# 高等学校における絵画表現に関する実践研究報告３
## －色鉛筆とアクリル絵具の段階的併用技法導入について－

溝　口　昭　彦*

（令和４年２月１日受理）

MIZOGUCHI Akihiko *

A Practical Study on Pictorial Expression in Senior High School 3
: The Introduction of the Mixed Technique of Colored Pencils and Acrylic Painting

### １．はじめに

本稿は、高等学校における絵画表現に関する実践研究として「後期中等教育における静物画表現への混合技法導入に関わる基礎研究」（溝口2018）を起点として「青年期に見られる写実的表現欲求とその未達成感から生じる絵画表現離れの乗り越え」を研究課題とした。その研究課題の解決策の一つとして画材を段階的に使用することにより、知覚と表現の関係を整理して描画者の対象に対する見方や感じ方の深化を図ることを目的とした。

### ２．研究の経過

2017年より研究を開始した。高等学校における実践研究を目指した画材の段階的使用は、アクリル絵具と油彩の段階的使用を選択した。その基本モデルとしたのはテンペラと油彩の混合技法であるが、高等学校美術における実践想定により、テンペラ技法部分をアクリル絵具に代替し、細線描法の集積が必要なハッチング技法を色鉛筆で代替することにより授業での実現性を高めた。研究の前段階として2016年４月から６月まで大学生を対象とした絵画制作研究の基本実習「絵画表現の指導」としてアクリル絵具と油絵具の段階的使用を開始した。その実践研究結果を踏まえ、2017年より高校生を対象とした授業試案を創出するために、岩手県立不来方高等学校（以下、不来方高校）に研究協力を依頼した。不来方高校における実践研究は2017年８月から開始し、2021年３月まで継続された。その継続した実践研究において、2017年から2018年は、学習指導要領や年間指導計画と授業試案の整合性と技法や用具使用の妥当性について研究を進めた。2019年から2020年は、授業試案受講者の段階的併用技法の導入による知覚と表現の関連性について調査を進め、授業試案の有効性を確認した。2020年までの高等学校における実践研究は、芸術学系美術・工芸コース２年絵画専攻生徒（以下､美術専門）を対象に研究を進めた。2021年より、美術を専門としない高校生を対象として実践を進めた。本稿は、不来方高校普通科１年美術１（以下、美術１）、岩手県立宮古高等学校（以下、宮古高校）普通科美術２（以下、美術２）を対象とした授業実践研究と、宮古高校美術部および盛岡市立高等学校（以下､盛岡市立高校）美術部（以下、美術部）における段階的併用技法の実践報告である。

＊岩手大学教育学部

## 3．研究の方法

### 3－1　研究対象

段階的併用技法を用いた授業試案を一般化する目的で、2021年より、研究対象として芸術を専門に学んでいない高校生を対象とした美術１、美術２の授業内で実践することとした。また、研究の発展性を考慮して、多くの高等学校で活動する美術部所属生徒を対象に実践研究を行った。さらに、美術部対象の実践研究の比較研究として一般の美術愛好者を対象とした実践研究を加えた。2021年１月から、研究協力校の美術１の年間指導計画に段階的併用技法を用いた静物画表現を導入して実践研究を進めた。同時に、美術部活動における実践研究を進めるために宮古高校と盛岡市立高校に研究協力を依頼して、夏季休業中に実施する計画を立てた（表１）。

2021年実践研究実施一覧

| | 2021年研究協力校・団体 | 科・コース等 | 実践研究形態 | 実践研究開始日 | 実践研究終了日 | クラス数 | 対象人数 | 実施時間 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 岩手県立不来方高等学校 | 普通科（人文・理数学系、外国語学系、体育学 | 美術１授業（1年） | 2021年1月15日 | 2021年3月18日 | 4 | 80 | 8～12 |
| 2 | 岩手県立宮古高等学校 | 普通科 | 美術２授業（3年） | 2021年9月16日 | 2021年10月26日 | 1 | 4 | 24 |
| 3 | 岩手県立宮古高等学校 | 美術部 | 岩手大学アートスクール絵画１ | 2021年7月30日 | 2021年7月30日 | 1 | 10 | 6 |
| 4 | 盛岡市立高等学校 | 美術部 | 岩手大学アートスクール絵画２ | 2021年8月4日 | 2021年8月5日 | 1 | 7 | 6 |
| 5 | 宮古美術協会 | 美術愛好団体 | 出張いわて美術茶話ミヤコデ絵画研究会 | 2021年12月5日 | 2021年12月5日 | 1 | 12 | 6 |

