

自分の表したいことを見付け、 試行錯誤し高めようとする子供の育成を目指した授業づくり

堀 愛¹・武田信吾²

¹鳥取大学附属小学校

²鳥取大学地域学部

図画工作科における子供の学びでは、自分の表したいことに向けて試行錯誤することや、友達と関わりながらつくり出すことが重要であると考えた。そこで、昨年度に設定した「学びのプロセス」における「出合う」「試す」「関わる」において、今年度は特に「試す」と「関わる」に重点を置いた授業づくりを実施し、子供の作品の変容やビデオ記録による子供と友達との関わりを検証した。子供の作品の変容から、試行錯誤によって獲得した技法を、他の題材でも活用する姿や、少しずつだが色に対する関心が向いてきたことが分かった。また、友達との関わりを検証した授業では、意図的に友達と関わる場を設定することで、子供同士で作品を鑑賞し合ったり、鑑賞を通してさらに自分の作品を作り直したりするなど試行錯誤を続けようとする姿を見取ることができた。

キーワード：試行錯誤、子供の行為、友達との関わり

1 はじめに

1.1 図画工作科の未来へつなぐ授業づくりの視点

1.1.1 図画工作科特有の見方・考え方

学習指導要領解説図画工作科編（2018，p.11）では、造形的な見方・考え方について「感性や想像力を働かせ、対象や事象を、形や色などの造形的な視点で捉え、自分のイメージをもちながら意味や価値をつくりだすこと」としている。感性や想像力とは、子供が対象や事象を感じ取ったり、思いを膨らませて想像の世界を楽しんだりすることである。また、自分のイメージをもちながら意味や価値をつくりだすこととは、子供が感じ取った対象や事象に対して、自分の思いを込めたり、自分にとっての価値や良さを見出したりすることを意味している。つまり、図画工作科の学習では、特に子供が主体となって学びを深めていくことができる特徴があると言える。このことから、図画工作科では、子供が主体となって身の回りの事象や心情を感じ取り、形や色などの感じや特徴を捉え、活動したり、作品をつくり出したりすることで自分にとっての良さを見出すことが図画工作科特有の見方・考え方と捉えた。

1.1.2 図画工作科の提案する学びのプロセス

昨年度の研究では、図画工作科の学びのプロセスとして「出合う」「試す」「関わる」の3つの学びのプロセスを提案した。「出合う」学びのプロセスでは、導入のときに体験する場を設定した。例えば、新たな素材に触れたり道具を初めて使ったりする場面である。また、新たな題材や作品の鑑賞も出会いの中にも含め、実践を行った。「試す」学びのプロセスでは、何度でも試行錯誤できる場面を設定した。本校のこれまでの研究や多くの実践で行われているように、試すことができる場を設定することは、失敗を恐れる子

自分の表したいことを見付け、試行錯誤し高めようとする子供の育成を目指した授業づくり
子供にとっての安心感につながったり、試すことを通して新たな技法の発見や技能の習得につながったりしている。昨年度は、実際に作品をつくる前段階として扱いやすい素材を取り入れたり、作品の大きさを小さくしたりするなどの授業を展開した。「関わる」学びのプロセスでは、子供は、作品が仕上がるまでに友達と関わりながら作品をつくり上げていると考え、子供同士が相互に関わることができる活動を設定した。

以上の学びのプロセスから、子供は、学びのプロセスを順に追って活動しているのではなく、相互に関連させながら学びを深めているということが推察された。特に、「試す」学びのプロセスと「関わる」学びのプロセスは、子供の姿から特に相互に関連していることが伺えた。よって、今年度は特に「試す」学びのプロセスと「関わる」学びのプロセスに重点を置いた。

