

「さくようヘルスケアレストラン」を利用した ヘルスケアマネジメント実習の構築

Designing Practical Training for Healthcare Management Using the Sakuyo
Healthcare Restaurant

佐々木妙子*・笠原優子*・山下静江*
Taeko SASAKI, Yuko KASAHARA, Shizue YAMASHITA

キーワード：管理栄養士，栄養士，給食経営管理，卒前教育，大量調理技術

Abstract

In recent years, concerns have been raised that students at educational facilities for registered dietitians and dietitians are becoming less competent in their cooking skills and knowledge. The necessity of education for registered dietitians and dietitians that enables them to develop strong practical skills so that they can enter the workforce with the necessary competencies immediately after graduation is being highlighted. Against this backdrop, in fiscal year 2013, Kurashiki Sakuyo University began offering a new course, Healthcare Management Practical Training for fourth-year students. The course aims to improve students' skills in food service management and food service operation. It provides practical education that enables registered dietitians and dietitians to attain a high level of professional expertise. For this practical training, the Sakuyo Healthcare Restaurant (an on-campus restaurant) was established, modeled on a specific food service facility. As part of the course that has a larger practical component, students are expected to gain experience in food service management and nutrition management by operating the facility.

Describes the class content and reports on the process of opening the on-campus restaurant and the educational role the restaurant serves within the Healthcare Management Practical Training curriculum.

*くらしき作陽大学食文化学部栄養学科
Faculty of Food Culture, Kurashiki Sakuyo University

I. 緒言

栄養士法の指定基準で、給食経営管理に関わる教育内容は、栄養士養成施設においては「給食の運営」、管理栄養士養成施設においては「給食経営管理論」と示されている。「給食の運営」の教育目標は、「給食業務を行うために必要な、食事の計画や調理を含めた給食サービスの提供に関する技術を習得する。」とされ、「給食経営管理論」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を行う能力を養う。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修得する。」と提示されている^{1,2)}。この基準に沿って、管理栄養士養成施設においては当然のことながら、栄養士養成施設においても、給食経営・運營業務全体をマネジメントできる能力を養うことが求められ、授業の担当者は専門性を活かし、限られた時間の中で効率的な授業の展開をすることが必要とされている。

管理栄養士養成校125校に対して実施された調査³⁾において、「給食経営管理実習の管理業務別実施状況」によると、献立作成・作業工程表などの帳票作成や、温度測定などの品質管理は8割以上の学生が実施できているが、労務費や経費計算、危機管理などの経営に関する内容は半数以上の養成校で教育が実施されていない。また6割強の教員が、ひとりの学生が授業中にすべての業務に係わることができていない、と回答していることが報告されている。さらに、管理栄養士・栄養士の養成大学においても、調理経験の少なさから学生の調理に関する知識および技術の未熟さが危惧されている^{4,5)}。

一方、社会では卒業後に管理栄養士・栄養士の専門職として、即戦力となって職務に当たることが求められており、川田ら⁶⁾はアンケート調査を通じて、病院に勤務する管理栄養士の専門性にとって基礎的な調理理論と技術の習得は必要であり、管理栄養士の養成課程において調理操作と栄養成分の変化について体感的に理解する経験がなければ、管理栄養士としての就労後、その職務に支障をきたす可能性がある。学生には基礎的な調理理論と技術を習得できる調理学教育が必要であり、それが管理栄養士の専門性を高める基盤となるであろうと報告している。また、大宮ら⁷⁾は、企業で働く管理栄養士・栄養士にとって、今後必要とされる知識、能力として「メニュー・商品を提案・開発する能力」、「調理・調理学の知識・技術」が上位に挙げられ、調理学における高い知識を基盤としたメニュー・商品の提案・開発をすることが求められている、と報告している。給食施設等で勤務する管理栄養士・栄養士に対するアンケート調査においても、「献立、調理の知識・技術」、「医学・栄養学の知識」、「食品学・衛生学の知識」の順に必要とされていた⁸⁾。

本学食文化学部は、栄養士法に基づく管理栄養士養成課程・栄養士養成課程の2つの養成課程をもち、本学の使命「菩薩道(心豊かにいきいきと生きる)を歩むプロの養成」に基づく教育理念のもと、食と健康の関係について栄養学的な視点だけでなく文化的な側面も取り入れて「食」にかかわる多彩な人材を育成している。

本学においても、栄養学科3年次(管理栄養士養成課程)での「給食経営管理実習」、現代食文化学科3年次(栄養士養成課程)での「給食管理実習」において、ひとりの学生がすべての業務に係わるこ

