

# 大学における調理学実習指導および受講生の調理行動変化に関する検討

## Examination of Cookery Classes at the University and Changes on student's Cooking Practices

学術研究員・兵庫教育大学学校教育研究科  
Researcher, Hyogo University of Teacher Education

星野 亜由美  
Ayumi Hoshino

食物学科  
Dept. of Food and Nutrition

飯田 文子  
Fumiko Iida

**抄 録** 本学食物学科における調理学実習指導の特色を、実習内容と受講生の調理行動変化の両面から検証することを目的とした。7 大学 8 専攻のシラバス調査、「調理学実習Ⅰ・Ⅱ」の指導内容の検討、受講生 28 名への質問紙調査を実施した。結果、調理学実習 3 科目を必修とするのは本学で特徴的であった。本学調理学実習Ⅰ・Ⅱの指導内容について、加熱調理操作での出現頻度が最小である「蒸す」においても班の構成人数を上回る回数が保障されていた。質問紙調査の結果、調理学実習への主観的満足度は概ね高値であった。また、担当調理では調理に消極的と考えられた「盛り付け・片付け」は回を追うごとに減少し、一部の担当調理が実習の習得感、有用感に影響する可能性が示唆された。実習の前後で自宅での調理品目が増加したことから、実習を多く行うことは調理行動の変化にも繋がることが示唆された。以上、本学食物学科における調理学実習指導の特色が明らかになった。

**キーワード**：調理実習，大学生，担当調理，教員養成課程，調理行動

**Abstract** To examine the characteristics of cookery classes from both the content of the lesson and changes in students' cooking practices, we investigated the syllabi, examined the class content, and conducted a questionnaire survey of 28 female university students.

The results showed that:

1. It was characteristic of this school to require three cookery classes.
2. There was sufficient opportunity to learn the “steam” method.
3. The satisfaction of the students in the cookery classes was high.
4. The proportion of students who had little interest in cooking decreased with each course. It was also apparent that engaging in a variety of cooking tasks improved satisfaction with cookery overall.
5. Training in cookery thus appears to be important in encouraging students to enjoy a broader range of eating experiences.

**Keywords:** cookery classes, university students, role of cookery, teacher-training course, cooking

### 1. 緒言

家庭科は、多くの生徒が生活に役立ち、生涯にわたって勉強したいと思っていること、学習の方法として実験や製作・実習が高く支持され、家庭科が実践的体験学習を伴う教科であることが再確認された

ことが報告されている<sup>1)</sup>。更に、中学生男女を対象とした研究において、調理実習の役立ち感を肯定する生徒が90%以上を占めたことが報告されている<sup>2)</sup>。これらから、調理実習が生徒に肯定的に捉えられている学習形態であることがわかる。平成29年度告示学習指導要領解説によると調理実習における加熱

調理として、小学校ではゆで方、いため方を理解し、適切にできること、中学校では煮る、焼く、蒸す等を扱うことが求められている。更に、調理実習では技術の習得に加え、小学校では食の大切さや役割、食事の仕方、情報の収集・整理、環境への配慮、中学校では栄養、表示、食品の選択、安全と衛生、和食の調理、調理計画、高等学校では食文化の継承・創造、配膳や食事マナー、食生活の自立など、多岐にわたる学習内容の関連を図る配慮が求められている<sup>3-5)</sup>。そこで、家庭科教員養成課程においては、食に関する幅広い専門知識および調理技術を習得させることが必要である。

教育職員免許法施行規則では、普通免許状の授与を受ける場合の教科に関する科目の単位の修得方法について記載され、中学校家庭科においては、「家庭経営学（家族関係学及び家庭経済学を含む。）」、「被服学（被服製作実習を含む。）」、「食物学（栄養学、食品学及び調理実習を含む。）」、「住居学（製図を含む。）」、「保育学（実習及び家庭看護を含む。）」、高等学校家庭科においては上記に加え「家庭電気・機械及び情報処理」の科目について、それぞれ1単位以上計20単位を修得するものとされている。大学の教員養成課程における調理実習の課題を整理した本田他（2016）の研究では、調理実習受講者の調理技術が低下傾向にあり、現在の調理実習の時間と指導方法では調理技術の習得が難しい可能性があることが推測されたと報告されている<sup>6)</sup>。本学食物学科食物学専攻では必修・選択含め5つの調理学実習を開講し、うち「調理学実習Ⅰ」、「調理学実習Ⅱ」（計4単位）が家庭科免許取得関連科目として開講され、1年間を通じ基礎的な調理技術を習得することが目標とされている。

調理学実習における学生の理解や技術の習得状況を把握するためには、経時的な学生の変化を明らかにすることが重要と考えられる。これまで大学生を対象とした報告では、包丁操作の模範ビデオを使った指導法について3週間にわたり検討を行い、ビデオの視聴が包丁操作の注意項目に関する意識の向上に有効であったこと、繰り返して視聴すると意識の定着に正の効果があることが報告されている<sup>7)</sup>。また、大学生および専門学校生を対象に、調理に対する意識と実践度の在学中の変化を検討した研究では、学生は在学中に調理する機会が増え、得意料理を持つ学生が多くなることを明らかにしたが、これは学

生個人を追跡調査したものではなく、教員養成課程における調理学実習全体を通じての学生の経時の変化に関する検討は十分ではない<sup>8)</sup>。

そこで、本研究では家庭科教員養成課程である本学食物学科における調理学実習指導の特色を、実習の内容および受講生の調理行動変化の両面から明らかにすることを目的とした。

## 2. 方法

### (1) 調理学実習開講状況に関する検討

家庭科教員を養成している大学の調理学実習関連科目の設置状況およびその指導内容を検討するために、以下の手順で調査を実施した。調査範囲は、①東京都内に所在する大学であること、②学科名に「食」、「栄養」、「健康」のいずれかを含むことの2条件を満たす大学・専攻とした。Web上で公開され閲覧可能なシラバスから、科目名称に「調理」、「料理」、「食文化」のいずれかを含み、シラバスにおいて調理学実習を行っていることが示されていた科目を調理学実習関連科目として抽出し、標準履修年次、履修区分、使用テキスト等を整理した。加えて、使用テキストのうちレシピが掲載されている資料4点を入手し、その記載内容を検討した。

