

幼児の造形表現における素材・材料の研究

——水性絵の具による絵画と版画の新たな題材展開について——

杉 本 亜 鈴・成 清 美 朝

I 問題意識

1. 研究目的

本研究は絵画技法を材料・表現・指導法の観点から体系的に整理する研究の一環であり、ここでは水性絵の具の中からアクリル絵の具（※註1）と水性アルキド絵の具（※註2）の2種類をとり上げる。本研究の目的は保育者（※註3）を志す学生と現職保育者の専門性の向上にある。

現在、幼児教育の現場では保育者の資質が重視され、指導力の向上が求められている。新規採用者の専門性をより重視するようになり、現職保育者に対しても再教育の機会を拡大する動きや上級免許の取得が求められるなど、その傾向は顕著となって来ている。このような現場のニーズを受け、保育者養成課程である短期大学サイドでも、専門性や特色を持った学生の育成と、現職保育者の再教育に対応できるプログラムの確立が急務となっている。

造形教育、中でも絵画表現に関わる事項において、その専門性は技法の体得や指導法の修得だけでは補いきれない部分が大きい。そこでこのような現状に即した専門教育のシステムを作ることが必要であると考え、絵画技法を材料・表現・指導法の観点から体系的に整理する研究を立ち上げた。本研究の特色は現役の造形作家であり現職教員である複数の研究者が水性絵の具について「表現」と「教材としての可能性」の観点から分析と考察を行うことにある。これまで絵画の技法研究や美術（造形）教育法の研究は多くなされているが、幼児教育の現場の観点から絵画技法を取り扱った研究は非常に少ない。この研究を遂行することで絵画芸術と造形教育の両分野に亘って新しい成果を得ることができると考える。本研究によって保育の現場での造形教育における絵画技法の体系化が行われれば、必然的に教員養成及び造形教育の現場で求められている結果のひとつを導き出すことができる。

本研究は日本学術振興会の科学研究費交付を受けた「教育専門職大学院対応プログラムにおける絵画技法指導の体系化に関する研究」の一環であり、研究領域を幼児教育に絞って行った研究である。

2. 研究方法

絵画の材料及び技法は、色の元となる顔料を支持体（基底材）に定着させる展色剤（接着剤）の差異によって分類される。本研究では、水性絵の中でも教材としては比較的新しいアクリル絵の具と水性アルキド絵の具に着目し、画材としての歴史と特徴を踏まえた上で「表現」及び「教材としての展開の可能性」について分析と考察を行う。

画材の特色を記述する際には、制作者の立場から画材としての表現に関わる特色を重視し「画材の使い心地」を伝えるよう記述する。また、実践活動の報告を通して教材としての水性絵の具の展開の可能性を立証する。更に実技活動である絵画の特性を活かし、造形による教育活動、つまり教

育ツールとしてより広範囲な分野との連携を含んだ絵画表現の可能性を考察する。

II 画材の特色

1. 水性絵の具（アクリル・アルキド）の歴史

（1）アクリル絵の具の歴史

アクリル絵の具の展色剤であるアクリル樹脂は石油系合成樹脂の一種である。合成樹脂とは、各種の素材（一次的な原材料）から化学反応を応用して作る複雑な非結晶性、有機質の反固体または固体である。

アクリル樹脂は20世紀初頭にドイツで作られ、熱可塑性のある樹脂、接着剤、工業用の塗料の原料として発達した。絵画用の絵の具としては1930年代のメキシコ壁画制作運動において屋外の外壁に描くことができる耐久性を持った絵の具として使用されたのが最初だとされている。その後1950年代後半からアメリカを中心としたポップアートの表現に適していたことから一部の画家の間で多用されるようになり、1970年代以降、日本でも少しずつ画用絵の具として一般に流通するようになって来た。同時期にビニール絵の具や油性（水ではなく有機溶剤で希釈するタイプ）のアクリル絵の具も開発・流通されたが、水溶性という使い勝手の良さから、現在では一般に「アクリル絵の具」として出回っている商品のほとんどが水溶性のものである。

水溶性のアクリル絵の具は媒剤として水性エマルジョン型アクリル樹脂を用いている。液体状のアクリル酸エステルを、乳化剤を入れた水中で反応させ、低分子量の化合物である単量体（モノマー）を鎖のように繋ぎ合わせることにより、2種類以上の単量体の結合によって構成される共重合体（コーポリマー）とする。これが水中に分散した状態のものがポリマーエマルジョン（乳化重合）であり、アクリルポリマーエマルジョンを展色剤（絵の具の色の元である顔料を画面に定着させるための接着剤の役割を果たす材料）としているのが水溶性のアクリル絵の具である。

