高等学校家庭科の調理実習における調理自己効力感の変容

石橋和子*・鈴木由美**

(*岩手大学教育学部, **聖徳大学児童学部)

(令和元年8月30日受付, 令和2年6月1日受理)

Improvement of high school students' feeling of cooking self-efficacy after cooking training

Kazuko Ishibashi*, Yumi Suzuki**

* Faculty of Education, Iwate University, 3-18-33, Ueda, Morioka-shi, Iwate, 020-8550

** Faculty of Child Studies, Seitoku University, 550, Iwase, Matsudo-shi, Chiba, 271-8555

*〒020-8550 岩手県盛岡市上田3-18-33

**〒271-8555 千葉県松戸市岩瀬550

The objective of this study is to examine how students can grow and raise their self-efficacy after cooking training in a home economics course.

Questionnaires about the reality of eating habits were administered in a high school (second grade students in a Tokyo Metropolitan high school) during July and December. It was found that many students were not experienced in cooking, they lacked knowledge about nutrition, but they were very interested in cooking. Based on this information, 20 items were produced in order to determine the linear measure of cooking self-efficacy. By the analysis of Promax by Kaiser using the method of maximum likelihood, three factors were picked out. They were "knowledge science", "basic efficiency", and "clean confirmation". As for each factor, the α coefficient by Cronbach was calculated. The internal consistency were confirmed.

After cooking training, it was confirmed what kind of capacity improved by using the official approval. Both the boys and girls students could do the three factors better after cooking training. Bandura proposed four sources of self-efficacy in 1977. It was thought how this and cooking self-efficacy were related to each other by using the behavior and conversation of the students while cooking training. These sources were performed while being mutually related for various scenes. This study indicated that cooking training made students' capacity improve and group study improved their cooking self-efficacy.

1. 緒 言

高等学校学習指導要領¹⁾によれば, 高等学校では「家庭総合」「家庭基礎」のいずれかの家庭科科目は男女を問わず全員が学習する。高崎ら²⁾の調査では高等学校の家庭科科目のうち約30%は食生活領域に充てられている。「家庭総合」は140単位時間のうち約42単位時間, 「家庭基礎」は70単位時間のうち約21単位時間を充当しているが, 生活に必要な調理知識や技能習得は学校だけでは不

十分であると報告している。浜島ら³⁾は, 食に関する家事実施率は高等学校2年生では小学校6年生より低いと報告し, 学校での家庭科学習が生活に活かされていない状況がある。

このように高校生においては, 家庭科の限られた学習時間や家庭生活での食生活に関する家事実施率が低い等が原因で, 調理実習での知識や技能が日常生活に活かされていないという問題がある。

高等学校学習指導要領第3款では「総授業時数のうち

原則として10分の5以上を実験・実習に配当する」とある。平島ら⁴⁾の調査では、高等学校3年間での調理実習は平均3～5回の実施である。食生活学習のうち、調理実習は数回という少ない学習時間において、学習成果をどのように高めるかが家庭科教諭共通の課題である。

このような学習者側の現状を踏まえた問題解決や指導者側の課題解決が必要である。

本研究では、高校生は家庭科の調理実習でどのような学びをしているか、調理実習後ではどのようなことができるようになったと認識しているかについて明らかにする。高校生の調理実習での学びについて、調理に関わる自己効力感の観点から、調理実習の前後でどのような変容をしていると自己認識しているかについて明らかにする。

自己効力感 (self-efficacy) は、Bandura⁵⁾ が1977年に *Psychological Review* 誌で「Self-Efficacy—Toward a unifying theory of behavioral change—」として発表したのが最初である。Bandura⁵⁾ が「beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments」と表現したものを、白岩⁶⁾ は「ある特定の成果を生み出すために必要な一連の行動を体系化し、それを遂行する能力についての信念」とであると翻訳し定義している。

本研究での調理自己効力感 (cooking self-efficacy) は、Bandura⁵⁾ の提唱した自己効力感 (self-efficacy) の概念を調理分野に適用するものであり、本研究では「高校生が調理実習および生活場面において調理ができるであろうという調理行為ができる可能性の認知」と定義する。

本研究の目的は、高校生を対象として「家庭基礎」食生活指導での調理実習の前後において、高校生はどのような変容を遂げているかについて、Bandura⁵⁾ の提唱した自己効力感を援用した調理自己効力感の視点から分析する。明らかになった成果や課題は、家庭科の調理実習指導の一助につなげることである。

