

事例からみる嚥下調整食提供における管理栄養士および調理従事者の役割

著者	沼口 晶子, 久保田 のぞみ, 久保 藍子
抄録	<p>【要旨】嚥下調整食を導入した給食施設の事例から取り組みを整理し, 管理栄養士および調理従事者の役割について考察した。嚥下調整食の実施では, 喫食者に適した食形態の設定や多職種による喫食状況の把握, 物性の安定と調理負担の調整が行われていた。特に, 調理従事者の業務内容が従来の調理中心の業務から拡大傾向にあり, 施設職員, 委託給食会社職員とともに嚥下調整食の調理方法・技術に関する研修のほか, 嚥下に関する知識研修や病棟訪問等に参加していた。今後, 管理栄養士には, 喫食者の栄養状態, 摂食・嚥下機能の維持・向上を目指した嚥下調整食の開発および質の向上に加えて, 調理従事者の職務設計, 人材育成に関する職務遂行, 委託給食会社との協力関係構築などの能力が求められると考える。</p> <p>Abstract: This study summarized the initiatives of a meal-catering facility that had introduced a dysphagia diet and considered the roles of registered dietitians and cooks.</p> <p>...</p>
雑誌名	紀要
巻	16
ページ	17-25
発行年	2022-03-31
出版者	名寄市立大学
ISSN	1881-7440
書誌レコードID	AA12272535
URL	http://id.nii.ac.jp/1088/00001902/



事例からみる嚥下調整食提供における管理栄養士
および調理従事者の役割

沼口 晶子, 久保田 のぞみ, 久保 藍子

名寄市立大学

「紀 要」 第16巻 抜 刷

2022年 3 月

事例からみる嚥下調整食提供における管理栄養士 および調理従事者の役割

沼口晶子¹⁾*, 久保田のぞみ¹⁾, 久保藍子²⁾

¹⁾名寄市立大学保健福祉学部栄養学科, ²⁾社会福祉法人豊生会特別養護老人ホームひかりの

【要旨】嚥下調整食を導入した給食施設の事例から取り組みを整理し、管理栄養士および調理従事者の役割について考察した。嚥下調整食の実施では、喫食者に適した食形態の設定や多職種による喫食状況の把握、物性の安定と調理負担の調整が行われていた。特に、調理従事者の業務内容が従来の調理中心の業務から拡大傾向にあり、施設職員、委託給食会社職員ともに嚥下調整食の調理方法・技術に関する研修のほか、嚥下に関する知識研修や病棟訪問等に参加していた。今後、管理栄養士には、喫食者の栄養状態、摂食・嚥下機能の維持・向上を目指した嚥下調整食の開発および質の向上に加えて、調理従事者の職務設計、人材育成に関する職務遂行、委託給食会社との協力関係構築などの能力が求められると考える。

キーワード：嚥下調整食、管理栄養士、調理従事者、給食管理

I. はじめに

給食施設では、摂食・嚥下障害者への対応として料理を軟らかく仕上げたり、刻んだりといった食形態の工夫をしてきた。ところが刻んだ料理は食塊形成が不十分で誤嚥のリスクが高いことが判明し、ソフト食やなめらか食のような嚥下調整食に移行する動きがみられる^{1), 2)}。嚥下調整食は、料理等が口腔や咽頭に残らず安全に飲み込めるよう摂食機能の状況にあわせた付着性、凝集性、硬さに調整されるため、他の治療食等に比べて調理工程は格段に多く複雑になり、管理栄養士、調理従事者の業務量が増大する。

医療施設、高齢者福祉施設などの食事は、その施設の目的に合わせた内容で提供される。食事の提供過程は、患者や入所者の栄養状態の把握、栄養量や食事の計画を行う栄養・食事管理に始まり、献立管理、生産管理などの業務により食事が作られる。さらに、その業務を支える人事・労務管理、施設・設備管理などで成り立っている。食事の種類（食種）を増やすと、すべての工程にその分の業務が加わり、既存の食種の工程も含めて業務全体の見直しが必要になる。そのため嚥下調整食の提供は必要と感じながら、委託給食会社との契約や人員不足などを理由に実施していない施設がある³⁾。

給食管理における嚥下調整食の研究は、嚥下調整食喫食者の栄養状態の推移^{2), 4)}や実際に提供されている嚥下調整食の物性^{5), 6)}、食形態の種類と名称^{7), 8)}に関するものが中心に報告されている。一方で、嚥下調整食導入の課題である委託給食会社との関わりや人員の確保に関する報告は見当たらない。また、導入後の安定的な提供に管理栄養士、調理従事者が果たす役割は大きいと考えるが、その業務内容に関する研究も少ない。そこで、嚥下調整食を導入した給食施設の事例より提供における取り組みを整理し、管理栄養士および調理従事者の役割について考察する。

II. 方法

1.1. 事例検索

事例はデータベース検索とハンドサーチにより収集した。データベースはCiNii Articles, 医中誌 Web, J-STAGEを用い、検索キーワードを「給食 嚥下調整食」、「給食 嚥下食」とし、2006年1月から2020年12月までに発表された中から給食管理関連の記載があるものを抽出した。ハンドサーチは2006年1月から2020年12月までに発刊された『栄養学雑誌』、『日本栄養士会雑誌』、『臨床栄養』、『ヘルスケア・レストラン』、『Nutrition Care』から嚥下調整食の導入および提供に関する記載があるものを抽出した。

