

図画工作科・美術科における教科固有の能力に関する検討

－発想プロセスの可視化を手がかりに

天野 紳一 島谷あゆみ 山本英美 松本 裕子
松崎 伸一 横田 浩子 三根和浪 谷田 親彦

1. はじめに

造形表現の本質は、個々の生活知、鑑賞学習の経験、様々な技法、材料、用具との出会いなどを結びつけながら「何を表現したいか」を思考し「知っていること・できることをどう使うか」を判断していくことにある。これは図画工作科・美術科の能力観において「発想や構想の力」とされている部分であり、思いを形にする「創造的な技能」や自分なりの見方、感じ方を深める「鑑賞の能力」と深く結びつきながら、造形表現のあらゆる部分に関わる重要な位置にある。また、中教審教育課程企画特別部会によって示された「次期学習指導要領に向けた審議のまとめ」¹⁾では、図画工作科・美術科で育てたい資質・能力のイメージが3つの段落構成で述べられている。(表1)

表1 図画工作科・美術科の教育イメージ

	図画工作科	美術科
①	対象や事象を捉える造形的な視点について理解するとともに、表したいことに合わせて材料や用具を使い、表し方を工夫する創造的な技能を身に付けるようにする。	対象・事象を捉える造形的な視点について実感的に理解するとともに、表現方法を工夫し創造的に表すことができるようにする。
②	造形的なよさや美しさ表したいことや表し方などについて考え、創造的に発想や構想し自分の見方や感じ方を深め、味わう力を育てる。	造形的なよさや美しさ意図と表現の工夫などについて考え、豊かに発想し創造的な表現の構想を練ったり、自分の見方や感じ方を深め味わったりする力を育てる。
③	つくりだす喜びを味わうとともに、感性を育み、楽しく豊かな生活を創造する態度と豊かな情操を養う。	美術の創造活動の喜びを味わい、美術を愛好する心情を持つとともに感性を豊かにし、心豊かな生活を想像する態度と豊かな情操を養う。

それぞれの内容は、新たな時代を生きるために必要となる資質・能力の三つの柱である『知識・技能』(①),『思考力・判断力・表現力等』(②),『学びに向かう力・人間性等』(③)に対応したものであるが、①②の下線部の記述から「発想や構想の能力」と「鑑賞の能力」とが双方向的に働き合いながら、造形活動における『思考・判断』の部分を担当していることがわかる。

これらのことを踏まえたとき、改めて『思考・判断』に焦点を当てながら、図画工作科・美術科固有の能力について見つめ直していくことは、今日的な教育課題の一つと捉えることができよう。

2. 研究の目的

造形表現における発想や構想の重要性については今述べた通りだが、そもそも発想がどのようにして生まれ、何をもって促され、構想へと高まっていくのか、実際の授業場面でそのプロセスを可視化することは容易ではない。そしてこのことが、美術教育に関する専門性や経験の十分でない多くの指導者にとって、この教科の指導を困難なものとする一因ともなっている。そこで、小・中学校の様々な発達段階の児童・生徒を対象とする具体的な授業実践を通して、表現活動における発想プロセス可視化のための方策を探ると共に、それを手がかりに「発想や構想の能力」を高める上で効果的な授業構想や手立ての在り方について検討することを本研究の目的とした。なお研究のまとめにあたっては、自己表現の手段としての造形活動とは異なる技術科及び工芸的内容における発想の捉え方も視点に加えて考察を行った。

Shinichi Amano, Ayumi Shimatani, Fusami Yamamoto, Hiroko Matsumoto, Shinichi Matsuzaki, Hiroko Yokota, Kazunami Mine, Chikahiko Yata, : A Examination about Course-specific Ability on the Subjects in the Course of Arts and Crafts and Arts.- Through the Visualization of Idea Processes. -

3. 研究の方法

(1) 題材分析の手法

① 発想マトリクスの構造

本研究では、学習過程を横軸、発想喚起要素を縦軸としたマトリクス表（以下これを「発想マトリクス」と呼ぶ）に基づいて題材分析を行った。このうち、縦軸を構成する発想喚起要素をさらに次の2つの内容に分類している。

【題材の特性に関わる要素】

題材固有の教育的特性を具体的な造形要素（色彩、フォルム、素材、技法、表現法等）に細分化して捉え直したものである。これらの要素がどのような形で発想に影響を与えるかということについては、個々の児童・生徒の学習経験に基づくレディネスに加え、生活経験や趣味趣向、関心・意欲なども大きく関わるため、個に応じた発想を喚起するには学習者の内面からそれらを引き出し、広げていくことが重要となろう。また、本研究グループメンバーによる過去の研究から、鑑賞経験と表現との関係について一定の知見を得ている。例えば東雲小・中学校では表現と一体化した鑑賞題材の開発に取り組んできた²⁾³⁾が、その過程で鑑賞能力を次の3つの観点から定義づけてきた。（表2）

表2 鑑賞能力の定義

観察 直感	美術作品に表現された色や形などの関係(均衡や不均衡、動き、リズム、多様性と統一性、強調や調和などの造形的イメージ)を直感的に捉えたり、自己との対話を通して根拠や理由を考えたりしながら、自分らしい見方や感じ方をすること。
コミュニ ケーション	感じ取ったイメージを、言葉や文字、あるいは他の視覚的な情報手段等を用いて伝え合うことを通して美術作品に対する見方や感じ方の多様性に気づき、他者との関わりの中で自らの見方や感じ方を広げ、深めていくこと。
思考 判断	他者の多様な見方、感じ方と共に、美術作品の生まれた背景や歴史的・文化的遺産としての価値、モチーフや色、技法などのもたらす効果、社会的影響等も踏まえて解釈し、自らの基準に照らして主体的に価値判断すること。

