絹本著色「孫億筆花鳥図②」保存修復報告

安里成哉*1　関地久治*2　箭木康一郎*3　三原昇*4

Ⅰ．はじめに

本作品は、一般財団法人沖縄美ら島財団所蔵の絹本著色「孫億筆花鳥図②」である。平成29年5月31日から平成30年1月16日まで有限会社墨仙堂で修復を行った。修復にあたり、安里成哉を監督職員とし、関地久治を総括責任者及び管理技術者、修復担当並びに写真撮影（35mm、デジタルカメラ）報告書作成は箭木康一郎が行った。また、4×5版の写真撮影は三原昇が行った。

Ⅱ．修復計画概要

Fig.1　修復前　表具全図

Fig.2　修復後　表具全図

*1　一般財団法人沖縄美ら島財団　総合研究センター　琉球文化財研究室　琉球文化財研究室係
*2　有限会社　墨仙堂　代表取締役
*3　有限会社　墨仙堂
*4　フォト・ファクトリー・ミハラ

作品名	孫億 筆　絹本著色「花鳥図②」
種別	絵画
装丁形式	掛幅装
員数	一幅
所有者	〒903-0815　沖縄県那覇市首里金城町 1-2 一般財団法人　沖縄美ら島財団
修復内容	損傷の見られる作品の本紙及び装丁を解体し、裏打ち紙の除去を含む本紙の修復処置後、再び掛幅装に再装丁する解体修復。
施工場所	〒606-0026　京都市左京区岩倉長谷町 650-104 有限会社　墨仙堂 代表取締役　関地 久治
施工期間	平成 29 年 5 月 31 日～平成 30 年 1 月 16 日

III. 修復前後の作品概要

1. 作品概要

作品名　：「花鳥図②」

種別　：絵画

作者名　：千峰孫億

時代　：康熙 36(1697)年 3 月

概要　：　清時代の中国の絵師 孫億により、3 枚の絹帛にそれぞれ岩に咲く紅白の花と鳥が極彩色で描かれている。各幅には印章が押され、本紙③右端に「康熙丁丑春三月千峰孫億寫」と年代と落款が見られる。修復前は三幅対の掛幅装に装丁され、修復後もそれに倣った。収納箱として、作品は三幅対印籠箱に収納保存されていたが、修復後は一幅ごとに太巻添軸・桐印籠箱を新たに製作した。

本報告書では、それぞれの作品の表記を分かり易くする為、作品に①、②、③と番号を配した。以後はこの番号がそれぞれの作品を指す。

尚、「花鳥図」の修復作業は 3 ヵ年に分け、各年一幅ずつ行う。昨年度は「花鳥図①」の修復を行った。本報告書は 2 年度の修復作業である「花鳥図②」を対象とする。

(1) 本紙

基底材　：絹帛

本紙料絹の特質：平織り

経　70 本［2 ツ入り］(3.03cm の間)

緯　110 越　(3.03cm の間)

本紙枚数　：1 枚(VI. 知見及びその他　1 参照)

画材　：墨・顔料・膠

加工・装飾　：なし

寸法　修復前：丈 111.2cm　幅 61.7cm

修復後：丈 112.3cm　幅 62.7cm

Fig. 3　修復前　本紙全図

Fig. 4　修復後　本紙全図

(2)装丁(VI. 知見及びその他1　参照)

修復前

装丁形式　　：掛幅装
寸法　　：丈 194.2cm　幅　69.5cm
表装形式　　：幢褙の行
表装裂
　一文字：白茶地桐唐花文銀襴
　中廻し・風帯：濃茶地宝尽くし文金襴
　総縁：薄藍地牡丹唐草文緞子
裏打ち紙　　：3層
　肌裏紙：楮紙(墨染め)
　増裏紙：楮紙
　総裏紙：楮紙
軸　　：象牙頭切軸
装丁の特徴　：　一文字風帯の三段表具(大和表具)。花鳥図①、③と同寸に装丁されている。

Fig.5　修復前　表具全図

修復後

装丁形式　　：掛幅装
寸法　　：丈 191.0cm　幅　77.5cm
表装形式　　：本袋表具
表装裂
　一文字：茶地花菱文金紗(新調)
　総縁：浅葱地龍唐花唐草文緞子(新調)
裏打ち紙　　：4層
　肌裏紙：楮紙〈本紙　矢車染め〉(新調)
　　：楮紙〈表装裂　矢車染め〉(新調)
　増裏紙：美栖紙(新調)
　中裏紙：美栖紙(新調)
　総裏紙：宇陀紙(新調)
軸　　：黒檀撥軸(新調)
装丁の特徴　：　表装裂・軸を新調し、表装形式は本袋表具に変更した。

Fig.6　修復後　表具全図

(3)銘文・ラベル・付属物等

［印章］　：本紙左下部

「干峰□□」（朱文方印）

「□□□□」（白文方印）

「峰□」（朱文方印）

Fig. 7　印章
朱文方印
白文方印
朱文方印

［ラベル］　：収納箱側面（修復後は別保存）

「□芽六号/孫億画/花鳥□□/三幅」（墨・貼紙）

「画幅/第五号」（墨・貼紙）

Fig. 8　収納箱側面　貼紙
「□芽六号/孫億画/花鳥□□/三幅」

Fig. 9　収納箱側面　貼紙
「画幅/第五号」

(4)収納環境

①修復前

収納箱　：三幅対印籠箱

Fig. 10　修復前　三幅対印籠箱

②修復後

収納箱　：桐太巻添軸（新調）

桐印籠箱（新調）

Fig. 11　修復後　桐太巻添軸桐印籠箱

2. 修復前の損傷状況と修復後の様子

(1) 本紙

①物理的損傷

i. 本紙料絹に破れ・欠失が見られた

［修復前］

本紙全体に破れ・欠失が生じていた。特に本紙中央から下部に多く見られた。一部の欠失箇所からは肌裏紙が露出していた。

Fig. 12　修復前　本紙中央左部

［修復後］

本紙料絹に適する補修絹を選定し、欠失箇所に繕った。

Fig. 13　修復後　本紙中央左部

ii. 本紙に折れ・皺が見られた

［修復前］

本紙全体に折れ・皺が生じていた。

Fig. 14　修復前　本紙全図
斜光線写真

［修復後］

本紙を伸ばし、肌裏を打ち直したことで折れ・皺を平滑にした。更に、折れ・皺の裏面から折れ伏せ紙を施した事で、今後の折れ・皺の要因を軽減させた。

Fig. 15　修復後　本紙全図
斜光線写真

iii. 本紙に擦れが見られた

［修復前］

展示収納時に巻かれた事で、本紙に生じた折れ・皺に擦れが生じていた。特に、本紙右下部には折れ・皺の擦れによる損傷が拡大し、本紙料絹の欠失に至った箇所が見られた。

［修復後］

本紙を伸ばし、裏打ちを打ち直したことで折れ・皺を平滑にし、擦れを生じ難くした。

②視覚的損傷

i. 作品全体に汚れ・染みが見られた

［修復前］

本紙全体が茶褐色に汚れていた。

Fig. 16　修復前　本紙上部

［修復後］

クリーニング作業により汚れ・染みが緩和された。

Fig. 17　修復後　本紙上部

③彩色層

i. 絵具の欠失が見られた

［修復前］

図様に施された朱・白色絵具の一部に欠失が見られた。

Fig. 18　修復前　本紙中央右下部

［修復後］

損傷箇所に膠水溶液を塗布し、絵具の剥落・欠失が進行しないように剥落止めを行った。

Fig. 19　修復後　本紙中央右下部

(2)装丁

①物理的損傷

i. 表装裂に欠失が見られた

[修復前]

表装裂に欠失が生じていた。一部の欠失箇所からは裏打ち紙が露出していた。

Fig. 20　修復前　表具上部

[修復後]

総縁裂・上巻絹を全て新調した。

Fig. 21　修復後　表具上部

ii. 折れ・皺が多数生じていた

[修復前]

作品全体に折れが生じていた。

[修復後]

表装裂を新調し、裏打ちを打ち直したことで、折れ・皺を平滑にした。又、新調した太巻添軸に添えて巻き、今後の折れ破損の要因を軽減させた。

左：Fig. 22　修復前　表具全図　斜光線写真

右：Fig. 23　修復後　表具全図　斜光線写真

iii. 糊浮きが生じていた

[修復前]

表具上部に総裏紙の糊浮きが見られた。

[修復後]

表装裂を新調し、新たに裏打ちを打ったことで糊浮きを解消した。

②視覚的損傷

i. 作品全体に汚れ・染み・変色が確認できた

[修復前]

