

小学生を対象とした家庭科における 食教育プログラムに関する研究

Research of the meal educational program in the homemaking
course for school children

久川 佐紀子 秋永 優子 甲斐 純子
Sakiko HISAKAWA Yuko AKINAGA Sumiko KAI

大谷 梨佳 小林 法子
Rika OTANI Noriko KOBAYASHI

(福岡教育大学教育学部)

(平成19年10月1日受理)

In the area of food preparation in the elementary school homemaking course, knowledge and cooking technology for children to improve eating habits themselves were learned, and a program was created with the aim at putting the learned knowledge and technology into practice in everyday life. After the lesson, children understood the relationship between health and eating habits, and the merits of eating Japanese style food. Moreover, it was also possible to change eating habits; for example, it was possible to decrease the amount of drinking juice and eating potato chips. Furthermore, by repeating cooking training, confidence is given and the learned contents are cooked also at home. Classes were seen, in which the number of students who responded as 'yes' to the question of whether they put into practice learned contents at home increased from 37% before the lesson to 91% after the lesson. Moreover, providing teachers with a lesson plan and detailed lesson materials, teachers were able to gain a good understanding of the program without having to spend much time beforehand in researching materials. Although some problems occurred, the overall aim of this program was attained.

Keywords: elementary school homemaking course 小学校家庭科, meal educational program 食教育プログラム, eating habits improvement 食生活改善

I. 緒言

子どもたちの体格を見ると、肥満傾向児の増加が著しく、昭和43年から平成16年の36年間で12歳児で約3倍¹⁾に増えた。これは、肥満によりもたらされる生活習慣病も増加していることを意味する。標準体重の80%以下のやせも、平成16年は9歳から11歳において全体の18%²⁾見られた。やせていることは、骨への影響が大きく骨粗しょう症が増えたり、糖尿病になりやすい。さらに、本人は問題なくても、次の世代の子どもに生活習慣病になりやすい等の健康問題として振りかかってくる心配が大きい。

また、日本人の食事の、洋風化している、栄養素や食品の偏りが著しい、食事を抜いているなど様々なことが、上述の問題に大きく影響している。

そのため、近年、“食育基本法”が成立し“食育推進基本計画”や“健康日本21”も制定されたことから分かるように、食に対する取り組みが重要視されるようになった。

一方、大学生になっても調理の仕方が分からない現状があり、学校で教える内容にも課題があることが明らかにされている^{3) 4)}。

現在、小学校における食教育として様々な取り組みがなされている。その中には、単発のイベント的なものではなく、連続性を持ったプログラムとして、子どもの日常の食生活の改善を図ったものも種々^{5) 6) 7) 8) 9)}実施されている。また、子どもが作る「弁当の日」^{10) 11)}や「みそ汁の日」¹²⁾の取り組みも広がりつつある。

子どもたちが日常的に家庭の台所に立つために、

家庭科が重要な役割を果たしている。

しかし、家庭科の学習指導要領の内容を網羅しながら、子ども達の食生活改善や日常的な食事作りに対する効果測定を含んだ、5,6年生を通したプログラムに関する研究は、まだ見られない。

そこで、小学校段階の家庭科における食教育に注目し、子ども達が自ら食生活を改善していくための知識と、技術を身に付け、日常生活の中で実践していくようになることを目指して、5,6年生通しのプログラムを作成した。基本的には学習指導要領を踏まえつつ、教科書では大まかに示されている内容を、本プログラムでは一步踏み込んだものとなるようにした。

そして、本プログラムを用いて行った授業において子どもたちの変化及び教師にとっての使いやすさについて検討した。その際、評価の実態を踏まえ、指導のための項目についても検討した。

II. 食教育プログラムの内容と実施方法

1. プログラムのねらいと特徴

本プログラムを通して児童が次のような学習ができることをねらいとした。

- (1) うんちや生活習慣病の学習を通し、自分の健康と食生活とのつながりが実感できるようにする。
- (2) 野菜を多く摂るよう意識づけをする。(5年生)
- (3) 「ごはんのみそ汁による一汁三菜(二菜)」の和食をとることのよさを伝える。(6年生)
- (4) 調理実習を3回実施することで、基本的な調理技術および食事作りの段取り力の定着と子どもの自信をつける。
- (5) これらの学習を通し、食生活を変えることができる。

このようなねらいを達成するための本プログラムの特徴は、次の3つである。

- (1) うんちや生活習慣病について知ることを、食生活改善の動機付けとした点。
- (2) 健康であるための食事として、和食について学ばせ、調理実習も行った点。
- (3) 調理実習を各学年3回、集中的に実施し、家庭での実践も課すことによって、技術の定着と自信の獲得を図った点。

さらに、本プログラムの効果を上げるために、工夫した点は主として、次の7点である。

- (1) 「ごはんのみそ汁」を5年生から実施した。
- (2) 炊飯を鍋ではなく、自動炊飯器で行った。

(3) 調理実習では、一食分の食事を実施するためカラーレシピ集を作成し、利用するものとした。また宿題も出した。

(4) 肉や魚を用いて調理を行った。

(5) 大学生の食事実態を知らせて危機感を持たせた。

(6) 間食について、含まれている糖分と油を示した。

(7) みそ汁や健康によい食事への関心を高めるため、みそ作りを取り入れた。

本プログラムが広く活用されることを目指して、多忙な教師でもまた家庭科を得意としていない教師でも容易に取り組めるように、次のような工夫をした。

- (1) 多忙な教師が容易に取り組めるよう、学習指導案、板書計画、学習プリント、教師用発問計画、宿題プリント、まとめのテスト、授業で使用する教材、調理実習時に使用するレシピ集、その他の資料を作成し、提示した。
- (2) 調理実習のための指導の項目を作成し、評価に使えるものとなるよう検討した。
- (3) 調理実習時に使用する材料を、当日班ごとに分けて学校に配達してもらうなど工夫した。お店は小学校の校区内を選び、野菜は八百屋に、肉は肉屋に、魚は魚屋に前もって連絡して、配達してもらうようにした。このシステムは、教師の負担を軽減することと、地域の方との連携を目指した。

