

群 教 セ	G07 - 02
	平16.218集

わかって、できるまで繰り返し学べる CD教材「調理の知恵袋」

■主 題 小学校家庭科の調理の学習を支援する
CD教材「調理の知恵袋」の開発と活用

■長期研修員 武藤 妙子（家庭・技術班）
■指導主事 伏見 和枝



■研究の概要 児童に調理の知識や技術を定着させる手だてとして、マルチメディアの特色を生かして動画や静止画を配置した学習支援教材を開発した。調べ学習コースとクイズコースで構成し、学習を深められるようにワークシートやチェックシートを組み込んだ。本教材を活用して調理の基礎・基本を繰り返し学習しながら理解することで、調理のイメージや自主的な取組が行えるようになり、児童の自分で調理できる力が高まった。

■キーワード 【 家庭一小 食生活 調理実習 調理技能 教材開発 CD教材 】

I 小学校家庭科における 調理指導の重要性

1 学校に求められる食に関する指導

現代の食生活をみると、加工食品などの活用によって便利さが増し、食品の消費方法が大きく変化してきた。家事の忙しさが緩和されるに伴い、家庭での調理に携わる時間が減少し、児童が調理するところを見たり、行ったりする機会も減少してきた。また、健康に直接影響を及ぼす偏った栄養摂取等の問題も多く指摘されるようになってきた。

食生活上の問題の解決には、栄養面の知識が必要であるが、実際に調和のよい食事を摂る力となるのは、調理の知識と技術であり、豊かな日常生活を送る上での基盤といえる。

それだけに、食生活の基礎が培われる時期に学習する小学校家庭科で、調理の知識と技術を確かなものとし、調理できる力の基礎を身に付けさせることが求められている。

2 家庭における児童の調理経験の現状

置籍校でのアンケート結果（対象：5・6年生99名の児童及び保護者）によると、ほと

んどの児童が、自分でもいろいろな料理を作れるようになりたいと思っている（図1）。

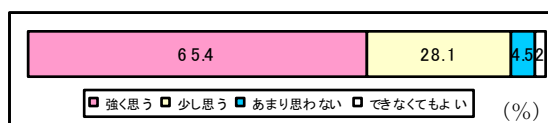


図1 料理が作れるようになりたいという児童の願い

こうした願いを児童が持っているにもかかわらず、家庭において、調理している様子を児童が見る機会や、包丁やコンロなどの調理器具に触れたり、調理を実際に行ったりする機会が少なくなっている、約6割の保護者が感じている（図2）。



図2 保護者が感じている児童の調理経験

このように、家庭における児童の調理体験が少なくなっている現状においては、これまで以上に、小学校家庭科における調理指導の重要性及び家庭との連携の必要性が増していると考えられる。

Ⅱ 研究のねらい

小学校家庭科「簡単な調理」の基礎・基本が繰り返し学習できる学習支援教材「調理の知恵袋」を開発する。これを活用して学習することにより、児童の調理できる力が高まることを実践を通して明らかにする。

Ⅲ 研究の基本的な考え方

1 調理できる力とは

本研究では、調理できる力を、

- ① 調理をすることへの高い意欲を持つことができる。
- ② 学習指導要領に示された調理に関する基礎・基本について理解し、調理を具体的にイメージすることができる。
- ③ 調理への自主的な取組ができる。

と、位置付ける。

この力を培うには、調理を教えてもらって準備されたことをそのまま行うのではなく、「自分で調理する」という高い意欲を持って行うことが大切である。そのため、基礎・基本を理解し、分からないことは自分で調べ工夫する等の主体的な学習活動や調理実習を支援する教材の開発が必要であると考え。

2 学習支援教材の開発に当たって

開発する教材が、調理できる力を培うための支援を可能とするには、以下の4点に配慮されている必要がある。

- ・ 小学校の5・6年生が理解しやすいように、大人が当たり前だと考えていることでも丁寧に解説する。
- ・ 経験の乏しい児童が、調理を具体的にイメージできるような映像等を入れる。
- ・ 調理への関心が低い児童でも興味をひくように、楽しく学習できる工夫を行う。
- ・ 学校で学習したことを、家庭でも繰り返し学習が行えるようにする。

これらのことを具現化するには、「初等中等教育におけるITの活用推進に関する検討会議」の報告（H14.8）にも示されているように、コンピュータを活用するCAI教材が

効果的であると考え。

本研究では、マルチメディアに着目し、次の特色を生かし教材を開発する。

- ① 抽象的な概念や思考過程を視覚的に示すことにより、イメージ化できるもの。
 - ② 児童の興味・関心を引き出し、学習の理解を深める魅力的な教材となるもの。
- これにより、「調理をやってみよう」「自分でも簡単にできそう」等の関心や意欲が持て、自分で調べ、分からないことを繰り返し学習することが可能になると考える。

開発する教材について、広く活用を図る旨から、CD-ROMにまとめ、配布できるように作製にする。なお、CD-ROMに収録した動画については、学校や家庭でも手軽に見られるようにビデオテープに録画したものも作製する。

Ⅳ CD教材「調理の知恵袋」の開発

1 必要なシステム構成等

○ 推奨動作環境

- ・ OS：Windows・Macintosh 両対応
(Windowsでは、自動的に起動)
- ・ ディスプレイ：1,024×768ピクセルを推奨
- ・ インターネットエクスプローラ等のブラウザで表示 (IE6.0以上を推奨)
- ・ CD-ROMドライブ
(ハードディスクの空き容量が400MB以上ある場合はコピーして使うことを推奨)
- ・ 動画ファイル形式：MPGファイル
SWFファイル
- ・ 文書ファイル形式：PDFファイル
一太郎ファイル
- ・ マウスのクリックのみで操作が可能

