

単板紙を支持体に用いた日本画表現の一考察

－下処理と制作実践－

牧 野 一 穂

A Study of the Expression on Veneer-Paper in Japanese Style Painting
-Preparation and Painting-

Kazuho MAKINO

1. はじめに

本研究は、既存の合板に関する使用方法並びに物的特性を、日本画制作者の視座から再整理し、得られた知見から絵画用合板を新たに製作することを試みたものである。日本画制作専用の合板を製造過程から追求することによって、今日の制作実践を可能とする新たな支持体として成立させることを目的として行うものである。

これまでの研究において、板状の形態を保持したままでは、日本画に用いる際の支持体としての条件が満たせず、新たな支持体として成立させることは困難であることがわかった。そこで支持体の描画表面が木材でありながら、堅牢かつ柔軟性があり加えて保存修復が可能である支持体こそが、日本画用合板の製造の本質となるものと思われることから、日本画の技法である裏打ち技法を用い、ロール状の支持体として成立させる視点から製造を試みた。¹

ロール状の支持体を製造するにあたっては、最も一般的である、支持体を描画前にパネルに水張りすることが可能なことと、完成後修復可能な形態を想定した。そのため保存修復時に用いられる天然由来の生麩糊を接着剤として使用し、単板と楮紙を裏打ちすることで二層構造を持たせた支持体を製造した。描画表面が木材であるために可能となる表現の獲得と、従来の和紙をパネルに張り込む際の水張りを行うことが出来る、新たな支持体を製造できたものと思われる。また、この試みは現在報告されておらず、現代日本画表現に一定の付与ができたものと考えられる。

2. 本研究の目的

本研究は、日本画制作用の支持体としての合板を、製造過程から見直し、制作に用いるための使用方法を検討しながら、合板の支持体としての評価を定着させ、その有用性を証明することに端を発している。前述したように、形状は、紙のように扱えるものでありながら、描画面は木材である支持体を製造した。本稿ではこの支持体を、単板紙と呼称する。

しかし、この単板紙を用いた日本画制作中に起こる現象並びに効果については、様々な表現上の制約が生じるものと予想されることから、本稿では、既往の合板に用いられていた滲み止め、彩色技法、並びに合板の彩色技法を踏襲し、絵具の固着具合、発色、堅牢性

に着目しつつ、実験検証、実践検証を試みる。そして、単板紙を制作に用いるための手掛かりを得、制作を行うことで、単板紙を用いた表現の一端を提示する。

3. 研究方法

単板紙の表面は、薄い木材である単板で形成されている。また、日本画制作の際には、如何なる支持体もそのまま使用することはできない。このため、支持体には滲み止めの下処理を行い、制作する必要がある。一般的に日本画制作においては、ドーサと呼ばれる膠と明礬の混合液を用いる。これまで合板に対する下処理並びに日本画絵具の塗布実験については、拙論(牧野.2008)で報告を行った。² 準じて、以下の順序で検証を進める。

- ①ドーサの機能について
- ②日本画制作における合板紙への下処理について
- ③近代技法書にみる下処理の技法と塗布実験

加えて、①.②.③で得られた事象を基に、単板紙の特性を活かした制作に還元し、現段階での研究成果として提示したいと考えている。本稿の成果が従来の日本画表現に、単板紙という支持体を加えることで、材質感を活かした新しい表現を展開することが可能となり、またこれを提示することにより、現代における日本画表現の幅を広げる契機となることを期待している。

4. ドーサの機能について

ドーサは、膠と明礬の混合液であり、二種類の役割に用いられる。

第一の役割は、滲み止めである。日本画に用いられる顔料の多くは膠と練り合わせることで、支持体に塗布されるが、ドーサを塗布しない場合、支持体に膠が吸収され、顔料が表面に残り剥落してしまう。そこで、顔料の剥落を防ぐために、画表面と支持体の間に、膠の浸透を防ぐ層を設ける必要がある。

