

# 大学生の食意識と調理技術向上を目指した教育内容の検討

長屋郁子<sup>\*</sup>, 水田千尋<sup>\*\*</sup>, 大場君枝<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>岐阜女子大学非常勤

<sup>\*\*</sup>岐阜女子大学家政学部健康栄養学科

(2015年1月30日受理)

## A Study on Educational Contents for Improving College Students' Awareness of Food and Their Cooking Skills

NAGAYA Ikuko<sup>\*</sup>, MIZUTA Chihiro<sup>\*\*</sup>, OHBA Kimie<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>Gifu Women's University.

<sup>\*\*</sup>Department of Health and Nutrition, Faculty of Home Economics,  
Gifu Women's University.

(Received January 30, 2015)

A questionnaire survey was conducted on contents of cooking exercises for improving college students' awareness of food and their cooking skills. Students who are active in kitchen knife exercise at home take breakfast every morning and their breakfasts are complete with staple food, main dish, and side dishes. Therefore, the educational contents to encourage students to increase the frequency of positive and continuous home cooking may possibly lead to improvement of students' awareness of food.

キーワード：大学生 (college students), 食意識 (awareness of food), 調理技術 (cooking skills), 調理実習 (cooking exercise), 調理頻度 (cooking frequency)

### 1 はじめに

平成25年度国民健康・栄養調査の結果<sup>1)</sup>によると、20代女性のやせの割合は21.5%、朝食の欠食率は25.4%であり、いずれも他の年代に比べて最も高くなっている。また、朝

食、昼食、夕食ともに穀類、魚介類・肉類・卵・大豆(大豆製品)、野菜を組み合わせ食べている20代女性の割合は24.6%であり、若い世代ほど低い傾向にあるという現状にある。厚生労働省では健康日本21(第二次)<sup>2)</sup>の中で、平成34年度までに「20代女性のや

せの者の割合：20%」, 「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合：80%」という目標を掲げている。さらに次世代の健康については, 「朝・昼・夕の三食を必ず食べることに気をつけて食事をしている子どもの割合：100%に近づける」など, 健康な生活習慣を早くから身につけることを推進している。

しかし近年の大学生は, 欠食や孤食, 食の外部化, 栄養素の偏りが多いことなどから, 様々な食習慣の問題点が指摘されている<sup>3)</sup>。また, 大学生の食への関心や調理の基礎知識, 調理技術が低下していることから, 大学の調理実習では様々な食材や調理操作を学べる機会を増やし, 実生活での調理頻度を増す教育が必要であることが, 先行研究で報告されている<sup>4)5)</sup>。さらに若い世代の食の問題点には, 小, 中, 高等学校における家庭科の授業内容が影響を及ぼすことが示唆されており<sup>6)7)</sup>, 将来家庭科教員, 栄養教諭, 管理栄養士となって次世代に食育する立場にある大学生が, より食に対する理解を深め, 応用力を養うことが求められている。

そこで本研究では, 次世代を担う大学生がまず食の自己管理能力を身につけ, さらにそれを次の世代へとつなぐ食意識や, 調理技術の向上を目指すためにはどのような調理実習が有効であるかを実習前後のアンケート調査ならびに実技練習記録から検討し, これからの教育内容に反映することを目的とした。

## 2 方法

### (1) 調査対象

調査対象は, 本学健康栄養学科1年生(平成26年度入学生)135名とした。対象者の出身高等学校は普通科74%, 食物関係学科12%, その他(総合科, 商業科など)14%で

あり, 入学後の居住は, 自宅33%, 下宿27%, 寮39%, その他1%という割合である。

### (2) 調理実習

一年次の調理実習の授業は, 前期「調理学実習Ⅰ」と後期「調理学実習Ⅱ」の計30回あるが, オリエンテーションや定期テストの他, 基本的な計量練習, 包丁練習, 計算練習なども行うため, 調理実習の回数としては多くはない。そこで限られた回数の中でも様々な食材や基本的な調理操作を網羅し, なるべく主食・主菜・副菜を揃えた内容になるよう年間実習計画を検討した(表1)。

実習スタイルはそれぞれの献立を学ぶ機会が一度きりにならないよう, 前週に講義及びデモンストレーションによる説明と, 3~4人のグループごとに作業工程の計画などを話し合う演習の時間を設け, 次週に調理実習と試食を行うという二週続きの流れで行った。

