

# 介護老人保健施設の摂食・嚥下機能低下者への 食形態に関する取り組みの実態

Reality of dietary planning in long-term health care facilities.

水津 久美子、大田 百合恵、田中 志保美  
Kumiko Suizu, Yurie Oota, Shihomi Tanaka

## 要旨

わが国では超高齢社会を迎え、脳卒中の後遺症などにより摂食・嚥下機能低下による低栄養や誤嚥性肺炎が課題の1つとなっている。介護施設の先行研究から、食形態を表す言葉や摂食・嚥下食の基準が統一されていないことが報告されているため、本研究では食形態に関する取り組みの実態を把握することを目的に、山口県内の介護老人保健施設63施設の管理栄養士・栄養士に無記名自記式の質問紙調査を実施した（回収率：約55.6%）。調査内容は、食形態の使用基準とその理由、食形態の提案に関与する職種、取組みに対する満足度等4項目である。

その結果、嚥下食ピラミッド（2004）の使用は約3割にとどまり、施設独自の基準が約6割を占めたが、食形態への取り組みの満足度は、嚥下食ピラミッド使用施設の方が有意に高かった（ $p<0.01$ ）。食形態の提案には、看護師が最も多く、次いで管理栄養士、介護員、医師が関与していた。今後食形態について病院、施設、在宅との連携の重要性が増す中、その名称や段階の統一が図られることは、施設内外の食形態に対する共通理解を得るためにも重要であることが示唆された。

キーワード1：摂食・嚥下食

キーワード2：食形態

キーワード3：介護老人保健施設

As Japan enters the era of a “super-aged” society, a decline in eating and swallowing functions due to the after-effects of stroke has led to challenges of malnutrition and aspiration pneumonia. In the previous research of long-term care facilities in Yamaguchi Prefecture, reference of words for “eating” or “swallowing food” represented on the form were not unified. In this study, for the purpose of understanding the reality of efforts related to diet, a further anonymous, self-administered questionnaire survey of dietitian-nutritionists in 63 health care facilities for the elderly in the Prefecture was carried out (recovery rate: about 55.6%). The survey content included the reasons for selecting the criteria of meal contents, occupations of the staff involved in the proposal of the meal styles, a four-point satisfaction scale, etc.

The results showed that the use of the “swallowing food pyramid” (2004) remains at about 30%. but facilities that apply their own standards accounted for about 60%. Satisfaction with dietary efforts was

significantly higher ( $p < 0.01$ ) in facilities that use the “swallowing food pyramid”. The meal proposals, most often, were follow-up by a registered dietitian, nursing staff, and the doctor was involved. In the future, as the importance of cooperation between hospital, facility, and home increases, it is suggested that, in order to achieve a common understanding of the contents and cooking styles, greater unity of the terms and stages regarding meal forms should be achieved.

#### Keywords :

1. dysphagia diet
2. contents and cooking styles
3. long-term health care facilities

#### 序論

日本の65歳以上の高齢者人口の占める割合は、1994年には14%を超え、2008年には22%を超えて超高齢社会となった<sup>1)</sup>。その後も高齢化率は増加し2015年には26.7%となり、そのうち75歳以上人口の占める割合は12.9%となった<sup>1)</sup>。75歳以上人口の中で要介護認定を受けた人は約25%と急速に増加しており<sup>2)</sup>、その主な原因は「脳血管疾患」が17.2%と最も多く、次いで「認知症」16.4%、「高齢による衰弱」13.9%である<sup>3)</sup>。近年脳血管疾患の後遺症やサルコペニアなどが原因の摂食・嚥下機能低下による低栄養や脱水、誤嚥性肺炎が課題の1つとなっている<sup>4) 5)</sup>。このような状況の中、病院や高齢者対象の施設では、栄養面や摂食・嚥下機能に合わせた食形態が、食事提供の重要な要素となっている。摂食・嚥下機能に合わせた食形態の特徴として①密度が均一である、②適当な粘度があつてバラバラになりにくい、③口腔や咽頭を通過するときに変形しやすい、④べたついていない、と言われている。一方で①密度が一定していない、②サラサラしすぎる、③変形しにくい、④べたつくものは、食べにくいとされている<sup>6)</sup>。このように摂食・嚥下食は、摂食・嚥下機能が低下している人のための食事として主に病院や施設などで、調理工夫され提供されてきた。現在、この食事の食形態の基準となるものには、物性すなわち硬さや粘度が、自主規格によって4つの食形態に区分されているユニバーサルデザインフード<sup>7)</sup>、国が許可を行う特別用途食品に係る嚥下困難者用食品の許可基準<sup>8)</sup>（硬さ、付着性、凝集性による3段階の基準）、金谷が提唱した6段階に層別化された嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>（嚥下訓練食：L0、

1、2、安定期における嚥下食：L3、移行食：L4、普通食：L5：※L：レベル）などがある。

しかし、某地域のNST稼働施設及び病院の関連施設における摂食・嚥下食の実態調査では、経験的に培われた施設独自の基準の使用が最も多く、次いで金谷が提唱した嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>であった<sup>10)</sup>。しかし、同一の摂食・嚥下食基準を参考にしても、施設によりその段階数や名称が異なっており、さらに病院の関連施設でも名称が統一されていない施設が約6割と多いことが報告されている<sup>10)</sup>。また介護保険施設（介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設）では、食事に関する名称と食形態の段階との関連があいまいで、かつ客観的な数値による指標や基準がないため、調理員や介護職員、利用者の混乱を招いていることが指摘されている<sup>11)</sup>。

摂食・嚥下障害者の急性期病院から回復期病院、あるいは病院から施設・在宅及びその逆などの移動に伴う環境の変化があつても、摂食・嚥下食の情報は、正確に伝えられる必要があり、そのためには地域あるいは施設の医師、看護師、管理栄養士等多職種間の共通認識が不可欠である。

