

研究論文

メタ認知に着目した資質・能力型ポートフォリオの開発と有効性の検証 ー改訂版タキソノミーを活用した家庭科学習者の記述分析からー

岡 陽子^{*1} ・ 三好 智恵^{*2}

Development of a Competence-based Portfolio in Light of Metacognition and the Study of its Effectiveness :

Through the Analysis of Home Economics Students' Descriptions Based on "the Revised Taxonomy"

Yoko OKA and Tomoe MIYOSHI

【要約】改訂版タキソノミーを活用して小学校家庭科の製作に係る学習目標と活動例を考案し、それを基にメタ認知に着目した資質・能力型ポートフォリオの開発を行った。小学校第6学年の授業で活用し、記述分析を行った結果、メタ認知を働かせながら資質・能力を高めていく児童の状況が認められた。「よりよい生活を工夫する」という家庭科教育の本質に迫る姿も見られ、資質・能力型ポートフォリオの一定の効果が確認できた。

【キーワード】メタ認知, 家庭科, ポートフォリオ, 資質・能力, 改訂版タキソノミー

1. 研究の背景と目的

(1) 新学習指導要領とメタ認知

平成29年3月に文部科学省より次期学習指導要領が告示された。今回の改訂では、各教科等の目標や内容の示し方が大幅に整理され、教科等独自の「見方・考え方」が示されるとともに、内容ベースから資質・能力ベースへと大きく舵を切った。

この告示に先立ち示された中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」(以下、答申とする)においては、目指す資質・能力を育むためには、個別の知識・技能から様々な場面で活用できる知識(概念)や技能にしていくことが重要であることが述べられており、実生活や社会で活用できる知識・技能に転移させることのできる学びの過程や学習方法の重要性が示されたと言える。

家庭科教育においても、同答申別添資料¹「家

庭科、技術・家庭(家庭分野)の学習過程のイメージ」において、知識は、「生活課題を解決するための根拠となる知識の習得」から「生活の営みに係る見方・考え方を踏まえた活用できる知識の習得」へと高めること、また、技能は、「生活課題を解決するための技能の習得」から「実生活に活用できる技能の習得」へと高める必要があることが、イメージ図として示されている。

これらの知識・技能の活用について、カリキュラム・リデザイン・センター(CCR)のファデル(C. Fadel, 2016, p134)ら²は、現代に必要な新しい学力観の骨組みとして、教育の4つの次元、すなわち知識、スキル、人間性、メタ学習をあげ、「メタ認知を育成しなければならない最大の理由は、メタ認知を働かせることで、知識やスキル、人間性特徴を、それを学んだ文脈以外の領域で使うことができるようになる点にある」と述べている。さらに「これによりコンピテンシーを、学問分野を超えて転移させることが可能になる」とし

^{*1} 佐賀大学大学院学校教育学研究科 ^{*2} 佐賀大学教育学部附属小学校

ている。

また、スタンバーグ(R. J. Sternberg, 1997)³は、人生の重要な目標を達成するための知能をサクセスフル知能(Successful intelligence)と呼び、その柱として「分析的知能(Analytical intelligence)」「創造的知能(Creative intelligence)」「実践的知能(Practical intelligence)」の3種類をあげ、それらがバランスよく働くことが重要と述べている。実践的知能とは、他の2つの知能を日常生活においてどう活用するかを判断し、その方法を見いだす能力である。この実践的知能について、三宮(2012, pp25-26)⁴は「とりわけ実践的知能には、メタ認知が大きく関与する」とし、「それは、自分の分析的知能や創造的知能を十分に把握し、どのような状況でどの知能を活用すべきかを知っていること、また、知能における自分の強みを生かし弱みを補う方法を理解していることなど、まさにメタ認知的要素が実践的知能の基礎となるからである」と述べている。

資質・能力ベースの新学習指導要領の趣旨を踏まえたとき、「個別の知識・技能」を「活用できる知識・技能」に転移させ、最終的には生活や社会で生きて働く力にするための重要な鍵として、メタ認知を捉えることができる。このことについては、中川、松原(1996)⁵の「自己評価カード」(算数)や吉野・島貫(2015)⁶の「頭の中の先生」(算数)など、日本における実践研究においても、メタ認知を働かせることの有効性が示されている。

(2) メタ認知と改訂版タキソノミー

次に、教育目標とメタ認知の関係について考えてみよう。双方の関係から考察することが可能な

ものに、ブルームの教育目標分類体系を改訂したアンダーソンとクラスウォールらの「改訂版タキソノミー」⁷がある。アンダーソンらは、学習と教授、評価をより関連付けて、表1に示したとおり、知識の次元4つと認知過程次元6つを二次元テーブルに示した。特に、認知過程次元の6つのカテゴリーを動詞で示し、実際の学習場面での活用を意識しているのが特徴の1つである。

メタ認知については、「D. メタ認知的知識」として知識の次元に位置付けられている。石井(2003)⁸は、「改訂版タキソノミー」を元に、このメタ認知的知識を表2のように整理し、このカテゴリーの特徴として次の3点を挙げている。

- ・学習を促進し制御する方略の獲得とその柔軟な活用が重視されていること
- ・従来は潜在的カリキュラムとして扱われてきた知識への着目が見られること
- ・メタ認知と情意形成とを意識的に結びつける発想があること

さらに、「メタ認知を教育目標として設定し意識的な指導の対象とすることは、領域を超えた一般的な学習能力や問題解決能力を育成する道を開くとともに、教育実践への学習者の参加を促して学習の自己調整を実現することにもつながりうる」としている。知識次元のみでメタ認知を捉えることについての課題は残るものの、教育目標との関連の中で、しかも実際の学習場面を意識しメタ認知を捉え明らかにする意義は大きいと考える。

では、学習指導要領に示された教科目標においてメタ認知はどのように示されているのだろうか。2017年3月告示の新学習指導要領における各教科等の目標には、育むべき資質・能力とともに

表1 改訂版タキソノミー テーブル

| 知識の次元 | 認知過程次元 | | | | | |
|------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ①想起する | ②理解する | ③応用する | ④分析する | ⑤評価する | ⑥創造する |
| A. 事実に知識 | | | | | | |
| B. 概念的知識 | | | | | | |
| C. 手続き的知識 | | | | | | |
| D. メタ認知的知識 | | | | | | |

