

管理栄養士養成における調理学教育に関する研究

— 調理学実習カリキュラムが女子大学生の調理技術に与える影響 —

Study on Cooking Education of Training Institutes of Registered Dietitians
— Effect of Cooking Practical Training Curriculum for Cooking
Technique of Women Students —

川田 由香¹

Yuka KAWADA¹

丸山 智美¹

Satomi MARUYAMA¹

神田 知子¹

Tomoko KODA¹

緒言

管理栄養士とは、「厚生労働大臣の免許を受けて、管理栄養士の名称を用いて、傷病者に対する療養のため必要な栄養の指導、個人の身体状況、栄養状態等に応じた高度の専門的知識及び技術を要する健康の保持増進のための栄養の指導並びに特定多数人に対して継続的に食事を提供する施設における利用者の身体の状態、栄養状態、利用の状況に応じた特別の配慮を必要とする給食管理及びこれらの施設に対する栄養改善上必要な指導を行うことを業とする者をいう。」と、平成12年に一部改正された栄養士法に定義されている¹⁾。調理学は、栄養状態と食生活の支援を実践する専門職である管理栄養士にとって単なる技術利用だけでなく人間が食べるという行為への指導に必要である総合的な教科に位置づけられた²⁾。平成21年に特定非営利活動法人日本栄養改善学会理事会より提示され

た「管理栄養士養成課程におけるモデルコアカリキュラム」では、理想の管理栄養士像として「人間の健康の維持・増進、及び生活の質の向上を目指して、望ましい栄養状態・食生活の実現に向けての支援と活動を、栄養学及び関連する諸科学をふまえて実践できる専門職」であるとされ、実習や演習を通して、「対象者の摂食機能に応じた形状の食事を形成できる」、「給食施設の種類の栄養・食事管理の特徴を理解し、食事提供をすることができる」などの到達目標が掲げられている³⁾。管理栄養士に求められる実践力を発揮するための手段として調理技術の習得は必須であると考えられる。我々は、管理栄養士養成校に在籍する大学生の調理技術向上のために有用な調理学教育を検討する際の基礎資料を得ることを目的に、先行研究において調理に関する環境、基本的な切り方の習得度、調理に対する意識について実態を調査した^{4) 5)}。その

¹ 金城学院大学生生活環境学部食環境栄養学科

¹ Department of Food and Nutrition Environment, College of Human Life and Environment, Kinjo Gakuin University

² 同志社女子大学生活科学部食物栄養科学科

³ Department of Food Science and Nutrition, Faculty of Human Life and Science, Doshisha Woman's College of Liberal Arts

結果、管理栄養士養成校に在籍している大学生の切り方技術の習得度の実態は、管理栄養士を目指す大学生の像として程遠いものであった。

大学生の大学入学前の調理経験が少ないことはこれまでも報告されており⁶⁾、大学入学後の教育次第で大学生の調理技術は大きく向上する可能性があると期待できる。我々は、管理栄養士養成校に在籍する女子大学生を対象とし、対象者が入学後初めて受ける調理を伴う実習となる半期1単位の調理学実習(1)の履修前後に、大学生の調理に関する環境、基本的な切り方の習得度、調理に対する意識について実態を調査し、調理学実習(1)が女子大学生の調理技術に及ぼす影響を検討した。

方 法

1. 調査対象者

調査対象者数は、愛知県N市のK女子大学管理栄養士養成課程に在籍する1年生87人とした。表1に調査対象者の居住形態を示した。

表1 調査対象者の居住形態

	人(%)	
	自宅	下宿
履修前(n=86)	69 (80.2)	17 (19.8)
履修後(n=86)	70 (81.4)	16 (18.6)

2. 調査内容

調査内容は先行研究¹⁾⁵⁾に準じ、調理に関する環境について(居住形態、居住地における包丁の有無、居住地における台所用秤の有無、調理頻度、食材を購入する頻度)の5項目と切り方(千切り、乱切り、輪切り、いちょう切り、拍子木切り、短冊切り、ささがき、みじん切り、魚の三枚おろし)の9項目の習

