

令和元年6月28日現在

機関番号：23902

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K02321

研究課題名(和文)古典的膠を用いた技法研究

研究課題名(英文)Technique research using classical glue

研究代表者

吉村 佳洋 (YOSHIMURA, YOSHIHIRO)

愛知県立芸術大学・美術学部・准教授

研究者番号：10336670

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：日本画の伝統的な技法と膠の関係を、製造方法において大別される4種の膠を用い、使用感にどのような違いがあるかを美術大学の学生の感想に重点を置き実験検証を行った。塗布実験では、現在市販されている膠に対して、古典的な製造方法で作られた膠の方が絵具の伸びや、艶が良いとの感想が多く集まった。胡粉を盛り上げて彩色する実験では、市販品の膠では丸く盛上げた胡粉の中央部分にはっきりと凹みが見れるのに対し、古典的な膠はやや凹みはあるものの画面の定着は優れているや、線状の盛上げでは剥離やひび割れが見られず綺麗な仕上がりとなったなどの感想を集積する事が出来た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現状では美術大学において絵画制作を行っている学生が、絵画に亀裂、剥離等の悪影響があることに気付いていながら、それでもなお工業用の膠で制作をする光景も見受けられる。日本画制作に占める膠の重要性は非常に高く、教育者側もそれを伝えられずにいた。今後、我々が行った膠の製造体験や絵具の塗布実験等の研究成果が、指導者や学生の膠に対する重要性の再考のきっかけとなるのではと考える

研究成果の概要(英文)：The relationship between traditional techniques and glue in Japanese paintings, using 4 types of glue roughly classified in the production method, focusing on the impressions of students at Art University and experiment verification Did.

In the coating experiments, many of the impressions that the glue produced by the classical manufacturing method had better paint growth and gloss than the currently marketed glue.

In the experiment of raising and coloring the flour, in the commercial glue, dents appear clearly in the central part of the rounded rise, whereas in the classical glue, there is a slight dent, but the fixing of the screen is excellent, It was possible to accumulate impressions such as peeling and cracking not seen in the linear build-up and a clean finish.

研究分野：日本画実技

キーワード：膠

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

古来より日本画の画材として使われ続けられて来た「三千本膠」は、兵庫県姫路市にて創業されていた製造業者の廃業に伴い消滅の危機を2010年に迎える事となった。その後、美術家や修復家、工房等の関係各所の研究と努力によって作画を目的とした膠が開発、製造されるに至った。

天野山文化遺産研究所の「牛皮和膠」、寺脇産業の「播州膠」、旭陽科学工業の「飛鳥」などがそれらに該当する製品である。これらの製品は性状や特質など科学的調査が進み一定の成果を上げている。しかしながらこれらの膠を日本画画材として使用する際に、従来使われて来た「三千本膠」との使用感の違いが各所から問題提起されている。それらの問題点は作家の経験測や主観的な見解が基になるものだが、作家相互の情報交換の場が少なく意見の統一がされていない。

そこで本研究では、日本画の伝統的な技法と膠の関係を、その製造方法において大別される洋膠、和膠、古典的膠をそれぞれ用いて、使用感にどのような違いがあるかを実験検証し、得た知識を創作現場や教育現場に情報提供することを目的とする。これは原料、製造工程の違いから使用感が異なる結果が期待出来るのではないかと考えられる。また、江戸時代に著された日本画の古典的な技法書に記されている様々な表現方法は、現在製造されている膠を使用した場合において望むような結果がもたらされないのではとする作家からの声が多くある。本研究では現在製造されている洋膠、和膠、近代以前の古典的膠の三種の膠を使用し、日本画の伝統的な表現方法を試み、その使用感の違いや結果を数多く収集したいと考えた。

2. 研究の目的

日本画の伝統的な技法と膠の関係を、その製造方法において大別される洋膠、和膠、古典的膠によって使用感にどのような違いがあるかを実験検証し、創作現場や教育現場に情報提供することを目的とする。江戸時代に著された日本画の古典的な技法書に記されている様々な表現方法は、現在製造されている膠を使用した場合において望むような結果がもたらされないのではとする作家からの声が多くある。これは原料、製造工程の違いから使用感が異なる膠の特質から受ける影響ではないかと考えられる。本研究では現在製造されている洋膠、和膠、近代以前の古典的膠の三種の膠を使用し、日本画の伝統的な表現方法を試み、その使用感の違いや結果を数多く収集し情報の公開を目指したい。

3. 研究の方法

古典的膠と、通常市販され入手しやすい洋膠・和膠の絵画材料に使用した際に表れる使用感の差異を美術大学の学生に絵具の塗布実験を依頼し調査を行う。

4種の膠を使用し、群青・緑青・朱・金泥を雁皮紙、美濃紙、絹にそれぞれ二度塗りし使用感のアンケート調査を行う。古典的技法の再現実験として、江戸時代技法書に記載されている起き上げ胡粉の技法等、古典的技法を幾つかの膠で再現実験しそれぞれの有益性を調査する。現代に於いてそれぞれの膠がどの状況下でそれぞれの条件に見合う有益性を発揮するのかを研究し調査結果を集積する。膠液生成条件を定め、現代手法で絵画制作した際にどのような差を感じるか、学生からのヒアリングを行い、各膠の有益性を調査する。

4. 研究成果

(1)雁皮紙、美濃紙、絹に緑青8番の塗布実験を行う。4種の膠15gに対し水100ccを加え使用

する。学生による塗布実験の感想は以下の通りである。(図1.図2.)



