

# 鄭其昌筆 紙本墨書「鄭其昌書」修繕報告

宇保朝輝<sup>\*1</sup> 関地久治<sup>\*2</sup> 箭木康一郎<sup>\*3</sup> 三原昇<sup>\*4</sup>

## 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鄭其昌筆 紙本墨書「鄭其昌書」である。平成 27 年 7 月 30 日から平成 28 年 3 月 31 日まで有限会社墨仙堂で修復を行った。修復にあたり、宇保朝輝を監督職員とし、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

作品名：「鄭其昌書」  
種別：書跡  
装丁形式：掛幅装  
員数：1 幅  
修復内容：損傷の著しい掛幅装の  
本紙及び装丁を解体し、  
裏打ち紙の除去を含む  
本紙の修復後、再び掛  
幅装に装丁する解体修  
復

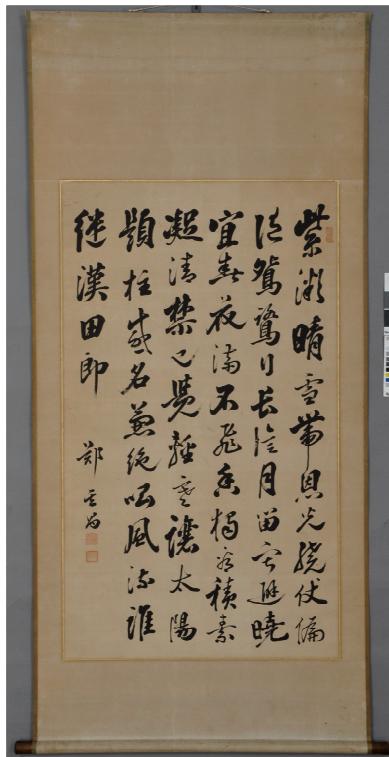


Fig. 1 修復前 表具全図

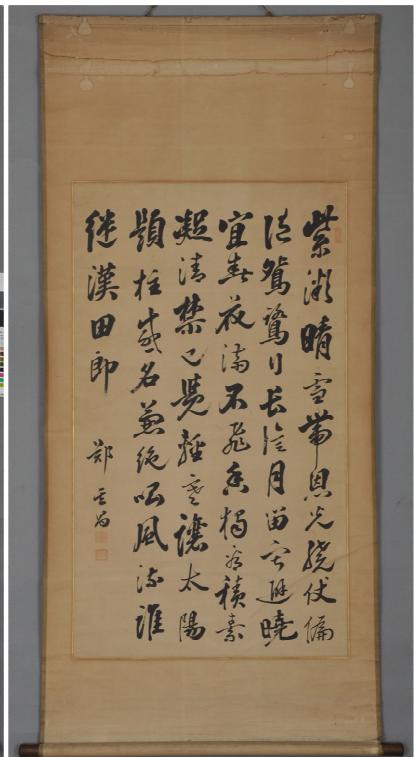


Fig. 2 修復後 表具全図

\*1 一般財団法人沖縄美ら島財団 総合研究センター 研究第三課 研究第三係

\*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

### III. 修復前後の作品概要

#### 1. 作品概要

作品名 : 「鄭其昌書」  
 種別 : 書跡  
 作者名 : 鄭其昌  
 時代 : 19世紀  
 概要 : 一枚の料紙に、琉球王朝の鄭其昌(鄭氏 13 世秉哲を祖とする一族の 19 世)によって六行の墨書が書かれ、本紙左下部に落款印章が見られる。修復前は掛幅装に装丁されており、修復後もそれに倣った。又、修復前の表具裏面上部に「七言律詩 鄭其昌 琉球之人」の書付が見られ、修復後は同じ位置に貼り込んだ。

#### (1) 本紙

基底材 : 竹紙(V. 知見及びその他 1 参照)  
 本紙枚数 : 1 枚  
 画材 : 墨・膠  
 加工・装飾 : 無し  
 寸法 [修復前] : 丈 109.2cm 幅 62.8cm

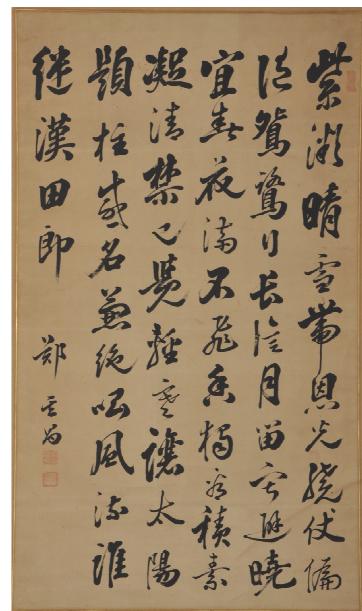


Fig. 3 修復前  
本紙全図

[修復後] : 丈 109.5cm 幅 63.5cm

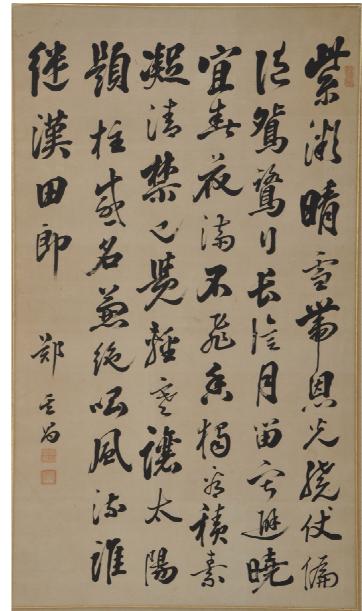


Fig. 4 修復後  
本紙全図

(2) 装丁(V. 知見及びその他2 参照)

#### 修復前

装丁形式	: 掛幅装
寸法	: 丈 167.0cm 幅 77.0cm
表装形式	: 明朝表具
表装紙	総縁: 白茶地竹紙 明朝: 茶地絹唐紙 筋: 金箔押し紙
裏打ち紙	: 2層 肌裏紙: 楮紙 総裏紙: 楮紙(米粉入り)
軸	: 紫檀長撥軸
装丁の特徴	: 本紙の四辺に金箔押し紙の筋が配された明朝表具。装丁は全て表装紙が使用された「紙表具」。

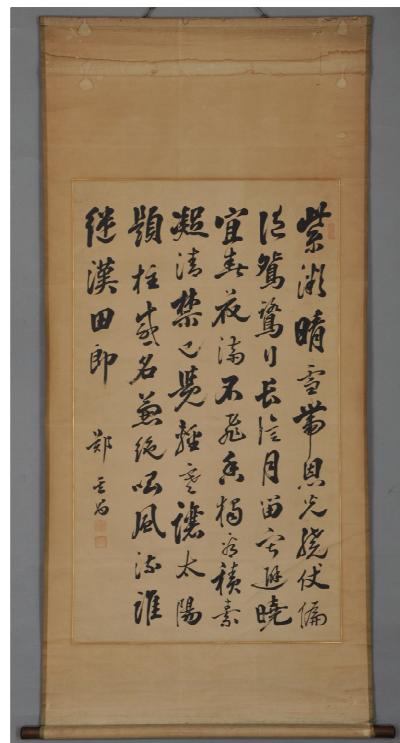


Fig. 5 修復前 表具全図

#### 修復後

装丁形式	: 掛幅装
寸法	: 丈 167.6cm 幅 76.8cm
表装形式	: 明朝表具
表装紙	総縁: 白茶地竹紙(元使用) 明朝: 茶地絹唐紙(元使用) 筋: 金箔押し紙(新調)
裏打ち紙	: 4層 肌裏紙: 薄美濃紙 (本紙 墨・矢車染め) (新調) : 薄美濃紙 (表装紙) (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	: 紫檀長撥軸(元使用)
装丁の特徴	: 表装紙(総縁・明朝)・軸を元使用し、筋紙を新調した。表装形式は修復前と同じ位置に筋を配した明朝表具に仕立てた。

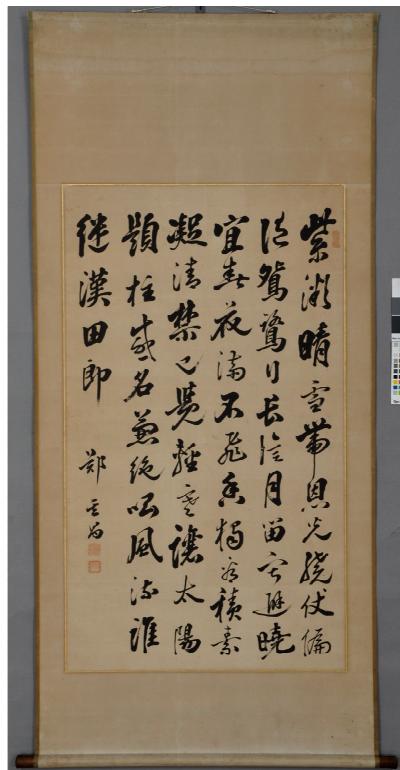


Fig. 6 修復後 表具全図

(3) 銘文・ラベル・付属物等

落款：本紙左下部「鄭其昌」(墨・直書き)

印章：本紙右上部 (朱文長方印) ×1

本紙左下部 (白文方印) ×1

(朱文方印) ×1

書付：表具裏面右上部

「七言律詩 鄭其昌 琉球之人」



七言律詩  
鄭其昌  
琉球之人

(左) Fig. 7 印章

朱文長方印

(左中) Fig. 8 印章

白文方印 朱文方印

(中右) Fig. 9 落款

(右) Fig. 10 書付

(4) 収納環境

[修復前] 収納箱：印籠箱



Fig. 11 修復前 印籠箱

[修復後] 収納箱：桐太巻添軸(新調)

：桐印籠箱(新調)



Fig. 12 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、  
本紙上部に多く見られた。一部の破れ・欠失  
箇所からは肌裏紙が露出していた。



Fig. 13 修復前 本紙上部 本紙の破れ・欠失

[修復後]

