

# 彩色木彫像の保存修復処置について

(受託研究報告 第54号)

樋 口 清 治

## 1. はじめに

木彫像の彩色は、まず素地に下地をつけて木肌を整えてから行うのが普通である。そのうち本格的なやり方は、いわゆる本堅地と称するもので、素地に砥の粉と漆の混合物（錆漆）を塗付するか、または篋づけして強固な下地を作り、その上から白土または胡粉を膠水で溶いて下塗りし、その上に岩絵具で彩色する。しかし、江戸時代以降、多数の彩色木彫像が作られるようになると、本堅地の煩雑な手法が敬遠されるようになり、漆下地の替りに膠で溶いた胡粉を厚く塗るだけで素地を整え、その上に直接彩色するものが多くなってきた。また漆箔像の場合でも、この胡粉層の上に直接漆を塗って箔を置くようになり、これらを胡粉下地または泥下地とも言う。

このような胡粉下地は、当然のことながら耐久性に欠けるので、彩色の剝離・剝落が生じ易く、彩色の保存状態の悪いものが多い。それらの剝離状態の特徴は、厚く硬い層が素地から浮き上るように剝れたり、またはそり返るように剝れることである。これらの剝落どめは従来の方法では限界があるため、旧彩色を全部除去した上で改めて塗り直すようなこともしばしば行われているのが現状である。しかし、指定品以外の江戸時代の肖像・仏像などで、その社寺にとっては由緒ある彩色像の場合には、できるだけ旧彩色を遺し、また見苦しくない程度の補彩をして修復したいという要望が多い。これに応えるべく、今回手はじめに、浄光寺（東京都）所有の彩色木彫像一軀の修復を受託研究としておこない、厚くそり返った彩色層の接着に新しい方法を試み、また、補彩及び欠失部分の補足をおこなったので報告する。

## 2. 修復処置をおこなった彩色像

東京都葛飾区四ツ木 青龍山浄光寺蔵の木造聖徳太子像一軀を研究対象としておこなった。

この像の形状は、像高 70 cm の童子像で、髪を美豆良に結び、袍衣に横被と袈裟（左胸前に吊環）を著ける。両手を臂で曲げ、左手に柄香炉、右手に杓を持つものと思われるが、修理前には香炉の柄が残存するだけで、香炉も杓も失われている。

構造は、檜の寄木造で内刳を施す。頭部は一材製で面部を割刳ぎ、玉眼を嵌入し、体部に首を柄差とする。体部は前後二材刳とし、両前膊部（袖を含む）は各臂前で刳ぎ、両手首先を刳付ける。両杓先も各々刳付けてある。彩色は肉身、他は胡粉下地に極彩色である。

造像年代は江戸後期と推定される。この像は孝養太子と呼ばれる姿で、聖徳太子が16歳の時、柄香炉をかかげて、父王、用明天皇の病氣平癒を祈る姿である。

損傷状態は、本体の各刳目が損傷し、首柄、両手首、袖など各部の刳目が離れている。首部の彩色の剝落は、面部の刳目のゆるみ部分から頭頂部および頬にかけて大きく広がっており、眉、鼻先の彩色も剝落している（図一2）。また木部の収縮による顔料層の浮き上りも甚だしい。両肩、胸、袈裟の下方も部分的に剝落または剝離している。特に袈裟部の剝れ（図一3）は、厚い胡粉下地とともにそり上っている。肩・袖口の部分では刳付の釘の錆が膨張して彩色

層を崩している。背部では袈裟や袖の彩色が広範囲に剝落し、また、剝落していない部分の彩色も素地から浮離している所が多い。台座は丸木を輪切にしたものを仮座としているが、当初の方形の台座の残欠が別途保存されている。(図-1)

