

日本画絵具とアクリル絵具の併用に関する研究

山田 春歌（金沢美術工芸大学大学院）

はじめに

本研究の目的は2つある。日本画絵具とアクリル絵具を併用して制作した場合に生じる画面変化についての調査と、これからの日本画を背負う若者が両画材の併用に関してどう捉えているのかを明らかにすることである。

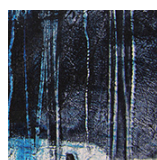
古来より鉱物や植物、昆虫や動物由来の画材を使い、伝統絵画として各流派から伝わる技法で表現されてきた日本画であるが、原材料の減少や画材の多様化、西洋画からの影響や時代の変化とともにその表現方法は変遷してきた。1948年にアメリカで販売された溶剤型アクリル絵具は、その扱いやすさで瞬く間に普及していった。日本では1960年頃からアクリル絵具の市販が始まり絵画制作に浸透し始めている。文化財修復の面では、1949年に焼損した法隆寺金堂壁画の修復にアクリル樹脂や尿素樹脂などが使用されたことで有名である。当時は数多くの修復場面で登場したアクリル絵具を含む合成樹脂絵具であるが、長期的に見て修復が困難であることが分かり、現在では繰り返し修復が可能な素材として膠が評価されている。文化財や古い絵画作品の修復には向いていないアクリル絵具であるが、それは制作過程でアクリル絵具が使用されていないからである。現在、絵具を併用する作家が増えてきているのに対し、どのような画面変化が起きるのかの資料が乏しいと感じている。

本研究は、これらの絵具の併用で生じる画面変化の現象を制作者の視点から調査・考察し、その改善を促すとともに伝統絵画としての表現方法を受け継ぐだけでなく、自由な作品表現に向かう為の足がかりとして欲しい。

日本画絵具とアクリル絵具を併用して制作した場合における画面変化について



図 1



◆図 1

作品サイズ：1940×1303 mm

使用画材：パネル、ジェッソ、アクリル絵具、水干絵具、岩絵具、墨

制作方法

- ① パネルにアクリル絵具とジェッソを塗布し下地を作る。
- ② カーボン紙で下図を写した後、岩絵具（9番）で骨描き、
- ③ 寒色系のアクリル絵具と水干絵具で部分を塗り、その上から墨と岩絵具で描き起こし、乾かない内にマチエルをつくる。

●制作過程では目立った画面変化は起きず、制作から3年経過している現在でも画面に変化は見られない。



図 2



図 3

◆図 2、図 3

作品サイズ：910×727 mm（各一枚）

使用画材：パネル、ジェッソ、アクリル絵具、岩絵具、水晶末

制作方法

- ① パネルにジェッソと水晶末を混ぜた物を塗り下地を作る。
- ② 念紙で下図を写した後、アクリル絵具で全体を描き上げる。
- ③ 髪と瞳、ズボンをアクリル絵具の上から岩絵具で仕上げる。

●制作過程では目立った画面変化は起きず、制作から3年経過している現在でも画面に変化は見られない。

●岩絵具の部分がこすれてしまうと、その部分だけ白く浮かび上がり、画面のバランスが損なってしまう。



図 5



図 6



図 7

◆図 4、図 5、図 6、図 7

作品サイズ：1620×1303 mm（図 5、図 7）

1303×1620 mm（図 4、図 6）

使用画材：高知麻紙、胡粉、ジェッソ、アクリル絵具、岩絵具

制作方法

- ① 高知麻紙を水張りしたパネルに胡粉と水干で下地を作り、上からジェッソを塗布する。
- ② 画面が乾いたのを確認し、アクリル絵具で人物の下地を描いた後、水干絵具と岩絵具で描き進めていく。
- ③ 画面が乾き始めたころ（②から3～5時間程度経過）、二層目である下地のジェッソがビニール状になって剥離し始める。
- ④ 剥離部分を取り除き、上から強めの膠で描き直してみたりドーサを引いてみたが一向に剥離が止まらないので、二層目のジェッソ部分を出来るだけ取り除き、乾かした後水干絵具で剥離部分を描き起こす。
- ⑤ この時点で剥離が始まってから一週間程度が経過していたが、水干絵具や岩絵具が画面にのり辛くなったため、ジェルメディウムで画面を固め、膠を使わずアクリル絵具に岩絵具を直接混ぜ込んだ絵具を使い、作品を仕上げた。

