

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大による 緩和ケアに携わる管理栄養士の業務の変化

腰本 さおり¹ 城田 直子¹ 西村 美帆子¹ 市倉 加奈子²
山崎 智子³ 宮島 美穂⁴ 松島 英介⁴ 竹内 崇⁴

緩和ケアの対象となるがん患者は免疫力が低下しており、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大下において特別な配慮が必要である。本研究は、緩和ケアに携わる管理栄養士を対象に COVID-19 拡大下の業務の変化を調査した。緩和ケア診療加算届出受理事業機関 509 施設に質問票を郵送し、324 施設（63.7%）より有効回答を得た。その結果、個別対応食の縮小を回答した施設は 3.4% に留まった。これは、既存の標準業務手順として院内感染対策や食品衛生管理が徹底されたことが功を奏したものと推察された。一方、COVID-19 拡大により、学生の臨地実習の受入制限は 233 施設（71.9%）、管理栄養士のベッドサイドへの立ち入り制限は 163 施設（50.3%）、入院患者の栄養指導の自粛は 151 施設（46.6%）、外来患者の栄養食事指導の自粛は 136 施設（42.0%）から報告があり、既存の標準業務手順では対応が困難な業務があることが明らかとなった。今後、このような緊急事態に再び直面しても栄養管理業務を継続できる体制整備を進める必要がある。

キーワード：緩和ケア 新型コロナウイルス感染症（COVID-19） 管理栄養士 業務

1. 緒言

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）によるパンデミックは、グローバル化した現代社会に前例のない非常事態をもたらした。特に医療現場への影響は大きく、最大限の感染防止対策が実施された。管理栄養士の業務も例外ではなく、このような状況であっても、入院患者への食事提供は中止、遅延することなく安全で適切な栄養バランスのとれた食事提供を継続する必要があった。感染症に対する危機管理として COVID-19 拡大前の 2006 年から「医療施設内における医療安全管理」、「院内感染対策のための体制確保」が義務づけら

れていた^{1,2)}。また 2017 年には「大量調理施設衛生管理マニュアル」の改定、2018 年には「食品衛生法等の一部を改正する法律」に伴い、原則としてすべての食品事業者 HACCP（Hazard Analysis and Critical Control Point）に沿った衛生管理が求められ、病院給食における食品衛生管理が徹底されてきた経緯がある^{3,4)}。さらに、2020 年の診療報酬改定では情報通信機器による外来栄養食事指導料の算定が認められ、外来患者が栄養食事指導（以下栄養指導）を遠隔で受けられるようになった⁵⁾。国際的な動向としては、感染者の栄養管理の重要性が示され、栄養状態の悪化は COVID-19 の予後に影響するため、入院中の体重と食事内容をモニタリングするよう栄養管理の指針が発表された⁶⁾。しかし、COVID-19 拡大が、本邦の管理栄養士の臨床業務にどのような影響を与えたかについての報告はほとんどない。特に、

1 東京家政学院大学人間栄養学部人間栄養学科

2 北里大学医療衛生部保健衛生学科

3 東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科

4 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科精神行動医科学分野リエゾン精神医学・精神腫瘍学

緩和ケアを受けるがん患者は免疫力が低下しており、特別な配慮が必要であると思われる。そこで、本研究では、緩和ケアに携わる管理栄養士の業務内容の変化を調査し、COVID-19における管理栄養士の役割を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

2-1 対象者と調査方法

本研究の対象者は、緩和ケア診療加算届出受理施設で緩和ケア業務に携わる管理栄養士とした。調査は無記名の自己記入式質問紙調査により実施し、地方厚生局の施設基準等届出受理医療機関名簿（2021年11月15日時点）に掲載の全施設（509病院）に質問票を郵送し、緩和ケアに携わる管理栄養士の代表者1名から回答を得た。返信は、質問票を受け取った後1ヶ月以内の回答を依頼し、切手貼付済み返信用封筒で回収した。調査用紙は2022年11月に発送した。