1.2 図画工作科の未来へつなぐとは

図画工作科における「未来へつなぐ」に関連して学習指導要領解説図画工作科編（p.11）では、「造形的な見方・考え方を働かせ、生活や社会の中の色や形などと豊かに関わる資質・能力を育成すること」を目指している。そこでは、子供がつくり出す形や色、また、家庭や地域、社会で出合う色や形などに豊かに関わる資質・能力を働かせることで、将来的に楽しく、豊かな生活を創造しようとするこゝにつなげることが示されている。これを子供の姿から近い未来と遠い未来から考えた。図画工作・美術教育を経験していく比較的近い未来の中では、子供が図画工作の学習の中で好きな色を選んだり、気に入った形を見付けたりする姿や、選んだ色や形を通してさらに創造しようとする姿が考えられる。こうした姿は図画工作科の時間だけにとどまらず、日常生活につながっている。工作教育の実践では、松本（2018）は植木鉢ボックスづくりの実践から、子供が箱の形がゆがまないようにするために三角形の構造（トラス）が使われていることに着目し、実際の暮らしの中でどのように使われているのかどうかを探る子供の姿があったことを紹介した。そうした経験を繰り返し、子供たちが社会で活躍する未来においては、芸術作品に触れる、日々の日用品など自分にとって美しい、楽しいと思うものを選んだり、使ったりする姿や、様々な場面で作品や生活を創造しようとする姿が予想される。つまり、子供のころから成人し、大人になるまで、日々の生活の中で色や形、造形物を選ぶ、使う、見るなど消費することと、発想する、つくるなど創造することが繰り返されていると考えた。

2 問題の所在

子供が自分の表したいことを思い付き、主体的に活動することに対する課題に注目した研究として大野（2013）や塚本（2016）の先行研究が挙げられる。大野は、「試しにやってみること。また、試しにやったもの」という意味を込めた「トライアル」という「技能」や「知識」を獲得する学習活動を取り入れ、その事前事後の意識調査を行った。調査から「トライアル」を通して、子供が色や形がもつ感じを解釈し、その子供なりの造形的な見方を養う土台となることを明らかにした。

一方で塚本は、試行錯誤の間に友達との関わりを取り入れ、自分の表したいことを見付けるだけでなく、さらにつくりかえようとする子供を目指した研究を行った。塚本は、技能の伸長、試行錯誤、ほかの者との関わりの3段階に分けて題材の開発と授業実践を行い、その効果を生徒の姿から検討した。その中で、試行錯誤を繰り返し、自分の表現について考え直し続けることができる題材の中に「体験型中間鑑賞」を取り入れた。加えて、友達の作品を自由に見合った後、友達の表現方法を追体験させる授業実践を行い、その後も生徒が試行錯誤し続けることにつながったことを報告している。

以上の先行研究から、子供が表したいことを見付けるために試行錯誤をする、友達と関わるといった授業を展開することは有効であることが伺える。子供の制作に対する試行錯誤の有効性や試行錯誤が子供にどのような影響を与えているか、試行錯誤と友達と

の関わりがどのように関連しているかについては、今後も研究を続けていく必要があると考えた。こうした研究を重ねる中で自分が表したいことを見付け、主体的に活動に取り組む子供を育てる授業づくりや子供を見取るための手がかりを得られるのではないかと考えた。

3 研究の目的と方法

3.1 研究の目的

先行研究からは、試行錯誤を行うことで子供の造形活動に対する意識の変化や、試行錯誤と友達との関わりを生み出す題材開発について知見が得られたが、試行錯誤を行うことでその後の子供の行為や制作物に変化が表れるのか、試行錯誤と友達との関わりに関連性がいかに有効かについてはさらなる検証が必要であると考えた。そこで、本研究は、第3学年の子供に試行錯誤をしたり友達と関わったりする授業を実施し、①試行錯誤による子供のその後の行為や作品の変化、②試行錯誤と友達との関わりに関連性の2点を明らかにすることとした。

