

図画工作科指導法の学習効率向上における研究 — 学生の素材理解・技術習得の効果 —

児 玉 宗 之

岐阜聖徳学園大学教育学部非常勤講師

A study on more effective methods to teach arts and crafts: How students understand materials and acquire techniques

Noriyuki KODAMA

キーワード：図画工作科 指導法 実技・演習 水彩技法

I. はじめに

新学習指導要領の小学校学習指導要領第7節図画工作の第1目標(1)に書かれている「対象や事象を捉える造形的な視点について自分の感覚や行為を通して理解するとともに、材料や用具を使い、表し方を工夫して、創造的につくったり表したりすることができるようにする。」¹⁾という一文からも読み取ることができるように、教員には図画工作科を指導するにあたり用具・材料の特性の理解や表現方法についての理解などが総合的に求められている。そのため、指導法の習得を目的とする授業には、高いレベルでの素材理解と実技習得、適切なプロセスの構成力、そして美術史をはじめとした美術に関する知識が『基礎理解』として必要である。

岐阜聖徳学園大学では上記の習得を目的とした授業が3学年に渡って構成されており、現在は1年次で実技の習得を目的とした「初等図画工作Ⅰ」、2年次で教授法を習得することを目的とした「初等教科教育法」を学び、3年次では更に特殊な実技技術の習得と図画工作科に対する理解を目的とした「初等図画工作Ⅱ」という形で構成されている。

各授業とも学生の取り組みも大変積極的に充実している。しかし「初等教科教育法(指導法習得)」の指導で学生の様子を見てみると指導内容を学ぶ上での目標設定やプロセス、指導内容の想像力不足を垣間見る場面が少なくない。著者はこの問題の原因が前述の『基礎理解』の不足にあると考える。そこで『基礎理解』の深度と指導法作成時の想像力との関係を示し、それらが指導法の学習効率向上へどのように影響するかを考察することを目的とした実践研究を行う。本来であれば全ての画材に対し考察を行うべきであるが、今回はその中でも特に使用頻度が高い「筆」を使用した「マット水彩絵の具の表現方法」に対象を絞り考察を行う。

II. 実践研究の方法

マット水彩絵の具と筆を使用した表現に必要な用具一式の理解と表現に関する実技技術の習得法の提案を行うとともに、その指導・演習前後における模擬授業の内容の違いを考察する。マット水彩絵の具を使用した指導案作成と模擬授業を2回行う。1回目は提案する道具の用法や基礎知識、技術の習得を行わずに指導案の作成、模擬授業を行う。その後、Ⅲで提案する内容に沿って道具の用法や基礎知識、技術の習得を行なったのちに2回目の指導案作成、模擬授業を行う。2回の指導法作成時や模擬授業での指導力の変化についてアンケートを取り考察を行う。それらの考察を基に『基礎理解』の深度と指導法作成時の想像力との関係性を明らかにする。

III. 実践内容詳細

1. 水彩絵の具とその表現に必要な用具一式の理解と習得法の提案

今回の実践研究では「筆」を使用した「マット水彩絵の具の表現方法」に絞って行うため、モダンテクニック等の指導は行わず、筆を使用した基礎的な描画方法に絞って指導を行う。

(1) 使用する用具

- ① 今回の実践研究で使用する用具
 - i) マット水彩絵の具 (12 色入)
 - ii) 雑巾
 - iii) 筆 (アクリル毛・面相筆, 彩色筆, 平筆/各 1 本)
 - iv) 筆洗バケツ (3 室以上あるもの)
 - v) パレット

② 各用具の使用に関する基礎理解

- i) マット水彩絵の具 (12 色入)

マット水彩は学童用に開発された透明調にも不透明調にもなる画材である。透明度は水分量で変化し、水分量が高ければ透明度が増し、水分量が低ければ不透明度が増す。これらの特徴を生かすことで、繊細で写実的な絵画表現からポスター画のようなデザイン要素の高い表現まで可能である。被覆力が高いため修正もしやすく、これらの特徴から主に小学校で使用されることが多い。水分量によって表現の幅が全く異なってくるため、水分量を調整しやすい環境を用意することが重要である。

