現名称に改名）として発足．会員構成は，医療，福祉，行政関係者および食べることに関係する多職種からなる．理念に「食べることは健康の入り口　いつまでもおいしく食べられる秋田を創る」を掲げ，この旗の下，食支援活動を行っている．
【活動内容】 研究会発足以来，毎月第 3 水曜日に定例会を開催し，食支援に関係する様々なミニ研修会や学会，外部研修会の伝達講習や事例検討会を行っている．啓蒙活動としては，年 2 回，外部より食支援に関係する講師を招き公開研修会を開催，普及のために，会員を募集するだけではなく，地域の核となる人材を発掘・育成するために各種研修会を開催している．このほか，障がいがある方の外出をサポートするために，外食時に，苦労がないようなメニュー作りを目的に外食事業者と連携して実現に向けて検討している．これらを秋田全県に向けて実現できるように発信，活動中である．

SE2

「嚥下往診チーム」in 和歌山

寺本千秋，亀井里奈，月城紗希子，酒井章博

【訪問看護における食支援（嚥下往診）】 嚥下往診は耳鼻咽喉科医師，摂食・嚥下障害看護認定看護師（以下看護師），OT の 3 職種にて，週 1 回（2-3 件）の頻度で実施している．適時，PT，ST，管理栄養士の介入もある．内容は対象者が暮らす摂食環境において，日常で食べている食材を用いて嚥下内視鏡検査を実施する．協働で画像評価を行い，食材の決定や姿勢，介助方法，調理方法，リスク管理などの指導を行う．嚥下往診への依頼はケアマネジャー・訪問看護ステーション・かかりつけ医からの依頼が多い．
【通所介護における食支援】「医学的視点に基づいた介護の実践」を当事業所の第 1 目標に掲げ，疾患に応じたリハビリテーション介護を実践している．看護師と OT が嚥下機能評価を行い，食事のレベルを決定する．OT は食具選定と姿勢調整，看護師が食形態と介助方法，管理栄養士は嚥下調整食の分類と栄養管理を行う．介護職は評価から得た状態に対応した口腔ケア体操・嚥下体操を実施している．食事は「嚥下食バイキング」で提供しており，自分の状態に適した料理を，好きな分量取り分ける体制をとっている．食べることが楽しみと感じていただける“食支援”を実践している．

SE3

嚥下クラブ

中垣麻希，畑中英子

嚥下クラブは愛知県の三河地方にある西尾市の市民病院で摂食嚥下障害普及活動の目的で取り組んでいるグループである．西尾市は約 17 万人の地方都市であり，市民病院は 17 科からなり病床数は 372 床である．当院の入院患者の平均年齢は 67.0 歳であるが，80 ～ 84 歳が最も多い．このクラブは，摂食嚥下障害の知識・技術の習得および普及を目的に，平成 18 年 9 月に摂食嚥下障害に興味がある有志で嚥下クラブを結成した．20 年度から市の自主研究グループに登録，当初は院内での活動および市役所での活動報告を中心に単発的に院外でも活動していた．その後，地域の施設への講義や，公共施設で市民向け公開講座を開催した．また当院で行われた病院祭りでブースを作り嚥下についての紹介もした．現在は院内外の医師，看護師，管理栄養士，作業療法士，言語聴覚士が参加している．少しずつではあるが一般市民にも普及できつつある．多職種が参加していることで，薬のことや，嚥下食の作り方など幅広い考え方になっていると思われる．「最後まで自分の口から」と思うが，高齢化の時代において，関わる人によってその考え方は異なる．「できるだけ安全に，おいしいもの」が口から食べられるようにこれからも支援していきたい．

SE4

吉祥寺本町・男の料理教室

辰野　隆，平住周恵，与島浩介，稲田友香子，
木下　菜，河瀬聡一朗，田村文誉

東京都武蔵野市吉祥寺本町地区の地域ケア会議で，定年後の男性が楽しく参加できる地域活動につい話し合い，「男の料理教室」が提案された．目的は，地域住民に喜んでもらうことと，男性に料理が楽しいと興味を持ってもらい，たとえ男性介護者になっても食事で困らないことである．また，当地区には二葉栄養専門学校があり，地域との連携を求めていたことから調理室の提供や調理方法の実演での協力体制が整った．
実行委員は，地域包括支援センターが中心になり，医科・歯科診療所院長，民生委員，市民社協，二葉栄養専門

学校，地域住民である．

第1回目は平成31年3月14日のホワイトデーに開催し，参加者14名は女性1名を招待し料理を振舞うことにした．料理は和食の基本であるご飯を炊いて「おにぎりとみそ汁」を作った．参加者の感想は，概ね良好で初めて包丁を握った方も楽しんでいただけた．また，二葉栄養専門学校からは地域住民との交流を持ち続けていきたいとの希望があった．