裏打ち紙に茶褐色の染みや汚れが見られた。又、緑青焼けにより裏打ち紙が変色していた。

[修復後]

裏打ち紙を全て新調した。

(3) その他

①裏打ち紙の劣化損傷が著しかった

[修復前]

裏打ち紙は、経年劣化によりしなやかさが失われ、強度が著しく低下した状態にあった。

[修復後]

旧裏打ち紙を全て除去し、新調した裏打ち紙で本紙を打ち、作品に必要な強度を与えた。

②太巻添軸が無く、細く巻かれていた

[修復前]

収納時に細く巻いて保存されていた事で作品に強い巻き癖が生じ、破れ・折れ・皺等の更なる損傷の拡大に至っていた。

[修復後]

適する径の太巻添軸を新たに製作し、作品を添えて巻くことで収納展開時に本紙にかかる負担を和らげ、今後の折れ破損を軽減させた。

3. 過去の修理状況(VI. 知見及びその他2　参照)

(1) 本紙の肌裏紙の打ち替えを含む解体修理が施されていた

修復前・中の調査から、過去に肌裏紙の除去作業を含む解体修理が行われていたことが確認出来た。

(2) 折れ伏せ紙が施されていた

[修復前]

肌裏紙と増裏紙の間に多数の折れ伏せ紙が確認出来た。折れ伏せ紙は、本紙の折れ・破れ箇所に施されていた。

[修復後]

旧折れ伏せ紙を除去し、肌裏打ち・増裏打ちを行った後、本紙に生じた破れや折れ・皺及び今後明らかに生じると思われる箇所に折れ伏せ紙を施した。

(左) Fig.24　修復前
過去に施された折れ伏せ紙

(右) Fig.25　修復後
新たに施した折れ伏せ紙

(3) 本紙料絹の欠失箇所に補修絹が施されていた

［修復前］

本紙料絹の欠失箇所に多数の補修絹が確認出来た。

Fig. 26　修復前　本紙下部中央

［修復後］

旧補修絹を除去した後、本紙料絹に適する補修絹を新たに選定し、欠失箇所に繕いを施した。尚、補筆のある補修紙については除去せず、元使用した。

Fig27　修復後　本紙下部中央

(4) 肌裏紙に補彩が施されていた

［修復前］

本紙料絹の欠失・破れ箇所から露出した肌裏紙の一部に、図様や周囲の色調に合わせた補彩が施されていた。

Fig. 28　修復前　本紙中央部

［修復後］

補彩のある肌裏紙を除去する事で図様の一部が失われる可能性があった。その為、露出箇所の肌裏紙は除去せず、欠失箇所の形状に合わせて整形し、厚みを調節して元使用した。

Fig. 29　修復後　本紙中央部

(5) 補修絹に補筆が施されていた

［修復前］

本紙中央下部に施された 2 箇所の補修絹に、図様に合わせた補筆が確認出来た。

Fig. 30　修復前　本紙中央部

［修復後］

補筆のある補修絹を除去する事で図様の一部が失われる可能性があった。その為、補筆のある補修絹は除去せず元使用した。

Fig. 31　修復後　本紙中央部

(6) 本紙料絹の移動が見られた。

［修復前］

本紙中央部に、図様のある本紙料絹片が移動した状態で固定されていた。

Fig. 32　修復前　本紙中央部

［修復前］

移動した本紙料絹を可能な限り元の位置へ戻した。

Fig. 33　修復後　本紙中央部

4. 総合評価

(1) 修復前の作品の状態及び問題点

作品は、孫億によって1面1枚の絹帛に極彩色で花鳥が描かれ、三幅対の掛幅装に装丁されていた。修復前の作品は、経年劣化や長期間細く巻かれたことで、本紙料絹・裏打ち紙に多数の折れ・皺が生じていた。過去に裏打ち紙の打ち替えを含む解体修理が行われ、補修絹が施されていたものの、本紙料絹と補修絹の重なりによる厚みの差から生じた折れ・皺、裏打ち紙の糊浮きなど、本紙全体に損傷の拡大が見られた。又、本紙料絹と異なる織・色調の補修絹や、本紙全体に見られる斑状の染み等による視覚的損傷も生じていた。

以上の状態から、本紙・装丁材料の劣化・損傷が進行し、更なる損傷要因が内在していた。このような装丁構造の脆弱化は、応急的な修復処置での解決は難しく、作品の解体及び裏打ちの打ち替えを含む「解体修復」を有限会社墨仙堂で行う事となった。

(2) 修復後の作品の状態

今回の修復作業では、絵具の剥落止めを行い、装丁の解体後、作品の旧裏打ち紙・旧補修絹を除去した。本紙料絹の欠失箇所に補修絹を繕い、折れ・皺の生じた箇所に補強紙等を施した後、新たに裏打ちを行った。又、本紙と表装紙のクリーニングを行い、汚れ・染み等の視覚的違和感を緩和した。更に本紙に適する表装裂や装丁材料を新調し、再び掛幅装に装丁にした。

修復処置の結果、作品に生じた損傷要因を軽減させ、保存・展示に適する十分な強度を持たせる事が出来た。又、桐太巻添軸・桐印籠箱を新たに作製することで、今後の折れ・破損を和らげ、安定した保存環境を与えることが出来た。

Ⅳ. 修復方針

1. 基本方針

(1) 実施する作業及び方針の決定・変更等は、所有者と協議・監督の下進める

(2) 解体修復を行う

修復前の本作品は損傷が著しく、今後の安定的な保存を考える上では解体修復をする必要があった。そこで今回の修復では作品の装丁を解体し、本紙から裏打ち紙の除去後、本紙料絹の修復処置及び新たな裏打ちを施し、再び掛幅装に装丁することを基本方針とした。

(3) 修復作業は有限会社 墨仙堂 工房内で行う

(4) 施工期間

平成29年5月31日～平成30年1月16日

Fig. 34 協議風景 (平成29年8月23日)

2. 本紙

(1) カビの消毒を行う

作品全体にエチルアルコールを噴霧し、カビの消毒を行った。

(2) 剥落止めを施す

絵具層へ新たに膠水溶液を浸透させ、絵具層の強化・再接着を図った。絵具層の割れ・浮きなどの箇所は膠水溶液を筆等で塗布し、粉状に剥落している箇所に関しては、蒸気噴霧器を使用し膠水溶液を噴霧した。使用する膠の種類・濃度は絵具の種類・剥落の度合い、又作業の進行状況に合わせ使い分けた。

(3) 裏打ち紙を除去し、新たに肌裏打ちを行う

肌裏紙の除去作業には、布海苔水溶液と養生紙(レーヨン紙) を使用し、本紙表面に表打ちを行い、乾燥させた後、必要最小限の水分を与えて肌裏紙を捲り取る「乾式法」を用いた。損傷の著しい裏打ち紙・肌裏紙を全て除去し、新たに選定した楮紙(薄美濃紙) で肌裏打ちを施す事により、長期の保存に必要な強度を与えた。

肌裏紙には、新たに選定した楮紙(薄美濃紙) を本紙料絹の地色に近い色調に天然染料 (矢車) で染色した後、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させて用いた。

(4) 本紙のクリーニングを施す

クリーニングには濾過水と吸水紙を使用した。加湿した本紙を吸水紙の上に置き、本紙中の水分に汚れ等が溶け出した所を吸水紙の毛細管現象を利用することにより、吸水紙に移し、汚れ・染みを除去した。又、本紙の肌裏紙除去後、綿棒などを用いて本紙料絹裏面より乾湿両方のクリーニングを行った。尚、クリーニングには、劣化損傷要因にもなる薬品の使用は控えた。

(5) 本紙料絹の欠失箇所に補修絹を施す

本紙料絹の欠失箇所に新たに補修絹を施した。又、修復中の調査から、付け廻しで隠れていた部分に図様が確認出来た。今回の修復作業では、隠れていた図様を出す為、本紙料絹の四辺に補修絹を用いて施した足し絹に、表装裂の付け廻しを行った。補修絹は本紙料絹に類似の「電子線劣化絹」を選定し、本紙料絹の地色に近い色調に天然染料 (矢車) で染色した後、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させて用いた。

