
阿弥陀来迎図

平成11年度修復事業



品名：絹本著色、阿弥陀来迎図、1面 額装
所蔵館：ミネアポリス美術館
所蔵番号：61・16

修復施工：株式会社 光影堂
工期：1999年5月～2000年4月

阿弥陀来迎图



图283 阿弥陀来迎图 (修復後)
Amidaroigou-zu, after restoration



图284 阿弥陀来迎图 (修復前)
Amidaroigou-zu,
before restoration

1, 形状

形式

修復前の形式 額装 仏画表具二段 (図284)

修復後の形式 掛軸装 仏画表具三段 (図283)

| 法量 | 本紙 | | 表具 | |
|----|--------|--------|---------|---------|
| | 修復前 | 修復後 | 修復前 | 修復後 |
| 縦 | 85.3cm | 85.3cm | 143.7cm | 176.0cm |
| 横 | 37.0cm | 37.2cm | 53.6cm | 56.6cm |

保存箱 桐材の太巻き添え軸および保存箱を新調した。

2, 損傷

横折れが多数見られる。横折れに沿った小型欠失が多数ある。右下やや上端に斜めの裂けが下方へ5 cmの長さにある。

全面に茶褐色のニスでも塗布したような光沢と溜りが見え、彩色層の表面剝離の原因となるので、早期に除去を含む修復処置が必要である。

3, 今回の修復で得た事実、その他

[本紙に関わること]

光背、雲の部分に付着されていた糊状のものは湿らせて、吸水紙に付いてきたが、阿弥陀像の上に塗布されていた糊状のものは、あまり吸水紙には付いて来なかった。

吸水紙に着いた糊状のものは、東京国立文化財研究所で分析の結果、鹿膠の可能性が示唆された。(添付資料)

阿弥陀像の顔面の田補絹は、そのまま残した。(図324)

[裏打ちに関わること]

田肌裏紙を除去したところ、折れ伏せ代わりに補絹が多数施されていた。(図323)

4, 修復工程と特記事項

1. 修復前の調査・記録
2. 解体等 (糊状物の除去・田裏打ち紙等の除去)
3. 本紙の補修

水で画面を湿らせ、吸水紙に画面上の糊状物を付着させて、出来るだけ除去した。

(写真-7) その後、兎皮膠水溶液2～3%で彩色の剝落止めを行った。*

4. 新規裏打ち
5. 表装裂の選択と調整

装丁の形式は、本紙が阿弥陀来迎図であり、仏画表具とした。

6. 本紙と表装裂の付け廻しと総裏打ち

7. 仕上げ (写真-5、6)