得度および調理に対する意識(調理の好き嫌い、調理技術の必要性、調理技術の変化)の3項目とした。さらに、自由記述欄を設け、調理学実習(1)で学んだ調理技術のうち、自己の調理技術を大きく向上させたものは何かを記入してもらうこととし、これを本研究の調査で用いる自記入式質問紙とした。

2. 調査の実施と倫理的配慮

調査は自記入式質問紙を用い講義終了後の空き時間を利用して行った。質問紙を配布し、マークシート方式で回答させた後、その場で回収した。回収数は86、回収率は98.9%であった。調査は対象学生が大学へ入学した直後の2010年4月と、前期に調理学実習(1)の1単位実習を終えた7月に実施した。本調査で授業の受講生からデータを収集するときには「授業において受講生から情報・データ等を収集する際のガイドライン」を説明し、調査票記入および提出の有無は成績を含め学生の不利益にはならないことを調査票内に記載しさらに口頭で説明した。本研究は金城学院大学ヒトを対象とする研究に関する倫理委員会の審査を受け承認された(第H09017号)。

4. 集 計

各設問に対する回答については、単純集計およびクロス集計を行った。検定方法は χ^2 検定を用い、解析ソフトJMP version 7(SAS Institute, Cary, NC, USA)で解析した。

結 果

1. 調理環境

(1)居住形態

本調査の解析対象者86人のうち、自宅から通学している大学生(以下、自宅生)は調理学実習(1)の履修前78人(90.7%)、履

修後 79 人 (91.9%), 下宿している大学生 (以下, 下宿生) は履修前 8 人 (9.3%), 履修後 7 人 (8.1%) であり, 調理学実習 (1) 履修前後で大学生の居住形態に差はなかった ($p=0.787$)。

(2) 居住地における包丁の有無

表 2 に示すように, 自宅および下宿先に包丁を持っていない大学生は, 調理学実習 (1) の履修前後ともに 86 人中 0 人であった。

表 2 下宿先 (自宅) の包丁および台所用秤の有無

		人 (%)		χ^2 検定
		ある	ない	
包丁	履修前(n=86)	86 (100.0)	0 (0.0)	n.s
	履修後(n=86)	86 (100.0)	0 (0.0)	
台所用秤	履修前(n=86)	69 (80.2)	17 (19.8)	n.s
	履修後(n=86)	70 (81.4)	16 (18.6)	

χ^2 検定の結果は調理学実習 (1) 履修前後の比較

(3) 居住地における台所用秤の有無

表 2 に示すように, 自宅および下宿先に台所用秤を持っていない大学生は, 調理学実習 (1) の履修前 69 人 (80.2%), 履修後 70 人 (81.4%), 下宿している大学生 (以下, 下宿生) は履修前 17 人 (19.8%), 履修後 16 人 (18.6%) であり, 調理学実習 (1) 履修前後で大学生の台所用秤の有無に差はなかった ($p=0.847$)。

(4) 調理頻度と食材を購入する頻度

大学以外で調理する頻度と食材を購入する頻度について表 3 に示した。

大学以外で調理する頻度について, 「まったくない」と回答した大学生は, 調理学実習 (1) の履修前 86 人中 11 人 (12.8%), 履修

後 86 人中 5 人 (5.8%) であり, 履修前後で大学生が大学以外で調理をする頻度に差はなかった ($p=0.275$)。食材を購入する頻度について, 「まったくない」と回答した大学生は, 調理学実習 (1) の履修前 86 人中 13 人 (15.1%), 履修後 86 人中 5 人 (5.8%) であり, 調理学実習 (1) 履修前後で大学生が食材を購入する頻度は変化した ($p<0.05$)。

