

ICCP-Bulletin 2025

# 受託事業報告書

---



令和7年度 修復・調査研究一覧

| 受託名                            | 委託者             | 期間                    | 担当者                     |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|
| 善寶寺五百羅漢像保存修復業務                 | 宗教法人善寶寺         | 2023.04.01～2026.03.31 | 笹岡 直美<br>佐藤 真依<br>宮本 晶朗 |
| 安達峰一郎記念財団所蔵作品【西洋絵画】保存修復業務      | 公益財団法人安達峰一郎記念財団 | 2023.07.21～2026.03.31 | 中右恵理子                   |
| 安達峰一郎記念財団所蔵作品【東洋絵画】保存修復業務      | 公益財団法人安達峰一郎記念財団 | 2023.07.21～2026.03.31 | 元 喜載                    |
| 長泉寺所蔵閻魔王像・木彫像一式修復調査業務          | 長泉寺             | 2024.04.01～2026.03.31 | 笹岡 直美                   |
| 長福寺所蔵 池田月潭作「六歌仙」応急修理業務         | 真言宗豊山派 大日山長福寺   | 2024.05.17～2025.04.30 | 元 喜載                    |
| 誓昌院阿弥陀如来坐像修復業務                 | 宗教法人誓昌院         | 2024.11.01～2027.03.31 | 笹岡 直美                   |
| もりおか歴史文化館所蔵「南部氏歴史画像」応急修理業務     | 株式会社乃村工藝社       | 2024.12.01～2025.02.28 | 元 喜載                    |
| 愛宕神社所蔵「得月」本格解体修理業務             | 宗教法人愛宕神社        | 2025.02.10～2026.03.31 | 元 喜載                    |
| 五台山良向寺三十三観音調査・応急修復             | 五台山良向寺          | 2025.04.01～2028.02.29 | 宮本 晶郎<br>笹岡 直美          |
| 高森山満福寺厨子入釈迦三尊像修復業務             | 高森山満福寺          | 2025.04.07～2027.03.31 | 笹岡 直美                   |
| 高森山満福寺須弥壇前釈迦三尊像修復業務            | 高森山満福寺          | 2025.04.07～2027.03.31 | 笹岡 直美<br>佐藤 真依          |
| 大己貴神社所蔵「扁額」応急修理業務              | 烏沢町内会           | 2025.04.23～2026.03.31 | 元 喜載                    |
| 青松山瑞岩寺所蔵「方丈間仏画」本格解体修理          | 青松山瑞岩寺          | 2025.05.01～2026.05.31 | 元 喜載                    |
| 令和7年度館蔵資料9点保存科学調査業務            | 公益財団法人瑞鳳殿       | 2025.05.22～2026.03.20 | 伊藤 幸司                   |
| 角田市郷土資料館所蔵雛人形（女雛頭部）修復業務        | 角田市             | 2025.06.06～2026.01.30 | 笹岡 直美                   |
| 西の浜貝塚出土石器調査業務                  | 松島町             | 2025.07.04～2026.03.23 | 佐藤 祐輔                   |
| 山形市指定文化財現況調査業務委託2025年度         | 山形市             | 2025.07.14～2026.03.19 | 青野 友哉                   |
| 元離宮二条城の石垣の保存にかかる方針策定業務2025     | 京都市元離宮二条城事務所    | 2025.07.16～2026.03.19 | 北野 博司                   |
| 陸前高田市立博物館所蔵木材加工関連資料安定化処置及び修理事業 | 独立行政法人国立文化財機構   | 2025.08.01～2026.03.12 | 伊藤 幸司                   |
| 東根市収蔵作品保存修復業務委託                | 東根市             | 2025.08.08～2026.03.31 | 中右恵理子                   |

