

大学生の魚介類の煮物調理に関する実態調査

筒井 和美 田岡 奈々 杉浦 美音

1. はじめに

家庭科とは生活の営みに係る見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を通して様々な人々と協議し、よりよい社会の構築に向けて、男女が協力して主体的に家庭や地域の生活を創造する資質・能力を育成することを旨とした科目である¹⁾。小・中学校における家庭科の年間授業時間数の減少^{2~4)}にともない調理実習の実施回数が減少し^{5,6)}、その結果、大学生の調理技術の習得度は低下している^{7~9)}。日景(2013)⁷⁾は調理方法や献立に関する用語の知識定着について中学生、大学生を対象に調べ、2007年調査の方が1989年調査に比べ低い傾向にあると述べ、平島ら(2014)⁸⁾は大学生及び専門学校生を対象にアンケート調査を実施し、高等学校の調理実習で実施率が低い調理操作(かつらむき、面取り、くし形切り等)の習得度が低いと報告している。また、筒井・浅野(印刷中)⁹⁾は大学生を対象としたアンケート調査結果から習得度が低かった蛇腹きゅうりの動画教材を開発し、その利活用から調理技術を習得させている。

また、実際に調理実技の課題を通して大学生の調理技術の実態を明らかにした研究例もある^{10, 11)}。駒場ら(2015)¹⁰⁾は質問紙の回答結果に基づく「食事づくり力」の高い大学生は、大根の千切りの基礎技術点、卵料理を主菜とした献立調理点が高かったと述べている。松田ら(2010)¹¹⁾はきゅうりの輪切り、大根の千切りの基礎包丁技術を調査し、2005年度からの5年間の経年変化を調べ、女子大学生において包丁技術の低下傾向があったと報告している。これまでの先行研究には調理技術の課題として取り上げられるものに非加熱調理が多く^{10, 11)}、魚介類を食材としたものはほとんどない。

日本の和食調理には出汁用のかつお節、たこ、いか等は欠かせないが、日本人の一人当たりの年間食用魚介類消費量(純食料)は2001年度の40.2kgを境に低下し続け、2018年度は23.9kgまで減少している(農林水産省)¹²⁾。志垣ら(2004)¹³⁾は大学生をはじめとする若者における魚離れは著しいと報告している。若者は調理家電や加工食品に依存せず、和食の基本型である一汁三菜を日常的に取り入れ、生活習慣病の予防に役立て行く必要がある。

そこで、本調査では「いかと里芋の煮物」を課題とし、大学1年生36人を対象とした喫食・調理経験や基礎知識に関する紙面調査、調理技術を判断するための実技評価を実施した。いかや里芋の下処理をはじめ、調理操作をどのように進めるかその実態を調べ、調理技術の習得度⁹⁾との関係性について検証するとともに、調理直後の感想文に基づく自己評価と実

技評価との関連も調べた。若者の煮物調理の実態を理解することで、和食調理への関心の高まりや調理技術の向上につなげたい。

2. 調査方法

2.1 いか・里芋の喫食頻度、調理頻度に関するアンケート調査

2020年9月24日～9月29日の期間に教育学部の大学1年生36人（男性1人、女性35人）にアンケート調査を行った。いかや里芋の喫食頻度、調理頻度について5段階で回答してもらった。5点：ほぼ毎日、4点：週3～5回、3点：週1～2回、2点：月に1～2回、1点：全くしないとした。予め、23種類の切り方（千切り、いちょう切り、乱切り、輪切り、面取り、蛇腹切り、いかをさばく、魚の三枚おろし等）と一番だしの習得度について5段階（5点：人に教えられるレベルで切れる、又はできる、4点：切れる、又はできる、3点：切り方や方法を知っているが、経験がない、2点：名前は知っているが、切り方や方法がわからない、1点：全く分からない）で回答してもらい、一人あたりの全ての習得度を合計し、24種類で割った平均評点が全体の平均評点（n=36、2.83点）を下回った11人を低群、それ以外の24人を高群と定義した（筒井・浅野、印刷中）⁹⁾。これに基づきそれぞれの頻度を整理し、平均点を求めた。なお、有意差検定はWilcoxonの順位和検査により行った。

