

学生の調理操作に対する認知度と自信度の在学中の変化

平島 円*・磯部 由香*・堀 光代**

The study of changes in knowledge and confidence of cooking procedures among college students and vocational students

Madoka Hirashima*, Yuka Isobe* and Mitsuyo Hori**

Abstract

Surveys were conducted to investigate the knowledge and confidence of cooking procedures among college and vocational school students. Total of freshmen and graduating students who participated in the surveys were 1,149 and 943, respectively. The respondents were categorized based on their frequency of cooking and whether they took cooking classes. The knowledge and confidence of cooking procedures were affected based on the cooking opportunities among students. Therefore, students who took cooking classes and had higher frequency of cooking exhibited higher knowledge and confidence of cooking procedures.

Keyword : cooking procedures, knowledge, confidence, college and vocational students

1. はじめに

著者らはこれまでに大学や短期大学、専門学校（以下、高等教育機関）の新入生の調理または料理に対する意識や調理技術について調査してきた（堀ら，2008：平島ら，2015a, 2015b, 2017a, 2017b）。また，高等教育機関の在学中にそれらの意識や技術が高まる要因についても調査してきた（平島ら，2014, 2019, 2020, 2021）。その結果，新入生では，調理の知識はあまりなく，調理技術は低かったが，家庭で調理する機会が多い学生，調理に興味を持つ学生の調理の知識や調理技術が高い傾向にあることがわかった。この傾向は，高等教育機関の卒業時にもみられ，調理頻度の高い学生，高等教育機関で調理実習を履修した学生の調理の知識と技術は高くなることがわかった。

調理操作においては，「切る」操作が重要であり，切る操作が習得できると調理の技術が高まる傾向にある。そのため，学校教育の調理実習の授業においては，切る操作に重点を置いた授業が考案・実施され，その効果的な習得方法について，これまでに数多く検討されている（児玉，2012：堀ら，2013：池田，2013：磯部ら，2013：河村と芳川，2014，五十嵐ら，2016，手島と小西，2019）。

しかし，食事を自分で用意するためには，切る操作以外の基本的な調理操作も必要である。新入生を対象とした基本的な調理操作と魚の調理操作についての調査結果（平島ら，2017b）から，これらの調理操作に対する認知度は高いものの，調理を行う自信度は低いことがわかっている。そこで本研究では，高等教育機関の卒業直前の学生を対象とし，基本的な調理操作と魚の調理操作の認知度と自信度を調査し，高等教育機関の在学中の習得状況の変化について調べた。

2. 方法

2.1. 調査対象者

アンケート対象者は，2010～2013年に高等教育機関に入学し，2011～2017年に卒業した学生943人とした。アンケート調査は各卒業年の1～2月に行った。アンケート調査においてはヘルシンキ宣言の精神に則り，倫理指針を順守し，調査結果が研究目的のみに使用され，個人が特定されないことを併記した自記式質問用紙を配布して行った。対象者の概要を表1に示す。在学期間は1～4年で，年齢は18～24歳であった。女性が80%と多かった。また，調理頻度は週3回以上，週1～2回，ほとんどしない学生が約30%ずつで同程度であった。在学中に調理実習を履修した学生と履修しなかった学

*三重大学教育学部

**岐阜市立女子短期大学

表 1 アンケート対象者の概要

	人 (%)					
在学期間	1年	2年	4年			
	37 (3.9)	570 (60.5)	336 (35.6)			
年齢	18	19	20	21	22	23-24
	5 (0.5)	120 (12.7)	458 (48.6)	74 (7.8)	257 (27.3)	29 (3.1)
性別*	男	女	無回答			
	181 (19.2)	760 (80.8)	2			
調理頻度*	週3回以上	週1~2回	ほとんどしない	無回答		
	319 (34.0)	279 (29.7)	341 (36.3)	4		
調理実習の履修*	あり	なし	無回答			
	466 (49.5)	476 (50.5)	1			

