



## 嚥下食と食事介助

表 順子<sup>†</sup>

IRYO Vol. 69 No. 4 (204-208) 2015

**【キーワード】 嚥下調整食分類2013, 姿勢, 自助食器**

### はじめに

これまで地域や施設によってさまざまであった嚥下障害者用の食事名称や分類の統一化を図ることを目的に、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分類2013<sup>1)</sup> (以下学会分類2013と略す) が発表され、食事とろみの分類が示された (図1, 図2)。この食事分類には、0j, 0t, 1j, 2-1, 2-2, 3, 4のコードが示されており、各施設がこのコードを共通言語として利用することで食事形態の把握が可能となるため、転院や施設入所の際に有用である<sup>2)</sup>。

そこで本稿では、学会分類2013について概説するとともに、食事介助に必要な道具, 姿勢, 介助方法等について、自施設での取り組みを紹介する。

### 嚥下訓練用ゼリー, とろみ水

嚥下障害が重度の患者に対する評価や訓練用の食品として、学会分類2013ではゼリー (コード0j) ととろみ水 (コード0t) を挙げている。

ゼリー (0j) は均質で付着性, 凝集性, 硬さに配慮し, 離水が少なく, スライス状にすくうことが可能なものであり, かつ, 蛋白質の含有量が少なく, 口腔や咽頭に残留した場合でも吸引が容易なものと

されている。口腔内の保持時間が長い患者にとって、ゼラチンゼリーは体温で溶けて液体となるため、誤嚥の危険性がある。そのような患者の場合、固形化補助食品を用いて作成したゼリーを用いる方がよい。市販の嚥下評価, 訓練用に作成されたゼリーを用いると、より簡便である。

とろみ水 (0t) はゼリーと同様に均質で付着性, 凝集性, 硬さに配慮したもので、原則的には学会分類2013 (とろみ) 早見表 (図2) の中間のとろみ, あるいは濃いとろみのどちらかが適しているとされている。お茶やジュース等にとろみ調整食品を加えて作成し, とろみの程度は同心円法 (LST法) で確認するとよい<sup>3)</sup>。

ゼリー (0j) またはとろみ水 (0t) のどちらを用いて訓練を実施するかは、患者の嚥下機能によって選択する。

### 嚥下食 (嚥下調整食1j~4)

一般にゼリー食, ムース食と呼ばれる食事形態はコード1jに分類される。コード1jは均質で付着性が少なく, 離水が少ないゼリーやプリン, ムース状の食品で, コード0jとの違いは蛋白質の含有量の多少を問わないことと, 咽頭への送り込みが多少必要となる物性であることである。一度ミキサーで

国立病院機構兵庫中央病院 栄養管理室 †管理栄養士  
別刷請求先: 表 順子 国立病院機構兵庫中央病院 栄養管理室 〒669-1592 兵庫県三田市大原1314番地  
e-mail: omote@hch.hosp.go.jp

(平成26年9月8日受付, 平成27年1月9日受理)  
Dysphagia Diet and Eating Assistance  
Junko Omote, NHO Hyogo-chuo National Hospital  
(Received Sep. 8, 2014, Accepted Jan. 9, 2015)

Key Words: the Classification of Modified Diet for Dysphagic Persons in 2013, positioning, self supporting tableware