表2 「改訂版」によるメタ認知的知識の分類

※「改訂版」をもとに石井が作成したもの⁸

| カテゴリー | 例 |
|---|---|
| 1. 「方略についての知識(strategic knowledge) : 学習、思考、問題解決のための一般的な方略についての知識。 | |
| 1-1. 認知過程一般、特に、記憶や理解と言った知識習得過程使用される一般的な学習方略についての知識 | 情報のリハーサルは情報を保持するための一つの方法だという知識 |
| 1-2. 認知過程を制御するのに便利なメタ認知的方略についての知識 | 自己テストや自問のような認知過程を理解・監視する方略についての知識 |
| 1-3. 問題解決や思考のための一般的な方略についての知識 | 明確に定義されていない問題を解くための発見的方法としての手段＝目的分析についての知識 |
| 2. 「文脈と条件についての適切な知識を含む、認知的課題に関する知識(Knowledge about tasks, including appropriate contextual conditional knowledge)」: 認知的課題についての知識。 | |
| 2-1. 課題の要求するものや目的についての知識 | 再生課題は再認課題よりも難しいという知識。 |
| 2-2. 特定の方略をいつどのような条件の下で使うべきかについての知識(「条件についての知識(conditional knowledge)」) | 既有知識が直接使えないような目新しい問題に出くわした時は、一般的な問題解決のための発見的方法が有効であるという知識 |
| 2-3. 文化・社会的状況や学習の規範と方略の使用とを結びつける知識 | 特定の教師が行うテストのタイプに関する知識 |
| 3. 「自己に関する知識(self-knowledge)」: 自分自身の認知や上位の様態に関する知識 | |
| 3-1. 自分自身の認知についての知識 | |
| 3-1-1. 認知や学習における自分の長所と短所についての知識 | 随筆を書くのは苦手だが批評は得意であるという知識 |
| 3-1-2. 自分の持っている知識の広さと深さについての知識 | 自分自身の知識レベルについての知識 |
| 3-1-3. ある状況における自分の思考法や用いる方略の傾向性についての知識 | 自分がある状況では特定の方略に頼る傾向があるという知識 |
| 3-2. 自分自身の動機についての信念(motivational beliefs) | |
| 3-2-1. 課題を遂行する自己の能力についての判断である、自己効力感についての信念 | 特定の課題を遂行するための自分の能力についての知識 |
| 3-2-2. 課題を遂行する目的や理由についての信念 | ある課題を遂行する際に自分が抱いている目的についての知識 |
| 3-2-3. 課題への個人的興味や自分にとっての課題の重要度や価値についての信念 | 課題への個人的興味や課題の利用価値に関する自己の判断についての知識 |

に資質・能力の三つの柱(知識・技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力・人間性等)が分析的に示されているが、メタ認知に係る直接的な記述は見られない。今回の改訂では、全教科の目標が同様の柱立てとなっているため、代表例として、小学校家庭科の目標を表3に示す。

ここで注目すべきは「生活の営みに係る見方・考え方を働かせ」という文言である。「見方・考え方」とは、今回の改訂で新たに各教科等に位置付けられた概念である。この「見方・考え方」に

表3 新小学校家庭科の目標

生活の営みに係る見方・考え方を働かせ、衣食住などに関する実践的・体験的な活動を通して、生活をよりよくしようと工夫する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 家族や家庭、衣食住、消費や環境などについて、日常生活に必要な基礎的な理解を図るとともに、それらに係る技能を身に付けるようにする。

(2) 日常生活の中から問題を見いだして課題を設定し、様々な解決方法を考え、実践を評価・改善し、考えたことを表現するなど、課題を解決する力を養う。

(3) 家庭生活を大切にすることを育み、家族や地域の人々との関わりを考え、家族の一員として、生活をよりよくしようと工夫する実践的な態度を養う。

は、次の3つの特徴がある。

- ① 各教科の対象となる事象について、どのような視点から物事を捉えどのような考え方で思考していくのかという、物事を捉える視点や考え方を示したものである。
- ② 各教科等を学ぶ本質的な意義の中核をなすものである。
- ③ 生活や社会で活用できる概念である。

家庭科における「生活の営みに係る見方・考え方」とは、「家族や家庭、衣食住、消費や環境などに係る生活事象を、協力・協働、健康・快適・安全、生活文化の継承・創造、持続可能な社会の構築等の視点で捉え、よりよい生活を営むために工夫すること」と明示されており、これらの視点や考え方を働かせながら学習活動を行うことにより目指す資質・能力を育成することがねらいとされている。他教科においても同様であり、独自の「見方・考え方」を働かせて学習活動を行い、教科の

目指す資質・能力を育成することが示されている。

この「見方・考え方」を改訂版タキノミーのメタ認知的知識の分類(表2)と比較すると、「方略についての知識(学習、思考、問題解決のための一般的な方略についての知識)」における「問題解決や思考のための一般的方略についての知識」に近い視点を持っているととらえることができる。また、「見方・考え方を働かせて」とは、見方・考え方の視点からモニタリングやコントロールをしつつ学習を行うことが示されていると考えることもできる。

つまり、全教科にわたって見直された新学習指導要領の目標の中には、メタ認知的要素が含まれているということができよう。

(3) 小学校家庭科の研究の実態

近年の家庭科におけるメタ認知の研究については、河村(2013)⁹が調理技能の習得における知識との関連について行った実践研究でメタ認知について言及し、メタ認知的知識のなかでも、自己認識(自分自身のことを振り返って理解すること)が模倣や試行錯誤段階の身体的な調理技能の習得には不可欠と述べている。これは、表2の3-1「自分自身の認知についての知識」に該当すると考えられる。また、田中(2015)¹⁰は、メタ認知を意識化するための質問項目を用いて大学生の調理学実習を行い、長期間継続することでのメタ認知思考・行動の般化・転移が見られたと述べている。

しかし、家庭科教育におけるメタ認知研究は対象校種や内容が限定的であり、他教科と比べてもその数は少ない。小学校では2020年度から新教育課程が全面実施となることから、資質・能力ベースの家庭科教育の推進は喫緊の課題であり、そのためにも、新たに示された家庭科の目標・内容の分析や、メタ認知に関する研究及び効果的な指導法についての更なる実践研究が求められる。

以上のことから、本研究では、資質・能力ベースの新学習指導要領を対象に、小学校家庭科の目標・内容の特徴を明確にするとともに、メタ認知に着目した家庭科教材の開発と有効性の検証を行

うことを目的とする。

2. 研究方法

- (1)「改訂版タキノミー」による新小学校学習指導要領家庭の目標・内容の分析
- (2)メタ認知に着目した資質・能力型ポートフォリオの提案
- (3)資質・能力型ポートフォリオの有効性の検証

3. 研究内容

- (1)「改訂版タキノミー」による新小学校学習指導要領家庭の目標・内容の分析

新小学校学習指導要領家庭科の目標を表3(前頁)に、指導内容(衣生活部分のみを一部抜粋)を表4に示した。

この目標と指導内容を資質・能力ベースの視点から分析すると、「生活をよりよくしようと工夫する資質・能力」を育むことが目標であり、その資質・能力の三つの柱として、(1)には「知識・技能」が、(2)には「思考力・判断力・表現力等」が、(3)には「学びに向かう力・人間性等」が示されている。また、表4の家庭科の内容には、指導事項アに「知識及び技能を身に付けること」が挙げられており、指導事項イに「思考力・判断力・表現力等」に係る内容が示されている。これまでの内容ベースの指導事項では、知識・技能や思考力等が一文に混ざり合って示されていたが、今回の改訂では、資質・能力が2つの柱に明確に分けて示されたこと、また、アとイを関連させて授業を構想し、既習の知識・技能を活用して課題を解決する力を育むことが意図されているのが、大きな特徴である。

