

# 湖南地域の介護保険施設などにおける嚥下困難食の提供状況と

## 内容の実態調査

滋賀県立成人病センター

厚見さやか 相良亜木子 本城誠 松本美穂子

滋賀県立リハビリテーションセンター

渡邊和湖 吉田仁美

### 【背景と目的】

現在、日本人の死亡原因の第4位は、肺炎である<sup>1)</sup>が、その中には高齢者の嚥下障害に起因する肺炎も多く存在すると考えられる。実際に、病院においても、高齢者の肺炎患者は多く、嚥下障害に起因する肺炎と考えられる症例も経験する。

このような患者では、嚥下機能を評価し、適切な食事形態の工夫をすることが、肺炎の再発の予防につながると考える。当院では、嚥下障害の患者が退院するにあたり、スタッフが家族や利用する施設(介護施設等)に対し、適切な食事形態や摂取方法などを伝達している。

しかし、各施設において、どのような食事が提供されているのか、十分な情報はなく、また嚥下障害に対応する食事が提供されていても、その形態や名称(例「嚥下食」「ペースト食」)は、施設間で統一されていない。このため、病院や施設間で適切な食事についての情報共有ができず、予防できる肺炎が予防できない事例も経験する。

また、家庭での嚥下障害対応の食品には、日本介護食品協議会が設定した「ユニバーサルデザインフード<sup>2,3)</sup>という嚥下機能にあわせた段階的基準が明記されているものもあり、家族が食事を準備する以外に、市販の嚥下障害対応の食品を利用することもある。これにより、医療や介護従事者でなくても食品選びを容易にしている。しかし、病院や施設においてこのような基準を利用した指導は十分ではない。

これらの現状をふまえ、我々は、嚥下障害に対応する食事について有効な情報提供を行うために、病院や施設で提供されている食事の形態や名称の状況を調査し、また一定の測定法を用いて評価する。また、このような調査により、食事について病院や施設間の情報共有に有用なデータを収集する。これを活用することで、地域で暮らす嚥下障害を持つ方が、とりまく社会のどこにおいても、安全でおいしく食事をとることができ、よりよい生活を送ることにつながることを目指す。

### 【方法】

当院が所在する守山市およびその周辺地域に焦点を当て、当院と退院後の利用者が多い通所介護事業所を中心に、調査を行った。

#### (調査1)

対象:滋賀県湖南圏域(草津市・守山市・栗東市・野洲市)に所在する通所介護事業所(「デイサービス」)77か所

方法:この研究主旨説明書および「湖南地域の通所介護(予防)施設における嚥下困難食の提供状況と内容の実態調査アンケート」(別紙)を送付し、研究主旨に同意を得られた事業所

に、郵送によるアンケートへの回答および返信を依頼した。

調査期間：2009年11月5日～11月30日

## (調査2)

対象：滋賀県守山市内に所在する23か所の通所介護事業所のうち、調査1のアンケートへの回答があり、且つ聞き取り調査に協力を得られた9事業所と当院の計10か所

方法：事業所を訪問した。提供されている昼食メニュー(ペースト食など)の観察を行い、ペースト食やとろみ茶の粘度を評価した。また、とろみをつける際に使用する増粘剤名やとろみをつけてから配茶するまでの時間など関連項目についても聞き取りを行った。

尚、とろみ茶の測定に関し、とろみの硬さが一定でない事業所は除いた。現在とろみ茶の利用者がいない2事業所について、「はちみつ状」にとろみ茶の作成を依頼し、これを測定した。

粘度の評価には、一般的に、B型粘度計が用いられるが、高価であり、作業も煩雑であるため、施設などでもすぐに使用できる、大宿らにより考案された<sup>4)</sup>ラインスプレッド板(サラヤ製)によるラインスプレッドテスト(以下LST)を用いた(写真1)。各食品、とろみ茶についてテストは2回ずつ施行した。

尚、予備実験として当院のペースト食(嚥下食2)のミキサー全粥と副食について測定し、再現性があることを確認した。

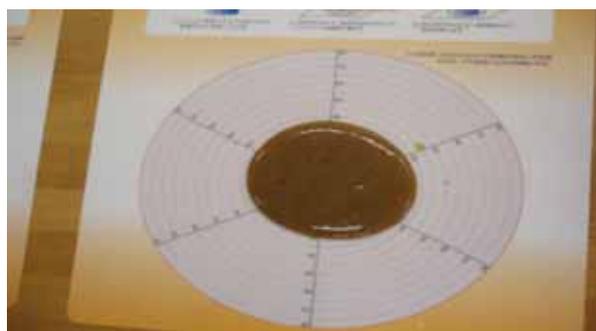


写真1 ラインスプレッドテスト

期間：2009年12月22日～2010年1月29日 1回の調査に要した時間は約1時間

なお、本調査・研究は、滋賀県立リハビリテーションセンター 倫理委員会で承認を得ている。

## 【結果】

(調査1の結果)

