第 22 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
招待講演 …… S1
会長指定講演 …… S3
教育講演 …… S4
English Session …… S8
シンポジウム …… S13
パネルディスカッション …… S21
症例カンファレンス …… S34
学会助成課題成果報告講演 …… S37
交流集会 …… S38
ランチョンセミナー …… S46
ハンズオンセミナー …… S51
一般口演（1日目）…… S53
ポスター発表（1日目）…… S122
一般口演（2日目）…… S210
ポスター発表（2日目）…… S297

学会抄録

第 22 回
日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会

期　日：平成 28 年 9 月 23 日（金）・ 9 月 24 日（土）

会　場：朱鷺メッセ　新潟コンベンションセンター（新潟県）

会長講演

PL

摂食嚥下リハビリテーションの新たなる挑戦に向けて
New challenges of dysphagia rehabilitation

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
井上　誠
Makoto INOUE

本学術大会のテーマである「摂食嚥下リハビリテーションの新たなる挑戦―これからの 20 年を考える―」がもつ意味について改めて考える．

今年，本学術大会は 22 回目を迎えた．これまで 20 年間にわたって培われてきた臨床技術や知識に加えて，今後ますますの少子高齢化が延伸すると予想されるこれからの 20 年に期待されているのは，独自の視点や新たな発想，さらに多職種・異分野融合といったネットワークを駆使した臨床推進，また臨床へとつながるトランスレーショナルな研究推進であろう．

日本では，摂食嚥下リハビリテーションのチーム医療の一員に歯科医師が関わっているが，これは欧米ではみることがない．口腔ケアによる誤嚥性肺炎の予防，義歯の治療による摂食嚥下機能の改善といった当たり前の事実が，他の国ではいまだに新鮮なアプローチとしてとらえられている感がある．歯科医師として，摂食嚥下リハビリテーションへの貢献を広く知らしめることで世界の歯科医療・歯科医学に取り組む臨床家や研究者にも興味をもってもらうことが望まれる．

招待講演

IL1

Neuroplasticity in the human swallowing motor system：From mechanisms to therapeutic application

Centre for GI Sciences, Faculty of Medical and Human Sciences, University of Manchester, UK
Shaheen HAMDY

The swallowing motor system and specifically its cortical substrates appear to have certain unique properties that make it highly susceptible to brain plasticity, both driven and following injury. In the talk I will explore some of these properties, including the possible factors including neurotransmitters involved in promoting plasticity in the pharyngeal pathways, response to brain injury and some genetic evidence for single nucleotide polymorphisms that influence the direct of this plasticity in health and disease.

Following on from this, I will delve into the therapeutic application of neuroplasticity in the human swallowing motor system by initially examine the role of peripheral stimulation in modulating the cortical swallowing system. I will focus on inputs that target the vagal pathways, predominantly in the pharynx, describe how these inputs alter cortical excitability, and some clinical trial evidence to support their application in dysphagia after sub-acute and chronic stroke.

Thereafter I will explore the application of non-invasive brain stimulation（NIBS）which has previously been used to treat nervous system disorders such as depression, pain modulation and cognitive impairment. Transcranial brain stimulation, in particular transcranial

magnetic stimulation (TMS) and transcranial direct current stimulation (tDCS) have been utilised by a number of investigators for rehabilitation in early stage clinical trials, including dysphagia after neurological disease. In this presentation, I will briefly review how brain stimulation, in the form of repetitive TMS (rTMS) and tDCS, has been employed to promote improvements in function—via harnessing the principles of neuroplasticity. I will then focus on neurogenic swallowing problems (dysphagia) and show that it is possible to achieve promising effects in improvements in motor behaviour when optimal stimulation parameters are carefully evaluated and then applied. I will also explore the role of virtual lesions and it's reversal in providing an artificial model of deficit to test out brain stimulation parameters. Finally, I will look at newer approaches such as cerebellar stimulation which may have important roles in influence the swallowing system.

IL2

The role of orofacial sensorimotor cortex in control of orofacial behaviors in primates

[1]Department of Organismal Biology & Anatomy, University of Chicago, USA
[2]Faculty of Dentistry, University of Toronto, Canada
Callum F. ROSS[1], Nicholas HATSOPOULOS[1], Fritzie ARCE-MCSHANE[1], Kazutaka TAKAHASHI[1], Barry SESSLE[2]

Orofacial sensorimotor cortex (OSMcx) plays important roles in control of orofacial behaviors including communication, chewing and swallowing. Our lab is exploring the role of OSMcx in control of orofacial function using chronically implanted multi-electrode arrays to record spiking activity and local field potentials from MI orofacial (MIo) and SI orofacial (SIo) during tongue protrusion, biting and feeding tasks. Jaw and tongue kinematics are recorded during traditional motion capture technology as well as using XROMM (X-Ray Reconstruction of Moving Morphology): bi-planar videofluoroscopy. Our research shows that the direction of tongue movement is encoded in spiking activity in populations of neurons in MIo and SIo, with the SIo population showing earlier onset, slower rising, and more sustained performance of the encoding than MIo, and showing high mutual information between spiking and tongue protrusion direction. During training to the tongue-protrusion task, SIo and MIo populations show increases in the proportion of task-modulated neurons, increases in mutual information between tongue force and spiking activity, reductions in across-trial variability in firing rate, and transient increases in inter-neuronal coherence. Moreover, coherence between MIo and SIo is reciprocal and neuroplastic changes in coherence emerge over a few days. During force generation, theta coherence (2–6 Hz) is prominent before or after force generation and may be coordinating communication between somatosensory and motor areas. Time-sensitive sensorimotor integration and plasticity may rely on coherence of local and large-scale functional networks for cortical processes to operate at multiple temporal and spatial scales.

IL3

Pharyngeal sensory stimulation strategies in the pharmacological treatment of oropharyngeal dysphagia

[1]Department of Surgery, Hospital de Mataró. Universitat Autónoma de Barcelona, Spain
[2]CIBER of Hepatic and Digestive Diseases (CIBEREHD), Spain
Pere CLAVÉ[1], Laia ROFES[2], Daniel Alvarez BERDUGO[2], Omar ORTEGA[2]

Sensory input is crucial for the initiation and modulation of the swallow response. Elderly patients with oropharyngeal and patients with neurogenic dysphagia present severe impairments in oropharyngeal sensitivity associated with impaired motor responses. Several strategies have been used with the aim to modulate the swallow response by modifying the sensorial properties of the bolus (either chemically or physically) or by directly stimulating the sensory and motor neurons of the pharynx and larynx by pharmacological strategies. Most of the stimuli described as swallow sensory stimulants (such as acid, capsaicin or piperine) are integrated by receptors of the multimodal transient receptor potential (TRP) channel family, mostly expressed in sensory nerves. Enhancing the sensorial stimuli may increase the sensorial input to the cortex and swallowing centre of the brain stem, thus triggering the swallow response earlier and protecting the respiratory airway. Moreover, sensorial stimuli may promote brain plasticity, facilitating the recovery of deglutition. The aim of this presentation is to briefly summarize the experience of our group on the effects of swallow therapies focused on sensory stimulation by pharmacological stimuli (TRPV1, TRPA1) and discuss their effects, rationality, action mechanism

and perspectives in patients with neurogenic oropharyngeal dysphagia and elderly people.

IL4

Sensorimotor integration in swallowing：Lessons from nerve lesions in animal models

Northeast Ohio Medical University, USA
Rebecca Z. GERMAN, Francois GOULD, Jocelyn OHLEMACHER

The physiology of eating is a multi-faceted set of behaviors. A normal swallow consists of intricate peripheral kinematics and organized patterns of muscle activity. Despite our understanding of the biomechanics of swallowing, we do not completely understand the underlying neurophysiology that produces normal and abnormal swallowing. Temporal coordination among the functional components of the aerodigestive system is governed by the integration of sensory and motor components of multiple cranial nerves. To determine the nature of sensorimotor integration, we selectively lesion sensory nerves, and then measure motor output, either through EMG activity or kinematics of oropharyngeal structures. In particular, Recurrent Laryngeal Nerve（RLN）is a good test of the role of sensory integration. RLN damage causes dysphagia, yet neither the muscles innervated by the RLN（all the intrinsic laryngeal muscles but one), nor its sensory field（the laryngeal mucosa below the vocal folds）are in contact with the bolus during ordinary, safe swallow. In our infant pig animal model, we measured three levels of function following a unilateral RLN lesion： behavior, kinematics and muscle activity. Disruption of the sensory field of the RLN produces kinematic changes in behavior, tongue function and changes in oral, tongue and hyoid EMG patterns. These results suggest a high level of brainstem coordination among multiple nuclei of cranial nerves.

会長指定講演

PDL1

咀嚼を考える
Understanding of mastication

東京歯科大学口腔科学研究センター
山田好秋
Yoshiaki YAMADA

咀嚼に関して歯科医は歯や歯並びに注目し粉砕能力に重点を置きます．一方，食品・調理学の専門家は食物の物性や化学的性質の重要性に，そして栄養学においては消化・吸収・代謝に重点が置かれてきたようです．それぞれの分野で咀嚼が研究され，国民からもそれぞれの分野に咀嚼というキーワードで多くの期待が寄せられています．たとえば，噛む動作に対しては，咀嚼器官の健康維持や脳機能活性化への期待，栄養摂取という点では，消化の効率化や生活習慣病の予防，そして食物としての食品には味・噛み応えそして栄養のバランスなど，様々です．

咀嚼は嚥下を伴う口腔運動です．咀嚼を飛び越して嚥下を単独で誘発することは困難です．その証拠に健常者が舌後方に置かれた食塊を丸呑みすると苦しい思いをし，むせることもしばしばです．一方，咀嚼を続けていると，知らぬ間に口腔から食物は無くなります．おいしさは嚥下だけ，咀嚼だけでは得られません．咀嚼し，嚥下することで始めておいしさが生じます．

さて，近年咀嚼に対して国民の注目が集まってきました．高齢者の受講者が多い場で講演すると，「どうすれば30回咀嚼できるようになるのか」という質問が多く出ます．咀嚼すれば脳機能が活性化されると聞きおよび，何とか30回咀嚼を実現したいとの思いではないかと考えます．しかし，なぜ30回なのか，30回以下ではだめなのか，30回を越したらどうなのか，あまり明確な答えは出ていません．しかも，子どもの健全な発達・発育，成人の健康，高齢者の健康維持・回復など，咀嚼に対する期待は年代によっても異なり，個人の健康状態によっても大きく異なります．

さて，咀嚼の役割は生理学的には４つに分類できます．

１．嚥下の準備→物理的に安全な食事（食塊形成・誤嚥回避）

２．食の安全確保→毒物や異物の排除，栄養の確保（おいしさとの関連）

３．口腔機能の維持→神経・筋系の協調活動の維持（高次脳機能との関連）

４．肥満の改善・防止→食欲制御機構への働きかけ（本能との関連）

しかし，この分類で説明を聞いても一般の方々には理解

しにくいでしょう.

そこで，社会に広く伝わっている 30 回咀嚼のルーツを探ることで咀嚼の効用をもっと具体的な内容，すなわち；
1．適切な咀嚼回数
2．老化の防止（脳機能，口腔器官）を期待した咀嚼（訓練）
を中心に咀嚼を解説してみます.

PDL2

超高齢者のアシをまもる独歩リハビリと嚥下障害
Ambulatory rehabilitation to improve the gait of super-elderly, and dysphagia

恒仁会新潟南病院
和泉　徹，上原彰史，和泉由貴，鈴木順夫，
鈴木正芳，小幡裕明
Toru IZUMI

加齢が人類の特異能力，直立歩行を危うくさせている．超高齢社会が直面する悩みである．加齢関連疾患はこの危機をさらに加速させる．筋力とバランスを弱らせ，フレイルを招来するためである．一方，高齢社会の到来は明らかに疾病観を変えてきた．疾病への介入は根治性のみが問われるのではない．超高齢者では事後の QOL の良し悪しがより重要視される．“病気はさておき，今後の介護や生活はどうするの？”に応えられる医療提供である．それにも拘わらず，医療者側には介入アウトカムに固執する姿勢がいまなお根強い．そこで，我々は“高齢者の独歩退院をめざす病院づくり，DOPPO（Discharge Of elderly Patients from HosPital On the basis of their independent gait）プロジェクト”を始めた．そして 3 年間，170 名の登録を得た．対象者は基礎疾患を問わない．SPPB が 12 点未満の身体的フレイルを満たせばよい．即ち，A30 m 歩行が怪しい，B 片脚立が 5 秒以下，C トイレ・食事歩行が危うい，患者である．リスク管理の観点から，A 聞き分けがない，B 転倒リスクが高い，C 入院以前から超低 ADL，患者は適応を除外した．到達目標は“めざせ，秒速 1 m，6 分間で 300 m の独立歩行！”である．DOPPO の基本は，ストレッチ体操，筋力アップ，バランス訓練，有酸素持久運動，にある．それらを調えたうえで歩行リハビリに入る．立ち上がりと歩容を完成させ，トップスピード歩行を指導する．ここで DOPPO 完遂者 124 名の成績を紹介する．平均年齢 82 歳，男女比 58：66，SPPB 平均 7.1 点である．サルコペニア患者 79.8 % を含む超高齢フレイル患者である．目標ゴールに達するまでの平均所要入院期間は 34.5 日，所要平均リハビリ量は 93.3 単位に及ぶ．その結果，SPPB は 7.1 から 9.3 へ，下肢筋力は 28.9 から 33.1 % / 体重へ，片脚立位時間は 6.7 から 12.1 秒へ，10 m 努力歩行は 0.83 から 1.00 m/ 秒へと伸びた．6 分間努力歩行は 66% で可能となり，そのうち 45% で 300 m 以上の独歩が可能となった．104 名，84% の完遂者が元居た住処に戻っている．近頃，一年後の成績も明らかとなった．SPPB 9 点獲得者は予後も良好であった．DOPPO プロジェクトの中で嚥下障害も課題視されてきた．DOPPO 参加者の嚥下能力低下が指摘される．中でも誤嚥性肺炎患者が著しい．平成 27 年だけで誤嚥性肺炎患者 208 名が入院した．疾患の特性上，病院力を最も消耗する疾患である．結局，30% が院内死亡を遂げ，50% が重度介護生活を余儀なくされた．この疾患への対応の良し悪しで，医療力，看護力，介護力の総力が試されている．しかも，DOPPO 対象者は少ない．僅か 4 % に留まった．DOPPO を通じての嚥下障害，口腔フレイルへの取り組みを紹介する.

教育講演

EL1

摂食嚥下障害患者に対する栄養食事指導
Nutrition guidance for dysphagia patients

東京医療保健大学医療保健学部医療栄養学科
小城明子
Akiko KOJO

平成 28 年度診療報酬の改定において，栄養食事指導の対象に摂食嚥下機能が低下した患者が加えられた．医療機関における摂食嚥下障害が認められる患者の割合は，さまざまな報告があるが，一般病床で 15% 程度，回復期リハビリテーション病床（以下，「回復リハ病床」）では 30% 程度との報告が多い．介護施設（入所）においては，30 ～ 60% と，より高率である．また，在宅医療・介護系施設では，15 ～ 20% との報告がある．このように，医療機関だけでなく，介護保険施設や居宅においても，我々が摂食嚥下障害者に接する機会は多い.

これらの嚥下障害者のうち，形態の調整を行った食事，すなわち嚥下調整食による栄養摂取を行っている患者の割合は，一般病床・回復リハ病床で，3 ～ 6 割，介護施設（入所）で 6 ～ 7 割，在宅医療・介護系施設で約 5 割との報告がある．さらに，これらの患者・利用者のほか，経管栄養法と併用も少なくない．個々の栄養アセスメント結果から導いた栄養診断に対する栄養指導には，嚥下調整食の指導が含まれてくることとなる．診療報酬の要件には，具体的に「嚥下調整食（日本摂食嚥下リハビリテーション学会の分類に基づく.）」と記載されており，当学会の「嚥下調整食分類 2013」（以下，「学会分類 2013」）を指す．今いちど，学会分類 2013 を見直し，しっかりと理解した上で，これを伝える力をつけて欲しい．講演においては，ポイントと合わせ，散見される誤解についても解説する.

さて，この度の診療報酬の改定で対象に加えられたの

は，単に嚥下調整食の指導だけが目的ではない．よく知られているように，摂食嚥下障害は低栄養や脱水のリスク要因である．また，低栄養は，肺炎などの感染症リスクの上昇や，ADL の低下と関係している．これらの背景が，この度の診療報酬の改定で対象に加えられた理由の１つであろう．これらを前提に，摂食嚥下障害に対する栄養食事指導の在り方を考えなければならない．個々の栄養摂取状況，栄養状態などのアセスメント結果だけでなく，個々の生活条件，し好を勘案しつつ，目標を置き，計画をたてて実施することは，他の病態と同様である．ADL の現状を踏まえ，食事の形態だけでなく，喫食量や栄養摂取量を高める方法を提案し，最終的に患者の QOL の向上に貢献できるような栄養食事指導を目指したい．

最後に，嚥下障害患者に対しては，特に他の医療従事者や地域施設との連携が重要である．多職種連携は，この度の診療報酬改定で対象に加えられたもう１つの理由である．本講演では，栄養食事指導と多職種との連携，地域連携についても触れたい．

EL2

呼吸と嚥下の協調性の生理と様々な疾患における協調性破綻の病態生理
Coordination between breathing and swallowing in health and disease

兵庫医科大学生理学講座生体機能部門
越久仁敬
Yoshitaka OKU

咽頭は呼吸と嚥下の共通の経路である．従って，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る精緻な嚥下と呼吸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．呼吸と嚥下の協調運動は，脳幹に存在する呼吸と嚥下の中枢パターン形成機構の相互作用によって起きる．本教育講演では，呼吸と嚥下の協調性の生理と，様々な疾患における協調性破綻の病態生理について解説する．嚥下は通常，呼息時に起こり，嚥下後の呼吸は呼息から始まるが，高齢者や慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者，閉塞型睡眠時無呼吸症候群（OSAS）患者，パーキンソン病患者では吸息-嚥下パターンや嚥下-吸息パターンが増加し，誤嚥リスクが高まる．一方，呼吸の側から嚥下を見ると，嚥下は呼吸リズムに対する外乱である．呼吸リズムは，嚥下によって乱されて，次に予定される吸息のタイミングにずれが生じる．このずれの大きさは，嚥下が呼吸周期のいつ起きるかに依存している．嚥下後に吸息が開始されるまでの間隔は，嚥下が吸息-呼息の切り替わりで起きたときに最も長く，呼息-吸息の切り替わりで起きたときに最も短い．嚥下-吸息パターンの頻度の増加と嚥下無呼吸時間の短縮は，喉頭侵入や誤嚥のリスクと結びつく．そこで，呼吸位相と肺気量位に関する情報を視覚的にバイオフィードバックして，適切なタイミングで嚥下するように訓練すると，嚥下機能の改善が見られる．呼吸と嚥下のタイミングの改善には，息こらえ嚥下法も有効と考えられる．本法は，嚥下動作前と嚥下動作中に声帯レベルでの気道閉鎖を確実にするために工夫された手技であるが，この方法によれば，高い肺気量位で嚥下することになるので，必然的に嚥下後の呼吸は呼息から始まることになると考えられる．最近の大規模スタディはいずれも胃食道逆流症（GERD）が COPD の増悪因子であることを示している．ところが GERD をプロトンポンプ阻害薬で治療している患者の方がむしろ増悪リスクが高いことから，GERD よりも付随する嚥下障害が増悪因子となっている可能性がある．OSAS では上気道閉塞時の吸気努力に伴う食道内圧の低下が GERD を助長していると考えられる．持続的陽圧（CPAP）治療は，GERD を改善するだけでなく嚥下-吸息パターンの頻度を低下させて呼吸と嚥下の協調性を改善させる．一方，鼻マスク陽圧呼吸（NPPV）では，嚥下非吸息フロー（SNIF）が吸息と誤認識されて吸息補助をトリガーし，嚥下-吸息パターンとなる恐れがある．臨床現場においては，これまで嚥下と呼吸の協調性に関して，あまり考慮されてこなかった．今後，簡便に嚥下状態と呼吸状態の計測が可能な機器の開発や，嚥下と呼吸の協調性を改善させる嚥下リハビリテーションの臨床評価が望まれる．

EL3

評価の意義と実際
The clinical assessment

埼玉県総合リハビリテーションセンター
清水充子
Mitsuko SHIMIZU

摂食嚥下障害へのリハビリテーションは，障害背景の特徴をつかみ，重症度に応じて方策を立てて遂行する．脳血管障害，神経筋疾患，口腔咽頭腫瘍など幅広い障害背景により対応のポイントは若干異なるが，いずれの場合も適切な評価に基づいた機能維持・向上訓練や，的確な栄養摂取法の選択，嚥下法や食事姿勢などの工夫指導を行うことで症状の改善を図ることが可能となる．また，急性期，回復期での集中的な訓練の後，どのような生活環境に置かれるかを考慮した社会的背景への指導，情報伝達も臨床家の役割である．

本学会が産声をあげた 20 年以上前，臨床家の手と目と耳，それにゴールドスタンダードとなった VF，しかしアナログビデオの粗い画面のもの程度しかなかった状況に比べ，現在では舌圧や咽頭内圧を計測する各機器，鮮明な画像が得られる VF，VE，計測処理をするコンピュータ機器，咽喉頭の構造を知る 3 DCT まで登場している．これらを駆使して検査を進めることができれば，相当に質の高

い訓練ができるはずである．

しかし，これらの機器を駆使し，検査結果に対応するとされる訓練をマニュアル引用的に用いる計画を複数立てても，複合的な症状を速やかに改善へ導くことは難しい．また，機器を活用できることは望ましいが，機器を駆使するのみでなく，症状を的確に把握し訓練に結び付けてゆくためには，臨床家の手指，目，耳の感覚を駆使して臨むことが肝要である．そして，一つ一つの検査結果の意味を理解し，検査結果を総合して評価を仕上げ，症状がさまざまな原因，背景によってもたらされていることを理解し，それに合わせた対応方法を用いればこそよりよい改善が望めることになる．

本講演では，以上のような評価の意義を再確認し，具体的な評価の手技をお示ししたい．また，臨床現場では望ましい機器が備わっているとは限らず，可能な手段で評価をしなくてはならないことが多い．そのような際も，基本となることは，臨床家の細やかな観察に基づく評価が大切なことである．演者の経験から，見逃したくない観察評価のポイント，さらに専門職を指導する立場に立たれる方には，指導の際のポイントもお示しできればと考えている．また，臨床遂行上は，安全性への配慮と職種間の連携が重要であり，それぞれの専門職に対して言語聴覚士から期待することについても述べる予定である．

EL4

発達期の摂食嚥下障害に対するハビリテーションに期待する
It's expected of habilitation to dysphagia in a developmental period

ムカイ口腔機能研究所，朝日大学
向井美惠
Yoshiharu MUKAI

摂食嚥下障害のある多くの小児は，経口摂取する種々の食物の物性や味，香りなどを経験していない．食物を食べた経験のある中途障害や老人などとの障害内容はこの点で大きくことなっている．経験の無い食物の感覚刺激（触覚・味覚・嗅覚・視覚など）に対応した機能発達を目指す小児にとっては，このような摂食嚥下の基本的な意味からはリハビリテーションではなく，摂食嚥下機能獲得のためのハビリテーションとの理解が適当であろう．摂食嚥下に関わる機能は，毎日頻度高く使われる機能である．食に関わる長い歴史の中で摂食嚥下機能とその障害についての医療は非常に新しく，運動機能障害等に対するリハビリテーション医学の進歩から，摂食に関わる機能もリハビリテーションが可能との考えと臨床経験から摂食嚥下障害に関する研究と臨床が急速に広がった．医療分野ばかりでなく療育や教育など日々の生活の中で機能障害のある小児とかかわる領域は広い．その中で関連する職種についても日本摂食嚥下リハビリテーション学会の会員構成職種をみるまでもなく，多くの職種が関与し，チーム医療としての臨床を担っている．本学会は設立当初から多くの職種によって構成されてきた．「食」に関わる職種は，生命を支える職種でもある．お互いの専門性を尊重しながら，その専門性の違いや特長を生かした連携で命を支える意識と知識が求められる．小児の摂食嚥下障害に対する臨床・研究も学際的な連携医療での対応が不可欠な領域である．小児科，歯科，看護，栄養，言語聴覚，理学療法，作業療法，心理，保育などの職種やそれらの職種の人が働く医療，保健，療育，教育などの種々の機関が連携した研究や臨床が望まれるのは言うまでもない．摂食に関わる機能発達の研究では，随意的な動きの可能な口唇，舌，下顎，頬などの発達順序や捕食，咀嚼，嚥下など複数の器官によってなされる協調動作の発達順序，機能の発達と口腔・咽頭など形態成長との関連など，発達期の摂食嚥下リハビリテーションの臨床のための論拠となる多くの研究がなされた．発達期の摂食嚥下障害に対するハビリテーション領域は，保健，医療の両領域ともに日本の社会が必要とし，それに応えるかのように生まれ，そして最近 30 余年で急激に発展してきた新しい領域である．ここでは摂食の機能発達とその障害に対する研究・臨床・教育に関係した者の責任として，この領域の初期からのあゆみを振り返りながら，これからについて期待を提示したい．

文　　献

1）向井美惠：摂食に関わる機能発達の研究とそのあゆみ，Dent Med Res, 33(1), 23-34, 2013.
2）田角　勝，向井美惠編著：小児の摂食嚥下リハビリテーション 第 2 版，医歯薬出版，東京，2014.

EL5

嚥下障害の外科的アプローチ：基本と新戦略
Fundamentals and new strategy of surgical intervention for dysphagia

国際医療福祉大学福岡山王病院音声嚥下センター
梅﨑俊郎
Toshiro UMEZAKI

摂食嚥下障害に対する治療や訓練の需要は加速度的に高まっている一方，いわゆる嚥下リハで改善しない嚥下障害例も多く存在し，外科的対応を要するケースも少なくない．嚥下障害に対する外科的治療の歴史は古く，Kaplan による輪状咽頭筋切断術は 1951 年まで遡る．嚥下障害に対するリハビリテーションが一般に行われるようになるはるか以前である．近年，嚥下障害は我が国の超高齢化とともに実に多くの診療科が関わるようになり，まさに学際的アプローチを要する疾病として認識されるに至っている．嚥下に関わる主な臓器は口腔・咽頭・喉頭・食道であり，

喉頭の気道防御機構を含め嚥下障害は，これらの臓器の解剖と機能に精通した耳鼻咽喉科・頭頚部外科の重要な守備範囲の一つである．

嚥下障害への対応における手術的アプローチは，嚥下改善手術と誤嚥防止手術に大別され，主に誤嚥を伴う咽頭期嚥下の障害に対して行われる．嚥下改善手術は，嚥下障害の原因となる負の要因に対する代償作用により残存する機能を引き出すことにより嚥下機能の改善効果を得るものである，リハビリテーション医学的にはむしろ代償的アプローチの一つともいえる．そのためには，術前の嚥下障害の病態評価が術式選択の決め手となる．嚥下改善手術の術式として輪状咽頭筋切断術は非常に有名であるが，実際には単独でこの手術のみを行うことは多くはなく，病態に応じて喉頭挙上術や咽頭形成術などと組み合わせて行うことが多い．また，一般に手術治療の適応は，一定期間の訓練や保存的治療が無効あるいは不十分な症例に対して考慮される場合が多いが，一側の高位迷走神経麻痺など症例によっては第一選択として手術が良い適応となる症例が存在することも認識すべきである．

一方，喉頭気管分離術をはじめとする誤嚥防止手術は，現状では顕性および不顕性誤嚥をも完全に防止する唯一の手段である．既に胃瘻状態であっても慢性的な微小誤嚥から免れることにより，本術式の術後は呼吸機能が著明に改善する症例も少なくない．また，本術式は術後の経口摂食を保証するものではないが直接訓練を試みても誤嚥や窒息の危険はないため，多少大胆な食品の摂取を試みることが可能となる．しかしながら，極めて残念なことに，本術式では音声機能を喪失することが最大かつ唯一の欠点である．そのため，本術式の選択にあたっては治療者側にも患者側にも大きな decision making が迫られることになる．そこで演者らは，喉頭気管分離術に加え，温存した喉頭機能を有効に利用し，患者本人の音声を取り戻す術式を考案し，QOL を著しく改善する手法に取り組み，良好な結果を得ている．制御困難な誤嚥患者にとっての新しい戦略となるものと期待される．講演では，嚥下障害に対する定型的な手術療法の原理および適応と新しい誤嚥防止手術の試みを紹介し，症例を提示しながら概説する予定である．

EL6

摂食嚥下障害から見た神経疾患
Neurological diseases characterized by uniqueness in dysphagia

京都第一赤十字病院リハビリテーション科
巨島文子
Fumiko OSHIMA

神経疾患では摂食嚥下障害をきたす疾患を多数みとめ，疾患によりその病態が異なる．摂食嚥下障害が存在すると低栄養と脱水をきたし，呼吸器感染症の罹患率も高くなるため，原疾患の予後を決定する因子となりうる．原疾患の経過や予後，特徴に併せて誤嚥を予防して対応を行う．また，疾患の病期により嚥下動態の異なる場合があり，再評価して対応する．

摂食嚥下障害の病態を理解することが重要である．呼吸など全身状態を考慮して病態に応じた訓練を施行して対応や治療を行う．また，栄養管理を併用して安全な経口摂取を目指す．薬物については確実な投与法や嚥下機能への影響を検討する．

また，嚥下障害を主訴に来院する患者では，診断が確定していない症例があり，嚥下障害に対応するのみならず，治療可能な原疾患を見逃さないよう，十分な問診，診察，精査を行う必要がある．嚥下障害を診ることは神経疾患の診断に役立つと考える．

今回はパーキンソン病，筋萎縮性側索硬化症と筋炎の摂食嚥下障害について口腔機能障害，食道入口部開大などの嚥下動態を中心に解説した．

EL7

「在宅，ときどき病院」の時代へ
Acute hospital for regional care

国立研究開発法人国立国際医療研究センター
藤谷順子
Junko FUJITANI

この教育講演にあたり，当初大会長にいただいた題は，「急性期から在宅まで」というものである．たしかに，脳卒中型のリハビリテーションのモデルでは，「発症⇒急性期病院⇒回復期のリハビリテーション⇒在宅生活（維持？）」である．一般的な医療モデルでも，急性期は，入院医療をするところであり，そこから患者が，次の病院や，在宅・施設に移っていくようなイメージである．しかし，急性期病院に 10 年以上勤務した実感からは，特に，摂食嚥下障害症例においては，そのような，「健康⇒発症⇒急性期病院⇒専門リハビリ⇒地域での維持・療養」の流れだけでは収まらない．リハビリ病院を退院して在宅で改善しても，10 年 20 年たつとまた何やら発熱してちょっと入院されたり，別疾患での治療経過で古い嚥下障害がリスクになったりする．それだけではなく，地域で緩徐に摂食嚥下障害が進んできた高齢者が誤嚥性肺炎で入院されることも多い．その場合には退院時に地域関係者に引き継ぐことになるが，もちろん再入院がある．いまや病院の入院症例の 4 割がリハビリテーションの患者なので，某科の某疾患で昨年リハビリした人が，こんどは肺炎を契機とした心不全で入院，などのこともある．つまり，地域社会において，急性期と在宅は，一方向性の矢印ではないのである．また，高齢社会・有病者社会であるから，在宅生活において全く入院しないということを理想にするのでは現実的ではない．時々の短期入院は想定した，つまり，悪化して破

綻して入院するよりは，早期入院して早期に退院することを目指すくらいの発想の転換が必要である．また，病院は患者が入院するためのみの場所ではない．在宅にいる症例の，検査や専門的な支援の資源として，病院の外来サービス（当院では実施していないが訪問サービスもありうる）を利用していただけばよい．もちろん，近年は，「在宅」といっても，個人の私宅ではなく「施設」であることも増加している．在宅・施設とも，往診や訪問サービスの発達により，医療・リハビリのレベルが高いことも増えている．地域においては，施設居住を含めた在宅症例の，在宅生活を支援するものとして，急性期病院が存在する．そして，急性期病院の職員は，もっともっと，在宅関係者から学べることがある，と考えている．

English Session

ES1-1

A systematic review and meta-analysis of pneumonia associated with thin liquid versus thickened liquid intake in patients who aspirate

[1]Rehabilitation Center, The University of Tokyo Hospital, Japan
[2]Department of Speech, Language & Hearing Sciences, Boston University Sargent College, USA
[3]Department of Medicine, Division of Infectious Diseases, University of California Irvine School of Medicine, USA
[4]Department of Biostatistics, Boston University School of Public Health, USA
Asako KANEOKA[1], Jessica M. PISEGNA[2], Hiroki SAITO[3], Melody LO[2], Katey FELLING[2], Nobuhiko HAGA[1], Michael P. LAVALLEY[4], Susan E. LANGMORE[2]

Objective：To examine whether drinking thin liquids increases the risk for pneumonia as compared to thickened liquids in patients who have demonstrated aspiration of thin liquids.
Data Sources：Seven databases, one clinical register, and one conference archive were searched. Reference lists were scanned and experts in the field were contacted.
Review methods：A blind review was performed by two reviewers for published or unpublished randomized controlled trials comparing the incidence of pneumonia with intake of thin liquids plus management strategies vs thickened liquids in adult patients who aspirated on thin liquids. Six studies out of 392 met the inclusion criteria. Two reviewers independently extracted the number of pneumonia cases. Odds ratios（OR）were calculated from extracted data. Risk of bias was also assessed with the included published trials.
Results：All 6 studies excluded patients with more than 1 known risk factor for pneumonia, other than aspiration. Five studies compared thin water protocols to thickened liquids for pneumonia prevention. A meta-analysis was performed on the five studies, showing no significant difference for pneumonia risk（OR＝3.34; 95%CI＝0.28, 39.64; p＝0.34）.
Conclusions：There was no significant difference in the risk of pneumonia in aspirating patients who took thin liquids with restricted conditions compared to those who took thickened liquids only. The result, however, is generalizable only for patients with low risk of pneumonia.

ES1-2

Incidence and risk factors of aspiration in stroke patients

[1]Yonsei University College of Medicine, Korea
[2]Gachon University Gil Medical Center, Korea
Yoon Ghil PARK[1], Ki Deok PARK[2]

Introduction：Aspiration due to dysphagia is one of the most clinically significant post-stroke complications. It is referred to as a major cause of death and pneumonia-related sepsis and as it is also known to hinder patients' functional recovery. There are risk factors thought to be related with dysphagia.
Purpose：This research is to examine how the age of the patient, time passed since the onset, and location of brain lesions are related to aspiration.
Method：We enrolled 175 stroke patients who had received rehabilitation therapy in the ooo Hospital. Brain lesion were categorized into Cortical, Subcortical, Cerebellum, Brain stem, and SAH through MRI. To evaluate dysphagia, Videofluoroscopy swallowing study（VFSS）with solid, semisolid（1:6）, Semisolid（1:8）, Liquid was carried out and the results were each divided into aspiration and non-aspiration cases for comparison.
Results：Among the total of 175 subjects, compared to non-aspiration patients, aspiration rates were high in cerebellum and brainstem lesion groups（p<0.05）. However, there are no differences among different age groups. Aspiration incidence rates were high when over 12 months passed from onset, which is affected by severity of disease.

Conclusion：Considering the above risk factors related to dysphagia, effective rehabilitation and prognosis can be expected from determining the possibility of aspiration by checking patient's age at early stage of stroke, brain lesion location, and onset period.

ES1-3

Does the temporal sequence of swallowing events change after recovery from Wallenberg syndrome?

[1]Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan
[2]Department of Rehabilitation Medicine, Yokohama Brain and Spine Center, Kanagawa, Japan
[3]ENT Department, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan
Mari NAKAO[1], Shinichi IZUMI[1], Yutaka MAENO[2], Yukio KATORI[3]

Aim of the study：The aim of this study was to assess the temporal sequence of swallowing events in patients with Wallenberg syndrome and medulla impairment caused by a hemorrhage, as well as determine if abnormalities in the sequence were associated with clinical swallowing ability.
Methods：Video fluoroscopy（VF）was used for the assessment. Fourteen videos of 5 patients were analyzed. Temporal data were extracted based on 8 milestones（Mendell and Logemann, 2007）, with the addition of the timing of the closures of the velopharynx and upper esophageal sphincter（UES）. The videos were sequentially sorted as either normal or abnormal. Duration of time from each milestone to UES opening, laryngeal elevation delay time, time difference between velopharynx closure and hyoid elevation, duration of UES opening, and the amount of time that passed before the UES opened were measured. Clinical swallowing ability was assessed by using the Functional Oral Intake Scale on the same day as VF. All variables were analyzed statistically.
Results：Eleven of 14 videos had abnormalities with the sequential order; however, it was not associated with swallowing ability. Four cases were chronologically analyzed and no temporal variable had statistical significance. Using simple logistic regression analysis, the time difference between velopharynx closure and hyoid elevation was significantly associated with swallowing ability（$p=0.009$）.
Conclusion：Abnormalities in the sequential order showed no statistical significance in relation to clinical swallowing ability among Wallenberg syndrome. A shorter duration between the velopharynx closure and hyoid elevation was favorable for eating and drinking normally.

ES2-1

Effects of lingual strengthening on saliva and swallowing-related outcomes

[1]Division of Geriatrics, Department of Medicine, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, USA
[2]Geriatric Research Education and Clinical Center（GRECC）, USA
[3]William S. Middleton Memorial Veterans Hospital, USA
[4]Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, USA
[5]Department of Biostatistics and Medical Informatics, University of Wisconsin-Madison, USA
[6]Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Medicine, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, USA
Nicole M. ROGUS-PULIA[1,2,3], Jill ZIELINSKI[3], Nasia SAFDAR[3,4], Ronald GANGNON[5], Joanne ROBBINS[3,6]

Purpose：Progressive resistance training for oropharyngeal musculature is evolving in dysphagia rehabilitation. The purpose of this study was to determine effects of lingual strengthening on objective saliva and swallowing-related outcomes in patients with dysphagia resulting from a variety of medical diagnoses. The multi-site Swallow STRengthening OropharyNGeal（Swallow STRONG）Clinical Demonstration Program utilizes progressive lingual strengthening therapy for treatment of dysphagia within a multidisciplinary context.
Methods：127 dysphagic older patients with multiple medical diagnoses participated in this clinical program（mean age＝69 years）. They completed 8 weeks of lingual strengthening by pressing anterior and posterior portions of the tongue against a custom-fit mouthpiece with embedded pressure sensors. Outcomes data were collected at baseline and 8 weeks.
Results：Isometric lingual pressures increased on front（$p<0.001$）and back sensors（$p<0.001$）. Significant decreases were observed in Penetration-Aspiration Scale

scores for teaspoon size boluses of thin liquid ($p<0.04$) and oral residue ratings for ½ teaspoon size bolus ($p<0.03$) of semi-solids. SWAL-QOL scores improved for 8 of 11 subscales ($p<0.05$). FOIS scores improved ($p<0.03$) indicating less restrictive diets. Unstimulated salivary flow rate increased over the course of treatment ($p<0.05$). There was a significant decrease (61%) in the number of hospitalizations ($p<0.01$) from pre- to post-enrollment.

Conclusion：Findings support the positive influence of the Swallow STRONG program on lingual strength, swallowing safety, saliva production, and quality of life for dysphagic patients.

ES2-2

The influence of tongue flexibility on the changes in tongue pressure production during tongue-hold swallow

[1]Division of Comprehensive Prosthodontics, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Japan
[2]Niigata University of Rehabilitation, Graduate School of Rehabilitation, Japan
Shigehiro FUJIWARA[1], Masako FUJIU-KURACHI[2], Kazuhiro HORI[1], Takahiro ONO[1]

The previous study regarding tongue pressure production (TP) during the tongue-hold swallow (THS) demonstrated that the degree of tongue protrusion during the exercise should be chosen based on the patient's maximum tongue protrusion length (MTPL). The present study analyzed the effects of MTPL on the changes in submental surface electromyogram (sEMG) and TP during THS at different degrees of tongue protrusion in order to establish an index to better control THS effects.

TP and sEMG during swallowing tasks were measured using a sensor sheet system with five measuring points on the hard palate in 18 healthy young adults. Task conditions comprised THS at two different degrees of tongue protrusion and normal dry swallow. TP and sEMG were compared among three task conditions, and correlations of MTPL with TP were also investigated. Sensitivity-specificity curve was used to find a cut-off value for MTPL to predict changes (increases or decreases) in TP during THS.

The duration and amount of submental muscle activity increased during THS. Two trends were showed on the change of TP at the posterior-circumferential part of the hard palate during THS compared to normal dry swallow; the maximum tongue pressure increased in some subjects, while decreased in others. At an MTPL cut-off value of 32.0 mm, prediction of whether TP would increase or decrease showed sensitivity of 60.0–85.7%. The present findings clarified the influence of MTPL on THS.

ES2-3

Relation between dysphagia and tongue pressure during swallowing in Parkinson's disease patients

[1]Department of Prosthodontics, Gerodontology and Oral Rehabilitation, Osaka University, Japan
[2]Division of Comprehensive Prosthodontics, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Japan
[3]Department of Neurology, Osaka University Graduate School of Medicine, Japan
[4]Department of Neurology, Minoh City Hospital, Japan
Yoshitomo MINAGI[1], Takahiro ONO[2], Kazuhiro HORI[2], Shigehiro FUJIWARA[2], Kazuhiro MURAKAMI[1], Yoshinobu MAEDA[1], Masaru YOKOE[4], Hideki MOCHIZUKI[3]

Introduction：Dysphagia, seen in about half of patients with Parkinson's disease (PD), is important for prognosis. This study is aimed to clarify the relationship between dysphagia and the tongue pressure production during swallowing in PD patients.

Materials and Methods：Thirty PD patients (14 males and 16 females, average; 69.4 years) diagnosed to be H&Y Ⅱ - Ⅳ in Osaka University Hospital participated in this study. All the PD patients were allowed oral feeding, and had no history of pneumonia. During swallowing 5 ml of water, tongue pressure on the hard palate was measured using a sensor sheet with five measuring points. Maximal tongue pressure at each measuring points were compared between PD patients and healthy subjects. For PD patients, subjective assessment of dysphagia symptoms was performed using a standardized questionnaire form (Swallow Disturbance Questionnaire-Japanese).

Results and Discussion：Maximal tongue pressure (MTP) at each measuring point in PD patients was significantly lower than that in healthy subjects. MTP in PD patients with dysphagia is significantly lower than that in PD patients without dysphagia. Loss of tongue

pressure production at anterior part of hard palate was strongly related with dysphagia in oral phase and also in pharyngeal phase from the questionnaire. These findings suggest that tongue pressure measurement might be useful for early and quantitative detection of tongue motor disability during swallowing in PD patients.

ES3-1

Survey for severity of dysphagia after cervical spine surgery

[1]Department of Rehabilitation Medicine, The University of Tokyo Hospital, Tokyo, Japan
[2]Department of Rehabilitation, The University of Tokyo Hospital, Tokyo, Japan
[3]Department of Otolaryngology, The University of Tokyo Hospital, Tokyo, Japan
Haruhi INOKUCHI[1], Asako KANEOKA[2], Akiko OGINO[2], Tomoko SHICHIRI[2], Rumi UEHA[3], Takaharu NITO[3], Nobuhiko HAGA[1,2]

Background：Dysphagia after cervical spine surgery is a well-known complication that affects patients' activity of daily living and quality of life. However, few researches have been conducted on the severity of dysphagia after cervical spine surgery.
Purpose：To evaluate the severity of dysphagia after cervical spine surgery.
Methods：We retrospectively reviewed the electric medical records and a list of patients who were referred to the Dysphagia Clinic of our hospital. We identified patients who underwent cervical spine surgery from 2009 to 2015. We extracted the operative method and diet level of the patients at discharge.
Results：Three-hundred and fourteen patients underwent cervical spine surgery. Incidence of dysphagia was 5.1%［sixteen patients（13 male, 63 ± 23 years old）had dysphagia, whereas 298 patients（200 male, 64 ± 13 years old）did not］. Of the 16 patients with dysphagia, 14 patient received anterior and/or posterior decompression and fusion, one occipito-cervical fusion, and one laminoplasty , whereas no patients underwent laminectomy. Of those, five took modified diet along with enteral nutrition and four patients were nil per os.
Conclusion：Although incidence of dysphagia is not high, cervical spine surgery, especially cervical decompression and fusion, can develop severe dysphagia which needs tube feeding. Further study is needed to examine the pattern of dysphagia after cervical spine surgery for providing appropriate intervention.

ES3-2

What's the ideal technique of aspiration prevention surgery in elderly patients?

Swallowing and Voice Center, Hamamatsu City Rehabilitation Hospital, Shizuoka, Japan
Hideaki KANAZAWA, Ken IWANAGA, Ichiro FUJISHIMA, Sayuri KANNO, Rie HAGIWARA

Profound oropharyngeal dysphasia may lead to intractable aspiration, and the added risks of life-threatening pneumonia. Several surgical options are available for the management of intractable aspiration. However there are a large number of cases where the postoperative quality of life, especially eating orally, is not considered. Surgeons should consider trying to improve the patient's postoperative eating life. It is a given fact that there are certain techniques that are required for safety, reliability of success rate and are less invasive. What is more these techniques help patients to digest easily and smoothly. So we suggest that the ideal technique of aspiration prevention surgery in elderly patients is the glottic closure technique. And we also perform bilateral cricopharyngeal myotomy at the cricopharyngeal muscle origin. Two weeks later, we examine patients by VE, VF and CT, tracheostomal management,support their eating and suggest alternative communication skills for a month.

ES3-3

A new technique for guiding mislocation of the segmented mandible after oncological surgery

[1]Division of Oral Rehabilitation Medicine, Department of Special Needs Dentistry, Showa University School of Dentistry, Tokyo, Japan
[2]University of Central Florida, Department of Communication Sciences and Disorders Swallowing Research Laboratory, USA
Shinji NOZUE[1], Koji TAKAHASHI[1], Yoshiaki IHARA[1,2], Kaoru YOKOYAMA[1], Kouta NAGOYA[1]

Purpose：Reconstructive techniques are used to fix segmented mandible bones after resection of the mandible. However, recurrence of cancer or failure of reconstruc-

tion may occur and release fixation of the mandible. In these cases, the position of remaining mandible is moved significantly by scar tissue. We developed the new technique for repositioning the deviation of the mandible.

Methods：This technique requires mandible repositioning appliances (MRAs). MRAs include maxillary and mandibular appliances. The deviated mandible segment was moved manually toward its normal position by the dentist after the maxillary and mandible appliances were worn. The appliances were fixed using dental resin material. Patients wear the MRAs during sleep and for 3 hours a day for 2–3 weeks to extend soft and scar tissue surrounding the mandible. Ten patients served as subjects. We evaluated dysphagia score of the subjects using FOIS and Fujishima's Dysphagia Scale.

Results：Eight patients received all procedures and acquired approximately their presurgical mandiblar position. Two patients rejected these procedures because of discomfort. Eight patients showed improvement in eating ability, FOIS was from mean 4.6 to 6.0 and Fujishima's Dysphagia Scale was from mean 7.5 to 9.3.

Conclusion：Effectiveness of our technique was verified for repositioning the deviated mandible resulting in improved eating ability.

ES4-1

Surface EMG activities according to different physical properties of chewing gums

[1]Department of Physical Medicine & Rehabilitation Chung-Ang University, College of Medicine, Korea
[2]R&D Center, Lotte, Korea
Hyoung Su PARK[1], Don-Kyu KIM[1], You Min LEE[2], Ho Youn SHIN[2]

This study is aimed to compare the surface electromyography (sEMG) activities of various age groups according to different physical properties of chewing gums. The subjects consisted of eighty people aged 10–69 years. Four types of chewing gums (A, B, C and D) with different hardness and shape but of same mass were selected for this study. Subjects were asked to chew the four types of chewing gums in random order as normal as possible. From the ingestion point of oral cavity, sEMG data were collected for six minutes per one chewing gum. The four types of chewing gums were divided into groups of pellet (A and C) or cut/wrap shape (B and D). The mean hardness values for the four types of chewing gums were 2,471.2 g, 1,140.2 g, 7,640.8 g and 1,595.2 g respectively from A to D chewing gum. The sEMG results indicated that the normalized mean peak amplitude and normalized max peak amplitude were significantly ($p<0.05$) different on the whole mastication for the four different types. The normalized mean peak amplitude (19.35 μV) and total muscle activity (6,964.91 μV) were the lowest on the whole mastication in chewing gum A. During the chewing process, the sEMG parameters of chewing gum A decreased most. Also, the hardness value of chewing gum A after mastication decreased most from initial hardness. The results of this study suggest the changes in food texture during mastication as well as the initial properties of foods might have significant effect on the physiology of mastication.

ES4-2

The effect of taste on swallowing elicitation and cortical activity using functional near-infrared spectroscopy

[1]Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, USA
[2]Department of Communication Sciences and Disorders, James Madison University, Harrisonburg, Virginia, USA
Rachel W. MULHEREN[1], Erin KAMARUNAS[2], Christy L. LUDLOW[2]

The mechanisms involved in the effect of taste on swallowing have yet to be thoroughly elucidated. This study investigated the effects of taste and genetic taster status on swallowing frequency and cortical activation in the swallowing network. The study included 5 participants in each genetic taster group, with a total of 15 participants. Swallowing frequency was measured with piezolelectric accelerometry and inductive plethysmography. Functional near-infrared spectroscropy measured cortical activation in the right and left hemispheres in the premotor, S1 and supplementary motor areas. A 3 ml bolus was used to compare sour, sour with slow infusion, sweet, water, and water with infusion. Swallowing frequency increased during the sour conditions, but not during sweet and water conditions. Oxygenated hemoglobin concentration 17–22 s after bolus administration revealed the highest activation in response to sour taste in the premotor regions of both hemispheres. Genetic taster status was not significant in any of the analyses. In conclusion, a sour bolus increases the frequency of swallowing to a greater degree than other taste stimuli.

Cortical changes in activation long after the bolus was swallowed continued between 17 and 22 s after initial presentation, showing a prolonged effect of taste at the cortex that may alter swallowing control.

ES4-3

Characteristics of oropharyngeal dysphagia in patients with multiple system atrophy（MSA）

[1]Department of Rehabilitation Medicine, Seoul National University Hospital, Korea
[2]Department of Neurology, Seoul National University Hospital, Korea
[3]Gangwon Do Rehabilitation Hospital, Chuncheon, Korea
Han Gil SEO[1], Hyun Haeng LEE[1], Woo Hyung LEE[1], Kwang-dong KIM[1], Seung Hak LEE[1], Byung-Mo OH[1], Woong Woo LEE[2], Beom Seok JEON[2], Tai Ryoon HAN[3]

Objectives：To investigate the characteristics of oropharyngeal dysphagia in patients with MSA and differences between subtypes.
Materials and methods：Among patients who had undergone VFSS from 2005 to 2014, patients diagnosed as possible or probable MSA by the second consensus statement of Gilman criteria were included. The characteristics of oropharyngeal dysphagia were compared between subtypes.
Results：The present study enrolled 70 MSA patients (43 men; 32 MSA-P, 23 MSA-C, 9 MSA-PC type, 6 unspecified; 63.82 ± 8.01 years). Time from the first symptom of MSA to dysphagia was 3.35 ± 1.72 years. The patients complained of aspiration symptoms ($n=49$; 70.0%), difficulty swallowing ($n=21$; 30.0%) and increased meal time ($n=7$; 10.0%). In VFSS findings, we could observe vallecular residue (91.43%), coating of pharyngeal wall (65.71%), penetration/aspiration (65.71%) and pyriform sinus residue (61.43%). Patient age was significantly different between subtypes (65.83 ± 8.98 in MSA-P, 59.35 ± 5.56 in MSA-C; $p=0.004$). There was significant difference in apraxia (7 patients only in MSA-P; $p=0.034$), vallecular residue (Grade ≥ 2; 50.0% in MSA-P vs. 21.7% in MSA-C; $p=0.017$).
Conclusion：Our results suggest that poor oro-motor function and weak pharyngeal contraction are more remarkable features of dysphagia in MSA-P than MSA-C. These findings could be helpful in managing the dysphagia of MSA patients and differential diagnosis between MSA subtypes.

シンポジウム

S1　座長の言葉

摂食嚥下リハビリテーションを支える脳機能
Brain functions supporting dysphagia rehabilitation

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
辻村恭憲
Takanori TSUJIMURA

“好きな食べ物は上手に食べることができる”摂食嚥下リハビリテーションの臨床をされている方は，このような場面に出会ったことがあるのではないでしょうか？　この現象を現在の科学で説明することは難しいかもしれませんが，そこに摂食嚥下リハビリテーションのヒントが隠されているように思います．

おいしいと感じるのは「脳」，特に大脳皮質を中心として構成される「高次脳機能」が深く関係しています．近年，これら領域をターゲットとした嚥下リハビリテーションについて研究されはじめています．そこで本シンポジウムでは，摂食嚥下機能に関わる脳機能のシンポジウムを企画いたしました．山脇正永先生から機能的近赤外線分光法（fNIRS）を用いた嚥下関連運動時の脳機能解析について，前澤仁志先生から脳磁図（MEG）を用いたヒトの舌運動の中枢制御機構について脳機能画像解析研究に関するご講演をしていただきます．続いて，福多真史先生から咽頭領域運動誘発電位（MEP）モニターによる嚥下障害程度および予後予測の可能性についてご講演いただきます．最後に，辻村から動物を対象とした実験から皮質誘発嚥下の嚥下応答特性についてご報告させていただきます．

本シンポジウムを通じて，摂食嚥下に関連する脳機能の理解が深まり，臨床を考える上での一助となることを期待しております．

S1-1

嚥下運動時の大脳機能：新たなリハビリテーション方法の解明
Cortical activities of swallowing

京都府立医科大学大学院医学研究科総合医療・医学教育学
山脇正永
Masanaga YAMAWAKI

嚥下運動の中枢は，大脳嚥下中枢（傍中心溝領域から島葉）と，延髄嚥下中枢（制御ニューロン群（CPG）から一連の嚥下関連脳神経核）が同定されている．嚥下障害の原因疾患には大脳の異常をきたすものが多く，またその最多の原因である脳血管障害のうち約 90％がテント上の病変であるいわゆる仮性球麻痺を呈し，延髄部分には直接の病変はないと考えられている．我々は，仮性球麻痺の脳機能の解析と嚥下障害の治療，リハビリテーションポイントを同定することを目的に研究を進めている．我々は主として光トポグラフィー装置を用いた fNIRS（near-infrared spectroscopy）にて，非侵襲的に嚥下運動時の大脳皮質における脳血液量の変化を測定している．本方法は通常摂食時と同様の姿勢で脳機能を計測できるため，生理的な嚥下時脳機能を経時的に評価できる．データ解析には壇らの方法を用いている．大脳・小脳・延髄ネットワークに関する分析では，関心領域としては感覚運動野（SMC），運動補足野（SMA），前頭前野，小脳半球で，嚥下運動時の大脳から延髄への促進性／抑制性シグナルのスキームのうちで効率的な治療ポイント（時間的，空間的）を同定を行っている．この嚥下運動のデータには，随意性，食形態（水分，固形物），口腔内への感覚入力（刺激，味覚，温度）の条件も含まれており，本方法で得られた結果は，嚥下障害患者へのリハビリテーション，食形態決定に直接反映することが期待できる．現在，大脳・延髄ネットワーク賦活方法の検討（TMS，口腔内刺激など）について，上記で得られた治療ポイントから，臨床応用に向けて臨床的条件について検討している．我々がすでに得ている食形態・口腔内への感覚入力（アイスマッサージ，痛覚受容体を介した刺激）データに脳刺激療法等を併用する方法を想定している．また，嚥下運動のデータには，随意性，食形態（水分，固形物），口腔内への感覚入力（刺激，味覚，温度）の条件も含まれており，本方法で得られた結果は，嚥下障害患者へのリハビリテーション，食形態決定に直接反映する方法を開発できるものである．今後の方向性としては，医療機器への応用のみならず，介護・健康予防産業への応用，食品・飲料開発，健康産業への応用等が期待される．

S1-2

脳神経外科手術における嚥下機能温存のための術中モニタリング
Intraoperative monitoring due to preservation of swallowing function during neurosurgery

[1]国立病院機構西新潟中央病院脳神経外科
[2]新潟大学脳研究所脳神経外科
福多真史[1]，藤井幸彦[2]
Masafumi FUKUDA[1]

【目的】 頭蓋底腫瘍摘出術などの脳神経外科手術において，嚥下機能を温存するためには，術中に腫瘍に巻き込まれた舌咽迷走神経機能を反映する術中モニタリングが重要である．我々は独自に開発した咽頭電極を用いて，経頭蓋電気刺激による咽頭運動誘発電位（Pharyngeal motor evoked potential: PhMEP）モニタリングを行ってきた．今回このモニタリング方法の有用性について紹介する．

【対象と方法】 対象は PhMEP モニタリングを施行した頭蓋底手術 36 例．初期の症例は挿管チューブを改良して先端に 4 つの電極を設置した咽頭電極，最近の症例は挿管チューブのバルーン上に電極を設置し，より咽頭後壁への密着性を高めた咽頭電極を用いた．スクリュー電極を C3 あるいは C4 と Cz に留置して，経頭蓋的に高頻度陽極電気刺激（1,000 Hz，5-train）を行い，刺激強度は最大上刺激を用いた．摘出前の PhMEP の振幅を baseline として，術中に 50％未満に低下した場合に術者に警告し，手術操作を中止するか，別な部位の操作を行ってもらうようにした．摘出後に baseline との振幅比を測定した．嚥下機能は術直後の悪化の有無，術後経口摂取を開始した時期および経管栄養や点滴が終了して経口摂取のみになった時期を評価した．

【結果】 術直後に嚥下機能が悪化したのは 36 例中 18 例で，摘出後の PhMEP 振幅比が 50％未満に低下した 12 例は全例で術直後に嚥下機能が悪化し，50％以上に保たれた 24 例中 18 例（75％）で悪化がなかった．術後経口摂取開始時期は，PhMEP の振幅比が 50％以上だった症例で平均 3.8 日であったのに対して，50％未満に低下した症例では平均 14.7 日と有意に遅かった（$p<0.05$）．1 例で最終観察期間（8 カ月）においても胃瘻による栄養摂取を行っていたため，この 1 例を除いて経口摂取のみになった時期を検討した．PhMEP の振幅比が 50％以上の症例では平均 13.7 日で経口摂取のみになったが，50％未満の症例では平均 38.3 日と有意に遅かった（$p<0.05$）．経口摂取のみになった時期が 2 週間以上の症例（21 例）と 2 週間未満の症例（15 例）の 2 群に分類して，手術時年齢，性別，術前の嚥下障害の有無，病理（頚静脈神経鞘腫か否か），アプローチ側（右か左か），術中の PhMEP 所見（摘出後の振幅比が 50％未満か以上か）の各因子で有意差を検討した．その結果，唯一術中 PhMEP 所見で有意差が認められ

（$p<0.001$），PhMEP の振幅比が 50％未満になった症例は 2 週間以上の群で 15 例中 11 例（73％），2 週間未満の群で 21 例中 1 例のみ（5％）であった．

【結語】 術中の PhMEP モニタリングは，術後の嚥下機能を予測する上で有用であり，嚥下機能温存のためには PhMEP モニタリング下の綿密な手術操作が重要であると思われる．

S1-3

脳磁図によるヒトの舌随意運動の中枢制御機構解明
Central control mechanisms of the voluntary tongue movement in humans using magnetoencephalography

北海道大学大学院歯学研究科口腔生理学教室
前澤仁志
Hitoshi MAEZAWA

精緻な舌運動は摂食嚥下などヒトの口腔機能に重要な役割を果たしているが，ヒトの舌運動制御に関わる脳機能に関しては不明な点が多い．昨今の技術革新によりヒトの脳機能を非侵襲的に計測することが可能となり，口腔領域における運動機能の中枢制御機構が次第に明らかになっている．本講演では，高い時間・空間分解能を有する脳磁図計測装置を用いた舌随意運動の中枢制御機構に関して概説する．

随意運動は大脳皮質とその最終出力である筋との情報伝達（コミュニケーション）により部分的に制御されている．随意運動時における皮質と筋とのコミュニケーションを定量的に評価する手法として“脳活動と筋活動のコヒーレンス解析（以下，脳-筋コヒーレンス解析）”がある．“脳-筋コヒーレンス解析”とは脳活動や筋活動を律動的活動（オシレーション）として捉え，脳活動と筋活動の周波数帯域における相関性を定量評価する手法である．たとえば母指の外転運動時には，大脳皮質から運動コマンドが出力され皮質脊髄路を通して対側の短母指外転筋の筋収縮を引き起こす．このとき，感覚運動野由来の脳活動と短母指外転筋の筋活動との間には特定の周波数帯域（β 帯域）における有意なコヒーレンスが認められ，大脳皮質による筋放電の統御を反映していると考えられている．

舌の随意運動は皮質延髄路を通して制御されているが，両側の大脳皮質と両側の舌との機能的結合に関しては不明な点が多い．われわれは，大脳皮質による舌随意運動の制御機構を明らかにするために，舌等尺性前方突出時における脳磁図-筋電図コヒーレンス解析を行った．コヒーレンスは左右側の舌ともに両側半球で 2 つの帯域（15-35 Hz（β 帯域），2-10 Hz（低周波数帯域））に認められ，左右側ともに対側半球優位であった．β 帯域における電流源の位置を解析すると中心前回に求まり，β 帯域のコヒーレンスは運動野由来の反応と考えられた．さらに，2 つの信号（脳磁図と筋電図）の時間的関係を解析すると脳磁図が筋電図よりも先行していた．以上より，β 帯域のコヒーレンスは両側半球の運動野から両側の舌への遠心性運動コマンドを反映しており，舌への運動出力は左右半球ともに対側の舌優位であることが示唆された．続いて，低周波数帯域の解析を行ったところ電流源は中心後回に求まり，体性感覚野由来の反応と考えられた．また，信号間の時間的関係を解析したところ筋電図が脳磁図より先行していた．以上より，低周波数帯域のコヒーレンスは両側の舌から両側半球の体性感覚野への感覚性フィードバックを反映していると考えられた．このように大脳皮質と舌との双方向におけるコミュニケーションにより精緻な舌随意運動が制御されている可能性が示唆された．

S1-4

皮質誘発嚥下と末梢誘発嚥下の異なる応答特性
Differential response properties of cortically and peripherally evoked swallows

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
辻村恭憲，井上　誠
Takanori TSUJIMURA

嚥下は随意性にも反射性にも誘発されることが知られている．随意性嚥下は上位脳に存在する様々な嚥下関連領域の活性化がトリガーとなり，反射性嚥下は咽喉頭領域への機械的・化学的刺激による舌咽・迷走神経の活性化がトリガーとなる．近年，これら領域を標的として新たな嚥下障害の治療法が開発されている．例えば，上位脳を標的として，経頭蓋磁気刺激を用いた咽頭運動皮質の活性化が脳血管障害患者の嚥下機能を改善したとの報告がある（Michou et al. 2012）．一方，咽喉頭領域を標的として，カプサイシンおよびメンソールなどによる TRP 受容体の活性化が，高齢患者の嚥下機能を改善したとの報告がある（Ebihara et al. 2014）．いずれも嚥下障害患者を対象とし確認された報告であるため，両者が摂食嚥下リハビリテーションの有効なターゲットであることが期待できる．しかしながら，随意性嚥下と反射性嚥下に関しては不明な点が多く残されている．そこで我々は，皮質誘発嚥下（随意性嚥下）と末梢誘発嚥下（不随意性嚥下）の応答特性を比較検討するために，ヒトと動物を対象とした基礎的研究を実施した．

ヒト実験は，若年健常成人を対象として行った．咽頭部にカテーテル式電極を留置し，随意性嚥下評価として反復唾液嚥下試験の嚥下回数を，不随意性嚥下評価として咽頭の電気刺激による誘発嚥下回数を，それぞれ計測した．嚥下の同定は，舌骨上筋活動および電気グロトグラフィーより行った．実験結果から，随意性嚥下回数と不随意性嚥下

回数には相関関係があることが確認された．これは随意嚥下と不随意嚥下を駆動する共通のコンポーネントの存在を示唆している．さらに，咽頭電気刺激中の随意嚥下回数は，電気刺激無しの随意性嚥下回数と安静時の咽頭電気刺激誘発嚥下回数の合算値に近い値を示した．

動物実験は，ウレタン麻酔下の SD 系雄性ラット（7 週齢）を対象として行った．島皮質の電気刺激により皮質性嚥下を，上喉頭神経の電気刺激により末梢性嚥下を誘発した．嚥下の同定は，舌骨上筋および甲状舌骨筋活動より行った．末梢誘発嚥下は 30 Hz まで刺激頻度依存的に嚥下回数の増加を認めたのに対し，皮質誘発嚥下では 10 Hz で他の刺激頻度（5, 20, 30, 50, 100 Hz）よりも有意に多くの嚥下を生じた．さらに上喉頭神経と島皮質の同時刺激は上喉頭神経刺激が弱い（閾値強度）際に，嚥下回数の有意な増加を生じた．これはヒト実験の結果と矛盾していなかった．一方，同条件下で皮質刺激の有無による初回嚥下までの潜時に違いは認められなかった．以上より，上喉頭神経と島皮質の同時刺激は嚥下中枢に対する空間的加重効果が低い可能性が考えられた．

S2　座長の言葉

咀嚼を理解する
To understand mastication!

[1]藤田保健衛生大学医学部歯科
[2]松本歯科大学総合歯科医学研究所顎口腔機能制御学部門
松尾浩一郎[1]，増田裕次[2]
Koichiro MATSUO[1]

1980 年代にアメリカで始まった摂食嚥下リハの臨床，研究は，古典的な 4 期連続モデルを原点として発展してきました．4 期連続モデルでは，咀嚼＝準備期＝口腔，嚥下＝咽頭期＝咽頭と，口腔と咽頭は，嚥下が開始されるまでは口峡部で隔絶された別の空間であると認識されていました．それゆえ，咀嚼と嚥下も別の事象として，研究が進み，臨床が発展してきました．

しかし，1992 年に JB Palmer らが動物モデルから洞察したプロセスモデルを提唱し，4 期モデルとは動態の異なる咀嚼嚥下の研究とその臨床応用が始まりました．プロセスモデルは，「食べる」機能を嚥下単体でも咀嚼単体でも理解できない咀嚼から嚥下まで途切れることのない一連のプロセスとし，口腔-咽頭を連続した空間として捉えています．このプロセスモデルの概念の浸透により，摂食嚥下リハビリテーションにおける咀嚼と嚥下へのアプローチも変化を見せてきました．

摂食嚥下障害への対応のゴールを飲みこむではなく，食べるとして考えるときには，嚥下だけでなく咀嚼の意義を理解して，病態を理解することが必要だと考えます．今回のシンポジウムでは，咀嚼の基礎から摂食嚥下リハへの臨床応用まで，「咀嚼を理解する」内容にしたいと思い，プログラムを構成いたしました．4 人のシンポジストの先生からお話しいただき，最後は会場の皆さまとディスカッションをしていきたいと考えています．

咀嚼は，舌や舌骨の運動と協調したリズミカルな運動です．その運動は，嚥下と同様に，上位脳や末梢の修飾を受けながら，脳幹の咀嚼中枢によって制御されています．まず，嚥下と似て非なるその機構について増田がお話しいたします．

また，近年，口腔と全身疾患との関連性について大規模コホートでの縦断研究が行われるようになりました．2 人目の演者として，池邉先生から，疫学的なエビデンスが徐々に集積されてきている咀嚼と全身疾患または栄養との関連についてお話ししてもらう予定です．

摂食嚥下障害に対応されている方は，義歯の扱いについて苦慮されている方も多いのではないでしょうか．摂食嚥下障害者にとって義歯は必要か否か，義歯と嚥下のスペシャリストである古屋先生から咀嚼と嚥下における義歯の役割についてお話しいただきます．

最後に，リハビリテーション医である柴田先生から咀嚼を考慮した摂食嚥下リハビリテーションについてお話しいただきます．歯科医ではなく，リハ医からの視点で，Dr. Palmer の提唱した Process Model をもとにした藤田保健衛生大学病院で取り組まれている咀嚼嚥下の評価や対応について up-to-date なお話しが聞けると思います．

今回のシンポジウムを通して，「咀嚼」というものをできるだけ理解してもらい，「飲む」ではなく，「食べる」を意識した対応につなげていただければ幸いです．

S2-1

咀嚼運動のメカニズム
Mechanism of masticatory movement

松本歯科大学総合歯科医学研究所顎口腔機能制御学部門
増田裕次
Yuji MASUDA

咀嚼は嚥下のための食塊を形成する口腔内で行われる一連の生理的過程です．この過程で口腔内に取り入れた食物を粉砕し，唾液や取り入れた水分と混和します．さらに，この過程で食物を「味わう」ということができます．

咀嚼運動は咀嚼筋のリズミカルな活動で行われ，このリズムは脳幹での神経ネットワークにより形成されます．しかし，咀嚼運動は単純な開閉口運動とは異なり，側方運動を伴わなければならないために左右の筋活動が同じではありません．このような協調運動も脳内での神経ネットワークにより形成されます．さらに，舌や顔面の筋も同じリズムで活動することが必要であり，これらはすべて脳幹の働きによります．このように咀嚼運動をスムーズに行うに

は，ただ単に筋力だけでなく，脳による筋活動のコントロールが重要になります．

咀嚼中に味，香り，歯ごたえなど，食物を「味わって」得られる感覚は多様です．このような複合的な感覚を処理して認知するということは大脳皮質の働きだと言えます．また，これらの感覚は記憶や情動にも大きく影響します．咀嚼して「味わう」ことのための脳の活動は，行動発現にも重要であると考えられます．

このような観点から，咀嚼することは非常に重要であり，また，咀嚼機能を高めるには脳機能を高める必要があります．つまり，よく噛んで食べることを繰り返すことが咀嚼機能を高めることになると考えます．そこで，食品を工夫して，よく噛んで食べる必要のある食品を「カムカムメニュー」として提供し，社会に広める活動を行っています．「カムカムメニュー」を食べた人を対象にアンケートによる調査を行ったところ，噛むことを意識した人は，食材も意識したとの結果を得ました．よく噛んで食べることは食品に対する意識も高めることが示唆され，健康管理に役立つ可能性も考えられます．

S2-2

歯と栄養と全身の健康についての疫学的検討
Epidemiological study on association among dental health, nutrition, and general health

[1]大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野
[2]大阪大学大学院人間科学研究科
[3]大阪大学大学院医学系研究科
[4]東京都健康長寿医療センター研究所
[5]慶應義塾大学医学部
池邉一典[1]，松田謙一[1]，権藤恭之[2]，
神出　計[3]，増井幸恵[4]，石崎達郎[4]，
新井康通[5]，前田芳信[1]
Kazunori IKEBE[1]

我々は2010年度より，健康長寿の要因を探索する大規模疫学研究を進めている．この研究は，老年心理学（大阪大学人間科学研究科，東京都健康長寿医療センター），老年内科学（大阪大学医学系研究科，慶應大学医学部）と，我々歯科補綴学・歯周病学（大阪大学歯学研究科）との文理融合型の学際的研究である．対象は，70歳約1,000名，80歳約1,000名，90歳約300名の一般住民であり，各コホートは，3年ごとに縦断的調査を行っている．一つの領域が単独で，すべてを解明できるとは，どの研究者も考えていない．同じ人をそれぞれの専門家がそれぞれの観点で同時に評価し，健康長寿に何がどの程度重要なのかについて，包括的なアプローチを行っている．歯と長寿との関係には，これまで多くのエビデンスが示されている．しかし，超高齢社会では，もはや単に生存期間の延伸が目標ではない．健康寿命を伸ばし，要介護期間をいかに短くするかが喫緊の課題である．最近の調査より，介護が必要な状態になった原因は，脳血管障害（脳卒中）が最も多く，次いで認知症，高齢による衰弱，骨折・転倒，関節系疾患が主なものとされている．そこで，本シンポジウムでは，本研究から得られた結果のうち，以下の3つのテーマについてお話しさせていただきたい．

1．咬合力と栄養　咬合力が低下すると咀嚼困難な食品を避けると考えられるが，本研究においても，咬合力の低い人は，緑黄色野菜，魚介類の摂取が少なく，その結果，抗酸化ビタミン，食物繊維などの摂取が少なかった．これらの栄養素が生活習慣病の予防に効果があることは，よく知られている．これまでの研究と異なるのは，歯数に比べ咬合力の方が，上記の栄養素の摂取により関連が強いことを示した点である．つまり，単に歯を残すことより，欠損補綴を含めた口腔機能の維持が重要であると言える．

2．咬合力と運動　機能歩行速度の低下は，脳卒中の既往，全身の筋力の低下，またタンパク質摂取低下と関連がみられた．また，そのような要因を統計学的に調整した上でも，咬合力の低下は，歩行速度の低下と有意な関連がみられた．つまり，咬合力の低下が，全身の筋力とは独立して，下肢の運動機能低下の原因になっていることが示唆された．

3．咬合力と認知機能　口腔機能の低下が認知機能の低下に影響することを示すためには，認知機能の低下によって生活機能が低下し，口腔状態が悪化している対象者を除くことが望ましい．そのため，対象を生活機能が高く維持された地域高齢者のみに限定した上で分析したところ，咬合力は軽度認知機能低下と有意な関連があった．すなわち認知機能低下の初期段階においては，口腔機能が関連していることが示唆された．

以上をまとめると，健康な咀嚼にとって重要な「咬合力」は，栄養摂取，運動機能，認知機能など様々な全身の健康に関連することが示唆された．

S2-3

咀嚼と嚥下における義歯の役割
The role for dentures in mastication and swallowing

東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔保健衛生学分野
古屋純一
Junichi FURUYA

高齢者歯科・摂食嚥下・補綴の専門家としては，「多職種連携医療における食支援の一環として，口腔の問題に対応する機会が増えている」というのが昨今の実感である．摂食嚥下リハビリテーションによって，「口から食べる」を守ることは，生命維持に必要な活動であると同時に，生

活における楽しみなど QOL に直結する重要な営みであることから，医療や福祉の様々な現場で今後もその重要性が高まることは間違いない．

多職種が Trans-disciplinary に連携する摂食嚥下リハビリテーションにおいて，歯科医師である演者は，摂食嚥下機能の評価，食事形態調整，代償法や訓練法の指導など，評価や訓練の部分の多くを担当することもあるが，その一方で，歯科そのものの専門性を高く持つことも重要と考えている．歯科の専門性とは，すなわち口腔機能であり，特に咀嚼や義歯について，口腔機能を最大限に引き出すという観点から知見を深め，実際の臨床につながる知識と技術を構築していく必要がある．

例えば，栄養摂取のためには，嚥下機能が最も重要となるが，咀嚼や義歯もまた，円滑な嚥下の遂行や，食事の楽しみのために重要である．特に，義歯を必要とする方の多くは高齢者であるため，義歯が使えるかどうかによって，リハビリテーションの方針も影響を受けると推察される．しかし，口腔機能を最大限に引き出すという点においては，使いにくい義歯が多いというのが現状である．経口摂取や嚥下訓練を始めるためには，口腔衛生や義歯を含めた口腔機能が整っている必要があり，また，逆に言えば，口腔ケアや義歯も，食べるための口腔ケアや口腔内装置でなければならない．その一方で，不利に働く義歯であれば撤去するという選択肢も必要となろう．このように，義歯や咀嚼は，摂食嚥下リハビリテーションの枠組みの中で捉えることが重要であるが，そのために必要な臨床的・研究的エビデンスの構築はいまだ十分ではない．

本講演では，いわゆる補綴歯科と高齢者の摂食嚥下リハビリテーションという 2 つの現場で働いてきた歯科医師としての演者の経験を踏まえ，これまで行ってきた臨床と研究の中から，咀嚼・嚥下における義歯の役割について，皆さんと一緒に考えてみたい．

S2-4

咀嚼を考慮した摂食嚥下リハビリテーション
Dysphagia rehabilitation focused on chew-swallow complex

藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
柴田斉子
Seiko SHIBATA

嚥下運動は体内の運動であり，食塊の流れを見ることができず，嚥下諸器官の運動タイミングを知ることが困難である．1970 年代に開始された嚥下造影検査（VF）によって，嚥下時の関連諸器官の運動や食塊の流れを可視化できるようになり，摂食嚥下障害の評価およびリハビリテーションは発展したといえる．

VF の手法も cinegraphy から videofluorography に変更され被曝量の低減がはかられたが，やはり検査時間の制約から液体の命令嚥下の評価が主流となり，嚥下反射惹起遅延の判断も液体嚥下時のタイミングによって定義されてきた．しかし，1999 年に Hiiemae と Palmer によるプロセスモデル（固形物の咀嚼嚥下モデル）の発表以降，嚥下反射開始直前の食塊到達位置が液体嚥下と咀嚼嚥下で大きく異なることが認識され，舌による能動的な食塊移送が注目され，嚥下反射惹起遅延の定義に再考が促された．現在では嚥下の生理学的モデルは液体嚥下を対象とした 4 期（3 期）連続モデルと，咀嚼嚥下を対象としたプロセスモデルの 2 種類を考えることが提唱されている．

プロセスモデルの登場により，これまで別々に考えられてきた咀嚼と嚥下は一体のものであり，食物を取り込み，咀嚼・食塊形成から嚥下までの一連の流れを評価する考え方が必要となった．我々の施設では，VF において，二相性食品（固形物と液体の混合食品）を咀嚼して嚥下することを実施し，そのデータから検査に用いる食品の難易度を規定した．また，直接訓練で高いレベルの食事形態を目指すには，ゼリーやペーストの丸呑みの段階から，咀嚼嚥下という嚥下様式の変更が必要であり，咀嚼嚥下を訓練できる食品としてプロセスリード（大塚製薬工場，徳島）を開発し，臨床に用いている．

本シンポジウムでは，我々の実際の臨床評価，訓練の手法を紹介し，咀嚼嚥下連関をどのように摂食嚥下リハビリテーションの臨床に組み込んでいくかを考える一助にしたい．

S3　座長の言葉

20 年後の摂食嚥下リハ―未来を予測し，今から我々ができること―
Dysphagia rehabilitation after 20 years

[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]化学療法研究所附属病院リハビリテーション科
堀　一浩[1]，武原　格[2]
Kazuhiro HORI[1]

本学会が設立されてから 20 年を超えました．新たな技術や装置，手技が開発され，多職種による連携や地域社会におけるリハビリテーションシステムの整備がすすむなど，摂食嚥下リハビリテーションを取り巻く環境もかわってきています．今回の学会は，摂食嚥下リハビリテーションの新たなる挑戦―これからの 20 年を考える―というテーマで行われています．

これまでの 20 年の発展を顧みれば，20 年後にはさらに多様な技術が発展していると考えられます．革新的なセンシングを活用した新たな診断・検査法が開発されたり，リハビリテーションや介護食についても効率的な提供が行われていることが予想されます．また，現在よりも多くの職

種の方々が摂食嚥下リハビリテーションチームに参画しているかもしれません．そのような技術革新・環境変化に対応するために，私たちはどのような知識を持つ必要があるのでしょうか？　また，新たなる摂食嚥下リハビリテーションの開拓に挑戦するために，どのように臨床や研究活動を行うことが求められるのでしょうか？　今回のシンポジウムでは，近い将来実用化されそうな新たな技術を開発されている先生方，今後のリハビリテーションシステムについて展望をお持ちの先生方をお招きし，その内容をご紹介・ご講演いただく企画を立案いたしました．

まず，筑波大学の鈴木先生には嚥下機能をモニターするための頚部装着型機器をご紹介いただきます．続いて，東京理科大学の小林先生には，嚥下ロボットを用いた嚥下機能シミュレーションの可能性についてご講演いただきます．さらに，TNO オランダ応用科学研究機構の西出先生にヨーロッパで実用化されつつある 3D フードプリンターを用いた介護食についてお話いただきます．最後に，西広島リハビリテーション病院の岡本先生に地域における嚥下リハビリテーションの今後の展望をお話いただく予定です．

一方でこういった技術革新には，現場の先生方のニーズを収集してその声を現実にしていくことが行われます．これまでの経験から生まれた新しいアイデアをお持ちの先生方や，20 年後にもバリバリと現役でリハビリテーションをやっている先生方にご参加いただき，皆様方のあったらいいなを教えていただきながらその実現可能性についてディスカッションできればと思っています．

S3-1

頚部装着型機器による嚥下能力の定量化と機能評価

Realtime assessment of swallowing ability from the swallowing sound by using a wearable device

筑波大学サイバニクス研究センター
鈴木健嗣
Kenji SUZUKI

超高齢社会では，高齢や脳卒中等による嚥下能力の衰えは深刻であるが，個人毎に適切な食形態の選択，飲み込みやすい食品開発は定性的な嚥下評価に基づいており，定量的な情報は極めて不足している．そこで我々は，装着型機器により頚部から取得する嚥下音を利用し，嚥下機能の計測・提示・分析技術を用いて，嚥下能力の定量化とデータ集積を進めている．介護老人福祉施設にて日常的に食事介助を行っている職員によるアンケート調査から，食事介助中に開発するような嚥下機能計測機器に関する需要は高い．これにより情報の共有を中核とする新たな摂食嚥下支援ネットワークの形成を実現することで，適正な食事介護体制づくりや誤嚥性肺炎などのリスク低減へ貢献し，生活の質の向上に大きく貢献を目指す．

本講演では，嚥下音を利用して嚥下機能計測を実現する新しい頚部装着型機器と嚥下音に関する研究について紹介する．これまで，携帯端末と頚部装着型機器を用いて食事中でも手軽に嚥下（飲み込み）の有無を実時間で判定し提示する技術開発を行っているとともに，高機能携帯端末による嚥下機能記録システムを実装し，開発した機器による嚥下音，食事中および就寝中の嚥下活動の記録を行ってきた．ここでは，時間的特性を考慮して嚥下音検出の精度を向上するための工学研究に基づき，嚥下音の各成分の音圧比，潜時と嚥下動態について嚥下造影検査（VF）との比較検討を行い，嚥下音検査による異常診断方法の確立を目指している．これらが数値として客観的に評価できれば，ベッドサイドでのスクリーニング手段として，各評価者の技量によることなく，統一した基準で嚥下機能障害者を検出することができるとともに，嚥下機能の回復についての評価を可能とすると期待される．これまで，嚥下動態を嚥下音から把握するため，嚥下音の解析の基礎となるデータ取得のための臨床研究を行ってきた．VF 時に同時に嚥下音の取得実験を実施し，すでに入院患者 200 名以上に対して計測を実施しているとともに，高精度マノメータ（圧力計測）を導入し，提案手法との比較実験および嚥下音信号解析の高度化の開発を行っている．

我々が提案する実生活下での計測を考慮した嚥下計測法は，嚥下障害治療・リハビリテーション分野での利用や，嚥下情報の光フィードバックという新たな手法を食事介助の分野に応用されることが期待される．また一方，誤嚥性肺炎の早期発見・予防という観点からも，頚部装着型機器によるモニタリングが重要であり，特に施設や在宅などにおいての有用性は高いといえる．また一方，このような嚥下機能の計測・提示技術を用いて，嚥下能力の定量化とデータ集積を中核とする新たな摂食嚥下支援ネットワークの形成を目指しており，使用者の嚥下能力の自覚や訓練促進に資する展望についても述べる．

S3-2

人間サイズの嚥下ロボットの開発

Development on a human-size swallowing robot

[1]東京理科大学工学部機械工学科
[2]株式会社イノフィス
小林　宏[1,2]，寺井彩花[1]
Hiroshi KOBAYASHI[1,2]

2009 年の日本人死因別死亡率の 3 位は肺炎であり，嚥下性肺疾患研究会の調査では，市中肺炎と院内肺炎のうち 66％が誤嚥性肺炎であるとの報告がある．今後も肺炎患者数は増加すると考えられるが，嚥下運動の詳細は不明な点が多く，嚥下障害の病態は未解決である．その理由は，

（1）直接観察ができない体内の運動であること，（2）高速な反射運動であるため動作を自分で認識できないこと，（3）骨と多数の細かい軟組織が複雑に入り組み，相互に作用しあう複雑な運動であることに起因する．嚥下動作を観察する機器は，X 線透視撮影装置，高速シネ MRI などがある．嚥下動作の全容解明に向け，これらの機器から取得した画像の解析や解剖学などの医学的知見を基に，嚥下動作の再現およびメカニズムの力学的検証を行うための嚥下ロボット開発を行った．ロボット作製にあたり，スケールを変化させると動作へ影響が生じる．そのためスケール変更する際は，モデルが実物と幾何学的，力学的相関関係が成立すると仮定し，支配する物理法則を考慮した上で確認実験を行う必要がある．そこで本研究では，人間と等倍のロボットを作製することにした．

嚥下動作において，誤嚥が発生する口腔期と咽頭期をロボットで再現する．X 線透視画像より，舌は食塊を窪みで保持し，窪みを後方へ順に移動させる波状運動によって，食塊を咽頭へ送ることが分かった．舌内部の筋肉のうち中心的な役割をするのはオトガイ舌筋である．この筋肉は扇状に分岐して舌表面に垂直に向かい，これが収縮することで舌が窪む．そのため，この筋肉に注目して舌の動作量の測定を行う．中，下咽頭はシネ MRI より得られた嚥下動作時の画像を用いて，動作量を測定する．ロボット作製にあたり，使用する画像を人間と等倍スケールにする必要があるため，CT 画像と X 線画像の頭長と鼻下長を人間の平均値と比較し，人間と等倍になるよう調整した．そして，等倍した各画像間の寸法誤差を小さくなるよう調整し，CT 画像を X 線画像の大きさに合わせた．また，CT 画像と X 線画像では撮影時の体勢が仰臥位と座位で異なるため，舌形状が重力の影響を受けて変化する．そのため，舌の形状変化を考慮して，CT 画像の舌形状を X 線画像のものに合わせた．ロボットの嚥下動作に関しては McKibben 型人工筋肉をアクチュエータとして使用し，ロボット各部にワイヤでつなぐことで，筋肉の収縮を再現した．舌は CT 画像を基にウレタン製樹脂を用いて作製した．そして，人工筋肉で舌中央を引き窪みを作り，舌下の圧縮バネの反力により元の位置に戻るようにして舌の嚥下動作を再現した．作製したロボット（舌部）で飲込み試験を行い，動作速度が人間と同等であることを確認した．今後は，咽頭部を開発し，ロボットによる舌部から咽頭部までの一連の嚥下動作の実現を目指す．そして，ロボットを用いて錠剤試験を行い，嚥下しやすい錠剤の形状を調査することを考えている．

S3-3

オランダ内外における個別の高齢者向けの食と健康管理：3D フードプリンターを用いた食の創作

Personalised food and nutrition for the elderly：Creation of meals with 3D food printing technology

TNO オランダ応用科学研究機構
西出　香
Kaori NISHIDE

3D プリンターによる食の創作は，3D プリンティングの応用分野の中でも最も関心と注目が集まっており，将来の食糧生産に欠かせない技術として大いに期待されている．2015 年の International Food Information Council（米国の NPO）の健康と食の調査によると，79％の回答者が個別のニーズに合わせて栄養素やカロリー調整された食事を取りたいと答え，また 69％がデザイン構想された食事を 3D プリンターで作りたいと回答した．ヨーロッパでも消費者は 3D プリンターによる食の改革に肯定的で，それが環境負荷を軽減し（Sustainability），嗜好や栄養面で満足のいくもの（Personalised）であれば消費者の受け入れ態勢はさらに高まるであろう．3D プリント技術はもともと積層造形（Additive Manufacturing）による立体構造化が進められ，今日では多様な素材の加工に応用されている．だが食への応用はまだ歴史が浅く，2007 年のコーネル大学の研究者による試みが発端とされる．その後急速に関心が高まり，TNO の研究者チームと欧米の 3D プリンターのメーカーや食品メーカーとの開発が急速度で進み，グミやキャンディー，チョコレート，パスタは既に市場に出始めている．これらの食材は目下「見て楽しく，食べておいしい」という観点で評価を受けている．しかしながら 3D プリント技術を応用すれば，単に形状のユニークさだけではなく，原料調整，色合いやフレーバー，テクスチャー，物性も個別設計できる．食品工学的，栄養学的，安全性と衛生面の課題，資源効率など，多角的アプローチがあってこその成果である．EU の第 7 次研究・技術開発フレームワークプログラム（FP7）の一環として「Performance Project」という名の大規模共同研究・開発が 2015 年末まで行われた．欧州でも高齢者の医療費は年々高まっており，健康寿命が延びれば国の医療保険負担が軽減することは間違いない．咀嚼や嚥下が困難なために食欲が細りがちな高齢者や患者が，食べる楽しみを持ち続けることで低栄養から脱却できるよう，このプロジェクトでは具体的な課題設定をし，産学パートナーとともに今までの知見と技術の集結とさらなる開発に取り組んできた．その結果，それぞれ個人の健康状態・ライフスタイル・遺伝学的要素に基づいた必要栄養素を含み，個別の嗜好や食欲に合わせ，美味しく食べられる食の開発へ大きな前進を遂げた．日本では嚥下食の開発は大変進んでいるが，

TNOが現在も共同開発の課題として持つ「新たな食材の開発」,「個別の食と健康」,「3Dフードプリンティング」などのイノベーションがどのような付加価値を及ぼすかをこの講演の焦点としたい.

S3-4

摂食嚥下障害者に対する今後の地域リハビリテーション
Community based rehabilitation for dysphagia patients in the future

西広島リハビリテーション病院
岡本隆嗣
Takatsugu OKAMOTO

今から約20年前の1990年代は，第一次医療法改正に伴う地域医療計画策定前の駆け込み増床や老人医療無料化の影響を背景とした，長期入院による寝たきり老人が社会問題化していた時代である．そのため高齢者保健福祉推進10カ年戦略（ゴールドプラン）が開始され,「寝たきり老人ゼロ作戦」を重要な柱として寝たきり予防の啓発活動が進められた．病院と在宅との中間施設として老人保健施設制度のモデル事業が開始され，急性期病院でのリハビリテーション（以下，リハ）が重要視されるようになったのもこの頃である．リハ専門病院はまだ少なく，1995年の高齢化率は14.6％であった.

厚生省（当時）は進む高齢化に対し，在宅生活を支援するための保険（介護保険）と，介護保険適応以前に可能な限り要介護状態を軽減し，在宅復帰を推進する「集中的にリハ医療を行う場」として,「回復期リハ病棟」を準備した．両者は2000年に制度化され，要介護状態の主要因である脳血管障害，運動器疾患，廃用症候群が回復期リハの主な対象となった．50床/人口10万，すなわち全国各地に6万床のリハ専門病棟を整備することが目標とされ，毎年順調に増加した．2010年には目標としていた全国6万床を突破し，2015年末で7.5万床（日本の総病床の約5％）になった.

回復期リハ病棟は，ADLを向上させ在宅復帰に導くためにTrans-disciplinary team approachを行っている病棟と言える．それには「目標の共有化」,「迅速かつ正確な情報伝達」が必要で，専門職の専従配置と多職種病棟マネジメント，集中的リハの実施，病棟生活でのリハ，情報管理・共有，といったシステムを進化させてきた．また予後予測とゴール設定に基づいた，計画（Plan），プログラムの実施（Do），モニタリング（Check），情報交換とプログラムの修正・カンファレンスの開催（Act）のPDCAサイクルを高め，リハ・ケアのプロセス向上に取り組んできた．さらに地域生活に向けたソフトランディングや，他施設と連携しながら退院後のフォローアップに取り組む回復期リハ病棟が増えてきている.

2015年の高齢化率は20年前より倍増し，26.8％となった．慢性疾患の増加に伴い，入院中心から徐々に在宅中心の医療にシフトしている．これからはリハも例外ではない．集中的な入院リハを行う時代から，短期間の入院リハを経て早期から地域リハが開始され，その質も問われるようになるだろう．すなわちチームアプローチは「院内多職種」から「地域多施設」で展開する時代になる．嚥下障害者ができる限り長く地域生活を継続するためには，入院中から地域生活を意識した摂食嚥下リハや嚥下調整食の指導を行い，その後のフォローアップを含めた連続性のあるリハが欠かせない．今後は訪問や通所の機能を備えた在宅支援リハセンターが中心となり，回復期リハでチームアプローチを学んだ専門職が，地域で活躍していることを期待したい.

パネルディスカッション

PD1　座長の言葉

舌圧検査をつかいこなそう！　―臨床から研究まで―
Let's master tongue pressure test!：From clinical to research aspects

[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]広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門先端歯科補綴学
小野高裕[1]，津賀一弘[2]
Takahiro ONO[1]

ヒトが動物的にも社会的にもその存在を維持する上で欠かせない「食べる」「しゃべる」という機能において，舌は中心的な役割を担っています．摂食嚥下リハビリテーション学においては，早くから摂食嚥下モデルにおいて舌のはたらきが整理されてきましたが，舌機能の本態を定量的に評価することは非常に困難でした．その理由として，舌がきわめて精緻な運動器（と同時に感覚器）でありながら，口腔内に存在するために，その動きを直接観察することができないこと，表面筋電図などの非侵襲的方法による評価が困難であったことなどが挙げられます．そのため，摂食嚥下リハの臨床現場では，VF，VEや超音波診断装置が利用されることもありますが，もっぱら視診や簡単なスクリーニング検査などによる定性的評価しか行われてきませんでした．しかし，近年口腔内で産生される「舌圧」をセンシングするデヴァイスやソフトウエアの開発研究が進み，ようやくバイオメカニカルに舌機能を評価する環境が整って，本年4月に舌摂食補助床症例に対する「舌圧検査」が保険収載され，保険医療における最初の扉が開きました．これを機会に，臨床現場への「舌圧検査」の導入が

促進されるものと期待されます.

今回のパネルディスカッションでは，まず座長の小野がこれまでのさまざまな研究からわかってきた摂食嚥下における舌圧の意味について，次に座長の津賀が開発者の立場から保険導入された「舌圧検査」の活用法について解説し，適用拡大の可能性についても論じます．その後，言語聴覚士の福岡先生から，「舌圧検査」を活かしたリハビリテーションについて解説していただき，最後に医療工学分野で舌機能を研究されている佐々木先生から，舌圧測定器を用いた検査・訓練用ゲームの開発について報告していただくことになっています.「舌圧」の昨日・今日・明日を概観し，皆様と一緒に摂食嚥下リハビリテーションの新しい可能性について考える，楽しく有意義なひとときにしたいと念じております.

PD1-1

摂食嚥下における舌圧の意味
What does tongue pressure mean in human eating?

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
Takahiro ONO

ひずみゲージ式のセンサを口腔内に挿入し，嚥下時に口腔内で生じる圧を測定した Shaker ら（1988）は，「舌と口蓋との接触が口底部や口腔前庭と比較して最大の圧を記録し，食塊を口腔から咽頭へ送り込む原動力となる」ことを報告した．Ku（1990）らは，VF とマノメトリーの同時測定を行い，嚥下時において舌圧が食塊を口腔から咽頭へ押し出し，喉頭の挙上と食道入口部の開大が食塊先端を吸引する陰圧を形成し，さらに咽頭壁の収縮が咽頭腔から食塊後端を一掃するという一連のバイオメカニクスを説明した．こうした先駆者の研究によって摂食嚥下における舌圧の生理的意義が示された後，舌圧を指標とした嚥下障害の評価やリハビリテーションプログラムの作成が行われ，それらは北米においてバルブ型の舌圧計である IOPI とともに普及している.

一方，わが国やニュージーランドでは歯科的な技術を活かしたセンサ埋め込み型の口蓋床装置による舌圧測定が 2000 年頃からさかんになり，より詳細な舌圧発現様相が明らかとなってきた．演者らも 7 箇所にセンサを埋入した口蓋床装置を用いて水嚥下時の舌圧発現を記録し，健常者のパターンを抽出したが，その後 5 箇所の感圧点を有する極薄型の舌圧センサシート（Swallow Scan）を開発し，簡便な舌圧測定が可能となったため，これまでさまざまな年齢層や疾患の嚥下障害患者を対象に幅広く研究を展開してきた．また，わが国で開発され医療機器として承認されたバルーンプローブ型の舌圧計を用いた「舌圧検査」が，ついに本年 4 月の改定で保険医療に収載された.

このように，現在までに実用化されたものと実用化前のものを含めて，いくつかの舌圧測定法があり，その測定対象は「最大舌圧」と「嚥下時舌圧」に大別される．いずれの舌圧も，舌機能のバイオメカニクスを評価しうるものであり，今後臨床で普及し，研究が進むことによって，舌機能の本質や嚥下障害の病態像の解明，またその対策についてさまざまな可能性を提示してくれるものと期待される．本講演では，センサシートを用いた「嚥下時舌圧」の測定から明らかになった舌のバイオメカニクスと嚥下障害ならびに食品との関係について解説したい.

PD1-2

舌圧検査の今後の課題
Tongue pressure test：Tasks ahead

広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門先端歯科補綴学
津賀一弘
Kazuhiro TSUGA

私たちはこれまで，日常臨床や介護現場における口腔機能の定量評価の普及を目指して，舌圧検査を開発してきました．今日，舌圧検査は歯科のみならず，医科や介護の分野でも，口腔機能の実態および口腔ケアやリハビリテーションの効果の客観的評価に活用されています．これまでの全国各地からの報告が結実し，平成 28 年度の保険改訂で，歯科保険診療において舌接触補助床を適用する場合に舌圧検査を実施・算定することができるようになりました．皆様のご支援の賜物と，深く感謝いたします.

ご批判もあるかもしれません．しかし今回，舌圧検査が舌接触補助床に結び付けて収載されたことには，大きな意義を感じています．舌圧検査は，舌接触補助床による歯科口腔リハビリテーションの適応症を明らかにし，さらに治療経過を数値で追うことができるものです．舌接触補助床の普及のみならず，摂食嚥下リハビリテーションにおけるこれまで以上の歯科への理解と参画連携に貢献するものと期待しています.

舌圧検査を行うことで，その簡単な値の増減に一喜一憂しながら経日的な変化を見て取れます．例え相当な期間のかかる摂食機能障害であっても患者のリハビリテーションへのモティベーションの維持に役立つことが期待されます．だから，舌接触補助床を適用する症例以外でも舌圧検査を行いたい症例はたくさんあると思います．しかし実際問題として，結構な価格の消耗品を必要とする検査ですので，できれば早期に保険適用の拡大をお願いしたいところです．そのためには何が必要なのでしょうか？　あるいは，費用対効果をクールに示し，社会保険診療以外に活用する方策は無いものでしょうか？

そこで，今後の課題について整理を試みるとともに，い

くつかの方策案をお示しし，皆様にご批判・ご発案いただければと思います．

PD1-3

言語聴覚士からみた舌圧検査の臨床活用と今後の展望

The clinical application of tongue pressure examination from the point of view of a SLHT

広島国際大学総合リハビリテーション学部言語聴覚療法学専攻
福岡達之
Tatsuyuki FUKUOKA

嚥下において舌は口腔内の食物を巧みにコントロールし，咀嚼・食塊形成，送り込みの過程に重要な役割を担っている．これまで舌の運動能力は視診や舌圧子を用いて主観的に評価することが多かったが，舌圧測定器の登場によって舌の筋力や嚥下時の舌運動を客観的な指標で捉えることが可能になった．今後ますます臨床応用が進むと思われるが，本講演では言語聴覚士の立場からみた舌圧検査の活用方法について述べたい．

舌圧には，舌の口蓋に対する最大押し付け圧（最大舌圧）と嚥下時の舌と口蓋の接触圧（嚥下時舌圧）の2つがあり，評価する舌の動態や測定機器は異なる．最大舌圧は舌に最大努力で等尺性収縮を行わせる運動であり，舌の筋力を反映する指標と考えられる．測定機器にはIOPI，JMS舌圧測定器，SwallowStrong等がある．舌圧は握力と同じように値が大きければ良いので，患者の理解が得られやすく，数値やモニター上の波形をフィードバックすることで動機付けにもつながる．一般に，筋力増強訓練においてはoverloadを考慮した一定量以上の負荷（最大筋力の60～80%）が必要であるが，最大舌圧値を基準とすることで負荷量の調整を簡便に行うことができる．舌運動の持久性を向上させたい場合には，患者の能力に応じて目標の舌圧値を低負荷に設定し，高頻度の等張性運動を行うこともできる．IOPIはプローブの位置を動かせるため，舌後方の圧測定や訓練を行うことができる．I-PRO therapyでは，舌前方だけでなく口蓋の5箇所に対してそれぞれ舌の押し付け運動を行わせるなど，新しいプロトコルによる訓練効果も報告されている（Rogus-Pulia N et al, 2016）．

嚥下時の舌と口蓋の接触様相を知るには，舌圧センサシート（SwallowScan）による嚥下時舌圧の測定が有用である．嚥下時舌圧の測定では，口蓋に貼付した5箇所のセンサにより舌と口蓋の接触圧，持続時間，順序性，バランスなど多くのパラメータを記録，解析することが可能である．これまでに若年者と高齢者の相違，疾患別による特徴，咀嚼嚥下や嚥下手技を行ったときの舌口蓋接触の様相が明らかにされている．演者は，努力嚥下，メンデルソン手技，Chin-down肢位における嚥下時舌圧を測定し，それぞれ異なる舌口蓋接触パターンがあることを報告した（Fukuoka T et al, 2013）．嚥下手技の中でも舌口蓋接触を意識させる努力嚥下やアンカー強調嚥下は，嚥下時舌圧のバイオフィードバック訓練としても有効であり，本機器の実用化が待たれる．

上記2つの舌圧検査は，プローブ型の舌圧測定器で舌の筋力増強訓練を行い，訓練前後における嚥下時舌圧の変化を舌圧センサシートで評価するといった活用方法が考えられる．また，嚥下障害患者にPAPを導入する際は歯科医師と言語聴覚士のコラボレーションが重要であるが，舌圧検査（最大舌圧，嚥下時舌圧）の客観的情報は，適応と製作，修正を行う過程において欠かせない指標になると思われる．

PD1-4

舌機能検査・訓練を目的としたシリアスゲームの開発

Development of serious game for tongue functional evaluation and training

岩手大学大学院バイオ・ロボティクス部門
佐々木誠
Makoto SASAKI

摂食嚥下リハビリテーションの分野において，舌の力や運動を可視化し，舌機能の検査や訓練に利用することは重要である．しかし，これらの検査や訓練は単調なものが多く，対象者のモチベーション低下につながる場合もある．そこで，我々は，舌機能検査・訓練を目的としたシリアスゲームを開発した．シリアスゲームとは，医療，福祉，教育などの社会問題の解決を目的としたゲームの総称であり，摂食嚥下リハビリテーションに応用することで，単調な間接訓練の動機づけや精神的な苦痛の緩和に期待が持てる．

まず，JMS舌圧測定器とパソコンを接続し，シリアル通信により舌圧のリアルタイム計測を可能にした．次に，画面左端から右端へと進む自動車の上下位置を舌圧の大きさに対応付け，目標値（道路）に沿って走行するように舌圧を制御するバイオフィードバック型のシリアスゲームを開発した．本ゲームの特徴は，(1) 舌圧測定器をゲームコントローラに用いていること，(2) 目標値となる道路の高さ（負荷）や時間変化のパターンを自由に設定できること，(3) 同一ゲームで舌機能の検査と訓練が可能であること，である．そのため，舌機能検査の場面では，道路に沿って正しく走行できる能力に着目することで，指定した舌圧を持続可能な時間（持久力）や目標値に対する走行軌跡の誤差（力の調整能力）などを自動的に数値化できる．また，舌機能訓練の場面では，筋力，持久力，力の調整能力の強化など，訓練目的に応じた目標値を設定することで，ゲーム操作を楽しみながら様々な舌抵抗訓練を行うことが

できる.

舌機能が正常な健常成人男性 10 名（年齢 22.8 ± 0.6 歳）を対象とした基礎実験では，自動車を走行させる目標値を最大舌圧の 70％に設定し，1 日 10 分，週 5 日のゲーム操作を 2 週間実施した．その結果，最大舌圧は，49.8 ± 8.1 kPa から 61.7 ± 7.2 kPa，持続時間は，18.6 ± 12.5 s から 31.5 ± 14.1 s へとそれぞれ有意に増加した（$p<0.01$）．また，目標値に対する走行軌跡の Root mean square 誤差は，13.4 ± 3.4 ％から 9.3 ± 3.4 ％に有意に減少し（$p<0.01$），筋力，持久力，力の調整能力に対する舌機能の向上が確認された.

舌圧測定器をゲームコントローラに応用した本研究開発は，舌機能検査・訓練に対する舌圧測定器の新しい利用方法を提案するものであり，自宅等での有用な自主訓練ツールになるものと期待される．我々は，この他にも，舌骨上筋群の筋活動パターンを利用した舌運動訓練用のシリアスゲームも開発しており，舌の力と運動に着目した訓練方法の展望について，活発なディスカッションができればと考えている.

PD2　座長の言葉

専門家有志の地域連携から，違う立場の人たちとの関係作り，そして地域行政へ

From a collaboration between the professionals to the real spread in the region

国立研究開発法人国立国際医療研究センター
藤谷順子
Junko FUJITANI

従来，摂食嚥下障害の地域連携として取り上げられ，報告されているところの多くは，核となる専門家集団の存在に端を発する，勉強会・研修会などの啓蒙活動，あるいは患者の流れを中心とした基幹病院と周囲の連携フォーマットや食形態の統一などの活動をされています．同じマインドを持つ仲間の連携・顔の見える関係づくりはまずはたいへん重要ですが，それをさらにもう一段階広げるには，今まで同じ方向を向いていない人たちへの上手な働きかけが必要です．また，連携，あるいは研究会等の運営・存続にあたっては，事務局業務というものも必要で，また活動方針を状況にあわせて柔軟に微調整していくこと，活動方針に合わせた適確な行動も必要です．摂食嚥下障害を持つ方が地域で普通に暮らしていくということが，さまざまなレベルで可能になるためには，摂食嚥下リハビリ関係者による医療やサービス提供だけではなく，摂食嚥下障害の存在を織り込んだ地域社会を作っていく必要があります．少なくとも，目下急ピッチで構築が勧められている各地の地域包括ケアシステムの中に，摂食嚥下障害の対応を組み込んでいきたいところです．今回は，外食産業とのタイアップを 10 年以上継続されている新潟県の古野先生，そして地域で多彩な連携を展開されている京滋摂食嚥下を考える会の荒金先生，地域包括ケアに先駆けた活動を保健所発で実践された山元先生，地方自治体行政の中に摂食嚥下障害への対応を業務化してきた矢澤先生にご講演をお願いし，また厚労省の秋野先生に指定発言をお願いしております．摂食嚥下障害の存在を織り込んだ地域社会の構築のために，専門家と非専門家の連携，医療関係者と行政の連携を考える 2 時間としたいと思います.

PD2-1

多職種で取り組む障害児童・生徒の食事会開催（ばりあふり～お食事会）

Luncheon party for children with a disability run by the cooperation of the plural types of job

新潟県立柏崎特別支援学校
古野芳毅
Yoshitake FURUNO

2005 年より年 1 ～ 2 回の頻度で新潟市内 A ホテルを会場に，主に新潟県内の特別支援学校に通う摂食嚥下障害をもつ児童生徒と家族のための「ばりあふり～お食事会」（以下，食事会）を開催している.

開催のきっかけは重症心身障害児（以下，重症児）の母親が発した「この子と一緒に高級ホテルでフレンチのフルコースを食べてみたいわ…」という一言であった．重症児家族は様々な制約により外食の機会が限られている．「重症児家族が気兼ねなく安全においしい料理が食べられる場を提供しよう.」との思いからこの食事会を開催するに至った.

食事会ではフレンチフルコースを，普通食と 4 種類の特別食（注入食，初期食，中期食，後期食）で提供している．特別食 4 種の設定は，筆者が当時勤務していた特別支援学校の給食で用意していた二次調理食の区分である．（今年の食事会で提供されるメニューについて，5 つの食形態すべてを本学会懇親会にてご試食いただけます．懇親会にも奮ってご参加下さい.）

食事会の依頼当初，ホテルの料理長は摂食嚥下障害に対応する料理について「全くイメージできない」とのことであったが，教員による二次調理食をシェフに見せるなどの打ち合わせを重ね，第 1 回目の食事会を盛況にて実施することができた.

食事会は今年度 15 回目を迎え，特別食のクオリティは回を重ねるごとに向上していると感じられる．これは多くの専門職の力によるところが大きい．積極的に他職種へ参加を依頼していたわけではなかったが，重症児家族から医療・福祉施設などへ食事会の話題が伝えられたことなどにより，徐々に食関連専門職種の参加が増加していった.

食事会当日は，料理長が各テーブルを回り食事の様子を見ながら，参加者から感想を聞いたり意見交換をしたりし

ている．専門職種が増えることにより，意見交換のテーマが素材，調理法などにも及ぶようになり，このことが特別食のクオリティ向上に大きく寄与している．

また教員による企画・運営で始まった食事会だが，現在では歯科医師，言語聴覚士，関連企業を加えた多職種で構成する実行委員会が運営主体となっている．実行委員会では，食事会開催約１カ月前に食事会メニューの試食会を行い，それぞれの専門的見地から素材，味付け，調理方法，給仕方法等について料理長と意見交換し，当日に向けての改善を依頼している．

ばりあふり～お食事会は，このようにホテルも含めた地域の関連多職種と連携し，食形態のみならず運営全般にわたって質的に向上しながら発展してきている．他職種の皆さんには，食事会開催のきっかけとなった母親の一言，そして教員が食事に対して大切にしていることを連携当初より伝えてきている．このことを他職種が尊重してくださっているおかげで食事会の理念がぶれることなく，円滑な連携・運営が行えていると考えている．

PD2-2

京都での食を支援する多職種・地域連携の現状と課題

Current status and issues of multidisciplinary and regional alliance of meal assistance in Kyoto

[1]愛生会山科病院外科
[2]京都第一赤十字病院リハビリテーション科
[3]京都光華女子大学
[4]京都府歯科医師会
[5]京都府立医科大学総合医療・医学教育学
[6]京滋摂食嚥下を考える会
荒金英樹[1,6]，巨島文子[2,6]，関　道子[3,6]，
和田智仁[4,6]，武田吉治[4,6]，山脇正永[5,6]
Hideki ARAGANE[1,6]

京都では高齢者の食を支援する地域作りを目的に様々な活動に取り組んでいる．ここでは「京都府口腔サポートセンター」，「山科地域ケア愛ステーション」，「京滋摂食嚥下を考える会」，この３つの活動を中心に京都での多職種，異業種による地域連携の現状と課題を報告する．京都府口腔サポートセンターは地域での口腔ケアの普及のため研修・啓発事業や，歯科の併設されていない病院，施設や通院が困難な在宅患者への歯科チームが派遣する事業を行い，地域での医科歯科を中心とした多職種連携の一翼を担っている．京都市山科区では下部組織の山科口腔サポートセンターに地域医師会，薬剤師会，京都府栄養士会の協力をいただき，地域と多職種の窓口機能をもった「山科地域ケア愛ステーション」が開設され，山科区での医科歯科を中心とした多職種連携の基盤が整備された．京滋摂食嚥下を考える会は独自に作成した「摂食嚥下連絡票」を基軸に京都府，滋賀県内各地で研修や調理実習を開催し，地域での顔の見える食支援体制の構築，支援に取り組んでいる京都府では各職能団体の支援をいただき，「摂食嚥下連絡票」が京都府共通基準として2010年に承認され，施設間，職種間で初めて食支援の共通基盤が整備された．この基盤を背景に京都の伝統食産業の協力のもと嚥下調整食，介護食器の改善にも取り組み，こうした活動を通じて広く市民へ摂食嚥下障害についての広報活動も展開している．京都の試みも地域間格差は大きく，また，地域の医療資源が各施設，職種間で情報，連携不足から十分に活用されていないことが課題となっている．そこで，京都府医師会内に設置された「在宅医療・地域包括ケアサポートセンター」に食支援部門を設置され，京滋摂食嚥下を考える会とともに府内各地で研修会が開催されている．さらに，ケアマネジャーや一般市民向けの相談窓口が設置され，府内各地での医療資源の連携を促す取り組みが始まった伝統職人との異業種連携の試みのなかで伝統と革新の狭間で悩む職人の姿は，摂食嚥下障害の専門性を一般化する当会の試みでも同様な光景であった．高度な専門性はときに多くの非専門家にとって障壁となることがあり，こうした障壁をいかに低くするかが非専門家の立場で参加している自分の立場である．地域連携にはその地域の専門家だけではなく，幅広い地域の意見が集約できる体制が必要である．

PD2-3

保健所がコーディネートする「口から食べる楽しみ」を支援する多職種連携の取組み

The joy of eating：How can local health care centers support daily life of aged residents?

[1]兵庫県立総合衛生学院
[2]兵庫県龍野健康福祉事務所（保健所）
山元絹美[1]，大橋秀隆[2]
Kinumi YAMAMOTO[1]

住み慣れた地域で自分らしい暮らしを最期まで続けることができるよう，地域包括ケアシステムの構築が国を挙げて推進されている．兵庫県西播磨圏域（４市３町）は人口約26万人，高齢化率29.8％と高齢化が進み，肺炎死亡率も高い地域特性がある．そこで，高齢者が在宅・施設を問わず，生涯にわたり会話や食事を楽しむなど，質の高い生活ができるよう，平成25年度より圏域重点事業として，口腔機能向上の取組みが地域包括ケアシステムの一環として推進される体制の整備に取り組んできた．このためには，歯科と他職種との協働の促進や歯科衛生士不足の解消が欠かせない．本報告では，これらの取り組みを継時的に紹介する．平成25年度は，顕在化しにくい高齢者の口腔保健ニーズを介護支援専門員や訪問看護師が適切に抽出できるよう，研修会を開催し口腔アセスメント力の向上を図

った．また，保健所主催の会議において，歯科医師，歯科衛生士，介護支援専門員，訪問看護師，行政関係者で協議し，圏域内すべての市町に相談窓口を設置するとともに，介護支援者の気づきから必要な歯科支援につなぐための連携ツール「お口元気連携票」を作成した（平成 28 年 3 月時点で 85 件活用された）．また，圏域内の医療機関・歯科医療機関の摂食嚥下障害に対するバックアップ体制を調査し，関係機関に情報冊子を配布した．平成 26 年度からは，介護老人福祉施設において，協力歯科医と連携のとれた質の高い口腔のケアを推進するため，歯科医師，歯科衛生士，介護老人福祉施設長，行政関係者で構成されるワーキンググループを立ち上げ，先進施設の視察や効果的な推進方策の検討，各施設に歯科衛生士が出向き研修会を開催した．その結果，口腔衛生管理体制加算の算定は，平成 25 年度 9 施設（32.1 %）から平成 27 年度は 17 施設（60.7 %）に増加した．また，歯科医師会，老人福祉施設連盟とともに口腔ケア優良施設表彰制度を創設し，質の担保された組織的な取組みが継続される体制が整った．平成 27 年度には圏域内すべての地域包括支援センターが，歯科を参集した地域ケア会議に加え，口腔アセスメント力向上研修会を企画・開催した．また，介護支援専門員と歯科衛生士の同行訪問も 30 件実施され，身近な事例の連携を通して，多職種の相互理解やケアプランへの反映に役立った．さらに，保健所において地域活動に関心をもつ歯科衛生士を把握し，多職種による講演や摂食嚥下リハビリテーションの実技研修を開催した．経験の浅い者には，ベテラン歯科衛生士の訪問や健康教育の見学機会を提供し，即戦力となる歯科衛生士の育成に努め，地域の歯科診療所の受け皿機能を強化した．これらにより，歯科医師や歯科衛生士の役割が明確に位置づけられ，多職種と協働できる体制が整備されてきた．今後も継続され，地域に根付くことで，高齢者の質の高い生活を支えていくことが期待される．

PD2-4

摂食嚥下機能支援システムを構築するための行政の役割
The role of city government to make the system of dysphagia rehabilitation

東京都新宿区健康部健康づくり課
矢澤正人
Masato YAZAWA

1．地域包括ケアシステムの構築と摂食嚥下機能支援

超高齢社会においては，住み慣れた地域で，生涯，自分らしく暮らし続けるための地域包括ケアシステムの構築が不可欠である．その中でも，生涯，自分の口から美味しく安全に食事が摂れることは，QOL の高い生活を享受するために重要である．行政が，このことを支援するための環境整備を行うことは，きわめて意味があり，地域全体をカバーしたシステムの構築こそ行政の役割と言える．

2．会議体の設置

摂食嚥下機能支援システムの構築にあたっては，医療職・福祉職ならびに医師会・歯科医師会等の専門団体の代表による検討会を設置し，課題と対策を明確にする必要がある．そこから得られた対策については，地方自治体の高齢者保健福祉計画，介護保険事業計画等に位置付け，計画的に推進する．

3．現状と課題の分析

地域の現状を正確に把握するとともに，課題（問題点）を明確にする．例えば，ア，摂食嚥下障害について困ったとき，どこに相談してよいかわからない，イ，摂食嚥下機能支援を行える医療機関の情報がない，ウ，摂食嚥下障害のリスクを判断する統一的な基準がわからない，エ，さまざまな職種が，それぞれどのように連携してよいかわからない，等々の現状および課題があがれば，それらに対して対策を検討することが重要である

4．対策の具体化と行政計画への記載

前項の各課題に対して，対策を立てる．例えば，アに対しては，相談窓口の設置，イに対しては，摂食嚥下機能支援医療機関一覧の作成，ウに対しては，摂食嚥下機能評価表の作成，エに対しては，摂食嚥下機能支援の多職種連携のためのツールの作成と研修会の開催，などである．これらの対策は，前述の地方自治体の高齢者保健福祉計画等の行政計画に記載するとともに事業化することが大切である．

5．事業の評価と改善

行政の計画においては，事業評価が重要である．評価するためには，事前に指標を決めておく必要がある．例えば，摂食嚥下機能支援においては，各職種（歯科衛生士，栄養士等）のサービス提供量を指標として，介護保険の居宅療養管理指導の実利用者数を比較するなどが考えられる．また，作ったシステムの評価のためには，症例検討会などの実施の際に，連携上の問題点を抽出して，改善につなげるなどの方法があり，PDCA サイクルを回しながら，常にモニタリングしていくことが重要である．

PD3　座長の言葉

発達期嚥下障害の未来を考える
Think about the future of the formative period patient with dysphagia

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
弘中祥司
Shoji HIRONAKA

わが国の発達期摂食嚥下リハビリテーションは早い段階に普及した．その原動力は「食べる機能の障害―その考え

方とリハビリテーション―」（医歯薬出版：1987 年）の刊行であり，本学会の研究会時代も，発達期のテーマが主流で，他職種連携ほか，今日の本学会の礎になっていると言っても過言ではない．この本は，本学会初代理事長の金子芳洋先生が心血を注いだ，発達期の摂食嚥下障害のバイブル的な本であり，今読み返しても，趣が深い点には，本当に頭が下がる思いである．

その本が刊行されてから，30 年近くの年月が過ぎ，摂食嚥下障害も EBM の時代へ突入し，本学会医療検討委員会からも数々のマニュアルが公開されて，わが国の保険診療を下支えしていることは紛れもない事実であり，その多くの EBM にならって，毎年多くの認定士が誕生していることは喜ばしいことである．

一方で，超高齢社会に突入したわが国にとって，フレイルや認知症患者の嚥下障害は，EBM が根本的に構築しにくい患者層と言われて臨床対応も苦慮することが多いが，患者数の大幅増加により，ビッグデータを扱う研究手法によって，科学的な手法が開発されてきており，さらには NBM（Narrative Based Medicine）という対応法も普及し始めている．

発達期に話を戻すと，わが国では，毎年一定の割合で，障害のある子供たちが生まれてきている．新生児死亡率が世界一少ないわが国では，30 年前では生きることさえ難しかった重度の心身障害児たちは，多くの医療機器を駆使して懸命に生きている．しかし，この 30 年近くで発達期の摂食嚥下障害の治療法や評価・訓練方法は，どれだけの進歩を遂げたであろうか？　また，平均寿命が 30 歳までと言われていた，脳性麻痺児や Down 症児は還暦を迎えてきて，発達期の障害なのに加齢変化を考慮するという極めて複雑な病態も呈している．発達期と言っても，長期療養患者も考慮しなければならない．そんな中で EBM を作るのは，そう簡単ではないことは，この 30 年が物語っているが，パネリストに各分野のスペシャリストをお招きし，発達期嚥下障害の未来について，会場の皆さんと語り合いたいと思っている．全国に 30 年間分の種が撒かれた今，我々に何ができるかを創出したい．

PD3-1

摂食嚥下障害から考える乳幼児の栄養管理
Nutritional management of eating disorders in infants and children

昭和大学医学部小児科学講座
田角　勝
Masaru TATSUNO

子どもの栄養を考える場合の中心は，成長と発達になる．成人と異なり子どもは，基礎代謝，消費エネルギーに加えて，成長のためのエネルギーが必要となり，そのうえで栄養バランス等が考えられる．そして医療現場で考えられるエネルギー量は多めに設定され，成長が順調であるかで評価される．

摂食嚥下機能障害をもつ場合も成長や発達が重要であり，適切な栄養摂取は常に考えなければならない．そして基礎疾患を持つために，エネルギー必要量が個々で大きく異なることに注意がいる．エネルギー必要量の推定は主治医が中心となり考えられるが，経管栄養を行っている場合の調整は，意図的に行うことができる．このような摂食嚥下障害のある子どもにおいて，摂食嚥下機能の向上を考慮した栄養管理について考えてみる．

摂食嚥下障害のある場合に栄養面で最初に考えられることは，栄養の不足である．栄養が極端に不足すると食べる元気がなくなるが，経管栄養を行っている場合ではそのようなことは考えにくい．反対にしばしば経験する状況として，過剰摂取と思われることがある．栄養の過剰摂取は気づかれにくいことも多いが，その場合に起こる問題点を以下に挙げる．1）摂取エネルギー量が多すぎるため，食欲を低下させ経口摂取量が増えない．2）注入量が多すぎることは GER が増加し嘔吐につながる．3）空腹でないときに食べさせられることが苦痛につながり，さらに食事を強いられる状況に陥る．食べさせ方や食形態などを考える前に，子どもの状況に応じて食欲や食べる意欲を引き出すことが大切であり，その一つが栄養管理となる．今回は症例を通して，子どもの摂食嚥下機能を伸ばすための適切な栄養管理について考える機会になれば思う．

PD3-2

乳幼児期の食べる機能の発達を口腔顎顔面形態との調和から考える
The relationship between development of eating function and oral-maxillofacial shape in infant and child era

[1]鹿児島大学病院発達系歯科センター小児歯科
[2]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科小児歯科学分野
[3]鹿児島大学病院臨床技術部歯科衛生部門
佐藤秀夫[1]，山本祐士[2]，辻井利弥[2]，
橋口真紀子[2]，北上真由美[3]，菅　北斗[2]，
武元嘉彦[2]，山崎要一[2]
Hideo SATO[1]

演者は小児歯科専門医として，齲蝕治療，歯列咬合管理，口腔機能発達支援を通じて発達期の口腔健康支援を行ってきた．近年，患児の養育者からのニーズとして，摂食嚥下障害への対応も増加してきたことから，平成 21 年には鹿児島大学病院小児歯科に小児専門の摂食嚥下リハビリテーション外来である「もぐもぐ外来」を開設し，多くの職種・施設と連携しながら食べる機能の発達支援に関わってきた．これらの経験を踏まえて，食べる機能の発達とは，多数かつ複合的な素因が相互作用を及ぼしあうなか

で，特に身体的な成長発育（形態）との調和の中で，獲得されるものであると演者は考える．調和とは辞書には（1）うまくつり合い，全体がととのっていること．（2）いくつかのものが矛盾なく互いにほどよいことと記されてある．つまり，調和とは動的な平衡も含めて考える必要があり，とりわけ乳幼児期においては演者の専門である口腔顎顔面領域の形態変化と食べる機能の発達が密接に関わっている．以下に「もぐもぐ外来」で経験した症例を示す．

症例 1．2 カ月女児．出生時より，哺乳時に頻回にむせがあり，体重増加不良となっていた．小児外科にて精査の結果，甲状舌管嚢胞を認め，生後 1 カ月時に同開窓術を受けた．同術後にむせによる哺乳不良は改善せず，精査・加療目的で，当科紹介．口腔内診察ならびに，哺乳状態の観察を行い，口蓋垂裂による鼻咽腔閉鎖不全を起因とする嚥下障害と診断した．対応として側臥位状態で哺乳させることでむせの頻度は減少し，その後の体重増加がみられた．

症例 2．4 歳 11 カ月男児．気管狭窄による呼吸困難により気管切開の既往あり．食事を丸のみし，咀嚼の回数が少なく，食事時間も長いため，食事に対する苦手意識が芽生えていた．小児外科より食べる機能に対する精査・加療目的で当科初診．精査の結果，舌小帯短縮症を原因とする，摂食嚥下障害と診断した．外来でのレーザーメスによる舌小帯伸展術と，術後の口腔筋機能療法により，舌の可動域の拡大を図りながら，咀嚼訓練を指導した．結果，咀嚼回数が増え，食事時間も短くなり，患児も食事を楽しめるようになった．

症例 3．1 歳 5 カ月男児．乳歯が萌えてこないことを母親が心配して，近医を受診．精査・加療目的で紹介により当科受診．初診時は下顎両側第一乳臼歯のみが萌出．離乳食は中期食．当院小児科にて，系統的疾患または代謝異常等の精査を受け，無症候性部分性無歯症と診断した．歯科治療に順応できるように，当科での定期健診の一方で，母親が口腔機能発達に対する不安を抱いており，リハビリテーション病院の言語聴覚士に言語治療と摂食指導を依頼した．3 歳 6 カ月時より，上下顎に部分床義歯を装着し，その後は定期的な義歯調整により，安定的に咀嚼，構音機能を獲得する支援を継続している．これら 3 症例を通して発達期嚥下障害の展望と小児歯科の果たす役割について課題提起をする．

PD3-3

特別支援学校における摂食嚥下支援の工夫
Systematic approach on nutrition education in school for special needs based on local community cooperation

日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
野本たかと
Takato NOMOTO

生活の質が重要視されるようになり，学校給食は食育としての機能が求められています．「食」は栄養摂取だけでなく心身の健康を維持するために最も身近で基本的な日常的実践活動です．にもかかわらず，家族社会環境の変化，食生活や生活習慣の変化に伴い，食に関する多くの問題を抱えるようになり，これらを「食育基本法」という政策によって解決しなければならなくなりました．食育は子供から高齢者まで生涯を通じて推進されるべきですが，心身の健康を培い豊かな人間性を育む基礎となる時期の子供への取り組みが重要です．食育の第一の教材は児童生徒の「命，心を育み，生きる意欲を育む」ために毎日ある学校給食です．食育基本法や学校給食法に示されている目的は通常の学校と特別支援学校（以下特学）とに差はありません．しかしながら，特学は通常の学校に準ずる教育を施すとともに，障害による学習上または生活上の困難を克服し自立を図るために必要な知識技能を授けることを目的としています．さらに大きな違いは，特学に在籍する多くの児童生徒は「食べる」ことの困難さを抱えていることです．そのために特学における学校給食を通じた食育には特性があります．特に最近の児童生徒の障害の多様化は著しくなっており，摂食嚥下機能障害も，必要な器官の形態異常，機能障害に起因するものから精神機能（こだわりや食事拒否など）や感覚統合などの障害に起因するものまで幅広い問題が表面化してきています．特学は自立活動に向けた指導と関連付けてこのような問題を就学期間中に解決していく役割を担っているのです．学校給食は，人と食事をともにすることで情緒や社会性，コミュニケーションといった人間発達の多くの側面に関わる重要な教材となります．特に他人が自分の代わりに行えない「食べる」ことは，障害者が「この私」が食の主体であることを感じることができる行為です．このことは障害者が生涯にわたる「主体的に生きる力」の育成につながります．これらを念頭に本学では平成 13 年から開始した 2 校の特学の給食時における摂食嚥下指導を，現在東京都内と千葉県内の 9 校に行っています．この経験のなかで設備の充実度，関与する教員数，職種，教員の意識・知識，教員の定期的な移動，調理員の数，家族との連携，就学前後の各種機関との連携など，数多くの問題点が抽出されました．長期間にわたる支援で，それぞれの学校の特色にあわせたシステム構築を試み，徐々に問題が解決されてきています．共通していること

は，学校側の人的資源の確保と学校医・学校歯科医をはじめとした多職種による地域一丸となった体制づくりが重要であるという点です．幅広い職種の方々に食事場面に参加してもらい，自らの関わりが児童生徒に様々な面での変化をもたらすことを実感し，それらが自らの喜びとなることを感じてもらうことが好循環を生み出すための秘訣ではないかと感じています．

PD3-4

発達期に障害を持った成人の摂食嚥下障害と食べ続けるための支援
Ingestion/swallow difficulty of adults with developmental disability and support for continuing to eat

東京都立東大和療育センター
曽根　翠
Sui SONE

日本の平均寿命の延長に伴い，発達期に障害を持った子どもたちの生命予後も延長している．重症心身障害児施設においても長期入所利用者の過半数が 20 歳以上で，60 歳を超える人の割合も増加している．知的障害者でも同様の傾向があり，国際的にも問題視されている．縁者が所属する施設の摂食嚥下外来にも，成人期に食べる機能が低下したという主訴で受診する患者が少なからず見られている．発達期に障害を持った子どもの摂食嚥下機能が，成人期にどのような状態となるかについて，脳性麻痺・ダウン症候群を中心に，当センターでの経験に文献的考察を加えて概説し，こうした成人が食べ続けるための支援について述べる．

PD4　座長の言葉

改めて震災時の高齢者支援を考える
Dysphagia rehabilitation at an earthquake disaster

[1]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[2]玉名地域保健医療センター摂食嚥下栄養療法科
植田耕一郎[1]，前田圭介[2]
Koichiro UEDA[1]

昨年，京都で開催されました第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会（大会長　水間正澄氏）にて，「災害と摂食嚥下リハビリテーション」というメインテーマでシンポジウムを行いました．東日本大震災が起きた当初からボランティア活動をしている本学会ゆかりの多職種の精鋭が，被災地にどのようにして受け入れられ，5 年が経過した今もその活動がどのように継続できているのかが刻々と語られました．その反響は大きく，決して単発的な問題提起にしてはならないとの思いから，本年度の学会におきましても緊急パネルディスカッションとして，改めて震災時の高齢者支援を考えることといたしました．日本のいつどこで発生しても不思議ではない大震災，今年は熊本で発生しました．摂食嚥下リハビリテーションを志している面々が，今何を思い，熊本での新たな展開を試みたのか，その上で将来展望として本学会の震災時の在り方を議論していきたく思います．

PD4-1

被災と被災地支援でみえた災害時の食べる支援チームの必要性
The needs of feeding support team obtained from experiences of a disaster and an activity to support the disaster areas

玉名地域保健医療センター摂食嚥下栄養療法科
前田圭介
Keisuke MAEDA

ご存じのとおり，本年 4 月 14 日から発震した熊本地震により，熊本県や大分県は甚大な被害を受けました．私自身も被災し避難所暮らしを経験しました．被災を通じて実感したこと，熊本地震摂食サポートという「食べる支援」チーム活動でみえたことについて発表する予定です．

避難所には在宅高齢者のほぼすべての人が集まってくる

高被害地区に住む在宅高齢者は避難所に集まります．その中には他者からの援助を受け生活していた方も少なからず含まれています．しかし，避難初期（混乱期）には他者からの援助はほとんど期待できないようです．急に始まった非生活用建物内での予期せぬ共同生活ですので，多くの方は水分摂取を控えます．水も入手しにくいため歯を磨くことさえ控えます．高齢者の多くは歩行することさえ控えます．

高齢者の「食べる支援」に必要なこと

一般的に，高齢者の食べる支援に必要なこととして，口腔衛生，口腔機能，身体機能維持，栄養管理，全身状態や認知機能の管理，食事場面での姿勢や食具，食形態の調整など多面的なケアが求められます．これらは包括的に行われる必要があります．疾病に直接起因する摂食嚥下障害とは異なるプロセスで，食べる異常をきたす可能性があるためです．このことは近年「高齢者モデル」とか「加齢モデル」という考え方で説明されるようになってきました．支援が行き届かない避難所の高齢者へはこの高齢者モデルに基づいたケアが必要だろうと考えています．

震災急性期の避難所の高齢者

超急性期の避難所には，食べるためのケア物資が足りません．しかし数日経つと歯ブラシや口腔ケア用品が届いて

いました．支給窓口に陳列され，歩ける元気な人が持っていくだけで，じっとしている高齢者の手には渡っていませんでした．物資を直接渡すことも災害急性期の高齢者ケアには必要なことだと考えられます．急性期の食事支給はほとんどおにぎりかパンです．日ごろは軟飯を焚いていた高齢者へこういった形態がどう影響を与えるでしょうか．飲水を控え，食べにくい食物摂取を控え，じっと同じところに横たわっている高齢者は多くいます．口腔衛生悪化，活動量低下，栄養不足は容易に推測できます．

災害時食べる支援チームの必要性（D-NST）

災害急性期はケアが必要な高齢者にケアが提供されず，急な環境変化というストレス下にあります．急性期病院の食べる支援（嚥下チーム，NST）に通じるものがあります．摂食嚥下機能や栄養状態を維持するための支援としてとらえると，生活期の嚥下チームや NST の役割も必要だと思います．高齢者モデルの食べる支援はサルコペニア・フレイル高齢者へ摂食嚥下リハそのものです．多面的に包括的なケアを「ケア空白期」の災害急性期から提供することが，続発症予防につながるだろうと考えています．食支援にマッタなしです．

PD4-2

被災高齢者の健康を守る食支援に向けて
For the support of the meal to follow the health of an elderly person living at a stricken area

ホリカフーズ，新潟大学
別府　茂
Shigeru BEPPU

阪神淡路大震災（1995）から 2016 年熊本地震までの 21 年間に，日本では死者の発生する地震は 11 回発生し，今後も全国で直下型断層地震が，さらに首都直下地震，南海トラフ地震の発生も想定されている．災害被害者といえば死者，行方不明者であり，防災対策では死者の低減が最も重要な目的であるが，ライフラインと物流の途絶えた被災地で生きる避難者も災害被害者である．阪神淡路大震災での最大避難者数は 31.6 万人，新潟県中越地震は 10.3 万人，東日本大震災では 47 万人，熊本地震は 18.4 万人となり，被災者が 10 万人を超える地震災害が続いている．これらの中でも，高齢者は大きな影響を受けた．2011 年 10 月 1 日時点の日本の高齢化率は 23.3 % であったが，東日本大震災の死者 15,681 人（2013.3.11 時点）のうち高齢者は 10,360 人（66.1 %）となり，さらに災害関連死数 2,688 人（2013.3.31 時点）のうち高齢者は 2,396 人（89.1 %）と被害は高齢者に偏っている（内閣府資料）．

災害対策のなかで死者の低減対策は家屋の耐震性向上，津波からの避難，地震火災防止であり，その具体策は明確になっている．一方，一次被害から生き延びた被災者の生活支援の対策は，災害前は避難所の指定や非常食の備蓄であり，発災後は救援物資という対策が考えられてきた．非常食では賞味期間の長い食品が備蓄され，救援物資はおにぎり，パンなどの食品が被災地外で集められ配布される．しかし避難者には高齢者，乳幼児，アレルギー疾患を持つ児童，慢性疾患患者などが含まれ，これら食品に特別な配慮が必要な避難者に対して，これまでの非常食，救援物資では対応できておらず，食べることができない障害に適切に対応した食品とその備え方，救援のあり方の研究が課題となっている．

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では，宮城県は 3 月 14 日に（公財）日本健康・栄養食品協会に対して総合栄養食品，水分補給食品などの支援を求めた．これは非常食といわれる食品では長期の避難生活が続くと栄養状態が悪化するため，健康面での二次災害防止のためであった．しかし東日本大震災の被災地では要配慮者情報の把握が遅れたこと，要配慮者向け食品の仕分けに混乱があったこと，ガソリン不足による物流不全などにより，支援の要請に期待どおりに応えることは難しかった．2016 年熊本地震でも，備えのあり方と救援物資の配布については，それまでの震災と同様に避難者支援の遅れが伝えられており，これまでの教訓は十分活かされていない．これまでの教訓を活かすには，災害時要配慮者にとって必要な健康面の二次災害防止対策を具体的な備えとする必要がある．すでに，日本災害食の認証制度がスタートしており，さらに被災時の迅速な配布に役立つ「要配慮者向け災害食認証制度」の検討が進んでいるため，災害食と認証制度についても紹介したい．

PD4-3

震災時の高齢者への歯科医療支援―東日本大震災を振り返って―
Dental support for the elderly victims during a large-scale disaster：Reconsideration of the Great East Japan Earthquake

石巻赤十字病院歯科
大井　孝
Takashi OHI

想像を絶する巨大地震と津波が突如として東北地方を襲った東日本大震災から 5 年半が経過した．平穏な日常を取り戻しつつあることに安堵を覚える一方で，時が経つほどに復興へと着実に歩みを進める土地・人と，日々の生活も儘ならず立ち竦んだままの土地・人との格差に，真の復興への道のりの長さを感じる．

震災時，現在の所属である石巻赤十字病院に歯科は無く，筆者は東北大学大学院歯学研究科加齢歯科学分野の一員として被災地支援に携わった．

東北大学大学院歯学研究科および病院歯科部門は，宮城県石巻市において主に 3 つの支援を行った．急性期から亜

急性期にかけての避難所を巡回する歯科医療救護活動，慢性期に実施した無歯科医地区での継続的な診療支援，そして福祉避難所における支援活動である．

避難所での巡回診療は，宮城県歯科医師会災害対策本部の要請を受け延べ21日間にわたり実施したが，コーディネータの不在や他職種との連携不足などが重なりその効果は限定的であった．一方，その頃避難所では過去の震災と同様に，高齢者の生活不活発病や誤嚥性肺炎が相次いでいた．このことから急性期においてはCureよりもむしろCareが強く求められ，注力すべきであると考えられた．

慢性期に入ると多くの診療所が息を吹き返す一方で，歯科医療を失った町が生じた．石巻市雄勝地区である．雄勝地区では交通手段を確保できない高齢者を対象に，災害医療支援としては異例ともいえる約半年間に及ぶ診療を実施した．9月には引き継ぎ先のないままの撤退を余儀なくされたが，同地区職員の尽力により翌年に地域の歯科医療は再生した．

市内の福祉避難所においては，避難生活が長期化した要介護被災者の健康とQOLを護るべく保健活動にあたった．口腔ケア，リハビリテーション，NST活動からこころのケアに及ぶ活動の末，入所者の重篤な2次的健康被害もなく9月一杯での避難所の解散に漕ぎ着けた．多職種協働での活動の賜物であった．

これらの活動は必ずしも効果的に行われたわけではなく，様々な問題や反省点があった．本パネルディスカッションでは，改めて当時の活動を検証し，将来発生するであろう新たな大規模災害時に向け，どのような高齢者支援が望まれ，いかなる備えを要するか考えてみたい．

PD4-4

JSDR熊本地震摂食サポートチーム活動―発震直後から二次的健康障害を予防するための包括的支援の必要性―

Feeding support team as a volunteer activity for Kumamoto earthquake：The need for immediate comprehensive intervention to prevent secondary health impairment caused by earthquake disaster

NPO法人口から食べる幸せを守る会
小山珠美
Tamami KOYAMA

【はじめに】 2016年4月14日，熊本で震度7という地震が発生し，益城町や阿蘇地方，熊本城など甚大な被害を受けました．東日本大震災での経験を踏まえて，発震早期から食べる支援を中心とした支援活動が必要と考え，現地の医療関係者と連携を図り，発災5日目から「熊本地震摂食サポート」という支援チームで活動しました．活動やその後の経過からも，発震直後から，高齢者への二次的健康障害予防のために，食べることや，低活動予防などの支援を早急にすることの必要性を実感したため報告させていただきます．

【活動の実際】 要介護，要支援高齢者で健康障害をきたす可能性ありと判断した避難者へ観察とご家族への聞き取りを行い，アセスメントに応じたケアの実施や栄養食品の提供などを行いました．また，保健師などとの連携も図りました．アセスメントは我々が独自に開発したKTBC（Kuchikara Taberuバランスチャート：医学書院：2015）を用いて，心身の医学的側面，摂食嚥下機能，姿勢・活動，食物形態・栄養の4側面（13項目）から包括的に評価しました．その結果，口腔不衛生，義歯忘れなどによる咀嚼機能低下，長時間の不良姿勢や低活動，配給される食物形態の不備，食欲低下や摂取栄養量や栄養素量不足による低栄養をきたしている方が多く存在していることがわかりました．特に，支給されるおにぎりやパン類は高齢者には難易度が高く，低栄養・脱水を助長しやすい実情がありました．また，口腔の汚染，飲水を控えてトイレをがまんする，ほぼ臥床状態で活動性が低くなっていました．そこで口腔ケア，義歯手入れ，補助栄養食品の提供を行いながら，より安定した姿勢，介助方法などをアドバイスしました．米飯が摂取困難な高齢者には自衛隊と交渉しお粥炊出しが実現しました．ある脳卒中後遺症の要介護高齢者は，畳に直寝し，ご家族が身体を支えられながら不安定な姿勢で食事をしており，配給された食事を全量食べられない状況でした．そこで，ポジショニング指導・ダンボールベッドの導入・補助栄養食品の提供を行い，二次的合併症予防に留意したアドバイスを行い，保健師やJRATと連携を図りました．その結果，1週間後には，安全な摂食環境に繋がり，食思が向上し，低栄養・脱水をきたすことなく，寝たきり予防にも繋がりました．

【まとめ】 避難高齢者は医療ニーズが顕在化しないと医療支援から見落とされやすく，二次的健康障害をきたしやすい状況にあります．そのためにも，発災直後から早期医療・生活支援と早期リハビリを併行する災害時の包括的食支援システム体制が必要です．また，早期福祉避難所の開設も必須です．そのことで誤嚥性肺炎や低栄養・脱水，ADL低下などの二次的合併症の予防につながります．今後の災害支援システムに網羅されることを期待しています．また，一日も早い被災された方々の生活が復旧し，故郷熊本が復興することを祈念しています．

PD5　座長の言葉

超高齢社会における摂食嚥下障害看護の役割
Roles of dysphagia nursing in a super-aged society

日本赤十字豊田看護大学看護学部
鎌倉やよい
Yayoi KAMAKURA

学術大会のテーマ「摂食嚥下リハビリテーションの新たなる挑戦：これからの 20 年を考える」に基づき，「看護の役割」としての新たな挑戦を検討したいと思います．これからの 20 年を考えると，わが国では，世界でも類を見ない高齢化率の上昇が背景にあること，一方ではチーム医療が推進され，看護師の役割拡大が求められていることを念頭に置く必要があります．そこで，病院から在宅へ至る医療の場の推移を横軸にとり，縦軸に小児から高齢者までの対象者の発達段階を加えると，1）病院・高齢者軸，2）在宅・高齢者軸，3）病院・小児軸，4）在宅・小児軸の 4 つの領域が現れます．

まず，「病院・高齢者軸」では，成人から高齢者までの急性期・回復期医療が行われます．これまで，脳卒中後の患者を中心に摂食嚥下リハビリテーションが普及してきました．さらに，食道がんの術後摂食嚥下障害など，対象を拡大することが望まれます．術後摂食嚥下障害においては，退院後のセルフマネジメントが重要であり，入院中から退院後を見通したケアが必要です．さらに，ケアの方法論を確立することも課題です．「食道がん術後患者の嚥下・栄養状態に関するセルフマネジメントを考える」と題して，深田順子先生にご発表いただきます．

次に，病院から在宅療養への移行においては，「口から食べる」ことを支援する役割がますます求められます．「在宅・高齢者軸」では在宅医療を担うチームとして，医師，訪問看護師・訪問理学療法士などの協働が必要です．訪問看護師は，在宅療養者の QOL の基盤となる，摂食嚥下機能を維持・改善するための知識と技術を提供することが求められます．さらに，高齢化に伴う嚥下機能の低下を予防する視点，認知症による摂食嚥下障害への対応も重要です．これらに関連して，青山寿昭先生が「高齢者の介護予防への認定看護師による貢献」を，山田律子先生は「認知症高齢者の摂食嚥下機能を維持する援助」をご発表なさいます．

さて，摂食嚥下障害看護認定看護師養成課程が開設されて 11 年を迎えます．その間に，社会の要請に対応して，教育基準カリキュラム改正が行われてきました．摂食嚥下障害看護認定看護師は，全国で 593 名が活動しています．「認定看護師教育課程の基準カリキュラム改定にみる役割拡大」と題して，浅田美江先生がご発表なさいます．

以上の視点から，超高齢社会において摂食嚥下障害看護の果たす役割について論議を深める予定です．

PD5-1

認定看護師教育基準カリキュラム改正にみる役割拡大
Role expansion of certified nurses in the revised standard curriculum for dysphagia nursing

公益社団法人愛知県看護協会
浅田美江
Yoshie ASADA

2007 年，日本はついに超高齢社会に突入した．高齢化率は 2015 年に 26.7 % となり，2060 年には 39.9 % に達すると推測されている．世界的に類をみないこの急速な高齢化率の上昇は多方面に影響を与えており，医療・福祉の現場では，地域包括ケアシステムの構築や病床の機能分化をはじめとした医療・介護サービス提供体制の改革等が急速に進められている．あわせて，医療の高度化・複雑化に伴う業務の増大や高齢化を背景に，多職種連携を基盤するチーム医療が進められていることは，周知のとおりである．

一方，摂食嚥下障害看護認定看護師（以下，認定看護師）は日本看護協会が行う資格認定制度において専門性を認められた者であり，その教育は 2005 年に開始されている．元来，看護師は病院，施設，在宅等あらゆる領域に存在し，病院においては 24 時間を通して患者にかかわる職種である．その特性を生かし，看護に期待される役割は，摂食嚥下に問題のある者を日常の観察の中で発見してリハビリテーションにつなげるとともに，生活援助の場面において機能回復に向けた訓練や援助を行うことにある．また，地域包括ケアを想定し，病院・施設・在宅等のあらゆる場面で誤嚥・窒息・低栄養・脱水等の合併症のリスク回避方法が徹底されるよう，生活の場の変更に伴い情報の伝達や調整を行う．さらに，異常徴候が出現した場合には早期発見により早期の治療開始につなげ，症状の重症化を防ぐことも重要な役割である．

その中で認定看護師は，看護チームがこれらの機能を果たすため自らが実践者として役割モデルを示すのみならず，看護チーム全体の知識・技術を一定水準以上に保つよう学習会の開催等を通じて指導を行うとともに，困難事例等に関する看護師からの相談へ対応する役割を果たす．

こうした役割をふまえ，認定看護師の教育基準カリキュラムは，「リハビリテーション総論」「摂食嚥下障害病態論」「摂食嚥下障害評価論」「摂食嚥下障害病態各論」「フィジカル・アセスメント論」「摂食嚥下訓練技術論」「リスクマネジメント論」「摂食嚥下障害援助論」等の科目から構成されている．教育基準カリキュラム改正は 2015 年に 2 度目が実施されたところであり，改正内容には食に関する意思決定支援の要素が加わる等，社会情勢の変化が少なからず影響している．

ここでは，2015 年の教育基準カリキュラム改正をふまえ，誕生から 10 数年を経過した認定看護師が果たすべき

役割がどのように変化してきているかについて考えてみたい．

PD5-2

食道がん術後患者の嚥下・栄養状態に関するセルフマネジメントを考える
Self-management of swallowing and nutritional status in postoperative esophageal cancer patients

[1]愛知県立大学看護学部
[2]愛知県がんセンター中央病院看護部
[3]日本赤十字豊田看護大学看護学部
[4]愛知県がんセンター中央病院消化器外科
深田順子[1]，八重樫裕[2]，鎌倉やよい[3]，
西岡裕子[1]，青山寿昭[2]，藤井博子[2]，
安部哲也[4]，植村則久[4]
Junko FUKADA[1]

2014年に推定された食道がんの新規症例数は日本では男性では19,800，女性では3,400とされ，年代別罹患率（人口10万対，2012年）を見ると65-69歳では56.5，70-74歳では74.3，75-79歳では79.5，80-84歳では89.4と高齢者に多い．食道がんの発生部位は，胸部食道に多く，標準術式は右開胸開腹胸部食道全摘，頚部・胸部・腹部の3領域リンパ節郭清である．この術式では，頚部・上縦隔リンパ節郭清による反回神経麻痺および食道切除に伴う食道蠕動運動の喪失，噴門の逆流防止機能の喪失といった咽頭期・食道期の嚥下障害，食道再建のための胃管形成による胃の貯留機能の低下および迷走神経切断による胃の蠕動運動や胃酸分泌機能の低下といった消化・吸収障害などにより，術後栄養状態の低下をきたす．反回神経麻痺は，声門の開閉障害であり，気管への口腔内容物や胃からの逆流物の垂れ込みによる誤嚥のリスクを拡大する．また，術後の呼吸機能の低下，痰の喀出障害ならびに加齢による嚥下機能の低下は，誤嚥の発生を助長し，術後の栄養状態低下と相まって誤嚥性肺炎に発展する可能性を高める．

右開胸開腹胸部食道切除術，胃管挙上再建，経胃管的空腸瘻造設術を受けた36名に対して術前から術後3カ月調査を行った．術後反回神経麻痺合併7名（19.4％），肺炎合併4名（11.1％）であった．摂食嚥下機能は，手術前後でRSST，MWSTは有意な差はなかったが，問診の結果，食事開始時には術前と比較して唾液誤嚥，嚥下後誤嚥，咽頭残留，食事以外の咳等が有意に増加した．術後の食事回数は4回前後と回数を増やして摂取がされていなかった．術後3カ月間における食後の不快症状は下痢が29.2％，腹痛・むせるが20.8％，胸やけが16.7％，冷や汗12.5％が見られた．栄養状態の指標としたBMIを基準とした目標体重は，術後3週目での101.1％，退院後から減少しはじめ術後12週目では93.7％であった．1日の水分量は，術前に平均1,245 mL摂取していたが，術後3週目では513.3 mL，術後12週目では862.2 mLであった．入院中は空腸瘻からの経腸栄養によって体重減少をきたさなかったが，退院時に空腸瘻が抜去され後は，必要量を経口摂取できないばかりか，食事回数を増やしていないため，体重減少をきたしていた．また，必要水分量を摂取できず脱水をきたしやすい状態であることが明らかとなった．

食道がん患者は，高齢者である割合が多いが，認知力に問題がない方も多いため，嚥下方法，食事形態，食事回数および食事量を自律的に調整する能力（セルフマネジメント力）を有すると考える．入院中から誤嚥を予防する安全な嚥下方法や食事形態で摂取することを指導し，誤嚥など症状を最小限にして食事摂取量を増加させる行動をセルフマネジメントできるようにする方法を検討していく．

PD5-3

認知症高齢者の摂食嚥下機能を維持する援助
Effective interventions to maintain feeding and swallowing in older adults with dementia

北海道医療大学看護福祉学部看護学科
山田律子
Ritsuko YAMADA

摂食嚥下障害がある認知症高齢者のリハビリテーションでは，「機能訓練」という捉え方よりも，認知症高齢者の食べる喜びや食べる力を引き出すための「環境調整」という捉え方が重要になる．認知症高齢者のもてる力に着眼して，いかにその力を引き出せるよう環境を整えるかが鍵になる．例えば，食事を目の前に配膳しても食べようとしない認知症高齢者に，好物のうどんやそばを配膳すると，だし汁のかおりに誘われて自ら箸を割って食べ始めることがある．また，注意障害がある場合には，食卓に多数の物が置かれていると食べ始められないため，弁当箱や丼などのワンプレートや，コース料理のように一品ずつ配膳すると食べ始めることも多い．

認知症とは「一度正常に達した認知機能が後天的な脳の障害によって持続性に低下し，社会生活や日常生活に支障をきたした状態」をいう．すなわち，認知症によって徐々に生活に支障をきたすものの，すべての機能が一度に失われるわけではないことも踏まえて，もてる力を最大限に発揮できるように環境を整えたい．環境とは「認知症の人を取り巻く外界条件」を意味する．したがって，認知症高齢者に関わる者を含む人的環境をはじめ，物理的環境，社会文化的環境に至るまで，あらゆる環境が認知症高齢者に影響を及ぼす．援助者の立ち位置，放つ笑顔，言動すべてが認知症高齢者に影響を及ぼすことを自覚して，環境を整える必要がある．ときに摂食を中断する認知症高齢者では，

援助者の他者に話しかける声や動く姿が摂食中断の要因になっていることもある．

また認知症には多様な原因疾患がある．わが国における「認知症の原因疾患」は，アルツハイマー病（Alzheimer's Disease：AD）が最も多く，次いで血管性認知症（Vascular Dementia：VaD），レビー小体型認知症（Dementia with Lewy Bodies：DLB）と続き，これら 3 大認知症で 8 割以上を占める．認知症の原因疾患が異なると脳の障害部位が異なるために，食事への影響のおよび方も異なる．このため，認知症の原因疾患を踏まえた摂食嚥下障害の特徴についても理解を深めることで，より個々の高齢者に適した環境を整えやすくなる．例えば，DLB 高齢者では，自律神経症状としての便秘や認知機能の変動，幻視・妄想などによって認知症初期から摂食開始困難や摂食中断が生じることがある．一方，AD 高齢者では認知症の中期以降に，失行や失認，記憶障害，注意障害によって摂食開始困難や摂食中断などが生じる．さらに認知症高齢者の食支援では，加齢に伴う摂食嚥下機能の変化も踏まえておく必要がある．

このように，認知症高齢者の食支援では多面的な視点が求められるため，多職種によるチームケアが不可欠である．多職種が各々の専門性をもとに認知症高齢者にとっての豊かな食環境の調整に向けて智慧を出し合うことが，認知症高齢者の食べる喜びをもたらし，結果として摂嚥下機能の維持にもつながる．

PD5-4

高齢者の介護予防への認定看護師による貢献
Contribution of certified nurses to preventive care for the elderly

愛知県がんセンター中央病院
青山寿昭
Hisaaki AOYAMA

摂食嚥下障害看護認定看護師（以下，認定看護師）が誕生して 10 年，2016 年には全国で 593 名が活躍している．日本は超高齢社会に突入し，2025 年には高齢者率が 30％を超えると予測され，医療，介護の場も在宅へと移行している．加齢による嚥下障害は増加し，肺炎は日本人の死因第 3 位でもある．介護保険法の改正によって，高齢者自身がサポートを受ける立場のみならず，介護予防の推進者になることが推奨されている．地域高齢者がセルフマネジメントを行い，自らの摂食嚥下機能を維持することを目指して，「地域高齢者の摂食嚥下障害予防サポートシステムの構築（研究代表者　鎌倉やよい）」が実施され，研究協力者として参加する機会を得た．

当該サポートシステムは，摂食嚥下障害予防の啓発のための体操プログラム（つばめ体操）の普及，65 歳以上の地域高齢者を対象に嚥下障害リスク評価尺度改訂版によるセルフチェックを求めて一次スクリーニングを行い，陽性者を対象に二次スクリーニング（反復唾液嚥下テスト，30 mL 水飲みテストなど）を行うものである．この二次スクリーニングに認定看護師として参加し，検査の実施と生活指導を担当した．

高齢者は様々な疾患を抱えていることが多く，疾患の理解をした上で生活指導や機能評価を行う必要があった．さらに，地域の高齢者と関わる上では生活に寄り添い指導することが求められる．日本看護協会のデータによると，ほとんどの認定看護師は病院に所属しており，訪問看護ステーションに 12 名，高齢者施設に 3 名と少ない．したがって，病院に所属する認定看護師が市町村や地域包括センターと協働することができれば，地域高齢者の摂食嚥下機能維持に貢献できると考える．今後の認定看護師の新たな挑戦として，その可能性を模索したい．

症例カンファレンス

CC1-1

経口からの必要栄養量摂取困難な在宅の症例に対し，最期まで希望を失わせずに対応できた一症例
A case report of severe dysphagia and malnutrition patient who kept his motivation for rehabilitation until the end of his life

[1]新八千代病院栄養科
[2]東京医科歯科大学歯学部付属病院高齢者歯科
[3]新八千代病院歯科
[4]新八千代病院リハビリテーション科
[5]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
大嶋晶子[1]，若杉葉子[2]，日野多加美[3]，
吉川裕子[4]，中山渕利[5]，戸原　玄[2]
Masako OHSHIMA[1]

【はじめに】 嚥下障害を引き起こす現疾患が認められず，栄養量を確保することが困難であった症例に対し，亡くなるまで希望を失わせないようフォローすることできたのでここに報告する．

【症例と経過】 77 歳男性，食事中のむせと体重減少を主訴に当院に来院した．現疾患はなかった．意識レベルは清明で食事・歩行は自立，かかりつけ歯科医院にて VE 実施後，現症状の原因究明，適切な食事内容，機能訓練の指導目的で紹介された．初診時 BMI 17.7，体重減少率は 1 年で 13.1 ％であった．咽頭収縮弱く水分の誤嚥があったため，とろみと必要栄養量について指導を実施した．2 カ月後 BMI 15.9 となり，神経筋疾患を疑ったが診断されなかった．その後も体重は改善せず，4 カ月後，INE の指導を実施，徐々に体重・体力の改善が見られた．INE 開始から 5 カ月後，BMI 17.5 まで回復し，顔つきや行動にも改

善が認められた．その後，体重や摂取量など軽度の悪化と改善を繰り返し，初診から15カ月後，急性肺炎で亡くなった．嚥下外来は1週間から2カ月間隔で受診し，体調や経口食・経腸栄養の内容と摂取量など，家族と情報を共有した．受診時以外も，関係職とかかりつけ歯科医が協働しフォローすることで，本人・家族の不安軽減に繋がった．

【考察】 対応に難渋した症例であったが，最期まで家族・関係職のモチベーションは保たれていた．リハビリの内容のみならず，対応を継続させることが重要である．

CC1-2

独居超高齢者に口腔衛生管理および歯科治療を行い摂食機能に改善がみられた症例

Oral hygine and dental treatments contributed to the improvement of swallowing function in elderly patients at home

日本大学歯学部摂食機能療法学講座
林　晃成，佐藤光保，昔農淳平，續　英高，
早田真由美，加藤駿一郎，植田耕一郎
Akinari HAYASHI

【目的】 100歳を超え，看取りを視野にいれた患者に対し，乾燥痰付着量や歯肉出血量の減少，義歯新製により咬合状態の回復等の口腔内環境改善を図った．

【対象・経過】 101歳，女性．独居にて認知症，全身廃用症候群，狭心症のため要介護5，寝たきり状態にて生活をされており，平成27年7月に食事量減少，同年8月に脱水により筋力低下，自宅で看取り対応となる．口腔衛生管理目的でケアマネジャーより訪問歯科診療の依頼を受ける．下顎は残存歯間に食渣の停滞や齲蝕，歯肉炎など環境不良を認め，上顎は総義歯が保管されているが，下顎部分床義歯とともに使用に拒否を認める．まず口腔衛生状態の改善に努め，本人は清涼感を会得し，口腔周囲に触れることに拒否がなくなった．そこで上下顎義歯の作製を試みることにした．型取り，咬み合わせの採得に，多くの回数を費やしたが義歯完成に至った．初めは使用に拒否を認めるも排列された人工歯の審美性に興味をいただき義歯を受け入れるようになった．また咬合の改善により食感を喜び，ペースト以外にも最近ではカステラやカボチャ煮などの摂取が可能となった．

【考察】 100歳を超え看取りを覚悟した患者に対して治療を行い，改善を認めたことに対して改めて口腔ケアを起点にした関わりや義歯による欠損補綴の有用性について考えさせられる症例となった．

CC1-3

在宅サービス利用時の「より豊かな食支援」に向けた検討課題

The agenda for productive support for eating at several home service

[1]東京清風園
[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
安藤美智恵[1]，寺本浩平[2,3]
Michie ANDOU[1]

【はじめに】 在宅支援の充実化を図る上で，療養中の医療・福祉連携のあり方は利用者のQOLを大きく左右する．今回連携の上で食事支援に取り組む中，在宅サービスの短期入所生活介護（ショートステイ）利用時におけるより豊かな食支援のあり方について検討の余地があったので報告する．

【症例1】 66歳女性．要介護5．くも膜下出血発症後による軽度嚥下障害があるものの常食経口摂取（経過）自宅では夫による常食全介助．夫の入院のためショートステイを利用する．その間，常食による口腔内へのため込みが多いため，ソフト食に変更するも，溜め込みの改善は認められなかった．自宅での常食摂取がショートステイ中は難渋する．

【症例2】 88歳女性．要介護5．脳血管疾患後遺症による重度嚥下障害のため経管栄養（胃瘻）（経過）自宅にて60代の長女が介護を行い，胃瘻の母親の希望に応じてゼリー摂取を試みていた．嚥下医によるVE施行の結果，自宅での1日3口程度の直接訓練の指示が出るものの，ショートでは環境的リスクが高いため不可となる．慣れた自宅における家族による直接訓練は可であるが，慣れない環境での訓練は懸念された．

【考察】 2症例を通じ，「食べる」という行為は，機能のみならずその環境にも大きく影響されることがわかった．このことより，在宅サービス時は自宅同様の環境を実現するのは困難とはいえ，より豊かな食支援を実現するための多くの検討課題が浮き彫りとなった．

CC2-1

ワレンベルグ症候群を呈した摂食嚥下障害の長期経過

Long-term course of dysphagia who presented the Wallenberg syndrome

[1]藤田保健衛生大学七栗記念病院リハビリテーション部
[2]藤田保健衛生大学医学部七栗記念病院歯科
[3]藤田保健衛生大学医学部連携リハビリテーション医学講座
[4]藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
[5]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 II 講座
藤田祥子[1]，金森大輔[2]，岡崎英人[3]，
冨田早紀[1]，山路千明[1]，永田千里[2]，
稲本陽子[4]，園田　茂[5]
Shouko FUJITA[1]

【はじめに】 急性期の延髄外側梗塞における嚥下障害の頻度は 50–60％程度であり，そのうち 10–20％は持続的な嚥下障害を呈すると言われている．嚥下障害が遷延する症例の経過を追った報告は少ない．今回，嚥下機能の変化を発症後 9 年間追跡する機会を得たので報告する．

【症例】 61 歳男性，右椎骨動脈瘤破裂によりくも膜下出血を呈し，その後右延髄外側梗塞を発症した．第 52 病日に当院回復期リハ病棟に転院した．

【経過】 入院時の嚥下機能は，摂食嚥下障害臨床的重症度分類（DSS）2，摂食状態（ESS）1 で栄養摂取に OE 法を用いていた．初回の VF では stage transition duration（STD）7.2 s と遅延しており，食道入口部（UES）開大不全，舌骨喉頭挙上低下，咽頭収縮低下を認めた．間接訓練はバルーン拡張法，頭部挙上訓練，メンデルソン手技，舌運動等を実施した．第 156 病日の VF でバルーン拡張法後に頚部右回旋にて左 UES 開大を認め，直接訓練が開始された．第 310 病日の退院前評価では STD 1.5 s と改善し DSS 3，ESS 3 自宅退院となった．現在 DSS 4，ESS 4 と経過しているが VF にて STD 5.1 s と退院時より遅延している．

【考察】 本例は，バルーン拡張法に加え，筋力増強訓練や嚥下手技など複合的に取り入れることで，UES 開大不全や嚥下関連諸器官の運動に改善が見られた症例である．現在，加齢等に伴い STD の遅延を認めているため注意して経過を追う必要があると考えられた．

CC2-2

嚥下リハビリが難渋した眼咽頭筋型筋ジストロフィーの一症例

Oculopharyngeal muscular dystrophy a case swallowing rehabilitation has been bogged

渋川医療センター
大前由里
Yuri OMAE

【はじめに】 眼咽頭筋型筋ジストロフィーは，嚥下関連筋が障害されやすいとされている．今回，誤嚥性肺炎を発症し，嚥下リハビリが難渋した眼咽頭筋型筋ジストロフィーの症例を経験した．

【症例】 A 氏：76 歳，女性．60 歳代に眼咽頭筋型筋ジストロフィーを発症．

【経過】 夕食後に息切れを訴え，当院に緊急入院し誤嚥性肺炎と診断される．翌日，嚥下機能評価を実施．舌萎縮，開鼻声，痰の喀出困難があり，MWST：3 b 点，FT：4 点で口腔期の障害があった．嚥下後の疲労感が強く，経口摂取と胃瘻の併用を提案したが胃瘻造設は拒否された．第 4 病日にミキサー食を開始したが，痰が増加し食事は中止．直接訓練は継続しゼリー摂取が安定したため，第 17 病日目にミキサー食で再評価を行った．食事時間が長くなるとむせがみられ，食事は 40 分までとし食事を開始した．しかし，第 39 病日目に吸引で食物残渣が引け，禁食となる．再評価で MWST（トロミ付加）：5 点，FT：4 点となり直接訓練を開始したが，むせがあり数口で疲労感を訴えた．その後，A 氏も胃瘻に不本意ながらも同意し，第 41 病日目に胃瘻造設．その後，嚥下機能の改善は得られず，トロミ付き水分のみの摂取に留まり第 70 病日目に自宅退院となった．

【考察】 今回，多職種が積極的に介入したが嚥下機能改善には至らなかった．A 氏やご家族の希望には添えず胃瘻を造設する結果となったが，他の目標設定，または手立てはなかったのかを今後考えていく必要がある．

CC2-3

約67年間原因不明とされてきた嚥下障害例―輪状咽頭部アカラシア疑い例

The undiagnossable dysphagia case for 67 years-suspect of cricopharyngeal achalasia

鳥取大学耳鼻咽喉・頭頚部外科
河本勝之，藤原和典，平憲吉郎，木原智史
Katsuyuki KAWAMOTO

67歳女性．関東地方の某県在住．胃瘻を勧められたが娘さんが疑問を持ち，ネットで病院を探し，当科にメール相談あり．

メール内容「小さい頃から固形物は一切喉を通らず流動食や液体で生活．水もかなりの時間をかけて少しずつ飲む状態．今までどの病院でも異常ないとか，わからないと門前払いされてきた．一年前に行った病院でやっと喉の状態がわかり，飲み込む場所が1 cmしかあいていない，このような患者は見たことがないと言われた．赤ちゃんに使う極細い管を何とか入れ，バルーンで拡げることを試みたが無理だった．血液検査の栄養状態は問題ないが脱水をおこすことも多々あり，そのときは点滴をされている．今まで肺炎は30回以上．現在は胃瘻手術を勧められている．胃カメラが通らないため全身麻酔で開腹手術しかできないと言われた．ただ，本当に胃瘻でいいのか悩んでいる．先生のところでは治療手段があるでしょうか？」

点滴受診用に，以下の文章をもらっている．「生来より食道入口部が狭窄し水分程度しか嚥下できていなかった様子．VFで食道入口部狭窄があり，先天的輪状咽頭筋の形成不全が考えられた．8 Frのチューブを飲むことは可能．バルーン拡張を試みたが硬く弛緩しない．今後は経管栄養を間欠栄養とするか，外科的胃瘻を検討する予定」

かかりつけには内緒で2016年4月当科を受診．67年間に渡る労苦と問題点について本学会員にお考えいただきたく，症例カンファレンスに提示する．

学会助成課題成果報告講演

TL1

嚥下が非侵襲的陽圧換気療法（NPPV）施行中の呼吸に及ぼす影響

Effects of swallowing due to breathing during non-invasive positive pressure ventilation

[1]日本赤十字豊田看護大学看護学部
[2]愛知県立大学看護学部
安達亜希[1]，深田順子[2]，鎌倉やよい[1]
Aki ADACHI[1]

【目的】 嚥下がNPPV施行中の呼吸に及ぼす影響を，嚥下時の呼吸パターン・呼吸周期時間・嚥下性無呼吸時間を測定することにより明らかにすること，安全な嚥下量と安全に嚥下できる呼吸方法を明らかにすることである．

【方法】

研究対象：気胸等のリスクが少ない愛知県内に勤務する看護師28名（平均年齢36.0±5歳，男性11名，女性17名）とした．

独立変数：嚥下量（5 mLと10 mL），NPPV（未使用，使用），嚥下方法（自由，指示）の組み合わせとした．指示嚥下では吸気後に嚥下することを指示した．

従属変数：嚥下時の呼吸パターン，嚥下前後の準備性呼吸停止および嚥下性無呼吸後の吸気の発現率，嚥下前呼吸周期時間，嚥下性無呼吸時間，NPPV嚥下随伴呼吸周期時間，強制換気の有無とした．

測定方法：呼吸はPiezo Respiratory Belt transducerを用いて，舌骨上筋群の表面筋電図と同時に測定した．NPPVはTrilogy100，口鼻マスクを用い，吸気圧設定7 cmH_2O/呼気圧設定4 cmH_2Oとした．ベッド上でギャッチアップ30度の仰臥位で，5 mLと10 mLをランダムに各3回，合計6回，全量135 mlを，シリンジを接続した栄養カテーテル8 Frを用いて口腔底に注入し嚥下を促した．

分析：統計解析にはIBM SPSS Statistics 23を使用し，有意水準は5 %とした．倫理的配慮：本研究は所属施設の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した．

【結果】

1．NPPV未使用時と比較してNPPVを使用した自由嚥下において，5 mLでは単独嚥下，特にiae型の発現率が有意に増加し，10 mLの呼吸型や嚥下前後の準備性呼吸停止の発現率には差を認めなかった．また，NPPVを使用した自由嚥下では嚥下前呼吸周期時間が有意に延長した．

2．NPPVを使用した自由嚥下と比較して，NPPVを使用した指示嚥下において，5 mLでは単独嚥下の発現率に差を認めなかったが，10 mLでは有意に増加した．量に関わらずiae型の発現率が増加するとともに嚥下後吸気となる呼吸型が有意に減少した．また嚥下前の準備性呼吸停止

の発現率が高く，嚥下後の準備性呼吸停止の発現率が低かった．NPPV 使用時の指示嚥下では NPPV 嚥下随伴呼吸周期時間が有意に延長した．
3．嚥下量，嚥下方法に関わらず，嚥下前に強制換気が入った場合には嚥下前呼吸周期時間が，嚥下性無呼吸中や嚥下後呼気時に強制換気が入った場合には NPPV 嚥下随伴呼吸周期時間は長い傾向にあった．
4．NPPV 使用時には嚥下性無呼吸中に気道内圧の上昇が認められ，4.5 cmH_2O 以上の発現率が量にかかわらず指示嚥下と比較して自由嚥下で有意に高かった．
【考察】 NPPV 施行中に指示嚥下をすることで，単独嚥下や嚥下後吸気になる呼吸型の発現率が有意に減少した．しかし，嚥下前の準備性呼吸停止の発現率が高く，NPPV 嚥下随伴呼吸周期時間が長くなり，強制換気が入る可能性が高かった．そのため NPPV 使用時に安全に嚥下する際には，吸気終了時のタイミングですぐに嚥下して呼気を行うことが必要であることが示唆された．

TL2

嚥下障害の病態に応じた適切なとろみに関する検討―「とろみの 3 段階」を用いて―
Clinical analysis of dysphagic patients using the Japanese guideline for determining optimal levels of fluid viscosity

[1]東京大学耳鼻咽喉科・聴覚音声外科
[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リハビリテーション部
上羽瑠美[1]，横山明子[2]，井口はるひ[3]，荻野亜希子[3]，七里朋子[3]，兼岡麻子[3]，二藤隆春[1]
Rumi UEHA[1]

【背景】 摂食物の適切な粘性選択は，患者の水分栄養管理および安全管理面から極めて重要である．水分に対して，とろみ調整食品を付加して粘性を調整することが可能で，2013 年日本摂食嚥下リハビリテーション学会において「学会分類 2013（とろみ）」の 3 段階が規定された．しかしながら，どのような患者にどの段階のとろみが適しているかに関しては規定されていない．
【目的】 本研究は，とろみ付加を必要とした嚥下障害患者の嚥下機能と適切なとろみに関する関連を調査すること，および，「とろみの 3 段階」から適切なとろみを選択するための指標や注意点を抽出することを目的に検証を行った．さらに，とろみの指導後の患者経過に関しても調査した．
【方法】 2014 年 5 月から 2016 年 3 月，東京大学医学部附属病院入院患者で嚥下障害を有し，研究への理解と同意を得た患者 156 名（65.4 ± 15.4 歳，男性 93 名・女性 63 名，頭頚部疾患 68 名，神経筋疾患 40 名，脳卒中 17 名，肺炎 7 名，その他 24 名）を対象とした．嚥下造影検査（VF）で嚥下機能を評価し，学会分類より適正なとろみを決定した．口腔期・咽頭期障害の程度や疾患別，喉頭感覚の程度による適切なとろみの違いを統計学的に検証した．また，患者自身が嚥下しやすいと感じるとろみと VF 結果による適切なとろみが異なる割合や原疾患との関連を調査した．さらに，評価後 6 カ月以内のとろみ解除の可否，肺炎罹患の有無などを診療録より後方視的に調査し，VF 評価項目のうち，肺炎発症に寄与する因子に関して，解析を行った．なお本研究は倫理委員会の承認を得て遂行した．
【結果】 とろみの適正は，薄いとろみ 98 名（63%），中間のとろみ 54 名（35%），濃いとろみ 4 名（2 %）であった．中間のとろみが適正な患者は，薄いとろみが適正な患者と比較して，咽頭収縮（$p<0.01$），食道入口部通過（$p<0.05$），声帯運動（$p<0.01$）がより障害され，咽頭残留が増加（$p<0.05$）していた．多変量解析では，声帯運動のみが有意差を認めた（$p<0.01$）．喉頭感覚は適切なとろみの程度に影響しなかった．薄いとろみが嚥下しやすいと回答した患者 109 名のうち，適切なとろみと異なったのは，28 名（26%）で，頭頚部疾患の割合が高かった（頭頚部疾患患者の 19%）．中間のとろみが嚥下しやすいと回答した患者 47 名のうち，適切なとろみと異なったのは 19 名（40%）で，神経筋疾患の割合が高かった（神経筋疾患患者の 18%）．評価後半年以内にとろみを解除できたのは 45 名（29%）で頭頚部疾患の割合が多かった．指導後に肺炎を発症したのは 14 名（9.0 %）で，肺炎患者の再発が 3 名，神経筋疾患が 6 名であった．VF 評価項目中，肺炎のリスク因子は「咽頭への送り込み機能低下」（$p=0.029$）であった．
【まとめ】 とろみの適正は嚥下機能によって異なり，とくに声帯運動が影響した．患者の希望するとろみと適切なとろみが一致しないことにも留意しなければならない．

交流集会

EM1

オーガナイザーの言葉
オバマケア導入後の米国における嚥下障害治療の実態
Dysphagia treatment in USA after “Obama Care”

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
高橋浩二
Koji TAKAHASHI

今回の企画のねらい国民皆保険制度により日本は世界で冠たる長寿国になったのは異論のないところであろうが，

本制度が様々な矛盾を含んでいることをすべての医療供給者，多くの医療受給者が気づきつつも，「是非もなく」本制度に従って診療ならびにその報酬の支払いが行われているのが現状である．嚥下障害医療もその例外ではないと思われる．超高齢化を突き進む世界のフロントリーダーであるわが国では，決して小さくはない矛盾を内包した保険制度の下で高騰を続ける医療費は医療を供給する側，受給する側の双方にとって極めて大きな難題であり，日本国民が抱え，改善すべき最重要課題の一つであろう．現在，米国の様々な医療分野において保険制度改革であるいわゆるオバマケアが奏功していないという情報が時々伝わる．そこでわが国の保険制度下の嚥下障害診療の矛盾点，改善点あるいは誇るべき点などを再確認するために「オバマケア導入後の米国における嚥下障害治療の実態」についてカリフォルニアの大石先生，フロリダの伊原先生からの up-to-date な情報を紹介する．

・南カリフォルニア大学ケック病院　大石憲祐

米国は 2010 年 3 月 23 日にオバケア法案が可決し保険制度の改革が始まった．また今年に入りカリフォルニア州は安楽死・尊厳死を合法化し，末期患者の死ぬ権利を尊重する法案も可決した．この中で嚥下リハビリという診断また療法が以前と異なって視点で実行され始めているのではないかと感じている．今回は私の臨床現場（急性期）で嚥下診断また治療の取り組みが，オバマケアによりどのように変化しているかを解説したいと思う．また，これを理解するために Health Management Organization（HMO）の仕組みも合わせて解説する予定である．

・セントラルフロリダ大学嚥下研究所　伊原良明

セントラルフロリダ大学嚥下研究所マイケル・クラリー教授は昨年までフロリダ大学健康科学センターの言語病理学の教授，嚥下機能研究所の所長として頭頚部癌あるいは脳卒中患者に対する嚥下療法の効果についての検討，電気刺激療法の効果の検討など嚥下障害の評価法および治療法の臨床研究を展開するとともに，現在も精力的に診療を行っている．セントラルフロリダ大学嚥下研究所ジゼル・カーナビー・マン教授は昨年までフロリダ大学行動科学・地域保健講座の研究員，同大学嚥下機能研究所の副所長として，脳卒中および頭頚部癌患者の言語障害と嚥下障害のリハビリテーションの分野で多くの優れた臨床研究を報告されるとともに積極的に診療も行っている．またマン教授は摂食嚥下機能の臨床的評価法である MASA の開発者として世界で最も著名な嚥下障害に携わる医療人の一人である．米国の嚥下障害臨床および研究をリードするお二人からオバマケア導入後の嚥下障害治療の実態についての情報をいただき，紹介する予定である．

EM2　座長の言葉

摂食嚥下障害に関わる言語聴覚士をどう育てるか
How to educate a speech-language-hearing therapist regarding dysphagia

南魚沼市立病院
井口光開
Mitsuhira IGUCHI

言語聴覚士がこれからの 20 年，良質な摂食嚥下リハビリテーションの提供と進歩に寄与していくには，言語聴覚士の養成教育（卒前教育）と現任者に対する実践教育や生涯教育（卒後教育）のつながりが重要である．摂食嚥下リハビリテーションに関わる言語聴覚士への教育は，言語聴覚士学校養成所指定規則の専門分野，発声発語・嚥下障害学科目として修得単位数は定められているが，その知識，技能等は各養成校が独自の判断で教育している現状にある．それぞれの養成校の理念や方針に基づく特徴ある教育は，多様性に富んだ言語聴覚士の輩出に繋がり，その相乗効果が，種々の専門領域の発展につながることも事実であろう．しかし，卒後摂食嚥下リハビリテーションに携わる上で，必要最小限の知識・技能の修得については，すべての養成校において均一に保障され教育されるべき事項と考える．日本言語聴覚士協会では，言語聴覚士養成教育の充実をめざし，平成 24 年 11 月に「言語聴覚士養成教育モデル・コア・カリキュラム諮問員会」を発足し，養成教育ガイドラインおよび専門領域のモデル・コア・カリキュラム（専門領域）の作成に取り組んでいる．今回の交流集会では，長年にわたって摂食嚥下障害領域において臨床，研究，教育に深く携わり，日本言語聴覚士協会の言語聴覚士養成教育モデル・コア・カリキュラム諮問員会，副委員長である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，倉智雅子氏より，卒前教育の現状と今後の教育内容のあり方についてご提唱いただく．卒後教育では，新潟県言語聴覚士会において臨床教育にご尽力され，また新潟屈指のリハビリテーション病院にて，毎年多くの新人教育に携わっている新潟リハビリテーション病院の佐藤卓也氏と総合リハビリテーションセンターみどり病院堂井真理氏よりご提言いただく．佐藤氏からは，摂食嚥下リハビリテーションに携わる上で備えておくべき知識・技能を，また堂井氏からは，多職種連携の中で医療人として言語聴覚士に求められる能力，心得など臨床現場からの教育観点でお話しいただく．今回の交流集会にご参加いただく多くの言語聴覚士が，これからの 20 年を見据え，摂食嚥下障害のリハビリテーションを支える人材育成について，教育視点から考える上での一助となることを期待する．

EM2-1

言語聴覚士の摂食嚥下に関わる卒前教育
School curriculum for speech-language-hearing therapists in the field of swallowing and swallowing disorders

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
倉智雅子
Masako KURACHI

現在，ST の卒前教育（養成養育）については，（社）日本言語聴覚士協会が設置した「言語聴覚士養成教育モデル・コア・カリキュラム諮問委員会」（以下，コアカリ委員会）が，その充実を目指して活動している．本日は，演者が委員会の一員として認識するに至った言語聴覚士卒前教育の現状と将来の展望について述べる．コアカリ委員会が発足した背景には，言語聴覚士法施行より 18 年が経過する中で言語聴覚士養成教育の課題が浮上し，見直しの必要性が高まったことがある．課題の例としては，1）言語聴覚士の卒前教育は，科目と単位数のみが指定されている「言語聴覚士学校養成所指定規則」（平成 10 年制定　厚生労働省）に基づいて実施され，具体的な学修内容は各養成校の判断に委ねられているため，言語聴覚学分野全体での学修内容の共有化が進んでいないこと，2）言語聴覚障害学および近接分野の知識・技術の進化や増大に伴い，卒前教育における学修内容を精選し体系化して教えることが重要になっていること，3）医療福祉分野では教育改革が進み，教育ガイドラインやモデル・コア・カリキュラムの作成と活用が推進されているにもかかわらず，言語聴覚学分野では立ち遅れていること，4）言語聴覚士の国家資格制度成立以降，医療・福祉・教育をめぐる社会状況は大きく変化しており，厚生労働省による「国家試験出題基準」に準拠したカリキュラム構成では対応しきれなくなっていること，5）卒前教育と卒後教育との継続性が円滑でないこと，などが挙げられる．そのため，コアカリ委員会では，言語聴覚士養成教育ガイドライン（養成教育の指針を提示するもの）とモデル・コア・カリキュラム（言語聴覚士になるために修得すべきコア（核・中心）となる内容を体系的に明示するもの）を作成し，分野全体で共有することで言語聴覚士養成教育の質を高め，臨床現場で提供する言語聴覚療法の質の担保につなげたいと考えている．モデル・コア・カリキュラムは，言語聴覚士を目指す学生が卒業までに学修すべきミニマム・エッセンシャルズ（必要最小限の知識・技術・態度）を示すもので，「何を，どこまで修得すべきか」を，到達目標を列挙する形式で表した「第 1 次案」が本年 6 月，第 17 回日本言語聴覚学会でコアカリ委員会により提示されている．本講演では，摂食嚥下領域に関して，コアカリ委員会がどのような到達目標を提案しているのか，それに対して養成校教員と臨床施設の言語聴覚士はどのような見解を抱いているのかを，これまでに委員会によって実施された調査や意見交換の場などで得られた情報をもとに紹介する．コアカリキュラム委員会の活動報告は言語聴覚士協会ホームページに掲載されており，カリキュラムの内容については，有資格者の意見を今後さらに広く収集する計画である．本交流集会にご参加の皆様からも忌憚のないご意見を頂戴したく，ご協力を切にお願いする．

EM2-2

臨床現場での卒後教育―現場での新人教育―
Postgraduate education in clinical field：Nosocomial education for newcomers

新潟リハビリテーション病院言語聴覚科
佐藤卓也
Takuya SATO

臨床では，日々判断を迫られることが多い．続けるべきか，踏み込むべきか，あるいは引き下げるべきか，やめるべきか……実に難しい判断に悩む諸氏も少なくないと思われる．それが摂食嚥下障害の患者の場合，特に顕著と思われる．我々言語聴覚士は，摂食嚥下リハビリテーションの中においては，中心的役割を担っており経口摂取の開始や食事形態変更のタイミングなどの判断を任せられていることが多い．しかも，その判断が食べるということに関わる以上，ときに見誤ると患者の生命にかかわる事態を招くことにもつながりかねない．

一方で，養成校を卒業して間もないという若手が多いのも言語聴覚士の現状であり，経験の浅い若手がリスクの多いといわれる摂食嚥下リハビリテーションを実施しなければならない状況であることも事実である．養成校教育において摂食嚥下障害とそのリハビリテーションは重要な領域でありそれなりに十分な時間を割かれているとはいうものの，現場において若手が中心的役割を担わなければならないということは，なかなかに荷が重いと言わざるを得ない．

臨床現場に出てからの卒後教育は，その必要性と重要性が指摘されているが，現状ではなかなか十分とは言えない．身近に求めている研修会等がある場合はいいであろうがなかなか近くにはなく，また全国協会，地域団体，出身校，あるいは学会等で開催されている研修会も様々あるとはいうものの，回復期病棟の 365 日体制に象徴されるように日々臨床に追われている毎日の中で研修会に出かけていく時間を作り出すことも簡単ではないのかもしれない．何もかもすべて外部の研修会に求めるのではなく，やはり自身の職場での人材育成をきちんと行っていくことが重要と思われる．

当院は，地域におけるリハビリテーションに特化した病院であり，周囲の急性期病院などからリハビリ目的に転入

院する患者がほとんどを占める．入院患者で言語聴覚士に出る処方のうち摂食嚥下リハビリテーションの処方は半数近くある．回復期病棟を中心に地域包括ケア病棟，一般病棟があり，168床のベッドに対しセラピスト数は総勢66名で，そのうち言語聴覚士は15名である．毎年1～2名ほどの新卒新人が入職する．現在15名の言語聴覚士のうち経験10年以上は5名，5～9年が5名，4年以下が5名である．当院では7年前から教育体制を作り，新入職セラピストに対しての新人教育に取り組んでいる．その中で摂食嚥下リハビリテーションに関する新人教育の取り組み，特に技術面，知識面を中心に紹介し，現状の諸問題について一緒に考える材料を提供したい．当院の取り組みは決して十分な教育体制とは言い難い．いまだに試行錯誤して行っているものであり，これからも変わっていくものである．その渦中の現状をさらけ出し，俎上にのせたい．

EM2-3

臨床現場での卒後教育―卒後教育に求められるもの―
Postgraduate education inclinical field：What is required in the postgraduate education

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言語聴覚療法部門
堂井真理
Mari DOI

当法人は回復期病棟，一般病棟，療養型病棟，地域包括ケア病棟を持ち，リハビリテーションを専門に行い在宅復帰に力を入れている病院である．その他に介護老人保健施設，通所・訪問，地域包括支援センターを有しシームレスな連携を目指して取り組んでいる．H28年6月現在，理学療法士は44名，作業療法士は34名，言語聴覚士（以下ST）は24名，総勢102名のリハスタッフがおり，毎年新卒・経験者を含め新入職員が入職する．現場は365日リハビリテーションを提供するため，担当患者以外にも代行での訓練実施が通常となっている部署や，通所や訪問など在宅での生活支援にあたる部署など多岐に渡る．そのため患者や他職員と信頼関係を築き，一定の質を保ちながら業務を遂行できるよう臨床現場での教育は欠かすことができない．臨床経験の浅い新人であればなお，学校で学んできたことを適切に活かすためにも卒後の職員教育は大変重要である．リハビリテーション部では，1．業務を習得しスムースに就業できる，2．代表的な疾患・障害の特性を把握する，3．具体的な目標を設定しアプローチできる，4．リハビリテーション部職員としてふさわしい態度を身につけ，患者様と信頼関係を築くことができる，5．他職種との連携ができる，6．回復期・維持期・慢性期・在宅など各領域に対応できる人材を育成することを目的に新人教育指導を行っている．方法として1．新人オリエンテーションを含めた業務研修，2．新人指導担当者制度を導入した診療研修，3．疾患への知識を深めるための研修や症例検討を実施している．また摂食嚥下リハビリテーションの多職種との「連携」において，対人面の問題やコミュニケーション能力の問題は「チーム作り」や「相手に正しく伝える」という点で非常に大切である．STだからこそ，チームの主要メンバーとなり関係者をつないでいく役割をぜひともやってもらいたいと思う．しかしそこにはやはり知識や技術だけでは補えない医療人としてのマナーやモラル，対人関係など社会的な面を織り交ぜた教育指導が必要と感じる．さらにST訓練では，他の療法に比べ個室でのやり取りや相手と密に関わることが多く，相談事や頼まれ事を受けやすい状況があることも，医療人としての資質が問われる場面かと思われる．当法人での卒後教育方法と私感を少し述べさせてもらったが，指導を受ける側と指導する側の両者がともに考え，ともに成長できるよう教育したいと思い進めてきた．しかしいつもこれが適切な指導法なのかと悩み，試行錯誤を繰り返しているのが現状である．指導を受ける側も指導する側も，お互いの限られた臨床時間を有効に活用し，より良い指導につなげていきたいと思う．

EM3　オーガナイザーの言葉

いまさら聞けない摂食嚥下障害看護のポイント～認定看護師に聞いてみよう～
～毎日のケアに悩みはありませんか？　なんとなく気がかりなこともちょっとしたポイントで解決できるかもしれません～
It is not too late now for me to ask about the point of dysphagia nursing

茨城県立医療大学保健医療学部
市村久美子
Kumiko ICHIMURA

概　要

人間にとって“食べること”は栄養摂取という生物学的な意味以外に社会的機能など多岐にわたり，“食べること”は人間の存在に広く深くかかわる本質の事柄であります．摂食嚥下障害は嚥下中枢の障害のほかに，嚥下に関与する筋肉や神経の障害などによってもおこり，その症状も多様であります．

それゆえに看護師は，摂食姿勢や提供する食形態などに配慮することが求められていますが，そのケアは症状の多様性から，日々悩みがつきないのが現状です．

日々の悩みの解決につなげるために，摂食嚥下障害看護認定看護師とともにワークショップに参加し，事例（成人・小児）を通して下記の6つのポイントについて考えてみましょう．

1-1　食事介助（食形態）

1-2　姿勢
1-3　スクリーニング
1-4　フィジカルアセスメント
1-5　口腔ケア
1-6　小児の場合（食事介助，姿勢など）

ワークショップの事例

「A さん，73 歳，女性．多発性脳梗塞で入院中である．中堅看護師 B さんは，毎日，自分なりに工夫して A さんのケアに関わっている．

しかし，A さんは食事の最中に姿勢が崩れたり，むせ込みがみられる．しかも，看護師 B さんは，A さんに食事を楽しくかつ美味しく食べてほしいと思っているが，A さんは食事の最後には表情が暗くなってしまう．そんなことで看護師 B さんは，A さんの現在の食形態については，なんとなく A さんの嚥下機能に合わない気がしている．食後の口腔ケアも，A さんのむせ込みが心配で，看護師 B さんは内心ドキドキしながらケアをしている．」

「D ちゃん，1 歳 8 カ月の女児．脳炎後遺症で入院中である．D ちゃんは，食事の最中に姿勢が崩れ，食べさせようとすると嫌がってしまう．しかも，口から食べ物を出してしまう．そんなことで看護師 C さんは，どうにかして食べてほしいと奮闘する．また，どうして上手に食べてくれないのだろうと悩みながら食事介助をしている．」

前記事例を交えたワークショップを行い，看護師 B さんや C さんの悩みや，なんとなく気がかりなことについて，摂食嚥下障害看護認定看護師とともに考えてみましょう．

司　　会　吉成有香（ひたちなか総合病院）
事例担当　本村美和（茨城県立医療大学），阿部真由美（医療法人筑波記念会筑波記念病院），橋本由美（医療法人社団常仁会牛久愛和総合病院），関　友美（茨城県立医療大学付属病院）

グループワーク内容

1．「嚥下食，食事介助関連」
川村美幸（筑波大学附属病院），伊東七奈子（前橋赤十字病院），佐川典子（独立行政法人国立病院機構霞ヶ浦医療センター）

2．「摂食姿勢」
掛巣孝則（千葉県がんセンター），金塚浩子（千葉県がんセンター），橋本由美（医療法人社団常仁会牛久愛和総合病院）

3．「スクリーニング関連」
渕上里織（河北総合病院），須藤るり（河北リハビリテーション病院），阿部真由美（医療法人筑波記念会筑波記念病院）

4．「フィジカルアセスメント」
永山愛子（国立病院機構水戸医療センター），小河原幸子（医療法人恒貴会協和中央病院），鈴木友子（千葉県立佐原病院）

5．「口腔ケア関連」
柴田恒子（成田赤十字病院），加倉井真紀（茨城県立中央病院），菊池由起子（茨城県立中央病院）

6．「小児関連」
関　友美（茨城県立医療大学付属病院），菅谷陽子（茨城県立医療大学付属病院），青木ゆかり（千葉県千葉リハビリテーションセンター），津島久美（千葉県千葉リハビリテーションセンター）

EM4　座長の言葉

指導の技術をみがく
Improve your teaching skill

明倫短期大学歯科衛生士学科
江川広子
Hiroko EGAWA

我が国の高齢化は増加の一途をたどっており，歯科受診患者の 3 人に 1 人以上が 65 歳以上とも言われている．一方，高齢化は歯科外来受診者の数の増加とともに歯科訪問診療も右肩上がりで今後のニーズはさらに増加することが予想される．これまで歯科衛生士は，元気に通院してきた患者に対して院内完結の対応が主であったが嚥下障害を有する患者やさらにその患者に対して歯科訪問診療となると対応はさらに難しくなる．本年，診療報酬の改定においては，歯科訪問診療に関することや摂食嚥下障害者に関する事項も多く記載されている．診療報酬の中に記載されている「口腔機能管理」や「居宅療養管理」など歯科衛生士が実施することによる報酬には，単に技術を提供するという事ではなく指導の技術力が重要であることを知らなければいけない．何故ならば，通院できない患者の背景はさまざまであり，患者自身に指導を行うだけでは十分とは言いがたい．継続した口腔の管理は，専門的視点から評価，指導を行うことが重要でありその指導を誰に行うのか，実施者は誰なのかという事も考慮する必要性がある．今回の交流集会では，診療室を出て摂食嚥下障害患者の在宅，病院，施設などで歯科衛生士が実施している口腔の管理に何が必要なのか，より良い指導を行うポイントなどを含めて解説していきたい．

EM4-1

歯科衛生士が高齢社会において患者・家族を支えるために必要なこと
The dental hygienist can support the patient and family in an aging society

医療法人おひさま会やまぐちクリニック
金子信子
Nobuko KANEKO

我が国の高齢化率は26％を超え，要介護高齢者は5,900万人と言われている．介護度・介護状況によるが，要介護高齢者は加齢・疾患などの影響からセルフケア不足に陥りやすい．歯科衛生士はこのような要介護高齢者の口腔機能管理を担っている．口腔機能管理は患者・家族，多職種に対しても保健指導を行い，口腔機能の維持・改善を図ることである．保健指導の内容はいわゆる口腔ケアのみならず身体所見と病態から口腔・嚥下機能（特に食塊形成）を評価し，患者が安心・安全に食べる方法（以下，嚥下のリハビリ）の提案も含まれる．嚥下のリハビリを提案するには1）身体評価を行う知識と技術，2）提案する力，3）連携が必要である．

嚥下のリハビリにおいては全身的な評価の技術と病態把握の知識が不可欠である．なぜなら摂食嚥下機能は患者の状態や病態により異なるため，全身的なリスク管理に配慮しなくてはならない．しかし歯科衛生士は身体評価を行う知識・技術が不足しがちである．これは養成所における歯科衛生士教育は口腔を中心に学ぶため，全身的な評価や病態を学ぶ機会が少ないまま歯科衛生士になってしまう．また全身的な知識を養成所卒業後に習得することは難しく無理と思い込んでいることもある．歯科衛生士が患者・家族を支える多職種の一員となり活躍するには知識と技術を養成所で学んだ知識を基に研修会への参加，関連雑誌を読むなど積極的に習得し，それを根拠にして提案することが求められている．

提案するには伝える力が必要である．歯科衛生士は患者に対してTBI（Tooth blushing instruction，口腔内の清掃方法を指導すること）を行うことから，伝えることに慣れている．しかし歯科衛生士は伝える対象者が多職種となると急に苦手意識を持ってしまう．その理由は前述したように歯科衛生士の身体評価を行う知識・技術が不足していることに影響される．口腔機能に関しては伝える対象者が変わったとしても歯科衛生士が主体となり，身体評価の知識と技術をもとに多職種に対して嚥下のリハビリを提案したい．これが連携につながる．

連携は数年にわたり取り組まれてきているものの，歯科衛生士のみならず他の職種も課題となっている．連携とは報告・連絡・相談を行った先にあるもので，気がつけばそこにあるものである．連携不足はシステムだけの問題ではない．多職種間で報告・連絡・相談をすることで連携となり，共通認識が持てるようになる．多職種がそれぞれの立場で共通認識のもと支援することによって患者・家族は安心・安定した生活が過ごせる．

歯科衛生士は患者・家族に対して嚥下のリハビリを提供し，「食」の希望を支援できる職種である．その支援を具体的にどのように提供するのが良いのかを，皆さんと一緒に考えたい．

EM4-2

今，そしてこれから歯科衛生士に求められること
Being demanded the dental hygienist from now on now

高橋歯科医院，新潟県歯科衛生士会，柏崎市歯科医師会在宅歯科医療連携室
船岡陽子
Yoko FUNAOKA

現在，私は「新潟県歯科衛生士会所属　地域活動歯科衛生士」として活動し，母子健診事業から健康教育・相談，在宅訪問口腔ケアに至るまで毎日フル回転で飛びまわる生活を送っている．そのなかでも現在は超高齢社会に対応するため，病院・施設・在宅へと活動の場もどんどん増えている．「いつまでも美味しいものを食べたい」，「最近食べるとむせる」などの摂食嚥下にかかわる相談も少しずつ増えてきている．地域の歯科医師と連携し，丁寧な対応で成果も見出してきている．例えば，病院では経鼻栄養で退院後に地域の内科医からの紹介で嚥下内視鏡検査を実施した後，経鼻カテーテルを抜去し，経口摂取が可能となったケース，また毎月発熱を繰り返していた方が，口腔ケア・口腔機能訓練を実施したことで半年間，発熱発生せず快適な在宅生活を送ることができた．このような日々の成果の積み重ねを担当ケアマネジャーや多職種に伝えることで相談も増え，チーム連携を取りながら対象者への対応がよい方向に進んでいる．在宅訪問する歯科衛生士に求められることは数多くあり，その場面に対応できる人材の確保・質の高い口腔ケアを提供できるスキルの向上，専門職種として仕事に自信と誇りをもつ主体性，仕事に就く際には評価ならびに計画・目標を立て，実施し，自分の行為に責任をもつ自主性が求められる．また，誰に対しても配慮が必要である．大きな壁が目の前に立ちはだかっているが，この交流集会で不安や疑問を解消して乗り越えていきたいと考えている．そして新潟県では各地域に「在宅歯科医療連携室」を設置し，介護が必要で歯科医院への通院が困難な高齢者の方を対象とした在宅歯科医療の申し込みや歯や口のことで困っている方の相談窓口に対応している．柏崎地域も今年度より設置が決まり試行錯誤を重ねているところである．まだまだ発展途上ではあるが，交流集会に参加の機会を与えていただいたことに感謝し，歯科衛生士に必要な指導の技術力を身につけていきたい．

EM4-3

組織的に！　継続的に！　～ 1 人のエキスパートより 16 人の力．16 人の技術を磨くために～
Our organization's goal is to continuously improve the skills of DH who visit patient's homes. Having 16 professionals is better than one. So in order to do that we work together to improve each other's skills

松阪地区歯科医師会口腔ケアステーション
近田紀子
Noriko KONDA

三重県松阪市を拠点に活動をしている口腔ケアステーションは平成 14 年に松阪地区歯科医師会を運営主体として設立された．設立当初は 3 名の歯科衛生士が口腔ケアステーション歯科衛生士として登録し，訪問歯科診療のアフタフォローを行うことを目的に活動をスタートした．そして設立から 14 年が経過し，現在では 16 名の歯科衛生士が登録してその活動は順調に広がっている．患者数は平成 26 年度では延べ 2,516 名となり設立当初と比較すると約 20 倍以上の活動実績となった．最近の依頼内容は「歯科衛生士による口腔ケアで肺炎を予防したい」，「嚥下訓練をしてほしい」，「食事の様子をみてほしい」等歯科衛生士の専門性が求められている．また訪問先も病院，施設，在宅と各期にわたり様々な環境がある．地域の中で口腔ケアステーションの知名度が上がるにつれ，「歯科衛生士の力量や人間力」が日々試される．訪問口腔衛生指導，居宅療養管理指導，指導するのか？　支援するのか？　対象者や介護者，多職種からのニーズを汲み取り療養生活を支えること，歯科の範囲にとどまらず家族介護の精神支援や医療・介護・福祉の幅広い知識をもち関わる姿勢は，どうすれば歯科衛生士は身につけることができるのだろうか？　このことについて日々考え模索している．口腔ケアステーション歯科衛生士の認知度を高め社会に周知させるためには，個々の現場で対象者の口腔機能を評価する力，対象者に応じた口腔ケアプランをたてる力，対象者を取り巻く環境を包括的に把握し采配する力が必要だと強く思っている．課題だらけの本会口腔ケアステーションであるが，現在使用している評価表や活動の様子をご報告させていただき，今回交流集会を通し意見交換を行うことで技術を磨いていきたいと考えている．

EM5　オーガナイザーの言葉

摂食嚥下障害患者に対する栄養食事指導～何が求められているのか～
Nutrition guidance for dysphagia patients

東京医療保健大学医療保健学部医療栄養学科
小城明子
Akiko KOJO

平成 28 年度診療報酬の改定において，栄養食事指導の対象に摂食嚥下機能が低下した患者が加わり，摂食嚥下障害患者に対する栄養食事療法に関心が高まっています．他職種からの注目・期待もこれまで以上となることと思います．栄養士の皆さんには，職域によらず，この機会を活かして積極的に摂食嚥下障害の方に向き合い，栄養士による関わりの意義をアピールしていっていただければと思います．

そこで，今回は，3 名の管理栄養士の方に，よくある患者像を例に，どのような栄養食事指導の指示が出されるのか，患者や家族にどのような情報を提供しているのか，などをお話しいただきます．栄養状態の維持・改善，誤嚥の予防，嚥下機能の改善など，さまざまなポイントがあることと思います．それぞれのご発表から，医療職から期待されていること，患者やその家族から求められていることを考え，より良い食事支援につなげていただければと思います．

栄養食事指導に悩んでいる方やこれからトライしたいという方だけでなく，栄養食事指導を指示する立場の方や栄養食事指導のツールを考えたい方なども，職種を問わず，ぜひご参加ください．

EM5-1

急性期病院における摂食嚥下障害患者への関わり
Involvement in patients with dysphagia in acute hospital

東北大学病院栄養管理室
布田美貴子，稲村なお子，武田みゆき，
安藤芙美，佐々木まなみ，渥美淑子，
西川祐未，岡本智子
Mikiko FUDA

当院は，病床数 1,225 床の急性期病院で，食数は 1 食約 900 食，うち嚥下調整食は 1 食約 20 食提供している．当院の嚥下調整食は，日本摂食嚥下リハビリテーション学会分類 2013（食事）に準じ，4 段階として，患者が，「安全」で「美味しい」食事が食べられるよう，また退院時の栄養指導の媒体となるよう，手間をかけずに簡単に作れる

料理や，市販の介護食を利用した献立を加えるなどの配慮をしている．

嚥下障害患者の食形態の調整には，医師や看護師，言語聴覚士，管理栄養士などが関わり，それぞれ専門の立場から意見を出し合って決定する．その中で管理栄養士は，柔軟に食事の調整を行うことのみならず，患者の栄養管理上の問題点を捉えた上で，静脈栄養，経腸栄養を含めた栄養プランの提案が求められる．患者の嚥下障害の程度，症状，嚥下訓練の内容は日々変化しており，その変化に応じて栄養プランの提案，実施，評価，改善という PDCA サイクルを繰り返し，退院に向けて患者にとってより良い食形態，栄養療法を検討している．

退院時の栄養指導では，患者や患者家族からは「病院で出ているような食事が作れるだろうか」，「もう好きなものが食べられないのか」，「栄養が足りないのではないか」など不安を訴える声をよく聞く．当院では，患者や患者家族の不安を少しでも解消するため，単に嚥下調整食の作り方を説明するのではなく，調理能力や社会資源の活用，家族の協力など患者背景も考慮した上で，これまでの自宅での食事をどうアレンジすれば食べられるかを指導している．また退院後も定期的に外来栄養指導を行い，食事記録評価，身体計測などから患者の栄養管理上の問題点を捉え，状況に応じて無理のない継続可能な栄養療法や食事の作り方の提案を繰り返し行っている．「これなら続けられそう」と患者や患者家族に安心してもらえるよう，患者ひとりひとりに合った栄養指導を心がけている．

このように入院中から退院時の栄養指導，外来での栄養指導まで，患者が「安全」で「美味しい」食事を食べられることを目指し，PDCA サイクルを回し続けることが，患者の持っている機能を最大限に発揮することつながると考える．当院は大規模病院ではあるが，食を通して医療スタッフや患者，患者家族をつなぎ，口から食べることの可能性を信じて，個々の患者に合った支援をしていきたいと思う．

EM5-2

歯科病院の場合
In the case of dental hospital

[1] 東京医科歯科大学歯学部附属病院
[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
豊島瑞枝[1]，若杉葉子[2]
Mizue TOYOSHIMA

東京医科歯科大学歯学部附属病院は，1 日平均外来受診患者数 1,800 人，病床数 60 床の歯科単科の病院である．管理栄養士は 1 名で，病棟に配属されている．

当院は，歯科疾患の手術目的での入院患者がほとんどである．インプラントや嚢胞のような比較的侵襲の少ない手術だけでなく，口腔癌の腫瘍切除・再建・頚部郭清といった大きな手術の件数も多い．また，術前術後の化学療法および放射線治療も行っている．

口腔癌患者において，咀嚼・嚥下障害のリスクは非常に高く，術前から咀嚼・嚥下障害がある場合や，腫瘍や治療の副作用により経口摂取が難しくなることも少なくない．また，術後に嚥下障害となる可能性のある症例も多いため，術前から入院中だけでなく，退院後まで，摂食嚥下リハビリテーション外来の歯科医師が継続して介入している．

術前に，術後の嚥下障害のリスクが高い患者について，口腔外科から摂食嚥下リハビリテーション外来に嚥下機能評価の依頼が入る．歯科医師が VF 検査・VE 検査を行い，咀嚼・摂食嚥下障害が確認された場合には，入院時の食形態の指示があり，経口摂取不良がある場合には栄養剤が処方されることもある．術前の嚥下機能評価を行うことで，術後の嚥下機能の予測や，術前術後の比較が可能になり，適切な間接訓練の処方につながる．

入院中は，歯科医師・看護師・管理栄養士・摂食嚥下障害看護認定看護師が，平日昼食時の回診をメインに活動している．歯科医師は間接訓練および直接訓練の指示，姿勢や食具，代償法，食形態の指示を行い，リハビリテーションの総括をしている．看護師は，訓練の実践および指導を行い，実施状況の確認を行っている．また，患者の希望や要望，悩みなどの情報を引き出し，他職種に共有している．管理栄養士は，食事にかかる時間，摂取量，嚥下機能，嗜好などを歯科医師・看護師とともに確認し，適宜食形態を変更し，栄養量を調整している．退院後の生活を考慮し，食形態の変更のための検査を提案することもある．

退院前には，調理担当者を交え，食形態および食事内容について説明し，場合によってはデモを行う．また，歯科医師が摂食嚥下リハビリテーションの外来予約を取り，外来フォローにつなげている．希望者および，退院後の栄養状態に問題のある患者には，適宜外来で栄養相談を行っている．

今回は，当院での口腔癌患者に対する栄養食事指導について，管理栄養士の活動の実際とともに紹介する．

EM5-3

慢性期病院・在宅の現状と今後の展望
Future prospects and current situation of chronic care hospitals and home

[1]鶴巻温泉病院栄養サポート室
[2]鶴巻温泉病院看護部
[3]鶴巻温泉病院リハビリテーション部
[4]鶴巻温泉病院栄養科
[5]鶴巻温泉病院診療部
高崎美幸[1]，加藤久美子[2]，添田梨恵[3]，
國見友恵[4]，監物千春[4]，藤田聡志[5]，今西剛史[5]
Miyuki TAKASAKI[1]

【はじめに】 摂食嚥下障害における栄養食事指導は，対象者の機能に見合った食形態や調理方法の指導にとどまらず，誤嚥予防，疲労軽減の上，必要栄養量を充足する工夫や，介助者への食介護支援を行う．さらに「食べたい」と思う食品やもう一段上の食形態を安全に摂取できないか，患者家族の食への思いに寄り添う姿勢も必要となる．

【活動紹介】 当院は回復期リハビリテーション病棟 206 床，医療保険療養病棟 240 床（うち在宅復帰強化 24 床），障害者・難病病棟 120 床，緩和ケア病棟 25 床を有する．入院中には嚥下・栄養カンファレンス，摂食嚥下チーム回診，NST（Nutrition Support Team）回診を実施しており，退院後，在宅での栄養管理が必要な患者は訪問栄養食事指導に繋ぎ，地域医療との連携を進めている．目指すところは，楽しみと笑いのある生活の実現（Enjoyment of Life）である．

【代表的症例】（1）脳血管障害後遺症：2015 年度入院 1,704 名中 806 名（47.3 %）を占める．嚥下障害の原因が多彩であり，経時的回復の可能性があることが特徴である．今までは脳血管障害再発予防として生活習慣病栄養指導のみが算定対象であったが，平成 28 年の診療報酬改定で非算定実施していた摂食嚥下障害，低栄養に対しても点数化された．病棟機能による算定の課題は残るが，非経口栄養から経口移行への取り組みを進める一助となる．

（2）神経・筋疾患：前出中 215 名（12.6 %）を占め，誤嚥や栄養障害が予後決定因子となる．ALS 等進行性疾患では数カ月単位で，緩徐なパーキンソン病や多系統萎縮症，脊髄小脳変性症なども数年単位で経口摂取が難しくなることを経験する．また，薬効による症状の変動や体調の日内変動の激しい症例もある．栄養指導料算定はできなかったが，臨床現場では栄養ケアの重要性を感じ，積極的に関わってきた．今回の改定により，レスパイト入院など「食の楽しみ」に着目し在宅生活継続に貢献できる新しい栄養指導手法の構築が期待される．

（3）在宅：2013 年 4 月から 2016 年 5 月末までの居宅療養管理指導利用者 113 名中，摂食嚥下障害を介入理由とするものは，101 名（89.3 %）であった．多くはサルコペニアによる嚥下障害を伴っており，栄養指導においても機能的口腔ケアや嚥下リハビリテーションを一部取り入れている．以上代表例のうち，NST，嚥下回診，褥瘡回診への参画で入院から在宅へ繋いだ症例を報告する．

【考察・結論】 嚥下障害患者が安全に美味しく食事を摂るためには，個々人の嚥下機能の評価と適切な食形態の選択に加え，体の姿勢をはじめとした食環境の整備，栄養状態の維持改善が不可欠である．栄養指導においては，高齢者でも簡単にできるプラン，見やすい資料の作成，患者・家族をチームメンバーとした多職種で目標を共有し，多角的な視点を持つ必要がある．在宅への架け橋として，慢性期病院の強みを生かした役割を果たしていきたいと考える．

ランチョンセミナー

LS1

住み慣れた地域で暮らし続けるために―食の支援からみた取り組み―
What to do in order to continue to live in dear old region：The efforts of eating support

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
Takeshi KIKUTANI

高齢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ます．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．在宅で療養している高齢者の多くは咀嚼障害，嚥下障害を持ちながら暮らしている．いつまでも，住み慣れた地域で暮らし続けるためには，安心して食べ続けることが重要である．療養者の食べることの可否やどの程度の食形態が安全に食べることができるかということについては，本人の摂食機能にのみ左右されるものではない．摂食機能は，それを決定する一つの指標に過ぎず，むしろ，本人を支える在宅での環境因子こそがこれを決定する．すなわち，たとえ咀嚼機能や嚥下機能が大きく障害されていても，機能に適した食形態を提供できる体制であれば，さらには，食事の介助場面においても適正な食事姿勢をとることができ，十分な見守りのもと介助できる環境であれば，安全に食べることができる．一方，咀嚼機能や嚥下機能がたとえ十分に備わっていたとしても，支える体制がとれない環境においては，いつ何時，窒息事故が発生してもおかしくはない．特に，このような環境因子の影響は，在宅療養者において顕著で，いわゆる介護力に左右されるのはいうまでもない．そこで，在宅訪問での摂食支援は，地域における病診連携や地域における多職種連携など

縦糸と横糸をつなぐ作業に腐心することになる．「なにを，どう食べるか？」この情報が地域で共有され，実践されてこそ，在宅で食べ続けることができるのである．しかし，私たちが，実践する在宅におけるリハビリテーションの場面においては，残念ながらすべてのケースにおいてこれらが良好に作用することはなく，不幸な転機をたどることもある．「なにを，どう食べるか？」これが地域であまねく実践することができれば，在宅で食べ続けることができる．私たちは個々の症例における多職種連携，多業種連携によって，さらには，地域のシステム構築によってこれが実践できるように取り組んでいる．

共催：株式会社ヘルシーネットワーク／株式会社タケショー（レシピ計画）

LS2

いま一度考えたい！　嚥下調整食分類 2013 の意味と活用～診療報酬改定で期待される栄養管理の重要性～

Let's use the Japanese Dysphagia Diet 2013 made by Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation：Along with the importance of nutritional management

県立広島大学人間文化学部健康科学科
栢下　淳
Jun KAYASHITA

平成 28 年度より低栄養，摂食嚥下障害，ガン患者に対する栄養指導料が算定できるようになり，対象患者への適切な嚥下調整食の指導を実施する機会も増加している．摂食嚥下障害患者の栄養指導では，医師が硬さ，付着性，凝集性などに配慮した嚥下調整食（日本摂食嚥下リハビリテーション学会の分類に基づく）に相当する食事を要すると判断した患者であることとされている．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（学会分類 2013）は，臨床で嚥下調整食の共通認識を持ち，嚥下調整食の地域連携を円滑に行うことを目的として作成され，その形態は，ゼリー状（コード 0j），とろみ状（0t），ムース状（1j），均質なペースト状（2-1），不均質なペースト状（2-2），形がある軟らかい食品（3 および 4）に分類されている．嚥下障害患者ではペースト状かゼリー状食品かいずれが適応になるかは議論となることもある．仙田の報告[1]では，ゼリー食の適応症例は，舌や頬の運動障害などで食塊形成が悪く，準備期において「咀嚼・押しつぶしの障害」および「食塊形成の障害」のためゼリーが形を保っており，口腔期・咽頭期において「咽頭の送り込み障害」および「咽頭収縮不良」および「喉頭閉鎖不全」のためスライスゼリーが塊のまま通過し，咽頭期において「食導入口部の開大が比較的良好」な患者であると述べている．物性に留意し，硬すぎず軟らかすぎず適度な硬さを有し，付着性が低く，凝集性も適度なものを用意する必要がある．プロッカ Zn などの市販食品を使用することも多い．ペースト食が適応となる場合は，「食道入口部の開大が不十分」，「ゼリー食を咀嚼してばらばらにするものの食塊形成不良」，「舌尖から奥舌への移送や咽頭への送り込みに障害あり」，「咽頭への送り込み障害が重度で口腔内の溜め込み時間が長い場合」である．学会分類 2013（とろみ）で示されている中間のとろみ程度で様子を見ることから始める．また，嚥下造影検査を行う機会も増加しているが，その際には検査食の物性に留意する必要がある．山縣らの報告[2]では，実際に病院等で使用しているゼリー状の検査食を特別用途食品えん下困難者用食品許可基準（消費者庁）で評価した場合，約半数の検査食が基準外の物性であったことを報告している．これは造影剤として硫酸バリウムを用いることで物性に影響を及ぼすことが原因と考えられる．最近，VF 検査食作成キット（ソフティア TesCup）が販売されており，物性が整った嚥下造影検査食の作成に役立つと期待される．嚥下調整食は軟らかく仕上げるため，栄養素の摂取には不利に働く．そこで，形態調整を行う際に，ニュートリーコンク 2.5 のような栄養価の高い濃厚流動食の活用も考えられる．

文　献

1）栢下　淳 編著：嚥下食ピラミッドによるペースト・ムース食レシピ 230，医歯薬出版，東京，2013，1-7.
2）山縣誉志江，酒井美由季，栢下　淳：日摂食嚥下リハ会誌，16, 140-147, 2012.

