

教育点描

おもしろきことも無き世を おもしろく

小林 崇



伊豆の稲取という海と山に囲まれた小さな農業と漁業と温泉街の町で育ち、父親は中学で理数科の教員、母親は小学校の養護教員で、小学生の時は保健室にさぼりに行くとそこに母親がいて、中学校に入ると担任でこそなかったものの、悪さをして職員室に呼び出されるとそこで父親と会ってしまうという、かなり特殊な義務教育時代を過ごした。団体行動が嫌いで、修学旅行や運動会のような自分の意志で自由に動けないことが憂鬱でしかたがなかった。

そんな僕が自分を解放出来るのは放課後だった。学校が終わって家に帰るまでは何にも縛られないでいられる最高の時間。自然は飽きることのないフィールド。山に行くと木に登り、伊豆七島を眺めたり、木の実を食べたり、岩場の海に潜って貝を採ったり、釣りをしたり真っ暗になるまで遊んだ。誰にも言われたり押し付けられたりせずに、遊び方も自分で発明出来た。そして、どうして毎日遊んでいちゃいけないんだろう、なんで学校なんて行かなくちゃいけないんだろうって考えた。自分を束縛する全てのものから解放されたい！僕の心の深いところにそんな想いが芽生えて少しずつ大きくなっていった。

高校は親の希望もあって下田の進学校に通った。あいかわらず勉強には興味がなかったが、下田は魅力的だった。開港した港町だったので西洋の文化の香りがして、明治維新の頃の歴史や人物を調べて行くうちに海の向こうに広がっている世界を想像して興奮した。世界を見たい！狭い日本の価値観に捕われない自由な世界に出てみたいと強烈に思った。当

時のテレビ番組で、「野生の王国」「脅威の世界」「素晴らしき世界旅行」といった海外ドキュメンタリーがあって、番組のテーマソングが流れると僕はテレビにかじり付いて一瞬も目を離さなかった。

上京して日大芸術学部の放送学科に入ったのも、ドキュメンタリー番組のクルーになって世界中を見る為だった。

5年かかって卒業した後、放送局に少しの間、席を置いたがやっぱり学校にも社会にもひな形というか決められた仕組み、ルールがあってそれに自分が無理矢理押込められるのを嫌ってドロップアウトしてしまった。それからは定職もなくありとあらゆるバイトをして、少しでもお金ができれば海外に出るというサバイバルな生活が30代半ばまで続いた。社会との接点を見つけれない不安と、自分のオリジナルな生き方は自分で見つけてみせるというこだわりのような気持ち、このまま自分の人生は終わってしまうのかも知れないという焦りの中で見つけた宝石の原石のようなもの—それがツリーハウスだった。

それから20数年、今も社会的なことや人付き合いは苦手だし、手先が器用なわけでもないけれど、子供のころからずっと大切に大切に両手の中で温めてきた目には見えないもの、その目には見えないものを信じて生きている木の上に登り、梢を渡る優しい風を感じ、沈む夕日を見つめてツリーハウスをデザインしていく。図面はない。

ツリーハウスは僕にとって唯一自分自身を表現することのできるツールだから。

コバヤシ タカシ

静岡県生まれ。日本大学卒。日本のツリーハウス第一人者。1994年にツリーハウスの第一人者であるピーター・ネルソンに出会う。ツリーハウスの国際イベントであるWorld Treehouse Conferenceに、唯一の日本人として参加。2000年に、ジャパン・ツリーハウス・ネットワークを立ち上げ、2005年にはツリーハウス・クリエイションを設立。著書「FREEDOM -The road to freedom-」(A-Works)「ツリーハウスをつくる愉しみ」(メディアファクトリー)

**【特集】
持続可能な社会で
自立して生きるとは**

吉川
稔

技術を評価する観点



フルカワ ミノル

1951年長崎県生まれ。熊本大学工学部金属工学科卒業。九州大学大学院工学研究科鉄鋼冶金学専攻修士課程修了。1977年に福岡教育大学の助手となり、2000年には教授となって現在に至る。高純度アルミニウム中の格子欠陥、航空機構造材料をめざすAl-Li合金の組織と機械的性質、超強加工法により結晶粒を微細化した金属材料の組織と機械的性質、技術分野の教材開発等を研究。2012年4月より、日本産業技術教育学会会長に就任。工学博士。

1. はじめに

100年前に予言された技術の進歩が、新幹線や携帯電話などの形として次々に実現されて人々の生活は便利になった。しかし、そのことで幸せになったとは言い切れない現実がある。その大きな要因は、技術の進歩と表裏一体の負の効果にある。

2011年3月11日の東日本大震災とそれに伴う津波による原子力発電所の被害は甚大であった。大震災と原発被害からの復興は、これから数十年にわたり日本が背負わなければならない極めて大きな課題である。大震災以後、原発のあり方を含め今後の日本の進むべき方向について多くの人が意見を述べているが、おおよそは、「経済成長にはエネルギー確保が必要であり、短期的には原発が必要である。過剰な消費生活を慎み、電力消費を抑え、その間により安全で環境負荷の少ない自然エネルギー開発を行い、脱原発に向かうべきである。」に集約できよう。その一方、以下のような意見も出されている。

- ・ 今後も安全な原発の開発に取り組む。
- ・ 世界規模で原発に替わる安全なエネルギーを生産し、送電を工夫して活用する。
- ・ 電力消費を抑えるために、ものづくりから知識集約型の産業にシフトする。
- ・ 発電電を分離し、消費者が電気を選べるしくみをつくる。

このような各界を代表する人達の意見や民意を受けて、政府は原発の今後について議論を重ねているが、今こそ国民全体が、経済、エネルギー、技術開発を含む日本の将来について考える重要な時である。

2. 技術教育の役割

2008年に学習指導要領が改訂され、技術・家庭科技術分野(以後、技術分野と記す。)の内容が、それまでの「技術とものづくり」と「情報とコンピュータ」から「材料と加工」「エネルギー変換」「生物育成」「情報」に関する技

術の4内容となり、すべて必修となった。内容の拡充もさることながら、最も大きな改訂は、目標に「技術を適切に評価し活用する…」と、評価が加えられたことである。このことで、技術分野の目標が「技術に関するスキルの習得」と「技術リテラシーの育成」の2つであることが、明確に示されたといえる。

技術は、「人間の生活をよりよくするために、目的を特定して、新しい製品やシステムを作り、それを利用すること」であり、「様々な制約条件下で最適解を得ること(トレード・オフ)」である。制約条件には、製品やシステムの機能、コストに加えて、環境負荷・環境保全、省資源・省エネルギー、廃棄物の削減、リサイクル、安全といった持続可能な社会を創り出すための条件がある。これまで技術を選択するための評価には、製品やシステムの機能やコストに重点を置き過ぎていたことが問題である。持続可能な社会を創り出すためには、技術を評価する要素として、機能とコストから、環境に及ぼす影響や安全に重心を移す必要がある。

