

小学生を対象とした調理技術の向上に着目した食教育の実践

磯部 由香¹⁾・中村由紀子²⁾・平島 円¹⁾・吉本 敏子¹⁾

望ましい食生活を送る基礎の一つとして調理技術の習得が挙げられる。そこで、多くの子どもを対象とした食教育が可能である学校現場において、味噌を使った料理のレシピ作りや包丁技術を習得する内容を取り入れ、家庭科や総合的な学習の時間における調理技術の向上に着目したカリキュラムを開発し、実践を行った。その結果、学校での調理実習をきっかけに、家庭での実践につなげることで、子どもたちの調理技術や意欲・関心を向上させることが明らかとなった。

キーワード：食教育、調理技術、家庭科

1. はじめに

現在、食をとりまく環境の変化により、健康状態の悪化、食の自己管理能力の低下、食文化伝承の危機など様々な課題が生じている¹⁾。これを受け、学校・地域・家庭での食教育が推進されてきており、現在、様々な角度からのアプローチが試みられている。その中には、調理技術に着目した食教育も行われている^{2~5)}。

これまでに、磯部らは、調理技術を習得している大学生ほど、調理実践の回数が多く、望ましい食生活を送っており、子どもの頃の調理に関わる手伝いの回数が多いことを明らかにしている⁶⁾。つまり、調理技術の習得には、子どもの頃の調理経験が重要であると言える。また、小学校5、6年生を対象とした料理教室における食教育実践から、調理機会を多く持たせることが、子どもの調理技術を向上させ、家庭での調理実践につながることも明らかにしている⁷⁾。これらの報告を踏まえると、より多くの子どもを対象とした食教育が可能である学校現場においても、可能な限り多くの調理の機会を設ける必要があると考えられる。そこで、家庭科や総合的な学習の時間における調理技術の向上に着目したカリキュラムを開発し、その有効性を確認した。

2. 授業概要

本実践は、津市内の小学校5年生男子18名、女子19名からなるクラスを対象とし、家庭科および総合的な学習の時間を用いて行った。授業の実施期間は平成23年9月～平成24年3月であった。授業の概要を表1に示す。調理技術の向上を目的とし、調理機会を多く持たせること、および家庭での調理実践につなげることを重視

して活動内容を設定した。

第1次の『ミ・ソムリエになろう』は、日本の伝統的な調味料である味噌をとりあげ、味噌に興味・関心を持たせ、味噌を用いた料理を一人一品考えて調理し、それぞれのレシピ（マイレシピ）を完成させるという活動とした。この単元は味噌の観察、調理実験および調理実習の3つの活動で構成した。まず、第1・2時の「比べてみよう 我が家の味噌」の小単元では、授業前に家庭で

表1. 授業概要

	単元	小単元	活動内容	時間数
第1次	ミ・ソムリエになろう	比べてみよう我が家の味噌	我が家の味噌を比べる	2時間
		米味噌と豆味噌を比べてみよう	米味噌と豆味噌を観察するとともに、味噌汁の味比べを行う	2時間
		味噌を使った料理を作ろう	レシピ案を作成する	1時間
			調理実習を行う	2時間
			改善したレシピで調理実習を行い、最終版を完成させる	2時間
第2次	めざせ包丁マスター	いろんな切り方をみつけよう	冬休み中に調べた野菜の切り方の交流をする	1時間
		第1次の調理の振り返り	味噌を使った調理時に用いた包丁の切り方を振り返る	1時間
		包丁マスターをめざそう	基本的な切り方を学ぶ	9時間
第3次	いも煮会		計画をする	1時間*
			調理と会食を行う	2時間

*総合的な学習の時間

1) 三重大学教育学部家政教育講座

2) 三重大学教育学部附属小学校

ファミリーウオッチング みそ 編

5年 組【 】

・我が家のみその種類
 だいたい合わせみそを使っています。

・どんな料理にみそが使われているか？
 みそしる、おでん、に魚、あえもの、チキン焼き、焼肉、かつなど使用する。

・みそについて知っていること
 みそは、大豆、米、塩、こうじ(きん)でできています。

・その他
 みそのパッケージの後ろにあるメニュー(イチビツ)

図1. 味噌についての家庭での調べ学習(ワークシート)

豆を使ったマイレシピ(案)

