

# 薬師寺所蔵 国宝「吉祥天画像」の技法研究

— 荏油塗布説を中心に —

飯田 穂野香 (愛知県立芸術大学大学院)

## 1. 研究目的

本研究では、薬師寺所蔵 国宝「吉祥天画像」の先行研究と調査を踏まえて現状模写を制作し、以前より可能性が示唆されていた荏油塗布を含めた何らかの油を用いた技法についての調査を行い、実技検証した上で技法再現模写を行った。油の使用について検証することによって、原本の保存状態が良い理由が荏油塗布説や油を用いた描画法にもある可能性を探ることを目的としている。同時に五穀豊穰と国家安寧を願って本画像を描いた絵師の思いに添いながら制作することで、本画像の繊細な感覚を持つ表現を再現するとともに、受け継がれ大切にされてきた本画像への信仰心を理解したい。

## 2. 原本について

様式：麻布著色 古式和額装 縦 59.6 cm × 横 38.2 cm 奈良時代後期（8世紀）

本画像は日本が誇る現存最古の本格彩色麻布画である。五穀豊穰と国家安寧を正月に祈念する吉祥悔過の本尊として宝亀3年（772年）頃に制作されたと考えられている。紺丹緑紫の四色縹縷彩色や宝相華文様、金による装飾や朱線の括りがみられる。左手に如意宝珠を捧持し、右手を与願印に作る。光明皇后を描いたとも言われており、唐代の墳墓から出土する女子俑などにみられる唐代人物像の表現によく似ている。

これまでに少なくとも三度の修理が行われ、現在に伝わっていることが分かっている。昭和31年（1956年）– 32年（1957年）の修理の際に、彩色部分に全く水が浸透しなかったことや、絵の表面に妙な光沢があることから、制作時に何らかの油を用いた可能性が指摘されている<sup>1</sup>。現在は額装して厨子に納められ、旧和額装の下地の構造が正倉院の屏風類に近いことが確認されている。

## 3. 荏油塗布説についての研究

原本について、大河原典子氏による先行研究で既に油の使用の可能性は低いと考えられている<sup>2</sup>。その理由として油を使った実験の結果、油染みができること、顔料が非常に早く変色すること、油自体が顔料の発色に影響を及ぼすほど濃い褐色であること、顔料と油を混ぜた試料に紫外線蛍光を照射しても蛍光反応がないことから同定が困難であることが述べられている。

1 田澤坦「薬師寺の繪畫」吉祥天畫像項（坂本万七、町田甲一『薬師寺』、実業之日本社、1960年、101頁）

2 大河原典子「薬師寺吉祥天画像に関する研究—奈良時代の麻布画—」、東京藝術大学大学院博士論文、2004年、37–38頁

しかし近年、美術院による唐招提寺所蔵鑑真和上坐像（8世紀）の調査で、修理された頭部を除いて像全体に油分が塗布されていることがわかった。これまで仏像等の彫像で油塗布を確認された例がなく、国宝像に油塗布が認められた大きな発見であった<sup>3</sup>。油を塗布することで艶を出し生身の人間を感じさせるような表現が可能となる。奈良時代には、近世の「密陀絵」技法のような油と顔料を混ぜた彩色と、表面に油を塗布する「油色」の2つの油彩技法が存在していたと考えられている<sup>4</sup>。これらの油彩技法は、面や工芸品等、触れて使用することが多いものに対して施される技法であり、彩色保護の面で有効な技法である。一方で、平面絵画に油彩技法が使われた作品は見つかっていない。しかし、原本の保存状態が良いことから何らかの特別な技法で描かれている可能性を考え、彩色保護の面で有効な技法であった奈良時代の油彩技法を使って現状模写とは別に技法再現模写も行い検証することとした。

