



# 東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

図画工作科授業における発想・構想力の発動と展開：  
発想・構想のプラットフォームとして機能した【展  
開6】を中心に

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-01-21 キーワード (Ja): キーワード (En): Arts and handicrafts, ideas and conceptual ability, platform, self-curation and interactive curation, qualification and ability, analysis of activities in arts and handicrafts class 作成者: 山田,一美, 大櫃,重剛 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2309/00173496">http://hdl.handle.net/2309/00173496</a>

## 図画工作科授業における発想・構想力の発動と展開

— 発想・構想のプラットフォームとして機能した【展開6】を中心に —

山田 一美\*<sup>1</sup>・大櫃 重剛\*<sup>2</sup>

美術・書道講座（美術科教育学分野）

（2021年8月30日受理）

YAMADA, K. and OBITSU, S.: Activation and Development of Abilities related to Ideas and Conceptual Ability in Arts and Handicrafts Class: Based on “Development 6” Functioning as a Platform for Ideas and Conceptions. Bull. Tokyo Gakugei Univ. Division of Arts and Sports Sciences., 73: 177-188. (2021) ISSN 2434-9399

### Abstract

In a series of research on the development of ideas and conceptual ability, we have aimed to reconstruct and propose elements and a framework of ideas and conceptions that the next generation of children should demonstrate in difficult tasks. The purpose of this paper is to identify the platform of the idea/conception and its characteristics and to illustrate the characteristics of children's ideas/conceptions from the viewpoint of self-curation/interactive curation through an analysis of a lesson video and report of the NGE project.

The subject of this paper's analysis is the reports and the recorded video of arts and handicrafts class, “Witness the Transformation of the Cup Alien!,” which was created as a class video published on the video distribution system for teachers, “21CoDOMoS.” The class video has sections from “Development 4” to “Development 8,” but the important scene is “Development 6.” This is when the idea/conceptualization process is greatly reconstructed. In other words, in addition to the children's own experiences and knowledge/skills, the teacher's “delving in and asking key questions” spurs interactions and creates new ideas at this point. Therefore, in this paper, “Development 6” is regarded as a platform for ideas and conceptions. We consider the process of self-curation and mutual curation of ideas/conceptions from the interaction between children and a teacher. On the platform of “Development 6,” the children acquired knowledge/skills including those related to tools, how to make cuts, how to fold, how to join parts together, how to regard the cup(material) as some living things, and bold changes in ideas. The children did so by reflecting on their own efforts, supported by the teacher's deepening of the discussion and organizing key points.

In this way, the children had the opportunity to share their knowledge, skills, and experiences and to reexamine whether the information and methods could be used in their own ideas and conceptions. This is connected to the layer of “thinking, judgment, and expression.” The platform for ideas/conceptions is formed by the interaction of the inquiries of the children and the teacher. As a result, we found that the children used this platform as a foothold to re-edit (curate) their ideas and conceptions and develop richer creative activities.

**Keywords:** Arts and handicrafts, ideas and conceptual ability, platform, self-curation and interactive curation, qualification and ability, analysis of activities in arts and handicrafts class

---

\* 1 東京学芸大学 芸術・スポーツ科学群 美術科教室 (184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1)

\* 2 帝京大学 教育学部 初等教育学科 (192-0395 東京都八王子市大塚359)

Department of Fine Arts and Calligraphy(Art Education), Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

## 要旨

筆者は、これまで発想・構想力の育成をめぐる一連の研究において、次世代の児童・生徒が困難な課題・問題に対して発揮すべき発想・構想力の要素と枠組を再構築し提案しようとしてきた。本稿では、NGEプロジェクトの授業ビデオと報告書の分析を通して、発想・構想のプラットフォームの特定とその特徴、及び自己編集・相互編集の視点から、児童の発想・構想の特徴を描くことを目的とする。本稿の分析対象は、題材「コップ星人の変身を目指せ！」であり、それは教員関係者向け動画配信システム「21CoDOMoS」掲載の「授業ビデオ」として作成されたものである。授業ビデオは、【展開4】から【展開8】までであるが、重要な場面は【展開6】である。そこでは、発想・構想過程が大きく再構成されている。すなわち、手持ちの経験や知識・技能に加え、授業者の「掘り下げ・問いかけ」によって相互作用が生まれ、新たな発想を生み出す場面が展開されている。そのため、本稿では【展開6】を発想・構想のプラットフォームとして捉え、児童と授業者の相互作用から、発想・構想が自己編集、相互編集されていく過程を考察した。

児童たちは、【展開6】のプラットフォーム上で、児童自身の取り組みと振り返り、授業者による掘り下げとポイントの整理によって、次の知識・技能を得ている。すなわち、用具、切り込みの入れ方、折り方、接合方法、生物への見立て、発想の大胆な転換等である。こうして、児童たちは、手持ちの知識・技能や経験を共有し、それらの情報や方法を自分の発想・構想に活かせるかどうかを問い直す機会を得ている。そしてそれは、「思考・判断・表現」の層につながっている。発想・構想のプラットフォームは、児童と教師の両者の探究による相互作用から形成される。結論として、児童たちは、それを足場に自身の発想・構想を再編集（キュレート）し、より豊かな創造活動のフェーズに展開していることがわかった。

キーワード：図画工作科、発想や構想の能力、プラットフォーム、自己編集・相互編集、資質・能力、図画工作科授業分析

## 1. 本研究の背景

### 1. 1. 「思考力・判断力・表現力等」と発想・構想力を再考する

今日、新学習指導要領（小・中）で育成する「思考力・判断力・表現力等」は、図画工作・美術科では「発想・構想力」に該当する。しかし、その要素と枠組は基本的に文部省指導資料『構想段階の指導』（1976,1986）を継承し、今日の社会事象・現象、創造性理論等を消化・吸収できていない。

このため、発想・構想力の育成をめぐる一連の研究を通して、次世代の児童・生徒が困難な課題・問題に対して発揮すべき発想・構想力の要素と枠組を再構築し提案していくことを目的としている。このことから、①学習指導要領の指導書・解説書、指導資料、教科書における発想・構想力の系譜を4段階に区分し、それぞれの特徴を整理してきた<sup>1)</sup>。また、②現代社会における発想・構想論（社会経済、イノベーション、アート等を含む）の特徴、及び思考過程に関する分析/総合（統合）論、機械論/有機体論、等の哲学的な捉え方を整理し、学会等で口頭発表してきた<sup>2)</sup>。さらに、③小・中学生の授業映像・資料をもとに発想・構想力の自己編集性・相互編集性の観点から分析・再解釈を試み、最終的に④次世代の児童・生徒のための図画工作・美術科教育に必要な発想・構想力の要素・枠組、学習構造の要点を提案することを目指している。