とが難しいことや、学生の大量調理に関する知識や技術の未熟さが課題となっている。一方卒業後には専門職種としての即戦力になるような管理栄養士・栄養士としての教育が求められている。このような状況を改善して、学生が卒業後に社会のニーズに応え得る専門職種としての自覚を持ち、円滑に社会への第一歩を踏み出せることは、管理栄養士養成課程、栄養士養成課程の2つの養成課程を持つ本学において、2学科の共通する養成目標である。そこで本学ではこの目標の達成のため、「給食経営管理実習」と「給食管理実習」の応用型授業である、2学科合同開講の「ヘルスケアマネジメント実習」を4年次における社会人教育とし、カリキュラム上に選択科目として、平成25年度より開講した。本実習では1～3年次の学内実習や臨地実習で修得した知識や技術をさらに深めて、「現場に強い管理栄養士・栄養士」を育成できるような卒前教育の一環とすることを目的とした。さらに、本実習で食事を提供する場を「さくようヘルスケアレストラン」(以下「学内レストラン」とする)と位置づけ、特定給食施設を想定した学内レストランとして、給食サービスおよび栄養管理の実際を体験することを試みることにした。

本論では、「さくようヘルスケアレストラン」を利用した「ヘルスケアマネジメント実習」の構築について報告する。

Ⅱ. 「ヘルスケアマネジメント実習」カリキュラムの構築

1. カリキュラム編成の背景

栄養士法が定める管理栄養士養成施設での教育の内容は、講義60単位、実習22単位、合計82単位とされ、このうち給食経営管理論は、講義4単位、実習1～2単位(専門6科目で8単位)、臨地実習(給食の運営1単位を含む)4単位とされている。この栄養士法で定められた単位数は、管理栄養士養成課程においては、大学卒業要件「大学に4年以上在学し、124単位以上を修得すること」の約7割を占める^{1, 2, 9)}。本学においてのヘルスケアマネジメント実習のカリキュラム上の位置づけを表1に示す。本学の、平成24年度カリキュラムの専門に関する科目の卒業要件は、管理栄養士養成課程で87単位以上であり、内、給食経営管理論は、卒業要件必修科目として講義が4単位、実習が2単位、臨地実習(給食の運営)が1単位、選択必修科目の臨地実習(給食経営管理)が1単位であった。また、栄養士養成課程においては、栄養士法の定める教育内容50単位に対して、本学では専門分野の卒業要件単位を76単位以上としており、内、給食の運営で取得すべき科目は、調理学と給食管理論である。

2. 「ヘルスケアマネジメント実習」カリキュラム上の位置づけ

本実習は①「給食経営管理論・給食の運営」に対する振り返り学習、②卒業後の進路を視野に入れた「現場に強い管理栄養士・栄養士」を育成する実践的卒前教育を目的とし、平成25年度より、4年前期にヘルスケアマネジメント実習Ⅰを、4年後期ヘルスケアマネジメント実習Ⅱを設定した。

また、本実習の履修者は、資格を活かした専門職としての就職を目指す学生と想定し、管理栄養士課程・栄養士課程ともに、専門に関する科目の選択科目として位置付けた。実際、平成24年度の

卒業生の中で、管理栄養士・栄養士の資格を活かした専門職として就職した者の割合は、管理栄養士養成課程、栄養士養成課程とも約6割であり、半数以上の学生が資格を活かして就労している状況であった。

表1 ヘルスケアマネジメント実習 カリキュラムの位置づけ

	【管理栄養士養成課程】	【栄養士養成課程】
	専門に関する科目 給食経営管理論 臨地実習	専門に関する科目 給食の運営
1年前期		調理学 (2) 調理学実習Ⅰ (1)
1年後期		調理学実習Ⅱ (1)
2年後期	フードシステム論 (2)	調理学実習Ⅲ (1) ^(*) 給食管理 (2)
3年前期	給食経営管理論 (2) 給食経営管理実習Ⅰ (1) 給食管理校外実習(1)	給食管理実習 (1) 給食計画論実習 (1) 給食管理校外実習Ⅰ (1)
3年後期	給食経営管理実習Ⅱ (1) 給食経営管理校外実習(1) ^(**)	給食管理校外実習Ⅱ (1) ^(*)
	↓	↓
	専門に関する科目 その他	専門に関する科目 実践カリキュラム
4年前期	ヘルスケアマネジメント実習Ⅰ (1) ^(*)	
4年後期	ヘルスケアマネジメント実習Ⅱ (1) ^(*)	