(6) 折れ伏せを入れる

本紙の折れが生じている箇所、及び今後折れが生じると思われる箇所に折れ伏せ紙を入れた。折れ伏せ紙には楮紙(悠久紙) を使用した。

(7) 補彩を施す

補彩は新たに繕いを施した補修絹の上にのみ行った。補彩に使用した画材は、顔料を膠で溶いたもの或いは、棒絵具を使用した。

3. 装丁

(1) 掛幅装を解体し、本紙の修複処置後、再び掛幅装に装丁する

①表装形式を「本袋表具」に変更する

(2) 旧装丁材料

①表装裂・裏打ち紙・八双・軸・軸木・掛け紐を全て除去し、別保存する

修復前に配されていた表装裂・裏打ち紙に、欠失・折れ等の劣化損傷が多数見られた。又、八双・鐶・掛け紐も劣化が著しいことからすべて除去し、別保存した。

(3) 新調装丁材料

①裏打ち紙を全て新調し、3種4層の裏打ちを新たに打つ

新たに施す裏打ち紙は、伝統的に使用されている3種4層の裏打ちとし、作品に適度なしなやかさと強度を持たせるようにした。本紙の増裏紙、一文字裂の肌裏紙には填料として胡粉が加えられた楮(美栖紙)を選定し、本紙料絹・一文字裂の地色に近い色調に天然染料（矢車）で染色した後、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させて用いた。

裏打ち：4層
肌裏紙：緒紙(薄美濃紙　長谷川和紙工房 製)
増裏紙：美栖紙(白雪　昆布尊男 製)
中裏紙：美栖紙(白雪　昆布尊男 製)
総裏紙：宇陀紙(福虎　福西弘行 製)

②表装裂を新調する

所有者と協議し、一文字・総縁裂を新調した。

一文字：茶地花菱文金紗
総縁　：浅葱地龍唐花唐草文緞子

③八双・軸・軸木・掛け紐を新調する

八双　：杉材八双(速水商店)
軸　　：黒檀撥軸(満樹工房)
軸木　：杉材軸木(速水商店)
掛け紐：正絹三色組紐(速水商店)

4. 旧修理

(1) 折れ伏せ紙を除去する

本紙裏面に施された折れ伏せ紙を全て除去した。

(2) 肌裏紙に施された補彩に関して

本紙表面に露出し、周囲の色調に合わせた補彩が施された肌裏紙は除去せず、欠失箇所の形状に合わせて整形し、厚みを調節して元使用した。

(3) 旧補修絹に関して

旧補修絹は除去し、新たに補絹を施した。尚、補彩や補筆のある補修絹は除去せず、現状のまま元使用した。

5. その他

(1) 各作業の接着剤として小麦粉澱粉糊（新糊・古糊）を使用する

各作業の接着には、伝統的に使用されている小麦粉澱粉糊（新糊）と新糊を複数年瓶で寝かせた古糊を使用した。小麦粉澱粉糊は、可逆性も高く、将来の再修理の際にも裏打ち紙等の除去を容易にすることが出来る。

肌裏打ち・繕い・付け廻し・仕上げ：新糊
増裏打ち・中裏打ち・総裏打ち　　：古糊
小麦粉澱粉（中村製糊株式会社）

6. 収納・展示

(1) 桐印籠箱を新調し、桐太巻添軸・白絹帛紗・箱帙を新たに製作する

収納保存にあたっては新たに製作した太巻添軸を添えて巻き、折れ破損の要因を軽減した。又、白絹帛紗に完成した表具を包み、新調した収納箱に保存した。

(2) 旧収納箱を別保存する

7. 調査

(1) 工房内調査

①目視による調査

修理前・中・後の作品の構造・損傷調査・本紙寸法を記録した。

②光学調査(Ⅵ. 知見及びその他4・5・6　参照)

修復前後・作業工程中の記録写真撮影を行った。写真撮影はデジタルカメラで行い、修理前後の作品全図・部分、更に修理作業中の表裏全図・部分、透過光撮影等も可能な限り行った。又、赤外線写真・紫外線蛍光写真・顕微鏡写真等の光学機器を使用した調査・撮影も同時に行った。

(2) 外部委託調査(平成28年度『孫億作・花鳥図 三幅』に用いられた色材の非破壊化学分析 参照)

平成28年度に、佐々木良子氏(京都工芸繊維大学)・仲政明氏(京都嵯峨芸術大学)に依頼し、作品に用いられた色材の化学分析を行った。化学分析は非破壊で行い、無機色材の分析には「蛍光X線分析（XRF)」、有機色材の分析には「反射分光分析」で色材の素性を調査した。

Fig. 35　蛍光X線分析法(XRF)による色材の調査

Fig. 36　蛍光X線分析法(XRF)による色材の調査

8. 使用諸資材及びその他

(1) 水

〈濾過水〉　濾過水器　オルガノ株式会社　　PFカーボンカートリッジ、ミクロポアーシリーズ　Nタイプ

〈イオン交換水〉　濾過水器　オルガノ株式会社　カートリッジ純水機G-10C形

濾過水・イオン交換水は、水道水（京都市水道局）を元水としフィルターで濾過した物を使用した。イオン交換水で作製した溶液は可能な限り純粋な溶液であり、反応も調節し易いため使用した。また通常の作業では水道水に含まれる塩素・鉄等の不純物を除去する事により、作品に悪影響を残さない濾過水を使用した。

(2)接着剤

①小麦粉澱粉－中村製糊株式会社（京都市下京区富小路五条下がる）

〈新糊〉

新糊はグルテンを除去した小麦粉の澱粉質を原材料に使用し作成する。水3：小麦粉澱粉1の割合で約30分煮溶かした物を元糊とし、各作業に応じた希釈率で使用した。

Fig. 37　新糊

〈古糊〉

古糊は伝統的に増裏・総裏紙の接着に用いられてきた。新糊を複数年寝かせることにより、発生する黴や微生物によって醗酵が進み、古糊が出来上がる。古糊は接着力が弱い。それを補う工程として、「打ち刷毛」という特殊な表具用刷毛を使用し、裏打ち紙と料紙の微弱な接着力を補う作業を必要とする。

Fig. 38　新糊

②膠〈和膠〉－寺脇産業（兵庫県姫路市実法寺）

(3)紙

①薄美濃紙－長谷川和紙工房（岐阜県美濃市蕨生）

原材料はクワ科の楮。中でも国内産那須楮白皮を使用した手漉き和紙。薄く強靭で長期の保存に耐える。肌裏紙に使用。

②悠久紙－東中江和紙加工生産組合（富山県砺波郡平村東中江）

原材料はクワ科の楮。五箇山産楮を雪で晒し、白皮を使用した手漉き和紙。腰が強く張りがあり長期の保存に耐える。折れ伏せ紙に使用。

③美栖紙〈白雪〉－昆布尊男（奈良県吉野郡吉野町大字窪垣内）

原材料はクワ科の楮。紙漉きの際、胡粉（炭酸カルシウム）や白土を添加する表具用手漉き和紙。薄く柔軟性があり、古糊と合わせて使用する。増・中裏紙に使用。

④宇陀紙〈福虎〉－福西弘行（奈良県吉野郡吉野町大字窪垣内）

原材料はクワ科の楮。紙漉きの際、地元特産の白土（カオリナイト）を添加する表具用手漉き和紙。白色度が高く、美栖紙に比べやや厚いが、風合い・質感共に軟らかさがある。古糊と合わせて使用する。総裏紙に使用。

(4)表装材料

①軸木・八双－速水商店（京都市中京区富小路三条上る）

十分乾燥させた杉材を使用した軸木・八双。

②掛け紐〈正絹三色組紐〉－速水商店（京都市中京区富小路三条上る）

(5)収納箱

①桐太巻添軸桐印籠箱－福井工房（京都府京都市北区大北山原谷乾町）

V. 修復工程

1. 修復前に本紙の状態を調査し、写真撮影を行った。
2. 作品に付着する埃を、刷毛等を用いて払った。
3. エチルアルコールを用い、黴の消毒を行った。

Fig. 39　消毒作業

4. 鐶・掛け紐・軸木・八双を取り、掛幅装を解体した。

Fig. 40　軸木・八双の取り外し

5. 膠水溶液を用い、絵具の剥落止めを行った。

Fig. 41　絵具の剥落止め作業

6. 表具裏面より加湿し、上巻き・総裏紙を除去した。

Fig. 42　総裏紙の除去作業

7. 付け廻しを外し、表装裂を本紙から取り外した。

Fig. 43　表装裂の取り外し

8. 本紙裏面より加湿し、増裏紙を捲り取った。

Fig. 44　増裏紙の除去作業

9. 本紙裏面より、折れ伏せ紙を除去した。

Fig. 45　折れ伏せ紙の除去作業

10. 本紙に噴霧器で濾過水を与え加湿した。その後、吸水紙の上に置き、汚れを裏面より吸出しクリーニングを施した。

Fig. 46　クリーニング作業

11. 布海苔水溶液を使用し、表打ちを施した。表打ちは、次作業に行う裏打ち紙の除去作業時に本紙表面を保護するために行った。本紙表面に強度を上げるため、養生紙を三層貼り付けた。養生紙にはレーヨン紙を用いた。表打ち後、仮張りを施した。