そこで本研究では嚥下食の食形態が明確で情報共有が可能な基準を検討していくための第一歩として、医療の場と生活の場を結ぶ中間の施設である介護老人保健施設における摂食・嚥下食の提供において、食形態に関する取り組みや工夫が、山口県ではどのように行われているのか、その実態について管理栄養士を対象に調査し把握することを目的とした。

## 方法

### 1 調査対象

山口県老人保健施設協議会に加入している介護老人保健施設63施設の管理栄養士・栄養士を調査対象とした。

### 2 調査方法と調査期間

2011年9月に山口県老人保健施設協議会の協力を得て、無記名自記式の質問紙調査票を郵送で回答を依頼し、同年10月上旬までに郵送にて回収した(回収率:55.6%)。

### 3 調査内容

#### (1) 施設の状況

給食業務形態について「直営」「一部委託」「全面委託」から回答を求め、併せて摂食・嚥下食の提供割合を把握するため、入所者数および普通食(常食)の提供数の回答を依頼した。

#### (2) 食形態の基準

使用している食形態の基準について「嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>」、「ユニバーサルデザインフード<sup>7)</sup>」、「えん下困難者用食品の表示許可基準<sup>8)</sup>」と「前述の3つの基準を各々一部改変した基準」、「施設独自の基準」の7つから回答を求め、その基準の使用理由及び一部改変して使用している場合は、その変更点の理由を8選択肢「その分類の対象者が少ないから」「その分類の対象者が多いから」「分類基準が幅広いから」「個人の摂食能力に合ったものを提供したいから」「個人の嚥下能力に合ったものを提供したいから」「配食のミス減らしたいから」「調理員の負担を減らしたいから」「その他」の中から該当するものに複数回答可で求めた。またその改変内容は、自由記述で記載を依頼した。

#### (3) 食形態の提案に関与している職種

摂食・嚥下食の食形態に関与している職種として、「医師」「看護師」「管理栄養士」「介護士」「言語聴覚士」をはじめ、関連のある職種と思われる13職種の選択肢から複数回答可で依頼した。

#### (4) 摂食・嚥下障害に対する取り組み

摂食・嚥下障害に対する取り組みについて3区分(I入所時の摂食・嚥下能力の評価(アセスメント)、II摂食・嚥下能力の再評価(モニタリング)、III体

制)において設定した9項目、すなわち「I(①摂食時の摂食・嚥下能力(むせ回数等)の評価、②能力評価(水飲みテスト等)の実施、③内視鏡嚥下機能検査の実施)、④嚥下造影検査の実施」「II⑤摂食時の摂食・嚥下能力の評価、⑥口腔内の評価(口腔内残渣等)、⑦摂食時の姿勢の評価」「III⑧摂食・嚥下委員会の設置、⑨摂食・嚥下障害対応マニュアルの作成)」について、「実施」「実施予定」「必要だと思いが未実施」「実施予定なし」のいずれかを、さらに管理栄養士・栄養士の関与の有無について回答を依頼した。

また、各施設の食事の具体的な工夫点を把握するため、工夫内容として想定される下表1の11項目が、嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>の3区分L3~L5(注)のどの段階に相当するかを複数回答可で依頼した。なお集計結果は、項目別の回答数の合計を100として割合を算出した。

表1 摂食・嚥下機能低下に対応した食事の工夫

項目	L3 (嚥下食)	L4 (移行食)	L5 (普通食)
1 大きさの調整(一口大、きざみなど)			
2 やわらかくするために工夫(繊維に直角に切る)			
3 きざみ食にあんをかけて提供			
4 とろみをつける(水分、ミキサー食などに)			
5 彩りの工夫			
6 見栄えの工夫(ビューレ状のものを成型する等)			
7 市販品(えん下困難者用食品など)を活用する			
8 自助食器、自助具の選択			
9 食卓、椅子の調整・選択			
10 食事の環境調整(静かな環境をつくるなど)			
11 多職種との連携			

注) 嚥下食ピラミッド

\*L3(嚥下食III): 嚥下食II(ゼリーやスープ、ジュース、重湯などをゼラチンで固めたもの、べたつきとざらつきが多少あるもの)に加え、ビューレ状態の形態のものを追加する。舌で押したとき、砕けないもの。水分にとろみをつける。

\*L4(嚥下食IV): 水分を多く含むもの、やわらかく煮たもの、細かすぎず、パサパサしたものは避ける。必要ならば水分にとろみをつける。

\*L5(普通食)

#### (5) 総合評価(満足度)

摂食・嚥下食に対する取り組みの満足度を「満足である」「まあ満足である」「あまり満足でない」「不満である」の4段階で回答を求めた。

#### (6) その他

上記項目以外に、摂食・嚥下障害に対して行っている取り組みを自由記述で回答を依頼した。

## 4 解析方法

総合評価(満足度)と給食業務形態等12項目(下記)の実施状況との関連、また嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>の使用の有無と給食業務形態等11項目の実施状況

との関連をみるために以下のとおり、対象施設を2群に分類した。解析は、統計パッケージSPSS (SPSS10.0J for Windows) を用いて $\chi^2$ 検定と残差分析により検討した。有意水準は5%以下とした。