特に表2下線部に示された各要素は、表現にも直接つながる発想喚起要素となり得るものであり、発想マトリクスにも積極的に導入した。

【技能的要素】

描く、塗る、切る、削る等、実際の造形活動において必要となる技能に関わる要素である。これらの技能は個々の表現への想いと強く結びついているため、技能的な要素が発想に与える影響も少なからずあるはずである。

② 発想マトリクスの作成方法

発想マトリクス作成に際しては、まず教科書指導書や過去の実践から類似した題材をピックアップし、それらを構成する造形的要素、用具の扱い方や身につけたい技能等を網羅した一覧表を作成した。それを基に、グループメンバーの実践経験等も踏まえて協議しながら、項目を整理し、実際に使用する際は各題材に応じて授業者が項目を取捨選択して表にまとめた。児童・生徒の発達段階に応じた題材及びその目標設定にあたっては、島谷らによる『美術鑑賞教材の適正化に関する研究』⁴⁾を参考とした。

(2) 発想を引き出すための手立て

発想プロセスにおいては、「題材の特性に関わる要素」と「技能的要素」とが互いに影響を与え合っているはずである。発想マトリクスを用いて分析した絵画及び立体表現の様々な題材の教育的特性をもとに、学習過程への位置づけを考慮しながら手立てを講じた。

(3) 発想プロセス可視化のための手立て

① ポートフォリオの活用

発想が生まれ、広がり、深まっていく様子、さらには停滞する様子も含めて時系列で記録し、発想プロセスを解き明かす手立てとするために、ポートフォリオを活用した。

② アンケートの実施

発想マトリクスに示した学習過程とリンクさせる形で、どの場面で発想が生まれたのかを振り返るアンケートを個別に実施した。何もアイデアが浮かばない状態から、すぐにでも表現可能なビジュアルイメージが浮かんだ状態までを問う5件法のアンケートである。（表3）

表3 アンケートの基準となる5段階の尺度

Stage5	表現可能なビジュアルイメージに高まった
Stage4	良いアイデアがひらめいた
Stage3	試行錯誤を始めた
Stage2	何となく方向が見え始めた
Stage1	何を表現するか全く思いつかない

実際にアンケートに用いる選択肢については題材の特性や児童・生徒の実態に合わせた。

4. 実践報告

実践事例Ⅰ 『おどろきとどろきキジムナー～木粘土との出会い』 小学校第1学年 32名

(1) 発想マトリクスⅠ (全3時間扱い)

発想喚起要素		学習過程(全3時間)						
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
		導入	試行	試行	着想	製作	鑑賞1	鑑賞2
		材料との出会い	手を動かして木粘土で試行(オリエンテーション)	自分で自由に試作	イメージの共有化	立体表現	題名付け	絵に記録
題材の特性に関わる要素	材料・素材	・五感を働かせて材料に親しむ	・木粘土の特性を実感する	・木粘土の特性を実感する				
	フォルム(空間・平面)		・ボールの形・平たい形などの形を作る			・自分なりのフォルムを見つけながらつくる		・鑑賞した作品を絵に描いて記録する
	イメージづくり				・キジムナーの話を聞きイメージを膨らませる			
	ストーリー・鑑賞					・ストーリーを語りながら作品を自分らしくつくり変えていく	・自分の作品に向き合い題名をつける	
技能的要素	木粘土の扱い		・まるめる・のぼすなど	・包む・付け加えるなど		・どべの用い方を知る		

(2) 題材の概要

木粘土を使った立体表現である。古くから沖縄地方に伝わる木の精霊キジムナーを題材に自分のイメージを形に表す学習過程を組み、自由な発想を引き出すことをねらって設定した。

(3) 発想を引き出すための手立て

① 素材との出会い (題材の導入)

題材の導入にあたって、木粘土という素材との出会いを十分に楽しむ時間をもった。初めてふれる素材である木粘土の香りや手触りは児童の興味関心を引き出し、木の精霊であるキジムナーのイメージにも通じるものと考えたからである。粘土を使った立体表現のためのオリエンテーション的活動として、遊び感覚でまるめたりのぼしたり、それらを組み合わせたりしながら木粘土の特性を実感できるようにした。

② イメージを膨らませる会話と共有の場

「昔から沖縄にはキジムナーという木の精霊がいて、子どもだけに姿が見えるそうだよ。」

特定の方向付けをしないよう、伝聞表現を用いた語りかけをしながら、誰も正体を見たことのないキジムナー像を自由に思い描く対話を楽しみ、クラス全体でそのイメージを共有した。

(4) 児童の作品より

木粘土の香りから森に住む生き物をイメージしたり、キジムナーの名から鳥を想起したりしながら製作していた。胴体部分は数個の球体を薄くのぼしたシートで包んだもので、導入で取り入れたオリエンテーション的活



図1 「兄弟キジムナー」
動の経験を活かしたものとなっている。作品に話しかけながら製作する児童もおり、空想と現実とが一体化した発想の広がりが見られた。

実践事例Ⅱ 『土ねんど 大へんしん!』 小学校第2学年 32名 (共同製作)

(1) 発想マトリクスⅡ (全2時間扱い)