アクリル絵の具は絵の具の中の水分が蒸発（または溶剤が揮発）することで乾燥し、画面上で不活性な皮膜を形成するため、完全乾燥後は耐水性となる。乾燥後の皮膜は非常に強固で柔軟性があり、透明度が高い。しかし水分等が空気中に放散することによって乾燥後に絵の具の「痩せ」を感じることが多い。

水溶性のアクリル絵の具は当初、塗料から派生したその性質や新しい画材に対する耐久性への疑問視、流通量の少なさから来る価格の高さなどの要因により教育現場への導入は少なかったが、近年このような諸問題が解決されるに従って造形教育の現場への普及が急速に広まっている。

（2）水性アルキド絵の具の歴史

水性アルキド絵の具は顔料と水性アルキド樹脂を原材料として作られている。アルキド樹脂は20世紀に誕生した合成樹脂の一種で、石油、多価アルコール、二塩基酸、などから作られる。主に工業用の接着剤や油性塗料（ペンキ、ラッカー、エナメルなど）の展色剤として活用されて來た。絵画材料としては近年、乾性油と結合させたタイプのものが専門家の間で油彩画と併用される形で多く使用されている。

水性アルキド樹脂は、もともと油としての分子構造を持つアルキド樹脂に親水性の部分を持たせることで水中に分散しエマルジョン（乳液）状のメディウム（展色剤）を形成している。描画後、絵の具の中の水が蒸発することで親水性の部分が瞬時に繋がり乾燥した状態になる。しかし繋がっている箇所は多くないため離れ易く、水による再溶解の性質が得られる。次に油としての分子構造が酸化重合によって徐々に繋がることで固化し、水によても再溶解しない耐水性の性質が得られる。

水性のアルキド樹脂絵の具が発売されたのは今年が初めてである。工業用塗料や油彩画材料とし

ては幼児教育の現場に導入が難しかったアルキド樹脂であるが、水性タイプのものが市販されたことにより、その特性を幼児教育の現場で活用できるようになった。

2. 特色（制作者の立場から見た画材の使い心地について）

（1）表現の観点から見たアクリル絵の具の特色

①使用中は水溶性で乾燥後は耐水性になる

チューブから出したアクリル絵の具はそのまま水で薄めることができ、乾燥後は耐水性になるため、重ね塗りをした場合も下に塗った色が溶け出することはない。

②乾燥速度が早い

アクリル絵の具を単体で使用した場合15分～30分程度で表面乾燥（描画面を手で触っても絵の具が付かない程度の乾燥）し、1時間程度で完全乾燥する。薄塗りの場合はドライヤーを使って乾燥時間を短縮することも可能である。また、市販のメディウムを混ぜて乾燥速度や粘度を調節することができる。版画に使う場合などには、リターディングメディウム等を混ぜて乾燥速度を遅らせたり、粘度を増して液垂れを防いだりすることが可能である。

③透明・不透明タイプがある

一般的なアクリルカラーと不透明のガッシュ（グッシュ）タイプの絵の具が市販されている。一般的なアクリルカラーのセットを購入すると、透明色・半透明色・不透明色のチューブが混在した状態であるが、アクリルガッシュ（グッシュ）タイプは平塗り（広範囲を均等・平滑に塗る、いわゆる「ベタ塗り」）に適した隠蔽力の強い不透明色のアクリル絵の具である。

④価格

画材としてのアクリル絵の具が一般的に流通するようになって40年ほどが経ち、近年は価格も入手しやすいものとなって来た。使用人口の増加、そして多くのメーカーにより製造・販売されるようになったことで、学校用教材として多く使用されてきたポスター色や透明水彩と同等程度の価格になって来た。このことで更に教育現場への導入が盛んとなり、教材用アクリル絵の具として更に安全性が高く安価なものが出現するようになっている。

（2）表現の観点から見た水性アルキド絵の具の特徴

①多用途性

水性アルキド絵の具は固着力が強いため紙、木、石、布、金属、ガラスなどに直接描くことができ、支持体・基底材の幅が広い。また、樹脂粘土（紙粘土）等にませ込んで色粘土を作ることが可能である。

②油性面に描くことができる

アルキド樹脂は油の性質を持っているため、他の水性絵の具と異なり単体で色鉛筆やクレヨンといった油性面上に描くことができる。現在市販されている水性絵の具の中で油性面に直接描くことができるものは水性アルキド絵の具だけである。また、多量の水で薄め、水性の性質を強めた場合には、はじき絵（バチック）の技法も可能である。