(1) 総合評価 (満足度): 「満足である」と「まあ満足である」を併せて満足群、「あまり満足でない」と「不満である」を合わせて不満足群の2群

(2) アンケート項目

- 1) 給食業務形態: 直営群、「一部委託」と「全面委託」を併せた委託群の2群
- 2) 嚥下食の提供割合: 50%未満、50%以上の2群
- 3) 食形態の基準: 「嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>をそのまま使用」と「嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>を一部改変して使用」を併せて嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用群、「ユニバーサルデザインフード」を一部改変して使用」と「施設独自の基準」を併せて嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>不使用群の2群
- 4) 食形態の提案に関与している職種数: 4職種以下、5職種以上の2群
- 5) 食形態の提案に関与している管理栄養士の有無: 関与、未関与の2群
- 6) 食形態の提案に関与している医師の有無: 関与、未関与の2群
- 7) 食形態の提案に関与している言語聴覚士の有無: 関与、未関与の2群
- 8) 各施設の摂食・嚥下障害に対する取り組みの実施数: 4つ以下、5つ以上の2群
- 9) 能力評価の実施施設数: 「実施」と「実施予定」を併せて実施群、「必要だと思うが未実施」と「実施予定なし」を併せて未実施群の2群
- 10) 摂食・嚥下委員会などの設置施設数: 「実施」と「実施予定」を併せて実施群、「必要だと思うが未実施」と「実施予定なし」を併せて未実施群の2群
- 11) 摂食・嚥下障害対応マニュアルの作成施設数: 「実施」と「実施予定」を併せて実施群、「必要だと思うが未実施」と「実施予定なし」を併せて未実施群の2群
- 12) 各施設の摂食・嚥下障害に対する取り組みの管理栄養士・栄養士の関与割合: 50%未満、50%以上の2群

## 結果

### 1 対象施設の概要

#### (1) 給食業務形態

給食業務形態は、直営が12施設 (34.3%)、一部委託が4施設 (11.4%)、完全委託が19施設 (54.3%) であり、給食業務を完全委託している施設が最多であった (図1)。

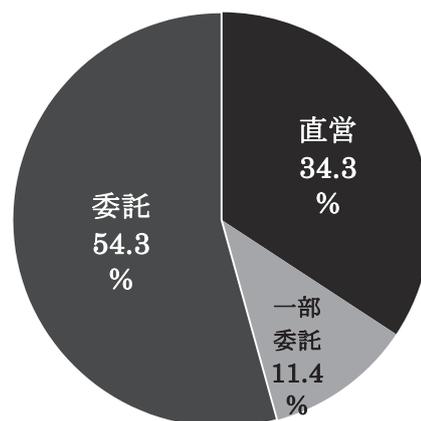


図1 給食業務形態

#### (2) 入所者数

入所者は最多で114人、最小で40人であった。全体で見ると、入所者数40~59人の施設は10施設 (28.6%)、60~79人の施設は14施設 (40.0%)、80人以上の施設は11施設 (31.4%) であった。

#### (3) 入所者数に対する嚥下食の割合

問1-2の入所者数と問1-3の普通食 (常食) を提供している入所者数から全入所者数に対する嚥下食を提供している割合を算出した。割合は最高で95.7%、最小で3.9%であった。全体で見ると、50%未満が12施設 (34.3%)、50%以上が23施設 (65.7%) であった (図2)。

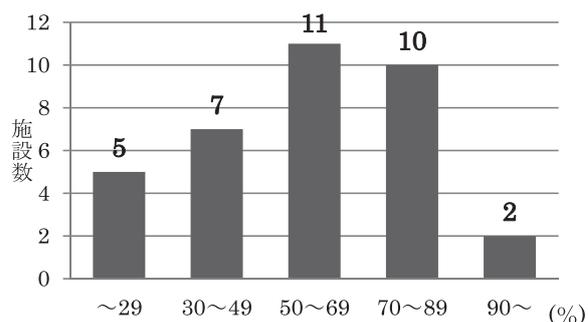


図2 嚥下食を提供している割合

## 2 摂食・嚥下食の食形態の基準

### (1) 食形態の基準

食形態の基準は、「施設独自の基準」が最も多く23施設(65.7%)、次いで「嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>を一部改変して使用」が8施設(22.9%)、「嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>をそのまま使用」が3施設(8.6%)、「ユニバーサルデザインフードを一部改変して使用」が1施設(2.9%)、であり、その他の項目は該当がなかった。(図3)。食形態の基準の使用割合が多い順に、使用理由等を以下に示す。

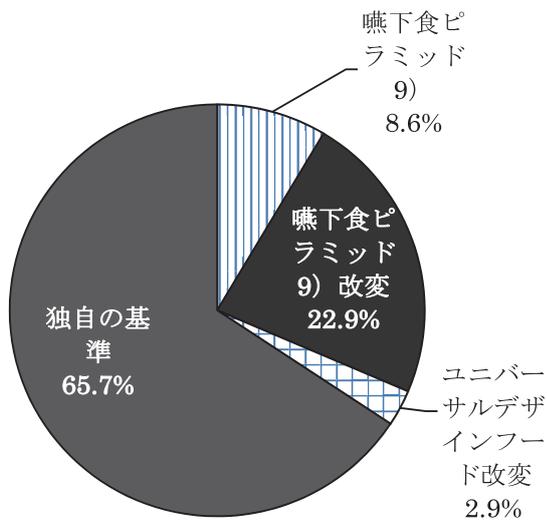


図3 摂食・嚥下食の食形態の基準

### (2) 「施設独自の基準」の使用理由

「入所者個人の咀嚼、嚥下状態を確認して食形態を決めるため」、「嚥下食ピラミッドのように細かくレベルに合わせた食事の提供が困難であるため」、「長年この方法で決めているため。長年使っていて問題がないため」等があげられた。

### (3) 「嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>」の一部改変の使用理由及び内容

①嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>を一部改変して使用している主な理由は、①「個人の摂食能力に合ったものを提供したいから」、②「個人の嚥下能力に合ったものを提供したいから」、③「対象者が少ないから」、④「分類基準が幅広いから」、⑤「調理員の負担を減らしたいから」、⑥「その他」があげられた。これら①～⑥の理由に係る一部改変の内容を表2に示す。

### (4) 「嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>」の使用理由

「できるだけ本人の状態に合わせた食形態で提供

することで、誤嚥防止につながっていると思われるから」や「L0～L5に分類されていることで、ステップアップしていく目安ができるから」があげられた。

### (5) 「ユニバーサルデザインフード」<sup>7)</sup>の一部改変使用理由及び内容

前述の嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>の一部改変の使用理由と同一の理由で、改変内容の記述は無回答であった。