そこでその可能性を探るために、奈良時代に存在した油彩技法を頼りにしたいところだが具体的な技法や油の調合が不明であるため、それに近いとされる江戸時代の密陀絵で使われた密陀油を荏油、乾燥促進剤に密陀僧<sup>みつだそう</sup>、燈心<sup>とうしん</sup>、櫛<sup>しきみ</sup>、生姜、明礬を4時間以上火にかけて作製した〔図1〕。考えられる技法として「密陀油のみ」「膠のみ」「密陀油+膠（エマルジョン）」をそれぞれ鉛白下地や顔料の膠着材として使用する他、彩色の上から密陀油を塗布する手板を作製し、検証を行った。

その結果、描き心地や原本と比較した調査では、「密陀油のみ」は麻布に油が染み出してしまい原本と異なる印象である。「膠のみ」は普通の描き心地で仕上がりも無難である。「密陀油+膠（エマルジョン）」は油染みは出ず、特に鉛白との相性が良く、保存状態が良い理由が安定した下地にあるとすれば、鉛白下地に使用するには非常に安心感があった。彩色にも問題は無いが、重ねていくと弾いてしまうこともあり密陀油の含有量の調整には更なる検討が必要であり、密陀油を彩色の上から塗布するのは光沢が出すぎて原本との印象が異なった。また、荏油は時間が経つと黒く変色することが知られており、少量の使用であっても考察の余地がある。



〔図1〕 密陀油作製

## 4. 原本調査

### (1) 目視調査

原本の目視調査では、間近でしかわからない繊細な表現が確認できた。纏綱や隈取は唐代女子俑のような量感を表現しており、大らかさと“気”の表現が感じられる。唐代に特徴的なしっかりと隈取がなされている描画法が本画像にも見られ、鉛白下地を施してから彩色する技法は壁画の技法に近く、壁画が多く制作された大陸とのつながりを想像させる。

3 木下成通「唐招提寺国宝乾漆鑑真和上坐像模造制作について」、『美術院紀要』第8号、2016年、19頁

4 上村六郎・亀田孜・木村康一・北村大通・山崎一雄「正倉院密陀絵調査報告」、『書陵部紀要』第4号、1954年、68-85頁

## (2) 光学調査

2018年7月4日、12月10日に寺内にて、正倉院事務所や筑波大学の谷口陽子氏、美術院国宝修理所などの協力を得て原本の光学調査を行った。

○通常光撮影：状況調査（磯谷明子氏／愛知県立芸術大学文化財保存修復研究所）

○蛍光 X 線分析：顔料の化学組成の調査

（谷口陽子氏／筑波大学・成田朱美氏／愛知県立芸術大学文化財保存修復研究所）

○蛍光画像撮影：油分の有無の調査（成田朱美氏）

○ポリライト：油分の有無の調査（小林雄一氏／美術院国宝修理所）

○可視分光分析：油、脂肪酸、藍塗布等の状況調査

（中村力也氏・鶴真美氏／正倉院事務所・谷口陽子氏）

○赤外線撮影：墨描等の痕跡の調査（磯谷明子氏）

○デジタルマイクロスコップ撮影：彩色層の顔料粒子、表層油膜有無の調査（成田朱美氏）

原本の光学調査の結果、蛍光画像撮影、ポリライト、において明らかな蛍光反応は見られず鉛白がぼんやりと蛍光している程度であった。この結果は油が使用されていても少量であったり時間が経っていたりで蛍光反応が出にくいということと修理の影響も考えられる。可視分光分析でも、蛍光の発し方から彩色の上に油を塗布した痕跡は確認できない調査結果となった。

また、これまで目視調査で推測されてきた脂肪酸の使用について、可視分光分析により推測されてきた通りに脂肪酸が検出され、非常に脂肪酸が多用されていることが再確認された〔図2〕〈表1〉。一方で、今回の調査では藍はまったく検出されなかった。時代が近い正倉院宝物の立体物には使用が確認されているが、ある時代までは平面作品に藍を多用しないのがやはり基本であったことがうかがえる調査結果となった。



