

B	2	AS	検査や治療を考慮に入れた栄養評価が実践できる
B	2	AS	栄養学的側面から患者の変化を正しく評価できる
B	3	IN	糖尿病内科領域で取り扱う疾患それぞれに応じた栄養評価を実践する
B	3	AS	薬剤を考慮に入れた栄養評価を実践する
B	3	AS	検査や治療を考慮に入れた栄養評価を実践する
B	3	AS	栄養学的側面から患者の変化をタイムリーに正しく評価する
C	1		糖尿病（高血糖や低血糖）が栄養状態に与える影響について理解している
C	1		糖尿病における栄養評価法の概要を理解している
C	2	AS	糖尿病におけるエネルギー出納の評価ができる
C	2	AS	糖尿病におけるたんぱく質出納の評価ができる
C	2	AS	糖尿病におけるナトリウム出納の評価ができる
C	2	AS	糖尿病における水分出納の評価ができる
C	2	AS	糖尿病における血清電解質の評価ができる
C	2	AS	糖尿病における微量栄養素、ビタミン類の評価ができる
C	3	AS	糖尿病患者の総合的な栄養評価を行う
C	2	AS	糖尿病患者がさまざまな合併症を呈した場合にも、的確な栄養評価ができる
C	3	AS	さまざまな合併症を呈した糖尿病患者の栄養評価を行うことができる
C			対象者に応じた血糖管理法を医師に提案できる。
C	2	AS	（患者のインスリン分泌能に応じた）高血糖の要因を評価できる
C	2		食後高血糖に関連する耐糖能の問題を説明できる
C	2	AS	血糖値に関連する栄養素に対して摂取栄養素上の問題点が評価できる
		IN	内服薬の特徴を理解して対応した食事提案ができる。
C	2	IN	インスリン製剤の特徴を理解してに応じた食事提案ができる
		IN	インスリン手技に応じた具体的な食事内容の提案ができる
		IN	1型糖尿病患者への（心理的要因を踏まえた）栄養指導ができる
C	2		カーボカウントを活用した栄養指導が行える
		IN	インスリン治療を開始した患者に対して退院に向けた栄養指導や管理ができる
		IN	患者個々の特徴を理解し、エンパワーメントを用いた糖尿病療養が行える
		IN	低血糖に対する補食の提案が行える
		IN	低血糖に対する補食について、患者の血糖変動を考慮した提案ができる
C	2	IN	低血糖の予防を考慮した食事管理ができる
		IN	インスリン治療に伴う体重変動に対する具体的な食事管理が行える（エネルギーの増減）
		IN	若年者糖尿病の特徴を踏まえた具体的な栄養指導が行える
		IN	高齢者糖尿病の特徴を踏まえた具体的な栄養指導が行える
		IN	妊娠糖尿病治療の特徴を踏まえた具体的な栄養指導が行える
		IN	糖尿病合併妊娠の特徴を踏まえた具体的な栄養指導が行える

○栄養管理

B	2	IN	糖尿病の病態、患者の栄養状態に応じた必要栄養量が算出でき、医師に提言できる
B	2	IN	糖尿病治療に用いられる薬剤、治療を考慮した必要栄養量が算出でき、医師に提言できる
B	2	IN	糖尿病患者の状態に応じた栄養投与ルートを医師に提言できる
B	2	IN	糖尿病患者の必要栄養量、摂食・嚥下機能に応じた食事、経腸栄養剤、輸液製剤を選択し、医師に提言できる
B	3	IN	これらを総合的に考慮した栄養管理を実践する（医師の承認後）
B	2	IN	再評価を行い、栄養管理計画の見直しができる
B	3	IN	再評価を行い、栄養管理計画を見直し、それを実践する（医師の承認後）
C	2	IN	糖尿病患者の適正なエネルギー量が算出できる
C	2	IN	糖尿病患者の適正なたんぱく質量が算出できる
C	2	IN	糖尿病患者の適正な食塩量、またはナトリウム量が算出できる
C	2	IN	糖尿病患者の適正な水分量が算出できる
C	2	IN	糖尿病患者の適正なカリウム、リン、カルシウム量が算出できる
C	2	IN	糖尿病患者の適正な微量栄養素、ビタミン類の量が算出できる
C	2	IN	糖尿病患者に応じた適正な栄養投与法が判断できる
C	2	IN	糖尿病患者に応じた輸液製剤の種類と量が判断ができる
C	2	IN	糖尿病患者に応じた経腸栄養剤の種類と量が判断ができる
C	2	IN	糖尿病患者に応じた食事の調整ができる
C	2	IN	糖尿病患者の適正な栄養管理計画を立案し医師に提言できる
C	3	IN	糖尿病患者に対し栄養管理計画に基づき栄養管理を行う（医師の承認後）
C	2	IN	糖尿病性腎症患者の適正なエネルギー量が算出できる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者の適正なたんぱく質量が算出できる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者の適正な食塩量、またはナトリウム量が算出できる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者の適正な水分量が算出できる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者の適正なカリウム、リン、カルシウム量が算出できる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者の適正な微量栄養素、ビタミン類の量が算出できる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者に応じた適正な栄養投与法が判断できる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者に応じた輸液製剤の種類と量が判断ができる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者に応じた経腸栄養剤の種類と量が判断ができる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者に応じた食事の調整ができる
C	2	IN	糖尿病性腎症患者の適正な栄養管理計画を立案し医師に提言できる
C	3	IN	糖尿病性腎症患者に対し栄養管理計画に基づき栄養管理を行う（医師の承認後）

C	3	IN	さまざまな合併を呈した腎疾患患者に対し栄養管理計画に基づき栄養管理を行う（医師の承認後）
C	3	IN	すべての腎疾患患者に対し、転院に際しては、栄養管理に関する履歴、現在の内容、現在の栄養栄養状態などを的確にまとめた報告書を作成し、転院先に申し送りができる

○栄養教育

- ・ 栄養教育をおこなうための病態上の問題点の把握

B	1	AS	糖尿病の疾患および病態上の問題点を整理し、それを栄養教育に結び付けることができる
---	---	----	--
- ・ 栄養教育をおこなうための食生活上の問題点の把握

B	1	AS	糖尿病患者の食生活上の問題点を整理し、それを栄養教育に結び付けることができる
---	---	----	--
- ・ 栄養教育の計画と実施

B	1	IN	糖尿病の疾患や病態、食生活に応じた栄養教育の計画が立案でき、実施できる
B	2	IN	糖尿病の疾患や病態、食生活、および理解度などに応じた栄養教育の計画が柔軟に立案でき、実施できる
B	3	IN	糖尿病の疾患や病態、食生活、および理解度などに応じた栄養教育の計画が柔軟に立案し、実施する
- ・ 栄養教育の評価