また, 学生が使用する実習ノートの形式を統一し, 授業はもとより予習, 復習ができるよう項目を工夫した(表2)。特に家庭でも調理することを促すため, 各回で学んだ調理操作を用いて好きな料理を各自で作るという課題を応用とした。

さらに前期には包丁を持つ機会を増やすため, 大根のせん切り(半径3~3.5cm, 長さ5cmの大根を, 太さ3mm以下のせん切りにする。制限時間5分<sup>8)</sup>)を継続して練習する「せん切り練習カード」を配布し, 各自で取り組んでもらった。カードには, 月日, 全量切れた時間, 出来栄の評価を記入してもらい, 携帯, スマートフォンなどで写真の記録も残すよう促した。

### 3) アンケート調査

食に対する意識や, 調理技術, 調理実習に関する調査は, アンケートによる質問形式で

表1 年間実習献立

回	主食		主菜		副菜・汁物・デザート					
1	ご飯物	白米	焼き物	豚肉の生姜焼き	和え物	ほうれん草のごま和え	汁物	みそ汁		
2	ご飯物	えんどう豆ご飯	煮物	さばのみそ煮	炒め物	きんぴらごぼう	汁物	かきたま汁		
3	炒め物	チャーハン	揚げ物	鶏の唐揚げ	和え物	きゅうりとわかめの酢の物	寄せ物	牛乳の寒天寄せ		
4	ご飯物	炊き込みご飯	煮物	いかと里芋の煮物	和え物	白和え	汁物	すまし汁		
5	ご飯物	巻き寿司 いなり寿司	蒸し物	茶碗蒸し	寄せ物	水ようかん	飲み物	煎茶		
6	蒸し物	肉包子	揚げ物	春巻き	和え物	バンサンスー	汁物	中華スープ		
7	茹で物	スパゲッティミートソース	焼き物	アジのムニエル	汁物	かぼちゃのポタージュ	寄せ物	オレンジゼリー		
8			焼き物	小エビのグラタン	和え物	マセドワンサラダ(マヨネーズ)	焼き物	マドレーヌ	飲み物	コーヒー
9	焼き物	(雑煮の餅)	焼き物	伊達巻き	茹で物	栗きんとん	煮物	黒豆	汁物	雑煮
					和え物	田作り	和え物	たたきぼょう	和え物	なます

表2 実習ノートの項目と内容

項目	内容
目標	実習全体を通して何を学びたいかを記載する。
献立名とポイント	主食・主菜・副菜・汁物を意識して記入し、それぞれの献立で何を学びたいかを明記する。
盛り付け図	配膳の位置を確認し、できあがりイラストまたは写真で記録に残す。
材料名と分量	使用する材料の正味量、廃棄%から購入量を計算する。
材料の備考	目安量、調味%、乾物の戻し率、揚げ物の吸油量などを調べたり、計算する。
栄養価計算	成分表を用いて栄養価計算をし、各料理及び献立の栄養価を求める。
タイムテーブル	献立ごとに、作業工程と担当する班員名を記入し、実習の流れをつかむ。
衛生のポイント	身のまわり、食材、調理器具の衛生管理をまとめる。
調理のポイント	献立ごとに食材の特性や、調理特性をまとめる。
感想	献立ごとに調理と試食の感想をまとめる。
考察(参考図書)	実習を通して興味をもった内容について調べ、考察する。参考にした図書名も記載する。
応用(家庭調理)	実習で学んだ調理法を応用して各自好きな料理を家庭で調理し、まとめる。
自己評価	実習を通しての自己評価をする。

行った。調査は、大学の授業の影響がない入学直後の4月（以後、実習前）と、調理実習を終えた1月（以後、実習後）の2回にわたり実施した。アンケート回収率は欠席などにより94.8%（128名）であった。得られた結果についての有意差検定はSPSSによる $\chi^2$ 検定を用いて行った。

### 3 結果及び考察

#### 1) 調理実習内容の習得

学生が一年間の調理実習を通してどのようなことに興味・関心をもてたか、身につけたり理解することができたか、さらに日常生活に活かしているかを実習後にそれぞれ5段階評価で尋ね、その結果の平均値を図1に示した。学生が調理実習を通して最も興味・関心をもったことは、「手作りのよさ」で評価の平均値が4.60であった。「手作りのよさ」は、身についた、理解することができたでは満点に近い4.99であり、日常生活に活かしている