2. 切り方の習得度

切り方の習得度について, 表 4 に示した。

千切りについて, 「切り方がわからない」と回答した大学生は, 調理学実習 (1) の履修前 86 人中 3 人 (3.5%), 履修後 86 人中 0 人 (0.0%) であった。「よくできる」と回答した大学生は, 調理学実習 (1) の履修前 86 人中 6 人 (7.0%), 履修後 86 人中 26 人 (30.2%) であり, 調理学実習 (1) 履修前後で大学生の千切りの習得度は変化した ($p<0.0001$)。乱切りについて, 「切り方がわからない」と回答した大学生は, 調理学実習 (1) の履修前 86 人中 11 人 (12.8%), 履修後 86 人中 0 人 (0.0%) であった。「よくできる」と回答した大学生は, 調理学実習 (1) の履修前 86 人中 14 人 (16.3%), 履修後 86 人中 38 人 (44.2%) であり, 調理学実習 (1) 履修前後で大学生の乱切りの習得度は変化した ($p<0.0001$)。輪切りについて, 「切り方がわからない」と回答した大学生は, 調理学実習 (1) の履修前 86 人中 2 人 (2.3%), 履修後 86 人中 0 人 (0.0%) であった。「よ

表 3 大学以外での調理頻度および食材を購入する頻度

		人 (%)						χ^2 検定
		まったくない	月に1回以下	月に2~3回	週に1回以下	週に2~3回	週に4回以上	
調理頻度	履修前(n=86)	11 (12.8)	14 (16.3)	22 (25.6)	16 (18.6)	11 (12.8)	12 (14.0)	n.s
	履修後(n=86)	5 (5.8)	17 (19.8)	26 (30.2)	23 (26.7)	9 (10.5)	6 (7.0)	
食材購入頻度	履修前(n=86)	13 (15.1)	9 (10.5)	28 (32.6)	23 (26.7)	13 (15.1)	0 (0.0)	*
	履修後(n=86)	5 (5.8)	20 (23.3)	33 (38.4)	18 (20.9)	8 (9.3)	2 (2.3)	

χ^2 検定の結果は調理学実習 (1) 履修前後の比較

*: $p<0.05$

表4 切り方の習得度

		人 (%)				χ^2 検定
		よくできる	なんとかできる	あまりできない	切り方がわからない	
千切り	履修前(n=86)	6 (7.0)	52 (60.5)	25 (29.1)	3 (3.5)	***
	履修後(n=86)	26 (30.2)	52 (60.5)	8 (9.3)	0 (0.0)	
乱切り	履修前(n=86)	14 (16.3)	40 (46.5)	21 (24.4)	11 (12.8)	***
	履修後(n=86)	38 (44.2)	44 (51.2)	4 (4.7)	0 (0.0)	
輪切り	履修前(n=86)	24 (27.9)	52 (60.5)	8 (9.3)	2 (2.3)	**
	履修後(n=86)	49 (57.0)	35 (40.7)	2 (2.3)	0 (0.0)	
いちょう切り	履修前(n=86)	22 (25.6)	46 (53.5)	9 (10.5)	9 (10.5)	**
	履修後(n=86)	42 (48.8)	38 (44.2)	6 (7.0)	0 (0.0)	
拍子木切り	履修前(n=86)	6 (7.0)	12 (14.0)	15 (17.4)	53 (61.6)	***
	履修後(n=86)	21 (24.4)	43 (50.0)	9 (10.5)	13 (15.1)	
短冊切り	履修前(n=86)	15 (17.4)	28 (32.6)	21 (24.4)	22 (25.6)	***
	履修後(n=86)	28 (32.6)	53 (61.6)	3 (3.5)	2 (2.3)	
ささがき	履修前(n=86)	8 (9.3)	20 (23.3)	25 (29.1)	33 (38.4)	***
	履修後(n=86)	19 (22.1)	46 (53.5)	21 (24.4)	0 (0.0)	
みじん切り	履修前(n=86)	20 (23.3)	48 (55.8)	15 (17.4)	3 (3.5)	*
	履修後(n=86)	35 (40.7)	38 (44.2)	13 (15.1)	0 (0.0)	
魚の三枚おろし	履修前(n=86)	2 (2.3)	7 (8.1)	19 (22.1)	58 (67.4)	***
	履修後(n=86)	6 (7.0)	56 (65.1)	24 (27.9)	0 (0.0)	

