

大学生の和食レシピの難解箇所に関する紙面調査

愛知教育大学家政教育講座 筒井 和美

愛知教育大学教育学部家庭選修 齋藤 佑衣

1. はじめに

近年、加工食品や汎用性家電の発達、中食や外食の増加により¹⁾、家庭での調理機会が減少している。また、食の欧米化にともない和食の喫食も低減している²⁾。和食は日本人の生活様式として慣れ親しんできた大切な食文化であり、諸外国からもユネスコ無形文化遺産として高く評価されており³⁾、若い世代を中心として和食文化を盛り上げ、次世代に継いでいくことが重要である。

しかし、筒井(2021)⁴⁾は大学1年生を対象にみそ汁やすまし汁、青菜のお浸し、きんぴらごぼう、魚のてり焼き、茶碗蒸しなどの和食レシピに関する紙面調査において、調理経験が少ない者ほど野菜の切碎や火加減などの調理操作についての理解が不十分であるとし、若者の和食調理に対する知識の低さを指摘している。また、筒井ら(2021)⁵⁾は若者を対象に魚介類の調理技術の実態を調査し、里いもや生いかの下処理について調理経験の不足により正しい操作を行えなかった者が多く存在したと報告している。また、カラー写真や動画のない紙面レシピの場合は、繰り返し調理しても、正しい調理技術の習得が難しい場合があるとしている⁶⁾。このように、食文化の伝承を担っている若者の和食離れが著しい。筒井・井深(2022)⁷⁾は、みそ汁とすまし汁のレシピ難解箇所に関する紙面調査の結果を基に新たにデジタル教材を開発したが、だし汁のうま味やコクの認知にはあまり効果が見られず、調理の知識や技能習得よりも食自体に興味をもつことが重要であると述べている。

本調査では、ごはん(鍋炊き)や蛇腹きゅうりの酢の物、ポテトサラダに関するレシピ理解度を調べ、調理工程のどの部分を理解しているのか、若者の調理に関する知識や技能技術を把握することを目的とした。

2. 調査方法

調理実習Ⅰの受講前にこれまでの基礎力を把握するため、レシピ理解度と難解箇所に関する紙面調査を実施した。

1) 対象者

まず、2020年度後期に開講された「調理実習Ⅰ」の受講予定者、大学1年生36人(男性1人、女性35人)を対象に、授業前の2020年9月24日～9月29日、23種類の食材の切り方と一番だしの習得度に関するWebアンケート調査を実施した。切り方は千切り、みじん切り、いちょう切り、乱切り、輪切り、短冊切り、ささがき、小口切り、細切り、薄切り、角切り、半月切り、くし形切り、さいの目切り、皮むき、面取り、飾り切り、かつらむき、隠し包丁、蛇腹切り、白髪切り、いかをさばく、魚の三枚おろしとし、いずれも5段階評価法(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、経験が無い、2点:名前は知っているが、切り方や方法が分からない、1点:全くわからない)で回答してもらった⁸⁾。対象者全体の平均評点(2.83点)を求め、これを下回る11人と調理経験が極めて少ない1人をあわせて低群(n=12)とし、それ以外を高群(n=24)と設定とした⁸⁾。なお、この対象者は既報^{4~8)}と同じである。

2) レシピ理解度に関する自己評価

ごはん（鍋炊き）や蛇腹きゅうりの酢の物、ポテトサラダのレシピ理解度を問う紙面調査を2020年10月1日又は10月4日に行った。カラー写真や動画のない紙面レシピを目読した後、①下処理、②味付けやかたさ、③作業の流れ、④テクニックの4項目についてどれくらい理解できたかを4段階評価法（4点：とてもわかった、3点：わかった、2点：少しわからない、1点：全くわからない）で自己評価してもらった。その後、調理技術の習得度別⁸⁾に人数平均して平均評点を求め、有意差検定をWilcoxonの順位和検定を用いて行った。