名前

豆 みそを選んだ理由
 ちょうどいい味だから
 だしでいい味だから

完成予想図

アピールポイント
 肉みそと、チーズが合っている。
 肉汁が出るのでおいしい。

メモ
 電子レンジをしている時に野菜をきいてあげるといいよと伝えるのいい。オーブントースターが6分もせうらくちえいけいけいのは、じくじくしてこげないようにするため。

時間	使いたい場所	動き	気をつけること
0	ガスコンロ	しょうが(約2cm)を約7cmの棒状に切ります。約7分煮ます。(この時火は強火(30分ほど)で煮ます)	しょうががとろとろになるまで煮ます
5	オーブントースター	しょうが(約2cm)を約7cmの棒状に切ります。約7分煮ます。(この時火は強火(30分ほど)で煮ます)	しょうががとろとろになるまで煮ます
10		水(50cc)とだし(10cc)を混ぜて、お鍋に入れて煮ます。(中火)	水はとろとろになるまで煮ます
15		みそ(約50g)をきいて、お鍋に入れて煮ます。	みそがとろとろになるまで煮ます
20	完成	5人分に分ける	

図2. 「味噌を使った料理」マイレシピ案

使われている味噌についての調べ学習の課題(図1)を与えた。これを踏まえて、家庭から持ち寄った味噌を対象として、色・におい・かたさ・味の観察を行った。第3・4時の「米味噌と豆味噌を比べてみよう」では、調理実験を行った。米味噌と豆味噌を塩分濃度1.1%にそろえ、だしの入っていない味噌汁の味比べを行った。なお、この授業は授業参観時に実践し、保護者にも活動に

めざせ 包丁マスター 切り【 】

使う野菜()	料理名()	切る時間	分
(チェックポイント)		(観察者からメッセージ)	
①衛生面に気を付けているか。			
②安全に包丁を使っているか。			
③手際がよいか。			
④野菜の厚さ(大きさ)は均一か。			
⑤出来上がりは時間内か。			
大変良くできている◎ できている○ もう少し△ やってみたい感想			

図3. 調理実習時の観察者のチェックシート(例)

豆みそを使ったレシピ あげみそチーズ 記録用紙

調理する人【 】 観察する人【 】

予想する自分の動き	時間	実際の動き	工夫や気付いた事
お鍋の上でねぎを切る(約2束)ねぎをしょうが(1cm)に切る。	0	ねぎを切る。ねぎとしょうがをフライパンに入れて煮ます。約7分	おいしい匂いになりました。
ガスコンロで牛乳(約70g)を先ほど切ったしょうがとねぎと一緒に煮ます。約7分	5	しょうがとねぎをフライパンに入れて煮ます。約7分	
水(50cc)とだし(10cc)を混ぜて、お鍋に入れて煮ます。(中火)	10	水とだしを混ぜて煮ます。約5分	
みそ(約50g)をきいて、お鍋に入れて煮ます。	15	みそをきいて煮ます。約5分	
オーブントースターで300Wで15分焼く。	20	オーブントースターで焼く。約15分	
試食	20	試食	

(やってみて感想) 意外とおいしかったので、家で作りたいです。

(観察者から調理した人へメッセージ) とてもおいしかったです。

(試食後の友だちや先生からのワンポイントアドバイス)

4-スパーがおいしい。	肉みそがおいしい。
本物のチーズがおいしい。	

図4. 調理者のレシピおよび調理者と観察者の記録用紙

参加してもらった。この授業後に、第6・7時で米味噌あるいは豆味噌を使った料理を作ること伝え、子ども1人につきそれぞれの味噌100gを持ち帰らせた。第5～9時の「味噌を使った料理を作ろう」では、調理実習を通じたマイレシピ作りを行った。第5時ではワークシートを配布し、1ヶ月間で、各自でマイレシピ案を作成させた(図2)。第6・7時では、マイレシピ案を実際に調理した。この時間には一人一品の調理実習を行った。4人1班で1つの調理台を使用し、2人一組で、1人が調理を行い、1人が観察をする形式をとった。2時間続きの授業の中で、1時間目(第6時)に班員の2人がそれぞれ一品を調理し、4人で試食を行った。観察者は、チェックシート(図3)でチェック項目を確認し、「記



図5. 「みそを使ったマイルレシビ」完成版

録用紙」(図4)に実際の動き、工夫や気付いた点を記録するとともに、調理者の支援を行った。2時間目(第7時)は役割を交代し、1時間目に観察者だった子どもが調理を行った。第8・9時では、調理実習を終え、観察者の記録に書かれた調理に関するアドバイス、および試食の際の感想・アドバイスを参考に、各自でマイルレシビ案を改善し、完成させる活動を行った(図5)。その後、全員分のマイルレシビを冊子としてまとめ、家に持ち帰らせた。