### 3. 修理概要

顔料層の剝離部分を合成樹脂で再接着した後、矧目のゆるみは膠で接着した。

彩色の欠失部分は水溶性アクリル樹脂溶液(バインダー-18)で溶いた胡粉で下地をつくり、乾燥後水砥ぎをして平滑にしてから顔彩絵具で補彩した。

### 4. 施工方法

#### 4-1 クリーニング

像に附着した塵埃は筆の穂先で払い、さらに彩色表面を筆を用いて軽く水洗した。この水洗の際、彩色顔料が粉化しているような所には、予めパラロイドB72の5~7%のキシレン溶液を含浸させて色どめをしてから水洗した。この程度の清掃で、古色はそのまま遺し、塵埃だけをほぼ除去することができた。玉眼はかなり汚損していたが、希アンモニア水を少量添加した50%アルコール水を浸した脱脂綿で拭いて汚れを除いた。

#### 4-2 剝落どめ

本研究において最も重要な点は、この剝落どめの方法の開発にあった。

この彩色像のように膠分が強く、厚い顔料層がそり返るように剝れるのは、顔料層の凝集力と較べて素地と顔料層との接着力が弱いことが原因である。一般に、胡粉を最適濃度の膠で薄く塗布したものは剝れ難いのに対して、胡粉を一度に厚く塗ったものは剝れ易いとされている。このことは顔料層内部の膠の濃度分布が問題になることを示唆しているようである。顔料を一度に厚く塗ると、表面から乾くため、乾燥するに従って表面の膠濃度が高くなり、それと反対に表面より内部に向って膠分が少なくなり、特に素地と顔料層との界面の膠濃度が低くなって接着力を失い、膠の収縮によってそり返るように剝離するものと思われる。

従来この種類の剝落どめが困難であった第一の理由は、剝離した顔料層が硬くて厚いため、そり返りを矯正して再接着することが難しかったためであった。そのような場合、水で湿布して軟化させる方法も考えられるが、エマルジョン系接着剤では初期粘着力に欠けるため、乾くまで押さえている必要があるが、凹凸の多い彫刻では細部に亘って圧縮することができない。また溶剤タイプの接着剤では、高濃度にするとう粘度が高くなって剝離面での拡散が悪くなる。さらにエポキシ樹脂でも初期接着力が不足し、また彩色表面を汚損した場合除去するのが困難である。

そこでこの受託研究においては、水湿布による顔料層の軟化処置と、非極性溶剤と極性溶剤を併用した高濃度パラロイドB72溶液を剝離面に注入する新しい方法を試み、従来の方法では困難であった再接着をすることができた。

この方法は、まず剝離した顔料層表面に薄い和紙を水貼りして、その上に濡れたパルプ粉末を厚く置き、数時間から一夜放置する。すると硬い顔料層は軟化して剝離面に注射器の針をさせるようになるので、次のような樹脂溶液を注入する。パラロイドB72をパラキシレンに溶解して40%程度の高濃度溶液とし、これを注射器で注入できる程度の粘度とするためエチルアルコールで希釈して樹脂濃度を約30%程度にする。パラキシレンは非極性溶剤で水とは相溶性がないので、これに溶かした樹脂溶液は水と接触しても白濁することがない。このパラキシレンで高濃度樹脂溶液をつくり、さらに極性溶剤であるアルコールで希釈した30%樹脂溶液を、水

で濡れている剝離面に注入すると、流動性のよい一種のエマルジョン状態になる。しばらくこの状態で放置しておくことで粘着性が增大するので、適当な時期を見計って剝離面を強く押しつけるとそのまま接着する。このとき顔料層は適度の水分を含有しているので脆さがなく、しなやかさがあるので強く押しつけることが可能であり、また、はみ出した樹脂はアセトンで溶解して除去することが容易である。この方法によれば、高濃度樹脂溶液を剝離面のみに存在させることができ、顔料層は水を含んでいるため樹脂溶液が浸透し難い。従って顔料層表面に生ずる光沢を比較的軽微なものとして剝落どめができる長所がある。

像の背面のように顔料層があまり厚くなくて、素地から浮離しているような部分にも水で湿布して同様な処置を行ったが、この場合は顔料層に注射針をつきさして剝離面に20~15%の樹脂液を注入した。