B	1	IN	実施した栄養教育の評価が実施できる
B	2	IN	栄養教育の結果を評価し、次の指導計画が立案できる。栄養教育を継続し治療効果を得ることができる
B	3	IN	栄養教育の結果を評価し、患者の遵守度を確認できる
B	3	IN	栄養教育の結果を評価し、次の指導計画を立案する 栄養教育を継続し治療効果をあげる
C	1		糖尿病患者の病期に応じた栄養・食事管理の目的と方法、およびその理論的根拠を理解している
C	2	IN	糖尿病患者および家族に対し、それを理解させ納得させることができる
C	2	IN	糖尿病患者の生活および食習慣などを考慮に入れた栄養・食事管理の方法を提示できる
C	2	IN	必要に応じ、さまざまな糖尿病患者用治療用特殊食品を紹介し指導できる
C	2	IN	糖尿病食事療法の実践度を正しく評価できる
C	2	IN	糖尿病食事療法の治療効果を正しく評価できる
C	2	IN	糖尿病患者の栄養状態の変化について正しく評価できる
C	2	IN	糖尿病患者にPDCAサイクルに基づいた継続指導ができる
C	3	IN	これらに基づき糖尿病患者への栄養・食事指導を行う（医師の指示後）
C	3		糖尿病患者教育として自己管理行動を促進する心理・行動学的方法を理解している
C	3	IN	糖尿病患者教育として心理的問題の扱い方を理解している
C	3	IN	・ 糖尿病と診断された時の心理的混乱を踏まえた支援が行える
C	3	IN	・ 糖尿病の治療が強化された時の後悔や罪悪感、喪失感を踏まえた支援が行える
C	3	IN	・ 血糖コントロールがきわめて不安定な時、治療に対する拒否感、不利益などについて支援が行える
C	3	IN	・ 重症合併症を発症した時に、否認や悲しみ、怒りなどをふまえ、患者のペースに合わせた支援が行える
C	3	IN	・ 精神科疾患の合併にも対応した支援が行える
C	3	IN	低血糖およびシックデーの対応が適切に行える
C	3	IN	・ 薬物療法中の患者に起こることが多く、ブドウ糖あるいはそれに代わるものを携帯させる
C	3	IN	・ 低血糖症状（発汗、動悸、頻脈、手指振戦、顔面蒼白 など）を説明できる
C	3	IN	・ 低血糖の誘因（薬物使用量の誤り、食事の遅れ、長時間の運動など）を説明でき、対応（ブドウ糖の摂取、グルカゴン注射など）ができる
C	3	IN	・ シックデイ（発熱、下痢、嘔吐など）による問題点を明確にできる
C	3	IN	・ シックデイの対応（インスリン治療では、食事が取れなくても注射を中断してはならない など）ができる
C	3	IN	・ 高血糖性の昏睡との違いが説明できる

AS:アセスメント、IN:栄養介入

施設内:On The Job Training(教育担当者:先輩管理栄養士、医師・看護師など病棟スタッフ)

経験年数	1ヵ月～ 2ヵ月	3ヵ月～ 4ヵ月	5ヵ月～ 6ヵ月	7ヵ月～ 8ヵ月	9ヵ月～ 12ヵ月	1年～ 2年	2年～ 3年	4年以上
担当病棟	一般病棟①➡②➡③➡④➡ICU➡ CCU ローターション期間					専門 病棟		
到達目標	Aコンピテンシー							
	B1コンピテンシー							
						B2コンピテンシー		
						C1コンピテンシー		
						C2コンピテンシー		
							C3コンピテンシー	
評価	先輩管理栄養士、医師・看護師などの病棟スタッフと共に行動して新人管理栄養士が臨床実務に必要な知識・技術および社会人・専門職業人としての態度を身につける					スタッフの助言を得ながら自分で考えた業務ができる	専門病棟の管理栄養士としての役割と責任が果たせる	後輩を育成できる。提言・実行ができる。
	到達度評価	到達度評価 1症例まとめ	到達度評価 1症例まとめ	到達度評価 1症例まとめ	到達度評価 1症例まとめ	到達度評価 1症例まとめ 学会発表	到達度評価 1症例まとめ	

施設外:Off J.T.・・・各種研修会への参加、学会発表、大学での研究など

図3 病棟常駐管理栄養士の育成システム案

学校・食育分野管理栄養士の現状把握と課題・人材育成システムの提案

研究分担者	広島女学院大学人間生活学部管理栄養学科	教 授	下岡 里英
	京都府立大学大学院生命環境科学研究科	助 教	小林ゆき子
	青森県立保健大学健康科学部栄養学科	教 授	吉池 信男
研究協力者	広島女学院大学人間生活学部管理栄養学科	准 教 授	渡部 佳美
	相模女子大学栄養科学部健康栄養学科	教 授	堤 ちはる
	広島女学院大学人間生活学部管理栄養学科	准 教 授	妻木 陽子

研究要旨

学校・食育分野における管理栄養士・栄養士活動の課題や人材育成システムの方向性を検討することを目的として調査を行った。既存資料をもとに管理栄養士・栄養士の配置を経年的にまとめると、学校、児童福祉施設において、栄養士・管理栄養士の従事者数、施設あたり従事者数、在所者数あたり従事者数ともに、概ね横ばいあるいは増加していた。特に、配置規定のない保育所における管理栄養士・栄養士の配置増加に注目した。

まずは、管理栄養士配置の保育所における管理栄養士に求める役割を調査した。その結果、保育所所属の管理栄養士が担う業務として、栄養管理業務・調理室管理の担い手として、子どもの成長に合わせた適切かつ安全な食の提供はもちろんのこと、専門職としての他職種や保護者への支援や食育、地域への関わりが挙げられ、専門的知識を生かした個別対応への期待が明らかとなり、これらが管理栄養士配置による効果と評価されていた。また、保育所は、多職種連携による保育の質の向上が重要であり、管理栄養士はその一端を担うことが期待されていた。そこで、保育所が求める栄養管理業務を整理し、その実態をさらに調査するため、保育所において特に発育・発達に個人差が出やすく個別対応が必要となる 3 歳未満児に対し、保育所職員が考えるニーズを抽出した。その結果、ニーズのある栄養管理業務として 39 項目に整理でき、この項目は「児の栄養評価と栄養管理」「食物アレルギー児の対応」「給食経営管理」「保護者支援」「多職種協働」「食育」「哺乳から離乳への支援」の 7 業務区分に集約できた。0 歳児に対しては、業務上の重要度が高いと認識する項目は、「食物アレルギー児への対応」、「給食経営管理（衛生管理）」、「多職種協働」業務に多く含まれたが、業務上の重要度が低いと認識する項目は、「児の栄養評価と栄養管理」、「保護者支援」、「哺乳・離乳食支援」業務に多く含まれ、保育所としてニーズのある栄養管理業務であるにも関わらず、その重要度に業務による差があることが明らかとなった。さらに、栄養管理業務の実施状況は業務上の重要度と正の関係がみられた。また、栄養士の役割の重要度が高い業務区分としては、「食物アレルギー児への対応」、「給食経営管理」、「哺乳・離乳食支援」、「児の栄養評価と栄養管理」しか挙げられなかった。1・2 歳児における各業務の業務上の重要度、栄養士の役割の重要度は 0 歳児と同じ傾向であった。このことから、3 歳未満児の栄養管理業務の重要性の認識への教育とともに、多職種間で専門性の相互理解を深め、多職

種協働の推進を図る必要があると考えられた。同時に、乳幼児の生理・栄養学的理解に基づく栄養マネジメントの実践への教育とともに、アセスメントを通じた科学的根拠の蓄積を重ね、業務のマニュアル化への支援の必要性が示唆された。一方で、栄養管理業務実施の妨げになる要因は時間不足、人材不足、スキル不足と整理できたことから、調理従事者の業務・組織を整理する必要性も示唆された。