なお、ごはんの炊飯には味付けは含まれないが、先行研究の結果⁴⁾と比べながら考察する都合上、このように分類することにした。

3) レシピ難解箇所に関する紙面調査

レシピ理解度を問う紙面調査と同じ日程で、ごはん（鍋炊き）や蛇腹きゅうりの酢の物、ポテトサラダのレシピ難解箇所を問う紙面調査を既報⁴⁾に準じて行った。調理工程が書かれた紙面レシピを配布し、難解箇所には波線、写真希望に○、動画希望に◎、詳しい解説希望に□をそれぞれ記述してもらった。マークの種類や個数に関わらず、波線、○、◎、□の全ての調理操作に関する難解箇所について調理技術の習得度別⁸⁾に分けて、人数割合を求めた。その後、有意差検定をFisherの正確確率検定を用いて行った。

4) 倫理的配慮

国立大学法人愛知教育大学研究倫理規定に従って、Webアンケート調査と紙面調査を実施した。対象者全体に調査目的を文章や口頭で説明する際、回答の有無や内容によって不利益を被ることはないこと、得られたデータはID番号をつけて匿名化し研究以外に使用しないこと等を伝え、同意を得た。なお、『疫学研究に関する倫理指針（平成20年改正）』⁹⁾では「一定のカリキュラムの下で行われ、結果に至るまでの過程を習得することを目的とした実習」は指針の対象外であるため、倫理委員会の審査は受けていない。

3. 調査結果と考察

1) 紙面レシピの理解度に関する自己評価

表1に、紙面レシピの理解度に関する自己評価の結果を示した。料理別の全体（n=36）の平均評点をみると、ポテトサラダ（3.31点）、ごはん（3.12点）、蛇腹きゅうりの酢の物（2.76点）の順に高かった。調理技術の習得度別（高群、低群）⁸⁾により平均評点を整理したが、有意差は認められなかった（表1）。

ごはんの場合、全体（n=36）の平均評点は3.1点以上を示したが、②かたさや④テクニックは2.9点以下と低かった。電気炊飯器ではなく、ガスを用いる鍋炊きの火加減がわからなかったと予想されるが、自己評価からは難解とする箇所を詳細に把握することはできなかった。

次に、蛇腹きゅうりの酢の物については②味付け、かたさ以外の項目が他の料理に比べて低く、その要因として調理経験の低さが考えられた⁴⁾。特に、①下処理については、低群ならびに高群ともに2.08点を示し、4項目の中で最も低く、紙面レシピだけでは説明が不十分であると考えられた。ポテトサラダは、前述のように全体（n=36）の平均評点が3.31点となり、三品の中で最も高い理解度を示し、また、全ての項目において高い平均評点であった。実際の調理技術について実技評価していないが、ポテトサラダの調理経験が高いため⁴⁾、調理方法についてよく理解している者が多いと予想された。

表1 紙面レシピの理解度に関する自己評価

単位：点

ごはん（鍋炊き）	高群（n=24）	低群（n=12）	全体（n=36）
① 下処理	3.29	3.25	3.28
② かたさ	2.88	2.83	2.86
③ 作業の流れ	3.58	3.50	3.56
④ テクニック	2.88	2.58	2.78
平均	3.16	3.04	3.12

蛇腹きゅうりの酢の物	高群（n=24）	低群（n=12）	全体（n=36）
① 下処理	2.08	2.08	2.08
② 味付け、かたさ	3.13	3.08	3.11
③ 作業の流れ	3.50	3.42	3.47
④ テクニック	2.33	2.50	2.39
平均	2.76	2.77	2.76

ポテトサラダ	高群（n=24）	低群（n=12）	全体（n=36）
① 下処理	3.42	3.08	3.31
② 味付け、かたさ	3.33	3.33	3.33
③ 作業の流れ	3.63	3.42	3.56
④ テクニック	2.92	3.33	3.06
平均	3.32	3.29	3.31

2) 紙面レシピの難解箇所

ごはん（鍋炊き）、蛇腹きゅうりの酢の物、ポテトサラダの順に各レシピの難解箇所について述べる。

ごはん（鍋炊き）

資料1に、ある低群の紙面レシピ「ごはん」に関する難解箇所の記述例を示した。ある低群は、加熱時の「ふき上がる」を□で囲み、鍋から泡があふれ出るようなイメージができなかった（資料1）。大学生が日常的に作るカレーや肉じゃがなどの料理は汁を残して仕上げるが、炊飯の場合は温度上昇期、沸騰期、蒸し煮期、蒸らし期の工程を経て、全ての水分を飛ばして炊き上げる¹⁰⁾。煮物が“ぐつぐつ”、炊飯は“ぶつぷつ”といったように加熱中に発生する音が異なり、より詳しい説明を希望していることがわかる。炊飯完了時の火を止める頃合いについては、日頃から鍋炊きする機会が少ないため、焦げることを懸念して、詳しい説明を求めていたと推察される。次に、対象者全体の難解箇所について考察する。