○ 対象領域 家庭科（調理）

○ 対象学年 小学校 5・6年生

2 「調理の知恵袋」と学習指導要領との関連

CD教材「調理の知恵袋」は、小学校学習指導要領家庭科の内容「(5) 簡単な調理」に関する知識と技術を網羅する。さらに、児童が学びやすいように調理の流れを6つの段階に分け、次ページの表1のように関連させて作製する。

表1 学習指導要領と「調理の知恵袋」との関連

小学校学習指導要領解説家庭編 内容(5)		CD教材「調理の知恵袋」		
指導項目	具体的な内容	調べ学習コース	クイズコース	動画・ビデオ
ア	材料の選択	「調理の計画」 3 材料の選び方	「調理の計画クイズ」 問題3 (材料選択) 問題4 (材料選択) 問題5 (材料選択)	
	材料と分量の決め方	「調理の仕方」 8 おすすめレシピ		2 正しくはかろう
	正確に計る	「調理用具の使い方」 1 計量スプーン・カップ ではかろう 2 上皿自動秤ではかろう	「調理用具の使い方クイズ」 問題1 (計量) 問題3 (計量)	2 正しくはかろう
	調理の手順と時間配分	「調理の計画」 1 調理手順を考えよう 2 時間配分を考えよう	「調理の計画クイズ」 問題1 (調理計画) 問題2 (時間配分)	
イ	材料の洗い方	「調理の仕方」 1 材料の洗い方を知ろう		5 やさいを あらいましょう
	材料の切り方	「調理用具の使い方」 4 包丁とまな板を使おう 「調理の仕方」 2 材料の切り方を知ろう 3 皮のむき方を知ろう	「調理用具の使い方クイズ」 問題2 (包丁) 問題5 (まな板) 「調理の仕方クイズ」 問題1 (切り方) 問題2 (切り方)	6 いろいろな 切り方
	味の付け方	「調理の仕方」 8 おすすめレシピ		
	後かたづけ	「後かたづけ」 1 調理用具・食器 2 ほうちよう・まな板 3 ガスこんろ 4 ふきん 5 流し・調理台 6 ごみ	「後かたづけクイズ」 問題1 (食器) 問題2 (まな板) 問題3 (ガスの元栓) 問題4 (ごみ処理) 問題5 (ごみ処理)	
ウ	ゆでる	「調理の仕方」 6 料理に挑戦しよう (ゆでる・にる) 8 おすすめレシピ		
	いためる	「調理道具の使い方」 4 フライパンを使おう 「調理の仕方」 7 料理に挑戦しよう (いためる・やく) 8 おすすめレシピ		
エ	米飯	「調理の仕方」 4 料理に挑戦しよう (ごはん) 8 おすすめレシピ	「調理の仕方クイズ」 問題3 (ご飯)	7 おいしい ごはんをたこう
	みそ汁	「調理の仕方」 4 料理に挑戦しよう (みそしる) 8 おすすめレシピ	「調理の仕方クイズ」 問題4 (みそ) 問題5 (だし)	8 おいしい みそしるを つくりましょう
オ	盛りつけ・配膳	「もりつけ・はいぜん」 1 じょうずに もりつけよう 2 きちんと はいぜんしよう	「もりつけ・はいぜんクイズ」 問題1 (盛り付け) 問題2 (配膳) 問題3 (配膳)	
	楽しく食事	「もりつけ・はいぜん」 3 楽しく食事をしよう	「もりつけ・はいぜんクイズ」 問題4 (食事) 問題5 (食事)	
カ	安全・衛生 こんろの使い方	「えいせい・安全」 1 身じたくのポイントを しっかりしよう 2 用具や器具を 正しく使おう 3 食品のえいせい安全に きをつけよう 4 消毒の方法を知ろう 「調理用具の使い方」 4 包丁とまな板を使おう 4 フライパンを使おう 5 ガスこんろを使おう 「えいせい・安全」 2 用具や器具を 正しく使おう 「調理用具の使い方」 5 ガスこんろを使おう	「えいせい・安全クイズ」 問題1 (身じたく) 問題2 (換気) 問題3 (用具) 問題4 (食品) 問題5 (消毒) 「調理用具の使い方クイズ」 問題2 (包丁) 問題5 (まな板) 問題4 (こんろ) 「えいせい・安全クイズ」 問題2 (換気) 「調理用具の使い方クイズ」 問題4 (こんろ)	1 手あらいを しっかりしよう 3 ほうちようの もちかた 4 まな板を つかう前に

3 コースウェアの概要

児童用に、調理の基礎的・基本的な知識と技術を理解させ、自主的な調理への取組を促すための『調べ学習コース』と、興味・関心や意欲を高めることを主とする『クイズコース』を設ける。さらに、教師用に、指導に役立つ『利用のための資料』を用意する。

調べ学習コースとクイズコースは図3に示すように、「衛生・安全」「調理計画」「調理用具の使い方」「調理の仕方」「盛りつけ・配膳」「後かたづけ」の6コーナーに分ける。また、図中の📺マークは、動画を組み込んだページを示しており、中の数字は、P6の「調理の知恵袋」の動画のタイトル番号である。