共催：ニュートリー株式会社

LS3

摂食嚥下障害の多様性と頚部経皮的電気刺激療法の展望

Diversity of eating and swallowing difficulty and future prospects of NMES and TENS

玉名地域保健医療センター
前田圭介
Keisuke MAEDA

生きるための基本的で不可欠な機能の一つである摂食嚥下機能．この機能が低下したり障害を持ったりすることで人は食べる喜びを失ったり，場合によっては生命の危機にさらされることもある．摂食嚥下障害診療やケアに関わる職種は多岐にわたるため，多職種連携，多職種協働の代表的な疾病と考えられるようになってきた．

食べる機能の障害は様々な疾病によって引き起こされる．つまり，摂食嚥下障害は多くの疾病の症状の一つである．そのため，多くの診療科がそれぞれの専門性を発揮すべく摂食嚥下障害診療に携わる．職種や診療科の幅が広いことで，誤解が生じやすく医療ケア従事者間のトラブルも

起こりやすいかもしれない．しかし私たちは，目の前にいる食べる機能に問題を抱える人や食べる機能の低下が見込まれる人の，喜びや人生のためという共通の目的をもっている．本セミナーでは摂食嚥下障害の多様性を共有したい．

一方，近年，海外では頚部経皮的電気刺激の一つである神経筋刺激療法が盛んに行われるようになった．日本ではまだ標準的な嚥下障害治療法として一般化しているわけではないが，すでに知られている神経筋刺激療法のエビデンスについて，数多くのランダム化比較試験結果を中心に情報提供する．そして 2015 年に世界に先駆けて日本で使用されるようになった経皮的干渉波電気刺激法のメカニズムや今後の展望についても触れる．

共催：株式会社フードケア／カレイド株式会社

LS4

看護の立場から考える高齢者の包括的摂食嚥下リハビリテーション
〜 Comprehensive swallowing rehabilitation for elderly people from a standpoint of nursing 〜

京都第一赤十字病院
今田智美
Tomomi IMADA

平成 27 年度版高齢社会白書によると平成 26 年 10 月現在，我が国の高齢者（65 歳以上）の総人口に占める割合（高齢化率）は 26.0 %と過去最高となっている．また，主な死因別にみた死亡率の第 3 位は肺炎であり，その約 6 割が誤嚥性肺炎であるとの報告もある．そこで，摂食嚥下チームによる正確な嚥下機能の評価や障害に応じた訓練を実施し，機能低下の予防や機能改善に努めることは重要である．また，肺炎予防以外にも食べる楽しみの継続や低栄養の予防，さらには介護負担の軽減などといった効果は，さらに人生を豊かにしてくれる．

このように高齢の嚥下障害患者は増加傾向にあるが，摂食嚥下リハビリテーションを実施している施設はまだまだ少ない．高齢者は不顕性誤嚥を伴うことも多く，嚥下スクリーニングでの機能評価には不安を覚える．認知機能や集中力の低下などもあり，自己訓練の継続も難しい．また，基礎疾患やサルコペニアなど複雑な背景因子もある．訓練成果も得難く，機能維持が限界となることも多い．特に手術などの侵襲下では日頃は問題とならない軽度嚥下障害が顕在化しやすい．体力や呼吸予備力もなく，肺炎を発症すると重症化し，生命をも脅かすこともある．栄養療法による自己治癒力の強化は不可欠だが，経口的栄養摂取だけでは必要栄養量を確保できず，栄養投与ラインの選択など様々な倫理的ジレンマを伴い，十分な話し合いと意思決定支援が必要となる．

このような高齢者「老年看護学」の視点から，様々な健康レベルに応じたヘルスケアプロモーションを検討していく必要がある．しかし，医療現場においては治療が重視される傾向にあり，摂食嚥下障害も同様で，口腔や咽頭の訓練だけでは効果的な回復が得られない．栄養・運動機能・呼吸機能・口腔機能・消化機能・脳の活性化など包括的にケアしていくことが早期回復への近道となる．このような高齢者に対する「包括的摂食嚥下リハビリテーション」のポイントについてお話し，効率よく，安全に実践できる方法を考えてみたい．

共催：バランス株式会社

LS5

口腔ケア時の誤嚥予防を考慮した「水を使わない口腔ケア」〜誤嚥が心配な患者さんへの対応〜
The oral care method without using water for prevention of an aspiration

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター先端診療部歯科口腔外科
守谷恵未
Megumi MORIYA

誤嚥性肺炎の予防策として，要介護高齢者に対する口腔ケアを実施した結果，肺炎が予防できたとの報告がある一方で，口腔内細菌が口腔ケアによって気管や肺に入り込むことにつながり，医原性に誤嚥性肺炎を引き起こす可能性が指摘されています．医原性に誤嚥性肺炎を引き起こす可能性については，口腔ケア時の洗浄水や汚染物の回収が重要なポイントであると考えられます．口腔ケアを必要としている患者さんは，口腔機能や嚥下機能，咳反射が低下した患者さんや，麻痺等があり自分でうがいができない患者さんが多くみえます．そのような患者さんに水を口腔内に持ち込み口腔ケアを行った場合どうなるでしょうか？　口腔内に存在する細菌が混ざった汚染水を誤嚥する可能性が高いと考えられます．そのような事態を防ぐ手段の 1 つとして，国立長寿医療研究センターでは，口腔ケア時の誤嚥リスクを低減する「水を使わない口腔ケア」を実施しています．水を使わなくて，何を使うのでしょうか？　答えは口腔ケア用のジェルです．鶴見大学の菅武雄先生は，『湿潤剤を歯磨剤に準じて用い，ブラッシングで遊離させたプラークを湿潤剤で保持し，湿潤剤ごと口腔外に回収するという考え方である．』と提唱されています[1]．我々はこの考えに賛同し，さらに発展させるために，口腔ケア時に使用されるジェルの特性を検討し，口腔ケアを行うための適した物性を評価し，口腔ケア専用ジェルとして「お口を洗うジェル」を新規に開発しました．また，新規に開発したジェルに加えて，吸引嘴管を使用することで，さらに誤嚥のリスクを低減させると考えます．すなわち，ジェルで汚れを保持し絡め取り，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」ことができると考え，当センターではジェルと吸引嘴管を用いた専門的口腔ケアを実施しています．今回は，当センターで実施している誤嚥リスクを低減する「水を使わない口腔ケア」である，専門的口腔ケアの具体的な手法と症例の紹介を中心に，口腔ケア専用ジェルとして開発した「お口を洗うジェル」の特長も併せてご紹介させていただきます．

文　　献

1）菅　武雄，木森久人，小田川拓矢，他：口腔湿潤剤を用いた口腔ケア手法，日本老年歯科医学会雑誌，21：130-134, 2006.

共催：日本歯科薬品株式会社

LS6

新しい咀嚼機能評価法と食形態の決定
Attempt to evaluate the masticatory disorder and determination for modified food for the elderly patients

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
Takeshi KIKUTANI

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人にもおよぶといい，年々増加している．同様に高齢者において多いとされる交通事故はこの20年で半減していることから考えるとよりその問題が浮き彫りになる．また，原因食品をみると第1位の餅と一時期話題になったカップゼリーを除くと普段我々が食べている「ごはん」「パン」「肉」「野菜」が多くを占め，特別な食品でないことがわかる．窒息事故は，ひとの咽頭の構造を原因とした避けることができない事故ともいわれている．一方で，咽頭機能にのみその原因を負わせることはできないと考えられ，咀嚼の問題や食行動の問題も原因となるのは明らかである．国民の健康意識の増進により多くの歯を持つ高齢者が増加し，咬合支持を失っている者の数は減少している．一方で，障害を抱えながら地域で暮らす高齢者の多くは口腔器官の運動障害を有し，その数は増加の一途にある．咀嚼器官の運動障害に伴う咀嚼障害は，その原因によっては改善が不可能であるため，咀嚼機能に合わせた食形態の指導が窒息予防や低栄養の予防の観点から重要である．

わたしたちは，プロセスリード®（大塚製薬工場製）をもちい，摂食場面の観察による咀嚼運動の観察と咽頭部に流入する食塊の性状を比較することで，日常臨床に応用できる咀嚼機能評価法を提案し実施している．本セミナーでは，摂食場面の観察の重要性と新しい咀嚼機能評価法について紹介する．

共催：株式会社大塚製薬工場

LS7

嚥下アセスメントから嚥下調整食およびとろみの選択まで―マタロ病院（スペイン）の方法―
Dysphagia care at the hospital of Mataró in Barcelona, Catalonia：From clinical assessment to the selection of texture-modified food and thickened fluids using a triple adaptation

[1]Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticasy Digestivas（CIBERehd），Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona, Mataró, Spain
[2]県立広島大学人間文化学部健康科学科
Pere CLAVÉ[1]，栢下　淳[2]
Pere CLAVÉ[1]，Jun KAYASHITA[2]

V-VST（volume-viscosity swallow test）は中咽頭嚥下障害（OD）の患者さんをベッドサイドで評価するスクリーニングテストです．V-VSTは嚥下機能の低下した臨床的サイン，咽頭残留，段階的な嚥下，声の変化，咳を見つけるように考案されました．用いる検査食としては，ネクター状の粘度のついた液体から開始し量を増やしていきます．次に水，最後にプリン状の粘度の液体を用います．患者さんが誤嚥しないよう難易度を少しずつ高めていき，テストが完了するまでに5分から10分かかります．患者さんの安全性を守るよう考えられた簡単な方法で，どのような粘度のものがどのくらいの量を嚥下できるかという安全性がわかり，また，不顕性誤嚥も発見することができます．

ODの高齢者の栄養計画も作成しました．気を付ける点は3点あります．a）物性：質感や粘度のようなレオロジー（流動学）への配慮，b）栄養：カロリーや蛋白等への配慮，c）風味：食欲促進のために味や匂いの感応刺激性への配慮，が挙げられます．これらは患者さんの家で簡単に作ることができる食事でなければなりません．物性についてはイギリス栄養士会（BDA），ヨーロッパ嚥下学会（ESSD）の最近の論文の記述に従っています．栄養は患者さんの栄養状態により，少量で高栄養のものを選択します．食欲増進のためには地中海料理を中心に考えます．摂食嚥下評価であるV-VSTのみでなく栄養評価のMNAを使用し栄養状態を観察しています．ODの高齢者の食事には，物性，栄養，風味をさらに発展させることがこれからの課題です．これはODの患者さんの栄養状態も改善させることにつながります．（発表内容要約）
ファシリテーター＆日本語要約　県立広島大学人間文化学部健康科学科教授　栢下　淳

共催：ニュートリー株式会社

LS8

多職種でつなぐオーラルマネジメント―歯科と看護の立場から―
The oral management through transdisciplinary approach：From the perspectives of dentistry and nursing

[1]藤田保健衛生大学医学部歯科
[2]藤田保健衛生大学病院看護部
松尾浩一郎[1]，三鬼達人[2]
Koichiro MATSUO[1]，Tatsuto MIKI[2]

要介護者への口腔ケアや摂食嚥下障害患者への介入は，医師，歯科医師，看護師，歯科衛生士，言語聴覚士，管理栄養士など幅広い職種が連携をとりチームで対応することが重要である．チームアプローチで取り組むことで，相乗効果が生まれ質の高いオーラルマネジメントを提供できる．オーラルマネジメントは，口腔ケア，歯科治療，口腔機能向上訓練・摂食嚥下訓練，患者・家族への保健指導などから構成されるが，一職種だけでこれらすべての役割を熟すことは不可能である．そこで，チームでの対応が必要となるが，このチーム形態の基本は，transdisciplinary team で取り組むことが重要となる．各メンバーは各職種独特の核となる知識や技術の範囲を超えて，幅広い共通の基本的知識や技術を有することが必要である．当院では，各病棟単位でオーラルマネジメントに関して歯科やリハビリテーション科と連携しチームアプローチで取り組んでいる．歯科医師は，病棟との連携をとり，口腔ケアのボトムアップと標準化を図る．そのためには，看護部と連携した教育を行い，効果的なケアシステムを構築していく．また，歯科衛生士と看護師との役割分担を明示し，連携を強化させる取り組みなども求められる．さらに，衛生面だけでなく咀嚼嚥下を含めた口腔機能回復のための義歯の修理や新製も重要なオーラルマネジメントの一要素である．一方，看護師はどの職種よりも日常患者に接する時間が長いため，チーム内で果たさなければならない役割は多くなる．具体的には，1．急性期からリスク管理をしながら関わる役割，2．治療経過の中で口腔問題や嚥下障害を発見する役割，3．口腔ケアや摂食嚥下訓練を実践し患者の生活に定着させる役割，4．日々の観察結果や訓練結果をチームに提供する役割，5．チーム内でのコーディネーターとしての役割，6．患者に寄り添い精神的フォローを担う役割などが求められる．看護師は，これらの役割を念頭に置き患者の病態や患者の取り巻く環境を十分に理解したうえで関わっていかなければならない．今回は，多職種連携で取り組むオーラルマネジメントについて歯科医師の立場から概論や方法論を解説したい．そして，一連のオーラルマネジメントの実際について，病棟単位での取り組みを看護師の立場で紹介したい．

共催：アサヒグループ食品株式会社　和光堂事業本部

LS9

脳卒中の摂食嚥下障害
Dysphagia following stroke

浜松市リハビリテーション病院
藤島一郎
Ichiro FUJISHIMA

摂食嚥下障害において脳卒中は最も大切な疾患である．高齢者では無症候性の脳血管疾患を基礎に持っていて多の原因で嚥下障害が顕在化するときの病態を複雑にしている．本セミナーでは脳卒中の摂食嚥下障害について基礎から臨床におけるポイントを解説する．

【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．

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，（4）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）をとり段階的な摂食訓練を行う．食前の間接訓練も有効である．重度の嚥下障害では専門スタッフによる集約的摂食嚥

下治療が望ましい．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，如何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．生活期（慢性期）では患者・家族の負担が少なく美味しい食事を手軽に準備するかという視点も忘れてはならない．

共催：イーエヌ大塚製薬株式会社

LS10

高齢者モデルで考えるサルコペニアの摂食嚥下障害

Sarcopenic dysphagia explained by the ageing model

玉名地域保健医療センター
前田圭介
Keisuke MAEDA

超高齢社会に突き進む我が国ではさまざまな未知の問題への対応が求められてきています．地域包括ケアシステムでくくられがちな高齢者ケアですが，フレイル・サルコペニア高齢者がときに呈することがある摂食嚥下障害，食べる問題に対しての予防や介入は未だ議論の余地があると思われます．本セミナーでは，今後フォーカスされていくであろう高齢者モデルの摂食嚥下障害について，サルコペニアという考え方を軸に，予防と介入方法を解説する予定です．

サルコペニアと摂食嚥下機能

サルコペニアは全身の骨格筋量減少と筋機能低下を呈する症候群を指しています．診断は四肢骨格筋量や握力，歩行速度などで行いますが，すでに ADL が低下したまたは障害を持つ高齢者は骨格筋量低下だけで診断しても臨床上は差支えないでしょう．全身の骨格筋量や筋機能が低下している病態ですので，当然食べるために動く筋肉も同様の低下を呈していると考えられます．咀嚼に必要な筋，舌，咽頭収縮に必要な一連の咽頭筋，喉頭挙上と気道防御に必要な前頚部筋群のいずれかでも機能が高度に低下すると，何らかの摂食嚥下障害を引き起こすことになります．

サルコペニアの摂食嚥下障害発症パターン

加齢に伴い筋量や筋機能が低下していくのは周知の事実です．しかし，生物には Functional reserve がありますので，基本的な生きるための機能である食べる機能は，加齢だけで「障害」になることはないと考えられています．サルコペニアの摂食嚥下障害発症にはいくつかの典型パターンがあることが予測されています．廃用症候群に伴うもの，高度炎症反応に伴うもの，禁食によるもの，栄養量不足によるものです．病院に入院した高齢者はこれらの要因にさらされる可能性が高いため特に注意が必要です．

予防と介入

サルコペニアの摂食嚥下障害予防と介入は実は同じポリシーで対応できます．口腔機能を維持向上する目的の口腔ケア，ADL を維持向上する目的の広義のリハビリテーション，栄養管理は欠かせません．口腔保清，誤嚥リスクを減らす食形態や姿勢の調整，薬剤の工夫は食べ続けるため，そして肺炎を予防するために重要です．こういったアプローチが多面的になされたうえで，個別に行う摂食嚥下リハビリテーションが効果を発揮できるのです．言い方を変えれば，広義の摂食嚥下リハビリテーションは多面的で包括的なアプローチそのものなのかもしれません．

共催：株式会社クリニコ

ハンズオンセミナー

HS-1

マノメトリーからみた嚥下生理学

藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
青柳陽一郎
Yoichiro AOYAGI

嚥下反射は，舌骨挙上にはじまり，喉頭挙上，咽頭筋収縮，上部食道括約筋部（upper esophageal sphincter, UES）弛緩と続く．嚥下反射時に上咽頭から中咽頭，下咽頭，UES へと協調的かつ連続的に嚥下関与筋が活動する際に，嚥下圧が発生する．マノメトリーでは，この咽頭内圧の時間的，空間的変化を記録し評価する．本講演では，嚥下反射の神経生理学的側面の概略を説明し，マノメトリーがどの生理学的現象をみているのかについて概説する．

HS-2

高解像度マノメトリー（HRM）のデモンストレーション

[1]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[2]藤田保健衛生大学病院リハビリテーション部
青柳陽一郎[1]，粟飯原けい子[2]
Yoichiro AOYAGI[1]

高解像度マノメトリー（high-resolution manometry, HRM）の需要は世界的に増しており，嚥下機能評価法の一つとして確立されつつある．圧センサーが 1 cm 間隔で搭載されている HRM を用いると，上咽頭から食道まで空

間的に一度に連続したデータを得ることができる．HRM カテーテルから測定された圧データはリアルタイムでモニター上に圧トポグラフィーとして表示される．保存されたデータは，専用の解析ソフトを用いて，圧，時間，距離に関して詳細な計測が可能となる．このセクションでは，実際に HMR の挿入を行い，モニタリング，計測法などをデモンストレーションする．

HS-3

高解像度マノメトリーからみた嚥下障害

浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科
國枝顕二郎，藤島一郎
Kenjiro KUNIEDA

近年，高解像度マノメトリー（High Resolution Manometry：HRM）を用いた嚥下圧検査は，嚥下機能の新たな評価方法の 1 つとして注目されている．HRM システムを用いることにより嚥下障害の病態の理解が進むものと思われ，今後はリハビリテーション手技の理論的根拠の明確化や新しいリハビリテーション手技の開発，脳卒中や進行性疾患など各疾患における嚥下機能の経時的な変化や嚥下障害治療における改善の記録などへの臨床応用が期待される．本講演では，摂食嚥下リハビリテーションにおけるさまざまな訓練法や，嚥下障害診療でよくみられる咽頭内圧の低下，嚥下関与筋のタイミング異常，食道入口部の弛緩障害などに関する HRM のトポグラフィーや圧波形を示し，訓練手技の嚥下動態や，臨床応用について概説する．

共催：スターメディカル株式会社

一般口演（第 1 日目）

O1-1

誤嚥性肺炎患者の「経口摂取可否」に影響する入院時情報の検討
Factors affecting the “oral intake” of aspiration pneumonia patients

公立松任石川中央病院
小林沙織，金原寛子，岡部克彦，平岡恵子，
南田菜穂，山本美穂，川端優子，塚谷才明
Saori KOBAYASHI

【目的】 当院の誤嚥性肺炎患者数は北陸 2 位，県内 1 位と多く，脳卒中（急性期）に併発するものより超高齢・認知症例がほとんどであり，在院日数は延長傾向にある．今回，誤嚥性肺炎患者の退院時の経口摂取可否に，入院時情報のどの因子が関与するか検討した．
【対象・方法】 2014 年 4 月～ 2016 年 3 月の期間，誤嚥性肺炎（DPC 病名）で入院し ST が介入した 92 症例を退院時に経口摂取確立した A 群（59 名）と経口摂取非確立だった B 群（33 名）に分類し，入院時の年齢，性別，生活場所，介護認定の有無，生活動作（食事・歩行・排泄），Alb・TP・BMI 値，脳卒中・肺炎の既往，摂食嚥下障害の臨床的重症度について両群を比較検討した．
【結果】 両群間で年齢，性別，介護認定の有無，排泄方法，Alb・TP・BMI 値，脳卒中・肺炎の既往は有意差を認めなかった．A 群と比して B 群は施設生活者が有意に多く，食事・歩行動作も有意に低下していた．臨床的重症度も有意差を認め，A 群では機会誤嚥が多く，B 群は概ね全例に水分誤嚥以上の機能低下を認めた．
【考察】 当院の誤嚥性肺炎患者において，入院時の生活場所，食事・歩行動作の低下，液体誤嚥以上の機能低下の有無が，退院時の経口摂取可否に関与する可能性があり，予後予測の一助となると示唆された．

O1-2

誤嚥性肺炎急性期の重度嚥下障害患者に対する新たなアプローチ―完全側臥位で高カロリーゼリーを高頻度摂取―
A new approach to severe dysphagia patients with aspiration pneumonia acute phase：High frequency intake of high calorie jelly in flat lateral position on oral feeding

[1]岡崎市民病院リハビリテーション室
[2]岡崎市民病院脳神経内科
[3]岡崎市民病院総合診療科
[4]岡崎市民病院リハビリテーション科
[5]岡崎市民病院看護局
長尾恭史[1]，小林　靖[2]，小澤竜三[3]，
大久保元博[4]，田積匡平[1]，西嶋久美子[5]
Kyoji NAGAO[1]

【目的】 当院は 3 次救急病院であり包括的摂食嚥下訓練に取り組んでいる．しかし，誤嚥性肺炎患者は初期評価時 DSS 2 以下であると食事開始できる可能性は低く，欠食期間が長期化するとさらに困難となった．そこで，早期に VE 評価を行い，完全側臥位法で高カロリーゼリーを 3 食摂取する試みを実施し良好な結果を得たので報告する．
【方法】 2015 年 10～ 2 月に当院に誤嚥性肺炎で入院した患者のうち初期評価時 DSS 2 以下であった 31 名を対象とした．うち従来のリクライニング 30 度法を実施した 23 名を対照群（C 群），完全側臥位法を導入した 8 名を側臥位群（S 群）とし 2 群間で比較した．なお，従来法と完全側臥位法は 3：1 にランダムに配した．
【結果】 経口摂取での退院数は C 群 5（23.8 %）：S 群 5（62.5 %）（$p=0.04$），14 日以上経過時に欠食であった C 群 14 名：S 群 8 名のうち食事開始可能となったのは C 群 2（9.5 %）：S 群 5（62.5 %）（$p<0.01$）と S 群で有意に多かった．
【考察】 誤嚥性肺炎患者は入院時すでに低栄養であることが多く早期食事開始が必要である．しかし，重度嚥下障害などで食事開始困難だと栄養障害や嚥下機能の廃用が進行し，死亡や絶食といった帰結となることが多い．リクライニング 30 度での経口摂取が困難な場合でも，完全側臥位法で早期より高カロリーゼリーを 3 食摂取することが可能な場合があり，腸管を使った栄養摂取による治癒促進，嚥下機能の維持向上が図られ，中長期的に食事開始できる可能性が示唆された．

O1-3

誤嚥を防ぎ食事活動への参加をめざしポジショニングを工夫した一症例

One case that deviced positioning with the goal of the prevention of aspiration and participation in meal activity

大阪回生病院リハビリテーションセンター
石田文香
Fumika ISHIDA

【はじめに】 誤嚥リスクの高い入院患者に対し，理学療法介入により若干の効果がみられたので，考察を加え報告する．

【症例】 誤嚥性肺炎と腸閉塞を再発し，入院加療となった 80 歳代後半の女性．既往に脳出血，認知症，腸部分切除術，右大腿骨頚部骨折．1 年前に腸閉塞再発と誤嚥性肺炎で入院，理学療法介入し退院後は家族の介助下にて経口摂取可．自宅 ADL は全介助 FIM 20 点．

【経過】 入院時は，GCS E4 V2 M4，HDS-R 0 点，BMI 15.27 kg/m^2．入院後 5 日目，車椅子座位下，反復唾液嚥下テストは指示理解不良で実施困難，常温のトロミ水飲水時は一横指の喉頭挙上可能．6 日目よりゼリー食の嚥下評価開始．食後，SpO_2 や脈拍数に著変なかったが，呼吸数増加（15 → 20 回 / 分）や，むせ，口腔内の残渣があった．食事姿勢のポジショニング，介助方法を再検討した．車椅子の座面背面を調整し，オーバーテーブルにて前方支持面を作り，食事姿勢の設定を行った．その結果，頭頚部屈曲方向への運動が円滑となり，むせなくゼリーを完食した．また上肢を参加させての食事活動も，介助下にて可能となった．ただ，覚醒は GCS E2 V2 M4 ～ E4 V4 M4 と日差変動があり，覚醒が低い日は頭頚部の自発的な動きが少なく，食事量は減少した．状態を観察しながら，餡かけキザミ食まで形態をあげ，食事量を調整して自宅退院となった．

【考察】 本症例はポジショニングをはじめとした姿勢調整により，誤嚥のリスクを減らし，食事活動への参加も促せたと考える．

O1-4

老健，特養の肺炎入院数を半減させた嚥下内視鏡を用いた施設往診での嚥下障害診察と看護師の嚥下対策指導

Examination of dysphagia with endoscope and swallowing measures guidance of nurses at the facility visits with a health center for the elderly and special nursing home for the elderly was reduced by half the number of pneumonia hospitalization

健和会病院
福村弘子，福村直毅，山本ひとみ，牛山雅夫
Hiroko HUKUMURA

【始めに】 老健，特養の肺炎予防には安全な経口摂取が重要である．今回，往診による嚥下内視鏡検査（以下 VE）と具体的な対策を看護師が施設職員へ再現できるように指導したことで肺炎発症低下につながったので報告する．

【経過】 H26 年 5 月から毎月往診し一回の検査件数を 3 件～ 8 件程度行った．検査時には施設の看護師・管理栄養士・介護職や家族も参加し検査の画像を供覧した．検査前には看護師が検査方法や，咽頭喉頭の構造について説明した．また，検査中の画像を解説することで障害理解につなげた．検査後については，安全対策内容を実際に行いながら説明し職員にも実施してもらうことで再現性の確認をした．

【結果】 嚥下内視鏡検査画像を施設職員が供覧し，看護師が摂食嚥下障害の問題や安全対策について解説することでその内容の意味を職員が理解できた．そのことにより対策の統一も確実となり「食事介助が安心して行えるようになった．」という声も聞かれた．その結果，往診開始前 1 年間と往診開始後 1 年間の肺炎入院数を比較したところ，29 床特養：6 件から 2 件，54 床特養：9 件から 4 件，100 床老健：16 件から 9 件であった．

【考察】 肺炎発生が半減した主な要因として，入所者一人ひとりに適切な食事方法が提供され確実に再現されたことが挙げられる．施設職員が納得し安心し自信を持って対策が実施できるように支援したことが奏功したと考える．

O1-5

誤嚥性肺炎患者における経口摂取を確立するために必要な要素の検討
Study of the elements necessary to establish the oral intake in aspiration pneumonia patients

[1]独立行政法人国立病院機構金沢医療センターリハビリテーション科
[2]独立行政法人国立病院機構金沢医療センター耳鼻咽喉科
[3]小松市民病院耳鼻咽喉科
塚原なみ[1]，清水聡子[1]，酒野千枝[1]，
宗石順子[1]，中島まさし[3]，瀧口哲也[2]
Nami TSUKAHARA[1]

【目的】 誤嚥性肺炎が疑われる患者の多くは，入院時に絶食，補液による栄養管理，抗生剤治療を受ける．当院（急性期病院）では，誤嚥性肺炎患者に対するST介入時に，経口摂取の可否や予後予測，代替栄養の必要性等について，早期に意見を求められる．介入後，経口摂取が確立できず，方針の決定に苦慮することが多い．早期の経口摂取の確立は，入院期間の短縮も期待され，退院支援の観点からも意見を求められる機会がある．経口摂取の確立に必要な要素について検討した．
【対象】 誤嚥性肺炎が疑われ摂食嚥下障害を有し，ST介入した入院患者75名（男女比41：34，平均85.4±7.7歳）．
【方法】 ST終了時の栄養管理方法から，経口摂取確立群と代替栄養群（補助的な代替栄養が必要な患者を含む）の2群に分け，介入時の兵頭のスコア，藤島嚥下Gr.，BI，JCS，BMI，血液データ（Alb，TP，Hb，TLC，CRP），ST介入までの日数，ST介入期間，終了時嚥下Gr.について統計学的比較を行い，両群の転帰を調べた．
【結果】 有意水準1％未満で兵頭のスコア，BI，ST介入期間，介入時と介入後嚥下Gr.で有意差を認めた．経口摂取確立群はST介入時に比し終了時嚥下Gr.は有意に改善し，ST介入期間は有意に短く，転帰は自宅30％，施設51％であった．代替栄養群の嚥下Gr.は有意に低下し，転帰は療養型病院への転院50％，死亡41％であった．
【考察】 経口摂取確立の要素は，摂食嚥下機能，身体機能・ADLが重要である．経口摂取の確立は，早期退院や退院先の決定に影響する．経口摂取が確立できない要因には咽頭期障害が重度，肺炎の再発・重症化，食欲不振等がある．STとして，口腔・咽頭の状態改善のため間接・直接訓練を徹底，栄養管理方法の提案，食欲不振への対応，身体機能・ADL低下予防のため多職種と連携することが重要である．

O2-1

頚椎手術患者における嚥下障害の発生の原因調査
Survey for risk factors of dysphagia after cervical spine surgery

[1]東京大学医学部附属病院リハビリテーション科
[2]東京大学医学部附属病院リハビリテーション部
[3]東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科
井口はるひ[1]，荻野亜希子[2]，七里朋子[2]，
兼岡麻子[2]，上羽瑠美[3]，二藤隆春[3]，
芳賀信彦[1]
Haruhi INOKUCHI[1]

【緒言】 頚椎手術，特に前方アプローチの術式では，術後合併症として嚥下障害が知られ，患者のADLを低下させる．しかし，頚椎症手術全体における嚥下障害発生率を詳細に評価した研究はない．
【目的】 当院診療録を後方視的に調査し，頚椎手術を行った患者の重度嚥下障害発生の有無を検討した．
【方法】 当院の電子カルテおよび耳鼻咽喉科嚥下障害外来の台帳を使用した．2009年1月から2015年12月までに当院整形外科で頚椎手術を行った患者のうち，嚥下造影検査で嚥下障害を認めた患者を嚥下障害群，それ以外の患者を対照群とし，年齢・性別・術式・外傷を起点とした頚部疾患であるかを比較した．
【結果】 嚥下障害群は16人（男性13人，平均年齢62.5±22.7歳），対照群は298人（男性200人，平均年齢63.9±13.4歳）で，両群の性別・年齢に有意差はなかった．椎弓形成術は嚥下障害群1人：対照群185人，後頭骨頚椎間固定術1人：36人，頚椎後方除圧固定術5人：26人，頚椎前方除圧固定術4人：20人，頚椎前方および後方固定術5人：4人，内視鏡下頚椎椎弓切除術0人：11人，椎弓切除術0人：3人，椎弓・椎間孔拡大術0人：3人で，両群間で術式の分布に差があった（$p<0.01$）．外傷ありは6：13と嚥下障害群に多かった（$p<0.01$）．
【結論】 頚椎除圧固定術を行った患者は嚥下障害を起こすリスクが高く，特に前後方両側の手術は発生率が高かった．また，外傷を起点に頚椎手術を行った患者は嚥下障害発生率が高かった．

O2-2

ハローベスト装着と観血的固定術が嚥下障害に影響をきたした頚椎症性脊髄症の 1 例

A case report of cervical spondylotic myelopathy with dysphagia affected by fixations with halo vest and instrumentations

[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整形外科・脊椎センター
[3]名古屋市立西部医療センター耳鼻咽喉科
立花広明[1]，山田翔太[1]，黒田　陽[3]，
早川高志[2]，稲田　充[2]
Hiroaki TACHIBANA[1]

【はじめに】 頚髄損傷者の前方固定術後に嚥下障害が時に発現することは知られるが，術後長期間しかも高度な嚥下障害をきたす例は少ない．今回，前方固定術後 7 年間で，頚椎後湾変形が著明となり halo vest（以下 hv）を装着して後方固定術を施行したが嚥下障害が残存した 1 例を報告する．

【症例】 81 歳右利き男性．病名：頚椎症性脊髄症．元々 3 食嚥下が可能だった．hv を装着し後方固定術を行った．その頃から，食事でむせが増えて誤嚥性肺炎をきたし ST 介入となった．

【訓練経過】 hv は装着のままでゼリー・ペースト状の直接的嚥下訓練にて嚥下後の咽頭残留を認めた．精査のために耳鼻科による嚥下造影検査が行われた．喉頭挙上の範囲は 1.5 cm 程度保たれたものの，食道入口部開大不全による梨状窩での貯留が著明だった．それを受け hv を頚部屈曲方向へ 10° 角度調整したが症状にほとんど変化はみられなかった．その後 hv 自体も除去されたが嚥下障害は残存した．

【結果と考察】 本症例は 81 歳と高齢であることに加え，後方固定術を施行する前にも前方固定術を行っており，頚部への侵襲は大きく筋力低下や可動域制限が大きかったと考える．さらに hv の固定で代償的な嚥下も困難で嚥下障害が発現したと思われる．また hv 除去後で嚥下障害に変化が無かったのも，後方固定術で前屈が困難であることに変わり無かったからだと考える．以上，若干の文献的考察を加えて報告する．

O2-3

誤嚥防止術と食道胃管挿入を同時に行った多系統委縮症例

A case of subglottic laryngeal closure combined to percutaneous trans-esophageal gastrostomy with multiple system atrophy

鳥取大学耳鼻咽喉・頭頚部外科
平憲吉郎，河本勝之，藤原和典，北野博也，
竹内裕美
Kenkichiro TAIRA

多系統委縮症（MSA）は進行性の変性疾患であり，摂食機能が低下し，誤嚥性肺炎を反復する．気管切開だけでなく誤嚥防止術を行い，致命的な肺炎を防ぐ必要がある例が多い．進行期では経皮的胃瘻造設（PEG）も必要な場合があるが，胃切除等の腹部手術歴がある場合，施行困難なことがある．これに対し経皮的食道胃管挿入（PETG）もあるが，超音波併用でも頚部から誤穿刺をするリスクはあり，あまり普及していない．今回われわれは誤嚥防止術時に食道を直接確認し，同時に PTEG を行った MSA 例を報告する．

症例は 73 歳男性．地元の病院で MSA と診断，気管切開術を施行．胃切除歴があり PGE 困難で経鼻経管栄養であった．肺炎で頻回の入院，唾液誤嚥による 24 時間の気管吸引に悩まされていた．これ以上の治療がないかと家族がインターネットで検索し，初めて誤嚥防止術の存在を知った．当科に電話で相談され，自宅から救急車で 2 時間半かけて来院．誤嚥防止術と経鼻経管以外の代替栄養の希望であった．2016 年某日，声門下喉頭閉鎖術と食道胃管挿入術を同時に施行．経過良好で食道胃管からの栄養と楽しみ程度の経口摂取を獲得．誤嚥がなくなり呼吸が安定し，自家用車で広島の自宅に退院された．

PTEG は，通常は経皮的に食道穿刺を行うため，甲状腺や頚部血管などを誤穿刺するリスクはある．今回は術野内で食道を直接確認し挿入を安全に施行できた．食道胃管挿入は頚部手術と同時に行える有用な方法と思われた．

O2-4

術後経過から見た嚥下機能改善手術の適応と意義
Indication and significance of surgical intervention to improve swallowing function for sustained severe dysphagia from a view of postoperative course

[1]高知大学医学部耳鼻咽喉科
[2]高知大学医学部附属病院リハビリテーション部
長尾明日香[1]，中平真矢[2]，兵頭政光[1]
Asuka NAGAO[1]

高度の嚥下障害に対して，経口摂取の回復を目的とした外科的治療は有効な治療手段である．今回，われわれは2008年～2016年の間に嚥下機能改善手術を行った19例の術後経過を後方視的に検討し，手術適応と意義について考察を加えた．症例の年齢は43～87歳，男女比は16：3であった．嚥下障害の原因は脳血管障害が14例，加齢が3例，その他2例であった．嚥下機能は藤島らの摂食状況レベルと兵頭らの嚥下内視鏡検査スコアにより評価した．摂食状況レベルは術後（退院時，最良時，最終受診時）に有意に改善したが，高齢者では経過中に再悪化がみられた．嚥下内視鏡検査スコアも術後（退院時，最良時）に有意に改善した．7例では経過中に嚥下内視鏡検査スコアが悪化したが，そのうちの6例では経口摂取は継続できていた．70歳代後半以降の高齢者では，ADLや認知機能の低下により期待した効果が得られない例が多かった．また，強い不随意運動を伴った2症では嚥下のタイミングが合わず，摂食状況レベルは改善したが実用的な回復までは至らなかったため，喉頭気管分離術を提案した．症例の病状や生活背景により，経口摂取自立あるいは楽しみ程度の摂取など，本手術に期待する効果が大きく異なる．そのため，手術前に改善の見込みにつき充分に説明のうえ適応を決定する必要があると考える．

O2-5

後頭骨頚椎後方固定術後に嚥下障害を発症した頚椎症性脊髄症の1例
A case of cervical spondylosis myelopathy with occipital bone cervical posterior fixation induced post operative dysphasia

[1]半田市立半田病院リハビリテーション科
[2]半田市立半田病院歯科・歯科口腔外科
[3]半田市立半田病院看護局
[4]愛知学院大学歯学部顎顔面外科学講座
[5]桑名西医療センター歯科口腔外科
菜切秀行[1]，荒木一将[1,2,4]，青木　淳[1]，
吉田麻里[1]，松田朋子[3]，渡邉　哲[4]，
大重日出男[5]
Hideyuki NAKIRI[1]

近年，頚部損傷や加齢に伴う頚椎の変形・変性症例に対して頚椎固定術が選択されることが多く，術式として前方・後方の除圧固定術がある．一般的に前方除圧固定術では術後嚥下障害が合併しやすく，対して後方除圧固定術は術後嚥下障害の発生頻度が低いと報告されている．今回，後方除圧固定術後に嚥下障害を発症した症例を経験したので報告する．

症例は70歳女性，転倒にて後頭部強打後，頚部痛や左膝痛を主訴に当院紹介受診，頚椎症性脊髄症（C1～C6）と診断され手術が予定された．術前数日前から体外式脊椎固定をしたうえで，後頭骨頚椎後方固定術を施行された．術直後より嚥下困難が出現したため摂食嚥下リハビリおよびNST依頼がされた．頭部～頚部の位置が伸展していたため，体外式脊椎固定の調整を数回行った．また入院前から嚥下困難感を自覚し，経口摂取に長時間を要し，リハビリに対する耐久性も乏しかったため，まずは経管栄養を併用して必要栄養量を確保したうえでリハビリを開始した．数週間後には経口摂取のみで栄養確保できるまで回復し，現在は外来通院している．

後頭骨頚椎後方固定術に合併する術後嚥下障害の原因には，術中操作によるもの以外に術前後の体外式脊椎固定のアライメント等があげられ，加えて術前の栄養状態や年齢なども増悪させる因子と考えられる．これらの要因を評価するためにも，頚椎固定術施行前より介入することが必要であると思われた．

O3-1

熊本地震摂食サポートの一症例～ KT バランスチャートを用いて

A case intervened by the feeding support team in Kumamoto earthquake 2016：Usefulness of KT balance chart

[1]桜十字病院
[2]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
[3]ナチュラルスマイル西宮北口歯科
[4]玉名地域保健医療センター
[5]南相馬市立総合病院
[6]みえ病院
建山　幸[1]，竹市美加[2,3]，前田圭介[4]，
榎本淳子[4]，社本　博[5]，安部　幸[6]，
小山珠美[2]
Yuki TATEYAMA[1]

【目的】 平成 28 年 4 月 14 日に熊本地震が発生した．震源地である益城町では，家屋倒壊，ライフライン断絶などから町民が避難所生活を余儀なくされた．4 月 18 日に震災直後の初動チームとして，「熊本地震摂食サポート」チームが発足した．活動の中で，要介護高齢者への包括的な食支援活動を行ったので報告する．

【症例】 82 歳男性．脳梗塞後遺症による右片麻痺があり，発災前はデイケアを利用しながら自宅で生活をしていた．避難所では畳に直寝し，車椅子移乗は介助量が多いため，臥床したまま過ごしていた．家族が起き上がり動作を介助し，身体を支えられながら不安定な姿勢で食事をしていたため，配給された食事を全量食べられない状況だった．KT バランスチャートは，口腔環境不良・不良姿勢・活動低下・低栄養を示し，誤嚥性肺炎などの二次的合併症が起こり得た．そのため，口腔ケア・ポジショニング指導・ダンボールベッドの導入・補助栄養食品の提供を行った．また，二次的合併症予防，避難所生活の環境改善を図るべくケアと関係者との連携を図った．その結果，安全な摂食環境を提供し，食思向上，嚥下機能維持に繋がった．さらに，ダンボールベッドの導入により，介護負担の軽減と活動性が向上した．

【考察】 避難所には症例のような二次的合併症が起こり得る要介護者が見受けられ，嚥下機能維持だけでなく活動性や栄養状態の維持など包括的なケアと早期介入が重要であると考える．

O3-2

N 県における摂食嚥下リハビリテーション実施および連携に関する実態調査

Questionnaire survey of dysphagia rehabilitation and medical cooperation in our prefecture

[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]新潟大学医歯学総合病院総合リハビリテーションセンター
[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]新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
伊藤加代子[1]，張替　徹[2]，木村慎二[2]，
辻村恭憲[3]，真柄　仁[4]，辻　光順[4]，
竹石龍右[3]，井上　誠[1,3,4]
Kayoko ITO[1]

【目的】 当院は急性期病院であるため，摂食嚥下リハビリテーションの途中で転院や退院を迎えることが多い．リハビリテーションを継続するためには，適切な医療機関への紹介や情報提供などの地域連携が重要である．しかし，紹介先の摂食嚥下リハビリテーションの実施状況や，患者の受け入れ可否などに関する情報は少なく，苦慮しているのが現状である．したがって，まず県内の病院における摂食嚥下リハビリテーションの実施および連携に関する情報収集を目的とした実態調査を実施した．

【方法】 2016 年 3 月に，N 県内の病院 130 施設に対して，摂食嚥下リハビリテーション実施の有無，携わっている診療科および職種，実施している検査，患者受け入れの可否などに関する郵送自記式の質問紙調査を実施した．

【結果および考察】 2016 年 4 月現在の有効回答数は 82 施設（63.1 %）で，そのうち摂食嚥下リハビリテーションを実施しているのは 60 施設（有効回答数の 73.2 %）であった．摂食嚥下のスクリーニング検査を実施しているのは 56 施設（68.3 %），嚥下造影検査は 28 施設（34.1 %），嚥下内視鏡検査は 28 施設（34.1 %）であった．外来患者受け入れが可能であると回答した施設は 32 施設（39.0 %）で，入院患者受け入れが可能であるのは 40 施設（48.8 %）であった．今回得られた情報をもとに，今後，摂食嚥下障害に関する地域連携パスを作成したいと考えている．

O3-3

熊本地震の急性期における摂食サポートチーム活動～歯科医師の役割～

Feeding support team for Kumamoto earthquake 2016 in acute phase：Roles of dentists

[1]各務歯科医院：補天堂あおき歯科
[2]戸田歯科歯科訪問部：東京歯科大学摂食嚥下リハビリテーション研究室
[3]玉名郡市医師会立玉名地域保健医療センター
[4]西日本病院
[5]板津歯科医院：愛知県歯科衛生士会
[6]みえ病院
[7]日本福祉大学大学院
[8]山梨市立牧丘病院
戸田敦子[1]，内宮洋一郎[2]，前田圭介[3]，
羽生真也[4]，後藤百合[5]，安部　幸[6]，
小島　香[7]，古屋　聡[8]
Atsuko TODA[1]

【目的】 熊本地震の被災者に対し，発生直後から医師・歯科医師・看護師・歯科衛生士・社会福祉士・理学療法士・言語聴覚士・管理栄養士などの多職種により構成される熊本地震摂食サポート支援チームが活動した．チームでの歯科医師の活動について報告する．
【方法】 生活支援に着目し，熊本県益城町の避難所内の視診スクリーニングで判断した要介護高齢者を主な対象として，口腔内状態，咀嚼や嚥下機能の簡易評価，食事の摂取状況，身体活動状況の聞き取りを行った．調査結果はチーム内や避難所のボランティアスタッフで共有した．
【結果】 本震3日後から歯科医師が活動に参加した．口腔衛生用物資は全国の有志から同チームに届いてきた．初期には要介護高齢者の手元へ口腔ケア用品が届いておらず，歯ブラシは支給場所に陳列されていた．義歯を着用する避難者のほとんどが義歯ケースを持ち出していなかった．発震が夜間だったこともあり義歯を持ち出せず未着用のまま過ごしていた方もいた．口腔機能については，義歯修理が必要な方，咀嚼や嚥下状態に問題のある方が少なからずいた．上記問題点に対し多職種で可能な限り対応した．
【考察】 歯科医師が急性期に現地介入することで，口腔衛生に関する問題点が抽出でき，必要な物資を避難所内の要介護高齢者に届けることができたと思われる．また，多職種と連携して高齢者の誤嚥性肺炎や低栄養の予防に貢献できた可能性がある．

O3-4

熊本地震摂食サポートチーム活動―発震直後から二次的健康障害を予防するための包括的支援の必要性―

Feeding support team as a volunteer activity for Kumamoto earthquake：The need for immediate comprehensive intervention to prevent secondary health impairment caused by earthquake disaster

[1]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
[2]JA 神奈川県厚生連伊勢原協同病院
[3]玉名地域保健医療センター
[4]ナチュラルスマイル西宮北口歯科
[5]医療法人桜十字桜十字病院
[6]社会医療法人みえ病院
[7]南相馬市立総合病院
[8]愛知県歯科衛生士会
小山珠美[1,2]，前田 圭介[3]，榎本 淳子[3]，
竹市美加[1,4,6]，安部　幸[6]，建山　幸[5]，
後藤百合[8]，社本　博[7]
Tamami KOYAMA[1,2]

【はじめに】 熊本地震で甚大な被害を受けた益城町避難所で，発災5日目から続発症罹患や健康障害予防目的で支援活動を行ったので報告する．
【活動結果】 要介護，要支援高齢者で健康障害をきたす可能性ありと判断した避難者約24名の観察とご家族への聞取りを行い，アセスメントに応じたケアの実施と保健師などとの連携を図った．アセスメントは独自に開発したKTBC（Kuchikara Taberu バランスチャート：医学書院：2015）を用いて，心身の医学的側面，摂食嚥下機能，姿勢，活動，食物形態，栄養の4側面（13項目）から包括的に評価した．その結果，食欲低下，口腔不衛生，義歯忘れなどによる咀嚼機能低下，長時間の不良姿勢や低活動，配給される食物形態の不備，摂取量や栄養素量不足による低栄養が明らかになった．特に，米飯やパン類は高齢者には難易度が高く，低栄養や脱水を助長しやすい実情があった．そこで，口腔ケア，義歯手入れ，補助栄養食品の提供を行いながら，より安定した姿勢，食べ方，介助方法などを支援した．米飯摂取困難な高齢者には自衛隊と交渉しお粥炊出しを実現した．さらに，震災関連による健康障害ハイリスク者を関係者に報告し早期対応を図った．
【考察】 避難高齢者は医療ニーズが顕在化しない場合，医療支援から見落とされやすく二次的健康障害をきたしやすい．発災直後から早期医療，生活支援，早期リバビリを併行する災害時の支援システム体制が必要である．

O3-5

熊本地震摂食サポートの支援物資後方支援
Rapid logistics assistance in supplies of the Team “Feeding Support for Kumamoto Earthquake”

[1]玉名地域保健医療センター医療連携室
[2]玉名地域保健医療センター摂食嚥下栄養療法科
[3]玉名地域保健医療センター外科
[4]南相馬市立病院脳神経外科
[5]牧丘市立病院整形外科
[6]NPO 法人口から食べる幸せを守る会 JA 神奈川県厚生連伊勢原協同病院
[7]玉名地域保健医療センター摂食嚥下栄養療法部
榎本淳子[1]，前田圭介[2]，永杉憲弘[1]，
赤木純児[3]，濱崎かおり[7]，社本　博[4]，
古屋　聡[5]，小山珠美[6]
Junko ENOMOTO[1]

【目的】 熊本地震から 3 日後，熊本地震摂食サポートチームが結成された．口腔不衛生や脱水・低栄養リスクがある高齢者への早期介入を行った．空路断絶と熊本全域への配送業務停止に伴い，必要な物資確保が困難になった．そこで，比較的震災被害が少なかった熊本県玉名市にある当院が同チームを支える後方基地として物資支援活動を行ったので報告する．
【方法・結果】 チームは，被害が甚大な益城町の避難所を中心に活動を行った．発震直後から口腔ケアグッズや栄養剤など物資提供の申し出があったので，隣県の郵便局留めの受取りを直接交渉した．翌日には郵便局窓口で受取り，有志のメンバーにより支援物資を直接被災地へ迅速に届けることができた．11 個口の初期物資を搬入したことで，現場介入がスムーズに行えた．その後，当該時点で必要な物資と物資提供の申し出とのタイムラグ発生に配慮しながら，当院に物資庫を設置し，具体的な支援物資の無償提供を SNS 経由で全国の有志に依頼した．
【結語】 既存の物資支援のネットワークに倣って活動を行った．流通が途切れると支援介入が困難になる．支援物資を「どこに集め，どうやって届け，管理するか」という視点は大変重要であった．また，ライフラインが断絶された被災地にとって負担とならない物資の提供も課題である．今後災害対策のマニュアルを作成する等災害支援体制を構築していきたい．

O4-1

熊本地震における摂食サポートチーム活動～言語聴覚士の関わりについての一考察～
Feeding support team as a volunteer activity for Kumamoto earthquake：Roll of speech-language-hearing therapist

[1]日本福祉大学大学院医療・福祉マネジメント研究科
[2]全国訪問ボランティアナースの会キャンナス名古屋
[3]玉名地域保健医療センター
[4]旭労災病院中央リハビリテーション部
[5]西日本病院
[6]南相馬市立総合病院脳神経外科
[7]山梨市立牧丘病院
小島　香[1,2]，前田圭介[3]，山本美和[2,4]，
羽生真也[5]，社本　博[6]，古屋　聡[7]
Kaori KOJIMA[1,2]

【目的】 2016 年 4 月 14 日に発生した熊本地震の被災者を対象に 4 月 15 日からボランティア団体である摂食サポートチームの活動が始まった．チーム内の言語聴覚士（以下，ST）の活動や役割について報告する．
【方法】 2 名の ST が 2016 年 4 月 23 日～ 25 日，現地で活動を行った．高齢化率の高い地域避難所を巡り，口腔衛生や摂食嚥下，栄養サポートの必要性を避難所管理者，地域や県外からの保健師と共有した上で了承を得て介入した．高齢者を中心に食事摂取状況，喫食量，口腔内衛生状況，口腔ケアの実状，義歯等の持参物品や物資配給内容の聴取，既往歴，生活歴を収集した．さらに地域の医療職ミーティングに参加した．
【結果】 アセスメントから必要な口腔ケア物品と口腔ケアの提供や同行した歯科医師の専門的介入に繋げることができた．食事量や栄養素量が不十分な場合は，低栄養リスクを考慮し補助栄養食品の提供を行った．さらに避難所担当保健師，保健所栄養士と連携し，必要量を適切に提供できるよう依頼できた．ミーティング参加により課題の洗い出しと地域で活動する医療者との連携，他医療班との連携が可能となった．
【考察】 大規模災害時には避難者の口腔衛生保持の重要性が指摘されている．さらに発災直後は物資や食料の不足が課題となる．ST アセスメントにより，適切な口腔ケア物品や栄養剤配布が可能となり，口腔環境の改善や低栄養の予防，さらには続発症予防の一助になると考えられる．

O4-2

当院で設立した「嚥下センター」とその中でのSTの役割を考察する
Introduction of “swallowing center” which was established in our hospital and to consider the role of ST in the “swallowing center”

[1]小松病院リハビリテーション科
[2]小松病院耳鼻咽喉科
濱　洋介[1]，西谷朋子[1]，井野千代徳[2]，
南　豊彦[2]
Yousuke HAMA[1]

【目的】 当院では嚥下障害を対象とした包括的なリハビリの需要が高まってきたことにより，平成26年3月より耳鼻咽喉科医師，病棟看護師，言語聴覚士，理学療法士，栄養士，歯科衛生士，薬剤師による「嚥下センター」を立ち上げ院内で活動を行ってきた．今回はその活動内容とその中でのSTの役割にについて紹介・報告を行う．
【対象・方法】 平成28年4月現在までに耳鼻科外来にて耳鼻咽喉科医師による問診やアンケートを行い，嚥下機能低下が疑われた場合はVEを施行し，異常が認められればVFや1週間程度の入院，またはその両方を行い対応した．その他にも院内において他科の医師や他院からの依頼も請け負っており様々な疾患を対象とした．入院時にはカンファレンスを実施し退院後の食事形態，自主訓練などを指導し摂食嚥下障害の改善・予防を目指した．
【結果】 STとしてだけではなく「嚥下センター」として他職種と関わることで普段以上にお互いに連携し合えることができた．
【考察・結論】「嚥下センター」として他職種と連携することで患者により質の高い生活指導・心理的サポートを提供することができた．また，誤嚥性肺炎をきたした患者だけではなく，アンケートにより嚥下機能低下の自覚が乏しいサイレントなケースを早期発見することで早期介入が可能となり誤嚥性肺炎の発症予防にも繋がった．

O4-3

当院における摂食嚥下チームの活動
The strategies of our eating-swallowing team

[1]玉島第一病院
[2]岡山大学スペシャルニーズ歯科センター
竹本琢司[1]，前川亨子[2]，田尻絢子[2]，
松下しのぶ[1]，伊与田尚輝[1]
Takuji TAKEMOTO[1]

当院は複数の関連介護施設を有し，入院患者の約7割がその施設からの入院である．そのため，入院患者のほとんどは高齢者で，摂食嚥下に問題を抱える患者が多い．また，高齢者は，骨折や肺炎の発症により急激に摂食嚥下機能の低下をきたす事もしばしばで，さらにそれが全身状態の悪化を引き起こす．当院では摂食嚥下チームを作成し，患者の健康寿命を延ばす事に努めている．
当院の摂食嚥下チームは，耳鼻科医・歯科医・看護師・ST・PT・OT・栄養士・放射線技師・歯科衛生士で構成されている．摂食嚥下に問題があると主治医や看護師が判断すると，耳鼻科医もしくはSTに連絡される．ST評価にて現状維持が可能と判断された場合，そのままSTによる訓練が続行される．STにより更なる評価が必要と判断された場合や，耳鼻科医に直接嚥下評価の依頼があった場合，耳鼻科医によりVEが施行される．耳鼻科医にて更なる評価が必要と判断された場合，VFを施行する．VE・VFを用いて，摂食嚥下チームで火曜日にカンファレンスを行い，水曜日昼食時に，実際に食事風景を観察して評価・今後の計画を立てている．
摂食嚥下のサポートには，特定科の医師やSTなどによる単独の活動では限界が生じる場合が多い．当院では，多職種がチームとして連携して活動することにより，患者を摂食嚥下の面からサポートしている．

O4-4

当院の嚥下チームの取り組みと有効性の検討
Consideration of effect and effectiveness for dysphagia team by Nasu Red Cross Hospital

[1]那須赤十字病院リハビリテーション科
[2]那須赤十字病院脳神経外科
室井厚美[1]，吉田祐文[1]，井端由紀郎[2]，
池澤里香[1]，田口里香[1]
Atsumi MUROI[1]

【目的】 当院の嚥下チームは脳神経外科と歯科口腔外科の医師，言語聴覚士，理学，作業療法士，管理栄養士，歯科衛生士で週1回回診を行っている．今回チーム介入の有効

性を評価する目的で回診記録を後方視的に調査した．
【方法】 対象は平成 27 年 4 月～ 28 年 2 月に介入した 64 名（82.8 ± 9.2 歳）で，在院日数，疾患，藤島のグレード（以下 FG），摂食状況のレベル（以下 Lv.）を検討した．FG，Lv. は，初回，チーム介入時，退院時の 3 回評価し，チーム介入時 FG と退院時 FG（疾患ごと），チーム介入時の FG と Lv.，退院時の FG と Lv. を Wilcoxon の符号付順位和検定で，退院時 FG と年齢，在院日数，初回 FG を Spearman の順位相関係数で検討した．
【結果】 在院日数 56.3 ± 29.8 日．疾患の割合は脳血管 45 %，呼吸器 31 %，消化器 7 %，循環器 5 %，運動器 3 %．初回と退院時 FG は呼吸器以外で差を認めた．FG と Lv. はチーム介入時には差を認めたが，退院時は差がなかった．退院時 FG と年齢，在院日数，初回 FG はいずれも相関はなかった．
【考察】 チーム介入により呼吸器疾患以外の患者は嚥下機能が改善していると思われた．また，チーム介入時点では機能に見合った食事が摂れていない例も退院時には機能と同等の食事摂取が可能となった．さらに，高齢，入院の長期化，初回 FG の低さに関わらず機能改善することがわかった．今後，呼吸器疾患の嚥下機能が改善しにくい要因や嚥下機能と同等の食事が摂れない要因を分析し介入内容の再検討が必要である．

O4-5

多職種連携が支える医科歯科連携
Medical and dental cooperation multidisciplinary collaboration support

大分東部病院
衛藤恵美，森　淳一，佐藤俊彦
Megumi ETO[1]

【目的】 加藤（2010）は，総義歯は装具であると述べている．当院回復期病棟においても義歯の問題は少なくない．当院は歯科標榜がないため，地域歯科医師会と医科歯科連携を締結，続いて口腔リハビリテーション・ケアセンターを開設し，食べられる口作りを目指し口腔機能向上を重視した取り組みを行っている．開設から 2 年が経過し訪問歯科診療を受けた者は 186 名で，その 7 割が義歯に関する治療を受けている．今回，本システムの紹介と，入院時より義歯非装着により義歯作製を行った患者の経過から，回復期における歯科介入と多職種連携のあり方を検討する．
【対象と方法】 対象は平成 27 月 6 月から翌年 3 月までに入院し退院した患者で，入院時義歯非装着および嚥下障害があり，新義歯作製となった脳血管障害患者 5 名（平均年齢 80 歳，男性 2 名，女性 3 名）．方法は，入院後の歯科介入，義歯作製，その後常食摂取が可能となり退院するまでの介入の経過を調査した．
【結果】 入院より歯科介入までの期間は平均 13.8 日，その後新義歯が完成するまでは平均 38 日であった．義歯完成後，痛みなどの不具合が解消し，常食が摂取可能となるまでは平均 58.4 日であった．
【考察】 訪問歯科診療にて新たに義歯作製となった場合，義歯完成後も一定期間は歯科治療だけでなく口腔リハ・ケアを行うことが重要であり，医科歯科連携は単に医科と歯科の連携ではなく，多職種連携との連携も重要だと考えられた．

O5-1

社会参加を促す介護予防の現状と要望―口腔機能の観点から―
Current status and demands of care prevention to encourage social participation：From the point of view of oral function

森田病院
宮下　剛
Takeshi MIYASHITA

【緒言】 これからの介護予防は機能訓練に偏らず，多様な通いの場の創出等で社会参加を促す必要性が指摘されている．そこで口腔機能に関連した社会参加について，介護予防教室での推奨の現状，通いの場となる住民運営の集会の要望を調査した．
【方法】 4 か所の地域包括支援センター職員 21 名を対象にアンケートを行った．口腔機能に関する社会参加の項目として会食，コミュニケーション（座談会等），歌唱，詩歌を示し，これらを関連させ社会参加を推奨している予防教室の有無と住民が要望する住民運営の集会について回答を得た．
【結果】 歌唱を関連させて社会参加を推奨する口腔機能向上の介護予防教室は，よくある，ある（以下，有）が 8 名，ない，わからない（以下，無）が 13 名．コミュニケーションの項目では有 9 名，無 12 名．詩歌は有 1 名，無 20 名，会食は有 1 名，無 20 名．会食は歌唱やコミュニケーションと比べ少ない傾向があった（$p<0.05$）．住民運営の集会で参加者の要望が多いとする回答は歌唱 11 名，会食 6 名，会話座談会 4 名，詩歌会 0 名．住民運営の集会で運営が容易なのは歌唱 11 名，会食 3 名，会話座談会 6 名，詩歌会 0 名．会食では要望と比べ運営面の回答が減少した．
【考察】 口腔機能に関連した介護予防教室でも社会参加の推奨は十分でなく，会食の参加推奨も少ない可能性が示唆された．住民運営の会食は要望だけでなく運営面も考慮し，活動参加を促す地域づくりが必要と思われた．

O5-2

急性期病院から老人福祉施設へ退院した大腿骨近位部骨折患者の嚥下障害に関する実態調査

Survey about dysphagia in patients with hip fracture who discharged from the acute hospital to the elderly welfare facilities

[1]岡崎市民病院リハビリテーション室
[2]岡崎市民病院整形外科
[3]岡崎市民病院地域医療連携室
田積匡平[1]，鳥居行雄[2,3]，長尾恭史[1,3]
Kyohei TAZUMI[1]

【目的】 当院では大腿骨近位部骨折患者に対して言語聴覚士や歯科，看護師などが嚥下障害のケアを行い，回復期病院とは地域連携パスを基に連携している．しかし，当院から老人福祉施設（以下，施設）へ退院した患者に関しては十分な連携を図れているとは言い難い．本研究の目的は当院から施設へ退院した患者の嚥下障害に関する実態調査を行い，今後の対策を検討することである．

【方法】 対象は2012年の1年間に当院へ大腿骨近位部骨折で入院し急性期治療を行い施設へ退院した患者38名（平均年齢87.9歳，男性4名，女性34名）（施設群）とした．同期間中に回復期病院へ転院した患者153名（平均年齢81.9歳，男性34名，女性119名）（回復期群）を比較対象とし，1）年齢，2）当院入院中の嚥下障害の合併率，3）当院退院時の移動能力，4）3年以内の誤嚥性肺炎による再入院率を比較検討した．

【結果】 1）施設群87.9歳，回復期群81.9歳（$p=0.0004$），2）施設群34.2％，回復期群16.3％（$p=0.014$），3）施設群自立歩行7.9％：介助歩行31.6％：歩行不可61.5％，回復期群自立歩行21.6％：介助歩行52.3％：歩行不可26.1％（$p=0.0002$），4）施設群15.8％，回復期群3.9％（$p=0.007$）で，いずれも有意差を認めた．

【考察】 施設へ退院する患者は回復期病院へ転院する患者と比べて，高齢で嚥下障害の合併が多く活動レベルが低いため誤嚥性肺炎の発症リスクが高い．今後は誤嚥性肺炎による再入院を予防するために施設との連携を強化していく．

O5-3

在宅におけるがん終末期口腔機能管理の意義と介入手法の考察

Study of end-stage cancer on the significance of oral functional management and intervention techniques in the home

愛仁歯科医院 / 口腔機能支援センターさいわい
本間久恵，鈴木英哲
Hisae HONMA

【緒言】 近年，口腔の保清と機能の維持は，病期を問わず医療介護関係者の重要なテーマとされている．がん周術期においても拠点病院とかかりつけ歯科での周術期口腔機能管理は数年前より診療報酬が新設，改正され，取り組みが広がりつつある．しかしがん終末期において，特に在宅では積極的な歯科介入がなされていないのが実情である．当院ではがん終末期医療に取り組む訪問クリニックとの連携を通じて，取り組みが遅れている“在宅終末期の口腔機能管理”の課題と介入手法を検討し，介入に効果を上げることができたので報告する．

【目的】 がん治療における周術期口腔機能管理が，終末期医療にまで幅広く応用されるよう，ニーズの抽出やアプローチの手法を検討し，在宅での実践を推進する．

【方法】 がん周術期医療における病院と在宅での口腔アセスメント，実施時期，アプローチの方法，ケアの目的と内容を比較検討する．在宅のニーズにあわせたアセスメント，アプローチの仮説を立て，介入後の効果を検証する．

【結語】 在宅のがん終末期では，本人の尊厳や意思・家族の思いを理解し，日々を支えることが関係者にとって大命題である．口腔を痛みや違和感がなく，味わうことや話すことに支障なく十分に機能させるためには，口腔内の異常の訴えが出るのを待つのではなく，専門職のアセスメントにより，予後予測をもって適時適切な口腔機能管理を実施することがより望ましいと考える．

O5-4

当院の周辺地域における嚥下リハビリテーションについて
Abuot a swallowing rehabilitation in the surrounding area of our hospital

[1]近畿大学医学部附属病院リハビリテーション科
[2]近畿大学医学部附属病院リハビリテーション部
[3]近畿大学医学部附属病院看護部
[4]近畿大学医学部附属堺病院
大洞佳代子[1]，齋藤　務[2]，宇城　恵[3]，
西野　仁[4]，福田寛二[1]
Kayoko OBORA[1]

【はじめに】 現在死因の第 3 位が肺炎となり，高齢者の嚥下障害に対し嚥下リハビリテーション（以下嚥下リハ）の重要性が言われている．当院では「大阪府難病患者在宅医療支援事業」の一環として平成 27 年 4 月に「難病患者在宅医療支援センター」が発足した．その事業として，『神経難病の「噛む，飲む，食べる」を考える』をテーマに研修会を行い，参加者に対し各事業所での嚥下リハの実態に関しアンケート調査を行ったのでその結果を報告する．
【方法】 対象は平成 27 年 10 月 24 日に行った難病患者在宅医療支援センター研修会に参加した人．方法は任意でのアンケートを行った．アンケート項目は，1. 言語聴覚士による嚥下リハの実施の有無．2. 嚥下リハが必要な患者および利用者の紹介は可能か．3. 嚥下リハを行っている職種について．
【結果】 解答は 166/182 人（91％）．所属は病院，診療所，訪問看護など．1 は有が 63（38％），2 の紹介可能な部署は 19，3 他職種で嚥下リハを行っているのは 57，嚥下リハを行っていないのは 34．嚥下リハを行っている職種は医師 0，歯科医師 9，看護師 36，理学療法士 16，作業療法士 11，歯科衛生士 12，管理栄養士 3，介護福祉士 3，その他 1 となった．
【考察】 ST が嚥下リハを行っている部署は多くない事がわかった．また嚥下リハを行う職種は多岐にわたるため，多職種間での嚥下リハ技術や知識の共有が必要であると考える．

O6-1

画像検査と多職種連携が有効であった一例
VF and VE and multi-profession cooperation is effective

[1]横浜なみきリハビリテーション病院
[2]在宅訪問管理栄養士
[3]横浜市大学耳鼻咽喉科
[4]となみ栄養ケアステーション
[5]瑞穂の大地
[6]西山耳鼻咽喉科医院
鷹澤沙織[1]，廣瀬裕介[1]，森田ちかこ[2]，
塩野　理[3]，利波美也子[4]，福井典子[5]，
西山耕一郎[6]
Saori TAKASAWA[1]

【はじめに】 嚥下障害を適切に診断し，多職種で適切に治療することにより嚥下機能の改善を認めた症例を経験したので報告する．
【症例】 60 歳代，男性．主訴：飲み込みたい．声をだしたい．クリームパンを食べたい．経過：5 年前に脳出血．気管切開術後．胃瘻造設後．4 年前に喉頭腫瘍にて治療後．3 年前よりゼリーを経口開始するが気管切開孔よりゼリーが喀出されていた．担当 ST が精査を希望し紹介受診．初診時：車椅子にて受診．体温：37.1℃．痰は粘性白色で多量．気管カニューレは 10 mm カフ無し複管式を使用．対応：気管カニューレを 12 mm スピーチカニューレへ変更し，テープで閉鎖して発声訓練を開始．嚥下リハビリテーションに，嚥下おでこ体操，頚部等尺性収縮手技，呼吸排痰訓練，空嚥下を追加．摂食時の姿勢を車椅子 90 度からリクライニング 60 度，頚部前屈位に変更．訪問栄養士に栄養指導とミキサー食の胃瘻投与を依頼．結果：声が大きくなり，ムセが減少．体温：36.6℃．痰の量が半分以下に減少．10 カ月後に嚥下調整食 2-1 を経口摂取しても，気管切開孔からはほとんど喀出されなくなった．現在 2 年半経過し，らくらくパンを経口摂取しているが痰は増加していない．
【まとめ】 医療には限界があるが，嚥下障害の対応は画一的でない，症例ごとの正しい病態診断と適切な治療が必要であろう．

O6-2

病院，在宅との多職種連携による経口摂取のみで自宅退院となった一例

One example that only oral ingestion by a multi-disciplinary cooperation has become discharged home

福井県済生会病院
北村　綾，端千づる，谷口薫平，西本昌晃，
細田暢子，川端登代美
Aya KITAMURA

【はじめに】 病院と在宅職員の多職種連携を行うことで，患者・家族が希望した「経口摂取」で自宅退院になった症例を報告する．

【事例紹介】 60歳代男性．脳性麻痺後遺症により身体障害1級であった．肺炎，CO_2ナルコーシスのため呼吸停止し，人工呼吸器管理となった．呼吸器離脱後嚥下チームの介入となった．高度側弯や身体硬縮によりヘッドアップが15度しかできず，歯牙欠損のため丸呑み状態であった．初期評価で（お楽しみ程度の）摂食は可能であるが，誤嚥，窒息のリスクも非常に高いと判断された．主治医より胃瘻と経口摂取の併用を提案されたが，本人と家族は「経口摂取」での退院を強く希望した．

【方法】 1）患者，家族への嚥下障害についての理解を深めてもらう．2）病棟看護師と連携し嚥下訓練を段階的にすすめる．3）退院前カンファレンスを実施し，在宅職員に食事支援についての情報提供を行う．

【結果】 患者と家族はこれまでの経験から「今まで食べられていたから大丈夫」という気持ちを持っていた．直接訓練を通して説明を行うことで現在の嚥下機能の状態を理解してもらった．実際に在宅で食事に関わる職員に訓練場面を見てもらうことで介助方法などの理解を深めることができ，介助する側の協力も得られることとなった．

【考察】 病院で経口摂取が可能となっても，在宅との連携不足により継続困難な場合が多い．症例を通して，在宅での生活を支える職種と情報共有をする大切を学んだ．

O6-3

摂食嚥下外来と多職種連携によって再び経口摂取が可能となった一例～地域連携における歯科の役割～

The example eating swallow foreignness and numerous job category cooperation could take orally again：The role of the dentistry in area cooperation

[1]藤沢市歯科医師会
[2]鶴見大学歯学部高齢者歯科学講座
[3]わかば苑
東澤雪子[1]，片山正昭[1]，和田光利[1]，
渡辺真人[1]，鈴木聡行[1]，飯田良平[2]，
大房　航[2]，鈴木絵美[3]
Yukiko HIGASHIZAWA[1]

【目的】 当地域歯科医師会の摂食嚥下外来は，言語聴覚士，管理栄養士等の協力を得て多職種で運営している．今回，歯科訪問診療も合わせた地域連携によって良好な経過を経ている1症例について報告する．

【症例および処置】 75歳男性．脳梗塞後遺症，嚥下障害（藤島Gr. 8），3食経口摂取，自力歩行，要介護2 H23.10月～訪問看護師の依頼で歯科訪問による口腔衛生管理開始 H24.4月～誤嚥性肺炎で入院，5月胃瘻造設，6月退院在宅医師と連携を図り，退院1週間後より摂食機能療法を開始．訪問看護師，理学療法士は離床，座位訓練等を進めた．歯科では，新義歯製作，専門的口腔衛生管理と併行し摂食機能療法を実施した．

【結果と考察】 H24.8月～ゼリー直接訓練が可能となり，段階的摂食訓練を継続，H24.12月～自立して食事動作が可能，H25.2月～胃瘻と併用しながら昼，夕の2食が経口摂取可能（藤島Gr. 5），H27.5月摂食嚥下外来にてVEによる評価と専門的指導の実施，H28.5月現在，窒息や肺炎の発症も無く経過している．本症例より1. 経口摂取だけに拘らず，胃瘻による適切な栄養管理が行われたこと，2. 歯科訪問での専門的口腔衛生管理と食事時の咳払いや交互嚥下などの嚥下代償法の指導が奏功したこと，3. 摂食嚥下外来でのVEによる評価や多職種による専門的指導を実施したことが，経過の良い要因であると示唆された．今後の課題は，摂食嚥下外来の機能をさらに充実させ，周知し，紹介率・受診率を向上することである．

O6-4

熊本地震における摂食サポートチームの報告～歯科衛生士が関わる多職種連携～
Feeding support team as a volunteer for Kumamoto earthquake：Multidisciplinary collaboration with a dental hygienist

[1]板津歯科医院
[2]玉名地域保健医療センター摂食嚥下栄養療法科
[3]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
[4]JA 神奈川県厚生連伊勢原協同病院
[5]各務歯科医院
[6]桜十字病院
[7]南相馬市立総合病院
[8]山梨市立牧丘病院
[9]補天堂あおき歯科
[10]愛知県歯科衛生士会
後藤百合[1,10]，前田圭介[2]，小山珠美[3,4]，
戸田敦子[5,9]，建山　幸[3,6]，濱崎かおり[2]，
社本　博[7]，古屋　聡[8]
Yuri GOTOH[1]

【目的】 熊本地震では多くの地域住民が避難所暮らしを余儀なくされた．東日本大震災でも活動した「食べる」支援をするボランティアチームメンバーらの呼びかけで，前震翌日からの現場リサーチ後，本震 2 日後に多職種チーム「熊本地震摂食サポート」を発足した．チーム内での歯科衛生士の活動内容を報告する．
【方法】 混乱した避難所内で見過ごされやすい災害弱者への直接的「食べる」支援を行った．活動初期は誤嚥性肺炎予防のための介入だった．避難所を回り，高齢者を中心に口腔環境評価と生活環境や食事摂取状況などを情報収集した．チームは医師，歯科医師，看護師，社会福祉士，理学療法士，言語聴覚士，管理栄養士などで構成した．
【結果】 避難所高齢者への口腔のケアを実施，口腔ケアグッズ提供と口腔衛生指導，さらに口腔内乾燥の方には口腔体操を行った．ほぼ寝たきり状態の方には，他職種と連携し環境や栄養改善への取り組みも行った．多職種間での意見交換で適切な現場介入方法を探り，避難所運営者や保健師，医療職と情報共有し現実的介入方法を模索した．避難所毎に運営体系が異なるため常に様々な担当者との調整が必要であった．
【考察】 歯科衛生士が口腔環境だけでなく，被災者の生活に基づいた他職種との連携を構築することで避難所生活の質の向上と栄養改善に繋がったと考える．日頃から，自己研鑽を積み，包括的視点を持ち，多職種連携を心がけることが重要と考える．

O7-1

長期介入で経口摂取が可能となった高齢者頚髄損傷の一例
A elderly case of cervical spinal cord injury with prolonged dysphagia

中州八木病院
佐藤美優，倉田浩充，佐坂徳浩，日浅匡彦
Miyuu SATOU[1]

【はじめに】 頚髄損傷（以下頚損）で嚥下障害が発症することが知られており，症状は一過性と長期に残存する場合が報告されている．今回，頚損受傷後嚥下障害を発症した症例を経験したので報告する．
【症例】 80 代男性．平成 27 年 7 月 29 日軸椎歯突起骨折受傷．8 月 1 日に誤嚥性肺炎発症し解熱後，8 月 4 日歯突起スクリュー固定施行．以後経管栄養開始し 8 月 28 日当院入院となった．神経学的所見として，嚥下障害，四肢不全麻痺，呼吸機能低下に伴う喀出力の低下を認めた．
【経過】 術後頚椎装具装着，受傷後 31 日目の嚥下機能は RSST 3 回，MWST 3 点，受傷後 58 日目の VF では，喉頭挙上不全，喉頭蓋反転不全のため梨状窩に残留し，残留物の破綻により誤嚥を認めた．VF 後は間接的嚥下訓練より開始し，頚椎装具除去後，直接的嚥下訓練へ移行した．受傷後 121 日目の VF 再評価では残留認めるが喉頭侵入，誤嚥は認めなかった．VF 後より食事開始し，段階的に摂食訓練進め常食まで摂食可能となった．
【考察】 高齢者頚損では，呼吸筋の麻痺により嚥下時の呼吸運動に障害が生じ，嚥下時の声門下圧の異常による声門閉鎖力の弱さが誤嚥の要因として考えられている．本症例においても呼吸機能の低下を認めたこと，また，術後の頚椎装具による頚部の可動域制限も嚥下障害の要因であると考えた．これに対し，装具装着時は間接的嚥下訓練で廃用予防し，除去後 VF 評価し直接的嚥下訓練行うことで嚥下機能が改善された．

O7-2

高齢者の喉頭下垂について
A study of laryngoptosis of the aged

[1]公立みつぎ総合病院リハビリ部
[2]広島大学病院耳鼻咽喉科・頭頚部外科
村瀬　舞[1]，吉村美佳[1]，倉永史俊[1]，河野崇志[2]
Mai MURASE[1]

【はじめに】 加齢に伴い喉頭が下垂することは広く知られている．しかし一方で，当院で実施する嚥下造影検査（以下 VF）では喉頭下垂のない高齢者も多い．

【目的】 当院で VF を実施した患者の安静時の喉頭の位置から，高齢者の喉頭下垂について検討する．
【対象】 平成 27 年 4 月から平成 28 年 1 月までに当院で VF を実施した患者 168 名のうち，安静時の喉頭の位置を確認できた 152 名．男性 85 名，女性 67 名．年代は 60 歳代 24 名，70 歳代 43 名，80 歳代 61 名，90 歳代 24 名．
【方法】 VF 画像から，安静時の喉頭の前縁上端と前縁下端を結ぶ直線の中点を通る垂線が頚椎と交わる位置について，第 5 頚椎下端を境に上位を喉頭下垂なし，下位を喉頭下垂ありとし，男女別および 60 歳代から 90 歳代の年代別の喉頭下垂の割合を比較検討した．
【結果】 男女別の喉頭下垂の割合は男性 61%，女性 19% で男性の喉頭下垂の割合は有意に多かった．年代別では，60 歳代 37.5 %，70 歳代 41.9 %，80 歳代 52.5 %，90 歳代 25% で，90 歳代の喉頭下垂ありの割合は有意に少なかった．
【考察】 男性は青年期の発育に伴う喉頭下垂の程度が大きく，老年期ではすでに喉頭の位置が女性よりも低いと考えられた．また，喉頭の静止位置は男女とも加齢とともに下降すると言われており，今回の結果からも 80 歳代までは同様の傾向を示していたが，90 歳代では有意に減少していた．このことから喉頭下垂を認めないことが，長寿を保つための有利な要因の一つとなり得る事が示唆された．

O7-3

看取り期における食のあり方
Way of diet in the period end-of-life care

特別養護老人ホームレジデンシャル常盤台
川野ひとみ，今井こずえ
Hitomi KAWANO

【はじめに】 様々な要因により食事の摂取量が低下，体力が衰えてきた時，胃瘻や点滴等の処置を望まず，「口から食べられる範囲で良いので，施設で看取って欲しい」と，希望される家族が増えてきている．家族のニーズの把握と看取り対応している症例を通し「看取り期の食にあり方」について報告する．
【ご家族へのアンケート調査の結果】 約 30% の方が食事について心配していると答え，そのほとんどが「施設での看取り」を希望されるという結果だった．
【事例紹介】 90 代女性，H26 年熱発で入院，退院後，食事・水分の摂取量が減少した．家族は胃瘻・点滴等望まず，施設での「看取り」を希望された．
【経過】 H26 年 6 月より，看護・介護の連携による「看取り体制」に入る．食の取り組みに対しては，状況に応じてのミキサー食と高カロリーゼリーでの食事量の調整，食事時間の調整や対応する職員の配置の工夫，嚥下障害や嚥下遅延に対するケアの統一，等を基本方針として取り組んだ．その結果，食事量にはむらがみられるが，入院や極端な体重減少もなく現在に至っている．
【まとめ】「看取り」のニーズは高いが，看取り期の QOL を支えるためにも“食のあり方”は最も重要な課題である．そのためには，看護師，介護職員，管理栄養士等の連携は基より，他職種，さらには，ご家族をも含めたチーム的アプローチが必要不可欠であると考える．

O7-4

サルコペニアの摂食嚥下障害の診断フローチャートの開発とその信頼性
Development and reliability of diagnostic flow-chart for sarcopenic dysphagia

[1]総合南東北病院口腔外科
[2]日本聴能言語福祉学院
[3]長崎リハビリテーション病院臨床部栄養管理室
[4]元聖フランシスコ病院リハビリテーション科
[5]わかくさ竜間リハビリテーション病院
[6]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
[7]京都第一赤十字病院リハビリテーション科
[8]浜松市リハビリテーション病院
森　隆志[1]，園田明子[2]，西岡心大[3]，
黒田喜寿[4]，糸田昌隆[5]，若林秀隆[6]，
巨島文子[7]，藤島一郎[8]
Takashi MORI[1]

【目的】 サルコペニアの摂食嚥下障害とは，全身および嚥下関連筋の筋肉量減少，筋力低下による摂食嚥下障害である．我々はサルコペニアの摂食嚥下障害の存在とその臨床的重要性について認識しているが診断基準が無いため，サルコペニアの摂食嚥下障害の診断フローチャートを開発しその信頼性について検証した．
【方法】 対象は 65 歳以上のリハ依頼のあった入院高齢者とした．フローチャートでは，サルコペニアの摂食嚥下障害の可能性が高い群，可能性あり群，および除外群の 3 群に分けた．まず全身のサルコペニア（BMI 18.5・握力 26 kg・歩行速度 0.8 m/s 等の基準値を使用）の有無で分け，あり群をさらに摂食嚥下障害の有無で分けた．次に摂食嚥下障害のある群で明らかの摂食嚥下障害を引き起こす診断のある者は除外した．最後に除外されなかった者で嚥下関連筋群の筋力低下（最大舌圧 20 kPa 以下）がある者を可能性が高い群とし，低下が無い者を可能性あり群とした．フローチャートの検者間と検者内信頼性をカッパ統計量で評価した．
【結果】 対象は 119 名で摂食嚥下障害のある者は 73 名だった．サルコペニアの摂食嚥下障害の可能性が高い群は 18 名，可能性あり群は 32 名，除外群は 69 名だった．フローチャートの検者間と検者内信頼性のカッパ係数はそれぞれ 0.95，0.92 だった．

【考察】 フローチャートの信頼性は高く，診断ツールとして有用であると考えられた．

O7-5

高齢入院患者におけるサルコペニアの摂食嚥下障害と低栄養の関連
Association between sarcopenic dysphagia and malnutrition in older inpatients

[1]総合南東北病院口腔外科
[2]日本聴能言語福祉学院
[3]長崎リハビリテーション病院臨床部栄養管理室
[4]元聖フランシスコ病院リハビリテーション科
[5]わかくさ竜間リハビリテーション病院
[6]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
[7]京都第一赤十字病院リハビリテーション科
[8]浜松市リハビリテーション病院
森　隆志[1]，園田明子[2]，西岡心大[3]，
黒田喜寿[4]，糸田昌隆[5]，若林秀隆[6]，
巨島文子[7]，藤島一郎[8]
Takashi MORI[1]

【目的】 サルコペニアの摂食嚥下障害と低栄養の関連を高齢入院患者で検証した．
【方法】 対象は 65 歳以上のリハ依頼のあった入院高齢者でサルコペニアの摂食嚥下障害の診断フローチャート（我々が開発した全身の筋肉量・筋力・機能，診断名，嚥下筋力から診断する方法）を適応した者のうち脳卒中等の明らかな摂食嚥下障害の原因疾患がなく，MNA-SF で栄養評価できた 67 名．MNA-SF で 7 点以下を低栄養群，8 点以上を非低栄養群とした．サルコペニアの摂食嚥下障害の有無と低栄養の有無を χ^2 検定で検討した．サルコペニアの摂食嚥下障害を従属変数，低栄養・年齢・性別を独立変数としたロジスティック回帰分析で検討した．
【結果】 平均年齢 79.6 歳，男性 33 名，女性 34 名，サルコペニアの摂食嚥下障害あり 45 名，なし 22 名であった．低栄養群はサルコペニアの摂食嚥下障害あり 35 名，なし 11 名，非低栄養群はサルコペニアの摂食嚥下障害あり 10 名，なし 11 名であった．低栄養群はサルコペニアの摂食嚥下障害を有する割合が有意に高かった（χ^2 検定，$p=0.02$）．ロジスティック回帰分析では，低栄養（$p=0.013$）と年齢（$p=0.003$）がサルコペニアの摂食嚥下障害と独立した関連を認めた．
【考察】 高齢入院患者は，低栄養であるとサルコペニアの摂食嚥下障害の有症率が高い．低栄養によるサルコペニアが摂食嚥下障害の一因である可能性が考えられた．

O8-1

当院の誤嚥性肺炎再発症例の特徴と帰結
Characteristics and outcomes of aspiration pneumonia-relapsed patients

[1]中京病院リハビリテーション科
[2]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[3]中京病院リハビリテーションセンター
[4]藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
戸田芙美[1,2]，岡田三保[3]，水谷真季[3]，
赤堀遼子[2]，小野木啓子[4]，加賀谷斉[2]
Fumi TODA[1,2]

【目的】 当院の誤嚥性肺炎を繰り返す症例の経過を前向きに調査すること．
【対象と方法】 2014 年 7 月から 2016 年 3 月に当院に誤嚥性肺炎で複数回入院し，リハビリテーション処方のあった患者 27 名のうち，1 回以上嚥下造影検査もしくは嚥下内視鏡検査による評価を行った 12 名を対象とした．脳血管疾患の既往，併存疾患，調査期間中の入院回数，退院から再入院までの日数，臨床的重症度分類（以下，DSS），入院前・退院時の栄養摂取状況（以下，ESS），帰結など前向きに調査した．
【結果】 誤嚥性肺炎再発患者の再入院回数は中央値 2 回で，退院から再入院までの日数は中央値 41 日であった．脳血管疾患の既往は全体の 92%（11 名）であった．初回評価における DSS の分布は 2 が 6 名，3 が 4 名，4 が 2 名であった．最終的な転帰は自宅 8 %，施設 25%，転院 17%，死亡 33%（4 名），入院中 17%であった．ESS 経口（調整要），経口（調整不要）の合計は，生存退院例 6 名で初回入院前 / 最終退院時でそれぞれ 50% /33%，死亡例 4 名で初回入院前 100%であった．また，調査期間中 12 名中 2 名に DSS の低下が見られ，1 名は小脳失調症の併存があり，1 名は再発を 4 回繰り返した症例であった．
【結論】 誤嚥性肺炎再発患者では脳血管疾患の既往が高率であり，33%が死亡の転帰をたどった．

O8-2

嚥下障害を伴う大腿骨近位部骨折の肺炎発症に関する検討

Incidence of pneumonia associated with hip fracture patients with dysphagia

[1]辻村外科病院リハビリテーション部
[2]藤田保健衛生大学医療科学部
[3]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
加藤由理[1]，青柳陽一郎[3]，和田陽介[1,2]，
近藤千穂[1]，加藤佐知子[1]，安田　公[1]，
辻村　享[1]
Yuri KATOU[1]

【はじめに】 われわれは以前大腿骨近位部骨折患者の約2割が嚥下障害を合併し，嚥下障害合併患者の血清アルブミン値は有意に低いことを報告した．今回大腿骨近位部骨折で入院し，嚥下障害と診断された患者で，入院中に肺炎を発症した患者と発症しなかった患者の違いを検討した．

【対象と方法】 H23年3月～H27年12月までに当院に入院した大腿骨近位部骨折患者315名のうち嚥下障害と診断された52名（男性15名，女性37名，平均年齢85.1±6.4歳）を対象とした．平均入院日数は74±33日であった．52名を入院中に肺炎を発症した群30名と，発症しなかった群22名の2群に分け調査した．調査項目は，入院時の血清アルブミン値，入院前ADL，入院時FIM，認知症・肺炎既往・脳血管疾患の既往の有無，入院中の肺炎発症の時期，転帰先とした．

【結果】 入院中，嚥下障害患者の半数以上に肺炎発症がみられた．入院時の血清アルブミン値，FIM，肺炎既往・脳血管疾患既往の有無は両群で差はなかった．肺炎発症群で認知症合併率が高く，入院期間が延長し，自宅退院は少なかった．発症時期としては入院時から手術前までを前期，手術後から急性期入院時を中期，リハビリ病棟転棟時から退院までを後期に分けたところ，前期20%，中期33%，後期14%の発症率であった．

【まとめ】 嚥下障害を伴う大腿骨近位部骨折患者の入院中の肺炎発症の予測は難しいが肺炎発症率は高く，注意を要する．

O8-3

誤嚥性肺炎の予後と栄養状態，腹直筋，大胸筋の関連性

Association of rectus abdominis muscle, pectoralis major muscle and malnutrition in clinical outcome of aspiration pneumonia

[1]鹿児島赤十字病院リハビリテーション科部
[2]九州保健福祉大学保健科学部言語聴覚療法学科
坂口紅美子[1]，原　修一[2]
Kumiko SAKAGUCHI[1]

【緒言】 日本人の死因の第3位である肺炎は，その約半数を高齢者が占めている．近年，サルコペニアの概念から加齢性の筋肉量減少や筋繊維の変化などにより，摂食嚥下障害をきたすという報告も多い．そこで今回，誤嚥性肺炎の予後と栄養状態，腹直筋・大胸筋の関連性を調査したいと考えた．

【方法】 対象は，2010年12月から2014年12月までに鹿児島赤十字病院に入院し，誤嚥性肺炎にて治療を行った74名（平均年齢84.9±7.5歳）とした．評価方法は，基本情報，摂食嚥下機能（DSS），栄養状態評価（TLC，TP，MNA-SF），胸腹部CT画像より大胸筋の厚さと体積，腹直筋の厚さと断面積を調査した．統計解析は，Spearmanの順位相関係数，重回帰分析を実施した．

【結果】 Spearmanの順位相関係数では，大胸筋の体積・厚さは，左右腹直筋の面積，MNAと相関関係を認めた．転帰と相関関係を認めた項目は，左大胸筋の厚さのみであった．重回帰分析では，左大胸筋の厚さ，TLC，TPを独立変数とする回帰式が得られた．

【考察】 本研究において，転帰に関連する項目として，左大胸筋の厚さ，TLC，TPがあげられた．左大胸筋の厚さは，左右大胸筋の体積，腹直筋の断面積・厚さとの関連性のほか，MNAとの関連性も認められたことから，誤嚥性肺炎の予後には嚥下状態やADL状況よりも呼吸筋量や栄養状態に関連がある可能性が示唆された．

O8-4

誤嚥性肺炎患者に対する嚥下障害アセスメント（MASA）の有用性に関する研究

The study on usefulness of MASA（The Mann Assessment of Swallowing Ability）about aspiration-related peumonia patients

日産厚生会玉川病院リハビリテーション科
堀田清夏，中島明子，平島富美子，和田義明
Seika HORITA

【目的】 脳血管疾患による嚥下障害の評価法である MASA（the Mann Assessment of Swallowing Ability）は神経疾患以外での検討は少ない．今回誤嚥性肺炎患者に対し MASA が再発予測の指標として有用か調べた．

【対象】 2014 年 10 月～ 2015 年 8 月に誤嚥性肺炎で入院し，ST が介入し，追跡可能だった 37 例．

【方法】 開始時・退院時に MASA による評価を行い，退院 6 カ月後に質問紙形式で誤嚥性肺炎再発の有無等を追跡調査した．

【結果】 誤嚥性肺炎以外の要因で死亡した 2 例は除外し，解析症例は 35 例．平均年齢 87.7 歳（70–104 歳）．MASA の総得点は 30 日以内再発 10 例で平均 131.9 点，30 日以降再発 9 例で 144.7 点，追跡期間中再発なし 16 例で 156.8 点だった．30 日以内再発群と再発なし群の総得点の間に有意差を認めた（$p=0.048$）．MASA の項目のうち，単一では催吐反射と食塊クリアランスで，組み合わせでは口腔咽頭関連 5 項目で再発あり・なし群の間に有意差を認めた．また口腔咽頭の項目は再発までの日数と相関があった（$r=0.352$, $p<0.05$）．

【考察】 MASA は神経疾患以外の誤嚥性肺炎の再発の指標として有用であることがわかった．また催吐反射・食塊クリアランスと口腔咽頭関連の項目は特に再発と関連があり，総得点と合わせて検討することで予後予測の確実性が高まると考えた．

O8-5

療養型入院症例の咳テスト結果と栄養方法と誤嚥性肺炎の関連について

About an association between cough test result and nourishment method and aspiration-related pneumonia of the medical treatment type hospitalization case

[1]医療法人慈誠会山根病院三隅分院看護部
[2]医療法人慈誠会山根病院三隅分院栄養科
[3]医療法人慈誠会山根病院三隅分院内科
山田治希[1]，倉井みどり[1]，山澤順子[2]，
津森道弘[3]
Haruki YAMADA[1]

【目的】 当院は，療養型病院で，脳血管障害や神経筋疾患症例が多く，誤嚥性肺炎が問題となる．今回，入院症例に不顕性誤嚥の指標である咳テストを行い，結果が長期療養とどのように関連しているか検討を行った．

【対象と方法】 2016 年 2 月時点で 1 年以上当院に入院中の呼吸状態が安定している非気管切開 29 例（平均年齢 81.2 歳）に 1 %クエン酸溶液を超音波ネブライザーで口より吸入させる咳テストを施行し，30 秒以内に咳が出れば正常（陰性）とした．咳テスト結果と 2015 年 3 月からの 1 年間の栄養方法と誤嚥性肺炎の発症状況の関連について検討した．栄養方法は，VF 等で評価し，誤嚥の危険があれば嚥下食を提供し，TPN，経管栄養例でも可能であれば，経口栄養を開始した．誤嚥性肺炎は，点滴抗生剤で治療を要した時を発症とし，使用日数，発熱回数等を比較した．

【結果】 咳テスト陽性で 3 回以上誤嚥性肺炎を繰り返したのは 9/14 例で，陰性 1/15 例に比べ，有意に多かった．1 食でも経口摂取を維持できたのは，陽性で 4/14 例，陰性で 13/15 例と有意に陰性例で多かった．陽性例では抗生剤使用日数が有意に多く，発熱回数に差はなかった．

【考察】 咳テスト陽性は，誤嚥性肺炎の危険性を示す指標となり，陰性は経口摂取維持の指標になると考えられた．しかし，陽性で摂食嚥下に異常のない症例もあり，スクリーニング評価には，異なる検査の組み合わせが必要である．

O9-1

当院 PT・OT における摂食訓練に関する教育体制についての報告

Educational program of feeding therapy for dysphagia patients by PTs and OTs in Hamamatsu City Rehabilitation Hospital

浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション部
花井　聡，刑部　恵，藤島一郎，金沢英哲，北條京子
Satoshi HANAI

当院は 225 床（回復期 135 床，一般病棟 90 床）のリハビリテーション病院である．『えんげと声のセンター』を有しており，摂食嚥下に重点をおいた医療を提供している．当院における摂食嚥下患者数は入院患者の約 3-4 割を占め，食事時に介助量の多い患者へのマンパワー不足が課題である．従来 PT は呼吸リハ，OT は物品調整や環境設定等を実施してきた．摂食訓練への取り組みは技量や経験のバラツキ等が課題となり主体的に行われていなかったが，PT，OT の参画が求められ，教育体制を整え，摂食訓練を開始した．

【教育体制】 根拠に基づき安全および安楽な技術の提供ができる為の知識・技術の習得を目的とした『えんげサポーター養成講座』と『吸引講習会』が開催され，PT，OT も積極的に受講した．

【実績】 『えんげサポーター養成講座』は医師，歯科医師，看護師，ST，PT，管理栄養士，薬剤師による 1 年間にわたる講習と実習，筆記テストを実施しており，『えんげサポーター』は院内で 116 名のスタッフが取得し，PT 21 人，OT 21 人が取得した．『吸引講習会』は医師，ICT 看護師，PT による講習と人形や内視鏡を使用した手技の確認，患者での実技テストを実施しており，PT 17 人，OT 13 人が合格した．院内講習会に合格したスタッフを中心に，平成 27 年 7 月から PT，OT の摂食訓練を開始した．

【まとめ】 これら院内教育制度の成果と課題について，報告する．

O9-2

当院 PT・OT における摂食訓練に関する取り組みの現状と課題

The present situation and problems of feeding therapy fordysphagia patients by PTs and OTs in Hamamatsu City Rehabilitation Hospital

浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション部
刑部　恵，花井　聡，藤島一郎，金沢英哲
北條京子
Megumi OSAKABE

当院は 225 床（回復期 135 床，一般病棟 90 床）のリハビリテーション病院である．『えんげと声のセンター』では回復期・慢性期を問わず摂食嚥下障害者を広く受け入れ特色を持った医療を提供している．当院における摂食嚥下患者数は入院患者の約 3-4 割を占め，食事時に介助量の多い患者へのマンパワー不足が課題である．従来 PT は呼吸リハ，OT は物品や環境調整等を実施してきたが，摂食訓練への取り組みは技量や経験のばらつき等が課題となり，主体的には行われていなかった．患者の摂食機会の拡充，スタッフ間の情報共有，食の QOL の向上等を目的に，昨年 7 月より全病棟で嚥下サポーターの PT・OT を中心にリハビリスタッフによる食事を含めた ADL 訓練を開始した．

【対象患者】 ST，病棟看護師と検討の上，誤嚥リスクの少なく，今後自力摂取を望める事例を選定した．

【方法】 病棟のマンパワーが特に不足する朝食，夕食を中心に 3 食摂食訓練を開始し，摂食機能療法を算定した．必要な患者には摂食関連動作，食事姿勢の調整や口腔ケア，トイレ動作等の ADL 訓練を合わせて行った．

【結果】 平成 27 年 7 月 16 日～平成 28 年 3 月 31 日の PT・OT の摂食訓練回数は延べ 684 回にのぼり，現在も継続して取り組みを行っている．昨年度中に 3 食経口摂取となり退院へとつながった事例は 32 件中 25 件であった．

【まとめ】 PT・OT による摂食訓練の取り組みを紹介し，課題を加えて報告する．

O9-3

A 病院看護師における服薬困難者の服薬方法についてのパンフレットの有用性

The utility of the brochure about taking method of a taking difficult person in A hospital nurse

[1] 刀根山病院看護部
[2] 刀根山病院神経内科
[3] 関西労災病院神経内科
山崎明子[1]，安井久美子[2]，野﨑園子[3]
Akiko YAMASAKI[1]

【目的】 2014 年に科学研究費助成事業から「要介護高齢者の嚥下障害と服薬方法」に関する研究依頼を受け，服薬困難者の服薬方法についてパンフレットを作成した．パンフレット使用前後に A 病院の看護師にアンケートを行い，パンフレットの有用性を検証した．

【方法】 対象：A 病院の看護師 205 名．期間：2015 年 4 月 17 日～ 2016 年 3 月 31 日．方法：選択・記述式アンケート．倫理的配慮：A 病院の倫理審査委員会の承認を得，対象者に口頭で説明し，同意を得た．

【結果】「普通食が誤嚥なく摂取できていれば服薬困難はない」，「小さくなるほど薬が嚥下しやすい」の項目で「いいえ」と答えた看護師がパンフレット使用前よりも有意に増加した．しかし，「服薬困難者には必ず自覚症状がある」，「ADL が自立している人には服薬困難はない」「錠剤は嚥下しにくく，散剤は嚥下しやすい」，「口腔内崩壊錠が一番嚥下しやすい」，「水分には必ずトロミをつける必要がある」等の項目では有意差はみられなかった．

【考察および結論】 食事形態や薬の大きさで服薬困難に差がないことの理解にはパンフレットは有用であった．しかし，自覚症状や ADL の自立と服薬困難は関係ないことや水分に必ずトロミをつける必要はなく形状によって飲みやすい薬は決まっていないことなどの理解ができていないことがわかった．今後，服薬困難の知識やケアについて教育的関わりが必要だと考える．本研究は JSPS 科研費 No.25350694 の助成を受けた．

O9-4

臨床能力育成のための効果的な指導について～ Q & A サイトによる「嚥下，リハビリ」の質問分析より～

Research of effective instruction for facilitating student's clinical ability：Using the analysis of extracted key words "swallowing, rehabilitation" through the question and answer site

[1] 鹿児島医療技術専門学校言語聴覚療法学科
[2] 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科医療システム情報学
[3] 鹿児島大学病院医療情報部
[4] 原田学園鹿児島キャリアデザイン専門学校産学連携推進室
小牧祥太郎[1,2]，村永文学[3]，永原和志[4]，
戌亥啓一[1]，福永陽平[1]，松尾康弘[1]，
川元真由美[1]，冨山翔太[1]
Shotaro KOMAKI[1,2]

【背景】 超高齢社会を迎え嚥下障害患者は増加し，教育の必要性は高まっている．昨今，知識に偏重しがちな医学教育現場において，臨床能力育成のための客観的臨床能力試験（以下，OSCE）やアクティブラーニングの導入が叫ばれ，主体性を持ち学ぶ方向へ教育方法の転換もみられている．

【目的】 嚥下に関与する自由記載の質問を分類・分析し，実際の患者に即した need や demand の表現を OSCE 等の指導で用いることで効果的な指導実践へと繋げる．本研究では，そのための質問内容の分析手法を打ち立て結果の検証を行う．

【方法】 Q & A サイトに投稿された「嚥下障害，リハビリ」条件での質問を検索．抽出された質問のクラスター分析を実施．各クラスターのテキストをグループ化し，自然言語処理技法のテキストマイニングにより TF-IDF 法を用いて語彙の重み付を行い，特徴語彙からクラスター毎の質問に対する解釈を行う．

【結果】 クラスターは 7 つに分割され，各クラスター群に特徴語彙が抽出された．（「造設」「決断」，「歩行」「トイレ」，「手続き」「実費」，「チューブ」「肺炎」等）

【考察】 分割クラスターにおいて，胃瘻造設の判断や嚥下の問題を含めた介護の問題，各種社会資源の利用，栄養管理等に大別された．

【まとめ】 質問内容は多岐におよび臨床現場で訴えられる内容と重なるものも多く認められた．主体型教育での課題遂行状況において，臨床場面に即した条件を設定し効果的な指導に繋げていきたい．

O9-5

摂食嚥下障害看護実践での口腔ケア意識調査から見えてきた役割：自施設と地域講習アンケート集計からの再考

Role that has been visible from the oral care awareness survey questionnaire in the fed dysphagia nursing practice reconsideration of from its own facilities and regional training questionnaire

社会福祉法人恩師財団龍ケ崎済生会病院
松田直美
Naomi MATSUDA

【はじめに】 当院は歯科関連科がなく医師の許可を得て早急に訪問歯科と連携を図ることが多い．他施設から教育講演の依頼がある時は，呼吸と表裏一対である口から食べる意義を重んじる摂食嚥下看護の必要性を周知するため赴く．その際，口腔ケアと嚥下関連の意識調査について，当院を含めて周辺施設で実施・検証した結果を報告する．

【方法】 2013 ～ 2015 年で依頼があった院外の病院施設・団体 7 件と当院内での学習会におけるアンケートを項目職種別に集計した．

【結果】 アンケートの回収率は院内 72 名（95％）院外 348 名（89％）．口腔ケアの必要性は感じていても，摂食嚥下看護には繋がっておらず，業務的，時間的困難の理由が多かった．しかし，院内普及活動中には，嚥下訓練を兼ねる口腔機能向上の必要性の理解が深まり，教育啓蒙普及継続の重要性を痛感した．また院外ではメディア報道での誤嚥・誤嚥性肺炎の用語は把握していても，その病態や予防方法を理解，ケア実践しているとは限らず，職種別での介入も示唆された．

【結論】 摂食嚥下障害認定看護師が主治医・歯科医師や多職種と連携しながら介入する重要性は高い．しかし，アウトカムを明確に病態別で抽出することは多重疾患の高齢者では難しい．全身管理へ具体的な方法を認定看護師という統合的専門立場から，地域で知識・技術の普及活動を実践し続けることは，発病予防医療や重症化予防の一端を担う可能性があり取り組む意義は大きい．

O10-1

食道がん術後患者に対するセルフコントロールプログラム開発の効果：嚥下機能，栄養状態，QOL からの評価

Effect of the development of a self-control program for postoperative esophagel cancer patients：An evaluation based on swallowing, nutritional status and QOL

[1]愛知県立大学看護学部看護学科
[2]愛知県がんセンター中央病院看護部
[3]日本赤十字豊田看護大学
[4]愛知県がんセンター中央病院消化器外科
深田順子[1]，八重樫裕[2]，北川功二[2]，
鎌倉やよい[3]，西岡裕子[1]，青山寿昭[2]，
藤井博子[2]，安部哲也[4]
Junko FUKADA[1]

【目的】 食道がん術後患者に対するセルフコントロールプログラムの効果を明らかにした．

【方法】 対象：食道がんで右開胸開腹胸部食道切除術，胃管挙上再建を受け，縫合不全等がない対照（A）群 36 名，介入（B）群 35 名．

プログラム：1．患者に術前～術後 3 カ月間，食事前後の体重測定と，体重，誤嚥などの不快症状等の自己記録を教示．

2．認定看護師が術後食道造影，MWST 等の結果から食形態，内服水分量等を検討．

3．食事開始時の摂取量，食事回数等を指導．

4．退院時に目標体重と食事回数を減らす摂取量目安を教示．

評価：術前・退院時に RSST・MWST・最大吸気保持時間，術前～術後 3 カ月間の体重・摂取量・食事回数等，術前・術後 1 カ月の EORTC の QLQ-C30 J・QLQ-OES18.

研究実施施設の研究倫理審査委員会の承認後に実施．

【結果】 1．A/B 群は，男性 31/32 名，平均年齢 63.9/63.2 歳，食事開始：術後 11.1/9.9 日，反回神経麻痺 7/6 名，肺炎 4/1 名．

2．B 群で有意に退院時 RSST 1 回目の潜時時間が長く，最大吸気保持時間が短かった．

3．B 群で術後の摂取量比，食事回数が有意に多かった．術後 3 カ月に 7.5 ％以上の体重減少者は 14/12 名．

4．QLQ の physical functioning は術後 1 カ月で低下するが，B 群は A 群と比較し有意に高く，Dysphagia，Eating は術後 1 カ月では高くなるが，B 群は A 群と比較し有意に低かった．

【考察】 開発したプログラムは，摂取量や退院後の食事回数を増加させて体重減少を抑制し，嚥下困難等の症状を減少させる．

O10-2

看護師の服薬困難への認識と対処方法の実態
Fact-finding of a nurse about the actual situation of management of difficulty of taking medicine

[1]関西労災病院神経内科
[2]国立病院機構刀根山病院看護部
[3]茨城県立医療大学保健医療学部
[4]日本赤十字広島看護大学
野﨑園子[1]，山崎明子[2]，市村久美子[3]，
迫田綾子[4]
Sonoko NOZAKI[1]

【目的】 230 例の服薬困難の実態について分析した結果に基づき，服薬困難についてのパンフレットを作成して配布したのち，現場の実態や認識を調査することを目的とした．

【方法】 服薬困難への対処法の実態調査を無記名のアンケート形式で行った．対象は看護師 356 名（うち摂食嚥下障害認定看護師＋認定看護研修生は 70 名）

【結果】 服薬困難患者の背景として，普通食を食べていても，服薬が自立していても服薬困難がおこりうること，剤形によらず服薬困難があることは 80％以上が認識．口腔内・咽頭内残薬を発見したことがあるが，現場では気づかれないことがあるとの回答も 90％以上にみられた．一方，口腔内崩壊錠については，服薬しやすさについての認識が分かれた．医師との処方内容の相談について，薬の大きさや剤形，処方薬の量については 80％以上が実施していたが，服薬時間帯変更や経管への投与ルート変更については 70％とやや少なかった．与薬における工夫では一回量を減らす，トロミ水，ゼリー，プリンなどに混ぜる・包むなどはすでに日常的に行われていた．看護師からみた服薬しやすさのポイントとしては，のどを通りやすい，一度にのむ薬の量が少ないは 70％以上の賛同が得られたが，口の中で溶ける・つまみやすい・錠剤が転がりにくいについては 20 ～ 50％と意見が分かれた．

【結論】 服薬困難の実態について，処方医と看護師のさらなる情報交換，注意深い観察が必要と考えられた．

O10-3

摂食機能療法活用度向上に向けた取り組み
Our innovation activity of the food intake function therapy system in our hospital

[1]中村記念病院看護部
[2]中村記念病院耳鼻咽喉科
菊地貴子[1]，小西正訓[2]
Takako KIKUTI[1]

【はじめに】 当院摂食機能療法の実施件数の伸び悩みに関して，看護師アンケートを行い，3 年前本学会で結果報告を行った．現行のシステムでは，患者の嚥下障碍の病態を評価できないことから，嚥下機能をある程度把握し，その状態に応じた間接訓練，摂食場面の観察・介助を行えるよう，システムの再構築を行う必要が示唆された．そのため，活用しやすく，看護師間で統一した関わりが実践できるよう改訂が必要であると考えられたため，嚥下障碍患者の状態を理解し，適切な看護を選択し，看護師間で統一した関わりができるよう取り組みを行ったため報告する．

【方法】 看護師アンケート結果を元に必要なアセスメント資料を検討し作成した．

【考察・結果】 現行のシステムでは嚥下障碍の病態評価が困難であったため，アセスメントの項目ごとに摂食嚥下の 5 期を意識する内容を提示するようにした．導かれた評価結果に沿って使えるよう，障碍状況に合わせた訓練内容や摂食指導一覧および模範的看護計画の例を立案し，各病棟に配布した．記録用紙に関しては従来，訓練内容も食事場面の状況も記載していたが，詳細を記載するスペースがなかったため，看護計画立案に伴い，詳細なところは訓練の記録用紙にではなく看護記録に残すようにルールを変更した．今後も定期的に評価・実施状況調査を行い指導・修正を継続していく．

O10-4

食べる喜びを伝える POTT プログラム技術伝承 その 1
The POTT program that art transmission of positioning and feeding support care for dysphagia No.1

日本赤十字広島看護大学
原田裕子，迫田綾子
Yuko HARADA

【目的】 摂食嚥下障害患者のポジショニングの実態および認定看護師の活動状況を明らかにし，技術伝承プログラム（POTT）を再構築する．

【方法】 研究対象者：摂食嚥下障害看護認定看護師で，ポジショニング研修修了者．調査期間：平成 27 年 11 月～平成 27 年 12 月．調査方法および内容：無記名自記式質問紙で，ポジショニングおよび食事ケアの現状等．データ分析：記述統計により分析．倫理的配慮：所属機関の研究倫理審査委員会の承認を得た．
【結果】 看護師経験年数は 15.6±6.4 年，認定看護師暦 2.1±1.7 年，急性期病棟勤務が 66.7 %であった．摂食嚥下障害患者の現状は，〈誤嚥や肺炎のリスク患者が常時見られる〉95.2 %，〈食事介助が多い〉82.7 %，〈不良姿勢が多い〉78.8 %であった．認定看護師の活動状況は，〈看護師への指導〉83.7 %，〈食事姿勢のアセスメント〉66.3 %，〈ポジショニングが適切にできる〉26%であった．看護職が〈ポジショニングや食事介助する〉73.1 %，〈スタッフはポジショニングが適切にできる〉1.9 %であった．
【考察】 本調査により，ポジショニングが必要となる患者が常時存在していることが明らかになった．誤嚥を予防し食べる喜びを伝えるためには，認定看護師のポジショニング技術を強化し，看護師へ伝承する必要があることが示唆された．本研究は，科学研究費助成事業基盤研究（C）15 K 11495 の助成を受けて実施した．

O10-5

摂食嚥下障害者の食支援：看護師の役割とは～患者の強みを引き出した結果を考察する～
What is the role of food assistance nurses of swallowing people with disabilities：Consider the results of a drawer to the strength of the patient

群馬リハビリテーション病院
剱持君代，狩野幸子，新保麻実，須田里美
Kimiyo KEMMOCHI

【はじめに】 近年，摂食嚥下障害者への関わりに関心が高まっている社会背景の中，看護師に期待される役割は大きくなっている．患者に一番近い存在である看護師は患者の立場となって物事を判断することが重要であり，そのように教育を受けてきた．今回参考文献をもとに，患者の可能性や強みに着目し食支援に介入したところ，経口摂取への移行が可能となり，看護師の役割を再確認できたためここに報告する．
【方法】 摂食訓練を拒否するようになったケースを通し，多職種からの情報と「KT バランスチャートの評価観察アセスメント」をもとに包括的視点で評価し，アプローチ方法を検討した．
【結果】 包括的視点で評価したことは強みと問題点を明らかにし，具体的なアプローチ方法を見出せた．そして訓練環境を換え，嚥下訓練食を患者の嗜好に合ったものに工夫し提供したところ，食意欲が高まり約 1 カ月後に普通食が自力全量摂取できるまでになった．
【考察】 嗜好に合った食物は食意欲を向上させ嚥下関連筋群の機能回復に繋がったと言える．看護師の食支援に対する役割とは，患者の立場になり生活者として想像し，包括的視点で評価し患者の強みを引き出すことである．そして多職種へ働きかけ，その人らしさを取り戻す事のできるちょっとした工夫をマネジメントし多職種と協働することである．

O11-1

地域の特別養護老人ホームにおける経口維持加算導入一年の評価について
About the value of the oral maintenance addition introduction for one year in a special elderly nursing home in an area

[1]吉川歯科クリニック
[2]社会福祉法人松豊会特別養護老人ホーム津田の里
吉川浩郎[1]，三浦ひとみ[2]，野口紗知子[2]
Hiroo YOSHIKAWA[1]

【緒言】 当クリニックは近隣の特別養護老人ホームの施設協力歯科診療所として，施設系サービスの口腔衛生管理加算や経口維持加算の実施に協力している．平成 27 年 4 月にはこの経口維持加算の体制も改定され，約 1 年が経過した．今回，施設側の協力を得，導入後の効果について検証した．
【方法】 当クリニックが関与している特別養護老人ホーム（入所者 80 名，平均年齢 87.5 歳，平均要介護度 4.0）における経口維持加算対象者（以下：対象者）と経口維持加算非対象者（以下：非対象者）の一年の体重とアルブミン値の変化について調査を行った．
【結果】 対象者（平均年齢 91 歳，平均要介護度 4.2）28 名のうち，体重の増加または維持した者は 15 名（53.6 %），アルブミン値の増加または維持した者は 21 名（75.0 %）であった．非対象者（平均年齢 88.5 歳，平均要介護度 3.2 ）17 名のうち，体重の増加または維持した者は 11 名（64.7 %），アルブミン値の増加または維持した者は 13 名（76.5 %）であった．アルブミン値の増加平均値は，対象者は 0.15 であり，非対象者の 0.12 より 0.03 多かった．
【考察】 非対象者は，経口維持支援の必要を認めない者であり，年齢も要介護度も対象者より低いので各数値の増加者が多いことが想定できる．しかし，対象者のアルブミン値の増加者は 16 名（57.1 %）であり，非対象者の 9 名（52.9 %）と，その割合を上回り，アルブミン値の増加平均値も上回ったのは，経口維持加算導入による支援の効果とも考えられる．

O11-2

地域の介護保健施設で提供される食形態の調査
Survey of meal form provided by long-term care facilities

[1]原土井病院リハビリテーション部
[2]原土井病院歯科
下郡健治[1]，岩佐康行[2]，安井由希子[1]，
岡崎真帆[1]，田尻みなみ[1]，泉佐知子[1]，
梶谷祐子[1]
Kenji SHIMOGORI[1]

【目的】 嚥下リハの目標設定や退院時の申し送りに役立てるため，施設で提供されている食形態を調査した．
【方法】 過去に当院からの退院先となった介護保健施設に，提供されている主食・副食の形態や勤務する管理栄養士の人数などを，電話で聞き取り調査した．可能な施設には訪問し，食品を確認した．
【結果】 対象は 35 施設（特別養護老人ホーム 22，介護老人ホーム 13）．主食は飯・軟飯・全粥・ミキサー粥の 4 種類が 26 施設（74.3 %）で提供されていた．そのうち 13 施設では他の形態も提供されていた．副食は提供されている種類や呼称が施設によって大きく異なっていた．共通項として常菜・キザミ・ミキサーの 3 種類が 23 施設（65.7 %）で提供されていたが，施設によって常菜が軟らかく設定されていたり，キザミの大きさが違ったりした．ソフト食やムース食などを提供しているのは 22 施設で，ミキサー食を提供していないのは 6 施設であった．また，1 施設はこれらの呼称を用いず，嚥下食 1 ～ 4 で提供していた．管理栄養士は勤務なし（栄養士が勤務）の 1 施設を除いて，定員 50 名当たり 1 名未満の配置が 22 施設であった（0.3 ～ 3.3 名）．
【考察】 施設で提供されている食形態は，副食で違いが大きかった．呼称が同じでも実際の形態は違っていることがあるので，写真で記録するなどの方法が必要と思われた．管理栄養士の配置が少ない施設が多く，事前に施設で提供可能な食形態を把握しておくことは有効と考えられた．

O11-3

学会分類 2013（とろみ）と IDDSI Framework の比較検討
Comparing Japanese Dysphagia Diet 2013 (thickened liquid) by the JSDR and IDDSI Framework

[1]県立広島大学大学院総合学術研究科
[2]県立広島大学人間文化学部健康科学科
横手裕衣[1]，山縣誉志江[2]，栢下　淳[1]
Yui YOKOTE[1]

【目的】 先進国では高齢化の進展により，嚥下調整食の需要が高まっている．嚥下調整食の基準は数か国に存在するが，国ごとに段階の数や分類法が異なる．このような現状から，The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative（IDDSI）は嚥下調整食の共通化にむけた提案を行っている．とろみの分類では簡易測定方法として，10 ml シリンジを使用する IDDSI Flow Test を提案した．本研究では，日本摂食嚥下リハ学会・学会分類 2013（とろみ）の各段階のとろみが，Flow Test で IDDSI Framework のどのレベルに分類されるかを検証することを目的とした．
【方法】 とろみ剤 5 種（キサンタンガム系 3 種，グアーガム系 1 種，デンプン系 1 種）と溶媒 5 種（水，食塩水，お茶，オレンジジュース，栄養剤）を用い，各とろみ剤と溶媒の組み合わせを学会分類 2013（とろみ）の 3 段階の境界の粘度となるよう調整したものを試料とした．シリンジに試料を 10 ml 注入し，10 秒間自然落下させ，シリンジに残った試料量を読み取った．
【結果と考察】 水，食塩水，お茶，オレンジジュースでは，グアーガム系で他 4 種のとろみ剤より残留量が少ない傾向，つまり同じ粘度にも関わらず，IDDSI Framework の粘性が低いレベルと評価された．粘度が低いとばらつきやすく，高いと数値が安定する傾向にあった．今後，日本以外で使用されているシリンジを用いた場合や温度を変えた場合の試料も検討を行っていきたい．

O11-4

アミロペクチンの含有率が高いもち小麦を材料としたパンの物理的特性と食べやすさ

Ease of eating and physical properties of the bread content of high amylopectin was taken as a material high glutinous wheat

[1]神奈川工科大学応用バイオ科学部栄養生命科学科
[2]社会福祉法人母子育成会特別養護老人ホームしゃんぐりら
[3]日本女子大学家政学部食物学科
高橋智子[1]，増田邦子[2]，大越ひろ[3]
Tomoko TAKAHASHI[1]

【目的】 食パンは，多孔質で唾液を吸いやすい食物形態であり，高齢者の誤嚥や窒息の原因となる食品の一つとして指摘されている．強力粉に比べデンプン中のアミロペクチンの含有率が高いもち小麦を添加することで，安全に食べることができるパンの開発を目的とし，物理的特性と食べやすさの検討を行った．

【方法】 測定試料のパンは，もち小麦粉，および強力小麦粉を材料小麦粉とし，材料小麦粉のうち，もち小麦含有率を変化させて焼成した．焼成したパンの耳部分を取り除き15 mm厚に切断したものを測定試料とした．試料パンのテクスチャー特性測定圧縮率を40%，80%とした．食べやすさの官能評価を若年者，および高齢者により行った．加えて嚥下直前の食塊の唾液含有率を測定した．

【結果】 テクスチャー特性の硬さは，もち小麦含有率20%以上のパン試料が軟らかいことが示された．付着性は，もち小麦含有率30%以上のパン試料から大きくなる傾向がみられた．官能評価結果によりもち小麦を含まない，あるいはもち小麦含有率の低いパン試料よりも，もち小麦含有率の高いパン試料のほうが，もちもち感が多く，口中においてまとまりやすいと評価された．被験者6名中3名がもち小麦含有率が高くなるほど嚥下直前のパン食塊の唾液含有率は低くなった．また，神奈川県川崎市高齢者施設Sの入所者に試食してもらった結果，もち小麦含有率30%のパンが0%より食べやすいと評価された．

O11-5

学会分類2013コード1jに対応した形のある形態調整食導入への取り組み　第2報：病棟における評価と見直し

Introduction of good appearance texture-modified foods corresponding to Japanese Dysphagia Diet 2013 code 1 j by the Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation（Part 2：Evaluation in the hospital ward and reconsideration）

独立行政法人国立病院機構北陸病院栄養管理室
吉川亮平，川田知依，村崎明広
Ryouhei YOSHIKAWA

【背景】 学会分類2013は，日本において嚥下食の段階を示す統一言語が存在しないという背景から作成され，食品の物性に関する共通認識を行うためのツールとして広く使用されている．前年度の大会では，料理の見た目と学会分類2013のコード1jへの対応を考慮した「形のある形態調整食」導入への取り組みについて報告を行った．今回，新食種の質向上を目的に病棟スタッフを対象にアンケートを実施し，作業工程等の見直しを行ったので報告する．

【方法】 新食種導入6カ月後，料理の見た目と物性，食事介助のしやすさ，食事変更後の喫食状況と身体状況について5件法および各項目に自由記入欄を設けアンケートを行った．

【結果】 すべての項目で概ね良い評価を得る中で，特に見た目について良い評価を得ることができた．一方，「何の料理かわからない」，「物性が日によって異なる」などの意見も存在し，更なる質向上が求められていることが明らかとなった．この結果を受け，食器，成型，検食などについて見直しを行った．

【結語】 今年度より，摂食嚥下障害が栄養食事指導の算定対象になるなど，形態調整食への期待は年々大きさを増している．今回，特にコード1jに対応した食種についての検討を行ったが，その他コードに分類される食種の質向上も急務であり，今後も視野に入れて取り組みを続けたいと考えている．

O12-1

凍結含浸法で作製した軟化肉団子の食べやすさ評価

Evaluation of eating ease of meat balls softened by the freeze-thaw impregnation method

[1]広島県立総合技術研究所食品工業技術センター
[2]国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門
柴田賢哉[1]，中津沙弥香[1]，渡邊弥生[1]，
神山かおる[2]
Kenya SHIBATA[1]

【目的】 食事の美味しさには見た目も重要である．凍結含浸法で作製した形状保持したまま軟らかい「軟化肉団子」について，官能評価，機器測定，筋電位測定を行い，軟らかさと食べやすさについて評価した．

【方法】 肉団子を凍結含浸処理し，3 種類の硬さに調整した．食べやすさに関わる官能評価，2 バイトテクスチャー試験，表面筋電位により試料の物性を評価した．なお官能評価および筋電位測定は健常者により行った．

【結果・考察】 肉団子 3 種類の官能試験の結果，いずれの肉団子でも，まとまりやすく，飲みこみやすいとの評価が得られたが，軟らかくなるほど，べたつきを感じやすくなることがわかった．物性測定の結果，いずれの肉団子でも凝集性は変わりなく，官能評価のまとまりやすさ，飲みこみやすさと一致したが，付着性は軟らかくなるほど低下し，官能評価のべたつき感の増加を捉えることはできなかった．一方，筋電位測定の結果，軟らかい肉団子ほど全摂食期間での咀嚼回数，咬筋および舌骨上筋群の総筋活動量は減少し，食べやすいことを示していると考えられた．これは官能評価でのまとまりやすさ，飲みこみやすさと一致した．また，最初の嚥下から摂食終了までの期間において，試料が軟らかいほど咬筋に対する舌骨上筋群の総筋活動量割合が増加する傾向が見られ，官能評価のべたつき感も表していると考えられた．このように筋電位測定により，軟化肉団子の食べやすさを的確に捉えることができた．

O12-2

嚥下障害患者を対象とした凍結含浸法を用いた介護食の安全性および嗜好に関する研究

A study on the safety and taste of modified diet with the freeze-thaw impregnation method for dysphagia patients

[1]聖隷横浜病院
[2]広島県立総合技術研究所食品工業技術センター
[3]浜松市リハビリテーション病院
大塚純子[1]，柴田賢哉[2]，北條京子[3]，
國枝顕二郎[3]，重松　孝[3]，金沢英哲[3]，
藤島一郎[3]，中津沙弥香[2]
Junko OHTSUKA[1]

【目的】 嚥下障害患者を対象に凍結含浸法で処理した食材（以下，凍結含浸食）を用いて嚥下時の動態，安全性，喫食率，QOL などを調査し，患者の適切な栄養管理方法を模索することを目的とした．

【方法】 凍結含浸食 21 品（主菜 7 品，副菜 14 品）を作成した．浜松市リハビリテーション病院に入院し，嚥下障害あり（FILS 8）と判断された患者のうち，嚥下移行食（学会分類 2013 コード 3 以下移行食）を対象とし，安全性，喫食量，栄養状態に関わる臨床検査，本人を対象とした QOL 調査を行った．凍結含浸食先行群，嚥下移行食先行群とする 2 群を設け，各々一定期間提供するクロスオーバー試験（どちらかが先行するデザイン）を行った．クロスオーバーの期間は実施可能性を考慮して 1 週間―1 週間とした．

【結果】 凍結含浸食，嚥下移行食いずれの食事においても誤嚥はなかった．喫食量は凍結含浸食群の方が有意に多く，摂取エネルギーも増加した．QOL 調査では，「食事への感想」の，「飲み込みやすい」の項目，開始前の食事と比較して「食事が楽しい」の項目「からだ・気持ち・暮らし」の状態に関する項目では凍結含浸食が有意に高い値となり，嚥下移行食に対する凍結含浸食の優越性が認められた．

【考察】 凍結含浸食は，飲み込みやすさなどから食事中の身体的負担を軽減し摂食量を増加させ，栄養状態の改善につながると期待できる．惹いては食事の楽しさ等の心の満足度を向上させる可能性も示唆された．

O12-3

調理済み食品の官能評価および物性測定による学会分類 2013（食事）の適合
Various types of prepared foods are found to meet requirements of Japanese Dysphagia Diet 2013 by the JSDR Dysphagia Diet Committee tested by sensory analysis and texture measurement

[1]特別養護老人ホームしゃんぐりら
[2]キユーピー株式会社
[3]日本女子大学
[4]神奈川工科大学
増田邦子[1]，伊藤裕子[2]，仁田友香[2]，
山下浩平[2]，大越ひろ[3,4]
Kuniko MASUDA[1]

【目的】 病院・施設給食において調理の質を維持するため，調理済み食品の活用が求められている．この課題に対し調理済み食品が病院・施設給食でやわらか食として使用可能か，学会分類 2013（食事）のコード分類の判別指標を見出せるかを確認するため官能評価と物性測定を実施した．
【方法】 試料は業務用食品から，サラダ加工品 5 品，卵加工品 5 品を選択した．官能評価は施設職員 24 名と研究開発員 11 名で実施し，おいしさ／味付け／噛みやすさ／飲み込みやすさ／口当たり／彩り／ぱさつき　を評価した後，学会分類コードを選択した．物性値は 3 mm および 20 mm プランジャーによりテクスチャー測定を実施した．
【結果】 官能評価結果では，全 10 品のうち 8 品が学会分類コード 4 相当の評価，2 品がコード 3 相当に該当する結果だった．かたさは介護食品協議会の規格で区分 1（コード 4 相当）該当が 8 品，区分 3（コード 3 相当）該当が 1 品だった．商品により物性は適合しても味付け面等でやわらか食としての適合性が低いものもあった．今回測定した評価項目においてはコード分類の判別指標との相関はみられなかった．
【考察】 調理済み食品の中にもやわらか食として使用可能な商品があることが示され，さらに調理の工夫次第で幅広いコード分類に適応できる可能性が示唆された．また学会分類 2013（食事）への適合性は総合的に評価する必要性も示された．今後は対象者への適合性確認のため喫食率調査等も検討する．

O12-4

認知症と食についてのアンケート調査報告
The report of the questionnaire about eating and drinking in dementia

[1]西尾市民病院リハビリテーション科
[2]西尾市民病院看護科
[3]西尾市民病院外科
中垣麻希[1]，畑中英子[2]，市川基子[2]，藤竹信一[3]
Maki NAKAGAKI[1]

【目的】 認知症があり食事を食べてくれない，必要な栄養が摂れないという患者が当院には多く難渋している．当院と他施設の状況を知るためにアンケート調査を実施した．
【方法】 2015/12/9 ～ 22 の期間に西尾市内の 16 施設（病院・施設）に当院の地域医療連携室より認知症と食事で困っていることについて質問用紙を送付．複数回答，自由記載による調査を実施．当院では病棟毎に調査を実施．
【結果】 院内の回答者は 106 名であった（看護師 95%，言語聴覚士 5 %）．院外は 10 施設（回答率 62.5 %）から回答が得られた（回答者：栄養士 70%，看護師 20%，介護士 10%）．認知症高齢者の食事ケアで困難を感じる頻度（院内 / 院外）：とても感じる（48.1 % /50.0 %），感じる（55.7 % /50.0 %）．高頻度の問題点：院内では，水分でむせる 74.5 %，食事中に眠ってしまう 57.5 %；院外では，水分でむせる，座ったまま食べようとしない，注意が食事に集中しないがすべて 80.0 %．
【考察】 2016/2/10 に当院栄養委員会主催の勉強会にて結果を報告し検討を行った（参加者：院内 55 名，院外 20 名）．摂食嚥下・認知症看護認定看護師，言語聴覚士を中心として検討を加えさらに当院で実際に問題となった症例の検討も行ったが，どの施設においても認知症と食事が問題となっており多分野で認知症に関わっていくことが重要であると思われた．

O12-5

ロートを用いたとろみ評価方法の検討
Development of an evaluation method for thickened liquids using funnels

[1]徳島大学大学院栄養生命科学教育部
[2]同志社女子大学生活科学部食物栄養科学科
[3]県立広島大学人間文化学部健康科学科
渡邊英美[1,2]，山縣誉志江[3]，小切間美保[2]，
栢下　淳[3]
Emi WATANABE[1,2]

【目的】 嚥下困難者にとって低粘度の飲料は誤嚥の原因となりやすいため，とろみをつけた飲料が提供される．病院や高齢者施設において適切にとろみを調整するためには，簡便かつ定量的な評価方法が必要である．本研究では，ロートを用いたとろみ評価方法の検討を行った．

【方法】 水にキサンタンガム系のとろみ調整食品を添加したとろみ液 3 種類 X150，X300，X500（ずり速度 50 s^{-1} における粘度：150，300，500 mPa･s），グアーガム系のとろみ調整食品を添加したもの G300（300 mPa･s），および市販のとろみつき栄養剤 N（530 mPa･s）の 5 種類を試料として用いた．ロートに 30 mL のとろみ液を注ぎ始めてから流出終了までの時間をストップウォッチで測定し，官能評価結果との相関を求めた．足の直径と長さが異なる 10 種類のロートについて検討を行った．

【結果】 官能評価ではとろみの薄いものから X150＜G300＜N，X300＜X500 となった．足の直径の平均が 5.3 または 5.5 mm のロートを用いた場合の流出時間は，短いものから X150＜G300＜X300＜N＜X500 となった．官能評価と流出時間の相関係数はいずれも 0.94 以上であった．

【考察】 流出時間は，液体の粘度，ロートに残っている液体量，ロートの足の直径と長さに依存しているため，使用するロートとロートに注ぐ液体量を一定にすれば流出時間は粘度に依存する．ロートを用いてとろみ液の流出時間を測定することにより，官能評価と相関する評価を行うことができた．

O13-1

前舌保持嚥下法のメカニズムの検討：嚥下 CT を用いた運動学的解析
Kinematic analysis of tongue-hold swallow in healthy subjects analysis using 3 D dynamic computed tomography

[1]藤田保健衛生大学病院リハビリテーション部
[2]藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
[3]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
粟飯原けい子[1]，稲本陽子[2]，青柳陽一郎[3]，
柴田斉子[3]，石黒百合子[1]，進藤実里[1]，
小野木啓子[3]，才藤栄一[3]
Keiko AIHARA[1]

【はじめに】 前舌保持嚥下法（THS）は嚥下中の咽頭後壁隆起を増大させることを目的とした嚥下の間接訓練法である．臨床場面で高頻度に用いられているが，そのメカニズムは十分明らかになっていない．本研究の目的は，3 次元嚥下運動解析が有効な嚥下 CT を用いて，THS による咽頭腔変化を解析し THS のメカニズムを明らかにすることである．

【方法】 健常若年女性 6 名（年齢 22–29 歳）に対し唾液嚥下・THS の 2 施行をそれぞれ嚥下 CT にて撮影した．3 D-CT 像を作成し，嚥下諸器官の運動時間，咽頭腔体積を計測した．咽頭腔体積は咽喉頭を水平 1 cm 毎に 7 分割し，嚥下中の体積および断面の変化を計測した．計測結果を THS と唾液嚥下で比較した．

【結果】 唾液嚥下と THS の咽頭腔体積は，舌骨前上方挙上開始後は相違をみとめなかったが，開始から舌骨前上方挙上開始までの体積は，THS でより縮小する傾向を示した．この傾向は 6 名中 4 名にみとめ，唾液嚥下に対し THS の咽頭腔は 6–8 割縮小した．縮小パターンは，前後だけでなく，左右方向の縮小が顕著であり，特に軟口蓋から喉頭蓋谷底部の範囲で前後左右の縮小を認めた．

【考察と結語】 本研究によりはじめて THS 時の咽頭腔変化を 3 次元的に示すことができた．THS 時，嚥下前の咽頭腔はより縮小する傾向にあること，また前後だけでなく左右方向の縮小から咽頭側壁の収縮もみとめることが示された．今後症例を増やし，咽頭収縮の間接訓練としての効果をさらに検討していく．

O13-2

スプーンの違いによる介助量の変化
Variation of the assist by spoon

[1]株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプラニング
[2]NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
[3]みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
松田孝二郎[1,2]，田邊真佐子[1,3]，井上登太[1,2,3]
Kojiro MATSUDA[1,2]

【目的】 安定した摂食量を安全に摂食できるよう使いやすさ，一口量と介助にかかる時間を検証する．
【対象】 本研究の意図を説明し賛同を得た健常成人 6 名
【方法】 K スプーン，ティースプーン，カレースプーン，レンゲにて薄いとろみ水（A），中とろみ水（B），プリン（C）100 cc をそれぞれ別容器に移し替える．その際にすくった回数と使いやすさを記録．また回数により，おおよその介助時間を算定する．
【結果】 K スプーン：（A）平均 117 回（87.8 秒，0.85 cc），（B）平均 55.3 回（41.5 秒，1.8 cc），（C）平均 17.3 回（13 秒，5.8 cc）．ティースプーン：（A）平均 47.7 回（35.8 秒，2.0 cc），（B）平均 29.5 回（22.1 秒，3.4 cc），（C）平均 10.5 回（7.9 秒，9.5 cc）．カレースプーン：（A）平均 17.8 回（13.4 秒，5.6 cc），（B）平均 10.2 回（7.7 秒，9.8 cc），（C）平均 5.2 回（3.9 秒，19.2 cc）．レンゲ：（A）平均 10.8 回（8.1 秒，9.2 cc），（B）平均 6 回（4.5 秒，16.6 cc），（C）平均 3.4 回（2.6 秒，29.4 cc）となった．使いやすさではカレースプーン，レンゲが使いやすく，次いでティースプーン，K スプーンは使い難いと判断された．
【考察】 多くすくえるものが使いやすいと判断されたが健常成人の一口量を超えているものがあり，嚥下障害の方々へは不向きである．また K スプーンなど安全に特化したものは介助量や摂食時間，被介助者の疲労増大があり得る結果となり，誤嚥量を増やすリスクもある．食形態や粘度により使用するスプーンを選択することが好ましいと考える．

O13-3

水分補給飲料ゼリー「のみや水」の主観的評価
Subjective evaluation of the water supplement drink jelly “chisel and water”

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
Takanori SAKAGUCHI

【はじめに】 近年，摂食嚥下障害者における食品物性と摂食嚥下機能との関連に関する研究報告は多くある．摂食嚥下障害者に対する市販提供食品の種類も広がり，個人の機能程度に適した食品の選択が可能となっている
【目的】 水分補給飲料ゼリーの飲みやすさや付着性など主観的な評価に関する報告は少ない．そこで今回水分補給飲料ゼリーに対する主観的評価を実施しその結果を報告する．
【対象】 健常成人，男性 5 名，女性 7 名，合計 12 名．平均年齢 37.25 ± 14.3 歳．
【方法】 水分補給飲料ゼリー「のみや水」を紙コップに 50 ml 用意し試飲結果をアンケート用紙に 5 段階で評価を行った．優れているを 1，不可を 5 として設定した．
【結果】 のみやすさは，67％が飲みやすい，付着性は全体の 7 割が口腔内に残るとなった．匂いは，8 ％が嫌なにおいがした，味は 67％が美味しいとなった．見た目は，58％が見栄えがよい，パッケージデザインは，全体の約 7 割が優れているとなった．金額は，58％が買いたいとなった．
【考察】 水分補給飲料ゼリーは離水が少ないため口腔内に残りやすく感じるのではないかと考える．嗅覚や味覚には個人差がありそれに応じた水分補給飲料ゼリーの選択が必要であると示唆された．

O13-4

最大舌圧が高い健常成人の身体的特徴
The physical characteristics of the healthy adults who are high in a value of the maximal lingual palatal pressure

広島大学病院特殊歯科総合治療部言語治療室
安原幸美
Yukimi YASUHARA

【背景】 最大舌圧は疾患や加齢によりしばしば低下する．本研究では最大舌圧を理解するには健常成人の特徴を明確にすることが重要と考え，最大舌圧が高い健常成人の身体の特徴を検討した．
【対象】 舌・口腔器官・手指・脚部に力を入れることに支障がなく，顎口腔系，嚥下機能および構音に自他覚的に異常を認めない健常成人 101 人（男性 47 人，女性 54 人，平均年齢 24.50 ± 5.45 歳）．
【方法】 1．体格（身長・体重・BMI），口腔周囲筋（頬圧・咬合力），身体の筋力（握力・脚力）を測定し最大舌圧との相関関係を検討した．2．全対象者の中から以下の（1）～（3）に適する者を選択し，各群の最大舌圧に有意差が生じるか否かを Student の t 検定で比較した．（1）「運動経歴なし」群（16 人），（2）「継続中」群（21 人），（3）「過去継続」群（46 人），有意であると判断した水準は $r = 0.3$ 以上．
【結果】 1．有意な相関を示したのは以下の項目であった．体重（$r = 0.47$），BMI（$r = 0.46$），頬圧（$r = 0.45$），咬

合力（$r=0.42$），握力（$r=0.42$）（$p<0.01$）であった．
2．「運動経歴なし」群は他2群より有意な差で低かった．肥満判定基準別に比較すると，普通体重群では「運動経歴なし」群より「運動継続中」群が有意に高かった．
【考察】 高い最大舌圧を継続するには栄養面を充実させ，運動を継続し身体の筋力を向上させることが関与している可能性が示唆された．

O13-5

最大舌圧が高い健常成人の口蓋の特徴
The palatal characteristics of the healthy adults who are high in a value of the maximal lingual palatal pressure

広島大学病院特殊歯科総合治療部言語治療室
安原幸美
Yukimi YASUHARA

【背景】 最大舌圧の強さは身体的条件のみならず，口蓋の形や大きさなども関与していると考えられる．本研究では最大舌圧と口蓋の形について検討した．
【対象】 舌・口腔器官・手指・脚部に力を入れることに支障がなく，顎口腔系，嚥下機能および構音に自他覚的に異常を認めない健常成人 101 人（男性 47 人，女性 54 人，平均年齢 24.50 ± 5.45 歳）
【方法】 上顎の石膏模型を作製し，口蓋の長径・幅径を測定した．また，石膏模型にアルジネート剤を詰め模った印象を作製しアルジネート印象とした．それをもとに深さ，容積を産出した．これらの測定値と最大舌圧の相関を分析した．有意であると判断した水準は $r=0.3$ 以上．
【結果】 最大舌圧の平均は 41.90 ± 8.94 kPa（男性 45.60 ± 9.22 kPa，女性 38.68 ± 7.37 kPa）であった．最大舌圧と有意な相関を認めたのは長径（平均 46.40 ± 3.1 mm，$r=0.33$）と幅径で，特に第一小臼歯部（平均 28.74 ± 3.61 mm，$r=0.43$），第二小臼歯部（平均 34.12 ± 2.36 mm，$r=0.46$），第一大臼歯部（平均 35.22 ± 2.5 mm）（$p<0.01$）であった．
【考察】 舌の大きさは下顎の中切歯の切端から垂直遠心方向に 40 mm 先の幅径と相関が高いこと（Tamari）や歯列弓形態は舌の大きさに影響される（小林）可能性も報告されていることから，長径，幅径が広い人は舌自体が大きい可能性が高いと考えられる．その結果，舌圧は高い傾向にあると想定する．

O14-1

メンデルソン手技，努力嚥下が食道蠕動運動に与える影響（第 2 報）―高解像度マノメトリーを用いた検討―
Effect of Mendelsohn maneuver and effortful swallowing to the esophagus peristalsis：The study by using high resolution manometry

[1]藤田保健衛生大学病院リハビリテーション部
[2]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[3]藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
今枝小百合[1]，青柳陽一郎[2]，稲本陽子[3]，
柴田斉子[2]，増田容子[1]，今田美穂[1]，
大國茉莉[1]，才藤栄一[2]
Sayuri IMAEDA[1]

【目的】 メンデルソン手技や努力嚥下など種々の嚥下手技が提案されている．昨年われわれは，高解像度マノメトリーを用いて，嚥下手技が食道蠕動運動に与える影響を報告した．今回は，対象人数ならびに評価項目を増やして検討したので報告する．
【対象】 嚥下手技に精通した医療従事者 18 名．
【方法】 とろみ水 3 ml を用いて，メンデルソン手技，努力嚥下，通常嚥下で各 2 回嚥下した．各嚥下手技での食道内圧（S1：横紋筋部，S1-S2：横紋筋-平滑筋つうじょう移行部，S2：平滑筋部），30 mmHg での S1-S2 間の食道内圧欠損距離，S1 および S2 の出現率，UES-S1 時間（UES 弛緩終了から S1 開始までの時間）を計測した．
【結果】 S1，S1-S2，S2 の各食道内圧は，いずれも通常嚥下に比べ努力嚥下で有意に高かった（$p<0.05$）．メンデルソン手技では，通常嚥下と努力嚥下に比べ，S1-S2 間圧欠損距離が有意に長く，S1・S2 出現率が有意に低かった（$p<0.05$）．UES-S1 時間は，通常嚥下に比べメンデルソン手技で有意に長かった（$p<0.05$）．
【考察と結論】 食道内圧のパラメータはメンデルソン手技で低下し，努力嚥下で上昇した．メンデルソン手技が食道蠕動運動を抑制する可能性が考えられた．

O14-2

演題取り下げ

O14-3

屈曲センサを用いた液体嚥下時における舌骨移動の定量的評価
Quantitative evaluation of hyoid excursion during swallowing using bend sensor system

[1]大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野
[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]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
村上和裕[1]，堀　一浩[2]，小野高裕[1,2]，
皆木祥伴[1]，藤原茂弘[2]，徳田佳嗣[1]，
井上　誠[3]，前田芳信[1]
Kazuhiro MURAKAMI[1]

嚥下障害の診断にはビデオ嚥下造影検査法（VF）が多く行われるが，大規模な設備や専門的技術を要し，放射線被曝や造影剤の誤嚥のリスクがあるため，簡便性と汎用性に欠ける．そこで我々は屈曲の程度を電気抵抗値の変化として検出するセンサを前頚部正中に装着することで，非侵襲的に喉頭の動きを捉える手法を開発した．本研究は，液体嚥下時の屈曲センサの出力値（以下 LM 値）と舌骨の位置との関係を定量的に評価することを目的とした．被験者は嚥下機能障害の既往のない健常男性 7 名（33.1 ± 4.0 歳）とした．液体嚥下時の喉頭運動の測定には屈曲センサ（日本サンテク社製）を，舌骨移動の記録には VF を使用した．VF 画像解析の基準点は第 4 頚椎前下縁とし，第 2，第 4 頚椎前下縁を結ぶ線を Y 軸（上下方向），基準点を通り Y 軸に垂直に交わる線を X 軸（前後方向）とした．LM 値と舌骨の位置の相関関係を Pearson の順位相関係数を用いて検討し，LM 値を従属変数，舌骨の X 座標と Y 座標を独立変数として重回帰分析を行った．LM 値と X 座標，Y 座標は相関関係にあり，特に X 座標との間に強い相関を認めた．また，得られた重回帰式 $\{R^2 = 0.59$，β 値（X 座標：−0.71，Y 座標：−0.11），$p < 0.001\}$ からも，屈曲センサの出力値が嚥下時における舌骨の前方移動を反映していることが示唆された．

O14-4

随意的嚥下運動の開始に対する大脳基底核の役割り
Role of the basal ganglia on initiating the volitional swallowing

[1]熊本大学教育学部
[2]熊本大学大学院教育学研究科
齋藤和也[1]，米田匡輝[2]
Kazuya SAITOH[1]

【背景・目的】　大脳基底核は眼球運動やロコモーションを対象として，その運動機能が明らかにされてきた．嚥下はこれらと同様の基本的運動プログラムなので，運動に係る基底核の動作原理は嚥下にも適用されるものと考えられる．しかし，嚥下に対する基底核の役割については知見に乏しい．今回，大脳皮質-基底核回路を介した随意運動の選択的発現機序は嚥下でも共通であると仮定し，視覚的手掛かりによって随意的に制御された嚥下の運動動態を記録することで検証を行った．

【方法】　被験者（健常大学生ボランティア）はゼリー 5 ml を口腔内に保持してコンピュータ画面の前に座る．画面中央には赤い視標が 2 秒間提示され，消失後，同形の青い視標に置き換わる．被験者は青い視標の表示後直ちにゼリーを飲み込んだ．赤から青へ直ちに視標が切り替わる no gap 課題と，切り換え時に 50-800 ミリ秒間の遅延のある gap 課題とで，嚥下動態を比較した．嚥下動態は，舌骨上筋群筋電図と喉頭の変位信号記録で評価した．

【結果・考察】　筋電図立ち上がりから喉頭変位開始までの時間は，gap 課題では no gap 課題に比べて有意に短縮した．青い視標が表示されてから筋電図立ち上がりまでの時間は，課題間の有意差が認められなかった．以上の結果を皮質-基底核間のハイパー直接路，直接路，間接路の活動の視点から解釈し，嚥下に対して大脳基底核が果たす役割について考察する．

O14-5

とろみ剤の添加による医薬品の性状変化に関する薬学的検討
Pharmaceutical study on change in physical property of some drugs by adding thickening agents

[1]昭和大学薬学部
[2]浜松市リハビリテーション病院
吉江香菜子[1]，原田　努[1]，藤田吉明[1]，
村山信浩[1]，倉田なおみ[1]，中村明弘[1]，
藤森まり子[2]，藤島一郎[2]
Kanako YOSHIE[1]

嚥下障害のある患者には，薬を誤嚥しないように支援する必要がある．このため薬剤を粉砕して，とろみ剤で増粘した水やお茶に薬の粉末を分散させてから投与するケースは多い．また，簡易懸濁法により薬剤を崩壊懸濁させて，とろみ剤を加えることもある．昨年の本学会においては，これらの作業中に性状変化を起こす薬品があることを報告した．本研究ではその原因究明のため，ニューキノロン系抗菌薬 3 種（シプロキサン®錠，アベロックス®錠，ジェニナック®錠）およびコントミン®糖衣錠に対し，キサンタンガム系のとろみ剤を添加した場合に生成するフロック（不均一なゲル）の発生に関し，詳細な調査を行った．その結果，製剤中の添加剤ではなく，主薬にキサンタンガムと相互作用があることが確認された．また，とろみ剤および薬剤の添加順による影響が認められ，とろみ溶液に薬剤を添加すると，フロックが形成されやすいことが明らかになった．次にフロックからの薬物の溶出試験を行ったところ，コントミン®に問題はなかったが，一部の薬剤には溶出遅延が認められた．さらに，同様の性状変化を起こす薬物が他にも存在する可能性を検証するため，化学構造が似た化合物とキサンタンガムの相互作用を調査したが，性状変化を起こす構造の特定には至らなかった．一方，寒天を用いたところ性状変化は観察されなかった．今後はその他の増粘剤を利用し，薬剤を嚥下しやすくする検討を継続したい．

O15-1

呼吸時相が咽頭喉頭腔の形態に与える影響―嚥下 CT を用いた検討―
Does respiratory phase influence the anatomy of the pharynx and larynx? Analysis using 3 D dynamic computed tomography

[1]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[2]佐賀大学大学院医学系研究科生体構造機能学
浅見紗衣[1,2]，稲本陽子[1]，柴田斉子[1]，
加賀谷斉[1]，青柳陽一郎[1]，伊藤友倫子[1]，
桑原亜矢子[1]，才藤栄一[1]
Sae ASAMI[1]

【目的】 我々は前研究で，咽頭喉頭腔が性別・身長・年齢によって変化することを CT による 3 次元形態解析にて報告した．本研究は，呼吸時相が咽頭喉頭腔の体積・長さ・断面積に与える影響について呼吸同期 CT を用いて解析した．

【方法】 健常成人 9 名（平均年齢 28 ± 7 歳，平均身長 158 ± 3 cm）を対象とした．深吸気，深呼気，安静吸気，安静呼気の 4 時相の咽頭喉頭腔を付属の呼吸同期システムを用いて 320 列面検出器型 CT にて撮影した．3 D-CT 像を作成し，上部・下部咽頭喉頭腔体積，4 軸位断面（後鼻棘，軟口蓋下端，喉頭蓋基部，声帯）の気道断面積を計測した．また後鼻棘，舌骨，甲状軟骨，舌根部の位置を座標計測した．計測結果を呼吸時相間で比較した．

【結果】 上部咽頭腔平均体積は深吸気 23.7 cm^3，深呼気 19.0 cm^3，安静吸気 18.3 cm^3，安静呼気 17.3 cm^3，軟口蓋下端／喉頭蓋基部の気道断面積はそれぞれ深吸気 3.9/3.4 cm^2，深呼気 3.4/2.7 cm^2，安静吸気 2.5/2.4 cm^2，安静呼気 2.4/2.2 cm^2 で，いずれも深吸気時に有意に増加した（$p<0.05$）．深吸気時は他の呼吸時相に比し，舌骨，舌根部がより前方に位置した．

【考察】 深吸気時の咽頭喉頭腔体積増加は，中咽頭レベルの気道の断面積の増加，舌根部の前方への移動が影響していることが示され，深吸気時に咽頭腔を側方前方に拡張させる運動の関与が示唆された．本研究にて，はじめて呼吸による咽頭喉頭腔の形態変化を 3 次元的に示すことができた．

O15-2

窒息時における有効な処置―ハイムリック・胸郭圧迫法の体格差による呼気力変化―
Effective treatment of choke：Breath power changes due to difference in physique of the Heimlich maneuver, chest compression

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
井上登太，鈴木典子，坂口貴則，尾崎宝哉
Tota INOUE

【目的】 窒息時の対応手技の有効性を比較し，適切な施行方法を推察する
【方法】 ハイムリック法，背たたき法，座位上部胸郭圧迫法，座位軸捻式胸部圧迫法，臥位上部胸郭圧迫法，臥位軸捻式胸部圧迫法，腹臥位背部圧迫法の７手法において被験者に対し施療者の体格が大きい，類似，小さい場合において呼気流速および呼気量，安定性を評価し，それぞれの施療方法の特徴を推測した．施療者，施行者ともに３名の５時間の同一手技指導講義受講健常者とした．測定機器はFUKUDADENSHI Pulsleep LS-120，閉口した状態での経鼻測定を施行した．
【結果】 背たたき法を除き呼気流速呼気量の明らかな増加を確認できたが体格差によりハイムリック法の効果の不安定が確認された．
【考察】 窒息時の対処方法にはそれぞれの簡便さ，体格差による効果の差，ポジションの取り方の困難性，手技習得の困難性において特徴を持つ．窒息時の適切な対応方法の啓発が進められる．

O15-3

嚥下 CT を用いた準備期・口腔期の検討
A study of the oral preparatory stage and oral stage of swallowing using 320-ADCT

[1]藤田保健衛生大学医学部七栗記念病院歯科
[2]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[3]藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
[4]藤田保健衛生大学医学部坂文種病院放射線科
[5]藤田保健衛生大学七栗記念病院歯科
金森大輔[1]，加賀谷斉[2]，稲本陽子[3]，
青柳陽一郎[2]，藤井直子[4]，永田千里[5]，
坂口貴代美[5]，才藤栄一[2]
Daisuke KANAMORI[1]

【目的】 これまで準備期・口腔期の舌運動はVF，MRI，US，舌圧センサーなどにより検討されてきた．しかしながら舌運動を４次元的に捉えることは困難であった．嚥下CTでは３次元データを時系列上に４次元で抽出できるため舌運動を可視化することができる．昨年度本学会において我々は２重造影を行うことで口腔内の運動をより鮮明にすることができるようになったことを報告した．本研究の目的は準備期・口腔期における嚥下動態の検討をすることである．
【方法】 対象は健常成人５名（平均年齢27±6歳）とした．口腔内２重造影法てに嚥下CTの撮影を行った．撮影されたデータからZiostation2（ziosoft社）を用いてVolume Rendering像およびMPR像の４次元画像を作成し舌，頬，口唇，軟口蓋の定性的な評価，舌骨上筋群の骨間距離の変化を検討した．
【結果】 ５名中２名がtipper type，３名がdipper typeであった．定性的な評価においては口唇頬粘膜の緊張後に咬頭嵌合位となり舌運動が開始していた．舌尖の口蓋への移動後，舌正中に陥凹が出現した．軟口蓋の挙上後舌根を下げることで半円状の管腔形成をしていた．嚥下反射と舌根を下げるタイミングは一致していた．
【考察】 口腔内２重造影にて従来の検討では難しかった準備期・口腔期の４次元的な評価が可能であった．舌にできる陥凹はUSやVFで報告を認めるが，嚥下CTを用いることで嚥下に関わる各器官とのタイミングなどの検討にも有用であると考えられた．

O15-4

頚部角度の違いにより呼気力にどのような影響を及ぼすのか
Does the difference in neck angle bring influence to an expiration power?