表4 新小学校家庭科の内容(一部抜粋)

| |
|--|
| <p>B 衣食住の生活 次の(1)から(6)までの項目について、課題をもって、健康・快適・安全で豊かな食生活、衣生活、住生活に向けて考え、工夫する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>(4) 衣服の着用と手入れ ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (ア) 衣服の主な働きが分かり、季節や状況に応じた日常着の快適な着方について理解すること。 (イ) 日常着の手入れが必要であることや、ボタンの付け方及び洗濯の仕方を理解し、適切にできること。 イ 日常着の快適な着方や手入れの仕方を考え、工夫すること。</p> <p>(5) 生活を豊かにするための布を用いた製作 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (ア) 製作に必要な材料や手順が分かり、製作計画について理解すること。 (イ) 手縫いやミシン縫いによる目的に応じた縫い方及び用具の安全な取扱いについて理解し、適切にできること。 イ 生活を豊かにするために布を用いた物の製作計画を考え、製作を工夫すること。</p> |
|--|

表5 新学習指導要領 小学校 家庭
各内容項目の「思考力・判断力・表現力等」と「知識・技能」の語尾一覧

| 内容項目 | | ア 知識・技能 |
|-----------|---|---|
| A 家族・家庭生活 | 2 | (ア) 家庭には、家庭生活を支える仕事があり、互いに協力し分担する必要があることや生活時間の有効な使い方について理解すること。 |
| | | (ア) 家族との触れ合いや団らんの大切さについて理解すること。 |
| | 3 | (イ) 家庭生活は地域の人々との関わりで成り立っていることが分かり、地域の人々との協力が大切であることを理解すること。 |
| B 衣食住の生活 | 1 | (ア) 食事の役割が分かり、日常の食事の大切さと食事の仕方について理解すること。 |
| | | (ア) 調理に必要な材料の分量や手順が分かり、調理計画について理解すること。 |
| | | (イ) 調理に必要な用具や食器の安全で衛生的な取扱い及び加熱用調理器具の安全な取扱いについて理解し、適切に使用できること。 |
| | 2 | (ウ) 材料に応じた洗ひ方、調理に適した切り方、味の付け方、盛り付け、配膳及び後片付けを理解し、適切にできること。 |
| | | (エ) 材料に適したゆで方、いため方を理解し、適切にできること。 |
| | | (オ) 伝統的な日常食である米飯及びみそ汁の調理の仕方を理解し、適切にできること。 |
| | | (ア) 体に必要な栄養素の種類と主な働きについて理解すること。 |
| | 3 | (イ) 食品の栄養的な特徴が分かり、料理や食品を組み合わせると必要があることを理解すること。 |
| | | (ウ) 献立を構成する要素が分かり、1食分の献立作成の方法について理解すること。 |
| | 4 | (ア) 衣服の主な働きが分かり、季節や状況に応じた日常着の快適な着方について理解すること。 |
| C 消費生活・環境 | | (イ) 日常着の手入れが必要であることや、ボタンの付け方及び洗濯の仕方を理解し、適切にできること。 |
| | 5 | (ア) 製作に必要な材料や手順が分かり、製作計画について理解すること。 |
| | | (イ) 手縫いやミシン縫いによる目的に応じた縫ひ方及び用具の安全な取扱いについて理解し、適切にできること。 |
| | 6 | (ア) 住まいの主な働きが分かり、季節の変化に合わせた生活の大切さや住まい方について理解すること。 |
| | | (イ) 住まいの整理・整頓や清掃の仕方を理解し、適切にできること。 |
| | | (ア) 買物のしくみや消費者の役割が分かり、物や金銭の大切さと計画的な使い方について理解すること。 |
| | 7 | (イ) 身近な物の選び方、買い方を理解し、購入するために必要な情報の収集・整理が適切にできること。 |
| | | (ア) 自分の生活と身近な環境との関わりや環境に配慮した物の使い方などについて理解すること。 |
| 内容項目 | | イ 思考力・判断力・表現力等 |
| A 家族・家庭生活 | 1 | 自分の成長を自覚し、家庭生活と家族の大切さや家庭生活が家族の協力によって営まれていることに気付くこと。 |
| | 2 | 家庭の仕事の計画を考え、工夫すること。 |
| | 3 | 家族や地域の人々とのよりよい関わりについて考え、工夫すること。 |
| | 4 | 日常生活の中から問題を見いだして課題を設定し、よりよい生活を考え、計画を立てて実践できること。 |
| B 衣食住の生活 | 1 | 楽しく食べるために日常の食事の仕方を考え、工夫すること。 |
| | 2 | おいしく食べるために調理計画を考え、調理の仕方を工夫すること |
| | 3 | 1食分の献立について栄養のバランスを考え、工夫すること。 |
| | 4 | 日常着の快適な着方や手入れの仕方を考え、工夫すること。 |
| | 5 | 生活を豊かにするために布を用いた物の製作計画を考え、製作を工夫すること。 |
| | 6 | 季節の変化に合わせた住まい方、整理・整頓や清掃の仕方を考え、快適な住まい方を工夫すること。 |
| C 消費生活・環境 | 1 | 購入に必要な情報を活用し、身近な物の選び方、買い方を考え、工夫すること。 |
| | 2 | 環境に配慮した生活について物の使い方などを考え、工夫すること。 |

この学習指導要領の語尾（下線部）を整理して
資質・能力別に一覧表とした（表5）。「知識・技能」の語尾（動詞）は、「分かる」「理解する」「（適切に）できる」の三つに大別できる。「思考力・判断力・表現力等」については、「自覚する」「気付く」「考える」「工夫する」「課題を設定する」「計画を立てる」「実践できる」に大別できる。この中の、「課題を設定する」「計画を立てる」「実践できる」は、「生活の課題と実践」の指導事項、つまりプロジェクト学習であり、他と指導上の位置づけが異なる指導項目の語尾である。

これらの語尾に代表される学習内容を想定して
先述の表1「改訂版タキソノミーテーブル」のどこに該当するかという検討を行ったが、全体的に広範な解釈につながる文言が多く、例えば、「考える」「工夫する」が「認知過程次元」のどこに

位置付くのか、明確な根拠をもって整理することは困難であった。このことについては、フレック（1972, p38）¹¹が、「明確に述べられている目標は、教師の思考に方向を与え洗練し、教授と学習とを促進し、教師の目的志向を助ける。目標を述べる用語は、知る、理解する、学習する、学ぶというようなものよりは、解決する、認識する、対照して差を見る、構成する、調整する、示範するというほうが、一層明確である」と述べているように、目標・内容の抽象的な文章表現を明確化するという視点から捉えると、現在の学習指導要領には表現の仕方に係る課題があることが分かる。

日本における家庭科教育の目標の明確化についての論考は、木村温美ら（1976）¹²が伝達有効性という視点から表現法の日米比較に基づき検討した研究が代表的なものといえる。そこでは、日本

