絹本著色「神猫図」保存修復報告

関地久治*1　吉田裕志*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「神猫図」である。令和元年５月１４日から令和２年３月３０日まで有限会社墨仙堂で修復を行った。修復にあたり総括責任者を関地久治、管理技術者を吉田裕志とし、修復担当並びに写真撮影（35㎜、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。

Fig.1　修復前　作品全図

Fig.2　修復後　作品全図

作品名	武永寧 筆　絹本著色「神 猫 図」
種別	絵画
装丁形式	掛幅装
員数	1 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	令和元年 5 月 14 日～令和 2 年 3 月 30 日

＊1　有限会社　墨仙堂　代表取締役

＊2　有限会社　墨仙堂

＊3　有限会社　墨仙堂

＊4　フォト・ファクトリー・ミハラ

Ⅱ.修復前後の作品概要

1.作品概要

作品名　　：「神猫図」
種別　　：絵画
作者名　　：武永寧
時代　　：琉球王朝時代(江戸時代)
概要　　：　本紙料絹１枚に、山野に座る白色尾黒の神猫が画面中央に描かれている。右下部には「武永寧寫」の落款や印章が見られる。修復前の作品は掛幅装に仕立てられ、修復後もそれに倣った。修復前の作品は、印籠内箱・落し蓋造り外箱の二重箱に納められていたが、修復後は新たに製作した太巻添軸・桐印籠箱に作品を納めた。

(1)本紙

基底材　　：絹帛
本紙料絹の特質：平織り
　　経　100 本　(3.03cm の間)
　　緯　130 越　(3.03cm の間)
本紙枚数　　：1 枚
画材　　：墨・顔料・膠
加工・装飾　　：裏彩色
寸法　　修復前：丈 80.3cm　　幅 35.8cm
　　修復後：丈 81.8cm　　幅 36.7cm
本紙の特徴　　：織が細かく均一

(左) Fig.3　修復前　本紙全図
(右) Fig.4　修復後　本紙全図

(2)装丁(Ⅴ.知見及びその他１　参照)

修復前

装丁形式　　：掛幅装
寸法　　：丈 170.7cm　幅　47.9cm
表装形式　　：幢褙の行
表装裂
　　一文字：茶地大牡丹唐草文紗金
　　中縁・風帯：茶地円龍文金襴
　　上下：萌葱地宝尽し円寿唐草文緞子
裏打ち紙　　：3 層
　　肌裏紙：楮紙(薄藍色)
　　増裏紙：楮紙
　　総裏紙：楮紙
軸　　：象牙頭切軸
装丁の特徴　　：　一文字の丈が極端に広く配された中風帯の三段表具（大和表具)。

Fig.5　修復前　作品全図

修復後

装丁形式　　：掛幅装

寸法　　：丈 171.2cm　幅 47.3cm

表装形式　　：幢褙の行（中風帯）

表装裂

一文字：茶地大牡丹唐草文紗金(元使用)

中縁・風帯：茶地円龍文金襴(元使用)

上下：萌葱地宝尽し円寿唐草文緞子(元使用)

裏打ち紙　　：3層（本紙のみ4層）

肌裏紙：楮紙〈本紙 墨・藍染め〉（新調）

：楮紙〈表装裂 矢車染め〉（新調）

裏打紙：楮紙〈本紙 墨・藍染め〉（新調）

増裏紙：美栖紙〈本紙のみ 矢車染め〉（新調）

総裏紙：宇陀紙(新調)

軸　　：象牙頭切軸(元使用)

装丁の特徴　　：　表装裂・軸を元使用し、表装形式は修復前と同じ、中風帯の三段表具（大和表具）に仕立てた。

Fig.6　修復後　作品全図

(3)銘文・ラベル・付属物等(Ⅴ.知見及びその他　2.(5)旧上巻について 参照)

［落款印章］　　：本紙右下部

「武永寧寫」（墨・直書き）

（白文方印）（白文方印）（朱文方印）

Fig.7　落款印章

：旧上巻

①黒文方印

②朱文方印

③朱文方印

④朱文円印

⑤朱文方印

⑥朱文円印

⑦朱文方印

⑧白文円印

⑨朱文方印

⑩朱文方印

Fig. 8　旧上巻　印章

旧上巻は2枚の上巻が重なっていた。修復作業により上層の上巻を捲り取ったところ、下層の上巻に10個の印章が確認出来た。

：内箱蓋裏面左上部

「(家紋)島津家所蔵」(黒文方印)

Fig. 9　収納箱蓋裏面　印章

黒文方印

［書付］　　：表具裏面右上部

「武永寧皇帝猫圖　玉章」（墨・貼紙）（朱文円印）

Fig. 10　表具裏面右上部
書付

内箱蓋表面

「武永寧/猫圖」（墨・直書き）

（左）　Fig. 11　内箱蓋表面　書付
（右上）Fig. 12　内箱蓋表面　書付
（右下）Fig. 13　内箱蓋表面　書付

［ラベル］　　：外箱蓋表面

「武永寧/皇帝/猫」（墨・貼紙）

Fig. 14　収納箱側面　貼紙

(4) 収納環境

①修復前

収納箱　　：印籠内箱、赤茶塗落とし蓋造り外箱

Fig. 15　修復前　（左）印籠内箱　（右）赤茶塗落とし蓋造り外箱

②修復後

収納箱　　：桐太巻添軸（新調）

桐印籠箱（新調）

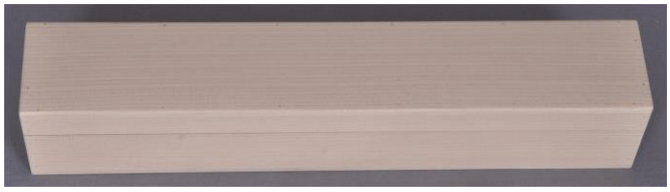


Fig. 16　修復後　桐太巻桐印籠箱

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。

Fig. 17　修復前　本紙中央

［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. 18　修復後　本紙中央

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.19　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.20　修復後　本紙全図

斜光線写真

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.21　修復前　本紙下部

［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.22　修復後　本紙下部

③彩色層

ⅰ.絵具の欠失が見られた

［修復前］

図様に施された絵具の一部に欠失が見られた。

［修復後］

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

(2)装丁

①物理的損傷

ⅰ.表装裂に欠失が見られた

［修復前］

表装裂に虫害による欠失が生じていた。特に、上の裂全体の損傷は著しく、欠失箇所からは裏打ち紙が露出していた。

Fig.23　修復前　表具上部

［修復後］

表装裂を元使用し、欠失箇所に補修絹を施した。

Fig.24　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］

裏打ちを打ち直したことで、折れ・皺を平滑にした。また、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.25　修復前　表具全図　斜光線写真

（右）Fig.26　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］

表具全体に裏打ち紙の糊浮きが見られた。

［修復後］

裏打ち紙を新調し、新たに裏打ちを打ったことで糊浮きを解消した。

（左）Fig.27　修復前　表具裏面全図　斜光線写真

（右）Fig.28　修復後　表具裏面全図　斜光線写真

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。

Fig.29　修復前　表具裏面

［修復後］

裏打ち紙を全て新調した。

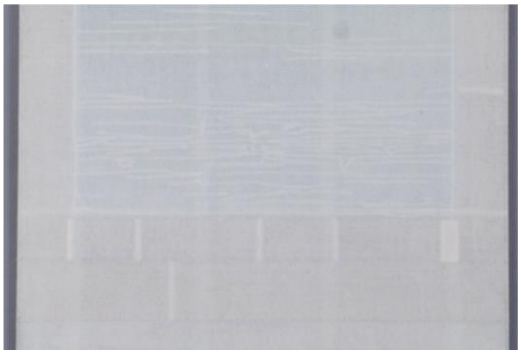


Fig.30　修復後　表具裏面

(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。

Fig.31　修復前　収納時に細く巻かれた作品

［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。

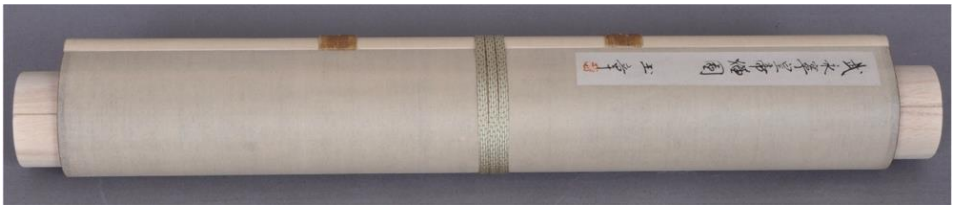


Fig.32　修復後　収納時に太巻添軸に添えて巻いた作品

3.過去の修理状況（V.知見及びその他　2.過去に行われた修理について 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、および今後明らかに折れが生じると思われる箇所に折れ伏せ紙を施した。

Fig.33　修復中

過去に施された折れ伏せ紙

Fig.34　修復中

今回の修復で施した折れ伏せ紙

(3)本紙料絹の欠失箇所に補修絹が施されていた

［修復前］

修復前の本紙表面に、多数の補修絹が欠失箇所を覆うように貼り付けられていた。補修絹は、いずれも風合いが本紙料絹と似ており、おそらく過去の修理時に、図様のない余白部分の本紙料絹を切り取り、補修絹として用いたと考えられた。

Fig.35　修復前　本紙中央

［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。

Fig.36　修復後　本紙中央

(4) 補筆や補彩および加筆が施されていた

［修復前］

本紙料絹および補修絹の一部に、周辺の図様や色調に合わせた加筆や補筆・補彩が確認出来た。

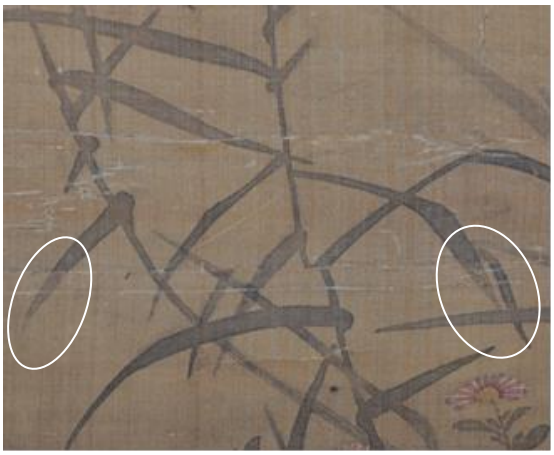


Fig. 37　修復前　本紙中央

Fig. 38　修復後　本紙左下部

［修復後］

本紙料絹に直接描かれた加筆や補筆の施された補修絹を除去する事で、図様の繋がりが失われる可能性があった。その為、加筆は除去せず、補筆の施された補修絹は、欠失箇所の形状に合わせて整形して元使用した。