#### 4-3 矧目の再接着および欠失部の新補

首柄、両手首、袖などの剥れは三千本膠で接着した。

柄香炉の失われた香炉部分は、樹脂処置した木粉（ブレンフィラー）をアクリルエマルジョン（ミルボンド）で混練したもので塑型して大体の形を作り、乾燥後、ロクロで挽いて製作したものに残存した柄を取りつけた。

欠失した杓は檜の新材を削り出して新補した。また、杓先の欠失部分は新材で補足し、膠で接着した。

#### 4-4 胡粉下地の補足

胡粉下地が欠失した部分は、補彩のための胡粉下地を新たに補足した。この下地には、後で剝離することを警戒して、水溶性アクリル樹脂（バインダー18）と胡粉の混練物を篋付けし、乾燥後サンドペーパーで水研ぎして表面を平滑にした。しかし、この胡粉下地にも欠点があった。それは粘りが強いので筆や刷毛塗りがしにくいこと、また乾燥後の胡粉層の硬度が比較的に低いため水研ぎが容易でなかったことである。この点、水溶性アクリル樹脂に代るものを選択する必要が感じられた。

#### 4-5 彩色の補彩

彩色の剝落した部分は、旧下地・新補下地ともに市販品の顔彩を用いて周囲の彩色と調和するように補彩を施した。但しこの補彩はかなり芸術的感覚を要するものであるため、仏像修理技術者の応援を得て施工した。またこの顔彩による補彩の耐久性については、試験片を作り、ウェザーメーターとカラーコンピューターによる試験を行ったが、この結果は付録として報告する。

## 5. む す び

文化財の顔料彩色剝落どめにおいて、鎌倉期以前のような比較的時代が古く、文化財的価値の高いものは、顔料粒子間の凝集力が弱く、顔料層の厚さも薄いものが多いので、剝落どめ処置は容易であるのに対し、江戸期以降の時代の新しい彩色には、顔料粒子間の凝集力が強く、厚い顔料層が素地から剥れるものが多いが、これを再接着することはかなり困難である。事実、剝落どめ処置後に再び剥れるトラブルは時代の新しい彩色に多く見られる。ましてやここに述べたような厚手の顔料層の剝離は、尋常一様な手段では難しかったので、前述のような思い切った処置を行った。

また、われわれが従来行ってきた顔料彩色の剝落どめは現状保存を原則としていたが、指定品のような場合は別として、このような江戸後期の平俗な彩色像の保存処置としては、剝落どめの後、見苦しくない程度に補彩することが適当ではないかと考えた。しかし、実際やってみ