- ii) 雑巾

新品の雑巾や、スポンジ等の吸水力が弱いものは使用せず、使い古したタオルを再利用したタオルか、何度か洗って吸収力を高めた雑巾を使用する。絵の具を含む前の筆に含まれる水分量の調整に使用する場合と絵の具を含ませた後にさらに水分量を調節する場合があることを指導する。

- iii) 筆 (アクリル毛・面相筆, 彩色筆, 平筆/各 1 本)

筆は「面相筆」「彩色筆」「平筆」の最低 3 種類を用意し、その特徴を理解することで用途に応じて適切な筆を選択することの重要性と理由を指導する。

筆には「先」と「腹」があり、「腹」が絵の具を含むタンクの役割をし、「先」から絵の具を調節しながら出していく特性を持つ。

面相筆は線を引くことに特化した筆である。腹が細く絵の具の含みも悪いため広範囲を塗ることには不向きである。筆の「先」と「腹」で太さがほぼ変わらないため一定の太さの線を引くには最も向いているが、そのぶん抑揚をつけた表現などは不向きである。

彩色筆は万能な筆である。腹が太く絵の具を含む量が多く確保できるため、可能な表現方法が多い。少ない水分で描く渴筆からたっぷりとした水分で行うぼかしの技法など幅広い表現が可能である。また筆圧によって抑揚の表現幅も大きく変化させることができる。しかし、面相筆のように一定の太さで線を引くことや、平筆のようにムラなく塗ることは難しく、表現の幅は技術力に比例する。

平筆は絵の具を広範囲に塗ることに適した筆である。ムラなく塗ることに最も適しているが、塗る面積によって筆幅の選択が重要となる。

- iv) 筆洗バケツ (3 室以上あるもの)

3 室以上あるものを使用する。それぞれ「洗う」「すすぐ」「絵の具を溶く」という用途で使い分けることで、水を替える頻度を減らし効率よく作業することが可能となる。水量は少ないとすぐに汚れてしまうため 50%~70% くらいが望ましい。

- v) パレット

パレットは絵の具を出す小部屋と混色するエリアが分かれています、プラスチック製などの軽いものが好ましい。絵の具は基本的には絵の具を出す小部屋に出しておくが、多量の使用を行う場合は直接混色するエリアに出し使用することもある。混色する場所が少なくなったら一部洗うなどして常に混色可能なエリアを確保することが重要である。

(2) 各用具の配置

各用具は配置を適切に行うことで無駄な動作を減らすことができ、それに伴い不用意な事故による汚れを防ぐことができるため、限られた時間での制作を充実したものにするためには必須の思考である。まだ研究段階ではあるが、「人間の行動(或いは判断基準)は“環境”によってコントロールされている²⁾」というアフォーダンスの理論を利用し、環境から子供たちの行動を導き出すことが重要であると考え。現状最も合理的であると考え配置を以下の通り(図1)とし、学生に指導を行う。

