

# 大学および専門学校生の調理操作の知識と自信度

平島 円・堀 光代・磯部 由香

## The knowledge and confidence of cooking procedures for students in college and vocational school

Madoka HIRASHIMA, Mitsuyo HORI and Yuka ISOBE

### Abstract

Surveys were conducted every April to investigate the knowledge and confidence of cooking procedures of 1,149 freshmen (age 18-20) in college and vocational school from 2010 to 2013. The knowledge and confidence of cooking procedures were differed by gender, major in high school, frequency of cooking, cooking attitude and having specialty dishes. Students graduated from specialized education in high school had higher knowledge and confidence than students graduated from general education did. Moreover students who cooked habitually had higher knowledge and confidence compared with students who rarely cooked. Furthermore it found that having interest in cooking is important to have higher knowledge and confidence of cooking procedures. Therefore, it concluded that it was important for students to have opportunity for cooking and to increase their interest in cooking.

### はじめに

著者らはこれまでに学生の調理に対する意識や技術について調査してきた(堀ら, 2008; 平島ら, 2014; 平島ら, 2015 a, 2015 b)。その結果、学生の調理の知識はあまりなく、調理技術は低いことがわかっていく。これは、家庭で調理する機会が少なく、学校教育での家庭科の授業が数少ない調理の機会となっている学生の多いことが原因だと考えられる。それを裏づけるように、家庭や学校現場を含め調理経験が豊富な学生ほど、調理技術が高いと示唆されている。しかし、これまでの調査ではそれぞれの調理操作について「できる」または「できない」という二者択一によりアンケートを行ったため、学生の調理技術の程度についてはあいまいな点が残った。

そこで本研究では、学生の調理技術をより詳細に分析するため、5段階の選択肢を用いてアンケート調査を行った。これにより、調理操作に対する学生の技術の程度を把握し、調理操作を行う自信度について分析した。また、調理操作の難易度についても検討し、大学や専門学校で行う調理の指導方法の指標を得ることを目的とした。さらに調理の知識についても同時に調査した。

### 調査方法

調査対象者は2010～2013年に大学、短期大学、専門学校に入学した18～20歳の学生1,149名とした。調査時期は、調理関連の授業の影響がほとんどない入学直後の各年4月上旬とした。対象者の性別は男性が20.3% (229名)、女性が79.7% (902名)、高等学校の出身学科は、普通科が78.5% (899名)、専門科が21.5% (224名)だった。対象の学生の調理への意識は別に示した(平島ら, 2017)とおりで、調理は好きだが、調理を行う機会が少ないため、得意料理を持つほど調理経験のない学生が多かった。

このような学生を対象とし、基本的な調理操作7種類と魚の調理操作4種類(図1参照)について自記式留置き法にてアンケート調査を行った。これらの調理操作について「知っている」または「知らない」を選択回答させ、学生の知識について調査した。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。

それぞれの調理操作についての回答割合を算出し、調理操作の難易度について検討した。さらに性別、高等学校での学科、調理頻度、調理の意識や得意料理の有無

により、調理操作に対する知識と自信度の相違についても分析し、比較した。得られた結果は、 $\chi^2$ 検定により有意差検定を行った。有意水準は5%未満とした。

## 結果と考察

### 1) 11種類の調理操作に対する知識と自信度

アンケート対象者の学生 1,149 名が、7 種類の基本的な調理操作と 4 種類の魚の調理操作、合計 11 種類の調理操作に対して「知っている」または「知らない」と回答した割合を基本的な調理操作、魚の調理操作の順に図 1 左に示す。基本的な調理操作のなかでは、落としぶた、米をとぐ・炊く、だしをとる、ほうれん草をゆでる、お茶を入れる調理操作を「知っている」学生が 80%以上だった。一方、湯むきと裏ごしについての知識のある学生は少ないとわかった。また、魚に関する調理では、魚の内臓を処理すると三枚におろす調理操作については「知っている」学生が 80%以上と多かったが、ぜいごをとると手開きにする操作について「知っている」学生は 50%以下で非常に少なかった。

11 種類の調理操作に対する自信度について尋ねた結果を図 1 右に示す。なお、「できない」は「できない」と「知らない」と回答した学生を合わせた割合と

した。学生の調理操作についての自信度は、米をとぐ・炊く、ほうれん草をゆでる、落としぶたの順で高く、「できる」と「だいたいできる」を合わせた回答割合は 50%を超えた。湯むき、裏ごし、だしをとる、お茶を入れる調理操作についてはそれぞれの選択肢の回答割合に大きな差はなく、自信度に個人差があるとわかった。魚調理に関する 4 種類の操作はいずれも「できない」学生が 60%以上で、ほとんどの学生において自信度は低かった。

以上の結果より、米をとぐ・炊く、ほうれん草をゆでる、落としぶたについて学生は知識があり、それらの調理操作を行う自信度は高く、調理操作の難易度は低いとわかった。炊飯操作についてはこれまでに大多数の大学生（10～20 代）はできることが報告されている（久保ら，2007；池田，2009；北野ら，2012）。また、米をとぐ・炊くとほうれん草をゆでる操作は小学校の家庭科の教科書（内野ら，2016；渡邊 監修，2016）にも掲載されているものであり、日常的な調理にも頻繁に用いられると考えられる。さらに、落としぶたについては中学校と高等学校の家庭科の教科書に多く掲載されている操作である（平島ら，2014）。そのため、これら 3 種類の調理操作についての知識はあり、自信度は高かったと考えられる。