### 1. 施設について

アンケートを送付した77事業所のうち、49事業所から回答が得られた。アンケート回収率は、63.6%であった。週 $5.7 \pm 0.75$ 回のサービス提供を行い、定員は $24.6 \pm 12.0$ 人(回答49事業所)、利用率は $74.1 \pm 15.1\%$ (回答46事業所)であった。

食事の提供は、49事業所全てで行われており、提供する食事は、施設内で調理29事業所(54%)、宅配(配食)の利用16事業所(30%)、併設施設で調理4事業所(8%)、その他4事業所(8%)であった(図1)。また間食(おやつ)は、49事業所で提供されており、提供する間食は施設

内で調理 36 事業所 (60%)、宅配 (配食) の利用 5 事業所 (8%)、併設施設で調理 4 事業所 (7%)、その他 15 事業所 (25%)であった (図 2)。

また、ユニバーサルデザインフードについては、言葉を知っていたのが 13 事業所 (28%) (図 3) で、そのうちユニバーサルデザインフードという言葉を利用しているのは 3 事業所であった。

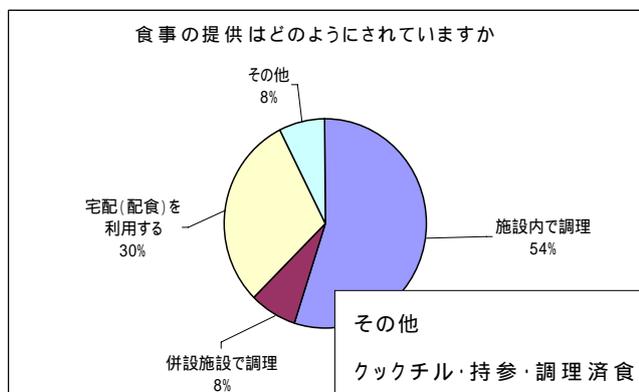


図 1 食事提供の状況

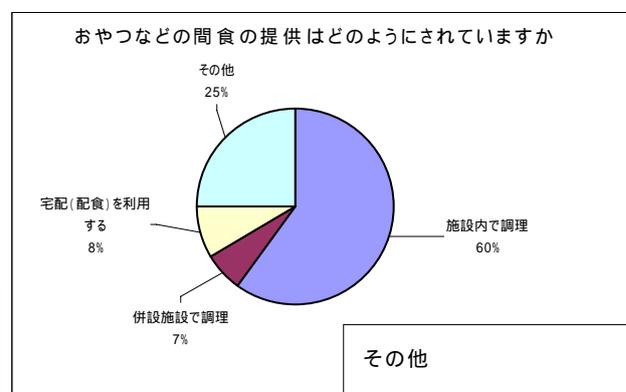


図 2 間食の提供状況

その他  
 クックチル・持参・調理済食  
 (冷凍状態)を湯銭、主食・  
 お汁は調理している・外注  
 (主食、みそ汁のみ調理)

その他  
 市販・  
 手作り又は販売用・  
 持参・購入・提供なし

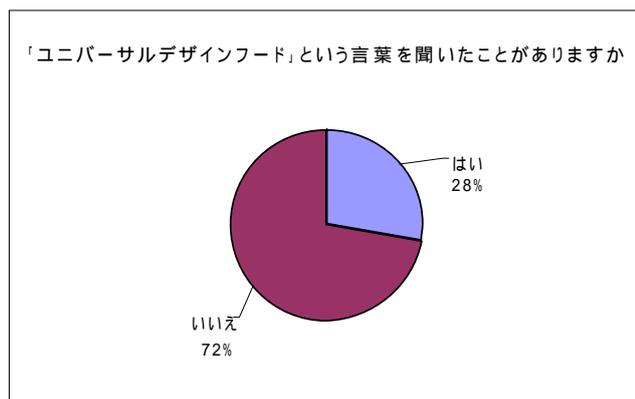


図 3 ユニバーサルデザインフードの周知率

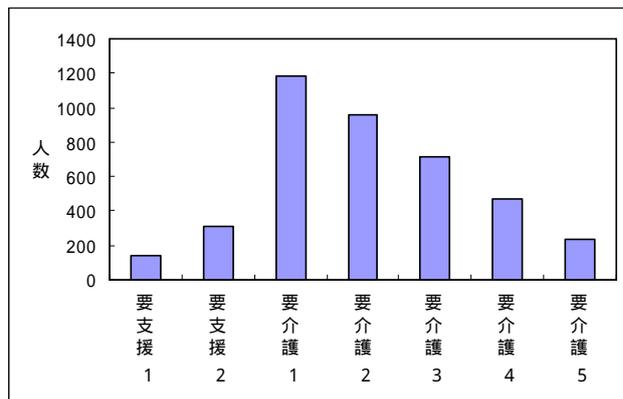


図 4 利用者の要介護度

## 2. 利用者について

利用者の平均介護度は、要介護 2.1 ± 0.7 であり (図 4)、中でも要介護 1 が最も多く、全体の 29% を占めていた。また、40 事業所 (82%) が嚥下障害の利用者がいると答え、その人数は 9.35 ± 9.8 人であった。

