

嚥下調整食学会基準案 2012 の解説

(この解説と嚥下調整食学会基準案 2012 の表, およびトロミの表は併せてご覧下さい.)

日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食特別委員会

医療検討委員会 嚥下調整食特別委員会

藤谷順子, 宇山理紗, 大越ひろ, 栢下淳, 小城明子, 高橋浩二,
前田広士, 藤島一郎(委員長), 植田耕一郎(外部委員)

1. 名称

名称は、「嚥下調整食学会基準案 2012」とし、以下本文では、略称として、**学会基準案 2012** と表記する。

学会基準案 2012 では、従来流布している、嚥下障害食といわれる用語を、「障害」という語に配慮して用いず、嚥下機能障害に配慮して調整した（ととのえた・用意した・手を加えた）意味で、嚥下調整食との名称を採用している。

2. 作成の目的

本邦においては従来、米国の National Dysphagia Diet (2002) のような統一された嚥下調整食の段階が存在せず、地域や施設毎に多くの名称や段階が混在している。急性期病院から回復期病院、あるいは病院から施設・在宅およびその逆などの連携が普及している今日、統一基準や統一名称がないことは嚥下障害者および関係者の不利益となっている。

また、診療報酬収載が遅れていることについても、コンセンサスを得た基準がないことが要因の一つとなっていることは否めない。

そこで、この**学会基準案 2012** は、国内の病院・施設・在宅医療および福祉関係者が共通して使用できることを目的とした。

この基準で用いた名称は、食事の基準であるという考えから、基本的に食事として提供することを想定した名称を用いている。しかし、最も難易度の低いもの（重度の機能障害にも対応するもの）に対しては、食事場面でなく、訓練場面における導入目的であると考え、形状を名称とした「嚥下訓練ゼリー」としている。

嚥下調整食学会基準案 2012 において配慮した点としては、①段階数を少なくし、各施設、地域でより細かい区分を作成、利用可能にすること、②既存の分類表記との対応も表示したこと、③物性に関する測定値では表記を行わず、テクスチャーについて、誰もが評価できる言葉による定義としたことである。

なお、簡便さのために表形式に要約を示したが、表に示しきれない内容もあるので、必ず本解説を熟読の上、利用していただきたい。

3. 対象とする嚥下機能障害者の範囲

おもに、「主に脳血管疾患を中心とした成人の嚥下障害者」を対象と想定している。認知症や小児、頭頸部癌術後症例などには必ずしも対応していない。

4. 量・栄養成分の規定の非表示

本邦にて普及している段階的食事内容を示す分類の一つである嚥下食ピラミッドでは、嚥下障害が重度の患者に適用する難易度の低い（嚥下が容易な）食事段階では熱量が低く、難易度が高くなるにつれ量（熱量）も増えていくようになっている。しかし、学会基準案 2012 は、原則的に段階を物性のみで示し、量や栄養成分についての指定を設けていない。従来からある肝臓食や腎臓食・糖尿食などの治療食（いわゆる特別食）の分類は栄養素の種類や量によるものであり、それら栄養素による分類を縦軸とすると、嚥下機能に合わせた形態の調整は、横軸のようなものであるからである。実際には、脳血管疾患による嚥下障害の回復期などでは、難易度の低い食事段階を摂食しているときにはその持久力も低くて摂取できる量も少なく、回復に応じて、形状も、量もともに許容範囲が改善することが多いと思われ、各施設で、基本となる量を段階的に設定することはしばしばあることと考える。しかしながら、難易度の高い形状は摂取困難でも、難易度の低い形状であれば、量的にたくさん摂取できる場合もあり、形状と量は、個々に設定するべきものである。また、学会基準案 2012 で「ゼリー」という際には、ゼリー状の形状を指し、必ずしも菓子のゼリーを指すものではない。学会基準案 2012 はあくまでも形状を主体に段階分けを行ったものであり、実際には、各嚥下障害者の疾患・病態と嗜好に合わせた対応が望まれる。

5. 測定数値の非表示

目的において述べたように、学会基準案 2012 は、国内における多くの施設で利用可能な基準となることを目指している。物性に関する測定を行える機関は多くないこと、および、不均一な食品の物性測定方法やその値と医学的効果についてのエビデンスが少ないことにより、学会基準案 2012 では、段階の基準規定に物性値を表記することは避けた。

しかしながら、対応する他の段階的基準を明示しており、それらの中には、物性測定値で基準を示しているものもあるため、数値についてはおおむねそれらを参考とすることができる。

6. 液体のとろみについて

嚥下障害者にとっては、固形物の物性だけでなく、液体のとろみの程度もまた安全性には重要である。とろみの程度については、本委員会で、「とろみ段階試案」を提案している。別紙参照。

