

小学校図画工作科における工作題材の現状と指導法に関する一考察

—「仕組み」を生かした題材に注目して—

茂木 克浩 井上 昌樹

A Study on the Present Situation and Teaching Methods of Craft

Subjects in Elementary School Arts and Crafts

—Focus on subjects that make use of the “mechanism” —

Katsuhiko MOGI Masaki INOUE

Abstract

In this study, we conducted a survey on how craft education is handled at the early childhood education and elementary school levels. The survey used textbooks used in childcare teacher training programs, textbooks used in elementary schools, and instructional plans available on a website. The results showed that in the lower grades of elementary school, many of the activities involved making usable objects and making use of mechanisms. These activities decreased as the students moved up through the grades. Instead, crafts that convey information and decoration were found to increase. The general teaching method in craft education is to first understand the mechanism and then expand the image, but we proposed that depending on the purpose of the class, the flow of thinking about the mechanism in accordance with the image may be more suitable.

Keywords: Arts and Crafts, Elementary School, Craft Subjects, Mechanism

1. 研究背景と目的

幼児教育の現場においては、製作活動の時間に手作りのおもちゃを子どもたちが製作し、それを用いて遊ぶ姿がよくみられる。一斉保育だけでなく自由遊びの時間やコーナー保育において、空き箱等の素材を使って車や家などの作りたいものを作る姿も日常的に見られる。また、簡単な仕組みを生かした工作も頻繁に行われる。例えば子ども向けの月刊絵本として有名な『かがくのとも』の中では、テーマとして定期的に工作が取り上げられている¹⁾。また書店では、工作のアイデアが豊富に掲載されている保育者むけの書籍をよく目にする。

また筆者らの経験では、保育学生が幼稚園教育実習の責任実習において、主活動に製作を取り入れていることを多く見かける。その中では絵を描く活動よりも、作ったり、装飾したりするといった工作に分類されるものが多く実践されている。

このように幼児教育の現場では盛んに行われている工作の活動であるが、小学校図画工作科の中では少しずつ目立たなくなっていく印象がある。「小学校学習指導要領(平成29年告示)解説図画工作編」の内容は「A表現」「B鑑賞」に分かれており「A表現」はさらに「造形遊びをする」と「絵や立体、工作に表す」に分かれている²⁾。「造形遊び」については、そのねらいが理解されなかったり、評価等が難しいと考えられたりするなどの理由から図画工作科を専

門としない先生に苦手意識があり、結果として実践が十分なされないという課題があると言われる。ただし美術教育の専門誌などをみると「造形遊びをする」題材の実践報告は頻繁に取り上げられている。これは実践を投稿する授業者の多くが、美術教育を専門としていると考えられると共に、それだけ探究しがいのある内容だと考えられる。一方で、実践がされないという話をあまり耳にしない代わりに、専門誌等でも実践報告が少ないのが工作の題材である。佐藤は、造形遊びが導入され二度の改訂によって全学年に取り入れられたことで、図画工作科の教科性が明確になった一方で、工作教育の重要性についてかつてほど明確な主張をもちにくくなったと述べている³⁾。STEAM教育に注目が集まる現在において、ものづくり教育の文脈にも位置づけられる工作教育は、本来もっと注目されてよいはずである。しかし工作題材は、図画工作科の中で実践はされてこそのものの、現代ではなかなか話題にあがらない内容になってしまっているといえる。

そこで本研究では、保育者養成校で使用されているテキストや小学校図画工作科の教科書に掲載されている題材、国立大学附属学校の指導案等に記載された工作題材について整理することを通して、現状を把握すると共に指導方法について検討を行う。

2. 研究の方法

保育者養成校で使用されているテキストや現在使用されている小学校図画工作科の検定済み教科書⁴⁾の内容を調査する。検定済み教科書についてはそれぞれの出版社が公表している年間指導計画の中で工作と位置づけられている題材を抽出した後、実際に教科書の該当頁を確認し観点別に整理を行う。