科目名(単位)を示す

(*) 選択科目 (**) 選択必修科目

Ⅲ. 「さくようヘルスケアレストラン」開設に向けてのアンケート調査

1. 調査目的

ヘルスケアマネジメント実習は、食事を提供する場を「学内レストラン」と位置づけ、性別や年齢の異なる対象者に対するアセスメントを実施し、その栄養アセスメントの結果および食事摂取基準に基づいて、個人単位での給食サービスおよび栄養管理の実際を学生に体験させることを目的とする。そのため、学内レストラン開設にあたって、まず本学の学生および教職員の日常における昼食内容やその価格、あるいは学内レストランに対するイメージを調査する必要があると考え、以下の内容でアンケート調査を実施した。

2. 調査方法

1) 対象者と調査時期

くらしき作陽大学全学部1～3年生と、教員、職員、計1,021名を対象に平成25年1月下旬に実施した。調査方法は無記名の自記式調査票を用いて行った。

2) 調査項目

日常的な昼食に関する質問として、質問1.「どのような昼食をとっていますか」(昼食の種類)、質問2.「よく食べるメニューは何ですか」(昼食の内容)、質問3.「平均金額はいくらですか」(昼食代)、質問4.「選ぶ際にどのようなことを優先しますか」(昼食の選択条件)、の4項目とした。また、学内

レストランで提供する内容に近い献立の写真3枚を調査票に表示し、それをもとに質問5.「写真のような昼食を提供する学内レストランがあった場合利用しますか」(学内レストランの利用予定頻度)を尋ねた。

3) 解析方法

学生と教員の2群間の差の比較は、名義尺度については χ^2 検定、あるいはFisherの正確確率検定を用い、この度は順序尺度についても名義尺度と同様に χ^2 検定、あるいはFisherの正確確率検定を用いた。なお、 χ^2 検定の結果、あるいはFisherの正確確率検定結果が有意である場合は残差分析を行った。調整済み残差がプラスの場合は期待値よりも観察値が多く、マイナスのときは少ないことを示す。調整済み残差の値が、 -1.96 より小さいかもしくは 1.96 より大きい場合は5%水準で有意な結果とし、さらに -2.58 より小さいかもしくは 2.58 より大きい場合は1%水準で有意な結果とした。多群間の差の比較は、順序尺度についてはKruskal-Wallis検定を使用した。年齢に対しては、Mann-WhitneyのU検定を用いた。統計処理は、統計ソフトR version 3.2.1とIBM SPSS12.0Jを使用し、有意水準は5% (両側検定)とした。

3. 調査結果

調査対象1,021件のうち、回収件数768件(学生686名、教職員82名、回収率75.2%)であった。そのうち、未記入のもの、回答に矛盾のみられたものを除いた584件を解析対象とした(有効回答率76.0%)。対象者の概要を表2に、質問1~5の回答を表3に示す。

質問1.「どのような昼食をとっていますか」に対する回答は、全体の49.5%が「弁当持参」で、続いて41.6%が「学食」という結果であった。

質問2.「よく食べるメニューは何ですか」に対する回答は両群間で有意差($P < 0.001$)が認められ、「ランチ、定食」と回答したものは、全体の19.9%であり、残差分析の結果、学生と比較して教職員の割合が有意に高かった($P < 0.01$)。逆に、「めん類、丼ものなど」と回答したのものや、「おにぎり、パン類」と回答したものは学生の割合が有意に高かった($P < 0.01$, $P < 0.05$)。

質問3.「平均金額はいくらですか」に対する回答は全体の64.6%が「200~400円」で、特に学生531名中66.5%がそのように回答し、残差分析の結果によると有意に高かった($P < 0.01$)。教職員では「0~200円」と回答したものの割合が有意に高く($P < 0.05$)、その理由として「弁当持参」をしているものが多いからではないかと推察した。

質問4.「選ぶ際に、どのようなことを優先しますか」に対する回答は両群間で有意差($P < 0.001$)が認められ、特に「ヘルシーさ」と回答したものは、残差分析の結果、学生の4.7%に比べて、教職員の方が20.8%と有意に高く($P < 0.01$)、学生と教職員の間に意識の差がみられた。

質問5.「写真のような昼食を提供する学内レストランがあった場合利用しますか」に対する回答においても両群間で有意差($P < 0.05$)が認められ、特に教職員では「週2回以上」と回答したものが53名中18名(34.0%)で有意に多かった($P < 0.01$)。