図1に紙面レシピ「ごはん」に関する難解箇所の人数割合を示した。対象者36人の難解箇所を整理すると、調理技術の習得度が低い低群（n=12）が火加減、炊飯完了時の頃合い、高群（n=24）は火加減、洗米方法の順に難解とする箇所がそれぞれ多かった（図1）。

特に、火加減については、低群（n=12）が8人（66.7%）、高群（n=24）は14人（58.3%）わからず、いずれの群も難解とした者が半数以上を占めた。有意差は認められなかったが、特に、低群にはその割合が多く、加熱具合が分からない者が多かった。本調査の火加減とは「炊飯時のふき上がりの程度」、「炊飯後半の火加減」、「蒸らし前の最後の加熱」、「加熱時の鍋の中の音」を意味するが、「炊飯時のふき上がりの程度」について難解箇所とする者が最も多かった。鍋炊きの炊飯では、前述のように、一度、水を沸騰させてから高温を保って米

ごはん

材 料：精白米 280g、水 420g

1) 米を洗米し、米重量の1.5倍量になるよう加水し（洗米時の吸収を考慮すること）、室温で30分間浸漬する。

2) はじめは強火にし、ふき上がってきたら→ふき上がるとは何がどんな感じになるのか7分間中火で炊く。さらに火を弱め8分間加熱を続け、最後に20秒間強火で熱し、止める。不安な場合は、鍋蓋を取り中の様子をときどき確認してもよい。◎後半はぶつぶつ音がするので、頃合いをみて火を止める（音と香りをしっかり感じて下さい）。

3) 鍋蓋を取り、さらし→さらしとはを挟んで10分間蒸らす。

波線：難解な箇所、◎：動画希望、□：詳しい解説希望

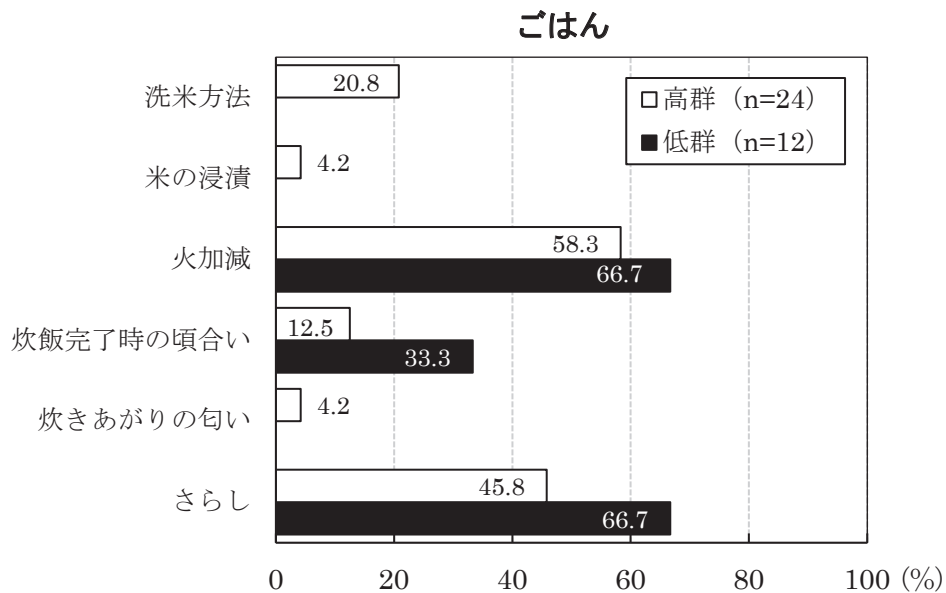


図1 紙面レシピ「ごはん」に関する難解箇所の人数割合

を炊くため、火加減の調整が絶妙である。しかし、電気炊飯器が一般家庭に普及している現代において、鍋を使用して炊飯を行う機会は非常に少ない。そのため、鍋の様子を確認しながら火力を変える技量を持っておらず、難解箇所として挙げた者が多かったと推察された。