χ^2 検定の結果は調理学実習（1）履修前後の比較

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.001$, ***: $p < 0.0001$

くできる」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86人中24人（27.9%）、履修後86人中49人（57.0%）であり、調理学実習（1）履修前後で大学生の輪切りの習得度は変化した（ $p < 0.001$ ）。いちょう切りについて、「切り方がわからない」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86人中9人（10.5%）、履修後86人中0人（0.0%）であった。「よくできる」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86人中22人（25.6%）、履修後86人中42人（48.8%）であり、調理学実習（1）履修前後で大学生のいちょう切りの習得度は変化した（ $p < 0.001$ ）。拍子木切りについて、「切り方がわからない」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86人中53人（61.6%）、履修後86人中13人（15.1%）であった。「よくできる」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86人中6人（7.0%）、履修後86人中21人（24.4%）であり、調理学実習（1）履修

前後で大学生の拍子木切りの習得度は変化した（ $p < 0.0001$ ）。短冊切りについて、「切り方がわからない」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86人中22人（25.6%）、履修後86人中2人（2.3%）であった。「よくできる」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86人中15人（17.4%）、履修後86人中28人（32.6%）であり、調理学実習（1）履修前後で大学生の短冊切りの習得度は変化した（ $p < 0.0001$ ）。ささがきについて、「切り方がわからない」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86人中33人（38.4%）、履修後86人中0人（0.0%）であった。「よくできる」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86人中8人（9.3%）、履修後86人中19人（22.1%）であり、調理学実習（1）履修前後で大学生のささがきの習得度は変化した（ $p < 0.0001$ ）。みじん切りについて、「切り方がわからない」と回答した大学生は、調理学実習（1）の履修前86

人中3人(3.5%),履修後86人中0人(0.0%)であった。「よくできる」と回答した大学生は,調理学実習(1)の履修前86人中20人(23.3%),履修後86人中35人(40.7%)であり,調理学実習(1)履修前後で大学生のみじん切りの習得度は変化した($p<0.05$)。魚の三枚おろしについて,「切り方がわからない」と回答した大学生は,調理学実習(1)の履修前86人中58人(67.4%),履修後86人中0人(0.0%)であった。「よくできる」と回答した大学生は,調理学実習(1)の履修前86人中2人(2.3%),履修後86人中6人(7.0%)であり,調理学実習(1)履修前後で大学生の魚の三枚おろしの習得度は変化した($p<0.0001$)。

3. 調理に対する意識

(1)調理の好き嫌い

表5に示すように,調理の好き嫌いについては,「嫌い」と回答した大学生は,調理学実習(1)の履修前後ともにいなかった。「やや嫌い」と回答した大学生は,調理学実習(1)の履修前86人中2人(2.3%),履修後86人中1人(1.2%)であった。「好き」または「やや好き」と回答した大学生は,調理学

実習(1)の履修前86人中64人(74.4%),履修後86人中77人(90.0%)であり,調理学実習(1)履修前後で大学生の調理の好き嫌いの意識は変化した($p<0.05$)。

(2)調理技術の必要性

表6に示すように,調理技術の必要性について,「必要である」または「どちらかといえば必要である」と回答した大学生は,調理学実習(1)の履修前86人中86人(100.0%),履修後86人中85人(98.8%)であり,履修前後で大学生における管理栄養士の調理技術の必要性の感じ方に差はなかった($p=0.495$)。「必要でない」と回答した大学生は,調理学実習(1)の履修前後ともに86人中0人であったが,履修後に「どちらかといえば必要でない」と回答した大学生が86人中1人(1.2%)存在した。