本紙料紙に適する補修紙を選定し、欠失箇所に繕った。又、本紙料紙の破れ箇所には補強紙を施した。



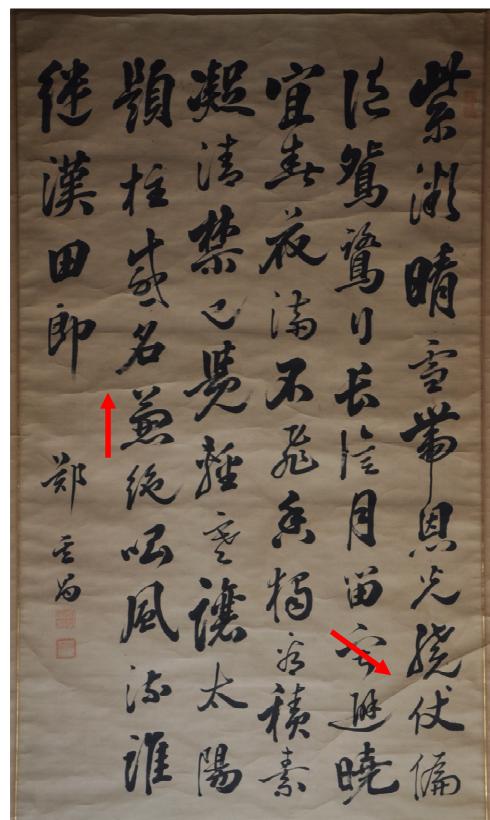
Fig. 14 修復後 本紙上部 本紙の破れ・欠失

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。特に、  
中央左及び右下部に深い折れが見られた。

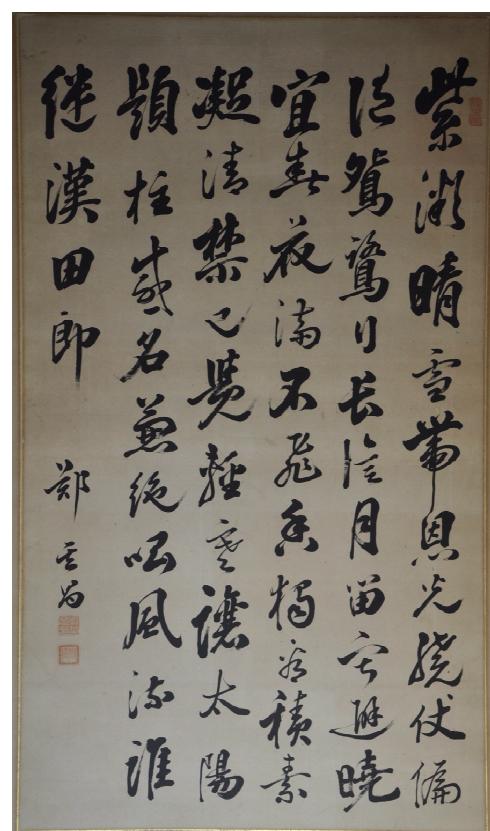
Fig. 15 修復前 本紙斜光線写真  
本紙の折れ・皺



[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  
面から折れ伏せを施した事で、今後の折れ・  
皺の要因を軽減させた。

Fig. 16 修復後 本紙斜光線写真  
本紙の折れ・皺

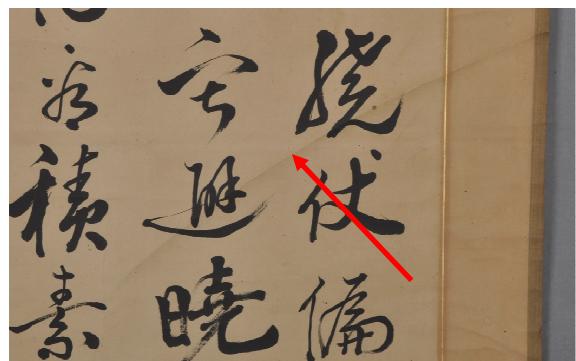


iii. 本紙に擦れが見られた

[修復前]

本紙に生じた折れ・皺が、展示収納時に巻かれた事で擦れ、折れ山に擦り傷が生じていた。

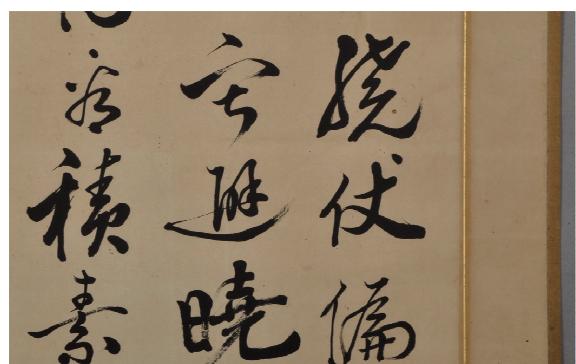
Fig. 17 修復前 本紙右下部  
本紙に生じた折れ山の擦れ



[修復後]

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

Fig. 18 修復後 本紙右下部  
本紙に生じた折れ山の擦れ



iv. 本紙が暴れていた

[修復前]

本紙全体に巻き癖や折れからなる暴れが生じていた。

[修復後]

裏打ち紙を新調し、仮張り等を施す事で、暴れを解消した。

②視覚的損傷

i. 本紙に染み・汚れが確認出来た

[修復前]

本紙中央上部周辺に黒褐色の斑点状の付着物(虫糞)が見られた。又、本紙全体に茶褐色の染みが見られた。特に、右上及び左下部には茶褐色の輪染みが多数見られた。

[修復後]

クリーニング作業により染み・汚れが緩和された。

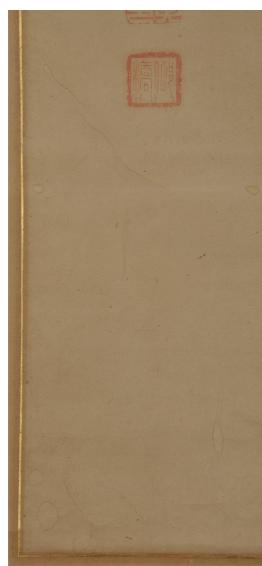


Fig. 19 修復前

本紙左下部

本紙の染み・汚れ

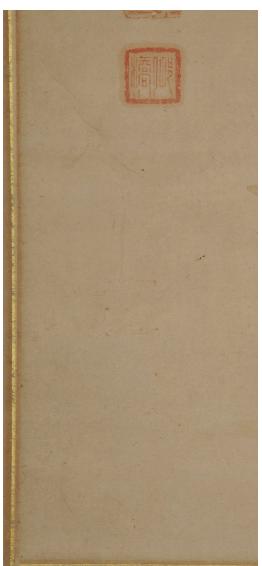


Fig. 20 修復後

本紙左下部

本紙の染み・汚れ

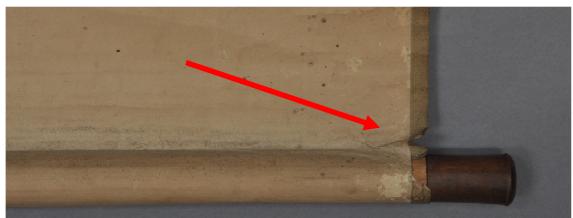
## (2) 装丁

### ① 物理的損傷

i. 表装紙に破れ・欠失が見られた。

#### [修復前]

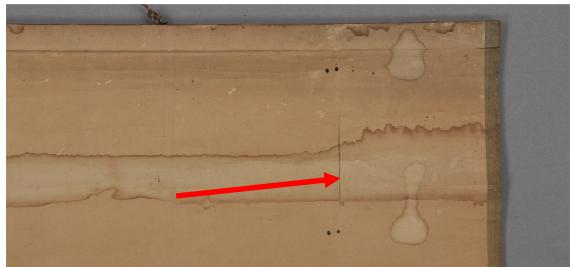
表装紙・裏打ち紙の破れ・欠失により、八双・軸木の一部が露出していた。更に、表装紙全体に虫害による欠失が生じ、裏打ち紙が露出した箇所も見られた。又、表具右上部に縦に大きな破れが生じていた。



(上)Fig. 21 修復前 表具裏面左上部  
裏打ち紙の欠失

(中)Fig. 22 修復後 表具右下部  
表装紙・裏打ち紙の欠失

(下)Fig. 23 修復後 本紙右上部 表装紙の破れ



#### [修復後]

元使用した表装紙に適する補修紙を選定し、欠失箇所に繕った。破れ箇所には補強紙を施した。裏打ち紙・筋紙を全て新調した。



(上)Fig. 24 修復後 表具裏面左上部  
裏打ち紙の欠失

(中)Fig. 25 修復後 表具右下部  
表装紙・裏打ち紙の欠失

(下)Fig. 26 修復後 表具右上部 表具の破れ



## ii. 表具に折れ・皺が生じていた

### [修復前]

表具全体に横折れ・皺が生じていた。特に、表具上部の八双付近に長い折れが見られ、柱には深い折れが見られた。

### [修復後]

表装紙を伸ばし、裏打ちを打ち直したこと、折れ・皺を平滑にした。又、新調した太巻添軸に添えて巻いた事で、今後の折れ破損の要因を軽減させた。

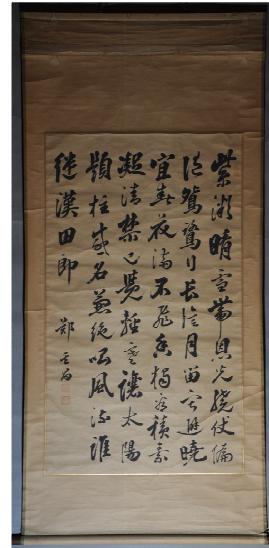


Fig. 27 修復前  
斜光線写真  
表具の折れ・皺



Fig. 28 修復後  
斜光線写真  
表具の折れ・皺

## iii. 表具に暴れが生じていた

### [修復前]

表具全体に暴れが生じていた。

### [修復後]

裏打ち紙を打ち直し、仮張り等を施す事で、暴れを解消した。

## ②視覚的損傷

### i. 表具に染み・汚れが見られた

### [修復前]

表装紙を横断する水染みや、多数の輪染みが生じており、表具全体に白色化や変色が見られた。又、表具上部の表裏面に黒褐色の付着物(虫糞)が見られた。



Fig. 29 修復前 表装紙の染み・汚れ

### [修復後]

元使用した表装紙のクリーニング作業を行い、染み・汚れを緩和した。又、裏打ち紙を全て新調した。



Fig. 30 修復後 表装紙の染み・汚れ

### (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]

劣化により強度が乏しい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作品に強い巻き癖が生じていた

[修復前]

収納時に細く卷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]

裏打ち紙を全て新調し、作品を長期間仮張りした事で平滑にし、巻き癖を解消した。又、太巻添軸を新調し、作品を添えて巻く事で巻き癖を生じ難くした。

### 3. 過去の修理状況(V. 知見及びその他 3. 参照)

(1) 本紙料紙の欠失箇所に補修紙が施されていた

[修復前]

修復前・中の調査より、本紙料紙の欠失箇所に繕われた補修紙が確認出来た。補修紙は本紙左角部の1箇所のみ、本紙料紙と肌裏紙の間に施されていた。

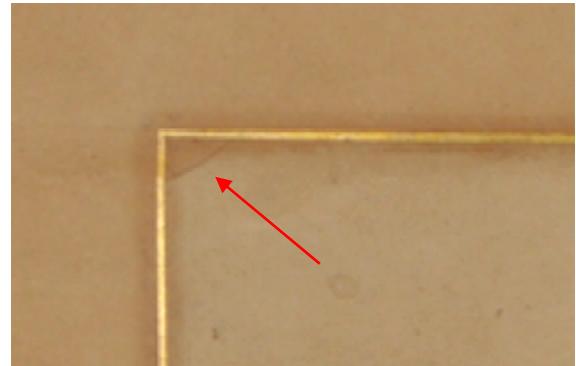


Fig. 31 修復前 本紙左角部  
欠失箇所に繕われた補修紙

[修復後]

