

中学校家庭科における調理計画のためのワークシートの分析

Analysis of Worksheets for Cooking Plan :

A Case Study of Home Economics Education at Junior High School

山本 奈美

YAMAMOTO Nami

(和歌山大学教育学部 家政教育専修)

川嶋 径代

KAWASHIMA Michiyo

(和歌山大学教育学部附属中学校)

調理実習は児童生徒の興味関心が高く、家庭科の中でも好まれる学習形態である一方で、調理の基礎基本を習得するうえでは必ずしも有効に機能しているとは言えない状況にあり、家庭科として調理を学ぶプロセスを様々な視点から多面的に検討していくことが求められている。本報では、調理実習を遂行する、すなわち調理ができるために必要な調理計画の立て方を検討することを目的として、ワークシート及び授業記録の分析を行った。調理の理解や経験が不十分な生徒は、実習時にワークシートに示された調理手順を頼りに実習を進めようとするが、記述が不十分なワークシートは生徒の支援に役立っていない様子が観察された。ワークシートの分析から、特に洗う、切る操作の記述が不十分であることが示され、調理実習の事前学習においてこれらを意識化させることが必要であると考えられた。

キーワード：中学校家庭科 調理実習 調理計画 ワークシート

1. はじめに

調理実習は児童生徒の興味関心が高く、家庭科の中でも好まれる学習形態である一方で、調理の基礎基本を習得するうえでは必ずしも有効に機能しているとは言えない。小・中・高等学校の家庭科担当教員を対象とした調理実習の学習目標についての調査では、「実習中に技能技術を十分習得できなくても、手作りの喜び、楽しさ、味の良さなどを味わわせればよい」と考える教員が学校種を問わず最も多く、授業時数の減少や児童生徒の生活体験の低下等により、調理実習における技能技術習得観が「楽しさの体験」へと移行していることが指摘されている(高崎ら, 2012)。また、三重県の中学校に限定した調査ではあるが、カリキュラム上の課題から調理実習を充分に行うことができていない現状や、生徒の調理に関する技能・技術が低下していると感じているにもかかわらず、具体的な取り組みが充分になされているとは言い難いこと、大半が班で役割分担して調理を進める方法(グループ調理)であること、実習題材の選択理由は切り方の習得に偏っており、調理の手順や段取りなどを含む調理に関する技能・技術の習得に対して配慮がなされていないことが報告されている(前田ら, 2012)。

これらの課題に対し、調理実習を効果的に行うための題材や指導方法が検討されている。例えば、中屋ら(2002)は、1人調理の機会を確保するための指導法と

して「1人・1品・3まわり」の調理実習を、岡田・伊藤(2008)は限られた授業時間の中で基礎的な調理操作を身に付けるための「代表例教授法」を用いた調理実習授業を提案・実践している。また、河村(2014)は、調理実習を教育的な営みとして分析することが、その教育効果を示し、日常的に行われる調理実習に対して有用な提案を生み出すことになるかと述べている。家庭科において、調理を学ぶプロセスを様々な視点から多面的に検討していくことが求められている。

本報では、調理実習とその計画立案に焦点をあてて、ワークシートの分析を試みた。家庭科の授業において、献立作成、調理計画の立案、調理実習は一連の学習として捉えられる。平野・有本(2014)は、中学校家庭科での調理実習授業の観察から、教師が不慣れな生徒でも調理に取り組むことができるよう、足場かけとして手順書や掲示等の学習環境を手厚く準備することによって、生徒たちが調理作業を吟味・理解することを欠き調理が手続き化してしまっていたこと、すなわち家庭科の授業において学習者の日常の実践と連続する「真正の活動」が展開されていないことを指摘している。調理実習授業において、ただ作るという体験だけではなく調理の意味を考えて学習を深めるうえで、学習者自らが調理の手順をよく吟味して計画を立てることは有効であると考えられる。調理計画の作成は事前に調理作業をシミュレーションする行為であり、分かったつもり調理という行為をメタ認知によって問

い直すことになる。しかし、この計画がしっかりとしたものとなっていなければ、続く調理実習そのものが授業として成立しない。そこで、調理実習を遂行する、すなわち調理ができるために必要な調理計画の立て方を検討することを目的として、ワークシート及び授業記録の分析を行った。

