

家庭科での学びを生活に生かせる 「やりくり」の思考を育む授業の実践

岸本佳代子^{1*}・森原千晶²

¹鳥取大学附属中学校 技術・家庭科 家庭分野

²鳥取県教育委員会 社会教育課 地域学校協働活動推進担当 指導主事兼社会教育主事

E-mail: nakaok@tottori-u.ac.jp

Kayoko KISHIMOTO¹, Chiaki MORIHARA² (¹Tottori University Junior High School,²Tottori Prefectural Board of Education, Social Education Division, Regional School Collaboration Activity Promotion Officer, Instructor and Social Education Officer): **.Practicing lessons that foster thinking of “Yarikuri” that makes use of learning in home economics in daily life.**

要旨 — 日常食の調理の学習において、従来の授業では、基本的な知識や技能を教え込み、教えた通りに調理実習をさせるという方法を用いてきた。しかし、一方的な教えこみの授業では必要な調理技術と知識を十分に身に付けることができていなかった。そこで、探究的に学ぶ機会や協同的な学習場面を多くすることで生徒の課題解決に向けての意欲を高め、生活に生かせる「やりくり」の思考を育むことができる授業を考え、実践した。

キーワード — 課題解決, 探究, 日常食の調理

Abstract — In the learning of cooking everyday food, in the conventional lessons, the method of teaching basic knowledge and skills and having them practice cooking as taught has been used. However, in the one-sided teaching class, I could not fully acquire the necessary cooking skills and knowledge. Therefore, by increasing the opportunities for exploratory learning and collaborative learning situations, we considered and practiced lessons that could motivate students to solve problems and foster thinking that can be utilized in their daily lives.

Key words — problem solving, Inquiry, cooking everyday food

1. はじめに

1.1. 問題の所在

学習指導要領では、日常食の調理の学習を、課題をもって、食品の選択と調理に関する基礎的・基本的な知識および技能を身に付け、食材などを生かした調理を工夫することができるようにすることをねらいとしている。¹⁾

高崎禎子、齋藤美重子、河野公子らが実施した調理実習の実態調査によると、家庭科の調理の学習における技能技術習得の工夫として、示範の実践、やさしい題材の選択、役割分担や助け合いなどの取り組みが行われた。技能技術習得観は、「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、味のよさなどを味わわせればよい」が最も多かったとしている。²⁾

この調査結果を自分自身の実践と重ねて考

えると、多くの家庭科教員と同様に、師範の実践のみで終わったり、調理実習をいかに時間内に終わらせるかを重視したり、生徒がなるべく失敗しない題材を選択したりして、学習指導要領に書かれているねらいを十分達成していないとことに問題を感じた。

1.2. 研究の目的

日常食の調理において、これまでは調理上の性質や調理の仕方等必要な知識を教師が教え、教えられた通りに調理を行う方法で学習を行ってきた。しかし、このやり方では、生徒のやりくり場面が少なく、その場限りの楽しさだけで終わってしまう生徒も多かった。また、一方的に与えられた知識では、生活にいかそうとする思考を育てていないと感じた。そこで、今年度は、生徒が課題に対して探究し、やり

くりしながら協同的に学べる時間を多くし、生徒の活動状況、ワークシートの記述、アンケート調査をもとに、生活に生かせる「やりくり」の思考を育むことができたかを考察した。

1.3. 家庭科での学びを生活に生かせる「やりくり」の思考とは

家庭科での「やりくり」とは、自分の家庭生活に適したやり方を模索したり、必要なものを考え工夫して作ってみたりすることである。これは、家庭分野で目標づけられている「家族・家庭や地域における生活の中から問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを論理的に表現するなど、これからの生活を展望して課題を解決する力を養う。」¹⁾を達成するために必要な思考だと考える。

2. 生徒の実態

2.1. 授業を実践した生徒について

本研究の対象は、2021年8月から12月の日常の調理の学習(全12時間)を受講した第2学年の生徒138名である。

2.2. 授業前の生徒の実態

日常食の調理の学習を始めるにあたり、中学生が普段家庭でどのくらい調理を行っているか事前にアンケート調査を実施した。「家で調理する頻度」に関する質問項目では、8割近くの生徒が全く料理をしないと回答。また、半数の生徒が全く手伝いでの調理もしないと回答した。調理をする理由としない理由を「生徒の技量」「生徒の気持ち」「環境」に分けてまとめると、表1、表2のようになった。調理をする理由としては、「親が仕事で忙しくて家にいないから」が最も多く、次に「楽しいから」という理由があがった。調理をしない理由としては、「勉強や部活、塾などで忙しく料理する時間がない」が最も多く、次に「家族が作ってくれるから」のように、環境面での理由が多かったが、「調理の仕方が分からない」や「自分で作ると時間がかかる」「自信がない」等の「生徒の技量」に関わる理由も多かった。

