

管理栄養士養成カリキュラム改正に伴う 臨地実習教育のための病院業務実態調査と 効果的な実習方法の検討

神田知子, 加藤元士, 足立蓉子

Survey report on the actual situation of works of hospital dietitian and educational considerations in clinical practice, based on the new education curriculum

Tomoko KODA, Motoshi KATO, Yoko ADACHI

要 約

栄養士法の改正（平成14年4月1日施行）をうけて、管理栄養士養成校では新カリキュラムによる教育がスタートした。「臨地実習」については、学内で修得する知識・技術を栄養管理の実践の場に適用し、理論と実践を結び付けて理解できることをねらいとし、充実・強化が図られることとなった。そこで臨地実習教育に役立てることを目的に、山口県内における主要な病院を対象に管理栄養士の業務実態調査を実施した。

アンケート結果から、「給食の運営」に関する業務は平均して89.7%実施されていたが、「給食経営管理」に関する業務は76.9%であった。「臨床栄養」に関する業務では51.0%しか実施されておらず、特に、「回診への参加」、「チーム医療（NST）の実践、他部門との連携」、「身体計測値の把握」は約30%、「栄養評価」「検査値の把握」は約40%にとどまった。

今後、新カリキュラムの臨地実習を契機にして、管理栄養士養成施設と臨地実習受け入れ施設がより連携を強化し、時代に即した教育を行っていくことが必要である。

緒 言

平成14年4月に施行された栄養士法の改正により、管理栄養士の業務が「傷病者に対する療養のため必要な栄養の指導」等として明確化された。それに伴い管理栄養士養成におけるカリキュラム改正が行われ、「臨地実習」においては従来の献立・食品・栄養成分といったモノ中心の業務から、実際に生活し、自立した食生活や健康を維持するための栄養ケアを支援するという、ヒトを中心とした業務への転換を図る実践能力を身につける場として重点が置かれることとなった。新カリキュラムでは「臨地実習」と「校外実習」に分けられ、それぞれの教育目標は「臨地実習」は「実践活動の場での課題発見、解決を通して、栄養評価・判定に基づく適切なマネジメントを行うために必要とされる専門的知識及び技術の統合を図り、管理栄養士として具備すべき知識および技能を修得させるこ

とを目的とする」とあり、「校外実習」では「給食業務を行うために必要な給食サービス提供に関し、栄養士として具備すべき知識および技能を習得させることを目的とする」をねらいとしている^{1) 2)}。「臨地実習」は管理栄養士の専従する施設で行われ、臨床栄養学、公衆栄養学、給食経営管理論のいずれかで4単位とし、そのうち栄養士免許取得に関わる校外実習を1単位含むということが明確化された。

本学での旧カリキュラムにおける「校外実習」では公衆栄養学の1単位を保健センターや保健所で、また臨床栄養学、給食管理の2単位を病院で行ってきた。これまでの病院実習については、課題の中から実習病院の実情に応じた内容で実施してきた。平成16年度からは、実習施設と養成施設が十分に連携を強化しながら新カリキュラムに対応した「臨地実習」を行う必要があると考えられる。

そこで本研究は県内の主な病院で行われている業務の実態調査から、効果的な臨地実習のあり方を検討し、教育に役立てることを目的とした。

方法

1. 調査時期と方法

2003年6月に質問紙を郵送し、自己記入式留め置き調査法にて行った。

2. 調査対象

全国病院名鑑 (2002年度版; 厚生問題研究会) に掲載されている、病床数が100床以上の県内病院 (102施設) を対象とした。

3. 調査内容

調査内容は以下の通りである。

- 1) 病床数と管理栄養士・栄養士の数, 委託状況
- 2) 厨房システムについて
- 3) 実施している個人・集団栄養指導の内容
- 4) 業務内容について
「給食の運営」に関する業務8項目, 「給食経営管理」に関する業務5項目, 「臨床栄養」に関する業務9項目について, 「実施している」「実施計画中」「今後検討したい」「現時点では難しい」の回答欄を設けた。
- 5) 養成施設への要望 (自由記述)