2. 授業の概要

分析の対象とした授業は、単元名「食生活の自立～調理をしよう～」の中に位置付けられた「お弁当の献立を考えよう」で、W大学教育学部附属中学校1年生35名を対象として平成26年10月に実施された。市販のお弁当に野菜が少ないことに着目させ、これまでに習得した調理技術を活かして野菜を使った副菜2品を含むお弁当の献立を作成し、調理計画を立て、実習につながる授業であった。

単元名、指導目標、単元計画は以下のとおりである。

単元名：食生活の自立～調理をしよう～

単元の指導目標：

- ①魚、肉、野菜を中心に日常よく用いられている生鮮食品から簡単な日常食の調理ができるようにする。
- ②自分の食生活をふりかえり、課題を見つけ、課題を解決する献立作成ができるようにする。
- ③安全と衛生に留意して、食品や調理用具等の適切な取り扱いができるようにする。

単元計画(全14時)

時	学習内容	教師のねらい
2	調理の計画 調理の基本 包丁の扱い方	調理の目的や調理の流れと手順を理解させる。 安全と衛生に配慮し、調理実習の行い方を知り、計量器や調理器具の正しい扱い方を理解させる。
12	実習： マカロニサラダ 実習： きゅうりの酢の物 肉の調理 実習： 煮込みハンバーグ お弁当の現状と課題 だしの取り方 実習：だし巻き卵 野菜の調理 お弁当の献立を考えよう	旬の野菜きゅうりを用い、包丁の扱い方に慣れさせ、安全な調理について考えさせる。 夏休みの課題実践につなげる。 肉の調理上の性質を理解させ、肉や野菜の下ごしらえや調理技術を習得させる。 肉の調理上の性質を理解させ、適切な取り扱いができ、安全と衛生や作業の能率を考え、実習ができる。 普段のお弁当のおかずから、栄養のバランスや彩り、加工食品の利用等、具体的な課題に気づかせる。 だしの取り方を理解させる。 卵の調理上の性質を理解させる。 野菜の調理上の性質を理解させ、適切に取り扱い、下ごしらえや調理技術を習得させる。 食物繊維やビタミンに着目させる。 習得した調理技術を活かし、お弁当づくりを計画、献立作成をさせる。

実習：お弁当 魚の調理 実習：あじのフライ	栄養を考えさせ、彩りよく、安全と衛生や作業の能率を考え、おかず4品の実習ができる。 魚の種類と調理上の性質を理解させ、魚の下ごしらえ3枚おろしの調理技術を習得させる。 魚の適切な取り扱いができ、安全と衛生や作業の能率を考え、揚げ物の実習ができる。
---------------------------------	---

野菜の調理までを学習した後、「お弁当の献立を考えよう」として、既習事項を活用したパフォーマンス課題を設定した。その内容は、「お弁当を作る必要が生じたので、1時間早く起きた。冷蔵庫にある食材を使ってお弁当を作ろう」である。現実には市販の弁当を購入することも考えられるが、コンビニ弁当の食材量を調査した結果を提示して野菜の使用量が少ないことに課題意識を持たせ、積極的に野菜が摂取できるようなお弁当を考えることを課題としている。そのため、主菜は選択の範囲を限定し、生徒に考えさせたい献立として、野菜を使った料理が中心となるよう授業が設計された。

本時の学習を以下に示す。

主題：お弁当の献立を考えよう

目標

- ①提示された食品を活用して、野菜を多く摂るお弁当の献立作成をする。
- ②班で協力し、調理技術を応用してどのように調理を進めるか、調理の見通しを立てる。

展開

学習活動	教師の指導・支援	備考
前時までの復習をする。		
市販の弁当の写真から野菜が少ないことに気づく。	市販の弁当は野菜が少ないことを確認させ、野菜を摂取することの利点を確認させる。	パソコン プロジェクト 提示食品カード ワークシート 1、2 付箋
提示された食品カードを用いて、弁当の献立作成、調理手順、準備する分量を考える。	献立作成を考えるヒントになる情報を与えて、具体的な調理手順や分量を考えさせる。 各班でワークシートを仕上げ、提出させる。 次時に調理実習をすることを伝える。	