2. 実施方法

(1) 実施校

授業を行った小学校と対象者および授業

1) 5年生

- ①福岡県宗像市A小学校 aクラス 34名
- ②同上 bクラス 34名
- ③福岡県宗像市B小学校 aクラス 38名
- ④福岡県築上郡C小学校 aクラス 20名

2) 6年生

- ①福岡県宗像市A小学校 aクラス 37名
- ②同上 bクラス 37名
- ③福岡県宗像市B小学校 aクラス 30名
- ④同上 bクラス 29名
- ⑤福岡県築上郡C小学校 aクラス 20名

授業は、各学校により、クラスの担任教師、あるいは教科担任制における担当教師、または家庭科専科の教師が実施した。ゲストティーチャーとして、養護教諭、または、本学大学院生、地域のみそ作りグループ町役場の協力を得た。

(2) 食教育プログラムの実施時期

2006年10月から2007年1月

(3) 食教育プログラム

本プログラムの内容を表1に示した。また、学習指導要領及び各社教科書における掲載内容との対応を、表2に示した。

3. 学習指導案、板書計画、教師用発問計画、学習プリント、宿題プリント、まとめのテスト、使用する教材、レシピ集

本プログラムを実施するにあたって、学習指導案、板書計画、教師用発問計画、学習プリント、宿題プリント、まとめのテスト、授業で使用する教材、調理実習で使用するレシピ集を準備した。

(1) 学習指導案

5年生13から14時間、6年生11時間の学習指導案を作成した。

(2) 板書計画

学習指導案同様、5年生13から14時間、6年生11時間の板書計画を作成した。

(3) 教師用発問計画

児童に配布する学習プリントに、教師の発問や、その他授業に必要な資料等を細かく記し提示した。教師がこれを用いることにより、授業の流れが分かりやすくなるだけでなく伝えたい主旨がずれないため、誰が授業を実施しても本プログラムのねらいを達成できるものになるようにした。また、多忙な教師の実施前の教材研究の時間を削減するものとなるよう工夫した。

表1 食教育プログラムの内容

<p><5年生> (計13から14時間)</p> <p>①うんちと体の関係 (1時間)</p> <p>②食事の大切さ (1時間)</p> <p>③地場産の魅力・旬の野菜のおいしさ(1時間) (発展)</p> <p>④たまごとやさいの調理計画と実習 (3時間)</p> <p>⑤ごはんとみそ汁の調理計画と実習 (3時間)</p> <p>⑥カラフルゆで野菜の調理計画と実習 (3時間)</p> <p>⑦みそづくり (2時間)</p> <p>課外活動：家庭での調理3回</p> <p><6年生> (計11時間)</p> <p>①一汁三菜について (1時間)</p> <p>②食生活と健康 (1時間)</p> <p>③いためるの調理計画と実習 (3時間)</p> <p>④肉じゃが・煮魚の調理計画と実習 (6時間)</p> <p>課外活動：家庭での調理3回</p>

表2 指導計画の学習指導要領と教科書における位置づけ

表2-1 5年生

題材名「健康でおいしい食事を自分で作ろう」(全14時間)

小題材名	学習指導要領「家庭」	教科書「東京書籍」	教科書開隆堂
①うんちの秘密を知ろう	内容(4) 食事への関心 保健	発展	発展 (p41)
②食事って大事なな	内容(4) 食事への関心 ア	p26・27・101	p40・41・100
③地産地消について 旬と地場産の良さ	総合	発展 (p27)	発展 (p59)
④たまごと野菜をゆでて、おいしく食べよう	内容(5) 簡単な調理 アイウオカ	p18~23	p15~18 p60~61
⑤楽しく作ろう! ごはんとみそ汁	内容(5) 簡単な調理 アイウエオカ	p18~23	p36~39
⑥簡単! 楽しく! 自分で食事作り	内容(4) 食事への関心 イ	p18~23 p58~61	p15~18 p60~61 p36~39
⑦無添加みそ汁作りに挑戦!	内容(5) 簡単な調理 エ	発展 (p61)	発展 (p39)

表2-2 6年生

題材名「家族のために健康でおいしい食事を作ろう」

(全11時間)

小題材名	学習指導要領「家庭」	教科書「東京書籍」	教科書開隆堂
①一汁三菜ってななんだ?	内容(4) 食事への関心 アイ	p56・57 p62・63 p76~79	p40・41 p82~87
②食生活の乱れが引き起こす病気と食事	内容(4) 食事への関心 保健	発展 (p80)	発展 (p59)
④野菜をいためよう!	内容(5) 簡単な調理 アイウオカ	p18~20 p25	p15~18 p62~63
⑤家族の健康を考えた食事作り	内容(1) 家庭生活と家族 エ	p58~63 p76~83	p36~39 p82~87

(4) 学習プリント、宿題プリント、まとめのテスト

毎回の授業に使用する学習プリントを作成した。児童が使いやすく、学ぶ意欲を高めることを目指して作成した。また、毎回授業の最後に小テストを取り入れたり、調理実習後にも本時の実習の確認ができるプリントを作成し、毎回の授業を振り返り、定着へと繋げることができるよう工夫した。さらに、宿題プリントやまとめのテストも作成した。

(5) 使用する教材

毎回の授業で提示する教材を作成した。うんちの模型、写真やイラストで作成した黒板提示用教材、模造紙で作成した調理計画表など、視覚的に分かりやすいものや児童の学習意欲を高めるものになるよう工夫した。また、授業で使用するジュース、砂糖、油、うんちの絵本なども準備した。

(6) 調理実習で使用するレシピ集

5年生、6年生で調理するもの全てに対応したレシピ集を作成した。これは、調理する手順を一工程ずつ写真と説明を加えて示したものである。全ての工程を入れたが、多くても2ページで収まるように工夫した。児童がレシピ集を見て調理ができるのであれば、授業中に教師への質問が減り、調理実習時の教師の負担を削減できるため、児童に分かりやすいものとなるよう検討し、作成した。