（表１）

### 3－2　研究方法

『高等学校における絵画表現に関する実践研究報告２』（溝口2020）の研究結果[1)]に基づき、美術を専門としない高校生を対象とした。静物画を題材とした描画材の段階的併用技法による授業試案１から、実施時間の短縮と画材や用具準備の負担を軽減した授業試案２を提案した（図１）。授業試案２の変更点は、授業試案１の段階的併用技法の色鉛筆→アクリル絵具→油絵具の３段階の併用から、色鉛筆→アクリル絵具の２段階に削減した点である。油絵具部分の段階的併用は省略したが、研究の根幹となる有色地塗り、白色浮出、グレーズの三要素を明確化することにより、全体的な形態把握、光を観察することによる立体感や存在感の知覚、そしてグレーズによる微妙さを含む色彩表現や空間表現の実現を目指した。そして美術１での授業実現性を高めた環境で、不来方高校美術１絵画表現において授業４クラスで実践研究をすることとした。また、美術の授業での実践研究対象拡大にむけて研究協力校の依頼を想定し、研究協力者候補である複数の美術担当教諭と対象と方法について協議した。その結果、宮古高校と盛岡市立高校では、研究導入として美術部を対象として夏季休業中に１日から２日の集中的な実践研究を実施した。その後宮古高校では美術２の絵画表現の授業において実践研究を進めることとした。実践研究の具体的方法は、各校の研究協力者と大学教員が、実施時間や座席配置、用具準備等を協議して授業試案２を具体化した。授業実施期間や実施時間を決定後、一部の授業をティームティーチング（以下 TT）として、授業内の課題解決や研究目的の確認等を行いながら、制作観察や写真記録を行い資料収集した。最終的には受講者を対象とした質問紙法アンケート調査を実施して受講者の段階的併用技法の効果を、対象者別にまとめることとした。

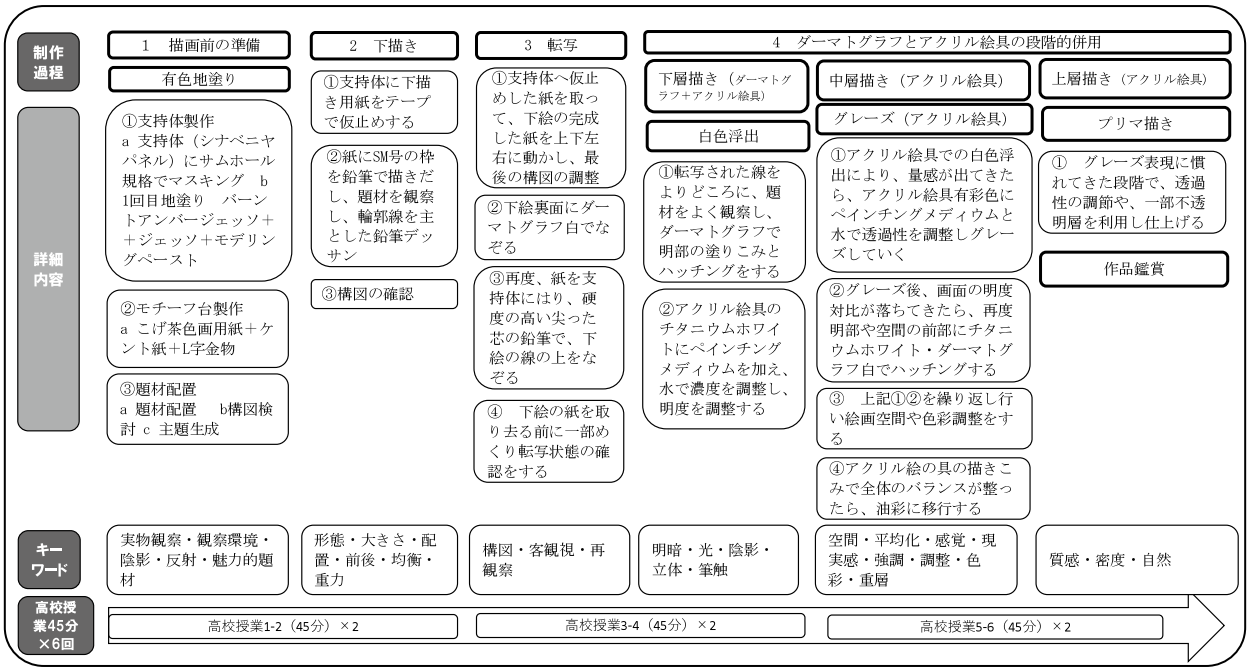
## 4．実践研究実施結果

### 4－1　美術１における実践研究

美術１の実践研究は2021年１月15日～３月18日まで、不来方高校美術１選択者普通科１年80名を対象に２時間連続授業を４回から６回で実施した。基本的には図１授業試案内容で実施した。ほぼ授業試案２の時間配分で進行したが、各クラス芸術選択者人数の差異から、授業クラスの人数が30人、32人、４人、14人と人数差があり授業進行調整には一部工夫が必要であった。４クラスのうち２クラスは研究協力教員と大学教員の TT として実施し、他の２クラスは研究協力教員単独で授業を進めた。授業のアンケート回答は66名回収率83％であった。

### 4－2　美術２における実践研究

授業試案２の発展的研究として宮古高校３年４名を対象に美術２の授業において2021年９月16日

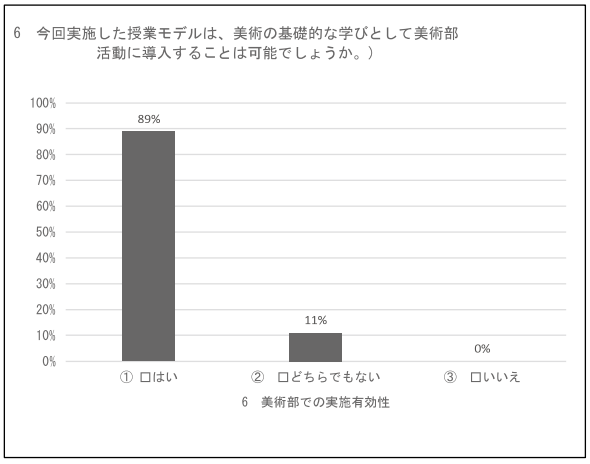



（図１）

から10月26日まで実施した。授業試案２は、美術１を想定した12時間で完結する内容であったが、発展性を考慮[2)]して、研究協力者と協議を進め２時間連続授業の12回24時間で実施した。12回の授業のうち10回はTTで進めた。一部遠隔授業を実施する必要性が生じたが、事前に生徒作品の情報共有をして複数台のカメラを使用することにより細やかな個人指導を実施した。アンケート回答は４名回収率100％であった。