今後は，宮城県で行われている「男の介護教室」のような広がりが持てるよう取り組んでいきたい．

SE5

大きな森勉強会

伊原良明，細野　純，新谷浩和，川島貴重，
中村　好，冨田かをり，橋本和則，高橋浩二

【東京都大田区における「食べること」を支える人材育成と連携協働のために】

東京都大田区は「おおた健康プラン」において，誤嚥性肺炎に対する認知度向上などを数値目標としており，介護予防事業や在宅療養者向けに「在宅高齢者訪問相談事業」，また，「ねたきり高齢者訪問歯科支援事業」，「特別養護老人ホーム歯科協力事業」など「食べること」を支える事業を実施している．このような背景から，われわれ大きな森勉強会は，地域において「食べること」の支援を担う人材育成と多職種連携協働を目標として活動している．参加者は歯科医師会，医師会，行政，歯科大学，医科病院，歯科衛生士学校，介護保険施設などに所属する，口から「食べること」への支援に関わる多職種で構成されている．毎回，専門職による講義や実際の症例を基にした事例について，参加者間でスモールグループディスカッションを行い，検討，発表を行っている．参加者が現場で遭遇する事例を具体的に想定し，様々な職種の視点から検討と意見交換を重ねることにより，「食支援」の視点から，地域包括ケアシステムの底辺を支える人材育成と連携協働づくりに取り組んでいる．

SE6

神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会

石井良昌，宮下　剛，黒瀬聡子，青山真弓，
斎野容子，古瀬美穂，清水宏美，黄金井裕，
若林秀隆

当研究会は，2008年3月に前会長の若林秀隆先生（医師）と前副会長の小山珠美先生（看護師）が中心となり設立し，2014年2月から私が2代目会長として会務を担当している．神奈川県を8地区（横浜北，横浜南，川崎，横須賀，湘南，県央，相模原，小田原）に分け，各地区に様々な職種を世話人（合計145名）として配置し，地域での研修会の開催や医療介護連携を行ってきた．県全体の活動として年2回の医療介護職対象の研究会開催だけではなく，①ホームページに世話人が関連する嚥下相談窓口を公開すること，②嚥下・NST連絡票（神奈川Ver）を作成し運用すること，③SSS（世話人の世話人による世話人のための摂食嚥下セミナー）開催すること，など嚥下障害患者さんやご家族の方が安心してシームレスに嚥下リハや治療などを受けられる仕組みづくりを展開してきた．これからの当会は，「神奈川のみんなで行う食支援」という価値観（バリュー）を掲げ，①市民公開講座，②食べることの相談窓口設置，③各地区にある嚥下食レストランとの連携，を通じて各地区での活動を横に拡げていきたい．そして世話人それぞれが有機的かつ自律的に活動し，フレイルスパイラルに入らずに「できるだけ口から食べること」を支援できる研究会となるように活動していきたい．

SE7

一般社団法人嚥下トレーニング協会

浦長瀬昌宏，玉澤明人

嚥下トレーニング協会は，耳鼻咽喉科医・歯科医・言語聴覚士・ボイストレーナーなどが連携し，嚥下障害の予防トレーニングの確立と普及を目指す組織です．

嚥下動作において最も重要なのは，咽頭期の動作つまり喉頭挙上です．しかし，重症の嚥下障害患者は全身状態が悪化していることが多く，嚥下機能の予備能や理解力が低下しているため，意識的な喉頭挙上をすることが困難です．そこで，当協会では，嚥下障害が顕在化していない時期から介入し，意識的に喉頭を挙上してもらうよう指導しています．早期から介入すれば，比較的体力や理解力が高い人に指導が可能になるため，従来よりも高度な訓練や自発的な訓練が可能になります．具体的な指導は①嚥下動作を論理的に理解する．②嚥下動作を意識的に再現する．③嚥下機能の予備能を高める．とステップアップして，誤嚥しない飲みこみ方の習得と嚥下機能の予備能向上を目指します．

当協会では，嚥下動作への理解を深めるための動画やアニメーションなどの指導教材づくり，指導法の改良や効果の検証を，多職種のメンバーが連携して行っています．さらにこのネットワークを活かし，指導者を育成し，直接指導できる場を構築しています．

SE8

紀南地域包括ケア研究会いこら「食べるを支える支援チーム」

斎藤鉄郎，西　　勉，山本奈美

【はじめに】「口腔ケア」や「食べること」が大切であることは理解されているが，実際には口への関心は最後になってしまう風潮にあり，必要を感じていても受診しないといったケースも見られる地域において，口への関心を持ってもらえる環境づくりと在宅等での「食べることを支える」ための相談体制の確立を目指し，多職種で構成する支援チームを発足させたので報告する．
【経過と活動内容】　へき地である紀南地域で，地域包括ケアシステムをどのように構築するのかといったテーマで，多職種の有志が集まる場として平成 26 年に任意団体を設立し，様々な内容を検討する中で，口腔や栄養に関する研修等も行われるようになった．しかしながら，それ以上の取り組みにはつながっていなかったことから，単に知識を得る場だけではなく，何か一緒に始めてみたいとの思いのあるメンバーを募り，任意団体の中に部会を設置することとした．現在，部会には，歯科医，歯科衛生士，管理栄養士，介護支援専門員，社会福祉士，言語聴覚士等，多職種で構成する「食べるを支える」支援チームが設置され，啓発と相談支援を中心に活動する体制ができた．まだ，設置して間もないが，隔月での部会を開催し，事例検討やアプローチの方法，普及啓発についてなど，様々な話し合いを行っている．