また工作題材がどの程度話題になっているかを考察するために国立大学附属小学校の web ページに公開されている指導案等の資料を収集し、その中に工作と位置づけられる題材がどの程度含まれているのかを調査する。附属学校はその性質上、一般の学校に比べて研究に力を入れており、学校教育の最先端に立っている現場である。そこで研究された成果として指導案等が公開されているということは、それだけ関心が高い、注目された内容だと言える。また附属学校は各都道府県の教員研修等に講師を派遣していたり、公開されている指導案等が他の教員の

資料として活用されていたりする可能性も高いことなどから、少なからず一般校への影響力をもっていると推察できる。

3. 小学校図画工作科における工作の位置づけ

調査を開始する前に、改めて学校教育において「工作」がどのように定義されているか確認していきたい。現行の学習指導要領では「工作」単体ではなく「絵や立体，工作に表す」と表記されている。また同解説では『「工作」とは、意図や用途がある程度明確で、生活を楽しくしたり伝え合ったりするものなどを表すことである。』⁵⁾と説明されている。しかしそれに続く文章で「実際の児童の表現では、絵に立体的なものを加えたり，工作で表面に絵をかいたりするなど，表す過程では関連し合うことが多い。そこで，表したいことから学習が広がることを重視し『絵や立体，工作に表す』とまとめて示している。」⁶⁾と説明されている。大坪は「自己表出を保証しながら、その造形能力を育てることを目的としており、表現の方向性の1つとして工作があるとしていることが理解できる」⁷⁾としている。これは平成20年の学習指導要領解説をもとに論じられたものではあるが、現在もこの理解があてはまると考えられる。その上で「意図や用途」「生活を楽しくしたり伝え合ったりするもの」という点が絵や立体と異なる点であるとも大坪は述べている⁸⁾。絵や立体との差がはっきりしない題材については、「意図や用途」の有無が工作であるかを判断する一つの材料になるだろう。

次に小学校図画工作科と中学校美術科との比較から工作の位置づけを確認したい。中学校美術科になると工作という言葉は使用されなくなり、代わりに「工芸」という言葉が出てくる。工芸について大坪は「工芸の言葉を中心としてそれに類する言葉を集めても数種類があり、その具体的な範囲を技法や作品によって示すことには、かなりの困難がある。(中略)『人間のさまざまな能力の内、手を通して発揮されるもの』程度の大らかな定義にしておいた方が、特に初等教育や中等教育段階での工芸教育にはふさわしい」⁹⁾としている。このように工芸教育に関連する範囲は広く、その分歴史的背景も多岐に渡り¹⁰⁾定義も難しいとされるが、小学校の図画工作科の工作

が中学校の美術科の工芸と技術科に接続していくという一般的な理解については特に異論はないだろう。実際に「意図や用途」については中学校美術科の「デザインや工芸で表す」内容に引き継がれている¹¹⁾。

一方で技術科に引き継がれていく要素には「仕組み」がある。図画工作科と美術科の学習指導要解説を比較すると、美術科では「仕組み」という言葉が出なくなるかわりに、技術科の学習指導要領に「機構」という言葉が頻出するようになる。このことから小学校までの「仕組み」は技術科が扱うようになると考えられる。しかし実際には、中学校美術科の中から仕組みを使った内容が完全になくなるわけではなく、ポップアップカードなどのように素材の特徴を生かした表現と共に扱われていることに注意する必要がある。

4. 工作題材の実際

(1) 保育者養成のテキスト及び小学校検定教科書からみる工作の実際

まず工作が就学前施設及び小学校でどのように扱われているのかを捉えるために、保育者養成校で使用されているテキスト及び、小学校での検定済み教科書にそれぞれ記載されている題材について整理する。

題材を整理するにあたり、今回は学習指導要領の記述を参考に以下の4つの観点を設定した。また中学校での工芸への接続を意識し、材料とそこに用いられている技術の2つの観点も追加した。

- | |
|--|
| ○意図や用途・・・・・・・・・・「使う」(観点①) |
| ○生活を楽しんだり伝え合ったりする
・・・・・・・・・・「飾り」(観点②) |
| ・・・・・・・・・・「伝える」(観点③) |
| ○仕組み・・・・・・・・・・「仕組み」(観点④) |
| ○材料の特徴を活かした造形
・・・・・・・・・・「材料」(観点⑤) |
| ○手技を活かした造形
・・・・・・・・・・「技術」(観点⑥) |