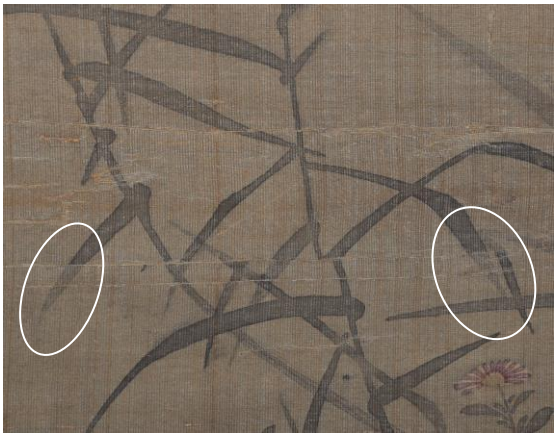


Fig. 39　修復後　本紙中央

Fig. 40　修復後　本紙左下部

(5) 本紙料絹に生じた絹目の歪みについて

［修復前］

過去の修理では、絹目の歪みが修正されないまま、本紙料絹が肌裏紙に固定されていた。特に、本紙料絹左下部には、絹目の歪みにより印章が大きく変形していた。

［修復後］

印章の修正によって周辺の絹目に新たな歪みが生じ、他の図様を変形させる事がないよう確認しながら、出来得る限り印章の修正を行った。

（左）Fig. 41　修復前　印章

（右）Fig. 42　修復後　印章

(6) 本紙料絹の丈が縮められていた。

［修復前］

本紙料絹中央部が大きく欠失し、欠失箇所を埋めるように料絹の移動が行われ、丈が縮められた状態で料絹が肌裏紙に固定されていた。　また、一部の本紙料絹に重なりが見られた。

［修復後］

本紙料絹を元位置に戻すなどの積極的な料絹の移動は行わず、修復前の状態とした。なお、本紙料絹の重なりに関しては適する位置に料絹を移動し、今後の損傷要因となる重なりを解消した。

（上）Fig. 43　修復前　本紙

（下）Fig. 44　修復後　本紙

4. 総合評価

(1) 修復前の作品の状態及び問題点

作品は、武永寧によって１面１枚の絹帛に彩色で猫が描かれ、掛幅装に装丁されていた。修復前の作品は、過去に裏打ち紙の打ち替えを含む解体修理が行われていたものの、装丁材料の経年劣化や、長期間細く巻かれたことで、作品全体に折れ・皺・糊浮きが生じていた。さらに、本紙料絹中央部が大きく欠失し、過去の修理では欠失箇所を埋めるために料絹の移動が行われ、丈が縮められた状態で肌裏紙に固定されていた。これら本紙料絹の移動によって破れ箇所の一部に料絹の重なりが生じ、新たな折れ・破れの要因となっていた。また、本紙料絹の歪みに加え、料絹への加筆や欠失箇所に施された補修絹への異質な補筆・補彩により、作品全体に視覚的な違和感が生じていた。

以上の状態から、本作品は応急的な修復処置での解決は難しく、作品の解体およ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、本紙および元使用する表装裂の旧裏打ち紙・旧補修絹を除去した。次に本紙料絹と表装裂の欠失箇所に補修絹を繕い、新たに裏打ちを行った後、折れ・皺箇所に折れ伏せ紙を施した。また、本紙と表装裂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。最後に装丁材料を新調し、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。また桐太巻添軸・桐印籠箱を新たに製作することで、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。

Ⅲ. 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。

第 1 回協議 2019 年　7 月 25 日

第 2 回協議 2019 年 10 月 28 日

第 3 回協議 2020 年 12 月 25 日

第 4 回協議 2020 年　1 月 18 日

Fig. 45　装丁中　第 1 回協議風景

7 月 25 日

Fig. 46　装丁中　第 2 回協議風景

10 月 28 日

Fig. 47　装丁中　第 3 回協議風景

12 月 25 日

Fig. 48　装丁中　第 4 回協議風景

1 月 18 日

(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

令和元年 5 月 14 日～令和 2 年 3 月 30 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・濃度は絵具の種類や剥落の度合い、作業の進行状況に合わせ使い分けた。

(3) 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、本紙中の水分に溶け出した汚れ等を毛細管現象によって吸水紙に移し、汚れ・染みを除去した。なお、クリーニングには本紙料絹の劣化損傷要因にもなる薬品の使用は控えた。

(4) 裏打ち紙の除去について

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。

(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。また、本紙料絹を保護する為、四辺に足し絹を施した。なお、補修絹には本紙料絹の風合いと似寄りの「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。

(6) 本紙料絹の肌裏紙について

修復前の本紙料絹に薄藍色の肌裏紙が打たれていた。この事から、今回の修復作業では本紙料絹に用いる肌裏紙の色調を選定するため、色調の異なる複数枚の楮紙で仮裏を打った本紙をもとに、所有者および有識者と協議を行った。協議の結果、新調する肌裏紙の色調を旧肌裏紙と似寄りの色に合わせて染色し、用いる事とした。

肌裏紙には楮紙を選定し、天然染料（墨・藍）で染色を行った。また、色調や強度を整えるため、染色した2枚の楮紙をそれぞれ肌裏紙、裏打ち紙とし、一方の紙の方向（縦・横）を変え、互いを貼り合わせて用いた。

(7) 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。

(8) 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

表装形式を元と同じ、「幢褙の行」に仕立てた。

(2) 旧装丁材料

①裏打ち紙・八双・軸木・掛け紐を除去し、別保存する

修復前に配されていた裏打ち紙に、欠失・折れなどの劣化損傷が多数見られた。また、八双・鐶・掛け紐も劣化が著しいことから除去し、別保存した。

②表装裂を元使用し、欠失箇所に補修絹を施す

所有者と協議し、表装裂をすべて元使用した。元使用した表装裂の旧肌裏紙を除去した後、欠失箇所に補修絹を施した。補修絹には、元使用した表装裂と風合いの近い裂を選定した。

一文字　：茶地大牡丹唐草文紗金

中縁　　：茶地円龍文金襴

総縁　　：萌葱地宝尽し円寿唐草文緞子

③軸を元使用する

軸に汚れや損傷などが見らなかった事から、所有者と協議を行い、元使用した。

軸　　：象牙頭切軸

(3) 新調装丁材料

①裏打ち紙を全て新調し、3 種 3～4 層（本紙のみ 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 3～4 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。また、表装裂の肌裏紙、本紙の増裏紙を天然染料（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　：3～4 層

肌裏紙　：緒紙　（薄美濃紙　長谷川和紙工房 製）

裏打ち紙（本紙のみ）：緒紙　（薄美濃紙　長谷川和紙工房 製）

増裏紙　：美栖紙（世界一　上窪良二 製）

総裏紙　：宇陀紙（福虎　福西弘行 製）

②八双・軸木・金具・掛け紐を新調する

八双　　：杉材八双（速水商店）

軸木　　：杉材軸木（速水商店）

金具　　：鐶（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) 旧補修絹に関して

補筆の施された補修絹以外はすべて除去した。

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・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) 桐太巻添軸・桐印籠箱を新調し、白絹帛袱紗・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。また、白絹帛袱紗に完成した表具を包み、新調した収納箱に保存した。

(2) 旧上巻を新調した収納箱に保存する

旧上巻を楮紙で包み、新調した桐印籠箱の底に納めた。

(3) 旧収納箱を別保存する

Fig. 49　桐印籠箱の底に納めた旧上巻

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（Ⅴ. 知見及びその他　3・4・5 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（「武永寧作『神猫図』に用いられた色材の非破壊化学分析」　参照）

令和元年７月６日および７月 11 日、佐々木良子氏（嵯峨美術大学）・仲政明氏（嵯峨美術大学）・佐々木健氏（京都工芸繊維大学）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。

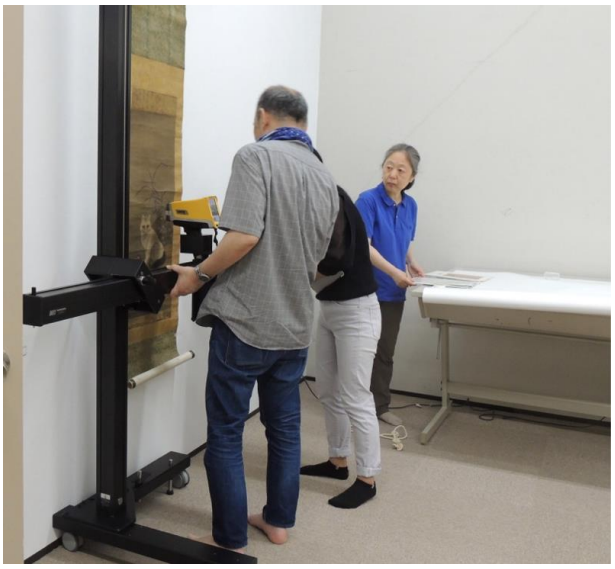


Fig. 50　蛍光Ｘ線分析法（XRF）による色材の調査

Fig. 51　反射分光分析法による色材の調査

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. 52　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. 53　古糊

②膠

〈和膠〉－天野山文化遺産研究所（大阪府河内長野市天野町）

原材料は牛皮。膠製造時に薬品を使用せず製作した無添加膠。

(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の和紙。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<世界一>－上窪良二（奈良県吉野郡吉野町南大野）

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）

Ⅳ. 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。
4. 鐶・掛け紐・軸木・八双を取り、掛幅装を解体した。