2.2 いかと里芋の煮物調理に関する基礎知識の調査

資料1 いかと里芋の煮物調理に関する正誤問題用紙

いかと里芋の煮物調理に関する正誤問題

表は、いかと里芋の煮物の調理に関する正誤問題です。

①～⑪を読み、その正誤について○または×のどちらかを空欄に入れて下さい。

問 題	○または×
① おいしいだしを取るには、かつお節を入れ強火で20分加熱するとよい。	
② 一番だしは水としいたけから取る。	
③ 人参を乱切りするときは食材を回しながら切る。	
④ 里芋の面取りをするのは衛生上の理由である。	
⑤ いかの皮にはアスタキサンチンという色素が含まれている。	
⑥ いかを湯通しするときは15分しっかり加熱するのがよい。	
⑦ 調味料を入れるときは、しょうゆを最初に入れる。	
⑧ 落とし蓋をするのは、少ない煮汁でも食材を均一に煮るためである。	
⑨ 加熱中のあくを取るのは、雑味を取り除くためである。	
⑩ 加熱時間が長いと、いかは柔らかくなる。	
⑪ 煮物の盛り付けは、煮汁も添える。	

煮物調理に関する基礎知識を把握するため、いかと里芋の煮物調理に関する正誤問題を 11 問、調理実習の担当教員が作成した(資料 1)。後述する実技評価の当日、調理前に対象者に正誤問題用紙(資料 1)を配布し、回答してもらった。その後、調理技術の習得度別⁹⁾にその正答数を整理し、各問題に対する正答率(%)を求めた。

2.3 いかと里芋の煮物調理の実技評価

2020 年 10 月 29 日~12 月 17 日において調理実習 I の授業日である月曜日と木曜日に、前述の対象者に「いかと里芋の煮物」を一人ずつ調理してもらった。対象者一人につき調理台を 1 台使用する都合上、同日に調理できる者は最大 4 人とした。当日、対象者に紙面レシピを配布し、一人で 50 分以内に調理するよう指示した。レシピの分量は 3~4 人分とし、食材はするめいか 1 杯(約 350~400g)、里芋 3 個、人参 1/2 本、昆布だし、計量済みの花かつお、調味料(料理酒、上白糖、薄口しょうゆ、みりん)とし、調理器具としてまな板、包丁、ピーラー、雪平鍋 2 個(直径 18 cm/深さ 6 cm)、落とし蓋、さらし、ボウル、ざる、菜箸、竹串、キッチンペーパーなどを各調理台に用意した。なお、調理台 1 台につきガスコンロ 2 個、水道 2 口が付属した。

調理工程を 1) 一番だしを取る、2) 人参の乱切り、3) 里芋の面取り、4) いかの下処理(内臓や皮を取り除いて輪切りにする)、5) いかの湯通し、6) 里芋と人参の加熱、7) あくを取る、8) 調味料を加える、9) 湯通し済みのいかを加える、10) 盛り付け、の 10 段階に分け、担当教員は対象者が実際に調理している手元を注視し、里芋の面取り、人参の乱切りなどの切り方や大きさ、いかの下処理や湯通し、盛り付けなどに関する実技の実態や調理の段取りを観察した。また、3) 里芋の面取り、4) いかの下処理にかかった調理時間を計った。後述するが、調理工程の 2) ~5) に関連する調理操作を誤った人数の割合を調理技術の習得度別⁹⁾に整理し、いかと里芋の煮物調理の実態と習得度との関係性について考察した。

2.4 煮物の調理直後の感想文

前述の煮物調理に関する実技が終了したら、対象者に用紙を配布し、自分の調理に対する I 良くできた点、II 反省点及び改善点について自由記述形式で回答してもらった。調理直後の振り返りで、対象者がどのように自己評価しているかを判断するため、自由記述の内容を調理技術の習得度別⁹⁾に①知識、②技術、③作業効率、④発展性に分類し、考察した。