まず保育者養成校でテキストとしても使用されている書籍『幼児造形の基礎 乳幼児の造形表現と造形教材』(樋口編著, 2018)に記載されている題材¹²⁾の中から、工作と考えられる題材を選び整理した(表

1)。就学前施設には小学校のように決められた教科書がないかわりに、保育者の経験や養成校での学びが実際の活動に大きく影響する。また養成校のテキストが、現場に出てからの指導書代わりになると考えられることから分析の対象とした。

その結果、幼児教育においては、「使う」という観点到に分類された題材が多く、それに「仕組み」や「材料」等の観点が付随している。一方で「飾る」や「伝える」という観点は少ないことがわかる。

次に現在小学校で使用されているに2社の検定済み教科書(合計12冊)について、年間指導計画等の資料¹³⁾を用いて「工作」と分類されているものを抽出し実際に該当ページの内容や掲載されている写真等を確認した後、6つの観点を整理した(表2~4)。両教科書とも全学年通して「使う」という観点が多いことがわかる。ただしこの観点は学年が上がるにつれて少しずつ減少していく。「仕組み」についても低学年の方が多く、こちらも学年が上がるにつれて減少していくことがわかる。ただし低学年で取り上げられる仕組みは、幼児教育の現場でも行われているような簡単なものが多い。一方で高学年になると針金を用いたクランクなどの題材が設定され、学年が上がるにつれて仕組みの難易度も上がっていくことがわかる。

使う、仕組みという観点が減少する代わりに「飾る」や「伝える」などの観点が増えていく。これは学習指導要領にある低学年の内容が「感じたこと、想像したことから表したいこと見付けること」とあるのに対して、高学年になると「伝え合いたいことから」という要素が加わることを踏まえれば自然のことと言える。

(2) 附属小学校の指導案からみる工作の実際

全国国立大学附属学校のwebページ¹⁴⁾に掲載されている附属小学校(義務教育学校を含む)全72校のwebページを訪れ、そこに公開されている指導案や研究紀要の内容をもとに、どの内容を扱った授業について多く公開されているのか調査した。なお研究紀要については授業の流れが具体的に掲載されているものを調査対象として扱い、それがないものは調査から外した。集計に際して、指導案の文中に内容についての表記がある場合はその表記通りの内容として集計した。表記がない場合は、記載内容をもとに、教科書等の題材と照らし合わせながら筆者らで判断して分類した。

表 1 保育者養成向けテキストにおける工作題材一覧

項目・題材名等	工作要素						備考
	使う	飾る	伝える	仕組み	材料	技術	
切り紙・切り絵		○			○	○	切り紙
厚紙で仮面・かぶりものをつくる	○						身につける
紙皿や紙コップと色画用紙を使った美容師ごっこ	○						人形、 ハサミ体験のための教材
画用紙を使って②-動くペーパークラフト 「テープの動変換」	○			○			左右に揺れる動き (ホッチキス)
画用紙を使って③-動くペーパークラフト 「アニマルフェイス」	○			○			人形 (パペット)
陶芸-身近な道具を使って器をつくらう	○				○	○	陶芸
木で表す 「流木でつくるどうぶつランド」					○		人形
木で表す 「木の板にかわいい刺繍をしよう！」						○	刺繍
木で表す 「はじけ！コリントアタック」	○					○	ビー玉転がし
ビニール袋-コップからモコモコ飛び出す 「コップからモコモコ飛び出す」	○			○			空気で膨らむ仕組み
ビニール袋-コップからモコモコ飛び出す 「ビニール袋ロケット」	○			○			空気で膨らむ仕組み
ビニールを使った実践 「ビニールの花と洋服」	○	○			○		装飾、ファッション
羊毛フェルトを使った造形 「羊毛のフェルトボール」					○	○	羊毛フェルト
羊毛フェルトを使った造形 「羊毛フェルトでカラフルおとだまをつくらう」	○				○	○	玩具
いろいろな材料の造形①-紙を使って、絵画遊びと 技法の造形 「『鯉のぼり』をつくらう」	○	○					季節飾り
いろいろな材料の造形①-紙を使って、絵画遊びと 技法の造形 「『魚釣り』で遊ぼう」	○						玩具
いろいろな材料の造形②-自然物（木育）と人工物 （ビニール）を活用した実践 「"木育"による『おももりづくり』」	○						おももり
いろいろな材料の造形③-プラスチック容器やスチ ロールなどの実践 「ペットボトルドールをつくらう」		○					人形
いろいろな材料の造形③-プラスチック容器やスチ ロールなどの実践 「発泡トレイでパズルをつくらう」	○						玩具
いろいろな材料の造形⑤-アルミホイルや空き缶の 実践 「空き缶de魚釣り」	○						玩具