3. 分析の手順

分析の対象としたワークシートは、弁当の調理計画を立てる際に使用したもので、授業時に作成した9班分のワークシートに記された調理計画の内容のうち、特にワークシート1に示された「作り方」とワークシート2で示された「調理工程」について検討した。また、そのうちの1班について授業時のビデオ記録からワークシートの作成過程における発話記録を作成し、その内容を分析した。さらに事例として、ある生徒の調理

実習時のつまずきとワークシートの内容との関連を考察した。

分析したワークシートの構成を図1、2に示す。ワークシート1(図1)の左半分には献立名、食材、分量(1人分及び4人分)を、右半分に作り方、必要な調理器具を記入させた。ワークシート2(図2)の表の左端には10分ごとの時間軸が示されており、献立ごとにそれぞれ色が異なる付箋を貼り付けていくことによって調理の作業内容と作業分担を示す工程表となるよう工夫されている。完成したワークシートは2枚を貼り合わせてラミネート加工し、調理実習時に生徒が参考とする資料になる。



図1 ワークシート1



図2 ワークシート2

ワークシート作成時の授業の進行として、生徒は課題を確認した後、弁当の献立を決定、食材と分量を記した後、作り方と必要な調理器具を書き込んで、ワークシート2の工程表の作成に取り組むことを指示された。調理実習を行う班は4人で構成され、色が異なる4種の付箋に作業内容を書き込んで、それぞれの作業に必要な時間を考慮しながら時間軸にそって付箋を貼り付けていった。ただし実際には、当日の授業時間の不足から、作り方と工程表の作成は4人で分担して同時に進行している状況であった。

なお、生徒が考えたお弁当の献立は表1のとおりである。主菜(肉)は豚肉のしょうが焼きまたは鶏肉の照り焼きからの選択、主菜(卵)としてだし巻き卵は共通の献立であり、副菜2種は提示された食材を参考に班で自由に決定してよいことが指示されていた。

生徒が考えた副菜として、もっとも多く出現したの

は「ポテトサラダ」(6件)であった。野菜の生食である「ドレッシング和え」「ツナサラダ」「大根サラダ」が4件で、弁当の献立としては衛生面の配慮に欠けることが危惧された。

表1 生徒が考えた献立の一覧

	献立名	出現数
主菜(肉)	照り焼き	6
	しょうが焼き	3
主菜(卵)	だし巻き卵	9
副菜(野菜)	ポテトサラダ・マッシュポテト	6
	野菜炒め、もやしいため	3
	ドレッシング和え	2
	ほうれんそうのソテー	1
	ほうれんそうのおひたし	1
	ツナサラダ	1
	大根サラダ	1
	カボチャの煮物	1
	ひじきの煮物	1
きんぴらごぼう	1	

注) 「マッシュポテト」は示された食材、調理法から「ポテトサラダ」と同じとみなした。

4. 結果および考察

(1)調理実習時の生徒Aの行動

生徒Aに注目して、調理実習時の行動を観察した。この生徒は、ポテトサラダの「じゃがいも&ブロッコリーをゆでる」「じゃがいもをつぶす」を担当した後、野菜炒めを「炒める(味付けも)」の作業を担当することがワークシートに示されていた。

じゃがいもをゆで始める。
 菜箸を取りに行き、鍋の中のじゃがいもを転がす。
 「あ、ブロッコリー」
 ワークシートを確認して、ブロッコリーを投入する(沸騰していない)。
 鍋の中のじゃがいもとブロッコリーを転がす。
 絶えず、鍋の中をかき回している。
 菜箸でじゃがいもを刺そうとする。火加減を確認。

ワークシートを確認して、ブロッコリーを鍋に入れ忘れていたことに気付いた。じゃがいもとブロッコリーを切ることなく、そのまま鍋に投入しているのは、ワークシートに示された通りの手順である。絶えず鍋の中の様子をうかがっており、不安に思うことがあったのか、補助教員にアドバイスを求めに行く。