ことでは4.18と、いずれにおいても他の項目に比べて評価の平均値が最も高かった。この結果は、学生のこれまでの食事体験や調理経験が影響していると考えられる。

図2及び図3は、実習後に調理実習で作った中で一番印象に残った料理と、その理由を自由記述で尋ねた結果をまとめたものである。印象に残った料理で多かったのは、肉包子が16名、次いで小エビのグラタン（ホワイトソース）とマセドワンサラダ（マヨネーズ）がそれぞれ14名であった。

この三品を選んだ理由は、他の料理に比べて出来上がりのおいしさよりも、「初めて作られて感動した。」や「（肉包子を）班のみんなで包んで楽しかった。」など調理操作について述べる学生が多かった。また、「肉包子は買って食べるものと思っていた。」「市販の素がなくても、手作りでホワイトソースをおいしく作れるとわかった。」「マヨネーズは買ってくるのが当たり前だったから、手作りにできることに驚いた。」など、市販品しか利用

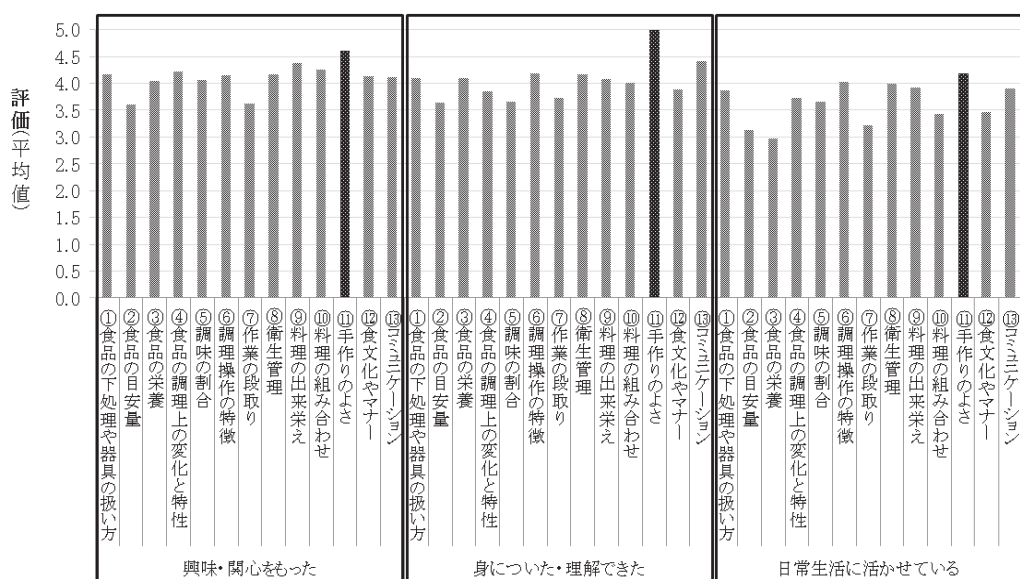


図1 調理実習を通して実習後に習得した事

評価 5…とてもできた 4…できた 3…どちらともいえない 2…あまりできなかった 1…まったくできなかった

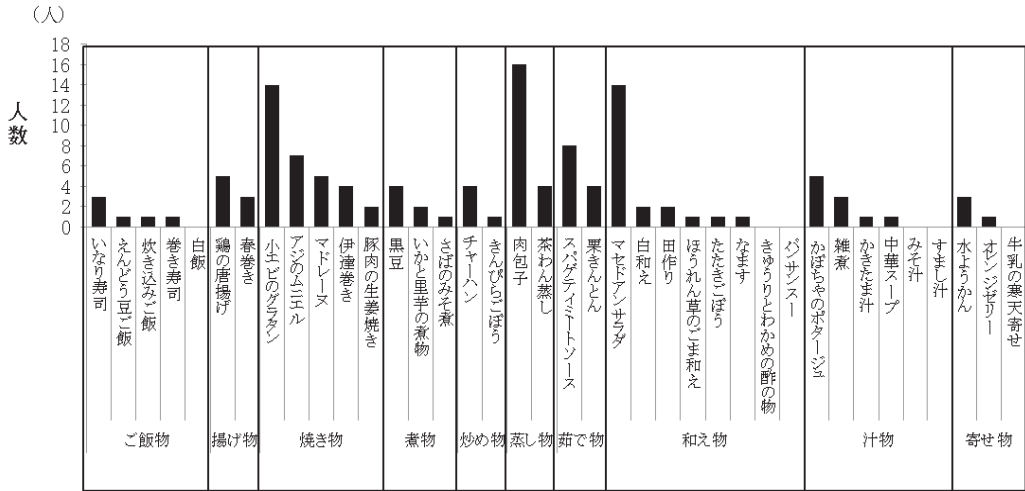


図2 実習後 一番印象に残った料理

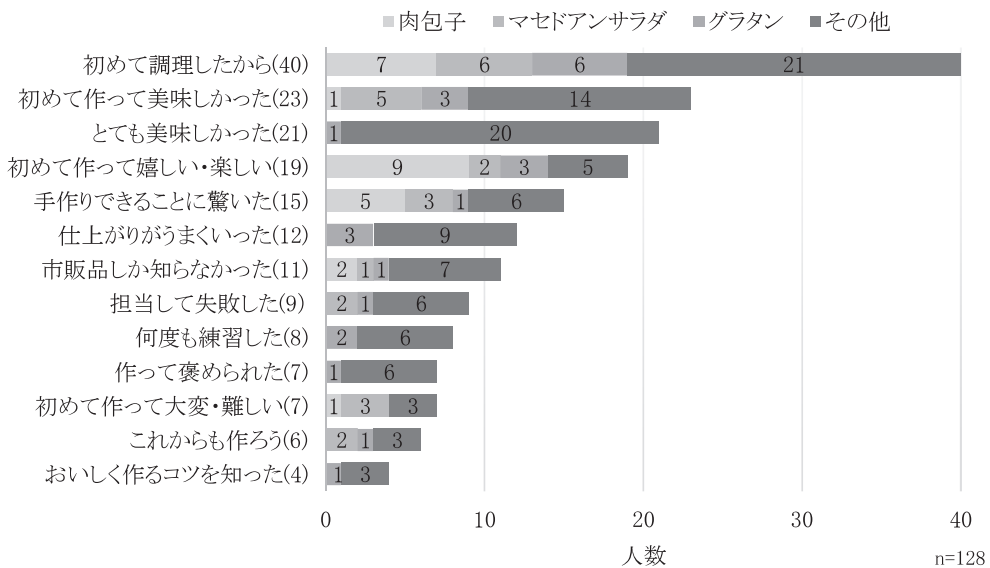


図3 印象に残った理由 (自由記述)

\* ( ) の数値は合計人数を示す。

していなかったことで印象に残ったと答える学生もいた。

中には「班員に美味しいと言われたから。」「先生にも仕上がりを褒めてもらえたから。」という理由もあり、他者から褒められることでその料理がより印象に残ることもわかった。一方、「実習でマヨネーズを分離させて