(3)調理技術の変化

調理学実習(1)履修後に,全ての大学生が調理技術は変化したと回答した。

考 察

本研究では,管理栄養士養成校に在籍している大学生の調理技術向上のために有用な調理学教育を検討する際の基礎資料を得ること

表5 調理(料理)の好き嫌い

	人(%)					χ^2 検定
	好き	やや好き	どちらでもない	やや嫌い	嫌い	
履修前(n=86)	47 (54.7)	17 (19.8)	20 (23.3)	2 (2.3)	0 (0.0)	*
履修後(n=86)	49 (57.0)	28 (32.6)	8 (9.3)	1 (1.2)	0 (0.0)	

χ^2 検定の結果は調理学実習(1)履修前後の比較

*: $p<0.05$

表6 調理技術の必要性

	人(%)				χ^2 検定
	必要	どちらかといえば必要	どちらかといえば必要でない	必要でない	
履修前(n=86)	72 (83.7)	14 (16.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	n.s
履修後(n=86)	68 (79.1)	17 (19.8)	1 (1.2)	0 (0.0)	

χ^2 検定の結果は調理学実習(1)履修前後の比較

を目的に、調理学実習(1)の履修前後に、大学生の調理に関する環境、基本的な切り方の習得度、調理に対する意識について実態調査を行った。

調査対象大学生の居住形態は、調理学実習(1)の履修前後で変化しなかった。また、大学生の多くは、調理学実習(1)履修前から自宅または下宿先に包丁および台所用秤を有し、食材を切ったり、重量を測ったりといった基本的な調理操作を行える環境で生活しており、履修後もこの環境に変化はなかった。大学以外で調理をする頻度においても差はなかったが($p=0.275$)、「まったくない」と回答した大学生は履修前86人中11人(12.8%)から履修後86人中5人(5.8%)に半減した。食材を購入する頻度について、「まったくない」と回答した大学生は履修前86人中13人(15.1%)から履修後86人中5人(5.8%)であり、大学生の食材を購入する頻度は履修前後で変化した($p<0.05$)。調理学実習(1)では、大根や人参といった一般的に大学生の認知度が高い食材だけでなく、卵の花や冬瓜といった大学生の認知度が低い食材も用いている。調理法において加熱法のみ取り上げても、焼く、煮る、蒸す、炒める、揚げる等、様々な調理法を経験する実習内容となっている。大学生にとって、新しい経験の場となることも多い当該実習が大学生の食材への興味や調理に対する動機づけになった可能性がある。

調理技術を問う内容として、先行研究⁴⁾⁵⁾に基づき、「千切り」、「乱切り」、「輪切り」、「いちょう切り」、「拍子木切り」、「短冊切り」、「ささがき」、「みじん切り」、「魚の三枚おろし」の9項目の切り方を取り上げた。調理学実習(1)履修前は、全ての切り方において「切り方がわからない」と回答する大学生が存在したが、履修後は「千切り」、「乱切り」、「輪切り」、「いちょう切り」、「ささがき」、「みじ

ん切り」、「魚の三枚おろし」の「切り方がわからない」と回答する大学生はいなかった。「拍子木切り」、「短冊切り」については履修後も「切り方がわからない」と回答した大学生が存在したが、各大学生の割合は「拍子木切り」履修前61.6%から履修後15.1%、「短冊切り」履修前25.6%から履修後2.3%で、いずれも大きく減少した。調理学実習(1)履修前「切り方がわからない」と回答した大学生が60%を超えていた「魚の三枚おろし」と「拍子木切り」も含め、履修後は全ての切り方で半数以上の大学生が「よくできる」または「なんとかできる」と回答しており、調理学実習(1)履修後に大学生の調理技術は向上したと考えられ、当該実習が大学生の調理技術向上に有用であったことが示唆された。