③発色が良い

水性絵の具は全般に発色の良いのが特徴であるが、水性アルキド樹脂は乾燥後耐水性となる水性絵の具の中でも特に発色が良い。これまで絵の具の発色の良さは絵の具の価格と比例し、安全性と反比例していたため、絵画の専門領域において必要と考えられていたが、安全性と価格の問題さえクリアできれば幼少期における色の感受こそは最も大きな造形教育の要素だと言える。発色の点においては水性アルキド絵の具の登場によって新たな色彩感覚の教育の可能性が開けたと言える。

3. 教材としての展開の可能性

(1) 教材としてのアクリル絵の具の利点

①簡単・多用途である

アクリルエマルジョンは油性絵の具のように支持体（基底材）を侵蝕しないため、地塗りなどの下ごしらえが必要ない。乾燥後は柔軟で強固な皮膜を形成するため、ガラスやプラスチックなど吸湿性のない支持体にも直接描くことが可能である。また、耐久性はやや落ちる（水で薄めて使用した場合は水や強い摩擦で色落ちが起こることがあり、厚塗りをした場合には洗濯や強い摩擦、絞りによって描画面に亀裂が入り絵の具の剥落を起こす程度の耐久性）が布や不織布、ビニールなど伸縮性のある支持体にも描写が可能である。

②市販のメディウムを混ぜるだけで多様な表現ができる

アクリルメディウム自体がバインダーの役割を持っているため、多量に混ぜて希釈してもアクリル絵の具の固着力が低下しない。アクリルメディウムは基本的に乾燥後透明になるため、ガッシュ（グッシュ）タイプの不透明色を保ちたい場合にはメディウムを混ぜず単体で使用する。面積が大きく、均一に塗られた色面は遠距離からの色覚情報の伝達性に優れるため、行事や大形絵本・紙芝居の制作など、平塗りでの制作にはガッシュ（グッシュ）タイプが最も適している。また、ガッシュ（グッシュ）タイプのアクリル絵の具は隠蔽力に優れているため重ね塗りによる修正が可能であり、子どもたちが納得のいくまで描きなおしができる。

一方、透明色のアクリル絵の具が持つ下地色及び光の透過性を利用して透明な皮膜を形成することで、グラッシャー（グラッシャー）やアクリル絵の具によるステンドグラスの効果を得ることができる。グラッシャーとは透明色の重ね塗りによって得られる重厚感と深みのある混色技法で、重ね塗りに際して下に塗った色が溶け出さない絵の具でないと行うことができない絵画技法である。

アクリル絵の具によるステンドグラスの効果とは、ガラスなどにアクリルメディウムを多量に混ぜた絵の具を塗布し、完全乾燥後に剥がすことで光の透過性を持ったガラス面に粘着・剥離・再粘着が可能な装飾画を作ることができる技法である。乾燥後のアクリル絵の具の、透明度が高く柔軟性に富んだ性質を利用したこの技法は、これまでガラスの危険性やアクリルエマルジョンの性質（癒着を起こすためアクリル板やプラスチック板での代用が難しい）により、幼児教育の現場への導入が困難であったが、今回、ガラスの代わりに図書館などで使用される粘着性の透明ブックカバーで代用することによって幼児教育の現場での展開を可能とした。（教育題材としての詳細は実践報告で取り上げる。）

グラッシャー（グラッシャー）やステンドグラス効果は、透明色のアクリル絵の具にジェルメディウムやグロスポリマー（メティウム）といったメディウムを多量に混入して透明度を上げることで可能となる技法である。通常、水性絵の具を水や溶剤で希釈すると粘度や強度、柔軟性が低下するが、アクリル絵の具の場合はメディウム自体が展色剤の性質を備えているため、強度の劣化・低下は起こらない。ただし、各メーカーによって成分が異なるため、混色する場合やメディウムを加える場合には同一メーカーのものを選択する方が描画面の亀裂や剥落の危険が少ないとされている。

③柔軟性

アクリルメディウムの最大の特色のひとつは乾燥後の柔軟性にあるといえる。もともとの派生が工業用の塗料に由来するアクリル絵の具は、乾燥後の水性絵の具としては破格の大きな粘りと伸縮性を持つため、時間の経過による耐久性に優れていると言える。

(2) 教材としてのアクリル絵の具の注意点

①乾燥とともに量減りが起こる

他の多くの水性絵の具と同じく、制作中の濡れた状態の色と乾燥後の色に比較的大きな差異が起こる。また、アクリル絵の具は乾燥すると独特の「量減り」「やせ」が起こるため、重ね塗りによ