一方、湯むき、裏ごし、だしをとる、お茶を入れる

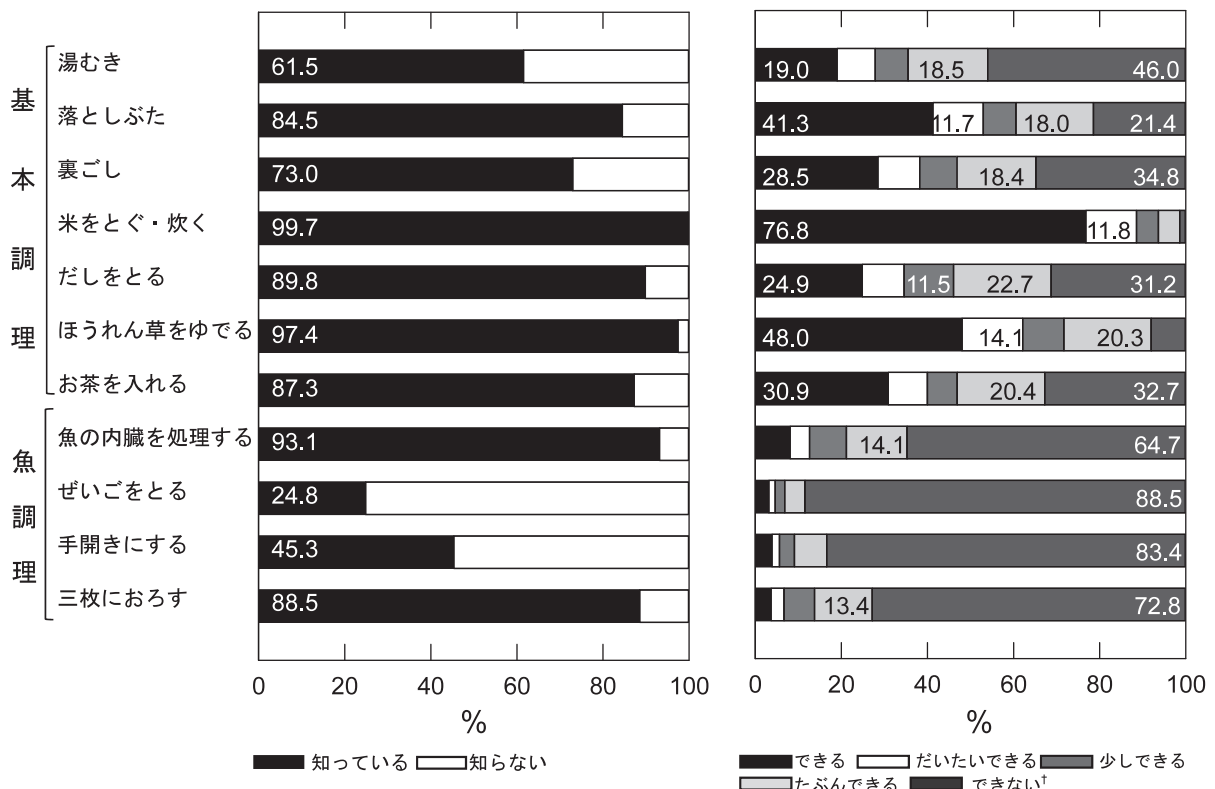


図 1 大学・短期大学・専門学校入学生 1,149 名の「調理操作」の知識（左）とその自信度（右）

† 「できない」と「知らない」を合わせたもの

調理操作についての知識はあるものの、実際にはできない学生が多いとわかった。裏ごしと湯むきについては中学校と高等学校の教科書に掲載されている操作である（平島ら，2014）。しかし、掲載回数は少なく、調理実習での取り扱いが少ないうえに、これらの操作が必要な料理も限定される。このことから、知識はあるものの、実際に行った経験がないため、自信度が低く、難易度が高いのではないかと推察される。また、お茶を入れる操作については小学校の家庭科の教科書（内野ら，2016；渡邊 監修，2016）にも掲載されており、日常的に行われる操作だと予想された。しかし、近年の家庭での茶葉購入量の減少傾向、茶飲料の購入量の増加傾向に反映されるように（全国茶生産団体連合会・全国茶生産府県農協連絡協議会）、家庭で茶葉からお茶を入れることが少なくなったため、自信度は低いと考えられる。和食が世界無形文化遺産に登録され、日本の食事が注目を集めている。日本の若い世代が茶葉からお茶を入れる機会を減少させないように学校教育