質問1.「どのような昼食をとっていますか」に対する回答を、「弁当持参」「学食」「コンビニで購入」「その他」の4群に分けて比較した結果を表4に示す。質問3「平均金額はいくらですか」に対する回答

において、「弁当持参」群のうち51.2%、「学食」群のうち81.5%が「200～400円」という結果であった。また、質問5「写真のような昼食を提供する学内レストランがあった場合利用しますか」に対する回答において、「弁当持参」群のうち21.5%が「利用しない」という結果であったのに対し、「学食」群で「利用しない」は6.6%で、つまり残りの93.4%が利用する可能性があるという結果であった。

表2 調査対象者の概要

	全体 n=584		学生 n=531		教職員 n=53		群間差 P値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
性別 ^a							
男性	111	(19.0)	84	(15.8)	27	(50.9)	<0.001 ***
女性	473	(81.0)	447	(84.2)	26	(49.1)	
年齢 ^b							
平均(歳)			19.8		44.0		<0.001 ***
標準偏差			2.1		14.8		
所属							
教員	29	(5.0)	-	-	29	(54.7)	-
職員	24	(4.1)	-	-	24	(45.3)	
学生	531	(90.9)	531	(100.0)	-	-	
学部(学生のみ)							
音楽	-	-	42	(7.9)	-	-	-
食文化	-	-	327	(61.6)	-	-	
子ども教育	-	-	129	(24.3)	-	-	
短期大学	-	-	33	(6.2)	-	-	
学年(学生のみ)							
1年生	-	-	270	(50.8)	-	-	-
2年生	-	-	123	(23.2)	-	-	
3年生	-	-	138	(26.0)	-	-	

a: χ^2 検定, b: Mann-WhitneyのU検定
***P<0.001

表3 学生と教職員によるアンケート結果の比較

	全体 n=584		学生 n=531		教職員 n=53		群間差 P値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
質問1: どのような昼食をとっていますか ^c							
弁当持参	289	(49.5)	262	(49.3)	27	(50.9)	0.020 *
学食	243	(41.6)	226	(42.6)	17	(32.1)	
コンビニで購入	35	(6.0)	30	(5.6)	5	(9.4)	
その他	17	(2.9)	13	(2.4)	4	(7.5)	
質問2: よく食べるメニューは何ですか ^a							
ランチ、定食	116	(19.9)	97	(18.3)	19	(35.8)	<0.001 ***
めん類、丼ものなど	200	(34.2)	192	(36.2)	8	(15.1)	
おにぎり、パン類	97	(16.6)	94	(17.7)	3	(5.7)	
その他	171	(29.3)	148	(27.9)	23	(43.4)	
質問3: 平均金額はいくらですか ^c							
0～200円	113	(19.3)	96	(18.1)	17	(32.1)	0.015 *
200～400円	377	(64.6)	353	(66.5)	24	(45.3)	
400～600円	90	(15.4)	78	(14.7)	12	(22.6)	
600円以上	4	(0.7)	4	(0.8)	0	(0.0)	
質問4: 選ぶ際に、どのようなことを優先しますか ^a							
価格	136	(23.3)	128	(24.1)	8	(15.1)	<0.001 ***
ヘルシーさ	36	(6.2)	25	(4.7)	11	(20.8)	
好きなもの食べたいもの	335	(57.4)	309	(58.2)	26	(49.1)	
その他	77	(13.2)	69	(13.0)	8	(15.1)	
質問5: 写真のような昼食を提供する「学内レストラン」があった場合利用しますか ^a							
週2回以上	113	(19.3)	95	(17.9)	18	(34.0)	0.014 *
週1回程度	191	(32.7)	180	(33.9)	11	(20.8)	
月1, 2回	196	(33.6)	182	(34.3)	14	(26.4)	
利用しない	84	(14.4)	74	(13.9)	10	(18.9)	

a: χ^2 検定, c: Fisherの正確確率検定
*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001, ns 有意差なし
調整済み残差が <-1.96, もしくは 1.96< の場合 *P<0.05
調整済み残差が <-2.58, もしくは 2.58< の場合 **P<0.01