SE9

岐阜県嚥下障害研究会

豊島義哉，玄　景華，加藤孝憲，林　哲次，
柴田一浩，安田香実，伊藤ひとみ

平成 10 年当時，岐阜県内では摂食嚥下リハビリを実施している病院は少なく，対応方法も試行錯誤の状態で経管栄養にて退院し在宅となるケースが多かった．そこで，医療，福祉，教育，療育などの関係職種が摂食嚥下障害の理論と実際について研修および意見交換し，摂食嚥下障害児者の QOL の向上の一助にと当研究会は発足した．平成 12 年に「岐阜県における摂食嚥下リハビリテーションの現状調査」を実施し，年 1 回学術講演会を開催している（通算 21 回）．県内 5 圏域（4 地区）で医療，福祉，教育，療育などの現場から多職種で実行委員会を立ち上げ，それぞれの地域特性に合わせて企画運営を行い，学術講演会が終わった後も，実行委員のつながりが，地域での連携に発展していっている．研修会は小児と成人・高齢者の二つの領域に分かれ，系統的研修会を実施し，それぞれが通算で 55 回を超えている．また，平成 18 年からは，岐阜県に協力し，岐阜県実践マニュアル「口腔機能向上」や岐阜県版摂食嚥下セルフチェック表を作成した．現在，摂食嚥下リハビリの中核的機能を果たす病院，施設も増え，会員は約 270 人にのぼり，医療，福祉，教育，療育のどの領域においても，コーディネータの役割を果たす会員は少なくない．

SE10

一般社団法人釧路摂食嚥下研究会

佐野昌子，岡田実継，尾形洋子，藤田義信，
小林清美

釧路摂食嚥下研究会は北海道釧路管内 8 市町村の地域において，摂食嚥下障害に関わる医療・介護職の質的向上，および地域住民の摂食嚥下障害への理解向上を目的に平成 24 年 7 月に医療・介護 10 職種で発足した．在宅介護されている方々の摂食嚥下障害における混乱を目の当たりにしたのが発足のきっかけであった．活動内容としては毎月例会を開催し，事例検討やワンポイントレクチャー，各種研修会参加者からの伝達，さらには嚥下調整食試食会等を行いながら最新の知見を共有している．一方で，この分野で活躍されている方々をお招きした研修会の開催や，各職能団体からの依頼に対し，当会運営委員によるリレー方式での講義や実技，さらには「当会オリジナルの寸劇」を考案し，多職種との関わりや摂食嚥下の評価ポイントなどを実演した．その他複数の摂食嚥下ブースを屋台に見立てて，体験型研修会を実施した．さらに 54 施設からの講師依頼を受け，テーマに沿った職種が出前講座を行ってきた．そして昨年 4 月には一般社団法人化を行い，活動開始から現在 7 年目を迎えた．地域住民が安全に口から食べる支援がこの地域全域で受けられるよう，イメージキャラクター『の～むくん』（飲むと釧路の濃霧から命名）とともにさらに地域に根ざした活動を継続中である．

SE11

京滋摂食嚥下を考える会

和田智仁，荒金英樹

2025 年を目前に控え地域包括ケアの目的や役割も少しずつ浸透し，多職種協働の活動も各地で種々様々な展開をみせている．そんな中，我々京滋摂食嚥下を考える会では医療介護関係者との連携基盤の整備を進めながら京都，滋賀という地域の特性を生かし，和食料理人，和菓子職人，宇治の老舗茶舗，伏見の杜氏，豆腐職人，京焼・清水焼，

京漆器の職人など京都の伝統食産業の異業種と協働し，嚥下障害があっても食べやすい飲み込みやすい食文化の創造に取り組んでいる．食べるというその日常的行動を，医療という視点から見ると，時として非日常的行動にしてしまい社会とのつながりを制限してしまうことも少なくない．嚥下障害があっても最後まで美味しいもの食べて過ごせる街，嚥下食を文化に！　を目標に行っている当会の活動を報告する．

SE12

口腔と食機能支援推進研究会（食活研究会）

近藤英司，栗田　浩，小山吉人，荒川裕子，
矢花綾沙，中原里美，大芝君枝，藤巻佳織，
奥原綱希，関口健二，飯沢幸喜，佐藤　悟，
藤巻秀卓

口腔摂食機能は高齢者の健康に重要だが，他の疾患や障害と異なり見過ごされることが多い．地域包括ケアシステムに口腔摂食嚥下医療を浸透させるためには，すべてのスタッフに使いやすく，効果的，かつ，簡便なシステム作りが必要である．われわれは，長野県大北医師会，大北歯科医師会，大北薬剤師会，市立大町総合病院などと連携して，口腔・食機能支援推進研究会を設置し，地域包括医療の中における「口腔摂食機能」を支援する仕組み作りに取り組んでいる．対象者本人や介護者の意向を踏まえ，多職種での連携をとりながら，口腔摂食機能の評価，診療方針・ケアプランの立案および実施，介護者対象の研修会・実地指導等を行うものである．その中で肝となるのが，多職種間での評価が同一にできる口腔摂食機能評価シートである．これは介護を実際に行っている介護士や看護師，最終的には介護する家族が使用できる利便性を目標とする．2017年度より長野県大町市の介護施設をモデルとして仕組み作りを実施および検証を開始しており，今後さらに大北地域において高齢者の口腔と摂食嚥下機能維持・向上の一助となることを目指している．