においても積極的に取り入れることが望まれる。

魚の調理については、魚の内臓処理と三枚におろす操作の知識はあったが、自信度は低かった。手開きにするるとぜいごをとる操作については知識もなく、自信度も低かった。魚の調理は、小学校や高等学校の家庭科の教科書に掲載がなく、中学校の教科書にのみに掲載されており（平島ら，2014）、魚の調理を行った経験は少ないと考えられる。小学校から高等学校までの調理実習で魚の調理を行ったことのない高等学校卒業者が52%だったこと（魚食振興会，2015）がこれまでも報告されている。また、大学新入生の65%が魚の三枚おろしの経験がなく、経験のある35%の学生においても経験回数は1～2回とも報告されている（宮下，2012）。さらに、手開きにするるとぜいごをとる操作はそれぞれイワシやアジに限定される操作であることから、経験する機会はさらに少ないため、知識がなく、自信度が低かったと推察される。したがって、魚調理の経験の少なさが自信度の低さにつながり、非

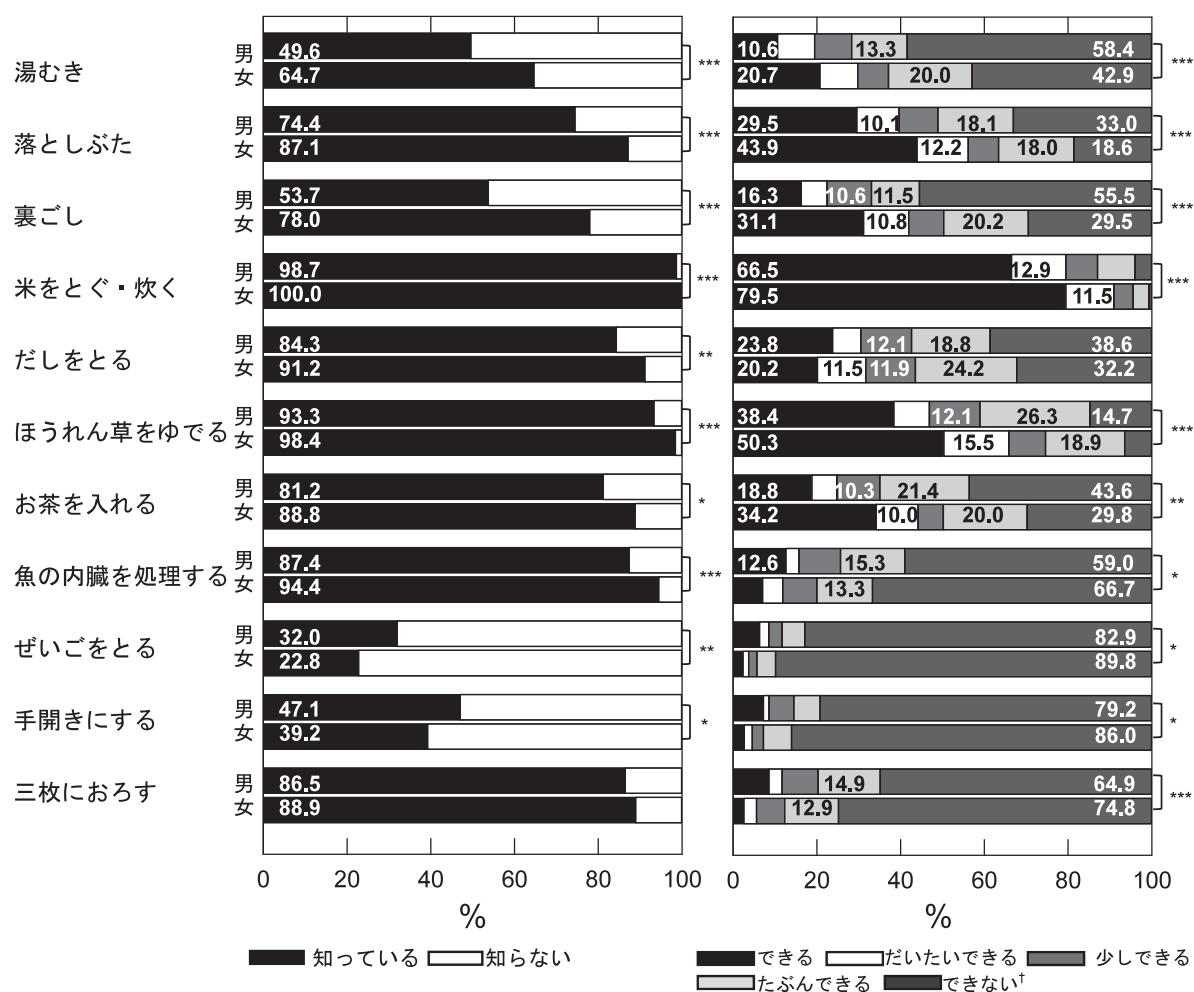


図2 大学・短期大学・専門学校入学生の性別（男229名：上段，女902名：下段）の違いによる「調理操作」の知識（左）と自信度（右）の差

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ , † 「できない」と「知らない」を合わせたもの

常に難易度が高かったと考えられる。以上のことから大学や専門学校では魚一匹を扱う調理の機会を増やし、しっかりと知識と技術を習得させる必要のあることがわかった。

## 2) 11 種類の調理操作に対する知識と自信度の性別および高等学校での学科による違い

次に 11 種類の調理操作に対する知識と自信度に及ぼす要因について調べるために、アンケート対象者を性別または高等学校での学科により分けて集計した。性別、高等学校での学科による知識および自信度の違いを図 2、図 3 にそれぞれ示す。三枚におろす操作以外の知識、だしをとる操作以外の自信度において性別による差がみられた (図 2)。女子学生は男子学生よりも、湯むき、落としぶた、裏ごし、米をとぐ・炊く、だしをとる、ほうれん草をゆでる、お茶を入れる、魚の内臓を処理するの 8 種類の調理操作において知識があった (図 2 左,  $p<0.05$ ,  $p<0.01$  または  $p<0.001$ )。しかし、ぜいごをとると手開きにするの 2 種類の操作に