Fig. 54　修復中　掛幅装の解体

5. 膠水溶液を用い、絵具の剥落止めを行った。

Fig. 55　修復中　剥落止め

6. 表具裏面より加湿し、上巻・総裏紙を除去した。

Fig. 56　修復中　裏打ち紙の除去

7. 付け廻しを外し、表装裂を本紙から取り外した。

Fig. 57　修復中　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. 58　修復中　増裏紙の除去

9. 本紙裏面より、折れ伏せ紙を除去した。

Fig. 59　修復中　折れ伏せ紙の除去

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. 60　修復中　本紙のクリーニング

11. 本紙料絹表面に施された旧補修絹を除去した。

Fig. 61　修復中　旧補修絹の除去

12. 神猫の図様部分を除き、肌裏紙を除去した。

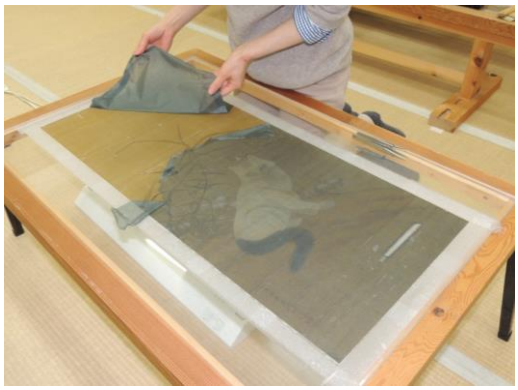


Fig. 62　修復中　肌裏紙の除去

13. 色調の異なる複数の楮紙で本紙に仮裏を打った。仮裏後、仮張りを施した

Fig. 63　修復中　仮裏打ち

14. 所有者と協議を行い、仮裏によって色分けした本紙をもとに、作品に適する色調の肌裏紙を選定した。

Fig. 64　修復中　仮裏によって色分けした本紙

15. 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3層貼り付けた。1・2層目の養生紙にはレーヨン紙、3層目には楮紙を用いた。表打ち後、仮張りを施した。

Fig. 65　修復中　表打ち

16. 表打ちした本紙を透過台の上に張り込み、乾式法で肌裏紙および仮裏を除去した。

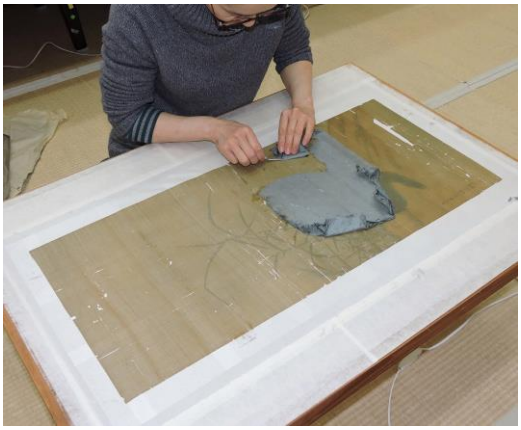


Fig. 66　修復中　肌裏紙および仮裏の除去

17. 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。

Fig. 67　修復中　欠失箇所の補絹

18. 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。
19. 天然染料（墨・藍）で染色した 2 枚の楮紙を、それぞれ肌裏紙、裏打ち紙とし、貼り合わせた後、本紙料絹に肌裏打ちを行った。糊は小麦粉澱粉糊（新糊）を用いた。

Fig. 68　修復中　肌裏紙の染色

Fig. 69　修復中　本紙料絹の肌裏打ち

20. 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. 70　修復中　表装裂の肌裏打ち

21. 元使用する表装裂と似寄りの補修絹を選定し、欠失箇所に繕った。

Fig. 71　修復中　表装裂の補絹

22. 本紙・表装裂に美栖紙を使用し増裏を打った。本紙の増裏紙のみ天然染料（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. 72　修復中　増裏紙の染色

Fig. 73　修復中　本紙の増裏打ち

23. 本紙の折れが生じている箇所およ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. 74　修復中　折れ伏せ入れ

24. 本紙と表装裂を元と同じ「幢褙の行」に付け廻した。

Fig. 75　修復中　付け廻し

25. 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。

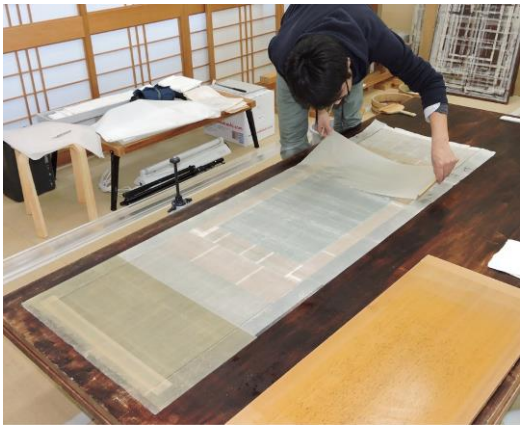


Fig. 76　修復中　総裏打ち

26. 本紙・表装裂の必要な補修箇所に補彩を施した。

Fig. 77　修復中　本紙　補修絹への補彩

Fig. 78　修復中　表装裂　補修絹への補彩

27. 八双・軸木・鐶・掛け紐・桐太巻添軸・桐印籠箱を新調した。

（上）Fig. 79　修復中　新調した桐太巻添

（下）Fig. 80　修復中　新調した桐印籠箱

28. 箱帙を製作した。

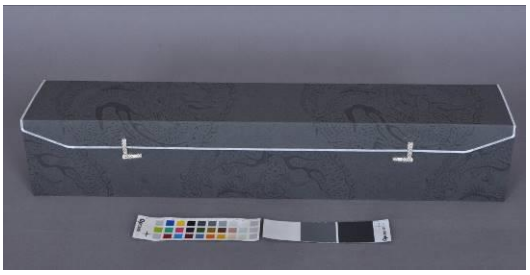


Fig. 81　修復中　新たに製作した箱帙

29. 十分に乾燥させた後、表具に仕上げた。

Fig. 82　修復中　仕上げ

30. 完成した表具を桐太巻添軸に巻き、新調した白絹帛袱紗に包んだ後、桐印籠箱に収納した。

31. 修復後の記録写真及び報告書を作成した。

Fig. 83　修復中　表装裂　補修絹への補彩

V. 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。本紙料絹には薄藍に染められたの「肌裏紙」が用いられていた。また、本紙の肌裏紙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」を使用し、「肌裏打ち」を行った。なお、本紙料絹の「肌裏紙」は天然染料(墨・藍)で染色後、2 枚の楮紙を貼り合わせて用いた。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、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 3〜4 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、元の表装形式と同じ、「幢褙の行(中風帯)」とした。

Fig. 84　修復前後　装丁構造図

2. 過去に行われた修理について

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) 本紙料絹の旧肌裏紙について

本紙の増裏紙を除去したところ、本紙料絹中央上部で継がれた 2 枚（上・下段）の肌裏紙が打たれていた。また、下段の肌裏紙左上部に欠失が見られ、補修紙が施されていた。さらに、上段と下段の紙継ぎ箇所に生じた隙間には、帯状の補修紙が確認出来た。これらの補修紙には、いずれも繊維の長い薄藍色の紙が用いられていた。

また修復中の調査から、欠失箇所に施された補修紙は本紙料絹とともに欠失しており（Fig. 86　矢印部分）、前回の修理以降に施された応急処置ではない事がわかる。この事から、欠失箇所に施された補修紙は、前回の修理で行われた本紙料絹の肌裏打ちと同じ時期に施された可能性が高い。

Fig. 85　修復中　本紙裏面　透過光写真

本紙中央部で棒継ぎされた肌裏紙

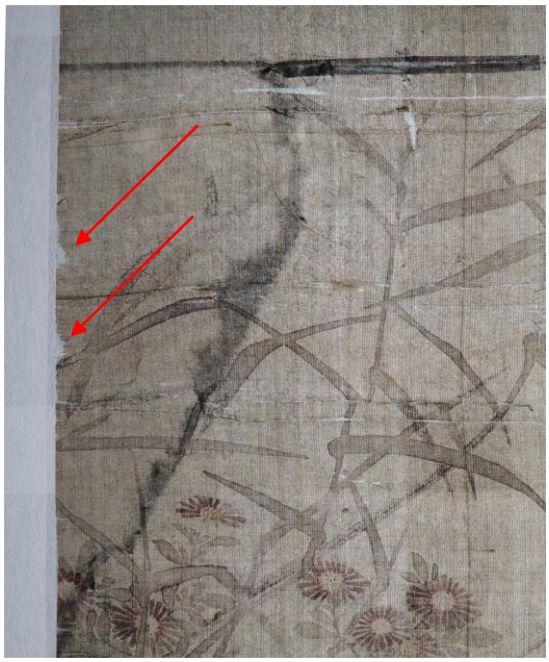


Fig. 86　修復中　補修紙部分　透過光写真

補修紙が本紙料絹とともに欠失している

(2) 本紙料絹位置の修正について

作品は過去に本紙料絹中央部が破断し、大きく欠失したと思われる。また、過去の修理時によって欠失箇所を埋めるように料絹の移動が行われ、料絹の丈が縮められた状態で肌裏紙に固定されていた。これら本紙料絹の移動により、本紙中央左部の破れ箇所の一部に料絹の重なりが生じていた。さらに、欠失によって失われた図様や寸断された線を補うための加筆や補筆が、肌裏打ち後の本紙料絹および補修絹に施されていた。

移動が行われた本紙料絹に関して所有者と協議を行った結果、本紙料絹を元の位置に戻すことで、料絹に直接施された加筆による図様や線のつながりが失われ、更なる視覚的違和感が生じると考えられた（Fig. 88　移動修正後の想定写真 〇囲い部分）。この事から、今回の修復では元位置を想定した積極的な料絹の移動修正は行わなかった。ただし、本紙料絹中央左部に生じた料絹の重なり部分に関しては、新たな折れ・皺などを招く可能性がある事から、重なり部分を可能な限り解消し、今後の損傷要因を軽減した。

Fig. 87　修復前　本紙全図

本紙料絹が欠失し、丈が縮められた状態で肌裏紙に固定されていた。また、図様の欠失部分を補うため、本紙料絹へ加筆が施されていた。

Fig. 88　移動修正後の想定画像

本紙料絹の移動修正と補絹を想定し、作成した画像。本紙中央に大きな余白が生まれると同時に図様と加筆のつながりが失われ、更なる視覚的違和感が生じる。

(3)本紙下部中央の修理について

過去の修理により、補修絹の多くは肌裏が打たれた後の本紙表面から欠失箇所を覆うように貼り付けられていた。しかし、本紙下部中央に施された旧補修絹を除去したところ、本紙料絹が肌裏紙とともに切り取られ、本紙が大きく欠失しているのが確認できた。また、他の補絹箇所とは異なり、本紙下部中央の切り抜き箇所に繕われた旧補修絹のみ、裏打ちが施されていた。さらに、補修絹は切り取り箇所と同じ形状に整形され、本紙との重なりが無かった。そのため、本紙裏面から帯状の楮紙が切り取り箇所の小口と旧補修絹を跨ぐように貼り付けられ、補絹箇所が補強されていた。

この事から、過去に行われた本紙下部中央の修理では、まず本紙料絹に肌裏紙が打たれた後、本紙下部中央の損傷箇所が周囲の本紙とともに切り取られた。次に、切り取り箇所に補修絹が施され、最後に本紙裏面より補強紙が貼り付けられたと考えられた。