表4 昼食の種類による昼食代と学内レストランの利用予定頻度の比較

	質問1: どのような昼食をとっていますか？					群間差 P値
	全体 n=584	弁当持参 n=289	学食 n=243	コンビニで購入 n=35	その他 n=17	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
質問3: 平均金額はいくらですか？						
0～200円	113 (19.3)	97 (33.6)	10 (4.1)	3 (8.6)	3 (17.6)	<0.001 ***
200～400円	377 (64.6)	148 (51.2)	198 (81.5)	22 (62.9)	9 (52.9)	
400～600円	90 (15.4)	40 (13.8)	35 (14.4)	10 (28.6)	5 (29.4)	
600円以上	4 (0.7)	4 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
質問5: 写真のような昼食を提供する「学内レストラン」があった場合利用しますか？ ^a						
週2回以上	113 (19.3)	15 (5.2)	95 (39.1)	0 (0.0)	3 (17.6)	<0.001 ***
週1回程度	191 (32.7)	75 (26.0)	92 (37.9)	17 (48.6)	7 (41.2)	
月1, 2回	196 (33.6)	137 (47.4)	40 (16.4)	14 (40.0)	5 (29.4)	
利用しない	84 (14.4)	62 (21.5)	16 (6.6)	4 (11.4)	2 (11.8)	

Kruskal-Wallis検定

***P<0.001

4. 学内レストラン開設への反映

本学の学生および教職員の日常における昼食内容やその価格、学内レストランに対するイメージを調査した結果、以下の点が明らかになった。

全体の49.5%が弁当持参しており、続いて41.6%が学食を利用していた。「ランチ、定食」をよく食べているものは学生に比べて教職員の割合の方が有意に高かった。全体の64.6%が昼食代は200～400円であり、特に学食を利用している者のうち81.5%が200～400円であった。さらに学生のうち66.5%の昼食代が200～400円であり、有意に高い結果であった。昼食の選択条件として、「ヘルシーさ」を優先しているものは、学生に比べて教職員の割合の方が有意に高く、「ランチ、定食」についての回答も併せて考慮すると、教職員の健康的な食事に対する意識の高さが示唆された。また、全体の85.6%が学内レストランを利用する可能性があり、特に学食利用者のうち93.4%が利用する可能性があるという結果であった。さらに、学生よりも教職員の利用者が多く、利用頻度も高い可能性が示唆された。

これらの結果を踏まえて、学内レストランの利用者は学食利用者である可能性が高いと考え、さらに、学生の利用者よりも教職員の利用者の方が高い可能性があるかと推察した。また学内レストランの運営に関して、当面は週に2回の営業とし、販売価格については、学生400円、教職員500円とすることにした。予定利用者数は1回あたり50～60人と想定した。

IV. 「ヘルスケアマネジメント実習」の授業内容

1. 授業の目的・到達目標

本授業では、3年次での給食経営管理実習・給食管理実習で修得した知識や技術を更に深めることを目的とし、特定給食施設を想定した学内レストランにおいて、継続した食事の提供を前提とした栄養管理の実際を、その運営をとおして学ぶことを試みる。到達目標として、①特定給食施設の顧客が満足できる給食サービスおよび栄養管理を体験する、②教職員や学生自らが健康的な食事や食生活をイメージでき、実践に繋がるような指導の実際ができる、ことを目指す。

2. 授業の概要

学内の給食経営管理実習室を使用して、特定給食施設を想定した学内レストランを開設し、給食サービスの実施をこの実習で試みる。レストランは半期(15週)を通して定期的に営業し、学生はその期間内に3回の大量調理実習を担当する。実習では1チーム約4~6人の少人数チームによる作業管理を行い、各学生が汚染・準清潔・清潔区域に対して全ての区域を経験することを課題とし、実践的な大量調理技術の向上を図る。以下に実習内容の詳細について示す(表5, 表6)。

また、学内レストランの骨格となる概念や特徴を顧客に周知し、集客につながるような工夫を施すため、学内レストランのコンセプトとして、①エネルギー量500~600kcal, ②食塩相当量3g未満, ③野菜を1日の1/2量以上の摂取(1日あたりの野菜摂取量の目標量350g)と掲げた。これは「二一世紀における第二次国民健康づくり運動(健康日本21(第二次))」¹⁰⁾を参考にし、この中の「栄養・食生活に関する生活習慣および社会環境の改善に関する目標」において、「食塩摂取量の減少」に対しては目標「8g未満」, 「野菜と果物の摂取量の増加」に対しては目標「野菜摂取量の平均値350g」と提示されていることから、学内レストランのコンセプトをこのように設定した。