2.5 倫理的配慮

本研究の調査目的を対象者全員へ文書や口頭で説明した。その際、国立大学法人愛知教育大学研究倫理規定に従い、プライバシーの保護、いかなる不利益を被ることはないこと、また得られたデータは ID 番号をつけて匿名化して研究以外に使用しないこと等を伝え、対象者から承諾を得て回答してもらった。

3. 調査結果と考察

3.1 いか、里芋の喫食頻度と調理頻度

いか、里芋の喫食頻度と調理頻度の平均点を表 1 に示した。対象者 (n=36) のうち、いか、里芋の喫食頻度について 2 点 (月に 1~2 回) 及び 1 点 (全くない) を選んだ者がそれぞれ 33 人 (91.7%)、35 人 (97.2%) 存在した。調理技術の習得度に注目すると、低群のいか、里芋の平均喫食頻度 (n=12、1.92 点、2.08 点) は、高群 (n=24、1.54 点、1.63 点) と同様にいずれも低かった (表 1)。また、調理頻度について 1 点 (全くない) を選んだ者は、対象者 36 人のうち、いかが 35 人 (97.2%)、里芋は 36 人 (100.0%) であり、ほぼ全員が全く調理していなかった。志垣ら (2004)¹³⁾ は市販の総菜売り場で出来合いのものを購入して食べる中食利用の手軽さによって刺身類や焼き魚が好まれていると述べ、筒井・浅野 (印刷中)⁹⁾ は同一の大学生を対象としたアンケート調査結果から「魚の三枚おろし」、「いかをさばく」の習得度が低いと報告している。このことから、調理技術習得の不足は日常における魚介類の調理頻度が低いことと関係しているといえる。なお、いも類の代表であるじゃがいも、さつまいも等は穀類の代用品として有効なエネルギー源となるが、里芋は大学生において身近な食材ではなかった。

表 1 大学生のいか・里芋の喫食頻度と調理頻度

(単位: 点)

	高群 (n=24)	低群 (n=12)
魚の喫食頻度	2.71	3.00
いかの喫食頻度	1.54	1.92
いかの調理頻度	1.04	1.00
里芋の喫食頻度*	1.63	2.08
里芋の調理頻度	1.00	1.00

(* : $p < 0.05$)

3.2 いかと里芋の煮物調理に関する基礎知識

いかと里芋の煮物に関する基礎知識の調査結果に基づく正答率を図 1 及び表 2 に示した。平均正答数±標準偏差は調理技術の習得度が低い群 (n=12) が 8.2±1.7 問、高い群 (n=24) は 8.8±1.6 問となり、ほぼ同じであった。

②一番だしの正答率は、低群 (n=12) が 50.0%、高群 (n=24) は 70.8%、⑥いかの湯通しは低群 (n=12) が 58.3%、高群 (n=24) は 66.7%を示し、いずれも低群はその割合が低かった (図 1、表 2)。また、有意差は認められなかったが、低群の④里芋の面取り (n=12、33.3%) は高群 (n=24、54.2%) に比べかなり低かった。筒井・浅野 (印刷中)⁹⁾ は同一の対象者において調理技術の低群 (n=12、1.58 点) は、高群 (n=24、2.42 点) に比べ面取り