発想喚起要素		学習過程(全2時間)				
		①②③④	⑤⑥⑦⑧⑨	⑤⑥⑦⑧⑨	⑩	⑤⑥⑦⑧⑨
		導入	試行	製作	鑑賞	製作
		材料・素材と出会う	手や道具を使って土粘土で試す	作りながら考える	グループ内外の他者の活動を見る	作りながら考える
題材の特性にかかわる要素	材料・素材	語感を働かせて材料に親しむ	土粘土の特性を実感する			
	フォルム(空間)		円筒形の形を生かしたり、形を創り出したりする	自分なりのフォルムを見つけながら作る		自分なりのフォルムを見つけながら作る
	イメージづくり	ドリームランドで何をしたいかイメージを膨らませる			自分のイメージを広げる	自分のイメージを広げる
	鑑賞				自他の作品の表現の違いやおもしろさに気づく	自他の作品の表現の違いやおもしろさに気づく
技能的要素	土粘土の扱い		丸める、のぼす、たたく、くっつける	つなげる、組み合わせる		つなげる、組み合わせる
	粘土ペラ		掻き出す、彫る、切る	用具を工夫して使う		用具を工夫して使う

(2) 題材の概要

土粘土は他の粘土に比べて可塑性が高く、子どもたちの働きかけを素直に受け止め、形に表わすことができる素材である。また、時間とともに変化する子どもの思いに応え、何度も作り直すことができるので、失敗を気にせず、安心して活動できる。本題材では、「○○ランド」というテーマのもと4人程度の小グループで製作をした。間近に友だちの様子も見ながら、また会話をしながら活動することで、発想を広げることができると考えた。

(3) 発想を引き出すための手立て

①イメージづくり (題材の導入)

宇宙をイメージする曲を聴かせ、未知の世界で新しいものをつくることへの期待感を持たせるとともに、発想が広がるように「どんなものをつかって、何がしたいか」について紹介し合う時間をもった。

②個々の発想を生かす十分な素材提供

3～4名のグループによる共同製作であるが、20kgの土粘土を約2.5kgずつの円柱状の形にしてグループ毎に8本ずつ用意した。一人一人が手に取りやすく、そのフォルムから少し手を加えて手早く活用できると考えた。

③製作途中のグループ交流

自他の表現の違いやおもしろさに気づくことによる発想の広がり期待して、グループ内、および他のグループを回っての相互鑑賞の時間を設けた。

(4) 児童作品より

円柱状の粘土を手にした児童はさっそく製作に取りかかった。グループの友だちと「これは○○に見えるね。」などと話し合ったり、互いに物語をつなげたりしながら製作が進んでいった。(図2)



図2 「おかしランド」

実践事例Ⅲ『抽象彫刻への道～石塑像粘土を使って』 小学校高学年(複式学級)16名

(1) 発想マトリクスⅢ (全7時間扱い)

発想喚起要素		学習過程(全7時間)						
		①	②	③	④	⑤⑥	⑦	⑧
		導入(1時間) <対話型鑑賞> 抽象彫刻との出会い	試行(1時間) 抽象概念を基に試作 (油粘土)	着想(1時間) イメージマップづくり		製作1→鑑賞(2時間) <塑像> 原型製作(石塑粘土)		相互鑑賞
題材の特性に関わる要素	「抽象」の理解	ブランクーシ 「空間の鳥」	「愛」「夢」「命」 「風」「音」等	言葉と概念、具体的な形との関係の模索				
	イメージづくり		試行錯誤	<アプローチA> 具体物→焦点化	<アプローチB> 抽象概念→具体化		イメージの拡張	
	デフォルメ		自分の形の創造 (強調・省略)			自分の形の創造 (強調・省略)		自分の形の追求 (強調・省略)
	鑑賞	抽象彫刻の特徴 題名との関係					自他の表現の違い (意図・方法等)	
	素材の理解		可塑性・質感			色・可塑性・質感		削れ方 質感の変化
技能的要素	粘土の扱い(塑像)		ひねり出す、のぼす くっつける・なじませる 等			ひねり出す、のぼす くっつける・なじませる 等		
	粘土の扱い(彫刻)							用具の工夫 フォルムの微調整
	彫刻刀の使い方							刀の種類による 彫りの効果の違い
	磨き方							紙やすりの使い方 (番手と効果)

(2) 題材の概要

塑造→彫刻という二段階の製作過程を通して抽象表現に取り組む立体表現題材である。立体のフォルムのみならず焦点化して個々の造形的イメージを高めながら、より自由な発想を

引き出すことをねらって設定した。本題材で使用した石塑粘土は可塑性が高く、硬化後は彫刻刀で削る、紙やすりで研磨する等の加工が可能である。また、純白の素材は作品のフォルムを引き立てる効果が高い。