第2次の『めざせ包丁マスター』では、包丁を使った様々な切り方の習得を目的として行った。この単元は、調べ学習、前単元での調理実習の振り返り、調理実習の3つの活動で構成されていた。第1時の「いろいろな切り方をみつけよう」の小単元では、各自が調べてきた野菜等の切り方(図6)の交流を行った。第2時では、前小単元の「味噌を使った料理を作ろう」の調理実習の際に用いた切り方についての振り返りを行った。第3～11時の「包丁マスターをめざそう」では、旬の食材で家庭でも使いやすい大根とじゃがいもを用いて、皮むき・いちよう切り・たんざく切り・さいの目切り・細切り・みじん切りを体験させ、基本的な切り方を習得させた。切った野菜は簡単な味つけで調理した。この実習時にも、2人一組となり、調理者と観察者の活動を取り入れた。

第3次の『いも煮会』では、1年間の学習の総まとめとして、習得した切り方を応用して「いも煮」を作って

野菜の切り方 ウォッチング (12月8日)	
料理名	こんにゃくに (こんにゃくの煮(め))
使われている野菜	こんにゃく
切り方 知っているか 切り方の名前	<p>絵や名前</p> <p>たんざくにきって→まんなか 切りこみを入れ→片はは ま中に入れてひぼる</p> <p>名前 <u>たっな</u> <u>手糸図結び</u></p>
その他	こんにゃくは、こんにゃくいもかうつくら ている。

図6. 野菜の切り方ウォッチング

招待者をもてなす会を子どもたち自身に段取りや運営を考えさせて実施した。

3. 変容の把握

実践前の9月(以下、実践前)および実践終了後の3月に(以下、実践後)に調理技術および知識、食生活について質問紙調査を行った。調理技術については、小学校家庭科で取り上げられる調理操作中から13項目についての経験および自信度により調査した(表2参照)。調理の知識は、前報⁷⁾と同様に12種類の切り方(図7参照)に対する知識を取り上げ、切り方のイラストの名称を解答するテストで確認した。食生活については、「食に関する指導の手引き」⁸⁾に取り上げられる目標を参考に14個の質問項目(表3参照)を設定し、4段階で回答させた。統計処理にはPASW Statistic 17.0 for Windowsを用い、有意差の検定にはWilcoxonの2標本検定を用いた。

また、実践期間中の子どもたちが書いた日記についても分析を行った。

4. 結果

(1) 調理技術および知識の変容

実践前後の13項目の調理操作の経験・自信度の結果を表2に示す。それぞれの調理操作について、「知らない」を1点、「知っているがやることがない」を2点、「やったことがある」ものについては「自信が全くない」を3点、「自信があまりない」を4点、「自信が少しある」を5点、「自信がすごくある」を6点として、クラス全体の平均点を算出した。実践前と比較して、実践後には「炊飯器で飯をたく」「なべで湯を沸かす」「だしを取る」など8項目において、有意に平均点が上昇していた。「包丁で皮をむく」は、実践前後の平均点の差が最も大きく、『めざせ包丁マスター』の単元における包丁技術の習得を裏付ける結果と言える。また、「グリルで魚を焼く」「火加減を調

表2. 調理技術の経験・自信度

	実施前	実施後	
米をとぐ	5.00	5.35	*
炊飯器で飯をたく	4.20	5.14	**
なべで湯を沸かす	4.54	5.31	**
だしを取る	3.03	4.17	**
ピーラーで皮をむく	4.81	5.39	*
包丁で皮をむく	3.22	5.31	**
包丁で野菜を切る	5.17	5.64	**
フライパンで炒める	4.65	5.00	
グリルで魚を焼く	2.89	3.33	#
野菜をゆでる	3.86	4.77	**
卵を割る	5.47	5.56	
火加減を調節する	4.80	5.20	#
皿に盛り付ける	5.14	5.39	

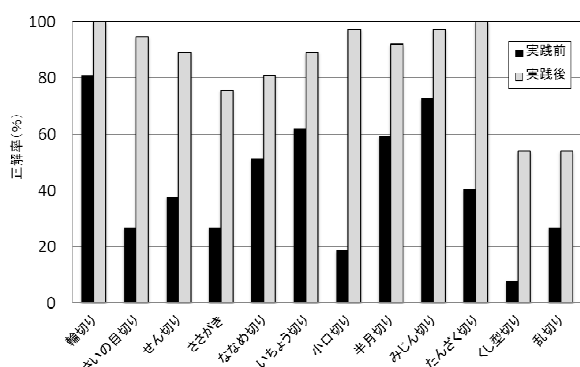
** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, # $p < 0.1$ 