る重厚感を得るのが難しい。

②速乾性

乾燥が早く乾燥後は固着力が強く耐水性となるため、時間が経つと筆やパレットの水洗浄が極めて困難となる。パレットや筆などの画材を傷めることを防ぐ対策として、水を張ったバケツなどに使用後の画材を浸けておくと時間が経過してからの片付けが可能となる。また、専用のリムーバーを使用することも可能だが、価格が高く時間と手間がかかるため、子どもが帰宅した後など、制作から時間をおいて乾燥してしまったアクリル絵の具の片付けをすることは困難となる。基本的には「乾燥させない」対策が最も効果的である。

制作途中、パレット上の絵の具の乾燥を防止するためには、濡らしたティッシュペーパーをパレットに敷く、制作中のパレットに霧吹きで水を吹き掛けるなどの対策を講じることができるが、幼児教育の現場で多数の幼児に制作指導を行いながらこれらの技術的なフォローを行うことは困難であるのが現実である。簡単な対策としてはエアコンの温度や湿度を調整するだけでも多少の乾燥を防ぐことができる。

③アクリル面同士の癒着が起こる

完全乾燥後でも、アクリル面同士を合わせると画面がくっついてしまうため、保管の際には緩衝材をはさむなどの注意が必要となる。アクリル絵の具を用いたステンドグラス制作などの場合にはこの性質を利用して作品同士をつなげる。

(3) 教材としての水性アルキド絵の具の利点

①二段階乾燥

再溶解性を保つ第1段階までの乾燥が早く、耐水性となる第2段階の完全乾燥には時間がかかる「二段階乾燥」の特性を持つため、複数の作品回収・取り扱いが手軽である。また、第1段階の乾燥後、第2段階の完全乾燥までは再溶解（再度水で溶かす）性を保持するため、制作活動から後片付けまで時間が経過した場合も道具を傷めず、水で手間をかけずに洗浄することができる。第1段階の乾燥は約15～30分で完了し、約4週間までは水による再溶解が可能であり、6週間程度で第2段階の完全乾燥が完了し耐水性となる。

②単体で版画に使用できる

アクリル絵の具やその他の水彩絵の具と比較して完全乾燥までの速度が遅く、絵の具自体の粘度が比較的高いため、単体（チューブから出したままの状態）でも版画に利用することができる。室内利用の場合の高温度、低湿度などの条件によっては霧吹きで加湿することが必要である。

③乾燥段階に応じて修正が可能である

アクリル絵の具やその他の水彩絵の具に比べて、乾燥の過程2段階でゆるやかなため、加筆が可能である。完全乾燥前であれば描画面を水で溶かしたり、塗り込んだりして修正が可能である。また、完全乾燥後は下地の色が溶け出さず、隠蔽力を利用した上塗りが可能であるため、制作時間によって加筆を制約されない。

幼児の描画活動においては、子ども自身が「失敗した」と思い込んでしまう状況、あるいは保育者が子どもに「失敗した」思わせてしまう状況をつくることが描画嫌いを起こす要因となり得る。このような状況を恐れず、子ども自身が納得のいくまで画面に触れることができる画材を選択することは幼児の造形教育において大きな利点となる。

④安全性が高い

絵の具の安全性は主に顔料や展色剤といった原材料の性質によって決まる。水性アルキド絵の具は鉛、水銀、カドミウム化合物など公害性のある顔料の使用がなく、他の絵の具に比べて臭いが少なく作られている。子どもたちは絵の具の臭いに敏感に反応するため、臭いに影響されずに制作に専念できることは大きな利点のひとつであると言える。臭いに関しては刺激の問題にとどまらず、

ホルムアルデヒドに代表されるシックハウス・シックスクールの問題がある。学校建材や内装に使用される接着剤は、アクリル樹脂やアルキド樹脂と同じく石油を原材料とする合成樹脂であるため、空気中への揮発成分の安全性にも留意したい。

この点において水性アルキド樹脂は新しい画材であるため最先端の配慮がなされている。水性アルキド絵の具唯一の商品であるAqilaのホルムアルデヒド放散量は平均0.027mg/L～最大0.029mg/LとJAS規格の規制対象外規格0.3mg/Lを大きく下回る。

ただし、安全性の高い合成顔料や展色剤で作られた絵の具であっても、子どもが過って口に入れることのないように指導を行う必要がある。また、水性絵の具に限らずどのような画材を使用した場合でも制作終了後には手洗いの指導が不可欠である。

（4）教材としての水性アルキド絵の具の使用上の注意点

① 1種類しか発売されていない

水性のアルキド絵の具は現在ひとつのメーカー・商品しか発売されていない。（メーカー名：クサカベ 商品名： Aqylaアキーラ）発売されて間もない絵の具であるため現在は画材専門店等での取り扱いが主であり、幼児教育の現場における造形活動で大量に使用する際には事前に発注するなどの準備が必要となる。