旧補修紙を除去し、新たに本紙料紙に適する補修紙を選定し、欠失箇所に繕いを施した。

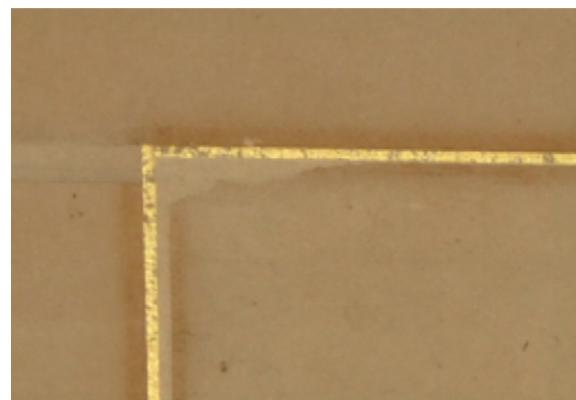


Fig. 32 修復後 本紙左角部  
欠失箇所に繕った補修紙

(2) 本紙料紙の破れ箇所に補彩が施されていた

[修復前]

右から4列目最上部の墨字部分に生じた破れ箇所の隙間から露出した肌裏紙に、墨で補彩が施されていた。

Fig. 33 補修前 本紙上部中央  
肌裏紙に施された補彩箇所



[修復後]

補彩の見られた旧肌裏紙を除去した後、破れによって生じた本紙料紙の隙間を修正した。

Fig. 34 補修後 本紙上部中央  
旧肌裏紙を除去し、破れ箇所を修正した

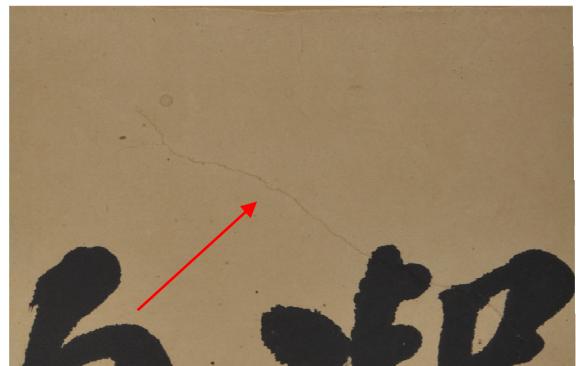


(3) 折れ伏せが施されていた

[修復前]

修復前・中の調査より、本紙の破れに沿つて貼り付けられた折れ伏せ紙が確認出来た。折れ伏せ紙は本紙上部中央の1箇所のみ、総裏紙と肌裏紙の間に施されていた。

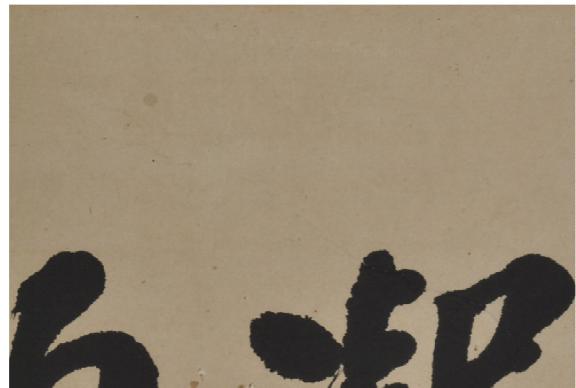
Fig. 35 補修前 本紙上部中央  
破れに沿って折れ伏せ紙の貼り付けられた箇所



[修復後]

旧折れ伏せ紙を除去し、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貼り付けた。

Fig. 36 補修後 本紙上部中央  
破れに沿って折れ伏せ紙を貼り付けた箇所



#### 4. 総合評価

##### (1) 修復前の作品の状態及び問題点

作品は一枚の料紙に鄭其昌により墨書が書かれ、掛幅装に装丁されていた。修復前の作品は、本紙全体に小さな欠失や細かな折れ・皺が見られ、過去に補修紙や補強紙等が施されていたものの、損傷は軽微であった。しかし、表装紙全体に破れや欠失、折れ・皺等の劣化損傷が進行し、糊の劣化によって裏打ち紙や付け廻し箇所に糊浮きが見られる等、装丁構造は脆弱であった。更に、表具全体に見られる水染み・変色、付着物等による視覚的損傷が生じていた。

以上の状態から、本紙の劣化・損傷は軽微であるものの、装丁材料の劣化が進行し、更なる損傷の要因が内在していた。このような装丁材料の劣化・損傷による装丁構造の脆弱化は応急的な処置では難しく、有限会社墨仙堂で作品の解体及び裏打ちの除去を含む作品の修復処置を行う事となった。

##### (2) 修復後の作品

今回の修復作業では、損傷の要因となっていた作品の裏打ち紙を全て除去した。本紙及び元使用する表装紙の欠失箇所に補修紙を繕い、破れや折れ・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。その後、再び掛幅装に装丁した。

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、桐太巻添軸を新たに作製し、桐印籠箱を新調することで、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、所有者との協議・監督の下進める
- (2) 解体修復処置を行う
- (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 27 年 7 月 30 日～平成 28 年 3 月 31 日

#### 2. 本紙

- (1) 裏打ち紙を除去し、新たに肌裏打ちを行う

裏打ち紙の劣化損傷が著しい事から、本紙料紙の肌裏紙を含め、裏打ち紙を全て除去し、新たに染色した楮紙(薄美濃紙)で肌裏打ちを施す事で長期の保存に必要な強度を与えた。

肌裏紙の除去作業には、本紙を濾過水で加湿し、糊を膨潤させ肌裏紙を除去する「湿式法」で作業を行なった。

- (2) 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。

- (3) 剥落止めについて

本紙の状態を調査した結果、作品に書かれた墨の状態は良好であった。この事から、膠を使用した過度な墨の剥落止めは、作品の風合いを損ねる恐れがあると判断した為、今回の修復では剥落止めを行わなかった。



Fig. 37 協議風景 (2015年12月28日)

(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。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) 本紙料紙に補修紙を施す

本紙料紙の欠失箇所に新たに補修紙を施した。更に、本紙料紙を保護する為、四辺に足し紙を施した。補修紙・足し紙は本紙料紙纖維組成試験の結果から、本紙料紙と類似の「竹紙」を選定し、本紙料紙の地色に近い色調に墨と天然染料(矢車)で染色後、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させて用いた。

補修紙 : 竹紙(中国製)

(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を入れた。

折れ伏せ紙 : 楢紙(悠久紙 東中江和紙加工生産組合 製)

(7) 補彩を施す

補彩は新たに繪いを施した補修紙にのみ行った。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、本紙の修復処置後、再び掛幅装に装丁する

①元と同じ表装形式とする

表装紙を元使用した事から、修復前と同じ「明朝表具」に配した。

(2) 旧装丁材料

①表装紙(総縁・明朝)・軸・軸木を元使用する

表装紙(総縁・明朝)・軸・軸木は部分的な汚れや損傷が見られたが、いずれも装丁当初に用いられたものであると考えられた。この事から、表装紙・軸・軸木の汚れを安全な範囲で除去し、損傷箇所に補修・補強を施した後、元使用した。

総縁 : 白茶地竹紙

明朝 : 茶地絹唐紙

軸 : 柴檀長撥軸

軸木 : 杉材軸木

②表装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。加湿した表装紙を吸水紙の上に置き、表装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。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。

③表装紙(筋)・裏打ち紙(肌裏紙・総裏紙)・八双・鑓・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紙(筋)や裏打ち紙に、折れ・欠失等の劣化損傷が多数見られた。又、八双・鑓・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。

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表装紙(筋)を新調する

所有者と協議し、表装紙(筋)を新調した。

筋 : 金箔押し紙

③八双・鎔・掛け紐を新調する

八双 : 杉材八双 (速水商店)  
鎔 : 鎔(速水商店)  
掛け紐 : 正絹三色組紐(速水商店)

#### 4. その他

(1) 表具裏面上部の書付を元の位置に貼り込む

表具裏面上部の書付を捲り取り、補修後、修復前と同じ位置に貼り込んだ。

(2) 各作業の接着剤として小麦粉澱粉糊(新糊)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)

#### 5. 収納

(1) 桐太巻添軸・白絹帛袱紗・箱帙を新調する

収納保存にあたっては太巻添軸を添えて巻き、折れ破損の要因を軽減した。また白絹帛袱紗を製作し完成した表具を包み収納箱に保存した。

#### 6. 調査

(1) 工房内調査

①目視による調査

修復前・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4・5・6、VI. 修復写真 参照)

修復前後・作業工程の記録写真撮影を行った。各記録写真撮影はデジタルカメラで行い、修復前後の作品全図・部分等の撮影を可能な限り行った。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・撮影も同時に行つた。

(2) 外部委託調査

①纖維組成試験(V. 知見及びその他1 参照)

「高知県立紙産業技術センター」に委託し、本紙料紙・表装紙・旧総裏紙の纖維組成試験を行なつた。

## 7. 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）を元水として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. 38 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酵酛が進み、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。

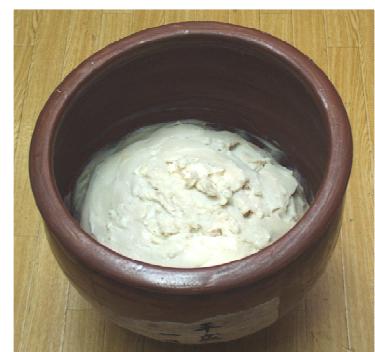


Fig. 39 古糊

### (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〉一福西弘行(奈良県吉野郡吉野町大字塙垣内)

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、美術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。

⑤竹紙—中国産

補修紙に使用。

(4) 収納箱

①桐太巻添軸桐印籠箱—小寺平和堂(大阪府八尾市久宝寺)

(5) 写真撮影(別添 参照)

①4×5写真—三原 昇(フォト・ファクトリー・ミハラ)

修復後の作品の4×5の写真撮影を行なった。撮影は「フォト・ファクトリー・ミハラ」に委託し、有限会社 墨仙堂工房内で行った。

#### 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噴霧し黴の消毒を行った。
4. 軸木・八双・鑲・掛紐を取り、掛幅装を解体した。



Fig. 40 軸木・八双の取り外し

5. 表具裏面より加湿し、総裏紙を除去した。



Fig. 41 総裏紙の除去作業

6. 表装紙を本紙から捲り取り、付け廻しを解体した。



Fig. 42 表装紙の除去作業

7. 本紙・表装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. 43 クリーニング作業

8. 本紙の肌裏紙として楮紙(薄美濃紙)を選定し、本紙に適する色調に染色した。楮紙を墨と天然染料(矢車)で染色後、水酸化カルシウム水溶液で色素を定着させた。



Fig. 44 本紙の肌裏紙の染色

9. 濾過水を使用し、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為に行った。養生紙を刷毛で、本紙表面に強度をあげるために二層貼り付けた。養生紙にはレーヨン紙を用いた。