A. 研究目的

学校・食育分野に従事する管理栄養士・栄養士の現状を把握することを始めの目的とした。次いで、半構造化面接によるインタビュー調査から、管理栄養士配置による効果や求められる管理栄養士の役割を明らかにすることを目的とした。最後に、個人差が大きく個別対応が特に求められる3歳未満児に対して管理栄養士・栄養士に求められる業務内容を整理し、食育分野における管理栄養士・栄養士の役割と必要性を検討し、人材育成の方向性を提案することを目的とした。

B. 研究方法

1) 管理栄養士・栄養士配置状況調査(平成24年度)

文部科学省「学校給食実施状況等調査」、
「学校基本調査」、厚生労働省「社会福祉施設等調査報告」、「衛生行政報告例」を資料とし、『政府統計の総合窓口(e-Stat)』より検索し、過去20年のデータから学校及び児童福祉施設における管理栄養士・栄養士配置状況の推移を他職種と比較しながら整理した。

2) 保育所における管理栄養士配置による効果と栄養管理業務の実態調査(平成25年度)

私立保育所、公立保育所、行政を対象とし、それぞれ1～2か所の施設において、以下の項目について半構造化面接法を用いたインタビュー調査を行った。施設管理者には、保育所の概要、保育所の基本理念と保育所運営、保育所における管理栄養士の役割、職員間の情報共有と多職種連携、栄養管理業務内容への理解、栄養管理業務の効果、栄養管理業務の推進のために必要なことと期待する効果の7項目について調査した。管理栄養士には、

保育所における管理栄養士の役割、栄養管理業務の実態と効果、多職種連携の実態、栄養管理業務拡大の可能性、栄養管理業務推進のために必要なことと期待する効果の5項目について調査した。行政は、管轄の保育所の現状と支援体制を主に調査した。

3) 保育所における3歳未満児の栄養管理業務の抽出と人材育成の方向性の検討(平成26年度)

国内3地域において、3歳未満児の受け入れがある保育所(各地域3施設)の施設管理者、保育士、栄養士に対し、KJ法を用いて、保育所における栄養管理業務に関するニーズの抽出を行った。得られたニーズから業務内容を整理し、「保育所における3歳未満児に対する栄養管理業務リスト」を作成した。KJ法の後、フィードバックシートにより、保育所所属の栄養士に対する卒前・卒後教育内容について意見を求めた。次いで、上記と同じ3地域内の保育所128施設に対し、「3歳未満児に対する栄養管理業務リスト」の、施設における実施状況、業務上の重要度、栄養士の役割の重要度について、0歳児および1・2歳児に分けて回答を求めた。上記3地域の128保育所に対し、郵送法によるアンケート調査を行った。回答者の役職は制限を設けなかった。回答結果は、点数の平均値をそれぞれ求めてランク化し、四分位とし集計した。また、上記調査地域の内の1地域において、給食実務者50名を対象に、「3歳未満児に対する栄養管理業務リスト」の各項目について、業務実施が困難な程度と理由を求めた。

4) 倫理的配慮

平成25年度、26年度の調査は、青森県立保健大学研究倫理委員会にて承認を得て行った。

C. 研究結果

1) 管理栄養士・栄養士配置状況調査 (平成 24 年度)

①学校について

栄養教諭・学校栄養職員数は、平成 22 年度で 0.1 名/在学者 100 名であり微増したが、栄養教諭は、兼務者が多かった。学校給食調理従事者は平成 22 年度までの 10 年間で 0.2 名/在学者 100 名へ減少した。教員数は、小学校で平成 23 年度までの 20 年間で 6.1 名/在学者 100 名へ、中学校で 7.1 名/在学者 100 名へと増加した。(以上、「学校基本調査」より)

次いで、管理栄養士、栄養士の配置状況をみた。管理栄養士、栄養士のどちらかあるいは両方を配置している施設は平成 23 年度までの 20 年間で、53%から 63%に増加した。管理栄養士と栄養士の総数に対する管理栄養士の割合は、平成 23 年度までの 20 年間で、37%から 50%へと増加した。(以上、「衛生行政報告例」より)

②児童福祉施設について

児童福祉施設については、保育所についてののみ示した。栄養士は、平成 14 年度で減少したがその後増加し、平成 23 年度で 0.4 名/在所者 100 名であった。調理員は、平成 14 年度から減少し続けた(平成 23 年度; 2.1 名/在所者 100 名)。保育士等や保健師等は、平成 14 年度で減少したがその後増加した(平成 23 年度; 保育士等 16.1 名/在所者 100 名、保健師等 0.3 名/在所者 100 名)。(以上、「社会福祉施設等調査」より)

次いで、管理栄養士、栄養士の配置状況をみた。管理栄養士、栄養士のどちらかあるいは両方を配置している施設数は平成 23 年度までの 20 年間で、4,101 施設から 10,868 施設へ増加し(図 1)、全施設数に対する割合で表すと 20%から 47%の増加であった。管理栄養士、栄養士勤務者数は平成 23 年度までの 20 年間に、管理栄養士、栄養士ともに増加し(図 2)、管理栄養士と栄養士の総数に対する管理栄養士の割合は平成 23 年度で 19%であった。(以上、「衛生行政報告例」より)

2) 保育所における管理栄養士配置に

による効果と栄養管理業務の実態調査 (平成 25 年度)

①管理栄養士配置による効果と期待

施設管理者が管理栄養士に求める役割として、子どもの成長を評価でき栄養管理ができること、子どもの育ちに合った適切な食事が提供できること、子どもや保護者に寄り添った支援ができること、食育への積極的参加が挙げられた。加えて、特に離乳食管理における細やかな対応が求められていた。これらが管理栄養士の業務内容となっていることも示された。また、保育の質の向上には多職種連携が必要であり、管理栄養士にその一端を担うことが期待されていることも明らかとなった。施設管理者が考える管理栄養士配置による効果として、子どもの育ちに合わせた適切な食の提供、食物アレルギーや食中毒等に対する安全な食の提供、専門的立場からの支援による保護者の安心感・満足度の向上、保育士等他職種への専門職としての支援などがあげられた。

②保育所における管理栄養士の役割

保育所における管理栄養士の役割については、施設管理者および管理栄養士の調査回答から、①食に関する専門職としての立場、②食育の中心的担い手、③栄養管理業務の担当者、④調理室の責任者、⑤家庭や地域への啓発・支援者の 5 項目に集約できた(表 1)。特に、保育所において管理栄養士は、子どもの現状を把握し、多職種協働により課題解決し、子どもの発育・発達を支援する力が求められていた。そのため、保育所における栄養管理業務推進のためには、あらゆる業務において、多職種連携の中で課題発見から対応に至るまでのマニュアル化が必須であるという意見があった。

3) 保育所における 3 歳未満児の栄養管理業務の抽出と人材育成の方向性の検討 (平成 26 年度)

保育所職員への KJ 法を用いたグループワークにより 3 歳未満児に対しニーズのある栄養管理業務を 39 項目抽出し、7 業務区分に分類した(表 2)。次いで、39 項