〔図2〕可視分光分析調査箇所（中村力也氏・鶴真美氏作成）

1	脂肪酸（ラック）
2	不明
3	脂肪酸（ラック）
4	脂肪酸（ラック）
5	脂肪酸（ラック）か
6	不明
7	脂肪酸（ラック）
8	脂肪酸（ラック）
9	不明赤色色料
10	水銀末
11	不明
12	脂肪酸（ラック）か
13	脂肪酸（ラック）

〈表1〉可視分光分析 所見（中村力也氏・鶴真美氏作成）

### (3) 油技法の可能性

以上のような光学調査の結果から彩色の表面に荏油を塗布した可能性は無いと言えるだろう。しかし、蛍光反応の様子や、手板試作の手ごたえから「膠+密陀油(エマルジョン)」を絵具に練り混ぜて使用した可能性は捨てきれないと判断して技法再現模写に採用した。膠着材を「膠+密陀油(エマルジョン)」にして絵具に練り混ぜる技法は、鉛白下地に使用すると基底材への食いつきが良くなることが実証できた。しかし、密陀油も滲み止めについても経年変化でどのようなものか現段階では実証できておらず、保存状態が良い理由について断定することは出来なかった。

## 5. 基底材と表現

基底材の麻布は正倉院に献上した記録のある越後上布を選び、用意できる範囲で原本の麻布に近い織りと素材の近代上布ラミラミ織(塩沢つむぎ記念館)を使用した。現状模写、技法再現模写共に、本格彩色のための下地処理について手板試作で麻布にどのような下地処理を行うと本画像の表現に近づけられるか描画法を考察した。礬水、膠のみ、布海苔、布海苔膠、豆汁、牛乳を試したところ豆汁と牛乳が描きやすく、当時身近なところに存在していたものと考えると使用の可能性はあるので、礬水が使われた先行研究との差異化を図るとともに今後の研究資料になることを願って、滲み止めとして現状模写では豆汁、実験的な技法再現では牛乳を使用した。現状模写では制作の基準となるように膠着材として扱い慣れている膠を使用した。技法再現模写では手板試作と目視調査の手ごたえから、光学調査の結果を参考にして鉛白下地と彩色部分に「膠+密陀油(エマルジョン)」の膠着材を使用した。

現状模写では、伸びやかでありながら緊張感もある線描を学び取った。細部にも存在感のある彩色がなされている。細かな観察を怠らないよう制作を進めた。作品自体が礼拝の対象であることと、信仰背景(吉祥悔過)を意識して模写を進めた。縹緗や隈取が随所に確認でき、唐代女子俑のような量感を表現している。唐代に特徴的なしっかりと隈取がなされている描画法が本画像にも見られる。

## 6. 架

現在、本画像は和額装で厨子に納められているが、修理前の旧和額装組子下地に紐を通すような穴があることから当初は紐で吊るす形式であったのではないかと考えられている。そこで厨子ではなく、架という形式を想定した。本画像の制作時期に近い正倉院宝物の中から紫檀小架(南倉54用途不明)をモデルに架を制作し、模写作品を掲げることで当時の形態の一考を示した。

## 7. 総括

様々な研究者から協力を得て実現した光学調査ではこれまでの先行研究の調査結果と同じく蛍光画像撮影で蛍光反応は見られなかった。本画像の光学調査で初めて使用したポリライトと可視分光分析でも紫外線での励起で顕著な可視領域の蛍光が見にくかったため、油技法について明言できな

い結果となった。油と顔料を練り混ぜると蛍光反応が見づらくなることからやはり同定は困難である。

しかしながら、これまでに密陀油を使用した模写は制作されていないこともあり、今回の現状模写では鉛白下地と彩色部分に「膠」の膠着材を、技法再現模写では鉛白下地と彩色部分に「膠+密陀油(エマルジョン)」の膠着材を使用して制作した〔図3〕。しかし、鉛白の下地や彩色部分に「膠+密陀油(エマルジョン)」を使用する技法の記録が無い。似ている技法として7世紀半ば～9世紀のアフガニスタン・バーミヤーン仏教壁画の化学分析から、鉛白を下地として乾性油を膠着材としている一群が存在していることが挙げられる<sup>5</sup>。だが、本画像との関係性はわからない。経年劣化による変化についても現段階ではまだ確認できていないことが今後の課題と言える。荏油塗布説についてはこれまでの埃や燈明の煤などが現状の見え方に大きく影響していると考えられ、無視できないことも忘れてはならないのだが、一度切り離して当時の技法について一考を示すことができた。