嚥下調整食学会基準案 2012 では、表には、液体摂取の際にとろみをつけるかどうかを表記していないが、原則としては以下のように考えている。

コード 0、コード 1 では、とろみ付きであっても液体の摂取は危険である可能性が高い。

コード 2、コード 3 ではとろみ付き液体の摂取が可能（液体にはとろみをつける

必要がある)。

コード4では液体にとろみが必要な場合と不要な場合があり得る。

しかしながら、汁物や水・お茶のとろみの有無と程度を許可できるかどうかの安全性については、食事基準に基本的な条件があっても、個々の嚥下障害者ごとに評価決定されるべきものである。

また、食事の際の汁物のとろみは、機能回復の比較的後の段階まで必要であることが多いが、食間の飲水については、より早期にとろみなしを許可できる可能性もある。

なお、とろみをつけても汁ものが危険な人の場合でも、経口からの摂取が不可欠な内服薬の服薬のための少量のとろみ水は、注意深い場面での摂取が可能であること、少量であるため、誤嚥した場合に肺炎の惹起因子となりうる栄養成分が少ないことなどから、許可される場合がある。

7. ゼリー飲料（いわゆるドリンクゼリー）について

嚥下機能の低下した症例において、とろみ付き液体ばかりでなく、ゼリー飲料（いわゆるドリンクゼリー）が利用される場合がある。嚥下機能障害者を対象として、ゼリー飲料や、あるいは溶かすとゼリー飲料となる商品が市販されているばかりではなく、一般消費者向けに市販されているゼリー飲料が嚥下機能障害者に利用されることもある。

ゼリー飲料は、サラサラの液体よりも誤嚥しにくい場合が多い。食感としても、とろみ付き液体とはまた異なるので、選択肢を多くする上でも、また好みに配慮する点でも、積極的に導入を検討してよい。

現時点では、ゼリー飲料について、形状の計測方法やその難易度についての知見が蓄積されていないため、学会基準案2012の中では、難易度としては「うすいとろみ」に近いものとして扱うこととする。

しかしながら、一般消費者を対象とした市販のゼリー飲料の中には、離水量が多いもの、離水した液体の粘性が低くサラサラすぎるものが含まれており、個々の症例にふさわしいかどうか、商品ごとに確認が必要である。

8. 既存のさまざまな案との対応

表には既存のさまざまな案との対応も示した。これらの既存の案は、それぞれ、脳血管疾患回復期を主な対象とした経験から考案されたり、高齢者施設での経験をもとに考案されるなど、開発の経緯において、標的対象群が異なっていたため、必ずしも学会基準案2012との整合性や相互の対応が完全に一致するわけではない。しかしながら、ここで、対応する主な段階を示すことにより、互換性が了解され、統一基準への理解が深まることを期待している。

9. コード番号と名称

段階の名称を決定するにあたり、ゼリーやピューレ等の食形態の名称については、個人や経歴により想起する食形態が異なり、共通認識が得られにくいいため、数字で

あるコード番号を段階の主たる名称とすることとした。

先に、学会基準案 2012 では摂取量（提供量）に関する設定はしないと述べたが、コード 0 についてはその例外的扱いである。病院や施設等で、それだけで食事として成立するほどの量ではなく、訓練あるいは楽しみのための摂取である意味を示すために、嚥下訓練ゼリーについては、コード 0 とし、次の段階を、食事として最も難易度の低い段階と位置付けて、コード 1 とした。

繰り返しになるが、学会基準案 2012 では、従来普及している嚥下障害食といわれる用語を、「障害」という語に配慮して用いず、嚥下機能障害に配慮して調整した（ととのえた・用意した・手を加えた）という意味で嚥下調整食の名称を採用している。

必要な咀嚼能力の項目の解説

咀嚼とは食べ物を噛み切り、噛み砕き、すりつぶしながら唾液と混ぜ合わせ、嚥下しうる形態すなわち食塊を形成する過程をいう。今回用いている「咀嚼に関連する能力」という用語は歯や補綴物で噛む（噛み切り、噛み砕き、すりつぶす）能力（いわゆる咀嚼能力）のみならず、歯や補綴物ですりつぶす能力と押しつぶす能力、歯や補綴物がなくても上下顎の歯槽提（歯茎）ですりつぶす能力あるいは押しつぶす能力、さらには舌と口蓋間で押しつぶす能力も含めた広い意味で用いた。

すなわち、「咀嚼に関連する能力」に包含される咀嚼に関する能力を高い順から並べると歯や補綴物で噛む能力（噛み切り、噛み砕き、すりつぶす能力）、歯や補綴物ですりつぶす能力、歯や補綴物で押しつぶす能力、上下顎の歯槽提（歯茎）ですりつぶす能力、上下顎の歯槽提（歯茎）で押しつぶす能力そして舌と口蓋間で押しつぶす能力となる。