2021年10月14日受付：2022年1月14日受理

*責任著者 沼口 晶子

住所 〒096-8641 北海道名寄市西4条北8丁目1

E-mail: akiko@nayoro.ac.jp

なお、嚥下調整食はソフト食、なめらか食など多様な名称があるが、本調査では摂食・嚥下障害に配慮して調整した食事を嚥下調整食とした。

1.2. 対象事例の抽出

データベース検索より8件、ハンドサーチより21件の事例を抽出した。このうち同一施設および同一法人とその事業所をまとめ、対象事例を20か所とした。

表1 事例の概要－施設の種類の種類、規模および嚥下調整食に関わる事項－

事例	施設の種類の種類	施設規模	調理業務	嚥下調整食に関わる事項		
				導入時期 ○課題	物性などの基準	対象数
1	病院 ^{12)~15)}	稼働ベッド556床	直営と委託	2010年1月 ※2013年9月学会分類2013に合わせ改定	学会分類2013	46食 ¹⁵⁾
2	病院 ¹⁶⁾	765床（一般病床719床、精神科病床36床、感染症科病床10床）*1	記載なし	2014年6月	学会分類2013	25名
3	病院 ^{17)~19)}	一般病棟90床、リハビリテーション病棟135床	直営	記載なし	学会分類2013	10% ¹⁹⁾
4	病院 ²⁰⁾	60床	直営	2013年きざみ食廃止	記載なし	
5	病院 ²¹⁾	143床	委託	記載なし	学会分類2013	
6	病院 ²²⁾	251床（療養、回復期リハビリテーション、認知症病棟（高齢者医療））	記載なし	2008年10月全面変更 ※3年かけてソフト食レシピ開発	記載なし	
7	病院 ²³⁾	163床（一般病床95床、地域包括ケア病床36床、回復期リハビリテーション32床）*2	委託	2008年3月に提供開始 ※準備は2007年9月から ○委託給食会社の手配	嚥下食ピラミッド	
8	病院 ²⁴⁾	一般196床、療養44床、回復期リハビリテーション76床	委託	2011年6月	ユニバーサルデザインフード	
9	病院 ²⁵⁾	161床（一般病床125床（亜急性期病棟、回復期リハビリ病棟、障害者病棟）、療養病床36床（介護療養型））	委託	2005年ソフト食 2006年副食軟菜 2007年食形態変更	記載なし	
10	病院 ²⁶⁾	308床（リハビリテーション科、神経内科、呼吸器科）	記載なし	記載なし ○調理従事者の負担増 ○コスト（調理機器、食材費、人件費）の増大	嚥下食ピラミッド	
11	病院 ²⁷⁾	130床（一般病床99床、療養型病床31床）*3	記載なし	2005年頃 ○他職種の理解	記載なし	
12	介護老人保健施設 ²⁸⁾	入所150名（内ショートステイ10名）、デイケア40名	委託	記載なし	記載なし	
13	特別養護老人ホーム ^{29)~31)}	定員80名	委託	2011年9月	学会分類2013	
14	特別養護老人ホーム ³²⁾	定員132名*4	委託	2003年ゼリー食 2005年きざみ食廃止 2007年やわらか食導入	黒田留美子式 高齢者ソフト食®	
15	特別養護老人ホーム ³³⁾	特別養護老人ホーム70名、ショートステイサービス10名*5	委託	2008年 ○委託給食会社への説明 ○委託給食会社側の負担増	記載なし	
16	特別養護老人ホーム ^{34), 35)}	入所80床（認知症ユニット4、一般ユニット1）、ショートステイ20床、デーサービス45名	委託	2004年5月頃 ○他職種の理解	記載なし	24食 ³⁴⁾
17	特別養護老人ホーム ³⁶⁾	定員110名	記載なし	2014年7月	記載なし	28名
18	身体障害者施設 ^{37), 38)}	定員152人	委託	2008年10月正式導入 ※試行期間半年	記載なし	72人 ³⁸⁾
19	知的障害者支援施設 ³⁹⁾	60人	記載なし	2014年3月	記載なし	
20	医療型障害児入所施設 ⁴⁰⁾	40人*6	記載なし	2018年4月頃	学会分類2013 ユニバーサルデザインフード（かたさの規格）	

出典*1：東京都立墨東病院 http://bokutoh-hp.metro.tokyo.jp/hp_info/gaiyou_shisetsu.html（2021年9月24日閲覧）

*2：医療法人三和会 東鷲宮病院 <http://www.washinomiya-hsp.or.jp/about/>（2021年9月24日閲覧）

*3：医療法人社団仁寿会 中村病院 <https://www.jinjukai.or.jp/clinic>（2021年9月24日閲覧）

*4：社会福祉法人横浜博明会特別養護老人ホーム しらゆり園 <https://hakuhoukai.jp/sp/shirayuri/index.html>（2021年9月24日閲覧）

*5：社会福祉法人永春会 https://www.eishunkai.or.jp/service/senior_housing_facility/elderly-cosmos/（2021年9月24日閲覧）