そして、「加熱時の鍋中の音」という部分では低群 (n=12) が4人 (33.3%)、高群 (n=24) は7人 (29.2%) それぞれ難解箇所としていた。福留 (2014)¹¹⁾ は、言葉のニュアンスの違いは個人の語彙感覚として主観的に答えることはできても客観的にその違いを明示することは難しいため、客観的な違いがあるのか否かを定義付ける方法を検討する必要があると述べている。本調査の紙面レシピでも“ぶつぶつ”という表現が用いられているが、これがどのような状態なのかの判断は個人に任されており、自己判断が正しいかどうか不安を感じる者が存在したと推察された。また、炊飯完了時の頃合いについても、同様に低群には高群よりも難解とする者が多く、電気調理に慣れた現代の若者の課題を確認することができた。

洗米方法に関しては、高群 (n=24) のみ5人 (20.8%) が難解箇所として挙げていた (図1)。全員が◎動

画掲載を希望しており、その内訳は洗米が2人、加水は1人、吸水は1人であった。対象者の中には、自宅で環境にやさしい無洗米を使用している者がいたことから、洗米の経験が少なく、このような結果になったと考えられた。

最後に、調理器具として用いた“さらし”について低群 (n=12) が8人 (66.7%)、高群 (n=24) は11人 (45.8%) がそれぞれ難解と回答しており、この場合も低群の方が多かった (図1)。さらしは一番だしの裏ごしや豆腐の水切りで用いられる。また、炊飯の工程では蒸らし期で鍋蓋からの水滴落下を防ぐ場面で用いられているが、電気炊飯器を使用する際には不要のため、さらし自体を認知していない者が非常に多かった。近年は加工食品や家電の開発が進み、和食調理の際に生じる手間や工夫、用いる器具の原理を知る機会が減少している。しかし、古くから使用されてきた調理器具には先人の知恵や工夫が凝らされており、自然や環境に配慮された物が多い。最新の調理家電の性能に依存するだけではなく、昔ながらの道具と新しい調理器具の両方をうまく併用していくことが大切である。

蛇腹きゅうりの酢の物

資料2に、ある低群の紙面レシピ「蛇腹きゅうりの酢の物」に関する難解箇所の記述例を示した。ある低群は「板ずり」、「蛇腹のように切れ目」、「きゅうりの切れ目を見せるように盛り付ける」を難解箇所として、◎動画を希望していた(資料2)。いずれの項目も蛇腹きゅうりの酢の物を作るための重要な工程であることから、基本的な知識を有していないことが推測された。筒井・浅野 (2021)⁸⁾ の調査によると、蛇腹切りにおける大学生の調理技術の平均習得度は低群 (n=12) が5点満点中1.33点、高群 (n=24) は1.67点であり、低群ならびに高群ともに低い習得度であることがわかる。挙げられた難解箇所の全てが、○カラー写真ではなく◎動画の掲載を希望していたことから、丁寧かつ詳細な説明を求めており、前述のように蛇腹きゅうりに馴染みのない者が多いことが予想された。

図2に紙面レシピ「蛇腹きゅうりの酢の物」に関する難解箇所の人数割合を示した。低群 (n=12) ならびに高群 (n=24) とともに、「板ずり」の仕方について説明を求める者が多く、低群 (n=12) が10人 (83.3%)、高群 (n=24) は15人 (62.5%) となった (図2)。板ずりとは、塩をきゅうりに馴染ませて棘を除いたり、きゅうりを真っ直ぐにしたりするために行う操作である。汎用性技術の習得に関わらず、大半の者が板ずりを理解しておらず、特に◎動画の掲載を希望する者が多かった。

次に、「蛇腹切り」について低群 (n=12) が6人 (50.0%)、高群 (n=24) は16人 (66.7%) が難解箇所としていた。この料理の出来映えを左右する、最も重要な工程である蛇腹切りについても、低群ならびに高群ともに過半数の者が理解できていなかった。