「ですよね、ほら間違ってる〜」
 火を止める。
 「ちょっと待って」
 調理台を離れる。

トレイを持って調理台に戻る。
 「やっぱり、間違ってる」「いったん…大きさに切って、皮むいてから…」
 鍋からじゃがいもを取り出してまな板の上に置く。
 包丁で半分に切る。
 (補助教員からのアドバイスを受ける。)
 鍋からブロッコリーを取り出す。
 ブロッコリーを4等分に切る。
 ブロッコリーを鍋に戻す。包丁を洗う。
 じゃがいもをさらに半分に切る。
 「皮むくの苦手～」
 (友人に助けを求め、代わりにじゃがいもの皮をむいてもらう。)
 鍋の様子を見に行き、菜箸を探す。
 まな板の近くに帰ってきて、友人が皮をむく様子を見ている。
 調理台を離れる。ワークシートを確認する。
 じゃがいもを鍋に戻す。菜箸を探す。鍋の中をかき回す(沸騰していない)。

補助教員からじゃがいもとブロッコリーを切ることを指示され、調理台に戻ってきた。じゃがいもの扱いについて「切って、皮をむいてから…」と復唱しながら鍋からじゃがいもを取り出すが、どれくらいの大きさに切ればよいのかが分からないのか、半分に切ったじゃがいもを両手に持って何かを考えている様子であった。班の調理台にやってきた補助教員から具体的な指示を受けて、じゃがいもとブロッコリーを切ることができた。

時計を見て、時間を確認する。
 「ぜんぜんやわらかくならん」(友人が別の菜箸で固さを確認する。「固くてもいいやろ」)
 「ま、いいか」
 ブロッコリーを取り出す(じゃがいもはそのまま)。
 調理台を離れ、すぐに戻ってくる(手順表を確認?)。
 「ねえ、何分から…」
 「だいたいこれ、ゆでるの10分くらいで終わらせなあかん」
 鍋の中をかき回す。じゃがいもの固さを確認する。
 「いい感じ」
 「〇〇、確認して、いい感じ」
 友人に確認を求める。友人が火加減を調節するが、まだ取り出さない。
 しばらくして火を止めて、鍋を流しへ持っていく。
 ざるにあげて、水で冷やす。
 じゃがいもをつぶす。
 「OKです」
 ざるを洗う。
 別の班員がボウルを受け取って、じゃがいもの様子を確認する。マヨネーズを入れ、ポテトサラダ

を完成させていく。
 流して洗い物を続ける。

ワークシートを頼りに作業を進めようとするが、設定された時間どおりに作業が進んでいないことに不安を感じている様子が感じられた。何度もワークシートを確認したり、教師に尋ねたりしている様子が認められた。じゃがいもをつぶした後は野菜炒めの「炒める(味付けも)」の分担であったが、ずっと洗い物を続けていて、別の生徒が野菜を炒めていた。この生徒Aの場合、じゃがいもやブロッコリーを切る工程がそもそもワークシートに示されていないことに加え、食材を切ることが続く加熱との関係で捉えられていないため、どれくらいの大きさに切ればよいのかが判断できなかったと考えられる。水からゆでるのか沸騰してから食材を投入するのも判断できておらず、ゆでる調理の基本的な理解に課題を有していた。

このような生徒に対し、実習時の教員のアドバイスは具体的な作業内容の指示に限定されており、時間内に調理を終えさせることを優先させれば、実習中に調理の意味を考えさせるような指導は現実として難しいと考えられる。

(2)ワークシート作成時の班での活動状況

この生徒Aが所属する班の前時のワークシートの作成過程に着目すると、ワークシート作成中のグループ内での発話は、献立作成、役割分担、必要な調理器具、調理手順と時間配分の順に進行していった。教師が準備したワークシートにこれらを記入する欄が順番に配置されていたことや、調理手順ごとの時間配分を意識して記入できるような記入方法の工夫があったことなどが影響していると考えられた。

献立を決定していく過程では、班のメンバー4人がそれぞれに発言し、相談している様子が認められた。献立の決定に際しては、生徒の嗜好、彩り、調理法が考慮されていた。

S1: なに書けばいいん?
 S2: 卵焼き
 S2: え～お弁当自分で作ったことある?
 S1: ない。
 S3: ない。
 S2: ないよな。
 S1: トマトはいつてないんちゃうん。
 S2: ぜったい、いらん(プリントを指さしながら)ここのジャンルは絶対いや、100%いらん。
 S1: え～ピーマンもいらん。
 S2: いらん? いらんやつ言っていこ。いる?
 S3: どっちでも。
 全員: いらん、いらん…
 S2: じゃ、いらんやつ、びーって線ひいていこ。
 S1: ピーマン、いらん。