目の栄養管理業務について、保育・給食従事者 126 名（保育士 54 名、栄養士 56 名、調理員 16 名、なお、ここでいう栄養士とは、管理栄養士・栄養士を指す）に対するデルファイ法によるアンケート調査をもとに、前述の栄養管理業務の業務上の重要度、栄養士の役割の重要度および実施状況について、0 歳児あるいは 1・2 歳児別に集約した。0 歳児において、業務上の重要度が高い項目は「食物アレルギー児への対応」、「給食経営管理（衛生管理）」、「多職種協働」業務に多く含まれた。これらは、業務に関するマニュアルが確立しているものと区分できた。一方、最も業務上の重要度が低い項目は、「児の栄養評価と栄養管理」、「保護者支援」、「哺乳・離乳食支援」業務に多く含まれ、業務上の重要度と実施状況は正の関係があることも明らかとなった（図 3-1）。0 歳児に対する栄養管理業務項目について、栄養士の役割の重要度が高い業務をみると、「食物アレルギー児への対応」、「給食経営管理」、「哺乳・離乳食支援」、「児の栄養評価と栄養管理」が挙げられた（図 3-2）。これらの結果は、栄養士の役割への期待がありながら業務上の重要度が低い業務があることを示している。さらに、「児の栄養評価と栄養管理」業務においては、栄養士の役割の重要度が低い項目が多く含まれ、このことは、栄養管理業務における栄養士の役割が十分理解されていないことの表れである。1・2 歳児においても、0 歳児と同様の傾向が示された（図 4）。

「3 歳未満児に対する栄養管理業務リスト」をもとにしたグループワークによる質的検討を行ったところ、各栄養管理業務項目について実施が困難な理由として時間不足、人手不足、スキル不足が主に挙げられた。また、KJ 法実施後のフィードバックシートで 3 歳未満児に対する栄養ケアに関わる卒前・卒後教育において不十分であると感じる項目を問うたところ、「子どもの育ちの理解」、「児への栄養評価と給食等への反映の仕方」、「コミュニケーション力」、「多職種間の交互理解」

等があげられた。

D. 考察

既存の資料をもとに、学校、児童福祉施設における管理栄養士・栄養士の配置をみると、他職種と比べ、管理栄養士・栄養士の従事者率は概ね増加していることがわかる。特に、保育所は管理栄養士・栄養士の配置規定がないにも関わらず増加しており、この要因分析は保育所における管理栄養士・栄養士へのニーズを探る手立てとなる。

本調査において、個別対応が必要である 3 歳未満児に対して、ニーズのある栄養管理業務を 39 項目示すことができた。この 39 項目の業務は保育所勤務の栄養士に対して、卒前・卒後教育に必要な項目であるといえる。さらに、KJ 法後のフィードバックにより挙げられた「子どもの育ちの理解」や「コミュニケーション力」などの不十分と感じる教育内容の充実も必須となる。また、3 歳未満児に対してニーズのある栄養管理業務の内、栄養士の役割の重要度が高い項目は、他職種からの栄養士に対する期待の表れであり、この多くが、半構造化面接法を用いたインタビュー調査で示された保育所の管理栄養士・栄養士に求められる役割と重っていた。しかし、今回列举された 39 項目の業務はすべて栄養管理業務であるにも関わらず、栄養士の関わりが必須でないという認識を他職種が持っている業務があるということが明らかとなった。このことは、これまでに栄養士が他職種との連携の中でこれらの業務を行っていないことの表れでもある。管理栄養士配置保育所におけるインタビュー調査において、施設管理者が保育所における保育の質の向上には多職種連携が重要であるという認識を持っていたことから、多職種間で栄養管理業務遂行における各職種の役割や業務内容に対する共通認識を得るための教育・支援も必要である。さらに、栄養士の役割の重要度への認識の有無に関わらず、業務上の重要度が低いと認識され、実施状況が低い業務があることは

注目すべき点である。業務上の重要度の認識が低い項目については、栄養士・他職種ともに重要度の認識を高めなくてはならない。同時に、業務上の重要度の低い業務は実施状況が低い業務であることから、栄養士による乳幼児の生理・栄養学的理解に基づく栄養マネジメントの実践が不十分である可能性が示され、その教育が必要である。一方、業務上の重要度が高い項目は「食物アレルギー児への対応」、「給食経営管理（衛生管理）」であり、マニュアル化された業務であることから、本調査で求めたニーズのある栄養管理業務のそれぞれについて、栄養マネジメントの実践を通じた科学的根拠の蓄積、マニュアル作成への支援も必要である。

一方、栄養管理業務実施の妨げとなる要因として、スキル不足の他に、時間不足と人材不足があげられた。栄養士と職務上の連携が強いと考えられる調理員の従事者率は児童福祉施設で減少していることも示されている。このことは、栄養士・管理栄養士の業務の内、調理業務に従事する割合が増加し、個別に対応する栄養管理への時間が十分とれない可能性が考えられ、給食従事者の業務・組織整理、栄養管理業務の整理等の必要性が示唆される。

E. 結論

保育所において、配置規定がないにも関わらず管理栄養士・栄養士の従事者が多いことを明らかにし、保育所に求められる栄養士の役割と人材育成の方向性を検討した。保育所においてニーズのある栄養管理業務を整理したが、業務上の重要度や栄養士の役割の重要度への認識において、業務により違いがみられ、業務上の重要度の低さは実施状況の低さにもつながることを示した。そのため、管理栄養士・栄養士への卒前教育として、乳幼児の生理・栄養学的理解、栄養マネジメントの理解と実践への教育がさらに必要であると考えた。卒後教育としては、体系的な学習機会を確保し、科学的根拠

の蓄積を行いつつ、業務のマニュアル化に向けた支援や、多職種間での専門性の相互理解の推進、多職種協働の推進を図る必要があると結論付けた。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