ついては男子学生のほうが女子学生よりも知識はあった (図 2 左,  $p<0.01$  および  $p<0.05$ )。

また、湯むき、落としぶた、裏ごし、米をとぐ・炊く、ほうれん草をゆでる、お茶を入れるの 6 種類の操作において女子学生のほうが男子学生よりも自信度は高かった (図 2 右,  $p<0.01$  または  $p<0.001$ )。一方、魚の調理に関する 4 種類の調理操作すべてにおいて男子学生のほうが女子学生よりも自信度は高かった (図 2 右,  $p<0.05$  または  $p<0.001$ )。

調理や料理の知識や技術に性差のあることはこれまでも報告されている (岡野ら, 2000; 平島ら, 2015 b) が、性差があることの原因は明らかになっていない。今回の調査では、調理に対する好き嫌いに性別による差はなかった。しかし、大学や専門学校で食品や栄養、調理を専門とする学生は女子学生のほうが男子学生よりも多かった ( $p<0.05$ , データ省略)。したがって、これらの性差は女子学生のほうが食品や栄養に興味を持っており、さまざまな料理を作るためではないかと考えられる。例外として魚の調理については男子学生

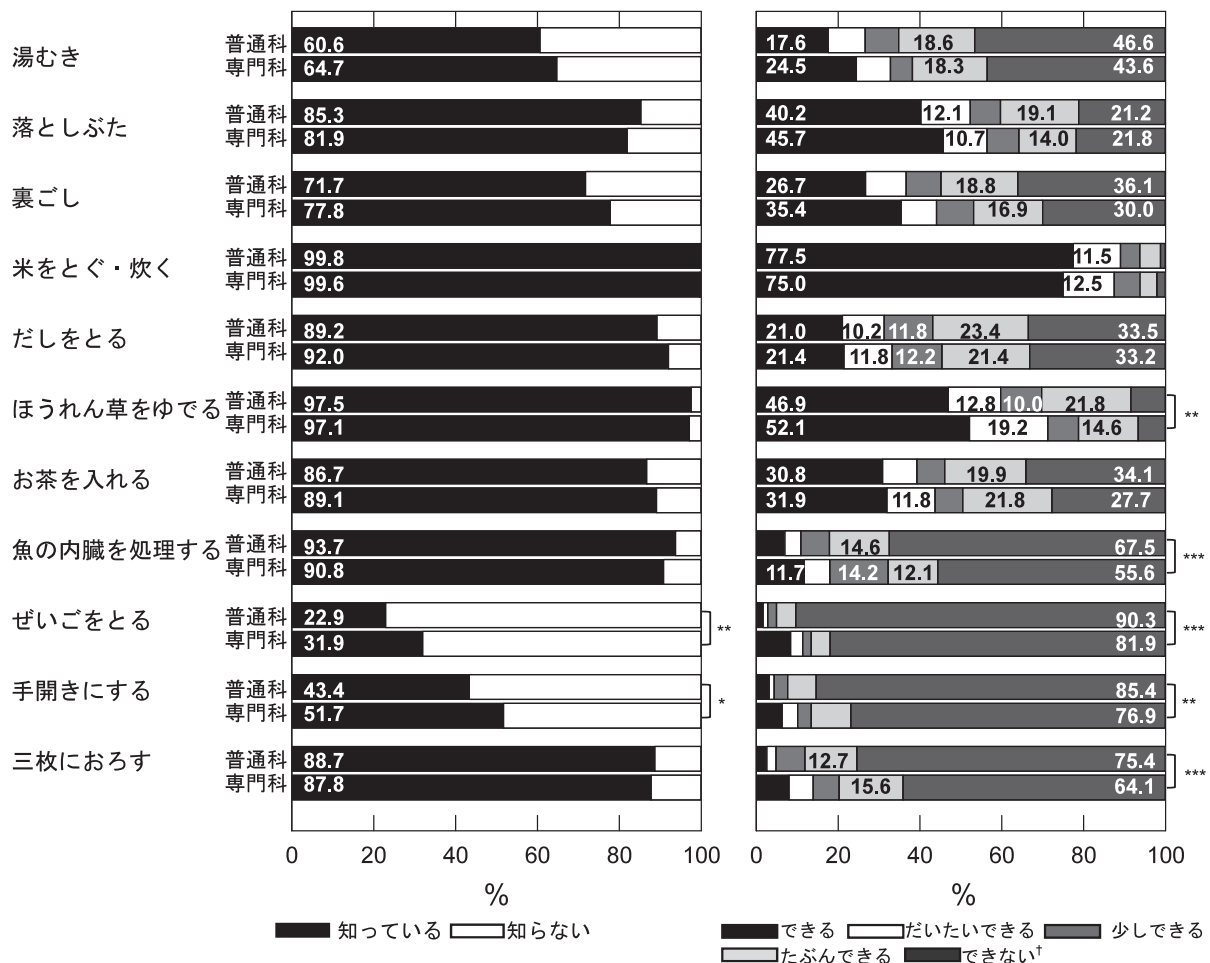


図 3 大学・短期大学・専門学校入学生の高等学校での学科 (普通科 899 名: 上段, 専門科 244 名: 下段) の違いによる「調理操作」の知識 (左) と自信度 (右) の差

