

## 特定給食施設における嚥下食の実態と 地場産物を活用した高齢者向けの嚥下食の開発について

### Current Topics of Diets for Dysphagia in Specific Food Service Facilities, and its Development Using Local Food Products for the Elderly

山 岸 博 美

YAMAGISHI Hiromi

#### 【要約】

現在、日本において省庁や学会等から様々な嚥下食の分類が提唱されている。平成 28 年度に T 県内の高齢者福祉施設及び病院 16 施設で提供されている嚥下食の種類を調査した結果、3~10 種類と施設により多様であることが明らかになった。また、高齢者対象に咀嚼嚥下に関する調査を行った結果、食べづらいと思う食品（料理）は、「繊維の多い野菜類」、「硬い肉」や「油っぽいもの」があげられ、食べたいと思う食品（料理）には、「麺類」、「天ぷら」や「卵料理」であった。これらを踏まえ、地場産物を活用した嚥下食を開発し、7 品目を 65 歳以上の高齢者（女性）に試食を行った結果、すべての料理に「おおむね良好」の評価が得られた。今後、学生がフィールドワークを活用した学修を行うことは、食事提供者の身体的及び生理的特徴等に寄り添った魅力ある献立作成能力を修得するために効果的であると示唆された。

キーワード 高齢者 嚥下食 地場産物 フィールドワーク

#### I 緒言

##### 1) 我が国における高齢化の現状

平成 28 年版高齢社会白書によると、我が国の総人口は平成 27(2015)年 10 月 1 日現在、1 億 2,711 万人である。そして 65 歳以上の高齢者人口は、3,392 万人となっている。これを男女別にみると、男性は 1,466 万人、女性は 1,926 万人である。このように、我が国の総人口に占める 65 歳以上人口の割合（高齢化率）は 26.7%という現状である。高齢者人口のうち「65~74 歳の人口」（前期高齢者）は、1,752 万人、総人口に占める割合は 13.8% となり、「75 歳以上人口」（後期高齢者）は 1,641

万人で、総人口に占める割合は、12.9%となっている。

その後、高齢者人口はいわゆる「団塊の世代」（昭和 22（1947）~24（1949）年に生まれた人）が 65 歳以上となる平成 27（2015）年には 3,392 万人となり、その後も増加を続け平成 54(2042)年に 3,878 万人でピークを迎え、その後は減少に転じるが、高齢化率は上昇すると推計されている。平成 72（2060）年には高齢化率は 39.9%に達し、2.5 人に 1 人が 65 歳以上となる計算である。同じく平成 72（2060）年には 75 歳以上人口が総人口の 26.9%となり、4 人に 1 人が 75 歳以上の高齢者

になると推測されている。

一方、高齢化を地域別にみても、平成 26 (2014) 年現在の高齢化率は、最も高い秋田県で 32.6%、最も低い沖縄県で 19.0%となっている。本短期大学の所在地である富山県は 29.7%と北陸 3 県の中で最も高い高齢化率である (石川県 27.1%、福井県 27.9%)。

こうした中、我が国の高齢者の半数近くが病気やけが等が原因で健康面での何らかの自覚症状を訴えており、約 4 分の 1 が「日常生活 (日常生活動作、外出、仕事、家事、学業、運動等) に影響がある」と答えている。影響の内容別では、「日常生活動作」(起床、衣服着脱、食事、入浴等)、「外出」が高い。

日常生活に制限のない期間 (健康寿命) をみても、平成 25 (2013) 年時点で男性が 71.19 年 (平均寿命 80.21 年)、女性が 74.21 年 (平均寿命 86.61 年) となっており、平均寿命と健康寿命の差は、男性で 9.02 年、女性で 12.4 年と男女を平均すると 10.7 年間は、介助や介護の必要性が示唆される<sup>1)</sup>。

今後、我が国は、平成 72 (2060) 年には、男性 84.19 年、女性 90.93 年となり、女性の平均寿命は 90 年を超えると予想されている。

さて、健康寿命の延伸や高齢者の QOL (Quality of Life) の向上に「食事」は重要な意味や意義をもつ。しかし、高齢者の「食」を取り巻く課題として、身体活動の低下や交通手段の不都合に伴い食材購入に困難を伴うこと、更には咀嚼嚥下能力の低下、日常生活活動能力 (ADL=activity of daily living) の低下により、摂食量減少や食欲不振などからの Frailty (虚弱) や低栄養の懸念があげられ<sup>2)</sup>、このような状態を回避することが健康寿命の延伸につながる要素といえる。