図1.塗布実験

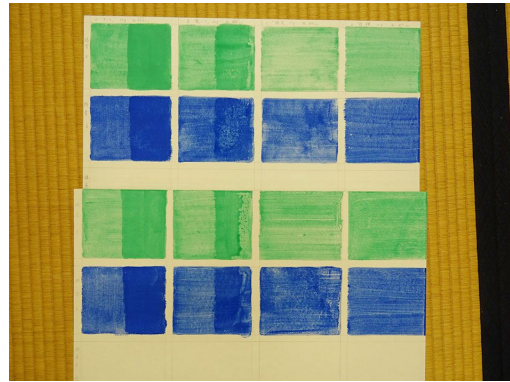


図2.塗布実験

牛膠：雁皮紙

- ・乾燥後上に膠の膜が張る
- ・半乾きの状態で既に絵具の動く気配なし。二度塗りを弾く
- ・基底材に対し水が弾き塗布面がポコポコした物になる
- ・二度塗り時、4~5回筆を往復して絵具が乗るようになった
- ・発色に関して雁皮紙の方が美濃紙より劣る。粒膠より紙に浸み込まず粒子がのる

牛膠：美濃紙

- ・薄塗を試してみたがうまく塗ることが出来た。
- ・膠が濃く筆から絵具が全く下りない。膠が凝固するのが早く洗いづらい
- ・基底材の上で絵具が弾き、星が出る。紙の目を潰す様にして塗れば平滑に塗れる
- ・乾燥後耐水性が程よくあり絵具が動かないので塗りやすい
- ・均一に塗布出来る。二度塗り時一度目に塗った絵具の隙間に埋まっていく
- ・溶き易いがマットには塗りづらい
- ・雁皮より弾かない。さらっと塗れた。
- ・塗った弾いた跡が残った。二度塗り時少し弾く

牛膠：絹

- ・被膜感がある。薄塗になった所も出る。
- ・遠くで観るとマットに均一に塗れた様に見える

鹿膠：雁皮紙

- ・マットに塗るのに適している
- ・雁皮の紙が滑らかなのも有り筆ムラが目立った
- ・二度塗りでは表面を弾き、何度も筆を撫で付けないと広げられなかった

鹿膠：美濃紙

- ・とても扱い易く雁皮紙よりも良い
- ・粒子感が出やすい。筆に残る絵具が多くもたつく感じがある
- ・二度塗りは弾くことなくきれいに濡れた

鹿膠：絹

- ・被膜感がある。薄塗になった所も出る。
- ・遠くで観るとマットに均一に塗れた様に見える。

飛鳥：雁皮紙

- ・筆跡が出やすい
- ・二度塗り時に一度目の絵具が動きそうな感じがする

飛鳥：美濃紙

- ・定着力の弱さを感じる。粒子が動き易い
- ・筆跡が目立つ
- ・乾きが遅い
- ・筆との相性は良い。耐水性に難がある。

飛鳥：絹

- ・よく弾く
- ・二度塗り時に弾く。牛膠や鹿膠程ではない。

粒膠：雁皮紙

- ・粒子が均一に広がる
- ・伸びが良くきれいに引くことが出来た
- ・牛膠・鹿膠と比べて筆の扱いやすさが良い

11 粒膠：美濃紙

- ・和紙にからむと塗布しやすい
- ・こすると絵具が少し取れた。溶き易いがマットには塗りづらい

12 粒膠：絹

- ・マットに塗れる

(2) 起き上げ胡粉(盛上げ胡粉)の塗布実験を行う。

膠は牛膠、鹿膠、飛鳥(市販品)、粒膠(市販品)の4種類を使用する。

花胡粉と膠を混ぜ、雲肌麻紙に彩色を行う。塗布実験の感想は以下の通りである。

牛膠(図3)

実験した結果 H28, H29 共同の結果が出た。画面の定着は良いものの、乾燥後の中央部分に凹みが見られる。他の膠よりドロリとした印象で「盛り上げる」工程をするのには適している。

鹿膠(図4)