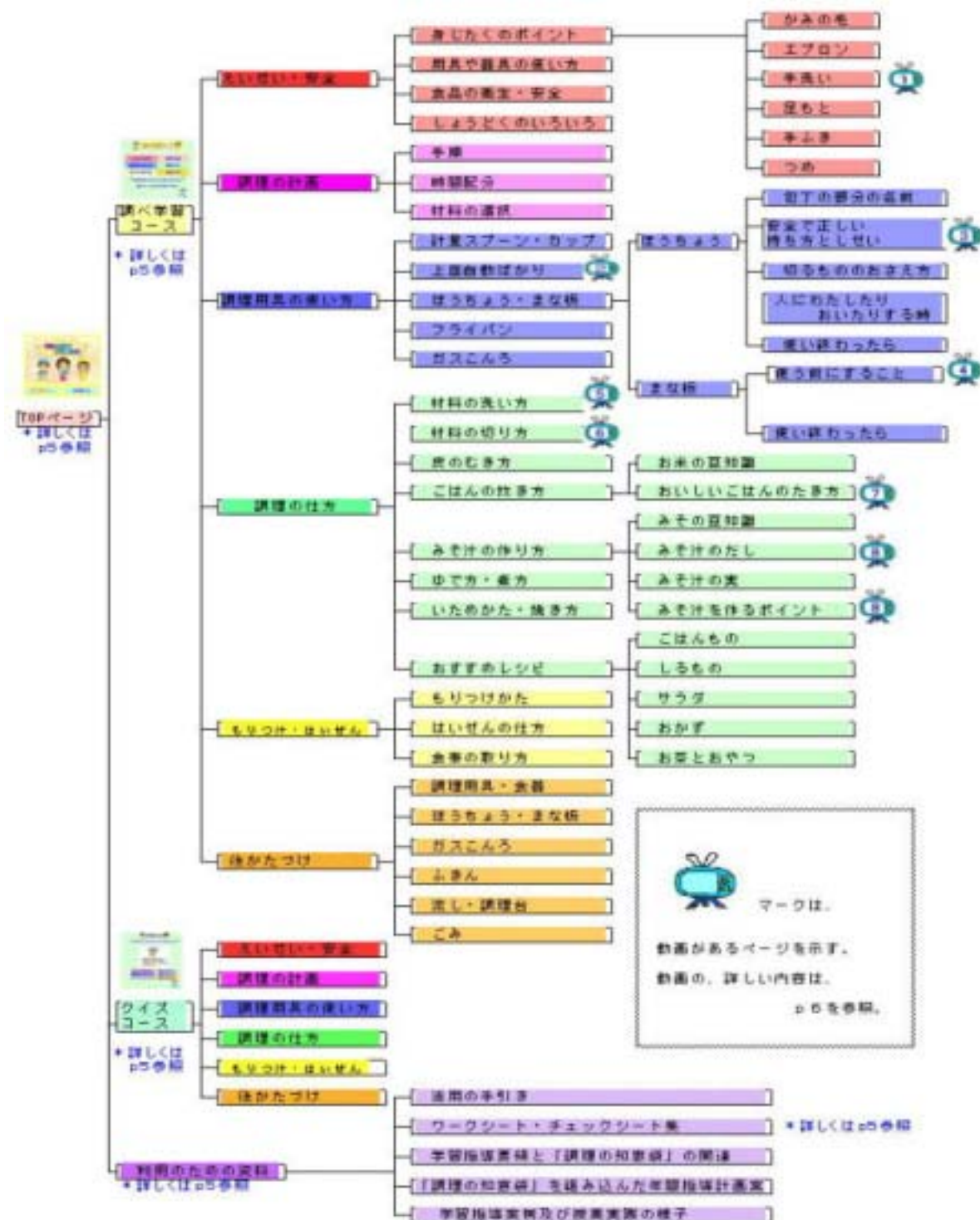


図3 「調理の知恵袋」のコースウェア

4 内容と特徴

(1) トップページ

2つのフレームに分け、メインページとメニューページで構成する。メインページには、動画を配置して、導入段階で児童が興味を持てるようにする。また、音楽を流すことにより、楽しく学習に取り組める雰囲気を作る。目次の機能を持たせたメニューページにそれぞれのページをリンクさせる。これにより、自分の学習したいページを簡単に見つけることができ、マウスボタンをクリックすることで簡単に開くことができる（図4）。



図4 調理の知恵袋のトップページ及び

利用のための資料のトップページ

(2) 『利用のための資料』

教師が本CDを指導に活用するための資料として、「活用の手引き」、「『調理の知恵袋』と学習指導要領との関連表」、「『調理の知恵袋』の活用場面を組み込んだ年間指導計画案」、「第5学年の学習指導案例及び授業実践の様子」、「第6学年の学習指導案例及び授業実践の様子」、書き換えて活用可能な一太郎形式ファイルの「ワークシート」及び「チェックシート」を用意する（図4）。

(3) 『調べ学習コース』

調理の基本的な流れに沿って、「衛生・安全」「調理計画」「調理用具の使い方」「調理の仕方」「盛り付け・配膳」「後かたづけ」のコーナーを設ける。

各コーナーのトップページからは、調理の基礎・基本の具体的な内容を選択できるようにさせ、調べ学習が効率的に行えるようにする。調理用具の使い方と調理の方法については動画や静止画による解説も行い、調理が具

体的にイメージできるようにする。さらに、各コーナーには、内容に合わせたワークシートやチェックシートを印刷して使えるようにする。本CDで学びながらワークシートの記入を行えば、理解が自然に深まるように構成する。これにより調理の基礎・基本の定着が図れるようにするとともに、チェックシートで、自分の実践を客観的に振り返り自己評価ができるようにする（図5）。