2) 我が国における摂食嚥下障害者への嚥下食の現状

平成 28 年度の診療報酬改定で、外来・入院・在宅訪問栄養指導食事指導料の対象者に、新たに「摂食嚥下機能低下者」が加わった<sup>3)</sup>。この対象者は、いわゆる「摂食嚥下障害者」である。摂食嚥下障害になりうる疾患は、脳血管障害、末梢神経疾患、筋疾患等の機能的障害や、舌炎、扁桃炎、咽頭炎等の器質的障害や、さらには、加齢、心因性疾患などさまざまである<sup>4)</sup>。

摂食嚥下障害者のための食事管理の分類として、金谷研究所が 2004 年に発表した「嚥下食ピラミッド」は、レベル 0 からレベル 5 の 6 段階に分類され、レベル 0 から 2 は「嚥下訓練食」、レベル 3 は「嚥下食」、レベル 4 は「介護食」、レベル 5 は「普通食」と位置付けされている<sup>5)</sup>。

また、「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 (以下学会分類 2013)」では、「ゼリー状の食品」から「形がある軟らかい食品」まで 7 つの食形態に分類されている<sup>6)</sup>。

他に、日本介護食品協議会 (2002 年発足) ではユニバーサルデザインフード (以下 UDF) を提唱している。UDF とは年齢や障害の有無に関わらず普通の食事から介護食まで、できるだけ多くの人利用できるように考えられた食品のことを意味する。かたい食品が噛みきれない、歯の治療中など、自分の口腔状態にあわせて「容易に噛める」から「噛まなくてよい」の 4 つの区分に分類されている<sup>7)</sup>。なお、UDF は多くの人利用できると提唱しているが、味付け、塩分、栄養素はある程度食経験のある人を対象にしているためベビーフードとしては不向きであるとホームページにおいて注意を促している。

さらに、農林水産省が 2013 年から新しい「介護食品」の普及推進を目的として「スマイルケア食」を提唱した。これは、学会分類 2013 や UDF の規格等既存の分類と整合性を持たせ、利用者が病院、施設と在宅の間を行き来するような場合にも混乱

なく食事形態を選択できるよう提案されたものである。「ゼリー状」から焼き豆腐のかたさを目安とした「容易に噛める」食品まで 8 段階に分類されている<sup>8)</sup>。

このように、摂食嚥下障害の食事はその名称が「嚥下食」、「嚥下訓練食」「介護食」、「嚥下困難食」、「嚥下困難者用食」<sup>9)</sup> など、提唱する省庁や学会等により実にさまざまである。本稿では、県内病院や福祉施設で日常的に呼ばれている「嚥下食」を用いて以下論ずることとした。

## II 目的

学生が、県内の高齢者福祉施設や病院で提供されている嚥下食の実態や、高齢者の咀嚼嚥下に関する食意識を調査し、これらの結果をもとに地場産物を活用した魅力ある嚥下食を開発することで、学生の献立作成能力の向上を目指した。

## III 方法

- 1) T 県内の高齢者福祉施設及び病院における嚥下食の実態調査
- 2) 高齢者対象の咀嚼嚥下に関する調査
- 3) 嚥下食の開発
- 4) 南砺市での試食会

## IV 結果

- 1) T 県内の高齢者福祉施設及び病院における嚥下食の実態調査

平成 28 年 8～9 月に、学生 (n=16) が T 県内の高齢者福祉施設及び病院での校外実習時に調査を実施した。

<表 1 T 県内高齢者福祉施設 (6 施設) の嚥下食の実態>

高齢者福祉施設	種類	詳細	備考
A	4	常食、刻み、中刻み、ソフト	
B	10	常食、軟菜、副菜刻み、刻み、ミキサー、ソフト、ソフトミキサー、とろみ、1/2、2/3	栄養補助食品+ $\alpha$
C	5	普通、刻み、中間、小刻み、ミキサー	
D	6	常食、刻み、極小刻み食、ミキサー食、柔らか食、嚥下食	刻み～柔らか食はとろみつける
E	3	常食、ミキサー、刻み	ミキサー(市販のとろみ剤)刻み(水溶き片栗粉)を使用
F	4	常食、一口大、細刻み、嚥下食	一口大(1.5cmサイコロ)細刻み(0.5cm角)

