

生活実践力の育成を目指した
 小学校家庭科モデル開発に関する研究
 - 実感を伴った理解へと導く体験的活動を通して -

Study on the development of home economics model for
 elementary schools aiming at the training of life practical skills
 - Through experiential activities which lead to understanding with actual feeling -

西江 なお子
 Naoko Nishie

要旨 (Abstract)

小学校家庭科教育における課題の一つとして、学習した知識や技術などが実生活で十分に活かされていないことがあげられる。そこで、学びを生活の中で継続して実行し、生活をよりよくしようとする態度や技能を「生活実践力」と定義づけ、授業での学びを生活実践力に結び付けていくモデル開発を行った。「生活実践力」と体験活動との関係を節電を例にとり、授業の実施前後での児童の意識の変容を比較する方法で検証した。自転車発電機による家電製品の発電体験を通して実感を伴った理解へと導き、節電への動機づけを図った。また、伝達体験により学びを深化させ継続した活動へと発展させた。「生活実践力」の育成のための、体験活動による動機づけの教育的な効果について論じた。

キーワード：(小学校家庭科) (生活実践力) (体験活動) (実感を伴った理解)

I. はじめに

(1) 家庭科教育における「実生活に活かされる力」の現状

小学校家庭科は、「衣食住などに関する実践的・体験的な活動を通して、日常生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付けるとともに、家庭生活を大切にする心情をはぐくみ、家族の一員として生活をよりよくしようとする実践的な態度を育てる」ことを現行の学習指導要領では目標に掲げている¹⁾。だが、文部科学省は家庭科で学習した知識や技術などが実生活で十分に活かされていないと指摘している²⁾。2004年に日本家庭科教育学会が実施した家庭生活についての全国調査において、家庭科の学習後「できるようになったこと」「分かるようになったこと」「気付くようになったこと」について「ある」と感じる子どもが、過去20年間で減少しているという調査結果が出た³⁾。これは、児童が学習内容を理解したという実感をしていないことが推察される。また、2013年実施の全国小学校家庭科教育研究会「全国調査のまとめ」の結果によると、「ボタン付け」「自分の衣服の手洗い」「ミシン縫い」など家庭科で学習したことを家庭で実践しようとしている児童が多いとは言い難い現状が浮きぼりとなった。この要因として、中教審教育課程部会(2016)では、社会構造の変化や家庭・地域の教育力の低下をあげてい

る⁴⁾。また、野本（2016）は、家庭科は小学校5、6年生にのみ位置付く教科で、指導機会が他教科と異なり限定的であり、教科研修が十分に行われているとは言い難い現状を指摘している。さらに、小学校家庭科を指導する教員対象の意識調査では、家庭科を指導する際の困難な点として、時間、個人差への対応、教材指導方法があげられている⁵⁾。この実態から、児童の興味・関心が低迷している大きな要因の一つに、家庭科授業の在り方に課題があることが推察される⁶⁾。加えて、2007年全国小学校家庭科教育研究会調査によると、家庭科の学習は「将来家庭生活で役に立つと思う」と答えた割合に比べ「実生活で役に立つ」と答えた割合が少なく、この結果から「今現在の生活で即役に立つという実感がなくとも生活で活かされる力に結びついていない要因の一つであると考えられる。

家庭科での学びが生活で活かされる力について西敦子（2005）は「『実行して終わり』ではなく、『行動の結果からさらに課題を見だし、発展的に課題を解決する力を含んでいる』」とし、家庭科における実践力を「生活実践力」と捉えている⁷⁾。渡瀬（2014）らは児童・生徒が自らの生活をよりよくしようとする取り組みを「生活実践力」とし⁸⁾、福田（2005）は小学校家庭科で育む「生活実践力」とは、見出した生活の課題に応じて思考し、判断し、適切な解決方法を導き出しながら、よりよい生活をめざして主体的に行動する力と捉えている⁹⁾。

そこで本研究において、小学校家庭科での学びを生活の中で継続して実行し、生活をよりよくしようとする態度や技能を「生活実践力」と定義づけ、授業での学びを生活実践力に結び付けていく手立てを検証していくことを目的とする。