ドーサに含まれる生明礬あるいはミョウバンの持っている機能には、タンパク質を収斂させるという役割があり、このとき、以下のような効果が生じる。

- 1, ドーサに含まれる膠分がまず素材にしみ込む
- 2, ミョウバンが、素材にしみ込んだ膠、タンパク質を収斂させることにより、素材と素材の間および素材自体にある隙間を塞ぐように働く。この時、同時にタンパク質を固める働きにより、膠分を素材に止める。
- 3, 隙間を閉じることにより、絵具に含まれる膠分が接着剤として有効に働く基盤となる。

尚、ドーサは、水素イオン濃度指数においては酸性であることから、ドーサの濃度が高ければ支持体の劣化が生じるほか、ドーサの濃度が高すぎる場合、表面の水分を弾き、絵具が定着しない。これまでドーサは、支持体への滲み止めの用途と、絵具の定着を促す効果を利用しつつ、同時に支持体そのものの劣化を最低限にすることが考えられてきた。即ち、ドーサを塗布する際には、適切な濃度と塗布回数が必要となる。

次に、金属箔の上に顔料を塗布する場合と、金属箔を支持体に定着させる際にもドーサを塗布することが求められる。金属箔の上に顔料と膠を練り合わせたものを塗布すると、

金属箔の表面が顔料を弾いてしまい、絵具の定着が弱く加えて顔料の剥落もしやすい。金属箔のなかでも、銀箔は空気の酸化作用に犯されやすいほか、亜硫酸のガスによっても、変色を伴う。即ち、銀箔を支持体に定着させた後に、銀箔表面を放置すれば、変色が生じる。この変色を防ぐためにも、ドーサは使用される。

また、ドーサを支持体に塗布する行為は、描く前の下処理に留まらない。作家は、各々ドーサを塗布する際に、支持体へのドーサ濃度と回数を調整し、各自の絵画表現へと繋げている。例えば、紙や絹を支持体に用い表現される裏彩色と呼ばれる日本画表現技法では、作家の表現の為に、絵具を塗布する際ににじみ具合を調整し、あえて滲ませる表現を行うことがある。金属箔を用いた表現においては、銀箔が変色する性質を利用して、任意に銀箔の色を変化させることが行われる。

また、板を支持体とした制作においても、ドーサは使用されている。滲み止めの効果に加えて、木材のなかに含まれている樹脂層の脂が表面の顔料に影響することから、これを防止するために、ドーサが塗布される。加えて、板（画表面が木材の支持体）へドーサを引く場合、和紙よりも濃度の高いものを塗布する必要があるが、画表面が木材の支持体に描く際の下処理の目的である、脂と彩色層の間に皮膜を作る際には、木材の種類によって、脂の含有量が異なることから、ドーサの濃度を変化させる必要がある。さらには、金属箔を画表面が木材の支持体に定着させる際にも、ドーサを支持体へ塗布する際に濃度を変化させたように、金属箔の種類に応じてドーサの濃度を変化させる必要がある。

5. 日本画制作における単板紙への下処理について

単板の種類は、桂剥き可能な木材の種類だけ存在するが、天然木材を使用している表面層からは脂がでるため、日本画制作の際にそのまま使用することはできない。

日本において、板に絵を描いた事例は、寺院建築に付随しており、板絵、絵馬、扉絵、柱絵などに描かれてきた。支持体と制作工程は、支持体に合わせて工夫がなされるが、画表面が木材の支持体に描画を行う際には、以下のような問題を解消する必要がある。それは、前述した、滲み止めにとどまらず、木質部分から生じる脂の防止のための下処理である。木から発生する脂が、絵画に如何なる影響を与えるのかは、彩色層に絵具を塗布した際の脂の影響について『画材と技法の秘伝集』によれば、「脂が箔を押し上げたのか、箔が割れた部分がみられる。彩色完成後に木地から脂が出て、その絵を汚してしまう恐れがある」と指摘がなされている。このことから、下処理を的確に行わなければ、制作の途中もさることながら完成後においても、制作者の表現意図とは反した結果が発生する。また、制作の途中に彩色層に亀裂が入った際、その後も絵具の塗布を続けることは可能ではあるが、亀裂の隙間に水分が入ることにより、支持体と彩色層はさらなる剥離を起こす。