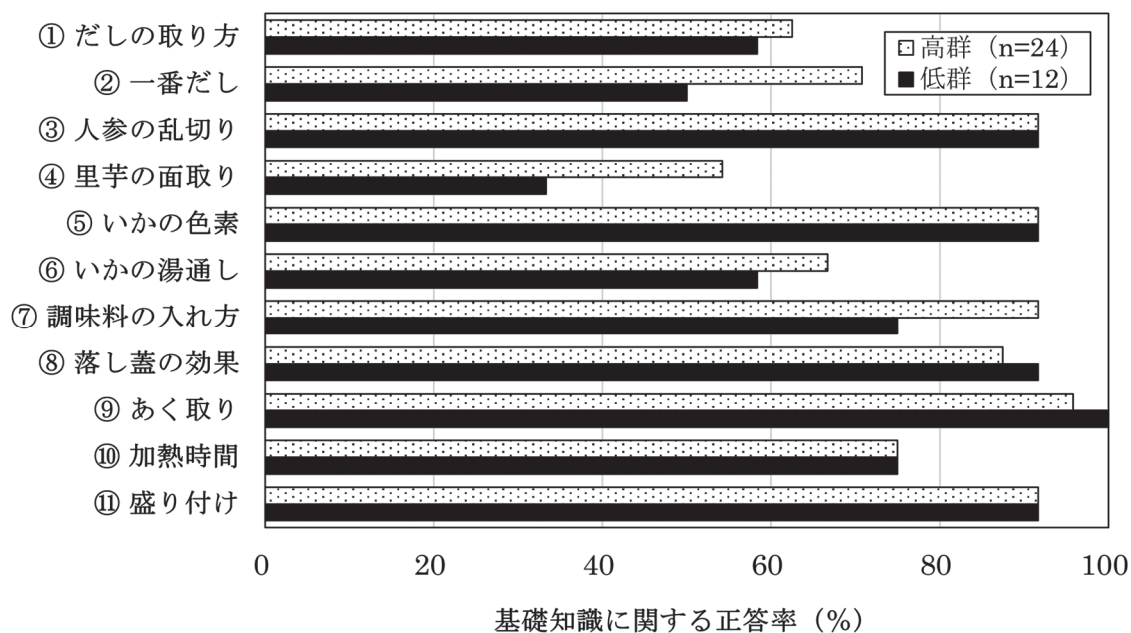


図 1 いかと里芋の煮物調理に関する基礎知識の正答率

表 2 いかと里芋の煮物調理に関する基礎知識の正答人数とその割合

	人 (%)	
	高群 (n=24)	低群 (n=12)
①だしの取り方	15 (62.5)	7 (58.3)
②一番だし	17 (70.8)	6 (50.0)
③人参の乱切り	22 (91.7)	11 (91.7)
④里芋の面取り	13 (54.2)	4 (33.3)
⑤いかの色素	22 (91.7)	11 (91.7)
⑥いかの湯通し	16 (66.7)	7 (58.3)
⑦調味料の入れ方	22 (91.7)	9 (75.0)
⑧落とし蓋の効果	21 (87.5)	11 (91.7)
⑨あく取り	23 (95.8)	12 (100.0)
⑩加熱時間	18 (75.0)	9 (75.0)
⑪盛り付け	22 (91.7)	11 (91.7)

の習得度が有意 ($p<0.05$) に低かったと述べており、習得されていない調理技術に関する問題には誤って回答したと推察された。一方、③人参の乱切りの正答率は調理技術の習得度に関わらず、いずれも 91.7%を示した。低群 (n=12、3.58 点) の習得度は、高群 (n=24、3.92 点) に比べて有意 ($p<0.05$) に低かったが⁹⁾、本調査ではいずれも正答率が高かった。正誤問題は二択であることから正解者が必ずしも正しい基礎知識で判断して回答したとは限ら

ないため、次に、実際に調理実技を評価し、基礎知識があれば正しい方法で調理できるのかを詳細に調べることにした。

3.3 煮物調理の実技評価

本調査では、前述の 10 工程のうち最後まで完成させられたのは対象者 36 人中わずか 2 人であり、大半の者が 7) あくを取る、の段階で終了したため、本調査では特に 5) いかの湯通しまでの項目に注目し、里芋の面取りに関する実技例を資料 2 に、いかと里芋の煮物調理に関する実技評価の結果を図 2 及び表 3 にそれぞれ示した。

本調査では里芋の両端を切り落としてから、りんごの皮のように剥く、断面を作るために里芋を固定して切断するなど誤った方法で行う者が対象者全体の 36 人中 20 人 (55.6%) 存在し、特に低群においては約 67% の者が該当した (資料 2b、図 2、表 3)。d) 人参を回さずに乱切りする者が低群 (n=12) では 50.0% を占め、高群 (n=24、16.7%) よりも有意に ($p<0.05$) 多く、その割合は約 3 倍である (図 2、表 3)。前述の筒井・浅野 (印刷中) の調査⁹⁾によると、面取りや乱切りの低群の平均習得度は、高群に比べ有意に ($p<0.05$) 低いと報告している。本調査では a) 里芋の面取りに 10 分以上かかる、b) 里芋をりんご型、切断型で面取りする、については低群、高群の間に有意差は認められなかったが、前述のように d) 人参を回さずに乱切りする、の項目では両間に有意差 ($p<0.05$) が認められ、調理技術の習得度と調理の実態が一部合致する点があった。