実験した結果 H28, H29 共同の結果が出た。乾燥後、画面からの絵具の隔離やひび割れが見られる。点状の形に塗布したものがこの現象が起きていた。一方で線状の形に塗布したものは剥離・ひび割れ・凹みの症状は出ず綺麗な盛り上げ彩色が行えた。塗布する際の形状によってはっきりと結果が分かれることとなった。

点状に塗布したい場合には胡粉に添加する膠水の濃度を変化させたら綺麗な盛り上げが出来る可能性が伺えた。

飛鳥(図5)

4種の膠の中では胡粉の照りの美しさが一番ある。(つやつや)ただ、4種の膠の中では中央部分の凹みの症状が最も激しく出てしまうため盛り上げ技法には適していないと感じた。

粒(図6)

点状の塗布ではやや凹みが見える。線状の塗布でははっきりと凹んだ

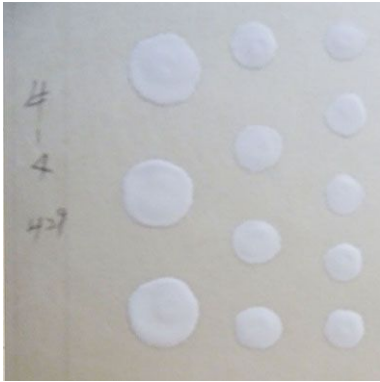


図 3.牛膠

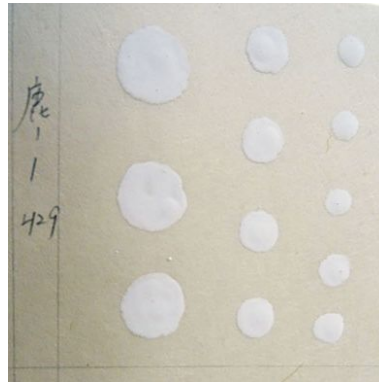


図 4.鹿膠

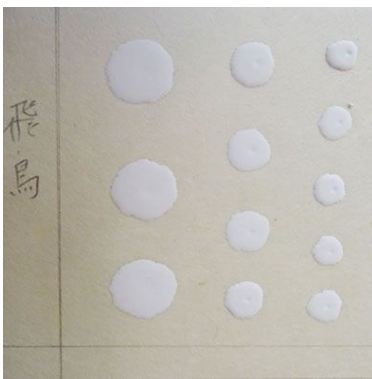


図 5.飛鳥

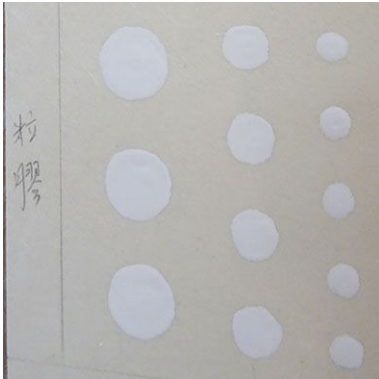


図 6.粒膠

(3) ドーサ引き実験

古典絵画技法書に記載のある作成法で礬水をつくり、同技法書に類似する和紙に塗る実験を行う。使用物は膠（牛1/鹿2計2種）、明礬、美濃紙（4 匁：和紙名幸草）・宣紙（和紙名：本草画仙）。礬水引きを行った後、裏打ちをし6号のパネルに張り込む。絵具を使って使用感の調査を行う。以下が実験者のレポートである。

墨による表現

- ・骨描きは全く問題ない滲まずに描けた。和紙の種類もあるかと思うが普段より発色も良く滑らかに描くことが出来た。
- ・普段と変わらず制作出来た
- ・ドーサ刷毛の塗り跡の所が塗りムラになった以外は問題無く塗れた。
- ・細い線は描けるが紙に吸い込まれる量が多いと感じた。

胡粉による表現

- ・ドーサが一度塗りなので効きが弱いところが滲んだりドーサ刷毛の跡が出た。刷毛跡は絵の具を塗ったら跡は消えた。が効いているところはしっかりと塗れた。
- 絵の具を一度塗って乾かしてしまえばその後は問題無く制作出来た。
- ・盛り上げ胡粉の技法は下地処理しなくてもしっかりとくっついてその後の作業が順調に出来た。上に絵の具を掛けても取れない。
- ・地塗りの時雲肌麻紙や高知麻紙より絵の具を吸いやすく感じた。

滲みの表現

- ・ドーサがしっかりと効いているのに弾く症状が見えず絵の具だまりも起きない。綺麗に滲み

が表現出来る。

・紙が水を吸うまでの時間が早く感じ、紙の上で直ぐ絵の具が定着する為素早く作業する必要があった。

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

吉村 佳洋 (YOSHIMURA, Yoshihiro)
愛知県立芸術大学・美術学部・准教授
研究者番号：10336670

(2) 研究協力者

柳沢 優子 (YANAGISAWA, Yuuko)
愛知県立芸術大学・美術学部・非常勤講師

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。