### ４－３　美術部活動における実践研究

2018年と2020年に実施した授業力向上研修（高校美術）において併用技法体験アンケートを実施した。その質問に「授業試案の美術部活動導入可能性」の質問では、可能であるという回答が89％であった[3)]（図２）。その結果から、アクリル絵具や油絵具の使用経験が比較的多い高等学校美術部を対象として実践研究することにより、授業試案２の実施対象や授業構成の判断材料とした。具体的には、2021年７月30日に、宮古高校美術部10名を対象に９：00～12：00、13：00～16：00の計６時間の美術部活動で授業試案２を実施した。午前に有色地塗り、題材構成、鉛筆デッサン、転写を終了して色鉛筆によるハッチングに入った。その後、チタニウムホワイトをペンチングメディウムと水により濃度調整して白色浮出表現まで実施した。午後からは、画面全体にグレーズをして、有彩色を薄く重ねることやハッチングを繰り返して、立体感や題材のもつ色彩および空間の表現を試みた。終了20分前に作品鑑賞とアンケート調査を実施した。アンケート回答は10名で回収率100％であった。同様に2021年８月４日、５日に盛岡市立高校美術部７名を対象に両日13：30～16：30までの計６時間で授業試案２を実施した。日数は２日間であったが、実施内容は宮古高校美術部と同様である。終了後アンケートを実施して、回答は７名100％の回収率であった。




（図２）

### ４－４　一般美術愛好者を対象とした実践研究

授業試案２の対照実験として2021年12月５日に、宮古美術協会会員12名を対象に、９：20～12：00、13：00～16：30まで実践研究を実施した。この一般美術愛好者の特性は、高校生と比較して年齢が高いことや、多くの参加者が絵画制作を継続しており発表経験もあることから美術体験が豊かなことである。実施内容は、宮古高校美術部および盛岡市立高校美術部と同様にして、アンケート調査を実施した。アンケート回答は12名で回収率100％であった。

## ５．アンケート結果分析

本稿では、授業試案２（図１）の評価として、美術専門の高校を対象とした授業試案１を含めた複数の受講対象者のアンケート調査結果を比較する事により、授業試案２の実際の授業における有効性を検証する。分析に使用する図３～11は、すべての棒グラフのデータ系列は、左から、美術専門、美術１、美術２、美術部、一般の対象別である。また、対象ごとの実践研究における条件や環境の差異は表２の通りである。研究協力校の授業実施形態に沿って実践研究を進めるため、実施時間数や人数等ばらつきが存在するが、授業試案の内容とアンケート設問は同一とした。なお、美術専門については、描画材の段階的併用による授業試案１をために、受講者と研究協力教員を対象にアンケートを実施して、授業試案１を毎年改善した４年間の実施データを集計して数値化したものである。

実践研究における条件および環境の差異について

| | 実施対象 | 参加人数（人） | 授業人数（人） | 実施時間 | 平均年齢（歳） | 実施年 | 授業・事業名（実施クラス数×実施年数） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 美術専門選択者 | 44 | 8～13 | 18～20 | 17 | 2017～2020 | 美術専門（絵画）、１クラス×4年 |
| 2 | 美術１選択者 | 66 | 4～32 | 8～12 | 16 | 2021 | 美術Ⅰ、４クラス×1年 |
| 3 | 美術２選択者 | 4 | 4 | 24 | 18 | 2021 | 美術Ⅱ　１クラス×1年 |
| 4 | 美術部所属者 | 17 | 7～14 | 6 | 17 | 2021 | 岩手大学アートスクール絵画、２クラス×1年 |
| 5 | 一般 | 12 | 12 | 6 | 68 | 2021 | いわて美術茶話ミヤコデ絵画研究会、１クラス×1年 |

