

# 小学校家庭科の学習内容と育成したい活用力の具体的対応に関する実践的検討

八重樫 英広・川越 浩子\*，渡瀬 典子・長澤 由喜子\*\*

\* 岩手大学教育学部附属小学校，\*\* 岩手大学教育学部

(平成26年3月7日受理)

## 1. はじめに

岩手大学教育学部附属小学校の家庭科研究部では、統一研究主題「未来を担う人間力をはぐくむ学びの創造」のもと、「自己を発揮する喜びを実感し、豊かな生活を創り出そうとする子ども」の育成をめざして取り組みを進めている。これまでの取り組みを通し、「学習への課題意識を高めるとともに、家庭実践につながるように評価活動を工夫し、実践力を高める学びを実現すること」が今後の課題として残されている。

家庭での実践化が常に課題となる背景には、児童の家族・家庭生活が多様化する中で、家庭との連携を図りつつ、学びを家庭で実践することが難しくなっている状況がある。しかし、こうした社会的背景を認めつつも、家庭科の学びは、家庭生活で活かされてこそ教科目標の実現が可能となる。

一方、平成19年改正学校教育法に規定され現学習指導要領で育成が求められる「思考力・判断力・表現力等の活用する力」は、法的な縛りをもって登場している。したがって、学習指導要領の次期改訂においても現行より踏み込んだかたちで提示されることが想定される。家庭科においては、「思考力・判断力・表現力等の活用する力」として、学習内容のまとめ「A家族と家庭生活」「B日常の食事と調理の基礎」「C快適な衣服と住まい」「D身近な消費生活と環境」の指導事項ごとに育成したい力が具体的に示されているわけではない。このことが、基礎的・基本的な学びがステップアップして教科目標の実践力につながりにくい状況に少なからずかかわっていると考えられる。

そこで本研究では、「思考力・判断力・表現力等の活用する力」に着目し、授業実践を通して学習

内容のまとめABC Dごとの活用力の具体化について検討することを目的とする。

## 2. 方法

平成25年度の家庭科年間指導計画に基づく題材の中で、研究目的に即して適切な分析が可能な学習題材を検討した。その結果、「A家族と家庭生活」は思考・判断・表現等を見取りにくいこと、「B日常の食事と調理の基礎」は基礎的・基本的な学習の充実を優先する必要があること、そして「C快適な衣服と住まい」は生活経験を活かしやすく、「D身近な消費生活と環境」との関連も図りやすいことから、Cの題材を取り上げることとした。

具体的には、C(2)イ「季節に変化に合わせた生活の大切さが分かり、快適な住まい方を工夫できること」に係る住生活題材を実践対象とした。夏季と冬季の題材の目標と構成を表1・表2に示す。

表1 題材構成：夏季バージョン（6h）

【題材名】工夫しよう快適生活part 1	
【題材の目標】	
身の回りを快適に整えるためにはどんな工夫が必要か考え、室内の温度や湿度だけではなく、空気の流れを調節したり、適度な明るさを取り入れたりすることが大切であることを、実感を伴わせながら理解させ、自己の生活を見つめ快適な生活のために工夫し、実践することができる。	
【指導計画】	
時	○学習内容 ◎学習活動
1	○日常生活を振り返り、住まいの役割について考える。 ○今昔の住まいの様子を比べ、住まいにおける「快適」とは何かを考える。
2	○窓の役割について予想考える。 ○採光について調べ、その役割が分かる。 ◎暗幕を用いた窓のない状態：体験的活動 ◎家庭科室の照度を測る活動：体験的活動 ◎きれいな窓と汚れた窓の比較：体験的活動 ◎紫外線と目の健康：思考活動
3	○照明について調べ、その役割が分かる。 ◎白熱灯と蛍光灯の感じ方の違い：体験活動 ◎部分照明の位置と照度の実験：実践的活動
4	○風通しについて考える。 ○涼しい住まい方の工夫について考える。 ◎蒸発冷却効果の実験：実践的活動 ◎緑のカーテン・打ち水 資料：思考活動
5・6	○快適な住まい方における提案や工夫を交流する。 ◎提案を交流し合い、友達提案を認め合う活動：実践的活動