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
Takanori SAKAGUSHI

【はじめに】 誤嚥や喀痰困難が多く，誤嚥性肺炎や窒息をきたしやすいと報告がある．その原因の一つに呼気力の低下がある．
【目的】 頚部角度により呼気力の高い肢位を見つけ出し，誤嚥時の喀出や窒息時に対応に生かして誤嚥性肺炎を予防するために比較検討した．
【対象】 健常者男女 10 名（年齢：29.1 ± 9.8 ）
【方法】 立位・座位・仰臥位・側臥位の各肢位で頚部屈曲 30°・60°，伸展 30°・50°，中間位，左右回旋 30°・60°，左右最大回旋位の 11 方向で実施．測定には，電子式ピークフローメーター PIKO-1 を用いて FEV，PEF を測定し，各肢位で最も高値を示した頚部角度を調べた．
【結果】 FEV1.0，PEF ともに座位姿勢において頚部中間位で最も高値を示した．FEV1.0 ・PEF において側臥位は低値を示した．
【考察】 今回の研究で FEV1.0，PEF では座位姿勢において頚部中間位が最も高値を示した．

頚部屈曲位で 1.57 倍，伸展位で 1.25 倍，右回旋位 1.34 倍，左回旋位で 1.35 倍の気道抵抗があると報告されている．その影響のため中間位でより呼吸機能を高く保つことができたと考えられる．

頚部角度変化により呼吸筋の拮抗筋とされている脊柱起立筋群などによる抑制により十分呼気力が出せなかったため中間位で高値を示したと考えられる．

今回の研究により頚部角度中間位が呼気力を高く保つことができる事が示唆された．

今後研究を続けていき，誤嚥や喀痰困難な方の対応評価の一因として引き続き検討していく．

O15-5

高解像度マノメトリーによる嚥下運動量の評価法の検討
A novel method to evaluate a deglutitive pharyngeal contractile vigor by high resolution manometry

長崎大学病院耳鼻咽喉科
原　　稔，金子賢一，前田耕太郎，高橋晴雄
Minoru HARA

高解像度マノメトリー（HRM）は，新しい嚥下の評価方法の一つとして確立しつつあるが，嚥下機能を評価・比較するためのパラメータが未だにないのが現状である．HRM の食道領域では，遠位食道の収縮力の強さを表すものとして DCI（Distal Contractile Integral）というパラメータが確立している．咽頭領域でもそれに準じたパラメータを設定するため，新たに考案したサブトラクション法を用いて，上部食道括約筋（UES）の安静時圧と下咽頭の収縮圧を分離し，咽頭収縮力の評価法を考案したので紹介する．

HRM は STAR MEDICAL 社のスターレットを使用し，解析ソフトに以下の機能を追加した．ある嚥下の直前の安静時区間を任意に設定し，その区間における各センサーの平均値（静止ベース圧）を計算し，この静止ベース圧の値を嚥下区間の圧から除する（サブトラクション法）と，UES 安静時圧が消去され，咽頭の収縮力が分離抽出できる．抽出された咽頭収縮の領域（圧力×距離×時間）の積分値を，嚥下咽頭運動量（Pharyngeal Contractile Integral：PCI）として計算した．正常成人（20 歳代 5 名，嚥下 10 回）の PCI の平均値は 682.0（mmHg･cm･s）で，ミトコンドリア脳筋症患者（60 歳代 1 名，嚥下 3 回）の PCI の値は 19.8（mmHg･cm･s）であった．

O16-1

唾液嚥下が舌骨上筋群の筋活動に与える影響
Effects of saliva swallowing give the muscle activity of the suprahyoid muscles

愛仁会リハビリテーション病院リハ技術部言語療法科
元山健太郎，砂田一郎
Kentarou MOTOYAMA

【目的】 意識障害等により直接訓練開始基準を満たせず間接訓練を中心に行うことは少なくない．間接訓練を行った際にも唾液嚥下は多くみられ直接訓練と同様舌骨上筋群の筋活動は起きている．舌骨上筋群の筋活動量を測定した研

究は数多く報告されているが唾液嚥下と直接訓練との筋活動量を比較した報告は少ない．唾液嚥下時と直接訓練時の筋活動量の違いを明らかにするため表面筋電図による検証を行った．

【方法】 対象者は健常成人 10 名（30.7±2.7 歳）舌骨上筋群に電極を貼付，唾液嚥下と直接訓練における筋電図測定を行った．唾液嚥下は 1 回嚥下時，直接訓練についてはスプーン 1 杯のゼリー（3 g）嚥下時のピーク値をそれぞれ算出 2 群の比較を行った．統計解析は対応のある *t* 検定を使用．有意水準は 5 %未満とした．

【結果】 唾液嚥下は平均 90.0 μV，直接訓練は平均 79.4 μV となり有意差はみられなかった．各被験者のピーク値は 10 症例中 7 症例で唾液嚥下の値が大きく，筋活動の平均値も唾液嚥下が直接訓練より大きい傾向にあった．

【考察】 検証の結果，唾液嚥下と直接訓練における舌骨上筋群の筋活動量に有意差はみられず，舌骨上筋群の筋力強化として唾液嚥下がゼリーでの直接訓練に劣らない程度の有効性があることが示唆された．意識障害等により直接訓練が行えない患者に対しても，唾液嚥下の機会を増やすことが舌骨上筋群の廃用予防につながるのではないかと考えられる．

O16-2

開口顎位が健常成人の嚥下機能に与える影響
The effect of open mouth position on the swallowing function of healthy adults

朝日大学歯学部口腔病態医療学講座歯科放射線学
飯田幸弘，吉田洋康，西山　航，福井 達真，勝又明敏
Yukihiro IIDA

【目的】 上下顎咬合接触の有無が嚥下機能に与える影響を，健常成人がゼラチンを用いた造影剤加模擬食品（模擬食品）を嚥下するビデオ嚥下造影（VF）画像から検討した．

【方法】 19 歳～ 27 歳までの健常成人 18 名（男性 6 名，女性 12 名）を対象とした．被検者は随意のゼリー状模擬食品一口分を摂取し，咀嚼，嚥下を自由に行った（咬合位）．次に，上下の前歯の間を 10 mm 開けた状態で，随意の一口を自由に嚥下した（開口位）．VF 画像上で，模擬食品を舌で咽頭へ送り込む瞬間から全量を飲み下すまでの時間（嚥下時間），模擬食品全量を飲み下すのに要した嚥下回数（嚥下回数），口内の模擬食品を舌で咽頭へ送り込む瞬間から舌骨が移動を開始する時間（舌骨移動開始時間），嚥下時における舌背と口蓋の接触位置（舌口蓋接触位置）を計測した．

【結果】「嚥下時間」の平均値は咬合位で 6.1 秒であったが，開口位で 14.1 秒となった．以下，同様に「嚥下回数」は 2.0 回から 2.6 回，「舌骨移動開始時間」は 2.1 秒から 6.0 秒，「舌口蓋接触位置」は前歯部から臼歯部に移動していた．

【考察】 開口位では，舌骨上筋群の機能が制限され，「舌骨移動開始時間」が遅延した．また，少量ずつの模擬食品輸送が「嚥下回数」を増す結果となったため，「嚥下時間」が延長した．「舌口蓋接触位置」の変化は開口により舌運動が制限された結果と思われた．

O16-3

口腔咽喉音の音波形分析に基づく咳嗽ワイヤレスモニタリングシステム
Coughing wireless monitoring based on the concept of sound waveform analysis of a throat microphone

[1]鳥取市医療看護専門学校作業療法士学科
[2]大阪電気通信大学医療福祉工学部
[3]大阪電気通信大学大学院医療福祉工学研究科
辻村　肇[1,2]，松村雅史[2,3]
Hajime TSUJIMURA[1,2]

【目的】 本研究では，咽喉マイクロフォンとデータ収集システムを一体化したネックバンド型ワイヤレス計測デバイスを作製し，そこから得られた口腔咽喉音情報を Bluetooth による無線通信で伝送し，タブレット端末で咳嗽判定処理を行い，介護者に知らせる高齢者見守りシステムを構築した．

【方法】 作製した咳嗽ワイヤレスモニタリングシステムの有用性を確かめるため，介護老人保健施設に入所中で明らかに認知機能障害がなく，実験の協力が得られた 60 ～ 90 歳，計 32 名を対象とした．数回の自発咳嗽を行い，咳嗽発生時の口腔咽喉音をネックバンドデバイスで収集し，タブレットデバイスで咳嗽判定処理を行った．

【結果】 咳嗽の計測を行った結果，237 回中 219 回検出したことから，92%の検出率が得られた．

【考察】 本研究では，咽喉マイクロフォンとデータ収集システムを一体化したネックバンド型ワイヤレス計測デバイスを開発した．システムの有用性を確認した結果，咳嗽検出率は 92%となった．8 %の検出ができなかった要因は，短い時間で 2 つの咳嗽波形を 1 回と認識してしまった．そのため，検出率が下がったと考えられる．今後，介護現場での有用性を検討し実用化に向けて取り組んでいきたい．

O16-4

口腔内寒冷刺激による嚥下−運動野皮質下行路興奮性の変化

The effect of thermal stimulation on motor cortex excitability of swallowing descending pathway

[1]慶應義塾大学リハビリテーション科
[2]東海大学リハビリテーション科
[3]東京都保健医療公社豊島病院看護部
川上途行[1]，藤原俊之[2]，田中千明[3]，里宇明元[1]
Michiyuki KAWAKAMI[1]

【目的】 口腔内寒冷刺激は嚥下機能促通の効果を有することが知られているが，その機序についてはまだ不明な点が多い．今回，我々は口腔内寒冷刺激による嚥下−運動野皮質下行路興奮性の変化を検討した．
【対象】 健常成人 8 名（平均年齢 29.0 ± 4.9 歳）
【方法】 全例において口腔内寒冷刺激，頚部寒冷刺激，口腔内常温刺激の 3 種類の介入を行った．それぞれの介入は 20 秒間の触刺激の後に 1 回の空嚥下をさせ，これを 5 分間繰り返し行った．それぞれの介入前，直後，5 分，10 分，15 分後に経頭蓋磁気刺激により，Submental EMG 法に即しオトガイ下筋より運動誘発電位（MEP）を記録した．安静時運動閾値の低い側を刺激側とした．刺激強度は安静時運動閾値の 120%とした．
【結果】 two way repeated ANOVA で介入方法と時間に有意な交互作用を認め（$F=3.4$，$p<0.01$），post-hoc test で口腔内寒冷刺激のみ介入直後，5 分，10 分に有意な MEP の増大を認めた．
【考察】 口腔内寒冷刺激は嚥下−運動野皮質下行路興奮性増加させるうることが示唆され，この興奮性の変化が嚥下運動改善の機序の一つとして考えられる．

O16-5

嚥下造影検査（VF）時の術者被ばく防護における追加鉛防護具の有用性

Effectiveness of additional lead shielding in protecting the operator from radiation during 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]，室谷嘉一[2]，萱場　文[3]
千田浩一[4]，千葉浩生[1]
Yoshiaki MORISHIMA[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，記録する．その際，検査を施行するスタッフの被ばく線量が問題となる．当院では 2016 年 4 月より VF 時の術者の被ばく防護のため新たに X 線透視装置に追加鉛防護具（鉛当量 1.0 mmPb）を導入した．この追加鉛防護具がどの程度術者被ばく線量低減に効果があったかについて検討した．
【方法】 防護具の有無において予め定めた測定点で人体ファントムを用いた散乱線量を電離箱式サーベイメータ（日立アロカ ICS-321）を用いて測定した．次に術者に直読可能な放射線個人線量計（ポケット線量計）を装着し，VF1 件あたりの透視時間と被ばく線量を計測した．
【結果】 追加鉛防護具を使用することにより X 線照射口付近にて約 20%散乱線が除去できた．また術者の立ち位置でも最大約 20%散乱線が除去できたが，防護効果がみられなかった位置もあった．ポケット線量計の値から防護具導入後では，導入前と比べて術者被ばく線量が低減していた．
【考察・まとめ】 追加鉛防護具を導入することで防護効果があった位置とあまりなかった位置があり，防護具の作製には今後の課題となった．VF 1 件あたりの被ばく線量を知ることで術者に対し被ばく防護の意識付けができた．追加鉛防護具は術者線量低減に効果があり有用であると考える．さらに防護効果のある防護具の開発を継続し，被ばく線量低減に貢献していきたい．

O17-1

リクライニング位や完全側臥位が逆効果であった1症例
Reclining or flat lateral position on oral feeding led to counterproductive result：A case report

[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
相澤潔美[1]，瀬田　拓[2]，永井弥志男[1]，
戸枝美保[1]，菅原由恵[1]
Kiyomi AIZAWA[1]

【はじめに】 リクライニング位（体幹30度）は重度嚥下障害者の摂食開始時の姿勢として推奨されているが，今回我々は体幹90度以上でさらに頚部前屈位とすれば摂食可能だが，リクライニング位や完全側臥位では誤嚥が誘発されてしまった例を経験したので報告する．

【症例】 76歳男性．病前ADL自立．急性心筋梗塞で入院．心不全を合併し，移乗にも介助を要し，むせながら食事をするようになったため，28病日リハ（PT，ST）開始．身長166 cm，体重44 kg（入院時53 kg）．VE検査実施したところ，咽頭収縮弱く多量に咽頭残留し嚥下後誤嚥している状態であったため，体幹30度，さらに完全側臥位による誤嚥防止を試みたが，いずれも逆効果で誤嚥が増加した．続いて体幹90度以上で顔面を真下に向けた姿勢を試したところ，披裂喉頭蓋ヒダ経由の喉頭侵入を認めるようになったものの，披裂間切痕からの嚥下後誤嚥は著減した．検査結果を参考に食事時の姿勢を指導したところ，摂食量は増加し体重は増加に転じた．

【考察】 体幹30度や側臥位では下側となった梨状陥凹が押しつぶされ，咽頭残留をプールできなくなったことが誤嚥を増加させた原因と考えられた．逆に下向きの姿勢では，披裂が前方へ倒れ咽頭残留をプールできるスペースが確保できたことが嚥下後誤嚥を減らした要因と考えられた．また，低栄養による軟部組織の脆弱化が重力側に披裂が倒れた原因と推測する．

O17-2

入院患者の低栄養と食欲，ADL，QOLの関連性―疾患別による検討―
Relationships between appetite, ADL, QOL and malnutrition by disorders in hospitalized patients

[1]藤田保健衛生大学医学部歯科
[2]東京医科歯科大学
[3]東京歯科大学
[4]日本老年歯科医学会学術委員会
[5]日本老年歯科医学会理事長
中川量晴[1]，松尾浩一郎[1,4]，谷口裕重[1]，
古屋純一[2,4]，水口俊介[2,4]，櫻井　薫[3,5]
Kazuharu NAKAGAWA[1]

【目的】 低栄養者は褥瘡等のリスクが高くなり生活の質に影響を及ぼすことが知られている．しかし，入院低栄養者のADLやQOLがどのようになっているか不明な点が多い．本研究では，入院患者のADLやQOLと栄養状態との関連性を検討した．

【方法】 平成27年10月から4カ月間，当院歯科に受診し，研究に同意した入院患者324名を対象とした．対象者の食欲をCNAQ，QOLをEORTC QLQ，ADLをBarthel Index，栄養状態をMNAを用いて評価した．対象者をMNAより低栄養と正常の2群に分け，また疾患別で5群（悪性腫瘍，脳血管，呼吸器，循環器，その他）に分けた．食欲，ADL，QOLが栄養状態や疾患で相違があるか2元配置分散分析を用いて検討した．

【結果】 低栄養群ほど，CNAQとBIは有意に低値を示し，EORTC QLQは有意に高値を示した（$p<0.01$）．一方疾患群間で比較したところ，呼吸器疾患が他疾患と比較してMNAが有意に低値を示した（$p<0.01$）．BIは脳血管疾患が有意に低値を示し（$p<0.01$），CNAQとEORTC QLQは群間で有意差を示さなかった．

【考察】 本研究結果より，入院低栄養者では食欲，ADL，QOLが低下しており，栄養状態の悪化が身体活動性や入院生活の質に関係している可能性が示された．さらに低栄養は呼吸器疾患で，ADL低下は脳血管疾患で顕著であり，食欲とQOLの低下は疾患群間で差がないことが明らかとなった．以上より，入院患者ではADLやQOL向上のための栄養改善が重要であることが示唆された．

O17-3

急性期病院入院患者における低栄養と口腔機能との関連性
Relationships between oral functions, general body functions and malnutrition in acute hospitalized patients

[1]藤田保健衛生大学医学部
[2]東京医科歯科大学
[3]東京歯科大学
[4]日本老年歯科医学会学術委員会
[5]日本老年歯科医学会理事長
谷口裕重[1]，松尾浩一郎[1,4]，中川量晴[1]，
古屋純一[2,4]，水口俊介[2,4]，櫻井　薫[3,5]
Hiroshige TANIGUCHI[1]

【目的】 入院高齢者では，低栄養が全身機能低下につながることが明らかになってきたが，口腔機能と栄養，年齢との関連性については不明な点が多い．本研究では，入院患者において，低栄養と口腔機能の指標である舌圧，咬合力，オーラルディアドコキネシス（OD）との関連性を検討した．
【方法】 2015 年 10 月から 4 カ月間，当院歯科外来に初診で受診し，舌圧が計測可能であった入院患者 251 名を対象とした．舌圧，咬合力，OD を測定し，栄養状態を MNA にて評価した．対象者を，若年群，前期高齢者，後期高齢者の 3 群に分け，また，栄養状態を MNA にて正常群，リスク群，低栄養群に分けた．口腔機能の項目が，年代，栄養状態で相違があるか，2 元配置分散分析を用いて検討した．
【結果】 年齢群間による比較では，Pa は正常群と比較して高齢 2 群で低下しており，舌圧，Ta，Ka においてはすべての年齢群間で有意差を認めた．栄養群間の比較では，正常群とリスク群の間に差はなかったものの，それら 2 群と比較して低栄養群では舌圧，OD が有意に低下していた．低栄養と加齢との間には相互作用は認めなかった．
【結論】 急性期病院において，急性期病院に入院中の高齢者では，低栄養により口腔機能関連の筋力である舌の筋力および舌の巧緻性も低下する可能性が示された．本結果から，適切な口腔管理を実施することで，栄養状態の維持，向上につながる可能性が示唆された．

O17-4

食道 web が嚥下障害の原因と考えられた一症例
Case report；The cause of dysphagia was considered with esophageal web

[1]関西医科大学大学院医学研究科高次脳制御系耳鼻咽喉科・頭頚部外科学
[2]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頚部外科
宮田恵里[1,2]，宮本　真[2]
Eri MIYATA[1,2]

【はじめに】 上部消化管検査では検出できない食道の web が嚥下障害の原因となっていた症例を経験したので報告する．
【症例】 70 歳女性．嚥下困難を主訴に近医耳鼻咽喉科受診し，中等度の嚥下障害と診断される．その後，嚥下障害の憎悪を認めたため精査目的にて当科紹介となった．
【経過】 初診時の喉頭内視鏡検査では咽頭に唾液貯留を認めた．咽喉頭に器質的病変は認めず鼻咽腔閉鎖や軟口蓋の挙上，舌運動などは問題なかった．嚥下造影検査で食道の後壁から膜様状の突出物を認めたため消化器内科に上部消化管検査を依頼したが受診せず，約一年後に嚥下困難の悪化で再度当科を受診した．その間，複数の施設で上部消化管検査を受けるも明らかな異常は指摘されず，再度当院消化器内科に依頼して施行した上部消化管検査でも嚥下造影検査で認めた膜様状の突出物は認められなかった．喉頭内視鏡検査では喉頭から下咽頭にかけて唾液貯留の悪化を認めたため，患者と家族に上部消化管検査では認められない膜様状の突出が嚥下障害の原因となっている可能性を説明したところ，手術を希望したため手術を施行した．術後一週間目の嚥下造影検査では手術前に認めた膜様状の突出は消失し，嚥下も問題なく行えた．
【考察】 嚥下時のつまり感や嚥下困難感を主訴とする患者の場合，上部消化管検査で異常を認めない場合でも嚥下造影検査を施行して原因を検索することが有用であると思われた．

O17-5

当院集中治療室における摂食嚥下リハビリテーションの現状と展望

Present and future of swallowing rehabilitation in the intensive care unit of our hospital

[1]社会医療法人愛仁会高槻病院技術部リハビリテーション科
[2]社会医療法人愛仁会高槻病院診療部リハビリテーション科
俵屋章則[1]，西島浩二[1]，戸塚安津子[1]，
内田菜穂子[1]，欅　篤[2]
Akinori TAWARAYA[1]

【目的】 ICU-AW が認識され，重症病態早期からのリハビリテーション介入が重要と言われる．ICU 入室者の嚥下障害発症例は少なくなく，脳卒中以外で嚥下障害をきたす患者も見受けられる．本研究では ICU 入室者と嚥下機能の関連を調査し，当院 ICU における今後の摂食嚥下リハビリテーションについて考察する．

【対象と方法】 2013 年 10 月～ 2015 年 10 月の間に ICU 入室時より ST 処方された 145 名（男性 88 名，女性 57 名，平均年齢 71.6±14.6 歳）を対象とした．対象の在院日数，ICU 在室日数，挿管日数，入院から ST 介入までの日数・経口開始までの日数・3 食経口開始までの日数，入院前居住形態，転帰，入・退院時 SGA，入・退院時 FIM，FIM 利得，入院前・退院時 FOIS を後方視的に調査し，関連性を解析した．また，対象を FOIS 維持群と低下群の 2 群に分け解析した．

【結果】 経口摂取確立者は 134 名（92.4 %），挿管患者は 40 名（27.6 %）であった．FOIS 低下は 63 名（43.4 %）に認めた．関連性では，ICU 在室日数と挿管日数・3 食経口開始までの日数，3 食経口開始までの日数と在院日数・挿管日数，退院時 FOIS と退院時 FIM に正の相関を認めた．FOIS 維持群に比し低下群は高齢であり，転院調整が必要なものが多く，退院時 SGA・退院時 FIM・FIM 利得が低い傾向にあった．

【結語】 ICU からの摂食嚥下リハビリテーション介入も重要と考える．重症病態早期からの早期経口摂取実現に向けたアプローチが求められる．

O18-1

当院における摂食機能療法の成果と今後の課題について

About the result of the eating function therapy in this hospital and a future problem

[1]日本医科大学多摩永山病院言語聴覚室
[2]日本医科大学多摩永山病院看護部
黄金井裕[1]，渡部愛弓[2]
Yutaka KOGANEI[1]

【はじめに】 当院では，昨年度より摂食機能療法の取り組みを開始している．昨年 1 年間の当院における摂食機能療法の取り組みによる成果と今後の課題について検討したため報告する．

【検討期間および方法】 H27 年 4 月 1 日～ H28 年 3 月 31 日までに当院に入院していた患者のうち，摂食機能療法の依頼のあった患者 115 名（死亡退院 13 名を除く）の疾患別，診療科別，摂食機能療法介入までの日数，評価時および退院時摂食嚥下能力グレード，経口移行率，転帰，在院日数などを検討した．

【結果】 対象者の平均年齢は 70.5±15.1 歳，摂食機能療法介入までの平均日数は，14.6 日であった．評価時の摂食嚥下能力グレードの平均 3.2 点で，退院時の平均点は 8.1 点であった．3 食経口移行できた患者（移行群）は 91 名（79.1 %）で，一部経口摂取（一部移行群）が 15 名（13.0 %），移行困難であった患者（非移行群）は 9 名（7.8 %）であった．また，平均在院日数は 53.8 日であった．

【まとめ】 依頼件数は少なかったものの経口移行率は約 80％であった．しかし，摂食機能療法介入までに約 14 日要していた．この原因として，院内に摂食機能療法の取り組みが完全に浸透していなかったことが挙げられる．

【今後の課題】 今後は摂食機能療法の質の向上のために，各病棟におけるコア人材の確保と摂食機能療法のプロトコールを作成し，入院直後より，多職種が統一した情報の元に質の高い摂食機能療法を提供できるようにしていきたい．

O18-2

頚椎カラー装着により経口摂取可能となった高位頚髄損傷者の一例

A case that has become possible to oral ingestion after wearing a cervical collar in high cervical spinal cord injury patient

[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]，渡邉浩司[2]，古澤一成[2]
Tatsuo MURAKAMI[1]

【はじめに】 頚椎カラーの装着により，頚部の可動域制限が生じ，嚥下の機能を障害する報告は多い．今回，頚椎カラーを装着することで，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】 20 代男性．診断は頚髄損傷（C3 レベル）．第 3・4 頚椎後方固定術を施行，気管孔造設，人工呼吸器管理，胃瘻造設され，受傷 4 カ月後に当センター入院．

【経過】 ST 開始時，コミュニケーションは瞬きにて概ね可能．初回の嚥下造影検査（以下 VF）では，極度の頚部前屈であり，咽頭部の狭小化を認めた．さらに，頚部の正中位保持が困難であった．それにより，喉頭挙上が阻害され，喉頭蓋の反転が起こらず，多量の咽頭残留および誤嚥を認め，主治医より経口摂取不可と判断された．間接訓練時に頚椎カラーを装着すると，唾液嚥下がみられ，喉頭挙上を認めた．再度 VF を施行し，頚椎カラー装着時には，咽頭腔が拡大し，喉頭挙上の改善を認め，直接訓練可能と判断された．その後，訓練を継続し，最終的に家族介助での経口摂取が可能となった．

【考察】 本症例は，極度の頚部前屈によるポジショニングの嚥下障害を認めた．そのような患者に対して，頚椎カラーなどを装着することで嚥下機能を改善する可能性が示唆された．文献的考察を加え報告する．

O18-3

食道通過障害に咽頭期障害を併発した症例について

A case study of an esophagus passage disorder associated with a pharyngeal stage disorder

[1]名古屋共立病院リハビリテーション課
[2]偕行会リハビリテーション病院リハビリテーション部
[3]偕行会リハビリテーション病院診療部
[4]名古屋共立病院消化器内科
堀池正太[1]，渡井陽子[1]，鈴木伸吉[2]，
星野智子[2]，柴田智帆[2]，田丸佳子[3]，
石崎公郁子[3]，栗本拓也[4]
Syota HORIIKE[1]

【はじめに】 今回，原因不明の食道通過障害に口腔鼻腔逆流による咽頭期障害を併発した症例を経験したため報告する．

【症例】 86 歳女性，右側弯変形，円背，脳血管疾患既往無，2015 年 9 月嘔吐から誤嚥性肺炎発症し当院入院，経鼻胃管にて療養型病院転院，2015 年 10 月再度嘔吐にて入院，57 病日 PEG 施行，87 病日療養型病院転院となる．

【評価】 初回時（11–15 病日），退院時（82–86 病日）に FIM，立位歩行機能，RSST，MWST，MASA，藤島摂食嚥下グレード（藤島 Gr.），Dysphagia Severity Scale（DSS），嚥下造影検査（VF），標準ディサースリア検査（AMSD）を用い評価した．

【結果】 初回時 FIM 53 点，平行棒内立位 20 秒保持可能，RSST 1 回，MWST 5，MASA 177 点，藤島 Gr. 2，DSS 1，VF では頭頚部伸展位で嚥下，口腔鼻腔逆流と食道第 2–3 狭窄部間で鬱滞，逆流を認めた．AMSD では鼻咽腔閉鎖機能不全を認めなかった．退院時 FIM 74 点，シルバーカー歩行監視 30 m 持続可能，RSST 1 回，MWST 4，MASA 182 点，藤島 Gr. 3，DSS 1，VF では頭部屈曲位が定着も舌根部や喉頭など可動域に変化は認めなかった．口腔鼻腔逆流が改善し，食道第 2–3 狭窄部間での鬱滞が軽減，逆流が改善した．AMSD は著変なかった．

【考察】 身体機能が回復し姿勢の安定が得られたことで，食道通過障害が改善した可能性が考えられる．加えて，咽頭期の可動域に変化は認めないが，口腔鼻腔逆流が改善したことから，食道通過障害と咽頭期障害に関連があった可能性が考えられる．

O18-4

頚髄損傷により重度嚥下障害を呈し，訓練に難渋した1例
A difficult rehabilitation case with severe dysphagia due to cervical injury

[1]公立学校共済組合九州中央病院リハビリテーション科
[2]公立学校共済組合九州中央病院耳鼻咽喉科
[3]公立学校共済組合九州中央病院栄養管理科
冨田三鈴[1]，金城亜紀[1]，安倍大輔[2]，
渡辺啓子[3]，竹迫仁則[1]
Misuzu TOMITA[1]

【緒言】 C4以下の頚髄損傷では，嚥下に関与する神経や筋に異常がないにも関わらず時に嚥下障害をきたすことが報告されている．今回，頚髄損傷により重度摂食嚥下障害を呈し訓練に難渋した症例を経験したので報告する．
【症例】 70代男性，C4-5頚髄損傷．前医にて誤嚥性肺炎を繰り返し，内科的加療目的に第56病日に当院転院．完全四肢麻痺，四肢・体幹の感覚低下，起立性低血圧，呼吸機能低下，嚥下障害が重度で，経鼻経管栄養管理中であった．
【経過】 入院第2病日より嚥下チームで介入し，RSST 2回，中間のとろみ水3 mlでムセを認めた．起立性低血圧が著しく，bed up制限は厳密であった．味付きアイス綿棒の作製など工夫したが，発熱，酸素化不良を繰り返し，訓練は難渋した．主治医より胃瘻造設術，気管切開術を提案されたが，気管切開術は受容できず．入院第42病日に胃瘻造設術のみ施行．以降も発熱等が続き，経口摂取まで至らず．入院第76病日に転院した．
【考察】 今回経口摂取に至らなかった原因として，呼吸機能低下に伴う喀出不良，長期非経口摂取による咽頭知覚の低下，嚥下反射惹起性低下，喉頭挙上制限，起立性低血圧のためのbed up制限等が挙げられる．急性期は全身状態が不安定で障害受容が不十分なことも多い．今回のような症例で，STとして経口摂取の希望をどのように支えていくか今後の課題である．

O18-5

市販咀嚼訓練食品を用いた咀嚼機能評価の試み
Attempt of masticatory function evaluation using a commercially available chewing training food

[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]日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
戸原　雄[1]，田中康貴[1]，矢島悠里[1,2]，
五十嵐公美[1,2]，田村文誉[1]，菊谷　武[1,2]
Takashi TOHARA[1]

【緒言】 要介護高齢者の多くは口腔器官の運動障害を有しており，咀嚼機能に合わせた食形態の指導が重要である．本研究は市販咀嚼訓練食品を用いた咀嚼機能の判定方法の開発を目的とした．
【対象】 対象は平成27年7月から12月まで当クリニックにおいて嚥下機能評価を行った者のうち，才藤の嚥下障害重症度4以上であり，臼歯部の咬合支持が保たれている者41名（平均年齢80.1±8.9歳）である．
【方法】 検査食を摂取させた際に咽頭流入してきた食塊の形状を嚥下内視鏡検査によって観察し，咀嚼運動との関連を検討した．咽頭内での食塊の形状は，十分な粉砕，一部粉砕可能，粉砕不良の3段階とし，咀嚼運動は咀嚼運動良好者，弱い咀嚼運動者，咀嚼運動不良者に分類した．検査食は，プロセスリード®（大塚製薬工場製）を4 gの円柱状として用いた．
【結果】 食塊の評価は，十分な粉砕12名，一部粉砕可能20名，粉砕不良9名であった．咀嚼評価は咀嚼運動良好者20名，弱い咀嚼運動者11名，咀嚼運動不良者10名であった．十分に粉砕された者はすべてに咀嚼運動が認められ，粉砕不良者のうち8名は咀嚼運動が認められず，両者の関係に有意な関連を認めた（$p<0.001$）．
【考察】 咀嚼運動を外部評価から検討することは，咀嚼機能を判断する際に有効であり，咀嚼障害患者の適正な食形態を推し量る有効な方法であると考えられた．本研究は平成27年度農林水産省医福食農推進環境整備事業（事業分担者菊谷武）によった．

O19-1

カニューレカフ上吸引ラインからの送気訓練を実施した気管切開患者の 6 症例

Post-tracheostomy 6 cases who underwent rehabilitation using air blowing into supra-cuff suctioning line

医療法人豊田会刈谷豊田総合病院リハビリテーション科
小池一郎，小口和代，保田祥代
Ichiro KOIKE

【目的】 カニューレカフ上吸引ラインからの酸素送気による発声と唾液嚥下訓練（以下，送気訓練）を実施した 6 症例の経過を報告する．

【症例】 1）肺アスペルギルス症．2）左視床出血．3）口腔底癌術後．4）両側肺挫傷．5）ギラン・バレー症候群．6）中咽頭癌術後．

【結果】 全症例とも送気訓練開始時の ESS は 1．送気訓練の平均期間は 37 日間，平均回数は 27 回．退院時の摂食状態は症例 1 が ESS 1，症例 2 が ESS 2，症例 3 ～ 6 が ESS 4 以上であった．症例 1 以外は送気訓練導入後，咽頭唾液貯留の減少を認め，スピーチカニューレを経て気管カニューレ抜去となった．症例 1 は栄養吸収障害や経管栄養の逆流による誤嚥性肺炎が認められ，気管カニューレ抜去困難であった．症例 1，4 は苦痛のため持続的送気訓練が困難だったが，症例 4 はシリンジを用いた間欠的送気訓練を試み，苦痛なく実施できた．症例 2，3，6 は送気下直接訓練を実施．症例 5 は非送気下で直接訓練実施後，誤嚥性肺炎発症．その後，直接訓練は中止したが持続的送気訓練は継続し，レティナ変更後に直接訓練を再開した．

【考察】 送気による発声訓練と誤嚥を防止しながらの唾液嚥下訓練が，重度嚥下障害を呈した気管切開患者の咽頭唾液貯留減少につながった可能性が考えられた．今後，症例を重ね，送気下直接訓練の有効性について検証したい．

O19-2

脳動脈瘤術後に重度球麻痺が出現した症例の訓練経過―バルーン拡張法で少量の経口摂取が可能となった一例―

The training progress in the case of the patient with severe bulbar paralysis after a cerebral aneurysm and had a balloon dilatation was effective

[1]北海道大学病院リハビリテーション部
[2]北海道大学病院リハビリテーション科
辻澤陽平[1]，千葉春子[2]，大澤恵留美[1]，
堤　昌恵[1]，生駒一憲[2]
Yohei TSUJISAWA[1]

【緒言】 脳動脈瘤術後に重度球麻痺が出現した患者に対して，バルーン拡張法を行い，絶食から少量の摂取が可能となったので報告する．

【症例】 57 歳男性．解離性脳動脈瘤（左椎骨動脈），脳動脈瘤（左後下小脳動脈）に対して開頭脳動脈瘤流入血管遮断術を施行．術後，嚥下障害が出現．経過：X－1 年 4 月脳梗塞発症し A 病院入院．脳動脈瘤がみつかり 7 月に当院入院．術後に重度球麻痺が出現し，ST 訓練開始．嚥下時に喉頭挙上はみられなかった．訓練は，アイスマッサージ等の間接訓練中心に実施．嚥下反射消失より口腔内の唾液は常時喀出していた．1 カ月間訓練を継続するも喉頭挙上みられず，訓練開始から 2 カ月後の 11 月にバルーン拡張法と OE 法を導入．バルーンの空気量は，段階的に増量し，5 cc（23 mm）として両側ともに拡張．拡張後の VF より中間とろみ 1 ml を重力利用で摂取可能であったが 2 ml は誤嚥した．咽頭通過に左右差みられたため，通過良好な左一側を下にしてベッドアップ 30° 頚部右回旋位に姿勢調整．結果 2 ml のトロミ水を誤嚥なく摂取可能であり，1 カ月後の 12 月に昼のみミキサー食（水分に近い粘度）を開始．経過とともに若干の喉頭挙上が出現し 3 ml × 10 口程度の摂取が可能となった．しかし，安定した経口摂取量の確保は難しく，翌年 1 月に胃瘻造設し，2 月にリハ目的で転院．

【考察】 嚥下時に喉頭挙上が消失した重度球麻痺例に対してもバルーン拡張法や OE 法により少量の経口摂取が開始できる可能性が推測された．

O19-3

摂食嚥下障害を伴う多発性骨髄腫患者に対し，歯科衛生士が関わり機能改善に至った1例

A case of dysphagia caused by multiple myeloma with intervation by the dental hygienist

[1]横浜南共済病院口腔外科
[2]横浜南共済病院リハビリテーション科
[3]日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
布施まどか[1]，渡邉圭奈子[2]，佐々木力丸[3]，
田代晴基[3]，信澤愛子[1]，加藤智弘[1]
Madoka FUSE[1]

今回，多発性骨髄腫に併発したアミロイドーシスによる摂食嚥下障害患者に対し，口腔ケア，摂食嚥下サポートチーム（SST）の一員として介入し，摂食嚥下訓練を実施した結果，常食摂取可能となった症例を経験したので報告する．症例は74歳男性．舌の硬さを自覚し，当科紹介受診．舌腫瘍性病変は否定的であり，生検にてアミロイドーシスを認めた．多発性骨髄腫の診断で，血液内科にて化学療法を開始した．介入当初，舌の可動域制限著明で，口腔粘膜の発赤や接触痛を伴った．衛生状態も不良であり，STとともに口腔ケアと間接的訓練を開始した．VF実施し，舌の送りこみ不良あり，喉頭挙上不十分と下咽頭の収縮力低下により，すべての検査食で喉頭侵入を認めた．随意的咳嗽で喀出可能であったため，意識的に咳嗽することを指導し，食事はペースト食とした．化学療法開始後，舌の可動域は次第に改善し，2回目のVFでは，しゃくりあげ嚥下様の代償認められるも誤嚥や喉頭侵入は認めないため，刻み食へ変更した．自宅退院後も口腔内の疼痛は持続し，外来にてDHがフォローした．同時に間接的訓練の指導を行い，最終的に常食摂取が可能となった．本症例は，総合病院である当院の特性を生かし，原疾患の診断と治療が早期に可能であったこと，また，SSTで他職種が介入し嚥下評価と訓練が継続できたこと，加えて本人の協力が得られたことが奏功し，機能改善に繋がったと考えられた．

O19-4

経皮的な頚部干渉波電気刺激が唾液嚥下惹起に与える影響

The influence which gives it to saliva swallow reflective inducement effects of transcutaneous interferential electrical stimulation

[1]みどりヶ丘病院
[2]元みどりヶ丘訪問看護ステーション
杉原美美[1]，高谷志保[1]，藤岡誠二[2]，
小田美奈[1]，森脇美早[1]
Fumi SUGIHARA[1]

【はじめに】 頚部干渉波電気刺激（以下干渉波刺激）とは末梢刺激により嚥下誘発閾値を改善させるものである．当院では嚥下障害患者に対し，従来の嚥下訓練に加え干渉波刺激を用いた嚥下リハを試みている．今回干渉波刺激が唾液嚥下惹起に与える影響について検証したので報告する．

【対象と方法】 2015年6月から2016年2月までに当院に入院し，言語聴覚士が介入した患者の中で，VF検査において嚥下反射惹起遅延を認めた患者7名（男性6名，女性1名，脳血管疾患4名，その他の疾患3名，平均79±7歳）に対し，従来の嚥下訓練に加え干渉波刺激（ジェイクラフト社製）による訓練（1セッション20分を毎日）を行った．病期や干渉波刺激の実施時期は患者により異なる．反復唾液嚥下回数とその一回目が起こるまでの時間を毎日測定し，開始から14日間の訓練前後での変化を後方視的に調査した．

【結果】 5名において6日目以降で唾液嚥下回数，唾液嚥下惹起時間の改善がみられた．疾患別による特異的な差はみられなかった．その他に唾液誤嚥によるムセの減少や咽頭違和感の軽減がみられ，食事姿勢の正常化に繋がった．

【考察】 今回の検証で以下の二点が示唆された．1つ目は干渉波刺激を嚥下訓練に用いることで唾液嚥下反射の惹起性の改善が期待できる．2つ目は効果判定のためには数日間の連続的な実施が必要である．今後症例を重ね，機器導入の有無での効果の変化や効果の持続性を検討したい．

O19-5

基礎的嚥下訓練としての舌骨・喉頭 mobilization の有用性

The utility of hyoid bone and larynx mobilization as a basal rehabilitation for dysphagia

[1]済生会神奈川県病院リハビリテーションセンター
[2]済生会神奈川県病院リハビリテーション科
小島一宏[1]，山本映子[1]，江端広樹[2]
Kazuhiro KOJIMA[1]

【はじめに】 徒手的に舌骨や喉頭を動かす mobilization の報告は少なく，単独実施の報告はない．本学会訓練法のまとめやガイドラインにも記載なし．2 症例の経過から後方視的に舌骨・喉頭 mobilization（以下 mobilization）の有用性を検討．

【手技】 舌骨を左右・上方向，甲状軟骨を左右・斜め上方向に呼気に合わせ徒手的に動かす．舌骨，喉頭周囲筋を徒手的に relaxation.

【分析】 VF より C5 腹側下縁を原点，腹側面を y 軸，直行する x 軸とし，舌骨腹側上縁をプロット．最大出力位維持時間（以下維持時間），摂食嚥下能力グレード．

【症例】 1）70 代男性，パーキンソニズム急性増悪．陳旧性多発脳梗塞．2）50 歳代男性．両側脳幹・前頭葉・小脳・視床梗塞．

【結果】 1）傾眠，自動運動訓練拒否．mobilization のみ施行．訓練前後で安静位は著変なく運動範囲拡大．維持時間わずかに延長（0.04 → 0.06 秒）．お楽しみの経口摂取可能（Gr. 2 → 4）．2）降圧治療難渋し mobilization のみ施行．同様の結果を得た（Gr. 2 → 4）．その後介助下頭部挙上訓練と直接嚥下訓練併用．安静位上方化，嚥下時前方運動出現．維持時間延長（0.04 → 0.16 秒）．3 食経口獲得（Gr. 7）．

【考察】 mobilization は単独で嚥下関連器官の運動性を改善でき，経口拡大の可能性を示唆．mobilization により運動性が向上した器官に他の対症的訓練を併用し更なる改善につなげられる．また，他動的に実施可能で，様々な病態・重症度の患者に幅広く適応可能と考えられる．

O20-1

離乳中期に頭部外傷により摂食嚥下障害を呈した乳児例

The baby example who gave eating dysphagia by a head injury at the weaning middle

[1]兵庫県立こども病院リハビリテーション科
[2]兵庫県立こども病院耳鼻咽喉科
[3]神戸総合医療専門学校言語聴覚士科
[4]大阪市立大学大学院耳鼻咽喉病態学講座
小松　岳[1]，住友亜佐子[1]，田中義之[3]，
坂本浩一[1,4]，大津雅秀[2]
Takeshi KOMATSU[1]

【はじめに】 今回我々は，頭部外傷後摂食嚥下障害を呈した離乳中期の乳児に対する摂食嚥下訓練・指導を行う機会を得たので報告する．

【症例】 生後 8 カ月時に転落事故にて救急要請．重症頭部外傷治療目的に当院救急集中治療科搬送，右急性硬膜下血腫認め同日開頭血腫除去術施行．左片麻痺，経鼻栄養管理．

【経過】 受傷 11 日言語聴覚士介入．開始時，頭部保持困難・寝返り不可，常に顔を右に向け，左顔面麻痺，左口角優位に流涎，舌の右偏位を認めた．人工乳首くわえず，湿性嗄声みられないが分泌物を吸引．間接訓練（味覚刺激や舌運動等）実施．受傷 13 日耳鼻咽喉科受診，梨状窩の唾液貯留みられずファイバー刺激にて咳嗽反射を認めた．受傷 30 日嚥下造影検査，トロミ無し液体は誤嚥を認め，ペーストは誤嚥を認めなかった．摂食姿勢・介助方法を検討し，重湯・ペースト・トロミミルクを使用し直接訓練開始．食形態・食具を調整．最終評価，頭部コントロール・寝返り可能，顔を左に向ける様子有り，舌の右偏位みられず．離乳食（昼 1 回）3 分粥・ペーストを介助で 5 割程度摂取．ミルク（トロミ付加）を経口から必要量摂取困難なため，経口摂取と経管栄養併用で受傷 88 日に自宅退院．

【考察】 離乳中期は離乳食（固形物）と母乳・育児用ミルク（液体）を併用している．本症例の場合，固形物は食形態を調整し，液体はトロミ調整に加え食具の練習を行った．若干の考察を加え報告する．

O20-2

嚥下代償法により早期経口摂取の獲得に至った降下性壊死性縦隔炎の 1 例

[1]JCHO 下関医療センターリハビリテーション部
[2]JCHO 下関医療センター耳鼻咽喉科
[3]JCHO 下関医療センター呼吸器外科
[4]JCHO 下関医療センター消化器内科
藤井雄一[1]，金川英寿[2]，森田克彦[3]，山下智省[4]
Yuichi FUJII[1]

【目的】 降下性壊死性縦隔炎（DNM）は，発症後に嚥下障害を合併することが知られているが，嚥下リハビリに関しての報告は少ない．今回，嚥下代償法により，早期経口摂取の獲得に至った症例を経験したので報告する．
【症例】 30 代女性．1 週間前から咽頭痛を自覚し，嚥下困難，発熱を生じたため近医受診．感冒薬，解熱剤を処方されたが改善なく，2 日後，当院耳鼻咽喉科へ紹介入院となる．
【経過】 入院当日に CT で DNM と診断され，胸腔鏡補助下縦隔ドレナージ術・頚部ドレナージ術が施行された．術後，人工呼吸器管理となり，7 日目に気管切開術施行，9 日目に人工呼吸器離脱．術後 13 日目の VE で，嚥下反射の惹起遅延，咽頭クリアランスの低下が認められたが，食形態をミキサー食とし，複数回嚥下法と一口量を調整することで，直接訓練開始可能と判断した．VE 翌日に気管カニューレ抜管し，3 食経口摂取へ移行．術後 19 日目に全粥・キザミトロミ食へ変更したが，咽頭残留感の訴えを認め，ゼリーとトロミ茶での交互嚥下法と咀嚼回数を意識的に増やすよう指導した．26 日目に米飯・軟菜食に変更，33 日目に自宅退院となる．
【考察】 DNM は治療後に頚部瘢痕を生じやすく，喉頭挙上制限を原因とする嚥下障害が遷延する傾向がある．過去の報告でも，経口摂取の移行までに長期間を要した症例が散見される．本症例は，咽頭クリアランスの低下を補う嚥下代償法により，早期経口摂取の獲得に至ったと考えられる．

O20-3

深頚部膿瘍後に重度嚥下障害を併発した一症例
A case was complicated by severe dysphagia after deep neck abscess

国立病院機構千葉医療センター
飯原由貴子
Yukiko IIHARA

【はじめに】 深頚部膿瘍後，頚部瘢痕拘縮に伴い重度嚥下障害を呈したが，頚部瘢痕拘縮に対する間接的嚥下訓練により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】 60 代女性．頚部腫脹を自覚し CT にて頚部・縦隔にガス形成を伴った炎症像を認め，気管切開，ドレナージ術施行後 51 病日目当院に入院．
【初回評価】 VE では右声帯麻痺，咽頭知覚低下あり．トロミ水の飲水では，嚥下反射惹起遅延とともに咽頭残留著明にて誤嚥あり．頚部可動域・喉頭挙上制限も認めた．
【経過】 間接訓練より開始したが，60 病日目炎症反応上昇と CT にて右頚部から前縦隔にかけて貯留液を認めたためドレーン留置にて嚥下訓練は一時中止となった．ドレーン抜去後 84 病日目より嚥下訓練再開するが喉頭挙上制限著しく，PT と連携し頚部のストレッチとマッサージ，頭部挙上訓練，アイスマッサージより開始．徐々に喉頭挙上・頚部可動域の拡大みられ，132 病日目 VE にて咽頭クリアランス改善を認め，ミキサー食より摂食訓練開始となった．161 病日目気管カニューレ抜去，常食摂取可能にて退院となる．
【考察】 頚部から縦隔までの広範囲な感染に伴う組織障害後の瘢痕化により，嚥下関連筋群の運動障害を生じたものと考える．しかし積極的な間接訓練により，瘢痕組織の伸張性や柔軟性を高め，頚部可動域や喉頭挙上運動の拡大から経口摂取獲得につながったものと考えられる．

O20-4

延髄外側梗塞における鼻つまみ嚥下の有効性について
The usefulness of pinching nostrils in dysphagia with lateral medullary infarction

[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
[3]新潟リハビリテーション大学
森　静香[1]，池淵寿美[1]，金子聖歩[1]，
大橋良浩[1]，今田智美[2]，巨島文子[1]，
倉智雅子[3]
Shizuka MORI[1]

【はじめに】 鼻つまみ嚥下は鼻咽腔閉鎖不全による咽頭圧低下に対して施行されるが効果については賛否両論がある．今回，我々は延髄外側梗塞により食道入口部通過が重度に障害され，同手技が有効であった 4 症例を経験した．
【経過】 症例 1（55 歳男）は左延髄外側梗塞を発症．重度の嚥下障害をみとめ胃瘻造設した．軟口蓋麻痺による鼻咽腔閉鎖不全，声帯麻痺，喉頭感覚低下，嚥下反射惹起不全，咽頭収縮不全，食道入口部開大不全（Passage pattern abnormality 以下 PPA あり），慢性不顕性誤嚥をみとめた．姿勢調整，バルーン法，息こらえ嚥下などで改善せず，鼻つまみ嚥下を追加したところ食塊の食道入口部通過量が増して経口摂取が可能となった．症例 2（70 歳男），3（40 歳男）は症例 1 とほぼ同様の嚥下動態と経過であった．症例 4（54 歳男）は右咽喉頭麻痺，PPA（－）で左頬杖嚥下に鼻つまみ嚥下を追加して咽頭残留量が減少し経口摂取が自立した．症例 1，4 は開鼻声が軽度，症例 2 は中等度，症例 3 は重度であった．
【まとめ】 延髄外側梗塞による重度食道入口部通過障害 4 例に鼻つまみ嚥下を行い改善が認められた．鼻つまみ嚥下は開鼻声が軽度の鼻咽腔閉鎖不全にも有効であり，咽頭の嚥下圧を増大させ，食道入口部開大にも効果を示し，嚥下パターン訓練に役立つ可能性が考えられた．同手技は容易に行えるため導入しやすく，今後，症例を増やしてさらに検討する．

O21-1

胃全摘術後の嚥下障害で頭部挙上訓練で ADL アップにつながった症例
The case which led to a ADL rise by SHAKIA practice by a enshita obstacle of izentekijutsugo

石川病院
横川正行
Masayuki YOKOGAWA[1]

【はじめに】 頭部挙上訓練は舌骨上筋群など喉頭挙上にかかわる筋力強化を行い，喉頭の前上方運動を改善し食道入口部の開大を図り食塊通過を促進し，咽頭残留を少なくする効果がある．今回この嚥下訓練をすることで全身状態のアップにつながったので報告する．
【症例】 70 歳代，男性，他院にて胃癌が見つかり胃全摘術施行，退院後より食欲不振続き数口程度しか摂取できず，咽頭には痰の貯留音が常にある状態．体重も術前から 20 kg ほど減少みられ，体の動きも徐々に鈍くなった．身長 154 cm，体重 37.0 kg，日常生活自立度 B1 .
【経過】 入院時，胸部 CT にて肺炎像あり，低栄養と脱水で抗生剤治療開始．食事は軟菜食の分割で 10 時，15 時に軽食を付け 1,600 kcal を目標とした．食事形態は本人の強い意志により変更できず，食欲もなく 1 ～ 2 割程度の摂取しかできなかった．時々 38℃台の熱が出現している．VF 施行で喉頭挙上低下，食道入口部開大不全あり誤嚥もみられた．リハビリは意欲的で頭部挙上訓練開始．負荷を徐々に上げていくことで食道入口部の通過がよくなることを感じた．呼吸法により痰の自己喀出ができた．これらのことで食事中にムセることが減少し食事摂取量，ADL ともにアップしていくことができた．
【考察】 本症例では訓練により食道入口部の通過障害が改善でき食事摂取量が増え，本人の自信にもなり ADL アップにつながったと考える．食べることの重要性について再認識することができた．

O21-2

終末期癌患者に対する摂食嚥下リハビリテーションにより経口摂取を維持できた3例

Dysphagia rehabilitation for the end stage cancer patients can maintain ingestion

[1]福島県立医科大学会津医療センター耳鼻咽喉科学講座
[2]福島県立医科大学会津医療センター患者支援センター
鈴木香菜[1]，横山秀二[1]，山内智彦[1]，
鈴木明美[2]，小川　洋[1]
Kana SUZUKI[1]

【はじめに】 終末期癌患者は全身状態の悪化に伴って絶飲食が余儀なくされることが少なくない．今回，終末期癌の摂食嚥下障害患者において，患者のQOL向上を目的に摂食嚥下リハビリテーションを行った3症例についてその経過を報告する．

【症例と経過】 症例1：70歳男性，中咽頭癌再発，誤嚥性肺炎で入院．嚥下評価にて兵頭スコア5点，藤島Gr. 4．楽しみとしての経口摂取を目的に，摂食嚥下リハビリテーションを開始した．患者や家族へ現在の嚥下状態について説明し，嚥下体操や摂取可能な食形態，姿勢等を指導し一時自宅退院となった．その後入退院を繰り返し，介入10カ月後に永眠された．

症例2：61歳男性，食道癌再発，誤嚥性肺炎で入院．嚥下評価にて兵頭スコア6点，藤島Gr. 3．直接訓練は困難と判断したが，経口摂取への強い希望があり，楽しみとしての経口摂取を行い，介入55日後に永眠された．

症例3：88歳男性，進行食道癌，誤嚥性肺炎で入院．嚥下評価にて兵頭スコア7点，藤島Gr. 6．経口摂取の維持を目標に食形態の検討を行い，介入8日目に原病の進行により永眠された．

【考察】 終末期の摂食嚥下障害患者にとって，経口摂取は数少ない楽しみの1つである．摂食嚥下機能の評価を可能な範囲で実施し，安全な食形態や姿勢を検討し介入することで，QOLの向上に繋がる．誤嚥性肺炎のリスクが高い状況で，患者の思いに応え，より安全に経口摂取を行っていくことが重要である．

O21-3

舌圧測定器を用いた舌挙上運動の訓練効果―栄養障害が訓練効果に与える影響―

Training effect of tongue on the movement using tongue pressure measuring instrument：Effects of malnutrition has on the training effect

[1]香川大学医学部附属病院リハビリテーション部
[2]香川大学医学部附属病院看護部
[3]香川大学医学部耳鼻咽喉科・頭頚部外科
黒川清博[1]，川崎未来[1]，河野景子[2]，
印藤加奈子[3]
Kiyohiro KUROKAWA[1]

【目的】 近年，舌圧は嚥下機能を反映する指標として用いられている．しかしながら，舌挙上運動の訓練効果に関する報告は散見する程度であり，その訓練効果と栄養障害との関連性に言及した報告はない．今回，舌圧測定器を用いた舌挙上運動の訓練効果と，栄養障害が訓練効果に与える影響について検討した．

【方法】 対象は舌がんを除いた嚥下障害者42例とし，Alb 3.5 g/dL以上かつBMI 18.5以上の20例を栄養良好群（平均年齢64.9歳），Alb 3.5 g/dL未満またはBMI 18.5未満の22例を栄養不良群（平均年齢68.7歳）に分けた．両群とも初回介入時に舌圧測定器（JMS社製）を用いて最大舌圧を測定し，運動強度が最大舌圧値80％になるよう舌挙上運動（5秒挙上×10回／日）を2週間実施した．検討項目として，1. 介入前後の最大舌圧値と食事形態（7段階）の群内比較，2. 最大舌圧値改善率の群間比較，3. 最大舌圧値改善率と介入後の食事形態の関連について分析した．

【結果】 1. 両群とも介入前後で最大舌圧値（$p=0.01$）と食事形態（$p=0.03$）に改善を認めた．2. 最大舌圧値改善率は栄養良好群の方が高かった（$p=0.001$）．3. 最大舌圧値改善率と介入後の食事形態は正の相関を示した（$p=0.03$，$r=0.61$）．

【考察】 舌圧測定器を用いた舌挙上運動は，適切な運動強度の設定が可能であり，有用なトレーニング方法であることが推測された．より訓練効果を高めるためには，良好な栄養状態での実施が重要であることが示された．

O21-4

気管カニューレの吸引ラインから酸素を送気して行う直接訓練の多数例による検討

Direct therapy on sending oxygen through suction line of tracheal cannula：Multi-case study

足利赤十字病院リハビリテーション科
川島広明，馬場　尊，尾崎研一郎，中村智之，
稲葉貴恵，中里圭佑，寺中　智，岡田猛司
Hiroaki KAWASHIMA

【はじめに】 我々は本学会で直接訓練時に気管カニューレの吸引ラインから酸素を送気する方法（以下，吹き上げ法）を報告した．今回症例数が増えたため，それらを検討し報告する．

【対象と方法】 VE・VF で吹き上げ法を評価した 19 例を後方視的に検討した．原疾患は，脳卒中 5 例，神経変性疾患 4 例，頚髄損傷 2 例，交通外傷 2 例，その他 6 例であった．吹き上げ法は増粘剤や体幹角度の調整，頚部回旋などの手技を用いても誤嚥防止が困難な症例で実施した．

【結果】 直接訓練時の吹き上げ法の結果は，効果あり 11 例，効果なし 5 例，増悪 3 例で増悪群はすべて口腔・鼻腔への逆流であった．効果あり群では，嚥下後の梨状窩残留が誤嚥するのを防いだ群と咽頭残留が減少する群，その混合に分かれた．効果ありの 11 例が吹き上げ法を中止した理由は，嚥下機能の改善 4 例，カニューレの変更 3 例，全身状態の悪化 2 例，退院 2 例であった．カニューレを変更した全例が，吹き上げ法を使用しなくても直接訓練の継続が可能であった．効果あり群の 1 例で吹き上げ法の酸素送気量の変化で口腔・鼻腔へ逆流したり，咽頭残留量が減少する様子が観察された．

【考察】 直接訓練時の吹き上げ法には梨状窩残留後の誤嚥防止と咽頭残留の減少という 2 つの効果がみられた．これは，嚥下後に酸素が声門上に吹き上がることで梨状窩残留が誤嚥すること防ぐ可能性と送気圧が咽頭圧の上昇に関与してクリアランスを改善している可能性を推測した．

O21-5

舌圧強化訓練プログラムの効果―嚥下造影検査（VF）による動作解析を用いて―

The effect of tongue pressure strengthening exercise program by using videofluoroscopic examination of swallowing

[1]松阪中央総合病院リハビリテーションセンター
[2]国際医療福祉大学病院リハビリテーション科
青木佑介[1]，太田喜久夫[2]
Yusuke AOKI[1]

【はじめに】 我々は摂食嚥下障害に対する舌圧強化訓練プログラムの効果を報告した（JJCRS 2015）．しかし，訓練前後の定量的評価は不十分であった．今回，舌圧強化訓練を実施した患者に対して嚥下造影検査（VF）を用いた動作解析を行い，その効果について検討を行った．

【対象と方法】 対象は摂食嚥下障害重症度（DSS）で 2 ～ 4 の摂食嚥下障害に対し 3 週間の舌圧強化訓練を実施し，介入前後で VF 検査を行った患者 10 名（平均年齢 69.6 ± 15.3 歳）とした．研究デザインは後向き観察研究で，介入前後の VF 画像において舌骨の運動，喉頭蓋反転角度などを解析し，比較検討した．動画解析ソフトは ImageJ を用いた．口腔・咽頭残留は 4 段階評価（Videofluoroscopic Dysphagia Scale 参考）を用いて比較した．さらに舌圧，食形態（FOIS），The Mann Assessment of Swallowing Ability（MASA）なども併せて比較した．

【結果】 最大舌圧は開始時 21.1 ± 13.7 kPa から終了時 25.4 ± 13.0 kPa，嚥下時舌圧は 3.8 ± 3.1 kPa から 9.6 ± 7.5 kPa と向上した．動作解析では舌骨の前方移動距離，上方移動距離，喉頭蓋の反転角度の改善がみられた．また口腔・咽頭残留の改善もみられ，嚥下機能の改善が得られた．

【結語】 3 週間の舌圧強化訓練プログラムは舌圧の向上に伴い舌骨運動や喉頭蓋反転角度の運動学的変化をもたらし，摂食嚥下障害の改善に繋がる傾向を確認することができた．今後は症例を蓄積し効果を示していきたいと考える．

O22-1

降下性壊死性縦隔炎後に嚥下障害を併発した1症例

A cases of dysphagia after treating descending necrotizing mediastinitis

[1]名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部
[2]名古屋大学医学部附属病院耳鼻いんこう科
[3]名古屋大学医学部附属病院歯科口腔外科
原　大介[1]，山本裕泰[1]，小山恭平[1]，
門野　泉[1]，藤本保志[2]，松下嘉泰[3]，西川雅也[3]
Daisuke HARA[1]

【はじめに】 降下性壊死性縦隔炎（以下；DNM）により嚥下障害を呈したが経口摂取可能となった症例の訓練経験を得たので報告する．

【症例】 37歳，男性．X年12月，左下大臼歯抜歯後，疼痛・腫脹が増悪し他院受診．急性炎症と診断され，排膿処置および抗菌薬内服投与による消炎処置を受けたが症状改善せず当院受診．X＋1年1月，緊急で気管切開術・頚部ドレナージ施行．翌日，DNMに対して胸腔鏡下排膿ドレナージ，頚部膿瘍に対して切開排膿施行された．

【開始時VE所見】 VEでは下咽頭に少量の唾液貯留あり，空嚥下時の喉頭挙上制限，咽頭蠕動様運動低下が顕著に認められたが，咽頭・喉頭麻痺は認めず，咳嗽反射は良好であった．

【経過】 術後16日ST開始．術後26日ゼリーによる直接的嚥下訓練開始したが，嚥下反射惹起はスムーズであったが食物が咽頭に残留したものを口腔内に逆流させ，複数回かけて飲み込む状況であった．術後29日VFでは2％とろみ水では少量の喉頭侵入，喉頭蓋谷への残留みられるも誤嚥なく摂取可能であった．術後36日ソフト食1食／日開始し，翌日から3食／日，術後43日常食開始し翌日自宅退院となった．

【考察】 上前泊ら（2015）はDNMの嚥下障害の回復の遅延因子として，ガス産生菌による広範な感染，高齢を挙げている．本症例は若年で喉頭感覚，嚥下反射の惹起性が良好，積極的な自主訓練の実施が可能であったことが早期に経口摂取可能となった要因であったと考えられた．

O22-2

特定高齢者における舌背挙上訓練の持続効果について

Sustained effect of tongue dorsum lifting training in the frail elderly

[1]因島医師会病院リハビリテーション科
[2]因島医師会看護介護支援ホームしまかぜの丘
石部貴之[1]，村上光裕[1]，原山　秋[1]，
住岡美佐子[1]，榊原真紀[1]，川畑武義[2]
Takayuki ISHIBE[1]

【はじめに】 当院ではこれまで舌圧向上に向けた訓練方法やその効果について報告してきたが，訓練をやめた後の舌機能の経時的変化についての知見は少ない．今回，特定高齢者に対し舌トレーニング用具「ペコぱんだ」を用いた舌背挙上訓練を行い評価した．その後訓練をやめて，最大3カ月間の評価結果を比較・検討した．

【研究内容】 対象者は特定高齢者9名．最大舌圧60％以上相当のペコぱんだを用い，可能な限りの速度で1分間でできるだけ多く舌背を挙上させる運動を8セット実施．これを週2回・最大3カ月間行い，訓練前後および訓練をやめた約3カ月後に評価を行った．項目として最大舌圧，嚥下時舌圧，舌における瞬発力，挙上回数等を測定した．

【結果】 訓練前後の変化として，最大舌圧（kPa）：28.1±5.7から33.3±7.4，挙上回数（回）：45.6±23.0から117.9±16.8，瞬発力（kPa/s）：35.2±26.4から52.5±27.3と有意な向上（$p<0.05$）を認めた．訓練後と訓練をやめた後では各数値の有意な変化は認めなかった．

【考察】 訓練期間前後で舌機能に改善を認め，その後約3カ月間に渉って低下を示さなかったことは，しばらくその効果が続き，口腔・嚥下機能の維持・向上に結び付くものであったと考える．特定高齢者において舌の筋力低下の予防を目的とし，同様の訓練をトレーニングとして積極的に行うことが推奨されたものと考える．

O22-3

メンデルソン手技におけるシート状ストレッチセンサを用いた視覚フィードバックの基礎的検討
Basic study of the visual feedback using the sheet stretch sensor for Mendelsohn maneuver

[1]神戸大学大学院保健学研究科
[2]バンドー化学株式会社
[3]神戸大学大学院システム情報学研究科
[4]独立行政法人国立病院機構三重中央医療センター
梅原　健[1,4]，山本暁生[1]，花家　薫[1]，
山口卓巳[1]，太田雅史[2]，別所侑亮[2]，
中本裕之[3]，石川　朗[1]
Ken UMEHARA[1,4]

【はじめに】 メンデルソン手技など特殊な訓練法は，口頭指示のみでは対象者の理解が得にくいため，筋電図波形を対象者への視覚フィードバックとして利用することがある．我々は，シート状ストレッチセンサ（以下センサ）を喉頭隆起部に貼り付けると安静座位の液体嚥下において出力波形が減少から増加するＶ字様変化が観察されることを報告してきた．今回，同センサがメンデルソン手技において筋電図と同様の視覚フィードバックに利用できるか検討した．

【方法】 研究への同意が得られた健常成人男性３名（22～32 歳）に，安静座位の姿勢で常温水４ml のメンデルソン手技を実施した．メンデルソン手技は２秒，４秒，６秒の３条件を３試行ずつ実施し，通常の命令嚥下と比較した．センサ（５×１cm）は，長軸が水平になるように喉頭隆起部に貼りつけて体表面の動きを計測し，同時に表面筋電図により舌骨上筋群の活動を計測した．嚥下前のデータから閾値を設定し，筋活動の開始と終了時刻を同定した．同様にセンサ出力のＶ字様変化の開始と終了時刻を同定し，筋活動と比較した．

【結果】 通常の嚥下と比較し，メンデルソン手技では舌骨上筋群の活動時間が延長した．センサの出力波形でも通常の嚥下よりもメンデルソン手技においてＶ字の底にあたる時間が延長した．

【結論】 喉頭隆起部に貼り付けたストレッチセンサは，安静座位でメンデルソン手技を実施する際の視覚フィードバックに応用できる可能性がある．

O22-4

胸髄損傷後に多発性脳神経麻痺を併発し，重複症状にて難渋した嚥下障害の一例
A case of dysphagia complicated with multiple cranial nerve palsy after the thoracic spinal cord injury that intractable to overlap of symptoms

[1]兵庫医科大学ささやま医療センターリハビリテーション室
[2]関西リハビリテーション病院リハビリテーション科
[3]兵庫医科大学ささやま医療センター地域総合医療学リハビリテーション科
[4]兵庫医科大学リハビリテーション医学教室
大六鉄兵[1]，川阪尚子[1]，杉田由美[1]，
波戸本理絵[2]，内山侑紀[3]，和田陽介[3]，
道免和久[4]
Teppei DAIROKU[1]

【はじめに】 胸髄損傷後に多発性脳神経麻痺を併発し，嚥下障害を呈した症例を経験した．全身状態および精神面の不調により訓練の進捗に難渋したが，症状や訴えに合わせ訓練内容を工夫し，３食経口摂取に至ったので報告する．

【症例】 73 歳男性．胸髄損傷（Th10 脱臼骨折）．前院で多発性脳神経麻痺（右顔面，両三叉，舌咽，迷走，右舌下）による重度嚥下障害と診断されるも原疾患不明．末梢神経疾患を疑い免疫療法後，一部症状は改善するも嚥下障害は残存．リハビリ継続目的に 53 病日当院転院．

【経過】 転院時，３食経鼻経管栄養であり，嚥下 Gr.（藤島ら）２．VE にて唾液誤嚥を認めた．直接訓練開始困難なため，61 病日胃瘻造設し，NST による栄養管理を開始．易疲労性，眩暈，下痢等の重複症状および精神面の不調により集中的な訓練時間の確保が困難であった．そのため，短時間，複数回の訓練提供および低負荷，高頻度自主練習の導入を図った．71 病日直接訓練開始．嚥下機能の改善に合わせ，適宜 VF による評価を行い，食形態および食事量の調整を行った．123 病日に嚥下代償法を用いて３食経口摂取が可能になり，嚥下 Gr.（藤島ら）７．203 病日に自宅退院となった．

【考察】 全身状態や本人の訴えに合わせ訓練量の確保を図った．経口摂取に至った要因として，継続的な嚥下機能評価を行い，症状や訴えに合わせて訓練内容の工夫や適切な食事形態を調整したことが奏功したと考える．

O22-5

重度の嚥下障害に対して早期からの完全側臥位法の導入で常食の摂取が可能となった一例
Study of swallowing training in the lateral decubitus position with respect to severe dysphagia

中信勤労者医療協会松本協立病院
長嶋健介
Kensuke NAGASHIMA

【目的】 現状での経口摂取が困難と判断される症例に対し完全側臥位法を導入し，早期より嚥下訓練の実施が可能となり，結果，誤嚥性肺炎を発症することなく常食（とろみなし）の摂取が可能となった症例を経験したため報告する．

【症例】 82歳，男性，うっ血性心不全，特発性間質性肺炎にて入院．

【経過】 2病日目より経鼻経管栄養管理．3病日目よりPTOTが先行介入．低Na血症による意識レベルの低下や呼吸状態の改善を認めた28病日目よりST介入．30病日目より直接的嚥下訓練を開始．G-up 30度・G-up 45度，濃いとろみ水1口目で複数回嚥下，激しいムセ，多量の咽頭残留を認め中止．39病日目より，完全側臥位法にて嚥下訓練を実施．濃いとろみにて複数回嚥下を認め，ムセはあるも頻度は低下，咽頭残留は少量～中等量．59病日目より朝のみミキサー食の摂取を開始．時折ムセや咽頭残留を認めたが，全身状態の変化は認めず68病日目より3食へ．76病日目に経鼻経管抜去．89病日目にVF検査を実施し段階的に食事形態・姿勢をアップ．118病日目に常食とろみなしの摂取が可能となった．

【考察】 重度の嚥下障害に対し早期より完全側臥位法を導入することで，直接的嚥下訓練に伴う誤嚥のリスクを最小限に防ぎながら，嚥下機能の廃用を防ぐことができたことが，経口摂取の可能性を広げることに繋がったと考えられた．

O23-1

嚥下障害を合併する心不全患者の臨床的特徴
The clinical characteristics of heart failure patients with dysphagia

[1]藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院リハビリテーション部
[2]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[3]藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院循環器内科
古田祐子[1]，青柳陽一郎[2]，河野裕治[1]，
山本聖美[1]，加藤美穂[1]，本多舞子[1]，
溝越恵里子[2]，井澤英夫[3]
Yuko FURUTA[1]

【背景と目的】 人口動態の高齢化と急性期医療の進歩に伴い，高齢心不全患者が増加している．高齢患者では身体機能や認知機能の低下より嚥下障害を合併するリスクが高いが，嚥下障害合併心不全患者の実態については十分に検討されていない．本研究では嚥下障害を合併した心不全患者の臨床的特徴を調査した．

【方法】 2014年7月から2016年2月に急性心不全にて当院循環器内科へ入院し，リハビリテーションを実施した患者を対象とした．診療記録より基本情報，血液データ，握力，下肢筋力，10 m歩行速度を調査した．嚥下障害の有無は，医師によるスクリーニング検査後にSTがDysphagia Severity Scaleを評価し，5以下を嚥下障害と判断した．

【結果】 取り込んだ185例（男性71例）中，嚥下障害は33例（18%，男性10例）に認めた．嚥下障害合併例では非合併例と比べ有意に高齢であり（85.2歳 vs 80.3歳），さらにHb（10.4 g/dl vs 11.6 g/dl），TP（6.2 g/dl vs 6.6 g/dl），Alb（2.9 g/dl vs 3.4 g/dl），eGFR（36.9 vs 48.7），握力（11.0 kg vs 19.4 kg），下肢筋力（2.88 N/kg vs 3.99 N/kg），10 m歩行速度（0.67 m/s vs 1.07 m/s）は有意に低値を示したが，BMI，NT-proBNPには差を認めなかった．

【結論】 嚥下障害合併心不全患者の特徴は，高齢，低栄養，低身体機能であった．高齢心不全患者には早期に嚥下，栄養，身体機能を評価し，嚥下障害合併例には包括的アプローチが重要であると思われた．

O23-2

周術期における嚥下機能評価～入退院サポートセンターにおける取り組み～
Swallowing function evaluated in the perioperative period

[1]筑波メディカルセンター病院リハビリテーション療法科
[2]筑波メディカルセンター病院摂食嚥下障害看護認定看護師
[3]筑波メディカルセンター病院麻酔科
中条朋子[1]，外塚恵理子[2]，日下部みどり[1]，
清宮悠人[1]，大曽根賢一[1]，山口浩史[3]
Tomoko CHUJO[1]

【目的】 近年人口の高齢化に伴い，高齢者の積極的手術適応が増える傾向にある．西田ら（2014）は「高齢者においては，予備能が低下していること，様々な既往歴を持ち，周術期の合併症も発症しやすいため，術前の予防的リハビリテーションで十分に評価，必要な訓練を行う」と述べている．今回，当院の入退院サポートセンターにおける付加機能として，術前の嚥下機能評価を試行し，退院までの経過を追跡評価したので報告する．
【対象】 麻酔科の術前外来の際，嚥下障害が疑われた症例
【方法】 麻酔科医の診察後に，ST が問診，評価，入院までの生活指導を実施．入院時・手術後・退院時に追跡評価を行なう．
【結果】 平成 27 年 6 月～現時点 8 例．年齢：40 ～ 80 歳（平均 72.2 歳 ± 15.04）．術式：乳房切除 3 例，頚椎椎間板摘出術 1 例，膣形成術 1 例，胃・大腸・尿管切除術各 1 例．摂食状況のレベル：術直後は 3 例で低下あり．改訂水飲みテスト：評点 3 が入院前 2 例，入院時 0 例，手術後 1 例．手術後のレベル低下者 3 例は，全例に脳血管疾患の既往があり，入院前より食形態レベルの低下が認められていた．
【考察】 若年者においても，既往により術後の嚥下機能に低下をもたらすことがあり対応が必要であった．予防的リハビリテーションの有用性は示唆された．今後，軽度嚥下障害者の評価・問診方法の検討と，リスク患者の追跡評価のシステム化を進めていきたい．

O23-3

香料を用いた嚥下後咽頭残留の定量的評価の試み
Evaluation of pharyngeal residue after swallowing using retronasal

新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
大川純平，堀　一浩，藤原茂弘，上原文子，
小野高裕
Jumpei OKAWA

【目的】 咽頭残留は嚥下後誤嚥の原因となり，誤嚥性肺炎を引き起こす可能性がある．しかし咽頭残留を定量的に評価する方法は未だ確立されていない．食物摂取時には，口腔内で食塊形成されて咽頭内へ送り込まれた食塊の香りが鼻腔へと流れて感知される．本研究では，香料嚥下後の呼気に含まれる香気量を鼻孔から測定し，香気量変化を分析することにより，嚥下後咽頭残留量を評価する試みを行った．
【方法】 被験者は健常若年者 5 名とし，咽頭内に先端が来るように直径 1 mm のチューブを前歯切端から 12 cm の位置に留置した．被験者には，香料（1 % w/w グレープエッセンス 5 mL）を嚥下させた直後に，咽頭残留をシミュレートするために，チューブを介して香料を 0.2 mL，0.4 mL，0.6 mL もしくは蒸留水 0.4 mL を咽頭内に注入し，嚥下せず咽頭内に保持するように指示した．香気量は新コスモス電機社製ニオイセンサー XP-329 IIIR を用いてネーザルチューブを介して鼻腔より嚥下後 5 分間測定した．
【結果】 香気量は嚥下後に直ちに上昇し，20–30 秒後にピークに達したのち減少し，約 5 分後にプラトーに達した．嚥下後咽頭保持時の香気量は咽頭注入量と有意に相関し，香料の注入量が多いほど高い香気量が記録され，注入量と香気量の平均値との相関係数は $r = 0.98$ と非常に高かった．
【結論】 本研究の結果，鼻腔より香気量を測定することにより，嚥下後咽頭残留量を定量的に測定できる可能性が示唆された．

O23-4

嚥下障害を主訴に受診した破傷風症例―嚥下造影検査の検討
Cases of tetanus with dysphagia：Study of videofluorography

鳥取大学耳鼻咽喉頭頚部外科
木原智史，河本勝之，藤原和典，平憲吉郎
Satoshi KIHARA

【はじめに】 破傷風は菌（*Clostridium tetani*）が創傷部から侵入し，産生する神経毒により神経症状を生じる疾患である．軽微な創傷部から感染するため，受傷の記憶がない場合もある．潜伏期が3～21日と幅があり，第3期までの日数が短い程，重篤化しやすい．第3期の時期では死亡率40％とされる．診断が遅れ致命的にならないよう，迅速な対応が必要な疾患である．
【症例】 嚥下障害のみを主訴に来院し，後に受傷の既往がわかり診断に至った症例を報告する．症例は75歳女性．2012年11月15日頚部絞扼感と摂食中のむせを生じ，11月19日当科受診．内視鏡検査では器質的異常なく，当科嚥下外来を受診．開口2横指．嚥下造影検査（VF）では中咽頭収縮が不良で誤嚥あり．11月9日に転んで後頭部を打った以外は特に変わったことはないとのこと．後頭部外傷でこのような嚥下障害が生じるとは考えにくく，神経内科紹介．翌日入院となった．入院後の問診で発症10日前に葉切り包丁で左手指を少し切ったことを思い出された．この時点で破傷風を疑われ，抗破傷風免疫グロブリン，ミダゾラム座薬や持続静注を行い，痙攣や呼吸筋麻痺の出現なく，経口摂取開始となり，12月13日退院となった．
【考察】 破傷風症例でVFの定量的解析を行った報告はない．本症例の発症中，軽快後のVFの検討をDipp Motion Pro®を利用した動画解析を行ったので，若干の文献的考察を加えて報告する．
【謝辞】 神経内科，寺岡　瞳，安井健一先生

O23-5

リハビリテーション病院における気道管理と栄養管理
Airway management and nutrition management in the rehabilitation hospital

[1]西山耳鼻咽喉科医院
[2]新戸塚病院リハビリテーション室
[3]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室
[4]横須賀共済病院リハビリテーション室
[5]衣笠病院栄養科
[6]日清オイリオ
[7]鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院リハビリテーション科
[8]聖隷横浜病院リハビリテーション科
西山耕一郎[1]，粉川将治[2]，廣瀬裕介[3]，
金井枝美[4]，木村麻美子[5]，桑原昌巳[6]，
足立徹也[7]，前田広士[8]
Koichiro NISHIYAMA[1]

【はじめに】 リハビリテーション専門病院には，嚥下障害，音声障害，気管切開後症例が多数入院しており，その現状を報告する．
【対象】 神奈川県横浜市，新戸塚病院入院中の症例で，平成26年6月から平成27年10月までの17カ月間に，延べ診察件数：215件，99例が，耳鼻咽喉科に診療依頼があった．症例の内訳は，男性61例，女性：35例，平均年齢70.3歳であった．
【結果】 気管切開症例：76例，気管切開無し症例：23例．経鼻チューブにて栄養管理：44例，胃瘻にて栄養管理：36例，経口摂取中：14例，中心静脈栄養管理：4例，末梢点滴管理：1例であった．気管カニューレサイズ変更＆種類変更：40例．気管切開孔肉芽処置例：66例．喉頭内視鏡検査（嚥下内視鏡検査を含む）：31例．経口摂取再開例：15例．気管切開孔閉鎖例：5例．声帯内方移動術例：2例．誤嚥防止術例：1例であった．
【考察】 リハビリテーション専門病院の多くは，内視鏡検査，気管切開孔の管理，気管カニューレの管理等で難渋している．介入により，嚥下障害と音声障害の改善が確認できた．介入の必要性は高いが，往診の時間的制約，診療報酬等，解決すべき問題が多い．
【まとめ】 リハビリテーション病院には，嚥下障害，音声障害，気管切開孔トラブルを抱えている症例が多数例入院しており積極的な介入が望まれる．

O24-1

継続的なバルーン拡張法によって嚥下反射後の蠕動様食塊輸送を獲得した Wallenberg 症候群の一例

A case of Wallenberg's syndrome acquired vermicular transport after swallowing reflex by using continuous balloon dilatation

[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]東京医科歯科大学大学院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]竹の塚脳神経リハビリテーション病院看護部
[4]日本大学歯学部摂食機能療法講座
[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]，須賀文子[3]，
阿部仁子[4]，宮上光祐[5]
Tatsuya HOSHI[1]

【はじめに】 重度の食道入口部開大不全を認めた Wallenberg 症候群を呈した症例に対して，継続的なバルーン拡張法により嚥下反射後に食塊が蠕動様，流れ込むように食道入口部を通過し，代償姿勢をとることで経口摂取が可能となった症例を報告する．

【症例】 50 歳代，男性．

【現病歴】 右延髄外側梗塞を発症し，前医にて経口摂取不可と診断され 40 病日に胃瘻造設．44 病日にリハビリ目的で当院入院となった．

【評価および経過】 当院入院時の VF 所見では，食道入口部開大不全を認めバルーン拡張法を開始した．定期的に VF によるバルーン拡張法の訓練効果の評価を行い，段階的にバルーンの加圧を 10 cc まで上げた．95 病日目で，僅かに食塊の左食道入口部通過を認めたため，頚部右回旋体幹左側屈位にてゼリーによる直接訓練を開始し，患者は毎日継続して 1 日 100 回以上のバルーン拡張法を行った．109 病日目の評価で，嚥下時の食塊の食道入口部の通過は認めないものの，嚥下時ではなく嚥下後に持続的な輪状咽頭筋の弛緩がみられ食塊が蠕動様，流れ込むように食道入口部を通過する所見がみられた．その後，徐々に食道入口部が開大し嚥下反射後の流動的な食塊通過が可能となり，173 病日で頚部右回旋位にて全粥，刻みトロミ食を開始し，3 食経口摂取可能となった．

【考察】 継続的にバルーン拡張法を行うことで持続的な輪状咽頭筋の弛緩，食道入口部の開大を惹起させることができ，経口摂取の獲得ができたと考える．

O24-2

脳底動脈閉塞を伴う脳幹・小脳梗塞の嚥下障害に対して咀嚼訓練が有用であった症例

The case that chewing training was useful for brain stem with the cerebrovascular occlusive disease, swallowing difficulty of the cerebellum infarction

[1]竹の塚脳神経リハビリテーション病院
[2]日本大学歯学部摂食機能療法講座
[3]東京医科歯科大学高齢者歯科学分野
須賀文子[1]，星　達也[1]，阿部仁子[2]，
戸原　玄[3]，宮上光祐[1]
Ayako SUKA[1]

【目的】 脳幹・小脳梗塞の嚥下障害に対し，スルメを用いた咀嚼訓練法を試みたところ，唾液分泌の促進と咬筋・舌筋，口腔器官の協調運動などの強化に有用性を認めたため報告する．

【症例】 67 歳男性．診断は脳幹・小脳梗塞，脳底動脈血栓症，心房細動，誤嚥性肺炎．意識は JCS 3，左不全片麻痺，嚥下障害，失語で入院．入院時，全粥・軟菜・粗刻みトロミ付食を試みたが，むせ，流涎が著明に認められ，入院 6 日目に誤嚥性肺炎を再発し絶飲食となった．入院 9 日目の VF では全粥は咀嚼運動が見られず丸のみして誤嚥し，煎餅では咀嚼運動が見られるものの送り込みがうまく行かず軟口蓋に付着した．ミキサーは口腔期・咽頭期・食道期に問題なく嚥下可能であった．そこで，咀嚼・口腔期障害の改善を目的として，口腔ケアなどの間接訓練とともに，咀嚼訓練としてスルメを用い奥歯で左右 5 回ほど咀嚼し，1 日 1 ～ 2 回，1 回 5 分を続けた．咀嚼訓練 27 日目の VF では，ハッピーターンを用いた検索では咀嚼，送り込み，嚥下の運動が見られた．

【結果】 スルメを利用した咀嚼訓練により，唾液嚥下訓練と食塊形成・送り込み訓練を同時に行い，全粥・刻みトロミ付きの 3 食経口摂取が可能となった．

【考察】 本例は咀嚼訓練を行うことで，唾液分泌が増量し，唾液嚥下訓練と咀嚼運動を同時に行うことによって，咬筋・舌筋，口腔器官の協調運動の強化に繋がり嚥下障害が改善し経口摂取が可能となった．

O24-3

定期的な VF・VE 検査による訓練手技の評価から嚥下機能がさらに改善した Wallenberg 症候群の 1 例

A case of the Wallenberg syndrome that a deglutition function more improved from the evaluation of the training maneuver by the periodical examination for VF and VE

[1]いわてリハビリテーションセンター機能回復療法部
[2]いわてリハビリテーションセンター診療部
渡部小麦[1]，佐藤育美[1]，阿部信之[1]，
佐藤義朝[2]，大井清文[2]
Komugi WATANABE[1]

【はじめに】 右延髄外側梗塞による重度の嚥下障害患者に対し，退院後も VF・VE 所見に基づいた適切なバルーン法を指導したことにより訓練効果がさらに引き出され，嚥下機能が改善した症例を報告する．

【症例】 71 歳女性で，右 Wallenberg 症候群により重度の嚥下障害が残存し，経鼻経管栄養の状態で 35 病日に当センター入院．入院時の RSST は 2 回，藤島嚥下 Gr. は 2 だった．

【経過】 43 病日の VF で食道入口部（以下，UES）開大不全を認め，単純引き抜き法と嚥下同期引き抜き法を開始し，127 病日には嚥下食が 3 食摂取可能となった．しかし咽頭残留が多く 139 病日よりバルーン嚥下法を開始し，退院時（178 病日）には常食摂取可能となるも水分はとろみを要した．藤島嚥下 Gr. は 9 へ改善し，在宅で嚥下同期引き抜き法とバルーン嚥下法を継続したが，機能改善は得られなかった．666 病日に VE 検査で自主訓練を確認した際，頚部回旋不十分でカテーテルが健側へ交差挿入される所見を認め，UES 開大時間は短縮し病側の咽頭感覚は鈍麻していた．バルーン挿入時の VE 画像を患者自身が確認しながら頚部回旋を指導し，病側の UES へ確実に挿入が可能となり，2 週間後には水分とろみなしが嚥下可能となった．

【考察】 バルーン法による訓練効果を上げるには，定期的に VF・VE 検査で訓練手技を評価する必要があり，特に自主訓練を継続する際にはより注意が必要である．

O24-4

重症くも膜下出血後の嚥下障害に対して長期的にバルーン拡張法を施行した 1 例

Long-term effect of continuous balloon dilatation method for disuse dysphagia due to high grade subarachnoid hemorrhage

[1]筑波記念病院リハビリテーション部
[2]筑波記念病院脳神経外科
松井智世[1]，中村和弘[2]，小林裕美[1]，
渡部大輔[1]，金森毅繁[1]，谷中清之[2]
Tomoyo MATSUI[1]

【はじめに】 今回我々は，重症くも膜下出血後に遷延した嚥下障害に対して長期にバルーン拡張法を継続し，常食摂取まで嚥下機能が改善した症例を経験したので報告する．

【症例】 78 歳男性．前大脳動脈瘤破裂による重症くも膜下出血（Hunt & Kosnik grade 5）を発症した．手術を含む急性期治療後も意識障害が遷延した．全経過を通じて画像上脳幹に損傷はなかった．3 病日より抜管して経管栄養開始．53 病日の嚥下内視鏡検査（VE）では不顕性誤嚥を認め，79 病日の嚥下造影検査（VF）では嚥下反射惹起不全，食道入口部開大不全を認めた．100 病日の VF 検査でバルーン拡張法の即時効果を認め，119 病日よりバルーン拡張法を毎朝 1 回，単純引き抜き法で開始したが，食道入口部開大不全は遷延した．その後徐々に意識障害は改善し，268 病日の VF 検査で食道入口部の開大を認め，嚥下障害も改善した．289 病日にバルーン拡張法を終了，297 病日には軟菜食の 3 食摂取が可能となり，現在は常食を摂取している．

【考察】 本症例では，くも膜下出血後の遷延性意識障害による嚥下機能の廃用により食道入口部開大不全をきたしたと考えられ，意識障害の改善とともに嚥下機能も改善した．延髄や下位脳神経に損傷のない症例では長期的なバルーン拡張法の継続が有効である可能性があると考えられた．

O25-1

脳血管障害患者における常食摂取者とソフト食摂取者を分ける要因の検討

A study on factors used to assign stroke patients respectively into individuals on regular diet and on soft diet

[1]誠愛リハビリテーション病院リハビリテーション部
[2]上伊那生協病院リハビリテーション課
大平梨栄[1]，長谷川和子[2]，渕　雅子[1]
Rie OOHIRA[1]

【目的】 当院では 7 段階の段階的嚥下食を採用している．そのうちソフト食と常食はともに咀嚼を要する形態だが，これらの形態を選択するときの基準は必ずしも明確ではない．今回の研究では，常食摂取が可能と判断された者とソフト食摂取が妥当と判断された者についてその違いを明らかにし食形態選択の基準を明確にすることを目的とする．
【対象】 H26 年 4 月 1 日から H27 年 10 月 31 日までに当院を退院した患者のうち，入院中言語聴覚療法が処方され退院時の副食形態が常食またはソフト食であった者．
【方法】 対象を退院時常食摂取を行っていた群，ソフト食摂取を行っていた群に分ける．電子カルテから以下の項目についてデータ収集を行う．年齢，認知機能，嚥下機能，顔面麻痺評価，発話明瞭度，標準ディサースリア検査評価点．データはマン・ホイットニーの *U* 検定により各項目について両群間での有意差を検出する．さらにソフト食摂取群については食事中に見られた問題点をカルテから抜粋する．
【結果】 年齢，認知機能，嚥下機能，発話明瞭度，標準ディサースリア検査の交互反復運動速度の項目において両群間で有意差がみられた．ソフト食摂取群の食事中の問題点として記載が多かったのは食べ方の問題，歯科的問題であった．
【考察】 今回，両群間で有意差の生じた認知機能，発話明瞭度，交互反復速度に食べ方や歯科的評価を加えることで常食摂取可能か否かの基準とできる可能性がある．

O25-2

急性期脳梗塞および脳出血における経口摂取可否の決定木作成

Decision tree creation of oral ingestion propriety in acute cerebral infarction and cerebral hemorrhage

相澤病院脳卒中脳神経リハセンター
勝野健太，古木ひとみ，笠原真紀，藤森貴久
Kenta KATSUNO

【はじめに】 急性期では，経口摂取の可否が転機先決定に影響を及ぼすことが多く，早期から根拠に基づいた予後予測が求められる．本研究は，早期から経口摂取の可否について予後予測を行うことを目的に，脳梗塞および脳出血発症 4 日目の状態から 15 日目の経口摂取可否の要因を後方視的に調査し，決定木を作成，適応判定を行ったため報告する．
【対象】 決定木作成には 2013 年 12 月から 2014 年 12 月で脳梗塞もしくは脳出血にて当院へ入院となり，リハビリを実施した入院患者 423 名のうち，死亡退院，2 週間以内の退院，および 2 週以内に言語聴覚士の訓練が終了となった患者を除外した 360 名を対象とした．決定木作成後，89 名を対象に適応判定を行った．
【方法】 目的変数を入院 15 日目の Functional Oral Intake Scale で Level 1 から 3 の「経口摂取不可」，Level 4 から 7 の「経口摂取可能」とした．説明変数は入院前 mRS，入院時 NIHSS，介入時 GCS，年齢，入院 4 日目のフードテスト，水飲みテスト，経管栄養の有無，/pataka/ の構音，顔面神経麻痺の有無，MMSE，RSST とし決定木を作成した．決定木作成後，適応判定を行った．
【結果】 決定木では，入院時 NIHSS，年齢，介入時 GCS，フードテスト，MMSE，RSST の 6 因子が選択された．適応率 96.6 %であった．
【考察】 本研究で作成した決定木は，96.6 %と高い適応率であったことから，急性期の脳梗塞および脳出血患者における経口摂取の可否を予測するうえで有効であると考えられた．

O25-3

嚥下障害が遷延した脳幹部梗塞症例に対する嚥下介入
A case report: Intervention for prolonged dysphagia caused by the brainstem infarction

[1]東名厚木病院リハビリテーション科
[2]東名厚木病院摂食機能療法科
田邊千明[1]，芳村直美[2]，田上志保[2]，
牧野ももこ[1]
Chiaki TANABE[1]

【はじめに】 当院は脳卒中急性期から積極的な嚥下リハビリを行い，8割以上が入院中に3食経口摂取となるが，重症嚥下障害を呈すると経口摂取移行を果たせずに回復期リハビリ病院へ転院する患者も稀にいる．以下では，嚥下障害が遷延し，在宅退院後に短期嚥下訓練で当院へ再入院，3食経口摂取を獲得した症例を報告する．
【症例】 74歳，男性，脳幹部梗塞，高次脳機能障害．入院後JCS 100，呼吸状態悪化し気管切開．入院中に胃瘻造設，発症1.5カ月で回復期リハビリ病院へ転院．発症6カ月後に自宅退院．退院翌月に当院に再入院し，短期摂食嚥下リハビリプログラムを行った．
【経過とアプローチ】 急性期では全身管理，回復期リハ転院までは間接訓練，嚥下造影後にゼリーでの摂食訓練開始．胃瘻を使用し栄養管理．回復期リハでは，体幹と歩行訓練の強化．短期嚥下訓練を目的とした再入院ではプログラム設定し，多職種協働による摂食嚥下リハビリにて経口摂取拡大と気管カニューレ抜去を目指した．
【結果】 嚥下造影で誤嚥なし．段階的に食形態と訓練回数を増やし経管栄養量を調節．訓練入院14日目には3食経口へ移行，自力摂取を獲得．気管カニューレは入院3日目にスピーチタイプに交換，入院10日目にカニューレ抜去．18日目に退院．
【まとめ】 嚥下障害が遷延する症例に対しては急性期から回復期につなげ継続的に関わること，在宅退院後に嚥下が回復することを見越した計画的アプローチが大切である．

O25-4

頚部回旋嚥下が両側性に有効となった多発性脳梗塞の一例
Bilaterally successful head rotation maneuver in patient of dysphagia due to multiple cerebral infarction

[1]牧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科
[2]牧リハビリテーション病院脳神経外科
藤下真緒[1]，梶山良平[1]，高家幹夫[2]
Mao FUJISHITA[1]

【はじめに】 頚部回旋嚥下は咽頭機能に左右差があり，誤嚥や片側性の咽頭残留が認められる場合に推奨される．我々は今回，頚部正中位嚥下に比べて頚部回旋嚥下が両側性に有効となった一例を経験したので報告する．
【症例】 50代男性．平成25年8月より3度の脳梗塞（両側視床下部，右視床，中脳，右後頭葉）で，左不全麻痺・四肢体幹失調・嚥下障害を後遺し，介護施設を経て自宅復帰した．平成27年5月，嚥下訓練目的で当院デイケア利用開始．ADLは食事・排泄・移乗・移動などすべて軽介助．要介護度4．嚥下障害は藤島グレード7，臨床的重症度分類3，食事は嚥下食であった．嚥下造影検査は，頚部正中位嚥下では下咽頭への送り込みは右側優位，食道入口部は両側・左側と変動して通過し，嚥下後の梨状陥凹への残留は両側に認めた．その後，左右の頚部回旋嚥下訓練を継続した所，梨状陥凹への残留は頚部正中位嚥下では続いたが，嚥下前頚部回旋嚥下では左右の非回旋側（通過側）で消失に至った．
【考察】 本例では多発性病巣により左右咽頭に異なる機能障害が生じている可能性があったが，左右ともに頚部回旋嚥下が有効となり，非回旋側の食道入口部静止圧低下や嚥下のcoordinationの改善が関係していると思われた．以上のことから，頚部回旋嚥下は一側のみならず両側で大きな効果が得られる場合があり，その選択に関しては十分な評価が必要であることが示唆された．

O25-5

脳血管疾患患者の食形態・水分とろみ量の決定における握力測定の有用性

The usefulness of the grip measurement at decision of the meal form and thickening agent in cerebro-vascular disease

[1]医療法人凌雲会稲次整形外科病院リハビリテーション科
[2]独立行政法人国立病院機構徳島病院
村口史也[1]，平林卓[1]，阿部幸代[1]，稲次正敬[1]，
湊　　省[1]，稲次　圭[1]，稲次美樹子[1]，
高田信二郎[2]
Fumiya MURAGUCHI[1]

【はじめに】 当院では食形態決定に嚥下造影検査（以下 VF）を使用しているが，VF 実施まで期間が空いているのが現状である．そこで VF 実施までに食形態決定の指標となるツールとして握力を使用することを考えた．握力測定により食形態の推察が可能との文献があるが，脳血管疾患患者においてはまだ証明されていない．今回，脳血管疾患患者に対して握力測定を行い，食形態，水分とろみ量との関係性を調査したので報告する．水分とろみ量とは 200 cc 水分に対してどの程度とろみをつけたかを示す．

【対象】 平成 27 年 7 月 1 日から平成 28 年 3 月 31 日の期間に当院に入院された脳血管疾患患者で嚥下障害の診断があり，入院時の食形態が普通食以外であった 21 名（男性 11 名，女性 10 名，平均年齢 70.0 ± 13.5 歳）を対象とした．

【方法】 脳血管疾患患者に対して VF 時に決定した食形態，水分とろみ量と握力との関係を調査した．測定はスメドレー式握力測定器を使用し，非麻痺側で統一．握力の数値と食形態，水分とろみ量を Spearman の順位相関検定にかけた．有意水準は 5 % 未満とし，解析ソフト JSTAT を用いた．

【結果】 握力と食形態，水分とろみ量との相関係数はそれぞれ 0.708，0.747 と強い相関を認めた．

【考察】 脳血管疾患患者において，非麻痺側握力と食形態，水分とろみ量の間に有意な関係性を認めた．今回の結果より，入院時の握力測定が，VF までの間に提供する食形態，水分とろみ量の指標になる可能性が示唆された．

O26-1

通過障害にプロセスモデルを用いた直接嚥下訓練が有効であった Wallenberg 症候群の一例

A case of Wallenberg syndrome with dysphagia successfully treated by swallowing training based on the process model

[1]葛城病院リハビリテーション部
[2]株式会社コンパス
林　晃奈[1]，小西英樹[1]，永来　努[2]，福家由佳[1]
Akina HAYASHI[1]

【はじめに】 今回通過障害にプロセスモデル（Palmer ら 1992）を用いた直接嚥下訓練にて 3 食経口摂取が可能となった Wallenberg 症候群の一例を経験したので報告する．

【症例】 80 歳，男性．眩暈，唾液嚥下困難を呈し救急搬送され，延髄梗塞と診断．発症約 2 週間は嚥下反射が惹起せず，唾液は口腔外へ喀出していた．初回 VF 検査でも頚部左回旋位で極少量の水分の食道通過を認めたが，嚥下反射は惹起せず．嚥下反射促通手技やチューブ飲み訓練，バルーン拡張法を実施し，約 1 カ月半後の VF 検査では左右の食道通過が可能となった．しかし嚥下反射惹起遅延や食道入口部開大のタイミング不良など咽頭期障害が残存．また訓練意欲が高く，嚥下時の過剰な構えが努力性を助長し，頚部と肩甲帯周囲の過緊張が喉頭挙上制限を招いていた．バルーン拡張法の継続とともに，プロセスモデルを用いた直接嚥下訓練を導入後，嚥下時の努力性が緩和し，咽頭期障害が改善した．発症後約 2 カ月で常食形態を 3 食経口摂取し，自宅退院となった．

【考察】 球麻痺症状に対する訓練の結果，嚥下反射が生じるようになったが，嚥下に対する意識の高さが努力性を助長し，喉頭挙上量が減少していた．そのため咀嚼や送り込みなどの処理過程に着目し，プロセスモデルの導入を図った結果，嚥下に対する注意が分散され，努力性が緩和された．また正しい運動学習を繰り返すことで自然な嚥下が獲得でき，咽頭期障害の改善に寄与したと考える．

O26-2

当院療養病棟における摂食嚥下障害のアプローチ～代替栄養を確保しながら経口摂取に繋げた嚥下障害の1例～

Approach to an eating swallow obstacle in this hospital recuperation ward：1 example of the swallow obstacle which was linked to oral absorption while securing substitution nutrition

[1]医療法人財団利定会大久野病院リハビリテーション部
[2]医療法人財団利定会大久野病院耳鼻咽喉科
[3]医療法人財団利定会大久野病院歯科
[4]医療法人財団利定会大久野病院歯科衛生士
[5]医療法人財団利定会大久野病院内科
宮脇一紀[1]，杉浦むつみ[2]，山崎文子[3]，
酒井桂子[4]，進藤　晃[5]
Kazuki MIYAWAKI[1]

【はじめに】 発症から時間が経過した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うことは必ずしも容易ではない．特に患者が療養病棟入院中の場合，リハビリテーションの適応にも限界があり経口摂取まで繋げることはしばしば困難を要す．今回，療養病棟に入院しながら代替栄養を確保の上，経口摂取へ繋げた症例を経験したので報告する．

【症例】 症例：74歳女性

【現病歴】 2006年老人会参加中に脳出血を発症．某急性期病院入院．急性期治療の後，リハビリテーション目的で某回復期病院へ転院．その後，他病院の入院を経て2012年に特別養護老人ホームへ入所となる．入所後は，誤嚥性肺炎の発症を繰り返していたため摂食嚥下リハビリテーションを目的にて当院の療養病棟に転院となる．

【経過】 初診時の摂食嚥下機能評価では，嚥下反射は惹起されるものの有効な嚥下反射はみられず経口摂取困難と判断し胃瘻を造設した．胃瘻造設後も患者自身の経口摂取に対する希望が強かったため，間接訓練を併せて開始し経時的に摂食嚥下機能評価を行いながら，段階的に摂食嚥下リハビリテーションを行った．その結果，1食（学会分類2013：嚥下食調整食4）の経口摂取が可能となった．その経過につき報告する．

O26-3

経口摂取が困難であったWallenberg症候群の1例―長期に渡る在宅での支援―

Case example of Wallenberg syndrome for which oral ingestion is difficult-long term home support

[1]とようら訪問看護ステーション
[2]豊浦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言語聴覚科
[4]新潟リハビリテーション病院リハビリテーション科
[5]新潟リハビリテーション病院内科
北村聖子[1,2]，佐藤卓也[3]，菅原貴志[1,2]，
小股　整[4]，竹森　繁[5]
Seiko KITAMURA[1,2]

【はじめに】 長期支援を行うも実用的な経口摂取に至らなかったWallenberg症候群症例を報告する．

【症例】 50代男性．

【既往歴】 高血圧．

【現病歴】 頭痛にて発症．A病院受診．頭部CTにてクモ膜下出血，左椎骨動脈解離の診断で入院．第3病日コイル塞栓術施行．気管切開施行．胃瘻造設．第19病日リハビリ開始．頭部MRIにて左延髄中外側梗塞の診断．神経学的所見：意識清明．体幹，左上下肢失調，右側温痛覚障害，構音障害を認めた．第70病日リハビリ目的に当施設の系列病院転院．

【転院時摂食嚥下機能所見】 感覚：舌右半側，軟口蓋左半側減弱．運動：舌左半側低下，右カーテン徴候．反射：口蓋反射，嘔吐反射消失．咳嗽反射減弱，嚥下反射減弱．RSST：0回．MWST：不良（唾液貯留多量）．Wallenberg症候群と考えられた．摂食嚥下能力Gr. 2．発声訓練，バルーン訓練を実施．第179病日自宅退院．

【経過】 訪問ST開始．呼吸，発声訓練，シャキア法，バルーン訓練実施．第332病日系列病院にて初回VF検査実施．少量の水分は良好も固形物では咽頭に停滞し声門上腔への侵入あり．咳嗽反射はみられないが自己喀出可能．訪問STにて少量の水分，ゼリーでの直接訓練開始となった．第521病日2回目のVF検査実施．不顕性誤嚥が認められ前回より嚥下機能の低下を認めた．

【考察】 今後は経口摂取の中止または頻回な吸引を条件とした極少量の経口摂取に留まると思われ長期の継続と評価が重要と考える．

O26-4

急性期病院で重度嚥下障害を呈し誤嚥性肺炎を繰り返す脳梗塞患者に完全側臥位法が有効であった一例

A case of a severe dysphagia and repeated aspiration pneumonia caused by brain infaction in which the patient's swallowing function improved by complete lateral position in the acute stage hospital

[1]南東北福島病院神経心理科
[2]きらり健康協同組合上松川診療所歯科口腔外科
門間　聡[1]，鈴木千恵[1]，吉野ひろみ[2]，
原　純一[2]
Satoshi MONMA[1]

【はじめに】 当急性期病院で完全側臥位法を取り入れ VE にて確認し，適切な評価を行ったことで誤嚥性肺炎や廃用を回避し経口摂取獲得となった症例を経験したので報告する．

【症例】 88 歳女性．脳腫瘍既往での右顔面麻痺あるも病前 ADL は自立．左放線冠梗塞で右片麻痺，嚥下障害を呈し経鼻胃管挿入．誤嚥性肺炎併発．送り込み障害，嚥下反射惹起遅延．

【経過】 間接嚥下訓練と並行し座位でゼリー食開始したが，易疲労性で姿勢が崩れやすく，嚥下後にむせが多発し訓練は難渋（藤島 Gr. 2）．麻痺側咽頭の食物残留を疑い，完全側臥位法開始．VE（39 病日，完全側臥位）実施し披裂粘膜の炎症・浮腫あり，梨状窩に食塊貯留ができず喉頭侵入したが，誤嚥なく摂取可能．VE 後は，座位での摂取は困難と判断し，食塊を咽頭側壁に沿って通過させるため完全側臥位法での経口摂取訓練を継続．また，経鼻胃管留置による炎症の悪化を防ぐため，食後にお茶ゼリーを摂取し咽頭の清潔保持．VE 再評価（61 病日，座位）：麻痺側の咽頭残留は軽減，披裂粘膜の炎症も改善し，座位で全粥，刻みとろみ食の経口摂取が可能（藤島 Gr. 7）．

【考察】 本例は麻痺側の咽頭収縮不全に加え，披裂粘膜の炎症・浮腫を呈したことで，嚥下障害が悪化したと考えられた．VE で早期に炎症を発見でき，また，本人の耐久性を考慮し誤嚥のリスクを最小限に抑えた完全側臥位法で訓練を行ったことで経口摂取の獲得に繋がったと考えられた．

O27-1

高齢者の輪状甲状関節に関する組織学的研究

The cricothyroid jointin elderly Japanese individuals

[1]東京歯科大学解剖学講座
[2]東北大学耳鼻咽喉・頭頚部外科
阿部伸一[1]，香取幸夫[2]
Shinichi ABE[1]

【目的】 輪状甲状関節は関節包を持ち，その周囲を靭帯が補強する構造の滑膜性の関節である．これまで高齢者の摂食嚥下機能，発音機能に重要な役割を担う輪状甲状関節に関し，その加齢変化については報告も少なく不明な点があった．そこで本研究では，高齢者の輪状甲状関節の形態的特徴を明らかにする目的で，関節包靭帯と滑膜組織の組織学的観察を試みた．

【方法】 試料として，東京歯科大学に献体された 15 体の解剖体を用いた．それぞれの解剖体から，輪状甲状関節とその周囲の構造物を含めた組織片を採取し，組織学的な観察として HE 染色，Elastin-Masson 染色，免疫組織化学的染色を行った．

【結果】 関節軟骨表面においては粗く薄いといった退行性の変化が観察された．靭帯には一貫して豊富なエラスチン線維が含まれており，その線維は後方・下方では網目様構造なのに対して，前方・上方では長く直線的な傾向が観察された．また輪状甲状関節では，長く厚みのある滑膜ヒダを認めることができた．滑膜組織には CD68 陽性マクロファージが豊富に存在する部位が観察された．

【考察】 今回の観察結果から，高齢者の輪状甲状関節には，豊富にエラスチン線維が存在していたことが明らかとなり，高齢者が高い発声を行う時にそれらの組織が関節表面間の適合不足を補うことで，関節の前方滑走や回転運動を維持している可能性が考えられた．

O27-2

急性期病院高齢者の骨格筋量減少は嚥下障害と関連する

Decreased muscle mass is associated with dysphagia among older patients in acute-care

鹿児島市医師会病院
松尾晴代
Haruyo MATSUO

【目的】 急性期病院高齢者のサルコペニアと嚥下障害の知見は先行研究が乏しい．本研究の目的は，急性期病院高齢者の骨格筋量と嚥下障害の関連性を調査することである．

【方法】 2015年3-7月に急性期病棟に連続入院した65歳以上の高齢者103人（平均年齢80歳，男性45人）を対象とした横断研究．脳卒中や頭頚部疾患患者は除外した．骨格筋量は下腿周囲長（CC），嚥下障害は摂食嚥下障害臨床的重症度分類（DSS）で評価した．CCのカットオフ値は先行研究より男性34 cm，女性33 cmとした．基本情報として年齢，性，Body mass index（BMI），原因疾患，握力，Mini Nutritional Assessment - Short Form（MNA-SF），Barthel Index（BI）を調査した．統計解析はU検定および交絡因子で調整した多重回帰分析を行った．

【結果】 CCの平均は28.2±4.4 cm（男性29.8±3.3，女性27.0±4.8）で，骨格筋量減少を男性41人（91.1 %），女性55人（94.8 %）に認めた．DSSの中央値は7（四分位6-7）で，骨格筋量減少患者は有意にBMI，MNA-SF，DSSが低値であった（$p<0.05$）．DSSを従属変数とし，独立変数に年齢，性，入院疾患，MNA-SF，CC，BIを投入した多重回帰分析では，CC（Beta＝0.28）とMNA-SF（Beta＝0.38）が有意にDSSと関連していた（$R^2=0.618$，$p<0.05$）．

【考察】 急性期病院高齢者では多くの患者に骨格筋量減少を認め，骨格筋量減少は嚥下障害と関連していた．急性期高齢者のサルコペニアと嚥下障害の関連性およびサルコペニア高齢者の嚥下評価の必要性が示唆された．

O27-3

咀嚼嚥下能力が低下した高齢者の顔貌～咀嚼嚥下能力向上目的の上半身ストレッチ 第2報～

The facial feature of the elderly person whose masticatory and swallowing ability has decreased：The upper body stretch to improve masticatory and swallowing ability（Part 2）

[1]札幌優翔館病院リハビリテーション科
[2]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]，
高木博之[2]
Junko MATSUMOTO[1]

【はじめに】 咀嚼嚥下能力が低下した高齢者の顔貌は異様に若く見え，口腔衛生は劣悪な印象を持つ．この要因の一つに，頭頚部の過緊張に起因する下顎閉鎖不全を考え，過緊張緩和が下顎閉鎖の改善に寄与し，顔貌と咀嚼嚥下能力の改善に繋がる可能性がある．との仮説を，昨年の本学会で報告した．今回，ストレッチ実施症例の顔貌について報告する．

【対象】 2015年1月～2016年2月にストレッチを開始し，3週間以上継続できた高齢者28例（男性16名，女性12名，平均年齢86.5歳，リハビリ実施平均期間約3カ月）．

【方法】 安静臥床時の頭頚部を正面，側面，下方面から撮影し，筋緊張と顔貌を視覚的印象で評価した．筋緊張は「低，中，高，激高」に，顔貌は「正常，下顎後退様，下顎前突様」に，顔貌改善度は「悪化，やや悪化，不変，やや改善，改善」に分類した．

【結果】 筋緊張は激高8例，高18例，中2例だった．顔貌は下顎後退様27例，下顎前突様1例だった．顔貌変化は改善6名，やや改善12名，不変8名，やや悪化1名，悪化1名だった．

【まとめ】 頭頚部は全例とも過緊張状態で，正常顔貌はいなかった．ストレッチ後は18例（64%）の顔貌が改善した．頭頚部の過緊張緩和が，下顎閉鎖の改善に繋がり顔貌が改善したと考えた．また，下顎閉鎖の改善により，口腔乾燥，咀嚼吸啜困難も改善される可能性が高いと考えた．

O27-4

簡易舌背挙上訓練が高齢者に及ぼす影響

Kannizeppaikyojyoukunnrenngakoureisyanioyobosueikyou

聖ヶ丘病院リハビリテーションセンター
湯浅豪郎，佐々木聡，米内山清貴
Takerou YUASA

【はじめに】 高齢者は咀嚼関連筋群低下や口腔器官の器質的変化から咀嚼能率低下を招くことが知られている．今回，簡易舌背挙上訓練を考案し訓練前後における咀嚼能力低下への効果について比較検討した．

【対象と方法】 対象は嚥下訓練食4以上を摂取している患者18名．方法は簡易舌背挙上訓練を週5日，2週間実施し全対象者の1舌圧（舌口蓋，頬歯列間），2咀嚼力判定ガム（CSカラースケール，混合状態）について訓練前後で比較した．簡易舌背挙上訓練は高粘度水分をストローで吸上げる運動とした．

【結果】 舌圧は，舌口蓋14名（Ave 24.2±8.5 kPa），右頬歯列間17名（Ave 15.9±3.5 kPa），左頬歯列間18名（Ave 16.4±4 kPa）に有意な向上がみられた．咀嚼力判定ガムCS向上8名（Ave段階4±1），混合状態向上11名（Ave段階4±2）に有意な向上がみられた．以上より簡易舌背挙上訓練は咀嚼能率を向上する結果となった．

【考察】 高齢者の咀嚼能率低下の原因は多岐にわたる．簡易舌背挙上訓練は咀嚼の最大駆動力である舌筋力訓練に加え，口唇，頬などの多種の協調運動学習から咀嚼能率向上に繋がったと考えられる．近年，高齢者の住み慣れた地域での生活が推進される中，3次予防の重要性が高まっている．これまで咀嚼嚥下を支える方法として普及してきた食事形態の調整に加えて，咀嚼能力の維持向上となるリハビリを広く発信していく事が重要である．

【結語】 簡易舌背挙上訓練は咀嚼能力の維持向上が期待できる．

O27-5

診療所における超高齢嚥下障害例の実践的治療経験

Dysphagia in older patient treated to a local private ENT clinic

[1]西山耳鼻咽喉科医院横浜嚥下障害症例検討会
[2]タカノ薬局鎌倉店訪問栄養指導課
[3]ナガタ歯科
[4]聖マリアンナ医科大学神経内科
[5]横浜市脳卒中神経脊椎センター看護部
[6]藤沢市民病院看護部
[7]横須賀市立市民病院歯科口腔外科
[8]グレースヒル湘南リハビリテーション室
西山耕一郎[1]，中野久美子[2]，吉田直人[3]，
眞木二葉[4]，山本奈緒美[5]，上野三和[6]，
三宅　哲[7]，宮内辰也[8]
Koichiro NISHIYAMA[1]

【はじめに】 日本は超高齢社会になり嚥下障害例が増加している．今回我々は超後期高齢者の誤嚥性肺炎例を早期に診断し，多職種で適切な治療により入院を回避できた症例を経験したので提示する．

【症例】 96 歳，女性．主訴：食事中にムセる．経過：1 年前より食事中にムセたら咳が止まらない．一年間で体重が，5 kg 減少していた．初診時は顔色不良，手足冷感，体 温：36.8℃．WBC：5100，CRP：0.62，SpO_2：96 %．VE にて兵頭スコアは 9 点．握力は 8 kg．医師が抗菌薬と去痰薬を投与し，食事形態の変更，呼吸排痰訓練，食事姿勢等の環境設定をした．ST は嚥下指導と嚥下リハビリを担当し，訪問栄養士は嚥下食の作り方を家族に指導した．4 週間後，兵頭スコアは 6 点，握力は 12 kg に改善し入院を回避した．

【考察】 高齢になると体力が低下し，嚥下機能も低下するので液体や食物等が誤嚥して肺に入り，誤嚥（嚥下）性肺炎を発症する．高齢者の誤嚥は不顕性が多く診断が難しい．肺炎を罹患しても熱発せず，WBC も上昇せず CRP は遅れて上昇し，咳をせず，胸部レントゲンではわからない場合もある．嚥下障害例の約半数は誤嚥性気管支炎や不顕性誤嚥性肺炎を発症していると報告されている．繰り返す誤嚥性肺炎を早期に診断し，適切な治療により入院を回避した．

【まとめ】 超高齢者の誤嚥性肺炎であっても，適切な治療により入院を回避できる場合もある．年齢だけで老衰と診断せずに，全身を評価することは必要である．

O28-1

口腔癌再建術後，皮弁縮小による嚥下障害に対して，嚥下チーム介入を行い，機能回復し得た 1 症例

Swallowing disorder caused by decrease of free flap volume after reconstruction surgery for oral cancer：A case report

[1]国立がん研究センター東病院骨軟部腫瘍・リハビリテーション科
[2]国立がん研究センター東病院頭頚部外科
[3]国立がん研究センター東病院看護部
飯野由恵[1]，丸尾貴志[2]，小松　薫[3]，
林　隆一[1,2]
Yoshie IINO[1]

【はじめに】 頭頚部進行癌の手術では，形態的・機能的な要因から遊離皮弁再建を必要とする．移植皮弁は経時的な変化や体重減少により皮弁の脂肪組織量が変動し，機能低下を生じることがある．今回我々は，術後 2 年経過時に皮弁縮小から嚥下機能障害をきたした患者に介入し，機能を回復し得た症例を経験したので報告する．

【症例】 80 歳男性．舌下腺癌（T4aN0M0）に対し可動部舌亜全摘，頚部郭清，遊離腹直筋皮弁による再建術を施行された．2 年後，食事時のむせを主訴に嚥下外来に紹介となった．継続的な体重減少と再建皮弁の著明な萎縮・平坦化を認め，入院管理とし，介入を始めた．VE・VF で口狭部の拡大，圧形成不全，喉頭挙上不全，不顕性誤嚥を認めた（MTF スコア：M3T1F0）．経口摂取と点滴による栄養管理を行い，PAP 作成，嚥下訓練を行った．介入 2 週間後，ミキサー食で栄養管理可能となり退院となった（MTF スコア：M3T3F2）．退院後も自主練習を継続，介入後 3 カ月後から体重が増加し，皮弁のボリュームも増大した．介入 11 カ月後には体重・皮弁もさらに増大し，PAP を使用せず摂取が行えるようになった．

【考察】 本症例は栄養状態の改善に伴い，再建皮弁の形態と嚥下機能に改善が認められた．再建皮弁の縮小を増大させる因子の一つに，栄養状態に伴う体重減少が挙げられており，継続した介入や栄養状態を改善させることの重要性が示唆された．

O28-2

東京歯科大学口腔がんセンターにおける口腔がん患者に対する NST 摂食嚥下チームの取り組み
NST swallowing team's initiatives to oral cancer patients in Tokyo Dental College Oral Cancer Center

[1]東京歯科大学口腔がんセンター
[2]東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座
[3]東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座
[4]東京歯科大学口腔病態外科学講座
齋藤寛一[1]，酒井克彦[2]，関川翔一[3]，
大金　覚[1]，野村武史[2]，片倉　朗[4]，
柴原孝彦[3]，高野伸夫[1]
Hirokazu SAITO[1]

【緒言】 口腔癌治療では，手術による口腔内の形態的変化や化学療法，放射線療法による有害事象により摂食嚥下機能の低下などから，低栄養状態をきたす可能性があり，摂食嚥下機能療法，栄養の改善など集学的な治療が重要となる．今回，私たちは NST 摂食嚥下チームの活動の報告とともに周術期口腔癌患者の栄養状態の変化について検討することで NST 摂食嚥下チームの重要性を検証したので報告する．
【対象および方法】 2014 年 4 月 1 日から 2016 年 1 月 31 日の約 2 年間に東京歯科大学口腔がんセンターで手術を行った 1 次症例 94 例を対象とした．術前より NST 摂食嚥下チームの介入があった群（術前介入群）と術前からの介入がなかった群（術前非介入群）について，原発部位，Stage，術式，血液検査所見，体重，BMI，経口摂取開始期間，入院期間，FOIS を比較した．
【結果】 術前介入群では，Stage 3-4 で，体重，BMI の減少率が緩やかであり，栄養の指標となる総蛋白，リンパ球数においても改善傾向にあった．また，術前介入群において，Stage 3-4 では経口摂取開始，入院期間，FOIS は短くなった．
【考察】 遊離皮弁再建などの比較的侵襲の大きい手術において，手術前から NST 摂食嚥下チームの介入により栄養強化を行うことで低栄養予防につながることが示唆された．多職種によるチーム連携により多面的に患者のサポートを行うことが重要であることが再認識された．

O28-3

舌切除術を受けた患者の切除範囲と食形態の関係
Relationships between tongue removal area and food style with glossectomy patient

愛知県がんセンター中央病院
桑原恵美，岩井美世子，加藤千晴，水野未貴，
山下由紀穂，青山寿昭
Megumi KUWAHARA

【目的】 舌切除術を受けた患者の切除範囲や年齢による食形態や術後の在院日数の違いを明らかにする．
【方法】 舌切除術を受けた患者 156 名の術式，年齢，退院時の食形態，術後の在院日数を診療録から収集した．食形態は食事スコアとしてミキサー食 1 点，ソフト食 2 点，軟菜食 3 点，普通食（粥 / 米飯）4 点とした．切除範囲は a 可動部切除と舌根切除が 1/2 未満，b 舌可動部切除と舌根切除が 1/2 以上，c その他切除の 3 群に分けて退院時の食形態の違い，在院日数の違いは Kruskal-Wallis 検定，切除範囲ごとの年齢と食形態，術後の在院日数は Spearman の相関分析を行った．
【結果】 対象者の平均年齢は 58.4 ± 14.2 歳，術後の平均在院日数は 22.8 ± 24.2 日であった．切除範囲は a 115 名，b 22 名，c 11 名．また退院時の食形態はミキサー食 43 名，ソフト食 4 名，軟菜食 53 名，普通食（粥 / 米飯）48 名であった．切除範囲による食形態は a3 点（3-4），b1 点（1-1.25），c1 点（1-4）と 3 群間で有意な差がみられた（$p = 0.008$）．切除範囲による在院日数は a 13 日（9-17），b 43 日（31.3-65），c 29.5 日（26-57）と 3 群間で有意な差がみられた（$p < 0.05$）．切除範囲ごとの年齢と食形態，在院日数には相関はみられなかった．
【考察】 切除範囲が小さいほど形あるものが食べられるようになることがわかった．これは退院までに目指す食形態を予測し術後のリハビリ支援への一助となりえる．また退院時の食形態や術後の在院日数に年齢は影響しない可能性がある．

O28-4

深頚部膿瘍術後に嚥下障害を認めた 2 症例
2 cases admitted dysphagia in deep neck abscess after surgery

倉敷中央病院リハビリテーション部
野村智子，山田恵美，松尾基史，板谷　舞
Tomoko NOMURA

【はじめに】 深頚部膿瘍は救命される例が多くなったが，その後の後遺症に関する報告は少なく，特に嚥下障害が合

併した報告は数件を認めるのみである．今回，深頚部膿瘍後に嚥下障害を認めた 2 症例を経験したので報告する．
【症例 1】 70 歳代男性．頚部膿瘍・縦隔膿瘍と診断．2 度の切開排膿術を施行後，第 21 病日より ST 開始．VE では安静時より咽頭・梨状窩への唾液貯留を認め，ゼリー・トロミ水摂取では誤嚥あり．間接嚥下訓練を中心に氷片嚥下・トロミ水嚥下での直接嚥下訓練を行った．
【症例 2】 50 歳代男性．頚部膿瘍・降下性縦隔炎と診断．2 度のドレナージ術施行後，第 47 病日に ST 開始．VE ではゼリー・トロミ水ともにホワイトアウトは弱く，喉頭蓋谷・梨状窩への貯留を認めた．間接嚥下訓練を中心にトロミ水嚥下での直接嚥下訓練を行った．2 症例ともに転院後，時間は要したが経口摂取可能となり自宅退院となった．
【考察】 今回の手術にて 2 症例ともに嚥下関連筋群の広範囲な切除が行われた．残存している筋群を把握し，早期からアプローチを行うことで，喉頭挙上筋群以外の筋群が賦活化されたと考える．その結果，リハは長期に渡ったが経口摂取が可能となったと思われる．深頚部膿瘍術後に嚥下障害は合併しやすく，全身状態が落ち着き次第，早期に ST が介入する余地はあると考える．

O28-5

義歯破損を契機に摂食嚥下障害を発症した高齢者に対し，多診療科・多職種アプローチで軽快した一症例

Multi-department and multi-disciplinary approach improved dysphagia of an elderly man with past history of surgery for lingual cancer triggered by breakage of artificial tooth：A case report

[1]東北大学耳鼻咽喉・頭頚部外科
[2]東北大学顎口腔再建治療部
[3]東北大学リハビリテーション部
[4]東北大学肢体不自由リハビリテーション科
小林祐太[1]，加藤健吾[1]，石河理紗[2]，
岩崎さや香[3]，古澤義人[4]，佐藤剛史[1]，
小山重人[2]，香取幸夫[1]
Yuuta KOBAYASHI[1]

【はじめに】 高齢者の嚥下障害は時に複数の要因が重なり合った結果として発症し，対応に苦慮することがある．今回我々は複数の嚥下障害要因を持つ高齢者嚥下障害症例に対し多診療科・多職種で対処し，肺炎を発症することなく外来で改善し得た症例を経験したので報告する．
【症例】 82 歳男性．59 歳時に舌癌に対し舌半切と前腕皮弁による再建手術を受けた既往と，74 歳時に左半身不全麻痺で発症した脳梗塞の既往がある．
【現病歴】 約 2 年前から嚥下困難を自覚．半年前に上顎義歯を破損してから急激に嚥下障害が進行し，半年で体重も 5 kg 減少したとの訴えがあり当院医科歯科合同摂食嚥下治療センターに紹介となった．
【初診時所見】 舌切除後の再建皮弁のボリュームは少なく陥凹していた．残存舌も小さく可動性は不良だった．口腔内は泡沫状唾液が多量に貯留していた．下位脳神経麻痺は認めなかったが，鼻咽腔閉鎖，咽頭収縮が不良でホワイトアウトを認めなかった．嚥下造影では舌背と口蓋の接触不良，鼻咽腔逆流，咽頭収縮不良，喉頭挙上制限を認めた．
【経過】 舌切除による口腔期障害が義歯破損で増悪し，栄養障害と嚥下関連筋群の筋力低下が生じ更なる嚥下障害を呈したと考えられた．義歯の補修，口蓋接触補助床の作成，外来リハビリテーション，栄養指導を行った結果，緩徐に嚥下機能は改善し，半年で 1.5 kg の体重増加を認めた．現在も外来経過観察中である．

O29-1

介護職員に向けた口腔ケアに対する意識調査―第 2 報―

Attitude survey about the oral health care for the care staff：The second report

日本医歯薬専門学校歯科衛生士学科
山田あつみ
Atsumi YAMADA

【はじめに】 高齢者介護施設においては，口腔ケアを行っている施設は 99.4 %に達し（小坂　厚労省 2012），職員は口腔ケアに意識が高い（中村ほか 2001）とするが，介護職員の口腔ケアに対する意識や捉え方について未だ明らかにされていない．
【目的】 介護職員の口腔ケアの実態と意識を明らかにする．
【方法】 全国の高齢者施設に勤務する介護職員 285 名から，無記名回答によるアンケート調査用紙を送付し回答（有効回収率 81.9 %）を得た．
【結果】 1. 口腔ケア時，口腔周囲のどの部位に注意を払うかに関して，最も注意を払う度合が高かったのは「歯・入れ歯→舌→口元→上顎・頬」の順であり，歯科専門職に診察を依頼する事項は「義歯に関する事項」（88.8 %複数回答）が最も高く，さらに口腔ケア時に困難な事例に遭遇しても何とか工夫しても対応する度合が最も高かった事例は「義歯を外さない」であった．しかし，口腔に関して連携する職種 1 位看護師（63.5 %），2 位栄養士（51.2 %）で，歯科衛生士 4 位歯科医師 7 位（複数回答）であった．
【考察】 介護職員は「義歯」に関わる事例に関心を示していることが予測されるが，口腔に関して連携する職種は歯科専門職より看護師，栄養士であった．

O29-2

新規口腔ケア物品導入による看護スタッフの意識変化と現状～アンケート調査と合併症発生率の前後比較～

Introduction of new mouth care article exerts a change on consciousness of a nursing staff : Questionnaire survey and Intervention comparison of the incidence of complications

関東病院リハビリテーション科
成田雄一，井戸川由花
Yuichi NARITA

【緒言】 口腔ケアによる口腔内衛生の確保は合併症予防に効果があるが，口腔ケア物品の充実はコスト面の影響により困難であり充実していない現状がある．

【目的】 新規口腔ケア物品の導入前後で，物品特性や効果についてのアンケート調査と新規物品導入前後の肺炎等の合併症発生率を調査した．

【対象および方法】 当院看護スタッフ 97 人（看護師 68 人，介護士 29 人）に対して各物品の必要性，有効性についてと衛生状態，口臭，ケア時間，ケア負担，嚥下機能，合併症の頻度，リハ介入効果についての前後比較に関してアンケート調査を行った．また導入前後の半年間の合併症発生率と抗菌薬使用量を後方視的に調査し比較検討した．

【結果】 アンケート調査では，物品導入前後で口臭と衛生状態は 80％以上の改善，ケア時間と負担が約 60％の改善，肺炎や機能面は約 40％の改善との結果であった．リハ介入効果に関しては，80％以上が必要との結果であった．また物品導入前後の比較から臨床症状を有する患者の減少や抗菌薬使用量が減少した．

【考察】 新規物品の導入・方法の統一では肺炎の発症率減少や摂食嚥下機能の改善効果は乏しく，多職種協同チーム（NST，感染委員会，リハビリテーション等）で統一した物品や方法を提供したことが，合併症発生率減少に寄与したと考えられた．

【結語】 新規物品の導入・方法の統一による効果だけでなく，多職種協同介入の重要性を再認識した．

O29-3

口腔ケアがもたらす唾液腺機能への影響について

The effect of the salivary gland function that brings oral care

[1]小松病院歯科口腔外科
[2]小松病院耳鼻咽喉科
冨澤麻紀[1]，中尾陽子[1]，小松智弥[1]，
渡邊信也[1]，井野千代徳[2]，南　豊彦[2]
Maki TOMIZAWA[1]

【目的】 当院では嚥下障害のある患者に対し嚥下チームをつくり対応している．軽症，中等症であれば外来で，重症と判断されれば入院で嚥下評価，リハビリを行っている．その一環として私達は口腔ケアを担当している．口腔ケアの重要性は周知されているが，口腔ケアがもたらす唾液腺や気分への影響に着目した報告はあまり論じられていないようである．私達は唾液腺や気分への影響に関心があり日々の活動の中で特に注目している．今回は唾液腺への影響について報告する．

【方法・対象】 口腔ケアは通常私達が行っている方法ではなく，帰宅・退院された後，ご自分，ご家族，介護者が容易にできるスポンジブラシを用いて行った．唾液量測定は口腔ケア施行前，5 分後，15 分後に行った．唾液量の測定は通常行われている吐唾法は嚥下障害患者には不適と判断し，大唾液腺由来の測定は綿球法で小唾液腺由来の測定はヨード澱粉紙を用いて行った．前者は口腔底，後者は下口唇で行った．対象は嚥下外来を受診された患者で口腔ケアが必要とされた患者と嚥下センターに入院された患者である．

【結果・考察】 小唾液腺のヨード澱粉紙では増加が確認できない症例もあったが増加する症例もあった．大唾液腺の綿球法では全例で増加が確認された．口腔ケアで唾液量が増加することが証明されたので唾液増加で摂食も容易になることが予想されるため食事の前 5 分に口腔ケアを行うように指導している．

O29-4

経管栄養の要介護高齢者にみられる咽頭の付着物は痰か？　免疫染色による検討

Is the pharyngeal deposit seen by a need of nursing care senior citizen of sutra pipe nutrition phlegm? Consideration by immunostain

[1]松本歯科大学障害者歯科額講座
[2]松本歯科大学総合口腔診療部
[3]松本歯科大学口腔病理学講座
宮原康太[1]，篠塚功一[1]，脇本仁奈[2]，
落合隆永[3]，島田勝光[3]，葩島弘之[1]，
長谷川博雅[3]，小笠原正[1]
Kota MIYAHARA[1]

【緒言】 経管栄養の要介護高齢者の咽頭に偽膜様物質（付着物）が付着していることがある．この付着物は痰と言われているが，口腔の剝離上皮膜と性状が同じであるが，気道由来のものが含まれるか否かは明らかになっていない．今回，咽頭の付着物が気道由来か唾液腺由来かを検討するために咽頭付着物の粘液成分を免疫染色により同定したので報告する．

【対象および方法】 調査対象者は長野県内の施設入所中の経管栄養の要介護高齢者 34 名（81.7 ± 9.1 歳）であった．3 週間に 3 回調査し，咽頭の付着物を延べ 13 名から採取した．採取した付着物を通法に従って HE 染色，AB-PAS 染色，MUC2 染色（気道由来粘液），MUC7 染色（唾液腺由来粘液）を施し，病理組織学的に検討した．なお本研究は松本歯科大学倫理委員会の承認（承認番号 107 号）を得て，実施した．結果口腔の付着物は，エオシンに淡染する重層扁平上皮由来の層状構造を示す角質変性物から構成されていた．層状の角質変性物の周囲には，無構造で AB-PAS 陽性の粘液がみられた．この粘液は，全例で MUC7 陽性 /MUC2 陰性であった．

【考察および結論】 MUC2 と MUC7 はいずれも分泌型ムチンで，前者は気道由来，後者は唾液腺由来のムチン成分を示すものである．今回の免疫染色の結果から，付着物に含まれる粘液は気道由来ではなく，唾液腺由来のムチンであることが確認された．咽頭の付着物が痰であるという説は否定的で，唾液成分を含む剝離上皮膜であることが示唆された．

O29-5

「em オーラルリハ®」が摂食嚥下機能に影響もたらす 1 事例の検討

Examination of 1 example that a em oral riha® brings influence for eating, a deglutition function

社会医療法人敬和会大分東部病院リハビリテーション部
児玉将人，御手洗達也，中根佑未子，
衛藤恵美，佐藤俊彦，森　淳一
Masato KODAMA

【目的】 黒岩恭子先生によって開発された「em オーラルリハ®」は，ラックヘルスケア社より発売され咀嚼・嚥下機能促進に有用とされている．今回「em オーラルリハ®」を口唇周囲に使用することで摂食嚥下機能，口腔内湿潤度および口元の審美性への影響を検討したので報告する．

【対象】 60 歳代，男性．平成 27 年，右被殻出血を発症し急性期病院に入院後，当院回復期病棟に転院．入院時，FIM は 95 点（運動 61 点，認知 34 点）．最大舌圧 10.5 kPa，RSST は 5 回であった．

【方法】 口唇機能訓練を実施した 6 日間を A 期，「em オーラルリハ®」を使用後に口唇機能訓練を実施した 6 日間を B 期，再度，口唇機能訓練のみの 6 日間を A´期とし単一事例 ABA デザインにて実施．毎回の訓練後に口腔内湿潤度，舌圧値，RSST を評価し，各期で Sunnybrook 法にて顔面運動を評価した．

【結果】 A 期での口腔内水分量は基準値を下回り，麻痺側口唇のわずかに運動する程度であった．B 期を介すことで口腔内水分量は基準値を上回り，RSST も嚥下回数の増加を認めた．麻痺側口唇の横引きでは A 期と比較して随意性は向上し，審美性も向上し表情も豊かになった．

【まとめと考察】 今回の検証結果で B 期での麻痺側口唇運動の随意性向上および口腔内湿潤度の向上とともに嚥下機能向上を示唆できる結果を得た．「em オーラルリハ®」の使用で唾液分泌を促進し，嚥下反射惹起に寄与する可能性が示された．また，審美性向上による活動性向上への影響も期待された．

O30-1

食支援を包括的に評価するKTバランスチャートの信頼性と妥当性の検証

Reliability and validity of a comprehensive assessment tool for eating and swallowing difficulty：The KT balance chart

[1]玉名地域保健医療センター摂食嚥下栄養療法科
[2]南相馬市立総合病院脳神経外科
[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
[4]玉名地域保健医療センター医療連携室
[5]NPO法人口から食べる幸せを守る会
前田圭介[1]，社本　博[2]，若林秀隆[3]，
榎本淳子[4]，竹市美加[5]，小山珠美[5]
Keisuke MAEDA[1]

【目的】 食支援は嚥下機能だけではなくADL，栄養状態，認知機能など，総合的な評価介入が求められる．我々は13項目（食べる意欲，全身，呼吸，口腔，認知，捕食・咀嚼・送り込み，嚥下，姿勢・耐久性，食事動作，活動，摂食レベル，食物形態，栄養）で構成され，非専門職でも評価できるKTバランスチャート（KTBC）を開発した．本研究ではKTBCの信頼性と妥当性を検証した．

【方法】 介護施設入所者115名の前向き横断研究．検者間，検者内，一貫性をweighted Cohen's kappa係数，Cronbach α係数で評価した（信頼性の検討）．摂食嚥下機能，ADL，栄養状態，認知機能を各々Functional Oral Intake Scale（FOIS），Barthel Index（BI），Mini Nutritional Assessment Short Form（MNA-SF），Cognitive Performance Scale（CPS）で評価し，KTBCとの相関をみた（妥当性の検討）．

【結果】 参加者は年齢88.3±6.8歳，男性20%，中央値は介護施設入所歴23カ月，残存歯3［0-9］本，定期服用薬5種，併存疾患指数2［1-2］だった．検者間信頼性weighted kappa係数は0.54-0.96，検者内信頼性では0.68-0.98，Cronbach α係数は0.892だった．KTBC値とFOIS，BI，MNA-SF，CPSのSpearman相関係数は各々，0.790，0.830，0.582，−0.673（すべて$p<0.001$）だった．

【結論】 KTBCは信頼性，構成概念妥当性が高いことを検証できた．本指標は非専門職でも容易に短時間で評価でき，無侵襲であるため，食支援に有用なツールとなりえる．

O30-2

嚥下時ピエゾセンサー波形と食塊移動との時間的関連

The relationship between the piezoelectric waveform and the time-course of bolus pharyngeal transit during swallowing

[1]上越地域医療センター病院総合診療科
[2]新潟大学医歯学総合病院リハビリテーション科
[3]下越病院リハビリテーション科
[4]新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
[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
曽川裕一郎[1]，木村慎二[2]，張替　徹[3]，
櫻井直樹[4]，井上　誠[5]
Yuichiro SOGAWA[1]

【目的】 我々はこれまでに，圧電効果により外部から与えられた振動を電気信号に変換するピエゾセンサーにより得られる嚥下時頚部振動波形が，嚥下造影検査（VF）側面像による舌骨の動態と有意な関連があることを報告した．本研究の目的は，ピエゾセンサー波形とVFから得られる食塊移動との時間的関連を検討することである．

【方法】 健常成人41名（男性21名，女性20名，27歳から77歳までの平均58歳）に対し，90°座位での5 mlバリウム水ならびにとろみ付バリウム水嚥下時の，嚥下時頚部ピエゾセンサー波形と食塊動態との時間的関連について解析した．時系列的解析のために，舌骨運動については，嚥下開始時の安静位から後上方への移動（VFS1），前上方への移動（VFS2），安静位へ戻る移動（VFS3）と区分した．ピエゾセンサー波形は，波出現から第1陰性波終了まで（PS1），最終陽性波開始まで（PS2），波が基線に戻るまで（PS3）の3相に区分した．

【結果】 食塊が喉頭蓋谷に到達する時間は，VFS2およびPS2開始時間とほぼ一致していた．これらの結果は水ならびにとろみ水のいずれにおいても同様であり，先行研究の結果に合致するものであった．

【結論】 ピエゾセンサーを用いた嚥下機能評価法は，舌骨運動各相の潜時測定のみならず，食塊移送状態も推察できる可能性が示された．

O30-3

脳幹病変による嚥下障害例の障害パターンについて―嚥下造影検査結果による質的データの分析―
About disorder pattern of dysphagia patients in brainstem.：Qualitative data analysis by videofluorography

[1]関西電力病院リハビリテーション科
[2]旧）川崎医療福祉大学感覚矯正学科
[3]川崎医療福祉大学感覚矯正学科
[4]川崎医科大学附属病院リハビリテーションセンター
[5]川崎医科大学附属病院リハビリテーション科
[6]川崎医療福祉大学管理部門
宮崎泰広[1,2]，池野雅裕[3]，横山友徳[4]，
宮崎彰子[4]，花山耕三[5]，椿原彰夫[6]
Yasuhiro MIYAZAKI[1,2]

【目的】 嚥下造影検査結果の分析は，特定の摂食嚥下動作に関わる器官に着目したものが多く，複数の器官における障害パターンを分析したものは少ない．そこで，本研究は脳幹病変を有した嚥下障害例の摂食嚥下動作に関わる障害のパターンと誤嚥の要因を検討した．
【方法】 ある 2 年間で嚥下造影検査を施行した脳幹部に病変を有する症例 26 名を対象とし，ゼリーおよびバナナ（3 g）の嚥下造影検査の結果とした．評価結果は，日本摂食嚥下リハビリテーション学会が推奨する評価シートのうち，16 項目における障害の有無を分析した．まず「喉頭侵入」，「誤嚥」を除く項目にて数量化 3 類を用い，障害パターンを検出した．次に「誤嚥」を目的変数，それ以外の項目を説明変数とし数量化 2 類にて，誤嚥に影響を及ぼす障害要因を検出した．
【結果】 障害パターンは「食道入口部の通過」が単独因子で，梨状窩と喉頭蓋谷の残留が第 2 因子として抽出された．また第 1-2 因子の因子負荷量の散布図では，摂食嚥下動態の順序性に分布した．次に誤嚥に影響を及ぼす要因は，その要因が大きい順に「食道入口部の通過」，「口腔内保持」，「咀嚼・押しつぶし」であった．
【結論】 嚥下造影検査結果の質的データから脳幹病変による摂食嚥下障害のパターンと誤嚥の要因を適切に検出できた．今後は本分析により，症例の改善経過や食形態による因子の違いなどの検討ができる可能性が示唆された．

O30-4

空気袋を用いた嚥下センサーによる嚥下能力自動判定装置の開発
Development of automatic analyzer on the dysphagia ability using an air-pad sensor

[1]東北大学大学院歯学研究科歯内歯周治療学分野
[2]東北大学大学院医工学研究科聴覚再建医工学分野
庄司　茂[1]，丸山顕太郎[1]，向坂幸彦[1]，
川瀬哲明[2]
Shigeru SHOJI[1]

【目的】 我々は空気袋嚥下センサーが嚥下能力テストに用いられている反復唾液嚥下テスト（30 秒間）での嚥下回数と嚥下動態を検出し，記録できることを第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会で発表した．本講演は，空気袋センサーで得られた嚥下動態を自動で解析し表示するために開発した装置での臨床評価を発表する．「実験材料と方法」空気袋嚥下センサーは，嚥下に関連した頚部筋群の動きと喉頭蓋の閉鎖音等を空気振動として捉え，この振動を圧電素子で電気信号に変えて記録する装置である．測定は健全な嚥下機能を有すると思われる若年者および高齢者を対象に，東北大学大学院歯学研究科研究倫理専門委員会の承認を得て行った．評価する為に，被験者の同意を得て反復唾液嚥下テスト，プリンとバナナの 30 秒間摂食を行った．得られた電気信号波形のピークを検出し，アルゴリズムに従い処理をして自動評価した．
【結果】 反復唾液嚥下テストでは，30 秒の計測時間の中で嚥下ピークが明確に示され，被験者の通常の嚥下機能を正確に点数表示していた．一方，プリンとバナナの摂食では，食材の違いによる電気信号波形の差異が見られたものの，被験者の咀嚼状態を正確に評価していた．
【考察】 空気袋嚥下センサーにより，咀嚼動態を正確に解析し，自動評価が可能であることが解った．このことで，嚥下機能を簡便に評価でき，機能訓練の効果判定ができる可能性が示された．

O30-5

カフ脱気による即時効果として嚥下機能が改善した症例

A case of improved swallowing reflex as an immediate effect of tracheostomy cuff deflation

[1]市立長浜病院リハビリテーション技術科
[2]市立長浜病院歯科口腔外科
[3]市立長浜病院総合診療科
田邉信彦[1]，家森正志[2]，持田純至[1]，
藤田侑子[1]，中川寛一[1]，中川円香[1]，大野暢宏[3]
Nobuhiko TANABE[1]

【はじめに】 気管カニューレは，喉頭挙上の制限，カフによる食道の圧迫，喉頭感覚閾値の上昇，声門下圧維持困難などの理由により嚥下に悪影響を及ぼすと言われている．今回，嚥下造影検査（以下 VF）において，カフ脱気の即時効果として嚥下機能が改善した症例を経験したので報告する．

【症例】 79 歳女性．くも膜下出血を発症し，呼吸不全に対して気管切開術を受け，カフ付気管カニューレを装着された．108 病日に経口摂取の可否を判断するため VF を施行した．

【方法】 嚥下造影の検査法（本学会）に基づき，咽頭残留，喉頭侵入，誤嚥の評価を行い，二次元運動解析ソフト（DippMotionPro 2 D）を用いて，舌骨移動距離，喉頭挙上遅延時間（以下 LEDT），梨状窩停滞時間，食道入口部通過時間を解析し，それぞれ，カフ脱気の前後で比較した．

【結果】 咽頭残留はカフ脱気前後ともなかった．喉頭侵入，誤嚥は，カフ脱気前の嚥下中喉頭挙上運動時にみとめたが，脱気後みとめなかった．舌骨移動距離，食道入口部通過時間にカフ脱気後の改善をみとめなかった．LEDT，梨状窩停滞時間は短縮する傾向をみとめた．LEDT の短縮は，梨状窩停滞時間の短縮によるものであった．カフ脱気の条件で経口摂取可能と判断された．

【考察】 気管カニューレのカフの有無が，嚥下中喉頭挙上運動時の喉頭侵入・誤嚥や，食塊の梨状窩停滞時間を左右する可能性が示唆された．

ポスター発表（1 日目）

P1-1

気泡含有粘液を用いた超音波装置による嚥下機能評価方法の検討
Study of swallowing function evaluation method using the bubble-containing liquid by ultrasound

[1]岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター
[2]岡山大学大学院医歯薬総合研究科歯科麻酔・特別支援歯学分野
村田尚道[1]，宮脇卓也[2]
Naomichi MURATA[1]

【目的】 生体を動的に透視する装置として，X 線テレビ装置と超音波装置がある．X 線テレビ装置は，造影剤を用いることで鮮明な透視画像を得られるが，限定された環境と被曝の問題がある．今回，粘性液の中に気泡を混入した液体を超音波造影剤として作成し，嚥下時の超音波装置を用いた方法を検討した．
【方法】 対象は，嚥下機能に問題のない成人 3 名である．濃度の異なる気泡含有粘液（試料 1 および試料 2）を作成した．コントロールは蒸留水を用いた．評価方法は，嚥下時の超音波検査で用いられている舌動態の描出方法（矢状断および横額断面）での画像描出率と食塊の超音波画像上での輝度を解析した．画像描出率は，1 名の歯科医師が評価し，輝度は，超音波画像で食塊形成時の中央部分の輝度について Photoshop を用いて計測した．検定は，蒸留水をコントロールとした Dunnett 検定にて平均値の差を検討し，有意水準は 5 %とした．
【結果および考察】 舌動態の描出は，いずれも高い描出率であり差は認められなかった．食塊の輝度は，いずれもコントロールより高い輝度を示した（$p<0.05$）．本試料は，安定した気泡含有を示すため，超音波を反射して高い輝度を生じ，蒸留水より明瞭に表示されることが示唆された．また，口腔から咽頭への移送時にも明瞭に見られるため，咽頭期の超音波検査にも使用することで，誤嚥リスクの判定などにも応用できると考えられた．

P1-2

経頭蓋直流電気刺激と棒状電極を用いた表面電気刺激の併用療法で嚥下障害が改善した延髄外側症候群の一例
An example of the medulla oblongata outside syndrome that dysphagia improved by combination therapy of transcranial galvanism stimulation and the surface electrical stimulation using the stick electrode

畏敬会井野辺病院リハビリテーション科
金子希沙，井野邉純一
Kisa KANEKO

【はじめに】 近年嚥下訓練に経頭蓋直流電気刺激（tDCS）や電気刺激療法を併用する報告が散見している．今回我々も延髄外側症候群により嚥下障害を呈した症例に対して tDCS を初期に導入し，さらに我々が考案した表面電極を圧迫する方法での中周波電気刺激療法を併用することで嚥下機能の改善を認めたので報告する．
【対象】 60 歳代男性．小脳および延髄梗塞により嚥下障害や歩行障害を呈した．介入時の評価は MASA 177 点，藤島 Gr. 7，VF：右側優位ではあるも両方の食道入口部通過不全あり，喉頭蓋谷および食道入口部に残留を認めた．
【方法】 tDCS を口腔・咽頭領域の左側一次運動野に 5 回 / 週，4 週間実施（2 mA，20 分）．棒状電極にて徒手的に電極を圧迫し，最も舌骨が挙上する位置を透視下にて確認．このモーターポイントに 100 回 / 日の中周波刺激を 5 回 / 週，2 週間実施．また，間接的嚥下訓練も行った．なお症例への説明・同意のもと行った．
【結果】 MASA 191 点，藤島 Gr. 9，と改善を認めた．VF：食道入口部では左右差なく通過可能となり，咽頭残留の軽減が図れた．
【考察】 本症例は tDCS と表面電気刺激療法を用いることで嚥下機能の改善を認めた．重松らは「大脳皮質への刺激のみでは嚥下機能は惹起されず，末梢からの感覚入力が必須」と述べており，本症例においても大脳皮質と末梢器官の両面から嚥下中枢を賦活したことで嚥下機能の改善が図れたと考える．今後は症例数を増やし効果的なアプローチについて検討していきたい．

P1-3

舌圧測定器を用いたバイオフィードバック訓練システムの開発
Development of biofeedback training system using tongue pressure measurement device

[1]岩手大学大学院工学研究科
[2]一関工業高等専門学校制御情報工学科
[3]株式会社パターンアート研究所
[4]いわてリハビリテーションセンター
[5]聖隷クリストファー大学言語聴覚学科
佐々木将瑛[1]，佐々木誠[1]，中山淳[2]，
鎌田勝裕[3]，阿部信之[4]，佐藤義朝[4]，柴本　勇[5]
Shoei SASAKI[1]

【はじめに】 本研究では，舌圧測定器を用いたバイオフィードバック訓練システムの開発を目的とした．
【方法】 JMS 舌圧測定器とパソコンをシリアル通信で接続し，舌圧のリアルタイム計測を可能にした．次に，画面左端から右端へと一定の速さで進む自動車の上下位置を，目標値（道路）に沿うように舌圧で操作する訓練システムを開発した．本システムの有効性は，舌機能が正常な健常成人男性 10 名（年齢 22.8 ± 0.6 歳）を対象に評価した．まず，訓練実施前に，各被験者の最大舌圧を測定した．そして，自動車が走行する目標値の最大高さを，最大舌圧の 70％に対応させた．訓練は，1 日 10 分，週 5 日実施し，これを 2 週間継続した．評価項目は，最大舌圧，最大舌圧の 70％を持続可能な時間（持続時間），目標値に対する走行軌跡の Root mean square 誤差（RMS 誤差）とした．
【結果】 最大舌圧は，49.8 ± 8.1 kPa から 61.7 ± 7.2 kPa に有意に向上した（$p<0.01$）．持続時間は，18.6 ± 12.5 s から 31.5 ± 14.1 s に増加した（$p<0.01$）．また，RMS 誤差は，13.4 ± 3.4 ％から 9.3 ± 3.4 ％に減少した（$p<0.01$）．これらの結果より，本訓練システムによる筋力，持久力，調整能力向上の可能性が示唆された．
【まとめ】 舌圧測定器を用い，舌圧にてパソコンのゲーム操作を行う訓練システムを開発した．自動車の走行速度や目標軌跡は自由に変更可能であり，個人に適した訓練方法について，今後更なる検討を行う予定である．

P1-4

拒否が強かったがバルーン療法の継続により経口摂取可能になった 1 例
Successful case of rehabilitation under the balloon dalation method through continuation of treatment despite strong hesitation

医療法人緑水会宜野湾記念病院リハビリテーション部
石原誓子，下村幸美，崎原尚子
Seiko ISHIHARA

【はじめに】 重度の嚥下障害を認め，嚥下機能改善術後も経腸栄養だったが，継続的なバルーン法を実施し経口摂取可能となった症例を経験したので報告する．
【症例紹介】 72 歳女性．X − 1 年 12 月，くも膜下出血発症．重度呼吸障害，嚥下障害・気管切開，胃瘻造設となる．家族の経口摂取希望強く，X 年 9 月，喉頭挙上術，輪状咽頭筋切断術，甲状軟骨形成術施行．同年 10 月リハビリテーション目的に当院入院．入院時，廃用性の筋力低下，注意障害，記憶障害を認める．
【経過】 前医よりバルーン法の指示があり実施していたが，激しい咽頭反射や強い拒否があり介入困難であった．入院 7 日目に嚥下造影施行．食道入口部開大不全を認め，ゼリーの喉頭蓋谷残留，誤嚥を認めたがバルーン法後は食道通過が改善した．バルーン法の適応と判断し，担当 PT，OT，病棟 NS に咽頭部解剖，バルーン法の意義と手技を指導し介入回数を増加．徐々に拒否が軽減し手技の自立に至った．段階的にベッド挙上，食事形態調整を行い，少しずつ経口摂取量が増加した．入院 74 日目に経腸栄養併用で座位での経口摂取可能となり自宅退院となる．
【考察】 症例は入院時，拒否や咽頭反射が強く介入困難だったが，バルーン法を多職種で継続して行うことで手技が自立し経口摂取も可能となった．身体機能も同時に改善したことが嚥下機能改善の一因となったと考える．咽頭反射が強くてもバルーン法の適応であれば行う意義があると思われた．

P1-5

食物比重によって咽頭通過に差を認めた食道入口部開大不全の一例

The dysphagic patient with disability on the dilatation of the esophageal orifice by difference in the passage of food depending on specific gravity through the pharynx

[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]東京医科歯科大学大学院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学講座
[4]竹の塚脳神経リハビリテーション病院
鈴木弥奈[1]，戸原　玄[2]，阿部仁子[3]，
星　達也[1]，宮上光祐[4]
Mina SUZUKI[1]

【はじめに】 頚椎症性脊髄症の術後患者で，肺炎球菌性肺炎による廃用症候群を呈し，VF による評価で咽頭通過障害を認め，食物の比重の差が咽頭通過に影響したと考えられた症例を経験したので報告する．
【症例】 80 歳代，男性．
【現病歴】 X－25 年に頚椎症性脊髄症を発症し術後，食事で時々むせることがあった．X 年 11 月熱発，痰がらみ，咳が出現．経口摂取不可となり，肺炎球菌性肺炎と診断，嚥下障害を呈したため経鼻経管栄養となった．49 病日にリハビリ目的で当院入院となる．
【評価および経過】 当院入院時の評価は，RSST 5 回 /30 秒，MWST 2 点，FT 3 点．MWST では，嚥下前誤嚥を認めた．60 病日目，初回 VF 所見では右食道入口部の開大不全，梨状窩に食物残留がみられ咽頭通過障害を認めた．74 病日目，VF では，右咽頭通過においてゼリー，ミキサー食にて梨状窩に食物残留を認めた．しかし，全粥，刻みトロミ食では右咽頭通過においてゼリーやミキサー食に比べ梨状窩の食物残留は軽減した．そのため 75 病日目より全粥，刻みトロミ食を開始し，3 食経口摂取可能となった．
【考察】 通常ではゼリーの方が全粥に比べ嚥下しやすいため，各食物の比重を計算した所，ゼリーが 1.8 g/ml，ミキサーが 1.7 g/ml，全粥が 2.0 g/ml，刻みトロミ食では 2.1 g/ml であった．食道入口部開大不全例において比重が重い食物の方が咽頭通過し，食道入口部の開大が期待できることが考えられた．今後，症例を増やして検討していく．

P1-6

右深頚部膿瘍の術後に嚥下障害を来した一例

Example that caused dysphasia for right deep part neck abscess

日本赤十字社和歌山医療センター
奈良浩治，笠井揚子，北村育身，宇井千佳子
Koji NARA

【はじめに】 右深頚部膿瘍，咽頭穿孔の手術後に嚥下障害を来した症例のリハビリを経験したので報告する．
【症例】 67 歳，女性．平成 27 年 12 月 18 日より感冒を契機に頚部腫脹を自覚，21 日に近医より当センター紹介受診となった．上気道狭窄あり緊急切開排膿術，頚部ドレナージ術，気管切開術施術．24 日に縦隔にも膿瘍形成あり，右開胸下に縦隔ドレナージを実施．咽頭瘻もあり，開放創とした．25 日より廃用予防目的に理学療法開始．平成 28 年 1 月 4 日に創部感染ドレナージを実施し，咽頭瘻を閉鎖するも離開あり．その後，創部処置を続け，咽頭皮膚瘻閉鎖傾向となり，2 月 9 日より，言語聴覚療法開始となった．
【経過】 認知面は良好で筆談にてコミュニケーションも可能．右反回神経麻痺あり．介入開始時は複管カフ付きカニューレ装着し，頚部・舌の筋力低下があり，唾液誤嚥必発で吸引が頻回に必要であった．間接訓練と少量の直接訓練より開始となった．以降，順調に改善を認め，3 月 10 日よりミキサー食，23 日より頚部右回旋・前屈位で全粥きざみ食，30 日には頚部正中位で普通食をムセなく摂取可能となり，その後，カニューレを抜去し，4 月 15 日自宅退院となった．
【まとめ】 頚部膿瘍は巨大で重度の敗血症も併発し，術後治療にも難渋し，当初は喉摘なども検討されていたが，ST 介入により嚥下リハビリの効果・重要性を再確認できた症例であった．

P1-7

姿勢保持能力と舌機能へ着目した介入が脳卒中後の嚥下機能の改善に及ぼす効果

The effects of interventions focused on postual stability and tongue ability upon improvements of swallowing function of post-stroke dysphagia patients

[1]森山リハビリテーション病院
[2]専門学校東京医療学院
雨宮将洋[1]，荒川武士[2]，田中美里[1]
Masahiro AMEMIYA[1]

【はじめに】 脳卒中後嚥下障害を呈する症例に対し，姿勢保持能力と舌機能に着目した介入を理学療法士と共同して施行し，嚥下障害の改善を認めた．介入内容を検証したので報告する．

【対象と方法】 70歳代女性，多発性脳梗塞両側片麻痺，偽性球麻痺．直近の発症より2カ月が経過していた．反復唾液嚥下テストは1回/30秒であった．改訂水飲みテストは3/5であり，ムセと湿性嗄声が認められた．舌の可動域，筋力の低下を認め，食事時には食塊の送り込みが困難であった．また口腔内残渣を認め，複数回嚥下を行っていた．端座位保持は，両上肢でベッド端を把持しないと困難であった．嚥下障害の原因は，舌機能の低下が口腔内圧の低下を招いているためと推測した．さらに，姿勢保持能力の低下が舌機能の低下を助長していると考えた．そこで，理学療法士が座位姿勢の安定化を図った状態にて舌機能へ介入した．1回20分の共同介入を2週間施行した．なお，事前に内容を十分説明し，同意を得た．

【結果】 舌は可動域，筋力ともに改善した．端座位保持は両手をベッド端から離しても可能となった．反復唾液嚥下テストは3回/30秒に改善した．改訂水飲みテストは4/5と改善し，ムセと湿性嗄声は軽減した．摂食時の口腔内残渣は軽減し，一口二嚥下で摂食可能となった．

【考察】 姿勢保持能力を高めながら舌機能へ介入することは，嚥下障害を改善する効果的な手段である可能性が示唆された．

P1-8

回復期病棟入棟時の歯科治療方針とその後の入棟期間との比較

Comparison the length of stay and the dental treatment plan at admission to our convalescent

[1]足利赤十字病院リハビリテーション科
[2]足利赤十字病院リハビリテーション科部
[3]足利赤十字病院看護部
岡田猛司[1]，堀越悦代[2]，加藤敦子[3]，
寺中　智[1]，尾崎研一郎[1]，中村智之[1]，
馬場　尊[1]
Takeshi OKADA[1]

【緒言】 当院リハビリテーション科歯科部門では回復期病棟において歯科診察を行っている．診療内容は口腔ケアから義歯の調整まで多岐に渡り，歯科検診も実施している．回復期病棟入棟時の歯科治療方針とその後の入棟期間との比較について報告する．

【方法】 対象は平成27年10月から12月に回復期に入棟した患者とし，年齢，性別，疾患名，入棟時における歯科治療方針，入棟時FIM，回復期病棟での入棟期間を調査した．

【結果】 患者数は54名（平均年齢：73歳，男性29名，女性25名）であり，脳血管疾患27名，整形疾患は18名，呼吸器疾患3名，循環器疾患2名，その他の疾患4名であった．歯科治療を必要とする患者は27名であった．歯科治療方針は口腔ケア13名，義歯の調整11名，う蝕治療2名，抜歯1名となった．入棟時FIMは口腔ケア60±24，義歯の調整72±21，治療なし91±22となった．口腔ケアと治療なし（$p=0.00$），義歯の調整と治療なし（$p=0.03$）間に有意差を認めた．入棟期間は口腔ケアが77±35日，義歯の調整53±39日，治療なし52±26日となった．口腔ケアと治療なし（$p=0.01$）間に有意差を認めた．

【考察】 今回の調査で初診時に口腔ケアを必要とする患者は入棟期間が長期化する傾向があることが判明した．今後の歯科診察において口腔ケアを必要とする患者は入院が長期化することを念頭に置く必要があると考察した．

P1-9

当院リハ病棟にて嚥下障害改善目的でレティナカニューレを使用した 5 症例の報告

5 cases of report using the retina cannula for the purpose of dysphagia improvement at the hospital rehabilitation ward

健和会病院リハビリテーション科
山本ひとみ，福村直毅，牛山雅夫
Hitomi YAMAMOTO

【初めに】 気管切開は喉頭の動きを妨げて嚥下機能を低下させることが知られている．レティナカニューレ（以下レティナ）は喉頭の動きを妨げにくく，一方弁を併用することで，誤嚥防止効果が期待できることを以前報告した．今回，1 年間に当院回復期リハビリ病棟で 5 例のレティナ，一方弁を経験したので報告する．

【症例内訳】 男性 4 人，女性 1 人．平均年齢 76.8 歳（61 ～ 86 歳），気管切開の理由：唾液誤嚥防止目的：2 例，両側反回神経麻痺・嚥下困難；1 例，低 K 血症による呼吸筋麻痺：1 例，脳幹脳炎による呼吸障害：1 例．

【結果】 全例で嚥下機能が改善し，経口摂取が一部または全量可能となった．

【症例 1】 唾液誤嚥防止目的で気管切開した症例．76 歳男性．3 年前に外傷性の頚髄損傷既往あり．重度四肢麻痺．嚥下障害があり，徐々に体重が減少．当院療養病棟で摂食困難となり肺炎を発症した．一般病棟へ転棟した．嚥下内視鏡検査（VE）にて慢性唾液誤嚥・喀出力低下を認めた．唾液誤嚥防止・嚥下機能改善目的で気管切開を施行，スピーチカニューレを使用した．摂取量不足で P-TEG が造設された．気切 3 カ月後にリハ病棟へ転棟．

【経過】 FIM 28 → 33 点．転棟時は常に口から唾液交じりの黄色痰を押し出して垂れ流している状態だった．転棟翌日にレティナ，一方弁に交換．VE 施行し側臥位での摂取開始．嚥下機能は改善し，唾液誤嚥もみられなくなった．転棟後 3 カ月で自宅退院した．

P2-1

「em オーラルリハ®」の効果的な使用時間に関する検討

Examination about the use time when “em oral-reha®” is effective

大分東部病院リハビリテーション部
中根佑未子，御手洗達也，児玉将人，
佐藤俊彦，衛藤恵美，森　淳一
Yumiko NAKANE

【目的】 「em オーラルリハ®」は，口腔ケア・口腔リハビリの第一人者である黒岩恭子先生により「食べられる口」をサポートすると同時に「発話が明瞭」になるために考案された口腔トレーニング用具である．その使いやすさからリハビリ現場での使用が期待されているが，具体的な効果や使用時間は明らかにされていない．今回「em オーラルリハ®」の有用性を明らかにする目的で，効果的な使用時間について検討したので報告する．

【対象と方法】 対象は，脳血管障害により当院回復期病棟へ入院し，言語聴覚療法の処方があった男女 15 名．年齢は 74.8 ± 11.05 歳．方法は，「em オーラルリハ®」を 3・5・7 分間，それぞれ別の日に担当言語聴覚士が対象者に使用し，使用前後の口腔内湿潤度を口腔水分計ムーカスにて計測，効果的な使用時間を検討した．

【結果】 口腔内湿潤度は，27 未満の場合に口腔内乾燥が疑われるとされている．今回，「em オーラルリハ®」の 5 分間の使用によって，すべての対象が 27 以上の口腔内湿潤度となった．3・7 分では，27 以上に向上した対象もいたが低下した対象も認め，測定結果にばらつきがあった．

【まとめ】 唾液分泌により口腔内湿潤度が高まることは，摂食・咀嚼・嚥下に有効であると言われている．「em オーラルリハ®」を食前に効果的な使用時間で使用することにより，食事の食べやすさに寄与できると考える．発表当日はデータの呈示を行い，考察を含め報告を行う予定である．

P2-2

嚥下機能改善手術を施行した脳血管障害症例の検討
Surgical treatments for severe oropharyngeal dysphagia due to cerebrovascular disease

東京大学耳鼻咽喉科
二藤隆春，佐藤　拓，後藤多嘉緒，上羽瑠美，山岨達也
Takaharu NITO

【はじめに】 嚥下機能改善手術は重度嚥下障害に対する対応策の1つであるが，実施する時期や術式には定まったルールはなく，患者の状態や施術者の選択に委ねられている．特に保存的加療により回復する可能性がある脳血管障害では，いつ専門施設に紹介すべきか判断に迷う場合も多いとされる．今回は当院における嚥下機能改善手術を施行した脳血管障害症例について検討した．
【方法】 対象は2006年から2015年に当院で嚥下機能改善手術を施行した脳血管障害17例．カルテより後ろ向きに調査を行った．なお，術前から経口摂取を行っていた症例，患者都合により必要と考えられる術式を遂行できなかった症例は除外した．
【結果】 男性11例，女性6例，平均年齢59.8歳．脳梗塞9例，脳出血・クモ膜下出血が8例で，全例が延髄障害を伴っていた．13例に輪状咽頭筋切断術と甲状軟骨下顎固定術，3例に輪状咽頭筋切断術，1例に輪状咽頭筋切断術と甲状軟骨舌骨固定術を施行している（一部で声帯内方移動術併施）．発症から受診までの平均日数580.3日．全例で経口摂取状況は改善したが，10例で全量経口摂取が可能となったのに対し，7例は経管栄養を必要とした．
【考察】 発症早期に紹介された場合は気管切開を必要としない輪状咽頭筋切断術を実施するなど，回復の可能性も考慮した術式選択を行っている．長期間経過していても有効であるため，患者が十分納得した上で手術を行うことが重要である．

P2-3

経口摂取不可と判断されていた脳梗塞患者の経口摂取再獲得へのアプローチ～KTバランスチャートを用いて～
Comprehensive interventions for recommencement of oral intake in a patient with severe dysphagia due to cerebral infarction：Usefulness of Kuchikara Taberu Balance Chart（KTBC）in clinical setting

[1]伊勢原協同病院栄養室
[2]伊勢原協同病院看護部
佐藤作喜子[1]，小山珠美[2]
Sakiko SATOU[1]

【目的】 脳塞栓症による広範囲な左大脳半球障害により経口摂取は不能と判断され胃瘻造設が予定されていた患者に対して，口から食べさせたいという家族の強い希望を尊重し，経口摂取を主軸とした包括的な摂食嚥下訓練を実施した．その結果，3食完全経口摂取できるようになったため報告する．
【介入の実際および結果】 摂食訓練開始時は，本人の好きな果物の絞り汁や乳酸菌飲料にとろみを付けたものをとりいれ，味覚や嗅覚などの感覚入力系からアプローチを開始した．アプローチの方法としては，KTバランスチャートを使用し13項目で評価しながら，覚醒への援助，口腔ケア，姿勢調整，直接訓練，介助方法の工夫，栄養ケアをなどを充実させ，嗜好品を取り入れた段階的摂食訓練を行った．その結果，初回VF検査ではDSS 1点であったが，2週間後のVF検査では誤嚥なくDSS 5点に改善が見られ3食経口摂取の再獲得ができた．その後も誤嚥性肺炎併発や栄養状態が低下することなく経過し，セルフケア拡大への包括的アプローチを継続できた．
【考察】 本症例に対して，積極的な経口摂取へのアプローチを行ったことと，多職種で連携したこと，KTバランスチャートを有用に活用したことにより，口から食べたい希望を実現し胃瘻造設が回避できた．医療従事者は経口摂取不能と判断する前に，患者の摂食機能の適切な評価や経口摂取の可能性を視野にいれた包括的な対応が必要である．

P2-4

演題取り下げ

P2-5

カテーテルチップシリンジ外筒を用いた簡易粘度測定法の IDDSI Flow Test との比較検証
We inspected the simple measurement method using the catheter chip syringe sheath in comparison with IDDSI flow test

[1]横浜嚥下障害症例検討会
[2]横浜なみきリハ病院リハ科
[3]横須賀市立市民病院歯科口腔外科
[4]衣笠病院栄養科
[5]横須賀共済病院リハ科
[6]新戸塚病院リハ科
[7]渡辺商事株式会社
[8]西山耳鼻咽喉科医院
桑原昌巳[1]，廣瀬裕介[1,2]，三宅　哲[1,3]，
木村麻美子[1,4]，金井枝美[1,5]，粉川将治[1,6]，
善波昌次[7]，西山耕一郎[1,8]
Masami KUWAHARA[1]

【目的】「とろみ」は「学会分類 2013（とろみ）」の 3 段階で提供できることが望ましい．学会分類の 3 段階を臨床現場で確認できる方法として，テルモ社製「カテーテルチップシリンジ 50 ml（SS-50 CZ）」の外筒を用い，50 ml 目盛から 40 ml，20 ml，0 ml 目盛までの，各 10 ml，30 ml，50 ml 容量の「とろみ」が流出する時間（秒）を測定して，「濃いとろみ」，「中間のとろみ」，「薄いとろみ」に対応できる簡易粘度測定法を第 21 回学術大会（京都）P-4-2 で報告した．一方，ランチョンセミナー 10 では，Peter Lam 先生の IDDSI による嚥下食と「とろみ」の国際規格（案）が発表され，「とろみ」の規格分析法は 10 ml シリンジの外筒を用いて 10 秒間の流出後の残量（ml）で規定された「IDDSI Flow Test」となる．臨床現場で入手が容易なシリンジを用いた両簡易粘度分析法を比較検証した．
【方法】 学会分類基準粘度である E 型粘度計で測定した「とろみ」を「カテーテルチップシリンジ 50 ml 法」と「IDDSI Flow Test」で同時に分析を行った．
【結果と考察】「カテーテルチップシリンジ 50 ml 法」は，学会分類の 3 段階に該当する E 型粘度値と相関があり，各規格粘度の下限～上限の間の定量測定も可能であった．「IDDSI Flow Test」は E 型粘度と相関はあるが，「濃いとろみ」の定量測定は困難で，準備作業（10 ml 目盛に充塡）にも手間を要した．臨床現場で「濃いとろみ」の必要性によって 2 種類を使い分けることが望ましいと考える．

P2-6

舌のあるべき位置
Perfect tongue position in oral cavity

[1]藤聖会八尾総合病院歯科口腔外科
[2]藤聖会八尾総合病院内科
河合宏一[1]，川端康一[2]
Koichi KAWAI[1]

【緒言】 舌は口腔内にある．口腔は袋ではなく，消化管という長い通路の一部である．その通路を通る空気や固形物・液体を送り込むのが舌という横紋筋の集まりである．舌は上方を口蓋，下方を口腔底，側壁を頬で構成され，前方は口裂となって外界と接し，後方は消化管・呼吸器入口部となる．呼吸器は盲端であるが，消化管は全身を貫く長い管である．舌は唾液と餌を混合するためその周辺に可動性の上下歯列を持ち，舌下および頬の粘膜に消化液である大唾液腺を有する．餌は取り込まれて歯列に送られ（ステージ 1 トランスポート），咀嚼処理を経て順次移行的に嚥下されてゆく（ステージ 2 トランスポート）．舌は本来歯列との関係性を保ちながら共存するが，種々の出来事（顎骨の発育不全や不適切な歯科治療）によりその関係が乱れる．たとえば歯列不正であり，あるいは歯牙喪失である．
【症例】 総義歯患者の咀嚼困難な症例を改善した症例，睡眠時無呼吸患者のいびき消失例を供覧する．
【考察】 舌位は，医科歯科の境界領域にあるためか話題になりにくい．歯科領域においては，舌位は総義歯の保持と深くかかわり，歯列矯正により狭められていると思われる．内科領域では，睡眠時無呼吸に舌根沈下で深くかかわっているはずであるが話題にはならない．舌のあるべき位置と歯のあるべき位置は相互に関連し，医科歯科の枠を越えて検討する必要が今後あると思われる．

P2-7

誤嚥性肺炎を繰り返すグループホーム入所者に的確な嚥下指導とオリーブ油が奏功した一例
An appropriate deglutition usability test and support to the staff prevented the aspiration pneumonitis of group home residents

上松川診療所歯科口腔外科
原　純一，吉野ひろみ
Junichi HARA

【はじめに】 高齢化社会に伴い，グループホーム（以下 GH）入所者の急速な認知レベル悪化に伴う嚥下障害が増え，その対応が急務である．今回，GH 入所で誤嚥性肺炎を繰り返す重度嚥下障害患者に対し適切な嚥下指導 / 栄養

改善指導を職員に実施し，肺炎を防止できた症例を報告する．

【症例】 86歳女性アルツハイマー型認知症大動脈弁膜症要介護4

【経過】 GH入所中6.13にTIA，誤嚥性肺炎にて入院，溜め込むことからシリンジ介助を勧められ毎食全量摂取となるがムセていた．入院中PEGを勧められたが，希望せず，退院しGH再入所となる．食事中のムセを主訴に紹介にて初回VE実施となった．結果は，口腔機能不全＋嚥下反射惹起遅延が原因と診断し，ミキサーとろみ食，水分は薄いとろみで安全と判断し指導した．経過順調も覚醒のムラから体重減少が続き，2回目VE実施．前回より嚥下反射がさらに遅延していたため，とろみを中くらいに変更指示して体重減少対策として食事へのオリーブ油添加を提案した．結果5カ月で4kg増加した．VEでも咽頭収縮力が前回より良好であり約20分/1食で食べられる変化がみられた．排便もスムーズになっていた．

【考察】 繰り返す誤嚥性肺炎の防止と低栄養改善には，変化に合わせた的確な嚥下評価と現場で簡単にできる食事へのオリーブ油添加が有効であると考えられた．

P2-8

延髄外側海綿状血管腫からの出血による嚥下障害の一例

Dysphagia in a patient with medullary hemorrhage due to cavernous angioma：A case report

産業医科大学リハビリテーション医学講座
高畠英昭，松嶋康之，佐伯　覚
Hideaki TAKAHATA

【はじめに】 延髄外側に起こる虚血性脳卒中は延髄外側症候群（ワレンベルグ症候群）として球麻痺の原因になることが良く知られている．一方，延髄の出血性病変による嚥下障害の特徴はまだ知られていない．今回我々は海綿状血管腫からの延髄出血による嚥下障害の症例を経験したので，その嚥下内視鏡・嚥下造影所見の特徴と嚥下機能の自然経過について報告する．

【症例】 症例は高血圧症・脂質異常症・逆流性食道炎の既往のある60代男性．歩行時のふらつきと嘔吐を主訴に当院に入院となった．1年前に他院で脳幹部海綿状血管腫の診断を受けたことがある．当院入院時，体幹失調と嚥下障害を認め頭部MRIで右延髄外側の海綿状血管腫からの出血と診断され保存的治療を受けた．初回嚥下内視鏡では咽頭の唾液貯留・咳反射減弱・咽頭残留を認め，嚥下造影では食道入口部の開大不全と咽頭右側の通過不良を認めた．嚥下障害はその後いったん改善したが1カ月後に再度悪化した．画像所見では海綿状血管腫の再出血が認められた．さらに1カ月後，嚥下障害は再度改善し嚥下内視鏡・嚥下造影所見も改善した．

【結語】 延髄出血性病変による嚥下障害も延髄外側症候群による球麻痺と類似の嚥下内視鏡・嚥下造影所見を呈する．延髄出血は他の部位の脳出血と異なり高血圧性のものは極めて少ないが海綿状血管腫からの出血の報告は散見される．嚥下障害の時間経過も海綿状血管腫の経過と同様に悪化と改善を繰り返す．

P2-9

消費者を活用した，高齢者における食器具の選択に関するコミュニケーションの検討

Utilizing the consumer, study of communication in the choice of tableware in the elderly

[1]三信化工
[2]食器におけるアクセシブルデザインの標準化に関する研究会
[3]関東学院大学共生デザイン学科
[4]佐賀大学医学部附属地域医療科学教育研究センター
[5]産業技術総合研究所人間情報研究部門
海老原誠治[1,2,3]，堀川悦夫[2,4]，持丸正明[2,5]
Seiji EBIHARA[1,2,3]

【目的】 高齢者の喫飲食動作において失敗は少なくない．「食器におけるアクセシブルデザインの標準化に関する研究会」では，食器具による対処の可能性を模索し，喫飲食における失敗の内容を調査してきたが，食器の機能，喫飲食の失敗における人間工学的考察，利用者と食器の適切な選択ための情報，知識を入手する機会が少ないことが明らかになった．高齢者の喫飲食は様々な動作制限が組合わさり，食器具との相性も一概には特定困難である．一方，使用困難な食器において，直ちに重篤な事故には繋がりにくく，介助者介入からリスクは低減する側面も持つ．以上より，製品と利用者が多岐にわたる口コミ的情報を収集，発信するシステムを模索する．

【方法】 インターネット上に，食器購入する家族，指導者，福祉ショップなど，直，間接的な利用者のフィードバックを含み，製品情報を発信するカタログを構築し検証．製品仕様とともに，利用者情報，使用勝手，満足度，適合不適合情報を発信，検討者の適切な製品選択につながるかヒアリング調査．情報提供者は，不適切な情報の混入回避より，現時点では特定された施設関係者，指導者など非直接的ユーザーとした．ヒアリング対象者は，情報閲覧者する施設関係者，指導者，介護ショップとした．

【結果，考察】 食器選定する上で，仕様とともに利用者情報の発信は大いに有効とされた．しかし同時に，広く情報が収集されるための仕組み，収集された情報内容の精査できる仕組みの必要性が示唆された．

P3-1

健常者における舌圧と舌骨移動量の関係について
Relations of tongue pressure and the hyoid bone movement quantity of healthy subject

[1]福岡大学病院リハビリテーション部
[2]福岡大学病院歯科口腔外科
[3]福岡大学病院看護部
大津健太郎[1]，梅本丈二[2]，井手拓[1]，緒方静子[3]
Kentaro OTSU[1]

【目的】 舌圧強化は口腔期だけでなく咽頭期の嚥下機能にも効果を認める報告が散見される．今回，舌背挙上訓練時と嚥下運動時の舌骨移動量を測定し，舌圧との関係を検討した．

【方法】 対象は健常男性 11 名（30±7.7 歳）．最大舌圧は口腔内バルーン式装置（JMS）を用いて測定した．X 線透視下にてバリウム水 3 cc を嚥下後，ペコぱんだH（JMS）を用いて舌背挙上訓練（5 回×3 セット）を実施．実施直後に再度バリウム水 3 cc を嚥下させた．この透視映像を 2 次元動画解析ソフト（DITECT）にて解析し，訓練時と嚥下運動時の舌骨移動量を測定した．

【結果】 舌圧と舌骨移動量の関係を分析すると，最大舌圧が高いものほど，訓練前嚥下運動時の舌骨移動量は少なかった（$R=-0.676$，$p=0.022$）．また，最大舌圧が高いものは，訓練後嚥下運動時の舌骨移動量が増え，最大舌圧が低いものは，訓練後嚥下運動時の舌骨移動量が減っていた（$R=0.779$，$p=0.005$）．

【まとめ】 今回の結果より，舌圧の高いものほど少ない舌骨移動量で嚥下運動を行っている可能性が示唆された．また，舌圧の高いものは舌背挙上訓練の即時効果によって飲水時の舌骨挙上量が増え，舌圧の弱いものはむしろ疲労によって飲水時の舌骨挙上量が減ってしまう可能性が示唆された．この結果は，舌挙上運動が舌骨上筋群の筋力トレーニングとしても有効であるとする先行研究とも一致する．

P3-2

健常者における安静時の喉頭位置と安静時・最大挙上時の差の計測
Relationship between aging and larynx descending by simple measuring method

[1]丸の内病院
[2]丸の内病院リハビリテーション部リハビリテーション課
[3]松本歯科大学障がい者歯科学講座
[4]丸の内病院診療技術部栄養課
加藤賢一[1]，葩島弘之[2]，小野有美子[1]，
小林加代子[1]，保科恵理[1]
Kenichi KATO[1]

【目的】 本研究では著明な嚥下障害を認めない成人の喉頭の位置・喉頭挙上量を測定する．今後はそのデータを用い嚥下障害のある症例と比較．嚥下訓練後，測定値が正常値に近づいたか否かが嚥下機能改善の一つの指標となれば，臨床場面において嚥下機能と嚥下訓練の有効性を評価する上で有用であると考える．

【対象・方法】 当院職員および入院患者で，摂食嚥下レベル Lv. 8 以上，摂食嚥下グレード Gr. 8 以上の 30 名（男性 15 名，女性 15 名）．年齢 24 歳から 94 歳（男性 25 ～ 92 歳．女性 24 ～ 94 歳）．CLOVER 社製スライドスケールを使用．鎖骨端の上端と喉頭隆起を触診しそれぞれにマーキング．安静時は上記のマーキング位置を計測．最大挙上時は被験者に唾液嚥下させそのまま喉頭の位置を保持するよう指示，喉頭隆起にマーキングし測定．安静時と最大挙上時の差を算出する．

【結果】 全体（安静時：$R^2=0.2973$，最大挙上時：$R^2=0.2155$）．男性（安静時：$R^2=0.689$，最大挙上時：$R^2=0.5178$）．女性（安静時：$R^2=0.0232$，最大挙上時：$R^2=0.0017$）．男性群において，年齢が上がるにつれて安静時・最大挙上時の喉頭位置が低下する傾向が認められた．一方，喉頭の挙上量については大きな変化は認められなかった．

【考察】 加齢に伴い，喉頭の安静時・最大挙上時の位置が低下する傾向があることが示唆された．今後は喉頭位置の低下が嚥下機能低下に結びつくかどうか，嚥下障害患者のデータを取り比較検討したい．

P3-3

嚥下障害患者における舌骨上筋群の筋力増強訓練に関する筋電図学的検討

Electromyographic study on muscle strengthening training of the suprahyoid muscles in patients with dysphagia

[1]高知大学医学部附属病院リハビリテーション部
[2]高知大学医学部耳鼻咽喉科
中平真矢[1]，室伏祐介[1]，長尾明日香[2]，
永野靖典[1]，兵頭政光[1,2]
Maya NAKAHIRA[1]

【はじめに】 嚥下関連筋群に対する筋力増強訓練の手技は嚥下障害の病態や全身状態，認知機能を考慮して選択するが，筋電図学的特徴を考慮することも必要である．今回，舌骨上筋群の筋力増強訓練を行っている際の筋活動を検討し，効果的な訓練手技の選択に繋げることを目的とした．
【方法】 対象は健常成人 10 名と嚥下障害患者 6 名，疾患は脳梗塞 5 名，神経筋疾患 1 名とした．訓練課題は舌挙上運動，頚部等尺性運動，頭部挙上運動とし，それぞれ 30 秒間継続させた．筋活動は表面筋電図にて測定し，被検筋を舌骨上筋群として前頚部より導出した．筋電図波形は筋活動開始から 1 秒間を除き，その後 20 秒間を 1 秒間毎に積分筋電値（integrated electromyogram：以下，IEMG）と中間周波数（median power frequency：以下，MdPF）を算出した．解析開始時からの 1 秒間の値を基準とし，変化率を求めた．
【結果】 健常成人において %IEMG は舌挙上運動で低下，頚部等尺性運動でわずかに低下，頭部挙上運動で上昇した．%MdPF はすべての運動課題で低下した．嚥下障害患者において %IEMG は舌挙上運動で一定，頚部等尺性運動と頭部挙上運動で低下した．%MdPF は舌挙上運動で増加，頚部等尺性運動と頭部挙上運動で一定であった．
【考察】 健常成人では舌挙上運動が効果的と考えられたが，嚥下障害患者に対しては難易度が高く，訓練指導に工夫が必要と考える．今後は疾患や喉頭挙上範囲などを加え検討を行う予定である．

P3-4

嚥下機能評価における舌圧と開口力の独立性の検討

A study of relationship between tongue pressure and mouth opening force on swallow function

[1]茨城県立医療大学付属病院
[2]茨城県立医療大学理学療法学科
[3]茨城県立医療大学医科学センター
濱田陽介[1]，冨田和秀[2]，河野　豊[3]
Yousuke HAMADA[1]

【目的】 簡便かつ定量的な嚥下機能検査として，舌圧および開口力を指標とした手法が開発されており，いずれも咽頭期機能を評価する上で有用である．一方で舌挙上運動，下顎下制運動のいずれにも舌骨上筋群が関与しており，両者の測定値間には関連が予測されるが，十分な検討は成されていない．健常者における両検査の独立性について検証し，両検査の同時期測定の有用性について考察した．
【方法】 健常成人 18 名（平均年齢 33.8 ± 3.4）を対象に，舌圧，開口力，握力，RSST を測定した．舌圧測定には JMS 社製舌圧測定器 TPM-01 を用い，3 試行の平均値を測定値とした．開口力測定にはリブト社製開口力測定器 TK2014 を用い，2 試行の平均値を測定値とした．各測定値間の関連性については Pearson の相関係数を用いて統計解析を行った．
【結果】 握力-舌圧間，握力-開口力間には有意な相関が認められた．舌圧-開口力間では一定の相関の存在が示唆されたものの統計上有意は明らかでなかった．舌圧-RSST 間，開口力-RSST 間には相関は認められなかった．
【考察】 舌圧と開口力が，ある程度独立した因子である可能性が示唆された．開口力は喉頭挙上運動と，舌圧は口腔咽頭内圧とより高い関連性を持つことが予想され，同一対象者への同時期測定により，咽頭期機能をより多面的に表現できる可能性がある．今後，嚥下障害者における検証，および両測定値と喉頭挙上運動・口腔咽頭内圧間の関連性の直接的検討を行う必要がある．

P3-5

姿勢の変化が唾液分泌量と脳血流量に及ぼす影響
Effect of the change of postures for salivary production and near-infrared spectroscopy (NIRS)

日本大学歯学部摂食機能療法学講座
平井皓之，中山渕利，平場久雄，大西紗也子，
昔農淳平，續　英高，早田真由美，植田耕一郎
Teruyuki HIRAI

【目的】 リクライニング位は，摂食嚥下障害患者に誤嚥を防ぐ目的でよく用いられるが，近年では咀嚼効率が低下することが報告されている．一方で唾液分泌量の低下が咀嚼効率に影響を与えることから，本研究では姿勢の変化が唾液分泌量に及ぼす影響について検証した．
【対象および方法】 健常成人 12 名（男 5 名，女 7 名，平均 28 ± 2.7 歳）を対象とし，30° 仰臥位，90° 座位，前屈位における安静時，咀嚼時唾液分泌量および唾液分泌と関連性が報告されている近赤外線分光分析（以下 NIRS）を測定した．安静時唾液分泌量については，左右耳下腺乳頭部と舌下小丘部にガーゼを 3 分間留置した後，その重量変化を測定値とした．咀嚼時唾液分泌量については，ガーゼを 1 分間咀嚼してもらい，ガーゼと口腔内のすべての唾液量とした．計 3 回連続して行い，各々の重量変化を測定値とした．有意差検定として，Bonferroni 法で多重比較を行った．
【結果および考察】 安静時，咀嚼時唾液ともに前屈位，90° 座位，30° 仰臥位の順で唾液分泌量が少なくなる傾向にあり，前屈位と 30° 仰臥位，90° 座位と 30° 仰臥位の咀嚼時唾液に有意差を認めた．NIRS については前屈位と 30° 仰臥位，前屈位と 90° 座位の間に有意差を認めた．リクライニング位は他の姿勢に比べて咀嚼時唾液分泌量の低下を認めたため，咀嚼効率の低下に影響を及ぼす可能性が示唆された．

P3-6

果汁風味の検知および認知の量的・質的評価：咬筋表面筋電図を用いて
Quantitative and qualitative analyses of detection and cognition of fruity flavors：Data collected using a masseter EMG

[1]新潟リハビリテーション大学大学院摂食嚥下障害コース
[2]新潟医療福祉大学健康栄養学科
宮岡里美[1]，宮岡洋三[2]
Satomi MIYAOKA[1]

【目的】 咀嚼中には，味覚と嗅覚が一体となって「風味（味＋匂い）」を感じる．例えば，鼻を摘まんで食物を食べると味気なく，また食物を予め認知しているか否かによってもその風味の認識は異なる．これら風味の検知 / 認知の状態を時間と官能評価の観点から検討した．
【方法】 被験者は，若年健常男女とした．一側咬筋の直上皮膚に置いた電極から表面筋電図を記録した．各被験者はオブラートで包んだ果汁風味のグミ・キャンディーを臼歯間に挟み，合図後に咀嚼を開始して風味を検知 / 認知した直後に手中のボタンを押した．咬筋筋電図の活動開始からボタン押しまでの時間を測定した．被験者を群分けし，1）ノーズクリップの装着（鼻腔閉鎖）・非装着（鼻腔開放），2）グミ種（風味）の事前情報提供・非提供の 4 条件下で検知 / 認知時間を測定した．
【結果】 検知 / 認知時間は，鼻腔閉鎖時は鼻腔開放時と比較し各々 200％以上に延長した．また，グミ風味の認知率は，鼻腔開放時で 50％前後，鼻腔閉時で 10％前後であった．さらに，検知 / 認知時間は，事前のグミ種情報の提供によって非提供時と比較して約 20％短縮した．
【考察】 本研究から，検知 / 認知時間の面から鼻腔閉鎖による風味感知の低下について定量化できた．また，既報にある風味同定における予備情報の重要性が確認できた．これらの知見は，食物の事前認知と嗅覚が摂食嚥下リハビリで重要な要因である根拠を提供する．

P3-7

簡易的呼気圧計の有用性について
Usefulness of simple expirtory pressure meter

東京天使病院リハビリテーション科
永松裕之，二瓶篤史
Hiroyuki NAGAMATSU

【はじめに】 呼吸機能の評価の重要性は周知されているものの，臨床の場面では胸郭拡張差やロウソク消しなど妥当

性にかけるものが多い．そこで今回，アネロイド血圧計を用いて簡易的に呼気圧を測定し男女別に分け各因子との関係を明らかにした．

【対象と方法】 対象は地域在住者の20歳から94歳の236名（男性102名，女性134名，平均年齢62歳±22歳）で本研究の内容を説明し同意を得ている．測定方法はBlackらの方法を参考に，座位にて全肺気量位における最大呼気圧を測定した．なお，計測は1分以上の間隔をあけて3回行い最大値を採用し，参考値として男女それぞれの20歳代から30歳代の平均値±標準偏差を表した．また対象者の年齢，身長（cm），体重（kg），喫煙（有無）を独立変数とし，最大値を従属変数として多重ロジスティック解析を実施した．

【結果】 平均値（mmHg）：男性94±16　女性60±12 男性予測値（mmHg）＝37.98－0.363 年齢＋0.249 身長＋0.54 体重＋0.4 喫煙 女性予測値（mmHg）＝32.05－0.229 年齢＋0.199 身長＋0.11 体重－2.4 喫煙

【考察】 今回の予測値を先行研究と比較すると若干高値となる傾向であった．しかし先行研究では外来・入院患者を対象にしており，今回のような地域在住者を対象に行っていない．今後は対象者を増やし，咳嗽力や喀痰能力，嚥下機能等との関連を調べ，臨床時に常に測定される機器として普及させていきたい．

P3-8

口蓋開放型の義歯床設計が摂食嚥下時の食塊形成能に及ぼす影響

The effect that the denture design of the palatal opening type gives to bolus formation when swallowing and mastication

[1]岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座
[2]東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔保健衛生学分野
五日市純宏[1]，古屋純一[2]，玉田泰嗣[1]，
佐藤友秀[1]，原　　淳[1]，小野寺彰平[1]，
城　茂治[1]，近藤尚知[1]
Atsuhiro ITSUKAICHI[1]

【目的】 口蓋開放型の義歯床設計が食塊形成能に及ぼす影響については，ほとんど明らかになっていない．一方，インプラント義歯の普及等により，今後は口蓋開放型の義歯設計も増加すると考えられる．そこで本研究では，口蓋中央部を開放した実験用口蓋床を用いて，口蓋開放型の義歯床設計が摂食嚥下時の食塊形成能に及ぼす影響を解明することを目的とした．

【方法】 被験者は，健常有歯顎者5名（平均年齢30.0歳）とした．無口蓋義歯の設計に準じた実験用口蓋床を製作し，白色と緑色の2色米飯12 gを摂食させ，内視鏡にて嚥下反射直前の中咽頭の食塊画像を観察し，過去の報告に準じて食塊形成度を算出した．また，口蓋の被覆に対する違和感について主観的評価を行った．これらの項目について，口蓋床装着前，装着直後，装着7日後の経時的な変化を観察した．本研究は，岩手医科大学倫理委員会の承認のもと，被験者の同意を得て行った．

【結果と考察】 食塊形成度は，口蓋床装着前と比較して，装着直後には約10％程度減少したが，装着7日後には装着前の水準まで増加した．また，口蓋の被覆に対する違和感は，口蓋床装着直後と比較して，装着7日後には50％程度減少した．口蓋開放型の義歯床でも，口蓋の被覆は食塊形成能力を一時的に低下させるが，順化によって経時的に回復することが示唆された．

P4-1

重度嚥下障害患者に対し完全側臥位法を導入した結果3食経口摂取が確立した一症例

Case report：Aptient who could orally intake three meals a day in lateral position, in spite of severely impaired swallowing function

[1]医療法人JR広島病院
園田さおり，影山奈美
Saori SONODA

【はじめに】 福村は「完全側臥位法は咽頭喉頭機能障害の代償法として有効である.」と述べている．今回，重度嚥下障害のある患者へ完全側臥位法を導入し嚥下訓練を実施した結果，軟菜食で3食経口摂取が可能となった症例について報告する．

【症例】 70歳代男性　脳梗塞後遺症，誤嚥性肺炎と重度嚥下障害のためA病院より療養目的にて転院となった．初期評価時，VE検査上では咽頭期障害が顕著であり，F0ゼリー以外はすべて誤嚥を認めた．藤島の摂食嚥下能力のグレードは3であった．

【経過】 嚥下訓練として嚥下体操と頚部のリラクゼーション，座位保持時間の延長，呼吸リハビリを日々言語聴覚士とラウンド時には認定看護師が実施した．リハビリ医と言語聴覚士，認定看護師でカンファレンスを行い，入院19日目より完全左側臥位法を導入し，介助にて嚥下訓練食をむせなく摂取した．入院23日目より看護師へポジショニングと食事介助方法について指導し介助してもらった．食事中に姿勢の崩れがあり，誤嚥防止の目的で2～3回の姿勢修正を行った．咽頭残留に対してはとろみ水との交互嚥下を行った．2回目のVEでは完全左側臥位法で咽頭残留を認めるが交互嚥下にて咽頭クリアランスは良好となった．自宅退院に向け妻への指導も行った．摂食嚥下能力のグレードは7へとアップした．

【考察】 早期より介入できる完全側臥位法は低栄養や嚥下筋の廃用を最低限にでき効果的な代償法であるといえる．

P4-2

0 度仰臥位法を導入することで，送り込みがスムーズとなり，安定して効率の良い食事摂取が可能となった症例

By 0 degrees supine position method, the infeed movement has become smooth：A result, led to the dietary intake stability

健和会病院
栗澤祥平，福村弘子，山本ひとみ，福村直毅，牛山雅夫
Shohei KURISAWA

【はじめに】 送り込み障害が重度の症例に対して 0 度仰臥位法を導入し嚥下アプローチの一つとして有効であった為，考察する．

【症例】 84 歳女性

【現病歴】 20 XX/8/29 に構音障害と左片麻痺あり右基底核急性期脳梗塞を認める．

【ST 初回評価】 コミュニケーションは単語～短文で発話表出．発話明瞭度 4．発語器官全体に筋力低下を認め挺舌は口唇を超える程度．送り込みに必要な舌機能は不十分．

【VE 評価と経過】 発症後 1 週間に前医往診で VE 実施．送り込み障害は重度，咽頭収縮不全を中等度認め左下完全側臥位，右頚部回旋位でペースト食開始．転院時 VE 評価で咽頭収縮力に改善を認め，さらに送り込みをスムーズにすることを目的に 0 度仰臥位法を導入．安定して効率の良い食事摂取が可能となった．導入の際に嘔吐や上咽頭逆流の有無を確認しながら進めていった．

【考察】 0 度仰臥位法を導入するメリットとして重度送り込み障害に対し，重力を利用した送りこみ動作の代償が挙げられる．30 度仰臥位に比べ 0 度仰臥位は第一に食物が中咽頭後壁へ到達し喉頭への流れ込みを防止可能．本症例は舌運動障害により送り込みに問題が生じていたが，仰臥位で送り込み運動を代償することで食事時間短縮となり食事摂取時の疲労軽減，食事摂取量の安定に繋がったと考える．リハビリを進めていく上でも栄養管理が重要となる為，従来の考え方に捉われず最適な嚥下障害へのアプローチを常に検討していく必要がある．

P4-3

ST による間接訓練を中心とした摂食機能療法の取り組みにより得られた効果と今後の課題

The effect by doing dysphagia rehabilitation on the indirect training by ST and future problem

医療生協さいたま秩父生協病院
廣瀬志保，高荷進夫，菅原久美子，松本　愛，新井さとみ
Shiho HIROSE

【はじめに】 A 病院 B 病棟における摂食機能療法は Ns による直接訓練が主であり，ST 介入は食形態評価のみであった．近隣施設へのアンケート調査でも，A 病院同様 Ns による直接訓練のみという回答が多く，間接訓練未実施という現状が浮き彫りとなった．嚥下リハは間接・直接訓練の双方の実施で効果が得られるとある．A 病院では昨年度 ST の増員により B 病棟への介入が可能となった．今回 ST による間接訓練を中心とした摂食機能療法の取り組みにより得られた効果と今後の課題について報告する．

【目的】 ST による間接訓練を中心とした摂食機能療法を提供し間接訓練の効果を明らかにする．

【対象】 B 病棟患者 40 床中 14 名．うち経管栄養患者 7 名，経口摂取患者 7 名．

【方法】 ST が評価・問題点抽出・目標設定・プログラム立案・実施．カンファレンスにて病棟と情報共有．介入頻度平均 2 回 / 週．

【結果】 開始から 3 カ月経過．機能的な改善は得られないが，離床頻度の増加，食介方法・食形態の迅速な評価，家族指導へと繋げられた．病棟からは「Ns が積極的に食形態 UP を検討するようになった」，「介護士が目的を持って食前の嚥下体操をするようになった」等の意見が聞かれた．

【まとめ】 個々の摂食嚥下機能に適した間接訓練を提供することの大切さを改めて実感した．今後も積極的に間接訓練を行うとともに，病棟に対して意識調査や勉強会等を行い，摂食機能療法を通して嚥下リハの質の向上に努めていきたい．

P4-4

摂食機能療法導入に向けての取り組みと今後の課題
Approaches and future issues for introducing the dysphagia treatment

長崎みなとメディカルセンター市民病院
山口美菜子，猪野恵美
Minako YAMAGUCHI

【はじめに】 当院は2014年2月に新病院開設となり，2016年7月にグランドオープンを迎える．脳神経外科も新たに開設となったことで，摂食嚥下障害を有する患者が増え，看護師も口腔ケアを通しての間接訓練，直接訓練を積極的に行っている．2014年に摂食嚥下・口腔ケア委員会（以下委員会）を設立しており，委員会活動の一環として摂食機能療法を開始する運びとなった．
【方法】 委員会医師の協力の下，指示入力方法を決定し，計画書，実施記録に関しては摂食嚥下障害看護認定看護師と歯科衛生士，言語聴覚士が検討した原案を基に，委員会内で協議し作成した．まずは脳神経外科・内科病棟をモデル病棟とし2015年4月より開始した．同時に，委員会内でマニュアルチームを立ち上げ，手順を作成した．モデル病棟での実施が安定したところで，リンクナース協力の下，対象病棟を院内全体に広げた．2016年2月に院内看護師へ向けた勉強会を開催した．
【結果】 2015年4月～2016年3月の期間で，合計225名の患者に摂食機能療法を実施した．病棟割合は脳神経外科・内科病棟が約90%を占める状況であった．
【考察】 当院では嚥下外来も開始となり，今後VE，VFの実施件数も増え，対象病棟がさらに広まることが予測される．看護師が統一した方法で実施ができるよう，適宜手順や記録物の改定は必要であると考える．また，患者への効果を検証していくことで，看護師の意識の向上につながるのではないかと考える．

P4-5

胸部大動脈瘤術後対麻痺，脳梗塞を発症し重度の嚥下障害を呈したが経口移行が可能となった一症例
A case report concerning to dysphagia derived from paraplegia and cerebral infarction

おかたに病院リハビリテーション科
青木佳代子，岡田彰一
Kayoko AOKI

【はじめに】 胸部大動脈瘤に対し人工血管置換術を施行後対麻痺，約1カ月後に脳梗塞を発症され重度の嚥下障害を呈したが多職種によるアプローチにより3食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．疾患名：胸部大動脈瘤解離，術後性多発性脳梗塞，対麻痺気管切開後カフ付きスピーチカニューレを使用．栄養摂取は3食経鼻栄養．前院でのVEにて咽頭感覚低下．直接嚥下訓練は不実施．
【経過】 転院当初，明瞭度2・RSST＝0・MWST＝2 a．常に痰量が多く座位時間が確保できないためST介入前にPTによる排痰，看護師による吸引実施した．徐々に痰量の減少，座位耐久性の向上，吸引回数の減少とともに摂取量の増加・安定へとつながった．3カ月後VF・VE検査を実施，トロミ付き水分・ソフト食の嚥下は可能だが残渣誤嚥が認められた．残渣誤嚥を防ぐために適宜吸引を実施することとし1食から経口摂取を開始した．摂取量の増加に伴い対麻痺の影響による膨満感，不快感訴えが強くなり摂取量低下もあったが排便コントロールにより改善し，4カ月後には栄養補助食品を取り入れ3食経口摂取へと移行することができた．
【考察】 重度の嚥下障害を呈した症例に対して，PT・看護師による排痰アプローチ，座位時間の延長につながったことで，STの介入を積極的に行うことができた．また，症状・訴えが重複する場合には嚥下障害のみではなく摂食面にも目を向けることが重要と感じた．

P4-6

咀嚼機能の強化と舌圧力について
The training of the masticatory function improves tongue pressure

[1]新潟医療福祉大学医療技術学部
[2]北アルプス医療センターあづみ病院
星　　孝[1]，笹平絵梨[2]
Takashi HOSHI[1]

【目的】 現在，舌圧のトレーニングとして実施されているのは，口腔内上顎への押し上げを行う直接的な舌運動である．しかしながら，舌直接のトレーニングに支障が生じるケースにおいては，摂食嚥下に関わる総合的な機能の向上を目論むことになる．今回，摂食嚥下に関わる因子の咀嚼に注目し，咀嚼機能の向上が舌圧値の向上に影響をもたらすかについて検証した．
【対象と方法】 顎口腔系に異常のない健常成人を対象に，（A）咬合強度の強いチューインガムを使用した 20 名，（B）普通ガムを使用した 5 名に対し，1 日 1 個を口唇閉鎖条件下で 15 分咀嚼することとし，7 日間の咀嚼トレーニングを実施した．介入前後の舌圧値および口腔内圧を計測した．計測機器は JMS 舌圧測定器と Micro Medical 社口腔内圧計を使用した．なお，対象者には本研究の主旨を口頭および書面で説明し，参加について同意を得た．
【結果】 舌圧値は介入前平均が男性 41.2 ± 7.79 kPa，女性 27.9 ± 6.32 kPa，介入後が男性 47.8 ± 8.56 kPa，女性 34.2 ± 6.2 kPa であり，有意な差（$p<0.01$）を認めた．
【考察】 咀嚼は顎と舌の協調した運動であり，咀嚼トレーニングが間接的に舌自由運動をもたらす基盤としての舌根部の固定に関与し舌圧の向上につながったと考えられる．舌圧機能の向上に対し，咀嚼トレーニングも有効であることが示唆された．

P4-7

地域中核病院へ歯科口腔医療センター開設および摂食嚥下リハビリテーションへの取り組み
Dental and oral medical center establishment to local core hospital and action to dysphagia rehabilitation

[1]会津中央病院歯科口腔医療センター歯科麻酔科
[2]会津中央病院歯科口腔医療センター障害者歯科
[3]会津中央病院歯科口腔医療センター口腔外科
[4]会津中央病院リハビリテーション科言語聴覚
遠藤克哉[1,2]，大溝裕史[1]，重本心平[3]，
川島里紗[4]，宮島　久[3]
Katsuya ENDO[1,2]

【要旨】 会津中央病院は福島県西部に位置する会津地方における中核病院であり病床数 1,061 床（一般病床 887 床，療養病床 174 床），急性期から慢性期まですべてをカバーしている．また同院関連施設に介護老人保健施設や特別養護老人ホームを有している．当院における歯科口腔外科の歴史は H12 年に遡り，会津地方初の口腔外科が開設された．それ以降地域歯科医師会との連携を図り本年 3 月 8 日に会津中央病院歯科口腔医療センターへと発展した．会津中央病院歯科口腔医療センターでは歯科，口腔外科，障害者歯科，歯科麻酔科の 4 分野を主軸とし，さらに院内口腔ケア，訪問歯科，そして摂食嚥下障害に対応してきた．今回，施設訪問歯科における摂食嚥下リハビリテーションを平成 25 年 1 月から開始し 3 年が経過．介入した 3 症例に関しその経過を報告する．

P4-8

固形物を摂取するために必要な口腔機能とは何か：リハビリで注目するべきポイント
What is the necessary function to eat a solid?：Attention point in a rehabilitation

[1]聖路加国際病院リハビリテーション科
[2]聖路加国際病院臨床疫学センター
[3]聖路加国際病院神経内科
[4]聖路加国際病院歯科口腔外科
稲垣梨那[1]，泉谷聡子[1]，宮　琴柱[1]，
濱中眞由[1]，大出幸子[2]，高木正仁[3]，
小澤靖弘[4]，黒田栄史[1]
Rina INAGAKI[1]

