

# 調理技能習得における学習形態の在り方の一考察

— 小学校家庭科の一人調理を通して —

佐藤 雅子 石井 克枝\*

## Consideration on learning style in acquisitioning Cooking Skills

- Through a single cook in elementary school home economics -

SATO, Masako and ISHII, Katsue

### 要旨

小学校家庭科における調理実習は、1958年版学習指導要領以来今日まで、調理技能の習得が目標として位置付けられてきた。調理実習の学習形態について見てみると、初期の頃はグループ調理が施設・設備の都合と能率を理由に始められ、その中で個への適切な指導を求めている。その後、1977年版指導書ではグループ調理での指導の中に包丁技能を個に対応することが記載され、その後児童の生活体験の不足から、技能習得の困難に対応した教材の在り方や指導の工夫が求められるようになった。2017年版学習指導要領解説には、ペア学習や一人調理など、初めて学習形態に踏み込んだ記載が見られた。調理実習に関わる学習形態に関する先行研究では、グループ調理における個の技能習得に課題があることを指摘し、指導の工夫が提案されていた。2000年以降、ペア学習や一人調理を対象とした研究が見られ、技能習得を目指し学習形態の変化が認められた。一人調理が技能習得に効果的な理由として、一連の調理過程が全て経験できること、調理の要点を自らが判断する意思決定場面があること、自らの調理目標を自分で設定してそれに向かって調理できることが挙げられた。一人調理の調理実習の授業設計には、複数回の調理を位置付けること、個々の児童の意思決定の場面を設定し児童の意思を尊重すること、学び合いの場の設定が重要になると考えられた。

### キーワード

小学校家庭科, 調理技能, 一人調理, 味覚教育, 調理実習形態

## I 問題の所在

家庭科における調理技能については、戦後「家事科・裁縫科の合科ではない」「技能教科ではない」「女子教科ではない」としてスタートしたが、1950年教育課程審議会初等教育分科会において、「衣食住の生活については、身のまわりの処理の仕方や、基本的な家庭技術を習得すること」として位置付き、以降小学校家庭科においては、「基礎的な知識や技能を習得する」ことが目標とされてきた<sup>1)</sup>。

技能に関しては、「単に手先の巧みさだけをねらったり、機械的な熟練のみをねらっているのではない。家庭科の目ざす技能とは、実際的な生活の問題を合理的に処理していく能力を意味し、そのしかたを正確に身につけ、有効に活用できるようにすることである。すなわち知識や理解とあいまって活用し、実際的な価値ある生活目的を有効に達成している技術的能力を技能とっているのである。」<sup>2)</sup>、「基礎的な知識と技能は、家庭生活をよりよくしていくという方向にはたらく創造的なものであることが望ましい。基礎

的であるということは、それが発展的、応用的、創造的なものとして生かされる可能性をもつということである。」<sup>3)</sup>「身体的に調理技能を習得することのみではなく、課題解決能力や身に付けた技能を活用できる力も含めたもの」<sup>4)</sup>と、学習指導要領が告示されてから今日に至るまで思考力・判断力を含めた総合的なものとして「技能」が捉えられてきた。

調理実習の学習形態について見てみると、グループ調理を中心として行われてきた。グループ調理に関しては、グループで協力したり役割分担したりすることで効率的に作業を進めることができるとされている。課題として、得意不得意で調理作業量が変わってしまうことや、仕事を分担するため結果的に調理の全工程を学ぶことができないこと<sup>5)</sup>、「みんなで作るのが苦手」という児童がいる<sup>6)</sup>ことなどが報告されている。河村<sup>7)</sup>は、調理実習における学びと学習形態について、「生徒の興味関心を引き寄せつつ、そこに多くの学びが仕込まれているという教材を現代の食生活にあわ

\*千葉大学 名誉教授

せて開発していくこと、調理についての実感をより多くもつための一人調理の可能性も検討する必要がある」と述べている。

近年、一人調理やペア学習を取り入れた実践が調理技能習得に効果的であるとして報告されるようになってきた<sup>8),9)</sup>。しかし、調理技能習得における学習形態との意義を論じたものは散見されない。そこで学習形態と調理技能習得の関係に着目し、これまでの学習指導要領に記載されている調理実習の学習形態を整理するとともに、小学校家庭科における調理実習の学習形態とのかかわりをみた研究の整理から一人調理の効果と課題を明らかにし、在り方を考察することを目的とする。

なお、本研究における調理技能の定義を、河村の「身体的に習得する能力を中心として、そこに学習者自身の生活や興味が深く関わった事。日常生活で活用することを目指して、習得することを志向するもの」<sup>10)</sup>を踏襲するものとした。

## II 研究と方法

### 1. 学習指導要領における調理実習の学習形態の位置付け

昭和33年版学習指導書から平成29年版学習指導要領解説・家庭編を対象に、調理技能に関する項目及び関連する学習形態等の記述を整理する。

### 2. 調理実習における技能習得と学習形態の関係と課題

小中高等学校の調理実習において、学習形態が及ぼす影響とどのような課題があるのかを整理するため、データベース検索及びハンドサーチにより論文抽出を行った。データベース検索には、NII学術情報ナビゲータ(CiNii)、国会図書館サーチを利用した。検索ワードは「一人調理」「ペア学習・調理」とした。ハンドサーチには、1960年以降の家庭科教育学会誌及び日本家庭科教育学会誌に掲載されている調理実習における学習形態と技能習得に関する授業研究、観察研究及び調査研究を対象とした。

### 3. 一人調理の実践の課題と授業設計試案

学指等や先行研究から調理実習における学習形態の変化とその背景を考察し、一人調理という学習形態が調理技能習得を効果的にするための要点をまとめ、授業設計を提案する。

## III 結果及び考察

### 1. 学習指導要領における実習形態の位置付け

学習指導要領及び学習指導要領解説、指導書(以下学指

等と省略する。)における調理実習の学習形態については、表1に示した。1958年の学指等では、施設・設備等の都合と能率から考えられたと明記され、グループの中の個人の適切な指導を求めている<sup>11),12)</sup>。