② 価格について

12色セットで税込定価￥3255程度と専門家用の絵の具としては安く、教材用の絵の具と比較しても平均的な価格である。

III 実践記録と事例考察

1. 実践記録

（1）不織布を支持体とした水性絵の具によるペインティングとリピテーション

① 実践概要（A）※水性アルキド絵の具使用

実施：平成18年8月28日（月） 東京成徳短期大学附属第二幼稚園 「わくわく造形広場」

場所：東京成徳短期大学附属第二幼稚園ホール

対象：5歳児約40名、保護者及び園児の兄弟姉妹約40名、合計約80名参加

時間：3課題で約120分程度

② 実践概要（B）※アクリル絵の具使用

実施：平成18年11月18日（土） 東京成徳短期大学幼児教育科保育研修会分科会

「造形展へ向けておもしろ作品づくりアイディア」ペイント・プリント・リピテーション！

— 造形展や行事に向けた水性絵の具の活用と展開 —

場所：東京成徳短期大学 アトリエ217・213

対象：幼稚園・保育園現職保育者約16名、幼児教育科造形ゼミ専攻2年次生約44名、合計約60名
参加

時間：2課題で約60分程度

③ 事例考察

・ 使用した材料

実践（A）不織布（新日本造形 タイベックソフト 白色 ポリエチレン100% 150cm×1200cm）
水性アルキド絵の具（クサカベ Aqylaアキーラ 18色）筆、刷毛、タンポ筆、スponジ型各種、ローラー各種、バット、バケツ、ブルーシート

実践（B）不織布（新日本造形 タイベックソフト 白色 ポリエチレン100% 150cm×1200cm）
アクリル絵の具（アムステルダム アクリリックカラー 24色）筆、刷毛、タンポ筆、

スポンジ型各種、ローラー各種、バット、バケツ、ブルーシート

・事前の準備

不織布は通常の描画活動であれば問題はないが、子どもたちが描画活動に熱中してくると一ヵ所に多量の絵の具を激しく塗り擦るようになるため、絵の具の「裏抜け」が起こることがある。教室設備（床）の防汚対策として床面にブルーシートを2重に敷いておくと良い。ペインティング（描画）用の筆や刷毛、スタンピング（型押し絵）・リピテーション（繰り返しの形を楽しむ絵）用のスポンジやローラーは特別なものを準備する必要はなく、日用品で代用しても構わない。重要なのは子どもの想像力や工夫する力を引きだし、創造する楽しさを体験することであるため、雑多なものであっても種類を多く取り揃える方が効果的であると言える。また、今回は大型作品の制作であるため、パレットの代用品としてプラスチック製のバット（色数程度の個数）を使用した。制作に伴いバットの中の絵の具が混濁してくるため、多めに準備しておく方が望ましい。バットと併用して紙皿を準備しておくと、ひとり一人の子どもが占有でき、色の混濁も防ぐことができるうえ片付けも簡略化することができる。

・活動のねらい

約12メートルの大型白色不織布を準備することで、子どもの興味・関心をわき起させるイベント性を演出する環境構成を行う。また、刷毛やローラーといった描画材料をそろえることで大型画面に対しての子どもの描画意欲の向上をはかる。使用した水性絵の具については、実践（A）では5歳児を主な対象に、水性アルキド絵の具を使用して描画活動を行った。実践（A）で水性アルキド絵の具を選択した理由は、幼児期に発色の良い絵の具に出会う機会を設定することで色彩感覚を育てることがねらいであった。また、炎天下、空調設備のある室内での活動であったため、高温度・低湿度の環境下での制作が見込まれた。幼児が対象の大型絵画作品の制作では、造形活動後保育者による片付けまでに多少のタイムラグが予想されるため、再溶解性のある水性アルキド絵の具を選択した。一方、実践（B）では現職保育者及び幼児教育科学生が対象であり、多少のにおいて片付けの手間に対応できる状況であったため、一般に手に入り易いアクリル絵の具を使用した。

・展開の可能性

大型不織布を支持体とした描画活動は造形展などの展示の際、窓面や天井など、これまで絵画展示の難しかった場所の有効活用が可能である。また、不織布という特性から描画後切る、縫うといった加工が可能であり、支持体の形を自由に変えられるため、鯉のぼりなど季節の行事に使用することができます。また同じ不織布を材料としたハッピが市販されているため、これを支持体に描画・スタンピング・染色などの活動が可能である。今回の実践ではロールシートのままの不織布を使用したため「大きな画面に描くこと」を子どもたちが充分感受できるように配慮した。大型支持体による共同制作では、個々の子どもが小さな絵をひとつ描いて終わってしまったり、キャラクターを真似て終わってしまうことが予想される。対策として大型の刷毛やローラー、スポンジなど、細かな描写が困難な描画用具を準備することで「上手・下手」の概念にとらわれず、絵の具の伸びやかな描線を体感し、大きな範囲の色面による色の感受を得ることができる。更に、描画活動のテーマを設定することも描画意欲を高める有効な対策である。実践（A）の活動では「水族館」という統一テーマを設定した上で不織布描画・スチレン版画・ヨーヨーさかな作りの3課題を同時展開したため、子どもが「何を描いたら良いのか思いつかない」といった問題は起らなかった。