つまり、単板紙を日本画制作に使用するには、彩色の前に、脂が描画層に影響しないように脂を封じ込め、描画層と支持体の間に絶縁層を作る処理を施す必要がある。そこで、合板紙に様々な材料を用いて下地処理を行い、処理後、単板紙の表層から脂が表面にどのように出てくるのかを観察し比較を行う。脂の下地処理については、これまで書かれた主要な文献を使い、実験の参考とした。

6. 近代技法書にみる下処理の技法と塗布実験

木材から発生する脂を止めるにあたっては、木材の表面と彩色層の間に、絶縁層をつくることの必要性については前述したが、日本画の技法書においては、滲み止めと、脂を止める下処理の上に絵具を塗布することを念頭においた工夫がみられる。

日本画制作においては、表現を優先すれば保存修復をすることができず支持体としての成立条件を欠くが、保存修復を優先すれば表現に制限が加わるという関係を有している。だからこそ、下処理は制作の最初にありながら、途中並びに完成へと直結しており、下処理そのものが作家の表現の骨格をなしている。

①『丹青指南³』

「杉戸、または扁額類の彩色絵の描き方においては、(中略)彩色完成後に木地からヤニがでて、その絵を汚してしまう恐れがあるので、その予防法として、すべての絵においてその主要な部分に限って、彩色前にヤニ止めの箔置きをすることが肝心である。⁴」

②『日本画を描く人のための秘伝集⁵』

「脂止めをする絵具下地に白緑をいいし、銅粉を膠で塗るもよい。⁶」

③『日本画と其技法⁷』

「板地に着色せる緑青は、長く剥げないでいることはむずかしい。そのために、下塗りをする。下塗りは何を用いるのかという銅粉である。花緑青というのは、銅の酸化したもの、いわゆる錆で、銅の青さびを掻き落としたものと同姓であるが、絵具はもちろん科学製法によったものである。これと銅粉を混ぜて下塗りにするのが確かである。⁸」

④『日本画用語辞典⁹』

「板に白土を塗って絵画素地としたもの¹⁰」

⑤『現代日本画の発想¹¹』

「面も裏も、二回以上かなり強いドウサを塗ります。最後に表側にニカワを塗ります。¹²」

⑥『日本画画材と技法の秘伝集¹³』

「シーラー：水性木部用。屋内外木材下塗り塗料。吸い込み染み防止効果。上塗り付着力強化。¹⁴」

例示したいずれの文献においても、木材に描く際の下処理の必要性について記述してある。また、これらの文献に示された、木材に対する脂の下処理の方法を用いた合板への下処理実験については、既に実験結果を得ていることから、単板が画表面である単板紙においても、同様の実験を行った。¹⁵ また単板紙の製作にあたっては、一般的に流通している杉単板を画表面に用いた。

実験1 単板紙への脂に対する下処理

実験材料

① a.金箔

b.天然岩絵具白緑 (6 g)

c.銅粉 (6 g)

d.ドーサ (水200 g, 三千本膠10 g, 明礬3 g)

- e.白土 (6 g)
- f.シーラー剤 (6 g)
- ②水 (6 g)
- ③膠液 3 g (水100 g に対し三千本膠10 g を溶解したもの)
- ④単板紙 (杉単板)

実験方法

上記④の合板紙に、金箔、天然岩絵具白緑、銅粉、ドーサ、白土、シーラー剤を塗布した。ドーサとシーラー剤は、そのまま塗布し、天然岩絵具白緑、銅粉、白土については膠液を使用して (各6 g に対して、膠液 3 g 及び水 6 g) 塗布した。塗布後、乾燥させ、表面に見られる脂の状態を観察した。また、箔を押すにあたっては、押し方は、ドーサを塗り箔を押し脱脂綿で軽く押さえた。

実験結果

図 1 は実験結果をまとめた図 2～3 のプレートを読むための対照表である。

左から a.銀箔, b.天然岩絵具白緑, c.銅粉, d.ドーサ, e.白土, f.シーラー剤の順に塗布した。1 段目は塗布しない段とする。上から 2 段目を 1 回塗布する段, 3 段目を 3 回塗布する段, 4 段目を 5 回塗布する段と分けた。図 2 は塗布後のそれぞれの単板紙の状態である。

| a | b | c | d | e | f | |
|---|---|---|---|---|---|-----------|
| | | | | | | ← 0 回塗布の段 |
| | | | | | | ← 1 回塗布の段 |
| | | | | | | ← 3 回塗布の段 |
| | | | | | | ← 5 回塗布の段 |