1) 栄養管理

性別や年齢の異なる対象者に対するアセスメントを実施し、栄養アセスメント結果および食事摂取基準に基づいた栄養管理を目指すため、継続的な食事の提供を前提とし、定期的に顧客調査(性別、年齢)を行う。給与栄養目標量は、「日本人の食事摂取基準2010」^{10, 11)}に準じ、1日の35%の摂取を目標とし、顧客調査のたびに評価を繰り返す。但し、学内レストランのコンセプトである、「エネルギー量500~600 kcal, 食塩相当量3g未満, 野菜を1日の1/2量以上の摂取」を当面の優先事項とし、評価する過程で必要があれば改善することとした。また、前述したアンケート結果より、対象者は教職員を中心とした幅広い年齢層になると想定し、当面の給与栄養目標量を設定した。給与栄養目標量の例を表7に示す。

2) 献立管理・生産管理

まず教員が見本として給与栄養目標量に沿った基本献立を作成し、学生が実習前にその献立に改善を重ねる。表8に基本献立例を示す。学生は基本献立による大量調理実習を2回と、本人たちが作成した自作献立による大量調理実習を1回行う。学生はこれら3回の大量調理実習に対するそれぞれの作業指示書, 作業工程表, 作業動線図の作成も行う。実習後は献立・作業工程等を評価して記録に残し、次年度へのフィードバックを繰り返す。半期単位(15週)での完結ではなく、献立や作業工程, 食材情報などのデータ蓄積を図り、次年度の履修者が改善を加えるシステムを構築することで、PDCAサイクルの実際を経験させる。

表5 ヘルスケアマネジメント実習・給食経営管理実習・給食管理実習の授業概要

	給食経営管理実習 給食管理実習 3年次	ヘルスケアマネジメント実習 4年次
1回の実習人数	10～15人	4～6人
大量調理実習回数 (学生1人当たり)	2回(給食経営管理実習Ⅰ) 2回(給食経営管理実習Ⅱ) 4回(給食管理実習)	3回(ヘルスケアマネジメント実習Ⅰ) 3回(ヘルスケアマネジメント実習Ⅱ)
1回の提供食数	100食	50～60食
喫食者	クラスメイト 事前に食券を購入した教職員と学生	学内レストランの顧客 (教職員・学生)

表6 ヘルスケアマネジメント実習の授業内容と「給食経営管理実習・給食管理実習」との関連

	栄養管理	献立管理	調理作業管理	品質管理	衛生管理	経営管理
3年次 給食経営管理実習Ⅰ・Ⅱ 給食管理実習	・特定給食施設を想定した栄養管理	・担当実習の献立作成,実施	・作業指示書,工程表,動線図の作成と実施	・塩分濃度測定 ・残菜調査 ・盛り付け重量調査 ・喫食者アンケート	・腸内細菌検査実施・評価 ・調理従事者の健康管理 ・水質管理 ・加熱,冷却温度管理 ・ATP検査 ・細菌検査 ・食器における食品残渣調査 ・帳票整理	・食材費試算 ・実施後の評価(担当実習)

*半期(15週)の学修内容をまとめた

	栄養管理	献立管理	調理作業管理	品質管理	衛生管理	経営管理	
4年次 ヘルスケアマネジメント実習Ⅰ・Ⅱ	オリエンテーション	・対象者の把握 ・ <u>アセスメント</u> ・給与栄養目標量の設定	・献立テーマの決定 ・ <u>予定献立の確認(15週分)</u>	・作業マニュアルの確認	・腸内細菌検査実施・評価	・予定喫食者数の設定 ・食材費の設定	
	基本献立実施 (2回)		・基本献立の確認,実施	・作業指示書,工程表,動線図の作成と実施	・残菜調査	・調理従事者の健康管理 ・水質管理 ・加熱,冷却温度管理	・食材費の試算
	自作献立実施 (1回)		・自作献立の作成,試作,実施	・作業指示書,工程表,動線図の作成と実施	・残菜調査 ・アンケートの作成,実施	・調理従事者の健康管理 ・水質管理 ・加熱,冷却温度管理	・価格調査 ・食材費の試算
	まとめ	・対象者の調査 ・実施献立の栄養量の確認 ・ <u>栄養量の確認(15週分)</u>	・献立の見直し	・作業指示書,工程表,動線図の見直し ・ <u>作業マニュアルの見直し</u> ・PDCAサイクル	・栄養価への影響を検討	・帳票整理	・実施献立の食材費の評価 ・ <u>15週分の食材費の評価</u> ・ <u>経費についての評価</u> ・ABC分析 ・損益分岐点