教育の目的は、これからの社会を、自ら考え、行動し、自立して生きていく生徒を育てることにある。技術分野の目標の一つである「技術を評価する能力」を習得させるためには、技術を評価する観点を考えさせ、他者の意見を聞き、観点到に重み付けをし、選択させることが重要である。その際、失敗から学ぶトラブル・シューティングの方法を取り入れ、トラブルの原因や解決策を考えさせる安全教育や環境教育が有効であると考えられる。

3. 他教科との関係

科学と技術は、文明発展の両輪であり、互いの成果を利用しながらそれぞれも発展していく関係にある。しかし、科学の目標が、真理の探究であり、一つの正解を見いだすことにあるのに対し、技術の目標は、人間生活や社会を念頭に置き、制約条件下で最適解を見

いだすことである。したがって、それらを教育する理科と技術分野の目標は、明らかに異なる。

しかし、今回の学習指導要領改訂で、中学校理科の【指導計画作成上の配慮事項】に「ものづくりの推進」が、また【各分野の内容の指導】に「日常生活や社会との関連」が明記された。このことは科学と技術が益々密接な関係になっていることを表した結果であると思われるが、中学校理科に新たに加えられた配慮事項や指導法は、明らかに技術分野の範疇である。学習内容が増え、授業時間数が制約されている中で、今後、互いの教科で行われている教育内容を把握し、協力して学習を展開していくことが必要である。

4. おわりに

新しい学習指導要領では、技術分野の目標に技術を評価する項目が加わり、内容も拡充された。戦後の高度経済成長は、当時の世界情勢や日本人の国民性に加えて、技術教育の効果によるところが大きかったものと思われる。しかし、この50年間で中学校技術分野の授業時数は3分の1以下になり、「ものづくり日本」にかげりがみられている。今後、活力ある日本を復活させるためには、ものづくりなどの「技術に関するスキルの習得」が必要である。同時に、技術の負の効果を抑えるための「技術リテラシーの育成」も不可欠である。そのためには、普通教育における技術教育の量的拡充が強く望まれる。

【参考文献】

- ・「中学校学習指導要領解説 技術・家庭編」文部科学省 平成20年9月
- ・「技術と経済」桜井宏 技術と経済 2003年1月号40-47
- ・「21世紀の技術教育」日本産業技術教育学会誌 第41巻 第3号別冊(平成11年)

[特集] 持続可能な社会で 自立して生きるとは

吉本
敏子

環境に配慮した消費生活の 学習と消費者市民の育成



ヨシモト トシコ

静岡県立高等学校の教諭、椋山女学園大学の教員を経て、現在、三重大学教育学部教授、三重大学教育学部附属特別支援学校校長、日本消費者教育学会理事。
共著『20世紀のアメリカ家政学研究』家政教育社(2006年)、共著『新消費者教育Q&A』中部日本教育文化会(2007年)、共著『生活の経営と経済』家政教育社(2008年)、共著『新版小学校家庭科授業研究』教育出版(2009年)、共著『子どもがいきる家庭科』開隆堂(2010年)

1. 家庭科における消費者教育の期待

現行学習指導要領の小学校家庭及び中学校技術・家庭(家庭分野)の内容は、系統性や連続性を重視して4つの内容で構成されているが、その内容のひとつが「D身近な消費生活と環境」である。学習指導要領では、家族と家庭に関する教育や食育などとともに、主体的に生きる消費者を育む視点が重視されている。

これは、消費者基本法の制定(2004年)、消費者基本計画の作成(2005年～2009年)、消費者庁の設立(2009年)と連動するものである。そして2012年8月10日には「消費者教育の推進に関する法律」(消費者教育推進法)が成立した。この法律の成立によって、学校教育においても今後ますます消費者教育が強化され、また家庭科への期待も高まると思われる。

2. 消費者教育推進法と消費者市民社会

消費者教育推進法の第二条で、「消費者教育」とは、「消費者の自立を支援するために行われる消費生活に関する教育(消費者が主体的に消費者市民社会の形成に参画することの重要性について理解及び関心を深めるための教育を含む。)及びこれに準ずる啓発活動をいう。」としている。そして「消費者市民社会」とは、「消費者が、個々の消費者の特性及び消費生活の多様性を相互に尊重しつつ、自らの消費生活に関する行動が現在及び将来の世代にわたって内外の社会経済情勢及び地球環境に影響を及ぼし得るものであることを自覚して、公正かつ持続可能な社会の形成に積極的に参画する社会をいう。」と定義されている。

消費者教育推進法における消費者教育の考え方には、消費生活に関する知識を修得し適切な行動に結びつけることができる消費者、及び消費者市民社会の形成に主体的に参画できる消費者を育成することが示されている。これは消費者が、消費者問題や消費者被害を未然に防止しより豊かな生活を実現するために、適切かつ合理的に個人的・私的な意思決定ができる能力や、社会経済情勢や地球環境

に配慮して社会的な意思決定ができる能力を開発することであるとも言えよう。消費者教育においては、生活環境に適応する能力と生活環境を醸成する能力を開発することによって、個人的にも社会的にも責任が持てるライフスタイルを形成することが求められており、これは現行の学習指導要領における「D身近な消費生活と環境」の意図するところでもある。そして持続可能な社会を実現できるのは、消費者市民社会の形成に主体的に参画できる消費者(消費者市民)であり、社会的な意思決定ができる消費者である。

3. 環境に配慮した消費生活の学習

1) 環境の概念と扱う範囲

家庭科の基礎科学である家政学において一般的に「環境」は、衣食住やエネルギー、地球環境のような物的環境と、家族、地域、国などの人的環境(社会的環境)として捉えることができるが、「D身近な消費生活と環境」においては、ものを中心として消費生活が環境に与える影響を考え、環境に配慮した消費生活の工夫ができるようになることを目指しており、主に物的な環境について考える内容となっている。では、まず環境との相互作用(消費生活の環境への影響)が実感できる身近な環境を取り上げながら、発達段階に応じて相互作用域を広げて学習をしていくことを考えたい。

2) 環境に配慮した消費生活の指導の工夫

ここでは、消費者教育の基本を押さえた指導の工夫の例について示す。

①ニーズ(必要)とウォンツ(欲望)を考えることを通して、意思決定のプロセスを学ぶ学習

買い物の学習においては、買うことを前提に「何をどのように買うか」から学習を始めるのではなく、欲しいと思ったものは本当に必要なものなのか(ニーズ)、単に欲しいと思っただけなのか(ウォンツ)の部分から考えさせる意思決定のプロセスを大事にしたい。ま

た必要なものであっても、いろいろな調達方法を考え検討すること(批判的思考)も大事である。この学習を通して、多くの物を所有している子どものたちが有効に物やお金を使い、また環境に配慮した意思決定ができるようになることを期待したい。

②「もったいない」について考えることを通して、生活の価値を学ぶ学習

どのような価値を持つかは意思決定の優先順位を決める基準となり、その結果の積み重ねがライフスタイルを創ることになる。そこで、「もったいない」という言葉を手がかりに、生活の価値やものを大切にすることについて考える授業を考えてみたらどうか。