図 1 実験結果の対照表

尚、ドーサとシーラー剤においては、ほぼ無色透明であることから、実験結果をわかりやすくするため、実験後、胡粉 (3 g) を水 (20 g) で溶いたものを塗布し乾燥させた後、状態を観察した。

実験の結果、実験材料と塗布回数によって下地処理の効果に図 2 のような差異がみられた。今回実験した脂を止める下地処理においては、金箔、銅粉を用いることが、塗布回数が少なくてもよいということが確認できる。天然岩絵具白緑、白土については、複数回塗布を行わなければ脂が目視される。ドーサ、シーラー剤については塗布回数に関わらず、脂は目視される。当然ながら、ドーサ及びシーラー剤は透明な塗料であり、脂は目視されるが彩色層への脂の浮き出しは抑えられていると判断している。実験の結果、脂を止める下地処理を行う際に金箔、銅粉を用いる時以外は、下地材料の塗布回数を工夫する必要があることを確認した。

尚、下処理と表現が密接に関連していることは前述したが、合板への下処理には、ボンドあるいはホルマリンを用いた下処理の報告が散見される。¹⁶しかしながら、ボンドある



図2 単板紙（杉単板）の塗布後の状態

いはホルマリンは、保存性・修復可能であるかという視点においては、80年前後の経過観察に留まり評価が定まっておらず、本研究の目的である保存修復が可能な支持体として成立させる視座からは、該当しないため、実験試料からは除いた。

7. 単板紙表現の特徴

塗布実験で検証を行った下処理の結果を踏まえたうえで、日本画絵具を塗布した場合の単板紙への画面効果を検証すべく塗布実験を行った。

実験2

日本画制作においては、一般的に、墨あるいは水干絵具を単色で使用した場合に加えて、水干絵具を塗布した後に岩絵具を重ねて塗布することを頻繁に行うことから、下処理を終えた後に、絵具を塗布した際の画表面の効果について検証を行った。

また、現代においては、雲肌和紙を使用する作家が大多数を占めている現状を考慮し、同実験を和紙との比較を以て行った。

実験方法

- ① 単板紙（杉単板）
- ② 雲肌麻紙
- ③ 水干絵具 黄土（6 g）
- ④ 天然岩絵具 岩鼠 白番（6 g）
- ⑤ 天然岩絵具 松葉緑青13番（6 g）
- ⑥ 水（6 g）
- ⑦ 膠液 3 g（水100 g に対し三千本膠10 g を溶解したもの）
- ⑧ 茶墨

実験1のドーサを用いた下地処理を行い、その後、絵具を塗布した。

図3は、実験結果を読むためのテンプレートである。Aの段は、水干絵具を一回塗布し

た。Bの段は、水干絵具を一回塗布した後、岩絵具白番を塗布した。Cの段は、水干絵具を一回塗布した後、岩絵具白番を塗布し、さらに岩絵具13番を塗布した。Dの段は、墨を一回塗布した。絵具には、⑥水と⑦膠液を用い、茶墨には、⑥を水を用いた。

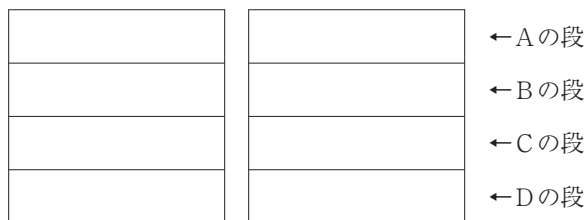


図3 実験2の対照表（左列は、雲肌麻紙、右列は、単板紙）

実験結果



図4 実験2の結果

図4に実験結果を示した。雲肌麻紙と比較すると、いずれの単板紙の実験においても、杉の木目が確認できる。また、木目に沿って絵具が画表面を覆う箇所と、あるいは木目が表出している部分がみられる。和紙では絵具が塗布された場合、平滑な画表面を得ることができるが、単板紙では木目が作り出すテクスチャによって、より下地を活かした表現を得ることができる。