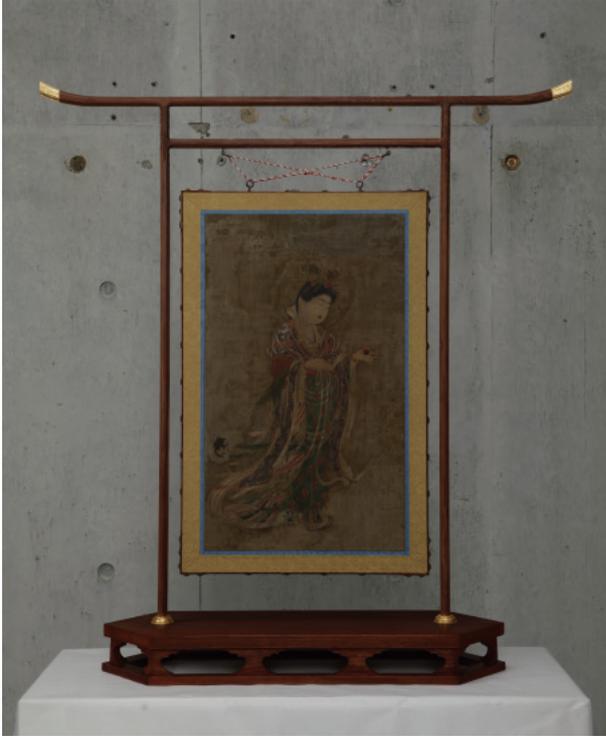
本画像の保存状態が良い理由が油技法にある理由を見つけることはできなかったが、中国で漢時代以前から知られていた宗教と関わりの深い荏油が関連していても不思議ではない。本画像と同時代の作例の正倉院宝物や、それ以前の中国でも油技法が数多く存在していることから東洋古来の油画が日本にも伝わっていたことがわかる<sup>6</sup>。また光学調査による研究成果として、これまで確認が困難であった有機物について非破壊調査の可視分光分析により、臘脂を使用していることを証明した。臘脂による縷網や隈取を随所に確認でき、唐代の作品のように特徴的な隈取がしっかりとなされている描画法であることから、大陸とのつながりが想像できる。大陸の仏教文化と共にシルクロードを経て日本に伝えられた荏油と、いまだ続く「吉祥悔過」が何等かの関係性を持っている可能性を考えると荏油使用の淵源があるのではないかと本研究では結論付けた。模写を通すことで、人が絵を描く原点や、表現の圧倒的素晴らしさ、保存状態良く現存している現状の一番の理由は、信心深さからくるものであるとも考えている。



〔図3〕技法再現模写手板

5 谷口陽子「『油彩画』の起源と展開について—中央アジア仏教壁画の彩色技法・材料から—」、『大阪大谷大学文化財学科調査研究報告書』第1冊抜刷、2013年、115頁

6 上村・亀田・木村・北村・山崎、前掲書、7頁、14-17頁



[ 図 4 ] 薬師寺所蔵 国宝「吉祥天画像」現状模写と架完成作品



[ 図 5 ] 技法再現模写

協力（順不同）

法相宗大本山薬師寺 加藤朝胤氏、加藤大覺氏、山本潤氏

光学調査・目視調査 中村力也氏、鶴真美氏、谷口陽子氏、小林雄一氏、成田朱美氏、磯谷明子氏、正垣雅子氏、岩永てるみ氏、阪野智啓氏、中神敬子氏、脇屋助作氏、脇屋琢人氏

密陀油作製指導 小林雄一氏

※現状模写、技法再現模写共に沓名弘美氏による雷龍法で2017年9月に作製された熊脂を使用した。