(3) 発想を引き出すための手立て

①抽象作品の鑑賞（題材の導入）

導入にあたり、初めて体験する抽象立体表現に対するゴールイメージを持たせるために現代抽象彫刻の代表的な作家の一人であるブランクーシの『空間の鳥』を鑑賞した。

②2つのアプローチによるイメージマップ

<手法A：具体物→焦点化>

対象の性質や状態を細分化して捉え直し、本質に向かってそれらを削ぎ落としながら自分なりのフォルムを探る。

<手法B：抽象概念→具体化→抽出>

抽象的な概念から自由に連想を広げた上で形にできる要素を抽出し、強調、省略など自分なりのデフォルメを加えて表現する。

(4) 児童作品より

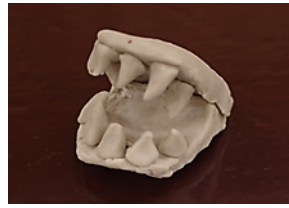


図3「サメ」手法A



図4「恋」手法B

図3は「食う」という言葉に焦点化したフォルムでサメの本質を表現しており、導入で鑑賞した『空間の鳥』からの影響が色濃く感じられる。図4は心に浮かぶ4人の対象から1人を選んだ指先を表現した心象表現である。素材の表面も時間をかけて滑らかに磨かれており、純粋な作者の思いが伝わる。

実践事例Ⅳ『もう一つのピレネーの城～似て非なる別世界』 中学校2年生 39名

(1) 発想マトリクスⅣ（全5時間扱い）

発想喚起要素		学習過程(全5時間)								
		①	②		③		④		⑤	
		導入	試行	鑑賞	制作1	交流	制作2	交流	自己評価	相互鑑賞
		マグリットと出会う	小作品の制作	コラージュの技法を知る	コラージュを制作する	交流	コラージュを制作する	交流		
題材の特性にかかわる要素	シュルレアリスム	『ピレネーの城』『大家族』			シュールな世界を表現する		シュールな世界を表現する		シュールな作品になっているか	
	テーマ作り				シュールな世界観で『もう一つのピレネーの城』を表す	テーマを深める			作品のテーマについて振り返る	
	鑑賞	作品に使われているデベイズマンの特徴を知る		友だちの作品のよさやアイデア、工夫されている点に気づく					自分の作品を見てタイトルをつける	友だちの作品の良さ、おもしろさに気づく
	色や形		ありえないものや意外なもの同士の組み合わせを考える		モチーフの組み合わせを考える					
	材料や素材の理解					素材について交流する				
技能的要素	コラージュ		切る(切り抜く、くりぬくばらばらにする等)1つの画面にレイアウトする				コラージュの技法について交流する		コラージュの技法について振り返る	
	構図		モチーフの配置、大きさ、数、視点について考える	モチーフの配置、大きさ、数、視点について考える	ラミネートフィルムの中でレイアウトを考える		ラミネートフィルムの中でレイアウトを構成する	構図について交流する		

(2) 題材の概要

シュルレアリスムの代表的な画家であるマグリットの描いた『ピレネーの城』をモチーフに、想像上のシュールな世界をコラージュ（フォトモンタージュ）の技法を用いて表現する題材である。写真を素材とすることで思いついたイメージを瞬時に具現化することが可能になり、制作途中での変更や修正も容易であるため、常に変化する生徒個々の発想を直接表現しやすいと考えた。

(3) 発想を引き出すための手立て

①マグリット作品の鑑賞（題材の導入）

本題材における発想の基盤となるのはシュルレアリスムの概念である。そこで、『ピレネーの城』以外にも『大家族』や『白紙委任状』など数点のマグリット作品を鑑賞し、シュルレアリスムへの理解を深めるようにした。

②小作品の試作

コラージュ（フォトモンタージュ）のおもしろさや可能性を体験できるように、こちらであらかじめ用意した素材（りんごの写真）と各自で用意した写真（1枚以上）とを組み合わせ小作品を試作する時間を設けた。

(4) 生徒作品より

右の生徒作品(図6)は、「時間が盗まれる」という想定で空想の世界を表現したものであるが、山高帽を被った後ろ姿の人物は、マグリット作品にたびたび登場するモチーフを連想させる。アナログ時計の数字を切り取って効果的に配置した表現は、マグリット作品の大きな特徴の1つであるデペイズマン(置き換え)の手法を意識したものと思われる。

りんごの写真をメインモチーフとして小作品を試作した際にも、デペイズマンの手法を取り入れた作品がいくつも見られた。導入の鑑賞学習の影響が色濃く感じられる。



図5 「時間泥棒」

実践事例V 『〇〇スタイルで大変身～作家研究を通して』 中学校2年生 40名

(1) 発想マトリクスV (全7時間扱い)

発想喚起要素		学習過程(全7時間)									
		①		②③		④		⑤⑥	⑦	⑧	⑨
		導入(0.5)	構想(0.5)	調査(1)	調査内容の交流(0.5)	構想(0.5)	構想(1)	構想交流(0.5)	試作(0.5)	制作(2)	
		昨年度の取り組みの成果や課題を振り返る	今年の活動を構想する。	本やインターネットをもとに、作家研究レポートを作成する。	調査内容を伝え合い、お互いの視点を知る。	伝えたい〇〇スタイルやテーマの検討をする。	⑤ワークシートにアイデアスケッチする。 ⑥下図を描く。	客観的な意見交流	材料を選択して試作	構想に沿って制作	
題材の特性にかかわる要素	作家・作品の決定		心動かされる作品に出合いその根拠が言える								
	調査・情報の整理と発信				作家研究の内容をレポートの様式に沿って整理し発信する						
	表現スタイルの特徴の明確化				「〇〇スタイル」を焦点化できる						
	テーマ設定					「〇〇スタイル」で描きたい自分のテーマや元の写真を決めることができる					
	表現内容						アイデアスケッチモチーフ・構図等を決める				
技能的要素	表現方法								描画材や方法を検討する	描画材を工夫し、構想に沿って制作する	
	素描						写真等をもとに対象を素描する		改善	改善	
	構図						画面の構図を考える		改善	改善	
	描画材料								材料:水彩絵の具・ポスターカラー、パステル、色鉛筆 道具:筆、ブラシ、ローラー等の活用 技法の工夫:水分量、点描、ドライブラシ等		