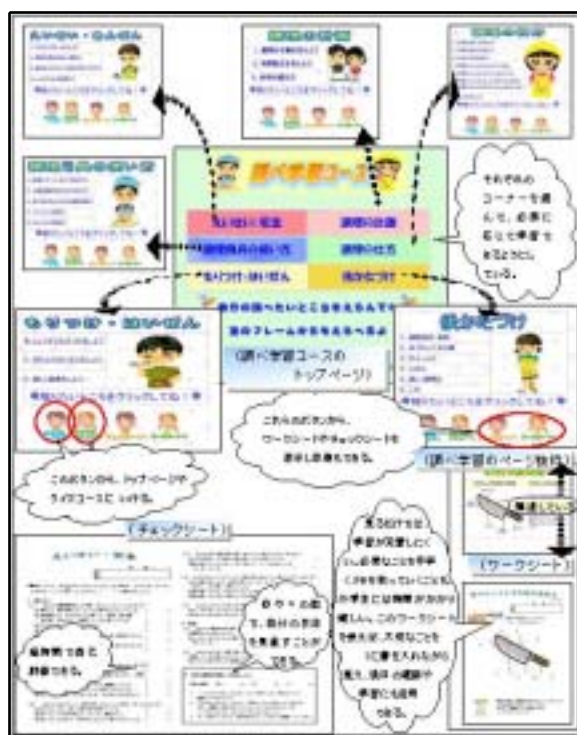


図5 調べ学習コースのトップページと各コーナー

及びワークシートとチェックシート

(4) 『クイズコース』

クイズコースも調べ学習のコースと同様、「衛生・安全」「調理計画」「調理用具の使い方」「調理の仕方」「盛り付け・配膳」「後かたづけ」の6つのコーナーを設ける。

クイズコーナーのトップページには、ゲーム的な要素を盛り込み、楽しみながら学べるようにする。画面の上にマウスポインタをのせると、絵が変わるようにし、現れたおかずやごはん、みそ汁、箸などの絵をクリックして、クイズのページへいくことができるようにする。最初はどこのコーナーに行くか分からないので、スリルが味わえる。クイズに正解の場合は、さらに詳しく知ることができるように、関連した調べ学習コースへのリンク

ボタンを設ける。不正解の場合は、正しい答えを確認しないと、次の問題に進めないようにする（図6）。



図6 クイズコース(抜粋)

(5) 動画コンテンツ

学習内容や調理方法を短時間で手軽に視聴できるようにする。図7のように関連した調べ学習のページに動画ボタンを設け、クリックすることで画面が立ち上がり、コンピュータ上で動画が見られるようにする。また、これらの動画は、コンピュータがない教室や家庭でも視聴できるように、VHSのビデオテープに録画したものも作成する。



図7 動画をリンクさせたページ(抜粋)

「調理の知恵袋」の動画の内容を、表2に示す。

表2 CD教材「調理の知恵袋」の動画コンテンツの内容

タイトル	時間	ねらい	内容
1 手洗いをしっかりしよう	1分22秒	○調理前の正しい手の洗い方を理解させる。	・衛生的な手の洗い方のポイントを洗う部分ごとに説明し、正しい手洗いの方法を学ぶことができる。
2 正しくはかろう	2分30秒	○計量カップと計量スプーン、上皿自動秤の正しい使い方を理解させる。	・計量カップと計量スプーン、上皿自動秤の使い方について、実際にはかる様子を通して学ぶことができる。
3 ほうちょうのもちかた	1分33秒	○ほうちょうの安全な扱い方を理解させる。	・危険なほうちょうの持ち方を示すことで、自分の持ち方を振り返らせ、正しい持ち方を確認できる。
4 まな板をつかう前に	40秒	○まな板の使い方を理解させる。	・使用する前のまな板の扱い方を、理由とともに学ぶことができる。
5 やさいをあらいましょう	1分22秒	○野菜の洗い方を理解させる。	・野菜を衛生的に洗うポイントを確認できる。
6 いろいろな切り方	4分12秒	○用途によっていろいろな切り方があることを理解させる。	・いろいろな切り方とその用途について、実際に切っている映像とともに学ぶことができる。
7 おいしいごはんをたこう	4分15秒	○なべで炊く火加減や米がご飯に変化する様子を理解させる。	・透明ななべを用いて、米がご飯に変化していく様子を確認しながらご飯を炊く方法や火加減の仕方を学ぶことができる。
8 おいしいみそしるをつくりましょう	2分7秒	○だしの取り方やみそ汁の作り方を理解させる。	・にぼしと鰹節の2種類のだしの取り方と、おいしいみそ汁の作り方について学ぶことができる。

V 「調理の知恵袋」の活用の構想

1 授業での活用

(1) 調理の学習の導入場面

児童に自分の調理に関する知識や技術を確認しながら学習内容への興味・関心を高めさせ、意欲的な学習活動を支援する。

○ 『クイズコース』の活用

クイズの答えをクリックするだけで簡単に正解が確かめられるため、ゲーム感覚で取り組める。自分の調理に関する知識や技術を楽しみながら確認できるため、導入場面で用いると学習への意欲の高まりが期待できる。

○ 『チェックシート』の活用

コーナーごとに、自分の実践を振り返りながらチェックすることで、今後の学習のめあてを持たせることができる。チェックの結果を自ら診断することを通して、実践への意欲の高まりが期待できる(図8)。

※ 自分で結果を判定してみましょう。

今回の結果 ○ (3点) △ (5点) × (2点)