また、面取り後の里芋を乱切り後の人参と同一の大きさにしない、里芋と人参の大きさが不揃いであるという調理例もあり (資料 2c)、食材への火の通りを考慮できない者が調理技術の習得度に関わらず、約 30% 存在した (図 2、表 3)。里芋の調理経験が乏しく、食べる機会も少ないという背景が影響していると考えられる (表 1)。筒井ら (印刷中)¹⁴⁾ は、本調査と同じ対象者にアンケート調査を行い、週 1 回以上食事作りをする者の料理例としてカレーライス、シチュー、肉じゃがなどを挙げている。これらの料理には比較的火の通りが良いじゃがいもを使用するため、里芋の組織が固く火の通りに時間がかかることが想像できないからであると推察される。

資料 2 里芋の面取りに関する実技例



b) りんご型



b) 切断型



c) 大きさが不揃い

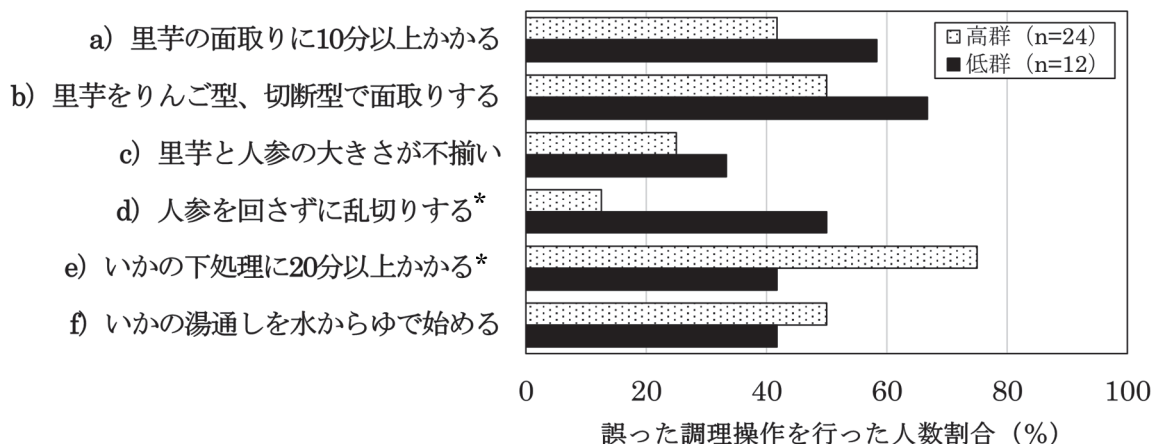


図 2 煮物調理で誤った調理操作を行った大学生の人数割合 (* : $p < 0.05$)

表 3 煮物調理で誤った調理操作を行った大学生の人数とその割合

	高群 (n=24)	低群 (n=12)	有意差
a) 里芋の面取りに 10 分以上かかる	10 (41.7)	7 (58.3)	
b) 里芋をりんご型、切断型で面取りする	12 (50.0)	8 (66.7)	
c) 里芋と人参の大きさが不揃い	6 (25.0)	4 (33.3)	
d) 人参を回さずに乱切りする	4 (16.7)	6 (50.0)	$p < 0.05$
e) いかの下処理に 20 分以上かかる	18 (75.0)	5 (41.7)	$p < 0.05$
f) いかの湯通しを水からゆで始める	12 (50.0)	5 (41.7)	

いかの下処理に関する平均習得度は低群 (n=12)、高群 (n=24) とともに約 2 点を示し有意差は認められなかったが⁹⁾、本調査における e) いかの下処理に 20 分以上かかるについては低群 (n=12、41.7%) が高群 (n=24、75.0%) より有意に ($p < 0.05$) 低かった (図 2、表 3)。これは授業日によって入荷時のいかの大きさや組織の固さが異なり、調理条件を同一にすることが難しかったことが要因の一つであると考えられた。