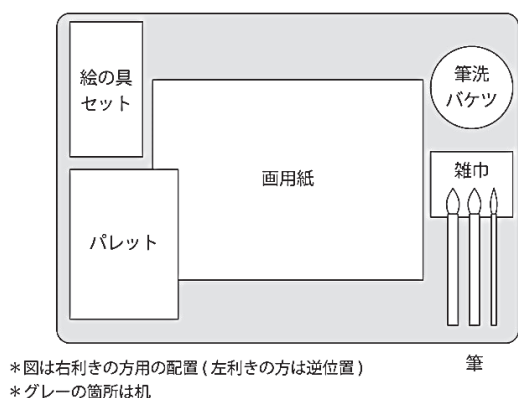


図1 用具の配置図

(3) 色彩学

今回の実践研究は道具の用法や基礎知識、技術の習得における想像力の変化の考察を行うため色彩学に関しては以下記す内容を復習するにとどめる。

- ① 色相、彩度、明度の理解
- ② 補色の理解

(4) 技法

① 濃淡をつける方法

i) 単色での濃淡

絵の具と混ぜる水分量で濃淡を表現する。水分量が増えるほど淡い色の表現になる。簡単に濃淡の調整が可能で、色が濁ることもないため失敗が少ないが、薄い色ほど濃度が薄くなり、濃い色ほど濃度が高まるため、薄い色でも濃度を高くしたい場合や、その逆の場合などが表現できないというデメリットがある。

ii) 混色での濃淡

白色との混色で濃淡の表現を行う。そのため単色での濃淡と違い濃度のコントロールは自由に行えるが、必ず不透明色になってしまうため、彩度の高い薄い色が表現できないというデメリットがある。

② 混色方法

混色は絵の具の性質を理解することが大切である。以下に記す内容を理解し実践することで思い通りの色を作ることができ、制作の充実を図ることができる。

i) 混色の順番

絵の具は濃い色の影響が強くなる性質を持つため、混色する場合は必ず淡い色に濃い色を少量ずつ足して混色することで少量の絵の具でのコントロールが可能である。

ii) 同系色の混色

同系色の混色をする場合は色が濁ることではないため色相環の理解があれば比較的操作しやすい。混色時の難しさとしては色の分量ということになるため、前述の混色の順番を守ることが重要である。

iii) 同系色以外の混色

色は3色以上を混色することで初めて著しく彩度が低下する現象が起きる。そのため同系色以外を混ぜる際には、以下に記す混色では著しく彩度が低下することはない。違う色相同士の色でできる色相の法則を理解することで思い通りの色を混色することができる。

- 赤+黄=橙
- 黄+青=緑
- 赤+青=紫

③ 絵の具をはみ出さずに塗る方法

i) 筆のコントロール

絵の具をはみ出さずに塗るためには、図2のように筆の「先」を常にはみ出したい方向へ向けながら、筆の「腹」側へ動かしながら塗ることではみ出さずに綺麗に塗ることが可能である。

*図は右利きの方の場合の筆の動かし方（左利きの方は逆向き）
*必ず筆先がはみ出したい側を向くように動かす

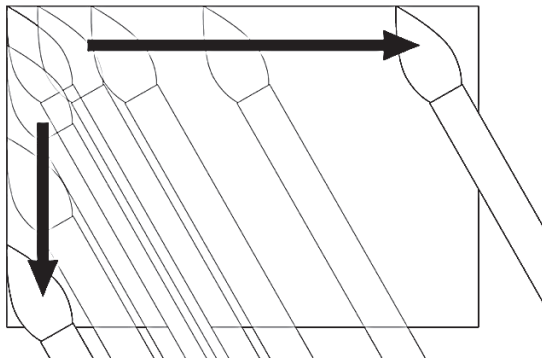


図2 はみ出しにくい運筆の図

ii) 筆に含ませる水分量

筆に含ませる絵の具や水分の量が多すぎると、筆の「先」が膨らみ形状が変化するために筆先の精度が定めにくくなるため、思い通りの表現をするためには絵の具や水分の量を適切にコントロールすることが重要である。絵の具を含ませ過ぎたことで筆先が纏まらないように感じた場合は、筆の腹の部分で雑巾に押し当て、適度に水分を吸わせて調整すると良い。

2. 実践研究の流れ

実践研究は『基礎理解』のない状態での簡易的な指導案作成、模擬授業（10分）の内容と、『基礎理解』の指導後に行う簡易的な指導案作成、模擬授業での内容の比較によって『基礎理解』の深度と指導法作成時の想像力の違いを測る。教材研究を目的とせず、素材、技術理解による学生の指導時における意識変化を調査することを目的としているため、教材は統一とし、鑑賞は行わない。