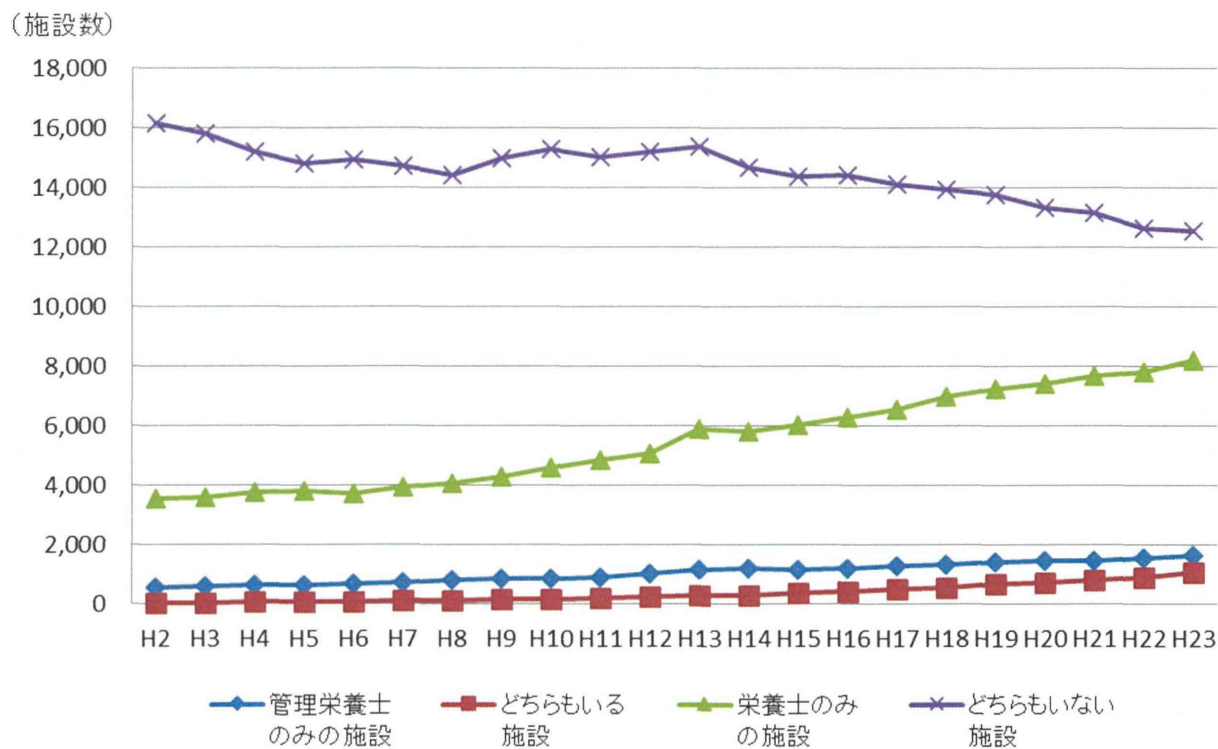


図 1 栄養士所在別の施設数の推移(児童福祉施設)

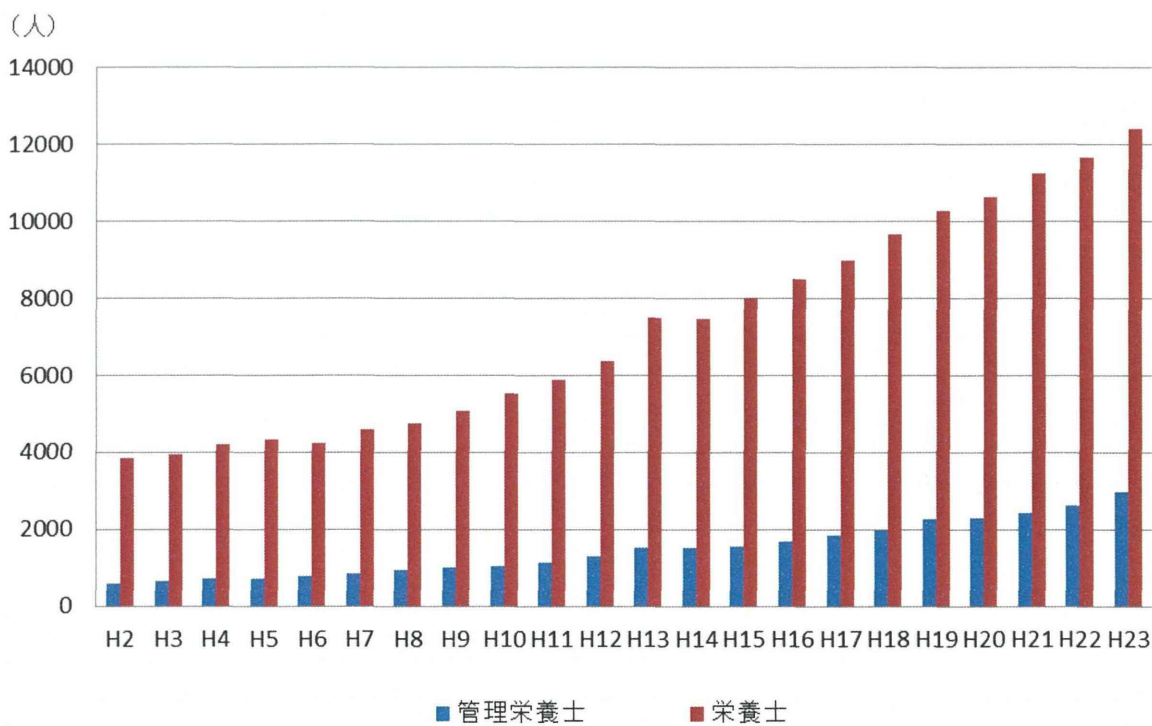


図 2 管理栄養士・栄養士勤務数の推移(児童福祉施設)

表 1 保育所における求められる管理栄養士の役割

キーワード	インタビューから得られた項目
食に関する専門職としての立場	・食・栄養に関わる事柄について保育士の相談役
	・食物アレルギー対応の他職種への指導的立場
	・離乳食の進め方について他職種や保護者への指導的立場
	・子どもの心身の健全な発達を保育士と連携して支援する立場
	・試食会や支援センターでの栄養講話の担当者
	・個別相談実施の担当者
食育の中心的担い手	・食育の企画・実施・評価を行う中心的役割
	保育士からの情報を集約した評価
	評価を次の食育計画に反映
	食育計画に基づいた食事提供
	積極的な情報提供
	食育推進への環境整備
栄養管理業務の担当者	・離乳食管理
	・個別管理
	・身長・体重の管理
	・食事管理
調理室の責任者	・給食の品質管理
	・作業管理
	・栄養管理
	・衛生管理
	・食物アレルギーに対する管理
家庭や地域への啓発・支援者	・保護者への情報提供と支援
	・地域への支援

表 2 保育所における 3 歳未満児に対する栄養管理業務リスト

No.	栄養管理業務項目	業務区分
1	個々の児についての成長曲線等を用いた発育状況の把握	児の栄養評価と 栄養管理
2	個々の児の喫食量の把握	
3	給食時における児の様子を観察	
4	児の栄養必要量の把握	
5	児の食事量の設定	
6	発育・発達・噛める噛めない等、児の状況に応じた食事形態での提供	
7	肥満（傾向）児の把握	
8	肥満（傾向）児への栄養指導（相談）	
9	やせ（体重増加不良）児の把握	
10	やせ（体重増加不良）児への栄養指導（相談）	
11	食物アレルギー児の把握	食物アレルギー児 への対応
12	食物アレルギー児に対応した除去食の提供	
13	食物アレルギー児に対応した代替食の提供	
14	食物アレルギー代替食に関する情報開示	
15	食物アレルギー児に対するミルクの種類の個別対応	
16	給食の基準値の定期的な評価と見直し	給食経営管理
17	給食の盛り付け量の把握	
18	給食の衛生管理	
19	給食の予算管理	
20	給食メニューの充実	
21	手作りおやつの提供	
22	肥満ややせの児をもつ保護者への支援	保護者支援
23	食物アレルギー児をもつ保護者への支援	
24	保護者への食に対する知識や意識改善への支援	
25	保護者への食に関する情報の発信	
26	保護者の給食や食全般に関する要望への対応	
27	保育士等他職種と連携した児の情報の共有	多職種協働
28	保育士への食物アレルギーに関する情報提供・助言	
29	食育年間計画の作成と実施	食育
30	長期的な食育計画の作成と実施	
31	食育実施の評価	
32	母乳の取り扱い管理（冷凍保存等）	哺乳・離乳食支援
33	母乳から哺乳瓶への移行	
34	完全母乳を続けるための支援	
35	哺乳瓶の個別対応（瓶の形など）	
36	個々の児に対応した形態での離乳食の提供	
37	個々の児に対応した量での離乳食の提供	
38	児の離乳食の段階が変わるごとの保育士との情報共有	
39	離乳食の栄養価計算	