1977年版学指等では、児童の生活経験の不足から「児童にとって初めての調理であるため」として一つの調理をつくる場合でも、手順を考えれば能率よくできることや、グループで協力して作業することの大切さなどにも気づかせるようにする。<sup>13)</sup>とグループ内における個々の児童の技能習得が強調されるとともに、個々の児童の作業時間の確保なども明記され、仕事の分担については、「相互に協力して手順よくできる」ことが大切であることが示された。

1989年版学指等では、児童の生活体験の有無による知識や技能の違いがあることから、グループ調理の学習形態を維持しつつもそれに対する対応や一人一人への対応について記載されている。また、各家庭での実践の機会を持つような指導が求められた。

1998年版学指では、個に応じた指導の充実が示され、一人一人が自信をもって意欲的に楽しく学習することができるように2学年間を見通した指導計画を立てることが記載された。

2008年版学指等でも、個の児童の技能習得をねらい、「児童が直接食材に触れ、自ら調理する」ことや個に応じた工夫が記載されるとともに、「グループで協力して作業することの大切さ」が記載され、手順よく調理するための計画段階のグループの協力の仕方が明記された。

2019年版学指等では、学校で身に付けた知識及び技能が実生活でも活用できるよう、「一人で調理する場合の計画についても考えることができる」ことが明記された。さらに、学習内容の充実を図るためのチームティーチングや少人数指導などの個別指導、ペアや一人調理などの学習形態の工夫も考えられると記載された。

以上のように、1958年以降、グループ調理を基本としながら個人の知識及び技能の習得について記載されているが、初期にはグループの協力による作業効率を求め、個人の手立てへの記述はない。1968年版ではグループ調理の意義を認め、1977年版ではグループ調理の大切さを基本としているが、児童一人一人の技能習得の困難さに対応して、包丁で切ることを一人一人ができるような指導法の工夫、という個に対応した指導の記載がある。1989年版では児童の生活体験不足による技能習得の困難に対応した教材のあり方があり、児童が授業で初めて体験することを想定し、無理なくでき、自信をもち楽しくできるように指導するとある。2008年版では1998年版と同様に児童が初めて体験す

る調理を想定し、より一層個に対応する題材や課題の選定など弾力的な学習としている。2018年版ではグループ学習を基本としながら、児童が初めて体験する調理であることから、無理なくでき、自信をもち意欲的に楽しくできるよ

うとし、技能習得をうたいながらも児童が興味を持つことに配慮している。また、指導法について初めてグループだけではなくペアでの学習や1人で調理を行うなどと学習形態に踏み込んだ記述がみられた。

表1 小学校学習指導要領解説・指導書で述べられている調理に関する内容と学習形態の記述の変遷

下線：筆者追加

	食生活学習 内容構成	学習形態との関連 下線筆者追記
1958 (S33)	<p>【第5学年】 B食物 (1) 日常の食事のぜんだてやあとかたづけのしかたを理解させ、進んでそれらを実行するようにさせる。 (2) 食物の栄養について理解させる。 (3) 野菜の生食、ゆで卵、青菜の油いためなどの簡単な調理を実習させる。 (4) 日常の食事作法を身につけさせる。</p> <p>【第6学年】 B食物 (1) 栄養的な食事の取り方を理解させる。 (2) ごはん、みそしる、目玉焼き、こふきいも、サンドイッチ程度の簡単な日常食の調理を実習させる。 (3) 日常の食事作法や会食のしかたを身につけさせる。</p> <p>内容構成 野菜の生食、ゆで卵、青菜の油いため、ごはん、みそしる、目玉焼き、こふきいも、サンドイッチ程度の簡単な日常食</p>	<p>調理の実習では、だいたい5～6人ぐらゐのグループに分かれて学習するので、<u>仕事を協力して能率的にさせる指導のよい機会</u>であるので、この観点に注意して実践させる。(p25)</p> <p>調理などの実習では、これも本来個人個人で実習ができるが、数人が一組みのグループになり、一つの教材を共同で作る方法が多くとられている。これは指導の能率の上から、また施設・設備のつごうなどから考えられた方法である。実習を皆で経験できる一組の人数でなければならぬし、その仕事の分担のしかたを考へることがたいせつである。また、実習の経験がかたよったりしないように、<u>グループの個人個人についての指導を適切にすることがたいせつ</u>である。(p70)</p> <p>グループ学習の評価 単にグループでなしとげた学習結果について行うだけでなく、その結果をもたらした過程をも問題とすべきである。どのように計画が立案されたか、分担はどのようになされたか、各自の役割と全体の仕事との関連はどのようであるか、共同作業の進行はどのようであったか、協力互助がどのように行われたか、あとしまつはどのようになされたか、そして成果はどのようであったか、というような点を確かめなくてはならない。(p80)</p>
1968 (S43)	<p>【第5学年】 B食物 (1) 日常の食物の栄養について理解させる。 (2) 野菜の生食、ゆで卵、青菜の油いためなどの簡単な調理を実習させ、あわせて食物の栄養的なとり方や食事の仕方理解させる。 (3) 日常の食事作法を身につけさせる。</p> <p>【第6学年】 B食物 (1) 献立を作ることによって、食物は栄養のうえから計画的にとらなければならないことを理解させる。 (2) ごはん、みそしる、目玉焼き、こふきいも、サンドイッチなどの簡単な日常食や飲み物の調理を実習させ、あわせて日常食の栄養的なとり方や食事のしかたの調理をいっそう深める。 (3) 日常の食事作法や会食のしかたを身につけさせる。</p> <p>内容構成 野菜の生食、ゆで卵、青菜の油いため、ごはん、みそしる、目玉焼き、こふきいも、サンドイッチなどの簡単な日常食や飲み物</p>	<p>調理の実習は、だいたい4～6人ぐらゐのグループに分かれて学習するので、<u>おのおのグループの中で協力して能率的に仕事をすることを指導するよい機会</u>である。実習に即して具体的に実践させる。(p27)</p> <p>実習させる中でも、調理においては、施設・設備の関係上、数人がグループになり、共同の目的で同一の教材を実習するようになる。この中で、<u>互いに分担し各自の責任を果たしながら協力しあう実習</u>のあり方も、家庭生活の実践に連なる家庭科の学習として意義がある。(p65)</p>
1977 (S52)	<p>【第5学年】 B食物 (1) 日常食品に含まれている栄養素及びそのはたらきを知り、食品を組み合わせてとる必要があることを理解させる。 (2) 野菜の生食、ゆで卵、緑黄色野菜の油いためなどの簡単な調理ができるようにする。 (3) 簡単な間食を整え、すすめ方及び食べ方を工夫し、団らんを楽しむことができるようにする。</p> <p>【第6学年】 B食物 (1) 食品の栄養的な組合せを考えた1食分の献立を作り、栄養を考えた食物のとり方を理解させる。 (2) 米飯、みそ汁、卵料理、じゃがいも料理、サンドイッチ、飲み物などの簡単な調理ができるようにする。 (3) 家庭生活における会食の意義を理解させ、計画を立てて楽しい会食ができるようにする。</p> <p>内容構成 野菜の生食、ゆで卵、緑黄色野菜の油いためなどの簡単な調理、米飯、みそ汁、卵料理、じゃがいも料理、サンドイッチ、飲み物などの簡単な調理</p>	<p>児童にとって初めての調理であるので、できるだけ単品で取り扱うようにし、<u>一つ一つの調理について、調理の基礎となる知識と技能が身につくようにするとともに、一つの調理をつくる場合でも、手順を考えれば能率よくできることや、グループで協力して作業することの大切さなどにも気づかせるようにする</u>。(p35)</p> <p>調理の学習は、グループで行うことが多いが、その場合、仕事の分担について話し合い、<u>相互に協力して手順よくできるようにすることも大切</u>である。(p37)</p> <p>調理の場合などは、学校の施設設備の関係で、グループを編成して学習させるのが普通である。このような学習の形態では、一つの仕事を分担し、相互に協力して仕事を進めることはできるが、<u>児童一人一人に基礎的な知識と技能を習得させることは困難な場合が多い</u>。そこで、たとえば、「<u>生野菜の調理</u>」の場合、児童一人一人が包丁を使って野菜を切ることができるように指導計画を立て、そのための時間を確保するなどの工夫が必要である。このように、家庭科では、実践的な活動を中心としながらも、指導方法に工夫を加える必要がある。(p86)</p>