2. 家庭科教育における調理自己効力感に関する先行研究調査

調理自己効力感の変容に関しては、Prochaska⁷⁾ の行動変容ステージとの関連研究がある。深澤ら⁸⁾ は、食生活改善行動尺度を開発し、食に関する意識や行動への影響では「食事バランスへの意識、食生活変化の受容態度、食物選択動機の合理性」への因果関係がみられるとしている。柴ら⁹⁾ は、大学生を対象にした研究で、調理自己効力感尺度について16項目3因子を抽出し、Prochaska⁷⁾ の行動変容ステージレベルによる健全な食生活を実践するコンピテンスの違いを明らかにし、下位ステージの対象者は上位ステージの人より健全な食生活を実践するコンピテンスが低いとしている。木林¹⁰⁾ は、高校生では食生活改善への準備性からみた行動変容ステージについてステージが上がるにつれ、調理自己効力

感が男女ともに高まる、としている。このようにトランスセオレティカル・モデルにおける行動変容ステージと調理自己効力感との関連は、行動意識の低い「前熟考期、熟考期」よりもステージが上がる「準備期、行動期、維持期」で調理自己効力感が高まるとの報告である。

3. 方 法

(1) 調査対象と調査時期

調査対象は、東京都立 A 高等学校2年生の男子124名、女子135名、合計259名である。

調査時期については、実習前調査は2017年7月に行い、実習後調査は振り返り調査を兼ねて2017年12月に実施した。7月から12月までの間に、調理実習を3回実施した。

(2) 調査内容と分析方法

石橋¹¹⁾ が、前報で示したように、生徒に「調理実習で何を学びたいか」の設問で予備調査を行い、自由記述した内容から導き出した内容と、学習指導要領の指導目標を満たす内容から作成した調理自己効力感尺度についての20項目を使用し、質問紙調査を行った。

質問項目内容は、食品の切り方、食材の下処理、味付け、加熱操作、調理手順、調理科学、盛り付け、食材の買い物、調理と環境、食品衛生等の調理知識・技能や基礎的内容に関するもの、班員との役割分担や協力性、調理への意欲について等である。

回答は「4 よくあてはまる、3 少しあてはまる、2 あまりあてはまらない、1 全然あてはまらない」の4件法で行った。その結果を SPSS Statistics (Ver.24) により、最尤法 Promax 回転による因子分析を行い、Cornbach の α 係数を算出し各因子の信頼性を検討した。調理実習の前後の値で対応のある t 検定による分析を行った。

次に、調理実習後に、わかったこと、できるようになったこと、課題について、自由記述で振り返り調査を行い、その記述内容を樋口¹²⁾ の KH Coder により分析した。

(3) 調理実習について

調理実習の指導にあたっては、高等学校学習指導要領に基づいて、東京都立 A 高等学校での指導目標が設定され、これにより授業が行われる。

調理実習メニューの第1回は「ハンバーグステーキ、温野菜のガルニチュール、コンソメジュリエンヌ」、第2回は「鍋貼餃子、焼売」、第3回は「冷やし中華、ポテトサラダ」である。

調理実習は、110分の連続授業で、準備、料理作り、試食、後片付け、振り返りをする。実習は、男女混合、出席簿番号順で4人ずつの班編成である。

(4) 倫理的配慮について

倫理的配慮については、東京都立 A 高等学校の校長

に研究の趣旨を説明し、調査の承認を得た。調査対象者には、質問紙についての回答は無記名でよい、回答しない場合でも成績には無関係である、目的に使用した後は速やかに廃棄処分する等個人情報管理は厳重であるなどを口頭で説明し、同意を得た。本研究は聖徳大学倫理委員会において承認された（聖徳大第252号）。

5. 結果と考察

（1）質問紙調査結果及び t 検定結果から捉えた調理実習前後での調理自己効力感の有意性

質問紙調査結果は、調理実習前後での平均値の差からみる調理自己効力感の変容を、尺度項目ごとで見ると、調理自己効力感尺度の平均値・標準偏差・変化量を表1に示す。

本研究で使用する調理自己効力感尺度の構造を明らかにするために、石橋¹¹⁾の前報にあるようにSPSSを使用し、最尤法で、Kaiserの正規化を伴うPromax回転により因子分析を行った結果は、表2に示す。3因子が抽出され、それぞれ「知識科学」「基礎能率」「清潔確認」とした。各因子の信頼性を検討するために、Cronbachの α 係数を算出したところ、第1因子「知識科学」では $\alpha = 0.87$ 、第2因子「基礎能率」では $\alpha = 0.93$ 、第3因子「清潔確認」では $\alpha = 0.81$ となり、内的整合性が確認された。

