

小学校家庭科における問題解決的な学習を取り入れた調理実習授業の開発

— 自分の成長と変容を実感させる指導方法の検討 —

鈴木 明子 小倉 亜砂 萱島 知子 井川 佳子
樽本 和子 (協力者) 一色 玲子

1. はじめに

小学校家庭科の食生活学習は、学校教育における食育の重要性が提唱される中で重要な位置を占めている。特に調理の基礎・基本を学ぶ調理実習の指導については、教科学習としての課題が山積しており、食生活をよりよくしようとする実践的な態度を育成するために、題材目標および授業目標の明確化、指導方法や評価方法などの検討が求められている。

調理実習の指導面での課題として、武藤(1998)は、技能・技術の模倣・伝達的授業になりやすく生徒の主體的探究の過程が成立しにくいこと、実習教材として食生活問題や食文化を扱っているものの、それらを科学的認識にどのように結びつけるかという点での工夫が少ないことなどを挙げている。

そこで本報では、児童が自分の成長と変容を実感して自信をもって生活実践につなぐことができるような問題解決的な学習を取り入れた調理実習授業を構想した。

2. 家庭科における問題解決的な学習の課題

家庭科における問題解決的な学習は、思考による問題解決過程のみではなく、行動による過程も含むため、問題解決法(problem-solving method)と考案法(project method)のいずれのとりえ方もできる。これらは、問題の発見や明確化、情報収集や整理、解決法の検討や決定、結果の検討などのいくつかの場面からなるが、これらの場면을学習のプロセスとして重視しすぎると、かえって子どもの自主的な問題発見力や思考力の育ちを妨げてしまう可能性もあることに注意する必要がある。特に、一人ひとりの子どもの生活の中にある問題や問題意識にどのように出会わせるかに

ついては慎重に計画する必要がある。

また、学習過程において、家庭科で習得した基礎的・基本的な知識および技能、基本的な概念や原理を活用して情報整理する場合もあれば、生活知や学校知を統合して習得した問題解決能力や意思決定の仕方を利用して解決法を検討する場合もある。家庭科では、これらのいずれの学力も「習得」し「活用」する対象であることに留意する必要がある。さらに、授業と個々の生活の場を結んで問題解決的な学習が行われるところに家庭科の特徴がある。そこで、どのような解決思考の活動が可能であるのかについて、教材(題材)を選ぶ際に十分に検討しなければならない。

3. 授業設計の視点

これまでの著者等の実践研究において、食生活をよりよくしようとする実践的な態度を育てることを目標として、問題解決的な学習を取り入れた調理実習の指導方法を追究してきた。その結果、調理技能について児童は自信を深めつつあり、家庭での実践へもつなぐことができた。

本実践では、本時までに学習した「調理」にかかわる基礎的・基本的な知識および技能を活用するとともに、これまでに学校や生活の場で身に付けた問題解決能力や意思決定の仕方を利用して、調理活動全体を見通して一食分の調理計画を立てさせることとした。時間と段取りを意識し、工夫して作業を進めることによって、家庭生活を振り返ったり、日常生活での実践につないだりすることができるようになることも期待している。

また、ここでは問題解決的な学習を、基礎的能力(関連の調理に関する基礎的・基本的な知識および技能)、

Akiko Suzuki, Asa Ogura, Tomoko Kayashima, Yoshiko Ikawa, Kazuko Tarumoto, Reiko Isshiki: An Approach of Teaching Method about Cooking Practice with Problem-Solving Method in Elementary School Home Economics —Through the Analyzing of Teaching Method with Pupils'Realization to Self Change and Improvement—

応用的能力（うまくいかなかったとき、原因や解決方法を考える力）および発展的能力（材料などが変わったとき、既に学習したことをもとにしてどのように調理したらよいか考えられる力）を身に付けるために有効と考えられるプロジェクト学習を含むものとしてと

らえた。すなわち、家庭での実践も含めて計画、実行、評価できる能力の育成を目指して、児童が自分の成長や変容を実感できるような調理実習の指導方法および評価方法について提案、実践し、その効果について検証する。

4. 授業の実際

題材計画と本時の学習計画を以下に学習指導案として示す。授業は2009年2月6日に小倉亜砂教諭が行った。対象児童は、附属小学校2部6年生であった。

2009年2月6日第2校時・家庭科室

第6学年 家庭科 学習指導案

指導者 小倉 亜砂

1 題材 楽しい食事をくふうしよう

2 指導目標と指導計画

(1) 指導目標

- 毎日の食事に関心を持ち、食事を作るときの視点や食事のはたらきがわかる。 【基礎的能力】
- 栄養的なバランスを考えて、一食分の食事の調理計画を立てることができる。 【応用的能力】
- 調理手順を考えて調理計画を立て、調理実習することができる。 【応用的能力】
- 家族の実態や好みなどを考えて、わが家での一食分の調理計画を立てることができる。 【発展的能力】