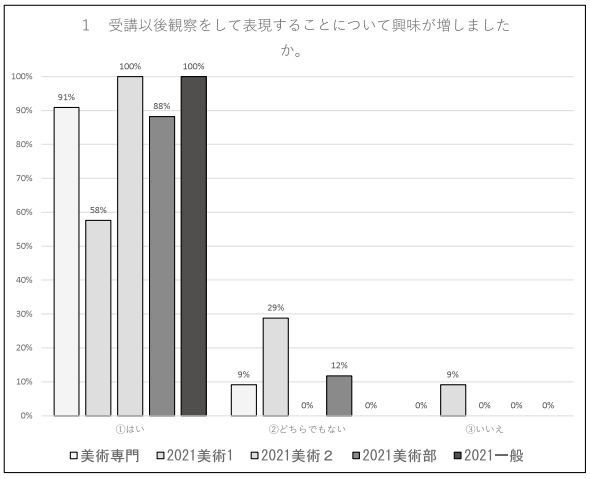
（表２）

### ５－１　観察表現・段階的併用表現に関する総体的評価

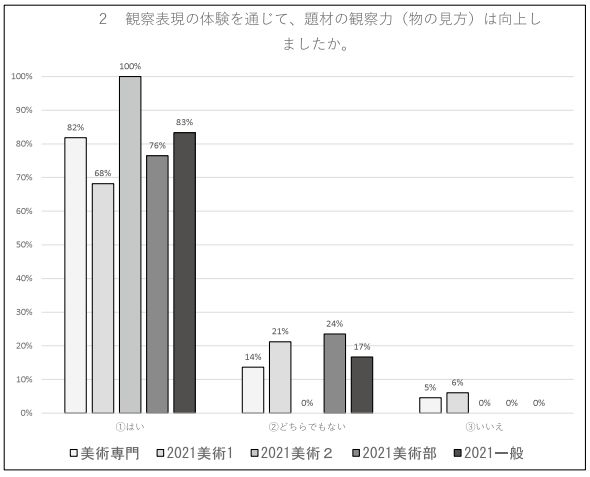
図３・４・５は、本研究の根幹となる観察表現と描画材の段階的併用についての効果を確認した。図３は、観察表現の興味の向上に対する問いで、授業試案２を美術１で実施した58％の受講生が興味が増したと回答した。図４は、観察力や見方の向上についての問いである。授業試案２を美術１で実施した受講生の68％が向上したと回答した。図５は､表現力の向上についての質問である。授業試案２を美術１で実施した受講生65％が向上したと回答した。研究の根幹部分については３つのアンケートは６割程度の評価を得ている。

### ５－２　絵画技法や用具による表現力向上評価

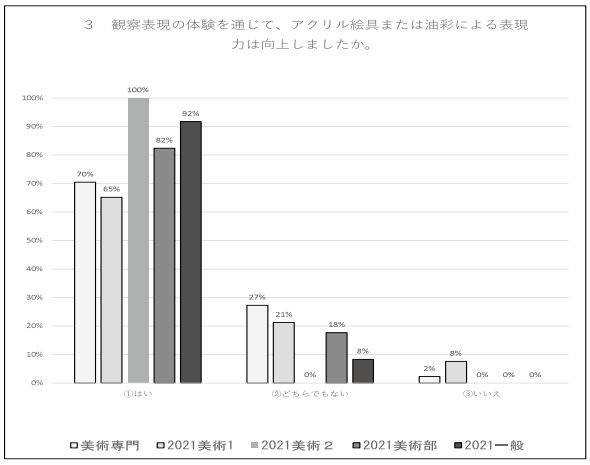
図６、７は、授業試案１・２を構成する基本的な絵画技法および、用具である。図６は、授業試