<p>1989 (H1)</p>	<p>食生活学習</p>	<p>【第5学年】 B食物 (1) 体に必要な栄養素とそのはたらき及びそれらの栄養素を含む食品の種類が分かり、食品を組み合わせるとる必要があることを理解できるようにする。 (2) 野菜や卵を用いて簡単な調理ができるようにする。 (3) 簡単な間食を整え、食べ方やすすめ方を工夫し、団らんの場を楽しむことができるようにする。</p> <p>【第6学年】 B食物 (1) 栄養を考えた食物のとり方が分かり、1食分の献立を作ることができるようにする。 (2) 日常よく使用される食品を用いて簡単な調理ができるようにする。 (3) 家庭生活における会食の意義を理解し、計画を立てて楽しい会食ができるようにする。</p>	<p>児童にとって初めての調理の学習であるので、調理の基礎となる知識と技能が児童一人一人に身に付くようにするために、できるだけ単品で扱うようにする。さらに、安全や衛生に気を付けることや、グループで協力して作業をすることの大切さなどにも気付かせるようにする。(p27)</p> <p>(2)については、一人一人の児童は、生活体験の有無などにより、生活に対する興味・関心、学習意欲、身につけている知識や技能などに違いがあるため、個々の児童の特性を生かした学習の展開ができるように題材の構成やその取り上げ方を工夫する必要があるということである。(p70)</p> <p>3 家庭との連携 家庭科で学習する知識や技能は、実際の生活の中で活用したり、繰り返したりすることによって一層身に付けることができる。しかし、学校の中では実践する場や学習する時間は限られており、すべての児童が日常生活に必要な基礎的な知識や技能を確実に習得することが難しい。 家庭科の学習を通して、家庭生活に対する理解を深め実践する能力を育てていくためにも、家庭との連携を積極的に図り、家庭の協力を得ながら地域や学校の実態に応じて習得した知識や技能を実際の生活に活用する機会や実践できる場を与えるように、適切な指導方法を工夫するようにする。 この項目は、特に児童の生活の実態を考慮して、今回の改定により新たに設けられたものであり、家庭科の特質からも重要な指導上の配慮事項である。(p73)</p>
<p>1998 (H10)</p>	<p>食生活学習</p>	<p>内容 (4) 日常の食事に関心をもって、調和のよい食事のとり方が分かるようにする。 (5) 日常よく使用される食品を用いて簡単な調理ができるようにする。</p>	<p>(5)については、学習の効果を高めるため、2年間を見通した学習が展開できるように指導計画に留意する。例えば、第5学年では、初めて調理をする児童もいることが考えられるので、無理なく調理できるものを扱い、一人一人が自信をもって意欲的に楽しく学習することができるようにする。(p43)</p> <p>学習に際しては、内容に関しての児童の実態を多様な方法で的確にとらえ、育成すべき資質や能力が育つよう、個に応じた指導を心がける必要がある。すなわち、個性的な一人一人の児童が自分を生かすことができるよう、題材構成や使用する教材を個に応じて工夫したり、問題解決的な学習により個に応じた課題を選択し追求したりするなど、弾力的な学習ができるようにする。(p62)</p>
<p>2008 (H20)</p>	<p>食生活学習</p>	<p>B日常の食事と調理の基礎 (1) 食事の役割 (2) 栄養を考えた食事 (3) 調理の基礎</p>	<p>指導計画の作成に当たっては、学習の効果を高めるため、2学年間を見通した学習が展開できるように留意する。例えば、第5学年では、初めて調理をする児童もいることが考えられるので、無理なく調理できるものを扱い、一人一人が自信をもって意欲的に楽しく学習ができるように配慮する。(p31)</p> <p>指導に当たっては、例えば、児童が直接食材に触れ、自ら調理することにより食への関心を高めたり、グループで協力して作業することの大切さ、調理したものを皆で食べる喜びや楽しさ、相手に供することにより感謝される喜びを感じたりするなど、調理のよさを実感できるように配慮し、調理への自信をもたせ、日常生活に活用しようとする意欲につなげるように配慮することが考えられる。(p31-32)</p> <p>ア調理計画について 手際の良い調理、指導に当たっては、…グループの協力の仕方などについて計画をたて、それに基づいて調理することにより、調理が手順よくできることが分かるようにする。(p32)</p> <p>学習に際しては、内容に関しての児童の実態を多様な方法で的確にとらえ、育成すべき資質や能力が育つよう、個に応じた指導を心がける必要がある。すなわち、個性的な一人一人の児童が自分を生かすことができるように、題材構成や使用する教材を個に応じて工夫したり、問題解決的な学習により個に応じた課題を選択し追求したりするなど、弾力的な学習ができるようにする。(p55 同H10)</p>
<p>2019 (H29)</p>	<p>食生活学習</p>	<p>B衣食住の生活 (1) 食事の役割 (2) 調理の基礎 (3) 栄養を考えた食事</p>	<p>指導計画の作成に当たっては、学習の効果を高めるため、2学年間を見通した学習が展開できるように留意する。例えば、第5学年では、初めて調理をする児童もいることが考えられるので、無理なく調理できるものを扱い、一人一人が自信をもって意欲的に楽しく学習ができるように配慮する。(p37 同H10)</p> <p>指導に当たっては、例えば、児童が直接食材に触れ、自ら調理することにより食への関心を高めたり、グループで協力して作業することの大切さ、調理したものを皆で食べる喜びや楽しさ、相手に供することにより感謝される喜びを感じたりするなど、調理のよさを実感できるように配慮し、調理への自信をもたせ、日常生活に活用しようとする意欲につなげるように配慮する。(p38)</p> <p>イ 調理計画について 調理計画については効率よく作業するために、調理の手順やグループでの協力の仕方、時間配分などについて問題を見だし、課題を設定するようにする。課題を解決するための方法については、グループで話し合う活動を通して、調理計画が目的に合ったものかどうかなどについて検討できるようにする。(p42-43)</p> <p>学校での学習を家庭での実践として展開し、実生活で活用するために、調理計画においては、一人で調理する場合の計画についても考えることができるよう配慮する。(p43)</p> <p>(4) 個に応じた指導の工夫 学習内容の定着を図るためには、例えば、児童の技能の習熟の程度や興味・関心などを把握し、調理や製作の実習や、観察、実験などの指導において、チーム・ペア・少人数指導を取り入れ、個別指導を適切に行うことが考えられる。その際、グループだけではなく、ペアでの学習や一人で調理を行うなど、学習形態の工夫も考えられる。(p80)</p>