* 無回答を除いて割合を算出した。

生は約 50%ずつで同程度であった。なお、質問に対して無効回答者がいたため、全体の人数と各質問項目の回答人数は一致しない。また、比較対象として 2010~2013 年の新入生 1,149 人の調査結果（詳細は平島ら, 2017a, 2017b に記載）を用いた。

2.2. 調査内容

既報（平島ら, 2017b）と同様に、基本的な調理操作 7 種類（図 1~3 中、基本調理）と魚の調理操作 4 種類（図 1~3 参照、魚調理）について「知っている」または「知らない」から選択回答させ、学生の調理操作の認知度について調査した。また、「知っている」と回答した場合には「できる」「ほぼできる」「少しできる」「たぶんできる」「できない」から選択回答させ、その操作に対する自信度についても調査した。

在学中の調理操作の認知度と自信度に与える影響について検討するため、学生を調理実習の履修の有無と調理頻度により分類して、それぞれの質問項目の回答割合により分析した。

結果の有意差検定は Microsoft Excel 2019 を用いて χ^2 検定により行った。有意水準は 5% とした。 χ^2 検定では χ^2 値とともに期待度数を求め、実測値数と残差分析を行うことにより、差について検討した。

3. 結果と考察

3.1. 高等教育機関入学時と卒業時の学生の調理操作の認知度と自信度

7 種類の基本的な調理操作と 4 種類の魚の調理操作の合計 11 種類の調理操作に対して、「知っている」「知らない」から選択回答させた結果を図 1 左に示す。入学時 (1,149 人) と比較すると、卒業直前 (以下、卒業時, 943 人) の学生の調理操作の認知度は、湯むき、落としぶた、裏ごし、ぜいごを取る、手開きにするの 5 種類において高かった ($p<0.01$)。しかし、だしをとると魚の内臓を処理するの 2 種類の調理操作については認知度が低下した ($p<0.01$)。一方、入学時と卒業時で認知度に差がなかった項目は、米をとぐ・炊く、ほうれん草をゆでる、お茶を淹れる、三枚におろすの 4 種類で

あった。これらの調理操作は、入学時に 80%以上の学生が「知っている」と回答し、入学時から認知度が高かったため、在学中に変化がなかったと考えられる。

基本的な調理操作については、入学時よりも認知度の低下したものがあつたものの、約 80%以上の学生が「知っている」と回答した。しかし、魚の調理操作については、卒業時に認知度は高くなったが、ぜいごをとると手開きにするは、「知っている」学生の割合は、それぞれ 57.5%と 56.0%と低かった。

11 種類の調理操作を行う自信度についての結果を図 1 右に示す。なお、「できない」は「できない」と「知らない」を合わせた回答割合とした。入学時よりも卒業時には、11 種類すべての調理操作において「できる」割合が高かった ($p<0.001$)。また、卒業時のほうが「できない」割合の低かった調理操作は、湯むき、落としぶた、裏ごし、だしをとる、お茶を淹れる、魚の内臓処理をする、ぜいごをとる、手開きにする、三枚におろすの 9 種類であった。在学中に調理操作の自信度は高くなることがわかった。

それぞれの調理操作について「できる」「ほぼできる」「少しできる」「たぶんできる」と回答した学生に、できる理由を「入学前から」「授業でやったから」「自分で調べたから」「なんとなく」のなかから選択させた。それらの回答割合の平均は、「入学前から」が 48.3%、「授業でやったから」が 40.7%、「自分で調べたから」が 3.1%、「なんとなく」が 7.9%であった。約 40%の学生が高等教育機関の「授業でやったから」できると回答し、授業の履修により調理操作を習得する学生の多いことがわかった。