以上の文脈にしたがって、本稿では、上述③の授業ビデオと報告書の分析を、発想・構想力の特徴、及び自己編集・相互編集の視点から再度分析し再解釈していくことを目的とする。

### 1. 2. NGEプロジェクトの動向と授業ビデオ

#### 1. 2. 1. 世界のコンピテンシー研究

本稿の分析対象となる題材「コップ星人の変身を目指せ！」は、教員関係者向け動画配信システム「21CoDOMoS」

掲載の「授業ビデオ」として作成されたものである。ここで、本稿の主な背景の1つとなっている東京学芸大学次世代教育研究推進機構のNGEプロジェクトの取組とその活動概要を整理しておく<sup>3)</sup>。

現在、世界的な視野に立つ教育及びその研究機関は、グローバル化や急速な技術革新などが進んでいる中、2030年代の社会に向けて、今の子どもたちに、どのようなコンピテンシー（資質・能力）を育成すべきか、という大きな課題に直面している。中でも、OECDが主導するED2030事業は、2018年までのフェーズ1で、ラーニング・コンパスと呼ばれる資質・能力に関する概念的枠組を作り、ナレッジ、汎用的・横断的スキル、態度・価値の内容を整理してきている。2019年から、OECDのED2030事業は、実践的な方法の検証にはいつている。いずれにも共通していることは、特定の分野（教科等）の知識・技能だけでなく、「汎用的・横断的スキル」と、様々な「態度・価値」の育成が主張されていることにある。

### 1. 2. 2. 日本の学習指導要領との関係

一方、我が国における「新学習指導要領」の育成すべき資質・能力は、知識・技能に関するもの（何を知っているか、何ができるか）、汎用的スキルに関するもの（知っていること・できることをどう使うか）、態度・価値に関するもの（どのように社会・世界にかかわり、よりよい人生を送るか）とう3つの要素から捉えられている。中央教育審議会の答申「学習指導要領等の改善及び必要な方策等」（2016年12月21日）の中の3つの柱の枠組を見ると、「汎用的・横断的なスキル」や「態度・価値」のコンピテンシーを対応させて考えることも可能である。このことは、わが国の教育方針がOECDのEDU2030事業において検討されている21世紀型コンピテンシーと同じ方向性をもつことを示唆するものである。そこで、東京学芸大学次世代教育研究推進機構プロジェクトは、国際的に共通する、カギとなる資質・能力を定義し、その評価と指標の枠組を開発するヴィジョンをもったのである。

### 1. 2. 3. 東京学芸大学次世代教育研究推進機構プロジェクト（NGEプロジェクト）

そこで、上述のNGEプロジェクトは、わが国の学校教育、特に小中学校の教育において、OECDのED2030事業のラーニング・コンパスの枠組をもとに、我が国の新学習指導要領に従った指導・学習・評価を進めて行くためには、21世紀型の資質・能力の3つの柱である、「知識」「汎用的スキル」「態度・価値」を、各教科等でどのように育成すべきかを課題としてきた。

すなわち、各教科等で身に付ける「知識・技能」及び「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の学校教育の枠組と対応させつつ、「知識」「スキル」「態度・価値」を育成するための指導・学習・評価の方法を検討・構築している。これらの資質・能力と「Education2030」で提案されているコンピテンシーを検討し、「21世紀型の指導・学習モデル」を作成し、提案することによって、OECD2030事業の第2フェーズの先行研究として貢献している。この視点から、2つのプロジェクト、すなわち21世紀型の「指導・学習モデル」の提案と、コンピテンシーが育成される場面を示す「ビデオ資料」（映像配信システム）の開発を目指すプロジェクト、及び「コンピテンシーの育成と評価プロジェクト」を立て、研究を推進している。

とくに、1つ目のプロジェクトは、「OECDとの共同による次世代型、教育モデル（Teaching Approach）の開発」である。それは、OECDとの共同研究として、我が国の小・中学校が授業実践や諸活動を通して、知識・技能（なすわちナレッジ）、汎用的スキルあるいは教科横断的スキル、態度・価値（すなわち人間性等）の3つをどのように総合的に育成していくかを、授業の収録ビデオ等を分析して解明するものであった。

### 1. 2. 4. 7つのスキルと8つの態度・価値の抽出

この1つ目のプロジェクトを進めるに当たり、教科教育教員に対するアンケート調査、及び現職小・中教員に対するWeb調査を行い、次のような7つの汎用的スキルと8つの態度・価値を抽出したのである。これらの抽出要素の活用が、その後の本プロジェクトの全体的なベースとなっている。その成果として、知識・技能、スキル、態度・価値の3側面について、授業進行の中でどのようなつながりや順序関係がみられたかを明らかにするとともに、ここでは「相互作用分析」と命名している。

【汎用的スキル】：①問題解決力、②協働する力、③感性・表現・創造

【態度・価値】：①他者に対する受容・共感・敬意、②協力し合う心、③好奇心・探究心

そして、【調査3】として、学習指導案から「協働する力」の育成が想定できる授業を選定し、授業の撮影、児童・

生徒へのインタビュー、質問紙調査を実施している。記録を行なった授業数は、2018年1月31日時点で小学校23授業、中学校14授業にのぼる。さらに、育成場面を抽出する際の授業映像、発話記録、質問紙調査を分析し、「協働する力」の具体例、手だてとの結びつきを検討している。そして、全教科等で結果をまとめ、「育成のための手立て」として提案している。これらの研究成果から、学びの相互作用に関する知見は、大きく得られたといえよう。

### 1. 3. 学習指導要領の文脈（思考力・判断力・表現力等としての発想・構想力）

その一方で、新学習指導要領による図画工作科・美術科の教科目標及び評価規準の項目となっている「思考力・判断力・表現力等」は、旧来の発想・構想力の特徴を引き継いだものとなっている。さらに、この「発想・構想力」の諸相は、NGEプロジェクトの〈汎用的スキル〉の1つである「感性・表現・創造の力」に翻訳・変換しきれないところがある。そこで、本稿ではNGEプロジェクトで分析対象とした図画工作科授業を、発想・構想力の観点から再検討・再解釈してみることにしたのである。