## 3. 食事について

食事に関しては、37 事業所 (92.5%) が複数の食事形態を提供しており、平均 4 段階であった。これらには、「普通食」、「軟菜食」、「一口大食」、「刻み食 (粗刻み食、極刻み食)」、「ペースト食」、「ミキサー食」といった形態を推定できる名称をつけている施設が多かったが、「介護食 1」といった段階を示す名称をつけている施設もあった。

水分については、41 事業所 (67%) で「とろみをつける」利用者がいた (図 5)。この際に利用する増粘剤は、施設による準備が 61%、利用者による準備が 58% であった (図 6)。またとろみの粘度は、利用者毎に異なると答えたのは、26 事業所 (79%) (図 7) であり、その名称は、「はちみつ状」「ポタージュ状」「ケチャップ状」といった食品の形状を模した名称を利用する事業所もあれば、「ゆるめ」「かた

め」といった硬さや、「うすめ」「こいめ」といった濃度による名称を利用する事業所もあった。またこれら「とろみ水」に対する増粘剤の使用量を統一していたのは、18事業所(36%)であった。

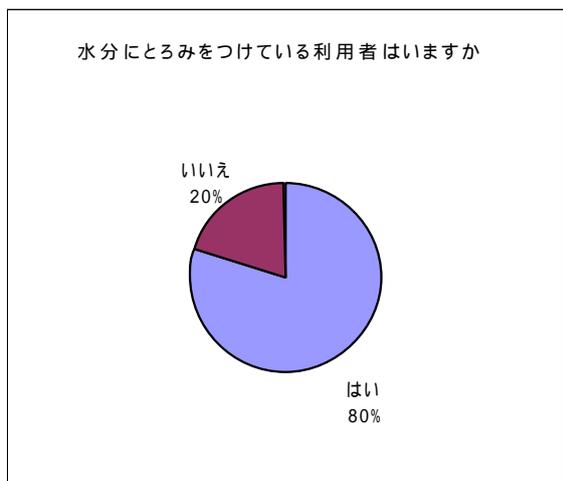


図5 水分にとろみをつけている利用者の割合

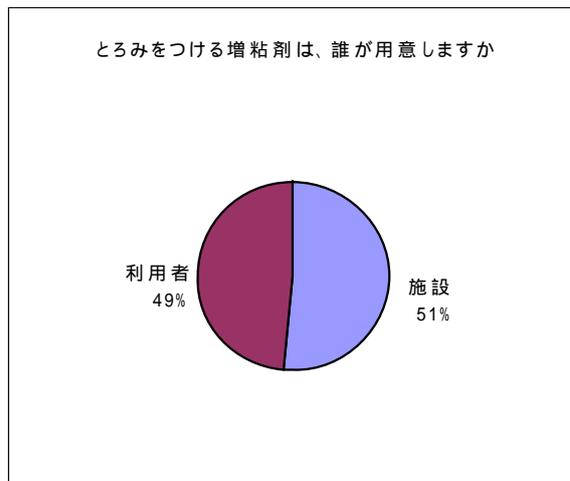


図6 増粘剤の負担割合



図7 とろみの粘度の個人差の有無

#### 4. 利用者の食形態や水分のとろみの選択方法/評価方法について

嚥下障害を有する利用者に対し、食事形態や水分のとろみについて選択する方法は、ケアマネジャーからの申し送り 38事業所(78%)、家族からの情報 36事業所(73%)、施設内で評価 30事業所(61%)、病院からの申し送り 27事業所(55%)、その他 3事業所(6%)であった(図8)。

病院からの申し送りと答えた 27事業所において、その方法はサマリー 23事業所(85%)、カンファレンス 22事業所(81%)、電話での問い合わせ 5事業所(19%)であった(図9)。うち、12%の事業所がその情報では不十分と回答した(図10)。

施設内で評価と答えた 30事業所において、その評価方法として、30事業所(100%)全てで食事中の観察を行っており、水飲みテスト・改訂水飲みテストと答えたのは、1事業所(3%)、フードテストと答えたのは、2事業所(7%)であった(図11)。また、評価する職種は介護士 31事業所(45%)、看護師 28事業所(41%)のいずれかが多く、リハビリ専門職(言語聴覚士 2事業所(3%)、理学・