3.2. 高等教育機関での調理実習の履修による調理操作の認知度と自信度の違い

上述したとおり調理操作をできる理由として「授業でやったから」が多く挙げられたことから、高等教育機関で調理実習を履修した学生 (以下、実習あり, 466 人, 49.5%) と履修しなかった学生 (以下、実習なし, 476 人, 50.5%) に分類し (表 1), 調理操作の認知度と自信度について分析した。その結果を図 2 に示す。調

学生の調理操作に対する認知度と自信度の在学中の変化

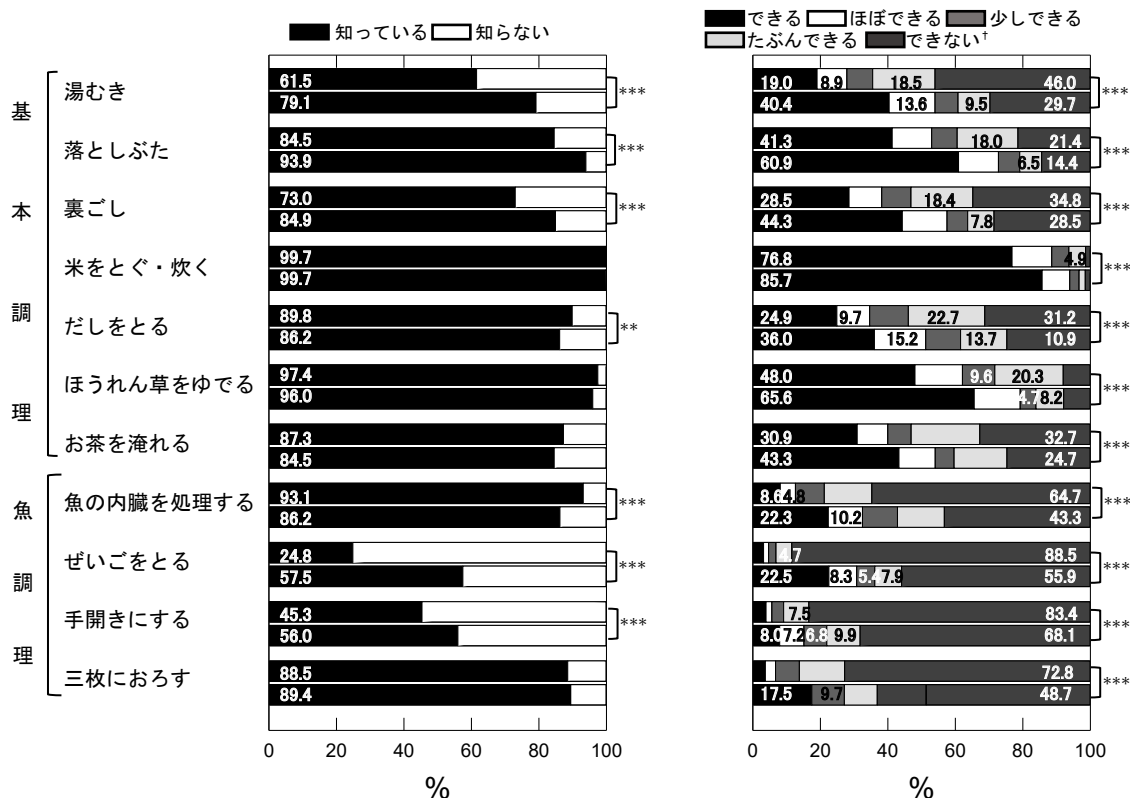


図1 大学・短期大学・専門学校生の入学時(1,149人)と卒業時(943人)における調理操作の認知度(左)と自信度(右)
 ** p<0.01, *** p<0.001, †「できない」と「知らない」を合わせたもの