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ , \*\*\*  $p<0.001$ , † 「できない」と「知らない」を合わせたもの

のほうが女子学生より関心があったため、「知っている」割合や自信度は高い傾向にあったと推察される。これは漁師には男性が多いことや、釣りを趣味とする人には男性が多いこと（総務省統計局）と関係するのかもしれない。

高等学校での学科により比較すると、専門科出身者は普通科出身者よりもぜいごをとると手開きにするの2種類の操作において知識があり（図3左、 $p<0.05$ と $p<0.01$ ）、ほうれん草をゆでる、魚の内臓を処理する、ぜいごをとる、手開きにする、三枚におろすの5種類の操作において自信度が高かった（図3右、 $p<0.01$ または $p<0.001$ ）。魚調理においては専門科出身者のほうが知識があり、自信度の高いことがわかった。高等学校の専門科では普通科と比べて家庭科の単位数が多く、授業数が多い（平島ら，2014）。そのため、専門科出身者のほうが、魚の調理について多くの調理操作を家庭科の授業で経験したことから、知識があり、自信度が高かったと推察される。

以上の結果より、基本的な調理操作については女子

学生のほうが男子学生よりも知識があり、自信度の高いことがわかった。逆に魚の調理については男子学生のほうが女子学生よりも知識があり、自信度の高いことがわかった。また、高等学校の専門科出身者は普通科出身者よりも魚の調理についての知識があり、自信度の高いことがわかった。

### 3) 11種類の調理操作に対する知識と自信度の調理頻度による違い

アンケート対象者の調理頻度を「週に3回以上」、「週に1-2回」、「ほとんどしない」の3段階に分け、調理頻度の違いによる調理操作の知識および自信度について比較した。その結果を図4に示す。米をとぐ・炊く、お茶を入れる、魚の内臓を処理する以外の8種類の操作において、調理頻度により知識に差がみられた（図4左、 $p<0.05$ 、 $p<0.01$ または $p<0.001$ ）。しかし、調理頻度が高い学生ほど知識があるわけではなく、調理をする学生とほとんどしない学生との間に知識の差があるとわかった（詳細データ省略）。