2-2 調査内容

対象者の属性は年齢、性別、専門資格を基本項目とした。COVID-19拡大防止対策に関する質問項目は研究者間で協議し、次の項目を設定した。

- 1) 入院患者の栄養指導の自粛、延期、中止
- 2) 外来患者の栄養指導の自粛、延期、中止
- 3) 管理栄養士のベッドサイドへの立ち入り制限
- 4) 個別対応食の縮小
- 5) イベント（茶話会、季節行事など）の中止
- 6) 学生の臨地実習の受け入れ制限、延期、中止
- 7) オンライン（遠隔）栄養指導の導入
- 8) 他部署との連携強化
- 9) 消毒作業の増加
- 10) その他

2-3 統計処理

結果の量的データが正規分布しない場合は、ノンパラメトリックデータとして処理することとした。解析はSPSS 29（IBM社）を用い、Fisher's exact testにより2群の比較を行った。有意水準は5%、両側検定とした。

「その他」等の記述回答は、クリッペンドルフの内容分析⁷⁾により質的解析を行った。内容分析

は質的研究の一つで、明示されたコミュニケーション内容を客観的・体系的かつ定量的に記述する解析方法である。記述式の回答は、一つの意味内容を一つのコードとしてまとめ、一つの回答に異なる意味内容が含まれる場合は複数のコードとした。コードは意味の類似性のあるものをユニットとしてサブカテゴリーに集約した。さらに、サブカテゴリーの中で類似した概念をカテゴリーとして集約した。内容分析は、質的研究に熟練した専門家の指導のもと3人の研究者により検証した。

2-4 倫理的配慮

本研究は最新版の「ヘルシンキ宣言」および「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守した。研究協力の依頼文には、研究の概要、研究対象者に生じる負担と予測されるリスク、研究協力に同意しないことにより不利益を被らないこと、情報の保管および廃棄の方法、研究資金源と利益相反、研究者の連絡先を示した。質問票への回答は自由意思であり、回答は無記名のため個人を識別、特定することはできない。研究協力の同意は、質問票にチェックボックスを設けることにより確認した。本研究は東京医科歯科大学医学部倫理審査委員会（M2022-106）ならびに東京家政学院大学倫理審査委員会（4倫委第8号 受付番号第13号）の承認を得たうえで調査を実施した。

2-5 利益相反

本研究は2022年度東京家政学院大学学内若手研究助成により実施した。利益相反はない。

3. 結果

緩和ケア診療加算届出受理医療機関509施設のうち328施設（64.4%）から返信があった。そのうち4施設は研究協力の同意欄にチェックがなかったため、324施設（63.7%）の回答が本研究の解析対象となった。回答者の特徴を表1に示した。年齢は20歳代が27人（8.3%）、30歳代が99人（30.6%）、40歳代が123人（38.0%）、50歳代が66人（20.4%）、60歳代が8人（2.5%）、回答

なしが1人(0.3%)であった。男性31人(9.6%)、女性273人(84.3%)、回答なし20人(6.2%)であった。学会の専門資格は、病態栄養専門(認定)管理栄養士172人(53.1%)、がん病態栄養専門管理栄養士139人(42.9%)、栄養サポートチーム専門療法士135人(41.7%)であった。

表2にCOVID-19拡大により変化した業務内容を示した。消毒作業の増加は249施設(76.9%)、イベントの中止は243施設(75.0%)、学生の臨地実習の受け入れ制限、延期、中止は233施設(71.9%)、管理栄養士のベッドサイドへの立ち入り制限は163施設(50.3%)、入院患者の栄養指導の自粛、延期、中止は151施設(46.6%)、外来患者の栄養指導の自粛、延期、中止は136施設(42.0%)、他部署との連携強化は73施設(22.5%)、オンライン(遠隔)栄養指導の導入は54施設(16.7%)、個別対応食の縮小は11施設(3.4%)からの報告があった。