## 3 摂食・嚥下食の食形態の提案に関与している職種

最も摂食・嚥下食の食形態の提案に関与している職種は、看護師であり次いで管理栄養士、介護員、医師、言語聴覚士等であった。また、歯科医師が摂食・嚥下障害者への食形態の提案に関与している施設は無かった(図4)。

## 4 摂食・嚥下障害食への取り組み

### (1) 取り組み状況

#### 1) 入院時の摂食・嚥下能力の評価(アセスメント)

入所時のアセスメントでは、「摂食時の摂食・嚥下能力の評価」が約9割の施設で実施されており、管理栄養士・栄養士の関与は、約8割であった。次いで、「能力評価(水飲みテストなど)の実施施設は5割であり、管理栄養士・栄養士の関与は、約4割であった。「VE・VF」の実施施設は、「実施予定なし」と回答した施設は、約8割であった。

#### 2) 摂食・嚥下能力の再評価(モニタリング)

モニタリング項目では、「摂食時の摂食・嚥下能力の評価」、「姿勢の評価」、「口腔内の評価」各々8～9割の実施率であり、その中で栄養士・管理栄養士の関与割合については、摂食時の評価は4割、口腔内の姿勢の評価は約4割であった。

#### 3) 体制

「摂食・嚥下委員会などを設置」「必要だと思うが未実施」の施設は各々約4割であった。摂食・嚥下障害対応マニュアルが作成されている施設は、約2割、一方で実施予定がない施設は、約3割であった。体制に関する項目の管理栄養士・栄養士の関与割合は、「摂食・嚥下委員会などの設置」摂食・嚥下障害対応マニユア

ルの作成」ともに約8割であった(表3)。

も取り組みが行われており、多職種の連携は、8割前後の施設で工夫点として挙げられている(図5)。

(2) 嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>のL3～L5にあたる食事を作る上での工夫点

L3レベルの食事の提供において他のレベルと比べて、とろみをつける、見栄え、市販品の活用という工夫内容が多く挙げられていた。L4レベルについては、きざみにあんをかけるという工夫内容が他のレベルと比べて多い傾向にあった。また、大きさを調節する、やわらかくする、彩りについても半数以上の施設が工夫内容として回答している。L5レベルについては、大きさの調整や彩りについての工夫内容が他のレベルと比べて多い傾向にあった。さらに、自助食器、自助具の選択や食卓、椅子の調整・選択、食事の環境調整、多職種との連携という食事内容以外の工夫は、L3～L5のどのレベルにおいて

表2 嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>の一部改変の使用理由及び内容

理由	一部改変内容
①	移行食(L4)については軟菜食と準じて形態を決定
②	ゼリーの濃度を変更 市販の介護食品、えん下困難者用食品を導入 移行食(L4)と普通食(L5)の間に軟菜食(小きざみ、きざみ)を導入 嚥下食L3の汁物は具なし。 嚥下食L3,移行食L4で、主食は個人の希望や状態に合わせて、米飯、軟飯も提供
③	移行食(L4)については、軟菜食に準じて形態を決定。
④	・ 移行食(L4)に刻み菜、すり菜、一口大の形態を設定、 ・ 嚥下訓練食(L0～L3)を含めⅠ～Ⅲとし、続けて嚥下訓練食→やわらか食→軟菜食→常菜食とに分類 ・ 基本のピラミッドからやや硬さの基準を変更。
⑤	それぞれの段階で形態量の目安を表示(調理員の負担軽減)。
⑥その他	L0を給水ゼリーの素に変更。 移行食(L4)に一部ソフト食様の物を使用。その他は刻みで少し粘度のついたとろみかけを提供。

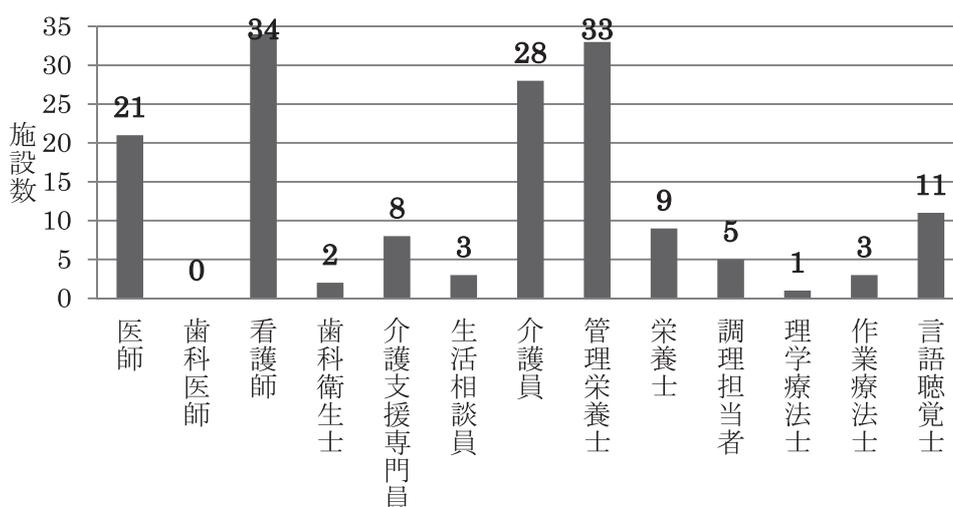


図4 摂食・嚥下食の食形態の提案に関与している職種

表3 摂食・嚥下障害者への取り組みと管理栄養士・栄養士の関与状況

項目	実施	実施予定	必要だと思いが未実施	実施予定なし	管理栄養士・栄養士の関与割合：%
1) 入所時の摂食・嚥下能力の評価(アセスメント)					
摂食時の摂食・嚥下能力(むせ回数など)の評価(n=34)	32	0	1	1	26(81.3%)
能力評価(水飲みテストなど)の実施(n=34)	17	1	9	7	8(44.4%)
内視鏡嚥下機能検査(VE)の実施(n=34)	2	0	5	27	2(100%)
嚥下造影検査(VF)の実施(n=34)	4	0	5	25	4(100%)
2) 摂食・嚥下能力の再評価(モニタリング)					
摂食時の摂食・嚥下能力(むせ回数など)の評価(n=33)	31	0	2		19(61.3%)
口腔内の評価(義歯の具合、口腔内残渣量など)(n=34)	27	1	6		10(35.7%)
摂食時の姿勢の評価(n=33)	29	0	4		12(41.4%)
3) 体制					
摂食・嚥下委員会などの設置(n=34)	14	0	13		11(78.6%)
摂食・嚥下障害対応マニュアルの作成(n=30)	7	1	12		7(87.5%)