「知識科学」は「調理知識や調理科学を生かした作り方ができる、価格と品質のバランスがとれた買い物ができる、調味料を正しく計量しおいしい味付けができる、カトラリーの配膳が適切にできる、美味しく見える盛り付けができる」という項目である。

「基礎能率」は「包丁を怖がらずに安全に使うことができる、調理器具を適切に使うことができる、自分の作業分担のところは完全にできる、ハンバーグ、餃子、焼売などの成型が上手にできる、調理手順を考えながら効率的にできる、料理に適して食品を切ることができる、火加減の調節ができる、知識や作業能力に差があっても、補いながら協力できる、自ら進んで調理に取り組むことができる」という項目である。

「清潔確認」は「エプロンの着用、髪を隠す三角巾の着用ができる、野菜等の洗いが丁寧で清潔にできる、班員と指示を出し合い、確認しながら作業ができる」という項目である。

調理自己効力感尺度の「知識科学」「基礎能率」「清潔確認」について、それぞれの調理実習前平均値と実習後平均値の差が、統計的に有意であるか否かを確かめるために t 検定を行った。結果は表3に示す。

「知識科学」「基礎能率」「清潔確認」のいずれについても、調理実習前後の平均値の差は1%水準で有意であった。

（2）実習前後での調理自己効力感尺度の変容の考察

すべての調理自己効力感尺度項目で、実習後の値が高まり調理自己効力感が向上している。表1の平均値の前後差は大きくはないが、実習後のほうが高かったのは「エプロンの着用、髪を隠す三角巾の着用ができる」「包丁を怖がらずに安全に使うことができる」「野菜などの洗いが丁寧で清潔にできる」である。

エプロン、三角巾の着用は、調理専用の衣類、細菌感

表1 各項目の平均値、標準偏差および平均値の変化量

質問項目	実施前 M (SD)	実施後 M (SD)	平均値 変化量
1 料理に適して食品を切ることができる	2.76 (0.76)	3.39 (0.63)	0.63
2 ハンバーグ、餃子、焼売などの成型が上手にできる	2.66 (0.85)	3.25 (0.76)	0.59
3 価格と品質のバランスがとれた買い物ができる	2.43 (0.80)	3.26 (0.69)	0.83
4 知識や作業能力に差があっても、補いながら協力してできる	2.93 (0.80)	3.53 (0.59)	0.60
5 包丁を怖がらずに安全に使うことができる	3.14 (0.88)	3.60 (0.57)	0.46
6 火加減の調節をするなど、加熱加減が上手にできる	2.75 (0.79)	3.32 (0.65)	0.57
7 環境に配慮した調理ができる	2.54 (0.77)	3.33 (0.70)	0.79
8 自分の作業分担のところは完全にできる	2.80 (0.82)	3.43 (0.64)	0.63
9 調理器具が適切に使える	2.93 (0.75)	3.46 (0.62)	0.53
10 調理手順を考えながら効率的にできる	2.58 (0.81)	3.26 (0.69)	0.68
11 おいしく見える盛り付けができる	2.64 (0.79)	3.26 (0.72)	0.62
12 自ら進んで調理に取り組むことができる	2.89 (0.82)	3.53 (0.63)	0.64
13 食器や器具を洗い、水気を拭き、元に戻すことができる	3.32 (0.74)	3.69 (0.50)	0.37
14 調味料を正しく計量し、おいしい味付けができる	2.78 (0.82)	3.37 (0.68)	0.59
15 カトラリーの配膳が適切にできる	2.40 (0.79)	3.14 (0.76)	0.74
16 班員と指示を出し合い、確認しながら作業ができる	2.97 (0.77)	3.56 (0.56)	0.59
17 野菜などの洗いが丁寧で清潔にできる	3.05 (0.80)	3.61 (0.55)	0.56
18 調理知識や科学を生かした作り方ができる	2.38 (0.77)	3.20 (0.74)	0.82
19 エプロンの着用、髪を隠す三角巾の着用ができる	3.38 (0.76)	3.71 (0.52)	0.33
20 班員と競争しながら互いに知識や技能を高めることができる	2.93 (0.75)	3.58 (0.56)	0.65