結果

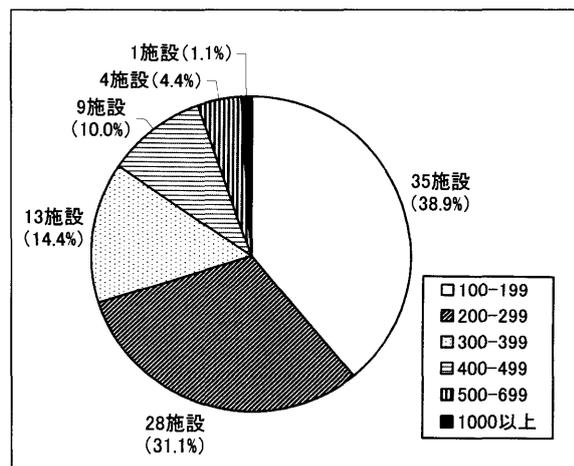
1. 調査病院の属性

質問紙配布数102部, 有効回答数90部で, 回収率は88.2%であった。調査病院の属性は以下の通りであった。

老人保健施設を併設する病院は20.0%, デイケアサービスは30.0%で, 委託を導入している施設は25.6%であった。

施設規模は, 病院と老人保健施設のベッド数, デイケアサービスの利用人数の合計で示した (図1)。

図1 利用人数別施設数による施設規模の把握



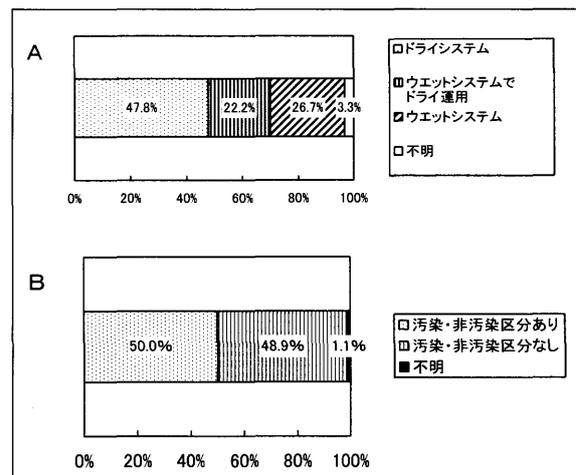
利用人数が100~199の施設は全体の35施設 (38.9%), 200~299が28施設 (31.1%), 300~399が13施設 (14.4%), 400~499が9施設 (10.0%), 500~699が4施設 (4.4%), 1000以上が1施設 (1.1%) であった。

利用人数に対する栄養スタッフ数 (直営・委託, 管理栄養士・栄養士の合計) は, 施設人数100~199に対して 2.9 ± 1.5 人, 200~299に対して 3.6 ± 1.3 人, 300~399に対して 4.6 ± 1.3 , 400以上に対して 5.1 ± 1.4 人であった。

栄養管理責任者が管理栄養士である病院は87.8%, 栄養士が5.6%, 医師が3.3%, その他が3.3%であった。

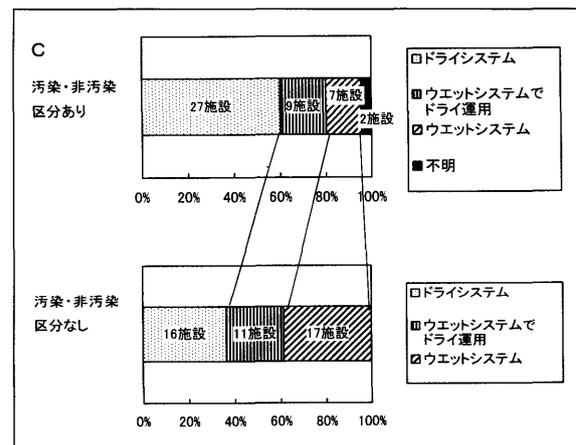
2. 厨房環境

図2 厨房環境に関する調査



A: 厨房システムの調査, B: 汚染・非汚染区分についての調査

厨房の運用状況については, ドライシステムが43施設 (47.8%), ウェットシステムでドライ運用している施設が20施設 (22.2%), ウェットシステムが24施設 (26.7%) であった (図2A)。ウェットシステムの病院の中で, 近々ドライシステム厨房に移行する施設が2施設あった。