## 2. 調理実習における技能習得と学習形態の関係と課題

小中高等学校における調理実習の学習形態に関する先行研究は21件抽出され、それを対象に検討した。1960年代から2003年までは、グループ調理を対象にしたもので11件、2009年～2018年までの研究は、一人調理及びペア学習を実践対象としたもので10件抽出された(表2)。グループ調理の研究では、小学校の実践において、グループの構成メンバーによる作業時間や作業効率、グループ内での情報交換に関する内容となっていた<sup>14)~17), 20), 21)</sup>。中学校の実践では「一人一人の生徒に調理を体験させる手立てを考えることが必要」(田部井他<sup>22)</sup>)であることや、グループ内の生徒の積極性や消極性によって授業内での調理の直接経験の有無に関係していることなどが挙げられた(舟木他<sup>18), 19)</sup>。高等学校の実践では、グループ内での「手まち」の状態もあることや作業の偏りがあることから、「グループ各員に実習過程をよく理解させたり、各員にすべての仕事についての授業時間内での経験をさせるようにするなどの実習計画の必要性」(武藤<sup>23)</sup>)と、個が行う調理時間の確保の必要性が指摘されていた。

石井他<sup>24)</sup>は、中学校と高等学校の実践を対象に、グループ調理という学習形態の中でも、生徒間の話し合いの中で、調理の知識や技能についての学びが行われていることを報告している。一方で「調理の知識・技術・技能の習得」が必ずしも同調する方向にはないことも指摘し、教師として「目標設定とその問題性を乗り越える手立てを講ずる」必要性を述べている。

以上のように、グループ調理を対象にした研究では、グループ内での個人の技能習得の問題が論じられていた。

一人調理を対象にした研究では、9件が小学校を対象に、1件が中学校を対象に行っていた。小学校の実践では、河村<sup>25)</sup>が、「技能習得」を目的として、小学5年生を対象にした「野菜炒め」の調理実習を一人調理にて行っている。ここでは、1回目の調理実習の課題を2回目で解決するという同一の調理を2回行う実習としていた。そして、「児童自身が『調理技能が向上した、と認知するには、調理実習中の友人の調理の手元をよく見て学び、自分の調理技能を振り返り、どうすればおいしい料理ができるかを考えて、注意深く丁寧に調理をしようとする』こと』といった家庭にはない体験が、調理技能を習得させ、自信や意欲を高めることになる」ことを報告している。なお、野菜のための方法については、前時に教師が切り方やいため方の要点、フライパンの使い方の説明をしているが、児童に見せて学ぶ示範は設定されていない。