SE13

ご近所さんと，いつものゴハン

米山久美子，木下三和子，小林千晴，
竹内洋子，小俣憲昭

2018年8月に，認定栄養ケア・ステーション eatcoco（イートココ）を立ち上げ，地域における栄養支援を積極的に行っている．訪問栄養食事指導を開始した際に，孤食による食欲低下，認知症，摂食嚥下障害などによる低栄養に陥っていると判断した利用者を対象に，「食べる楽しみを取り戻してほしい！」という気持ちから「旬のものをみんなで美味しく食べる会」を発足した．フレイル予防のために大切なポイントは「栄養」「運動」「社会参加」であるが，特に「社会参加の機会が低下すること」がフレイルの最初の入り口になりやすいといわれており，食事会に参加することで社会との繋がりを取り戻し，フレイル悪化予防の一環になればとの思いもあり食事会をスタートした．結果，当初は車いすで参加していた参加者がリハビリを頑張り，杖で参加できるようになったり，食事会がきっかけとなり食事量が増えることで低栄養状態が改善した参加者も見られ，フレイル予防やセルフケアにつながる支援の一助となっていると考える．また，名称を「ご近所さんと，いつものゴハン」と改め，地域の世田谷野菜を積極的に取り入れ地産地消を目指し，地方の農家のはねだし野菜を活用しフードロスへの活動にも着手し，地域レベルでできる範囲の SDGs への取り組みも開始したところである．

SE14

在宅ケアをもっとよくする市民の会

芳村直美，持田ひろ子，石井良昌

【会の主旨】　本会は，住み慣れた地域で最期まで暮らすことができるために，高齢者の食べることを支えたいと願う介護家族と医療者とが2016年に地元の町田市で発足した会である．在宅介護が長期にわたると問題になってくることが食事作りである．嚥下調整食を栄養バランスも考慮しながら毎日作ることは容易ではない．こうした介護家族が直面している問題を取り上げ，医療・介護の専門職と市民とが集い，問題解決をしていける場を作りたいと考え活動を開始した．

【活動】　安定した在宅療養には，食べることの支援は必須である．我々は町田市内で高齢者の食べることの支援活動（食活）を中心に活動している．これまでの主な活動は，食べることと健康の出張出前講座，誤嚥性肺炎予防の健康教室，介護食の普及，介護の料理教室などがある．町田市内の病院や施設に勤務する専門職に声をかけ，講師を担当してもらうなど，町田にゆかりのある者たちで協働しながらの活動を行っている．参加者の呼びかけは，市報や地域住民を支える他の活動団体と協力しながら普及に努めている．発表では，2017年度に町田市生涯学習センターと行った市民提案型事業まちチャレ「みんなで工夫する介護食の料理教室」全5回の様子について紹介したい．

SE15

じょうえつ食と健康を支援する会

田中紀裕，大平真由美，楽原広美，森田　浩，
宮川哲也，押山貴光，古矢奈緒美，吉村繁樹，
本間裕也

「じょうえつ食と健康を支援する会」は，上越地区において食に関わる多職種の有志が「食支援の会を作ろう」と平成 28 年に設立されました．メンバーの職種は言語聴覚士，看護師，管理栄養士，薬剤師，歯科衛生士，歯科医師で，老若男女，幅広い年代をカバーする構成となっています．設立以来，毎月開催されている「会議」は日頃の出来事や思い，学会活動などの情報交換，イベントの企画・準備など，仲間たちとの貴重な「時」となっています．これまでの活動として，小山珠美先生，枝広あや子先生をお招きしての講演会，NPO 法人・口から食べる幸せを守る会との共催で実技セミナーを開催致しました．そこで学んだ知識や技術は参加者の糧となり地域に還元されていると確信しています．また，地域で活躍される方々を講師としたシンポジウムも主催し，一般市民の皆様にも「食支援の大切さ」を知っていただけるように活動しています．そして「職場の食支援が変わってきた」「職員の食支援への取り組みの一助となっている」「助言をもらって職場で研修会を開催した」など，メンバー間での繋がりも強固に深くなっています．これからも地域のすべての患者さん，利用者さんのために「口から食べる幸せを守る」歩みを進めていきます．