(2) 指導計画（全9時間）

- 第1次 食事について考えよう…………… 1
- 第2次 一食分のこんだてを考えよう…………… 2
- 第3次 調理計画を立てて作ろう…………… 4（本時2/4）
- 第4次 わが家での調理計画を立てよう…………… 2

3 題材について

本題材は、「野菜サラダ」「ごはんのみそしる」「ゆでたりいためたりする調理」の学習を経て、一食分の調理計画を立て、調理実習を行うものである。これまでに学習したさまざまな調理の知識や技能をより向上させることはもちろんのこと、いくつかの調理を同時進行で行うことになるため、時間を意識した調理計画を立てることが必要である。これまでの実習に比べ、作業内容が豊富である上に、使える調理器具には限りがあるため、調理全体を見通した計画を立てないと大変な時間がかかってしまう。また、温かいものは温かく食べられるようにするために、できあがり時間を考えて調理することも大切である。

本学級の児童はこれまでに、「野菜サラダ」「ごはんのみそしる」「ゆで卵」「ポテトサラダ」「野菜炒め」の学習を行い、手順やおいしく作るコツを学んできた。調理を行う際、手際よく調理するために、あいている時間を利用して、食器の準備や調理台の整理、使い終わったものの後片付けなどができる。しかしこれまでの調理は品数が1～2品であったため、調理に要する時間や段取りをあまり意識せずに行ってきた。

そこで本題材では、時間と段取りを意識して調理計画を立てさせたい。これまでの調理をふり返らせ個々の調理の手順を想起させた上で、どのタイミングでどの調理にとりかかるのかといった、全体を見通した計画を立てさせたいと考える。

学習の最後には、家庭で作る一食分の調理計画を立てさせる。家庭科の学習を通して、「できた」「わかった」という自信を持たせ、家庭での実践の意欲を持たせたい。家の人のインタビューなどを取り入れることによって家族の思いに触れ、「家族を喜ばせたい」「おいしい手料理を食べてもらいたい」という気持ちが楽しい食事を作り出すことを実感させたい。そしてこの2年間で家族のためにできることが増えたという自分の成長を味わわせたい。

4 提案問題

- 班→全体→班と進める学習活動や学習カードは、時間や段取りを考えた調理計画を立てるのに有効であったか。
- 本題材は、これまでの調理の学習のまとめとして位置づけられている。「野菜サラダ」「ごはんのみそしる」「ゆでたりいためたりする調理」の学習を生かして展開されていたか。

5 本時の目標

- 時間内においしく作る方法を考え、調理実習の計画を立てることができる。

6 学習過程

学習活動	指導の意図と手だて	評価の観点
1 本時の学習課題をつかむ	時間内においしい料理を作るための調理計画を立てよう	
2 班ごとに調理実習計画案を考える	○1つの班が使える包丁は3本、ガスコンロは2台であることを確認する。 ○おいしく調理するためには、温かいものは温かく食べられるようにする工夫が必要であることを助言する。	○使える器具の数やできあがり時間などを考えて計画が立てられているか。
3 話し合ったことを交流する	○調理の作業内容をカードにしておき、班での話し合いがしやすいようにしておく。 ○1つの班の調理計画を提示し、工夫した点を発表させる。 ○なるほどと思ったアイデアや、もっとよい工夫を発表させる。	○これまでの実習を思い出しながらい計画が立てられているか。 ○他の班の工夫のよさや問題点などを考えることができていないか。
4 班ごとに調理計画を見直す		○全体での話し合いを受け、調理計画を見直すことができたか。

1食分の調理をしよう（2部）

【1班】6人 赤（4） 黄（4） 緑（5）

	料理名	材料
主食	ごはん	米
汁物	みそしる	にぼし、みそ、とうふ
主菜	野菜炒め	にんじん、キャベツ、ピーマン、ベーコン、塩、こしょう、油
副菜	ポテトサラダ	じゃがいも、コーン、きゅうり、マヨネーズ、塩、こしょう