図1 学会分類2013（食事）早見表

コード【I-8項】	名称	形態	目的・特色	主食の例	必要な咀嚼能力【I-10項】	他の分類との対応【I-7項】
0	j 嚥下 訓練食品 j	均質で、付着性・凝集性・硬さに配慮したゼリー 離水が少なく、スライス状にすくうことが可能なもの	重症の症例に対する評価・訓練用 少量をすくってそのまま丸呑み可能 残留した場合にも吸引が容易 たんぱく質含有量が少ない		(若干の送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL0 えん下困難者用食品許可基準 I
0	t 嚥下 訓練食品 t	均質で付着性・凝集性・硬さに配慮したとろみ水(原則的には、中間のとろみあるいは濃いとろみのどちらかが適している)	重度の症例に対する評価・訓練用 少量ずつ飲むことを想定 ゼリー丸呑みで誤嚥したり、ゼリーが口中で溶けてしまう場合 たんぱく質含有量が少ない		(若干の送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL3の一部 (とろみ水)
1	j 嚥下 調整食 1 j	均質で、付着性、凝集性、硬さ、離水に配慮したゼリー・プリン・ムース状のもの	口腔外で既に適切な食塊状となっている (少量をすくってそのまま丸呑み可能) 送り込む際に多少意識して口蓋に舌を押し付ける必要がある Ojに比し表面のざらつきあり	おもゆゼリー、ミキサー粥のゼリーなど	(若干の食塊保持と送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL1・L2 えん下困難者用食品許可基準 II UDF区分4（ゼリー状） (UDF:ユニバーサルデザインフード)
1	嚥下 調整食 2-1	ピューレ・ペースト・ミキサー食など、均質でなめらかで、べたつかず、まとまりやすいもの スプーンですくって食べることが可能なもの	口腔内の簡単な操作で食塊状となるもの	粒がなく、付着性の低いペースト状のおもゆや粥	(下顎と舌の運動による食塊形成能力および食塊保持能力)	嚥下食ピラミッドL3 えん下困難者用食品許可基準 II・III UDF区分4
2	嚥下 調整食 2-2	ピューレ・ペースト・ミキサー食などで、べたつかず、まとまりやすいもので不均質なものを含む スプーンですくって食べることが可能なもの	口腔内では残留、誤嚥をしにくいように配慮したもの	やや不均質(粒がある)でもやわらかく、離水もなく付着性も低い粥類	(下顎と舌の運動による食塊形成能力および食塊保持能力)	嚥下食ピラミッドL3 えん下困難者用食品許可基準 II・III UDF区分4
3	嚥下 調整食 3	形はあるが、押しつぶしが容易、食塊形成や移送が容易、咽頭でばらけず嚥下しやすいように配慮されたもの 多量の離水がない	舌と口蓋間で押しつぶしが可能なもの 押しつぶしや送り込みの口腔操作を要し(あるいはそれらの機能を賦活し)、かつ誤嚥のリスク軽減に配慮がなされているもの	離水に配慮した粥など	舌と口蓋間の押しつぶし能力以上	嚥下食ピラミッドL4 高齢者ソフト食 UDF区分3
4	嚥下 調整食 4	硬さ・ばらけやすさ・貼りつきやすさなどのないもの 箸やスプーンで切れるやわらかさ	誤嚥と窒息のリスクを配慮して素材と調理方法を選んだもの 菌がなくても対応可能だが、上下の歯槽堤間で押しつぶすあるいはすりつぶすことが必要で舌と口蓋間で押しつぶすことは困難	軟飯・全粥など	上下の歯槽堤間の押しつぶし能力以上	嚥下食ピラミッドL4 高齢者ソフト食 UDF区分1・2

学会分類 2013 は、概説・総論、学会分類 2013（食事）、学会分類 2013（とろみ）から成り、それぞれの分類には早見表を作成した。  
本表は学会分類 2013（食事）の早見表である。本表を使用するにあたっては必ず「嚥下調整食学会分類 2013」の本文を熟読されたい。  
なお、本表中の【】表示は、本文中の該当箇所を指す。  
\*上記 0t の「中間のとろみ・濃いとろみ」については、学会分類 2013（とろみ）を参照されたい。  
本表に該当する食事において、汁物を含む水分には原則とろみを付ける。【I-9項】  
ただし、個別に水分の嚥下評価を行ってとろみ付けが不要と判断された場合には、その原則は解除できる。  
他の分類との対応については、学会分類 2013 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。【I-7項】

ピューレまたはペースト状にした食品をゼラチンや固形化補助食品で固めた「再形成ソフト食」がこれにあたるが、歯や歯茎、舌による押しつぶしができない硬さのものはコード3に分類される。「再形成ソフト食」については本シリーズのNo. 3をご参照いただきたい。

コード2は、一般にミキサー食、ピューレ食、ペースト食と呼ばれる食事形態で、コード0tよりも物性の幅が広く、口腔内の移送や食塊形成が多少必要となる。調理済みの食材や料理をだし汁等とともにミキサーにかけて作成できるが、とろみが弱い場合や離水がある場合は誤嚥のリスクとなるため、とろみ調整食品を用いて調整する必要がある。コード2は、なめらかで均質なものが2-1、やわらかい粒などを含む不均質なものが2-2とさらに分類される。たとえば、肉や魚、繊維質の多い野菜等を材料としたものや、粒が残っているミキサー粥などは2-2である。

粥はミキサー後に時間が経つとでんぷん質が糊化して粘度が増したり、食事中に唾液中の酵素が作用して離水を生じたりすると誤嚥のリスクとなるため、あらかじめでんぷん分解酵素で処理したり、とろみ調整食品を用いるなどの工夫をする必要がある。固形化補助食品の中にはでんぷん分解酵素を含有したものも販売されており、粥をミキサーにかける際に添加するだけで1jの分類に相当する粥ゼリーが作成できる。また、穀類や芋類などでんぷん質の多い食材を用いた副菜の付着性を軽減するのにも有用である。

コード3は、形があり、そのまま丸飲みすることは不可能であるが、舌と口蓋間での押しつぶしが可能な食事形態である。長時間煮込んだり、圧力鍋で調理した野菜の煮物、やわらかく仕上げたハンバーグやスクランブルエッグなどがこの分類に含まれ、料理の仕上がりの目安はスプーンの背で押しつぶせる硬さである。口腔内で押しつぶした際に、多量の