SE16

食☆よろず塾

川端恵里，小野啓介，川端重樹，齋藤知子，
添田清子，高橋京子，津田沙織，峠口いずみ，
中村玲子，西山裕規，村内光一，山本愉理和

【会の趣旨】

2008 年，地域住民に対し切れ目のない医療や介護の連携を図る目的で「園田地区連携会議そのだ会」が設立された．その活動の中で，2017 年最期まで食べる楽しみを継続できる地域づくりを目指し「食☆よろず塾」を発足した．園田学園女子大学人間健康学部食物栄養学科と共催し，学生も授業の一環として参加している．支援者同士，地域住民，学生が顔なじみとなり，食支援に関する知識技術の向上とネットワーク構築を目指している．

【活動内容】

〈対象〉地域の病院，診療所，介護福祉事業所等に勤める多職種および地域住民，学生．

〈内容〉摂食嚥下講習会（年 1 回）と調理実習（年 2 回）．

・摂食嚥下講習会は基礎的知識の講義，食事介助演習，グループワークによるディスカッションで構成している．過去 2 回で参加者は 150 名．

・調理実習は各回 20 名定員で，全員参加型の実習形式で行う．総菜やコンビニ弁当を介護食に工夫する調理，ユニバーサルデザインフード食事形態区分を想定した調理，プロの板前調理師による実演も行った．

〈世話人の構成〉

歯科医師，理学療法士，言語聴覚士，管理栄養士，歯科衛生士，介護福祉士，介護支援専門員，事務職．

SE17

食力の会

前田美紀，藪越文佳，辻井寛子，森田絹代，
長谷剛志

石川県能登地域では，2011 年に「食力の会」を発足し，地域に暮らす高齢者の食支援について取り組みを始めた．なかでも，発足当初より勢力的に取り組んだのが「食形態マップ」の作製である．管理栄養士を中心に各施設で提供している食形態の呼称を整理し，一覧表にした．地域には多種多様な食形態が混在するため，療養環境が変わると提供される食形態の呼称も異なってしまう．その呼称の違いが仇となり，窒息事故や連携の途切れを招いてしまうことが懸念された．「食形態マップ」は現在，県内 46 施設が登録し，食支援の一環として摂食嚥下機能評価やミールラウンド，訪問診療，診療情報提供の際に使用されている．一方，地域で食形態の整合を図る取り組みを始めてから，医療的な視点で摂食嚥下障害の評価と訓練を中心とした介入を行うみならず，全人的に「食べること」を生活的な視点からも検討するようになった．環境（か）・認知機能（に）・薬剤（や）・心理（し）・老化（ろ）・栄養（え）・病気（び）の各要因を「かにやしろえびノート」により分析し，多職種協働で「食べる力」をサポートすることが必要と考える．さらに，「かむかむチェックシート」による栄養・フレイル対策や食事観察サポート「い〜とみる」の開発など，地域のインフラを最大限に活用した「食べる力」を深化させている．

SE18

摂食嚥下サポートやまなし

桂川謙祐，菊地原英世，秋山賢一，小沢　章，
中込由紀代，保坂みさ，山本貴子

【やまなしの食べるを多職種で支えるために　～摂食嚥下サポートやまなしの活動～】

「摂食嚥下サポートやまなし」は，2009年1月，摂食嚥下リハビリテーションに関わる県内の多職種を対象に，「誰でも気軽に参加でき，できるだけ垣根を低く」をモットーにスタートしました．会員制はとらず研修会ごとに参加者を募集し，現在まで，医師，歯科医師，薬剤師，看護師，歯科衛生士，理学療法士，作業療法士，言語聴覚士，管理栄養士，介護福祉士，ケアマネージャー，学校教諭などの多職種が参加しています．研修会は，各月で開催し，開催回数も10年間で50回を越え，参加者はのべ3,985名となりました．研修会では，摂食嚥下障害に関する話題提供，症例検討を行ってきました．また，毎回アンケートを実施し，摂食嚥下障害を抱える困難事例に対して相談等も行っています．さらに県民への啓発活動として，時代のニーズに合わせてテーマを選定し，隔年で特別講演会を無料で開催しています．

今後も多職種の密なる協働が望まれるなか，山梨県内の摂食嚥下分野のネットワークの「核」となるよう活動を続けていきます．

SE19

一般社団法人食べるを支える会

矢治早加，大場　泉，尾関麻衣子，永野裕子，
佐川敬一朗，菊谷　武

【会の趣旨】「食べること」を地域で安心して継続していくために，摂食嚥下機能に見合った食事づくりができるよう支援することを目的とする．

【活動報告】　介護福祉施設に勤務する管理栄養士2名，診療所に勤務し訪問栄養食事指導を行っている管理栄養士2名，歯科医師2名，協賛メーカー3社でチームを構成し，嚥下調整食分類2013に準じたレシピを考案した．レシピのコンセプトは，在宅で日常的に活用できることと，介護者の調理技術が乏しくても作れることとし，毎月ミーティングを開催して試作，試食を行った．レシピは，月に一度の頻度で3～4個を，在宅療養を支えるすべての場面で自由に活用できるよう，嚥下調整食・介護食の食形態検索サイト「食べるを支える」ホームページ上で開示した．また，調理未経験者でも嚥下調整食を簡便に調理できるよう，調理器具のセット「おうちでつくる“食べやすい食事”の調理セット」を開発し販売した．さらに，男性を対象にした「はじめての男の介護食・料理教室」を企画・開催し，嚥下調整食を簡便においしく調理するための技術や，嚥下調整食が必要となりうる状況についての知識・情報を伝える機会を設けた．今後も，一人でも多くの方が，望む生活の場で「食べること」を安心して継続できるよう，支援を継続していきたい．