| 受託名                           | 委託者                                   | 期間                    | 担当者                     |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 宮越家が所有する「花鳥図」の表面と裏面に関する応急修理業務 | 株式会社朝日新聞社 メディア事業本部                    | 2025.08.08～2025.11.30 | 元 喜載<br>杉山 恵助           |
| 宮越家離れ襖絵「竹図（2枚建）」保存修理業務        | 中泊町                                   | 2025.08.21～2027.03.31 | 元 喜載<br>杉山 恵助           |
| 大阪府立狭山池博物館 木製枠工及び堤体等保守点検業務    | 大阪府富田林土木事務所                           | 2025.10.01～2026.02.27 | 北野 博司<br>伊藤 幸司<br>野場 知聡 |
| 令和7年度花巻市博物館所蔵花巻人形彩色調査研究業務     | 花巻市                                   | 2025.10.01～2026.03.27 | 伊藤 幸司                   |
| 国立国会図書館所蔵図書応急修理               | 社会福祉法人宮城県障がい者福祉協会                     | 2025.10.17～2025.11.28 | 元 喜載                    |
| 国立国会図書館所蔵図書応急修理               | 社会福祉法人宮城県障がい者福祉協会                     | 2025.10.17～2025.11.28 | 元 喜載                    |
| 三内丸山遺跡露出遺構保存処理業務2025          | 三内丸山遺跡センター                            | 2025.11.05～2026.03.19 | 伊藤 幸司<br>北野 博司<br>野場 知聡 |
| もりおか歴史文化館所蔵南部利直筆和歌「君が代」応急修理業務 | 株式会社乃村工藝社                             | 2025.12.01～2027.02.28 | 元 喜載                    |
| 国立国会図書館所蔵図書応急修理               | NPO法人大阪精神障害者就労支援ネットワーク デジタルサービスセンター大阪 | 2025.12.10～2026.02.28 | 元 喜載                    |
| 国立国会図書館所蔵図書応急修理業務             | NPO法人大阪精神障害者就労支援ネットワーク デジタルサービスセンター大阪 | 2026.01.15～2026.02.28 | 元 喜載                    |
| 国立国会図書館所蔵図書応急修理業務             | 社会福祉法人青森県コロニー協会                       | 2026.02.01～2026.03.19 | 元 喜載                    |
| 国立国会図書館所蔵図書応急修理業務             | NPO法人大阪精神障害者就労支援ネットワーク デジタルサービスセンター大阪 | 2026.02.05～2026.03.19 | 元 喜載                    |
| 仏像二酸化炭素殺虫業務                   | 株式会社東京文化財センター                         | 2026.02.18～2026.03.19 | 笹岡 直美                   |

# 花巻市博物館所蔵花巻人形彩色調査研究業務

伊藤幸司 ITO,Kouji／文化財保存修復研究センター研究員・教授

成田円香 NARITA,Madoka／芸術文化専攻 保存修復領域 修士2年

## 1. はじめに

本年度は次の5点を対象に調査を行った。

資料番号130 猫

資料番号132 力士（谷風）

資料番号163 花車

資料番号170 俵乗り力士

資料番号182 牛乗り天神

対象とした5点の資料を概観したところ、それぞれ程度の差はあるものの、経年劣化や過去の物理的な接触に伴う表面の彩色層の浮き上がり、亀裂や剥落といった損傷が見られた。また、本業務における後述の調査により、外観の観察だけからは判断しにくい人形本体（粘土素地）の成形時における肉厚の極端な偏りや、パーツ接合時の密着不備など、物理的な負荷に対する構造的な脆弱性が潜在していることが明確に分かった。これらの内部構造の欠陥は、将来的な破損の大きな要因となり得るものである。

本業務においては、ハンドヘルド型蛍光エックス線成分分析装置を用いた表面の元素分析（非破壊）、高精細マイクロスコープによる彩色層の遺存状態調査、さらにエックス線CT透過撮影装置による内部構造の透過撮影および立体的状態調査を実施した。なお、ハンドヘルド型蛍光エックス線成分分析装置による元素分析結果については本稿から割愛した。

## 2. 構造調査

エックス線CT透過撮影装置を用いて資料内部の断層画像を撮影し、そこから得られた立体画像をもとに、人形本体の制作過程における制作技法、粘土の均一性、および内部のひび割れなどの遺存状態の調査を行った。