しまい、家でもう一度挑戦したから。」など反省点が印象に残ると答えた学生もいた。

これらの結果から、調理実習を通して実際に料理を作ってみるにより、学生各々が様々な角度からその料理への印象をもち、「手作りのよさ」に気づき、実際の日常生活へと反映させることが可能であると示唆された。

一方、図1の結果から学生が実習後も日常生活に活かしているとあまり感じていない内容は、「食品の栄養」2.98, 「食品の目安量」3.14, 「作業の段取り」3.22, 「料理の組み合わせ」3.44であった。調理実習では献立の栄養価や、使用した食材の目安量を実習ノートに記入して確認してはいるものの、それを実際の食生活で意識することまでには至らなかったと言える。また、調理実習では予めタイムテーブルを立てて、主食・主菜・副菜の献立をどのように仕上げるかの見通しをもって作業を進めているが、家庭で自ら調理する際には、作業の段取りや料理を組み合わせることは、あまり意識していないことがわかった。

本調査は自己評価によるものとしたため、どの程度で身についた、理解したとするのか、あるいは、どんなことが日常生活に活かされているのかの判断は、学生各々の感覚に任せた結果である。今後の課題として、学生の達成度の基準を検討する必要があると考えられる。

## (2) 調理技術の習得

実習後にどのような調理操作に自信が持てるようになったかを尋ねた結果を図4に示した。調理操作は、「下ごしらえ(包丁)」を含み、一般的な調理操作でかつ調理実習でも取り上げた「炊飯」「茹でる」「煮る」「蒸す」「焼く」「揚げる」「炒める」「和える」「寄せる」の10項目とし、自信が持てるようになった調理操作を順位法で3つ選択してもらった。