●図 4、図 5、図 6、図 7 の作品は連作であり、同過程で描き進めた。図 5 の拡大画像を見て分かるように、画面のいたるところに剥離の跡がみてとれる。

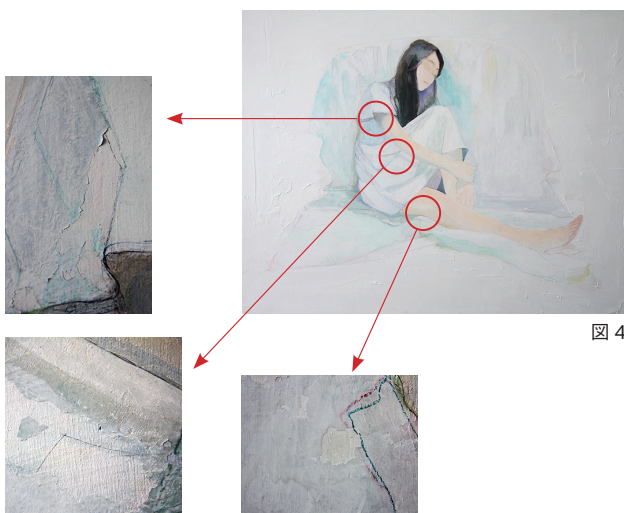


図 4

考察

自身の制作と美大生への取材を通して、図 4～図 7 のような剥離現象やひび割れが起こる場合の共通点を 2 つ見つけた。一つ目は、画面変化があらわれるおおよその期間は絵具の乾き始めから 3 日以内に起こり、一週間程度で収まるということである。アクリル絵具は乾燥が早いとされている

が、実際完全に乾ききるまでに72時間程度の時間が必要である。そのことを踏まえると、剥離現象やひび割れはアクリル絵具が乾燥する過程で起こりやすいと言える。つまり、画面上の絵具が確実に乾いていればこのような状態は避けられるということである。図4～図7の制作地域である金沢市は湿度がとても高く、降水量が多い。その為他の地域に比べると絵具の乾きは遅い。また、剥離現象やひび割れが起こった美大生に取材したところ、どれも制作時期が梅雨時期であったことにも注目したい。二つ目は水干絵具の上にアクリル絵具、もしくは薄く溶いたメディウムで描いていたことである。アクリル絵具は乾くと耐水性に変質するが、膠は耐水性に変質しない。膠で溶いた水干絵具や岩絵具の上からアクリル絵具をのせてしまうと、乾いていた膠がアクリル絵具の水分でふやけてしまい、水分量によっては膠が乾燥するよりも先にアクリル絵具が耐水性に変質してしまう。また、膠の接着力が弱くなったところに、アクリル絵具が乾燥する過程で強く収縮することにより画面に亀裂やひび割れ、剥落が起こるのである。

暴露試験

画面変化の最大の原因は光、湿度、温度、生物の4点とされている。日本画の保存環境に良いとされている温度は20～22℃、相対湿度は約50～60%であり、80%以上の高湿度では膠の接着力が低下し剥落の原因となる。耐久性の強いアクリル絵具でも、急乾燥により絵具が干割れして剥離することがあり、その他溶剤の変化、顔料等の収縮、接着剤の劣化等に起因する場合もある。今回は光(紫外線)、湿度、温度に着目し暴露試験(JIS Z 2381)を行った。試験片はインタビューやアンケート調査で回答が多かった日本画絵具とアクリル絵具の組み合わせ3パターンで制作した。実験期間は1パターンにつき1週間である。