Fig. 47　表打ち

12. 表打ちした本紙を透過台の上に張り込み、乾式法で肌裏紙を除去した。

Fig. 48　肌裏紙の除去作業

13. 本紙料絹裏面に施されていた旧補修絹を除去した。

Fig. 49　旧補修絹の除去作業

14. 欠失箇所に補絹を施した。本紙料絹に適する電子線劣化絹を選定し、天然染料（矢車）で染色した後、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させて用いた。
15. レーヨン紙で仮裏を施し、加湿した本紙を吸水紙の上に置き、布海苔を吸い出した後、表打ちを除去した。

Fig. 50　補絹作業

16. 小麦粉澱粉糊（新糊）を用い、楮紙で本紙の肌裏を打った。肌裏紙は天然染料（矢車）で染色、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させたものを用いた。

Fig51　本紙の肌裏打ち

17. 新調した表装裂に、楮紙で肌裏を打った。肌裏紙は天然染料（矢車）で染色した後、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させて用いた。糊は新糊を用いた。

Fig. 52　表装裂の肌裏打ち

18. 本紙・表装裂に美栖紙を使用し増裏を打った。美栖紙は天然染料（矢車）で染色した後、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させて用いた。糊は古糊を使用した。裏打ち後、仮張りを施した。

Fig. 53　本紙の増裏打ち

19. 本紙の折れが生じている箇所、及び今後明らかに生ずると思われる箇所に折れ伏せ紙を入れた。折れ伏せ紙は楮紙を用い、糊は新糊を使用した。折れ伏せ紙入れ後、再び仮張りを施した。

Fig. 54　折れ伏せ紙入れ作業

20. 本紙と表装裂を「本袋表具」に付け廻した。

Fig. 55　付け廻し

21. 美栖紙で中裏を打った。糊は古糊を使用した。裏打ち後仮張りを施した。

Fig. 56　中裏打ち

22. 宇陀紙で総裏を打った。糊は古糊を用い、裏打ち後仮張りを施した。

Fig. 57　総裏打ち

23. 必要な補修箇所に補彩を施した。

Fig. 58　補彩

24. 八双・軸木・掛け紐・桐太巻添軸・桐印籠箱を新調した。
25. 箱帙を製作した。
26. 十分に乾燥させた後、表具に仕上げた。
27. 完成した表具を桐太巻添軸に巻き、新調した白絹帛紗に包んだ後、桐印籠箱に収納した。
28. 修復後の記録写真及び報告書を作成した。

Ⅵ. 知見及びその他

1. 修復前後の作品構造

(1)装丁構造

作品は1枚の絹帛に図様が描かれている。

修復前は「幢褙の行」に配された掛幅装に装丁されていた。修復前の作品構造として、本紙料絹・表装裂に「肌裏紙」が打たれており、2層目には「増裏紙」、付け廻し後の最背層には「総裏紙」が打たれていた。裏打ち紙は全て楮紙で、合計3層の裏打ちが施されていた。3層の内、本紙料絹の「肌裏紙」だけが黒く染められていた。又、補修絹が本紙料絹と肌裏紙の間に確認出来た。更に、肌裏紙の裏面には折れ伏せ紙が施されていた。

今回の修復作業では、本紙料絹に施された補修絹・裏打ち紙・折れ伏せ紙を全て除去した後、新たに裏打ちを行った。本紙料絹・表装裂の1層目には「薄美濃紙」、一文字裂には「美栖紙」を使用し、「肌裏打ち」を行った。尚、本紙料絹・一文字裂の「肌裏紙」は天然染料(矢車)で染色し、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させて用いた。2層目には伝統的に使用されている「美栖紙」で本紙・表装裂の「増裏打ち」を行った後、本紙の折れが生じている箇所に「折れ伏せ紙」を施した。その後、本紙と表装裂を付け廻し、3層目には「美栖紙」を用いて「中裏打ち」を行い、最背層に「宇陀紙」で「総裏打ち」を行なった。

修復後の作品構造として、作品に3種の特性のある手漉き和紙を使用し、計4層の裏打ちを行う事で、長期の保存に耐える十分な強度を持たせる事が出来た。

修復後の装丁は、元の表装形式を変更し、「本袋表具(風帯無し)」とした。

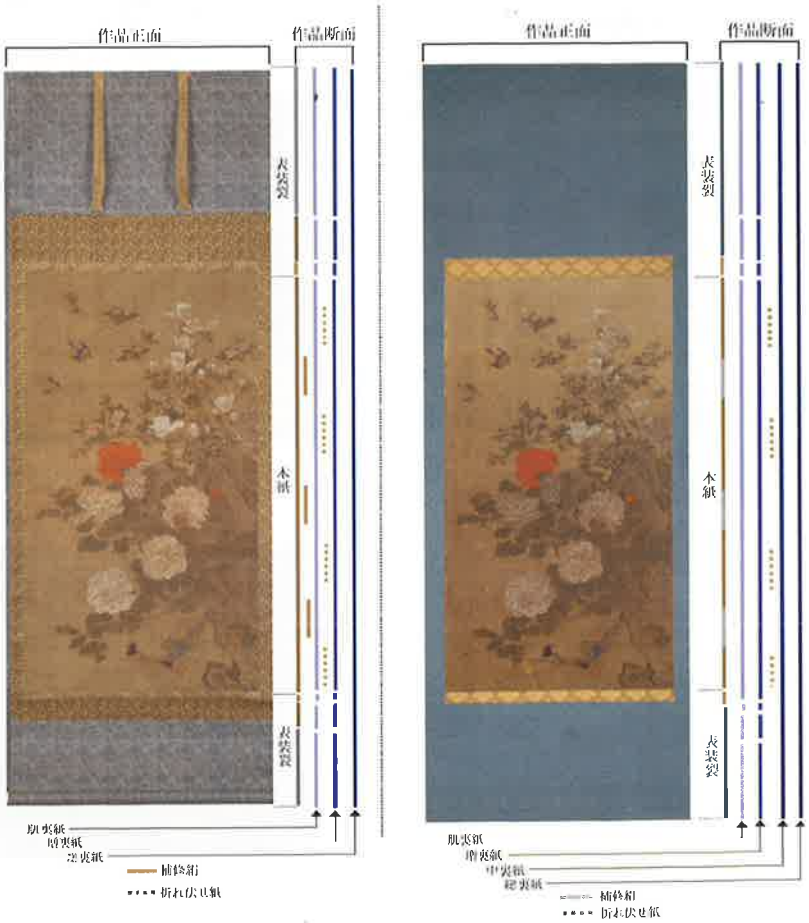

Fig. 59　修復前後　装丁構造図

2. 過去に行われた修理について　―「花鳥図①」との比較―

修復前・中の調査から、作品に生じた損傷箇所に、過去に施された修理の痕跡が確認出来た。

(1) 折れ伏せ紙

「花鳥図①」と同様に、肌裏紙と増裏紙の間に折れ伏せ紙が施されていた。

Fig. 60　修復中　本紙全体に施された折れ伏せ紙

(2) 補修絹

「花鳥図①」と同様に、多数の補修絹が本紙料絹裏面より施されていた。

補修絹には本紙料絹と織や色調の異なる絹帛や、切除した余白部分の本紙料絹が用いられ、作品に視覚的な違和感が生じていた。又、四辺が直線に裁ち切られた方形や、欠失箇所の形状に整形された箇所も確認出来た。しかし、補絹箇所の多くは形状や大きさの異なる補修絹が本紙料絹の欠失箇所を覆うように施されていた。その為、繕われた補修絹と本紙料絹の重なりで出来た厚みの差によって、本紙全体に折れ・皺、裏打ち紙の糊浮き等が生じ、作品の更なる損傷要因となっていた。

更に、本紙料絹の欠失・破れ箇所へ施された一部の補修絹に、周囲の図様に合わせた補彩・補筆が見られた。補彩・補筆のある補修絹を除去する事で図様の一部が失われ、作品に視覚的な違和感が生じると考えられた事から、これらの補修絹は除去せず元使用した。