*6：社会福祉法人神奈川県総合リハビリテーション事業団、令和2年度事業報告書

III. 結果

1. 事例の概要

対象とした事例の概要を表1に示した。施設の種別は、病院11か所、高齢者施設6か所、障害者施設2か所、障害児施設1か所であった。病床数または入所定員は40床(人)から765床(人)であり、そのうち嚥下調整食の対象者または食数は、記載のあるもので24人(食)から72人(食)であった。

嚥下調整食の導入時期は、20事例の中では2003年が最も早かった。また、導入までの準備として少なくとも半年間を要していた。導入に際しての課題として、嚥下調整食に対応してくれる委託給食会社の手配(事例7)、調理従事者・委託給食会社側の負担増加(事例10, 15)、他職種へのアプローチ(事例11, 16)、コストの増大(事例10)がみられた。

物性などの基準は、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013⁹⁾(以下、学会分類2013)が最も多く6か所であった。学会分類2013の発表以前に導入した施設では、黒田留美子式高齢者ソフト食¹⁰⁾(事例14)、ユニバーサルデザインフー

ド¹¹⁾(事例8)が用いられていた。提供する食形態の区分や名称は各施設で独自に設定されていた。

2. 嚥下調整食提供における給食管理

(1) 栄養・食事管理

嚥下調整食の提供にかかわる栄養・食事管理の工夫を表2に示した。1日栄養量の記載があったのは事例7のソフト食と事例16のなめらか食で、ともにエネルギー1,200kcal、たんぱく質60gであった。一般的に、嚥下調整食ではすべての料理を同じ食形態とすることが多いが、事例6では、摂食・嚥下機能に応じて根菜類はソフト食、飲み込みにくい葉物野菜や水分の多い果物などはペースト状といった食形態が混在したソフト移行食を新設していた。ソフト移行食の導入によって食形態の指示がシステム化され、調理従事者の負担軽減にもつながっていた。嚥下調整食の献立は、常食からの展開(事例12, 17)と別献立(事例16)があった。喫食状況や嗜好の把握はミールラウンド(事例1, 3, 11, 17)や患者アンケート(事例9)、嚥下機能の評価はビデオ造影検

表2 嚥下調整食提供にかかわる栄養・食事管理の工夫

事例	内 容
嚥下調整食の栄養量	
2	・ 嚥下開始食は、経口からの摂取目標量では1日の必要栄養量を満たすことは困難であるため、経腸栄養剤等での補給が必要
7	・ ソフト食の1日栄養量：エネルギー1200kcal、たんぱく質60g ・ 汁物に微量栄養素が補えるパウダーを添加
16	・ なめらか食の1日栄養量：エネルギー1200kcal、たんぱく質60g
食形態への対応	
1	・ 学会分類2013と互換性を持たせた嚥下調整食分類表を作成
6	・ ソフト移行食(食材によってソフト食とミキサー食を混在させたメニュー)：ソフト食でも食材料によって固形のまま食べられるものがある
12	・ みそ汁は利用者の要望を取り入れ、ゼリーからトロミ状に変えた ・ 粥は米のつぶつぶ感を楽しみたい人も多いので、ひとりひとりの嚥下の状態を考慮して物性を調整
献立管理	
12	・ 常食からの展開：常食はクックチルシステムで調理して作業を効率化
16	・ 普通食とは別の献立：同じ献立で普通食を調理してからなめらか食に展開すると調理作業が増大するため ・ 法人の方針でもあった毎食の選択メニューを廃止 ・ 6週間のサイクルメニュー
17	・ 常食と同じ献立：見た目が常食とあまり変わらないメリットがある凍結含浸食を導入しているため
18	・ 好き嫌いによる53種類の代替食品対応をしていた禁止食品を廃止
喫食状況、栄養状態や嗜好の把握	
1	・ NST回診やミールラウンドに委託担当者も同行
3	・ 摂食嚥下チームによる食事時の回診、嚥下ミーティング、定期的なビデオ造影検査(VF) ・ 排便管理：嚥下性肺炎の原因は便秘、腹部膨満にともなう腸管の通過障害、運動不全の考えに共感しているため
5	・ 管理栄養士は病棟に常駐し、多職種チームの一員として担当の患者の生活再建を支援、食事場面の観察、栄養状態のモニタリング
9	・ 患者アンケートによりソフト食の嗜好調査や食べやすさ、飲み込み具合、軟らかさなどの把握
11	・ 調理師も含め病棟ラウンドで食事風景の観察、患者の食べやすい物性の確認、物性の統一を図る
13	・ 歯科医師による嚥下内視鏡を使った嚥下機能評価
17	・ 2011年に皮膚・栄養ラウンド発足、2013年からNSTとしてスタート

査（事例3）や嚥下内視鏡検査（事例13）などで行われていた。

（2）生産管理、品質管理

嚥下調整食作りに取り入れたものとして、調理器具、献立の工夫、調理マニュアル、加工食品の利用があった（表3）。

調理器具は、業務用電子レンジ（事例2）、0.1g単位で計量できるはかり（事例2、16）、ものさし（事例18）があり、いずれも嚥下調整食の出来上りを一定に保つために導入されていた。

献立の工夫は、事例6ではソフト移行食において葉物野菜はミキサー、根菜類はソフト食など明確に決めることで食札の簡略化、誤配膳の減少につながっていた。事例16は、固める手間を考慮し1日の成形数を決める、嚥下調整食に適応しない食材や不向きな献立は使用しないといったルールが設けられていた。