C: 汚染・非汚染区分と厨房システムとの関係

厨房において、汚染・非汚染区域を区分している施設は45施設で全体の50.0%、区分けしていない施設は44施設（48.9%）であった（図2B）。汚染・非汚染の区分をしている施設のうち、ドライシステムが27施設、ウエットシステムでドライ運用している施設が9施設、ウエットシステムが7施設を占めていた（図2C）。区分けは消毒マットやテープを利用した簡易によるものという回答が6施設に見られた。汚染・非汚染区域を区分していない施設のうちドライシステムが16施設、ウエットシステムでドライ運

用している施設が11施設、ウエットシステムが17施設であった。汚染・非汚染区域を区分している施設はドライシステムに多く、ウエットシステムでは少なかった。

また、クックチル、クックフリーズ、真空調理等を導入している施設はわずか1施設、検討中の施設が1施設であった。

3. 業務内容とその実態

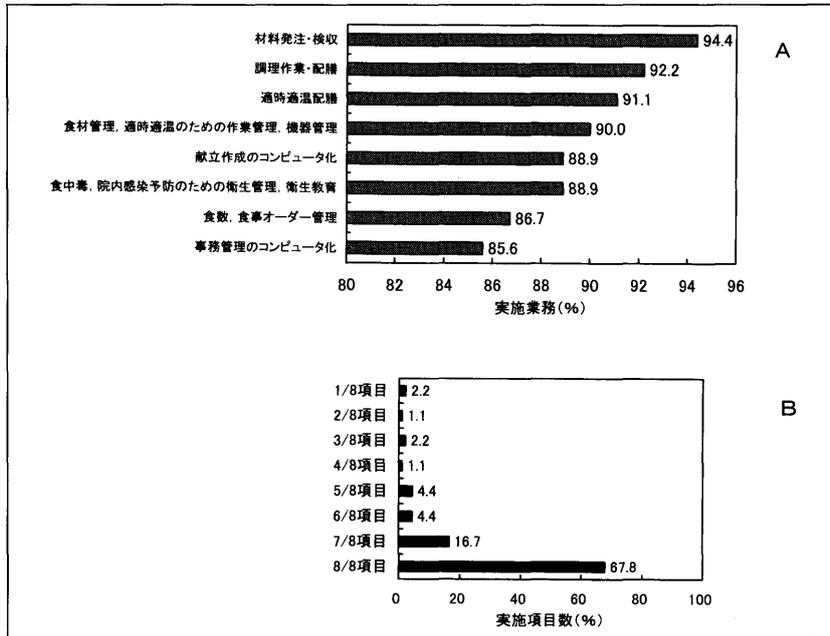
業務内容とその対応状況についての結果を表1に

表1 業務内容と対応状況

	実施している		実施計画中		今後検討したい		現時点では難しい	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
「給食の運営」に関する業務								
材料発注・検収	85	94.4	2	2.2	0	0.0	1	1.1
調理作業・配膳	83	92.2	1	1.1	0	0.0	0	0.0
適時適温配膳	82	91.1	1	1.1	2	2.2	2	2.2
食材管理、適時適温のための作業管理、機器管理	81	90.0	3	3.3	2	2.2	2	2.2
献立作成のコンピュータ化	80	88.9	3	3.3	3	3.3	3	3.3
食中毒、院内感染予防のための衛生管理、衛生教育	80	88.9	3	3.3	0	0.0	0	0.0
食数、食事オーダー管理	78	86.7	3	3.3	3	3.3	1	1.1
事務管理のコンピュータ化	77	85.6	3	3.3	3	3.3	4	4.4
平均	80.8	89.7	2.4	2.6	1.6	1.8	1.6	1.8
「給食経営管理」に関する業務								