S 3 : そうなん?
 S 1 : えーピーマン、きらい。
 S 2 : さやいんげんも、いらん?
 S 4 : いらん。
 S 2 : 白菜もいらんかったっけ?
 S 1 : いらんのんちゃうん。
 S 3 : えー。
 S 1 : 使わんやん、だって。
 S 2 : えのきだけ、いらん、しめじもいらん…
 S 4 : えのきとしめじは…
 S 1 : いません。
 (中略)
 S 2 : じゃあ、もうめっちゃしばっていかん? ブロッコリーとホウレンソウ、ジャンルいっしょやん。どっちかにしよう。
 全員 : ブロッコリー
 S 2 : じゃあ、ブロッコリー。ほうれんそう、消すで。
 S 1 : 小松菜もじゃあ消す。
 S 4 : 小松菜は…
 S 3 : これとこれで、野菜でサラダ作れる。じゃあ、野菜でなんかサラダとか。
 S 2 : じゃあコーンとツナでサラダ。
 S 3 : いやでも緑のなんか葉っぱみたいなのとか入れんと…
 S 4 : きゅうり入れたら?
 S 2 : あー、きゅうり入れる。
 S 2 : ワンパターンとして、これが…。こうしとこ。
 S 4 : サラダにキャベツ入れんの?
 (中略)
 S 3 : ハム、欲しいな。だから、ハムになんか入れて巻くみたいな。
 S 1 : 巻く? ハム巻きサラダとか。
 S 3 : だから、ハムになんかにんじんとかさ、細いやつ…
 S 1 : ベーコンがいい。
 S 3 : あーたしかに。
 S 2 : じゃあ、いらん?
 S 3 : どっちでも。
 S 1 : ポテサラやったら、ハムも使えるで。
 S 2 : あー、ハム、きゅうり…、コーンいる?
 S 3 : コーン、いる。
 S 4 : でもツナは…
 S 2 : 彩り考えよう。黄色、ある、白…。トマトないんよな。
 S 3 : トマト入れといて欲しかった。そやったら、彩りもいいし。
 S 2 : どうする?
 S 1 : 炒める系
 S 4 : 鶏肉料理にもやしつけよう。別々にして。
 S 2 : もやしって色合い悪いやん。色あるほうが…

S 3 : もやしとにんじんと鶏肉の炒めもの。もやしとにんじんを炒めたら、まだ色合いがよくない?
 S 1 : まずいやろ。
 S 3 : まずいっすか。いやいや、おいしいっすよ。いやいや、よくあるって。もやしとにんじんと鶏肉使って…
 S 4 : 鶏肉入れたらいかんやろ。
 S 1 : じゃあ、炒め物って書いてこう、とにかく。

献立の決定後、作り方を記入する段階になると、ワークシートへの記入を担当している生徒が中心となって書き進めていき、その生徒が疑問に思った点についてのみ他のメンバーに問いかけることで作業が進行していった。しかし、授業時間の不足も影響してワークシートを仕上げるのが優先され、調理作業の内容そのものについてはほとんど議論になっていなかった。

S 2 : じゃあ、書いていい? 照り焼きやろ、まず。
 S 2 : えっと、これさ、野菜炒めとポテトサラダの作り方は分けて…
 S 2 : OK。で、照り焼きの作り方は…
 S 4 : 漬ける
 S 2 : 20分くらい待たらいい? 30分?
 S 1 : 30分も?
 S 2 : じゃあ、調味料を…。
 S 4 : バットに入れて、肉を漬ける。
 S 2 : そっから、あー、30分後、肉を焼くでいいか。
 S 2 : 卵を2個、割る。割りほぐし…
 S 4 : 卵4個やで。4人分やから。
 S 2 : 卵4個を割りほぐし、卵を焼く、終了。
 S 2 : あれ、なんなん? なんで卵を焼くが2回あるん? あ、そういうこと? 4人分作らんといかんの? え、じゃあ、4回焼かんといかん。
 S 3 : 2回…
 S 2 : まじか。え、じゃあこれ30分待ったら120分かかる?
 S 2 : ポテトサラダの作り方、どうぞ。
 S 3 : ゆでて、皮をむいて…つぶす。
 S 2 : 何分くらいゆでるん? サラダ作る時、じゃがいも何分くらいゆでる?
 S 2 : 3分
 (先生: 何分ゆでるかは大きさによって変わるから、書くのは「ゆでる」でいいよ。)
 S 2 : じゃがいもをつぶす、マヨネーズ、具材も入れて…でいっか。
 S 2 : えー野菜炒めまだできてない。
 S 3 : ブロッコリーとじゃがいも一緒にゆでる。がーっと。
 S 2 : えーこれでいい? 適当にやったけど。
 S 3 : いいよ。