これら補修絹の裏打ち紙や補強紙には、本紙の肌裏紙と同じ、繊維の長い薄藍色の紙が用いられていた。

Fig.89　修復中　本紙下部中央

本紙下部中央の欠失箇所に補修絹が施されていた。

Fig.90　修復中　本紙左下部　補修絹の除去。

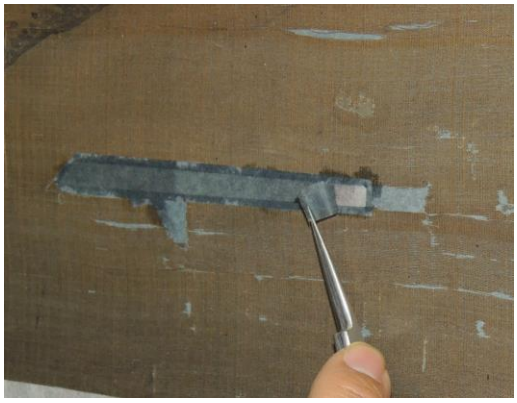


Fig.91　修復中　補修絹に打たれていた肌裏紙の除去

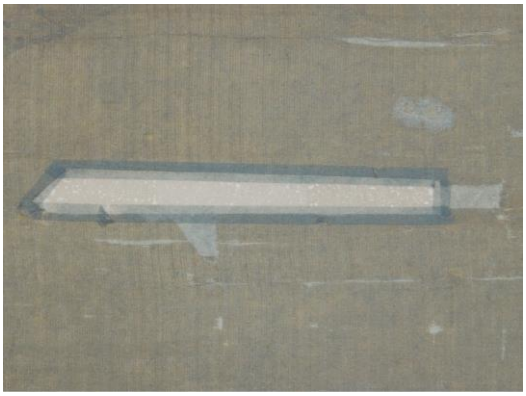


Fig.92　修復中　本紙裏面（左右反転画像）

切り取り箇所の小口と補修絹を跨いで貼り付けられた補強紙

(4)裏彩色について

旧肌裏紙を除去した後、本紙裏面の調査によって、猫の目部分に白緑色の裏彩色が確認出来た。しかし、白色で描かれた猫の頭部・胴体部および他の図様に裏彩色の痕跡は確認出来ず、旧肌裏紙にも絵具の付着は見られなかった。

この事から、本紙料絹裏面に施された裏彩色は、当初より目の部分に限定して施された可能性が高いと考えられた。

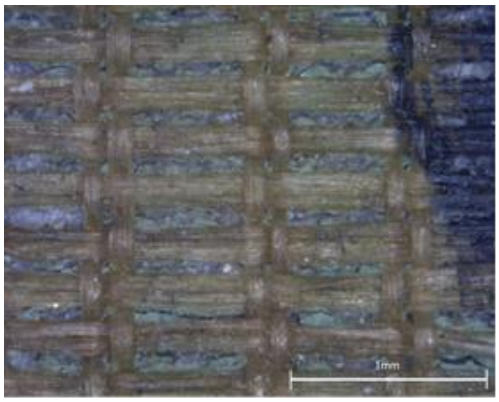


Fig.93　本紙表面　顕微鏡写真　猫の目

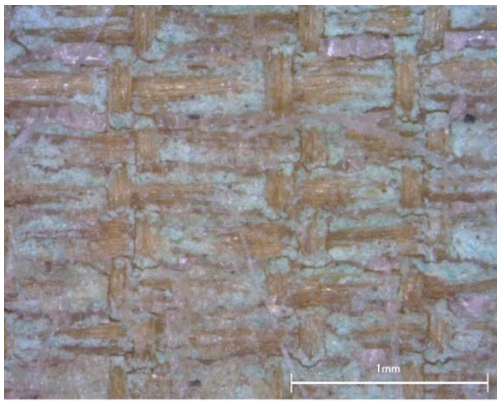


Fig.94　本紙裏面　顕微鏡写真　猫の目

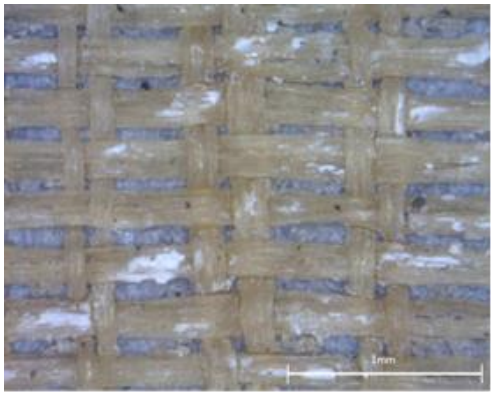


Fig.95　本紙表面　顕微鏡写真　猫の胴体

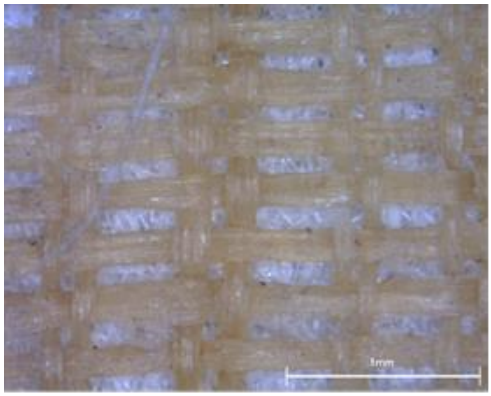


Fig.96　本紙裏面　顕微鏡写真　猫の胴体

(5) 旧上巻について（V. 知見及びその他　5. 顕微鏡写真　旧上巻 参照）

旧上巻に貼り付けられた書付を元使用するため除去作業を行ったところ、旧上巻は、2 枚の上巻からなる 2 層構造であることが分かった。構造として、上層の上巻の四辺が糊付けされた中空の状態で下層の上巻に張り付けられており、それぞれの上巻絹には茶色の肌裏紙が打たれていた。さらに、上巻絹の色調や特質（上・下層ともに縦 160 本[2 ツ入り] 緯 140 越）がよく似ていた。この事から、2 層構造の旧上巻には上・下層ともに同じ上巻が用いられた可能性が高いと考えられた。

また、上層の上巻を除去したところ、下層の上巻全体に、朱文・白文の方印・円印および黒文方印（所蔵印）、合わせて 10 個の印章が確認出来た。

Fig. 97　印章位置図

Fig. 98　①

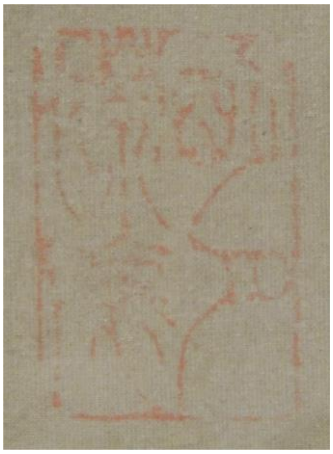


Fig99　②

Fig. 100　③

Fig. 101　④

Fig. 102　⑤

Fig. 103　⑥

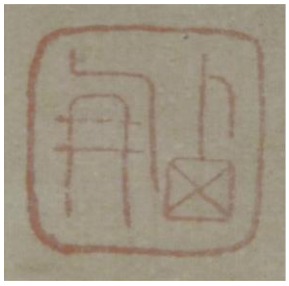


Fig. 104　⑦

Fig. 105　⑧

Fig. 106　⑨

Fig. 107　⑩

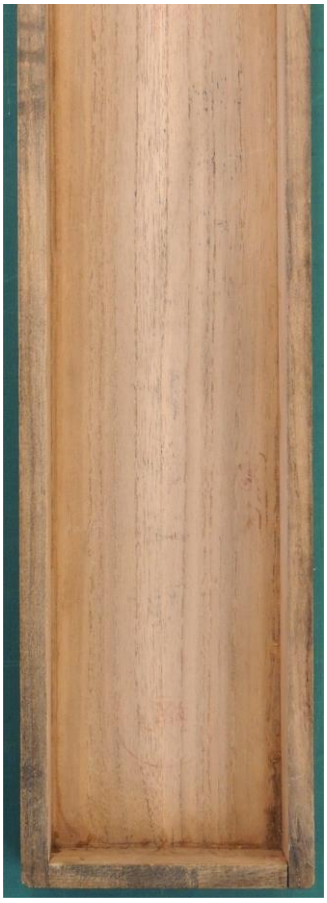
(6) 収納箱蓋裏面について

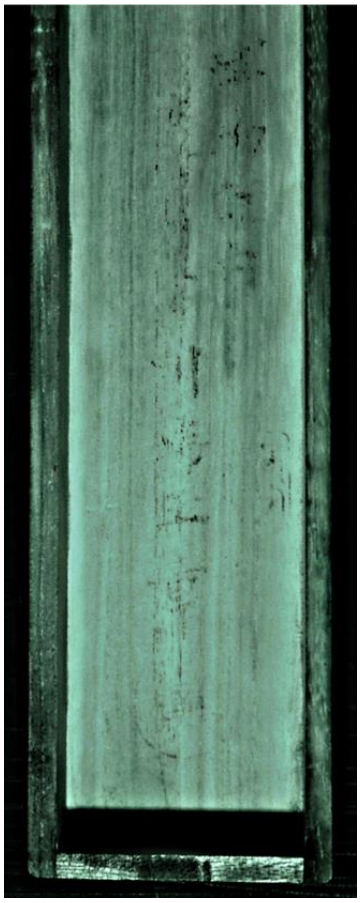
本作品を収納していた印籠箱の蓋裏面上部に「(家紋) 島津家蔵」の黒文方印が押されていた。また、裏面全体に黒や朱の色材がわずかに確認出来た。蓋裏面の表面全体に削り取られた跡がある事から、散見されたこれらの色材は、おそらく書付や印章が削り取られた痕跡であると考えられた。

そこで、蓋裏面の赤外線撮影を行い画像処理を施したところ、蓋裏面下部に書付および円印・方印が確認出来た。しかし、書付や印章の大部分が削り取られていたため、文字や内容の判読は困難であった。

