

日本型セルフケアへのあゆみ

児玉龍彦

東京大学先端科学技術研究センターがん・代謝プロジェクトリーダー
日本セルフケア推進協議会業務執行理事

人生において、元気でいることは誰にとっても大事なことである。自分の健康と病気に関わることは正確に知りたい。さまざまな薬や治療法があるなら、自分の希望で決めたい。そうした願いをもとに、大きな転換がはじまろうとしている。インターネットの普及により、医薬品・健康食品・病院に関する情報に誰でも容易にアクセスできるようになったが、正確性に欠けた情報も溢れかえっている。本シリーズでは、地に足をつけた“日本型セルフケア”へのあゆみを提唱していく。

第15回 摂食・嚥下機能が低下した人の在宅ケア

POINT

- 誤嚥や窒息の事故への対策は、高齢者の療養において大きな課題となる。鹿児島県の介護施設で、朝食でロールパンを食べた男性が窒息により低酸素脳症に陥り、施設側に約4,000万円の賠償が命じられた判例は関係者に衝撃を与えた。
- 高齢化の影響を受け入院日数は短期化の傾向にあり、在宅でも嚥下機能に配慮した食事の提供が求められる。
- 注意すべきは、病気から回復することが目的である病院での“非日常的な生活”とは異なり、在宅や介護施設での療養では食事を楽しむ“日常的な生活”が求められ、当事者の嗜好や希望にも合わせていく工夫が要ることである。

食べ物を気管や喉に詰まらせてしまう誤嚥や窒息の事故の予防・対策は、高齢者の療養において大きな課題となる。介護に携わる人は嚥下のメカニズムを理解し、療養者がなぜ飲み込みにくいかを理解し、とろみの利用など摂食・嚥下機能に配慮した食事の提供が求められる。

まずは、2014年に鹿児島県で起きた事例を紹介したい。

朝食のパンで窒息、施設に約4,000万円の賠償が命じられる

鹿児島県の介護老人保健施設にショートステイで入所した70代後半の男性が、朝食のロールパンを喉に詰まらせ窒息し、低酸素脳症に陥った事故で、男性の家族は損害賠償を求めて施設を提訴した。鹿児島地裁は家族の主張を一部認め、施設に計約4,000万円の支払いを命じた。その後、施設側は控訴を取り下げ、和解した。

誤嚥事故は、男性が介護施設に2泊3日のショートステイで入所した際に起こった。この男

性の家族は入所前に、「噛み切る力や飲み込む力が弱っており誤嚥を起こしやすいため、主食はおにぎりを一口大(10分割)に小さくして提供してほしい」との要望を施設に伝え、施設側も食事箋にこの旨を記載していた。

ショートステイの初日は、昼食・夕食ともに小さく切ったものが提供されたが、翌2日目の朝食ではロールパン(6~7cm)2個と、牛乳、卵焼き、スープが提供された。

この食事中、鼻から牛乳を出してむせているのが職員により認められ、食事を中止した。この時点で、男性はロールパン1個を食べていた。その後、入れ歯の洗浄やトイレを済ませ、約1時間後に居室へ戻った。このとき男性の喉が「ゼロゼロ」と鳴っており、酸素飽和度(SpO_2)の低下(86~88%)と発熱(37.7℃)が認められた。看護師が口内吸引を行い、 SpO_2 は91~92%に上昇した。約10分後、看護師が再度様子を見に行ったところ急変しており、看護師に呼ばれた医師が駆け付けたときには男性はチアノーゼを呈し、心肺停止の状態