8. 単板紙の特性を活かした制作

これまでの研究から、単板紙へ行う下処理を選択することに起因し、塗布する絵具の種類や量、また単板表面の表出具合などで、画面の印象が変化することが判明した。

判明した単板紙の特性を活かし、制作を行った。また、制作者としての視点から、各作品の制作動機、制作手順、制作結果と課題を記述することで、筆者なりの一つの具体的な取り組みを提示した。加えて完成時、麻紙を支持体に用いた筆者の作品を同構図で制作したものと併せて提示することで、単板紙との表現の比較を行った。作品が従来の日本画表現に、単板紙という材質を加えることで材質感を活かした新しい表現を展開することが可能になり、またこれを提示することで、現代日本画表現の幅を広げる契機となることを期

待している。また作品は、天然岩絵具、水干絵具、墨を用いた描き方を基本としている。

制作手順



図5 ①大下図を作成する。ここでは、SM大の薄紙に鉛筆で線描きを行う。

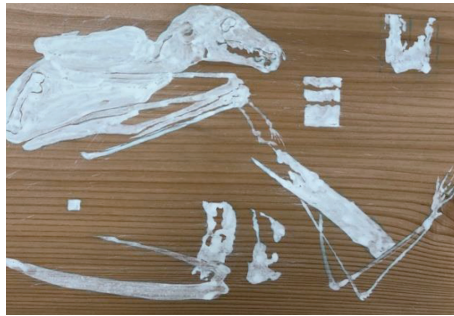


図6 ②下地を彩色する。図は画面に大下図を念紙取りし、骨書きに沿って彩色した状態。

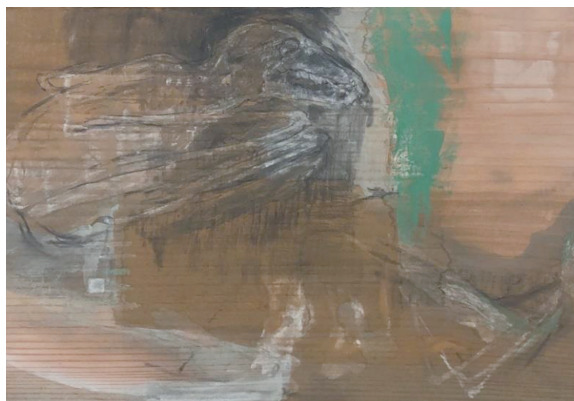


図7 ③背景とモチーフの関係を含め、合板紙表面の木目を活かすように、描き進める。

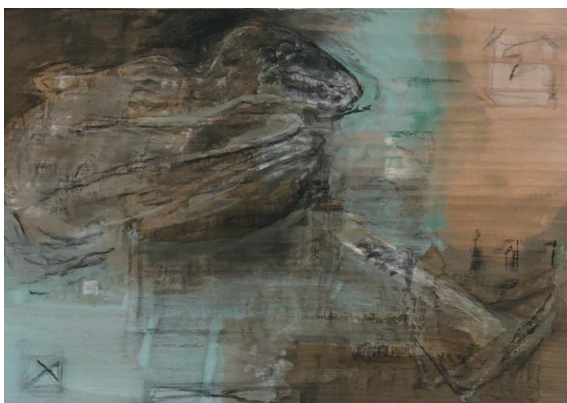


図8 ④岩絵具を塗布する。補彩も同時に行う。木目の表出具合に差異を出すべく、絵具を洗う部分も設ける。



図9 異なる支持体を用いた際における表現の比較画像。

左図が、単板紙を支持体に用いた作品。右図が、和紙を支持体に用いた作品。それぞれの完成を示した。共に、22.7×15.8 cm, 2020年制作。

9. 制作を通じた現時点での到達点と課題

本稿の制作は、これまでに判明した日本画制作に一般的に用いられる絵具を使って行った。制作者としての視点から筆者は、単板紙を使用することで素材の持つこと物質感が作品に加わり、自然と材質の持つ質感を意識するようになった。また、単板紙を用いる際の課題としては、画表面の単板そのものを活かすために、絵具を塗布せずに残す部分と、絵具を塗布する部分を意識的に選択し制作を行うことが求められる。このことで麻紙には表現することのできない表現方法が加えられたと考えている。即ち、支持体である単板紙の持つ木目の表出具合を調整しながら造形を行う表現の一例を提示できたと考える。