3.2 研究の方法

3.2.1 ①試行錯誤を通した子供の行為や作品の変化の検討

試行錯誤を通した子供の行為や作品の変化を見るために、昨年度実施した学びのプロセスの「試す」活動における子供の行為と出来上がる制作物を検討する。事前に子供に絵や言葉でアイデアスケッチから出来上がっていく作品までの1題材における作品や行為の様子や、年間を通して「試す」活動を行いながらできていく制作物を記録し、その変容を見取っていった。

3.2.2 ②試行錯誤と友達との関わりに関連性の検討

試行錯誤と友達との関わりに関連性の検討について、「試す」活動の中に子供が関わることのできる場を設定した。その際に、友達の行為や制作物、自分の行為を見合うことを取り入れ、子供が友達の行為や制作物のどこに注目したのかビデオ記録によって検討した。

4 総合考察

4.1 検証授業（1）子供の行為および作品の変化の検証（第3学年の取組）

4.1.1 単元設計

全5時間の授業を計画し、下記のような単元設計で授業を展開した。

題材名 「わたしの6月の絵」

学年 第3学年 30名

単元設計

第1時 いろいろな6月を見付けよう

第2～4時 6月の色や形を絵に表そう

第5時 みんなの6月の絵を鑑賞しよう

第1時では、子供一人一人がイメージする6月についてどんなことが想像できるか、学級で共有し合った。また、実際に校庭を散策し、身の回りにある6月らしいものをタブレットで記録して次時の作品づくりに生かせるようにした。第2～4時では、実際に自分が絵に表したい6月の様子をイメージし、それに合うように色や形を意識しながら作品づくりを行った。教師は、授業の導入で、4・5月「絵のぐ+筆+水=いいかんじ！」の作品を紹介したり、表したいことに合わせて技法を使っている子供や、実際の作品を

自分の表したいことを見付け、試行錯誤し高めようとする子供の育成を目指した授業づくり
写真に撮影し大型テレビで紹介したりするなどの支援を行った。作品の完成後、第5時
で作品の鑑賞を行った。

4.1.2 検証授業(1)における授業づくり

4~6月にかけて、絵に表す活動の題材を2つ行った。
4・5月に行った「絵のぐ+水+筆=いいかんじ!」の授業
では、水彩用具の使い方や技法を試しながら絵に表す活動
を展開した。図1に示すように、子供が自由に筆の太さや
水の量を試しながら、様々な線を描いたり、点描を試し
たりする姿が見られた。また、図2のように「色カルテ」を
提示し、好きな色や混ぜてみたい色を混ぜ合わせ、どん
な色になるか試す活動を行った。

その後、6月に「わたしの6月の絵」という授業を実施
した。この題材では、4・5月に行った学習で習得した技
法や技能を基に、生活経験や鑑賞を関連させながら、自
分が絵に表したい6月に合う色や形を考え絵に表すこと
をねらいとしている。そこで、4・5月に行った絵に表す
活動と今回行った子供の造形活動、またその後の造形活
動にどのような変化が見られたのか検証した。



図1 様々な技法を試す様子



図2 混色を試す子供の様子

4.1.3 試行錯誤を通した子供の行為及び作品 事例①

第2時~4時における子供の行為や制作過程の変化を記録し、その変容を検討した。
図3~5に示すのは、子供Aの「わたしの6月の絵」の作品を制作過程で並べた
ものである。この子供の作品を見ると、図3では、最初に丸筆で灰色を平塗りのよ
うに画用紙の上部分に塗ることで雲を描き、青色の絵具と水を多く含ませた筆を縦
に振ること(スパッタリング)で雨の雫を描いたことが分かる。実際に子供の行為から
も、筆を振って描こうとする姿が見られた。次に、図4では、画用紙の下部分にに
じみの技法を使ってアジサイを描いていったことが伺える。最終的には図5に示す作
品が仕上がった。