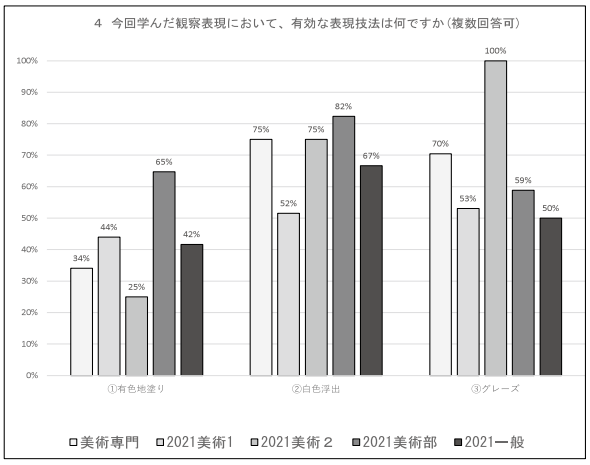

（図３）



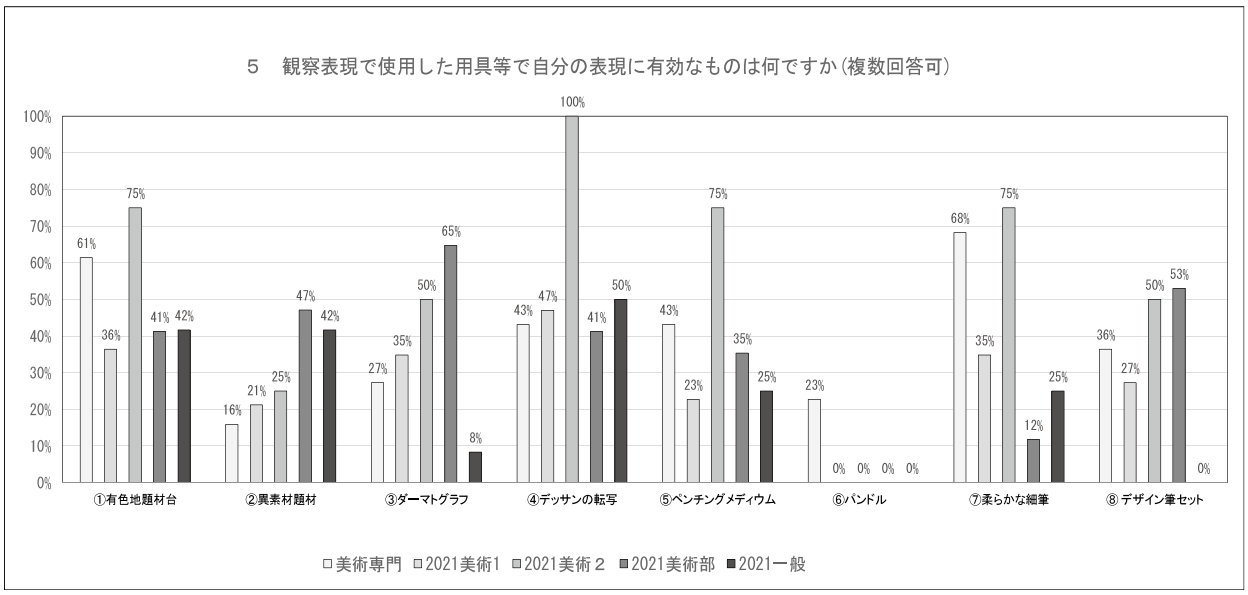

（図４）




（図５）




（図６）




（図７）

案１、２で特徴的な絵画技法について、表現の有効性を確認した。授業試案２を美術１で実施した受講生は①有色地塗り44％②白色浮出52％③グレーズ53％であった。図７は、用具・材料の有効性を評価するものである。授業試案２を美術１で実施した受講生は①有色地題材台36％②異素材題材21％③色鉛筆（ダーマトグラフ）35％④転写47％⑤ペンチングメディウム23％⑥パンドル０％（今回未使用）⑦柔らかな細筆35％⑧デザイン筆セット27％であった。図６の３技法については概ね５割程度の評価であったが、図７で調査した用具については３割の評価であった。この授業試案２を美術１で実施した場合、５－１総体的評価や５-２絵画技法・用具評価を比較すると、用具評価が低いことから、用具と技法の関係性を具体的に説明することにより学習深化が期待できる。しかし、その指導の際には、技法や技術指導のみに偏向しないように注意が必要である。

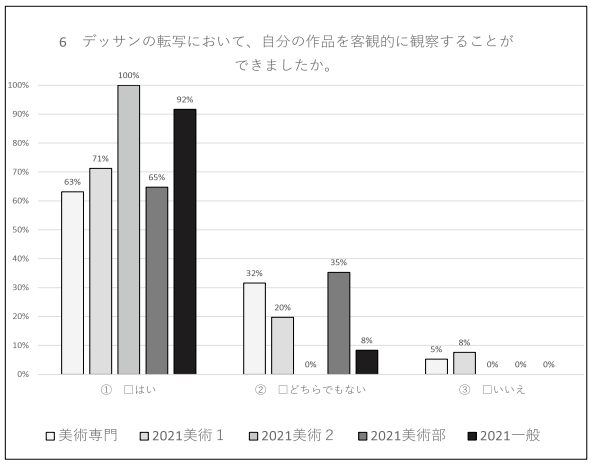
### ５－３　授業試案２により向上した絵画表現特有の見方や表現方法についての評価（知覚と表現の関係性）

図８、９、10、11は、授業試案２によって、知覚と表現の関係を整理することを目的に、受講者が具体的にどのような能力を身につけたかについて評価を試みた。図８は、鉛筆デッサン転写の過程で自作を、構図と形態について再考するものである。授業試案２を美術１で実施した受講生の71％が客観的な観察が可能になったと回答した。

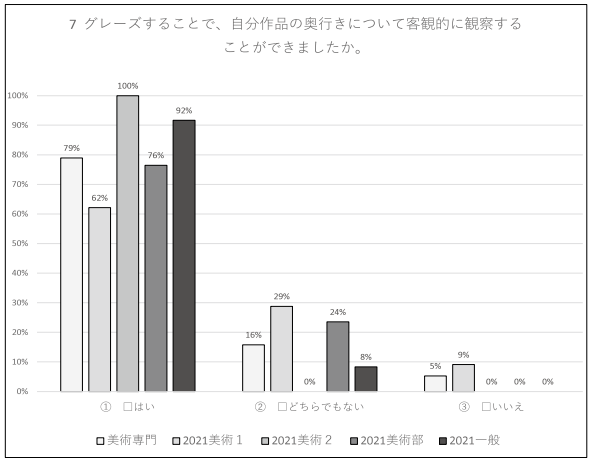
図９は、透過性をもった単色の絵具を画面全面や１部に重層することにより空間表現を観察できたかを調査した。授業試案２を美術１で実施した受講生62%が、自分の作品に空間表現を観察することができたと回答した。図10は、色彩を含んだグレーズを繰り返すことにより題材の明暗や色彩の微妙な変化が観察可能になったかを問う設問である。授業試案２を美術１で実施した受講生65%が観察できたと回答した。図11は、白色鉛筆とアクリル絵具のチタニウムホワイトによるハッチングや彩色により、題材の立体感や表現し難い存在感について、自作において観察できたかについての設問である。授業試案２を美術１で実施した受講生74%が観察できたと回答した。