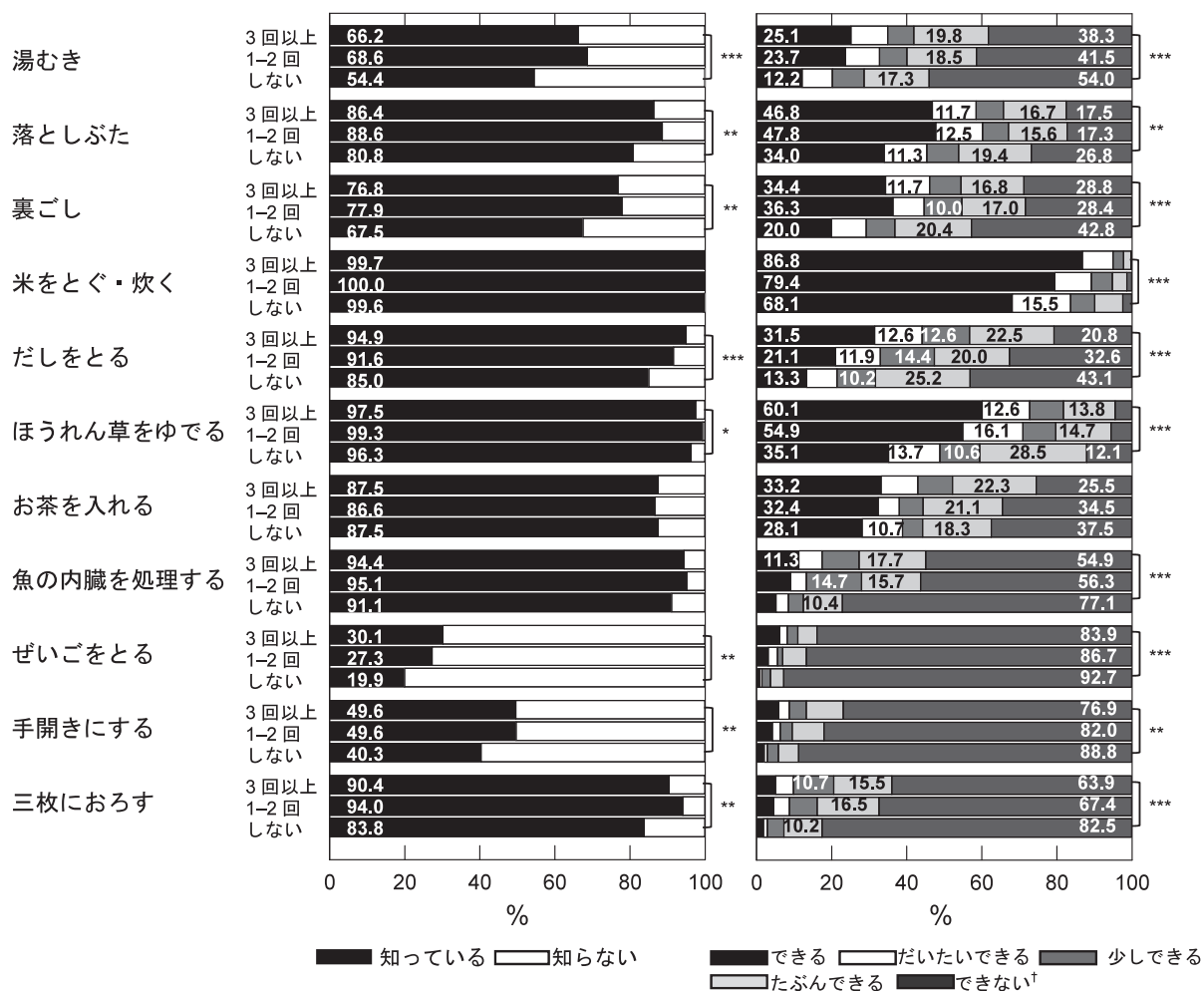


図4 大学・短期大学・専門学校入学生の調理頻度（週に3回以上361名：上段，週に1-2回289名：中段，ほとんどしない489名：下段）の違いによる「調理操作」の知識（左）と自信度（右）の差

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ , †「できない」と「知らない」を合わせたもの



また、お茶を入れる以外の 10 種類の操作において調理頻度により自信度に差がみられた（図 4 右、 $p<0.01$  または  $p<0.001$ ）。自信度においても調理頻度の高い学生ほど自信度が高いわけではなく、調理を週 1 回以上する学生のほうがほとんどしない学生よりも自信度が高かった。

したがって、調理の知識と自信度は 1 週間に行う調理回数に強く依存するわけではなく、調理を習慣的に行うことに影響されるとわかった。また、習慣的に調理を行う学生は、高等学校の普通科出身者よりも専門科出身者のほうが多かった（ $p<0.01$ 、詳細データ省略）。調理経験が多くなると調理を行う機会も増えるのではないかと推察される。

以上の結果より、調理の知識と技術には調理を習慣的に行うことが影響すると考えられる。

#### 4) 11 種類の調理操作に対する知識と自信度の調理への意識と得意料理の有無による違い

調理をすることが「好き」「嫌い」「どちらでもない」

と回答した学生の調理操作の知識と自信度について比較した結果を図 5 に示す。7 種類の操作において、調理が「好き」な学生は、調理が「嫌い」または「どちらでもない」学生と比べて知識があった（図 5 左、 $p<0.05$ 、 $p<0.01$  または  $p<0.001$ ）。差の見られなかった操作は米をとぐ・炊く、ほうれん草をゆでる、ぜいごをとる、手開きにする（図 1）操作の 4 種類だった。自信度についてはお茶を入れる操作を除く 10 種類において、調理が「好き」な学生は、「嫌い」または「どちらでもない」学生と比べて高かった（図 5 右、 $p<0.05$ 、 $p<0.01$  または  $p<0.001$ ）。

調理をすることが「好き」な学生は、調理頻度が高く（ $p<0.001$ 、詳細データ省略）、習慣的に調理を行っていた。そのため、調理の知識があり、技術が高いと推察される。