Fig. 108　印籠内箱蓋裏面

Fig. 109　印籠内箱蓋裏面　左上部
黒文方印





(左) Fig. 110　印籠内箱蓋裏面　下部
通常光写真

(右) Fig. 111　印籠内箱蓋裏面　下部
赤外線写真

Fig. 112　修復前　本紙全図　赤外線写真

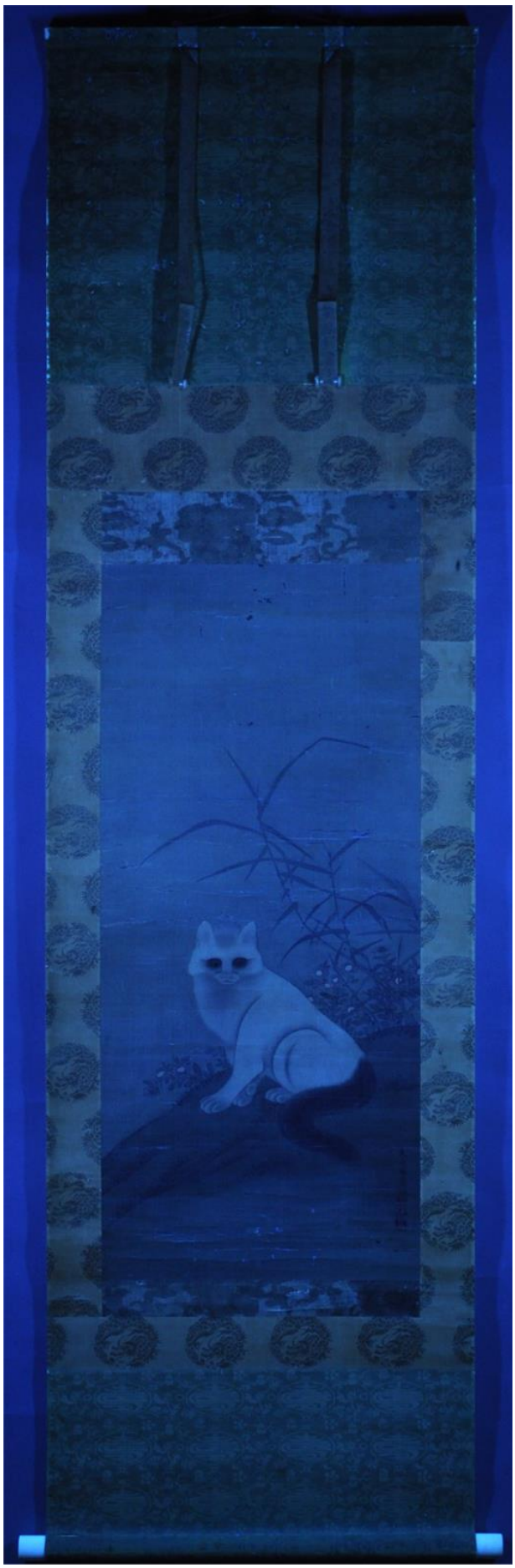


Fig.113　修復前　表具全図　紫外線蛍光写真

5. 顕微鏡写真

表面

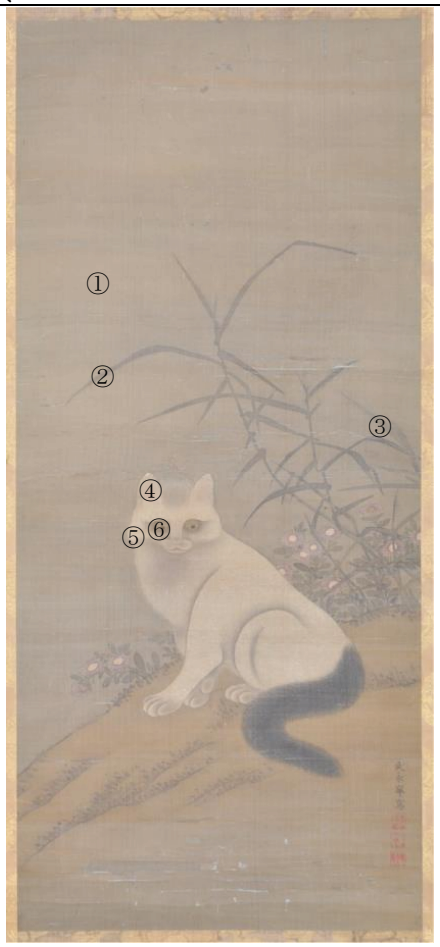


Fig. 114　顕微鏡写真位置図

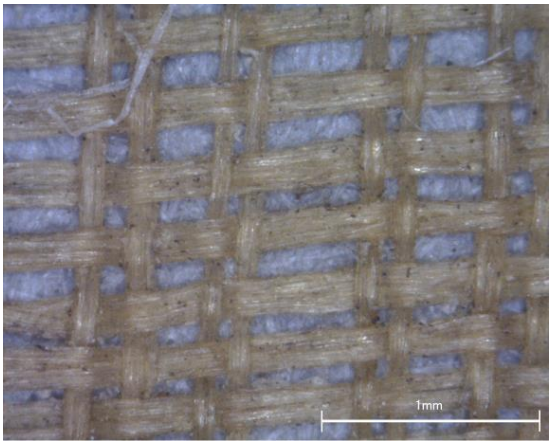


Fig. 115　①

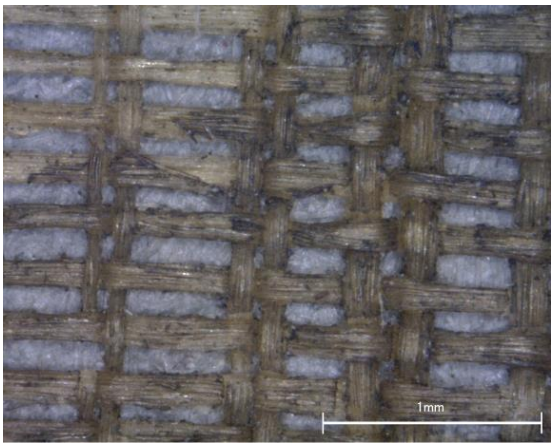


Fig. 116　②

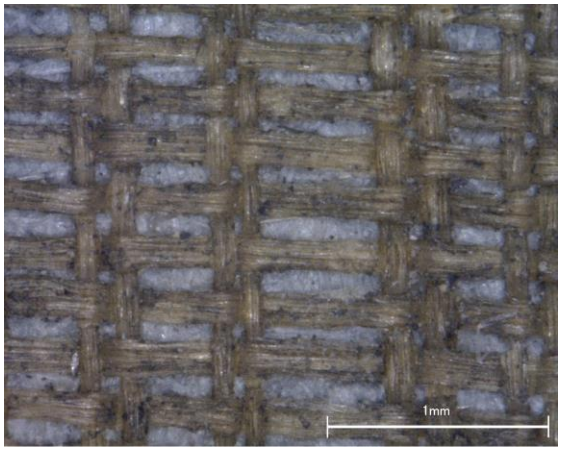


Fig. 117　③

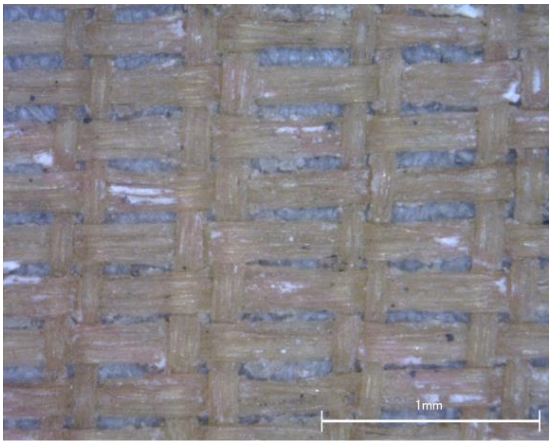


Fig. 118　④

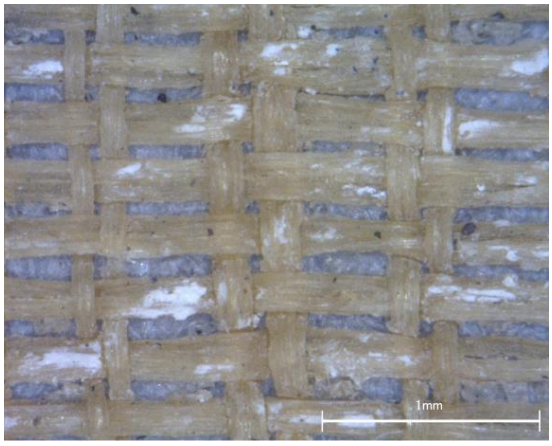


Fig. 119　⑤

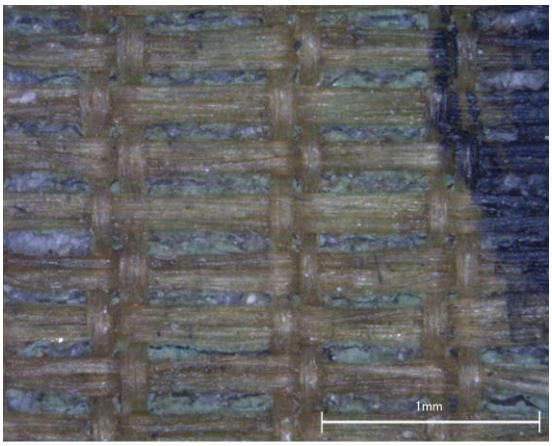


Fig. 120　⑥

Fig. 121　顕微鏡写真位置図

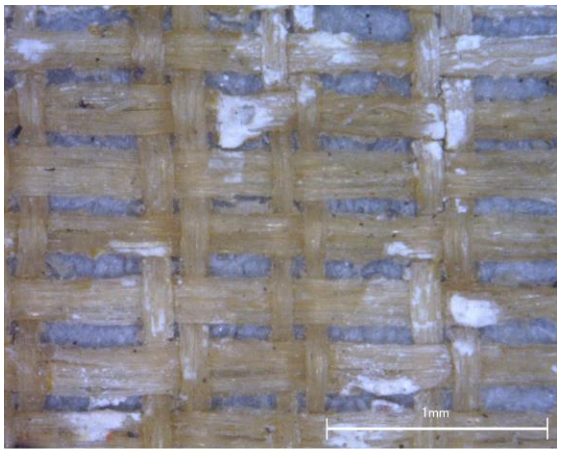


Fig. 122　⑦

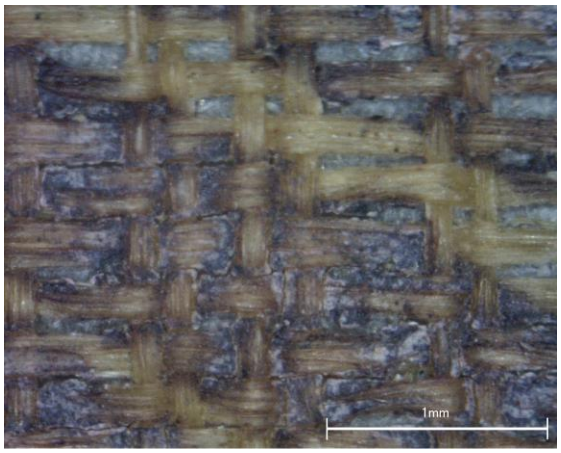