作業療法士 1 事業所 (1%) や医師や歯科医師 (2 事業所 (3%)) が評価している事業所はわずかであった(図 12)。

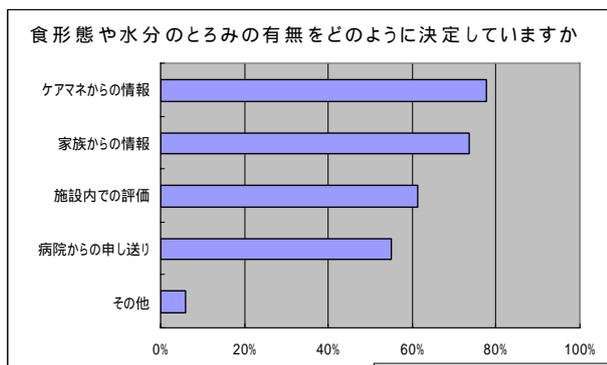


図 8 食形態の決定方法

その他  
訪問看護や訪問 ST の評価を受け、各地のサービスと連携結果をふまえて。  
本人の希望。本人からの情報。

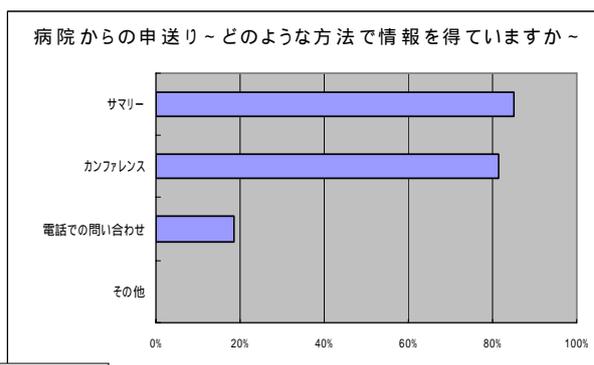


図 9 食形態などの情報収集方法

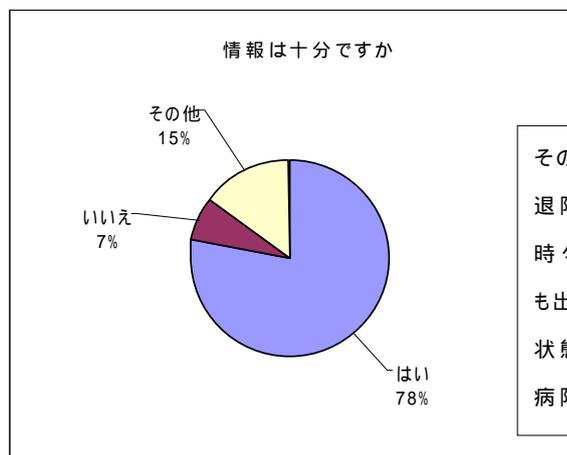


図 10 情報収集の満足度

その他  
退院時情報と施設利用時の状況が異なる  
時々施設内で気づく事が多い、立位が出来ないとの情報であっても出来た  
状態の観察をしています  
病院によって情報量に違いがあります