COVID-19拡大の影響で変化した業務のうち「その他」の記述回答についてクリップドルフの内容分析に基づいて質的な解釈を行い、表3に示した。回答をコードとして、サブカテゴリー、さらにカテゴリーに分類した。「栄養管理業務の制限」のカテゴリーには、集団栄養指導の中止、栄養指導の人数制限と時間短縮、喫食環境の制限、カンファレンス縮小がサブカテゴリーとして集約された。「栄養管理業務の増加」のカテゴリーには、業務の補完と強化がサブカテゴリーとして集約された。「感染拡大防止対策の徹底」のカテゴリーには、飛沫感染防止用器具の着用、二次感染防止対応がサブカテゴリーに集約された。「家族対応の困難さの増大」のカテゴリーには家族からのまたは家族へのアクセス制限、「コロナ感染患者の栄養管理」のカテゴリーにはコロナ感染患者の栄養管理とNST(Nutrition Support Team)介入、「知識へのアクセス制限」のカテゴリーには院内勉強会の縮小、対外的な勉強会の縮小がそれぞれ集約された。

表4に、COVID-19拡大により変化した管理栄養士の業務内容と専門資格の比較を示した。がん病態栄養専門管理栄養士($p=0.036$)、もしくは栄養サポートチーム専門療法士($p=0.033$)の資格

を有する管理栄養士のいる施設のほうが、オンライン(遠隔)栄養指導の導入が進んだことが示された。

表1 回答者の特徴 (n=324)

年齢	n(%)
20歳代	27(8.3)
30歳代	99(30.6)
40歳代	123(38.0)
50歳代	66(20.4)
60歳代	8(2.5)
回答なし	1(0.3)
性別	n(%)
男性	31(9.6)
女性	273(84.3)
回答なし	20(6.2)
専門資格 (複数回答)	n(%)
病態栄養専門(認定)管理栄養士	172(53.1)
がん病態栄養専門管理栄養士	139(42.9)
栄養サポートチーム専門療法士	135(41.7)

表2 COVID-19拡大により変化した業務内容 (n=324)

管理栄養士の業務 (複数回答)	n(%)
消毒作業の増加	249(76.9)
イベント(茶話会、季節行事等)の中止	243(75.0)
学生の臨地実習の受け入れ制限、延期、中止	233(71.9)
管理栄養士のベッドサイドへの立ち入り制限	163(50.3)
入院患者の栄養指導の自粛、延期、中止	151(46.6)
外来患者の栄養指導の自粛、延期、中止	136(42.0)
他部署との連携強化	73(22.5)
オンライン(遠隔)栄養指導の導入	54(16.7)
個別対応食の縮小	11(3.4)
その他	42(13.0)

表3 COVID-19 拡大により変化した業務「その他」の回答の内容分析 (n=42)

カテゴリー	サブカテゴリー (n)	コード (n)
栄養管理業務の制限	集団栄養指導の中止 (11)	集団栄養指導の中止 (11)
	栄養指導の人数制限と時間短縮 (6)	栄養指導時の人数制限 (1) ミールラウンドの自粛 (2) 入院患者の訪問時間の短縮 (1) 病床の縮小 (1) 栄養指導付き添い人数の制限 (1)
	喫食環境の制限 (3)	ダイニングルーム使用中止 (1) バイキング食事中止 (1) 選択メニュー中止 (1)
栄養管理業務の増加	カンファレンス縮小 (4)	カンファレンス縮小または時間短縮 (3) 会議の中止もしくは延期 (1)
	業務の補完と強化 (9)	オンライン会議への移行 (2) コロナ感染の検査状況のチェックと患者特定 (1) 栄養指導時の換気の実施 (1) 患者のコンビニの立ち入り制限による個別対応の増加 (1) 健康観察業務の増加 (1) 標準予防策の徹底 (1) 院内メールによるチーム連携強化 (1) 多施設への研修動画の配信 (1)
感染拡大防止対策の徹底	飛沫感染防止用器具の着用 (10)	フェイスシールド着用 (2) ゴーグル着用 (2) 栄養指導時のアクリル板 (ついたて) 設置 (2) アイガード着用 (2) N95 マスク着用 (2)
	二次感染防止の対応 (8)	Disposable 食器の使用 (7) コロナ患者専用の食器・洗浄・配膳対応 (1)
家族対応の困難さの増大	家族からのまたは家族へのアクセス制限 (6)	栄養指導時の家族の同席制限 (2) 入院栄養指導時の家族の同席制限 (1) 患者家族と連携ができない (1) 面会制限と外出外泊の制限 (1) 患者家族の面会制限 (1)
コロナ感染患者の栄養管理	コロナ感染患者の栄養管理とNST 介入 (4)	COVID-19 陽性患者の献立および配膳方法の変更 (1) コロナ患者の食事提供方法の変更 (1) COVID-19 陽性患者への安全な食事提供の検討 (1) NST で介入し食種を限定せずに給食を提供 (1)
知識へのアクセス制限	院内勉強会の縮小 (2)	自施設での研修の減少 (1) 勉強会縮小 (1)
	対外的な勉強会の縮小 (2)	市民講座などの催しの中止 (1) がん支援相談室で定期的に行っていた患者会・勉強会の中止 (1)