調理マニュアルは、水分量やゲル化剤量（事例11、16）、食材ごとの調理方法（事例4）、食材ごとの調整基準（事例15）、レシピや調理のポイント（事例2、9、11、15、20）を示しており、誰が担当しても一定の物性につくれるよう工夫していた。事例15では調整基準の数値化に加えて、プリンなどの市販製品を例にイメージしやすい表現をすることで調理従事者に伝わりやすい方法がとられていた。

加工食品は、調理負担の軽減（事例1、7、8、13）、一定の硬さでの安定した提供（事例2）、衛生管理上のリスク低減（事例8）などの目的で導入されていた。事例7、13では、負担軽減により生まれる余力を食事の完成度を高める工夫や物性調整にあてていた。

嚥下調整食の提供と調理作業のバランスを図る取り組みには、1食に提供する料理のうちの1品を新たな食形態とする段階的な導入（事例6、15）、調理業務に専念できる環境づくりを目的とした盛り付け

表3 嚥下調整食作りに取り入れたものや工夫点および理由と効果

事例	取り入れたもの、工夫など	理由、効果など
1	○ 食材そのものに「酵素」と「真空調理」を活用 ■ 嚥下調整食向きに加工された食材料	・ 見た目は常食と同じで、食べるとやわらかく食塊形成できる ・ 調理スタッフの労力軽減
2	○ 業務用電子レンジの使用 ○ 0.1g単位の計量できるはかり ○ 中心温度計測による温度上昇の確認 □ 調理方法のマニュアル作成 ■ 嚥下開始食に市販の裏ごし野菜や裏ごし料理の利用	・ 水分蒸発量を一定にしやすい ・ 固形化食品計量 ・ 食品の温度上昇不十分による凝固不良防止 ・ 一定の硬さ、テクスチャーで安定して提供
4	□ 食材ごとの調理方法の工夫 野菜、芋類：圧力なべ 魚、えび、とりささみ：酵素に漬けてから調理 肉類：食べやすい料理の考案	・ 限られた時間内での調理 ・ スチームコンベクションなどの調理機器がないため
5	□ 酵素を使った低温加熱法	
6	◎ メニューの中に1品だけソフト食の料理を入れる ◎ ソフト移行食は食材と食形態を区分	・ 嚥下調整食づくりに慣れる ・ 調理負担の軽減と効率化、誤配膳の減少
7	■ 市販の嚥下調整食	・ 調理師の負担を軽減し、食事の完成度を高める工夫に集中できる
8	■ ユニバーサルデザインフードに対応した冷凍食品の使用	・ 独自に開発する予定だったが、一刻も早く提供したいと考えた ・ バリエーション豊かで物性が均一 ・ 調理スタッフの負担軽減 ・ 調理工程短縮による衛生管理上のリスク低減
9	□ マニュアル：食材や加熱時間、作業工程	
10	△ 盛り付けや配膳業務の委託	・ 嚥下調整食など調理業務に専念できる環境づくり
11	□ 独自の水分量やゲル化剤量の指標づくり □ 栄養科内でソフト食の作成メモの共有	・ どんな食材でも一定の物性につくれるようにする ・ 誰が担当になっても、患者が一目見てどんな食材が使われている料理なのかわかるような食事作り
13	■ 食材の約7割に冷凍食品を利用	・ 余力を嚥下調整食の物性調整にあてる
15	◎ ソフト食を昼食お粥から小鉢、主菜と徐々に増やす ○ ミキサー、フードプロセッサーが破損しにくい調理法の考案、破損した場合の購入について事務方と事前調整 □ 調整基準を食材ごとに記録、数値化のほか市販製品を例にイメージしやすい説明 □ 軟菜食のレシピ	・ 委託給食会社側の負担への対応 ・ 委託給食会社側の調理時のストレス軽減、物性調整に集中できる環境づくり ・ 調理員がイメージしやすく、パートスタッフも難なくつくれる
16	○ 0.1g単位まで計量できるはかり □ マニュアル作成 ◎ 1日の成形数を13品前後に設定 ◎ 適応しない食材、不向きな献立は使用しない	・ ゲル化剤の計量 ・ ゲル化剤のマニュアルどおりに作っても安定した硬さが得られなかった ・ 作業には手間がかかるため ・ 加熱により変色する生野菜、成形しにくい食材など嚥下調整食に向かないものは献立に使用しない
18	○ 圧力鍋 ○ ものさし	・ 切り方にばらつきがあると誤嚥の原因になりかねないため
20	□ 調理マニュアルの作成	・ 調理者による物性の個人差を防ぐため

注) ○は調理器具、◎は献立の工夫、□は調理マニュアル、■は加工食品の利用、△はその他

や配膳などの業務委託化（事例 10）、委託給食会社側の負担を考慮した調理法の工夫や機器破損時の購入に関する事務方との事前調整（事例 15）などがあった。

（3）人事管理

調理従事者への対応として、嚥下調整食に関する教育、労働環境、業務内容などについて整理した（表 4）。嚥下調整食調理の教育に関しては、施設管理栄養士から委託給食会社の栄養士を通じて調理従事者へ伝える（事例 15）、委託給食会社や嚥下調整食用商品を扱うやメーカーの講師による指導（事例 18, 19）などが行われていた。また、先行施設での実地研修も行われていた（事例 17）。嚥下調整食の品質維持・向上において、委託給食会社職員の調理技術の差を解消するために嚥下調整食の評価を行って再現性の確保を図ったり（事例 1）、調理従事者が他の施設との研究会などで情報交換を行ったりしていた（事例 3, 16）。教育、研修の内容には嚥下障害の理論に関するものがあり（事例 1, 14）、研修を通して看護師など他職種との意見交換を行っていた