表 2 小学校図画工作科教科書の工作題材一覧（１・２年）

日本文教出版

学年	題材名	工作要素						備考
		使う	飾り	伝える	仕組み	材料	技術	
１・２上	ちよきちよき かざり		○				○	切り紙
１・２上	おって たてたら	○			○	○	○	紙加工
１・２上	いっしょに あそぼう ばくばっくん ～かみコップで～	○			○			人形（パペット）
１・２上	いっしょに あそぼう ばくばっくん ～かみぶくろで～	○			○			人形（パペット）
１・２上	たいせつ ボックス	○	○			○		空き箱
１・２上	わくわく おはなし すごろく	○			○			空き箱
１・２上	スルスル ビューン	○			○			すべる仕組み
１・２下	わっかで へんしん	○	○				○	ファッション
１・２下	どんな うごきに 見えるかな？	○			○			ひらく仕組み
１・２下	音づくりフレンズ	○			○			楽器
１・２下	まどを あけたら	○			○		○	カッター
１・２下	とびだせ ぴょん	○			○			ゴム、とぶ仕組み

開隆堂出版

学年	題材名	工作要素						備考
		使う	飾り	伝える	仕組み	材料	技能	
１・２上	チョッキン パツで かざろう		○				○	切り紙
１・２上	ひかりの くのに なかまたち		○		○	○		人形
１・２上	あそぼうよ バクバクさん	○						おもちゃ
１・２上	うきうきボックス		○		○	○		空き箱
１・２上	ふわっ ふわっ ゴー	○						風力
１・２上	つくって へんしん	○						ファッション
１・２上	ようこそ あたらしい １ねんせい		○	○				プレゼント
１・２下	おはながみ かさねて すかして		○		○	○		光
１・２下	ジャンプ！ キャッチ！ 紙けん玉	○						玩具
１・２下	ぎゅっとしたい！ わたしの「お友 だち」	○	○		○	○		人形
１・２下	コップ くるくる チェンジ							玩具
１・２下	わくわく カッターナイフ						○	カッター
１・２下	まどのある たてもの		○				○	カッター
１・２下	まごころメダルを プレゼント			○				プレゼント
１・２下	かぶって へんしん	○					○	張り子

表 3 小学校図画工作科教科書の工作題材一覧（3・4年）

日本文教出版

学年	題材名	工作要素						備考
		使う	飾り	伝える	仕組み	材料	技術	
3・4上	うごいて楽しいわりピンワールド	○			○			わりピン
3・4上	空きようきのへんしん	○	○			○		廃材
3・4上	これでかきたい	○	○					描くための道具
3・4上	これでかきたい ～小刀をつかって～	○	○				○	描くための道具
3・4上	顔を出したらなんだかワクワク	○	○					顔出しパネル
3・4上	マグネットマジック	○			○			磁力
3・4下	コロコロガーレ ～コロコロワールド～	○			○			ビー玉転がし
3・4下	コロコロガーレ ～みんなでコロコロコースター～	○			○			ビー玉転がし
3・4下	ゴムでゴー！ ゴー！ ゆめの乗り物	○			○			ゴム、車
3・4下	ゴムでゴー！ ゴー！ ゆめの乗り物 ～風でゴー！ ゴー！～	○			○			風、車
3・4下	ぎって楽しい きっと使える	○	○			○		ダンボール
3・4下	幸せを運ぶカード			○	○		○	飛び出す仕組み