### (2) 本学調理学実習における指導内容の検討および質問紙調査の実施

本学食物学科における家庭科教員養成課程の必修科目である前期開講科目「調理学実習Ⅰ（以下、前期実習）」および後期開講科目「調理学実習Ⅱ（以下、後期実習）」について、2018年度の実習の内容を料理構成と調理操作の観点から検討した。

併せて、2018年度の前期実習および後期実習を受講した食物学科1年次の女子大学生28名を対象とし、質問紙調査を実施した。各実習は初回のオリエンテーション、講義、実習、試験・課題提出等で構成され、本研究では計19回の実習を調査対象とした。調査時期は2018年4月から2019年1月とし、「事前調査」、「実習に関する調査」、「事後調査」の3種類の自記式質問紙調査を実施した。なお、実習の班編成は1班5～6人とし、5班で実施した。

「事前調査」は、前期実習オリエンテーション時に実施した。質問項目は、受講者の属性や調理習慣に関する項目とした。

「実習に関する調査」は、受講者の実習中の調理

行動を把握することを目的とし、各実習授業の後にいった。「トマトサラダ：トマトの湯むきをした」など各作業項目を質問紙に明記し、自身が行った項目にチェックを記入するよう依頼した。併せて、「デモンストレーションを見て気が付いたことは何か」を自由記述にて尋ねた。なお、初回授業は受講者の負担が大きいことから、サンドイッチの回以降、合計 19 回の実施とした。

「事後調査」は、前期実習、後期実習試験後にいった。調理学実習を通じ「できるようになったか」を本実習の到達目標である「基本の切り方の修得」等 6 項目について、4 段階で回答を求めた。同様に調理学実習を通じ「できると思うか」を、科学・理論、調理・食経験、衛生・安全、食文化・マナー、進路・将来、座学との関連の 6 項目に関し「調理による食品の物理化学変化を学ぶ」等 18 項目で尋ねた。これらの項目は「1：そう思う⇔4：そう思わない」として点数化し、全て「そう思う」と回答した場合を 100 点、全て「そう思わない」と回答した場合を 0 点となるよう基準化した。前者 6 項目より算出した値を「自己習得感（以下、習得感）」、後者 18 項目を「実習有用感（以下、有用感）」とし、受講者の調理学実習に対する主観的満足度を検討する指標とした。併せて、自宅での調理状況等についての質問を行った。なお、後期実習後の事後調査においては、1 年間の調理学実習後の受講者の変化を検討するため、調理習慣を事前調査と同様の方式で尋ねた。

### (3) 解析方法

コンピュータの統計データ処理ソフト SPSS Statistics 24.0 を用いて、一元配置分散分析、および Tukey's HSD 検定、*t* 検定、Pearson による 2 変量の相関分析、カイ二乗検定を行った。

調査の協力は任意とし、インフォームドコンセントを行い実施した。

## 3. 結果と考察

### (1) 東京都内家庭科教員養成課程の調理学実習開講状況

中・高家庭科教諭一種免許状の取得が可能な大学は 108 校であり、そのうち①東京都内に所在すること、②学科名称に「食」、「栄養」、「健康」のいずれ

かを含むことの 2 つの条件を満たすものは、本学を含め 7 大学 8 専攻であった。各大学における調理学実習関連科目の開講状況を表 1 に示した。全部で 28 科目の開講が確認され、大学別の調理学実習の開講科目は 2～6 科目、2 単位～10 単位であった。本学では C 大学 6 科目に次いで多い、5 科目が開講されており、単位数は最も多い 10 単位であった。家庭科教員免許の取得では、「食物学（栄養学、食品学及び調理実習を含む。）」の科目を 1 単位以上修得することが求められているが、半数である 3 大学 4 専攻が調理学実習を 2 科目以上「教科に関する科目」としていた。また、3 科目の調理学実習を必修としていることは本学に特徴的であり、充実した調理学実習の実施による技術の習得を意図したものと考えられた。なお、B 大学 a 専攻、E 大学、F 大学、G 大学は、栄養士免許の取得が可能な大学であった。

各シラバスで指定されているテキストにおいて、レシピが記載されているのは、表中 I～IV で示した通り、4 大学 4 種であった<sup>9-12)</sup>。その他はプリントの配布を行う旨等の表記であり、詳細の検討はできなかった。併せて、6 科目においては食品成分表が、3 科目においては調理科学関連の書籍がテキストとして指定されていた。なお、G 大学においては、開講されているクラスごとに記載内容が多様なため、検討から除外した。4 大学 4 種のテキストの記載内容を表 2 に示した。全てに共通してレシピと調理学実習に関連する基礎的な理論が記載されていた。なお、調理科学実験に関する内容が記載されていたものも 1 冊あった。記載されている料理数は、最小 198 品、最大 291 品であった。いずれのテキストにおいても、日本料理の掲載数が最多であった。なお、本学で用いているテキストに記載されている料理数は 4 種の中で最多であり、日本料理、西洋料理、中国料理の掲載比率は約 2：2：1 であった。

### (2) 本学における調理学実習の指導内容

本学における調理学実習の指導内容に関し、料理構成、調理操作の観点から、検討を行った。対象とした全 20 回の実習の概要を表 3 に示した。和食の献立は 8 回、洋食は 8 回、中華は 4 回であり、この比率は前述のテキストでの料理掲載比率と同等であった。料理構成の内訳は、主食 9 品、主菜 25 品、副菜 33 品、汁物 14 品、菓子 23 品であった。