近年、冷凍食品や加工食品など便利で調理が簡単な食材を利用することが増えており¹⁵⁾、生鮮食料品を購入して調理する機会は減っている (農林水産省 2010)¹⁶⁾。特に、いか類の漁獲量は 2009 年の 29 万トンから 2020 年の 7 万トンへ激減している背景もあり¹⁷⁾、若者は食材の加工前の形や下処理の方法を知らない者が多く、素材の特徴を理解する機会が減少しており、和食離れの原因の一つとなっていることが推察される。

調理時間に着目すると、a) 里芋の面取りに 10 分以上かかる者は低群 (n=12) が 58.3%、高群 (n=24) は 41.7%、e) いかの下処理に 20 分以上かかる者は低群 (n=12) が 41.7%、

高群 (n=24) は 75.0%存在した (図 2、表 3)。このことは、対象者 36 人のうちいか及び里芋の調理頻度について 1 点 (全くない) を選んだ者が 97%以上であることと深い関係があるといえる (表 1)。高橋ら (2018) ¹⁸⁾ はしょうが焼きを題材に調理経験の少ない大学生 (初心者) の全調理時間を計測し、1 回目の平均 (n=7) は 41 分間であったと報告している。本研究ではそれよりも調理の操作や工程が複雑であるいかと里芋の煮物を題材にしたため、面取りや下処理に時間がかかり、前述のように料理が完成しなかった者が大半を占めたと考えられた。また、高橋ら (2018) ¹⁸⁾ は調理時の総移動距離を計測し、前述の初心者は熟練者の 5 倍以上長いと報告しており、いか及び里芋の調理経験のない本対象者においても同様に非効率な作業動線になっていたと推察される。次に、調理を終えた大学生の自分の調理に対する感想文から、調理技術に対してどのように自己評価しているかを調理技術の習得度別に整理し、考察した。

3.4 調理直後の大学生の感想文

表 4 に対象者による「いかと里芋の煮物」の調理直後の感想 (Ⅰ良くできた点、Ⅱ反省点及び改善点) を里芋の面取り、人参の乱切り、いかの下処理、いかの湯通しについて、①知識、②技術、③作業効率、④発展性の 4 種類に分類した。全体的に、調理技術の習得度に関わらず、Ⅰ良くできた点よりもⅡ反省点及び改善点の記述が多く見られた。

低群は里芋の面取りについて②技術のⅠ良くできた点に関する記述は見られなかったが、反省点や改善点に関する記述 (n=12、66.7%) が高群 (n=24、33.3%) に比べて多かった (表 4-1、表 4-2)。具体的には低群は「里芋の皮を無駄に厚く剥いてしまった」、「面取りがきれいにできなかった」という記述があった。同様に、人参の乱切りの②技術についても低群 (n=12) はⅠ良くできた点に関する記述は全くなかったが、Ⅱ反省点及び改善点については「人参の大きさがばらばらになってしまった」、「人参が大きすぎた」などが 33.3%存在し、実際に調理をして自己の調理技術の低さに気付いていた。

いかの下処理の③作業効率については、Ⅱ反省点及び改善点の記述があった低群の人数割合 (n=12、25.0%) は高群 (n=24、54.2%) の半数に値し、短い時間で下処理できた者が多かったためと推察された (図 2、表 3、表 4-2)。生鮮食品には形状や性質が個々に若干異なるため、同一の調理器具を用いても下処理に要する時間、出来映えに影響が生じることがあると考えられ、本項目については調理技術の習得度に応じた結果にはならなかった。今後は、出来る限り同一の調理条件になるよう食材選択や調理環境を検討する必要がある。自分の調理に対するⅡ反省点及び改善点の記述を、今後の和食調理の意欲向上に役立て、和食の良さに触れるためのきっかけとしてほしい。

低群、高群ともに④発展性のⅡ反省点及び改善点において「野菜を適切な大きさに切り、火の通りがよくなるようにしたい」、「次は、いかを素早くさばけるように手順を覚えておき

表 4-1 大学生の調理直後の感想 (I 良くできた点)

人 (%)