コード 0、1、2 は上記のいずれの能力も有さない患者にも適用可能であることを示す。コード 3 の舌と口蓋間の押しつぶす能力以上の咀嚼に関連する能力とは舌と口蓋間で押しつぶす能力、上下顎の歯槽提（歯茎）で押しつぶす能力、上下顎の歯槽提（歯茎）ですりつぶす能力、歯や補綴物で押しつぶす能力、歯や補綴物ですりつぶす能力、歯や補綴物で噛む能力のいずれかを指す。同様にコード 4 の上下顎の歯槽提（歯茎）で押しつぶす能力以上の咀嚼に関連する能力とは上下顎の歯槽提（歯茎）で押しつぶす能力、上下顎の歯槽提（歯茎）ですりつぶす能力、歯や補綴物で押しつぶす能力、歯や補綴物ですりつぶす能力および歯や補綴物で噛む能力のいずれかを指す。

10. 各段階の解説

コード 0 嚥下訓練ゼリー

附着性が低く、凝集性が高く、硬さがやわらかく、離水が少ないゼリー。スライス状にすくうことが容易でスプーンですくった時点で適切な食塊状となっているもの。

最重度の嚥下障害者に評価も含めて訓練する段階において推奨する形状である。咀嚼能力が低く（自ら食塊を形成する能力が低く）、嚥下可能な食塊の範囲も限ら

れている人にも適用可能な食形態。嚥下時の圧バランスが不十分（咽頭部の圧形成が不足・食道入口部の開大が不足）で、残留や誤嚥をしやすい、ごく限られた適切な物性で、量や形にも配慮してスプーンですくい、（例：スライス状）、そのまま口の中に運び咀嚼を要せずに嚥下すること（丸飲みすること）を目的とする。残留した場合にも吸引が容易であるもの。

誤嚥した際の組織反応や感染を考慮して、蛋白質の少ない組成であることが望ましい。かたさ・付着性・凝集性の値としては、特別用途食品のⅠのものが参考値となる。嚥下造影や嚥下内視鏡で難易度の最も易しい検査食は、この形状で用意されることが望ましい。

コード1 嚥下調整食1（ゼリー食）

咀嚼を要さず、スプーンですくった時点で適切な食塊状となっている、なめらかなゼリー・プリン状の食品である。コード0よりも形状が広い範囲に及び、また、組成に蛋白質を含むものも含む。

対象者としては咀嚼・食塊形成能力が低く、また嚥下時の誤嚥のリスクもあるが、咽頭通過に適した物性の食塊であれば、嚥下可能である状態を想定している。口に入れる際にも厳密に毎回スライス状とするほどの配慮は要さない程度を想定している。

卵豆腐などもここに含まれる。物性値の範囲としては、特別用途食品のⅡのものが参考値となる。主食例としてはおもゆゼリーのうち、物性に配慮したものが想定される。

注：コード0, 1に共通であるが、ゼラチンを使用したゼリーは口腔内や咽頭で数秒以上停滞した場合に、体温で溶けて液状となる点に注意が必要である。液状となり誤嚥につながるリスクと、誤嚥した場合や咽頭に残留しても吸引除去が容易であるという利点の2つの側面がある。

コード2 嚥下調整食2（なめらか食・ミキサー食）

スプーンですくって、口腔内の簡単な操作で食塊状となるもの。

対象者としては舌と口蓋での押しつぶし能力をある程度有する口腔機能および若干の食塊の大小、付着性の幅に対応可能な嚥下機能を想定している。

当初の試案では、ピューレ食の名称を用いていたが、特別委員会で想定していたよりも、ピューレについて、液状に近いイメージを持つ会員の多いことがパブリックコメントで明らかとなったため、名称を変更した。作成方法としては、食品をミキサーにかけてなめらかにし、かつ、凝集性を付加したようなものである。管を通すような液体状のもの、drinkと形容されるような摂取形態をとるようなもの（すなわち、咽頭通過時のばらけやすさや、嚥下前や嚥下中誤嚥をきたすような早すぎる通過速度をもたらすもの）は含まれない。管を通して胃に注入するようなミキサー食ではなく、スプーンですくうことを想定している。この段階と同等の内容ものをペースト食と呼ぶ他案もあったが、ペーストの語が、レバーペーストのような、

付着性の高いものをも連想させるため、ペースト食という名称は採用しなかった。

均一性については、コード1で求められているほどの均一性は求めず、やや不均一、周辺同様に十分やわらかい小さな（飯粒半分程度の）粒状物が含まれる場合も許容するとした。（とろろ芋を一通りすり下ろした状態で、「十分すり混ぜる」前の段階、などを想定されたい。）