【2班】6人 赤（4） 黄（3） 緑（5）

	料理名	材料
主食	ごはん	米
汁物	みそしる	にぼし、みそ、とうふ、ねぎ
主菜	野菜炒め	ベーコン、にんじん、キャベツ、じゃがいも、ピーマン、油、塩、こしょう
副菜	野菜サラダ	ブロッコリー、キャベツ、塩、こしょう、油、酢

【3班】7人 赤（5） 黄（2） 緑（5）

	料理名	材料
主食	ごはん	米
汁物	みそしる	にぼし、みそ、大根、とうふ、ねぎ
主菜	目玉焼きベーコン	卵、ベーコン、油、しょうゆ
副菜	野菜サラダ	キャベツ、きゅうり、コーン、塩、酢、油、こしょう

【4班】6人 赤（5） 黄（3） 緑（5）

	料理名	材料
主食	ごはん	米
汁物	みそしる	にぼし、みそ、とうふ、大根、ねぎ
主菜	ベーコンエッグ	ベーコン、卵、油、塩、こしょう
副菜	野菜サラダ	トマト、キャベツ、コーン、しょうゆ、酢、油、ごま油

【5班】7人 赤（5） 黄（4） 緑（4）

	料理名	材料
主食	ごはん	米
汁物	みそしる	にぼし、みそ、大根、とうふ、ねぎ
主菜	ベーコンエッグ	ベーコン、卵、塩、こしょう、油
副菜	ポテトサラダ	じゃがいも、きゅうり、コーン、こしょう、マヨネーズ

【6班】6人 赤（5） 黄（2） 緑（5）

	料理名	材料
主食	ごはん	米
汁物	みそしる	にぼし、みそ、とうふ、ねぎ、大根
主菜	ベーコンエッグ	ベーコン、卵、油、塩、こしょう
副菜	ゆで野菜サラダ	コーン、ブロッコリー、にんじん

ゲストティーチャーから、給食作りを例に挙げて、段取りの大切さや調理作業の要点について情報を得たことは、問題解決的な学習のプロセスの中で、重要な場として活かされた。

班相互の交流の場では次のような発表が行われた。

T どんな話し合いをしたのか発表してください。

C 1 はじめに早めに終わらせたい野菜サラダを作ることにしました。ブロッコリーはゆでなくてはいけないので、ブロッコリーをゆでている間に、ほかの野菜を切ることにしました。ガスコンロが二つあるので、ガス①とガス②に分けて、ガス①では最初みそしるを作り、ガス②ではブロッコリーをゆで、それが終わったら野菜炒め用のじゃがいもをゆでることにしました。みそしるができたなら、ガス①で野菜炒めを作り、野菜炒めができたならみそしるを温め直そうと思います。

T 話し合いの中で迷ったり意見が分かれたりしたことはありますか？

C 2 ジャがいもを切るのに、早くやっちゃっておいいたほうがいいと思ったんだけど、じゃがいもが変色してしまうと思ったから、ゆでる直前に皮をむいて切ることにしました。

T (栄養士の)樽本先生、給食のときじゃがいもが変色しないようにするためにどうしてるのですか？

T 2 水につけておくようにしています。

T そうなんですね。じゃがいもは空気に触れると変色してしまうので、切った後は水につけておきます。そうすれば早めに切っておいても大丈夫だね。

T この班のよいところは、ガスコンロ②を使って野菜サラダのブロッコリーをゆでたら、すぐに引き続き野菜炒めのじゃがいもをゆでるというふうに、ガスコンロをあけることなく計画をしているところですね。ほかの班はどうでしょう。

T おもしろい考えをしている人がいたよ。C 3 くん、さっき言っていたねぎについて話してくれる？

C 3 今までだったら、みそを入れてその後にねぎを入れるんだけど、今回は、みそしるができあがってもしばらくおいておいて、また後で温め直すから、ねぎが変な感じになると思う。にえてしまうというか。だから、みそしるを作るときにはねぎを入れないでおいて、温め直した時にねぎを入れるといいと思います。

T なるほど、そうだね。みそしるだけ作っていた時は、みそしるができたらずぐ食べられるので、

みそをといたらすぐねぎをいれたけど、今回はみそしるができてすぐには食べないので、ねぎの風味を保つためには、温め直した後に入れるといいんだね。これが一品作っていた時との違いなんだよね。