表4 COVID-19 拡大により変化した管理栄養士の業務内容と専門資格の比較

業務内容	病態栄養 専門 (認定) 管理栄養士†		がん病態栄養 専門管理栄養士†		栄養サポートチーム 専門療法士†	
	資格あり (n=170) n (%)	資格なし (n=152) n (%)	資格あり (n=137) n (%)	資格なし (n=185) n (%)	資格あり (n=134) n (%)	資格なし (n=188) n (%)
入院患者の栄養指導の自粛、延期、中止	あり 84 (55.6)	67 (44.4)	69 (45.7)	82 (54.3)	63 (41.7)	88 (58.3)
	なし 86 (50.3)	85 (49.7)	68 (39.8)	103 (60.2)	71 (41.5)	100 (58.5)
外来患者の栄養指導の自粛、延期、中止	あり 79 (58.1)	57 (41.9)	67 (49.3)	69 (50.7)	61 (44.9)	75 (55.1)
	なし 91 (48.9)	95 (51.1)	70 (37.6)	116 (62.4)	73 (39.2)	113 (60.8)
管理栄養士のベッドサイドへの立ち入り制限	あり 82 (50.3)	81 (49.7)	65 (39.9)	98 (60.1)	68 (41.7)	95 (58.3)
	なし 88 (55.3)	71 (44.7)	72 (45.3)	87 (54.7)	66 (41.5)	93 (58.5)
個別対応食の縮小	あり 6 (54.5)	5 (45.5)	4 (36.4)	7 (63.6)	5 (45.5)	6 (54.5)
	なし 164 (52.7)	147 (47.3)	133 (42.8)	178 (57.2)	129 (41.5)	182 (58.5)
イベント (茶話会、季節行事など) の中止	あり 126 (51.9)	117 (48.1)	109 (44.9)	134 (55.1)	103 (42.4)	140 (57.6)
	なし 44 (55.7)	35 (44.3)	28 (35.4)	51 (64.6)	31 (39.2)	48 (60.8)
学生の臨地実習の受け入れ制限、延期、中止	あり 126 (54.1)	107 (45.9)	102 (43.8)	131 (56.2)	101 (43.3)	132 (56.7)
	なし 44 (49.4)	45 (50.6)	35 (39.3)	54 (60.7)	33 (37.1)	56 (62.9)
オンライン (遠隔) 栄養指導の導入	あり 33 (61.1)	21 (38.9)	30 (55.6)	24 (44.4)	30 (55.6)	24 (44.4)
	なし 137 (51.1)	131 (48.9)	107 (39.9)	161 (60.1)	104 (38.8)	164 (61.2)
他部署との連携強化	あり 45 (61.6)	28 (38.4)	33 (45.2)	40 (54.8)	34 (46.6)	39 (53.4)
	なし 125 (50.2)	124 (49.8)	104 (41.8)	145 (58.2)	100 (40.2)	149 (59.8)
消毒作業の増加	あり 127 (51.0)	122 (49.0)	103 (41.4)	146 (58.6)	105 (42.2)	144 (57.8)
	なし 43 (58.9)	30 (41.1)	34 (46.6)	39 (53.4)	29 (39.7)	44 (60.3)

†無回答は除外して解析
* Fisher's exact test
* < 0.05

4. 考察

本研究は、COVID-19 拡大が、緩和ケアに携わる管理栄養士の業務にどのような変化をもたらしたのか調査した。消毒作業等を強化することで個別対応食を含めた給食提供は継続された一方で、イベントの中止、外来栄養指導・集団栄養指導の制限、臨地実習の受け入れ制限があったことが明らかになった。また、オンラインによる栄養指導やカンファレンスが導入されたことがわかった。