題材は鉛筆で描いた花と幾何図形にマット水彩で彩色する内容とする(図3)。2枚の作品比較にはアンケートを用い、実際に体験した学生の意識の変化も合わせて読み解きたい。

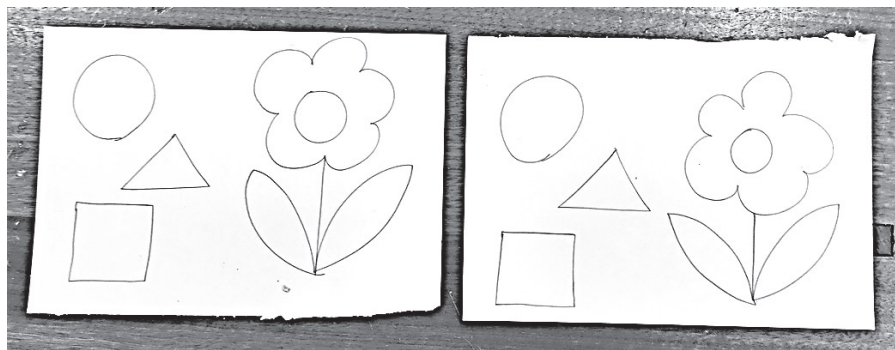


図3 花と幾何図形の下描き

(1) 模擬授業の流れ

- ① 簡易的な指導案作成1回目
- ② 模擬授業1回目
- ③ 素材研究のための指導・演習
- ④ 簡易的な指導案作成2回目
- ⑤ 模擬授業2回目

(2) 簡易的な指導案作成

- ① 簡易的な指導案作成1回目

今回は授業を制作の段階のみに絞り行うため、完全な指導案ではなく、制作に関する段階に絞った簡易的な内容とする。そのため、導入の時間は各自用意するが発想構想の時間と鑑賞に関しては省略した内容とする。簡易的な指導案作成1回目は各自がこれまでの知識を基に作成を行うこととし、画材の使用方法や技術、配置に関しての指導はなく学生の意思に任せて行う。

- ② 簡易的な指導案作成2回目

2回目は基本的には1回目と同じ方法で行うが、各自の知識のみで作成を行うのではなく素材研究のための指導・演習で学んだことを生かして指導案の作成を行うこととする。

(3) 素材研究のための指導・演習

Ⅲ-1に記した内容に沿って指導を行い、演習を行う。

(4) 模擬授業

- ① 模擬授業1回目

模擬授業は教師役と生徒役の2人1組とし、それぞれ10分間の授業を交互に行う。題材は全て統一とし、鑑賞は行わない。模擬授業1回目では、各自がこれまでの知識を基に作成を行った指導案に沿って指導を行う。

- ② 模擬授業2回目

模擬授業の2回目は基本的には1回目と同じ方法で行うが、各自の知識のみで指導を行うのではなく、素材研究のための指導・演習で学んだことを生かして指導を行うこととする。

3. 実践研究の様子

- (1) 簡易的な指導案作成1回目

簡易的な指導案作成の1回目では、画材の用法や技術、配置に関しての知識が少ないため課題の不明確さが目立ち、指導・援助に関する内容も薄く、具体的な指導内容が書かれていない学生が目立った。用具の配置に関する記述をした学生はいなかった。

(2) 模擬授業1回目

指導案の内容通りに行うが、具体的な指導内容が定まっていないため、その場で気がついたことを指導している学生が目立った。また、全体の傾向として指導の内容が感情的な内容に寄る傾向にあり、生徒役の学生は問題を提示しても改善されないまま完成してしまっていた。各用具の配置は学生の意思に任せていたため、効率の悪い配置で作業する(図4)ことになっており、そのため絵の具が濁りがちになっている状況や、筆を洗った水が画面上に落ちて汚れている場面が多数見られた。