4. 効果の測定方法

授業を受けた児童に対して授業の実施前後にアンケート調査を行った。また、5年生の授業に関して4名(5クラス分)、6年生の授業に関して4名(5クラス分)の教師にインタビュー調査を実施した。さらに、学習プリントによるこの授業の効果測定した。

実施前と実施後の比較には、対応のある場合の母平均の差の検定を行った。

Ⅲ. 小学校家庭科における評価の実態について

本プログラムの作成・実施を進める中で、指導のための項目を検討するにあたって、評価につながるができるものが望ましいということが明らかになった。そこで、家庭科の評価の実態を知るために、福岡県内の小学校教師8名にインタビュー調査を実施した。

実施期間は2006年3月～4月である。

インタビューを行った結果、①関心・意欲・態度②創意工夫③生活の技能④知識理解の4つの観点別になっている業者のテストを行う教師や、業者のテストを切り貼りして自作のテストを作成した教師、業者のテストを参考にして独自で作成する教師に分かれた。この4つの観点別評価に分類し、実際の学校現場で行われている評価の実態をまとめた。

(1) 知識・理解

知識・理解の評価はテストで行われていた。テストは、主に学期末に行うことが多かった。それゆえ、学期の全題材を1枚に濃縮したテストであると範囲が広すぎて児童にとって難しいと述べた教師もいた。

一方、テストをする時間がないと述べた教師もいた。

(2) 関心・意欲・態度

関心・意欲・態度については、学習態度や児童の学習ノートから述べる。

1) 児童の学習態度の評価について

児童の学習態度は基本的にBが基準となっていた。

評価をAにする場合は、以下のような理由であった。

- ・授業中の児童の発言の中で「こうしたい」と述べる児童や、「友達に助言できる」「片付けを丁寧にする児童」「ともだちに教える児童」
- ・指導後に児童の様子に変化が見られた場合
- ・調理実習においてはそれぞれ役割分担があるため、自分の役割を懸命にやっている児童
- ・意欲的に取り組んでいる児童

学習態度の評価はそれぞれの教師が工夫し明確な段階づけが示してあった。しかし、教師それぞれの基準で評価をなされていることが課題であることがわかった。

2) 児童のノートについて

児童のノートについても次のように基準を定めていた。

ある教師は、以下のように述べた。

- ① 自由勉強欄を設けているので、そこを自分でやっているか。
- ② 作り方をメモするところに自分でメモしているか。
- ③ 「分かったこと」に記述させ、そこに家庭科の分かってほしい内容がかかっているか。

以上の3点を見ていた。具体的な評価の方法を示すと、以下のようなものである。

A・・・意図したことが記述の中に入っていて、全部記入しているとき。また、自由勉強欄にたくさん記入しているとき。

B・・・全部書いているが、自由勉強していないとき。味・堅さ・時間など聞いているのに、どれか一つだけの回答であるとき。書いているところが少ないとき。

C・・・出していないとき。記入していないとき。

また、ある教師は、内容が多く、深く考えている児童はAで、何か書いていたらB、全くかけていないとCをつけると述べた。

「量と中身で評価する」と述べた数名の教師は、手順通りにやったり、その日の勉強の目的に関わることを書いたりしていたらA、ふつうに書いていたらB、それ以外はCをつけると答えた。

実習の後の感想文に「家でやってもみたい」などの次に発展することをかいていたらAになると述べた教師もいた。

これらから、ノートにおいてもそれぞれの教師が工夫し明確な段階づけが示してあった。しかし、教師それぞれの基準で評価をなされていることが課題であることがわかった。

(3) 技能

技能については、包丁の使い方をテストする教師がいた。

技能に自信が無いため、教えるポイントがわからないと答えた教師もいた。

(4) 創意工夫

創意工夫の評価は主に作品で見ることが多いようだった。

被服の分野は、作品があるので後に評価しやすく、また、個別で作成するため、一人ひとりの評価ができる。そのため、作品のできと途中のようすを観察してから評価を行っていた。

しかし、食生活分野の調理実習は班で行うことが多く、作ったものが後に形として残らないため、評価が難しいそうだ。

このように、作品の評価において、被服の評価は簡単であるが、食物の評価は難しいといった回答が目立った。

そのため、調理実習の評価は、もりつけの様子を評価する教師と観点別の評価で良いため被服の題材で創意工夫を評価して、食物の作品についての評価は行わない教師に分かれた。

これらから、家庭科に熱心に取り組む教師や家庭科を研究している教師にとってだけでなく、一般の教師、日常家庭科の授業準備等に時間を割くことのできない教師にとっても分かりやすい指導のポイントを示したものを作成することが望ましいことが分かった。特に、技能を評価するため指導のための項目の作成が必要であると考えられる。

IV. 指導のための項目の作成

1. 指導のための項目を作成する内容

作成した指導のための項目は(1)ゆでる(2)炒める(3)ごはん(4)みそ汁である。指導のための項目を作成するにあたっては、次の文献や資料を参考にした。

- 1) 平成14年2月に国立教育政策研究所教育課程研究センターから出された「評価規準の作成、評価方法の工夫改善のための参考資料」
- 2) 小学校学習指導要領解説中、学校学習指導要領解説^{注1)}

3) 東京書籍と開隆堂の教科用図書や学習指導書^{注2)}

4) 開隆堂のテストやノート^{注3)}

5) 評価について分析されている文献^{注4)}

6) 小学校9校の実践例と先述したインタビュー調査をした教諭の実践

7) 調理学の専門書^{注5)}

指導のための項目作成の流れを「ゆでる」を例にして示していく。

- ①「ゆでる」の調理科学上の定義と特性を把握する。
- ②小学校家庭科の「ゆでる」における指導の目的を学習指導要領と教科書から明らかにする。
- ③「ゆでる」の調理科学上の定義、特性および小学校家庭科における指導の目的などを踏まえ、卵およびほうれん草について、児童が習得すべきであると考えられる事柄を抽出する。
- ④児童が習得すべきことの中で評価の対象を設定する。子どもの意欲を引き出すことを大切に考えて評価が行えるよう、指導の項目を作成する。指導のための項目の例を表3に示す。
- ⑤調理実習終了時に指導のための項目を満たす次のような小テストを考えた。技能の評価については教師が忙しい中で一人ひとりを見るのは大変であるため、ペーパーテストから評価できるよう提案することにした。小テストの例を資料1に示す。