## 2. 本研究の目的

図画工作科授業のなかで、提案された題材に対して児童がどのように発想していくのか、またそのアイデアは、どのように構想され、可視化できる作品として実現されていくのか。本稿では、発想・構想力の特徴をNGEプロジェクトで記録された授業ビデオ及び関連報告書をもとに再検討し、再解釈する。

## 3. 研究方法

### 3. 1. 研究対象

授業ビデオの対象は、以下のものである。

文部科学省機能強化経費「日本における次世代対応型教育モデルの研究開発」プロジェクト、報告書 Volume5 小学校授業分析版、「OECDとの共同による次世代対応型指導モデルの研究開発」プロジェクト・平成28年度研究活動報告書、東京学芸大学次世代教育研究推進機構、2018年3月1日に掲載された授業。

#### 3. 1. 1. 授業ビデオの日時・場所・対象者

- ・日時：2017年2月15日（水）第4校時（45分）・前時 第3校時から連続
- ・場所：東京学芸大学附属〇〇小学校 造形教室
- ・学年：第4学年〇組
- ・授業者：大櫃 重剛 教諭（実践当時）
- ・図画工作科題材：「コップ星人の変身を目げき！」

#### 3. 1. 2. 報告書の対象とされた図画工作授業の目標・概要・成果

##### ○目標

本書で報告された題材の目的と成果は、次の通りである。

第一に、本題材の目標は「各教科固有の題材目標」および「新しい指導モデルとして重点的に育成すべき内容」に焦点づけられ、前者は「自分の操作によって段階的に形を変化させるプロセスを二人で撮影し合う活動を通して、互いの発想のよさを感じる力」、及び「自分らしい方法を探究し、創造する力」の育成をめざすものと解説されている<sup>4)</sup>。すなわち、「発想のよさ」に着目しつつ、「自分らしい方法の探究・創造」、言い換えれば「発想・構想をもとにした創造」を要点としている。このことにより、本授業分析の目的に合致した視点を十分にもっていることがわかる。

その一方で、後者に示される「新しい指導モデルとして重点的に育成すべき内容」は、同プロジェクトが抽出した「汎用的スキル」と「態度・価値」の枠組みによって、本題材は目標設定され、発想・構想というキーワードと整合していない。そこで、本資料をもとにしつつ、本実践の中で発想・構想力の発揮のされ方に注目し、さらにその内的過程を、相互作用をうみだすプラットフォームと自己編集・相互編集という動的プロセスとして捉え、解釈

しなおすことにする。

#### ○本時の概要

本時の目標は、「紙コップの形を自分らしく変化させる操作方法を段階的に注目して撮影する活動を通して、自他の発想や工夫のよさを感じ、伝え合い、次の作品へ工夫を取り入れようとする」とされた。具体的には、児童が紙コップを変形・変容させる過程をカメラでコマ撮りしていくのであるが、その活動過程で「今まで見たことのない動画を楽しみながら、実は自分たちの操作についてじっくりと考え、何度も振り返るプロセスを重視」<sup>5)</sup>したといい、そのプロセスこそが発想・構想のプロセスであり、「作者自身による見直し、友だち同士での鑑賞、そして教師との対話(評価)」から成り立っていることをすでに見抜いている。すなわち、本報告書中の図画工作分析では、NGEプロジェクトのための共通事項に加えて、発想・構想力という資質・能力面の重要性を指摘し、分析・考察のための資料を残してくれているといわざるをえない。

本題材では、子どもたちの発想の広がりやコップの形体・様態の変化を記録するために、2名に1台のデジタルカメラが手渡された。授業者は、発想から創造段階へすすむプロセスの構築にあたって、スピード感を優先した。そのため、4名1グループではなく、2名1グループに構成している。さらに、授業者は、発想・構想の自己編集・相互編集を促し、集団としての学びにつなげるために、授業の中盤において、再生モニターやプロジェクタを使って、児童に他グループのコップの形体・容態の変化を観察させ、そこでの気づきをヒントにし、新たな発想・構想に結びつけようとした。コップの変化を時間的・立体的・意味的に再編集していくことができるよう、授業者は活動を設計したのである。

### 3. 2. 分析方法

本稿では、以下の(iii)題材名「コップ星人の変身を目げき！」附属小学校・第4学年の授業分析を、NGEプロジェクトの報告書と授業ビデオをもとに、児童及び教師の相互作用を通じた発想・構想力の特徴、及び自己編集・相互編集の視点から再度整理し再解釈していく。その際、とくに題材「コップ星人の変身を目げき！」の授業展開の【展開6】「コップ星人 1回目のまとめ」に焦点化し、相互作用を通じた発想・構想の変容をとらえる(表1)。

- (i)題材名「自分いろいろがみでお話をつくろう」附属小学校・第4学年、
- (ii)題材名「抽象的な色の構成からステンドグラスを作る」附属中学校・第2学年、
- (iii)題材名「コップ星人の変身を目げき！」附属小学校・第4学年

表1 題材「コップ星人の変身を目げき！」の授業展開

授業の展開	造形活動の内容	時間
【展開1】	写真によるアニメ製作の提案	【00:00:00】～【00:07:20】
【展開2】	1枚の紙を使ってアニメ製作を体験する	【00:07:20】～【00:25:12】
【展開3】	体験を共有する	【00:25:12】～【00:33:25】
【展開4】	アニメ「コップ星人」をつくる(1回目)	【00:33:25】～【00:58:45】
【展開5】	他グループの作品を見に行こう(鑑賞1)	【00:58:45】～【01:06:54】
【展開6】	コップ星人 1回目のまとめ	【01:06:54】～【01:14:42】
【展開7】	2回目の製作/他グループの作品を見に行こう(鑑賞2)	【01:14:42】～【01:42:03】
【展開8】	コップ星人 2回目のまとめ	【01:42:03】～【01:48:50】

※本表は、文部科学省機能強化経費「日本における次世代対応型教育モデルの研究開発」プロジェクト、報告書Volume5 小学校授業分析版、「OECDとの共同による次世代対応型指導モデルの研究開発」プロジェクト-平成28年度研究活動報告書-、東京学芸大学次世代教育研究推進機構、2018年、p.96から引用