SE20

「食べる」をサポートする会青森

丹藤　淳，齋藤麻実，辻村聡子，角田稔樹，
山田　匠，杉本理江，秋田谷景子，
森合美沙紀，佐々木剛範，三上陽子

「食べる」をサポートする会青森は平成30年4月から青森慈恵会病院NSTメンバーを中心に発足した任意団体です．

青森県は三方を海に囲まれ，豊かな自然と美味な食材に溢れた土地です．しかし健康寿命は全国最下位で，脳卒中死亡率は全国1位という悲しい結果が発表されています．私たちは疾患のため，経口摂取を諦めざるを得ない方々をこれまで多く見てきました．しかし今までは過剰に誤嚥性肺炎を恐れ，病気のためだと医療者自身が諦めていました．それを何とか打破したいとの思いから本会は発足しました．

本会の趣旨は『青森県における適切な食事支援に関する知識および技術の普及，啓発をはかり，「口から食べる幸せの維持・回復」を推進する.』ことです．疾患により口から食べられなくなった方々に，再び口から食べて，豊かな人生を取り戻していただくために，私たち医療・介護関係者が適切な食支援の技術を身につけ，最期まで口から食べることができる地域にすることを目標にしています．

活動は年1回のKTSM実技セミナーの開催，メンバーによる青森慈恵会病院内での「食支援セミナー」の実施をしています．

今後は県内でKTバランスチャートを使用している施設と連携し勉強会や研究を行う予定です．地方の小さな会ですが，今後は県全体を巻き込みます．

SE21

中越NST/ 中越NST摂食嚥下部門

山口　恵，吉田英毅，佐藤友秀，伊原武志，
村越　南，田辺千佳子，鈴木美千代，片桐啓之

新潟県中越地区で2010年に病院の垣根を外したNST活動をする中越NSTが発足．その中越NSTを母体とし

て，2014 年に中越 NST 摂食嚥下部門を立ち上げ，病院・施設・在宅や多職種の繋がりを作り，栄養や摂食嚥下障害の啓発，理解，知識を深める為に，講演会や勉強会を行っている．今回，その活動内容を報告する．

○医師，歯科医師，言語聴覚士，管理栄養士，歯科衛生士，看護師がメンバー．

○世話人は 23 名で，「摂食嚥下リハ」「嚥下調整食」「地域連携」に分かれて運営．

○中越地域の病院・施設で提供されている嚥下食を学会分類 2013 基準に一覧表作成．

○スキルアップ・多職種連携目的に，勉強会・講演会・懇親会を開催．

○統一された報告書・栄養指導媒体を作成・運用し，ホームページの運営・管理．

誤嚥性肺炎の予防は病院の対応だけでは困難であり，施設・在宅での予防が大切．そのためにも多職種の連携や共通認識・共通言語・共通書式の使用によるシステム化された連携が必要，顔の見える環境で少しずつ輪を広げていくことが必要．今後の課題は，活動維持と後輩の育成，長岡市の患者情報ネットワークであるフェニックスネットの利用．

SE22

鶴岡食材を使った嚥下食を考える研究会

瀬尾利加子，小川豊美，足達　香，
伊藤亜紀子，菅原宏枝，堀多恵子，
五十嵐督敬，伊藤和佳，海藤道子

【会の趣旨】　鶴岡市は日本で唯一のユネスコ食文化創造都市である．1．地元食材を使った嚥下食を提供できる飲食店を増やす．2．外食産業等，食に関わる方々に嚥下障害の理解を広め，食の課題へ取り組む人材を掘り起こす．

【活動内容】　鶴岡食材を使った嚥下食を作りたい，レストランや温泉旅館でも提供してほしいという管理栄養士達の想いを受け 2017 年 3 月，賛同したイタリアンレストランとともに，嚥下スイーツ（3 種のプティング）の試食会を実施．参加者からの高い期待を受け，平成 30 年度鶴岡いきいきまちづくり事業補助金を活用し管理栄養士，産直，惣菜業，イタリアン料理人とともに「鶴岡食材を使った嚥下食を考える研究会」を設立した．飲食店，包括・介護施設向けにアンケートを実施し現状を把握した．嚥下障害と嚥下食の理解を広めるため飲食店，施設職員向け研修会を 2 回行い計 50 名の参加があった．市民向けには，鶴岡銀座商店街日本海寒鱈祭りで嚥下食対応寒鱈汁の試食を 50 食提供，アンケート調査を行った．活動の中で，市内水族館レストラン料理人（日本料理），東北電力，和菓子職人（陶芸家），言語聴覚士等から協力申し出があった．今後は鶴岡の汁文化から 1 品開発し，提供してくれる店を開拓する予定である．