しかしながら、これは麻紙とは異なる表現が可能であるものの、単板紙独自の表現とはいえ、合板を支持体に用いた際にも同様の表現が可能である。むしろ合板を支持体とすることで可能であった表現である、画表面を金属束子でひっかくような粗々しいマチエールの作成、画表面を焦がす視覚効果、並びに、紙粘土を用いて画表面で形成する表現も、単板紙では表現することはできない。

ただし、単板紙のもつ構造は、画表面が天然木材である単板と裏面を楮紙で製作されており、修復時に必要な画表面のみを剥がす行為が可能である。また、修復時に必要な画表面のみを剥がす行為は、合板では決して行うことができない。

即ち、日本画制作における表現にのみ絞られた視座からは、単板紙と比較した際に合板の方が表現手段を多く有するが、日本画制作の支持体としての成立条件を有するかという視座からは、単板紙は合板と比較した際に、表現の種類が減少するものの修復可能であるという点で、合板の保存修復上の欠点を補える。このことが、本研究で明らかになった単板紙独自の特徴である。

10. おわりに

現状において日本画表現は、マチエールを主体とした表現となっている。そして、麻紙が日本画の支持体として大多数の割合を占有する理由の一つとしては、岩絵具の持つ材質感を支える目的として使用されていると考えられる。結果、岩絵具が厚く画表面を覆うことで、支持体そのもののマチエールを活かす表現が減少したとも考えられる。

筆者もこれまで制作を行った作品については、下処理を全面的に行うことで完成時には画表面を岩絵具が覆い支持体を活かす表現とはいえないものが多い。このことから、合板を支持体に用い新たな制作表現を模索したが、保存修復が可能であるか否かという点において、課題を残していた。そこで、保存修復が可能でありながら、麻紙では表現することができない木目を活かした支持体の製作を試み、単板紙を製造するに至った。

本研究は、筆者がこれまでに行った合板を日本画制作の支持体として成立させる研究に基づきながら、下処理、塗布実験を進め、新たな支持体としての単板紙の特徴を揭示したものであるが、制作の可能性においては、検証が不十分である。加えて、単板の種類と裏打ちに用いた和紙の種類についても限定的であると言わざるを得ないことから、今後の課題として制作を通じ、結果を還元していく。

註

1. 牧野一穂『長崎大学教育学部紀要第6集』「合板を支持体に用いた日本画表現の一考察」2020年。
2. 牧野一穂『日本画における合板を支持体に用いた表現の研究』2008年。
3. 市川守静編、金開堂編述・注『丹青指南』1926年。
4. 同25頁。
5. 本間良助『日本画を描く人のための秘伝集』厚生閣書店、1933年。
6. 同79頁。
7. 河合玉堂『日本画と其技法』東洋図書、1937年。
8. 同71頁。
9. 東京藝術大学大学院文化財保存学日本画研究室〔編〕『図解 日本画の伝統と継承—素材・模写・修復—』東京美術、2002年。
10. 同29頁。
11. 武蔵野美術大学日本画学科研究室編『現代日本画の発想』武蔵野美術大学出版局、2004年。

12. 同115頁。
13. 小川幸治『画材と技法の秘伝集』日貿出版社, 2008年。
14. 同149頁。
15. 同掲書, 牧野一穂『日本画における合板を支持体に用いた表現の研究』。
16. 眞鍋千恵, 松田泰典「パンリアル美術協会材料技法研究」『東北芸術工科大学紀要 N O.10』東北芸術工科大学, 2003年。

図版典拠

図は全て筆者作成, 筆者撮影

付記

本稿は, 2019年度科学研究費補助金 (若手研究, 研究課題番号: 19K13034) による研究成果の一部である。