図7. 調理の知識（切り方テスト）の変容

節する」の2項目においても、上昇の傾向が見られた。上昇しなかった項目はわずか3項目だった。このうち「卵を割る」「皿に盛り付ける」は実践前の平均点が高く、実践前から技術が習得されていた。また、「フライパンで炒める」については、今回の実践では、全員が炒める操作を含む実習を行わなかったため実践の効果が得られなかったと思われる。

切り方の名称テストの結果を図7に示す。すべての切り方について、実践後には正解率が上がっており、知識も習得されたとわかった。本実践の『めざせ包丁マスター』の単元では、このうち、いちよう切り・たんざく切り・さいの目切り・みじん切りを取り上げており、これらの切り方はいずれも約90%以上と高い正解率であった。

(2) 食生活の変容

食生活に関する14項目の実践前後のクラス全体の平均点を表3に示す。それぞれの項目について「あてはまらない」を1点、「あまりあてはまらない」を2点、「ややあてはまる」を3点、「あてはまる」を4点として、クラス全体の平均値を算出した。実践前後で有意に平均点が上昇したのは「食事は待ち遠しい」「料理をするのは好きである」の2項目、上昇の傾向が見られたのは「朝食を毎日きちんと食べている」「好き嫌いをせずに食べようとしている」「いただきます、ごちそうさまを言っている」の3項目であった。調理技術および知識と比較すると、あまり変容は見られなかった。このことから、今回の実践は、具体的な技術の向上につながるが、食生活の改善にまでは至らないと思われる。しかし、今回は、6ヶ月間の変容の分析であることから、食生活は調理技術と比べて急激に変化しないと考えられる。今後、調理技術の向上から家庭での実践回数が増えれば、食生活面での改善にまでつながる可能性はあると考えられる。

(3) 授業および授業課題から見られる子どもたちの学び

『ミ・ソムリエになろう』の第1・2時の「比べてみよう 我が家の味噌」で、家庭から味噌を持って来させたところ31人から37種類の味噌が集められた。これらの味噌の観察を通して、様々な味噌が存在し、味や色、かたさが違うことを知り、驚くとともに、各家庭で選ばれている味噌には、こだわりがあることに気づかせることができた。また、家庭での調べ学習(図1)を課題として与えることにより、各家庭の工夫を探したり、意味づけたりすることができるようになった。また同時に、学校で子どもが学習している具体的な内容を保護者に伝える機会にもなり、家庭での実践など保護者の理解や協力が得やすくなった。

表3. 食生活の変容

	実施前	実施後	
食事は待ち遠しいですか	2.92	3.57	**
朝食を毎日きちんと食べていますか	3.46	3.68	#
好き嫌いをせずに食べようとしていますか	3.03	3.24	#
よくかんで食べていますか	3.00	3.11	
食事の前に手をあらっていますか	2.94	2.97	
「いただきます」や「ごちそうさま」を言っていますか	3.68	3.81	#
料理の手伝いをしていますか	2.30	2.19	
配膳の手伝いをしていますか	2.47	2.86	
食事の買い物にいきますか	2.42	2.17	**
食品の表示を見たことがありますか	2.95	2.86	
食事の後片付けのお手伝いをしていますか	2.54	2.43	
料理をするのは好きですか	3.14	3.51	**
食事中に会話をしていますか	3.65	3.54	
正しいおはしの持ち方ができていますか*	1.75	1.69	

** $p < 0.01$, # $p < 0.1$

「味噌を使った料理を作ろう」の第5時のマイレシピ案の作成では、味噌を使わない家庭では、祖父母からアイデアをもらったり、インターネットで「簡単」「味噌」「レシピ」「15分で完成」という手がかりになりそうな言葉で検索したりして、積極的に自分なりのレシピを探している様子が見られた。