Fig. 45 本紙の表打ち



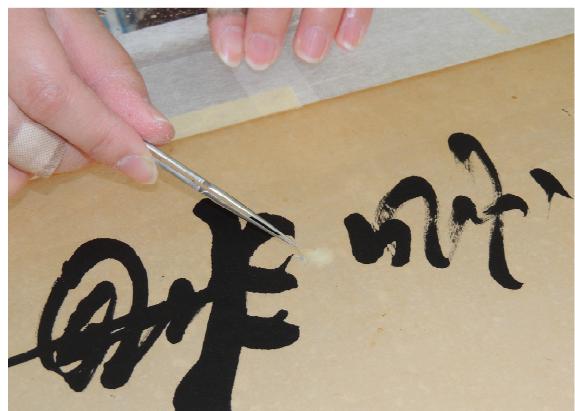
10. 表打ちした本紙を透過台の上に貼り込み、本紙裏面より肌裏紙を捲り取った。

Fig. 46 肌裏紙の除去作業



11. 本紙料紙の欠失箇所に補修紙で繕いを施した。又、本紙を保護する為、四辺に足し紙を施した。補修紙及び足し紙は、纖維組成試験の結果から、本紙料紙と類似の「竹紙」を選定し、用いた。糊は小麦粉澱粉糊（新糊）を使用した。

Fig. 47 欠失箇所の補修作業



12. 本紙料紙の破れ箇所に補強紙を貼り付けた。補強紙には楮紙を用い、糊は新糊を使用した。

Fig. 48 損傷箇所の補強作業



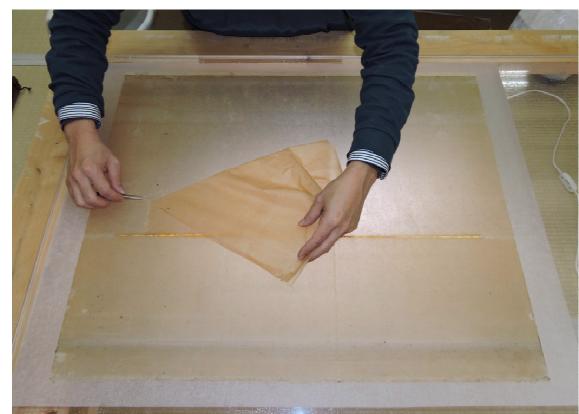
13. 新糊を用い、染色した楮紙で本紙の肌裏を打った。

Fig. 49 本紙の肌裏打ち



14. 元使用する表装紙を透過台の上に貼り込み、肌裏紙を捲り取った。

Fig. 50 肌裏紙の除去作業



15. 表装紙の欠失箇所に補修紙で繕いを施した。補修紙は纖維組成試験の結果から、表装紙と類似の「竹紙」を選定し、用いた。糊は新糊を使用した。

Fig. 51 欠失箇所の補修作業



16. 表装紙に楮紙で肌裏を打った。糊は新糊を用いた。

Fig. 52 表装紙の肌裏打ち



17. 表装紙(筋)を新調した。



Fig. 53 筋の製作

18. 本紙・表装紙に美栖紙を使用し増裏を打った。糊は古糊を使用した。裏打ち後、仮張りを施した。



Fig. 54 本紙の増裏打ち



Fig. 55 表装紙の増裏打ち

19. 本紙の折れが生じている箇所、及び今後明らかに生ると思われる箇所に折れ伏せを入れた。折れ伏せ紙は楮紙を用い、糊は新糊を使用した。



Fig. 56 折れ伏せ入れ

20. 本紙と表装紙を元と同じ「明朝表具」に付け廻した。



Fig. 57 付け廻し

21. 美栖紙で中裏を打った。糊は古糊を用い、裏打ち後仮張りを施した。



Fig. 58 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. 59 総裏打ち

23. 補彩を施した。



Fig. 60 補彩

24. 軸・軸木を元使用し、八双・鏤・掛け紐・桐太巻添軸・桐印籠箱等を新調した。



Fig. 61 元使用した軸・軸木

25. 箱帙を製作した。



Fig. 62 新調した箱帙

26. 十分に乾燥した後、表具に仕上げた。



Fig. 63 仕上げ

27. 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。

28. 修復後の記録写真撮影及び報告書を作成した。



Fig. 64 収納箱に表具を納めた様子

## V. 知見及びその他

### 1. 繊維分析

#### (1) 本紙料紙

高知県立紙産業技術センターに依頼し、本紙料紙の纖維組成試験(JISP 8120による)を行なった。試験の結果、「たけ纖維」との回答を得た。



Fig. 65 本紙料紙顕微鏡写真 「たけ纖維」 (高知県立紙産業技術センター 撮影)



Fig. 66 本紙料紙顕微鏡写真 C染色液で染色 (高知県立紙産業技術センター 撮影)

## (2) 表装紙

高知県立紙産業技術センターに依頼し、表装紙の纖維組成試験(JISP 8120による)を行なった。試験の結果、「たけ纖維」との回答を得た。



Fig. 67 表装紙顕微鏡写真 「たけ纖維」 (高知県立紙産業技術センター 撮影)



Fig. 68 表装紙顕微鏡写真 C染色液で染色 (高知県立紙産業技術センター 撮影)

### (3) 旧総裏紙

高知県立紙産業技術センターに依頼し、旧総裏紙の纖維組成試験(JISP 8120による)を行なった。試験の結果、総裏紙は「こうぞ纖維」と判明し、填料として「米粉」が確認された。



Fig. 69 旧総裏紙顕微鏡写真 「こうぞ纖維」 (高知県立紙産業技術センター 撮影)



Fig. 70 旧総裏紙顕微鏡写真 C染色液で染色 (高知県立紙産業技術センター 撮影)

## 2. 修復前後の作品構造

### (1) 装丁構造

作品は1枚の竹紙に墨字が書かれている。

修復前は「明朝表具」に配された掛幅装に装丁されており、修復後もこれに倣った。修復前の作品構造として、本紙料紙・表装紙には楮紙で「肌裏紙」が打たれており、付け廻し後、最背層には填料として米粉を混入した「総裏紙」が打たれていた。裏打ち紙は全て楮紙で、合計2層の裏打ちが施されていた。又、補修紙が本紙料紙と肌裏紙との間に確認出来た。更に、肌裏紙と総裏紙の間に折れ伏せ紙が施されていた。

今回の修復作業では、本紙料紙及び元使用する表装紙に施された裏打ち紙・補修紙・折れ伏せ紙を全て除去した後、新たに裏打ちを行った。本紙料紙及び元使用した表装紙の1層目の裏打ちには「薄美濃紙」を使用し、「肌裏打ち」を行った。本紙料紙の「肌裏打ち」には墨・矢車で染色した「薄美濃紙」を使用した。本紙・表装紙の2層目には伝統的に使用されている「美栖紙」を用いて「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。