高群 (n=24)	里芋の面取り	人参の乱切り	いかの下処理	いかの湯通し
①知識	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
②技術	2 (8.3)	3 (12.5)	4 (16.7)	0 (0.0)
③作業効率	1 (4.2)	2 (8.3)	2 (8.3)	0 (0.0)
低群 (n=12)	里芋の面取り	人参の乱切り	いかの下処理	いかの湯通し
①知識	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
②技術	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (33.3)	0 (0.0)
③作業効率	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (16.7)	0 (0.0)

表 4-2 大学生の調理直後の感想 (II 反省点及び改善点)

人 (%)

高群 (n=24)	里芋の面取り	人参の乱切り	いかの下処理	いかの湯通し
①知識	5 (20.8)	1 (4.2)	7 (29.2)	1 (4.2)
②技術	8 (33.3)	2 (8.3)	8 (33.3)	1 (4.2)
③作業効率	6 (25.0)	0 (0.0)	13 (54.2)	0 (0.0)
④発展性	2 (8.3)	0 (0.0)	1 (4.2)	1 (4.2)
低群 (n=12)	里芋の面取り	人参の乱切り	いかの下処理	いかの湯通し
①知識	3 (25.0)	2 (16.7)	3 (25.0)	1 (8.3)
②技術	8 (66.7)	4 (33.3)	1 (8.3)	0 (0.0)
③作業効率	6 (50.0)	2 (16.7)	3 (25.0)	2 (16.7)
④発展性	3 (25.0)	1 (8.3)	1 (8.3)	1 (8.3)

たい、「もう少し手際よく調理できるようにしたい」などの記述が見られた(表 4-2)。これまで調理経験のない食材や料理でも、調理機会があれば調理技術の実態を自己分析し、意識変容につなげられると期待できる。また、野田・大竹(2003)¹⁹⁾は中学校 家庭科において切り身魚、魚丸ごと一尾を用いて、鮭のムニエル、鰯の手開き、蒲焼丼を調理させており、魚丸ごと一尾を用いた授業の方が「食べ物の命、命の連鎖」、「感謝・無駄にしない」に関する記述が多く見られたと述べている。本調査はいかを丸ごと用いたため内臓除去に抵抗を感じていた者も存在したが、調理後の会話の中に「いかの処理をしてみて生き物の命をいただいているということを感じ、改めて感謝しようと思った」、「食べられる部分は無駄にはいけないと思った」といった発言があり、いかの調理体験を通して命の尊さについて考え

る機会になった。授業やグループ調理では学習者同士の対話から発展性や積極性が生じやすいため^{20, 21)}、本調査のように個々で調理するだけでなく、グループやクラス全体でいかに調理に取り組み、教育効果がどのように異なるかを検証する必要がある。

若者は加工食品に頼らずに自分で食材を選択し、料理をする機会を増やし、食生活を見直す必要がある。若者へ食育を推進するには、まず、和食への関心を高めるための継続的な和食の良さの発信や調理体験の機会の確保が重要であるといえる。

4. 要約

大学生における魚介類の調理技術の実態を明らかにするため、大学 1 年生 36 人を対象にいか及び里芋の喫食・調理頻度に関するアンケート調査や基礎知識の正誤問題試験、実技評価を実施した。喫食頻度が低かったいかや里芋の下処理や面取りは調理経験の不足から上手くできなかった者が多く存在したが、調理直後の振り返りの感想文では今後の調理意欲につながる記述がみられた。今後は、魚介類を用いた和食調理の機会を設けたり、デジタル教材を開発したりする等、若者への食育推進を図っていく必要がある。