表1 各大学における調理学実習関連科目の開講状況

学校・専攻	科目	標準履修 年次	教職関連科目 (教科に関する科目)	履修区分 (単位)	クラス数	テキスト
基準(本学)	①	1	該当	必修(2)	1	I
	②	1	該当	必修(2)	1	I
	③	2	非該当	必修(2)	1	I
	④	3	非該当	選択(2)	1	プリント
	⑤	3	非該当	選択(2)	1	I、プリント
B大学a専攻	⑥	2	該当	必修(1)	3	II、調理科学関連書籍
	⑦	3	該当	選択(1)	2	II
B大学b専攻	⑧	2	該当	必修(1)	2	II
	⑨	2	該当	必修(1)	2	II
	⑩	4	非該当	選択(1)	2	II
C大学	⑪	2	非該当	選択必修(1)	1	食品成分表
	⑫	2	非該当	選択必修(1)	1	食品成分表
	⑬	3	非該当	選択必修(1)	1	学内ネットシステムに提示
	⑭	3	非該当	選択必修(1)	1	プリント
	⑮	4	非該当	選択必修(1)	1	プリント
	⑯	3	該当	選択(2)	1	プリント、食品成分表
D大学	⑰	1	該当	選択(1)	2	プリント、食品成分表
	⑱	2	非該当	—(2)	2	III
	⑲	4	非該当	—(2)	1	なし
E大学	⑳	1	該当	必修(1)	2	プリント
	㉑	1	非該当	必修(1)	2	初回授業で別途指示
F大学	㉒	1	該当	必修(2)	6	IV、調理科学関連書籍、食品成分表
	㉓	1	該当(選択)	選択(2)	2	プリント、調理科学関連書籍、食品成分表
	㉔	4	該当(選択)	選択(2)	1	プリント
	㉕	3	非該当	選択(2)	1	プリント
G大学	㉖	2	該当	—(2)	7	クラスごとに異なる
	㉗	3	該当	—(2)		
	㉘	3	非該当	—(2)	4	

調理学実習関連科目：科目名称に「調理」、「料理」、「食文化」のいずれかを含み、シラバスにおいて調理学実習を行っていることが示されていた科目とした。

I：あすの健康と調理-食を通して豊かなLife Styleを-<sup>9)</sup>

II：新調理学実習・実験—基礎から応用まで—<sup>10)</sup>

III：わかりやすいチャート式調理<sup>11)</sup>

IV：新調理学実習第2版<sup>12)</sup>

表2 テキストの記載概要

	I	II	III	IV
テキスト記載内容の内訳 (頁)				
実習関連の基礎理論	25	77	23	38
レシピ	149	118	202	208
実験	0	57	0	0
その他 <sup>a</sup>	16	11	0	8
合計	190	263	225	254
料理構成別料理数 (品)				
日本料理	101	104	73	99
西洋料理	90	33	61	55
中国料理	40	79	70	44
その他 <sup>b</sup>	60	40	0	0
合計	291	256	204	198

- a: 索引他, Iのみ, 目次, 前書きを含む。  
 b: Iでは「よりよく生きる」, IIでは「追録レシピ」として掲載。

表3 実習の概要

期 回	テーマ	献立
0	炊飯 <sup>a</sup>	若竹汁, 金目鯛の煮魚, ほうれん草のお浸し, 白飯, いちごかん
1	サンドイッチの調理	サンドイッチ各種, ワインゼリー・クリームシャンティ, 紅茶
2	ソースの調理	トマトのサラダ, マカロニグラタン, いちごのショートケーキ, コーヒー (パン)
3	ポターージュの調理	そら豆のクリームスープ, ハンバーグステーキ, ニンジンのグラッセ, いちごのパパロア, コーヒー (パン)
前期	酢の物・和え物	豆腐とわかめの味噌汁, あじの姿焼き・えびの鬼殻焼き, だし巻卵, きゅうりとわかめしらす干しの酢の物, 青豆御飯, 母大福
	炒菜	凉拌海蜇, 炒青椒牛肉絲, 蛋花湯, 什錦炒飯, 奶豆腐
6	炸菜	凉拌茄子, 腰果炒鶏丁, 高麗蝦仁, 豆腐丸子湯, 芒果布甸
7	焼き物	はまぐりの潮汁, 魚の照り焼き, 肉とじゃがいもの煮物, かやく御飯, 水ようかん
8	汁物	ちらしずし, しめ卵・板麩・むすび三つ葉のお吸い物, 青菜のごま和え, わらびもち
9	鶏肉の調理	チキンカレー, パターライス, コールスロー, プラマンジェ, コンポート, レモンスカッシュ
10	魚介類の調理	えびのカクテル, ジャガイモのポターージュ冷製, 舌平目のムニエル, トマトグリエ, ボンムアングレーズ, 紅茶のケーキ
11	揚げ物	茶碗蒸し, 天ぷら, しゅんぎくの白和え, 栗赤飯, じょうよまんじゅう
12	冷菜	棒棒鶏, 炒墨魚, 炸春捲, 白身魚と卵白のスープ, 小西米
13	肉を煮る調理	ブラムのベーコン巻き, シーザーサラダ, ビーフシチュー, タルトタタン
14	蒸菜	きゅうりの辛味づけ, 魚の姿蒸し, 咕咾肉, 酸味と辛味のスープ, 白玉揚げだんご
後期	クリスマス	フルーツジュースカクテル, 扇形カナッペ,
	1	甘鯛のポワレ・プールブランソース, バイナッブルフロマージュ
16	クリスマス	コンソメタピオカ, ローストチキン, かぶのグラッセ, 芽キャベツのソテー, ウォルドフサラダ, ブッシュドノエル
17	正月料理	色紙かずのこ, 田作り, 黒豆甘露煮, 雑煮, 紅白かまぼこ, だて巻き卵, 松風羽子板, りんごきんとん, 若竹きゅうり
18	正月料理	さわらの西京漬, 菊花かぶ, やつがしらの含め煮, 昆布巻き, くわいの含め煮, 梅花にんじん, きぬさや青煮, 錦なます, うくいすもち
	2	茶飯, いわしのつみれ汁, おでんなべ, やまいもの酢の物, 利休まんじゅう
19	鍋物	