## 4. 発想・構想段階の分析と再解釈

### 4. 1. 児童及び教師の相互作用を通して「発想・構想」をみる

授業ビデオは、【展開4】から【展開8】までである。このなかで、発想・構想過程が大きく再構成される場面がある。すなわち手持ちの経験や知識・技能に加え、授業者の「掘り下げ・問いかけ」によって、新たな発想を生

み出す場面が展開されている。その重要な場面は、【展開6】にあった。【展開4】では、抽出児童S1とS2は、「コップ星人」を変身させる役割と、それをカメラでコマ撮りする役割に分かれ、2人1組のペアで協力し合って各人のアニメをつくっていった。【展開5】で、抽出児童S1とS2は、他のグループの児童がどのような作品をつくっているのか、またどのように「コップの形を変える方法」を工夫しているのかを見て回っている。その実地見聞・調査により、「なるほど」と思われる工夫の仕方を見つけ出し、他の児童に紹介してあげる場面が、【展開6】である。ここでは、8名の児童が手を挙げ、「なるほど」といえる工夫や特徴をクラス全員で紹介している。それらの内容とポイントは、授業者の「巧みな整理と確認」によって黒板にまとめられていった。児童たちは「新しい知識・技能」として向き合うと同時に、「新しい発想」のための価値あるヒントへと変換し、アイデアは新たな構想へと編集されていったのである。以下の表は、その8名の児童の発見した「なるほど」の内容、すなわち「再編集への手がかり」と、指導者の臨機応変な対応ぶりと、巧みな問いかけ・問題点の整理の仕方をまとめたものである。

4. 2. 発想・構想のプラットフォームとして機能した【展開6】

表2 【展開6】における児童8名と授業者の相互作用（発想・構想のプラットフォーム化）

通番	グループ・性別	記録映像の時刻	児童本人の新たな気付き「なるほど」の内容	作品鑑賞を通した教師による新たな発想・構想の誘発（押さえ・補足・補助、説明、気付きの誘発等）	新たな発想・構想（自己編集と相互編集）
①	Gグループの女子	【01:07:27】	○コップの一部分を切り取って、それを半分にし、手として使ったこと ○切り込みの作り方 ○使った用具	・上を切ったことの確認。 ・状態をみんなに見えるように見せる ・どのように切ったのか、どこがすごいのかを確認する（創造方法とその価値）。 ・板書する、図で示す（イメージや操作の可視化、記録）。 ・使った用具は何か気にかける（用具）。 ・切り込みを入れて、紙片を差し込んだことに気にかける（接合方法）。 ・その形が羽のように見えることなど（形と見立て）。	・切り残した部分を他の形として再使用できること ・創造方法と価値の具体的事例をヒントに再編集を組み立てること ・創意工夫のおもしろさ、よさをヒントにすること ・部分の形から見立てて発想・構想すること
②	Eグループの男子	【01:09:08】	○見つけたことが、2つあること。 ①コップの側面に細かく切り込みを入れて、タコみたいにしたこと。 ②それを足に見立て、手も作ったこと	○多様な切り方について 1本だけ切っている人、2本切って、手のようにしている人、数多く切ってタコみたいになっている人もいること（切り込みの数と多様な形の関係）。 ・つまり、切り取って足に、手になつたりすること（見立て）。 ・それを板書して残し、児童が振り返ることができるようにしたこと（ポイントの再生・確認）。	・切り方を変えることで多様な見立てにつながること（切り方が見立てのアイデアの柔軟性をうむ）。 「切り方」を柔軟に考えることで発想の可能性をひらく。 ・創造方法のポイントが板書で記録されており、それをヒントに新たな発想・構想を生み出すことができること。
③	Eグループの男子	【01:10:21】	○切っていくのではなく、シール（目になるもの）の色を変えて貼ったり剥がしたりして、目の色をちかちか変えること。	○色を変えて1枚ずつ撮り直していることのおもしろさ。それにより、目がチカチカしているように見えること（本題材の目標とは想定外のおもしろさ・現象の発見）。 ○色を変えてみたことについて、板書で押さえた。 ○ただし、今日は形を中心にちょっとやってみましょうという方向性の確認をしたこと（新発見のよさを認めつつ、本題材のねらいの確認と焦点化）。	・「形を中心」とする発想・構想への軌道修正
④	Aグループの女子(S3)	【01:11:12】	○てっぺんを全部切り落とさず、それを折って、角のようにした工夫について	○作品がみんなによく見えるように、高く掲げたこと（児童が見やすい工夫）。 ○「切り方」と「折り方」の工夫がとても大事であること（創造方法のポイント確認）。 ○これについて板書したこと（創造方法のポイントの可視化）	・注力すべき創造方法のポイントを押さえること
⑤	Aグループの男子(S2)	【01:12:09】	○紙コップの上の部分を全部切り落とさないで、ちょっと残して開くようにした工夫について	○全員が見られるように指示したこと ○その工夫に大変、驚いて表現したこと（創意工夫のおもしろさ・よさに対する共感と称賛） ○その工夫のすばらしさを確認したこと （ここを全部切ってしまうと、なくなってしまうが、わざわざ残して、パカッと開いて「顔になる」こと。このカメラの中で見ると、突然この顔がボンって出てくるのがとても面白いこと。） ○結局は、これも「折り返し方」「切り方」の面白さから生じてくること。	・「折り返し方」「切り方」の工夫から生まれた形体・動態のおもしろさ・可能性を、教師が直接にことばで紹介してもらうことによって、新たな発想・構想のビジョンを明瞭にする内発的な動機付けにつながったこと。
⑥	Eグループの男子	【01:12:57】	○発表⑤にやや類似しているが、外に出す工夫をしていること。	○「なるほど、なるほど」と感心・共感（称賛）していること（類似作品に対する教師の寛容な態度）。 ○⑤と似ているが、「顔が出る向き」が違うという特徴を確認して、その創造性の価値を認めていること。	・結果的に類似した形体・動態の製作物であっても、作者の思いや発想・構想の工夫の違いから、作品の価値や可能性は必ず認められるとする創造へのマインド・セットが形成されていくこと。
⑦	Fグループの女子	【01:13:19】	○ネコが好きなので、紙コップの後ろを三角に開けて、折って、ネコの耳のようにしたこと。	○「なるほど」と感心・共感していること。 ○どのような工夫をしたか、繰り返してイメージできるように言葉と手順で繰り返して確認したこと（創造方法のポイントとなる点の確認）。 ○ここでの大事な点は、「折り返し方」であること。	・創造活動は創意工夫が大事であり、教師が取り上げる事例をもとに、発想・構想のイメージトレーニングをしている。
⑧	Hグループの男子	【01:13:46】	○紙コップを縦ではなく、横にしてまっすぐ切って、「かば」みたいに開けるようにしたこと。	○アイデアのよさに感嘆し、「あー、やられたね、やられたね、それ。やー、びっくり。」と大きく表現していること（アイデアのよさに対する高い称賛）。 ○多くの人が、縦に置いて口のように開くかとか考えていたが、これは、横に置いて口に見えるように工夫したこと（発想のポイントは考え方の柔軟性）。 ○驚きの「なるほど」を発して、そのアイデアを称賛していること。 ○発想を変えてみると、おもしろいものが考え付くこと。 ○最後に「しっぽもある」ことの工夫のよさ。	・発想を柔軟にするには、紙コップの「切り方」「折り方」だけでなく、「置き方」「動き方」「見立てること」など、さまざまな視点から想像し、創造していくことが大切であること。