表1 調理をする理由

生徒の技量	<ul style="list-style-type: none"> ・簡単なものならする ・やるたびに上達するから
生徒の気持ち	<ul style="list-style-type: none"> ・楽しい ・作りたい ・自分で作ったものはおいしい ・料理が好き ・気分転換 ・興味がある ・お腹がすくから ・将来が心配だから
環境	<ul style="list-style-type: none"> ①親がいない、忙しい ③手伝って欲しいと頼まれる ⑤することがないときにする ・母の手助け ・夜お腹がすいたとき

表2 調理をしない理由

生徒の技量	<ul style="list-style-type: none"> ・調理の仕方が分からない ・自分で作ると時間がかかる ・自分の実力では作れない ・調理がへた ・大変 ・自信がない ・何をつくればいいか分からない
生徒の気持ち	<ul style="list-style-type: none"> ・調理する気にならない ・めんどくさい ・興味がない ・気力がない ・苦手
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・忙しくて時間がない ・家族が作ってくれる ・親にとめられる ・帰ったらできている ・しろと言われない

「加熱調理」に関する質問項目では、「焼く」「炒める」「ゆでる」の経験は多いが、「蒸す」はほとんどの生徒が経験していないことが分かった。「炒める」「ゆでる」は小学校の家庭科で実習する加熱調理であるため、学校での調理経験が生徒の調理技能の育成に有効であると考える。(図1)

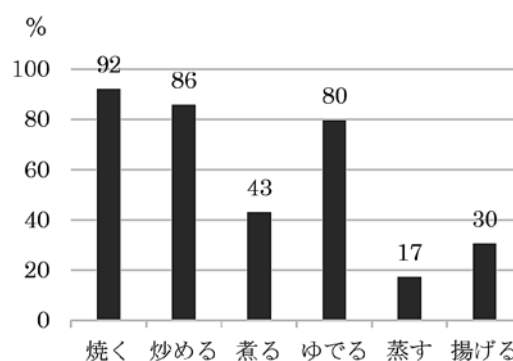


図1 加熱調理ごとの調理の経験

3. 授業実践

3.1. 題材について

この題材は、「B 衣食住の生活」の(3)「日常食の調理と地域の食文化」ア、イの学習との関連を図ったB(7)「衣食住の生活についての課題と実践」の食生活に関する題材である。ここでは、日常の1食分の調理において、食品の選択や調理の仕方、調理計画に関する問題をみだし、設定することが求められている。

そこで、自分の調理経験をふり返り、調理に関する課題を設定し、日常食の調理の学習で、基礎的な調理の基礎を身に付けさせ、少しずつ課題解決に向けての力をつけさせる。最後に生活の課題と実践につなげ、「食生活の課題を解決する夕食づくり」の計画を立てて実践し、評価・改善できるように学習活動を構成している。

このような一連の学習活動を通して、課題を解決する力や、生活を工夫し想像しようとする実践的な態度を育成することをねらいとしており、各学習場面で生徒同士の協同的な学習において「やりくり」しながら課題を解決できるように題材を工夫した。

3.2. 題材の実践計画

学習を始めるにあたって、調理に関する自分の課題を設定させ、ワークシートでいつでも確認できるようにした。「加熱調理」の学習においては、調理実験を実施し、そこで気付いた特徴や気付きを次の調理実習で生かせるように授業を構成した。また、食生活の学習で習得した知識及び技能を生徒自らの生活に生かすために、「食生活に関する課題を解決するための夕食づくり」を設定した。(表3)

表3 実践計画の具体(全14時間)