の表現法は、目標行動を示す語意が貧弱であり、知る、考える、できるの3種類しか使っていないため、逆に解釈においては多様さをゆるす用法であること、また、目標と手段の対応がアメリカの方がはっきりしていると結論づけている。近年では同種の研究は見られないが、資質・能力ベースで示されたことを除けば、学習指導要領の目標・内容の文章表現そのものは大きく変わっていないことから、新しい学習指導要領においても同様の課題が残っているといえる。

以上のことから、本研究では、学習指導要領ではなく、学習指導要領解説¹²を対象として文言の検討を行う。指導項目については、ポートフォリオ開発の対象とした「B衣食住の生活」の「(5)生活を豊かにするための布を用いた製作」に焦点を絞り、「改訂版タキノミー」を基に知識次元と認知過程次元の様相を整理する。新学習指導要領の具体的な指導項目は次の通りである。

- (5) 生活を豊かにするための布を用いた製作
 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。
 (ア) 製作に必要な材料や手順が分かり、製作計画について理解すること。
 (イ) 手縫いやミシン縫いによる目的に応じた縫い方及び用具の安全な取扱いについて理解し、適切にできること。
 イ 生活を豊かにするために布を用いた物の製作計画を考え、製作を工夫すること。

解説に書かれた全文章の児童の活動に係る語尾

を表5と同様に拾い、指導事項毎に整理したのが、表6である。

特徴をまとめると、ア(ア)においては、製作に関する主に個別の知識について分かり、確かめたり観察したりすることを通して、性質等に気付いたり、考えたりして、理解するという学習の流れがあり、認知過程次元は、「①想起する」と「②理解する」が中心となっている。ア(イ)においては、製作に関する個別の知識や技能について分かり、行うことで理解するとともに目的に応じて使うことを理解し、できるようになるという学習の流れがあり、認知過程次元は、「①想起する」と「②理解する」、「③応用する」が中心となっているといえる。イにおいては、課題を解決するために、知識及び技能を活用し、やり方を考え、工夫できるようにするという問題解決的な学習の流れがある。具体的には、問題を見だし、課題を設定し、観察や試し縫いをやって検討したり、生活経験や既習事項等と関連付けて考えたりして、課題を解決する。実施後は評価し、交流することなどで改善するという学習の流れがあり、認知過程次元は、「③応用する」、「④分析する」、「⑤評価する」が中心となるといえる。

以上のことを踏まえ、指導項目「(5)生活を豊かにするための布を用いた製作」の学習目標や活動を想定して、二次元テーブルの具体例を考案し

表6 新学習指導要領解説の指導内容B「(5) 生活を豊かにするための布を用いた製作」における使用動詞一覧

数字は動詞の表出回数を示す

| ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------|--------|------|----------|---------|-------------|------------|--------|---------|--------|-------|------------|
| (ア) | 使用動詞 | 理解する | 考える | 分かる | 観察する | 気付く | 確かめる | 計る | 見通しをもつ | 意欲をもつ | 関心を高める | 思い描く | |
| | 製作に必要な材料や手順が分かり、製作計画について理解すること。 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| (イ) | 使用動詞 | 理解する | できる | 分かる | 気付く | 見直す | 身につく | 行う | 学習する | 課題を解決する | | | |
| | 手縫いやミシン縫いによる目的に応じた縫い方及び用具の安全な取扱いについて理解し、適切にできること。 | 6 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| イ 生活を豊かにするために布を用いた物の製作計画を考え、製作を工夫すること。 | | | | | | | | | | | | | |
| 使用動詞 | | 課題を解決する | 検討する | 考える | 問題を見出す | 課題を設定する | 評価する | 改善する | 工夫する | 交流する | 観察する | 振り返る | 見直す |
| 回数 | | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 使用動詞 | | 考えを広げる | 考えを深める | 比較する | 関連付けて考える | 試し縫いをする | 知識及び技能を活用する | 適切な解決方法を選ぶ | 話し合う | 生かす | 意欲を高める | 製作できる | 達成感や喜びを味わう |
| 回数 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

表7 改訂版タキノミーテーブルにおける小学校家庭科製作に係る学習目標・活動例

新学習指導要領家庭の指導項目B(5)「生活を豊かにするための布を用いた製作」の場合

| 知識次元 | 認知課程次元 | | | | | |
|---------|--|---|--|--|--|--|
| | ① 想起する | ② 理解する | ③ 応用する | ④ 分析する | ⑤ 評価する | ⑥ 創造する |
| 事実に認識 | 製作に係る個別の基礎的な知識・技能を知る。 (例:縫い方の名称や形状を知る。) | 製作に係る知識と技能をその目的と関連付けて理解する。 (例:返し縫いを使う目的とともに理解する) | 作品製作時に個別の知識・技能を適切に活用できる。 (例:返し縫いの適切な使い方が分かる) | | | |
| 概念的知識 | | 布製品の性質、縫い代、ゆとり、縫い合わせ等、製作に係る概念を理解する。 (例:布製品と紙製品の違いが説明できる) | 目的に応じて縫い方や仕方等を選択し、理由を説明できる。 (例:出し入れ口を丈夫にするために返し縫いを選択し、理由を説明できる) | 製作に係る個別の知識や技能が目的に照らして適切に説明できる。 (例:作品の強度はどうかなど、作品を使って説明できる) | 学習全体を振り返り、個別の知識や技能の基準に基づいて判断し説明できる。 (例:使った知識や技能を振り返り、基準に基づき説明できる) | 課題に対して必要な知識・技能を活用して解決できる。新たなやり方を提案できる。 (例:違う場面で知識・技能をどう使うか提案できる。) |
| 手続き的知識 | | | 目的や状況に応じた手法や手順を使って製作できる。 (例:目的に応じた適切な方法や手順でトートバックを作ることができる) | 作品全体がなぜそうなったのか、使用手法や手順を判断し、その理由や原因を説明できる。 (例:作品の善し悪しについて、作品を使って説明できる) | 学習全体を振り返り、作品全体がなぜそうなったのか、基準に基づいて判断し、説明できる。 (例:学習全体を振り返り基準に基づき、その善し悪しを説明できる) | 課題を見つけて、必要な知識・技能や「生活の営みに係る見方・考え方」等を働かせて、新たなものを形作ることができる。 (例:さらによりよい作品を作るための計画を提案できる。) |
| メタ認知的知識 | 知識・技能の使用状況をモニタリングする。 (例:この製作でも使っているんだ) | 布製品に必要な概念や技能についてモニタリングする。 (例:なるほど、こんな場合はこのように使うんだ) | できあがったものや作業をモニタリングする。 (例:こんな場合はこうするといいんだ) | 製作過程についての善し悪しをモニタリングする。 (例:生活で使ってみたらここが課題。次は気をつけよう) | 学習全体を観察し、その善し悪しをモニタリングする。 (例:製作に大切なことはここだな。次の製作では気をつけよう) | 自分の課題解決手法の善し悪しをモニターし、コントロールする。 (例:計画の立て方、豊かにする手法など、モニタリングした結果を次の課題や計画につなげよう) |