1 一つでも×があった人は、もう一度えいせい・安全について勉強してみましょう。

2 △があった人は、えいせい・安全について分かっていますが、まだ、実際では身に付いていないところがあるようです。いつでもきちんとできるようがんばりましょう。

3 すべて○だった人は、大変立派です。これからも実践してください。

図8 チェックシート(結果の自己診断の部分)

○ 『調べ学習コース』の活用

調理に必要な事柄を、豊富な情報の中から自分で調べることにより、調理実習への自主的な取組が期待できる。分からないことや不安に思ったことを短時間で調べることができるので、繰り返し学習が行いやすい。教師の個別指導も行いやすくなり、個に応じた指導が展開できる。学習指導要領の内容を網羅しているので、教師の教材研究に役立つ。

○ 『ワークシート』の活用

調べ学習でワークシートを活用し、調べた内容を再確認しながら記録することにより、知識の定着と理解を深めることができるようになる。教師がワークシートの記入状況と画面から、児童の学習の進行状況を

把握することができるので、個に応じた指導が行いやすい(図9)。



図9 調べ学習における個に応じた指導の様子

(2) 調理の実習前・実習中・実習後

調理の実習を行う前に、既習事項についての確認をしたり、調理の方法を動画や静止画を見ることにより、学習した内容や実習での手順等をイメージできるよう支援する。

○ 『調べ学習コース』の活用

実習での自分の役割や調理手順を確認でき、調理に自信を持って取り組めるようになる。特に、実習前に動画を視聴することで、調理を具体的にイメージできるようになると期待できる。

○ 『ワークシート』の活用

調理実習前の調べ学習で用いたワークシートにより、大切な箇所の確認ができる。

○ 『チェックシート』の活用

導入で行った結果と実習後の自分の実践を振り返り、自己評価することができる。

2 休み時間や放課後での活用

授業以外にも、コンピュータを使う環境が整っていれば、操作が簡単なため、児童による、自主的な繰り返し学習が期待できる。

3 家庭での活用

(1) 個人での活用

一人でも、「調理の知恵袋」や「ビデオテープ」を用いることにより、正しい技術で安全に調理を行うことが期待できる。

(2) 家族間での活用

家族で「調理の知恵袋」や「ビデオテープ」を視聴する場を設定することにより、家庭でのよりよい食生活の話題作りや家庭における調理の実践を支援できる。

VI 「調理の知恵袋」の活用の実際

1 授業実践校・協力校

実施校	甘楽町立小幡小学校
実施時期	H16.10～11
対象学年	第5学年（2クラス 計44名） 第6学年（2クラス 計55名）
題材名	第5学年 「日本の味 ごはんとみそ汁」 第6学年 「みんなが調理名人だ！」
協力校	伊勢崎市立名和小学校 (H16.11～12)
対象学年	第5学年（3クラス 計81名） 第6学年（3クラス 計83名）
協力依頼内容	・調理の学習指導における 「調理の知恵袋」の活用 ・家庭での活用 ・アンケートへの回答

2 第5学年における授業実践

(1) 題材名 「日本の味 ごはんとみそ汁」

*学習指導案は資料編参照

(2) 目標

- ・ ご飯とみそ汁に関心を持ち、身に付けた知識や技能を生かしておいしく作るうとする。
- ・ 食べ物の栄養的な特徴や食品の組み合わせに関心が持てる。
- ・ おいしいご飯やみそ汁の作り方を考えたりみそ汁の実を工夫したりする。
- ・ ご飯が炊けたりみそ汁を作ったりできる。
- ・ 炊飯の仕方、みそ汁の作り方について理解する。
- ・ 食品を体の主な働きで分ける分け方を理解する。

(3) 指導の実際

「日本の味 ごはんとみそ汁」の指導時数全9時間うち、1時間目から7時間目に「調理の知恵袋」を活用し、以下のように授業実践を行った。

	主な学習活動	「調理の知恵袋」の活用場面	活用に関する児童や保護者の感想及び評価																				
1 時 間 目	◇コンピュータを使い「調理の知恵袋」で、調理を行う上での「衛生・安全」の確認を行う。 ◇コンピュータを使い「調理の知恵袋」で、「米とご飯」について調べ、ワークシートに記入する。	「調理の知恵袋」を「確かめる・調べる」活動に取り入れる。 ◇調理を行う上での「衛生・安全」の確認と「米飯」についてのクイズを行ったり、「米やご飯」についての調べ学習を行ったりすることにより、調理を行う上での知識・技能を確かめ、調べさせる。 ごはんの火加減は、ここがポイントだな！	*児童の主な感想* 【調べ学習のコーナーについて】 ・カラフルで見やすい。 ・いろいろ載っていたのでよく分かった。 【クイズコーナーについて】 ・ひっかけがありおもしろい。 ・もっと問題がほしい。 ・問題を解きながら分かるので楽しい。 【ワークシートについて】 ・絵や写真があって分かりやすい。 ・使いやすく、書きやすかった。 ・一生懸命やったので、疲れた。																				
		「調理の知恵袋」を使った学習について (人) <table><tr><td>とても楽しく取り組めた</td><td>40</td></tr><tr><td>楽しく取り組めた</td><td>4</td></tr><tr><td>普通</td><td>1</td></tr><tr><td>あまり楽しく取り組めなかった</td><td></td></tr><tr><td>楽しなかった</td><td></td></tr></table> 「調理の知恵袋」を使って調理について分かったか (人) <table><tr><td>とてもよく分かった</td><td>26</td></tr><tr><td>よく分かった</td><td>14</td></tr><tr><td>分かった</td><td>5</td></tr><tr><td>よく分からなかった</td><td></td></tr><tr><td>分からなかった</td><td></td></tr></table>	とても楽しく取り組めた	40	楽しく取り組めた	4	普通	1	あまり楽しく取り組めなかった		楽しなかった		とてもよく分かった	26	よく分かった	14	分かった	5	よく分からなかった		分からなかった		
とても楽しく取り組めた	40																						
楽しく取り組めた	4																						
普通	1																						
あまり楽しく取り組めなかった																							
楽しなかった																							
とてもよく分かった	26																						
よく分かった	14																						
分かった	5																						
よく分からなかった																							
分からなかった																							
2 ・ 3 時 間 目	◇調理の準備を確認し、ご飯の炊き方をワークシートで確認する。 ◇2人組で1人ずつ米を研ぐ。 ◇吸水時間を利用して、「ごはんをたこう」のビデオを	ビデオ教材「ごはんをたこう」を実習を行う前に、火加減と米の様子の変化について確認する活動に取り入れる。 ◇実際に米を炊く前に、火加減と米の様子について、テレビ画面を見て確認させる。 ◇実習における、基本的なことについては、チェックシート	*児童の主な感想* 【米を炊く前にビデオを視聴して】 ・ビデオを見て、調べたことを思い出せた。 ・火加減がよく分かって、炊く時なべの中の米の様子が分かったので上手に炊けた。 ・いろいろ載っていたのでよく分かった。 【「調理の知恵袋」について】 ・米がごはんになる様子や火加減がよく分かり、ご飯を炊く自信ができたから、家でも																				