その結果、学生が最も自信が持てるようになったと感じることができたのは「下ごしらえ」であり、最も自信が持てたと答えた40名をはじめ、2番、3番との合計数でも78名と全体の60.9%を占めた。これは、「下ごしらえ」は毎回の実習に伴う調理操作であることから、他の調理操作よりも実習回数が多く、回を重ねるごとに自信がついたのではないかと考えられる。

さらに、「せん切り練習カード」を用い家庭で繰り返しせん切りに取り組んだことも影響していると思われる。図5は、学生が実際に記録した練習カードと写真の一例である。学生が家庭でせん切りを練習した日数に個人差はみられるものの全体の48.5%にあたる62

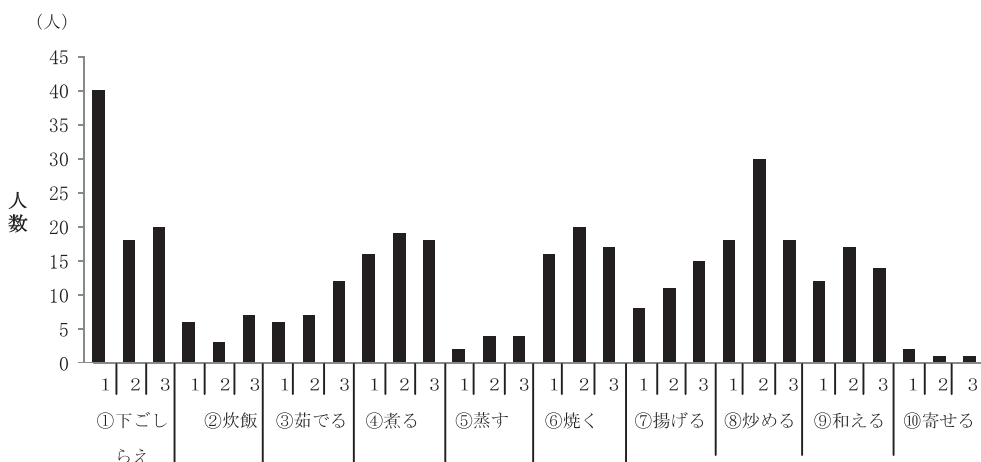


図4 実習後に自信が持てるようになった調理操作  
1…最も自信がある 2…2番目に自信がある 3…3番目に自信がある



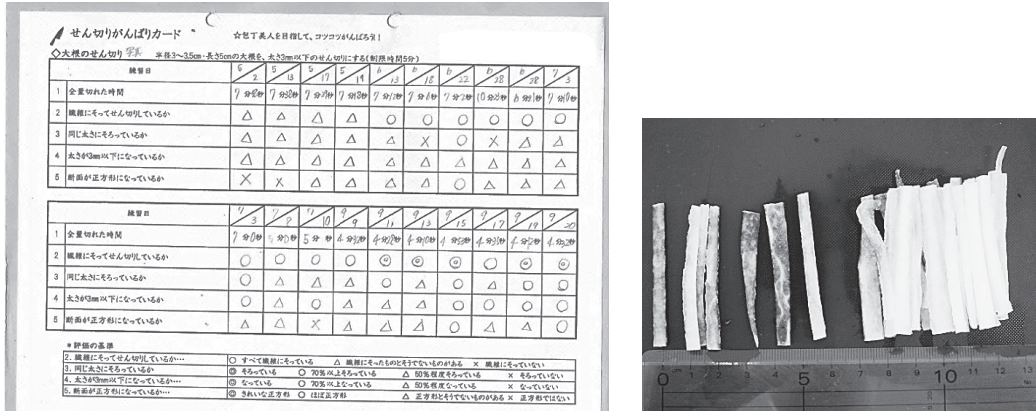


図5 「せん切り練習カード」および自身の到達度を把握するための記録写真

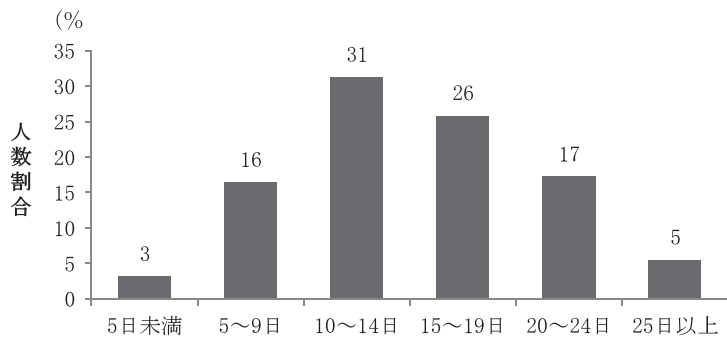


図6 自宅での大根せん切り練習日数  
値はn=128に対する各練習日数ごとの人数割合で示す。

名の学生が15日以上は練習していた(図6)。家庭学習に実践的な内容を取り入れることで、学生が自主的に家庭で包丁を持ち、継続することで操作に自信が持てるきっかけになると示唆された。

また、自信を持てるようになったと答える学生の数はばらつきがあったものの、どの調理操作においても自信が持てるようになったと感じている学生がいたことから(図4)、大学の調理実習では様々な調理操作を取り上げていくことが重要であり、それを家庭学習につなげてより経験回数を増やすことで、それぞれの調理操作に対する自信を高める可能性があると考えられる。

### (3) 調理をする頻度と調理に対する意識

実習前後に家庭で調理をする頻度と、調理が好きかどうかを尋ねた結果を図7に示した。「ほぼ毎日作る」割合が、実習前は2名(1.6%)であったのに対し、実習後は26名(20.4%)になるなど家庭で調理をする頻度は実習後に増加した。