表2 調理自己効力感尺度の因子分析結果

(n=259)

質問項目	I	II	III
I 知識科学 ($\alpha=0.87$)			
18 調理知識や科学を生かした作り方ができる	0.915	-0.103	-0.060
15 カトラリーの配膳が適切にできる	0.829	-0.049	-0.078
11 おいしく見える盛り付けができる	0.676	0.065	0.008
14 調味料を正しく計量し、おいしい味付けができる	0.668	0.026	0.194
3 価格と品質のバランスがとれた買い物ができる	0.618	0.046	0.074
II 基礎能率 ($\alpha=0.93$)			
5 包丁を怖がらずに安全に使うことができる	-0.299	0.858	0.146
9 調理器具を適切に使うことができる	-0.032	0.808	0.112
8 自分の作業分担のところは完全にできる	0.148	0.756	-0.057
2 ハンバーグ、餃子、焼売などの成型が上手にできる	0.145	0.699	-0.141
10 調理手順を考えながら効率的にできる	0.385	0.555	-0.161
1 料理に適して食品を切ることができる	0.321	0.495	0.008
6 火加減の調節をするなど、加熱加減が上手にできる	0.359	0.474	-0.055
4 知識や作業能力に差があっても、補いながら協力できる	0.110	0.442	0.243
12 自ら進んで調理に取り組むことができる	0.146	0.390	0.331
III 清潔確認 ($\alpha=0.81$)			
19 エプロンの着用、髪を隠す三角巾の着用ができる	-0.151	-0.041	0.965
17 野菜などの洗いが丁寧に清潔にできる	0.324	0.046	0.506
16 班員と指示を出し合い、確認しながら作業ができる	0.329	0.084	0.416
因子間相関	I	0.784	0.611
	II	0.784	0.680
	III	0.611	0.680

注) 数字は質問番号。抽出法: 最尤法

回転法: Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

表3 調理自己効力感における男女別の平均値と SD および t 検定の結果

	実施前 M (SD)		実施後 M (SD)		t 値	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子
知識科学	2.35 (0.65)	2.69 (0.55)	3.12 (0.59)	3.36 (0.52)	13.01**	12.48**
基礎能率	2.64 (0.66)	2.95 (0.54)	3.30 (0.54)	3.51 (0.42)	10.77**	11.31**
清潔確認	2.94 (0.69)	3.31 (0.56)	3.53 (0.48)	3.71 (0.40)	9.17**	7.12**

** $p < 0.01$ 男子 $n=124$ 女子 $n=135$

染を防ぐための身支度の効果について理解し、衛生的な行動の実践へとつながる。実習後ではこれらが実践できると、認識している。包丁技術は、調理操作の重要な技能であり、基本切りから飾り切り等、技能レベルの幅は広い。習得技能に個人差はあるが、実習後では包丁技術が身につけていると、認識している。野菜等食材の洗浄は衛生的観点から大切な操作であるが、実習後では、食材に適した洗浄の方法があることを理解し、技能が習得できた、との認識である。

これらは調理実習を行うにあたっての基本的な作業や簡単な調理操作であるが、重要な操作である。

実習前後で平均値の変化量が高かったのは「価格と品質のバランスがとれた買い物ができる」「調理知識や科学を生かした作り方ができる」「環境に配慮した調理ができる」「カトラリーの配膳が適切にできる」「調理手順

を考えながら効率的にできる」「自ら進んで調理に取り組むことができる」「調理に適して食品を切れる」「自分の作業分担のところは完全にできる」「班員と競争しながら互いに知識や技能を高めることができる」である。

「価格と品質のバランスがとれた買い物ができる」「調理知識や科学を生かした作り方ができる」「環境に配慮した調理ができる」は、理論学習での重点的な指導内容である。

実習前に、食品選択の講義を実施している。価格と品質のバランスを考慮した食材購入では、食品の購入時では価格が購入動機となる場面は多いが、食品の品質を見分ける知識があれば、価格と品質の比較において、栄養摂取・健康面、食品衛生・安全、鮮度等、複数の観点からの食品選択が可能である。今回の調理実習では高校生自身が調理実習に必要な食品購入をするので、調理実習