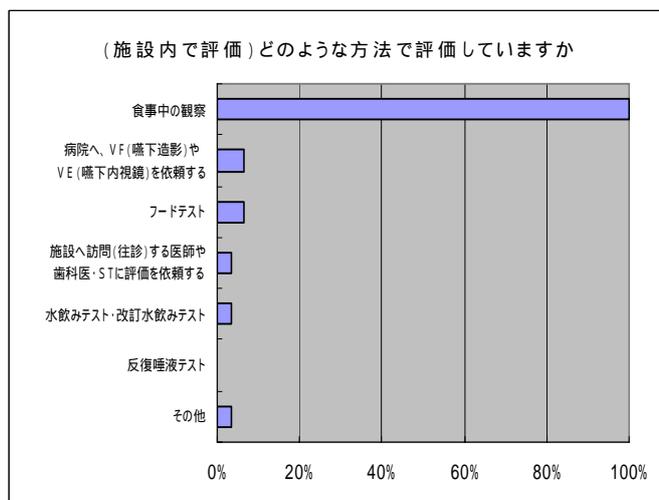


図 11 事業所内での食形態などの評価方法

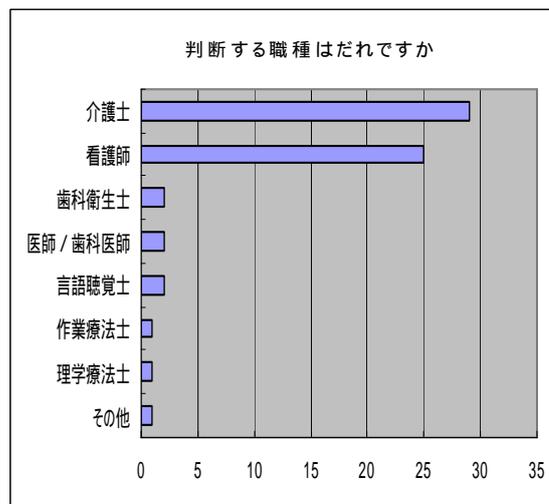


図 12 嚥下状態を評価する職種

## 5. 食事環境などの工夫について

食事に関連して、多くの事業所が、食器、持ち込み食、季節やイベントに応じた食事、個人にあわせた味付けといった工夫を行っていた(図13、表1)。

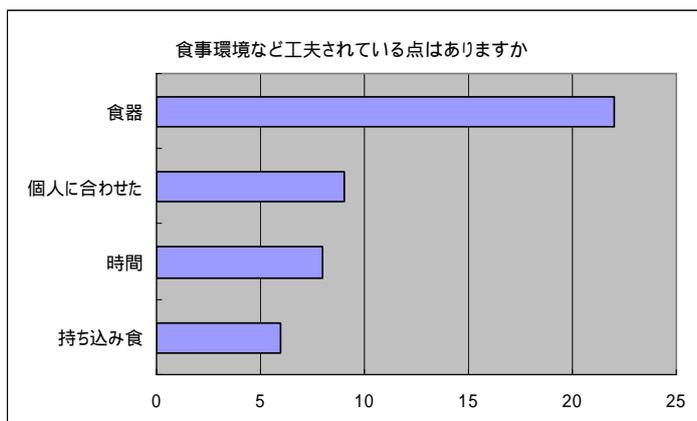


図13 食事の工夫点

## 6. その他

その他、嚥下障害について以下のような困っているとの意見があった(表1)。

表1 嚥下障害について困っていること

嚥下障害や食事		困ること
適した食形態の選択について		<ul style="list-style-type: none"> <li>きざみ食でどの程度が本人にとって食べやすいのか、少しわからない状態である。</li> <li>厚揚げをある程度細かくしたが、柔らかいので、飲み込まれたようで、後でしんどくなられたことがあった。</li> <li>咀嚼はできるが飲みこめず、どのような食事形態がよいか検討している。</li> </ul>
視覚で美味しく感じる方法(ペースト食について)		<ul style="list-style-type: none"> <li>あまりにも細かくすると、何を食べているのかわからないのはいいのか悩む。</li> <li>視覚で美味しく感じる食事方法はないか?(ミキサー食など)</li> <li>ペースト状は食欲をなくす事。 ・ お粥のペースト食。ペースト食の方の行事食の行い方。</li> </ul>
口腔内にためてしまう人への対応方法		<ul style="list-style-type: none"> <li>飲み込みが悪く、口の中にたまってしまう。</li> <li>嚥下障害の方への関わり方(嚥下を促す方法)</li> </ul>
嚥下障害に対する理解不足	家族	<ul style="list-style-type: none"> <li>嚥下のレベルがご家族が思われているのと実際の状態に誤差があり、喉に食べ物を詰まらせないか心配で、どのようにすれば実態をわかってもらえるか。</li> <li>嚥下出来ずに口腔内にため込み吐き出してしまう。食事量が極めて少なく、体重減少が著しい。嚥下専門外来の受診をすすめるが、家族が取りあわないので困っている。</li> </ul>
	本人	<ul style="list-style-type: none"> <li>プライドがあり、まわりのご利用者を気にされ、トロミ使用が望ましいが拒否される。</li> </ul>
	職員	<ul style="list-style-type: none"> <li>ソフト食の導入を考えるにあたり職員に説明することが難しい。嚥下訓練や体操についての知識不足。</li> </ul>
ケアマネージャーの状態の変化についての知識不足		<ul style="list-style-type: none"> <li>状態の変化について意外とケアマネージャーが知らない。こちらからの報告にも反応がかんばしくないことがある。</li> </ul>
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>多忙のため、嚥下機能を評価する時間がない。 ・ 嚥下障害について相談窓口がないこと。</li> <li>嚥下困難で食事が入らない。時間もかかるが、本人の負担もある。</li> <li>胃ろうの方への対応(場所、職員数、看護師の負担、他の利用者の目や話等)</li> <li>認知症の方への対応(認知症の方で食事を摂って下さらないことがあるので、勧め方に苦慮している)</li> <li>テーブルや椅子などの環境調整 ・ 義歯 ・ 一口量の調整(丸飲みやつめこみすぎ) ・ 食欲の調整</li> </ul>

## 調査 2 の結果について

### 1. LST 結果

#### 主食

調査した 10 事業所のうち、1 事業所では普通食のみを提供していた。残り 9 事業所のうち主食にペースト粥を提供している事業所は 5 事業所、全粥や米飯を提供している事業所は 4 事業所であった。ペースト粥の LST の結果は最小 21mm ~ 最大 30mm であった。(図 14)

#### 副食 . ペースト食

同一事業所内で 2 品目以上の副食を比較できたところは 5 事業所であった。このうち、1 事業所では結果が LST 結果が最小 23 mm と最大 40 mm で 15 mm の差があった。その他の 4 事業所では、差が 10 mm 以下であった。異なる事業所間では、最小 21 mm から最大 40 mm と差を認めた。(図 15)