第6・7時の調理実習で一人一品を調理するという活動は、子どもたちの興味・関心を強く引き出すことができた。また、全員が、調理者および観察者を体験することで、調理にかかる時間感覚を養い、段取りの大切さや見通しを持って活動する大切さを学ばせた。観察者が調理者を観察することにより、調理者に適度の緊張感を持たせたり、手順や包丁の扱い、衛生面にも責任を持たせたりすることができた。また、一人ひとりに調理させることで自信を持たせ、家庭でも実践したいという意欲につながるための働きかけを行った結果、家庭でも見たり、聞いたり、興味をもったり、調理をしたりする姿が多く見られたとの報告が保護者から聞かれた。授業で味噌を扱うようになってから、調理実践以外でも、給食で味噌を使った味付けの料理が出ると、「これは、〇味噌だと思う」「我が家の味噌よりも、甘い」などの発言が出るようになり、授業で扱った食材への興味・関心が高まったと思われる。

『めざせ包丁マスター』の単元の導入においても、家庭での調べ学習の課題を与える方法を用いた(図6)。冬休み期間の調べ学習であったことから、おせち料理に使用される飾り切りなど様々な切り方があがっていた。イラストや写真を用いて詳細に記載している子どももあり、課題を取り組む上で家庭の中での保護者とのやりとりが推察された。

「包丁マスターをめざそう」の小単元では、それぞれの作業をペアで記録し合い、チェックポイント5項目(図3)について判定し合わせた。ペアの相手の手順・技量を自分と比較することで、自分自身の技術を振り返る働きかけを行った。また、1コマ(45分)で何度も調理実習を繰り返すことで、準備から、調理・片づけに至るまで、見通しを持ち、積極的に動けるようになった。学校で行ったことを、家ででの話題にしてもらう働きかけとして、保護者との懇談会の場や、授業参観などでその様子を紹介した。その際に、保護者からも、「家で〇〇を作ってくれた」「〇〇にアレンジを加えて作っていた」という報告も受けた。大根やじゃがいもという身近な食材で、できるだけ簡単な料理を取り上げたことにより、子どもたちが家で行うことを後押ししてきたのではないかとと思われる。

『いも煮会』では、自分たちで会を運営するため、芋煮がどのような料理なのかを調べたり、知っている人に聞き取ったりする子どもがいた。また、完成の時間を予

測し、自分の選んだ野菜の切り方や、鍋に入れるタイミング、食材にあった味付け方法などについて検討を重ね、今まで学んだことを知識と技術を生かしながら作り上げる姿が見られた。教師の指示なしでも、一つの調理を時間内に仕上げ、試食、片付けまで終えることができ、一年間の調理実習を通して、調理技術のみならず、段取り力も習得できたといえる。

(4) 日記など見られる子どもたちの学び

本実践期間中の子どもたちが書いた日記から、授業や調理に関わる内容を記載していた人数について集計した結果を表4に示す。授業実践日の記載が多く、特にその中でも、調理実習実践日に記述している子どもが多かったことから、調理に対する関心の高さが示唆された。また、日記への記載の回数と調理技術の経験・自信度の向上(実践後の平均点と実践前の平均点の差)との関連についてみたところ(表5)、記載回数の多い子どもの方が、調理技術の経験・自信度が向上している傾向が見られた。日記への記載回数が6回以上の子ども5人の向上度が低いのは、実践前の点数が高かったためであった。

具体的な日記への記載から見られる子どもたちの興味・関心の高まり、家庭での実践の様子を以下に示す。例えば、「味噌を使った料理を作ろう」の小単元でのマイレシピ案の作成のために、ある子どもは、日記に写真を掲載し、米味噌で1品、豆味噌で1品の計2品を試作した上で、家族の反応から、米味噌で作った「なすとひき肉のみそ煮」を候補に選んでいた。また、調理実習までの間に、何度も何度も試行錯誤を重ね、手順や材料の分量に至るまで、一人で自信をもって行えるところまで練習していた子どももいた。また、当日、思うように調理できなかった子どもの中には、家庭で再度、調理を試みる様子が日記から見られた。「包丁マスターをめざそう」の第1時に行った大根の浅漬は、子どもが好んで食べる料理ではなかったが、家庭で作ったところ、家族にほめられたり、また作って欲しいとリクエストされたりし

表4. 日記への記載

授業内容等	日記に記載した人数
比べてみよう我が家の味噌	9
米味噌と豆味噌を比べてみよう	5
「味噌を使った料理を作ろう」第1回調理実習	12
「味噌を使った料理を作ろう」第2回調理実習	19
「包丁マスターをめざそう」第1回調理実習	9
「包丁マスターをめざそう」第2回調理実習	9
「包丁マスターをめざそう」第3回調理実習	22
「包丁マスターをめざそう」第4回調理実習	16
実践日以外の日(49日分)	14*
合計	115