高橋他<sup>26)</sup>は、小学5年生及び6年生の裁縫や調理をペア

で活動することにより、次の3点を効果として示している。①学び合うということ(互いに見て学ぶ・相互に評価して確実な知識と技能を習得する) ②精神的な安心感のある学び(初めての特に技能を使う場合に2人で取組むという安心) ③人間関係能力を学ぶということ(ペアとの関係、さらにグループとの関係を結びながら学習する)。特に②については、グループ調理では埋没しがちな少数意見や個の意見が尊重されることを述べている。また、初めて包丁を使うなど児童にとって勇気のいる活動の際に、ペアの相手の見守りが「安心」という状況をつくると考えられるとしている。実践は小学5年生のみそ汁作りである。実習は、試し調理、みそ汁作り、オリジナルのみそ汁づくりと計3回の実習を行っている。課題として、ペアの相手への遠慮や異性とのペアの組み方を挙げている。

高橋他<sup>27)</sup>は、ペア学習による評価を取り上げ、自己評価とペアによる他者評価の二つの評価がより自己評価能力を高めるとしている。児童が自身の調理技能をほぼ適正に判断をし、この判断は試食によってより適正に評価しているとしていた。なお、調理においては、切り方、いためる順序、火加減について予想をさせた後に1回目の実習を行い、いためる調理の要点をまとめたのち、2回目に加工品を入れた野菜のための調理を行っている。

荊尾他<sup>28)</sup>は、小学5年生において、一人調理を取り入れた目的として、基礎的・基本的な知識及び技能の定着を図るために、実習経験の少ない児童が主体的に取り組むことができるようにしたことと、「基礎・基本となる技能の習得を容易」にするため、としている。ここでは、調理実習の回数による技能の定着を検討しており、グループ調理の実習回数を多くすることとそれに加えて一人調理をしたことが、実習への自信につながることを報告している。

藤原<sup>29)</sup>は、技能の習得を目的として、朝食作りの調理に一人調理、1食分の和食作りにペア調理を取り入れていた。ペアという評価者の存在は、調理者の調理過程や安全・衛生面を意識することにつながったことを報告している。また、一人調理からペア学習という実習の積み重ねが、互いの長所を認め合い、技能の定着に効果的であることを述べている。

磯部他<sup>30)</sup>は、中学2年生の「きゅうりを切ろう」「シチューを作ろう」の実践において、一人調理及びペア学習を取り入れている。また、「さつまいも蒸しパンを作ろう」では、さつまいもを切る作業を全員経験させた。ここでは、学校で自身が体験した実習の自信度が向上したことが示されている。一方、家庭での実践率が向上しなかったことも述べられており、学校で習得した知識及び技能技術の活用につ

いて課題が残ったとされている。

神谷他<sup>31)</sup>は、一人調理が技能習得に効果的であるとした先行研究を踏まえて一人調理やペア学習を取り入れた実践を行った。また、それぞれの調理学習において、調理実験と実習を行い、同じ操作を2回以上行うように設定した。この結果、カレーの作り方など分担調理をした実習の知識の定着が見られず、一人調理またはペア学習を行った調理技能習得により、知識面の定着もみられたことを報告している。

前野他<sup>32)</sup>は、思考力・判断力・表現力の育成を目指し小学5年生のみそ汁づくりにおいて1回目の調理に一人調理を取り入れ、その後実を変えた2回のグループ調理を行い、一人調理とグループ調理を組み合わせていた。ここでは、パフォーマンス課題としての調理実習とし、基礎的な知識・技能習得のために一人調理を位置付け、その活用を2、3回の調理実習に求めた。グループや全体の活動において、一人一人が根拠のある意見を発言したとして一人調理による知識・技能が思考力・判断力・表現力につながったことが報告されている。一方で、ゆで実験で一人ひとりの好み(切り方、ゆで加減)が合わず話し合いがまとまらない面がみられたことや「児童一人一人に対する評価はこの分析からは明らかにできなかった」など、個人の好みをグループでまとめようとしており、個人が感じたことを尊重していない様子が見える。

筆者他<sup>33), 34)</sup>は、小学5年生の調理実習で、フランスの「味覚教育」を位置付け、自らの感覚を使い調理の目標を設定することにより、主体的に調理に向き合い技能習得に寄与

していることを認めた。自らの感覚を使うことを意識させ感じたことを言葉で表し自覚することで、自身が感じたことを基に判断できるようになった。すなわち、個々の児童が加熱時間の異なるものを自分の五感で感じ、それぞれの特徴を捉え、自分の調理目標を設定した。児童が自ら加熱時間を決定し一人調理をすることで、主体的な調理学習になった。具体的には、自らの目標に向けて、沸騰の見極め、食品を湯へ入れるタイミング、加熱時間、加熱後水に浸した後の絞り方など操作の一つ一つに注視して調理を自ら意思決定して判断していた。児童が実習する前に行った教師の示範の際には、児童が自身の目標を設定して一人で調理をするため、示範を見る視点が明確になっていた。

以上のように、1960年から2000年の初めまでの学習形態を対象にした研究は、グループ調理を対象にし、その中に一人一人の技能習得に課題を認め、その解決策を検討するものであった。2000年に入ると、一人調理を取り入れた実践を対象にその効果について検討していた。同時に実習の回数が技能習得に影響があるとしていた。グループ調理の研究対象は小中高等学校があったが、一人調理の研究対象はほとんどが小学校の実践であった。ペア学習では互いに評価し合うことによる視点が明確になり、技能習得にも影響することが挙げられていた。一人調理の実践では、自分の感覚を使い味わう「味覚教育」を取り入れることにより、自分の調理品に対する目標が明確になり、その目標に近づけるためにどうしたらよいか、という課題意識が芽生え主体的に調理に向き合う児童の姿になったと考える。