表7に示した。考案時の視点は次の5点である。

- ① 事実に認識は、家庭科の課題を解決したり、家庭科の内容に精通したりするために知っておくべき基礎的な要素とした。
- ② 概念的知識は、快適で機能的、役に立つ布製品として機能することを可能にするための基礎的な諸要素の相互関係について示した。
- ③ 遂行的知識は、どのようにすればいいかという課題解決のための方法や手順、技能等について示した。
- ④ メタ認知的知識は、一般的な方略の知識や異なる課題における認知課題や自己認識について示した。
- ⑤ 「⑥創造する」については、新学習指導要領A(4)の「家族・家庭生活についての課題と実践」を「(5)生活を豊かにするための布を用いた製作」と関連させて実践した場合が対象となる。

この①から⑤に示した知識次元と6つの認知過程次元を組み合わせ、製作の場合の学習目標や活動を想定して、表7に一例として作成した。

(2) メタ認知に着目した資質・能力型ポートフォリオの提案

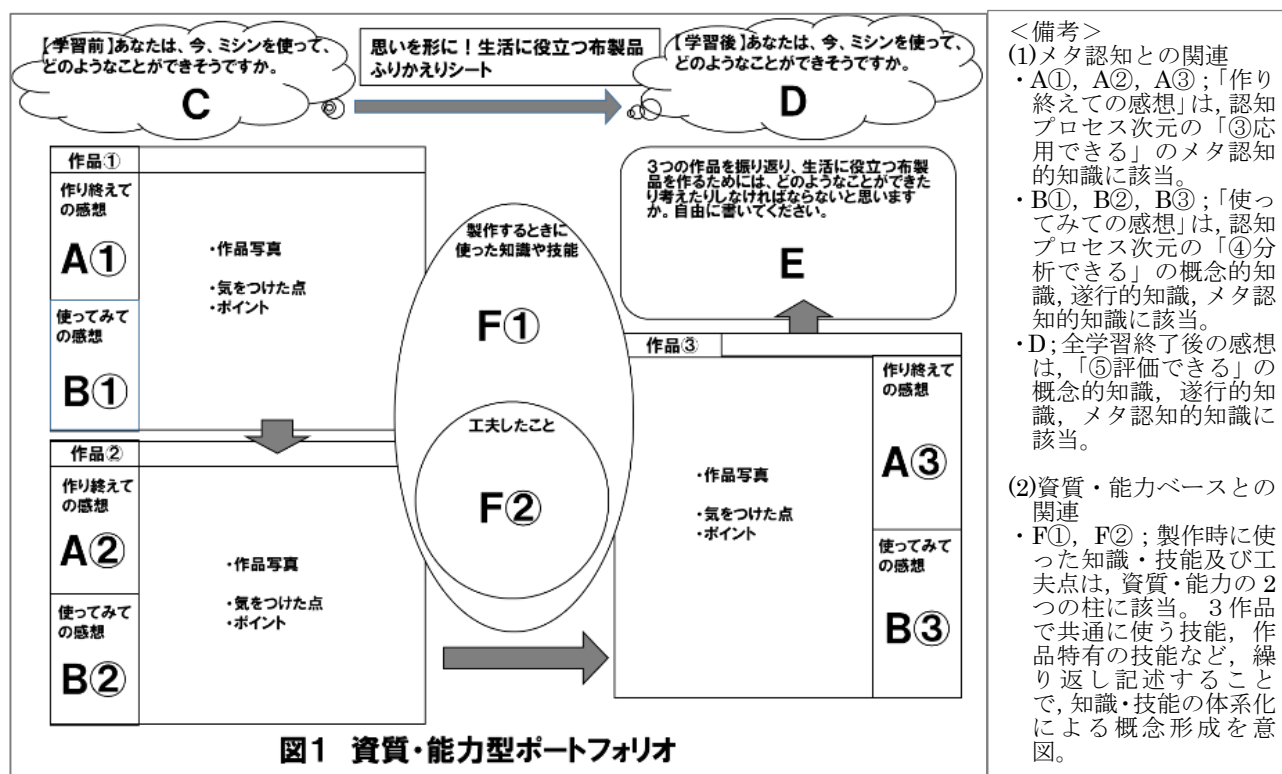
表7を活用して、メタ認知的要素を入れた資質・能力型ポートフォリオを開発し、小学校第6学年の製作の授業で使用した。

題材構成は表8の通りである。本題材では、「ブックバックの製作（基礎的知識・技能の習得）」→「教室を豊かにする布製品製作（目的や状況に応じた知識・技能の活用、ペア活動）」→「家庭を豊かにする布製品製作（目的や状況に応じた知識・技能の活用、1人活動）」と3種類3段階の製作を設定し、最後は「家庭を豊かにする作品の製作計画を考え1人で作ることができる」を目標に、子供たちが見通しをもって主体的・意欲的、段階的に学びを積み上げていけるように授業を設計した。

表8 題材指導計画（全14時間）

- ①題材名「ミシンっていいね！作って使って楽しい生活」
- ②題材構成
 - ・第1次（1時間）
みつめる 布製品の工夫を知ろう
 - ・第2次（3時間）
さぐる ブックバックを作ろう
 - ・第3次（5時間）
ふかめる 学級を豊かにする役立つ布製品を作ろう
 - ・第4次（5時間）
いかす 家庭を豊かにする布製品を作ろう

本題材で使用する資質・能力型ポートフォリオは、一枚のワークシートで題材全体の学習や活動が概観できるようにしている。また、資質・能力ベースとメタ認知を意識し、既習の知識・技能を繰り返し活用することによって、他の文脈や実生活で活用できる力の育成をめざしたものである。



<備考>

(1)メタ認知との関連

- ・A①, A②, A③;「作り終えての感想」は、認知プロセス次元の「③応用できる」のメタ認知的知識に該当。
- ・B①, B②, B③;「使ってみての感想」は、認知プロセス次元の「④分析できる」の概念的知識、遂行的知識、メタ認知的知識に該当。
- ・D;全学習終了後の感想は、「⑤評価できる」の概念的知識、遂行的知識、メタ認知的知識に該当。

(2)資質・能力ベースとの関連

- ・F①, F②;製作時に使った知識・技能及び工夫点は、資質・能力の2つの柱に該当。3作品で共通に使う技能、作品特有の技能など、繰り返し記述することで、知識・技能の体系化による概念形成を意図。

(図1参照)。本ポートフォリオのそれぞれの記述部分の作成意図を、次に示す。

【メタ認知との関連】

- ・A①, A②, A③;「作り終えての感想」は、認知過程次元の「③応用できる」のメタ認知的知識に該当する。
- ・B①, B②, B③;「使ってみての感想」は、認知過程次元の「④分析できる」の概念的知識、遂行的知識、メタ認知的知識に該当する。
- ・D;全学習終了後の感想は、「⑤評価できる」の概念的知識、遂行的知識、メタ認知的知識に該当する。

【資質・能力ベースとの関連】

- ・F①, F②;製作時に使った知識・技能及び工夫点は、資質・能力の2つの柱に該当。3つの作品製作で共通に使う技能、作品特有の技能など、繰り返し記述し確認することで、知識・技能の体系化による概念形成を意図している。
 - ・CとD;学習前と学習後に「あなたは、今、ミシンを使って、どのようなことができそうですか」と質問。児童自身が資質・能力ベースで自分の成長を認識することを意図している。
- 次に、これらの資質・能力型ポートフォリオに