嗜好や摂食量の調査	88	97.8	1	1.1	1	1.1	0	0.0
食事内容の要求への対処（個別対応）	82	91.1	2	2.2	0	0.0	4	4.4
人事および労務管理や人材育成、職場教育	65	72.2	7	7.8	8	8.9	3	3.3
栄養・給食業務の総合的マネジメントにおける運営方針や業務目標の設定	57	63.3	3	3.3	15	16.7	4	4.4
栄養部門における運営経費の把握	54	60.0	2	2.2	16	17.8	11	12.2
平均	69.2	76.9	3	3.3	8	8.9	4.4	4.9
「臨床栄養」に関する業務								
個人栄養指導	78	86.7	1	1.1	4	4.4	3	3.3
ベッドサイド訪問	66	73.3	4	4.4	13	14.4	3	3.3
摂食量の把握	58	64.4	5	5.6	5	5.6	5	5.6
集団栄養指導	53	58.9	1	1.1	16	17.8	13	14.4
検査値の把握	38	42.2	7	7.8	28	31.1	8	8.9
栄養評価	37	41.1	7	7.8	35	38.9	10	11.1
身体計測値の把握	29	32.2	5	5.6	27	30.0	21	23.3
回診への参加	27	30.0	3	3.3	27	30.0	26	28.9
チーム医療（NST）の実践、他部門との連携	27	30.0	9	10.0	32	35.6	15	16.7
平均	45.9	51.0	4.7	5.2	20.8	23.1	11.6	12.8

示した(表1)。「実施している」と回答のあった「給食の運営」に関する業務は8項目の平均が89.7%であるのに対し、「給食経営管理」では5項目の平均が76.9%、「臨床栄養」では9項目の平均が51.0%と著しく低かった。「臨床栄養」では「今後検討したい(23.1%)」、「現時点では難しい(12.8%)」という回答が特に多かった。

図3 「給食の運営」に関する業務実態調査



A: 実施業務割合, B: 実施項目数の割合

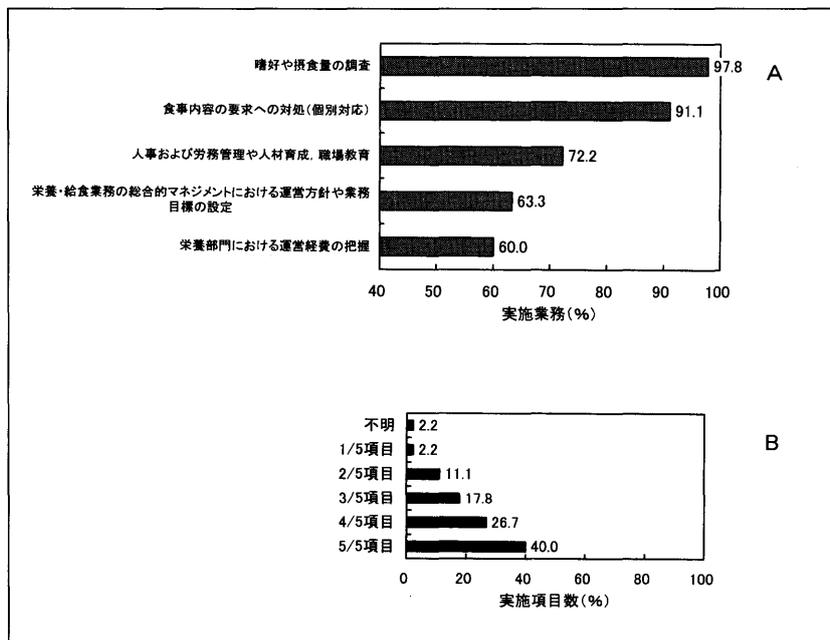
各質問項目において、「実施している」という回答数の全体における割合と、個々の施設において実施されている項目数の割合を、業務別に示した(図3~5)。