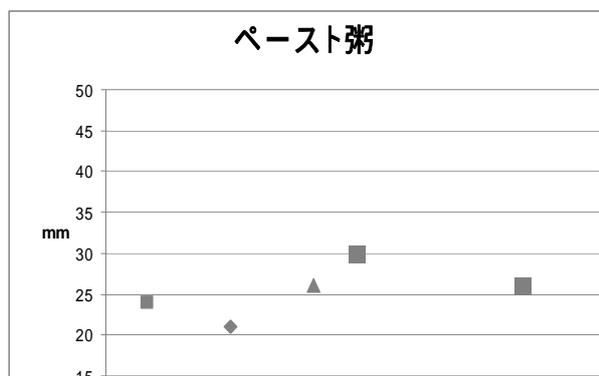


図 14 ペースト粥の LST 結果

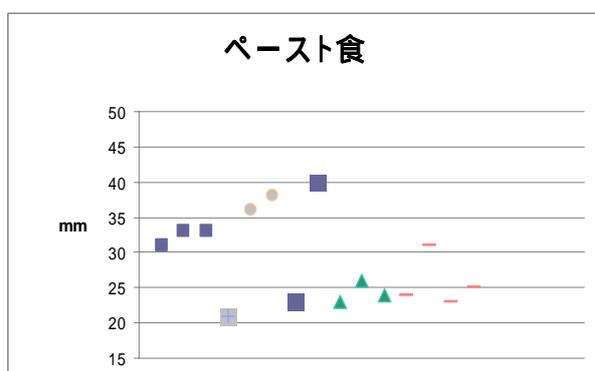


図 15 ペースト食の LST 結果

同マークは同一事業所であることを示す。

#### . 汁物

汁物(具なし、とろみつき)は、10 事業所のうち 7 事業所が提供されていた。LST 結果は最小 25mm ~ 最大 45mm であった(図 16)

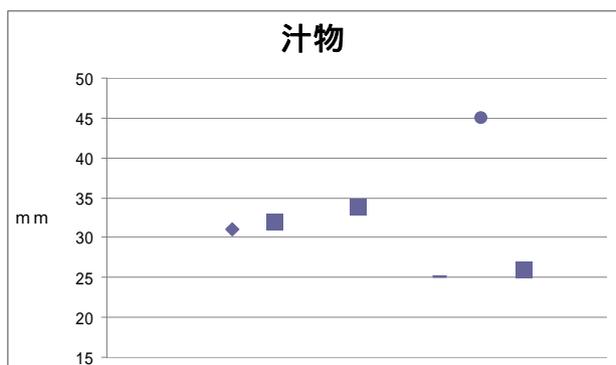


図 16 汁物の LST 結果

## ・とろみ茶

とろみの硬さが一定でない(患者毎に異なる)事業所は除外した。そのため、9 事業所で測定した。とろみ茶を 1 種類提供している事業所は 7 事業所、2 種類提供している事業所は 1 事業所、3 種類提供している事業所が 1 事業所であった。各事業所間でとろみ茶の名称が異なっても(例中状とプリン状、ヨーグルト状とポタージュ状) LST の結果はほぼ同一の場合もあった(図 17)。

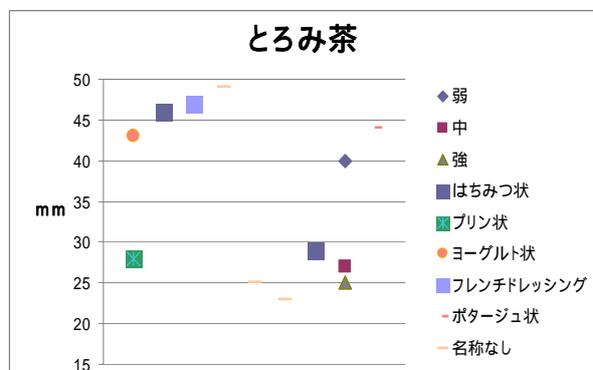


図 17 とろみ茶の LST 結果 同マークは同一名称であることを示す

## 2. 聞き取り結果(表 2、表 3)

### 食事状況について

#### 1. 提供している食事段階

1 段階 ~ 6 段階と幅があった。

#### 2. エネルギー量

600kcal までが 5 事業所、次いで 600~700kcal が 2 事業所、不明と続く。また、事業所によっては、入所施設と併設している場合もあり、その場合は 1 日の食事の中で昼食のエネルギー量が高くなるようにしていた(例 1 日分の摂取エネルギーを 1600kcal にしている場合に、昼食を 600kcal に設定)事業所もある。

#### 3. 摂食についての工夫

ワンプレートにして食品をとりやすくする、片麻痺用などの身体能力に応じた自助具を選定する、陶器を使用するなど食器類の環境に配慮する、食事に集中するために食事時間や場所をずらすといった工夫が見られた。