- a: 初回の授業は学生の負担が大きいため, 質問紙調査は実施しなかった。

質問紙調査を行った全 19 回の調理操作は表 4 に示した通りであり, 合計 708 項目であった。内訳は, 料理構成による分類では「主菜」の 178 回が最多であった。調理操作は「切る」129 回が最も多く, 「煮る」, 「ゆでる」をはじめとする加熱操作全体の出現回数は 143 回であった。高等学校教科書における調理実習の掲載状況を比較検討した研究により, 教科書に記載されている調理法について「煮る」, 「焼く」に対して「ゆでる」, 「蒸す」, 「揚げる」が少なく, 調理法の記載数には偏りがみられたことが報告されている<sup>13)</sup>。本研究における各加熱調理操作の合計出現回数は「煮る」36 回, 「ゆでる」36 回, 「焼く」28 回, 「炒める・炒る」25 回, 「揚げる」10 回, 「蒸す」8 回であった。表には示していないが, 1 回の授業当たりの出現回数において調理操作間で有意な差がみられ, 「煮る」1.9 回, 「ゆでる」1.9 回が「揚げる」0.5 回, 「蒸す」0.4 回に比べ出現回数が高いことが示された ( $p < 0.05$ )。なお, 「焼く」1.5 回, 「炒める」1.3 回は両者の中間程度であり, いずれの項目とも有意な差はみられなかった。「ゆでる」の出現回数が「煮る」と同様多くみられた理由として, 「下茹で」の作業を有する料理が多かったことが考えられる。また, 「蒸す」, 「揚げる」は先行研究と同様少ない調理法であることが示された。「蒸す」調理法は, 平成 29 年度 3 月告示の中学校家庭科学習指導要領の解説で新たに扱うことが示された調理法であることから, 学生の技術習得のための十分な機会の確保が望まれる。本研究において, 加熱操作での出現回数が最小であった「蒸す」においても, 班の構成人数を上回る回数が出たことから, 受講者の調理経験を最低限保障するための回数は確保できていたと考えられる。

### (3) 受講生の属性

受講生の属性について, 居住形態では「家族と同居」が 24 名 (85.8%), 「一人暮らし」が 2 名 (7.1%), 「寮」が 2 名 (7.1%) であり, 8 割以上の者が家族と同居していることが分かった。通学時間は「30 分未満」が 2 名 (7.1%), 「30 分以上, 60 分未満」が 13 名 (46.4%) で最も多く, 「60 分以上, 120 分未満」が 8 名 (28.6%), 「120 分以上」が 5 名 (17.9%) であった。

表 4 料理構成および調理操作内訳

	全体 (n=708)		
	前期 (n=319)	後期 (n=389)	
	回 (%)	回 (%)	回 (%)
<b>料理構成による分類</b>			
主食	80 (11.3)	60 (18.8)	20 (5.1)
主菜	178 (25.1)	64 (20.1)	114 (29.3)
副菜	132 (18.6)	52 (16.3)	80 (20.6)
汁物	74 (10.5)	33 (10.3)	41 (10.5)
菓子	123 (17.4)	59 (18.5)	64 (16.5)
その他 <sup>a</sup>	121 (17.1)	51 (16.0)	70 (18.0)
<b>調理操作による分類</b>			
切る	129 (18.2)	62 (19.4)	67 (17.2)
盛り付ける	75 (10.6)	38 (11.9)	37 (9.5)
片づける	64 (9.0)	24 (7.5)	40 (10.3)
調味する	27 (3.8)	16 (5.0)	11 (2.8)
煮る	36 (5.1)	16 (5.0)	20 (5.1)
ゆでる	36 (5.1)	16 (5.0)	20 (5.1)
混ぜる・和える・合わせる	64 (9.0)	31 (9.7)	33 (8.5)
炒める・炒る	25 (3.5)	13 (4.1)	12 (3.1)
淹れる	17 (2.4)	7 (2.2)	10 (2.6)
焼く	28 (4.0)	10 (3.1)	18 (4.6)
泡立てる	14 (2.0)	7 (2.2)	7 (1.8)
擦る・叩す	12 (1.7)	8 (2.5)	4 (1.0)
冷やす	8 (1.1)	7 (2.2)	1 (0.3)
揚げる	10 (1.4)	5 (1.6)	5 (1.3)
蒸す	8 (1.1)	1 (0.3)	7 (1.8)
包む・巻く	12 (1.7)	5 (1.6)	7 (1.8)
量る	28 (4.0)	1 (0.3)	27 (6.9)
捌く	8 (1.1)	1 (0.3)	7 (1.8)
浸ける	13 (1.8)	7 (2.2)	6 (1.5)
剥く	10 (1.4)	4 (1.3)	6 (1.5)
その他 <sup>b</sup>	84 (11.9)	40 (12.5)	44 (11.3)

a : 飲み物, 盛り付け, 片付けに関する操作を含む  
 b : 出現回数が 5 未満の用語は「その他」に含めた

(4) 受講生の担当調理に関する検討

前期・後期実習に関する調査の結果から、受講生の実習中の調理行動について検討した。前述の調理操作について担当者各々で検討したところ、同一料理の作業項目を多くの場合、同一人物が行っていたことから、受講者の多くは料理ごとで役割分担をしていることが考えられた。図 1 に授業別の担当調理の内訳を示した。各期の料理構成ごとの従事人数を検討したところ、図には示していないが、平均値は「主食」が前期 5.7 名に対し後期 0.0 名であり、有意に減少した ( $p < 0.05$ )。この理由として、主食の出現回数は前期 7 回、後期 2 回であったこと、8 回目 (前期) のちらし寿司の調理工程が多く、従事した人数が多かったことが考えられる。なお、後期に「主食」を主として担当した者がいなかった理由として、後期の料理数が増加したこと、主菜、副菜などの作業工程が煩雑であったことから複数料理を担