①給食の運営に関する業務

「給食の運営」に関する業務を実施している施設は、どの項目も8割を超えていた(図3A)。しかしながら、献立作成や事務管理のコンピュータ化がなされていない施設は十数パーセントあり、約3施設で「現時点では難しい」との回答だった(表1)。適時適温配膳は約10%の施設で実施されていなかった。

8項目中、全項目実施している施設は67.8%におよび、7項目実施の16.7%とあわせると8割を超えた(図3B)。給食の運営に関しての業務は、おおむね実施されていることがわかった。

図4 「給食経営管理」に関する業務実態調査



A: 実施業務割合, B: 実施項目数の割合

②給食経営管理に関する業務

「給食経営管理」では、嗜好や摂食量の調査、食事内容の要求への対応(個別対応)は、9割以上の施設で実施されていた(図4A)。栄養・給食業務の総合的マネジメントにおける運営方針や業務目標の設定は、「実施している」という回答が63.3%で「今後検討したい」が16.7%であった。栄養部門における運営経費の把握は「実施している」が60.0%、「今後検討したい」が17.8%、「現時点では難しい」という回答が12.2%と多かった(表1)。

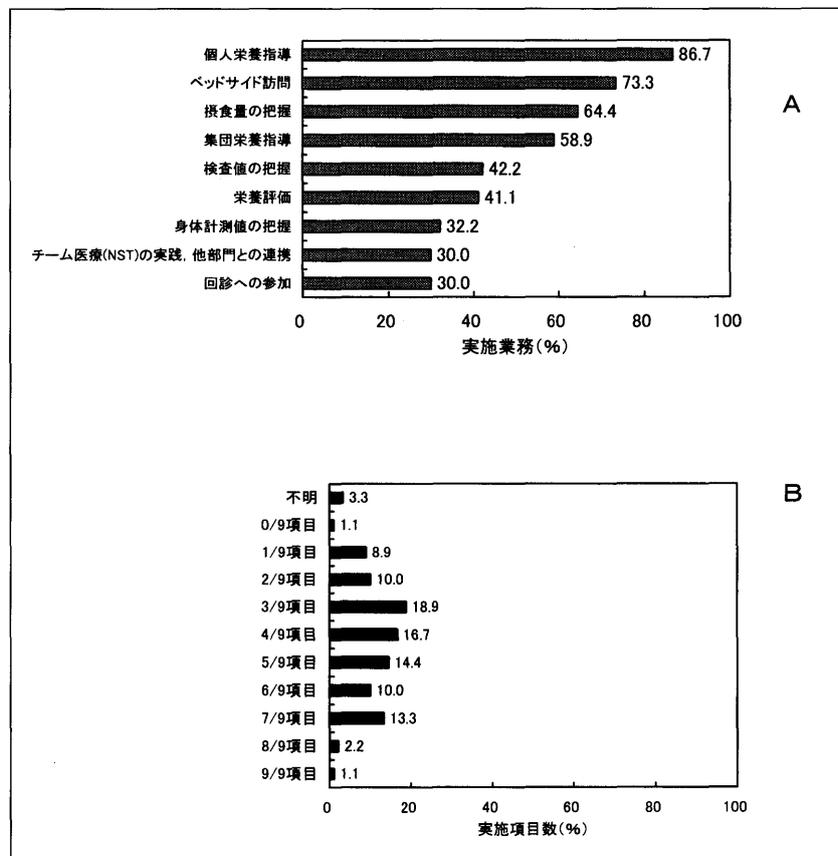
5項目中、全項目実施している施設は40.0%であり、「給食の運営」と比べると実施率は低かった(図4B)。

③臨床栄養に関する業務

「臨床栄養」に関する業務のうち「実施している」項目は、個人栄養指導（86.7%）、ベッドサイド訪問（73.3%）、次いで摂食量の把握（64.4%）、集団栄養指導（58.9%）の順で、回診への参加、チーム医療