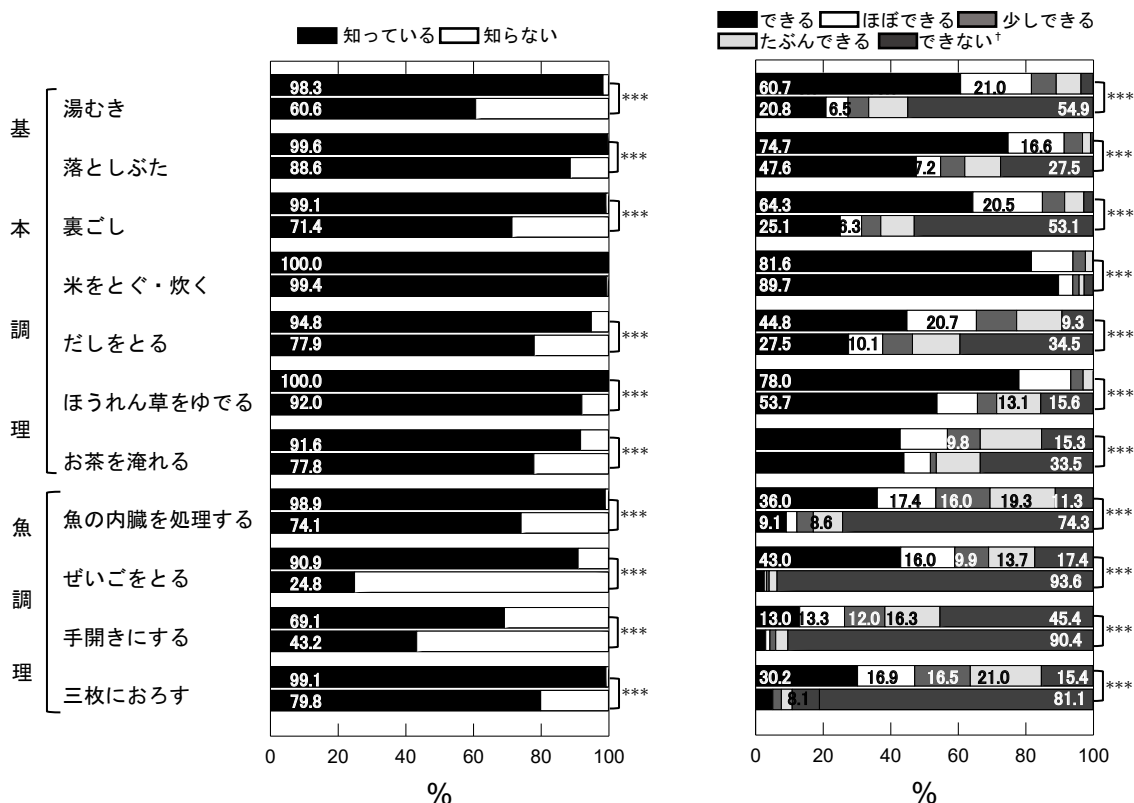


図2 高等教育機関で調理実習を履修した学生(上段, 466人)と履修しなかった学生(下段, 476人)における調理操作の認知度(左)と自信度(右)
 *** p<0.001, †「できない」と「知らない」を合わせたもの

調理操作の認知度については米をとぐ・炊く以外の 10 種類の操作について、実習ありのほうが実習なしよりも高かった ($p<0.001$, 図 2 左)。

自信度においては、すべての調理操作で差がみられた。米をとぐ・炊くとお茶を淹れる以外の 9 種類の操作については、いずれも実習ありのほうが、「できる」割合は高く、「できない」割合が低かった ($p<0.001$, 図 2 右)。また、お茶を淹れる操作については、「できる」と回答した割合に差はなかったが、「できない」と回答した割合は実習なしで高かった ($p<0.001$)。すなわち、10 種類の調理操作において実習ありのほうが自信度は高かった。包丁操作の自信度においても同様に、調理実習の履修による効果が示されている(平島ら, 2021)。

一方、米をとぐ・炊くについては、実習なしのほうが、実習ありよりも「できる」と回答した割合が高かったが、「できない」と回答した割合も高く ($p<0.001$)、自信度に差はないと考えられる。