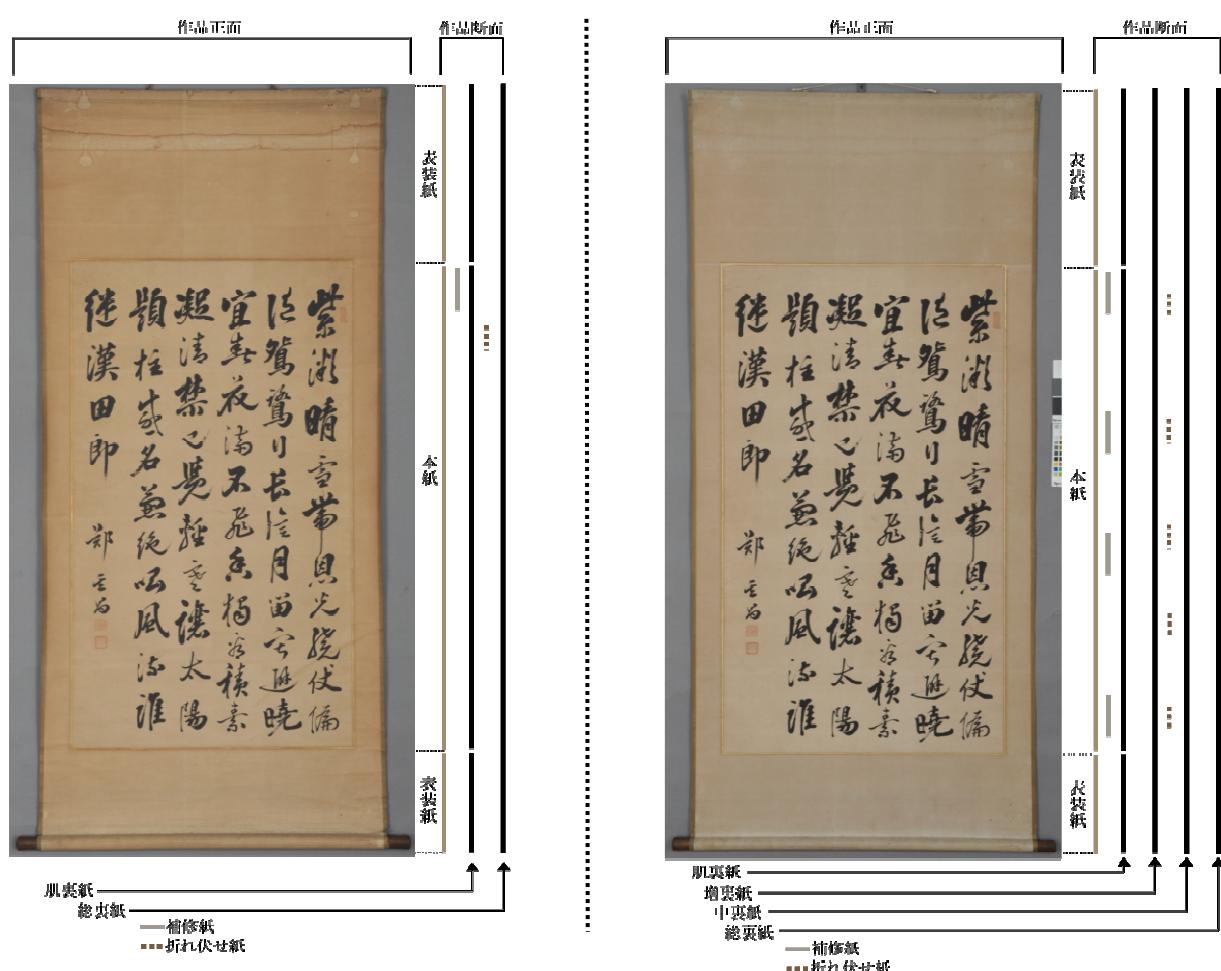


Fig. 71 修復前後 装丁構造図

(2) 旧総裏紙寸法及び旧肌裏紙寸法

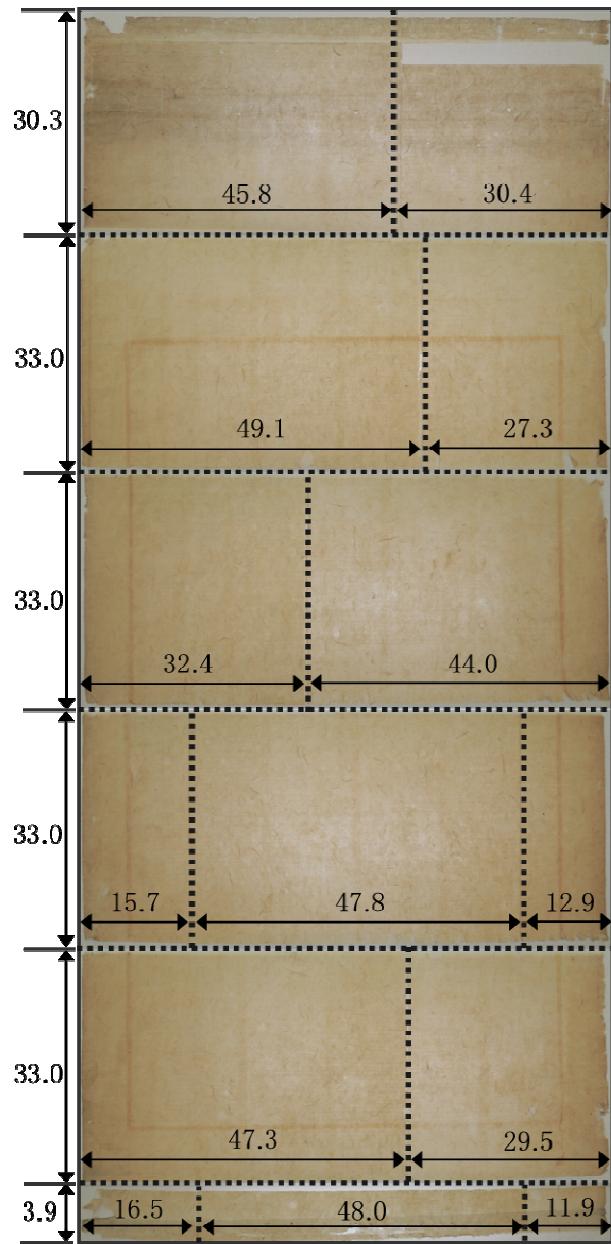


Fig. 72 旧総裏紙 寸法図(c m)

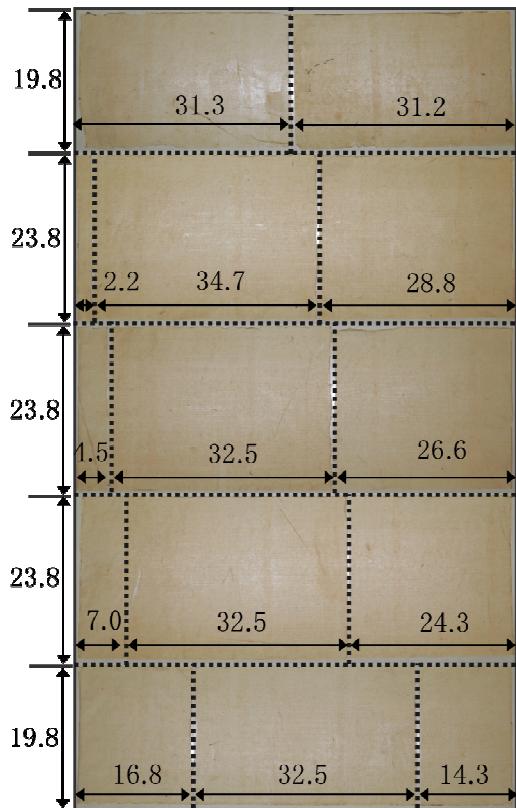


Fig. 73 本紙 旧肌裏紙 寸法図(c m)



Fig. 74 修復中 透過光写真 旧総裏紙



Fig. 75 修復中 透過光写真 旧肌裏紙

### 3. 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の一部に、過去の修理によって施された補修紙・折れ伏せ紙・補彩が確認出来た。

#### (1) 補修紙

補修紙は、本紙料紙左角部の欠失箇所の1箇所のみに見られ、本紙料紙と肌裏紙の間に施されていた(Fig. 76)。補修紙は本紙料紙の地色と似た色調をしており、本紙料紙の一部を補修紙として転用した可能性も考えられる。



Fig. 76 修復中 本紙左角部 裏面透過光写真  
欠失箇所に施された補修紙

#### (2) 折れ伏せ紙

折れ伏せ紙は、本紙上部中央に生じた破れ箇所の1箇所のみに見られ、肌裏紙の裏面に貼り付けられていた(Fig. 77)。



Fig. 77 修復中 本紙上部中央  
損傷箇所に施された折れ伏せ紙の除去作業

#### (3) 補彩

右から4列目最上部の墨字に生じた破れ箇所の肌裏紙を捲り上げたところ、墨の補彩が確認出来た(Fig. 78)。おそらく、破れによって隙間が生じた状態のままの本紙料紙に肌裏が打たれた事で、白い筋状の肌裏紙が画面上に露出したと思われる。その為、墨字部分に生じた破れの隙間を埋めるように墨で補彩し、視覚的違和感を解消したと考えられる。



Fig. 78 修復中 肌裏紙除去作業 本紙裏面上部中央  
墨字部分の破れ箇所の肌裏紙に施された墨線

#### (4) まとめ

修復前・中の調査から、本紙料紙に合剥ぎ箇所等ではなく、裏打ち紙の打ち替えを含む解体修理が行われた痕跡は見られなかった。この事から、今回確認出来た過去の修理は、作品を掛幅装へ装丁する際、すでに生じていた本紙料紙の損傷や、本紙料紙の肌裏打ち後に見られた視覚的違和感を解消する為、施されたものであると考えられた。