4-1 標準業務手順により維持された業務

COVID-19 の緊急事態においても消毒、デスポ食器の使用、感染防止器具の着用により給食の提供は継続された。個別対応食を縮小した施設は3.4%であり、ほぼ通常通りの給食運営業務が維持されたことがわかった。このように入院患者への安全で適切な食事提供が継続された背景には、既存の標準業務手順として院内感染対策や食品衛生管理が徹底されたことが功を奏したものと推察された。医療安全管理の義務化、院内感染対策、大量調理施設衛生管理マニュアル、HACCP に沿った衛生管理の徹底は、給食現場と行政の協働により実現したことである。例えば、表2の管理栄養士の業務の変化にある「消毒作業の増加」、表3の「デスポ食器の使用」「フェイスシールド着用」などがそれに相当する。

4-2 栄養指導業務の継続への取り組み

栄養指導の制限を経験したのは約半数あった。この状況を打開するために、他部署との連携強化やオンライン（遠隔）栄養指導の導入が進められ、感染拡大を防止しながら、通常の業務を遂行するための方策が講じられたことが推察された。オンライン（遠隔）栄養指導の導入については、がん病態栄養専門管理栄養士や栄養サポートチーム専門療法士の有資格者のいる施設のほうが導入しやすい傾向が認められた。よって、臨床に携わる管理栄養士がさらに専門的な資格を取得することは、患者への栄養指導の充実につながると考える。

記述回答から、栄養指導時に家族が同席できず、管理栄養士から家族へのアクセス、患者と家族の間のアクセスが制限されたことが示唆された。診

療報酬改定で遠隔の栄養食事指導料の算定が認められたが、実際の情報通信機器によるオンライン栄養指導が導入されたのは16.7%に留まったことから、今後、患者や家族が実際に使いやすい機器の選択や通信環境の整備が期待される。患者とその家族にとっては通信機器の使用が困難な場合もあり、機器の貸与や取り扱いの説明など、実際の運用に向けた課題を解決する必要がある。国内外の先行研究においても、COVID-19 対応として通信機器による栄養指導の取り組みが紹介され、課題が顕在することが認められた⁸⁻¹¹⁾。Rozga らによる管理栄養士2,016人を対象とした米国の研究では、遠隔栄養指導における障壁を報告している¹²⁾。たとえば、クライアントの関心の欠如（29%）、インターネットにアクセスできないこと（26%）、典型的な栄養評価やモニタリングの実施ができないこと（28%）などがあった。メリットとしてはスケジュールを柔軟に設定できる（50%）ことが報告され、対面栄養指導と遠隔栄養指導の双方のメリット、デメリットが示された。

4-3 COVID-19 特有の対応

入院患者への適切な食事提供は継続された一方、緩和ケアに携わる管理栄養士の業務の中には既存の標準業務手順では対応が困難な業務も多数存在することが明らかとなった。COVID-19 特有の対応として、表2の「イベントの中止」「管理栄養士のベッドサイドへの立ち入り制限」、表3の「ミールラウンドの自粛」「カンファレンス縮小または時間短縮」などが相当し、人の移動が制限された。このような状況においては、医師、看護師など他の医療スタッフとさらに連携を深めて患者の栄養状態の評価と介入を実施する必要があり、「他部署との連携強化」につながったと推察される。また、COVID-19 患者に対する栄養管理においては、既存の情報がないため、国内外の報告を時事的に収集しながら進められたことが推察される。たとえば、COVID-19 の治療と予防に関する栄養学的提言は日本臨床栄養代謝学会（JSPEN: Japanese Society for Clinical Nutrition and Metabolism）から2020年に発表された¹³⁾。これは1：栄養評価の実施、2：低栄養患者の栄