Fig. 123　⑧

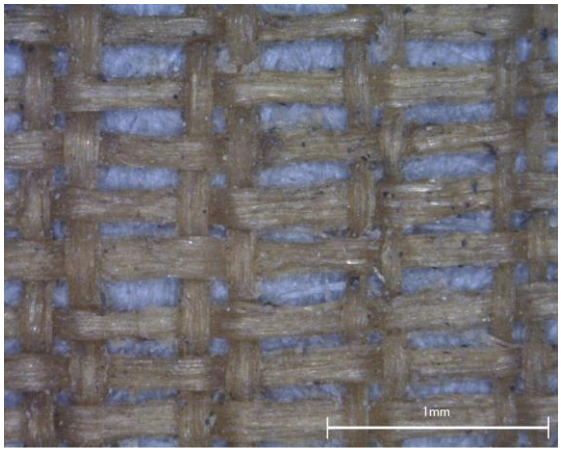


Fig. 124　⑨

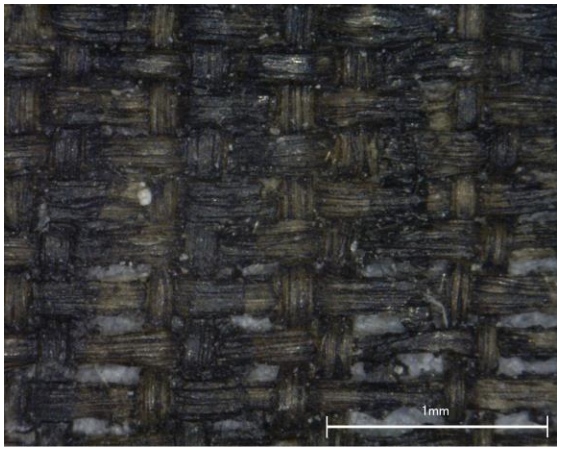


Fig. 125　⑩

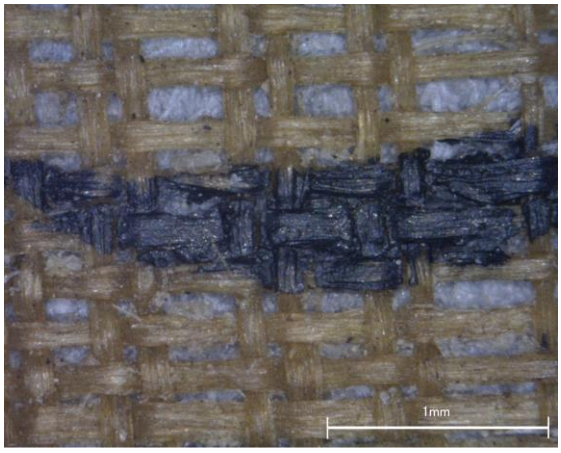


Fig. 126　⑪

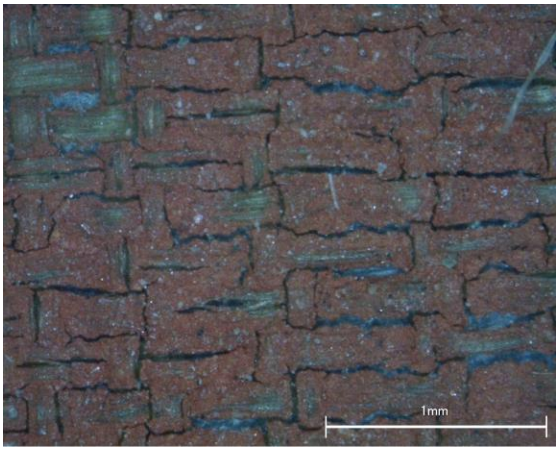


Fig. 127　⑫

裏面

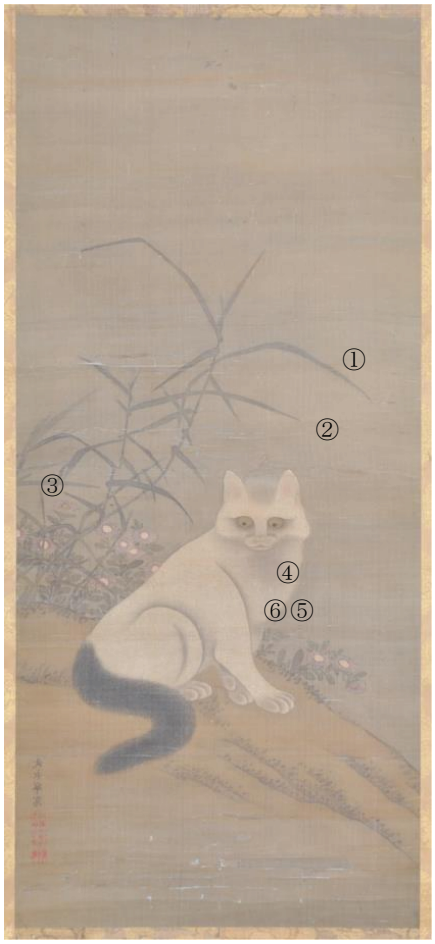


Fig. 128　顕微鏡写真位置図

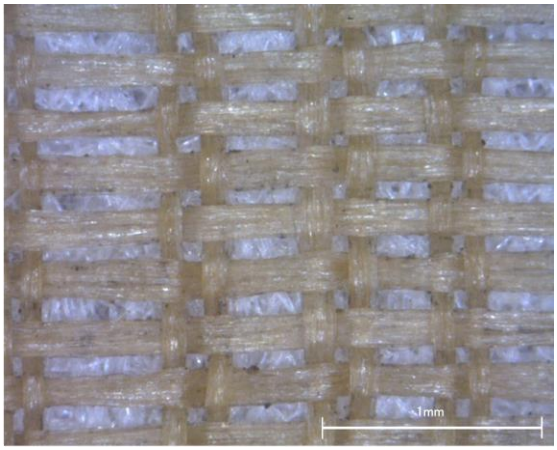


Fig. 129　①

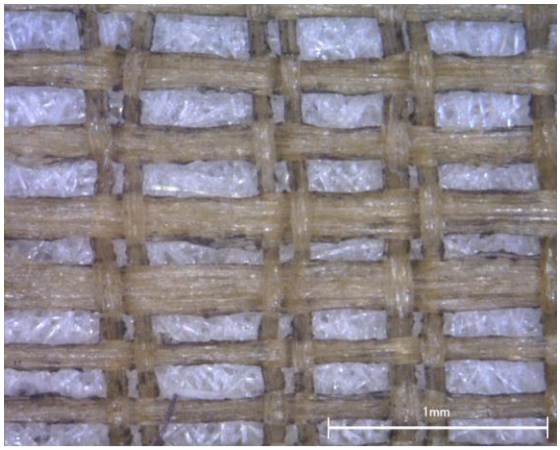


Fig. 130　②

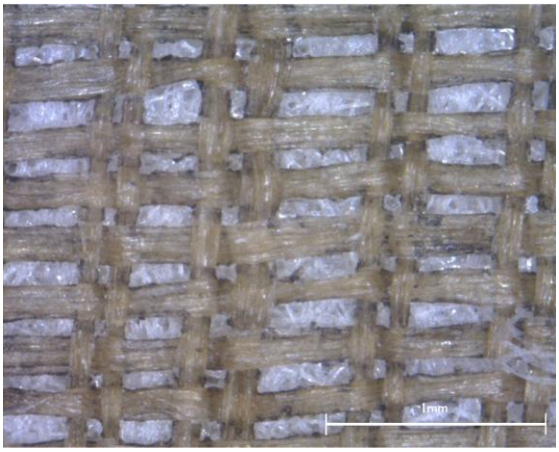


Fig. 131　③

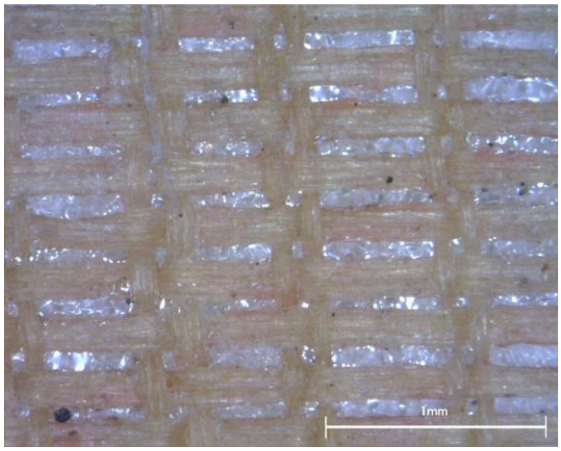


Fig. 132　④

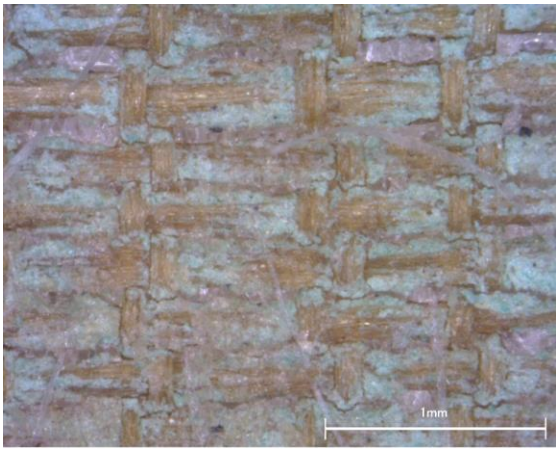


Fig. 133　⑤

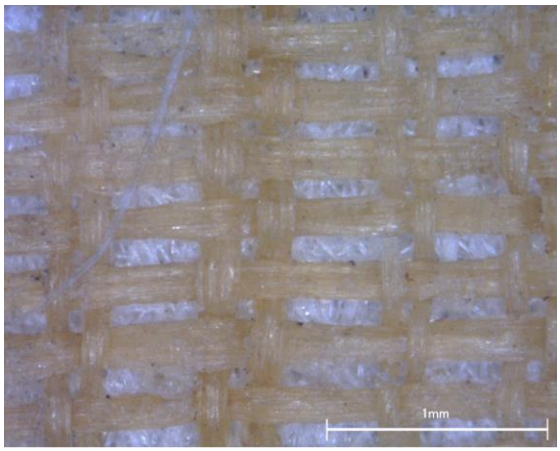


Fig. 134　⑥

Fig. 135　顕微鏡写真位置図

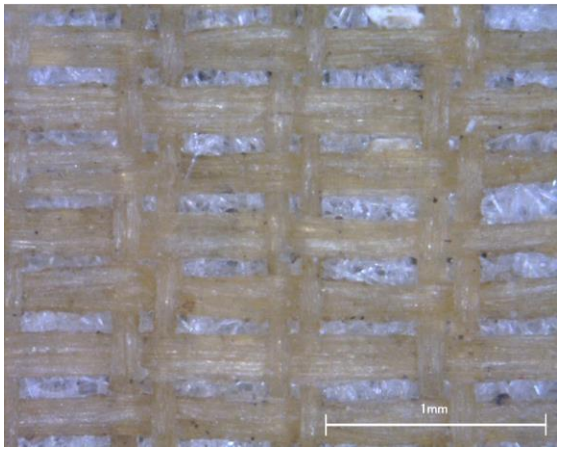