③循環型社会形成推進のためのごみ処理やり

サイクルの取り組みの優先順位を知る学習
「循環型社会形成推進基本法」では、ごみ処理やりサイクルの取り組みの優先順位を、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分の順としている。これは環境に配慮した消費生活を考える場合の拠り所となる。たとえば優先順位の1番目は、出てくるゴミをできるだけ減らす発生抑制であり、過剰包装は避ける、マイバッグを持参するなど、ゴミを家庭に持ち込まないためのいろいろな方法を考えることによってグリーンコンシューマーとしての意識を高めたい。

4. 終わりに

家庭科教育は消費者教育と同様に、学んだことが生活場面の実践に結びついて初めて価値を持つものである。そこで、授業では身近で具体的な事例を取り上げ、体験を通して理解し生活につなげる学習のプロセスを、是非いろいろ工夫して欲しい。

【参考文献】

- ・平成24年8月22日 官報(号外第181号)
「消費者教育の推進に関する法律」の記事
- ・『学習指導要領解説家庭編』文部科学省、H20
- ・『学習指導要領解説技術・家庭編』文部科学省、H20
- ・日本消費者教育学会編『新消費者教育Q&A』、中部日本教育文化会、2007
- ・『ハンドブック消費者2010』消費者庁企画課

「つくろう夏のさわやか生活」(第6学年)

～自分の生かし方を考え、家族の一員としての自覚を促す授業づくり～

佐賀大学文化教育学部附属小学校 福田 啓子

1. 題材の目標と評価規準

(1) 指導目標

衣服の着方や役割を知り衣服の手入れを身に付け、住まいの役割や快適な住まい方を考える活動をもとに、自分を取り巻く環境を見つめ直し、冷房機器に頼り過ぎない夏の生活の過ごし方を工夫、実行できるようにする。

(2) 評価規準

- ・衣服の手入れの必要性、電力を消費しすぎない生活の必要性を感じ、学んだことをいかして夏の生活を送ろうとしている。(家庭生活への関心、意欲、態度)
- ・夏をさわやかに生活する衣服の着方を考えたり住まい方を工夫したりすることができる。資源や時間を浪費しない洗濯の仕方を考えることができる。(生活を創意工夫する能力)
- ・手洗い洗たくなど日常着の手入れができる。涼しい場所を探したり温度や湿度などを正しく測定したりすることができる。(生活の技能)
- ・衣服や住まいの働きを関連付けて理解することができる。洗たくをはじめとした衣服の手入れの仕方が分かる。夏を快適に住まうために必要な条件が分かる。(家庭生活についての知識・理解)

2. 題材設定の理由

電化製品の普及・技術革新により、われわれは気候条件がいかに悪くとも瞬時に快適な空間を手にすることができるようになった。反面、このような生活がさまざまな問題を引き起こす要因の一つとなっている。今こそ、一人ひとりが電化製品に依存してきたこれまでの生活をふり返り、工

夫・改善していかなければならない。

3. 指導と評価の計画(全13時間)

- 第一次…衣服や住まいの働きを考える 2時間
- 第二次…夏を快適に過ごす衣服の着方、衣服の手入れの仕方を考え、試す 5時間
- 第三次…室内を涼しくするための方法を考え、試す 4時間
- 第四次…これまでの学習を生かして、夏を涼しく過ごす工夫を考える 2時間

4. 授業の実際

(1) 5, 6時目…「自分がよく付ける汚れ」をむだなくきれいに落とす工夫を追求させた。汚れをむだなくきれいに落とすには、①水や洗剤を必要以上に使いすぎないこと②付いた汚れはすぐ落とすことが大切であると考えた。そこで、家で使っている洗剤を持参させ必要な量がどれだけなのか確かめさせたり、汚れが付いた直後ならば水やぬるま湯だけでもある程度汚れが取れることを確かめさせたりした。また、汚れや布の種類で洗う強さを変えることができる手洗いのよさに改めて気づかせるようにした。



家から持参した洗剤や道具で、よく付ける汚れを落としてみる活動



ぬるま湯につけておくだけでも汚れが落ちることを確かめている様子

(2) 10, 11時目…これまで調べてきたことをもとに、涼しく住める家模型の製作を行わせた。身に付けた知識を家模型製作に表現させることで、自然を生かした工夫の仕方を具体的に考えさせた。



家の向き、窓の数や位置、家の周りの環境などを考えながら活動に取り組んだ。



すだれをつけたり敷物を考えたり植物を植えたりして、部屋に熱がこもらない工夫をしている。

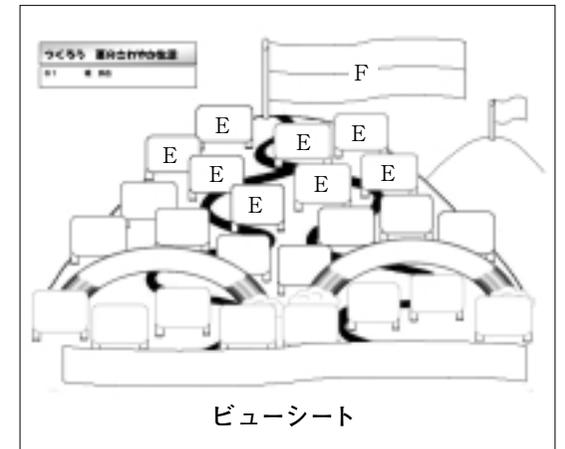
(3) 12時目…快適な服と住まいという観点から、夏を快適に過ごすための工夫を総合的に考えさせ、チェックリストを作成させた。これまで個別に学習してきたことを関連付けるとともに、自分が明日からでもできる実践を引き出していた。

(表は児童の記述例)

【衣】汗がひどい、汚れが多い物は洗たく	【衣】吸湿性がある、うすくて寒色系の服を着る
【衣】ゆったりした動きやすい服を着る	【住】(家の)遮光カーテンを閉める
【住】夕方、朝早くには窓をあける	【住】通路をあけて風を通す
【住】家具とかべのすき間をあける	【住】整理・整とん、そうじ
【住】室内にグリーンをかざる	【他】汗の出る仕事は朝かざる
【他】昼間は電気を消す	【他】エアコンのある部屋を一人で使わない

(4) 最終時は「ビューシート」と名付けた学習シートを用いながら自分を価値づける活動を行った。本題材は、衣服の手入れと涼しい住まい方の2つの内容を取り扱ったので、ビューシートも2つの内容から自分をふり返ることができるようにした。最終時に記入させたのは、E欄(できる、分かる、工夫する自分)とF欄(今の自分)

とこれからの自分)の部分である。F欄における児童の記述例を以下に示す。



【衣服の手入れにかかわる今の自分】

「手洗いをしたら部分的に汚れをおとすことができるのでたくさん洗濯する自分」

【涼しい住まい方にかかわる今の自分】

「窓によしずや緑のカーテンをつけ日かげをつかって風を通し、食は水分の多い物を食べる自分」

【学習したことを生かすこれからの自分】

「これからエアコンの設定温度を28度にすることやコンセントをつけっぱなしにしないなどの小さいなことをがんばっていきたい」

「衣服、住まい方(の学習)を重ねてより涼しく！〈家族へすすめる〉、「これから家族や友達にもどうしたら涼しくなるかやエアコンに頼らない生活はどんな生活か教えてあげる自分になりたい」