※「実施」「実施予定」と回答した合計施設を100として、それに対する管理栄養士・栄養士の関与割合を算出した。

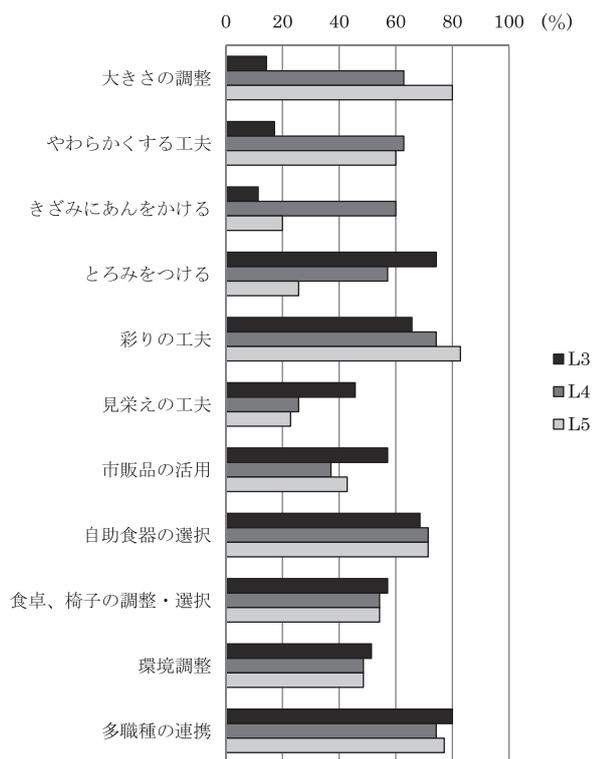


図5 嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>  
L3～L5にあたる食事提供での工夫点

### 5 摂食・嚥下食に対する取り組みの満足度

摂食・嚥下食に対する取り組みの満足度は、「満足である」と「まあ満足である」を併せて約4割であったのに対し、「あまり満足でない」と「不満である」は併せて約6割であった。(図6)。

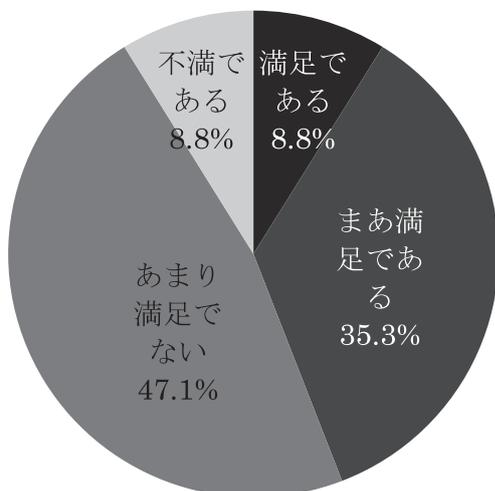


図6 摂食・嚥下食に対する取り組みの満足度

### 6 その他行っている取り組み

その他、摂食・嚥下食に対して実施されている取り組み(自由記述)には、以下の項目があげられた。

#### (1) 摂食・嚥下食の食形態の基準

- ・副食だけでなく、主食の基準を設置。
- ・食形態レベルアップ表を作成。
- ・普通食であっても小さめに切り、軟らかく炊飯。
- ・きざみ食は基本的に提供しない。
- ・軟菜・常食ともに一口大切りで対応。
- ・ソフト食の食形態に種類が必要だと思っているが、設備の関係で思うようにいかない。
- ・現在の嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup> L3の提供量と栄養価の見直しを実施。

#### (2) 多職種・委託会社との連携

- ・摂食嚥下言語障害委員会にて多職種による嚥下食の試作・試食を繰り返し行い、その評価において嚥下食の導入を検討。
- ・摂食・嚥下評価は、介護職員などと連絡を取り合いながら実施。
- ・「この条件に当てはまるから、この方は〇〇の食形態」というような基準はないが、医師による指示、介護・看護師・栄養士が食事介助の摂取状況、病態などに応じて随時検討し変更している。
- ・多職種からの意見を聞く、話し合いをするなど連携を当たり前として評価や食形態の検討がしやすい環境にしている。
- ・他機関(病院)の言語聴覚士からのアドバイスを受ける。
- ・給食委託会社と連携して食形態の検討を積極的に実施。

### 7 アンケート項目の関連性

#### (1) 嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>の使用の有無と食形態の提案に係る職種数など11項目との関連

11項目のうち、食形態の提案への関与職種数と嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用の有無との間に有意な関連がみられた( $p > 0.05$ )。その中で、食形態の提案に係る職種数が5以上の群と嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用群との間に強い関連が見られた。次に食形態の提案に係る職種で、嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用の有無と有意な関連がみられた職種は、言語聴覚士であった( $p > 0.01$ )。その中でも、嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用群と食形態の提案に係る言語聴覚士の関与有り群との

間に強い関連が見られた。

さらに、嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用の有無と摂食・嚥下障害対応マニュアルの作成の有無との間に有意な関連があることが分かった ( $p > 0.05$ )。特に、嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用群と摂食・嚥下障害対応マニュアルの作成群との間に強い関連が見られた。その他8項目と嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用の有無との有意な関連は見られなかった(表4)。