原告の主張	被告の主張
・窒息の原因：ロールパンの塊が下咽頭内の気道食道分岐部付近に存在し、気道の狭窄を生じていたところ、その後塊が移動して喉頭を閉鎖し気道が完全に閉塞されたことにより、窒息に至った。ロールパンの塊の大きさは5cm程度であった。 ・被告の過失：被告は、原告の噛み切り力や飲み込む力が弱っており誤嚥を起こしやすい旨を伝えられていた。食事の提供にあたり安全性を確認する必要があったがこれを行わず、ロールパンを小さくちぎらずにそのまま提供した。<u>ロールパンを噛み切れないまま飲み込んだ場合に喉に詰まらせて窒息してしまうことは予見可能であり、また、その対策は容易であった。</u>	・窒息の原因：パンの摂取から急変まで1時間余り経過したこと、この間に行われた看護師の口内吸引によりSpO_2の値が改善したことから、「むせ返し」などの予見不可能な身体の動きにより消化器官に残っていたパンの塊が気道入口に移動して閉塞したと考えられる。 ・被告の過失：入所前に家族と面談し、誤嚥のリスクは低いと判断し、一般食を提供することとした。食物を小さくしさえすれば誤嚥を完全に防止できるものではない(気道の閉塞はビーナッツ大のような小さな塊でも生じることがある)から、ロールパンの提供に過失はない。<u>パンの塊が下咽頭または食道に残留していることの予測も不可能であり、過失があるとはいえない。</u>
裁判所の判断	
・窒息の原因：被告は、消化器官に残っていたパンの塊が移動して閉塞したと主張する。しかし、食道内またはその先の胃などから逆流したとの趣旨であれば、咽頭と食道との境界部の幅は約15mmであり、大量の嘔吐物とともに排出された場合を除き、約5cmのパンの塊が食道を逆流してくることは考え難く、被告の主張は採用することができない。 ・被告の過失：パンは、バサバサした性状であり、一口の分量が大きくなりがちであることから、嚥下障害のある者にとって食べにくく、飲み込みにくい危険性のある食物であると指摘されており、実際に、パンを原因とした窒息事故が多数発生している。家族から誤嚥を起こしやすい旨の説明を受け、施設作成の食事箋には誤嚥対策が記載され、短期入所連絡票にも誤嚥に注意すべき旨の記載があり、入所日の昼食・夕食では小さく切ったものが提供された等の事実にも照らし、被告は、原告につき誤嚥のリスクがあることを認識していたのであるから、飲み込みやすい食物を選択して提供し、パンを提供するにしても、小さくちぎったものを提供するべき義務があった。これに反し、ロールパンをそのまま提供し、これにより、その塊が気道を閉塞して窒息を生じたのであるから、<u>本件事故の発生についての責任があると認められる。</u>	

図 1 介護老人保健施設でのパン誤嚥事故：裁判の要旨

になっていた。医師が挿管を行ったところ、喉から約5cmのパンの塊が除去された。そして気管挿管と心臓マッサージを行い、心拍が再開し呼吸も回復したが、意識は回復しなかった。

判決では、「施設側は、入所前の面談でこの男性が誤嚥を起こしやすいことを認識していたのであるから、飲み込みやすい食物を選択して提供し、パンを提供するにしても小さくちぎったものを提供するべき義務があったが、ロールパンをそのまま提供し、これによりその塊が気道を閉塞して窒息を生じたのであるから、本件事故の発生についての責任があると認められる。」とし、その後の入院治療費なども含め約4,000万円の損害賠償が命じられた(図1)。

誤嚥・窒息しやすいことが予見されていたのに、嚥下能力に合わせた食事にしなかったことが施設側の過失として認められた。事前に家族から「食事は一口大に小さくして」との要望を受けていたが、それが職員間で共有できていなかったこと

が問題となった。

嚥下機能が低下した人に提供される「嚥下調整食」とは？

咀嚼機能や嚥下機能が低下した場合、食形態の調整や飲料にとろみをつけることで対応することが多い。窒息や誤嚥を防ぐためには、嚥下状態に合わせた食事「嚥下調整食」の提供が重要となる。

わが国では従来、嚥下調整食の段階を示す統一基準や名称が存在せず、地域や施設ごとに名称や段階が混在していた。そのため、病院間や施設・在宅間の連携において、障害者および関係者に不利益が生じていた。そこで日本摂食嚥下リハビリテーション学会は2013年、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よう、「嚥下調整食」と「とろみ」についての段階分類を示した。8年後の2021年には新たな知見やパブリックコメントを踏まえて改訂を行い、「日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類

2021¹⁾(以下、学会分類 2021)を作成した。

学会分類 2021 において、「食事」は「コード 0」「コード 1」「コード 2」「コード 3」「コード 4」の 5 段階で分類される。それぞれのコードの対象者は、食塊形成・送り込み能力を含む広義の「咀嚼能力」で判断される。「コード＝重症度」と考えず、個々の症例で適切な食形態を選択することが重要である。