（2）体験活動と生活実践力の関係

田中・内田¹⁰⁾は「家庭科学習の定着度の高さは家庭での実体験に委ねる部分が多く、その機会を増やすための動機づけとして、家庭科学習がその役割を担うと論じている。西は、『Assetビジュアル家庭科教育実践講座』において133例の学習指導案分析を行った結果、ほとんどの授業展開が学習者を主体とした課題解決的展開となっていることを明らかにした。また、それぞれの学習過程に着目した結果、物の操作の仕方や課題解決の方法を学んだり、知識の生成のための仮説—検証などを行ったりする「方法の学習」が多いことも結論付け、「問答」「話し合い」「調べ活動」「研究発表」というパターンが多く、現代の児童の興味関心を引き、主体的な学習を成立させているとは言いがたいと分析している¹¹⁾。

では、児童に生活実践力を身に付けさせるためにはどのような手立てが必要なのだろうか。文部科学省は、学びの過程は「感覚（体験）→思考→実践」であり、体験は学びの土台であり思考を活発化させ、学ぶことの喜びを生み出すとしている。そこで本研究は、「生活実践力」育成のための、体験活動による動機づけの教育的な効果について、自らの家庭科授業実践を通して検証を試みる。

II. 生活実践力を育成する家庭科授業実践

（1）本稿における体験活動の捉え方とその授業設計

小学生が興味ある家庭科分野の上位は「食物」「衣服」「お金の使い方」、興味のない分野は「住まい」であり、住まいの中でも特に整理整頓の工夫・掃除の工夫・汚れ調べが上位を占めた。正岡らの「小学生の住意識と住教育に対する意識」によると、小学校家庭科における住分野の研究は少なく、小学生が住分野の何に興味があるのかさえ明らかになっていないのが現状である。だが一方で、住居分野において日常生活に役立っていると児童が感じる学習内容を調査すると整理整頓の工夫・掃除の工夫・風通しが挙げられた。この結果から、住分野を児童は生活に

密着しており役立っていると感じているものの、興味なく授業にはなっていないことが問題であると推察される。そこで、本研究では節電の授業を通して、体験活動による動機づけの教育的な効果を検証する。住まい方の工夫の学習は、現行学習指導要領「C 快適な衣服と住まい」に位置付けられており、東日本大震災や熊本地震をはじめ、各地で甚大な被害が生じている震災の現状から、資源の有限性に関心を向けさせ、資源の有意義な使い方について学習し実践につなげていくことは家庭科教育の責務である。

そこで、小学校の住分野の節電学習の実態を無作為に抽出した28の指導案をもとに調査した結果が次の通りである。児童が家庭での電気使用量を調査する取り組みを学習内容に組み込んだものが27%、家庭での節電の取り組み調査を児童が行ったものが69%、学習後、実際に家庭で節電体験を実施させたものは72%、体験活動を通して電気を実感する実施を行ったものは0%であった。約7割が家庭での節電体験活動を組み込んでおり、教員が実践的・体験的な活動の必要性を感じ、実施していることが推察される。では、電気の有限性について考え自身の電気の使い方に課題を持ち、生活実践へと導くには節電体験活動や電気使用量調査だけで十分だろうか。東京学芸大学新教育開発プログラム体験活動に関わる報告書（2009）において、体に身につけている感覚を通して身の回りの色々な事実・事象を知ることから学びが始まると明記されているように¹²⁾、感覚を通して電気を実感する体験活動を取り入れる必要があると考える。

そこで、児童に節電の必然性について考えさせることを通して生活実践力を育成することを目的に、電気の重要性を実感する体験活動を取り入れた授業実践を行った。本実践は、平成24年に大阪教育大学附属池田小学校6年生対象に実施し考察したものであり、その概要を紹介する。

（2）題材の主な

《題材名》私は我が家の節電大臣 ～今の私にできること～

《題材の目標》

節電に関心をもち、どのような取り組みをすれば電力不足を補えるのか、具体的な解決策を見出し家族の一員として今の自分に出来ること考え、実践する力を養う。

《評価規準表》

関心・意欲・態度	創意工夫	技能	知識・理解
「節電」とは何のためにするのかを考え、興味を持つ。	「節電」のために何が出来るのかを自分なりに考え工夫している。	自分や家族の電気の使い方に見出し、より良い環境づくりが出来る。	電気の出来る仕組みが分かり、電気を大切に使うためには節電が必要であるということが理解できている。