【背景】 歯の喪失により咀嚼機能が低下し食塊形成が困難になると言われている．また，咀嚼には最大舌圧や舌運動が関係しているという報告もある．

【目的】 固形物を摂取するために必要な機能とは何か，歯の有無やそれ以外の因子を検討する．
【方法】 2015年8～12月に入院し嚥下機能評価・訓練を実施した322名のうち，ST終了時に藤島嚥下グレードが7以上の229名を対象とした．そのうちペースト食や刻み食を摂取している症例（以下ペースト・刻み食群）と一口大食以上を摂取している症例（以下固形物群）に分け，Mann-WhitneyのU検定，ロジスティック多変量解析で2群を比較した．分析項目は年齢，性別，歯の本数，最長発声持続時間（MPT），反復唾液嚥下テスト（RSST），藤島嚥下グレード，標準ディサースリア検査（AMSD）であった．
【結果】 ペースト・刻み食群（$n=89$）と固形物群（$n=140$）においてMPT，歯の本数，性別で有意差を認めた（$p<0.05$）．AMSDではMPT，最長呼気持続時間，呼気圧持続時間，口唇の引き・突出，口唇閉鎖（抵抗運動），/pa/交互，舌突出（抵抗運動），前舌拳上（自動・抵抗運動）で有意差を認めた（$p<0.05$）．
【考察】 固形物の摂取には歯が必要である可能性が高く，さらに歯の有無に加えて口唇や舌運動，発声機能の改善が固形物の摂取に繋がる可能性が示唆された．口唇や舌運動の特に抵抗運動が嚥下機能の改善に有効である可能性が示唆され，訓練時の有効なポイントになると考えた．

P4-9

2種類の舌突出の運動方法と舌骨上筋群の筋電図学的分析
An analysis of the suprahyoid muscles during two lingual protrusion exercises

[1]大久保病院リハビリテーション科
[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]神戸国際大学リハビリテーション学部理学療法学科
岡本　徹[1]，松尾貴央[1,2]，南場芳文[1,3]
Toru OKAMOTO[1]

【目的】 言語聴覚士は構音機能の回復を目的とし，舌の突出運動を用いる．特に最大開口位での舌突出運動は，舌骨上筋群の筋力増強に繋がる報告もあることから，嚥下訓練への応用も期待される．今回，最大開口位からの舌突出を持続的に行う運動方法と，舌の突出と引きを繰り返す断続的に行う運動方法における舌骨上筋群の筋活動を表面筋電図（積分筋電法，以下IEMG）により特徴を分析し考察を加えた．
【対象】 嚥下機能に問題のない健常者10名（男性5名，女性5名，平均年齢20.2±1.9歳）．
【方法】 表面筋電図（マイオトレース400，ノラクソン社製）を使用し，左右舌骨上筋群を，最大開口位から持続的な舌突出運動を約12秒間行わせ，その間の運動開始から10秒間の運動と，最大開口位から舌の突出と引きの運動を5回実施した運動についてIEMGを用いて比較検討した．統計処理は，対応のあるt検定を用い，有意水準を5％未満とした．
【結果】 最大開口位からの舌突出運動を持続的に行う運動方法の場合，舌骨上筋群は平均80.2 μV/s．また，断続的に行った場合の平均は65.8 μV/sであった．
【考察】 舌骨上筋群の筋活動は舌の突出時に顕著に認められ，舌の引き運動時には筋活動は低減した．また，舌突出を持続的に行う運動方法は断続的に行うものより有意（p値0.05）に舌骨上筋群の筋活動を得られることが確認できた．

P4-10

急性期脳外科病棟退院時に，ごく少量の食物を用いた嚥下訓練レベルの患者の予後に関する調査
Survey by about the convalescescence patient of the swallow training level using food a small amount of for dhe immediate nature period at the time of a brain surgical ward discharge

県立広島病院
近藤泰子
Yasuko KONDO

【はじめに】 2013年当院脳外科病棟では69名の患者に摂食機能療法を施行した．そのうち40名の患者が退院時に経口摂取が確立し，16名がごく少量の食物を用いた嚥下訓練にとどまった．この16名の患者が回復期リハビリ病院に転院し，退院時の摂食状況レベルについて調査したので報告する．
【方法】 2013年に脳外科病棟に入院し，摂食機能療法を施行した患者69名のカルテから転院先の診療情報提供書や脳卒中連携パスなどの情報をもとに転院先退院時の摂食状況レベルを調査した．
【結果】 16名の患者のうち8名が，転院先を退院時には経口摂取が確立していたが，そのうち2名はその後にポートや胃管を併用されていた．16名中5名は，転院先からのフィードバックがなく結果は不明であった．残りの3名のうち2名は，経腸栄養のみの結果であり，1名は経口摂取と経腸栄養の併用であった．
【考察】 急性期病院で，ごく少量の食物の嚥下訓練の状況であっても，回復期病院において約半数の患者が経口摂取を確立できる状況にまで回復できるということがわかった．急性期病院では入院期間の短縮を図るあまり，リスクの高い嚥下訓練を敬遠しがちになりやすいが，今後も早期介入を行い，回復期病院と連携しながら経口摂取確立への取り組みを続けていきたい．

P5-1

関節炎に対するステロイド投与中に食道穿孔をきたしたPOEM施行後アカラシアの1例
Achalasia undergo surgery of POEM has brought the esophageal perforation during steroid administration to arthritis：A case report

JA 愛知厚生連豊田厚生病院総合内科
渡口賢隆
Toshitaka WATARIGUCHI

【はじめに】 アカラシアは食道の蠕動障害および嚥下時の下部食道括約筋の弛緩不全を特徴とする神経原性食道運動障害である．近年内視鏡的バルーン拡張術のほか経口内視鏡的筋層切開術（Per-Oral Endoscopic Myotomy：POEM）が低侵襲治療として行われている．
【症例】 68 歳女性
【現病歴】 18 歳頃よりつかえ感など嚥下困難を自覚しアカラシアと診断，20 歳外科的手術時の麻酔薬にてショック状態となり手術中止，以後普通食摂取を断念．2012 年高熱続き入院，食道内容物逆流からの誤嚥性肺炎と診断．胃カメラにて多発する食道潰瘍瘢痕を認めたがスコープの噴門通過は可能であり，食形態調整にて経口摂取可能であった．2013 年嚥下困難悪化し内視鏡的バルーン拡張術施行するも再発．他院で食道蠕動検査を行い，蠕動波消失を確認．2014 年 1 月昭和大学横浜市北部病院にて POEM 施行，普通食摂取可能となり術前 36 kg であった体重は 40 kg まで増加したが食道拡張を認めた．7 月頃より発熱，下肢関節痛を認め反応性関節炎として NSAID 開始，炎症コントロールつかず 8 月より PSL 15 mg 導入．9 月右側胸部痛にて救急搬送，食道穿孔として外科的胸腔ドレナージ，閉鎖術施行．食道造影にて穿孔部閉鎖を確認，経口摂取へ移行し退院．術後固形物を避け食道拡張悪化は認めていない．
【まとめ】 今回ステロイド，食道多発潰瘍の影響下に食道穿孔をきたした POEM 施行後アカラシア症例を経験し文献的考察をふまえここに報告する．

P5-2

喉頭温存頚部食道切除術後の反回神経麻痺から，約半年後に経口摂取・発声が可能になった一症例
The case that oral intake and utterance allowed from recurrent nerve paralysis after larynx preservation cervical esaphagus resection

ハートライフ病院リハビリテーション科
大城盛彦，宮城奈津希，新垣　健
Morihiko OOSIRO

【はじめに】 頚部食道癌の治療では癌の根治性と声の温存という術後の QOL を考慮することが重要とされている．今回，喉頭温存術を施行した症例を経験したので以下に報告する．
【症例】 70 代男性．ADL 自立．診断名：頚部食道癌．HOPE：喉頭温存術なら手術を受ける．
　喉頭温存頚部食道摘出術を施行．術後合併症：両側反回神経麻痺，誤嚥性肺炎
【経過】（術後 7 日目）PT・OT・ST 介入．ADL 訓練・呼吸機能訓練・発声訓練・間接嚥下訓練等を施行．
（41 日目）耳鼻咽喉科の嚥下内視鏡検査後に経口訓練開始．
（43 日目）呼吸状態悪化し ICU へ転床し挿管され人工呼吸器管理となる．その後気管切開し気管カニューレ挿入．
（143 日目）人工呼吸器離脱．
（152 日目）耳鼻咽喉科の嚥下内視鏡検査で右声帯の可動性確認，トロミ水を誤嚥なく嚥下可能．
（159 日目）トロミ食 1/3 量開始．CT 検査でリンパ節に再発確認．
（180 日目）発声可能となり，家族・スタッフと発声での談笑が可能になる．
（181 日～ 185 日）化学療法施行．（186 日目）好中球減少と腸炎発症．
（190 日目）敗血症ショックにより死亡退院となる．
【考察】 嚥下障害，音声障害，呼吸機能低下，ADL 低下等いくつも問題があったが，他職種で連携してリハビリを施行することによって，長期間を要したが経口摂取・発声が可能になった．その後癌の再発のため死亡退院となるが，患者の QOL 維持とチームアプローチの重要性を実感した．

P5-3

シェーグレン症候群の唾液分泌障害者に対する振動刺激の効果
Effect of vibration stimulation for patents with Sjögren's syndrome

[1]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[2]日本大学歯学部付属歯科病院歯科衛生室
[3]日本大学歯学部基礎自然科学
平場久雄[1]，角田由美[2]，山岡　大[3]，
赤塚澄子[2]，合羅佳奈子[1]，林　晃成[1]，
福井紗也香[2]，植田耕一郎[1]
Hisao HIRABA[1]

【目的】 我々は正常被験者で顔面皮膚振動刺激（振動数89 Hz，振幅1.9 μm）を耳下腺部あるいは下顎角部に用いると唾液分泌促進を報告した（2008：S & M R., 2011 and 2012：Inteck, 2014：BioMed R. I.）．この方法で唾液分泌障害を伴うシェーグレン症候群患者に応用した．
【方法】 シェーグレン症候群と確定診断された10名の患者で，診断当初7名が薬物（サリグレン，1回30 mg，1日3回）を服用していた．顔面振動刺激装置は1日15分間，朝食後と夕食後に使用して戴いた．来院時の顔面皮膚温度計測は刺激前（安静時計測直後）と振動刺激後2分後の温度を赤外線放射温度計（OS423-LS，非接触温度計：オメガエンジニアリング）を用い計測した．また，総唾液分泌量の計測は三大唾液腺からコットンロール法で3分間の安静時後と，5分休息後に89 Hz振動刺激後に実施した．
【結果・考察】 振動刺激で“分泌量増加傾向あり”の10人中5人で，50％で効果が期待できた．また，7年目に効果が現れた患者の顔面皮膚温度では，効果がない時期の値（刺激後前の温度差）がゼロ以下だったが，効果が出始めると値がプラスに転じた（効果が期待されない患者は刺激後のプラスに転じた割合は15-35％で，効果が期待できる患者は約50％であった）．すなわち，正常者で振動後，顔面皮膚温度は必ず上昇するが，患者では刺激後顔面皮膚温度がマイナスの傾向があった．これは，顔面温度上昇が唾液腺活性化に寄与すると考えられる．

P5-4

カフ付カニューレからミニトラックへの変更を契機に嚥下機能が改善した気管切開患者の1症例
A post-tracheostomy case whom the dysphagia improved with change from a cannula with a cuff to mini-track

宮崎市郡医師会病院リハビリテーション室
三坂ちひろ，新地達哉
Chihiro MISAKA

【はじめに】 一般に，気管切開およびカニューレの使用では，嚥下機能への悪影響が疑われ，カフ付カニューレからカフ無カニューレへの変更が，嚥下障害改善のきっかけとなった症例も報告されている．今回，カフ付カニューレからミニトラックへの変更を契機に，常食摂取に至った症例を経験したので，若干の考察を加えて報告する．
【症例】 73歳男性．慢性心不全増悪にて入院．僧帽弁閉鎖不全症，大動脈弁閉鎖不全症，左心室機能不全，肺高血圧あり，手術施行．既往に急性心筋梗塞，糖尿病等あり．
【経過】 ［43病日］左室形成術，大動脈弁置換術，僧帽弁形成術等施行．［47病日］経皮的心肺補助（PCPS）挿入/絶食．［51病日］PCPS抜去．［68病日］気管切開術（カフ付側孔無カニューレ）．［73病日］経管流動食開始［79病日］ST介入．BedUp 30°，とろみ付水2 cc誤嚥．間接訓練開始．［126病日頃～］唾液嚥下含む訓練中の湿性音・吸引量減少傾向．［131病日］ミニトラックへ交換．交換後，吸引ほとんど無く発声可．［132病日］BedUp 40°，とろみ付水2 cc・ゼリー誤嚥無．［133病日］ゼリーより直接訓練開始．［138病日］昼1食より嚥下調整食開始．［145病日］1日3食へ移行．［146病日］ミニトラック抜去．［149病日］胃管カテーテル抜去．［159病日］座位，常食摂取．
【考察】 カフ付カニューレ後，カフ無カニューレよりサイズの小さいミニトラックへの変更で，より早期に発声・嚥下機能改善につながる可能性が示唆された．

P5-5

半夏厚朴湯の嚥下障害に対する効果
Hanngekoubokutounoenngesyougainitaisurukouka

[1]渓和会江別病院リハビリテーション科
[2]渓和会江別病院消化器・漢方内科
[3]渓和会江別病院栄養科
小山隼人[1]，小橋重親[2]，工藤育恵[1]，
白石温子[1]，鹿野慎一郎[1]，松原麻奈[3]
Hayato KOYAMA[1]

【はじめに】 半夏厚朴湯は，岩崎らはサブスタンスＰ濃度を上昇させ，誤嚥性肺炎予防に有効と報告している．また当院では，嚥下造影検査（以下 VF）を用いて喉頭挙上遅延時間（以下 LEDT）の改善効果を報告してきた．今回，サルコペニアが原因の嚥下障害 1 症例に対して，半夏厚朴湯の効果について検討したので報告する．
【症例】 80 代，男性．X 月から食欲不振となり X 月＋11 日より全く食べられなくなり当院受診．採血，CT 等で誤嚥性肺炎の診断で入院となった．
【経過】 入院翌日より呼吸リハビリテーションと摂食嚥下リハビリテーションを開始した．入院 5 日後に VF 施行し誤嚥所見は認められず，翌日より食事と半夏厚朴湯を開始した．半夏厚朴湯の投与開始から 7 日後の VF では，LEDT が 0.45 秒から 0.39 秒に改善した．18 日後の VF では，咽頭期誘発遅延時間（PDT）が 0.24 秒から 0.12 秒に改善した．サルコペニア簡易判定法では，約 3 週間という短期間では改善は認められなかった．
【考察】 半夏厚朴湯の構成生薬である厚朴には，筋弛緩，抗痙攣作用があり，嚥下関連筋群の筋緊張緩和効果により LEDT 数値が改善したと考える．また，半夏厚朴湯がサブスタンスＰニューロンを賦活化させることにより PDT 数値が改善したと考える．半夏厚朴湯の投薬効果として 7 日後に LEDT が改善し，18 日後に PDT の改善が認められたことから，筋緊張緩和効果は比較的早期で発現し，嚥下反射改善効果はやや遅れて発現することが示唆された．

P5-6

球麻痺様症状を呈した ANCA 関連血管炎の 1 例
Kyuumahiyoushoujyou wo teisita ANCA kannrennkekkannenn no ichirei

済生会新潟第二病院看護部
大久保幸子
Sachiko OOKUBO

【はじめに】 血管炎は多臓器障害を引き起こす全身性疾患であるが，中枢神経用薬服用後に球麻痺様症状を呈し，ステロイドと嚥下訓練で改善が認められた症例を経験したので報告する．
【症例紹介】 76 歳男性．3 年前より難治性中耳炎で補聴器を使用．2 年前に末梢性左顔面神経麻痺が出現．昨年，左顔面痛，左側頭部の拍動性頭痛で神経内科よりリリカを処方されるが症状軽減せず増量して 3 日目より嚥下障害，構音障害が出現．出血や梗塞は確認できず ANCA 関連血管炎疑いで腎膠原病内科にて加療となる．
【経過】 主訴はうまく飲めない，食べ物が落ちていかないであり，食事では立位になり，むせながら約 1 時間を要していた．舌には舌苔が付着し，挺舌時左偏位が見られた．嚥下内視鏡検査では，下咽頭に唾液貯留を認め，嚥下反射，咳嗽反射ともに惹起が不良で咽頭残留は複数回嚥下を行っても消失しない状態であった．嚥下訓練は積極的で，口腔ケアの強化と舌運動，咽頭アイスマッサージを患者主動で実施し，食事形態の調整を行いながら横向き嚥下を指導した．ステロイド開始により頭痛は軽快，構音と嚥下機能の改善を自覚し，むせの減少と食事時間の短縮が見られた．入院中は活動性を低下させることなく経口摂取を継続し，肺炎発症なく入院 32 日目に退院となった．
【結果】 ステロイドによる抗炎症作用と積極的継続的な嚥下訓練が球麻痺様症状の改善につながったと考える．

P5-7

唾液誤嚥をきたすA群色素性乾皮症患者に対し歯科矯正的アプローチが有効であった一例

A case of pulmonary aspiration saliva due to xeroderma pigmentosun group a by orthodontic approach

[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]東京北医療センター
田村厚子[1]，戸原　玄[1]，須佐千明[1]，
吉住　結[1]，篠崎裕道[1]，水口俊介[1]，宮田理英[2]
Atsuko TAMURA[1]

色素性乾皮症（以下XP）はきわめて重篤な光線過敏症の一つであり神経と皮膚の難病として知られる．そのうちA群はほぼ100％進行性の中枢性，末梢性の神経変性が出現する．様々な機能が低下し進行すると呼吸機能にも影響を及ぼす．そこで今回唾液誤嚥をきたしているA群XPに対し歯科矯正が呼吸にも有効であった症例を経験したので報告する．

【症例】 27歳男性．出生後ほぼ年齢相応の発育機能を獲得，18歳で伝い歩行，19歳で座位困難，20歳で嚥下障害，肺炎を繰り返し，21歳で気管切開，胃瘻造設．上顎歯列の著しい狭窄で高口蓋となり，下顎の後退による舌根沈下で唾液の嚥下も困難となった．歯列不正が舌根沈下に影響があると考え歯列矯正を開始．

【経過】 著しい狭窄の上顎歯列に固定性の歯列拡大装置により歯列矯正開始し1カ月後にマルチブラケットを追加．開始6カ月で歯列はほぼ改善．唾液誤嚥による肺炎の減少，臼歯タッピングの出現，痰の吸引回数の減少，舌根沈下に伴う咽頭腔の狭窄の改善などがみられた．

【考察】 狭窄歯列の改善で口腔容積を変化させることで唾液嚥下機能，舌の位置や口腔機能によい影響があったと考えられた．

P5-8

Forestier病の術後で嚥下リハビリテーションに難渋した症例

Cases was difficult to swallowing rehabilitation postoperatively of forestier disease

[1]飯塚市立病院リハビリテーション室
[2]山口県立総合医療センターリハビリテーション科
高木多恵子[1]，村田和弘[2]，橋口明生[1]，
飯田早絵[1]
Taeko TAKAGI[1]

【目的】 脳梗塞後遺症にForestier病を合併し，手術を行ったが嚥下リハビリテーション（リハ）に難渋した症例について報告する．

【症例と経過】 症例は70歳台の男性で，10年以上前に脳梗塞を発症し，右片麻痺と失語症が後遺症として残存した．X年5月に嚥下障害を主訴に飯塚市立病院を受診し，嚥下造影（VF）を行い，リクライニング位での経口摂取を継続とした．X＋1年5月に嚥下障害の増悪のため再診され，VFと嚥下圧測定を行い，食形態の変更やポジショニングの徹底，息こらえ嚥下などが必要と判断した．家族が手術を強く希望され，X＋1年6月に他院で骨棘切除が行われ，その後，嚥下リハを継続したが，術前と変化が見られなかった．

【考察】 X＋1年5月の嚥下造影では骨棘の影響により食塊のスムーズな進行が妨げられる様子が確認できたが，Forestier病による影響だけでなく，脳梗塞後遺症や加齢に伴う廃用性の変化が示唆された．嚥下圧に関しても，健常パターンに比べるとかなり弱いと判断し，手術をしても劇的な改善は見込めない旨を家族にも本人にも説明したが，どちらにせよ今の状態が続くなら手術をしたいと強く希望され，骨棘切除が行われた．Forestier病については，手術により改善例の報告が多いが，脳梗塞後遺症など併存疾患を考慮し，適応については慎重に吟味する必要があると思われた．

P5-9

C6 ～ 7 頚椎損傷，後方除圧固定術術後に嚥下障害を呈し，頚部角度調整再手術にて経口摂取可能となった 1 例
Dysphagia patient caused by posterior spinal fusion surgery for C6–7 cervical spine injury has become possible oral ingestion by the neck angle adjustment re-surgery a case report

豊田厚生病院リハビリテーション技術科
萩野周作
Shusaku HAGINO

【はじめに】 頚椎損傷では嚥下障害を起こすことは少なくない．嚥下障害を引き起こす要因として頚椎固定術後の創部痛，呼吸器合併症などが知られている．今回，頸椎後方除圧固定術術後に嚥下障害を呈し，嚥下造影検査（以下 VF）において頚部後屈位を指摘，再手術施行し経口摂取可能となった症例を経験したため文献的考察をふまえここに報告する．
【症例】 75 歳男性．交通外傷により頚椎（C6~7）受傷，入院 7 病日に頚椎後方除圧固定術施行．9 病日に経口摂取開始，肺炎合併，14 病日 ST 介入となった．
【経過】 初回評価時，RSST 2 回 /30 秒，FT 3 点．直接訓練実施するが 15 病日に肺炎再燃．19 病日 VF 実施，頚部固定角度 30 度後屈，右梨状窩から食道へ移行なく，送り込み遅延，クリアランス低下を認め，頚部後屈固定が嚥下障害の一因と考えられた．22 病日頚部角度調整のため再手術．25 病日に VF 再検，頚部固定角度は 10 ～ 15 度後屈へ修正され，咽頭から食道への移行量増加を認めた．複数回嚥下を要したが経口摂取可能であると判断され，39 病日に嚥下食 1 日 3 食経口摂取可能となり ST 終了，49 病日に回復期病院転院となった．
【考察】 本症例は頚部後屈位が嚥下障害に強く関与していたことが示唆される．嚥下チームと整形外科との迅速な対応・連携による再手術が嚥下機能改善につながったと考えられる．頸椎後屈位により嚥下障害が起こりうることを念頭に入れ頸椎固定術が行われることが望まれる．

P6-1

脳卒中急性期の重症度と嚥下障害の関係性について～ MASA を用いた評価からみた当院の傾向～
About a relationship of severity and dysphagia of the stroke acute phase

桑名病院リハビリテーション部
後藤　結
Yui GOTO

【目的】 脳卒中急性期に摂食嚥下障害は高率に認められる．また，脳卒中関連肺炎は急性期に合併することが多いと言われており，発症早期からのより正確で客観的な嚥下評価が求められる．今回嚥下機能の初期評価に MASA（The Mann Assessment of Swallowing Ability）を用い，脳卒中と嚥下障害の重症度，入院初期の肺炎合併の有無について当院の傾向を検討し，考察した．
【対象と方法】 対象は当院入院中の脳卒中急性期患者で ST 処方が出た 25 名（70.5 ± 16.5 歳，男性 11 名，女性 14 名）．初期嚥下評価として MASA 日本語版を用い 178 点以下を嚥下障害の徴候ありと判定した．脳卒中の重症度は NIHSS を指標とした．これらと病型，肺炎合併の有無等のデータをカルテより収集し分析した．
【結果と考察】 NIHSS で中等度以上の重症度（スコア 10 点以上）の症例は 12 例であり，その内の 10 例が MASA にて嚥下障害の徴候ありと判定された．10 例の MASA の平均スコアは 171.7 ± 44.7，NIHSS は 11.1 ± 10 であった．MASA のスコアと NIHSS の相関係数は − 0.76（$p < 0.01$）であり，脳卒中の重症度が高い症例には高率に嚥下障害が合併することがわかった．重症脳幹出血 2 例の他は適切な介入により急性期の肺炎合併を防ぐことができていた．また，MASA での嚥下障害の重症度と実際の経口摂取状況には関連性があった．脳卒中の初期嚥下評価の一つとして MASA を用いることで，より適切な予後予測が行うことができる可能性が示唆された．

P6-2

KT バランスチャートを用いての評価―脳卒中発症 1 カ月後からの介入で 3 食経口摂取を再獲得した一症例―

The value using the KT balance chart：One case which got board oral absorption by intervention from 1 month later of apoplexy development

[1]調布東山病院
[2]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
甲斐明美[1]，小山珠美[2]
Akemi KAI[1]

【はじめに】 本症例は脳卒中発症後，口から食べる（KT）バランスチャートを用いて，包括的なアセスメントを行い，強みを見出しながら介入を行った結果，約 10 日間で 3 食経口摂取に移行できた症例である．

【患者紹介】 60 代男性，右被殻出血　脳室穿破　自己の経営する店舗前で倒れており救急搬送．脳出血の診断を受け緊急入院，開頭血腫除去術を施行した．

【経過】 手術後，JCS＝I-3～10，左片麻痺 MMT＝2/5，高次脳機能障害にて発動性の低下，左側空間無視，発話は単語程度で，時折開眼するが概ね閉眼状態．NG 留置で EN 投与となり，CV 留置で養療型病院へ転院予定だったが，入院 30 日目より認知機能への働きかけ次第で摂食訓練可能と判断，1 日 1 回の直接訓練で認知を高める介助方法を行う事と，左身体の触知を促し身体認知を高め，介助は左側から，左手でスプーン操作を行い，介入 4 日目には，食形態をコード 0 ～ 1 のゼリーレベルより，コード 2 ～ 3 の食品にアップした．その後，10 日間で 3 食ともに一口大刻み食を座位姿勢，一部見守り介助にて経口摂取を再獲得することができた．

【考察】 脳卒中発症後，高次脳機能障害により発動性が乏しく閉眼している事が多い状況の中，KT バランスチャートでアセスメントを行い，強みを伸ばす介入を行う事ができた．今後も，食べる機能を包括的に捉え，介入する手がかりとし，チームで共通理解とする手段として活用していきたい．

P6-3

橋梗塞発症から約 1 年経過後に集中的に嚥下練習を施行し改善がみられた 1 症例

A case with pons infraction showing recovery of swallowing function beyond one year after on set

[1]埼玉医科大学病院リハビリテーション科
[2]さいたま記念病院リハビリテーションセンター
前田恭子[1]，菱沼亜紀子[1]，山本悦子[1]，
仲俣菜都美[1]，鈴木英二[2]
Kyoko MAEDA[1]

【はじめに】 橋梗塞で重度の嚥下障害を発症し約 1 年経過した後に，当科に入院し，集中的に嚥下練習を施行した結果，嚥下障害の改善が得られた症例を経験したので報告する．

【症例】 57 歳，男性，脳幹梗塞を発症し，急性期病院に入院．第 3 病日に意識レベルの低下，梗塞巣の拡大を認め気管内挿管施行．第 12 病日に気管切開施行，第 37 病日に前医に転院．その後 11 カ月経過しても，経口摂取はゼリー程度，ADL 全介助の状態であった．本人は固形物の経口摂取の希望が強く，喉頭気管分離術依頼，術前評価のため当院へ紹介．第 381 病日に当科で VF 検査を施行，咽頭相の軽度問題は認めたが，とろみ付き水，ゼリーで誤嚥はなし．初発であること，年齢が若いことから，この時点においてもリハビリにより改善が得られると考え，第 394 病日に当科に転院し直接嚥下練習と理学・作業療法を開始．第 413 病日に誤嚥性肺炎を発症したが，それ以外は全身状態に問題なく，きざみ食まで摂取可能となったが，本人の希望する固形物の経口摂取には至らなかったため，第 463 病日に転科，喉頭気管分離術が施行された．

【まとめ】 急性期リハビリから回復期リハビリの期間で有効な嚥下リハビリが施行できていなかった症例でも，年齢，意識レベルの状態，全身状態など嚥下障害に影響する因子を再評価することによって，集中的な嚥下リハビリで改善が得られることがある．

P6-4

脳梗塞後の廃用症候群による食欲不振と嚥下障害の 1 症例
A case of anorexia and dysphagia caused by disuse syndrome after cerebral infarction

公益財団法人宮城厚生協会坂総合病院リハビリテーション室
大川　悠
Yutaka OKAWA

【はじめに】 脳梗塞後の廃用症候群により，食欲不振と嚥下障害を呈した症例を経験した為報告する．
【症例】 80 歳，女性．左放線冠脳梗塞にて右片麻痺（右上肢麻痺重度，下肢軽度），廃用症候群による筋力低下，耐久性低下，嚥下障害．食欲不振から経口摂取が進まない状態．
【経過】 海外旅行中（中国）に脳梗塞を発症し，現地の病院にて急性期治療．栄養管理は末梢点滴と現地の食事が中心であり，口に合わず食事は進まず．その間も臥床傾向．25 病日に当院転院．転院後も食欲不振が続き，経口摂取が進まず経鼻経管栄養を開始．栄養管理をしながら直接嚥下訓練を実施．摂食嚥下障害は，52 病日嚥下造影検査（VF）にて咽頭残留が著名であったが，嚥下食の経口摂取は可能．84 病日に常食レベルの串刺し食にて 3 食経口摂取に移行．摂取量は 5 割前後であり必要栄養量を維持する為，補助栄養食品を併用．120 病日以降から徐々に食欲も向上し摂取量が増加．140 病日での VF では咽頭残留が軽減し，嚥下機能の改善を認め，摂取量も全量摂取可能となる．
【考察】 脳梗塞による嚥下障害に加え，廃用症候群による筋力低下が嚥下機能低下に関与していた．また海外での入院生活や食文化の違いから食欲不振を招き，嚥下機能の問題以外の心的状況が経口摂取再開までの阻害要因となったと考えられる．そして，早期からの臥床と低栄養状態を防ぐことで，回復までの経過は短縮された可能性がある．

P6-5

ワレンベルグ症候群を呈した重度嚥下障害を合併した症例～胃瘻から 3 食経口摂取へ～
The case that was complicated with severe dysphagia that presented Wallenberg syndrome

ちゅうざん病院リハビリテーション科
島田こなつ
Konatsu SHIMADA

【はじめに】 今回，ワレンベルグ症候群を呈した症例に対し適切な評価・訓練，自主訓練の導入を行い，常食での 3 食経口摂取を獲得した経過を報告する．
【症例紹介】 40 代男性．右延髄外側症候群．急性期病院を経て 60 病日目に当回復期病院に転院．気管切開あり，スピーチバルブ装用し文レベルの発話可能．軽度開鼻声，気息性，粗造性嗄声，嚥下反射惹起不全あり重度嚥下障害（藤島 Gr. 2），胃瘻での 3 食経管栄養．
【経過】 入院時 RSST 0 回，MWST（1 cc）嚥下不能，ムセ（−），咽頭貯留感（+）．入院日から自主訓練導入．2 w スピーチカニューレ抜管，チューブ嚥下訓練導入．6 w VF 1 回目，嚥下反射惹起不全，食道入口部開大不全（+），バルーン訓練導入．7 w 自主訓練へバルーン訓練導入，訓練食（1）ゼリー（100 kcal），水分摂取開始．8 w VF 2 回目，嚥下反射惹起不全，食道入口部開大不全の改善みられ訓練食（2）米飯，軟菜，水分（200 kcal）の 3 食経口摂取開始，9 w には常食摂取．10 w VF 3 回目，安全に経口摂取可能と主治医判断し胃瘻抜管，退院へ至った．
【考察】 ワレンベルグ症候群に合併する嚥下障害は，重症度や予後が症例ごとに異なる．本症例は，発症時の意識障害が遷延し訓練開始時期が遅れ，嚥下反射惹起不全も認めたが，定期的に VF での評価，適切な訓練を行えた事で常食での 3 食経口摂取の獲得が可能となった．

P6-6

当院におけるワレンベルグ症候群の経過と要因についての検討
The course and factor of the Wallenberg syndrome in our hospital

戸田中央リハビリテーション病院リハビリテーション科
小林恭平，中垣友徳，赤沼賢吾，西野誠一
Kyohei KOBAYASHI

【目的】 ワレンベルグ症候群であってもリハビリテーションにより経口摂取を確立できることも多い．自験例の経過

を報告する．
【方法】 直近の4年間に当院に入院したワレンベルグ症候群15例を対象とした．経口摂取の可否，発症から直接訓練開始と経口摂取開始の経過日数を調査した．
【結果】 対象とした15例のうち，入院時既に経口摂取できていた症例が3例であった．非経口摂取症例は12例で，そのうち9例が経口摂取を確立し，3例が非経口摂取のままであった．経口摂取を確立した症例の発症からの経過日数を中央値で算出した．直接訓練を開始できるまでに発症から85日を要した．一部経口摂取までには直接訓練開始より16日，その後3食経口摂取までには34日を要した．非経口摂取のままであった3例は十分な嚥下訓練を実施できていなかった．対象とした15例は入院時よりFIM得点は高くADLは保たれていた．ADLは保たれていたが呼吸・発声機能の低下がみられた．
【考察】 ワレンベルグ症候群では，回復過程において直接訓練可否のタイミング等の判断をVEやVFにて評価し適切に行えば，最終的には3食経口摂取に移行できる可能性が高いと考えられた．経口摂取移行の可否は病態による明らかな差異はなく，患者さん本人の訓練受け入れによるものであった．今後さらに症例を積み重ね経験していきたい．

P6-7

唾液誤嚥レベルであったが一部経口摂取が可能となった一例
A case with salivary aspiration for a longtime has become some oral ingestion deu to forming a hypothesis of dysphagia

社会医療法人三和会永山病院
東谷那月，溝部創太，兵谷源八
Natsuki HIGASHITANI

【症例紹介】 70代男性．現病歴は，他疾患でA病院に入院中に左内頚動脈狭窄があり，左被殻の脳梗塞を発症．嚥下障害，右片麻痺，失語症を呈す．B病院を経て当院入院．発症6カ月後より当院でST介入．栄養摂取方法は経鼻栄養であり，前院でのVEの結果より唾液誤嚥レベルにて直接嚥下訓練は実施せずとのことであった．
【初期評価】 全失語のため，状況判断は時折可能であるが言語理解は困難．口腔内環境は良好．舌の機能に関して，挺舌は模倣にて可能で，左右交互運動は入力困難．指示嚥下も入力困難．改訂版水飲みテスト，フードテストはともに嚥下反射惹起遅延があり，ムセることあり．喉頭挙上の運動に制限はなし．頚部前屈は可動域に制限あり．
【経過・結果】 一口量や頚部前屈位に留意し直接訓練を実施するもムセが認められた．VFでの精査が困難であったため，仮説を立て原因追及した結果，一側の咽頭通過障害を最大の要因と考え一側嚥下を行うことでムセなくゼリー摂取が可能となった．
【考察】 介入当初より，唾液誤嚥レベルであり，脳梗塞の既往に加えて絶食の長期化が原因で嚥下機能が低下したと思われた．経口摂取は困難と判断されていたことに対し，対処療法だけを行うのではなく患者の病態を把握しそれに合わせた適切な訓練方法を選択することが改善に繋がると実感した症例であった．

P6-8

脳血管障害による経管栄養患者の経口摂取の可否とFIMとの関連について
Relationship between oral intake and FIM in stroke patients with tube feeding

[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
山下麻衣[1]，星　達也[1]，鈴木弥奈[1]，
西村友花[1]，日暮　結[1]，宮上光祐[2]
Mai YAMASHITA[1]

【目的】 回復期リハビリ病院に入院した脳血管障害による摂食嚥下障害患者のうち，入院時経管栄養患者の退院時経口摂取の可否とFIMとの関連について検討した．
【方法】 対象は，2014年4月1日から2015年3月31日までの入院時脳血管障害による経管栄養患者52例．年齢は69.8歳±12.4．疾患分類は，脳梗塞22例，脳出血18例，くも膜下出血12例であった．入院・退院時FIMの18項目の点数，FIM利得（運動，認知，利得合計）を調査し独立変数とした．従属変数は退院時経口摂取状態を経口群と非経口群に分類し各独立変数において群間比較（Mann-WhitneyのU検定）を行った．
【結果】 入院時経管栄養での52例中，退院時32例が経口摂取（Gr. 7以上），20例が非経口摂取となった．単変量解析の結果，入院時認知FIM（経口群9.7±4.8，非経口群6.7±2.5），FIM合計（経口群26.3±12.4，非経口群21.1±5.8）において経口群で有意に得点が高かった．さらに退院時においても運動FIM，認知FIM，FIM合計で得点が高く，FIM利得の運動（経口群28.8±19.4，非経口群3.3±7.6），認知（経口群10.8±6.6，非経口群2.1±3.0），利得合計（経口群39.6±23.1，非経口群5.4±9.5）で有意差（$p<0.05$）を認めた．
【考察】 入院時FIM得点が低値であっても，リハビリによりFIM利得が高値になる例では，経口摂取へ移行する例も多かった．したがって，リハビリによる運動機能・認知機能の向上，ADLの改善が経口摂取可否に影響すると考えられた．

P6-9

早期よりの家族を含めた嚥下訓練が効果を及ぼした重度脳卒中症例

Early family involvement in rehabilitation improved severe coma and dysphagia of patient with sub-acute brain-stem infarction：A case report

[1]浮間舟渡病院リハビリテーション科
[2]神谷病院リハビリテーション科
三浦友子[1]，大鐘絵里央[2]，丸山陽介[2]，
真野浩志[2]，井口はるひ[2]
Yuko MIURA[1]

【はじめに】 脳幹梗塞により，重度意識障害と嚥下障害を呈したが，早期よりの家族を含めた嚥下訓練により 3 食経口摂取可能となった症例を経験した．経口摂取に至った要因について考察を加え報告する．

【症例】 70 代女性，脳幹梗塞．発症 18 日目，リハ目的に当院入院．

【経過】 入院時，JCS 3 桁，意識障害を認め，口腔内は汚染と乾燥著明，唾液嚥下困難，従命不可，ADL 全介助であった．発症 29 日目の VE で，舌での送り込み困難，嚥下後の咽頭残留，不顕性誤嚥を認め，間接訓練を継続．口腔ケアは，摂食嚥下チームの指導を受けた家族と協同で毎日 3 回以上実施．経過とともに覚醒度が向上，71 日目は，JCS I-3，簡単な日常会話，従命にて開口・挺舌，唾液嚥下，自己排痰が可能，RSST　2 回 /30 秒となった．VE で，送り込みの改善，嚥下後の咽頭残留減少を認めたため，リクライニング 30° にてゼリーでの直接訓練開始．口腔ケアと同様に，ポジショニングや介助法の指導後，家族も直接訓練を実施した．120 日目に 1 食経口摂取確立．141 日目，胃瘻を併用し 3 食（全粥・キザミ食）経口摂取可能となり，その後自宅退院となった．

【考察】 重度意識障害を呈したが，早期から家族を含めた口腔ケアを実施し，刺激回数・時間を増やしたことが覚醒状態の改善に繋がった可能性がある．また，安全で安定したポジジョニング・介助法を共有し訓練を頻回実施したことで，合併症を起こさずに嚥下機能向上に影響を与えたと考える．

P7-1

地方における小規模救急病院での口腔ケアチームの導入

The intoroduction of the oral health care team in the small emergency hospital in the district

南部病院看護部
宮川晴奈，八尋陽平，中村ユカ，大田美緒，
中島美紀，足立佳代，黒木とも子
Haruna MIYAGAWA

【はじめに】 当院は 73 床の小規模二次救急病院であり，外科・内科・皮膚科・麻酔科・放射線科で構成されている．近医や近隣の施設などから ADL の低下した患者の紹介も多い．

【目的】 近年では嚥下障害を有する患者の入院管理が増加し，食事摂取困難・誤嚥性肺炎などの理由で，主疾患の治療が終了しても退院できないことが見受けられる．口腔ケアチームを導入することにより，口腔内トラブル，誤嚥性肺炎の減少・重症化防止，看護師の口腔内ケア意識改革などを目標とした．

【方法】 平成 24 年 4 月より口腔ケアチームを立ち上げ，口腔内清掃，齲歯治療，義歯調整，摂食療法への取組みを開始した．まず，口腔ケアチーム立ち上げ，院内での勉強会，学会参加による知識の習得を行った．平成 24 年 10 月より近隣の歯科医に往診介入してもらい，週 1 回の口腔ケア回診を開始し，口腔内評価，義歯調整腔などを含め，専門的な介入を開始した．定期的に回診を行い，チーム以外の看護師も参加していくことで，病院全体の意識改革，口腔ケア技術向上が認められた．現時点では ST 不在であり，チームが摂食療法を勉強することでチーム外の看護師へ知識・技術の勉強会を行っている．

【結語】 口腔ケアチームを導入したことで，義歯調整や齲歯治療だけではなく，摂食療法の技能向上やチーム外看護師の意識改善を徐々に認めている．ST が確保困難な場合でも，工夫をしていくことで患者 QOL を上げることを今後も検討していく．

P7-2

熊本市民病院における口腔ケア評価への取り組み
Assessment of oral care in hospital patient

熊本市立熊本市民病院歯科口腔外科
町田李菜，大西由真，川端美佳，柴尾麻衣，
増田智子，宮口弘美，田尻佳通子，太田和俊
Rina MACHIDA

【緒言】 口腔内細菌は誤嚥性肺炎や術後感染の発症に関与するとされ，口腔ケアの重要性が認知されている．当院では通常の口腔ケアは各病棟の看護師が行い，さらに専門的口腔ケアが必要な場合に往診で歯科衛生士による口腔ケアを行っている．その際に歯科衛生士と看護師の連携向上を目的として，Eilers Oral Assessment Guide（OAG），口腔細菌数や口腔粘膜湿潤度を評価したのでその概要を報告する．
【方法】 2015 年 4 月から 2016 年 3 月までに，当科への専門的口腔ケア依頼を受けた 183 人について，OAG・口腔細菌数・口腔粘膜湿潤度などについての調査を行った．
【結果】 年齢は 4 歳から 98 歳で，159 人が 65 歳以上の高齢者であった．初診時と 1 週間後の比較では，OAG で改善を認めた人が 127 人中 101 人（79.53%），口腔細菌数で改善を認めた人が 86 人中 43 人（50%），口腔粘膜湿潤度で改善を認めた人が 83 人中 51 人（61.45%）であった．また口腔細菌数の悪化を認めた 43 人中に 80 歳以上の高齢者が 30 人で，約半数の 14 人が肺炎のため入院中であった．人工呼吸器を使用中の患者や経静脈栄養管理の患者は，他の投与経路と比較して有意に口腔内細菌数が多く認められた．
【考察】 呼吸器疾患で絶食中の高齢者，人工呼吸器を使用中の患者および経静脈栄養管理の患者は，口腔ケア回数を増やすなどの対策が必要と考えられた．口腔細菌数や口腔粘膜湿潤度は，口腔の状態が数値で表示されるため客観的評価が可能で，モチベーション向上や病棟との連携にも役立てると考えられた．

P7-3

回復期病院の口腔ケアシステムに対する新たな介入
The dental intervention for oral management in the rehabilitation hospital

[1]おざわ歯科クリニック
[2]医療法人三九会三九朗病院
[3]九州歯科大学老年障害者歯科学分野
[4]藤田保健衛生大学医学部歯科
山口ひさ子[1]，竹下裕子[1]，作田弘美[1]，
宇野美恵子[2]，藤井　航[3]，岡本美英子[1-4]，
谷口裕重[1-4]，小池知治[2]
Hisako YAMAGUCHI[1]

【目的】 当院では 15 年前より S 病院（回復期 100 床・一般 40 床）に訪問歯科診療で介入している．近年，口腔衛生に関心が高まってきており，口腔ケアについてアドバイスする機会が増えてきた．今回，職員の口腔ケアに対する意識を調査し，多職種連携を図るために，S 病院の口腔ケアシステムに対し新たな介入を行ったので報告する．
【対象および方法】 S 病院の看護師 84 名・言語聴覚士 12 名に 10 項目のアンケートを実施した．
【結果および考察】 意識調査より，口腔ケアへの意識は高いものの，技術に不安を持つ職員が多く見られた．そこで，以下の手順で口腔ケアシステムへの介入を行った．
1．歯科講習会をシリーズ化して開催（口腔ケアの基礎・実践・他院から学ぶ多職種連携・今後の展望）：技術に対する問題を解決するため，実習を取り入れた歯科講習会を開催した．2．歯科講習会後の意識，業務の変化を把握するための意識調査：講習会前と比較して口腔ケアへの意識に変化はみられなかったが，不安に感じている技術がより具体的に抽出された．3．口腔ケア委員会の設立：多職種連携と口腔ケアの技術向上を目的に，看護師，言語聴覚士，栄養士から構成される口腔ケア委員会を立ち上げた．
【結論】 職員に対し，意識調査をすることで現状の問題点が明らかとなった．今後は，S 病院独自の口腔ケアシステムを確立するため，委員会を多職種連携の場として継続運用することが重要であると考える．

P7-4

口腔ケア回数を変更したことによる発熱と肺炎発症回数の調査結果

Findings of fever and the pneumonia onset number of times by having changed the mouth care number of times

しげい病院
蜂谷　恵，橋本将志，冨沢雅恵
Megumi HACHIYA

【はじめに】 当院では平成 17 年 4 月に摂食嚥下・口腔ケア委員会が発足し患者の口腔内清潔保持，誤嚥性肺炎予防を目的に様々な活動に取り組んできた．従来は 1 日 1 回の病棟看護師による口腔ケアを実施していたが，平成 26 年 5 月より病院全体で 1 日 3 回口腔ケアを実施することになった．口腔ケア回数を変更したことで誤嚥性肺炎予防に効果が得られたのか調査したので報告する．

【対象と方法】 平成 25 年 5 月から平成 27 年 4 月に障害者施設等病棟に入院中の患者で口腔ケアを実施した 32 名（男性 18 名，女性 14 名，平均年齢 73.2 歳 ± 11.2）を対象とした．原疾患別分類は脳血管疾患 29 名，神経疾患 2 名，呼吸器疾患 1 名であった．1 日 3 回の口腔ケア実施を開始した平成 26 年 5 月前後 1 年間の 37 度 5 分以上の発熱回数（肺炎，尿路感染，インフルエンザ，原因不明の発熱），および肺炎発症回数を後方視的に調査し，Wilcoxon 符号付順位和検定を用い検討した．

【結果】 1 日 3 回の口腔ケア実施前後で肺炎発症回数が有意に減少した（$p<0.05$）．発熱回数に関しては，いずれの項目も有意差を認めなかった．

【考察】 口腔ケアの回数に関しては様々な研究があり一定の見解が得られていないが，当院では口腔ケア回数を変更することにより誤嚥性肺炎発症率の低下がみられた．今後も摂食嚥下口腔ケア委員会メンバーの啓蒙活動と多職種協働による口腔ケアの取り組みを継続することが重要であると思われる．

P7-5

口腔内吸引による吸引量と患者体位との関連に関する基礎的研究

A fundamental study on the association between the amount of intraoral suction and the patient position

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
Takafumi OOKA

【目的】 口腔のケアは誤嚥性肺炎の予防をはじめとした機能的・器質的ケアとして重要であるが，汚染された水分の誤嚥には十分注意する必要がある．そのため，ケア中の口腔内の水分の回収も重要な手技の 1 つである．本研究では，患者の体位によって口腔内水分の吸引量がどのように変化するかを明らかにすることを目的とした．

【方法】 吸引用人体モデルの左側大臼歯部の頬粘膜に 12 Fr の吸引カテーテルを留置した．カテーテルをポータブル吸引器に接続し，吸引圧は − 20 kPa とした．その状態で，上顎前歯部に水 2 ml または 5 ml をシリンジにて滴下し，吸引した水の重量を計測した．人体モデルの体位を仰臥位，左側臥位，その中間位とし，それぞれの条件で 5 回の実験を行い吸引量の比較を行った．

【結果】 5 ml を滴下した場合，吸引量が最も多かったのは側臥位で，滴下した水の約 90％を吸引した．反対に，仰臥位では約 55％の水を吸引したのみであり，両者の間に有意差が認められた．2 ml を滴下した場合も吸引量の差は同様の傾向があったものの，3 群の間に有意差は認められなかった．

【考察】 本研究の結果から患者の体位によって口腔内から吸引できる水分量は変化することが示唆され，口腔のケアを実施する際などは体位を考慮して行う必要があることが示唆された．

P7-6

口腔ケア用ジェルと吸引嘴管を使用した専門的口腔ケアによる口腔細菌数の変化：第2報　ランダム化比較研究

Change of oral bacterial count after professional oral health care with a newly developed gel and suctioning：Part 2 randomized controlled trial

[1]北九州古賀病院
[2]徳島大学大学院口腔科学教育部口腔保健学専攻
[3]徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔科学部門口腔保健学系口腔機能管理学分野
[4]関西福祉科学大学医療保健学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻
[5]国立長寿研究センター歯科口腔先進医療開発センター
梶原美恵子[1]，松山美和[3]，守谷恵未[2,5]，
松尾貴央[2,4]，大野友久[5]，角　保徳[5]
Mieko KAJIWARA[1]

【目的】 口腔ケア用ジェルと吸引嘴管使用の水を使わない口腔ケアによる口腔細菌数の変化を，ランダム化比較試験により検証した．
【方法】 経管栄養の高齢入院患者46名をランダムに，水を使わない口腔ケア介入群と通法の対照群の2群に分け，歯科衛生士が1日1回，5日間口腔ケアを行った．1日目のケア直前（ベースライン），直後，1時間後と5日目のケア1時間後に，パナソニック社製細菌カウンタで口腔細菌数を測定し，レベル5～7を細菌数が「多い」，レベル1～4を「少ない」とした．なお，特定医療法人北九州病院倫理委員会の承認を得て実施した（第15-3号）．
【結果と考察】 介入群はベースライン時「多い」18名，「少ない」5名，同様に直後9名，14名，1時間後4名，19名，5日目3名，20名で，対照群はベースライン時15名，8名，直後13名，10名，1時間後6名，17名，5日目は12名，11名と，両群ともに有意差が認められた（χ^2検定，$p<0.001$，$p<0.05$）．さらに5日目には2群間に有意差が認められた（χ^2検定，$p<0.01$）．口腔ケアにより口腔細菌数は減少したが，水を使わない口腔ケアが通法よりも効果が高かった．ケア用ジェルでプラークを軟化し絡め取り，吸引嘴管で口腔外へ除去できたためと考える．
【結論】 ランダム化比較試験の結果，水を使わない口腔ケアは通法よりも口腔細菌数を減少させる可能性が示唆された．

P7-7

口腔ケア用ジェルの新規開発―物性評価―

A new oral care gel to prevention of aspiration during oral care：Evaluation of the physical properties

[1]国立研究開発法人国立長寿医療研究センター先端診療部歯科口腔外科
[2]徳島大学大学院口腔科学教育部口腔保健学専攻
[3]徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健学講座口腔機能管理学分野
[4]松本歯科大学障害者歯科学講座
[5]藤田保健衛生大学医学部・歯科
[6]武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
[7]神奈川歯科大学大学院歯学研究科顎顔面外科学講座
[8]国立研究開発法人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
守谷恵未[1,2]，松山美和[3]，小笠原正[4]，
松尾浩一郎[5]，道脇幸博[6]，岩渕博史[7]，
角　保徳[8]
Megumi MORIYA[1,2]

【目的】 本研究では口腔ケア時の誤嚥リスクを低下させ，効果的な口腔ケアを行うためのジェルの開発を目的にジェルを試作し，ジェルの流動性（実験1），広がりやすさ（実験2），粘度と回転数（実験3），pH（実験4）の評価を行った．
【方法】 試料は試作ジェル（3種：ABC）と市販の保湿ジェル（3種：DEF）とした．実験1は同等量採取した試料を傾斜させ移動距離を測定した．実験2は採取した試料の上にガラス板を置き面積を求めた．実験3はコーンプレート型粘度計で回転数による粘度を測定した．実験4はpHをイオンメーターで測定した．統計処理は1元配置分散分析と多重比較を用いた．
【結果】 実験1はジェルABDEFはジェルCより流動性が有意に低くかった（$p<0.001$）．実験2はジェルADEはジェルBCFより有意に小さかった（$p<0.01$）．実験3は回転数が0.3のときジェルBはジェルFより有意に粘度が低かった（$p<0.01$）．実験4はジェルABCEはpH 7に近い位置を示した．
【考察】 口腔ケア用ジェルに必要であると考える，垂れ込みにくく広げやすいという相反する物性を評価することは困難である．本研究結果からジェルBはどちらも優れており，粘度と回転数から操作性も優れていると考えられた．口腔内に使用するジェルには口腔湿潤剤と口腔ケア用ジェルに分けられ，ジェルの特徴により使い分ける必要があり，口腔ケア時に使用するジェルは最適な物性のものを選択すべきである．
【結論】 ジェルBは口腔ケア時に必要な物性を兼ね備えていることが示唆された．

P7-8

病院歯科衛生士の摂食機能療法導入への取り組み ―摂食嚥下・口腔ケアチームの一員として―

Approaches to introduce dysphagia treatment as a dental hygienist in medical hospital：As a member of oral health care team for dysphagia rehabilitation

長崎みなとメディカルセンター市民病院
猪野恵美，山口美菜子
Emi INO

【目的】 摂食機能療法は摂食機能障害を有する患者に対して，医師または歯科医師の指示の下に言語聴覚士，看護師，歯科衛生士，理学療法または作業療法士が訓練指導を行った場合に算定するとされている．2014 年より歯科衛生士（摂食嚥下リハビリテーション認定）として当院に勤務し，摂食嚥下・口腔ケア委員会（以下委員会）の一員として多職種とともに摂食機能訓練の実施に向けて取り組んだので報告する．

【方法】 委員会において，摂食嚥下認定看護師を中心に計画書，実地記録などの様式を作成．主に機能訓練を行う看護師が安全かつ有効な訓練が行えるよう，各職種が評価，指導内容等を電子カルテに入力し計画を作成，訓練実施とする．特に歯科衛生士は口腔内の評価を行い，状況に応じた機能訓練としての口腔ケア等について指導する．

【結果】 A 病棟において 2014 年～ 2015 年に医師，看護師により訓練が必要と判断され，訓練を行った患者 225 名．病棟看護師も「口腔ケアの質の向上を図るための取り組み」として看護研究を行うなど，意識の変化もみられた．

【考察】 歯科衛生士が病院に勤務することで，看護師をはじめ多職種と密接に連携をとることができ，患者の口腔環境整備および誤嚥性肺炎をはじめ様々な口腔トラブルへの対処もスムーズになる．歯科医師の指示がないため，摂食機能訓練の実施者になることはできないが，後方支援としてさらに定期的な評価等，システムの拡充に取り組みたいと考える．

P7-9

回復期病棟入院患者の口腔内環境に影響を及ぼす因子

The factors affecting oral hygiene state of inpatient in convalescent ward

[1]新八千代病院歯科
[2]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[3]新八千代病院栄養科
[4]新八千代病院リハビリテーション科
[5]東京医科歯科大学歯学部付属病院高齢者歯科
[6]新八千代病院看護部
日野多加美[1,6]，中山渕利[1,2]，大嶋晶子[3]，
吉川裕子[4]，若杉葉子[1,5]，山口浩平[1,5]，
戸原　玄[1,5]
Takami HINO[1,6]

【目的】 口腔内細菌が全身へ悪影響を及ぼすことは知られているが，回復期病院において，口腔内を清潔に保つことが困難な症例も少なくない．当院では，回復期病棟に入院したすべての患者を対象に，歯科衛生士が口腔清掃状態について評価を行っており，その結果を用いて口腔清掃状態に影響する因子について検討を行った．

【方法】 2015 年 1 月から 2015 年 12 月までに当院回復期病棟に入院して 1 週間以内の患者 411 名（原疾患は脳血管障害 190 名，整形 124 名，呼吸器疾患 29 名，神経筋疾患 15 名，心疾患 13 名，その他 20 名）の歯垢，口臭，舌苔について評価し，これらと残存歯列の状態（アイヒナー分類），自力清掃の可否，うがいの可否，上肢の麻痺の有無，会話の可否，口腔清掃に対する拒否の有無，栄養摂取方法，機能的自立度（FIM）の 8 項目との関連性について重回帰分析を用いて検討した．

【結果】 プラーク，口臭，舌苔のいずれにおいても FIM の認知項目の点数が，他の関連項目を調整しても有意な関連性を認めた．

【考察】 回復期病院に入院中の患者では，様々な要因が関係して口腔清掃状態が不良になりやすい環境にあることが明らかになった．早期退院に向けて，特に認知機能の低下した患者に対して積極的な口腔ケアが必要と考えた．

P7-10

摂食嚥下障害を有する大学附属病院入院患者の口腔内環境に関する臨床統計学的検討
Clinical examination about oral function of hospitalized patients with dysphagia

[1]岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座
[2]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科地域・福祉口腔保健衛生学分野
玉田泰嗣[1]，古屋純一[1,2]，安藝紗織[1]，
松木康一[1]，山本尚徳[1]，野村太郎[1]，
城　茂治[1]，近藤尚知[1]
Yasushi TAMADA[1]

【目的】 摂食嚥下リハビリテーションでは，摂食嚥下機能と栄養摂取法の乖離を解消することが重要であり，口腔機能に関する的確な評価が必要であるが，急性期病院におけるその状況については十分に解明されていない．そこで本研究では，摂食嚥下障害を有する入院患者を対象に，初診時の栄養摂取法と口腔内環境に関する臨床統計学的分析を行い，その特徴を検討した．
【方法】 対象は，平成19年4月から平成26年3月までの7年間に，当外来に依頼となった摂食嚥下障害を有する入院患者のうち，データの欠落のない715名とした．診療記録をもとに患者基本情報，初診時と嚥下機能評価後の栄養摂取状況，歯磨きや含嗽の自立度，プラークコントロール，舌苔，口腔乾燥，口臭を含めた口腔衛生状態について調査し，検討を行った．
【結果】 栄養摂取法と摂食嚥下機能の乖離は33%の患者に認められた．そのうち87%が，本来の能力よりも低すぎる栄養摂取法であった．口腔衛生状態は73%の患者が良好ではなかった．また，歯磨きや含嗽が自立している患者は50%前後であった．歯科衛生士を中心とした専門的口腔ケアは57%の患者で必要であった．
【考察】 急性期病院においても，摂食嚥下機能と栄養摂取法との乖離が存在し，また，誤嚥性肺炎の原因となる不良な口腔衛生状態が多く認められたことから，早期に摂食嚥下機能の的確な評価を行い，歯科専門職が介入することの必要性が示唆された．

P8-1

当院回復期リハビリ病棟のミールラウンドの報告（1）～スクリーニングシートとミールラウンドでの対応～
A report of the meal round of our convalescence rehabilitation ward（1）：Intervention of the meal round using screening sheet

[1]足利赤十字病院看護部
[2]足利赤十字病院リハビリテーション科部
[3]足利赤十字病院リハビリテーション科
加藤敦子[1]，堀越悦代[2]，岡田猛司[3]，
尾崎研一郎[3]，寺中　智[3]，中村智之[3]，
馬場　尊[3]
Atsuko KATO[1]

【はじめに】 当院，回復期リハビリテーション病棟では入棟した全患者を対象に，当院独自の摂食嚥下に関するスクリーニングを実施し，問題のあった患者に対し，摂食嚥下障害看護認定看護師，歯科衛生士，歯科医師によるミールラウンドを実施している．今回はラウンドにおける検討内容を報告する．
【対象および方法】 対象は平成27年10月から12月に回復期病棟に入棟した66名中，入棟時に摂食嚥下スクリーニング結果で，問題ありと判定された患者をラウンド対象者とした．対象者の年齢，性別，疾患名，ラウンドでの対応方法を調査した．
【結果】 スクリーニングの結果の内訳は，食べこぼし8例，摂取ペースが遅い6例，食事中の疲労4例，口腔内残留4例，口腔内に問題あり6例，義歯に問題がある患者7例で，ミールラウンド対象者は23名（男性14名，女性9名），入棟者の37%，平均年齢：73±14歳，入院日数は83.4±39.6日であった．疾患は脳血管疾患16名，整形疾患2名，呼吸器疾患2名，循環器疾患1名，精神疾患1名であった．対応内容は食形態の調整が6名，栄養摂取の検討5名，食器の配置変更3名，歯科診察依頼2名となった．
【考察】 スクリーニングシートで問題のあった患者は，摂食状況の問題があるだけでなく，必要栄養量が不足し栄養摂取の検討が必要な患者も多数いることがわかった．必要時に管理栄養士や言語聴覚士などの連携を図ることが必要であると感じた．

P8-2

当院回復期リハビリテーション病棟のミールラウンドの報告（2）～歯科的な対応～

A report of the meal round of our convalescence rehabilitation ward (2) : Dental intervention

[1]足利赤十字病院リハビリテーション科部
[2]足利赤十字病院看護部
[3]足利赤十字病院リハビリテーション科
堀越悦代[1]，加藤敦子[2]，岡田猛司[3]，
尾崎研一郎[3]，天海優希[1]，寺中　智[3]，
中村智之[3]，馬場　尊[3]
Etsuyo HORIKOSHI[1]

【はじめに】 当院では平成 27 年より回復期リハビリテーション病棟において摂食嚥下障害看護認定看護師，歯科衛生士，歯科医師によるミールラウンドを実施している．今回はミールラウンドで生じた歯科的問題について報告する．

【対象および方法】 平成 27 年 10 月から 12 月に回復期リハビリテーション病棟に入棟したミールラウンド実施患者 23 名を対象とした．ミールラウンドで介入した患者のうち口腔に問題のある患者を抽出した．

【結課】 ミールラウンドで歯科的に問題があった患者は 23 名中 14 名であった．専門的口腔ケアが必要であったのは 9 名で，内訳は味覚障害，唾液分泌量減少で舌苔肥厚は 3 名であった．口腔周囲筋，舌筋の低下で歯科衛生士による間接訓練を実施したのは 5 名であった．義歯関係は 9 名，そのうち義歯を新製したのは 1 名，義歯調整は 8 名であった．また抜歯は 1 名，齲蝕治療は 1 名であった．ミールラウンドで看護師による摂食機能療法につないだのは 9 名であった．

【考察】 今回の調査でミールラウンドにおいて口腔に問題があり歯科的介入を必要とする例を過半数以上認めることがわかった．ミールラウンドにおいて歯科関係者がラウンドに参加する意義を再確認できた．今回は回復期病棟のみの活動内容報告であったが急性期病棟の活動も合わせて病院として一連の流れが構築できればと考察する．

P8-3

演題取り下げ

P8-4

認知機能が嚥下機能を介して栄養状態に与える効果の検証

Lower levels of cognitive and swallowing function associated with decline in nutritional status in nursing home older residents

[1]九州大学大学院歯学研究院口腔保健推進学講座口腔予防医学分野
[2]九州歯科大学歯学部口腔保健学科口腔機能支援学講座
[3]阿蘇きずな歯科医院
竹内研時[1]，泉　繭依[1,2]，古田美智子[1]，
岡部優花[1]，我那覇生純[3]，山下喜久[1]
Kenji TAKEUCHI[1]

【目的】 認知機能の低下は摂食行動に対する注意力低下や食物に対する認知障害を招くことが知られているが，嚥下機能を介した栄養状態への関与は未だ検証されていない．そこで，本研究は認知機能が嚥下機能を介して栄養状態に与える効果の検証を目的とした．

【方法】 調査は熊本県阿蘇市内の 8 つの介護保険施設に入所の経口摂取可能な 60 歳以上高齢者を対象に，平成 26 年 2 月から 6 月に行われた．栄養状態評価には Mini Nutritional Assessment - Short Form，認知機能評価には Mini Mental State Examination（MMSE），嚥下機能評価には改訂水飲みテストを用いた．その他，残存歯数などの口腔機能や喫煙行動，併存疾患も調整因子として調べた．

【結果と考察】 279 名の回答の内，上記項目に不備のない 228 名のデータを解析した所，19.7 %が低栄養であった．多変量ロジスティック回帰分析にて，性別や年齢，上記の調整因子を調整した結果，MMSE が 10 点以下で重度の認知機能障害が疑われる者（$p=0.028$）や誤嚥リスクありと判定された者（$p=0.039$）は低栄養である割合が有意に高かった．しかし，これらの相互作用項は有意差を認めなかった．これより，認知機能は嚥下機能の栄養状態に対する効果を修飾せず，栄養状態に対し独立に関与することが示唆された．

P8-5

うま味および風味増強効果を有する香りの唾液分泌促進効果
A scent with enhancing umami taste has an effect on saliva secretion

[1]長谷川香料(株)総合研究所
[2]龍谷大学
[3]東京大学
藤原　聡[1]，吉田和史[1]，松本知奈[1]，
網塚貴彦[1]，井辺　恵[1]，中村明朗[1]，
中村哲也[1]，斉藤　司[1]，伏木　亨[2]，
森　憲作[1,3]
Satoshi FUJIWARA[1]

【緒言】 我々は，味と香りがうまく調和して風味が好ましく感じられた時に唾液腺活動が増強することを見出している（松本ら）．本発表では，食品由来の豊かな香りを忠実に再現した香り（HASEAROMATM）シリーズの中から鰹節の香りが唾液分泌に及ぼす影響について報告するとともに，食品の香りを利用した唾液分泌促進および高齢者の方々に“おいしく食べる喜びを感じてもらう”という意味でのQOL向上を提案したい．
【方法】 鰹だしの味を再現した香りのない水溶液に鰹節の香りを付与した試料を飲用した際の唾液量および唾液腺血流応答を計測した．唾液腺血流応答は，10名の実験協力者を対象とし，光トポグラフィ装置OT-R40（日立メディコ社製）を用いて測定した．
【結果・考察】 鰹節の香りを付与しただし溶液飲用後の唾液腺血流応答は，香りなしのときよりも有意に増加しており，忠実に再現した鰹節の香りを使用することにより，唾液分泌が活発になることが示された．風味評価では，香りを付与した方が「おいしさ」，「うま味の強さ」，「まとまり・調和」のスコアが高くなるという結果を得た．基材を溶液から粥にした場合でも，香りによる唾液腺血流増強と風味改善効果は同じように観察された．食事中の唾液には「食塊形成を助ける」という働きがあるため，食品の風味を好ましく感じさせる香りには，高齢者が嚥下しやすいように食事をサポートする効果が期待できると考える．

P8-6

心臓弁膜症患者の経口摂取状況に関する調査
The survey of state of food intake of patients with valvular heart disease

[1]浜松医療センター歯科口腔外科
[2]浜松医療センター看護部
葩島桂子[1]，内藤慶子[1]，山田悠紀子[2]，
江間沙記[2]
Keiko HAISHIMA[1]

【目的】 心臓弁膜症患者の術後の経口摂取状況について把握する．
【方法】 2008年4月～2014年10月に当院心臓血管外科で心臓弁膜症手術を受けた患者の診療録調査を後方視的に実施．調査項目および結果は以下の通り．なお本調査は当院の倫理委員会の承認（平成26年度迅速62号）を得て行った．
【結果】 対象は102名（男性56名，女性46名），年齢は22歳から89歳，平均71.5±11.7歳．1.罹患弁は僧房弁56，大動脈弁52，三尖弁25．2.当科介入は周術期口腔機能管理（以下周管と略す）開始前46名中3名，周管開始後56名中48名．3.義歯保有者は17名，入院中に当科で修理したのは8名．4.術前の脳血管障害の既往ありは24名．5.術後の経口摂取再開ありは95名，なしは7名（7名中6名は死亡，1名は経管栄養で転院）．6.経口摂取再開時期は術後1日～43日で，術後1日が50名，術後2日が24名．術後開始食は流動食が最も多く61名，次いで軟食2（五分粥または全粥と五分菜）が19名．8.嚥下障害の原因が明らかなものは，術後脳血管障害3名，廃用症候群3名，反回神経麻痺4名，披裂軟骨脱臼1名．9.嚥下障害で当科介入は10名．嚥下造影は4名，嚥下内視鏡は4名で実施．10.間接訓練実施は，アイスマッサージ1名，頭部挙上訓練1名，嚥下おでこ体操2名．
【考察】 7割の患者が術後1-2日で経口摂取再開していたが，合併症等で嚥下障害がみとめられた患者もおり，その評価と対応に当科が寄与していた．

P8-7

当院における嚥下調整食の患者・家族向け指導用資料
Leaflet of modified diet for dysphagia rehabilitation for the patient

[1]浜松医療センター歯科口腔外科
[2]浜松医療センター NST 管理室
[3]浜松医療センター栄養管理科
[4]浜松医療センター看護部
内藤慶子[1]，葩島桂子[1]，岡本康子[2]，
三浦絵理子[3]，江間沙記[4]，山田悠紀子[4]
Keiko NAITO[1]

【はじめに】 浜松医療センター（以下，当院）では，嚥下チームが摂食嚥下障害患者の嚥下評価と摂食嚥下リハビリテーションを行っている．これまで，患者および介護者への指導内容の統一を目的とし，嚥下調整食の食事形態指導用の資料（以下，指導用資料）を作成し役立ててきた．この度，当院の嚥下食ならびに約束食箋，指導用資料の改訂を行ったので報告する．
【方法】 2015 年 5 月に院内の約束食事箋を「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）に準拠させた．その際，当院の嚥下食のとろみ濃度を Line Spread Test を用いて評価し見直した．
【結果】 指導用資料は食事準備を行いやすいよう改訂を行った．とろみつけの方法のみならず，当院の各レベルの嚥下食に合った市販品を選択できるよう，特別用途食品許可基準，学会分類 2013，ユニバーサルデザインフード，スマイルケア食の 4 つの分類を記載した．
【考察】 入院中に嚥下調整食を摂取し，退院後も継続する患者には，適切な食品が準備できるよう指導する必要がある．今回，患者・介護者の負担軽減を目的に，指導用資料を改訂したほか，病棟で指導しやすいよう当院電子カルテの端末に収載した．2016 年度，外来・入院・在宅患者訪問栄養食事指導料が診療報酬として認められた．指導用資料の今後の活用が期待される．

P8-8

擬似咀嚼音を用いた介護食の食感改善の試み―介護食形態の影響について―
Improving the perceived texture of nursing care foods using a pseudo-chewing sound：Influences of texture modification grades

産業技術総合研究所人間情報研究部門
遠藤博史，井野秀一，藤崎和香，
Hiroshi ENDO

【目的】 介護食・嚥下食は食感に乏しく，それが食事への不満の 1 つの原因となっている．我々はこれまでに，擬似的に生成した咀嚼音を聞かせることで，健常成人において介護食の食感が変化することを報告している．本研究では，高齢者に対しても擬似咀嚼音で食感の改善効果が得られるかについて検討を行った．また，介護食の調理形態の影響（食材感の有無）についての検討も行った．
【方法】 前期高齢者 30 名（65 ～ 75 歳）を対象に，6 種類の介護食（3 種類の食品× 2 種類の調理形態（きざみ食とミキサー食））を，咀嚼音あり条件・なし条件で食べた際の主観評価値（味や食感などに関するアンケート）を計測した．咀嚼音は，咬筋の筋電から咀嚼状態を計測し，擬似的に生成し提示した．
【結果】 咀嚼音提示により，噛みごたえや食べている実感が改善し，健常成人を対象に行った先行実験と同様な結果を得た．さらにミキサー食ときざみ食との比較では，食材感の乏しいミキサー食においてもきざみ食と同程度の効果が得られた．
【考察】 ミキサー食は，きざみ食と比べて，硬さ感や食品から受ける印象などの主観評価値が大きく異なる食品であるが，食感の改善効果があることがわかった．本実験により，ミキサー食のような完全に均一化された食品しか食べることができない高齢者においても，多様な食感を感じさせられる可能性が示された．

P8-9

とろみ調整食品で調製した粘調液状食品の再現性に対する臨床調査
Study for reproducibility of preparing thickened liquid

[1]今村病院分院リハビリテーションセンター
[2]今村病院分院リハビリテーション科
[3]鹿児島県社会福祉事業団障害者支援施設ゆすの里
田中　光[1]，熊倉真理[3]，若松　藍[1]，
中島史博[1]，久徳由佳[1]，三石敬之[2]
Hikaru TANAKA[1]

【目的】 日本摂食嚥下リハビリテーション学会は粘調液状食品（以下，とろみ水）の基準として学会分類2013（とろみ）早見表（以下，JDD2013）を公開し，客観的な基準の一つとしてLST値が記載されている．今回，JDD2013を提示することによるトロミ水の再現性を，LST（Line Spread Test）値を用いて検討した．
【対象と方法】 言語聴覚士（以下ST）5名へ普段の業務で使用している性状のとろみ水（薄い，中間，濃いの3種類）を，主観的に各種3つずつ作成を依頼した（以下，提示前）．次いで，JDD2013を紙面で提示し掲示前と同様に作成を依頼した（以下，提示後）．作成されたとろみ水のLST値を計測した．
【結果】 提示前のLST値の平均は，薄い：41.4±2.2 mm，中間：38.2±2.3 mm，濃い：33.7±1.2 mm．　提示後では薄い：41.7±2.0 mm，中間：38.6±1.6 mm，濃い：33.2±2.8 mmであった．提示前後いずれのLST値も，薄い性状ではJDD2013の基準内であったが，中間，濃いの性状では基準外であった．提示前の中間の性状は作成者間のLST値のばらつきが最も大きく，提示前の濃い性状は作成者間でのばらつきが最も小さい結果となった．
【考察】 STであっても主観・JDD2013の提示では，適切な性状のとろみ水作成は困難であった．作成方法の統一や教育システムの確立が必要と思われる．また，同一の試料内でもLST値の変動が認められ，今後，LST値自体の信頼性の追試も必要と考えられる．

P8-10

歯科医院所属の管理栄養士の取り組み～グループホームへの介入～
Efforts by the registered dietitian belong to dental clinic：Intervention in the group home

有貴歯科クリニック
佐藤由貴，林田有貴子，尾上庸恵
Yuki SATO

【はじめに】 在宅医療を受ける高齢者では栄養や食事の問題を抱えているケースが多い．訪問歯科診療を行う中でも栄養や食事についての指導が必要であり，管理栄養士の知識や経験が生かされる場面も増えている．当院では歯科訪問診療時に管理栄養士も同行を開始し，食事面でのアドバイスを行っている．今回，グループホームへ継続的な介入を行ったので報告する．
【概要】 2015年11月よりグループホームへの訪問歯科診療の介入を開始した．施設に常駐の管理栄養士がいないこともあり，訪問歯科診療同行の初回から，入居者全員に当院で作成したアセスメントを行い，介入方法について検討を行った．介入方法としては全体に対し月に1度ミールラウンドを行い，食事の形態や環境，嚥下障害のリスクなどがないか観察を行った．また，個別対応として嚥下障害のリスクがあるものに対して，ソフト食の試作品を用い嚥下内視鏡検査を行い，その後ソフト食の導入を検討していただくために調理の方法を実際に指導した．
【結果】 職員と直接関わり，日常に不安に思っていたことなどについて質問を受け，高齢者の栄養や形態の調整などについてアドバイスを行った．ソフト食の試作品を嚥下内視鏡検査を行う前に施設職員にも試食してもらい，直接作り方を指導することができた．
【考察】 管理栄養士が積極的にかかわることで，ソフト食の導入が行えた．今後は在宅においても調理の指導や工夫を直接行っていきたい．

P9-1

とろみ調整食品は十分に溶解されているか？―職種間・指導の前後・とろみ剤の種類の比較―
Can you fully dissolve the thickener?：Comparison of four occupations, before and after the guidance, and of two thickeners

[1]大阪府立急性期・総合医療センターリハビリテーション科
[2]京都鞍馬口医療センターリハビリテーション科
[3]関西労災病院神経内科
大黒大輔[1]，前川静香[1]，井爪理恵子[2]，
土岐明子[1]，野﨑園子[3]
Daisuke OGURO[1]

【目的】 臨床場面において，とろみ調整食品（以下とろみ剤）が適切に溶解されず，粘度が低下している場合がある．今回，とろみ剤の溶解にあたって，職種・溶解方法の指導・とろみ剤の種類の 3 つの要素が粘度に与える影響を調べた．

【方法】 被験者：［ST］［看護師］［看護助手］［患者・家族］各 10 名．

手続き：2 種類のとろみ剤の溶解を実施させた後，適切な溶解方法を解説・実演した映像を指導として提示し，再度溶解を実施させた．

分析：とろみ剤は同じ濃度でも種類により粘度が異なるため，［とろみ付き溶液の粘度］を［各とろみ剤での基準値（2 回 / 秒，40 秒間撹拌した時の粘度）］で除したもの（相対粘度：高い方が好ましい）を分析データとした．職種（4）×指導前後（2）×とろみ剤（2）の 3 要因で分散分析を行った．（株）エー・アンド・デイ音叉振動式粘度計 SV-10 を使用した．

【結果】 指導の主効果（F[3,1,1] ＝8.13，p<0.05）および，とろみ剤の主効果（F[3,1,1] ＝104.7，p<0.01）は有意だが，職種の主効果や要因間の交互作用は見られなかった．相対粘度は指導前より指導後で高く，とろみ剤 A で B よりも高かった．

【考察】 職種による差が得られなかったのは同一職種内の個人間の差が大きいためと思われる．指導の有効性が確認された．不適切に溶解された場合，とろみ剤の種類により溶解の容易さに差があり（大黒 2014），今回の結果からもとろみ剤の選定には溶解の容易さを考慮する必要が示唆された．

P9-2

食べる楽しみを最期まで「嚥下茶屋」の取り組み
Cyaya for the dysphagias：An attempt of Japanese style cafe which may provide an enjoyment until the last moment

[1]介護老人保健施設茶山のさと栄養部
[2]京都民医連第二中央病院
辻　秀治[1]，志藤良子[1]，床井多恵[1]，海老原香[2]
Hideharu TSUJI[1]

【目的】 長い施設生活や在宅での療養生活の中で，お店に行って飲食をする喜びを味わっていただきたい．そして，茶山のさとの嚥下和菓子を地域の方々にも提供したいという思いから嚥下茶屋のイベントを開催したので報告する．

【背景】 当施設では，日々手作りのおやつを提供している．嚥下障害を有する利用者にもいろいろなおやつを食べていただこうと，嚥下食対応のおやつを開発をしてきた．特に和菓子は好評で，その中でも餅や団子類は特に人気が高い．

【方法】 対象者は，同法人の病院に入院中・外来通院中の患者，デイサービスの利用者，友の会会員などとした．チラシを作り同法人の病院，デイサービス，訪問看護ステーション，診療所に配布した．学会分類 2013 の 1 j ～ 2-1 相当の和菓子を 4 種類用意し，和菓子とお茶のセットを 300 円で提供した．当施設の介護士，言語聴覚士が着物を着て接客を行った．吸引器を準備し，看護師，言語聴覚士が待機した．

【結果】 33 名の来客があり，1 人あたり平均 1.5 個の和菓子を喫食された．餅や団子などは付着性が高く，嚥下しにくいため，喫食を止められている方たちも，安心して召し上がっていただけた．スタッフによる着物での接客も好評であった．

【考察】 今回の取り組みは入院患者，施設入所者またはその家族，近親者の生活の質向上の一助となった．今後は法人外の地域の方々にも参加していただきたいと考えている．

P9-3

特別養護老人ホームにおける必要栄養量充足に向けた食形態と摂取状況の改善効果の検討

Effect of the improvement by meal shaping and the eating condition for the nutritional requirements sufficiency in the special nursing home for the elderly

[1]つくば国際大学医療保健学部
[2]特別養護老人ホーム美健荘
渡部幸矢[1]，阿久津裕美子[2]，菊池浩子[1]，
梶本雅俊[1]
Kouya WATABE[1]

【目的】 摂食可能な食形態や喫食量が低下傾向にある要介護高齢者の低栄養予防に，当施設では，咀嚼困難に対応する食形態であるソフト食の栄養密度を高める工夫で，必要栄養量の確保を行ってきた．栄養密度を高めたソフト食の喫食者と，常食喫食者を比べて，ソフト食の効果を体重，BMI の変化を用い栄養改善の効果を検討する目的で調査研究を行った．

【対象】 対象は特別養護老人ホーム美健荘の入所者で，1年間以上常食を喫食した 14 名，栄養密度を高めたソフト食を喫食した 10 名である．

【調査の期間と項目】 調査期間は，平成 22 年 8 月から平成 27 年 11 月．調査項目は，①調理指示書と作業記録から算出した対象者毎の提供栄養量に喫食率を考慮した摂取栄養量（エネルギー量，たんぱく質量）．②摂取栄養量を，対象者毎の必要栄養量と比較した栄養充足率．③調査期間の対象者毎の BMI（初期の値，1 年後の値）．

【統計的解析方法】 平均値には t 検定，クロス表には χ 二乗検定を行い，危険率 p が 5 %未満を統計的に有意であると判定した．

【結果】 栄養密度を高めたソフト食群と常食群を比較すると，摂取エネルギー量は常食が有意に高かった．しかし，喫食者毎のエネルギー充足率，BMI の変化には，両群間に有意差は認められなかった．BMI が基準範囲を下回った対象者は，常食群で 21%，栄養密度を高めたソフト食群で 20%であった．

P9-4

嚥下調整食学会分類 2013 を用いた特別養護老人ホームと提携病院間での連携

Cooperation using Japanese Dysphagia Diet 2013 by the JSDR Dysphagia Diet Committee between a nursing home and the partner hospital

シルバータウン相模原特別養護老人ホーム
岡本裕子
Yuuko OKAMOTO

【はじめに】 2014 年の第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会において，「嚥下調整食学会分類 2013 の相模原市内での認知度について」を発表した．その後，相模原市内での地域連携を目的に各施設での嚥下調整食の持ち寄り試食会が開催され参加した．そこで，当施設の提携病院の栄養士との交流が生まれた．その後，提携病院栄養士と当施設との食事内容の確認を行った上で，従来，退院時のみに記載されていた地域栄養サマリーを，入院時にも作成し情報共有することを提案され実施することで，より密接な情報交換が可能になった．

【経過および結果】 2016 年 1 月 26 日に情報共有し，翌日よりメールとファックスにてやり取りを開始した．1 月末～ 3 月末の 2 カ月間に入退院した入居者特養 11 名だった．その中誤嚥性肺炎での入院は 6 名だった．入院前の食事形態・摂食状況の情報を提供することで，特養と病院間でのシームレスな食事提供が可能になった．

【考察】 特養では，高齢化・重度化がすすみ経口摂取が困難になる入居者が増えており，誤嚥性肺炎による入院が増加している．しかし，病院と異なり嚥下評価のできる専門職の常勤配置が少ない．そこで，入退院時の栄養サマリーの交換により，病院での嚥下評価の様子や食事の経過の把握が可能になり，退院後の支援に大きく役立った．今後はさらに地域での受け入れ病院の栄養士との交流も深めていくことで，入居者へのサービスに役立てていきたい．

P9-5

嚥下調整食学会分類 2013 を用いた嚥下調整食の評価について
Evaluation of the dysphagia diet based on Japanese Dysphagia Diet 2013 by the JSDR Dysphagia Diet Committee

[1]特別養護老人ホームたんぽぽ菱野の里
[2]東海学園大学健康栄養学部管理栄養学科
[3]中部労災病院看護部
[4]中部労災病院中央リハビリテーション部
蛭田範子[1]，徳永佐枝子[2]，廣瀬みゆき[3]，
安井潤子[3]，田畑照美[4]，外宮仁美[4]
Noriko HIRUTA[1]

【目的】 2013 年に日本摂食嚥下リハビリテーション学会より嚥下調整食学会分類 2013（以下，学会分類）が発表された．今回，医療・福祉従事者が学会分類をもとに嚥下調整食を適切に評価できているか検討した．
【方法】 平成 28 年 3 月 11 日，中部労災病院で行われた医療・福祉従事者を対象とした嚥下調整食学習会において参加者 94 名が嚥下調整食を試食し，学会分類のどの段階にあてはまるか評価した．調査対象品はソフミートとり（UDF 区分なし），やわらかあいディッシュとりにく（UDF 区分 3），おじや親子丼風（UDF 区分 2）を含む市販の嚥下調整食 6 品．これらの商品名，UDF 区分は表示しなかった．参加者は事前に学会分類を精読し，当日は学会分類 2013（食事）早見表を参考にしながら評価した．
【結果】 品目により「嚥下調整食として不適切」との回答が 30%を超えたもの，また学会分類と UDF 区分の対応から予想される評価と異なったものがあり，被験者により評価に差があることがわかった．
【考察】 学会分類が発表され統一した基準が示されたが，評価の統一は難しい現状であると考えられる．嚥下調整食を理解し適切な食事を喫食者に提供するためには，実際に嚥下調整食を調理，試食するなど，実習をふまえた学習会を行うことが重要であると考えられる．

P9-6

離水の少ない水分補給ゼリー飲料とこれまでの水分補給ゼリー飲料の飲みやすさの比較
Comparison of swallowing easiness between usual hydration jelly drink and hydration jelly drink without syneresis

[1]特別養護老人ホームありあけの里
[2]かじまやークリニック
大野理恵[1]，金城聡彦[2]
Rie ONO[1]

【目的】 多くの水分補給飲料ゼリーが出回り味や成分など特徴は様々である．今回新しく離水が少ない水分補給ゼリー飲料（のみや水＝以下 N）が発売された．そこで離水効果の有無を着眼点とし今まで当施設で使用していた水分補給飲料ゼリー L（以下 L）と飲み比べを行ったので報告する．
【対象】 摂食嚥下委員会メンバー，各専門職と施設利用者 10 名を対象とした．
【方法】 対象職員が試飲し評価を行った．また施設で服薬時にゼリーを使用していることからきな粉を薬と見立て飲み比べを行った．利用者には L と N の飲み比べをしてアンケート調査を行った．
【結果】 L は，味に違和感は無いが喉頭にべたつく感じがした．また離水があることでまとまりがなく口腔内に粒の付着残留があり，物性が均一でなく粒も大きい為咀嚼が必要だった．よって利用者の飲み込む回数が多かった．N は，喉ごしがよく離水も無かった．物性が均一なためまとまって喉頭でゆっくり落ちていった．一方で利用者からは苦いという意見があった．きな粉を薬と見立てた実験では，L と N で大きな違いは無く粉っぽさが消え飲み込みやすかった．
【考察および結論】 2 つの違いとして離水を抑えることで口の中にまとまりが出て飲み込みやすいことが確認できた．また嚥下に問題があるため安全に飲んでいただくには離水が少なく物性が均一で安定した N が安全だと考えられる．ただし味の面からのアプローチは今後も検討が必要である．

P9-7

東京都北多摩南部医療圏における嚥下調整食の実態調査

Actual condition survey of texture-modified foods and thickened liquids

[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]日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学分野
[3]武蔵野赤十字病院看護科
佐川敬一朗[1]，原　純也[3]，松野さおり[3]，
矢島悠里[2]，五十嵐公美[2]，鰕原賀子[1]，
田村文誉[1]，菊谷　武[1,2]
Keiichiro SAGAWA[1]

【目的】 摂食嚥下機能に合致した嚥下調整食の提供はかかせない．一方，地域において嚥下調整食の基準化は十分ではなく，地域において一貫した支援が困難な状況が考えられる．本研究は，地域において嚥下調整食に関する実態を調査することを目的に実施した．

【方法】 東京都北多摩南部医療圏および近接地域に立地する病院や施設409か所に質問表を送付し，嚥下調整食分類2013に基づき，提供されている嚥下調整食およびとろみの具合について調査した．

【結果と考察】 回答があった166施設のうち，嚥下調整食の提供がある施設は108施設であった．嚥下調整食分類2013を用いて提供している施設は19%であり，約6割は基準を持っていなかった．提供される嚥下調整食の種類は施設属性によって特徴がみられた．嚥下調整食はさまざまな名称で提供されていることが明らかとなった．地域における嚥下調整食の段階名称の統一および地域連携に向けたシステム整備の必要性が考えられた．本研究は，日本医療総合研究機構「地域包括ケアにおける摂食嚥下および栄養支援のための評価ツールの開発とその有用性に関する検討，主任研究者：菊谷　武」により行われた．

P9-8

生体計測によるチルドデザート等の介護食への適性評価

Suitability to care foods of the chilled desserts and other food products evaluated by bioinstrumentations

[1]森永乳業株式会社食品総合研究所
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科
櫻井英樹[1]，西垣壽人[1]，池田三知男[1]，
堀　一浩[2]，小野高裕[2]
Hideki SAKURAI[1]

【目的】 力学測定による食品のテクスチャー評価は，ヒトの咀嚼・嚥下運動を必ずしも反映したものではない．本研究では，生体計測の手法を用いて食品のテクスチャー解析を実施し，得られたデータをマッピングすることで，食品の特性や介護食への適性評価を試みた．

【方法】 被験者は健常有歯顎者4名とした．チルドデザート他一般市販食品および手作り調製品について10 gの試料を提供し，摂食時の「舌圧」（口蓋部に舌圧センサーシートを貼付けて測定），「嚥下音」（喉マイクを装着して測定）を解析した．「舌圧」測定時の摂食方法は指定せず自由な方法とし，「嚥下音」測定時は試料を舌で十分に押し潰した後に1回で嚥下するように指示した．舌圧は，押し潰しと嚥下に分けて解析した．

【結果・考察】 押し潰し時の舌圧，嚥下時の舌圧，嚥下音から得られるデータにより，摂食時の食べやすさや，食塊のばらけにくさ（まとまりやすさ）を数値化できた．3パラメータを主成分分析し，第1主成分と第2主成分にて2次元マッピングすると，それぞれの座標が各食品の特徴をよく表しており，おおよそ「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」に対応した分類がなされていた．この方法により，各種食品のテクスチャーをヒトの咀嚼・嚥下運動を元にした客観的なデータとして把握でき，嚥下・咀嚼困難者へ食品を提供する際の，適性評価の一助となりうることが示唆された．

P10-1

ボイスレコーダーによる指示によって，食事が可能になった視床出血を呈した症例

The patient with thalamic hemorrhage could get to eat a meal by instruction of the voice recorder

公立藤岡総合病院リハビリテーション室
近藤　健
Ken KONDOU

【はじめに】 食事の開始や持続が困難な患者に，ボイスレコーダー（以下，VR）を使用した症例を紹介する．発表に関して本人の同意を得た．

【症例紹介】 60 代男性，左視床出血にて当院に入院した．右上肢，下肢に中等度運動麻痺・感覚障害あり．注意障害，右半側空間無視（以下，USN）があった．簡単な指示は理解できた．4 病日に経口摂取可能となったが，動作開始や持続が困難であり，食事は全介助だった（FIM 1）．

【方法】 VR を ABAB デザインに基づき，14，15 病日の朝・昼食時に実施した．A は VR なし，B は VR 使用である．介助量を FIM で評価した．VR を，「○○さん，食事をしてください」と 30 秒に 1 回流れるように設定した．

【結果】 14 病日朝（A）：FIM 1，14 病日昼（B）：FIM 4，15 病日朝（A）FIM 1，15 病日昼（B）FIM 4，15 病日の夕食以降は VR なしでも，自発的に食事が可能となったが，右側の見落としはあった．19 病日：右側の見落としなく，食事が可能になった（FIM 5）．

【考察】 VR 使用がきっかけとなり，食事が準備で可能となった．また，自発的に食事をする活動自体が，注意障害や右 USN の機能改善に影響すると考える．食事開始や動作持続に対して，声かけはよく行われる行為だが，頻繁な声かけは患者，介助者の負担になるため，VR 使用は双方の負担を軽減することができる．

P10-2

当院の摂食嚥下障害患者における摂食状況の変化と ADL との関連について

The relationship between change of oral feeding level and the ADL in dysphagia patients at our hospital

[1]佐野厚生総合病院リハビリテーション科
[2]佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科
[3]佐野厚生総合病院看護部
高宗直樹[1]，大久保啓介[2]，角田真弓[2]，
稲木香苗[2]，高久朋枝[1]，小内知子[1]，小林佳子[3]
Naoki TAKAMUNE[1]

【目的】 摂食嚥下障害患者における摂食状況の変化との ADL の関連を明らかにすること．

【対象】 2013 年 1 月～ 2015 年 10 月までに当院の耳鼻咽喉科にて嚥下評価を実施した患者 112 例のうち，初診時 The Food Intake Level Scale（以下：FILS）が Lv. 1 ～ 3 であった患者 33 例（男性 23 例，女性 10 例，平均年齢 76.7 ± 11.7 歳）．

【方法】 退院時の摂食レベルを基に経口摂取あり群（FILS Lv. 4 ～ 9），経口摂取なし群（FILS Lv. 1 ～ 3）の 2 群に分類した．基本属性，原疾患，指示従命，入院からリハ開始までの日数，在院期間，リハ実施単位数，歩行練習の有無，反復唾液飲みテスト（以下，RSST），栄養状態，入院前生活自立度，Functional Independence Measure（以下，FIM）を検討項目として 2 群間で比較した．さらに退院時の経口摂食の可否を従属変数とし，群間比較にて有意差を認めた項目を独立変数とした多重ロジスティック回帰分析を行った．

【結果】 経口摂取あり群は 23 例（69.7 %），経口摂取なし群は 10 例（20.3 %）であった．群間比較にて有意差を認めた項目は，指示従命，リハ実施単位数，歩行練習の有無，RSST，退院時 FIM-M，FIM-M gain，FIM-C，FIM-C gain（$p<0.05$）であった．多重ロジスティック回帰分析の結果，FIM-M gain（オッズ比 1.4821，$p<0.05$）が抽出された．

【結語】 身体能力の改善が摂食状況の改善に影響を与えることが示唆された．

P10-3

当院 NST と地元歯科医師会との連携～歯科の介入による食形態の変化～
The collaboration of the NST in our hospital and a dental association：A change in the food style

[1]公立刈田綜合病院
[2]白石歯科医師会
新田留美子[1]，佐々木なつ美[1]，松原　悠[1]，
佐藤恵美[1]，佐藤　馨[1]，千木良尚志[2]，
亘理　滋[2]，小野貴志夫[2]
Rumiko NITTA[1]

【緒言】 当院では入院中に患者の食形態が上がらない要因として，嚥下機能だけでなく義歯など口腔内にも問題があるのではないかと，NST の充実を図る中で考えるようになった．しかしながら歯科を併設していない当院において，的確に口腔内を診断できる職種はいない．そこで歯科の介入が必要と考え，入院患者に対し訪問歯科診療を実現するため，平成 25 年に地元歯科医師会と連携会議を行い，平成 26 年より本格的に始動した．今回は歯科が介入したことによる食形態の変化を報告する．
【方法】 平成 26・27 年の 2 年間で歯科が介入したケースに対し，栄養管理（NST）経過表を用いて食形態・栄養状態・ADL の変化と転帰を調査した．
【結果】 1）食形態は 27 名中 19 名（70％）が向上した．2）栄養状態（Alb）は 25 名中 15 名（60％）が向上した．3）ADL（FIM）は 26 名中 21 名（81％）が向上した．4）転帰は 26 名中自宅 16 名（62％），介護老人保健施設 6 名（23％），介護老人福祉施設 1 名（4％），転院 3 名（11％）であった．
【考察】 歯科の介入により食形態と ADL が著明に向上した．また自宅で調理可能な食形態となり自宅退院患者が半数以上を占めた．しかし栄養状態の改善は約半数であり，NST としてはリハビリの内容を考慮しつつ栄養管理の強化を行う必要性がある．また今回の結果をもとに歯科との連携が患者にとって有意義であることを院内に啓発しつつ，口腔の機能と形態に関わる ST としてさらなるリハビリの充実を図りたい．

P10-4

維持期療養病床にて，長期絶食から経口摂取を獲得できた例
The case get oral absorption from long-term fasting at chronic stage

関東病院リハビリテーション科
井戸川由花，成田雄一
Yuka IDOGAWA

【はじめに】 本症例は維持期療養病床にて長期絶食期間を経て，摂食機能療法を機に経口摂取を獲得し，ADL 拡大に至った例である．なお，発表に際し当院倫理委員会にて承認を得た．
【症例紹介】 80 歳台の男性．慢性硬膜下血腫にて TPN 管理となり，X 年 3 月に当院転院となる．身長：160 cm，体　重：56.6 kg，BMI：22.1 kg/m^2，BEE：1,091 kcal，TPN 管理で提供カロリー：1,020 kcal.
【OT 評価・介入経過】 介入初期は発動性の低下があり，ADL は全介助で BI：0 点．嚥下機能は RSST：1 回 /30 秒，MWST：4 点，FT：4 点で経口摂取はお楽しみでの介入を始めた．開始食（0 j）を進めるも摂取量不良で 1 カ月で終了となる．その後，ご家族様との時間を共有できることを目標に上下肢機能練習，基本動作練習，ADL 練習を実施する．徐々に活動性向上がみられ再度摂食嚥下の介入を提案し，入院 401 日目に摂食機能療法を開始する．継続を続けていくと摂取量が安定し，入院 590 日目に TPN 終了となる．
【結果】 BI：25 点で食事は車いす乗車にて自力摂取となり，刻みとろみ食（3）三食経口摂取で摂取量 10 割可能となる．体重：64.4 kg，BMI：25.1 kg/m^2，BEE：1,198 kcal，提供カロリー：1,400 kcal．熱発なく，安定した全身状態となる．
【考察】 本症例は，長期の絶食期間を経ていたが摂食機能療法を期に経口摂取の再獲得を図ることができた．今後，摂食機能療法対象群と非対象群との比較検討をしていく．

P10-5

晩期終末期の患者とその家族に対し，口腔ケアおよび摂食機能療法にて継続した結果，長期介入となった 1 例
Significance of oral care and swallowing training at the end of life：A case report

日本大学歯学部摂食機能療法学講座
昔農淳平，植田耕一郎，阿部仁子，中山渕利，
佐藤光保，若狭宏嗣，木村将典
Jumpei SEKINO

【目的】 主治たる医師より全身的機能改善が見込めず終末期対応をすると宣告された患者に対して摂食嚥下リハビリテーションを行い，結果として長期となった例についてその意義を検討した．
【症例】 86 歳女性，ADL は全介助．肺炎にて隣接する医科病院に入院，禁飲食となった．入院後に全身状態が改善したためペースト食を開始したところ，誤嚥性肺炎の疑いにより再び禁飲食となり，当科に嚥下機能評価と摂食嚥下リハビリテーション依頼があった．
【経過】 初診時の嚥下スクリーニング検査および嚥下内視鏡検査よりポタージュ状とろみをつけた流動栄養食を用いた直接訓練を開始した．しかし，主治医より直接訓練に対する慎重な意見が出され，必要な栄養が経口から摂取できないことから中心静脈栄養管理となった．その後，週に 3 回ほど口腔ケアおよび頭頚部ストレッチを行い，味覚刺激による唾液嚥下訓練などの間接訓練を継続した．6 カ月以上が経過した現在はポタージュ状とろみのジュースやアイスを楽しみ程度に摂取している．
【考察】 介入を開始してから肺炎は認められないことから，口腔ケアや摂食嚥下訓練がその一助になっていると考えられる．明らかな機能改善は認められないものの，人との関わりや限られた人生の楽しみの一つとして口腔ケアや摂食嚥下リハビリテーションは意義があると考えられる．

P10-6

終末期嚥下障害に対する ST 介入の一考察―急速に球症状が進行した疑 MND 患者の一例―
One consideration of the ST intervention for the end period dysphagia：A case of the suspected MND patient who bulbar paralysis progressed rapidly

滋賀県立成人病センターリハビリテーション科
辻　香苗，中馬孝容，平川圭子，佐敷俊成，
厚見さやか
Kanae TSUJI

【はじめに】 急速に球症状が進行した運動ニューロン疾患（以下 MND）疑いの患者に対し，短期間だが経口摂取の希望を叶えることができた．その経過を報告する．
【症例】 80 歳代男性．
【診断名】 誤嚥性肺炎，MND の疑い．
【現病歴】 X 年 3 月頃より流涎あり，構音・嚥下障害が進行し同年 6 月誤嚥性肺炎を認め当院入院．MND 疑いで精査を進められるも検査拒否あり．同時に嚥下障害の精査目的にてリハビリ科受診．呼吸リハは希望されず ST のみ開始．
【既往歴】 COPD にて HOT 導入中．
【所見】 両側上下肢の筋力低下あり．MMT による頚部屈筋群は 3 レベル．円背で頚部前屈位だが端座位保持可．両側眼瞼下垂あり．口唇や舌の筋力低下が認められ，重度構音障害，流涎あり．RSST 2 回可．眼球運動や顔面の表在感覚は異常なし．耳鼻科 VE 検査で咽頭への送り込み障害あり．
【経過】 2 病日，ST 開始．7 病日，かき氷にて直接訓練開始．むせはないが捕食後半量程は口腔外へ流出．9 病日，VF 検査実施．リクライニング型車椅子座位，一口量 2 ～ 3 cc に調整しゼリー，ペースト，全粥いずれも誤嚥なし．経管栄養は拒否．誤嚥リスクを承知の上で経口摂取を希望され，全粥＋ペースト食を開始．姿勢や食具等をその都度検討・助言．19 病日～熱発あり欠食対応．26 病日，死亡．
【考察】 急速な症状の進行で終末期に至った患者に対し，経口摂取の意思を尊重するため，客観的評価に基づく適切な食事環境の設定を行うことが ST の役割と考えられた．

P10-7

完全経口移行が患者固有の「自己実現」に寄与した一例

The case of ingestion intake contribute to the individual self-realization

[1]寺本内科歯科クリニック
[2]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
佐藤和美[1]，星野潤子[1]，寺本浩平[1,2]
Kazumi SATOU[1]

【はじめに】 摂食機能の低下は，誤嚥や窒息などの機能的な問題にとどまらず，気力や意欲低下などの精神的な問題にも大きく関与する．今回，胃瘻から3食経口摂取に移行した1例を通し，患者の「自己実現」に焦点をおいた専門的介入の重要性が示唆されたので報告する．

【症例】 63歳男性．2013年7月交通事故による脳挫傷のため嚥下障害発症．同年9月胃瘻造設．2014年10月より嚥下評価を主訴に訪問歯科診療を開始した．

【経過】 初診時，直接訓練の可否判断のためVE施行．唾液誤嚥は認めたがゼリー誤嚥はないため，直接訓練開始．訓練者は家族とし，喉頭挙上・嗄声の有無確認などの条件を設定した．同年12月，水分・軟菜食による誤嚥を認めないため，内科主治医に精査同席を依頼．翌年3月主治医の指示により常食1食の経口摂取可となる．本人の希望により義歯作製開始し，5月に装着．同年6月，3食完全経口移行を達成し，8月胃瘻抜去に至った．

【考察】 本症例患者は，嚥下機能の飛躍的な回復により，完全経口移行という1つの「自己実現」を果たした．しかし症例を振り返ると，機能回復に追従して「気力」や「意欲」の向上も顕著に認められた．その結果，現在は下肢のリハビリや義足作製などに対しても意欲的である．我々が食支援をする際，機能回復の先にある患者固有の「自己実現」に焦点をおくことが，患者のQOLを高める上で重要であることが示唆された．

P10-8

当院における胃瘻造設患者のQOLと予後についての調査

Investigation about quality of life and the prognosis of the gastrostomy patients

[1]公立能登総合病院歯科口腔外科
[2]公立能登総合病院栄養部
[3]公立能登総合病院リハビリテーション部
小山岳海[1]，辻井寛子[2]，前田美紀[2]，
薮越文佳[3]，石垣敦子[1]，長谷剛志[1]
Takemi KOYAMA[1]

【はじめに】 胃瘻造設後は，経口摂取回復への取り組みや胃瘻カテーテルの抜去が推奨されている．当院ではこれまで胃瘻抜去に至った症例は少数であり，転院後の経過の把握も不十分であった．今後，胃瘻造設後のQOLや予後を含め，現状の問題点を検討する必要があると考える．そこで，当院において胃瘻造設となった患者のQOLと予後を調査したので，その概要を報告する．

【方法】 2012年1月～2015年3月の期間に当院で胃瘻造設した149名を対象として，アンケート調査をもとにretrospectiveに調査した．

【結果】 性別：男性72名，女性77名，平均年齢：80.5歳，胃瘻造設時の意識レベルはJCS 1桁が74例（49.6％）と最も多く，摂食嚥下（藤島）グレードでは，G1が43例（28.8％），次いでG2であった．栄養状態は低栄養が59例（39.5％）と最も多かった．予後は，死亡：70例，退院：76例であった．さらに退院後の経過が追跡可能であった74例では，退院後の死亡：11例，経口摂取への移行：8例，胃瘻のみ：45例，その他（併用・PPN）：10例であった．また造設後に意思疎通が可能になった症例が12例認められ，寝たきり度では，要介助が減少し，自立する症例も認められた．

【考察】 胃瘻造設後の経口摂取に移行できた症例が認められたことより，転院後も摂食嚥下機能が向上できる支援が実施されていることが考えられた．意志疎通が改善した症例もあり，胃瘻が患者のQOL向上に寄与することが考えられた．

P10-9

当院回復期病棟における非経口摂取患者の現状
Current state of non-oral intake patients in our hospital convalescent ward

[1]総合リハビリテーションみどり病院リハビリテーション科言語聴覚療法部門
[2]総合リハビリテーションみどり病院リハビリテーション科
柳原　岳[1]，上之山恵利[1]，志塚千紘[1]，
関根彩香[1]，堂井真理[1]，川村邦雄[2]
Takeshi YANAGIHARA[1]

【目的】 当院回復期病棟では摂食嚥下障害の改善にチームで取り組んでいるが，症例の重症度・全身状態の変動や悪化などにより 3 食経口摂取への達成には限界があるのが現状である．今回我々は，困難例の抱える背景や阻害因子などを把握し今後の臨床や移行率に反映させるため現状調査を行った．
【方法】 2014 年 4 月～ 2015 年 2 月まで，当院回復期に入院し，入院時に非経口摂取であった 52 名を対象とした．評価項目として性別，年齢，疾患，入退院時の意識状態，藤島嚥下 Gr.，転帰先等を調査した．
【結果】 男女比 6：4，平均年齢 75.1 歳，疾患は多い順に脳梗塞が 42%，脳出血が 25%で脳血管疾患が約 7 割を占めていた．非経口摂取で入院した患者のうち，退院時 3 食経口可群は 24 名，不可群（1 食以下）は 28 名．経口移行率は 46%であった．経口不可の要因は意識障害が 39%と最も多く，その他食思不振や重度嚥下障害等が挙げられた．また不可群のうち，退院時藤島嚥下 Gr. が 4 以上の患者が 12 名，その多くは療養病院・老人保健施設に転帰していた．
【考察】 経口摂取へ移行できない最大の要因は意識障害であり，早期に意識レベルを引き上げる取り組みが必要と考えられた．また，回復期入院料算定期限内には 3 食経口摂取が困難であった退院時藤島嚥下 Gr. 4 以上の患者の転帰先は，嚥下訓練の継続支援体制がとれるか検討した上で転帰先を選定することが重要と考えられた．

P10-10

頚髄損傷後自力摂取が可能となった 1 症例
The case report of a patient acquired ability to eat himself after cervical cord injury

[1]社会医療法人栗山会飯田病院リハビリテーション科
[2]社会医療法人栗山会飯田病院 NST 科
[3]社会医療法人栗山会飯田病院内科
[4]社会医療法人栗山会飯田病院精神科
[5]東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科学分野
[6]JA みなみ信州歯科診療所
原　康之[1]，塩沢賢人[1]，本間達也[1]，
福島昭子[2]，北澤千枝[2]，千葉隆一[3]，
松本武典[4]，若杉葉子[5,6]
Yasuyuki HARA[1]

【はじめに】 今回，脊椎損傷患者に対して理学療法士（以下 PT），作業療法士（以下 OT），言語聴覚士（以下 ST）が同一の目標を持ち，チームアプローチにより自力摂取が確立した症例を経験したので報告する．
【症例】 統合失調症の 60 歳代，男性．住宅より飛び降り某病院へ緊急搬送．脊椎損傷（C7 不完全損傷），左大腿骨頚部骨折，その他多数骨折にて観血的整復固定術施行．術後経口摂取開始するが肺炎となり絶食．症状安定し，受傷 41 日目にかかりつけである当院精神科へ転院．
【経過】 転院時より四肢麻痺，絶食状態であり 2 日目からリハビリを開始．MMT は上肢 3/3，手指 1/1，下肢 1/1．FIM 30 点．コミュニケーションは短文レベル．発話明瞭度 1．MWST 4．直接嚥下訓練は飲水レベルまでとし，14 日目に VE 検査を施行．水分誤嚥レベル（摂食嚥下障害臨床的重症度分類）であったため，検査翌日よりミキサー食にて食事開始．ベッドギャッチアップにて腰痛あり，PT・OT にてポジショニング施行．OT・ST にて自助具の導入・食事環境の調整を行い自力摂取開始するが，上肢機能低下，易疲労感あり半介助を要す．ST は食事場面，OT は食事動作のための基礎訓練を実施．PT は耐久性向上の為リハビリを継続．56 日目，自力摂取にて全量摂取可能となる．
【考察】 チームで同一の目標を掲げた．情報を共有することでスモールステップでの段階設定ができ，環境設定を行い，残存能力を活かすことで自力摂取が可能となった．

P11-1

高齢者に口腔機能訓練器具を用いた効果の検証
Verification of the effectiveness of using the oral function training device against the old persons

[1]松木歯科医院
[2]日本在宅マッサージリハビリテーション協会
松木佳史[1]，澤田大祚[2]，中山精一[2]，
眞砂由明[2]，橋本侑也[2]，崎田　将[2]
Yoshifumi MATSUKI[1]

【初めに】 2011年度の人口動態統計調査によると，肺炎による死亡者数が死亡原因の第3位となり，その中の75％が65歳以上の高齢者，その内70％は誤嚥性肺炎によるものと言われている．2025年には超高齢社会の到来が見込まれ，現在70歳と言われている健康寿命を，医療費用・介護費用削減のためにも延ばす取り組みが求められている．

【方法】 今般，口腔機能強化を目途に，歯科医師，看護師，言語聴覚士，理学療法士が連携し口腔機能訓練器具を用いたトレーニングを口腔機能の低下している高齢者39名（ディサービスで平均週2回通所）に対し約3カ月間実施し，実施前後の口腔機能の比較検討をした．

【結果】 検証した11項目の内8項目について効果が認められ，1項目については判定不能，2項目については効果が認められなかった．

【考察】 週2回の通所回数でも有意義な効果を発揮することが示唆され，効果の認められなかった項目には対策が求められるが，本トレーニングは施設，家族と連携することにより，高齢者の健康維持，向上を図る一方策になると考えられる．口腔機能訓練の方法は様々紹介されているが，器具を用いたトレーニングは，統合的な口腔機能訓練ができるばかりでなく，取り組む対象を明確にし，動機づけや意欲の継続にとって有効と考えられ，加えて自身のQOLが向上することにより，健康寿命の延長に有意義である．

P11-2

健康高齢者の能動的発話（おしゃべり）が嚥下機能に与える効果
Effects of active utterance on swallowing function in healthy elderly

城西国際大学看護学部
井上映子，和野千枝子，山田万希子
Eiko INOUE

【研究目的】 我々はこれまで，受動的発話：朗読（単音節7,000個）は嚥下関連筋群を活性化し嚥下時間を短縮させることを報告した．本研究では高齢者の誤嚥予防援助モデルを検討するために，能動的発話：おしゃべり（以下「発話」）が嚥下機能に与える効果を明らかにする．

【対象・方法】 対象は健常高齢者9名（70.7±3.4歳）．20分間「発話」（『20分群』）と30分間「発話」（『30分群』）の介入の前後で嚥下機能と生理機能を測定した．嚥下機能は，反復唾液嚥下テスト3回積算時間（以下嚥下時間），音節交互反復運動，口腔粘膜湿潤度，舌圧，呼気筋力，生理機能は，深部体温，血圧を測定した．

【結果】 発声単音節数は，『30分群』9,058±1,657個，『20分群』5,257±1,311個であった．嚥下機能は，嚥下時間が『30分群』で前12.1±7.8秒，後8.3±4.8秒（$p<0.01$）と有意に短縮したが，『20分群』では有意な短縮は認められなかった．他の項目においては，両群とも介入前後の差はなかった．生理機能においては，最高血圧が両群ともに介入後に有意に上昇した（$p<0.05$）．深部体温は，両群とも前後で差は認められなかった．

【考察】 30分間の「発話」は，嚥下時間を短縮させることが明らかになった．誤嚥予防のための援助には，30分間の発話あるいは発声単音節数9,000語前後が有効であることが示唆された．

P11-3

健常高齢者における咬筋厚と全身骨格筋量，咬合関係との関連性について

Relationship between masseter muscle thickness and skeletal muscle mass, occlusal relationship in healthy older adults

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
山口浩平，戸原　玄，中根綾子，
加治佐枝里子，吉見佳那子，田村厚子，
川嶋美奈，粟野幹子，水口俊介
Kohei YAMAGUCHI

【目的】 加齢に伴う全身の骨格筋量，筋力の低下はサルコペニアとして周知されている．だが，口腔周囲筋は歯牙の影響も考えられ，全身骨格筋と同等の加齢変化をしていくのか明らかになっていない．そこで今回口腔周囲筋としての咬筋に着目し，咬筋の厚みと全身骨格筋量，筋力，身体機能，咬合関係がどれほど関連しているのか検討した．

【方法】 65 歳以上の健常高齢者に対して，基礎情報（年齢・性別），身体項目（Body Mass Index（BMI）・skeletal muscle mass index（SMI）），運動機能評価項目（握力・通常歩行速度），口腔評価項目（咬合力・歯式・咬筋の厚み）を調査した．咬筋の厚みに影響する因子を検討するため，安静時の咬筋厚，咬合時の咬筋厚をそれぞれ従属変数，年齢，握力，SMI，咬合関係を独立変数として男女別に重回帰分析を行った．

【結果と考察】 対象者は 97 名（男性 44 名，女性 53 名）で，平均年齢 73.56 ± 6.22 歳であった．ステップワイズ法による重回帰分析の結果，男性は握力と咬合関係に有意な関連性を認めた（$p<0.05$）．女性は咬合関係のみ有意な関連性を認めた（$p<0.05$）．本結果では，咬筋厚に対する全身骨格筋量の影響は認められなかったが，男女ともに天然歯による咬合支持を維持することで咬筋厚を保てる可能性が示唆された．

P11-4

介護老人保健施設における経口維持の取り組みと効果

The effects of rehabilitation for oral intake in the 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
[3]公益法人社団藤沢市歯科医師会
[4]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
[5]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系専攻口腔老年制御学講座高齢者歯科学
鈴木絵美[1,3]，鈴木聡行[2,3]，飯田貴俊[4]，
森本佳成[4]，戸原　玄[5]
Emi SUZUKI[1,3]

【目的】 要介護高齢者の誤嚥，窒息や認知症に伴う食事量の低下等は脱水や低栄養を引き起こし，医療的な問題を引き起こすことが報告されている．当施設で経口維持加算を開始した対象者を調査したため報告する．

【対象と方法】 1）対象：経口維持の取り組みを行い 1 年間が経過している 28 名（男性 3 名，女性 25 名，平均年齢 86 ± 10.5 歳，平均要介護度 2.89 ± 1.47）とした．2）方法：多職種による月 1 回の食事評価とカンファレンス実施．食事評価に応じた介入（間接訓練，姿勢調整，摂取方法指導，介助方法，食形態，歯科治療）を施行した．経口維持計画書の評価の「ある」「なし」に区分し，初回と 1 年後を比較した．

【結果】 主疾患は脳血管疾患 10 名，循環器疾患 1 名，整形疾患 15 名，その他 2 名，そのうち脳疾患は 20 名であった．介入は「間接訓練」13 名（46.4 %），「姿勢調整」17 名（60.7 %），「摂取方法指導」10 名（35.7 %），「介助方法」17 名（60.7 %），「食形態」21 名（75 %），「歯科治療」22 名（78.6 %）であった．経口維持計画書の初回と 1 年後の評価の数項目に有意差がみられた．

【考察】 要介護者への経口維持の取り組みは一部に効果があったと考えられ，1 年間を通して経口摂取の維持は可能だったと推察された．

P11-5

特定高齢者の舌機能評価における関連性について
Association between tongue function evaluation items in the frail elderly

[1]因島医師会病院リハビリテーション科
[2]因島医師会看護介護支援ホームしまかぜの丘
村上光裕[1]，石部貴之[1]，原山　秋[1]，
住岡美佐子[1]，榊原真紀[1]，川畑武義[2]
Mitsuhiro MURAKAMI

【はじめに】 先行研究では口腔・嚥下機能が良い者ほど最大舌圧が高いことが示されている．筋力には，最大筋力以外にも持久力，瞬発力があるが，最大舌圧を含め，それらと舌機能との関連性についての知見は乏しい．そこで，今回，特定高齢者に対し，それぞれ舌挙上持久力と舌挙上瞬発力に焦点をあて，他の評価項目との関連性を調べた．
【研究内容】 対象者は特定高齢者 31 名（男性 6 名・女性 25 名，平均年齢 77.4±5.0）．現在，評価項目として，①舌挙上持久力，②舌挙上瞬発力，③最大舌圧，④嚥下時舌圧，⑤舌トレーニング用具「ペコぱんだ」挙上回数の 5 項目を使用している．そのうち①舌挙上持久力，②舌挙上瞬発力とそれぞれ他 3 項目について相関係数を計算した．
【結果】 ①舌挙上持久力は最大舌圧には有意な正の相関がみられた（$r=0.489$，$p<0.01$）．②舌挙上瞬発力は，有意な相関係数は認められなかったものの，嚥下時舌圧（$|r|=0.131$）に負の弱い相関がみられた．
【考察】 特定高齢者では，舌挙上持久力と最大舌圧の関連性が認められた．このことは，最大舌圧を測定すれば，舌挙上持久力の強弱も検討がつくと考えられ，臨床的に口腔・嚥下機能を評価する上で，一つの指標として役立つと考えられた．また，舌挙上瞬発力は，舌の嚥下時舌圧に負の弱い相関がみられたという事は，嚥下時に基点となる舌圧は，何らかの代償手段かもしれない．また様々な方法での舌トレーニング訓練後に最大舌圧を含めた舌機能の関連性の中から，効率的な訓練方法を確立したい．

P11-6

嚥下評価や摂食機能訓練での関りによる介護老人福祉施設からの入院の減少について
Reduction of hospitalization from nursing home by swallowing evaluation and eating fuction training

かみいち総合病院 NST
佐藤幸浩，廣瀬真由美，島田夏華，土井淳詩，
佐伯千里，大井亜紀，森真由美，野上予人
Yukihiro SATOH

【目的】 当院では 2007 年度より摂食機能訓練に取り組み，2009 年度嚥下外来開設，2010 年度より町内の介護老人福祉施設（以下特養）へ看護師，医師，言語聴覚士が月に一回出向いての嚥下評価（以下訪問嚥下外来）を開始し，特養の摂取嚥下の問題に積極的に関わってきた．今回特養からの入院患者数の変化を検討した．
【方法】 2007 年度摂食機能訓練算定開始，2008 年度嚥下外来開設，2010 年度より特養へ訪問嚥下外来を開始した．2013 年度より特養での看取への協力を開始した．摂食機能訓練に取り組む以前の 2005 年度から 2014 年度まで特養から医療機関に入院となった患者数と疾患の推移を診療録などから検討した．
【結果】 全入院患者数は 2005 年度 76 人，2006 年度 84 人，2007 年度 78 人，2008 年度 73 人，2009 年度 43 人，2010 年度 66 人，2011 年度 55 人，2012 年度 58 人，2013 年度 44 人，2014 年度 38 人であり 2009 年度以降減少していた．また呼吸器疾患による入院も同様に減少していた（2005 年度 32 人，2006 年度 44 人，2007 年度 42 人，2008 年度 48 人，2009 年度 24 人，2010 年度 32 人，2011 年度 28 人，2012 年度 37 人，2013 年度 20 人，2014 年度 15 人）．
【考察】 院内での摂食機能訓練や嚥下外来だけでなく特養に訪問嚥下外来でも関わったことが入院数，呼吸器疾患の入院の減少に影響があったと考えている．また摂食嚥下の問題にかかわることで特養にて看取りを行うための基盤をつくることもできたと考えている．

P11-7

生活期における経管栄養の嚥下障害患者が 3 食経口摂取確立した症例

A case of a person who became able to orally take three meals per day after experienced swallowing disturbance and tubal feeding at the maintenance stage

[1]医療法人あかつき会はとがや病院リハビリ科
[2]医療法人社団あかつき会はとがやケアセンター
[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
緒方果林[1]，須藤笑子[1]，平井麻樹[1]，
丸山奈緒子[1]，小菅琴子[2]，中根綾子[3]
Karin OGATA[1]

【緒言】 当院は地域包括ケア病棟・介護療養型病棟を有し，院内には介護療養型老人保健施設を併設，医療・介護両方で地域患者を支える病院である．2014 年 4 月～ 2016 年 4 月に摂食嚥下リハビリテーションを実施した経管栄養の患者が 3 食摂取可能となった 5 症例の報告する．

【症例および経過】 5 症例いずれも介護療養型老人保健施設に入所中．喀痰吸引は未実施かつ，全身状態は安定している状況下にて VE 実施後，直接嚥下訓練を開始した．（症例 1）61 歳，男性．2013 年 10 月脳梗塞発症により経鼻経管栄養となる．2014 年 7 月～ 3 食経口摂取確立．（症例 2）66 歳，女性．2012 年脳梗塞発症より経鼻経管栄養となる．2015 年 5 月～ 3 食経口摂取確立．（症例 3）73 歳，女性．2007 年脳出血発症により胃瘻造設．2015 年 10 月～ 3 食経口摂取確立．（症例 4）68 歳，男性．2014 年小脳出血発症により胃瘻造設．2015 年 5 月～ 3 食経口摂取確立．（症例 5）86 歳，男性．パーキンソン病の誤薬によりレベル低下・誤嚥性肺炎を発症し胃瘻造設．2016 年 4 月～ 3 食経口摂取確立．

【考察】 生活期において，禁食の時期が長期であっても，全身状態・覚醒状態が安定しており，喀痰吸引をしていない場合，適正な嚥下機能評価と訓練を実施することにより 3 食経口摂取確立できる可能性があることが示唆された．また，1 日 1 ～ 2 食経口摂取に留まった 5 例の患者は，介助量が多いことによる現場のマンパワー不足・全身状態悪化による経口摂取中止等が考えられた．

P11-8

後期高齢者における舌圧の強さと握力，食形態との関連性について

Correlation between tongue pressure and grip strength or food texture in the elder patients aged 75 or over

出雲市民病院リハビリテーション科
日野美穂，山本真理子，松原美和
Miho HINO

【目的】 当院では 2014 年度よりリハビリテーション科医師，管理栄養士，薬剤師，看護師，作業療法士，言語聴覚士で入院時の総合的評価を目的とした回診を行っている．先行研究にて「握力は全身の筋力の指標とされている」「最大舌圧が，食事中のむせの有無や食事形態などと関係がある」との報告があることから，今回，従来行っていた握力や食事評価に加え，舌圧の評価を行い，舌圧と握力，食形態との関連性について調査し報告する．

【方法】 2015 年 6 月～ 11 月に当院で入院時回診を行った 75 歳以上の患者のうち，脳血管疾患および認知症と診断された患者を除いた 85 名（男性 28 名，女性 57 名，平均年齢 84.3 ± 5.8 歳）を対象とし，舌圧と握力，および食形態について検討した．舌圧測定には簡易に評価が可能な舌トレーニング用具「ペコぱんだ」を用いた．なお，統計は t 検定，ピアソンの積率相関係数を用いた．

【結果】 舌圧と握力 $r=0.48$，舌圧と食形態 $r=0.59$，握力と食形態においても $r=0.43$ とそれぞれ正の相関を示し，舌圧が強いほど握力も強く，食形態のレベルも高かった．また，握力が強いほど，食形態のレベルも高い結果となった．

【考察】 従来の報告通り，当院においても舌圧の強さが全身の筋力や食形態の妥当性を評価する上で，有用であることが示唆された．また，舌圧の強さを測定する上でペコぱんだが評価用具として使用できることが示唆された．

P11-9

入院高齢者に対する誤嚥対策ワーキンググループの取り組みとその経過

An action of the aspiration measures working group for the hospitalization elderly person and the progress

[1]近畿大学医学部附属病院リハビリテーション部
[2]近畿大学医学部附属病院リハビリテーション科
[3]近畿大学医学部附属病院看護部
[4]近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科
[5]近畿大学医学部附属病院呼吸器内科
齋藤　務[1]，大洞佳代子[2]，杉原喜直[1]，
宇城　恵[3]，三木仁美[4]，内橋隆行[4]，
岩永賢司[5]
Tsutomu SAITO[1]

【はじめに】 現在，当院入院患者のうち25％が75歳以上の後期高齢者であり，今後もその割合が増加することが予想されている．当院では，安全管理室が主体となり，高齢者が入院療養中に問題となる誤嚥・窒息，転倒・転落，認知症について各々ワーキンググループ（WG）を発足させ対策を立案している．前回，当学会において，誤嚥対策WGの取り組みについて報告した．今回は，半年の経過と課題に対する対策を報告する．

【方法】 対象期間は平成27年9月～平成28年3月．予定入院75歳以上の高齢者に対し，入院時に「嚥下機能評価スクリーニングテスト」を実施した．この取り組みは，対象年齢の全患者に実施することを目標とするため，毎月その実施率を調査し，問題点を抽出して対策を立案した．

【結果・まとめ】 予定入院75歳以上の高齢者に対する入院時の「嚥下機能評価スクリーニングテスト」の実施率は，9月95％，10月96％，11月92.5％，12月82.2％，1月95.3％，2月93.6％，3月91.4％であった．12月に実施率が低下した理由として，入院時に多くのアセスメント業務があるため実施忘れ，記載忘れが多かった．引き続き，呼びかけは継続したが，それに加え，転倒転落予防のアセスメントチャートとセットでカルテに展開できるように設定することで，実施忘れ，記載忘れを減少することができた．

P11-10

高齢緊急入院患者の栄養状態維持に対する早期介入の有効性

Result of early intervention for maintaining nutritional status in elderly patients who was urgently hospitalized

[1]名古屋第二赤十字病院栄養課
[2]名古屋第二赤十字病院看護部
[3]名古屋第二赤十字病院リハビリテーション課
[4]愛知学院大学心身科学部健康科学科
[5]名古屋第二赤十字病院総合内科
山田真実[1]，宇佐美康子[2]，野中知子[2,3]，
甲村亮二[1]，勝野由大[3]，辰巳　寛[4]，
宮川　慶[5]
Masami YAMADA[1]

【はじめに】 高齢緊急入院患者における安全な経口摂取および栄養状態の維持を目的に，2016年1月より，昼食時ミールラウンドを開始したのでその現状を報告する．ミールラウンド＝摂食嚥下障害看護認定看護師，管理栄養士を中心とした多職種で食事中に回診し評価・調整等を行うこと．

【背景】 救急治療センター（HCU）への入院患者は2015年1年間で3,840名であり，そのうち60歳以上が占める割合は73.9％であった．緊急入院患者は呼吸・循環不全，疼痛，入院に伴う環境の変化などを契機に摂食嚥下能力が低下するリスクが高く，不適切な食事の提供は摂食不良に伴う栄養状態の悪化や窒息，誤嚥等を引き起こし，生命予後と密接に関連する．

【目的】 ミールラウンドによる早期介入とその後の摂食状況，栄養状態などとの関連を明らかにする．

【方法】 2016年2月～3月にHCUで食事開始となった60歳以上の患者のうちミールラウンドを実施した患者121名を後方視的に観察し，食事摂取量などを比較検討した．

【結果】 平均年齢83.1±8.4歳，身長154.8±9.4 cm，体重49.3±11.2 kg，Alb 3.2±0.6 g/dL．ミールラウンド前後の食事摂取量を比較したところ増加傾向であった．

【考察】 摂食不良となるリスクが高い高齢緊急入院患者においても早期介入により経口からの栄養摂取を維持できる可能性が示唆された．今後，緊急入院患者の食事開始時における嚥下および栄養の評価・介入をシステム化していく必要がある．

P12-1

『のみこみ安心ネット・札幌』の活動報告：第 2 報
Activity report of “Medical Support Nets for Safe Swallowing in Sapporo”（Part 2）

[1]札幌市立大学看護学部
[2]札幌西山病院リハビリテーション科
[3]中村記念病院耳鼻咽喉科
[4]北海道大学病院リハビリテーション部
[5]徳洲会札幌東徳洲会病院リハビリテーション科
[6]北海道大学病院リハビリテーション科
村松真澄[1]，橋本茂樹[2]，小西正訓[3]，
堤　昌恵[4]，菅沼宏之[5]，生駒一憲[6]
Masumi MURAMATSU[1]

【はじめに】『のみこみ安心ネット・札幌』を 2013 年 4 月に設立した．第 20 回本学会（2014 年 9 月）で設立趣旨と 2013 年度の活動を発表した．今回は，その後の取り組みと，今後の課題を述べる．

【結果】 公開研修会を 2013 年度 1 回，2014 年度 5 回，2015 年度 2 回の計 8 回実施し，参加者は延べ，1,052 名であった．札幌市内 10 区の在宅ケア連絡会にて本会の趣旨説明と広報のために講演会を 2013 年度 5 区，2014 年度 1 区，2015 年度 4 区実施し，10 区で終了した．模擬症例検討会を 2014 年度，2015 年度各 1 回実施した．サポート病院は，7 病院（5 区），コーディネータ候補は 79 名である．

【考察】 公開研修会は，第 6 回目からは，特別講演や教育講演の他に北海道で活躍する専門家を招聘してパネルディスカッションをする形にして，地域の課題を話し合う場としたことから，サポート病院がない，市内の病院や施設で嚥下食がバラバラであり嚥下調整食の規格化が早急の課題であることがわかった．模擬症例検討会は，多職種で検討することから，専門職の役割や専門性を知る機会となり，顔の見える関係づくりにつながった．

【今後の予定】 2016 年度から，札幌市医師会との連携で 1. 嚥下調整食の規格化，（共通言語 / 日本摂食嚥下リハ学会による嚥下調整食 2013），2. 食支援ための医療資源マップ作製，3. 嚥下ノートの作成を予定している．本研究は，平成 25 年 7 月勇美記念財団在宅医療助成，平成 26・27 年日本財団の助成を得て実施した．

P12-2

開設 12 年都内地域口腔保健センターでの摂食嚥下指導の取り組み
Dysphagia rehabilitation at an oral health center in Tokyo for the past 12 years

[1]江戸川区歯科医師会
[2]江戸川口腔保健センター
[3]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
清水畑倫子[1]，外園智唯[2]，今井昭彦[1]，
金栗勝仁[1]，川野浩一[1]，齋藤祐一[1]，
佐藤光保[3]，植田耕一郎[3]
Michiko SHIMIZUBATA[1]

【緒言】 当センターは，平成 16 年 9 月の開設と同時に月 2 回の摂食嚥下リハビリテーション外来を設置した．平成 18 年 4 月からは某特別養護老人ホームにて月 1 回訪問指導を開始し，平成 19 年 12 月より，外来にて区内知的障害者支援施設利用者対象の摂食機能検診を実施している．開設より 11 年が経過した当センターでの摂食嚥下指導の取り組みおよび診療実績を報告する．

【対象および方法】 対象は，平成 16 年 9 月から平成 28 年 3 月まで当センターに来院して摂食嚥下指導を行った 413 人（一般外来 182 人，支援施設利用者の外来 83 人，訪問診療 148 人）である．調査項目は，1. 性別と年齢，2. 年度別患者数，3. 疾患別患者数，4. 障害の程度，5. 来所理由とした．さらに介護者向け口腔ケア研修をセンター内の研修室にて年 2 回，多職種連携のため，歯科医師会館にて摂食嚥下研修会を年 2 回開催した．

【結果および考察】 対象者 413 人の平均年齢は外来受診者 47.3 歳，支援施設受診者 33.6 歳，訪問指導受診者 82.1 歳であった．来院理由において開設初期は，診療所歯科医師の紹介が最も多く，次いで知人からの紹介来院であった．近年では，支援施設職員やケアマネジャー等の関連職種からの紹介が増加しており，連携機能として当センターの役割の浸透と，研修・研究会の効果が考えられる．今後も地域密着型医療を担い，更なる区民への生活支援に努めていく所存である．

P12-3

在宅における言語聴覚士の認知度および摂食嚥下リハビリテーションに関する考察

Home care about speech-language-hearing therapist of recognition and dysphagia rehabilitation

[1]杉浦医院
[2]日本福祉大学大学院医療・福祉マネジメント研究科
[3]坂井歯科
小島　香[1,2]，坂井謙介[3]，西澤貴志[2]，
後藤照代[3]，森　亮太[1]
Kaori KOJIMA[1,2]

【目的】 近年，在宅医療に加え訪問リハビリテーション（以下，リハ）の需要が高まっている．理学療法士や作業療法士に比べ言語聴覚士（以下，ST）の訪問リハは少ない．そのため，医療・福祉職に ST に関する認識と訪問リハ介入効果について調査を行った．
【方法】 調査対象は在宅に関わる医療・福祉職とした．調査期間：2016 年 3 月 22 日～ 4 月 15 日．調査内容：年齢，性別，職種，ST の認知度や業務内容の理解，ST 介入前の問題点，ST 介入後のケアのあり方や患者の状態の変化に関する項目の質問と自由記載欄で構成する質問紙を用いた．各医院および施設責任者の協力を得て医院・施設ごとに質問紙を回収袋とともに配布し，後日回収した．
【結果】 配布回収率 80%，年齢は 70%が 30 ～ 40 代であった．男性 39%，女性 61%，医師 3 %，歯科医師 47%，看護師 5 %，歯科衛生士 19%，介護福祉士 11%，ホームヘルパー 14%．ST を知っていた 100%．ST の業務把握 88%，ST が関わった症例を見たことがある 60%であった．ST 介入後，68%が患者の機能向上や 85%が悩み軽減と回答した．
【考察】 ST の認知度は，医療者では比較的高いものの，福祉職では低い傾向がみられた．回答者のほとんどが摂食嚥下に関する問題を感じていたが，ST が介入したケースがないと答えた者が約 4 割いた．訪問 ST に関するネットワーク作り，ST に対する在宅ケアの教育などが，今後の課題と考えられた．

P12-4

商店街組織を活用した地域包括ケアと多職種連携の実践

Practice of the integrated community care and interprofessional collaboration utilizing the shopping district organization

[1]坂井歯科医院
[2]つむぎファミリークリニック
[3]医療法人八事の森杉浦医院
[4]地域ケアステーションはらぺこスパイス
[5]社会福祉法人聖霊会聖霊病院
[6]医療法人生寿会かわな病院
坂井謙介[1,2]，森永太輔[2]，森　亮太[3]，
奥村圭子[3,4]，水落香央里[1]，吉井佐織[1]，
江越澄子[5]，亀井克典[6]
Kensuke SAKAI[1,2]

【目的】 現在，地域包括ケアを推進する国の方策により，様々な取り組みがなされている．名古屋市昭和区でも医師会を中心にモデル事業が実行され，現在では在宅医療介護支援センターが設置された．一方，地域において，摂食嚥下障害や在宅医療や医療介護を必要とする以前の高齢者やそれを支える年齢層に対する啓発活動は少ない．今回，商店街のお祭りにおいて栄養相談や嚥下内視鏡体験，講演会などを行い，医療介護現場以外での多職種連携を経験できた．また，商店街とモデル事業からの地域連携への発展や摂食嚥下障害に関する多職種連携の実際を紹介する．
【方法】 商店街における認知症サポーター講習の開催と訪問型サービスの取りまとめ．地域のお祭りにおける医療介護体験ブースと講演会の開催．（アンケート調査施行）連携医療機関における臨床および研究活動へのアプローチ
【結果】 認知症サポーター講習を 4 回行い，訪問型サービスは 15 店舗が参加した．お祭りに 2 日間 3,500 名，医療介護体験ブースには 1,082 名，講演会には 65 名の参加者があった．アンケート回収は 159 名であった．地域医療機関との連携が進み，摂食嚥下障害に関する講習会の開催や在宅医療における連携が始まった．
【考察】 今回，地域包括ケアのモデル事業と商店街活動などの動きが重なり，様々な連携が派生した．今後，これらの活動の幅を広げるとともに継続していく必要があると考えている．

P12-5

在宅療養支援病院における摂食嚥下障害に対する地域多職種連携の実践

Practice of the integrated community care for dysphagia at home care support hospital

[1]坂井歯科医院
[2]医療法人生寿会かわな病院
[3]医療法人八事の森杉浦医院
[4]はらぺこスパイス
後藤照代[1]，坂井謙介[1]，古畑和美[2]，
西澤貴志[3,4]，丹菊里衣子[1]，坪井理子[1]，
内藤知美[2]，澤武史郎[2]
Teruyo GOTOU[1]

【目的】 名古屋市昭和区医師会を中心にモデル事業として在宅医療連携拠点推進事業（以下・ハナミズキプロジェクト）が実行された．このプロジェクトから生まれた在宅療養支援病院および関連施設と地域医療機関との摂食嚥下障害に関する多職種連携の実践について報告します．

【方法】 ・ハナミズキプロジェクト・専門職代表者会議に参加　・病院，施設での歯科治療・口腔ケア（口腔リハビリ）・内視鏡検査（以下・VE）・嚥下カンファレンス・実技講習・実地指導を実施（アンケート調査実施）．

【結果】 H26 年 10 月から現在まで，かわな病院内で歯科治療・口腔ケア（36 名）・VE（11 名）・ST による摂食嚥下評価・嚥下カンファレンスを実施　その他関連施設でのお訪問歯科治療を実施（ 7 名）．講習会参加者からのアンケート回収　1 回目（21 名），2 回目（22 名），3 回目（25 名）．

【考察】 今回ハナミズキプロジェクトに参加することにより，多職種連携の必要性を認識しその大切さを実感した．今後，新人研修，退院時カンファレンス等，積極的に参加し情報共有しながら在宅・施設等の診療に活かしていく必要があると考えます．

P12-6

急性期から維持期まで摂食機能療法を継続し，経口摂取が叶った一例

Significance of the long term dysphagia rehabilitation-based medical environment changes of a patient：A case report

日本大学歯学部付属歯科病院摂食機能療法科
松田結花子，阿部仁子，中山渕利，佐藤光保，
熊倉彩乃，木村将典，植田耕一郎
Yukako MATSUDA

【はじめに】 当科と連携をとっている日大病院へ往診・訪問診療を行った患者のうち約 8 %が転院や退院後も継続して診療を行っている．今回，急性期（入院）から維持期（自宅療養）まで摂食機能療法を継続し，経口摂取が叶った例を報告する．

【症例】 89 歳女性，肺炎，尿路感染，パーキンソン病により日大病院に入院．平成 27 年 10 月 1 日禁食状態のため当科へ経口摂取に向けた摂食機能療法の依頼となる．

【経過】 初診時，嚥下スクリーニングテストにて直接訓練開始可能と判断し，翌日から経鼻経管併用のもと本訓練を実施した．しかし 2 週間後尿路感染による発熱で覚醒状態不良となり禁食，中心静脈栄養管理となった．急性期間中，繰り返す尿路感染による覚醒状態や全身状態の悪化がみられつつも，誤嚥性肺炎や廃用予防に対する口腔ケアや水を用いた直接訓練を実施してきた．同年 12 月家族の要望で摂食機能療法にて訪問可能な病院で過ごした回復期では，病棟の協力を得て，お酒が好きだという患者のために家族が用意した酒ゼリーで直接訓練レベルの経口摂取が可能となった．4 月自宅退院後は訪問診療にて嗜好食の経口摂取を継続している．

【考察】 日大病院から転院，退院を経て，「水を飲みたい」「口から食べてほしい」という患者や家族の願いを，訪問診療が継続できたことで叶えられた．環境の要因が患者の QOL の向上に貢献した一例であると考えられた．

P12-7

当科と医療連携を行っている医学部付属病院への往診状況について
Survey of our ward rounds and multidisciplinary practices at the acute hospital

[1]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[2]足利赤十字病院リハビリテーション科
吉田茉莉子[1]，阿部仁子[1]，中山渕利[1]，
佐藤光保[1]，岡田猛司[2]，熊倉彩乃[1]，
木村将典[1]，植田耕一郎[1]
Mariko YOSHIDA[1]

【はじめに】 都内千代田区の急性期病院の中核となる日本大学病院と当科は，2004年の開設当初より医療連携を構築し，摂食機能障害や歯科疾患を有する患者の病棟往診を行っている．過去に2014年6月～2015年3月までの往診状況を報告した．今回は2015年12月までを加えた往診状況について報告する．
【方法】 2014年6月～2015年12月までに当科に往診依頼があった患者の人数，年齢，性別，原疾患，往診回数，初診時から終了時までの食形態の変化，退院後の転帰について調査した．
【結果】 19カ月間で依頼のあった患者は148名（男性95名，女性53名）であった．平均年齢は71.7±14.7歳，1人あたり初診から治療終了までの平均往診回数は12.5回で，1カ月の平均往診回数82.8回，往診患者人数13.8名であった．原疾患は脳血管障害の49％が最多で，多くが誤嚥性肺炎を併発しており，次いで悪性新生物が13％であった．初診時に禁食状態だった患者99名のうち，介入終了時点滴，経管栄養を離脱した患者は54名であった．退院後外来受診となった患者は4名，転院先への訪問は4名，退院後の自宅への訪問は3名であった．
【考察】 往診毎に病棟・家族への診療状況を報告することが，病棟主治医や看護師と情報共有を可能にし，その結果往診依頼が増加したと考えられる．また患者家族と信頼を築くことにより，退院もしくは転院後も当科による訪問診療が継続できたと考えられる．

P12-8

「KAIGO スナック」の活動を通じた嚥下食の普及について
Dissemination of dysphagia diet by KAIGO SNACK（care snack bar）

[1]コンパスデンタルクリニック三鷹
[2]三鷹の嚥下と栄養を考える会
[3]医療法人社団悠翔会
[4]薬局くだわら
[5]ペイシェントサロン善福寺
亀井倫子[1,2]，森田千雅子[2,3]，國井　誠[2]，
相原智子[2,4]，安永明生[2,5]
Michiko KAMEI[1,2]

【はじめに】 学会分類2013，UDF，スマイルケア食など嚥下調整食の物性の基準の統一や商品の開発が進んでいる．本企画前における参加者の嚥下食の認知度に関する調査においては，嚥下食を「知っていた」が91％であったが，実際に嚥下食の購入・調理をしたことがあるかという問いに関しては「ある」が34％であった．嚥下食の認知度は高まってきたものの，実際に触れたことがないという意見が多かった．嚥下障害患者・家族をはじめ地域住民に向けて嚥下調整食の存在を身近に感じてもらうため，「三鷹の嚥下と栄養を考える会」主催にて，街の飲食店にて嚥下調整食を提供する「KAIGO スナック」という企画を行ったので報告する．
【対象】 第1回・第2回の参加人数：35．属性：市民（16）・歯科医師（2）・歯科衛生士（1）・看護師（6）・薬剤師（1）・栄養士（1）・言語聴覚士（1）・介護士（5）・医師（2）．
【方法】 地域の飲食店にて管理栄養士監修による嚥下調整食（やわらか寿司，から揚げムース等）や，とろみ付の酒類などを提供した．学会分類2013コード表に沿った物性の解説なども加えた．
【結果】 参加者より「嚥下食・嚥下障害の存在が身近になった」，「多くの人に，元気なうちから知っておいて欲しい」といった感想を頂いた．
【結語】 この取り組みを今後も継続し，地域住民・飲食店経営者など一般の方々に，嚥下食について興味を持っていただき，三鷹の街に嚥下バリアフリーな飲食店の実現を目指したい．

P12-9

開業歯科医を含む地域に根差した摂食嚥下障害サポート体制の構築

The university trained dentist in cooperation with a dental association：And the university aims at the construction of the local deglutition support system

[1]新潟県歯科医師会
[2]新潟県歯科衛生士会
[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
高井　晃[1]，平澤貴典[1]，永井正志[1]，
土屋信人[1]，上原達明[1]，野澤太郎[1]，
小林智美[2]，井上　誠[3]
Akira TAKAI[1]

【目的】 近年，加齢に伴う廃用や脳血管疾患の後遺症，認知症などが原因となる要介護高齢者における摂食嚥下障害の問題が注目されている．これらの症例では通院が難しいことも多く，地域医療の中で適切な摂食嚥下リハビリテーションを実施し，肺炎予防や安全な経口摂取に必要な機能維持を図る必要がある．新潟県では，開業歯科医が新潟大学医歯学総合病院・摂食嚥下機能回復部スタッフの指導の下で，歯科医として必要な摂食嚥下リハビリテーションの手技を学ぶ機会を得ている．また新潟県歯科医師会は，在宅歯科医療連携室整備事業として，連携室の整備や研修事業を行っている．今回，大学における研修を経た開業歯科医が，地域医療の取り組みの中で，多職種連携をベースとした要介護高齢者の食支援体制の確立を目指した活動を行ったので，これを報告する．

【方法】 在宅患者，歯科のない病院への介入や老健での経口維持加算の取り組みへの参画，特養でのミールラウンドの実施，市民への啓発，地域の病院・事業所・施設の食支援に係る職種との定期的な研修会や検討会，懇親会を実施した．

【課題】 これらの活動を通して，地域の多職種との交流や連携の機会は増えてきている．また，活動に県議会議員も参加しており，行政との連携も深まることを期待している．一方で，このような活動に参加する地域の開業歯科医はまだわずかであり，生活圏域である郡市歯科医師会単位での取り組みも必要である．

P12-10

摂食嚥下障害患者の在宅生活における評価とアプローチ～ KT バランスチャートを用いて～

Assessment and rehabilitation using the KT balance chart of dysphagia patients at home

[1]訪問看護ステーションひまわり
[2]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
中尾まどか[1]，小田原守[2]，如田洋代[1]，
江藤美鈴[1]
Madoka NAKAO[1]

【はじめに】 KT バランスチャートは，QOL を勘案した包括的視点で，対象者の良好な側面と介入が必要な側面を可視化することのできる評価ツールである．今回，在宅の摂食嚥下障害患者の評価に KT バランスチャートを用い，アプローチを行った症例を経験したので報告する．

【症例】 70 歳女性．左視床出血（初発）．自宅退院時 JCS 2-10．BRS 右 3-3-2，FIM： 運 動 14 点・ 認 知 5 点，ADL 全介助．全失語ありコミュニケーション困難．胃瘻からの栄養注入を併用．

【経過 1】（発症 7 ～ 11 カ月）退院時，ケア継続ができるよう在宅サービス調整を行い，全身状態は維持できた．覚醒レベルはむらがあり，経口摂取は少量のみであったため，五感へのアプローチを行った．食物によっては，口腔内に食物残渣を認め，交互嚥下で対応した．

【経過 2】（発症 12 ～ 17 カ月）本人の嗜好に合わせた食品での摂食介助，食具を持ってもらい手添えにて補食動作を誘導するなどのケアを継続し，食の認識の向上を認めた．

【考察】 在宅で KT バランスチャートを使用することで，様々な面からのアプローチに結び付けることができた．また，評価を繰り返すことで，症例の経時的な変化を把握し，より患者にあったケアを行うことができたと考える．

P13-1

老人施設の類型に応じた訪問で行う摂食嚥下リハビリテーションの連携方法の検討

Visiting rehabilitation for dysphagia according to a kind of elderly home

[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
[3]おきとう歯科
[4]山口歯科
[5]福森歯科
本多康聡[1,2,3,4,5]，石田　暸[2]
Yasutoshi HONDA[1,2,3,4,5]

【目的】 老人施設における訪問嚥下リハは，施設職員と協力して実施していく必要がある．しかし老人施設には施設の類型があり，配置されている職員の数や職種も様々であるため，スムーズな連携がとりにくい場合もある．そこで，老人施設における円滑な連携の進め方について一考したので報告する．

【方法】 老人施設の類型ごとの施設基準を調べ，その職員配置にあわせた連携方法を検討した．介護保険施設５タイプ（老人福祉施設，老人保健施設，療養型老人保健施設，療養型医療施設，地域密着型老人福祉施設）とサービス付き高齢者住宅の計６タイプの老人施設を，医療職の配置が比較的多い施設と少ない施設に分け，それぞれのタイプに応じた連携方法を考案し実践した．

【結果】 医療職の配置が比較的多い施設では，訪問診療での嚥下評価に加え，間接訓練や段階的な摂食訓練を行いやすかった．これに対し，医療職の配置が比較的少ない施設では，嚥下評価の後，摂食訓練は行わず食支援にとどめ，肺炎予防の口腔ケアを中心に行うようにしたところ徐々に連携できるようになった．

【考察】 老人施設における訪問嚥下リハは，入所者の置かれた環境に負うところが大きい．入所者の病態を評価しながら，併せて関わることのできる職種を探り，実施しやすいところから連携を進めていくことが得策と思える．また環境を改善させる取り組みも併せて行っていくことが必要だろう．

P13-2

経口摂取維持のための管理栄養士中心の連携の構築

Construction of the administrative registered dietitian cooperation for keeping the oral intake

[1]石川歯科医院
[2]鶴見大学高齢者歯科学講座
[3]阿久和鳳荘
塩沢恵美[1]，菅　武雄[2]，小林亜紀[3]，石川茂樹[1]
Megumi SHIOZAWA[1]

【はじめに】 平成 27 年の介護報酬改定において経口維持加算の算定基準が改正され，摂食，嚥下機能や認知機能が低下しても口から食べることへのアプローチを続ける必要性が認められたと考えられる．当院では，口腔機能維持管理加算の時期から口腔衛生の支援をしている介護老人保健施設（以下，O 施設）があり，現在は経口維持加算算定のための支援も行っている．O 施設では，管理栄養士が病院からの情報を基に食事を調製し，初回の提供時に立ち合いを行っている．主治医に報告の上，評価が必要と判断された場合は入所時歯科検診時に管理栄養士と看護師立ち合いの下，当院の訪問歯科医師が水のみテストや頚部聴診にて評価している．今回は，O 施設管理栄養士が中心となり多職種と当院が連携して行っている，経口摂取維持への取り組みについて症例を交えて報告する．

【症例】 82 歳男性．脳梗塞後遺症，誤嚥性肺炎の既往あり．誤嚥性肺炎で入院時に摂食嚥下障害の診断を受け，ゼリー食経口摂取の指示で退院し再入所．初回評価時はゼリー食からの食上げのための評価であり，粥，ペースト食への変更が可能と判断した．数カ月後，食事を飲み込まない，ムセるとの報告のため訪問時に再評価．認知機能，口腔感覚の低下のため取り込み困難となっていた．家族はその時点で胃瘻を希望していたが，嚥下機能は保たれており，スプーンによる刺激と姿勢制御で経口摂取維持が可能であった．

P13-3

地産地消を目指した多職種による新しい食支援活動―「いただきますの会」調理実習会からの分析と課題―
New food support activity by various professions aiming to realize local production for local consumption：Analysis and issues from cooking practice club “Itadakimasu no kai”

[1]医療法人社団永生会リハビリ統括管理部
[2]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[3]杏林大学保健学部看護学科
[4]大森赤十字病院栄養課
[5]日清オイリオグループ株式会社
[6]公立昭和病院歯科
[7]横山歯科医院
石山寿子[1,2]，柴崎美紀[3]，大西由夏[4]，
佐野淳也[5]，小野亜紀子[6]，横山雄士[7]
Hiskao ISHIYAMA[1,2]

【背景】 スマイルケア食の提唱や地域包括支援の拡大など，地域高齢者をはじめとする摂食嚥下障害者への援助の必要性が指摘されている．我々は医療・介護従事者だけでなく，農業生産者，料理研究家，企業家，市民といった多職種による食支援団体を設立し，専門的な援助を開始した．市民と医療・介護従事者を対象とした調理セミナーを実施し，地域食支援活動への関心度と課題を抽出したので報告する．
【方法】 参加者に対し研究目的での使用同意のもと，アンケート調査を実施した．参加者の満足度については Visual Analogue Scale（VAS）で評価してもらい，分析は Microsoft Excel 2013 を用いて一元配置の分散分析にて検討した．
【結果】 参加者は第 1 回が 9 名，第 2 回が 12 名，合計 21 名で，内訳は患者家族 7 名，コメディカル 5 名，（管理）栄養士 3 名，その他 5 名であった．アンケート回収は 20 名（回収率 95.2 %）であった．全体的評価としては参加満足度（100 段階自由選択評価）が 91.3（±11.8）であった．自由回答については，調理方法の取得への満足感の他に，患者家族とケア提供者の共同参加の意義の認識，家族と同じ献立から調整する方法への共感があがった．
【考察】 医療・介護提供者だけでなく患者家族や市民含めた指導の重要性が確認された．今後はさらに地産地消を視点にした生産者との協業による調理セミナーや専門的内容の公開セミナーを実施し，検討を深めていきたい．

P13-4

C 県歯科医師会における県内特別支援学校での摂食嚥下指導事業について
About the dysphagia instruction in the special support school by the C dental association

千葉県歯科医師会障がい福祉保健委員会
堀角達朗，栗原正彦，小宮あゆみ，鈴木真子，
前川達雄，荒木　誠，相田　剛，倉田康弘
Tatsurou HORIZUMI

C 県歯科医師会では平成 10 年度より，県歯会員が摂食嚥下に関する知識，技能を習得することによって，県内の障害児（者）への摂食嚥下指導事業を行っている．発達障害児の摂食嚥下指導においては一定の成果を得たが，学童期になることで指導が中断され，機能獲得の停止や後戻りが見られることが問題となっていた．今回，特別支援学校においても摂食嚥下指導を行ったので経過を報告する．H10 ～ 13 年度は座学による基礎研修を開催し延べ 200 名を超える受講者を得た．H12 年度からは受講者を対象に，発達障害児を対象に臨床実地研修の場を設けた．H17 年度からは，全会員に向けて知識の普及，指導の標準化，障害児（者）に関与する者としての共通理解のために講習会並びに症例検討会を開催している．さらに，H22 年度からは C 県行政からの委託事業となり，多職種も招いた講習会を実施している．懸案であった学童期の摂食嚥下指導のため，特別支援学校において教職員および保護者向けの講習会を開催し，個別指導や食形態の改善に取り組んでいる．今後，学校歯科医や地区歯科医師会等と連携しながら，摂食嚥下に関する知識の啓発と指導医の育成を進め，生涯にわたって切れ目のない食育支援が行われる体制の構築を目指す．

P13-5

在宅 VE に ST が同行し指導を継続的に行い経口摂取に至った症例
Specialized ST and dysphagia in being at home

[1]鶴岡協立リハビリテーション病院
[2]健和会病院
田口　充[1]，福村直毅[2]，皆川千佳[1]，茂木紹良[1]
Makoto TAGUTI[1]

【はじめに】 脳腫瘍のため，看取りと判断された重度嚥下障害者が医師と言語聴覚士（以下 ST）が在宅嚥下診療を行い経口摂取が可能となった例を報告する．
【症例】 女性　60 歳　X－6 年，勤務中に意識消失，右前頭葉の脳腫瘍発覚．手術・治療を継続しその後 3 年ほどは

歩行可能であり，脳腫瘍の再発は認めなかったが，X－2年からけいれん発作等繰り返し徐々にADL低下しX－8カ月に全介助．同時に嚥下機能・食事意欲も低下し経口摂取困難．経管栄養の希望はなく，中心静脈栄養を行っていた．

【経過】 家族と本人が在宅での経口摂取を希望していたため，X日に医師とSTが在宅で嚥下評価を行った．発動性の低下と口腔期の送り込み低下あり口腔内に食物の溜め込み傾向があった．VEを行い咽頭機能に30度仰臥位では披裂切痕部からの流入が認めると予測されたため0度右下側臥位で摂取し誤嚥なく摂取することを確認した．医師の指示の元，ペースト食に変更しSTがK-ポイント刺激法や口腔内への取り込み方法，また右側臥位の姿勢保持を指導した．その後もSTが週に一度，訪問リハビリで食事摂取量や全身状態の管理・介助方法や姿勢調整，食事形態の指導を行い，X＋6カ月で全量経口摂取が可能となった．

【まとめ】 在宅に医師とSTが同行し嚥下評価を行い，その場で適切な指導を在宅で行うことで効率的かつ質の高い指導が可能であり，在宅で経口摂取困難と判断された嚥下障害者でも改善の可能性はある．

P13-6

肢体不自由児者通所施設への摂食嚥下訪問リハビリテーションの取り組み 第2報
Dysphagia rehabilitation for handicapped users of a day service facility Part 2

[1]おおくぼ歯科医院
[2]社会福祉法人賛育会賛育会病院賛育会栄養管理SV
[3]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[4]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[5]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
大久保勝久[1]，木口圭子[2]，合羅佳奈子[3]，
島野嵩也[4]，植田耕一郎[5]
Katsuhisa OKUBO[1]

【目的】 2013年10月より都内肢体不自由児者通所訓練所のぞみの家利用者（計24名）へ摂食嚥下訪問検診・指導の取り組みを開始した．歯科大学病院の歯科医師が摂食嚥下評価・指導，診療所歯科医師が口腔衛生状態と要歯科治療有無の観察，施設関連病院の管理栄養士が食事内容の確認など，それらが同席の上，2カ月に1回実施し今日に至っている．摂食嚥下評価後，診療所歯科医師が訪問治療と口腔ケアを実施した事例について報告する．

【対象】 2014年4月20日～2015年11月11日に摂食嚥下評価を受けた後，訪問歯科治療を実施した患者11名（男性7名，女性4名，平均年齢34歳）である．

【結果】 1. 歯科受診の割合は，年0回～2回程度であった．2. 歯科治療の内容で最も多かったのは，歯石とプラークの除去，次に残根の処置，齲歯の治療であり，齲蝕と歯周病は重度に進行していた．3. 摂食に関しては，食事形態や一口量の調整，および食べる際の姿勢の注意などであった．

【考察および結論】 施設利用者の過半数は口腔内環境が良好に保たれていたが，今回歯科治療を要した患者は，ほとんど口腔内衛生管理がされておらず，両者の間で顕著な差がみられた．重度障害者の家族は，口からの栄養摂取を強く望んでおり，それには口腔ケアの重要性と手技について伝えていく必要性を感じた．今後，本施設内でも利用者の高齢化が進行する中で，地域の歯科医が多職種と連携する方法を模索していきたいと考えている．

P13-7

食事に係る家族指導は誰が行うべきか？
Family guidance involved in the meal Who should I do?

[1]社会医療法人敬和会介護老人保健施設大分豊寿苑
[2]社会医療法人敬和会大分東部病院
境日佳莉[1]，佐藤俊彦[2]，森　淳一[2]
Hikari SAKAI[1]

【目的】 松田（2009）は高齢者と生活する家族は食事支援に不安を感じると報告している．今回，複合型サービスを利用し週末は家族と自宅で食事することを目標とした症例を経験した．家族の食事への不安から，介護福祉士・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士等の多職種で摂食嚥下に係る情報共有を行い家族指導を実施した．その結果，多職種で家族指導内容の統一が図れ，頻度も増加し家族の理解が深まった．家族指導のあり方に対し一考したため報告する．

【方法】 多職種で摂食嚥下に係る情報を共有し内容の統一を図り，各専門職の知識，技術を含む家族指導を行う．指導後，家族に指導内容の理解について聞き取りを行う．

【結果】 多職種で行うことで指導頻度の増加に加え，各専門職が専門性を活かした具体的な内容の指導が行えた．情報共有により多職種が自信を持ち統一した内容の指導を行えた．家族への聞き取りでは摂食嚥下への理解が深まり在宅生活への自信になったと聞かれた．以上より入所後3カ月で目標達成に至り退所となった．

【考察】 今回，多職種で摂食嚥下に係る情報共有の上，家族指導を行った．その結果，指導頻度が増加し，家族の摂食嚥下に対する理解と自信に繋がったと考える．従来，摂食嚥下に係る家族指導は言語聴覚士等一部の専門職が行っていた．家族の十分な理解と自信を持ち在宅生活を送るには，十分な情報共有の上，繰り返し指導を行うことが重要だと考える．

P13-8

当院の摂食嚥下リハビリテーションの現状と問題点について
Present situation and problems for home-visit swallowing rehabilitation of our dental clinic

つがやす歯科医院
斎藤可菜，斎藤　徹，長谷川治子，
福士まゆみ，牧野秀樹，高橋耕一，
白波瀬龍一，栂安秀樹
Kana SAITO

【緒言】 当院は十勝・帯広市に位置し，十勝での医療・介護機関と連携して摂食嚥下障害者に対応している．本発表では，当院が訪問診療を行った摂食嚥下障害者の概要と問題点について報告する．

【摂食嚥下障害者の概要】 2004 年 6 月～ 2015 年 12 月の間に当院が関わった摂食嚥下障害者は 430 例であり，施設や居宅への訪問症例は 414 例（96.3 %）を占めていた．訪問先の医療・介護機関は，特養：13 施設，グループホーム：15 施設，老健：6 施設，老人ホーム：8 施設，病院：8 施設，その他：5 施設の計 47 施設であった．施設入院・入所者は 377 例（91.1 %）で居宅症例は 37 例（8.9 %）であった．訪問症例の平均年齢は 83.7 歳であり，男性 158 例，女性 256 例であった．年次別の新患数は，2004 ～ 2009 年：8 例，2010 ～ 2012 年：157 例，2013 ～ 2015 年：249 例と，近年症例数が増加している．主たる基礎疾患は，認知症（213 例，51.4 %）と脳血管障害（186 例，44.9 %）が多数を占めていた（疾患の重複症例あり）．

【問題点】 当院が関わった摂食嚥下障害者は施設入院・入所者が多数を占めていた．訪問先も多岐におよんでいるため，食形態や摂食嚥下リハビリ法も統一化されていない．今後，地域の関連施設間で，食形態を含めた摂食嚥下リハビリ法の統一化を図っていく必要がある．そのためにも，歯科医療従事者を含めた多職種の連携強化を図っていくことも重要である．

P13-9

当院の訪問摂食嚥下リハビリテーションにおける歯科衛生士の役割について
Role of dental hygienist on home-visit swallowing rehabilitation of our dental clinic

つがやす歯科医院
長谷川治子，斎藤徹，斎藤可菜，福士まゆみ，
牧野秀樹，高橋耕一，白波瀬龍一，栂安秀樹
Haruko HASEGAWA

【緒言】 当院には口腔機能向上支援歯科衛生士が 24 名在籍し，摂食嚥下リハビリテーションを行っている．本発表では，当院の訪問摂食嚥下リハビリテーションにおける歯科衛生士の役割について報告する．

【摂食嚥下障害者の内訳】 2004 年 6 月～ 2015 年 12 月の間に当院が関わった摂食嚥下障害者は 430 例であり，施設や居宅への訪問症例は 414 例（96.3 %）を占めていた．訪問先の医療・介護機関は，特養：13 施設，グループホーム：15 施設，老健：6 施設，老人ホーム：8 施設，病院：8 施設，その他：5 施設の計 47 施設であった．施設入院・入所者は 377 例（91.1 %）で居宅症例は 37 例（8.9 %）であった．平均年齢は 83.7 歳であり，男性 158 例，女性 256 例であった．

【歯科衛生士の役割】 歯科衛生士は事前に患者の基礎データの収集や日程調整を行い，訪問先の関連する多職種と連携が取れる状態を設定している．スクリーニング検査や食事評価では看護師，管理栄養士や家族に参加してもらい，連携が取れる状態で行っている．また，歯科医師が嚥下機能評価により設定した摂食嚥下訓練法や食介助法に基づき，歯科衛生士は摂食機能訓練や食べ方の支援を行っている．

【結語】 摂食嚥下リハビリテーションにおける多職種連携のなかで，口腔衛生管理の専門家である歯科衛生士の果たす役割は多々ある．今後も，摂食嚥下障害者の QOL の向上に貢献していきたいと考えている．

P14-1

特別支援学校における口腔機能チェックシートの活用　第1報：肢体不自由部門での有用性の検討

Development and validation of the oral function evaluation forms in the special needs education school：A study on application for the physically disabled

[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]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
[3]東京都立あきる野学園
大久保真衣[1]，冨田かをり[2]，青木菜摘[3]，
杉山哲也[1]，石田　瞭[1]
Mai OHKUBO[1]

【緒言】 演者らは，特別支援学校教員が児童生徒の口腔機能を簡便に評価するための口腔機能チェックシートを作成し，その概要を第21回摂食嚥下リハビリテーション学会で報告した．本研究では，肢体不自由部門におけるチェックシートの項目と摂食機能評価をそれぞれ集計し比較検討した．

【対象と方法】 対象は東京都内某特別支援学校肢体不自由部門に在籍する32名である．まず日常的な症状を評価する口腔機能チェックシートを教員に評価してもらった．さらに児童生徒の摂食機能について，給食を食べる場面を撮影したビデオや実際の様子をもとに自立活動教諭および外部専門家である歯科医師で評価を行い，口腔機能チェックシートの各項目と実際の摂食機能との関連を検討した．

【結果と考察】

口腔機能チェックシートでは，①よだれが出る，④あまり噛まずに丸のみする傾向がある，⑥食べこぼしがある，⑪ふだん口が開いているが多く認められた．摂食機能評価票では嚥下機能の良好が多く，咀嚼になるほど不良が増加した．

口腔機能チェックシートと摂食機能評価票の関係では，すべての機能の項目で，有意な相関性が認められたのは①よだれが出る，⑨食事中，むせることがある，⑩食後，口の中に食べ物が残る，⑪ふだん口が開いているであった．これらの口腔機能チェックシートで問題があった場合には，実際になんらかの摂食嚥下機能障害が疑われるため，専門的な評価・指導が必要であると考えた．本結果からチェックシートが，医療と教育の連携を要する特別支援学校の摂食指導において有用であることが推察された．

P14-2

特別支援学校における口腔機能チェックシートの活用　第2報：知的障害教育部門での有用性の検討

Development and validation of the oral function evaluation forms in the special needs education school：A study concerning applications for the intellectually disabled

[1]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
[2]東京都立あきる野学園
[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
冨田かをり[1]，青木菜摘[2]，大久保真衣[3]，
弘中祥司[1]
Kaori TOMITA[1]

【目的】 本研究の目的は，演者らが作成した口腔機能チェックシートB（知的障害教育部門用）の回答と実際の摂食機能を対比させることで，その有用性と活用法について検討することである．

【対象と方法】 対象は東京都内某特別支援学校知的障害教育部門小学部に在籍する75名である．まず日常的な症状を評価する13項目の口腔機能チェックシートを教員に3段階で評価してもらった．さらに児童の摂食機能について，給食を食べる場面を撮影したビデオや実際の様子をもとに自立活動教諭1名および外部専門家である歯科医師2名の計3名で，嚥下，捕食，押しつぶし，咀嚼，水分摂取，の各機能について評価を行った．チェックシートの質問項目の回答と各機能との関連を，Spearman順位相関係数を用いて検討した．

【結果と考察】 捕食機能と相関が認められたのは，「よだれが出る」など8項目，押しつぶし機能と相関が認められたのは，「ふだん口を開けている」など3項目，送り込み機能と相関が認められたのは「あまり噛まずに丸のみする」など2項目，咀嚼機能と相関が認められたのは「噛むときにくちゃくちゃ音がする」など4項目であった．またコップからの水分摂取機能と相関が認められたのは「食べこぼしがある」など2項目であった．

チェックシートでの評価は，簡便でありながら摂食機能と広く関連が認められ，教員と医療職が連携して指導にあたるうえで有用であると考えられた．

P14-3

特別支援学校における口腔機能チェックシートの活用　第 3 報 ダウン症候群と PDD の課題
Feeding problems of down syndrome and pervasive developmental disorder（PDD）

[1]東京都立あきる野学園
[2]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
[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
青木菜摘[1]，冨田かをり[2]，大久保真衣[3]
Natsumi AOKI[1]

【緒言】 本研究の目的は，知的障害教育部門で比較的数の多いダウン症候群と PDD の児童の口腔機能の特性を理解し，学校での給食などの指導に生かすことである．
【対象と方法】 対象は東京都内某特別支援学校知的障害教育部門に在籍するダウン症候群（以下 D 群）14 名と PDD（以下 P 群）44 名である．担任が評価した口腔機能チェックシートの回答と自立活動教諭および外部専門家として来校している歯科医師による摂食機能評価を参照し，両群の特性と学校生活での課題を抽出した．
【結果と考察】 P 群は，チェックシートで示した口腔機能の問題を示す症状に当てはまるものは比較的少なく，全員普通食を食べていた．しかし「あまり噛まずに丸のみする」「好き嫌いが多い」に該当する児が比較的多く，苦手なものがあったり，苦手なものを丸のみしたりする傾向が示されていた．また機能評価では，口腔機能は比較的良いが，お箸で奥に入れるなど自食時の問題点を有する児も多く，食具の種類とその使い方の指導が必要であると考えられた．一方，D 群は多くの症状が当てはまり，なかでも「食べこぼしがある」，「言葉が出るが不明瞭な音がある」，「食後，口の中に食物が残る」，「ブクブクうがいができない」，「ふだん口を開けている」などの症状が比較的多く認められた．チェックシートの回答には 13 項目中 10 項目で両群に有意な差が認められ，学校において疾患特性を踏まえた指導が必要であると推察された．

P14-4

摂食嚥下障害患者早期発見への取り組み
Sesyokuengesyougaikanjyasoukihakenhenotorikumi

大阪鉄道病院回復期リハビリテーション病棟
菊地香織
Kaori KIKUTI

【目的】 摂食嚥下障害の看護は早期発見，早期介入が大切である．A 病棟では，患者の障害を見逃してしまうとの意見があり早期発見が困難な状況であった．今回，A 病棟の特徴をふまえた質問紙を作成した．看護師の意識の変化について報告をする．
【方法】 1）研究期間：2014 年 7 月～ 2015 年 9 月．2）入院時に既存の質問紙による問診を開始．既存の質門紙では先行期障害の評価が不十分なため，開始 6 カ月後に先行期の質問を追加した．3）2015 年 9 月 A 病棟看護師 19 名に独自に作成したアンケートを実施．個人が特定されないよう無記名とした．
【結果】 アンケート回収率は 100%．約 8 割が評価のポイントがわかりやすい，不安が減ったと回答，約 7 割が今後も使用したいと回答した．自由記載欄に，高次脳機能障害の患者では看護師の力量と観察力が必要などの意見がでた．
【考察】 早期発見のために，看護師全員が障害を見落とさない環境作りが必要であった．質問紙の導入により，同じ視点での評価ができた．A 病棟では，脳卒中で高次脳機能障害を合併している患者が多く，先行期障害が約 9 割を占めた．病棟の特徴をふまえた項目の追加でより患者に適したものとなった．高次脳機能障害患者への問診としての使用は困難な部分もあり，内容の検討や看護師への指導も必要である．

P14-5

児童発達支援から保育所等訪問支援まで継続して支援した拒食の男児例
Total support to 5-year-old boy refusing to eat

東京都立多摩療育園
上野三和，黒田久仁子，鈴木厚子，西村滋美，
内田　武，三輪真美，佐々木香織，小森穂子
Miwa UENO

【はじめに】 医療ケアを必要とする小児では，経管栄養に依存する拒食の例を経験する．私たちは児童発達支援（通園）での支援から保育所へ転園後も継続して支援することで，良好な摂食機能を獲得した男児を経験した．

【症例】 現在5歳男児．周産期異常なく出生したが，喘鳴・体重増加不良をみとめ1カ月で経管栄養，4カ月で単純気管切開を導入された．発達の遅れもあり8カ月より当園を利用し，児童発達支援に2歳より2年間通園した．4歳で気管切開を閉鎖，日中の経管栄養を離脱して保育園へ転園した．
【摂食の経過】 経口摂取は1歳すぎて再開したが，口に食物が入ることの拒否が強かった．初回の摂食指導では経口摂取準備期と診断し，無理強いしないよう指導した．通園では給食を提供し摂食指導を日常的に行った．感触によっては食べられるなどの段階を経て徐々に食べられるようになった．家庭では水分摂取が不十分で経管栄養を併用した．保育園では食形態を後期食にし，食事介助の加配保育の対応をした．保育所等訪問支援事業を利用し，通園の担任保育士等が保育園を訪問し情報共有した．食形態，食べない時の対応，食具などの相談を受けた．保育園で先生や友達の励ましを受け驚くほど給食を食べるようになり水分摂取も可能となった．この成長を共有し外来摂食指導を継続している．
【結語】 摂食に問題のある小児への支援は，家庭や児童発達支援だけでなく地域との連携が重要である．

P14-6

知的障害者の特別支援学校における職員の感じる児童・生徒の摂食機能および対応について
Research on eating problems which the staff found and support by faculty at special support education schools for mental retardation

[1]九州歯科大学老年障害者歯科学分野
[2]日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
[3]北九州市立門司総合特別支援学校
[4]北九州市立小倉南特別支援学校
久保田潤平[1]，多田葉子[1]，久保田有香[1]，
遠藤眞美[1,2]，金田孝一[3]，奥田まさ子[4]，
藤井　航[1]，柿木保明[1]
Jumpei KUBOTA[1]

【緒言】 近年，知的障害児・者における摂食機能の異常パターン化や窒息が問題視され，食事に関する対応が重要とされている．当分野では某市立の特別支援学校と協力し，知的障害児・者の摂食支援事業の一環として学校職員へ摂食機能に関する研修会（以下，研修会）を年1回から2回程度実施している．今回，平成27年度に研修会に参加した学校職員に対して生徒の摂食状況に関する意識調査を行ったので報告する．
【方法】 某市立特別支援学校のうち，主に知的障害児が通う4校で行った研修会に参加した職員147名に自記式質問票調査を行った．質問内容は，摂食に関する研修会の受講経験，食べる機能や食事に関して心配のある生徒の経験とその対応，窒息現場に遭遇した経験などとした．回答に不備のあったものを除外し，有効回答108名の集計を行った．
【結果および考察】 研修会受講経験者は83名，食べる機能に心配のある生徒の経験者は87名であった．心配な内容の分類では，嚥下：53名，捕食：19名，咀嚼：28名（複数回答）と嚥下への不安が最も多かった．対応としては受講経験者では食形態や食具，姿勢の調整などで，受講未経験者は食材を小さくする，一口大にするなどが多かった．窒息現場を経験した者は17名であった．正しい摂食機能の発達を促すには，適切な食環境や食形態を整えることが大切であり，研修会開催により適切な対応の知識を共有する機会が重要であると推察された．

P14-7

特別支援学校（肢体不自由）における後期食の提供による摂食機能への影響について
The effects on eating functions by providing late-weaning-food at a special needs education school for the physically challenged

[1]山梨県立あけぼの支援学校
[2]山梨県立あけぼの医療福祉センター
[3]株式会社レパスト
[4]花形歯科医院
[5]山梨口腔保健センター
保坂みさ[1]，窪寺ゆかり[2]，千頭和功[2]，
木下一行[3]，花形哲夫[4]，鈴木智子[5]，
丸山幸江[5]，小澤　章[5]
Misa HOSAKA[1]

【緒言】 あけぼの支援学校では隣接する医療福祉センターより給食の提供を受けている．平成27年9月より，学校の要望を中心に教諭，栄養士，調理業者，歯科医とで形状や硬さを検討し，自然食品による後期食の提供を開始した．後期食に変更した児童生徒について，食形態の変更が機能向上に良い影響を与えたと考えられるので報告する．
【対象と方法】 対象は6～16歳の14人で，後期食開始前は中期食2人，刻み食（3段階の大きさの刻み）11人，常食1人であった．方法は後期食開始後の1カ月と5カ月の時点で担任教諭が食べ方等の変化について34項目，食形態の変化について12項目について評価した．本研究に関しては対象の保護者と学校の承諾を得ている．
【結果】 1カ月時点で捕食の上達，処理中の口唇閉鎖・押しつぶしの動き・前歯咬断・噛む動きの増加，麺を口唇でたぐる，フォークで自食できる，意欲の向上の項目について70%以上の子どもに変化があった．5カ月時点では食べる量の増加，食べこぼしの減少，丸呑みの減少が加わった．食形態については簡単に噛める，フォークで刺せる，美味しくなったなどの項目が70%以上であった．

【考察】 刻み食から形のある後期食に変更したことで，かじり取る，奥歯で噛む，麺を口唇でたぐるなど早期に摂食機能に影響があったと推察された．また食べやすく美味しい食事となり，自食や噛むことを楽しみ上手になったと考えられた．

P14-8

給食場面での摂食評価および給食指導について～教職員経験 3 年以内の教員に焦点をあてて考える～

For eating functional assessment and guidance in special needs schools

[1]北海道真駒内養護学校
[2]北海道子ども総合医療・療育センター小児科
皆川悦子[1]，石岡　卓[1]，片岡道彦[1]，續　晶子[2]
Etsuko MINAGAWA[1]

2016 年 4 月に北海道の自立活動教諭（言語障害）として採用になり，学校給食場面へ介入するようになった．当校は，教職員 146 名を抱える北海道の体不自由児教育の中心校として位置づけられている．しかしながら，担任教諭から給食場面での摂食評価や給食指導，給食指導場面での取り組み等について相談を受ける中で，教職員経験 3 年以内の教員の給食指導の戸惑いや困り感が強く伝わってきた．そこで，新任から教員経験 3 年以内の教員へ 2016 年 5 月にアンケートを実施，1：給食指導現場での戸惑いや困り感をもつ具体的内容について調査，2：給食指導場面への介入と指導内容の共有，3：アンケートに書かれた内容についての全体研修・ミニ研修の実施等を行い，4：4 カ月後に再度，5 月アンケートに記載された内容について話し合いを設けることとした．以上の取り組みから，教員経験 3 年以内の教員が給食指導をする際，自立活動教諭がどのような介入をすると児童生徒の実態把握・給食指導へ有効な取り組みが可能となるかについて，仮説を立てる．加えて，摂食評価と給食指導の知識と経験豊富な教員からの伝達を学校内でどのように展開していくことが可能かを，一考察する．

P14-9

摂食嚥下障害児相談支援研修会の取り組みについて

Approach of the workshop for consultation and support to children with dysphagia

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
Takashi SAKAMOTO

【はじめに】 小児の摂食嚥下障害に対する理解と支援体制の拡充を目的に，当療育部にて 2009 年度より実施している『摂食嚥下障害児相談支援研修会』の取り組みについて報告する．

【対象・方法】 県内の保健，福祉，教育分野を対象に，ST，管理栄養士を中心に，摂食嚥下障害の基礎と支援方法，食事形態や調理方法，介助実技，給食場面見学や試食等のプログラム（半日単位）を，2015 年度までに 13 回開催した．

【結果】 参加者の延べ総数 473 名．職種内訳は，保育士・幼稚園教諭 210 名，管理栄養士・栄養士 51 名，生活支援員・介護員・指導員 49 名，学校教諭 39 名，保健師 35 名等（以下省略）．所属内訳は，保育園・幼稚園・認定こども園 163 名，療育機関 117 名，行政機関 87 名，特別支援学校 38 名，障害福祉施設・作業所 26 名，障害福祉サービス事業所 20 名等（以下省略）．参加者の対象児はダウン症，脳性麻痺が多く，主な研修目的（相談内容）は，対象児の摂食嚥下障害への対応，摂食機能発達と食事形態の目安，食事形態・調理方法，拒食・偏食，食事介助姿勢・方法，摂食嚥下障害の基礎，水分摂取方法等であった．

【考察】 本県の場合，直接処遇の現場では，専門的なサポートや情報が乏しい中で，日々の対応を迫られていることが多い．本研修を通して，知識や技術等の情報提供，普及はもとより，対象児や問題の掘り起こし，コンサルテーションによる機関連携等，複合的なニーズへの支援が求められている．

P15-1

胃瘻造設を行ったことにより経口摂取が改善した重度知的障害者の一例

Irouzousetuwookonatutakotoniyorikeikousetusyugakaizensitajyuudotitekisyougaisyanoi tirei

埼玉県社会福祉事業団嵐山郷
篠田佐唐美，半野綾子，後藤　薫，小島明子，上　良弘，内田　淳，植田耕一郎
Satomi SHINODA

【はじめに】 胃瘻と経口摂取を併用することで体力の増強を図り，経口摂取を維持している症例を報告する．
【対象】 66歳・男性・パーキンソン病
【経過】 20代から上肢の震戦が見られたが，生活に支障はなく経過．平成20年頃から歩行が困難になり，パーキンソンの医療相談を実施，翌年には服薬を開始する．食事状況は，平成21年までは常食を食べていたが，飲み込みに時間がかかるようになり，摂食指導を開始．VF検査の結果は問題なく，咀嚼はしているが歯の欠損があるため，軟食にして様子を見る，しかし，ご本人の好みで，主食は白飯を継続する．平成25年4月に嘔吐が見られ，注入と点滴の併用で対応する．5月には経口摂取を再開するも体調を崩し，点滴と注入，経口摂取を繰り返す．7月家族と話し合いを行い，経口だけでは必要なエネルギー量の摂取が難しいことを伝え，胃瘻を造設することとなる．9月に造設手術を行い，退院後は開始食（パンペーストとムース状の副食）を摂取する．経口での摂取量により注入量の調整を実施．造設前に29 kg台になっていた体重が一年後には34.3 kgまで増加する．現在は経口摂取の状態が安定しており，朝食・昼食はほとんど経口からの摂取で過ごしている．
【考察】 今回，胃瘻を造ったことで，栄養管理を確実に確保でき，体力の回復が図られ，食事量の安定にもつながったと思われる．

P15-2

自発性や興味を引き出すことによって離乳食摂取可能となった一症例

A case that became the baby food intake possibility by drawing spontaneity and interest

[1]紀南病院リハビリテーション科
[2]紀南病院看護部
[3]紀南病院歯科口腔外科
[4]紀南病院耳鼻咽喉科
神保真美[1]，古久保良[1]，宮田栄里子[2]，木本奈津子[3]，大亦哲司[3]，早田幸子[4]
Mami JIMBO[1]

【はじめに】 離乳食を嫌がる乳幼児に対し，自発性と興味を引き出すため，身体を使った遊びと食事に関する介入を行った．その結果，自発的な行動が増え離乳食も摂取可能となった症例を報告する．
【症例】 初診時1歳0カ月．主訴は離乳食を食べない．主な栄養摂取方法は母乳，体重が8 kg（−1 SD）．1歳4カ月の津守稲毛式乳幼児精神発達質問紙（以下津守式）で発達年齢10カ月，食事5カ月．
【経過】 介入時は母子ともに表情が固かった．本児は視線が合わず，玩具提示にも母親から離れず座位のまま動かなかった．興味のある玩具は見るため，手が届く距離に玩具を置くと，自発的な動作が見られるようになった．PTの介入もあり1歳6カ月独歩可能となった．食事は，母親の手から駄菓子を捕食していたため，本児が受け入れ可能な物でスプーンを使用した摂取を開始した．1歳5カ月スプーンで離乳食摂取が可能となり，水分摂取に対する関わりへ移行した．この頃他院へ引き継ぐこととなった．2歳1カ月の体重は10.7 kg．2歳2カ月の津守式で発達年齢1歳2カ月，食事は6カ月となった．
【考察】 本児が受け入れ可能な刺激から介入することで自発性が引き出され，同時に身体動作が向上した．その結果，刺激や経験が増えたことで食への興味も生まれ離乳食の摂取が可能となった．離乳食を嫌がる症例であっても，食以外の自発性や興味を含む包括的な関わりを行う重要性を再認識した．

P15-3

小児のてんかんにおける摂食嚥下障害との関連性について
Swallowing disorder in children with epilepsy

[1]岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科麻酔・特別支援歯学分野
[2]岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター
為近ゆう子[1,2]，村田尚道[2]，前川享子[2]，
江草正彦[2]，宮脇卓也[1]
Yuko TAMECHIKA[1,2]

【緒言】 乳幼児期から小児期に難治性てんかんを発症した患者は身体的機能障害がみられ，摂食嚥下障害を有している可能性がある．抗てんかん薬と小児の摂食嚥下障害について過去に症例報告されているが，小児のてんかんと摂食嚥下障害の関連性についての報告はない．本研究では小児のてんかんと摂食嚥下障害との関連性について後ろ向きに調査した．
【対象】 平成 21 年度から平成 27 年度の 6 年間に，当センター摂食嚥下リハビリテーション部門を受診したてんかん患者で，1 歳以上 15 歳未満とした．
【方法】 診療録より性別，初診時の年齢，てんかんの診断名，てんかん発作の頻度（毎日，週に数回，月に数回，年に数回，なし），抗てんかん薬の種類，身体機能評価（未頚定，頚定，座位，立位・歩行），摂食嚥下機能評価を調査した．
【結果】 対象者は 58 人（男性 39 人，女性 19 人），年齢は 6.1 ± 4.3 歳であった．性別および初診時の年齢と摂食嚥下障害に関して有意差はみられなかった．てんかんの発作の頻度，抗てんかん薬の薬剤数，身体機能と摂食嚥下障害に関して有意差がみられた．
【考察】 てんかん発作は発達途上の脳に強い影響を与え様々な障害を負った状態になるとされている．抗てんかん薬の副作用には摂食嚥下障害を強め，多剤療法は特にてんかんの種類や重度化に依存しているとされている．よって，小児のてんかん患者においては，てんかんの重症度と摂食嚥下障害とに関連があると考えられた．

P15-4

入院加療を行った嚥下障害を伴わない離乳食摂取障害 6 例の検討
6 cases of children needed hospital treatment with feeding problem without dysphagia

東京都立小児総合医療センターリハビリテーション科
和田勇治
Yuuji WADA

【はじめに】 リハビリテーションを担当している医療従事者にとって成人の嚥下障害は大きな分野であり，教科書に割かれているページも多い．しかし摂食障害については一般的にはリハ科の主担当領域とされておらず，専門家も少ないと思われる．小児病院においては，〈食べない子〉〈飲まない子〉が想像以上に多く，リハ科に紹介されても成人での知識・経験では治療できず，対応に難渋している．昨年我々は本学会において，離乳食摂取障害により体重減少を認めたため入院を必要とし，対処が困難であった 2 例を報告した．今回は同様に離乳食摂取障害が原因で入院が必要であった 6 例を入院が必要なかった 19 例と比較した．
【目的，方法】 2010 年 3 月～ 2015 年 12 月までに，当科に依頼があった離乳食摂取障害児のうち，哺乳が可能であり著しい口腔・咽頭機能の障害を認めない 25 例を対象とした．これを入院群 6 例と非入院群 19 例に分けて検討した．
【結果】 入院群は非入院群と比較し，男性が多く，初診時の月齢が高く，何らかの哺乳の問題（特に母乳依存）を有している割合が多かった．口腔機能は入院群の方が高い傾向であった．発達の遅れや感覚過敏の割合は両群とも高く大きな差は認めなかった．
【まとめ】 発達の遅れや感覚過敏，哺乳の問題（特に母乳依存状態）が元々あり，経口摂取が進まない例は体重増加不良での入院のリスクが高いため注意深く follow すべきである．

P15-5

重度知的障害者に対して入院下で歯科治療と摂食嚥下リハビリテーションを行った1例

A case in disabled person under hospitalization：Dental treatment and 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
安田順一，玄　景華，橋本岳英，小金澤大亮，太田恵未，金城　舞
Junichi YASUDA

【目的】 重度知的障害者に対して，入院下で摂食嚥下指導と歯科治療を行い，継続的管理を行った1例を報告する．

【症例】 患者は，51歳女性．身体障害者手帳1級，療育手帳A1（最重度），mRS：5である．平成28年2月，摂食中のむせの増加と，摂食量低下を主訴に来院した．重度知的障害，てんかん，脳萎縮による体幹保持不全のため障害者支援施設入所中である．多数歯に齲蝕あり．10年程前から摂食嚥下機能低下を認めた．VEでは，ペースト食（区分4相当）で梨状窩と喉頭蓋谷に残留がみられた．VFでは，口唇閉鎖は可能だが食塊形成は無く，水様試料で少量の誤嚥を認めた．

【経過】 4日間の入院中に，摂食嚥下指導と抜歯を含む多数歯の歯科治療を行った．食事介助は60度の仰臥位頚部前屈姿勢で，主食はペースト粥，水分はとろみを付与した．食物を一塊として舌背に置くと嚥下反射が誘発されるが，嚥下促通法も併用した．食事中も傾眠傾向がみられたため，意識状態に注意し，一口ごとに嚥下を確認した．食前の口唇マッサージと食後の口腔ケアを行った．退院後は，入所施設の看護師と介護士による口腔ケアと，訪問による専門的口腔ケアを継続した．

【考察】 歯科治療のため入院させ，その間に嚥下評価と摂食嚥下指導を行った．患者家族から経口摂取希望が強く，施設職員の協力もあり経口摂取を維持できているが，加齢による嚥下機能低下が予想され，将来的には経管栄養の併用が必要になると考えられる．

P15-6

障害者歯科センターに開設した摂食嚥下外来における診療内容

Medical content in swallowing foreign, which opened to people with disabilities dental

[1]名古屋歯科保健医療センター
[2]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[3]加藤歯科医院
松原礼子[1]，穂坂一夫[1]，瓜生和貴[1]，堀越あゆみ[1]，黒田亜美[1]，岡部靖子[1]，柴田斉子[1,2]，加藤友久[1,3]
Ayako MATSUBARA[1]

【目的】 障害者歯科を専門に行ってきた当センターは，平成27年5月より摂食嚥下外来を開設した．当外来を受診した患者の状況を調査し，摂食嚥下機能の評価および，指導方法の要点を明らかにすることを目的とした．

【対象および方法】 対象は，当外来を受診した患者26名とした．方法は，診療録から年齢，性別，主な障害，主訴，検査内容，検査結果，指導内容を調査した．データは連結不可能匿名化とし，個人が特定できないように配慮した．

【結果および考察】 年齢37.1±16.1歳，女性12名，男性14名であった．主な障害は自閉症（Aut）1名，知的障害（MR）4名，脳性麻痺（知的障害合併：MR＋CP）12名，脳性麻痺（CP）5名，ダウン症候群（Down）2名，脳血管障害1名，多系統萎縮症1名であった．主訴は，「現状で良いか機能評価依頼」が12名と一番多かった．障害者の保護者は現状の摂食方法を不安に思っていることが示され，指導していくことの重要性がうかがえる．検査で，誤嚥を認めた者は4名で，CP＋MR 3名，MR 1名であった．MRは訴えが乏しく，食事時の見守り，観察が必要な場合がある．不顕誤嚥を認めた者は2名で，ともにCPであった．CPは摂食嚥下障害のリスクが高く，注意深い対応が必要だと考えられる．指導内容は，食環境や食形態指導，姿勢の工夫，機能訓練，口腔ケア指導であった．

【結論】 障害者に対して，摂食嚥下に関する診察，指導は必要性が高いと考えられた．

P15-7

重度心身障害者の摂食指導における歯科医師の役割

A role of a dentist in feeding therapy of a person with severe cerebral palsy and mental retardation

神奈川歯科大学全身管理医歯学講座障害者歯科学分野
赤坂　徹，宮城　敦
Tetsu AKASAKA

【緒言】 摂食嚥下機能は認知期，咀嚼期，口腔期，咽頭期，食道期のいわゆる摂食の 5 期に分けられているが，重症心身障害者ではどの期での障害が多く，また，その障害に対してどのような対応を行っているかについての報告は少ない．演者らは重症心身障害児・者の施設で行われている摂食嚥下指導に歯科医師として関わりいくつかの知見を得たので報告する．

【対象と方法】 某重症心身障害者施設に入所している 47 名の医療記録，摂食嚥下指導記録から入所者に提供されている食事の内容と本人の摂食嚥下機能を考えた時に認知期，咀嚼期，口腔咽頭期，食道期のいずれの期で最も問題が大きいのかを抽出し，解析した．

【結果】 嚥下機能すなわち口腔咽頭期に最も問題があると考えられたのは 9 人でこれは入所者の 19.1 % に相当した．咀嚼機能すなわち咀嚼期に最も問題があると考えられたのは 14 人でこれは入所者の 29.8 % に相当した．このうち 3 人は咀嚼機能の問題が認識されていたが，11 人は歯科医師の指摘があるまでは咀嚼機能に障害があるとの認識は持たれていなかった．その他の期では大きな問題はないと考えられた．

【考察】 咀嚼運動は下顎の垂直的な運動と水平的な運動を組み合わせた複雑な運動であるが，歯科医師は日常的に咀嚼運動を意識的に観察する機会が多く，他職種が認識するのが難しかった咀嚼機能障害を確認することができたと考えられた．

P15-8

重症心身障害児者の摂食嚥下機能を最大限に引き出す試み

A case in which food intake training and instruction were effective for severe motor and intellectual disabilities

[1]北海道立子ども総合医療・療育センター看護部
[2]千葉県千葉リハビリテーションセンター看護局
[3]茨城県立医療大学摂食嚥下障害看護認定看護師教育課程
玄野絵理[1]，青木ゆかり[2]，津島久美[2]，
本村美和[3]
Eri GENNO[1]

【はじめに】 重症心身障害児者（以下，重症児者とする）にとって，食べることは必要な栄養を摂取するだけでなく生活の中の楽しみの 1 つである．今回重症児者の摂食条件を整えることにより，成人嚥下摂食機能中とくに口唇閉鎖機能の質的向上が短期間で得られたので報告する．

【事例】 脳性麻痺（痙直型四肢麻痺）30 歳代男性．GMFCS 4，横地分類 B4，FIM 19 点（運動 13 点，認知 6 点），受け持ち期間は 14 日間．

【看護の実際・考察】 長期目標を介助での成人嚥下の獲得，短期目標を舌の上下運動促進，舌突出予防，口唇閉鎖とした．間接訓練では頚部～肩周囲のリラクゼーション，舌訓練，頬訓練，鼻呼吸訓練を実践した．直接訓練として車椅子での姿勢調整，ムース食を 1 品付加して捕食を促し処理時嚥下時に下口唇をアシストし，複数回嚥下，交互嚥下を実践した．捕食時，処理時の口唇閉鎖機能が向上した要因としては，摂食姿勢の調整により筋緊張を高めずに口唇運動の分離ができたものと考えた．また全粥軟菜食にムース食を付加したことで舌の上下運動を引き出すことができ処理時の舌突出が軽減した．嚥下時の舌突出への課題は，口唇閉鎖力を補うことであった．そのため上下口唇のアシストと口輪筋へのアプローチが必要であった．短期間での成果を得た要因は，摂食嚥下機能を引き出すための適切な介助方法をより意識した実践が関連したと考えた．以上より対象に合わせて摂食条件を整える重要性を再認識した．