・留意すべき点

実践活動を通して得られた留意点としては、乾燥前の水性アルキド絵の具を使用したバット等を流水で洗浄しても、色によってはなかなか落ちにくくものがあったが、少量の洗剤（固体石鹼や中性洗剤）を加えると劇的に汚れが落ちたため、用具の洗浄の際には洗剤を準備すると良いことが判った。通常の水彩絵の具においては少量の洗剤の有無でこれほどの汚れ落ちの差は起らなかったため、

これは水性アルキド絵の具の持つ油性の性質に由来する現象だと考えられる。また、水性アルキド絵の具を多量の水で極度に薄めて不織布に描画を行った際、完全乾燥後丸めたり畳んだりして保存していたところ、粉を吹いたような状態になったため、多少の剥落を起こしたものと予想される。描画面への大きな影響は見られなかったが、描画の際にバットに水を加え過ぎないように注意する必要がある。

アクリル絵の具による不織布描画では、完成後の作品を半乾きの状態で巻いて保存したところ、やはり多少の癒着を起こした。アクリル絵の具による大作の保存方法としては、完全乾燥後に緩衝剤を巻き込みながらロール芯に巻いて保存するのが望ましい。また、使用後の画材・用具の片付けでは10人程度の人手を要し、幼児による造形活動でアクリル描画を行う際には計画段階から片付けの準備を行う必要があると言える。

(2) 水性アルキド絵の具を用いたスチレンプリント

①実践概要 (A)

実施：平成18年8月28日（月） 東京成徳短期大学附属第二幼稚園 「わくわく造形広場」

場所：東京成徳短期大学附属第二幼稚園ホール

対象：5歳児約40名、保護者及び園児の兄弟姉妹約40名、合計約80名参加

時間：3課題で約120分程度

②実践概要 (B)

実施：平成18年11月18日（土） 東京成徳短期大学幼児教育科保育研修会分科会

「造形展へ向けておもしろ作品づくりアイディア」ペイント・プリント・リピテーション！

—造形展や行事に向けた水性絵の具の活用と展開—

場所：東京成徳短期大学 アトリエ217・213

対象：幼稚園・保育園現職保育者約16名、幼児教育科造形ゼミ専攻2年次生約44名、合計約60名
参加

時間：2課題で約60分程度

③事例考察

・使用した材料

水性アルキド絵の具（クサカベ Aqylaアキーラ 18色）、スチレン版（新日本造形 210×270×3mm）、割り箸ペン、油性マーカー、型押し材料、ローラー、へら、バット、バレン、霧吹き、画用紙、和紙、新聞紙、わら半紙

・事前の準備

版材はスーパーなどで使われている食品トレーと同じ素材であるスチロール板（スチレン版）を準備する。また、版画は作業工程が製版と刷りの二段階になるため、作業別に制作場所を設けておく必要がある。

・活動のねらい

版画は版という媒体を通して、紙に刷りとられたときの作品の完成による喜びや感動を子どもたちが経験することのできる課題である。ここでは、専門性の高い他の版画技法に比べ材料・設備ともに安価かつ手軽に行うことができ、刷りの楽しさを充分に子どもたちに伝えることができる教材であるスチレンプリントをとりあげた。

スチレンプリント（スチレン版画）とは、薄い発泡スチロールの板を使った版画技法のひとつで、生鮮食品の販売に用いられる食品トレーや電気製品の梱包・緩衝剤に用いられる発泡スチロールといった廃材を用いて行うこともできる。教材用のスチレン版も安価で販売されており、これを用いると梱包用の発泡スチロールでは得られない平滑な版面によって鮮明な描画効果が得られる。また、教材用のスチレン版は食品トレーのように表面にコーティング加工がなされていないため、油性マ-

カーペンターマークでスチレン面に描画を行うだけでマーカーに含まれる溶剤が版面を溶かし、手軽に凹版作成ができる。スチレンプリントの最大の利点は、準備の手軽さと版の加工の簡単さ、そして版の感触の良さである。このいずれも幼児教育の現場では重要なファクターとなるため、今回の活動ではスチレンプリントを選択した。