5. 研究の成果

明日からでもできることを意図して指導を行ったことにより、児童は衣生活と住生活を関連づけながら、夏をさわやかに送る知識や技能を身に付けることができた。一実践が終わっても追究を止めず「次は〇〇のために」などの目的のもと実践を続ける姿が見られるようになってきており、これは家族の一員としての自覚が根付いてきていることの表れとみてよいのではと考える。

「買い物のしかたを考えよう」

～生活主体者として自立できる子どもの育成をめざして～

大阪教育大学 鈴木 真由子
大阪教育大学附属平野小学校 家庭科部研究会

1. はじめに

中学校では、「消費者の権利と責任」の学習が設定されている。その前段階として、小学校で、「消費者のモラル」について考える学習を展開した。小学生であっても消費者であることの自覚をもち、自分の行動に責任をもとうとする態度や、困ったことが起こった時に誰かに相談したり伝えたりしながら、主体的に問題を解決していこうとする態度を育てていきたいと考えた。買い手の思いだけでなく、売り手の気持ちも考えながら、モラルのある消費者の素地を養っていきたい。

2. 題材設定の理由

私たちの消費生活は、ものやサービスを購入するところから始まっている。買い物のしかたを通して、消費者のモラルについて、考えを深めたいと考えた。

その際、買い方というスキル面だけでなく、売り手にとっても買い手にとっても気持ちよく買い物ができるようにするためには、どうしたらいいのか、互いの心情面を考えながら、取り組むことを大切にしたい。わたしにとっての「よいお店とは?」、わたしが考える「よいお客さんとは?」など、自分の考え方や価値観を問い直す場を設定したり、買い物の場面で困ったことが起こったときに、どのような対応をすればいいのかを考えて表現したりする場を設けることにした。本題材を通して消費者としてのモラルをふまえた買い物のしかたを考え、よりよい買い物を実践していこうとする態度を育てていきたいと考えている。

3. 指導計画(全4時間)(右ページに記載)

4. 本題材における支援・指導上のポイント

①「いいお店」や「いい消費者」のイメージを書き、自分の価値観や思考の深まりを見取る。自分の中の「いいお店」や「いいお客さん」のイメージを書き出すことで、自分の価値観に気付くことができると考えた。題材の始めと終わりに書いたイメージの概要は以下のとおりである。

1時間目のイメージ

「いいお店」…安い、サービスがよい、品ぞろえがよい、きれいなお店、やさしくて親切
「いいお客さん」…「ありがとう」が言える、ゆずってくれる、丁寧な言葉づかいができる

4時間目のイメージ(変容の見られたもの)

「いいお店」…お客さんのアドバイスで店を変えていく、公平なサービスをしてくれる、いいことはいい、だめなことはだめと言ってくれる
「いいお客さん」…責任をもって行動できる、何でも正直に言える、困ったことやおかしいと思ったことをきちんと言える、環境のことを考えて行動できる、お店やまわりの人のことを考えられる。

学んだことをもとに、自分の価値観を問い直すことで、子どもたちの思考の深まりを捉える手立てとなった。

②子ども同士の学び合う場を設定する(役割演技)。現実に近い場面設定において、実際に役割演技をすることによって、その人の気持ちを考えたり、望ましい行動や対応などを体験的に学んだりすることができる。また、演技を見ていた人からの指摘やアドバイスを聞くことで問題を改善し、よりよい対応が導き出されると考えた。

問題場面を設定し、自分がお客さんだったら…、自分がお店の人だったら…と、両者の立場で考え、どのような行動をとるのか、なぜそのような行動をとるのかを考え、グループごとに役割演技を行った。いろんなお客さんやお店の人の対応を試しながら、お客さんとしては、「しまった!」と思いつつ、「怒られるからそのままにしておこう。」と考える子どもの姿もあった。お店の人としては、「商品が落ちてしまったのは悲しいけれど、正直に言って欲しい。」という意見がたくさんあった。

③売り手と買い手の両方の立場から考える場を設定する。売り手と買い手の両方の立場で考えることで、

指導計画 (注)学習内容・子どもの意識の流れ、教師の働きかけのみ記しました。

	学習内容・子どもの意識の流れ	教師の働きかけ
1. 買い物の様子をふりかえろう	<p>買い物の様子をふりかえろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンビニでおかしを買う ・お家の人と一緒にスーパーへ行く <p>買い物をしている、うれしかったことや困ったことは?</p> <p>いい(よくない)お店って?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろんなものを売っている ・やさしくて、しんせつ ・いいかげんな対応をする <p>いい(よくない)お客さんって?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まわりの人に気づかいはできる ・「ありがとう」が言える ・さわいだり走り回ったりする 	<ul style="list-style-type: none"> ◎これまでの買い物の経験を振り返る ◎うれしかったことや困ったことを思い出し、自分のとった行動を振り返る ◎「いい(よくない)お店」や、「いい(よくない)お客さん」のイメージを書き、自分の考え方に気付かせる ◎イメージをグループや全体で共有し、いろいろな価値観に気付かせる
2. パン屋さんでパンを落とした時、どうする?	<p>パン屋さんでパンを落とした時、あなたならどうする? お客さんの立場で考えよう</p> <p>(パンを落とした時の気持ち)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・やばい! どうしよう… ・お店の人に怒られる!! (どんな行動をとるのか) ・自分が落としてしまったのだからお店の人にあやまる <p>お店の人の立場で考えよう</p> <p>(どんな行動をとるのか)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パンが落ちて悲しいけれど、あやまってくれたらゆるす <p>「お店の人」と「お客さん」になりきって、役割演技をしながら、互いの気持ちを考えよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あやまったら少し心が軽くなった ・心のこもったあやまり方だと、ゆるす気になったお店の人の気持ちを知らう <p>お店の人の気持ちを知らう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・お店の人は、お客さんのことを気づかって親切にしてくれているのだなあ <p>買い物をする時に大切にしたいこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・商品をむだにしないように、大切に扱うようにしたい 	<ul style="list-style-type: none"> ◎お客さんの行動に着目し、問題を確認する ◎問題場面でのお客さんの心情をとらえ、どんな行動をとるのか、どうしてその行動をとるのかを考えられるようにする ◎お店の人の立場からも考えることで、多角的に考えられるようにする ◎役割演技を通して、お店の人やお客さんの立場になりきって考えることができるようにする ◎パン屋さんの思いを通して、売り手の思いをとらえられるようにする ◎お店の人の気持ちもふまえて、これからの買い物のしかたを考えられるようにする

自分の考えを客観的に捉えたり、多角的に考えたりする手立てとなると考えた。また、お店の人の思いを事前に調査(インタビュー・アンケート)しておき、子どもたちに伝えることで、売り手の気持ちをふまえて考えられるようにした。