(2) 題材の概要

作家研究を経てその作家の「様式(スタイル)」や考え方をもとに発想した個々の作品を制作し、展覧会を企画・開催する。作家研究や制作により、伝統等から発想を得て確立された美術作家の「表現様式(スタイル)」のよさに気付くなど、対象を深く鑑賞する能力を高めていくとともに、企画展の主催者の立場から、美術作品を通して他者と交流することの意義の理解を図るものである。

(3) 発想を引き出すための手立て

作家研究をもとに表現を真似てみたいスタイルを見つけ、写真などをもとに自作の小作品のテーマを構想したり、表現方法を工夫したりするとともに、他者から客観的な見え方について聞きあい、改善を図るようにした。

(4) 生徒作品より

図6, 7はどちらも同じゴッホ研究から発想した徒作品であるが、作者の解説を読むとそれぞれスタイルの受け止め方が異なっていることがわかった。さらに、そこに自分の思いが加わった形で表現しているため、全く印象の違う作品となっている。



図6 「真夜中のフクロウ」



図7 「スキー場の姉妹」

5. 結果と考察

本項では、各題材における児童生徒の発想がどのタイミング（学習過程）で、どのような手立てによって高まったと考えられるか、アンケートの結果から考察する。

※アンケートは、題材の終末段階で個々の児童・生徒を対象に実施した。

※選択肢の文言は、題材の特性や児童・生徒の発達段階に応じたものとしたが、基準となる尺度は同一とした。（表2参照）

※各設問項目の番号は、発想マトリクス学習過程に割り付けた番号と対応させている。

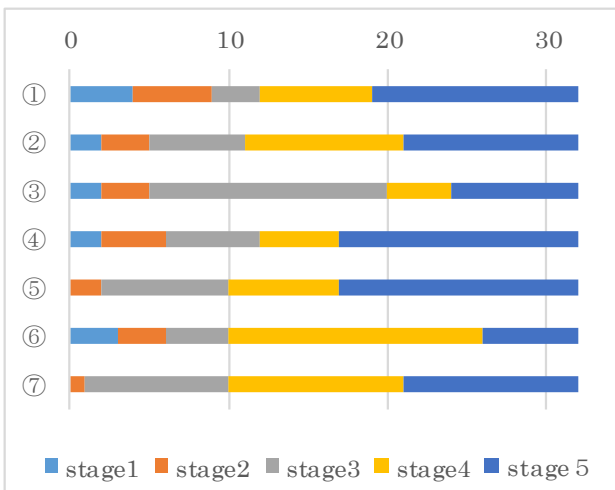
【実践事例Ⅰ】

(1) 主発問及び設問項目

Q：つくりたい形が心に浮かんだのはいつ？

①	導入：素材との出会い
②	試行1：まるめる、のぼす
③	試行2：つつむ、ねじる、くっつける
④	着想：キジムナーの話聞く
⑤	製作：キジムナーをつくる
⑥	鑑賞1：作品に名前をつける
⑦	鑑賞2：作品を絵に描いて記録する

(2) アンケート結果 (n=32)



(3) 考察

- ・導入で既に過半数の児童につくりたいという思いが浮かんでいる。(stage4,5) 未体験の素材への関心、木の香りや質感といった特徴が発想を刺激したと考えられる。
- ・自由に試作する活動(③)では、①②で浮かんだ自分なりのイメージを形にしようと試行錯誤する児童が大幅に増えている。発想と具体的なフォームを結びつけるためのエネルギーが渦巻いている状態と言える。

- ・発想が再び高まったのは、④でキジムナーの話聞いた時である。未知の精霊のイメージを共有し合い、表したい形が見えてきたためだと考えられる。

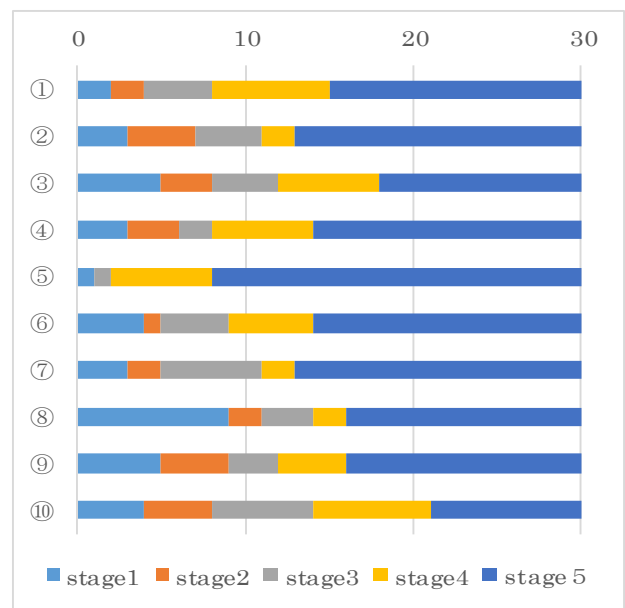
【実践事例Ⅱ】

(1) 主発問及び設問項目

Q：つくりたい形が心に浮かんだのはいつ？

①	導入1：課題との出会い
②	導入2：素材（土粘土）との出会い
③	導入3：仲間の思いとの出会い
④	導入4：グループでのイメージづくり
⑤	製作1：個別の試行錯誤
⑥	製作2：用具を使った試行錯誤
⑦	鑑賞1：グループ内の作品鑑賞
⑧	鑑賞2：他グループの作品鑑賞
⑨	鑑賞3：教師による紹介
⑩	鑑賞4：他グループとの鑑賞交流