今回の修復作業では、旧補修紙・折れ伏せ紙・補彩の施された肌裏紙は全て除去し、新調した。又、本紙料紙の破れによって生じた墨字部分の隙間を修正した。

#### 4. 顕微鏡写真

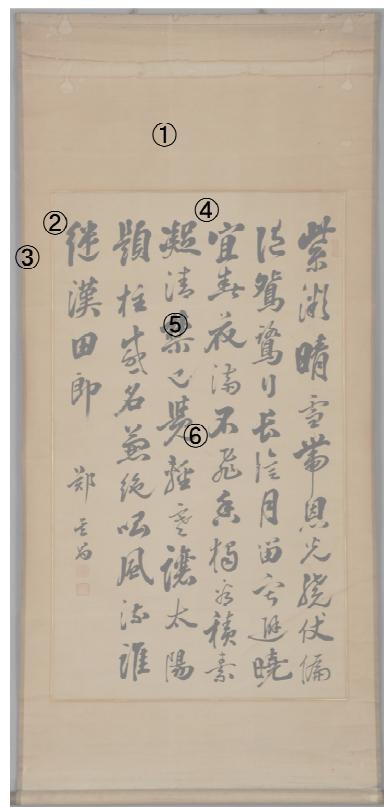


Fig. 79 顕微鏡写真位置図



Fig. 80 ①表装紙

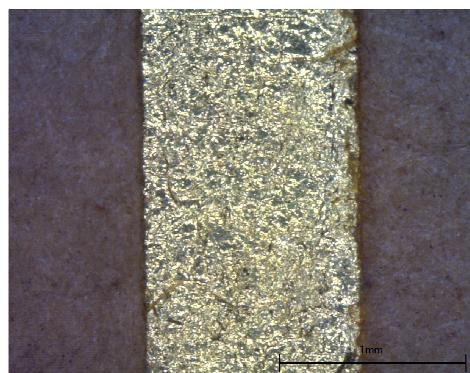


Fig. 81 ②筋 金箔押紙

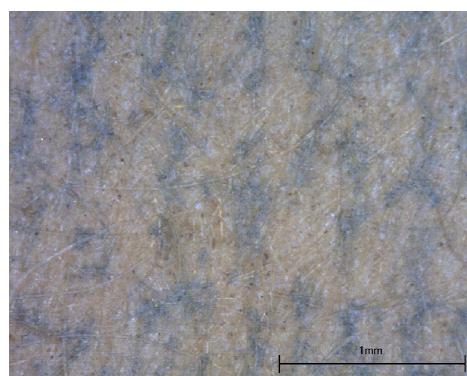


Fig. 82 ③明朝

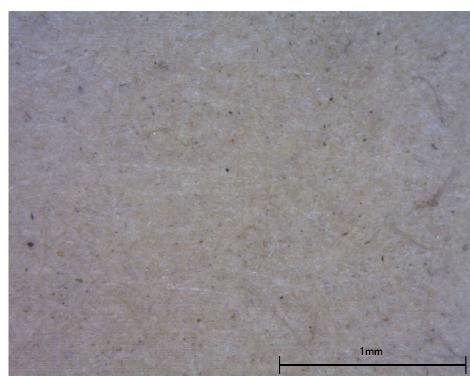


Fig. 83 ④本紙

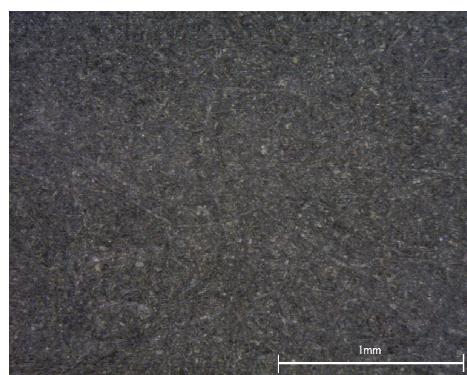


Fig. 84 ⑤墨

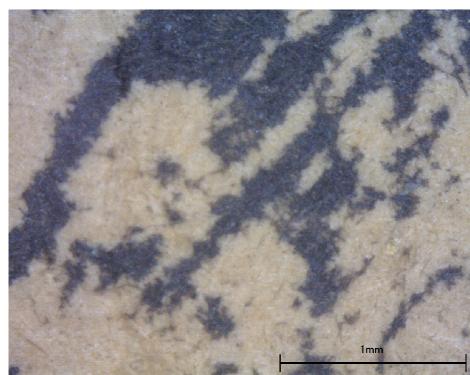


Fig. 85 ⑥墨

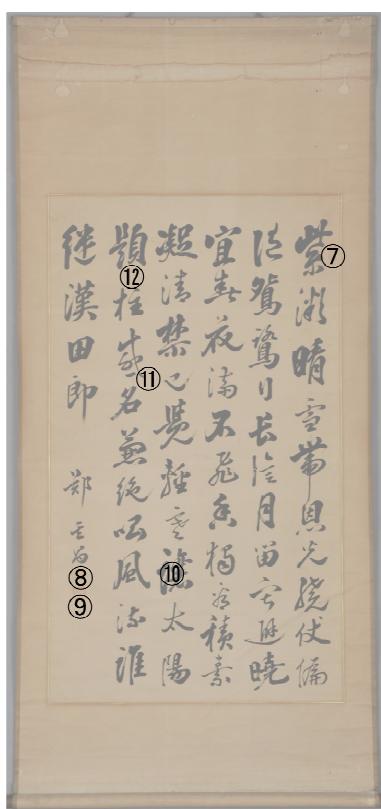


Fig. 86 顕微鏡写真位置図

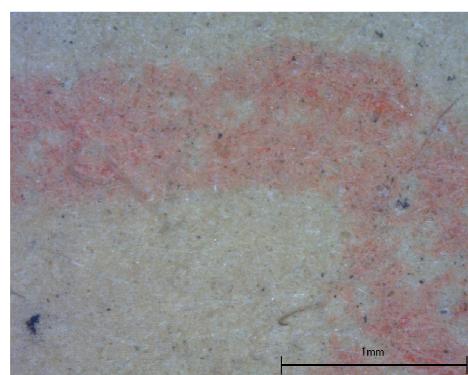


Fig. 87 ⑦印章 朱文長方印