*下線部は、半期(15週)を通して実施する課題とした

表7 給与栄養目標量(例)

栄養素	EAR (推定平均必要量)		RDA (推奨量)		UL (耐容上限量)		DG(下限) (目標量)		DG(上限) (目標量)	
	1日	昼食	1日	昼食	1日	昼食	1日	昼食	1日	昼食
たんぱく質(g)	50	18	60	21			13%	18	20%	28
脂質(g)							20%	12	25%	15
炭水化物(g)							50%	69	70%	96
食物繊維(g)							19	6~		
ビタミンA(μgRE)	650	230	850	300	2700	945				
ビタミンB ₁ (mg)	1.20	0.42	1.40	0.49						
ビタミンB ₂ (mg)	1.30	0.46	1.60	0.56						
ビタミンC(mg)	85	30	100	35						
カルシウム(mg)	650	230	800	280	2300	805				
鉄(mg)	9	3.2	11	3.9	40	14				
食塩相当量(g)									7.5	2.6

* エネルギー550kcalと設定した場合

* たんぱく質はRDAから%エネルギー比で13~20%、脂質は20~25%、炭水化物は50~70%

* ビタミンB₁は、EARを0.45mg/1000kcal、RDAを0.54mg/1000kcalで算出した値を参考値とする

EAR:0.25mg RDA:0.30mg

* ビタミンB₂は、EARを0.50mg/1000kcal、RDAを0.60mg/1000kcalで算出した値を参考値とする

EAR:0.28mg RDA:0.33mg

表8 基本献立例(1食分)

献立名 材料	一人分 分量(g)	献立名 材料	一人分 分量(g)
<チキンライス>		<大根の和風サラダ>	
精白米	70	だいこん	60
水	90	きゅうり	15
鶏肉(むね)	20	和風ドレッシング	5
玉葱	20	かつお節	0.5
ミックスベジタブル	10	<レタスとトマトのスープ>	
油	1	レタス	15
食塩	0.3	トマト	40
こしょう 白粉	0.02	コンソメ	0.8
ケチャップ	8	うすくちしょうゆ	1
固形コンソメ	0.4	食塩	0.4
<タラのチーズパン粉焼き>		水	150
タラ	60	<グレープフルーツ>	
食塩	0.2	グレープフルーツ	50
小麦粉	4		
卵	6		
パン粉	7		
粉チーズ	1.5		
油	1		
<にんじんのグラッセ(添え)>			
にんじん	30		
砂糖	1.5		
バター	0.5		
コンソメ	0.2		
<茹ブロッコリー(添え)>			
ブロッコリー	30		
食塩	0.1		

エネルギー : 516kcal

たんぱく質 : 25.0g

脂質 : 8.1g

炭水化物 : 84g

食塩相当量 : 2.9g

P:F:C=19:14:65

野菜摂取量 : 220g

食材料費 ¥250

3) 帳票管理

実習後に、喫食者数、残菜結果、施設の衛生管理(温度、湿度、残留塩素濃度、水質検査)、調理従事者の健康状態、献立についての反省・評価を給食日誌として記録に残す。

4) 経営管理

学内レストランでの販売価格は、前述のとおり学生400円、教職員500円とした。

食材費の設定については、3年次の給食経営管理実習・給食管理実習では食材費を300円～400円で設定して献立作成を行い、平成24年度の食材費の平均が給食経営管理実習では366.8円、給食管理実習では393.8円あることや、倉敷市の学校給食において1食分の平均食材費が270円程度であることを参考にし、更なる経営管理能力の向上を目指す目的で、本実習では約300円と設定した。献立作成時には食材費の試算を行い、実施後に経費についての評価を行う。また、食材情報のデータ蓄積後は食材費のABC分析評価を行い、食材購入や献立作成の参考資料とすることや、食材費以外の変動費と固定費に模擬データを提示して、損益分岐点の算出方法について学修させる。

3. 給食経営管理実習・給食管理実習との関連

3年次の給食経営管理実習・給食管理実習では、学校や病院、高齢者福祉施設などの特定給食施設を想定した施設に対して給食経営管理を学ぶ実習を行う。種類の異なる施設を多く経験させるため、1回の実習ごとに特定給食施設は変更し、100食の提供を通して、大量調理技術等を学ぶ実習を経験させる。また、給食経営管理実習・給食管理実習では、衛生管理・品質管理の学修において、大量調理実習内での体験に加え、衛生・品質管理を専門に行う時間を設けて、他班の実習の観察や細菌検査等を実施することで、重点的に学修を行う。大量調理器具の使用方法や施設管理についても、実習初回のオリエンテーションで約半日の時間をかけて学修する。