魚の調理においては、実習なしが「できない」と回答した割合は 70%以上と高かった(図 2 右)。魚の調理については、調理実習を履修しなければ、できるようになることはむずかしいことがわかった。実習ありが、基本的な調理操作ができるようになった理由として「授業でやったから」と回答した割合は平均で 42.0%であった。魚の調理操作については、「授業でやったから」と回答した割合は 79.9%であった。調理実習の履修により魚の調理操作ができるようになった割合は、基本的な調理操作と比べて高かった ($p<0.001$)。また、高等教育機関に入学した直後の学生においても、高等学校での調理実習の回数が多かった学生ほど魚の調理の自信度は高かった(平島ら, 2017b)。

以上の結果から、調理操作は教育機関で調理実習を履修することにより習得できることがわかった。特に魚の調理操作の習得には、調理実習の履修による効果の大きいことが明らかになった。

3.3. 調理実習を履修しない学生の調理操作の認知度と自信度の変化

上述したとおり調理実習の履修は、調理操作の認知度と自信度に大きく影響を与えた。一方、入学時の調理操作の認知度と自信度には、調理頻度が影響した(平島ら, 2017b)。本研究の対象者である卒業時の学生の調理頻度を比較すると、実習ありのほうが実習なしよりも週 3 回以上、週 1-2 回調理する割合が高く、調理をほとんどしない割合は低かった ($p<0.001$, 詳細データ省略)。すなわち、実習ありのほうが調理頻度が高く、あわせて調理実習も履修したため、調理操作の認知度と自信度が高かったと考えられる。

そこで次に、調理実習を履修しない学生の調理操作の習得に及ぼす要因について検討するため、卒業時の

実習なしを調理頻度により分類し、調理操作の認知度と自信度を検討した。その結果を図 3 に示す。なお、実習なしの調理頻度は、週 3 回以上が 25.6% (121 人)、週 1-2 回が 24.6% (116 人)、ほとんどしないが 49.8% (235 人)であった。調理操作の認知度においては、11 種類中、米をとぐ・炊く、お茶を淹れる、三枚におろす以外の 8 種類の調理操作で、調理頻度により差がみられた ($p<0.05$)。ぜいごをとるのみ、週 1-2 回調理する学生の認知度が高かったが、そのほかの 7 種類の操作においては、週 3 回以上調理する学生の認知度も高く、調理頻度が高いほど認知度は高かった。

調理操作の自信度においては、米をとぐ・炊くとお茶を淹れる以外の 9 種類の調理操作で、調理頻度の高いほど「できる」割合が高く、「できない」割合は低く、調理頻度の高いほうが自信度は高かった。

調理操作ができる理由については、「入学前からできる」と回答した割合が、週 3 回以上、週 1-2 回調理する、調理をほとんどしない学生で、それぞれ 76.3%、74.0%、70.7%であった。このことから、週 3 回以上調理する学生は、調理をほとんどしない学生よりも入学前から調理操作ができた学生の多い ($p<0.001$) ことがわかった。さらに、「自分で調べたから」と回答した割合は、週 3 回以上と週 1-2 回調理する学生では、それぞれ 8.6%と 7.3%で、調理をほとんどしない学生の 2.2%よりも高かった ($p<0.001$)。

在学中の調理する機会の増減について尋ねたところ、「在学中に増加した」と回答した割合は、週 3 回以上、週 1-2 回調理する学生、調理をほとんどしない学生で、それぞれ 90.0%、69.0%、26.0%であった。調理頻度の高い学生ほど在学中に調理する機会が増加した ($p<0.001$)。

次に、調理実習の履修の効果が高かった魚の調理に限定してみると、認知度では 4 種類の調理操作のなかで、魚の内臓を処理する、ぜいごをとる、手開きにするの 3 種類において調理頻度の高いほうが高かった ($p<0.05$, 図 3 左)。また、三枚におろすを加えた 4 種類すべてにおいて、調理頻度の高いほうが自信度は高かった ($p<0.05$, 図 3 右)。しかし、魚の調理ができる理由には、調理頻度による差はなかった。調理頻度が高い学生においても、自ら進んで魚の調理操作について調べたからできるわけではなかった。