(3) 素材研究のための指導・演習

素材研究のための指導・演習では、Ⅲ-1に沿った内容を板書しながら指導を行い、混色や運筆に関しては実際に演習を行った。学習を通して理解したり思うように描けることが楽しいようで、「早くもう1度指導したい」という意欲的な声が多数聞こえてきた。繰り返し練習することで理解度が高まっており、この段階での時間の取り方が学生の成長に大きく影響があると感じたため、効果的な指導研究の必要性を強く感じた。

(4) 簡易的な指導案作成2回目

素材研究のための指導・演習を行ったあとであるため1回目の内容に比べて明確な課題を示すことができている指導案が全体のほとんどを占め、指導・援助の項目にも具体的な指導内容の記述が増えた。興味深いのは、素材研究のための指導・演習で学んだこと以外にも多くの記述をする学生が増えており、用法・技法を学んだことで個々に思考が生まれ、それらを応用して指導法を作成することが可能になっていることを実感することができた。

(5) 模擬授業2回目

具体的な指導案が作成できているためか、迷いがなく的確な指示と明快な指導が行っている場面が増えた。その一方でまだ理解しきれていない場面にも遭遇しており、素材研究のための指導・演習による内容のさらなる充実が重要であることを再認識することができた。各用具の配置も適切なもの(図5)となったことで、効率的に作業しているだけでなく、不用意な汚れがついてしまう場面や、必要な筆や絵の具が見つからないと言った場面がほぼ見られなかった。



図4 学生の意思に任せた配置

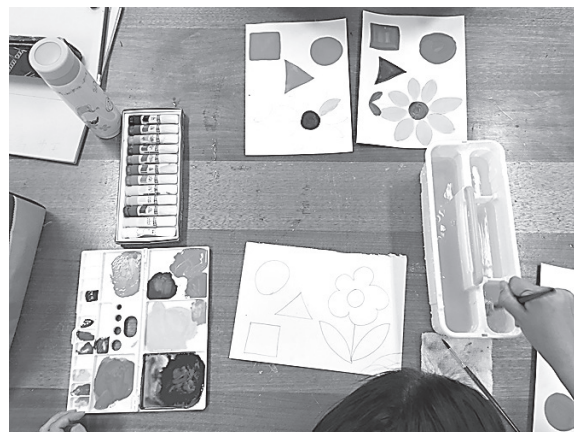


図5 指導・演習後の意図を持った配置

IV. 考察・分析

1. 素材理解のための指導・演習前後の作品比較による考察

模擬授業を通して完成した2作品(図6)を比較検討してみる。図6の写真右手が模擬授業1回目、左手が模擬授業2回目に制作したものとなる。制作者は同じ学生である。制作時間も同じ時間(10分間)で行なっている。

1回目の作品は一見綺麗に塗れているように見えるが、よく見ていくとさまざまな問題点を挙げる事ができる。全体的にムラがあり、意図的ではなく、水分濃度や絵の具の筆への含ませ方が筆先に偏ってしまったことが原因であると考えられる。また、「面」で塗り分ける部分が大きくはみ出ている点に関しては、作者が右利きであることと、はみ出ている部分が右手側に多いことを考えると、筆先を左に向けたまま塗ったために筆の「腹」の部分がうまくコントロールできずにはみ出ってしまったと思われる。花の茎部分の直線は筆の選択で彩色筆を選択し筆の「先」を尖らせながら慎重に描いたために途切れ途切れになってしまっている。

2回目の作品は、前述の問題が改善され、意図に沿った美しい表現が行われている。絵の具の濃度は適切で、筆先だけではなく筆の腹にしっかりと絵の具を含ませられているため、絵の具が擦れずにムラなく塗ることができている。また、「面」で塗る部分のはみ出しが大きく減った。筆先をはみ出したい側へ向けることがしっかりと実践されており、画用紙を回転させ、筆先と作品の向きを調整しながら表現している場面も多数見られた。茎の表現では、筆を彩色筆から「線」の表現に向いている面相筆に持ち替えたことで、途切れることなくしなやかな線が表現できている。