また、実習前後いずれも家庭で調理をする頻度が高い者ほど「調理がとても好き」「調理が好き」と感じている割合が高い傾向にあり、特に実習後の調理頻度が高い学生は、有意に「調理がとても好き」と答えていたことから(p<0.05)(表3)、調理をする機会を増やすことで、調理に対する意識の変化も期待

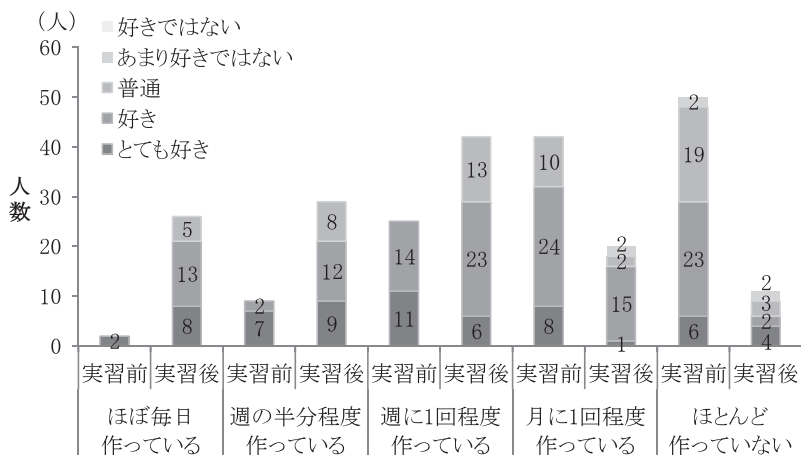


図7 実習前後の家庭での調理頻度と調理に対する意識

表3 実習後の家庭での調理頻度と調理に対する意識の関連

調理に対する意識	家庭での調理頻度		$\chi^2$ 検定 p値
	週半分以上 n=55	週1回以下 n=73	
とても好き	17 (30.9)	11 (15.1)	0.032*
とても好きではない	38 (69.1)	62 (84.9)	

値は人数 (%) を示す。\*  $p < 0.05$

できると言える。

調理をする頻度が増えた背景には、入学前後の居住状況の違いが影響していると考えられるが、調理実習を通して多くの学生が「手作りのよさ」に気づき、下ごしらえをはじめ様々な調理操作に自信が持てたことも影響していると推察できる。また、家庭で作った料理を実習ノートにまとめるという調理実習の課題が、自宅生であっても自ら調理をする機会を増やす要因になっていたかもしれない。今回の実習ノートでは一品料理を自由形式で記入してもらったが、今後課題の形式を工夫することで、学生が家庭で調理をする頻度をさらに高められると考える。

#### (4) 食生活状況と食に対する意識

実習前後に朝食の喫食状況について尋ねた結果を図8に示した。朝食を毎日食べる者の

割合は、実習前の88.1%に比べて実習後は72.7%と減少し、実習後は週に2~3日食べない5.5%、週に4~5日食べない、ほとんど食べないがそれぞれ2.3%と、欠食している学生が増加していることがわかった。これは、入学前までの自宅生活と異なり、大学生になって初めて自らの責任で食事をする学生が増えたことが影響していると考えられる。