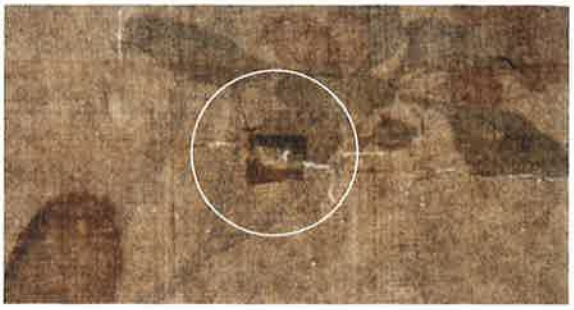

Fig. 61　修復中　欠失箇所に施された補修絹
形状や大きさが異なっている

Fig. 62　修復中　欠失箇所に施された補修絹
欠失箇所の形状に整形されている

Fig. 63　修復中　補修絹に施された補筆
くちばし（赤）や体（黒）の形状・色調に合わせて補筆が施されていた

(3)肌裏紙に施された補彩

「花鳥図①」と同様に、本紙料絹の欠失・破れ箇所から露出した一部の肌裏紙に、周囲の色調に合わせた補彩が施されていた。補彩のある肌裏紙を除去する事で図様の一部が失われ、作品に視覚的な違和感が生じると考えられた事から、露出した肌裏紙は除去せず、欠失箇所の形状に合わせて肌裏紙を整形し、厚みを調節して元使用した。

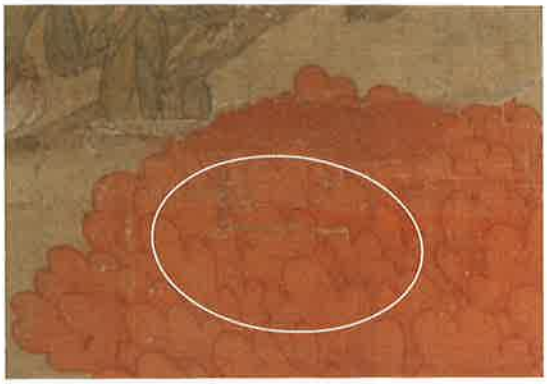

Fig. 64　修復中　露出した肌裏紙に施された補彩

(4)裏彩色

修復前・中の調査から、「花鳥図②」の図様に裏彩色の痕跡が確認出来た。

平成 28 年度に修復を完了した「花鳥図①」では、裏彩色は一部の葉や茎に限られていたが、今回修復を行った「花鳥図②」では、花弁や多くの葉に裏彩色が確認出来た。

「花鳥図②」と「花鳥図①」に残された裏彩色の特徴を比較すると、「花鳥図②」の裏彩色は「花鳥図①」に比べ、絵具の残留が少ない事がわかった。この事から、両作品では制作時に異なる裏彩色の表現方法が用いられた可能性や、過去の解体修理で行われた肌裏紙の除去作業時に、「花鳥図①」よりも多くの裏彩色が失われるといった様々な要因が考えられる。しかし、いずれも断定する事は出来なかった。

Fig. 65　修復中　「花鳥図①」
裏彩色の痕跡

Fig. 66　修復中　「花鳥図②」
裏彩色の痕跡

(5)まとめ

修復前・中の調査から、作品は「花鳥図①」と同様に、肌裏紙の打ち替えを含む解体修理が行われた事が解った。本紙料絹の損傷箇所には補修絹や折れ伏せ紙が施され、一部の肌裏紙や補修絹には補彩・補筆が見られた。又、肌裏紙が除去された事により、多くの裏彩色が失われていた。

今回の修復作業でも、修復後の作品の視覚的な変化を考慮し、補彩や補筆の見られる肌裏紙・補修絹の一部を元使用した。それら以外を全て除去し、新調した装丁材料で再び掛幅装に装丁した。

3. 増裏紙に書かれた文字について

作品の総裏紙を除去したところ、本紙右上部の増裏紙に、鉛筆で「中」の文字が書かれていた。[1]