	視聴する。 ◇なべで、火加減に注意しながらご飯を炊く。盛りつけ、試食、話し合い、後片付けをする。	を使い繰り返し行うことで、身に付けさせる。 ◇前時のワークシートを確認しながら行わせる。	やってみよう。 ・ワークシートで作り方を確認できたから、火加減が上手にできた。 ・米を炊く時の火加減や研ぐ時のコツが分かったので、役に立った。		
			「調理の知恵袋が調理実習に役に立ったか」 (人) <table><tr><td>42</td><td>3</td></tr></table> ☒ とても役に立った ☒ 役に立った ☐ 役に立たなかった	42	3
42	3				
	火加減をよく見て、おいしいご飯を炊いてみせるぞ！		【「調理の知恵袋」で学習してから実習を行ってみたい児童の評価】		
4時間目	◇コンピュータを使い、「調理の知恵袋」で「衛生・安全」「盛りつけ・配膳」を確認する。 ◇コンピュータを使い「調理の知恵袋」で、「みそ汁」について調べ、ワークシートに記入する。 ◇「ご飯とみそ汁」の調理計画を立てる。	「調理の知恵袋」で確かめる・調べる活動に取り入れる ◇調理を行う上での「衛生・安全」「盛りつけ・配膳」の確認と「みそ汁」についてのクイズを行ったり、「みそ汁」についての調べ学習を行うことにより、調理を行う上での知識・技能を確かめさせ、調べさせる。 みそ汁を作るのが楽しみなね。実は何にしようかな？	 「調理の知恵袋」には季節を考えるとよいって書いてあったね。		
5・6時間目	◇前時のことを思い出しながら、米を研いで吸水させる。 ◇調理計画と準備を確認する。 ◇炊飯器でご飯を炊く。 ◇2人組でだしをとることと実の準備をすることを1人ずつ交互に行い、みそ汁をつくる。 ◇盛りつけ、試食、話し合い、後片付けをする。	「調理の知恵袋」とビデオを授業時間以外（休み時間・放課後・家庭）で活用できるようにし、事前学習できるようにする。 ◇材料の切り方やだしの取り方についての、事前学習に活用させる。 ◇実習における、基本的なことについては、チェックシートを使い繰り返し行うことで、身に付けさせる。 ◇前時のワークシートを確認しながら行えるようにさせる。	*児童の主な感想* 【授業時間以外に活用してみよう】 ・いろいろなページがあって、楽しかった。 ・みそ汁の実の切り方を考えるのに役に立った。 ・授業中時間がなくて見られなかったところも見られてよかった。 ・ビデオが、よく分かった。 ・クイズがもっとたくさんあったらよいと思った。		
7時間目	◇ご飯とみそ汁の作り方の整理をワークシートやチェックシートで行う。 ◇家庭での実践計画を立てる。	「調理の知恵袋」とビデオを授業時間以外（休み時間・放課後・家庭）で活用できるようにし、家庭での実践の援助とする。 	*「調理の知恵袋」を家庭に持ち帰り、保護者に見ていただいたアンケートより（20名） 「調理の知恵袋」の内容はお子さんの学習の役に立つと思いますか (人) <table><tr><td>14</td><td>5</td></tr></table> ☒ とても役に立つ ☒ 役に立つ ☐ 役に立たない 【保護者の声】 ・楽しく興味を持ちながら学習できそうだから。 ・家庭で教えられないことが分かるので。 ・これからは、必要なことなので。 ・内容が豊富だから。	14	5
14	5				
	「調理の知恵袋」があれば、家でもおいしいごはんのみそ汁を作れそう。				

