

ICT教材を用いた授業実践

～調理実習DVD，料理レシピ検索サイト，ブログの活用～

福岡県立八幡中央高等学校 教諭 加藤 敦子

1. 調理実習における問題点

調理実習は，高等学校家庭科の内容の中でも生徒の興味関心が高く，積極的に取り組む生徒が多い分野である（図1）。しかし，家庭での調理経験の乏しい生徒（図2）に調理手順を理解させるのは難しく，前もって説明しておいても，調理実習当日にはほとんど記憶に残っていないことが多い。また，小中学校で調理実習を経験している生徒たちではある

が，「みんなで作るのはできたが，ひとりで作るとなると自信がない」とする生徒が大半である（図3）。

高等学校家庭科では，「家庭基礎」2単位を選択する学校が多く，調理実習が3年間を通して平均3～5回しかとれないという実態がある。また，実習後の振り返り学習をする時間がとれず，生徒の調理実習レポートにコメントを添える程度のフォローしかできない現状もある。そのため，家庭基礎のみでの調理技術習得には限界があり，家庭での反復練習に期待したいところである。

現状の調理実習の問題点を以下の3点にまとめた。

【1】調理経験の乏しい生徒に，調理手順を理解させることが難しい。

【2】調理実習の事後指導の時間がとれない。

【3】調理実習のみで，学んだ調理技術を定着させることが難しい。

その打開策として，ICT（Information and Communication Technology）の導入を考え，以下の3手段を利用した取り組みを実践した。

- ①調理実習DVD（実教出版発行，教師用指導資料）
- ②インターネット料理レシピ検索サイト
- ③インターネットブログサービス

2. 高校生のICT機器に対する実態

リクルート進学総研の調査によると，2014年4月時点で，高校生のスマートフォン所持率は82.2%と高く，スマートフォンを勉強に使う高校生は6割に及ぶそうだ。

また，デジタルアーツ株式会社の調査によると，2015年6月には，高校生の99%がスマートフォンを所持しており，インターネット上の情報を自由に閲覧できる環境にあるという（図4）。

また，料理をする際のレシピとして何を参照するか尋ねたところ，料理本と解答した生徒は全体の9%で，62%の生徒が料理検索サイトやユーチュー

※平成26年度調査

対象 本校生徒2年生6クラス

図1 料理に対する興味・関心

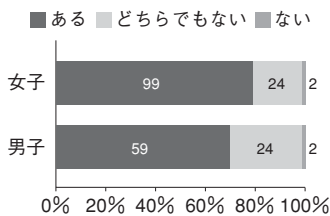


図2 家庭での調理体験

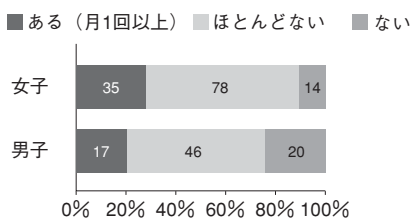
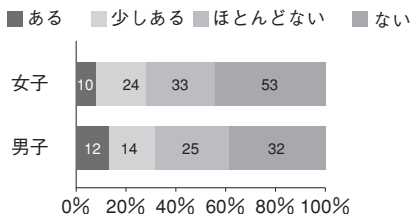


図3 調理に対する自信



注) グラフの数字は人数

図4 高校生のスマートフォン利用状況



ブなどの料理レシピを活用していることが分かった。すなわち、大半の生徒たちは、日常生活で料理をする際、インターネットで写真付きレシピや動画付きレシピを検索しているということになる。