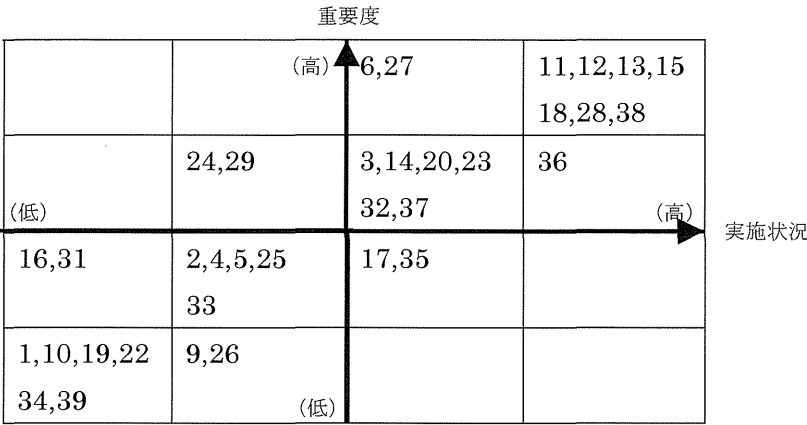


図 3-1 0 歳児に対する栄養管理業務の業務上の重要度



図 3-2 0 歳児に対する栄養管理業務の栄養士の役割の重要度

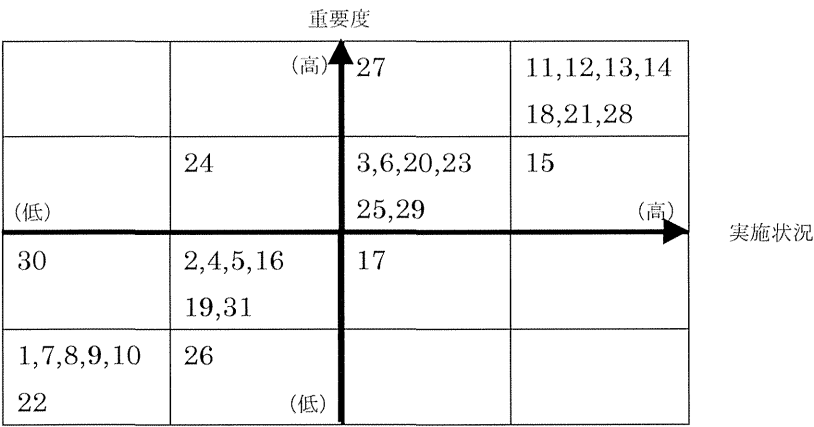


図 4-1 1・2 歳児に対する栄養管理業務の業務上の重要度

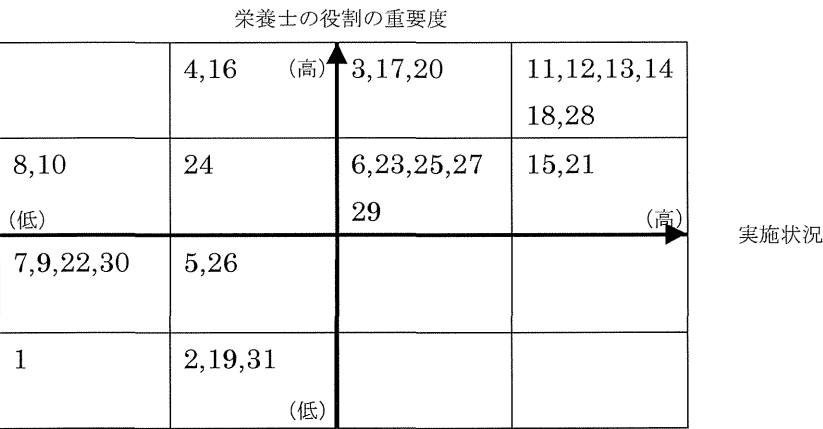


図 4-2 1・2 歳児に対する栄養管理業務の栄養士の役割の重要度

ニーズの高い栄養管理業務の抽出

児の栄養評価と栄養管理 食物アレルギー児への対応 給食経営管理 保護者支援
多職種協働 食育 哺乳・離乳食支援

業務上の重要度(特に低い項目)

児の栄養評価と栄養管理
(発育状況把握、やせ児の把握・栄養指導)
保護者支援(肥満・やせ児支援)
哺乳・離乳食支援
(完全母乳支援、離乳食の栄養価計算)

正の相関

実施
状況

実施の妨げ
要因

時間不足
人材不足
スキル不足

特に栄養士・管理栄養士の役割が重要となる項目(最も高い項目)

児の栄養評価と栄養管理、食物アレルギー児への対応、給食経営管理、哺乳・離乳食支援

求められる人材育成の方向性

卒前教育: 栄養マネジメントへの理解、乳幼児期の生理・栄養学的理解
卒後教育: 体系的な学習機会の確保
科学的根拠の蓄積(アセスメントの実際)
⇒ 発育・発達の評価能力向上、保護者支援
多職種間での研修
⇒ 職種専門性の交互理解推進・多職種協働の推進



調理従事者への
業務・組織整理

図5 保育所における栄養管理業務の整理と人材育成の方向性

研究・教育分野の管理栄養士の現状把握と課題探求・需給の予測とニーズ調査・
人材育成システムの提案

研究分担者 龍谷大学 農学部 食品栄養学科 教授 土居 幸雄

研究要旨

研究・教育分野において就労している管理栄養士・栄養士の人数を正確に把握するための資料は存在しない。そこでまず、管理栄養士・栄養士養成施設において就労している管理栄養士・栄養士の状況を調べるために、アンケートによる就業調査を実施した。一方、全国栄養士養成施設協会から養成施設卒業者の就職状況が毎年調査され、報告されている。これらの結果に基づき、研究・教育分野における管理栄養士の需要について考察し、管理栄養士養成における教育の持続性について検討した。

研究・教育分野の就職先を、(1)管理栄養士・栄養士養成施設、(2)調理師養成施設、(3)その他教育機関、および(4)研究開発分野の 4 区分に分けた。最近 4 年間の管理栄養士・栄養士養成施設の卒業者(18,500 人/年)について、各区分の平均就職者数は、それぞれ(1) 79 人/年、(2)12 人/年、(3) 29 人/年、(4) 144 人/年であった。これら全てを併せた研究・教育分野への平均就職者は 260 人程度であり、これは、卒業者全体の 1.4%にすぎない。栄養士業務に就いた者だけを対象にしても 2.4%であり、この分野は就職先としての規模は小さい。今回の就業調査で、管理栄養士・栄養士養成施設で常勤とし働いている管理栄養士・栄養士免許保持者の数は約 3,000 人であった。この数と例年の平均就職者数から推定すると、研究・教育分野において現在働いている管理栄養士・栄養士の総数は 10,000 人程度と見積もられた。