- ・展開の可能性

本実践では、水性アルキド絵の具を用いてスチレンプリントを行った。版画技法は通常の絵画技法に比べ、その工程の複雑さから多数の専門材料が必要となる。特に版画インクはその性質から他の造形制作に転用されることが少なく、幼児教育の現場において版画技法を遠ざける要因のひとつになっていることは否めないだろう。ここで水性アルキド絵の具による版画技法を実践・考察することは、それらの問題のひとつを解決する糸口となると考えるものである。実践の結果、水性アルキド絵の具は版画インクに比べ乾燥時間は早いが、その二段階乾燥の特質のために、途中段階で霧吹き等により水分を補給することで、絵の具を無駄なく使用することができた。子どもひとりひとりの作品を刷りあげる工程においてはさほどの不便さも感じられず、子どもに刷りの工程を任せていても問題なく実践することができた。また、版画インクは市販の色数が少ない。それに比べ水性アルキド絵の具は72色から選択ができ、混色も容易である。また、表面乾燥の速さから、複数の作品回収や取り扱いの点で有利であった。

- ・留意すべき点

活動における留意点としては、水性アルキド絵の具は版画インクほどの伸びやかさではなく、ローラーを使ってインクを混ぜる際や、単体でローラーによる描画を行う際にはその表面乾燥の早さゆえに困難が伴うため常に霧吹きによる水分補給を意識しておく必要があり、幼児を対象とした版画の造形活動では長時間（2時間以上）の連続作業は厳しいと言える。

（3）アクリル絵の具を用いたステンドグラス制作

①実践概要（C）

実施：平成18年7月12日（水） 東京成徳短期大学幼児教育科 造形表現法

場所：東京成徳短期大学アトリエ217教室

対象：幼児教育科造形授業選択者3名

時間：約90分程度

②実践概要（D）

実施：平成18年8月28日（月） 東京成徳短期大学附属第二幼稚園 教員研修会

場所：東京成徳短期大学附属第二幼稚園ホール

対象：附属幼稚園教職員約20名参加

時間：約60分程度

③事例考察

- ・使用した材料

粘着性ブックカバー（商品名：ピッчин B5判）、アクリルメディウム（リキテックス グロスボリマーメディウム）、速乾性木工用ボンド（セメダインホワイト）、アクリル絵の具、へら、乾燥棚

- ・事前の準備

この課題に関しては特に事前の準備は必要ないが、作品の完成から完全乾燥まで1週間～10日程度の日数がかかるため、この期間作品を乾燥させるスペースを確保しておくことが必要である。

- ・活動のねらい

アクリルメディウムの強固で柔軟性のある皮膜を利用してガラス面に貼る・剥がすことができるステンドグラスの効果を持った装飾を作る技法はこれまで紹介されていたが、支持体にガラスを

使用する点と、大量にアクリルメディウムを使用する点から幼児教育の現場ではあまり活用されて来なかつた。支持体にガラスを使用することは安全面から幼児教育の現場には不適合である。今回、この問題を解決するために様々な支持体によるテストを行つた結果、図書館などで使用される粘着性の透明ブックカバーが支持体に適していることが判明した。剥離紙を剥がさないままのブックカバーにたっぷりのアクリルメディウムと透明色のアクリル絵の具で描画を行う。アクリルメディウムは乾燥後3分の1程度に目減りするため、「描く」というよりもヘラを使って「盛る」という感覚で制作した方が良い。アクリルメディウムが透明になり完全に乾燥してからブックカバーからアクリル描画面を取り外す。剥がれにくい場合にはブックカバーごと水に浸けておくと良い。

・展開の可能性

粘着性の透明ブックカバーは本の保護のため汚れを弾く加工がされており、これが乾燥後のアクリル絵の具の剥がれを良くしていると考えられる。透明ブックカバーを使用する利点はガラスと比較した場合の安全性の他、柔軟性のある支持体として乾燥後のアクリル面を剥がす際に簡便であり、制作後のアクリル面が薄すぎるなど強度が不足した場合には剥離紙ごと切り抜いてから剥離紙を取り除き、窓面などに装飾することができる。また、ブックカバーはハサミで簡単に切り抜くことができるため、均一に塗ったアクリル面をブックカバーごと切り抜くことによって、「盛る」描画行為では不可能な細かな細工を行うことができる。繊細な描写を行いたい場合には、切り抜く他にも描画を2段階に分けて行う方法がある。まず、線描がし易い濃度に水またはブラッシング・ドローリングメディウムで希釈したアクリル絵の具で描線を行う。この画面の完全乾燥を待つて、透明色のアクリル絵の具を混ぜたアクリルメディウムを線描が完全に隠れるように盛り上げ、乾燥させることによって繊細な描写と厚盛りによる強度をもったアクリル絵の具によるステンドグラスを作ることができる。