事前に、パン屋で働いている方に協力していただき、お店の方の思いをビデオに録画し、子どもたちに伝えた。

授業を通して、「まず、商品を大切にし、落とさないように気をつけようと思う。でも、もし落としてしまったら、正直にあやまることを忘れない

	学習内容・子どもの意識の流れ	教師の働きかけ
3. 買い物について思うこと	<p>クイズにチャレンジ!</p> <p>Q友達と映画に行く約束をするのは、契約? Qコンビニエンスストアでおにぎりを買うのは、契約?</p> <p>みゆきさんは、スーパーへ、シャンプーを買いに行きました。家に帰ってきたら、お母さんが広告を持ってきました。</p> <p>(あなたがみゆきさんなら、どうする?)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・買ってしまったので、あきらめる ・スーパーで買ったシャンプーを返品し、他の店で安く買う <p>みゆきさんは、他のお店で安く売られていたのを知ってがっかりし、スーパーへシャンプーを返しに行くことにしました。</p> <p>(あなたがお店の人なら、どうする?)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「返品はできないので、お引き取りください」と言う ・「未開封ならいいですよ。返金します」と言う <p>買い物に行く前に、どんなことを考えておけばよかったのだろう?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広告で値段をよく調べておく ・条件に納得してから買いに行く 	<ul style="list-style-type: none"> ◎クイズを通して、ものを売り買いする行為は、契約することであることを理解できるようにする ◎自分だったらどうするかを、考えられるようにする ◎お店の人の立場になって考えられるようにする ◎自分の都合で勝手に返品はできないことを知らせる ◎返品しなくてもいいように、買い物に行く前に大切にすることを考える
4. どんな消費者になりたい?	<p>いいお店って? いいお客さんって?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・困った時に、ちゃんと話を聞いてくれるお店 ・自分のしていることに責任をもって行動できる消費者 <p>どんな消費者になりたい?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分のことだけでなく、相手の立場にたって考えられるようにしたい <p>買い物のしかたを考えよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・困ったことが起こった時に、ほったらかしにせず、どうしたらいいのかを考えて行動したい 	<ul style="list-style-type: none"> ◎はじめに自分が思っていたイメージと比べてどうなのか、もう一度考えてみる ◎自分の行動が、お店の人や他の消費者に影響を与える可能性があることに気付かせる ◎よりよい買い物のしかたを考え、生活に結び付けて考えられるようにする

ようにして買い物をしていきたい。」という思いをもつ子どもがたくさんいた。

5. おわりに

小学校の段階から、消費者としての自覚をもって行動していくことの大切さを改めて実感した。自分が同じ行動を取り続けるとどんなことが起こるのか、パンをすべて落としたら、山積みのトレイを落としたら、など問題行動が大きくなった場合の責任やモラルはどうなるのか、課題を様々なパターンに置き換えて考えるなど、まだまだ可能性はあるように思う。

計測制御プログラマーを使った 「プログラムによる計測・制御」

大阪府立東百舌鳥高等学校 稲川 孝司

1. はじめに

「プログラムによる計測・制御」の単元では、身の回りにある電気製品を調べ、それらがプログラムで制御されている計測制御システムであることを学ぶ。そして自律型のライトレースカーを使って順次・反復・条件分岐のプログラムを学習し、実習するようになっている。

しかし、ライトレースカーは計測より制御が中心であり、生活における利用価値や他の領域での応用を考えると、より計測に重点を置いた教材での実習が望ましい。

そこで、センサの仕組みと得られる計測値の意味や物理現象の本質をとらえ、そこからどのような制御をするかを考えて制御システムに仕上げることができる教材を使った授業例を示す。

2. 計測制御プログラマーの特徴

ヴァイストーン株式会社の「計測制御プログラマー」は、スティック型の基板上に温度センサと照度センサを搭載してアナログ値で計測できる。出力にはLEDとブザーがあり、赤黄緑の3個のLEDを独立して制御して点滅させることができ、プログラムで音階をブザーから発生させることができる。また、外部入出力端子を使って、外部のセンサからアナログで入力でき、外部の機器をデジタルで制御することもできる(写真1)。

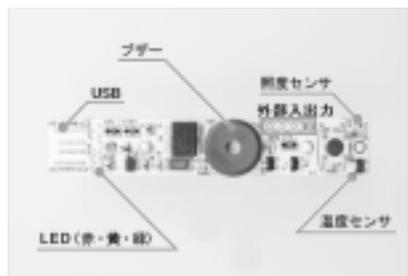


写真1 基板上のセンサとアクチュエータ

USB接続すると標準のHIDデバイスとして認識されるので、ドライバーソフトのインストール作業が不要である。制御ソフトウェア「ビュートビルダーP」はファイルを解凍するだけで利用できる。そのため、インストールが制限されていたり、シン・クライアント環境でも使うことができる。

ソフトウェアはGUI形式(図1)で、アルゴリズムを考え、それをフローチャートで表現したものがそのままプログラムになるので、プログラム言語自体を理解しなくても「順次・繰り返し・分岐」の学習ができ、それらの手順を使って短時間で計測・制御の学習ができる。



図1 プログラム画面 図2 計測データの表示

書き込みボタンを押すと、プログラムが数秒で不揮発性メモリに書き込まれ、単4電池1本でプログラムが本体だけで実行できる。

計測学習という観点からは、パソコンと接続した状態で実際の温度や明るさや外部入力の値を基板上のセンサで計測でき、連続してグラフィック表示できるデータ記録機能(図2)がある。任意の時間ごとに計測してその値をCSV形式で保存できるので、エクセルなどの表計算ソフトを使って計測値の変化を考察することもできる。

また、作成したプログラムの図とレポートをまとめて印刷またはファイル保存ができるレポート作成機能もある。

3. 授業例

3.1 常夜灯

計測制御システムの例として、照度センサを使って明るさに応じて電球を点灯させる常夜灯を実物提示し、そのプログラム(図3)を考えさせる。

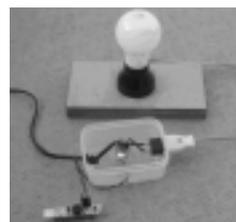


写真2 常夜灯

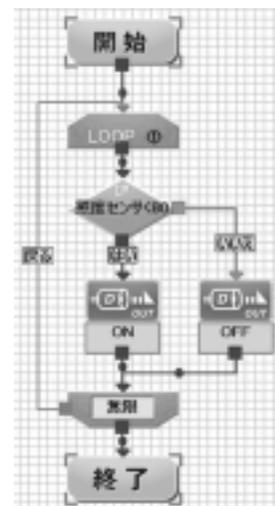


図3 常夜灯のプログラム例

3.2 音楽演奏による順次処理

音階を変えることができる圧電ブザーが搭載されているので、順次処理の例として生徒の好きな音楽を鳴らすプログラムを作成させ、フローチャートの流れを理解させる。

3.3 LED点滅による順次処理

赤・黄・緑の3つのLEDが搭載されているので、LEDをどのように光らせるかと光る時間を考えて交通信号機のプログラムを作成させる。

3.4 照度センサを使った反復処理と分岐処理

分岐処理の学習用に、照度センサの明るさに応じてLEDの色を変えるプログラムを考えさせる。このとき、無限ループの反復処理を学習させる。また、照度センサを温度センサに変えて温度によってLEDの色を変えるプログラムや分岐処理を複数回使ったプログラムを作成させる。さらに、照度を値で分割して音を変える“テルミン”のようなプログラム(図4)を作成させる。