図2 学会分類2013（とろみ）早見表

	段階1 薄いとろみ 【Ⅲ-3項】	段階2 中間のとろみ 【Ⅲ-2項】	段階3 濃いとろみ 【Ⅲ-4項】
英語表記	Mildly thick	Moderately thick	Extremely thick
性状の説明 (飲んだとき)	「drink」するという表現が適切なとろみの程度 口に入れると口腔内に広がる液体の種類・味や温度によっては、とろみが付いていることがあまり気にならない場合もある 飲み込む際に大きな力を要しないストローで容易に吸うことができる	明らかにとろみがある感じ、かつ、「drink」するという表現が適切なとろみの程度 口腔内での動態はゆっくりですぐには広がらない 舌の上でまとめやすい ストローで吸うのは抵抗がある	明らかにとろみが付いていて、まとまりがよい 送り込むのに力が必要 スプーンで「eat」するという表現が適切なとろみの程度 ストローで吸うことは困難
性状の説明 (見たとき)	スプーンを傾けるとすっと流れ落ちる フォークの歯の間から素早く流れ落ちる カップを傾け、流れ出た後は、うっすらと跡が残る程度の付着	スプーンを傾けるととろとろと流れる フォークの歯の間からゆっくりと流れ落ちる カップを傾け、流れ出た後は、全体にコーティングしたように付着	スプーンを傾けても、形状がある程度保たれ、流れにくい フォークの歯の間から流れ出ない カップを傾けても流れ出ない (ゆっくりと塊となって落ちる)
粘度 (mPa・s) 【Ⅲ-5項】	50-150	150-300	300-500
LST 値 (mm) 【Ⅲ-6項】	36-43	32-36	30-32

学会分類 2013 は、概説・総論、学会分類 2013（食事）、学会分類 2013（とろみ）から成り、それぞれの分類には早見表を作成した。

本表は学会分類 2013（とろみ）の早見表である。本表を使用するにあたっては必ず「嚥下調整食学会分類 2013」の本文を熟読されたい。

なお、本表中の【 】表示は、本文中の該当箇所を指す。

粘度：コーンプレート型回転粘度計を用い、測定温度 20℃、ずり速度 50s<sup>-1</sup> における 1 分後の粘度測定結果【Ⅲ-5項】。

LST 値：ラインスプレッドテスト用プラスチック測定板を用いて内径 30mm の金属製リングに試料を 20ml 注入し、30 秒後にリングを持ち上げ、30 秒後に試料の広がり距離を 6 点測定し、その平均値を LST 値とする【Ⅲ-6項】。

注 1. LST 値と粘度は完全には相関しない。そのため、とくに境界値付近においては注意が必要である。

注 2. ニュートン流体では LST 値が高く出る傾向があるため注意が必要である。

離水が生じないように、つなぎを工夫する必要がある。さらに、あんやソースをかけることで、押しつぶし後の食塊形成や送り込みが容易になる。肉や魚、野菜などをさまざまな技術（本シリーズ No. 2 で紹介された凍結減圧酵素含浸透法（凍結含浸法）や酵素均浸法）で軟化させた食品もこの分類に含まれる。在宅でも通信販売で購入できるものがある。

コード 4 は、コード 3 よりもやや硬さが増し、上下の歯槽堤間での押しつぶしが可能な食事形態で、料理の仕上がりの目安は、箸やスプーンで切れるやわらかさである。主食の例は全粥や軟飯などである。副食は煮込み料理や蒸し料理、卵料理など、病院等の給食施設では消化器術後食として提供されている食事の内容に近いが、硬さだけでなく、付着性や凝集性、離水にも配慮する必要がある。弱いとろみの液体でコード 2 に分類されないものもこの分類に含まれる。

多くの病院や施設で提供されている「キザミ食」

と呼ばれる食事は、刻んである食材の硬さによって該当する分類が異なる。単に食材を刻んだだけの食事は口腔内ではばらけやすく、食塊形成が困難な患者の場合、誤嚥につながる危険性が高いため、あんやソースをかけるなど口腔内でのまとまりをよくする工夫が必要である。学会分類 2013<sup>1)</sup> では、刻んだものが上下の歯槽堤間で押しつぶすことができないほど硬いものは嚥下食に適さないとされている。

#### 安全姿勢<sup>4)</sup>

安全に摂食できる姿勢は口腔・咽頭期の障害の程度によって異なるが、障害が重度な場合、リクライニング位 30 度仰臥位で頸部前屈姿勢が最も安全とされている<sup>5)</sup>。リクライニング位では、重力を利用することで食物を咽頭へ送り込むことが容易になる。さらに頸部を前屈することで咽頭と気管に角度がつくため、食物の気管への侵入を防ぐことができる。