乾燥後のアクリル絵の具はアクリル面同士を重ねあわせて押さえるだけで圧着することができるため、パーツで作った装飾同士をつなげてひとつの大きな作品を制作することができる。ただし、アクリル面同士の癒着力は大変強固であるため、再度分離することは難しい。

アクリルメディウムは専門画材店での取り扱いが主であり、多量に使用する場合には料金的な負担も大きくなる。この問題に対する対応策として、作品の完成度は多少落ちるが木工用ボンドと一般的な透明水彩絵の具を用いてアクリル絵の具の代用とすることができる。制作の手順はアクリル絵の具を用いた場合と同様であり、アクリルメディウムの代わりに木工用ボンドを使用し、アクリル絵の具の代わりに透明水彩絵の具を使用する。この方法で制作した場合、作品の透明度が低下し多少の白濁が起こる。また木工用ボンドはアクリルメディウムと比較して柔軟性が低く固着力が強いため、乾燥後ガラスに貼った際に跡が残ることがあり、剥がすのにも多少困難がともなう。

・留意点

アクリル絵の具を用いたステンドグラス制作では、ヘラを使って盛り上げる作業が幼児にとって難しい場合が予想される。この技法は作品の鑑賞のみでも大きなインパクトを持つため、低年齢幼児のクラス等、幼児の活動として行なうことが難しい場合などは、保育者による季節に対応した教室の環境構成として活用が可能である。また、アクリルメディウムの代用として木工用ボンドを使用する際には学校教材として販売されているものや、ホルムアルデヒド対策のなされた商品を選ぶなど、安全性にも配慮したい。

2. まとめ

今回の研究では、幼児教育の現場における教材としては比較的新しい画材であるアクリル絵の具と水性アルキド絵の具を取りあげ、表現に関する特徴と教材としての発展の可能性を中心に実践事例を通して考察を行つた。

それぞれの画材が持つ特性は本来さまざまな描画表現に応じて作られたものであるが、反対にこ

これらの画材の特性から教材としての利用法を考えてみると、これは幼児教育の現場に即した発想の転換であると言える。画材の特性はこれに逆らった使い方を行うと描画活動に大変な困難をともなうが、基本的な使い方さえ間違わなければ広い範囲で多様な材料と共に存して新しい表現が可能となるのも特性のひとつである。

幼児教育の現場で保育者は必ずと言ってよいほど子どもの描画活動に触れる機会を持つ。日常的であり、ともすれば形骸化しかねない描画の活動及び指導に対して、画材の観点から再考察のアプローチを行うことは保育者の指導の幅を広げ、子どもの表現の可能性を大きく拡大するものである。

※註

註1：ここで表記する「アクリル絵の具」とは、アクリルエマルジョンを展色剤の主原料とした絵の具の中で、現在一般に多く流通している水溶性のものを指す総称として用いる。

註2：「水性アルキド絵の具」とは水性アルキドエマルジョンを展色剤の主原料とした絵の具を指す。平成18年12月現在、水性アルキドエマルジョンを展色剤とした画材用絵の具は1商品（メーカー名：クサカベ　商品名：Aqylaアキーラ）しか発売されていないため、ここではこれを指すものとする。

註3：ここでは幼稚園・保育所等で幼児の教育に携わるものを総称し「保育者」と記述する。

参考文献及び出典

- R.J.ゲッテンス G.L.スタウト 『新装版 絵画材料辞典』 美術出版社 1999年
レイ・スマス マイカル・ライト ジェームズ・ホートン 『アートテクニック大百科』 美術出版社 2001年
『美術手帳』増刊号編集部 編『新しい画材ガイド アクリルAcrylic』 美術出版社 1999年
美術出版社 編『リキテックス大全』 美術出版社 2004年
フォーラム11 編『アクリルアート』 遊友出版 1998年
『Aqylaアキーラ もっと知りたい中～上級編』 株式会社クサカベ発行 2006年

研究及び取材協力

- 千葉大学教育学部美術科絵画研究室
東京成徳短期大学附属第二幼稚園
東京成徳短期大学幼児教育科保育研修会
日本学術振興会（科学研究費交付）
(五十音順)



写真①水性アルキド絵の具を用いたスチレンプリント



写真②水性アルキド絵の具を用いたスチレンプリント刷り上がりの様子



写真③不識布を支持体とした水性アルキド絵の具によるペインティングとリピテーション



写真④アクリル絵の具を用いたステンドグラス制作



写真⑤ブックカバーの表面にアクリルメディウムを盛り上げる