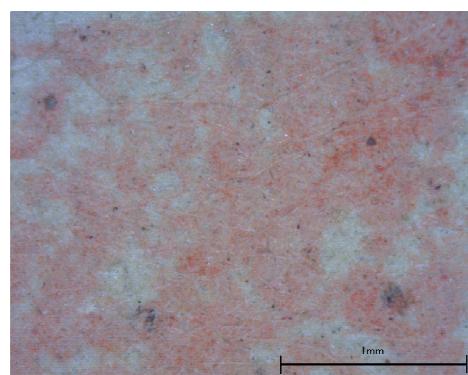


Fig. 88 ⑧印章 白文方印

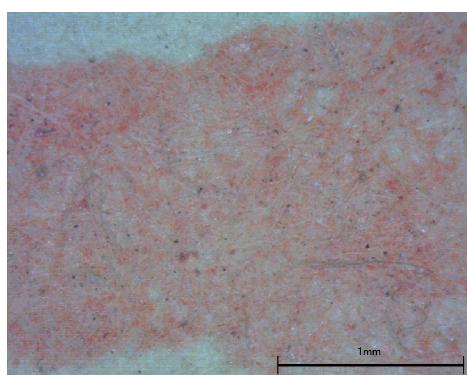


Fig. 89 ⑨朱文方印金

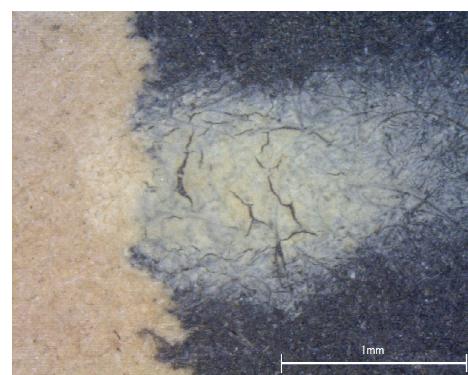


Fig. 90 ⑩付着物

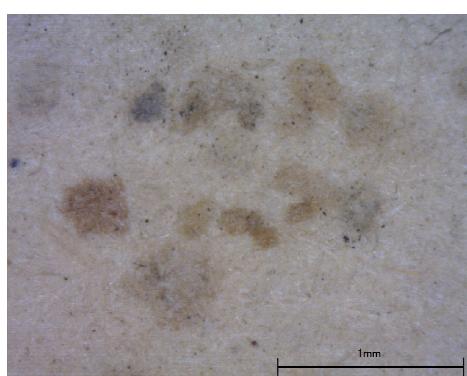


Fig. 91 ⑪染み

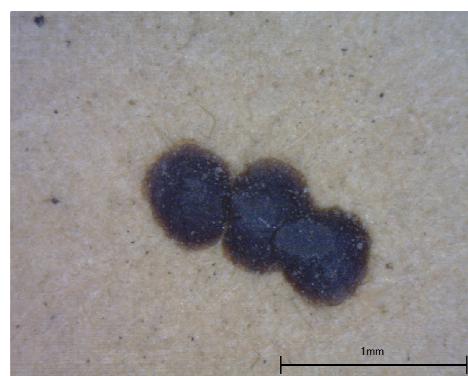


Fig. 92 ⑫付着物

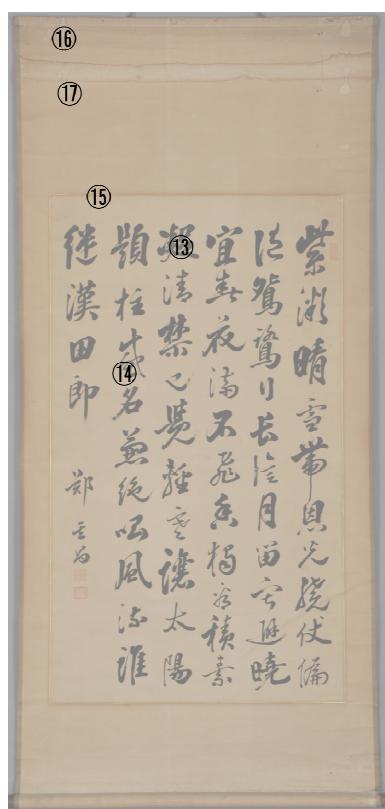


Fig. 93 顕微鏡写真位置図

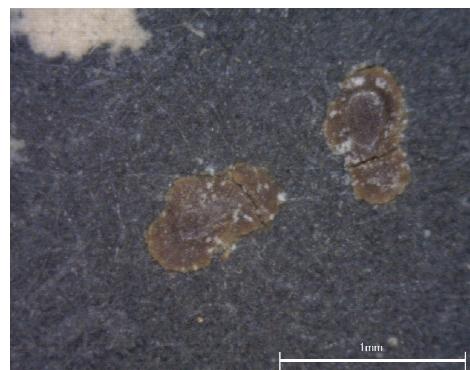


Fig. 94 ⑬付着物



Fig. 95 ⑭付着物



Fig. 96 ⑮本紙



Fig. 97 ⑯虫損

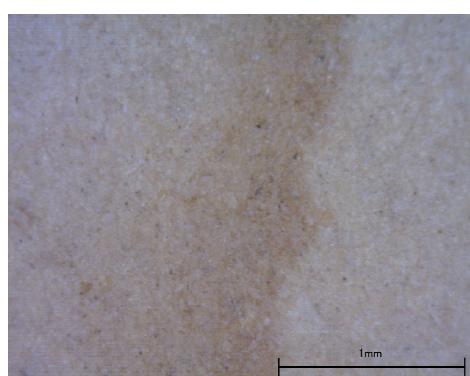


Fig. 98 ⑰染み

5. 赤外線写真

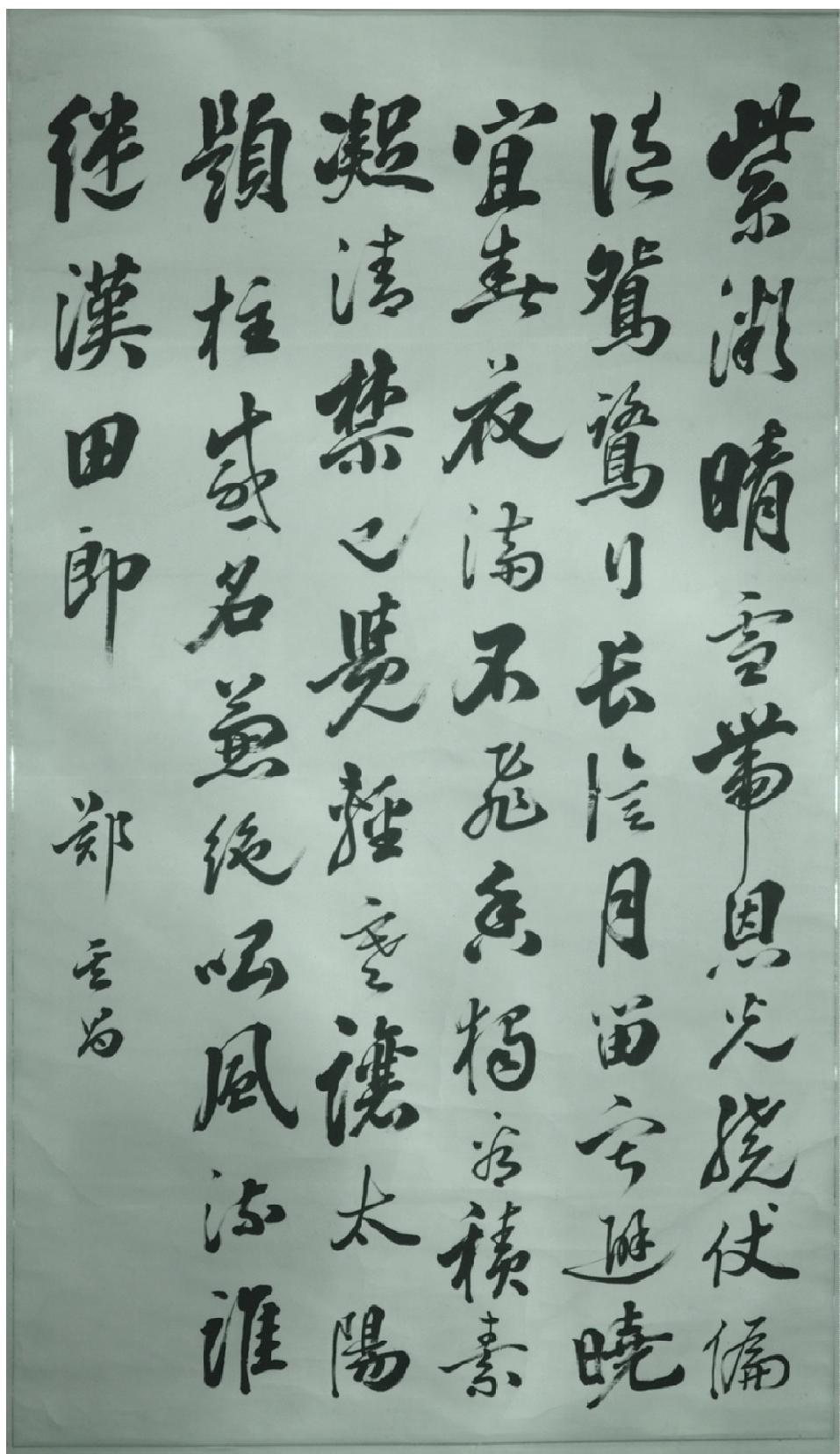


Fig. 99 修復前 赤外線写真

6. 紫外線螢光写真