#### 4. 2. 1. 発想・構想のプラットフォーム

ここでは、相互鑑賞の場面と8名の児童の発言を通して、児童たちの発想・構想のプラットフォームとして働いた【展開6】を取り上げ、その特徴を示す。

まず、用語「プラットフォーム」について、触れておきたい。市井には多種多様なプラットフォームがある。プラットフォームは、「駅のホームや台、足場かけ」という意味のものであったが、今日ではさまざまな分野で使われてきている。自動車では車体の根幹を、コンビニエンスストアでは店舗のことを、テレビゲームではゲーム機を、コンピュータではハードウェアやオペレーティングシステムをさしている。またネットショッピング業界ではサイトそのもののことを、さらには映像配信システムのサイトをプラットフォームという。概念的には、プラットフォームは、「特定の目的に向けたさまざまな活動のベースになるプロジェクト」<sup>6)</sup>のことを指している。勝見 明はその上で、「プラットフォーム」の共通の定義・意味として、「多様な知と知（およびその成果物）が結びつき、つながることで相互作用による価値が生まれる基盤」<sup>7)</sup>としている。

つまり、【展開6】における児童8名と授業者の相互作用によって、児童たちが発想や構想にかかわる情報の貯水池から知識・技能を汲み取り、自己編集・相互編集へ向かうとき、その場は「プラットフォーム」と呼ぶことができるということである。図画工作・美術の授業にとって、授業者の仕事は、児童と授業者の相互作用を生み出すプラットフォームをつくり、その場で児童たちが自身や他者のさまざまな発想・構想を編集できるようにしたり、気付かせたりする活動なのである。

一方で授業者は、この「プラットフォーム」の性質について実践者の立場から次のような特徴を述べている。授業者と子どもたちとのやり取りが生まれる場（時間や空間）を『発想が新たに生まれる余白』と名付け、その特徴として以下の3点を挙げている。

- (1)すべての児童が積極的に自分の気付きや表現を表出することができる、テーマや問いが存在する場であること。
- (2)「個々によって表出された気付きや表現の1つ1つが、学習集団にとって共有することができる価値をもっている」ことを児童に認識させること。
- (3)学習集団内で共有したり、カテゴリズしたりした学び（表現）の傾向や新たな方向性を基にして、再び個々の表現への改良や刷新を促すものであること。

この「余白」をどのように設定するかによって、子どもたちの目の色（意欲）が異なってくることを、これまでの実践経験から感じてきた。あまり限定的なテーマや問いであると個々の気付きや表現を流入させづらくなり、逆に開放的であると共通点を見失い散漫な対話のやり取りで終始してしまうこともあった。

したがって、児童が「私の発見がみんなの役に立つかもしれない」とか「あの子の考えは私にはなかったから、ぜひ取り入れてみたい」と思えるような、学習集団にとっての程よい「表現や対話の土俵」を見定めていく必要がある。

#### 4. 2. 2 【展開6】における児童8名と教師の相互作用

では、実際の活動場面【展開6】の動向を見てみよう。

<Gグループの女子>[以下、「①G女子」と略す。]

①G女子は、クラスの相互鑑賞を通して、コップの一部を切り取って、その半分を「手」として使ったことを報告している。ここでの気づきは、「切り込みの作り方」や「使った用具」に関する知識・技能への理解をもたらすが、教師はどこを切ったのか、どこがすごいのかを児童が気付けるように、焦点を絞って話題とし、また板書するなどして、この事例の創造過程とその価値に気付けるように誘発している。その結果、コップに切り込みを入れて互いをつなぎ合わせる接合方法や、紙片が「見立て」られて「羽」の形に見えたことなど、多様な発想・構想へと広がっていく下地が与えられたことになる。つまり、切り残した部分を他の形として再使用できることや、具体的事例をヒントに手持ちの知識・技能を再編集したり、創意工夫したりすることのおもしろさや可能性に気付くことができたのである。

<②Eグループの男子>[以下、「②E男子」と略す。]

②E男子が気付けたことは、2つである。1つは、コップの側面に細かく切り込みを入れて、タコみたいにしたことであり、もう1つは、それを足に「見立て」、手を作ったことである。教師は、「切り込みの数と多様な形の関係」に焦点を当て、切り込みの数によって、見える形が変化したり、他の形に見立てたりすることができることを



説明し、それを板書することで児童が要点として振り返ることができるようにした。ここでも、切り方を変えることで多様な見立てにつながることで、つまり「切り方」を柔軟に考えることで発想の可能性が大きくひらくことに気づかせ、その点を創造方法のポイントとして板書し、児童たちは、それをヒントに新たな発想・構想を生み出すことにつながることを期待したのである。

<③Eグループの男子>[以下、「③E男子」と略す。]