養状態改善とNST活動の推奨、3：エネルギーとたんぱく・アミノ酸投与の強化、4：微量栄養素の適正投与、5：隔離・待機状況における継続的な運動と感染対策、6：経口の栄養補助の勧め、7：経口摂取不十分症例に対する経腸栄養の勧め、8：経腸栄養不可症例に対する静脈栄養の実施、9：経腸栄養+静脈栄養の重視、10：気管挿管症例に対する適正栄養管理の実施、11：感染症例に対するNST活動の注意事項、12：社会栄養学の実践-予防が最大の治療-から構成されており、管理栄養士がどのような役割を果たすべきなのかの指針となった。また、サルコペニアなどの栄養障害や肥満がCOVID-19の重症化リスクになることからエネルギーとたんぱく質の適正摂取、および微量栄養素の適正摂取が推奨された。本邦においては2023年5月に新型コロナウイルス感染症は「5類感染症」に移行され、一般の医療機関でも治療を受けられる体制になった^{14,15)}。よって、COVID-19患者受け入れ経験のない病院の管理栄養士と対応経験のある管理栄養士が感染防止の経験について情報共有しながら、その役割を果たしていくことが期待される。

欧米においては早い段階からCOVID-19における管理栄養士の役割に関する報告が発表され、感染患者に対する栄養管理の重要性が示唆された。Silverioらの報告¹⁶⁾によれば、高齢者や肥満、糖尿病、高血圧などの併存疾患を持つ患者は、COVID-19による入院、重症化、死亡のリスクが高いことが報告された。特に除脂肪体重が低いこと、または体脂肪率が高いことは予後の悪化と関連することが報告された^{16,17)}。BarreaらのCOVID-19後遺症に関する文献レビューでは、ビタミンDなどのミネラル、 ω 3系脂肪酸、十分なたんぱく質とエネルギーの必要性が報告された^{17,18)}。しかし、Mechanickらの報告では、必要な、または避けるべき栄養素について十分なエビデンスが得られていないことが指摘された¹⁹⁾。ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism)からは、ICUのCOVID-19患者には経腸栄養および静脈栄養が推奨された^{20,21)}。Handuらの報告では、外来患者への対応として、重症患者の再評価を実施する必要性と食糧入手が

困難な外来患者に対して管理栄養士が他職種と連携して対応したことが報告された²²⁾。また、感染後の栄養管理についての研究では、サルコペニアに陥らないために継続した栄養サポートが必要であることが報告された²³⁾。

このようなCOVID-19拡大による管理栄養士業務の国内外の知見を共有することは、迅速な対応を可能にすると思われる。今後、パンデミックのような緊急事態に再び直面した場合においても緩和ケアを受けるがん患者に対して十分かつ持続可能な栄養管理を提供できるよう、国内外の医療者や研究者が最新の情報を共有し、標準業務手順(SOP: Standard Operating Procedures)を改訂・更新するなどの体制整備を進める必要があると考えられた。

4-4 学生の臨地実習の対応

本研究から71.9%の施設が管理栄養士の臨地実習の受け入れの制限、中止があったことが明らかになった。文部科学省と厚生労働省は、2020年「新型コロナウイルス感染症の発生に伴う医療関係職種等の各学校、養成所、養成施設の対応及び実習施設への周知事項について」を通達し、養成校における実習および授業の弾力的な取り扱いを周知した²⁴⁾。実質的には、臨地実習が学内実習、自宅での課題による実習、オンライン実習などへ変更された。先行研究では看護学科、理学療法学科、作業療法学科においても同様に、臨地実習の中止に伴う実習方法の変更が報告されている²⁵⁻²⁸⁾。今後、病院、介護・高齢者施設においては通常診療に戻りつつもCOVID-19に対する特有の対応は継続されることが予想される。管理栄養士養成校においては、縮小された臨地実習の学びを補いながら、在学中に具備すべき知識及び技能を修得させるとともに、将来の医療を支える人材育成の機会を充実させるために、医療機関と協力しながら教育体制を整える必要がある。

4-5 研究限界

本研究は509施設のうち63.7%の回答であり、COVID-19拡大による、がん緩和ケアに携わる管理栄養士の業務の変化を全て反映しているとは言

えない。また、がん緩和ケアに携わっていない管理栄養士は対象ではないため、臨床に携わる管理栄養士の全ての状況を反映しているとはいえない。さらに、回答者は研究に対する意識の高い管理栄養士であった可能性は否定できず、さらなる調査が必要である。