表4は、入学後の居住と朝食喫食状況をまとめた結果である。自宅生や寮生に比べて、食事のすべてを自己管理している下宿生が、朝食を「毎日を食べる」「ほぼ毎日食べる」割合がそれぞれ55.3%、28.9%と最も低かったことから、調理実習を通して調理操作に自信が持てたり、調理頻度が増えたりしていても、実際に朝食を毎日作って食べることを習慣づけるまでには至らなかったと推察できる。

さらに、朝食に「主食・主菜・副菜が毎日



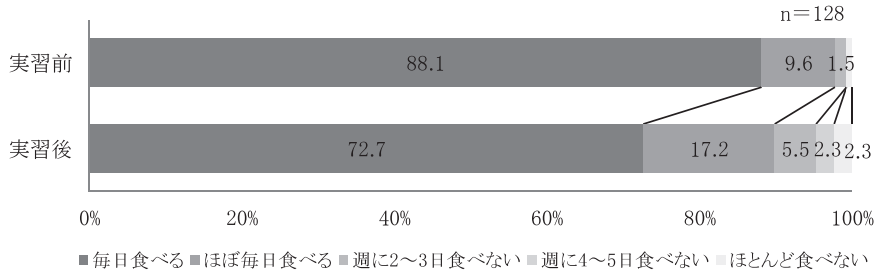


図8 実習前後の朝食喫食状況の変化

値は人数 (%) を示す。

表4 居住と朝食喫食状況

	自宅生	寮生	下宿生	その他
	n = 40	n = 48	n = 38	n = 2
毎日食べる	32 (80.0)	38 (79.2)	21 (55.3)	2 (100.0)
ほぼ毎日食べる	4 (10.0)	7 (14.6)	11 (28.9)	0 ( 0.0)
週に2~3日食べない	2 ( 5.0)	2 ( 4.2)	3 ( 7.9)	0 ( 0.0)
週に4~5日食べない	1 ( 2.5)	1 ( 2.1)	1 ( 2.6)	0 ( 0.0)
ほとんど食べない	1 ( 2.5)	0 ( 0.0)	2 ( 5.3)	0 ( 0.0)

値は各居住形態における人数 (%) を示す

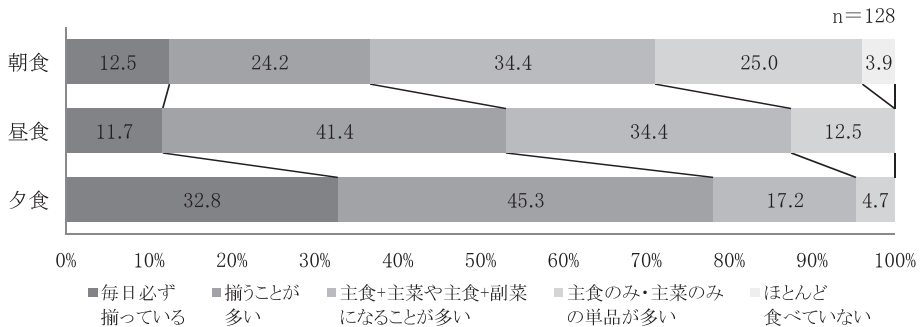


図9 「主食・主菜・副菜」が揃った食事の摂取状況

値は人数 (%) を示す。

必ず揃っている」「揃うことが多い」と答えた学生は合わせて36.7%であり、夕食の78.1%、昼食の53.1%に比べて主食・主菜・副菜が揃っていないことも明らかとなった(図9)。主食・主菜・副菜が朝食よりも夕食で揃えやすいことには、朝食と夕食の調理時間が影響していると考えられる。

そこで、今後の調理実習において「短時間で品数を揃えた食事ができる」ことを実感させることにより、夕食だけでなく朝食におい

ても主食、主菜、副菜が揃った食事を摂る者の割合が増加するのではないかと考えられる。大学の調理実習における今後の課題として、大学生が毎日三度の食事に主食・主菜・副菜を揃えて食べるのが重要であることを理解し、自らの食生活で実行、継続できる能力を身につけられるような効果的な学習方法を工夫していきたい。