SE23

Tokyo EAT

大井裕子，丸山道夫，菊谷　武，佐川敬一郎，
五十嵐公美，加藤陽子

Tokyo EAT は，地域での食支援を実現するための問題の共有と，解決に向けてともに考える場となることを目指して 2017 年に東京北多摩地区の有志が集まり設立し，研修会の開催や研究事業の実施などを行っている．

また，地域で食べられないひとを支援するために，「サポーター養成講座」を開催しており，2017 年，2018 年に 4 回シリーズで行った．特に 2018 年は家族や身近に食べられない人がいて困っている方，介護の現場で食事介助をしている方を中心に参加者を募集した．

2017 年，2018 年のサポーター養成講座の参加者内訳は，一般市民（8 人，15 人），看護師（8 人，1 人），歯科衛生士（1 人，5 人），栄養士（11 人，8 人），PT/OT/ST（3 人，4 人），ケアマネジャー，介護福祉士（0 人，8 人）薬剤師（2 人，2 人），介護職（1 人，3 人），歯科医師（8 人，5 人），医師（2 人，2 人）であった．

講座内容は，いずれも食べられないことがどういうことなのか，咀嚼や嚥下に問題があることにどう気付いてどんな専門家に繋いだらよいのかを学び，認知症が進行する過程でひとりで食べることが難しい方やがんの終末期に食べられなくなる方の特徴やその対応についても学んだ．

今後サポーターが地域で食べられない人を支援するための具体的な準備をすすめている．

SE24

なないろチーム

松嶋　大，長村ひとみ

食は，餌ではありません．食事です．

私たち医療や介護の専門職は，食べられる能力（嚥下能力）に注目しがちですが，この能力と同じくらい，いやそれ以上に大切だと思うことは，「何を」「どのようにして」食べるかだと思います．つまり，カラダに良いものを，美味しく，楽しく食べる，ということです．これが，人間にとって，食が餌ではなく食事である所以だと考えます．

そこで，私たちのチームは下記三つを展開し，餌ではない食事を実現しています．

・健康的な食事の提供：農園，カフェなどの展開
・飲み込みにやさしい食（やわらか食）の提供
・食事や嚥下食について学びの場の提供

美味しいものを楽しく食べると，嚥下力が落ちている方でも案外上手に飲み込めることを，日常的に経験していま

す．やはり食事です．今回，私たちの実践の発表を通じて，私たちが考える食と食事の楽しさをお伝えしたいと思います．

SE25

にいがた摂食嚥下障害サポート研究会

渡邊賢礼，秋元幸平，古野芳毅，今野よしみ，
田村美奈，岩浅寛子，井上　誠

にいがた摂食嚥下障害サポート研究会は，摂食嚥下障害に関わる研究と臨床を通して，すべての医療職種，支援学校教諭，介護職，介護食品や用品等などを扱う企業人が情報を共有化できるプラットホームを作るべく産学官連携のもと設立された．定例のセミナーや講演会の他，摂食嚥下障害の程度と介護食器や介護食のマッチング研究を行う場を，「食の支援ステーション」と称して大学病院に展開している．同研究会では，年1回，障害児・者およびその家族を対象として，新潟県内のホテル内にあるレストランにてすべて同じメニューの5形態（注入食から普通食まで）のフレンチフルコース食事会（「ばりあふり～お食事会」）を共催している．この食事会では，食に関わる様々な職種がスタッフとして参加し，一緒に食事を楽しむだけではなく，日頃の悩みや疑問を共有している．また，研究会に参画する企業からの商品展示も同一会場で行い，嚥下調整食の紹介や食器具，口腔ケア用品の紹介を行っている．以上，にいがた摂食嚥下障害サポート研究会は，各分野からの情報提供や問題点を共有化することにより，食に関する障害をもつ人を多方面から支える取り組みを先進的に実施している．

SE26

はつかいち暮らしと看取りのサポーター（介護レストラン）

黒瀬雅彦，大井裕子，迫田綾子，川端直子，
松原かほり，泰田康司，吉屋智晴

はつかいち暮らしと看取りのサポーター（以下くみサポ）は〈暮らしの中の看取り〉準備講座で学んだ一般市民と医療介護従事者が，地域で看取りを見すえて「食べること」や「聴くこと」などを支援するために2016年に結成された．

介護レストランは，要介護で普段外食が難しい方が介護者と一緒に外食ができる場を提供するため，くみサポと摂食・嚥下障害看護認定看護師（以下看護師）が実行委員会を結成し市内大型商業施設のレストランにご協力いただき，2017年10月3日，2018年10月2日に開催，参加者は各8名，11名，ボランティアは各39名，55名であった．

参加者の希望する「食べる」を安全に叶えるため，参加者の摂食嚥下障害に関する十分な情報収集を行い，その障害や疾患の特徴，援助の仕方に関する学習会を行った．

参加者は要支援1～要介護5，全員が何らかの摂食嚥下障害を有していた．希望メニューは事前に確認し寿司，お好み焼き，餃子，ステーキなど普段食べられないものが多かったが，参加者がメニューを見て自分で選ぶことを大切にし，既存のメニューを工夫して食事ができた．くみサポと看護師が，送迎・姿勢調整・食事介助・見守り・救急支援体制など役割を決め，安全で楽しい雰囲気になるように支援した．