P16-1

DPC データを活用した誤嚥性肺炎症例の分析
Analysis of the aspiration pneumonia case by DPC data

[1]愛媛県立中央病院リハビリテーション部
[2]愛媛ホスピタルパートナーズ株式会社
三瀬和人[1]，釜台史保[2]
Kazuhito MISE[1]

【目的】 当院神経内科および脳神経外科を退院した症例で，DPC 副病傷として，ICD10 における J69「固形物および液状物による肺臓炎」（以下，誤嚥性肺炎）を併発した症例について，その特徴と併発による在院日数および ADL への影響を検討した．
【方法】 対象は，2014 年度に当院の神経内科および脳神経外科を退院した症例 1,006 例（神経内科 539 例，脳神経外科 407 例）とした．DPC データを活用して，誤嚥性肺炎「併発群」と「非併発群」に分けて，平均年齢，在院日数，入院時 ADL，退院時 ADL を比較検討した．
【結果】 平均年齢は併発群 71.1 ± 14.8 歳，非併発群 63.8 ± 17.2 歳であり，両群間に有意差を認めた（$p<0.05$）．また，平均在院日数は，併発群 43.2 ± 21.6 日，非併発群 20.5 ± 17.1 日であり，両群間に有意差を認めた（$p<0.01$）．さらに ADL に関しては，各項目において記入不備のない 377 例で比較したところ，ADL すべての項目において，入院時および退院時とも「併発群」と「非併発群」の間に有意差（$p<0.001$）を認めた．
【考察】 神経内科および脳神経外科の症例において，誤嚥性肺炎の併発は，在院日数の延長，退院時 ADL 低下につながりやすく，高齢または入院時 ADL が低下している症例は，誤嚥性肺炎を併発しやすいことが示唆された．

P16-2

当院，嚥下委員会における誤嚥性肺炎リスク評価表を用いた 2015 年度報告
We evaluated the risk of aspiration pneumonia by using the i-EALD in our hospital, 2015

おかたに病院
酒井直樹，中島啓太
Naoki SAKAI

【はじめに】 当院には嚥下委員会があり，肺炎患者に対して井上式誤嚥性肺炎リスク評価表（以下 i-EALD）を用いて，肺炎のリスクを評価し，肺炎再発予防のためにカンファレンスなどを月 2 回（第 2・第 4 週）行っている．今回は患者の i-EALD の経過と転帰を調査したので，ここに報告する．
【対象】 2015 年 4 月 1 日 ～ 2016 年 3 月 31 日まで入院し，肺炎または誤嚥性肺炎と診断された患者，かつリハビリテーションの介入があった患者 40 名（男性 20，女性 20 名，年齢 84.8 ± 8.5 歳）．
【方法】 対象者に対して，嚥下委員会時に i-EALD の評価を実施．評価の頻度は月 1 回，行った．今回はその i-EALD をもとに転帰をカルテより後方視的に調査した．転帰は在宅群，施設群，死亡群に分けた．その際，個人情報には十分に配慮して行った．
【結果】 i-EALD スコアは在宅群（14 名）中央値 2 点（min-max, 0–6），施設群（15 名）中央値 4 点（min-max, 2–8），死亡群（11 名）6 点（min-max, 4–9）という結果になった．各群ともに点数において差が認められ，在宅群が最も低い結果になった．
【考察】 対象者は高齢者が多く，重症化や再発などのリスクがある．肺炎・誤嚥性肺炎は嚥下機能の低下だけでなく口腔環境や全身状態にも注意する必要がある．今回の結果より死亡群において高スコアになり，各方面からのアプローチが必要であり，今後の委員会活動において高スコア群においてどのように啓発していくかが重要であると示唆された．

P16-3

誤嚥性肺炎患者における再誤嚥のリスク因子の検討
Consideration of a risk factor of recurrence in the aspiration pneumonia patients

麻生飯塚病院リハビリテーション科
山下智弘，本村大輔，前田知美
Toshihiro YAMASHITA

【背景】 誤嚥性肺炎患者が経口摂取を開始（再開）する際は ST による嚥下機能評価を行っている．評価により障害の程度を確認し経口摂取の可否の判断並びに藤島らの嚥下グレードに基づき食事内容を決定している．しかし，再誤嚥を起こし入退院を繰り返す患者も少なくない．再誤嚥の有無が臨床経過に与える影響は不明である．再誤嚥のリスク因子，臨床経過，転帰を明らかにし今後の評価，関わりに役立てる．
【目的】 誤嚥性肺炎患者のリスク因子，臨床経過，を明らかにする．
【対象方法】 2012.1 月から 2015.12 月までに誤嚥性肺炎と診断された入院患者 129 名のうち ST 介入し経口摂取開始となった 85 名（男性 55 人，女性 30 人）．カルテを後方視的に調査し，入院回数，性別，年齢，脳血管疾患の有無，食事形態，入院時 WBC，Alb，CRP，入院時 FIM 値（総合，運動，認知），在院日数，A-Drop について検討した．
【結果】 入院回数 1 回 25 名，2 回 35 名，3 回 12 名，4 回

以上 13 名．入院回数 2 以上で FIM 値すべてが優位に低下し（$p<0.05$），3 回以上では FIM 値（運動），A-Drop が優位に低下した（$p=0.022$）．また，2 回以上入院した患者では退院時に食事形態を落とす傾向にあった．

【考察】 誤嚥性肺炎を繰り返す患者は FIM 値の低下をきたしやすく，機能低下に伴い食事形態を落とす可能性が示唆された．これらリスク因子を有するケースにおいて ST 介入による訓練や食事形態の変更が重要になると考えられた．

P16-4

心臓血管外科術後の誤嚥性肺炎と嚥下機能の関係
Relationship of swallowing function and aspiration pneumonia after cardiovascular surgery

信州大学医学部附属病院リハビリテーション部
小口和津子，山本周平，水谷　瞳，岡本梨江，
山鹿隆義，寺島さつき
Natsuko OGUCHI

【はじめに】 心臓血管外科術後に誤嚥性肺炎を発症した患者の予後は不良とされている．術後の経口摂取開始は肺炎リスクを考慮する必要があるが，術後肺炎と嚥下機能に関する報告は少ない．今回，術後に誤嚥性肺炎を発症した患者の嚥下機能について後方視的に調査した．

【対象】 心臓血管外科術を施行され言語聴覚療法（ST）の依頼があった 102 例を対象とした．

【方法】 対象を術後肺炎合併の有無で 2 群に分け，以下の項目について比較検討した．背景因子として年齢，性別，BMI，疾患および既往症，手術情報として手術時間，挿管時間および水分バランス，合併症として脳血管障害，せん妄，嗄声および胸水，ST 評価として発話明瞭度，反復唾液飲みテスト（RSST），改定水飲みテスト（MWST），藤島 Gr.，意識レベル（JCS）とした．さらに，各群を従属変数，調査項目を独立変数としたロジスティクス回帰分析にて因子の検討を行い，有意な因子については ROC 曲線を用いてカットオフ値を算出した．

【結果】 肺炎発症例は，非発症例に比べ，挿管時間が有意に長く，発話明瞭度，MWST，藤島 Gr.，ST 評価時の意識レベルが有意に不良であった．背景因子，手術情報および合併症で調整を加えたロジスティクス回帰分析では，術後肺炎の有意な因子として MWST，藤島 Gr. が抽出された．また ROC 曲線の結果，MWST3 以下，藤島 Gr. 2 以下がカットオフ値として示された．

【結語】 MWST および藤島 Gr. は，術後肺炎に影響する強力な因子であった．

P16-5

整形外科領域における骨折入院患者の嚥下障害，誤嚥性肺炎合併に影響を及ぼす因子の検討
Study of dysphagia, factors affecting aspiration pneumonia merger of fracture hospitalized patients in the orthopedic area

[1]一心病院リハビリ科
[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
重栖由美子[1]，中根綾子[2]，戸原　玄[2]，
渡辺泰博[1]
Yumiko OMOSU[1]

【緒言】 70 歳以上の骨折入院患者は骨折部位に関係なく嚥下障害・誤嚥性肺炎を合併しやすい．今回それらに影響を及ぼす因子について検討した．

【方法】 2010 年 1 月～ 2014 年 12 月まで骨折で入院した 586 例（82.5 ± 12.3 歳）．嚥下リハ介入有無別，誤嚥性肺炎合併有無別，肺炎発症時期別に男女比，年齢，既往（脳卒中・肺炎・慢性呼吸器疾患），退院時経口摂取確立の有無，入院時栄養状態について検討した．栄養評価法は CONUT を用いた．

【結果】 嚥下リハ介入有無別では，年齢 87.1 ± 6.0，脳卒中・肺炎（$p<0.001$）および肺気腫（$p<0.01$）の既往が嚥下障害に影響していた．誤嚥性肺炎発症有無別では，慢性呼吸器疾患（$p<0.01$）が影響していた．誤嚥性肺炎発症時期別では，入院時誤嚥性肺炎合併症例は中等度の栄養障害があり（$p<0.01$），経口摂取の確立が最も低かった（$p<0.05$）．

【考察】 骨折は直接嚥下障害と関係ないが，脳卒中・肺炎・肺気腫の既往者にとっては，骨折による侵襲や安静による筋力低下により嚥下障害が顕著化した可能性がある．また，入院時既に低栄養で誤嚥性肺炎合併の背景には，入院前から栄養摂取状況が不良であり，嚥下障害が一因として示唆された．

【結論】 骨折入院患者は，高齢で脳卒中・肺炎・肺気腫等の慢性呼吸器疾患の既往があると，嚥下障害が顕著化し誤嚥性肺炎を発症しやすく，入院時誤嚥性肺炎合併症例では，入院時から低栄養状態にあり，退院時経口摂取の確立が低くなる．

P16-6

誤嚥性肺炎再発の要因についての後方視的調査
Retrospective study on risk factors for recurrent aspiration pneumonia

市立加西病院リハビリテーション科
岡本忠晃，和田伸也
Tadaaki OKAMOTO

【はじめに】 誤嚥性肺炎を短期間で繰り返す患者は少なくない．今回，短期間で誤嚥性肺炎を再発した要因について検討したので報告する．
【対象】 2015年1月から12月の間に当院へ入院し，誤嚥性肺炎にてSTが処方された106名（男性55名，女性51名，平均年齢84.2±10.4歳）．
【方法】 誤嚥性肺炎の発症日より遡り，過去1年内に誤嚥性肺炎の既往が有る群を複数回発症群，無い群を1回発症群として，下記項目を後方視的に調査し両群間で統計学的検討を行った．なお，複数回発症群は1回目の入院内容を調査した．［項目：年齢，性別，在院日数，脳血管既往の有無，BMI，退院時FOIS，生活自立度，食事自立度，認知症重症度，退院時の吸引有無，抗生剤終了後の発熱有無，入院前との食形態変更の有無］
【結果】 対象106名中，1回発症83名，複数回発症23名であった．このうち死亡，記録抜け，退院時に経管栄養使用を除外した結果，1回発症群は49名，複数回発症群は22名となった．有意差はBMI・退院時FOIS・認知症重症度・退院時吸引の有無（$p<0.01$），生活自立度・入院前との食形態変更の有無（$p<0.05$）でみられた．
【考察】 低栄養，嚥下能力低下，認知機能低下，排痰能力低下，ADL低下など，既知の誤嚥性肺炎の関連因子が，短期間での再発要因となる可能性が考えられた．これに加え，発症前後で食形態の変更を行わない場合も再発の要因となりえる可能性も示唆された．

P16-7

誤嚥性肺炎患者におけるMASAと舌圧測定を用いた嚥下評価の試み
Evaluation of swallow using MASA and the tongue pressure measurement in aspiration pneumonia

[1]北播磨総合医療センターリハビリテーション室
[2]北播磨総合医療センター看護部
[3]北播磨総合医療センターリハビリテーション科
二杉美穂[1]，広瀬有紗[1]，谷口淳子[2]，
高井京子[1]，細見雅史[3]
Miho NISUGI[1]

【はじめに】 誤嚥性肺炎は高齢者に多く，予防することは重要である．一方，嚥下機能の評価方法としては，脳卒中患者に対するMASAの有効性やバルーン式舌圧測定器による最大舌圧と食事中のむせとの関連が報告されている．当院では，誤嚥性肺炎患者に対する嚥下機能評価においても上記の方法を取り入れている．
【目的】 誤嚥性肺炎患者におけるMASA，舌圧を用いた評価の有効性を検討する．
【対象】 H27年4月～H28年3月に誤嚥性肺炎の診断で当院に入院し，嚥下機能評価の依頼があった患者53名（平均81.8±8.7歳）．
【方法】 診療録を後方視的に検討した．舌圧はJMS舌圧測定器を使用．
【結果】 全例に反復唾液嚥下テスト（RSST），改訂水飲みテスト（MWST）を実施していた．また51例でMASA，15例で舌圧の評価を実施していた．対象患者のうち，RSST 2回以下は76.5％であったが，MWST 3点以下は29.4％と低値であった．MASAでは，「嚥下障害が疑われる」基準である178点未満の症例は70.5％であったが，「誤嚥が疑われる」基準である170点未満の症例は54.9％にとどまった．舌圧では70歳以上における最大舌圧の目安とされる20 kPaを上回る症例は15.7％で，舌圧の測定方法が理解できずに計測が困難であった症例が62.2％と目立った．
【考察】 MASAでの評価は非脳卒中患者でも参考になり得ることが示唆された．舌圧測定では測定方法を理解できない症例が目立ち，誤嚥と認知機能低下の関連を裏付けるものと考えられた．

P16-8

ICU での人工呼吸器離脱患者への ST 介入の検討 ～誤嚥性肺炎予防に対する当院での取り組み～
Consideration of the ST intervention in the postextubation dysphagia in ICU patients

[1]飯塚病院リハビリテーション部
[2]飯塚病院リハビリテーション科
本村大輔[1]，前田知美[1]，山下智弘[2]
Daisuke MOTOMURA[1]

【背景】 当院の集中治療室は救急搬送，心臓血管外科術後などの入室管理を行っている．地域基幹病院であるため年間約 4,000 件の救急搬送患者を受け入れ，ICU 入室は約 400 件である．誤嚥性肺炎予防として，人工呼吸器管理となった患者に対し，離脱後速やかに ST 介入し嚥下評価を行なっている．誤嚥のリスク因子，患者背景，臨床経過を明らかにし今後の評価，関わりに役立てる．
【目的】 ICU での人工呼吸器患者のリスク因子，臨床経過を明らかにする．
【対象】 2014 年 4 月から 2015 年 3 月までに ICU 入室した人工呼吸器管理患者 233 名のうち離脱後 ST 介入した 121 名を対象（気管切開患者，死亡退院患者は除く）．
【方法】 嚥下評価として改訂水のみテストを行い，3 点以下の患者を誤嚥のリスクありとして，疾患，性別，年齢，APACHE スコア，人工呼吸器管理期間について χ^2 検定および多変量解析で検討を行った．
【結果】 挿管期間 3 日以内は 9.7 %（7/72 人），4 日以上は 14.2 %（7/49 人）であったが，有意差は認められなかった．診療科では救急部入院患者においてのみ有意差を認めた（$p<0.02$）．
【考察】 ST が抜管後の嚥下評価を行うことで誤嚥性肺炎は防止できたと考えられる．救急部での入院患者において有意差はあったものの，ほぼ全例介入の必要性は低いと考えられた．ただし，挿管期間 4 日以上，ショック，外傷等の患者は介入したほうが良いと考えられた．

P16-9

重度嚥下障害患者の誤嚥性肺炎と peak cough flow の関係について
Factors affected aspiration pneumonia in patients with severe dysphagia

[1]埼玉医科大学病院リハビリテーション科
[2]さいたま記念病院リハビリテーションセンター
山本悦子[1]，菱沼亜紀子[1]，前田恭子[1]，
仲俣菜都美[1]，鈴木英二[2]
Etsuko YAMAMOTO[1]

【はじめに】 嚥下機能が重度に障害されていても，誤嚥性肺炎を発症しない例も多く経験する．我々は以前から嚥下機能と誤嚥性肺炎との関連において喀出力に注目し，嚥下造影（VF）検査を施行した患者に peak cough flow（PCF）の測定をしてきた．今回は初回の VF 検査で経口摂取が難しいと判断した重度の嚥下障害患者を対象に，PCF の値を中心として誤嚥性肺炎に関連する因子を検討したので報告する．
【目的】 重度嚥下障害患者における誤嚥性肺炎発症の因子を明らかにすること．
【方法・対象】 当科にて VF 検査および PCF の測定を行った重度嚥下障害患者 125 名．内訳は男性 103 名，女性 22 名．平均年齢 75 歳．入院経過中の誤嚥性肺炎の有無によって 2 群に分け，年齢，発症～ VF の日数，PCF の値，入院時の ALB 値・BMI，検査時の MMSE の値・歩行の可否を比較検討した．
【結果】 肺炎あり / なし：年齢 76/73 歳，発症～ VF 28/21 日，PF 112.7/200.3 L/min，ALB 2.9/3.4，BMI 19.9/20.6，MMSE 12.6/20.0．独歩 2 % /21 %であった．
【考察】 誤嚥性肺炎を発症した患者では，PCF，ALB，MMSE，歩行の可否で優位な低下を認めた．以上の結果から，喀出力は誤嚥性肺炎の防御因子として重要であることが示唆された．その喀出力を保つには栄養状態，運動機能といった，全身状態が大きく関与していると考える．また，認知症患者では嚥下反射・喀出反射が低下する（枝広 2014）との報告もあり，認知機能の低下は先行期の問題のみならず，誤嚥性肺炎発症の一因子になると考えられる．

P16-10

当院におけるリハビリ科と看護部協同の誤嚥性肺炎予防に向けた取り組み

Cooperative activities against aspiration pneumonia by the rehabilitation department and the nursing department

[1]東京慈恵会医科大学葛飾医療センターリハビリテーション科
[2]東京慈恵会医科大学葛飾医療センター看護部プロジェクトチーム
[3]東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座
永吉成美[1]，右近好美[2]，代田文子[2]，鈴木　禎[3]
Narumi NAGAYOSHI[1]

【目的】 当院では 2013 年度より院内発症の誤嚥性肺炎の予防目的で，看護部とリハビリテーション科協同による誤嚥予防プロジェクトチームが活動している．今回はその取り組みについて報告する．

【活動内容】 定期的な嚥下機能アセスメントに関する看護師向け勉強会の開催と，小児病棟患者を除く全入院患者を対象に看護師が入力する嚥下スクリーニングシート（以下，シート）を 2015 年度より運用した．病棟では，シートを用いて，経口摂取開始可否の判定や適切な食形態の決定，ST 介入の必要性の判定を行い，ST は介入必要と判定された患者に嚥下訓練を施行した．

【結果】 チーム発足後，病棟看護師の嚥下機能アセスメント能力が向上した．また，ST における嚥下機能評価の患者依頼数は，チーム発足前の 2012 年度は 134 件であったが，2013 年度は 221 件，2014 年度は 251 件，2015 年度は 325 件と年々増加を認めた．

【考察】 本取り組みにより，看護師の嚥下障害に対する意識とアセスメント能力が向上したことで，病棟において嚥下障害を疑われる患者をより広く捉えられることが可能となった．また，シートの運用により，ST もより多くの嚥下障害患者に訓練を施行可能となった．誤嚥性肺炎予防には職種を越えた働きかけが有効であると考えられた．

P17-1

「摂食嚥下スクリーニング」を起点とする多職種連携の取り組み

An approach to dysphagia based on the screening tests by multidisciplinary collaboration

[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部感覚矯正学科
渡辺ゆき[1]，福永真哉[2]
Yuki WATANABE[1]

【はじめに】 当院では，入院患者全例に看護師（Ns）/ 言語聴覚士（ST）による摂食嚥下スクリーニングを実施し，必要例に対し，Ns/ST/ 介護福祉士 / 歯科衛生士 / 管理栄養士等が連携して，食事条件の調整や嚥下訓練を行っている．スクリーニングは，診療報酬には直結しないものの，当院の摂食嚥下リハビリテーションの起点として重要視されており，ST には多職種協働の調整役を担うことが期待されている．

【対象と方法】 平成 27 年度全入院患者 1,113 名に対し，Ns による 1 次スクリーニングを経て，ST の 2 次スクリーニングが行われた 340 名（男 163 名 / 女 177 名平均年齢 83.6 歳）を対象に，診療録より後方視的に調査した．

【結果と考察】 340 例中，食事内容変更 96 件，ST 介入 36 件，摂食機能療法 55 件，VF・VE61 件を実施した．栄養手段については，経口摂取継続 198 例（58.2 %），経口摂取再開 44 例（12.9 %）であり，食形態に関しては，形態維持 132 例（38.8 %），形態向上 99 例（29.1 %）であった．対象者の 85.3 % が 75 歳以上の高齢者であり，64.1 % に脳血管障害もしくは肺炎の既往があることから，入院病名の如何に依らず誤嚥性肺炎の発症リスクは高いと推察される．スクリーニングにより，嚥下障害を遺漏なく検出し，速やかに食事内容を調整した上で，各々の職性を生かして嚥下訓練を実施できたことが，対象者の嚥下機能の維持・向上に寄与し，能力に応じた栄養手段の選択を可能にしたと考える．

P17-2

急性期病院における嚥下ケアチームの取り組み ―カンファレンスシート改訂による変化―

Significance of a swallowing care of multidisciplinary team in acute hospital：Effect of the assessment sheet revision

[1]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
[2]昭和大学口腔ケアセンター
[3]昭和大学病院歯科・口腔外科
[4]昭和大学病院看護部
[5]昭和大学病院栄養科
[6]昭和大学病院附属東病院栄養科
[7]昭和大学医学部リハビリテーション医学講座
内海明美[1,2]，木ノ内ひろ子[2,3]，路川　環[2,4]，
山崎卓磨[5]，本橋美希[5]，森下美智子[6]，
弘中祥司[1,2]，依田光正[7]
Akemi UTSUMI[1,2]

【目的】 当院ではリハ科医師・摂食嚥下認定看護師・栄養士・歯科医師・歯科衛生士などの多職種連携の下で嚥下回診を実施しており，嚥下回診介入期間中に口腔環境が「不良」と判定された患者の生命予後が不良であること，また13％の症例が介入後も栄養摂取状態が悪化したことを第21回学術大会で報告した．今回，その結果をもとに口腔環境や栄養状態に関する記載を強化した嚥下回診カンファレンスシート（以下，シート）の改訂を行い，改訂前後の変化を検討した．
【対象および方法】 シート改訂前の平成28年1月中に回診した50名（のべ135名）および改訂後の3月中に回診した54名（のべ149名）のシート記載内容の集計分析と血中Alb値を調査した．
【結果】 口腔環境「不良」の割合は，改訂前10.5％から改訂後8.5％に減少していた．一方，期間中にAlb値が低下または不変の症例は改訂前65.7％であったのに対し，改定後64.5％と有意な減少は認めなかった．
【考察】 新シートでは，口腔環境所見を図示する欄を設けたことで問題が視覚的に把握可能で，具体的な口腔ケア方法についての指示が増えており，口腔環境の改善につながったと考えらえた．また，観察期間が短かったこともあり結果に反映されなかったが，血中Alb値および投与方法別のカロリー記載欄が設けたことで栄養状態に対する意識向上に役立っている．今後も嚥下機能のみならず全身状態および転帰への効果につながるよう検討していきたい．

P17-3

急性期病院における病棟別摂食嚥下カンファレンスの取り組み

Conference of ward initiatives for dysphagia in acute care hospitals

[1]近森病院リハビリテーション部言語療法科
[2]近森病院リハビリテーション部理学療法科
[3]近森病院看護部
[4]近森病院脳神経外科
植田雅恵[1]，小林早紀[1]，井上浩明[1]，
國澤雅裕[2]，影山　香[3]，佐野登代子[3]，
西本陽央[4]
Masae UETA[1]

【目的】 当院では摂食嚥下リハにチームで関わっており，日々の臨床で情報交換を行っているが，統一した情報共有の場がないことが課題であった．そこで，病棟別摂食嚥下カンファレンス（以下，カンファ）をシステム化した．開始より1年が経過し，内容や効果について検討するためアンケート調査を実施した．
【対象・方法】（対象）看護師，歯科衛生士（方法）カンファ頻度や栄養・食事形態，嚥下機能，問題点，目標，STとの情報交換，臨床への反映などの項目を調査．
【結果】 結果，全体の平均としてはカンファ実施前後で以前と比し把握しやすくなったという回答が36％得られた．変わらないという回答が56.2％，把握しにくくなったという回答が9.1％であった．特に目標やSTとの情報交換，臨床への反映の項目については把握しやすくなったという回答が40％を超えて得られた．
【考察・結論】 把握しやすくなった要因としては，紙面にて明瞭化し，チームで定期的に話し合いの場を持つことで把握，意識化することができるようになったためと考える．また，変わらないという回答が56.2％であったが，カンファ実施前より担当者間で適宜，状況報告や方向性について必要最低限の情報交換が行えているためと考える．今後の課題としては，現状以上にチームで患者さんの状態や方向性の把握ができ，適宜カンファで目標の修正などが行えるようにカンファ内容や実施方法の検討を行う必要がある．

P17-4

当院における嚥下回診の特徴と今後の課題
Feeding swallowing round in our hospital of characteristics and future prospects

仙台市立病院看護部
佐藤浩美
Hiromi SATOU

【はじめに】 当院はICU・精神科を併設する病床数525床の急性期病院である．在院日数は9.2日であり，早期から安全な経口摂取開始を目標にNSTによる嚥下回診を行なっている．過去3年間の活動を振り返り，回診の特徴と今後の課題を報告する．

【活動の実際】 ラウンドメンバー：耳鼻科医・管理栄養士・NSTリンクナース・OT・ST・CN．定期ラウンド：毎週木曜日12～13時と15～17時．臨時ラウンド：要請があれば対応．12時からは摂食状況をラウンドし，摂食方法・食事内容・姿勢・食形態の評価・病棟での訓練成果の評価や訓練内容の提案を実施している．また15時からは主治医が嚥下機能評価を必要と判断する患者に対し，NST介入依頼後VE下でゼリーなどの模擬食品による機能評価の実施，評価に基づく訓練内容の提示や安全に直接訓練できる姿勢や摂取方法・食形態を提案している．活動開始当初，依頼件数は74件と少なかったが，2015年度には208件と増加している．

【今後の課題】 12時からは3件以上，15時からの定期ラウンドの件数が5件以上となる場合があり，限られた時間で実施する嚥下評価の質が低下する要因となる可能性がある．ラウンド回数を増やす，1回の件数を調整するなどの対策が必要である．また看護師の摂食嚥下障害に対する知識や技術の向上が必要であり，勉強会などにより充実を図ることが望まれる．

P17-5

病院歯科の可能性～リハビリテーション科との連携～
The possibility of dentistry as a member of rehabilitation team in general 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
尾崎研一郎[1,2]，馬場尊[1]，寺中智[1,2]，
岡田猛司[1,2]，中村智之[1]，堀越悦代[1]，
天海優希[1]，水口俊介[2]
Kenichiro OZAKI[1,2]

【目的】 足利赤十字病院は，555床を擁する地域中核病院である．2010年10月よりリハビリ科に歯科医師が配属され，入院患者の口腔管理や摂食嚥下リハビリに関わっている．今回，当院における歯科介入の実態を調査した．

【方法】 2010年10月から2016年3月までの間に当科において歯科介入を行ったすべての患者を対象とした．診療録と当科のデータベースを用いて後方視的に，患者数，性別，年齢，原疾患，主科別分類，介入内容等を調査した．

【結果】 上記期間内に歯科介入した患者数は4,383人（男性2,555人，女性1,828人，平均年齢72±14歳）であった．介入件数は2011年度の202人から2016年度の1,736人まで毎年増加した．原疾患は脳血管障害775人（18％），呼吸器疾患737人（17％），消化器疾患703人（16％），泌尿器疾患432人（10％），循環器疾患326人（7％）と続いた．主科別分類は，内科1,697人（39％），外科784人（18％），泌尿器科376人（9％），脳外科332人（8％），循環器科267人（6％）と続いた．主な介入内容は，口腔衛生管理2,668人（61％），義歯治療910人（21％），口腔粘膜処置426人（10％），保存処置212人（5％），抜歯145人（3％），その他22人（1％）であった．

【考察】 歯科介入数は年々増加しており，原疾患も様々であった．院内における歯科の必要性が認知されている結果であると考えられた．当院における病院歯科は有病者に対応できる歯科医師，歯科衛生士が活躍できる1つのモデルとして有用である．

P17-6

当院における周術期チームの取り組みと検討
An approach and examination of the perioperative care team in the Osaka police hospital

[1]大阪警察病院リハビリテーション科
[2]大阪警察病院歯科口腔外科
宮本光江[1]，巳波良三[1]，皆木佐予[2]，
大山佳寿紗[2]
Mitsue MIYAMOTO[1]

【はじめに】 当院は大阪府のがん拠点病院として複雑かつ高度な技術を要する手術患者を受け入れている．2013 年より多職種連携（医師・歯科医師・看護師・PT・ST・歯科衛生士・栄養士）の周術期チームが発足し，がんのハイリスク手術患者を対象に，術後合併症を予防し『生きる』『食べる』そして自宅に『帰る』ことを支援している．発足当初は食道癌と甲状腺癌の気管合併切除例が主な対象であったが，2015 年より術後 ADL の低下が予想される高齢かつ呼吸・嚥下機能低下例等のハイリスク症例に対しても介入している．今回は食道癌手術例において，周術期チーム介入前後で比較検討した．
【対象と方法】 2008 ～ 2015 年に食道癌手術を行った 64 例を周術期チーム介入前 2008 ～ 2012 年 35 例と介入後 2013 ～ 2015 年 29 例の 2 群に分け，術後在院日数，肺炎発症率，気管切開率，飲水開始日，食事開始日，術前後の BMI 等を比較した．
【結果】 介入前後では，術後在院日数 50 日 /46 日，肺炎発症率 40 % /31 %，気管切開有 31 % /24 %，飲水開始 12.2 日 /8 日，食事開始 24.7 日 /16.3 日，術前 BMI 21.16/20.92，術後 BMI 19.64/19.9 の結果で，いずれも有意差を認めなかった．
【考察】 統計上，有意差に至らなかったのは，チーム介入例では一部重症例が数値を引き上げたことも一因かもしれない．多職種が各々の専門性を生かして術前から関わることは，手術患者を心身両面から支え，術後の速やかな回復にも繋がり意義深いと考える．

P17-7

多職種連携による摂食嚥下チーム活動の実際～脳神経外科病棟の視点で考える～
Daily activity of swallowing team with multidisciplinary support：From the perspective of neurosurgical ward

社会医療法人製鉄記念広畑病院
筒井あずさ，臼井雅宣，森山祐美，松岡未希子
Azusa TSUTSUI

【はじめに】 脳神経外科病棟の臨床統計も含めて，7 年間の摂食嚥下チーム活動の成果と課題を明らかにしたのでここに報告する．
【チーム活動の実際】 主なチーム活動は，とろみの基準，スプーンの統一，嚥下回診，摂食嚥下フローチャート，嚥下訓練食の見直し，摂食機能療法などである．
【活動の効果】 リンクナースの活動やフローチャートの導入によって入院時・入院後の評価が定着し適切なケアの提供をなされていたことが，院内発症の誤嚥性肺炎患者や VF 件数から推察される．また，救命救急センター開設による患者数増加により脳神経外科患者の VF 件数とともに摂食機能療法件数も増えていることから，必要なケアの提供ができていると考えられる．
【これからの課題】 脳神経外科病棟は，早期からの摂食嚥下機能への自動的・他動的アプローチや口腔環境の維持，リハビリ科との連携によって身体的・精神的な機能向上も目指している．スタッフのスキルアップも視野に入れ，各病棟の特徴を含めたケアの提供を共有しながら，多職種連携によるチーム医療を推進していきたい．今後は，経管栄養の期間，院内発症の誤嚥性肺炎患者の内訳，全病棟での摂食機能療法件数なども含めて効果を検討する予定である．

P17-8

当病棟における摂食嚥下チームの活動報告
Approach of the dysphagia rehabilitation team in our hospital ward

宜野湾記念病院リハビリテーション科
崎原尚子，下村幸美，石原誓子
Takako SAKIHARA

【目的】 当病棟は 32 床の回復期リハビリテーション病棟である．2015 年に多職種より構成される摂食嚥下チーム（以下 SP チーム）を稼働した．その活動を報告する．
【対象】 2015 年 9 月から翌年 3 月までに当病棟に入院した 85 例のうち，SP チーム介入となった 43 例（年齢 78 ±

14 歳，男性 15 人，女性 28 人）を後方視的に検討した．
【方法】 独自に作成したスクリーニングを用いて，病棟看護師が入院時評価を行い，1 項目でも該当すると介入対象とした．週 1 回，昼食回診を行い，適宜食形態を変更，ゴールと判断した時点で介入終了とした．
【結果】 43 例の疾患は脳血管疾患 19 例，運動器疾患 12 例，廃用症候群 12 例．在院日数は 55 ± 38 日，介入回数は 4.9 ± 3.2 回．Functional oral intake scale（以下 FOIS 分類）は改善 23 例，不変 20 例．体重は増加 12 例，減少 28 例．7 例が急性期病院に転院したが誤嚥性肺炎はなかった．摂食機能療法は 13 例，嚥下造影検査 14 例，嚥下内視鏡検査は 17 例に施行した．
【考察】 SP チーム介入により，定期的な食形態評価が可能となり，FOIS 分類は 53％で改善した．さらに改善するには，口腔ケアや間接訓練の強化が必要と考え，昼食前の嚥下体操や口腔ケア回診を試みた．体重減少が 65％に見られたことより，栄養量や食事摂取量にも注意する必要がある．今後は入院時スクリーニングと嚥下造影検査，嚥下内視鏡検査，摂食機能療法処方を連動させ，効率的，多面的に摂食嚥下障害者の治療を行いたい．

P17-9

多職種で食事観察評価を行う経口維持の取り組みが栄養状態に及ぼす効果

The effect that an action of the oral maintenance that I eat by the many types of job and observe it and evaluate gives to a nourishment state

[1]豊島区社会福祉事業団特別養護老人ホーム風かおる里
[2]日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
髙橋樹世[1]，佐々木力丸[2]
Mikiyo TAKAHASHI[1]

【目的】 平成 27 年度介護報酬改定では，嚥下機能評価のみではなく多職種による食事観察や会議等の取り組みのプロセスが重視されるようになった．今回我々は改定後の経口維持の取り組みが栄養状態に及ぼす効果について検討したので報告する．
【対象と方法】 平成 27 年 3 月から平成 28 年 2 月までの間に食事観察評価を行い，経口維持加算を算定した 28 名（男性 3 名女性 25 名，平均年齢 88.6 歳）を対象に介入前後の栄養状態を比較した．
【結果】 介入時点において対象者の 21.4 ％は，認知機能や摂食嚥下機能と設定した食形態との間に乖離があった．認知機能や嚥下機能に配慮した食環境を整えることで，対象者の 92.8 ％が 30 分以内に全量摂取できるようになった．機能改善や栄養改善が可能となった例では，BMI 18.5 以上を維持しながら適切な食環境を整えていた．
【考察】 今回の調査では，BMI 18.5 以上を維持しつつ 30 分以内に安全に食べ終えることが可能な食環境を整えることが，Alb の改善につながると考えられた．

P18-1

当院摂食嚥下機能回復部における過去 5 年間の患者統計

Clinical statistics over the past 5 years for dysphagia rehabilitation at Niigata University Medical and Dental Hospital

[1]新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
[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
辻　光順[1]，鈴木　拓[3]，酒井翔悟[2]，
渡邊賢礼[2]，真柄　仁[1]，辻村恭憲[3]，
井上　誠[3]
Kojun TSUJI[1]

【はじめに】 新潟大学医歯学総合病院では，歯科が中心となって入院，外来の摂食嚥下障害患者に対する臨床を行っている．今回，過去 5 年間の受診患者の特徴について調査したので報告する．
【対象・方法】 2011 年 1 月から 2015 年 12 月の間に，摂食嚥下機能に関する問題を主訴として当科を受診した患者を対象とした．調査方法は，院内電子カルテおよび当科作成のデータベースを元に，年齢，性別，紹介元，原因疾患，摂食嚥下リハビリテーション介入状況，転帰等について調べ，検討した．
【結果および考察】 当科における摂食嚥下障害患者の新患総数は毎年増加しており，2015 年には 414 名を数えた．2015 年の患者平均年齢は 65.7 歳（男性 64.9 歳，女性 66.9 歳）で，その多くを高齢者が占めた．2015 年の紹介元別では，院内神経内科からの紹介患者数が最も多く，次いで救急科，消化器外科，口腔外科，脳神経外科の順であった．原因疾患別では，脳血管疾患が過去 5 年間一貫して最多であった．2 位以降は年によって異なるが，2015 年は消化器疾患，神経・筋変性疾患，呼吸器疾患，口腔腫瘍の順であった．今後は，これまでに収集した情報を元に，原因疾患別の嚥下障害の特徴等を踏まえた上で，より質の高い医療の提供に努める必要があると考えられる．

P18-2

「食の支援ステーション」来訪者の実状とニーズに関する調査
Questionnaire survey for food support station visitors

[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摂食嚥下リハビリテーション学分野
[3]ホリカフーズ株式会社
[4]株式会社青芳製作所
[5]株式会社タケショー
[6]新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学専攻
伊藤加代子[1]，山野井澄江[2]，別府　茂[3]，
秋元幸平[4]，田辺英児[5]，佐藤　茜[6]，
保田麻里[6]，井上　誠[2]
Kayoko ITO[1]

【目的】 当院「食の支援ステーション」は，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」が運営しており，摂食嚥下障害患者やその家族らに対して，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，来訪者のニーズに合った情報提供のために実施したアンケートをまとめたので報告する．
【方法】 2010 年 4 月から 2016 年 3 月までの期間，N 病院「食の支援ステーション」来訪者のうち，協力が得られた者を対象とした．調査項目は，対象者の年齢，疾患名，必要な支援，介護食や介護職器具に対する要望などで，無記名の聞き取り式調査とした．
【結果および考察】 アンケート回答者はのべ 687 名で，支援を必要とする対象者の年齢は 70 歳代が最も多かった．主な疾患は頭頚部腫瘍 109 名（15.9 %），脳血管障害 107 名（15.6 %），認知症 93 名（13.5 %），消化器疾患 71 名（10.3 %），歯科疾患 65 名（9.4 %），神経・筋疾患 60 名（8.7 %）であった．体重変化について回答があった 323 名のうち，303 名が体重減少を訴えていた．介護食に関する情報希望者は 497 名（72.3 %）で，そのうち 221 名が高カロリー食，126 名がミキサー食に関する情報を希望していた．介護食器具に関する情報希望者は 140 名（20.3 %）で，そのうち 126 名が持ちやすい箸やスプーンに関する情報を希望していた．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

リハビリテーション専門職における「食事ケア」の現状について
About the present conditions of “the meal care” in the rehabilitation employment

渡辺病院リハビリテーション部
高橋明美，前田真由美
Akemi TAKAHASHI

【はじめに】 摂食嚥下のリハビリテーション分野では，姿勢調整は「摂食嚥下障害患者の代償介入法」として位置づけされている．近年は，食事時の適切な姿勢調整は自立を促し，誤嚥を予防し，究極的には命を守る重要なケアと言われているが，リハビリテーション専門職（PT，OT，ST　以下リハ職）が関連する報告や調査は少ない．そこでリハ職の食事姿勢についての関心度や現場での関わりの現状を知り，今後の専門職の食事ケア向上に繋がればと考えた．
【対象および方法】 期間は平成 27 年 10 月～ 11 月の 1 カ月間で，調査対象は F 市内勤務のリハ職 92 名とした．内容は食事姿勢への関心や姿勢調整経験の有無，他職種からの相談依頼や困難事項について，自記式質問紙にて調査し，内容を分析した．
【結果】 回答率は 82％で，食事姿勢への関心があると答えた方は 87％，車いす座位姿勢の調整を行ったことがあると答えた方は 49％，ベッド上座位姿勢の調整を行ったことがあると答えた方は 56％であった．相談依頼元は看護師が 60％と最多で，対応に関して 86％が困っていると答え，姿勢の整え方に困っていると答えた方が最も多かった．
【考察】 リハ職の食事姿勢の関心度は高いが，相談や対応に困難を感じている現状が明らかとなった．姿勢調整に関する学習や経験が不足していることが，困難と感じる要因の一つと考える．さらに追跡調査を行い，学習や情報交換の場を提案する一助としたい．

P18-4

介護保険施設を対象とした経口維持管理加算に関するヒアリング調査報告

Hearing survey report on the subsidization for eating support in long-term care insurance facilities

[1]東京都健康長寿医療センター研究所
[2]駒沢女子大学人間健康学部健康栄養学科
[3]国立保健医療科学院
[4]国立長寿医療研究センター
枝広あや子[1]，本川佳子[1]，白部麻樹[1]，
平野浩彦[1]，渡邊　裕[1]，田中弥生[2]，
安藤雄一[3]，荒井秀典[4]
Ayako EDAHIRO[1]

【背景】 要介護高齢者においては栄養状態や口腔機能など経口摂取に関する問題を早期にスクリーニングし，関連する複数の職種による連携でその問題について包括的に支援する必要がある．一連の知見に基づき，要介護高齢者に対する口腔機能および栄養状態の維持・向上を目的とした様々なサービスが導入されてきた経緯の中で，経口維持加算の改定（平成27年度改定）が行われた．多様なバックグラウンドを持つ多職種同志が効果的に連携するためには，それぞれの環境下での行動の時系列変化と，行動をもとにした事態の発展が必要である．そこで我々は，様々な環境下での職種間の効率的な連携による要介護高齢者への経口摂取支援に資する情報を得る目的で調査研究事業を実施した．

【方法】 対象は先駆的に経口維持加算に係る多職種の連携による経口摂取支援を行っている介護保険施設4施設の経口摂取支援チーム（各3～6名）とした．施設は都市と地方，連携の様相の異なる4施設を選定した．ヒアリングにおいては，非構造化面接によってチームにおける課題や促進因子・阻害因子の把握を目的に，時系列的な展開を事例収集した．

【結果】 施設内の職員と，施設外の連携医院，連携歯科医院の連携の中での役割を面的にとらえ，またチームのメンバーの行動を時系列的な展開によってとらえることで，課題や目的意識の共有，共通言語と相互理解の重要性といった促進的な要素が抽出された．

P18-5

岐阜県東濃地域における多職種に対する食事介助のアンケートから見えてきた今後の課題

Challenges revealed from the survey of meal assistance for the many occupations in the Tono, Gifu

[1]地方独立行政法人岐阜県立多治見病院中3階病棟
[2]多治見口腔ケアグループはねっと
[3]多治見市民病院リハビリテーション課
[4]土岐市立総合病院リハビリテーション部
[5]国立病院機構東名古屋病院リハビリテーション部
[6]朝日大学歯学部口腔病態学講座障害歯科学分野
二村洋代[1]，朝川世津子[2]，品川康一郎[3]，
栗木みゆき[2]，加藤孝憲[4]，豊島義哉[5]，
玄　景華[6]
Hiroyo FUTAMURA[1]

【目的】 第18回岐阜県嚥下障害研究会学術大会（土岐市，平成27年11月22日開催）において，医療・福祉・介護の現場で勤務している方に事前に食事介助に関するアンケートを実施し，その結果をもとに意見交換を行った．その際に同地域での多職種連携に関する摂食嚥下リハビリテーションの課題を検討したので報告する．

【方法】 食事介助に関するアンケートを岐阜県東濃地域を中心に医療・福祉・介護に携わる人を対象として，平成27年5月から11月までに無記名記入で実施した．さらにアンケート結果をもとに学術大会時の参加者による意見交換会を行い，それらの意見を集約し検討した．

【結果】 アンケート回答数は12職種569名であった．最も多かった意見は，摂食嚥下機能低下や食事拒否，傾眠による摂取困難な方への対応法で，その他に介助者が目指す食事量や施設内外での連携のあり方などであった．学術大会時の課題分析では，東濃地域で食形態と摂食方法，口腔ケアに関する摂食嚥下連絡票が作成されており，その普及に努めることや，施設職員が参加できる勉強会を開催するなどであった．

【考察】 今回のアンケートおよび意見交換を通じて，食事介助に関して同じような意見や悩みを抱えていることがわかった．そのために摂食嚥下障害に対する理解と職場内での食事介助法への共通理解をすすめることや，施設内外の連携により摂食嚥下障害に関する相談ができる関係作りなどが必要である．

P18-6

こども医療センター歯科における摂食嚥下外来の実態調査

The study of the patients for dysphagia rehabilitation in the dental clinic of children's medical center

[1]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
[2]地方独立行政法人神奈川県立病院機構神奈川県立こども医療センター歯科
高橋摩理[1,2]，佐々木康成[2]，久保寺友子[2]，
大江智可子[2]，弘中祥司[1]
Mari TAKAHASHI[1,2]

【目的】 本研究では摂食嚥下外来を受診した小児を主たる疾患に分け摂食状況の実態を調査することにより，疾患特性を明確にし，今後の摂食機能療法の一助とすることを目的として検討を行った．

【対象と方法】 対象は平成 17 年から平成 27 年までの 10 年間に当センター歯科摂食嚥下外来を受診した小児のうち，他施設等で継続的に摂食機能療法を受けた後，当科を紹介された 33 名を除く 265 名である．医療カルテ，摂食機能評価用紙を後方視的に調査し検討を行った．

【結果と考察】 対象児の疾患は脳原性疾患が 38.1 %（脳性麻痺・以下 CP 14.0 %，その他の脳原性疾患 15.3 %，てんかん 8.7 %），精神運動発達遅滞が 49.8 %（Down 症候群・以下 Down 13.2 %，その他の症候群 27.5 %，その他 9.1 %），精神発達遅滞（以下 MR）が 8.7 %，その他の疾患が 3.4 %であった．主たる疾患別に比較すると，初診時平均年齢は，CP の 5.3 歳，Down の 4.0 歳に対し MR は 7.7 歳と高く，就学後に問題が生じる可能性が考えられた．主訴は，CP は経口摂取の開始についてが 32.4 %であったのに対し，Down と MR はかまないが 31.8 %，25.7 %と多く，疾患により保護者の不安が異なっていた．実際の摂食嚥下機能評価での問題点は，CP は嚥下 62.2 %，Down は食物処理 54.3 %，嚥下 31.4 %，MR は食物処理 63.6 %，心理的問題 22.7 %であり差が認められた．障害児の摂食機能療法において，疾患の特性を理解したうえで適した対応を行うことが必要と思われた．

P18-7

当センター摂食嚥下外来における 1 歳未満児の受診状況調査

A survey on dysphagia rehabilitation rendered to infants under the age of one year old

岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター
田尻絢子，村田尚道，前川（有岡）享子，
綾野理加，江草正彦
Ayako TAJIRI

【目的】 小児期の摂食嚥下障害の原因として，先天性疾患や未熟性，形態異常，神経・筋疾患などが挙げられる．特に摂食嚥下機能の発達が著しい 1 歳未満における摂食機能療法はその後の機能獲得に重要な役割を担うと考えられる．そこで乳児医療における当センターの院内での役割の把握，地域における摂食嚥下外来の必要性について検討することを目的とした．

【方法】 平成 27 年度当センターを受診した 1 歳未満の初診患者のカルテを後方的に集計し，性別，生後月齢，疾患，主訴について検討した．

【結果】 対象は 38 名（男児 25 名，女児 13 名），平均生後月齢は 5 カ月（生後 16 日～ 11 カ月）であった．紹介元は院内紹介が 33 名，院外からの紹介が 5 名であった．疾患は心疾患 19 名，ダウン症と心疾患の合併 9 名，ダウン症 2 名，その他 8 名で発達遅滞，神経・筋疾患などが含まれた．主訴は哺乳障害が多く 16 名，次いで経口摂取再開可否評価依頼，離乳食相談などであった．哺乳障害は 6 カ月以下の患児に限られた．20 名が術後の依頼であった．

【考察】 小児の心臓血管外科手術後や長期挿管により摂食嚥下障害が生じるという報告があるが，本調査でも半数以上が術後の依頼であった．また経口摂取再開可否の評価依頼も多く，院内では急性期における安全な経口摂取の確保が求められていると考えられた．またダウン症では保護者からの受診希望もあり，小児期の摂食嚥下障害に対する地域での対応の必要性が示唆された．

P18-8

小児歯科外来における摂食嚥下リハビリテーションの実態調査

Clinical evaluation of dysphagia patients in pediatric dentistry

[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]鹿児島大学医学部・歯学部附属病院発達系歯科センター小児歯科
[3]鹿児島大学医学部・歯学部附属病院臨床技術部歯科衛生部門
山本祐士[1]，佐藤秀夫[2]，北上真由美[3]，
帆北友紀[3]，橋口真紀子[1]，菅　北斗[1]，
武元嘉彦[1]，山崎要一[1]
Yuushi YAMAMOTO[1]

【緒言】 近年，新生児死亡率が低下するなかで，障害や疾病を有する小児は摂食嚥下障害を認める場合もある．発達期は形態の成長発育と機能獲得が同時に進行する一方で，対象児の多くは準備期，口腔期に問題を抱えることが多く，歯科的な専門評価と指導が求められる．

当科は，小児の歯列咬合の管理や口腔衛生指導を主眼におきながら，摂食指導を行っている．さらに口唇口蓋裂治療チームの一翼を担っており，新生児からの哺乳指導を行っている．今回，当科外来における摂食嚥下障害および哺乳指導を行った患児の臨床的統計を検討したので報告する．

【対象・方法】 平成 22 年 7 月から平成 28 年 3 月における，当科を受診した患児の中で，摂食嚥下障害および哺乳指導を主訴に来院した患児を対象とした．調査方法は初診時の診療録情報より，主訴，基礎疾患，年齢，性別，紹介元医療機関，かかりつけ医療機関等の項目について分類し分析を行った．

【結果・考察】 調査期間中に当科を受診した患児数の合計は 300 名であり，そのうち約 4 割の患児が小児科等の医科からの紹介であった．対象児の多くは 3 歳以下であり，舌小帯などの形態や口腔機能に関する相談が主な主訴であった．哺乳指導を必要とする口唇口蓋裂児は生後 1 ～ 3 カ月の乳児が多数であった．

本調査により，摂食嚥下障害児に対して歯科的な専門評価や指導が求められており，低年齢からの介入の必要性が示唆された．

P18-9

嚥下調査票導入による看護師の摂食嚥下に関する知識や意識の変化

Changes in awareness of nurses and knowledge about swallowing after introduction of the modified swallowing disturbance questionnaire

[1]東京大学医学部附属病院看護部
[2]東京大学大学院医学系研究科
[3]東京大学耳鼻咽喉科
[4]東京大学医学部附属病院リハビリテーション部
上柳菜摘[1]，貫名智美[2]，上羽瑠美[3]，
岡田美紀[1]，荻野亜希子[4]，鈴木樹美[1]，
森　浩美[1]
Natsumi UEYANAGI[1]

【目的】 嚥下機能に応じた食事摂取を支援するには，適切な問診や観察を要する．入院時に評価ツールとして嚥下調査票を導入することで，看護師が適切な問診や観察ができるようになり，また，知識や意識の向上にも繋がると考えた．今回，調査票導入後の看護師の摂食嚥下に関する問診・観察項目，知識，学習意欲や関心度，患者への介入に対する自己評価等について変化がみられたかを検討した．

【方法】 当院 A 病棟看護師 18 名に対し，導入前と導入 6 カ月後に質問紙調査を実施した．問診・観察項目は 22 項目からの多肢選択式，摂食嚥下に関する知識は 3 段階評定尺度法，学習意欲や関心度・介入に対する自己評価は 4 段階評定尺度法で質問した．回答結果を Paired-t 検定および Wilcoxon の符号付順位和検定を用いて解析した．

【結果】 16 名（経験年数 5.1 ± 0.8 年）から有効回答を得た．問診・観察項目数は増加し（$p<0.01$），摂食嚥下の知識（$p<0.01$），学習意欲（$p<0.05$）も向上した．患者への介入に関して，患者指導への自己評価は向上した（$p<0.05$）．導入前に関心が「あまりない」「ない」と回答した群はどの項目も変化しなかった．なお，経験年数による知識の差はなかった．

【考察】 導入後 6 カ月間に看護師の知識や学習意欲・患者指導への自己評価が向上しており，適切な問診や観察に繋がった可能性が示唆された．関心の低い群は知識の変化が見られず，調査票使用以外に関心を高める取り組みが必要と考えられた．

P19-1

頚部緊張が嚥下機能にもたらす影響の検討（第 3 報）

Positional change of the hyoid bone following the change of neck tension

[1]東京医科歯科大学医歯学総合研究科老化制御学系専攻口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野
[2]熊谷生協病院
山崎康弘[1]，戸原　玄[1]，中根綾子[1]，
松本賢一[2]，小堀勝充[2]，水口俊介[1]
Yasuhiro YAMAZAKI[1]

【目的】 摂食嚥下障害は ADL が低下した要介護高齢者に認められるが食事時の座位姿勢を保つことが困難な場合が多い．臨床的にはポジショニングの姿勢を工夫して対応することが多いがその詳細は明らかとは言いがたい．そこで今回，姿勢の崩れた患者を再現することで，特に頚部の筋緊張更新が嚥下に悪影響を起こしうるのかを目的として研究を行った．

【対象】 健常成人 30 名（男性 8 名，女性 22 名，平均年齢 45.23 ± 11.82 歳）．

【測定方法】 リクライニング 30 度ヘッドレストあり時（頚部安静位）と（舌骨上下筋群に筋緊張亢進を与える）ヘッドレストなし時（頚部緊張位）にて，液体 5 cc を摂取させ，嚥下造影検査にて舌骨の動態を評価した．評価項目としては，嚥下反射時舌骨位置，嚥下反射後舌骨位置，嚥下反射時の舌骨移動量とした．

【結果】 頚部緊張位では（頚部安静位と比較して）嚥下反射後の舌骨位置が有意に低下し，また Y 軸方向への舌骨挙上量が有意に増加した．嚥下反射時の舌骨位置，また，X 軸方向への舌骨挙上量は有意差を認めなかった．

【考察】 頚部緊張時に嚥下反射後の舌骨位置が低下した理由としては，頭頚部の筋緊張亢進によって舌骨上下筋群が緊張したために舌骨の位置に影響を及ぼしたと考えられた．

P19-2

医療安全を考慮した全入院患者への嚥下スクリーニングの取り組み

Result of swallowing screening for all hospitalized patients in medical safety

JCHO 東京蒲田医療センターリハビリテーション科
朝倉悦子，来代直美，中川昌子
Etsuko ASAKURA

【目的】 当院では主治医からの依頼によって摂食機能訓練を行っているが，依頼がでていない場合は経口摂取を開始してから嚥下障害に気づくケースが存在していた．そこで今回，摂食機能障害患者の早期発見を目的とした嚥下スクリーニングを全入院患者に対して実施したので報告する．

【方法】 全入院患者に対し，入院時に EAT-10 嚥下スクリーニング質問紙（以下 EAT-10）を実施した．質問紙の点数が 3 点以上および回答困難な場合を嚥下障害の疑いありとし，NST 嚥下チームで改訂水飲みテスト（以下 WSST）を実施した．

【結果】 平成 27 年 8 月から 12 月の期間において，EAT-10 の回収枚数は 1,257 枚であった．うち記入不可は 372 件で，内科および整形外科の患者では回収枚数の約半数が記入不可であった．EAT-10 が記入可能であった 885 件中 3 点以上は 171 件であり，消化器内科に多くみられた．WSST の対象になる 443 件中，検査を実施した件数は 393 件であった．WSST でムセがみられた件数は 29 件であり，内科系患者が 25 件，外科系患者が 4 件であった．うち 1 例は重度の嚥下障害患者が存在した．

【まとめ】 入院の原因が嚥下障害でない場合でも，潜在的嚥下障害を抱えているケースが 2.3 % 存在していた．全入院患者対象の嚥下スクリーニングは各診療科に潜在する嚥下障害患者を早期に把握でき，医療安全の観点からも非常に重要である．今後はスクリーニングの結果を訓練につなげる方法を検討していきたい．

P19-3

弓部置換術後の嚥下機能―不顕性誤嚥の発生頻度とその要因―

Swallowing function of patients after total arch replacement：Incidence and factors of silent aspiration

[1]広島市立安佐市民病院リハビリテーション科
[2]広島市立安佐市民病院心臓血管外科
[3]広島市立安佐市民病院神経内科
河村　迅[1]，木戸直博[1]，小野善輝[1]，
廣戸大地[1]，片山　暁[2]，山下拓史[3]
Jin KAWAMURA[1]

【はじめに】 胸部の大動脈瘤や大動脈解離により嚥下障害が生じることは広く知られている．特に弓部置換術を受けた患者では，高侵襲手術の影響や反回神経麻痺の併発，術中術後の脳梗塞の発症等によって誤嚥の危険性はより高く，さらに気管内挿管により喉頭の知覚低下をきたし，不顕性誤嚥となる割合も多いことが推察される．当院では弓部置換術を行ったすべての患者に対し，抜管後，できるだけ早期に嚥下造影検査（VF）を実施している．2012 年に我々の行った調査では，弓部置換術後患者の約 30％に誤嚥を認めた．今回，弓部置換術後の嚥下機能について，不顕性誤嚥の発生頻度とその要因を検討した．
【対象・方法】 2005 年 11 月から 2016 年 3 月の間に当院心臓血管外科にて弓部置換術を行い，VF を実施した全 213 例を対象とした．手術時の年齢は 26 歳から 92 歳（平均 71.8±11.4 歳）で，男性 129 例，女性 84 例．疾患名は大動脈解離が 114 例，大動脈瘤が 94 例．抜管から VF 実施まで平均 7.9±16.3 日（中央値 3 日）であった．
【結果・考察】 初回 VF で全 213 例中 50 例（30.7 ％）に誤嚥を認めた．そのうち，28 例（13.1 ％）は不顕性誤嚥であった．VF 時に気管切開が行われていたのは全例中の 24 例で，その中の 11 例（45.8 ％）は不顕性誤嚥であった．気管切開のない 189 例でも 17 例（9.0 ％）で不顕性誤嚥を認めた．不顕性誤嚥をきたす要因として手術時の年齢，挿管期間，反回神経麻痺や脳梗塞の併発等を検討し報告する．

P19-4

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患者の概要

Dynamic statistics on patients of dysphagia rehabilitation therapy in a dental university hospital for 20 years

日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
遠藤眞美，猪俣英理，三枝優子，地主知世，
西山めい，三田村佐智代，野本たかと
Mami ENDOH

【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外来は平成 8 年に摂食嚥下障害児・者を対象に開設され，20 年が経過した．今回，過去 20 年にわたる当外来患者の患者動態を調査したので報告する．
【対象・方法】 対象は平成 8 年から平成 27 年 12 月に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外来を受診した 900 人とした．方法は診療時に使用している独自に作成した摂食機能に関する評価表から年齢，主な障害や疾患，主訴などを抽出し，解析した．なお，本研究は日本大学松戸歯学部倫理委員会の承認後に行った．
【結果およびまとめ】 初診時年齢は 0 歳から 103 歳で，1 歳の 62 人が最も多く，0 ～ 5 歳の患者数は 242 人と全体の約 3 割を占めた．また，65 歳以上の高齢者は 166 人で全体の約 2 割であった．主たる障害は，脳性麻痺＋知的障害が 155 人，知的障害のみ 127 人，ダウン症 93 人，脳血管疾患 92 人の順に多かった．主たる障害と初診時年齢の関係では，就学前ではダウン症を含む染色体異常や症候群が多く，就学期（6 ～ 17 歳）および青年期（18 ～ 44 歳）は脳性麻痺＋知的障害および知的障害，中年期以降は脳血管疾患後遺症が多かった．脳性麻痺や肢体不自由の約 3 割が 18 歳以上で受診に至っていた．当外来は，就学前の受診者が多いものの，幅広い年齢層，様々な障害児・者に対応していることがわかった．

P19-5

当院入院患者における摂食状況と嚥下機能の乖離についての考察

Consideration of the feeding situation and swallowing function in our hospital inpatient

[1]佐野厚生総合病院
[2]佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科
小内知子[1]，大久保啓介[2]，高久朋枝[1]，
角田真弓[2]，稲木香苗[2]，小林佳子[2]，高宗直樹[1]
Tomoko ONAI[1]

【目的】 当院では，耳鼻咽喉科にて VE による嚥下機能評価を実施している．藤島 Lv. および藤島 Gr. を用いて評価しているが，初回評価において両者に乖離のある症例が散見される．今回，特に摂食状況が嚥下機能を下回る症例に注目，当院の現状を明らかにし，問題点の有無について検討した．

【対象・方法】 平成 25 年 1 月から平成 28 年 3 月までに嚥下機能評価を行った 112 名の患者のうち，初回評価で藤島 Lv. 1 ～ 3 の入院患者 46 名を対象とした．藤島 Gr. 3 以下（乖離なし群，n＝26）と藤島 Gr. 4 以上（乖離あり群，n＝20）に分け，両者についてカルテ記録より後方視的に比較検討した．

【結果】 乖離あり群では整形外科・外科に入院中の患者が多い傾向にあった．禁食理由としては，両群ともに「誤嚥またはその疑い」による禁食が最も多く，乖離あり群では，その半数が整形外科・外科における治療後の食事再開に伴う禁食であった．嚥下機能評価時期については，乖離あり群で耳鼻咽喉科初診までに時間を要する傾向があった．

【考察】「誤嚥またはその疑い」による禁食について乖離あり群を検討した結果，治療目的による避けられない禁食がある一方で，早期に十分な嚥下機能評価がなされていないことによる禁食の存在が示唆された．整形外科や外科入院における入院時のスクリーニング評価や経口摂取にむけた嚥下機能評価を早期に介入する余地があると思われた．

P19-6

頚部触診法：間接所見による気道内流動性異物の局在を判別するための方法

Neck palpation：How to determine the localization of the airway in the liquidity foreign matter by indirect findings

健和会病院
福村直毅，福村弘子，山本ひとみ，牛山雅夫
Naoki FUKUMURA

【はじめに】 スクリーニングや診断に有用な情報を入手するため頚部聴診法が広く活用されているが音が発生している方向がわからないのが聴診器の弱点である．徒手的に実施でき異物の局在判断に有効と思われる頚部触診法を考案したので報告する．

【手技】 検査者は甲状軟骨外側に沿って第 2 指 ~ 第 4 指を縦にそろえて軽く触れる．呼吸に合わせて指先に伝わる振動を触知する．次に若干押しながら振動を触知する．左右ともに観察する．振動の波長と方向を推定する．

【比較検討】 嚥下内視鏡検査と頚部触診法にて比較した．頚部触診法で異物の位置（気管内，声門部，喉頭上，喉頭蓋背側，梨状窩，奥舌，左右）と性状を推定し嚥下内視鏡下で確認した．

【結果】 軽度～中等度の粘稠性を示す異物では局在，性状ともに一致した．漿液性の唾液では梨状窩残留が触診できた．高度の粘稠度やほぼ固形のものでは存在の推定は困難であった．

【考察】 気流に異物が触れ振動して生じる波動を触知する試みである．異物の粘稠度や厚さによって波長に変化が生じると考えられ，性状の推定がある程度可能であった．一般的な唾液の局在を知るのに適した方法になりうる．一方で高度の粘稠度や固形の異物は振動するのに高いエネルギーが必要であり通常の呼吸では触知できる波動が生じない．高度の脱水や唾液分泌不全が疑われる場合は注意が必要である．今後手技習得方法の立案と検証が必要である．

P19-7

回復期リハビリテーション病院における食道期嚥下障害の調査

Investigation of dysphagia in the esophageal stage of swallowing in the convalescence rehabilitation hospital

[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]東京医科歯科大学大学院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]竹の塚脳神経リハビリテーション病院看護部
[4]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[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]，須賀文子[3]，
阿部仁子[4]，宮上光祐[5]
Tatsuya HOSHI[1]

【目的】 摂食嚥下障害者において食道内の食塊残留，停滞，逆流は食道期障害の原因となる場合がある．回復期リハビリテーション病院における摂食嚥下障害患者の食道期障害の割合についての調査を行った．

【方法】 対象は，2015 年 9 月～ 2016 年 3 月の期間に当院に入院した摂食嚥下障害者で VF を施行し食道期まで観察した 41 例（男性 30 例，女性 11 例，年齢は 72.6 ± 11.3 歳）とした．原因疾患は脳血管障害 32 例，廃用症候群 9 例で，入院から検査までの日数は 29.2 ± 25.7 日であった．VF にて増粘剤でトロミを付けたバリウム水，ゼリー，全粥，ミキサー食，刻みトロミ食のいずれかで食道内に食塊の残留，停滞，逆流を認めた場合を食道期嚥下障害として食道期嚥下障害の有無とその割合を調べた．

【結果】 41 例中 10 例（24.4 %）で食道期嚥下障害を認めた．原因疾患別では，脳血管障害　32 例中 7 例（21.9 %），廃用症候群 9 例中 3 例（33.3 %）であった．年齢別では，64 歳以下群の 8 例中 2 例（25.0 %），65 ～ 74 歳群の 11 例中 2 例（18.1 %），75 ～ 84 歳群の 14 例中 4 例（28.6 %），85 歳以上群の 8 例中 2 例（25.0 %）であった．原因疾患や年齢層群において食道期嚥下障害の割合に有意差（$p<0.05$）を認めなかった．

【考察】 当院における摂食嚥下障害患者の 24.4 %に食道内に食塊の残留，停滞，逆流といった食道期嚥下障害を認めた．回復期リハビリテーション病院における VF 検査において食道期の評価を十分に行う必要性があると考える．

P19-8

非嚥下時の頚部聴診音について

Analysis of cervical auscultation sound at the time of before or after swallowing

[1]広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門歯学分野歯科放射線学研究室
[2]ビハーラ花の里病院歯科
[3]広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門歯学分野先端歯科補綴学研究室
長崎信一[1]，髙木幸子[2]，平岡　綾[3]，
川野弘道[3]，吉川峰加[3]，津賀一弘[3]
Toshikazu NAGASAKI[1]

【緒言】 嚥下障害のスクリーニングや評価の一つに嚥下音の観察があるが，臨床で広く用いられていない．その一つには疾患別の特長が明らかでない．そこで，非嚥下時の聴診音について，疾患別に特長があるかどうかを明らかにすることを目的に音の評価を行った．

【対象および方法】 H25 年 9 月から H27 年 6 月までビハーラ花の里病院で VF と頚部聴診音（頚部正中部に聴診器を固定）と検査風景を同時に取得できた患者 171 人を対象とした．期間中複数回検査した症例は最初の検査を代表とした．疾患の内訳は神経筋疾患 75 名［内訳：進行性側索硬化症（ALS）32 名，パーキンソン病 29 名，その他 14 名］，脳血管障害 52 名，認知症 52 名，呼吸器疾患 11 名，その他 12 名であった．トロミ 1 %濃度の造影剤 3 ml を嚥下する前や後の状態が日常の安静時に近い方を選択し，その音を，音声分析ソフトを用いて，周波数スペクトログラムやパワー値を測定した．

【結果】 非嚥下時では広帯域スペクトログラム分析で約 350 Hz 以下に釘状な強信号を示す症例を認めた．疾患別では，ALS が一番多く 17 症例，次に脳血管障害の 10 症例，認知症の 7 症例の順で認め，χ^2 検定で ALS と他の疾患との間に優位差（$p<0.01$）を認めた．またパワー値が大きい症例ほど，この特徴的なスペクトルを認める傾向があった．

【考察】 非嚥下時の頚部聴診音で，この特徴的なスペクトルを認める症例の割合が，疾患の中で ALS が最も高かったことは，ALS に特異的な臨床所見かも知れない．

P19-9

KT バランスチャートを用いた包括的スキルの導入
Introduction of KT balance chart

沖縄徳洲会南部徳洲会病院看護部
謝花　笑，大城初子，島袋里佐，滝吉優子
Emi JYAHANA

【はじめに】 当回復期リハビリ病棟（41 床，回復期 1，2011 年 6 月～）では，ST の指導の下，看護師・介護士が食事介助を行っていた．2016 年 1 月，当院の摂食嚥下・口腔ケア委員会で KT バランスチャート（小山珠美，2015）を用いた勉強会が始まり，看護師自ら考えた行動ができることに気付かされ，試験導入した．
【目的】 KT バランスチャートを活用した看護師主体の包括的スキル向上．
【方法】 1. 入院中全患者 41 名の KT バランスチャートスコア評価，2. 低スコア患者 2 名をピックアップし，KT バランスチャート作成，一カ月後再評価，3. 以上を摂食嚥下・口腔ケア委員の看護師 3 名で実施
【結果】 41 名のスコア平均は 57 点で，各項目の平均ではチャートの 3）姿勢・活動的視点，4）摂食状況・食物形態・栄養的視点が低い傾向で弱い部分が明らかになった．低スコアの 2 名は，41 → 54 点，45 → 55 点と上昇し，自力で摂取できるようになった．
【考察】 入院患者全員の評価後，食支援が必要な対象と強化ポイントが可視化できた．また，栄養や嚥下機能などの一部分だけではなく，生活者としての包括的評価とアプローチが必要であると実感できた．
【まとめ】 試験的導入後，今後は病棟全体で，看護師・介護士が自ら考え，食支援を実践できることが，今後の目標である．

P19-10

経鼻胃管抜去により経口摂取可能となった一例
An example of a possible oral ingestion by a nasogastric tube removal

新行橋病院リハビリテーション科
仲江大地
Daichi NAKAE

【はじめに】 経鼻胃管は栄養管理において導入が容易というメリットがある反面，嚥下運動の阻害や上気道の分泌物が増加するといったデメリットがある．今回，経鼻胃管を抜去することにより早期に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】 60 歳代男性，右上葉肺癌（ステージ 3 A）
【経過】 X 年 7 月 7 日入院．7 月 13 日残存肺全摘術．8 月 3 日気管切開施行．9 月 3 日 ST 介入．10 月上旬より半固形による経口訓練実施．段階的に軟菜食まで形態アップ．11 月中旬経鼻胃管抜去．X + 1 年 1 月 3 日気管切開チューブ抜去．1 月 18 日より熱発，痰量増加．翌日嚥下造影検査にて誤嚥を確認．1 月 20 日経鼻胃管再挿入．2 月下旬より半固形による経口訓練実施．咽頭残留感の訴えが強く摂取量は数口．4 月 11 日経鼻胃管抜去による経口摂取を試行．同日より咽頭残留感消失．その後，大きな問題なく 1 週間で常食まで形態アップ．
【考察】 今回，本症例は誤嚥が確認された後，約 4 カ月間経鼻胃管を留置していた．その際，痰量の増加，痰の性状の変化といった問題が認められた．また，咽頭残留感の訴えが経鼻胃管同側部のみに認められた．その他，胃カメラの画像では経鼻胃管同側部の食道入口部に腫脹が認められた．以上の点を踏まえ今回，経鼻胃管が嚥下機能に影響していると推測し抜去による経口摂取を試みた．今後は，早期に客観的な評価を行い経鼻胃管による影響を未然に防ぐよう対応する必要がある．

P20-1

食事評価表を用いた筋疾患患者の食事特徴の検討
Swallowing characteristics of muscler disease patients with an assessment sheat

[1]国立精神・神経医療研究センター病院　身体リハビリテーション部
[2]国立精神・神経医療研究センター病院　神経内科
中山慧悟[1]，山本敏之[2]，織田千尋[1]，佐藤雅子[1]
Keigo NAKAYAMA[1]

【緒言】 食事評価表を用いて摂食場面を評価し，嚥下造影検査（VF）結果との関連および食事特徴を検討した．
【方法】 2011 年 4 月以降に当院で食事評価および VF を実施した筋疾患患者 57 人（男 33 人，女 24 人，年齢 51 ± 22 歳，筋緊張性ジストロフィー（MyD）22 人，多発筋炎（PM）7 人，封入体筋炎（IBM）7 人，ミオパチー 6 人，皮膚筋炎（DM）3 人，デュシェンヌ型筋ジストロフィー 3 人，その他の筋疾患 9 人）を対象とした．未成年者，介助摂取者は除外した．当院で作成した食事評価表（Chronbach's α 0.71）を用いて，言語聴覚士が評価した．VF では液体嚥下での誤嚥および固形物嚥下後の咽頭残留を評価した．それぞれの疾患について，食事評価表の項目を A）咀嚼・姿勢・代償法，B）高次脳機能，C）咽頭機能に分類し，多重応答分析を行った．
【結果】 VF では 7 人が液体を誤嚥し，45 人が固形物嚥下後に咽頭残留を認めた．多重応答分析から，PM，DM，IBM は VF での「誤嚥」と食事中の「固形物でのむせ」が類似した．MyD 群は VF での「咽頭残留」と食事中の

「液体・固形物嚥下後の呼吸音の異常，一口量が多い」が類似した．

【考察】 PM，DM，IBM 群の誤嚥は，固形物のむせと関連した．嚥下関連筋の筋力低下が原因であり，咳嗽反射の異常はないためと考えた．MyD 群の嚥下は固形物の咽頭残留が特徴で，一口量の調整といった対応が必要と考えた．

【結語】 NCNP 版食事評価表の利用により，食事中の様子から筋疾患患者の誤嚥や咽頭残留を予測できる可能性があった．

P20-2

多発筋炎により球麻痺症状を呈した患者に対し嚥下訓練を行った一例について

An example that was swallowing training for patients who presented the bulbar paralysis by polymyositis

[1]三重県立総合医療センター看護部
[2]三重県立総合医療センターリハビリ室
[3]三重県立総合医療センター神経内科医師
服部節子[1]，三村寛子[2]，寺西紘子[1]，
木下真実[1]，鈴木由希子[1]，古田智之[3]
Setsuko HATTORI[1]

【目的】 多発筋炎は四肢近位筋や咽頭筋に非化膿性炎症が生じる特発性筋疾患であり嚥下障害も 35 ～ 62%の頻度でみられる．今回多発筋炎と診断され球麻痺症状を呈した患者に，疾患治療と並行し間欠的経鼻食道栄養法と嚥下訓練を開始した．その結果，軟食，全粥食を 3 回経口摂取可能となった症例を経験したためここに報告する．

【症例】 70 歳代男性，主訴は四肢筋力低下にて精査目的のため入院となった．入院後 2 日目に嚥下困難となった．

【経過】 入院 5 日目に初回の嚥下造影検査を行った結果，口腔機能は保たれていたが，咽頭残留は多量であり，喉頭挙上不良，食道入口部の開大不良を認めた．バリウムゼリーは左右の頚部回旋にて喉頭侵入，誤嚥はなく嚥下可能であり食道の蠕動運動は保たれていた．そのため，同日より間欠的経口食道栄養法とギャッチアップ 30 度姿勢にてゼリーを頚部回旋にて摂取する訓練を開始することとなった．しかし，咽頭反射が強く間欠的経口食道栄養法は困難であり，間欠的経鼻食道栄養法へ変更した．間欠的経鼻食道栄養法と嚥下訓練を継続した結果，入院 40 日目に端座位で軟食，全粥を 3 回経口摂取可能なり退院となった．

【考察】 今回多発筋炎で球麻痺症状を呈した患者に疾患の治療と並行して，間欠的経鼻食道栄養法と嚥下訓練を行ったことは有効であった．今後も多くの症例を経験し，多発筋炎における多様な嚥下障害に対応した嚥下訓練を提供していく必要がある．

P20-3

ALS における頚部の筋力低下が嚥下に及ぼす影響

The weakness of the neck muscle by ALS affects swallowing.

独立行政法人国立病院機構高松医療センター
三好まみ，市原典子
Mami MIYOSHI

【はじめに】 筋萎縮，筋力低下の進行した ALS の頭部はぐらぐらと首が据わらず支えが必要となるが，レントゲン上でも解剖的な異常が認められる．今回，姿勢調整に苦慮した症例をもとに頚部の筋力低下が嚥下に及ぼす影響について検討したので報告する．

【症例】 56 歳女性．2008 年に両下肢筋力低下出現，2011 年 ALS の診断を受ける．2012 年 9 月人工呼吸器装着，長期療養目的にて当院入院となる．

【経過】 2012 年 10 月の VF では口腔期咽頭期ともに正常レベル．下肢はほぼ全廃していたが頚部，体幹筋は保たれておりベッドアップ 90 度，部分介助にて軟菜食を開始した．2014 年 2 月よりムセや誤嚥が認められ同年 4 月にはミキサー食に 4 月下旬にはペースト食に変更，進行に合わせて体位の調整も試みたが同時期に体幹や頚部の筋力低下も進みリクライニングで強い頭部屈曲位様の姿勢しかとれず難渋したまま同年 7 月絶食となる．2014 年 7 月の VF では舌骨前方運動や喉頭挙上が悪く，食道入口部開大不全も顕著で，咽頭残留や誤嚥が認められた．解剖的にはオトガイは胸に引きつけられ，喉頭と舌骨の可動スペースは縮まり，また咽頭腔は確認できないほど狭まっていた．嚥下圧検査では軟口蓋や下咽頭の異常低値は認めたが圧発生のタイミングは正常であった．

【考察】 ALS における頚部の筋力低下は頭頚部のアライメント異常をもたらし嚥下に影響を及ぼす．頚部の筋力低下が認められると嚥下の進行も予測し対応すべきである．

P20-4

嚥下障害により封入体筋炎が診断された一例

A case report of inclusion body myositis was diagnosed by dysphagia

日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
三田村佐智代，仁平暢子，遠藤眞美，
猪俣英理，野本たかと
Sachiyo MITAMURA

【緒言】 封入体筋炎は慢性進行性の筋疾患であり，初期に診断が困難なことが多い．今回，嚥下困難感を主訴に受診

したことにより封入体筋炎の診断に至った症例を経験したので報告する．

【症例および経過】 71 歳の男性．嚥下困難感を主訴に受診した．既往歴は，胃がん，甲状腺機能低下症，悪性リンパ腫，シェーグレン症候群であった．嚥下困難感を 6 年前より認め，2 年前に悪化したので数か所の耳鼻科で嚥下内視鏡検査などを行うも正常と診断されていた．当科初診時では，RSST 4 回，発音，舌の可動や咬合状態は良好であった．摂食場面の評価では，複数回嚥下を認め，本人は咽頭違和感や残留感を訴えた．食道入口部の開大不全を疑い，水分，嚥下訓練食 0 t の被験食品を用いた嚥下造影検査を行った．食道入口部の顕著な開大不全を認め，咽頭期嚥下障害と診断できた．しかし，原疾患が不明であり，地域の大学病院神経内科に紹介したところ，筋生検により封入体筋炎と診断され，入院下でステロイド療法とバルーン拡張法によって嚥下障害の改善に至ったと報告を受けた．

【まとめ】 長期間にわたる嚥下困難感を誤認とされた本症例を通じて，食事観察によって病態を予測後，適切な検査・診断を行う重要性を改めて理解できた．また，限られた職種での対応や器質的，機能的な対応だけでは改善困難な症例では，地域の医療機関の連携強化によって医療の質を向上する必要があるといえる．

P20-5

多職種の介入によって嚥下障害の改善をみとめた多系統萎縮症（MSA-P）の 1 症例

A case report：Dysphagia rehabilitation for MSA by intervention of multidisciplinary

[1]岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター
[2]岡山大学病院看護部
東　倫子[1]，前川亨子[1]，谷口恵子[2]，
村田尚道[1]，江草正彦[1]
Tomoko HIGASHI[1]

【緒言】 多系統萎縮症（以下，MSA）は小脳症状，パーキンソニズム，自律神経症状などを呈する疾患である．今回パーキンソニズムを主症状とする MSA-P の患者に対し，多職種の介入により嚥下障害の改善が認められた症例について報告をする．

【症例】 71 歳の男性，2013 年 8 月に嚥下困難感，流涎を主訴として当科を受診した．現病歴：同年 7 月に，ふらつき，脱力，歩行困難，倦怠感，体重減少を主訴として当院神経内科を受診．パーキンソニズムを主徴候とする疾患であると診断を受けていた．評価：初回 VF において水分嚥下時に喉頭侵入，固形物（ご飯）嚥下時の食塊移送遅延，喉頭蓋谷への残留を認めた．検査所見より，代償嚥下手技，食内容指導，間接訓練について指導し，その後定期的に摂食機能療法を外来にて実施した．

【経過】 2014 年 8 月に MSA-P の確定診断を受けた．その後，自律神経症状の出現に伴い，体重減少や嚥下機能低下を認めた．検査所見に応じて，食内容指導を行ったが，誤嚥性肺炎を繰り返した．PT,OT,ST の介入が開始されたが，経口摂取の改善には至らず，2015 年 2 月に胃瘻造設となった．その後体調回復し，経口摂取量の増加を認めた．

【考察】 MSA-P などの進行疾患に伴う嚥下障害は QOL と生命予後に大きく影響を及ぼすが，根治的な治療がなく，進行にあわせた対症療法となる．経口摂取継続には集学的な多職種連携の必要性が示唆された．

P20-6

在宅筋強直性ジストロフィー患者の嚥下機能と食事摂取の実態調査

A survey of swallowing function and dietary intake in patients with myotonic dystrophy at home

[1]国立病院機構大牟田病院リハビリテーション科
[2]福岡大学医学部歯科口腔外科学講座
[3]国立病院機構大牟田病院神経内科
酒井光明[1]，武末史知子[1]，日指志乃布[1]，
成田　圭[1]，荒畑　創[3]，梅本丈二[2]
Mitsuaki SAKAI[1]

【目的】 在宅筋強直性ジストロフィー（MyD）患者の食事摂取状況に関する報告は少ない．そこで今回，その嚥下機能と食事摂取の実態を調査した．

【方法】 対象は，2009 年 7 月から 5 年 3 カ月間，NHO 大牟田病院に検査入院した MyD 患者 24 名（男性 16 名，女性 8 名，平均 41.5 ± 12.4 歳）．改定水飲み検査（MWST），咳反射検査，咬合力，舌圧，指導前後の functional oral intake sale（FOIS）と水分スコア（トロミ有無で 0 ～ 2 点）を後方視的に調査した．

【結果】 咬合力と舌圧の平均値は，42.0 ± 25.0 N と 22.4 ± 8.7 kPa であった．MWST，咳反射検査で機能低下が疑われたのは，各々 22%，48% であった．指導前後の平均値は，FOIS が 6.8 ± 0.4 から 5.7 ± 1.0 に，水分スコアが 1.9 ± 0.4 から 1.6 ± 0.6 に変化し，いずれも有意差を認めた（$p < 0.01$）．指導後 FOIS と指導後水分スコア（$R = 0.59$，$p < 0.01$），年齢と MWST（$R = 0.53$，$p < 0.05$），指導前 FOIS と舌圧（$R = 0.57$，$p < 0.05$）に有意な相関関係を認めた．

【考察】 在宅 MyD 患者の多くは，咬合力低下にも関わらず誤嚥や窒息のリスクが高い食事を摂取していた．加齢に伴う咽頭期障害の増加，高頻度の不顕性誤嚥が示唆され，嚥下機能評価に基づいた食事，飲水方法の指導が必要と考えられた．

P20-7

人工呼吸器を装着し自立生活を送る筋ジストロフィー青年への食べる楽しみを取り戻す取り組み 第2報
An approach ventilator-assisted muscular dystrophy self reliance young man recovered enjoyment of eating

[1]杏林大学保健学部看護学科
[2]三井記念病院
[3]医療法人社団コンパス
[4]東都医療大学ヒューマンケア学部看護学科
甲州　優[1]，武田美和[2]，三幣利克[3]，佐藤光栄[4]
Yu KOSHU[1]

【はじめに】 第1報では，安全に経口摂取するための体制づくりを報告した．今回は歯科衛生士による開口訓練およびヘルパーとの連携・継続ケア介入により開口障害などの改善がみられた．開口障害による食形態や咀嚼の制限が緩和されバリエーションに富んだ食事を楽しむことに繋がり，さらに口腔ケアを行ないやすくなったことで肺炎予防にもなり在宅生活のQOL向上に繋がった．
【対象・方法】 在宅生活を送るDMD（30歳・男性），歯科衛生士より咬筋へのアプローチの方法をヘルパーが個別に指導を受けた．衛生的な口腔環境を保つケアのみでなく，咬筋のマッサージや圧迫など，硬く固まっている咬筋をほぐし開口状態を広げて行くことを目標に1日2回の開口訓練を取り入れ継続的にケアを行った．気管切開のため頚部周辺のストレッチは制限があったが開口状態が少しずつ改善される事を確認し，定期的にVEにて評価した．
【結果】 口腔ケアに加えて，咬筋類へのマッサージおよび開口訓練を継続的に行った結果，当初は1指も挿入できないほどの開口制限からミリ単位で少しずつ開口できるようになり，1年かけて1指分の開口ができるようになった．これにより，食事介助・口腔ケアのしやすさおよび確実に歯ブラシが届くことで清潔が保たれ肺炎予防に繋がった．また，開口制限が緩和されたことで，本人も咀嚼しやすさを感じ，食形態にバリエーションを持たせることができ，食の楽しみの幅が増え在宅生活のQOL向上に繋がった．

P20-8

神経難病患者の最大舌圧と舌圧発揮時間が及ぼす嚥下機能との関連
Relation between swallowing function and tongue pressure production in neurological diseases patients

竹田綜合病院リハビリテーション部
安保俊秀
Toshihide ANBO

【はじめに】 神経難病患者では，その進行とともに摂食嚥下機能にも障害が現れる．今回，舌機能に着目して，最大舌圧および最大舌圧発揮時間と食形態ならびに経口摂取可否との関係を調べた．
【方法】 対象を筋萎縮性側索硬化症3名，パーキンソン病5名の計8名とした．舌圧計測にはJMS社製の舌圧測定器TPM-01を使用．対象者は，統一姿勢（ベッドアップ45°，頚部屈曲20°）および食事時の姿勢で，舌圧計測器をセット後に5秒間の口蓋への舌の最大押しつけを3回行い，最大舌圧値と最大舌圧発揮までの時間を測定した．3名では嚥下造影検査（以下VF）を実施し，3 mlトロミ水摂取時の食塊咽頭通過時間と舌圧との関連を調べた．
【結果】 最大舌圧における経口摂取可否の比較では経口摂取群が，食形態別では常食・荒キザミ食群が他群と比べ高値を示すものの，統計処理ではすべての比較で各群間に有意差は認められなかった．VFでの検討では舌圧が低いほど，食塊咽頭通過時間の延長が認められた．
【考察】 神経難病患者は口腔期に障害をきたしやすい．舌は咽頭への食塊送り込みに重要な役割を持つため，経口摂取群や常食群などで舌圧は高値を示し，VFでの検討でも傾向がみられたと考える．今後，症例を重ねることで舌圧と嚥下機能の関連を明らかにしたいと考える．

P21-1

舌圧と頚部筋力の関係
Relationship between maximum tongue pressure and neck muscular strength

新潟医療福祉大学理学療法学科
笛木亜里沙，星　　孝
Arisa FUEKI

【目的】 本研究は頚部筋力と舌圧の関係を検討することが目的である．
【方法】 対象は健常成人20名．舌圧と頚部屈曲筋力，頚部伸展筋力，頚部筋力（屈曲＋伸展）の関係をそれぞれ検討した．使用機器は舌圧測定にJMS舌圧測定器を，頚部

筋力測定に徒手筋力測定器（ミュータス F-1）を使用した．舌圧の測定姿勢は座位とし，矢状面にて耳垂，肩峰，上前腸骨棘が垂線上を通るように設定した．頚部筋力測定では，頚部屈曲および頚部伸展の力を測定した．測定姿勢を頚部屈曲は仰臥位，伸展では背臥位にて測定を行った．舌圧の測定時間を 5 秒，頚部筋力の測定時間を 3 秒とし，それぞれを 3 回測定しその最大値を結果とした．統計学的解析はピアソンの積率相関係数を用い有意水準を 5 %とした．

【結果】 頚部屈曲筋力と舌圧（$r=0.403$，$p=0.078$），頚部伸展筋力と舌圧（$r=0.484$，$p<0.05$），頚部筋力と舌圧（$r=0.527$，$p<0.05$）．頚部屈曲筋力と舌圧の関係以外では有意な中程度の相関を示した．

【考察】 舌は咀嚼の際に食塊を歯列上へ移動や口腔内保持に力を発揮する．また，咽頭へ向けた食塊の送り込みに必要とされる口腔内圧の確保に必要でもある．このような舌運動を有効に行う為に，頚部の固定が必要であることを今回の結果をもって再確認できた．本研究は，頚部に着目した舌圧トレーニングの幅を広げる可能性があると考える．

P21-2

他動的な喉頭挙上が嚥下運動に及ぼす影響―即時効果についての検討―

The effects of passive laryngeal elevation on swallowing movement：Immediate effect

[1]熊本保健科学大学保健科学部理学療法学専攻
[2]熊本保健科学大学保健科学部 / 摂食嚥下研究チーム
[3]神戸国際大学リハビリテーション学部
坂田隆起[1]，高塚翔太郎[1]，久保高明[2]，
古閑公治[2]，宮本恵美[2]，大塚裕一[2]，
船越和美[2]，宮本　明[3]
Ryuki SAKATA[1]

【目的】 本研究の目的は，喉頭挙上を容易にするための自動運動での舌骨上筋群強化方法の実施が難しい患者であっても実施可能な，徒手による他動的な喉頭挙上方法を提案するために，その即時効果を検討することにある．

【対象】 本研究に関する説明を口頭および書面にて十分に行い，同意の得られた嚥下機能に障害を有さない健常成人男女 30 名（平均 21.0 歳）であった．

【方法】 座位の対象者の喉頭隆起部を，検者の把持により垂直上方向に最大挙上後 20 秒間保持する方法（K 法）を実施し，その前後で，嚥下時の舌骨上下筋群筋活動（最大振幅値，積分値，筋活動持続時間，嚥下潜時），反復唾液嚥下テスト（RSST）回数，相対的喉頭位置（オトガイから甲状軟骨までの距離を A，甲状軟骨から胸骨上縁までを B とした，$A/A+B$ の値）を測定した．また開口訓練（MO），嚥下おでこ体操（FH）の前後についても同様の測定を行った．なお，本研究は本学倫理委員会の承認を得て実施した．

【結果】 相対的喉頭位置は 3 群とも前後で有意差を認めなかったが，変化率では FH に比して K 法が有意に上昇した．RSST 回数は 3 群とも増加傾向にあったが有意な差は認めなかった（前→後，K 法；平均 7.6 → 8.4 回，MO；平均 9.4 → 9.9 回，FH；平均 8.1 → 9.1 回）．

【考察】 K 法は舌骨下筋群伸張の要素も含まれているが，変化率に有意差が出たことについては再考が必要である．また，今後は座位だけでなく背臥位での K 法の効果も検討したい．

P21-3

他動的な喉頭挙上が嚥下運動に及ぼす影響―慢性効果についての検討―

The effects of passive laryngeal elevation on swallowing movement：Chronic effect

[1]熊本保健科学大学保健科学部理学療法学専攻
[2]熊本保健科学大学保健科学部 / 摂食嚥下研究チーム
[3]神戸国際大学リハビリテーション学部
高塚翔太郎[1]，坂田隆起[1]，久保高明[2]，
古閑公治[2]，宮本恵美[2]，大塚裕一[2]，
船越和美[2]，宮本　明[3]
Syoutarou TAKATSUKA[1]

【目的】 本研究の目的は，喉頭挙上を容易にするための自動運動での舌骨上筋群強化方法の実施が難しい患者であっても実施可能な，徒手による他動的な喉頭挙上方法を提案するために，その慢性効果を検討することにある．

【対象】 本研究に関する説明を口頭および書面にて十分に行い，同意の得られた嚥下機能に障害を有さない健常成人男女 30 名（平均 21.0 歳）であった．

【方法】 座位の対象者の喉頭隆起部を，検者の把持により垂直上方向に最大挙上後 20 秒間保持する方法（K 法）を 2 週間実施し，期間前後で，嚥下時の舌骨上下筋群筋活動（最大振幅値，積分値，筋活動持続時間，嚥下潜時），反復唾液嚥下テスト（RSST）回数，相対的喉頭位置（オトガイから甲状軟骨までの距離を A，甲状軟骨から胸骨上縁までを B とした，$A/A+B$ の値）を測定した．また開口訓練（MO），嚥下おでこ体操（FH）についても実施・測定を行った．なお，本研究は本学倫理委員会の承認を得て実施した．

【結果】 相対的喉頭位置は 3 群とも前後で有意差を認めなかった．K 法では RSST 回数の有意な増加（$p=0.03$），MO では舌骨上筋群の最大振幅値の増加（$p=0.03$）が認められた．また，MO と FH では舌骨上筋群の積分値が増加傾向にあった．

【考察】 MO と FH の 2 週間の実施は舌骨上筋群の筋力増強につながる可能性が示された．K 法の結果より自動運動が行えない患者に対して，他動的な介入によっても嚥下運

動を改善させる可能性が示唆された.

P21-4

種々の条件刺激がもたらす嚥下機能の変化
Effect of several conditioning stimulation on swallowing function

[1]新潟大学歯学部歯学科
[2]新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
[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]新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部 / 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
大平匡徹[1]，田村浩平[1]，渡邊昌崇[1]，
真柄　仁[2]，辻村恭憲[3]，井上　誠[4]
Masayuki OHIRA[1]

【目的】 冷水を用いた口腔ケアは広く普及しているものの，摂食嚥下機能改善との関連の報告は存在しない．本研究で，舌に対する冷温圧刺激が反射性嚥下と随意性嚥下にいかなる効果を及ぼすかを検討した.
【対象と方法】 健常成人を対象とし，15℃，37℃，45℃に設定された恒温プローベを，舌前 1/3 の範囲で左右に変え，計 10 分間刺激を与えた．すべての温度刺激は，別日に温度を無作為な順序で変更して試行された．計測には，安静時唾液量（ワッテ法）と，2 種の嚥下機能評価：咽頭への微量水注入による嚥下反射誘発潜時（SRT）による反射性嚥下機能評価，反復唾液嚥下テスト（RSST）による随意性嚥下機能評価，舌骨上筋群表面筋電図（EMG），喉頭インピーダンス（EGG）を用い，種々の温度刺激前後のデータの解析を行った.
【結果】 15℃の刺激前後に SRT の有意な短縮を認め，EMG の発火時間の減少傾向もみられた．RSST の嚥下回数は種々の温度刺激によって変化はなかったものの，15℃の温度刺激前後における EMG の発火時間に有意な短縮が認められた.
【考察】 15℃の刺激時に反射性嚥下の促進と随意性嚥下の筋活動の変調が観察されたことは，随意性嚥下のコントロールを行う大脳皮質から嚥下中枢が存在する延髄に至る神経回路が，冷刺激によって何らかの影響を受けていることが示唆された.

P21-5

水嚥下時の口腔から咽頭への送り込みの指標の検討
Examination of the indexes to send from oral cavity of the water to pharynx

[1]筑波大学大学院人間総合科学研究科
[2]上尾中央医療専門学校教育部理学療法学科
[3]ふれあい歯科ごとう
[4]赤坂デンタルクリニック
[5]新宿食支援研究会
坂田晋一[1,2,5]，五島朋幸[3,5]，藤巻弘太郎[4,5]
Shinichi SAKATA[1,2,5]

【目的】 誤嚥予防の頚椎伸展の角度の研究は進んでいるが，口腔から咽頭へ移行する角度に関する研究は，嚥下造影検査では不明瞭になることもあり，臨床的な指標が定まっていない．今回，カンペル平面が飲水時の口腔相の指標になるか検討した．今後，三次元動作解析装置で確認するための予備的研究である.
【方法】 口蓋垂・前口蓋弓・後口蓋弓および軟口蓋の挙上と陥凹に問題のない健常成人を対象とする．舌の動きを必要最低限とするために，舌の位置は，舌尖は下顎前歯上端・奥舌まで硬口蓋に納め，舌や口腔周囲筋はリラックスさせる，冷水 200 ml を注いだノーズカットカップを用いて，「水が重力で流れる最低限の角度にコップを傾け，必要最低限の力で水を飲み続けてください.」と指示する．その際の，カンペル平面と頚椎伸展を角度計 REVO（SAKAImed）を用いて測定する，上記をリラックスした座位で実施した．今後，体幹前傾 5・リクライニング 30°（頚部屈曲 0°・30°）等，被験者を増やして実施していく．上尾中央医療専門学校倫理委員会の承認済.
【結果】 1 症例にて冷水飲水時のカンペル平面の角度は 25° 頚椎伸展角度は 20° 度.
【考察】 介護職でも実施できる口腔相の水嚥下の指標は臨床上，有意義と考える.

一般口演（第 2 日目）

O31-1

高齢者施設における誤嚥性肺炎のリスク因子の検討
Examination of the risk factor of aspiration-related pneumonia in elderly person facilities

嶋田病院リハビリテーション科
村上清司，野村由輝子
Kiyoshi MURAKAMI

【目的】 近年，施設からの誤嚥性肺炎発症による入院が増加している．高齢者における誤嚥性肺炎のリスク因子として，脳卒中の既往，認知症，嚥下機能低下，喀痰吸引などが明らかになっているが，高齢者施設での誤嚥性肺炎のリスク因子の報告は少ないため検討した．
【方法】 対象は特別養護老人ホームに入所している 53 名（男性 9 名，女性 44 名，平均年齢 87.8 ± 6.5 歳）とした．全身状態，摂食状態，嚥下機能など 16 項目について誤嚥性肺炎発症との関連を比較検討した．
【結果】 誤嚥性肺炎発症群は 13 名，非発症群は 40 名（平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月）であった．16 項目の中で誤嚥性肺炎の既往と日常生活自立度（寝たきり度）の 2 項目に有意差（$p<0.05$）を認めた．
【考察】 今回の研究では脳卒中の既往，認知症，嚥下機能低下，喀痰吸引については有意差を認めなかった．原因としては，これらのリスク因子は施設でも周知できており，対策が取られていたためと考えられた．一方，誤嚥性肺炎の既往や ADL の低下があっても対策は不十分で誤嚥性肺炎の発症に繋がっていた．施設に入所している高齢者においては，誤嚥性肺炎の既往や ADL の低下がある場合も十分な対策を取ることが誤嚥性肺炎の予防に繋がる可能性が示唆された．

O31-2

誤嚥性肺炎の予後を推測する―簡便な評価でリスクを評価する i-EALD ver 4 CR ―
Prognosis of aspiration pneumonia：i-EALD ver 4 CR a simple risk assessment

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
井上登太，鈴木典子
Tota INOUE[1]

【はじめに】 i-EALD は 2003 年 3 施設における嚥下障害を持つ症例 50 例の経過データーをもとに試用版を発案し，誤嚥性肺炎の発症リスクを推測，評価間隔等の指標として使用され，多施設での評価にもとづき 3 年ごとに改正を行っている．ver 1 においては日常的に評価可能とするため 10 項目に絞られ，口腔状態評価，全身評価，嚥下スクリーニング検査の 3 グループ分けされた．ver 2 では臨床での利用率改善のためより簡便な評価項目へ変更された simple type が追加された．ver 3 ではそれまでの 200 症例の報告をもとに評価基準の修正が行われてきた．今回 ver 4 においては 197 症例の新たな症例の長期経過をもとに窒息発生経過および予後転機までを含めた評価可能な評価表として項目が追加された．
【目的】 簡便な評価で誤嚥性肺炎症例の予後予測可能かを推測する
【方法】 200 例を対象に，i-EALD ver 4 CR を使用，F（口腔内），G（全身状態），D（嚥下スクリーニング検査），R（呼吸状態），C（その他）の各項目および総計スコアと，判定後の窒息，誤嚥，死亡の転機とを関連を評価する
【結果】 C（その他）を除き各項目の高い関連性が確認された．D（嚥下スクリーニング検査）は転機との低い関連性が確認された．
【考察】 誤嚥性肺炎の予後予測の可能性を示した．リスクとしての受け入れだけでなく口腔状態，全身状態，呼吸状態の改善による予後改善も含め評価を継続する．

O31-3

誤嚥性肺炎患者における簡易嚥下誘発検査（SSPT）による嚥下機能予後の検討
Outcome prediction for Simple Swallowing Provocation Test with aspiration pneumonia

[1]町田市民病院リハビリテーション科
[2]北里大学大学院医療系研究科
山内翔太[1]，田澤　悠[1,2]
Shota YAMAUCHI[1]

【目的】 誤嚥性肺炎患者の嚥下機能低下の原因として，嚥下反射，咳反射などの反射惹起性低下の関与が知られている．そこで今回，嚥下反射惹起性の評価として主に脳卒中患者で用いられている簡易嚥下誘発検査（Simple Swallowing Provocation Test：SSPT）を誤嚥性肺炎患者に対し行い，その結果と嚥下機能予後との関係を調べた．
【対象と方法】 誤嚥性肺炎患者 45 名（男性 32 名，女性 13 名），年齢は 54 ～ 97 歳（平均 80.5 ± 10.8 歳）を対象とした．SSPT は原法に従って実施し，0.4 ml 注入時の結果と 1. VF 所見から誤嚥の有無，2. 退院時摂食嚥下能力のグレード（以下 ENTGr.）について分析した．
【結果】 SSPT 正常は 19 名，異常は 26 名であった．性別については男性は SSPT 正常 11 名，異常 21 名，女性は正常 8 名，異常 5 名となり男性で SSPT 異常の割合が多

かった．SSPT の結果と 1. 誤嚥の有無，2. ENTGr. については有意な関係は認めなかった．男女別に分析すると，男性では SSPT 結果と 2. ENTGr. に有意な関係が認められ，SSPT 異常では 2. ENTGr. が低かった．
【結論】 健常高齢者において女性に比し男性は加齢に伴い嚥下機能が低下するとされている．それに加えて，男性は誤嚥性肺炎患者においても，嚥下反射惹起性が低下しやすい傾向があり，嚥下機能予後に影響することが示唆された．

O31-4

口腔ケアおよび嚥下訓練が有用であった誤嚥性肺炎の 1 例
A case of aspiration pneumonia effectively treated by oral care and dysphagia rehabilitation

公立学校共済組合中国中央病院歯科口腔外科
田野智之，宇根秀則
Tomoyuki TANO

【緒言】 誤嚥性肺炎は，口腔・咽頭の細菌叢の増悪化，誤嚥，宿主の抵抗力が関与するといわれている．治療には，抗菌薬の投与は必須であるが，嚥下訓練および口腔ケアも重要である．今回，われわれは，抗菌薬の投与に加えて口腔ケアと嚥下訓練を行い，肺炎が改善し，経口摂取が可能になった症例を経験したので報告する．
【症例】 患者は 84 歳，男性．既往歴として，糖尿病，前立腺肥大を認めた．2016 年 1 月に肋骨骨折で加療中の某病院で胸部 X 線を撮影し，右肺全体に網状影を認めたため，当院内科へ精査加療目的に紹介された．
【処置および経過】 誤嚥性肺炎と診断し，抗菌薬の投与を開始したが，効果不十分なため，細菌性肺炎以外の可能性を考慮し，ステロイドの投与を併用し，呼吸状態および炎症反応は改善した．口腔内の衛生状態が不良であり，喀痰，白苔を多量に認めた．また，嚥下内視鏡検査では，梨上窩に唾液および喀痰の貯留を認め，ゼリーおよび着色水を用いた検査で喉頭流入，誤嚥は認めなかったが，咽頭残留を認めた．抗菌薬およびステロイドの投与に加えて，徹底した口腔ケアおよび間接訓練を行い，嚥下障害は著明に改善した．経口摂取を再開し，段階的に食形態を変更し，当院退院となった．
【結語】 誤嚥性肺炎の予防および治療には，嚥下機能回復を目指す嚥下訓練および感染源となる口腔細菌を減少させる口腔ケアが有効であることが改めて確認された．

O32-1

脳卒中患者の食思不振と摂食嚥下障害
Anorexia and dysphagia in stroke patients

[1]熊本赤十字病院リハビリテーション科
[2]熊本赤十字病院神経内科
[3]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
大道奈央[1]，和田邦泰[2]，清永紗知[1]，
蓑田健太[1]，池嵜寛人[3]，立野伸一[1]，
中島伸一[1]
Nao OMICHI[1]

【目的】 脳卒中患者では食思不振が生じることがあり，摂食嚥下機能自体が直接障害されるだけでなく，食思不振も摂食状態に影響する例（下記患者参照）もある．そこで，脳卒中患者の食思不振について前向きに登録，検討した．
【症例】 心原性脳塞栓症（右中大脳動脈閉塞を機械的血栓除去術で解消も一部梗塞となった）の 70 歳男性患者．第 2 病日の嚥下訓練開始時，JCS I-1，左半側空間無視と左片麻痺あり，嚥下機能は藤島 Gr. 7，Lv. 7．第 5 病日の FAACT 食思評価項目は 40/48 点だが，問診法では食思不振で，原因は便秘と空腹感．その後も摂食量維持できず，輸液と嚥下食併用，さらには経鼻経管栄養併用開始．第 13 病日の転院時 JCS 0，嚥下機能は Gr. 7，Lv. 6 で，食形態は変わらなかった．
【方法】 2016 年 4 月 1 日から ST 訓練処方された脳卒中入院患者連続 17 例が対象（登録継続中）．A）食思不振が見られる割合，B）食思不振の原因，C）食思不振が摂食嚥下に及ぼす影響について調査．なお，「食思」評価には，既存の FAACT（食思項目抜粋，24 点以下で食思不振），食思を自覚的・他覚的に 3 段階評価する「問診法」を用いた．
【結果】 A）脳卒中による嚥下障害患者中 12％で食思不振が見られた．B）原因は，便秘，吐き気など，身体的異常に伴うものが多かった．C）嚥下機能が同等でも，食思不振があると，嚥下レベルが低い傾向があった．
【考察】 食思不振への対策が，摂食状態，ひいては摂食嚥下機能自体をも改善させる可能性がある．

O32-2

完全仰臥位にて経口摂取が可能となった弁蓋部症候群（Foix-Chavany-Marie 症候群）の 1 例

A patient with the operculum syndrome（Foix-Chavany-Marie syndrome）: Recovery from dysphagia due to swallowing therapy on supine position

[1]京都民医連第二中央病院リハビリテーション部
[2]京都民医連第二中央病院神経内科
海老原香[1]，磯野　理[2]，石川恵津子[1]，
志藤良子[1]，佐々木華子[1]
Kaori EBIHARA[1]

【はじめに】 弁蓋部症候群は重度の構音・嚥下障害を呈するが，特に口腔期障害は高度で，咽頭期は様々である．今回私たちは完全仰臥位で経口摂取が可能となった 1 例を経験したので報告する．

【症例】 87 歳男性，右利き．

【現病歴】 3 年前，左 MCA 領域脳梗塞（側頭・頭頂弁蓋部）発症．今回新たに右前頭弁蓋部に広範な脳梗塞を発症．胃瘻造設後当院回復期病棟に転院．閉口不能，舌運動なし，嚥下反射惹起不能で，改善せず経過し約 5 カ月後に 3 食注入食で自宅退院した．通所リハで嚥下訓練を実施．流涎著明だが胃瘻交換時に仰臥位で唾液嚥下ができたことから，約 1 年 5 カ月後，摂食嚥下機能の再評価と訓練目的にて入院した．

【神経学的所見】 意識清明．失語症はあるが日常の簡単な会話は理解可能，ジェスチャーや頷きなどで意志伝達できる．自主練習なども可能．病識あり．四肢麻痺なし．

【構音・嚥下機能】 構音は /a:/，/o:/ 発声のみ．僅かな閉口・口唇・舌運動可能だが送り込み不能．あくび，くしゃみは可能．座位・立位では流涎多量．仰臥位では唾液嚥下可能．嚥下反射惹起は重度遅延．RSST 0 回 /30 秒（座位）．栄養管理は胃瘻．

【経過】 リクライニング位では，嚥下反射のタイミング合わず不安定．完全仰臥位～半側臥位では，誤嚥なく 1 食分のミキサー食摂取可能となり，注入食を併用して自宅退院．

【結論】 本症例の嚥下訓練では口腔期の送り込みを代償する方法として完全仰臥位が有効であったと考えられる．

O32-3

積極的な直接訓練により 3 食経口摂取可能となった，嚥下失行の 1 症例

Swallowing apraxia during oral stage

矢木脳神経外科病院
西村紀子，内田文恵，河村公裕，谷口博克
Noriko NISHIMURA

【症例】 74 歳女性．右利き．

【診断名】 左前頭，側頭葉脳梗塞．

【現病歴】 201 X 年，外出時に転倒し帰宅．翌日，家人が異変に気がつき当院へ搬送．JCS 1 桁．

【神経学的所見】 右上下肢中等度麻痺．右頬，口唇，舌の軽度麻痺．

【神経心理学所見】 嚥下失行，口部顔面失行，発語失行，運動性失語，観念運動失行．

【初期評価】 自然下で唾液嚥下は可能．とろみ茶やゼリーを介助すると開口したままで嚥下運動開始せず．舌運動みられず，食塊形成，送り込み困難，口腔内に貯留．随意運動は開口のみ模倣で可能，口唇や舌の運動は困難．言語理解は単語レベルだが，状況理解は良好．表出はジェスチャーのみ．失行のため，食事動作困難．

【経過】 4 病日，送り込みを補助するため 30 度ギャッチアップで，薄めのミキサー食を介助．ST が徒手的に閉口と舌の運動を促す．数日内で取り込みから送る込みまでの時間が改善し，30 分以内に 8 割摂取可能となる．15 病日，食具を工夫し 3 食自己摂取．18 病日，全粥に変更，咀嚼運動は弱いながら見られるが，食塊形成は不十分で送り込みまでに時間を要する．柔らかせんべいを使い咀嚼から嚥下までのパターン訓練を実施．24 病日より軟飯一口大食となる．なお，入院時より口腔機能訓練，失語症訓練については拒否がみられ実施できず．

【まとめ】 初期からの直接訓練を行い，嚥下運動の再学習が可能となり，3 食経口摂取に至った．

O32-4

脳卒中患者の咀嚼嚥下と液体嚥下の誤嚥に関与する因子
Factors affecting aspiration in chew-swallow and liquid drinking in stroke patients

[1]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[2]藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
[3]藤田保健衛生大学医学部歯科
[4]宇野病院
溝越恵里子[1]，加賀谷斉[1]，青柳陽一郎[1]，
柴田斉子[1]，小野木啓子[2]，松尾浩一郎[3]，
尾関保則[4]，才藤栄一[1]
Eriko MIZOKOSHI[1]

【目的】 脳卒中患者における咀嚼嚥下と液体嚥下の誤嚥に関与する因子を明らかにすること．
【対象と方法】 2007年1月から2015年8月までに座位またはリクライニング60°で頭部回旋なしで混合物（液体5 ml＋コンビーフ4 g）と液体10 ml（LQ）の嚥下を嚥下造影検査中に行なった脳卒中患者181例（平均年齢68歳）を対象とした．脳梗塞84例，脳幹・小脳梗塞43例，脳出血29例，脳幹・小脳出血8例，くも膜下出血17例であった．後方視的に，咀嚼，残留（口腔，喉頭蓋谷，梨状窩，咽頭），舌骨挙上，喉頭挙上，逆流，嚥下反射中の喉頭閉鎖，喉頭蓋の動き，嚥下反射開始時のbolus先端部位，嚥下移送時間，嚥下反射開始までの時間を評価し，誤嚥の有無に関与する因子を求めた．また，混合物とLQ両者ともに誤嚥がみられなかった136例について，咀嚼嚥下と液体嚥下の差を検討した．
【結果】 181例中，混合物は35例，LQは22例が誤嚥を生じた．混合物は口腔残留，喉頭蓋谷残留，舌骨挙上，喉頭閉鎖が誤嚥に関与した．LQは喉頭蓋の動き，喉頭閉鎖，嚥下反射開始時のbolus先端部位，嚥下反射開始までの時間が誤嚥に関与した．混合物ではLQに比して嚥下反射開始までの時間，嚥下移送時間が有意に長く，嚥下反射開始時のbolus先端部位も有意に深かった．
【結論】 咀嚼嚥下と液体嚥下では，誤嚥に関与する因子は同一ではない．

O32-5

急性期脳梗塞患者の経口摂取開始における要因～経口摂取群と非経口摂取群における比較～
Factor in oral absorption starting of a acute period cerebral infarction patient

[1]東海大学医学部付属病院看護部高度救命救急センター
[2]東海大学医学部内科学系神経内科学
[3]東海大学医学部付属病院看護部
[4]東海大学医学部付属病院看護部9B病棟
坂本正樹[1]，水間敦士[2]，祢津静花[2]，
瀧澤俊也[2]，岩本敏志[3]，坂本美里[4]
Masaki SAKAMOTO[1]

【目的】 脳梗塞急性期では肺炎など合併症や低栄養・安静の制限などから廃用症候群を始めとした二次合併症のリスクが高い．経口摂取を早期に行うことで全身状態の安定が図れ，QOL向上や転帰，予後に良い影響を与えると考えられる．本研究は当院の急性期脳梗塞患者における経口摂取開始に関連する要因を明らかにする．
【対象と方法】 2009年4月から2013年3月までに入院した急性期脳梗塞患者1,215名のうち軽症および重症例を除く503名（NIHSS 4以上22以下）を対象とした．調査項目は患者背景14項目，画像および身体所見10項目，入院経過に関する10項目を抽出．後ろ向き調査を行い，1週間以内の経口摂取群と非経口摂取群に分け，統計学的手法を用いて検討した．
【結果】 経口摂取群および非経口摂取群において，意識レベル（意識清明・JCS 1・JCS 3）入院時酸素投与，誤嚥性肺炎の既往，麻痺・構音障害・失語の有無など20項目で有意差を認めた．（$p<0.01$）．さらに，有意差が出た項目に関して，ロジスティック回帰分析用いたところ，経口群は非経口群に比べて，意識清明（オッズ比13.5，95％信頼区間1.7～105.8，$p<0.05$），梗塞の範囲が小（オッズ比5.4，95％信頼区間2.4～12.5，$p<0.001$）などの要因が挙げられた．
【考察】 急性期脳梗塞患者において，経口摂取を可能とする要因として，意識清明，梗塞範囲が小さいなどが示唆された．

O33-1

クモ膜下出血後，四肢運動困難カニューレ装用者に対し嚥下酸素訓練を実施した 1 症例

After subarachnoid hemorrhage, 1 case was carried swallowing oxygen training for limb movement difficult cannula wearer

芙蓉会南草津病院
岡野雄二
Yuji OKANO

【はじめに】 くも膜下出血後の後遺症から筋緊張コントロールが不良で四肢運動が困難な症例を経験した．入院当初は経口摂取可能であったのに経口摂取困難となった要因として 1）長期間の気管カニューレの装用による感度の低下，2）嚥下反射誘発低下から喉頭挙上筋の活動量の減少，3）頚部筋の緊張亢進・頚部過伸展が挙げられた．1），2）の咽喉頭知覚低下に対して気管カニューレのサクション管から酸素を送気しての嚥下訓練（以下：嚥下酸素訓練とする），3）の頚部過伸展に対して高枕を実施した結果，絶食から 291 日後に経口摂取が再開可能となったのでここに報告する．

【症例】（発症日：X）70 代女性，意識なく救急搬送 CT にて大動脈瘤破裂によるクモ膜下出血と診断．X + 41 日に気管切開，X + 548 日より絶食，X + 748 日から嚥下酸素訓練開始，X + 838 日に VF 検査実施

【考察】 通常の嚥下訓練では，嚥下反射誘発に向上を認めなかった症例に嚥下酸素訓練を実施した．嚥下酸素訓練開始直後は気切部からの吹き出しを多く認め冷却刺激を入力しても無反応であったのが冷却刺激をすれば即座に嚥下反射誘発可能となり，気切部からの吹き出しも皆無となった．嚥下酸素訓練実施 90 日目に VF 検査実施．翌日より経口摂取再開となった．上記の結果より，頚部過伸展とカニューレ装用により嚥下反射誘発低下をきたした症例に対し，高枕で頚部前屈位を保持しながら嚥下酸素訓練を実施することは咽喉頭知覚の向上に有効であったと考える．

O33-2

特発性輪状咽頭嚥下困難症に対しバルーン法を施行し EAT-10 にて改善を認めた一症例

A case report of the improvement in the score of Japanese version Eating Assessment Tool（EAT-10）for a primary cricopharyngeal dysphagia patient who received balloon dilatation.

[1]東海大学医学部付属八王子病院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八王子病院リハビリテーション科
本山文子[1]，古賀信太朗[2]，大房致江[1]，
古川俊明[3]
Ayako MOTOYAMA[1]

【はじめに】 cricopharyngeal bar（以下 CPbar）という嚥下造影検査（以下 VF）の側面像で食道入口部後壁に圧痕像を示す病態がある．今回，CPbar による特発性輪状咽頭嚥下困難症の一例に対し，4 カ月間のバルーン法による介入で Eating Assessment Tool（以下 EAT-10）で改善を認めた症例を経験したので報告する．

【症例】 79 歳男性．20 XX 年嚥下困難感を自覚．消化管内視鏡検査，頭部 MRI 異常所見なし．

【経過】 20 XX + 2 年，錠剤が喉を通らないことを主訴に当院外来受診．常食摂取は可能であったが，EAT-10 では 16 点と問題あり．そこで VF 施行し，嚥下時に C6–7 レベルに突然出現する CPbar を認め，これが嚥下困難感に関与していると考えた．間欠拡張によるバルーン法を導入し，最終 VF 評価でも CPbar は消失したわけではなかったが，最終 EAT-10 のスコアが 3 点まで低下．特に固形物や錠剤の項目で改善が認められた．

【考察】 CPbar の治療法は，拡張と輪状咽頭筋切除術がある．今回食道通過障害が軽度であったため，バルーン法を選択し，食道入口部の直接的な拡張刺激を行った．そのことにより，輪状咽頭筋と周囲組織の柔軟性を高め，EAT-10 のスコアに改善を認めたと考えられる．CPbar に対するバルーン法の報告例は少ないため，今後は症例を重ね効果を検討していく必要がある．

O33-3

The McNeill Dysphagia Therapy Program（MDTP）前後の脳卒中球麻痺患者の喉頭挙上遅延時間（LEDT）の解析
Analysis by laryngeal elevation delay time: LEDT of bulbar palsy after stroke: Did the McNeil Dysphagia Therapy Program（MDTP）change their swallow?

[1]東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野博士課程
[2]横浜市立脳卒中・神経脊椎センター
中尾真理[1]，出江紳一[1]，前野　豊[2]
Mari NAKAO[1]

【目的】 MDTPは2010年米国で開発された嚥下訓練プログラムである．我々は第20回本学会学術大会で本邦で初めてMDTPの施行経験を報告した．その後症例を集積し，6症例の臨床的嚥下能力と患者自身の嚥下能力に対する認識は訓練前後で統計学的有意差をもって改善したことを第21回の本学会学術大会で報告した．今回6例のMDTP施行前後の嚥下造影について喉頭挙上遅延時間（laryngeal elevation delay time: LEDT）を用いて分析したので報告する．
【対象】 当院回復期病棟に入院した脳卒中球麻痺患者6名（49-74歳）
【方法】 STによる間接嚥下訓練とMDTP訓練を1回1時間6-15日間実施．訓練前後に嚥下造影（以下VF）を施行した．硫酸バリウム入りとろみ0.5％ 5ml嚥下時のLEDTを各VFにおいて測定し，訓練前後で比較した．統計学的解析方法としては，Wilcoxon符号付順位検定を用いた．統計解析はJMPpro 11を用い行った．
【結果】 訓練開始前のVFにおける6症例のLEDTの中央値は0.90秒（4分位　0.79-1.12秒），訓練終了後の中央値は0.45秒（4分位0.30-0.77秒）であった．LEDTは全症例で統計学的に有意に改善した（$p=0.031$）．
【結論】 MDTP訓練を施行した脳卒中球麻痺患者6例に関し，咽頭期嚥下について期と相のずれを評価するLEDTを用いて訓練前後のVFを評価した．全症例でLEDTは統計学的に有意に短縮した．すなわち脳卒中後球麻痺患者においてMDTP前後で位相と期のずれが改善した．

O33-4

中條-西村症候群患者への摂食嚥下リハビリテーションの有効性
Effectiveness of a dysphagia rehabilitation for patient with Nakajo-Nishimura syndrome

[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附属病院リハビリテーション科
橋本　悠[1]，石田和也[2]，宮崎友理[1]
Yu HASHIMOTO[1]

【背景・目的】 中條-西村症候群（NNS）はプロテアソーム機能不全によって起こる遺伝性炎症性疾患である．遺伝性疾患であるにもかかわらず出生時には明らかな異常を認めず，成長に伴い，幼小児期より凍瘡様皮疹を発症し，顔面と上肢を中心とする脂肪萎縮と筋萎縮，手指を中心とした関節拘縮が出現し進行していく．NNSは，本邦において約30例しか報告されていない非常に稀な疾患であり，NNS患者の摂食嚥下リハの評価・訓練に関する報告は皆無である．今回，摂食嚥下障害を呈したNNS患者の摂食嚥下リハを経験したので報告する．
【症例・経過】 30代男性．訓練期間（約3カ月間）の前後で，嚥下造影検査（VF）を実施．訓練前のVFでは，複数回嚥下，喉頭挙上範囲低下，食道入口部開大不全，喉頭蓋反転不良あり，咽頭残留あり，少量の喉頭侵入，誤嚥があった．開鼻声もあり，鼻咽腔閉鎖不全が疑われたが，VFでは明らかな鼻咽腔逆流はなかった．訓練内容は，主に舌骨上筋群の強化を目的とした間接嚥下訓練や自主訓練指導，食事中の意識嚥下や努力嚥下の励行等の指導を実施した．その結果，訓練期間後のVFでは，複数回嚥下回数の減少，喉頭挙上範囲，食道入口部開大の改善があり，少量の喉頭侵入はあるが，明らかな誤嚥はなかった．
【まとめ】 本症例はNNSの進行に伴い摂食嚥下障害をきたしたが，摂食嚥下リハによる機能改善がみられ，NNS患者に対する摂食嚥下リハの有効性が示唆された．

O33-5

度重なる意識レベルの変動に対して，多職種と連携し直接嚥下訓練の継続が可能であった先行期嚥下障害の症例
Continuation of the direct deglutition training with the presence of repeated consciousness lost through multi professional support

[1]埼玉医科大学国際医療センターリハビリテーションセンター
[2]埼玉医科大学国際医療センター心臓リハビリテーション科
松尾　愛[1]，伊藤純平[1]，矢内敬子[1]，
久保維子[1]，添田みゆき[1]，間野政行[1]，
牧田　茂[2]
Ai MATSUO[1]

【はじめに】 意識障害により重度の先行期障害を呈したが，多職種と連携し直接嚥下訓練の継続が可能であった症例を経験した．

【症例】 70 歳代女性．くも膜下出血の診断で当院へ救急搬送．破裂前交通動脈瘤・未破裂右中大脳動脈瘤に対しクリッピング術を施行．

【経過】 第 2 病日より言語聴覚士にて間接嚥下訓練を開始．第 19 病日水頭症の診断．第 31 病日 VP シャント術を施行．第 42 病日ヨーグルトにて経口摂取を開始．第 54 病日全粥，きざみ菜へ変更．第 55 病日意識レベルが低下し直接嚥下訓練を一時中断．適宜病室を訪問・看護師から病棟生活の様子を聴取したことで，覚醒に変動があることに気が付き，第 58 病日ヨーグルトを再開．第 62 病日全粥，きざみ菜へ変更．第 83 病日全粥，一口大カットへ変更．第 91 病日転院．転院まで誤嚥兆候は認めなかった．

【考察】 本症例はくも膜下出血の合併症である，低 Na 血症により意識レベルが変動したと考えられた．意識障害があれば，直接嚥下訓練は適応外である．しかし，経鼻経管栄養の投与時間・食塩の内服時間等を調整することで，直接嚥下訓練の実施が可能となった．急性期では，誤嚥性肺炎・低栄養・脱水の予防とリスク管理，他の専門職種との連携が重要であるとされている．本症例は，他の専門職種と連携したことで，直接嚥下訓練の継続が可能となり，誤嚥を認めず摂食嚥下機能低下を最小限に留めることができたと考える．

O34-1

水痘帯状疱疹ウィルスにより嚥下障害を呈した症例― VF を用いた嚥下機能の観察―
A case of dysphagia due to varicella-zoster virus infection

[1]市立芦屋病院リハビリテーション科
[2]高砂市民病院リハビリテーション科
[3]市立芦屋病院消化器内科
[4]市立芦屋病院総合内科
今井教仁[1]，杉下周平[2]，小嶋和絵[3]，
片岡政子[4]，竹田　晃[3]
Takahisa IMAI[1]

【はじめに】 水痘帯状疱疹ウィルス（VZV）により嚥下障害を呈することが報告されている．今回，嚥下困難で発症した VZV 症例の嚥下障害の経過を観察する機会を得たので報告する．

【症例と現症】 70 歳男性，咽頭痛と嚥下困難により入院となる．初診時 ADL 自立，神経学的所見は右軟口蓋麻痺と嗄声がみられた．嚥下機能は MWST Pr 3，RSST 3 回，FT Pr 3 であった．

【経過】 第 1 病日は唾液の嚥下が困難で湿性咳嗽がみられた．第 5 病日の VE で左反回神経麻痺と梨状窩に唾液貯留を認めた．第 6 病日の VF では口腔期に異常はみられなかったが，咽頭期では咽頭収縮減弱，食道入口部開大不全を認めた（DSS 2）．翌日，経口摂取困難と判断し，間歇的口腔食道経管栄養（OE 法）を開始した．第 10 病日に VZV 再活性化と診断され，抗ウィルス薬とステロイドにて治療を開始した．第 13 病日頃より嚥下困難感の改善がみられ嗄声が消失した．第 15 病日の VF では咽頭収縮が改善し，右回旋嚥下により食塊の咽頭通過が可能となった（DSS 4）．第 16 病日には一部経口摂取を開始した．その後は嚥下機能の改善は見られず，OE 法を継続しながら第 42 病日に退院した．退院後，第 89 病日の VF で右側の咽頭通過にも改善がみられ常食が摂取可能となった（DSS 6）．

【まとめ】 本例の嚥下障害は舌咽迷走神経領域に限局して出現し長期化した．VZV により嚥下障害を発症することは知られているが，病態や経過についてはさらに症例の集積と検討が必要と思われる．

O34-2

帯状疱疹による嚥下障害のリハビリ経験―咽頭通過の左右差にも着目して―
Rehabilitation of dysphagia due to HZV：A case report

[1]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
[2]富山県リハビリテーション病院・こども支援センター言語聴覚科
[3]富山県リハビリテーション病院・こども支援センター作業療法科
木倉敏彦[1]，小谷絵理[2]，田中　舞[3]
Toshihiko KIKURA[1]

【はじめに】 帯状疱疹ウイルス感染による嚥下障害例の報告は散見されるが，リハビリ経過に言及したものは少ない．今回，帯状疱疹の治療後に残存した脳神経麻痺による嚥下障害のリハビリを経験したため考察を交えて報告する．

【症例】 70歳代，男性．一週間ほど前から食欲不振で，吐き気や吃逆も出現したためA病院救急受診．頭部MRIでは異常はなく，10日前に耳痛があったとのことから耳鼻科を受診し，左耳介の帯状疱疹と診断された．翌日には左反回神経麻痺と顔面神経麻痺が出現して，ゾビラックス等の投与を，誤嚥性肺炎も併発してその治療も受けた．入院12日目のVEで重度の嚥下障害を指摘され，23日目にリハビリ目的で当院へ転院となった．

【経過】 VEおよびVFでの評価では，坐位や30度リクライニング位での経口摂取は危険と判断し，完全側臥位での直接摂取訓練を考えた．当初は麻痺による弛緩のためか左の食道入口部の方が通過が良いと判断して左下側臥位で訓練を行ったが，3週間後に再評価したところ右の通過が改善しており右下に変更した．その後徐々に改善して坐位での摂取も可能となり，自宅へ退院となった．なお，声帯の麻痺は依然として残存している．

【考察】 従来，予後不良の理由として高齢と抗ウイルス治療を早期に行えなかった場合があげられている．今回は入院初期より誤嚥のリスクの少ない側臥位で直接摂取訓練を行ったことで機能改善にスムーズにつながったと考える．

O34-3

舌圧発現の疾患別特徴と咽頭残留との関係
Characterization of tongue pressure and pharyngeal residue in dysphagic patients

[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]新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
真柄　仁[1]，辻　光順[1]，辻村恭憲[1]，
堀　一浩[2]，井上　誠[1]
Jin MAGARA[1]

【目的】 舌圧は口腔機能としての舌機能の定量化，リハビリテーション効果の評価として有用である．本研究では，バルーン型舌圧計測装置を用いて舌圧計測を行い，その舌圧発現様相の特徴を疾患別に検討し，咽頭残留との関連を検討した．

【方法】 対象は新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部が介入した，50歳以上の口腔腫瘍術後患者22名，神経筋変性疾患患者34名，および嚥下障害の既往のない50歳以上の健常者10名を対象とした．舌圧計測は，JMS舌圧計測器を用いて行い，タスクは7秒間の押しつけ動作とした．計測項目は，最大値舌圧，50%最大値を超えた時間，80%最大値を超えた持続時間とした．計測部位は舌の前方，後方とし，それぞれ3回ずつ計測しその平均値を個人の前方または後方の値とした．有意水準を5%として各計測項目について，疾患，計測部位に関する要因分析を行った．また，同日に行った嚥下造影検査の結果から，舌圧計測項目と咽頭残留との関係を検討した．

【結果】 最大値舌圧は，健常者＞神経筋変性疾患患者＞口腔腫瘍術後患者の順で有意に差があった．舌圧持続時間について，各疾患群は健常者に比べ後方部において有意に短かった．また，咽頭残留のある群では，ない群に比べ最大値舌圧が有意に減少していた．

【考察】 最大値舌圧と舌圧持続時間は疾患別に特徴的な傾向を認めた．また，舌圧測定の結果から咽頭残留の予測など嚥下機能の指標となる可能性が考えられた．

O34-4

眼咽頭型筋ジストロフィー患者の嚥下圧と舌圧との特徴について
Characteristics of swallowing and tongue pressures in patients with oculopharyngeal muscular dystrophy

[1]福岡大学病院歯科口腔外科
[2]国立病院機構福岡東医療センター神経内科
[3]国立病院機構大牟田病院リハビリテーション科
[4]福岡大学病院嚥下回診チーム
梅本丈二[1,4]，菅原三和[2]，酒井光明[3]，
緒方静子[4]，村上　健[4]
George UMEMOTO[1,4]

【目的】 眼咽頭型筋ジストロフィー（OPMD）は，PABPN 1 遺伝子の GCN リピート数が 9 回以上に延長して起こる常染色体優性遺伝の疾患で，中年以降に嚥下障害，眼瞼下垂，四肢近位筋の筋萎縮と筋力低下が慢性的に進行する．今回我々は，OPMD 患者の嚥下圧と舌圧の特徴について分析した．

【方法】 対象は OPMD 患者 5 名（平均年齢 65.2 ± 6.1 歳）で，筋強直性ジストロフィー（DM 1）患者 32 名（平均年齢 47.8 ± 12.0 歳）と比較した．舌圧測定後，嚥下造影検査で水分約 3 ml を嚥下させ嚥下圧を測定した．舌圧測定には口腔内バルーン式装置（JMS 社）を用い，嚥下圧測定は圧センサーを設置したカテーテル（スターメディカル社）を食道入口部まで挿入し，嚥下運動前後での下咽頭部と食道入口部の波形変化を解析した．

【結果と考察】 OPMD と DM 1 それぞれの測定値は，舌圧が 6.2 ± 4.0 kPa と 13.9 ± 6.4 kPa，下咽頭の嚥下圧が 43.7 ± 12.5 mmHg と 51.1 ± 29.9 mmHg，食道入口部の圧変化が 57.7 ± 50.4 mmHg と 95.6 ± 92.2 mmHg であった．OPMD は舌圧が低いと下咽頭の嚥下圧も低い傾向がみられたが（$R = 0.848$，$p = 0.06$），これらの結果と PABPN 1 遺伝子の GCN リピート数に相関関係は認められなかった．OPMD 患者は舌圧，嚥下圧の低下が著明で，食形態調整に難渋することが多かった．

O34-5

Becker 型筋ジストロフィー患者における嚥下機能の実態～ Duchenne 型筋ジストロフィーとの比較～
Swallowing dysfunction on Becker muscular dystrophy patients：Comparison to Duchenne muscular dystrophy

[1]独立行政法人国立病院機構東埼玉病院リハビリテーション科
[2]慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室
山田祐歌[1,2]，和田彩子[1,2]，川上途行[2]，
大塚友吉[1,2]，里宇明元[2]
Yuka YAMADA[1,2]

【目的】 Becker 型筋ジストロフィー（以下，BMD）と，Duchenne 型筋ジストロフィー（以下，DMD）は同じ原因遺伝子によっておこるが，BMD 患者は DMD 患者と比較して心不全をきたす例が多いなど，特徴的な病態が存在することが知られている．DMD 患者における嚥下障害や経時的な嚥下機能評価の重要性は知られているが，BMD 患者における報告はほとんどない．本研究は，BMD 患者における嚥下機能の実態を調査することを目的とした．

【方法】 2009 年 1 月から 2015 年 12 月まで当院に入院した BMD 患者 18 名（平均年齢 45.6 ± 15.0）と，運動機能の障害重症度をマッチさせた DMD 患者 18 名（平均年齢 17.1 ± 3.7）を無作為に抽出し検討した．患者背景および嚥下造影検査（以下，VF）結果を比較し，VF 所見は，とろみ水および水を各 5 ml，ゼリー一口大を，VDS（videofluoroscopic dysphagia scale）および Penetration-Aspiration Scale（P-A scale）を用いて評価した．解析は，Student の t 検定ならびに Mann-Whitney の U 検定を用い，有意水準は 5 % とした．

【結果と考察】 P-A scale ならびに VDS 総点では両者に有意な差は認めず，VDS 下位項目において両疾患ともに咽頭期の障害の割合を多く認めた（喉頭蓋谷残留：BMD 83 %，DMD 83 %，喉頭挙上：BMD 50 %，DMD 100 %）．重症度が同程度の BMD 患者と DMD 患者においては，嚥下障害の程度も同程度であることが示唆され，BMD 患者においても嚥下機能評価の必要性が示唆された．

O35-1

訪問診療施設への定期摂食嚥下スクリーニングの取り組み～在宅療養支援病院として（第2報）～
Match of a fixed period eating swallow screening to house call facilities at home

[1]広瀬病院リハビリテーション科
[2]広瀬病院地域患者支援センター
古屋由美[1]，佐藤美穂[2]
Yumi FURUYA[1]

【はじめに】 当院は71床の入院病床を有し，在宅訪問診療を行う在宅療養支援病院である．2015年4月に「摂食嚥下チーム」を立ち上げ，活動については第21回の本学会にて報告した．今回，訪問診療施設への「定期摂食嚥下スクリーニング」を実施し，若干の考察と今後の課題を踏まえ報告する．
【対象】 2015年に訪問診療を実施した10施設で，訪問診療を受けている入居者．
【方法】 2015年4月～2016年3月の間で各施設1回実施．事前に「同意書」および「摂食嚥下情報シート」を施設に依頼し実施者を抽出後，言語聴覚士1名と看護師1名が訪問し，「摂食嚥下スクリーニング」を実施した．
【結果】 1.実施者数は106名，平均年齢83歳であった．10施設中，4施設で実施率100％であったが，2施設で0％であった．2.評価結果はMWST 4以上が76％の割合，摂食嚥下能力軽症（Gr.7以上）が99％の割合であった．
【考察および結語】 誤嚥リスクのある対象者を施設と訪問スタッフ間で共有できた．施設間で実施率に差がみられたが，この差は摂食嚥下に対する関心の程度を反映していると示唆され，各施設の特性に応じて連携していくことが必要であると考えられた．施設入居者の摂食嚥下能力は比較的軽症であり，継続的かつ適切な支援が誤嚥性肺炎の予防につながると考えた．しかしその背景として，代償栄養法の有無が影響しており，栄養指標も含めた評価が課題となる．今後も追跡調査を行い，地域のかかりつけ医として活動の意義を深めていきたい．

O35-2

ある末期がん患者への歯科医師が行った摂食嚥下サポート
Swallowing support for an end-stage cancer patient by dentist

[1]名越歯科
[2]茨木保健所地域保健課
[3]高槻赤十字病院緩和ケア科
名越　充[1]，名越弘恵[1]，坂東知子[2]，木元道雄[3]
Mitsuru NAGOSHI[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も積極的なサポートを行っている．今回開口障害に悩む患者の口から食べたいとの想いに応え最期まで関わることができた症例を経験したので報告する．
【症例】 40代女性．硬口蓋癌再発，癌性疼痛，開口障害．手術，放射線治療，化学療法を行ったが奏功せず，平成24年から緩和ケアに移行した．この頃から残存歯が次々に破折し，病院歯科を受診したが強い開口障害のため治療不可であり，経口摂取も難しいとの診断が下された．担当保健師の勧めで当院紹介となり，「口からこぼさずに食べたい」との想いを受け，そのためには欠損補綴が必要であり，厳しい開口量のため試行錯誤を繰り返して義歯を完成させた．さらに経口薬の服用に難があったことからゼリーを利用して改善を図り，義歯とゼリーを利用した摂食嚥下訓練を開始した．2週間後体調不良により緊急入院となり経口摂取は中止となったが，本人から口腔内をきれいにしてほしいとの願いを受け，訪問診療を再開し定期的に口腔ケアを行った．その後，口蓋部から腫瘍が露出し口腔内全体に疼痛出現したことから関係医療機関へ連絡，症状寛解せず数日後に永眠された．
【考察】 摂食嚥下訓練を行ったのはわずか2週間だったが，諦めずに患者の想いに応えようと工夫を重ねてサポートしたことは，在宅歯科医療において新たな役割の発見であった．

O35-3

訪問リハビリテーションで言語聴覚士が関わり長期絶食後に食べる楽しみを継続できたくも膜下出血の一例

A case of subarachnoid hemorrhage who could resume oral feeding after a long-term fasting following the home visit speech therapy

[1]やわたメディカルセンターリハビリテーション技師部
[2]訪問看護ステーションリハケア芦城
中山さやか[1,2]，池永康規[1]
Sayaka NAKAYAMA[1,2]

【症例】 80 歳代女性，70 歳代にくも膜下出血を発症し，発症後 5 カ月時に胃瘻造設，左片麻痺，ADL 全介助で在宅介護となる．

【経過】 在宅では痰の吸引が必要だったが自然経過で徐々に軽減したため，少量でも食べられないかと発症約 2 年半後に嚥下内視鏡検査を行った．初回は嚥下反射減弱にて経口摂取開始に至らず，自然経過のまま発症約 5 年後に 2 回目の同検査で嚥下機能の改善を認めた．短期間の嚥下リハビリテーション目的の入院でゼリー 1 個分の摂取が可能となったが，退院後に継続するサービスが同市に無く，隣市から言語聴覚士による訪問リハビリテーションで継続した．会話は応答レベルで発語明瞭度 2，構音および口腔器官機能が比較的保たれていたため，ゼリーだけでなく早期にスナック菓子等の咀嚼嚥下を導入，介入後 1 年間肺炎なく経過している．

【考察】 今回，家族および在宅サービス施設では長期絶食後の経口摂取開始に対する警戒心から，言語聴覚士の関わりがなければ在宅での継続が危ぶまれた．また家族は経管栄養からの離脱は望んでおらず，訪問では本人の楽しみと家族の安心を目的に目標や内容を共有した．「楽しみとしての経口」の支援者拡大を狙うとき，言語聴覚士としては，誰が介助しても安定して摂取できる嚥下機能を有しているかの見極めと，多職種とのケアの連携，および長期的モニタリングの役割が求められると考えた．

O35-4

KT バランスチャートを活用した被災地での包括的食支援

Comprehensive feeding support with KT（Kuchikara Taberu）balance chart in Kumamoto earthquake 2016

[1]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
[2]ナチュラルスマイル西宮北口歯科
[3]JA 神奈川県厚生連伊勢原協同病院
[4]玉名地域保健医療センター
[5]南相馬市立総合病院
[6]みえ病院
[7]桜十字病院
[8]板津歯科愛知県歯科衛生士会
竹市美加[1,2]，小山珠美[1,3]，前田圭介[4]，
社本　博[5]，安部　幸[6]，建山　幸[7]，
榎本淳子[4]，後藤百合[8]
Mika TAKEICHI[1,2]

【はじめに】 震災直後の避難所では，震災による混乱に加え，多職種・多数の団体が介入するため，情報共有と早期評価・介入・連携が重要となる．今回，震災支援の中で，職種を問わず評価が可能である KT バランスチャート（以下 KTBC）を活用した食支援を行ったので報告する．

【活動内容】 KTBC を用い包括的視点で評価を行い，口腔ケア，活動性向上，栄養・水分補給食品の提供，おかゆなど食物形態の調整，姿勢調整などの介入行った．継続的介入が必要な対象に関しては，KTBC を活用し保健師などへ情報提供を行った．

【結果】 被災者約 550 名に対し介入を行い，内 24 名に対し評価した．評価の結果，KTBC を活用した対象では，食べる意欲 10 名，口腔汚染や義歯問題など口腔状態 19 名，義歯問題に伴う捕食・咀嚼・送り込み 8 名，姿勢や食物形態問題による嚥下 8 名，環境変化に伴う活動 15 名，食事量や水分摂取量の低下に伴う栄養状態 12 名が，3 点以下と共通した問題が明らかとなった．姿勢・耐久性は 3 名であるが，嚥下機能や食事量低下などに大きく影響していた．また，多職種・他団体と連携する上で，包括的視点で情報提供が可能となり食支援を継続できた．

【考察】 震災直後の支援において，現在医療的介入が必要な状況でなくても，KTBC を活用した包括的食支援を行うことで，誤嚥性肺炎や低栄養・脱水，ADL 低下などの二次的合併症の予防につながる．また継続支援のための連携においても有効であったと考える．

O35-5

口腔機能向上のための地域連携と研鑽に関する試み―多職種での研究活動を通して―

Attempt on regional cooperation with the study for the oral function improvement：About the action of Agakita Oral Rehabilitation Study Group

[1]新潟県歯科衛生士会
[2]新潟医療福祉大学言語聴覚学科
[3]新潟リハビリテーション病院歯科・歯科口腔外科
[4]木戸歯科医院
[5]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
高橋純子[1]，今井信行[2,3]，木戸寿明[4]，
佐藤　厚[5]，杉本智子[1]，高橋圭三[5]
Junko TAKAHASHI[1]

【はじめに】　摂食嚥下リハビリテーション（以下嚥下リハ）に関係する職種は多く，特に地域リハビリテーションにおける職種間連携と各職種の意識，介入技術の向上は重要な課題である．我々は新潟県阿賀野川以北地域で2012年9月から阿賀北口腔リハビリテーション研究会（以下本会）をこれまでに7回開催し，地域で嚥下リハに関わる職種の連携と研修の機会を設けてきた．今回，本会の活動内容と実績を紹介するとともに，アンケート内容を検討して地域リハビリテーションにおける嚥下リハの現状と課題について考察したので報告する．

【開催概要】　これまでのテーマは医科歯科連携の現状と問題点，摂食嚥下障害のスクリーニングや呼吸ケアなどの介入技法，在宅訪問栄養食事指導の現状と課題などである．7回開催の平均参加者数は36.4人，参加実績の多い職種では言語聴覚士，歯科衛生士，管理栄養士，歯科医師，介護職が上位を占める．毎回任意のアンケートを実施し，感想と次回以降取り上げてほしいテーマを調査している．

【考察】　参加職種は本会世話人の属する職種が多く，これは開催情報の提供方法が関係していると思われる．広報手段を拡大することで他の職種の参加促進が期待できる．全参加職種は不明を除き14職種に渡り，嚥下リハに対する関心の強さと期待が伺われる．今後も活動を続けることで地域保健医療における嚥下リハの充実を図ることができると考えている．

O36-1

多発性筋炎・皮膚筋炎に重度の嚥下障害を呈した5症例の治療経過と帰結

Polymyositis, dermatomyositis, consequences and the course of treatment of 5 patients showed severe dysphagia

名古屋大学医学部付属病院リハビリテーション部
山本裕泰，原　大介，小山恭平，大村有希，
門野　泉
Hiroyasu YAMAMOTO

【はじめに】　多発性筋炎・皮膚筋炎は四肢・体幹の骨格筋に単核球の浸潤を認め，筋痛や筋力低下などの筋障害をきたす疾患でありしばしば嚥下障害を合併する．今回，多発性筋炎・皮膚筋炎に重度の嚥下障害を合併した5例について検討する．

【症例および経過】　症例は2014～2015年に当院で治療した皮膚筋炎4例，多発性筋炎1例．初回評価の嚥下造影検査および嚥下内視鏡検査では5例とも重度嚥下障害がみられ，間接訓練（感覚入力）から開始となった．2例はステロイドパルス，免疫グロブリン大量静注療法が奏功，CK値の下降を確認して筋力増強訓練を開始し感覚機能の改善を契機に直接訓練を進め，退院時には常食摂取が可能となった．2例はステロイドパルスと並行して嚥下訓練を進めたが嚥下機能の大きな改善はみられず，1例は合併した胃癌が進行し筋炎の治療が困難となり嚥下機能の回復もみられなかった．

【考察および結論】　今回，重度の嚥下障害を合併した多発性筋炎・皮膚筋炎患者5症例について検討した．近年では免疫グロブリン大量静注療法が嚥下機能の改善に大きく寄与しているという報告が多くみられ，今回も同療法を行った2症例は劇的な嚥下機能の改善を認めた．筋炎の症状や悪性腫瘍の合併の有無などは様々ではあるが治療方法に沿った嚥下評価・訓練を適切に進めていく重要性を感じた．

O36-2

気管切開孔を有する嚥下障害患者へのアプローチ～筋ジストロフィーの一例より～
Approach to a swallow obstacle patient with tracheotomy holes than an example of a progressive muscular dystrophy

[1]柳井医療センターリハビリテーション科言語聴覚療法室
[2]柳井医療センター神経内科
谷岡　緑[1]，田中厚吏[1]，福塲浩正[2]
Midori TANIOKA[1]

【はじめに】 当院は政策医療である神経筋疾患を担う慢性期病院である．言語聴覚士が行う嚥下リハにおいて気管切開例を対象とすることは多い．気管切開は気道管理を容易にするが，一方で嚥下機能に及ぼす影響は多い．気管切開に伴う影響として喉頭挙上の阻害，知覚の低下，声門下圧の低下，カフの食道圧迫がいわれている．この為当院では可能な限り早期にスピーチバルブ（SV）装用を進めることで経口摂取へと導く．SV は，呼気を喉頭腔に導くことで発声可能にする装具であるが，誤嚥予防にも有用であるとの報告が散見される．今回，気管切開孔を有する症例に対して SV 装用が嚥下機能の改善に有効であった症例について報告する．
【症例】 A 氏，50 歳代．主疾患は進行性筋ジストロフィー．入院時はカフ付単管式カニューレを装用しており FILS はグレード 3．コミュニケーション方略と食事形態向上を目指し，複管式側孔付カニューレに変更．徐々に SV 装用時間を延長していき，誤嚥兆候なく FILS グレード 9 に改善．
【考察】 気管切開は呼吸や下気道の管理を容易にするが嚥下機能にとっては負の要因となるため，気管切開後の適切な管理は大きなステップと言える．SV 装用の効果として，味覚・嗅覚等の知覚向上，声門下圧のコントロールが可能となること，気道防御反射の改善が考えられる．また音声言語によるコミュニケーションが可能となることで，口腔器官の運動量増加や食塊移送にも寄与すると予測された．

O36-3

脳梗塞後の遷延化する嚥下障害から眼咽頭型筋ジストロフィー（OPMD）の発症が明らかとなった一例
Protracted post-stroke dysphagia led to the diagnosis of oculopharyngeal muscular dystrophy（OPMD）：A case 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高次脳口腔機能学講座顎口腔機能治療学教室
中川恵子[1]，野原幹司[2]，杉山千尋[1]，阪井丘芳[2]
Keiko NAKAGAWA[1]

【緒言】 嚥下障害の臨床では，原因疾患の予後判断が適切でないと真に必要な支援が提供できない．このため，原疾患による症状と臨床・検査所見に乖離がある場合は，原因について再考することが必要である．脳梗塞後遺症による嚥下障害のため来院した患者が進行性筋疾患である OPMD を発症していた症例を経験したので報告する．
【症例】 86 歳男性　2015 年 1 月右 MCA 領域の心原性脳塞栓症発症後，左片麻痺，構音障害および嚥下障害が見られるようになった．ST，PT によるリハビリを継続しているが，嚥下障害が強く残存し誤嚥性肺炎を繰り返すため，嚥下機能精査の目的で紹介受診となった．
【経過】 初診時，経口摂取と胃瘻の併用にて栄養の確保を行なっていた．杖の使用で独歩可能，日常生活自立度 J ランク，脳梗塞発症から 8 カ月経過し左片麻痺は回復傾向にあった．VE では咽頭に多量の唾液と痰の貯留があり，被検食の嚥下は可能であるものの，多量の咽頭残留と不顕性誤嚥が認められた．脳梗塞の部位およびその回復と VE 所見に乖離があったため詳しく問診したところ，OPMD の保因者であり眼瞼下垂の手術歴があることがわかった．嚥下障害の主原因は OPMD によるものと考えられた．
【考察】 嚥下障害を悪化させる修飾因子として，高齢者においては廃用，サルコペニアを考えがちである．しかしながら，原因疾患そのものについて再考する必要性を示唆する症例であった．

O36-4

演題取り下げ

O36-5

初発皮膚筋炎患者5症例のCPK値と嚥下障害の改善経過

The association between serum creatinine phosphokinase and dysphagia in five patients with new-onset dermatomyositis

北里大学病院耳鼻咽喉科・頭頚部外科
湯本　瞳，岡部早苗，清野由輩，鈴木立俊，
山下　拓
Hitomi YUMOTO

【はじめに】 皮膚筋炎の嚥下訓練は原病の治療と並行して行うため，日常診療で使用するCPK値を疾患活動性の指標とし，病勢と嚥下障害の関係を検討した．

【対象と方法】 対象は2012年1月～2015年12月に当院に入院し，禁食を要した初発皮膚筋炎患者5症例（A-E，男：女＝2：3，年齢17～74歳，B・Cは癌合併あり）．病勢はCPK値，嚥下機能は藤島Gr.，VF施行例は軟口蓋挙上，舌骨挙上，咽頭残留に着目し，入院～ST介入終了時の診療録を後方視的に調査した．

【結果】 CPK値は治療に伴い正常化した．藤島Gr.はCPK値よりやや遅れて急激に増悪し，CPK値の正常化よりやや遅れるが短期で改善する症例と，CPK値正常化後も改善を認めず嚥下障害が長期間遷延する症例を認めた．CPK値の異常期間が約60日，最高値が5,940 U/L，7,430 U/Lの症例D，Eについて経過を検討した．症例Dは，CPK値正常化前に軟口蓋挙上不全が改善し，CPK値正常化後から15日で経口自立．一方，症例Eは，CPK値正常化後も重度軟口蓋挙上不全が遷延しPEGを造設，外来で訓練を継続し，CPK値正常化後から約7カ月で経口自立となった．

【まとめ】 CPK値は入院直後に最も増悪し，治療にともなう正常化を認め筋炎の疾患活動性との関連が示唆されたが，嚥下障害の改善経過は症例により異なった．皮膚筋炎の嚥下リハビリテーションでは，残存する機能障害について適切な評価・訓練が重要と考えられた．

O37-1

多施設協働による嚥下食指導媒体作成～地域連携における嚥下食の共有～

Teaching materials for dysphagia patient created by the many facilities collaboration

[1]新潟厚生連長岡中央綜合病院栄養科
[2]長岡赤十字病院栄養課
[3]立川綜合病院栄養科
[4]長岡西病院栄養科
[5]吉田病院栄養科
[6]吉田病院内科
高橋洋平[1]，林　大輝[2]，村越　南[3]，
小島留美子[4]，小沼真理[5]，吉田英毅[6]
Youhei TAKAHASHI[1]

【はじめに】 在宅医療が推進される中で，地域連携の重要性が高まっている．また，高齢者においては，摂食嚥下機能に問題を抱える者も多く，これらに対するサポートが重要である．今回，地域における嚥下調整食に対する共通認識と多施設協働で嚥下食指導媒体を作成したので報告する．

【活動の流れ】 中越地区6病院の管理栄養士，言語聴覚士が集まり，知識面やテクスチャーなどの個人差を擦り合わせるため，各病院の嚥下食や市販嚥下調整食の試食や勉強会を重ね，「学会分類2013」を基に共通認識を図った．指導媒体作成にあたり，一般の方にも理解しやすい表現を検討．「嚥下調整食」という表現を「食べる力に合わせた食事」とし，「コード4，3～2，1j」をそれぞれ「軽度・中等度・重度編」と設定．その他に「とろみ調整編」，食事バランスを説明する「食事の基本編」，「在宅向けの市販介護食紹介」を試作した．試作した指導媒体を用いて，各施設の調理師への模擬指導，調理師と管理栄養士を対象に，資料の見やすさ・言葉の表記等に関するアンケートを求めた．これらの結果を踏まえ，修正したものを本指導媒体とした．

【まとめ】 指導媒体は，地域のNST勉強会を通じ，多施設間での共有を図っている．今後，実指導における患者の反応や地域において情報交換を重ね，アウトカム評価を行い，改良していく．また，地域における「栄養・摂食嚥下サマリー」作成など更なる地域連携を目指している．

O37-2

訪問リハビリにおける訪問歯科医師との連携―嚥下内視鏡検査（VE）を通して―
Cooperation with visit dental treatment in home rehabilitation through videoendoscopic examination of swallowing

[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]しんせい訪問看護ステーション
[3]スマイル歯科おざき
[4]高井歯科医院
平野祥子[1,2]，堂井真理[1]，尾﨑康子[3]，
高井　晃[4]
Shoko HIRANO[1,2]

【はじめに】 食事に対する不安を抱えながらも食べ続けている在宅療養者は少なくない．言語聴覚士（ST）の嚥下評価・訪問歯科医師による VE での明確な嚥下動態の把握ができたことで多職種での連携が図れ，安全な食支援提供に至った一例を報告する．

【症例】 70 代女性 ALS 要介護 5　2012 年 2 月診断，嚥下困難感により，ST 訪問リハビリを 2014 年 7 月開始．評価は RSST 5 回・MWST 3 a，ムース食を車椅子にて全介助摂取．食事介助指導するも本人は違和感を訴えていた．同年 9 月服薬調整を目的に胃瘻造設し昼のみ経管栄養開始．2015 年 9 月より車椅子上での姿勢保持困難・むせの増加・呼吸の乱れがみられ，口腔衛生状態も悪化．訪問歯科診療を提案し同年 12 月 VE 実施．咽頭後壁と喉頭蓋の運動と感覚低下，咽頭残留を認め，追加嚥下と頚部の位置修正の必要性が明確となった．結果から指導書を作成し実技指導を行った．本人の心理的な思いによる食事姿勢の変動はあるが 2016 年 4 月時点で 1 日 2 回の経口摂取を続けている．

【まとめ】 VE という客観的評価により，安全な食事介助法が明確となった．ST による VE 実施前後の状況報告もスムーズな施行につながったと考える．歯科をはじめ多職種による口腔ケアにより「食べられる口づくり」を，食事介助スタッフとはむせ時の対応を共有しながら介助への不安を最小限にとどめる働きかけをしている．訪問歯科診療との積極的な連携を図ることで在宅療養者の食の支えとなっていきたい．

O37-3

地域で患者を支えるには～アンケート結果から見えてきたもの～
To support the patient in the region：What has been seen from the survey results

長崎県上五島病院
山野則子
Noriko YAMANO

【目的】 上五島地区は高齢化が 34％と顕著に進んでいる．当地区の医療・介護施設は，1 つの有床病院と，21 の老人介護施設がある．近年，誤嚥性肺炎で入院する患者のうち，施設入所中に誤嚥性肺炎を起こし入院に至る事例が 72％と増加傾向である．そこで施設で摂食嚥下研修会を行い，終了後のアンケートから，施設での問題点と今後の活動の方向性が見えてきたので報告する．

【方法】 研修依頼があった老人介護施設 3 施設において，摂食嚥下研修会を行い，終了後，職員 104 名に対しアンケートを実施した．

【結果】 研修受講目的で，最も多い動機として「普段の食事介助に不安がある」36％，「研修を受ける機会がない」28％であった．研修会終了後，より理解できた項目として「食事介助方法」34％，「姿勢・ポジショニング」18％，「口腔ケア」15％，「嚥下のメカニズム」13％であった．「今後の実践に役立てていきたい」が 100％であった．

【考察】 施設職員にとって，口腔ケアを含む食事の援助は，知識や情報不足の中，不安と隣り合わせで行われていることが今回の調査で明らかになった．施設職員の知識・技術を向上し，安全に行える介護を目指すことが，患者の生活を支え，さらに施設での誤嚥性肺炎をおこす患者を漸減していく事に繋がると考えられる．施設と病院という関係の中で，情報を共有し，地域で患者を支えていけるような体制を作っていきたいと考えている．

O37-4

訪問嚥下診療にてつなぐ食支援を行い全量経口摂取が可能になった1症例の報告

A case report that gets total oral ingestion through connected feeding support by visit swallow medical examination and treatment

医療法人仁慈会太田歯科訪問歯科診療センター
川越美香，太田博見，田實　仁，益田彩加，
中野ちえ子，平のぶ代，吉井未早
Mika KAWAGOE

【はじめに】 経口摂取を望む胃瘻患者に，入退院等により医療介護支援体制の変化があるなか歯科医師，歯科衛生士が訪問嚥下診療で横断的に継続介入し，多職種と連携しながら食支援したことで全量経口摂取移行が可能になった症例を経験したので報告する．

【症例】 70歳，男性．30代で変形性筋ジストニーと診断される．2年前発症の脳梗塞により摂食嚥下障害を呈した．自宅にて経口摂取を行っていたが，肺炎による入退院を繰り返し，経口摂取困難で胃瘻造設後自宅退院した．患者の食の意欲強く，在宅主治医の依頼により訪問嚥下診療開始となる．

【経過】 VE評価後楽しみ程度で経口摂取開始した．主治医，訪看，訪問ST，CM等で連携し食支援を行った．歯科衛生士による週1回の専門的口腔ケアと嚥下リハビリを実施し，食べられる口腔内環境を整えた．食支援と嚥下再評価を継続し，徐々に嚥下機能回復が認められた．経過中PEGボタンによる通過障害が原因の嘔吐・逆流のため，誤嚥性肺炎を繰り返した．PEGボタン調整により状態安定し，食のリハビリのため転院した．在宅での経口摂取を目標に病院と連携し再評価と食支援を行い，全量経口摂取まで回復した．患者の強い希望により胃瘻を抜去し，自宅退院した．現在，在宅での食事支援体制の確立を多職種と連携し進めている．

【考察】 摂食嚥下障害を有する患者に歯科医師，歯科衛生士が訪問嚥下診療にて横断的に継続して食支援を行うことで，経時的な嚥下状態の情報をスムーズに多職種と共有できることが示唆された．訪問嚥下診療は在宅や病院での食支援と食支援をつなぐ役割を担うことができる．歯科衛生士は継続的に患者に寄り添い食支援ができた．今後，食支援をより充実させるために，つなぐ食支援を行う訪問嚥下診療と協働することが有効と考える．

O37-5

脳梗塞によりワレンベルグ症候群を発症後，在宅にて経管栄養から全量経口摂取へ移行した嚥下障害者の一例

A case of dysphagia due to lateral medullary syndrome, Wallenberg syndrome, who has regained complete oral intake from total enteral feeding with home-based swallowing rehabilitation and nutrition support

[1]むらた日帰り外科手術WOCクリニック訪問栄養サポートセンター仙台
[2]気仙沼市立本吉病院
[3]山谷歯科医院
[4]一関市国民健康保険藤沢病院
塩野崎淳子[1,2]，一瀬浩隆[2,3,4]，齊藤稔哲[2]
Junko SHIONOZAKI[1,2]

【目的】 脳梗塞後遺症により摂食嚥下障害となったのち，自宅退院した患者について，経管栄養から全量経口摂取へと移行した事例を経験したので報告する．

【症例】 40代男性．要介護5．約2年前，小脳と脳幹の梗塞による後遺症のため，片麻痺とワレンベルグ症候群を発症し，胃瘻からの経管栄養1,500 kcalに加え，家族が調理したミキサー食を1日数回摂取していた．患者が「ミキサー食ではなく，普通の料理が食べたい」と介護者と主治医に訴えたことがきっかけで，在宅訪問栄養指導が開始された．また，主治医は訪問歯科医師への往診を依頼．歯科医師は歯科治療と並行してVFによる嚥下造影検査を実施し，咀嚼嚥下機能を評価した．訪問管理栄養士は介護者に対し，嚥下調整食の調理法を指導した．

【経過】 訪問による在宅摂食嚥下支援を開始して約1年半後，患者は咀嚼力・嚥下力ともに改善した．最終的には，十分な栄養量を確保したソフト食を摂取できるようになり，全量経口摂取へと移行することができた．

【考察】 胃瘻を造設し，栄養状態が安定している患者に対して，積極的な摂食嚥下支援は誤嚥性肺炎のリスクがあることから敬遠する在宅医が多いと演者は感じている．しかし，今回の事例では，専門職の積極的なサポートと連携により，患者が望む食生活を実現することができた．在宅に於いても，医療介護者が諦めずに支援することにより，新たな可能性が生まれると感じている．

O38-1

下咽頭癌治療後の嚥下障害に対し間欠的口腔経管栄養法（IOC）が有用だった一症例

Usefulness of IOC（Intermittent Oral Catheterization）for dysphagia due to treatment of hypopharyngeal cancer：A case report

[1]湘南病院リハビリテーション室
[2]湘南病院耳鼻咽喉科
[3]横浜市立大学医学部耳鼻咽喉科・頭頚部外科
山部直紀[1]，高柳博久[2]，矢吹健一郎[3]，
杉　輝夫[1]，箕輪文緒[1]
Naoki YAMABE[1]

【はじめに】 下咽頭癌治療後に嚥下障害を発症した患者に対し IOC を試みたところ，嚥下機能，栄養状態が改善した．その経験に若干の知見を加え，報告する．

【症例】 66 歳男性．X－99 日（X: 入院日），下咽頭癌左側頚部リンパ節転移（T1 N2 bM0）のため，A 病院にて経口的咽喉頭部分切除術，左頚部リンパ節廓清術を施行．化学療法，放射線療法（66.6 Gy）を施行後，嚥下障害が出現．誤嚥性肺炎に伴い肺膿瘍になり絶食．X 日に嚥下訓練目的で当院に転院．

【経過】 入院時，藤島 Gr. 4（ゼリー，トロミ水レベル）．栄養状態は ALB：2.7，BMI：19.1．胃瘻造設を拒否していたこと，咽頭反射の減弱，認知機能良好，ADL 自立のため，X + 14 日より耳鼻咽喉科医と IOC の指導を開始．4 日で IOC の手技が自立し，栄養管理を経鼻経管栄養法から IOC に変更した．X + 40 日，藤島 Gr. 4（ミキサー食レベル）．その後，摂取量が増加せず，X + 67 日に IOC での栄養を中心とし，楽しみ程度の経口摂取で退院となった．退院後，嚥下外来にて評価，指導を継続．X + 215 日，藤島 Gr. 6（全粥，刻み食，トロミ水）．栄養状態は ALB：4.5，BMI：21.1 に改善した．

【考察】 下咽頭癌治療後の嚥下障害に対し，IOC は嚥下機能の改善と栄養手段として有用であると考えられた．また，胃瘻造設を考える前に，IOC の適応かどうかを検討することの重要性が推察された．

O38-2

深頚部膿瘍後の重度嚥下障害患者に対するリハビリテーションと経時的変化

Rehabilitation and change over time for severe dysphagia patients after deep neck abscess

[1]金沢大学附属病院リハビリテーション部
[2]金沢大学附属病院耳鼻咽喉科頭頚部外科
[3]川崎医療福祉大学医療技術学部
沖田浩一[1]，源田亮二[1]，福永真哉[3]，
中西庸介[2]，八幡徹太郎[1]
Hirokazu OKITA[1]

【はじめに】 深頚部膿瘍は，咽頭扁桃炎や歯性感染が波及し，頚部間隙に膿瘍を形成する重度感染症である．致死率は非常に高く，早期確定診断や迅速な切開排膿および抗菌薬加療が重要となる．嚥下障害は頚部切開排膿後の術後合併症の 1 つであるが，摂食嚥下リハの詳細な報告は少ない．今回，重度嚥下障害を呈した深頚部膿瘍患者が経口摂取に至る経時的変化を追うことができたので報告する．

【症例】 80 歳代男性．平成 X 年 Y 月下旬より咽頭痛出現，5 日後より頚部腫脹にて当院受診，右深頚部膿瘍の診断にて同日深頚部膿瘍切開排膿術施行された．術後 4 日に縦隔炎，左頚部膿瘍を認め再手術となった．

【評価】 術後約 3 週よりリハ開始した．意識清明，経鼻経管栄養管理，カニューレ留置されていた．口腔構音器官や鼻咽腔閉鎖機能良好．喉頭挙上困難，誤嚥，複数回嚥下があり VF にて顕著な通過障害を認めた．

【経過】 間接訓練は著効せず嚥下障害持続した．経過中にバルーン訓練や嚥下改善手術を提案されたが拒否された．リハ継続し術後約 1 カ月半より改善傾向を認め直接訓練導入，術後約 2 カ月で軟食可能となった．退院後も外来継続し術後約半年より連続飲水可能，喉頭挙上運動改善を認めた．

【考察】 嚥下関連筋群の壊死，切除，炎症，術後瘢痕拘縮に起因する深頚部膿瘍患者の嚥下障害像は複雑だが，本症例のように改善する例も存在し，まずはリハ併用し保存的治療にて経過をみる必要性が示唆された．

O38-3

蝶形骨洞癌により嚥下障害を呈した一症例
One case that presented dysphagia by a sphenoidal sinus cancer

[1]市立甲府病院リハビリテーション室
[2]市立甲府病院耳鼻咽喉科
丸井章子[1]，黄　淳一[2]
Akiko MARUI[1]

【はじめに】 蝶形骨洞癌により嚥下障害を呈した症例を経験したので報告する．

【症例】 60歳男性．X－2年11月，複視を自覚し近医受診．その後A病院で精査の結果，蝶形骨洞癌（T4 bN0 M0）と診断される．腫瘍部分切除施行後，X－1年2月放射線治療，化学療法施行．腫瘍の残存あり．X年3月当院受診．左反回神経麻痺，右外転神経麻痺，右舌下神経麻痺，左副神経麻痺を認めた．本人の希望で外来通院で経口化学療法施行．X年12月初旬食事時むせるようになり，リハビリテーション目的で当科紹介となる．同月外来にて摂食機能療法開始．

【経過】 介入当初，ADL自立．認知機能良好．軽度構音障害．反復唾液飲みテスト5回/30秒．水飲みテスト30 mlにて湿性嗄声あり．複数回嚥下，咳払いにてクリアランス可能．食事形態常食．訓練は口腔器官の運動，発声・構音訓練，開口訓練を行いまた複数回嚥下，息こらえ嚥下を指導した．介入後，本人より舌の可動性が改善，むせが減少したと聞かれたが，12月下旬，頚部痛出現し入院．VEにて着色水誤嚥を認めた．1月上旬自宅退院．頚部痛は続き全身倦怠感みられ食欲低下．通院が困難となり介入終了．3月永眠．

【考察】 本症例は介入当初，全身状態良好で常食の摂取が可能であったが，頚部痛が出現し以降，全身状態が悪化し経口摂取が困難になった．腫瘍の増大によるものと考えられるが発生頻度の少ない疾患であり予後予測が難しかった．訓練内容の再考が必要と思われた．

O38-4

気管カニューレ抜去後に一部経口摂取可能となった下顎歯肉癌術後の一例
An improving case of post-operative dysphagia in a patient undergoing surgery for a mandibular gingival carcinoma：Oral intake of food was partly performed with tracheostomy decannulation

[1]新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
[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]医療法人林歯科医院
上村由紀子[1]，辻村恭憲[1,2]，林　和宏[3]，
辻　光順[1,2]，井上　誠[1,2]
Yukiko UEMURA[1]

【はじめに】 下顎歯肉癌術後に重度嚥下障害を呈したが，気管カニューレ抜去を契機に経口摂取可能となった一例を経験したので報告する．

【症例】 62歳男性，右側下顎歯肉癌（T4N2cM0）．胃瘻造設術・化学療法後に下顎骨区域切除術（右下顎枝～左大臼歯部）・両側頚部郭清術・気管切開術・皮弁再建術施行．術前は舌疼痛あり，全粥・軟軟菜食を経口摂取．

【経過】 術後40日目の再評価では，顎舌顔面頚部の運動制限を認めた．カフ付きカニューレ装着し，安静時よりサイドチューブ・気管孔から頻回に分泌液が吸引され，唾液誤嚥が疑われた．術後42日目に実施した嚥下内視鏡（VE）検査では，とろみ1 ccで口腔内残留および喉頭侵入を認めた．口腔内圧形成不全による口腔期障害，気管切開に伴う喉頭感覚低下と喉頭運動制限による咽頭期障害と診断し，舌・顔面運動，呼吸訓練，とろみ1 ccの直接訓練を開始．明らかな改善を認めないまま術後103日目に退院．外来フォローを継続していたが，術後438日目にプレート除去の為再入院．プレート除去後，カフ無しカニューレを経て，術後451日目にカニューレ抜去．抜去後のVE検査では，とろみ3 ccを喉頭侵入なく嚥下可能であった．その後直接訓練を継続し，ゼリー・ペースト・粥まで摂取可能となった．

【考察】 本例は気管カニューレ抜去により咽頭期改善が図られた．適切なタイミングでの気管カニューレ抜去は嚥下機能回復に寄与すると考えられる．

O38-5

リハビリテーションでの新たな嚥下方法により経口摂取が可能となった喉頭癌治療後重度通過障害の一例

Successful recovery of oral intake by smart rehabilitation in a case of esophageal obstruction after laryngeal cancer therapy

[1]小山病院リハビリテーション科言語聴覚士
[2]小山病院外科
[3]牧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科
[4]牧リハビリテーション病院脳神経外科
塩見真紀[1]，世古哲平[2]，梶山良平[3]，高家幹夫[4]
Maki SHIOMI[1]

【はじめに】 喉頭癌治療における嚥下器官の形態や機能の変化は経口摂取の問題である．今回，喉頭癌治療後に重度通過障害をきたしたが，リハビリテーションにより経口摂取が可能となった症例を報告する．

【症例】 70 代男性，喉頭癌．喉頭全摘術・化学放射線療法後，高度狭窄による通過障害のため前院は経口摂取を断念した．術後 99 日目，本人が経口摂取を強く希望し当院入院．

【経過】 入院直後，水分・ゼリーは全量鼻腔へ逆流した．食塊が鼻腔に逆流しないよう軽く流し込む嚥下方法を指導・訓練したところ，3 日目より頻回な鼻腔逆流は消失した．嚥下造影検査（以下 VF）では，下咽頭に溜めた食塊が嚥下反射でわずかに開大した狭窄部を通過した．術後 108 日目，ミキサー食開始．開始後に現れた鼻腔逆流は，嚥下指導・訓練により 4 日目に消失し，経鼻栄養不要となった．術後 128 日目，無断外食で閉塞した牛肉片を内視鏡で回収した．術後 147 日目，きざみ食で閉塞したためミキサー食に再変更した．術後 160 日目，VF では狭窄部の拡張を認め，嚥下反射前に食塊が通過した．術後 175 日目，自宅へ退院した．

【考察】 本例では嚥下器官の劇的な変化に対して，嚥下圧の調整が有効であったと考えられた．新たな嚥下方法は，鼻腔逆流解消の様子から数日の訓練で獲得できたと思われた．喉頭癌治療後の通過障害には積極的な指導・訓練が必要であることが示唆された．

O39-1

地域連携推進のための調査報告

Survey report for promoting regional cooperation

[1]武蔵野赤十字病院栄養課
[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]武蔵野赤十字病院看護部
[4]武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
松野さおり[1]，原　純也[1]，佐々木佳奈恵[1]，
佐川敬一朗[2]，江藤美佳[3]，阿部久美子[3]，
道脇幸博[4]，菊谷　武[2]
Saori MATSUNO[1]

【目的】 地域連携（以下，連携）を進めていくための研修会を行い，その研修会の満足度や連携に必要な情報についての情報収集のため本研究を行った．

【方法】 研修会に参加した方に対して，研修会終了後にアンケート調査を行った．内容は研修会の満足度や参加動機，摂食嚥下に関する用語や食品の地域での統一の必要性などとした．

【結果】 92 名から回答を得た．施設は病院が 44 名と最も多く，資格は管理栄養士，言語聴覚士，看護師の順に多く，約 85％が北多摩南部医療圏からであった．参加動機は「テーマに興味があった」が最も多く，次回の勉強会に関して「ぜひ参加したい・都合が合えば参加したい」と回答があり，満足度としては 4.5/5 点であった．他施設からの栄養関連情報では 56％が「困ったことがある」，内容としては「食べている食事の種類がわからない」であった．連携の必要性は研修会前 4.2 点から研修会後 4.7 点，摂食嚥下の用語統一必要性では研修会前 4.2 点から研修会後 4.6 点と有意に高かった（$p<0.01$）．統一用語で適切なものでは嚥下調整食学会分類 2013（以下，学会分類）と回答，必要な項目では，食事形態，食事摂取量であった．連携において最も必要なものでは統一された栄養関連情報提供書であった．

【考察・結論】 本研修会は連携に対して十分情報提供ができ，満足度の高い研修会であった．用語としては学会分類を使用し，食事に関わる事の情報が必要であることがわかった．

O39-2

山間高齢化地域での嚥下検診の取り組み
Concerted efforts with government of dysphagia screening

鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頚部外科
藤原和典，河本勝之，平憲吉郎，木原智史
Kazunori FUJIWARA

高齢化社会を迎え，嚥下障害患者は増加の一途をたどり，特に山間地域ではその流れは顕著である．しかし，口腔咽頭機能や嚥下機能の検査診察を受ける機会は限られ，嚥下障害，特に臨床症状の乏しい不顕性誤嚥は発見も遅れやすく，誤嚥性肺炎を起こし重篤な状態となる場合がある．不顕性誤嚥の患者を簡便にかつ適切にスクリーニングして，誤嚥性肺炎を早期に発見予防するための試みとして，高齢化地域である鳥取県日南町（人口 5,110 人，65 歳以上 2,577 人（48.1 %））で，嚥下検診を開始した．本プロジェクトは，平成 27 年度地域貢献支援事業として，行政支援のもと施行した．検診の項目としては，当科で開発した酒石酸吸入で誘発される咳測定器による peak cough flow と咳誘発時間の測定，体組成測定による栄養評価および問診を行った．問診は嚥下障害診療ガイドラインの問診項目を用いた．検診の結果，要精査となった方は，近隣の病院への受診を説明して，演者が内視鏡下嚥下機能検査と嚥下造影検査を施行した．参加者は 97 人，平均 78.3 歳であった．59 名が要精査となり，追加検査に受診されたのは，18 名であった．精査となった 18 名のうち，誤嚥や喉頭侵入を認めたのは 6 名で，咽頭のクリアランス低下などの所見を認めたのは 4 名で，胃酸逆流を認めたのは 4 名であった．6 名に対して栄養指導やリハビリを行った．本取り組みを紹介したい．

O39-3

超高齢地域の基幹病院における摂食機能療法の取り組み
Efforts of dysphagia rehabilitation in a base hospital of the super-aged community

[1]紀南病院組合立紀南病院リハビリテーション科
[2]伊勢赤十字病院頭頚部・耳鼻咽喉科
[3]あい歯科矯正歯科
[4]紀南病院組合立紀南病院歯科口腔外科
[5]紀南病院組合立紀南病院内科
[6]紀南病院組合立紀南病院栄養室
渡邉紗野子[1]，山中　学[1]，澤　允洋[2]，
渡邉由裕[3]，堀　晃二[4]，山本貴之[5]，
沢田浩一[6]，福田尚子[1]
Sayako WATANABE[1]

【はじめに】 紀南病院は，三重県の最南端に位置し，診療圏である熊野市，紀宝町，御浜町 3 市町村を合わせ，人口は 38,696 人，このうち 65 歳以上は 14,416 人，高齢化率は 37.25 % と非常に高い（平成 27 年 10 月 1 日）．平成 24 年 1 月に公表された「日本の将来推計人口」によれば，日本の高齢化率がこの値に達するのは約 30 年後と考えられる．日本の未来の縮図とも言えるこの地域において，入院患者は必然的に高齢者が中心となっている．高齢者医療において，嚥下機能の低下による摂食嚥下障害は年々深刻化している状況にあり，院内における平成 25 年度の誤嚥事故報告件数は 10 件に及んでいた．

【方法】 患者に対する適切かつ安全な食支援が求められ，言語聴覚士，口腔外科歯科医師を中心として，同年の 10 月より，摂食機能療法を開始した．

【結果】 平成 27 年度，摂食機能療法介入患者数は 338 人，活動開始当初の約 3.6 倍となっており，誤嚥事故の報告件数は 4 件と減少した．

【考察】 介入患者が増えた要因の一つとして，診療にあたる医師や看護師の摂食嚥下に対する意識が高まったことが考えられた．

O39-4

地域一般住民を対象とした摂食嚥下セミナー受講者アンケート調査

Questionnaire survey of participants of dysphagia rehabilitation seminar

[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]新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
船山さおり[1]，伊藤加代子[1]，辻村恭憲[2]，
真柄　仁[2]，辻　光順[3]，酒井翔悟[1]，
鈴木　拓[2]，井上　誠[1,2,3]
Saori FUNAYAMA[1]

【目的】「摂食嚥下障害」や「口腔ケア」といった用語は周知されてきているが，これらの重要性や訓練・ケアの方法などの具体的な情報を地域一般住民が知る機会は少ない．当科では，2015 年度から病院構内の研修室において地域一般住民を対象とした 90 分間の「摂食嚥下セミナー」を隔週開催している．セミナー参加者の特性を明らかにし，今後のセミナー運営改善につなげること目的として，アンケート調査を実施した．

【方法】 2015 年度に開催されたセミナーの受講者に対して，年齢，性別，職業，セミナー開催情報の取得方法，セミナーが有意義であったか，セミナー受講経験の有無，希望するテーマなどに関する無記名のアンケート調査を実施した．

【結果および考察】 セミナーは 1 年間で 20 回開催し，参加者はのべ 73 名（男性 24 名，女性 49 名）であった．参加者内訳は，歯科医師，看護師などの医療職 36 名（49.3 %），患者および患者家族 15 名（20.5 %），介護職 9 名（12.3 %）などであった．セミナー開催は，院内のポスター掲示で知った者が最も多く（30.1 %），摂食嚥下に関するセミナー参加経験がある者は 62 名（86.1 %）であった．希望するテーマとしては，献立の具体例，とろみの付け方，認知症患者への対応などが挙げられていた．また，セミナー開催情報のホームページ告知，特別支援学校への案内送付を望む声もあった．これらのアンケート内容を 2016 年度のセミナー開催に活用したいと考えている．

O39-5

脳血管疾患・神経変性疾患を有す在宅禁食患者に嚥下内視鏡を用い嚥下機能評価と食支援を行った 80 症例の報告

The report of 80 cases that evaluate swallowing function using video endoscopy to home nursing by mouth patients having cerebrovascular disease, neurodegenerative disease

[1]太田歯科訪問歯科診療センター
[2]大阪大学附属病院顎口腔機能治療部
田實　仁[1]，太田博見[1]，益田彩加[1]，
吉井未早[1]，野原幹司[2]
Megumi TAJITSU[1]

【目的】 在宅禁食患者に訪問嚥下診療にて嚥下機能評価を行う機会が増えている．今回，主治医と当訪問歯科診療センターが連携し，脳血管疾患・神経変性疾患を有す在宅禁食患者に訪問嚥下診療にて嚥下内視鏡（以下 VE）を用い嚥下機能評価と食支援を行った 80 症例について報告する．

【方法】 2012 年 1 月から 2016 年 8 月までに訪問嚥下診療にて VE を用い嚥下機能評価を行った，脳血管疾患 50 例，神経変性疾患 16 例，両疾患併発 14 例，合計 80 例（平均年齢 82.5 ± 9.2 歳）の在宅禁食患者を対象とした．対象症例の診療録と VE 画像を参考資料とし後ろ向きに調査を行った．評価前後の機能的経口摂取状態を Functional Oral Intake Scale（FOIS）を用い評価し，喉頭侵入および誤嚥について Penetration-Aspiration Scale（PAS）を用い評価し比較・検討した．

【結果】 全 80 症例中，評価後少量でも経口摂取可能症例は 65 例（81.3 %）であった．脳血管疾患と神経変性疾患と両疾患併発で経口摂取可能に移行した割合に明らかな差はなかった．評価後食支援を継続し 7 例（9 %）が全量経口摂取へと移行した．PAS 評価ではスコア 7 以上で経口摂取不可症例の割合が顕著に増加した．

【考察】 在宅禁食患者に VE 等を用い嚥下機能評価と食支援を行うと，疾患によらず一定の割合で経口摂取可能症例が存在することが示唆された．PAS は経口摂取可否評価の参考になりそうだが，PAS にプラスして肺炎の既往や疾患や病態を考慮し評価する必要がある．在宅においても適切な嚥下評価を行い，有効なリハビリや食支援に繋げる訪問嚥下診療をより充実させることが必要と考えられる．

O40-1

ユニバーサルデザインフード（UDF）における「美味しさ」と「食べやすさ」の関連性検証
Correlations between “palatability” and “ease of eating” in Universal Design Food（UDF）

[1]日本大学短期大学部食物栄養学科
[2]日本介護食品協議会技術委員会
[3]日本女子大学
[4]神奈川工科大学
岩崎裕子[1]，玉井紀子[2]，大庭あかね[2]，
吉田　智[2]，井辺　恵[2]，藤崎　享[2]，
大越ひろ[3,4]
Yuko IWASAKI[1]

【緒言】 介護食品の開発には，食べやすさに配慮した形態（物性）と美味しさとの両立が求められる．そこで，「美味しさ」は「食べやすさ」に何らかの影響を与えると仮説を立て，ユニバーサルデザインフード（以下 UDF）において，定量的な「物性値」を測定すると同時に，美味しさと食べやすさに関する官能評価を行った．
【方法】 試料は UDF 区分 1，3 の各 8 品とした．美味しさに関する項目として，「見た目」，「香りの強さ」，「香りの良さ」，「味の濃さ」，「おいしさ」を，食べやすさに関する項目として，「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」を，42 名が 7 段階で評価した．また，「かたさ」，「凝集性」，「付着性」の物性値を測定した．
【結果】 美味しさに関する官能評価の結果，「おいしさ」と「見た目」，「香りの強さ」，「香りの良さ」に相関がみられ，特に「香りの良さ」との相関が強かった．美味しさと食べやすさに関する官能評価では，試料全体の関連性はみられなかったが，区分 3 に限定すると，「おいしさ」，「香りの良さ」と「飲み込みやすさ」に相関が認められた．形態によって，美味しさの要素が食べやすさを左右する要因となることが推察された．また，物性値と官能評価の関連性をみると，「かたさ」は，「べたつき感」以外の「食べやすさ」に関する項目で相関が示された．

O40-2

回復期リハビリテーション病棟入棟患者の舌圧ととろみ付き液体の関連性について
Relevance of tongue pressure and thickened liquid of patient in the convalescent rehabilitation ward

[1]西広島リハビリテーション病院
[2]広島国際大学
[3]県立広島大学
渡邉光子[1]，田中直次郎[1]，影山典子[1]，
河田裕子[1]，沖田啓子[2]，佐藤新介[1]，
岡本隆嗣[1]，栢下　淳[3]
Mitsuko WATANABE[1]

【目的】 回復期リハビリテーション病棟入棟患者の舌圧ととろみ付き液体（以下とろみ）の関連性について検討を行い，摂食嚥下障害患者に適切な粘度の液体を提供する指標を見出すことを目的とした．
【方法】 対象は 2011 年 9 月 1 日～ 2016 年 3 月 10 日までに当院に入院し，言語障害や摂食嚥下障害がある患者の中で舌圧測定を受けた者，延べ 236 名（男性 169 名，女性 67 名），平均年齢 67.4 ± 13.4 歳．対象患者のうち，水分摂取の際にとろみを必要とした患者は 83 名であった．方法は，対象患者に舌圧測定を行い，同時期に摂取していた水分のとろみの有無，とろみ粘度を比較した．舌圧測定は JMS 舌圧測定器を使用した．とろみ粘度は「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（とろみ）」の 3 分類とした．統計解析は Mann-Whitney U test，もしくは一元配置分散分析を使用し，有意水準を 5 %未満とした．
【結果】 とろみ非使用患者の舌圧は 26.6 ± 11.3 kPa，とろみ使用患者の舌圧は 19.9 ± 10.2 kPa で有意な差を認めた（$p<0.05$）．薄いとろみ，中間のとろみ，濃いとろみの患者の舌圧はそれぞれ，19.5 ± 9.7 kPa，19.6 ± 10.2 kPa，23.3 ± 13.3 kPa であり有意差を認めなかった．
【考察】 舌圧測定はとろみの必要性に関する指標の一つとなると考えられた．一方，とろみの粘度の選定には舌圧のみではなく，臨床評価や嚥下造影検査による咽頭期の評価などが総合的に関与するため，有意差が生じなかったと考察した．

O40-3

高齢者施設におけるリセットゲル提供の試み
Trial of the reset gel offer in elderly person facilities

社会福祉法人南海福祉事業会特別養護老人ホームフィオーレ南海
岩本恵美
Emi IWAMOTO

【はじめに】 高齢者は，脱水予防の観点から積極的な水分補給が望まれるが，水分摂取を拒否する場合が快々にしてある．当施設の入所者も水分摂取量が少ない傾向にあり，水分の提供方法について模索していた．近年，ペクチン素材を応用して開発されたリセットゲルは，従来のゼリーにはない，スプーンでかき混ぜるとべたつきの少ないとろみ状になるといった特性を有している上，程よい甘味があることから，高齢者に好まれるのではないかと考え，お茶ゼリーの代わりに提供した．

【目的・方法】 2015 年 11 月より，お茶ゼリーからリセットゲル（フードケア社製：まぜてもジュレ）に変更することで，水分摂取不足（600 ml/ 日以下）の回数の減少を図る．

【結果】 お茶ゼリーからリセットゲルに変更することで，水分摂取不足になる回数が減った．また，2016 年 1 月より各階にまぜてもジュレを常備し，“ゼリーの対象者”だけではなく，水分摂取不足の方を重点的に“とろみの対象者”や“普通の飲料が飲める方”にも提供したところ，水分不足になる回数がさらに減った（開始 2 カ月前～開始の平均：145 回 / 月，開始～開始 2 カ月後の平均：109 回 / 月，開始 2 カ月後～ 4 カ月後の平均：62 回 / 月）．

【考察】 本結果より，リセットゲルは，ゼリー提供者だけでなく，幅広い対象者に提供可能であることから，高齢者の水分不足に対して有効に働くことが示された．

O40-4

介護老人保健施設における誤嚥リスクの高い入所者への栄養管理
Nutritional management for the elderly with high risk of aspiration in the geriatric health services facility

[1]社会医療法人医真会介護老人保健施設あおぞら
[2]社会医療法人医真会医真会八尾総合病院
藤井友紀[1]，小畑宜寛[1]，山下和剛[1]，
稲垣愛子[1]，堀　和子[1]，柚木大和[2]
Yuki FUJII[1]

【目的】 肺炎で入院を繰り返す入所者の場合，嚥下機能低下を考慮して再入所時は食事形態を調整することが多い．また経口での栄養摂取量が不十分な場合，全体量なども考慮し適切に対応していく必要がある．今回，再入所時はゼリー食を摂取していたが，全体量や付着性を調整した結果，形態アップに繋がった症例を経験したので報告する．

【症例】 88 歳女性．初回入所時，一部介助でペースト食 1,300 kcal を約 8 割摂取していたが，入所 6 日後に肺炎で入院となった．その後も肺炎による入院を繰り返した．今回の入所時は疲労が強く提供量を少なくする必要があり，ゼリー食 700 kcal から開始した．動作は食具操作が拙劣で取りこぼしが多く，疲労感があり食事介助を必要とした．改善のため，多職種から成るミールラウンドを開始し，食事の全体量・嚥下機能・食具操作・姿勢の評価をした．回診の結果から，一口毎の嚥下確認を徹底し，摂取エネルギーを考慮したゼリー食に変更後，徐々に持久力がつき取りこぼし量も減少し，摂食意欲が向上した．帰所 43 日後，ゼリー・ペースト食 1,100 kcal まで摂取できるようになった．

【考察および結論】 本症例では疲労による摂取量減少および嚥下機能低下を防ぐために，付着性の少ないゼリーの提供と全体量を調整したことが肺炎の再発防止に繋がり，順調に改善できたと考える．今後も多職種が情報を共有し，適切な対応ができるようにミールラウンドを行っていきたいと考える．

O40-5

ショートバックエクストルージョン（SBE 法）による市販品（おじや，雑炊，おかゆ）の物性比較
Comparison of flow properties of commercial rice porridge（Ojiya, Zousui, Okayu）with Short Back Extrusion（SBE）method

アヲハタ株式会社開発本部
干野隆芳
Takayoshi HOSHINO

【目的】 ショートバックエクストルージョン（SBE）法は圧縮伸長型レオメーターを用い共軸二重円筒の環状部に試料を流動させて得られる応力時間曲線から SBE 解析フローダイアグラムに基づいて粘度を計算することができる方法で，バックエクストルージョン（BE）法を浸漬型に改良したものである．コーンプレート型粘度計と比較してもかなり良い精度であることを確認している，固形物を含む試料でも測定可能なことが大きな特徴であり，本研究では市販のおじや，雑炊とおかゆの物性の違いを明らかにすることを目的とした．
【方法】 SBE 法は，レオメーター（CR-3000 EX-S,（株）サン科学）を使用し 30° C に保持して測定した．同様に，テクスチャーアナライザー（TA-XT 2，Stable Micro Systems, Ltd. UK）を使用し，えん下困難者用食品許可基準の試験方法（以下 TPA 法）に従って，約 20° C で硬さ，凝集性，付着性も合わせて測定した．
【結果および考察】 SBE 法では流体の構成方程式で物性を表すことができる．SBE 法では，おじや＞雑炊＞おかゆの順で高い粘度を示すことがわかる．おじやは高粘度で降伏値も高いためにまとまりやすいが，雑炊は降伏値が小さいが流動性指数がやや高くえん下時のような高ずり速度範囲でも高粘度であり，おかゆは降伏値が小さく流動性指数も小さいためにえん下時は低粘度であると推察された．TPA 法では差がわかりにくかった．

O41-1

再加熱カート使用での高温耐性のゲル化剤を用いた食品物性の安定化への取り組み
Strategies for the stabilization of the food properties of using the high temperature-resistant gelling agent by using the reheating cart

[1]阪南市民病院栄養管理室
[2]特別養護老人ホームベルファミリア栄養課
[3]ベルピアノ病院栄養管理室
藤岡友美[1]，横田暁子[2]，録家時子[3]
Tomomi FUJIOKA[1]

【はじめに】 当法人はニュークックチル方式を導入し，再加熱カートにて食事を提供している．従来のゲル化剤では，再加熱により物性および成型の保持ができなかった．しかし今回，高温耐性のゲル化剤が開発された．そこで，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 コード 2（えん下困難者用食品許可基準 II および III）を基準とし，見た目もよく，少量で高エネルギーに配慮した嚥下調整食を新たに作成するため取り組んだので報告する．
【方法】 食材は魚類，肉類，野菜類，加工食品，でんぷん含量の多い里芋や南瓜などを使用した．容量の減量と栄養量確保のためにニュートリコンクや粉あめ，マヨネーズなどを用いた．また，少量でエネルギーアップできるデザートも作成した．料理は，基準を満たすため，物性測定（3℃，20℃，45℃）を行った．
【結果】 魚や肉類は 20℃で基準外であったが 45℃では基準内と評価された．芋や南瓜は付着性が高くいずれの温度も基準外となり，でんぷん分解酵素を含むゲル化剤の使用を要した．野菜は水分含有量により評価に差が生じた．デザートは，3℃にて基準内の評価であった．
【まとめ】 食材により水分量や栄養組成が異なるため，添加するゲル化剤や種類，量の調整が必要であった．現在検証した食品は限られているが，今後も活動を継続し使用食材を増やしていきたいと考える．