(2) 摂食・嚥下食に対する取り組みの満足度と食形態の提案に係る職種数など11項目との関連

取り組みに対する満足度と食形態の提案への関与職種数との間に有意な関連が見られた ( $p > 0.01$ )。特に、取り組み満足群と食形態の提案に係

る職種数が5以上の群との間に関連が見られた。また、取り組みに対する満足度と食形態の提案への言語聴覚士の関与の有無との間にも有意な関連がみられた ( $p > 0.05$ )。特に取り組み満足群と食形態の提案に係る言語聴覚士の関与有り群との間に特に強い関連が見られた。さらに取り組みに対する満足度と嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用の有無との間にも有意な関連がみられた ( $p > 0.01$ )。特に取り組み満足群と嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用群との間に関連が見られた。一方で、その他9項目と満足度との有意な関連はみられなかった(表5)。

表4 嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>の使用の有無との関連

		嚥下食ピラミッド <sup>9)</sup>			P 値
		使用群	不使用群	計	
給食業務形態	直営	3	9	12	0.709
	委託	8	15	23	
	計	11	24	35	
嚥下食の提供割合	50%未満	3	9	12	0.709
	50%以上	8	15	23	
	計	11	24	35	
食形態の提案への関与職種数	4職種以下	3	17	20	0.027*
	5職種以上	8	7	15	
	計	11	24	35	
食形態の提案への管理栄養士の関与	関与	11	22	33	0.556
	未関与	0	2	2	
	計	11	24	35	
食形態の提案への医師の関与	関与	7	14	21	1
	未関与	4	10	14	
	計	11	24	35	
食形態の提案への言語聴覚士の関与	関与	7	4	11	0.009**
	未関与	4	20	24	
	計	11	24	35	
各施設の摂食・嚥下障害に対する取り組みの実施数	4つ以下	3	12	15	0.281
	5つ以上	8	12	20	
	計	11	24	35	
能力評価などの実施	実施	6	11	17	1
	未実施	5	11	26	
	計	11	22	33	
摂食・嚥下委員会等の設置	実施	6	7	13	0.27
	未実施	5	15	20	
	計	11	22	33	
摂食・嚥下障害対応マニュアルの作成	実施	5	2	7	0.030*
	未実施	5	17	22	
	計	10	19	29	
各施設の取り組みに対する管理栄養士・栄養士の関与割合	50%未満	3	9	12	0.709
	50%以上	8	15	23	
	計	11	24	35	

\*\* $p < 0.01$  \* $p < 0.05$ 、 $\chi^2$  検定

表5 摂食・嚥下食に対する取り組みの満足度との関連

		満足度		計	P 値
		満足	不満		
給食業務形態	直営	4	8	12	0.469
	委託	11	10	21	
	計	15	18	33	
嚥下食の提供割合	50%未満	2	9	11	0.061
	50%以上	13	9	22	
	計	15	18	33	
嚥下食ピラミッド <sup>9)</sup>	使用	9	2	11	0.008**
	不使用	6	15	21	
	計	15	17	32	
食形態の提案への関与職種数	4職種以下	4	15	19	0.005**
	5職種以上	11	4	15	
	計	15	19	34	
食形態の提案への管理栄養士の関与	関与	15	16	31	0.489
	未関与	0	2	2	
	計	15	18	33	
食形態の提案への医師の関与	関与	9	10	19	1
	未関与	6	8	14	
	計	15	18	33	
食形態の提案への言語聴覚士の関与	関与	8	3	11	0.030*
	未関与	7	16	23	
	計	15	18	34	
各施設の摂食・嚥下障害に対する取り組みの実施数	4つ以下	7	8	15	1
	5つ以上	8	10	18	
	計	15	18	33	
能力評価などの実施	実施	9	8	17	0.502
	未実施	6	9	15	
	計	15	17	32	
摂食・嚥下委員会等の設置	実施	8	4	12	0.144
	未実施	7	13	20	
	計	15	17	32	
摂食・嚥下障害対応マニュアルの作成	実施	6	1	7	0.077
	未実施	8	13	21	
	計	14	14	28	
各施設の取り組みに対する管理栄養士・栄養士の関与割合	50%未満	15	16	31	0.489
	50%以上	0	2	2	
	計	15	18	33	

\*\* p<0.01 \*p<0.05、 $\chi^2$ 検定

### 考察

本研究では、病院や高齢者施設における摂食・嚥下食の食形態基準が複数あり、同じ基準でもその段階数や名称などが不統一の状況であるとの報告<sup>10)</sup>から、山口県内の介護老人保健施設において、食形態に関する取り組みや工夫が、どのように行われているのか、その実態について栄養士・管理栄養士を対象に調査し把握することを目的とした。

アンケートの回収率は、55.6%であり、回収率が低い原因として、調査期間を約2週間と短く設定し

たことや、郵送にて回収を行ったことが挙げられる。回収率を上げるための工夫として、老人保健施設でよく使用されているFAXでの回答や、郵送での調査期間の延長、研修会等を活用した調査の実施等があげられた。

回答協力が得られた介護老人保健施設において、摂食・嚥下食の提供割合が50%以上の施設は65.7%を占めており、給食業務形態では、全面委託の割合が54.3%である状況から、個人の摂食・嚥下機能に合った食事を提供するためには、委託の管理栄養

士・栄養士及び調理員との連携が不可欠である。

### (1) 摂食・嚥下食の食形態の基準

摂食・嚥下食を提供するにあたり、使用されている食形態の基準は、「施設独自の基準」が65.7%と最多であり、京都での調査<sup>10)</sup>と同様の結果となった。施設独自の基準の使用理由は「入所者個人人の摂食・嚥下機能状態に合わせて他の基準では合わせにくい」ときめ細かい対応理由をあげた回答が多い一方で、「細かくレベルに合わせた食事の提供が困難なため」「長年今の方法で実施し、特に問題はないし、施設に合っているため」等の回答もあった。このように、摂食・嚥下食のサービス向上と施設設備、人員などの環境など複雑な要因が絡み合った状況が、食形態基準の統一化を阻んでいる理由の一つであると考えられる。このような状況は、入所者の転院に伴い、転院先の施設が食形態の正確な情報を知ることができない要因の一つでもある<sup>10)</sup>。このため、利用者の食事の様子を観察することにより提供する食形態を決定しなければならず、摂食・嚥下能力が十分高い場合でも窒息や誤嚥性肺炎のリスクを重視するあまり、不必要な対応がなされている<sup>11)</sup>。これは、高齢者施設利用者と在宅療養者両群の食形態を比較した先行研究においても同様で、摂食嚥下機能レベルおよび嚥下内視鏡検査結果に有意差は認められないにもかかわらず、高齢者施設利用者群の方が、主食・副食ともに有意に咀嚼の必要性が少ない食形態が提供されていることが報告されている<sup>12)</sup>。