（NST）の実践・他部門との連携、身体計測値の把握については30%台、栄養評価、検査値の把握は40%台と低かった（図5A）。個人栄養指導と比べると集団栄養指導は「今後検討したい（17.8%）」、「現時点では難しい（14.4%）」との回答が多かった（表1）。

図5 「臨床栄養」に関する業務実態調査



A：実施業務割合、B：実施項目数の割合

栄養評価、検査値・身体計測値の把握、回診への参加、チーム医療（NST）の実践・他部門との連携は、「今後検討したい」との回答が30～40%見られ、特にチーム医療の実践・他部門との連携は10%の施設が「実施計画中」と答えていた。「現時点では難しい」と回答のあった項目のうち、20%を超えた項目は身体計測値の把握、回診への参加であり、10%を超えた項目は集団栄養指導、栄養評価、チーム医療の実践・他部門との連携であった。

9項目中、全項目実施している施設はわずか1施設で、8項目以上は3.3%に過ぎなかった。一番多かったのが3項目で18.9%、次いで4項目（16.7%）、5項目（14.4%）の順であった（図5B）。「給食の運営」、「給食経営管理」に比べて、明らかに実施されている項目が少なかった。

考察

管理栄養士養成カリキュラムが改正された背景は、従来の食品の知識と調理技術をベースとした栄養教育では、21世紀の保健・医療・福祉を担うことがもはやできないという現実がある³⁾。従って21世紀の管理栄養士・栄養士には、生活習慣病予防対策に関与することにより、無駄な医療費を削減すること、また病院や施設においては患者や利用者の栄養状態を改善し、治療効果を上げ薬剤を減らし、在院日数の短縮に結びつけること等に貢献することが求められている⁴⁾。

アンケートの結果からわかるように、現状では給食の運営に関してはおおむね実施されているが、「給食経営管理」、「臨床栄養」に関する業務の実施項目はそれに比して少なく、上記のような管理栄養士を

目指すには、従来の業務を見直し、改善するための努力をしていかなければならない。そのためにはどのようなことをすべきか、新カリキュラムにおける「給食経営管理」と「臨床栄養」の教育目標に沿って検討した。

「給食経営管理」の教育目標は、「給食運営や関連の資源（食品流通や食品開発の状況、給食に関わる組織や経費等）を総合的に判断し、栄養面、安全面、経済面全般のマネジメント能力を養う。マーケティングの原理や応用を理解するとともに、組織管理などのマネジメントの基本的な考え方や方法を習得する」とある¹⁾。マネジメントとは人・物・金・情報を通して目的を達成することである。栄養士として献立が立てられる、栄養指導ができるということではなく、栄養部門の目標と目的を設定し、組織化し、

人を採用・教育・訓練し、配置する。また、予算をたて、コストコントロールを図り、データを分析し、計画に盛り込むというようなことが求められる⁵⁾。これらを実行するには、栄養部門における収支状況を把握することが必要である。現状では「栄養部門における運営経費の把握」は60.0%にとどまっている(表1)。支出の大部分は食材料費と人件費であるから、人件費については調理スタッフの役割分担による労務管理や、作業導線の測定等から業務内容を見直し、委託も考慮して試算することが必要である。材料費については、複数の業者による見積単価の提出・選定方法によってコストを管理する必要がある。新調理システム(クックチル、クックフリーズ、真空調理など)は調理作業の標準化や合理化を図るだけでなく、患者の満足度をアップするために、導入の検討が望まれる⁶⁾。アンケート結果では新調理システムを導入している施設はわずか1施設であった。また、約1/4の施設で導入されている委託については、検討中という回答もあり、今後委託に移行する施設は増加すると思われる。直営のスタッフが病棟でのベッドサイド訪問や栄養指導に取り組む件数を増やすために、委託導入のメリットが生かされることを望む⁵⁾。