表2 調理実習と学習形態に関する実践事例

対象	テーマ	学習形態	考察	出典
小5・6	調理のグループ学習と児童の活動	グループ調理	男女共同で作業を平等に体験し、協力し実践することにより、グループの学習効果をじゅうぶんに発揮させたい。	佐藤 <sup>14)</sup> (1961)
小5・6	調理実習における児童の作業実態について	グループ調理 一部個人	グループの構成メンバーによって作業時間に差がある	浜田他 <sup>15)</sup> (1970)
高1	調理におけるグループ学習の「手まち」	グループ調理	グループ調理における「手まち」の状態や作業の偏りがある	武藤 (1977)
小5	性格的特性を考慮したグループ学習の授業分析(第1報,第2報)	グループ調理	グループの構成メンバーの積極性や消極性などの差によって、学習参加態度が変わる。一人ひとりの子どもを延ばすためには、子どもの性格的特性を考慮してグループ編成をする必要がある。	増田他 <sup>16),17)</sup> (1885)
中1	調理実習における生徒の活動と学習の成立(第1報,第2報)	グループ調理	積極性、消極性によって調理の直接経験に差が出る。直接経験が少なくなると、その他の行動が多くなる傾向にある。	舟木他 <sup>18),19)</sup> (1987)
中1・2	調理実習における中学生の意識と作業行動	グループ調理	学校における調理実習では一人一人の生徒に調理体験をさせることが必要である。グループ学習においては、一人一人の生徒に調理を体験させるでだてを考えることが必要である。	田部井他 (1990)

小5	児童の調理実習中の活動の実態 (第1報, 第2報)	グループ調理	複雑な学習内容や新しい経験に取り組む場合は、活発な情報収集や情報交換がなされている。「班の友達の作業を見る」ことも多いため、間違った調理操作を見た児童が間違った知識を身に付けてしまわぬよう配慮が必要である。調理作業の重なり時間の長さが、調理の所要時間と関係がある。	舟木他 <sup>20),21)</sup> (1990)
中2, 高1	調理実習における共同的な学び(第1報)	グループ調理	グループ調理において、生徒間の相談によって知識・技能技術の習得が行われている。共同性と指導の方法との関係性を明確に把握しなければならない。	石井他 (2003)
小5・6	「味覚教育」を取り入れた調理技能習得の授業づくり	一人調理	フランスの「味覚教育」を取り入れ、自己の感覚を大事にした一人調理によって、個々の児童の主体的な学習に効果があった。	佐藤他 (2009)
小5	「調理ができそう」という自信をもつ要因についての研究	一人調理	同じ題材の調理実習を2回体験する。グループ内の児童同士が、互いの様子を観察して学び合い、さらに一度実施した自分の調理体験をよりよく振り返るということが、調理技能の習得に対する認知を高めることになる。	河村 (2010)
小5・6	ペア学習による家庭科教育実践に関する研究	ペア学習	みそ汁の調理におけるペア学習は、互いに見て学ぶ、安心感のある学び、人間関係能力の育成において効果がみられた。	高橋他 (2010)
小6	ペアと学び共に評価する調理実習野菜いため調理の実践から	ペア学習	ペア学習における評価については、自己評価と相互評価がほぼ機能しており、かつ、自己評価においては、児童は自身の調理品の試食によって調理技能を適正に評価していた。	高橋他 (2013)
小5	小学校家庭科の調理における指導の改善: 基礎的・基本的な知識及び技能の定着を図る指導	一人調理	実習経験の少ない児童が主体的に取り組めるように、また基礎・基本の習得を容易にするために一人調理を取り入れた。一人調理は実習への自身をもつことにつながる。	荊尾他 (2012)
小6	生活力を育むための題材設定: “和食”のよさを一人調理を通して実践力を身に付ける	一人調理 ペア学習	ペアによる一人調理と取り入れることで技能の定着を図った。ペアによる相互評価により、児童の意識を高めた。	藤原 (2014)
小5	フランスの「味覚教育」を取り入れた調理学習の検討	一人調理	「味わう」ことに自覚的になった児童が自身の調理目標に向かって一人調理をすることで、主体的な調理実習となった。	佐藤他 (2014)
中2	中学校家庭科における調理技術と知識の習得を目指した効果的な授業方法の検討	ペア学習	ペア学習、調理実験、ワークシートの工夫により、食に関する知識が習得され、調理技術が向上する。	磯部他 (2015)
小5	小学生の調理技能の習得と家庭での調理実践を重視した授業の効果	一人調理 ペア学習	一人調理において調理技能を向上させた。また、ペア学習によって共に学び合い、調理技能や意欲を高めていた	神谷他 (2015)
小5	資質・能力を育成する題材構成と指導方法: 「みそ汁をつくらう」の分析を通して	一人調理 ペア学習	実践的な活動として、みそ汁の一人調理を行った。調理の意味や理由を考えさせる場面を取り入れ、パフォーマンス課題に複数回取り組むことによって、基本的な知識・技能が思考力・判断力・表現力等へとつながる力が育ってきた。	前野他 (2018)

### 3. 一人調理の実践の課題と授業設計試案

#### (1) 一人調理が生まれる背景

調理実習における技能習得と学習形態の関係では、グループ調理では、グループ内で協力して能率的に実習を行うことに指導の観点に向いていたが、一人一人の技能習得には当初から課題意識が認められた。しかしながら、一人調理の実践が行われるまで、約40年を要している。1998年版学指等では、それまでの学習の仕方に大きな変化があった。それには1996年の「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」という諮問に対する第1次答申の中で、「生きる力」の必要性が論じられていることが関係している。すなわち、これからの社会の変化に対応する力として、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力など自己教育

力であるとし、その資質や能力を「生きる力」と称したことが教育の新たな目的の一つとなったのである。そして「生きる力」の育成に関わり、個に応じた指導の充実が謳われるようになった。また、児童の調理に関する生活経験がなく、学指等においても1989年版には生活経験の有無により生活に関する興味・関心、学習意欲、知識や技能に違いがあるとされた。そのような背景から、グループ調理による技能習得が大変困難になっている様子が見えてくる。

