

表現領域における色材を用いた実践に関する研究 — 紅花を中心とした植物由来の色材の活用について —

A Study of Childcare Practice using Color Material in Expression Domain
— About Utilization of Plant-derived Coloring Materials such as Safflower —

加藤 隆之

Takayuki KATO

美術教育ユニット

(令和2年9月28日受付, 令和2年12月10日受理)

本研究は、幼児を対象とした色と豊かに関わる教材の開発を目的として、色材を用いた実践に取り組んでいる。主に「表現」と「環境」の領域において、紅花を中心とした植物由来の素材を活用し、園庭に植栽されている中から、園児が自ら見つけ出し体験する活動の実践を試みた。実践後の検証からは、園庭の植栽に関する提案をおこなうとともに、色材の展開について花や葉の乾燥と粉碎による活用方法の提案をおこなった。

1. はじめに

保育における「表現」領域や造形遊びにおいて、色水遊びは色と直接触れ合うことのできる格好の題材である。さらに「環境」領域においても、園庭や学校内に植栽されている植物や自身で育てた花など、身近にある色に改めて意識を向ける良いきっかけとなる。本研究では色と豊かに関わる教材の開発に取り組んでおり、本稿にて幼児を対象とした植物由来の色材を活用した実践について報告する。さらにその活用方法を検討し、色水遊びから展開する題材を提案したい。

2. 色水あそびの実践

福岡教育大学附属幼稚園での実践に向けて、園庭に色材となるベニバナの種を蒔いて、色水あそびの実践に向けた準備を始めた。3月に種を蒔き6月の開花を想定して実践の計画を練った。

1回目の実践では、年長クラスの園児を対象として、色水遊びの実践をおこなった。花の種類は明かさずに色水を作って見せて、色がでる植物を見つけて色水を作ってみようと呼掛けをして始めた。年長クラスになるとこれまでに色水遊びを幾

度も経験しているため、とまどうことなく園庭から植物を見つけて作り始めた(図1)。園児たちは集めた花や葉を手でつぶして色を出すだけでなく、すり鉢を使ってすり潰したり、泡立て器で混ぜたりしながら色がよく出るように方法を工夫して取り組んでいた。



図1 色水作りの様子

最初に作って見せた色水にはベニバナを使用していたのだが、色水に混ざっている花びらの形からそのベニバナに気づいて、同じ色水を作る園児も出始めた（図2）。他にもガクアジサイのつぼみからは淡い紫色が、葉から緑色が色水として作られていった。なかでもヤナギバルイラソウ（柳葉ルイラ草）の青い花（図3）からは、鮮やかな青色の色水ができた。以前から園内に植栽されている低木で、教員も園児も色がよく出る花という認識をすでに持っていた。



図2 ベニバナの花びらを採取する様子

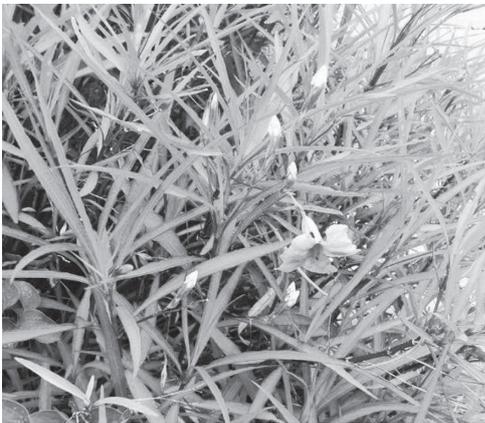


図3 ヤナギバルイラソウ

最後に出来上がった色水を見比べられるように机に並べた（図4）。実践を通しては、ベニバナの活用に注意が必要であることが分かった。ベニバナは葉先が棘になっており（図5）、産地の山形県ではベニバナ摘みを棘の柔らかい朝霧の立ち込める早朝のうちに行なっている程、その棘が鋭い。幸い今回園で育てた株は生育が悪くそれほど強い棘はできなかったが、それでも気軽に園児が花を摘むには適さない植物であった。今は棘のな

い園芸種もあるため、棘無し品種の活用を考えたい。



図4 出来上がった色水



図5 ベニバナの花弁と葉の棘

色水遊びは「表現」の領域よりも「環境」の領域として、園内の身近な自然から取り出した色の美しさや不思議さに触れて、感動する体験を通した色への関心を高める狙いがある。そして環境と表現が密接に関連していることへ気づかせるために、自然の色に触れることから表現へとつながる流れを体験させたい。

3. 色水から形への展開

自然から作る色を体験した次には、色を手に取りれるような形あるものにつなげていきたいと考えた。そこで附属幼稚園の活動で行なっていた食用色素と石鹼の泡をまぜる遊びを参考にして、植物から作った色水に石鹼を入れて、泡だて器で混ぜて色付きの泡を作る方法を考案した（図6）。その際、石鹼は泡立ちやすいようにすり下ろして粉状にしている。作った泡を手ですくって触感を体験することもできるため、水から泡へ変化させて色を楽しむことができる。色水の時にはなかった泡の触感も加わって、より多くの体験を得られる題材へと展開することができる。