8. 完成写真撮影

*Rabbit Skin Glue: M. Grumbacher, Inc., 400 West 34 East Street, New York

5. 表面除去物質 分析報告

東京国立文化財研究所、修復技術部、第2修復技術研究室、早川典子

試料：工房から送付された吸い取り紙から固形部分を物理的に剝離

分析方法：KBr錠剤法によるフーリエ変換赤外分光分析

使用機器：(株)島津製作所製 FT-IR8700

分析結果：以下の吸収が確認された。

1030cm⁻¹付近に-C-O-C-による吸収

1550cm⁻¹付近に第二アミドによる吸収

1655cm⁻¹付近に第一アミドによる吸収

3340cm⁻¹付近-OHによる吸収

考察：

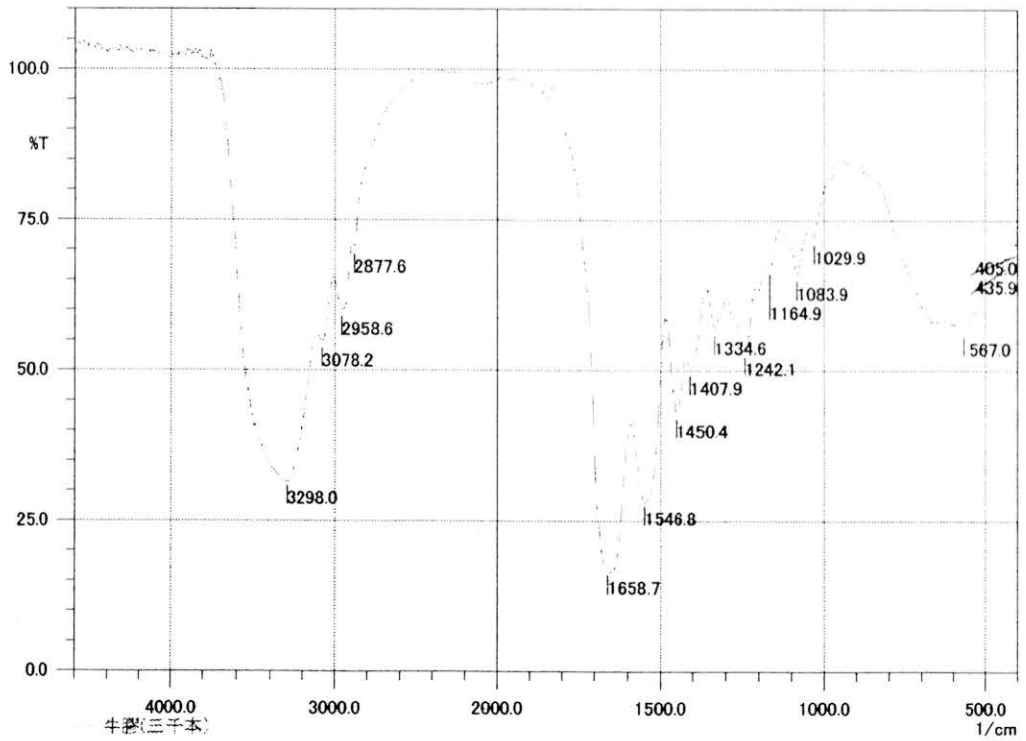
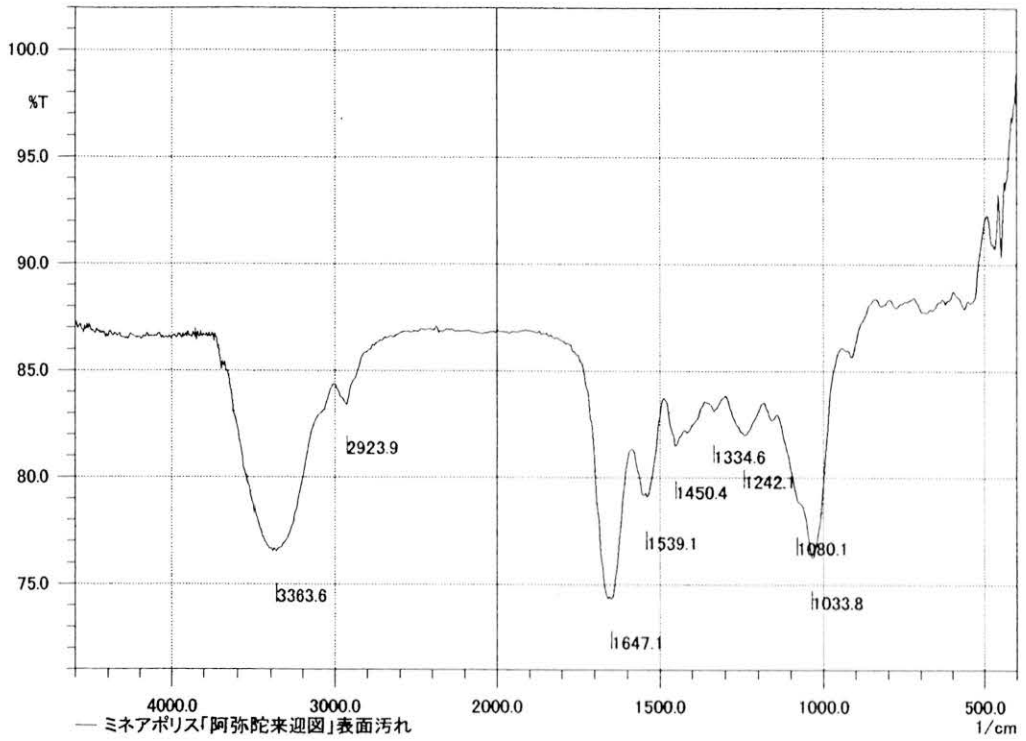
スペクトルが示すアミド基と水酸基の存在により、タンパク質あるいはポリペプチドを含むと推定される。