#### 4. 調理方法

施設内で調理している事業所が6事業所、業者委託併用の事業所が4事業所であった。(表2)

表2 食事について

事業所	食事段階数	エネルギー量(1食分)	摂食について工夫	調理方法
A	6	500~600 kcal	一口の大きさや具材の選定、食器の工夫	施設内調理
B	1	不明	特になし	施設内調理
C	4	500 kcal 以下	ワンプレートにする、イスやテーブルの選定	業者委託 + 施設内調理
D	4	700 kcal	時間や食器の工夫	業者委託 + 施設内調理
E	4	500~600 kcal	陶器も使用、食事の場所や時間の選定	施設内調理
F	4	500 kcal	陶器も使用、食事の場所や時間の選定	施設内調理
G	3	不明	家庭の雰囲気、本人が納得するまで食事の時間をとる	業者委託 + 施設内調理
H	5	高齢者の一日の総摂取カロリーの4割	食器の個別性、嗜好に応じた選択メニュー	施設内調理
I	5	600~700 kcal	片麻痺用の食器の使用、時間の配慮	業者委託 + 施設内調理
J	6	400kcal (ペースト食)	個人に応じて	施設内調理

#### とろみ茶について

##### 1. 増粘剤

使用する増粘剤は、大きく2製品だった。2種類以上の増粘剤を使用していたのは1事業所であった。

##### 2. とろみ茶の名称

1種類~3種類であった。尚、名称はそれぞれ異なっていた(図18)。

##### 3. 増粘剤の使用方法

マニュアルが作成されていたのは5事業所だった。しかし、「マグカップ8分目に約半分」、「100mlにつき増粘剤 g 入れるが利用者個人によって異なるためにその都度介護者が判断」など、実際にはマニュアル通りではない事業所があった。

#### 4. とろみ茶を作成する時間

配茶する直前の事業所が多かった。“様々”の表記の施設については、作成する人により時間が異なった(例 配茶 5 分前～30 分前)ために、“様々”とした。(表 3)

表 3 とろみ茶について

事業所	負担	増粘剤	とろみ茶の名称	増粘剤の使用方法	作成する時間
A	不明		3種類	マニュアルあり	配茶 5～10 分前
B	利用なし				
C	個人		2種類	パッケージを見る	直前
D	個人		1種類	マニュアルあり	配茶 15 分前
E	事業所		3種類	マニュアルあり	直前
F	事業所		1種類	なし	直前
G	利用なし				
H	事業所		3種類	マニュアルあり	直前
I	個人		1種類	マニュアルあり	不明
J	個人		3種類	様々	様々

#### 聞き取り調査での各事業所の困っていること

「困っていることは特にない」と答えた事業所があった一方、困っていることを多々挙げた事業所もあり、食に関して何らかの質問があった。この中には、「とろみの濃さが日々違う」との意見や、各事業所で形態が異なることを挙げている事業所もあった。(表 4)

表 4 各事業所の困っていること( )、現状( )、希望( )

減塩食など制限食への対応 ユニバーサルデザインフードの周知率があがらない ミキサー食の行事食の対応 特定疾患、特定の症状の人に対する食事指導 誤嚥の判断が難しい 咀嚼機能はあるが、自発的に開口できない人への対応 水分にとろみをつける際の時間的逆算や個人の嚥下能力 事業所の形態が普通食以下の人の大半が家では普通食を食べている(家と事業所の形態、硬さが異なっている) 退院直後の申し送りは重要だが、慎重に形態を低くした内容での申し送りが多いように感じる 全粥ミキサー(ペースト粥)をすると唾液で粥の形態が異なってしまう。とろみの濃さが日ごとに違う (今回の調査を通して)食事形態の統一などを図っていく会議などがあればよい デイサービスを複数利用している場合、食事形態が違うためどのように調整したらよいのかわからない。統一できればよい 情報提供書に食事の写真などがあればわかりやすい
---

## 【考察】

### (調査1からの考察)

今回のアンケート回答は、嚥下障害について関心があることからこのアンケートに協力しているということは否めず、結果の解釈において考慮すべきである。8割以上の事業所で、嚥下障害利用者がいると答えており、施設の規模や介護度との関連は認めないことから、地域の通所介護事業所において、嚥下障害を有する利用者は広く一般的に認められ、この障害に対する適切な対応はいずれの事業所においても必要であると考えられる。

その対応として、嚥下障害に対応した形態を含む多段階の食事や水分を提供している施設が、食事で約9割、水分で約7割と多い点は評価される。しかし、その名称や形態には同じ地域においても統一性はなく、地域内の複数の事業所を利用する者にとっては、利便性や安全性に欠ける可能性は否定できない。たとえば、ある事業所では「介護食1」は、最も嚥下障害が軽度の利用者に提供される形態であるが、別の事業所では同じ名称の「介護食1」は、最も嚥下障害が重度の利用者に提供される形態であり、サマリー等での申し送りにおいては誤解を招く可能性がある。