《指導計画（全4時間）》

第1次 「節電について考えよう」 1時間

第2次 「具体的な節電の取り組みを考えよう」 1時間

第3次 「家族の節電隊になろう」 2時間

《本時の目標》

「節電」に関心を持ち、様々な家電にかかる電力量を知ることを通して、電気の重要性を知り、今の自分にできることを考えることができる。

《必然性を持たせる動機づけを図った授業展開の本時案 第1次 1時間》

学習活動と内容	指導上の留意点	評価
<p>1. 節電について意見を交流する。 ・誰もいない部屋は、電気を消しているよ。 ・節電はあまり分からないな。</p> <p>2. 家庭で使用している家電について話し合い、どれくらいの電力を使っているか予想する。 ・テレビやパソコン、IHなど色んなものを使っているよ。 ・テレビの電力は少ないんじゃないかな。</p> <p>3. 電気の作られ方を知り自分たちで発電する。 ・電気を作るって、大変なんだね。 ・コンセントに差し込めばいつでも使えるから、電気についてあまり考えたことはなかったよ。</p> <p>4. 家電の消費電力量を知り、節電について話し合う。 ・どの家電がたくさんの電力を必要とするのかな。 ・どれも家で使っているものばかりで、やっぱり節電が大切だな。</p> <p>5. 本時の授業を振り返り、今の自分に出来ることを考える。 ・家族に節電について話してみよう。</p>	<p>1. 節電について見聞きしたことを話し合わせ、節電に関心を持たせる。</p> <p>2. 冷蔵庫の1時間の電力量を提示し、その数値を目安に家庭での身近な家電の電力を予想する活動を通して、電力に目を着目させ、家電を動かすにはそれぞれに力が必要なことに気付かせる。</p> <p>3. 発電所とそこで生まれる電気の仕組みについて触れ、発電に関心を持たせるとともに、自転車発電機を用いて実際に発電させ、電気を作り出す苦労と電気の重要性を実感させる。</p> <p>4. 様々な家電製品を準備し、それぞれにかかる電力量を見える形で提示することを通して、節電する必要性を感じさせる。</p> <p>5. 本時の授業を通して、6年生の今の自分に出来ることは何か、また、それを実現するにはどうすればよいか考えさせる。</p>	<p>・様々な家電製品に要する電力量を知ることにより、節電への意識を発表することが出来る。</p> <p>・今の自分に出来る節電への取り組みを考え、ワークシートに書いたり、発表したりすることができる。</p>

1) 節電意識と取り組みの実態把握

本題材の初めに6年生児童105名の節電への意識調査を行い、授業前後で実施した。節電への意識調査の結果は、「自分は節電ができており、これ以上の節電は無理である」と考える児童は72名65.7%、「自分は節電ができておらず、まだできる」と考える児童は33名34.3%だった。この結果から、学習前は「節電ができています」と判断する児童が、「できていない」とする児童の2倍以上いることが判明した。学習後の節電の意識変容が授業の有効性を検証する際の重要な指標になると推測される。併せて、家庭での節電の取り組みの実態調査を実施した。以下がその結果である。

(図1 家庭での節電について①)

項目	人数
家で節電に全く取り組まない	4
家族に言われなくても、自分から節電する	59
思い出した時だけ節電する	14
家族に言われて節電する	28

(図2 家庭での節電について② 複数回答あり)

項目	人数
照明の節電をする	72
テレビの節電をする	25
同じ部屋に集まることで節電をする	13
コンセントを抜いて節電をする	20

この結果を踏まえ、電気の大切さを実感させ節電の意義について実感を伴って理解させるための体験活動の実践を行った。学習前後の児童の節電に対する意識がどのような変容し、生活実践力へとつながるのかを考察する。

2) 動機づけを図る体験活動

①計画停電の映像から電気について考える

本題材の初めに、「電気」の存在を感じる動機づけとして、計画停電直後の町が映し出された記録映像を鑑賞させた。町中が暗闇となり、交差点や駅などで人々が混乱している様子を観て、「明るいのが当たり前で、電気のことを考えたことはなかったけれど、電気がないと色々なことが困るなど思った。」と述べた児童もおり、電気の存在を再認識することができた。