O41-2

演題取り下げ

O41-3

LM ペクチンゼリーとカラギーナンゼリーの特性 ～嚥下内視鏡による咀嚼嚥下時の比較検討～

Characteristics of LM pectin jelly and carrageenan jelly：Comparison in chew-swallowing using video endoscopy

足利赤十字病院リハビリテーション科
寺中　智，岡田猛司，尾崎研一郎，中村智之，
馬場　尊
Satoshi TERANAKA[1]

【目的】 異なる特性を持つ LM ペクチンゼリー（P ゼリー）とカラギーナンゼリー（C ゼリー）について，咀嚼嚥下させた時の状態を嚥下内視鏡検査（VE）と官能試験を用いて健常者成人で検討した．

【方法】 被験者は健常成人男性 5 名で，被験物は P ゼリー（まぜてもジュレ：フードケア社製）と C ゼリー（アクアジュレパウダー：フードケア社製）のゼリー，1 口量 20 g とした．被験者は 90 度座位で VE 下にて各試料 5 個合計 10 個をランダムに口腔内に入れ 5 秒間静止後に自由に咀嚼嚥下した．VE で嚥下と食塊の動きを記録した．各被験物嚥下後に飲み込んだ感覚に関する官能試験を行った．また，被験場面をビデオ撮影し，咀嚼回数を計測した．

【結果】 VE で咀嚼嚥下による食塊の咽頭進行をみると，P ゼリーは浅く，C ゼリーは深い傾向が観察された．嚥下後残留は両者で差がなかった．官能試験では，P ゼリーは C ゼリーよりまとまりやすいが残留感があるという結果であった．咀嚼回数は C ゼリーが少なく，嚥下回数は両群に差は無かった．

【考察】 VE の観察の結果では，それぞれの特性がよく反映されていると思われた．特に，P ゼリーは咀嚼嚥下で stage Ⅱ transport が生じた時に有利で，嚥下反射惹起遅延の嚥下障害に対し安全性が高いと考えられた．C ゼリーは付着性が小さい性質が反映され，嚥下圧の低下しやすい例に有利と思われた．

O41-4

計量器付き介護食用スプーンにおける「とろみ」の再現性試験および使用性評価

Reproducibility test and usability evaluation of measuring with spoon of “thickened”

[1]国立病院機構東名古屋病院診療部内科栄養管理室
[2]国立長寿医療研究センター機能回復診療部
[3]国立長寿医療研究センター栄養管理部
[4]株式会社型善
今泉良典[1]，原田恵司[2]，服部加世子[3]，
志水正明[3]，近藤駆米雄[4]，佐竹昭介[3]
Yoshinori IMAIZUMI[1]

【背景】 患者に適したとろみを医療者側から介護者へ伝える事は容易ではなく，介護者が高齢者である場合にはさらに困難となる．本研究では「計る・混ぜる・食べる」を一体化した介護用スプーン（以下，スプーン）の開発を行い，とろみの再現性について検証したので報告する．

【方法】 被験者 9 名（介護者 3 名，医療従事者 6 名）で，スプーン使用における粘度の再現性試験と使用性評価を行った．粘度の再現性試験は，1．スプーン計量器部分を用いて，とろみ剤を掬う，2．スプーン柄部分を持ちスイングさせた遠心力ですり切りを行う，3．水 100 ml 入りの容器にとろみ剤を投入し，スプーン食事部分ですぐさま撹拌する，4．同様手順で計 2 回実施した．粘度測定はコーンプレート型回転粘度計を用いた．使用性評価は，設問 3 項目（1．計り易さ，2．持ち易さ，3．混ぜ易さ）を VAS スケール（0 悪い― 100 良い）とした．

【結果】 介護者 2 名は，とろみ付け時にだまが出現し粘度測定は除外した．再現性試験は，被験者 7 名の平均値が 1 回目：403.8 ± 53.4，2 回目：438.8 ± 27.7 であった．使用性評価は，被験者 9 名の平均値が設問 1：53.3 ± 30.0，2：47.9 ± 25.3，3：71.1 ± 22.2 であった．

【考察】 再現性試験では，学会分類 2013 の濃いとろみに該当し，本研究のスプーンでのとろみの再現性は有用であることが示唆された．使用性評価では設問 1，2 では，良い評価が得られておらず今後の改良が必要とされる．

O41-5

LST 値を用いた院内とろみ段階の統一基準の検討―第 2 報―

A study of nosocomical criteria of thickening stage based on line spread test：The second report

[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
佐々木大輔[1]，本間崇彦[1]，宮澤詩奈[1]，
大橋知記[1]，佐藤卓也[1]，小股　整[2]
Daisuke SASAKI[1]

【はじめに】 当院ではお茶にとろみをつけて提供する際，病棟により使用するさじと杯数が異なっており，とろみの設定に違いがみられていた．

【目的】 冷茶・温茶のとろみ段階を統一したさじで検討し，院内のとろみ段階を統一基準にする．

【方法】 1，2.5，5 ml の 3 種類のさじを使用し，冷茶（20℃），温茶（80℃）各 150 ml に 1，2.5，5，6，7.5 ml のとろみ剤使用量 5 段階でとろみ付けし，LST 法にて学会分類 2013（とろみ）で該当する区分を検証する．また，ST 8 名による主観的評価で 3 段階を検討する．

【結果】 さじ段階：冷茶 / 温茶 LST 値（mm）（とろみ段階）＝1 ml：44.5（基準外）/55（基準外），2.5 ml：44.1（基準外）/46.8（基準外），5 ml：38.8（薄い）/42.5（薄い），6 ml：35.8（中間）/41.3（薄い），7.5 ml：35.8（中間）/36（中間）．主観的評価：各段階に大きな差はなかった．

【考察】 各段階で，温茶に比し冷茶でとろみが強くなる傾向にあった．1 ml，2.5 ml の冷茶・温茶で LST 値は基準外となったが，主観的評価では薄いとろみを感じる結果となった．全体的には冷茶・温茶間の主観的評価に大きな差はなかった．以上を踏まえ，2.5 ml のさじで杯数を調整することにより，院内でのとろみの 3 段階は，薄いとろみ：2.5 ml（さじ 1 杯），中間のとろみ：5 ml（2 杯），濃いとろみ：7.5 ml（3 杯）とした．さじととろみの基準を統一することで，院内のとろみ設定に共通認識が得られやすくなると考える．

O42-1

間接訓練実習前後の理解度の変化―理解度調査から―

Improvement of the understanding for indirect training：An understandability survey

大阪歯科大学高齢者歯科
井戸垣潤，麦田菜穂，渋谷友美，髙橋一也，
小正　裕
Jun IDOGAKI

【目的】 摂食嚥下障害は，窒息，誤嚥性肺炎等重大な事態を引き起こす．摂食嚥下障害の訓練法として，間接訓練は，誤嚥や窒息のリスクが少ない．平成 27 年から第 4 学年全員を対象に口腔リハビリテーション実習を行っている．間接訓練実習は，その内の一つとして行っている．本研究は，学生による間接訓練実習に関するアンケート調査および実習確認テストにより本実習における教育効果の評価および検討を目的とした．

【方法】 検討 1 として，平成 28 年度に本実習を受講した本学部第 4 学年 147 名（男 95 名，女 52 名）を対象とし，実習前後に 2 回，自己記入式質問調査を行った．調査は，5 段階のリッカートスケールを用い，アンケート項目は，今回実習で行う 13 項目で構成．全項目の総合スコアを本実習への自己理解度とした．検討 2 として実習前後に 2 回，記述式テストを行い，有効回答を得た学生 142 名を対象に客観的理解度調査を行った．出題範囲として実習帳の各訓練の目的とする対象について出題した．記述テストの点数を本実習への客観的理解度とした．

【結果】 実習後に自己理解度と客観的理解度の上昇が見られた．

【考察】 本実習は，学生に間接訓練への関心を持たせ，自己理解度を上昇させることに寄与したと考える．しかし，相互実習では，相手が健常者になるために，ビデオなど臨床での訓練の対象者をイメージできる教育の必要性が示唆された．このことをふまえた実習の再検討を行う予定である．

O42-2

「嚥下障害臨床通年講座」開催の試み―第 21 回学会発表「看護師のための嚥下障害講座」試みの結果から―

Trial of the dysphagia whole year lecture holding：From the result of the deglutition clinical lecture trial for nurses（The presentation at the 21st meeting）

[1]横浜嚥下障害症例検討会
[2]西山耳鼻咽喉科医院
[3]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
[4]新戸塚病院リハビリテーション科
[5]衣笠病院栄養科
[6]横須賀市立市民病院歯科口腔外科
金井枝美[1]，西山耕一郎[2]，廣瀬裕介[3]，
粉川将治[4]，木村麻美子[5]，三宅　哲[6]，
桑原昌巳[1]
Emi KANAI[1]

【目的】 横浜嚥下障害症例検討会では医療・および介護職種の嚥下障害を学ぶ機会として年間数回の会を開催している．その中で勤務形態により時間制約が多い看護師から要望があり，平成 27 年に夜間開催にて「看護士のための嚥下障害講座」を通年で開催した．その際，受講者から同職場の他職種から多職種への嚥下障害講座開催の要望が多いとあり，平成 28 年に多職種向けての「嚥下障害臨床講座」を開催し，嚥下障害に対する医療連携の向上を確認できたためここに報告する．

【方法】 横浜嚥下障害症例検討会のメーリングリストに属する医療関連多職種および同会のブログにて先着で 35 名を募集し，隔月で年間 6 回夜間に嚥下障害に対する講演・ディスカッション，また新規に臨床場面を想定した施設での実践的実習を実施し，嚥下臨床における各職種の疑問・問題点について指導・提案を実施した．

【結果と考察】 参加者の職種は歯科医師・歯科衛生士・看護師・管理栄養士・言語聴覚士・理学療法士・作業療法士であり，管理栄養士の参加が最も多かった．講座の平均出席率は 85％であった．講座最終日に実施した試験では 100％が合格点である 60 点以上を得点する結果を得た．また，終了後のアンケートでは，多職種連携の機会を発信することができた・同僚，後輩の教育に活かせた等の意見が聞かれ，嚥下障害臨床場面に貢献がなされたと示唆された．

O42-3

嚥下障害患者に関わる言語聴覚士への現場教育

The practical education of dysphasia for speech-language-hearing therapists

初台リハビリテーション病院
恩田暢子，井上典子
Nobuko ONDA

【はじめに】 回復期である当院の病棟担当言語聴覚士（以下 ST）25 名の平均経験年数は 4.48 年であり，現場教育は急務な課題である．当院での嚥下障害患者に関わる ST への On the Job Training（以下 OJT）の現状と効果を調査したので報告する．

【目的】 嚥下障害患者への ST アプローチに対する OJT がどのようになされているか，チームリーダーの職種によって違いがあるか，またその効果はどうかを，嚥下障害患者の改善状況および ST のアンケートから検討する．

【方法】 対象は，チームリーダーが ST・理学療法士（以下 PT）・看護師（以下 Ns）の 3 チームの入院患者で，平成 27 年 4 月～ 9 月までの入院かつ平成 28 年 3 月までに退院し，入院時に経鼻経管栄養であった患者 19 名．経管栄養離脱状況や経管離脱までの期間を調査し比較する．また ST へのアンケートによる意識調査を実施し OJT の実施状況やその効果を比較する．

【結果】 経鼻経管栄養から退院時に経口摂取となった患者は，ST チーム 6 名中 4 名，PT チーム 5 名中 2 名，Ns チーム 8 名中 4 名で，経管・経口併用者は ST チーム 1 名であった．ST のアンケートでは，困ったときに相談する相手は誰かの質問に対する複数回答で，チームリーダーが ST のチームのみチームリーダーの選択がされていた．

【考察】 OJT は重要であり，チームリーダーの ST が経験年数の少ない ST への OJT の役割を担うことで，嚥下障害患者の改善に寄与できる可能性が示唆された．

O42-4

摂食嚥下障害に対する舌接触補助床の教育的効果 第6報　構音機能への影響

Educational effect of palatal augmentation prosthesis for dysphagia treatment, part 6：Effect on the function of articulation

[1]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
[2]神奈川歯科大学附属病院全身管理高齢者歯科
[3]神奈川歯科大学附属病院衛生士科
[4]神奈川歯科大学短期大学部歯科衛生学科
飯田貴俊[1,2]，青木亜梨沙[2,3]，星野由美[4]，
高城大輔[1,2]，田中洋平[1,2]，林　恵美[1,2]，
市原裕三[2]，森本佳成[1,2]
Takatoshi IIDA[1,2]

【目的】 舌接触補助床（PAP）の作製・体験実習についての報告は少ない．PAP作製においては口腔期障害の理解が不可欠である．我々は先行研究において健常者が口腔期障害を疑似体験でき，PAPの効果も体験できる舌運動障害体験用装置（Mouthpiece as Impairment Simulator for Lingual Action，MISLA）を開発した．口腔期障害では一般に舌運動障害を伴うため，構音障害を併存する．今回，歯学部学生に対してMISLAを使用した実習で，構音機能について興味深い結果を得たため報告する．
【方法】 対象者は歯学部学生25名（男性17名，女性8名）とした．相互実習概要：1）実習前試験．2）印象採得後作業用模型作製し，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棒状レジンを設置しMISLAを作製．3）装置をつけた状態で嚥下評価，構音評価を実施．4）MISLAをPAPに改造後，同項目の評価を実施．5）実習後試験を実施し結果を比較した．
【結果と考察】 MISLA装着により何らかの構音の歪みが確認されたのは20名で，タ行に問題があったのが15名で最も多かった．PAP装着でMISLA装着時より構音が改善したのが6名であった．MISLAにより舌運動を阻害されることで，嚥下障害だけでなく構音障害をも体験することができる．

O43-1

LST値を用いた院内とろみ段階の統一基準の検討―第1報―

A study of nosocomial criteria of thickening stage based on line spread test：The first report

[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
大橋知記[1]，本間崇彦[1]，佐々木大輔[1]，
宮澤詩奈[1]，佐藤卓也[1]，小股　整[2]
Tomoki OHASHI[1]

【はじめに】 当院ではお茶につけるとろみの濃度説明として，計量さじで何杯分といった表現の他，はちみつ状，ヨーグルト状などの表現を用いている．しかし病棟によりさじの形状が異なり，客観性に欠き，統一基準がない．そこで今回，院内統一基準作成に向け検討をした．
【目的】 1）使用しているさじでのとろみ段階を冷茶，温茶別に明らかにする．2）説明に用いている，はちみつ状，ヨーグルト状，ポタージュ状のとろみ段階を客観的に明らかにする．
【方法】 1）当院でのとろみ段階（5 mlさじ1，2，3杯）を冷茶（20℃），温茶（80℃）各150 mlを用いLST法で測定する．2）市販のはちみつ，ヨーグルト，ポタージュスープを用いLST法で測定する．上記測定結果を「嚥下リハ学会のとろみの3段階（2013）」で区分する．
【結果】 1）さじ数/LST値（mm）：《冷茶20℃》1杯/40（薄いとろみ），2杯/32.8（中間のとろみ），3杯/28.1（基準外，濃すぎる）．《温茶80℃》1杯/56（基準外，薄すぎる），2杯/37.5（薄いとろみ），3杯/33（中間のとろみ）．2）食材/LST値（mm）：はちみつ/42（薄いとろみ），プレーンヨーグルト/32（濃いとろみ），コーンポタージュ/49（基準外，薄すぎる）．
【考察】 温茶は冷茶よりとろみ段階がより薄くなり，温度別に濃度を調整する必要があった．当院のとろみ茶は濃いとろみの基準が該当せず，濃度説明で用いられる食材も中間のとろみの基準が該当しないため，今後，院内外の情報提供指標として検討の余地が残った．

O43-2

ガイドワイヤー入り細径チューブを用いた間欠的経管栄養法の検討

Consideration of an intermittent catheterization using the small diameter tube with a guide wire

[1]あおぞら内科
[2]あおぞら内科訪問看護ステーション
馬木良文[1]，吉野牧子[2]
Yoshifumi UMAKI[1]

【目的】 これまで我々は本学会において在宅患者に対する間欠的経管栄養法の有用性を報告してきた．我々はガイドワイヤー入り細径チューブを用いてきたが昨年 9 月に本学会で示された本法のチューブはガイドワイヤーのない 16 Fr の太さである．間歇的経管栄養法に細径チューブを用いる意義について検討する．

【対象と方法】 当院ではこれまで 80 例以上の患者に間歇的経管栄養法を行っておりほとんどは 8 から 10 Fr のガイドワイヤー入りチューブである．これまでの症例について，チューブの挿入状況についてメリットについて検討した．

【結果】 対象となった疾患は脳血管障害のほか末期癌，神経難病など，疾患にかかわらず導入が可能，導入に要した回数も 3 回以内であった．咽頭反射についても自制が可能な範囲であり，さらに数回以内に減弱・消失した．チューブは細径であるが，ワイヤー入りのためループを作りにくく，狭窄部では挿入に抵抗があった．ワイヤーの抜去は抵抗が少なく，ループを形成した場合抵抗が増した．患者の摂食嚥下機能は改善する傾向があった．

【考察】 細径チューブを用いることで咽頭反射を軽減させることができたと考えられ，対象疾患が広がっていると考えられた．チューブはワイヤーにより腰が強いためループを作りにくく，挿入が容易であった．また摂食嚥下リハとしての効果も認められた．

【結語】 ガイドワイヤー入り細径チューブであっても間歇的経管栄養法は有用であった．

O43-3

嚥下調整食（コード 2-1，2-2）の栄養増量によるエネルギー充足率の向上

Improvement of energy sufficiency rate due to nutrition increase in the amount of swallowing modified diets（code 2-1, 2-2）

輝生会初台リハビリテーション病院
濱美彩子
Misako HAMA

【はじめに】 嚥下調整食には安全かつ効率よい栄養確保が求められるが，物性調整のため加水工程を避けられず，容量に対し栄養価が低くなりやすい．全量摂取してもエネルギー充足率が低く，栄養補助食品付加を要することが課題であった．そこで，食事基準を改定し，料理の容量と質を維持するよう配慮して，レシピ改良と献立調整をした．基準改定前後の，エネルギー充足率と栄養補助食品使用状況の変化を明らかにする．

【方法】 2014 年 9 月～ 2015 年 2 月，2015 年 9 月～ 2016 年 2 月に入院し，3 食経口摂取開始時にコード 2-1，2-2 の食事設定であった患者計 50 名を分析の対象とした．年齢，性別，身長，体重，エネルギー充足率，栄養補助食品の使用状況（使用人数，総摂取エネルギー量に占めるエネルギー比率）について分析した（t 検定・χ^2 検定）．食事基準は，エネルギーを 200 kcal（＋ 15％）蛋白質を 10 g（＋ 22％）脂質を 12 g（＋ 48％）増量した．

【結果】 エネルギー充足率は，改定前群 vs 改定後群で，88％ vs 100％であり，改定後群の方が有意に高かった．栄養補助食品の使用状況は，改定後群が少ない傾向にあった．

【考察】 栄養増量と食事の質との両立を目指した基準改定を試み，エネルギー充足率向上の結果が得られた．今後も，患者のアウトカムにつながるようなレシピ改定を継続して行っていきたい．

O43-4

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3報：咀嚼回数など従来の調理方法との比較）

Developing dysphagia diet using saturated steam cooking machine（Report 3: Comparison of mastication frequency etc. between new method and previous one）

千里リハビリテーション病院
名古将太郎，熊倉勇美，久米真由，箱田真知子
Shotaro NAGO

【はじめに】 今回は，健常成人を対象に飽和蒸気調理機によるものと従来の調理方法による嚥下調整食であるハンバーグと蓮根を用いて，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】 対象は，健常成人12名（男性4名，女性8名，平均年齢30.8歳）で，従来の調理方法と飽和蒸気調理機を用いた方法で調理したハンバーグと蓮根，それぞれ5gをランダムに提供し，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，摂食完了までの時間を計測し，比較・検討した．ハンバーグ，蓮根のそれぞれの物性は，従来の調理方法では，かたさ応力4.42 × 105 N/m^2，付着性1,361 J/m^3，凝集性0.49とかたさ応力5.24 × 105 N/m^2，付着性147 J/m^3，凝集性0.33だった．飽和蒸気調理機を用いた調理方法では，かたさ応力3.17 × 105 N/m^2，付着性866 J/m^3，凝集性0.44とかたさ応力1.77 × 105 N/m^2，付着性158 J/m^3，凝集性0.2だった．

【結果と考察】 飽和蒸気調理機を用いた嚥下調整食では，従来の方法で調理したものに比べて，咀嚼回数および嚥下回数ともに少なく，飲み込みに要する時間においても短い傾向を認めた．今回の観察でも，物性が嚥下動態に影響を及ぼしていることが推察されたが，これらは嚥下訓練における安全性や訓練効果を考慮するうえで重要な因子と考えられ，患者の症状に合わせた食品提供について，引き続き検討を重ねる必要がある．

O43-5

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2報：メニュー開発と食事提供の検討）

Developing dysphagia diet using saturated steam cooking machine（Report 2: Studies of new menu and provide meals）

千里リハビリテーション病院
箱田真知子，久米真由，名古将太郎，熊倉勇美
Machiko HAKODA

【はじめに】 前回の報告に引き続き，飽和蒸気調理機による1）調理可能な食材の検証，2）メニューの開発，3）実際の食事提供などを行った．今回は，その経過と問題点などについて報告する．

【経過】 1）初めに，飽和蒸気調理機を用いてやわらかく調理可能な「食材」の検証を行った．魚や野菜など30種類程度を用いて比較・検討してみたが，根菜類や芋類などはやわらかく調理可能であることが確認できた．一方，葉菜類や魚介類などは，そのままではやわらかく調理することが困難であった．2）次いで，「メニューの開発」では，上記の食材を中心に検討を行った結果，同じ食材においても前処理や調理時間，温度設定などの条件の違いにより物性の変化があることがわかり，現時点で60品目程度のメニューの開発することができた．3）最後に，実際に患者に提供する場面を想定し時間経過を見ると，硬さなどの物性が変わることが確認できたため，調理後の保存を含めた温度設定や提供方法，盛り付け方などの工夫を行った．また，患者への試験的な提供を段階的に行った．

【結語】 約60品目のメニューを開発し，患者への提供を始めることができた．しかし，年間を通じて安定した食事提供を行うにあたっては，食材の産地や旬の時期なども考慮した対応が必要と考えられ，さらなるメニュー開発と試験的な食事提供などの検討を続ける必要がある．

O44-1

急性期脳血管疾患における胃管抜去に関する要因の一考察

Consideration of a factor about tube feeding for dysphagia with stroke patients

独立行政法人国立病院機構岩国医療センターリハビリテーション科
河村幸恵
Sachie KAWAMURA

【目的】 急性期患者に嚥下訓練を実施し，鼻腔栄養および胃瘻造設（以下，胃管）後に経口摂取が回復し，胃管抜去（経鼻経管を抜去，胃瘻抜去術または胃瘻閉塞術）に至った要因を考察した．

【対象】 2015 年 3 月～ 5 月に入院した急性期患者で嚥下訓練を実施した 298 名（平均 77±12 歳，男性 169 名，女性 129 名）の内，胃管を使用した 68 名．

【方法】 胃管を使用した 68 名を，胃管抜去群（A 群：26 名，平均 70±12 歳）と非胃管抜去群（B 群：42 名，平均 73±17 歳）の 2 群に分けて，両群の年齢，疾患，性別の割合に関して，Mann-Whitney U 検定および，χ^2 検定を用いて比較を行った．

【結果】 胃管抜去の割合は，胃管使用者の 38％であった．A 群は，主疾患が急性期脳血管疾患 76.9 ％で，内訳は脳梗塞 23%，くも膜下出血 23%，脳出血 15%，その他 15%．男女比は，5：8 となった．B 群は，主疾患が急性期脳血管疾患 52.4 ％で，内訳は脳梗塞 21%，くも膜下出血 14%，脳出血 10%，その他 7 %．男女比は，4：3 となった．両群間における年齢（U 検定）および性別（χ^2 検定）は有意差がなかった．疾患では，A 群で有意に急性期脳血管疾患の割合が高い結果（$\chi^2=4.096$，$p<0.05$）であった．

【考察】 今回の結果から，急性期脳血管疾患では，胃管を使用しても，胃管抜去し経口摂取に至る可能性が高いと考えられた．また，胃管抜去が困難な場合は，再発症の脳血管疾患が多く，このことが，経口摂取の回復を妨げる要因となることが示唆された．

O44-2

コップからのとろみ溶液摂取時における頭部体幹の姿勢

Head and trunk posture upon intake of thickened water using a cup

[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]新潟大学大学院自然科学研究科電気情報工学専攻
佐藤直子[1]，昆はるか[1]，堀　一浩[1]，
藤原茂弘[1]，大川純平[1]，林　豊彦[2]，
小野高裕[1]
Naoko SATO[1]

【目的】 嚥下障害の臨床において，液体にとろみ調整食品を添加して粘度を調整することが指導される．また，頭部が上向くと喉頭侵入・誤嚥のリスクが高まることから姿勢の調整が行われる．本研究では，飲料の粘度がコップを用いた飲水時の姿勢に及ぼす影響を，モーションキャプチャを用いて検討した．

【方法】 摂食嚥下機能に異常がない成人男性 10 名（平均年齢 24.4 歳）を被験者とした．被験者は，背板のないイスに座り，テーブル上に置かれたコップに入った飲料 30 ml を飲むように指示された．被験試料には，200，400 mPa･s に調整したとろみ溶液（ネオハイトロミール III，フードケア社）ととろみを付与しない液体の計 3 種を用いた．被験試料の飲水動作について，被験者の頭部・体幹・コップの計 15 箇所に標点を取り付け，三次元動作解析装置（VICON, Vicon Motion Systems Ltd., UK）を用いてその動きを記録した．得られたデータより，頭部後屈角度，体幹傾斜角度，コップ傾斜角度を解析し，飲料間で比較した．

【結果・考察】 コップからの飲水では頭部は後屈しており，粘度が高くなるほど頭部後屈角度，コップ傾斜角度は大きくなった．一方で，体幹角度には粘度の影響は認められなかった．これらの結果より，とろみをつけるように指導する場合には，誤嚥を生じやすい姿勢に誘導される可能性があり，留意が必要であることが示唆された．

O44-3

演題取り下げ

O44-4

凍結含浸法で作製した形状保持軟化介護食の繊維感の評価

Fibrous texture evaluation of softened foodstuffs while retaining their shape produced by the freeze-thaw impregnation method

[1]青葉福祉会特別養護老人ホーム松寿園
[2]クリスターコーポレーション
[3]広島国際大学医療栄養学部
梅垣佳津枝[1]，豊田文彦[2]，坂本宏司[3]
Kazue UMEGAKI[1]

凍結含浸法はきざみ食などに比べ自然な形状をしているため，咀嚼・嚥下困難者のQOL（生活の質）の向上や栄養保持に優れている．演者らは介護施設における数年にわたる凍結含浸介護食提供の結果，飲み込みに起因する事故は皆無で，本介護食は咀嚼・嚥下困難者にとって喫食しやすい食事形態であることを確認している．その理由の一つとして，繊維質の低減効果にあるのではないかと考えられた．そこで，本発表では，凍結含浸調理と通常調理食材について繊維感を比較評価したので報告する．

【方法】 繊維量の測定は以下の方法によった．凍結含浸と通常調理食材をそれぞれ潰し，目開き1 mmのナイロンメッシュ上に置き，水で試料を洗い流す．残渣を常温で15分間ペーパータオル上で静置した後，その重量を測定し，その割合を湿残渣物率として表した．

【結果および考察】 凍結含浸調理した食材は通常調理食材に比べ，有意に湿残渣物率は減少していた．凍結含浸法では食物繊維総量は変化せず，水溶性食物繊維が増加することが報告されている．本結果から凍結含浸調理によって目視できるレベルの繊維質は大きく減少しており，咀嚼後の口腔内残渣の低減に効果的であることがわかった．さらに，凍結含浸調理後の食材をミキサー処理したペースト食は，酵素による低分子化と繊維質の減少により滑らかに仕上がるため，これまで以上に安全で飲み込みやすい嚥下食として利用できるものと考えられた．

O44-5

当院回復期リハビリテーション病棟の体重減少に関わる要因の検討

Examination of the factor for our house convalescence about weight loss of the rehabilitation-ward

かみいち総合病院リハビリテーション科 NST
森真由美，森進之介，土井淳詩，
森田慎也，廣瀬真由美，佐藤幸浩，
野上予人
Mayumi MORI

【目的】 当院回復期リハビリテーション病棟入棟1カ月間での体重減少の割合とその要因に関し実態調査を行ったので報告する．

【方法】 2014年6月1日～2015年5月31日までに当院に入棟していた65歳以上の患者170人．体重減少率5％以上（以下体重減少あり群）と5％未満（以下体重減少なし群）に分類．年齢・性別・疾患・入棟時アルブミン値（Alb）・総蛋白値（TP）・摂食嚥下Gr.・DSS・在院日数・FIM利得・FIM効率を調査し比較検討した．

【結果】 対象者平均年齢81.4±7.0歳．全症例における体重減少の割合は22％であり，85歳以上の高齢者の割合が29％であった．整形疾患において，体重減少あり群の在院日数が長く，高齢であり，Alb，TPに有意差を認めた．また，脳血管疾患の体重減少あり群となし群を比較した場合，嚥下グレードで重度～中等度の割合が多くみられた．また，FIM利得とFIM効率に有意差を認めなかった．

【考察】 結果より，加齢，術後の侵襲，脳卒中後の嚥下障害が体重減少の要因として考えられた．また，中等度栄養障害による改善は，ADL訓練による動作学習の効果ではないかと考えた．今後は，筋力や筋肉量，身体機能を含めた栄養評価を入棟時から実施し，適切な体重管理をしたうえでの機能レベルの改善やFIM利得やFIM効率にも改善が認められるかを検討していきたい．

O45-1

Swallow Vision®を用いた嚥下時の生体器官に掛かる力の推定（1）：力の時間プロファイルと方向からの考察

Estimation of force on human organ during swallowing using swallowing simulator Swallow Vision® (1)：Consideration from the time profile of the force on organs

[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
神谷　哲[1]，外山義雄[1]，高井めぐみ[1]，
羽生圭吾[1]，和田哲也[1]，菊地貴博[2]，道脇幸博[2]
Tetsu KAMIYA[1]

【背景と目的】 嚥下のバイオメカニクスを理解するためには，生体器官にかかる力について考察する必要があると考えるが，これらの力について数値的に把握することは難しい．力と相関する力学的指標の１つにマノメトリー計測による嚥下圧があるが，嚥下圧は生体器官の直接接触と食塊接触による圧力を区別することができない．そこで本研究では，嚥下動態シミュレーター“Swallow Vision®”（以下 SV）を用いて，嚥下動作中の各生体器官に掛かる力（＝器官同士の直接接触の力を除く）を抽出し，力の大きさの時間変化と生体器官の形状，食塊の位置を関連づけて考察することを目的とする．
【方法】 SV の計算では，VF との比較により解析結果の妥当性が確認されている「健常者とろみ嚥下数理モデル（動態変化と食品物性を考慮）」を用いた．嚥下動作中の各生体器官（硬口蓋，舌，軟口蓋，咽頭，喉頭）全体に掛かる力を抽出し，力の大きさの時間的な変化について，SV から出力された３次元画像から得られる食塊の位置と生体器官の形状を関連づけながら考察した．
【結果と考察】 嚥下開始時に舌根から舌中腹部分が上昇し，舌と軟口蓋にかかる力がほぼ同時に増加した．力の変化率は舌よりも軟口蓋の方が大きく，最初に大きな変化率が見られた部位は軟口蓋であった．SV から抽出された生体器官にかかる力について考察することで，嚥下時のバイオメカニクスの理解をより一層深めることができると考える．

O45-2

Swallow Vision®を用いた嚥下時の生体器官に掛かる力の推定（2）：とろみ水の粘度の影響

Estimation of force on human organ during swallowing using swallowing simulator Swallow Vision® (2)：Effect of viscosity of thickener on force during swallowing

[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
高井めぐみ[1]，神谷　哲[1]，外山義雄[1]，
羽生圭吾[1]，和田哲也[1]，菊地貴博[2]，道脇幸博[2]
Megumi TAKAI[1]

【背景と目的】 立体嚥下シミュレータ Swallow Vision®（以下 SV）はコンピュータ上で嚥下動作を模擬し，食品物性を任意に変化させて，食塊が嚥下されるときの物理量を数値化することが可能である．本研究では，同じ嚥下運動をする生体モデルに，粘度の異なるとろみ水を嚥下させたときの「喉頭蓋にかかる力」を比較することを目的とした．
【方法】 生体モデルは，生体の構造と運動ならびに食塊動態が，医用画像（VF）と定性的・定量的に一致していることを検証済である，とろみ水を正常嚥下する健常者モデルを用いた．食品モデルは，３種のとろみ水，すなわちトロメイクからなる非ニュートン流体，低粘度のニュートン流体（ニュートン A），高粘度のニュートン流体（ニュートン B）とした．これら粘度が異なる３種のとろみ水６cc を嚥下したときの「喉頭蓋にかかる力」について，時系列で抽出して比較した．
【結果と考察】 いずれのとろみ水を嚥下したときも，「喉頭蓋にかかる力のピーク」は，食塊が喉頭蓋付近にもっとも集中して通過するタイミングにやや遅れて出現した．力のピークのタイミングで下咽頭が収縮しており，下咽頭の絞込みによって力が上昇すると考えられた．特に，高粘度のニュートン B では力の上昇が顕著で，粘度の高い食塊の嚥下には，大きな力が発揮されていることが示唆された．

O45-3

嚥下のバイオメカニクスを解明するための Swallow Vision®の活用（1）―舌骨，甲状・輪状軟骨の機能解剖学―

Usefulness of Swallow Vision® to reveal swallowing biomechanics（1）：As a tool to study functional anatomy of hyoid bone, thyroid and cricoid cartilage

[1]武蔵野赤十字病院
[2]株式会社明治研究本部
[3]札幌歯科医師会口腔医療センター
[4]森ノ宮医療大学保健医療学部理学療法学科
道脇幸博[1]，菊地貴博[1]，神谷　哲[2]，
外山義雄[2]，高井めぐみ[2]，羽生圭吾[2]，
伊藤直樹[3]，北村清一郎[4]
Yukihiro MICHIWAKI[1]

【背景と目的】 バイオメカニクス研究とは，時々刻々と変化する器官の位置と形態（以下，器官の運動）の解析に，筋活動の時空間的変化の解析を加えて，両者の統合的な関与を解明することである．そのため器官の運動を解析できるツールと，器官運動中の筋活動を解析するツールの両者が必要である．しかし，従来の研究ツールでは，器官の運動解析も筋活動の時空間的解析も困難である．一方，医用画像を統合して制作している嚥下のコンピュータシミュレーション Swallow Vision®（以下，SV）は，器官の運動を時空間で可視化している．本研究では，SV の運動と静止時ではあるが立体的に再構築された筋構造から，舌骨および甲状・輪状軟骨について機能解剖学的に考察した．

【方法】 SV では，妥当性を確認した 25 歳健常男性の数理モデルを使用した．筋は，同一被験者の CT と解剖学的な知見によって静止時の筋の立体構造を再構築した．そして，筋の幾何学的構造と SV での舌骨および甲状・輪状軟骨の運動を対比した．

【結果と考察】 舌骨は斜前方に傾斜した扁平な 8 字型の軌跡を示し，顎舌骨筋やオトガイ舌骨筋が主働筋と思われた．甲状・輪状軟骨は舌骨に追随しつつ舌骨に接近・回転する軌跡を描き，回転運動では甲状舌骨筋の収縮が関与していると考えられた．今後は，本考察の検証とバイオメカニクス研究への展開のために，筋活動を時空間的に解析する方法の開発が必要と考えている．

O45-4

嚥下のバイオメカニクス解明のための Swallow Vision®の活用（2）健常者と軽度誤嚥患者水嚥下時の器官形状推移

Usefulness of Swallow Vision® to reveal swallowing biomechanics（2）：The transition of organs'movements in the healthy man and the patient with mild dysphagia during water swallowing

[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
外山義雄[1]，神谷　哲[1]，和田哲也[1]，
高井めぐみ[1]，羽生圭吾[1]，菊地貴博[2]，
道脇幸博[2]
Yoshio TOYAMA[1]

【目的】 喉頭下垂等の加齢による解剖学的変化は長年の蓄積の結果であり，嚥下困難となる直前までは徐々に変化する器官の形状や位置そして筋力低下に適応し，誤嚥しないように運動パターンを最適化（再構築）し続けてきたと考えられる．しかし，それらの適応の詳細は明らかとなっていない．本研究では，立体嚥下シミュレータ Swallow Vision®の正常嚥下モデルならびに誤嚥モデルにおける嚥下時の器官形状の経時的推移を比較し，解剖学的変化に対する適応の仕組みを考察した．

【対象と方法】 造影剤イオパミドールを含む水を，正常嚥下する健常成人モデルならびにわずかに誤嚥する軽度誤嚥高齢患者モデル（高齢軽度誤嚥モデル）の 2 つの生体モデルを用いた．いずれも医用画像と定性的・定量的に一致するモデルである．1/30 秒ごとの頭頚部側面ならびに咽頭部正面の二次元画像で，舌根 - 咽頭後壁間距離（T-P 距離），咽頭幅等を測定した．全測定値は嚥下開始前の初期値を 100 とした正規化長さとし，それらの推移および食塊流れとの関係を比較し考察した．

【結果と考察】 高齢軽度誤嚥モデルは嚥下開始から T-P 距離が拡大（喉頭蓋谷容積が拡大）し，縮小に転じるのに合わせて咽頭が収縮を開始するという特徴的な運動パターンを示した．高齢軽度誤嚥モデルは喉頭下垂，舌骨の下降と傾斜等の明瞭な加齢変化を認めており，この特徴的な挙動はそれらの解剖学的変化に適応した協調運動であることが示唆された．

O45-5

間質性肺炎患者における水嚥下時の呼吸相に関する研究

Investigation of respiration phase at water deglutition in patients with interstitial pneumonia

[1]日本医科大学武蔵小杉病院看護部
[2]日本医科大学武蔵小杉病院呼吸器内科
[3]昭和大学大学院保健医療学研究科呼吸ケア領域
高木　聡[1]，板倉潮人[2]，宮川哲夫[3]
Satoshi TAKAGI[1]

【目的】 間質性肺炎患者における水嚥下時の呼吸相について，吸気相嚥下の要因について調査する．
【研究方法】 間質性肺炎がある高齢の男性患者 10 例に対して水嚥下テストを実施した（10 cc カップ水嚥下を 5 回）．呼吸運動検出に気流圧センサーと胸腹部インダクティブセンサー（帝人：モルフェウス）を，嚥下音検出のために咽喉マイク（南豆電機）を使用し，嚥下は嚥下性無呼吸に起こる嚥下音で確認した．呼気相に挟まれた嚥下を呼気相嚥下，それ以外を吸気相嚥下とした．吸気相嚥下の発生頻度と呼吸機能，栄養指標，筋力（握力），運動耐容能（6 MWD）などの関連性を調査した．
【結果】 嚥下後の吸気は 7/10 人で，平均 27％の頻度で起こり，BMI（$r=-0.860$：$p<0.01$），AC（$r=-0.804$：$p<0.01$），AMC（$r=-0.829$：$p<0.01$）と関連していた．一方，呼吸機能や筋力，運動耐容能と有意な関係は認めなかった．また，嚥下後の吸気は連続嚥下の頻度とも関連していた（$r=0.757$：$p<0.05$）．
【考察】 嚥下障害の一要因とされる吸気相嚥下は，マラスムス型の栄養障害を呈するような間質性肺炎患者で多く起こる可能性が示唆された．また吸気相嚥下は連続嚥下に伴って起こる傾向があり，特に脆弱な患者の水分摂取においては一回で飲み込めるような一口量の調整が重要であると考える．

O46-1

ヒト仮想病変における小脳への磁気刺激が嚥下機能に与える効果

The effects of cerebeller rTMS on cortical excitability in the human pharengeal motor sysytem: A virtual lesion study

[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]Centre for Gastrointestinal Sciences, Institute of Inflammation and Repair, Faculty of Medical and Human Sciences, University of Manchester
渡邊賢礼[1,2]，真柄　仁[1]，井上　誠[1]，
Hamdy SHAHEEN[2]
Masahiro WATANABE[1,2]

【目的】 本研究は小脳への経頭蓋磁気刺激（TMS）が嚥下関連の神経回路にどのような機能的影響をもたらすかについてヒトを対象として調べることを目的とした．
【方法】 健康成人 12 名に対し大脳皮質一次運動野（M 1）咽頭筋領域に局所神経活動を抑制した仮想病変（VL）作成後，条件刺激として，左右側いずれかの小脳半球に 10 Hz の反復性 TMS（rTMS），小脳半球に振動のみを与える sham 刺激の 3 試行を別日に実施した．介入効果の判定は，M 1 咽頭筋領域，片側手指筋領域，左右小脳半球の 5 か所への TMS により導出される運動誘発電位（MEP）の振幅と反応潜時を VL 作成前後（60 分後まで）の比較により行った．
【結果】 M 1 誘発性咽頭 MEP は，sham 群では VL 作成後には一貫した振幅の減少を示した．一方，小脳両半球への rTMS 後には sham 群と比較して有意な M 1 誘発性咽頭 MEP 振幅の増加（VL 作成前より最大＋43％，$p<0.05$）を認めた．また，いずれの条件刺激によっても小脳半球誘発性咽頭 MEP への効果は認められなかった．潜時に関してはいずれの条件刺激によっても変化がなかった．
【考察】 VL 作成後の小脳半球への rTMS は，M 1 誘発性咽頭 MEP の振幅を増加させた．本研究では脳幹活性確認のための直接的な記録は行っていないものの，rTMS によって M 1 の活性化を修飾したか，もしくは小脳内に限局的に作用して M 1 の興奮性伝達を増強していると考えられた．

O46-2

ヒト舌筋の三次元構築とその機能的意義
Three dimensional architecture of muscles of the human tongue and its 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]北海道科学大学工学部
[4]奥羽大学歯学部生体構造学口腔解剖
[5]森ノ宮医療大学保健医療学部理学療法科
伊藤直樹[1]，隅田恭介[1]，及川　透[1]，
渡辺浩史[1]，鄭　漢忠[2]，松崎博季[3]，
斎藤　博[4]，北村清一郎[5]
Naoki ITO[1]

【緒言】 舌は筋束が複雑に交錯し，その構造と機能はかならずしも明確とは言えない．第18，19，20，21回本学術大会に引き続き舌筋の立体走行を再現し，機能の考察を行った．

【方法】 奥羽大学歯学部生体構造学口腔解剖教室および徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔顎顔面形態学分野における舌，咽頭の解剖所見並びに解剖標本観察を基に舌筋の立体走行を3 DCG画像として表現した．機能の考察では有限要素法による舌の変形シミュレーションの結果を参考とした．

【結果と考察】 舌では異なる走行を持つ筋が交互に薄い筋層を作り，舌の長軸に沿って繰り返される積層構造となっている．横舌筋と垂直舌筋をモデル化したシミュレーションでは舌背正中部を盛り上げたり，逆に正中部の高さを抑えつつ辺縁部を盛り上げることで口蓋との間に空間を作るような動きが観察された．隣接する横舌筋と垂直舌筋の一組の筋層は舌背と口蓋で囲まれた空間を拮抗的に制御する最小の機能単位となり，舌の長軸上に並んだ機能単位が一定の遅延をもって順次活性化されることで食塊の送り込み運動に関与することを示唆していた．両筋層にはオトガイ舌筋や舌骨舌筋，上下の縦舌筋が入り込み三次元的な筋配置が認められた．下縦舌筋は舌の高さを保つ筋とされているが，走行の異なる筋束が舌下面より舌背面に至る広い範囲に分散しており縦走筋の範疇では捉え難く，むしろその走行は舌骨舌筋に類似していた．

O46-3

体幹屈曲角度の違いが咳嗽力に与える影響への考察
Consideration to the influence that the difference in human trunk flexure angle gives to a coughing power

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
鈴木典子，井上登太
Noriko SUZUKI[1]

【はじめに】 今回，咳嗽力の指標とされるPeak expiratory flow（以下，PEF）を体幹屈曲角度設定のもと測定を行った．本研究はギャッチアップにより体幹の屈曲角度を設定し，ピークフローメーターを用いてPEFを測定し，咳嗽力に及ぼす影響について考察する．【目的】 体幹屈曲角度の違いにより咳嗽力の指標となるPEFの変化を確認する．

【対象・方法】 対象は健常成人11人（男性6人，女性5人）．平均年齢33±45歳．測定姿勢は頭頚部中間位の状態からギャッチアップにより体幹屈曲角度が30°，45°，60°，90°となるよう設定する．体幹角度は肩峰と大転子を結ぶ線と大腿の長軸を基準とした．ピークフローメーターを使用しPEF値を測定した．測定は3回行い最大値を採用した．

【結果】 最高値，最低値は個人にばらつきがみられたが角度が増大するにつれ，PEF値もともに増大する者が多くみられた．

【考察】 体幹屈曲角度によりPEF値の変化を確認した．体幹屈曲角度が増加，座位姿勢に近づくにつれPEF値は上昇する者が多くみうけられた．先行研究からも体幹角度と咳嗽力の関連は多くの報告が挙がっている．本研究も健常成人から体幹角度の変化がPEF値に影響を与えることが確認された．今回の結果から体幹の屈曲角度を設定することにより意識的に咳嗽力を高めることが可能であることが示唆され，ポジショニング，姿勢指導の際にも役立てることが可能であると考える．

O46-4

長期寝たきり患者における唾液腺マッサージの効果―口腔内 pH による比較―

Effect to bedridden patients of the salivary gland massage：Comparison of pH in the mouth

田宮病院
山崎隆博
Takahiro YAMAZAKI

【目的】 寝たきり患者の多くは，口腔乾燥が目立ち口腔内 pH は酸性傾向にあることが予測される．そこで今回は，唾液腺マッサージ（以下マッサージ）による口腔内 pH 等を指標とした変化を明らかにすることを目的とする．

【対象】 寝たきりで口腔乾燥が中等度～重度と判定される，経管栄養患者 3 名．

【方法】 マッサージ前に口腔乾燥を柿木分類にて，pH は pH 試験紙を下顎中切歯舌側面に 3 秒当て評価．その後，マッサージを耳下腺・顎下腺・舌下腺の順に 3 セット施行．施行直後と 2 分 30 秒後に口腔乾燥と pH を再評価した．施行前～再評価までを施行前後変化，期間中の変化を経時的変化とした．研究期間は 5 日 × 2 週とし，1 日 1 回，口腔ケア・経管栄養前，吸引後に上記を実施した．

【結果】 〈口腔内 pH〉施行前後，経時的変化ともに中性と変化なし．〈口腔乾燥〉施行前後，経時的変化ともに湿潤へと変化．〈観察上より〉唾液性状：施行後漿液性となる．関節・舌運動：咀嚼様の動きや舌で口腔内をかき回す動きが出現．嚥下：回数が増加し，嚥下音の増大を認めた．

【考察】 今回，マッサージにより中性から変化は見られなかった．中性の唾液は酸性に比べ，誤嚥性肺炎発症のリスクは低く，結果的にはリスク軽減が示唆された．また，口腔内の湿潤や舌運動等が見られたことから，口腔内に加え口腔外からのケアであるマッサージを併行していくことは，誤嚥性肺炎の予防のための一助となることが示唆された．

O47-1

頚部装着型嚥下モニターによる嚥下音計測に基づく嚥下時間と飲み込みやすさの関係性

Relationship between the ease of swallowing and the swallowing time evaluated with a wearable swallowing sound assessment device

[1]筑波大学グローバル教育院エンパワーメント情報学プログラム
[2]筑波大学医学医療系
[3]筑波大学システム情報系
倉本尚美[1]，Dushyantha JAYATILAKE[3]，
日高紀久江[2]，鈴木健嗣[3]
Naomi KURAMOTO[1]

本発表では嚥下音による嚥下機能計測を行う頚部装着型嚥下モニターを使用し，異なる試料と主観的な飲み込みやすさの関係性を報告する．具体的には，1）嚥下時間，2）とろみの違い（4 種類），3）実験参加者の主観的飲み込みやすさ，4）試料の味（水と緑茶）の相互関係性を考察する．我々が 2014 年に実施した介護老人福祉施設（計 18 施設，$n=493$）における食事介助実態調査では，71.2 %の介護者が食事介助中にひやりとした経験をもち，74.4 %の介護者が食事介助に対して心配や不安を感じていることが示唆された．介護者が食事介助を困難に思う要因として，個人の嚥下能力を定量的に計測することが困難であることが挙げられる．医学・工学により共同で開発したモニター機器では，これまで嚥下造影検査（VF）と比較検討を重ね，嚥下音計測に基づく定量的な嚥下機能評価を目指しており，一定の嚥下動態把握が可能となっている（Jayatilake et al., 2015）．本実験の対象者は，若年者層（$n=17$，平均年齢 25.9 ± 3.0 歳）と高齢者層（$n=9$，平均年齢 83.8 ± 10.7 歳）である．方法は，対象者全員に 4 種類のとろみをつけた水とお茶を飲んでもらい，各試料の嚥下時間と主観的な飲み込みやすさをデータとして得た．これより，とろみの違いや味による嚥下時間と主観的飲みやすさへの影響，嚥下時間の年齢的傾向について考察する．

O47-2

磁気センサを用いた嚥下障害スクリーニングテストの検討

Improvement of dysphagia screening test using magnetic sensors

[1]徳島大学大学院先端技術科学教育部
[2]徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部
[3]鈴江病院脳神経外科
浅野純弥[1]，芥川正武[2]，榎本崇宏[2]，七條文雄[3]
Junya ASANO[1]

【目的】 嚥下障害の主な確定診断方法である嚥下造影検査は，侵襲的であり限られた施設でしか測定を行うことができない．また，スクリーニングテストの代表とされるRSSTは経験を有する施術者が必要である．本研究では，磁石と磁気センサを用いて嚥下運動を客観的に測定できる装置を作製し，スクリーニングテストへの有用性を検討した．

【方法】 磁気センサを用いた測定装置を被験者の胸骨の頚切痕上部に固定し，喉頭隆起上部に磁石を取り付け，嚥下運動に伴う磁石の動きによる磁束密度変化を測定する．健常者7名（男性6，女性1）を対象に唾液，水，プリンの嚥下を指示し測定を行う．

【結果】 磁気センサでの測定結果において典型的な嚥下波形をテンプレートとして作成しておき，テンプレートと測定結果の類似度を求めたところ，嚥下を行った時刻に類似度が高くなり，嚥下を行った回数，時刻を自動計数することが可能となった．実際に嚥下を行った回数と自動計数された嚥下回数の一致率はコップで水を飲む場合は64.2％，それ以外の場合は100％であった．

【考察】 今回の結果から，嚥下を行った回数と時刻を自動計数することが可能であり，スクリーニングテストを簡便で客観的に行うことが可能であると示唆された．しかし，コップで水を飲む動作により磁石が大きく動いた場合は一致率が低下した．今後は嚥下以外の動作がある場合でも測定可能な装置，システムの開発を進める予定である．

O47-3

頭部挙上訓練と経皮的電気刺激療法を併用した介入が舌骨上筋群の筋力に与える影響

The effect of head elevation training exercise combined with transcutaneous neuromuscular electrical stimulation for suprahyoid muscles

[1]専門学校東京医療学院理学療法学科
[2]森山リハビリテーション病院リハビリテーション科
荒川武士[1]，出口亜衣[2]，坂井亮太[2]，
佐藤　祐[2]，石田茂靖[2]，松本直人[1]
Takeshi ARAKAWA[1]

【目的】 本研究は，頭部反復挙上訓練と舌骨上筋群への経皮的電気刺激療法を併用した介入が舌骨上筋群の筋力に与える影響を検証した．

【方法】 対象は健常成人20名（平均年齢25.8±3.8歳，平均BMI 22.3±3.7）とし，頭部反復挙上運動および電気刺激の併用群と頭部反復挙上運動単独群の2群に分けた．併用群の課題は，電気刺激を行いながらの背臥位での頭部反復挙上運動とし，単独群の課題は背臥位での頭部反復挙上運動のみとした．回数は各30回3セットとした．電気刺激には川村義肢社製MURO Solutionを用いた．刺激部位は，舌骨上縁から2 cm上方，正中から2 cm外側とし，標的筋は顎二腹筋とした．期間は週5回，2週間とした．舌骨上筋群の筋力は，介入前後に背臥位での頭部屈曲運動の等尺性収縮力をハンドヘルドダイナモメーターにて測定した．併用群と単独群の効果を検証するために，介入前後の値を二元配置分散分析反復測定にて解析した．有意水準は5％とした．なお，すべての被験候補者に対し研究内容を十分に説明し，同意を得られた場合のみ実施した．

【結果】 介入前後の主効果および2要因間の有意な交互作用が認められた．一方，要因間の主効果は認められなかった．

【考察】 頭部挙上訓練と随意運動介助型電気刺激療法を併用した介入は，頭部挙上訓練のみを施行するよりも効果的な舌骨上筋群の筋力向上方法である可能性が示唆された．

O47-4

非接触・無侵襲咽喉器官分析装置を用いた服薬ゼリーと水での喉頭運動の分析

Analysis of the larynx exercise with taking medicine jelly and the water using the non-contact and non-invasive swallowing functin evaluation instrument

[1]独立行政法人国立病院機構八戸病院リハビリテーション科
[2]独立行政法人国立病院機構八戸病院小児科
田畑恵太[1]，古内　洋[1]，河原仁志[2]
Keita TAHATA[1]

【目的】 原疾患や老化により嚥下機能が低下した方の服薬は困難を伴うため，適度に粘性があるゼリーやヨーグルトなどの食物を用いて服薬することが知られている．しかし最適な一回量や粘度などの検討はほとんどない．そこで非接触・無侵襲で繰り返し測定可能な咽喉器官運動分析装置（以下 NESSiE）を用いて，まず水とゼリーでの喉頭運動の差異をみた．

【咽喉器官運動分析装置】 NESSiE は半導体レーザーと分岐素子を用いて小さな光の点（輝点）を頚部表面に照射し，輝点の動きを解析，喉表面が前方に移動した量と，内側に凹んだ量とのグラフから嚥下反射開始～喉頭の最高挙上位置までの時間（以下，嚥下時間）が求められる特長がある．また輝点画像を解析して求めた喉表面の立体形状から喉頭の運動軌跡も求められる．

【対象】 健常な成人 10 名．

【方法】 対象者を本装置の椅子に座らせ，下顎を台に乗せた状態で，偽薬である錠剤を水 10 ml と服薬ゼリー 10 ml，あっというまゼリー 10 ml で各 3 回，合計 9 回を命令嚥下にて服薬させた．その際喉頭運動の差異を上記装置にて測定・分析した．被験者には事前に，服薬時のように丸呑みするよう指示した．

【結果および考察】 当日会場で嚥下時間や喉頭の運動軌跡について解析し，考察を交えて報告する．

O48-1

演題取り下げ

O48-2

「食べたい，食べさせてあげたい」という思いを尊重して～超高齢摂食嚥下障害患者の症例～

Please respect the thought that you say “I’d like to eat, I’d like to make them eat.”：Case of a super-old eating enshita obstacle patient

石川病院
横川正行
Masayuki YOKOGAWA

【はじめに】 当院は岡山県の北部にある地域包括ケア病棟 28 床，療養病床 40 床の小さな病院である．複数の疾患を持っている高齢者は嚥下障害を伴っている場合が多い．今回，終末期を迎えた嚥下障害患者に対し最期まで口から食べたいという思いに寄り添っていくことができたので報告する．

【症例】 90 歳代，女性，子宮体癌で手術は困難と診断され経過観察となる．既往に心疾患があり下肢浮腫著明．肺炎も繰り返し寝たきりで，食事摂取もあまりできていない状態．身長 145 cm，体重 33.2 kg，意思疎通困難，右目は失明，認知症でやや攻撃的で上肢は自力可動できている．日常生活自立度 C2

【経過】 肺炎と低栄養に対する治療を開始．心疾患による下肢浮腫著明，呼吸状態の悪化で酸素療法開始，炎症反応高く発熱が続くため絶食となる．家人との話し合いで積極的治療は希望されず，最後まで経口摂取を望まれていた．間接訓練は本人の苦痛でしかなく直接訓練に切り替え，好みの味のトロミジュースやゼリーを摂取していった．楽しみ程度しか摂取することはできなかったが，永眠する直前まで家族の介助で経口摂取をすることができた．

【考察】 終末期の摂食嚥下障害患者に対し早期の話し合いを持つことで患者，家族への対応やスタッフ間のケアの統一も図ることができた．また経口摂取することが目的ではなく，食の楽しみと家族が患者に寄り添えるような支援を提供することが必要であると考える．

O48-3

在宅要介護高齢者における摂食嚥下障害と疾患特異的 QOL との関連
The relation between dysphagia and disease-specific quality of life for the frail elderly

[1]関西福祉大学大学院社会福祉学研究科
[2]姫路獨協大学医療保健学部言語聴覚療法学科
森澤広行[1,2]，香川幸次郎[1]
Hiroyuki MORISWA[1]

【はじめに】 超高齢社会において摂食嚥下障害を有する在宅高齢者の QOL が注目されてきている．これまでの研究では，摂食嚥下機能低下と一般の人を対象とした QOL 尺度との関連は明らかにされているが，疾患特異的 QOL 尺度を用いた研究は進んでいない．また，どのような症状が QOL に関与するのかについても明らかになっていない．そのため，本研究では在宅要介護高齢者における摂食嚥下障害と疾患特異的 QOL との関連を明らかにすることを目的に実施した．
【方法】 通所リハビリテーションを利用している要支援 1 から要介護 2 までの高齢者 64 名（平均年齢 79.3±7.3）を対象とした．調査は，基本属性，食事に関する事項，ADL，DRACE，SWAL-QOL・SWAL-CARE，生活満足度について面接調査法を用い実施した．誤嚥リスクの有無で 2 群分けを行い，SWAL-QOL の結果を検討した．
【結果】 誤嚥リスクは対象者の 45.3 % に存在することが確認された．誤嚥リスクの有無による SWAL-QOL の下位項目の順位に大きな差は認めなかった．しかし，誤嚥リスクを有することで，SWAL-QOL の心理的，機能的，身体的要素において有意に低下を認め，さらに唾液や口腔，咽頭などの症状が出現するほど QOL の低下が確認された．
【考察】 誤嚥リスクの有する人は QOL が低下し，さらに摂食嚥下機能低下に関連する症状が出現するほど QOL が低下した．そのため，QOL 維持，向上を図るためには，摂食嚥下機能へのアプローチが欠かせないと推察される．

O48-4

口腔癌治療に際し胃瘻造設した症例の検討
Studies on gastrostomy patients in oral cancer treatment

北斗病院歯科口腔外科
佐藤健彦，牧野修治郎
Takehiko SATO

口腔癌症例では，摂食嚥下障害のため胃瘻を造設することがある．その適応は様々で各々患者の状態，治療環境などにより左右される．今回，当科で治療した口腔癌症例のうち胃瘻造設例について検討した．
【対象】 胃瘻造設した口腔癌症例は 15 例．治療方針別では，根治治療例：10 例，姑息治療例：5 例であった．原発部位別では，下顎歯肉：1 例，口底：1 例，上顎歯肉：4 例，舌：7 例，軟口蓋：2 例．TNM 分類別では，T2：5 例，T3：3 例，T4 a：5 例，T4 b：1 例，TX：1 例だった．Stage 別では，III：4 例，IVA：8 例．IVB：2 例，IVC：1 例．
【方法】 胃瘻造設の時期，切除範囲，郭清範囲，再建に用いた皮弁（腹直筋，腓骨，肩甲骨），誤嚥予防術の有無（舌骨挙上，輪状咽頭筋切除）などについて検討した．
【結果】 胃瘻造設時期では，根治治療例では全例で術後に，姑息治療例では放射線治療前 1 例，化学療法・放射線治療後 4 例だった．根治例中 6 例で両側頚部郭清が実施されており，9 例で再建が実施されていた．再建皮弁別では腹直筋が 7 例．腹直筋と腓骨が 1 例．肩甲骨が 1 例であった．
【考察】 根治治療例では Stage IVA 以上で切除範囲と両側頚部郭清の有無が術後の嚥下障害に影響することが示唆された．姑息治療例では，生存期間中の QOL の維持に寄与した可能性が示唆された．

O48-5

嚥下・呼吸機能向上のための体操プログラムが高齢者へ与える身体負荷の検討
The physical load of a swallowing and breathing exercise program on elderly people

[1]日本赤十字豊田看護大学
[2]愛知県立大学教育福祉学部
[3]愛知県立芸術大学美術学部
[4]愛知県立大学看護学部
[5]慶應義塾大学文学部
鎌倉やよい[1]，湯　海鵬[2]，石垣　享[3]，
深田順子[4]，坂上貴之[5]
Yayoi KAMAKURA[1]

【目的】 嚥下機能，呼吸機能向上のための体操（つばめ体操）を考案し，高齢者に与える身体負荷を明らかにする．
【方法】 対象：研究参加に応募した 15 名のうち，除外基準（血圧・脈拍）該当の 2 名および機器不具合の 1 名を除く 12 名（男性 3 名，平均年齢 66.8±5.7 歳）．体操プログラム：曲は 1 分 11 秒（5 秒前奏，28 秒体操，5 秒歩行，28 秒体操，5 秒深呼吸）で構成され，歌いながら 4 回反復する．測定用具：Polar FT 44（心拍連続測定），手首式血圧計，Borg Scale（主観的運動強度）．測定方法：1）DVD 視聴による運動習得（20 分），2）安静（10 分）時に心拍連続測定開始，血圧測定，3）体操を 4 回反復し 1 回ごとに Borg Scale を計 3 回測定，4）体操直後，3 分

後，6 分後，9 分後に血圧測定.
【結果】 安静時の血圧は 130.2 ± 13.9/78.7 ± 5.3 mmHg，体操直後 138.9 ± 15.3/80.8 ± 8.4 mmHg，3 分後 124.5 ± 16.9/79 ± 9.2 mmHg であった．体操直後の収縮期血圧 30 mmHg 以上の増加はなく，15 ～ 19％増加率が 3 名であった．安静時の脈拍は 75.2 ± 11.5 回，体操直後 83.2 ± 14.6 回，3 分後 73.3 ± 11.5 回であった．運動後の脈拍増加の安全域「(220 − 年齢) × 0.8 」と比較すると，1 名は体操中の心拍数が安全域を超え増加率 50％時に Borg Scale 15 を示し，その後 13 に調整された.
【考察】 心拍数増加は Borg Scale に反映され「15」を示した時に調整を行うことで，つばめ体操は安全に遂行できることが示唆された．科研費補助金基盤研究（B）23390521 の助成を受けた.

O49-1

介護療養型医療施設における経口維持計画策定患者調査
Eating maintenance planning patients in medical long-term care sanatorium

[1]医療法人永寿会陵北病院リハビリテーション科
[2]医療法人永寿会陵北病院医局
[3]医療法人永寿会陵北病院看護部
[4]医療法人永寿会陵北病院歯科診療部
[5]医療法人永寿会陵北病院栄養科
鳥飼紀子[1]，長瀬正徳[2]，粟屋　剛[4]，
佐藤紀子[3]，齋藤しのぶ[4]，西川　猛[1]，
村野久実子[5]，山口美紀[1]
Noriko TORIKAI[1]

【緒言】 医療法人永寿会陵北病院は，369 床の介護療養型医療病棟を併設する医療機関である．当院では個々の患者が経口摂取ができるように，患者の状態を多職種で検討し，経口摂取の維持に努めてきた．さらに介護保険における経口維持計画策定を利用して，多職種によるミールラウンドやカンファレンスも実施している．今回当院において経口維持計画を策定している患者の状態像を調査・検討したので報告する.
【方法】 対象者：平成 28 年 3 月 1 日時点で経口維持計画の対象となっている入院患者．調査項目：年齢，性別，要介護度，主病名，経口維持計画策定に必要な摂食嚥下アセスメント項目，食形態.
【結果】 平均年齢 86.8 歳．男性 51 名，女性 144 名，合計 195 名．平均要介護度 4.2．主病名は，脳血管障害 60.0 %，認知症 18.5 %，心循環器系疾患 8.2 %，悪性腫瘍 4.1 %，神経難病 3.1 %，その他 6.1 %，改訂水飲みテストの結果は，1 点 2.1 %，2 点 1.0 %，3 点 64.1 %，4 点 31.8 %，5 点 1.0 %であった．食形態は，主食は「全粥」，副食は「やわらか食」が最も多かった．調査結果から対象者のほぼ 7 割に誤嚥を認め，ほぼ全員に食形態の工夫や摂食姿勢の調整を行っていた.
【結語】 経口維持計画を策定し，誤嚥リスクを持つ患者の状態像を多職種で共有・検討を行うことで，安全な経口摂取が維持されていると考える.

O49-2

介護老人保健施設における向精神薬の調整と摂食状況の関係について
Relationship between adjustment of psychotropic drugs and eating situation in the care health facility for the elderly

[1]介護老人保健施設ローズウッド国分
[2]医療法人養心会
篠田真美[1]，松本圭司[1]，木下秀一郎[2]
Mami SHINODA[1]

【目的】 認知症対応の老健にて，向精神薬の調整と摂食状況との関係を明らかにすること
【対象および方法】 ローズウッド国分において，入所者 39 人中調査に同意した 29 人のカルテを調べ，入所時・後の服薬状況と嚥下を含む摂食状況との関係を調査した.
【結果】 入所者の平均年齢は 80 ± 7.5 歳で，介護度は 5 が 12 人，それ以下が 17 人，長谷川式簡易知能評価スケールは平均 11.7 ± 9.4 であった．薬剤調整の理由は精神症状改善で，3 人が調整によって摂食状況が改善し，3 人が悪化した．クロミプラミンの服薬で拒食が改善し食事が可能となった 1 例，拒食と拒薬に対してゼリー等にリスペリドン液とバルプロ酸 Na を混ぜての投与によって改善した 1 例，多量の精神薬剤の影響で唾液の流延と口への溜め込みが顕著であった例に，ビペリデンの投与にて改善した例が 1 例ある．一方，リスペリドンの増量にて嚥下機能が悪化した例，唾液の流延と食物の飲み込みが悪化した各 1 例があった．リスペリドンとチアプリドを増量しクロルプロマイジンの追加投与を行ったところ，食事の飲み込みができなくなった 1 例があった.
【考察】 摂食状況が変化する要因として向精神薬の変更を忘れてはならない．老健施設では向精神薬の減薬や調整を行うことがあるが，これによって食事摂取状況，特に摂食状況が改善 / 悪化する場合があり，高齢者の場合，少量の向精神薬により影響が出やすいので，食事形態や水分摂取に注意が必要である.

O49-3

離島高齢者を対象とした嚥下機能と身体機能の関連に関する調査

A research on the relation between swallowing and physical function of elderly people living in a small island

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
阿志賀大和，佐藤　厚，高橋圭三
Hirokazu ASHIGA

【目的】 超高齢社会と言われている現在，十分な医療資源がない山間部や離島など通・入院が困難な地域では特に資源の整備が危急の課題である．今回我々は，そのような地域の高齢者への介入の手掛かりとするため，離島の高齢者を対象に嚥下機能，呼吸・発声機能，身体機能の評価を行ったので報告する．

【対象】 新潟県粟島浦村の高齢者のうち書面にて説明を行い，本健康調査に同意の得られた 31 名（男性 10 名，女性 21 名，平均年齢 78.2 歳）を対象とした．

【方法】 MPT，オーラルディアドコキネシス，RSST，MWST，身長，体重，上腕周囲長，6 m 歩行，握力，血圧を測定し，年齢，性別，脳神経疾患の既往の有無，肺炎の既往の有無，嚥下機能および歩行機能，認知機能に関するニーズを聴取した．今回は嚥下機能と身体機能の関連を分析するため，RSST と 6 m 歩行について統計処理を行った．

【結果】 研究対象者の中に嚥下障害が疑われる RSST 2 回以下かつ MWST 3 以下の者が存在していた．歩行速度低下群は歩行速度正常群より RSST 回数が有意に少なく（$p<0.01$），RSST の回数が少ないほど歩行速度が遅くなる負の相関を認めた（$r=-0.506$，$p<0.01$）．

【考察】 嚥下障害の有無について詳細な評価が必要と思われる例があり，身体機能の目安とされている歩行速度と RSST の間に相関を認めたことから，医療過疎地域高齢者に対し身体機能を含めた嚥下機能の改善に取り組む必要性が示された．

O49-4

EAT-10 を用いた地域在住高齢者における嚥下障害の実態調査

Prevalence survey of dysphagia among community dwelling eldely using the 10-Item Eating Assessment Tool（EAT-10）

[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]日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
[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
五十嵐公美[1]，田村文誉[2]，菊谷　武[1,3]
Kumi IGARASHI[1]

【目的】 地域在住の高齢者の嚥下障害の実態とその特徴を把握する

【方法】 東京都内多摩地区某市の住民基本台帳および介護保険被保険者情報を基に各年齢層，各介護区分において無作為層化抽出した自立高齢者 1,000 人，介護保険受給者 2,000 人を対象とした．基礎情報（年齢，性別等），EAT-10 による調査を行った．本調査は，日本歯科大学の倫理員会の了承を得て行った．

【結果】 自立：690 名，要支援（1，2）：536 名，要介護（1 ～ 5）：649 名より回答を得た．そのうち EAT-10 を実施できたのは 1,495 名（75.5 %）であった．EAT-10 の平均得点は，各年齢層，介護区分において，それぞれ年齢，介護度が高くなるにつれて有意に増加した．EAT-10 の合計点数が 3 点以上である嚥下障害疑いの者の割合は，自立高齢者では 24.1 %，要介護高齢者では 53.8 %で，それぞれ年齢，介護度が高くなるにつれて有意に割合が増加した．

【考察】 EAT-10 日本語版による調査によって，都市近郊地区における高齢者の嚥下障害の有無の実態が明らかになった．地域における摂食嚥下支援を行う上で貴重なデータとなった．

O50-1

食べることに対して拒否的反応を示したこどもたち（1）～調査～

A retrospective analysis of patients with feeding disorder of infancy

宮城県立こども病院（前：宮城県拓桃医療療育センター）リハビリテーション・発達支援部
小林　香，畑崎麻衣子
Kaori KOBAYASHI

【目的】 嚥下機能に問題はないが食べることに対して拒否的反応を示し，離乳食が進まない症例を経験する．心理的拒否による摂食障害と言われ，母乳依存症，幼児経管依存症など診断される場合もある．当センターでは以前より食べることに対して拒否的反応を示すこどもたちに積極的アプローチを行ってきた．今回 ST が関わった 60 例を調査したので報告する．

【方法】 母乳経験群 8 例（介入時年齢　中央値 1 歳 6 カ月），哺乳瓶経験群 42 例（中央値 1 歳 8 カ月），経管栄養群 10 例（中央値 2 歳 10 カ月）の 3 群について，疾患分類，食事中心の生活になったか（以下「成功」），成功までの期間，親子入院経験の有無などについて，カルテを後方視的に検討した．

【結果】 母乳経験群は奇形症候群 1 例を除く 7 例が知的・発達障害で一年以内に成功し，内 5 例は 3 カ月以内に成功した．哺乳瓶経験群では 81% 34 例が成功した．その内 18 例が半年以内の成功だった．経管栄養群は 1 年以上を要したが 10 例中 5 例が成功した．成功した 80%が親子入院経験者で，成功までの期間も短く，半年以内に成功した 24 例中 20 例が親子入院を経験していた．成功しなかった 14 例中 8 例は奇形症候群であった．

【考察】 生活全般に介入でき多職種が関わる，親子入院におけるアプローチの有効性が示唆された．また成功しなかった 14 例中 8 例が奇形症候群であったことから予後の厳しさが示された．

O50-2

食べることに対して拒否的反応を示したこどもたち（2）～アプローチ～

An effective approach for patients with feeding disorder of infancy

宮城県立こども病院（前：宮城県拓桃医療療育センター）リハビリテーション・発達支援部
畑崎麻衣子，小林　香
Maiko HATASAKI

【はじめに】 宮城県拓桃医療療育センター（以下，当センター）では食べることに対して拒否的反応を示した症例に対し積極的にアプローチを行っている．親子入院でのアプローチ後，経管離脱した症例のうち 2 例を報告する．

【症例】 A 児：3 歳 10 カ月男児．24 週 599 g，周産期異常（＋）．B 児：1 歳 7 カ月女児．40 週 2,790 g，周産期異常（－）．2 例とも哺乳量が減少し食事に強い拒否的反応が見られたため，前医にて経管併用となった．当センター受診まで，積極的な摂食アプローチは行われてはいなかった．

【経過】 I 期：医師からアプローチの説明があり，行動療法的な関わり方を母とスタッフで共有する．介助時の環境設定，食形態を調整していく中で，一時的に拒否的反応が減り，摂取量が増加する．II 期：注入量を減らし，環境設定として単独保育で母子分離の機会を作る．この時期，摂取量は安定するが，再度拒否的反応が増加する．III 期：個室でスタッフが介助する．拒否的反応が減少し，摂取量が再度増加する．IV 期：経管抜去し，母の介助に戻す．拒否的反応がなくなり，体調維持に必要な量を安定して経口摂取可能となる．

【考察】 拒否的反応は環境適応の困難さによって生じるものであり「摂食拒否」を意味しないと捉え，親子入院中に母とスタッフで関わり方を共有し，積極的にアプローチしたことは有効であった．従来の「無理に食事を与えない」とする対応が拒否的反応を強化する可能性がある．

O50-3

四肢麻痺を呈した後天性脳損傷児の食事に関する調査

A cohort study of feeding difficulty in acquired severe brain dysfunction in children: An approach utilizing parent-patient admission program

宮城県立こども病院（前宮城県拓桃医療療育センター）リハビリテーション・発達支援部
小林　香
Kaori KOBAYASHI

【目的】 四肢麻痺を呈した後天性脳損傷児の食事について調査したので報告する．
【対象】 当センターに親子入院した四肢麻痺の後天性脳損傷児15例．（発症年齢4カ月～5歳6カ月）．
【方法】 入院時，退院時，現在における経管栄養の有無と食形態などについて比較検討した．
【結果】 入院時に経口だけで栄養摂取していた1例と，入院中に経管抜去できた4例は発症年齢が10カ月～2歳であった．食形態は4例が入院時初期形態，現在は中期形態が3例，後期形態も可能なのは5例中2例であった．退院後に経管抜去できたのは4例で，発症年齢は1歳～2歳7カ月だった．4例全員が入院中に初期形態から経口摂取を再開し，退院時，初期形態のままであったが，現在は4例中3例が後期形態も可能になっている．現在，経口と経管栄養を併用しているのは4例で発症年齢は4カ月～1歳6カ月だった．1例は入院時すでに初期形態を摂取しており，2例は入院中に初期形態から食事を再開したが，全員が現在も初期形態で経管併用であった．入院時から現在も経管だけで栄養摂取しているのは2例だった．発症年齢が3歳半以上であり，発症前から発達遅滞などの基礎疾患を持っていた．
【考察】 自発運動が少ない四肢麻痺を呈していても，食事の雰囲気や匂い，以前に食した味覚や触覚，固有受容覚などにより大脳皮質が刺激され，発症時にすでに獲得されていた摂食機能である口腔運動が誘発されたと考える．

O50-4

特別支援学校での食事指導・支援において教員をとり巻く環境と外部専門家への要望

Current situation of teachers carrying out the meal assistance at a special needs education school, and demand for external experts

リハビリ訪問看護ステーショントライ
山田友美
Yumi YAMADA

【目的】 特別支援学校では，個に応じた細やかな指導のために，外部専門家の積極的な活用を図ることが求められている．某学校でも，自立活動支援の一環として外部からPT・STが年40時間介入し，教員への指導の助言を実施，STは昨年度から摂食嚥下機能への指導も開始となった．そこで教員に対し，食事指導・支援での現状と問題点，外部専門家への要望を調査したので報告する．
【方法】 2015年度に介入した特別支援学校の小学部，および中学部・高等部の重複障害学級を担当する教員への質問紙調査．
【結果】 食事指導・支援での困難は50％を超えており，姿勢調整や食具・食形態の選択基準，介助方法が不明であること，嗜好性への対応，丸呑み，吐き出し，むせ，頚部伸展位での嚥下など不適切と思われる状態への対処方法についての不安や疑問が認められた．その対応については，専門家へ常に相談はできないため，学内で他職員からの指導や助言，専門書（発達関連含む）を参考にすることが多く，学外で専門家の訓練を受けている場合であっても68％は連携がほとんど取れておらず，十分な連携が取れているとの回答は0％であった．保護者との間に共通理解が得られないなど，家庭との問題も41％となった．
【考察】 教員と外部専門家との連携は不十分であり，模索しながら日々の食事指導・支援を行っている現状が明らかとなった．専門家の常駐または介入頻度増加の希望は多く，密な連携の構築が必要である．

O50-5

嚥下調整食作成の教育訓練について
Education and training of cooking for dysphagia diet

徳島赤十字病院医療技術部栄養課
岡田克枝，里見かおり，和泉靖子，梅本律子，
栄原純子，栢下淳子
Katsue OKADA

【はじめに】 嚥下食はゼリー状，ムース状，ペースト状，普通の食事をやわらかくしたものと区分されるが，ペースト状は調理技術の差が出やすい．当院では嚥下内視鏡検査食を病院の食事をとり合わせた検査食（通称色々セット）を提供しているため，嚥下食の物性の統一化を図ってきた．提供している嚥下調整食の物性値を測定し誰が作成しても安定した仕上がりになるように病院で提供しているメニューのレシピ本を出版した．レシピ本をもとに，調理師が調理師の研修を実施し，嚥下食の統一化を図っているのでその取り組みを報告する．

【方法】 レシピ本作成に中心となった調理師を研修のリーダーとし，全体研修会を実施．その後，調理師間で技術の差があったレシピをピックアップし再度研修を実施する．技術の未熟な調理師については業務の合間にリーダーが指導を行った．受講者には実施前と実施後の自己評価を行った．

【結果】 研修会実施により，嚥下食の調理に対する理解が深まった．調理師・管理栄養士の官能評価では嚥下調整食作成技術の個人差は少なくなった．

【考察】 作成したレシピ本をもとに，調理師が調理師の技術の向上のために研修を行った．レシピには個人差が少なくなるようにミキシングの時間なども書かれており，技術の統一化を図るには良い教材であった．さらに調理師という専門性を生かしたい．

O51-1

咽頭の多量の付着物の除去を契機に摂食が可能となった要介護高齢者の一例
A case of an elderly person with tubal feeding who could intake orally after removing a lot of membranous substances in the pharynx

[1]松本歯科大学病院障害者歯科学講座
[2]医療財団青山会福井記念病院歯科
[3]中信松本病院
石原紀彰[1]，岩崎仁史[1]，井上恭代[2]，
森　冴子[3]，磯野員達[1]，岡田芳幸[1]，
葩島弘之[1]，小笠原正[1]
Noriaki ISHIHARA[1]

【緒言】 今回，誤嚥性肺炎の診断により禁食となり，口腔乾燥，口腔の剝離上皮膜，咽頭の多量の付着物を認めたが，咽頭の付着物の除去を契機に嚥下機能の回復をきたした症例を経験したので，報告する．

【症例】 91 歳，男性診断名：嚥下障害，肺炎，廃用症候群既往歴：平成 27 年 7 月 15 日肺炎のため A 病院へ入院．現症：鼻カニューレより持続的に酸素投与されていた（1 *l*/ 分）．経鼻経管栄養で，常時開口状態であった．口腔粘膜は口腔乾燥を認め，口蓋後方部に剝離上皮膜を認めた．

【経過および考察】 平成 27 年 8 月 11 日の改訂水飲みテストでは，嚥下を認めるも，SpO_2 が 92%から 88%に低下した．咽頭部の付着物を除去した後に嚥下内視鏡検査（VE）により嚥下反射を認めたので，まずはゼリー食から開始し，冷圧刺激を 10 回を 1 日 2 セット行うこととした．あわせて介助歯磨きとジェル使用による粘膜ケアを 1 日 1 回と保湿剤の噴霧を 1 日に 3 回以上を行うこととした．1 カ月後の VE にて咽頭の付着物は認めなかった．3 カ月後に食事形態は，軟菜，全粥となり，全量経口摂取となった．経管栄養者は，口腔乾燥をきたし，口腔の剝離上皮膜を形成することが多く，さらに咽頭の付着物を認めることがある．咽頭の付着物は，誤嚥や窒息のリスクになるので，形成予防が重要となる．剝離上皮膜や咽頭の付着物の形成予防のために保湿を含めた口腔粘膜のケアは，食べるための環境整備として重要であることが改めて認識された．

O51-2

摂食嚥下チームにおけるラウンドの現状について
The current status of the round in the feeding and swallowing function team

[1]大阪警察病院歯科口腔外科
[2]大阪警察病院リハビリテーション科
大山佳寿紗[1]，皆木佐予[1]，永田雅英[1]，
宮本光江[2]
Kazusa OOYAMA[1]

【目的】 当院では摂食嚥下機能の質向上を目的として，多職種で構成された摂食嚥下療法チームに歯科衛生士が参加してラウンドを行っている．今回われわれは，過去2年間の活動内容とその成果について検討したので概要を報告する．

【対象および方法】 2014年2月～2016年1月に当院に入院した摂食嚥下障害のある患者（計1,010名）ラウンドを行った．口腔内の衛生状態を観察し，歯科衛生士による専門的ケアや必要に応じて歯科医師による積極的な治療介入をした．

【結果】 摂食嚥下療法ラウンドにより歯科衛生士が参加することで，看護師の口腔ケアに対する意識の向上，他職種との協働体制が確立され，当科への口腔ケアおよび摂食機能療法介入件数は増加し，専門的ケアの円滑な導入が行えるようになった．多職種で介入することで，摂食嚥下機能などの評価・問題点を明確にし，個々の状態に合わせた訓練やケアを実践することが可能となった．

【考察】 摂食機能療法チームにおいてラウンドを導入したことで，口腔ケアの重要性について看護師など院内スタッフに改めて認知されるようになった．しかし，救命ICUなどより一般病棟に転棟後，マンパワー不足などで看護師による継続的なケアが困難となる場合も少なくなくない．転棟後も一定レベルでのケア・評価を行えるように，摂食嚥下障害のある患者専用のアセスメントシートの作成などを含めて検討することが必要と考える．

O51-3

嚥下障害患者の経口摂取が口腔環境に与える影響
Impact of oral ingestion on oral health condition in dysphagic inpatients

手嶋謡子[1]，辻村恭憲[2]，真柄　仁[2]，
伊藤加代子[3]，井上　誠[2]
[1]新潟大学医歯学総合病院診療支援部歯科衛生部門
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下口腔リハビリテーション科
[3]新潟大学医歯学総合病院口腔リハビリテーション科
Yoko TEJIMA[1]

【背景・目的】 摂食嚥下障害を有する患者や要介護高齢者において，口腔環境の改善が誤嚥性肺炎の予防につながることは広く知られている．本研究では，口腔ケアだけでなく，経口摂取そのものが唾液分泌や摂食機能の向上を促し，ひいては口腔環境の改善に寄与すると期待して，入院患者を対象として，経口摂取と口腔環境，摂食機能との関連について調査した．

【方法】 対象は当院摂食嚥下機能回復部に摂食嚥下リハビリテーションの依頼があった入院患者のうち，介入開始時に非経口摂取であり，口腔衛生状態不良であった者21名（男性11名，女性10名，平均年齢73歳）とした．頭頸部腫瘍術後などの実質欠損例，神経変性疾患，介入途中で状態が悪化した者は除外した．調査項目は摂食嚥下機能，口腔環境，経口摂食状況とし，これらの項目を初診時から退院まで毎週記録して，経口摂取に関連する項目を調べた．

【結果と考察】 経口摂取や食形態の改善に伴い，口腔衛生状態，舌苔付着には明らかな改善がみられた．また，これら項目は互いに高い相関を示した．口腔環境と摂食機能との関係では，最長発声時間，顎口腔顔面舌運動，RSSTなどで高い相関を示した．経口摂取は，栄養状態だけでなく，口腔環境の改善にも影響を与えることが示唆された．

O51-4

口腔アセスメントシートを活用した口腔管理の取り組みの現状と問題点―嚥下機能検査実施患者を対象に―
Approaches and issues on oral management with oral care assessment table

[1]社会医療法人財団白十字会白十字病院歯科口腔外科
[2]社会医療法人財団白十字会白十字病院リハビリテーション部言語聴覚療法課
嶋村知記[1]，永松由衣[2]，北原佑輔[2]
Shimamura TOMOKI[1]

【緒言】 白十字病院は福岡市西部に位置する 466 床を有する地域医療支援病院で，一般病床と回復期病床をもつケアミックス型の病院である．平成 27 年 6 月より院内の電子カルテ内に口腔アセスメントシートが導入され運用が開始された．これにより多職種が入力と参照が可能となり，口腔にケアに対する意識向上が期待できるようになった．そこで嚥下機能検査実施患者で口腔アセスメントシートを用いた口腔管理が行われた患者を対象にその取り組みの現状と問題点について検討したので報告する．
【対象および方法】 平成 27 年 6 月から平成 28 年 3 月までの 10 カ月間に嚥下機能検査を実施し，口腔アセスメントシートを用いて口腔管理を行った入院患者 68 名（男性 39 名，女性 29 名，平均年齢 82.1 歳）を対象とした．その記録をもとに症状や口腔所見について検討した．
【結果】 口腔アセスメントシートに入力した職種のほとんどは歯科衛生士であったが，経時的にみると看護師による評価が増加傾向にあった．それにより多職種との情報共有が可能となり効率的な口腔ケア指導につながった．
【考察】 口腔アセスメントシートの導入によって，病棟看護師は口腔ケアの必要性を認識し，口腔への関心と意識が高まっていると考えられる．高齢化の進む医療社会では急増する要介護高齢者の QOL 向上を目指した生活支援が必要である．今後も多職種における口腔ケアの普及に積極的に取り組んでいきたい．

O51-5

開口困難な患者へのアプローチ
Approach to the patient who is hard to open

[1]谷津保健病院看護部
[2]筑波メディカルセンター病院看護部
[3]茨城県立医療大学保健医療学部看護学科
石田美奈子[1]，外塚恵理子[2]，石井道子[2]，
本村美和[3]
Minako ISHIDA[1]

【はじめに】 患者が開口困難な場合，口腔ケアを十分に行えず誤嚥性肺炎のリスクが高まり，間接訓練・直接訓練も困難となる．今回，開口困難な患者に対し 3 週間の介入で棒付きあめでの開口・口腔ケア時に開口する結果が得られたため報告する．
【症例】 80 歳代女性．左中大脳動脈領域の脳梗塞をきたし入院となった．口腔ケア時強い抵抗があり開口困難であった．欠伸時顎関節 3 横指開口可能であり形態的な問題はないと考えられた．
【看護の実際】 原因として咬反射の亢進，心理的な拒否，覚醒不良，認知力の低下などが考えられた．それぞれの原因に対し，K-Point 刺激，脱感作，愛護的に口腔ケアを行うよう病棟看護師と方法の統一，栄養・水分のアセスメントを行い管理栄養士と連携，離床，棒付きあめをなめる訓練を行った．口腔ケア時，K-Point 刺激にて開口が得られた．自ら棒付きあめの棒を持ち口に運ぶことができた．
【考察】 拒否が強く K-Point 刺激すること自体困難であったが，まずは口唇が開く，次に歯列と 1 つ 1 つクリアすることで K-Point の刺激を行なえるようになり，開口したと考える．また，覚醒への介入と，あめなめにより味覚刺激を取り入れたことは有効であり，自らあめを口に運ぶことができるようになった．開口困難な原因は複数存在し，多方面からアプローチしたことで患者にあった方法で介入できたと考える．

O52-1

視床出血による回復期の摂食嚥下障害～とくに高次脳機能障害との関連について
Swallowing disorder in patients with thalamic hemorrhage on the rehabilitation ward

[1]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅱ講座
[2]藤田保健衛生大学医学部連携リハビリテーション医学講座
前島伸一郎[1]，岡本さやか[1]，岡崎英人[2]，
園田　茂[1]
Shinichiro MAESHIMA[1]

【目的】 回復期リハビリテーション（リハ）病棟に入院した視床出血患者に着目し，高次脳機能障害と摂食嚥下障害の関連について検討した．
【対象と方法】 回復期リハ病棟に入院した視床出血120名中，認知症や脳卒中再発例，気切中の症例，意識障害などを除外した73名を対象とした．発症から入院までの期間は28.5日，入院日数は平均68.7日であった．血腫は脳卒中の外科研究会のCT分類に従って分類し，血腫量はabc法で算出した．転入時の失語症と半側無視，反復唾液嚥下テストや改訂水飲みテスト等のベッドサイド嚥下機能評価（BSA）を調査し，入退院時の摂食状況と血腫型・血腫量との関連について検討した．
【結果】 入院時のBSAでは34名に異常を認め，このうち27名に高次脳機能障害（失語症18，半側無視9）を認めた．退院時に常食を摂取できたものは58名であった．初回評価時のBSAが正常であれば，95％で常食が可能となったが，BSAが異常なら，40％が嚥下食という結果になった．常食を摂取できたものは，そうでないものと比べ，高齢で，神経症状，ADLが重度であったが，血腫型・血腫量や高次脳機能障害の有無に差はなかった．
【まとめ】 視床出血は，回復期においても高率に摂食嚥下障害を認めるが，退院時の機能予後は血腫型・血腫量や高次脳機能障害にそれほど関係せず，いずれも良好である．

O52-2

小脳出血を発症し嘔吐を繰り返す患者へ，食べることを支えた支援
Supporting oral intake in a patient with cerebellar infarction

[1]広島共立病院看護部
[2]広島共立病院内科
[3]広島共立病院リハビリテーション科
中尾加代子[1]，Wong Toh Yoon[2]，西原一樹[2]，
平尾　純[3]
Kayoko NAKAO[1]

【はじめに】 小脳の血管障害を発症した患者で，回復期リハビリテーション病棟（以下回復期リハ病棟）に転院しても，眩暈や嘔吐を繰り返し，脱水やADL低下を起こすこともある．長期に症状が改善されない場合，経皮内視鏡的胃瘻造設術（以下PEG）を行い，必要な栄養を投与しながら経口訓練を行う場合もある．今回，小脳出血で症状が長期に継続したためPEG施行となった症例を報告する．
【症例】 78歳　男性　小脳出血既往　50歳　腹膜炎急性期病院にて保存的療法施行，回リハ病棟入院当日転院前に経鼻栄養カテーテル（NGT）を自己抜去し入院．
【経過】 嚥下機能的には問題がないため，常食を摂取できるレベルであったが，入院時より嘔吐が続き，食事摂取がすすまなかった．そのため本人も，食事摂取への意欲もなく，離床もすすまず，寝たきり状態であった．その後，PEGとなり経口摂取と注入併用し，嘔吐を繰り返しながらも，少ない摂取量から完全経口摂取に移行できた．
【考察】 今回，患者は嚥下機能面では問題はなかった．小脳の病変からくる症状が長期に続くことで，食欲の低下もきたし経口摂取が進まない状態にあった．しかし，患者の状態や好みや，リハビリ時間などを考慮して支援を行うことで，経口摂取のみでの栄養補給が可能となった．そのためには，多職種との連携で，患者の状況把握や介入時間を考慮するなど，細やかなアプローチが患者の意欲も徐々に引き上げるために必要である．

O52-3

人工呼吸器管理中に摂食訓練を試み栄養状態の改善に繋がった一例

Efficacy of the eating training of improvement in malnourished patient under respirator use：A case report

国家公務員共済組合連合会新別府病院リハビリテーション科
藤田康代
Yasuyo FUZITA

【はじめに】 人工呼吸器・経鼻経管栄養管理で下痢が続き低栄養となった症例に摂食訓練を試みた．その結果，下痢や栄養状態が改善し，経口での栄養摂取が 1 食可能となった症例を経験したので報告する．

【症例・経過】 75 歳男性，2015 年 4 月右心原性脳塞栓症にて入院．その後，意識レベルが低下し脳ヘルニアを認め 2 日目減圧開頭術を施行．10 日目言語リハ目的で ST 開始．非経口であったが 36 日目誤嚥性肺炎から ARDS となり挿管，人工呼吸器管理となった．112 日目下痢の持続から低栄養となり嚥下リハ開始．時折唾液嚥下を認めたためトロミ水摂取から行い，徐々に食形態とカロリーアップが可能となった．しかし，人工呼吸器離脱の目途は立たず 153 日目胃瘻造設．175 ～ 178 日目左胸水貯留のため胸水穿刺で 4 *l* 排液．212 日目人工呼吸器離脱できＴピースへ変更．234 日目誤嚥性肺炎再発と左胸水再貯留で 2.6 *l* 排液．254 日目頭蓋骨形成術施行され，286 日目 1 食であったが嚥下調整食 2-2，400 kcal の摂取が可能となり，288 日目リハ継続のため転院．

【考察】 本症例は指示理解可能であったが，口の動きはほとんどなく ST 介入となった．摂食訓練により咀嚼運動など嚥下機能の改善は認めたが，摂取前後に吸引を要した．胃内ガスの貯留や吸引時の刺激，体動時の姿勢の崩れによる腹部圧迫で嘔気と嘔吐は続き，食事摂取や経腸栄養を行う時間は変動した．摂食訓練の継続は可能であったが，3 食経口摂取への移行は困難であった．

O52-4

舌圧測定器および舌筋力計を用いた舌運動機能評価：脳卒中患者での検討―第 3 報―

A novel assessment protocol for evaluating tongue pressure and tongue muscle strength in post-stroke patients.

[1]鹿児島大学病院霧島リハビリテーションセンター
[2]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科運動機能修復学講座リハビリテーション医学
[3]潤和会記念病院リハビリテーション療法部
[4]垂水市立医療センター垂水中央病院
[5]鹿児島医療センター歯科口腔外科
瀬戸口春香[1]，小倉道広[1]，松元秀次[2]，
外山慶一[3]，竹中恵太[4]，山野啓輔[4]，
中村康典[5]，下堂薗恵[2]
Haruka SETOGUCHI[1]

【はじめに】 我々は健常成人を対象に JMS 舌圧測定器（TPM-01）や舌筋力計（T.K.K.3355）が摂食嚥下や構音時に役割の異なる舌尖，前舌，奥舌，左側，右側の舌運動機能の定量的評価として有用であることを報告した．本研究では 5 箇所の舌圧および舌筋力測定が脳卒中患者の舌運動機能評価として有用であるか検証した．

【対象と方法】 対象は脳卒中後に舌運動機能障害を呈した 11 名（平均年齢 57.9 ± 9.2 歳）．評価は舌圧測定器と舌筋力計を用い前述の 5 箇所の舌圧と舌筋力を最大努力で 3 秒間各 2 施行ずつ測定した．舌筋力測定では頭頚部固定台と舌筋力計固定台を用いた．標準ディサースリア検査の舌の項目，摂食状況のレベルを併せて評価した．

【結果】 5 箇所の舌圧，舌筋力の評価者内信頼性は高い一致率であった（ICC = 0.92 ～ 0.98）．舌圧，舌筋力ともに麻痺側は非麻痺側に比し低下を認めた．舌圧は突出後退，左右運動，舌面の挙上と，舌筋力は左右運動と有意な相関関係を認めた（ρ = 0.63 ～ 0.89）．舌圧，舌筋力ともに摂食状況のレベルとは有意な相関関係を認めなかった．

【考察】 舌圧および舌筋力測定は，評価者内信頼性，舌運動機能との関連から脳卒中患者の 5 箇所の舌運動機能の定量的評価法としての有用性が示唆された．今後は摂食嚥下や構音障害患者の部位別の舌運動機能の評価や舌運動訓練の運動強度の指標として臨床応用が期待される．

O52-5

重度の嚥下障害を伴った脳出血患者において，気管カニュレの影響を高解像度マノメトリーにより評価した一例

A case of cerebral hemorrhagic patient with severe deglutition disorder that the influence of tracheal cannula evaluated by high-resolution manometry

いわてリハビリテーションセンター
佐藤義朝，阿部信之，大井清文，高橋　明
Yoshitomo SATO

【はじめに】 カフ付カニュレは咽頭期嚥下に影響することが知られている．今回，脳出血患者のカニュレをカフ付からレティナへ変更し，変更前後の嚥下圧を高解像度マノメトリー（以下，HRM）で評価したので報告する．
【症例】 68歳，男性．X年2月9日に右視床出血を発症し，A病院へ入院．3月2日気管切開術後，4月8日リハビリのため当センターへ入院した．入院時，重度の左片麻痺と高次脳機能障害あり．ADLは全介助でFIM合計は24点．RSST 1回，嚥下Gr. 3で3食経鼻経管栄養だった．また，カフ付カニュレを挿入し喀痰の吸引を要した．
【経過】 30度リクライニングでゼリー摂取を開始するも，カニュレより誤嚥物の喀出を認めた．4月30日のVEで唾液誤嚥があり直接訓練は中止．カニュレ挿入による咽頭運動制限が考えられ，5月8日VFとHRMを実施した．検査時にカフ付カニュレをレティナへ変更し，変更前後の空嚥下時の咽頭内圧を記録した．嚥下時の上部食道括約筋（以下，UES）最低弛緩圧は，カフ付カニュレに比較しレティナで低下しており，UES弛緩開始から最低弛緩圧への到達時間はレティナで長く，UESがより長く開大していた．ゼリー摂取を再開し，同月下旬にはレティナは抜去しなめらか食を1食摂取が可能．7月には軟飯と副食の粗刻みを3食摂取可となり，9月7日に退院した．
【結論】 カフ付カニュレによる咽頭期運動障害にはレティナへの変更が有効で，HRMにより嚥下圧の変化を判定することが可能である．

O53-1

脳卒中市民公開講座における摂食嚥下障害への取り組み

Education for dysphagia in public lecture of stroke

さいたま赤十字病院
安西利恵，井原佐知子，矢野聡子
Toshie ANZAI

【はじめに】 脳卒中市民公開講座にて摂食嚥下障害への認識を高める為に，嚥下障害に関する体験ブースを開催したので報告する．
【目的】 取り組みを振り返り，課題を検討する．
【対象】 当病院内のポスターや新聞を見て受講した方．
【内容】 医師による脳卒中の講演，発症から入院までのビデオ上映．その後ブースを回るスタンプラリー形式で行った．ブースは看護師による血圧や脈拍測定，理学・作業療法士による片麻痺体験，薬剤師による薬相談，社会福祉士による社会保障相談を設けた．嚥下ブースは言語聴覚士（以下ST）・摂食嚥下障害看護認定看護師・管理栄養士・歯科衛生士が連携し，STによる増粘剤の実演，看護師による摂食嚥下障害の解説や嚥下体操，管理栄養士による嚥下調整食の試食，歯科衛生士による口腔ケアの説明をした．
【結果】 受講者136名（男性54名，女性82名）．平均年齢66歳．アンケートで印象に残ったものは医師の講演82名，ビデオ上映57名，嚥下障害50名等でブースの中で1番関心が高かった．嚥下ブースでは「体験したり専門の人に相談できたのがよかった」等の感想があった．
【考察】 多職種が参加し専門性を活かして取り組めた．個別相談があったので相談窓口を設ける等考慮した方がいいと思われた．講演だけではなく体験型のブースを設けた事で摂食嚥下障害を含め脳卒中への理解が深まったと思われた．摂食嚥下障害は様々な疾患で起こるので取り組みの継続が重要と考えた．

O53-2

摂食機能障碍を伴う脳卒中症例における嚥下機能評価依頼例の特徴
Characteristic findings of patients with eating dysfunction following cerebrovascular disorder visited our dysphagia clinic

中村記念病院耳鼻咽喉科
小西正訓
Masanori KONISHI

嚥下障碍の原因として脳卒中が最多である．脳卒中のうち，約半数が嚥下障碍を来たすとされている．当科では依頼を受けて脳卒中例の嚥下機能の評価を行っているが，脳卒中で当院に入院する全例ではない．当科を受診する症例とは，摂食機能障碍を伴う脳卒中例のうちどのような特徴を持ち，どのような予後を辿っているのか．調査したので報告する．

症例は，脳卒中で当院に入院した 582 例．経口状態を，栄養としての経口なし，経口と補助栄養の併用，嚥下調整食で経口のみ，一般食の 4 段階に分類し，入院 0 週目（5 日目），2 週目，4 週目，以後 4 週ごと 52 目まで追跡した．一般食達成，病院でない施設や自宅への退院，または死亡をもって追跡終了とした．

ただし，0 週目の時点で 323 例（55.4 %）は補助栄養を要さない一般食摂取，28 例（4.8 %）は死亡していたため，それぞれを除いた 231 例を対象とした．そのうち，当科受診例は 37 例（16.0 %）であった．記録を調査し，当科受診群と未受診群を比較し統計学的検討を行なった．

結果，年齢，性別，疾患，脳卒中の既往，NIHSS，入院時 JCS，入院時 mRS，初回 FIM，挿管，気管切開，肺炎発症に関しては有意差を認めなかった．0 週時点での経口状態は当科受診群が未受診群に比べて有意に不良であった．52 週までの累積経管離脱率は両群間に有意差を認めなかったが，一般食達成率は当科受診群の方が未受診群に比べて有意に不良であった．

O53-3

嚥下失行を疑った脳卒中 4 症例
4 stroke patients who be suspected as apraxia of swallowing

[1]西広島リハビリテーション病院
[2]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学専攻
佐藤新介[1]，岡本隆嗣[1]，木下翔司[1]，
渡邉光子[1]，大瀧浩之[1]，河田裕子[1]，
沖田啓子[1,2]
Shinsuke SATO[1]

【はじめに】 嚥下失行とは，学習された一連の嚥下動作が遂行困難となった状態である．左中心前回，Broca 領域，左縁上回などが責任病巣とされているが，嚥下失行の定義もあいまいで，十分な検討はなされていない．「舌の可動域は保たれているものの動きが無目的で食塊を咽頭に送り込むための系統的な前後運動ができない場合，あるいは舌はまったく動かず，ただ食塊を口腔内に溜めておくような場合」とする Logemann の古典的嚥下失行を示し，かつ咽頭期誤嚥がないのに経口摂取のみでは摂取量ができない 4 症例を経験した．これらの嚥下失行を疑った 4 症例について画像的検討を行なった．

【症例】 （1）50 歳代，女性．前交通動脈瘤破裂に対してコイル塞栓術施行．続発性水頭症に対して，VP シャントを左側脳室後角へ挿入し，縁上回近傍を通過．口腔期における食塊の停滞を認めた（以下，停滞型）．（2）80 歳代，女性．縁状回，中心前回（頭頂部）を含んだ左皮質下出血性梗塞．口腔期の拙劣さを認めた（以下，拙劣型）．（3）80 歳代，女性．左島回および小脳半球の脳梗塞．停滞型．（4）60 歳代，男性．右 MCA の脳動脈瘤破裂および側頭葉皮質下出血．開頭クリッピング術および血腫除去・外減圧術後．拙劣型．失語症を合併していた．

【考察】 すべて口・顔面失行の解剖学的部位（島，縁上回付近）と一致した．中心前回は 2/4 例，Broca 領域は 1/4 のみであった．解剖学的見地から，嚥下失行は口・顔面失行の一型と捉える仮説を支持すると考えた．しかし，口・顔面失行の併存は 2/4 例のみで，Daniel SK（1999）も「（口腔期）協調障害と口・顔面失行が必ずしも併存しない」と述べている．症候学的見地から，嚥下失行は口・顔面失行とは近接するが独立したものと考えた．Logemann の古典的定義である拙劣と停滞は併存していた．

O53-4

脳卒中患者における認知機能が摂食状態に及ぼす影響について

The effect of cognitive function for eating status after stroke

[1]藤田保健衛生大学七栗記念病院リハビリテーション科
[2]藤田保健衛生大学七栗記念病院
[3]藤田保健衛生大学医学部連携リハビリテーション医学講座
[4]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅱ講座
[5]藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
小柳なみ[1]，岡崎英人[3]，金森大輔[2]，
稲本陽子[5]，永井亜矢子[1]，松岡明香[1]，
坂口貴代美[2]，園田　茂[4]
Nami KOYANAGI[1]

【背景と目的】 これまで多くの報告で認知機能が不良であると，RSST や MWST が悪くなると報告されている．しかし，認知機能が実際の嚥下機能や摂食状態にどのように関わっているか，詳細に述べている報告はない．そこで今回我々は，認知機能が嚥下機能や摂食状態に及ぼす影響を調べたため報告する．

【対象と方法】 対象は 2013 年～ 2015 年に当院回復期リハビリテーション病棟に入院した初発テント上脳卒中患者 438 名で，平均年齢は 66.2 ± 13.2 歳であった．退院時の臨床的嚥下重症度分類（DSS），摂食状態（ESS），Functional Independence Measure（FIM）認知項目，Stroke Impairment Assessment Set（SIAS）運動 5 項目の得点をカルテから収集した．嚥下機能にあった食形態を摂取していた非解離群，嚥下機能より低い食形態を摂取していた解離群の 2 群に分け，特徴を検討した．

【結果】 対象全体としては DSS が低い患者は，高い患者に比べ FIM 認知項目各得点，SIAS 得点が有意に低かった．解離群は 4 例で，その原因は意識障害，認知症，消化器症状であった．

【考察】 嚥下機能が低下している場合は，認知機能，運動機能ともに低下しており，脳損傷の大きさが関与していると考えた．そのため嚥下機能と認知機能に直接的な関連性はないと考えた．一方，非解離群にも認知機能の低下した患者が多く含まれており，認知機能の低下のみでは，摂食状態に及ぼす影響は少ないと考えた．

O53-5

嚥下障害を有する脳卒中患者における筋量増加と経口摂取回復との関連

Relationship between muscle mass increasing and recovery of full oral intake in stroke patients with dysphagia

[1]長崎リハビリテーション病院臨床部
[2]長崎リハビリテーション病院口のリハ推進室 / 栄養管理室 / 教育研修部
吉田智美[1]，西岡心大[2]
Tomomi YOSHIDA[1]

【目的】 嚥下障害を有する低筋量の回復期脳卒中患者において筋量増加と嚥下機能改善の関連を検証する．

【方法】 当院に 3 カ月以上入院し入院時嚥下グレード（嚥下 Gr.）6 以下かつ Skeletal Muscle Mass Index（SMI）が基準以下の脳卒中患者を対象とした．生体インピーダンス法（PhysionMD®）で入院時・入院 3 カ月後の SMI を算出し，双方の差により筋量増加群（＞ 0），筋量低下群（≦ 0）の 2 群に分類した．基本属性，Mini Nutritional Assessment Short-Form（MNA-SF），下腿周囲長，Functional Independence Measure（FIM），入院 3 カ月後・退院時の嚥下 Gr. を調査した．アウトカムは入院 3 カ月後と退院時点の 3 食経口摂取獲得（嚥下 Gr. 7 以上）とし，群間の差を単変量解析と二項ロジスティック回帰解析で比較検討した．

【結果】 解析対象者は 61 名（男 27 名，女 34 名），平均年齢は 72.6 ± 15.1 歳．筋量増加群 22 名，低下群 39 名で，2 群間で基本属性，MNA-SF，下腿周囲長，嚥下 Gr.，FIM に差はなかった．3 カ月後経口摂取割合は筋量増加群 68.2 %，低下群 46.2 % で有意差を認めず，退院時経口摂取割合は各 77.3 %，51.3 % で有意差を認めた（$p = 0.046$）．多変量解析で年齢を調整後，筋量増加と退院時 3 食経口摂取獲得は関連したが（$p = 0.038$，$R^2 = 0.119$），入院時嚥下 Gr. で調整後はこの関連は消失した．

【考察】 低筋量脳卒中患者では，入院 3 カ月後の筋量増加は退院時経口摂取獲得と関連するが，入院時嚥下機能の方がより強力な予測因子である．

O54-1

レット症候群の摂食嚥下障害における長期経過のまとめ
Summary of long passage in dysphagia of Rett syndrome

[1]東京都立府中療育センター小児科
[2]東京都立府中療育センター訓練科
渥美　聡[1]，山本弘子[2]
Sou ATSUMI[1]

【はじめに】 レット症候群の摂食嚥下障害の長期経過症例をまとめ若年例と比較しその予後と対応について検討したので報告する．

【対象と方法】 当センター利用者のレット症候群長期経過例 7 例（40 ～ 55 歳），若年例 7 例（14 ～ 32 歳）に分け，レット症候群の発症年齢，経口パターン不良（くいしばり，口腔内溜め込み，息止め，むせ），繰り返す喘息様呼吸状態，痙攣の有無について検討．

【結果】 長期例で経口パターン良好 3 人．内 2 人はレット発症遅く痙攣少なく 50 歳でも 3 食経口可．1 人は発症早く呼吸パターンは悪くなかったが痙攣多く誤嚥重度化．54 歳に痙攣コントロール良好となり経口再開．長期例で経口パターン不良または喘息様 4 人．内 3 人はレットの発症早く早期に誤嚥重度化，経口継続困難．内 1 人は喉頭気管分離により経口再開．レット発症が遅い 1 例では誤嚥重度化は 40 歳以降．若年例で経口パターン良好 5 例は現在誤嚥なく経口継続．内レット発症が遅い 2 例は長期にわたり経口継続可と予測．一方痙攣多い 2 例はそのコントロールにもよる．若年例で経口パターン不良 2 例ではすでに誤嚥を認めており今後誤嚥重度化し喉頭気管分離も検討と予測．痙攣も多く痙攣コントロールも大切．

【考察】 レット症候群の摂食嚥下の長期予後は経口パターン不良や喘息様呼吸の有無，痙攣コントロール，レット発症が早いか遅いかについて確認し総合的に判断して検討しながら個々の将来を予測し摂食嚥下障害に対応していくことが大切であると思われた．

O54-2

就学前の重症心身障害児に対する嚥下造影検査
Videofluoroscopic examination of swallowing in preschool children with severe physical and intellectual disabilities

[1]産業医科大学リハビリテーション医学
[2]北九州市立総合療育センター
[3]北九州市立総合療育センター西部分所
松嶋康之[1]，三木美紀[2]，鬼塚みゆき[3]，
吉田美智子[2]，松坂百合[2]，吉川真理[1]，
高畠英昭[1]，佐伯　覚[1]
Yasuyuki MATSUSHIMA[1]

【目的】 重症心身障害児の嚥下障害は silent aspiration を高率に認め，呼吸障害の合併が多い．就学前は家庭での対応，就学後は家庭に加えて学校での対応が大切となる．これまで我々は，在宅で生活している重症心身障害児者では不適切な食事が行われており，嚥下造影検査（VF）による評価が重要であることを本学会で報告した．家庭での対応は早期から行うことが大切と考え，今回，就学前の重症心身障害児の嚥下障害の特徴を知るために調査を行った．

【対象と方法】 平成 17 年 4 月から平成 28 年 3 月に療育センターの摂食嚥下外来で初回 VF を行った 260 名（17.2 ± 17.7 歳，男性 138 名，女性 122 名）を対象に，カルテ記録を後方視的に調査した．その内 0 ～ 6 歳の就学前で，大島の分類 1 ～ 4 区分の重症心身障害児 83 名（3.4 ± 1.9 歳，男児 40 名，女児 43 名）について，居住場所，栄養摂取方法，摂取している食形態，初回 VF 時の誤嚥の有無，silent aspiration の有無について調べた．

【結果と考察】 77 名（92.8 %）が在宅で生活しており，栄養摂取方法は経口摂取のみ 54 名，経口摂取と経管栄養の併用 18 名，経管栄養のみ 11 名であった．VF の結果，誤嚥は 34 名（41.0 %）に認め，silent aspiration は 14 名（誤嚥者中 41.2 %）に認めた．誤嚥した食品は液体がもっとも多く，VF の結果を基に食事指導を行うことが大切であると思われた．

【結語】 就学前の重症心身障害児では VF による適切な食形態の選択が有用である．

O54-3

18 トリソミーの児への経口摂取支援とその評価
Oral ingestion support and evaluation of trisomy 18

兵庫県立こども病院
熊谷麻美，板原遥香，森本葉子，高木のぶ子，佐藤徳子
Mami KUMAGAI

【目的】 A 病院では 18 トリソミーの児に新生児期から経口摂取支援を開始し，継続した介入を実施している．経口摂取が可能になった 1 例を振り返り支援方法とその効果について検討する．
【方法】 経口摂取支援を行った児 1 名の情報を診療記録等・カンファレンスより収集．得られたデータを経過に沿い質的に分析した．
【結果】 対象：先天性心疾患・新生児遷延性肺疾患を合併した 1 歳の児．出生後状態が安定してから，哺乳練習を進めるが経口哺乳を獲得できず．そのため離乳食へ移行したが，スプーンでの摂取に難渋した．児は指しゃぶりをしていたことから優しい感覚が指であると考え，介助者の小指を使用し支援を行った．その結果，食事摂取量が増えた．また，舌の動きが乏しかったため，口蓋刺激を取り入れたことで，舌の動きが誘発され，送り込みができるようになった．その後取り込み練習を行い，最終的にはシリコンスプーンでペースト食摂取可能となった．
【考察】 18 トリソミーという重篤な疾患であっても，児の求めるものを仕草等から見つけ，本人に合わせた経験の拡大を行うことで経口摂取機能が獲得できた．今回の事例では指での支援が食事摂取機能向上のきっかけとなったと考える．また児の状況に合わせた目標設定を行い，児に合った支援方法を考えていくことが大切である．今回は 1 事例のみの症例であるため，今後はさらに症例数を増やし，こどもに合った支援方法を見出していきたい．

O54-4

重症児施設での有効な嚥下回診のあり方
The way of an effective swallowing rounds of severe child institutions

[1]都立府中療育センター訓練科
[2]都立府中療育センター小児科
[3]都立府中療育センター看護科
山本弘子[1]，渥美　聡[2]，谷野町子[3]
Hiroko YAMAMOTO[1]

【はじめに】 重症児者施設では入所期間が長く徐々に嚥下機能低下を起こしても気づかない場合がある．当院には摂食嚥下ワーキンググループ（以下摂食 WG）があり全病棟，各科代表者と医師，セラピストらが月に 1 度の会議で利用者について報告しあうことと年 1 回各病棟嚥下回診を行うことなどでこれに対応してきた．しかし近年，加齢や受傷などで急激に嚥下機能低下を起こす症例が増加し，新たなシステムを構築する必要性が感じられ，臨時回診という方式を導入し，有効性が感じられらので今回報告を行うこととした．
【方法】 摂食 WG メンバーが利用者の嚥下状態悪化に気づき，緊急性が感じられた場合，回診チーム（医師，Ns，栄養士，セラピスト）に回診依頼書を提出する．回診メンバーは可能な限り早急に回診を行う．回診の場で対応法を試験的に検討し，方針をメンバーに伝えることとした．
【結果】 昨年度むせの増加，喫食率の低下等で 10 件程度の臨時回診依頼があった．多く行った対応は姿勢やリクライニング角度の変更，食形態変更への提案であった．
【結果・考察】 重症児者は加齢により急激な嚥下機能低下をきたす場合があり，長期的スパンでの観察を行うとともに機能悪化への即時対応が必要とされるため「臨時回診」のようなシステムは有効と考えられた．対応には姿勢や食形態調整などを行うことが多いので回診メンバーには PT，OT，栄養士らの職種がいると有効である．

O55-1

3 歳で哺乳瓶使用以外の経口拒否がある 1 例
One example where there is oral refusal other than baby bottles used in the 3-year-old

[1]独立行政法人国立病院機構八戸病院リハビリテーション科
[2]独立行政法人国立病院機構弘前病院栄養管理室
[3]独立行政法人国立病院機構八戸病院小児科
古内　洋[1]，榎本雄介[2]，河原仁志[3]
Hiroshi FURUUCHI[1]

【はじめに】 小児の摂食嚥下機能の発達には，多様な要因の関与が知られている．今回我々は発達の遅れが放置され，要因と思われる環境因の改善を試みている例を報告する．

【症例】 診断名：精神運動発達遅滞，多発外表奇形，右顔面神経麻痺．生後 6 カ月から離乳食拒否．自力歩行可能だが有意語無．コミュニケーション態度は良好で，指さしによる要求行為有．上，下肢および摂食嚥下機能を起こす運動麻痺無，知覚過敏，原始反射残存無，3 歳 3 カ月初診時まで 1 日の栄養・水分は 800 ml ラコール（イーエヌ大塚製薬株式会社）と約 200 ml の水を哺乳瓶にて摂取．

【訓練経過】 まず拒否しない食べ物の調査を実施した．（週 1 ～ 2 回，1 回 30 分）そのとき，母親が児に無理やり食べ物を口に入れる，着席させようと児を引っ張る等の厳しい態度が多く認められた．そこで，児のやりたいことを受容し，食べ物を介した行動を児に楽しんでもらうような関わりを行った．母親には直接的な指導はせず，ST と一緒に関わる中で母子ともに成功体験を楽しむようにした．介入から 3 カ月が経過した頃から口に持っていく食べ物が増加したため，昼のみ哺乳瓶での摂取量を減らし，お菓子を提供するようにした．またこの時期に特別児童扶養手当による経済的補助も行い，小児用の液状栄養食に変更した．哺乳瓶の要望は減り，お菓子を口にしながら遊ぶことが増加した．今後は好きなお菓子を経口摂取できるように介入を続けたい．

O55-2

発達障害児にペコぱんだを使用し効果を認めた一例
A case study, effectiveness of dysphagia rehabilitation with “Pekopanda” for a child with developmental disabilities

[1]紀南病院組合立紀南病院リハビリテーション科
[2]紀南病院組合立紀南病院歯科口腔外科
[3]紀南病院組合立紀南病院看護部
[4]新宮市立王子ヶ浜小学校ことばの教室
福田尚子[1]，山中　学[1]，堀　晃二[2]，
渡邉紗野子[1]，輪野裕理[1]，野田貴子[1]，
今町視紀[3]，大石弘江[4]
Syouko FUKUDA[1]

【はじめに】 今回，摂食困難を主訴に来院した発達障害児に対し，舌接触補助床（以下，PAP）の作成，ペコぱんだを使用した訓練を行った．近年，舌機能の定量的評価として舌圧測定器（JMS）の有用性が報告されているが，この舌圧を応用した抵抗訓練を行うトレーニング器具である「ペコぱんだ」が同社より開発されている．高齢者を対象に開発されているが，患児に使用し舌機能の訓練効果を認めたので報告する．

【症例】 12 歳女性，軽度発達障害，支援学級在籍．顔面骨形成不全，小顎症．来院時所見は高口蓋，歯列不正あり．開鼻声あり，構音器官の筋力は全体的に弱く，発話明瞭度は聞き手が時々わからない程度であった．

【経過】 嚥下造影検査にて，歯列不正による咀嚼困難，高口蓋による舌との接触不全により食塊の送り込み困難を認めた．口腔外科にて PAP を作成，ST では構音器官の動作評価，小児構音検査，舌圧測定を行った．舌機能向上目的にペコぱんだを使用した訓練を毎日，家庭で取り組むよう指導を行い，定期的な ST の訓練にて経過を追った．継続する中で，舌圧は向上し，食塊の送り込み困難が軽減されている．

【考察】 咀嚼や嚥下を円滑に行うため，舌の筋力，巧緻性，持久力などの舌機能は非常に重要である．その訓練として，高齢者向けに開発されているペコぱんだが小児においても有用であることが考えられる．

O55-3

18年間の経管栄養から経口摂取が可能になった一例―大阪発達総合療育センターにおけるチームアプローチ―

One case who becomes able to eat orally one meal after tube feeding of 18 years：Team approach in Osaka Developmental Rehabilitation Center

[1]大阪発達総合療育センターあさしお診療所リハビリテーション科
[2]大阪発達総合療育センター診療部
[3]大阪発達総合療育センター看護部
[4]大阪発達総合療育センターリハビリテーション部
[5]二村耳鼻咽喉科ボイスクリニック
[6]大阪発達総合療育センターゆうなぎ園
南　昌輝[1]，船戸正久[2]，牛尾実有紀[3]，
中澤優子[4]，平野　彩[5]，立石篤識[6]，
中尾美知瑠[4]
Masaki MINAMI[1]

【はじめに】 18年間経管栄養であったが，当センター入所後の取り組みで経口摂取可能となった症例について報告する．

【症例】 入所時36歳男性．診断名は脳性麻痺．正常分娩2日後に頭蓋内出血にて発症．その後発達遅滞を認めるも3歳で歩行自立．11歳で重積痙攣発作が頻発し，13歳で歩行不可．20歳で座位不可．それまで普通食を経口摂取していたが26歳時に誤嚥性肺炎によりNGチューブ栄養となった．36歳時に呼吸管理のため喉頭全摘術を受けた．その5カ月後，当センターに入所．

【初期評価】 ADL全介助，NGチューブ栄養．覚醒レベルはJCS 2桁レベル，嘔吐反射（−），口腔内の感覚は鈍麻も顔面を外側からSTが触ることは嫌がった．口腔ケア後に下顎の上下運動が出て唾液嚥下を認めることが稀にあったという．

【治療】 1期（36歳～44歳）口腔ケアと味覚刺激，おやつを少量経口摂取することに取り組んだ．2期（44歳）外出した際に昼食を少量経口摂取でき，嚥下ラウンドで摂食機能を再評価，下顎や舌の運動に活性化を認めた．そこでSTチーム4名が週5回の集中摂食訓練に取り組み，食事姿勢や食物形態を検討した．3期（44歳～46歳）日常の食事への汎化を目指した．

【結果】 2期で集中治療が覚醒を改善し本人の摂食への意識を高めた．STと昼食副食1/2量を経口摂取可能となり，3期で病棟職員と毎日昼食副食全量摂取可能となった．

【考察】 10年間のチームアプローチを振り返り改善機序を考察する．

O55-4

多職種介入により摂食機能の発達・向上が認められたミオチュブラーミオパチー患児の1例

Development and improvement of the eating function by multidisciplinary approach in a child with myotubular myopathy：A case report

[1]東京小児療育病院看護・生活支援部
[2]東京小児療育病院診療部
[3]東京小児療育病院リハビリテーション部
金　志純[1]，酒井淳一[1]，大野由美子[2]，
石田輝也[3]，高木悠衣[3]，石川亜紀[3]，
生駒花音[3]
Chisun KIM[1]

【はじめに】 ミオチュブラーミオパチーは重症例が多く，嚥下障害への介入報告に関する先行文献も少ない．今回，在宅より入所された患児に多職種で介入し，機能の発達と向上が認められたため報告する．

【対象】 精神運動発達遅滞，慢性呼吸障害のある7歳男児．ほぼ寝たきりで大島分類4の重症心身障害児である．生後11カ月頃にNICUから在宅移行も，肺炎を繰り返し経鼻経管栄養，単純気管切開，人工呼吸管理となる．5歳時に当院入所となる．

【経過】 初期評価では低緊張で抗重力活動は乏しく，口腔咽頭知覚は鈍麻であった．舌の弛緩と萎縮があり嚥下運動は認めなかった．主治医協力の元，理学療法では抗重力姿勢保持能力の強化，作業療法士と連携し食べることの楽しみを感じられる関わりから始め，段階的摂食訓練を病棟でプログラムした．また，病棟介護士や言語聴覚士，支援学校教員と保育的・教育的視点を持った援助方法の統一を図った．入所後約2年が経過し，耐久性の向上と発語や発声量の増加，ペースト食の自食（摂取量限定）が可能となった．

【考察】 神経・筋疾患の嚥下障害において大きな改善を認めることは困難なことが多い．しかし，本症例は発達期において適した環境調整や身体・精神的成長に即した介入を実施したことで，発達と機能の向上を引き出すことが可能であったと考える．重度の障害を持った児であっても，様々な可能性を見出し専門職種が連携した生活援助が重要と考える．

O56-1

嚥下障害患者に対する姿勢調節として，完全側臥位の有用性を検討する
The effects of flat lateral position for severe dysphagia patients

[1]佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科
[2]伊勢原協同病院耳鼻咽喉科
[3]佐野厚生総合病院リハビリテーション科
[4]佐野厚生総合病院看護部
角田真弓[1]，三橋正継[1,2]，大久保啓介[1]，
稲木香苗[1]，高久朋枝[3]，小内知子[3]，
小林佳子[4]，高宗直樹[4]
Mayumi TSUNODA[1]

【はじめに】 重度の嚥下障害に対する姿勢調整の 1 つとして，2010 年に福村らが提唱した完全側臥位が用いられるようになってきた．当院では，耳鼻科医・ST・外来看護師・病棟看護師が協力して嚥下評価・リハビリを行っているが，これまでは姿勢調整や食事形態を工夫しても食事が開始できない症例が存在していた．当科では 2014 年 9 月より完全側臥位を導入した．導入後の経過について，文献的考察を加えて報告する．

【対象と方法】 2014 年 9 月から 2015 年 12 月の間に，嚥下評価目的で当院耳鼻咽喉科へ他科依頼された患者を対象とした．対象となった 72 例中，3 ml 水のみテストを施行してプロフィール 4，5 と評価した患者は除外した．さらにリクライニング・頚部回旋などの体位効果，食品効果により食事が開始できた症例を除外したうえで，「severe dysphagia」と定義した．severe dysphagia と判断された 8 例全例に完全側臥位を行い，依頼前の藤島レベルと依頼後の藤島レベルを比較検討した．

【結果】 8 例全例，完全側臥位で食事が開始できた．治療前の藤島レベルの中央値は 3.85 で，治療後の藤島レベルの中央値は 5.58 であった．

【結論】 完全側臥位は，深刻な嚥下障害患者に対する姿勢調整法の一つとして非常に有用と考えられる．

O56-2

舌強化訓練により，嚥下機能改善を認めた一例
A case of improvement of swallowing function due to tongue strength exercise

[1]新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学専攻
[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
佐藤　茜[1,2]，上村由紀子[2]，林　宏和[2]，
真柄　仁[2]，井上　誠[2]
Akane SATO[1,2]

【はじめに】 るい痩を伴う舌抵抗力の虚弱がみられた患者に対して，舌圧強化訓練を実施したことで，嚥下機能改善が認められた一例を経験したので報告する．

【症例】 75 歳男性，食道癌術後．

【経過】 2013 年 12 月食道癌に対して下部食道切除術施行，2015 年 4 月誤嚥性肺炎により入院．呼吸状態悪化につき気管挿管され 5 月 14 日抜管．介入 15 日目（当科初診は 5 月 1 日）に摂食嚥下機能評価施行，神経学的異常所見は認められなかったものの RSST 4 回，MWST 3 b 点．長期にわたり栄養不良が続いたことで舌抵抗力の低下が認められた（舌尖部 17.5 kPa，奥舌部 24.2 kPa，嚥下時奥舌部 15.5 kPa）．直接訓練は時期尚早と判断し舌圧計測を用いた舌強化訓練を開始．その後舌圧は徐々に改善を認めたため，24 日目に嚥下内視鏡検査を実施した後に直接訓練開始．舌圧の回復に伴い複数回嚥下回数の減少が認められたため，48 日目に嚥下造影検査を実施し，経口摂取可能と判断して食品を用いた直接訓練開始．68 日目に食事再開となり，86 日目に経過良好につき自宅退院となった．外来にて新義歯が作製され，義歯装着時の舌圧は舌尖部 30.7 kPa，奥舌部 29.1 kPa，嚥下時奥舌部 23.0 kPa であった．

【考察】 栄養不良やるい痩などにより摂食嚥下障害となった症例に対して，舌圧測定を行いながら訓練や機能評価を行うことは有効であると思われた．

O56-3

完全側臥位法により3食経口摂取可能となった重度嚥下障害を呈した変形性頚椎症の1症例

A case of cervical spondylosis deformans with severe dysphagia enables the subject to have three meals a day by full lateral position

かしま病院言語聴覚療法科
高木興平，板東竜矢，佐藤優樹，石川幸恵，
鈴木歩実，斎藤香織，相澤　悟
Kohei TAKAGI

【はじめに】 重度嚥下障害を呈し，変形性頸椎症により頚部前屈位困難なことから，完全側臥位法を用い，嚥下訓練を実施した症例を報告する．

【症例】 70歳代，男性．平成X年，出血性脳梗塞を発症．重度左上下肢麻痺，重度嚥下障害を呈し，ADLは全介助．絶食状態で痰絡み顕著，胸部X線にて右肺に浸潤影あり．CTよりC4以下の骨棘形成の圧迫で咽頭スペースの縮小を認めた．

【経過】 13病日，ペースト食で1食経口摂取開始．25病日，経鼻経管栄養併用で，回復期病棟に転棟．30病日，ペースト食で3食経口摂取開始．35病日のVF検査では，喉頭挙上制限，咽頭内圧低下による咽頭残留が顕著であった．129病日のVE検査，159病日のVF検査では，嚥下機能の改善が認められ，左優位の食塊通過が確認でき，咽頭残留見られるが交互嚥下で嚥下可能であった．左側臥位で自力摂取を訓練し，家族に対し食事介助を指導した．206病日，全粥，刻みとろみ食，水分とろみ，一部自力摂取レベルで自宅退院となり，訪問リハフォローとなった．

【考察】 本症例は，頚部可動域制限や咽頭スペースの縮小，咽頭残留による誤嚥のリスクがあった．完全側臥位法によって，咽頭腔の声門から離れた位置に食塊の貯留スペースを広く確保し，咽頭残留除去法を併用することで誤嚥を防ぎ，早期に嚥下訓練を開始したことが機能改善につながった．完全側臥位法は，重度の嚥下障害を呈する頸椎疾患の症例に有効的な摂食姿勢であると考える．

O56-4

重度口腔顔面失行症例における非意識的嚥下が有効であった一例

The effect of direct swallowing therapy using pure in the patient with severe buccofacial apraxia

[1]川崎医療福祉大学医療技術学部感覚矯正学科
[2]関西電力病院リハビリテーション科
[3]川崎医科大学附属病院リハビリテーション科
[4]川崎医科大学附属川崎病院リハビリテーション科
池野雅裕[1]，宮崎泰広[2]，杉山岳史[3]，目谷浩通[4]
Masahiro IKENO[1]

【症例】 35歳，男性．既往歴：左前頭葉脳室悪性上衣腫，右前頭部髄膜腫．

【経過】 平成X年，舌の麻痺，左顔面・左上下肢の不全麻痺を認め，A病院に救急搬送され右脳梗塞と診断された．B病院回復期病棟に転院し，嚥下リハビリテーションを実施するが，全量経口摂取には至らず当院外来リハビリへの紹介となった．初診時（紹介時）評価：経口摂取はお楽しみレベル．RSSTは1回，MWSTは段階4，フードテストは段階4であった．舌運動が全くみられず，頚部後屈にて，食物の移送を代償していた．口腔器官の随意運動（意図的な運動）は，開口2横指，挺舌困難，左右，上下運動も困難であった．初回VFでは，ストレート水分は機会誤嚥レベルであり，薄いとろみは誤嚥なく嚥下可能であった．VF結果から薄いとろみの直接嚥下訓練を開始した．外来リハビリの頻度を1回/2週間とし，舌を中心とした口腔器官の問題に対しアプローチを行うとともに，自主訓練も行うこととした．

【結果】 外来通院開始88日後に3食経口摂取（ミキサー食）が可能となった．129日後のVFでは，固形物を摂取したが，舌の左右運動が未回復であるため，今後は舌の左右運動の向上を目的にリハビリを継続することとした．

【まとめ】 重度の口腔顔面失行により経口摂取が困難となった症例に対し，保たれている咽頭レベルを活用し，非意識下での摂食嚥下訓練を早期に行うことが有効であることが示唆された．

O56-5

食道癌術後の重度嚥下障害に対し嚥下訓練と電気刺激療法を併用した 1 例
The effect of therapeutic exercise combined with transcutaneous electrical stimulation in the patient with dysphagia after esophagectomy

[1]兵庫医科大学病院リハビリテーション部
[2]広島国際大学総合リハビリテーション学部
[3]兵庫医科大学リハビリテーション医学教室
齋藤翔太[1]，福岡達之[2]，南都智紀[1]，
中尾雄太[1]，児玉典彦[3]，道免和久[3]
Shota SAITO[1]

【はじめに】 食道切除術後には反回神経麻痺や喉頭挙上障害を生じやすく，咽頭期嚥下障害を呈することが報告されている．術後の嚥下障害に対し，従来の嚥下訓練に加え，舌骨上筋群の筋力増強を目的に電気刺激療法を併用し，経口摂取に至った症例を経験したので報告する．
【症例】 57 歳男性．進行胸部食道癌（cT3 N1 M0, Stage III），早期胃癌（cT1 N0 M0, Stage IA）と診断され，当院で胸腔鏡下食道亜全摘術，3 領域郭清，後縦隔胃管再建術を施行された．
【経過】 術後，両側反回神経麻痺を合併し，重度嚥下障害を呈した．術後 13 日の嚥下造影（VF）では，舌骨喉頭挙上障害，食道入口部開大不全を認め，ハチミツ状トロミ 3 ml で不顕性誤嚥がみられた．訓練は舌骨上筋群の筋力増強を目的に頭部挙上訓練，メンデルソン手技を行い，VitalStim による電気刺激療法を併用した．刺激部位は舌骨外側に 2 対の電極を貼付し，刺激条件として周波数 80 Hz，パルス幅 300 μs，刺激強度は耐えうる最大の運動レベル（7 mA ～ 10 mA）に設定した．電気刺激と運動療法の併用は 30 分 / 日，5 日 / 週，8 週間実施した．術後 76 日の VF では，頚部左回旋で誤嚥はなく，舌骨前方 / 上方移動距離の改善を認め，3 食経口摂取に至った．
【考察】 本症例では，食道切除術後に重度の咽頭期障害を認めたが，舌骨上筋群に対する筋力強化として，運動療法と電気刺激療法の併用が有効であったと考えた．

O57-1

舌突出型嚥下に対する可撤式装置 Hidey の効果
Effect of removable appliance Hidey for tongue thrust swallowing

[1]日本歯科大学附属病院ハイリスク診療センター
[2]日本歯科大学附属病院
楊　秀慶[1]，田村文誉[2]
Hidenori YOH[1]

【目的】 摂食嚥下機能障害に対する考えが本邦に導入される以前に出生した患者の多くは，各家庭流で食事介助をしてきたため，しばし指導側，患者側双方の方針の一致には困難を伴う．摂食嚥下機能向上に舌突出型嚥下（Tongue thrust swallowing: Tts）の改善は必須であるが，そのような患者には Tts の持続により，上顎前突等の歯列不正がみられることが多く，摂食嚥下機能向上の妨げとなりやすい．今回は，舌突出型嚥下の患者に装着した可撤式装置‘Hidey’の効果と予後について，歯列不正のある健常者の摂食嚥下機能とも比較検討したので報告する．
【症例】 舌突出型嚥下がみられる，上顎前突と歯列不正を呈す 26 歳女性（脳炎後遺症）と著しい下顎前歯の舌側傾斜を呈す 37 歳男性（脳性麻痺）．通常の摂食指導に加え，平常時に Hidey 装着を指示したところ，約半年後には口唇閉鎖が良好となり，Tts の減少に伴い摂食嚥下機能に改善がみられた．両症例とも装着 5 年を経過したが，Tts は未装着時でも抑制されている．
【まとめ】 舌突出型嚥下の患者に摂食嚥下機能訓練と Hidey を併用したところ，摂食嚥下機能に改善がみられ介助者の指導に対する取り組みも向上した．Hidey は，舌突出型嚥下の患者に一定の効果をもたらすと思われるので，早期（低年齢時）から使用することで，歯列不正の悪化と舌突出型嚥下を予防する可能性があると考える．

O57-2

臼歯部咬合接触状態が最大舌圧に与える影響
The effects of posterior occlusal relationship to maximum tongue pressure

大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座
覺道昌樹，松尾信至，安井由香，田中順子，
田中昌博
Masaki KAKUDO

【目的】 舌圧は舌運動を間接的に客観評価できる．本研究はプレート装着による人工的な臼歯部咬合接触の付与が最大舌圧に与える影響について検討した．
【方法】 対象は歯の欠損と叢生のない若年有歯顎者 6 名

（女性 6 名，平均年齢 23.0 歳）とした．舌圧計測に先立ち，咬合接触状態を咬合接触検査材および歯接触分析装置を用いて確認した．舌圧測定には JMS 舌圧測定器を用いた．測定対象は随意的最大舌圧（kPa）とした．測定条件はメーカー指示の計測（プレート未装着），臼歯部に咬合接触を付与するためのプレートを装着した状態での計測（両側および左右片側）の 4 系統とした．測定回数は各条件につき 3 回とし，測定値の平均値を個人の最大舌圧とした．なお，プレートは各被験者の研究用模型を製作した上で咬合採得を行い，歯科用常温重合レジンで製作した．その後，最大舌圧測定条件を要因とする一元配置分散分析を行い，Bonferroni 法にて多重比較検定を行った．（$\alpha = 0.05$）

【結果】 最大舌圧の平均値はプレート未装着 36.47 kPa，プレート装着時（両側）29.03 kPa，プレート装着時（右側）34.08 kPa，プレート装着時（左側）35.13 kPa であった．プレート未装着時と比較してプレート装着時（両側）では最大舌圧は有意に減少した．また左右側にプレートを装着した状態でも未装着時と比較して減少する傾向を認めた．

【結論】 プレート装着による人工的な臼歯部咬合接触の付与により，最大舌圧は減少した．

O57-3

上顎と下顎の PAP 調整により食事摂取可能となった舌根部癌術後の一症例

A case in which eating ability was improved by the PAP nad lower denture adjustment after the cancer resection of the base of the tongue

[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
更紗里奈[1]，名出美紀[1]，山本美佐子[2]
Rina SARASA[1]

【はじめに】 舌根部癌術後に上顎と下顎の PAP 調整を行い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】 60 代男性．H12 左扁桃癌で手術＋化学療法施行，H16 頚部リンパ節再発にて左頚部郭清＋RT60 Gy 施行，H20 胸部食道癌で食道全摘出＋胃管再建，H21 舌根部癌で舌根部悪性腫瘍摘出術＋気管切開施行の既往がある．H27 年 12 月舌根部癌再発で咽喉食摘＋遊離空腸による再建後に両舌下神経麻痺出現し，高度な嚥下障害が出現したため 30 病日当院に転院した．

【経過】 入院時食塊の送り込み不良，鼻腔逆流が顕著であった．水分の多いブレンダー形態から開始した．口腔内に空気をため口唇を強くしめて両頬部に力を入れて圧を作り食塊を送り込んでいたため，訓練は口唇閉鎖訓練，頬部の負荷運動，口輪筋頬筋強化を実施した．しかし，粘度が高いと口腔，咽頭残留が多くなり，粘度が低いと鼻腔逆流を認めた．43 病日下顎義歯が完成し口唇からのこぼれが減少した．57 病頃一口量の調整で鼻腔逆流が減少した．63 病日に上顎の PAP 完成し，85 病日に舌背 - 口蓋接触による送り込みが可能となり五分粥ブレンダーに形態変更した．120 病日に下顎の PAP 調整が終了し液体に固形が混ざった形態が嚥下できるようになった．

【考察】 本症例は上顎の PAP により舌背 - 口蓋接触し下顎の PAP により舌が高位に保持されることで送り込みが可能となった．

O57-4

重度咽頭残留が問題となった Forestier 病合併 Wallenberg 症候群例に対する干渉波刺激装置の治療効果

Efficacy of interferential currents stimulation on Wallenberg syndrome with Forestier disease exhibiting severe pharyngeal retention: A case report

[1] 各務原リハビリテーション病院リハビリテーション科
[2] 各務原リハビリテーション病院神経内科
[3] 各務原リハビリテーション病院総合内科
[4] 岐阜大学医学部附属病院神経内科・老年科
[5] 兵庫医科大学生理学講座生体機能部門
可児亜紗子[1]，和座雅浩[2]，田中亮太郎[1]，
佐々木亮[1]，磯野倫夫[3]，原田斉子[4]，
林　裕一[4]，越久仁敬[5]
Asako KANI[1]

【はじめに】 経皮的頚部干渉波刺激装置（以下 IFC）は，脳卒中やパーキンソン病などの嚥下障害において嚥下機能を改善することが明らかにされている（杉下ら，2015）．今回我々は Forestier 病に Wallenberg 症候群を併発し，球麻痺型嚥下障害を呈した症例に対して干渉波刺激装置アドオンリハを施行し，良好な咽頭期機能の改善効果が得られた一例を経験したのでここに報告する．

【症例】 60 代男性，X 年 2 月 3 日飲み込みづらさを自覚，A 病院にて左延髄外側に急性期梗塞巣を認め，Wallenberg 症候群（不全型）と診断された．治療にて左顔面感覚障害と声帯麻痺は改善したが，嚥下障害が強く残存し，第 24 病日に PEG 造設，第 37 病日に嚥下リハ目的のため当院に転院．

【経過】 初回の VF 評価では喉頭挙上・咽頭収縮不全に加えて食道入口部開大障害を認め，高度の咽頭残留が問題となった．本例では Forestier 病による外部からの圧迫病変の為，バルーン法は適応外と考え，IFC を併用した間接訓練法から開始した（FILS 2）．開始 2 週目からは左頚部回旋位下での直接訓練を，その後は段階的に食形態を UP していき，6 週目には 3 食の常食経口摂取可能となった

（FILS 9）.
【考察】 Wallenberg 症候群はしばしば重篤な球麻痺を呈し，その嚥下訓練にはバルーン法が有用な手法の 1 つとされているが，併存疾患によっては実施が困難となる．IFC は非侵襲的な嚥下訓練法として，脳卒中後球麻痺に対して有用である可能性を示唆した 1 例であった.

O57-5

頚部に干渉波刺激装置を併用した嚥下訓練が有効だった脳梗塞の一例
The effect of swallowing training using neck interference wave stimulator: A case report

[1]京都民医連第二中央病院リハビリテーション部
[2]京都民医連第二中央病院神経内科
[3]京都大学大学院医学部研究科神経内科
[4]京都大学医学部附属病院先端医療機器開発臨床研究センター
佐々木華子[1]，石川恵津子[1]，齋藤嘉子[1]，
磯野　理[2]，永見慎輔[3,4]
Hanako SASAKI[1]

【はじめに】 咽頭期を主とした嚥下障害を呈した脳血管疾患患者に対し，頚部に干渉波刺激装置を併用した嚥下訓練を実施し，嚥下機能の改善を認めたので報告する.
【症例】 50 代男性〈現病歴〉右橋脳梗塞発症 6 カ月後に左橋脳梗塞を発症．さらにその 4 日後，右被殻・内包に脳梗塞再発．急性期病院にて嚥下訓練を行ったが嚥下不能．経鼻経管栄養下で 47 病日後当院転院．〈当院入院時評価〉神経学的所見：認知機能低下なし．左顔面神経麻痺，開口障害，軽度構音障害，四肢麻痺なし．摂食嚥下機能：RSST：0 回 /30 秒，VF：嚥下反射消失（PAS：8），MWST: 判定 1-b，DSS: 分類 2.
【方法】 入院直後より干渉波刺激装置の電極を両側頚部に装着して毎日 30 分以上の嚥下訓練を約 2 カ月間実施した．電流は自覚症状を感ずる閾値以下の最大値に設定した．評価は RSST，MWST，VF，食事形態の変化にて行った.
【結果】 初回評価より 2 週間後には嚥下反射惹起を認めるようになり，約 2 カ月後 RSST：6 回 /30 秒と改善した．MWST：判定 5，VF：嚥下反射は梨状陥凹に達した時点で惹起．咽頭残留あり（PAS：1）．嚥下訓練食を開始した.
【考察】 経皮的神経電気刺激（TENS）はこの 10 年間で治療法として確立しており，脳卒中後の嚥下障害に対しても最近頤下部の閾値上感覚電気刺激などの有用性が報告されている（Cugy et al. 2016）．我々の用いた頚部への干渉波刺激は咽頭期を主とした嚥下障害に対し一定の効果をもたらす可能性がある.

O58-1

嚥下機能改善術を施行し経口摂取が可能となった外傷性延髄外側症候群の一例
An example of the enforcement of the swallowing function improved surgery became possible oral ingestion traumatic lateral medullary syndrome

[1]東京都済生会中央病院リハビリテーション科
[2]東京都済生会中央病院耳鼻咽喉科
[3]国立病院機構東京医療センター耳鼻咽喉科
[4]曙診療所通所リハビリテーション
森下莉奈[1]，福田桃子[1]，渡部佳弘[2]，
山本修子[3]，池　真理[2]，岡本康秀[2]，宇野園子[4]
Rina MORISHITA[1]

【はじめに】 外傷性左延髄外側症候群により嚥下障害を呈し，嚥下機能改善術後に経口摂取が可能となった症例を経験した．本症例を通し嚥下機能改善術後にも ST が介入することの重要性を検討したので報告する.
【症例】 60 代男性.
【現病歴と経過】 転落し脳挫傷，両側前頭葉硬膜下血腫にて当院救急科へ入院．人工呼吸器離脱後に ST が介入するも介入 10 日目に回復期病院へ転院．嚥下機能が改善せず当院耳鼻咽喉科へ精査加療目的で入院.
【検査所見】 嚥下内視鏡検査にて鼻咽腔閉鎖不全，咽頭感覚低下，嚥下反射惹起遅延，咳嗽反射低下を認めた．反復唾液飲みテストは 1 回．嚥下造影検査（以下 VF）では喉頭挙上不全と両食道入口部開大不全を呈し，右顎引き嚥下では左食道入口部の通過を認めた.
【治療経過】 間接的嚥下訓練，頚部リラクゼーション，頚部右回旋にてバルーン訓練を行ったが改善なく，両側輪状咽頭筋切断術と喉頭挙上術を実施．術後 VF にて頚部右回旋で食道入口部の開大を確認した．全粥と一口大まで経口摂取可能となり術後 2 カ月目に自宅退院となった.
【考察】 喉頭挙上術後のリハビリは下顎を突出して嚥下することを習得させる必要がある．本症例は頚部を右回旋させる必要もあった．術後間接的嚥下訓練と頚部リラクゼーションを実施したことが経口摂取の獲得へ繋がったと考える．今後は，重度嚥下障害が推測される症例に対し早期より ST 介入を啓発し，当院全体の嚥下障害に対する知識向上を目指したい.

O58-2

嚥下機能改善手術を行い常食摂取・社会復帰に至った Wallenberg 症候群の 1 症例

A case of Wallenberg syndrome that led to the diet intake and reintegration do the swallowing function improvement surgery

[1]星が浦病院リハビリテーション部
[2]釧路孝仁会記念病院リハビリテーション部
[3]札幌医科大学付属病院リハビリテーション科
笹木かほり[1]，佐野昌子[1]，小塩智子[2]，
板橋　睦[2]，青木昌弘[3]
Kaori SASAKI[1]

【はじめに】 摂食嚥下障害は社会復帰を妨げる要因となることも少なくない．今回，外科的治療後に常食摂取・社会復帰に至った Wallenberg 症候群の症例について報告する．

【症例】 37 歳，男性．TIA 疑いにて救急搬送され，入院 2 日目に右椎骨動脈閉塞による脳幹梗塞発症．摂食嚥下障害と音声障害を呈し第 17 病日に胃瘻造設，第 34 病日と第 55 病日に VF 実施，誤嚥と右声帯麻痺を認め間接嚥下訓練継続．第 67 病日に当院転院となった．第 98 病日，第 133 病日の VF では，食道入口部開大不全による誤嚥を認めバルーンカテーテルでの食道入口部拡張法（以下，バルーン法）も無効．間接訓練継続も状況変化なく，第 262 病日に輪状咽頭筋切除術，咽頭挙上術，甲状軟骨形成術 1 型を施行．第 277 病日の VF でも誤嚥を認めたが，第 305 病日の VF ではわずかな食道通過を認めた．その後もバルーン法，シャキア法などの間接訓練を継続．第 356 病日には右向き嚥下にて少量の水分摂取が可能となり，直接訓練を開始．第 370 病日に全粥摂取が可能となり，段階的に食形態調整し第 400 病日の VF では常食摂取可能と評価．第 428 病日で錠剤摂取も可能となった．第 430 病日には胃瘻を抜去，常食経口摂取を確立し第 438 病日に自宅退院．また，退院後約 2 週間で職場復帰となった．

【考察】 本症例は，発症から手術まで長期の経過を辿ったが，定期的な VF での評価と術後の間接訓練の継続が常食摂取に至った大きな要因と考えられた．

O58-3

喉頭気管分離術後おくびが多く喫食量が不安定な症例～重度仮性球麻痺，てんかん発作反復，誤嚥性肺炎反復～

After the larynx tracheal separate art, the case where there are a lot of belchings, and the amount of food was unstable

[1]国立病院機構東名古屋病院リハビリテーション部
[2]国立病院機構東名古屋病院神経内科
豊島義哉[1]，片山泰司[2]，吉川由規[1]，
大見幸子[1]，鈴木久美子[1]，松本海音[1]，
福岡久明[1]
Yoshiya TOYOSHIMA[1]

【はじめに】 脳梗塞再発後，重度嚥下障害を呈し，てんかんを繰り返し，傾眠，臥床により誤嚥性肺炎を繰り返し，誤嚥性肺炎防止のため喉頭気管分離術を施行した．食事再開後おくびが多く喫食量が不安定だったが舌機能改善により安定した症例を経験したので報告する．

【症例】 70 代，男性，脳梗塞再発，右片麻痺，嚥下障害，構音障害．4 カ月後，刻み餡かけ食で経口可能となり退院．再発から 2 年 7 カ月後喉頭気管分離術を施行．

【経過】 分離術後 1 カ月 VF 実施，液体は咽頭部に残留なし．舌，軟口蓋，咽頭収縮の機能低下，嚥下反射遅延のため粘稠度が高いと残留あり．コーヒー等を摂取可能となり転院．転院先では 100 ml 安定摂取．分離術後 8 カ月当院へ再入院．1 日 1 食，とろみ食を開始．8 ～ 10 割摂取可能となるも，腹部膨満感のため 1 割摂取の日もある．VF では，口腔機能低下，嚥下反射遅延は残存し，空気嚥下が多い状態で食道の蠕動運動も弱い．器具を用いての舌筋力強化訓練は傾眠のため見合わせ，摂食行為の積み重ねを行った．

【考察】 喉頭気管分離術を施行したことで誤嚥はなくなったが，仮性球麻痺の影響は大きく，空気嚥下による腹部膨満感や粘稠度が上がると咽頭部に残留する．傾眠状態の患者には器具を用いての舌筋力強化訓練は困難であり，食事の量，形態を段階的に調整し喫食量は安定した．食べることで開眼時間が多くなり，食欲も見られ，精神機能の改善に繋がった．

O58-4

重度ワレンベルグ症候群に対して嚥下機能改善手術を行い，経口摂取への満足度に繋げることができた一例
Increased ingestion satisfaction following surgery for improving swallowing function in a case of severe Wallenberg syndrome

やわたメディカルセンター
東野美佐子，中山さやか，池永康規
Misako HIGASHINO

【はじめに】 嚥下機能改善手術は経口摂取を可能にすることを目的として施行されるが，必ずしも病前同様の食事に戻ることができない場合がある．今回，ワレンベルグ症候群による重度嚥下障害に対する嚥下機能改善手術施行後の満足度について調査を行い，結果について考察したため報告する．

【症例】 60 歳代女性，くも膜下出血術後障害によるワレンベルグ症候群にて胃瘻造設し，当院転院となる．

【経過】 入院時は RSST 0 回，摂食嚥下能力グレード 2，DSS 1，FOIS 1 で，吸痰回数は 6 ～ 7 回 / 日であった．バルーン療法や間接訓練を実施したが，大きな効果は得られず嚥下機能改善手術（喉頭蓋管形成術，喉頭つり上げ術，輪状咽頭筋切除術）を行った．食事形態は七分食に至ったが，気切口からの痰の噴出等により食事摂取が進まず 1/2 量と間食で補う事となった．退院時は RSST 3 回，摂食嚥下能力グレード 6，DSS 4，FOIS 6，吸痰回数 0 ～ 1 回 / 日と改善が見られた．退院後に手術・食事に対する満足度について本人・家族に調査を行った．

【考察】 食事に対する満足度は本人（4/10 → 6/10），家族（1/10 → 9/10）と，ともに向上したがその度合いに差があった．これは家族は経口摂取の実現，介護負担の軽減が高い満足度に繋がった一方，本人は家族と食卓を囲めたが，痰の噴出など苦痛要素も残った為と考えられた．満足度には各々のニードや価値観等，様々な要素が関わる為広い視点を持った関わりが必要であると感じた．

O58-5

誤嚥防止手術の術式選択について
Selection of surgical techniques for the aspiration prevention surgery

[1]聖隷佐倉市民病院耳鼻咽喉科
[2]聖隷佐倉市民病院摂食嚥下センター
[3]聖隷佐倉市民病院リハビリテーション室
[4]聖隷佐倉市民病院栄養部
[5]聖隷佐倉市民病院看護部
津田豪太[1]，五十嵐麻美[2,3]，岐部尚美[2,4]，
馬目美由紀[2,5]
Gota TSUDA[1]

進行性だったり，すべての治療に抵抗性を示したりする重症嚥下障害症例に対しては，基本的に音声機能を犠牲する誤嚥防止手術が選択される．主たる目的が誤嚥防止による肺炎予防の手術ではあるが，その術式は様々な報告があり，それぞれに利点欠点があり症例によって選択されるべきだと思うが，実際には施設で得意な術式が行われている状況にある．今回，我々が経験してきた誤嚥防止手術施行 64 例を原疾患・術式選択理由・手術侵襲（手術時間・出血量・麻酔方法・術後合併症）・術後嚥下機能・術後肺炎の有無・生命予後・気管孔の状態・長期的合併症などについて検討を行った．原疾患としては進行性の神経・筋疾患が最も多く 19 例で，それ以外では陳旧性脳血管障害例 18 例など 17 疾患と多岐に渡り，術式も声門閉鎖術 25 例を始め 9 つの術式が行われていた．23 例（35.9 %）が局所麻酔で手術可能で，術後にある程度の経口摂取が可能であった症例は 27 例（42.2 %）であった．術後合併症は 16 例（25%）に認められ，最終的に喉頭全摘術になった症例が 3 例あった．これらの結果から原疾患や病態とふさわしい術式選択について考察したので報告する．

O59-1

慢性心不全急性増悪患者の入院時における嚥下機能障害発生頻度と関連する因子の検討
Prevalence of dysphagia on admission in patients with chronic heart failure

浜松赤十字病院
村松貴志
Takashi MURAMATSU

【目的】 慢性心不全患者はサルコペニアに伴う嚥下関連筋群の筋力低下を生じる可能性がある．さらに，急性増悪期には運動耐容能の低下や呼吸と嚥下のタイミングのずれが生じ嚥下機能の低下を招く．そこで，慢性心不全急性増悪

患者の嚥下機能障害の頻度とそれに関連する因子について検討した．

【方法】 対象は 2014 年 12 月から 2015 年 2 月に A 病院循環器病棟に慢性心不全の急性増悪で入院した 16 例（男 / 女：6/10，年齢 82 ± 7.6 歳）．対象は全例入院前に常食を摂取していた．入院時嚥下機能評価の結果，臨床的重症度分類（DSS）≦ 5 を嚥下機能低下ありとした．嚥下機能の低下を認めた群（A 群）10 例と認めなかった群（B 群）6 例の年齢・血清アルブミン値（ALB）・心房性ナトリウム利尿ペプチド（BNP）・左室駆出率（EF）・NYHA 分類について比較検討を行った．

【結果】 慢性心不全急性増悪患者の 62.5 % に嚥下機能低下を認めた．年齢は A 群が B 群に比べ，有意に高齢であった（86.9 ± 4.1 歳 vs 76 ± 7.5 歳，$p < 0.01$）．ALB・BNP・EF・NYHA 分類に関して有意差は認められなかった（p ＝ ns）．

【考察および結論】 慢性心不全患者の急性増悪時は，嚥下機能障害を高頻度に伴っている．それは心機能よりも年齢の因子が大きく関与していると考えられた．高齢の慢性心不全急性増悪患者では，嚥下機能の低下に対するリスク管理が十分に必要であると考えられる．

O59-2

高齢者における食器具の選択に関するコミュニケーションの検討
Study of communication in the choice of tableware in the elderly

[1]三信化工
[2]食器におけるアクセシブルデザインの標準化に関する研究会
[3]関東学院大学共生デザイン学科
[4]佐賀大学医学部附属地域医療科学教育研究センター
[5]産業技術総合研究所人間情報研究部門
海老原誠治[1,2,3]，堀川悦夫[2,4]，持丸正明[2,5]
Seiji EBIHARA[1,2,3]

【目的】 高齢者の喫飲食において，喫飲食動作の失敗は少なくない．「食器におけるアクセシブルデザインの標準化に関する研究会」では，食器具による対処の可能性を模索し，喫飲食における失敗の内容を調査してきた．その過程から，食器の機能，喫飲食動作の失敗における人間工学的考察，利用者と食器の適正を判断するための情報や知識が少なく，入手する機会が少ないことが明らかになった．本発表では，各ステイクホルダー（利害関係者）の情報，知識の入手に関し行った検討，調査を報告する．

【方法】 パッケージ，カタログ，ネットを想定し要求度が高いと想定される高齢者向け食器具情報を設計，販売を想定した仕様，パッケージをサンプルとして作成，例示し，ヒアリングおよび調査票により調査．対象は，施設勤務（n ＝ 4），介護ショップ経由の関係者（n ＝ 7），学会参加の専門家（n ＝ 109），福祉展示会で食器具を購入する使用者または関係者（n ＝ 49）．

【結果，考察】 仕様において必須とする情報は，喫飲食者の身体要因（27%），機能（77%），効果（51%），使い方（58%），満足度（16%），エビデンス（19%），不適合情報の記載は 65% が必要とした．詳細では誤嚥対策，水分管理などから容積表示や従来必要性の低いスプーン容量が必要とされ，一方，イメージしにくい数値より大，中，小のような抽象的表現が良い，また専門家自身用と指導用など，関係者により違う表現や深度の情報が必要とされ，パッケージに関しては保管上で仕様書が別である事が望まれた．

O59-3

サルコペニアは嚥下機能を低下させるか
Does sarcopenia degree swallowing function?

[1]しげい病院栄養管理部，2 しげい病院腎臓内科，3 県立広島大学人間文化学部健康科学科
清水昭雄[1,3]，秋山恭子[1]，田中　圭[2]，
栢下　淳[3]
Akio SHIMIZU[1,3]

【目的】 回復期リハビリテーション病棟の入院患者を対象にサルコペニアの有無と嚥下に関する機能の比較を行った．

【対象】 当院の回復期リハビリテーション病棟に入院していた 65 歳以上の高齢者で舌圧測定が可能だった 30 名（男性 14 名，女性 16 名），平均年齢 79.8 ± 6.1 を対象とした．

【方法】 入院時に嚥下機能，骨格筋量，握力，栄養状態，ADL を測定した．嚥下機能の指標は舌圧と Functional Oral Intake Scale（以下，FOIS）を用い評価した．骨格筋量の指標の Skeletal Muscle mass Index（以下，SMI）は DEXA 法で測定後に算出し，握力は握力計を用い測定した．栄養状態は Mini Nutritional Assessment tool Short Form（以下，MNA-SF）を用い評価した．サルコペニアの評価は，AWGS の基準に基づき，サルコペニア群と非サルコペニア群（以下，無群）の 2 群に分け，正規性を Shapiro-Wilk 検定で確認後，2 群間の差を検定した．

【結果】 サルコペニア群は 13 名（男性 8 名，女性 5 名），無群は 17 名（男性 6 名，女性 11 名）だった．2 群間の比較を行った結果，舌圧（$p < 0.05$），FOIS（$p < 0.005$），SMI（$p < 0.005$）に有意差が認められたが，握力（p ＝ 0.075），MNA-SF（p ＝ 0.121）に有意差は認められなかった．

【考察】 今回の結果からサルコペニアは嚥下機能低下に影響している可能性が示唆された．骨格筋減少と嚥下機能低下は，どちらが先に起こるのかを今後検討していきたい．

O59-4

摂食嚥下専門外来の開設から見えてくるもの
Launched a specialized clinic of dysphagia

[1]札幌西円山病院リハビリテーションセンター
[2]札幌西円山病院リハ部
[3]札幌西円山病院歯科
[4]札幌西円山病院栄養科
[5]札幌西円山病院看護部
橋本茂樹[1]，横串算敏[1]，伊藤　崇[1]，
櫻井貴之[2]，竹下　知[2]，藤本篤士[3]，
阿部沙耶香[4]，田之上恵子[5]
Shigeki HASHIMOTO[1]

当院では昨年 11 月に摂食嚥下専門外来を立ち上げた．摂食嚥下の問題はこれからの超高齢社会の進展でさらに重要となる．いかに経口からの食を維持していくのか，どこまで食を続けるのか，経口からの食は本当に不可なのか等々多くの問いかけに応えていかなければならない．チームでの摂食嚥下専門外来はその食に関する問いに応える必要がある．当院の摂食嚥下外来は完全予約制で新患は週１人．事前問診（問い合わせ時）から始まり，当日は歯科外来での口腔内の機能，状態，咀嚼能力等の診察を受け，次は Ns がバイタル等での全身状態をチエックし，ST が MWST，FT，摂食嚥下評価（MASA），咳誘発テスト，PCF 等の検査・評価を行う．次に医師の診察で，認知面，身体能力，心肺や脈関係，既往，現病歴，内服状況等をチエックし，VE を家族立会いのもと行っている．今の食能力，肺炎のリスク，全身状態，栄養状態，経口食維持・開始のための様々なアドバイスをその場で行い，栄養士から栄養指導を受けて終了となる．２時間程度はかかる．必要なら VF，脳 MRI 等の予約を行う．これまでの受診状況は２週に１件程度で，８例となっている．経口からの栄養患者が６例，全例が認知症を持ち，廃用が進みサルコペニアの状態であった．自宅からが４例，高齢者住宅２例，特養１例，療養病院１例．平均年齢 88.5 歳，男女比は 4/4．当専門外来の患者から食支援の現状の問題を考えてみたい．

O59-5

舌筋強化具キープアップを用いた自主トレーニングの効果～在宅での１例～
Effect of the tongue muscle enhancement tools keep up a voluntary training：One example of home

[1]元みどりヶ丘訪問看護ステーション
[2]みどりヶ丘病院リハビリテーション科
[3]みどりヶ丘病院看護部
藤岡誠二[1]，杉原芙美[2]，小田美奈[2]，
神田紀子[3]，森脇美早[2]
Seiji FUJIOKA[1]

【はじめに】 在宅療養中の高齢者は，加齢による筋力低下も並行するため機能維持が目標とされることが多い．しかしながら高齢者であっても筋力トレーニングを行うことで筋力を増強することが可能だという研究もある．今回，訪問 ST の利用者で舌筋強化具を用いて自主トレーニングを行い変化がみられた症例を経験したため報告する．

【症例紹介】 88 歳男性，脳梗塞後遺症で胃瘻による栄養管理をされており，訪問 ST 時にのみ摂食練習を行っていたが口腔内残渣が多く交互嚥下を要していた．舌根沈下傾向もありビデオ嚥下造影検査（VF）でも舌が十分に口蓋に接することなく嚥下されており，舌筋強化具キープアップを用いた自主トレーニングを毎日実践するよう勧めた．

【結果】 導入開始１カ月後，摂食練習時に舌上の残渣物が減少した．２カ月後，舌先で口腔前庭の残渣物も除去できるようになった．３カ月後，舌根沈下に改善がみられ，かかりつけ医や本人の了承を得て４カ月後に VF 再評価を実施した．約８カ月前の VF 画像と比べ咽頭通過状況には箸変が無かったものの舌運動が活発にみられ，舌が口蓋に接触することも多くなっていた．

【考察】 舌筋強化具キープアップは装着して斜面板を舌全体で押し上げるだけで舌根をトレーニングできるのが特徴である．継続して実践した結果，舌根が挙上位で保たれやすくなり，舌の可動性が向上し残渣物が減少，食塊輸送などが容易になったと考えられた．

O60-1

増悪する輪状咽頭嚥下困難症に対し輪状咽頭筋切断術を施行した多発性筋炎の一例

The progressive dysphagia during the course of polymyositis due to cricopharyngeal bar and surgical experience of cricopharyngeal myotomy

[1]東海大学医学部専門診療学系リハビリテーション科学
[2]東海大学医学部付属八王子病院リハビリテーション科
[3]東海大学医学部付属八王子病院リハビリテーション技術科
[4]北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頚部外科
古賀信太朗[1]，古川俊明[2]，大房致江[3]，
清野由輩[4]，正門由久[1]
Nobutaro KOGA[1]

【はじめに】 食道入口部には輪状咽頭筋による括約機構があり，安静時は持続収縮し，食塊通過時のみ同筋が弛緩し，食道入口部が開く．同筋の機能障害は嚥下障害を起こしうる．その1つとしてcricophyryngeal bar（以下CPbar）というVFの側面像で食道入口部後壁に圧痕像を示す病態があり，病理学的には加齢による同筋の線維化が原因とされる．我々は長期経過の中でVF上CPbarによる嚥下障害が増悪し，輪状咽頭筋切断術施行に至った症例を経験したため報告する．

【症例】 78歳女性，2005年食事がのどに張り付くとの主訴で受診し，精査の結果多発性筋炎と診断．2009年および2013年に嚥下評価目的に当科に依頼があった．

【経過】 VFでは4年間でCPbarによる圧痕像の増大を認め，下咽頭での残留・逆流が顕著であった．当初侵襲的な処置を希望されず経過観察していたが，2015年外科的処置の可能な耳鼻科に紹介．術後はCPbarを認めず，通過障害は著明に改善．3kg体重が増加し，食事に要する時間の短縮や唾液を取るためのティッシュ携帯が不要になるなどQOLの向上を認めた．しかし筋炎による喉頭挙上の減弱や下咽頭での少量の残留は残存しており，すべての嚥下障害から解放されたわけではなかった．

【まとめ】 VFはCPbarの評価に適しており，外科的治療によりQOLが向上した．今後も原病増悪による嚥下機能低下や長期経過でのCPbarの再燃がないことを確認する方針である．

O60-2

入院患者における窒息事例の検討

A survey of suffocation due to food in hospitalized patients

[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歯科口腔外科
塚谷才明[1]，小林沙織[2]，川端優子[3]，
山本美穂[3]，酒井尚美[3]，金原寛子[4]，
南田菜穂[5]，岡部克彦[6]
Toshiaki TSUKATANI[1]

【はじめに】 入院患者の窒息予防は重要であるが事例，取り組みに関する報告ともに少ない．病院内での窒息例の解析を目的に300床の急性期病院である当院での例を後方視的に検討した．

【結果】 20xx年から20xx＋3年の期間，レベル3以上の窒息は5例あった．年齢は68歳から94歳（平均83歳），既往として脳血管障害2例，脳腫瘍1例，統合失調症を1例に認めた．入院の契機となった主病名は大腿骨頚部骨折2例，食欲不振1例，心不全1例，肺炎1例であった．窒息時の食形態は常食2例，軟菜軟飯もしくは軟菜全粥3例であった．嚥下調整食での例は認めなかった．入院から事例発生までの期間は2日目が3例，10日目1例，1カ月後1例であった．食事動作は自立が4例，一部介助1例であった．嚥下障害例として嚥下サポートチーム，ST，耳鼻咽喉科受診など専門的な評価介入を受けていた例はなかった．

【考察】 今回の検討より，1）経口摂取自立者で，2）嚥下機能障害のリスク因子を有し，3）常食もしくはそれに近い食形態を食べている，4）入院早期の患者に，窒息を生じやすいことがわかった．誤嚥性肺炎や嚥下障害を契機として入院した患者以外が大部分を占めていたことは興味深い．上記条件に合致する入院患者は多く予見は容易でない．リスク管理を個人の努力だけに頼るのではなく組織として情報の共有や対策を考える必要があると思われた．

O60-3

嚥下障害を呈したびまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫の症例を経験して―がん患者における言語聴覚士の役割―
Experienced a dysphagia caused by DLBCL

筑波記念病院リハビリテーション部
小島奈穂，西野喜美子
Naho OJIMA

【はじめに】 がん患者は疾患や治療経過により摂食嚥下障害を呈することがあるが，がんリハにおいて言語聴覚士（以下 ST）は予防的リハの時期から関わることは少ない．今回，びまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫（以下 DLBCL）と診断された患者に対して，予防的リハの時期から介入した．

【症例】 80 歳代女性．嚥下時痛や両頚部の腫瘤を自覚し，生検の結果，DLBCL と診断．AnnArbor 分類 2 期．PS 2．既往歴なし．

【経過】 頚部の病変は巨大であり，気道閉塞の可能性が高く，気管切開術施行．その後，化学療法が開始され，喉頭浮腫は改善．スクリーニングにて誤嚥所見は認められなかったが，化学療法前と比較し，嚥下反射の惹起性低下あり．より確実に経口摂取の可否を判断するため，カニューレ抜去後，嚥下内視鏡検査（以下 VE）施行．兵頭スコア 6/12 点．軽度誤嚥あり．気管切開術による嚥下圧勾配形成不全・喉頭挙上機能低下や，化学療法による咽頭部粘膜の炎症・感覚低下の影響が考えられた．嚥下訓練を継続し，気切瘻孔閉鎖術後に再度 VE 施行．兵頭スコア 4/12 点と改善．誤嚥なし．咽頭部粘膜の炎症・感覚は改善．肺炎等の合併症なく経口摂取へ移行．

【考察】 化学療法前の評価では潜在的嚥下障害は認められなかったが，化学療法前から ST が関わったことにより，治療経過の中で呈した嚥下障害に的確に対応できた．がん患者に対して，予防的リハの時期から ST が介入する重要性が示唆された．

O60-4

VF 検査直前の発話の聴覚的評価および音響分析による嚥下障害の予測
Prediction of aspiration by auditory evaluation of utterance of meaningful words

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
大沼光司，高橋浩二，横山　薫，湯浅　研，野末真司
Koji ONUMA

【目的】 嚥下造影検査（Videofluorographic examination：以下 VF 検査）直前の発話時の湿性度を評価することで，嚥下スクリーニングが可能であるかを検討するため，検査直前の発話サンプルの聴覚的判定および音響分析と VF 検査所見の関連を検討したので報告する．

【対象】 2013 年の 5 月から 9 月にかけて VF 検査を実施した，嚥下障害が疑われた頭頚部癌治療後の患者 45 名．なお発話サンプルの使用が困難な患者は除外した．

【方法】 VF 検査直前に当日の日付を発話させ記録しておいた発話サンプルに対し，聴覚評価として 16 名の評価者が湿性の有無を評価した．1 回目の 2 週間後に 2 回目の評価を行った．音響分析として音響ソフト「Praat」を用いて音の高さや大きさの揺れを評価した．VF 検査所見は Penetration-aspiration scale（以下 PAscale）を用いて嚥下障害の有無を判定した．聴覚評価および音響分析結果と，VF 検査所見結果との関連を検討し，診断精度を求めた．

【結果】 聴覚評価において，1 回目と 2 回目の評価に高い再現性が認められた．特異度，陽性的中率，陰性的中率，一致率は聴覚評価と比較して音響分析が高い結果となった．

【考察】 頭頚部腫瘍の治療後の嗄声や開鼻声等が，湿性嗄声の判別を困難にしている可能性があり，今後は湿性嗄声以外の評価項目についても検討していく必要がある．

O60-5

口腔吸引力と VF 画像での嚥下時舌骨前方移動距離との関係について

Relationship between oral sucking strength and the length of hyoid bone rapid anterior movement in swallowing by VF

[1]国際医療福祉大学病院リハビリテーション室言語聴覚部門
[2]国際医療福祉大学言語聴覚学科
[3]国際医療福祉大学病院リハビリテーション科
加藤健太郎[1]，川田竜也[1]，藤田有香[1]，
小森規代[2]，太田喜久夫[3]
Kentaro KATO[1]

【目的】 舌骨上筋群のうち，オトガイ舌骨筋は舌骨前方移動に関与し，その動きは急峻で VF では嚥下反射時の舌骨前方運動（rapid movement）として観察される．オトガイ舌骨筋が吸引力に関与しているか検討し，吸引練習がオトガイ舌骨筋の強化練習となり得るか考察した．

【方法】 研究に同意した健常者 20 名（22 ～ 80 歳），嚥下障害者 11 名（23 ～ 90 歳）を対象とし吸引力を測定した．また，VF を実施した健常者 4 名（26 ～ 58 歳）および嚥下障害者 11 名に関しては，吸引力と VDS，舌骨前方移動距離（VF 側面像：4 ml トロミ液嚥下時），RSST（反復唾液嚥下テスト），最大舌尖挙上舌圧の 4 つの評価項目と比較した．

【結果】 測定された吸引力は，健常成人 8.5 ± 2.5 N，嚥下障害群 4.6 ± 3.2 N であった．嚥下障害者の VDS（31.7 ± 16.6），舌骨前方移動距離（12.0 ± 6.0 mm），RSST（3.6 ± 1.9），舌圧（22.2 ± 14.1 kPa）であった．嚥下障害者の吸引力と優位な相関を認めたのは舌圧のみだった（$p < 0.05$）．

【考察】 嚥下障害者では，舌圧と吸引力の関係を認めた．また，吸引力と口腔相との関係も認めた．口腔相の嚥下関連筋群が全般的に機能低下し，吸引力が低下しているものが舌圧も低下していたと考えられる．今回の検討では，オトガイ舌骨筋と吸引力との関係は認められなかった．

O61-1

嚥下造影検査による胸部食道癌根治術後の嚥下摂食機能に関する変化についての検討

The examination about the change of swallowing function after thoracic esophageal cancer by videofluoroscopic swallow study

[1]聖マリアンナ医科大学消化器・一般外科
[2]聖マリアンナ医科大学神経内科
[3]聖マリアンナ医科大学リハビリテーション部
真船太一[1]，民上真也[1]，佐治　攻[1]，
松下恒久[1]，榎本武治[1]，眞木二葉[2]，
杤本しのぶ[3]，大坪毅人[1]
Taichi MAFUNE[1]

【はじめに】 胸部食道癌根治術後に嚥下機能が低下する症例があることが知られている．当院では術前，術後に嚥下造影検査を施行し，嚥下リハビリテーションに生かす取り組みを行ってきた．今回我々は嚥下造影検査を通じて，食道癌術後の嚥下機能の変化について検討した．

【方法】 対象は 2014 年 4 月から 2016 年 3 月までの胸部食道癌患者 20 例とした．嚥下造影検査は術後 7 日目に施行し，咽頭期の反射・残留・誤嚥などの評価のほか，咽頭通過時間を測定し，観察項目と食事開始との関係やその後の嚥下訓練による経過を調査した．

【結果】 対象患者の約 7 割に何らかの嚥下機能障害がみられ，半数で食事開始が延期された．観察項目中異常をきたした項目は「喉頭蓋谷での残留」が最多であった．食事の開始延期との関係では誤嚥，喉頭侵入の項目の他，咽頭通過時間が 1 秒以上の症例に食事延期症例が有意に多くみられた．また誤嚥や喉頭侵入は反回神経麻痺症例に多い傾向であったが有意な差はなかった．術後初検査で食事開始を延期され，その後改善がみられた症例は 10 例中 9 例であった．

【結語】 従来反回神経麻痺を指標に嚥下機能を推察していたが，必ずしも実際の術後嚥下障害を反映しない可能性があり嚥下造影検査によるフォローアップが有用であると思われた．また術後嚥下障害となっても改善することも示唆され，術後の継続した嚥下リハビリテーションが重要であると考えられた．

O61-2

NG tube 症候群は本当に稀な疾患か：当院で 3 年間に出現した NG tube 症候群が疑われた 4 症例
Nasogastric tube syndrome is not unusual：Four case reports

札幌東徳洲会病院
菅沼宏之
Hiroshi SUGANUMA

【背景】 NG tube 症候群（Nasogastric tube syndrome 以下 NGTS）は咽頭痛，NG tube 留置，声帯麻痺（通常両側）の 3 徴孔を含み稀な病態とされる．当院で 3 年間に死亡症例を含む 4 例の NGTS が疑われる症例が出現したので報告する．
【症例 1】 53 歳女性．くも膜下出血後 NG tube が挿入されその 3 日後に咽頭痛と嗄声が出現．VE で左披裂部は前傾し声帯は外転位で固定，左梨状陥凹にびらんを認めた．翌日 NG tube は抜去し症状は改善．
【症例 2】 61 歳女性．急性大動脈解離で緊急手術を受け NG tube が挿入され気管切開を受けていた．122 病日の VE で両側声帯外転障害を認めたが NG tube 留置のまま転院しそこで咽頭に高度の炎症を認め NG tube は抜去された．
【症例 3】 80 歳男性．痙攣重積発作で搬送され NG tube が挿入された．3 病日に咽頭痛があり翌日嗄声が出現．10 病日の VE で両側声帯外転障害があり NG tube は抜去された．その後症状は改善した．
【症例 4】 80 歳男性．イレウスで入院し 7 病日にイレウス管が挿入され翌日から咽頭痛あり．10 病日にイレウス管が抜去され食事が開始されたが咽頭痛は続き 12 病日に嗄声となり 13 病日にショック状態が出現し 16 病日に死亡．剖検で左梨状陥凹粘膜にびらん・穿孔があり高度の縦隔炎を認めた．
【考察】 Dr が NGTS を認識せず対応が遅れると病状が悪化した．4 症例中 2 例は片側例であった．その 1 例は披裂部は前傾・声帯は外転位で固定され，後輪状披裂筋外側部の損傷がその原因と思われた．

O61-3

当院における嚥下造影検査後の発熱，便秘リスクについての検討
Fever rising and constipation risk after video fluorography in our hospital

筑波大学附属病院リハビリテーション部
鈴木菜摘，上野友之，寺元洋平，加藤直志，
塩見智亜希，山崎南都美，石川公久，羽田康司
Natsumi SUZUKI

【目的】 嚥下造影検査では直接的な嚥下が必要であり，造影剤としてバリウムを用いることから，肺炎や便秘のリスクが指摘されている．今回，当院における嚥下造影検査での発熱，便秘リスクについて検討を行った．
【方法】 2015 年 4 月 1 日～ 2016 年 3 月 31 日に嚥下造影検査を行った当院入院患者．バリウム濃度は 20％に調整し，高リスク患者では 1 ml とろみ水から開始し，3 ml，5 ml と増量し，さらに水，ゼリー，全粥にて評価した．明らかな誤嚥が認められた場合，検査終了とした．検査当日，および翌日朝の検温を比較し，食形態を変更した者では変更後の発熱について確認した．また VF 検査前後における排便間隔について検討した．検査後，下剤の追加は行わなかった．
【結果】 対象患者は 68 名，平均 70.0 歳，検査時 FOIS は中央値 5（1-7）であった．PA scale は中央値 2，6 以上が 24 名であった．一方，検査当日の体温は平均 36.6℃（37.0℃以上 9 名）に対し，翌日は平均 36.5℃，37.0℃以上は 3 名であった．VF 検査に基づき食形態を変更した 20 名においても，37.0℃以上の発熱は認めなかった．排便間隔は VF 検査前が 1.9±1.6 日，検査後が 2.0±2.0 日であり，有意差はなかった．
【考察】 VF 検査はリスクを伴うものの安全性に配慮した検査を行えば，十分にリスクを低減することができると考えられた．

O61-4

療養病床入院後に経口維持困難となった入院患者の特徴
The characteristics of the inpatients who showed difficulty with maintaining function for oral feeding

清水富士山病院
野田幸男，掛札啓資，野尻絵美，常盤真由美，厨　恵子
Yukio NODA[1]

【目的】 療養病床入院患者は，医療制度の改革に伴い重症化の傾向にあり，入院中に経口摂取が困難となる症例も少なくない．2014年4月より2年間に当院療養病床に入院し，入院時経口摂取可能であった143名中，途中から経口維持困難となった患者の特徴について検討した．
【方法】 入院時経口摂取可能であった患者を対象に年齢，性別，BMI，入院時白血球数，アルブミン値，CRP，誤嚥性肺炎の既往の有無および入院時FIM得点について調べた．経口維持可能群と経口維持困難群の2群に分類し，比較検討した．
【結果】 入院中，経口維持可能群は96名，経口維持困難群は47名で，維持困難群の37名が死亡した．経口維持可能群の死亡者は7名であった．経口維持困難群は，維持可能群に比べ高齢で，女性が多く，誤嚥性肺炎の既往率が高かった．入院時食形態は，困難群の約半数がペーストまたはゼリー食であったが，維持可能群では90％が全粥または常食であった．BMIの値は経口維持困難群が低値であった．検査所見では，維持困難群で，アルブミン値の低下認めた．入院時FIM総合計点，運動項目，認知項目合計点は，維持困難ぐが低値であった．
【考察】 療養病床入院患者では，入院後経口摂取を維持できない患者が約3割みられ，原因とし誤嚥性肺炎を引き起こす嚥下障害や，アルブミン値低下みられる栄養状態の悪化が基礎にあるものと思われる．

O61-5

大学病院での皮弁術後の摂食嚥下障害患者にKTバランスチャートを用いた1症例
KT balance chart

徳島大学病院看護部
兼本ひろみ
Hiromi KANEMOTO

【はじめに】 当院は県下唯一の特定機能病院であり，高度先進医療を担っている．摂食嚥下障害患者に早期からの介入ができずに転院となるケースも少なくなかった．しかし，早期からの介入の必要性の周知活動により食支援の介入依頼も増えている．そこで，対象者の口から食べる支援において，包括的な視点で多職種による評価とアプローチをするためのアセスメントツール「KTバランスチャート」を用いて評価することで，より客観的に患者の全体像を把握しやすいと考えた．
【症例】 今回，術後早期から介入を行い，評価や変化を可視化し，多職種で共有したことで，対象者の食べる能力の維持・向上をはかり嚥下機能の改善した1事例を報告する．60代男性，くも膜下出血にて開頭クリッピング術・VPシャント術を施行．その後，頭部の難治性膿瘍にて，A病院脳神経外科・形成外科を紹介され2015年7月3日皮弁術・VPシャント切断術施行．誤嚥性肺炎の既往，高次脳機能障害・短期記憶障害があり，日常生活自立度は準寝たきり1．
【結果】 KTバランスチャートは，初回と術後28日では，食べる意欲，呼吸状態，認知機能，捕食・咀嚼・送り込み，嚥下，食事動作，全身状態，姿勢・耐久性，活動，食物形態においてすべてスコアが上昇した．摂食状況はレベル2で変化なく，栄養状態は低下した．
【まとめ】 NSTカンファレンスなどでの評価を行い，総体的なアプローチの方向性を見出し，さらに症例を重ねていきたい．

O62-1

摂食嚥下障害を認めたアルコール依存の一例
A case of dysphagia of an alcoholic patient

国家公務員共済組合連合会三宿病院リハビリテーション科
村田和人
Kazuto MURATA

【はじめに】 長年に渡るアルコールの過剰摂取があり，心機能の急性増悪と廃用により，誤嚥性肺炎を発症した一例を経験した．症例の病態背景を分析したので報告する．
【症例】 80歳代男性．自宅内で転倒，腰椎圧迫骨折疑いのため入院．入院後に呼吸状態の悪化を認め，陳旧性心筋梗塞によるうっ血性心不全と診断．食事では頻回にムセを認め，誤嚥性肺炎を発症．その後ST開始となった．既往は心筋梗塞，下肢静脈血栓症，高尿酸血症，腰椎圧迫骨折，骨粗鬆症，アルコール性肝障害があり，ADLは低下していた．
【初期評価】 構音障害は認めず意思確認可能であったが，多弁であり，「（天井を指さし）虫がいる」と幻視を認めた．生化学検査より低栄養状態を認め（Alb 2.1），摂食嚥下機能はGr. 3，Lv. 2だった．
【経過】 心不全に対し積極的な治療は行われなかったが，心機能は自然改善．その後VF検査実施し，ゼリーにて喉

頭蓋谷・梨状窩に残留を認めたが，一口量・ペースを調整することで経口摂取が開始できると考えられ，直接嚥下訓練開始となった．訓練では食事に対する強いこだわりや，注意が転導するなど難渋したが，段階的に進め，安定した食事摂取，ADL の介助量軽減につながった．

【考察】 入院時より認められた摂食嚥下障害の原因として，臓器不全による低栄養状態が一因にあると考えられた．また注意障害などの問題は，アルコール依存による脳機能の低下が背景にあるのではないかと考えられた．

O62-2

放射線治療後に生じた頚動脈狭窄症：嚥下障害例の治療とスクリーニング
Radiation-induced carotid stenosis：Treatment of dysphagia and screening

[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消化器内科
梅村公子[1]，久保道也[1]，岡本宗司[1]，
堀恵美子[1]，柴田　孝[1]，堀　　聡[1]，
堀江幸男[1]，岩本真也[2]
Kimiko UMEMURA[1]

【はじめに】 頚部の放射線治療後に生じる代表的な晩期合併症は，頸動脈狭窄症（radiation-induced carotid stenosis：RICS）と食道狭窄による嚥下障害を挙げることができる．われわれは，両者の合併例の経験をもとに検討を行い，RICS 症例に対する食道狭窄スクリーニングを開始したので報告する．

【対象 / 方法】 対象は当該施設にて頸動脈ステントを施行した 171 例のうち RICS の 3 例（男性 3 例：治療時平均年齢 60.0 歳）であった．放射線治療の原疾患は喉頭癌 2 例，悪性リンパ腫 1 例であった．放射線治療から頸動脈狭窄診断までの期間は平均 20.7 年間であった．

【結果】 RICS に対しては 3 例とも頸動脈ステント留置術（CAS）を施行した．経過観察中に食道狭窄を 2 例に呈したため治療（バルーン拡張術 1 例，IT ナイフ切開術 + バルーン拡張術）を行った．

【考察】 今回の 3 症例はいずれも放射線治療後 20 年近く経過し，また RICS が先に診断された．RICS 症例に対し，スクリーニングとフォローアップを開始した．RICS と放射線治療後食道狭窄の合併例の詳細かつまとまった報告は見当たらず，数は少ないが過去の報告例を検討しその特徴についてまとめた．

【まとめ】 頚部放射線照射後には，20 年以上を経て晩期合併症を呈する場合がある．このため，RICS または放射線治療後食道狭窄のいずれかの診断がつけられた場合には，もう一方のスクリーニングが必要と考えられた．

O62-3

心疾患患者に合併する摂食嚥下障害の検討
Investigation of complicated dysphagia in cardiovascular disease

足利赤十字病院リハビリテーション科
中村智之，馬場　尊，福井友美，黒後祐美，
川島広明，岡田猛司，尾崎研一郎，寺中　智
Tomoyuki NAKAMURA

【はじめに】 心血管疾患の加療中に摂食嚥下障害を合併することがあるが，その病態毎の機能予後は明らかではない．対象：2014 年 1 月から 2015 年 12 月に当院循環器内科・心臓血管外科入院中，摂食嚥下障害に言語聴覚療法を処方した 96 名（死亡例除く）．

【方法】 脳梗塞合併群 18 名，術後群 17 名，その他群 61 名に分類し，年齢，原疾患，介入前後 FILS・DSS を調べた．各群の対照として，脳梗塞 240 名，消化器術後 30 名，内科疾患（脳神経・呼吸器・悪性疾患除く）93 名と比較した．統計は対応のない *t* 検定と Mann-Whitney 検定で 0.05 を有意水準とした．結果：脳梗塞合併群は年齢 68.9 ± 11.6 歳，FILS 5.3 ± 2.9 → 7.6 ± 2.6，DSS 3.4 ± 1.6 → 4.5 ± 1.8 と，脳梗塞（77.0 ± 10.9 歳，FILS 6.1 ± 2.4 → 7.2 ± 2.6，DSS 3.9 ± 1.6 → 4.6 ± 1.9）より有意に若く，介入前は重度だが介入後同等となった．術後群は年齢 70.1 ± 13.2 歳，FILS 7.0 ± 2.1 → 8.9 ± 1.1，DSS 3.9 ± 1.5 → 5.4 ± 1.7 と，消化器術後（78.3 ± 8.5 歳，FILS 6.0 ± 2.2 → 7.9 ± 1.8，DSS 3.5 ± 1.4 → 4.9 ± 1.5）より有意に若く，介入前後とも軽度な傾向があった．その他群は心不全が 50 名と大多数で，年齢 83.6 ± 9.6 歳，FILS 6.5 ± 2.0 → 8.0 ± 1.8，DSS 4.0 ± 1.2 → 4.9 ± 1.5 とも内科疾患と同様であった．

【考察】 脳梗塞では心血管疾患の合併に拘わらず同等の機能予後が期待できる．心大血管術後は牧田ら，中村らの報告と同様に予後良好であった．心不全の摂食嚥下障害は他内科疾患と共通の病態が予測される．

O62-4

栄養診断と摂食嚥下機能評価に基づくアプローチは早期の経口摂取獲得・機能回復に寄与するのか
Whether the approach based on the nutrition diagnosis and swallowing function evaluation is to contribute to the early oral intake acquisition and functional recovery

[1]横浜市立脳卒中・神経脊椎センター栄養部
[2]横浜市立脳卒中・神経脊椎センター看護部
熊谷直子[1]，大津比呂志[2]
Naoko KUMAGAE[1]

【目的】 高齢脳卒中患者に対する栄養診断および摂食嚥下機能評価に基づく双方向のケアプロセスが「口から食べる」ための機能回復過程，ADL 帰結に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした．
【方法】 対象は 2012 年 4 月から 2015 年 3 月までに当施設を退院した高齢脳卒中患者のうち，摂食嚥下障害を有する患者を抽出し，基礎属性，重症度（NIHSS），摂食嚥下レベル（FILS），治療・リハ期間，機能的自立度（FIM）を後ろ向きに調査した．病棟主体でケアを行う通常ケア群と，NST による栄養診断＋摂食嚥下障害看護認定看護師による摂食嚥下評価に基づき包括的ケアを行う NST 支援群を比較した．FIM 改善群，FILS レベル 7 以上の獲得に対する NST 支援効果について多変量ロジスティック解析を行った．有意水準は両側 5 % とし，SASver9.4 を用いた．
【結果】 入院期間中の FIM 改善群は，NST 支援群が通常ケア群に対し有意な改善が認められ，サブ解析では FIM 運動項目に有意な改善が認められた．一方 FIM 認知項目は有意な回復は認められなかった．FILS レベル 7 以上の獲得においては，通常ケア群と比較し，NST 支援群は有意な効果が認められた．
【考察】 NST による包括的支援は栄養ルート（経静脈栄養 / 経管栄養 / 経口摂取）と移行する期間に集約的に支援が行われていた．薬剤剤形が変化する時期でもあり，多様な専門性により適切な診断・評価に基づく包括的・集約的ケアプロセスは早期経口摂取獲得，機能回復に寄与する．

O63-1

携帯型嚥下内視鏡装置の有用性の検討
The importance of the portable video endoscopy for dysphagia

国民健康保険飛騨市民病院
工藤　浩，井出浩希，小林洋子，稲松絵美，
徳田知香，番　一枝，川端亜弥，谷口敬康
Hiroshi KUDO

【はじめに】 高齢者の嚥下障害，誤嚥性肺炎の増加により，嚥下内視鏡検査（VE）の重要性が認識されている．当院ではより簡便に VE が施行できる携帯型嚥下内視鏡装置（C-MAC，KARL STORZ 社製）を 2015 年 2 月に導入した．従来からある据え置き型の内視鏡装置よりは画質などの点で劣る部分もあり，その有用性については不明である．
【目的】 今回我々は携帯型嚥下内視鏡装置の有用性について検討したので報告する．
【方法】 対象は携帯型嚥下内視鏡装置導入後の 2015 年 2 月 20 日～ 2016 年 2 月 25 日までの間に VE を施行したのべ 122 例．男女比 72：50，平均年齢 83.3 ± 10.1 歳．
【結果】 簡便性より VE 件数が導入前 60 件 / 年→導入後 120 件 / 年と飛躍的に増加した．また院外（老人保健施設，在宅）への往診による出張検査も可能となった．実際の食事姿勢，場所での検査施行により，より現実に則した食事形態，嚥下機能に合わせた適切な体位確認が可能となった．検査直後に動画再生が可能であり，チームでの情報共有，迅速な対応検討が可能となった．これらの結果，VE 検査後 1 カ月以内の誤嚥による発熱の発症率は 2.5 %（3/122）まで減少した．
【結論】 携帯型嚥下内視鏡装置は，据え置き型の内視鏡装置と比較しても非常に有用であり，これからの嚥下機能障害診療における必須のツールとなると考えられた．

O63-2

食事介助時の嚥下音聴取の活用
Meal care utilizing swallowing sound

博愛記念病院リハビリテーション科
後藤啓人（言語聴覚士），元木由美（医師），
伊澤高輝（言語聴覚士）
Hiroto GOTO

【はじめに】 現在，嚥下評価の一つとして頚部聴診法が広く活用されている．この頚部聴診法を使用し，嚥下音を聴取することで安全な食事介助が可能になると考え今回の研究を行った．

【方法】 職員 55 名を対象に，事前に録画した摂食嚥下の動画を 2 回みてもらい，嚥下の瞬間を判断できるか検討した．1 回目は音を消し，2 回目は嚥下音を貼付し，嚥下時の秒数を記載してもらった．統計学的処理には，χ^2 検定を使用し，有意水準を 5 %未満とした．また，咽喉マイク（SH-12 iK）を 2 名の患者様の食事介助に使用し，使用前後でのムセの回数等の比較および，介助者へのアンケートを実施した．
【結果】 動画での嚥下回数は 2 回であり，音のない動画では 2 回の時間を正答できた職員は 55 名中 5 名（正答率 9 %）であった．しかし，嚥下音を貼付した動画では 55 名中 43 名（約 78%）の職員が正答し，嚥下音の有無で有意差が認められた．食事介助に使用した結果では，SpO_2 や食事時間には変化はなかったが，1 名の患者様はムセの回数が軽減された．また，介助者からは「安心して食事介助を行える」等の好意見が聞かれた．
【考察】 今回の結果から嚥下音を聴取することで，食事時の嚥下をした瞬間がわかりやすくなった．送りこみ時間の延長している患者や不随意運動等がある患者では嚥下を確認しづらいことが多い．本人のペースで安全に食事摂取できるように，介助方法を工夫していきたい．

O63-3

当院での嚥下造影検査における模擬検査食の検討
Study of simulated test food in videofluoroscopic examination of swallowing in our hospital

[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
本間崇彦[1]，佐藤卓也[1]，小股　整[2]
Takahiko HOMMA[1]

【はじめに】 当院で嚥下障害者に刻み食を提供する場合，あんをかけて凝集性を高め物性の調整を行っている．また VF 検査時の模擬検査食としての刻み食形態は検査当日の昼食献立を使用しており，献立によって食材が異なることから模擬検査食としての物性は統一されていない．そこで模擬検査食として統一した規格で評価可能な検査食の作成を試みた．
【目的】 （1）4 mm 角寒天ゼリーの刻み形態食の模擬検査食品としての有効性を検討する．（2）同一食品にあんをかけた場合の嚥下動態を VF 検査によって観察し，添加しない場合との相違からあん使用の有効性を検討する．
【方法】 （1）4 mm 角寒天ゼリーを当院 ST が被験者となり VF 検査にて確認した．（2）給食に使用しているトロミと同一のネオハイトロミール使用の出汁あんを同模擬検査食にかけ，同一被験者の VF 検査にて確認した．
【結果】 （1）4 mm 角寒天ゼリーは一粒単位で観察でき，嚥下動態，咽頭残留量，残留位置が詳細に観察された．（2）あん添加寒天ゼリーでは，添加しない場合に比して咀嚼回数，咽頭残留量の減少を認めた．
【考察】 本研究で模擬検査食とした寒天ゼリーは刻み食と類似する点が多く，刻み食の模擬検査食として有効であると考えられた．また，あんをかけた場合では添加しない場合に比して食塊形成に有利に働くと考えられた．

O63-4

嚥下造影検査による体幹水平位での嚥下動態の変化―食道相での検討―
The difference between upright sitting position and spine position in swallowing esophageal phase by videofluorography

[1]国際医療福祉大学病院リハビリテーション科
[2]国際医療福祉大学言語聴覚学科
太田喜久夫[1]，小森規代[2]，川田竜也[1]，
加藤健太郎[1]
Kikuo OTA[1]

【目的】 嚥下障害患者において座位と体幹水平位による嚥下動態の変化を嚥下造影検査（VF）で検討すること．
【方法】 研究に同意した食道裂孔ヘルニア患者 2 名を対象とし，直立座位と体幹水平位における嚥下動態の変化を嚥下造影検査で測定した．また，胃瘻造設患者 1 名（83 歳）に対し，X 線透視下で胃瘻へ造影剤を注入し，胃食道造影剤が咽頭まで逆流する要因を検討した．測定姿勢：直立座位（側面像・正面像），体幹水平仰臥位（側面像・正面像），体幹水平側臥位（側面像・正面像）．評価方法：50 %バリウム液 4 ml（thin liquid，thick liquid）を嚥下し，体幹姿勢による嚥下動態の変化を Videofluoroscopic Dysphagia Scale; VDS を用いて比較検討した．また，胃瘻患者には 50%バリウム液 100 ml を胃瘻チューブから注入した．
【結果】 口腔相および咽頭相においては，直立座位と体幹水平位では VDS 評価上の変化は認められなかったが，食道相において体幹水平仰臥位および体幹水平側臥位では造影剤の食道停滞が著明となった．また，その程度は，thin liquid よりも thick liquid で著しかった．胃瘻患者では，仰臥位で容易に食道中部まで造影剤は逆流し，咳反射時では梨状窩まで達した．
【考察】 食事摂取後の食道停滞は，体幹水平位の仰臥位・側臥位ともに著明となった．胃食道逆流にともなう誤嚥性肺炎が疑われる患者には，VF 検査で体幹水平位による嚥下動態評価を加えることが有用であると考えられた．

O63-5

嚥下スクリーニングツール EAT-10 の有用性の検討
Effect of 10-item Eating Assessment Tool (EAT-10) as a screening for dysphagia

[1]藤田保健衛生大学病院看護部
[2]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
渥美雅子[1]，三鬼達人[1]，池田真弓[1]，
稲垣鮎美[1]，加賀谷斉[2]
Masako ATSUMI[1]

【目的】 2015 年から当院神経内科病棟では入院時に嚥下スクリーニングツール EAT-10（10-item Eating Assessment Tool）を用いた評価を導入したので報告する．
【方法】 2015 年 1 月から 2016 年 3 月の期間に入院時に患者または家族に EAT-10 を実施した患者 505 名を対象とした．合計点が 3 点以上の場合，または 2 点以下や回答不能の場合でも摂食嚥下障害が疑われる場合は摂食嚥下評価を実施した．また，入院時に臨床的重症度分類（DSS）の判定を行い，DSS 5 以下を摂食嚥下障害ありとした．経管栄養使用割合，誤嚥性肺炎発症率についてもカルテより後方視的に確認した．
【結果】 EAT-10 が 3 点以上は 82 名，2 点以下が 393 名，回答不能が 30 名であった．摂食嚥下評価実施率は順に 92.7 %，5.9 %，46.7 %であった．DSS 5 以下は，EAT-10 が 3 点以上では 57.3 %，2 点以下では 2.0 %，回答不能では 83.3 %であった．経管栄養使用は，順に 12.2 %，1.0 %，33.3 %であった．誤嚥性肺炎発症率は 1 名（1.2 %），1 名（0.3 %），1 名（3.3 %）であった．
【考察】 EAT-10 が 3 点以上または回答不能の場合，摂食嚥下障害や経管栄養使用割合が高かった．誤嚥性肺炎の発症率は低く，今回導入した一連の摂食機能評価により適切な食形態の選定や対応ができていたと推測される．

O64-1

喉頭亜全摘術後の嚥下機能に関する定量的解析
Qualitative analysis of videofluorography for swallowing function after supracricoid laryngectomy with cricohyoidoepiglottopexy

[1]愛知県がんセンター中央病院リハビリテーション部
[2]愛知県がんセンター中央病院看護部
[3]愛知学院大学大学院心身科学研究科
高津　淳[1,3]，青山寿昭[2]，山本正彦[3]
Jun TAKATSU[1,3]

【はじめに】 喉頭癌に対する喉頭亜全摘（SCL-CHEP）は喉頭機能の温存を目的とするが，術後に嚥下障害を呈することがある．本術式には特有の嚥下機能の回復過程があり，本研究ではその経時的変化を定量的に解析した．
【方法】 SCL-CHEP 術後にリハビリテーションを実施した 3 症例の嚥下造影検査（VF）の画像を二次元データ解析ソフト（DIPP-Motion Pro 2 D）を用いて，空間的・時間的解析を行った．術後初回評価，直接訓練開始時および退院時の時点を比較した．空間的解析は舌骨の運動距離，喉頭蓋上端・披裂軟骨上端間の距離，食塊の咽頭残留量・誤嚥量を測定した．時間的解析では舌骨移動時間，食道入口部開大時間，食塊移送時間および喉頭挙上遅延時間（LEDT）を計測した．
【結果】 術後初回評価において，高度の誤嚥が認められたが，LEDT の延長はなく，直接訓練開始時および退院時の時点では誤嚥量は減少した．舌骨の運動距離は最大挙上時の前方および上方への移動量が増加した．また，喉頭蓋上端・披裂軟骨上端間の距離の縮小が認められた．時間的解析では舌骨最大挙上までの到達時間は短縮し，逆に舌骨の挙上持続時間が延長した．
【考察】 SCL-CHEP 術後の嚥下機能における経時的変化を定量的に分析し，食塊の誤嚥量が減少した要因に舌骨の運動性の向上および咽頭部の浮腫の軽減が考えられた．リハビリテーションでは，頚部可動域拡大訓練と舌骨上筋群に対する筋力強化訓練の実施が重要である．

O64-2

気管切開人工呼吸器管理患者の急性期アプローチ法についての検討
Examination about the acute phase approach method of the tracheotomy respirator management patients

中頭病院リハビリテーション部
當銘春奈
Haruna TOME

【はじめに】 気管切開術後，重度の嚥下障害を合併する患者が多く，姿勢やカフ圧の調整，また食形態の微調整なども含め，機能訓練を実施するも回復が乏しい症例がいる．経口摂取再獲得に向けた有効的なアプローチ法を検討したい．

【症例】 70 代男性，COPD にて入院．入院時は嚥下機能面に問題なく，経口摂取可能であったが，インフルエンザ発症により急変し心肺停止蘇生後，13 日間の経口挿管を経て，気管切開術施行．気管切開術同日に ST 介入．挿管時より NG チューブ 8 Fr 留置．JCS I-2．舌や口唇などの口腔器官運動は問題なし．咽喉頭感覚低下著明，喉頭挙上不全により咽頭，カフ上に多量の唾液貯留，誤嚥あり．ギャッジ 30 度，カフ圧 30-40 cmH_2O 下にてエンゲリードや着色トロミ水の咽頭貯留，側管また気切部より誤嚥あり．間接訓練として顔面口腔器官運動，咽頭アイスマッサージ，棒あめを使用した反復唾液嚥下を実施．シャキア法は意欲なく実施不可．多職種により呼吸訓練（離脱訓練）実施．

【問題点】 1）人工呼吸器管理．2）重度唾液誤嚥レベルによりカフの減圧が難しい．3）気切部位の偏位．4）長期臥床や意欲低下に伴う廃用症候群進行．

【検討事項】 1）ST における呼吸訓練．2）気管切開に伴う喉頭挙上不全や咽喉頭感覚低下，誤嚥に対する有効的なアプローチ．3）姿勢やカフ圧，食形態の調整．4）カニューレの調整・変更．5）ADL 能力や意欲向上に対するアプローチ．

O64-3

嚥下運動の脳血管内治療への応用
Efficacy of swallowing-assisted delivery of stent systems in transbrachial carotid stenting

[1]富山県済生会富山病院脳卒中センター脳神経外科
[2]富山大学医学部脳神経外科
久保道也[1]，桑山直也[2]，梅村公子[1]，
岡本宗司[1]，堀恵美子[1]，柴田　孝[1]，
堀　　聡[1]，堀江幸男[1]
Michiya KUBO[1]

【はじめに】 アテローム血栓症の代表的疾患である頚部内頚動脈狭窄症は近年著しく増加し，本邦においては頚動脈ステント留置術（CAS）の治療数が手術（頚動脈内膜剝離術）を上回っている．頚部内頚動脈狭窄症の患者は，そのアプローチ血管でも動脈硬化による蛇行屈曲が強く，カテーテルの病変到達に難渋する場合がある．われわれはこうした症例に対して嚥下運動を取り入れて安全にカテーテルを誘導する試みを行ったので報告する．

【対象 / 方法】 対象は最近 3 年間に当院にて脳血管内治療を施行した 174 例（男 73，女 101，平均 70.9 歳）のうち局所麻酔かつ経上腕動脈経由にて脳血管内治療を行った際に 3 例（いずれも CAS）であった．3 例は鎖骨下動脈～総頚動脈の角度が急峻なため，腕頭動脈にカテーテルが屈曲または落下しそうになってステントを誘導できなかった．

【結果 / 考察】 このような症例に対しては，嚥下運動（空嚥下）を行って鎖骨下動脈～総頚動脈分岐部の角度を緩くさせた際にステントを通過させることによって，安全にステント留置を行うことができた．これは空嚥下による前上方への喉頭挙上の際に，鎖骨下動脈が固定された状態で総頚動脈が上甲状腺動脈と一緒に挙上されるためと考えられた．

【まとめ】 ステント誘導困難な CAS（経上腕動脈アプローチ：局所麻酔）症例に対しては，嚥下運動を併用することによって安全に CAS を遂行できる症例がある．

O64-4

入院患者の経口摂取再開時の嚥下機能評価に対する臨床的検討

Clinical study for swallowing function evaluation at the time of oral ingestion resumption of hospitalized patients

[1]沖縄県立南部医療センター・こども医療センター歯科口腔外科
[2]沖縄県立中部病院歯科口腔外科
[3]沖縄県立北部病院歯科口腔外科
[4]沖縄県立宮古病院歯科口腔外科
幸地真人[1]，比嘉　努[1]，仲間錠嗣[1]，
上田剛生[2]，銘苅泰明[2]，狩野岳史[3]，
澤田茂樹[4]，新垣敬一[2]
Masato KOUCHI[1]

【緒言】 急性期病院において，入院患者の絶食後の経口摂取再開が可能か否かは非常に重要な問題の一つとして挙げられる．今回われわれは経口摂取再開時の嚥下機能評価の中で，経口摂取可能か否かに関与する予測因子について検討したので報告する．

【対象および方法】 2015年7月から2016年4月までの間に当院に入院した患者で，摂食嚥下機能評価の前に絶食期間があり，経口摂取再開時に嚥下機能評価を行った30例とした．検討項目は年齢，性別，食欲（患者自身の経口摂取の希望の有無），咽頭拘扼反射の有無，舌運動，反復唾液飲みテスト，舌圧計測定，指示従命，嚥下内視鏡検査：水飲みテスト前の咽喉頭の唾液の貯留，喉頭の感覚，水飲みテスト時の誤嚥の有無とした．方法はそれぞれの項目について検査を行い，舌圧測定はJMS舌圧測定器を用いて行った．

【結果】 平均年齢71.6歳（65～82歳），観察期間は初回診察日から退院までとし，平均日数は34日（19～89日）であった．経口摂取可能群は23例（76.7％），不可能群は7例（23.3％）であった．有意差を認めたものは，性別，食欲，舌運動，反復唾液飲みテスト，舌圧測定，嚥下内視鏡検査（水飲みテスト）であった．

【まとめ】 経口摂取再開時の嚥下機能評価において，経口摂取可否の予測因子を知ることは非常に有用であり，経口摂取において嚥下障害と誤嚥性肺炎発症の危険性を低下させる可能性が示唆された．

O64-5

胃瘻造設後の転帰から胃瘻造設時嚥下機能評価を考える

Evaluation of the swallowing function before gastrostomy

[1]総合病院松江生協病院耳鼻咽喉科
[2]総合病院松江生協病院リハビリテーション科
仙田直之[1]，福間丈史[2]
Naoyuki SENDA[1]

【目的】 摂食嚥下障害に対して胃瘻栄養法で咽頭をフリーにして栄養状態を整えることで経口摂取が改善することを多く経験する．その一方で十分な嚥下機能評価を受けず安易に胃瘻を造設していると批判を受けることもある．そのため2014年4月より胃瘻造設時嚥下機能評価加算が設けられ適切な嚥下機能評価をした上で胃瘻造設を検討するよう求められている．そこで適切な胃瘻造設前の嚥下機能評価について検討したので報告する．

【方法】 2014年1月から2015年6月に当院へ入院して胃瘻造設術を受けた患者に対して専門的評価（嚥下専門医師・言語聴覚士），造設理由，造設後の経口摂取について調査した．

【結果】 対象者は69例（男性33例，女性36例，平均年齢82歳）であった．経口摂取を目標に胃瘻造設した症例40例（58％）のうち経口摂取を維持したのは19例（うち在宅3食経口の水分管理目的2例は専門的評価未施行），経口を断念した21例（うち廃用2例は専門的評価未施行）であった．延命処置として造設した症例29例（42％）のうち専門的評価を受けなかったのは17例（意識障害12例，認知症終末期3例，変性疾患終末期1例，廃用症候群1例）であった．

【考察】 意識障害のため明らかに経口摂取困難な場合，3食経口摂取可能であるが水分管理目的の場合も専門的評価を要しなかった．その他の多くで専門的評価を行ったが経口摂取を目標に造設しても半数は断念しており予後予測については再考が必要である．

O65-1

統合失調症患者への食支援に関する考察
Study on meal assistance to patients with schizophrenia

[1]愛知県精神医療センター
[2]八尾こころのホスピタル
[3]日本赤十字九州国際看護大学
花木かおる[1]，川田陽子[2]，高橋清美[3]
Kaoru HANAKI[1]

【目的】 本研究は，早食いや詰めこむ食行動特性の統合失調症の認知機能や社会機能を明らかにし支援の方向性を考察する．
【方法】 1 名の研究協力者に対し，疾患特性，嚥下機能検査，呼吸機能，発声機能，口腔構音機能，精神科リハビリテーション行動評価尺度（REHAB），統合失調症認知機能簡易評価尺度日本語版（BACS-J）を測定した．日本赤十字九州国際看護大学倫理審査委員会，筆頭者所属部から承認を得て実施した．
【結果】 70 歳男性の A 氏は罹患期間が 40 年で検査時の CP 換算量 800，嚥下機能は正常だが最長呼気持続時間や口唇の動きが不良で，食事中は詰めこみやかきこみとたべこぼしが顕著の一方で喀出力の弱さが推測された．BACS-J はワーキングメモリと言語流暢性に軽度障害あり，REHAB ではセルフケアに 45 ～ 50％程度の障害重症度があった．
【考察】 詰めこみやかきこむ食行動をもつ A 氏は，ワーキングメモリの軽度障害があった．ワーキングメモリは間がうまく取れないといった時間性の障害と関連する報告[1)]もある．喀出力低下に加えてセルフケア能力も低いこと，至適量以上の抗精神病薬を内服中である高齢の A 氏は食事の際のペーシング指導や喀出力の強化が有効と考える．

文　　献

1）長澤可愛他：統合失調症患者のリズム同期と関連要因との関係，秋田大学保健学専攻紀要，23（2）：69–74，2015.