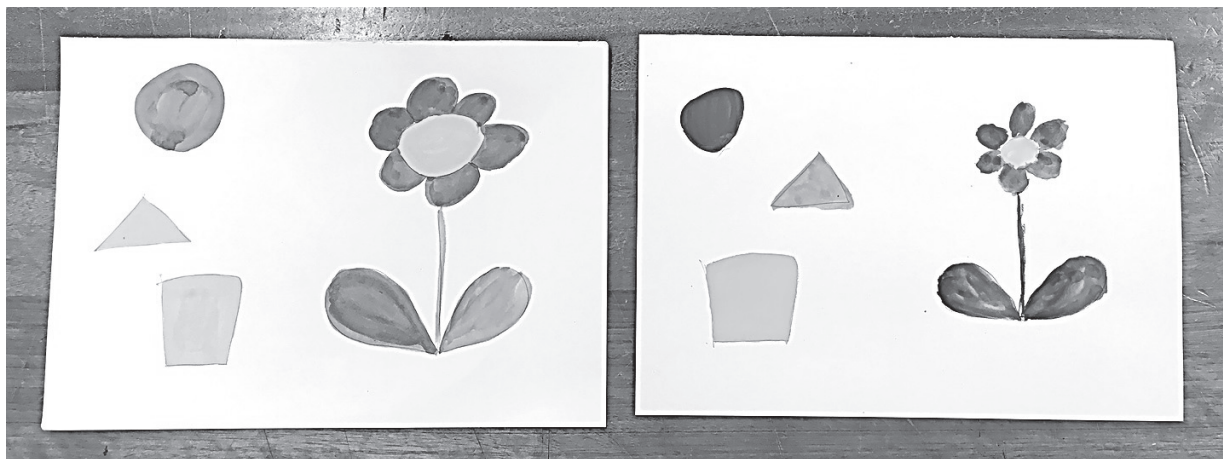


図6 模擬授業で作成した作品(右手が1回目、左手が2回目)

2. 実践研究後のアンケートを使用した考察

実践研究を行った学生に、研究内容に沿ったアンケートを行い、回答を表(表1)にまとめた。

問I, IIの回答から素材や技術に関する知識の向上で指導法の質が向上したと全員が感じているという結果が得られた。また、問IV, Vの回答から素材や技術に関する知識の不足は実際の指導上で問題が生じると全員が感じたという結果が得られた。

問IIIは素材や技術に関する知識と技術習得の重要度を問う内容であったが、どちらも重要と回答した学生が69%とかなりの割合であった。しかし、2番目に多かった回答がどちらかという素材・技術の知識で19%と、どちらかという実技習得と回答した学生の3%を大きく上回ったことから、学生は実技習得がなくても、素材・技術の知識があれば指導に役立つと考える学生がやや多いことがわかった。

問VIは素材や技術に関する知識と精神状態の関係を問う内容であるが、ここでは素材や技術に関する知識を得ることは指導上の精神性に変化があると答えた学生は90.6%とほとんどの学生が感じるという結果になった。

問IV-i, V-iでは素材や技術に関する知識や習得が足りない場合に、具体的に問題が生じると感じ

た場所を問う内容であったが、どちらも半数以上の学生が制作時の指導と導入時の説明で感じるという結果となった。

問VI-i, VII-i では素材や技術に関する知識や習得が指導時に与える精神性の変化の場所を問う内容であるが、半数以上の学生が、自信が高まった、安心感が高まったと回答しており、実際の指導時に於ける精神性の安定に大きく関わっていることを示した。逆に安心感が低下したという学生が3%ほどいたが、それらの学生は同時に知識欲・技術欲の向上を回答しており、不安要素とはなるものの、自分の知識や技術が不足している点に気がつけたことで学習意欲の高まりに貢献していると考えられる結果となった。