以上の結果から、調理実習を履修しなくても調理頻度の高い学生のほうが調理操作の認知度と自信度の高いことがわかった。調理頻度の高い学生は、入学前から調理操作ができたが、在学中に調理する機会を得て、その際に自ら調べることもしたため、卒業時には、より認知度と自信度が高くなったと考えられる。

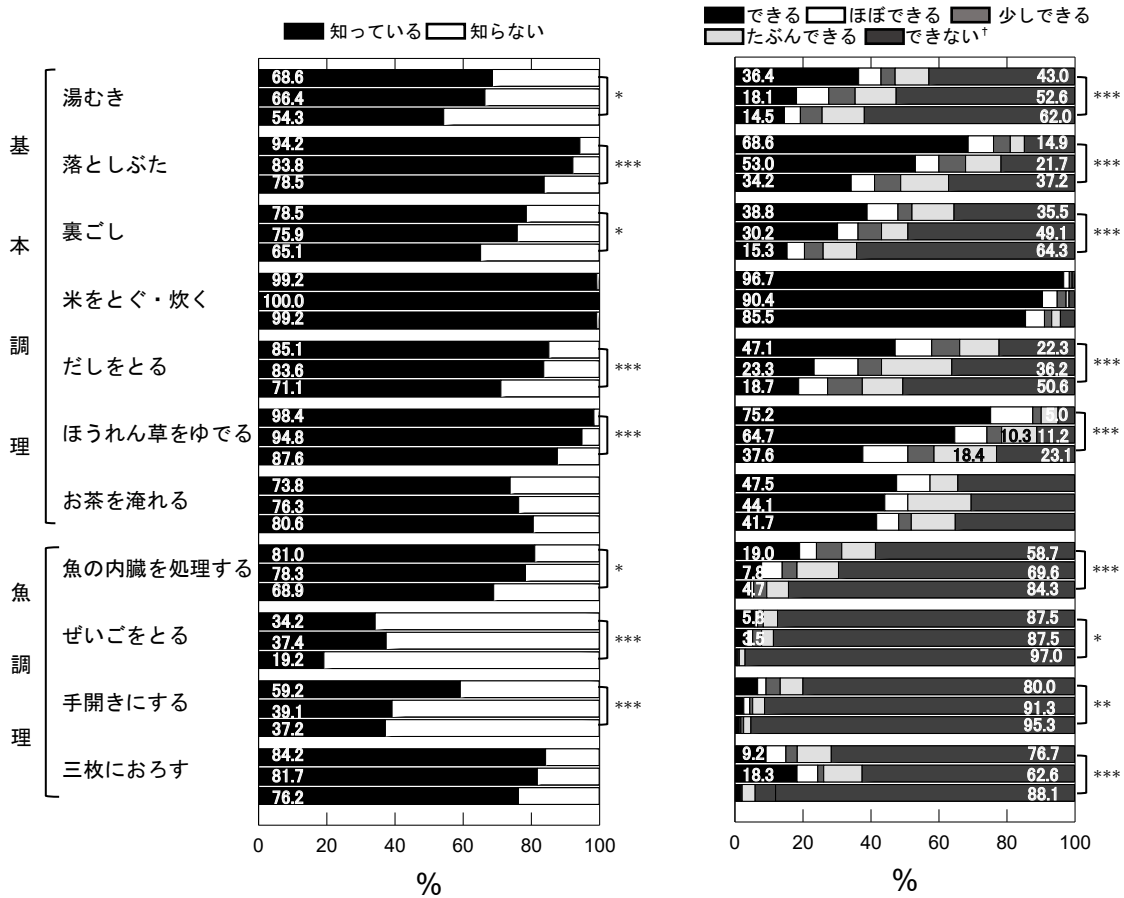


図3 高等教育機関で調理実習を履修しなかった学生の調理頻度による調理操作の認知度（左）と自信度（右）
 週3回以上調理する学生（上段，121人），週1-2回調理する学生（中段，116人），ほとんどしない学生（下段，235名）
 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, † 「できない」と「知らない」を合わせたもの