### ５－４　美術１授業試案２のまとめ

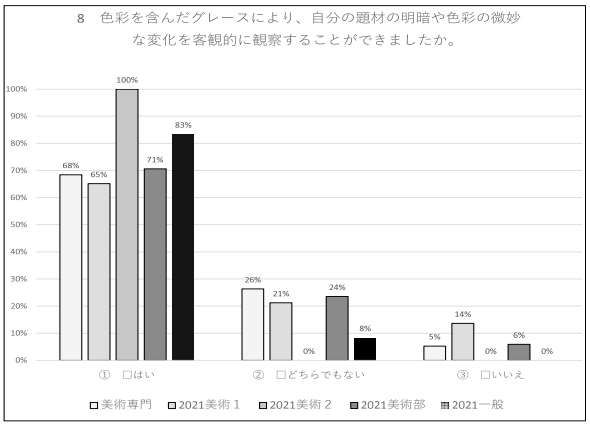
５－１観察表現・段階的併用表現に関する総体的評価（以下、総体的評価）で検証した図３観察表現への興味向上、図４観察力向上、図５表現力向上の美術１評価値を合算平均した数値を総体評価とすると、64%である（図12、美術１）。５-２絵画技法や用具による表現力向上評価で検証した図６美術１の有効な表現技法（以下、技法評価）における評価平均値は、50%である。同じく図７美術１の有効な用具における評価（以下、用具・



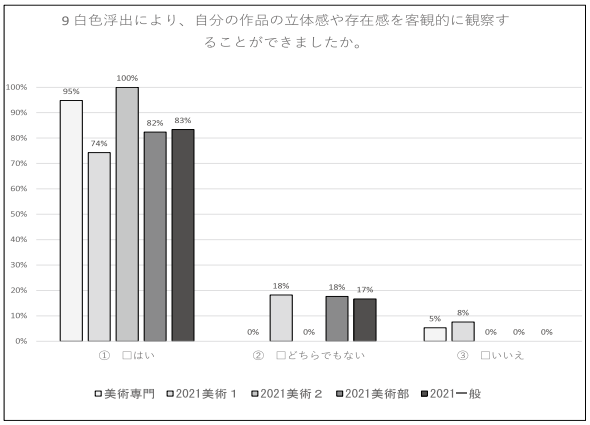

（図８）



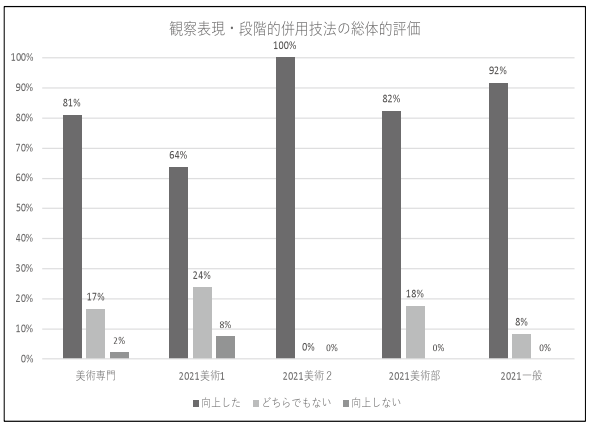

（図９）




（図10）




（図11）

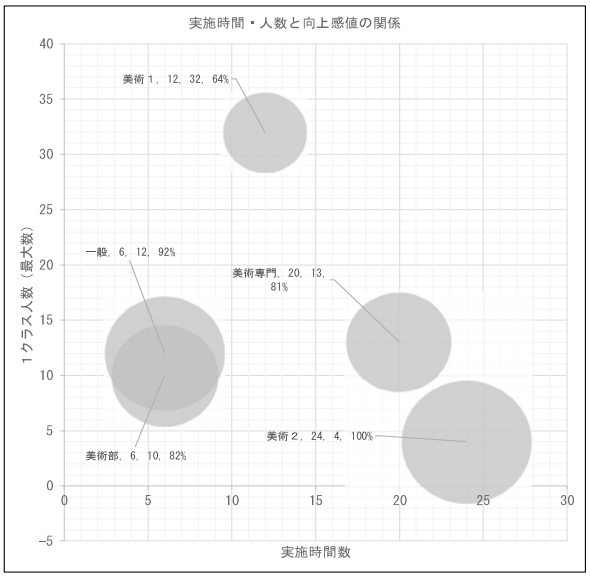



（図12）

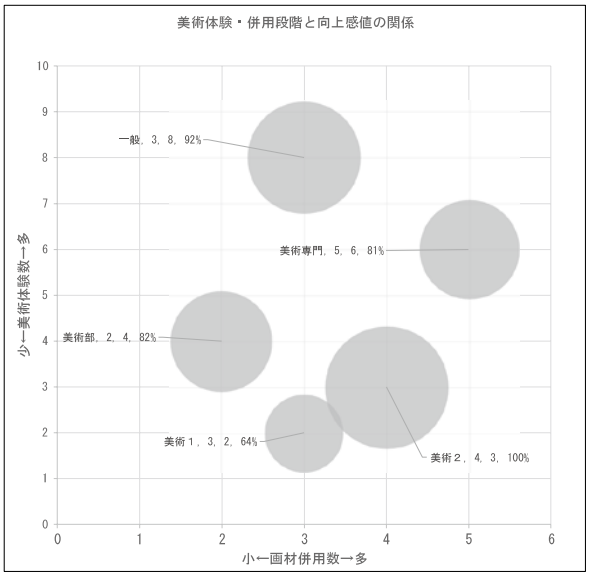
材料評価）の平均値は32%[4]である。５−３授業試案２により向上した絵画表現特有の見方や表現方法についての評価（以下、見方・表現評価）の図８転写と形態、図９グレースと奥行き、図10グレーズと明暗・色彩、図11白色浮出と立体感・存在感の各項目の「向上した」とする回答の平均値は64%であった（図１5、折線グラフ美術１）。この各項目をまとめた数値を整理すると、総体的評価68%、見方・表現評価64%、技法評価50%、用具・材料評価32%である。美術１における授業試案２の実施は、授業試案自体の総体的評価や知覚と表現の連携能力伸長に関わる見方・表現評価が比較的高く、技法や用具・材料評価が低いことから、技術や技能習得が強調されることなく、実感を伴った絵画特有の見方や考え方を包含した具体的能力伸長に貢献していると言える。