表2 題材構成：冬季バージョン（8h）

【題材名】工夫しよう快適生活part2～ぼかぼか大作戦	
【題材の目標】	
寒い季節に快適に生活するために、布地の素材や効果的な重ね方を生かした暖かい着方や、室内の温度や湿度を適切に保つだけでなく、空気の流れを調節したり、汚れた空気と新しい空気を入れ替えたりする換気が大切であることを、実感を伴わせながら理解させ、快適な生活のために工夫し実践していく態度を養う。	
【指導計画】	
時	○学習内容 ◎学習活動
1	○寒い時の衣服の着方について考える。 ○家での工夫や気が付いたことについて話し合う。 ◎暖かい着方について工夫の交流
2	○重ね着の効果について考える。 ◎カタ温度計による温度の変化の実験
3	○重ね着の仕方について考える。 ○衣服の素材による違いを確認する。 ◎通気性や素材を確かめる活動
4	○効果的な衣服の重ね着の仕方について考える。 ○暖かい衣服の着方について自分の考えをもとに発表する。 ◎効果的な衣服の重ね着の実験 ◎暖かい着方についての提案
5	○寒い時の快適な暮らし方について考える。 ○家での工夫や気が付いたことについて話し合う。 ◎家庭での暖かく住まう工夫の交流
6	○暖房器具の種類や役割について考える。 ◎暖房器具の分類 ◎暖かい空気を逃がさない工夫
7	○換気の役割について考える。 ○効率のよい換気の方法について調べる。 ◎換気効率の良い窓の開け方の実験 ◎換気時間と温度、空気の汚れの変化
8	○家庭実践や自分が行った工夫を交流する。 ◎実践の工夫の交流

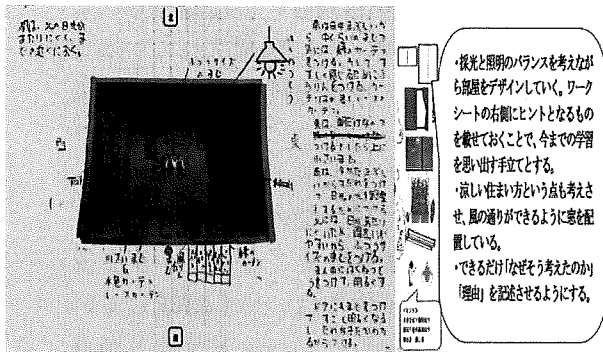


図1 ダンボールルーム：夏季バージョン

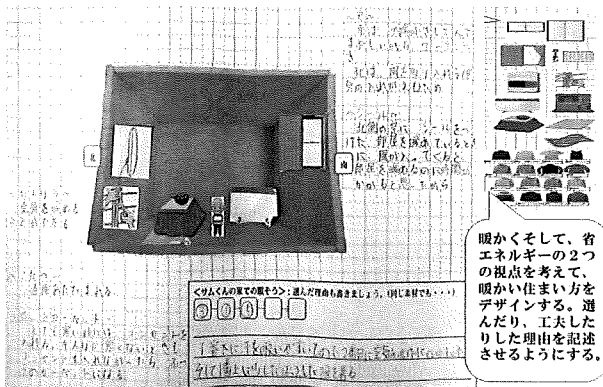


図2 ダンボールルーム：冬季バージョン

夏季・冬季共通に分析対象とした児童は6年生の28名（男子13名，女子15名），実践期日は夏季が2013年5月，冬季が11月～12月である。

以下，図1・図2の学習シート記入状況に基づく分析結果及び活用力に係る考察について述べる。

### 3. 結果及び考察

#### (1) 基礎的・基本的な知識・理解の実現状況

今回改訂の学習指導要領において住生活分野の対象題材で活用力として問われているのは、「日光や風などの自然の力をいかに活かして住まい方を工夫できるか」である。そこで，はじめに活用力をみる上で前提となる基礎的・基本的な知識・理解の実現状況について検討した。以下，児童の学習シートに書き込まれた表現から，教師が示した図の挿入，イラスト，文章，コメント等として読み取った快適エレメントの分布について夏季・冬季別に概観する。