（事例 14）。労働環境への対応に関して、事例 12 では嚥下調整食の実施による調理従事者の大きな負担はないということであった。その理由として、クックチルシステムによる常食の前日調理が挙げられていた。事例 3 でもクックチルシステムが導入されており、調理工程の前倒しが可能となり、調理従事者の負担軽減、1 日の中での業務量の均一化につながっていた。調理従事者の調理施設外での業務としては、病棟訪問（事例 1, 4, 7, 11）、ユニット訪問（事例 16）があり、いずれも物性の統一、やりがいに繋がっていた。調理従事者が嚥下調整食の献立に関わる取り組みも 2 か所で行われていた。事例 5 では月 1 回「調理師献立の日」を設け、事例 6 では新メニューの準備を調理従事者に任せていた。

（4）原価管理

給食原価に言及した事例は 2 か所あった。事例 5 の給食業務を委託する回復期リハビリテーション病院は、委託費と食材費を変動制にしていた。委託費を固定しないことで調理従事者の技量に応じた人件

表 4 調理従事者への対応－嚥下調整食に関する教育、労働環境、業務内容－

事例	内 容
嚥下調整食の調理方法・技術に関する教育、研修	
1	嚥下調整食の評価（言語聴覚士、摂食・嚥下障害認定看護師による嚥下調整食の評価会、毎食の検食時に嚥下調整食を5段階で評価）
3	嚥下食の安全面になぜ細心の注意が必要なのか、嚥下障害の理論についての教育
3	県内系列病院調理師の研究会において、各施設における取り組みや課題について話し合う
6	初めのうちはメニューの中に1品だけソフト食の料理を入れ、時間をかけて少しずつ調理に慣れてもらうようにした
15	ソフト食の作り方を委託給食会社の栄養士に教え、そこから調理師、パートスタッフへと伝えるようにした
16	法人グループの調理師で月1回集まってミーティングを実施
17	凍結含浸法導入の施設に実地研修
18	委託会社の調理インストラクターによるソフト食づくりの指導
19	ソフト食用商品取り扱いメーカーの講師による研修会
嚥下調整食の調理方法・技術以外の教育、研修	
1	業務改善を目的とした病院職員と委託給食会社社員による合同の嚥下食改善チームの活動 患者の摂取場面の見学、摂食・嚥下障害認定看護師による食介助方法の説明、VE検査の見学、リハビリテーション科医師による画像の見方、嚥下状態の確認方法の説明
14	フロアスタッフと一緒に摂食・嚥下障害の園内研修に参加し、摂食・嚥下障害と食形態の知識、看護師や介護職員との意見交換を行う
労働環境	
3	クックチル、真空調理の導入により、調理工程の前倒し、業務量の均一化につながった
5	委託費を固定していない。委託給食会社の調理従事者の勤務歴が長い。
10	調理師の勤務時間を変更して、必要な時間帯に必要な人員を配置 盛り付けや配膳などを業務委託化し、病院調理師は調理業務に専念
12	常食をクックチルシステムで調理するため、厨房スタッフに大きな負担はない
調理施設外での業務	
1	ミールラウンドに同行
4	病棟訪問
7	病棟で患者さんが実際に試食している様子を見学
11	病棟ラウンド
16	ユニットでの朝食準備
献立に関する業務	
5	普段の病院給食では味わうことのできないメニューの提供を目的とした調理師献立の日
6	新メニューの提案、試作

費で対応していた。食材費は天候等の影響も受けるため、一定の範囲内でのやりくりでは食事の質の低下が避けられない。食事の質を維持するために余分にかかった費用は病院側が負担し、入院患者にはおいしい食事ですっかりとリハビリに臨んでほしいということであった。事例 13 は、嚥下調整食に関連した費用を算出していた。嚥下調整食の食費は、常食に比べて 1 日あたり 60~120 円、1kcal あたりでも有意に高く、嚥下調整食導入 1 年後の水道光熱費は、導入前年度に比べて約 30% 上昇していた。コストが高くなった原因として、食費では栄養量確保に追加した栄養補助食品分の出費、水道光熱費については複数の食形態をそれぞれ調理することで作業が煩雑になったためと分析していた。

IV. 考察

嚥下調整食の提供における給食管理の課題は、物性を均一に保ちながら調理作業の負担を抑えることである。嚥下調整食導入にあたっての課題でも作業負担の増加をあげた事例が複数みられた。その対応のひとつとして加工食品の活用があった。富松らは、給食に市販のユニバーサルデザインフードを使用したところ、作業時間が約 2/3 に短縮されたことを報告している⁴¹⁾。加工食品の利用は、事例でみたとおり、調理従事者の負担軽減、衛生管理上のリスク低減、安定的な嚥下調整食の提供などのほか、喫食者の舌圧値上昇および血清アルブミン値の維持⁴¹⁾といった利点があげられる。加工食品の活用により生まれた時間的余裕は、食事の質の向上につながっており、喫食者の嚥下機能、栄養状態および満足度の向上にも寄与できると考える。