表3 指導のための項目の例

①卵

ア) 関心・意欲・態度の評価のための指導項目

- ・自分の求める硬さを表記できる

イ) 技能の評価のための指導項目

「ゆで卵を作ることができる」

- ・卵を水から鍋に入れることができる

- ・卵をゆでた後、水につけることができる

ウ) 知識・理解の評価のための指導項目

- ・卵は水からゆでることがわかる

- ・卵はゆでる時間で黄身が変化することがわかる

- ・ゆで時間がわかる

- ・卵はゆでた後、水にとることがわかる

エ) 創意工夫の評価のための指導項目

- ・自分の求める硬さにゆでることができる

資料1 小テストの例

1. 卵はいつ鍋に入れまし
たか。当てはまるところに
まるをつけましょう。

2. 卵はゆでた後どうしま
したか。当てはまるところ
にまるをつけましょう。

	水のときから
	ふっとうする直前
	ふっとうしてから

	ざるにあげた
	水につけた
	氷水につけた

3. 卵はゆでる時間でどう変化しますか。下のかっ
この中から選んで記号で答えてください。
選択肢 {①固まっている④生②やや固まっている
③半じゅく}
() → () → () → ()

4. たまごが完全に固まるには水から何分ゆでま
すか。() 分)

5. あなたは何分ゆでましたか。() 分)

V. 結果および考察

1. 食教育プログラムの効果

(1) アンケート調査結果及び学習プリントの分
析

5, 6年生に対して、実施前と実施後に行った
アンケート調査の結果と学習プリントを分析した
調査結果について記していく。

1) 5年生の結果

「うんちと食事の関係を知っていますか」の問
いに対して、4クラスとも「はい」と答えた児童
が、授業後に増加し、授業前との間に有意差が認
められた ($p < 0.05$) (表4)。特にA校-aクラ
スは実施前アンケートでは「はい」と答えた児童
が2人だったのに対して、実施後アンケートでは、
22人が「はい」と答えた。

学習プリントには、「うんちは働く「人」のよ
うな働きをしていると思った」「自分の体の健康
を教えてくれる」「ウンチのイメージがくさい・
汚いからえらい・すごいにかわった」などの記述
をしている児童が多数見られた。

また食事に対しての考え方も、「うんちの秘密
を知ろう」「食事って大事だな」の授業後の学習
プリントによると、「野菜をあまりとっていなかつ
たためやさいの摂取を増やそうと思った」「野菜
をたくさん食べインスタント食品をあまり食べな
いようにする」という感想が多かった。

「あなたはこの2週間の間に家で一人で調理を
しましたか」の問いに対しても、「はい」と答えた
児童が4クラスとも授業後に増えていた(表5)。
このうちA校-aクラスは実施前アンケートでは
「はい」と答えた児童が10人だったのに対して、
実施後アンケートでは31人であった。

この問いに「いいえ」と答えた児童に理由を聞
いたところ、実施前アンケートでは、「おうちの
人が作るから」「自分で調理できないから」「時間
がないから」という回答が目立った(表6)。

事後では4クラスとも回答数が減っており、
「自分で調理できないから」という理由もどのク
ラスも減っていた。「おうちの人が作るから」と
いう理由は、3クラスが減っていた。これは、宿
題を含め自分で調理をして、おうちの人にも喜ば
れた経験が自信に繋がり、おうちの人を作るから
自分は作らなくてよいという考えが変化したと推
測される。

学習プリントにも児童は、「上手にできてもう
一度作りたいと思った。料理は忙しいけど楽しかつ
た」「いつもはお父さんが作ってたけどもう一人
で作れます」「自分で作ったみそ汁と野菜のため
に家族がおいしいと言ってくれたのでまた料理に
挑戦したいと思いました」「お母さんは毎日毎日
作っているのですごいと思いました」などの記述
が見られた。

お家の人からのコメントでは、「とっても楽し
そうに作ってくれたおみそ汁おいしかった。今度

表4 うんちと食事の関係を知っていますか

(単位:人)

クラス	実施前				実施後				t 値
	A-a 30	A-b 34	B 38	C 20	A-a 30	A-b 32	B 38	C 20	
はい	2	12	5	5	22	18	21	11	3.37*
いいえ	25	21	33	14	12	14	16	9	

* $p < 0.05$

表5 あなたはこの2週間家で調理をしましたか

(単位:人)

クラス	実施前				実施後				t 値
	A-a 30	A-b 34	B 38	C 20	A-a 30	A-b 32	B 38	C 20	
はい	10	9	19	2	31	14	27	4	2.04
いいえ	17	25	19	18	3	18	11	16	

表6 家で調理をしなかった理由(5年生)

(単位:人)

クラス	実施前				実施後				t 値
	A-a 17	A-b 25	B 19	C 18	A-a 3	A-b 17	B 11	C 16	
お家の人を作るから	3	9	11	12	2	11	6	8	1.26
時間がないから	7	11	4	3	3	10	5	3	0.93
自分で調理できないから	3	7	2	3	0	0	2	2	1.78
材料がないから	1	2	0	1	0	1	0	3	0
道具がないから	0	0	0	0	0	1	0	0	1.00
その他	3	6	2	0	0	1	3	2	0.76

は何を作ってくれるかな」「みそだれなんて、あまり作ってなかったからみんなうれしかったよ。ゆで汁もったいなかったから、おみそ汁に使ったらおいしかったネ」「カゼで食欲のない妹のためにお子様ランチ風なごはんの形にしてくれました。またつくってほしいです」「一人でここまで作れるとは思いませんでした。また作ってほしいと思います」という感想が多かった。