##### 1) 夏季の快適エレメント

夏季バージョンの学習シートにみる快適エレメントごとの総数を図3に示す。図3より，夏季の快適空間デザインにおいて求められる基礎的・基本的な知識・理解として位置づく「風通し」（通気）については28名中20名，「日射遮蔽」（暑さとまぶしさのコントロール）については23名が記述していた。自然の力を活かす手段としての「緑のカーテン」「スタレ・よしず」「風鈴」の中では，「緑のカーテン」が13名で最も多くなっている。授業では，「緑のカーテン」の日射しを遮る効果について，蒸発冷却効果の実験を通して実感させている。そのことが，緑をすり抜ける風の冷たさの理解をもたらし，風通しにもつながる学びとして効果的であったと思われる。

「スタレ・よしず」「風鈴」については，今後，生活文化を視点とする取り上げ方を工夫することで，生理的な快適性に加えて心理的な快適性にも目を向けさせることを検討したい。

電気機器の利用として扇風機は5名，エアコンは3名であった。導入の「今と昔の住まいの比較」及び4時間目の「緑のカーテン」の学習を通して，多くの児童は，エコを視点として生活を工夫することの大切さに気付いていた。

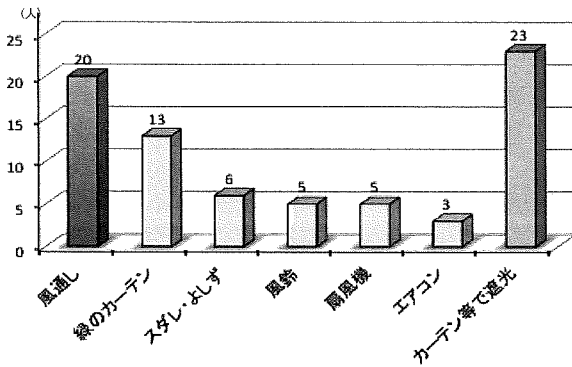


図3 夏季の快適エレメント

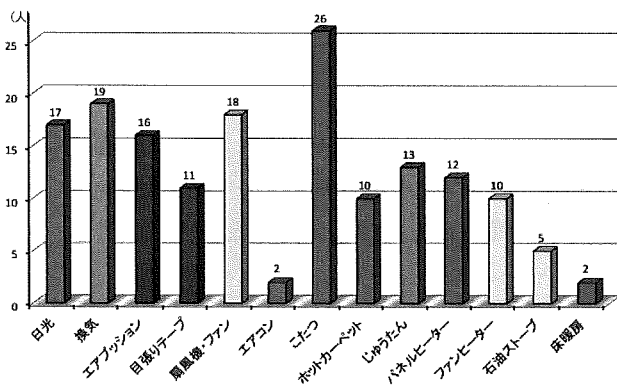


図4 冬季の快適エレメント

## 2) 冬季の快適エレメント

同様に、冬季バージョンの学習シートにみる快適エレメントごとの総数を図4に示す。図4より、冬季の快適空間デザインにおいて求められる基礎的・基礎的な知識・理解として位置づく「日射しの暖かさの利用」については28名中17名、室内の汚れた空気の「換気」については19名が記述していた。また、床と天井の温度差をなくすために室内空気を攪拌する目的で扇風機やファンが必要であることを18名が記述しており、いずれも児童の2/3程度にあたる。一方、冷たい外気の侵入として「すきま風」を防ぐ手段としてエアプッシュンや目張りテープを選んだ児童も半数程度みられ、エアコンは2名だけであった。

さらに、暖房機器については、「こたつ」を28名中26名が記述しており、家庭の実態を反映していると思われる。室内空気を汚さない「ホットカーペット」「パネルヒーター」、化石燃料を用いる「ファン