科学研究費基盤研究 C 15 K11838「精神障がい者の摂食嚥下機能改善を図るための看護師向け技術教育プログラムの開発」の助成で実施した．

O65-2

高齢手術患者の摂食嚥下に関する看護アセスメントの実態―看護記録の分析から―
Of nursing assessment of swallowing of elderly surgical patients realities：From the analysis of the nursing record

[1]水戸赤十字病院
[2]茨城県立医療大学
照山友美子[1]，市村久美子[2]
Yumiko TERUYAMA[1]

【目的】 高齢手術患者の入院中の看護記録から摂食嚥下機能のアセスメントの実態を明らかにする．
【方法】 地域中核病院の整形外科病棟に入院し外来通院を続ける 65 歳以上の患者 71 人のうち，整形外科疾患で手術をうけた患者 53 人（76.0 %）の入院中の看護記録を分析対象とした．深田らの「嚥下障害リスク評価尺度　改訂版」（25 項目）などをもとに，摂食嚥下機能のアセスメント関連内容を抽出した．本研究は茨城県立医療大学倫理委員会の承認（No.662）を得て行った．
【結果】 看護記録の対象となった患者の平均年齢は 73.4 歳で，全患者が経口摂取していた．摂食嚥下機能のアセスメントに関する記録があったのは 34 人（64.2 %）で，入院時は 2 人（3.8 %），手術日以降は 34 人（100%）であった．その内容は咽頭期嚥下に関すること 34 人（100%），誤嚥に関すること 19 人（55.9 %），食道期嚥下に関すること 20 人（58.8 %）であった．
【考察】 入院時は食物形態や準備期・口腔期に関する内容が記録されていたが，他のアセスメント内容は少なかった．入院後は手術翌日の記録が多く，麻酔や気管内挿管による摂食嚥下機能の影響をアセスメントしていたと考えられた．入院前に摂食嚥下障害の診断がついていない患者でも，高齢であることや手術治療という摂食嚥下機能に影響をもたらす可能性のある患者に対し，入院時より摂食嚥下機能のアセスメントするスクリーニングや評価のチェックリストの活用が重要である．

O65-3

高次脳機能障害によるペーシング障害によって摂食方法を変更した事例

The example that changed the eating method by a pacing disorder due to the higher brain function dysfunction

[1]日本医科大学千葉北総病院救命救急科
[2]筑波メディカルセンター病院看護部
[3]茨城県立医療大学看護学科
高澤直央[1]，外塚恵理子[2]，石井道子[2]，
本村美和[3]
Nao TAKAZAWA[1]

【はじめに】 高次脳機能障害は外見的に障害が目立ちにくく，見落とされやすいため見えない障害と呼ばれる．今回，摂食嚥下障害を有する患者が，一時は食事の自己摂取を行える状態にあったが，高次脳機能障害により，食事介助に食事方法を変更する事例を経験したため報告する．

【事例】 70歳代，男性，右中大脳動脈脳梗塞．嚥下困難感の訴えあり，臨床的重症度分類は水分誤嚥，入院時は左半身不全麻痺を認めたが受け持ち時は麻痺はなかった．

【看護の実際・考察】 嚥下障害に対し間接訓練は舌訓練，ブローイング等を行い，直接訓練は食事姿勢の調整を行い，複数回嚥下，交互嚥下を促した．患者自身が嚥下障害を認識していたため訓練を積極的に実施でき，嚥下機能の改善を認め，食形態を全粥，ペースト食を介助で摂取する状態から全粥ときざみ食を含むペースト食の自己摂取へと食上げが行えた．しかし嚥下機能の改善がみられた頃，高次脳機能障害のペーシング障害が顕著となり，誤嚥，窒息防止のために食下げを行った．高次脳機能評価の結果から注意障害，抑制のコントロールの障害が示唆され，一口量や一口ごとに嚥下を行うことに注意を向けることが困難となり，嚥下を促す声掛けに対して，食事を中断するということが困難であったと考えられた．嚥下障害を認識する患者でも，高次脳機能障害の認識は困難であり，嚥下機能だけではなく，生活背景や入院中の行動を含めたアセスメントが必要である

O65-4

脳神経外科病棟入院患者における義歯の取り扱い～看護師の意識調査から見えた問題と対策～

The handling of the denture in the neurosurgical ward inpatient

[1]聖隷浜松病院歯科
[2]聖隷浜松病院摂食嚥下障害看護認定看護師
[3]聖隷浜松病院看護部
[4]聖隷浜松病院リハビリテーション部
[5]聖隷浜松病院脳卒中リハビリテーション看護認定看護師
門田千晶[1]，二橋美津子[2]，西　美保[3]，
宮坂　恵[4]，鈴木千佳代[5]，福永暁子[1]
Chiaki KADOTA[1]

【目的】 義歯の使用は咀嚼・嚥下等の機能回復に有効であるが，入院を契機に義歯不使用となるケースも多いと思われる．超急性期病院である当院においては，義歯に関する問題が経口摂取開始後に明らかになることもある．看護師の義歯に対する現状の課題を明確にし，その対策を検討した．

【方法】 2016年4月に当院脳神経病棟に勤務する看護師に対し，質問紙を使用して義歯に関する意識調査を実施した．

【結果】 39名中26名が回答し（66.7 %），うち18名（69.2 %）が5年以上の経験を有していた．「義歯の確認をいつ行うか」は，入院時が79.9 %で最多であり，「経口摂取開始時」は57.7 %，嚥下障害のスクリーニングにおいて重要である「水飲みテスト時」は23.1 %に留まった．「義歯の取り扱いで困ったことがある」と92.3 %が回答し，その内容は「不適合」が84.6 %と最も多かった．「義歯がない場合に患者が困ると思うこと」では，80.8 %が「咀嚼障害」について言及したのに対し，「嚥下障害」に関連した回答は23.1 %だった．

【考察】 意識調査の結果より，下記が明らかになった：（1）入院時に義歯確認は行われているが，それ以降の義歯確認のタイミングには個人差がある，（2）嚥下機能における義歯の役割についての認知度は低い．対策として，看護師に対し義歯に関する教育啓発活動を行い，実践を促すことが有効であろうと考えられた．

O65-5

摂食嚥下リンクナース会の役割～重度嚥下障害患者へ他職種連携により経口摂取を可能にした 1 症例～

Role of the feeding and swallowing nursing team：A severe dysphagia case of a patient who could become oral intake by the cooperation with other professions

千葉県立佐原病院看護局
鈴木友子，伊藤あけみ，宇井　遥，
松本友理子，浅野貴子，大嶋淳子，佐藤絢子，
小林夕起，秋山由香里，堀内真弓，石井かつ子
Tomoko SUZUKI

【はじめに】 摂食嚥下リハビリテーション医療は，チームアプローチが不可欠である．その中でも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，2015 年 6 月にリンクナース会を発足した．リンクナース会活動の中で，重度嚥下障害患者に他職種と連携を図り，経口摂取を可能にし，回復期リハビリテーション病院へつなげることができた．この症例を通して，リンクナース会の役割について検討した．

【症例】 60 歳代男性．唾液の飲み込みづらさ，右顔面と両手の痺れを主訴に来院し，右延髄外側，右大脳基底核の脳梗塞と診断された．

【経過】 リンクナース会は，重度嚥下障害患者に入院早期から介入した．嚥下機能評価の結果を病棟看護師と情報共有し，リスク管理や病態への知識，訓練技術など病棟看護師へ実践・指導をした．4 病日目に誤嚥性肺炎を発症後もリスク管理を徹底し，間接訓練を継続した．また，他職種と積極的に連携を図り，経腸栄養により栄養を確立し，5 週目には唾液嚥下が可能になった．ゼリー食での経口訓練をすすめ，8 週目に転院となった．

【考察】 リンクナース会は，重度嚥下障害患者への看護実践の中でリーダーシップをとり，病棟看護師へ指導や支援など役割モデルを遂行した．また，リンクナース会は職種間をつなぎ，調整役を担った．患者や家族の思いに寄り添い，さらなる専門的知識・技術の向上が必要である．

O66-1

訪問歯科での言語聴覚士の役割とチームアプローチの重要性

The role of speech therapist in the visit dental and the importance of the team approach

[1]イノマタデンタルクリニック
[2]塩竈市立病院
今井真理子[1]，菅原文節[1]，猪股裕士[1]，
今西純子[1]，今野恵子[1]，平塚洋恵[2]
Mariko IMAI[1]

【はじめに】 居宅型有料老人ホーム入所時，間質性肺炎で入院．治療後，退院した本症例に対して歯科医師，言語聴覚士共同で週 3 回の摂食機能療法，歯科衛生士による週 1 回の口腔ケア介入を行った．今回は本症例に対する摂食機能療法の治療内容についてご報告致する．

【経過】 歯科医師による義歯調整，言語聴覚士による間接嚥下訓練，直接嚥下訓練により開始から 1 カ月で言語聴覚士のリハビリ場面で，義歯が安定して使用できるようになった．しかし，食事場面では，実用的に使用することができていなかった．そのため，再度訓練プログラムの再検討を行い，義歯管理指導と食事介助指導を行った．

【結果】 本症例は，多発性脳梗塞や他の多くの疾患を抱えていることから，口腔内の変化は著しかったが，義歯の安定を図り，本症例の特徴に合わせた義歯取り扱い指導，食事指導を行う事で，最終的に，食事場面で実用的に使用することが可能なレベルまで改善を認めた．また義歯の使用により咀嚼能力が改善し，嚥下反射誘発がスムーズになり，食事時間の安定に繋がった．

【考察】 本症例の治療効果は，義歯調整から食事での取り扱い指導，食事介助指導によるものであることを今回の症例から学んだ．高齢者はほとんどの方が義歯を使用している．義歯治療の専門家である歯科医師と，嚥下機能評価に基づいた，食事指導可能な言語聴覚士のサポートは嚥下障害患者の治療に必要不可欠であると考える．

O66-2

オーラルディアドコキネシスと嚥下機能の関係

The relationship of oral diadochokinesis and swallowing function

洞爺温泉病院リハビリテーション課
古舘康司，鈴木佑人
Yasuji FURUDATE

【目的】 介護予防事業等において，オーラルディアドコキネシス（OD）の「パ」の反復を口唇，「タ」や「カ」の

反復を舌の評価として役立てることがあるが，実際に口唇・舌の嚥下機能と結びつくかは明らかでない．そこで，今回 OD を VF 評価と関連付けて調べた．

【方法】 嚥下障害および dysarthria があった当院入院患者 31 名（男 23，女 8），平均 74.4 歳．脳血管疾患 23 名，神経変性疾患 8 名．OD は「パ」，「タ」，「カ」それぞれの 3 秒間の反復回数を求めた．嚥下面は脳卒中の嚥下評価スケール Videofluoroscopic Dysphagia Scale（VDS）を応用して口腔 7 項目・咽頭 7 項目を判定，VDS 総得点（100 点）も算出した．OD の回数と VDS 14 項目並びに総得点を統計的に分析した．

【結果】 「パ」は「失行」と有意な負の相関（$r=-0.36$，$p<0.05$）がみられたが，「口唇閉鎖」との相関はなかった．「タ」は「総得点」と「失行」に有意な負の相関（順に $r=-0.36$，-0.39，ともに $p<0.05$）がみられたが，「舌口蓋接触」との相関はなかった．

【考察】 OD は口唇や舌の動きだけでなく，発声や下顎の開閉運動等多くの機能が関わるため，「パ」，「タ」，「カ」の使い分けで口唇や舌の嚥下機能まで評価することは難しい．今回の結果から，OD は口唇・舌の個別機能よりも大まかな嚥下能力や口腔の動きの推測に役立つ評価だと考える．

O66-3

咬合支持と下肢の筋肉量の関連性
Relation of the occlusal support and lower limb skeletal muscle mass

[1]前橋赤十字病院歯科部歯科衛生課
[2]前橋赤十字病院歯科口腔外科
[3]前橋赤十字病院看護部
難波侑里[1]，五味暁憲[2]，木村千亜貴[1]，
伊東七奈子[3]
Yuri NAMBA[1]

【目的】 咬合支持と平衡または運動機能との関連性が報告されている一方で，下肢筋肉への影響は明らかではない．今回，咬合支持の有無と下肢筋肉量との関連性について検討したので報告する．

【対象と方法】 2015 年 4 月～ 2016 年 7 月の間で呼吸器外科手術を予定し，周術期口腔機能管理を実施した 65 歳以上の患者 129 例で，残存歯の状態を示した Eichner の分類 A および C 群に分けた 74 例を対象とした．分類 A1 から A3 に相当する男性 22 例（73.9 ± 5.5 歳，以下 MA 群）と C1 から C3 に相当する男性 26 名（77.2 ± 5.9 歳，以下 MC 群），同様に女性 13 名（70.7 ± 4.3 歳，以下 FA 群）と女性 13 名（76.6 ± 7.0 歳，以下 FC 群）とする男女に分けそれぞれ比較検討した．各群の下肢筋肉量（体重比，身長比），握力，栄養状態（血清総蛋白，血清アルブミン値，RTP）を後方視的に調査した．下肢筋肉量は生体電気インピーダンス法による体組成で測定し，InbodyS 10（BIOSPACE 社）を用いた．

【結果】 下肢の平均筋肉量は，MA 群では体重比 0.239 ± 0.03 kg/w，身長比 5.37 ± 40.33 kg/m^2，MC 群では体重比 0.237 ± 0.02 kg/w，5.168 ± 0.55 kg/m^2 で，MA 群の方が MC 群よりも多い傾向にあった．FA 群では体重比 0.213 ± 0.03 kg/w，身長比 4.443 ± 0.46 kg/m^2，FC 群では体重比 0.207 ± 0.03 kg/w，身長比 4.298 ± 0.53 kg/m^2 で，FA 群が FC 群に比べて多い傾向にあった．握力は，MA 群が MC 群より有意に強い傾向にあった．FA 群は FC 群に比べて強い傾向にあった．栄養状態は，いずれの項目においても 2 群間に有意差は認められなかった．

【考察】 咬合支持を有する群は支持のない群に比べて下肢の骨格筋量が多い傾向にあり，栄養状態は各群に差を認めなかった背景から，咬合関係の維持は下肢筋力の維持に寄与する可能性が示唆された．

O66-4

食事中の窒息のハイリスク高齢認知症患者についての検討
Food choking hazards in elderly dementia patients

[1]京都民医連第二中央病院神経内科・リハビリテーション科
[2]京都民医連第二中央病院リハビリテーション部言語聴覚科
磯野　理[1]，池田かや[2]，海老原香[2]，
佐々木華子[2]，石川恵津子[2]
Osamu ISONO[1]

【はじめに】 食事中の窒息は最も避けるべきものであり，窒息リスクの評価は医療安全上極めて重要である．

【目的】 窒息リスクが高い高齢認知症患者の臨床的特徴を明らかにし食形態・摂取方法，見守りなど，より安全な食事摂取方法を検討する．

【対象と方法】 当院で過去 2 年間の食事中の窒息 8 例（全例中等以上の認知症）中，食事を自力摂取していた 7 例．7 例の特徴をまとめ，窒息の予見可能な要因を抽出した．

【結果】 7 例（男 1 名，女 6 名；AD 1，DLB 1，VaD 5）平均年齢 83.1 歳．食事形態；刻みとろみ食から軟菜食．藤島の嚥下グレード；Gr. 7-8．食事摂取環境；自力摂取 7/7，食堂で食事摂取 7/7，食事中見守り要 6/7，と自力摂取だが見守り必要と認識．窒息時状況；見守りなし 6/7，あり 1/7（家族）．窒息以前の食事摂取の特徴；衝動性（速いペース 4/7，多い一口量 2/7），脱抑制（次々かけ込む，手づかみ 3/7），注意転導大（落ち着きなし）3/7，左半側空間無視 3/7，口腔内溜め込み 5/7，易怒的 1/7．

【考察】 食事中の窒息は，高齢認知症患者に圧倒的に多

く，しかも嚥下障害は軽い．前頭葉機能障害・右半球機能低下は窒息を予見する重要な要素と考えられる．

【結論】 3 食自力摂取可能な中等度以上の認知症患者で，以下の症状を認める者は，食形態の検討とともに見守りを外してはならない．速いペース．かけ込み．一口量が多い．手づかみ．口腔内溜め込み．落ち着きなし．易怒的．左半側空間無視．

O66-5

サルコペニアによる嚥下障害と口唇閉鎖力の関連
Association between sarcopenic dysphagia and low lip-closing strength

[1]世田谷記念病院リハビリテーション科
[2]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[3]東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野
[4]世田谷記念病院内科
[5]世田谷記念病院整形外科
[6]博愛記念病院内科
堺　琴美[1,2]，中山渕利[2]，戸原　玄[3]，
児玉圭司[4]，杉本元信[4]，武久敬洋[5]，
武久洋三[6]，植田耕一郎[2]
Kotomi SAKAI[1,2]

【目的】 サルコペニアを認める患者において舌圧低下と嚥下障害が関連することが報告されているが，口唇閉鎖力低下と嚥下障害の関連は不明である．本研究は入院患者において口唇閉鎖力低下がサルコペニアによる嚥下障害と関連があるかを検証する．

【方法】 対象は急性期疾患後のリハビリテーション目的で入院した 65 歳以上の患者 197 名（男性 71 名，女性 126 名，平均年齢 83.4 ± 7 歳）である．除外条件として脳卒中，神経筋疾患，頭頚部がんの既往または Mini Mental State Examination にて認知機能低下を認める患者とした．評価項目は口唇閉鎖力，嚥下機能に加えて，年齢，性別，栄養状態（Mini Nutritional Assessment Short-Form: MNA-SF），筋肉量（下腿周囲長），筋力（握力），身体機能（Barthel Index: BI），舌圧とした．嚥下障害の有無での 2 群間比較に t 検定，Mann-Whitney U 検定，カイ 2 乗検定を使用した．さらに嚥下障害有り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】 2 群間比較において年齢，性別，MNA-SF，下腿周囲長，握力，BI，舌圧，口唇閉鎖力において有意差を認めた．多重ロジスティック回帰分析において口唇閉鎖力低下は嚥下障害の有意な因子であった（odds ratio, 2.54; 95% confidence interval, 1.03–6.26; $p = 0.043$）．

【考察】 サルコペニアによる嚥下障害の一指標として，口唇閉鎖力低下が有用であることが示唆された．

O67-1

高齢者の口腔期嚥下障害と日常生活動作との関連性についての検討
The association between the oral phase dysphagia and activities of daily living in elderly

[1]松原徳洲会病院リハビリテーション科
[2]牧ヘルスケアグループ牧病院内科
[3]松原徳洲会病院栄養科
[4]松原徳洲苑リハビリテーション科
[5]吹田徳洲苑リハビリテーション科
[6]吹田徳洲会病院リハビリテーション科
番場康治[1,6]，清水隆雄[2]，新川優貴子[1]，
貴島幹三[3]，奥村美知子[4]，並河俊弘[5]，
生田勇貴[6]，左近郁代[1]
Kouji BANBA[1,6]

【緒言】 嚥下障害の出現には脳血管疾患や認知症，廃用症候群の罹患など多様な原因が挙げられる．高齢者の傷病等による臥床時間の増大は，日常生活動作（ADL）や認知機能等の低下を招き，筋肉量低下から嚥下障害を発症する場合も考えられる．今回我々は ADL の低下が嚥下障害の出現にどう関連しているか検討した．

【対象 / 方法】 対象は 2015 年 4 月までの嚥下造影（VF）施行例のうち，Barthel Index（BI）により ADL の定量的評価が可能だった 32 例（男性 8 例 / 女性 24 例 / 平均 88.3 歳）．これを BI 得点別に 3 群に分類した．A 群 : 0 ～ 20 点 / 全介助群（11 例 / 男性 3 例 / 女性 8 例 / 平均 85.3 歳），B 群 : 21 ～ 60 点 / 大部分介助群（8 例 / 男性 3 例 / 女性 5 例 / 平均 83.5 歳），C 群 : 61 ～ 100 点 / 部分自立群（13 例 / 男性 2 例 / 女性 11 例 / 平均 93.8 歳）．各群を VF 結果と比較し ADL と嚥下機能の関連性を検討した．

【結果】 A 群 11 例 : 正常 2 例（18.2 %），口腔期障害 6 例（54.5 %），口腔期 / 咽頭期障害併存 3 例（27.3 %）．B 群 8 例 : 正常 5 例（62.5 %），口腔期 / 咽頭期障害併存 2 例（25.0 %），咽頭期障害 1 例（12.5 %）．C 群 13 例 : 正常 12 例（92.3 %），口腔期障害 1 例（7.7 % /$p = 0.0023$）．BI 値が最低の A 群で 8 割に口腔期障害を認めたが，最高の C 群では口腔期障害は 1 割未満だった（$p = 0.0114$）．これに対し，咽頭期障害は BI 値と強い関連はなかった．

【考察】 口腔期障害は ADL の低下と強く関連している．高齢者の口腔期等の嚥下機能を維持するには口腔機能訓練だけでなく ADL の全般的向上が必要である．

O67-2

身体的フレイル患者における歩行機能と口腔・嚥下機能との関連
The relationship between ambulatory function and oropharyngeal function in the physical frail patients

[1]新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学専攻
[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]新潟南病院リハビリテーション部
[4]新潟南病院内科
保田麻里[1,2]，真柄　仁[2]，石田雅樹[3]，
下條由衣[3]，上原彰史[4]，渡部　裕[4]，
和泉　徹[4]，井上　誠[2]
Mari YASUDA[1,2]

【目的】 フレイル状態を早期発見対応することで，要介護患者を減らし健康寿命を延ばすことが期待される．本研究では，身体的フレイルと口腔・嚥下機能との関連を調べることを目的として，フレイルリスクの高い患者を対象に口腔・嚥下機能評価を行い，身体機能との関連を評価した．
【方法】 新潟南病院において入院患者の独歩退院をめざす「DOPPO プロジェクト」登録患者 19 名（男性 9 名女性 10 名年齢 82.4±7.8 歳）を対象とし，歩行訓練前の口腔・嚥下機能および歩行機能評価を実施した．口腔機能は，グミを用いた咀嚼テスト，咬合力，舌圧最大値，口唇閉鎖力，オーラルディアドコキネシスによる巧緻性の高さにより評価した．嚥下機能は，反復唾液嚥下テスト，改訂水飲みテスト，3 oz 水飲みテスト，クエン酸を用いた咳テストにより評価した．さらに，これらの結果をもとに，嚥下障害有，無の群分けを行った．歩行機能の評価は，10 m 歩行時間，歩行歩数，6 分間歩行距離として，口腔・嚥下機能および歩行機能の関連を検討した．
【結果】 咀嚼テストの結果と最大舌圧値はそれぞれ 6 分間歩行距離と有意な相関関係を認めた．また，嚥下障害有群は，嚥下障害無群に比べて 10 m 歩行歩数が有意に多く，歩行時間の延長を認めた．
【考察】 口腔機能と歩行機能との相関や，嚥下機能低下と歩行機能低下の関連から，フレイルリスクの予測やその一因に，口腔・嚥下機能低下が関連する可能性が示唆された．

O67-3

施設入所者における食事状況と摂食機能との関係
Relation between meal consumption and feeding function in elderly people at nursing home

[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]新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
[3]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
酒井翔悟[1]，真柄　仁[2]，辻村恭憲[3]，
辻　光順[2]，鈴木　拓[3]，船山さおり[1]，
伊藤加代子[1]，井上　誠[3]
Shogo SAKAI[1]

【目的】 要介護高齢者の食支援に際しては，対象者の原疾患や認知機能の問題のみならず口腔機能に関する評価の不徹底や理解不足などの問題があり，適切な食事環境が提供されないことがある．本研究の目的は，要介護高齢者における摂食機能の評価と食事場面の評価を通して，両者の関連性の実態調査を行うことであった．
【方法】 N 市の特別養護老人ホームで経口摂取を行っている入所者（平均年齢 86.9±0.9 歳）を対象とした．はじめに全対象者に対して，ゼリーを用いたフードテスト（カットオフ値 3 点）または改訂水飲みテスト（カットオフ値 3 点）を実施して，嚥下機能正常群と低下群に分けた．さらに，嚥下機能正常群のうち，残存歯の欠損状態である Eichner 分類 C，または欠損に対して補綴処置がなされていない者を口腔機能低下群とした．栄養状態（TP，Alb 値），提供される食形態，食事状況（必要な介助，食事時間，むせの回数）を嚥下機能低下群，口腔機能低下群，正常群間で比較した．
【結果および考察】 嚥下機能低下群は栄養状態が低く，食事中のむせの回数は嚥下機能低下群および口腔機能低下群で有意に多かった．また，提供される食形態は嚥下機能ではなく，咬合状態で決定される傾向があった．施設入所者の食形態の決定に際しては，嚥下機能のみならず咬合機能や咀嚼機能に注意が払われており，これらが全身の健康状態に影響を与えることが示唆された．

O67-4

在宅における地域連携体制と摂食嚥下障害患者への取り組み例

Action example to the regional alliances system and an eating dysphagia patient in being at home

[1]地域食支援グループハッピーリーブス
[2]コンパスデンタルクリニック赤羽
[3]マイ・ケアプランセンター東京渋谷支店
篠原弓月[1]，三幣利克[2]，田代悦子[3]
Shinohara YUZUKI[1]

【はじめに】 熱中症，誤嚥性肺炎で入院後，在宅に退院となった要介護 5 の高齢者が地域で多職種連携体制を築きながら支援した結果，1 年後の介護認定調査で要支援 2 と劇的に改善した事例を報告する．

【症例】 90 歳代後半，男性．全身性エリテマトーデス，頚椎亜脱臼による固定術の既往あり．

【問題点】 1）低栄養・脱水，2）インプラント部分の口腔清掃が困難，3）頚椎の固定術のため前屈姿勢が困難，4）咽頭残留と唾液貯留による嗄声，5）約 3 カ月に及ぶ入院による廃用症候群

【経過】 退院 1 カ月後より口腔衛生管理と嚥下評価の依頼があり訪問歯科診療開始となる．ケアマネジャーを中心として訪問看護，訪問 PT，訪問マッサージとの連携体制による嚥下リハビリと食形態のアップを中心とした食支援を進めた結果，退院時は 158.5 cm で 38.1 kg であったが介入 7 カ月後には 51.3 kg となり嚥下障害や低栄養の改善と QOL の向上がみられた．

【考察】 誤嚥性肺炎でペースト食の指示で在宅に退院となった患者の担当となったケアマネジャーが，すぐに以前嚥下障害の患者で連携のあった訪問歯科医師と訪問歯科衛生士に介入依頼をしたことで退院後の本人，妻の「食べる」ことでの不安が解消できた．機能回復を図りながら食形態を変更していく支援にあたり，多職種で共通の目標と認識を持ちながら連携体制を築けたことが嚥下のみならず QOL 向上にも大きな効果があったと考える．

O68-1

摂食嚥下・NST 外来開設 1 年の報告

Report of first one year of our dysphagia and NST clinic

公立学校共済組合九州中央病院リハビリテーション科摂食嚥下チーム
金城亜紀，冨田三鈴，安倍大輔，平山文江，
渡辺啓子，竹迫仁則
Aki KINJO

【目的】 摂食嚥下や栄養障害患者の在宅療養や地域医療をサポートすることを目的として，2015 年 5 月に摂食嚥下・NST 外来を開設した．入院中にチームで介入した退院患者や地域の医療機関，施設等からの紹介患者に対して，摂食嚥下機能や栄養状態の評価，訓練指導，口腔ケアの確認，嚥下食の選択や調理指導などを行っている．必要時は，嚥下造影検査，嚥下内視鏡検査も行う．入院患者に対する取り組みとともに，外来開設 1 年間の概要と今後の課題について検討したので報告する．

【方法】 開設から 2016 年 3 月までの期間に，外来受診した患者数，年齢，受診経緯，基礎疾患などについて調査した．

【結果】 受診した新規患者数は 46 名（のべ 113 名），平均年齢 75.3 歳（42–93 歳）．受診経緯は，当院退院後のほか，院内紹介，かかりつけ医療機関からの直接紹介であり，訪問スタッフやケアマネージャーなどがかかりつけ医に相談し紹介に至った患者もいた．基礎疾患は脳血管障害が最も多く，認知症や高次脳機能障害合併も多かった．

【まとめ】 入院中に評価・指導した食形態や姿勢などが実践されず，退院後に再び誤嚥性肺炎などで再入院となるケースにしばしば遭遇するが，これらの問題は，地域に専門的な機能評価や訓練を継続できる施設が少ない現状を反映していると考え，本外来を開設した．地域，多職種との連携強化が重要と考え，さらに取り組みを展開していく方針である．

O68-2

熊本地震で被災した要介護者に対して多職種連携で摂食サポートを行った一例

Feedig support in Kumamoto earthquake 2016 with multidisciplinary intervention：A case of evacuated old man

[1]みえ病院看護部
[2]玉名地域保健医療センター摂食嚥下栄養療法科
[3]南相馬市立総合病院
[4]医療法人社団大志（歯科訪問部）・東京歯科大学摂食嚥下リハビリテーション研究室
[5]玉名地域保健医療センター摂食嚥下栄養療法部
[6]NPO 法人口から食べる幸せを守る会ナチュラルスマイル西宮北口歯科
[7]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
安部　幸[1]，前田圭介[2]，社本　博[3]，
内宮洋一郎[4]，濱崎かおり[5]，竹市美加[6]，
小山珠美[7]
Yuki ABE[1]

【はじめに】 今回　熊本地震の発震直後において要介護の被災者を包括的に評価し多職種が各自の専門性を活かし，二次的健康障害予防を行った事例を報告する．

【事例】 A 氏　88 歳，男性．脳梗塞に起因する右片麻痺のため通所リハビリテーションを週 5 回利用していた．震災前，自宅に居住しており屋内歩行は自立，食事は自立，食形態は常食であった．発震 3 日に最も被害が大きかった地区の避難所で，目視のスクリーニングをしたところ，右口角から流涎し臥床していた A 氏が目に入り介入を開始した．我々が独自に開発した包括的評価スケール Kuchikara Taberu Balance Chart（KTBC）を用いた評価で，口腔環境，食事動作，活動，栄養に不足があり，1）脱水による活動性や意欲の低下，2）歩行できない避難所の物理的要因，3）震災の環境要因による歩きたくない心理的要因により臥床していると考えられた．そこで，歯科医師による口腔ケア，少量の水での義歯洗浄で口腔環境を整えた．看護師は，姿勢調整，水分補給ゼリーの摂取，ビタミン，アミノ酸飲料の摂取を介助した．発震 4 日目に，歩行への意欲をみせ，理学療法士の介助で散歩をした．夜間は睡眠が取れるようになり，翌日排便もあり，身体状態が整った．

【考察】 被災自治体が混乱する震災急性期は，ボランティア団体の医療従事者がニーズの高い要介護者を早期発見，介入し，適切な地域医療従事者につなげることで二次災害予防が可能になると考える．

O68-3

摂食嚥下短期クリパス入院により嚥下機能の改善を得られた 1 例

Improvement of swallowing function through planned and repeated hospitalization with clinical path：A case report

[1]国立病院機構千葉東病院外科
[2]国立病院機構千葉東病院歯科
[3]国立病院機構千葉東病院呼吸器内科
[4]国立病院機構千葉東病院看護部
[5]国立病院機構千葉東病院リハ科
[6]国立病院機構千葉東病院栄養管理室
[7]国立病院機構千葉東病院薬剤科
長谷川正行[1]，大塚義顕[2]，渋谷泰子[2]，
石川　哲[3]，斉藤雅史[4]，大森恵子[5]，
齋藤隆夫[6]，鈴木寛人[7]
Masayuki HASEGAWA[1]

【はじめに】 当院には，重症心身障害者を対象とした摂食機能療法を，歯科医師が主導して行ってきた実績がある．一方，一般病棟を対象とした摂食嚥下チームの院内活動を，当初は歯科医師・外科医・認定看護師・言語聴覚士・管理栄養士の構成メンバーで 2012 年 7 月より開始した．さらに，既存の院内活動のシステムを発展させ，継続的な摂食嚥下の評価ならびにリハビリテーションを目的とした 2 週程度の短期クリパス入院を 2014 年 5 月より導入した（前回の第 21 回当学会学術大会で報告）．今回，導入後の検討を摂食嚥下短期クリパス入院が有効であった 1 例を中心に報告する．

【症例】 83 歳男性．呼吸と嚥下の協調障害による嚥下障害で，その原疾患は肺結核後遺症（1962 年，右胸郭形成術施行）と COPD によるものであった．慢性呼吸不全で当院呼吸器内科にて外来フォローされていたが，2015 年 3 月に大腸癌術後（2009 年 4 月施行）の癒着性イレウスで入院し，食事再開後に摂食嚥下障害を認め，摂食嚥下チームが院内活動として介入を開始した．VF にて喉頭蓋谷・食道入口部の残留と誤嚥を認めた．初回の入院とその後 2 回の摂食嚥下短期クリパス入院を行い，再評価とリハビリテーションの再構築，さらには呼吸リハビリテーションの協調介入により，誤嚥はなくなり残留もほぼ消失した．

【結語】 摂食嚥下短期クリパス入院を通じて，摂食嚥下機能の維持あるいは向上を期待できる症例が存在する．

O68-4

当院の嚥下回診への取り組み
Modifications of dysphagia round system in our hospital

[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]神奈川歯科大学歯学部顎咬合機能回復補綴医学講座
稲川元明[1]，川原優美[1]，上田吏江子[1]，
諸星晶子[1]，小川祐介[1]，木村将典[1,2]，
飯田貴俊[1,3]
Motoaki INAGAWA[1]

【目的と方法】 当院栄養サポートチーム（NST）内で嚥下回診を開始してから 5 年が経過し，回診対象患者が増加していくなかで，問題点もいくつか顕在化してきた．より効率よく回診を実施できるよう回診システムの問題点とそのシステム改変について，当院の嚥下回診への取り組みについて報告する．

【結果と考察】 嚥下機能評価の必要性を認めた患者を主治医の了解のもとに直接回診依頼を行うことができるよう依頼箋の改良を実施した．また回診後の主治医への提案事項が円滑に反映されるよう電子カルテの記載法や回診システムを見直した．これら一連の改良により，回診できる対象患者数を増やすことが可能となった．回診対象患者の選定にさいしては，週 2 回の回診日に歯科医師が情報収集を行い回診対象患者を決定してきたが，回診日に先立って NST 専門療法士である看護師が情報を収集することで，回診の開始時間を早めることが可能となった．検査食にはユニバーサルデザインフードのレトルト食品を使用することとした．それまでは昼食または夕食として配膳される病院食を検査食としてきたが，これにより配膳時間に縛られることなく回診を実施することが可能となった．

【まとめ】 嚥下回診対象患者の増加にともなって生じたいくつかの問題点をシステム改変によって対応した．新たな問題も生じているが，今後とも柔軟に対応し，効率よく嚥下回診を実施できるよう努力を続ける．

O68-5

回復期リハビリテーション病棟の気管切開患者ラウンドの効果について
The efficacy of tracheotomy round in kaifukuki rehabilitation ward

[1]森之宮病院リハビリテーション部
[2]森之宮病院神経内科
椎名英貴[1]，畠中めぐみ[2]，田子　歩[1]，
寺井　淳[1]
Hidetaka SHIINA[1]

【目的】 回復期リハビリテーション（回リハ）病棟における気管切開患者に対して，評価や治療方針の協議や共有，訓練方法の指導を目的とした気管切開ラウンドを実施し効果を検討した．

【方法】 対象は当院回リハ病棟入院時に気管切開（気切）のある連続 51 名（平均 56.6 ± 16.3 歳）．脳卒中 41 名，頭部外傷 5 名，神経筋疾患 4 名，脳炎 1 名．2014 年 4 月から多職種によるラウンドを開始．ラウンドメンバーは神経内科医，言語聴覚士（以上ラウンド専任），担当医師，言語聴覚士，看護師．ラウンド開始後 2 年間の 25 名（A 群）と，開始前 2 年間の 26 名（B 群）を臨床的特徴，入院～抜去日数，入退院時の能力障害（FIM），摂食嚥下状態から比較した．カニューレ抜去日をエンドポイントとした生存曲線を算出し，log rank 検定で 2 群を比較検討した．

【結果】 両群で年齢，入院時 FIM，入院時発症後日数は同等であった．両群（以後 A 群 /B 群）の比較を行うと，カニューレ抜去 21/15 名，抜去率 84/58%，入院～抜去日数 49 ± 50/45 ± 43 日，経口摂取移行率 59/44%，FIM 利得 22.5 ± 23.7/25.3 ± 27.6，これらの項目で両群間に有意差はなかった．A 群では B 群よりも早期に抜去され（60 日以内に 60%），かつ 120 日以降でも 16%が抜去に至った．両群の生存関数に有意差があった（$p = 0.049$）．

【考察】 多職種ラウンドによる早期の方針決定と定期的な進捗の確認がカニューレ抜去に促進効果をもたらしたと考えられる．

O69-1

多疾患を有する要介護高齢者の嚥下機能を改善できた症例

Improvement of swallowing function of the elderly who has numerous diseases and requiries nursing care：A case report

[1]奥羽大学歯学部地域医療支援歯科（口腔ケア・摂食嚥下リハビリテーション）
[2]生愛会生活期総合リハビリテーション医療ケアセンター
鈴木史彦[1,2]，八島真奈美[2]，小松泰典[1]，
北條健太郎[1]，野口尚一[2]，本間達也[2]
Fumihiko SUZUKI[1,2]

【緒言】 要介護高齢者の特徴の一つは，多疾患を有することである．特に循環器に問題がある場合には，リハビリのために十分な負荷がかけられないこともある．今回，我々は循環器疾患を含む多疾患の要介護高齢者に対して，低負荷の運動を取り入れることで，嚥下機能の改善が認められた症例を経験したので報告する．

【症例】 84歳の女性．緑内障，白内障，甲状腺癌（術後），心房細動，高血圧症，脳梗塞（左上下肢不全麻痺，失語症），および尿路感染症の既往がある．要介護度は3である．84歳時に尿路感染症にて入院いていたが，退院後に介護老人保健施設（老健）に入所となった．水は中間のトロミでミキサー食（嚥下調整食2-1）を提供されていたが，食事形態のアップを目的としてVEを実施した．水は薄いトロミでは何度か飲水した後にむせが見られた．また，ソフト食（嚥下調整食3）では咽頭部残留が見られた．声帯の動きに左右差は見られなかった．食事形態は変更せずに，失語症のリハビリ後にShaker訓練を実施した．VEによる4カ月後の再評価では，薄いトロミとソフト食でも問題なく嚥下できるまでに改善が認められた．

【考察および結論】 循環器に問題がある患者にリハを実施する場合，積極的なリハは実施しない，あるいは途中でリハを中止する等の判断が求められる．老健スタッフとの多職種協働により，全身状態を把握しながらリハビリを継続できたことが，良好な結果に結びついたと考えられる．

O69-2

食形態に不満をもつ施設入所者に対して多職種連携で対応した1症例

Case report of a team approach for a patient expressing discontent with a form of meal items

[1]スマイル歯科おざき
[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
尾﨑康子[1]，辻村恭憲[2]，井上　誠[2]
Yasuko OZAKI[1]

【はじめに】 施設入所者の経口摂取維持のためのミールラウンドに参加し，現在の食形態に強い不満を持つ入所者に対して多職種連携で対応した1症例を経験したので報告する．

【症例】 87歳女性．ペースメーカー植込み後に誤嚥性肺炎を発症し，さらに長期入院．退院3日後に初回ミールラウンドおよび摂食嚥下機能評価を実施．

【経過】 対象者の要介護度2．意識清明，指示理解良好だが易疲労性であった．食事はミキサー食を車いす上で自力摂取していた．口腔乾燥重度だが口腔衛生状態は良好，上下顎無歯顎，上顎義歯のみを使用しており下顎義歯の作製は希望されていなかった．随意咳嗽は不良，RSSTは2回．現在の食形態に不満を持っていた．介入35日目に嚥下内視鏡を実施した後，全粥および刻み食に変更した．さらなる食形態のアップを目指すため，口腔環境改善目的に下顎義歯の新製を進言したところ同意．下顎義歯に対するイメージが前向きに変わり，介入○日目に新製した義歯を徐々に受け入れられるようになっている．

【考察】 ミールラウンドをきっかけに，これまで歯科単独では解決に至らなかった問題に多職種連携で対応することで，方向性を見出すことができた．歯科と他職種が協働することで，地域の食支援を効果的に行うことができると考えられる．

O69-3

多職種によるワンストップ支援は地域高齢者の摂食に関わる不安を解消する

One-stop support by multidisciplinary team has anxiety cancellation effect for community-dwelling elderly individuals failure of eating

[1]新潟医療福祉大学健康栄養学科
[2]村上記念病院栄養科
[3]木戸病院歯科
[4]長岡中央綜合病院栄養課
[5]新潟高齢者の栄養と摂食を支える会
永井　徹[1,5]，岩森　大[1,5]，北林　紘[2,5]，
福原孝子[3,5]，高橋洋平[4,5]
Tooru NAGAI[1,5]

【背景】 平成 25 年度国民健康・栄養調査によると，70 歳以上では嚥下に関する症状を有する者のうち低栄養傾向の割合は 24％と報告されている．一方，健康日本 21（第二次）の目標では，サルコペニア予防の観点から低栄養傾向（BMI 20 以下）の高齢者を抑制することが示されていることから在宅高齢者に対する栄養管理と摂食の支援は喫緊の課題である．

【活動報告】 異なる医療機関の多職種で構成する当チーム「新潟高齢者の栄養と摂食を支える会」は，新潟市近郊の地域高齢者に対して摂食に関するワンストップ支援を行うとともに，基礎知識の普及推進活動を展開しているが，様々な悩みを抱えている在宅高齢者が多く存在することを経験している．地域の高齢者教養大学に所属する高齢者 20 名において，「口の中がネバネバする，話しにくい」と訴える者が 6 名（30％），「味がおかしい」と訴える者は 3 名（15％）にみられた．他方，異なる地域においては，教養講座に参加している高齢者 50 名のうち 11 名（22％）が，「薬（錠剤）を飲む際に不安を感じる」「飲み込む時にひっかかる」など，摂食嚥下に関連する悩みを抱えていた．

【結語】 在宅高齢者が抱える摂食嚥下に関連する不安には，多くの要因が関わることが推察される．したがって，不安の解消には集学的チームによるワンストップでの包括的支援が必要と考える．

O69-4

当院における NST 口腔・嚥下チーム介入のあゆみ

History of NST oral-swallowing team in our hospital

[1]信州大学医学部附属病院リハビリテーション部
[2]信州大学医学部歯科口腔外科学講座
[3]信州大学医学部附属病院看護部
寺島さつき[1]，小口和津子[1]，水谷　瞳[1]，
岡本梨江[1]，小山吉人[2]，池田裕子[2]，
宮坂由紀乃[3]，栗田　浩[2]
Satsuki TERASHIMA[1]

【はじめに】 当院では 2009 年より入院患者の口腔衛生環境改善，誤嚥性肺炎予防を目的に NST 口腔・嚥下チームを発足させた．チームは歯科医師，歯科衛生士，摂食嚥下認定看護師，管理栄養士，言語聴覚士で構成されており，週 1 ～ 2 回の回診を通して口腔衛生環境の評価・指導，嚥下機能評価・指導を施行してきた．今回は，過去 5 年間に渡り行った回診をもとに新規介入状況の比較を行ったので報告する．

【対象】 チーム介入を全病棟へ拡大した 2011 年から 2015 年までに，NST 口腔・嚥下チームに介入依頼のあった全患者．

【方法】 新規介入時に以下の項目を調査し各年度で比較検討を行った．調査項目は，新規依頼数，平均年齢，依頼診療科，ST 介入の有無，口腔衛生状況とした．なお，口腔衛生状況は，口腔乾燥，食物残渣の有無，痰の付着，舌苔の有無，歯垢の有無とした．

【結果と考察】 新規依頼数（年平均 450 件）・依頼診療科は各年度で大きな変動はなく，チーム依頼が定着してきたと言える．ST 介入に関しては，年度を増すにつれて新規依頼時にすでに介入していることが多くなり，院内における認知度が向上した結果と思われる．また，口腔衛生状況はチーム発足時に比し有意に改善をしており，看護師の口腔ケア技術・意識の向上を示唆していると思われる．今後は，変化してきた院内の状況に合わせてチーム介入の方法について検討を行っていく必要があると思われた．

ポスター発表（第 2 日目）

P22-1

摂食嚥下障害患者の咀嚼能力に対する新たな評価法の検討
Study for a new evaluation of masticatory ability in patients with dysphagia

[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]新八千代病院
[3]市ケ尾カリヨン病院
田頭いとゑ[1]，戸原　玄[1,2]，若杉葉子[1,2]，
中根綾子[1]，松原麻梨子[1,3]，高橋亜希子[1]，
山崎康弘[1]，水口俊介[1]
Itoe TAGASHIRA[1]

【背景】 現在，摂食嚥下障害患者に適した咀嚼機能評価法はない．今回，歯触りのよい煎餅を用いて咀嚼能力を外部観察から評価できるか検討した．
【方法】 対象は，2015 年 11 月から 2016 年 6 月に診察した摂食嚥下障害患者のうち，意識状態が良好で嚥下内視鏡検査（VE）でとろみ水を誤嚥なく嚥下できた 67 名（男性 39 名，女性 28 名，平均年齢 77.1 ± 11.1 歳）とした．方法は，座位かつ介助で煎餅を規定量摂取させた．その様子を VE と動画にて録画し，VE 画像から食塊形成能力（粉砕度・集合度）を評価し，動画から下顎回転運動を評価した．下顎回転運動評価は咀嚼側に偏る下顎の回転運動を認めた場合を良好とし，検者間一致率を算出した．また，下顎回転運動が不良な場合を検査陽性として感度特異度を算出し，咀嚼機能評価法としての妥当性を検討した．さらに，下顎回転運動を含む口腔機能が粉砕度と集合度に与える影響を知るため，重回帰分析を行った．
【結果と考察】 下顎回転運動の検者間一致率は κ 係数 0.63（$p<0.01$）と高かった．下顎回転運動評価は粉砕度に対し感度 47.1 %，特異度 86.0 %，集合度に対し感度 43.8 %，特異度 84.3 % だった．どちらも特異度が高いことから，食塊形成能力が高い者を抽出する方法として有用な可能性がある．重回帰分析では，粉砕度・集合度ともに下顎回転運動とアイヒナー分類が影響していることが示唆された．

P22-2

嚥下時の舌骨，喉頭，および食道入口部の動態における再現性―嚥下 CT を用いた検討―
Intra-subject reliability of hyolaryngeal trajectory and UES cross-sectional area analysis using swallowing CT

[1]藤田保健衛生大学病院リハビリテーション部
[2]藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
[3]藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[4]藤田保健衛生大学大学院摂食嚥下治療学分野
石黒百合子[1,4]，稲本陽子[2]，柴田斉子[3]，
粟飯原けい子[1,4]，増田容子[1]，今田美穂[1]，
小野木啓子[2]，才藤栄一[3]
Yuriko ISHIGURO[1,4]

【はじめに】 嚥下動態の被検者内再現性は，嚥下評価の考慮すべき要件である．嚥下 CT にて被検者内嚥下動態の時間的再現性を検討した前研究では，級内相関係数（ICC）0.76 と高い再現性を示した．本研究は，諸器官の運動時間，舌骨，喉頭の移動距離（前方 / 上方），食道入口部（UES）の開大面積について，嚥下動態の空間的再現性を検討した．
【方法】 対象は健常成人 10 名（男性 3 名，女性 7 名，23 ～ 68 歳）．とろみ水 10 ml（1,700 mPa，5 % w/v）の嚥下 1 施行を 320 Area Detector CT にて撮影，1 週間後に再度同条件で実施した．撮影後 3 D-CT 像を作成し，フレーム（10 fps）ごとに計測した．施行間の各一致度を ICC にて分析，95 % 信頼区間の最小可検変化量（MDC）を算出した．
【結果】 ICC は嚥下諸器官の運動時間，舌骨の前方 / 上方移動距離，UES 開大面積にて，0.63，0.84/0.91，0.91 と高い一致度を示した．一方，喉頭の移動距離は 0.70/0.76 と一致度はやや低くなった．MDC は舌骨の移動距離 2.67/3.63 mm，喉頭 1.73/3.14 mm，UES 開大面積 20.28 mm^2 であった．
【考察】 嚥下諸器官の運動時間，舌骨の移動距離，UES 開大面積は，高い被験者内再現性を示した．MDC は，嚥下機能の再評価にて変化をとらえていく有用な指標となると考えられる．今後，症例を増やして MDC の精度をあげていくこと，また，咽頭腔の体積変化についても MDC を算出していく．

P22-3

完全側臥位法で一部経口摂取が可能となり，QOL 向上につながった人工呼吸器管理下の上位頚髄損傷の一例

An example of the high rank cervical spinal cord damage under the respirator management that some ingestion was enabled by the complete lateral decubitus position method, and led to QOL improvement

金沢大学附属病院リハビリテーション部
源田亮二，沖田浩一，八幡徹太郎
Junji GENDA

【症例】 60 歳代，男性．階段から転落し受傷，頚髄損傷（C3-4），Frankel A と診断され，人工呼吸器管理となった．

【経過】 8 病日，気管切開，カフアシストを導入．排痰が多く肺虚脱傾向で，体位変換や squeezing で対応．ST 初回の 13 病日，意識清明で口腔器官の問題はなく，経口摂取の希望が非常に強かった．RSST 0 回，喉頭挙上運動不良，リクライニング 30 度姿勢でゼリー摂取を試みたが，吸引でサイドチューブからゼリー片が引けた．47 病日，VE では咽喉頭の浮腫性変化により喉頭蓋谷がほぼ見られなかった．食塊は喉頭蓋を超えて喉頭口に流入していたが，30 度姿勢でゼリー摂取が可能なレベルであった．62 病日，胃瘻造設．69 病日の VE でも浮腫は変わらず，固形物で右側に咽頭残留，喉頭浸入を認めた．その後も改善が得られず，左完全側臥位で VE 評価を施行．固形物，液体で咽頭残留，喉頭浸入の消失を認めた．

【考察】 頚髄損傷の嚥下障害の要因として 1. 高齢，2. 頚椎前方固定術，3. 気管切開，4. 気管挿管が挙げられる．症例は 3，4 により喉頭挙上不全や咽喉頭の浮腫性変化等を呈し，下咽頭腔が狭小化し，食塊の下咽頭への流入経路が不良となったと考えられた．左完全側臥位では，食物が喉頭蓋の側方から梨状窩凹へ通過することで良好な嚥下が可能となった．現在は様々な食材を経口摂取し，QOL の向上につながった．

P22-4

経口摂取困難にて経管栄養となったが継続的な嚥下評価とリハビリにより好物を摂取できるようになった一例

The case that it became the tube feeding with oral intake difficulty, but became able to take in a favorite by continuous deglutition evaluation and rehabilitation

[1]訪問看護ステーションしみず
[2]上松川診療所歯科口腔外科
鈴木里美[1]，駒場奈津美[1]，吉野ひろみ[2]，
原　純一[2]
Satomi SUZUKI[1]

【はじめに】 在宅で経管栄養で落ち着いている方に対し積極的に嚥下訓練を行うことは一般的に少ない．定期的な VE での嚥下評価とリハビリを行い在宅にて経過フォローしていた高齢者が入退院を繰り返し ADL 全介助，経管栄養となった．今回，退院後再度 VE と嚥下訓練を行い楽しみレベルの経口摂取を確立できたのでその経過を報告する．

【症例】 87 歳，男性，要介護 5，認知症，脳梗塞，髄膜炎．

【経過】 H24.11 より VE を定期的に実施．H26.7 訪問 ST 開始．状況に応じた指導とリハビリを行ない全介助にて経口摂取をしていた．H27.4 髄膜炎にて入院し意識レベル低下，経口摂取困難，ADL 全介助となる．本人と家族が胃瘻を拒否し経鼻経管栄養で退院．経口摂取の希望あり，退院後 VE と嚥下訓練を再開．覚醒や経鼻胃管の影響強く嚥下反射惹起遅延著明にて直接訓練進まず．H27.7 肺炎，胸水にて入院．退院後，経鼻胃管の自己抜去や栄養注入時の拘束時間等のリスクを主治医らと検討し胃瘻を勧める．H28.1 出血性十二指腸潰瘍にて入院．入院中胃瘻を造設．退院直後から VE，嚥下訓練を開始．覚醒の向上と嚥下機能の向上がみられ好物のあんこを「うまい」と摂取できるようになった．

【まとめ】 今回の症例は本人と家族の「食べる」事に対する楽しみが強いケースであった．身体状況に合わせた継続的な VE による嚥下評価と訪問 ST の専門的な関わりで，本人・家族の意向に沿った在宅生活を支えることができると考える．

P22-5

摂食嚥下リハビリテーションにおける病院と在宅医療の連携～動画を用いたICTシステムを活用して～

Cooperation of our hospital and home medication care in the dysphagia rehabilitation using the animation system Oumi Asagao Net

高島市民病院看護部
中村真弓，家守秀知，中坊麻利
Mayumi NAKAMURA

【目的】 A病院は過疎化と高齢化が進んだ人口5万人の地域を支える中核病院で，急性期医療を行いつつ地域の在宅医療を支える役割も担っている．滋賀県医師会が開発，運営するICT（淡海あさがおネット）は，在宅療養支援に関わる多職種間での患者情報共有ツールで，チャットやメール通信機能があり動画を送信することもできるシステムである．このICTを使用したA病院での取り組みについて1症例を含め報告する．

【症例紹介】 60歳代，女性．2015年にB病院で筋萎縮性側索硬化症と診断され，嚥下障害が目立つことから早期に胃瘻造設され在宅医に紹介となった．在宅医より嚥下障害の評価やリハビリテーション目的でA病院に紹介となった．1週間の入院中に関係職種が連携し障害に応じた訓練や在宅での対応・指導を行い，その状況をICTを通じて地域の医療従事者に提供し在宅療養を支援した．

【考察および結論】 ICTを利用することにより，病院から地域への摂食嚥下リハビリテーションの継続は単に指示書だけではなく「動画」による視覚や聴覚に訴えるものとなり，言葉で表現できない面を提供できるようになった．病院と在宅のそれぞれに関わる医療従事者が，双方向的な情報のやり取りを短時間で行うことが可能となり，在宅療養者へのタイムリーかつ正確なサービスの提供に寄与することができたと考える．

P22-6

口腔運動機能維持改善のための舌トレーニング器具の開発―第1報

First report of the development of the tongue training equipment for oral motor function maintaining and improving

[1]医療法人社団永生会リハビリ統括管理部
[2]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[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系口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野
[4]リブト株式会社
石山寿子[1,2]，戸原　玄[3]，後藤広明[4]
Hisako ISHIYAMA[1,2]

【背景】 昨今，口腔機能を維持させるかが健康予後に大きく関係するとされ，また，摂食嚥下障害患者の間接的訓練にも舌の運動訓練が多く取り上げられている．しかし患者本人が舌圧の再現性に乏しかったり，自力では挺舌が困難な患者も多い．今回我々は，特に舌機能改善に役立つ簡易的で繰り返し使用できる舌の訓練器具を作成することとした．他動的に舌を突出させるトレーニング器具の開発を行い，第1作を作成したので，ここに報告する．

【経過および結果】 より安全で繰り返し実施可能な器具として，吸引圧を利用したものを作成開発した．器具仕様はキャップ部シリコン製，接続部プラスチック製．舌前方部分を覆う形で包み込み具体的にはバキューム機能のある（吸引圧をかけられる）管の先に舌をパックする間口を取り付けて舌を引くことができるようにした．キャップ部は舌の状態に合わせて柔軟性の違う2種類を作成した．吸引圧に関しては0から20 kPaで舌の状況に合わせて負担のかからないように使用できるよう配慮した．

【考察】 本製品はその圧に舌を同調させることで適切な圧力を再現でき，自力で舌運動訓練ができにくい患者や舌の運動域やパワーの再現性を実現できる可能性があると考えられた．今後はより改良を重ね，訓練法についても検討を進めたい．

P22-7

義歯装着が嚥下機能に及ぼす効果について
The effect of denture wearing on swallowing function

[1]九州大学大学院歯学研究院口腔保健推進学講座口腔予防医学分野
[2]まんのう町国民健康保険造田歯科診療所
[3]三豊総合病院
岡部優花[1]，古田美智子[1]，竹内研時[1]，
木村年秀[2,3]，後藤拓朗[3]，山下喜久[1]
Yuka OKABE[1]

【目的】 高齢者で嚥下機能が低下すると誤嚥性肺炎が引き起こされやすいことから，嚥下機能の低下を防ぐことは重要である．先行研究より，少数歯で義歯不使用の者は嚥下機能低下が多いことが示されているが，義歯が嚥下機能に及ぼす影響について十分に調べられていない．そこで，本研究では嚥下機能低下を認め，義歯を使用していない 4 名の高齢入院患者で，義歯装着により嚥下機能に改善がみられるかを検討した．

【方法】 義歯治療後，義歯使用開始前と義歯使用開始 2 週間後に，嚥下機能の評価を行った．嚥下機能は，嚥下造影検査，摂食状況のレベルで評価した．嚥下造影検査はトロミ剤を付与した水溶液 3 cc を用い，2 回ずつ側方撮影を行った．定性的評価として口腔内残留，咽頭内残留，喉頭侵入と誤嚥の有無を，定量的評価として口腔通過時間（OTT），嚥下反射遅延時間（PDT）と咽頭通過時間（PTT）を測定した．

【結果】 対象者はすべて男性で，平均年齢は 85.5 歳であった．摂食状況のレベルは義歯使用開始 2 週間後に改善した．嚥下造影検査では義歯使用開始 2 週間後に口腔・咽頭残留の改善を認め，OTT，PDT，PTT の短縮を認めた．

【考察】 今回の結果より，高齢者において適合が良好な義歯を装着することは，嚥下機能改善の一助となる可能性が示唆された．この仮説の検証には，今後症例を増やして，さらなる検討が必要である．

P22-8

地元高校生と実施した地域での嚥下障害予防活動
―おわら嚥下体操の作成―
Preventive care activity of dysphagia carried out with local high school students：Invention of Owara, local folk dance, swallowing exercise

[1]八尾総合病院リハビリテーション科
[2]八尾総合病院内科
[3]姫路獨協大学医療保健学部言語聴覚療法学科
木村智恵[1]，安川洋一朗[1]，川端康一[2]，
鈴木正浩[3]
Chie KIMURA[1]

【はじめに】「おわら風の盆（おわら）」は富山市八尾町の祭りであり，その唄や踊りは地域住民に親しみ深いものとなっている．今回，同地域の高校生がおわらの特性を活かした嚥下体操を企画立案し，施設等の体操教室にて使用した．この嚥下体操の作成とそれを用いた介護予防活動実施に対して当院スタッフが支援を行ったので，その概要について報告する．

【経過】 2015 年 7 月，八尾高校福祉コースの教諭から依頼を受け，同校にて当院言語聴覚士が嚥下障害とその予防に関する授業を実施した．その後「おわら嚥下体操」の素案を同校生徒が立案し，体操内容や住民への説明方法等に関して当院スタッフが助言を加えた．

【体操の内容】 おわらのリズムや動作を取り入れ，かつ予防の観点から，従来の嚥下体操に円背予防運動や最大開口位保持運動等を加えた．

【結果】 活動を通して高校生の嚥下障害に対する関心が深まった．また，高校生による「おわら」の嚥下体操が地域の話題となり，地区の施設等から体操教室の依頼も増加した．

【考察】 地域住民に親しみやすいユニークな嚥下体操を高校生と協力して作成したことは，幅広い世代の地域住民に対する嚥下障害予防の啓発の一助になったと考えられた．今後は，体操動作の効果を検証するとともに，地域のおわら未経験者でもこの体操が容易に行えるような工夫を加え，この活動をいかに地域全体での嚥下障害予防の取り組みへと発展させるかが課題である．

P23-1

リクライニング角度と頭頚部位置が嚥下反射惹起に与える影響―表面筋電図と主観評価による検討―
Effects of trunk inclination and head posture during swallowing reflex：Surface electromyographic and subjective evaluation studies

[1]リハビリポート横浜
[2]国際医療福祉大学小田原保健医療学部作業療法学科
[3]国際医療福祉大学保健医療学部言語聴覚学科
[4]国際医療福祉大学小田原保健医療学部医学一般
中島沙紀[1]，窪田　聡[2]，福井陽裕[2]，
冨永　渉[2]，平田　文[3]，遠藤　豊[4]
Saki NAKAJIMA[1]

【目的】 体幹角度と頭頚部位置の違いが，嚥下反射惹起性と主観的な飲み込みやすさに及ぼす影響を検討した．
【方法】 対象は，健常成人15名とした．姿勢の条件は，体幹のリクライニング角度を30°，60°，90°とし，頭頚部中立位と屈曲位を組み合わせ全6通りとした．またランダムに各5試行ずつ実施した．1試行につき5 mlの水を嚥下し，筋電図を用い，舌骨上筋群と舌骨下筋群の活動電位を記録した．飲み込みやすさはVASで測定した．筋電図は，RMSの最大値（RMS_{max}）と平均値（RMS_{mean}），筋活動時間に分けて解析した．
【結果】 舌骨上筋群はすべてのリクライニング角度において，RMS_{max}とRMS_{mean}の値が頭頚部中立位で有意に高くなった．筋活動時間では，リクライニング角度30°，60°は中立位の方が有意に長かったが，90°では有意差はみられなかった．VASより，リクライニング角度30°，60°で，頭頚部屈曲位が有意に飲み込みやすく，リクライニング角度90°では有意差はみられなかった．いずれの頭頚部位置においてもリクライニング角度の違いによる，RMS_{max}，RMS_{mean}，筋活動時間，VASの主効果はみられなかった．
【考察】 頭頚部屈曲位では，中立位よりも嚥下時の舌骨上筋群の活動が低く，このことが飲み込みやすく感じたことに繋がった，と考える．

P23-2

健常成人における神経筋電気刺激療法（NMES）施行時の唾液量の検討
Effects of Neuromuscular Electrical Stimulation（NMES）on salivary flow in healthy adults

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，那小屋公太，伊原良明，
横山　薫，武井良子，高橋浩二
Joji KOIKE

【緒言】 NMESは末梢運動神経に電気刺激を与えることにより筋収縮運動を引き起こし，弱化した筋を賦活させ運動制御を回復させる方法である．嚥下障害の治療では舌骨上筋群の刺激装置（Vital Stim，以下VS）が用いられている．今回われわれはNMES施行時の安静時唾液量および刺激時唾液量について検討した．
【方法】 被験者は健常成人25名．唾液量の測定法は安静時唾液については吐唾法，刺激時唾液についてはガム法を採用し，VS on（NMES群）とoff（Sham群）の二つの条件で実験した．両群ともまずVS電極を舌骨上筋上の皮膚に貼付し，VS装置セット後に刺激合図前の唾液量を測定した．続いて刺激開始の合図後30分において唾液量を測定した．なお，合図後のon/offは被験者にはブラインドとし，onでは痛覚閾値と感覚閾値の差の75％に感覚閾値を加えた値を与えた．
【結果】 合図前の唾液量と合図後30分の安静時唾液量の増減はsham群では平均0.06 ml減少し，NMES群では平均0.01 ml増加した．同様に刺激時唾液量の増減はsham群では平均0.15 ml減少し，NMES群では平均0.12 ml減少した．
【考察】 今回の結果より，NMESは安静時唾液分泌量に影響を及ぼす可能性が示唆された．今後の研究では，NMESの刺激強さとの関係や自律神経および唾液腺周囲の筋収縮との関係について検討する必要があると考えられる．

P23-3

簡易的呼気圧計の信頼性について
The reliability of simple call barometer

東京天使病院
二瓶篤史
Atsushi NIHEI

【はじめに】 嚥下障害者において呼吸筋力を定量的に評価する重要性は周知されているが，臨床の場において安価で

簡易的に評価することができていないのが現状である．そこで今回，アネロイド血圧計を使用して呼気圧計を作成したので信頼性について検討する．

【方法と対象】 FC-100 V アネロイド血圧計に内径 8 mm の耐圧チューブを連結し簡易的呼気圧計を作成．測定肢位は Black らの方法を参考に，座位にて全肺気量位における最大呼気圧を測定した．また 1 秒以上安定して得られた最大値を測定値とした．対象は 20 歳代の健常者 10 名（男性 5 名，女性 5 名）であり，検者内再現性として 2 名の検者が被験者に対して 2 日間以上間隔をおいて 2 回測定した．検者間再現性として 5 名の検者が 10 名の被検者に対してそれぞれ 3 回測定し最大値を採用した．測定間隔は 1 分以上時間をあけ，検者は被験者を無作為的に選択させた．統計処理は級内相関係数の，ICC(1,1) および ICC(2,1) を用いた．

【結果】 ICC(1,1) は 0.91 で great．ICC(2,1) は 0.84 であり，good の結果であった．

【考察】 今回，作成した簡易的呼気圧計は再現性が高く評価機器としての信頼性があることがわかった．よって嚥下障害者の呼吸機能評価，効果判定など様々な場面において利用できると推測される．今後は対象者を増やし，年齢別の平均値や予測値を調べていく必要性がある．

P23-4

咀嚼嚥下訓練用食品（プロセスリード®）の有用性―口腔機能低下を想定したモデルでの物性変化考察―

Efficacy of a novel training food based on the process model of feeding for mastication and swallowing：Evaluation of changing physical properties of the bolus in a poor oral health model

株式会社大塚製薬工場
安部和美，宮下警一，阪下雅基，戎　五郎，
岩切　洋
Kazumi ABE

【はじめに】 我々は咀嚼により送り込みと食塊形成が行える咀嚼嚥下訓練用食品「プロセスリード®」を開発し，これまで健常者や模擬咀嚼による物性研究，施設入居高齢者による臨床研究で，その特徴を明らかにしてきた．今回，訓練開始時の口腔機能を想定し，咀嚼を要する幾つかの食品（粥，絹ごし豆腐など）について，舌の動きが緩慢な咀嚼挙動（軽い押しつぶし）を模したモデルで物性と性状の変化を確認した．

【方法】 一定量に切り出したサンプルに軽い押しつぶしを模した前処理を行い，37℃のステンレスシャーレ（φ 18 mm，高さ 10 mm）に充填した．所定量の人工唾液を添加し，設定時間反応後，（株）山電製クリープメーター（直径 10 mm 円筒形プランジャー，2 バイト法）を用いた物性測定と性状評価を行った．

【結果・考察】 プロセスリード®は，軽い押しつぶしを模した前処理によりサンプルに歪が生じると，人工唾液との反応が進行する傾向がみられた．プロセスリード®の物性は，人工唾液の添加により，かたさ，付着性が低下し，経時的に飲み込みやすい範囲へ移行した．また，その性状は，他の食品に比べて，最も二相性へ移行しにくかった．

【結論】 プロセスリード®は，口腔内で押しつぶしにより歪が生じると，飲み込みやすい物性へ移行し易くなると推察された．従ってプロセスリード®は，咀嚼嚥下訓練食として，舌運動機能が不十分な対象者においても適用の可能性が示唆された．

P23-5

嚥下調整食の摂食行為により脳神経活動は活性化するか

Dose ingestion of dysphagia diet activate the brain?

[1]東京医療保健大学医療保健学部医療栄養学科
[2]松本歯科大学病院
[3]和洋女子大学健康栄養学類
小城明子[1]，竹内由里[2]，細田明美[1]，柳沢幸江[3]
Akiko KOJO[1]

【目的】 咀嚼運動は，脳血流量の増加および口腔内刺激の感覚受容から，脳神経活動を活性化するといわれている．嚥下調整食の摂食行為が，同様に脳神経活動の活性化をもたらすかを調査した．

【方法】 健常成人 18 名（38.8±7.5 歳）を対象に，JMS 舌圧測定器により最大舌圧を，オクルーザルフォースメータ GM10 により最大咬合力を測定した．これらの対象者に，1：常食，2：簡単に咀嚼できる食事（UDF 1 相当），3：舌で押しつぶす食事（UDF 3 相当）を日を替えて摂取させ，食事前後の注意機能の差異および最大咬合力・舌圧との関係を調べた．注意機能は Trail Making Test のパート B からパート A の遂行時間を差し引いた値［TMT B-A］で評価した．

【結果】 3 において，食事前後の TMT B-A に示唆的有意差が認められたが，1・2 では認められなかった．また，1 において最大咬合力・舌圧が高いほど TMT B-A が食後により短縮した．

【まとめ】 舌で押しつぶす摂食行為により注意機能が向上する傾向が認められた．一方で，常食も含め咀嚼運動による注意機能の向上は認められなかった．舌で押しつぶすという通常と異なる摂食方法を指示され，意識しながら摂取したことにより，注意力・判断力・遂行力を司る前頭葉を活性化する可能性があることが示唆された．また，常食においては，最大咬合力・舌圧が高いほど咀嚼運動による注

意機能の向上が認められた．最大咬合力・舌圧の高さと脳神経活動との関係については，調査の余地がある．

P23-6

ピエゾセンサーアレーを用いた非侵襲嚥下検出装置の開発
Development of a new piezoelectric pressure sensor array for noninvasive detection of swallowing

[1]昭和大学医学部生体調節機能学部門
[2]茨城県立医療大学理学療法学科
[3]茨城県立医療大学医科学センター
飯塚眞喜人[1]，小林雅明[2]，長谷川義真[1]，
冨田和秀[2]，武島玲子[3]，泉崎雅彦[1]
Makito IIZUKA[1]

【目的】 誤嚥の有無を評価する最も正確な手技として嚥下造影検査が用いられているが，被曝のため頻繁に行うことはできない．嚥下反射では食塊が咽頭から食道に移動するまで，喉頭が十分に上昇することにより喉頭蓋で気管を塞ぎ誤嚥を防いでいる．本研究では喉頭隆起の移動に着目し，これを頚部表面から非侵襲的に記録できる装置の開発を目指した．
【方法】 5つの縦 1.5 mm，横 7.0 mm のピエゾ圧センサーを作成し 3.0 mm 間隔でアレー状に，縦 100 mm，横 80 mm，厚み 8 mm のポリウレタンゲルシートに埋め込んだ．健常成人（男 6 名，女 5 名）に 3 ml の水を指示に従って速やかに一回嚥下させた．このとき，シートのセンサー部分を喉頭隆起周辺部に軽く密着させ，電圧変化を記録した（時定数 3.0 s）．
【結果】 嚥下時にセンサーから 2 山の圧信号が検出され，喉頭隆起の頭側に配置したセンサーほど 2 山の間隔が短くなった．男女とも同様の波形が得られた．それぞれのピークは対応するセンサー位置を喉頭隆起が通過する時点であると考えられる．最も 2 山のピーク間隔が長い記録のピーク間隔を嚥下時間としたとき，男 0.78 ± 0.22 s，女 0.80 ± 0.24 s であった．上昇時の圧ピークを嚥下反射の開始時点としたとき，男 0.53 ± 0.11 s，女 0.56 ± 0.18 s であった．
【考察】 視覚的に喉頭隆起が不明確な女性においても記録できた．本装置は嚥下リハビリテーションの評価等に有用と考えられる．

P23-7

食品性状の変化に対する捕食動態の適応的変化：健常成人と 2 歳児の比較
Effects of food texture on lip pressure and strains of the spoon upon self-ingestion

文京学院大学保健医療科学研究科
神作一実
Hitomi KAMISAKU

【目的】 食品の性状に応じて口唇での取り込みおよび上肢の操作を変化させて捕食を行っていると考えられる．本研究では，2 歳児の捕食動態を検討し健常成人との差について検討した．なお，本研究は，本学の倫理審査の承認を得て実施した．
【対象と方法】 対象は，保護者から文書による同意を得た 2 歳児 4 名である．ボウル部に 7 つの圧センサーを埋入し，柄の移行部にひずみゲージをつけた実験用スプーンを使用した．食品は，かぼちゃペースト（以下ペースト），とろみドリンク（以下とろみ）で，シリンジで 2 ml 計量しボウル中央にのせ，対象者に捕食するように指示した．スプーンが下唇に接触した際に生じるスプーンの歪み（下唇接触），引き抜く際に生じる歪み（曲げ）の持続時間および積分値，7 つの圧センサーより口唇圧を得た．これらを健常成人（第 21 回本学会にて発表済み）と Mann-Whitney の U 検定にて比較検討した．
【結果】 ペーストでは 5 つ，とろみでは 6 つの圧センサーで健常成人の値が有意に高かく，ペースト・とろみとも圧センサー積分値合計は成人が有意に高かった．また，ペースト・とろみとも捕食時の下唇接触積分値ではより健常成人が，曲げ積分値ではより小児が有意に高かった．
【考察】 全般的に健常成人は口唇圧が高いことが示された．健常成人は下唇にてスプーンを安定させて捕食を行う傾向が示唆された．また，小児では，上唇にスプーンを押しつけて捕食する傾向が示唆された．

P23-8

当院における服薬方法についての検討
A recent survey about the method of taking medicine in Chikamori Rehabilitation Hospital

[1]近森リハビリテーション病院言語療法科
[2]近森リハビリテーション病院リハビリテーション科
野島　唯[1]，和田恵美子[2]
Yui NOJIMA

【目的】 当院は 180 床の脳血管中心の回復期リハビリテーション病棟であり，約 22.5 %の患者に摂食機能療法を施

行している．嚥下障害患者に対する服薬方法は主に錠剤を水分もしくはトロミ水で摂取，簡易懸濁，ゼラチンゼリー埋め込み，市販の服薬補助ゼリー，オブラートの使用等，特に統一されていない．今回，健常者を対象に上記の服薬方法で官能試験を実施したので報告する．

【方法】 対象は摂食嚥下障害を有さない健常者 35 名（20 代～ 50 代，男性 10，女性 25）とし，模擬内服（5 号カプセル）を使用し残留感・飲みやすさについて 5 段階評価で調査した．水分（10 ml コップ飲み），服薬補助ゼリー（スプーン 1 杯），オブラート（袋オブラートに包み，スプーン使用し水に浸して摂取），ゼリー埋め込み（ゼラチン製スライスゼリー）の 4 方法でそれぞれ自由嚥下させた．

【結果】 飲みやすさは水分（51％），服薬補助ゼリー（43％），オブラート（3％），ゼリー埋め込み（3％）の順であった．水分，服薬補助ゼリーはオブラート，ゼリー埋め込みに対して有意差を認めた．残留感の有意差は認められなかった．

【考察】 水分と服薬補助ゼリーが飲みやすいとの結果であった．健常者のため残留感は感じられず，模擬内服の残留の有無なども主観的評価のため明らかにならなかった．嚥下障害患者では服薬方法により残留の有無や残留部位に違いがあると考えられ，今後臨床場面での評価を行っていく予定である．

P24-1

舌接触補助床の床後方形態の違いが嚥下時舌動態に及ぼす影響

Effect of the end shape on the palatal augmentation prosthesis in tongue movement of swallowing

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
石川健太郎，小川綾野，弘中祥司
Kentaro ISHIKAWA

【緒言】 摂食嚥下障害に対する歯科的対応の一つとして，舌接触補助床（PAP）のように補綴装置が利用され，口腔機能の改善に効果を上げていることは周知の事実である．今回我々は，PAP の床後方形態の違いが嚥下時舌動態に及ぼす影響を明らかとすることを目的に，小型圧力センサーを用いた検討を実施した．

【方法】 顎咬合系に異常を認めない個性正常咬合を有する健常成人 8 名（男性 4 名，女性 4 名，平均年齢 23.6 歳）を対象とした．測定用 PAP は床後方形態の違いにより，口蓋部から後縁に移行的に変化していく移行型と口蓋部から後縁まで同じ厚みを維持していく断端型の 2 種類を作製した．ゼリー 4 g を指示嚥下した際の口蓋部舌圧を小型圧力センサー（PS-2 KC，共和電業社製）にて測定した．センサーは口蓋正中部の前方・中央・後方の 3 か所に設置し，得られたデータより最大圧，舌口蓋接触時間および嚥下時舌圧発現順序について検討した．

【結果】 最大圧では口蓋中央と後方において 8 名中 7 名が移行型と比較して断端型で低い値を示した．舌口蓋接触時間では，3 か所ともに差を認めなかった．また，嚥下時舌圧発現順序では，移行型において 6 名が前方から，2 名が前方と中央の同時に発現した．断端型においては前方と中央の同時または中央から各 3 名，前方から 2 名であり，6 名が異なる発現機序を示した．

【考察】 健常成人においては，PAP の床後方形態の違いにより舌動態が変化する可能性が示唆された．

P24-2

健常者に舌接触補助床装着による高解像度マノメトリを用いた嚥下動態に関する検討

A pilot study on the dynamics of swallowing which used palatal augmentation prosthesis of healthy subjects with high resolution manometry

朝日大学大学院歯学研究科口腔病態医療学講座障害者歯科分野
太田恵未，安田順一，橋本岳英，小金澤大亮，
金城　舞，玄　景華
Emi OTA

【緒言】 舌接触補助床（以下 PAP）装着時の嚥下動態を定量的に評価した報告は少ない．今回，健常者に PAP を装着して嚥下時における軟口蓋部から食道入口部までの嚥下動態を，20 ch 全周性センサーを有する高解像度マノメトリ（High Resolution Manometry：以下，HRM）を用いて検討したので報告する．

【方法】 被験者は口腔および嚥下機能に異常のない健常成人男性 8 人で，平均年齢は 32.2 歳であった．コントロールとして PAP 未装着（以下未装着），厚みのないプレートのみ（以下 2 mm），厚径 5 mm（以下 5 mm），10 mm（以下 10 mm）の 3 種類の PAP を装着した状態で HRM による計測を座位，指示嚥下のもとで行った．本研究は本学倫理審査委員会にて承認され，対象者の同意を得て実施した．

【結果】 軟口蓋部では最大内圧が未装着よりプレート装着時ですべての被験試料で低下傾向であり，ゼリーで有意差を認めた．中下咽頭部では最大内圧が水，ゼリーで低下し，米飯では未装着に比べ 5 mm，10 mm が低下傾向であった．食道入口部の弛緩時間に変化は認めなかった．

【考察】 健常者で PAP 装着により，軟口蓋部や中下咽頭で筋活動が代償的に減少し，咽頭圧を減少させていることが示唆された．そのために PAP 装着時の嚥下障害患者と比較のための健常者へのコントロールデータを解釈するにあたり一定の配慮が必要であると考える．

P24-3

咀嚼能力検査装置「グルコセンサー GS-II」の基本特性（検査用グミ「グルコラム」のグルコース溶出量評価）

Basic properties of masticatory function test apparatus ‘Gluco Sensor GS-II’：Evaluation of amount of glucose extraction from test gummy jelly ‘Glucorumn’

株式会社ジーシー研究所
加藤伸一，船橋英利，熊谷知弘
Shinichi KATO

【目的】 簡単，かつ客観的評価が得られる咀嚼能力検査法として，グルコース含有グミを一定時間咀嚼し，溶出したグルコース量を測定する方法がある．この度，新規にグルコース含有グミを用いて咀嚼能力を簡易的に検査する「咀嚼機能検査キット」，および専用グルコース量測定器（製品名「グルコセンサー GS-II」，GC）が開発された．本研究は，グルコース含有グミのグルコース溶出量を分割量と撹拌時間から評価することを目的とした．

【方法】 グルコース含有グミ（製品名「グルコラム」，GC）をナイフにより 8 分割，32 分割，64 分割にそれぞれ切断し，分割したグミを蒸留水 10 ml 中に浸漬し，スターラーにて撹拌，20 秒，40 秒，60 秒後の溶出グルコース量を「グルコセンサー GS-II」により測定した．またコントロールとして無分割のグミからのグルコース溶出量も同様に測定した（各検体数 $N=5$）．結果は Tukey 法により解析した．

【結果】 グルコラムからの溶出グルコース量は分割量が多い（表面積が大きい），また攪拌時間が長いほど大きくなり，いずれも統計的有意差が得られた．［例：60 秒後の分割量比較では，無分割 30±3，8 分割 81±3，32 分割 143±8，64 分割 153±4（単位 mg/dl）］

【結論】 グルコラムは分割量が多い，また撹拌時間が長いほど溶出グルコース量も増加することが示された．よって咀嚼能力が高く，グミをよく噛み砕けた状態ほど，グルコース量の測定値も高くなることが示唆された．

P24-4

嚥下筋活動のセンシングと補助食品の開発～スクリーニング機器としての活用～

A method of measuring muscle activities by using electromyography electrodes attached to a sheet for food development：Use for screening

[1]信州大学医学部附属病院特殊歯科口腔外科
[2]長野県工業技術総合センター
小山吉人[1]，大森信行[2]，栗田　浩[1]
Yoshito KOYAMA[1]

誤嚥は，生命の危険につながる問題であり，高齢化の進展を背景としてより重大な問題となっている．誤嚥せず安全に食事をするためには，嚥下機能を適切に診断し，嚥下機能に応じた食品を提供する必要がある．そこで，より多くの人に適切な嚥下機能評価を行い安全な食事を実現するために，センサーシートを用いた非侵襲的かつ簡易な方法による嚥下筋活動測定の研究を行っている．試作したセンサーシートは，健常成人において測定対象と定めた筋群が測定できるように電極を配置したものである．予備研究における筋電図の解析の結果，健常者において水を嚥下した場合に舌骨上筋群から活動を開始し，嚥下量が多い方ほど活動時間が長くなることが示された．次に，医療現場での簡便な嚥下障害のスクリーニングとしての活用のため，嚥下造影検査時に筋電図測定も行い両者を同期させ解析した．安全性の評価を健常者 2 名で行った後に，健常ボランティア 7 名および当科通院中の嚥下障害患者 3 名を対象に実験を行った．その結果，水およびゼリーにおいて健常ボランティアと嚥下障害患者において 1 部位における嚥下活動時間の違いを統計学的に認めた．今後，さらに対象患者数を増やし筋電図センサーシートと嚥下造影検査により嚥下障害患者の筋電図波形の特徴を解析予定である．

P24-5

生体組織硬度計を用いた舌筋力評価：舌圧との関係

The relationship between the tongue pressure and mental region stiffness measured using hardness meter

姫路獨協大学医療保健学部理学療法学科
水野智仁，山中悠紀，村上仁之，石井禎基
Tomohito MIZUNO

【目的】 我々は，昨年度の本学会で，舌筋力の簡便かつ定量的評価のため生体組織硬度計（筋硬度計）を用いて舌を硬口蓋に押し付けた時のオトガイ部の筋硬度を計測する評

価法を開発し，その再現性を報告した．本研究では，従来，臨床で用いられている舌圧測定器を使用し，その舌圧の測定値とオトガイ部の筋硬度の値との相関関係を検証した．

【方法】 対象は，書面および口頭で同意を得られた健常成人 11 名（平均年齢 21.2 ± 0.4 歳）とした．測定には筋硬度計（PEK-MP），舌圧測定器（TPM-01）を用いた．測定姿勢は頭部を壁に付け，ゴム製のベルトで頭頚部を固定した端座位とし，筋硬度の測定部位は加賀谷らのモーターポイントを参考に決定した．安静時，最大舌圧時，最大舌圧の 2/3，最大舌圧の 1/3 の力で舌圧測定器のバルーンを舌で口蓋に押し付けている時のオトガイ部の筋硬度を計測した．舌圧と筋硬度の関連はピアソンの相関係数を用いて検討した．また，単純直線回帰分析により，舌圧と筋硬度の回帰関数を求めた．

【結果と考察】 舌圧測定器を使用した舌圧と筋硬度計を使用したオトガイ部の硬度の間には，有意な正の相関（$p < 0.05$）が認められ，また，オトガイ部の筋硬度から舌圧が推定できる可能性が示された．本研究の結果から，オトガイ部の筋硬度は舌を口蓋に押し付ける力と関連があり，筋硬度計を用いたオトガイ部の筋硬度の測定は，舌圧の機能評価として代用可能であることが示されたと考える．

P24-6

姿勢が嚥下機能に及ぼす影響―円背と体幹角度について―

Influence of posture on swallowing functions : Focusing on kyphosis and trunk angle

[1]山田病院リハビリテーション科
[2]愛知淑徳大学言語聴覚学専攻
[3]新潟医療福祉大学言語聴覚学科
市川友香[1]，志村栄二[2]，今井信行[3]
Tomoka ICHIKAWA[1]

【目的】 円背や体幹角度の違いを含めた姿勢が嚥下機能へ及ぼす影響について，嚥下時間と RSST を指標に検討したので報告する．

【方法】 対象は健常者 57 名（男性 25 名，女性 32 名）．平均 21.1 歳（19 ～ 23 歳）．

姿勢は（a）リクライニング 30 度位，（b）45 度位，（c）90 度座位，（d）90 度座位で軽度円背（円背指数 12.5 ～ 14 度），（e）90 度座位で軽度円背と下顎突出の 5 条件．実験手続は，エンゲリード 3 g を口腔内にスプーンで入れ，ベル音とともに早く嚥下するよう指示をした．デジタルボイスレコーダーに接触型喉頭マイクロフォンとベル音を同時に録音し，サウンドスペクトログラムから嚥下時間を求めた．各姿勢条件で嚥下時間は 3 回，RSST は 1 回測定した．

【結果】 嚥下時間では姿勢（c）の 1.06 秒に比べ，姿勢（e）で 1.41 秒と有意な延長が認められた．全姿勢条件で女性群に比べ男性群で短縮する傾向にあった．

RSST も姿勢（c）に比べて，姿勢（e）で減少する傾向を示した．また，いずれの姿勢条件も男性が女性より有意に多かった．

【考察】 姿勢（e）は，頚部伸展によりオトガイ舌骨から舌骨，舌骨から喉頭までの距離が延長し，舌骨および喉頭の挙上距離が拡大したことが嚥下時間を延長させたと推測された．また，円背で食事を続けることが嚥下機能の低下に繋がる可能性があるため，縦断的に評価をする必要があると考えられた．

P24-7

食事介助者の姿勢が，被介助者の嚥下関連筋群の筋活動に与える影響

Influence of diet helper nurse's posture position on the activity of pharyngeal muscles

[1]茨城県立医療大学看護学科
[2]茨城県立医療大学研究補助
[3]茨城県立医療大学理学療法学科
本村美和[1]，深谷雅博[2]，中村摩紀[1]，
奥野裕佳子[3]，冨田和秀[3]
Miwa MOTOMURA[1]

【はじめに】 嚥下障害者への食事介助においては，患者の姿勢や頚部の角度等，注意すべき点について多様な報告がされている．また，食事介助を行う者（以下：介助者）についても，食具の選択や一口量などについての報告は多いが，介助者の姿勢と患者（以下：被介助者）の嚥下機能に関する要因を検討した研究は少ない．

【目的】 本研究において，食事介助におけるエビデンスの蓄積を目的とし，介助者の姿勢と被介助者の嚥下機能（嚥下関連筋群）について，着目し基礎的な研究を行ったので報告する．

【対象】 本研究の趣旨を説明し同意を得た看護師 15 名（女性 14 名，男性 1 名）を対象に，被介助者と介助者に区分した．

【方法】 4 つの条件（1. 被介助者：ベッド上での長座位 30° / 介助者：座位，2. 被介助者：ベッド上での長座位 30° / 介助者：立位，3. 被介助者：ベッド上での長座位 60° / 介助者：座位，4. 被介助者：ベッド上での長座位 60° / 介助者：立位）を設定し，スプーンを用いてゼリー（5 g）の食事介助を行い被介助者の嚥下関連筋群の表面筋電図を測定し，嚥下時の筋活動時間を算出した．

【結果・考察】 介助者の姿勢においては嚥下時間の平均値は立位（0.783）が座位（0.647）より有意に大きいといった結果が出た（平均値の差 −0.137，$p < 0.05$）．食事介助を立位で行った場合，座位での食事介助よりも被介助者への嚥下関連筋群に負荷をかけていることが示唆された．

P24-8

簡易 LST“ごっくんチェック”と他粘度計との測定結果の相関について
Correlation of a viscosity result of measurement between simple form Line Spread Test Gokkun Check and other measuring machine

キッセイ薬品工業株式会社ヘルスケア事業部
花城あぐり
Aguri HANASHIRO

【背景】 介護・高齢者領域において学会では，粘度測定にE型粘度計を推奨しているが高価であり，一般的にはやや安価なB型粘度計が普及している．しかし，実際の臨床現場では物性を客観的に判断する方法がなく，とろみの物性確認手段は官能評価しかなかった．そのようななか学会分類2013（とろみ）早見表ではLST（Line Spread Test）値が導入され，粘度計がない施設でもとろみの状態を知ることができるようになった．一般的に見られるLSTプラスチック測定板は，A 4の大きさのためベッドサイドなどでは使いづらく実際の臨床現場ではまだ評価で使用しているところは少ない．今回，臨床現場で手軽にかつ客観的な確認ができる簡易LSTとしてポケットサイズの測定板とシリンジを使用した“ごっくんチェック”を用いて他粘度計との相関について検討したので報告する．
【方法】 簡易LSTである“ごっくんチェック”を用いて当社製品4品の粘度を測定し，E型粘度計，およびB型粘度計での測定結果と比較し，その相関について検討した．
【考察】 正確に粘度測定ができるE型とB型の測定値は良く相関したのに対し，ごっくんチェックも両測定値とゆるやかではあるが相関していた．ごっくんチェックは学会分類2013（とろみ）早見表のとろみの粘度確認手段として利用が可能であり，より臨床現場での使用に有効であると推察される．

P24-9

当院におけるうがい困難と判定された患者の特徴について
About the feature of the patient judged gargle difficulty in this hospital

浦添総合病院
伊佐智恵，中松典子
Tomoe ISA

【目的】 当院ではうがい時誤嚥によるアクシデントをきっかけにうがい評価のフローチャートを作成した．今回うがい困難となる患者の特性を調査した．
【対象と方法】 2015年7月から2015年12月までに評価でうがい困難と判定された中枢疾患を既往，現病に有し，経口摂取をしている患者84例を対象とした．副食に対する有意な要因を求めるためStepwise重回帰分析を用いて解析を行った．従属変数を副食とし，独立変数には，年齢，BMI，アルブミン，食事時離床の有無，Barthel index（以下BI）を採用した．すべての検定において有意水準は5％とした．
【結果】 うがい困難患者の年齢79.5±14.51（歳），副食ミキサーとろみ食（以下とろみ食）49，キザミ食28，一口大軟菜7（例），BIとろみ食6.4±10.65，キザミ食4.8±5.68，一口大軟菜26.4±18.19（点）であった．副食に関する独立変数のうちBIに有意差がみられた（$p<0.01$）．
【考察】 うがい困難と判定された約9割の患者は，食塊形成しやすい嚥下食を摂取していることから摂食嚥下器官の機能低下が影響していると考えた．またBI平均よりADL全介助の患者が多いことがわかった．うがい能力の維持低下予防として，摂食嚥下器官の機能訓練と食事時離床などADL参加を促す生活環境を提案できるチームアプローチが必要だと考えた．今後はさらなるデータを蓄積し，うがい可否患者の比較検討を行い，訓練内容の検討，環境調整を充実させることが課題である．

P25-1

器質的嚥下障害により咽頭残留を訴えた一例
Example that appealed for pharynx remaining by dysphagia of the tissue

玉島第一病院
伊与田尚輝，松下しのぶ，竹本琢司
Naoki IYOTA

【はじめに】 咽頭残留は，嚥下機能障害の主症状の1つである．今回我々は，咽頭残留物を随意的に口腔に戻す症例に対し，治療した経験をしたので報告する．
【症例】 92歳の男性．
【既往歴】 頸椎症，逆流性食道炎．
【経過】 独居．食事は訪問介護による常食を摂取していた．3カ月前より食事がのどに引っかかり，食事量も減少したため入院となった．
【嚥下評価】 初期評価：常食，水分ストレートを自力摂取．食事時のムセはないが，努力嚥下であった．VEおよびVF所見：咀嚼力の低下による食塊形成不良あり．咽頭後壁の肥厚部により咽頭腔が狭窄し，喉頭蓋の反転が制限されていた．また，喉頭挙上および咽頭収縮力も低下しており，それらにより咽頭クリアランスが低下，多量の咽頭残留を生じていた．さらに，咽頭残留をクリアにするため，残留物を随意的に口腔に戻していた．
【治療】 食塊形成不良のため食形態を全粥ソフト食に変更

した．また，咽頭残留の軽減を目的として，喉頭挙上力および咽頭収縮力の増強を図る間接訓練を行った．結果，咽頭残留が軽減し，残留物を口腔へ戻す動きも減少した．
【結語】 咽頭残留を口腔へ戻す症例に対し，訓練および食形態の変更より，症状の軽減がみられた 1 例を経験した．しかし，症状が完全に消失したわけではなく，今後更なる検討が必要である．

P25-2

重度嚥下障害を呈した強皮症の 1 症例―嚥下障害の受容困難に対する 1 つのアプローチ―
Severe dysphagia in a patient with scleroderma

[1] 埼玉医科大学病院リハビリテーション科
[2] さいたま記念病院リハビリテーションセンター
仲俣菜都美[1]，菱沼亜紀子[1]，前田恭子[1]，
山本悦子[1]，鈴木英二[2]
Natsumi NAKAMATA[1]

【はじめに】 強皮症の嚥下障害は食道相の障害が多いが，咽頭相が重度に障害されていた強皮症の 1 症例について報告する．
【症例】 60 代女性．11 年前に強皮症と診断，積極的な治療は拒否．寛解，増悪，入退院を繰り返していた．今回入院の約 2 年前の嚥下内視鏡検査で嚥下機能の低下が指摘されていたが，非経口栄養摂取手段を拒否し，経口摂取のみで経過していた．今回経口摂取困難となり当院に入院，入院後経口摂取を再開したが，42 病日に肺炎を発症，呼吸状態が悪化し気管内挿管された．46 病日に抜管，57 病日に嚥下造影検査（以下 VF 検査）を施行，咽頭収縮力の低下は著明で経口摂取は困難と判断されたが本人が嚥下リハビリを希望．62 病日から ST による間接嚥下練習を開始．78 病日の VF 検査では食道入口部は開大していたが，咽頭収縮力の低下は依然重度であった．経口摂取による誤嚥，窒息のリスクが説明されたが本人の嚥下障害の受容が難しく，肺炎のリスクを承知の上で本人の食べたい物で経口摂取が再開された．管理栄養士が介入して嚥下機能にあった食形態の提案がされたが受け入れられなかった．132 病日に肺炎発症，139 病日に死亡となった．
【まとめ】 咽頭相が重度に障害された強皮症の患者に多職種による介入を行ったが，本人の嚥下障害の受容が難しく，嚥下機能に対応したアプローチを行うことが困難な症例であった．

P25-3

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有用性―直接練習の経過，使用感について―
The effectiveness of chew-swallow managing food which was developed based on the process model

[1] 藤田保健衛生大学病院リハビリテーション部
[2] 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
[3] 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
[4] 藤田保健衛生大学医学部歯科
小池　望[1]，柴田斉子[2]，稲本陽子[3]，
松尾浩一郎[4]，蛭牟田誠[1]，安藤志織[1]，
加賀谷斉[2]，才藤栄一[2]
Nozomi KOIKE[1]

【はじめに】 摂食嚥下障害に対する段階的直接練習では，初期の丸呑みの練習から，固形物の咀嚼嚥下を獲得するための嚥下機能の向上が求められる．我々は，咀嚼嚥下を安全に練習するための食品，プロセスリード®（大塚製薬工場，徳島）を開発した．
【目的】 研究 1：プロセスリード（以下，PL）を用いて咀嚼嚥下練習を行った患者の結果から，PL の適応および効果を検証すること．研究 2：言語聴覚士（以下，ST）から見た PL の使用感を調査し，その利点を抽出すること．
【対象・方法】 研究 1：対象は嚥下内視鏡検査で口腔期の障害を認め，ペースト食から咀嚼嚥下食が推奨されると判断された入院患者 6 名（男性 4 女性 2，年齢 72±14 歳）．方法は，ST が PL を用いた直接練習を行い，咀嚼回数，口腔内残留，食形態の変化を記録した．研究 2：対象は PL 直接練習を行った経験のある ST 7 名．自記式アンケートにより，PL 直接練習，従来の咀嚼練習法，病院食を用いた直接練習について比較した．
【結果・考察】 研究 1：咀嚼回数は大きな変化を認めず，舌背上の残留の減少を認める症例では食形態の up が可能であった．ペーストまたはペースト粒あり食から咀嚼嚥下食への移行期における使用は妥当性があると考えられた．研究 2：PL は携帯性，利便性が良く，口腔機能の定性評価がしやすく，かつ誤嚥のリスクが低く，課題志向的練習として手技の理解が容易であるという利点が抽出された．

P25-4

低酸素脳症による非経口患者における摂食嚥下リハビリテーションの効果
Effect of dysphagia rehabilitation in patient receiving tube feeding with hypoxic ischemic encephalopathy

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
大口繭美，辻村恭憲，上村由紀子，井上　誠
Mayumi OOKUCHI

【はじめに】 蘇生後低酸素脳症により非経口であったが，摂食嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）を通じて経口摂取可能となった一例を経験したので報告する．
【症例】 69歳女性．右気胸にて入院中，院内で緊張性気胸・皮下気腫再発し心肺停止蘇生後低酸素脳症となり，意識障害遷延・人工呼吸器管理．蘇生後52日目に摂食嚥下機能評価目的に当科初診．
【経過】 初診時嚥下機能評価ではJCS I-3，指示理解不良で重度の四肢麻痺あり．口腔衛生状態不良，発声不可，咳嗽・ハフィング不良．RSST 0回，MWST 3点．同日嚥下内視鏡検査を実施後，とろみ付き液体を用いた直接訓練を開始した．併せてST，PTによる発声訓練，身体リハビリテーションを実施した．嚥下機能に改善を認めたため，介入35日目に当科見守りの下で家族介助による1日1回のゼリー食開始，38日目には1日3回となった．耐久性が向上し長時間の姿勢保持も可能となったため，51日目に家族介助による全粥半固形食・液体とろみ付きで食事開始となった．
【考察】 本症例では，本人の経口への強い希望を家族が理解し，家族の協力を得てリハビリテーションを継続したことで，入院中のメンタルケアや介護・看護を含めたきめ細やかな対応が可能となった．リハビリテーションの実施に際しては，入院下においても，家族が重要な役割を果たすと考えられた．

P25-5

演題取り下げ

P25-6

直接訓練に干渉波電気治療機器（ジェントルスティム）を併用したことで訓練効果が得られた症例
A case report：Therapeutic effects of the interferential current stimulation（Gentle stim®）

[1]高砂市民病院リハビリテーション科
[2]市立芦病院リハビリテーション科
[3]市立芦病院消化器内科
[4]高砂市民病院脳神経外科
杉下周平[1]，今井教仁[2]，小嶋和絵[3]，松井利浩[4]
Syuhei SUGISHITA[1]

【はじめに】 咽頭期の症状を主訴とした患者に間接および直接訓練を行うが症状の改善が得られず，直接訓練に干渉波刺激を併用した訓練法で症状が軽快した症例を報告する．
【症例】 症例1：78歳女性，パーキンソン症候群．BMI 26.0，ADL自立，初診時RSST 3，WMST 3，臨床重症度分類（DSS）5であった．症例2：77歳男性，パーキンソン症候群．BMI 25.6，ADL自立，初診時RSST 3，WMST 4，DSS 4であった．両例とも既往に脳血管障害および誤嚥性肺炎はない．
【方法】 頚部ストレッチ，舌抵抗訓練，直接訓練を主体とした訓練Aと直接訓練に干渉波刺激を併用した訓練Bを実施した．訓練Bはジェントルスティムを10分間通電後，さらに通電下で液体（3 cc）20回，半固形物（1.5 g）10回摂取させた．訓練Aは2カ月（週1通院，その他自主訓練），訓練Bは2週間（全10回通院）行った．各訓練間には非訓練期間を設けた．VFを訓練前，訓練A，B後に行い液体，固形物を用いて咽頭残留の有無と嚥下動態の変化を検討した．
【結果】 両例とも訓練Aでは咽頭残留は軽減せず訓練B後で改善した．訓練前と訓練Bの液体嚥下時の嚥下動態を比較すると，症例1は訓練B後に，喉頭挙上遅延時間（LEDT）と食塊の咽頭通過時間が短くなった．症例2はLEDTおよび食塊の咽頭通過時間に変化はないが，舌骨の前方移動時間が短くなっていた．
【考察】 干渉波刺激の作用と直接訓練の効果が相乗効果となり訓練効果が促進されたと推測される．

P25-7

嚥下訓練に対する拒否が強くみられた患者に対し，心理的アプローチを試みた一例
Effect of swallowing training including psychological approaches for the uncooperative patient：A case report

[1]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[2]足利赤十字病院リハビリテーション科
早田真由美[1]，佐藤光保[1]，岡田猛司[2]，
合羅佳奈子[1]，林　晃成[1]，植田耕一郎[1]
Mayumi HAYATA[1]

【はじめに】 脳梗塞発症後，摂食嚥下リハビリテーションの介入を開始したところ，強い拒否を示すようになった患者に対して行った心理的アプローチについて報告する．

【症例】 70 歳女性，2016 年 3 月に脳梗塞を発症し救急搬送され日本大学病院に入院．今回で 3 度目の発症で右上肢麻痺，運動性失語があり，入院時から転院まで経鼻経管栄養であった．

【経過】 入院 5 日目より当科での介入を開始した．当初は覚醒状態不良および頻回な吸引が必要なため経口摂取は困難と判断し，口腔ケアおよびアイスマッサージや人工唾液を使用した間接訓練からリハビリテーションを開始した．日を追うごとに覚醒状態は改善されたが，それに伴いリハビリテーションに対し強い拒否がみられるようになり，口腔内に触れることもできなくなった．そこで，口腔ケア時の脱感作に加え，リハビリテーション実施に際し必要に応じてスタッフ構成を変更したり，患者の嗜好に合わせた嚥下訓練を行うなど患者が受け入れやすい雰囲気作りを試みることで少しずつ患者の協力を得ることができた．

【考察】 意思疎通が困難で嚥下訓練に拒否を示す患者への対応には，患者の性格や嗜好といった患者のバックグラウンドをまずはよく知り，何かしら入り込めるポイントを見つけることが訓練を円滑に進めるためには重要であると考えられた．

P25-8

急性期脳卒中後の重度嚥下障害に対する病棟ならではの取り組み
「食べる機能」への飽くなき挑戦
Hospital approach efforts for severe dysphagia patient after acute stroke：An inexhaustible challenge to the oral ingestion

[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講座
横山敦子[1]，桑畠睦美[1]，高橋五月[1]，
浮須真由美[1]，佐野厚子[1]，合地研吾[1]，
寺本浩平[2,3]
Atuko YOKOYAMA[1]

【はじめに】 脳卒中後遺症として出現する嚥下障害の回復において，急性期の対応はその予後を大きく左右する．今回，左側脳梗塞後の重篤な嚥下障害に対し，入院病棟ならではの急性期の対応が奏功し，経鼻経管から完全経口移行した一例を報告する．

【経過】 H27 年 11 月，左側脳梗塞にて当院受診．右上下肢の不全麻痺，失語を認める．嚥下反射を認めず，経鼻経管栄養（900 kcal）による入院中，歯科医による評価に基づいた間接訓練を施行．歯科医の姿勢・ペースに関する厳密な安全枠内にて看護師によるゼリー直接訓練を開始．適宜吸引，スクイージング等を行い，喀出管理を行う．同時に管理栄養士の栄養管理の下，理学療法士による専門的間接訓練を平行し，全粥ゼリー・ソフト食による経口移行が達成された．

【考察】 本症例では，脳梗塞発症により元来の嚥下障害が増悪した患者に対する病棟看護師の「飽くなき挑戦」により，完全経口移行が達成された．その際，多くの多職種が同様の目的を意識して，安全枠を超えない有効な訓練が功を奏したといえる．この事から，担当医，嚥下評価医，看護師，管理栄養士，理学療法士などの病院ならではのチーム連携が，急性期の段階で導入されることの重要性が示唆された．

P25-9

舌トレーニング機器「ペコぱんだ」を用いた舌骨上筋群筋活動の定量的評価

Quantitative evaluation of the suprahyoid-muscles activity using the tongue training instrument made of thermoplastic elastomer

西広島リハビリテーション病院リハビリテーション科
大瀧浩之，佐藤新介，沖田啓子，岡本隆嗣，
渡邉光子，木下翔司，河田裕子
Hiroyuki OOTAKI

【はじめに】 舌背を挙上させ口蓋に強く押しつける等尺性運動は，嚥下障害患者に対する舌の筋力トレーニングの方法として広く用いられている．「ペコぱんだ」という訓練器具は，訓練者が徒手的な方法を用いないので，舌背部を硬口蓋に対して一定の負荷強度で挙上させる等尺性運動が得られるという特徴がある．われわれは表面筋電図を用いて定量的に舌骨上筋群への有効性を検討した．

【方法】 12 人の 20 代健常男性を対象とし，舌圧子とペコぱんだ（10 kPa・20 kPa・30 kPa の 3 種類）の 4 通りで舌挙上運動を 3 回ずつ実施した．さらに，評価時の姿勢は体幹角度 90° 座位と 30° ギャッチアップ座位の 2 通りで行った．舌を 3 秒間硬口蓋に押し付ける運動にて舌骨上筋群の活動電位を表面筋電図で記録した．舌骨上筋群筋活動量として算出した Root Mean Square（RMS）に処理をし，2 つの姿勢で 4 群間を二元配置分散分析で比較した．

【結果】 体幹角度 90° における舌圧子の舌骨上筋群筋活動量は 0.15 ± 0.09 mV，ペコぱんだ 10 kPa が 0.13 ± 0.17 mV，20 kPa が 0.14 ± 0.15 mV，30 kPa が 0.14 ± 0.13 mV となり有意差は得られなかった（$p = 0.68$）．舌骨上筋群筋活動量は，各姿勢の 4 群間で有意差はなかった．2 姿勢間の舌骨上筋群筋活動量にも有意差は認められなかった．

【結語】 舌訓練において，ペコぱんだは従来使用された舌圧子と同等の効果を示しており，さらに座位がとれない患者におけるベッドサイドでの使用への応用も期待できる．

P26-1

急性期脳卒中嚥下障害患者が経口摂取獲得に至る関連因子の検討

A study of factors affecting acquisition of oral intake ability in acute stroke patients with dysphagia

社会医療法人財団　慈泉会　相澤病院
笠原真紀，勝野健太，岩田恵子，古木ひとみ

Maki KASAHARA

【目的】 急性期脳卒中嚥下障害患者において入院時経口摂取が困難であった患者が経口摂取獲得に至る関連因子を検討した．

【対象】 2014 年 4 月から 2015 年 9 月まで当院に脳卒中で入院し ST の処方があった 857 名のうち初回評価時嚥下グレード（Gr.）が 3 以下の 187 名から入院中の再発，死亡退院，他院からの転院を除く 156 名を対象とした．

【方法】 退院時経口摂取獲得群 75 名と退院時経口摂取獲得困難群 81 名に分類し以下の項目について統計的分析を行った．

（1）性別，（2）年齢，（3）疾患名，（4）病巣（一側 / 両側），（5）部位（テント上 / テント下 / 両方），（6）脳卒中の既往の有無，（7）入院前 modified Rankin Scale（mRS），（8）入院時 mRS，（9）介入時 Glasgow Coma Scale（GCS），（10）介入時反復唾液飲みテスト，（11）発症から ST 介入までの日数，（12）介入時の発語の有無，（13）介入時の吸引の有無．

【結果】 単変量解析では年齢，入院前 mRS，介入時 GCS，介入時反復唾液飲みテスト，介入時の発語の有無，介入時の吸引の有無において有意な差を認めた．

多変量ロジスティック回帰分析では年齢，介入時の発語の有無，介入時の吸引の有無が有意な変数であった．

【考察】 ST 介入時の吸引の有無，ST 介入時の発語の有無，年齢は経口摂取の獲得に至る要因であった．急性期脳卒中嚥下障害患者において，経口摂取の獲得には ST の評価のみではなく他職種からの情報収集も行い早期に予後予測することが重要と考えられた．

P26-2

回復期リハビリテーション病院における胃瘻造設後入院患者の退院時経口摂取可否の関連要因の検討

The evaluation of the factors related to the ability of oral intake in the inpatients with gastrostomy at discharge in convalescence rehabilitation hospital

[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
西村友花[1]，星　達也[1]，鈴木弥奈[1]，
山下麻衣[1]，日暮　結[1]，宮上光祐[2]
Yuka NISHIMURA[1]

【目的】 摂食嚥下障害者のうち，胃瘻造設後に当院に入院した患者の退院時経口摂取可否に関連する要因について検討した．

【対象】 2013 年 1 月～ 2015 年 7 月に胃瘻造設後当院に入院した脳血管障害患者 15 例（男性 10 例・女性 5 例，年齢は 63.5 ± 16.4 歳）である．脳血管障害の疾患分類は，脳梗塞 4 例，脳出血 9 例，くも膜下出血 2 例であった．

【方法】 当院のデータベースより，性別，年齢，脳血管障害の疾患分類，起算日から入院までの日数，高次脳機能障害の有無，入院時意識障害の有無，入院時指示理解の可否，入院時の嚥下グレード（以下嚥下 Gr.），入院時の摂食嚥下障害重症度分類（以下 DSS），入院時 FIM（運動項目合計，認知項目合計，全合計），退院時 FIM（運動項目合計，認知項目合計，全合計），FIM 利得（運動項目，認知項目，全項目）の計 18 項目を調査した．対象は退院時経口摂取状態から経口群 8 例，（嚥下 Gr. 7 以上），非経口群 7 例に分類し，上記の 18 項目について群間比較（Fisher の正確確率検定，Mann-Whitney の U 検定）を行った．

【結果】 群間比較の結果，入院時 DSS，退院時 FIM（運動項目合計，認知項目合計，全合計），FIM 利得（運動項目，認知項目，全項目）で有意差（$p<0.05$）を認めた．

【考察】 胃瘻造設後の経口摂取可否の影響因子として，入院時の嚥下状態や入院後の運動機能・認知機能の向上，ADL の改善が影響することが考えられた．

P26-3

当院回復期リハビリテーション病棟における脳血管疾患後の嚥下機能の予測因子

Prognostic factors of swallowing function after brain vascular disease in our hospital convalescence rehabilitation ward

[1]医療法人喬成会花川病院リハビリテーション部言語療法科
[2]医療法人喬成会花川病院リハビリテーション部理学療法科
[3]医療法人喬成会花川病院リハビリテーション部医師
本吉真梨子[1]，麻生なつみ[1]，鍋倉智子[1]，
新海舞[1]，田村佳恵[1]，米倉由菜[1]，森谷伸樹[2]，
憲克彦[3]
Natsumi ASOU

【はじめに】 経管栄養患者の嚥下機能の予後予測は，標準的な嚥下評価はもちろん，その他の因子での判断も重要とされている．後期高齢者が 7 割を占める当院回復期リハビリテーション病棟において，入院時の予後予測に役立てるため，嚥下機能の予後に影響を与える因子と，経口摂取が可能となるカットオフ値について検討した．

【方法・対象】 平成 24 ～ 26 年度に完全経管栄養で入院された脳血管疾患患者 54 名のデータを後方視的に調査した．退院時の経口摂取の可否により経管群と経口群に分け，年齢，性別，発症から入院までの日数，入院時 FIM 運動項目の点数，入院時 FIM 認知項目の点数，入院時嚥下グレード，高次脳機能障害の有無の情報を χ^2 検定と t 検定を用いて比較した．また，2 群間に有意差がある数値データについては，ROC 曲線にてカットオフ値を算出した．

【結果】 年齢，入院時 FIM 運動項目，入院時 FIM 認知項目，入院時嚥下 Gr. において 2 群間に有意差を認めた．経口摂取が可能となるカットオフ値は，入院時 FIM 運動項目が 23/91 点，入院時 FIM 認知項目が 13/35 点，入院時嚥下 Gr. が 3 となった．

【まとめ】 入院時嚥下 Gr. が 3 以上であれば退院時の経口摂取確立の可能性が高いことがわかった．早期の転帰先選択や PEG 造設の判断の一助となるよう，今後は項目数，対象人数を増やしデータを収集していく．また，今回求めたカットオフ値の検証を行っていく．

P26-4

とろみ飲料に心理的抵抗感があったが，新ゼリー飲料を導入して水分摂取の抵抗感が減った２症例
Two cases reports. there was a psychological resistance to thicken beverages. by introducing a new jelly drink. sense of resistance for fluid intake has decreased

健和会病院
栗澤祥平，福村弘子，山本ひとみ，福村直毅，牛山雅夫
Shohei KURISAWA

【はじめに】 偽球麻痺症例ではとろみを用いて代償することが多いがとろみ飲料に抵抗感を持たれることもある．今回「のみや水」（キッセイ薬品工業株式会社）の導入により水分摂取が進んだ症例を経験したため報告する．

【症例紹介】 のみや水導入後１カ月間にとろみ飲料に抵抗した２症例．症例１：69 歳男性，心原性脳梗塞．嚥下 Gr. 7．症例２：76 歳男性，脳出血．嚥下 Gr. 7．

【VE 評価と経過】 症例１：偽性球麻痺あり．咽頭収縮不全が強く右下完全側臥位，左頚部回旋位，ペースト食・嚥下調整食分類 2013（とろみ）段階２で食事開始．とろみ飲料の拒否あり，のみや水を導入し拒否なく摂取．症例２：偽性球麻痺あり．座位で全粥・とろ刻み食・嚥下調整食分類 2013（とろみ）段階２で食事開始．とろみ飲料は「まずい，いらん」と摂取進まず，のみや水は「これなら飲める」と摂取．

【考察】 のみや水は官能評価で嚥下調整食分類 2013（とろみ）段階３相当と思われるが，まとまりが良く適度な速度で咽頭へ流れ込む．パッケージを見て事前に感じる期待感と実際の味が近似しており導入の際の抵抗感が軽減したと考える．パックから直接摂取するためこぼれる心配が少なく完全側臥位でも自力摂取ができる等様々な姿勢に対応可能．濃いとろみが必要な方でとろみを拒否された場合に試す価値はあるのではないか．充分な栄養，水分確保は重要であり拒否無く必要な水分量を確保していくために今後も症例を増やし検討していきたい．

P26-5

嚥下反射惹起遅延に対するゼリーの付着性の意義
Adhessiveness of jelly for delay of swallowing reflex

さいたま記念病院リハビリテーションセンター
鈴木英二，蛭田和良，長谷川有哉，福山真以，梅津裕加子
Eiji SUZUKI

【はじめに】 ゼリーに期待される物性とは，口腔での移送の容易さ，まとまりやすさ，咽頭収縮力低下への対応，嚥下後残留を誤嚥しにくいことである．嚥下反射惹起遅延に対しゼリーは不利だが，スライス状にする，摂取姿勢や量を調整する等の対応がなされる．しかし，ゼリー自体の物性に関する議論は乏しい．嚥下反射惹起遅延に適した食品物性評価の困難さは，物性以外の関与する因子が多いことも一因である．

【対象，方法】 今回我々は嚥下障害がありVFを施行した患者35名を対象とし，７種類の付着性の異なるゼリー嚥下をVFで観察し，口腔移送，舌根部から咽頭への移送，嚥下後残留，誤嚥について評価した．摂食姿勢は30°gatchupと座位の２種類である．

【結果】 付着性 200 J/m^3 以下では咽頭収縮力低下に対して有利だが，舌根部から咽頭移送時間は短い．嚥下反射惹起の遅延に対し咽頭流入のペースを遅くする対応を取っている患者が見受けられた．付着性が 300 J/m^3 から 500 J/m^3 くらいになると咽頭通過時間が長くなり嚥下反射惹起遅延に対応しやすい．しかし，口腔相の障害や咽頭収縮力低下があると不利になる．付着性がこれより高いと食塊移送の困難さが目立つようになっていた．

【考察】 ゼリーの付着性の段階付けを提案したい．200 J/m^3 以下，200 J/m^3 から 500 J/m^3，500 J/m^3 以上の３段階である．

P26-6

pulling 法にて経口摂取が可能となった脳幹梗塞の一症例

A case of brainstem infarction has become possible to oral ingestion by pulling exercise

[1]日本赤十字社長浜赤十字病院リハビリテーション科
[2]日本赤十字社長浜赤十字病院神経内科
今浜和貴[1]，齊藤　晃[1]，平居昭紀[2]，
長谷川味香[1]，山本典子[1]，橋本麻美[1]
Kazuki IMAHAMA[1]

【はじめに】 小脳から延髄の梗塞により，嗄声と嚥下障害が生じた．右声帯麻痺と軽度咽頭残留による誤嚥のリスクがあり，安全な経口摂取には，喀出力向上が必要であると考え，声門閉鎖を促す目的で pulling 法を実施した．

【初期評価】 嗄声と舌運動の障害を認め，唾液処理困難で，藤島の Gr. 2 に相当する重度嚥下障害を呈していた．

VF にて，軽度食道入口部開大不全を認め，本症例は，咽頭期嚥下運動の障害と分析した．我々は複数回嚥下が必要であったことから，喉頭挙上不全が嚥下障害の主原因と考え，それにより軽度咽頭残留が生じたと考えた．声門間隙がある状態での咽頭残留は誤嚥のリスクが高いため，喀出力の向上が必要であると考えた．

訓練では，声門閉鎖を促し有声音の表出と声門下圧を高めた強い咳嗽を獲得することを目的とし，pulling 法による発声を行った．pulling 法により，有声音の表出が獲得されるにつれ，強い咳嗽が可能となり，摂食場面で代償手段として有効に活用できた．訓練の結果，退院時には，会話場面での有声音の表出可能となり，ギャッチアップ 30 度左側臥位にて 1 日 3 食嚥下調整食 3 の経口摂取可能となった．

【まとめ】 直接訓練開始前より pulling 法を取り入れた事で，声門下圧を高めた強い咳嗽が可能となり，咽頭残留に対する代償手段として有効に活用できたため，早期に経口摂取が開始できた．pulling 法および咳嗽訓練を継続することで，段階的に直接訓練を進めていくことができ，経口での栄養確保が可能となった．

P26-7

変化への適応困難のため訓練に苦慮した延髄外側・小脳梗塞の一例

A case of lateral medullary and cerebeller infarction difficulty in swallow exercises because of adaptation difficulty to change

[1]公立能登総合病院リハビリテーション部
[2]公立能登総合病院栄養部
[3]公立能登総合病院歯科口腔外科
藪越文佳[1]，前田美紀[2]，小山岳海[3]，長谷剛志[3]
Fumika YABUKOSHI[1]

【はじめに】 患者の能動的態度が機能改善に影響することは少なくない．今回，適応が困難な患者に対する訓練経験を報告する．

【症例】 46 歳女性．めまいが出現し，内科入院．肺炎を併発し，嚥下障害が認められた為に MRI 施行．右延髄外側，小脳に梗塞が認められ脳外科紹介．同日，ST 処方され摂食嚥下チーム介入．

【経過】 介入時，興奮気味で多弁．ごく軽度の構音障害に比して嚥下機能は唾液の喉頭残留が著明．食道入口部の開大を目的として間接訓練を開始．18 病日：嚥下反射あるものの咽頭収縮に乏しく梨状窩に残留を認めた．バルーン拡張訓練を追加し，ヨーグルトによる直接訓練を開始．29 病日：咽頭収縮と挙上の不足が主な病態と判断．直接訓練はとろみ付き流動食から五分粥まで進むも，必要栄養量摂取困難のため 43 病日：胃瘻造設．体幹の失調症状もあり，回復期病院への転院が望ましいと判断し 56 病日に 7 分粥食の状態で転院となった．訓練時，注意がそれやすく食事量や形態の変化に混乱する様子があり，たびたび訓練が滞った．高次脳機能評価では RCPM 29/36 等，年齢平均と比して低下を認めたが，もともとの器質と考えられた．

【考察】 食事量や形態，栄養注入方法，訓練内容を本人の希望に沿いながら細かく変更することで訓練の停滞を長引かせることなく，経口摂取を続けながら期間内に転院に結び付けることができたと考える．

P26-8

異なるアプローチの選択によって経管栄養から３食経口摂取を獲得したWallenberg症候群の３症例
Three cases of Wallenberg's syndrome improved to oral intake from tube feeding by the different approaches

[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]竹の塚リハビリテーション病院
日暮　結[1]，星　達也[1]，宮上光祐[2]
Yui HIGURE[1]

【はじめに】 当院に入院したWallenberg症候群患者のうち異なるアプローチにより経管栄養から３食経口摂取になった３症例を報告する．
【症例】 症例１は50歳代女性．右延髄背側脳梗塞で入院．右食道入口部開大不全を認めたが，左食道入口部の開大は良好．症例２は70歳代男性．左延髄外側脳梗塞で入院．不顕性誤嚥，左右食道入口部開大不全を認める．症例３は50歳代男性．右延髄外側脳梗塞で胃瘻造設し入院．僅かな喉頭挙上は認めるが，重度食道入口部開大不全，誤嚥を認めた．
【経過・訓練】 症例１は右頚部回旋位でゼリー・ヨーグルトから直接訓練を開始し，VF評価で誤嚥を認めなかったため早期に３食経口摂取が可能となった．症例２は体幹右側屈頚部左回旋位による代償的嚥下アプローチから始め，頚部右回旋位での直接訓練も行い，左右食道入口部へのアプローチを行った．その後，常食の経口摂取が可能となった．症例３は定期的にVFを実施し，バルーン拡張法に加え体幹左側屈頚部右回旋位でゼリーによる直接訓練を行った．徐々に食道入口部の開大が認められ，全粥，刻みトロミ食を３食経口摂取可能となった．
【考察】 Wallenberg症候群患者に対し頚部回旋嚥下による代償的嚥下アプローチ，麻痺側への食塊誘導による訓練，バルーン拡張法といった異なるアプローチによる訓練を行うことで輪状咽頭筋の弛緩を惹起し，食道入口部の開大を図れると考えられた．

P26-9

脳卒中急性期病院に誤嚥性肺炎で入院し死亡に至った患者背景と課題について
Examination of patients with aspiration pneumonia who died during hospitalization

脳神経センター大田記念病院
宗田史江，三好マユミ，門田育子
Fumie SOUDA

【はじめに】 当院では，脳卒中急性期の合併症である誤嚥性肺炎防止のために入院当日から多職種による摂食機能療法や口腔ケア，NSTの早期介入を行うシステムが確立されている．しかし誤嚥性肺炎と診断され入院した患者に対して多職種で介入するシステムはまだ確立されていない．今後増加が予測される誤嚥性肺炎患者に対応していくためには，病院や在宅において多職種のチームで介入するシステムが必要である．そのシステム構築に向けて，まず当院での誤嚥性肺炎患者の転帰について調査したので報告する．
【方法】 2010年４月から2015年３月に誤嚥性肺炎で入院した患者を，DPC病名より電子カルテで検索し該当した374名について後ろ向き調査を行った．これらについて退院または転院した群と，死亡に至った群を比較した．
【結果】 両群で有意差を認めた項目は，入院時のアルブミン値と意識レベル（JCS），主症状の呼吸苦であった．死亡に至った群は，低栄養で家族との同居者が多かったが，症状が悪化し入院に至っていた．
【考察】 誤嚥性肺炎患者は，高齢者が多く特定症状が出にくいこと，また不顕性誤嚥が多いため発見が遅れ重症化しやすい．このため予防と早期発見ができるように，家族や介護者に知識を伝える必要がある．入院直後から摂食姿勢や食形態，口腔ケアなどについて指導し，退院後も継続できるよう，院内外で多職種のチームで介入するシステムが求められる．

P27-1

脳卒中患者の肺炎予防における歯科衛生士の早期介入の取り組み
The dental hygienist's early intervention of preventing pneumonia for stroke patients

社会医療法人さくら会さくら会病院
小谷知江子，眞鍋美保子
Chieko KOTANI

【緒言】 我々は，病棟歯科衛生士として専門的口腔ケアを１日１回実施している．朝夕の日常的口腔ケアは看護師が

担い，歯科衛生士の専門的口腔ケアは日勤帯で実施している．対象患者は，人工呼吸器装着・気管切開・常食摂取困難患者である．肺炎予防には口腔ケアが有効と報告され，各専門職との連携で更なる効果を得られると考える．歯科衛生士は病棟カンファレンスや NST などに参加し，他職種からの情報収集に努めている．脳卒中後の肺炎は約 20％に生じるとの報告があるが，当院では早期に多職種が介入することで肺炎発症率は低い．今回はセラピスト介入群，セラピストと歯科衛生士介入群を比較し，早期に歯科衛生士が介入する取り組みで肺炎予防の効果を得たので報告する．

【目的】 肺炎予防の効果を明らかにする．

【方法】 期間：H25.3 月～ H26.3 月．対象：リハ科依頼のあった脳卒中患者 401 名，その内口腔ケア依頼のあった脳卒中患者 307 名．介入基準：医師または歯科医師指示の下 Oral Health Assessment Tool（OHAT）に準じ 1 点以上の患者に歯科衛生士が介入する．

【結果】 脳卒中後の肺炎発症率はセラピスト介入群 4 %，セラピストと歯科衛生士介入群 2 %であった．

【考察】 入院早期からの多職種の包括的な取り組みで肺炎予防の効果が明らかになり，各専門職の早期介入は患者の QOL を高めると考えられる．

P27-2

当院の地域包括ケア病棟における取り組み～口腔内環境と経口摂取との関係についての検証～

The integrated community care ward in our hospital：Verification of the relationship between the oral environment and oral ingestion

社会医療法人共愛会戸畑リハビリテーション病院リハビリテーション科
中村智子
Tomoko NAKAMURA

【目的】 当院は平成 26 年 10 月から地域包括ケア病棟を開設．それに伴い ST が摂食機能療法を行った患者に対し口腔内環境と経口摂取の関係を検討している．今回，地域包括ケア病棟において摂食嚥下に求められることを考察した．

【方法】 対象は平成 26 年 10 月～平成 28 年 1 月に摂食機能療法を実施しデータ収集が可能であった 121 名（死亡例除外）．入退院時の口腔観察を Oral Assessment Guide（OAG）総スコア，嚥下機能状態を藤島の摂食状況レベル，口腔ケアの状況の評価を実施し，それぞれの結果について統計学的解析を行った．

【結果】 OAG 総スコア，口腔ケアの状況に関しそれぞれ有意差を認めなかったが，退院時スコア上の改善がみられ，口腔内環境が入院時よりも改善して退院していた．入退院時の摂食状況レベルにおいて 3 食経口摂取者が増加する等有意差を認めた（$p<0.05$）．

【考察】 摂食機能療法を行ったが，疾患状態および口腔内環境が完全に整わず絶食のまま退院となった例が 34 名（28%）にみられた．地域包括ケア病棟の入院日数は最長 60 日であり，摂食嚥下に求められることは，まず入院時より口腔スクリーニングを行い，状況に応じた口腔ケアや歯科治療の介入を行う等口腔内環境の整備が重要と考える．一人でも多くの患者が経口摂取可能となるために，今後は常勤となる歯科衛生士とともに専門的口腔ケアの継続や義歯調整検討等を行い，口腔内筋力増強等による食べられる口作りを目指そうと考える．

P27-3

口腔細菌数を指標とした口腔衛生指導が非経口摂取患者の経口摂取再開に奏功した一例

A case of the effect of oral hygiene guidance using the counting oral bacteria to resume oral intake for a non-oral intake patient

[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]日本歯科大学生命歯学部
[3]日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
[4]日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科
有友たかね[1,2]，矢島悠里[3]，保母妃美子[1,4]，
磯田友子[3]，佐川敬一朗[1,4]，田中祐子[1]，
田村文誉[1,4]，菊谷　武[1,3]
Takane ARITOMO[1]

【はじめに】 摂食嚥下障害を有する患者に対し，非経口摂取から経口摂取を再開するには誤嚥性肺炎のリスクを念頭においた指導が必要である．演者らは，患者の入院から在宅へと環境の変化に応じた摂食嚥下機能評価および指導を実施し，口腔衛生管理が経口摂取再開に奏功した一例を経験したので報告する．

【症例】 症例は 87 歳，女性である．脳梗塞の疑いによる精査加療目的で入院となった．合併症に認知症，失語症の疑いがあり，自宅では食事中に嚥下できず嘔吐していた．病棟 ST による摂食訓練が実施されたが覚醒状態が不良なため全量の経口摂取が困難であった．代替栄養法の導入が検討され，当クリニックに摂食嚥下機能評価の依頼があった．

【経過】 摂食嚥下機能評価においては口腔期咽頭期に問題がみられた．総合的な判断により胃瘻による代替栄養が実施された．退院時にはトロミ付与の水分を少量摂取可能となり，病棟 ST より在宅支援を依頼された．在宅では口腔衛生状態の悪化がみられたため，口腔環境整備から開始することとした．口腔内細菌カウンターを用いて口腔衛生状態を客観的に示し，口腔環境が整備された後，経口摂取再開となった．

【考察】 口腔衛生管理時に目に見える指標を示すことが介護者らの励みとなり，口腔衛生の改善につながった．患者の生活環境の変化に応じて摂食および口腔衛生指導を多職種連携により継続して行えたことは，安全な経口摂取の再開の一助になったと考える．

P27-4

口腔ケア自立者に対する評価システム有用性についての検討
Examining the usefulness of an evaluation system for oral self-care patients

[1]原病院リハビリテーション部
[2]原病院歯科・口腔外科
友池理歌[1]，仲野里香[1]，原　　巌[2]
Rika TOMOIKE[1]

【はじめに】 誤嚥性肺炎に対して口腔ケアが有効であるとの認識が高まり，医療現場で入院患者への口腔ケア評価システムが確立されつつある．システムの有用性に関する報告も蓄積されているが，その多くが介助による口腔ケアに関するものであり，口腔ケア自立者についての報告は少ない．当院では，介助による口腔ケアと口腔ケア自立者に対しての 2 種類の評価システムを導入している．今回，口腔ケア自立者に対する評価システムの有用性を検討する目的で評価システム導入済群と入院早期のため評価システムを導入していない群で磨き残しの有無を調べた．
【対象】 当院入院患者のうち，自力で口腔ケアをしている者 60 名（評価システム導入済群 34 名，未介入群 26 名）
【方法】 ST 1 名が患者自身による口腔ケア後に口腔内を観察し，磨き残しの有無・部位を当院作成用紙に記載した．それを年齢，性別，疾患，評価システム導入済か未介入かに分けて分析した．
【結果】 磨き残しが見られたのは，全体で 23 名であった．そのうち評価システム導入済群では 34 名中 6 名（18%），未介入群では，26 名中 17 名（65%）に磨き残しが見られた．年齢では 80 歳以上で 37 名中 16 名（43%），80 歳未満で 23 名中 7 名（30%）に磨き残しが見られた．
【まとめ】 口腔ケア自立者の，磨き残しに関わる要因が明らかになり，口腔ケア自立者への評価システム導入の有用性が示唆された．

P27-5

口腔アセスメント表を用いた摂食嚥下障害へのアプローチ～摂食嚥下障害の早期発見・早期治療を目指して～
Approach to dysphagia using the oral assessment list

富田浜病院
廣瀬利奈
Rina HIROSE

【はじめに】 摂食嚥下機能に問題がある患者の多くは，口腔ケアが十分ではなく，汚染や歯牙欠損が目立つ．異常の早期発見を図るため，入院患者の口腔観察をし，アセスメントできるよう取り組んだので報告する．
【目的】 入院患者の摂食嚥下障害を早期に発見し，機能回復につながるケア提供により，患者の QOL を高める．
【方法】 病棟内のプロジェクトチームに，口腔ケアを充実させる活動に協力を要請．口腔内を観察し評価するため，道脇らによる口腔アセスメント表を活用．対象者：当該病棟入院患者 78 名，調査期間：平成 27 年 5 月～ 10 月．
【結果】 口腔アセスメント表を用いて，介助が必要な患者だけでなく，自立度の高い患者にも舌や歯間の汚れがあることがわかった．初回評価での平均スコアは 1.8 点であり，最小は 0 点，最大は 7 点という患者もいた．1 点以上の患者はケアや指導の介入により徐々に改善された．
【考察】 入院患者の口腔アセスメントを数値化することで，改善や悪化がわかりやすくなり，口腔ケアを振り返る機会ともなった．今後は，誰もが摂食嚥下障害を早期発見し，機能障害にアプローチした口腔ケアを行うとともに，摂食嚥下障害の早期治療へつなげられるよう改善を重ね継続していきたい．

P27-6

新規開所した特別養護老人ホームにおける摂食嚥下障害スクリーニング，口腔衛生状態評価の報告
Dysphagia screening and report of the oral hygiene state evaluation in the special elderly nursing home which performed new open

[1]宇治徳洲会病院歯科口腔外科
[2]宇治徳洲会病院看護部
[3]地挽歯科医医院
[4]特別養護老人ホーム宇治愛の郷
中村　亨[1]，越野政子[4]，吉尾恵子[3]，
岡田裕子[2]，前川真帆[1]，蓮花智子[4]，
松下雄亮[1]，武石　宏[1]
Toru NAKAMURA[1]

【はじめに】 当院は病床数 486 床の急性期病院であり歯科口腔外科が配置されている．近接した場所に 2015 年 4 月に特別養護老人ホーム（長期入居が 80 床，短期入所が 20 床）が開所した．入居者の歯科治療，口腔ケアの要請があり，それに先立ち歯科検診に併せて摂食嚥下障害スクリーニングを実施したので報告する．
【対象および方法】 2015 年 10 月に検診を実施した．対象者は長期入所者 60 名（平均年齢，83.4 歳，男性 21 人，女性 39 人，要介護度 3 が 18 名，4 が 27 名，5 が 15 名，）のうち希望者 50 名であった．検診は歯科医師，歯科衛生士，摂食嚥下障害看護認定看護師で行い，一般的な歯科検診に加え MWST，頚部聴診といった摂食嚥下障害のスクリーニングや口腔内の衛生状態の評価も併せて実施した．これら結果を利用者，家族に発信した．
【結果および考察】 47 人に MWST を行い評点 1，2,5 が 0 名，評点 3 が 27 人，評点 4 が 20 人であった．評点 3 の利用者のうち 15 名が臼歯部の咬合に問題があった．同時に行った頚部聴診では 28 人に残留音を認めた．口腔衛生状態については口腔，義歯，舌のいずれかに 48 人が汚れを認めた．32 人に口臭があり 7 名に口腔乾燥を認めた．本結果より，特別養護老人ホーム新規開所時に歯科検診と摂食嚥下障害スクリーニングおよび口腔衛生状態の評価を併せて行うことの有用性と，歯科および摂食嚥下関連職種の可及的に早い段階での介入が健全な経口摂取維持に必要であることが示唆された．

P27-7

当院における摂食嚥下委員会による口腔ケアラウンドの活動報告と課題
Activity report of oral health care round by swallowing support team in Nishinihon Hospital

医療法人財団聖十字会西日本病院
岩坂省吾，羽生真也，木庭美香，白石貴照，
伊藤恵子，松本　優
Shogo IWASAKA

【はじめに】 当院の摂食嚥下委員会は，入院患者の摂食嚥下，口腔衛生面からの QOL 向上を目指し，定期的な口腔評価と口腔ケア方法の指導を多職種で行っている．多職種による取組みは難渋する点もある中，口腔ケアラウンドを導入することにより，入院患者の変化やスタッフの意識について調査を行い，その結果と課題について報告する．
【方法】 当院の急性期，回復期，障害者病棟および地域包括ケア病棟の全 9 病棟の入院患者のうち，各病棟で難渋している患者，19 名をラウンド対象者とし，ラウンド前後 1 月間の患者の発熱状況を調査した．またラウンドに参加したスタッフの意識についてアンケートを実施した．アンケートの内容は職種，経験年数，ラウンドへの評価，自由記載であった
【結果】 ラウンド対象者の 37.5 度以上の発熱日数はラウンド前で平均 6.7 日（最大 25 日）．ラウンド後で平均 5 日（最大 21 日）と減少傾向がみられた．アンケートについて，職種は医師，看護師，理学療法士，作業療法士，言語聴覚士，管理栄養士，歯科衛生士であり，評価は参考になったとの評価が多かった．自由記載では口腔ケアのポイントを知ることができた，口腔内の見方が理解できた，との意見を得られた．
【考察】 今後も継続的な活動を展開し，各スタッフおよび病棟と建設的な意見交換，口腔衛生に対する共通理解の徹底と連携意識の強化を図りたい．

P27-8

入院時の口腔衛生状態・嚥下の評価について

[1]富士見高原病院歯科口腔外科
[2]信州大学歯科口腔外科
草深佑児[1]，臼田秀喜[1]，小林理江子[1]，
井浦　亮[1]，栗田　浩[2]
Yuji KUSAFUKA[1]

【はじめに】 高齢者には避けることができない機能低下により誤嚥性肺炎のリスクが増加することはよく知られており，各病院・施設での口腔衛生管理の必要性が取り上げて

いる．

当院では入院時すべての患者に看護師による全身状態，口腔内の状態，簡単な嚥下機能について評価を行い，その評価に基づいて歯科医師，歯科衛生士，言語聴覚士，看護師による病棟回診を行っている．今回は，入院時の評価結果について報告する．

【対象・方法】 H27 年 6 月～ H28 年 2 月まで 1,863 名中 1,744 名に対して入院時に看護師による全身状態，摂食状態，口腔衛生状態，口腔機能を入院時評価シートを用いて評価を行った．評価シートにおいてハイリスク項目に該当する患者を拾い上げ，チーム回診を行った．

【結果】 評価シートでハイリスクに該当した人数は 788 名（全評価患者の 46.0 %）であった．パフォーマンスステータス（PS）別では PS 0 ～ 4 の順に該当者の割合は 13.9 %，21.3 %，53.3 %，78.2 %，94.2 %と有意な増加が見られた．また，反復唾液嚥下テストで 2 回以下の患者は 268 名（15.7 %）であった．

【考察】 当院では約半数の患者に口腔機能管理が必要となり，特に PS 4 の様な終日寝たきりの状態では入院時からの口腔ケアの介入が必須と考えられた．

P27-9

多職種で取り組む看護師への口腔ケア・摂食嚥下指導
Oral care swallowing guidance to nurses

富士見高原医療福祉センター
小林理江子，草深佑児，臼田秀喜
Rieko KOBAYASHI

【はじめに】 嚥下障害のある患者に安全な経口摂取を進めるには，看護師の口腔ケアおよび摂食嚥下に対する知識・技術の習得が不可欠である．多職種と連携した看護師の口腔ケアおよび摂食嚥下の質の向上に向けた取り組みを報告する．

【取り組み】 平成 26 年より，患者の口腔内口腔衛生状況の評価の為，口腔内環境評価シートを導入し定期的な評価を開始した．歯科衛生士による口腔ケアの学習会を行い，看護師の知識・技術の向上を図った．口腔ケアの実施困難患者に対しては，歯科衛生士と連携し個別口腔ケア表を作成し，歯科衛生士から直接指導を受けることで，適切な口腔ケアが可能となった．平成 27 年には，言語聴覚士による摂食嚥下の学習会を行った．摂食嚥下機能の低下から誤嚥のリスクが高い患者に対して，摂食嚥下機能に合わせた個別ケア表を作成した．毎食前の口腔マッサージ等の摂食嚥下訓練を看護師も積極的に取り組み，誤嚥防止を行った．またこの年，歯科口腔外科医が赴任し摂食嚥下チーム活動が開始され，看護師が摂食嚥下チームメンバーより直接指導される機会も多くなった．看護師が各専門職から指導を受けることにより，口腔ケアおよび摂食嚥下の知識・技術の習得ができ，看護ケアの質が向上した．

【結語】 多職種で指導することが，看護師の口腔ケアおよび摂食嚥下の知識・技術の向上に繋がった．また多職種が組織的に活動推進したことで，看護師のケアに対する意識が高まったと考える．

P28-1

冷菓の摂食嚥下特性に関する研究
Study on ingesting/swallowing properties of the ice cream

[1]森永乳業株式会社食品総合研究所，
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科
井上恵介[1]，竹塚真義[1]，池田三知男[1]，
堀　一浩[2]，小野高裕[2]
Keisuke INOUE[1]

【目的】 冷菓は高栄養で嗜好性も高く，口腔内で融解する特性をもつため，健常者だけでなく咀嚼機能の低下が見られる要介護にとっても適性の高い食品である．冷菓を介護食として最適化するためにはその摂食嚥下特性を把握する必要があるが，冷菓の物性は温度や唾液の影響によって大きく変化するため，特性把握のためにはヒトの生体環境をそのまま利用しうる生体計測が適している．本研究では，冷菓試料の摂食嚥下特性を生体計測によって確認し，介護食用途としての処方や製法の最適化を行なった．

【方法】 安定剤やコーティングの異なる 8 種類の冷菓試料を調製した．これらの試料は円錐台（弊社製品，ピノと同じ形状）を縦に半分に切った形状をしており，その重量は約 5 g だった．10 名の被験者（男 7 名，女 3 名，平均 30.2 歳）に冷菓試料を自由摂食嚥下させたときの舌骨上筋群筋電位と嚥下音を測定・解析するとともに，結果を摂食嚥下特性に関わる官能評価値と比較した．

【結果】 筋電位測定から得られた「筋活動量」，「摂食時間」は官能評価の「食べ易さ」と，嚥下音測定から得られた「食塊流動音継続時間」と官能評価の「飲み込み易さ」との間には高い相関が見られた．これらのパラメータを参照することにより，「食べ易さ」，「飲み込み易さ」のバランスに優れる冷菓を開発することができた．

P28-2

喫食率 5 %向上への挑戦～五感を刺激した食事提供への取り組み～
The challenge to improve total intake by 5%：the effort to service the meal exciting the five senses

[1]社会医療法人栗山会アップルハイツ飯田栄養科
[2]社会医療法人栗山会飯田病院 NST 科
[3]JA みなみ信州歯科診療所
[4]東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科学分野
宝中　基[1]，田中由里[1]，熊谷志保子[1]，
栄養科一同[1]，福島昭子[2]，北澤千枝[2]，
若杉葉子[3,4]
Motoki HOCHU[1]

【はじめに】 当介護老人保健施設では 2 年前から，調理担当者による食事介助を行っている．安全で美味しい食事提供を念頭に今回は喫食率向上への取り組みの一つとして五感（見る・聞く・嗅ぐ・味わう・触れる）を刺激した食事提供を試みたので報告する．
【方法】 当施設入所中の 60 歳～ 100 歳代の約 90 名を対象に平成 28 年 2 月中旬～ 5 月初旬の 3 食の喫食率について項目毎に二週間で区切り調査．常菜食・軟菜食・とろみ食・嚥下食の各食種で通常の食事提供と五感を刺激した食事提供での喫食率の変化を分析．1. 味わう・触れる：温冷配膳車の温度管理の変化による喫食率の変化．2. 見る：常菜食から嚥下食への食形態変化（行事食を参考に）視覚からの喫食率の変化．3. 嗅ぐ：とろみの餡などへフレーバーを使用し臭覚からの喫食率の変化．4. 聞く・触れる：食事介助時に積極的声掛けをして聴覚・触覚からの喫食率の変化．各項目別に喫食率を割出して比較検討を行う．
【結果】 調査開始前約 90%だった喫食率が，1 の項目，2 の項目とそれぞれ 2 ～ 4 %の向上．3 の項目では 4 %の向上．4 の項目は経過途中となっているが，どの項目においても向上が見られた．
【考察・まとめ】 五感を刺激したことにより様々な数字の変化が見られたが，1 %の喫食率を上げる難しさを実感した．この結果を活かしてさらに喫食率向上へ繋げることができるように今後の業務へと反映させて行きたい．

P28-3

更なる嚥下食の充実を目指して～嚥下回診から学んだことで，私たちのできること～
For improvement of further dysphagia diet：We can do it from deglutition rounds by having learned

[1]シダックスフードサービス株式会社名古屋第二赤十字病院栄養課
[2]名古屋第二赤十字病院栄養課
[3]名古屋第二赤十字病院看護部
今永三貴[1]，三石祐季[1]，甲村亮二[2]，
山田真実[2]，宇佐美康子[3]，杉浦美樹[3]
Miki IMANAGA[1]

【目的】 平成 26 年より当院では摂食嚥下の充実を図るため，摂食嚥下認定看護師，言語聴覚士が行っている嚥下回診に時間限定ではあるが同行している．回診で得た情報をもとに，更なる嚥下食提供の改善を行ったことを報告する．
【方法】 回診で実際に患者さんの状態，摂食状況を知り，提供している食事の状態の重要性を改めて学んだ．そこで，少しでも摂食量をアップしていただけるよう，最低月一度は「嚥下のイベント食」を提供し，患者さんからも好評を得て続けている．また，嚥下食の充実を図るため，患者さんの摂食状況などを考慮し，品数を整理し，MCT（中鎖脂肪酸）や栄養補給食品などを付加して栄養量不足を補う食事内容へと献立の改善を図った．
【結果】 当院の嚥下食は嚥下ピラミッドの区分であり，また分類も曖昧になっている部分があったため，これを今回学会分類 2013 に沿った形態内容へと変更した．また，食欲がなくて少量しか食べられない患者さんに対しても栄養をとってもらえるよう，少量高栄養な献立へと変更した．
【考察】 当院は急性期病院であり，今後の回復期病院などへの転院などを考えた場合，提供している食事の形態の情報共有の統一性は非常に大切であると考える．

P28-4

水分補給ゼリー「のみや水」の臨床的有用性
Clinical utility of rehydration jelly “Nomiyasui”

兵庫県立淡路医療センター言語神経心理室
堀部育代，大宿　茂
Ikuyo HORIBE

【緒言】 水溶性の食物繊維であるペクチンは，適度な凝集性を有し離水が少ないという特徴があり，嚥下調整食への利用が期待されている．今回，ペクチンを用いた水分補給

ゼリーである「のみや水」［キッセイ薬品工業（株）］が開発されたことを受け，臨床的有用性について検討したので報告する．

【対象と方法】 兵庫県立淡路医療センターに入院中の摂食嚥下障害患者50症例を対象に，頚部聴診法を用いて『のみや水』と従来から汎用されているカラギーナンゼリーの臨床的有用性を比較検討した．評価項目は，①嚥下前の湿性音，②小さく不明瞭な嚥下音，③嚥下時の異常音，④泡立ち音，⑤複数回の嚥下音，⑥嚥下後の湿性音，⑦むせ（嚥下前・嚥下中・嚥下後）⑧Functional Oral Intake Scale（FOIS）の8項目とした．

【結果と考察】 ①咽頭残留を示す「複数回の嚥下音」と「嚥下後の湿性音」の比較において，『のみや水』の残留量がカラギーナンゼリーより優位に少ない結果となり，食道入口部の通過がよりスムースであることが示唆された．②咽頭残留物が喉頭に侵入したことを示す「嚥下後のむせ」も『のみや水』が少なく，適度な付着性が喉頭への侵入を抑えていると考えられた．③Functional Oral Intake Scaleの低スコア症例で頚部聴診法の評価項目に差が出たことは，『のみや水』が障害された嚥下機能を代償的に補う作用に優れていることを示している．

P28-5

嚥下障害患者へのとろみの3段階による指導後の後方視的検討

Clinical analysis of dysphagic patients after education using the Japanese Guideline for Determining Optimal Levels of Fluid Viscosity

[1]東京大学医学部附属病院看護部
[2]東京大学医学部耳鼻咽喉科
[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]，上羽瑠美[2]，井口はるひ[3]，
兼岡麻子[3]，荻野亜希子[3]，七里朋子[3]，
二藤隆春[2]，若尾邦江[1]
Akiko YOKOYAMA[1]

【目的】 当院では2014年より，「学会分類2013（とろみ）」を用いて患者の嚥下機能に応じたとろみの指導を行っている．今回，とろみの指導を行った患者の後方視的検討を行い，今後の課題を検証した．

【対象・方法】 2014年5月から2016年3月に，適切なとろみの決定と指導を行った入院患者156名（頭頚部疾患68名，神経筋疾患40名，脳卒中17名，肺炎7名，その他24名）を対象とした．指導前後の栄養方法やAlb値，CRP値，体温，指導後6カ月以内のとろみ解除の可否，気管切開（気切）孔閉鎖の可否，肺炎罹患の有無などを診療録より後方視的に調査した．また嚥下造影検査（VF）評価項目のうち，肺炎発症に寄与する因子に関して，統計的解析を行った．

【結果】 指導前に栄養摂取を経口のみで行っていた患者は44名であったが，指導1カ月後には103名であった．CRP値は指導後に低下したが（$p<0.001$），Alb値と体重は変化を認めなかった．とろみを解除できたのは45名，気切患者61名中29名が気切孔を閉鎖していた．指導後に肺炎を発症したのは14名で，肺炎患者の再発が3名，神経筋疾患が6名であった．VF評価項目中，肺炎のリスク因子は「咽頭への送り込み機能低下」（$p=0.029$）であった．

【まとめ】「学会分類2013（とろみ）」による指導は，経口摂取や気切孔閉鎖に繋がる可能性が示唆されたが，原疾患によっては指導後も肺炎に留意すべきである．

P28-6

米粉パンなどが咀嚼嚥下に及ぼす影響：（官能評価を中心に）～第2報～

The influence that rice flour bread gives to mastication and swallowing：Mainly on a sensuous evaluation -part 2-

[1]熊本保健科学大学保健科学部摂食嚥下研究チーム
[2]熊本製粉株式会社研究開発部
船越和美[1]，古閑公治[1]，久保高明[1]，
大塚裕一[1]，宮本恵美[1]，松永幸太郎[2]，
岡山朋子[2]，松本南帆[2]
Kazumi FUNAKOSHI[1]

【目的】 咀嚼や嚥下を容易にする米粉を原料とした試作パン（バンズ）の特性について，若年者と高齢者の官能評価を比較検討した．

【対象・方法】 健常若年者53名（平均20.9歳），健常高齢者48名（平均74.7歳）を対象とした．小麦粉パン（小麦），米粉パン（米），やわらか米粉パン（やわ米）の3種類（直径8～9 cm×高さ4～5 cm，重量43 g）を無作為に咀嚼・嚥下させ，質問紙法による官能評価を行った．質問はおいしさ，やわらかさ，噛み切りやすさ，咀嚼しやすさ，飲み込みやすさ，食後のパサパサ感について，3種類のパンの順位回答形式とした．

【結果】 健常若年者はすべての項目で，やわ米は小麦および米より有意に順位が高かった（$p<0.01$）．健常高齢者は「食後のパサパサ感がない」以外で，やわ米が小麦および米より有意に順位が高かった（$p<0.01$）．

【考察】 昨年報告した小片パンからバンズへ形態を変更し官能評価を行った結果，若年者はすべての項目においてやわ米の順位が有意に高かった．先行研究において，やわ米は小麦と比較し 1）咀嚼時の咬筋積分値，2）咀嚼回数，3）嚥下時舌骨上筋群積分値，4）人工唾液吸収量がそれぞれ有意に低下しており，今回の官能評価の要因となっていることが考えられた．一方高齢者は「食後のパサパサ感がない」については有意差を認めなかった．要因として，加

齢に伴う唾液分泌機能低下や口腔内の知覚低下が影響していると考えられた.

P28-7

当院使用とろみ剤の粘度測定，患者指導への応用に向けて（第 4 報）嚥下食・とろみの院内基準設定について

Application of nutrition instructions for patients with dysphagia regarding dysphagia diet at the Shizuoka Cancer Center：About in-hospital standards setting for dysphagia diet and thickening agents

[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リハビリテーション科
[3]静岡県立静岡がんセンター看護部
[4]静岡県立静岡がんセンター研究所地域資源研究部
勝亦奈緒美[1]，山下亜依子[1]，真田恵子[2]，
神田　亨[2]，妻木浩美[3]，田沼　明[2]，
楠原正俊[4]
Naomi KATSUMATA[1]

【はじめに】 静岡県立静岡がんセンター（以下当院）ではBROOKFIELD 社製デジタル式回転粘度計（以下粘度計），簡単とろみ測定版を用いて，とろみ水の温度変化による粘度測定を行い，嚥下調整食学会分類 2013（以下学会分類）に対応した当院とろみ水基準を作成し，第 21 回の本大会において発表した．今回，診療報酬改定に伴い学会分類に対応した嚥下食，とろみについての院内基準を設定したので報告する.

【方法】 粘度計（設定温度 22 ～ 25℃，ずり速度 50 s^{-1} に設定）と簡単とろみ測定版を用いて，とろみ水，給食提供用とろみ茶の測定を行った．当院の嚥下食（嚥下訓練 1 ～ 3 食，ミキサー食，ミキサーとろみ食，ソフト食，ソフト嚥下食，きざみ食，きざみとろみ食）については，リハビリ科医師，言語聴覚士，摂食嚥下障害看護認定看護師，管理栄養士で学会分類対応を検討した.

【結果】 当院規定のとろみ水・とろみ茶は学会分類において運用可能であった．当院の嚥下食を学会分類で対応すると，嚥下訓練食品 0j・嚥下調整食 1j・嚥下調整食 2-1 が各 1 食種，嚥下調整食 2-2 が 2 食種，嚥下調整食 3 が 2 食種，嚥下調整食 4 が 3 食種と判断した.

【考察および結論】 院内基準を設定することで，今回新たに診療報酬に加わった摂食嚥下機能低下に対する栄養指導対応が可能となった．学会基準では頭頚部癌・食道癌術後は除外となっているため今後は当院の嚥下状態に合わせた検討を行う予定である.

P28-8

キサンタンガム系とろみ調整食品の物理的特性の測定方法―調整後とろみの経時変化の検討―

Measurement of the physical properties of the liquid foods thickened with xanthan gum：Analysis of changing of the physical properties with time after thickened

[1]神奈川工科大学
[2]日本女子大学
高橋智子[1]，高橋智樹[1]，竹花星香[1]，
大越ひろ[1,2]
Tomoko TAKAHASHI[1]

【目的】 キサンタンガム系市販とろみ調整食品を性状の異なる液状食品へ添加し，その物理的特性の経時変化を測定した．得られた結果より，物理的特性の液状食品への影響を検討した.

【方法】 液状食品は，イオン交換水，緑茶飲料，イオン飲料 2 種類，1 %食塩水，牛乳，濃厚流動食 2 種類，オレンジジュースとし，外割で 1.5 g/100 ml になるように，キサンタンガム系市販とろみ調整食品を添加したものを試料とした．試料の物理的特性の経時変化を，テクスチャー特性，コーンプレート型回転粘度計（ずり速度 50 s^{-1}）による粘度，音叉振動式粘度計による静粘度により検討した.

【結果および考察】 テクスチャー特性の測定結果より，たんぱく質，脂質を多く含み O/W エマルションである牛乳，濃厚流動食の硬さは経時的に大きく変化しないが，付着性は大きく変化することが示された．一方，イオン交換水と緑茶飲料のテクスチャー特性の経時変化は，硬さは大きく変化するが，付着性の変化は小さいものとなった．pH が低いオレンジジュース，イオン飲料の経時変化は，経時的に硬さ，付着性ともに大となった．コーンプレート型回転粘度経により粘度の経時変化を測定したが，測定試料が少量であるため，回転測定中に試料の構造が壊れるためか，テクスチャー特性のように経時変化をとらえることはできなかった．音叉式振動式粘度計による静粘度の経時変化は，テクスチャー特性の硬さと類似した結果が得られた.

P28-9

愛知県における介護保険施設入所者の口腔・栄養管理の推進に向けた検討
Examination for the promotion of oral function and nutrition management of the person of nursing care insurance facilities in Aichi

一般社団法人　愛知県歯科医師会　地域保健部
冨田健嗣，外山敦史，森　幹太，本多豊彦
Kenji TOMITA

【目的】 平成 27 年より介護保険施設入所者の口腔・栄養管理に関し協力歯科医療機関の位置づけが見直され，歯科を含めた多職種での取組が評価された．そこで，実態調査を行い地域包括ケアにおける多職種連携構築および事業の指針を得ることを目的とした．
【方法】 愛知県歯科医師会会員のうち介護保険施設の協力歯科医師 331 名を対象とし，郵送法による自記式質問票調査を行った．対象者は郡市区歯科医師会から事前に把握した．
【結果】 200 回答，回収率は 60%であった．回答者診療所の平均スタッフ数は 8.0 人（うち歯科医師 2.0 人，歯科衛生士 2.9 人）であり，会員平均スタッフ数 7.1 人（うち歯科医師 1.7 人，歯科衛生士 1.8 人）より多かった．施設の口腔衛生管理体制加算 19%，口腔衛生管理加算 12%，経口維持加算 9 %の算定であった．口腔機能および食事評価の実施は約 20%であった．重回帰分析から，連携の促進要因は歯科医療機関のスタッフ数と経験年数であり，両要因ともに高値を示すほど連携頻度が高かった．施設の口腔関連加算算定の促進要因は歯科と介護職の連携頻度であり，連携頻度が高い施設が算定率も高かった．事業要望は，経口維持計画，認知症，食事評価が多かった．
【考察】 円滑な連携構築には，歯科側のマンパワー確保と介護職種との連携強化の施策が重要な課題であると考えられる．今後，経口維持に関連した口腔機能および食事評価が実施できる歯科医師，歯科衛生士の養成が必要である．

P29-1

水分補給ゼリーを刻みとろみ食に利用して
Use of the hydration jelly as the minced and thick meal

医療法人恵泉会堺温心会病院栄養部
杉本拓哉，房　晴美
Takuya SUGIMOTO

【目的】 当院の嚥下調整食分類の「コード 3 」には軟菜全粥食を 2 mm 程度に刻んで上から「だし」とろみをかけた「刻みとろみ食」を提供している．そのとろみあんは，どの料理にも同じとろみの強さと味で果物には白湯のとろみあんをかけている．今回，より簡便に美味しく提供するために市販の水分補給ゼリーをとろみあんに利用できるかの検証を行った．
【方法】 生のパイナップルを 2 mm 程度に刻み，白湯をとろみ剤で濃いとろみ（LST 値 31）に調整したものを A，市販のレモン風味でペクチン由来の水分補給ゼリー飲料を B とした．A，B ともパイナップルの 60%の分量とし（品温 7℃），健常人 76 名を対象に官能評価を実施した．項目は，1．美味しさ，2．口の中でのまとまり，3．口の中と喉でのべたつき，4．飲み込む時のくずれにくさとし，評価の良い順に 3 点，2 点，1 点の点数をつけ合計点数の割合で評価した．
【結果】 1．A 44％（157 点），B 56％（197 点），2．A 51％（149 点），B 49％（141 点），3．A 46％（153 点），B 54％（181 点），4．A 51％（139 点），B 49％（136 点）であった．
【考察】 刻み食にとろみあんをかけることで，含水量が増えより嚥下しやすくなり誤嚥を防ぐことができる．今回，市販の水分補給ゼリーを利用しても通常のとろみあんと変わりがないという結果を得た．このことよりこの方法は在宅でも広く活用できると思われる．

P29-2

当院における食事形態評価基準作成の取り組み
Implementation of standard meal evaluation system for patients in hospital

新潟リハビリテーション病院
岩谷美江，佐藤卓也，石山優子
Mie IWATANI

【はじめに】 当院は主に主食 4 種類，副食 9 種類の食事形態を基本に食事を提供している．患者それぞれに適した食事形態を入院中に評価し，在宅での食事へスムーズにつながるよう支援すること，多職種が食事形態の分類について共通した認識を持つことを目的に食事形態の評価基準を一覧表にまとめた．
【方法】 当院で提供している常食（常食・刻み・一口大）軟菜（軟菜・一口大・刻み・極刻み）ソフト食，ミキサー食の 9 種類の食事形態に対し，管理栄養士が調理方法，形状についてまとめ言語聴覚士が「認知・注意」「噛む力」「飲み込む力」について評価基準を示し，さらに学会分類 2013 に当てはめた．
この評価基準を食事指導に活かすため，そして多職種で食事形態について共通認識を持つためには目で見て判断できる媒体が必要と考えられた．そこでそれぞれの食事形態がどのような形状，硬さなのか判断しやすいよう市販食品を例に挙げ分類表に当てはめ，さらに給食で提供されてい

る食事の写真も加えていくこととした．

【結果・まとめ】 嚥下機能に応じた食事形態の選択がわかりやすく，また，退院時の栄養指導の際，入院中と同じ基準で食事形態や食材料の選択，調理方法等の指導につなげることが可能となった．

今後は均一的な食事を提供できるよう，調理方法についても一定の基準を設け，調理技術の向上，マニュアル作成を引き続き多職種で取り組んでいきたい．

P29-3

急性期病院におけるミールラウンドの取り組みについて
Activity report about the observation and meal adjustment of the meal scene in the acute care hospital

[1]名古屋第二赤十字病院 HCU 看護部
[2]名古屋第二赤十字病院栄養課
[3]名古屋第二赤十字病院リハビリ課
[4]愛知学院大学心身科学部健康科学科
[5]名古屋第二赤十字病院総合内科医師
宇佐美康子[1]，平原さやか[1]，野中知子[1]，
山田真実[2]，甲村亮二[2]，勝野由大[3]，
辰巳　寛[4]，宮川　慶[5]，
Yasuko USAMI[1]

【はじめに】 高齢者は，何らかの感染による体調不良や呼吸・循環不全，骨折や手術等による疼痛や環境変化に伴う，せん妄発症等で，緊急入院を契機に摂食嚥下障害が顕在化される事が多い．また，歯牙欠損や義歯等も関連し，咀嚼・嚥下機能に合わない食物の摂取は，誤嚥・窒息のリスクを高め，生命予後に強く関与する．高度治療室（high care unit 以下 HCU）において，入院早期から介入し，経口から安全に必要栄養量が摂取できるようにすることが目的でミールラウンドを開始し，嚥下機能の評価，栄養評価，食形態や量の調整，補食などの検討を行った．その活動の現状について報告する．HCU は 42 床，緊急入院患者は年間 3,840 名，60 歳以上の患者の割合は 2,839 名で全体の 73.9 %．

【目的】 HCU でのミールラウンド活動の実態と課題を明確にすること．

【対象者・方法】 2016 年 1 月～ 4 月，嚥下機能や栄養に問題がある患者 148 名（60 歳未満を除外）．活動と患者背景をまとめ，歯牙欠損ありかつ義歯不適合あり群と歯牙欠損なし群でデータを *t* 検定で比較した．

【結果】 平均年齢：82.18 ± 8.26 歳．認知症の既往がある患者 53 名 35%．歯牙欠損ありかつ義歯不適合あり群と欠損なし群では，BMI（$p = 0.0371$）と藤島 Gr.（$p = 0.0379$）で有意差が認められた．

【考察・まとめ】 歯牙の状態を整えることは，重要なポイントとなりうることが示唆された．歯牙やせん妄への介入において，歯科や認知症・せん妄の専門看護師，認定看護師との協働を図り，在院日数の短縮に伴い，地域連携の強化も課題である．

P29-4

先行期障害患者へ環境改善および心理的アプローチにより経口摂取に移行した 1 例
A wide variety of approaches for the patient of oral preparatory dysphagia：A case report

日本大学歯学部付属歯科病院摂食機能療法科
大西紗也子，阿部仁子，中山渕利，佐藤光保，
合羅佳奈子，植田耕一郎
Sayako OHNISHI

【症例】 71 歳女性，脱水が原因で近隣の医科病院に入院．多発性ラグナ梗塞とレビー小体型認知症の既往があり，禁食であった．脱水が改善したものの，口腔周囲の過敏強く開口困難であり，口腔ケアと経口摂取が困難となったため，当科に口腔内診査と摂食嚥下機能評価依頼があった．入院前は，デイサービスに通い，食事は自食にて摂取していた．口腔内は上下無歯顎で，これまで義歯を使用していなかった．初診時のスクリーニング検査で不顕性誤嚥が疑われたため，嚥下内視鏡検査にて精査を行ったが，準備期から食道期に異常はみられず経口摂取可能と判断した．

【経過】 開口困難であったため，スプーンでの食事介助が行えず，シリンジを用いてペースト食の昼食介助を開始した．往診時は，毎回口腔周囲の過敏の弱い箇所を探り，脱感作を行い，介護食具を変更しながら食事介助を行った．また食事と認識してもらうため，見栄えや食事形態を変更するなどの対応を行った．家族の同席時には，食事介助や，入院前の好きな食べ物や生活環境を教えてもらい，これらの情報をもとに開口を促した．その結果，次第に自発的な開口が増え，スプーンの使用が可能となった．最終的には全粥，刻み食の全量を 3 食摂取可能となった．

【考察】 先行期障害への対応では，患者の食事に対する嗜好や，これまでの生活環境などを知り，それぞれの患者に応じた対応を行うことが重要であると考える．

P29-5

MCT 入りハンバーグおよび蒲鉾の物性評価
Properties of matter evaluation of a hamburger steak with MCT and the kamaboko

[1]武蔵野赤十字病院栄養課
[2]武蔵野赤十字病院歯科・口腔外科
原　純也[1]，松野さおり[1]，佐々木佳奈恵[1]，
道脇幸博[2]
Junya HARA[1]

【はじめに】 嚥下障害のある高齢者が低栄養状態であることもあり，栄養補助食品を活用することもあるが，その栄養補助食品はゼリー類などデザート類が多く，副食の 1 品として活用できるものがあまり存在しない．
【目的】 中鎖脂肪酸（以下，MCT）入りのハンバーグおよび蒲鉾の調理後の物性を明らかにし，摂食嚥下障害用の食品として活用するため本研究を行った．
【方法】 MCT 入り白身魚すり身（以下，魚）と MCT 入りポークパテ（以下，肉）（(株）大冷）の 2 種類を茹でる（以下，茹）と蒸す（以下，蒸）のそれぞれの調理法を用いて行った．物性評価はレオメーターを使用し，5 回計測した硬さの平均値をユニバーサルデザインフード（以下，UDF）にて評価した．
【結果】 魚茹は硬さ 1.8 × 104（N/m^2）で，UDF 区分 3 であった．魚蒸は硬さ 2.1 × 104（N/m^2）で，UDF 区分 2 であった．肉茹は硬さ 2.03 × 104（N/m^2）で，UDF 区分 2 であった．肉蒸は硬さ 2.5 × 104（N/m^2）で，UDF 区分 2 であった．
【考察】 魚および肉は UDF 区分 2 から 3 であることから，嚥下障害用の食品として活用できることがわかった．また調理法により物性が若干，異なるため注意が必要である．
【結語】 一般の食品よりもエネルギー量などの栄養素の多く含まれてかつ，嚥下障害に適応する物性の食品を活用し，嚥下障害者の低栄養改善に努めたい．

P29-6

水分補給ゼリー飲料「のみや水」の嚥下適性と官能性の評価
Evaluation of the material conformability and sensory function to the swallowing of the hydration jelly drink Nomiyasui

キッセイ薬品工業株式会社ヘルスケア事業部
山下怜美
Satomi YAMASHITA

【緒言】 嚥下困難者向けの水分補給製品の課題としては，ゼリー飲料は離水がありばらけやすい，また，とろみは強くつけすぎるとべたついて飲みにくいことが挙げられる．今回それらの課題を解決した新水分補給ゼリー飲料「のみや水」の官能評価と嚥下適性について検討したので報告する．
【方法】 とろみ飲料，カラギーナンゼリー飲料，のみや水の 3 試料について嚥下適性を推定するための簡単な口腔モデルとしてアクリル板傾斜法を用い，滑る様子を比較観察した．また，これらの 3 試料の実際の飲み込みの様子を確認するために医療専門職による官能評価を実施した．口の中でのまとまり，口と喉でのべたつきのなさ，飲み込み時のくずれにくさを評価項目として順位付けをした．
【結果】 傾斜法では，とろみ飲料は付着残留がみられ，カラギーナンゼリー飲料は固形分と液体にばらけながら一気に滑り落ちたのに対し，のみや水は離水してばらけることなく，まとまりを維持したままゆっくりと滑り落ちる様子が確認できた．官能評価では，口の中でのまとまり，飲み込み時のくずれにくさの項目で，のみや水は最も高い評価となり，実際の口腔内でも，くずれにくくまとまったまま咽頭を通過すると考えられた．
【考察】 嚥下調整食学会分類 2013 では，水分補給製品は離水が少なく均質であることが重要な要素とされている．のみや水はこれらの要素を十分満たしており，飲み込みやすい物性であると推測された．

P29-7

高齢者施設における食事レクリエーションが喫食量に与える影響について

The influence that the meal recreation in the nursing home gives to quantity of meal

あいな清和苑
岡田真美子，岩野聡美，福武　朋，藤田まや
Mamiko OKADA

食事が美味しいということは人生の楽しみであり，いつまでも美味しい食事を食べたいと思う人は多い．高齢者は，運動量の低下，便秘，歯の欠損，摂食嚥下機能の低下，ストレス，様々な疾患や，薬剤の影響などにより喫食量の低下がみられることがある．食が人生の楽しみの糧になるように食べることの生きがいをサポートしたい，という想いから，当苑ではユニット毎に栄養士および管理栄養士が介護職員兼任として配属されている．（以降ユニット栄養士と記載）各ユニット毎に，ユニット栄養士が，食事を作る食事レクリエーション，おやつを作るおやつレクリエーションを毎月実施し，入居者からは，「おいしいよ．」「施設でもこんなにおいしい物が食べれると思っていなかった．」「また作ってね．」「次も一緒に作るから誘ってね．」など様々な声が上がり，大変好評価をいただいている．そこで今回我々は，高齢者施設における食事レクリエーションが，喫食量に与える影響について調べたので発表を行う．また，好評であった食事レクリエーションや，おやつレクリエーションの内容についても報告を行う．

P29-8

ゲルの破壊特性と大きさが摂食時の咬筋活動の左右バランスに及ぼす影響

Effects of fracture properties and spoonful size of gels on the left-right balance of masseter muscle activities

[1]農研機構・食品
[2]三栄源エフ・エフ・アイ
神山かおる[1]，船見孝博[2]
Kaoru KOHYAMA[1]

【目的】 これまでに食べにくさの異なるゲルを食品モデルとして用いて，一度に口に取り込む量（以下，一口量）を変えて，咀嚼回数や最終嚥下までの筋活動量等を咀嚼筋筋電図を用いて調べ（1-3），ゲルの種類に依らず，一口量が２倍になると咀嚼回数や摂食時間が 1.4 倍になることを報告した．本研究では，２種のゲルについて，破壊特性と一口量が，自由な摂食時における左右咬筋の活動バランスに及ぼす影響を分析する．

【方法】 破壊荷重を揃えた寒天ゲル（A）とコンニャクマンナン入り配合ゲル（K）を試料とし，3 g，6 g，12 g の立方体状に切った（3，4）．健常被験者 11 名にランダムな順番で２反復ずつ供し，自由に摂食嚥下する際の，左右咬筋の表面筋電位を測定・解析した．

【結果・考察】 筋活動量からみて左右いずれかの側を有意に多く使う者が 11 名中７名で，これは１回目の咀嚼側と一致した．これを主咀嚼側とすると，両ゲルとも一口量が小さいほど，主咀嚼側を使う割合が高くなった．同じ一口量で比較すると，破壊後に分割されにくい K ゲルは A ゲルよりも主咀嚼側をより多く用いて咀嚼された．噛みにくくなる程，摂食の効率を高めるために両側を使うようになると考えられるが，左右の咀嚼機能に差がある対象者においては，適性な一口量と食品の物性を配慮する必要があるだろう．

文　　献

1）Kohyama K, et al, Food Sci Technol Res, 20(6): 1121-1130, 2014.
2）Kohyama K, et al, Food Hydrocolloids, 43: 146-156, 2015.
3）Kohyama K, et al, Food Hydrocolloids, 52: 243-252, 2016.
4）Kohyama K, et al, Physiol Behav, 161: 174-182, 2016.