また、「切れ目を見せるように盛り付ける」を難解箇所として挙げたのは低群 (n=12) が9人 (75.0%)、高群 (n=24) は11人 (45.8%) であり、前者には難解とする者が多かった。大谷 (2010)¹²⁾ は食べ物を味わう際に駆使する五感の中でも視覚が果たす役割は特に大きいと述べており、また、目で楽しむ料理といわれる日本料理のように、和食は外観の美しさや華やかさを大切としている食文化のため、蛇腹切りの切り込みがきれいに見えるように盛り付ける必要がある。味付けや切り方などが重要視されがちであるが、最後の盛り付けも大切なポイントとなるので、様々な和食料理の美しい盛り付け方を知ることも重要である。

このように、蛇腹きゅうりの基本的な調理工程全てにおいて、全体の55%以上が難解箇所として挙げており、蛇腹きゅうりに馴染みがないことが明白になった。簡潔な説明であった紙面レシピについて難解箇所を詳細に分析することによって、若者の理解度や苦手な箇所を把握することができた。

蛇腹きゅうりの酢の物

材 料：きゅうり 2本、塩 適量、酢 140g、上白糖 40g、薄口しょうゆ 55g

- 1) きゅうりを塩で◎板ずりし、縦に2ヶ所薄く皮をむく。
きゅうりに沿うように菜箸を両脇に置き、◎蛇腹のように切れ目 (1.5mm幅) を入れる (45°の角度)。
菜箸に当たるまで、包丁で切り込む。
- 2) 四等分し、軽く水気を切り、甘酢に20分漬ける。
- 3) 甘酢を含んだ状態で、◎きゅうりの切れ目を見せるように (少しひねる感じ) 盛り付ける。

波線：難解な箇所、◎：動画希望

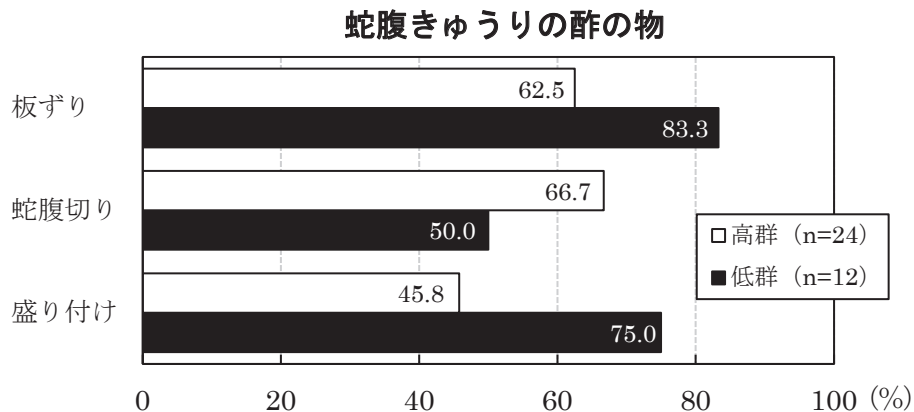


図2 紙面レシピ「蛇腹きゅうりの酢の物」に関する難解箇所の人数割合

ポテトサラダ

資料3に、ある高群の紙面レシピ「ポテトサラダ」に関する難解箇所の記述例を示した。まず、ある高群は人参のゆで方について詳細な説明を求めていた(資料3)。根菜である人参は火通りが悪いため、水からゆでることが基本であるが、紙面レシピでは薄く切り、早く火が通るようにしている。しかし、この基礎知識がない者にとってはどのくらい茹でたら人参が加熱されるのかが予想できなかったと考えられた。

また、玉ねぎの切断方向と味の関係がわからなかった。玉ねぎの繊維に沿う、繊維を断ち切るでは、甘味や辛味の引き立ち方が異なる。ポテトサラダの場合は甘みを引き立たせるために、玉ねぎの繊維を断つように切るが、調理経験が浅い者は玉ねぎの組織自体を日頃からあまり観察していないと考えられた。また、ハムの切り方についても説明を求めていることから、野菜をはじめとする基本的な切り方が身に付いていないと予測された。