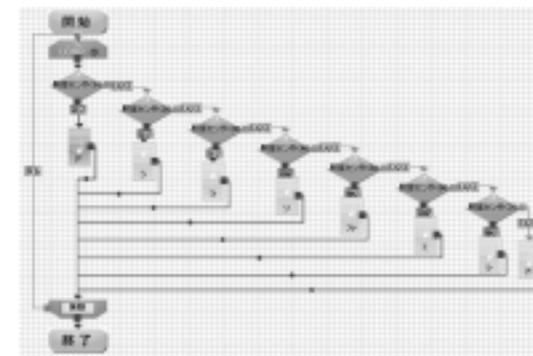


図4 照度の値で音階が変わるプログラム例

3.5 アナログ入力

上級者向け機能を使うと、内蔵の温度センサや照度センサ以外に各自が用意した様々なセンサを使って計測制御ができる。たとえば、水分センサを使えば土の水分量を測り生物育成の分野に応用できる。

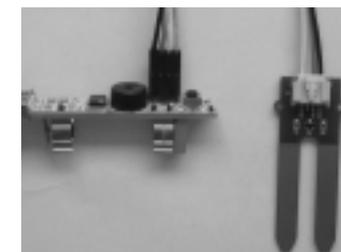


写真3 水分センサを使った計測制御

3.6 外部デジタル出力

外部出力にSSRを接続して、電球や扇風機などの様々なアクチュエータと、温度や照度、人感センサなどを組み合わせると、エネルギー変換の分野に応用できる。

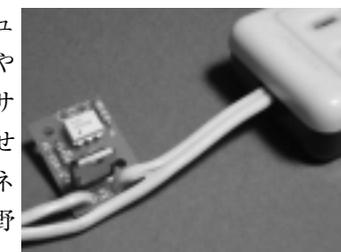


写真4 外部制御用SSR

4. おわりに

知識基盤社会と言われている現代において、中学生に必要なものは論理的思考力である。アルゴリズムを考えて正確にフローチャートで表現することは、現代社会を生きていく上で重要である。中学校技術分野の「プログラムによる計測・制御」が必修になり、身の回りの制御機器の仕組みを知りプログラミングに興味を持つ中学生が増えればよいと考えている。

ワークシートをもとに 技術を比べて評価する授業

神奈川県藤沢市立六会中学校 川崎 武晴

1. はじめに

消費者として、「技術を評価する」とは、主に「比べる」活動である。そこで、ワークシートをもとに、複数の技術を比べて活用方法を考える授業を実践した。ワークシート1枚で1課題、30~50分で手軽に行える実践である。

2. ガイダンスで技術を意識させる

ガイダンスでは、「鉛筆削り」を題材にして、①社会にどんな技術が存在するか、②それが中学校の技術・家庭科とどうつながっているか、を考えさせた。これは、技術を評価する授業の導入となる。図1のワークシートは、記入済みのものである。これを生徒に発言させながら作っていく。いき

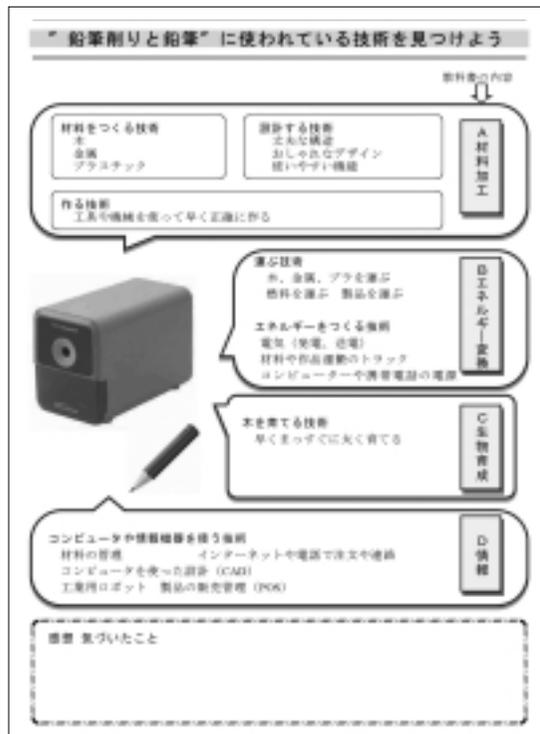


図1 ガイダンスのワークシート

なりプリントでは、面白くないので、最初は実物やカラフルな写真、ユニークな鉛筆削りの写真を見せて興味を引く。

のってきたところで、「じゃあ、この鉛筆削りに使われている技術をさがしてみよう……」「技術って何?」と聞かれたら「それにはいろんな答えがあるから、みんなに考えて欲しいな。ここでは、物や情報を作ったり、動かしたりするための工夫みたいなものと言っておこう」

出てこなくなったら、臨機応変にヒントを。「ものを作るには、まず何が必要?」「それって簡単に手に入るものかな?」「運ぶ時はどうするの?」「それには打ち合わせが必要だね。どうやって連絡するの?」という具合である。

最後に授業の感想を書かせる。ここから、生徒の技術についてのイメージの広がりを読み取る。

3. 白熱、蛍光、LEDを比べる

震災を受けて、省エネルギーの技術としてLEDが目ざされている。そこで、照明器具を題材にして、技術を比べる授業を考えた。

授業は次の1)~3)の3段階で進める。

1) 規準と評価を記入する

適切な評価規準(ものさし)を考え、ものさし上に○を打つ。そして理由を記入する。この欄は、指導時間や課題の難易度によってあらかじめ記入しておいてもよい。

2) それぞれの技術の特徴を記入する

1)の記入を見て、それぞれの技術の長所と短所をまとめる。

3) 活用方法を記入する

1)2)を総合的に判断して、活用方法と理由(自分の意見)を記入する。この欄を見れば、生徒の考えを評価できる。



図2 照明器具を比べるワークシート

図2のワークシートは、記入済みのものである。例えば、1)2)を記入したプリントを配布し、3)のみ書かせるなど、生徒の能力や、ねらい、指導時間に合わせて実践可能である。

4. 発電方法を比べる

原子力発電所の事故を受けて、エネルギー政策の行方が議論になっている。そこで、発電方法の技術について比べる授業を考えた(図3)。進め方は、照明器具の場合と同じである。

5. 「比べる」ということ

何かを比べる時は、その尺度となる規準が必要になる。用いる規準が違えば、それによって評価も違ってくる。だから適正に比べるためには、複数の規準で評価して、その結果を総合的に判断しなければいけない。最終的に重視する規準は、人によって違ってくるので、選ぶ結果も違ってくる。(これが価値観の違い)