図6 石鹼をすりおろして色付きの泡を作る様子

次に、園から夏祭りに用いるキャンドル作りの相談を受け、園庭の自然を生かしたキャンドル作りを考案した。年長クラスでは、園庭に咲いたアジサイを押し花にして貼り付ける作品作りに取り組んでいたため、それに合わせてアジサイを用いたキャンドル作りに決めた。アジサイの活用は2通りの方法で一人2種類作った。一つはキャンドルの装飾として押し花そのものをキャンドルのまわりに接着する方法(図7)で、もう一つは乾燥させた花と葉を粉にして、どちらかをキャンドルに混ぜて色を付ける方法である。

それでは色を形に展開する方法として、後者の色を付けるキャンドル作りについて説明したい。まず事前準備として、園庭に咲いているアジサイとガクアジサイを葉のついた枝ごと頂戴し、食品乾燥機にかけた(図8)。高温による色の変化を避けるために乾燥温度を45℃に設定し、粉碎しやすいように15時間かけてしっかりと乾燥させた。乾燥させた後には、電動コーヒーマルを用いて花と葉を粉碎し粉状にした。実践では、園児が1人ずつカップを持ってペレット状のロウ(パラフィン)を入れて、さらに花か葉の粉を選んで入れていく(図9)。次にホットプレートにカップを置いてロウを溶かしていく(図10)。そのロウが溶けたら全体をよく攪拌して、芯に使う綿糸を付けた型に流し込んで完成となる(図11)。型への流し込みは、安全を考慮して筆者が行なった。葉は粉碎した状態では抹茶色だが、ロウに混ぜると濡れ色の濃い緑色になった。青色や赤色のガクアジサイは、全て混ぜて粉にすると薄い紫色となり、ロウに混ぜると粒子が大きいいためか底に沈んで、全体は淡く紫色を感じる程度の色味に仕上がった。



図7 押し花を貼り付けたキャンドル

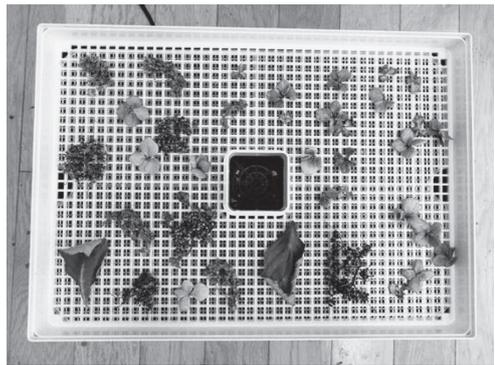


図8 食品乾燥機でアジサイの花と葉を乾燥させた状態



図9 カップに材料を入れる様子



図10 ロウをホットプレートで溶かす様子



図11 花と葉の粉で色を付けたキャンドルの完成

4. 実践後の考察

今回の実践では、園庭に咲いている様々な花から色水を作るなかで、園児自身でベニバナを見つけて色水が作れることを発見してもらいたかった。それに向けた春からの種蒔きであり、環境づくりの準備であった。しかし3か所に蒔いて発芽していた苗も、花が咲くころには日陰で育った生育不足の箇所が残るのみとなった。附属幼稚園では園庭の環境づくりとして、これまでも独自に藍の植栽などを試みている。しかし、生育環境の不向きや栽培管理に手が回らないことも重なり、環境の完成に至っていない。筆者も日常的に自然の色に触れるきっかけを作りたいと考えて今回の取り組みをおこなったが、栽培管理までは手が行き届かない現実を知ることとなった。しかし園庭の中から、柳葉ルイラ草のようなあまり知られていない色水づくりの素材を見つけるという収穫もあった。この点をヒントとするなら、継続的に自生する多年草のなかで、栽培に手がかからず色素がよく出る種類を見つけ出すことが、次への環境づくりのヒントとして見出すことができる。

幼小連携の点から見た際に、色水の経験は生活科や図画工作科と関連する。図画工作科では絵の具を使った色水の造形遊びだが、生活科ではアサガオを栽培して咲いた花の活用による色水作りがある。ここで注意したいのは、しほんだ花の活用として色水作りにつながっている¹ように、きれいに咲いている状態の活用方法ではない。今回の実践では、園庭にある自然の活用として咲いている花は制限なく使用した。しかし葉っぱだけが残された植栽を見ると、自然の色を体験するためとはいえ、咲いている花の美しさを体感することが置き去りにされているように感じた。単純な色水づくりだけの活動でなく、色の感じ方を踏まえて咲いている花を大切に育む心、よく観察して

美しさに気づく体験活動を踏んだ上で進める必要がある。また、生活科の教科書²では栽培が容易な植物が紹介されているが、色水遊びへの展開は主にアサガオであり、マリーゴールド、オシロイバナ、ヨウシュヤマゴボウが加わる。毒性を考慮するとヨウシュヤマゴボウの植栽は避けたい。いずれも採種性の高い種類でもある。アサガオの教材としてのよさには、種が安価、育ちやすく栽培上の失敗が少ない、毎日のように花を咲かせるので興味を持って関わり続けることができる、花の色が種ごとに多様で色水遊びなどもできる点があり³、教材として取り上げる以上は指導する側も素材のよさをきちんと認識して指導に活かす必要がある。その他にも、ツユクサ（青）、グラジオラス（黄や紫）、シソ（赤）、ダリア（赤やオレンジ）、花手毬（赤や青や紫）、サフィニア（紫）、デルフィニウム（紫）、メドーセージ（青）、キバナコスモス（黄）が比較的育てやすく色水遊びに活用できる⁴ため、花壇の植栽計画に織り込んでおくとその後の活用が期待できる。