図3に、紙面レシピ「ポテトサラダ」に関する難解箇所の人数割合を示した。前述のごはんや蛇腹きゅうりの酢の物と比べて難解箇所が少ないことを確認できたが、「人参のゆで時間」と「ゆで卵の火加減」を挙げている者が多かった(図3)。前者については低群(n=12)が3人(25.0%)、高群(n=24)は3人(12.5%)となり、後者は低群(n=12)が2人(16.7%)、高群(n=24)は9人(37.5%)であった。ほうれん草のお浸しについても、「ほうれん草のゆで方とゆで時間」を難解箇所としている者が存在しており⁴⁾、基本的な食材のゆで方を知らない者が多いことが明らかになった。人参のような根菜類は水から、葉もの野菜は沸騰した状態から、それぞれゆ

資料3 ある高群の紙面レシピ「ポテトサラダ」に関する難解箇所の記述例

ポテトサラダ

材 料：男爵いも 2個、人参 1／3本、玉ねぎ 1／3個、きゅうり 1本、ロースハム 5枚、
鶏卵 1個、ゆで塩 適量、マヨネーズ 大3、塩・こしょう 少々

- 1) 男爵いもの皮をむき、芽があれば包丁の角で取り除いて4等分にする。人参はいちょう切りにする。
- 2) 男爵いもは荷崩れしない程度に中火で水から約20分間ゆでる（竹串がすっと通る程度）。後半に人参も入れ、一緒に茹で→人参の入れるタイミングが分からない、湯切りしてボウルに移す。その間に、玉ねぎを薄切りにし、水に20分間さらして苦みを取り、ザルを用いて水気を取る（急ぐ場合や新玉ねぎ使用の場合は、きゅうりと同じ操作でもよい）。○玉ねぎは、繊維とは逆方向にスライスすると甘味を強く感じられる。
きゅうりは2mm程度の輪切りにして、塩を少し振りかけ、10分経ったら両手で絞る、水気を取る。
○ハムは7mm四方に切る。
- 3) ゆで卵を作る。→ゆで水の量がわからない 塩水に鶏卵を入れ、約20分間ゆでる。
- 4) 湯切りした男爵いもをボウルに入れ、○熱いうちにフォークで潰し、マヨネーズと玉ねぎを入れ混ぜる。その後、人参、絞ったきゅうり、ハム、ゆで卵を入れ、塩・こしょうを加えて調味する（男爵いもの水切りが甘いと調味料が多くなる）。

波線：難解な箇所、○：写真希望、□：詳しい解説希望

ポテトサラダ

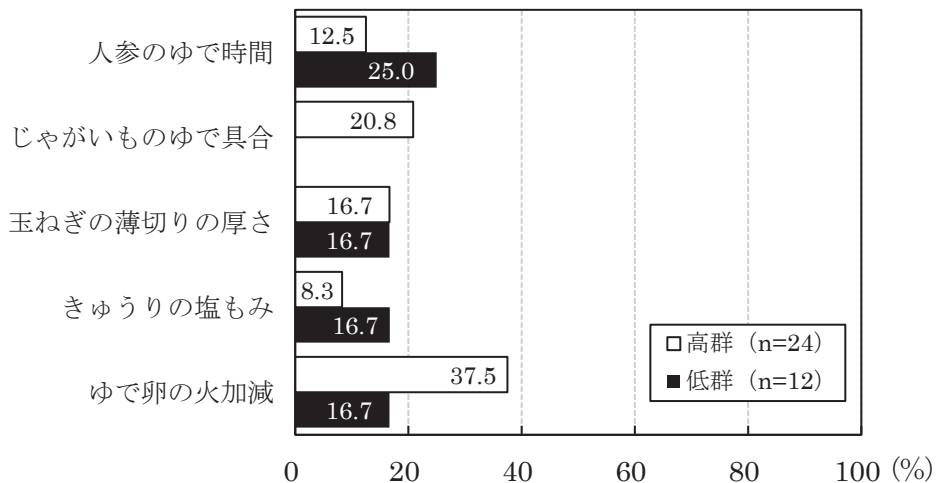


図3 紙面レシピ「ポテトサラダ」に関する難解箇所の人数割合

であることは基礎基本の知識であるが、調理技術の高い高群であってもこれらの習得が不十分な者が存在し、調理技術の定着を促す必要があると考えられた。このようにレシピ難解箇所が確認されたのは、各家庭における調理器具の所有率や使用頻度が異なる可能性があるかと推察されるため、今後は大学生の調理技術と調理器具の使用頻度の関係性について明らかにしていきたい。