つまり、大切なのは、「何を」選んだかではなく、「なぜ」選んだかであり、どんな規準を用いて、どう評価したかを説明できることである。

これが、比べて評価することの本質であり、この学習では、何よりも「比べ方」を身に付けて欲しいと思っている。



図3 発電方法を比べるワークシート

6. おわりに

生きることは、選択の連続である。私達は、何かを選ぶことなしに、一日たりとも生活することができない。その意味で、比べる力ほど、「生きる力」にふさわしいものはないかもしれない。今回の授業は、他教科や総合的な学習の時間と連携して行うことで、学習効果が高まり、技術・家庭科への興味関心もより一層高まるといった相乗効果が期待できそうである。

教科の枠を超えるこのような授業を行えることは、技術・家庭科教師の誇りと言ってもいいのではないだろうか。

調理実習を通して環境に配慮した工夫を考えよう

札幌市立西陵中学校 住友 理恵

はじめに

現在、家庭生活の中で行われる衣食住にかかわる活動が、様々な形で環境に影響を与えている。便利さを求めるだけでなく、消費生活と環境とのかかわりについて関心を深め、持続可能な社会の構築のため、自分や家族の生活を見直し、環境に配慮した消費生活を工夫していく必要がある。そのためには、一人ひとりが、自分や家族の生活が身近な環境に与える影響について自覚し、意識して生活しなければならない。

1. 題材名

調理実習を通して環境に配慮した工夫を考えよう

対象学年：第1学年 授業時数：13時間

2. 題材のねらい

本題材は、「学習指導要領」家庭分野の内容Dの(2)「家庭生活と環境」について、Bの(3)「日常食の調理と地域の食文化」の学習との関連を図りながら指導する。消費生活と環境とのかかわりについて関心と理解を深め、持続可能な社会の構築のため、これからの生活を展望し、自分や家族の生活を見直すとともに、環境に配慮した消費生活について工夫し、実践できるようにすることをねらいとしている。具体的な事例として、日常食を調理する場面を取り上げ、自分や家族の生活が身近な環境に与える影響について、考えることができる。具体的な事例として、日常食を調理する場面を取り上げる。

3. 題材の流れ

(1) 環境について：1年生のガイダンス後に、環境に関する基礎的・基本的な内容を学習している。

①生活の中で環境への影響を考えよう(1時間)

なぜ環境について学習するのかを考え、班、学級内で交流し、その後、環境への配慮度をチェックシートを使い、自分の生活を振り返り、どれくらい環境に配慮した生活を送っているかを意識する。

②札幌市のごみについて(2時間)

札幌市では、平成21年に新ごみルールができ、燃やせるごみと燃やせないごみが有料化し、分別が9種類となった。正しいごみの分別や、新ごみルールになってからの変化、ごみの処理にかかっている費用等について学習する。また、ごみを減らすための工夫を家族にインタビューし、内容を交流する。

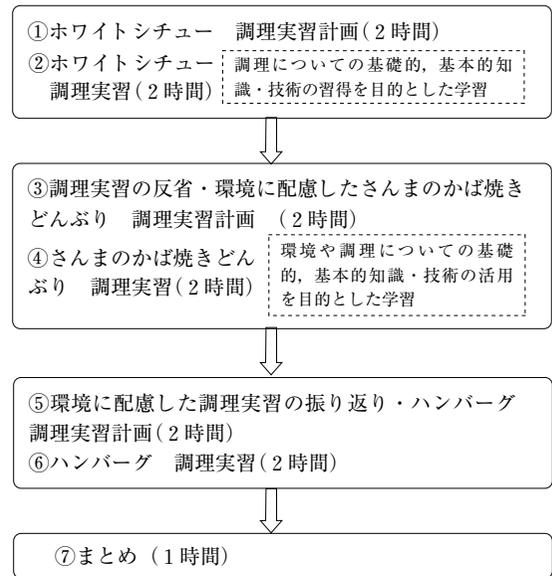
③環境に配慮した消費生活を工夫しよう(1時間)

グリーンコンシューマーや4Rについて学習し、前時のインタビューの内容が、4Rのどの項目にあてはまるかを考える。

以上のような環境についての学習を踏まえ、「B食生活と自立」と関連させた授業を行った。

(2) 環境に配慮した調理実習の実践

【調理実習を通して環境に配慮した工夫を考えよう】(計13時間)



(3) まとめ(1時間)

調理実習全体を振り返り、今後家庭で実践していきたいことをまとめ、家庭で環境に配慮した調理を意識するためのミニポスターを作成する。

(4) 本題材における振り返りの場

①調理実習における行動を振り返る

調理実習の中で、環境に配慮できた部分やできなかった部分を、実習の様子を撮影した写真やビデオ、生ごみの重さの記録から振り返り、グループごとに話し合い、発表する。家庭では具体的にどのように環境に配慮し、工夫するかを考える。その一部を紹介する。

	ごみについて	ガスについて	水について
できたこと	<ul style="list-style-type: none"> 野菜の皮を丁寧に薄くむいた 生ごみの水を切って軽くした 生ごみが出ない材料を選んだ トレーを洗って捨てた 	<ul style="list-style-type: none"> フライパンを炎の中心に置いた 炎がはみ出さなかった 適切な火の大きさに調節できた 	<ul style="list-style-type: none"> 水をこまめに止めた 出しっぱなしの人に注意できた 使い終わった物は水につけておいた
反省点	<ul style="list-style-type: none"> ブロッコリーの芯も工夫して食べられた まだ分別ができていなかった 	<ul style="list-style-type: none"> たまねぎをいためているうちにフライパンがずれてしまった 	<ul style="list-style-type: none"> 洗剤を使いすぎた まだ必要以上に水を出しているときがあった
生活の中で実践したいこと	<ul style="list-style-type: none"> ごみを細かく分別する 生ごみ以外のは三角コーナーに入れない 生ごみの水をしっかり切って捨てる 食べられる部分はむだにせず食べる 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な火の大きさに調節する 鍋やフライパンがずれていないか確認する 余熱を利用して温める 	<ul style="list-style-type: none"> 水を使っていない時や使い終わった時はすぐに止める 食器は1つずつではなくまとめて流すようにする つけおきなどをして、お湯や洗剤をなるべく使わない

②題材を通して振り返る

1年生のガイダンス後、環境について学習する前にアンケートを実施した。その中に「生ごみの水を切って捨てているか」「使わないときも水を出しっぱなしにしていないか」などの調理にかかわる項目がある。同じ項目について、調理実習後に再度アンケートを実施し、自分の変容に気がつくことができるようにする。

〈調理実習を通して生活の中でいかせそうなこと〉

- 料理を作ることはもちろん、環境に配慮して、水をこまめに止める、料理に合った火の強さにする、残さず食べるなど、家でできるようになりました。
- 生ごみを減らせるように、あますことなく材料を使い切り皿を洗うときに水をこまめに止めて環境に配慮して料理したい。
- 水を出しっぱなしにしていることや、火の大きさのことは、調理実習をやるまでは全然気にしていなかったけど、これから料理など、水や火を使うときは、環境に配慮することを心がけてやりたいと思う。(一部抜粋)