(2) アンケート結果 (n=30)



(3) 考察

- ・最も発想が生まれたと感じた場面は土粘土にふれて、自分でいろいろ試しながら作っている時(⑤)である。容易にやり直しがきく粘土素材の場合、できた形からつながるようにして次々と発想が広がっていきやすいと考えられる。
- ・発想が生まれにくかったのは、他のグループとの鑑賞交流の場面(⑩)であった。多くの児童にとって製作時間が十分ではなく、他グループの様子を活かすよりもまだまだ自分のグループで製作を続けたいという思いが強かったのが原因だと考えられる。

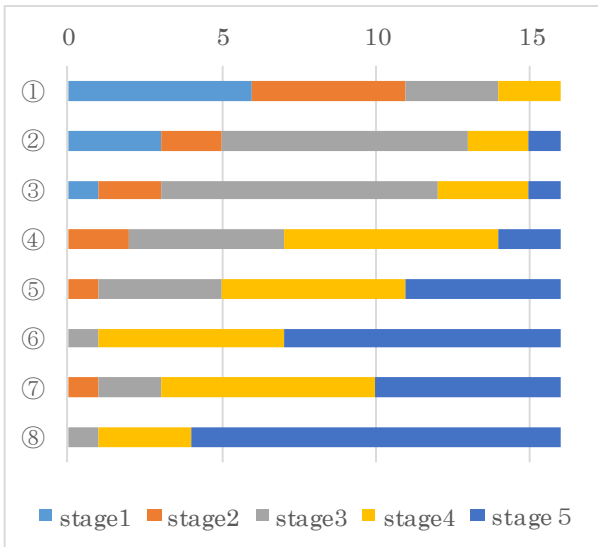
【実践事例Ⅲ】

(1) 主発問及び設問項目

Q: つくりたい形が心に浮かんだのはいつ?

①	鑑賞1 (導入): 抽象彫刻との出会い
②	試行1: 油粘土による試作
③	着想: アプローチA (具体→焦点化)
④	着想: アプローチB (抽象→具体化)
⑤	製作1: 素材との出会い
⑥	製作2: 塑像 (もとなるフォルム)
⑦	鑑賞2: 製作途中の相互鑑賞
⑧	製作3: 切削, 研磨

(2) アンケート結果 (n=16)



(3) 考察

- 導入や試作の段階では全く発想できない児童もいるが、イメージマップ作りをきっかけに試行錯誤が始まり、2度のマップ作りを終えた時点で、全ての児童にある程度の発想が浮かんでいる。抽象作品の鑑賞もその後の製作の伏線となっているようである。
- 最も発想が高まったのは石塑粘土と出会った時である。素材自体に対する興味関心と共に、実際に触れてみた手の感触が「つくり始める」方向へ児童を導いている。
- ⑥で一気に作りたい形が見えているのがわかる。つくりながら次々と発想が展開したり、深化したりしていることがわかる。

【実践事例Ⅳ】

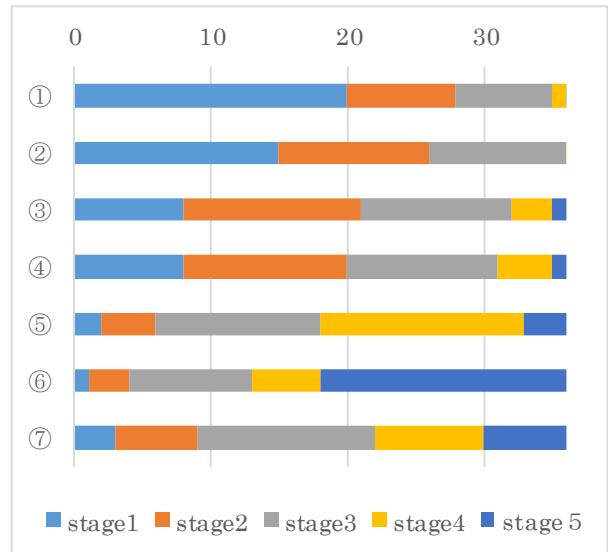
(1) 主設問及び設問項目

Q: 発想やひらめきが生まれたのはどんな時?

①	導入1 (鑑賞): マグリットとの出会い
②	導入1: 課題との出会い
③	着想1: シュルレアリスムの理解

④	着想: イメージシート制作
⑤	取材: 素材となる写真探し
⑥	制作: 小作品→提出作品
⑦	交流: グループ内での作品交流

(2) アンケート結果 (n=36)



(3) 考察

- 生徒の発想の高まりに最も大きな変化が見られるのは、コラージュの素材となる写真を探している時である。(⑤)
- 多くの生徒は写真を選ぶ段階である程度の作品イメージが固まっているが、他者との交流、あるいは再鑑賞によって新たな情報を得ることで気持ちが揺れ動いていることがわかる。(⑥から⑦にかけての stage5 の減少と stage3 の増加)アンケートの設問にはないが、その後の制作活動の中でまた新たな発想が生まれるとともに、制作意欲が高まっており、このような気持ちの揺れを引き起こす情報交流が有効な手立てとなり得ることが考えられる。