Fig. 136　⑦

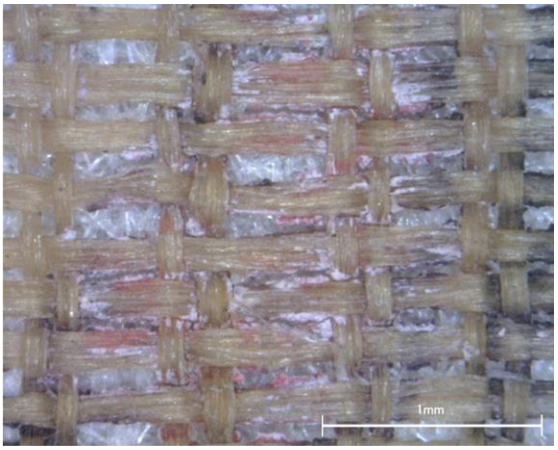


Fig. 137　⑧

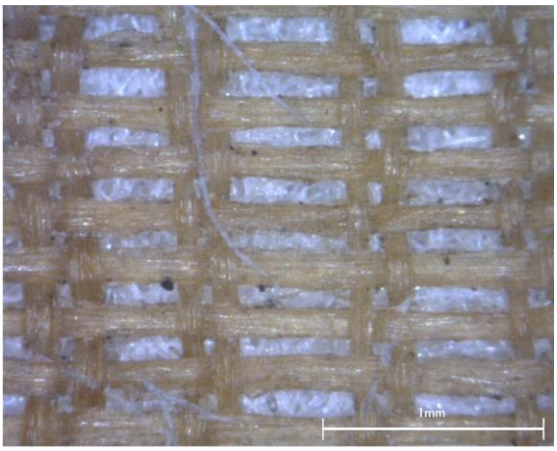


Fig. 138　⑨

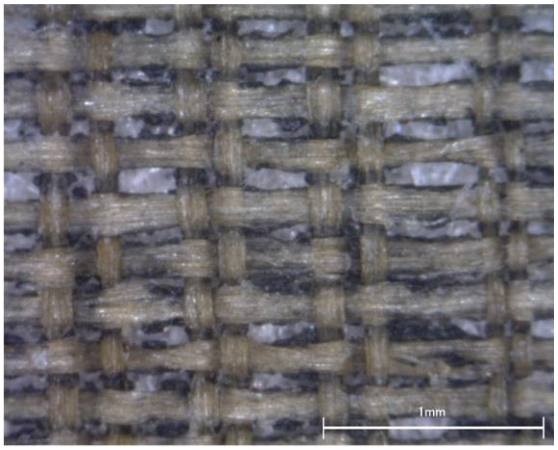


Fig. 139　⑩

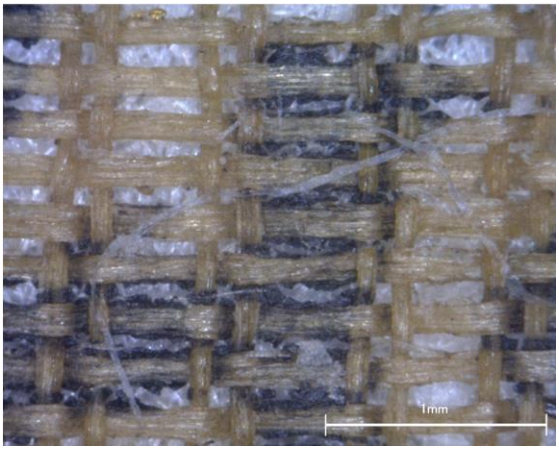


Fig. 140　⑪

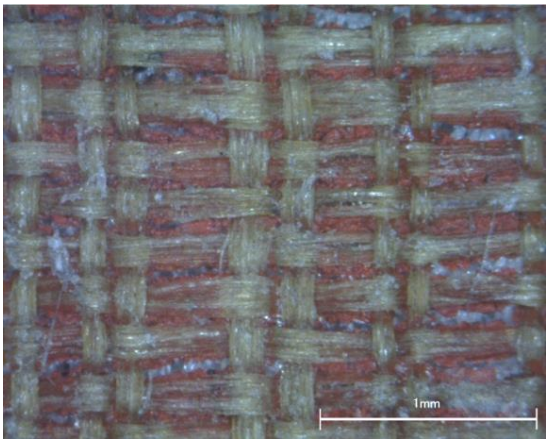


Fig. 141　⑫

旧上巻

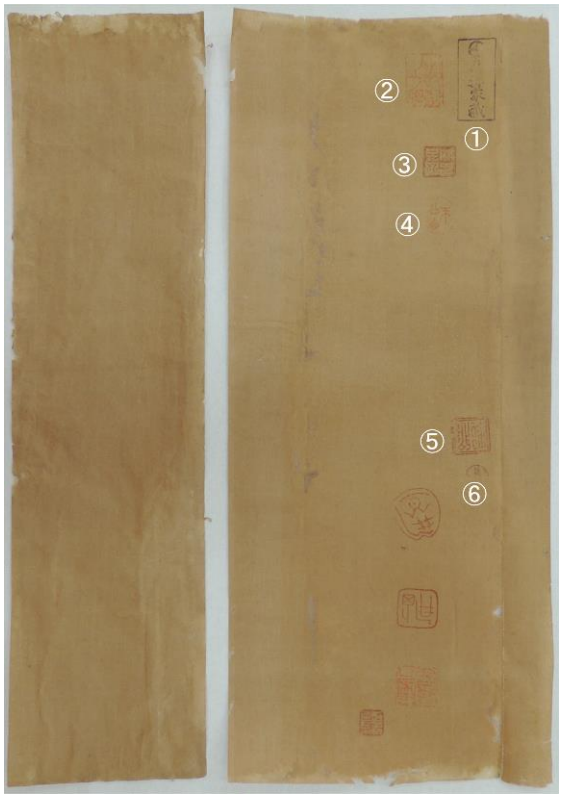


Fig. 142　旧上巻　顕微鏡写真位置図

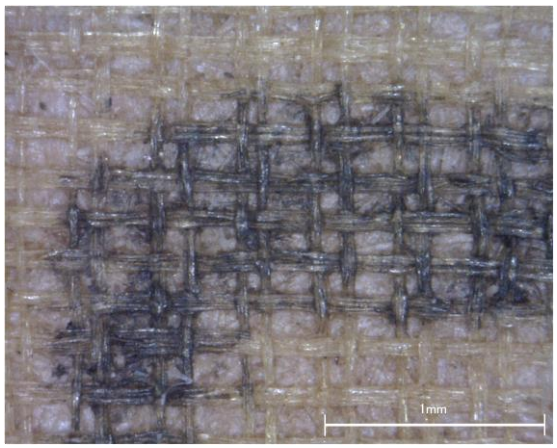


Fig. 143　①

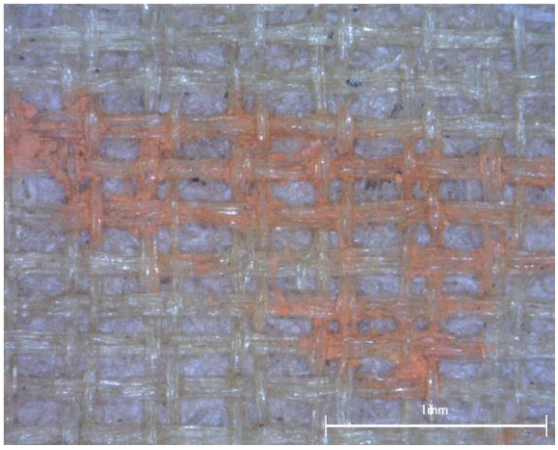


Fig. 144　②

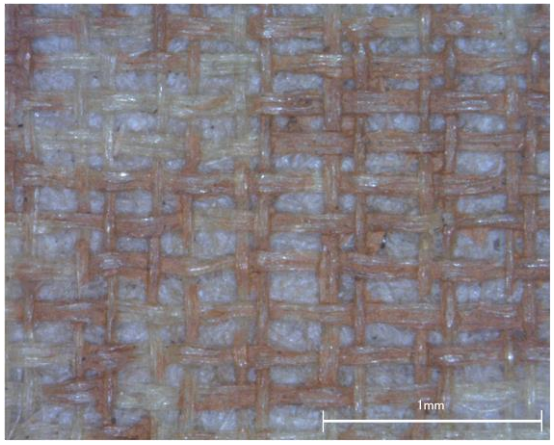


Fig. 145　③

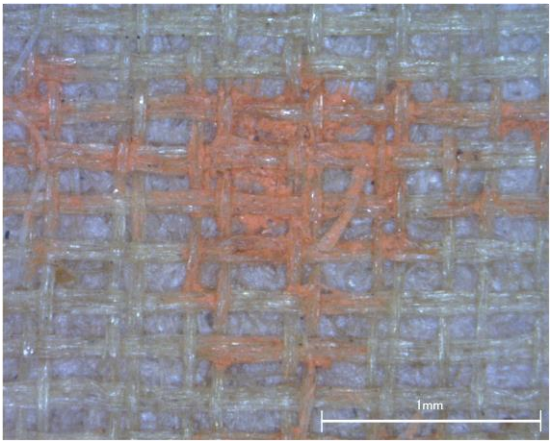


Fig. 146　④

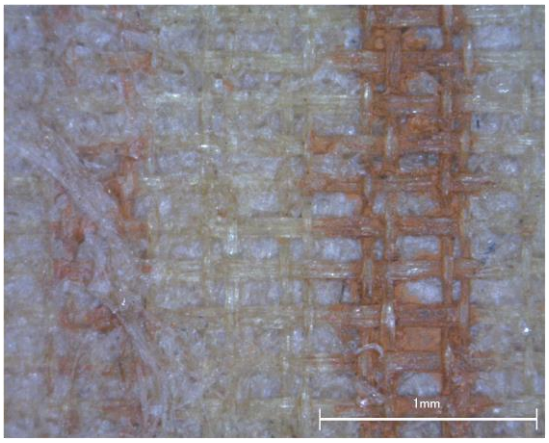


Fig. 147　⑤

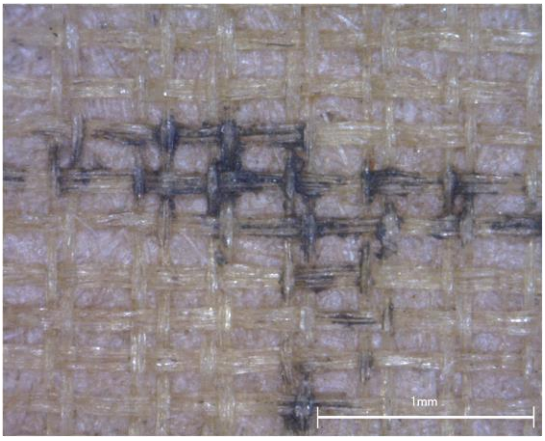


Fig. 148　⑥

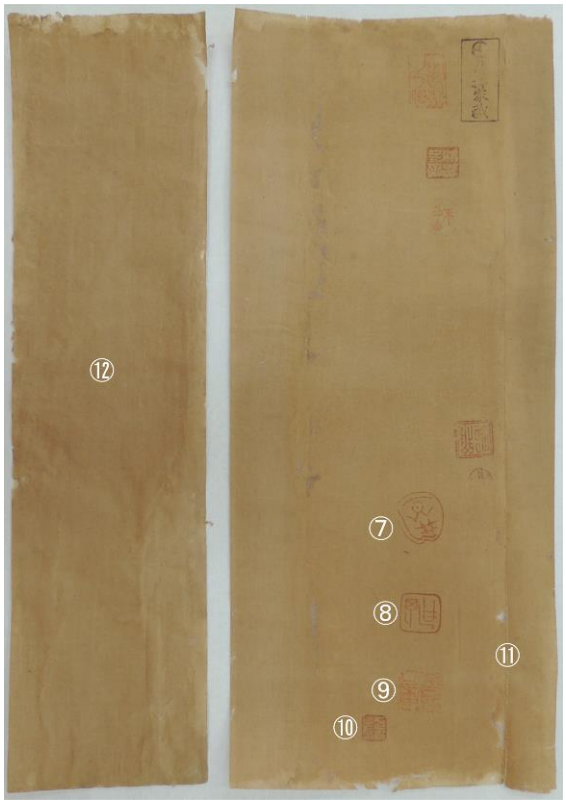