調理に興味をもち、家庭で実践していこうとするのと同時に、調理の中で環境に配慮した行動を意識できるようになり、生活の中でさらに工夫していこうとする意欲が見られる。

成果と課題

1. 成果

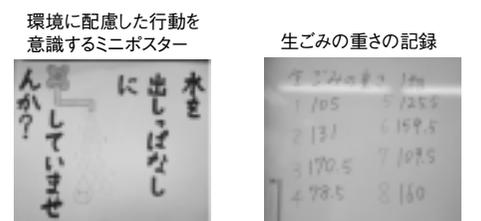
環境についての知識：1年生のガイダンス後に、環境についての学習を行っていたことで、振り返りの場面で自分たちの環境に配慮できなかった行動に目を向けることができた。また、次回改善すべき点にも、既に学習したことを踏まえて気づくことができた。

振り返りの場：(4)の②のビデオにより記録したものを振り返りの場で見ることにより、自分の行動を客観的に見ることができた。水を出しっぱなしにしている場面などでは、自然と「もったいない」という声が上がって自分たちの行動の問題点を理解し、改善していこうとする意欲が感じられた。

また、生ごみの重さをグループごとに量り、記録したことで、「同じ料理を作ったのに、どうしてこんなに生ごみの重さがちがうのか。」「生ごみの重さが軽い班は、皮を薄くむき、ぬらさないようにしている。」というふうな、班ごとに差があることの原因をみつけ、改善しようとする姿勢が見られた。振り返りの後で調理実習を重ねることにより、環境に配慮した行動が習慣となり、現在、そして将来にわたり、生活の中で活用していくための実践力につながったと考えられる。

2. 課題

今後は家庭生活において、学習したことを生かし、環境に配慮した工夫ができるようになったかを、確認していく必要がある。そのために、家庭での実践をまとめ、発表する場を設けていきたいと考えている。さらに、地産地消やフードマイレージなどについても学習し、環境に配慮した食材の選び方についても、深めていく必要があると考えられる。また、今後の衣服、住まいなどについての学習の中でも、継続的にエネルギーやごみの問題について扱い、環境と家庭生活とのかかわりを常に意識し、工夫していく力を育てていきたい。



引用文献：『中学校学習指導要領解説 技術・家庭編』文部科学省(2008年)



防災に関する図書をご紹介します。



『災害時炊き出しマニュアル』
特定非営利活動法人キャンパー、
一般社団法人日本調理科学会[共著]
価格 本体1,524円(+税)
東京法規出版,2012年



『家政学からの提言 震災にそなえて』
一般社団法人日本家政学会 [編]
価格 本体200円(+税)
一般社団法人日本家政学会,2012年

平成24年度 全国研究大会情報

小学校 第49回 全国小学校家庭科教育研究会 全国大会 佐賀大会

- 期日 平成24年11月8日(木)・9日(金) [公開授業・分科会, 全体会]
- 会場 【全体会】「佐賀市文化会館」中ホール (佐賀市日の出1-21-10)
【分科会】〈第1会場〉神野小学校 (佐賀市神野西二丁目4番8号)
〈第2会場〉若楠小学校 (佐賀市若宮三丁目2番1号)
〈第3会場〉川上小学校 (佐賀市大和町東山田1807番地1)
- 大会主題 「未来を創り出す豊かな心と確かな実践力」
- 研究主題 「生活を工夫する実践力を育てる家庭科教育」
- 参加費 5,000円
佐賀大会事務局 佐賀市立松梅小学校 田中 裕子
〒840-0204 佐賀県佐賀市大和町大字松瀬2075番地1
TEL: 0952-63-0012 FAX: 0952-51-0002

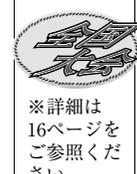
中学校 第51回 全日本中学校技術・家庭科研究大会
第56回 九州地区技術・家庭科教育研究大会 大分大会

- 期日 平成24年11月15日(木)・16日(金) [公開授業・分科会, 全体会]
- 会場 【全体会】別府国際コンベンションセンタービーコンプラザ
【分科会】〈第1分科会〉佐伯市立佐伯城南中学校 〈第2分科会〉豊後高田市立高田中学校
〈第3分科会〉別府市立山の手中学校 〈第4分科会〉大分市立明野中学校
〈第5分科会〉大分市立植田南中学校 〈第6分科会〉日田市立北部中学校
〈第7分科会〉別府市立北部中学校 〈第8分科会〉大分市立上野ヶ丘中学校
- 研究主題 「『生活にいかせる力』を育む技術・家庭科教育のあり方」
- 参加費 4,000円
大分大会運営委員長 大分市立佐賀関中学校 高木 健一
〒879-2201 大分市大字佐賀関2-115-2 TEL:097-552-3770 FAX:097-552-3250
大分大会事務局長 大分市立上野ヶ丘中学校 松本 邦夫
〒870-0832 大分市上野町4-5 TEL:097-543-1278 FAX:097-543-1270

※本大会のご案内は10月現在のものにつき、その後変更になる場合もございます。

(敬称略)

地区名	都府県名	開催期間	会場
北海道	(札幌)	【分科会】 10月25日(木) 【全体会】 10月26日(金)	【全体会】 ホテルライフオート札幌 【分科会】 札幌市立澄川中学校 札幌市立あいの里東中学校 札幌市立札苗中学校 札幌市立もみじ台中学校 札幌市立手稲東中学校 北海道教育大学附属札幌中学校 札幌市立手稲中学校 札幌市立栄南中学校
東北	山形県	11月9日(金)	庄内町立余目中学校
関東甲信越	栃木県	【全体会】 11月21日(水) 【分科会】 11月22日(木)	【全体会】 佐野市文化会館 【分科会】 鹿沼市立西中学校 栃木市立吹上中学校 足利市立協和中学校 宇都宮市立城山中学校 壬生町立南犬飼中学校 大田原市立大田原中学校 真岡市立真岡東中学校 宇都宮市立泉が丘中学校
東北陸	石川県	【全体会】 10月18日(木) 【分科会】 10月19日(金)	【全体会】 石川県文教会館 【分科会】 白山市立美川中学校 小松市立芦城中学校 内灘町立内灘中学校 金沢市立長田中学校
近畿	滋賀県	【全体会・分科会】 11月30日(金)	【全体会】 栗東芸術文化会館 さくら 【分科会】 県内6会場
中国四国	岡山県	【全体会】 11月1日(木) 【授業分科会】 11月2日(金)	【全体会】 ライフパーク倉敷 【分科会】 倉敷市立児島中学校 倉敷市立新田中学校 倉敷市立北中学校 倉敷市立玉島西中学校 倉敷市立福田南中学校 倉敷市立東陽中学校 倉敷市立玉島東中学校 岡山県立倉敷天城中学校
九州	大分県	【全体会】 11月15日(木) 【分科会】 11月16日(金)	【全体会】 別府国際コンベンションセンタービーコンプラザ 【分科会】 佐伯市立佐伯城南中学校 豊後高田市立高田中学校 別府市立山の手中学校 大分市立明野中学校 大分市立植田南中学校 日田市立北部中学校 別府市立北部中学校 大分市立上野ヶ丘中学校



※詳細は16ページをご参照ください。