ヘルスケアマネジメント実習では、3年次までの学修をベースにすることでスムーズに実習を開始することができ、更に少人数での実習が可能となり、栄養管理、献立管理、調理作業管理、品質管理、衛生管理、経営管理の全体を把握した実習によって、給食管理技術の向上が期待できる。3年次では10～15人で実習を行うため全ての業務に係ることができず、自分の係った部分についての知識修得に留まる傾向がみられたが、少人数チームの実習では1人の携わる部分が広くなることと、責任が明確になることにより、更に主体的に実習に取り組み、技術の修得に繋がる。

V. まとめ

本実習は、系統的にシラバスを構築し3年次までの学修をベースにすることで、少人数で主体的な実習が可能となり、大量調理技術の向上にとって有意義であると考えられる。併せて「学内レストラン」を開設することにより、実践的で継続した栄養管理を経験することが可能となり、一定期間の献立作成能力、給与栄養量の調整技術などを修得できる可能性がある。また、実在の対象者に顧客満足を意識したサービスを実施することや、学生が主体的に運営することで、より実践的な経営管理を学ぶことが期待できる。さらに、学内レストランを定期的に営業することで、その間の献

立や作業工程，食材情報などのデータが蓄積され，次年度以降の履修者が改善を重ねることによってPDCAサイクルのシステムを構築できる。

以上のように「ヘルスケアマネジメント実習」では「学内レストラン」を実践の場とすることにより，特定給食施設を想定した場で継続した教育が可能となり，専門性の高い管理栄養士・栄養士の育成に繋がるのが期待できる。

今後は，続報として平成25年度から開設された「ヘルスケアマネジメント実習」の実際と評価についてまとめ，その教育効果を報告する。

謝 辞

本実習を開設するにあたり，本学園全体の教職員，学生の健康保持の立場から積極的にご支持，ご協力頂きましたくらしき作陽大学松田英毅学長をはじめ，開設に向けオブザーバー団を結成しメンバーとしてご協力頂きました藤原尚子先生，金光秀子先生，渡邊和子先生，田淵満子先生に深く感謝申し上げます。また，レストラン開設に向けてのアンケート調査にご協力頂きました，教職員，学生の皆様にお礼申し上げます。

文 献

- 1) 君羅 満：給食経営管理の養成施設における教育の現状，日本給食経営管理学会誌，1(1)，15-16(2006)
- 2) 厚生労働省：管理栄養士学校指定規則，<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S23/S23F03601000002.html>(2015.8.20)
- 3) 辻 ひろみ，名倉秀子，由田克士，他：給食経営管理論分野における教育の現状と課題，栄養学雑誌，70(4)，253-261(2012)
- 4) 大学調理教育研究グループ北九州：大学における調理実習教育の現状と担当教員の把握する学生の実態，日本調理科学会誌，45(4)，255-264(2012)
- 5) 照井真紀子，鈴木久乃：ある栄養士教育課程における学生の献立作成能力の要因—献立構成要素を用いての検討—，栄養学雑誌，58(2)，77-84(2000)
- 6) 川田由香，久保 泉，丸山智美，他：管理栄養士の専門性に必要な調理理論と技術に関する検討—病院に勤務する管理栄養士を対象として—，栄養学雑誌，70(1)，71-81(2012)
- 7) 大宮めぐみ，清原昭子，木野山真紀：企業で働く栄養士・管理栄養士の勤務実態と期待される知識・能力に関する調査研究，栄養学雑誌，70(3)，173-180(2012)
- 8) 藤本さつき，池内ますみ，上地加容子，他：食物栄養専攻卒業生の実態調査から栄養士教育を考える，奈良佐保短期大学研究紀要，14，55-61(2006)
- 9) 文部科学省：大学設置基準，<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S31/S31F03501000028.html>

(2015.8.21)

- 10) 厚生労働省：「二十一世紀における第二次国民健康づくり運動(健康日本21(第二次))」国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針, http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf(2015.8.25)
- 11) 厚生労働省策定：日本人の食事摂取基準(2010年版), pp.43-226(2009)第一出版株式会社, 東京
- 12) 食事摂取基準の実践・運用を考える会編集：日本人の食事摂取基準(2010年版)の実践・運用, pp.68-71(2013)第一出版株式会社, 東京