当する者が増加したこと、「栗の皮をむく」等全員で一斉作業を行うように指示された項目があったことが考えられる。「盛り付け・片付け」は前期 2.8 名に対し後期 0.3 名であり、有意に減少した ( $p < 0.05$ )。このことから、調理行動に消極的と考えられる者も、調理機会を多く設けることで、調理への参画が促されることが示された。一方、「主菜」は前期 4.3 名に対し後期 8.1 名であり、有意に増加した ( $p < 0.05$ )。これは前期に比べ後期では作業工程が煩雑になったことや、ローストチキンにおいて「鳥一羽を捌く」等、食材の処理に手間がかかる調理が多く、複数人で担当する料理が生じたことが考えられる。なお、特定の料理を担当せずに複数の料理に横断的に従事する「その他」は 0.1 名に対し後期 3.1 名であり、後期で増加した ( $p < 0.01$ )。

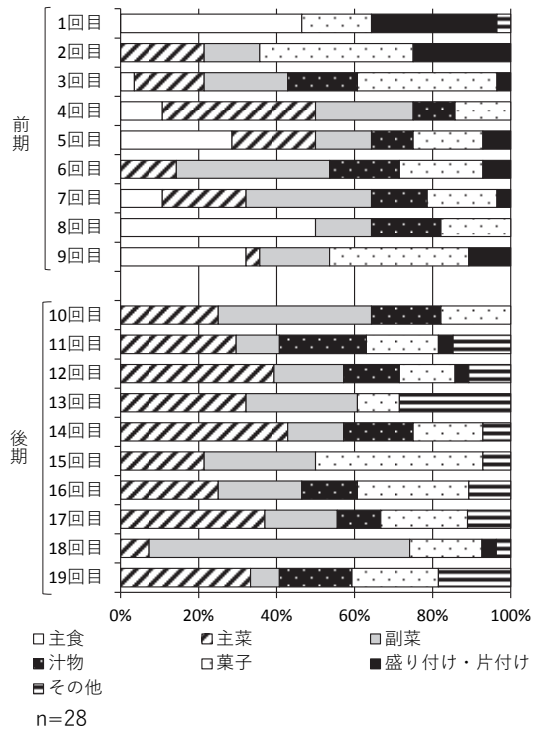


図 1 担当調理の内訳

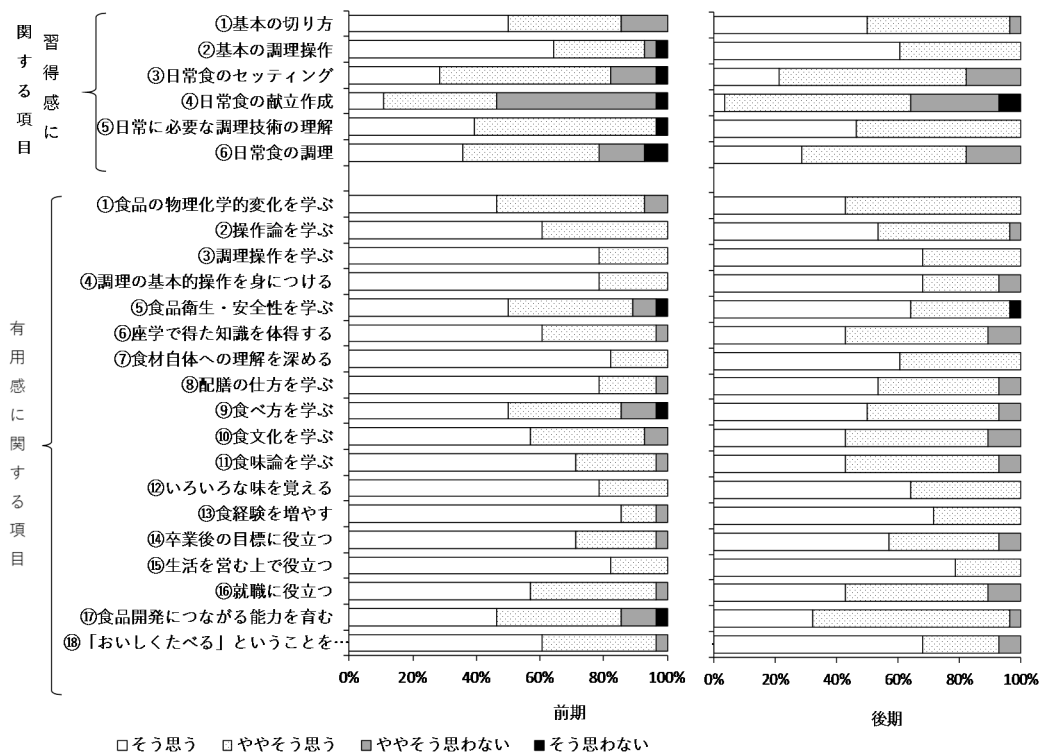
「副菜」, 「汁物」, 「菓子」の従事人数には期ごとで有意な差はみられなかった。なお、全 19 回の菓子担当者の平均は 6.3 名 (22.5%) であり、各回一定数、菓子担当が存在した。中学生を対象とした行動カテゴリーによる活動分析によって、「洗う・切

る」,「加熱する」,「食器・調理用具を扱う」は出現時間の個人差が大きいことが報告されている<sup>14)</sup>。本研究においても1回目では「片付け・盛り付け」担当の者が3割出現し,調理行動に偏りがみられた先行研究と同様であったが,19回の実習を行うことによって「片付け・盛り付け」を主とする者が減少し,片付けの個人差は減少したと考えられた。しかしながら,限られた回数の中で調理学実習を行う場合は,調理行動の偏りを減らし,一人ひとりの調理経験を確保できるよう,教員側の指導,配慮が必要であろう。

### (5) 受講者の主観的満足度に関する検討

主観的満足度を検討するための二つの指標である習得感,有用感を算出するにあたり,用いた質問項目への回答の内訳を図2に示した。習得感に関する項目について「できるようになったか」を尋