謝 辞

本研究を遂行するにあたり、ご協力いただいた皆様に深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 文部科学省：「新学習指導要領」平成 29 年 3 月公示（2017）
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1383986.htm（アクセス日：2021 年 2 月 3 日）
- 2) 文部科学省：「小学校学習指導要領」平成 29 年 3 月公示（2017）
https://www.mext.go.jp/content/1413522_001.pdf（アクセス日：2021 年 2 月 4 日）
- 3) 文部科学省：「中学校学習指導要領」平成 29 年 3 月公示（2017）
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/05/07/1384661_5_4.pdf（アクセス日：2021 年 2 月 4 日）
- 4) 文部科学省：「令和 2 年 2 月 5 日 教育課程部会資料 2 標準授業時数の在り方について」（2020）
https://www.mext.go.jp/content/20200205-mxt_kyoiku01-000004708_9.pdf（アクセス日：2021 年 2 月 3 日）
- 5) 高崎禎子・齋藤美重子・河野公子：調理実習の実態と家庭科担当教員の意識調査結果からみる課題、日本家庭科教育学会誌 55（3）、p.172-182（2012）
- 6) 川嶋かほる・小西史子・石井克枝・河村美穂・武田紀久子・武藤八恵子：調理実習における学習目標に対する教師の意識、日本家庭科教育学会誌 46（3）、p.216-225（2003）
- 7) 日景弥生：調理に関する知識や技能の定着における高等学校家庭科男女必修の影響 - 男女必修以前と

- 必修後約 20 年経過時点での調査結果の比較を通して、日本家庭科教育学会誌 56(1)、p.23-34(2013)
- 8) 平島 円・堀 光代・磯部由香・長野宏子：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 (2)、p.112-123 (2014)
 - 9) 筒井和美・浅野友花：調理技術の習得を目的とした蛇腹きゅうりの動画教材の開発とその活用、食生活研究 (印刷中)
 - 10) 駒場千佳子・武見ゆかり・松田康子・吉岡有紀子・長谷川智子・高増雅子・小西史子：女子大学生の自己評価による「食事づくり力」と調理技能との関連、日本調理科学会誌 48 (2)、p.122-129 (2015)
 - 11) 松田康子・奥嶋佐知子・石川裕子・柴田圭子：管理栄養士養成課程学生の調理力の実態とその解析：第 2 報 ～調理経験と技術取得の関係～、女子栄養大学紀要 41、p.33-39 (2010)
 - 12) 農林水産省：令和元年度水産白書、令和元年度 水産の動向 第 4 章 我が国の水産物の需要・消費をめぐる動き、<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/R1/attach/pdf/index-11.pdf> (アクセス日：2021 年 2 月 4 日)
 - 13) 志垣 瞳・池内ますみ・小西富美子・花崎憲子：大学生の魚介類嗜好と食生活、日本調理科学会誌 37 (2)、p.206-214 (2004)
 - 14) 筒井和美・松澤郁穂・井深美咲・齋藤佑衣：和食調理のデジタル教材の開発・利活用を通じた料理の出来映え、愛知教育大学自然観察実習園報告 (印刷中)
 - 15) 一般社団法人 日本冷凍食品協会：平成 31 年“冷凍食品の利用状況”実態調査について <https://www.reishokukyo.or.jp/news-public/8453/> (アクセス日：2021 年 2 月 4 日)
 - 16) 農林水産省：2025 年における我が国の食料支出額の試算 (2010) <https://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/kihyo01/pdf/100927-01.pdf> (アクセス日：2021 年 2 月 4 日)
 - 17) 農林水産省：海面漁業生産統計調査 確報 令和元年漁業・養殖産業生産統計 (2021) <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500216&tstat=000001015174&cycle=7&month=0&tclass1=000001015175&tclass2=000001148733&tclass3val=0> (アクセス日：2021 年 2 月 8 日)
 - 18) 高橋ひとみ・佐治伸郎・柳沢幸江：初心者と熟練者の調理操作、調理の段取りの特徴、日本調理科学会誌 51 (6)、p.315-325 (2018)
 - 19) 野田知子・大竹美登利：魚丸ごと一尾の調理実習の授業と生徒の認識の変化、日本教育科学学会誌 25 (4)、p.1-9 (2003)
 - 20) 筒井和美・綱木亮太：家庭科の調理実習における作業工程表の教育効果、食生活研究 40 (1)、p.49-67 (2019)
 - 21) 筒井和美・山田真子・綱木亮太・早瀬和利・加藤祥子：生活認識形成を意識した調理実習の献立作成とその教育効果、愛知教育大学研究報告 芸術・保健体育・家政・技術科学・創作編 69、p.61-68 (2020)