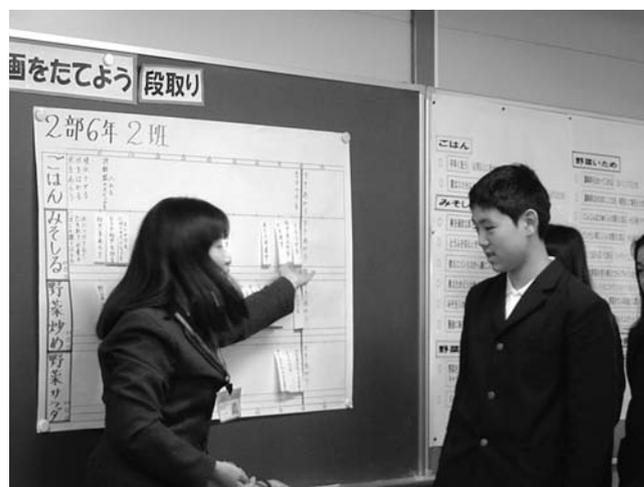
資料2 班活動による作業工程表の作成, 検討



資料3 短冊を用いた作業工程表



資料4 各班の発表の様子



これまでの学習や体験に基づいて自分で作業過程をイメージしたり、班で話し合ったり、栄養指導教諭の話の聞いたりすることによって、思考が広がり深まっている様子がみられた。話し合いの時間をもう少し長く設定できれば、児童の思考はさらに深まったと思われる。多様な工夫が想起できるような課題に対して性急に結論を出してしまったり、状況によって異なる判断を要するような課題に対して画一的な対応を考えたりしている様子もみられたことは今後の課題である。

もっとも、作業過程をメタ認知するというこのような学習の機会が家庭科学習には不可欠である。学習対象とする広範で複雑な生活の認知につながるからである。しかしながら、時間数に制限のある中でこのような機会をもつことは難しいのも現実である。今回、限られた時間で児童に多様な視点から調理作業の要素や流れについて考えさせることができたことは大きな成果であった。

また次時の調理実習においても、すべての班が手際よく協力し合って時間内に終わることができた。

一つの調理台でさまざまな調理を行うため、台の上が雑多になりがちであるが、切ったものを皿に移すなど、まな板の上や調理台を整理しようとする班も見られた(資料5)。調理作業全体の流れを把握して、その中で自分の役割が分かり、その役割がこなしている場面、また周囲の状況をふまえた上で行動できている場面もみられた。このことは学習を生活実践につなぐ上で重要である。また、このような活動の中で自分の成長と変容を実感しているのではないかと思われる。

資料5 段取りを考えた調理台の整理



本実践は2年間の調理学習のまとめとなる授業であり、これまでは一品ずつの調理の仕方そのものを習得することがめあてとされていたが、今回は作り方より

も、複数の料理をどのような順番で行うかといった調理の段取りを考えることがめあてであった。

この「段取り力」は、「基礎的・基本的な知識及び技能」としてとらえられるものであろう。しかし、家庭科で扱われる生活技能の習得においては、その原理の理解ばかりではなく、繰り返し活用して調整、応用、制御できる力を身に付けていくことが必要であり、それが日常生活での実践への意欲と自信につながっていくものと考えられる。

5. まとめ

家庭科で扱う知識は、子どもたちにとって「当たり前」のことであったり、すでに「知っている」ことであったりする場合が少なくない。また技能については自分の生活における必要性が実感できない子どももいるであろう。生活実践力につながる知識・技能の習得は、実践的・体験的な学習方法を通して、あるいは問題解決的な学習場面を経て、既知を問い直したり、技能の必要性を実感することによってこそ可能になる。関連の知識・技能を応用、発展させていくためにも、教科として食育に関わる立場からも、このような方法論の吟味が重要課題である。

家庭科における調理学習に問題解決的な学習の展開を位置付けることによって、①基礎的技能の定着とその技能を用いた創造的活動を可能にし、②教材に対する認識の変容と生活要素の相互関係についての気づきを生み、③自己認識の深まりとともに主体性感覚の醸成がなされると考える。今後もさらに調理学習の在り方の追究と指導方法の検討を重ねていきたい。

引用・参考文献

- 1) 武藤八恵子『家庭科教育再考』家政教育社、1998
- 2) 文科省『小学校学習指導要領解説 家庭編』東洋館出版、2008
- 3) 鈴木明子“21世紀に求められる家庭科学習”21世紀学力を保障する教育課程の創造—教科カリキュラムの構想—広島大学附属小学校からの発信、研究紀要34号、広島大学附属小学校 学校教育研究会、2006
- 4) 小倉亜砂“調理の段取りを考える家庭科授業”学校教育1月号(No.1110)、広島大学附属小学校 学校教育研究会、2010
- 5) 鈴木明子“調理の段取りを考える家庭科学習”学校教育1月号(No.1110)、広島大学附属小学校 学校教育研究会、2010