1030cm⁻¹付近の吸収について検討するため、膠のスペクトルを比較した。日本で一般的に使用される牛膠(三千本)では、この波数での吸収が見られない。また、欧米で使用される兎膠にもこの波数の吸収が見られない。しかし、比較試料として測定した鹿の角のスペクトルにはこの波数の吸収が見られ、スペクトル全体も試料と似ているため、今回の試料は、鹿膠の可能性はある。ただ、測定したのはあくまでも鹿の角であり、加水分解を経て膠としたものが同じスペクトルを持つとは限らないため、鹿膠であるとは断定は出来ない。

また、この試料が単一物質ではなく複合物質の可能性も十分あり、その場合1030cm⁻¹付近に吸収を持つ物質(多糖類の多くはここに吸収を持つ)と混合されているか、あるいは絵画上で混合して採取された、と考えることも出来る。

従って、今回の試料はタンパク質あるいはポリペプチドを含むものであり、単一物質の場合は鹿膠である可能性があり、複合物質である場合はエーテル結合を持つ物質との混合物である可能性が高い。(現在日本で鹿膠として市販されているのは、牛膠を原料とするものが大部分を占めるが、本報告では鹿を原料とする膠を鹿膠としている。)

(図270、271頁)



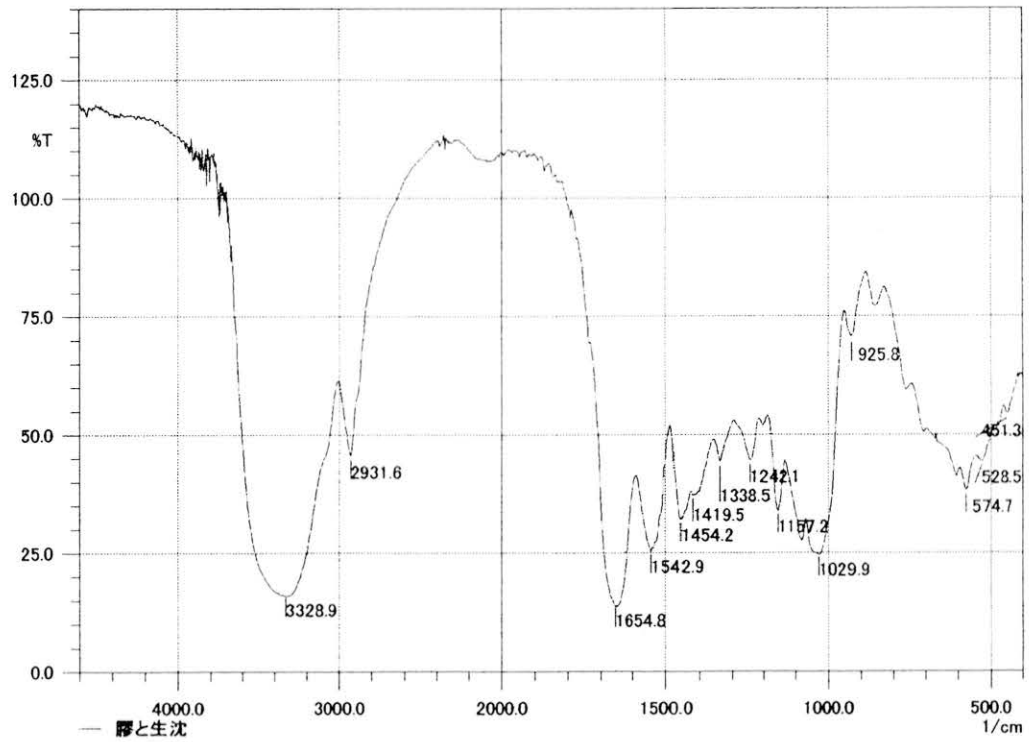