表5は、学生が自主的にせん切りの練習をした日数と、朝食状況の関連をみた検定結果

表5 家庭学習と食に対する意識との関連

		せん切り練習日数		$\chi^2$ 検定 p値
		15日以上 n=62	15日未満 n=66	
朝食の喫食状況	毎日必ず食べる	50(80.6)	43(65.2)	0.049*
	欠食する日がある	12(19.4)	23(34.8)	
朝食における 主食・主菜・副菜が揃った 食事の摂取状況	毎日必ず揃う	31(50.0)	16(24.2)	0.003**
	又は ほとんど揃う 揃わないことが多い	31(50.0)	50(75.8)	

値は人数 (%) を示す。 \* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$

である。家庭でせん切りを15日以上練習した学生は、それ未満の学生に比べて有意に朝食を毎日食べており ( $p < 0.05$ )、朝食に主食・主菜・副菜が揃っていることがわかった ( $p < 0.01$ )。これより調理実習の教育効果として、家庭学習をより積極的かつ継続的に取り組めるよう促すことで、学生の食意識を改善できる可能性が期待できる。

#### 4 まとめ

大学生の食意識や調理技術向上を目指すためには、どのような調理実習内容に教育効果がみられるのかを実習前後のアンケート調査により検討し、以下のような結果を得た。

(1) 調理実習を通して学生が最も日常生活でも活かしていると感じていることは、「手作りのよさ」(平均値4.18)であった。実習献立のうち、肉包子、小エビのグラタン(ホワイトソース)、マセドワンサラダ(マヨネーズ)といった市販のものを利用することが多い料理が、より学生の印象に残りやすいことがわかった。

(2) 調理操作で自信がついたことは、「下ごしらえ」(60.9%)であった。これは、毎回の実習で行う調理操作であり、さらに家庭学習として包丁練習を取り入れ、学生が自主的に継続したことで、操作に自信が持てるようになったと推察された。

(3) 家庭での調理については、実習後、毎日調理をする学生が20.4%と実習前に比べて頻度が増えた。また、家庭で調理をする頻度が高い者ほど「調理がとても好き」と感じている割合が高かったことから ( $p < 0.05$ )、調理をする機会を増やすことで、調理に対する意識の変化も期待できると考えられた。

(4) 実習前に比べて実習後は、朝食の欠食率が高く、朝食は他の食事に比べて主食・主菜・副菜が揃う割合も36.7%と少なかった。家庭学習で積極的に包丁練習を行った学生ほど、朝食を毎日食べ ( $p < 0.05$ )、その内容も主食・主菜・副菜が揃っていた ( $p < 0.01$ ) ことから、今後さらに学生が家庭学習をより積極的かつ継続的に取り組めるような教育内容を検討することで、学生の食意識を改善できる可能性が期待できると考えられた。

最後に本調査を行うにあたり、アンケートにご協力いただきました学生の皆様に心より感謝申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 厚生労働省健康局がん対策・健康増進課：平成25年国民健康・栄養調査結果の概要, 厚生労働省, 2014.12, 7-27
- 2) 厚生労働省厚生科学審議会地域保険健康増進栄養部会：健康日本21(第二次)の推進に関する参考資料, 厚生労働省, 2012.7, 91-103

大学生の食意識と調理技術向上を目指した教育内容の検討

- 3) 磯部由香, 重松良祐: 大学生の食生活の実態について, 三重大学教育学部研究紀要第58巻, 2007.3, 63-76
- 4) 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巻, 2009.3, 87-91
- 5) 津吉哲士: 大学生における調理学教育についての研究—調理関連科目の教育効果に着目して—, 仙台大学紀要Vol. 4 No. 1, 2011, 19-29
- 6) 佐藤ゆかり, 吉澤千夏, 佐藤悦子, 得丸定子, 細江容子, 光永伸一郎: 教員養成課程学生の入学時到達度調査からみた家庭科教育の課題, 日本家政学会誌vol. 63 No. 8, 2012.8, 451-460
- 7) 吉澤千夏, 光永伸一郎, 佐藤ゆかり: 教員養成課程在籍学生の「食品に含まれる栄養素」に関する知識の様相と課題—小学校教科書における「6つの食品群」と「五大栄養素」の理解を中心に—, 日本家政学会誌vol. 65 No. 3, 2014.3, 130-137
- 8) 香川芳子: 家庭料理技能検定テキスト4級・3級, 女子栄養大学出版, 2008.2, 15