【保護者の声】 ビデオテープを家庭に持ち帰り、保護者に見ていた だいてのアンケートより(12名) 「ビデオを見て、お子さんの学習に役に立つと思いますか」の質問には、全員の保護者が役に立つと答えた。 (理由) ・米の炊き方やだしの取り方など、とても役立つと思うので、大きくなっても忘れないでほしい。 ・ふだん調理をしていないのでよいと思う。 ・家庭ではなかなか上手に説明できないので役に立つ	「調理の知恵袋」は分かりやすいと思いましたか (人) <table border="1"> <tr> <td>とても分かりやすい</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>分かりやすい</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>分かりにくい</td> <td></td> </tr> </table> (理由) ・特にクイズ形式がありよかった ・例が一般的で分かりやすい ・工夫されていたので分かりやすい ・文字が大きく見やすい ・色合いがきれいで、目を引く ・いろいろなコーナーに分かれているので調べやすい	とても分かりやすい	3	分かりやすい	17	分かりにくい	
とても分かりやすい	3						
分かりやすい	17						
分かりにくい							

3 第6学年における授業実践

(1) 題材名 「みんなが調理名人だ！」

(2) 目標

- ・ 日常の食生活を見直して、栄養バランスのよい食事をする必要性に気づき実践しようとする。
- ・ 学んだことを生かし、食品の組み合わせや調理の方法など工夫することができる。
- ・ 調理の基礎的な技能を身に付け、必要

な材料や用具を準備し、調理計画に基づいて、手順よく食事を整えることができる。

- ・ 栄養バランスのとれた食事の取り方や簡単な調理に関する基礎的な事項について理解する。

(3) 指導の実際

「みんなが調理名人だ！」の指導時数全12時間のうち、3時間目から5時間目に「調理の知恵袋」を活用し、以下のように授業実践を行った。

	主な学習活動	「調理の知恵袋」の活用場面	活用に関する児童の感想及び評価
3時間目	◇コンピュータを使い、「調理の知恵袋」で調理を行う上での知識や技術の定着を図るための確認を行う。	「調理の知恵袋」で調理に関する知識や技術を「確かめる・調べる活動」に取り入れる。 ◇児童が調理を行う上で、「調理の知恵袋」を活用することにより、既習事項を思い出したり確かめたりさせる。	* 児童の主な感想 * ・ パソコンが好きなので、調べやすくて楽しく学習できた。 ・ クイズでまちがえても平気で、自分で正しい答えをおぼえられるのでよかった。 ・ 習ったところでも、もう一度復習できるのでよかった。 ・ 自分の分からないところを調べられるのでよいが、もっと時間がほしい。
4・5時間目	◇ 1食分の食事の調理実習計画を立てる。 ◇ 作業分担、材料や用具と食器の準備を確認する。 ◇ 調理のシミュレーションを行い改善点を修正する。 ◇ 必要に応じて「調理の知恵袋」を使い、自分の分担に関係あるところを調べたり、確認したりすることにより調理実習の準備を行う。	「調理の知恵袋」とビデオを授業時間以外（休み時間・放課後・家庭）で活用できるようにし、家庭での実践の援助とする。 	* 児童の主な感想 * ・ 手洗いがよく分かってやってみた。 ・ 自分たちの料理に必要なところを、調べられた。 ・ おすすめメニューをもっと増やしてほしい ・ 調理について、興味が出てきた。 ・ ビデオなどがあり、調理のシミュレーションをするのに、役に立ったと思う。 ・ 家庭でも試してみたいくなった。 ・ こまかいところまで書いてあるので、自信を持って調理ができそう。 「調理の知恵袋」で調べたから、自分の分担もこれで自信を持ってできそう。

VII 結果と考察

1 コンピュータのマルチメディアの特色を生かして「調理の知恵袋」を作成し、活用しながら学習を行ったことで、調理の学習への児童の興味・関心が高められたか。

「調理の知恵袋」を使って学習を行ったことについて、楽しく学習できたという児童が全体（180名）の80%を超えた。その理由の多くは、「調理について分かりやすかったから」「知らないことが分かったから」「パソコンを使うのが好きだから」「クイズがもしろかったから」などであった。特に小幡小学校の5年生については、ほとんどの児童が楽しかったと答えている。また、楽しくできなかったという児童が7名いたが、「パソコンをあまり使ったことがない」「クイズの答えが分からなかった」ことを理由に、挙げていた。しかしその後、楽しくできなかったという児童も、「調理の知恵袋」で繰り返し学習したことで楽しく学習できたと、ほとんどの児童が答えるようになってきた（図10）。

「調理の知恵袋」を活用して学習したことにより、調理経験の不足している児童も楽しく学ぶことができ、調理への興味・関心が高まったものと考ええる。

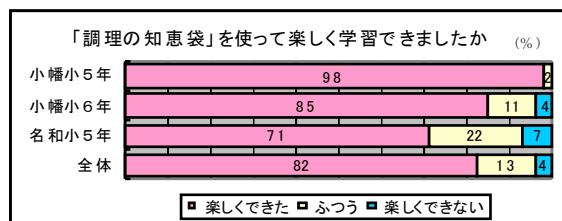


図10 調理の学習についての児童の意識

また、「調理の知恵袋」を「今後、もっと使ってみたい」と希望する児童は、全体の90%を超た。多くの児童が「もっと使って慣れたい」「楽しんでいろいろなことが勉強できる」「もっと知りたい」と述べていた（図11）。

「調理の知恵袋」を活用して学習したことにより、児童の調理を行うことへの意欲にも

変化が見られた。自分で調理について調べられたことにより、「調理を早くやってみたい」「家も調理をやってみたい」という意欲の高まりが伺えた。さらに、「調理の知恵袋が家にもほしい」という声も、複数の児童から聞かれた。