P29-9

飲料におけるとろみ付与の違いと撹拌操作が及ぼす影響

The effect of stirring operation the difference between thickened added in beverages on the thickened beverages

[1]新潟医療福祉大学健康科学部健康栄養学科
[2]新潟リハビリテーション大学大学院摂食嚥下障害コース
[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
岩森　大[1]，宮岡里美[2]，井上　誠[3]，
宮岡洋三[1]
Hajime IWAMORI[1]

【目的】 飲料にとろみを付与する際，「とろみのつきやすさ」は飲料の種別により異なることが知られている．本研究では，複数の飲料を用いとろみ付与の違いを力学的に検証するとともに，撹拌操作がとろみ付与にどの程度影響を及ぼすか検討した．

【方法】 被験者として，健常な若年成人 10 名を選出した．比較飲料として，水，オレンジジュースおよび牛乳を用いた．ピエゾセンサを側面に装着した容器内で，20℃の

溶液 200 ml にネオハイトロミールスリーを 3 g 添加しそれぞれ撹拌させた．力学的特性値は，LST 試験，レオメーター，回転粘度計を用い計測した．各とろみ溶液は最大 90 分間静置し，撹拌直後の水と同程度の力学的特性値になるまでの経時変化を算出した．

【結果および考察】 撹拌直後のとろみ付与について，水は LST 値 34.9 ± 0.8，かたさ応力 280.11 ± 3.18（N/m^2）に対し，オレンジジュースは 43.3 ± 0.8，172.42 ± 8.02（N/m^2），牛乳 50.5 ± 0.9，145.10 ± 3.69（N/m^2）となり，2 種の飲料は薄いとろみ付与となった．静置後 20 分，60 分の経過で水と同程度の値が得られた．撹拌時間や撹拌速度によって最終的にとろみ付与に要する時間に差は認められなかった．今回測定した飲料は水に比べとろみはつきにくいものの，時間経過によって同等のとろみが得られ，撹拌操作の違いによる影響は小さいと示唆された．

P30-1

水分補給ゼリー飲料のみや水の使用経験
Oral rehydration therapy *Nomiya-sui*

[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]東京医科歯科大学歯学部附属病院
吉住　結[1]，戸原　玄[1]，中根綾子[1]，
若杉葉子[1]，佐藤茉莉恵[1]，高橋亜希子[1]，
豊島瑞枝[2]，水口俊介[1]
Yu YOSHIZUMI

【緒言】 嚥下障害患者にとろみ水やゼリー飲料は有効であり必要に応じて選択して使用する．今回我々は水分補給ゼリー飲料のみや水（以下「のみや水」）の使用経験を得たので報告する．

【症例】 71 歳女性．脳血管障害後にうつ病を発症，経口摂取困難から経鼻胃管となった．主治医より胃瘻造設を勧められたが，家族の経口摂取希望が非常に強かった．嚥下機能評価の結果，喉頭閉鎖不完全で液体が喉頭侵入し機会的に顕性誤嚥するが，食事は形態に関わらず摂取可能であった．経口摂取困難の要因は食思不振によるところが大きいと判断．食事を少量から開始し食形態は極刻みから徐々に上げていく方針となった．液体は摂取量やタイミングの調整が難しければとろみ付けするよう指導したが，患者の拒否が強くとろみ無しでストロー摂取することとなった．主治医により服薬と経鼻経口からの栄養量の調整が行われ，二カ月ほどで必要栄養量をすべて経口摂取できるようになったため胃管を抜去した．液体は時折むせながらストロー摂取していたが，胃管抜去後に経口摂取量が増加しむせが増えた．とろみ水は拒否が強くゼリー飲料では離水した水分でむせるため「のみや水」を試したところ拒否なくむせずに摂取することができた．

【考察】 とろみ水やゼリー飲料は患者に応じ選択して使用する必要がある．「のみや水」はとろみ水に拒否があり，ゼリー飲料の離水部分でむせる患者に対し活用できる可能性が示唆された．

P30-2

釧路地区の嚥下調整食共有への取り組み
Action to deglutition formula diet joint ownership of Kushiro

釧路嚥下検討会
田浦光子
Mitsuko TAURA

【はじめに】 近年，全国各地で地域の嚥下調整食基準が作成されている中，嚥下調整食の基準や呼称が施設により大きく異なっていることが報告されている．釧路地区においても 2014 年に嚥下調整食の実態調査を行った結果，約半数の施設で具体的な基準がなく，嚥下調整食の知識の差があることがわかった．この嚥下調整食の知識の差を埋め，統一化を図る上で病院・福祉施設の管理栄養士で「釧路嚥下検討会」を発足した．この会の取り組みと現状について報告する．

【取り組み】 2014 年の実態調査を元に共通知識を持つために勉強会開催や参加施設による施設毎の嚥下調整食の紹介等を行っている．

【考察】 嚥下調整食は各施設によって基準や名称が異なっていたが地域で検討する場がなく，患者が施設間を転院する際に継続した嚥下調整食が提供されていなかった．このことから継続した栄養管理が行えておらず，患者や家族，関係者等に不利益を及ぼしていたと考えられ，この会を通じて施設間連携を目指していくことが必要である．しかし，現在この会は管理栄養士のみで活動をしており，今後施設間連携を考えていく上では限界を感じるため多職種と連携し嚥下調整食の知識や統一を図り，地域に普及させていくことが今後の課題である．

P30-3

上腕骨近位端骨折後に誤嚥性肺炎を発症した患者に嚥下リハビリと栄養介入により ADL の向上がみられた一症例

An example of improvement in ADL was seen by swallowing rehabilitation and nutrition intervention for patients who develop aspiration pneumonia after proximal humeral fractures

すぎやま病院栄養科
宇野千晴
Chiharu UNO

【はじめに】 上腕骨近位端骨折後に肺炎を発症した患者に積極的な嚥下リハビリと栄養管理を行い嚥下機能および身体機能の向上を認めた症例を経験したので報告する．

【症例】 80 歳代女性．自宅で転倒し上腕骨近位端骨折で入院，受傷 2 週間後に人工骨頭置換術が施行され，翌日よりベッドサイドでのリハが開始された．術後 3 週間後，肺炎を発症し抗生剤加療で軽快し，リハビリの継続目的で当院に転入院となった．

【経過】 転院時，体重 38.5 kg，BMI 17.1 kg/m^2，MNA®-SF 2 点，車椅子ベースであった．受傷前は常食の摂取可能，歩行ベースで ADL は自立していた．食事摂取量は数口程度，水分にむせを認めた．摂食嚥下評価を行い，嚥下調整食コード 2-1 に変更した．日常生活動作訓練，関節可動域訓練，嚥下訓練などのリハビリを行った．リハビリカンファレンスでの定期的な評価，病棟やリハでの活動量に合わせて栄養モニタリングを行い，提供栄養量を漸増，食事形態の変更，栄養補助食品を併用し必要栄養量の確保し栄養状態の改善に努めた．106 日後，軟菜食を全量摂取可能，体重 42.2 kg，BMI 18.8 kg/m^2 と改善を認め，独歩可能レベルとなり退院した．

【考察】 骨折に伴う侵襲，活動性低下，食思不振によりサルコペニアが進行し摂食嚥下障害を呈したと考えられた．多職種で連携し，情報共有しながら積極的なリハビリと栄養管理を実施したことで栄養状態・嚥下機能と身体機能の改善につながったものと考える．

P30-4

共通言語としての嚥下調整食の活用

The present conditions of the inflection of the Japanese Dysphagia Diet 2013 as the common language

[1]旭川赤十字病院医療技術部栄養課
[2]旭川赤十字病院医療技術部リハビリテーション科
[3]旭川赤十字病院看護部
[4]旭川赤十字病院 NST
長瀬まり[1,4]，難波志奈[2,4]，田中亮一[3,4]
Mari NAGASE[1,4]

【目的】 道北の急性期医療を担う当院では，脳卒中発症早期より摂食嚥下リハビリテーションおよび栄養管理に取り組んでいる．共通言語としての嚥下調整食の活用と地域連携のための情報共有に向けた取り組みの現状について報告する．

【方法】 当院では学会基準の嚥下調整食 2013 の 7 段階を用い，言語聴覚士，摂食嚥下認定看護師，管理栄養士等多職種で摂食嚥下リハビリテーションを施行し，摂食嚥下機能，基礎疾患，食物アレルギー等に合わせ個別に食事内容調整も行っている．当地域では管理栄養士中心に旭川地域ニュートリションケア研究会を発足し共通理解を深め，嚥下調整食 2013 基準の旭川地区嚥下調整食マップと栄養管理情報提供書・返書の共通フォーマット作成に至った．転院先へはそれらを利用し情報提供を行っている．

【結果】 嚥下調整食 2013 基準の旭川地区嚥下調整食マップと栄養管理情報提供書・返書の使用により，嚥下調整食を共有言語として食形態や個別対応の情報提供が可能となった．転院先からの返書で栄養管理状況の確認ができるようになった．

【今後の課題】 共通ツールの活用と情報提供をさらに広げ，在宅までのシームレスな栄養管理継続と食べる機能を維持する一助となるようすすめたい．道北地域では栄養管理の研修の場は限られ，共通言語としての嚥下調整食の認識も職種間に差があり，啓蒙と教育について当院からの発信を継続していきたい．

P30-5

嚥下障害に対する水分摂取補助食品の比較
Comparison of the water intake supplement for dysphagia

[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 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]
Noriko SUZUKI[1,3]

【目的】 嚥下障害症例において，水分を摂取した時にむせるなどの症状で水分を摂取することが困難となる．また，むせてしまうことがわかっているために，水分を摂りたくても，自身で制限してしまうことも多い．近年，液体をゼリー状にすることで，固形物として安全に摂取できるようにした商品が開発されている．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 ではゼリー飲料全般についての難易度や危険性については，おおむね薄いとろみに近いものとして扱うと解説されている．それぞれの特徴と物性を比較検討する．
【対象】 嚥下困難者用食品の水分補給ゼリーとして，ラクーナ飲むゼリー 3 S（バランス株式会社），アイソトニックゼリー（ニュートリー），のみや水（キッセイ薬品工業株式会社）の 3 種を対象とした．
【方法】 健常成人 13 名（男性 6 名女性 7 名）平均年齢 40.4 歳に対し，味，付着性，離水における試飲アンケートを 5 段階評価で実施した．
【結果】 ラクーナ飲むゼリー 3 S（2.69/3.0/2.64），アイソトニックゼリー（2.23/3.0/2.2），のみや水（2.62/2.54/3.1）であった．
【考察】 嚥下機能の低下した症例において，とろみ付きの液体ばかりではなく，ゼリー飲料を使用する機会がある．特に外出時では持ち運びしやすく，便利である．ゼリー飲料は液体よりも誤嚥しにくい場合が多く，食感としてもとろみ付きの液体とも異なる．個々の製品の特徴を理解し，嚥下障害に合わせて提供する必要がある．

P30-6

KT バランスチャートを活用し，包括的視点での介入により栄養状態が改善した一事例
A case of nutritional status has improved by using KT Balance Chart and comprehensive approach

[1]医療法人秀徳会まわたり内科
[2]医療法人社団ナチュラルスマイル会ナチュラルスマイル西宮北口歯科
[3]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
井上久美子[1,2]，竹市美加[2,3]
Kumiko INOUE[1,2]

【はじめに】 在宅訪問栄養指導では，栄養的視点だけではなく，嚥下，姿勢，活動など包括的視点での介入が必要となる．今回，包括的・簡易的に評価が可能な KT バランスチャート（以下 KTBC）を活用した介入が有効であったため，その一事例を報告する．
【症例】 85 歳女性．左視床出血にて半年間入院．右麻痺残存．要介護度 5．入院中はペースト食が提供されるが，嗜好に合わず摂取量は 1 割程度．体重が 6 カ月で 61.4 % 減少し BMI 15.4 と重度の低栄養状態であった．主訴は，レトルト食品は食べたくない，どんな食事を出せばいいかわからない，であった．介入開始時の KTBC では，1. 全身状態，3. 呼吸状態，6. 捕食・咀嚼・送り込み，7. 嚥下の 4 項目が 5 点と高かった．1. 食べる意欲，5. 認知機能，11. 摂食状況レベル，12. 食物形態，13. 栄養状態の 5 項目が 3 点以下と低かった．結果より，良好な機能を活かし，食物形態を段階的にアップし，患者の嗜好に合わせた食事の提供を行った．
【結果】 3 カ月後の評価では，1, 11, 12 の 3 項目が 4 点以上と改善した．13 は 1 点のままであるが，食事量の増加をはかることができ，主訴を満たすことができた．
【考察】 栄養管理を行う上で栄養状態のみに注目するのではなく，患者の状態を可視化し，強みを活かした包括的アプローチを行うことで，栄養状態を改善することができた．在宅訪問栄養指導を行う上で，包括的視点での介入は重要である．

P30-7

複雑化した食事処方について共通認識を図る取り組み
Simplifying nutritional meal plans for inpatients

[1]北福島医療センターリハビリテーション科
[2]北福島医療センター栄養科
[3]北福島医療センター看護部
[4]北福島医療センター医事課
鈴木綾華[1]，鈴木園美[1]，白戸光章[1]，
渡邉淳子[2]，大竹美樹[3]，阿部美由紀[4]
Ayaka SUZUKI[1]

【目的】 当院では 6 種類の食事形態と 14 種類の食具を扱っている．他職種が共通認識の下で適切な食事処方を進めるため 3 年前より病院食マニュアルを運用してきた．他方，直近 18 カ月間の病院食提供に関するインシデント報告を分析したところ，食事処方が複雑化したことが要因と思われる報告が散見された．今回マニュアルの見直しに加え，食事処方の共通認識を図るための取り組みを進めることとした．
【方法】 現状把握のためマニュアルの使用状況のアンケート調査を行った．対象は食事処方にかかわる合計 23 名（メディカルクラーク，看護師，管理栄養士，言語聴覚士，作業療法士）とし内容はマニュアルの活用状況，病院食形態の認識度，食具の選択状況について書面で情報を収集した．得られたアンケート結果をもとに新しい病院食マニュアル（以下新マニュアル）を作成するため多職種の共通認識を図ることにした．
【結果】 病院食形態の認知度は 90％で旧マニュアルの活用度は 42％であり個別対応による細かな食事の指示が多かった．食具の使用状況は 100％であったが職種により選択する食具が偏っており呼称も統一されていなかった．
【考察】 インシデントを防ぐためには個別に対応する現状を整理し，適した食事形態と食具がシンプルに表記された食事の処方が必要であった．そのための新マニュアルの作成において多職種で共通認識について取り組む過程が重要であったと思われる．

P30-8

適正な嚥下調整食提供に向けた取り組み
Efforts to provide applicable dysphagia diet

[1]福岡県済生会福岡総合病院栄養部
[2]福岡県済生会福岡総合病院看護部
[3]福岡県済生会福岡総合病院リハビリテーション部
鯉川直美[1]，撫中由香[2]，原　延枝[3]
Naomi KOIKAWA[1]

【はじめに】 委託給食業者スタッフに対して，嚥下食基準に適した安全な食事提供を目的とした定期勉強会を実施している．昨年 10 月より，献立作成を業務とする給食業者の栄養士が病態の理解を深めることを目的として嚥下回診の参加を開始した．
【目的・方法】 勉強会や嚥下回診に参加した後の調理スタッフと栄養士の意識の変化があったか，病院スタッフの要望などをアンケート調査し，結果を報告する．
【結果】 調理スタッフは，勉強会を通して「適正な食形態の大切さを理解できた」，「切り方やサイズなどにも気を配るようになった」，「トレーチェックで嚥下調整食と意識して見ている」など業務に活かされている回答を得た．栄養士は回診の参加に積極的であり「理解が深まった」，「基準の大切さが理解できた」と答えている．しかし，献立に反映させるなど，業務には十分に活かせていないことがわかった．病院スタッフでは「誤嚥に対する危機感がもっとあって欲しい」や「献立作成や調理スタッフ指導などでは積極性が薄い」などの回答があった．
【考察】 勉強会では，病院スタッフの意図する知識の習得につながったと思われ，現状を踏まえさらに個々のスタッフが決められた基準に適した安全な食事提供を意識できるようにこれからも続けていく．また，栄養士には，嚥下回診を通して理解を深めた事を業務につなげ，自らが積極的に管理できるようにサポートしていく．

P30-9

たんぱくアップヘルパー添加による主観的評価
The subjective value by the protein rise helper addition

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
鈴木典子，井上登太
Noriko SUZUKI

【はじめに】 高齢者は様々な身体的変化が生じ，食事摂取量が減少することが知られている．低栄養状態に陥っている場合まず栄養状態を改善することが望ましい．今回，たんぱく質加工食品であるたんぱくアップヘルパーを添加し

味，見た目の変化についてアンケート調査を行う．
【目的】 たんぱくアップヘルパーを添加した際の味，見た目の変化について主観的評価を施行した．
【対象・方法】 一般成人15名．食材（おかゆ，米飯，カレー，ミートボール，肉じゃが，ロールキャベツ，ポテトサラダ，ゴボウサラダ，豚汁，ヨーグルト）の10品目．食材30ｇに対したんぱくアップヘルパー5ｇを添加する．添加前・後をアンケートにて5段階評価する．
【結果】 10品目中でおかゆ，米飯，ロールキャベツは元食品に比べ，たんぱくアップヘルパー添加後の点数は下がる傾向にあった．ポテトサラダ，ゴボウサラダは変化がないとする回答が多かった．
【考察】 今回，たんぱくアップヘルパーを添加した際の味，見た目の変化について調査した．味の薄い食品に関しては味，見た目ともに低い評価になる傾向があった．また味の濃い食品に関しては，多少の見た目の変化がありながらも味については変わりがない傾向にあった．調整剤を食品に添加する際には食品の特徴をとらえ提供していく必要がある．

P31-1

介護食を食べてもらうために～祖父の栄養ケアを通じて学んだこと～
How to enjoy eating nursing food：I learned thrugh my grandfather's nursing care

医療法人藤井歯科
奥田理芳
Ayaka OKUDA

【緒言】 私の祖父は慢性閉塞性肺疾患のため，在宅介護となっていた．食べることが大好きであったが，疾患の進行に伴い食が細くなり，低栄養が進んだ．そこで，家族である私が栄養ケアを試みた．
【目的】 食が細くなった原因には，体力や意欲の低下があると考え，栄養面だけでなく，食べやすさと楽しさを兼ねた食事を提供したいと考えた．
【方法】 食材の見た目を損なわず柔らかくするため，隠し包丁を入れたり圧力鍋を用いた．高揚感を高めるため，目の前での調理等のパフォーマンスを大事にした．会話をしながら食事を楽しめるよう，私や私の友人と一緒に食卓を囲む時間を増やした．一人での食事になる時は，食欲が出るように彩りを考えワンプレートに盛り付けて提供した．栄養補助には，栄養剤をそのまま見せず，ぜんざいやあんみつ風にアレンジし提供した．
【結果】 祖父の食事量は少しづつ増え，体力が回復し，横になる時間が短くなった．また，～が食べたい，～に出掛けたい等の意欲も口にするようになった．
【考察】 以前は無理に食事をすすめてしまい，癇癪を起こし食べないことも多く，食べてもらうということの大変さを実感した．どうすれば栄養状態が改善するかと悩み，まずは食事を楽しんでもらおうと考えるようにした．その発想の転換が，栄養の改善や生きる意欲の向上にもつながったと考える．

P31-2

要介護高齢者における窒息事故の傾向と対策について～10カ月間の調査より明らかとなってきたこと～
As for trend and countermeasures of choking accident from research and study for 10 months in elderly

[1]SOMPO ケアネクスト株式会社
[2]ワタミ株式会社健康長寿科学栄養研究所
麻植有希子[1]，神山佐奈美[2]
Yukiko OE[1]

【背景と目的】 要介護高齢者は加齢に伴う筋肉の低下や口腔内の問題，呼吸機能低下，病気や後遺症，認知機能低下などが原因で窒息のリスクが高まっている．事故が起こった場合の対策はもちろんのこと未然に防ぐための対策が重要である．高齢者施設で発生した窒息事故の傾向を分析し，根拠を持った事故予防対策を考え，入居者様が安心して生活できることを目的とする．
【方法】 高齢者施設に入居する約5,970名うち，2015年5月～2016年2月に発生した窒息事故53件（男性10名89±10.2歳，女性43名88±5.3歳）を対象とした．年齢，摂取方法，認知症高齢者の生活自立度，ADL，事故発生時間，場所，窒息物，食事形態，栄養状態を評価項目とした．
【結果】 53件中，年齢においては，86歳以上が40件と急激に発生件数が増え，自力摂取が28件と多かった．ADLにおいては，車椅子が35件，認知症高齢者の生活自立度においては，2および3が42件と多く，事故発生場所は食堂，特に夕食に発生件数が23件と高かった．窒息物は突出して件数の高いものはなかった．窒息事故の主要因が報告された53件中17件のうち，「早食い」が6件と一番多かった．栄養状態については窒息と直接関連性が認められなかった．
【考察・まとめ】 以上のことから86歳以上で認知症状が認められ，車椅子で自力摂取，食べるペースが早い要介護高齢者の食事の支援が窒息事故防止対策となることが考えられた．

P31-3

食事拒否の認知症患者が経口摂取を再取得した 1 症例
1 case of dementia patient's diet refusal was re-acquired the oral ingestion

三加茂田中病院
田岡真紀
Maki TAOKA

【はじめに】 認知症が強い場合，食事摂取が困難な場合がある．今回，アルツハイマー型認知症により食事拒否していた患者が，レベル低下にて絶食となった後，リハビリと嗜好に対応した栄養管理を行った結果，経口摂取を再取得できた症例を報告する．
【経過】 83 歳，女性．第 11 腰椎圧迫骨折の術後．入院後うつ傾向となり食事は約 5 割程度の摂取量であった．栄養補助食品を試みたが嗜好や認知症状が強く摂食拒否状態となる．その後，意識レベル低下・呂律不良となり高度脳萎縮，胸水あり．絶食後 VE 検査を行い言語聴覚士による間接訓練開始．会話可能まで回復し，ほぼ毎日患者訪問行い意欲の確認を行った．食事を拒否していたため再び経口摂取は困難かと思われていたが徐々に摂食意欲が安定し直接訓練へ移行．「おいしかった．」と笑顔が見られ以前と違い食に対して積極的となりコメディカルの意欲も向上．しかし，強い嗜好は残存しており，栄養摂取量が増量できるよう入院食を工夫した．直接訓練開始後約 1 カ月後には学会分類 2013 コード 4 の嚥下調整食が可能レベルまで改善．また約 1,200 kcal の栄養摂取が可能となった．
【考察】 患者を取り囲むコメディカルや家族が「再度食べる楽しみを思い出すかもしれない」という希望を持ち，チームで情報を常に共有し細かい対応やタイミングを図った訓練介入を行ったことも経口摂取を再び取得できた一因と考えられる．

P31-4

嚥下障害の改善を通じて認知症状の改善が得られた一症例
Acquirement of cognitive function through the improvement of dysphagia in a patient with severe dementia

田辺記念病院リハビリテーション科
湯川弘之
Hiroyuki YUKAWA

【はじめに】 アルツアイマー型認知症の患者には嚥下障害が合併することが広く知られている．また認知症にかかわる諸問題は嚥下障害に対するリハビリテーションにおいても支障となる．今回は重度の認知症を呈する方に回復期リハビリテーションという場で摂食障害を軸にアプローチを試みた一例を報告する．
【症例】 89 歳女性．
【既往歴】 アルツハイマー型認知症，高血圧症，転倒での骨折歴複数回．
【現病歴】 独居の方で平成 27 年 5 月 21 日歩行困難で小脳出血発症しばらく嘔気・食欲不振のため経管栄養を行った後に摂食困難となった．歩行機能の改善も併せリハビリ目的で当院に 6 月 15 日に転院した．
【経過】 重度の記銘力障害，自発性欠如，失語また先行期～口腔期が主な嚥下障害を呈しており経鼻胃管栄養であった．病巣部位から元来の障害に廃用が加わったものと思われた．食事に対する意欲は比較的保たれているが嚥下障害のため経管栄養が遷延した．疎遠であった家人との連絡も行い PEG 造設，その後の経口摂取を獲得できた．またそれに応じて FIM の認知項目も向上した．
【考察】 認知症といっても症状や患者背景は様々でありそれに応じた形のアプローチが肝要かと思われた．
【結語】 今回は食欲から嚥下障害へのリハビリを通じて生活能力や周囲への関わりの改善が得られたため，報告する．

P31-5

急性期病棟入院高齢者の口腔問題は低栄養，嚥下障害と関連する
Poor oral status of hospitalized elderly patients in acute care settings are associated with malnutrition and dysphagia

[1]久美愛厚生病院外科・脳外科
[2]熊本リハビリテーション病院リハビリテーション科
[3]久美愛厚生病院消化器内科
[4]久美愛厚生病院外科
[5]久美愛厚生病院外科・脳外科
[6]大埜間歯科クリニック
片桐美幸[1]，吉村芳弘[2]，小川和昭[3]，
加藤健宏[4]，道下瑞希[5]，大埜間勉[6]
Miyuki KATAGIRI[1]

【目的】 急性期病棟入院患者の口腔問題に関して，未だ十分な知見が得られているとは言い難い．本研究の目的は，急性期病棟入院高齢者における口腔問題の実態と，関連する因子を検討することである．
【対象および方法】 2016 年 2 月～ 4 月に当病棟に入院した 65 歳以上の高齢者 39 例（年齢中央値 78 歳，男性 22 例）を対象とした前向き横断研究で，口腔問題は Revised Oral Assessment Guide（ROAG）スコアを用いて，栄養状態は主観的包括的アセスメント（SGA）を用いて評価

した．口腔問題なしと，ありの2群間で栄養状態および嚥下機能の比較を行った．
【結果】 ROAGスコアは中央値11で，口腔問題なしを4例（10.3％）に，口腔問題ありを35例（89.7％）に認めた．SGAでは，軽度の低栄養を28例（71.8％），中等度の栄養障害を10例（25.6％），重度の栄養障害を1例（2.6％）に認めた．口腔問題がある症例は口腔問題がない症例と比較して有意に高齢で，栄養状態および嚥下機能が不良で，日常生活自立度が低かった．相関分析では，ROAGスコアは年齢，SGA，日常生活自立度と有意な正の相関を示し，BMIと有意な負の相関を示した．
【結語】 本研究より，多くの高齢患者に口腔問題を認め，口腔問題が栄養状態および嚥下状態に影響する可能性が示唆された．入院高齢者に対する口腔内スクリーニングを早期に行い，早期介入を行うことが，栄養状態や嚥下機能の改善につながる可能性が考えられた．

P31-6

要介護高齢者の摂食嚥下障害に対応する当院の取り組みについて
Clinical research of the dysphagia treatment for elderly patients who requires nursing care including visit treatment from our hospital

[1]神奈川歯科大学附属病院歯科衛生士科
[2]神奈川歯科大学附属病院全身管理高齢者歯科
青木亜梨沙[1,2]，飯田貴俊[2]，森本佳成[2]，
林　恵美[2]，高城大輔[2]，田中洋平[2]
Arisa AOKI[1,2]

【目的】 神奈川県横須賀三浦半島地区は高齢化率が29％と全国と比較して高齢化の進行が早い．そこで神奈川歯科大学附属病院では，今後も増加する要介護高齢者のニーズに対応するため，平成27年に『全身管理高齢者歯科』を新設し歯科医師と歯科衛生士で連携を図りながら診療を行っている．当科は1.訪問歯科診療，2.摂食嚥下リハビリテーション，3.全身管理下での歯科診療，4.地域多職種連携の4つの方針を軸に業務を行っている．今回，当科の現状を調査したので報告する．
【方法】 対象は平成27年5月～平成28年4月までの当科受診患者である．当科診療記録から総患者数，年齢，原疾患，総患者件数，診療形態，総嚥下内視鏡検査件数（総VE件数），摂食嚥下重症度分類（DSS）を調査した．
【結果と考察】 総患者数は37名（男性20名・女性17名），年齢78±7歳，原疾患は脳血管疾患が最多であった．延べ総患者件数は185件，診療形態は訪問診療160件，外来25件，入院1件（外来患者），全身管理下での歯科治療対象者1件（訪問歯科診療対象者）であった．総VE件数は110件で，初診時のDSSは中央値3（水分誤嚥）であり，本地域における摂食嚥下障害者の存在が明らかとなった．また，総VE件数のうち，専門的口腔ケアを行った件数は86件であり，本地域の患者は摂食嚥下リハビリテーションのみではなく専門的口腔ケアも必要であると考えられた．今後も当科の業務を展開し，ニーズに対応していきたい．

P31-7

当院地域包括ケア病棟入院患者における舌圧と握力・筋肉量の関係
Relationship between tongue pressure and grip strength, muscle mass in patients of our community based care ward

[1]東京都保健医療公社荏原病院リハビリテーション科
[2]東京都保健医療公社荏原病院看護部
[3]東京都保健医療公社荏原病院栄養科
[4]東京都保健医療公社荏原病院歯科口腔外科
[5]東京都保健医療公社荏原病院口腔・嚥下ケアチーム
高橋忠志[1,5]，尾花正義[1,5]，北澤浩美[2,5]，
道上智佳[2,5]，西山孝子[3,5]，齋藤真由[4,5]
Tadashi TAKAHASHI[1,5]

【目的】 舌圧は握力との関連が報告されている．そして，握力と全身筋肉量の関連についても報告されているが，実際に，舌圧と筋肉量を検討した報告は少ない．今回は当院地域包括ケア（以下，包括）病棟入院患者で舌圧と握力，筋肉量を測定し，相互の関連を検討した．
【方法】 対象は包括病棟に入院した65歳以上の患者57名．男性25名，女性32名．1分程度の立位が可能で，調査項目の指示理解が可能な者とした．平均年齢は78.8歳（男性77.9歳，女性79.6歳）．調査項目は舌圧，SMI，除脂肪量，握力とした．なお，ペースメーカー装着者などは除外した．
【結果】 全対象者で舌圧との有意な相関を示した項目は，年齢（$r=-0.36$，$p<0.01$），SMI（$r=0.31$，$p<0.05$），除脂肪量（$r=0.30$，$p<0.05$），握力（$r=0.39$，$p<0.05$）．性別で検討すると，男性では，握力（$r=0.45$，$p<0.05$）．女性では，年齢（$r=-0.42$，$p<0.05$），SMI（$r=0.38$，$p<0.05$），除脂肪量（$r=0.39$，$p<0.05$），握力（$r=0.44$，$p<0.01$）だった．
【考察】 男女ともに舌圧と握力には相関があり，先行研究と同様の結果となった．しかし，握力と相関があるとされる筋肉量と舌圧に関しては，女性では相関を認めたものの，男性では相関を認めなかった．この筋肉量と舌圧の関係における性差については，加齢に伴う筋肉量減少での性差の影響が考えられる．今回の結果から，舌圧と握力の相関関係から，一概に舌圧と筋肉量との関連を説明できず，今後，さらなる検討が必要と考える．

P31-8

転倒をきっかけに経口摂取困難となった症例への介入を通して
Through intervention in the case, which became the oral ingestion difficult in the wake of a fall

北九州中央病院
高橋星至
Seizi TAKAHASI

【症例】 80 歳代女性．H26.12 月中旬，自宅にて転倒．転倒 1 カ月後，近医受診し間質性肺炎急性増悪と診断．VE ではホワイトアウト不良・喉頭侵入・咳嗽認め，経鼻栄養となる．3 月下旬当院入院．既往歴：虫垂炎・高血圧・狭心症・結核．

【評価】 頚部伸展位．口頭指示にて前屈位可能も持続せず．鼻カニューラにて酸素 1 *l* 投与．口腔内乾燥・痰付着．湿性咳嗽あり．舌・口唇は運動範囲，巧緻性および筋力低下あり．歯茎痩せており上義歯使用困難．喉頭下垂認め，喉頭挙上スピード遅く，挙上力も弱い．努力性嚥下認める．寒冷刺激では複数回嚥下見られ，徐々に呼吸変化出現．

【経過】 入院 2-15 日：痰量多く，間接訓練実施．入院 16-24 日：痰量減少．舌・口唇の運動範囲やや改善．入院 25 日：嚥下評価施行．RSST：1 回，MWST：4，Food test：4．努力性嚥下・呼吸変化あり．ゼリー・トロミ茶の摂取開始．入院 36-52 日：発熱なく訓練継続．ゼリーに比べトロミ茶の嚥下はスムーズ．摂取量増え，呼吸変化の出現減少．徐々に努力性嚥下減少．湿性嗄声も軽減．入院 53 日：ペースト食変更．入院 65 日：病棟介助移行．入院 79 日：経管栄養離脱．入院 96 日：ST 介入終了．

【まとめ】 痰量多く口腔器官の廃用も著明であった．本人の経口希望強く，早期より ST 介入し間接訓練中心に実施した．適切なタイミングで嚥下評価を行い，段階的に条件を上げたことで，肺炎を起こすことなく 3 食経口可能となった．

P31-9

間欠的経口経管栄養法を導入し，食思不振が改善した一例
The example anorexia introduced an Intermittent Oral Catheterization, and improved

松江赤十字病院リハビリテーション課
目井浩之，木下香織
Hiroyuki MEI

【はじめに】 肺炎後，尿路感染症による敗血症後に食思不振となったうえ，経鼻経管栄養（以下，NG）を拒否する患者に対し，間欠的経口経管栄養法（以下，IOC）を導入することで，食思不振の改善を認めた症例を経験したので報告する．

【症例】 80 歳代男性．

【医学的診断名】 左坐骨部褥瘡，肺炎，尿路感染症による敗血症．

【既往歴】 胸髄損傷 Th 6 ～ 7（乳頭以下完全麻痺），洞不全症候群，ストーマ造設，細菌性肺炎，尿路感染症．

【現病歴】 左坐骨部褥瘡で入院中に左下葉肺炎を発症．痰の喀出困難でミニトラック留置，尿路感染症による敗血症性ショックとなり，ICU 入室．

【社会資源】 要介護 5，ヘルパー毎日，訪問看護週 2 回，配食弁当 1 日 2 回利用．

【入院前】 独居（身寄り無し），基本動作は全介助，食事は普通食を自力摂取，むせは目立たず．

【経過】 入院当初は普通食を自力摂取．肺炎発症以降から食欲不振を生じ，摂取量低下．NG も拒否し，自己抜去を繰り返すため IOC 開始．導入後 3 週間程度で食事量が徐々に増加．4 週目に経口摂取量安定し IOC 終了．以降は摂取量安定し，約 3 カ月後に普通食を自力摂取し転院となった．

【考察】 IOC は主に脳血管障害による嚥下障害を有する症例に対し奏功した報告が多数行われている．今回，食思不振の症例に対し IOC を導入することで，精神的な負担を軽減し，食思の改善に寄与したと考える．本症例を通して，IOC の新しい可能性が示され，今後適応の拡大が期待できる．

P31-10

認知症による摂食障害と慢性的な脱水による経口摂取困難となった症例

CaSa became the eating disorder by the dementia and dehydration

[1]医療法人竹村医院訪問看護ステーションエンゼル
[2]医療法人竹村医院
岸本都美子[1]，竹村英一[2]
Tomiko KISHIMOTO[1]

【はじめに】 認知症による摂食障害は，食欲や摂食行動の異常の原因となり，脱水や栄養障害をもたらすと言われている．今回，認知症による摂食障害と慢性的な脱水により経口摂取困難に陥った症例への関わりで経口摂取が改善・維持できたので報告する．

【症例】 89歳，男性，病名：認知症，FIM評価，ADL 15，理解度12，認知度3 b.

【経過】 経口摂取拒否あり H23/8 IVH管理開始．自己抜去やIVH挿入部感染のトラブルあり 4/11 末梢持続点滴管理．H24/5 経口300～400程度，経口摂取不足分を週4～5回点滴投与．H24/11 経口量増加，週3～4回点滴投与．H27/4/8 発熱後，嚥下力低下あり食事形態をゼリー食に変更で経口摂取量改善．11/24・H28/1 発熱あるが抗生剤投与で改善した．

【結果】 IVH管理は，夜間のトラブルで妻の不安強く中止．Alb値3.4→4.1に改善するが経口摂取量改善ない．短時間の末梢輸液管理に変更で，妻の負担軽減し食事介助の時間が増え摂取量改善に繋がった．経口摂取改善後，Alb値3.4→4.2に改善した．発熱後，嚥下力低下で経口摂取困難となるが，ゼリー食から開始しUD区分4まで回復．好む味を中心に提供し経口摂取量安定している．

【考察】 訪問回数を増やして離床をはかり覚醒状況確保できた．定期的な脱水予防の点滴で水分補給ができた．食事形態の変更や高カロリー食の活用で摂取カロリーの維持ができた．妻が食事介助に重点をおけるように福祉サービスを活用し，介護分担を明確にできた．

P32-1

特別養護老人ホーム葉山グリーンヒルにおける耳鼻咽喉科医の往診の必要性について

The need of house call of the otolaryngologist in special elderly nursing home ‘Hayama-green-hill’

[1]横浜嚥下障害症例検討会
[2]新戸塚病院リハ科
[3]横浜なみきリハ病院リハ科
[4]横須賀共済病院リハ科
[5]西山耳鼻咽喉科医院
木村麻美子[1]，桑原昌巳[1]，粉川将治[1,2]，
廣瀬裕介[1,3]，金井枝美[1,4]，西山耕一郎[1,5]
Mamiko KIMURA[1]

【はじめに】 葉山グリーンヒルでは，耳鼻咽喉科（耳鼻科）医の介入はなかったが，今回初めて耳鼻科医が介入した．

【方法】 耳鼻科医が入居者に対し，嚥下内視鏡検査（VE），耳垢除去，鼻閉塞への治療を行った．また，葉山グリーンヒル職員24名に対し，耳鼻科往診の必要性・往診の内容・頻度等について，アンケートを行った．

【結果】 VEによる兵頭スコアを使用した嚥下機能評価から食形態の変更を行い，食事摂取量が増えた．多量の耳垢が除去された．職員24名全員（100%）が耳鼻科医の往診を望んでいた．往診の内容としては，耳垢除去が24名（100%），嚥下内視鏡検査が20名（83.3 %），鼻閉塞治療が3名（12.5 %）等であった．頻度としては，月2回以上が2名（8.3 %），月1回以上が20名（83.3 %），3カ月に1回以上が2名（8.3 %）となった．

【結果】 職員全員が耳鼻科医の往診を望んでおり，頻度としては月1回以上が望ましいとの意見が多く，必要性が高いことがわかった．耳鼻科介入により，VEの精度が確保される．耳垢除去により聴力が良くなり，認知能の改善も期待できる．鼻閉改善により窒息のリスクが減少し，咀嚼嚥下が可能になる．高齢者施設には耳鼻科医の往診が必要と考えられた．今後は，費用面やご家族の同意などが課題である．

P32-2

近畿大学医学部附属病院難病支援センターにおける歯科口腔外科の役割
Role of oral and maxillofacial surgery in intractable diseases support center of Kindai University Hospital

[1]近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科
[2]近畿大学医学部附属病院難病患者在宅医療支援センター
[3]近畿大学医学部附属病院神経内科
安武夏海[1]，鳥畑さやか[1]，三木仁美[1]，
安本実央[1]，内橋隆行[1]，濱田　傑[1]，
河野政子[2]，楠　　進[3]
Natsumi YASUTAKE[1]

【緒言】 超高齢社会を迎え，国の施策として地域包括ケアが推進されている．大阪府では，急性期病院から在宅への連携事業の一環として，難病患者在宅医療支援が行われており，急性期病院である当院も平成 27 年度より難病患者在宅医療支援センター（当センター）を設置し在宅への連携に取り組んでいる．今回，当センターの構成員として歯科口腔外科が果たす役割について報告する．
【概要】 当センターは，医師，看護師を含む多職種で構成されており，歯科も加わり当院入院中の神経難病患者に対して，退院前カンファレンスを実施し退院後の支援計画を立案する．退院時に転院先または自宅へ同行訪問し，地域医療への支援を行う．また，口腔管理が必要な患者に対しては，当科も同行訪問し，地域の歯科医療機関への橋渡しや介護者への口腔ケア指導を行う．
【結果と展望】 当センターでは，43 名の同行訪問を行った．当科では，入院中より口腔ケア介入していた 70 代男性の ALS 患者に対して，退院前カンファレンス時に，在宅訪問スタッフへ歯科衛生士が口腔ケア指導を行った．退院後，歯科衛生士が同行訪問し，口腔観察・指導を行う予定であったが，当日に急変し実現には至らなかった．当科では，当事業に歯科が参画するために，地域の歯科医師会と連携し，歯科医師・歯科衛生士が在宅支援を行える経路を整えた．今後さらに地域歯科と連携を密にし，切れ目のない口腔管理を継続していきたい．

P32-3

東京都西多摩医療圏内における「食と栄養の QOL の向上」に関する取り組み
Efforts to improve QOL of diet and nutrition in Tokyo Nishitama medical district

[1]医療法人社団幹人会菜の花クリニック歯科
[2]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[3]介護老人保健施設菜の花
[4]西多摩歯科医師会
[5]西多摩薬剤師会
[6]青梅総合病院
[7]目白第二病院，
[8]西多摩医師会
井上統温[1,2]，竹宮鉄平[3]，佐藤雄介[3]，
水野英彰[7]，野口　修[6]，小嶋延章[5]，
高取眞史[4]，玉木一弘[8]
Motoharu INOUE[1,2]

【はじめに】 高齢化の進展に対応した地域包括ケアが推進されているが，現場における実践にはまだ多くの課題がある．病院から在宅への療養の場の拡充，多職種連携による治療とケアの一元化，疾患別連携の充実が挙げられるが，そのなかでも多様な基礎疾患を持つ高齢者の QOL に横断的に関わる適切な摂食嚥下機能支援の普及が求められており，地域の医療・介護・福祉に幅広い能力を有する多職種の活動を醸成する上でも重要なテーマであり，西多摩圏内においても支援体制の確立を推進している．
【経過】 平成 26 年 12 月に「摂食嚥下機能と栄養の向上推進研究委員会」を立ち上げ，委員会の開催や活動説明会，講演会等を行い，翌年 11 月には療養者の事例登録を開始した．さらに，チェックシートを使用し，当事者や非専門職の「気づき」による不顕療養者の顕出を行うとともに，連携パスの共通言語化を推進した．
【考察】 早期退院によって，経口回復に至らない状態で退院し，在宅療養中に状態改善に気づかず，胃瘻が残存してしまうケースへの対応や，QOL と医療的なリスクバランスへの対応などが，今後の課題でもある．このような課題に対し，都道府県の包括的な対策の下では，地域協議会の設置や地域事情に見合った連携パスの作成と利用，在宅アウトリーチチームの結成などを行っており，当医療圏内においても，幅広い年代に向けての包括的支援を継続していく．

P32-4

寝たきり在宅高齢者への定期的な VE から状況に応じた支援を行うことで経口摂取が継続できた１例

One case that was able to continue oral intake by conducting support depending on the situation from periodical VE to bedridden elderly persons living at home

[1]訪問看護ステーションしみず
[2]上松川診療所歯科口腔外科
駒場奈津美[1,2]，鈴木里美[1]，吉野ひろみ[2]，
原　純一[2]
Natsumi KOMABA[1,2]

【はじめに】 今回，妻が介護する摂食嚥下障害の高齢在宅患者に対し，食べたい・食べさせたいと言う希望に応える為，定期の VE と訪問 ST によって嚥下状況に応じた指導や適切なサービス利用で経口摂取が継続できたので報告する．

【症例】 91 歳　男性　認知症　パーキンソン症候群　要介護５　妻と２人暮らし

【経過】 食事中のムセを主訴にケアマネから当科に嚥下評価依頼あり H27 年 5 月在宅にてベッド上座位で VE 実施しトロミの導入と指導を行った．7 月に再度 VE，座位で誤嚥を認め完全側臥位に変更した．妻の介護負担軽減の為体位交換機能付きのマットの利用やヘルパーによる食事介助を導入した．8 月ショートステイ利用中に VE 実施し側臥位での経口摂取の必要性を施設に説明したが対応困難な為，受け入れ可能な施設へ変更した．9 月嚥下機能維持向上・食事介助指導目的で訪問 ST 開始．その後も毎回ケアマネが同席し定期的に VE を実施．ムセずに経口摂取をしており妻は安心して食事介助ができ，発熱もなく経過している．

【まとめ】 定期的な VE の結果を基に，訪問 ST 時に妻に対し安全に経口摂取するための姿勢・トロミ・介助方法等を指導した．また，妻の介護で姿勢が作れるようにマットの体位交換機能の利用提案やケアマネが VE に同席することで適宜サービスの変更を行うことが可能となり，寝たきり在宅高齢者であっても経口摂取を継続することができた．

P32-5

地域高齢者を対象とした口腔保健プログラム「健口のお話」の効果

Effects of an oral health program “Kenkou no ohanashi” for older people living in communities

[1]宇部リハビリテーション病院
[2]山口大学大学院医学系研究科
米村礼子[1]，堤　雅恵[2]
Reiko YONEMURA[1]

【目的】 高齢者が健康でいきいきした生活を営むために，口腔・嚥下機能を維持することは大切である．しかし，加齢に伴い口腔機能は低下し，また誤嚥を起こした場合，誤嚥性肺炎を発症して衰弱をきたすことがしばしばある．そのような現状を踏まえて，今回，地域高齢者を対象に，口腔保健に関する知識の普及啓発活動を行った．参加者への調査結果から，プログラムの効果があったと考えられたため，報告する．

【方法】 山口県内の A 市内 5 か所において，同じ対象者に 3 回，摂食嚥下障害看護認定看護師による「健口のお話」を実施した．実施当日，1 カ月後，3 カ月後にアンケートを実施し，参加者の口腔保健行動および口腔内や嚥下の状態について調査した．

【結果・考察】 参加者全員の 69 名から調査用紙の提出があり，うちすべての質問に回答のあった 49 名を解析対象とした．回を重ねるにつれて「歯をみがくと出血しやすい」「冷たいものや温かいものを食べる時に歯がしみる」「口の中がかわく」「舌が白くなる」「口臭が気になる」「固いものが食べにくい」と回答した人の数が減少し，「食事を美味しく食べている」と回答した人の数が増加した．歯みがきの回数などの保健行動に変化はみられなかったが，意識を高くもって丁寧に実施していた可能性がある．今後も地域高齢者の日常生活における口腔機能の維持・向上への取り組みを続けることが介護予防につながるのではないかと考える．

P32-6

地域における摂食嚥下機能支援の取り組み
Action of eating, the deglutition function support in the area

[1]一般社団法人東京都中野区歯科医師会スマイル歯科診療所
[2]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
林　昭彦[1]，山内幸司[1]，花岡新八[1]，
大久保和久[1]，大槻祐子[1]，岩崎　槙[1]，
大崎住江[1]，弘中祥司[2]
Akihiko HAYASHI[1]

【緒言】 中野区歯科医師会は中野区より委託を受け約 20 年にわたり当診療所において，摂食嚥下機能支援事業に取り組んできた．中野区では平成 24 年より行政，医師会，薬剤師会，介護団体も加わり，中野区摂食嚥下機能支援事業協議会を立ち上げ平成 27 年 4 月より当診療所内に在宅療養（摂食・えん下機能）支援センターを開設したので，この 1 年間の活動状況および相談者の詳細を報告する．
【経過】 この事業の周知のため 6,000 部のリーフレットを作製し関連施設に配布した．また，区民の依頼に敏速に対応するため，評価医連携システムを構築し事例検討会と勉強会を行った．
【結果】 1）在宅療養支援センターの状況相談数 20 件（初回面接 15 件面接のみ 3 件 VE 実施 12 件）内科主治医よりの紹介 26 件（VE 実施 26 件）であった．患者の性別，年齢，申し込み者，主な疾患名，要介護度の分析を行った．2）評価医連携システム依頼があると歯科医が初回面接を行い機能評価し VE が必要な場合耳鼻科医会と連携し歯科医も同行し機能評価を行い他職種参加のもとリハビリ計画を作製検討する．3）人材育成の研修関連職種の研修会を行い，各自のスキルアップを図った．考察この事業においてセンターの周知の徹底．他職種との連携，情報の共有等の問題点が明らかになって来た．今後の課題として広報活動はもちろん他職種との連携情報共有のあり方を一考したい．

P32-7

当院における摂食嚥下外来の現状と課題
Current situation and problems of eating/swallowing outpatient department at our hospital

嶋田病院リハビリテーション科
野村由輝子，村上清司，藤野泰祐
Yukiko NOMURA

【はじめに】 平成 26 年 7 月に摂食嚥下外来を開設し，これまで 45 名の患者が受診している．目的に沿った評価，治療が行えているのか分析したので報告する．
【対象・期間】 平成 26 年 7 月～平成 27 年 11 月に摂食嚥下外来を受診した患者で 3 カ月後に状態の確認が行えた 41 名（男性 26 名，女性 15 名），平均年齢 76.6 ± 11.2 歳を対象．
【方法】 薬剤，リハビリ，歩行，認知症，VE について改善群の比較分析を行った．
【結果】 対象患者 41 名中改善は 29 名（70.7 %），維持 8 名（19.5 %），悪化 4 名（9.7 %）であり，VE の平均点数（兵頭スコア）は初回は改善 7.0 点，終了時 5.0 点，悪化は初回のみで 7.3 点であった．それぞれの項目で改善は，薬剤を使用した 29 名中 23 名（79.3 %），未使用は 12 名中 6 名（50.0 %），リハビリ実施した患者 13 名中 9 名（69.2 %），非実施の患者 28 名中 20 名（71.4 %），歩行可能な患者 30 名中 23 名（76.7 %），歩行困難な患者 11 名中 6 名（54.5 %），認知症の有無は，認知症無し 20 名中 15 名（75.0 %），有りで 21 名中 14 名（66.7 %）となった．
【考察】 薬剤使用，リハビリ実施，歩行能力，認知症が無い事が改善に繋がる大きな要因となっている事が示唆された．一方，認知症の患者も約 67 % に改善がみられた．環境調整や介助者への指導が改善に繋がる可能性が高いと考えられる．

P32-8

地域包括型支援に向けた歯科医師会としての取り組み

An efforts of Dental Association for regional inclusive life support

[1]寺本内科歯科クリニック
[2]東京都文京区歯科医師会
[3]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[4]向丘歯科医院
[5]安東歯科医院
寺本浩平[1]，松田由紀子[2,4]，安東治家[2,5]
Kohei TERAMOTO[1]

【はじめに】 要介護高齢者が増加の一途を辿る反面，施設や病院の十分な造設は見込まれていない．そのため，在宅医療に代表される地域包括型支援の充実は急務の課題といえる．訪問歯科診療の現場では，摂食嚥下障害以前の歯科治療や衛生管理が不十分な口腔内が散見される．しかし，訪問歯科を行う医院は未だ18％未満と言われ，地域における訪問歯科の依頼は特化した医院に一局集中している傾向にある．そこで今回，区民の潜在ニーズに対する公的支援を目的とした，歯科医師会としての一連の取り組みについて報告する．

【方法】 1）最初に会員に対して訪問歯科診療に関する意識調査を行った．2）次に地域包括交流会として2度にわたる介護職員への研修会，および区役所での区民公開講座を開催し，各々アンケート調査を実施した．

【結果】 1）会員88名の意識調査から，5院の責任担当歯科医院と，28院の協力歯科医院の設置体制が整った．2）区民アンケート結果では，ニーズが高い割に，訪問歯科の存在が周知されていない傾向が見受けられた．1）2）の結果を踏まえ，歯科医師会としての訪問歯科診療に関わるガイドライン（案）を作製した．

【考察】 超高齢社会において訪問歯科の需要は多い反面，そのニーズに応える公的なシステムは未だ不十分である地域が多い．今回のガイドライン作製を通じて，会員への啓蒙活動と区民への広報活動の両輪による取り組みが重要であることが示唆された．

P32-9

当歯科二次診療所における保健福祉事務所との医療連携実態について

Survey of the cooperation with the public health and welfare office at a secondary dental and oral health clinic

[1]小田原市歯科二次診療所
[2]厚木保健福祉事務所
[3]鶴見大学歯学部小児歯科学講座
[4]昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座
羽鳥孝郎[1]，安西由充[1]，金子　亮[1]，
河野孝栄[1]，廣田るり子[1]，渡辺晃子[2]，
朝田芳信[3]，弘中祥司[4]
Takao HATORI[1]

【緒言】 摂食嚥下機能に障がいを持つ小児の成長過程には，適切な医療判断に基づく治療と生活に密着した保健指導・ケアが良好な成長発育に欠かせない．小田原市歯科二次診療所では保健福祉事務所の保健師，歯科医師，歯科衛生士や地域の保健師と連携・協働することで，新たな連携も生まれた．10年間が経過した今，新たな問題点も浮上しており，これまでの取組を再考し，今後の取組についての検討を行った．

【経過】 保健福祉事務所の摂食相談（神奈川県モデル事業H17-20年）を地域が引継ぎ，H21年に摂食嚥下相談を立ち上げ，H23年に摂食嚥下診療へと昇華させた．永続的な診療体制の構築のため，有志協力歯科医師を募り，指導医のもとで担当医制の医療研修システムを構築した．一方，近隣小児歯科医と連携し，口腔の器質・機能的管理にも重点をおいた診療体制の構築も行った．保健師の関与で早期（哺乳期）からの介入も可能となった．また保護者等の同席で，診療室では再現が難しい家庭の問題点も明らかとなり良好な成長発育支援ができるようになった．

【考察】 地域包括ケアシステムによる環境整備が急速に進む一方，10年の経過で成人し機能減退を訴える者もおり，また中途障害や難病等で制度の隙間に迷入している者も存在する．摂食嚥下診療5年目を迎えるにあたり，協力歯科医が診療所や訪問診療を行うことで制度の隙間にいる患者の歯科医療，摂食嚥下診療を補完する体制づくりが課題と考えている．

P33-1

高齢者施設において食べる楽しみを取り戻した一症例
Recover of pleasure to eating in a nursing home

医療法人藤井歯科
三木良恵，岩山和史
Yoshie MIKI

【はじめに】 高齢者施設では，胃瘻になると，その理由に関わらず絶食を強いられることが少なくない．今回，絶食になっていた利用者が，経口摂取を強く望んだことから，施設が当院と連携し摂食嚥下リハビリテーションを行うことになった．

【症例】 利用者は 71 歳女性．脳出血（左被殻出血）の後障害により，嚥下機能が低下し，誤嚥性肺炎を発症したため，胃瘻が造設された．絶食となったが「少しだけでも何か食べたい」と常に食への意欲を口にしていた．明らかな麻痺はないが，歩行障害や動作時の疲労感があるため，日常生活は一部介助を必要としている．

【経過】 1. 機能評価：咽頭期の障害が認められた．スクリーニングテストでは，MWST：3，FT：3（ムセ，湿性嗄声および嚥下困難感あり．）嚥下内視鏡検査では，嚥下反射の遅延，食塊深達度の高さなどが目立ったが，とろみ水やペースト食では良好な嚥下が可能であった．2. リスク管理：リハビリテーションのマニュアルを作成し，施設と歯科との間の緻密な情報共有を図った．3. 訓練：間接訓練は主に舌骨上筋群への刺激を行った．直接訓練はとろみ水やペースト食を用いて行った．4. 経口摂取：お楽しみ程度の経口摂取を開始できるようになった．現在は食べる楽しさや喜びを口にしている．

【考察】 不要な絶食を防ぎ，食べる楽しみを支えるためには，残存機能を評価する体制や，安心して経口摂取を行うためのリスク管理体制が必要と考える．

P33-2

当院における摂食嚥下障害患者の動向と今後の課題―訪問歯科診療での検討―
Research of dysphagia patients in visit dental treatment and provision of a new system

[1]医療法人社団みずほ会アール歯科
[2]藤田保健衛生大学医学部歯科
川端博子[1]，渡邉理沙[2]，水落香央里[1]，
豊田真喜子[1]，恩地佐由美[1]，谷口裕重[2]，
清水　徹[1]
Hiroko KAWABATA[1]

【目的】 当院では，2012 年に訪問での摂食嚥下診療を開始した．今回，過去 4 年間の患者動向を調査し，訪問歯科診療における今後の課題を検討したので報告する．

【方法】 摂食嚥下障害に関する主訴で受診した 79 名を対象に，患者の基本情報，介入内容，歯科保険点数算定の有無を調査した．

【結果】 過去 4 年間で，患者は増加傾向を認め，2016 年は初年度と比較して 2 倍程度に増加していた．すべての患者に対しスクリーニングを行った後，精査として VE を実施したのは 49％であった．評価後に訓練を行ったのは 70％で，それ以外の患者には姿勢調整，摂食法等の食事指導のみの介入であった．原疾患は，脳血管疾患 39％，アルツハイマー型認知症 18％，神経筋変性疾患 11％であり，認知症を含む全体の 50％は明らかな摂食嚥下障害の起因疾患を付けることができず，歯科保険点数が算定できていなかった．

【考察】 本調査によって，当院の問題点として以下が挙げられた．1）スクリーニング後の精査，訓練適応を各歯科医師が判断している．2）訪問診療においては，摂食機能療法の算定要件にあてはまるかの判断に躊躇する症例が多い．解決策として，1）医院内の勉強会を毎月開催し，意識の統一を図るとともに，当院独自のフローチャートを作成する．2）本年度の診療報酬改定によって，より医学的根拠が要求されるため，保険診療の中で多くの患者に医療を提供できる院内システムを構築する．

P33-3

20年間の摂食機能療法実施状況～歯科診療所における役割～
20-year investigation about the rehabilitation for dysphagia in our dental office

[1]千木良デンタルクリニック
[2]仙台青葉学院短期大学リハビリテーション学科
[3]昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座
千木良あき子[1,3]，千木良尚志[1]，橋浦樹里[2]，弘中祥司[3]
Akiko CHIGIRA[1,3]

【目的】 当歯科診療所は平成7年に開業以来，一般には認知度の低い摂食外来を設け，特に障害児（者）に対する支援を継続してきた．20年間の摂食機能療法実施状況を調査し，地域歯科診療所に求められる役割について検討した．

【方法】 平成7年8月～27年7月までの20年間に算定した摂食嚥下機能療法について，人数，初診時年齢，主訴，紹介の有無，主疾患，実施回数等を調査した．また，他病院や支援学校等から依頼を受け外部で指導を行った症例について，人数，主疾患等の概数を調査した．本報告は過去のカルテを元にした個人情報を含まない調査であり，公表について院内に掲示した．

【結果および考察】 摂食外来患者は総件数117件，のべ実施回数約870回，初診時年齢は0歳～92歳で，0～5歳の乳幼児が約3割だった．疾患は精神運動発達遅滞，脳性麻痺，ダウン症候群，脳血管障害後遺症等であった．大学病院等からの紹介患者の多くは経管依存症が疑われる小児であった．学齢期以降は，摂食介助困難の脳性麻痺児が多かった．う蝕や義歯など歯科疾患への対応が必要なケースもあった．医科的問題は無いが経口からの栄養摂取が進まない経管依存の乳幼児は家族支援の担い手が無く，当院がその役割の一端を担っていた．医療，教育，福祉の各現場において20年間支援を継続した結果，職種によって摂食支援の課題が異なり，多職種他分野の更なる連携の必要性を認識した．

P33-4

在宅胃瘻患者における嚥下障害重症度と患者の経口摂取から得る介護者の心理的支援の検討：質的内容分析
According to the difference of dysphagia in patients with feeding tube, caregiver had a different psychological support by oral intake of patient：Qualitative study using focus group interviews

[1]東京都健康長寿医療センター研究所
[2]名古屋大学大学院医学系研究科予防医学
[3]東京医科歯科大学高齢者歯科学分野
森　寛子[1]，内藤真理子[2]，戸原　玄[3]
Hiroko MORI[1]

【目的】 胃瘻造設者の介護者は，患者の小量の経口摂取から心理的支援を得るとされている．しかし，患者の嚥下障害重症度の影響は不明で，これを検証する．

【方法】 胃瘻が主で小量を経口摂取する患者の介護者，胃瘻と経口で同程度を摂食する患者の介護者を対象に，フォーカス・グループ・インタビューを実施した．患者の参入基準は，要介護度4以上，胃瘻1年以上経過，コミュニケーション能力（非言語も含む）残存，除外基準は認知症既往とした．

データ収集と分析を同時進行する継続的比較法を採った．質的データ管理ソフトATLAS.tiを用い，独立した2研究者が逐語録を切片化しラベルをつけ，合意形成後のデータセットで心理的支援の概念を分析した．生データと概念生成間の確実性のため監査を実施した．

本研究は，東京都健康長寿医療センターと東京医科歯科大学の倫理審査委員会の承認を得た．

【結果】 患者22名は平均69.3歳で，胃瘻原因疾患は頭部外傷5人・脳血管疾患17人，嚥下障害は重度が17名・中程度が5名だった．嚥下障害重度患者の介護者は，患者の経口摂取から4概念（家族の帰属意識復権と強化・全身機能回復の成果・介護負担感の軽減・社会との接点）の心理的支援を得ていた．中程度の嚥下障害患者の介護者では，介護負担感の軽減や社会との接点は希薄であった．

【結論】 嚥下障害の重症度は，患者の経口摂取再開に対する介護者の心理的支援に影響しているかもしれない．

P33-5

訪問歯科治療における急性期病院との連携～退院後も歯科治療の継続～
Cooperation with the immediate nature period hospital in the visit dental treatment：It is continued the dental treatment after a discharge

地挽歯科医院
吉尾恵子，地挽雅人，地挽早苗，阿保徳寿
Keiko YOSHIO

【はじめに】 当院は横浜市北部に位置する歯科医院である．医院内治療と月曜日～金曜日の午後は訪問歯科治療も行っている．今回，横浜市の高田中央病院（以後 T 病院）で訪問歯科治療を開始するにあたり事前調整を行い，退院後在宅での訪問歯科治療継続により咀嚼を回復した 1 症例を報告する．
【方法】 急性期病院での訪問歯科を開始する前に退院後の対応も視野に入れた打合せを行い，連携を強化．入院患者の誤嚥性肺炎予防，歯科治療を目的として週 1 回の治療開始．T 病院の関係職種と連携し退院後の歯科治療継続の調整も行った．
【症例】 T 病院入院中に歯科治療開始．退院後は在宅で訪問歯科治療を継続．咀嚼可能な口腔となった．患者 A（75 歳，女性）入院中に初診．歯周病が進行しており口腔ケアを開始．退院後も在宅での訪問歯科治療を継続．抜歯治療が必要となり高田中央病院担当医に相談．情報提供後に抜歯．2 カ月後には上下義歯装着により咀嚼を回復した．
【まとめ】 病院での訪問歯科治療は退院後の状況が把握できない場合が多く，当院としても退院後の取り組みが必要と感じていた．今回 T 病院との連携により歯科治療が中断することなく継続することでスムーズに口腔機能を取り戻すことができた．本例は医科歯科連携の確立を目標にお互い協力することで患者満足度の高い歯科治療を提供できた症例であり，今後も医科歯科連携を充実して，より一層の治療努力を継続していきたいと考える．

P33-6

在宅嚥下障害患者に訪問にてリハ介入と食事指導を行った結果，3 食経口摂取再開となった一例
The example that the person who lived on the state that suffered from dysphagia in a house was able to eat food from a mouth again

鶴岡協立リハビリテーション病院
皆川千佳
Chika MINAGAWA

【はじめに】 口腔・咽頭機能低下により，長期にわたり経口摂取に制限があった症例を，訪問リハ時に指導した結果，3 食経口摂取まで改善した経過を報告する．
【症例】 65 歳男性．脳梗塞後遺症．病前は料理人，居酒屋経営．H23 年 6 月脳梗塞発症．経鼻チューブ（以下 NT）挿入と経口併用で栄養確保していたが，せん妄強く NT 自己抜去や食事拒否，向精神薬による嚥下機能低下もあり栄養確保困難で胃瘻造設．12 月自宅退院．妻と 2 人暮らし．
【経過】 胃瘻と左下側臥位にてミキサー食を 1 食のみ経口摂取だったが，座位摂取の希望あり．H27 年 6 月嚥下外来を受診し座位で誤嚥みられたが，7 月誤嚥みられず座位摂取となる．9 月さらなる機能改善が見込めたためリハ開始．H28 年 1 月咽頭残留量減少また順調な体重増加みられ，軟菜刻みのトロミかけ食への食形態改善，そして 3 食経口摂取可能となった．しかし訪問のたびに食事内容を確認すると，現状ではリスクの高い食材や食形態も食べており，指導が守られておらず患者も妻も理解が乏しい様子がみられた．そこで訪問のたびに繰り返し指導をした結果，食事に関する質問をするようになり，食に対する関心の高まりや意識の変化がみられ，指導を守れるようになった．
【おわりに】 在宅という専門職の管理が行き届きにくい環境で，さらに理解の乏しい場合の食事条件変更はリスクが高いが，訪問という形で管理したことで安全性と質の高い食事環境調整ができたと考える．

P33-7

遅れて始まった改善に直面した家族の心情
A result contrary to expectations has brought about bewilderment in the family

介護老人保健施設オネスティ南町田
増山かおり，遠藤友紀人
Kaori MASUYAMA

【はじめに】 重度の脳血管疾患の後遺症でも長期経過を経て遷延性意識障害が改善するなどし経口摂取が可能になる

ことがあるが，生活期の臨床現場で遅れて始まった改善に接した家族の反応に気後れや躊躇いを感じることがある．今回そのような症例を通し家族の心情について考える機会を得たので報告する．

【症例】 70代女性．平成25年1月クモ膜下出血発症．クリッピング術後に多発性脳梗塞を発症し悪化．四肢麻痺・嚥下障害・失語症を呈し，同年3月に胃瘻造設．施設入所の方針となった．

【経過】 平成25年8月当施設入所．入所時の意識レベルJCS Ⅰ桁だが清明ではない．四肢麻痺・全失語・嚥下障害を認め，ADLは全介助．入所後半年以上を経て緩やかながら遷延性意識障害の改善が認められ，経口摂取に向け直接訓練を開始．現在食事三食とおやつの経口摂取が可能となったが，この間家族の反応は芳しくなく，常に気後れや躊躇いを感じるもので，都度承諾を得るのに時間を要した．

【まとめと考察】 急性期からの怒涛のような日々を乗り越えた後に遅れてやってきた改善は，本来ならば喜ばしい変化であるにも関わらず家族に気後れや躊躇いをもたらした．状態悪化の恐れ，スタッフへの不信感，再び生活が乱される不安など，それは複雑に複合した心情で，同様の経験をし疲弊した家族共通の様相なのではないかとも考えられた．これらを払拭し家族の理解を得るには，改善を確信してもらうための時間が必要だった．

P33-8

他職種連携による摂食嚥下リハビリテーション体制の構築

Construction of swallowing rehabilitation system by other occupations cooperation

[1]ゆきぐに大和病院歯科
[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
羽尾直仁[1]，辻村恭憲[2]，小杉英樹[1]，
戸田和郁子[1]，戸田厚子[1]，佐藤直幸[1]，
真柄　仁[2]，松島一雄[1]，井上　誠[2]
Naohito HAO[1]

【目的】 ゆきぐに大和病院は40床の中核病院として，地域医療を支えている．病院再編に伴い，それまで行っていた摂食嚥下リハビリテーションの臨床体系を見直して，新たに歯科医が主体となり，医師，看護師，理学療法士，栄養士との多職種連携体制を構築したので，その取り組みを報告する．

【方法】 新たな体制では，初めに入院患者を対象として，看護師による嚥下スクリーニング（嚥下スクリーニング質問紙票EAT-10および食事場面観察）を実施する．嚥下機能低下が疑われた場合，主治医からの依頼により，歯科医が食事場面を含めた摂食嚥下機能評価を，理学療法士が呼吸・咳機能評価を行う．摂食嚥下機能評価に基づき，歯科医師と栄養士により食形態を決定し，併せて歯科医師から看護師に対して食事介助（直接訓練）方法を指導することとした．呼吸・咳機能評価に基づき，歯科医師と理学療法士により，呼吸リハビリテーションを含めた間接訓練メニューを決定することとした．歯科医統括の下，看護師を中心とした食事介助，理学療法士を中心とした間接訓練を行う他，医師および歯科医を中心とした多職種カンファレンスを開催し，情報共有に努めることとした．

【まとめ】 トランスディシプリナリー・チームの概念に基づき，各職種の役割分担を決定したことで，新たな摂食嚥下リハビリテーション体制を構築できた．今後，本体制下での臨床推進が円滑に進められることを期待している．

P33-9

介護保険施設における誤嚥性肺炎の予防と治療の取り組み

A work of prevention and treatment of aspiration pneumonia in a facility

[1]あおぞら内科訪問看護ステーション
[2]あおぞら内科
吉野牧子[1]，馬木良文[2]
Makiko YOSHINO[1]

【目的】 当院では県の在宅医療基盤整備事業で，2年にわたり多職種連携による誤嚥性肺炎の予防と早期治療を目的としたセミナーを開催した．研修指導後，介護施設Aにおいて誤嚥性肺炎の発症や重症化を減らすことができたので事例を交えて紹介する．

【倫理的配慮】 対象者およびその家族に研究の目的，研究協力を拒否する権利，公表時に個人が特定されないよう配慮することを説明し同意を得た．

【方法】 集団での講義による学習会を開催．誤嚥性肺炎の対策として口腔ケア，呼吸リハビリテーションの実技指導を行った．さらに栄養管理と水分摂取に対して積極的に間欠的経管栄養法の指導し，個別事例毎に連携医療を行った．

【結果】 事例1は81歳女性パーキンソン病．発熱，喘鳴，肺副雑音あり胸部レントゲン上異常なし．SpO_2，93％．呼吸リハビリと口腔ケア施行し解熱したが経口摂取がほとんどできなくなりIOC導入後に回復．事例2は88歳男性認知症．発熱，胸部レントゲン上，肺炎像，胸水あり．SpO_2，89％，酸素吸入開始．認知症のためIOCに抵抗が強かったが施設職員の努力で継続．一時期は寝たきりになったが経口摂取，歩行できるまで回復した．

【考察・結語】 誤嚥性肺炎の多くは在宅や介護施設で発症している．医師，看護師が常駐していなくても指導の下，口腔ケア，呼吸リハビリさらに積極的な栄養管理が行われることで誤嚥性肺炎を予防し入院することなく早期治療効

果をあげることができる.

P34-1

当院の歯科医師・歯科衛生士に対する摂食嚥下リハビリテーションの院内研修について
In-hospital training of dysphagia rehabilitation for dentists and dental hygienists in our clinic

つがやす歯科医院
牧野秀樹，斎藤徹，高橋耕一，白波瀬龍一，
長谷川治子，斎藤可菜，福士まゆみ，槇安秀樹
Hideki MAKINO

【はじめに】 当院は歯科医師や歯科衛生士が多数在籍し経験年数や知識に違いがあるため，摂食嚥下リハビリテーションの実施能力における到達目標を設定し院内研修を積極的に行っている.

【院内研修の概要】 歯科医師や歯科衛生士に対しては，本学会 e ラーニングカリキュラムによる摂食嚥下障害の幅広い知識を習得させるとともに，毎月実施している院内研修会に参加させ摂食嚥下障害の臨床的知識を習得させている．歯科医師に対しては，摂食嚥下障害の評価および訓練方法を指導するとともに，嚥下内視鏡検査の相互実習を行うことにより技術的な能力の習得にも努めている．歯科衛生士に対しては，専門的口腔ケアや摂食嚥下訓練の相互実習を行い臨床的技術や指導方法の習得を図っている．当院では 2001 年に地域の多職種連携を目的とした食に関する勉強会「食と健康支援ネットワーク」を設立し，医師，歯科医師，看護師，歯科衛生士，言語聴覚士，管理栄養士などと定期的な研修会を行っている．同ネットワークに当院の歯科医師や歯科衛生士を参加させることにより，摂食嚥下リハビリテーションにおける多職種連携の進め方などについても学ばせている.

【まとめ】 摂食嚥下リハビリテーションを円滑に行うためには，歯科医師や歯科衛生士のスキルアップを図るとともに，地域の関連多職種との連携も必要となる．今後も地域や家族のニーズに答えられるよう，研鑽していきたいと考えている.

P34-2

某歯科衛生士学校における終末期教育と意識調査について
A survey of terminal care education in dental hygienist school

武田歯科医院
武田吉治
Yoshiharu TAKEDA

【目的】 今回某歯科衛生士学校の 3 年生に看取りの授業を行い，死について考え人生の最終段階にある人の理解することを目的とした.

【方法】 対象は某衛生士科 3 年生 52 名に，演者が「看取りと口腔ケアについて」の授業（約 3 時間）を行った．宿題として用語調べと両親への「延命治療」についてのインタヴューと授業後アンケート調査を実施した．有効回答率 96.1 %（50/52），2 枚は白紙.

【結果】 1．人生の最終段階における医療について家族と話し合ったことがありますかの質問に，1）ある 34%，2）ない 66%であった．2．終末期の療養場所の問いに，1）病院 14%，2）自宅 78%，3）施設 2 %，4）その他 6 %　3．中止したい延命治療は以下のうちどれですか？（複数回答可）の問いでは，1）人工呼吸器 17 名，2）胃瘻・中心静脈栄養 22 名，3）点滴等水分補給 5 名，4）わからない 23 名，その他 1 名．4．死生学についての講義等を受けたことがありますか？　の問いでは，1）ある 10 %，2）ない 88%，3）その他 2 %．またアンケートの感想では「口腔ケアにより少しでも生きる希望になれることを知り，嬉しく感じました．今後ケア行っていく上での力の一部になれました.」などがあった.

【まとめ】 超高齢者社会に突入するにあたって，このような看取りの授業は今後必須になると考える.

P34-3

医学生・初期研修医に対する摂食嚥下障害に関する教育の必要性
The necessity of education about dysphagia for medical interns and students

[1]京都府立医科大学大学院医学研究科リハビリテーション医学
[2]淀川キリスト教病院リハビリテーション科
[3]淀川キリスト教病院看護部
相良亜木子[1,2]，内田明子[3]，沢田光思郎[1]，
前田博士[1]
Akiko SAGARA[1,2]

都市部の初期研修指定病院で，リハビリテーション（以下，リハ）科医師が初期研修医（以下，研修医）に対し，摂食嚥下障害に関する講義をする機会を得た．講義に出席した研修医に対し，摂食嚥下障害について基礎知識を問う事前アンケートを実施した．その結果を報告し，医師への摂食嚥下障害に関する教育の問題点を検討する．

【対象と方法】 対象は 2014 ～ 2016 年度に，当院で初期研修を開始した研修医（1 年目）37 名．出身大学，大学でのリハおよび摂食嚥下障害の講義と実習の有無，摂食嚥下障害の原因疾患や評価法等の知識を問うアンケートを実施した．

【結果】 対象 37 名の出身大学は 21 大学あり，リハの講義を 33 名（89%），実習を 29 名（78%），摂食嚥下障害の講義を 25 名（68%）が受講していたが，摂食嚥下障害の実習の受講は 10 名（27%）のみであった．摂食嚥下障害の原因として，脳卒中を 29 名（78%），頭頚部・食道がんを 21 名（57%），神経筋疾患を 18 名（49%）が挙げたが，いずれも挙げないものもいた．評価法では，嚥下造影検査を 19 名（51%）が知っていたが，スクリーニング検査法に関する知識は乏しかった．

【考察】 医師の卒前教育での摂食嚥下障害に関する知識は一定でなく，不足するものも多い．医学生や研修医の教育にリハ科や関連専門職が積極的に関わり，摂食嚥下障害に関する知識やスクリーニング検査法の習得を目指す必要があると考える．

P34-4

連携機能を活用した歯学教育高度化プログラムにおける摂食機能に関する相互乗り入れの取り組み
Effort of the inter-university lectures connected with ingestion function by the program for raising standards of dental education utilizing integrative functions

[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]新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
[3]新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学専攻
[4]広島大学大学院医歯薬保健学研究院生体構造・機能修復学分野
[5]広島大学大学院医歯薬保健学研究院先端歯科補綴学分野
竹石龍右[1]，鈴木　拓[1]，佐藤　茜[3]，
里田隆博[4]，津賀一弘[5]，小野高裕[2]，
井上　誠[1]
Ryosuke TAKEISHI[1]

新潟大学，東北大学，広島大学の歯学部は 3 大学の特色ある教育資源を提供し合い，補完することにより歯学教育の高度化を目指した「連携機能を活用した歯学教育高度化プログラム」（平成 24 年度採択文部科学省大学間連携共同教育推進事業）を推進している．平成 25 年度から特色ある教育を提供する相互乗り入れ講義を実施しており，平成 27 年度は「摂食機能」をキーワードにした講義を組み入れた．

摂食機能に関する相互乗り入れ講義は新潟大学，広島大学の講師各 2 名により行われ，各講義は嚥下内視鏡，お口の体操，舌圧測定器，舌圧トレーニング用具，嚥下機能模型を用いて臨床に活用できる内容であった．講義後，本取組および各講義に対する点数評価ならびに講義に関して自由記載するアンケートを実施した．アンケート結果から本取組および各講義に対して「有意義であった」とする回答が多くみられた．自由記載による感想では「自大学にはない知識が得られた」，「超高齢社会における歯科医師の役割を考える契機となった」といった肯定的な意見がみられた．本取組は教育資源の不足により自大学で習得不可能であった教育内容を学生に提供することができ，専門家不足が懸念される超高齢社会への歯科的対応といった現代歯科ニーズに対する最先端の知識を獲得可能にすると期待される．今後も連携校教員による意見交換を行うとともに講義アンケートによる改善を図る予定である．

P34-5

演題取り下げ

P34-6

経口摂取に必要なケア技術向上への教育的アプローチ（第 4 報）～実技認定者の輩出～
An educational approach for oral intake support care：Making more certified

[1]東京小児療育病院
[2]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
[3]日本医科大学多摩永山病院
[4]医療法人社団東山会調布東山病院
金　志純[1,2]，小山珠美[2]，竹市美加[2]，
黄金井裕[2,3]，甲斐明美[2,4]
Chisun KIM[1,2]

【はじめに】 NPO 法人口から食べる幸せを守る会では，平成 25 年より摂食嚥下障害者の経口摂取継続サポートの一環として，知識・技術のスキルアップを目的とした実技セミナーを開催してきた．また，全国に質の高いアドバイザーを輩出するための認定審査システムを構築した．その取り組みについて継続報告する．
【方法と結果】 セミナー開催回数は 2013 年 7 月～ 2016 年 3 月までに計 26 回行い，受講生は全国で延べ人数 1,011 名となった．認定審査システムは実技セミナー参加 2 回以上を条件とし，3 事例の症例展開を含めた書類審査に合格後，実技審査に合格した者を“実技認定者”とした．症例展開では，KT バランスチャートを用いてアセスメント能力や実践力を高めるための査読指導を行った．実技審査では嚥下障害者へのポジショニング，口腔ケア・ベッドサイドスクリーニング評価，食事介助技術指導を行った．現在まで実技認定者（予定者含む）は 47 名となり，医師・歯科医師・看護師，歯科衛生士・管理栄養士・言語聴覚士・介護福祉士と多職種で構成されている．実技認定者は，各地域における質の高い実務者，そして指導者としての役割を担っている．
【おわりに】 重度摂食嚥下障害者への食支援において，包括的なアセスメント能力と安全でクオリティの高い実践スキルを持った人材輩出が必要である．今後も質の高い実技認定者を輩出し継続教育を続けながら，経口摂取をサポートできる現場を広げていきたい．

P34-7

急性期病院における看護師の経験年数と嚥下障害へのケアの実状
Relation between experiences of nurse and cares of dysphagia in acute hospital

[1]中京病院リハビリテーションセンター
[2]中京病院摂食嚥下障害認定看護師
[3]中京病院リハビリテーション科
岡田三保[1]，小久保佳津恵[2]，戸田芙美[3]
Miho OKADA[1]

【目的】 NST 活動の一環として当院病棟における嚥下障害へのケアについての実状を把握し，課題・改善策を検討する．
【方法】 平成 28 年 2 月に当院の病棟看護師 422 名を対象とし，嚥下障害へのケアに関するアンケートを用いて調査を行い，看護師経験年数群で比較検討した．
【結果】 回収率 82.5 % で，有効回答率 76.5 %（323 名）であった．看護師の経験年数は，1 年群 10%，2 ～ 5 年群 36%，6 ～ 10 年群 22%，11 ～ 20 年群 20%，21 年以上群 11%であった．
嚥下障害への配慮については，嚥下障害がある，または疑わしい患者の最も安全な摂食時姿勢は 30 度：29%，45 度：33%，60 度：20%，座位：16%であった．トロミ剤の使用方法は，理解しているが説明できないが経験年数 1 年群 66%，2 ～ 5 年群 47%であった．食事形態の選定について全体では，家族に説明できる，または医師に提案できる：32%，理解しているが説明できない：38%，理解不十分：26%であった．経験年数 1 ～ 5 年群は 30%以上が理解不十分であった．高齢者が全粥・軟菜食（水分トロミなし）を全介助で摂取時に水分でムセがある場合の対応策順序は，すべての群が 1 番に「姿勢の調整」，2 番に「水分にトロミをつける」をあげており経験年数群での大きな差はなかった．
【考察】 誤嚥リスクの理解や対応法は，経験年数群で違いがあることがわかった．経験年数群での課題を NST リンクナース勉強会や ST 業務に反映する必要がある．

P34-8

松戸摂食嚥下研修会受講者の摂食嚥下リハビリテーションに関する調査―開始時と終了時の知識について―
Survey on swallowing rehabilitation of Matsudo Swallowing Workshop participants：At the start of the knowledge at the end

日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
猪俣英理，遠藤眞美，三田村佐智代，
地主知世，西山めい，三橋　聡，野本たかと
Eri INOMATA

【目的】 日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座では，平成12年より地域の様々な職種を対象とした松戸摂食嚥下研修会（以下，研修会）を開始し，平成28年度で17年目を迎えた．より充実した研修会開催を目的に，受講者に対し研修会開始時と終了時に摂食嚥下リハビリテーションに関する知識などの質問票調査を実施している．そこで，研修会受講前後の回答結果について検討を行った．
【方法】 質問票は独自に作成し，『生理機能』，『身体の危険性』，『介助・訓練法』，『診査・診断法』に関して各11項目，『食形態・調理法』および『解剖』に関して各12項目の計68項目とし，「説明できる」，「知っている」，「知らない」の選択回答とした．
【結果および考察】 研修会開始時と終了時を比較すると「説明できる」と回答した者の割合は，全項目で開始時に比べ終了時で有意に高かった（$p<0.01$）．開始時には『診査・診断法』のVFやVEを「説明できる」と回答した者が約半数に対し，終了時には8割に増加した項目がみられた．一方で，RSSTや鼻息鏡では終了後でも4割と低い回答の項目もみられた．本調査結果から，当研修会が受講者の知識の向上につながることが理解できたが，習得の難しい内容もあり，今後の研修会内容に反映させる必要性が示唆された．

P34-9

新卒看護師入職時研修で簡易懸濁法を行う意義
Simple suspension method training for new nursing staff

久我山病院
平山明美
Akemi HIRAYAMA

【目的】 新卒看護師は，部署配属後の早い時期に内服薬の与薬を行っている．患者の高齢化に伴い嚥下障害により簡易懸濁を行い服用するケースも増えている．これまでは，5月以降に集合研修行の開催やOJTで各部署の看護師が新卒看護師への指導にあたっていた．しかし，指導のタイミングや指導方法にばらつきが生じていた．そこで，入職時に新卒看護師へ簡易懸濁法の研修を行うことの意義を考察したのでここに報告する．
【方法】 摂食嚥下チーム（脳卒中リハビリテーション認定看護師，言語療法士）により，新卒看護師を対象に，各部署配属前の入職10日以内に研修を実施．講義と演習を行い，研修終了後を対象に自由記述でのアンケート調査を行った．
【結果】 各部署配属後の4月中旬から5月初旬には，簡易懸濁法による内服薬投与を実施していた．すでに入職時の研修で体験したことで，配属後の実践に即時につなげることができた．
【考察】 新卒看護師は，基礎教育の中で与薬に関する学習は行っているが，簡易懸濁法についての知識は十分とは言えない．しかし，臨床に配属されるまえに演習を行うことで，安全で確実な与薬ができるようになったことは新卒看護師の自信にもつながっていた．
【まとめ】 簡易懸濁法による研修を入職時に行ったことで，安全で確実な与薬の実践につなげることができた．今後は，正しい指導が行えるよう指導者の育成も強化していきたい．

P34-10

歯科衛生士養成校における咽頭・気管吸引の教育に関する実態調査
Research of dental hygienists education for pharyngeal and tracheal suctions

[1]愛知県歯科衛生士会
[2]藤田保健衛生大学病院歯科・口腔外科
[3]名古屋医健スポーツ専門学校
[4]名古屋徳洲会総合病院歯科口腔外科
[5]藤田保健衛生大学病院看護部
[6]藤田保健衛生大学医学部歯科
[7]愛知県がんセンター中央病院頭頸部外科部（歯科）
渡邉理沙[1,2]，柴田享子[1,3]，水草あゆみ[1,4]，
三鬼達人[5]，谷口裕重[6]，長縄弥生[1,7]
Risa WATANABE[1,2]

【目的】 愛知県歯科衛生士会では毎年，咽頭・気管吸引（吸引）に関する研修会を開催している．回を重ねるごとに，受講者の卒後年数が浅い傾向を認めている．現在は解剖などの基礎的な内容を重視しているが，今後はより実践的な研修にする必要性を感じている．そこで，次年度からの研修内容を検討するため，各歯科衛生士養成校に吸引の教育に関するアンケート調査を実施したので報告する．
【方法】 全国の養成校160校のうち，回答を得た107校を対象とした．アンケート項目は教育の有無，指導者，実技

実習の有無，実習内容などとした．また，教育がない養成校には導入予定について調査した．
【結果】 教育を導入していた学校は 39.2 %であり，その中で，実技実習を取り入れていたのは 71.4 %であった．実習内容は人形実習 47%，デモンストレーション 35%で，相互実習はわずか 18%であった．指導者は養成校の教員 43.9 %ともっとも多く，次いで看護師 19.5 %であった．教育の導入を予定していたのは全体の 46%であった．
【考察】 卒前教育を導入している学校は半数以下であったため，基礎的な内容は卒後教育でも必須であると考えられた．また，実技実習は必ずしも取り入れていないため，実技実習をより実践的にする必要性が考えられた．今後は卒前教育の有無により研修コースを分けるなどの，段階的な研修システムの構築が必要であると思われた．

P35-1

胃瘻から半固形栄養剤注入法を行っている当科小児摂食嚥下外来患児の実態調査
The survey of half-solid nutrient feeding through gastrostomy in pediatric patients, Jichi Medical University Hospital

[1]自治医科大学付属病院歯科口腔外科
[2]那須赤十字病院歯科口腔外科
[3]自治医科大学歯科口腔外科学講座
若林宣江[1]，伊藤弘人[2]，山川道代[3]，
鈴木祐子[1]，井上千恵子[1]，神部芳則[3]，
森　良之[3]
Nobue WAKABAYASHI[1]

【はじめに】 半固形栄養剤注入法は胃内へ食塊や栄養剤を入れる方法である．成人の胃瘻患者には一般的になりつつあるも，乳幼児の胃瘻患児は経腸栄養剤の注入が多い．今回われわれは，当科外来通院中の胃瘻造設児で，経腸栄養剤注入から半固形栄養剤注入に移行した摂食嚥下障害児の実態を調査したので，その概要を報告する．
【対象ならびに方法】 2011 年 4 月から 2016 年 3 月の 5 年間に当科摂食嚥下外来を受診し，胃瘻から経腸栄養剤が施行されている患児のうち，半固形栄養剤注入に移行した 17 名について，カルテより回顧的に抽出し調査した．
【結果】 17 名の内訳は男児 6 名，女児 11 名，年齢は 4 歳～ 27 歳で，中央値は 8 歳．基礎疾患は，早産・低出生体重児が最も多かった．胃瘻造設の時期は日齢 1 から 18 歳で，中央値は 1 歳．胃瘻造設の理由は胃食道逆流症などであった．経管栄養開始から胃瘻造設までの平均期間は 20.2 カ月，胃瘻の平均使用期間は 77.6 カ月，半固形栄養剤注入の開始時期は 1 歳～ 25 歳で中央値 5 歳．半固形栄養剤注入法の平均継続期間は 42.5 カ月であった．半固形栄養剤の種類は，ミキサー食と半固形栄養剤の併用が 8 名，半固形栄養剤のみが 6 名，液体栄養剤のみが 2 名，ミキサー食と経口摂取併用が 1 名であった．
【考察・結語】 半固形栄養剤注入を用いることで，栄養剤や半固形食が併用可能となり，より生理的な摂取法を成人のみならず障害児にも有効に適用することができた．

P35-2

重症心身障害児に対する静的弛緩誘導法における嚥下に対する効果の検討
Study of the effects on swallowing in static relaxation induction method for severely disabled children

[1]愛知県心身障害者コロニー中央病院歯科
[2]特定非営利活動法人ひろがり重症心身障がい児デイサービス子育ちデイひろがり
橋本広季[1]，加藤　篤[1]，石黒　光[1,2]
Hiroki HASHIMOTO[1]

【緒言】 静的弛緩誘導法とは，脳性麻痺児を中心とする動作の発達に遅れのみられる子どもに対する動作教育の 1 つの方法である．今回は，本法が筋緊張の緩和および嚥下機能や呼吸にもたらす効果について検討したので報告する．
【対象と方法】 対象者は重症心身障がい児デイサービス利用者で研究に参加する同意が得られた重症心身障害児 8 名（男 5 名，女 3 名）．
事前に表面．筋電計，咽喉マイクまたパルスオキシメーターを装着した．脈拍が安定したところで，経験豊かな元教師により，全身の筋緊張を弛緩させるよう本法を実施した．筋電図や嚥下音および呼吸音はそれぞれ波形表示ソフトを用いて波形化し，評価を行った．
【結果と考察】 本法導入前後の比較では，後の方では筋緊張の低下がみられ，心拍数でも 10%程度の低下がみられた．筋緊張が低下すると舌の動きの活発化とともにはじめはほとんど見られなかった唾液の嚥下も 3 分間で 5 回の唾液嚥下がみられる等，唾液の回数が増えた．呼吸では，胸郭の動きが大きくなり唾液嚥下の回数も増えてくると，ゼコゼコした雑音混じりであった呼吸音の改善がみられた．対象者が静的弛緩誘導法を受けながら次第に胸部や頚部などの筋緊張が緩和したため，嚥下しやすい状態になるとともに，呼吸においても楽になったものと思われた．

今回の調査では，NPO 法人ひろがり代表の丹羽陽一氏と患者，ご家族にご協力をいただいたことに感謝申し上げます．

P35-3

重症心身障害児に対する訪問摂食嚥下リハビリテーションの効果

The effect of dysphagia rehabilitation for the severe motor and intellectual disabilities by home visit

[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]日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
町田麗子[1]，児玉実穂[1]，高橋賢晃[1]，
須釜槙子[1]，元開早絵[1]，磯田友子[2,3]，
水上美樹[2]，田村文誉[1,2]
Reiko MACHIDA[1]

【目的】 本研究は，在宅での小児摂食嚥下リハビリテーションの効果を検討し，その必要性を明らかにすることを目的として行った．

【対象と方法】 対象は日本歯科大学口腔リハビリテーション科で 2011 年 1 月から 2016 年 3 月に訪問摂食嚥下リハビリテーションを受けた 15 歳未満の患者 55 名（平均 3 歳 1 カ月 ± 2 歳 5 カ月）である．患者の診療録から，基礎情報，摂食機能療法の経過について分析を行った．統計学的検討は SPSSver.22 を用い Fisher 検定を行い有意水準は 5 % 未満とした．

【結果】 対象者の初診時年齢分布は 1 歳未満 8 名，1 歳以上 3 歳未満 26 名，3 歳以上 6 歳未満 16 名，6 歳以上 15 歳未満 5 名であった．呼吸管理が必要な者 43 名のうち気管切開をともなう者 33 名であり，呼吸管理を必要としない者 12 名であった．初診時の栄養ルートは，経口摂取のみ 2 名，一部経口摂取 5 名，経管栄養のみ 48 名であった．さらに初診時経管栄養のみで現在も間接訓練のみ 38 名，一部もしくは全量経口摂取 10 名であり，これらを比較したところ，初診時の粗大運動が定頚獲得以上と未獲得，最終の粗大運動が定頚獲得以上と未獲得，呼吸管理の有無，気管切開の有無において有意差が認められた（$p<0.05$）．

【結論】 外出困難な重症心身障害児に対する摂食嚥下リハビリテーションを訪問診療で開始することで，初診時もしくは終了時に粗大運動が定頚以上獲得している者，呼吸管理や気管切開がなく呼吸が安定する者は経口摂取開始に必要な嚥下機能の獲得ができた．

P35-4

幼児の口腔機能と食行動に関する研究―ぶくぶくテストの有用性―

Relevance of oral function and eating behavior in childhood：Efficiency of the mouth rinsing function test

[1]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
[2]タナカ歯科
小川綾野[1]，石崎晶子[1]，浅見拓哉[1]，
権　暁成[1,2]，石川健太郎[1]，内海明美[1]，
田中晃伸[1,2]，弘中祥司[1]
Ayano OGAWA[1]

【目的】 本研究は，在宅での小児摂食嚥下リハビリテーションの効果を検討し，その必要性を明らかにすることを目的として行った．

【対象と方法】 対象は日本歯科大学口腔リハビリテーション科で 2011 年 1 月から 2016 年 3 月に訪問摂食嚥下リハビリテーションを受けた 15 歳未満の患者 55 名（平均 3 歳 1 カ月 ± 2 歳 5 カ月）である．患者の診療録から，基礎情報，摂食機能療法の経過について分析を行った．さらに，初診時に経管栄養のみであった者のうち，訪問診療での栄養摂取方法の経過の調査を行い，直接訓練の開始が可能であった児と経口摂取のみとなった者を経口可能群，間接訓練のみとなっている者を経管栄養群とし比較を行った．統計学的検討は SPSSver.22 を用い Fisher 検定を行い有意水準は 5 % 未満とした．

【結果】 対象者の初診時年齢分布は 1 歳未満 8 名，1 歳以上 3 歳未満 26 名，3 歳以上 6 歳未満 16 名，6 歳以上 15 歳未満 5 名であった．呼吸管理が必要な者 43 名のうち気管切開をともなう者 33 名であり，呼吸管理を必要としない者 12 名であった．初診時の栄養ルートが経管栄養のみ 33 名であり，経管栄養群 27 名，経口可能群 6 名であり，初診時の粗大運動が定頸獲得以上と未獲得において有意差が認められた（$p=0.05$）．

【結論】 外出困難な重症心身障害児に対する摂食嚥下リハビリテーションを訪問診療で開始することで，初診時もしくは終了時に粗大運動が定頸以上獲得している者は経口摂取開始に必要な嚥下機能の獲得ができた．

P35-5

幼児の口腔機能評価に関する研究―舌圧測定の有用性―

Research on the evaluation of oral function in children：Efficiency of the tongue pressure measurement

[1]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
[2]タナカ歯科
浅見拓哉[1]，石崎晶子[1]，小川綾野[1]，
権　暁成[1,2]，村上浩史[1]，刑部　月[1]，
田中晃伸[1,2]，弘中祥司[1]
Takuya ASAMI[1]

【目的】 舌圧は準備期の食塊形成や，口腔期の食塊移送に重要な役割を果たすため，舌圧測定は成人・高齢者における摂食嚥下機能評価に広く用いられている．しかし，幼児における舌圧に関する報告は少ない．本研究では，幼児の口腔機能評価の一つとして，舌圧測定の有用性を検討することを目的に下記の調査を行い，舌圧に関連する因子を検討した．

【方法】 保育園に通う幼児 181 名（男児 99 名，女児 82 名，平均月齢 62.5±12.8 カ月）を対象に，身長，体重，握力，咬筋厚，体組成，咬合力，舌圧，舌厚の測定と口腔内診査を行った．尚，舌圧測定は JMS 舌圧測定器を用いて行った．本研究は昭和大学医の倫理委員会の承認（2014015）を得て実施した．

【結果】 舌圧の平均値は 3 歳児：11.6±7.5（kPa），4 歳児：16.7±7.4（kPa），5 歳児：22.3±9.9（kPa），6 歳児：25.1±7.8（kPa）であり，暦年齢と有意に相関していた．舌圧に性差は認められなかった．また，舌圧は身長，体重，握力，骨格筋量と有意な相関を示し，年齢因子を除外しても握力と有意に相関していた．しかし，咬合力，咬筋厚，舌厚と有意な相関は認められなかった．

【考察】 舌圧は年齢とともに増加することから，幼児の口腔機能評価の一つとして有用性が示された．また，握力は身体機能や全身の筋力の指標とされている．握力が増加するに従い舌圧も増加したことから，幼児期においても舌圧は身体機能や全身の筋力の影響を大きく受けるのではないかと示唆された．

P35-6

長期にわたる訪問診療での介入により摂食嚥下機能を獲得した 13 染色体トリソミー患者の 1 例

Long-term dysphagia rehabilitation including intelligential approaches effect on the achieved swallowing function of intellectual disability：A case report

[1]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[2]日本大学歯学部附属歯科病院歯科衛生室
阿部仁子[1]，熊倉彩乃[1]，角田由美[2]，
植田耕一郎[1]
Kimiko ABE[1]

【はじめに】 13 染色体トリソミーによる発達期障害患者に対して，訪問診療にて摂食嚥下リハビリテーションおよび摂食指導を行い，スプーン使用によるペースト食の経口摂取開始に至った症例を報告する．

【症例】 初診時 2 歳 7 カ月男児．出生時よ 13 染色体トリソミーと診断され，出生直後より徐々に口腔周囲の感作が強くなり哺乳瓶を使用して栄養摂取を行っていた．母親からスプーンなどの食具を使用して食事がしたいという希望があり，当科に訪問診療依頼があった．

【経過】 初診時の栄養摂取方法は，幼児食をミキサー状にして哺乳瓶に入れ，水平位で摂取していた．このため，脱感作と，捕食運動獲得のための口唇閉鎖訓練，姿勢の指導，歯石除去などの歯科治療を行い，日常的に口腔ケアと患者本人への脱感作の意味づけといった知的な働きかけ，訓練を行うよう家族に指導した．体調不良による入院が重なり，訪問診療が長期間中断されることがあったが，その間も家族が可能な範囲で訓練を継続していた．その結果，小学校入学を目前にして徐々にスプーンからのペースト食の経口摂取が可能となった．

【考察】 当科が指導した内容は脱感作と捕食運動獲得のための口唇閉鎖訓練に一貫していたが，体調不良の時期があっても家族が粘り強く患者と向き合い，諦めることなく訓練を継続し，同時に患者への知的な働きかけを継続したことが，捕食運動の獲得という結果をもたらしたと考えられる．

P35-7

乳幼児のための摂食教室の立ち上げ―まんまルーム
Launching the feeding lecture class in for early infant and toddler：Manma Room

千葉県千葉リハビリテーションセンター
津島久美，青木ゆかり，塩谷友季子，荒木暁子
Kumi TSUSHIMA

当センターでは従来，障害児の摂食嚥下障害に対し言語聴覚士や作業療法士が訓練を担っていた．H19 年度より歯科医師による摂食外来を開設，翌 20 年度に摂食嚥下障害看護認定看護師（以下 CN）による摂食看護相談を開始し，摂食看護相談にて評価・指導後，適切な専門職へ連携する摂食嚥下の支援システムを構築した．しかし，摂食指導のニーズが年々増加し摂食看護相談の予約待ちは 3 カ月以上となりシステム見直しの必要性が生じた．小児嚥下カンファレンスにおける検討で，どの職種の摂食指導も初回指導の多くが摂食嚥下機能のメカニズムに関することなど基礎的な内容であることが明らかとなった．そのため患者集団に対する摂食の基礎知識の提供および予約待ちの短縮を目的に，H26 年度に誕生した 2 人目の CN が 27 年度に「摂食教室」（以下教室）を立ち上げた．摂食指導が初めての場合は個別指導前に教室に参加することを基本とし，教室は毎月 1 回同内容を実施し 1 回の参加者は 4 組までとした．教室の内容は，患者家族が食べる機能や間接訓練などの体験を通して学ぶもので，所要時間は 1 時間程度，その後質疑応答や個別のニーズに応える時間とした．家族はヨーグルトを摂取する体験を通して食べる機能を改めて実感し，わが子に必要な具体的な取り組みを明確にすることができた．その後の個別指導では児の特徴に応じた指導がスムーズとなった．予約待ちは 2 カ月に短縮した．

P35-8

食事摂取量の減少がみられた児を通して再認識した摂食嚥下機能の変化に影響する要因
Factor to influence the change of the eating deglutition function recognized through a disabled child with decreased food intake

愛媛県立子ども療育センター
小島千夏，山川まり子，菊池裕子，大壽智子
Chika KOJIMA

【はじめに】 重症心身障がい児の摂食嚥下の障害に対して，摂食嚥下障害という一面の評価や，狭い範囲の対応に目を向けてしまうことが多い現状がある．しかし，摂食評価だけでは児の摂食嚥下機能を判断できない要因があることに気が付いたので報告する．

【症例】 頭部外傷後後遺症の 11 歳男児．精神発達遅延・痙性両麻痺，てんかん発作・筋緊張亢進・側弯を認める．

【経過】 現在の食事は，ペースト食．病棟では，ケアプランを立案し，摂食嚥下機能の低下は感じなかった．しかし，学校教員から給食の摂取量が減少していると情報を受け，主治医，看護師・摂食認定士，教員とともに，摂食嚥下機能の再評価，VF 検査を実施し，機能の低下を認めた．そのため，ケアプランの修正，教員への介助方法などケアの統一を図った結果，摂取量の維持が可能となった．

【考察】 児は筋緊張の亢進があり，自発運動が少なく，変形や拘縮を認める．さらに，長期間の抗てんかん剤投与による影響や全身状態，環境の変化に伴い，摂食嚥下機能が緩やかに低下してきたと思われる．今回，教員と情報共有を行ったことが，児の摂食機能を見直す機会となり，必要なケアを統一することで，児の食環境を整えることができた．以上のことから，摂食嚥下機能の評価だけでなく，食環境の変化，成長発達と重症心身障がい児の特徴が摂食嚥下機能に変化を与える要因だと認識し，対応する必要がある．

P36-1

NST 嚥下チーム介入後の歯科依頼実態
The actual state of the dental request after NST dysphagia team intervention

国立病院機構千葉東病院歯科
大塚義顕，斉藤雅史，長谷川正行，石川　哲，
齋藤隆夫，城竹美幸，大森恵子，鈴木寛人
Yoshiaki OTSUKA

【目的】 現在，多くの病院・施設では栄養サポートチーム（NST）があり，栄養障害のある患者に対して医師，看護師，薬剤師，管理栄養士が共同してアプローチを行っている．当院では，平成 22 年に NST が発足し，その後嚥下障害のある患者に医師，歯科医師，摂食嚥下障害認定看護師，管理栄養士，言語聴覚士，薬剤師が NST 嚥下チームとして介入するようになった．そこで，NST 嚥下チーム介入後に歯科依頼のあった患者の実態を報告する．

【対象および方法】 平成 26 年 4 月から平成 28 年 3 月末までの 2 年間に NST 嚥下チームが介入した患者数 146 名．歯科依頼のあった患者数は 22 名．調査項目は，年齢，性別，原疾患，嚥下障害の状態，歯科依頼内容と歯科処置内容の 7 項目である．

【結果】 平均年齢は 77.3 歳．性別は男：14 名，女：8 名．呼吸器疾患が約 55%，骨折や脊椎疾患が約 23%，認知症など神経変性疾患が約 18%であった．半数が嚥下障害の状態が回復したため介入を終了していた．歯科依頼の約 82%が義歯不適合であり主に義歯調整および義歯修理

を行っていた．その他は齲蝕処置や歯周病処置や抜歯，口腔ケアなどであった．

【考察】 栄養障害かつ嚥下障害の原因の一つが，口腔内環境の劣悪化であるとすれば歯科の果たす役割は大きいと考えられる．今後は嚥下障害の状態の回復と口腔内環境の改善との関係について検討していく．

P36-2

嚥下食改善に向けて多職種への働きかけに関する活動報告

A report on interprofessional team working to improve dysphagia diet

[1]名古屋第二赤十字病院看護部
[2]名古屋第二赤十字病院栄養課
杉浦美樹[1]，宇佐美康子[1]，甲村亮二[2]，
山田真美[2]，三石祐季[2]，今永三貴[2]，
片岡恵美子[1]
Miki SUGIURA[1]

【はじめに】 当院の嚥下食の歴史は，約 10 年前から摂食嚥下障害看護認定看護師とともに栄養課との話し合いで嚥下訓練食のゼリー導入から開始となった．私が，認定看護師となり嚥下食しか摂取できない多くの患者との関わりから嚥下食の改善が必要と感じた．認定看護師として嚥下障害患者の嚥下食改善に向けて委託業者を含む多職種への働きかけについての活動内容を報告する．

【活動内容】 1．認定看護師教育課程の研修生指導期間に栄養課と嚥下食について会議を設定した．2．栄養課に嚥下についての勉強会を実施し，摂食嚥下リハビリテーション学会や経腸栄養学会の参加を呼び掛けた．3．病棟の嚥下訓練の見学に誘い嚥下障害患者の現状を説明した．4．嚥下回診への栄養課スタッフの同行を提案し定例化を実施した．

【活動結果】 実際の嚥下障害患者の様子を見学することや患者からの意見は栄養課スタッフへ大きな刺激となった．嚥下食の元となるメニュー写真を添えて提供することで患者や介助する看護師にもわかるようになった．見た目の改善も考慮したイベント食を定期導入した．

【まとめ】 当院の嚥下食は委託業者が作成している．栄養課や委託業者と連携することで嚥下食改善に繋がった．認定看護師として患者の現状を多職種に伝えることで嚥下食改善に向けて今後も活動していきたい．

P36-3

摂食嚥下機能障害患者に対する当院 NST の介入状況

A clinical study of the intervention of a nutrition support team for patients with dysphagia

[1]神奈川県立がんセンター歯科口腔外科
[2]神奈川県立がんセンター栄養サポートチーム
光永幸代[1,2]，村松美穂[2]，是恒秀一[1,2]，
石原雅美[2]，吉田　綾[2]，原田知彦[2]，
中田恵津子[2]，長　晴彦[2]
Sachiyo MITSUNAGA[1,2]

【はじめに】 当院 NST では診療科からの依頼に基づいた栄養サポート活動を行っている．摂食嚥下機能障害への関わりの現況と今後の課題について検討した．

【対象と方法】 2014 年 4 月から 2016 年 3 月までに摂食嚥下機能評価目的で NST 介入依頼を受けた症例についてカルテ記載をもとに原疾患，摂食状況，誤嚥性肺炎の有無，摂食嚥下機能評価・リハビリテーションの内容について調査した．さらに介入時点で日常的な口腔清掃と臼歯部での咬合が維持されていた群を口腔環境良好群とし，口腔清掃と臼歯部での咬合の両方あるいはいずれかが不十分であった群を口腔環境不良群とし，それぞれの介入効果について比較検討を行った．

【結果】 介入依頼件数は延べ 57 件（67 ～ 84 歳，男性 44 例，女性 13 例）であった．介入契機となった原疾患は多岐にわたり，食道癌が 10 例と多かった．介入依頼時の摂食状況は 45 例（78％）において Level.3 以下であった．入院中の継続介入によりいずれも退院までに摂食状況のレベルの改善を認めた．また，介入終了時点での摂食状況は口腔環境良好群において改善度がより高い傾向を示した．

【考察】 がん専門病院である当院においてはがんの治療や進行に関連した摂食嚥下機能障害を認めたため，嚥下機能や栄養に関する知識だけではなく，原病の特性に対する十分な理も求められた．また口腔期の機能を維持，改善させるためにも歯科的な介入は重要と考えられた．

P36-4

降下性壊死性縦隔炎（DNM）後に重度嚥下障害を併発するも多職種連携により常食摂取まで回復した症例

A case report：Successful recovered unlimited oral intake with multidisciplinary cooperation from severe dysphagia after descending necrotizing mediastinitis

[1]三九朗病院リハビリテーション部
[2]藤田保健衛生大学医学部歯科
森裕香理[1]，宇野美恵子[1]，白井里美[1]，
谷口裕重[2]，小池知治[1]
Yukari MORI[1]

【はじめに】 DNM は口腔や咽喉頭の感染が縦隔まで波及した病態で，嚥下障害を生じることがある．DNM 後に重度嚥下障害が生ずるも，他職種と連携し常食摂取まで回復した症例について報告する．

【症例】 65 歳男性．咽頭痛と呼吸苦を主訴に ER 受診，DNM と診断．気管切開，頚部，縦隔および胸腔ドレナージ施行も，反回神経麻痺の合併，頚部可動域制限を認めた．嚥下障害を発症し経口摂取困難で経鼻胃管栄養．70 病日リハビリ目的にて転院．

【経過】 長期臥床による廃用，術後の皮膚の瘢痕化による頚部拘縮，気管切開により嚥下困難を認めた．78 病日 VF 施行，喉頭挙上範囲制限，嚥下反射惹起遅延，咽頭圧低下，嚥下後の咽頭残留を認めたが，姿勢調整でこれら軽減したため，ST は直接訓練開始．同時に PT・OT では呼吸訓練，シャキア法，頚部可動域訓練を施行した．病棟は経鼻胃管栄養の時間短縮を図ることで十分なリハビリ時間が確保でき，さらに ST が自主トレーニングの指導をした．2 回目の VF で咽頭残留軽減，ペースト食開始．3 回目の VF で著明に嚥下改善し経鼻胃管を抜去し，徐々に常食へ変更，155 病日に退院した．

【考察】 本症例は DNM 後に重度嚥下障害を併発したが，ST 訓練だけでは補えない頚部可動域訓練や呼吸訓練を PT・OT と連携しながら行えたこと，経鼻胃菅栄養の時間短縮により，十分なリハビリ時間が確保できたことが嚥下機能回復に繋がったと考える．

P36-5

地域での NST 摂食嚥下部門の活動報告

Activity report of Chuetsu community NST group

[1]長岡中央綜合病院リハビリテーション科
[2]立川綜合病院リハビリテーション科
[3]長岡赤十字病院リハビリテーション科
[4]悠遊健康村病院リハビリテーション科
[5]長岡西病院リハビリテーション科
[6]吉田病院内科
片桐啓之[1]，長谷川里佳[2]，伊原武志[3]，
村越友紀[4]，石崎祐一[5]，吉田英毅[6]
Hiroyuki KATAGIRI[1]

【はじめに】 新潟県の中越地区で NST 活動を行っている中越 NST を母体として，2014 年に中越 NST 摂食嚥下部門を立ち上げた．中越地区の誤嚥性肺炎の予防を目的とし，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，知識を深めるために，講演会や勉強会の企画・運営を行っている．現在までの活動報告と今後の目標について報告する．

【活動内容】 1）長岡市内の病院に勤める言語聴覚士と管理栄養士が中心に運営を行っている．2）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 に合わせて表にした．3）摂食嚥下障害患者の情報をシームレスに伝わるように，統一された報告書を作成し，実際に使用している．4）言語聴覚士のスキルアップ目的に，勉強会を開催している．5）多職種を対象とした，講演会も開催している．

【結果】 中越地域の嚥下調整食リスト作成：19 件，勉強会・講演会の回数：10 回（2014 年～ 2016 年），参加した職種：15 職種．

【おわりに】 誤嚥性肺炎の予防には病院だけの対応だけでは困難であり，施設・在宅での予防が大切である．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であり，基盤作りを早急に行う必要がある．

P36-6

家族の在宅への強い思いからみえてきた多職種連携の意義

Specialist teams necessity were clarified by which the family were eager to do home care

医療法人大朋会岡崎共立病院リハビリテーション科
牧野　巧，尾山優仁，柵木早紀
Takumi MAKINO

【はじめに】 誤嚥性肺炎を繰り返しながらも在宅での生活を継続できるよう多職種での連携を行った症例を経験したので報告する．

【症例】 86 歳男性．要介護度 2．主介助者妻 83 歳．12 年前に脳出血．左片麻痺．嚥下調整食 4 を摂取．

【経過】 X 年 3 月訪問リハビリによる言語聴覚士・理学療法士・作業療法士の介入開始．介入以前より肺炎の既往あり．評価後，妻へ向け食事指導を実施するも対応方法の受け入れ無し．4 月誤嚥性肺炎のため入院．退院後，指導方法を変更し管理栄養士による助言を受け言語聴覚士が調理場での介入と視覚的な提示を合わせて実施．しかし，食卓には常時菓子類有り．また，他職種からたびたび菓子類摂取の報告有り．7 月再び誤嚥性肺炎のため入院．退院後，介護支援専門員・看護師を加え誤嚥リスクの共通認識を目的に問題点の報告を中心としたミーティングを介入毎実施．統一された情報を元に各職種から家族指導を実施．その後，妻の誤嚥リスクへの認識と指導内容の受け入れが確認され本症例の状態にも安定がみられた．

【考察】 在宅では，本症例のように可能な限り自宅で食べることを強く希望される家族を多く経験する．特に高齢者による介護では，リスクを含めた食事指導の理解が困難な事例は多い．対応方法として，平易な指導を前提に問題点の共通認識を図るための専門職種間での連携とコミュニケーションを図り指導していくことが大切と考える．

P36-7

多発性脳梗塞による嚥下障害に対して，多職種連携により 1 食経口摂取が可能となった一例

The case that multidisciplinary cooperation enabled the dysphagia patient due to multiple cerebral infarction to eat one meal

[1]東京医科歯科大学高齢者歯科学分野
[2]あさがお歯科
[3]みんなの訪問リハビリテーション
[4]徳永薬局
町田奈美[1,2]，米田由公子[3]，桐生みなみ[4]，
山根啓司[3]，小林輝信[4]，中根綾子[1]，
戸原　玄[1]
Nami MACHIDA[1,2]

【はじめに】 多発性脳梗塞後の嚥下障害のため，経口摂取困難と診断され胃瘻造設に至るケースは多い．しかし適切な摂食嚥下リハビリテーションにより，経口摂取が可能となることがある．今回は多発性脳梗塞後に経口摂取困難となった患者に，歯科医師，言語聴覚士（ST），理学療法士（PT），栄養士（RD）との連携でリハビリテーションを開始し，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】 85 歳男性．2 度の脳梗塞発症後，誤嚥性肺炎発症．経口摂取困難と診断され胃瘻造設．経口摂取希望で，当院初診となった．

【経過】 初診時所見は，覚醒良好で従命可能．舌粗大運動の制限と口腔内過敏を認めた．嚥下内視鏡検査では嚥下反射遅延，咽頭収縮不良，食道開大不全を認め，唾液やゼリーの誤嚥を認めた．歯科での専門的口腔ケア，ST，PT によるポジショニングの設定，筋緊張の緩和，呼吸訓練により嚥下機能改善を認め，むせなくゼリー摂取が可能となり，9 カ月後にはペースト食が摂取可能となった．また RD による訪問栄養指導により，栄養状態を悪化させることなく 10 カ月後には 1 食経口摂取可能となった．

【考察】 多発性脳梗塞発症後の嚥下障害により経口摂取困難と診断された症例であったが，多職種による口腔管理，リハビリテーション，栄養管理により 1 食経口摂取可能となった症例を経験した．多職種連携による摂食嚥下リハビリテーションの重要性が示唆された．

P36-8

アルツハイマー型認知症を併発したダウン症患者に対して多職種連携下で行った食支援の取り組み
Dysphagia rehabilitation of Down syndrome

[1]（医）博芳会栗崎歯科医院
[2]名古屋南歯科医療保険センター
[3]訪問看護ステーションまろんのお家
栗崎早紀[1]，堀越あゆみ[1,2]，山田睦[1,2]，
小池恵子[3]，西谷真理子[1]，栗崎新也[1,2]
Kurisaki SAKI[1]

【はじめに】 障がいを持つ者の平均寿命は飛躍的に延び，高齢化が進んできている．しかし，高齢化に伴う身体的・精神的衰えに対応する入所施設は少ないのが現状である．今回，アルツハイマー型認知症を併発したダウン症患者に対し多職種連携下にて食支援を行い，栄養状態の改善と施設職員への啓蒙を行ったので報告する．

【症例・経過】 50代女性　病名：ダウン症，ミオクローヌスてんかん，アルツハイマー型認知症，転倒による慢性硬膜下血腫．認知機能障害，運動障害の進行に伴い，自発的な運動および発話は不可能．平成28年1月頃より，摂食機能の低下，体重の減少が認められ，熱発を繰り返すことより当院の介入となる．

【方法】 現在の食形態・食事介助法の問題点，摂食機能の評価を行い検討する目的でミールラウンドを行う．抽出された問題点の精査として嚥下内視鏡検査を行い，食形態の選定および食事介助法の決定を行う．

【結果と考察】 ダウン症の歯科的特徴である歯周疾患に伴う咀嚼能力の低下，高口蓋，舌突出，口唇閉鎖機能不全により食塊の咽頭への送りこみが不十分であることが認められた．また，嚥下反射惹起遅延による水分の喉頭侵入も顕著に認められた．これらを考慮し，食形態，食具，食事介助方法の変更を歯科医師・歯科衛生士・看護師・管理栄養士が施設職員に向けて行う事により安全な食事を提供することが可能となり，栄養状態の改善が見られたので報告する．

P37-1

歯科衛生士が中心となって多職種が協力し経口摂取可能となった在宅症例
Case study：Sustained direct therapy of patient with swallowing difficulty enabled by cooperation of dental hygienist centric multidisciplinary team

[1]医療法人岸川歯科
[2]大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
[3]大阪大学大学院歯学研究科
高島都恵[1]，朝永敦子[1]，井関由紀[1]，
森加奈恵[1]，高井英月子[1,2]，中川恵子[1,2]，
田中信和[1,2]，野原幹司[1,3]
Kunie TAKASHIMA[1]

【緒言】 当院では，訪問歯科診療に加え訪問嚥下診療を行っている．当院の歯科衛生士（以下DH）は歯科診療の補助および，単独訪問にて口腔ケアや嚥下専門歯科医の指示のもと直接訓練・間接訓練を行っている．在宅には「食べたい」，「食べさせたい」と考える人が多く存在するにも関わらず，様々な理由で実現に至らない症例を経験してきた．今回，単独で直接訓練することが不安と介護者より訴えあり，DHを中心に多職種で支援することにより経口摂取が継続できた症例を報告する．

【症例】 認知症の89歳女性．下肢筋力低下により歩行障害を認め要介護状態となった．経口摂取禁止され胃瘻造設されているが家族が食べさせたいと望み，嚥下診察受診．診察の結果，DHによる少量のゼリーを用いて直接訓練開始．経口摂取再開となった．1カ月後の再診にて週3回の経口摂取を許可するも，主介護者である家族が一人で直接訓練をするのは不安と訴えが出現した．これをDHがケアマネージャーに相談したところ，症例に関わる訪問看護師，管理栄養士，理学療法士，デイサービスの看護師に直接訓練の協力を依頼することができた．直接訓練用の連絡ノートにて情報を共有しており，体調を崩すことなく週3回楽しみ程度の経口摂取を継続できている．

【まとめ】 歯科衛生士が中心となり嚥下専門歯科医の指導のもと，多職種と協力し綿密に情報共有することで経口摂取継続ができた症例であったと考える．

P37-2

歯科医師を中心とした口のリハビリテーション―口から食べるための取り組み―
Rehabilitation of the mouth, including the dentist：Efforts to eat from mouth

[1]医療法人青仁会池田病院リハビリセンター
[2]医療法人青仁会池田病院歯科
隈元将志[1]，奥家涼子[2]
Masashi KUMAMOTO[1]

【はじめに】 平成 26 年度の診療報酬改定にて新設された経口摂取回復促進加算 1（以下経口加算 1）だが，平成 28 年 3 月時点の九州での施設基準届出数は 6 施設に留まっており，経口加算 1 を算定することの難しさが示唆されている．当院では平成 24 年から歯科医師を中心とした口のリハビリテーションを開始しており，活動を行う中で平成 27 年 4 月から経口加算 1 を算定することが可能となった．今回，その取り組みについて報告する．
【活動】「1．歯科医師・看護師・介護士・言語聴覚士・栄養科等による口腔嚥下回診・カンファレンスの実施，2．歯科医師から介護士・看護師等への口腔ケア指導，3．主治医からの依頼に応じて歯科医師が嚥下内視鏡検査を実施する」といった 3 つの取り組みを実施している．
【対象・方法】 平成 26 年 1 月～平成 27 年 12 月の 2 年間に経管栄養となった 191 名を対象に経口摂取回復率，経管抜去までに要した日数等を調査して経口加算 1 の施設基準と比較した．
【結果・考察】 当院の経口摂取回復率は平成 26 年が 42％，平成 27 年が 50％であり，施設基準に必要な 35％を超える改善率となった．その要因としては，歯科医師を中心として包括的に口のリハビリテーションを行うことで，個別的な口腔ケア・早期義歯調整・嚥下精査といった口腔環境面への対応が可能となった．その結果として経口訓練への適応例が増加，早期からの嚥下訓練が可能となり経口摂取回復率に影響を与えたと考えられる．

P37-3

多職種連携で改善した障害者施設入所者のダウン症の摂食嚥下と栄養管理
Improvement of oral ingestion and nutrition management on Down syndrome patient in facility for the disabled by multidisciplinary team approach

[1]障害者支援施設ルンビニー苑
[2]NPO 群馬摂食嚥下研究会
[3]金子歯科朝日町クリニック（前橋市歯科医師会）
石井尊子[1]，鈴木達也[1]，山川　治[2]，金子昌則[3]
Takako ISHII[1]

【はじめに】 知的障害者施設入所者の高齢化に伴い，当施設内でも摂食嚥下機能の低下や誤嚥性肺炎を発症するケースの増加がみられるようになってきた．今回，誤嚥性肺炎と褥瘡を呈したダウン症の入所者に多職種連携で介入することで改善が見られたのでその概要を報告する．
【症例】 68 歳，男性，ダウン症，20 歳から施設入所．
【経過】 食形態はお粥，極刻み＋とろみを提供．H23 年 6 月に誤嚥性肺炎を発症し，約 3 週間入院．退院後ペースト食にて対応．しかし，体重減少と低栄養がみられ褥瘡も発症．そこで施設内で摂食嚥下・口腔ケア対策委員会を立ち上げると同時に専門医を招き多職種介入を行った．まずは嚥下評価および栄養評価を行った後，誤嚥予防のため食事中のとろみ茶を用いた交互嚥下，食後の口腔ケアの徹底．体重減少と低栄養の対応として経腸栄養剤の他に褥瘡のための補助栄養食品の摂取を行った．またお粥にはパワーライスとしてプロテインパウダーを添加した．
【結果】 他職種での介入後，約 9 カ月後に褥瘡は完治．誤嚥性肺炎などの発熱は見られない．ADL も向上し発語も増加，BMI も 15 から 23 までに改善した．
【結語】 近年，知的障害者の高齢化に伴い摂食嚥下機能低下による誤嚥性肺炎や低栄養などが増加してきている．発達期障害者では中途障害者と違って，対応が遅れているのが現状である．やはり早期から誤嚥性肺炎や低栄養の予防に多職種で介入していくことが重要である．

P37-4

バランスチャートを使用した多職種連携による在宅支援～食べる取り組みと今後の課題～
Balance Chart utilization to enhance inter-professional work on home setting care：Feeding support and its challenges

[1]山梨市立牧丘病院
[2]NPO 法人口から食べる幸せを守る会
上野美幸[1]，古屋　聡[1]，小山珠美[2]
Miyuki UENO[1]

【はじめに】 高齢者が多くを占める当院において，患者の認知機能と食事はとても関心の高い課題であり，歯科との連携による口腔ケアと多職種による食べる取り組みに近年力を入れている．本症例は，脳梗塞後に誤嚥性肺炎が生じ，多職種による介入についてKT（口から食べる）バランスチャートを用いて検討したのでここに報告する．
【患者紹介】 80歳代女性，要介護度5，家族が介護をしていた中，誤嚥性肺炎を発症し入院となった．
【経過】 KTバランスチャート13項目を用いて評価を行い，患者の強みとアプローチ部分の具体的な可視化が見いだせた．全身状態は落ち着いているため早期より身体活動性を高めるための介入を試みたが，身体的活動性を高めるアプローチは不十分であった．
【まとめ】 在宅へ帰る患者を支える家族の社会的背景により安全，安楽に食事がとれることの目標やアプローチも変わることがわかった．高齢に伴い，多くの疾患，認知機能の低下を抱える患者において，患者・家族の食べたい気持ちに寄り添い支えていくことはとても大切である．当院の課題として，在宅においての「食べる」に対する，具体的な目標をバランスチャートを用いて，退院後の継続支援を含めた関わりと，多職種連携による包括的なアプローチをさらに強化していきたい．

P37-5

歯科医師，管理栄養士の介入により在宅で完全経口摂取となった嚥下障害者のKTバランスチャートを用いた評価
Multilateral evaluation using KT Balance Chart of the patient with dysphagia who has regained complete oral intake with home-based swallowing rehabilitation and nutrition supported by the intervention of dentists and dietitians

[1]山谷歯科医院
[2]気仙沼市立本吉病院
[3]むらた日帰り外科手術・WOCクリニック
一瀬浩隆[1,2]，塩野崎淳子[3]，齊藤稔哲[2]
Hirotaka ISSE[1,2]

【はじめに】 在宅という限られた環境の中では，患者の「口から食べる」の状態を入院時と同様に評価することが困難な場合がある．今回，在宅において歯科医師と管理栄養士の介入により3食経口摂取に至った症例をKTバランスチャートにて評価する．
【経過】 平成26年2月に脳梗塞を発症し，ワレンベルグ症候群と右片麻痺となる．約7カ月間入院するも3食経口摂取困難，ミキサー食と胃瘻との併用で自宅退院．退院後，主治医より依頼があり，訪問歯科と訪問管理栄養士が介入となる．介入は訪問歯科治療により安定した咬合状態の確立，バルーン訓練などの摂食嚥下リハビリテーション，嚥下食の調理法を中心とした訪問栄養指導などで，その間も誤嚥性肺炎での入退院があったが，在宅と病院が連携しながら摂食訓練を継続した．介入10カ月後には，常食の経口摂取が可能となり，摂食嚥下能力グレードもGr. 6からGr. 9となった．その後も経口摂取は安定していたため，介入1年4カ月後には胃瘻抜去に至った．
【まとめ】 今回，歯科医師による口腔・嚥下機能改善と訪問管理栄養士による栄養指導が非常に効果的であった．在宅においても職種の介入が，患者の「食べる喜び」につながり，QOLを大きく改善する．またKTバランスチャートを使用することでその効果の可視化ができ，包括的評価とアプローチが可能となる．また多職種間でその情報を共有することで，在宅でも統一した指標になると考えられる．

P37-6

管理栄養士が携わることで患者の喜びを見出せた一例
Example that was able to find the joy of the patient because an administrative dietitian was engaged

福岡みらい病院
小路佑実，佐久川明美，西島沙耶香，大曲裕子
Yumi SHOJI[1]

【はじめに】 当院では管理栄養士が毎回嚥下造影検査（VF），病棟回診に参加している．医師，言語聴覚士，病棟スタッフと関わる事で患者の嚥下状態を把握し栄養管理業務を適切に行っている．
【症例】 84 歳男性，主病名脳梗塞，誤嚥性肺炎．前医で嚥下障害により経口摂取困難と判断され胃瘻を造設された．療養目的で当院に転院した．
【経過】 入院時唾液の咽頭残留が多く吸引処置が必要な状態で経管栄養 3 食開始となる．58 日目 VF 施行，多量の咽頭残留や喉頭侵入はみられていたが，一口量と体幹角度を調整することで明らかな誤嚥は認めずに摂取可能であった．64 日目ギャッチアップ 30 度，平日昼食のみ 350 kcal ミキサー粥ペースト食で経口摂取開始となったが，摂取量は 3-6 割と少なかった．そこで管理栄養士の目線で患者から聞き取り，主治医許可の下患者の好物のおはぎを餡子とミキサー粥で見立てて提供した．
【結果】 餡子は粘度が高いため嚥下障害者にとって嚥下しにくい食品の 1 つである．それを医師の指示の下言語聴覚士と協力し安全に提供することができた．餡子を摂取後患者が涙を流し喜んでいた．その後摂取量は 10 割で安定した．
【考察】 通常嚥下食では誤嚥リスクが重視され，味覚や視覚の工夫が疎かになりがちである．本症例では管理栄養士が携わることで嗜好を考慮した満足度の高い食事を提供することで経口摂食が改善した．今後も患者の食べることの喜びを見出せるよう努力していきたい．

P37-7

テキストマイニングを用いた摂食嚥下介護指導の分析
Analyzing ingestion and deglutition care procedure by using text mining method

やわたメディカルセンター
池永康規，谷口博紀，中山さやか，東野美佐子
Yasunori IKENAGA

【はじめに】 摂食嚥下介護指導はベッドサイドにおいて実技指導として行われることが多く，どんな指導が行われているのか網羅的に示した報告はない．そこで当院回復期リハビリテーション病棟で実施された摂食嚥下に関わる介護項目を集積し，テキストマイニングを用いて分析したので報告する．
【対象と方法】 2012 年 1 月から 2015 年 12 月に作成された介護指導計画書を対象とした．介護指導計画書は担当全職種でカンファレンスを行い必要な介護手技を介護者に説明できるようにテキスト化して作成された．すべてのテキストを集積しフリーソフトウェアの KH Coder を使用し分析した．頻出単語を明らかにし，階層的クラスター分析を行い摂食嚥下に関わる介護手技をまとめた．
【結果】 62 症例が対象となった．頻出上位単語は水分，胃瘻，摂取，注入，促す，口，スポンジブラシ，口腔ケア，内服，入れる，白湯，経管栄養，歯ブラシであった．階層的クラスター分析を行ったところ口腔清掃，仕上げ，食事動作確認，水分摂取，食器，摂食促進，食事形態，義歯洗浄，座位，与薬，胃瘻経管栄養，吸痰の 12 項目に分類され，介護手順が階層的に組み立てられていた．
【考察】 摂食嚥下介護指導は水分食事摂取，胃瘻，口腔ケアがキーワードとなり，12 項目の指導分野がある事が明らかとなった．他職種カンファレンスに基づいて作成された介護指導計画書を用いると，介護指導を階層的に行う事が可能であると考えられた．

P37-8

多職種連携による食事形態の変更とその課題
Change of diet form according to the multidisciplinary cooperation and its challenges

[1]名古屋掖済会病院栄養科
[2]名古屋掖済会病院看護部
市江美津昭[1]，塚田紗弓[2]
Mitsuaki ICHIE[1]

【はじめに】 近年，病院の嚥下調整食は嚥下食ピラミッドや本学会の嚥下調整食分類 2013 に沿って提供されること

が増えている．しかし，病院に於ける給食業務は委託化が進み，契約内容から食事内容を容易に変更はできない場合がある．今回，委託先業者を含め多職種の連携により食事形態の変更，統一を行うことができたので報告する．
【方法】 平成 24 年 11 月より月に 1 度，病院側から管理栄養士 1 名，言語聴覚士 4 名，看護師 1 名，委託側から管理栄養士 1 名，調理師 1 名で会議を開催した．まず基準設定から開始し試食を繰り返し検討した．
【結果】 平成 26 年 1 月より食材をペースト状にした後，増粘剤で固めた嚥下食ピラミッド 3 へ対応する“なめらか食”を開始した．さらに平成 27 年 10 月より食材ごとに酵素に漬け込むなどして舌で潰せる形状にした嚥下食ピラミッド 4 に対応する“やわらか食”を開始した．なお，やわらか食の献立は確実に提供するため，7 日のサイクルメニューで開始した．
【考察】 嚥下調整食の食形態変更に向け，委託先業者へ一方的な依頼ではなく，食材の保管やメニューなど可能な範囲を一緒に検討したことで可能となったと考える．食事形態が整ったことで食事プロトコールも作成できた．しかし，院内に於ける食事形態の内容やプロトコールの周知が不十分である．また，地域との連携も不十分である．
【まとめ】 今後も検討を重ね問題点を解決し，より安全でおいしい食事の提供を目指していきたい．

P38-1

当センター摂食嚥下リハビリテーションサイトのアクセス解析―キーワード，アクセスランキングからの検討―
Access analysis of oral medical center web site for dysphagia rehabilitation：A study from the keywords and access ranking

札幌歯科医師会口腔医療センター
隅田恭介，及川　透，渡辺浩史，伊藤直樹，
原口克博，荻原宏志，中澤　潤
Kyousuke SUMIDA

【緒言】 インターネットの普及に伴いホームページは情報を発信する効果的な手段となっている．今回，当サイトの摂食嚥下に関する情報が効果的に提供されているかを把握するためアクセス状況を解析し，訪問者の利用傾向と摂食嚥下に関する認知度を調査した．
【対象と方法】 2010 年 6 月から 2016 年 3 月まで，当センターホームページのアクセスランキング上位 20 位までの中から摂食嚥下リハビリテーション関連サイトのアクセス数を，さらに検索キーワード上位 5 位までの中から摂食嚥下に関連すると考えられるキーワードの検索数を調査するためアクセス解析を実施した．
【結果】 摂食嚥下リハビリテーション関連ページへのアクセス数は『嚥下体操』の関連ページが最も多く，総アクセス数の 4 割以上を占めていた．検索キーワードの 1 位は『嚥下体操』で延べ検索数の 4 割以上を占め，2 位は『口腔ケア』であった．2 単語でのキーワード検索数は『口腔ケア・嚥下体操』，『誤嚥性肺炎・口腔ケア』の順に多かった．
【考察】 検索キーワードとページアクセスの解析結果から『嚥下体操』・『口腔ケア』・『誤嚥性肺炎』に関するアクセスが多く，これらのキーワードはユーザーから摂食嚥下に関与する項目として広く認知されている事が示唆された．また，アクセスの多かったコンテンツの充実に加え，舌圧測定や舌接触補助床など，歯科の特性を生かしたコンテンツを整備する必要があると思われた．

P38-2

退院前嚥下カンファレンス実施における効果と課題～フォローアップアンケート結果から～
Effects and problems in discharge planning conference in patients with dysphagia：Based on the analyses of the follow-up questionnaire

旭労災病院中央リハビリテーション部
山本美和，杉本和彦，藤代国幸
Miwa YAMAMOTO

【はじめに】 当院では退院前カンファレンスの際，実際に昼食を施設職員に見学していただき，摂食条件や食形態の伝達と意見交換を行っている．退院 1 カ月後に伝達内容の継続や変更がされているか，患者の栄養管理の現状の聴取を目的にアンケートを行ったので，その結果について報告する．
【方法】 平成 27 年 5 月から平成 27 年 12 月の「退院前嚥下カンファレンス」実施施設 30 件に対し，退院 1 カ月後フォローアップアンケート調査を実施した．内容は，「患者様の状態」，「カンファレンスの効果」，「患者様の栄養状態について」である．
【結果】 アンケート回収率は 40％で回答者は介護職 50％看護師・相談員がそれぞれ 17％，管理栄養士・栄養士が 8％であった．「説明した摂食方法で食事介助できているか」は十分できる・できるが 83％，あまりできないが 17％であった．「食事形態が継続できているか」では，できているが 67％，時々できていない・あまりできていない・できていないが 33％であった．「提供している食事量や水分量について不安はないか」では，不安はない・あまり不安はない 67％，少し不安である・不安である 33％であった．
【考察】 今回の調査ではだいたいは退院指導の通りだったが，退院後 1 カ月以内の食形態変更もあった．栄養に関しては，摂取量に不安がなくても適切な評価ができているかは疑問である．施設では嚥下の専門職不在にて，適切な食事選択のための嚥下食の知識の普及は必須と考えられた．

P38-3

地域住民における摂食嚥下機能に関する実態調査 〜けあ・きゅあ体験講座を実施して〜
Fact-finding about the swallowing function evaluation in local inhabitants：Conduct a care cure experience lecture

[1]茨城県立医療大学付属病院
[2]茨城県立医療大学看護学科
関　友美[1]，菅谷陽子[1]，本村美和[2]
Tomomi SEKI[1]

【背景・目的】 日本人の 3 大死因として，がん，心疾患，肺炎が挙げられる．とくに，肺炎による死亡の 9 割は 65 歳以上の高齢者であるため，肺炎は高齢者の健康管理にとって最も重要な課題である．高齢者の肺炎は，「誤嚥性肺炎」の割合が高いと言われている．「けあ・きゅあ体験講座」を通じて，一人でも多くの地域住民が自分自身の嚥下・口腔機能に関する知識を有することは肺炎予防に有効であると考えられるため，口腔・嚥下機能に関する健康教育を目的に公開講座実施した．その成果と今後の課題について報告する．
【概要および方法】 H25 年 10 月に行った口腔・嚥下機能に関する公開講座を受講した 11 名に対して，アンケート調査，咬合力測定と唾液分泌量測定を行った．
【倫理的配慮】 アンケート調査および測定の参加は自由であること無記名であること等を説明した．I 大学倫理委員会の承認を得て行った．
【結果】 参加者は 11 名でアンケートおよび測定参加者は 11 名（男性 3 名，女性 8 名）であった．平均年齢は 50 歳であった．参加者からは，講義を受けて自分自身の咬合力や唾液量を知ることで，口腔・嚥下機能に興味関心が生じたという感想が聞かれた．
【考察】 講義・体験を組み合わせた参加型の講座であったため，学習者の内発的動機も促進され，参加者の満足につながったと思われる．

P38-4

食事介助時の背抜きに対する意識調査
A consciousness survey of an unlined back in the meal assistance

JA 岐阜厚生連高山厚生病院
植木敏子，丸山和恵
Toshiko UEKI

【はじめに】 A 病院では体験学習を行って食事介助時の背抜きを推進してきたが，あまり実践できていない．背抜きを実践できるようにする為には，スタッフの背抜きに対する意識を明らかにする必要がある．今回，ベッドアップ後の背抜きについてスタッフへアンケート調査を行った．
【方法】 食事介助に関わる全スタッフを対象に，背抜きの知識，実践内容，実践できない理由などをアンケート調査した．
【結果】 アンケート回答数は 56 名（看護師 32 名，介護士 24 名），回収率 94.9 %だった．背抜きを知っている人は 91.1 %だった．背抜きを知っている人の内，背抜きの体験学習を経験した人が 86.3 %，背抜きを実践しているが 37.3 %だった．背抜きを実践できない理由は，「忘れていた」45.1 %，「時間に余裕がない」23.5 %，「面倒である」11.8 %だった．背抜を実践しているベッドアップ角度は「30° 以上から」が 42.1 %だった．背抜きの方法は，「上半身をベッドから引き離す」という動作を伴っている人が 68.4 %だった．
【考察】 多くの人が背抜きを知っていて体験学習も経験しているが，実践には結びついていない．体験学習の方法を見直し，学習会を繰り返して必要性を伝える必要がある．自力体動不可能な患者が多い A 病院で継続して実践していくためには，簡便な背抜き方法も検討する必要がある．

P38-5

消化器外科術後患者の経腸栄養管理に対する思い
The feeling for enteral nutrition of gastroenterological postoperative patients

[1]北海道大学病院 8-2 ナースステーション
[2]北見赤十字病院消化器科外来
[3]北海道大学大学院保健科学研究院
堀田麻未[1]，熊原綾子[1]，新山久美[1]，
合田晴奈[2]，下田智子[3]
Asami HORITA[1]

【はじめに】 消化器外科では手術後，経口摂取のみで必要な栄養を確保することができない場合に空腸瘻チューブを用いた経腸栄養を行うことが多い．全身状態が回復しても経口摂取が進まず，退院後も経腸栄養を必要とする患者は少なくない．しかし，患者が自宅で経腸栄養を行うことを受け入れる事ができず，看護師は関わりに困難を感じることがある．そこで，退院後も経腸栄養を必要とする患者がそれを自己管理することを決め，管理方法を習得して退院に至る過程の患者の思いを明らかにし，今後の支援につなげたいと考えた．
【研究目的】 消化器外科術後患者が退院後自宅で経腸栄養を行うことを受け入れた要因を明らかにする．
【研究方法】 2013 年 1 月から 2014 年 12 月までに食道切除術を受け，退院後も自宅で経腸栄養を行うことを受け入れた患者 3 名を対象とした．独自のインタビューガイドを使用し，半構成的面接法で，退院時に面接を行った．得ら

れたデータは逐語録を作成し，KJ 法を用いてカテゴリー化した．カテゴリー間の関連性，内容の妥当性を研究者間で検討し，経腸栄養を行うことを受け入れた要因を明らかにした．

【結果】 対象者 3 名から各々 34，32，35 個のコードが抽出され，カテゴリー化した結果，各々 10，7，9 個のカテゴリーができた．3 名に共通のものは「医療者による経腸栄養の必要性の説明」「経腸栄養の必要性を実感」「経口摂取に対する期待」であった．

P38-6

入院時スクリーニングによる入院前食事形態情報のアンケート調査

It is necessary to know how patients can eat before hospitalization

八尾徳洲会総合病院
平畑典子，伊藤沙織
Noriko HIRAHATA

【目的】 嚥下障害のある患者が誤嚥性肺炎や脳血管障害以外の疾患で入院してきた場合，サマリーなどで食事情報を把握できていない時点で食事の提供が始まり，患者に合っていない食事形態が提供されるということがあった．そのため，昨年 6 月より入院時スクリーニング項目に入院前の食事形態・水分形態・食事姿勢の項目を追加した．今回看護師と言語聴覚士へのアンケートを行い，食事項目の必要性と問題点を検討した．

【方法】 病棟看護師 277 名・言語聴覚士 5 名のアンケート調査を行い，病棟看護師 87%，言語聴覚士 100%の回収率であった．

【結果】 看護師 76%が入院時スクリーニングの食事項目を食事形態・水分形態を考えるためや嚥下障害が無いかどうかを知るために活用していると答えているが，入院時以降看護師は活用していないことがわかった．しかし，この入院前食事情報は不要であると答えたのは全体の 5 %であり，この項目の情報収集に要する時間は 5 分以内が 77%であった．言語聴覚士は前の施設や家族へ電話をかけて情報収集するなど苦慮していたため食形態のゴールが入院初日から設定でき，全員有用であるという意見だった．

【考察】 入院直後に患者に合っていない食事形態が提供される事を回避するには入院時スクリーニングの食事情報は有用であると考える．また，入院前の食事形態から得られる情報によりリハビリのエンドポイントを設定することにおいても有用と考える．

P38-7

口腔ケア院内認定看護師制度立ち上げに向けた看護師の意識調査

A consciousness survey towards establishment of certified nurse in oral health care

東名古屋病院
大和田恵美
Megumi OWADA

【はじめに】 入院患者の嚥下機能評価をする中で，義歯のケアを含め，口腔内の汚染がひどく，食べるスタートラインに立てない患者がいる．院内全体の口腔ケアのレベルの向上を図りたいと考え，口腔ケア院内認定看護師制度（以下院内認定とする）の立ち上げを歯科医師にも協力を得ながら看護部の中で検討した．

【目的】 院内認定制度に先駆け，看護師の口腔ケアに対する意識を知る．

【方法】 口腔ケアへの意識調査アンケートの実施．

【結果】 看護師 204 名中 172 名の回答を得た．口腔ケアに関する教育や指導を受けたことがあると回答したのは 36 %であった．清潔ケアの順位で最優先な項目は口腔ケアが 57%と最も高かった．口腔ケアを十分に行っている，まずまず行っているを合わせると 50%，観察や評価が十分に行っている，まずまず行っているを合わせると 48%であった．院内認定制度を行った場合研修に参加したいが 29 %，わからないが 57%であった．

【考察】 口腔ケアはケアの優先順位で最も高いが，十分な口腔ケアの実施，口腔内の観察・評価ができていると自己評価をした看護師は半数程度であった．これは口腔ケアに関する教育を受けたことがある看護師が少ないためだと考える．研修参加についてわからないが多い理由は，まだ始まっていない制度であるためこういった結果になったと考える．院内認定制度を通して今後研修生の口腔ケアの知識・技術の向上を目指したいと考える．

P38-8

終末期の口腔のケアに対する意識調査
Attitude survey for the oral health care of the end-of-life

[1]日本歯科大学新潟病院口腔ケア機能管理センター
[2]戸塚区歯科医師会
[3]石川歯科医院
[4]向島歯科医師会
塩沢恵美[1,3]，藤田浩美[1]，江面　晃[1]，
大久保勝久[3,4]，小篠一雄[2]，石川茂樹[2,3]
Megumi SHIOZAWA[1,3]

【はじめに】 我が国は平均寿命，高齢者数，高齢化のスピードの 3 点において世界の高齢社会を迎え，医療や介護・福祉の構造は病院や施設中心から在宅療養，在宅介護への移行が進んでいる．歯科界も例外ではなく，外来中心の歯科医療から歯科訪問診療への対応が進んでいる．在宅療養，在宅介護の現場においては終末期との関わりは避けて通れない課題であるものの，歯科医療者は終末期に関する教育は受けてきていないのが現実である．そこで，歯科医療者に対して終末期の口腔のケアに関する意識調査を行った．また，在宅療養で重要なパートナーとなる訪問看護師に対しても終末期の口腔のケアについて意識調査を行ったので合わせて報告する．

【方法】 対象は戸塚歯科医師会所属の歯科医師，歯科衛生士，市内の訪問看護ステーションからランダムに選定した事業所の訪問看護師とした．歯科医師，歯科衛生士は現在，歯科訪問診療に従事していない者も対とした．郵送によりアンケートを依頼した．

【結果と考察】 多くの歯科医師，歯科衛生士が終末期での口腔のケアを必要と考えていた．訪問看護師も終末期の口腔のケアを必要と考えていた．しかし，両者の認識には違いが感じられた．終末期に対する教育の違いに基づくものと考えられた．今後，他の地域でもアンケートを実施し，歯科医療者の終末期における意識を明らかにし，終末期口腔のケアの向上に生かしていきたいと考えている．

P38-9

摂食嚥下障害における多専門職の優先的介入項目と専門特性について―多専門職に対する包括的アンケートから―
A study for the priorities of intervention and professional characteristics involved with dysphagia in interprofessional collaboration：From the comprehensive survey

[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]
Yuji NEGISHI[1]

【はじめに】 今回，アンケートにより摂食嚥下障害に関わる各専門職の介入優先項目および専門特性の一端が明らかになったので以下に報告する．

【目的】 摂食嚥下障害に関わる各専門職の介入優先項目を調査し，その専門特性との関係から分析を行う．

【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）ならびに被験者の承諾を得て実施した．

【方法】 文献ならびにフォーカス・グループ・インタビューの結果からアンケートを作成し関連する専門職に配布した．740 通配布し，回答が寄せられた 306 件のうち，有効回答の 143（11 職種）件（勤務先が病院・クリニック）を分析対象とした．

【結果】 介入優先項目の最も高い項目は，管理栄養士で「栄養状態の管理」，薬剤師は「服薬の副作用の有無の評価」，ST は「嚥下機能の評価」，歯科衛生士は「口腔ケア」，介護福祉士は「排泄」，歯科技工士は「義歯調整」，医師は「総合的な判断」，PT は「リスク管理」，Ns は「バイタルサイン」，歯科医師は「口腔ケア」，OT は「リスク管理」であった．各専門ごとの介入項目数は，専門別で大きな差が生じていた．

【考察】 介入優先項目と介入項目数との関連から専門性が明確な職種と，そうでない職種が明らかとなった．介入優先項目が高く介入項目数が少ないことはその職種の専門性を現し，介入項目数が多く分散する傾向が高いことは，対処する幅が広いことを意味すると考察された．

P39-1

盗食の傾向がある統合失調症の生活機能に関する報告

Report on the functioning of schizophrenia with the trend of stealing food

[1]日本赤十字九州国際看護大学
[2]愛知県精神医療センター
[3]八尾こころのホスピタル
高橋清美[1]，花木かおる[2]，川田陽子[3]
Kiyomi TAKAHASHI[1]

【目的】 盗食がある統合失調症患者の認知機能，社会機能，摂食嚥下機能の特徴を明らかにする．

【方法】 7名の統合失調症患者を盗食がある2名とそうでない5名の患者に分け，聖隷式嚥下質問紙，食事動作，嚥下機能，呼吸機能，発声機能，口腔構音機能，精神科リハビリテーション行動尺度（REHAB），統合失調症認知機能簡易評価尺度日本語版（BACS-J）を比較した．筆頭者所属機関倫理審査委員会ならびに研究協力施設所属部の承認を得て実施した．

【結果】 BACS-Jでは，数字順列（ワーキングメモリ）のz-scoreにおいて盗食あり群の平均値は−4.30±0.84，盗食無し群は−1.65±0.86で有意差があった．REHABでは逸脱行為に有意差はなかった．盗食ありのうち，1名には食事のペースが速くて一口量が多い，手の運動機能・食具の適否は良好，食べる意欲旺盛でつめこみやかきこみがあったが自覚症状は全くなし，RSST，フードテストと改訂水飲みテストは正常だった．もう1名は食べるのが遅い，固いものが食べにくい，口から食べ物がこぼれる，口の中に食べ物が残ることを自覚し，フードテストと改訂水飲みテストは正常だったがRSSTは0回だった．

【考察】 盗食とワーキングメモリとの関係性が示唆された．さらに，盗食がある本症例にはペーシングや嚥下機能自体の問題もあった．症例数を増やし検討する必要がある．

本研究は科学研究費基盤研究C15 K11838「精神障がい者の摂食嚥下機能改善を図るための看護師向け技術教育プログラムの開発」の助成で実施した．

P39-2

当院における頚髄損傷患者の摂食嚥下障害7例についての検討

A review of 7 cases about the dysphagia in cervical spinal cord injury

[1]長岡赤十字病院リハビリテーション科
[2]長岡赤十字病院整形外科
[3]長岡赤十字病院脳神経外科
伊原武志[1]，寺澤知哲[1]，井村健二[1,2]，
大石　誠[1,3]，森田　修[2]，三浦一人[2]
Takeshi IHARA[1]

【はじめに】 頚髄損傷患者は四肢体幹の麻痺や呼吸障害に加え摂食嚥下障害が合併しやすいと知られている．しかしそれらの原因に関し十分な解明がされていない．今回，当院入院の7名の患者について考察を交えつつ報告する．

【対象】 2013年2月から2015年7月に摂食嚥下障害を認めた頚髄損傷患者7名（男性6名，女性1名）平均年齢61.5歳±17.8．全例ともに嚥下障害を疑わせる既往歴は認めず病前ADL自立．

【結果】 経口摂取確立となったのは7例中3例．4例中2例が訓練レベルだが経口摂取が可能．その他2例について経口摂取不可．不可例に共通して認められたのは，①男性，②65歳以上，③C4レベル以上の損傷，④保存療法，⑤気管切開，⑥鬱傾向．挿管の有無や手術方式は明らかには影響を認めなかった．その他主要ADLとして7例中6例がリクライニング型車椅子などへの離床，座位が可能となった．

【考察】 頚髄損傷患者の摂食嚥下障害について座位の耐久性や抗重力活動と関連するという報告があり今回の結果と類似していた．しかし，経口摂取困難のうち1例は早期の離床を行っていても機能回復が乏しかった．頭頚部の筋力訓練手技について頚椎疾患への実施は禁忌あるいは注意を要するとされることもあり主治医との情報共有と連携が必須である．

【まとめ】 同様の損傷レベルでも摂食嚥下障害の予後に差がみられた．精神的な要因も予後に影響を与えた．まだ対象患者数も少なく，性差にも開きがあるため今後のさらなる検討が必要である．

P39-3

Oral Health Assessment Tool を用いた入院時口腔アセスメントの取り組み
Efforts of admission oral assessment to using ‘Oral Health Assessment Tool’

[1]笠岡第一病院歯科
[2]岡山大学病院咬合・義歯補綴科
坂本隼一[1,2]，西島和美[1]，前田晶子[1]，
藤原梨穂[1]
Shunichi SAKAMOTO[1]

【緒言】 入院患者に対する包括的な口腔管理は歯科の重要な役割の一つである．当院はこれまで，主治医からの依頼により歯科が介入するシステムであった．そのため主治医，看護師の口腔に対する意識，関心のばらつきから劣悪な口腔環境のまま放置されている患者や適合不良な義歯で食事をとっている患者が散見された．さらに義歯の誤飲などのアクシデントが生じることがあった．これら口腔起因の有害事象を予防し，口腔に問題を抱える患者に対して早期に口腔支援の介入が図れるよう，Oral Health Assessment Tool 日本語版（OHAT-J）を用いた入院時口腔アセスメントのシステムを構築したのでその取り組みと現状を報告する．

【方法】 入院時に看護師が OHAT-J を記載し，そこから抽出された患者を歯科回診にて介入の要否を判断する．システム導入から半年間の OHAT-J 入力件数，歯科介入件数，介入内容，歯科介入までの日数，発生したアクシデント件数などを調査した．

【結果と考察】 OHAT-J 記載件数は 416 件，歯科介入件数は 35 件であった．入院から OHAT-J 記載までの平均日数は 1.4 日，歯科介入までの平均日数は 3.4 日であった．介入内容は口腔ケアが最も多く，次いで破折・脱落リスクの高い歯牙への対応であった．また補綴物脱離などの有害事象を 4 件認めたが誤飲・誤嚥はなかった．入院時口腔アセスメントの導入により口腔に問題を抱える患者への早期歯科介入が可能となり，包括的口腔管理を行うことで入院患者の QOL 向上に繋がったと考える．

P39-4

回復期口腔リハビリテーション実施患者における経口摂取能力に関する検討
Examination of oral feeding ability in functional oral rehabilitation patients in comprehensive rehabilitaion

[1]わかくさ竜間リハビリテーション病院診療部
[2]わかくさ竜間リハビリテーション病院看護部
[3]武庫川女子大学大学院健康・スポーツ科学研究科
貴島真佐子[1]，今井美季子[2,3]，糸田昌隆[1]，
錦見俊雄[1]
Masako KISHIMA[1]

【はじめに】 摂食嚥下機能評価における機能的経口摂取の状態について，米国においては Functional Oral Intake Scale（以下 FOIS）が広く応用されており，信頼性・妥当性が高いと報告されている．しかしながら，本邦においては嚥下能力評価の一つとして FOIS を応用した報告は少ないのが現状である．本研究では摂食機能療法を要する入院患者対し FOIS にて評価し，退院時の経口摂取能力に影響を及ぼす因子について検討を行ったので報告する．

【方法】 対象は平成 26 年 1 月から平成 27 年 6 月までの期間，回復期リハビリテーション病棟入院患者で摂食機能療法対象者のうち同意を得られた摂食嚥下障害患者 75 名とした．方法は調査項目は摂食嚥下機能評価として The Mann Assessment of Swallowing Ability（以下 MASA），経口摂食状況の評価として FOIS, ADL の評価は機能的自立度評価（以下 FIM）を使用し，さらに血清アルブミン値について入退院時の結果を比較・検討を行った．なお本調査は当院倫理委員会の承認を得て行った．

【結果】 退院時 FOIS に影響のある調査項目は入院時 MASA であるのに対し，退院時 MASA に影響のある調査項目は入院時の FIM（認知）であった．退院時 FOIS 3 以下の患者においては，MASA の失語・舌（動き）・舌の筋力・舌の協調運動・口腔準備が経口摂取患者と比較して改善がみられたものの低値であった．FOIS 3 以下患者においては口腔機能低下が著しく，認知機能および舌機能へのアプローチの重要性が示唆された．

P39-5

前頭側頭型変性症による嚥下障害に対する経管移行への試み
An approach to the tube feeding transition for dysphagia from frontotemporal dementia（FTD）

[1]寺本内科歯科クリニック
[2]東京清風園
[3]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
鎌田有一朗[1]，佐藤和美[1]，橘川麻衣[1]，
安藤美智恵[2]，寺本浩平[1,3]
Yuichiro KAMATA[1]

【はじめに】 前頭側頭型変性症（ピック病）は，アルツハイマー型認知症との鑑別が難しく，食事中の行動変容はあるものの嚥下障害などの身体症状は少ないとされている．今回ピック病の進行に伴い嚥下障害が著しく増悪した患者に対して定期的評価を行い，理想的な経管移行が果たせた一例について報告する．

【症例・経過】 67歳男性．2005年アルツハイマー型認知症と診断されるも，2007年ピック病と最終診断された．2014年1月，特養にて口腔ケアを主訴に当院受診．2015年7月，食事中のむせを主訴にVEを行い，水分との交互嚥下指示により症状改善．機能維持のため訓練士に間接訓練を指示する．しかし，翌年1月より，看護師による吸引頻度が増加．同3月には急激な全身機能低下に伴う不顕性誤嚥のため経口摂取は困難となる．家族の意向をふまえ，暫間的経管栄養が適切と判断．即日入院，PEG造設術を行った．

【考察】 経口から経管移行を推奨する際，その環境設定や家族の心理面への配慮など難題は多い．本症例では，著しい嚥下障害の増悪による低栄養から比較的スムーズな経管移行が果たされた．これは，根拠に基づく家族への適切な説明などが功を奏していると思われた．このことから，嚥下機能に応じた適切な栄養管理を行う上で，多職種による環境改善や心理的アプローチに注力することの重要性が改めて示唆された．

P39-6

当院における嚥下内視鏡検査の臨床統計的観察
Clinical statistical observation of the videoendoscopic evaluation of swallowing in our hospital

[1]福岡リハビリテーション病院歯科
[2]福岡リハビリテーション病院リハビリテーション科
[3]福岡リハビリテーション病院脳神経外科
山口喜一郎[1]，平塚正雄[1]，二宮静香[1]，
高倉李香[1]，松尾佑美[1]，小出水和也[2]，
三苫由紀子[2]，入江暢幸[3]
Kiichiro YAMAGUCHI[1]

【緒言】 当院は一般病棟108床，回復期リハビリテーション病棟60床，地域包括ケア病棟60床のリハビリテーション専門病院である．当院では2013年よりより嚥下内視鏡検査（VE）を開始した．今回，2015年度に行ったVEの臨床統計的検討を行ったのでその概要を報告する．

【対象および方法】 2015年4月1日から2016年3月31日までの1年間に当科で施行したVE検査とした．

【結果】 VE検査総数は45回，患者数は35例で，すべて入院患者であった．平均年齢は74.7±13.1歳，男性21名，女性14名であった．紹介元の主な診療科は脳神経外科と神経内科であった．紹介目的では摂取訓練（直接訓練）のための評価が最も多かった．紹介時の主病名は脳血管障害が28例，廃用症候群3例，脳挫傷3例および脊髄小脳変性症1例であった．脳血管障害では脳梗塞14例，脳出血8例などであった．VE施行場所は，ベッドサイドが最も多かった．VEの施行時期は入院後2週間以内が半数を占め，2回以上受けたのは9例であった．VE後に経口摂取が再開できたのは26例中14例（53.8％）であった．

【まとめ】 急性期病院から回復期リハ専門病院に転院してきた患者では経鼻経管栄養の症例が多い．VEを含めた多職種連携による嚥下機能評価は，回復期入院患者の経口摂取再開を検討するうえで有益であった．

P39-7

特定機能病院における摂食嚥下障害が改善しない症例の検討
Investigation patients of dysphagia not to be recovery in advanced treatment hospital

[1]北里大学医学部耳鼻咽喉科頭頚部外科
[2]北里大学病院耳鼻咽喉科頭頚部外科
[3]北里大学病院看護部
[4]北里大学病院栄養部
鈴木立俊[1]，岡部早苗[2]，宮崎友恵[3]，
石倉　愛[3]，清家由美子[4]，湯本　瞳[2]，
清野由輩[1]
Tatsutoshi SUZUKI[1]

【背景】 摂食嚥下診療の普及に伴って患者背景の多様化は著しいものがある．特定機能病院では急性期病変，がん，難病を中心として様々な疾患の摂食嚥下評価とリハビリテーションに対応している．摂食嚥下機能は病勢の回復とともに改善してくるが，うまくいかないことも多い．
【目的】 摂食嚥下障害が改善しない症例を検討し考察する．
【対象】 北里大学病院で 2014 年 4 月からの 2 年間に摂食嚥下サポートチーム（SST）として関与した 255 症例のうち，終了時に改善が見られなかった 78 症例を対象とした．これらの症例はベットサイドでの診療が必要な患者であり，外来診療可能な患者は含まれていない．診療録から後ろ向きに検討した．
【結果】 男性 54 例，女性 24 例で平均年齢 74.5 歳（21–93）であった．原疾患は神経系 17 例，循環器系 15 例，消化器系 14 例，呼吸器系 11 例，腎泌尿器系 11 例，その他 10 例であった．初診時の藤島グレードの中央値は 3 であった．経口摂取可能な状態であったにもかかわらず，原疾患，合併症の悪化により間接訓練に戻さなければならない症例もあった．
【考察】 SST が関わる症例は特に原疾患の病態の重症度が高いため，藤島グレードも経口摂取不可レベルであることがほとんどであった．口腔ケア，間接訓練を進めながら直接訓練のタイミングを計っているのが現状である．全身状態に配慮しながらリハビリを進める必要があると思われた．

P39-8

摂食嚥下障害者における咬合支持と摂食嚥下機能との関連について
Relationship between occlusal support and swallowing function in patients with dysphagia

つがやす歯科医院
白波瀬龍一，斎藤　徹，牧野秀樹，高橋耕一，
長谷川治子，斎藤可菜，福士まゆみ，栂安秀樹
Ryuichi SHIRAHASE

【緒言】 摂食嚥下障害者には高齢者が多く，咬合支持の喪失などの歯科的問題のある患者も少なくない．本研究では，当院を受診した摂食嚥下障害者の咬合支持と摂食嚥下機能との関連を報告する．
【対象と方法】 対象は，2004 年 6 月から 2015 年 12 月の間に当院を受診した 20 歳以上の摂食嚥下障害者 430 症例（平均年齢：83.2）とした．当院初診時の摂食嚥下機能は Functional Oral Intake Scale（FOIS）により Level 1 〜 7 に，また，咬合状態は残存歯の Eichner index（EI）に基づき Class A，B，C に分類した．
【結果】 EI の各 Class の FOIS の平均は，Class A：4.8 ± 2.1（29 例），Class B：4.6 ± 1.7（80 例），Class C：4.7 ± 1.6（321 例）であった．EI の各 Class と FOIS との間には有意な関連性は認められなかった（$p = 0.847$）．Class B の症例中 33 例および Class C の症例中 256 例で可撤性義歯により咬合支持が回復されていた．Class B 症例では，咬合支持の回復の有（5.0 ± 1.5），無（4.3 ± 1.8）で FOIS に有意差は認められなかった（$p = 0.105$）．しかし，Class C 症例では，咬合支持が回復されていた症例（4.9 ± 1.6）では咬合支持が回復されていなかった症例（4.1 ± 1.4）と比較して FOIS が有意（$p < 0.0001$）に高かった．
【結語】 本研究から，摂食嚥下障害者では，咬合支持が喪失した症例の咬合支持を回復することにより摂食嚥下機能が改善する可能性が考えられる．

P39-9

気管切開患者に対しスコポラミン軟膏を用い嚥下障害の改善につながった一症例
A case of improved dysphagia with scopolamine ointment

三豊総合病院
後藤拓朗，合田佳史
Takuro GOTO

【緒言】 スコポラミン臭化水素酸塩水和物（以下スコポラミン）は抗コリン薬であり唾液の流出を抑制できるが経口

投与では全身的副作用が大きい．そこで当院では５％スコポラミン軟膏を院内製剤し耳下腺部の皮膚に塗布している．今回唾液誤嚥している気管切開患者に対しスコポラミン軟膏を使用し，気管切開カニューレを抜去でき全量経口摂取に移行できた症例を経験したので報告する．

【症例】 48歳女性．神経性食思不振症にて体重減少し，2015年６月当院入院．全身状態の悪化により気管切開・呼吸器管理．一時某大学病院で加療後再度当院に2015年８月再入院．2015年９月主治医より摂食嚥下リハビリとスコポラミン軟膏について紹介あり．介入時，ADLは寝たきり，栄養はTPNおよび経鼻経管栄養，BMI 14.1，Alb 1.5であった．嚥下内視鏡検査の結果，唾液は常時誤嚥，white outも不明瞭であった．そこで軟膏を使用するとともに間接訓練・口腔ケア・口腔乾燥の評価を行った．

【経過】 再評価後，付着性の弱いゼリーでの直接訓練開始後から徐々に唾液の誤嚥が少なくなり，全量経口摂取を開始するころに気管切開カニューレ抜去となった．全期間を通して著明な口腔乾燥は認めなかった．

【考察】 スコポラミン軟膏は口腔乾燥の副作用が報告されている．本症例は適切に摂食嚥下リハビリ・口腔ケアをすることにより，著明な口腔乾燥を引き起こすことなく唾液誤嚥をコントロールし全量経口摂取に至ったと考えられた．

P39-10

KTバランスチャートを用いた包括的介入により「口から食べる喜び」を取り戻した一例

Comprehensive intervention with KT Balance Chart could prevent depriving post-stroke patient of happiness when eating：A case report

[1]NPO法人口から食べる幸せを守る会
[2]ナチュラルスマイル西宮北口歯科
竹市美加[1,2]，児玉秀樹[2]，井上久美子[2]，
上垣友佳[2]
Mika TAKEICHI[1,2]

【はじめに】 誤嚥性肺炎発症することにより，摂食嚥下機能が回復していても適切に評価されず非経口摂取となっているケースが多々ある．今回，重度嚥下障害であるが，包括的介入により口から食べる喜びを取り戻した患者，家族との関わりについて報告する．

【事例紹介】 A氏，80歳代，女性，要介護５．

【診断名】 誤嚥性肺炎．

【既往歴】 脳出血，右片麻痺・高次脳機能障害残存．

【介入までの経過】 脳出血後，摂食嚥下障害の残存はあるが摂食状況のレベル７であった．誤嚥性肺炎発症にて経口摂取困難と診断を受け，以後８カ月間，非経口摂取でPEGのみであった．口から食べさせてあげたいと，家族の強い希望があり介入となった．

【介入の実際】 KTバランスチャートを使用し評価，介入開始した．高次脳機能障害による集中困難，認知機能低下に加え，準備期～咽頭期までの障害があるが，食べる意欲，全身状態・呼吸状態の安定を強みとし，口腔ケア・姿勢調整・直接訓練など実施．また，家族の理解・協力が大きな強みであり，家族による栄養管理・活動性改善へのアプローチを行った．

【結果】 誤嚥性肺炎を再発することなく，コード２レベルでの家族による直接訓練が可能となった．

【考察】 KTバランスチャートを活用し，患者の強みを活かした包括的ケア，家族の理解と協力が，口から食べる幸せを取り戻すことに繋がったと考える．

P40-1

演題取り下げ

P40-2

当院における看護師主体の誤嚥リスク患者の見分け方―リンクナースによる抽出から嚥下回診までの過程―

How to detect patients at high risk of aspiration for nurses in our hospital：From picking up the patients by link nurse to round

大同病院
都築智美
Tomomi TSUZUKI

【はじめに】 超高齢社会，障害者人口の増加により，摂食嚥下障害患者が何らかの疾病で病院に入院をする機会がある．しかし入院時に摂食嚥下障害が問題としてとらえきれていなかった現状がある．

【方法】 当院では，電子カルテを用いた誤嚥のリスク評価を行っている．項目は「年齢」「脳血管疾患（もしくは既往）」「誤嚥性肺炎（もしくは既往）」「経管栄養もしくは長期絶食」「神経筋疾患」の５項目である．ここでリスク因子をもつ患者を抽出し，認定看護師や一定の教育をうけた看護師が電子カルテから情報を収集し，嚥下チームへの介入の必要性を見極めていたが，今年度から病棟で常に患者の状態を把握している看護師がリスクを評価できる方法として，その役割をリンクナースへと広めた．

【結果】 摂食嚥下障害に関する一定の理解を深めることができた病棟看護師が，電子カルテでリスク評価を行い，タイムリーに嚥下チームへリスク者を依頼することができた．また，退院後の生活を見越した食事形態が選択できるように介護施設へ訪問し，摂食条件を相互に理解できるようなサマリーの作成をし，施設間連携を図っている．

【まとめと課題】 摂食嚥下障害への理解を深める看護師を増やし，早期に誤嚥のリスクの抽出，嚥下チームへの依頼へとつなげるとともに，日常的に摂食嚥下障害看護が行えるような取り組みを行う必要がある．また施設や在宅との連携を深めていくことが今後の課題である．

P40-3

ヘルペス脳炎後の重症嚥下障害の一症例　全身のリラクゼーションを取り入れた意識改善，経口摂取の取り組み
A case of severe dysphagia associated with herpes encephalitis

[1]JCHO 湯布院病院
[2]耀光リハビリテーション病院
木本ちはる[1]，野上万世[1]，松尾真弓[1]，
木村暢夫[1]，安部寿美[1]，足立三枝子[1]，
松永翔太[1]，本多知行[2]
Chiharu KIMOTO[1]

【はじめに】 87 歳の女性でヘルペス脳炎の再発，血管炎の合併により遷延性意識障害を呈する事例を経験した．回復期リハ 9 単位に加え，看護師が全身のリラクゼーションを行った．一日の生活リズムに視点を置き多職種で頻回な刺激を行ったことにより，意識状態が改善し経口摂取を開始することができたので報告する．
【看護の経過】 回復期リハ病棟へ入院 12 日後，両側前大脳動脈領域に血管炎を合併し意識レベルは JCS Ⅲ-100 と低下した．入院 22 日後より全身のリラクゼーションを開始，実践内容は日本ヒューマンナーシング研究会の生活行動回復看護技術に示す「用手微振動療法」「ムーブメントプログラム」を組み合わせ，20 分間のプログラムを毎日実施した．援助開始後，意識状態は 3 日目，座位時一時的な開眼，13 日目，呼びかけに容易に開眼，19 日目，端座位時周囲を見るようになり右手で柵を持つ，48 日目，常時開眼，不明瞭だが発語が見られた．嚥下機能は，22 日目，氷片，飴なめを開始，56 日目，覚醒状態が安定し，リクライニング 30 度で嚥下リード®を開始，経過中誤嚥性肺炎の合併認めず，85 日目，ゼリー 2 品へ移行した．
【考察】 看護師が全身のリラクゼーションを継続したことは廃用による身体拘縮を予防し，頻回な声掛けや座位訓練の強化は意識レベルの向上に繋がったと考えられる．患者にリハビリ以外の生活支援の時間に看護師や家族で頻回な刺激を入れられるような一日の過ごし方が重要である．

P40-4

嚥下障害患者に対する介入と活動の成果
The results of the intervention and activities for patients with dysphagia

特定医療法人渡辺医学会桜橋渡辺病院
宗東由里
Yuri MUNETOU

【目的】 某病院では Nutrition Support Team（以下 NST）を中心に，嚥下障害患者の経口摂取率向上を目指した活動を実施している．その成果として，介入開始時と終了時の経口摂取率を比較した．
【対象】 2015 年 4 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日までに，NST の対象となった患者 146 人
【方法】 週に 1 回の嚥下回診を実施し，ベッドサイド評価および嚥下造影検査によって患者の嚥下機能を評価した．また，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 に準じた嚥下調整食の整備や，Off-the-job training（以下 Off-JT とする）を活用した看護師教育を実施した．そのさい，Off-JT は嚥下ケアに必要な基礎知識・技術の習得を目的とした内容に設定した．
【結果】 経口摂取率は，NST 介入開始時 41.4 %から NST 介入終了時 62.5 %（$p<0.001$ by McNemar test）と有意な増加を認めた．
【考察】 嚥下回診によって患者の嚥下機能を評価し，個々の機能に合った基礎訓練選択や段階的な直接訓練を行ったことで経口摂取率向上に繋がったと考えられる．また，嚥下調整食の整備は患者の機能に配慮した難易度設定に繋がり，教育によりこれまでに増して嚥下ケアの必要性を理解し患者観察を行ったことが奏功した結果と考えられる．
【結論】 NST 介入によって静脈栄養もしくは経腸栄養で管理されていた患者の経口摂取率が有意に上昇した．

P40-5

ICU から開始した重症頭部外傷児の嚥下訓練
Dysphagia rehabilitation for a child with severe head trauma injury started in the ICU

横浜市立大学附属市民総合医療センター
荒木昌美，若林秀隆
Masami ARAKI

【はじめに】 頭部外傷を含む多発外傷後，意識障害が遷延した小児の摂食嚥下リハを ICU で開始し，嚥下機能と意識レベルの改善がみられた症例を経験した．
【経過】 5 歳の男児，高所からの転落により受傷し救急搬送された．来院時の意識レベルは GCS：E1 VTM1．頭部

外傷（頭蓋骨骨折，右脳挫傷，右急性硬膜下血腫）と胸腹部内の損傷に対し開胸および開腹術と塞栓術，開頭血腫除去術を行い ICU で全身管理を行った．11 日目に気管切開術を行い，17 日目に人工呼吸器を離脱したが，意識レベルは E4 VTM4 で開眼はするが追視は無かった．20 日目に認定看護師が嚥下評価を実施した．アイスマッサージを行ったが嚥下反射はなく，口唇を閉鎖し拒否がみられたため，ガムラビングを計画し ICU 看護師が継続して行った．ガムラビングにより唾液嚥下がみられ，27 日目から棒付き飴による味覚刺激を開始した．味覚刺激で嚥下反射惹起が改善され，意識レベルも E4 VTM6 と改善した．62 日目に ST による直接訓練を開始し，68 日目に ICU を退室した．101 日目に気切カニューレをカフなしに交換後から嚥下調整食 1 j の摂取が可能となり，109 日目にリハ病院に転院した．

【考察】 重症患者に対しできるだけ早期に嚥下訓練を行うには，看護師の介入が必要不可欠である．本症例において，意識障害のある小児に対し嚥下促通訓練としてガムラビングと味覚刺激を行ったことが，口腔内の感覚機能を高め嚥下機能の回復を促進した可能性がある．

P40-6

摂食嚥下療法に関する意識の向上に向けての課題
The challenges to improve our awareness of the necessity of swallowing therapy

済生会横浜市東部病院
城戸一恵，福島水絵
Kazue KIDO

【はじめに】 急性期病院である当病棟では摂食嚥下に関した継続した介入が難しい現状がある．初年度活動の目標とした摂食嚥下に関する病棟スタッフへの意識向上に対しての取り組みを検討し報告する．

【目的】 意識の向上を推進するために有益な活動であったか今後の課題を明らかにする．

【方法】 病棟スタッフの意識向上を推進するためにチームを結成，ポスター掲示やカンファレンス等を利用し勉強会を実施，情報共有を図るために対象者を評価するツールを作成した．今年度の目標である意識向上に繋がったか評価するためアンケートを実施した．

【倫理的配慮】 研究目的・方法・協力は自由意志で，協力の有無によって不利益を被らないこと，匿名性の保持，結果の公表等を書面と口頭で説明し院内の倫理委員会によって承認を得た．

【結果】 アンケート結果より，摂食嚥下に関して興味や関心を持つ機会になったとの意見が得られた．

しかし，対象者の把握方法やシステム面において不明瞭であるという意見が大半を占めた．また，スタッフの業務負担が大きく，他業務と調整の必要があることが明確となった．

実施可能な方法を検討し評価を行う期間を持つ必要があった．

【考察】 病棟スタッフの更なる意識向上のため，介入方法の指導や勉強会の定期開催による知識の定着化や，後進育成を視野に入れた関わりが必要である．

また，誰もが実践しやすいシステム作りをスタッフとともに検討し，修正を重ねていくことが重要である．

P40-7

嚥下障害患者の診察における当科外来看護師の役割
Role to play by outpatient nurses in the medical examination of dysphagia at Sanokousei General Hospital

[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]，大久保啓介[2]，角田真弓[2]，
稲木香苗[2]，小内知子[3]，高久朋枝[3]，
佐々木麻生[3]，高宗直樹[3]
Yoshiko KOBAYASHI[1]

当院の耳鼻咽喉科医師常勤は 3 名であるが，うち 2 名は専門医を取得していない専攻医である．若手耳鼻咽喉科医が嚥下障害診療に参画していくために，これまで当院では電子カルテ診療記載方法の統一，間接訓練法の統一，嚥下調整食およびとろみ基準の見直し，院内ステップアップ基準，食事中止基準の作成などの環境整備を行ってきた．当院耳鼻咽喉科外来看護師の役割は，他科依頼嚥下障害患者に対して，初診時からのチーム医療を支援することである．外来看護師は当科依頼の受付が行われた時点で病棟看護師と連絡し，スクリーニングテスト評価実施基準を満たしているか確認を行う．外来の進行状況を確認の上，外来診察時間を設定し，担当言語聴覚士および栄養科と連携を行う．外来診察時は，一般外来で行っている診療補助の他に，冷水，お茶，ゼリー，口腔咽頭ケア一式の用意，必要に応じてアロマ，黒こしょうの貸し出し，手や口の刺激の重要性についての指導などを行っている．平成 25 年度，平成 26 年度，平成 27 年度における当科依頼嚥下障害患者総数はそれぞれ 36 例，35 例，60 例．一人あたりの平均診察回数はそれぞれ 4.3 回，4.1 回，2.5 回であった．平成 26 年 8 月より，初診時における他職種による診療を開始した．耳鼻咽喉科依頼時におけるチーム医療を徹底したことで，増加する患者に対応して効率的な外来診察を行うことができ，一人あたりの診察回数も維持できていたと考える．

P40-8

『食べたい』気持ちを支援して―食事ができた事例より―
Effect of care for dysphagia patients

[1]医療法人徳洲会大垣徳洲会病院
[2]人間環境大学看護学研究科
[3]名鉄病院
[4]大垣徳洲会病院
楳田恵子[1]，福田由紀子[2]，武田智美[3]，
島内　節[2]，安藤里美[4]
Keiko UMEDA[1]

【目的】 日本人の肺炎の死因は第 3 位，多くは加齢，疾患による摂食嚥下障害からなる誤嚥性肺炎である．誤嚥を恐れて食べられない患者が増加している．「食べたい」と本人・家族が希望し，摂食嚥下専門医と看護師が共同してケア提供したことで，経口摂取が可能となった事例から有用であったケアを明確にする．

【方法】 対象は A 病院療養病棟にて摂食嚥下障害患者と診断された患者 5 名．平成 28 年 1 月～ 3 月の患者カルテ記録，摂食嚥下機能療法計画書，摂食嚥下評価表（日本摂食嚥下リハビリテーション学会）などから入院時と退院時の変化を調査した．徳洲会病院の研究倫理審査委員会の承諾を得た．

【結果】 事例 5 名は脳梗塞患者で平均年齢 81.4 歳，4 名が女性，平均在院日数 125.6 日，転院時は経管栄養・中心静脈栄養を実施し絶食状態であった．入院中に摂食嚥下機能訓練を実施し，経口摂取ができ自宅退院した．要因は本人の「食べたい」と家族の「食べさせたい」という思い，継続的な看護ケアと療養病棟の環境であった．

【考察】 本人・家族の思いと専門医・看護師による的確な摂食嚥下機能アセスメント，機能訓練計画，看護の実践により経口摂取が可能となったと考える．

日本摂食嚥下リハビリテーション学会（2015）摂食嚥下障害の評価【簡易版】 http://www.jsdr.or.jp/doc/doc_manual1.html（2016.1.30 確認）．

P40-9

摂食嚥下・口腔ケア部会の活動報告―部会認定ナース育成と課題―
Activity reportby feeding, swallowing and oral care

地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院
藤井博美，澤木康一，樽本久美子，
藤田百合子，佐々木康子，尾門愛子，
若松和子，井口郁雄
Hiromi FUZII

【目的】 急性期病院では，患者の高齢化や重症化が進み個別性が大きい．そのため，全身管理と並行し，栄養管理を視野に入れた摂食嚥下障害への関わりが必要である．摂食嚥下障害には，様々な原因，要因があり，早期からの多職種でのチーム医療の介入は，患者の回復に大いに貢献できる．部会との連携役割モデルとしての病棟での活動を目指し，部会認定ナースの育成を行った．

【方法】 部会が開催する 8 回の全研修会に出席後，試験に 8 割以上の成績を収めた者を院内認定とした．

【結果】 2014 年は，全研修会を参加した 13 名，2015 年は 19 名が合格した．合格者は，病院長から，認定証が発行，名札に部会の認定ナースであることを明記した．資格を取得したことに達成感を持ち名札のシールに対して，患者，家族，職員からも「これはどんな意味のシールですか？」と反響も出た．

【考察および課題】 チーム医療は，治療完結のための目標達成ツールとして急性期医療では必須であり，摂食への介入は，生活の質の向上，栄養改善に，重要な関わりである．部会開催の研修は，院内スキルアップ研修項目にもなった．認定ナースが実施したい業務は，病棟からの要望と内容がほぼ一致していることから，活動が定着すれば，成果が望めると考える．そのためには，活動時間の確保や実践に繋がる技術力が重要と考え，今年度はスキルアップ研修実施予定である．

P41-1

舌癌術後の患者に対する舌圧測定の有効性
Effectiveness of tongue pressure measurement for head and neck cancer patients

日本大学歯学部摂食機能療法学講座
熊倉彩乃，阿部仁子，平井皓之，昔農淳平，
松田結花子，吉田茉莉子，植田耕一郎
Ayano KUMAKURA

【目的】 舌癌術後の患者は，構音障害や摂食嚥下障害などの機能障害を持つことが多いため継続的に摂食嚥下リハビリテーションを行う必要がある．今回舌癌術後の患者に対し，舌圧測定器を用いて舌機能評価を行い，摂食嚥下リハビリテーションにおける最大舌圧測定の有効性を検討した．
【方法】 平成 27 年 10 月～平成 28 年 3 月の期間に日本大学歯学部付属歯科病院で舌癌術後に摂食嚥下リハビリテーションを実施した 7 名（男性 6 名，女性 1 名）を対象とした．いずれの対象者も意志疎通が可能である．方法は月に 1 ～ 2 回のリハビリ時に JMS 舌圧測定器（kPa）を用いて舌の最大押し付け力の測定を 3 回行い，平均値を最大舌圧とし，舌機能として評価した．
【結果】 対象者の平均最大舌圧は約 15 kPa で，性別や舌の切除部位や皮弁の大きさによって舌圧のばらつきはみられるが，いずれも健常成人よりも低い値であった．また継続した摂食嚥下リハビリテーションで舌圧が向上しても，構音障害や摂食機能の改善につながらない対象者もいた．
【考察】 舌癌術後患者に対し摂食嚥下リハビリテーションの一環で舌圧測定を行い，数値を示すことが訓練に対するモチベーションの維持や目標設置につながると考えられた．ただし舌圧の向上が必ずしも構音や摂食機能の向上につながるわけではなく，舌圧測定だけでは舌の巧緻性の評価が困難であることが示唆された．

P41-2

摂食嚥下チームの連携と口唇閉鎖補助を兼ねた PAP を用いて経口摂取可能となった口腔癌多発症例
An oral carcinoma frequent occurrence case which became an oral-ingestion possible by team approach and PAP with mouth closing support

[1]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科口腔顎顔面補綴学分野
[2]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科口腔顎顔面外科学分野
[3]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
[4]鹿児島大学医学部・歯学部附属病院口腔保健科
[5]鹿児島大学医学部・歯学部附属病院臨床技術部リハ部門
[6]鹿児島大学医学部・歯学部附属病院臨床技術部歯科部門
[7]国立病院機構鹿児島医療センター歯科口腔外科
西　恭宏[1]，手塚征宏[2]，吉村卓也[2]，
後藤雄一[3]，河野真紀[5]，西山　毅[4]，
鉛山光世[6]，中村康典[7]
Yasuhiro NISHI[1]

【はじめに】 連続多発した口腔癌の術後において，口唇閉鎖と舌の送り込みに機能不全を呈し，経管栄養管理であった患者に対し，摂食嚥下チームが介入し，間接訓練，直接訓練，口唇閉鎖の補助機能を持つ PAP の装着によって摂食機能が改善し，経口摂取が可能になった症例を報告する．
【症例】 74 歳女性．この 4 年間に頬粘膜癌，口底癌，舌癌，下顎歯肉癌を発症して手術を繰り返し，開口・舌運動障害，軽度の口唇閉鎖不全があったが，経口摂取は行えていた．今回，左側の舌癌再発と下顎骨放射線性骨髄炎に対して，腫瘍切除術，下顎骨区域切除術，プレート再建，胸三角筋部（D-P）皮弁再建術が施行された．術後評価を行ったところ，舌運動障害と口唇閉鎖不全は増悪し，舌による送り込み不全と口唇からの漏れが著しく，経口摂取回復の困難が予想された．胃瘻の造設も検討しながら間接訓練を進め，口唇閉鎖を補助する形態を付与した PAP を装着したところ，口唇閉鎖が改善され，経管栄養管理のもと，経口で 3 %のトロミの摂取が可能となった．このため，間接訓練に加え直接訓練を進めることで，ゼリーの摂食訓練を経て，流動半固形の全面経口摂取が可能となった．PAP は，口唇の緊張の強さと唾液分泌の低下からの維持不良と顎堤や頬粘膜との接触痛を伴い，頻回の調整が多く必要であったが，現在，PAP を装着しなくても 5 分粥ミキサー菜を摂食できるまでに改善してきている．

P41-3

ビスホスホネート製剤による重度口腔粘膜潰瘍を生じた嚥下障害患者
Patients with dysphagia that produced a severe oral mucosa ulcer with the bisphosphonate preparation

上松川診療所歯科口腔外科
吉野ひろみ，原　純一
Hiromi YOSHINO

【はじめに】 ビスホスホネート製剤（以下 BP 剤）による顎骨壊死は周知されているが，口腔粘膜潰瘍の報告はほぼない．今回嚥下障害があり，ある時を境に口腔粘膜潰瘍を頻回に繰り返す原因が BP 剤に起因することを突き止め，再発を防止できたので報告する．
【症例】 81 歳女性．脳梗塞（69 歳），高血圧，糖尿病，認知症，右大腿骨大転子部骨折．
【経過】 H23・8 月義歯不適，口腔内溜め込み，嘘せを主訴に VE 依頼あり．その後も定期的に VE 実施，指導を継続していたが H25・11 月から家族の都合等で中断．H27・8 月施設より口腔内に潰瘍が生じ食事が取れないと連絡あり，VE を実施し指導を行ったが，口腔内と義歯の汚染が顕著でカンジダ症を発症．口腔ケアの徹底と洗口剤にて症状軽減するも 1 カ月後に再発，金属アレルギーも考え義歯の金属を除去．その後嘔吐繰り返し下顎義歯を紛失，イレウスで入院．入院時の検査でカンジダ（−）のためステロイド剤塗布で症状緩和するも毎月再発．H28・1 月当科で義歯新製，2 月調整時は潰瘍無かったが，3 日後に再発．このとき初めて，家族から整形外科の変更とボノテオ 50 mg の内服を知った．さらに，錠剤が大きく飲めず口腔内で溶かしてから飲み込むのが判明，これが潰瘍の原因であった
【まとめ】 嚥下障害を有する場合口腔内に溜めるケースが多い．認知症であれば内服法の説明があっても守れるとは限らない．粘膜潰瘍の副作用がある内服薬は処方を変えるなど考慮が必要である

P41-4

当院における頭頸部腫瘍患者に対する MASA-C の使用感
How useful is MASA-C, as an evaluation tool for swallowing in head and neck cancer patient? Assessment of a 12 months trial

がん・感染症センター都立駒込病院リハビリテーション科
塚田賢信，依光美幸，長尾卯乃
Masanobu TSUKADA

【目的】 MASA-C（Mann Assessment of Swallowing Ability—Cancer）は，頭頸部癌患者を対象として嚥下機能を 24 項目 200 点満点で判定する臨床評価法である．今回，当院にて嚥下リハビリで関わった症例を本ツールにて評価し，他の嚥下障害指標との関連を検討した．その際の使用感を併せて報告する．
【方法】 対象者）2015 年 9 月〜 2016 年 8 月までにリハビリ依頼された 31 名（男性 28 名 , 女性 3 名 , 平均年齢 65.1 歳 , 年齢範囲 35–84 歳 , 口腔癌 18 名 , 咽頭癌 7 名 , 食道癌 4 名 , その他重複 2 名）分析方法）訓練時に MASA-C および DSS, FILS, FOIS で評価を行い，指標間で Spearman の順位相関係数を算出．
【結果と考察】 1）MASA-C と DSS, FILS, FOIS の関連 MASA-C/DSS: $r = 0.283$, ns; /FILS: $r = 0.229$, ns; /FOIS: $r = 0.102$, ns であり，いずれの指標とも有意な相関を認めなかった．要因として当院の口腔癌術後患者に対する MASA-C の評価時期の影響が考えられ，それらの患者のデータを退院前時点のものとして再分析したところ，MASA-C/DSS: $r = 0.379$, $p < 0.05$; /FILS: $r = 0.381$, $p < 0.05$ の有意な相関が見られ（FOIS は ns），MASA-C が嚥下機能評価ツールとして妥当性を有していることが示唆された．2）使用感　MASA-C の下位項目として，直接訓練開始前では評価不能な項目が散見され，それ以前にも評価可能とする方策の必要性を感じた．また，開口幅の評価は日本人の開口幅の分布で尺度構成し直す必要性を感じた．

P41-5

MRONJによって広範囲な顎骨欠損により損なわれた摂食機能が顎補綴で改善した一例
Example that an eating function lost by MRONJ by extensive defect of jaw bone improved with a maxillary prosthetics

精華町国民健康保険病院歯科
竹内仁志
Hitoshi TAKEUCHI

【主訴】 上顎中切歯脱落，治癒不全．
【現症】 上顎両側中切歯脱離にて歯科医院を受診．精査加療目的にて当科紹介来院．
【患者】 92歳女性．
【所見】 上顎両側中切歯自然脱落，脱落部より歯槽骨露出を認めた．
【既往歴】 骨粗鬆症．心不全．経口ビスフォスホネート剤を4年前より服用中．
【治療と経過】 臨床所見より上顎骨MRONJと診断．当院では加療が困難と説明し大学病院に紹介となった．紹介後，8カ月し当科来院．大学病院では手術不可能にて経過観察をしていたとのことであった．大学病院は遠方のため通院が困難とのことで当科で継続し経過観察となった．再来院時，骨露出部が広がっていた．腐骨が自然分離するのを期待し定期的に洗浄する旨説明．2カ月後，腐骨分離．上顎洞穿孔を認め食事が鼻に入ってくると訴えがあり粘膜面が落ち着いてから顎義歯を作成．定期的に義歯調整と経過観察を行っていたが，新たに左上大臼歯部に骨露出部が出現．現在経過観察中である．
【考察】 2003年にアメリカで最初のMORNJ症例の報告があり13年が経過した．日本でも数々の症例が報告されている．一般的に経口ビスフォスホネート製剤は顎骨壊死の確率は低く現局してる場合が多い．今回の症例は上顎骨の2/3以上が壊死している．このように広範囲で顎骨壊死を起こす症例は珍しいと考える．広範囲に顎骨壊死を起こした場合腐骨分離除去後の補綴処置により摂食機能を回復することが歯科医師の大切な役目と考える．

P41-6

嚥下内視鏡検査（VE）を用いたえん下困難者用食品エンゲリードの安全性に関する検討
Examination about the safety of ENGELEAD using videoendoscopy（VE）

[1]東京歯科大学オーラルメディシン口腔外科学講座
[2]東京歯科大学口腔がんセンター
[3]東京歯科大学摂食嚥下リハビリテーション学講座
[4]株式会社大塚製薬工場
三條祐介[1]，齋藤寛一[2]，酒井克彦[1]，
井口達也[3]，佐藤一道[1]，阪下雅基[4]，
高野伸夫[2]，野村武史[1]
Yusuke SANJO[1]

【目的】 現在，特別用途食品えん下困難者用食品許可基準1としてエンゲリード（株式会社大塚製薬工場）が市販され，嚥下障害患者の直接訓練に用いられている．許可基準1の製品には硬さ，付着性，凝集性については基準が定められているが，離水率は基準がなく，この安全性が十分検討されているとはえいないのが現状である．本研究では，製品毎の誤嚥や口腔・咽頭残留等のリスクについて検討した．
【方法】 使用した製品はえん下困難者用食品許可基準1に分類されるエンゲリード，他社製品A，Bの3製品とした．各製品の表面離水率を検証するため，重量を測定後，フタ除去後の表面と側面の水分を徐水し，製品毎の離水率を求めた．そして，口腔がんの手術を行い，直接訓練開始前でVEを行う患者15名に対して，無作為に1製品を割当て，3回摂取させ，誤嚥，咽頭残留，水分の咽頭部への侵入の有無等について比較検討を行った．
【結果】 各製品の離水率については，エンゲリードは約2.8％，他社製品Aは約9.3％，他社製品Bは約6.3％であった．VEでは誤嚥や咽頭残留はすべての製品において数名ずつ認めた．水分の咽頭部への侵入はエンゲリードでは認められなかったが，他社製品A，Bでは数名認められた．
【考察】 許可基準1を得た嚥下困難者用食品はいずれも安全に摂取できることが概ね認められた．しかし，離水率が高い場合は咽頭への水分流入が誤嚥を引き起こす可能性が示唆された．

P41-7

化学放射線療法中の重度口腔粘膜炎が保湿ケアにより改善を認めた一例

Oral care with moisturizer reduces the severity of chemoradiotherapy-induced oral mucositis：A case report

日本医科大学付属病院口腔科
高澤理奈，久野彰子
Rina TAKAZAWA

【緒言】 頭頚部領域での放射線療法では口腔粘膜炎が頻発であり，重度に進行すると経口摂取が困難になることが多く，その対応に苦慮する．今回は，化学放射線療法による重度の口腔粘膜炎を発症した患者に，口腔内の保湿ケアを指導したところ，治療継続中にも関わらず口腔粘膜炎が改善された症例を経験したので報告する．

【症例】 67 歳男性．下咽頭癌 T2 N2bM0 に対し，抗がん剤 Cetuximab 併用で総線量 60 Gy の放射線療法（1 日 2 Gy，30 回）を 48 日間で施行した．

【経過】 30 Gy 照射した頃，軟口蓋に Grade 3 の粘膜炎（CTCAE ver.4）を呈し，嚥下痛が出現したが鎮痛剤の服用にて自制範囲内であった．42 Gy 照射した頃になると，口腔乾燥が著明になり，嚥下痛の増強，味覚障害等の出現により食事量が減少していた．口腔症状の増悪に伴い医科より口腔科紹介となり，粘膜炎，口腔乾燥の対応として，保湿剤を使用した含嗽指導を行ったところ，指導から 5 日後の 52 Gy 照射時には，粘膜炎は Grade 1 と改善を認め，経口摂取を継続することができていた．その後も 60 Gy 照射終了時まで口腔症状は徐々に緩和されていた．

【考察】 この症例では，口腔内の保湿ケアが粘膜炎の改善に寄与し，がん治療中の摂食を支援できたと考えられる．今後は，早期に介入し，粘膜炎の進行を抑制する予防的な介入ができるよう，介入時期や口腔ケア方法を検討したい．

P41-8

生後 3 カ月時に右下顎未分化肉腫を発症した児の離乳食中期獲得過程

Meddiam term baby food acquisition process children who developed right undifferentiated sarcoma time of 3 months of age

[1]信州大学医学部附属病院リハビリテーション部
[2]日本大学歯学部摂食機能療法学講座
[3]信州大学医学部附属病院歯科口腔外科学講座
岡本梨江[1]，寺島さつき[1]，池田裕子[2,3]，
水谷　瞳[1]，小口和津子[1]
Rie OKAMOTO[1]

【はじめに】 第 21 回本学会において，生後 3 カ月時に右未分化肉腫を発症し，生後 18 カ月時に離乳食初期の摂食に至った乳児期口腔癌術後の摂食嚥下障害の経験について報告した．今回，その後離乳食中期の摂食獲得過程における児の摂食嚥下機能について報告する．

【症例】 2 歳 7 カ月，男児．生後 4 カ月から化学療法開始され，生後 11 カ月時，下顎骨区域切除術・遊離腹直筋皮弁移植施行された．

【経過】 術後 ST 介入開始し 18 カ月時に離乳食初期の摂食を獲得したが，中期食の摂食は難渋した．問題点として，器質的な面では口唇閉鎖力の未熟さ，右顎運動制限によるコントロール不良，舌運動範囲制限，皮弁・術部位瘢痕による口腔内の狭小化を認めた．また，食感の違いや経管依存と思われる拒否があり舌で押し出す様子がみられていた．アプローチとしては器質的な問題に対し捕食動作の確立のためのスプーンを使用した取り込み練習，口腔内容積に合った食形態・量の調整，送り込み円滑化を目的とした代償手段の検討を行った．同時に拒否に対してはあえて固形物等の様々な食感の形態を用いることで拒否の軽減を図った．その結果，離乳食中期形態の摂食が可能となった．

【まとめ】 器質的な障害に対して代償手段の検討，機能促進練習を実施した．代償手段の導入のみではなく，摂食動作獲得過程を踏まえ口腔機能発達レベルに即したアプローチをすることで中期食の摂食獲得に至ったと考えられる．