また、嚥下障害に対応した形態を含む多段階の食事や水分を提供していても、利用者の嚥下機能に応じた適切な形態を選択できるかは、大変重要である。その選択について、約半数が病院やケアマネージャーからの申し送りに頼っているが、その情報は充分でないと答えた事業所もある。特に、病院で専門職ら(リハビリ専門職や医師・歯科医師等)による評価や訓練を行っている場合には、適切かつ十分な情報提供を行う責務があり、その情報提供の方法は、情報を受け取る事業所の実態を把握することを含めて、今後の検討課題となる。

一方、事業所内で自ら評価を行っている場合にも、専門職らによる評価を行っている事業所は10%以下と大変少なく、約8割は介護職あるいは看護職が担っている。その方法は、食事場面の観察のみによる傾向が強く、病院等で専門職らが行う評価方法として一般的な水飲みテストやフードテストについての認知は大変低い。客観的な統一された評価方法でないことから、利用者の嚥下機能を過大評価するリスクは否定できない。この点において、地域の介護職らに対して、容易かつ安全に実施できる適切な嚥下機能の評価方法を啓発することが重要と考える。

### (調査2からの考察)

LSTより、食事形態や水分のとろみの粘度が、各事業所で異なることがわかった。食事に関しては、ペースト粥など同一名称でありながら、LSTの結果は異なっていた。複数の事業所を利用する際に、同一名称の食事が提供されていても、粘度が異なるために、誤嚥や口腔内残留が生じる恐れが考えられる。同一事業所内において、同一のペースト食の主食と副食で結果が異なることもあり、同様の問題が生じると考える。また、ペースト食以外の形態について、調理の段階での具体的な大きさや刻み方は、事業所により一定しない。食事提供時に、普通食を加工し直す場合もある。よって、これらの事業所間での統一は難しいと考える。

水分摂取時の誤嚥防止のために、増粘剤を使用してとろみをつける事業所は、多く見られるが、結果にもあるように、その増粘剤の使用方法は主観に基づく場合がある。よって、同一事業所内で、利用者に一定した粘度のとろみ茶が提供されず、誤嚥するおそれは否定できない。多数のスタッフが関わる事業所では、増粘剤の使用方法をわかりやすくするマニュアルや、それを守る工夫が必要と考える。ただし、聞き取り調査からは、「体調に合わせて、増粘剤をマニュアルよりも増やすことがあ

る」という意見もあった。体調不良により、嚥下機能が低下している際には、これは適切な対応と考えるが、その評価方法が不十分な場合や、過剰な増粘剤の利用により、かえって飲み込みにくくなる<sup>6)</sup>  
7)こともあるので、注意が必要である。

なお、我々が用いたLSTは、とろみ茶の粘度の測定においては、容易に施行でき、再現性も認め、大変有効であったが、ペースト食では、空泡ができるなど、必ずしも容易ではなく、その妥当性などの検討が必要だ。

#### 【まとめ】

今回の調査より、食事に関して各事業所は様々な工夫をしているが、食事形態の名称や内容は、地域内でも統一されていないことが明確となった。このため、情報提供書やサマリーなどでは、十分な情報提供ができないと考えた。地域で食事形態や名称を統一できればよいとの意見もあり、ユニバーサルデザインフードや嚥下食ピラミッド等を地域で利用することも一つの手段ではないかと考える。

また、嚥下障害の利用者と最も多く接する介護職は、食事場面での嚥下機能の評価を行っているが、その評価方法には不安の声もきかれ、適切な評価方法の啓発が必要と考える。

今後、これらの課題を解決し、嚥下障害をもつ人々が、地域で、安心して食べ続けることができるように、支えていくことが重要と考える。

#### 引用文献

- 1)厚生労働省 平成20年度人口動態統計(確定)
- 2)厚生労働省生活衛生局新開発食品保健対策室:高齢者用食品の表示許可基準の策定について,1994
- 3)日本介護食品協議会:ユニバーサルデザインフード自主規格第一版,2003
- 4)大宿茂 他:簡易粘度測定法 Line spread test の有用性,日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌,10 (3):285,2006
- 5)中村愛美 他:とろみ調整食品で調製した粘稠液状食品の Line Spread Test 一部改変法(シリンジ法)による評価,日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌,13 (3):197-206,2009
- 6)千葉由美:安全な摂食・嚥下のための食物の粘性に関するエビデンス,EBNURSING, Vol.6, No.3, 297-304, 2006
- 7)出戸綾子 他:キサントガム系の市販とろみ調製食品の使用方法に関する研究 液体に添加する場合,日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌,12 (3):197-206,2008