開隆堂出版

学年	題材名	工作要素						備考
		使う	飾り	伝える	仕組み	材料	技能	
3・4上	カラフルねん土でマイグッズ	○						紙粘土、廃材、 使うもの
3・4上	光サンドイッチ		○		○	○		光
3・4上	はこの中の世界		○		○	○		空き箱、ミニチュア
3・4上	ためしてあそんでマグネット	○						磁力、おもちゃ
3・4上	トントンくぎ打ち コンコンビー玉						○	釘打ち、 ビー玉転がし
3・4上	のこぎりザクザク つないでつけて				○	○	○	のこぎり
3・4上	わくわく！ スーパーランドセル	○	○					遊ぶもの
3・4上	みんなでオン・ステージ	○						楽器
3・4下	紙バックでバックバク	○			○	○		おもちゃ
3・4下	つないで組んで すてきな形	○	○		○	○	○	紙テープ
3・4下	学校もりあげますコット			○				キャラクターデザイン
3・4下	本を開くとお気に入りの場面			○				立体イラストレーション
3・4下	飛び出すハッピーカード			○			○	飛び出す仕組み
3・4下	紙の箱だいへんしん		○		○	○		空き箱
3・4下	カクカク板を組み合わせたら	○			○	○	○	木工
3・4下	ゆめいるランプ		○		○	○		光

表 4 小学校図画工作科教科書の工作題材一覧（５・６年）

日本文教出版

学年	題材名	工作要素						備考
		使う	飾り	伝える	仕組み	材料	技術	
５・６上	形に命をふきこんで	○			○			アニメーション
５・６上	切り分けた形から何つくる？ ～ビー玉のぼうけん～	○			○		○	電動糸鋸、ビー玉転がし
５・６上	切り分けた形から何つくる？ ～楽しいパズル～	○			○		○	電動糸鋸、パズル
５・６上	ふれて伝えるストーリー			○				手触り
５・６上	笑顔が生まれるしかけ			○				デザイン
５・６上	紙から生まれるすてきな明かり	○	○			○		光
５・６上	ICTでチャレンジ ～プログラミングで表そう～	○	○					プログラミング、 アニメーション
５・６上	ICTでチャレンジ ～デジタルスタンプ～	○	○					イラストレーション
５・６上	ICTでチャレンジ ～もようTシャツ～	○	○					写真、模様
５・６下	ここから見ると		○					錯視、空間
５・６下	くるくるクランク	○			○			クランク
５・６下	使って楽しい焼き物	○	○			○	○	陶芸
５・６下	１まいの板から	○	○			○		木工
５・６下	あったらいいなプロジェクト			○				デザイン、ディレクション

開隆堂出版

学年	題材名	工作要素						備考
		使う	飾り	伝える	仕組み	材料	技能	
５・６上	のぞくと広がる ひみつの景色		○		○	○		空き箱、ミニチュア
５・６上	ビー玉大ぼうけん	○						ビー玉転がし
５・６上	見つけてワイヤーワールド		○		○	○	○	針金
５・６上	くるくる回して	○						クランク
５・６上	進め！糸のこたん検隊				○	○	○	電動糸鋸
５・６上	動いてクレイアニメーション			○				キャラクターデザイン アニメーション
５・６上	おもしろかんぱん屋さん			○				デザイン
５・６下	絵のお話で プレゼント			○				絵本、物語
５・６下	すかして重ねて わたしの光	○	○		○	○		光
５・６下	心も動き出すからくリンク							リンク（ハトメ）
５・６下	金属と木でチャレンジ		○		○	○		金属、木
５・６下	わたしはデザイナー 12さいの力 で	○						木工
５・６下	ドリーム カンパニー			○				デザイン ディレクション

◎調査の基本情報

調査対象校・・・・・・・・・・72校
 指導案等が掲載されていた学校・・・・・・・・25校
 調査対象とした資料(2020年～2024年の5年間に
 執筆/実践された指導案・紀要等)・・・・・・・・89本

◎調査対象に書かれていた題材の領域

絵(版画含む)・・・・・・・・・・26本
 立体・・・・・・・・・・10本
 工作・・・・・・・・・・17本
 造形遊び・・・・・・・・・・26本
 鑑賞単体・・・・・・・・・・7本
 複合的な題材(例、絵と立体を選択できる)・3本