### ５－５　授業試案１・２の受講対象による比較

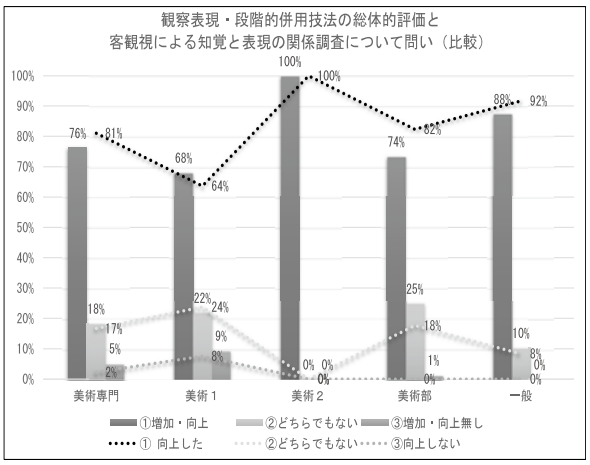
観察表現と併用技法に関する総体的な評価として図３、図４、図５において、受講対象者の美術１とその他の受講対象を比較すると、全ての項目において美術１受講者の評価が低い。この図３、４、５は、それぞれ観察表現の興味関心の増減、観察力向上、表現力向上について調査し、授業試案の総体的評価をしたものである。その３項目の調査結果を、美術専門、美術１、美術２、美術部、一般のそれぞれを受講者ごとに合算して各受講者の総体的な評価として比較する。（図12）[5]美術１の総体的評価は、向上したと感じる受講者が64%であり、向上しないと感じた受講者は８％であった。この64%は他教科の学習理解度調査[6]と比較して低いものではない。この結果からも、授業試案２の有効性を確認できるが、受講対象者ごとの実践研究時の条件や環境から、本研究の基本的な問いである「青年期に見られる写実的表現欲求とその未達成感から生じる絵画表現離れの乗り越え」について授業試案２の課題を検証するために、２つの組み合わせ条件を設定して比較する。図13は、縦軸の実施人数と横軸の実施時間の関係性において、向上感を円の幅で表した。少人数で長い時間をかけることが効果的と読み取れるが、




（図13）




（図14）




（図15）

美術経験多い集団では６時間で10人程度の環境において82％の高い効果が出ている（図13､美術部）。図14は、縦軸の美術体験[7)]と横軸の併用技法数の関係性において向上感を円幅で表した。美術体験の多い受講者が向上値も高い傾向はあるが、併用技法数の増加と向上値には相関関係は見られない。図13、14において特徴的な結果は美術２の受講者である。美術２は、美術経験が平均的な18歳の高校生が､４人の少人数で24時間の受講の結果、向上値100％の結果であった。高評価の条件は、少人数であること、遠隔授業も導入することにより、ほぼ全ての授業でTTを長時間実施できたことと考えられる。図15は、図12の観察表現・段階的併用技法の総体的評価（棒グラフ）と、５－３で述べた授業試案２により向上した見方・表現評価（折れ線グラフ）を比較したものである。図15からは、前出の２項目には、強い相関性が見られる。２項目の①肯定的評価、②未定評価　③否定評価の差異は、全ての授業対象に置いて10％以内であることから、棒グラフの頂点と折れ線グラフは非常に近い形態を示す。2020年の美術専門を対象とした調査においては、総体的評価における表現の向上評価が低く、見方・表現評価が 高い例があり、専門に学ぶ受講生の要求基準が高いことが原因と考えたが、今回の複数の受講対象にしたアンケート結果からは、授業試案の総体的評価と見方・表現評価は、ほぼ一致することが確認された。この比較において特徴的な事は美術１以外の受講対象者が、総体的な評価より見方・表現評価が高いのに対して、美術１の受講者のみが低いことである。これは授業試案２において、美術１の受講者と他の受講者と比較すると、美術１受講者は、制作自体の興味は一定の値を示したが、その結果得られた具体的な能力伸長には困難が伴ったと言える。その困難さは５－２で述べた技法評価や材料・用具評価にも数値からも読み取ることができる。