「調理学実習(1)を終えて、調理技術は変化しましたか」という問いに対し、全ての大学生が変化したと回答していた。自由記述とした「調理学実習(1)で学んだ技術のうち、特にあなたの技術を大きく向上させたものは何ですか」という問いに対する回答には、「魚の三枚おろしができるようになった」、「大根の桂むきができるようになった」、「りんごの皮むきができるようになった」などが挙げられており、特に魚の三枚おろしができるようになったとの回答が多かった。近年、若い世代の食生活について、魚離れが憂慮されていること⁷⁾⁸⁾に加え、魚の購入形態の主は切り身になっているため、大学生が家庭で魚1尾をさばく機会は減少していると考えられる。調理学実習(1)では、1人1尾の割り当てで魚の手開きや三枚おろしを行う機会を設けており、この機会が大学生の魚をさばく手技習得のきっかけとなったと考えられる。調理学実習(1)を通して、今まで切り方すらわからなかったこともできるようになったこと

が，大学生の調理に対する自己評価の向上につながったと考えられる。

本研究の調査対象である管理栄養士養成校に在籍する大学生は，「調理をすることは好きですか」という問いに対し，「好き」または「やや好き」と回答した者が調理学実習（1）履修前 74.5% から履修後 89.6% に増加していた。この結果も，大学生が調理学実習（1）で様々な調理技術を習得し，調理に対する自信を得たことによる苦手意識克服の影響の可能性が示唆された。切るという手技は，繰り返しの経験から習得されるものであるとの報告があるが⁹⁾，ある食材を加熱する際の最適な火加減や時間配分等を選択する能力も繰り返しの経験から得られる部分が大きいと考えられる。管理栄養士養成校における調理学教育は大学生にとって繰り返しの調理経験を積みきっかけとなる内容であることが望ましいと考える。

本研究の調査対象である管理栄養士養成校に在籍する大学生は，「管理栄養士になるために調理技術が必要だと思いますか」という質問に対し，「どちらかといえば必要」と回答した大学生が調理学実習（1）履修前 16.3% であったのに対し，履修後は 19.8% とやや増加した。さらに，調理学実習（1）履修前「どちらかといえば必要でない」と回答した大学生は存在しなかったのに対し，履修後 1.2% となった。本調査の結果も先行研究⁵⁾ 同様，調理技術は管理栄養士になるために必ずしも必要でない，と考えている学生の存在が示唆された。学生が認識している調理技術は，本来調理師に求められるような卓越した包丁さばきや栄養価を考慮しない美味を礼讃するに留まる料理スキルである可能性があり，管理栄養士に求められる調理技術は栄養管理や食事管理に必要な基礎的技術であると認識を改めさせる必要があると考えられた。

その上で，管理栄養士養成校に在籍する学生に対して，管理栄養士の専門性である「望ましい栄養状態・食生活の実現に向けての支援と活動を，栄養学および関連する諸科学をふまえて実践できる」能力には，調理技術が基礎的スキルとして欠かせないことを認識させる教育が必要であることが示唆された。

本研究から，大学入学直後の調理を伴う実習は，半期間であるにもかかわらず，大学生の調理技術および調理に対する意識に及ぼす影響は大いことが示唆された。管理栄養士養成施設課程におけるモデルコアカリキュラムでも「入学後できるだけ早い段階で管理栄養士に求められる態度や技術を理解させる導入教育を行う」ことが提案されており，本研究調査対象校において調理学実習（1）が担う役割は大いと考えられる。大学生が大学入学後，初めての調理を伴う実習となる調理学実習（1）は，食材料の計量や分配，調理，配膳，試食，片づけを通して，管理栄養士として安全で栄養バランスの整った食事を提供するための調理に関する基礎的な知識や技術を習得することを目的としている。管理栄養士養成課程におけるモデルコアカリキュラムでは，理想の管理栄養士像として「人間の健康の維持・増進，及び生活の質の向上を目指して，望ましい栄養状態・食生活の実現に向けての支援と活動を，栄養学及び関連する諸科学をふまえて実践できる専門職」としている³⁾。調理技術を身に付けていない管理栄養士が，望ましい栄養状態・食生活の実現に向けての支援と活動を実践できるとは考えにくく，調理技術は，管理栄養士にとって対象者の摂取可能な形態や嗜好に合った献立の作成や栄養食事指導への活用など効果的な栄養管理や食事管理を実現するために欠くことができない基礎技術であると考えられる。管理栄