主食の例としては、形状に配慮したミキサー粥*（市販の、酵素とゲル化剤を使用したミキサー粥：スベラガーゼ粥）などが代表例となる。

*：粥をミキサーにかけただけの調理では時間と共に粘度が増し、いわゆる「糊状」となってしまう、コード2に適した食品にはならない。

コード3 嚥下調整食3（ソフト食）

歯がなくても押しつぶしが可能で、食塊形成が容易であり、口腔内操作時の多量の離水がなく、一定の凝集性がある咽頭通過時のばらけやすさがないもの。

対象者としては歯牙の有無は問わず、舌と口蓋間の押しつぶしが可能で、つぶしたものを再びある程度まとめ、送り込むことができる咀嚼能力のある状態で、嚥下機能についても前段階よりもさらに物性の幅が広く誤嚥せず嚥下できる状態を想定している。

コード2までは、肉や野菜などの固形材料については、いったんミキサーにかけたりすりつぶしたりしてから再成型したものを想定していたが、この段階では、条件を満たしていれば、つなぎを加えてあるやわらかいハンバーグの煮込みや、大根や瓜の柔らかい煮込みで汁にもとろみがついたもの、など、粉碎再形成しないものも含まれるとした。素材の選択と一般の調理方法の工夫で対応が可能であるものも含む。

粉碎後再形成したのも含みコード2よりも硬さ等の物性の幅が広い。

近年嚥下障害や咀嚼障害に配慮した食品として、根菜などの野菜や肉・魚を酵素処理した製品が多くみられるが、それらの多くはこの段階に含まれる。

主食の例としては、水分がサラサラの液体でないように配慮した3分粥、5分粥、全粥などである。

この段階（コード0-3）までは、咀嚼や嚥下の知識とその病態の理解、硬さ・凝集性・付着性・離水、などの用語の理解、さまざまな調理方法への幅広い知識が必要であり、さらに、限られたメニューの中から、必要な栄養的バランスを考えることも必要であり、調理加工の手間もかかることから、専門的な対応として評価されるべきものである。

コード4 嚥下調整食4（軟菜食）

誤嚥や窒息のリスクのある嚥下機能および咀嚼能力の軽度低下のある人を想定して、素材と調理方法を選択した調整食。硬すぎず、ばらけにくく、貼りつきにくいもの。歯牙による咬断、ナイフによる切断を要さず、箸やスプーンで切れて、無歯や義歯でも対応できるやわらかさを持つ。歯がなくても対応可能だが、上下の歯槽堤間で押しつぶすことが必要で、舌と口蓋間では押しつぶしが困難なものである。

シチューなど、一般食でもこの段階に入るものもある。

標準的な、要介護高齢者や消化器疾患(およびその術後)などの人への食事配慮とかなり共通する内容であるが、誤嚥や窒息に特に配慮した内容。対象者に適した食事の提供をすることが業務として通常行われている病院・施設では、標準的に対応すべき範囲の内容である。コード3との違いは咀嚼の必要度がこちらの方が高くなっている。

この段階を食している場合、液体にとろみが必要な人と、とろみなし液体が飲める人の両方の可能性がある。

特別委員会の当初の試案では、この段階を「移行食」と呼んでいたが、「移行食」には、ゴールではない印象が強く、この段階がゴールの高齢者・障害者も多いことがパブリックコメントに多く寄せられ、またコード3に対応する食品形態を「移行食」と呼んでいる施設もあるため「移行食」の名称は使用しないこととした。

1 1. 学会基準案 2012 の重症度段階が適合しない主な病態

口腔や食道の器質的通過障害(口腔外傷、口腔外科・耳鼻咽喉科・頭頸部外科術後、食道狭窄など)が主で、誤嚥のリスクが少ない場合には、液状物が最も適切であることが多く、学会基準案 2012 の段階は該当しない。

乳幼児の発達段階の食事の難易度とは一致しない。発達段階の障害の場合にも該当しない場合がある。

認知症などで、嚥下能力の低下はそれほど重くない半面、外観や、あるいは表面形状による口に入れたときの刺激が食欲の増進を左右する場合などは学会基準案 2012 の難易度を適用するのは妥当ではない。

学会基準案 2012 では送り込み能力の低下に配慮して、広がりやすく、付着性の低いゼリー形態の方を、やや付着性があり、広がりやすいムースやペースト状形態よりも容易と位置付けている。したがって、高齢者や偽性球麻痺でも、不用意に送り込み、嚥下前に誤嚥するタイプの人には不適切な場合がある。すなわち、ゼリーではすべりが良すぎて早期咽頭流入してしまつて誤嚥しやすく、ムースやペースト・ジャム状程度の方が適している一群の嚥下障害者が存在することを忘れてはならない。