## ６．まとめ

継続した実践研究において、授業試案１の高校生を対象とした４年間の実践と体験研修受講の美術教員アンケート結果や研究協力教員からの助言をもとに、総授業時間の短縮や教材・題材準備の簡略化、40人程度の授業に対応できる題材保管や用具共有による材料費負担減等、具体的な課題解決を進めた。その結果、授業試案１からの削減部分も多くあったが、受講者が静物画を題材に、画材を段階的に併用することによって獲得される絵画的見方や表現に関わる要素を維持して、画材の段階併用回数を減じた授業試案２の実践研究をさらに進めることができた。そして2021年に授業試案２において美術１での実践が可能になったのは成果である。しかし、多くの受講対象や条件で実践研究を進めた結果、授業試案２の実施される環境において、より少人数で一つの題材に多くの時間が当てられる可能性が高い美術２がより効果的であることが確認できた。５－５図14で述べた通り、この画材の段階併用回数減による負の要因は研究結果からは確認できないことから、段階的併用技法の要素を実感獲得につなげるため、受講者集団の人数、実施回数、美術体験に適合した段階的併用数の授業計画を組むことが重要である。また美術部活動においては 美術体験の質と量の適合性から短時間の実施においても効果があることが確認できた。今後、この描画用具を柔軟かつ段階的に使用することで、知覚と表現の連携を図り青年期の表現離脱を回避して個々の能力伸張を図る方法で研究を進める。

## 謝辞

本研究において、岩手県立不来方高等学校（松川 善光教諭、岩渕 毅弘教諭）、岩手県立宮古高等学校（三田 洋教諭）、盛岡市立高等学校（有馬 辰樹教諭）の３校に研究協力をいただき、研究協力教員の皆様にはティームテーチングをはじめ授業担当者・部活動指導者として具体的な助言をいただきました。また研究協力校授業参加生徒および授業試案体験に参加された宮古美術協会の皆様に

撮影許可と作品写真提供およびアンケートにご協力いただきました。これらの方々に感謝いたします（研究協力教員の所属・職名は、研究実施時のものです）。

本研究は、JSPS 科研費　JP20K02754の助成を受けたものです。

## 注

[1] その具体的課題の解決法は2017年の授業試案（資料１）を２分割することにより、実施時間の短縮をさらに進めるとともに、単元の授業準備用具を減少させることである。これは、本研究授業試案の目的達成のための、絵画材料の段階的併用表現を構成する有色地塗り、白色浮出、グレーズの３技法を維持しながら、使用画材をダーマトグラフとアクリル絵具に絞り込んだ案（以下授業試案２）である。溝口昭彦、「高等学校における絵画表現に関する実践研究報告２」、『岩手大学教育学部附属教育実践・学校安全学研究開発センター研究紀要　第１巻』、令和３年３月、p126、授業試案２。

[2]（２）生徒の特性、学校や地域の実態を考慮し、内容の「Ａ表現」については（１）、（２）又は（３）のうち一つ以上を選択して扱うことができる。また、内容の「Ａ表現」の（１）については、絵画と彫刻のいずれかを選択したり一体的に扱ったりすることができる。「美術Ⅱ」の指導に当たっては、生徒の特性、学校や地域の実態などを考慮し、発展的で個性豊かな（学習が進められるようにするため、「Ａ表現」では、「（１）絵画・彫刻」、「（２）デザイン」又は「（３）映像メディア表現」のうちから、いずれか一つ以上を選択して扱うことができる。その際、生徒個人又はグループごとに選択したり、特定の学期又は期間において選択を取り入れたりするなどの工夫をすることも考えられる。また、「美術Ⅱ」では、単に高度な技法や分析・批評の指導にとどまることなく、生徒の興味・関心を考え、主体的な表現や鑑賞の活動を促し、積極的で創造的な取組を進めていくことが必要である。「高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説　芸術（音楽　美術　工芸　書道）編　音楽編　美術編」、文部科学省、平成30年７月、p165、p166、https://www.mext.go.jp/content/1407073_08_2.pdf 2022年１月１日確認。

[3] 溝口昭彦、「高等学校における絵画表現に関する実践研究報告」、『岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要　第19号』、2020年３月、p144、図11、左記資料に2020年８月４日（金）に岩手県立総合教育センターで開催された令和２年度授業力向上研修（高校美術）において実施した併用技法体験アンケート結果を合算してデータ更新した。

[4]研究協力校不来方高校において美術１選択者66名のアンケート結果を、５－１総体評価、５－２技法･用具･材料評価、５－３見方・表現評価についての評価を合計し平均値を算出した数値である。資料を項目ごとに平均値を出すことにより、授業試案２研究実践の課題を明確にすることが目的である。

[5] 図12において、横軸の美術専門は授業試案１、それ以外は授業試案２で実施した。

[6] ベネッセが実施した「第５回学習基本調査 1-2 授業理解度（2015年）」における高校生のデータでは、「学校の授業をどのくらい理解していますか」の設問で調査した結果、「ほとんどわかっている、70％くらい

わかっている」と回答した生徒は、国語55.7％、地理・歴史54.0％、数学47.3％、理科46.1％、英語48.2％であった。ベネッセ教育総合研究所、「第５回学習基本調査」高校生、https://berd.benesse.jp/up_images/textarea/gkihon_data_kou.pdf　2022年１月22日確認。

[7] 実践研究に協力いただいた受講者の美術体験については、筆者が受講者から聴取した内容や、研究協力教員からの聴取した事項を整理して数値化した。美術１（小学校図画工作・中学校美術の美術体験）、美術２（小学校図画工作・中学校美術＋美術１の体験）、美術部（小学校図画工作・中学校美術＋美術１＋絵画･彫刻･デザインなどの多様な素材体験）、美術専門（小学校図画工作･中学校美術＋美術の専門的･自主的制作体験）、一般（学校教育の美術体験後、自主制作を継続・発表）。