記述する内容が「改訂版タキソノミー」の二次元テーブルのどの段階となるか整理したものを表9に示した。

表9 改訂版タキソノミー テーブル

| 知識の次元 | 認知課程次元 | | | | | |
|-----------|--------|-------|------------|------------|-------|-------|
| | ①想起する | ②理解する | ③応用する | ④分析する | ⑤評価する | ⑥創造する |
| A.事実的知識 | | F① | F① | | | |
| B.概念的知識 | | F① | F①, F② | B①, B②, B③ | D, E | |
| C.手続き的知識 | | | F② | B①, B②, B③ | D, E | |
| D.メタ認知的知識 | | | A①, A②, A③ | B①, B②, B③ | D, E | |

表9に見られるとおり、本ワークシートは、認知過程次元の「理解する」から「評価する」に対応しており、メタ認知的知識に係る記述も各次元に用意していること、また、①同一教材製作→②グループによる目的に応じた作品製作→③個人による目的に応じた作品製作と3回繰り返して製作を実施し思考させることにより、全体として児童の知識や認識を刺激し、個別の知識・技能を他の文脈や実生活において活用できる概念や技能へと転移させ、課題を解決しようとする意欲や能力を育成することをねらいとしている。

(3)資質・能力型ポートフォリオの有効性の検証

2016年に第6学年児童(35名)を対象に実施

した授業時の資質・能力型ポートフォリオについて、改訂版タキソノミーの学習目標や活動（表7）と照らし合わせて、記述結果を分析・考察した。なお、記述内容の性質から、次の3つに区分して検討を行った。

- 「製作したときに使った知識・技能（F①）」と「工夫したこと（F②）」の記述結果と考察
 - 「作ってみての感想（A①，②，③）」と「使ってみての感想（B①，②，③）」の結果と考察
 - 「学習後にできそうなこと（D）」と「最終的な振り返り（E）」の結果と考察
- 以下、それぞれの記述結果について示す。

①「製作したときに使った知識・技能（F①）」と「工夫したこと（F②）」の記述結果と考察

図1のF①，F②には、児童は、製作するときに使った知識・技能や工夫点を記述している。3つの布製品を製作するわけなので、当然同じ操作がでてくる。その場合は、その言葉を○で囲むよう指導を行った。つまり、3度の製作実習で3回とも使った技能等は2つの○で囲われることになる。児童A，児童Bの記述例を次に示す。

<児童A>

【知識・技能】

布をたつ，直線縫い，しつけ，ミシンの使い方，返し縫い，中表にして縫う，まち針をうつ，マチを付ける，持ち手をつける。二つ折り，三つ折り，ゆとり，アイロン，縫い代

【工夫したこと】

中に物がたくさんはいる，持ち手を丈夫にする，目立つ線はまっすぐ，返し縫いをして丈夫にする，マチをつけてたくさんはいる。

<児童B>

【知識・技能】

直線縫い，ミシンの使い方，返し縫い，まち針，しつけ，印，持ち手をつける，マチ，三つ折り，二つ折り，中表にして縫う，ゆとり，アイロン，縫い代

【工夫したこと】

持ち手を長めにぬう，三つ折りで布の始末，中表にして縫う，ゆとりを持ってつくる，持ち手を縫う位置，返し縫いをして丈夫に，アイロンをかける

※備考：複数使用を表す○は省略した。

使った技能や工夫したことを記述により繰り返し確認をすることで、個別の知識や技能等が作品を通して製作に必要な知識や技能としてつながり、基礎的な知識・技能に対する児童の認識を深め、活用できる知識・技能に高める効果があったと考えられる。工夫点については、目的や状況に

応じた手法や手順についての認識が深まることを意図したが、ゆとりや丈夫さ、きれいな仕上がりに関する工夫点を記述した児童が多く、製作時に自分が工夫したことを素直に書いたことが分かる。認知過程次元「③応用する」での手続き的知識を深める指導の在り方や記述のさせ方については、今回の手立てだけでは十分とは言えず、今後検討が必要である。

②「作ってみての感想（A①，②，③）」と「使ってみての感想（B①，②，③）」の結果と考察

「作ってみての感想（A①，②，③）」は、認知過程次元「③応用する」のメタ認知的知識の触発を意図したものである。表7に示した通り、できあがったものや製作過程を振り返って「こんな場合はこうするといいな」と認識させることがねらいである。分析の結果、根拠をもって製作を振り返った割合は記述全体の78%であり、その他、「家でも活用したい」、「これまでの学習を生かした」、「さらに改善できる」と考えるなど、メタ認知的知識が深まっていることがわかる（表10）。

表10 「作ってみての感想（A①、②、③）」の
カテゴリー別記述内容 (N=146) 複数記述あり

| カテゴリー | | 件数 | 割合 |
|--------------|--------------|----|-----|
| 根拠あり | こうしたので良くできた | 67 | 46% |
| | ここが難しかった | 21 | 14% |
| | ここはこうすれば良かった | 13 | 9% |
| | こうしたのが失敗だった | 13 | 9% |
| うまくできた | | 14 | 10% |
| 完成して良かった | | 6 | 4% |
| 難しかった・緊張した | | 4 | 3% |
| 家で活用したい | | 3 | 2% |
| これまでの学習を生かした | | 3 | 2% |
| 簡単にできた | | 1 | 1% |
| さらに改善できる | | 1 | 1% |

表11に3人の児童の記述例をあげた。A児は前の製作でできなかったところを意識しながら製作に取り組んだことが分かる。B児は、大きさやゆとりを意識しながら3つの作品を製作した事が分かる。C児は立体的な作品が作れたことに充実感を覚え、できあがった作品をどう使うかイメージをふくらませていることが分かる。この資質・能力型ポートフォリオは1枚のワークシートに学んだことが効果的に収まっていることから、前に

表11 作ってみたいの感想(1回目、2回目、3回目)

| | 1回目作品 | 作ってみたいの感想 | 2回目作品 | 作ってみたいの感想 | 3回目作品 | 作ってみたいの感想 |
|----|-----------------|--|----------------------|---|-----------|---|
| A児 | ブックバック | 線にそって、ぬうことができた。持ち手を付けるときに少し長めにぬって、とれないようにできた。 | スズランテーブルビニールテープを入れる袋 | マチを作るのは少し難しかったです。持ち手の部分はしっかりと付けることができて良かったです！ | ブックバック | これまでの学習で身に付けたことを意識しながら作ることができました。直線縫い、返し縫い、持ち手の付け方、右端の始末など、たくさんの注意点を気にしながら、できたので、良かったです。使えるといいなと思います。 |
| B児 | ブックバック | 大きかったの、まっすぐ縫うのが難しかった。丈夫に縫えて良かった。 | 落とし物入れ | 思ったより小さくなってしまったので、もう少し大きめに布をたちたい。 | WiLiモコン入れ | 最終的な大きさは丁度良くなって良かった。かけるところにあわせてひもを通る所を変えた。前回より学校で使う布製品よりもゆとりを持つことができて良かった。 |
| C児 | ブックバック(ウィンバス入れ) | 時間内は難しかったけど、丈夫に見えた目良く作ることができた。はしの部分に気を付けることもできた。 | プリント入れ | 布が足りなかった、難しかったが、合わせてきちんと縫製にすることができた、使いやすいと思う。 | ポケットのポケット | 学習前のように平面的なものではなく、マチもついてバックを作ることができました。家で左上の青には縫、右上の黒に封筒を入れて、便利にしたいです。 |