ヒーター」「石油ストーブ」の選択に関しては、一部の児童は適切な理由を書くことができていた。

## 3) 対象児童ごとにみた夏季・冬季の横断的分析

対象児童ごとの夏季の快適エレメントの組み合わせを表3に示す。表3より、風通しの工夫、日射遮蔽の工夫があり、さらに電気機器の利用がないことをクリア条件とすると、28名中11名が基礎的・基礎的な知識・理解が十分とは言えないことになる。

同様に、冬季の快適エレメントの組み合わせを表4に示す。表4より、日射しの暖かさの利用、室内換気の2つをクリア条件とすると、28名中16名が基礎的・基礎的な知識・理解が十分ではない。

そこで、夏季の11名を○付き数字で表記し、冬季における位置づけを分析した結果、明らかになった点を以下に列挙する。

- ① 夏季に基礎的・基礎的な知識・理解が十分ではなかった11名のうち、冬季にも同じく基礎的・基礎的な知識・理解が十分ではない判断された児童は8名で、残る⑥⑩⑫の3名は冬季に換気として風の流れに気が付きが表れていた。
- ② 夏季に日射しのコントロールの記述がない※印で示す児童4名は、冬季においても日射しの暖かさの利用に目が向いていなかった。
- ③ 夏季に風通しの記述がなかった7名のうち、冬季に換気への気が付きが表れた⑥と⑫を除く★印で示す児童5名は、冬季においても換気に係る記述が見られず、エアプッシュンや目張りテープ等のすきま風防止の手段を例外なく用いていた。
- ④ 夏季には基礎的・基礎的な知識・理解が十分でないとされたものの、冬季にはおおむね満足と判断された⑫⑬⑭の3名は、例外なくエアプッシュンや目張りテープ等のすきま風防止の手段を用いており、うち2名は化石燃料を用いた暖房機器を利用していた。
- ⑤ 冬季に扇風機・ファンを利用している児童について、室内空気の流れを意識しているとして注目すると、換気に係る記述がなく、扇風機・ファンの記述もない児童は4名であり、うち3名は夏季に風通しへの記述もない★印の児童であった。

表3 学習シートの分析結果：夏季バージョン

対象児童整理番号	夏季					
	自然の力の活用			機器利用		調整
	風通し	緑のカーテン	スタレ・よしず	扇風機	エアコン	カーテン等で遮光
2						
4						
1						
22						
12						
14						
18						
26						
28						
7						
8						
9						
16						
17						
20						
24						
27						
⑩						※
⑤						※
⑬						※
⑪						
⑱	★					
⑳						
⑫	★					
⑮	★					※
③	★					
⑥						
㉑	★					

自然の力の利用に係る基礎的・基本的な知識・理解が十分とは言えない

表4 学習シートの分析結果：冬季バージョン

対象児童整理番号	冬季												
	自然力 日光	調整① 換気	調整② エアブッシュン	調整③ 目張りテープ	調整④ 扇風機・ファン	エアコン	暖房機器の利用						
							こたつ	ホットカーペット	じゅうたん	パネルヒーター	ファンヒーター	石油ストーブ	床暖房
1													
18													
⑩			●										
22													
26													
27													
⑥			●										
8													
⑪			●										
14													
16													
17													
③		★		●									
9													
28													
⑬		★	●										
⑮		★	●	●									
20													
24													
7													
⑩	※												
4													
12													
⑮	※												
2													
⑩		★	●										
⑮	※	★	●										
⑤	※												

自然力の活用に係る基礎的・基本的な知識・理解の見取りについては、夏季と冬季を含めて総合的に判断する必要があり、今回の分析を通して見取る際に配慮すべき点が明らかになったと考える。

なお、暖房機器の利用については、本題材での基礎的・基本的な知識・理解として位置づいていないことから今回は分析の対象としていない。節電を含め、資源の有効利用を視点とする住まい方の工夫については、「D身近な消費生活と環境」との融合題

材として扱うことで効果的な学びを検討したい。

(2) 家庭科における思考力・判断力・表現力等

表3・表4に示した学習シートの分析は、あくまでも自然力の活用に係る基礎的・基本的な知識・理解のチェックシートである。活用力に係る実践例では、こうした基礎的・基本的な知識・理解や技能のチェックをもって活用力を見取る場合が多くなっている。こうした分析は、課題の解決に向けて、それらを活用する力の見取りの前段として必要ではあ