以上の実態を踏まえ、スマートフォンを始めとするICT機器を利用した教材を用い、調理実習を効果的にするための方策を試みた。

3. ICT教材を用いた授業実践について

以下に、勤務校にて筆者が試行したICT教材を用いた実習授業について解説する。

【1】調理経験の乏しい生徒に、調理手順を理解させる工夫

①調理実習DVDの活用

図5 教科書の実習献立ページ（実教出版）



調理経験の乏しい生徒は、文字のみのレシピでは調理のイメージを思い描くことが難しい。そこで、最近の教科書はイラスト付きで調理手順を説明してある（図5）。

分かりやすく構成してあると思うが、料理本に接する機会の少ない生徒たちは、教科書のみで調理イメージを持つことは難しいようである。そこで、調理実習DVDを併用すると、効果的に調理手順を理解させることができる。調理実習DVDには、教科書掲載の献立が各料理2～3分の映像でコンパクトにまとめている。また、このDVDには献立調理だけでなく、包丁の使い方や魚のさばき方などの調理の基本が収録されており、調理実習時に師範代わりに使うこともできる（図6）。40人一斉授業における教師師範は、手元が見えにくく、細かい作業を一度に全員に見せることが難しい。調理室にプロジェクターを持ち込めば、壁に大写しすることができ、

図6 調理実習DVDインデックス

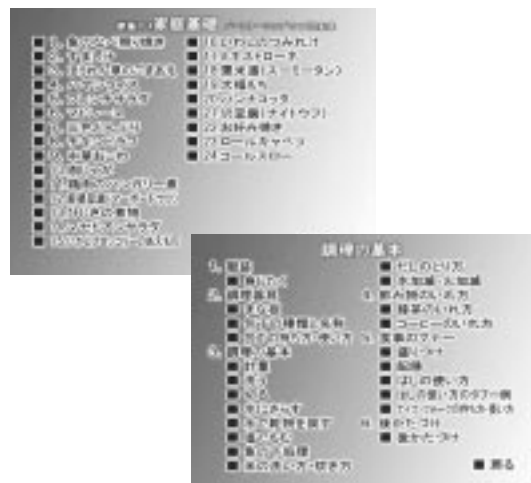


図7 DVDに収録されている調理の基本



計量や鰯の手開きなど細かい作業の手元を見せる際には効果的なICT教材と言える(図7)。調理実習DVDは、繰り返し再生ができ、食材を無駄にすることなく全員に同じ条件で見せることができるのも魅力である。

調理実習DVDの放映は、DVD一体型プロジェクターを用いるのがお勧めである。近年、かなり安価に入手できるようになったDVD一体型プロジェクターは、プロジェクター本体にDVDプレイヤーとスピーカーが内蔵しており、持ち運びが容易で、電源コード1本で使用できるため、視聴覚の設備がない教室や調理室でも簡単に放映できる(図8)。ち

図8 DVD一体型プロジェクター(セイコーエプソン株式会社ホームページより)



なみにスクリーンは、白壁または、黒板に模造紙をマグネットで貼ることで代用できる。

②インターネット料理検索サイト「クックパッド」の活用

教科書掲載の調理実習では、調理実習DVD活用が効果的であるが、独自の献立で実習する際の工夫として、インターネット料理検索サイト「クックパッド」(以下「クックパッド」)を活用した。「クックパッド」は、誰でも自由に閲覧でき、登録さえすれば誰でも無料で投稿できる料理検索サイトである(図9)。

これまで、教科書以外の献立を調理実習で作る際は、自作プリントを用いてきた。しかし、文字のみで調理イメージを思い描かせることは難しく、調理実習が始まると質問が多く出て、個別指導に追われることが多かった。そこで、生徒たちにも認知度の高い「クックパッド」に調理実習で作る料理を写真付きで投稿し、それをプリントアウトして生徒たちに提示した(図10)。生徒の反応は期待以上で、調理手順の理解につながった。図11に「クックパッド」からのコピーを利用した実習風景を示す。

図9 「クックパッド」のトップページ



「クックパッド」のレシピはフォーマット化されているため、分かりやすい構成のプリントが、短時間で作成できる。試作の際、実際に使う調理器具を使って写真を撮っていれば、生徒が当日の作業で手間取ることもない。写真を撮りながらの試作はひと手間であるが、一度作っておけば何度でも使えるし、写真の差し替えも容易で、必要な時に簡単に改訂を加えることもできる。ちなみに、「クックパッド」