図3 子供Aの制作過程①



図4 子供Aの制作過程②



図5 完成作品

この作品の制作過程と子供の行為から、1つの作品を仕上げる中で、様々な技法を
使っていたことが分かった。また、子供Aの4・5月の行為及び作品に注目すると、
混色やにじみなど様々な技法を試していることが分かった(図6)。特に、スパッタ
リングの技法はこの子供が特に没頭して行っていた行為で、何度も繰り返しその活
動をしている姿が見られた。また、この子供のその後の絵に表す活動に注目すると、
11月に行った「ことばから形・色」の作品でも同様にスパッタリングの技法を使う
姿が見られた(図7・8)。



図 6 子供 A の 4・5 月の作品



図 7 子供の A の 11 月作品



図 8 子供 A の 11 月作品（拡大）

4.1.4 試行錯誤を通した子供の行為及び作品 事例②

図 9～11 に示すのは、子供 B の「わたしの 6 月の絵」の作品を制作過程で並べたものである。この子供の作品を見ると、図 9 の制作過程最初の頃は、黒色で雲を塗り始めたことが伺える。周りがかすれていることや色の濃さから、ほとんど水を含ませずに描いていることが推察された。また、黄色で雷を描いている部分に注目すると、黒色が残っていることから、途中から雷を描こうと思い付き、描き始めたことが伺えた。実際の行為でも、この子供は、筆にまだ色が残っているにも関わらず、次の色をパレットから取ろうとしたり、複数の色を何度も混ぜようとしていたりする姿が見られた。途中、教師が何度か個別に支援に入り、筆をよく洗ってから色を使うことや薄い色から着色することを指導した。その後の作品の様子が図 10 に示した作品である。図 10 では、さらに雷やアジサイを描いていったことが分かった。図 9 に比べ、緑色や紫色など、多少色味が増えた部分も認められたが、全体的には鈍い色合いのものを多用することが多かった。最終的にはコンテを使って虹の絵を描くなどして図 11 のような作品に仕上がった。コンテを使った部分は、鮮やかな色合いで描くことができていることから、水彩絵の具で描く部分で混色する際に原因があることが分かった。



図 9 子供 B の制作過程①



図 10 子供 B の制作過程②



図 11 完成作品

作品と子供の行為から、子供 B は、目的に応じて混色するのではなく、色同士を混ぜ合わせる行為そのものに関心があり、結果として鈍い色合いの作品になったことが分かった。この子供の 4・5 月の行為及び作品に注目すると、同じように様々な色をパレットに取り、混ぜることを何度も繰り返している様子が見られた（図 12）。また、色を混ぜる中で「また、黒っぽい色になった。」といったつぶやきがあった。そのときの子供 B の行為に注目すると、パレットの使い方や筆洗の使い方は最初に指導した形を守って使おうとしていたが、途中から混色することに注意が向いてしまい、複数の色を一つの筆で取ろうとする姿も見られた。



図 12 子供 B の 4・5 月作品

自分の表したいことを見付け、試行錯誤し高めようとする子供の育成を目指した授業づくり

4.2 検証授業（2）子供と友達との関わりの検証（第3学年の取組）

4.2.1 単元設計

全6時間の授業を計画し、下記のような単元設計で授業を展開した。

題材名 「クリスタルアニマル」

学年 第3学年 30名

単元設計

- 第1時 クリスタルの特徴をつかんでみよう
- 第2時 クリスタルアニマルをつくろう
- 第3～5時 光に当てながらクリスタルアニマルつくろう
- 第6時 クリスタル動物園を楽しもう

第1時では、夏休み前から集めていた材料を基に、形に注目させ、組み合わせたり、並べたりすることからどのようなアニマルにするか考えさせた。第2時では、前時に思い付いたアニマルを基に形を組み合わせ、接着剤で貼り付け、ある程度形をつくっていた。第3～5時では、各班に段ボール箱を一つ用意し、出来上がった作品にライトを照らしながら作品をつくることのできる場を設定した。第6時では、多目的教室を使い、部屋全体を暗くして作品の鑑賞を行った。