「臨床栄養」の教育目標は「傷病者の病態や栄養状態の特徴に基づいて、適切な栄養管理を行うために、栄養ケアプランの作成、実施、評価に関する総合的なマネジメントの考え方を理解し、具体的な栄養状態の評価・判定、栄養補給、栄養教育、食品と医療品の相互作用について修得する。特に各種計測による評価・判定方法やベッドサイドの栄養指導などについては実習を活用して学ぶ。また医療・介護制度やチーム医療における役割について理解する。さらにライフステージ別、各種疾患別に身体状況(口腔状態を含む)や栄養状態に応じた具体的な栄養管理方法について修得する」とある¹⁾。管理栄養士がチーム医療に参画するためには、管理栄養士が病棟にいるという状況を作り出さなければならない。労務管理の見直しなどを通して、病棟訪問や、新しい業務に従事する時間を作り出すことが先決である。アンケート結果では、ベッドサイド訪問を実施しているとの回答は73.3%が得られたが、身体計測値や検査値の把握、栄養評価、回診への参加、チーム医療の実践・他部門との連携に関しては、3~4割しか実施されていない。このことは、ベッドサイドを訪問したとしても、嗜好や摂食量の調査(97.8%実施)や摂食量の把握(64.4%実施)程度の業務にとどまっている可能性が考えられる(表1)。「臨床栄養」に関する業務実施率の低さは、北海道⁷⁾や福岡県⁸⁾の病院栄養士業務調査においても同様であり、今後、全国の病院で日常業務として臨床栄養が取り入れられることを期待する。

チーム医療や回診への参加は、医師や看護師、薬剤師、作業・理学療法士等の他の医療スタッフとの連携なくしてはありえず、医療スタッフと意見交換ができるだけの知識と技術を身につけ、チーム医療としての栄養管理の重要性をアピールしていくことが必要である。NSTの導入により医療の質が向上し、平均在院日数が短縮し、経済効果を生んでいるのは周知のこととなりつつある⁵⁾。NSTに参画している管理栄養士は全国的に増えつつあり、研修会も数多く開催されている⁴⁾。このようなクリニカルマネジメントの流れを視野にいれなければ、病院間の管理栄養士や医療サービスの質の格差は広がっていくであろう。

現実問題として、新しい業務に対応できるだけの栄養スタッフが不足しているという問題もある。アンケート回答では利用人数100~199の規模で1人しか配置されていないところが3施設あった。栄養士の配置基準(医療法の施行細則)は「100床以上にあたっては1名」であるが、この基準は献立管理が栄養管理であると思われていた頃の考え方であり、今後は各病棟に1名の管理栄養士を配置するようにならないと栄養管理サービスは実現しないのではないかとの指摘もある⁹⁾。また、改善のために病院経営管理者を説得するためには、論理的な思考と数字に基づいた明確な資料が作成できなければならない¹⁰⁾。そのためにも今や「常識」となっているコンピュータ操作のスキルが必要であるが、現状では約10%の施設において実施されていないという結果だった(表1)。このような施設ではコンピュータを利用することによって、質の良い業務が提供できるということを管理者に訴えていく必要があるだろう。

新カリキュラムでは給食経営管理実習室について「食品衛生上の危害の発生を防止するための措置が総合的に講じられた給食の実習を行うための施設及び設備{HACCPに基づいた大量調理施設衛生管理マニュアルに沿ったもの(原則としてドライシステム)であること}、品質管理測定機器、作業管理測定機器並びに冷温配膳設備」が設置基準として定められた¹⁾。現状ではドライシステムである施設は47.8%、汚染・非汚染区域を区分している施設が50.0%である(図2C)。本学では平成16年度の新カリキュラム実施(給食経営管理実習)に向けて、給食経営管理実習室の改修工事を目前にしているが、現場では設備改善を要する施設が約半数あることがわかった。設備機器の導入や厨房の改修には多大な費用を要するが、わずかな改善策が利用者の満足度向上に結びつくこともある。患者満足度の高いサービスを提供するには厨房に関する知識とマネジメント能力が必要である⁹⁾。