調査の結果、絵に表す活動と造形遊びをする活動についての指導案が多いことがわかった。指導案は、研究公開の資料や1年間の研究成果として公開されているものが多いと考えられる。つまり、絵や造形遊びが研究対象として多く扱われているとも言えるのである。

工作について書かれたものは17本あったが、その中で観点①の「使う」が7本、②の「飾り」が2本、③「伝える」が3本、④「仕組み」が3本、⑤⑥の「材料」と「技能」を合わせたものが2本だった。やはりここでも、工作においては「使う」という観点の題材が多いことがわかった。

5. 考察

調査の結果から、工作に表す活動について幼児教育から小学校図画工作科に共通して「使う」という観点が多いということがわかった。遊びを中心とする幼児教育においては、製作する活動自体が遊びであると共に、そこで製作したものが次の遊びにつながっていく。そのため身近な素材を用いておもちゃを作るといった、工作の活動が積極的に取り組まれているのではないかと考えられる。吉井は「子どもにとっては、この領域は実に魅力に満ちた対象であり、絵画や彫塑よりも、具体的な生活の中での『もの』をつくることに、大きな興味を示すことが多い。これは人類のものづくり(広義の表現)の歴史からは、むしろ当然のことでもある。」¹⁵⁾と述べている。就学前施設では、誰に教わるでもなく身近にある素材を使って夢中に何かを作っている幼児の姿をよく目にする。吉井が言うように、工作に表す活動は我々人

間にとって重要なそして自然な営みなのである。小学校低学年の題材では「使う」「仕組み」が多く設定されており、幼児教育の活動に類似した内容のものもある。これは就学前施設と小学校との連携という視点から、スタートカリキュラム等の影響も受けていると考えられる。

小学校中学年になると少しずつ「飾る」「伝える」という観点が含まれる工作が増えてくる。これは先にも触れた通り、学習指導要領にそのような記述がなされるためであるが、これは更にその先に待っている中学校美術科の「デザインや工芸」への接続を意識してのことだろう。

一方で、動きを生み出す「仕組み」は中学校技術科に引き継がれていき「機構」の学びになり、美術科の学習指導要領上では仕組みという言葉が消える。図画工作科においても仕組みという観点の活動は、学年が上がるにつれて少なくなっていく。その理由としては、加工しやすい身近な素材を用いてできる仕組みを概ね学んでしまい、それ以上の内容を学ぶためには時数や、学習の設備、子どもの発達段階や技能面との調整が難しくなる点が影響するのではないかと推察できる。またそもそも図画工作科が子どもの自己表出を中心にした教科であることも影響していると考えられる。中学校になると工作という呼び方から工芸になり、教科書の中身も素材とそれに関する加工技法が主流となる。作るものも遊べるものよりも、日常生活で使用するものになっていく。これは生活の中心に遊びを置いた幼児期から、子どもたちの生活の実態が変化していることも影響しているだろう。しかしだからと言って図画工作科で学んだ仕組みのある表現がなくなったわけではない。むしろ美術科の中で扱われなくなったからこそ、図画工作科の中で確実に経験させ身に付けさせたい知識・技能となる。

図画工作科の目標にもあるように、子どもが創造的につくったり、自分の見方や感じ方を深めたりと、教科の中心に子どもの主体性がある。そのため、一定の技能や知識を教え込むような方法は避けられがちである。どうしても複雑な構造や仕組みを取り入れるとなると、その部分を教え込む必要がでてきてしまう。幼児教育においても、子どもたちが主体的に素材や環境と自由に関わりながら表現する活動がより強く求められるようになってきており、保育者が見本を提示し、用意した材料を手順通りに組み立てていくような製作活動は忌避されるような流れも

ある。一方、仕組みや構造を理解したからこそ表現することを楽しめる題材がある。また、自分の思いを形にするために、その仕組みが必要になる場合もある。例えば、ポップアップカードやクランクなどは、そういった仕組みを用いた工作題材の代表といえるであろう。