嚥下調整食の質、物性の均一化は患者や入所者が安全に喫食するうえで重要であり、調理従事者にはそのための調理技術が求められる。導入にあたり、各施設において調理従事者への教育や研修の実施、調理マニュアルの作成が行われていた。教育や研修の内容は、嚥下調整食の調理方法や技術、摂食・嚥下障害に関する知識、食事介助など多岐に渡っていた。摂食・嚥下障害に関する知識研修は、嚥下調整食の安全面に細心の注意が必要な理由の理解を目的としていたり、看護師や介護職員との目的意識共有によって調理に対するモチベーション向上などの効果がみられたりしていた。また、病棟やユニットに出向く取り組みも行われており、嚥下調整食の物性

の均一化、調理従事者の意欲向上につながっていた。さらに、調理従事者が献立に関わる事例もあり、意欲向上につながっていた。このように、嚥下調整食の導入により調理従事者の業務、求められる知識が拡大している傾向にあることがわかった。いずれも嚥下調整食の調理につながる業務ではあるが、従来の調理中心の業務内容から変化しつつあることがうかがえる。さらに、委託給食会社の社員も参加していたことから、嚥下調整食の導入、提供において重要度が高いことが考えられる。

嚥下調整食提供には、事例 10 でも挙げられているとおり、調理機器、食材費、人件費などの費用に関する課題もある。事例 13 では、嚥下調整食に係る食材費、水道光熱費が常食に比べて高いことが示された。東京都健康長寿医療センターの調査においても 1 食あたりの食材費および調理済み食品購入費が常食より高いことが報告されており⁴²⁾、栢下らの調査では調製時間の長い食種ほど人件費がかかっていた⁴³⁾。事例にもあったクックチルシステムの導入は、調理従事者の負担軽減に加え、人件費の節約につながったとの報告もあり^{44)・45)}、嚥下調整食提供に関わる費用を抑える対応策のひとつとして有用であることが考えられる。一方で、事例 5 では高い技術や意欲を持った調理従事者が長く勤務し、その技量を評価する労務管理も重要であることが述べられている。安定的に嚥下調整食提供を継続するには、職務能力を高めた管理栄養士および調理従事者の確保は必須であり、職務能力の評価として賃金等に反映させることも必要と考える。そのためには、患者、入所者の費用負担もさることながら、嚥下調整食が入院時食事療養費や介護報酬の加算対象になるなど制度の充実の検討と、その検討材料となる嚥下調整食と患者、入所者の栄養・健康状態、QOL との関連を評価するシステムの構築が喫緊の課題と考える。

嚥下調整食提供の課題には、人手不足も挙げられている³⁾。事例でみたとおり、加工食品の活用やクックチルシステムの導入などにより作業負担の軽減が図られているが、調理従事者の業務範囲が拡大しつつある中で、いかにして限られた人員で安定的に嚥下調整食を提供するかについては、さらに検討が必要である。

給食運営を委託給食会社と協働している施設では、嚥下調整食の取り組みにおいてもよりよい食事提供を目指して、調理従事者への教育や人件費の対応、食材費の保証などがなされていた。委託給食会社は、

施設全体の食事を最善の方法で提供するためには施設とのコミュニケーションが重要であり、食事に対する課題は委託給食会社と施設で共有し、ともに検討していきたいとしている⁴⁶⁾。また、委託給食会社側が給食運営上の問題提起、改善ができればスムーズに進行することも多く、業務を信頼して任せてもらうには積極的な意見交換が必要としている⁴⁷⁾。施設管理栄養士には、目指す食事を提供できる委託給食会社の選定はもとより、運営において協力関係の構築が求められる。

食事をおいしく食べるには見た目を楽しむこと¹⁾も重要である。摂食・嚥下障害者への食事提供においても、喫食者が有する摂食機能でおいしく見た目のよい食事を食べてもらうための工夫が管理栄養士、調理従事者には求められる。そのために、提供した嚥下調整食が喫食者にとって適切な食形態であるか、食べる姿勢や食具などの食環境は適切であるかなどの評価、日々進歩する調理技術や加工食品に関する情報把握が重要となる。

V. おわりに

給食施設における嚥下調整食提供は、施設の課題に対応しながら管理栄養士が中心となって進められていた。嚥下調整食ではとくに物性の均一化が重要であり、食事の質の維持には、調理従事者の調理知識、技能の向上が不可欠である。具体的には、食材の切り方、加熱方法、ミキサーのかけ方やとろみのつけ方を管理栄養士と確認し、実施することである。また調理従事者の業務範囲は調理以外に拡大している傾向がみられ、今後はこれらを視野に入れた教育、研修が必要となる。管理栄養士には、喫食者の栄養状態、摂食・嚥下機能維持を目指した嚥下調整食の開発および質の向上に加え、調理従事者の職務設計、人材育成に関する職務遂行、さらには委託給食会社との協力関係構築などの能力が求められると考える。