&lt;表 2 T 県内病院 (10 施設) の嚥下食の実態&gt;

病院	種類	詳細	備考
A	9	常菜、軟菜、粗刻み、刻み、極刻み、ソフト、ミキサー、とろみ、1/2	栄養補助食品+ $\alpha$ 粗刻み(一口大) 刻み(1cm角) 極刻み(米粒大)
B	4	常菜、一口大、ゼリー、ミキサー	個人対応あり
C	10	常食、軟菜、全粥、易消化食、極軟、極々軟、ソフト、刻み、とろみ、ゼリー	
D	10	常菜、軟菜、粗刻み、刻み、極刻み、一口大、ミキサー、ペースト、半固形、とろみ	粗刻み(1cm角) 極刻み(1mm角) 一口大(1.5cm) 三種刻みにはあんをかける ペーストはゲル化剤使用 とろみは市販のとろみ剤
E	5	常食、軟菜、刻み、とろみ、ミキサー	
F	7	訓練食、ムース食、ミキサー、柔らか食、刻み、軟食、常食	訓練食=ゼリー状
G	7	常菜、軟菜、刻み、なめらか、一口大、ゼリー、ミキサー	なめらかは肉、魚のみムース状
H	5	普通、刻み、とろみ、一口大、ミキサー	刻み(みじん切り) とろみは市販のとろみ剤使用
I	3	全軟菜食、きざみ、ミキサー	
J	4	五菜嚥下、ゼリー、ミキサー、きざみ	五菜嚥下(フレーク状)

2) 高齢者の方の咀嚼嚥下に関する調査  
平成 28 年 10 月に、前期 (65~74 歳) 及び後  
期 (75 歳以上) 高齢者の男性 4 名、女性 5 名計  
9 名に「食べづらい食品・料理」と「食べたい(好

き)と思う食品・料理」について自由記述式調査  
を実施した。

&lt;表 3 食べづらいと思う食品・料理&gt;

n=9

調査年齢	食べづらい食品、料理
65 歳以上~74 歳	きのこ類 (しめじ、えのき)、茎、ごま (野菜の胡麻和え)、生野菜 (キャベツの千切り) 繊維の多い野菜 (ごぼう、ねぎ)
75 歳以上~84 歳	やわらかく茹でられていない青菜 (小松菜、大根の葉)、堅焼きせんべい、歯の間に挟まり やすい筋のある肉類、肉類 (厚め)、焼肉、こんにゃく、きゅうりの酢の物 (輪切り) 春菊、みつば
85 歳以上	硬い肉、お菓子 (チョコ系、ケーキ系)、味の濃いもの、油っぽいもの、干物、マヨネーズ で料理したもの、生もの (すし、刺身、生卵)、ジャンクフード、硬いもの

&lt;表 4 食べたいと思う食品・料理&gt;

n=9

調査年齢	食べたい(好き)と思う食品、料理
65 歳以上～74 歳	竹の子の根の部分(煮物)、小魚(アジのから揚げ)、ししゃも、イカ、厚いトンカツ、
75 歳以上～84 歳	煮込みうどん、オムレツ、オムライス、卵焼き、雑炊、てんぷら類(えび、ピーマン、ナス)、 魚(サバの酢漬け)、シチュー、刺身、おでん
85 歳以上	麺類、昆布メ刺身、京料理(茶碗蒸し、出汁巻き卵)、和菓子、浅漬け、お好み焼き、海苔、 なっば、甘いもの、お菓子、和食、煮物、煮魚、漬物

## 3) 嚥下食の開発

料理開発時の工夫として、以下 4 点について留意することとし、考案・試作検討をおこなった。

- ① 地場産物を使用する。
- ② 郷土料理を生かす。
- ③ とろみや調理を工夫し、食べやすくする。

④ 喫食者にとって魅力あるおいしい料理を目指す。

開発した嚥下食は表 5、6 のとおり主食 1 品、主菜 4 品、副菜 1 品、汁物 1 品、デザート 6 品の計 13 品目となった。なお、料理の形態は UDF を参考にして分類した。

&lt;表 5 開発した嚥下食 13 品の料理 1 &gt;