	学習内容
日常食の調理	(1) 調理に関する自分自身の問題点を見出し、課題を設定する
	(2) 包丁の使い方
	(3) 計量の仕方

日常食の調理	(4) 加熱調理について(調理実験) 「焼く」「ゆでる」「蒸す」の比較 課題・加熱調理の特徴や加熱による食材の変化を見つける。
	(5) 野菜の調理 実習「ほうれん草のごま和え」 課題・色をきれいに仕上げる。 ・水っぽくならないようにする
	(6) 肉の調理 実習「豚肉のしょうが焼き」 課題・肉の臭みを消す。 ・やわらかく焼く。
生活の課題と実践	(7) 魚の調理 実習「鮭のホイル蒸し」 課題・鮭の臭みを消す。 ・適切な火加減で焦がさないように焼く。
	(8) 「食生活に関する課題を解決するための夕食作り」を計画し、家庭で実践し、実践したことを発表する。 課題 ・自分の課題を解決できる献立を考える。 ・中学生が1日に必要とする栄養がバランスよくとれる献立にする。

3.3. 調理実験について(加熱調理の学習を探究的な学びにするための工夫)

加熱調理の学習を探究的な学びにするために、調理実験を行った。調理実験は、3種類の加熱調理「ゆでる」「焼く」「蒸す」で肉、魚、野菜を調理し、食材がどのように変化するかを確かめるために行った。この方法は、過去2年間私自身の研究で実践しており、生徒が実験を通して自分たちで発見する楽しさがあり、意欲的に食材の変化を見つけようとする態度や自ら食材や加熱方法による違いに気付くことで知識を深められるという良さを感じていた。

そこで今年は、より協同的に学びを深められるように、実験で得られた結果を「ジグソー法」でまとめさせた。方法としては、まず、班のメンバーを実験グループの肉、魚、野菜(葉物)、野菜(根菜)に分けて担当を決めた。調理実験は実験グループで行い、結果をまとめさせた。(図2)その後、班に戻り、実験グループで気付いたことを発表させ、多くの気付きを共有できるようにした。(図3)

図2 実験グループでまとめたワークシート

(Aしいたけ) (Bこまつな) (Cアスパラ)

(2) 結果を記録する。

調理 器具	焼く			ゆでる			蒸す		
	フライパン *油はひかない			片手鍋 (小) 食材がつかなくなるくらいの水を入れる 根菜、いも：水から入れる 葉物・実・きのこ：沸騰液に入れる			片手鍋 (大) & 蒸し器 蒸し器すればまで水を入れ、 沸騰してから食材を蒸せた蒸し 器を鍋に入れる		
食品	A	B	C	A	B	C	A	B	C
加熱 時間	5分	4分	5分	3分	2分	3分	3分	3分	3分
味	○	×	△	○	△	○	○	×	△
食感	ずわい ○	ずわい ×	水っぽい △	ずわい ○	水っぽい △	水っぽい ○	ずわい ○	水っぽい ×	水っぽい △
香り	臭い ○	臭い ○	臭い ○	臭い ○	臭い ○	臭い ○	臭い ○	臭い ○	臭い ○
手間	少ない ○	少ない ○	少ない ○	少ない ○	少ない ○	少ない ○	少ない ○	少ない ○	少ない ○

結果は、◎とてもよい ○よい △まあまあ ×あまりよくない、よくないで特定し、表に記入する。
※記号だけで表せない特徴は、メモを添えておこう。

図3 班でまとめたワークシート

3. 班で各グループの結果を共有し、まとめる

食材		焼く	ゆでる	蒸す
		特徴	特徴	特徴
肉	牛肉	△ 油が多すぎておいしくない	△ 油が多すぎた	△ 油が多い
	とじ肉	○ 肉が柔らかくておいしい	△ 皮に水分がたまってた	○
	豚肉	△ 油が多い	△ 油が多すぎた	○
魚貝	マグロ	○ 香りがよくておいしい	○ バツバツ食感と香りがよい	△ 生臭い
	エビ	△ 香りがよくない	○ 味がよい	○ においがよい
	ブリ	○ 香りがよくない	○ 味がよい	○ 味、食感、香りよい
野菜 (根菜、 実、いも)	レンコン	○ 食感がよい	△ 食感がよい	◎ 食感がよい
	オクラ	○ 食感、味、香りよい	△ 食感がよい	◎ 食感がよい
	さつまいも	◎ 味、食感、香りよい	◎ 食感がよい	◎ 味、食感、香りよい
野菜 (葉物、きのこ)	しいたけ	○ ずわい	○ 水っぽい	○ やわらかい
	こまつな	×	△ 水っぽい	×
	アスパラ	△ 水っぽい	○ 水っぽい	△ 水っぽい