文 献

- 1) 江頭文江 (2016) 食べる機能を引き出す食形態の工夫～嚥下調整食～. 日本静脈経腸栄養学会雑誌, **31** (2), 693-698.
- 2) 笹田陽子, 中館綾子, 工藤ルミ子, 重田公子, 鈴木和春, 榎村修生 (2008) 特別養護老人ホーム入所者における咀嚼・嚥下困難者食の導入による栄養状態. 日本食生活学会誌, **18** (4), 354-361.
- 3) 独立行政法人東京都健康長寿医療センター (2018) 摂食嚥下機能低下者への介護保健施設等における食事提供及び退院退所時等における連携の実態等, 嚥下調整食の提供のあり方に関する調査研究事業報告書. p.50.
- 4) 八巻法子, 白坂誉子, 佐藤三佳子, 市村久美子 (2012) ソフト食の導入が施設入居高齢者の栄養面, 摂食・嚥下機能面に及ぼす影響. 老年看護学, **17** (1), 83-90.
- 5) 吉永奈津希, 馬場智子, 古賀貴子 (2018) 高齢者施設における摂食・嚥下機能に対応した食事のテクスチャー. 長崎国際大学論叢, **18**, 165-176.
- 6) 渡邊英美, 床井多恵, 辻秀治, 志藤良子, 若林悠, 阿部杏佳, 石井真帆, 三原彩, 栢下淳, 小切間美保 (2020) 学会分類 2013 コード 4 に基づいて調理された食事のかたさ測定. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会誌, **24** (2), 130-142.
- 7) 田村朝子, 中川拓哉, 牧田悠起子, 三原法子 (2017) 病院および高齢者施設で提供される食事の名称とかたさの調査. 人間生活学研究, **8**, 15-26.
- 8) 吉永奈津希, 馬場智子, 古賀貴子 (2017) 摂食・嚥下機能に対応した食事に関するアンケート調査. 長崎国際大学論叢, **17**, 211-222.
- 9) 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会 (2013) 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. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会誌. **17** (3) 255-267.
- 10) 黒田留美子式高齢者ソフト食[®]
<http://www.softshoku.net/> (2021.10.14 閲覧)
- 11) 日本介護食品協議会, ユニバーサルデザインフード
<https://www.udf.jp/outline/udf.html> (2021.10.14 閲覧)
- 12) 徳永佐枝子 (2014) 現場発!! 嚥下調整食改善のあゆみ. 臨床栄養, **124** (1), 40-45.
- 13) 中部ろうさい病院 (2015) コード 3・4 の主菜の安定した物性調整が導入のカギ 無理のない工程で調理スタッフの労力を軽減する. ヘルスケア・レストラン 2015-8, 24-25.
- 14) 徳永佐枝子 (2015) たゆまぬ業務改善と活発なチーム活動, それらをささえるもの. Nutrition Care, **8** (12), 35-39.
- 15) 徳永佐枝子 (2016) チームで取り組む安心安全で美味しい嚥下調整食. 神経治療, **33** (2), 217-220.
- 16) 大谷明子, 佐々木正年, 田島弘志, 久保田浩一, 藍澤保, 大平茂幸, 庄司洋子, 米田杏子 (2015) 咀嚼・嚥下困難患者の食事の検討. 全国自治体病院協議会雑誌, **54** (5), 708-711.
- 17) 熊本リハビリテーション病院栄養管理部 (2007) 栄養の専門家として研鑽を重ねチーム威力で力を発揮. 臨床栄養, **110** (2), 174-177.
- 18) 嶋津さゆり (2014) 安全な経口摂取のために管理栄養士はなにをすべきか. 臨床栄養, **124** (7), 938-944.
- 19) 嶋津さゆり (2015) 食支援に集中した摂食嚥下システムの構築. ヘルスケア・レストラン, 2015-8, 20-21.
- 20) 橋本美枝 (2014) 『きざみ食廃止』に向けて. 全国自治体病院協議会雑誌, **53** (3), 846-848.
- 21) 一般社団法人是真会 長崎リハビリテーション病院 (2018) 病棟と厨房が協働でおいしい食事を提供 患者の社会復帰を栄養管理でサポートする. ヘルスケア・レストラン, 2018-7, 68-71.
- 22) 医療法人社団東光会 東所沢病院 (2009) ソフト・ソフト移行食の導入. ヘルスケア・レストラン, 2009-9, 20-21.
- 23) 医療法人三和会 東鷲宮病院 (2008) 市販品の有効活用で食事の完成度を高める業務負担は軽減, やりがいアップ. ヘルスケア・レストラン, 2008-7, 22-23.