③E男子は、コップを切っていくのではなく、シール(目になるもの)の色を変えて貼ったり剥がしたりして、目の色をチカチカと変えることを発見した。③E男子の好奇心は、色を変えて1枚ずつ撮り直していることのおもしろさに向けられていたのである。本題材の目標とは想定外のおもしろさ・現象に気づいたのだ。教師は、この発見に対して、児童が色を変えてみたことについて板書で押さえつつも、つまり新発見のよさを認めつつも、本題材のねらいの確認と焦点化をすすめた。すなわち、今日は「形を中心に」ちょっとやってみましょうという方向性の確認をしている。図画工作では創造性や独創性が求められることから、想定外の発想に対して、むずかしい判断を迫られることもある。そうした場合、授業のねらいを再確認し、発想・構想の方向性を調整や軌道修正をするために、必要となる対応であろう。同時に、教師はその発想のよさについては十分に共感し、認めて受容していたことは、教師の適切な配慮を示している。

<④Aグループの女子>[以下、「④A女子」と略す。]

④A女子は、コップのてっぺんを全部切り落とさず、それを折って、角のような形にして工夫したことについて報告した。教師は、その作品の工夫がみんなによく見えるようにと高く掲げている。教師は、他の児童が見やすいように工夫するとともに、創造方法のポイントとして、「切り方」と「折り方」の工夫が大事であることを強調している。そして、この要点を引き取り、みんなで共有できるように板書して、創造方法のポイントを可視化したのだ。これにより、新たな発想・構想のポイントが共有されたといえるだろう。

<⑤Aグループの男子>[以下、「⑤A男子」と略す。]

⑤A男子は、紙コップの上の部分全部を切り落とさないようにし、残したままで開くように工夫した点を報告した。全部切ってしまうとなくなってしまうが、わざわざ残して、パカッと開いて「顔になる」こと、さらにカメラの映像で見てみると、突然この顔がボンと出てくること。そのアイデアと動態がとても面白いことを称賛している。ここでも教師は、その発想・構想のよさを共有できるように、児童全員がそれを実際に見ることができるように指示している。そして、教師はその工夫に対して大変感心した様子を言葉や身体で表現している。つまり、創意工夫のおもしろさ・よさに対する共感と称賛は、言葉や身体でその場で児童たちにフィードバックされ、⑤A男子の自尊感情を高めたのみならず、他の児童に新たな発想・構想のヒントとして共有されていった。ここでも、このポイントも「折り返し方」「切り方」の面白さから生じてくることを共有している。「折り返し方」「切り方」の工夫から生まれた形体・動態のおもしろさ・可能性について、教師は直接にことばで紹介し、新たな発想・構想のビジョンを明瞭にする内発的な動機付けにつなげていった。

<⑥Eグループの男子>[以下、「⑥E男子」と略す。]

⑥E男子の発表内容は、⑤A男子の発表にやや類似しているが、児童は顔を外に出す工夫を強調した。これに対して、教師は「なるほど、なるほど」と感心・共感(称賛)し、⑤A男子のアイデアと似ているものの、「顔が出る向き」が違うという特徴を確認して、その創造性の価値を認め励ましている。類似的作品に対する教師の寛容な態度こそ、手持ちの知識・技能、経験から生み出される児童の発想を支え、具体的な形に表現する勇気を育てるものとなる。つまりは、結果的に類似した形体・動態の製作物であっても、作者の思いや発想・構想の工夫の違いから、作品の価値や可能性は必ず認められるとする、創造活動に対するマインド・セットが形成されていくことを重視しているのである。

<⑦Fグループの女子>[以下、「⑦F女子」と略す。]

⑦F女子はネコ好きのため、紙コップの後ろを三角に開け、その部分を折ってネコの耳のようにしたことを報告している。教師は「なるほど」と返し、感心と共感を言葉で返した。そして、アイデアをどのように工夫して具体化したかを繰り返し、他の児童たちがイメージできるように言葉と手順で繰り返して確認している。ここでも、創造方法のポイントとなる点を丁寧に繰り返し、みんなで共有できるように確認している。ここでの要点としては、「折り返し方」であることを強調している。そして、⑦F女子以外の発表を振り返り、発想・構想を柔軟にする視点を整理して示している。すなわち、ここでは創造活動は創意工夫が大事であることを確かめ、教師が取り上げる具体

的な事例をもとに、発想・構想のイメージトレーニングの場となって機能しているのである。

＜⑧Hグループの男子＞[以下、「⑧H男子」と略す。]

⑧H男子は、紙コップを縦ではなく横に置いてまっすぐ切り、「カバ」の口のように開けることを報告した。教師は、そのアイデアのよさに感嘆し、「あー、やられたね、やられたね、それ。やー、びっくり。」と大きく感嘆し表現している。児童の多くは縦に置いて口のように開くことを考えていたようだが、⑧H男子の場合は横に置いて口に見えるように工夫したところが独創的であった。教師は、感嘆と共感の「なるほど」を発して、そのアイデアを高く称賛しつつ、発想を変えてみること（自己編集・相互編集してみること）によって、おもしろいものが考え付くことの可能性について語りかけている。アイデアのよさに対する称賛と共感を与えつつ、発想のポイントは考え方の柔軟性にあることに気付けるよう、教師は丁寧に情感豊かに語りかけていた。