3.4. 調理実験(加熱調理の学習)の考察

調理実験を通して、生徒は味や臭い、食感等の違いや調理の方法、手間のかかりかた等を気付き、まとめることができている。加熱調理をする際、酒や塩等を使わずに実施したため、食材の臭みやかたさに関する気付きが多くあり、実験結果と普段の食事を比較し、なぜそうなったのか疑問をもつ生徒が多かった。よって、この疑問をもとに、次の野菜、肉、魚の調理の学習において解決したい課題を設定することができた。

表4 調理実験における生徒の気付き

	味、食感、香り	調理に関すること
焼く	<ul style="list-style-type: none"> 1番おいしい。 肉は焼きすぎると固くなる。 肉や魚はむいているが、野菜はむいてない。 水分が多いものはむいてない。 ほうれん草やブロッコリー、大根は焼くと苦い。 	<ul style="list-style-type: none"> 簡単。 手間がかからない。
ゆでる	<ul style="list-style-type: none"> 水っぽくなる。 味が薄くなる(ぬける)。 そのもの本来の味。 野菜は甘味がでる。 油がぬける。 	<ul style="list-style-type: none"> 時間がかかる。 食材によって時間のかかり方に差がある。
蒸す	<ul style="list-style-type: none"> 野菜はゆでるより甘くなる。 食感はゆでるのと同じ。 生の魚を蒸すと生臭い。 	<ul style="list-style-type: none"> 時間がかかる。 準備が大変。 蒸せたかどうか分からない。

3.5. 調理実習について(野菜、肉、魚の調理を探究的な学びにするための工夫)

探究的な学習にするために、3つの工夫を行った。1つ目は、課題の設定、2つ目はインターネットを活用した調べ学習と調理計画、3つ目は調理実習後の実践発表である。

1つ目の課題の設定とは、調理実験で得られた疑問点を課題として提示し、その課題を解決できるような調理実習にするということである。例えば、調理実験において、魚グループから「魚はゆでたり蒸したりすると生臭い」という結果が得られた。そこで、どうしたら臭みを失くすことができるのかという課題を設定した。このように調理実験の結果を調理実習に結びつけることで、目的意識がはっきりとし、自分たちで解決しようとする意欲にもつながった。

2つ目のインターネットの活用について、今年度から1人1台タブレット端末が与えられたことから、インターネットで調べ学習することが容易にできるようになった。例えば「魚の調理」では次のように活用した。「鮭のホイル蒸し」といっても、様々な調理方法があり、生徒

が調理実習の中で工夫できる幅が適度にある。そこで、一緒に蒸す具材や味付け、加熱時間等、どんな鮭のホイル蒸しを作るか各自インターネットで検索し、班で話し合わせた。

3つ目の調理実習の実践発表では、各班の実践が伝わりやすいように、しっかりと班でふり返りをさせてから発表させた。また、他の班の発表を聞いてから、自分たちの実践と比較し、「もう一度家で作るとしたらどのように作りたいか」という問いかけで、改善すべき点を考えさせた。

表5に魚の調理の学習内容を示した。

表5 魚の調理の場合

時間	学習内容
30分	魚の調理に関する学習 (1) 調理実験で得られた結果をもとに、疑問点や課題を確認。 (2) 魚の調理上の性質の学習。 (3) 魚の臭みを取る方法をインターネットで検索し、発表する。
1時間	調理の計画 「鮭のホイル蒸し」 課題○鮭の臭みを消す。 ○適切な火加減で焦がさないように焼く。 <計画する内容> ・鮭と一緒に蒸す具材(4種類)。 ・味付けに使う調味料。 ・作り方。 ・臭みをとるための工夫。
1時間	調理実習 「鮭のホイル蒸し」
30分	調理のふり返り 班ごとに実践発表 <発表の内容> ・使った食材や調味料。 ・課題に対してどのような工夫をしたか。 ・工夫した結果どうだったか。

調理実習後のふり返りシート(図4)には、課題の「臭みをとる」、「適切な火加減で焦がさないように焼く」について、魚の臭みをとるためには、塩を振って時間をおいて水気をとること、酒をふること、レモンやレモン汁で臭みがとれること、火加減の調節の大切さ等の記述が多く、魚の調理で習得すべき内容の理解が深まったと考えられる。

私たちの班はこう作りました!!