後では複数の観点を考慮しつつ食品選択ができる、との認識である。

「調理知識や科学を生かした作り方ができる」では、食品や調理の理論を習得後に調理実習の実施である。具体的には、野菜の加熱ではブロッコリーに含まれる緑色素のクロロフィルを生かした茹で方、ニンジンなどの根菜類の加熱方法、直火焼きとフライパンによる間接焼きにおける熱伝導の違い、焼き物と蒸し物による熱の対流の違い等の加熱原理について理解したうえで、ハンバーグステーキの火加減を調整しながら焼く等は調理理論が実践の場面でのどの程度生かされるかの学習である。実施後は、習得した理論を踏まえた実習ができるようになったと調理自己効力感の高まりがある。しかし後述のリフレクションシートの課題で明らかなように、まだ十分とはいえないとの認識である。料理の種類は多く、さまざまな調理理論や技能が存在するので、そのことを踏まえていると想定される。

「環境に配慮した調理ができる」では、ニンジンなどの皮は調理に生かし生ごみを減らす、三角コーナーを使用せずに新聞の折り込み広告紙を折りたたみゴミ箱に成形する、調理器具の適切な数の使用や洗剤の適量使用で、水量を節約する、油污は不要な古布でふき取ってから洗う等で、水質汚濁を予防する。火力調節を最適にしてガス使用量の節約をして、二酸化炭素の排出を抑える、これらの積み重ねで環境保全に役立つ実践ができる、と実習後では、調理自己効力感が高まっている。

「調理に適した食品の切り方ができる」では、食文化の違いによる包丁の種類と特徴、包丁の部位に適する活用の仕方、食材や調理に適する包丁の種類と使用方法、食材の切り方と調理効果についての知識や理論を習得後の実習である。今回の調理実習の内容に合わせた理論と実技の調理実習の体験で、実習後では食材の切り方をマスターしているとの、認識である。

「カトラリーの配膳ができる」については、日本料理、西洋料理、中国料理のそれぞれの食の歴史や文化に基づいて築かれてきた料理があり、それらに伴うカトラリーの種類および配膳がある。日本料理では本膳料理、懐石料理、会席料理、精進料理のそれぞれの歴史的な流れにおける料理や食器の配置、御膳の使用、見栄えのする盛り付け、食べやすさを考慮した飾り包丁技術、食材や調理の味の組み合わせによる供する料理の順番や配膳である。西洋料理では銀製、ステンレス製のカトラリー類、各種のグラス類をテーブルクロスの上に美しく、食べやすく配膳する。中国料理では歴史が培ってきた陶磁器のちりめんや箸、取り皿などが、回転台を乗せた円卓の上に配膳され、歓談がしやすいような円卓の食文化がある。実習後では世界各国の食文化に基づくカトラリーの配膳があることを理解し、実践できると、調理自己効力感が高まっている。

「自分の作業分担のところは完全に実施できる」は自

身の調理技能の程度を知り、自身ができる調理作業の具体的なイメージに基づく判断のもとに、班員同士での役割分担は、実習後ではできるというように調理自己効力感が変化している。

「班員と指示を出し合い確認しながらの作業ができる」「知識や作業能力に差があっても補いながら協力できる」について平均値が高かった。これは、指定のメニューを制限時間内で仕上げるためには、効率的な作業が必要で、班員の協力がなければ試食に至らないので、班員との協力の重要性を自覚し行動した成果である。

平均値の前後差が低かった項目の中で「ハンバーグ、餃子、焼売などの成型ができる」「火加減の調節など、加熱加減ができる」「調味料を正しく計量しおいしい味付けができる」については、調理の根幹に関わる重要な操作で、難易度の高いものである。このような調理の根幹に関わる操作については、実施前後での調理自己効力感の変化量は低い、という認識である。この主な原因は、調理経験不足であり、このような調理操作に慣れて上達しなければ、美味しい料理を作るには至らない。調理理論の理解をより深めるとともに、繰り返して調理をすることで上達できる内容である。

学校の調理実習だけでは不十分で、家庭等での実践が加わることで、『できる』という自信が湧くようになれば、調理自己効力感の高まりがみられると想定される。学校の調理実習で基礎的な調理理論と調理技能を学ぶとともに、日常生活で調理する機会を増やして継続実践をすることが、今後の課題である。