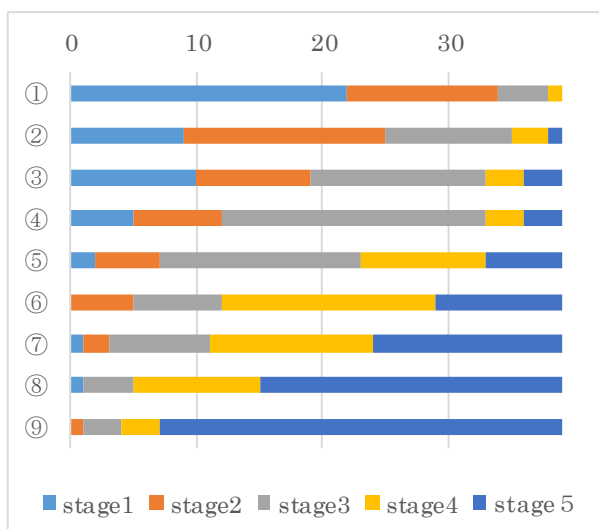
【実践事例Ⅴ】

(1) 主設問及び設問項目

Q: 表現方法が心に浮かんだのはどんな時?

①	導入: 課題との出会い
②	調査: 作家に関する情報収集
③	構想: 作家研究レポートの作成
④	交流1: レポートの交流
⑤	構想: アイデアスケッチの作成
⑥	試作1: 下絵の制作 (試し描き)
⑦	交流2: 作品の構想の交流
⑧	試作2: 材料, 用具との出会い
⑨	制作: 本作品の制作

(2) アンケート結果 (n=39)



(3) 考察

- 友人との作家レポートの交流(④)を経てアイデアスケッチ(⑤)へと向かう際に、大きく発想が高まっているのがわかる。④ではstage3の割合が、全学習過程中で最も高くなっているが、この過程における対話的な学びが発想の広がりに影響しているものと考えられる。
- 表現方法を具体的に思いついているのは道具や材料と出会い、それらを用いて試行錯誤を繰り返している時(⑧)である。実際に描き始めるとさらに発想が膨らんでいることから、具体的な発想の内容を毎時間の振り返りによってメタ認知させることが効果的であると考えられる。

【5つの実践を通して】

今回の実践は小学校低学年、小学校高学年及び中学生の児童・生徒を対象としたものであったが、発想の現れ方やプロセスにはいくつかの特徴が見られた。各実践の比較の中で見えてきた事実、また共通して言えそうな事項は次の通りである。

(1) 発想の生まれるタイミング

小学校低学年では、導入段階から直接表現に結びつくような発想が生まれ、その割合は学習過程全体を通してさほど大きく変化していない。それに対して小学校高学年や中学生では学習過程が進み、題材への理解が深まるに連れて徐々に発想が高まっている。学年が下がるほど表現へと向かう発想のプロセスは直感的であり、題材への興味関心や意欲を高める導入の手立てがより重要になる。

(2) 発想を引き出す「出会い」

小学校の事例では木粘土、土粘土、石塑粘などの素材、中学校ではコラージュ（フォトモンタージュ）の技法や多種多様な描画材というように、児童・生徒の発達段階に関わらず新たな素材や用具、技法などとの出会いが大きく発想を高める要因となっている。導入時に意図的に取り入れた鑑賞学習が発想の喚起に繋がったのか、アンケート結果から見取することはできなかったが、鑑賞した美術作品の作風や表現手法からの影響はいくつもの完成作品から窺うことができた。(図3, 5等)

(3) 発想の連鎖を生む試行錯誤

どの実践においても、材料や道具に直接働きかけながら試行錯誤する中で新たな発想が生まれ、そこで生み出されたものがさらに次の発想につながっていく「発想の連鎖」が見られた。これは、試行錯誤(stage3)の割合が増えた次の過程では、発想が大きく高まっていることから推察できる。

(4) 交流がもたらす効果

中学校の2つの実践では、制作途中の他者との交流が新たな発想の展開に繋がっていることがわかった。これらの実践に共通するのは、個人の制作がある程度進んだ段階で設定された交流であったこと、目的や手順が明確であったこと。つまり、参加者にとって必然性のある交流であったために、発想の喚起を促す対話が成立したと思われる。これに対して小学校低学年などでは、終始自分の製作に没頭している場合が多く、交流の必要性や効果はさほど感じられなかった。

6. おわりに

(1) 技術・工芸的な見地からの発想のとらえ方について

図画工作科や技術科におけるものづくりの学習を支える共通点として、つくりたいものを考える過程があり、「発想」、「構想」、「設計」などと位置づけられている。中学校技術科におけるものづくりの学習では、新しいものを企画して確かなものを生み出す「設計」の学習過程が重要視されている。具体的には、必要な「もの」を考え、与えられた状況の中で最適な解決策を検討し、詳細化する過程が該当する。材料などを加工した製作品を「設計」する場合には、使用目的や使用条件などの制

約条件に基づき、大きさ、形状、構造、材料などの要素のトレード・オフを通して、詳細を設定する最適化の活動を有している。

このような技術科の「設計」と図画工作科での「発想」の違いは次の文献から考察できる。田浦・永井は⁵⁾、デザインプロセスが、「目標（ゴール）をたよりに概念が形成される（引っ張られる）Pull型と、概念がデザイナーの内的な感性から生み出される（押し出される）Push型に大別されている」と指摘し、「デザイン解のイメージが内的な感性からのPushにより「構成」されるプロセス」と「目標（ゴール）から「分析的」にPullされるのが問題解決型のデザイン」と特徴づけている。この考え方からは、pull型が技術科の「設計」、push型が図画工作科の「発想」と捉えることができるのではないかと考えられる。