形態	料理名	ポイント	県内食材
容易に嚥める	あんかけピラフ	コンソメ味のとろみあんをピラフにかけることで食べやすくした	白菜、人参
	和風キッシュ	つぶした里芋と豆腐を使い、軟らかく仕上げ飲み込みやすくした	里芋、ねぎ、豆腐、卵、使用
	氷見うどん入り茶碗蒸し	氷見うどんやカニ風味かまぼこを具材として、のどごしをよくした	氷見うどん、卵 ほうれん草、椎茸
	寒天入りミートローフ	肉に寒天を加えることで、軟らかく仕上がるよう工夫した	豚肉、卵
	とやまのいとこ煮	つぶした里芋を加え、とろみをつけた	里芋、大根
歯茎でつぶせる	すりみの蕪蒸し	富山県産すり身やかぶを使い、郷土料理風になるように意識した	すりみ、かぶ、 柚子
	米粉お好み焼き	米粉と長芋を使い、食べやすくした	米粉、かまぼこ
	りんごと柚子のコンポート	りんごを砂糖と柚子の果実と皮を加え香りよく煮た	りんご、柚子
	きなこようかん	ようかんにきな粉を入れることで、たんぱく質の補給をめざした	きなこ

＜表 5 開発した嚥下食 13 品の料理 2＞

舌でつぶせる	かぼちゃのケーキ	かぼちゃの甘みを生かした、嚥まなくても食べられる、ふんわりとしたケーキにした	かぼちゃ、卵、牛乳
嚥まなくてもよい	いちごのパンナコッタ	イタリア発祥のデザートをいちご味の乳飲料を使ってアレンジした	牛乳
	ほうじ茶ブラマンジェ	フランス発祥のデザートを、県産ほうじ茶を使用して、和風テイストにアレンジした	ほうじ茶、牛乳
	甘酒プリン	日本の伝統発酵食品の甘酒を、洋風アレンジした	甘酒

## 4) 南砺市での試食会実施

平成 29 年 1 月 14 日 (土) に、南砺市地域包括医療ケアセンター調理室において、南砺市食生活改善推進員 5 名 (65～74 歳・女性) を対象

に開発した 13 品目のうち学生間で好評だった 7 品目について試食会を行った。試食評価については表 6 のとおりであった。

＜表 6 食生活改善推進員による試食結果＞ n=5 (65 歳～74 歳・女性)

	味付け	硬さ	飲み込みやすさ	飲み込んだ後の口に残る感じのなさ	見た目	計
あんかけピラフ	11 (無回答 n1)	16	12 (無回答 n 1)	16	17	72
氷見うどん入り茶碗蒸し	18	18	17	20	19	92
和風キッシュ	18	17	15	16	17	83
すり身の蕪蒸し	18	17	16	19	18	88
米粉お好み焼き	15	16	16	18	16	81
ほうじ茶ブラマンジェ	18	19	14 (無回答 n 1)	19	19	89
りんごのゆずコンポート	17	18	16	18	17	86

※とてもよい 4・よい 3・少し悪い 2・悪い 1 として採点 (1 項目あたり最高 20) × 5 項目 = 100

## V 考察

施設や病院によって 3～10 種類の嚥下食が提供されているのは、施設入所者 (喫食者) の咀嚼嚥下能力に応じたきめ細やかな対応のためであることが示唆された。これは、誤嚥防止に努めるだけでなく、日々の生活においておいしく食事を楽しみ、高齢者の心理的・社会的にも安寧な状態

(well-being) となるための一助とする施設側の食を大切にす意向がうかがわれた。ただ、同じ「刻み食」といっても、施設によりその食材細断基準が微妙に異なるため、施設の転所や退所の際には食形態の引き継ぎ確認の必要性を感じた。このような混乱を防止するために農林水産省は「スマイルケア食」を提唱しており、これから誰もが

同じ基準で理解できる指標のもと、適切な嚥下食を引き継いでいくことの重要性が示唆された。

高齢者の咀嚼嚥下に関する調査からは、年齢に限定固執することなく、多種多様な食を要望していることが明らかになった。食べにくいと思う食品(料理)に「油っこいもの」や「肉類」があげられている反面、食べたいと思う食品(料理)にも「厚いトンカツ」や「天ぷら」も意見としてあがっていた。栄養士・管理栄養士は小池ら<sup>10)</sup>が述べているように「適度に歯ごたえがあり、自分の歯で噛んでその食感を味わう快さが実感できることが食べることの喜びにつながる」ことを心得ながら、高齢者というひとくくりで考えるのではなく、喫食者のそれまでの食経験や食習慣さらには生活習慣等も受けとめながら、より満足度の高い食の提供を考案していかなければならない。