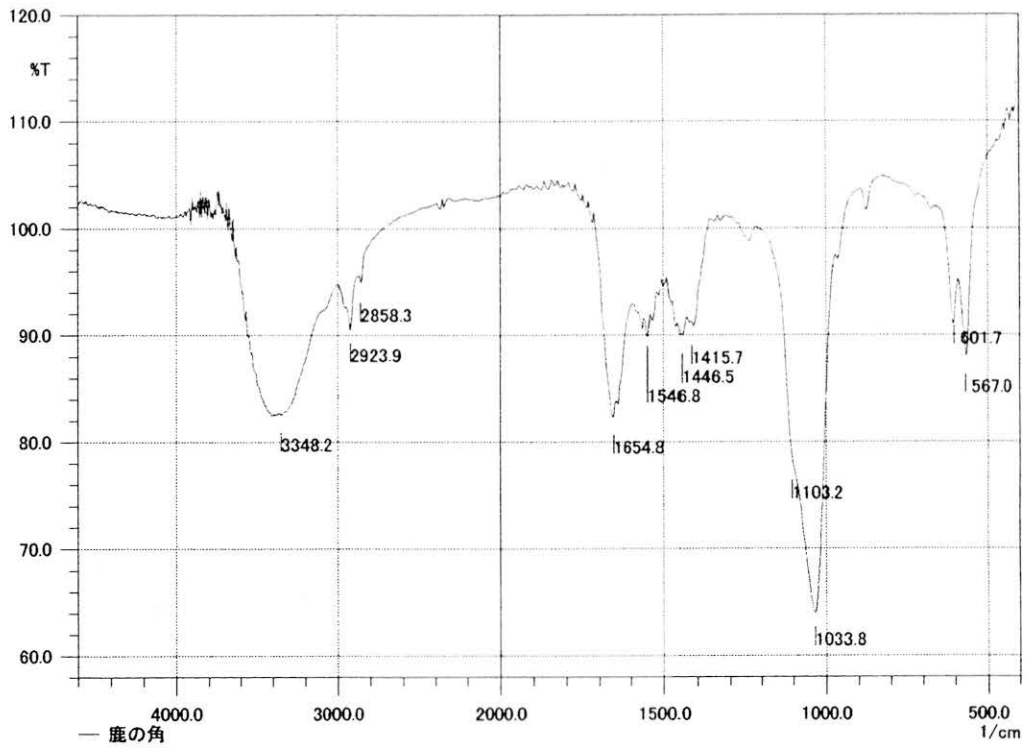




図322 阿弥陀来迎図 (修復中)
コーティングを紙に吸着させて除去
Amida-raigo-zu, during restoration
removal of coating



図324 補絹の袖彩 (修復後)
detail, during restoration new infilling toned in
ground color



図323 旧肌裏紙除去後の本紙裏面 (修復中)
during restoration, reverse side of
the painting

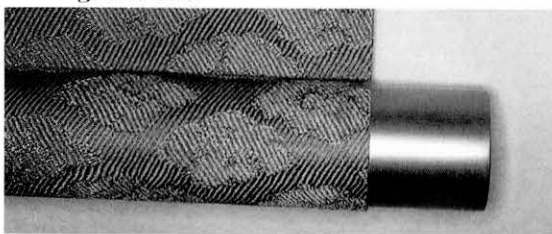


図325 新規調製の銅鍍金の軸首 (修復後)
gild copper roller knob

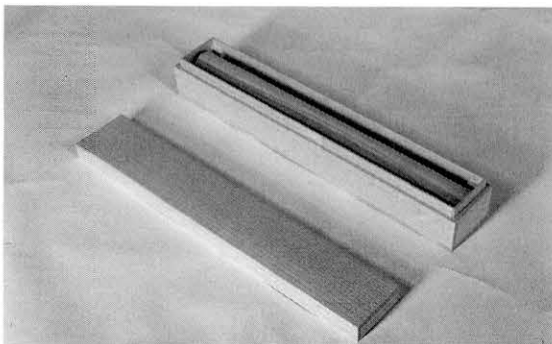


図326 新規調製の保存箱と太巻添軸 (修復後)
conservation box and roller clump

Amida-raigo-zu

Painting in colors on silk

Mineapolis Museum of Art [Inv. #61, 16]