Fig. 149　旧上巻　顕微鏡写真位置図

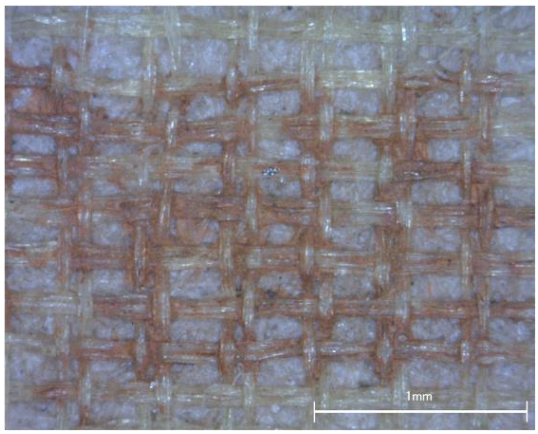


Fig. 150　⑦

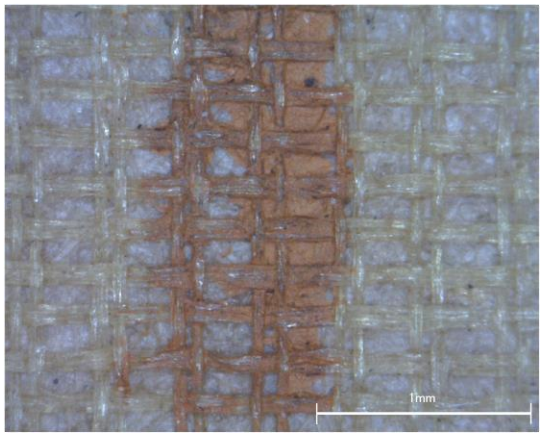


Fig. 151　⑧

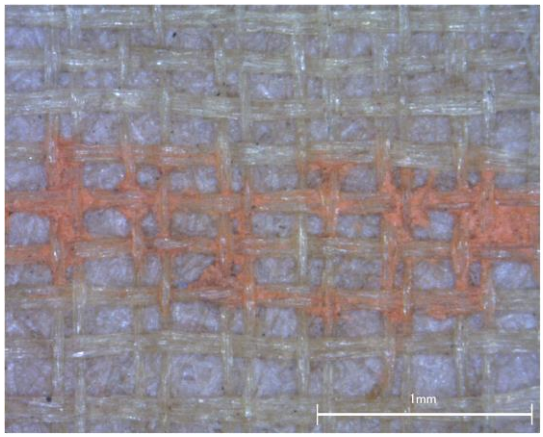


Fig. 152　⑨

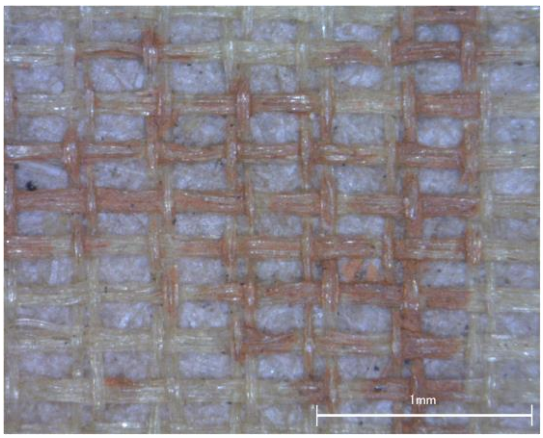


Fig. 153　⑩

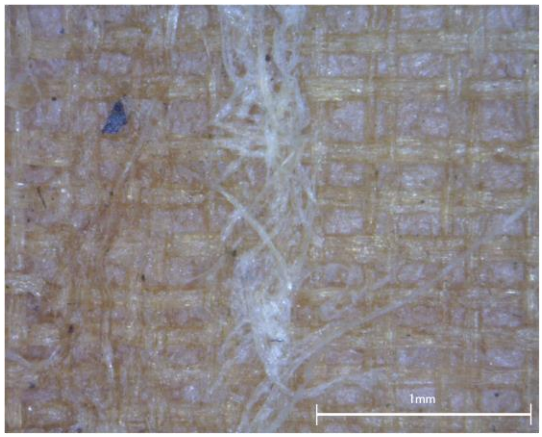


Fig. 154　⑪

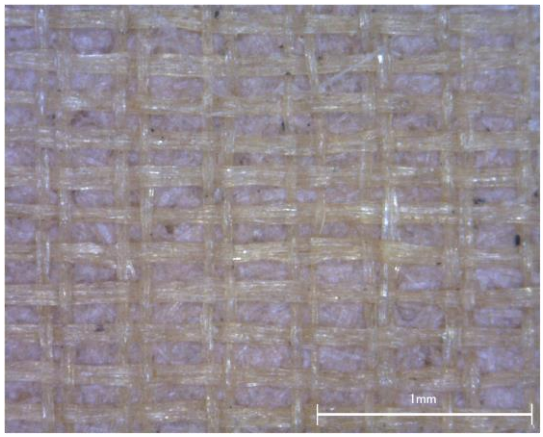


Fig. 155　⑫

Fig. 156　修復前　作品全図

Fig. 157　修復後　作品全図

Fig. 158　修復前　本紙全図

Fig. 159　修復後　本紙全図

Fig. 160　修復前　本紙裏面全図

Fig. 161　修復後　本紙裏面全図

Fig.162　修復前　斜光線写真　作品全図

Fig.163　修復後　斜光線写真　作品全図

Fig.164　修復前　斜光線写真　作品裏面全図

Fig.165　修復後　斜光線写真　作品裏面全図

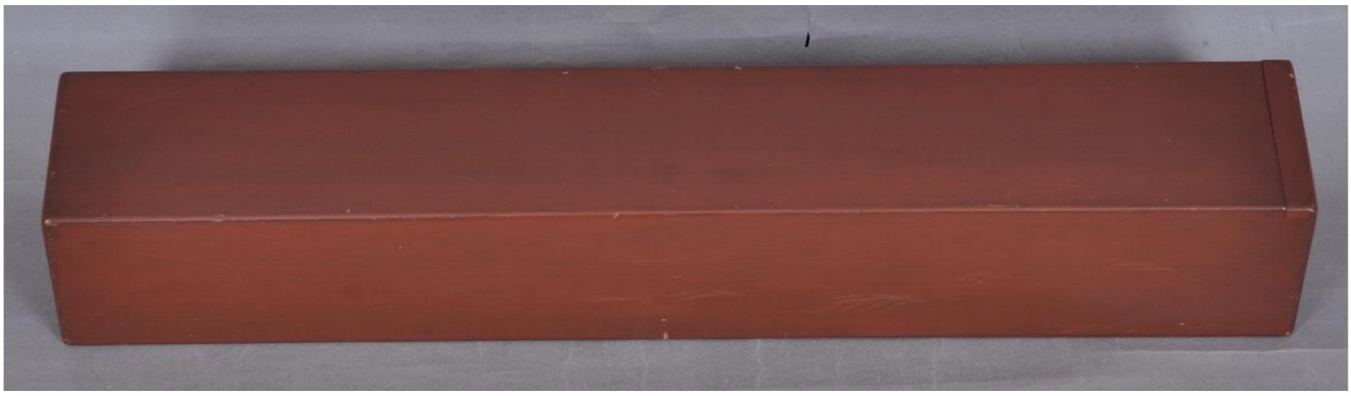


Fig. 166　修復前　赤茶塗落とし蓋外箱

Fig. 167　修復前　印籠内箱

Fig. 168　修復後　桐太巻添軸切印籠箱

修復後の作品を納めた様子