②自転車発電機による電球発電体験活動

野田ら(2012)は、「震災時の計画停電は不安だった」とする横浜市在住5・6年生1589名を対象に節電に対する意識調査を行った。結果、57%の児童が「電気を大切にしたいから節電する」と答え、残り43%の児童は節電への関心が低く、その内訳として60%が「夏場はクーラーがないと暑いから」、29%が「面倒だから」節電しないと答えた。環境省の『家庭の節電・CO₂削減行動に関する調査』(2012)によると、節電・省エネ対策ごとの効果が分かる情報を入手希望する日本人の割合は、東日本大震災直後の2011年度では8241世帯中47%と、節電に関心を持っている割合が約半数を占めたが、節電を実施した際、その効果を実感したと感じた人の割合は19%と低い割合を示した¹³⁾。以上の結果から、生活実践力を育成するには、電気の重要性や節電の意義について実感を伴って理解させ、行動に必然性を持たせる必要がある。

では、児童に電気を実感させ、行動に必然性を持たせるにはどのような手立てが考えられるだろうか。児童の多くはワット数と電力は比例するという「知識」を持っているが、それが一体何を意味するのかを理解している児童は少ない。そこで本研究では、自転車発電機を用いて電気を生み出す体験を行い、その有効性を検証した。初めに教師のペダル踏みにより20Wの電球が一つずつ点灯する自転車発電機の実験を観察させ、次に児童にもペダルを踏ませ直接体験させた。扇風機やラジカセは容易に発電できるが、製品によりペダルが踏み込めないものもある。この経験により学びの過程である体験の次の段階である思考へと児童を導いていった。全ての家電製品を発電できると予想していた概念が碎かれることにより知的好奇心が揺さぶられ、活発な話し合いが行われた。そして「発熱する電化製品は大きな電力を必要とするため、ペダルが踏めない」と推論した。発熱機器は消費電力が大きくなるという原理を児童は実感を伴って理解したのである。

3) 家庭での体験活動

発電体験活動により電気のエネルギーについて実感を持った理解をした児童は、家電製品にかかる電力量の違い

や節電方法に関心を示し始めた。体験活動後、学習者105名を対象に「今後節電について学習したい内容」について調査した結果、「節電方法」が91名約86%、「節電効果について」が68名約64%であった。次の活動として、節電方法の調査、学校の節電の立案をさせた。電力や二酸化炭素排出量、電気代を専用機器で可視化し節電効果を実感させた。この体験により無人教室の消灯やエアコンの適切な温度調整を自主的に行う姿が見られ、電力への関心の向上が図られた。次に家庭での2週間の体験活動を取り入れた。学校とは異なる環境下での体験により新たな課題と向き合い、課題解決を図り、生活実践力へとつなげていくことがねらいである。

体験後、各家庭の節電の工夫や課題を交流することを通して、児童は節電に対する関心の高まりを示した。その表れとして、家庭での体験後、学習者105名を対象に「次に節電について学習したい内容」について調査した結果、「他学年へ学習内容を伝えたい」が96名約91%、「他の節電方法調べたい」が82名約78%となり、児童の節電意識の向上がうかがえた。その後、学習の学びを5年生へ伝達する活動を行った。その際、学習前の自身の節電への関心の低さを振り返らせ、聞き手が節電に関心を持つ伝達方法を考えさせた。児童は、自分が体験活動を通して実感した節電の意義や方法についてまとめる作業を通して、実感を伴った理解をし、学びを深化させることができた。