作った作品を振り返りつつ、児童が新しい作品づくりに向かっていった様子が見て取れる。

次に、「使ってみての感想(B①, ②, ③)」の記述結果を分析する。この記述は、認知過程次元「④分析する」の概念的知識、手続き的知識、メタ認知的知識の触発を意図したものである。表7に示したとおり、作品を使ってみて「作品の強度はどうか等、作品を使って説明できる(概念的知識)」、「作品の善し悪しについて、作品を使って説明できる(手続き的知識)」「生活で使ってみたらここが課題、次は気をつけよう(メタ認知的知)」と認識させることがねらいである。

分析の結果、根拠をもって製作を振り返った割合は記述全体の84%であり、実際に物を入れたり使ったりすることから、特にサイズや丈夫さに注意が向けられていることが分かった。その他、「うまくできた」「活用したい」と達成感を感じたり、「新しい製作をしたい」と製作への意欲を示したり、「目的に合っていてよかった」と目的

表12 使ってみての感想(1回目、2回目、3回目)の
カテゴリー別記述内容

| カテゴリー | | 件数 | 割合 |
|--------------|----------------|----|-----|
| 根拠あり | こうしたので良かった | 47 | 29% |
| | 長さ・大きさサイズが丁度いい | 38 | 23% |
| | ここが便利・役立っている | 34 | 21% |
| | ここはこうすれば良かった | 9 | 6% |
| | 使いやすい | 5 | 3% |
| | こうしたのが失敗だった | 4 | 2% |
| うまくできた | | 15 | 9% |
| 家や学校で活用したい | | 8 | 5% |
| 新しい製作をしたい | | 2 | 1% |
| 目的に合っていて良かった | | 1 | 1% |

と照らし合わせて全体を振り返らせたりするなど、児童なりの分析ができていた(表12, 表13)。

表13 使ってみての感想(1回目、2回目、3回目)

| | 1回目作品 | 使ってみての感想 | 2回目作品 | 使ってみての感想 | 3回目作品 | 使ってみての感想 |
|----|-----------------|--|------------|---|--------------|---|
| D児 | ウィンバスを入れるブックバック | ちょっと小さくてウィンバスが入るかな不安だったけど、4冊綺麗に入ったのでよかった。 | 座席決めわりばし入れ | 割り箸もとりやすく、作ってみたい。取りやすいといい。使わないときはかけて置くことができる。 | (小物入れ)きんちゃく袋 | たくさんの小物が入る大きさに作ったので、便利です・家や出かけるときに使えるので、学校でも使っていきたい。 |
| E児 | ブックバック | 少し小さくなってしまったので、ウィンバスギリギリはいるくらいになってしまった。次回はもう少しゆとりをもって型紙をつくってやりたいなと思いました。 | 貸し出し用バッグ | ブックバックなので、ゆとりを持つことに注意して作った。ゆとりを持てて作れたので良かった。布を2枚にしたので、重い本も入るので良かった。 | 弁当箱入れ | 平ひもの長さが丁度良かった。柄が違う2枚の布を使ったので、面白い柄になったし、2枚とも色は同じようなものなので、違和感はなかった、使いやすい良かった。 |
| F児 | 塾道具入れ! | 持ち手の所も頑丈で、ちょうど塾道具を入れることができて使いやすい。 | 将棋入れ | 持ち手の所も頑丈で、将棋をいれてもそんな簡単におかない。 | ミニミニポケット | 実施に物を入れてふりまわしても全然おちないで底が丈夫になっていた。前の作品より少しは上達したと思います。 |

③ 「最終的な振り返り(E)」と「学習後にできそうなこと(D)」の結果と考察

「最終的な振り返り(E)」と「学習後にできそうなこと(D)」は、認知過程次元「⑤評価する」の概念的知識、手続き的知識、メタ認知的知識の触発を意図したものである。表7に示したとおり「使った知識や技能を振り返り、基準に基づき説明できる(概念的知識)」、「学習全体を振り返り、基準に基づき、その善し悪しを説明できる(手続き的知識)」、「製作に大切なことはここだな。次の製作では気をつけよう(メタ認知的知識)」と認識を深めることがねらいである。

「最終的な振り返り(E)」の分析の結果、使った知識・技能や学習全体を振り返り、作品づくりに必要なことやその善し悪しについて記述したものが約6割、製作全体を振り返り、次の学習への意欲やものづくりが家族の役に立つという認識をもつなど自分自身の認知や上位の様態に関する知識(メタ認知的知識)が深まった記述が見られたものが約4割であった(表14)。例えば、「布製品はゆとりをもって作らなくてはいけないことが分かりました。ひと針ひと針に思いを込め、たくさんの人が喜ぶ作品をこれからも作っていきたいと思います」や「計画をしっかりと立てるのと立

表14 最終の振り返り(E)の児童の記述内容一覧

| N=86 複数記述あり | | | |
|----------------|-----------------------|----|-------|
| 記述した内容 | 数 | % | 計(%) |
| 学習した内容・製作に必要な事 | 丈夫さ | 12 | 14.0 |
| | 美しさ | 9 | 10.5 |
| | ぬい方 | 9 | 10.5 |
| | ゆとり | 8 | 9.3 |
| | 計画を立てる | 7 | 8.1 |
| | マチ | 5 | 5.8 |
| | その他 | 2 | 2.3 |
| | 布の性質 | 1 | 1.2 |
| | 色や柄 | 1 | 1.2 |
| メタ認知的記述 | 次の製作への意欲 | 8 | 9.3 |
| | (家族に)役に立つ物作りへの認識 | 7 | 8.1 |
| | 製作全体の振り返り | 6 | 7.0 |
| | 学習を生活に生かす、よりよい生活への気付き | 4 | 4.7 |
| | 物作りのよさ | 2 | 2.3 |
| | 生活における製作の必要性 | 2 | 2.3 |
| | 環境への配慮 (リサイクル) | 2 | 2.3 |
| | 他者との関わり | 1 | 1.2 |
| 計 | | 86 | 100.0 |
| | | | 100.0 |

てないのでは、できあがりに少し違いが出てくることが分かりました。今後布製品を作ったりするときは、計画を細かなところまでやって、縫っていきたいです！このことを、生活面でも生かしていきたいです！、「入れたい物がどの位の大きさでどんな形なのか、どれくらいの完成形にすれば良いかをしっかりと考え、丈夫で美しくするために返し縫いやまっすぐな直線縫いをしっかりとできるようにすることが大切だと思います」など、多くの気付きを得たことが分かった。