このような相違点があるため、従来の技術科では「発想」は重要な位置づけを担っていなかった。しかし、「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」では、技術科の学習過程のイメージとして「問題の発見と、課題の設定」「課題の解決策の具体化」「解決活動の実践」「解決活動の振り返り」が示された¹⁾。技術科における「問題の発見と、課題の設定」の学習過程と「発想」の位置づけを検討することが可能であると考えられ、図画工作科や美術科での「発想」との連携を図っていくことは、今後の課題として有意義であると考えられる。

（2）全体総括

「もし私が、空はコバルトでお描きなさいと申して、あなたが其通りになすったら、あなたはコバルトを塗った役目をしただけで、美しい美しい空を、感じた人でも描いた人でもなくなるじゃありませんか。⁶⁾」

これは、自由画教育を提唱した山本鼎が雑誌読者からの問いに回答した言葉である。既に大正年間にこのように指摘されている通り、自分知、つまり「私」をつくることが強調される美術表現の本質は、思考・判断の部分にあると言ってよい。それは、表現においては、何をどうしたいかといった意思決定の部分であり、鑑賞においては、何をどのように感じたり見たりするかといった自分なりの解釈の部分である。そしてこれらはイメージ、つまり「想」に大きく関わる。

図画工作・美術科教育においては、この思考・判断の部分で大きな課題がある。「どのように描いたら（つくったら）よいかわからない」という子供のつぶやきに応える手始めとして、とりわけ発想に焦点化して本研究は始められた。

そして、教育の最前線の先生方の中にある実践知を踏まえ、題材の中で発想が生起する過程とその要素（題材の特性、技能）をクロス判定し探る手法が採られた。また、手を動かし手で考えるといった共通項をもつ技術科の発想との違いも検討された。

結果は既述の通りであり、提案された各題材レベルにおいてどのようなタイミングで発想が生起し、その要素としてどのようなことやものきっかけになっていたかの知見を得たのは大きな成果である。

今後は、各題材レベルでの発想生起に関する知見の集積を行うことが必要である。また、造形活動として同じ特徴を持つ題材を複数検討することによってより一般化できる理論に構築したり、同じ題材を異年齢集団に適用させ、年齢発達による発想生起の違いの有無などについて検討したりすることが課題である。

引用（参考）文献

1) 文部科学省、次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ（2016）

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/siryo/icsFiles/afieldfile/2016/08/02/1375316_3_2_3.pdf，

（2017.3.1 確認）

2) 広島大学附属東雲小学校、『研究紀要』，天野紳一，「チャレンジ！アクティブ鑑賞」他，平成16～18年度。

3) 広島大学附属東雲小学校、『教育研究初等教育』，天野紳一，「鑑賞リテラシーを高める指導法を探るIV」他，平成19～27年度

4) 広島大学学部・附属学校共同研究機構、『研究紀要』（第43号），島谷あゆみら，「美術鑑賞教材の適正化に関する研究」，2015。

5) 田浦俊春・永井由佳里：デザイン学の課題と研究方法－未来・理想・構成の視点から－，認知科学第17巻3号，pp.389-402（2010）

6) 山本鼎『自由画教育』アルス社，1921年，p.22

要 約

図画工作科・美術科における教科固有の能力に関する検討
—発想プロセスの可視化を手がかりに—

図画工作科・美術科固有の能力を形成する「発想」がどのようにして生まれ、促され、構想へと高まっていくのか、実際の授業場面でそのプロセスを可視化することは容易ではない。そしてこれが、美術教育に関する専門性や経験の十分でない多くの指導者にとって、この教科の指導を困難なものとする一因にもなっている。そこで、小・中学校の様々な発達段階の児童・生徒を対象とする具体的な授業実践を通して、絵画及び立体表現における発想プロセスの可視化を図るとともに、これを手がかりに「発想や構想の能力」を高める上で効果的な授業構想や手立ての在り方について探ることを目的に本研究に取り組んだ。学習過程を横軸、発想喚起要素（題材の特性にかかわる要素と技能的要素）を縦軸としたマトリクス表に基づく題材分析、発想を促すことに焦点化した手立ての吟味、ポートフォリオを活用した経過観察、そして個別に実施した自己評価アンケートの分析を通して、発達段階による発想の広がり方の違いや、発想に影響を与える様々な要素（鑑賞、材料、用具、協働的な学び等）についてある程度の知見を得ることができた。

A Examination about Course-specific Ability on the Subjects in the Course of Arts and Crafts and Arts.
- Through the Visualization of Idea Processes. -

We practiced lessons on elementary school children and junior high school students, and tried this visualization of ideas process on painting and stereoscopic expression. We did this research so that we could explore effective lesson plans and methods to raise "ability to create ideas and concepts."
We got some findings about the differences in how the ideas spread in the developmental stage and various factors that influence ideas (appreciation, materials, tools, collaborative learning etc.). This analysis based on the matrix table with the horizontal axis of the learning process and the vertical axis of the elements that inspire ideas (elements related to the characteristics of the material and skill elements), and the examination of the methods focused on encouraging the ideas, and the follow-up observation using portfolios, and the analysis of self-evaluation questionnaires conducted individually.