鮭と一緒に蒸した具材	味付けに使った調味料等	
玉ねぎ	しょうゆ	オリーブオイル
玉ねぎ	酒	
コーン	塩	
チーズ	こしょう	

目標に対する評価
目標 魚のくさみを消し、適切な火加減で焦がさないように焼く

自分の班が行った工夫
○魚も調味料に5分つけず。
○アルミホイルをふんわり包む(包む方もホイルで調べた)
工夫に対する評価
①臭みは消えた!
②他の包み方をしていたから、焦がらないうえ、でも、くらしめておいしかった。

家でまた「ホイル蒸し」を作るとしたらどんなものが作りたい?それはなぜ?
他の班が「おろしおろし」をやっていないことをたくさん知って、「あんなにほわほわと私に作ることがたくさんあったので、今回失敗したことを思い出していろいろとして、もう1回魚をホイル蒸しをリベンジした。

図4 生徒のふり返りワークシート

3.6. 調理実習(野菜、肉、魚の調理)の考察

調理実習の課題に関して、調理実験で発見した食材の変化から課題を設定することで、その後の学習において、自分たちで課題を解決しようとする探究的な活動につながった。

課題解決方法の一つとして、インターネットを活用した。インターネットに掲載されている情報は簡単な方法から難しい方法まで様々だが、どの情報が自分の課題を解決するために必要か選択し、50分の調理実習の中で、調べた方法をどう活用するかを考えることができていた。「鮭に合う具材は何だろう」「この調味料は鮭に合うのか」「臭みをとるためにいつどのようなことをすればいいのか」等、細かい所まで理由を考えて計画を立てることができた。

調理実習後の実践発表では、工夫したことだけでなく、失敗したことや上手にできたことを発表させることで、自分の班の実践と他の班の実践とを比較して、「どうすればおいしくなるのか。」「なぜ自分たちの班は失敗をし、どうしたらよかったのか。」等を主体的に見つけようとしていた。さらに、自分なりの工夫をしてもう一度家で作りたいという気持ちになる生徒も多かった。

3.7. 食生活の課題を解決する夕食づくりについて

(1) 課題の設定

日常食の調理で設定した課題をもとに、修正等を加えて設定させた。

(2) 夕食の献立を考える

朝食と昼食は教師が指定した上で、中学生に必要な栄養素を満たす1日分の献立を想定し、夕食の献立を考えさせた。

(3) 実践計画

材料や作り方、盛り付け方等。

(4) 夕食づくりの実践

冬休みの課題とし、家庭で実践。

(5) 実践発表

工夫したところ、改善点、次の課題等を発表。

生徒が設定した課題(その理由)の例

- ・火力や加熱を調理する食材や焼け具合を見ながら調節できる。(学校での調理実習の時、味以上に火加減による失敗が多くあったから。)
- ・時間と調味料の量を意識して衛生的に加熱調理をする。(調理実習の時に調味料の量を失敗したし、衛生的に調理するのは一番大切だと思うから。)
- ・肉や魚が固くならないように焼く。冷めても固くなりやすいように作る。(家族全員が一斉にご飯を食べられないから、作りたてじゃなくても固くならないようにしたい。)
- ・調理方法の正しい知識を理解して使えるようになる。(今まで料理をあまりしたことがなく、料理の知識が全くないので改善しようと思ったから。)
- ・調理後の味やにおいなどをよりよくするために、調理過程での工夫を大切にす。 (学校での調理実習で、肉をたたいて柔らかくしたり、魚の水分をとって臭みを取ったりなどの調理過程の工夫が大切だと分かったので、そこを意識したいと思ったから。)

実践レポートのふり返りに書かれた記述の中で、授業で学習したことを生かしていると思われるもの

- ・授業で習った通り、肉が柔らかくなるよう、たたいてすじを切った。
- ・調理実習のしょうが焼きのように焦がさないため照り焼きは中火でじっくりと焼いた。
- ・肉を授業でしたように臭みをなくしたり、柔らかくさせたりするために工夫した。
- ・ホイル焼きにしょうゆを入れ、味をアレンジした。

3.8. 「食生活の課題を解決する夕食づくり」の考察

課題の設定について、日常食の調理の学習開始当時に立てた課題をそのまま課題にする生徒もいたが、例にあげたように、調理実習で失敗したことや不十分だった知識や技能を改善するための課題を設定する生徒も多かった。さらに、実践計画や実践後のふり返りの記述から、多くの生徒が、調理の学習で習得した知識や技能を利用していることが分かった。