4.2.2 検証授業（2）における授業づくり

10月に立体に表す活動の授業を展開した。この題材では、ゼリーのカップや卵パックなど透明のプラスチック素材の形を組み合わせ、自分オリジナルの「クリスタルアニマル」をつくることをねらいとしている。今回検証授業を行った子供は、これまでの第3学年における立体に表す活動で、工作用紙や粘土といった比較的扱いやすい材料を基に立体に表す活動を経験してきた。また、透明素材を扱った題材については、第2学年の造形遊びで経験をしている。図画工作科の題材の中で透明素材を扱った授業は多くはないが、幼児期からの遊びの中でも経験している子供が多いと考え、透明素材の他にLEDライトを取り入れ、プラスチック素材がもつ形の特徴と光の当て方に焦点を当てて子供が試行錯誤することができるのではないかと考え、授業づくりを行った。また、今回の授業実践から、LEDライトで自分の作品に光を当てながら作品をつくりかえる試行錯誤の場面において、友達とどのような関わりをしながら試行錯誤していくのかを見取るため、各班に1つの段ボール箱を用意し、複数で鑑賞する場を設定した。

4.2.3 試行錯誤や友達との関わりを通した子供の行為及び作品 事例③

第3時における子供の行為や発話から試行錯誤の様子や友達との関わり、作品の過程を検討した。

友達との関わりと行為や作品の変化（1）

1人の子供が段ボール箱の中に作品を入れ、自分の作品を鑑賞する。

C1：きれいじゃない？これ。なあ、見て、見て。

近くにいた同じグループの友達に声を掛ける。二人で鑑賞しながら笑う。

C2：あ、そうだ。ちょっとこれ。ちょっと待って、ちょっと待って。

C1：何？

鑑賞していた友達の作品を手に取り、二人の作品を並べたり、重ねたりする（図13）。

C1：なあ、きれいじゃない？これ。めちゃくちゃきれい。

さらにもう1人友達が来て一緒に作品を横に並べる（図14）。

C2：なんか兄弟みたい。

C1：なんでこれ、目が光ってる。

C3：たしかに言われてみれば、目がレーザーみたいになってる。

C3：まって、ここもきれい。

段ボール箱の天井に光が反射している様子を鑑賞する（図15）。



図 13 2人で作品鑑賞をする姿



図 14 3人で作品鑑賞をする姿



図 15 反射した光を楽しむ姿

事例③の子供の姿を整理すると、最初、子供たちは自分の作品と友達の作品を組み合わせながら鑑賞していた。その後もう一人の子供が自分の作品を加え、3人で鑑賞を始めた。鑑賞を通して、ライトの置き方や、光り方の他に段ボールに反射した光の美しさに気付いて鑑賞する姿も見られた。以上により、1人で鑑賞するだけでなく、友達と作品を鑑賞して並べることで、他の作品の美しさや光の反射に気付くことができたと考えた。その後、この子供はさらにLEDライトで作品を試すことを繰り返した。授業の後半には透明の素材と半透明の素材では光の反射具合が異なることに気付く、作品づくりを続けていた。