図10 授業で用いた「クックパッド」からのコピー



図11 「クックパッド」からのコピーを利用した実習風景



は動画での投稿も可能である。1人で試作しながらの動画撮影は難しく、今回は写真のみの投稿としたが、今後は動画を撮ることも視野に入れたい。

【2】調理実習の事後指導を効果的に行う工夫

①インターネットブログサービスの活用

家庭基礎で行う調理実習の事後指導は、今まで、レポートへのコメントなどの個別指導か、次週の授業時に短時間の「振り返り」で行ってきた。個別指導は生徒本人の関わった実習に対する気付きしか拾えないし、次週の口頭での「振り返り」は生徒の興味・関心を引き出すことが難しい。そこで、インターネットブログサービス（以下ブログ）に調理実習の様子を写真付きでのせ、各自で「振り返り」ができるようにした（図12）。ブログを活用することで、週に1度の家庭科の授業を待たずにタイムリーに確認できる。ブログには、実際の失敗作、成功作を理由と共にのせておくと、生徒は自分の関わった調理以外の学びもできる（図13）。また、ブログを書くことで、教師自身も実習後に反省点の「振り返り」ができる。家でブログを見られる環境にない生徒も、授業時にブログの写真を用いて「振り返り」を行うことで、1週間経っても興味・関心をもって調理実習の復習ができる。

②調理実習DVDの活用

失敗の多かった調理場面は、調理実習DVDで手順を再確認することも効果的である。一度調理実習で体験した後のDVD視聴は、生徒の視点も違って理解が進む。

図12 ブログに掲載した調理実習の写真の一部



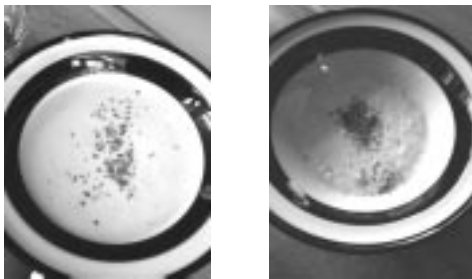
図13 ブログに掲載した調理実習での失敗事例

a) 野菜サラダ



【失敗の理由】 ドレッシングを早くかけすぎたために、同じ量の野菜がしんなりしてしまった。

b) コーンスープ



【失敗の理由】 ふきこぼしで極端に量が減ってしまった。

※筆者の用いたブログ

タイトル「家庭科授業レポート」

ブログアドレス

http://blogs.yahoo.co.jp/atuko_1214_1119

【3】学んだ調理技術を定着させる工夫

①「クックパッド」の活用

調理技術を定着させるためには、反復学習が不可欠である。しかし、小、中学校での調理実習後、自宅でもう一度作ってみたという生徒は少ない。その理由として、作ろうと思ったがレシピの載ったプリントがどこにあるか分からない、という意見も多かった。その点、ネット上に保存された「クックパッド」のレシピは、いつでもどこでも、ネットにつながる環境さえあればパソコンやスマートフォンでレシピを見ることが可能である。調理実習後、もう一度作りたいという気持ちが実際の行動につながるためにも、授業で使ったレシピがネット上にあることは効果的である。

また、「クックパッド」には、「つくれば」という機能がある(図14)。生徒が自宅で作った料理を写真に撮って「つくれば」に投稿すれば、ネット上で教師がそれにコメントをつけることもできる。反復学習の意欲向上につながる機能である。

図14 「クックパッド」の「つくれば」機能



②ブログの活用

調理実習で用いた献立の検索を容易にするための窓口として、ブログが活用できる。毎回の調理実習をブログに掲載し、そのブログ内に「クックパッド」のリンクを貼り付け、調理実習で用いたレシピが簡単に検索できるようにすると、あの調理実習のあのレシピが作りたいという生徒の気持ちが行動につながり、家庭での反復練習がしやすくなる。また、ブログのコメント機能で、双方向のやりとりもできるので、ネット上で教師に質問することも可能である。