ねたところ,概ね7割以上の者が「そう思う/ややそう思う」と回答したが,前期「日常食の献立作成」では半分以上の者が「ややそう思わない/そう思わない」と回答した。このことから,献立作成は幅広い料理の知識を必要とする高度な最終目標であると考えられた。前期で「そう思わない」と回答した者は5項目で見られたが,後期では1項目のみであった。特に,後期の「基本の調理操作」,「日常に必要な調理技術の理解」では全員が「そう思う/ややそう思う」と回答しており,受講者は技術が習得されたと自身で感じていることが示された。本研究において,受講者の習得感は意識調査のみを用いたが,技術習得に対しては実態との乖離の可能性があることから,今後は,受講者の習得感をより詳細に評価するための行動観察の導入が望まれよう。



n=28

図2 習得感,有用感の関連項目

有用感に関する項目について「調理学実習を通じてできると思うか」を尋ねたところ,食材や食文化,味についての項目では,概ね「そう思う/ややそう

思う」との回答が得られた。河村(2014)は調理学実習において,調理技能の習得や調理の科学的な理解を求める教授が十分には行われていないことが

示唆されたことを報告している<sup>15)</sup>。しかしながら、本研究では科学や理論に関する項目においても、概ね「そう思う／ややそう思う」との回答が得られ、調理学実習と科学との関連を強調する指導者の意図が伝わっていたと考えられた。

卒業後の進路などに関する項目においても、多くの者が「役立つ」と考えていることが明らかとなった。食べ方を学ぶで「ややそう思わない／そう思わない」と答えた者は4名であった。教員養成課程の調理学実習においても、マナーをはじめとする社会的認識をもつ機会が必要と考えられる。テーブルマナーをテーマとする実習は「調理学実習Ⅲ」であることから、継続して学習を行う重要性が考えられた。なお、「食品衛生・安全性を学ぶ」の項目において、「そう思わない」と回答した者が前期、後期ともに1名おり、精査する必要があると考えられた。

各項目を得点化し、基準化したところ、習得感の

中央値は前期 71.6 点、後期 73.8 点、有用感前期 87.2 点、後期 83.6 点であり、期ごとに有意な差はみられず、後期ともに実習の主観的満足度は概ね高いと考えられた。

#### (6) 調理担当と習得感、有用感との関連

担当調理と習得感、有用感との関連を表5に示した。習得感と「主食」担当回数、「主菜」担当回数との間に有意な正相関、習得感と「その他」担当回数に有意な負相関がみられ、「主食」や「主菜」の担当回数が多い者、「その他」の担当回数が少ない者において、習得感が高値である関係が示された（それぞれ  $p < 0.05$ ,  $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ）。有用感と「副菜」担当回数との間に有意な正相関がみられ、「副菜」の担当回数が多い者において、有用感が高値であることが示された（ $p < 0.05$ ）。このことから、担当調理の偏りは、調理学実習への主観的満足度に影響する可能性が示された。

表5 習得感、有用感と担当調理との相関関係

	習得感 (%)	有用感 (%)	主食 担当回数	主菜 担当回数	副菜 担当回数	汁物 担当回数	菓子 担当回数	片付け・盛り付け 担当回数	その他 担当回数
習得感 (%)	—	<b>0.559**</b>	<b>0.388*</b>	<b>0.401*</b>	0.132	0.093	-0.268	-0.304	<b>-0.534**</b>
有用感 (%)	<b>0.559**</b>	—	0.225	0.074	<b>0.409*</b>	0.065	-0.279	-0.218	-0.296
主食担当回数	<b>0.388*</b>	0.225	—	0.085	-0.051	0.127	-0.311	-0.238	-0.175
主菜担当回数	<b>0.401*</b>	0.074	0.085	—	-0.245	-0.163	<b>-0.419*</b>	-0.349	-0.198
副菜担当回数	0.132	<b>0.409*</b>	-0.051	-0.245	—	0.020	<b>-0.394*</b>	-0.324	-0.051
汁物担当回数	0.093	0.065	0.127	-0.163	0.020	—	<b>-0.462*</b>	-0.088	0.142
菓子担当回数	-0.268	-0.279	-0.311	<b>-0.419*</b>	<b>-0.394*</b>	<b>-0.462*</b>	—	<b>0.423*</b>	-0.307
片付け・盛り付け担当回数	-0.304	-0.218	-0.238	-0.349	-0.324	-0.088	<b>0.423*</b>	—	0.155
その他担当回数	<b>-0.534**</b>	-0.296	-0.175	-0.199	-0.051	0.142	-0.307	0.155	—

担当回数は全 19 回の調理学実習の中で各人が担当した回数を示す

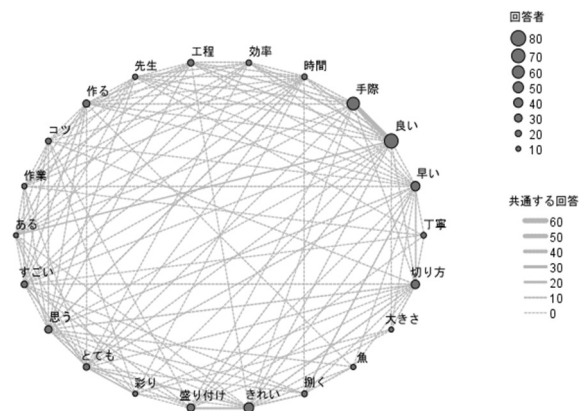
\*\* :  $p < 0.01$ , \* :  $p < 0.05$  (2 変量の相関分析)

#### (7) デモンストレーション実施に関する検証

「デモンストレーションを見て気が付いたことは何か」と自由記述で尋ねた結果を図3に示した。用語は、「良い (73 回)」、「手際 (62 回)」、「きれい (44 回)」などが出現した。共通する回答として、「手際 - 良い」、「盛り付け - きれい」が多くみられた。このことから、学生は複数料理を作る際の段取りを示す「手際の良さ」などテキストにはあまり触れていない内容や、盛り付けのきれいさ、切り方など、口頭の説明では扱われにくい細かな作業に着目していることが示された。よって、効率性、細部の要点理解を促すために、デモンストレーションが有効であると考えられた。大学教員を対象とした