4.2.4 試行錯誤や友達との関わりを通した子供の行為及び作品 事例④

事例④は、事例③で示したグループとは別のグループで作品を作っている最中の行為と発話の様子である。

友達との関わりと行為や作品の変化（2）

1人の子供が段ボール箱の中に作品を入れ、自分の作品を鑑賞する。

C1：あ、思った通り、足のところが光ってる。

C2：なあ、これを使う？

一緒に見ていた友達が自分の使っていたLEDライトを差し出す。

C1：いいの？これで思っていたことができる。思っていたことができるぞ。

友達からライトを2つ貸してもらい、作品の足の部分にライトをつけていく。ライトを貸した友達も一緒になって作品を鑑賞する（図16）。

C2：4こつけたら？

C1：これで思っていたことができる。全部できる。

C2：うお。すごい。（一緒に見ていた友達が歓声を上げる。）

その様子を見て、もうひとりの子供が作品の様子を見に来る。

C3：え？なんで4つあるの？すごい。（中略）じゃあ、これをここに（図17）。

作品の上の方に自分のライトを差し出し、3人で作品を鑑賞する。

C1：うお。なにこれ虹色、虹色だ（図18）。

C3：わたしにもやらせて。



図 16 LEDライトをもらう姿



図 17 LEDライトを追加する姿



図 18 3人で鑑賞する姿

自分の表したいことを見付け、試行錯誤し高めようとする子供の育成を目指した授業づくり

事例④の子供の行為や発話を整理すると、最初、子供は作り上げたアニマルの足の部分を光らせたいと考え、LEDライトの当て方を考えていた。そこで、その様子を見ていた友達がLEDライトを貸した。以上により、友達の作品を鑑賞するだけでなく、道具を自主的に貸し合うことで、自分が表したい作品に近づくことができたと考えた。その後、このグループの子供たちは、お互いにLEDライトを貸し合い、さらにライトの位置を変えて光の当たり方を試す姿が見られた。また、LEDライトを貸した子供も友達の作品の様子を観察したり、LEDライトを置く位置をアドバイスしたりする姿も見られた。以上から、意図的に鑑賞できる場を設定することで、LEDライトを貸した子供だけでなく、その様子を見ていた別の子供もやってみたいという意欲につながったことが分かった。

4.3 結果の分析と考察

検証授業(1)および(2)から、試行錯誤を通じた子供の作品の変容や、試行錯誤と友達との関わりとの関連性を検討した。検証授業(1)から子供の行為と作品を検討した結果、事例①のように題材が変わっても、試行錯誤したことを基に自分が表したい形や色に合わせて繰り返し表現しようとする姿が見られた。一方で、事例②のように混色することに試行錯誤するが、その行為の方に注目してしまい、実際の作品の仕上がりには大きな変化が見られない子供の姿も見られた。

次に検証授業(2)では試行錯誤と友達との関わりとの関連性について検証した。事例③や④の子供の発話や行為から、友達に関わることで、子供が表したいと思っていたことがより実現できるようになり、さらなる試行錯誤を生み出すことが分かった。また、それは、友達にもやってみたいという意欲を高めたり、一緒に鑑賞したりするなど相互の影響があることが分かった。

4.4 研究のまとめ

4.4.1 結論

今回の検証から、試行錯誤を取り入れた授業づくりを行うことで、子供が様々な技法や技を獲得するだけでなく、その獲得した技法を繰り返し生かそうとすることが分かった。また、個人で試行錯誤するだけでなく、他者と関わる場を設定することで、より作品を良いものにしようとしたり、さらに工夫を加えたりとするなどさらなる試行錯誤をする姿が期待できることが分かった。また、それらの活動は、友達にも相互に影響を与えていることが分かった。

4.4.2 課題と今後の展望

今回は図画工作の教科書(日本文教社)の題材を基に子供の姿を検証したが、他の題材での有効性や新たな題材を開発し実践できるか検討が必要である。今後は、試行錯誤と友達との関わりを取り入れた新たな題材の開発をしていきたい。

【文献】

大野寛人(2013) これからの図画工作科において育てるべき力の分析とその方略に関する研究：育てる力に対応した導入時の短時間活動「トライアル」の開発、島根大学大学院教育学研究科「現職短期1年コース」課題研究成果論集(4), pp. 1-10

国立教育政策研究所教育課程研究センター(2012) 学習指導要領実施状況調査

塚本敏浩(2016) 図画工作科において「自分の考えをしっかりとつとめることができる子」の育成をめざした題材開発と授業実践, 教材学研究, 第27巻, pp. 133-142

松本達郎(2018) 『『できる・わかる・みえる』子どもが変わる工作教育—教科書を活用して—』, 萌文社

文部科学省(2018) 小学校学習指導要領解説 図画工作編, 日本文教出版株式会社, p. 11