(3) 振り返りの自由記述からみた調理自己効力感の変容

調理実習後の振り返り調査における、「学んだこと、できるようになったこと、課題」の自由記述では、高校生が自らの調理実習に関わる能力、行動をメタ認知的視点から省察している。

「学んだこと」の抽出語は1,386語で、総抽出語数は2,563語、名詞は157語（総抽出語数717）、動詞は78語（384）、形容詞は19語（64）であった。抽出語数30回以上は「料理84、切る38、ハンバーグ37、食材33、大切31」であった。「楽しい17、難しい13」という形容詞が抽出された。料理は楽しいが、難しいと感じている、と読み取れる。

共起ネットワークでのつながりを抽出語で読み取りを行い、次のようなことが明らかになった。

第1に、高校生が「学んだこと」の共起ネットワークのつながりは、次の14グループとなった。

1 料理作りの楽しさ、2 美味しい料理が自分で作れる、3 手際よく作る方法、4 料理別の食材の切り方の違い、5 包丁技術の向上、6 飾り切りの方法、7 食材の種類による茹でる時間の違い、8 加熱方法や味付けの仕方、9 ハンバーグステーキ作りの手順や焼き方、10 コンソメジュリエンの野菜の各種の切り方や加熱

の加減, 11 班員での役割分担, 12 班員の協力の大切さ, 13 調理の効率化のための同時進行作業の進め方, 14 栄養バランスを考える大変さを学んでいる。

第2に, 高校生が「できるようになったこと」の共起ネットワークの結果である。

総抽出語数は613語で, 総抽出語数は1,087語である。名詞が70語 (総抽出語数425), 動詞が30語 (210) であり, 抽出語数が30回を超える抽出語は「できる69, 包丁31」である。調理実習後に高校生は, 包丁操作ができるようになったと考えている。

共起ネットワークでは, 次のA～Oの15グループのつながりがみられ, 高校生ができるようになった内容が具体的に明らかになった。

A 食材をいろいろな形に切れる, B 日の出型, 結びかまぼこ, きゅうりの蛇腹切りなどの飾り切りができる, C ジャガイモの皮をピーラーなしで剥ける, D ニンジンのせん切りができる, E 玉ねぎのみじん切りが細かくきれいに切れる, F 包丁技術が向上した, G ハンバーグステーキ, 野菜のボイル, コンソメジュリエヌ, 冷やし中華, ポテトサラダの味付けができる, H 料理が作れる, J 火加減の調整ができる, K 加熱操作ができる, L 盛り付けを工夫してできる, M 洗い物が素早くできる, N 班員が協力して効率的にできる, O 調理作業の先のことを考えて行動できる, である。

第3は, 高校生が「課題」として記述した内容である。抽出語数は237語, 総抽出語数988語で, 名詞は106語 (総抽出語数319), 動詞は73語 (377) である。抽出語数が30回を超える抽出語は「料理69, もっと63, 包丁55, できる39, 上手34」である。このことから実習後の課題として, 高校生はさらに料理が上達したいと考えている。

共起ネットワークの結果によるつながりをみると, 次のA～Kの7グループになる。

A 調理実習でさらにいろいろ学びたい, I 家で自分一人でもスムーズに料理が作れるようになる, U 積極的に調理作業を行う, E 食材の皮むき, 加熱, 盛り付けを上達する, O 食材の形をそろえて素早く切る, K 飾り切りが上手になる (包丁技術を向上する), K 班員に指示を出せるようになる, である。

要約すると, 調理体験学習による料理は楽しい学習である (前記番号1, 以下数字または記号で示す) が難しいと考え, 美味しい料理が自分で作れる (2) と認識している。この認識は, 食材の基本的な切り方を習得 (4・5・6・10・A・B・C・D・E・F) し, 加熱操作や味付けなどの調理過程の習得 (7・8・9・10・G・H・J・K・L・M) を経ている。調理体験は, 調理能力の高まりを自己認識し, 調理自己効力感を高めている。

グループでの調理作業を班員で役割分担し協力して作業する (11・12・13・N), 同じクラスに所属するのに話をしたことがない人同士が同じ班員となり, 調理の完成という共通目標に向かう体験学習なので, 調理は楽し

い協働学習であると認識する。

グループ学習に関する課題は, 班員に指示を出せるようにリーダーシップがとれるようになりたいと考え, 高校生自らがグループ学習での新たな自己目標を設定している。課題は, 複数の調理を学び, 家でも一人で作れるようになる (A・I), そのために調理実習で技能についてさらに学びを深めたい (A・U・E・O・K) と調理学習への意欲が高まり, より高次の自己目標を設定し, 調理自己効力感をさらに高めたい, との意向が読み取れる。