アジサイを用いたキャンドル作りについては、花を接着した方法と粉末を混ぜた方法のいずれも、乾燥させた花や葉の退色が1ヶ月ほどでおこった。短期間で使い切ってしまう場合は問題ないが、記念にとっておくものには植物の色の活用に向き不向きがあり、使用する植物の種類には退色の程度を考慮する必要があることが分かった。

5. 材料保存と活用方法について

色水遊びでは、身近に咲いている花をその場で摘んで作る手軽さがある。そこからひと手間加えて、花を加工して保存することで、自然素材の材料を常に使用することができるようになる。さらに新たな題材として活用方法を見出せるように、材料保存の方法と画材への展開を提案したい。

ベニバナには摘み取った花卉を乾燥させただけの方法で「乱花」と呼ばれる保存方法⁵がある（図12）。



図12 摘み取った花卉を乾燥させた「乱花」



図13 お茶ひき器

この乱花をしばらく水に浸しておく黄色の色素が溶け出して黄色い色水を作ることができる。生の花卉に比べると色素が溶けだすのに時間はかかるが、季節や天候に影響されず色水を作ることができるため、乱花を作り置きしておく採取時期を過ぎても活動に使用することができる。

色水遊びの活動では、花や葉の色を活用するために、手でもんだりスリコギですり潰したりしながら色素をだしていた。発見や体験の活動としては苦労して色を取り出すことも必要な経験である。一方で、色水遊びを経験しさらに色を活用した活動へと進むときに、効率よく植物の色を活用する手段も必要になると考えている。さらに保存性も考慮すると乾燥と粉碎の方法が適していると判断して、その採取を試みることにした。まず食品乾燥機を用いて半日で花や葉を乾燥させた後、2種類の電動ミルを用いて粉碎する。まず電動コーヒーミルを使用すると、硬めの葉脈やつぼみも気にせず詰め込んで粉碎できる。さらに細かい粉末にする場合はお茶ひき器（図13）を用いる。茶葉以外は故障の原因となる記載が説明書にあるため、他の花葉の使用に関して自己責任の範囲となるが、試してみると抹茶のような粒子の細かい粉末を得ることができた。ベニバナの「乱花」についても、直接水に浸すよりも粉末にしてから水に溶いた方が時間を要せずに黄色の色水を作ることができた。葉に関しては、粒子が細かいほど色素が溶け出しやすいようで緑の色水を緑茶のよう

に作ることができた。もっとも、アジサイの葉の色素は粉末の細かさに関わらず時間が経つと褐色に変化してしまった。

植物粉末が準備できた次には活用方法について提案したい。最も手軽なのは粉末を水で溶くだけでできる色水作りだ。粉末のため濃度調節を行いやすい利点があり、色水を使って絵を描く際にも濃い目の色を調整しやすい。

色水は、既に水と混ざっていることで活用方法が限定される。しかし粉末のままの場合は颜料と同様の扱いが可能でその活用方法が広がる。その一つにクレヨン作りがある。植物粉末とロウを混ぜるだけで、描画材のクレヨンとなる。色水から描画材へ展開することで、遊びから表現活動へと関心を持ちながらつなげることができる。補足として、発色や描き心地を市販のクレヨンへと近づけるためには、当然ながら混ぜる材料の種類や配合を工夫する必要はある。また、お茶ひき器で細かな粉末にしているとはいえ、市販の顔料の粒子に比べると随分と荒い。ロウと混ぜたときにも粒子が荒いため沈殿がおこって、色が偏ってしまう。しかし、まずは材料や配合の完成度よりも、クレヨンとして色がよく出なかったり、沈殿による色の偏りができても、その過程も含めて相性の良い材料を探したり出来上がりを楽しむ経験ができれば、十分に素材を活用することができていると考える。

- 1) 『新編 あたらしいせいかつ 上 教師用指導書 研究編』東京書籍、(2015年発行教科書対応)、80頁には、「しぼんだアサガオの花で、風船遊びや色水遊びをして楽しむ。」とある。
- 2) 田村学・奈須正裕・吉田豊香ほか『どきどきわくわく あたらしいせいかつ 上』東京書籍、2020年、28-29頁、81頁に花の種類が紹介されている。
- 3) 前掲書『新編 あたらしいせいかつ 上 教師用指導書 研究編』、72頁。
- 4) 赤根千枝、野田敦敬「色水遊びに関する教材開発研究」『生活科・総合的学習研究』愛知教育大学生活科教育講座、2004年、36頁。
- 5) 農文教編『生活工芸大百科 地域素材活用』農山漁村文化協会出版、2016年、462-463頁。