5. 結論

本研究の結果、入院患者への適切な食事提供は、中止、遅延することなく継続された一方、緩和ケアに携わる管理栄養士の業務の中には既存の標準業務手順では対応が困難な業務も多数存在することが明らかとなった。今後、COVID-19 拡大のような緊急事態に再び直面した場合においても緩和ケアを受けるがん患者に対して十分かつ持続可能な栄養管理を提供できるよう、国内外の医療者や研究者が最新の情報を共有し、標準業務手順を改訂・更新するなどの体制整備を進める必要があると考えられた。

6. 謝辞

本研究の質問紙調査にご回答、ご返信くださった管理栄養士の皆様のご協力の深謝申し上げます。

7. 参考文献

- 厚生労働省：医療法改正の概要（平成18年公布）
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/11/dl/s1105-2b.pdf> 2023/3/23
- 良質な医療を提供する体制の確立を図るための医療法等の一部を改正する法律の一部の施行について：平成19年3月30日医政発 0330010 厚生労働省医政局長通知
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/070330-1.pdf> 2023/3/23
- 大量調理施設衛生管理マニュアル：<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzenshu/0000168026.pdf> 2023/3/23
- 食品衛生法等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う関係政省令の制定について：生食発 1227 第2号令和元年12月27日
<https://www.mhlw.go.jp/content/11131500/000582226.pdf> 2023/3/23
- 厚生労働省保健局医療課：令和2年度診療報酬改定の概要
<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000691038.pdf> 2023/3/23
- Hinkelmann J.V., de Oliveira N.A., Marcato D.F., Costa A.R.R.O., Ferreira A.M., Tomaz M., Rodrigues T.J., Mendes A.P. Nutritional support protocol for patients with COVID-19. *Clinical Nutrition ESPEN*, 49: 544-550 (2022) DOI:10.1016/j.clnesp.2022.03.002
- Krippendorff K. *Content Analysis: An Introduction to its methodology* (第1班 訳 三上俊治 椎野信雄、橋元良明：勁草書房、東京、2019)
- 堀内玲, 中根綾子, 奥村拓真, 小谷朋子, 米田早織, 戸原玄：オンライン診療におけるミールラウンドの取り組み支援について. *老年歯学* 36(1):72-78(2021)
- 幣憲一郎：リモート栄養カウンセリングの現状と課題－Personal Health Recordにおける栄養情報のあり方も含めて－. *New Diet Therapy* 37 (1) : 25-35 (2021)
- 長澤祐季, 原豪志, 中川量晴, 豊島瑞枝, 奥村拓真, 戸原玄：高齢口腔癌術後患者に対し COVID-19 二次感染予防を目的としたオンライン診療で食事支援を行った1例. *老年歯学* 35 (2) : 142-149 (2020)
- 鈴木伸康：新型コロナウイルス感染症蔓延下での感染症対策およびNST活動の工夫. *外科と代謝 栄養* 56 (1) : 26-29 (2022)
- Rozga M., Handu D., Kelley K., Jimenez E.Y., Martin H., Schofield M., Steiber A. Telehealth During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Survey of Registered Dietitian Nutritionists. *J Acad Nutr Diet*, 121 (12) : 2524-2535 (2021) DOI: 10.1016/j.jand.2021.01.009
- 日本臨床栄養代謝学会：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の治療と予防に関する栄養学的提言
5bdc239305f0713ca6502e51174ea20f.pdf 2023/3/23
- 厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部：新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけの変更に伴う医療提供体制及び公費支援の見直し等について
<https://www.mhlw.go.jp/content/001070762.pdf> 2023/3/23.