また、得意料理の「ある」学生と「ない」学生を比較すると、得意料理の「ある」学生は「ない」学生よりも 6 種類の調理操作の知識があった（図 6 左、

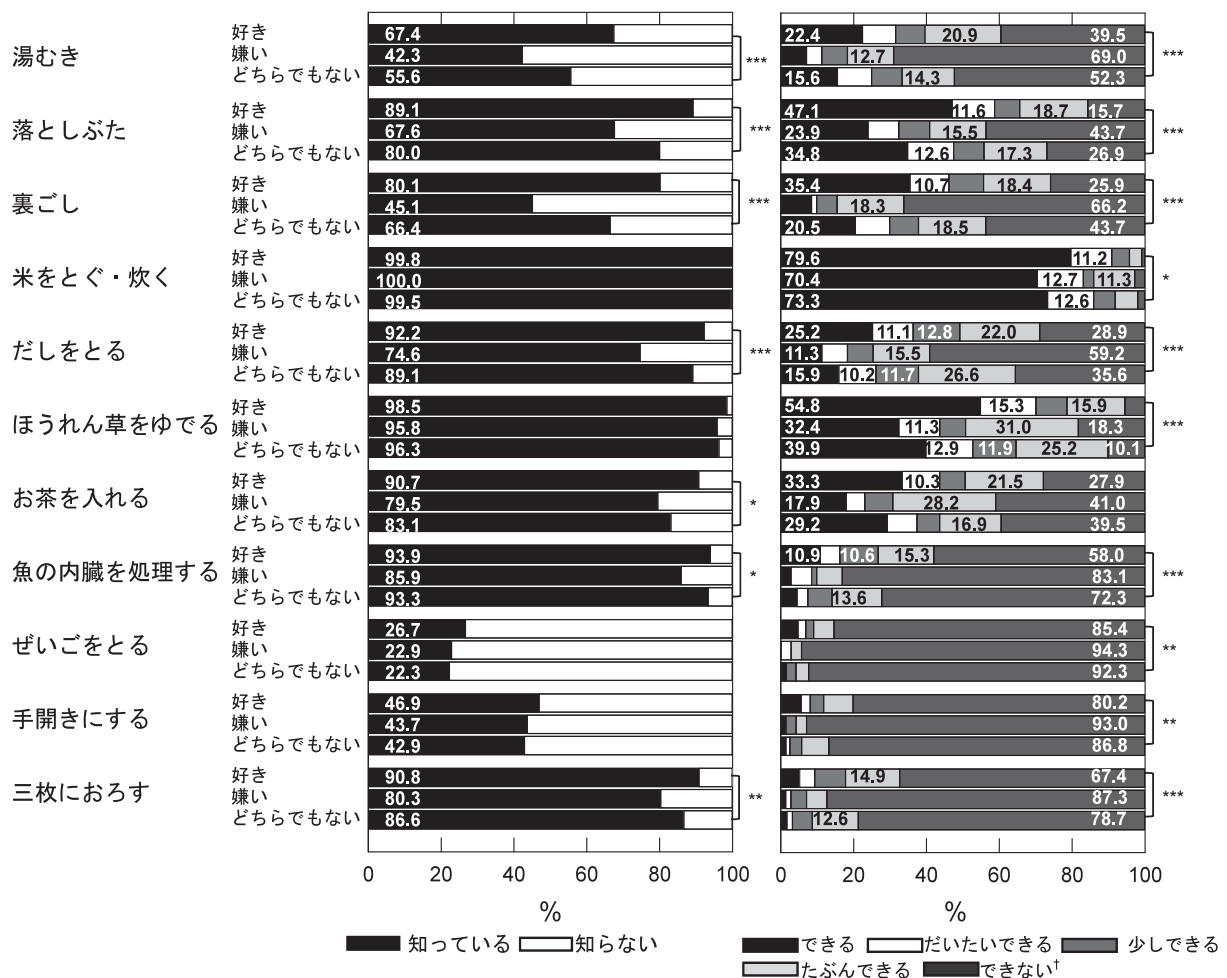


図 5 大学・短期大学・専門学校入学生の調理の意識（好き 665 名：上段，嫌い 71 名：中段，どちらでもない 408 名：下段）の違いによる「調理操作」の知識（左）と自信度（右）の差

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ , \*\*\*  $p<0.001$ , † 「できない」と「知らない」を合わせたもの

$p<0.05$ ,  $p<0.01$  または  $p<0.001$ )。特に、全学生で「知っている」割合の低かった調理操作(図1)の知識があった。一方、自信度においては11種類すべてにおいて得意料理の「ある」学生のほうが高いとわかった(図6右,  $p<0.01$  または  $p<0.001$ )。得意料理が「ある」と回答できる学生は、調理に対して自信を持っていると考えられるため、知識があり、技術は高いと推察される。また、得意料理の「ある」学生は調理頻度が高く( $p<0.001$ )、調理を好きな学生が多かった( $p<0.001$ )。これらの結果からも調理の知識と技術は調理が好きで、調理を習慣的に行うといった調理への意識が大きく影響すると考えられる。

以上の結果より、調理への意識が高いと、調理の知識があり、自信度は高くなるとわかった。

## おわりに

米をとぐ・炊く、ほうれん草をゆでる、落としぶたの調理操作について、学生は知識があり、これらの操

作を行う自信度は高いことから、難易度は低いとわかった。また、裏ごし、湯むき、だしをとる、お茶を入れる、魚の内臓を処理する、三枚におろす操作では、学生は知識があるものの、実際に調理できない学生も多く、難易度は高いとわかった。一方、手開きにする、ぜいごをとる操作についての知識はなく、自信度も低く、難易度は非常に高いとわかった。これらの調理操作の知識と自信度は高等学校までの調理経験と関係が強いと考えられる。大学や専門学校ではこれまでに経験したことのない調理操作について基礎から行う必要があるとわかった。

また、調理操作の知識と自信度は、性別、高等学校の出身学科、調理頻度、調理の好き嫌い、得意料理の有無による差がみられた。特に、調理頻度、調理の好き嫌い、得意料理の有無により、知識と自信度は顕著に差のあることがわかった。調理の知識と自信度を高めるためには、調理への意識を高める必要があると考えられる。