養士養成課程には限られた時間数の中で管理栄養士としての到達目標に達する管理栄養士を養成することが求められるが、大学生が調理技術に習熟するには、大学での実習時間以外にも調理に取り組むことが効果的であると思われる。学生1人に対し教員が直接個人指導する方法と学生が家庭で個人的に練習する方法では、切り方の上達度に差がなかったとの報告¹⁰⁾があることから、大学生の調理に対する意識や日常における行動変容をもたらす、大学生自ら率先して調理に取り組む姿勢を身につける調理学教育を検討することが、大学生の調理技術向上のために重要であると考ええる。

結 論

1. 管理栄養士養成校に在籍する女子大学生の切り方の習得度は、9項目全ての切り方において、調理学実習(1)の履修前に比べ、履修後の方が高くなった。
2. 管理栄養士養成校に在籍する女子大学生の全てが、調理学実習(1)履修後、自己の調理技術は向上したと評価した。
3. 調理学実習(1)履修前後で、管理栄養士養成校に在籍する女子大学生が大学以外で調理をする頻度に差はなかったが、食材を購入する頻度で「まったくない」と回答した者が15.1%から5.8%に減少し、調理をすることが「好き」または「やや好き」と回答した者が74.4%から89.5%に増加した。

引用文献

- 1) 栄養調理関係法令研究会編：栄養調理六法平成22年版，p.74 - 83 (2009) 新日本法規出版，名古屋
- 2) 川端晶子：新しい皮袋へ新しい酒を 新しい管理栄養士養成における「調理学」を考える，日本調理科学会誌，37，333 - 334 (2004)
- 3) 特定非営利活動法人日本栄養改善学会理事會：「管理栄養士養成課程におけるモデルコアカリキュラム」の提案，栄養学雑誌，67，202 - 232 (2009)
- 4) 神田知子，片井加奈子，倉橋優子，小松龍史，阿部登茂子：管理栄養士養成課程に在籍する女子大学生の調理に対する態度と切り方の習得度の実態調査，同志社女子大学生生活科学，43，67 - 76 (2009)
- 5) 川田由香，丸山智美，神田知子，片井加奈子，倉橋優子，小松龍史：管理栄養士養成における専門性と調理学教育に関する基礎研究—管理栄養士養成課程に在籍する女子大学生の調理環境と切り方の習得度の実態調査—，金城学院大学論集 自然科学編，第7巻，第1号，33-40 (2010)
- 6) 堀光代，平島円，磯部由香，長野宏子：食物栄養および家政教育専攻学生の調理意識と技術の現状，岐阜市立女子短期大学研究紀要，第58輯，87-91 (2009)
- 7) 21世紀の水産を考える会編，魚ばなれへの挑戦，成山堂書店，東京，p.2 - 10 (1993)
- 8) 安部優子：若い世代における魚料理のイメージ，思考および魚離れの原因，福岡教育大学紀要，35，第5分冊，103 - 113 (1985)
- 9) 安原安代，千葉宏子，柴田圭子，松田康子，奥嶋佐知子，駒場千佳子，高橋敦子：管理栄養士養成課程学生の調理力の実態とその解析，女子栄養大学紀要，37，59 - 72 (2006)
- 10) 高橋敦子，平本福子，松田康子，宮本千華子：調理教育における技術教育のあり方 (第一報) 入学時の学生の調理能力と実習方法のちがいによる半年後の教育効果，女子栄養大学紀要，13，61 - 66 (1982)

共著者所属および職位

川田由香 助教

金城学院大学生活環境学部食環境栄養学科

丸山智美 准教授

金城学院大学生活環境学部食環境栄養学科

神田知子 准教授

同志社女子大学生活科学部食物栄養科学科