#### 4. 3. 【展開6】のプラットフォーム上で共有された発想・構想の諸相

以上、8名の児童と教師によるプラットフォーム上の相互作用を、総合的にまとめてみる。

まず、①G女子は、コップの一部を切り取って、その半分を「手」として使ったことを報告している。ここでは、「切り込み」の方法や「使った用具」についての情報（知識・技能）を共有している。その解明の過程でつなぎ合わせる接合方法、見立ての応用などにも触れていく。教師は児童が気付きや共有をしやすくするため、どこを切ったのか、どこがすごいのかを問いかけ、要点を板書し、共有化を促した。②E男子は、コップの側面に細かく「切り込み」を入れてタコの足に「見立て」たこと、また手を作ったことである。教師は、ここでも、「切り方」を変えることで「多様な見立て」につながることを、つまり「切り方」を柔軟に考えることで発想は広がることを共有しようとしている。こうした創造方法のポイントは板書され、児童たちに共有されていった。③E男子は、他者の発想・構想とは異なり、シール(目になるもの)の色を変えて貼ったり剥がしたりして、目の色をチカチカと変えることを発見した。教師は、本題材の目標とは想定外のおもしろさ・現象を発見したことを称賛しながらも、本題材のねらい（形の変化）の確認と焦点化を行い、軌道修正している。④A女子は、コップのてっぺんを全部切り落とさなかった。残したままでそれを折って、角のような形に見立てたのである。教師は、その創造方法のポイントを上げ、「切り方」と「折り方」の工夫が大事であることを強調し、板書するとともにみんなで共有した。そして、この要点を引き取り、みんなで共有できるように板書して、創造方法のポイントを可視化したのだ。これにより、新たな発想・構想のポイントが共有されたといえるだろう。⑤A男子は、紙コップの上の部分全部を切り落とさなかった。残したままで開くように工夫した点を報告した。全部切ってしまうとなくなってしまうが、わざわざ残して、パカッと開いて「顔になる」ように見立てたこと、さらにカメラの映像で見ると、突然この顔がボンと出てくること。そのアイデアの動態がとても面白いことを称賛している。「折り返し方」「切り方」の工夫から生まれた形体・動態のおもしろさ・可能性を、このプラットフォーム上で共感・共有したのである。⑥E男子は、⑤A男子の発表にやや類似していた。顔を外に出す工夫を強調した。これに対して、教師は「なるほど、なるほど」と感心・共感（称賛）し、⑤A男子のアイデアとは「顔が出る向き」が違う点を確認して、創造活動のレジリエンスが育つように励ました。⑦F女子はネコへの愛着から、紙コップの後ろを三角に切り開き、その部分を折ってネコの耳に見立てた。教師は、ここでの要点として「折り返し方」を強調し、共有できるようにした。⑧H男子は、「カバ」の口がひらくように、紙コップを横に置いてまっすぐに切った。教師は、その独創性を称賛し、「発想を変えてみること」（自己編集・相互編集してみること）によって、おもしろいものが考え付くことを訴えている。

つまり、再度、教師側から解釈し直すと、①G女子、②E男子、④A女子、⑦F女子の発想・構想の事例をもとに、切り込み方、接合方法、折り方、見立てなどについて情報交換し、その特徴を共有していた。一方、本授業の目標とは想定外の発想をした③E男子を事例に、今回の問題解決は「形による変身」であることを確認し共有している。さらに、他者と発想が似通った⑥E男子の作品を事例に、結果として似通った作品になったとしても、その児童の発想・構想の価値や可能性を低くみない配慮と、創造への勇気を下支えする励ましが見られている。そして、⑤A男子と⑧H男子の発想・構想を、「撮影後の映像の動態の変化のおもしろさ」や「横に置いてまっすぐ切る」方法を引き合いに、発想を変えてみることの大切さを示唆していった。こうした巧みなやりとりや整理が、プラットフォーム上を活性化させ、児童たち自身が共有した情報（知識・技能、アイデア）を自己編集していく流れをつくったと考えてよいだろう。

表3 【展開6】のプラットフォーム上で共有された児童と教師の発想・構想

8名の発表児童	情報提供 (紹介)	教師の掘り下げ・ポイントの整理	自己編集・相互編集の方向性
①G女子	コップの一部を切り、「手」に見立てる	・切り込み ・用具 ・つなぐための接合方法 ・見立て	・「切り込み」方法、「用具」、接合方法を自分の発想・構想に活用できるか
②E男子	細かな「切り込み」を入れてタコの足に「見立て」たこと、手を作ったこと	・切り込み ・見立て	・「切り込み」「見立て」を自分の発想・構想に活用できるか
③E男子	シール (目になるもの) の「色を替えて貼る・剥がす」をし、目の色をチカチカと替えること	・本目標とは異なる想定外のおもしろさ ・目標は「形を中心に」した変容の探究へ軌道修正	・自分の発想・構想が「形の変身」の探究になっているか
④A女子	・コップのてっぺんを切り残し、角のように見立てたこと	・切り方 ・折り方 ・見立て	・「切り方」「折り方」「見立て」を自分の発想・構想に活用できるか
⑤A男子	・コップのてっぺんを切り残し、パカッと開く顔に見立てたこと	・切り方 ・「顔」への見立て ・映像中の動態の変化のおもしろさ	・「切り方」「見立て」「映像中の動態の変化」を自分の発想・構想に活用できるか
⑥E男子	⑤A男子の発表にやや類似した形	「なるほど、なるほど」と感心・共感(称賛)し、⑤A男子と異なる点に気付かせる。	・「顔が出る向き」の特徴を自分の発想・構想に活かせるか
⑦F女子	紙コップの後ろを三角に切り開き、その部分を折る	・切り開き方 ・折り返し方 ・ネコの耳への見立て	・「切り開き方」「折り返し方」「見立て」を自分の発想・構想に活かせるか
⑧H男子	紙コップを横に置いてまっすぐに切る	・縦でなく横に置いて切る ・見立てる (発想を変えてみる)	・「縦でなく横に置いて切る」「見立て」を自分の発想・構想に活かせるか ・発想を変えて挑戦することができるか

以上のように、【展開6】のプラットフォーム上では、児童自身の取組と振り返り、そして教師の掘り下げとポイントの整理によって、用具、切り込みの入れ方、折り方、接合方法、動くものへの見立て、大胆に発想を変えてみること等、手持ちの知識・技能や経験を共有し、それらの情報や方法が自分の発想・構想に活かせるかどうかを問い返す「思考・判断・表現等」につながっていくことを捉えることができた。その際、教師は、「なるほど」という共感と称賛で児童の創意工夫のよさを確かめフィードバックしながら、アイデアをどのように工夫して具体化したかを繰り返し、他の児童たちが自分の場合に置き換えてイメージできるように丁寧に向き合って話をしていた。この教師の力量があってこそ、発想・構想のプラットフォームは広く開かれ、アイデアを飛躍させる足場となることができたと考える。

### 5. まとめ (同題材における発想・構想過程のプラットフォーム化と自己編集力・相互編集力の問題)

題材「コップ星人の変身を目げき！」の【展開6】において、児童と教師の相互作用によって、発想・構想過程のプラットフォーム化が成立していたことを述べてきた。このプラットフォームを機能させたのは、教師の巧みな問いかけや整理に依拠しているが、児童及び教師の発想・構想は「自己編集」や「キュレーション」という働きにつながっていく。この論点にかかわることとして、情報学の先駆者、梅棹忠夫の言説が参考となる。梅棹は、「情報は工業製品の粗雑さのうえにのることによって、工業時代の成果を存分に利用することができた」<sup>8)</sup>とし、「モノ」や「コト」には、「自己編集」や「キュレーション」することができる柔軟性、素地が必要だと説いている。