試験片制作

試験片としてドーサ引きをした高知麻紙(8×8cm)を支持体とし、①岩絵具を塗布した上にジェルメディウムを塗布したもの ②膠の代用としてジェルメディウムで岩絵具(9番)を混ぜ、それを塗布したもの ③胡粉を下地に引き、グロスメディウムとジェッソを混ぜ合わせたものを塗布した上に水干絵具(赤・黄色・青の三色)を塗布したものの3パターンを制作した。③においては最後に塗布する水干絵具の塗布の回数を1回にした物と3回にした物の2種類である。

仮説

実験前の段階で、絵具を併用して制作してきた経験から以下のような仮説を立てた。

(1) パターン①とパターン②の試験片に目立った変化は見られない

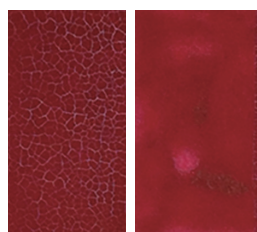
→絵具を併用する上でメディウムを使用した場合において変化が起きたことがない為。また岩絵具のみを使用していた場合においても同様のことが言えた為。

(2) パターン③は特に赤色の変化が目立ち、また水干絵具の塗布回数が多い物ほど変化する。

→美大生への取材にて、画面上で赤色のひび割れが特に目立っていたことと、厚塗りするほど乾燥時間が延びると考えた為。

試験結果

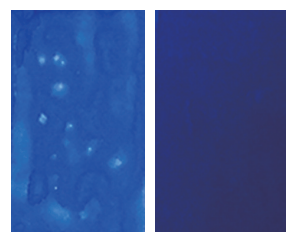
試験前に立てた仮説通り、パターン①とパターン②にはまったく変化が見られなかったがパターン③の変化がとても激しかった。激しくひび割れが生じた赤色に比べ、黄色は目を凝らさなければひび割れを見つけられなかった。また、パターン③は乾燥したグロスメディウムとジェッソが水干絵具を弾き、絵具が画面上を均等に行き渡らず溜まった水干絵具の部分からひび割れが起きていた。



パターン③（赤）の試験片



パターン③（黄色）の試験片



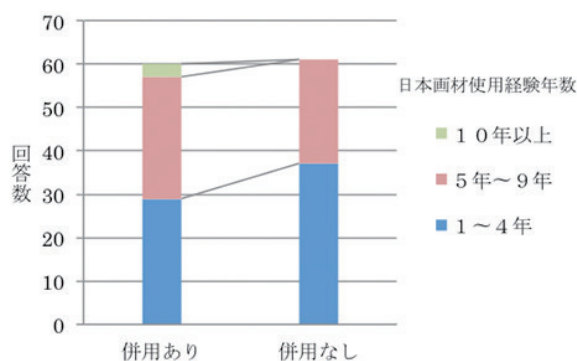
パターン③（青）の試験片

※ 左側が水干絵具塗布3回、右側が水干絵具塗布1回のも

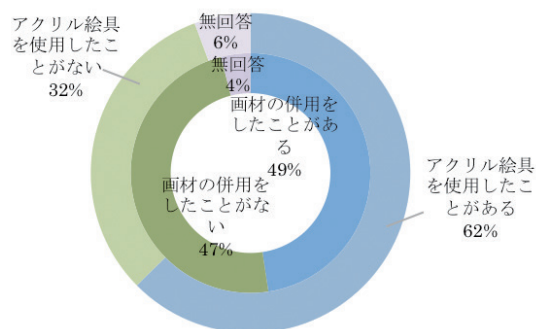
日本画制作における画材併用についての意識調査

全国の美術大学で日本画を専攻している学生や卒業生330人を対象にアンケートを行った。330人中回答者数は123人である。設問は ①日本画材使用経験年数 ②よく使用する日本画材の色 ③アクリル絵具の使用経験の有無 ④よく使用するアクリル絵具の色 ⑤作品制作において日本画材と他の画材を併用したことがあるか ⑥ a(設問⑤ではいと答えた場合) 使用画材、併用した理由、使用方法について ⑥ b(設問⑤でいいえと答えた場合) なぜ併用しないのか、また併用に関してどう感じているか の計6問である。