保護者としても、児童が家で調理をすることによって、コミュニケーションをとったり、児童の成長を感じたりでき、さらに、保護者自身も助かるという利点に気づききっかけになったと考える。また児童にとっても、大きな自信に繋がったことが伺える。

調理実習を3回実施して家庭での宿題にもすることで、基本的な調理技術の定着と子どもたちの自信をつけるという本プログラムのねらいを達成したと推察される。

はじめての調理で、うまくいったことも、うまくいかないこともあったようだが、うまくいかないときでも、児童は、「今度は成功したい」や「次こそうまく作る」「家族には失敗しないようにします」など前向きな意見が目立った。これは、おいしく作れた経験があるから、うまく作れなかったときに悔しさを感じると考える。児童に成功体験をさせるためにも3回の調理実習は有意義であると言える。

「次にあげる料理名のうち、家で自分ひとりで作ったことがあるものに○をつけよう。」という問いに対しては、実施前アンケートに比べて実施後では、どのクラスも本プログラムで学習した、みそ汁、ほうれん草のおひたしをあげた人数が有意に増えた ($p < 0.05$) (表7)。

5年生のアンケート調査の結果や学習プリントの結果から、うちと食事の関係を理解でき、野菜を多く摂る事を意識付け、さらに、家でも調理をするところまでつなぐ本プログラムのねらいは達成できたと考えられる。このことによって、児童の食生活にも変化をもたらすことができたと考えられる。

2) 6年生の結果

「一汁三菜という言葉を知っていますか？」という問いに対しては、実施前アンケートでは「はい」と答えた児童はわずかであったが、実施後アンケートではほとんどの児童が「はい」と答え、有意差が見られた。(表8) ($p < 0.01$)。

また、学習プリントにも、「今日は洋食より和食の方がいいということがわかりました。」「いえ

表7 自分でひとりで作ったことのある料理名 (5年生) (単位:人)

クラス	実施前				実施後				t 値
	A-a 30	A-b 34	B 38	C 20	A-a 34	A-b 32	B 38	C 20	
ごはん	21	27	22	8	28	23	25	8	0.64
ゆでたまご	11	15	22	11	23	18	23	13	1.77
みそ汁	8	9	14	3	24	25	20	7	3.27*
ほうれん草のおひたし	0	0	2	0	6	6	8	2	5.00*
いりこの佃煮	1	0	0	0	9	13	1	1	1.96
計	41	51	60	22	90	85	77	31	3.05

* $p < 0.05$

表8 一汁三菜という言葉を知っていますか (6年生) (単位:人)

クラス	実施前					実施後					t 値
	A-a 37	A-b 34	B-a 28	B-b 29	C 20	A-a 36	A-b 36	B-a 28	B-b 29	C 19	
はい	0	1	1	2	1	34	35	28	27	19	9.17**
いいえ	37	33	27	27	19	2	1	0	1	0	

** $p < 0.01$

表9 生活習慣病という言葉を知っていますか (6年生) (単位:人)

クラス	実施前					実施後					t 値
	A-a 37 (注)	A-b 34 (注)	B-a 28	B-b 29	C 20	A-a 36 (注)	A-b 36 (注)	B-a 28	B-b 29	C 19	
はい	13	16	19	24	10	14	16	25	23	12	1.32
いいえ	23	18	9	18	10	21	19	2	5	7	

注) 授業を行っていないクラス

のひとに和食をいっぱい作ってあげたいと思いました。」「一汁三菜の意味がわかった。」という感想が多かった。

一汁三菜は和食の基本の型である。「和食」という言葉だけでは、どのような食事を取ればよいのか漠然としか分からない部分も、「一汁三菜」という言葉を知っていることにより、明確に一品一品を意識できると推測される。

「生活習慣病」という言葉を知っていますか?という問いについては、授業実施後は、授業を行っていないA校と異なり、3クラスでは「はい」と答えた児童が多くなっていた。このことから、この授業を行った効果があったといえよう(表9)。

ポテトチップスを「一度にどのくらいの量を食べますか?」の問いについては、授業を行っていないクラスではポテトチップスを食べる量が増えるという傾向が見られた。授業を行ったクラスは、ポテトチップスを食べる量が減っていた(表10)。

授業を受けたことによってポテトチップスを口にすることが少なくなり、また、口にしても量を考えながら摂取できるようになったことは、食生

表10 一度に食べるポテトチップスの量

(6年生)

(単位:人)

	量	A-a	A-b	B-a	B-b	C
		37 注)	34 注)	28	29	20
実施前	0	8	5	8	4	6
	半分未満	2	6	2	4	0
	半分	7	9	7	6	1
	半分以上	12	7	7	8	7
	未記入	8	5	4	7	6
実施後	0	8	9	13	12	2
	半分未満	4	6	4	4	3
	半分	8	8	2	6	4
	半分以上	14	9	6	6	5
	未記入	2	4	3	1	5

注) 授業を行っていないクラス

表11 あなたはこの2週間で家で調理をしまし

たか(6年生)

(単位:人)

クラス	実施前					実施後					t 値
	A-a 37	A-b 34	B-a 28	B-b 29	C 20	A-a 36	A-b 36	B-a 28	B-b 29	C 19	
はい	13	16	19	24	10	14	16	25	23	12	1.33
いいえ	21	17	22	13	15	10	16	18	16	12	

活を児童が変えることができたことを表している。

「あなたはこの2週間に、家で一人で調理をしましたか?」の問いに対しては、「はい」と回答した児童は、ほとんどのクラスで授業後に増えていた(表11)。

宿題のプリントの保護者の感想の欄には、「孫が作った肉じゃがとみそ汁。甘い点をあげたかったが、それを抜きにおいしかった。」「おいしくできました。いろんなみそ汁の具でためしてみてね。」「根菜は固いので切っているときハラハラでした。でも注意してやれば大丈夫なんです。今後も手伝ってもらいます。」「わたしの作る肉じゃがより味がおいしかった。」「学校で作ったことのある煮魚だったので見ているとあまり心配ありませんでした。おいしかったです。」「今までさせていなかった自分を反省し、これを機会に色々任せようとおもいました。またつくってね」「私の留守中に全て料理をしてくれました。私の味付けよりおいしく家族みんなでおいしかったです。」等の感想が書かれていた。