おそらく前回の装丁では「花鳥図①」「花鳥図③」のいずれかを左右とし、「花鳥図②」を中と見立てる三幅対として取り扱われたと考えられる。

Fig. 67　修復中　本紙裏面全図
本紙右上部に文字が書かれていた

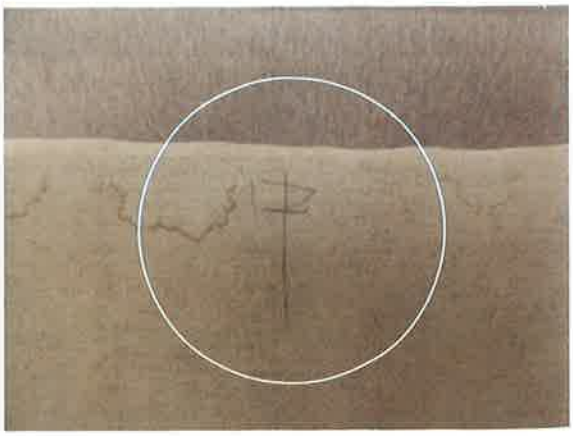

Fig. 68　修復中　本紙裏面右上部
増裏紙に書かれた「中」の文字

Fig. 69　修復前　本紙全図　赤外線写真

Fig. 70　修復前　表具全図　紫外線蛍光写真

6. 顕微鏡写真

表面

Fig. 71　顕微鏡写真位置図

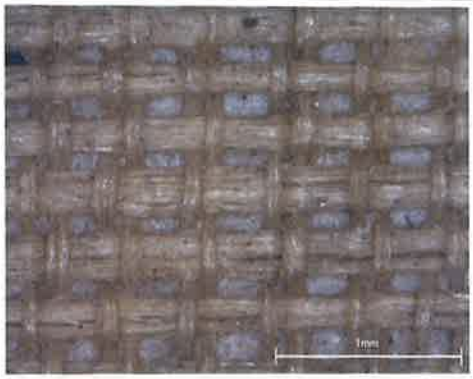

Fig. 72　①

Fig. 73　②

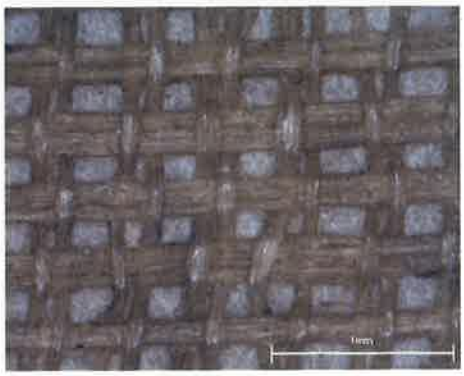

Fig. 74　③

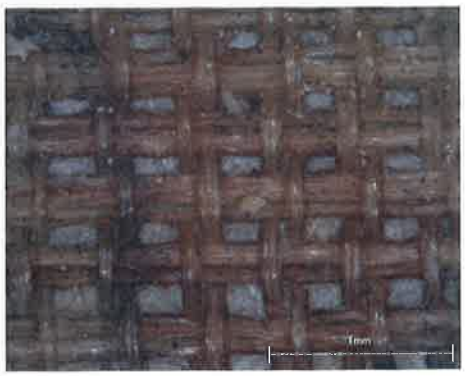

Fig. 75　④

Fig. 76　⑤

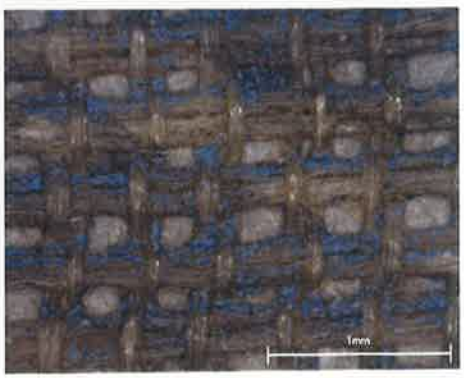

Fig. 77　⑥

Fig. 78　顕微鏡写真位置図

Fig. 79　⑦

Fig. 80　⑧

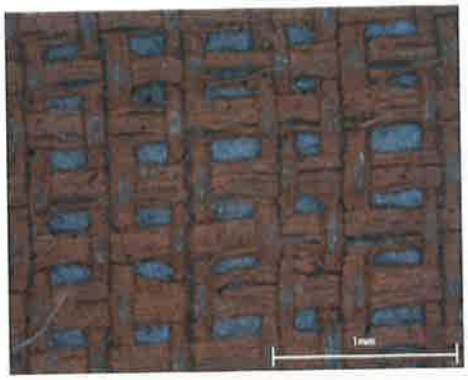

Fig. 81　⑨

Fig. 82　⑩

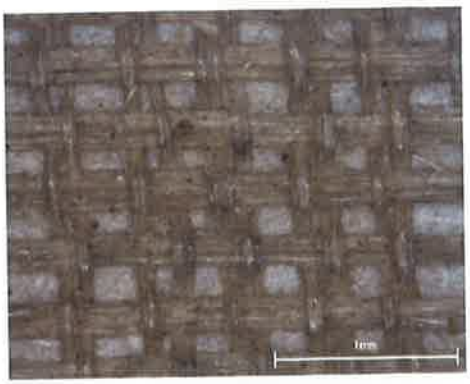

Fig. 83　⑪

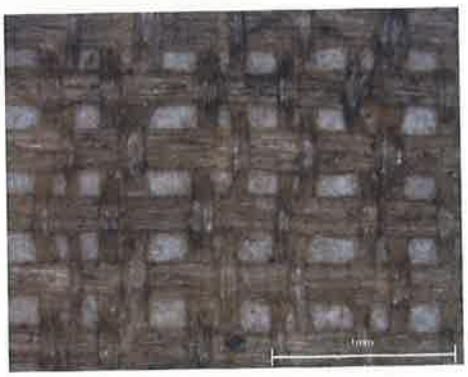

Fig. 84　⑫

Fig. 85　顕微鏡写真位置図

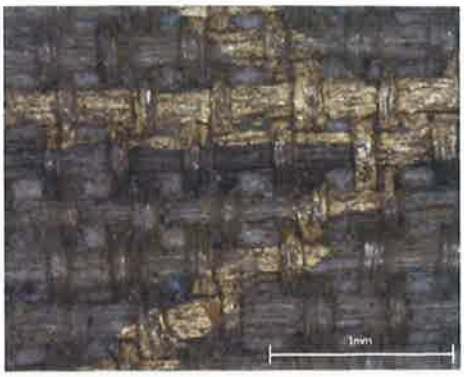

Fig. 86　⑬

Fig. 87　⑭

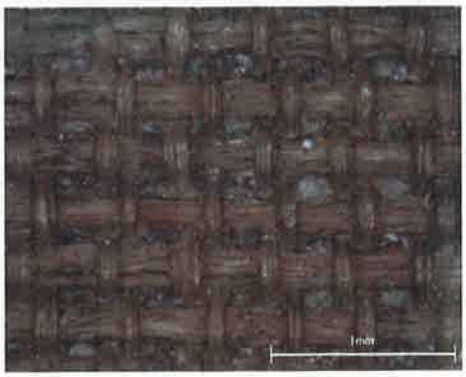

Fig. 88　⑮

Fig. 89　⑯

Fig. 90　⑰

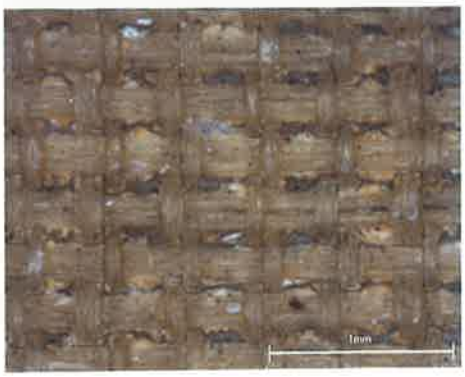

Fig. 91　⑱

Fig. 92　顕微鏡写真位置図

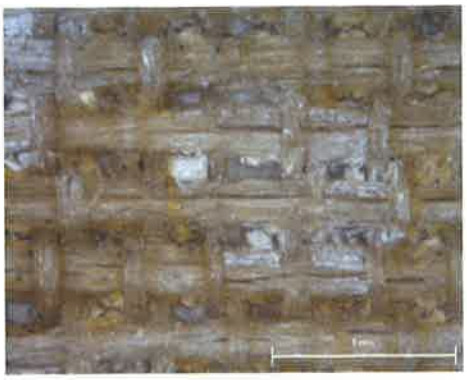

Fig. 93　⑲

Fig. 94　⑳

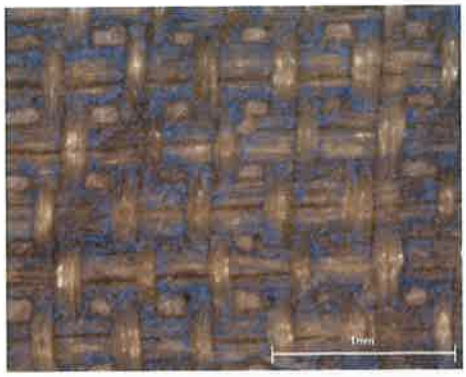

Fig. 95　㉑