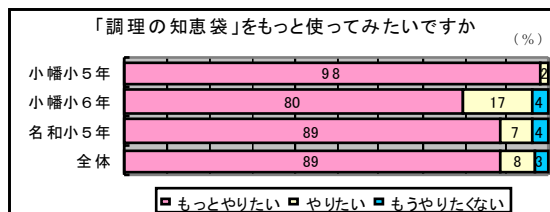


図11 「調理の知恵袋を使うことへの児童の意識

これらのことから、調理の学習への児童の興味・関心や意欲の高まりがみられたことは、「調理の知恵袋」で学習を行った効果の現れといえる。

2 「調理の知恵袋」で学習をしたことにより、調理の基礎的・基本的な知識や技術を理解することができ、調理を具体的にイメージできるようになったか。

「調理の知恵袋」で調べながらワークシートを記入するという学習によって、児童のつまづきを見取りやすくなり、個別に支援しながら進めることができた。画面を通してだけでなく、ワークシートにキーワードを記入しながら学習を進めたことにより、学習内容への理解が深められた。児童の「自分で調べた」という自信や、「全部調べられた」という満足感が授業後の感想から伺えた。また、「調理の知恵袋」の動画や静止画により、ごはんの炊き方やみそ汁の作り方を具体的にイメージできた、と多くの児童が述べていた。さらに、ビデオテープでの視聴も手軽にできたため、授業の合間や家で繰り返し利用されていた。特に、動画は児童が自信を持って調理に取り組むのに役立ったといえる。

調べ学習を中心にした学習の展開については、次ページの図12に示した通り、調べたことが分からなかったという児童はわずかであった。分かったと答えた児童は、「絵や写真などがあり分かりやすかった」「今まで知ら

なかったことが分かった」「ワークシートがあったので調べやすかった」と理由を述べていた。

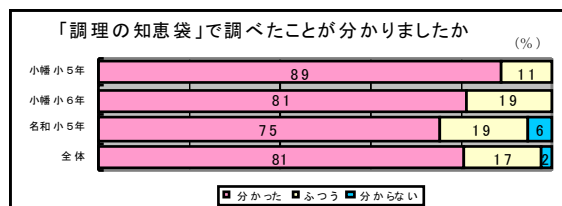


図12 調理の学習の理解についての児童の意識

意識調査や児童の感想から、内容に合わせたワークシートとともに学習したことにより、知識や技術の理解が深まり、かつ、動画や静止画が児童に調理をイメージしやすくさせていたということができる。

3 「調理の知恵袋」が調理に役立ったことを実感したことで、自主的に調理に取り組もうとする気持ちが高まったか。

調理実習を実際に行ってみて、「調理の知恵袋」での学習が役に立ったと感じた児童は、95%を上回った(図13)。このことは、「調理の知恵袋」が、技術の習得に生かされていたことを実感した児童が多かったためと考える。さらに、自信を持ち「自分でもやれる」「分からないことがあったら調べよう」「家族のために料理を作りたい」など、調理への自主的な気持ちが発言や態度にみられた。

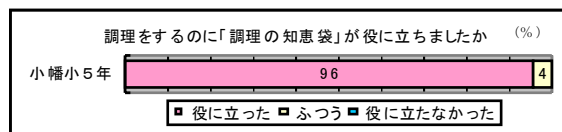


図13 調理実習後の「調理の知恵袋」への児童の評価

家庭でビデオテープを利用した保護者からも、「視覚で覚えると、実際にやる時大変役立つと思う」「子どもが興味を持ち、自分で進んで手伝いをしてくれた」「今まで子どもに包丁の切り方を教えたことなどなかったのですが、ビデオを見て子どもと一緒に勉強できました」等の感想が寄せられた。

Ⅷ ま と め

調理経験が不足している児童が増えつつけている今日、児童に調理の知識と技術を身に付けさせるために、興味・関心や実践力を培う教材として、C A I教材を活用することが効果的であると考え、C D教材「調理の知恵袋」の開発を行った。

本教材を活用しながら調べ学習や調理実習を行ったことにより、調理について調べたいという意欲が高まり、基礎的・基本的な知識や技術を学ぼうとする主体的な態度が見られるようになった。調理にあまり興味がなかった児童も、クイズなどに取組ながら楽しく学ぶことができた。動画や静止画を調理の前に繰り返し視聴することが可能になったため、調理経験の不足している児童でも、調理をイメージしながら実習を行うことができた。学習支援教材の開発にマルチメディアの特色を生かしたことにより、小学校の家庭科の限られた時間における基礎・基本の習得が効率的に行うことができた。

協力校の教師も、「今まで、調理に関する知識や技術の教材が少なかったので、役立った」「児童が人に頼らず自分から意欲的に調理を行う姿が見られた」「調理の様子をイメージできていたので、スムーズに実際の調理実習ができていた」「ポイントが押さえられていて、コンパクトにまとめられているので、児童にとってとても分かり易い教材だった」「授業の合間にちょっと見るという使い方ができて、とてもよかった」など、本教材の有用性について述べていた。

今後の課題としては、児童の調理への主体的なかかわりの機会をさらに多くしていくために、学校と家庭との連携による「調理の知恵袋」の活用についての充実を図りたい。

<参考文献>

- ・橋本都編著 『小学校学習指導要領の展開 家庭科編』 明治出版 (1999)
- ・鈴木敏恵著 『マルチメディアで学校革命』 小学館 (1998)
- ・中村恭子著 『基本がよくわかるお料理 一年生のCOOKBOOK』 永岡書店 (2001) 他