また固形物の形態だけでなく、液体のとろみの程度も重要であるため、とろみについても「段階 1：薄いとろみ」「段階 2：中間のとろみ」「段階 3：濃いとろみ」と 3 段階に分けて分類している(後述)。

手術や治療に伴う一過性の嚥下機能低下の場合は、低いコード番号の食事から試して、段階を上げていくのが一般的な手法である。

一方、高齢者で体力低下につれて嚥下機能が低下していく場合や、認知症など症状が進行する場合は、次第に飲み込みの難しさが増していくので 4 からだんだん 1 へ段階を下げていくことになる。

各コードの食品は、具体的には次のような形態が示されている。

コード 0：摂食・嚥下機能が重度に低下している場合に用いられ、「嚥下訓練食品」とされる。コード 0 はさらに 0j と 0t に区分され、j はゼリー状、t はとろみ状を意味する。嚥下の訓練を始める場面で利用される段階である。

コード 1：均質で付着性が低く、なめらかで、離水の少ないゼリー、プリン、ムース状の食品。

コード 2：ピューレ、ペースト、ミキサー食など、スプーンですくって食べることが可能なもの。コード 2 のなかで、なめらかで均質なものを 2-1、やわらかい粒などを含む不均質なものを 2-2 とする。

コード 3：形はあるが柔らかくて、歯や義歯がなくても舌などで潰すことができ、食物の塊として飲み込みやすいもの。

コード 4：硬すぎず、バラバラになりにくく、箸やスプーンで切れるやわらかさの食材で、歯がなくても歯茎で押しつぶせる(咀嚼できる)もの。舌と口蓋では押しつぶしにくい程度の硬さの固形

物も含む。

このほか、咀嚼している間に液体と固体があまり簡単に分かれないう注意が要る。これは牛乳とコーンフレークを例にとると、牛乳だけを先に飲み込んでしまいコーンフレークが喉に張り付き、詰まりやすくなってしまうような事態を指す。

学会分類 2021¹⁾の早見表(表 1)をもとに、さまざまなウェブサイトで見本となる料理が報告されている。興味のある方はぜひ参照いただきたい。

「とろみ」とは？

嚥下障害者にとっては、固形物の形態だけでなく、液体のとろみの程度も重要である。

食事時のむせは嚥下障害の初期症状である。これは、液体をすばやく飲み込むと、気道の蓋(喉頭蓋)が反射で閉じる前に、液体が喉頭・気道に入り込んでしまうことが原因となる。

また、液体と固体といった違う形態のものや、かたさが異なるものは、飲み込みにくくなる。離水(固形分と水分が分離すること)が多いと気管に水が入る可能性が高く、むせたり誤嚥したりすることがあるため注意が必要である。

そのためサラサラな液体には、とろみ剤を加えて粘り気を持たせるのが有効な場合がある。

とろみをつけるのには 2 つの狙いがある。ひとつはとろみがあると食物がゆっくりと喉を通るためむせにくくなることである。健康な人でも慌てて飲み物を飲むと、液体が気管に入ってしまいむせてしまいがちである。とろみがつくことで口の中でまとまり、ゆっくり、ごっくんと飲み込むので誤嚥しにくくなる。

もうひとつは、固体のものと液体のものが混ざっていて、固体がうまく喉から食道に送り込まずに、液体だけ飲んでしまい、固体の成分が喉にひっかかって残ってしまう場合である。液体にとろみがあると固体のものがバラつかず、とろみを持った液体がまとめてくれるので飲み込みやすくなる。薬が飲み込みにくいときに、とろみをつけたものと一緒に飲み込むと、咽頭に残らずごっくんと飲み込みやすい場合がある。

こうした目的のためにさまざまな食品会社など

表 1 学会分類2021(食事)早見表(文献¹⁾より引用)

コード 【1-8項】	名称	形態	目的・特色	主食の例	必要な咀嚼能力 【1-10項】	他の分類との対応 【1-7項】
0	j 嚥下 訓練食品 0j	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。	重度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
	t 嚥下 訓練食品 0t	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※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 1j	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。	口腔外ですで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つける必要がある。 0j 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 かまなくともよい(ゼリー状) (UDF: ユニバーサルデザインフード)
2	1 嚥下 調整食 2-1	ピューレ・ペースト・ミキサー食など、均質で滑らかで、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(咽頭では残留、誤嚥をしにくいように配慮したもの)。	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 III UDF 区分 かまなくともよい
	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も含む。 スプーンですくって食べることが可能なもの。		やや不均質(粒がある)でも軟らかく、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 III UDF 区分 かまなくともよい
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 UDF 区分 舌でつぶせる
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軟らかさ。	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。 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 UDF 区分 舌でつぶせる および UDF 区分 歯ぐきでつぶせる および UDF 区分 容易にかめるの一部