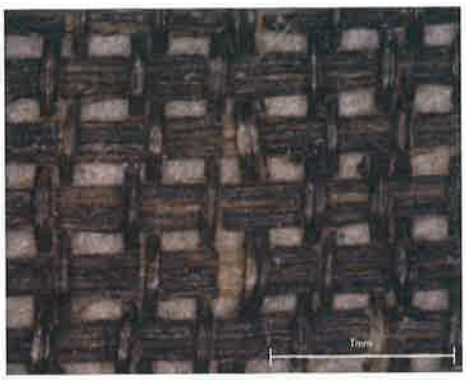

Fig. 96　㉒

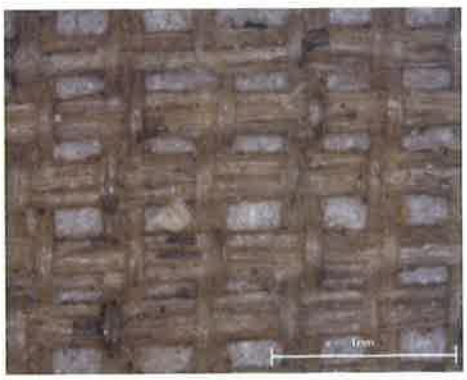

Fig. 97　㉓

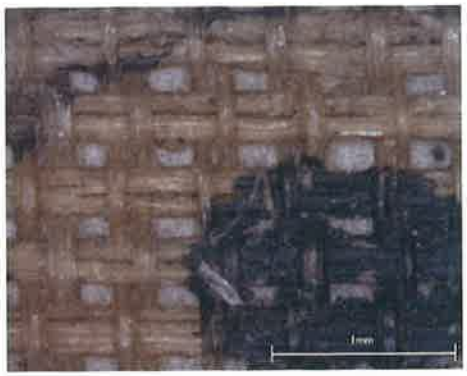

Fig. 98　㉔

Fig. 99　顕微鏡写真位置図

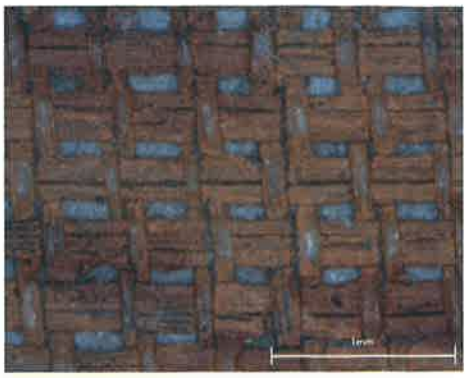

Fig. 100　㉕

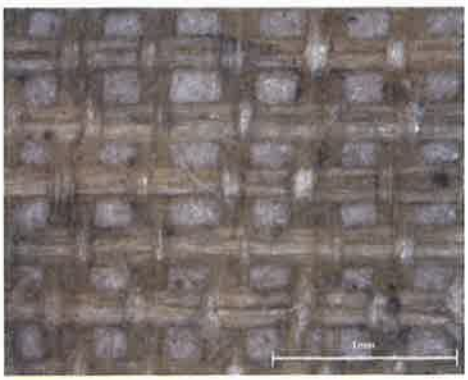

Fig. 101　㉖

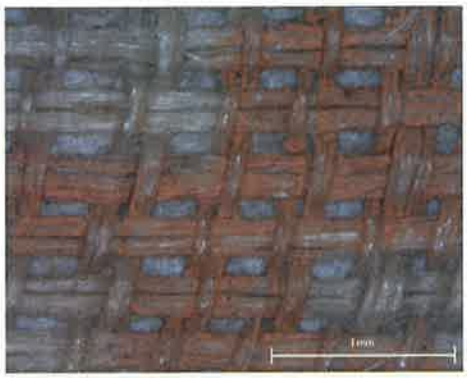

Fig. 102　㉗

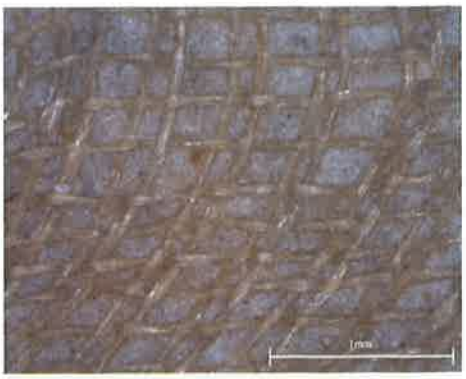

Fig. 103　㉘

Fig. 104　㉙

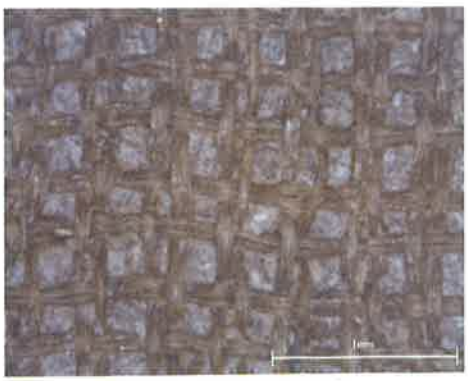

Fig. 105　㉚

本紙料絹裏面

Fig. 106　顕微鏡写真位置図

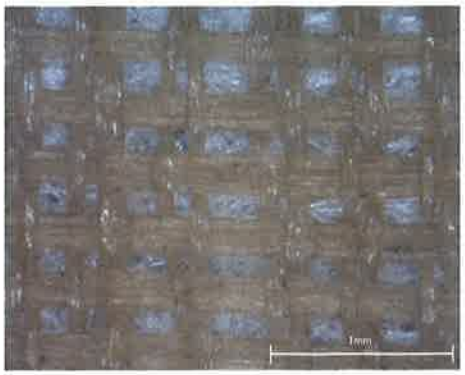

Fig. 107　①

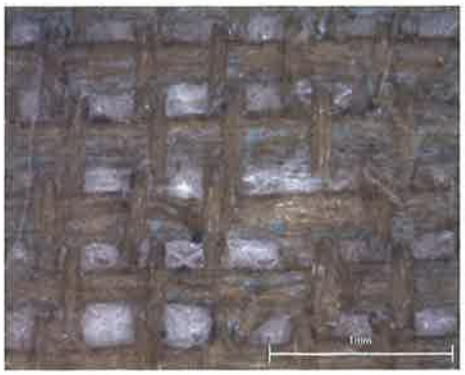

Fig. 108　②

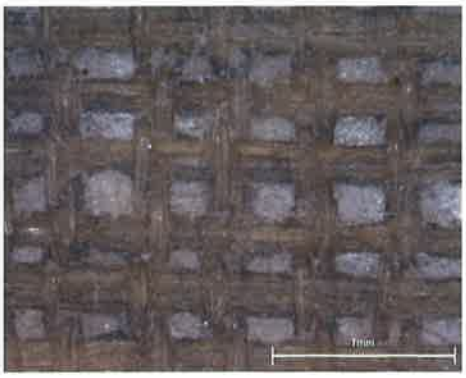

Fig. 109　③

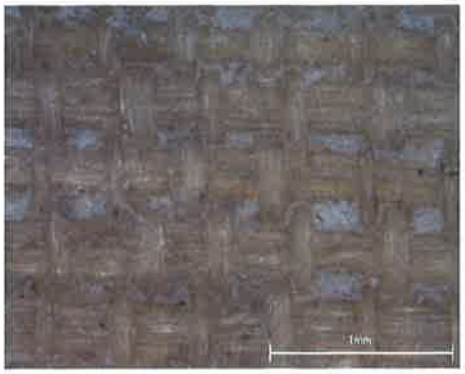

Fig. 110　④

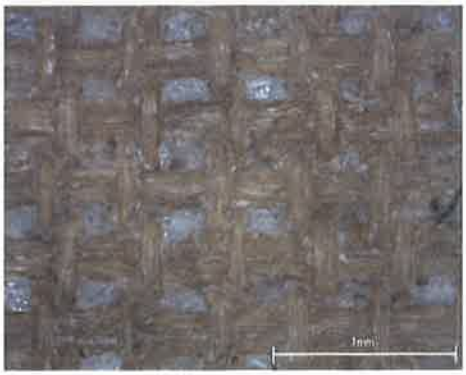

Fig. 111　⑤

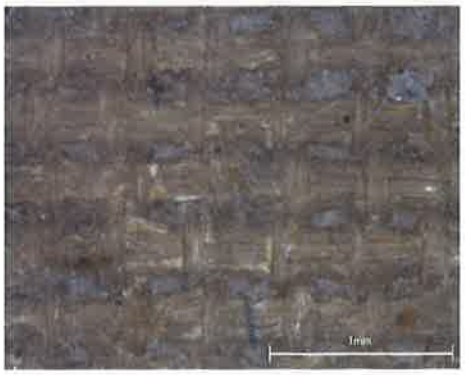

Fig. 112　⑥

Fig. 113　顕微鏡写真位置図

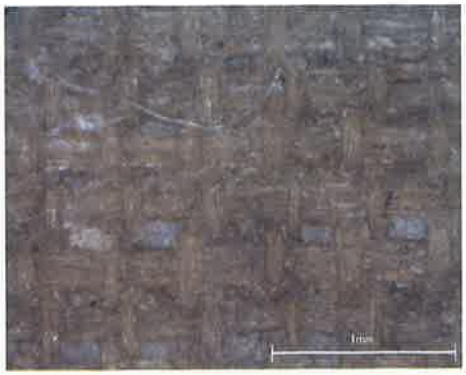

Fig. 114　⑦

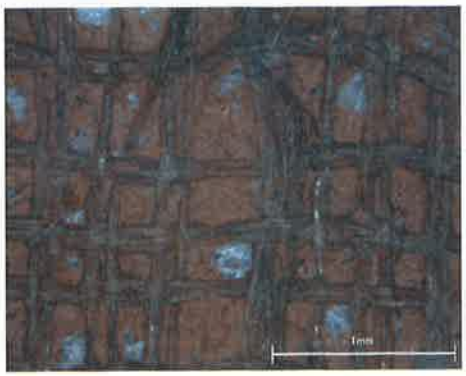

Fig. 115　⑧

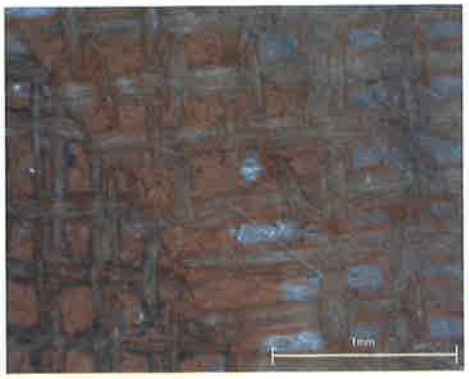

Fig. 116　⑨

Fig. 117　⑩

Fig. 118　⑪

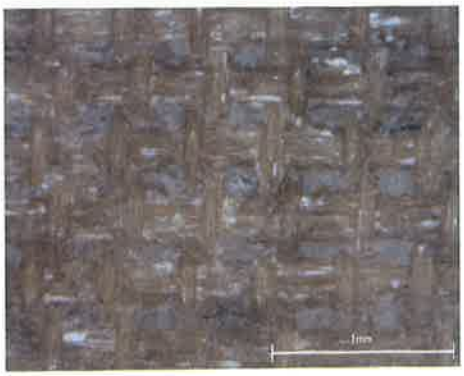