- 15) 厚生労働省 厚生科学審議会感染症部会 新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけについて
<https://www.mhlw.go.jp/content/001046575.pdf>
 2023/3/23
- 16) Silverio R., Gonçalves D.C., Andrade M.F., Seelaender M. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Nutritional Status: The Missing Link? *Adv. Nutr.*, 12 (3) : 682-692 (2021). DOI: 10.1093/advances/nmaa125.
- 17) Barrea L., Grant W.B., Frias-Toral E., Vetrani C., Verde L., de Alteriis G., Docimo A., Savastano S., Colao A., Muscogiuri G. Dietary Recommendations for Post-COVID-19 Syndrome. *Nutrients*, 14 (6) : 1305 (2022) DOI: 10.3390/nu14061305.
- 18) de Faria Coelho-Ravagnani C., Corgosinho F.C., Sanches F.F.Z., Prado C.M.M., Laviano A., Mota J.F. Dietary recommendations during the COVID-19 pandemic. *Nutr. Rev.*, 79 (4) : 382-393 (2020) DOI:10.1093/nutrit/nuaa067
- 19) Mechanick J.I., Carbone S., Dickerson R.N., Hernandez B.J.D., Hurt R.T., Irving S.Y., Li D.Y., McCarthy M.S., Mogensen K.M., Gautier J.B.O., Patel J.J., Prewitt T.E., Rosenthal M., Warren M., Winkler M.F., McKeever L. Clinical Nutrition Research and the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review of the ASPEN COVID-19 Task Force on Nutrition Research. *JPEN. J. Parenter. Enteral. Nutr.*, 45 (1) :13-31 (2021) . DOI:10.1002/jpen.2036.
- 20) Barazzoni R., Bischoff S.C., Breda J., Wickramasinghe K., Krznaric Z., Nitzan D., Pirlich M., Singer P. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clin. Nutr.*, 39 (6) :1631-1638 (2020) . DOI: 10.1016/j.clnu.2020.03.022
- 21) Chapple L.S., Tatuco-Babet O.A., Lambell K.J., Fetterplace K., Ridley E.J. Nutrition guidelines for critically ill adults admitted with COVID-19: Is there consensus? *Clin. Nutr. ESPEN*, 44:69-77 (2021) DOI:10.1016/j.clnesp.2021.05.003.
- 22) Handu D., Moloney L., Rozga M., Cheng F.W. Malnutrition Care During the COVID-19 Pandemic: Considerations for Registered Dietitian. Nutritionists, DOI: 10.1016/j.jand.2020.05.012
- 23) Wierdsma N.J., Kruizenga H.M., Konings L.A., Krebbers D., Jorissen J.R., Joosten M.I., van Aken L.H., Tan F.M., van Bodegraven A.A., Soeters M.R., Weijs P.J. Poor nutritional status, risk of sarcopenia and nutrition related complaints are prevalent in COVID-19 patients during and after hospital admission. *Clinical Nutrition ESPEN*, 43:369-376 (2021) DOI:10.1016/j.clnesp.2021.03.021
- 24) 文部科学省高等教育局・厚生労働省医政局事務連絡通知：新型コロナウイルス感染症に発生に伴う医療関係職種等の各学校，養成所，養成施設の対応及び実習施設への周知事項について
<https://www.mhlw.go.jp/content/000929081.pdf>
 2023/3/23
- 25) Sonoda Nozomi, Nishiyama Yoko, Sonoda Yuki, Harada Kimie, Ooshige Narumi, Kuraoka Yumiko. Design of “Integrated Practical Training in Nursing” as an Online Practicum Course for 4th-Year Nursing Students. *J. Jpn. Red. Cross Soc. Nurs. Sci.*, 23 (1) :1-8 (2022)
- 26) 植原千明, 藤村保志花, 辻よしみ, 佐々木純子, 高嶋伸子. 第1波新型コロナウイルス感染症(COVID-19)流行下に実施した公衆衛生看護学実習の効果と課題. *保健師教育* 6 (1) (2022)
- 27) 高橋美砂子, 伊藤美鈴, 吉田幸枝, 久保田隆子, 田中光子, 片野吉子, 丸本真理, 松沼晶子, 本島茉那美, 風間順子, 中村郁美, 柏瀬淳, 小池典美, 亀田香, 森早苗, 鹿木絵美, 服部麻未. 新型コロナウイルス感染症下における A 大学看護学科の臨地実習の状況 (第1報) 3年次「健康問題別実習」の代替実習の成果と課題. *桐生大学紀要* 32 : 109-120 (2021)
- 28) 大沼由香, 星純子, 鹿野卓子. 新型コロナウイルスパンデミック期における在宅看護実習による学生の学び. *伝統医療看護連携研究* 2 (2) : 65-73 (2021)

(受付 2023.3.22 受理 2023.7.13)