しかし、施設独自の基準を使用している施設が新しい基準を取り入れるには、限られた厨房環境、人員不足、予算、作業工程など様々な面から検討したうえで、施設職員に導入の意義・必要性の理解を得るなど大変な労力が必要であると推察される。また施設独自の基準を使用している施設の中には、どのような基準を取り入れるかを様々な面から検討中の施設もあった。今後は、施設の状況かつ経験を重視した独自の基準から食形態基準の統一化に向けた動きがある中、新たな食形態基準の導入方法や導入の際に想定される課題、さらには摂食・嚥下機能の評価方法や食形態などに係る適切な情報提供や、調理実習などの実践的な研修内容も含めた後方支援体制が期待される。

施設独自の基準に次いで多く使用されていた食

形態の基準は、「嚥下食ピラミッド」(31.5%)であった。嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>は、2004年に金谷氏によって嚥下食の段階化が提唱され、個々の患者の摂食・嚥下機能に応じた食事提供をするために考案されたものであり、他の食形態基準に比べ、施設に取り入れやすいのではないかと考えられるが、3割の使用率の内、「本基準そのままの使用」が8.6%と少数であった。施設が、調理過程等がやや複雑な本基準を取り入れるためには、前述のように施設職員の理解を得るなどの多大な骨折が必要となる。しかし、摂食・嚥下食の取り組みへの満足度では、嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>使用群の方に満足度が有意に高い結果となった。また食形態の提案への関与職種数が5職種以上の群の方が有意に多いのも、この満足度に影響している者と推察される。本基準は、多職種や企業にも認知度が高いため、研修会などへの出席による共通理解・協力が得られやすいという側面も考えられる。そのうえ、その職種の中でも言語聴覚士の関与が有意に高かったことも興味深い。言語聴覚士は適切な摂食・嚥下能力の評価に関与する職種として今後の配置率の増加が望まれる。さらに、摂食・嚥下障害対応マニュアルを作成している施設も有意に多く、嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>を使用している施設は多職種の協力・連携がより図られていると考えられる。

嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>を使用している施設の中でもそれぞれの状況に合わせて一部変更している施設は7割を超えていた。このことから、嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>などの明確な基準を基にそれぞれの施設の現状に合うように変更し、その状況を、まずは介護老人保健施設同士で情報交換をこれまで以上に行うことが、摂食・嚥下食に係る食形態の共通言語化につながる第1歩になるものと期待される。

### (2) 摂食・嚥下障害者への食事の形態の提案に関与している職種

食事の形態の提案に関与している職種は、看護師が最も多く、次いで管理栄養士、介護員、医師であった。一方、摂食・嚥下機能の専門家である歯科医師・言語聴覚士などの関与は少なかった。これは、施設にこれらの専門職種の配置が少ないためだと考えられる。前述のように、食形態の提案において、言語聴覚士が関与している施設や食形態の提案に関わる職種数が5職種以上の施設に、管理栄養士・

栄養士の満足度が有意に高かったのは、摂食・嚥下機能の専門家である言語聴覚士の関与により、的確な摂食・嚥下能力の評価や食形態の提案が行われているためではないかと考えられる。

### (3) 摂食・嚥下食に対する取り組み

① 摂食・嚥下食における食形態の決定には、歯や舌などの口腔機能、スクリーニングテストの評価や、食事中にみられる認知機能、咀嚼、食塊形成、食塊移送、嚥下反射、食道通過などの評価とともに、覚醒状態やバイタルサインの安定度や栄養状態、姿勢保持、誤嚥や喉頭侵入したときの咳嗽反射、むせ、痰がらみに関連した呼吸機能など多くの視点から総合的にアセスメントされ決定される<sup>13)</sup>。本調査では、部分的なアセスメント項目の把握となったが、入所者に実際に提供している食事を食べてもらって評価する施設が9割を超えており、そのうち水飲みテストのような簡易検査の実施施設は、5割であった。これに対し、内視鏡嚥下機能検査（VE）、嚥下造影検査（VF）を行っている施設は1割弱であったのは、時間や費用がかかり、また入所者に負担がかかるためだと考えられる。しかし、食事の摂食による評価の場合、誤嚥性肺炎などのリスクも伴うため、スクリーニングテストとして標準化された反復唾液嚥下テスト、改訂水飲みテスト、フードテストだけでも初期評価として行うことが必要である<sup>14)</sup>。また、管理栄養士・栄養士の関与割合は実際の食事の摂食による評価とVE、VFで評価は8割を超えていたが、嚥下能力評価（改訂水飲みテストなど）では4割程度の関与であった。これは前者では食事や検査食を用意しなければならないため、関与割合が高くなっていると考えられ、後者は管理栄養士・栄養士が用意しなければならないものが特に無いため、関与割合が低くなっていると考えられる。これらのことから嚥下能力の評価自体に関わる管理栄養士・栄養士は少ないと考えられる。近年、質問紙による摂食・嚥下機能評価（準備期から食道期までの摂食・嚥下機能を評価するため12項目で構成される質問票）の手法による報告<sup>15)</sup>もあり、今後各専門職種が共通認識を持ってアセスメントに関与できる可能性もあると思われる。