それではこの教え込み感を軽減しながら、仕組みを生かした工作を指導する方法はないのだろうか。教師用指導書や公開されている指導案等を見ると、まず仕組みの部分をつくる時間が設定されていることが多い。例えばクランクを使った題材では、教師が参考作品を見せた後、クランクの仕組みについて図等を提示しながら説明し実際にそれを作ってみる活動を題材の最初の時間にもってくる。そして完成したクランクの仕組み部分を手に取りつつ、その動きからイメージを膨らませ作品としていく(図1 A→Bの流れ)。この題材の流れでは、仕組みによる動きがイメージを生み出すきっかけになっている。ただしこの流れは、動きからイメージが湧きやすい一方で、その動きにイメージが制限され、結果として同一の動きに異なる装飾が施されただけの作品が生まれるという弊害が考えられる。

これに対して、仕組みの部分をつくる活動とイメージを膨らませる活動を反転させる方法も考えられる(図1 B→Aの流れ)。

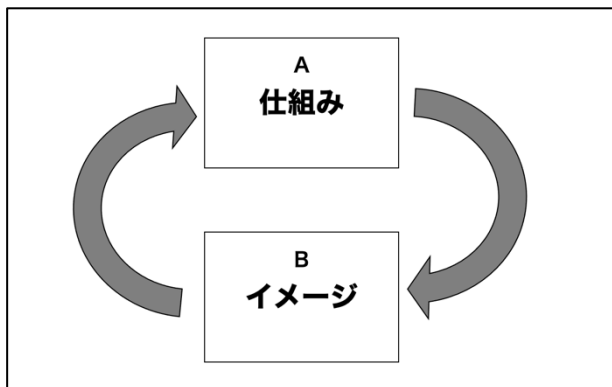


図1「仕組み」の観点を含む工作の授業デザイン

クランクであれば、何を、どのように動かしてみたいのか具体的なイメージをもってから、その動きに合わせてクランクの仕組みを考え、製作するという流れが考えられる。この方法では、子どもが自分の思いを実現するために仕組みの部分を探査することになる。そのため試行錯誤を繰り返すことになり、先に仕組みをつくる流れよりも時間が必要となることが予想される。また進行状況に個人差が出ることも考えられる。またいつまでも仕組みが作れないと

それ以降の作品製作が完全に停滞してしまうため、個々の状況にあった適切な支援が必要となる。ただし自分の思いを実現するために仕組みを生み出すというこの流れは、ものづくりの本質的な流れに近いとも言える。図1のA→Bの流れの場合は、イメージを膨らませる部分において思考の広がりや深まりがあるのに対して、B→Aの場合は、イメージを具現化するための仕組みを生み出す部分に思考の広がりや深まりがある。実際製作が始まると、A→B→A→B…のように思考のプロセスが回転していくことになるが、製作をAの仕組み作りから始めるのか、Bのイメージをもつところから始めるのかで子どもたちにおきる学びに違いがあると考えられる。

6. おわりに

先の吉井の言葉にもあるように、自らの手と道具を使い様々なものを生み出すことは、我々を人間足らしめている営みの一つである。それは人が生きるための営みであり、だからこそ幼児は誰に言われるでもなくそれに真剣に取り組むのだろう。この人間らしい営みの延長線上に「工作に表す」活動はある。そのルーツを手工教育にもつ工作は、佐藤が指摘したようにかつてよりもその意味を明確に示しづらくなっているのかもしれない。現代は様々なテクノロジーのお陰で簡単に色々なことができるようになった。しかしアーサー・C・クラークが残した「十分に発達した科学技術は、魔法と見分けが付かない。」という言葉借りるまでもなく、それ生み出す仕組みは我々の目から見えなくなっている。このような状況だからこそ、自らの手で仕組みを生み出しそれを使って表現する機会が重要なのである。

絵や立体に表す活動では、動いているように見せたり、時間の変化を感じさせたりすることはできる。しかし本当にモノを動かすことができるのは工作に表す活動であり、その中でも仕組みを生かした活動だけである。「これを動かしたい」と願い、その実現に向けて自らの手で仕組みを生み出す過程で、子どもたちの思考は外在化される。これが工作ならではの学びであり魅力なのではないだろうか。

最後に少しだけ違った視点から工作の可能性について言及し本論を閉じたい。先行研究が示すように、小学校教諭や保育者の中には美術に苦手意識をもつものが少なくない¹⁶⁾。またそのような意識をもって