実習にあたっては「臨地・校外実習の実際」に示

されているように、受け入れ学生に「食事温度の管理と現状」や「HACCPにもとづく給食の衛生管理について施設面とソフト面の概要と特徴」などの個人別実習テーマを与え、調査・考察することも可能と思われる⁷⁾。臨地実習の受け入れをひとつのきっかけに、調査・研究などの管理栄養士業務の科学的根拠の蓄積につながり、病院栄養管理業務の質向上に反映できる機会としてとらえていただければと願う。このような取り組みを実行することで、「実践活動の場での課題発見、解決を通して、栄養評価、判定に基づく適切なマネジメントを行うために必要とされる専門的知識および技術の統合を図る」という、臨地実習の教育目標に沿った実習が可能となるだろう。

病院の管理栄養士は新カリキュラムを経験することがないため、新カリキュラムで教育された実習生や管理栄養士との間にギャップが生じることが予想される^{7)、8)}。この認識の格差を少なくするために、養成施設から積極的に情報提供などを行い、臨地実習施設との協力関係を築く努力をしていく必要がある。

結 語

病院の業務に関するアンケート調査を通じて、厨房環境や実施業務の実態が明らかになった。「養成施設への要望」の質問項目から得られた意見は、今年度の学外実習に取り入れるように検討している。カリキュラム内容を満たす実習というのではなく、21世紀に生き残る管理栄養士・栄養士を目指すために、臨地実習を軸に管理栄養士養成施設と臨地実習施設が連携・協力することが肝要であり、今後の検討課題とする。

謝 辞

調査研究を遂行するにあたり、アンケートにご協力いただきました病院栄養士の皆様に感謝申し上げます。

なお、本研究は平成15年度山口県立大学研究創作活動の助成によって実施した。

参考文献

- 1) 臨地・校外実習の実際—改正栄養士法の施行にあたって—。2002年度版(社)日本栄養士会・(社)全国栄養士養成施設協会編(2002)
- 2) 特集/新カリキュラム「臨地・校外実習」にどう対応するか。栄養日本45(12), 3-21(2002)
- 3) 特集/新カリで大変化 こんな管理栄養士が生き残る。ヘルスケア レストラン10(9), 14-31(2002)
- 4) 特集1/経済効果をもたらす「NST」の理論と

実践の徹底研究。ヘルスケア レストラン11(4), 14-25(2003)

- 5) 特集1/～21世紀型管理栄養士・栄養士への自己革新～トップマネジメントを身につけよう。ヘルスケア レストラン11(3), 14-27(2003)
- 6) 特集/「厨房力」を、つける、見つける、上げる。ヘルスケア レストラン10(8), 14-34(2002)
- 7) 山本愛子, 佐藤裕保, 鈴木純子, 相場愛子, 竹内純子, 武部久美子:管理栄養士養成カリキュラム改正にかかる効果的教育方法に関する研究—臨床栄養学臨地実習を中心として—。平成13年度栄養指導等に関する研究助成事業。社団法人日本栄養士会ホームページ; <http://www.dietitian.or.jp/>
- 8) 外山健二, 伊藤和枝, 今井克己, 古賀靖子, 川原玲子, 下田妙子, 竹下真理子, 下村久美子, 陶山敦子, 八丁雄子, 尾形壽子, 大賀浩子, 秀平キヨミ, 大部正代, 橋本貞子:管理栄養士養成課程における臨地実習および栄養士養成過程における校外実習への病院の対応の実態調査と効果的な教育方法に関する研究。栄養日本46(7), 33-35(2003)/平成14年度栄養指導等に関する研究助成事業。社団法人日本栄養士会ホームページ; <http://www.dietitian.or.jp/>
- 9) 特集/栄養士教育における「臨地実習」の現状と課題。臨床栄養101(4), 382-410(2002)
- 10) 谷脇康己:21世紀に生きる栄養部門となろう。ヘルスケア レストラン11(4), 62-67(2003)