学会分類 2021 は、概説・総論、学会分類 2021(食事)、学会分類 2021(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 2021(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 2021」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さす。

※上記 0t の「中間のとろみ・濃いとろみ」については、学会分類 2021(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。【1-9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 2021 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。【1-7項】

から「とろみ剤」が発売されている。とろみの程度は、以下の小用に、大きく3段階に分類されている。度合いによって効果が異なるので、本人や家族が、主治医の先生または看護師や言語聴覚士、栄養士、歯科医師など専門家とよく相談して、とろみの度合いを適切にすることが求められる。

薄いとろみ：スプーンを傾けるとスッと流れ落ちる、フォークの歯の間からすばやく流れる程度。

中間のとろみ：スプーンを傾けてトロトロ落ちる、フォークの歯の間からゆっくりと流れる程度。

濃いとろみ：スプーンを傾けても形が保たれ流れにくい、フォークの歯の間から流れ出ない程度、と一般的には表現されている。

段階ごとの性状や粘度については、学会分類2021¹⁾で詳細に記載されている。

嚥下調整食の「コード0～4」が、咀嚼の力の程度を考え、固さと均質さを段階分けしているのに対し、とろみの「段階1～3」は食べ物の粘りをもとに、喉頭に着くまでの速度や、固体と液体のまとまりの程度を示している。いずれも固定的な基準ではなく、本人の体力の回復または低下や、嚥下反射がきちんと働かないなどを見ながら、調整されるべきものであり、本人や家族と専門家間のコミュニケーションが大事となる。ケアにあたる人もただ食事を与えるだけでなく、食後にむせたり、「ゼロゼロ」と表現されるような音が発生していたり、誤嚥の初期の兆候とされる特徴がないか、注意深く観察することが大事である。

療養中の食事は楽しむことも大事

食事は、栄養の摂取のほかにもうひとつ大きな側面がある。それは食事を“楽しむ”ことである。食べやすさだけに焦点を当てて食事を変え、食欲がなくなれば、かえって健康を損なうことになる。

病院は、病気を治して健康に戻すといういわば

“非日常”な場であり、誤嚥の可能性を避けることと栄養摂取が最優先とされる。翻って在宅や介護施設は、生活を行う“日常”であり、食事は生きがいや生活リズムを得るためにも重要な行動といえる。

食事の嗜好は、味はもちろん、温度(暖かさ)や、細かな食感も食欲を大きく左右する。そこで、誤嚥や窒息の起こる可能性を正確に評価しながらも、食事を楽しみ、食欲が湧くように調理することが求められてくる。

かかりつけ医や歯科医に加え、看護師、介護士、言語聴覚士などが協力して、その人の摂食・嚥下機能を見極めたうえで、どんなものを食べたいか本人や家族と話し合うことが大きな意味を持つ。「どんな危険があるか」「危険をどう避けるか」について確認することは、冒頭の判例で示したようにとても重要である。それとともに、リスクを知ったうえで、生活を楽しめるような食事を提供することもまた考えなくてはならない。

超高齢社会に突入して在宅での療養が増えてくるなかで、摂食・嚥下のメカニズムの正確な理解の上に、食事を楽しんでいただくための工夫が大事となっていくのではないであろうか。

謝辞：本稿の執筆にあたり、東京大学医学部附属病院リハビリテーション科・井口はるひ先生、一般財団法人在宅がん療養財団の皆様にご指導いただきました。この場を借りて深謝申し上げます。なお、文責はすべて筆者にあります。

文献

- 1) 日本摂食嚥下リハビリテーション学会 嚥下調整食委員会. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2021. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会雑誌 2021; 25 (2) : 135-49. (<https://www.jsdr.or.jp/wp-content/uploads/file/doc/classification2021-manual.pdf>)

* * *