Fig. 119　⑫

Fig. 120　顕微鏡写真位置図

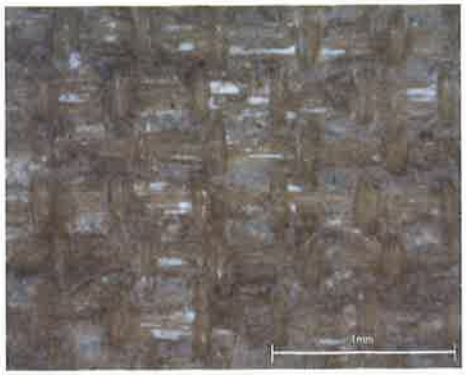

Fig. 121　⑬

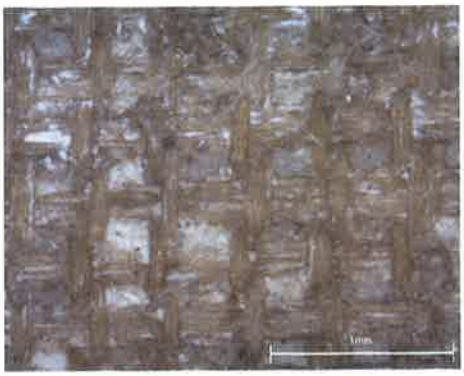

Fig. 122　⑭

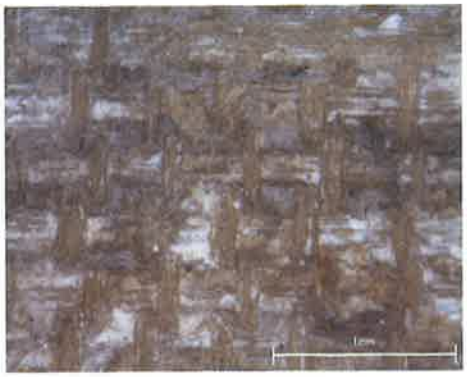

Fig. 123　⑮

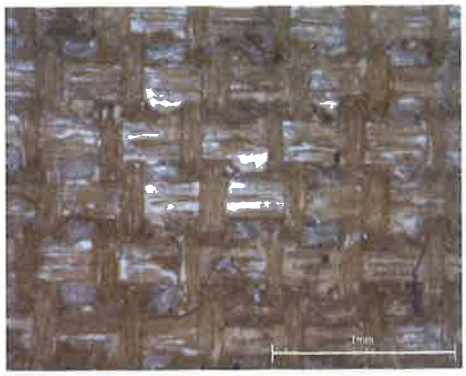

Fig. 124　⑯

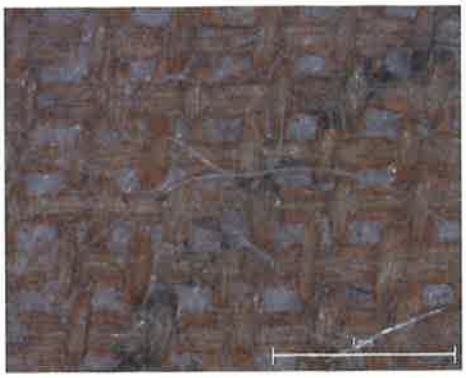

Fig. 125　⑰

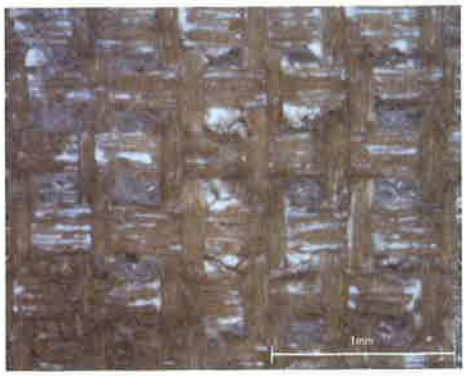

Fig. 126　⑱

Fig. 127　顕微鏡写真位置図

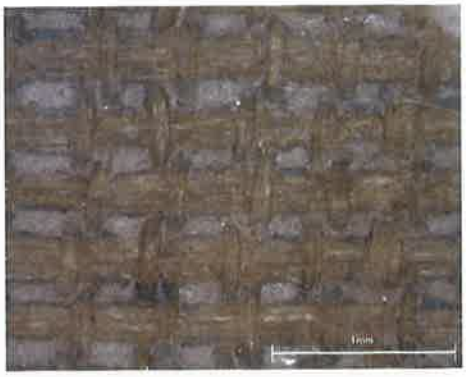

Fig. 128　⑲

Fig. 129　⑳

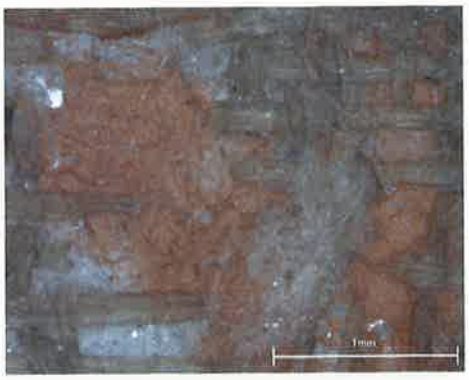

Fig. 130　㉑

Fig. 131　㉒

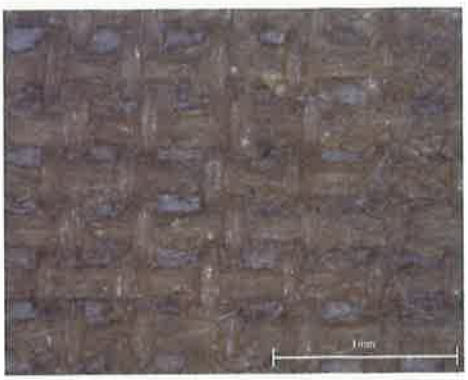

Fig. 132　㉓

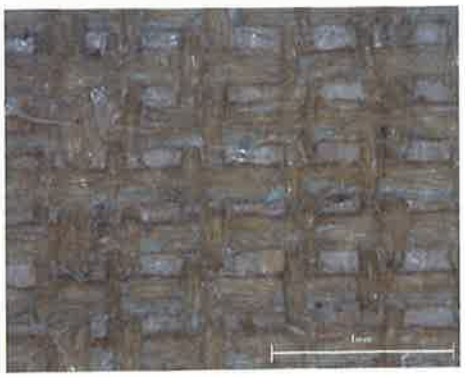

Fig. 133　㉔

Fig. 134　顕微鏡写真位置図

Fig. 135　㉕

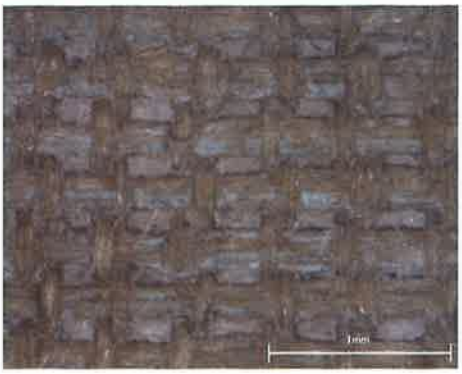
Fig. 136　㉖

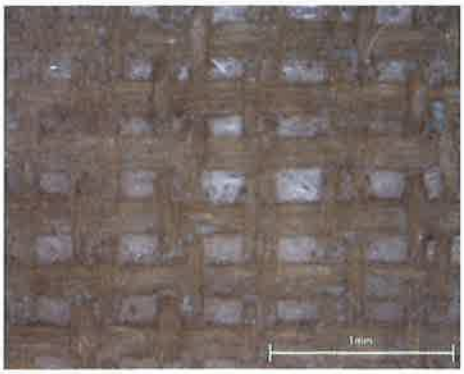
Fig. 137　㉗

Fig. 138　㉘

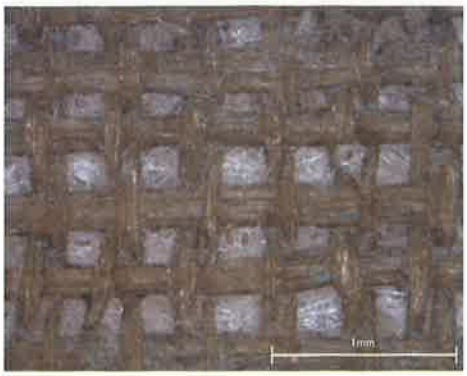
Fig. 139　㉙

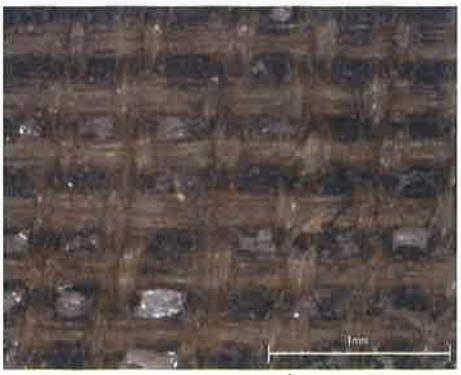
Fig. 140　㉚

Ⅶ. 修復写真

Fig. 141　修復前　表具全図

Fig. 142　修復後　表具全図

Fig. 143　修復前　本紙全図

Fig. 144　修復後　本紙全図

Fig. 145　修復前　表具全図　斜光線写真

Fig. 146　修復前　表具全図　斜光線写真

Fig. 147　修復前　旧収納箱(印籠箱)

Fig. 148　修復後　新調した桐太巻添軸・桐印籠箱