6年生は調理のレベルも高いものを家でも作っていた。これは、学校で肉じゃがや煮魚、またきんぴらなどのやや高度な料理の調理実習をしたからであると考えられる。保護者も驚くほどの料理を作れたことは、児童の自信になったと推測される。保護者も子どもの様子を見て、意識が変化した様子が伺えた。

表12 自分でひとりで作ったことのある料理名

(6年生)

(単位:人)

クラス	実施前					実施後					t 値
	A-a 37	A-b 34	B 28	B-b 29	C 20	A-a 36	A-b 36	B 28	B-b 29	C 19	
ごはん	26	21	13	17	13	35	27	19	19	11	2.20
みそ汁	12	15	8	8	10	30	21	14	17	13	3.25*
ゆでたまご	17	19	11	14	13	18	19	11	16	12	0.78
野菜炒め	11	16	6	10	9	13	15	10	14	10	2.10
ゆで野菜	5	8	3	5	8	4	10	3	10	5	0.44
ほうれん草のおひたし	2	5	0	1	1	4	11	0	3	3	2.44
肉じゃが	4	5	0	1	2	15	10	3	12	10	4.75**
煮魚	1	1	2	0	2	9	8	0	8	7	2.76
いりこの佃煮	0	0	0	0	5	4	4	5	10	4	2.51
その他	25	18	12	13	7	19	12	14	8	7	1.79
計	103	108	55	69	70	151	137	79	117	82	4.58*

** p < 0.01, * p < 0.05

「次にあげる料理名のうち、実際に自分ひとりで作ったことがあるものに○を付けよう。」の問いに対しては、実施後に全てのクラスで調理をしている人数も品数も増えていた(表12)。本プログラムで学習した肉じゃが(p < 0.01)やみそ汁(p < 0.05)を作った児童は有意に増えていた。また、合計の人数(p < 0.05)も有意に増えた。

また、調理に対して、学習プリントには、「最初はあー失敗するなどおもったけど最後は成功したのでよかったなーとおもった。この学習を生かして家でまたみそ汁を作ってみよう」「初の肉じゃがもおいしくできてよかったと思う。」「前回みそ汁がうすかったけどこんかいはうまくできた。」「きんぴらはピリ辛でうまかった。」「今日はじめて煮魚を作りました。いがいとかんたんだったので材料をかえてみてつくってみたいと思いました。」等の感想が多かった。6年生は、調理のレベルも高いものを作ったが、3回の調理実習を重ねるうちに手際もよくなり、また、調理の意欲も増していたため、肉じゃがや煮魚もおいしくできたようだ。

6年生のアンケート調査の結果や学習プリントの結果から、生活習慣病を通して自分の健康と食生活のつながりを実感でき、ご飯とみそ汁による一汁三菜の和食をとることの良さが分かり、さらに、家でも調理をするところまで繋ぐ本プログラムのねらいは達成できたといえよう。このことによって、児童の食生活にも変化をもたらせたと考えられる。

(2) 教師へのインタビュー調査

本プログラムの使い勝手および子どもたちへの効果について、インタビューにより調査を行った。

講義の授業は、5・6年生とも、授業の中身は

良いが、教える内容が少し多いという意見があった。

調理実習の計画の授業においては、計画の時から役割を分担させたため、次時の調理実習での活動をスムーズに行うことに繋がったと述べる教師が多かった。

教材においては、視覚的に写真等で示すことにより、児童にとって分かりやすいものとなり、意欲も高まったと述べていた。しかし、学校によって黒板の大きさが異なるため、黒板掲示用教材は大きさに工夫が必要であることも明らかになった。教師のための発問や資料を載せたプリントが準備されていることにより、実施前の教材研究の時間を要せず、授業前にさっと目を通すだけで授業ができるところが良いということであった。また、家庭科で家庭科ノートを使用することがほとんど無いため、これらのプリントが家庭科ノートの代わりになるとのことであった。

このように、教材やプリント等を提示したことは、児童の学習意欲を高めるとともに、教師の負担も軽減できたため、大きな成果であったと考えられる。

調理実習の授業においては、全ての教師がレシピ集について、子どもたちが調理実習を行う時にとっても有効であったと述べられた。調理実習中の教師の負担も軽減し、レシピ集を見ながら作ることができた児童にとっても自信にも繋がったと言える。

教師の負担軽減のために導入した、お店の人に野菜等を班ごとに分配して持ってきてもらうシステムも良かったとのことである。朝に配達されるため、新鮮で量も無駄がないという利点もあげられた。また、地域の八百屋と肉屋と魚屋を利用したため、「地域との協力に繋がった。」と答えた教師もいた。

実習においては、だんだん品数が増えて技能が高くなるようなステップが組んであったため、実習を繰り返すことにより、手際がよくなり、確実に技能が高くなっていったとのことであった。自動炊飯器を利用したため、簡単で、生活にもすぐ生かせるところがよいという答えであった。また、家庭での宿題もやってよかったと全ての教師が答えた。その宿題プリントを評価に使用した教師もいた。

調理実習を各学年3回、集中的に実施し、さらに家庭での実践も課したことは、児童の技術の定着と自信の獲得が図れただけでなく、教師たちは様々な気づきをしていたため、有効であったと言

える。

2. 指導のための項目について

本プログラムを実施した教師に、今回の評価についてインタビュー調査を行った。

知識・理解については、今回のプログラムで作成したプリントを使って全ての教師が評価を行っていた。毎回の学習プリントを基に実施校の教師が作成したテストを行ったり、本プログラムで著者が作成したテストを行ったり、毎回のプリントを見直して評価したりと教師によって方法は様々であった。