生徒はじゃがいものゆで時間に疑問をもち班のメンバーに問いかけるが、机間指導中の教師により大きさによってゆで時間が変わることをアドバイスされ、生徒同士の議論にはつながっていかなかった。教師はじゃがいもの大きさを指摘しているが、生徒の「作り方」にはじゃがいもを切ることが示されておらず、食材の大きさを切る操作によって変えることが次に続く加熱の工程で時間に影響していくとの認識が明確でなかった。

その後のワークシート2の記入時に、時間配分については相互に意識して相談できていたが、どのような調理作業を記入するかは記入者一人に任されている傾向があり、献立決定過程のように4人の生徒で発話者が頻繁に入れ替わるようなことはなかった。必要な調理作業がもれなく適切に記されているか、内容に誤りがないか等の相互確認を行っている様子は確認できなかった。

(3)ワークシートの記述内容についての分析

以上でみてきた生徒の状況から、作成したワークシートが調理に課題を有する生徒の支援として有効に機能していないこと、ワークシート作成時の班での話し合いに教師が意図した協同学習としての学びが成立していないことが明らかとなった。ワークシートの内容にも課題が認められたことから、他の班も含めワークシートについてその内容を整理することとした。

調理作業の示し方は、ワークシート1の「作り方」と、ワークシート2の工程表の2段階となっており、それぞれに示された調理作業の内容を各操作に分割し、調理の工程数を数えた。その結果を表2に示す。ワークシート1で示された「作り方」よりもワークシート2の工程表のほうが工程数が増えている料理が多く、時間と作業分担を意識することにより、調理の作業工程をより細かく考える傾向にあった。ただし、調理操作そのものの記述は「作り方」のほうが詳細であり、例えば肉を「色がついてくるまで焼く」や、じゃがいもを「やわらかくなるまでゆでる」など、それぞれの調理操作の程度まで記載されているものがいくつか認められた。

河村・芳川(2012)は、児童が作成したレシピカードの分析において、「卵がふんわりしてきたら」などの身体的に習得した調理に関する知識を「頃合」として抽出し、日常生活で調理をする際に活用しやすい知識と位置付けている。前述の肉を「色がついてくるまで焼く」や、じゃがいもを「やわらかくなるまでゆでる」といった記述はこの「頃合」に相当すると考えられ、調理の過程を具体的にイメージできていることを意味する。時間と作業分担を意識させた工程表ではこの記述が減少することから、それぞれのワークシートは、生徒に調理の何を意識させるのかが異なっていたと考えられる。ただし、授業時間の不足と2つのワークシートを作成する煩雑さを解消することを考えるならワークシートを1枚にまとめることも検討する必要がある

り、その際にはそれぞれの記述の意図を生徒に意識させる指導が必要である。

また、「作り方」に対して「工程表」のほうで工程数が減った班は、作業内容が「下準備」や「仕上げる」といったあいまいな表現にまとめられていたり、必要な工程が抜け落ちていたりしていた。2枚のワークシートを分担して記入したため、担当した生徒の調理工程に対する理解の差が表れていたのかもしれない。今回分析の対象としたワークシートはグループで1つのもので作成しているため、だれが記入したかによって、必ずしも生徒一人一人の調理に対する理解を問うものとはなっていない。ワークシートを完成させることが優先され、グループで協同して学ぶ効果が発揮されていないことが推察される。