研究において、調理実習の合計と「調理」時間に正相関、「説明 + 示範」と「調理」時間に負相関がみられ、「調理」時間を確保するためには、十分な授業時間の確保が重要であること、「調理」時間を確保するため「説明 + 示範」時間の短縮をせざるを得ないなどの実態が説明されることが報告されており調理実習の時間の確保は重大な課題と考えられる（大学調理教育研究グループ北九州、2012、再掲）。本研究よりデモンストレーションは重要であるが、実施には教員の技術と授業時間の確保が問われ、家庭科の授業でデモンストレーションを行うためには十分な時間の確保と教員の技術の習得が大切と考えられた。





n=28

出現数 6 以上の単語を抽出した、19 回の調理学実習の自由記述用語を集計した。

図 3 デモンストレーションを見て気が付いたこと

### (8) 受講者の調理習慣に関する検討

受講者の調理習慣に関する結果を表 6 に示した。事前調査において、自宅での調理頻度について「ほとんど毎日」と回答した者は 3 名、「週 3~4 回」は 1 名、「週 1~2 回」は 5 名、「月 1~2 回」は 9 名、「ほとんどしない」は 10 名であった。大学、短期大学、専門学校の学生 1,149 名を対象とした研究においては調理頻度が週 1 回未満の「ほとんど調理しない」学生が約半数であった<sup>16)</sup>。一方、本研究で調理頻度が週 1 回未満の者は 19 名 (67.9%) であった。調理頻度と受講者の属性について、大学生、専門学校学生を対象とした研究では、自宅生は下宿生に比べ調理頻度が低いことが報告されている<sup>17)</sup>。本研究において 8 割以上の者の居住形態が「家族と同居」であり、家族形態が調理頻度の低さの一因である可能性が考えられた。大学教員を対象とした研究では、受講学生の調理に関する知識や技術の低下を教員の大半が感じていたことが報告されており、大学生の調理経験の確保は課題と考えられる<sup>18)</sup>。月に 1 回以上の調理習慣のある 18 名を対象に調理内容を尋ねたところ、「単品料理を作ることが多い」の回答が最も多く、11 名であった。「その他」の内容は、「母親の手伝いをする」、「お菓子を作る」であった。後期実習に関する調査において、自宅での調理内容を尋ねた結果、「4 品すべて作ることが多い」と答えた者は 3 名、「3 品程度作ることが多い」と答えた者は 2 名、「2 品程度作ることが多い」と答

えた者は 8 名、「単品料理を作ることが多い」と答えた者は 5 名、「その他」は 2 名であり、「2 品程度作ることが多い」と答えた者が最も多く、事前調査において「単品料理を作ることが多い」と答えた者が最も多かった結果とは異なった。表には示していないが、「自宅での調理をほとんどしない」者を 0 品、「その他」を 1 品として何品程度作るかを前後で比較したところ、実習前の平均 0.9 品に対し、実習後は 1.8 品であり、有意に増加したことが示された ( $p < 0.05$ )。このことから、調理学実習で調理を

表 6 事前、事後調査結果

	事前・前期調査 人 (%)	後期調査 人 (%)
自宅での調理頻度 <sup>a</sup>		
ほとんど毎日	3 (10.7)	2 (7.1)
週3~4回	1 (3.6)	5 (17.9)
週1~2回	5 (17.9)	2 (7.1)
月1~2回	9 (32.1)	12 (42.9)
ほとんどしない	10 (35.7)	7 (25.0)
自宅での調理内容 <sup>b</sup>		
4品すべて作ることが多い	0 (0.0)	3 (15.0)
3品程度作ることが多い	1 (5.6)	2 (10.0)
2品程度作ることが多い	4 (22.2)	8 (40.0)
単品料理を作ることが多い	11 (61.1)	5 (25.0)
その他	2 (11.1)	2 (10.0)
自宅調理学実習で作った料理を作りましたか <sup>a</sup>		
はい	20 (74.1)	18 (66.7)
いいえ	7 (25.9)	10 (33.3)
作らなかった理由は何ですか <sup>c</sup>		
時間が無いため	6 (85.7)	9 (90.0)
費用がかかるため	0 (0.0)	0 (0.0)
必要な設備がないため	0 (0.0)	0 (0.0)
その他	1 (14.3)	1 (10.0)
調理学実習と他教科との関連を感じましたか <sup>a</sup>		
はい	25 (92.6)	27 (96.4)
いいえ	2 (7.4)	1 (3.6)

- a: 前期 n=27 (未回答者 1 名を除く)、後期 n=28
- b: 自宅での調理頻度が月 1 回以上の者を対象とした (前期 n=18, 後期 n=20)  
主食、主菜、副菜、汁物のうち、何品程度作ることが多いかを尋ねた
- c: 自宅で調理学実習で作った料理を作らなかったと回答した者を対象とした (前期 n=7, 後期 n=10)
- d: 調理学実習と他教科との関連を感じたと答えた者を対象とした (前期 n=25, 後期 n=27)

多く行うことが自宅での調理品目の増加に寄与する可能性が示唆された。しかしながら、本研究では調理学実習を受講していない大学生の自宅での調理品目については検討しておらず、今後は一般の学生に対しても検討することが必要であろう。

表6に示した通り、「自宅で調理学実習で作った料理を作りましたか」の項目において、前期実習に関する調査においてでは、20名が「はい」、7名が「いいえ」と回答した。「いいえ」と回答した者に理由を尋ねたところ、「時間がいないため」が6名であり、時間の制約が自宅での復習を遠ざけていることが分かった。なお、「その他」の回答は「違う料理を作りたいようになるため」であり、調理行動に対しては積極的であることが分かった。後期実習に関する調査においても、約7割の者が自宅で調理学実習で作った料理を作ったと回答した。調理学実習全後の調理習慣の変化について、小学生を対象とした研究において調理実習後に調理習慣が有意に増加したことが報告された<sup>19)</sup>。本研究においても事前調査で「調理をほとんどしない」と回答した10名のうち7名が調理学実習で作った料理を作ったと回答したことから、大学生においても調理学実習は、受講者の調理行動を促進することが期待された。しかしながら、後期実習後に自宅での調理頻度を尋ねたところ、「ほとんど毎日」は2名、「週3～4回」は5名「週1～2回」は2名、「月1～2回」は12名、「ほとんどしない」は7名であり、事前調査の結果と有意な関連は認められなかった。受講者には時間などの制約があるため、必ずしも調理学実習の実施が習慣的な調理頻度の増加には結び付かなかったと考えられる。