図-1 修復前  
Fig. 1 Before treatment



図-2 面部の彩色の剝落  
Fig. 2 Before treatment



図-3 袈裟部の彩色の剥れ  
Fig. 3 Before treatment

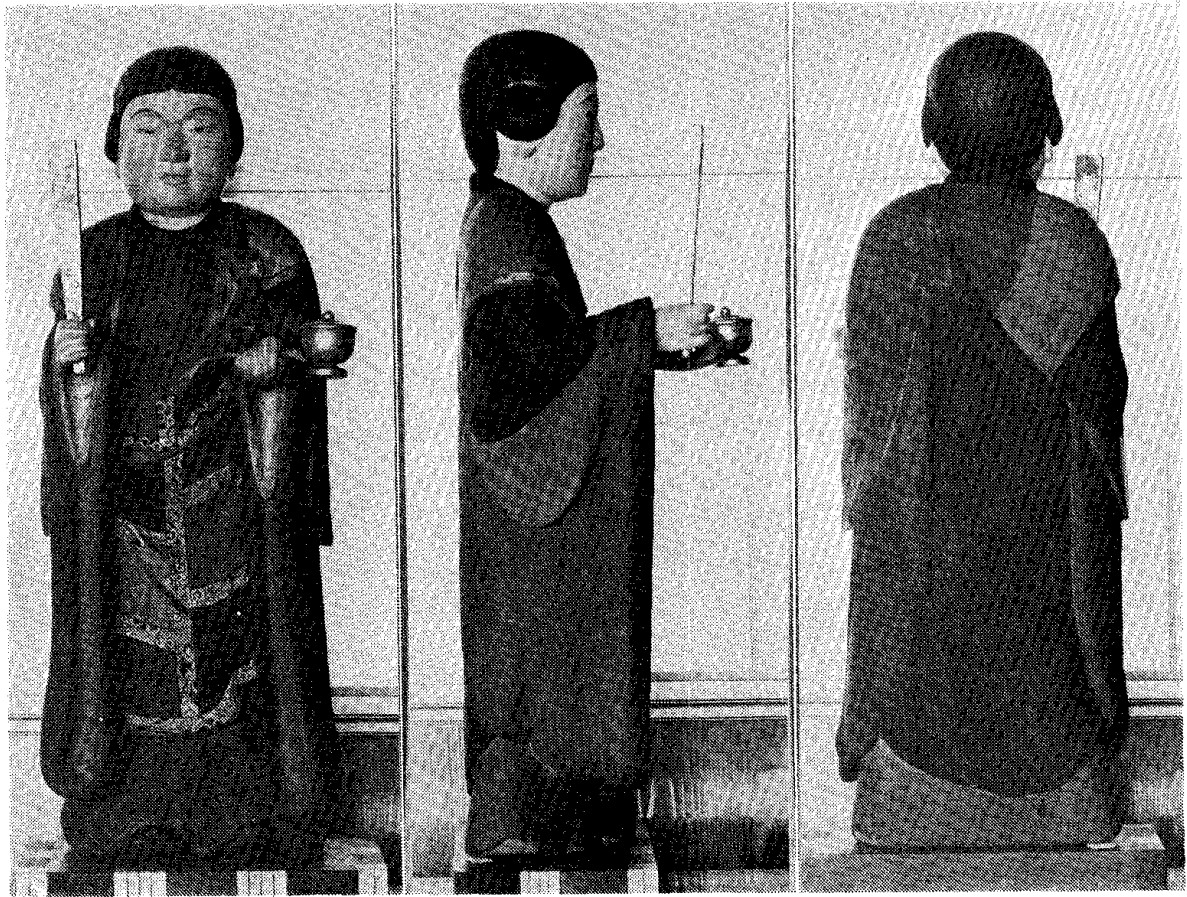


図-4 修復後  
Fig. 4 After treatment



図-5 面部修復後  
Fig. 5 After treatment



図-6 袷装部修復後  
Fig. 6 After treatment

ると、補彩は下地胡粉の修復からせねばならず、胡粉の膠着剤、表面研磨、補彩顔料の選定など予期せぬ問題が山積している状態であり、これらをすべて解決するまでには至っていない。今回の処置は、剝落どめを主体としたもので、この方法がどの程度有効であるかを追求するのが第1の目的とした。補彩および欠失した持物の復原については、明珍昭二氏のご教示およびご協力によるところが多く、謝意を表する次第である。

## Reattaching Thick Color Layer of Polychrome Wooden Sculpture

Seiji HIGUCHI

Many of polychrome wooden sculptures in the Edo period are colored on thick undercoats of shell white applied with animal glue. This type of color layer is not stable and often thickly peeled off. It has been a custom to repaint color of polychrome sculptures because of the difficulty of reattaching treatment.

This paper reports new mixture of solvents for applying Paraloid B 72 in P-xylene (nonpolar solvent). It was diluted to 25—30% by adding ethyl alcohol (polar solvent). The solution, when applied to wet portion, become tacky more quickly than some solution in nonpolar solvent. Several minutes after injection of the solution, it can be tacky enough for reattaching thick color and shell white layer.

Undercoat was applied to lacunae, followed by in-painting. As a series of investigation on color change by synthetic resin fixing, Gansai (synthetic water color of which many Japanese restorers make use for repainting) were tested on this occasion.