「それらの情報群が、どのような役にたつかは問題ではない。これは、生物体において感覚器官や脳神経系が存在する以上は、それをとって情報がながれざるをえないのとおなじである。」<sup>9)</sup>

【展開6】のプラットフォームを形成したのは、それを促した教師であることに違いないが、そこで自己編集・相

互編集をしたのは、児童という主体（エイジェント）が存在していたからである。

用語プラットフォームと同様に、「キュレーション (curation)」という用語を取り上げてみたい。美術館の学芸員が発揮する資質・能力は、「キュレーション」と呼ばれている。佐々木俊尚は、「キュレーション」をこう定義する。「無数の情報の海の中から、自分の価値観や世界観に基づいて情報を拾い上げ、そこに新たな意味を与え、そして多くの人と共有すること。」<sup>10)</sup>

同様に、S.ローゼンバウムは、キュレーションのさまざまな形態や規模で行われている点に注目して、2つのことを強調している。その定義によれば、「キュレーションとは、取りまとめられ、整理されたものに、人間がその質を評価することを通じて付加価値を与えることである。」<sup>11)</sup>

以上の定義を引くまでもなく、今日は「キュレーションの時代」である。情報のノイズの海がただ茫然と広がっているだけの世界にあっては、どこに、どのように自分のための有益な情報があるかわからない。児童たちが発想・構想する過程において、思考・判断する際の情報も同様である。

佐々木俊尚は、遠浅の海に差し込まれている「杭」に例えて、その杭の周りに集まる情報に視点を合わせて説明する。つまり、情報そのものを探すより、その杭がどのような情報を集めているかを知ることが大切なのだという。この杭、すなわち「情報の視座」に焦点化することによって、私たちは情報のノイズの海からの確に情報を拾い上げることができるというのだ<sup>12)</sup>。この遠浅にある杭こそ、必要な情報のプラットフォームなのである。分析対象とした【展開6】の「コップ星人 1回目のまとめ」こそ、児童と教師の相互交流が発想・構想にかかわって作り出されたプラットフォームであり、児童も教師もここに集められた情報をキュレートして、新たな発想・構想を展開する契機をつくりだしていったのだ。すなわち、知のプラットフォーム上に集められた情報に共鳴・共感するなかで、それらの知識・技能を共有しながら自己編集、相互編集していくヴィジョンを得たのである。

さて、一般的に、キュレーターとは、博物館や美術館の研究員、学芸員のことをさす。さまざまな芸術作品を収集・調査し、貸借し、それらを組み替え編集して、新たなテーマと意味、関係性を与え、企画展として情報を発信していく資質・能力をもつ人のことをいう。さらに今日では、ソーシャルメディア上で、この視座を提供する人は今、英語圏のウェブ世界では、「キュレーター」と呼ばれるようになってきているという。その繋がりでは、「キュレーター」が行う「視座の提供」のことを「キュレーション」という。

「だからキュレーションということばは美術展の枠からはみ出て、いまや情報を司る存在という意味にも使われるようになってきているのです。」<sup>13)</sup>

児童の発想・構想というきわめて複雑な想像過程にあって、クラスという集団の中で創造活動をおこなうときに、発想・構想のプラットフォームをつくり、それを足場にしてその場で児童と教師の両者が相互作用をうみだし、手持ちの発想・構想を再編集（キュレート）することで、より豊かな創造活動に高めていくことが可能であることを理解したい。

(本稿では、山田が「Abstract」[1.~1.2.3]「5.」及び「注」を、大櫃が「1.2.4~4.2.2」を分担して執筆をした。)

## 謝辞

本研究はJSPS科研費JP19K02675の助成を受けたものです。

## 注

- 1) 山田一美「教科目標と評価の観点から探る発想・構想力の位置付け」,「美術教育学研究」,第52号,2020年,pp.353-360.
- 2) 山田一美(口頭発表)「エディタースhip論から考える「発想や構想の能力」-外山滋比古と松岡正剛の論述をもとに-」,第57回大学美術教育学会,奈良大会,2018年9月22日.
- 3) 山田一美「次世代教育研究推進機構プロジェクト①「NGE プロジェクトの取組と活動概要」

- CREDUON, Vol.111, 東京学芸大 子ども未来研究所, 2018年5月。山田一美「次世代教育研究推進機構プロジェクト②第2回次世代教育研究推進機構シンポジウム (前半)」CREDUON, Vol.112, 東京学芸大 子ども未来研究所, 2018年5月。山田一美「次世代教育研究推進機構プロジェクト③第2回次世代教育研究推進機構シンポジウム (後半)」CREDUON, Vol.112, 東京学芸大 子ども未来研究所, 2018年5月。
- 4) 大櫃重剛・田邊裕子・相田隆司・西村德行・山田一美「4 図画工作」, 文部科学省機能強化経費「日本における次世代対応型教育モデルの研究開発」プロジェクト, 報告書 Volume5 小学校授業分析版, 「OECDとの共同による次世代対応型指導モデルの研究開発」プロジェクト-平成28年度研究活動報告書-, 東京学芸大学次世代教育研究推進機構, 2018年3月1日, pp.91-107.大櫃重剛「図画工作 指導案」, 同上書, pp.110-113.
  - 5) 同上書, p.91.
  - 6) 勝見 明『石ころをダイヤに変える「キュレーション」の力』潮出版社, 2011年, p.39.
  - 7) 同上書, p.39.
  - 8) 梅棹忠夫「情報の文明学 人類史における価値の変換」, 『中央公論』(103巻2号), 1988年, p.165.
  - 9) 同上書, p.165.
  - 10) 佐々木俊尚『キュレーションの時代—「つながり」の情報革命が始まる』筑摩書房 (ちくま新書), 2011年, ページ記載なし (冒頭) .
  - 11) S.ローゼンバウム『キュレーション コンテンツを生み出す新しいプロフェッショナル』, 田中 洋 (監訳), プレジデント社, 2011年, p.14.
  - 12) 前掲書9), p.202.
  - 13) 同上書, p.211.