1989年版学指等に記述されたように、家庭での調理技能の活用を求めた時期もあったが、家庭環境により、家庭における活用が難しい児童に配慮が必要になってきた。学校における個々の技能習得が注視されるようになり、その技能習得における調理実習形態に、一人調理やペア学習の実践が見られるようになったと考える。

(2) 一人調理が調理技能習得を効果的にするための要点  
一人調理が技能習得に効果的にする要点をまとめた。

① 調理過程を全て経験できる

一つの調理を完成させるためには、洗う、切る、加熱する、盛り付けるなど複数の調理技能が関わる。食べ物を作ることを目標に考えると、一つの調理技能を習得しても食べ物にはならない。食べ物にするためには、一連の調理の流れを自分で行うことが課題になる。グループ調理では、一連の調理の流れを理解することが難しい。一人調理では、食べ物にするための一連の調理を自分で行うため、理解が深まり、達成感につながると考える。一人調理は基礎的な調理でも複数の作業の段取りを考えなければならず、思考力・判断力が求められることから、これらの力が育成されると考える。

② 調理の要点を自らが判断する、意思決定場面がある

自らの感覚を使い自身の調理目標を設定することにより、主体的な調理が行われる。この際、沸騰の見極め、湯に食品を入れるタイミング、加熱時間、湯から取り出して絞る絞り方、切り方等の一つ一つの調理操作において、自ら判断し、意思決定して調理を行うことが、技能習得に寄与することが認められた。前述の調理過程のすべてにおいて、自ら判断することが、思考力・判断力の育成につながると考えられる。

③ 自らの目標設定に向けた調理ができる

個々の児童が、五感を活用して自分の調理目標を設定して調理実習に臨むことができる。その際、示範によって一つ一つの調理操作の要点が明確になり、意思決定の際の根拠となる。このことにより、主体的な意思決定のできる調理実習となる。個人の課題を設定してもグループ調理となると、一人ひとりの好みの違いから、調理目標達成に向けた調理が困難になる。

一人調理を行った場合、児童は自分の調理品を試食し、その自己評価は適正なものであった。前述した複数回の調理を行う際には、まず、最初の調理において課題設定をしている。このことは、自分の調理品を適切に評価することにつながっている。そして、調理品に対して硬さや味など次につながる課題を見出し、次の実習や家庭実践への意欲につながっていると考えられる。

(3) 一人調理の授業設計

以上のことを踏まえ、調理技能習得に向けた一人調理の授業設計を提案する。

① 一人調理を複数回位置付ける

一人調理の実践において、多くが調理回数を問題にして

いた。技能習得には複数回の実習を行うことが重要なことであると考えられる。

複数回の実習を同じ調理で行う場合では、最初の実習で問題を見出して課題を設定し、次の実習は課題解決のために行う。この時、課題設定として、児童個人の感覚の活用が効果的である。また、調理の意味や理由を考えさせる場面、調理実験による食品の変化等を捉えさせる授業を関連させることで、思考力を育む実習にもなる。一方、カリキュラム上の時数が少ないことは従前より課題として挙げられ、限られた時間の中では、題材を変えて複数回一人調理を行うこともあるのではないかと考える。

② 意思決定場面の設定

調理実習の主体的な学びを支える上では食品の調理変化を児童自身が自分の感覚で捉えることが大切になる。それには、「どのように感じているのか」という児童自身の感覚を指導者が尊重し、児童自身がどのような「おいしさ」を目指して調理したいのかを自覚させ、目標を自己設定できるようにする。設定した目標をもって示範を見ることは、個々の児童が一つ一つの調理操作の際の意思決定をする際の根拠となる。これらのことが、意思決定を伴い、主体的な調理学習となり、それが技能習得につながる可能性を示している。このような意思決定は自律的な動機付けとなり主体性を育むと考える。

③ 学び合いの場の設定

一人調理では一連の調理を一人で行うが、調理台には4～5人の班編成で行っていることが多い。一人が調理を行っている際に、他の児童が調理している児童の補佐に入ることによって「安心」の中で互いに学び合い、互いに異なる目標を認め合うことになる。これは、ペア学習における「互いに見合う」ことを位置付け、互いの調理を見合う中で自分が調理することをイメージし、それが技能の習得に役立ち、ペアの相手の見守りが「安心」の状況を作る」と同様のことができており、ペア学習の課題であったペアの組み方を解決できる可能性があると考えられる。

## IV まとめ

小学校家庭科の調理実習における調理技能の習得を目的として、効果的な学習形態について検討した。

小学校家庭科においては、学習指導要領が告示されて以来今日まで、調理技能の習得が目的として位置付けられていた。学習形態は、1958年以降グループ調理を基本としながら、その中に個人の知識及び技能の習得を求めていた。1989年以降、児童の生活体験不足による技能習得の困難に対応した教材の在り方があり、児童が授業で初めて体験す

ることを想定し、学校での技能習得を求め、2008年版学指等で、初めてペアや一人で調理を行うなど学習形態に踏み込んだ記述が見られた。

小中学校における学習形態に関する実践研究を見てみると、先行研究は21件抽出された。2003年まではグループ調理を対象とし、その中に一人一人の技能習得に課題を認め、その解決策を検討するものであった。2009年以降、ペア学習で互いに評価し合うことによる視点が明確になり、技能習得にも影響することが挙げられていた。一人調理の実践では、自分の感覚を使い、味わう「味覚教育」を取り入れることにより、自分の調理目標を自ら設定して主体的に調理に向き合う児童の姿が明らかとなった。また、調理技能の評価は、児童自身がほぼ適正にしていた。これらをまとめると、一人調理を複数回位置付けること、個人の意思決定場面を設定し、それを尊重すること、学び合いの場を位置付けた一人調理の授業を行うことが、児童の技能習得に効果があると考えられる。