(4) 総括

本研究では, 高等学校の「家庭基礎」の家庭科基礎科目について, 調理実習における実習前後で調理自己効力感がどのように変化したか, 具体的な内容が明らかである。

*t*検定の結果では, 「清潔確認」の要素や基礎的な調理知識や技能は, ある程度できるように変化したとの高校生の認識であるが, 調理の根幹に関わる加熱加減, 味付けの調整, 複数の調理ができる技能, グループ学習でのリーダー的存在等については, まだ不十分であるとの課題意識をもっている。振り返りの課題では, 今回の調理体験は, 部分学習で調理経験不足であるが, 楽しいという認識があり, 調理理論および技能の習得についてさらなる学習意欲が喚起され, 『調理をさらに学びたい』と自己課題提示をし, 調理自己効力感をより高めたいと望んでいる。

本研究で明確になった, 調理自己効力感尺度による調理実習前後での変容および調理への課題意識は, 今後の家庭科教育の調理実習指導の一助となるものである。

本研究の限界は, 次の点である。

第1に, 本調査では, 男女の比較における調理自己効力感変容の実態は明らかになってはいない。

第2に, 本調査では, 高校生が自身の調理に関する知識や技能の出来栄や自信について測定した, 調理実習の前後における調理自己効力感を, *t*検定や振り返りの自由記述の分析で変容を明らかにしたが, その他の調査手法での分析はできていない。

第3に, 本調査で使用した調理自己効力感尺度は, 高等学校普通科課程の家庭科基礎科目用として開発されている。調理実習尺度項目は, 調理実習内容, メニュー, 実施回数, 実施時間, 調理理論の学習等の要因の違いにより, 高校生の実態に沿って, 改良されるものである。

第4に, 家庭科専門課程が設置されている高等学校での家庭科科目の履修は「家庭総合」4単位に加えて, 食物, 調理に関連する専門科目を履修する。家庭科の調理に関連する学習を深めた場合の調理自己効力感尺度項目は, 本調査で使用した家庭科基礎科目用とは異なる。基礎科目用に家庭科専門の学習内容を加えて, 家庭科専門課程用として開発するのが可能である。家庭科専門課程

での調理実習前後での調理自己効力感の変容については、本研究では追及していない。これらは今後の課題である。

謝 辞

本研究にあたり、ご指導をいただいた皆様、調査にご協力いただいた高校生に感謝申し上げます。

文 献

- 1) 文部科学省：高等学校学習指導要領（2013, 2019）
- 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見る課題，日本家庭科教育学会誌，55（3），172-182（2012）
- 3) 浜島京子，鈴木奈保美：福島県における児童・生徒の家庭生活実態—食生活の実践状況—，東北家庭科教育研究，2，1-10（2002）
- 4) 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及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），112-123（2014）
- 5) Bandura, A: Self-efficacy Toward a unifying theory of behavioral change, *Psychol. Rev.*, 84, 191-215（1977）
- 6) 白岩航輔：自己効力感の向上プロセスに関する研究—人事社員を対象にして—，神戸大学大学院，5-18（2013）
- 7) Prochaska, J.O., DiClemente, C.C., Norcross, J.C. : Insearch of how people change Applications to addictive behavior, *Am. Psychol.*, 47, 1102-1114（1992）
- 8) 深澤友恵，清原昭子，北風真衣，福井充，上田由貴子：「食生活改善行動の採用」尺度と行動変容モデルの予測，厚生 の指標，58（5），1-6（2011）
- 9) 柴英里，森敏昭：トランスセオレティカル・モデルにおける行動変容ステージから見た大学生の食生活の実態，日本食生活学会誌，20（1），33-41（2009）
- 10) 木林悦子：高校生における食生活改善への準備性から見た変容ステージ別の食・生活習慣および自己効力感の特徴，栄養学雑誌，73（3），100-107（2015）
- 11) 石橋和子，鈴木由美（2019）：高校生における調理自己効力感尺度作成の試み—家庭基礎の授業より—児童学研究，聖徳大学児童学研究紀要，21，11-21
- 12) 樋口耕一：社会調査のための計量テキスト分析，ナカニシヤ出版（2014）