管理栄養士養成における教育の持続性（後継者の養成）を検討するために、大学院への進学実態について調査した。管理栄養士養成課程修了者（8,900 人/年）のうち約 3%に相当する 280 人程度が大学院へ進学していた。このうち多く（90%）は修士の学位を持って卒業して、病院（24%）や研究・教育機関（22%）など専門性を活かした職場に就いていた。しかし、博士後期課程修了者にはこのような傾向はみられず、研究教育分野に就職できたのは 9%にすぎなかった。また、人材育成の観点から、教員の学位取得状況の実態を把握したところ、博士号あるいは修士号を保持している教員は、それぞれ 30%程度であった。

高度な専門性をもつ質の高い管理栄養士の養成、とりわけ、管理栄養士の専門分野における研究の深化を図るためには、大学院を卒業した管理栄養士が教育機関に就職し、後継者の育成にあたるサイクルが確立される事が望ましい。幸いなことに、平成 14 年以降の新しい管理栄養士養成プログラムで教育を受けた者の大学院への進学者数は以前より増しており、今後の可能性は残している。しかし、現在の管理栄養士・栄養士養成施設における教員の学位保有率（30%）は低く、各養成機関における研究の高度化と緻密な教育に向けて、教員自身の改善の余地が見られた。

結論として、研究・教育分野における管理栄養士の活躍は、今後の人材育成のために最も重要と考えられた。高度な専門性をもつ質の高い管理栄養士を養成するためには、今後、大学院を卒業した管理栄養士が教育機関に戻り、後継者の育成にあたるサイクルを確立する必要がある事を確認した。

A. 目的

研究・教育分野において就労する管理栄養士・栄養士について、現状を把握し、需要について推察し、質の高い管理栄養士の人材育成のシステムについて検討した。

B. 方法

平成 25 年 2 月に、全国栄養士養成施設協会の協力を得て、全国の管理栄養士・栄養士養成施設校に対してアンケート調査を実施した「管理栄養士・栄養士養成施設における管理栄養士・栄養士の就業状況等の調査研究」の結果（以下「就業調査報告」と称す）を解析した。この調査の詳細については、栄養学雑誌に報告してある（1）。さらに既存資料として、全国栄養士養成施設協会が毎年実施している就職実態調査の報告書を参考として用いた。平成 7 年度から平成 23 年度まで同協会の月報より抽出した報告書のまとめ（以下「全栄施協報告」

と称す）を用いた。なお、全栄施協月報で報告される結果は、協会加盟校以外も対象としており、年度により若干の違いはあるが、全国の養成施設のほぼ 96% 程度（管理栄養士養成校については 100%）から回答を得た調査結果である。また、全国栄養士養成施設協会では、厚生労働省の指示により、平成 22 年度（2010 年度）から調査項目を変更して、より詳細な実態調査を実施している。これらの結果についても同協会から提供された。これらの資料は、図表のファイルに添付してある。

資料の整理は、以下の項目について行った。（括弧内は基礎となる資料を示す）

- (1) 教育機関への就職者数(全栄施協報告)
- (2) 管理栄養士・栄養士養成施設への就職者数（全栄施協報告）
- (3) 調理師養成施設への就職者数(全栄施協報告)
- (4) 管理栄養士・栄養士・調理師養成施設

以外の教育機関への就職者数（全栄施協報告）

(5) 研究・開発分野への就職者数（全栄施協報告）

(6) 研究・教育分野における年毎の就職者数と現在の就業者数（就業調査報告・全栄施協報告）

(7) 管理栄養士課程修了者進学者数・率（全栄施協報告）

(8) 管理栄養士課程修了者の進学者の内訳（全栄施協報告）

(9) 管理栄養士・栄養士の大学院修了者数（就業調査報告）

(10) 管理栄養士・栄養士の大学院修了後の就職状況（就業調査報告）

(11) 管理栄養士・栄養士養成施設 常勤教員学位取得状況（就業調査報告）

(12) 管理栄養士・栄養士養成施設の数（全栄施協報告）

C. 結果

(1) 教育機関への就職者数

図 1-1 に教育機関への就職者数の変化を示した。この資料は、全国栄養士養成施設協会の調査に基づいており、2009 年までは管理栄養士・栄養士養成施設および調理師養成施設への就職者数の合計であり、2010 年以降は、その他の教育施設も含んでおり、整合性の取れた統計資料ではない。しかし、2010 年以降の調査はより詳細に実施されており、教育機関へ就職した者の実態に近い数値が示されていると思われる。このような資料の瑕疵を考慮した上で、2000 年以

降の教育機関への就職者数平均を求めると 93 人となり、毎年 100 人近くの者が教育機関に管理栄養士・栄養士の資格を活かして就職していることが分かる。正確な統計を取り始めた 2010 年以降では、毎年 120 人程度の就職者がある。この数は、管理栄養士・栄養士の資格を活かして就職した者の約 1.1%に相当し、卒業者全体に対しては 0.6%にすぎない。また最近では、管理栄養士課程を卒業した者が多く就職する傾向が見られる（図 1-2）。次にこの内訳を見る。

(2) 管理栄養士・栄養士養成施設への就職者数

教育機関では、管理栄養士・栄養士養成施設への就職が最も多い。図 2-1 に、管理栄養士・栄養士養成施設への就職者数の変化を示した。最近 4 年間では、平均 80 人（65%）が就職している。就職者の出身校別内訳を見ると、ここでも管理栄養士養成施設の卒業生が増加していることがわかる（図 2-2）。

(3) 調理師養成施設への就職者数

調理師養成施設への就職者は、2005 年までは毎年 16 人程度であったが、それ以降は半減している（図 3-1）。最近の平均就職者数は 12 人（10%）で、管理栄養士・栄養士養成施設の場合の 1/6 程度である。内訳を見ると、栄養士養成施設の場合ほど顕著ではないが、管理栄養士課程の卒業生が増える傾向にある（図 3-2）。

(4) 管理栄養士・栄養士・調理師養成施設以外の教育機関への就職者数

全国栄養士養成施設協会の調査では、「教育機関への就職者」を 3 区分して調査する

ことは、2010 年(平成 22 年)から開始されたため、管理栄養士・栄養士・調理師養成施設以外の教育機関への就職者数は、2010～2015 年度(平成 22～25 年度)のみ判明している(表 1)。毎年 30 人程度が就職しており、無視できない割合(25%)であり、今後の動向を注視する必要がある。この区分には、例えば、製菓衛生師養成校などが含まれる可能性があるが、管理栄養士・栄養士課程で食と栄養について学修した者の需要の広がりを見て取れる。

(5) 研究・開発分野への就職者数

次に、研究・開発分野であるが、全国栄養士養成施設協会では、この分野を区分して調査することは 2010 年(平成 22 年)から開始したため、正確な研究・開発分野への就職者数についても、2010～2015 年度(平成 22～25 年度)のみ判明している(表 2)。最近 4 年間では毎年 150 人程度の就職者があり、教育機関への就職者数を上回っている。しかし、この数は管理栄養士・栄養士の資格を活かして就職した者の約 1.3%に相当し、卒業者全体に対しては 0.8%にすぎない。