4. 事後アンケート

調理の学習で学んだことを生徒がどのように生活に生かそうとしているか、事後のアンケート調査を行った。

(1) 「食生活の課題を解決する夕食づくり」の計画を立てる時、調理の学習で学んだ知識を生かすことができたか。」という質問には、肯定的な「とても思う」「思う」と回答した生徒が70%だった。

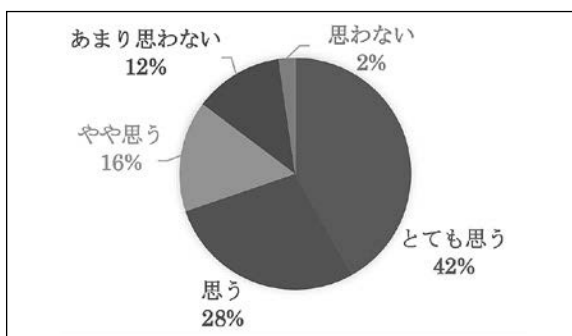


図5 調理の学習で学んだ知識を夕食の計画で生かすことができたか

「どのような知識が役立ったか」について記述で回答したものをまとめると表6のようになった。

表6 夕食の計画で役立った知識

加熱調理	<ul style="list-style-type: none"> ・食材によって加熱時間が異なること。 ・焼く時間。 ・火加減の調節。 ・料理に合った調理法で作ることが美味しく作るために大切だということ。
野菜料理	<ul style="list-style-type: none"> ・野菜を色鮮やかに茹でること。 ・野菜の茹で方。
肉料理	<ul style="list-style-type: none"> ・肉を柔らかくする方法。 ・肉の臭みの取り方。 ・肉の下処理。 ・肉の衛生的な扱い方。

魚料理	<ul style="list-style-type: none"> ・魚は調理過程が大切だという知識。 ・魚の臭みの取り方。 ・魚の下処理。 ・新鮮な魚の見分け方 ・ホイル焼きのコツ
料理の知識・調理法等	<ul style="list-style-type: none"> ・見栄えを良くしたり、作る手間を少なくしたりする方法。 ・調理の手順や調理方法。 ・完成形がどういうものになるのか予想ができるようになった。 ・食材に合った調理法。 ・具材の組み合わせ。 ・色んな食材の調理法。

(2)「調理の学習は、これからの生活で役立つと思いますか。」という質問に対しては、多くの生徒が役に立つと回答している。

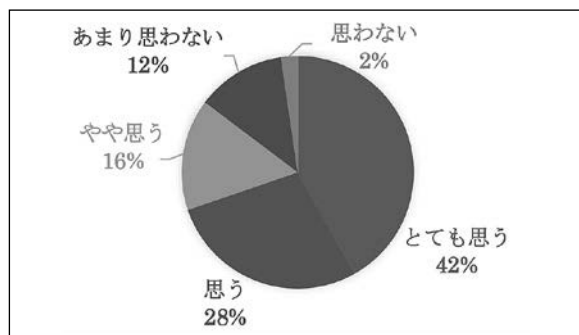


図6 調理の学習がこれからの生活で役立つと思うか

どのように生かしたいかの記述からは、「将来のため」や「親が忙しい時に作りたい」等の記述が多かった。また、「お手伝いや家庭での調理を今までよりもしていきたい」と考える生徒も多かった。

5. 成果と課題

成果としては、調理実験を通して感じた疑問や気づきを調理実習の課題にすることで、生徒は、食材の変化をより実感することができ、下準備の必要性や食材にあった調理方法があることを深く学ぶことができた。また、班ごとに違ったやり方で調理を行うことで、得られる知識の幅が広がり、味付け、調味料の使い方、調理方法への興味関心が高まったように感じた。

また、「食生活の課題を解決する夕食づくり」について、のアンケートの結果から、家庭科での学びを生活に生かせる「やりくり」の思考を育むことができたと考える。

今後の課題として、食生活の分野はもともと生徒の興味関心が高く、家庭で実践しやいため、生活に生かせる「やりくり」の思考を育みやすい分野であった。他の分野でも、教師が教えこむのではなく、生徒の疑問や興味関心を引き出し、自ら課題を解決したくなるような授業実践を考えていきたい。

参考文献

- 1) 文部科学省. (2019). 学習指導要領解説技術・家庭編
- 2) 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、172-182、2012
- 3) 川嶋かほる：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