4. ICT活用の注意点

ブログで授業内容を公開する際は、前もって生徒たちに周知した上で授業を行うことが必要であると考える。また、個人が特定されないような写真を掲載することはもちろん、生徒が作った料理を載せることに対しても了承を得る必要がある。失敗例を載せることが生徒を傷つけることもあるので、みんなの学びのために必要な失敗だから、掲載させてもらってもよいかとその都度確認をとることも重要だと考える。

5. ICT活用の効果

調理実習DVDや「クックパッド」を用いて調理手順を理解しやすくすることで、調理実習時の教師に対する質問が減り、生徒の行動が主体的になった。それに伴い、52%の生徒が、調理実習後、料理への自信が向上したと答えた。料理への興味・関心が、自分で作ることができる実感につながったのではないかと考える。

また、ブログへの反応も良く、授業時間外で生徒と授業内容に関する会話が増えた。「ブログ見まし

た！ 家でも作りました」，「先生，私の班の料理をのせてくれてありがとう」などの言葉と共に，よく耳にした意見は，「保護者と一緒に見た」という感想だ。実際に，保護者から，「高校生がこんな高度な献立調理まで作ることができるとは驚きました」という感想や，「子どもに冬休みに作ってとリクエストしたのですよ」と，反復学習への言葉かけを行っている保護者もいた（図15）。他教科の先生に，「いいにおいがするけど，調理実習では何を作っているの？」と聞かれた時にブログを紹介することもあったので，学校内外へ家庭科の意義を伝えるための広報活動にも一役買ったのではないかと考える。

図15 調理実習で作った献立調理（和食・洋食）



6. おわりに

調理実習において，写真やイラスト入りのレシピは，文章をしっかり読ませる，手順を考えさせるといった教育的意図に反するため，再考が必要という意見もある（参考資料より）。しかし，家庭基礎の少ない調理実習の中で，調理経験の少ない生徒たちに効果的に調理を経験させるためには，諸々のデメリットを勘案しても，ICT教材を用いた調理実習の

教育的効果は高いのではないかと考える。

今回の試みによって，調理実習にICTを活用することが，ネット世代の生徒たちに，調理そのものを身近なものに感じさせる大きな効果をもたらすと感じた。私は，この効果が何よりも大切だと考える。

情報化が加速する社会で，授業にもICTを取り入れることが今後はますます必要になってくると思う。ICTを活用することで，授業の可能性はますます広がる。授業内容をブログに公開する先生が増えれば互いに参考にできるし，料理レシピ検索サイトに調理実習で使えるレシピを公開する先生が増えれば互いに活用できるなど，教材の共有も可能である。ネットを通じて，全国の家庭科の先生方と交流できると嬉しい。

家庭科は1校1教員が主流であり，同教科の先生に自分の授業を見てももらったり，他教科の先生方の授業を見たりする機会は少ない。ICT教材を用いた本校の取り組みも独りよがりになっていないか，自問自答していた時に，実教出版より当資料への投稿依頼を受けた。そこで，私の拙い試行経験を記してみたが，ぜひ関係者のご意見をいただきたい。今後も自己研鑽に励み，授業内容の充実向上に努めていきたい。

【引用資料】

・ ITメディア モービル

<http://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/1405/26/news119.html>

・ オクトバ

<http://octoba.net/archives/20150708-android-news-daj-research.html>

・ 実教出版株式会社

304家庭基礎 パートナシップでつくる未来
p102～103

調理実習DVD（教師用指導資料）

・ セイコーエプソン株式会社ホームページ

<http://www.epson.jp/products/dreamio/ehdm30/>

【参考資料】

・ 日本家庭科教育学会誌50（3）p184～191

「高校家庭科教科書における調理実習の掲載状況および課題」河村美穂，千葉悦子（2007）