次に、食材ごとにどのような調理操作が示されているかを確認していき、その結果を表3に示した。調理

表2 作り方及び工程表に示された工程の数

班	料理名	工程数	
		作り方	工程表
1	鶏の照り焼き	4	8
	玉子焼き	4	4
	ドレッシング和え	3	4
	マッシュポテト	7	7
2	照り焼き	4	4
	卵焼き	4	2
	ツナサラダ	5	4
	ほうれんそうのソテー	3	5
3	ポテトサラダ	4	7
	たまごやき	4	4
	てりやき	3	4
	ブロッコリー	2	1
	野菜いため	2	2
4	照り焼き	3	3
	だし巻き卵	4	5
	野菜炒め	2	2
	ポテトサラダ	3	6
5	照り焼き	2	3
	だし巻き卵	3	5
	もやし炒め	2	2
	ほうれん草のおひたし	4	5
6	大根サラダ	4	5
	だし巻き	6 or 8	4
	ポテトサラダ	7	10
	ふたのしょうが焼き	5	3
7	しょうが焼き	7	7
	玉子焼き	4	3
	ポテトサラダ	9	8
	かぼちゃの煮物	3	3
8	豚肉の照り焼き	4	5
	ハート卵(卵焼き)	3	5
	きんぴらごぼう	3	5
	ドレッシングあえ	4	4
9	豚肉のしょうが焼き	4	4
	卵焼き	3	3
	ポテトサラダ	6	5
	ひじきの煮物	—	5

表3 食材ごとの調理工程

食材	料理名	班	洗浄	切断	加熱	調味
鶏肉	照り焼き	1	—	×	○	○
	照り焼き	2	—	○ひと口サイズに切る	○	○
	照り焼き	3	—	○ぶつ切り	○	○
	照り焼き	4	—	×	○	○
	照り焼き	5	—	×	○	○
豚肉	しょうが焼き	6	—	×	○	○
	しょうが焼き	7	—	○ひと口サイズに切る	○	○
	照り焼き	8	—	×	○	○
	しょうが焼き	9	—	×	○	○
ハム	ポテトサラダ	1	—	○たんざく切り	—	○
	ポテトサラダ	3	—	○せん切り	—	○
	ポテトサラダ	4	—	×	—	○
	ポテトサラダ	7	—	○さいの目切り	—	○
	ポテトサラダ	9	—	△切る	—	○
	ソテー	2	—	×	○	○
ツナ	ツナサラダ	2	—	—	—	○
	ドレッシング和え	8	—	—	—	○
じゃがいも	ポテトサラダ	1	○	○皮をむく、4つに切る	○	○
	ポテトサラダ	3	×	△皮をむく	○	○
	ポテトサラダ	4	×	○皮をむいて6等分に切る	○	○
	ポテトサラダ	6	×	○皮むき、てきどな大きさに切る	○	○
	ポテトサラダ	7	×	×	○	○
	ポテトサラダ	9	×	×	○	○
きゅうり	ポテトサラダ	1	○	○いちょう切り	—	○
	ポテトサラダ	3	×	○せん切り	—	○
	ポテトサラダ	4	×	○せん切り	—	○
	ポテトサラダ	6	×	○せん切り、うす切り	—	○
	ポテトサラダ	7	×	○輪切り	—	○
	ポテトサラダ	9	×	△切る	—	○
	ドレッシング和え	1	○	○小口切り	—	○
にんじん	大根サラダ	6	×	○せん切り	—	○
	ポテトサラダ	4	×	○せん切り	×	○
	ポテトサラダ	6	×	○せん切り、いちょう切り	×	○
	大根サラダ	6	×	×	○	○
	野菜炒め	4	×	○すべてせん切り	○	×
	きんぴらごぼう	8	×	○細く切る	○	○
キャベツ	ひじきの煮物	9	×	○たんざく切り	○	○
	ドレッシング和え	1	○	○ざく切り(しんをとる)	—	○
	ツナサラダ	2	×	○ひと口のおおきさ	○	○
	大根サラダ	6	×	○ざく切り(またはせん切り)	—	○
	ドレッシング和え	8	×	○せん切り	—	○
コーン	野菜炒め	4	×	○すべてせん切り	○	×
	ポテトサラダ	1	—	—	—	○
	ポテトサラダ	3	—	—	—	○
	ツナサラダ	2	—	—	—	○
ほうれんそう	野菜炒め	4	—	○すべてせん切り	○	×
	おひたし	5	○	△切る	○	○
もやし	ソテー	2	×	○ざく切り	○	○
	野菜炒め	4	×	○すべてせん切り	○	×
たまねぎ	もやし炒め	5	×	—	○	○
	野菜炒め	4	×	○すべてせん切り	○	×
ブロッコリー	ポテトサラダ	6	×	○みじん切り、せん切り	—	○
	ブロッコリー	3	×	×	○	○
かぼちゃ	かぼちゃの煮物	7	×	○一口サイズに切る	○	○
ごぼう	きんぴらごぼう	8	○	○ささがき	○	○
大根	大根サラダ	6	×	○せん切り	○	○
えのきだけ	ひじきの煮物	9	×	×	○	○
きのこ	もやし炒め	5	×	×	○	○
しめじ	ソテー	2	×	×	○	○
ひじき	ひじきの煮物	9	×	—	○	○