ても、表3・表4のような基礎基本のチェックシートからは活用力を読み取ることができない。

そこで、本研究の目的である「活用力の具体化」と係って、「C快適な衣服と住まい」の「(2) 快適な住まい方」における「生活を創意工夫する能力」(活用する力)では、具体的に「何を思考、判断、表現すべきか」について検討した。

なお、評価規準として示される内容のまとめりごとの指導事項における「生活を創意工夫する能力」(活用する力)の設定例では、C(2)については「快適な住まい方について課題を見付け、その解決を目指して考えたり、自分なりに工夫したりしている」と示されている。

評価規準の設定例を踏まえた上で、家庭科において思考力、判断力、表現力として求めたい力を検討した結果を表5に示す。

表5 家庭科における思考力・判断力・表現力(案)

<p>○「思考力」について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 課題として設定した理由を明らかにし、解決することによって生活がどのようによくなるかを見通す力</li><li>・ <u>基礎的・基本的な知識を活かし、さまざまな視点で解決策を考える力(→従来はこれだけ?)</u></li><li>・ それぞれの解決策のメリット、デメリットを考えて整理できる力</li><li>・ 自分が選んだ解決策や友だちの解決策の問題点を考える力</li><li>・ 次の実践に向けて修正すべき点を考える力</li><li>・ 次の実践計画を考える力</li></ul> <p>○「判断力」について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 設定課題として適切かの判断</li><li>・ いくつかの解決策の中から適切な解決策を選択する力</li><li>・ 実践交流における友だち、家族、教師からのさまざまなアドバイスの中からよりよい解決のために役立てたいことを選択する力</li><li>・ 次のステップの実践計画を立てる時にどの何を修正するかを判断する力</li></ul> <p>○「表現力」について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 考えたことを口頭で伝えたり文章で表現したりできる力</li><li>・ 実践交流会でわかりやすく成果と課題を伝える力</li><li>・ 友だちに適切にわかりやすくアドバイスできる力</li><li>・ 次の実践計画を形にできる力</li><li>・ よりよい生活をイメージして実践意欲を示す力</li></ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表5の案に基づき、実践題材「工夫しよう快適生活 part2」における活用力を見取るための「ダンボールルームを用いた学習活動」をみると、夏季と冬季の題材において基礎・基本の学習後に個人で課題解決的な要素をどう取り込んで快適空間をデザインできるかを問うている。したがって、ダンボールルームの学習活動の学習シートから活用力として読み取らなければならないのは、「課題解決的な要素として何を対象としているか」及び「解決策をどうデザインしているか」の2点である。夏季で言えば、「風通し」「日射遮蔽」をどうデザインしているか、冬季で言えば、「日射しの暖かさの利用」「室内換気」をどうデザインしているかが問われることになる。

したがって、「基礎基本の要素に係るデザイン」をいかに見取るか、その具体的な視点を活用力として明示する必要があると考える。

### (3)ダンボールルームの学習における活用力の育成

学習シートの分析結果に示すように、夏季・冬季を通して自然力の活用に係る基礎基本を身に付けた児童は16名/28名(57%)であった。この結果から、各児童の家庭における課題解決としての実践に今回の実践題材における活用力を求めることはできない。

そこで、以下では、今回のダンボールルームの学習活動をどのように見直すことで活用力を見取ることができるかを考える。

#### ①「活用の前段として基礎基本の定着を図る」

最終的に各家庭における課題解決を実践として求めるとするならば、課題解決の要素を適切に基礎基本として身に付けさせるために、学習シートの有効活用を考えたい。今回の実践結果を受けて、友だちによる相互評価の視点として課題解決の要素を示し、その評価に係るアドバイスに基づいて各自が修正案を考える。案の修正を通して課題解決の要素が意識化され、基礎基本の定着が高まる可能性がある。