SE27

北陸の摂食嚥下ケアを支える会―富山本部―

川端康一，木倉敏彦，亀谷浩史，田中　舞，
松長由美子，屋木佑介，柳澤優希，松井有希

【はじめに】 北陸の摂食嚥下ケアを支える会（以下，支える会）は，摂食嚥下ケアの知識，技術の普及，地域連携への貢献を目的に，2014年4月有志により設立した．2014年より毎年富山県内4地区での摂食嚥下ケア研修会（以下，研修会），年1回の特別研修会を開催している．2019年で5年目の活動に入る．この期間の活動内容や会の構成員の変化，アンケートの結果，今後の課題について報告する．

【活動内容】 1.“支える会”の構成員を参加主体とした定例勉強会開催（2カ月に1回）．2.県内医療職・介護職を参加主体とした県内四か所における“支える会”主催の研修会開催．3.県内医療職・介護職を参加主体とし，摂食嚥下や栄養等に深い知識をもつ講師を招聘した特別研修会開催．

【現在までの状況】 1.“支える会”構成員の増加（発足当初6人→現状　世話人7人　その他の構成員12名）．2.摂食嚥下ケア研修会　開催回数：20回，参加者数：延べ1,226名．3.特別研修会　開催回数：4回，参加者数：延べ463名．

【今後の課題】 “支える会”の構成員も増え，会の活動に賛同している人たちが増えている．また，研修会や特別研修会に参加する人数も確保され，摂食嚥下障害への考え方については，4年にわたる活動にて普及しつつある．しかし，今後の課題もあり，1.摂食嚥下ケアについて，講義や指導を行える人員の養成と2.“支える会”への参加職種を充実させ，多職種連携を密にかつ迅速に行える環境の構築が挙げられる．

SE28

北海道栄養情報連携の会（Sharing nutrition information for Hokkaido）

長瀬まり，川畑盟子，福士一恵

【会の趣旨】 日本で最大面積を有する北の大地「北海道」で各地域が取り組んでいる栄養情報連携を拡大させ，地域を超えた切れ目ない栄養管理と食支援の継続を目指す．各地域の栄養情報連携のシステムを共有・見える化し，新たな情報共有の開始や充実をはかる．

【発足の背景】 2016 年 11 月，栄養情報連携の現状を語り合う目的で呼びかけ 14 市町村 21 名の管理栄養士で懇親会を実施．共通な問題点の確認，各地域での取り組みの共有と，栄養情報連携を開始したいと考えている市町村の栄養士の相談の場が必要であることが共通認識となった．栄養情報連携においての共通な問題点：①栄養情報連携に協力してもらえる施設が少ない．②栄養情報公開の許可が施設側から出ない場合がある．③栄養情報連携の活動が広がらない，停滞している．④栄養情報の連携を始めたいが参考となる情報が少ない．

【発足と活動内容】 2017 年 11 月発足．活動内容：①北海道内各地域での栄養情報連携や食支援の活動についての情報共有．②ホームページ開設．③遠隔地でも可能なメーリングリストを利用した情報共有．④栄養情報連携を検討している地域への情報提供．⑤道北，道央，道東，道南，各地区世話人により各地域で開催する研究会・研修会・セミナー等の情報の発信．⑥当会主催の摂食嚥下や食支援に関する研修会の開催．⑦医療・福祉・在宅の相互連携と多職種連携の推進．

SE29

楽食の会（茨城県東西茨城歯科医師会食文化研究会）

加倉井真紀，外塚恵理子，吉成有香，
吉良淳子，中村富夫，武めぐみ，佐山博昭，
尾形尚子，塙　章一，伊藤幸夫

1997 年茨城県笠間市で訪問歯科診療が開始し，その活動をきっかけに「食べる行為すべてが健康の基本」と茨城県東西歯科医師会と茨城県工業技術センター窯業指導所が主体となり，「楽食の会」を結成した．

陶芸作家のグループ「ひとらぼ」は，人にやさしい笠間焼をテーマに，ユニバーサルデザイン（UD）の概念を取り入れ「誰もが使いやすい器づくり」と食べることにハンディがある人のための「オーダーメイドの器づくり」に取り組んでいる．

楽食が食べられるレストランがあれば，閉じこもりがちな人達も「食べに行こう」と元気になるはずとフレンチレストランのオーナーシェフがメニューを開発し，前述陶器を併用し，食べる行為の中にバリアーの無い食の UD 環境を提供している．

また，各ライフステージの食べる機能を育て維持し補助する観点から，食感を大切にした噛むかむ弁当の開発にも取り組んでいる．

多職種が集まり，食文化コミュニケーションを通じて，誰もが普通に暮らせる「人にやさしい・健康な街づくり」に貢献している楽食の会の活動について報告する．