グラフ1は絵具併用の有無における日本画材使用経験年数の割合である。グラフ2ではその中でも併用した画材としてアクリル絵具の使用について示したものである。



グラフ1



グラフ2

考察

設問⑥ aでの答えで、併用したことがある画材の種類は約半分がアクリル絵具やメディウム、ジェッソであったが、その他に水性インク、水彩絵具、クレヨン、パステル、色鉛筆、漆喰、スプレーのり、カゼイン、ピグメント、アートグルー、石膏、紅茶、コーヒー、支持体ではワトソン紙やキャンパス地、スタイロフォーム等、幅広い画材が使用されていることが分かった、また、設問⑥ bの回答では圧倒的に「自身が求める表現ならば画材の併用は良いことである、特に悪いとは思わない。機会があれば挑戦したい」といった意見が多かったことである。グラフを見て分かるように、併用をしたことがないと答えたのは日本画材の使用経験が5年未満であること多い。その理由は「岩絵具の扱いをしっかりと学びたい」という意見の表れである。画材を併用したことがあると答えた主な理由は「日本画材の良さを引き立てる為に併用する」「日本画材では表現できないマチエルを作りたい」「日本画材に比べ安価であり、取り扱いも楽であるから」といったものであった。

総括

本研究では、日本画絵具とアクリル絵具を併用して制作した作品を通し、絵具を併用する際に気をつけなければならない問題点を指摘した。またアンケート取材をすることで、これからの日本画を背負っていく若手が併用に関してどう捉えているのかの理解が深まった。併用をしないと答えた中に「岩絵具の魅力をもっと知りたいので併用はしない、岩絵具だけで十分魅力的である」「岩絵具に比べて新しい画材で制作した作品は日本画ではない」というような意見があった。確かにその通りである。「安価である」「取り扱いが楽である」といった考えで日本画材の代用品を探すことは、すなわち日本画の衰退に繋がるだろう。日本画と真摯に向き合い、伝統的であるが自由な表現ができるものこそが日本画であると考ええる。

謝辞

本研究に関して金沢美術工芸大学日本画研究室の荒木恵信准教授から、丁寧かつ熱心なご指導を賜りました。また、本研究に対し助成を賜りました公益財団法人芳泉文化財団とアンケート調査に協力して頂いた各美術大学に通う学生の皆様、研究室助手の方々、喜んで取材に応じていただいた作家の方々へ心から感謝の気持ちとお礼を申し上げたく、謝辞にかえさせていただきます。

参考文献

1) 図解日本画用語事典（東京藝術大学大学院文化保存学日本画研究室編）東京美術出版 2) 実験と顕微鏡で再発見絵画材料の小宇宙（橋本弘安）生活の友社 3) 材料と表現アクリル画新しい画材美術出版社 4) 絵具の絵画ホルベイン工業技術部編中央公論美術出版 5) 絵具の事典ホルベイン工業技術部編 中央公論美術出版 6) 日本美術品の保存修復と装飾技術その式 国宝修理装飾師連名／編 クバプロ膠について（森田恒幸）／日本画の技法と絵画 古典作品に使用された混色の変退色実験について（林功）／保存科学と文化財修理および今後の展開（鷲塚泰光） 7) ターナー アクリルの保存／油絵具とアクリル絵具の寿命に関する考察／アクリル絵具とゲルメディウムの乾燥過程研究／アクリル絵具の泡怪獣を飼いなそう 9) 日本画におけるミクスト・メディア技法の内容と特徴 岡田博明