表5に示す身に付けたい力の多くは、友だちとの交流を通して修正案づくりを繰り返す活動に含まれる。繰り返して修正案づくりを振り返る中で、課題解決の要素が家庭での実践を見通すかたちで解決策に結びついていく。このレベルまでの学習展開がな

ければ、現在の評価規準に示された活用力は育成されないと考えられる。

## ②「デザイン活動から活用力を見取る」

各家庭での実践を通して活用力を見取る状況を設定するためには指導時間数を確保する必要がある。そこで、①の対応は題材によって選択的に行うことが考えられることから、学習シートを用いた活動の中で基礎基本の定着を図りつつ、同時に活用力を見取ることを考えたい。いわゆるパフォーマンス評価の対象として学習シートによるデザイン活動を位置づけることになる。

パフォーマンス評価においては適切なループリックの設定が求められる。このループリックが基礎基本のチェック項目だけになっている問題についてはすでに述べた。本題材の学習シートを例にとると、例えば夏季バージョンの場合、「デザイン」すべきは「風通し」と「日射遮蔽」である。「風通しをデザインする」とはどういうことを考えると、効果的な風通しのために必要なのは「風の入り口」と「風の出口」、それぞれの開口部の配置と大きさ、入り口と出口の大きさの関係、さらには開口部と家具配置等である。さらに、それらを考えた理由付けがなければ思考プロセスを評価することができない。基礎基本となる知識のチェックではなく、パフォーマンス評価においてループリックとすべきは、課題解決の要素を成り立たせるための要件である。

これらの要件を児童が自ら考えて表現することは難しいことから、基礎基本に係る学びの中でこれらを意識化させるために「キーワード」を効果的に位置づけることが考えられる。題材目標に「キーワード」を用いて作文できることを位置づける例を外国の教科書で目にすることがある。パフォーマンス評価とループリックの設定と係って、今後「キーワード」を効果的に位置づけた学習展開を試みることで②の可能性は高まると考えられる。

## ③「エコを視点としたライフスタイルを考える」

学習シート分析の結果から、自然の力として日光や風が意識化されていない児童は、夏季・冬季ともに気付きが見られず、冬季の場合にはエアプッシュンや目貼りテープ等に目が向く傾向について述べた。

「すきま風」への対応としてのエアプッシュンや目貼りテープ等は、確かに防寒効果はあるが、あくまでも実生活でのトラブル対応手段である。トラブル対応は受動的な住まい方の工夫であって、能動的な工夫ではない。デザインするとは新たな価値を生み出すことを意味することから、快適空間をクリエイトしているかの視点が活用力の育成では求められる。

エコを視点としてライフスタイルを考えるためには、自然力の「プラス面」と「マイナス面」を理解した上で、それらのバランスを図りつつ解決策を決定することが求められる。その点を補うために、夏季と冬季それぞれに基礎基本の定着を図ることに徹した上で、総合題材としてダンボールルームをデザインする試みを行うとすると、きわめて多様な判断力を必要とする。今回は着方に係る分析は割愛したが、分野横断的な解決を求めてこそその活用力であることも考えたい。

## 4. まとめにかえて

家庭科における思考力・判断力・表現力等の活用する力の育成を視点とし、附属小学校での授業実践を通して「ダンボールルームの学習活動」について分析・考察を試みた。学習指導要領の次期改訂における活用力の具体化を想定し、「快適な衣服と住まい」の住生活題材に着目したが、内容のまとめABC Dそれぞれに検討が必要である。今後、実現度調査に基づくABC Dそれぞれの実践課題を踏まえた上で、さらに分野ごとに効果的な活用力の育成について実践的な検討を重ねたい。

最後に、教育学部プロジェクトとして本研究にご支援いただいたことに改めて感謝の意を表したい。

## 参考文献

- 1) 文部科学省：小学校学習指導要領解説 家庭編，東洋館出版，2008。
- 2) 文部科学省：評価規準の作成，評価方法等の工夫改善のための参考資料【小学校 家庭】，教育出版，2011。
- 3) 松下佳代：パフォーマンス評価—子どもの思考と表現を評価する—，日本標準，2007。