Conservation Studio Koeido

Conservation Period: May 1999 / March 2000

Format

 Before Treatment: Frame

 After Treatment: Hanging scroll

Dimensions

 Painting

 Before Treatment: H 85.3cm W 37.0cm

 After Treatment: H 85.3cm W 37.2cm

 Mounting

 Before Treatment: H 143.7cm W 53.6cm

 After Treatment: H 176.0cm W 56.6cm

Condition Before Treatment

Many horizontal creases were observed, and small loses of silk were found along the creases.

There was a crack of 5cm length at the lower right corner.

The glossy and brownish coating could be observed allover the painting surface, and it was causing surface flaking of the color.

Conservation Treatment and Matters of Special Note

1)Examination and Documentation: Before Treatment

2)Disassembling the mounting, Washing the Painting

 The surface was wetted before the coating was removed by absorbing it with papers

3)Repairing the Painting

 The color was fixed with 2-3% water solution of rabbitt skin glue. It was applied by a brush.

 Silk infillings was done from the front. It was decided to avoid that the remained coating would stick firmly to the temporary facing paper during infilling process.

4)Dyeing the Lining Papers, Relining the Painting

 The first Lining paper was applied after dyeing with Chinese ink and Yasha.

5)Selecting and Preparing the Mounting Fabrics

 The style of the mounting was decided as Butsuga style hanging scroll with Ichimonji horizontal strips.

6)Assembling the Mounting, Adding the Final Backing

7)Finishing

8)Photodocumentation

Comments:

Report of analysis by FT-IR—coating material of the picture—

HAYAKAWA Noriko

Dept. of Restoration Technique

TNRICP

Sample: sample was mechanically removed from a blotting paper which was given by the conservation studio

Method: FT-IR spectrophotometry by using KBr tablet

Analyser: FT-IR 8700 made by Shimazu co. ltd.

Result: Absorptions were observed at the following wave length.

The absorption band centered at 1030cm⁻¹ was assigned to -C-O-C- group.

The absorption band centered at 1550cm⁻¹ was assigned to secondary group.

The absorption band centered at 1655cm⁻¹ was assigned to primary group.

The absorption band centered at 3340cm⁻¹ was assigned to -OH group.

Discussion

It is presumed from presence of amid and hydroxyl group that the sample contains protein or polypeptide.

For discussion the absorption at 1030cm⁻¹, spectra of animal glue were compared.

Absorption at the 1030cm⁻¹ is not observed on the spectrum of cow glue, SANZENBON glue.

The spectrum of Rabbit glue used in Europe does not have a absorption at that wave length.

The spectrum of deer horn shows the same absorption and similar figure as that of the sample, and it suggest that the sample is possibly identified as of deer horn glue. It should be noted the molecular dimension of deer horn is not same as glue made of deer horn by hydrolysis. It may not show the same spectrum of glue and its origin materials. Then it can not be asserted that the sample is identified as deer glue.

If the sample is not a single material but mixed or complexed one, it can be considered that one part of the sample is a substance having absorption at 1030cm⁻¹ (e.x. many polysaccharide have same absorption), of the sample is mixed with materials of the picture which has the above mentioned absorption when it was taken.

Therefore, it is concluded that the sample contains protein or polypeptide, and could be possibly suggested as a deer horn glue if it is simple material, and could be a mixture of substances having ether linkage if it is complexed material.

(Although market available "deer glue" in Japan is almost made from processed cow glue, in this report the author signify "deer glue" as a glue made from deer horn.

(P.270, 271)