*延べ人数

表 5. 調理についての日記への記載回数と調理技術の経験と自信度との関係

日記への記載回数	人数	調理技術・自信の平均		調理技術・自信の向上度 実践前後の差
		実践前	実践後	
0回	5	3.93	4.41	0.48
1回	3	4.93	4.96	0.03
2回	7	4.77	5.23	0.47
3回	7	4.61	5.16	0.55
4回	7	4.06	5.23	1.17
5回	3	3.62	5.26	1.64
6回	3	4.62	4.95	0.33
7回	1	4.46	5.00	0.54
9回	1	4.85	5.00	0.15

(N=37)

たという記述が見られ、これらが、再度、台所に立つきっかけになっていた。

クラス全体のマイレシピ集を持ち帰らせた日以降、「毎日、仲間のレシピを2品ずつ選んで調理する」「家庭で料理をしてもよいと許可がおりると、冷蔵庫にあるものを使って仲間のレシピをアレンジして調理する」「レシピを参考にして何度も調理をする」など、このレシピをもとにして家庭での実践が見られた。また、この授業実践の期間中、多くの保護者から、何度も台所に立ち、調理を行っているという報告を受けた。

(5) 変容の大きかった児童について

質問紙調査により把握した変容を個別に見てみると、改善または改善傾向の見られた子どもは、食生活の項目では8人、調理技術の項目では18人であった(表6)。このうち、食生活と調理技術の両方で改善または改善傾向の見られた子どもは6人であった。この6人は、調理実習のペアまたは同じ班のメンバーであった。今回の調理実習では、ペアになってお互いの活動を記録したり、コメントしたりする活動を取り入れた。適度な緊張感のもと、活動を見守ってくれている仲間と肯定的な雰囲気で行う活動が、実践意欲を高めた。その結果、技術の向上、食生活の変化へとつながったものと思われる。特に、このうちの3人は元々、台所に立つ習慣のなかった子どもたちであったが、親しかったことから、お互いのやる気を引き出し、高めていったと思われる。

5. さいごに

はじめて調理実習を行い、包丁を使い始めた子どもの中には、興味・関心はあっても実践する機会が持てなかったものもいた。しかし、活動を重ねていくことで、家でも台所に立つ機会を与えられたことが、モチベーションを高めることとなった。また、保護者同士の情報交換も積極的に行われ、子どもが家庭での調べ学習を持ち帰ると、工夫やこだわりを語ってくれる家庭が増えてきた。このよ

表 6. 変容の見られた児童

	食生活	調理技術
$p < 0.01$	0人	7人
$p < 0.05$	5人	5人
$p < 0.1$	3人	6人
合計	8人	18人

うな、協力体制を確立できたことが、大きく子どもが変容した理由だと考えられる。

今回の実践から、学校での調理実習をきっかけに、家庭での実践につなげることで、子どもたちの調理技術や意欲・関心を向上させることが明らかとなった。しかし、本実践は、授業時間数など研究的に行った内容である。今後は、標準的なカリキュラム内でも実践できる授業内容を検討していきたい。

参考文献

- 1) 「食育白書、平成18年度版」内閣府(2006)
- 2) 野田文子、和田博子、長千恵子、久保田絵美、押谷公美子：「試し作り」実習による学習過程の展開：ゆで卵に関する調理操作の習得について、大阪教育大学紀要.V、教科教育、49、225-236、(2000)
- 3) 河村美穂、武藤八重子、川嶋かほる、石井克枝、武田紀久子、小西史子：調理実習における問題解決的な取り組みに関する実践的研究、日本家庭科教育学会誌、46(3)、245-254(2003)
- 4) 菊地るみ子、宇佐美佳枝、山本陽子：小学校家庭科のわかる授業づくり-調理スキルの向上をめざして高知大学教育実践研究、24、131-141、(2010)
- 5) 河村美穂、芳川りえ：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<教育科学>、埼玉大学紀要教育学部、61、23-31(2012)
- 6) 磯部由香、宮園愛、成田美代：男子大学生の調理技術と食生活、三重大学教育学部研究紀要(社会科学)、59、101-105(2008)
- 7) 磯部由香、早川巳貴、平島円：小学生を対象とした料理教室を通じた食教育、食育学会誌、6(2)、207-213(2012)
- 8) 「食に関する指導の手引-第1次改訂版-」文部科学省(2010)