4. おわりに

学生の調理操作の認知度と自信度における高等教育機関在学中の変化について検討したところ、在学中に、ほとんどの調理操作の認知度と自信度は高くなることがわかった。

これらの調理操作の認知度と自信度が高まることは、高等教育機関での調理実習の履修、調理頻度の高さが大きく影響した。料理については在学中に、新しく習得されることはほとんどなかった（平島ら，2015b）が、包丁操作と同様に（平島ら，2021），調理操作においても、より多く実践することで、在学中に習得されることがわかった。

特に魚の調理においては、調理実習の履修の効果が大きかった。日常的な調理において魚を扱うことはほとんどないため、魚の調理は教育機関で実践することで習得するものになっていると考えられる。

本研究を遂行するにあたり、アンケートにご協力いただいた学生の皆さまに感謝する。

引用文献

平島円，堀光代，磯部由香，長野宏子（2014），高等学校における調理実習の現状と大学および専門学校生の調理の知識と技術の習得状況，日本家庭科教育学会誌，57，112-123

平島円，磯部由香，堀光代（2015a），大学および専門学校新入生の調理に対する意識，日本調理科学会誌，48，207-215

平島円，磯部由香，堀光代（2015b），大学および専門学校生の料理習得に及ぼす要因，食生活研究，36，1-14

平島円，磯部由香，堀光代（2017a），大学および専門学校生における「切り方」の難易度，日本調理科学会誌，50，104-113

平島円，磯部由香，堀光代（2017b），大学および専門学校生の調理操作の知識と自信度，三重大学教育学部研究紀要，68，149-156

平島円，磯部由香，堀光代（2019），大学および専門学校生の調理に対する意識と実践度の在学中の変化第1報，日本調理科学会誌，52，335-344

平島円，磯部由香，堀光代（2020），大学および専門学校生の調理に対する意識と実践度の在学中の変化

- 第2報 調理実習履修の効果, 日本調理科学会誌, 53, 107-113
- 平島円, 磯部由香, 堀光代 (2021), 学生の「切り方」に対する認知度自信度の変化, 日本調理科学会誌, 55, 234-243
- 堀光代, 平島円, 磯部由香, 長野宏子 (2008), 大学生の調理に対する意識調査, 岐阜市立女子短期大学研究紀要, 57, 61-65
- 堀光代, 平島円, 磯部由香, 長野宏子 (2013), 調理実習による短期大学生の切り方の認知度向上, 岐阜市立女子短期大学紀要, 62, 75-79
- 五十嵐清子, 福留奈美, 露久保美夏 (2016), 教職課程の調理実習における大学生の意識調査: 「切ること」を教える苦手意識について, 文化学園大学紀要, 47, 153-163
- 池田博子 (2009), 入学時学生の調理技術と知識の実態—料理について—, 食生活研究, 30, 49-58
- 磯部由香, 中村由紀子, 平島円, 吉本敏子 (2013), 小学生を対象とした調理技術の向上に着目した食教育の実践, 三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀要, 33, 39-44
- 児玉ひろみ (2012), 栄養士養成課程短大生の調理技術習得の状況—調理への意識と技術習得の関連および包丁技術習得の要点について—, 淑徳短期大学紀要, 51, 13-27
- 河村美穂, 芳川りえ (2014), 小学生の調理技能とその学習効果—包丁技能の習得を中心に—, 日本家庭科教育学会誌, 57, 94-102
- 手島陽子, 小西史子 (2019), 大学生の包丁技術に関する意識と行動に及ぼすビデオ視聴効果, 日本調理科学会誌, 52, 395-404