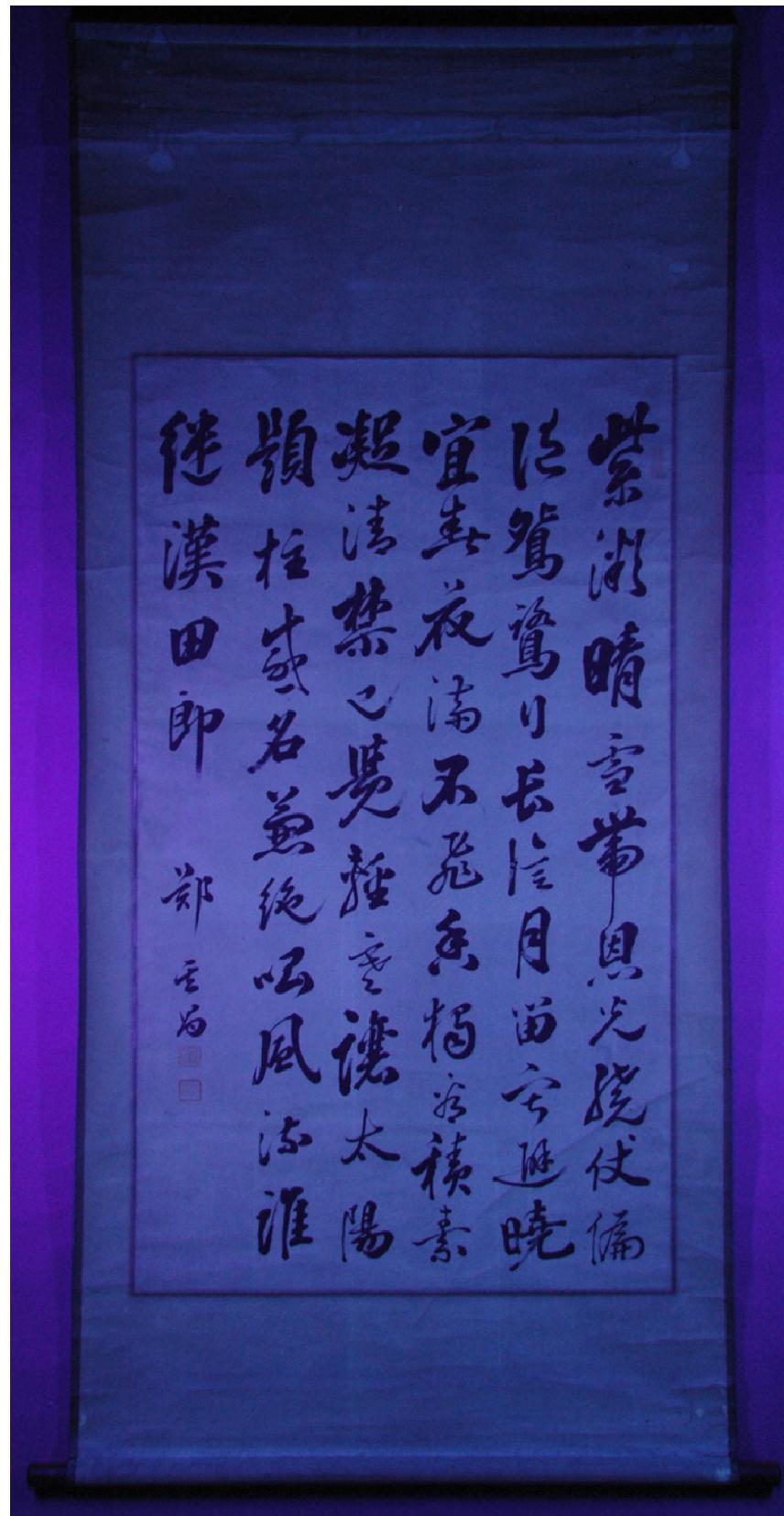


Fig. 100 修復前 紫外線螢光写真

VI. 修復写真

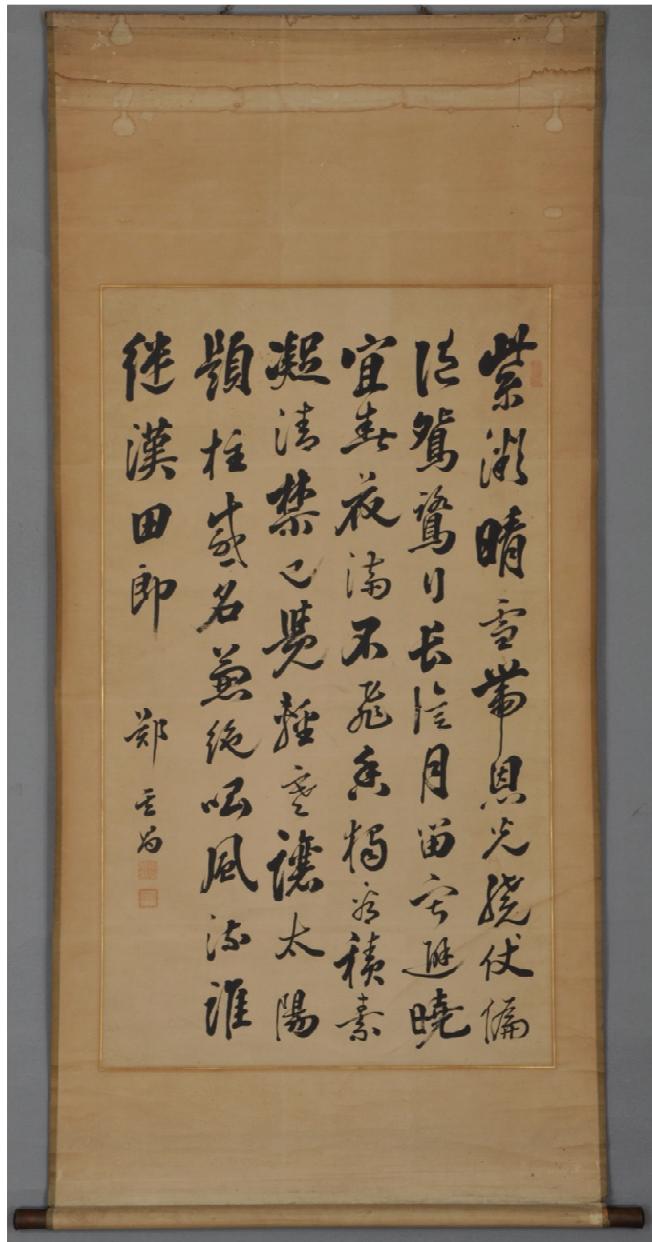


Fig. 101 修復前 作品全図

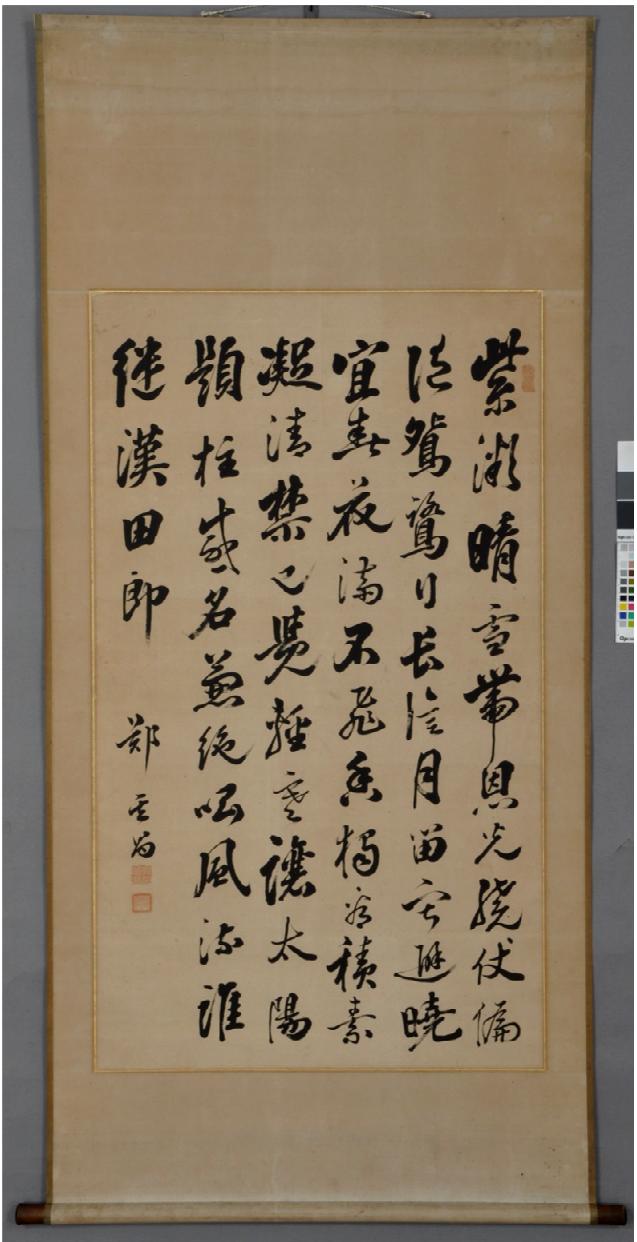


Fig. 102 修復後 作品全図

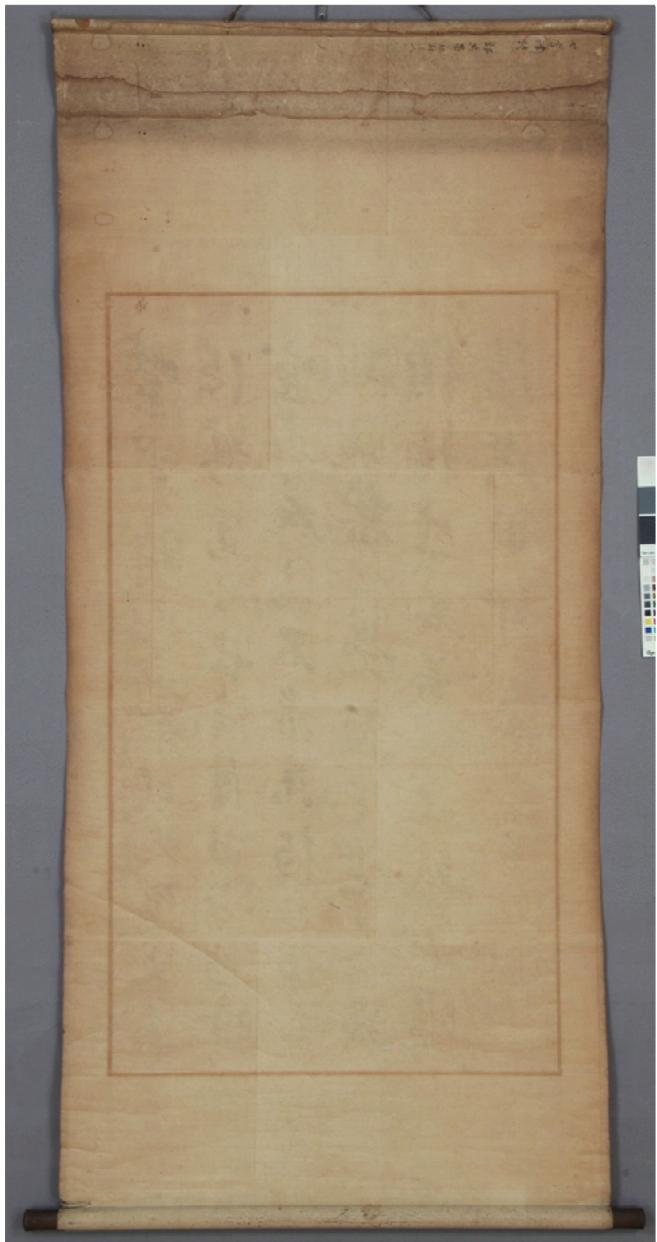


Fig. 103 修復前 作品裏面

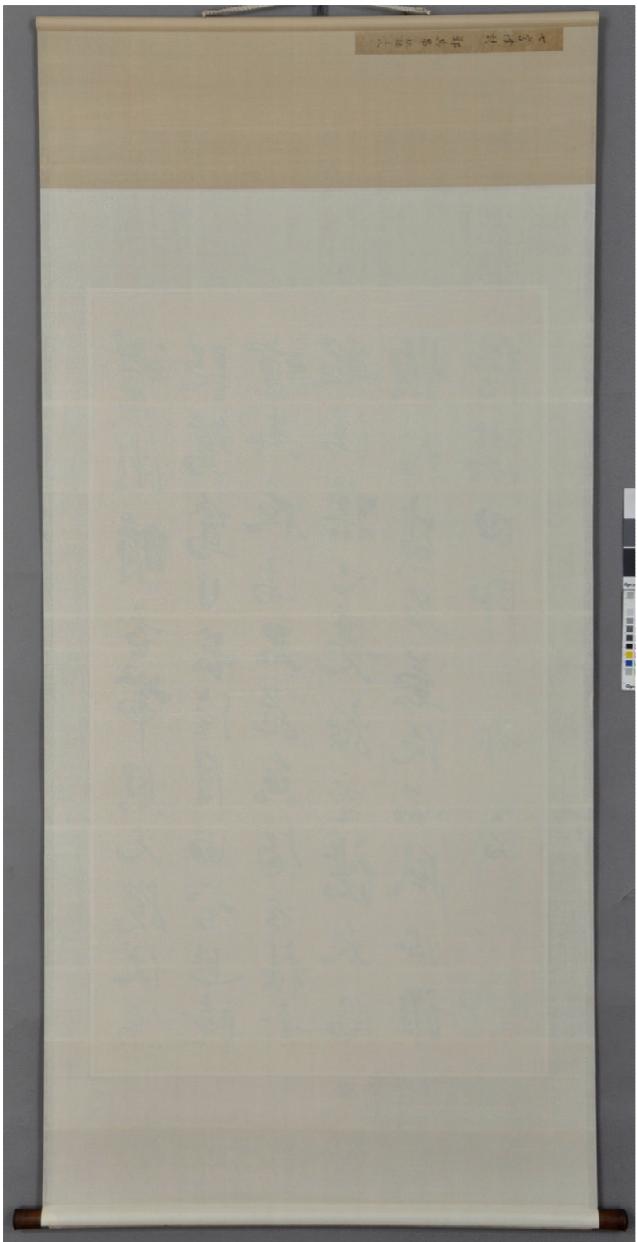


Fig. 104 修復後 作品裏面

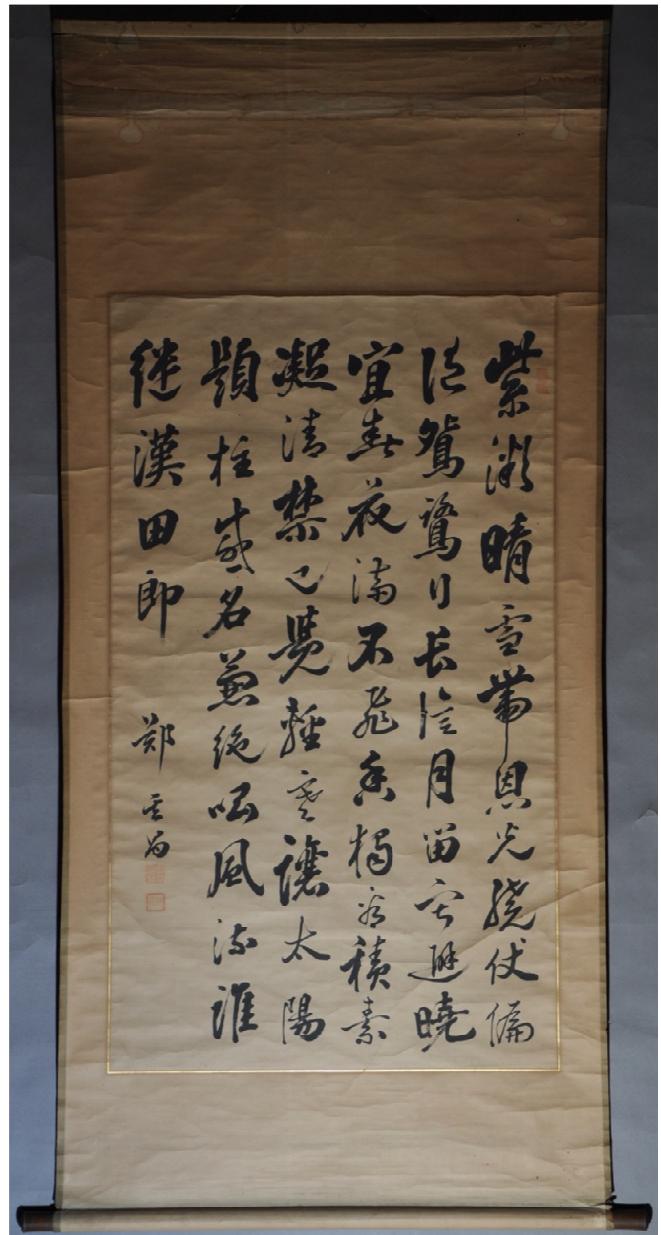


Fig. 105 修復前 作品全図 斜光線写真

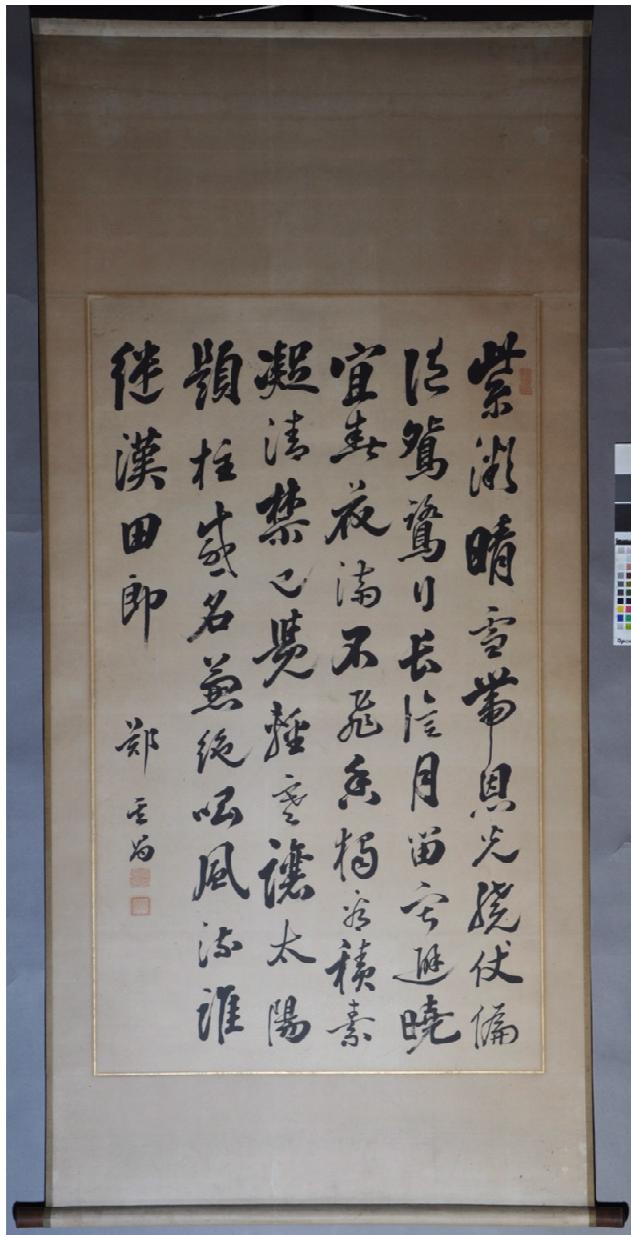


Fig. 106 修復後 作品全図 斜光線写真



Fig. 107 修復前 作品裏面 斜光線写真

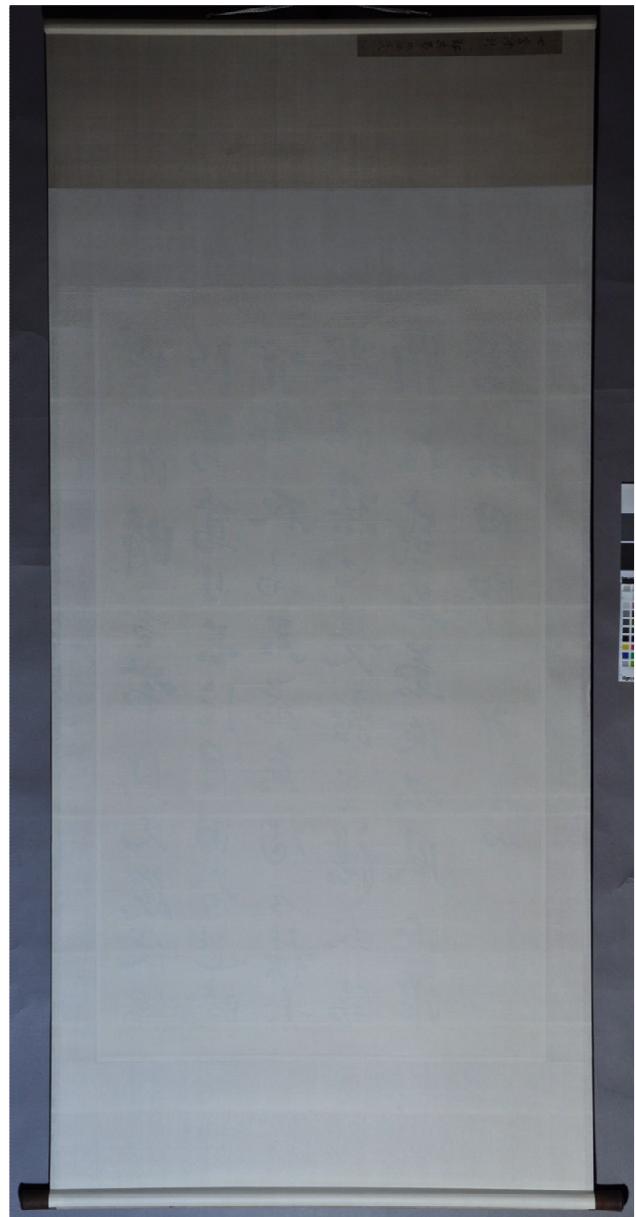


Fig. 108 修復後 作品裏面 斜光線写真



Fig. 109 収納箱



Fig. 110 収納箱に作品を納めた様子