## 引用文献

- 1) 堀内かおる(1995) 戦後初期小学校家庭科廃止論をめぐ  
る家庭科教育関係者、文部省、CIEの同校(第2報) -  
「家庭科」から「家庭生活指導」へ-, 日本家庭科教育学会  
誌 第38号 第1巻, 35-40,
- 2) 文部省(1969) 小学校指導書 家庭編, 開隆堂出版, 5
- 3) 文部省(1978) 小学校指導書 家庭編, 東京書籍, 8
- 4) 文部科学省(2017) 小学校学習指導要領(平成29年告  
示)解説 家庭編, 80
- 5) 河村美穂(2013) 家庭科における調理技能の教育:そ  
の位置づけと教育的意義, 勁草書房, 7
- 6) 森田清美・若槻暢子(2017) 小学生の「調理実習」に関  
する意識の一考察, 北治山大学短期大学部紀要, 第52  
号, 1-8
- 7) 河村美穂(2016) 学校での調理実習を効果的に行うた  
めに, 日本調理学会誌, 49(6), 377-380
- 8) 神谷麗奈・磯辺由香・平島円・中村由紀子(2015) 小  
学校家庭科における調理技能の向上を目指した授業の  
開発, 日本食育学会誌, 第9巻第4号, 10, 321-331
- 9) 荊尾梨絵(2012) 小学校家庭科の調理における指導の  
改善-基礎的・基本的な知識及び技能の定着を図る指  
導-, 島根大学教育学部紀要(教育科学), 第46巻, 43-  
51
- 10) 河村美保(2013), 前掲書 3-4
- 11) 文部省(1960) 小学校家庭指導書, 開隆堂出版, 25,  
70
- 12) 文部省 前掲書2) 27, 65
- 13) 文部省 前掲書3) 35-37, 86
- 14) 佐藤恵次 調理のグループ学習と児童の活動(1961),  
家庭科教育学会誌 2巻, 33-36
- 15) 浜田滋子・吉沢昭子(1970) 調理実習における児童の  
作業実態について, 日本家庭科教育学会誌 第11号,  
77-36
- 16) 増田久子・貴田康乃(1985) 性格的特性を考慮したグ  
ループ学習の授業分析(第1報) -調理学習におけるグ  
ループ構成員の学習参加度-, 日本家庭科教育学会誌  
第28巻第3号, 19-25
- 17) 増田久子・貴田康乃(1985) 性格的特性を考慮したグ  
ループ学習の授業分析(第2報) -調理学習におけるグ  
ループ構成員の学習参加度-, 日本家庭科教育学会誌  
第28巻第3号, 26-32
- 18) 舟木美保子・南部昌敏(1987) 調理実習における生徒  
の活動と学習の成立(第1報) -行動カテゴリーの設定と  
抽出グループの活動の分析-, 日本家庭科教育学会  
第30巻第1号 36-41
- 19) 舟木美保子・南部昌敏(1987) 調理実習における生徒  
の活動と学習の成立(第2報) -行動カテゴリーによる活  
動の分析と学習効果-, 日本家庭科教育学会 第30巻  
第1号 42-46
- 20) 舟木美保子・笹川恵美子(1990) 児童の調理実習中の  
活動の実態(第1報):調理実習中の学習経験と情報取  
集の仕方, 日本家庭科教育学会 第33巻第1号 59-63
- 21) 笹川恵美子・舟木美保子(1990) 児童の調理実習中の  
活動の実態(第2報):調理実習中の児童の動きと時間  
の推移による調理作業の内容, 日本家庭科教育学会  
第33巻第1号 65-69
- 22) 田部井恵美子・副島愛子(1990) 調理実習に対する中  
学生の意識と作業行動, 日本家庭科教育学会誌 第33  
巻 第1号, 51-58
- 23) 武藤八恵子(1977) 調理におけるグループ学習の「手  
まち」, 日本家庭科教育学会誌第21巻, 35-39
- 24) 石井克枝・武田紀久子・小西史子・河村美穂・武藤八  
恵子・川嶋かほる(2003) 調理実習における共同的な  
学び(第1報) -知識・技能習得からみる指導のあり方-,  
日本家庭科教育学会誌, 46(2), 136-145
- 25) 河村美穂(2010) 「調理ができそう」という自信をも  
つ要因についての研究:小学5年生におけるはじめて  
の調理実習の観察調査から, 日本家庭科教育学会誌53  
(3), 163-174
- 26) 高橋容史子・山下綾子・河村美穂(2010) ペア学習に

- よる家庭科教育実践に関する研究, 埼玉大学教育学部  
附属教育実践総合センター紀要(9), 111-120
- 27) 高橋容史子・高橋愛・河村美穂(2013) ペアと学び共に  
評価する調理実習:野菜いため調理の実践から, 埼  
玉大学教育学部教育実践センター紀要(12), 53-57
- 28) 荊尾梨絵 前掲書9)
- 29) 藤原ゆうこ(2014) 生活力を育むための題材設定:和  
食のよさと一人調理を通して実践力を身に付ける, 和  
歌山大学教育学部附属小学校紀要37, 138-142
- 30) 磯部由香・吉岡良江・久世真理子(2015) 中学校家庭  
科における調理技術と知識の習得を目指した効果的な  
授業方法の検討, 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(66), 137-142
- 31) 神谷麗奈・磯辺由香・平島円・中村由紀子 前掲書8)
- 32) 前野洋子・分部千明・奥山時子・磯部由香・吉本敏子  
(2018) 資質・能力を育成する題材構成と指導方法:  
「みそ汁をつくろう」の分析を通して, 三重大学教育学  
部研究紀要 第69巻 教育科学, 349-359
- 33) 佐藤雅子・石井克枝(2014) フランスの「味覚教育」を  
取り入れた調理学習の検討, 日本家庭科教育学会誌57  
(2), 85-93
- 34) 佐藤雅子(2009) 「味覚教育」を取り入れた調理技能習  
得の授業づくり, 日本家庭科教育学会誌51(4), 310-  
314