② モニタリングについては、摂食・嚥下能力、口腔内の評価、摂食時の姿勢の3項目とも実施率が高く、実施予定なしと回答した施設が無かったことか

ら嚥下能力を評価する上でモニタリングが重要視されていると考えられる。しかし、管理栄養士・栄養士の関与率は低く、アセスメントと同様に摂食・嚥下能力の評価自体に関わる管理栄養士・栄養士は少ないと考えられ、評価を行っている職種との連携が重要になる。

③ 体制については、摂食・嚥下対応委員会の実施設が4割、摂食・嚥下障害対応マニュアル作成施設は2割であった。双方とも「必要だと思うが未実施」と回答した施設が約4割と高いのは、個々の摂食・嚥下機能に合わせた食事を提供するための対応委員会設置やマニュアル作成が必要だと考えているが、煩雑な日常業務の中での全体調整や準備に要する時間の確保が困難なことが一因であると思われる。

④ 嚥下食ピラミッドのL3～L5にあたる食事を作る上での工夫

前述のように、山口県内の介護老人保健施設においても、摂食・嚥下食に係る対応は、先行研究の結果と同様のものではあったが、全施設とも、嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>のL3～L5にあたる食事を提供する上で、各レベルに合った食べやすい工夫がなされていた。例えば、きざみ食（L4に相当）では、「食塊形成のしにくさ」や「誤嚥」などの問題点があるため、「きざみにあんをかける」工夫がL4区分の全回答数の約6割を占めた。これは、高齢者ソフト食<sup>16)</sup>など新しい調理方法を取り入れるよりも現在の使用しているきざみ食にあんをかけるだけのほうが手間も費用もかからないためだと考えられる。また、L3、L4について食事の見た目の面では、「彩りの工夫」に対し、「見栄えの工夫」の割合が少なかった。「見栄えの工夫」は、料理本来の形状に近づけるなどである。摂食・嚥下機能に応じた食形態の選択を重視すると、安全性は向上するが、献立の種類や見栄えが悪くなってしまうがちな。料理の見た目は食欲に繋がり、喫食率の向上に伴い栄養状態の改善が期待されるため、摂食・嚥下の5期モデルの先行期における工夫は重要であると考えられる。

### ⑤ 嚥下調整食分類 2013

本調査終了後、2013年に日本摂食・嚥下リハビリテーション学会から新しい食形態の基準（嚥下調整食分類 2013）<sup>17)</sup>が提案された。この基準は、各病院や施設、利用者が食形態調整に関する共通理解の得られることを目指して作成され、各施設で特化した

部分には各施設でより細かい区分を作成・利用することができるような配慮がなされている。これは、物性値でのエビデンスが不足していることや、物性に関する測定を行える機関が少ないことを考慮しており、中高年の脳卒中や加齢等による中途嚥下障害を主な対象としている<sup>17)</sup>。また、この学会分類2013では、食形態、性状についての表記は、多くの文献から最大公約数的表現が心がけられている。さらに、既存の基準である嚥下食ピラミッド<sup>9)</sup>やユニバーサルデザインフード<sup>7)</sup>などとの互換性があり<sup>17)</sup>、今後、本基準を導入する施設が増えれば、嚥下食の食形態が地域の専門職種の共通言語として認識され、的確な摂食・嚥下食の対応につながる事が望まれる。今後、施設間の食形態に係る情報伝達が的確におこなわれるよう、嚥下調整食2013の上手な活用方法について、まずは、施設間の導入方法や問題点、解決策等の情報交換がこれまで以上に増えることが期待される。

**謝辞：**アンケートにご協力くださいました山口県老人保健施設協議会の方々に深く感謝申し上げます。

#### 引用文献

- 1) 内閣府：高齢化の状況及び高齢社会対策の実施の状況 平成28年度版高齢社会白書 2-3、2015
- 2) 厚生労働省：「介護保険事業状況報告〔年報〕6-7、2014
- 3) 内閣府：高齢化の状況及び高齢社会対策の実施の状況 平成28年度版高齢社会白書 23-25、2015
- 4) 藤谷順子：脳血管障害の嚥下障害—リハビリテーション科医の立場から—、音声言語医学、52、313-315、2011
- 5) 森 隆志：サルコペニアの摂食嚥下障害、日本静脈経腸学会雑誌、31 (4)、949-954、2016
- 6) 藤島一郎：「脳卒中の摂食・嚥下障害」第2版、医歯薬出版、95、1998
- 7) 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2版、2011
- 8) 厚生労働省医薬品食品局食品安全部長通知：特別用途食品の表示許可等について、2009
- 9) 金谷節子、坂井真奈美：嚥下食ピラミッドによる嚥下食レシピ125、医歯薬出版株式会社、18-23、2007
- 10) 松本史織：京都府下段階的嚥下食実態調査結果報告—地域で嚥下食基準統一を目指して—、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌、14 (3)、493、2010
- 11) 江川広子、別府茂、山村千絵、黒瀬雅之、八木稔、山田好秋：介護食の提供実態調査について—新潟市の介護保険施設入所者の場合—、日本咀嚼学会雑誌、17 (1)、16-26、2007
- 12) 市村和大、戸原 玄：摂食嚥下障害患者の高齢者施設と在宅での食形態の違い、老年歯学30 (3) 332-336、2015
- 13) 食べる機能を引き出す食形態の工夫—嚥下調整食—：江頭文江、日本静脈経腸栄養学会雑誌、31、(2)、693-698、2016
- 14) 日本摂食嚥下リハビリテーション学会 医療検討委員会：摂食嚥下障害の評価【簡易版】1-10、2015
- 15) 森崎直、三浦宏子、山崎きよ子、虚弱高齢者における摂食・嚥下機能の低下と健康関連 QOL との関連性：老年歯学、28、(1) 1号、20-26、2013
- 16) 黒田留美子：家庭でできる高齢者ソフト食レシピ、株式会社河出書房新社、8-13、2003
- 17) 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会：嚥下調整食分類2013、日摂食嚥下リハ会誌、17、(3)、255-267、2013