「○」：記述あり、「×」：記述なし、「△」：不十分な記述
注) 料理から判断して、必要ない工程は「—」とした。

や食材によっては必要ない場合もあるが、基本的な調理操作として「洗浄」「切断」「加熱」「調味」を設定した。「調味」を記述できていなかった班は1つだけであり、「加熱」についてもほとんど記述できていた。一方で「洗浄」の工程についての記述は少なく、生野菜を使ったサラダでも洗うことはほとんど示されていなかった。一般的なレシピでは自明のこととして省略されることも多いため、書く際には意識化できていない工程であると推察される。「切断」においては、その操作が記されていないもの、あるいは「切る」とだけ記されてどのような切り方なのか分からないものがあり、食材ごとの切り方の違いや切る操作の意味が意識されていないといった課題が認められた。これらの状況に対して授業者は切り方を書いておくことを全体に指示し、授業後にも個別に指導していたが、時間的な都合もあり、ワークシートの完成としては十分ではなかった。

今回はすべての班においてワークシートの作成状況と調理実習中の行動との関係を検討できていないが、事例としてみた班以外でも調理に不慣れな生徒にとってワークシートが十分な支援となり得ていなかったことが予想される。食材を洗う操作や、切る操作の中でもポテトサラダのじゃがいものように完成した料理から見えにくい調理操作は、調理に不慣れな生徒が特に想定しにくい操作である。事前にグループで相談しながら調理計画を作成することによって必要な調理操作とその流れを確認していくことは、事前学習として重要だと考えられる。また、分かっているつものの生徒

に対しても、グループでの検討や計画表の作成が改めて調理という行為やその意味を考え、学びを深めていく言語活動として機能することが期待される。調理計画を立てる学習過程において、生徒相互の学び合いの中で調理に対する理解を深めることができるよう、ワークシートの構成や記入時の指導についてさらに検討していきたい。

引用文献

- 岡田恵子・伊藤圭子(2008) 小学校家庭科における「代表例教授法」を用いた調理実習授業, 日本家庭科教育学会誌, 51(1), 28-37.
- 河村美穂(2014) 家庭科教育における効果的な調理実習とは, 日本家庭科教育学会誌, 56(4), 183-193.
- 河村美穂・芳川りえ(2012) 小学校家庭科調理実習における題材としての調理法の再検討—体験してわかる「頃合」に注目して—, 埼玉大学紀要 教育学部, 61(1), 23-31.
- 高崎禎子・齋藤美重子・河野公子(2012) 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), 172-182.
- 中屋紀子・平本福子・堀江和子(2002) 1人・1品・3まわり 新しい調理実習の試み, 教育図書, 東京.
- 平野泰行・有元典文(2014) 課題の実践性が学習過程に及ぼす影響性—調理師専門学校と家庭科調理実習の比較から—, 横浜国立大学教育学会研究論集, 1, 59-70.
- 前田紀夫・磯部由香・平島円・吉本敏子(2012) 三重県の中学校「技術・家庭」における調理実習の現状, 三重大学教育学部研究紀要 自然科学・人文科学・社会科学・教育科学, 63, 167-171.