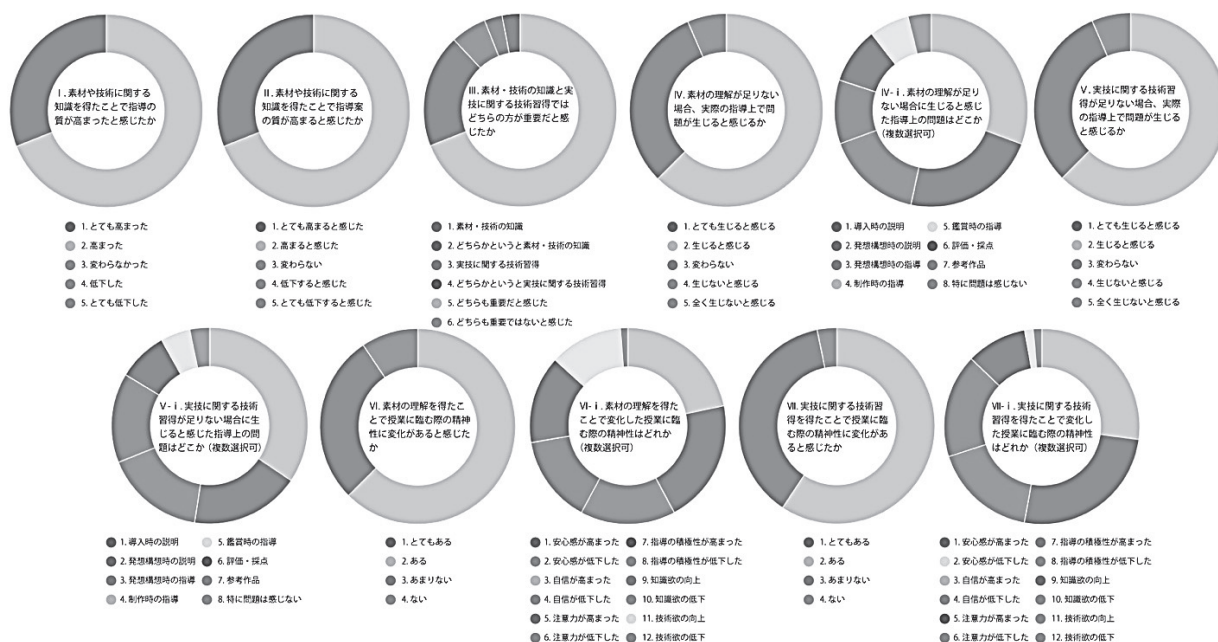


図7 実践研究後に行ったアンケート結果

V. まとめと課題

今回の実践研究では、2回の指導法作成と模擬授業を行い、間に素材研究のための指導・演習を挟むことで、その前後で指導法作成時の想像力に変化があるかどうかを検証した。

実践中の様子からは、素材研究のための指導・演習を通して理解が深まったことで、そこから発展した個々での思考が明確に増え、その結果行動が変わったことが証明されたが、その際に起きていた心理的変化や変化した想像力の場所に関してアンケートを通して言語化することで明確となり『基礎理解』の深度が深まることで指導法全般の想像力が向上することがわかった。また、これらの向上は精神的な部分にも強く影響しており、自信を持って指導を行うことや、指導の能動性にも関係があることがわかった。

今後の課題としては実際の大学での授業構成において、『基礎理解』を深めるための「初等図画工作(i年次)」と指導法の研究と指導案作成を学ぶ「初等教科教育法」における連携をどのように図っていくのか、また、各授業とも半期で行うことによる授業時間数の不足を解消していくための効率的な授業構成が重要と考え、研究を続けていきたい。

注・文献

- 1) 文部科学省 (2017) : 学習指導要領 第2章各教科 第7節 図画工作—小学校学習指導要領案, 113.
- 2) 長橋秀樹 (2015) : 美術教育における幼児教育と初等教育の接続に関する課題, 常葉大学教育学部紀要, 第36号, 133-156.