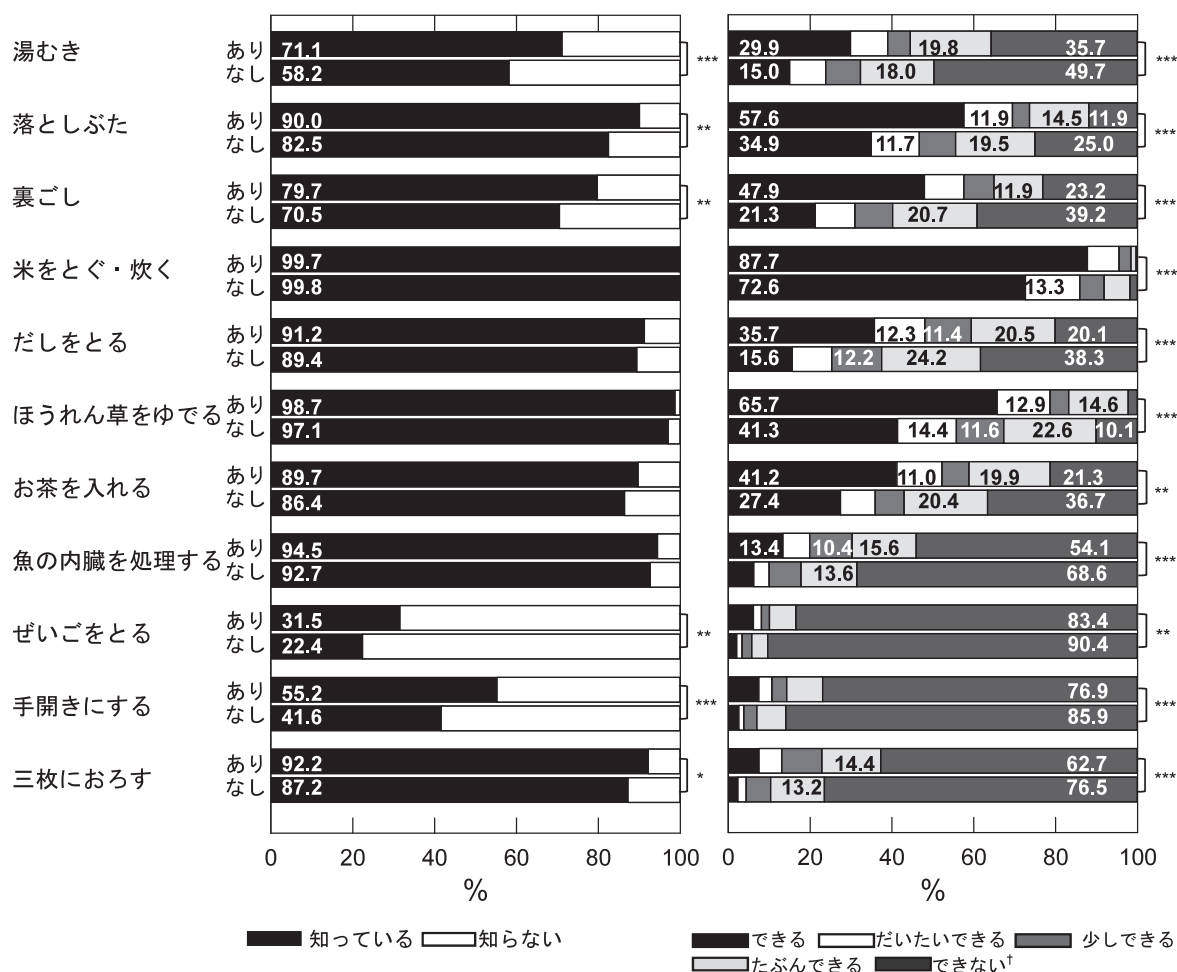


図6 大学・短期大学・専門学校入学生の得意料理の有無(あり313名:上段, なし830名:下段)による「調理操作」の知識(左)と自信度(右)の差

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ , †「できない」と「知らない」を合わせたもの

本研究を行うにあたり、アンケート調査にご協力いただいた大学、短期大学および専門学校の学生の皆さまに感謝する。

## 文献

- 魚食振興会（2015），教科水産の調理師養成拡大，魚調理実習必修化を国会要望 高卒者の 52%が魚調理実習経験なしの現状を踏まえて，水産週報，1876，23-27
- 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（2015 a），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（2015 b），大学および専門学校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（2017），大学および専門学生における「切り方」の難易度，日本調理科学会誌，投稿中
- 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紀要，57，61-65
- 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
- 北野直子，我如古菜月，川上育代，池上由美，沼田貴美子，中嶋名菜，江藤ひろみ（2012），大学生における調理に対する意識の現状と料理教室参加後の調理に対する意識および要理技術の変化，日本食生活学会誌，22，308-314
- 久保加織，堀越昌子，岸田恵津，増澤康男（2007），調理技術教育プログラムの構築に向けてのアンケート調査，日本調理科学会誌，40，449-455
- 宮下ひろみ（2012），魚の調理－学校教育の現場で経験する大切さ－，日本調理科学会誌，45，228-230
- 岡野節子，堀田千津子，小倉和恵（2000），調理の基礎的技術について，鈴鹿国際大学短期大学紀要，20，11-18
- 総務省統計局，平成 23 年社会生活基本調査，  
<http://www.stat.go.jp/data/shakai/2011/gaiyou.htm>，  
（2016 年 10 月 22 日検索）
- 内野紀子，鳴海多恵子，石井克枝 他（2016），「小学校私たちの家庭科 5・6」，開隆堂
- 渡邊彩子 監修（2016），「新編新しい家庭 5・6」，東京書籍  
全国茶生産団体連合会，全国茶主催府県農協連絡協議会，茶ガイド，  
<http://www.zennoh.or.jp/bu/nousan/tea/seisan01b.htm>，  
（2016 年 10 月 22 日検索）