Ⅲ. まとめ

(1) 動機づけを図る体験活動

以上、体験活動を取り入れることが生活実践力の育成にどのように有効であるのかを、本実践を検証し考察する。計画停電の映像を観ることにより電気について考える動機づけとなり、次の発電体験の学びへと意欲喚起することができた。授業前に実施した節電に対する意識調査を、本題材終了時に再度実施した結果、「自分は節電ができており、これ以上の節電は無理である」と考える児童は72名から32名に、「自分の節電の取り組みはまだまだ足りない」と考える児童は33名から73名へ移行した。「自分の節電の取り組みはまだまだ足りない」と自身を捉える児童が増加した背景には、自転車発電体験において、全家電製品が発電可能であると予想した児童の固定概念を覆し、電気のエネルギーを実感させることにつながったからであると推察される。体験活動を通して「感覚（体験）→思考→実践」という学びの過程を行うことにより、学びを深化させることができた。また、学校での学びを生活の場である家庭での体験活動として実践させることにより、新たな課題設定を行い、その克服に向けて学習を進めることができた。さらに体験での学びを仲間と交流することを通して解決能力を身に付けていった。

児童の生活実践力の継続性を調査する目的で、授業前後に行った意識調査、家庭での節電の取り組み調査を実施した。期間は本実践終了後、2週間後、1か月後、2か月後、3か月後の計4回である。実践終了3か月後、「自分は節電ができておらず、まだできる」と答えた児童は「自分は節電ができており、これ以上の節電は無理である」と答えた児童を32%上回っており、学習直後の調査との大差は見られなかった。しかしながら、家庭での節電の取り組み実態調査結果では「家族に言われなくても自分から節電する」児童は2週間後の93%から3か月後51%へと低下した。一方、授業前は25%だった「同じ部屋に集まることで節電をする」が3か月後は46%まで上昇しており、児童の節電への意識が家族にも良い影響を及ぼしていることが推察できる。

以上の結果から、本実践の一連の体験活動を取り入れた学習は、生活実践力を育成するにあたりある一定の成果を得たと思われる。その理由として、実践の3か月後においても「まだ節電はできる」という意識が持続しており、自身の節電行動に十分には満足していないことや、児童のみならず家族にもその意識が浸透し始めていることが推察されるからである。自転車発電機により電気のエネルギーを実感を伴って理解する体験活動を通して、課題を見つけ自発的に調査したり実際に試したりして課題解決を図っていき、先に述べた学びの過程である「感覚（体験）

→思考→実践」を通して、節電について深く学ぶことができた。

(2) 今後の課題

本実践は体験活動が生活実践力の育成に有効であることを実践を通して検証した。しかしながら、実践の中で「家族に言われなくても自分から節電する」児童が3か月後に低下し、節電への意識は持ちつつも長期にわたる継続した実践に結び付いていない児童が存在することの実態が浮き彫りとなった。前述のように、生活実践力とは『実行して終わり』ではなく、『行動の結果からさらに課題を見だし、発展的に課題を解決する力を含んでいく』が、学習からある一定期間が経過するにつれ、継続困難な結果となることが明らかとなった。生活実践力の育成には体験活動は有効であるが、今後、体験活動だけに頼らないさらなる授業のあり方の研究をすすめていく必要があるだろう。

【参考・引用文献】

- 1) 文部科学省『学習指導要領 家庭編』(2008)
- 2) 文部科学省「家庭科、技術・家庭科の現状と課題、改善の方向性(検討素案)」中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会(第43回(第3期第29回))議事録・配付資料[資料4-1](2009)
- 3) 日本家庭科教育学会『家庭科で育つ子どもたちの力 家庭生活についての全国調査から』明治図書(2004)
- 4) 文部科学省『中央教育審議会答申教育課程部会』(2016)
- 5) 野本理『小学校教員を対象とした家庭科指導の支援に関する研究』新潟県立教育センター(2014)
- 6) 文部科学省 義務教育課『学習指導要領 改定のポイント(小学校 家庭科)』(2008)
- 7) 西敦子『生活実践力を育成する家庭科授業の創造』明治図書出版(2005)
- 8) 渡瀬紀子・長澤由貴子 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要(2014)
- 9) 多々納道子・福田公子『教育実践力をつける家庭科教育法』大学教育出版(2005)
- 10) 田中志穂、内田恵美子「家庭科学習の定着度」教育実践総合センター研究紀要(2010)
- 11) 西敦子『生活実践力を育成する家庭科授業の創造』明治図書出版(2005)
- 12) 東京学芸大学『新教育開発プログラム体験活動に関わる報告書』(2009)
- 13) 野田肇・本藤祐樹『横浜市の小学校に通う児童の節電行動に関する実態調査』日本エネルギー学会誌(2012)