図3 リクライニング位30度 介助の際は患者と視線を合わせる

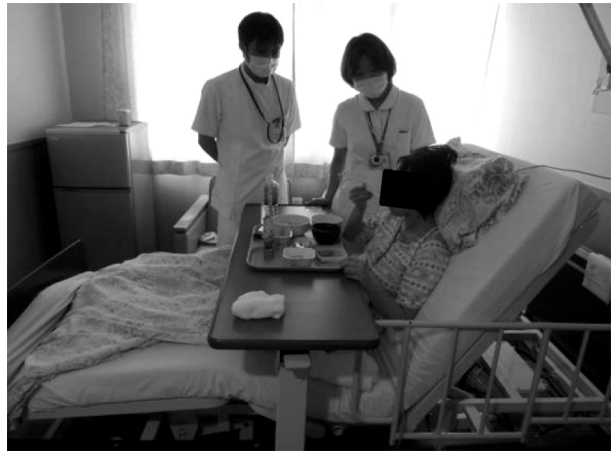


図4 リクライニング位60度 自己摂取が可能



図5 不随意運動が激しい患者の頸部を安定させ、角度も調整できる枕を使用することで、患者の顔を見ながら介助できる



図6 自助食器・食具

グ位を30度より上げてよい。頸部が不安定な場合や座位保持が難しい場合は枕やクッションを当てて安定させる。自己摂取が可能なお患者では上肢の機能に配慮し、オーバートーブルの高さや位置を調整する。上体を起こすことで食事の内容が見え、患者の摂食意欲向上につながる。安定がよければ車椅子に移乗させたり、普通の椅子に座らせるなどして、より自然な摂食姿勢とする。

兵庫中央病院（当院）では、不随意運動が激しく、枕やクッションを用いてのポジショニングが困難な患者に対し、図5のような特殊な枕を使用し、頸部の安定を図っている。

### ユニバーサル食器(自助食器・食具)

上肢や手指の機能に障害のある患者の自己摂取を補助するために、適切な食器や食具を選択することは大切である。近年各メーカーから図6のような食

図3のようにベッドのギャジアップと枕の位置で姿勢を整える。介助者の位置で患者の頸部が上向きにならないよう注意する。

口腔・咽頭期の障害が重度でない患者や障害の回復途中にある患者では、図4のようにリクライニン

器やスプーンなどが「ユニバーサル食器（自助食器）」と称され販売されている。たとえば、食器は食材をすくう側が浅く、反対側の内壁へ向けてスプーンで容易にすくえる形状のもの、食具は握りやすい太さ、材質で作られ、先端部の形状や角度が工夫されたものなどがある。これらの食器や食具を使用する際は、作業療法士や看護師と情報共有、情報交換した上で、患者に合わせた適切な食器、食具を選択することが重要である。

## 嚥下ラウンド

当院では主治医より言語聴覚士に嚥下評価・訓練の依頼があった患者について、嚥下ラウンドを行っている。昼食時に言語聴覚士、病棟看護師、管理栄養士でカンファレンスを行った後、実際の食事摂取状況を確認しながらベッドや頭頸部の角度、姿勢を調整し、介助方法等も含めて他のスタッフへの周知を図っている。栄養不良や食事摂取量が少ない患者の場合、NST（栄養サポートチーム）と連携し、患者の嚥下機能や食事摂取量に応じた食事形態の調整や栄養補給方法についての検討を行い、栄養状態の改善に努めている。

## まとめ

嚥下食について学会分類2013に準じて解説した。嚥下障害のある患者に、美味しく安全に食事を摂っていただくためには食事形態だけでなく、姿勢や介助方法等の食事環境を整えることも大切である。今後は、地域や施設間での名称や分類の統一化を進めることで「嚥下」の分野におけるチーム医療や地域連携の充実を図る必要がある。

著者の利益相反：本論文発表内容に関連して申告なし。

### [文献]

- 1) 藤谷順子, 宇山理紗, 大越ひろほか. 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. 日摂食嚥下リハ会誌 2013; 17: 255-67.
- 2) 藤谷順子. 嚥下調整食分類2013特徴, 構成, 使用方法, 適応, 他分類との整合性. 臨栄 2014; 124: 534-38.
- 3) 栢下 淳. 嚥下調整食学会分類2013 とろみについて. 臨床栄養 2014; 124: 544-50.
- 4) 向井美恵, 鎌倉やよい. 摂食・嚥下障害の理解とケア. 東京: 学研; p102-8.
- 5) 才藤栄一ほか. 嚥下障害のリハビリテーションにおける videofluorography の応用. リハ医 1986; 23: 121-4.