(6) 研究・教育分野における年毎の就職者数と現在の就業者数

以上、全国栄養士養成施設協会の調査結果より研究・教育分野における年毎の就職状況については、ほぼ実数が把握できた。また、今回のアンケートによる就業調査により 2012 年度(平成 24 年度)管理栄養士・栄養士養成施設で就業している管理栄養士・栄養士免許保持者の実態が判明した。

この調査の内容については、添付報告書に詳しいが、アンケートの回収率を考慮すると、現在全国の管理栄養士・栄養士養成施設で就業している者の数は、約 3,000 人と結論された(1)。

表 3 には、これらのデータをまとめて示してある。つまり、最近 4 年間の研究・教育分野における年毎の就職者数と現在の就業者数を併置してみた。まず、研究・教育分野への就職者は例年 260 人程度であり、これは、卒業者全体の 1.4%にすぎない。栄養士業務に就いた者全体に対しても 2.4%である。つまり、研究・教育分野は、管理栄養士・栄養士の職場としては、大変パイの小さいことがわかる。しかしながら、質の高い管理栄養士の人材育成の視点に立てば、管理栄養士養成における教育の持続性(後継者の養成)の観点で非常に重要な就業分野である事は、論を待たない。

次に、調理師養成施設やその他教育機関、また研究開発分野において就業している管理栄養士・栄養士の実態は不明であるが、今回判明した養成施設での就業者数を基にして推定すると、研究・教育分野での就業者の数は約 10,000 人と求められた。この推定は、各分野における離職率や求人率は同一と考えた大まかな数値ではあるが、現時点では最も確度の高いものとする。

(7) 管理栄養士課程修了者進学者数と進学率

管理栄養士養成における教育の持続性(後継者の養成)を検討するために、大学院への進学実態について検討した。

全国栄養士養成施設協会では、各課程修了者の進学者数について毎年調査して発表している。そのうち、管理栄養士課程修了者の進学者数と進学率の変化を図4に示した。2,000年頃までは100人程度であったが、2,005年頃から全卒業者数の増加にともない進学者数は増え続け、現在では350人程度で推移している。これは、課程修了者の4%に相当する。2005年は、2000年(平成12年)の栄養士法改正で定められた新しいカリキュラムで教育を受けた者が初めて卒業した年である。

この調査における「進学者」には、調理師養成施設など大学院以外への進学者も含まれるので、その内訳を見る必要がある。

(8) 管理栄養士課程修了者の進学者の内訳

管理栄養士課程修了者で進学した者の内訳を表4に示す。進学者の内、75%が大学院へ進学し、その数は毎年280人程度である。これは、管理栄養士課程修了者全体の約3%である。

(9) 管理栄養士・栄養士の大学院修了者の内訳

管理栄養士・栄養士の大学院進学者の実態を継続的に調査した結果は見あたらない。今回の就業調査において、2011年度については判明したので、これを表5に示す。管理栄養士・栄養士養成校が設置する大学院において、大学院を修了した者の数は、合計で503人おり、そのうち221人(44%)が管理栄養士・栄養士の資格を保持していた。管理栄養士資格を持つ者は博士前期(修

士)課程で修了する者が多く、後期まで進学する者は、むしろ栄養士のみ持つものが多いという、興味深い結果であった。なお、この調査の回収率や養成施設以外の大学院への進学率を考慮すると、上記の全栄施協調査の数(280人)と矛盾はないと考える。

(10) 管理栄養士・栄養士の大学院修了後の就職状況

管理栄養士・栄養士の資格を保持して大学院博士前期(修士)課程を修了した者の就職状況をみると、病院(24%)や研究・教育分野(研究教育と研究機関の合計22%)での就職が多いことがわかる(表6)。ただし、後期課程修了者では、このような傾向は見られない。特に、研究・教育分野への就職率は9%と低いことがわかる。

(11) 管理栄養士・栄養士養成施設 常勤教員学位取得状況

管理栄養士の人材育成の視点から、教員の学位取得状況の実態を把握することは大切であると考えが、これまで調査報告はされていない。そこで、今回の就業状況調査で、管理栄養士・栄養士養成施設ではたらく教員の学位取得状況を調査した。管理栄養士・栄養士の資格を保持している常勤の教員について、学位取得状況を表7に示した。博士号あるいは修士号を保持している教員は、それぞれ30%程度であった。

(12) 管理栄養士・栄養士養成施設の数

最後に、考察のために必要となる管理栄養士・栄養士養成施設の数について、図5にまとめた。管理栄養士・栄養士養成施設の合計数は、1996年(平成8年)に約300

校まで増加した後は、多少の増減はあるがほぼ 300 校で安定して現在に至っている。しかし、内訳を見ると、2002 年（平成 14 年）から栄養士養成施設数が降下するのに伴って、管理栄養士養成施設数が増加している。平成 24 年度現在管理栄養士養成校は 131 校、栄養士養成校は 172 校である。

D. 考察

(1) 研究・教育分野における管理栄養士・栄養士の就職状況

管理栄養士あるいは栄養士が活躍している教育機関は、管理栄養士・栄養士養成施設あるいは調理師養成施設が主要なものである。その他の教育機関に就職している者と併せても教育機関に就職する者は、毎年 120 人程度である。

研究開発分野で就職する栄養士や管理栄養士も同様に、毎年 150 名程度である。食品、製薬に関連した研究開発などに従事していると思われるが、詳細は不明である。教育分野への就職者数と同程度のものが毎年研究開発分野で就職している現状を考えると、今後の詳細な調査が望まれる。

いずれにしろ、研究・教育分野において就業している管理栄養士・栄養士が約 1 万人程度であり、この分野での毎年の就職者が、養成校卒業者全体の 1.4% にすぎないことから、この分野で需要が伸びたとしても、管理栄養士の需給全体におよぼす影響は少ないことがわかる。しかしながら、管理栄養士の質の向上や人材育成における持続性の観点から、管理栄養士の教育分野に

おける活躍の重要性は明らかである。

(2) 管理栄養士・栄養士養成施設での就業者数

栄養士養成施設の指定基準によれば、管理栄養士養成施設には管理栄養士資格を持った教員が 4 人、助手が 3 人、合計 7 人は最低限必要である。栄養士養成施設では、それぞれ 2 人と 2 人、合計 4 人は必要である。そこで、2012 年の養成校の数から最低必要とされる管理栄養士数を求めると、
管理栄養士養成施設：131 校×7 人＝917 人
栄養士養成施設：172 校×4 人＝688 人
合計 1605 人の管理栄養士保持者が全国の養成施設で最低限必要とされている。

さらに、養成施設で必要とされる助手の合計人数は管理栄養士養成施設で 5 人、栄養士養成施設で 3 人であり、実質上これらの助手のほとんどは栄養士あるいは管理栄養士の資格を取得しているものと思われる。それ故、

管理栄養士養成施設：131 校×2 人＝262 人
栄養士養成施設：172 校×1 人＝172 人
合計 434 人の管理栄養士・栄養士資格保持者がさらに必要となる。総合計で約 2,000 人程度の管理栄養士・栄養士保持者が養成施設で必要とされる。

今回の調査で判明した管理栄養士・栄養士養成施設において常勤として就業している者は、約 3,000 人と推定された。この数は、上述の養成施設で最低限必要となる人員の 2 倍近くとなり、教育分野、特に養成施設の教育における管理栄養士・栄養士の活躍の様子がうかがえる。