- 24) 医療法人社団幸隆会 多摩丘陵病院 (2013) 市販の冷凍食品を使った「ソフト食」を導入. ヘルスケア・レストラン, 2013-10, 79.
- 25) 医療法人寿芳会 芳野病院 (2008) 嚥下障害に対応した, 見た目もおいしい食事で経口移行につなぐ. ヘルスケア・レストラン, 2008-7, 80-81.
- 26) 小原仁 (2011) 院内へ向けて嚥下食への理解を求めNSTと栄養部門が協働する. ヘルスケア・レストラン, 2011-9, 20-21.
- 27) 医療法人社団仁寿会 中村病院 (2015) 病棟ラウンドをとおり調理師とともに物性統一に取り組む. ヘルスケア・レストラン, 2015-11, 60.
- 28) 医療法人社団森山医会 森山ケアセンター介護老人保健施設 (2012) 食欲を引き出すソフト食. ヘルスケア・レストラン, 2012-2, 3-9.
- 29) 社会福祉法人北野会 特別養護老人ホーム マイライフ徳丸 (2013) 冷凍食品による調理の負担軽減できめ細やかな経口アプローチが可能に. ヘルスケア・レストラン, 2013-10, 80.
- 30) 大久保陽子 (2015) 特別養護老人ホームにおける嚥下調整食導入による食材コストと課題. ヘルスケア・レストラン, 2015-8, 18-19.
- 31) 大久保陽子 (2016) 行動力・マネジメント力を発揮し利用者のQOL向上とアウトカムにつなぐ. ヘルスケア・レストラン, 2016-4, 18-19.
- 32) 社会福祉法人横浜博萌会 特別養護老人ホーム しらゆり園 (2009) やわらか食の導入. ヘルスケア・レストラン, 2009-9, 22-23.
- 33) 社会福祉法人永春会 特別養護老人ホーム 秋桜 (2015) 段階的な導入とイメージしやすい説明で「つくり手」の負担増を避けて物性統一を図る. ヘルスケア・レストラン, 2015-11, 62.
- 34) 小島真由美 (2009) 私はこうして「なめらか食」を導入した. ヘルスケア・レストラン, 2009-9, 16-17.
- 35) 社会福祉法人サンライフ 特別養護老人ホーム 第2ジョイフル江南 (2006) 普通食を精巧に再現した「なめらか食」で全利用者が素材を認識できる食事を提供. ヘルスケア・レストラン, 2006-6, 78-81.
- 36) 社会福祉法人同胞互助会 特別養護老人ホーム 愛全園 (2015) 終末期の人生をサポートする命の栄養ケアをNSTで実践していく. ヘルスケア・レストラン, 2015-7, 78-81.
- 37) 障害者支援施設神奈川県立さがみ緑風園 (2009) 形そのままソフト食の導入. ヘルスケア・レストラン, 2009-9, 18-19.
- 38) 田村須美子, 窪津梯子, 島田幸男, 岩澤佳則, 佐藤智子, 細川弥生, 須藤節子, 中島康行, 梶本雅俊 (2010) 身体障害者施設におけるきざみ食の廃止と“形そのままソフト食”導入の効果. 日本栄養士会雑誌, 53 (9), 838-845.
- 39) 柴田香奈美 (2017) 障がい者支援施設利用者の高齢化への対応～食事に求められるもの～. 日本栄養士会雑誌, 60 (11), 26-27.
- 40) 新藤由梨, 有賀賢典, 栗原まな (2019) 「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」に則した嚥下食の見直し. 神奈川県総合リハビリテーションセンター紀要, 43, 41-45.
- 41) 富松浩美, 柳澤幸江 (2020) 特別養護老人ホームの給食提供の改善に市販のユニバーサルデザインフードを用いた取り組み. 和洋女子大学紀要, 61, 91-102.
- 42) 前掲3) p67.
- 43) 栢下淳, 大越ひろ, 前田広士, 高橋浩二, 藤島一郎, 藤谷順子 (2011) 嚥下調整食の作成にかかる費用の調査. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌, 15 (2), 209-213.
- 44) 笹田陽子, 工藤ルミ子, 重田公子, 村元美代, 佐藤ななえ, 阿部治雄, 西野洋一 (2010) 特別養護老人ホームにおけるクックチルスシステム導入の有効性とその課題. 日本給食経営管理学会誌, 4 (2), 107-120.
- 45) 芦澤菜月, 神田知子, 小切間美保, 市川陽子, 赤尾正, 高橋孝子, 栗原晶子, 宇田淳, 石田裕美 (2021) 高齢者施設の給食提供における労働生産性と栄養部門スタッフの意識調査—セントラルキッチン・クックチル方式とクックサーブ方式の比較—. 日本給食経営管理学会誌, 15 (2), 73-87.
- 46) 小澤祐子 (2015) 食事に対する思いを一緒に考えられる関係づくり. Nutrition Care, 8 (12), 47.
- 47) 北崎尚子, 近藤貴子, 和田真梨子 (2015) 患者と委託給食会社の管理栄養士の懸け橋に. Nutrition Care, 8 (12), 48.

Research report

Roles of registered dietitians and cooks in providing dysphagia diet foods: A case study.

Akiko NUMAGUCHI^{1)*}, Nozomi KUBOTA¹⁾, Aiko KUBO²⁾

¹⁾Department of Nutritional Sciences, Faculty of Health and Welfare Science, Nayoro City University,

²⁾Nursing Home Hikarino

Abstract: This study summarized the initiatives of a meal-catering facility that had introduced a dysphagia diet and considered the roles of registered dietitians and cooks. Implementing a dysphagia diet involves identifying the forms of food suitable for the patient and appointing a multi-disciplinary team for understanding their eating condition, stabilizing the physical properties of food, and adjusting the burden of cooking. Notably, the work done by cooking staff in the meal-catering facility tended to expand beyond conventional cooking-centered duties; together with the facility staff and sub-contracted meal-catering staff, the cooking staff undertook training on cooking methods and techniques for dysphagia diet, and training to increase their knowledge about swallowing, as well as visits to wards. In the future, registered dietitians would be required to acquire skills involving designing the duty of cooking staff, executing the duties related to human resource development, and establishing cooperative relations with sub-contracted meal-catering companies. They would also need to develop and improve the quality of dysphagia diet aimed at maintaining and improving the nutritional status, feeding, and swallowing function of the patient.

Key words: dysphagia diet, registered dietitian, cooking staff, food service management