関心・意欲・態度の評価は、宿題の『一人でクッキング』や調理実習後に行うプリントの記入の様子、忘れ物検査、毎回のプリント記入の様子を見て行われていた。

創意工夫の評価は、家で調理をする宿題を課し、その宿題プリントの記述欄に“工夫したところ”を設けていたため、それに記入した様子で行われていた。

技能の評価は、クラスの人数が少ない教師は、実際に調理をしている様子を見ながら評価を行った。しかし、クラスの人数が多い教師は、食生活分野では技能の評価は行わなかったり、自己評価や子どもが相互に評価をしたりしていた。現在、家庭科の技能と知識の評価は一体化している。従って、知識の評価が可能であれば技能の面でも評価ができる。そのため、知識の評価では本プログラムで作成したプリント等が使用されていることから、技能の評価にも有効であることがうかがえる。

このように、技能、知識・理解、関心・意欲・態度、さらに創意工夫の評価はこのプログラムで作成した指導のための項目を含んだプリントが大きく役立つことが確認された。評価の方法は様々であったが、指導のための項目に基づいた指導を行うことで、指導のポイントが明確になり、ポイントからずれない指導が可能になったと推測される。

VI. まとめおよび課題

子どもたちは、健康と食生活のつながりや和食をとることのよさを理解していた。また、ポテトチップスを食べる量が減るなど、食生活を変えることもできていた。さらに、調理実習を繰り返すことによって自信をつけ、学習した内容を家でも調理するようになった。このような子どもたちの変化から、本プログラムのねらいを達成するものになったと言えよう。

児童は、習い事や塾で忙しくしている。しかし、

忙しさゆえに調理から遠ざかると、料理を作れない大人になり、外食や惣菜に頼る生活になってしまふであろう。そして、緒言でも述べたような健康の問題に直面することは安易に予想できる。このような悪循環を防ぐためにも、調理の経験を積んで、手際よく短時間で調理ができるようになり、忙しさの中にも自己管理ができることが望まれる。本プログラム実施後に、家で調理をする子どもたちが増えたことは、悪循環を防ぐ一歩になったと考えられる。

また、学習指導案だけでなく、教師用発問計画や使用する教材等を細かく提示した工夫によって、教師にとって実施前の教材研究の時間を要せず、本プログラムの内容の詳細を把握することができるものとなっていた。さらに、調理実習時に使用する材料を、班ごとに分けて当日学校に、配達してもらうことも、教師の負担を軽減することにつながった。

このような手立てにより、授業を行うどの教師にも負担がより少ない状況下で、家庭科において、食教育を充実させることが可能になったと思われる。そして、どの教師が行っても、子どもたちに食の知識だけでなく調理技能を定着させることが達成できるプログラムに近づいたと判断できよう。

本研究では、評価の実態を踏まえ、指導のための項目についても検討した。

作成した項目に基づいた指導を行うことによって、指導のポイントが明確になり、ポイントからずれない指導が可能になったとことに加え、4つの観点での評価で役立つものとなった。一方、指導のための項目を小テスト形式で調理実習時のまとめの活動で行うことは、児童にとって実習のポイントを振り返ることができ、後で見直す際も、習得すべき事項が分かりやすいものとなったと考えられる。

ここで、本プログラムで採用した炊飯の方法に言及する。小学校学習指導要領では、手作業の火加減を基本とし、自動炊飯器の使用は、一食分の食事を作る際に限定されている。そこで、本プログラムでは、火加減と米の変化については、教科書で学習するものとし、調理実習時には、一食分の食事を作る献立としてあるため、自動炊飯器を使用する方法¹³⁾を提案した。それは、緒言でも触れたことであるが、火加減による炊飯の知識はあるはずであっても、家庭の自動炊飯器が使えない大学生がいるという実態^{3) 4)}がある。

現在は、日常の食事で自動炊飯器を使用することがほとんどである。食事とは言い難い内容で家

庭の食卓が構成される¹⁴⁾ことの多い中、ご飯という優位性の高い¹⁵⁾主食さえ準備できていれば食事の質を上げることのできる効果¹⁶⁾をもたらす。そのため、家庭で調理をする時に自動炊飯器による炊飯を行うことができるようにすることが必要であると考えためである。教科用図書にも、自動炊飯器による炊飯方法を併記することが望まれる。

本プログラムの6年生の調理実習では、肉や魚の使用についても提案した。それは、まず、現実の家庭の食生活では生の肉や魚の使用は欠かせず¹⁷⁾子どもが家庭で日常的に食事作りをしていこうとする場合も、肉や魚なしでは、継続していくことが困難なためである。「弁当の日」の実践校¹⁰⁾でも、一回限りの行事ではなく継続的な実践であるため、子どもが意欲を持って取り組んで行くために、ハンバーグ作りを小学校家庭科の中で指導している。また、他にも家庭科や総合的な学習の時間では、肉などを使用した調理をしている現状があるため、家庭科で、衛生的な使用を理解させておくことこそ重要であるなどの考えに基づいている。

総合的な学習の時間を利用して家庭科と連携した形として、あるいは、小・中一貫校である場合は、中学校での学習内容を小学校におろしたと捉えることによっても取り組みやすくなると考えるものである。

本プログラムは、小学校学習指導要領の内容を網羅しながら、子ども達の食生活改善や日常的な食事作りに対する効果測定を含んだ、5、6年生を通して作成したという点で、新しい実践の一つである。そして、効果測定の結果、このプログラムによってかなりの割合の子どもたちが実際の生活を変え、よりよい生活を送ることができるようになったという成果を示すこともできた。また、改善の余地のあるものでもある。

私たち、家庭科に携わるも者は、子どもたちが、将来、そして現時点での生活をよりよいものとしていけるようになるために、情報を交換し、協力し合い、切磋琢磨していくことが、ますます大切であろう。

本研究を進めるにあたり、ご多忙の中たくさんの方の小学校教諭の皆様にご助言ならびにご協力を頂きました。心から感謝し、厚く御礼申し上げます。

注1) から注5)は、指導のための項目を作成する内容に参考文献として用いた。

注1)

- ・文部省：中学校学習指導要領—技術・家庭科—解説，平成11年
- ・文部省：小学校学習指導要領解説—家庭編—，平成11年
- ・文部省：小学校学習指導要領解説総則編平成11年