いる学生も多い。小学校教諭や保育者をを目指す学生に「美術は好きですか、嫌いですか？得意ですか、苦手ですか？」と尋ねると「好きだけど苦手」「嫌いで苦手」という回答が多く返ってくる。筆者の一人である茂木が中学校教諭だった際に、新入生に同じ質問をした際も同様の傾向が見られた。つまりこのような意識は高等教育機関に入学する段階ではなく、既に中学校入学段階から存在しているといえる。ただし追加の質問として「具体的に美術の何が苦手ですか？絵を描くのが苦手？ものを作るのが苦手？」と尋ねると「絵が苦手です。」との回答が多くなる。これについては降旗の論文にも「学生たちが抱えている苦手意識の対象が、工作表現よりも圧倒的に絵画表現であるから」¹⁷⁾と述べられている。

図2は「美術が苦手」と話した学生が製作した作品である。これは紙皿を半分に折って作ったシーソーの仕組みで動くおもちゃである。その学生は「紙皿の動きを見ているうちにアイデアが浮かんできて、特に苦手だなという意識は生まれず楽しく製作できた」と話す。この発言を踏まえると工作教育は手順が明確であったり、実際に仕組みを動かしながらイメージを広げられたりするため苦手意識をもちづらいことが推察できる。降旗は絵が苦手な学生が多いからこそ絵画表現の活動を工夫することで、その克服を目指している¹⁸⁾が、表現することの楽しみを実感し直し「苦手だ」という意識を解きほぐすために工作を利用するのも有効ではないかと考える。今後はこの観点からも工作教育の可能性について検討していきたい。



図2 シーソーの仕組みをいかした工作作品

引用・参考文献

1) 福音書館から発行されている月刊誌。工作が題材として扱われたものに、よしだきみまろ『かみコッ

プでつくろう』1984,同『しんぶんしでつくろう』,丸山素直『どうぶつたちのおんがくかいがつきをつくろう!』2024 などがある。なお、よしだによる2つの作品は傑作集として書籍化されている。

2) 文部科学省「小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 図画工作編」,日本文教出版,2018

3) 佐藤賢司「14 工作教育の歴史」福田隆真・福本謹一監修『美術科教育の基礎』,建帛社,2024,p.23

4) 日本文教出版社と開隆堂から出版され2024年から使用されている図画工作科の検定済み教科書を用いた。

5) 文部科学省「小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 図画工作編」,日本文教出版,2018,p.27

6) 同上

7) 大坪圭輔「工芸の教育」,武蔵野美術大学出版局,2017,p.67

8) 同上

9) 同上,p.66

10) 大坪圭輔「工芸の教育」,武蔵野美術大学出版局,2017に詳しくまとめられている。

11) 文部科学省「中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 美術編」,日本文教出版,2018

12) 樋口一成 編著『幼児造形の基礎 乳幼児の造形表現と造形教材』萌文書林,2018

13) 『日本文教出版 web サイト』 小学校図画工作「お役立ち資料 令和6年度版年間指導計画案・評価規準」[<https://www.nichibun-g.co.jp/textbooks/zuko/>] (2025/2/11 最終アクセス)・『開隆堂出版 web サイト』 小学校図画工作「LIBRARY 年間指導計画、評価規準例」[https://www.kairyudo.co.jp/2024/art_craft/] (2025/2/11 最終アクセス)

14) 全国国立大学附属学校連盟 web [<https://www.zenfuren.org/zenfuren/zenfuren-198/>] (2025/02/11 最終アクセス)

15) 吉井宏「第I章 美術教育の思想」福岡教育大学美術科『図画工作科・美術科教育 理論篇』葦書房,1985,p.27

16) 降旗孝「小学校・図画工作を指導している教師の意識と実態—山形県・教員免許状更新講習から—」『山形大学紀要(教育学)』第15巻2号,2011 など

17) 降旗孝「図工・美術への苦手意識をなくす教育方法の研究—教員養成課程における実践的研究の成果—」『山形大学紀要(教育科学)』第17巻,4号,2021,p.283

18) 同上