表には示していないが、「調理学実習と他教科との関連を感じましたか」と尋ねたところ、前期、後期ともに受講者の9割以上が「はい」と回答していたことから、多くの者が他教科と関連づけて調理学実習を学んでいることが示された。図2に示した通り、有用感に関する項目の「調理学実習を通じて座学で得た知識を体得することができる」に対し、前期1名、後期3名以外の受講者が「そう思う、ややそう思う」と回答しており、講義で得た学びを深化する場として調理学実習が活用されていると考えられた。また、関連を感じた教科を複数回答で尋ねたところ、前期で最も多く上がった科目は食領域全般を学習する資格関連科目の「フードスペシャリスト

論(21名)」であり、次いで分子構造などを学ぶ「基礎科学Ⅰ(4名)」、「基礎科学Ⅱ(9名)」や「分析学(8名)」等、前期実習と同時期に開講されているすべての学科科目が挙げられた。後期では食品の調理変化などについて学ぶ「調理学(23名)」が最も多く上げられた。しかしながら、選択科目である、「摂食生理学」と答えた者はいなかった。今回は科目の履修状況に関しては尋ねなかったため、今後は選択科目の履修状況も考慮し検討する必要があると考えられた。なお、2年次以降では「調理科学」、「調理科学実験」が必修科目となっており、これらの科目と授業との関連について検討することが望まれる。

以上より、調理学実習関連科目の開講状況についての検討から、本学の調理学実習は必修科目と単位数の観点から充実していること、受講者への質問紙調査から、調理学実習への受講者の主観的満足度は概ね高値であること、各回の担当調理では調理に消極的な者は回を追うごとに減少すること等が示され、本学食物学科における調理学実習指導の特色が明らかになった。

#### 4. 結語

本研究では家庭科教員養成課程である本学食物学科における調理学実習指導の特色を、調理学実習の内容および受講生の調理行動変化の両面から明らかにすることを目的とし、東京都内に所在する7大学8専攻のシラバス調査、「調理学実習Ⅰ」および「調理学実習Ⅱ」の指導内容の検討、受講生である女子大学生28名を対象とした質問紙調査を実施した。

シラバス調査の結果、東京都内に所在する食物系学科の家庭科教員養成課程における調理学実習開講科目数は2～6科目であり、調理学実習3科目を必修とするのは本学で特徴的であった。「調理学実習Ⅰ・Ⅱ」の指導内容について、加熱調理操作での出現頻度が最小である「蒸す」においても班の構成人数を上回る回数が出現し、受講者の調理経験を保障できていたと考えられた。質問紙調査の結果、5項目から算出した習得感、18項目から算出した有用感はいずれも高値であり、調理学実習への主観的満足度は概ね高値であると考えられた。担当調理では「盛り付け・片付け」は回を追うごとに減少したが、「その他」は回を追うごとに増加した。また、一部

の担当調理が実習の習得感、有用感に影響する可能性が示唆された。実習の前後で自宅での調理品目が増加したことから、実習を多く行うことは調理行動の変化にも繋がるということが示唆された。

以上より、本学食物学科における調理学実習指導の特色が明らかになった。

## 5. 謝辞

本研究を行うにあたり、質問紙調査にご協力いただきました皆様に心より感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 阿部睦子・深澤千聡・葦塚節子・森本静子・亀井佑子・三野直子：日本家庭科教育学会誌, **49**, 3-10 (2006)
- 2) 長沢由喜子：日本家庭科教育学会誌, **46**, 126-135 (2003)
- 3) 文部科学省：【家庭編】小学校学習指導要領（平成29年告示）解説, [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017\\_009.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_009.pdf) (2019年5月16日閲覧)
- 4) 文部科学省：【技術・家庭編】中学校学習指導要領（平成29年告示）解説, [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018\\_009.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_009.pdf) (2019年5月16日閲覧)
- 5) 文部科学省：【家庭編】高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説, [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/28/1407073\\_10\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/28/1407073_10_1_1.pdf) (2019年5月16日閲覧)
- 6) 本田藍, 秋永優子, 八尋美希, 糴須海圭子：日本家庭科教育学会誌, **58**, 249-259 (2016)
- 7) 手島陽子, 小西史子：日本調理科学会誌, **52**, 395-404 (2019)
- 8) 平島円, 磯部由香, 堀光代, 日本調理科学会誌, **52**, 335-344 (2019)
- 9) 三輪里子監：あすの健康と調理 一食を通して豊かな Life Style を一, アイ・ケイ・コーポレーション, 2016
- 10) 高橋節子, 平尾和子編著：新調理学実習・実験 一基礎から応用まで一, 時事通信出版局, 2016
- 11) 比護和子, 四十九院成子, 吉田恵子共著：わかりやすいチャート式調理, 建帛社, 2009
- 12) 宮下朋子, 村元美代編著：新調理学実習, 同文書店, 2017
- 13) 河村美穂, 千葉悦子：日本家庭科教育学会誌, **50**, 184-192 (2007)
- 14) 舟木美保子, 南部昌敏：日本家庭科教育学会誌, **30**, 42-46 (1987)
- 15) 河村美穂：日本家庭科教育学会誌, **56**, 183-193 (2014)
- 16) 平島円, 磯部由香, 堀光代：日本調理科学会誌, **50**, 104-113 (2017)
- 17) 平島円, 磯部由香, 堀光代：日本調理科学会誌, **48**, 207-215 (2015)
- 18) 大学調理教育研究グループ北九州：日本調理科学会誌, **45**, 255-264 (2012)
- 19) 河村美穂, 芳川りえ：日本家庭科教育学会誌, **57**, 94-102 (2014)