今回、フィールドワークで、学生らが考案した料理を食生活改善推進員(65歳以上・女性)対象に試食検討会を実施した。これまでは、短大内の調理室で学生自らが試食していただけだったが、実際に、食生活改善推進員とディスカッションしながら「とてもおいしい」と言われたり、「ゆで方をもう少し、軟らかくした方がよい」、「高齢者は、デザートやコンポートのような甘いものを欲しがるので、喜ばれる」、「食材がまとまっていなくて、食べる時にぼろぼろとこぼしてしまう」、「お好み焼きはソースよりあんかけにした方が飲み込みやすい」など、今後の料理開発の参考になる指導助言を得る貴重な機会となったことは、学生の達成感だけでなく、これからの栄養士・管理栄養士としてのやりがいや専門職としてのコンピテンス向上にもつながったと考える。

## VI 結語

栄養士・管理栄養士は人の全てのライフステージの栄養管理が求められる職業であるが、献立作

成時は食事摂取基準や臨床栄養に関わる交換表等の重視のあまり、机上理論中心の献立に偏ることもある。本学科の学生は栄養士免許取得のために2週間給食施設に校外実習を行い、様々な嚥下食提供の実際について学び、高齢者を対象に食べづらい食品や食べたい料理などの咀嚼嚥下に関する調査を実施した。さらにこれらを踏まえ、地場産物を取り入れること、郷土料理を意識することなど、富山の豊かな食を生かし、家庭で身近な材料を用いて調理できる嚥下食の開発を試みた。本研究において嚥下困難の高齢者においしく楽しく満足できる食事提供のため、考案した料理を実際に食生活改善推進員の方に食べていただく機会を設けたことは、学生にとって大変有意義なものであった。学生自身もこの一連の学修に自己有用感をもち、この授業評価は、4点満点評価で3.55であった。

今後、フィールドワークを通したりフィードバック可能な活動を継続して行ったりすることは、高齢者の健康保持増進の寄与や栄養士・管理栄養士として必要な献立作成能力や栄養教育の向上につながるものと考えられた。

## 謝辞

本研究は、大学コンソーシアム富山「平成28年度学生による地域フィールドワーク研究助成」を受けて行った。本研究の実施にご協力いただいた、南砺市地域包括医療センター及び南砺市役所の皆様、南砺市食生活改善推進員の皆様に心から感謝申し上げます。

また、本学生の実習をお引き受けいただいた富山県内特定給食施設の皆様に深謝いたします。最後に、本研究を共に行った富山短期大学食物栄養学科山岸卒業研究生16名に感謝いたします。

利益相反

利益相反に相当する事項はない。

参考文献

- 1) 厚生労働省：平成 28 年版高齢社会白書  
[http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/28pdf\\_index.html](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/28pdf_index.html) (2017 年 3 月 6 日アクセス)
- 2) 桑守豊美、志塚ふじ子 編著：五訂ライフステージの栄養学 理論と実習 pp. 188-202  
株式会社みらい、岐阜
- 3) 厚生労働省：平成 28 年度診療報酬改定について  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000106421.html> (2017 年 3 月 6 日アクセス)
- 4) 藤谷順子、小川明子 編集：摂食嚥下障害の栄養食事指導マニュアル、pp. 1-6、医歯薬出版株式会社、東京
- 5) 嚥下食ドットコム：金谷節子監修、  
<https://www.engesyoku.com/kiso/kiso06.html>  
(2017 年 3 月 8 日アクセス)
- 6) 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会：日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013、日摂食嚥下リハ会誌 17(3)pp255-267、2013
- 7) 岡崎光子 編著：食生活論、pp. 122-123 光生館、東京
- 8) 藤谷順子、小川明子 編集：摂食嚥下障害の栄養食事指導マニュアル、pp. 216-220  
医歯薬出版株式会社、東京
- 9) 消費者庁：特別用途食品の表示許可等について 消食表第 221 号、平成 28 年 3 月 31 日通知
- 10) 小池雅子、岩森 大：高齢者の咀嚼力と日常生活の物性との関係について、日本食生活学会会誌 Vol. 22 No. 1 pp3-12 (2011)