注2)

- ・開隆堂：わたしたちの家庭科学習指導書上巻，2005
- ・開隆堂：わたしたちの家庭科学習指導書下巻，2005
- ・東京書籍：新しい家庭科5.6上巻，2005
- ・東京書籍：新しい家庭科5.6下巻，2005

注3)

- ・開隆堂：わたしたちの家庭科学習ノート教師用5・6上，2004
- ・開隆堂：わたしたちの家庭科学習テスト教師用5・6下，2004

注4)

- ・日本家庭科教育学会：家庭科からひろがる食の学び，ドメス出版，2005，p68-73
- ・太田百合子：「ビジュアル版 見てわかる すぐ使える楽しい食教材 見直してみよう間食」，少年写真新聞社，2003
- ・中村祐治：これなら出来る授業が変わる評価の実際「関心・意欲・態度」を育てる授業，開隆堂，2006
- ・北尾倫彦，林瑠美子：観点別学習状況の評価基準表—題材の評価規準ABC判定基準—小学校，家庭科，図書文化社，2002
- ・北尾倫彦，向平泷，橋本由愛子：観点別学習状況の評価基準表—題材の評価規準とABC判定基準—中学校家庭科，図書文化社，2002
- ・久川佐紀子，秋永優子，池田美由紀，甲斐純子，山内菜生：引用文献⁸⁾
- ・宮川八岐，脇田哲郎：特別活動で進める食育プラン集，明治図書，2006，pp106-115
- ・水野香代子：確かな学力を身に付ける小学校家庭科の授業，明治図，2004
- ・水野香代子，吉泉幸枝，中村雅子：多様な指導法で学び方を創る小学校家庭科，明治図書，2006，pp6-28，pp68-81，pp105-110
- ・水野香代子，橋本都：小学校家庭科基礎基本と学習指導の実際—計画・実践・評価のポイント—東洋館出版社，2002
- ・福岡教育委員会：目標に準拠した評価の実施に向けた実践事例集小学校編，平成14年・小口悦

子：アメリカ，イギリスの子ども向け調理書における計量の特徴，pp19-27 日本食生活学会誌，Vol.15，2004

- ・岡田みゆき：小学校における家庭生活指導について，日本家庭科教育学会誌，第44巻第3号，2001，pp231-240

注5)

- ・全国調理師養成施設協会：調理用語辞典，図書印刷株式会社，昭和61年，p1068 p1012
- ・山崎清子，島田キミエ，洪川祥子，下村道子：調理と理論，同文書院，平成15年，p16，pp319-323，p28，p325，pp48-53，pp48-53
- ・秋永優子：家庭科授業支援カラーハンドブック，（福岡教育大学家政教育講座）平成17年，p25，p26，p27，
- ・調理師養成施設協会：調理用語辞典，図書印刷株式会社，p1068
- ・日本調理科学会：総合調理科学事典，光生館，1997，p52，p93
- ・新しい家庭編集委員会：新しい家庭教師用指導書，平成15年，pp81-85，p84，
- ・吉田藤子：理論と実際の調理学辞典，朝倉書店，1990，p36
- ・桜井 芳人：総合食品事典，同文書院，昭和58年，p891

引用文献

- 1) 日本子ども家庭総合研究所：日本子ども資料年鑑，KTC中央出版，2006，p126
- 2) 厚生労働省：平成16年国民健康・栄養調査報告，第一出版，2006，p149
- 3) 日本調理科学会近畿支部炊飯分科会：女子新入生の炊飯実態と米飯に対する嗜好，日本調理科学会誌2006，Vol.39No.1，pp66-70
- 4) 平成19年度日本調理科学会九州支部総会・講演会実行委員会：学生の調理・食生活に関する知識や技術の実態調査結果，平成19年度日本調理科学会九州支部シンポジウム資料，2007，pp1-10
- 5) 金子佳代子：Let's食育，アイ・ケイコーポレーション，第4章，2005，pp38-54
- 6) 中村修：食育実践プログラム，家の光協会，2006
- 7) 春木敏：学童期の栄養教育，臨床栄養，医薬出版株式会社，2002，Vol.10
- 8) 久川佐紀子，秋永優子，池田美由紀，甲斐純子，山内菜生：宗像市との連携による小学校家庭科食生活関連内容の検討，教育実践研究（福岡教

- 育大学教育学部附属教育実践センター), 第14号, 2006, pp75-82
- 9) 高増雅子, 足立己幸: 小学校における中食・外食選択型食教育プログラムの学習効果に関する研究, 日本家庭科教育学会誌, 第50巻第1号, 2007, pp22-32
 - 10) 竹下和男: 「弁当の日」がやってきた, 自然食通信社, 2003
 - 11) 竹下和男: 台所に立つ子どもたち, 自然食通信社, 2006
 - 12) 西日本新聞: 第3回食卓セミナー 暮らし力で学力向上「みそ汁の日」家庭と学校つなぐ, 2007, 8月6日付け
 - ・西日本新聞社「食 暮らし」取材班: 西日本新聞ブックレット⑬食卓の向こう側⑨, 西日本新聞社, 2007, pp10-13
 - 13) 秋永優子: スイッチポンから始めましょう, 家庭科授業支援カラーハンドブックー小学校編ー改訂版 (福岡教育大学家政教育講座), 2006, p 24
 - 14) 例えば,
 - ・岩村暢子: 変わる家族変わる食卓, 勁草書房, 2003
 - ・足立己幸: 知っていますか子ども達の食卓, 日本放送出版協会, 東京, 2000
 - 15) 秋永優子: 食品の種類と調和の取れた食事づくり, HDD家庭科教育実践講座AVANCE (調理編), 2007, p 92
 - 16) 秋永優子: 食生活分野の授業改善のためにフェカルティ・ディベロップメント研究報告書, No.7, 2006, pp13-17
 - 17) 秋永優子: 調理実習の基礎, 家庭科支援カラーハンドブック (前出), p32