なお、ゆで卵については紙面レシピに固ゆで、半熟などと明記しなかったため、具体的な加熱時間がわからなかった者がいた。

レシピ難解箇所を整理することで、基本的な調理操作がわからない者が多いことが明らかになった。中食類度の増加や加工食品の開発といった食環境の変化により、若者の料理への関心が薄れていることが示唆された。和食文化を伝承していくためには、食に関心をもった若者の存在は必要不可欠である¹³⁾。今後の教育現場では、教科等横断的アプローチから食の授業を進め、和食への関心を一層、高める工夫が求められる。

4. 要約

2020年度調理実習Ⅰの受講者（大学生36人）に、授業前にごはん（鍋炊き）、蛇腹きゅうりの酢の物、ポテトサラダの紙面レシピを配布し、レシピ理解度や難解箇所に関する調査を実施した。レシピ理解度に関して4段階評価を行うと、蛇腹きゅうりの酢の物の平均評点は最も低かったが、難解とする具体的な調理操作を詳細に把握することはできなかった。そこで、レシピ難解箇所を調理手順に従って整理すると、きゅうりの板ずりや蛇腹切りについて全体の55%以上の者がわからず、調理技術の低い低群は盛り付けとともに、高群に比べて多かった。ごはんの場合は、鍋炊きの炊飯に慣れておらず、特に火加減を難解とする者が多く、前述と同様に低群は高群よりもその割合は多かった。ポテトサラダの調理は他料理と比べて、比較的、難解とする箇所が少なかった。レシピ難解箇所の存在は若者の和食調理への関心の低さとして捉えることができるため、和食への関心の高まりを目的とした積極的な働きかけが必要である。

謝辞

本調査にご協力いただいた大学生の皆様から感謝申し上げます。また、データの集計にご協力いただいた愛知教育大学 教育学部4年生 井深美咲さんに厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 農林水産省 新事業・食品産業部 外食・食文化課：外食・中食産業をめぐる状況について（令和4年1月）
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/gaishoku_shokubunka/attach/pdf/index-140.pdf
（アクセス日：2022年1月27日）
- 2) 農林水産省：特集1 ユネスコ無形文化遺産への登録が決定！大切に伝えたい。わたしたちの「和食（washoku）」(2)
https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/1402/spel_02.html
（アクセス日：2022年1月27日）
- 3) 農林水産省：「和食」がユネスコ無形文化遺産に登録されています
<https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/ich/>
（アクセス日：2022年1月27日）
- 4) 筒井和美：大学生の和食の調理経験とレシピ難解箇所との関係、食生活研究 42（1）、p.22-30（2021）
- 5) 筒井和美・田岡奈々・杉浦美音：大学生の魚介類の煮物調理に関する実態調査、愛知教育大学家政教育講座研究紀要 50、p.1-11（2021）
- 6) 筒井和美・杉浦美音・田岡奈々：魚介類を用いた煮物調理における繰り返し調理作業の教育効果、食生活研究 42（1）、p.31-42（2021）
- 7) 筒井和美・井深美咲：天然だしを用いた汁もの料理に関するデジタル教材開発とその活用を通したうま味認知への働きかけ、食生活研究 42（2）、p.106-113（2022）
- 8) 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 41 (4)、p.211-219 (2021)

- 9) 文部科学省・厚生労働省：疫学研究に関する論理指針（平成 20 年 12 月 1 日一部改正）
<https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hokabunya/kenkyujigyou/i-kenkyu/dl/02-02.pdf>
（アクセス日：2022 年 1 月 27 日）
- 10) 竹生新治郎：4 米飯の食味 4.2 炊飯方法、竹生新治郎 監修『米の科学』、朝倉書店、p.125-129 (1995)
- 11) 福留奈美：調理における沸騰を表す用語・表現、日本調理科学会誌 47 (5)、p.239-246 (2014)
- 12) 大谷貴美子：視覚情報による「おいしさ」の研究、日本調理科学会誌 43 (2)、p.57-63 (2010)
- 13) 筒井和美・田岡奈々・杉浦美音：和食伝承のための動画教材の活用とペア指導 - 魚介類を用いた煮物料理を題材として -、食生活研究、(印刷中)