次に、「学習後にできそうなこと (D)」の記述結果を分析する。「【学習後】あなたは、今、ミシンを使ってどんなことができそうですか」という

表15 「【学習後】あなたは、今、ミシンを使ってどんなことができそうですか」の記述一覧

| * 下線部は「メタ認知的知識」に関係のある記述 N=34 | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|---|---|---|--|
| 区分 | 人数 | 記 述 の 実 際 | | | | | | | | |
| 立体的なものの製作ができる | 9 | 立体的な物を作れます(ブックバック、弁当包) | バッグ、立体的なもの | 立体のもの(ティッシュケースやまち付きバック)をつくれるようになった。 | 袋やバックなどの立体的な物を作ること | 今度はファスナーもつけて筆箱だったり、 <u>もっと立体的な物が作れそう!</u> | ブックバック作りなど、立体的で中にいるような物を収納できる布製品を作ること | コースターを作る、脇をぬう、マチをつける、立体的なものを作る、糸がでないように三つ折りをする。 | 日常つかっている大きな物のカバー、大きな3Dの布製品、目的のものの大きさにあった布製品 | 最初は難しかったけど、今は立体的なものを作れると知ったので、 <u>もっと作りたいです。</u> |
| 生活で役立つものを考えることができる | 8 | <u>いろんなところで役立つ布製品を作れる</u> | 必要な物を何でも作る事ができ、生活に役立ち。 | 幅広いレパートリーの物をミシンを利用して作っていくそうです。 | 布製品で色々なものを作ったり、 <u>考えたりすることが出来る。</u> | 家庭に役立つ布製品や自分に役立つ(バック、ナフキン、ウォールバック、枕カバー、ティッシュケース、コースター) | バックを作ったり、普段の生活で使える物を作る。返し縫い、マチをつける。立体的の作品を作る。 | 他の人の役に立つような布製品をつくらせて、 <u>わたすことができる。</u> | 家で役立つ服など、 <u>着る物を作れそうです。</u> | |
| 既習の知識・技能を活用して製作ができる | 6 | まち付きのブックバックやブックバックに <u>二工夫した物</u> 。またファスナーも。 | ふくろ系のブックバックなどが作れる。返し縫いやマチを作ることができる。 | 枕カバーやエプロンなど <u>初步的なものは作れそう。</u> | 返し縫いを使ってブックバックのよいものは <u>確実に作れるようになり</u> 、三つ折りを使って出し入れ口も出し入れしやすいようにできる。 | ウォールポケット、 <u>返し縫いで丈夫にする工夫</u> 、ブックバック | 物をいれることができる、ブックバックなどの取手が付けられる。 | | | |
| 種々の作品が作れる | 11 | ブックバック、本カバー、ティッシュカバー、イスカバー | ブックカバー、バック、鍋敷き、ランチョンマット、アスク、コースター | エプロン、ブックバック、巾着、ポケットティッシュ入れ | 巾着を作る、ポケットがついたバックをつくる | ブックバック、巾着 | 布製品(バック、巾着)などを作ることができる | ブックバック、カバー、まち、立体的の布製品 | ウォールポケット、ブックバック | ブックバックやポケットティッシュ入れ、カバー(クッション)、弁当入れ |
| | | ブックバック、マスク、弁当箱入れ、クッションカバー、枕カバー、マスク入れ袋 | マスク、ランドセルカバー | | | | | | | |

質問に、児童の約7割が「立体的なものがつくれる」「生活で役立つものを考えつくることができる」「既習の知識・技能を活用して製作ができる」に類する回答をしていた(表15)。また、自分自身の認知に関わる記述も多く見られた(表15下線部)。

以上、児童の全ての記述について考察した結果を振り返ると、メタ認知に着目した資質・能力型ポートフォリオを使うことによって、児童が学習の最終目標に向かって学習内容への認識を深めるとともに、自己への認識や意欲を高めていった様子が読み取れた。

4. まとめ

改訂版タキソノミーテーブルにおける小学校家庭科の製作に係る学習目標と活動例を考案し、それを土台として、メタ認知に着目した資質・能力型ポートフォリオの開発を行った。小学校第6学年の授業で活用したところ、児童がメタ認知を働かせながら目指す資質・能力を高めていく様子を確認することができた。最終の振り返りの記述では「よりよい生活を工夫する」という家庭科教育の本質に迫る姿も見られ、資質・能力型ポートフォリオの一定の効果が確認できたといえる。

今後は、製作以外の他の指導項目についても同様の開発を行い、資質・能力型ポートフォリオの改良を行う。児童の資質・能力を高めるための簡便で効果的な指導法の一助になればと考える。

引用文献

- 1 中央教育審議会 (2016), 『幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申)』, 文部科学省, p 386
- 2 C. ファデル, M. ビアリック, B. トリリング, 岸学監訳 (2016), 『21 世紀の学習者と教育の 4 つの次元』, 北大路書房
- 3 Robert J. Sternberg (1996), *Successful Intelligence: How Practical and Creative Intelligence Determine Success in Life*, New York ; Simon & Schuster
- 4 三宮真智子編著 (2012), 『メタ認知 学習力を支える高次認知機能』, 北大路書房
- 5 中川恵正・松原千代子 (1996), 「児童における「わり算の学習」に及ぼす自己評価訓練の効果—自己評価カード導入の効果」, 日本教育心理学会誌『教育心理学研究』, 44 巻, 2 号, pp. 214—222
- 6 吉野巖・島貫静 (2015), 「メタ認知能力を育成する試み (4) —小学校算数授業における「頭の中の先生」の意識づけと訓練の効果」, 日本教育心理学会『57 回総会発表論文集』, p158
- 7 Anderson, L. W. & Krathwohl, D.R., et (2001) , *Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing, A: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, Abridged Edition
- 8 石井英真 (2003), 「メタ認知を教育目標としてどう設定するか」, 『京都大学大学院教育学研究科紀要』, 49 巻, pp. 207-219
- 9 河村美穂 (2013), 『家庭科における調理技能の教育』, 勁草書房, pp. 235—237
- 10 田中由美子 (2015), 「メタ認知を意識化した調理学実習の実践的研究」, 『安田女子大学紀要』 44 巻, pp. 159—169
- 11 H. フレック著, 木村温美訳 (1972), 『フレックの家庭科教育法—新しい家庭科教育を求めて—』, 家政教育社, p. 138
- 12 木村温美・田辺幸子 (1976), 「家庭科教育目標の明確化について (第 1 報) 表現法の日米比

較」, 『家政学雑誌』, pp. 559—565

- 13 文部科学省 (2017), 「小学校学習指導要領解説家庭編」, <
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1387014.htm, pp.49—52>

参考文献

- ・有本昌弘 (2002), 「アンダーソンとクラスウォールの新しいタキソノミー」, 金子書房『目標に準拠した評価の考え方と実際』, pp. 117—127
- ・中央教育審議会 (2016), 『幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申)』, 文部科学省
- ・文部科学省 (2017), 『小学校学習指導要領』, <
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm>

(2018 年 2 月 16 日 受理)