### 2-1. 使用機器・撮影条件

使用した機器は、大型サンプルCT撮影システム VWCVA225W（株式会社Voxel Works社製）で、5点とも次の条件で撮影した。

電圧170kV、電流200mA、倍率約1.3、解像度約230 $\mu$ m、ビニング2x2フレームレート6.0、プ

ロジェクション2400、フィルターなし

画像処理はMolcer Plus（有限会社ホワイトラビット社製）で行った。

### 2-2. 結果

画像は資料毎にまとめ、最初に6方向からのサーフェイス画像を、次に、切断面（緑色の線）と観察画像（緑色矢印方向からの断面見通し）を示した。

これらの調査によって、人形の本体を構成する粘土素地そのものに深刻な構造的欠陥が潜在していることが新たに明らかとなった。特に、「花車」や「牛乗り天神」には、制作時における前後パーツの不十分な圧着・接合に起因する内部から外部へと貫通しかけている深い亀裂が見られた。また、「猫」や「俵乗り力士」の特定部位に見られる厚さ1mm未満という極端な肉薄部など、外観の観察からは容易に判断しにくい問題が明らかとなった。これらの脆弱な部位に応力が集中すると大きな損傷につながるおそれがあるため、底面全体を面で支持するなど、物理的負荷を最小限に抑えた慎重な取り扱いを徹底する必要がある。

## 3. 彩色層の遺存状態調査

資料ごとに表面に残る彩色を選択し、マイクロスコープを用いて撮影した画像から表面状態の観察を行い、代表的な色を比較した。

### 3-1. 使用機器・撮影条件

DinoLite AM73915MZT、20～80倍で観察、撮影した。

### 3-2. 結果

#### 白色顔料

長年の取り扱いや保管時の擦れ、摩耗により、表層の彩色層の剥離・欠損が全体的に多く認められた。特に鼻や口周りなど凹凸の大きい部位では、顔料液が厚く溜まり、乾燥による収縮差に起因する細かな亀裂が生じていた。また、鼻頂部や指先などの突出部に見られる欠損は化学的劣化ではな

く、接触や衝撃による物理的損傷である可能性が高い。

#### 黒色顔料

白色顔料と同様、擦れや摩耗による表層の剥離が主な劣化要因であり、顔料自体の定着は比較的安定していた。「猫」「力士（谷風）」「牛乗り天神」では、マットな黒色下地の上に透明塗料とおもわれる光沢層が重なる構造が確認され、経年劣化により光沢層が剥離し、下層のマット面が露出して質感差が生じていた。

#### 赤色顔料

黒色と同様に、表面に強い光沢を呈する部分とマットな質感の部分の塗り分け、あるいは層構造が観察された。マットな質感を持つ赤色部分の損傷は少なく、比較的下地への定着が安定した状態を保っていた。一方、光沢のある赤色部分においては、塗膜の収縮に起因すると考えられるクレター状のへこみや網目状亀裂が広範囲に生じており、特に顔料が厚く塗布された部位に集中して多く見られた。中でも「俵乗り力士」は損傷が著しく、化粧廻しの装飾部分は、表面の赤色顔料のみならず、その下地である白色層ごと剥落している状態であった。

#### 青・緑顔料

単色で比較的薄く均一に彩色された部分では、前述の赤色や黒色の光沢層と比較して定着状態が極めて安定しており、顔料自体の劣化や収縮により生じる亀裂や剥離などの損傷は少ない傾向にある。

#### 黄・茶・橙顔料

黄色、茶色、橙色といった暖色系の顔料が使用されている箇所については、光沢のある赤色顔料の劣化状態と非常に類似した損傷パターンが多く観察された。これらの顔料も、造形のくぼみなどで顔料液が厚く溜まり色が濃くなっている箇所において、特有の気泡跡やひび割れ状の亀裂、そしてそれに伴う小片状の剥落が散見された。特に、「俵乗り力士」の化粧廻しの房飾りの部分と足元の俵を縛る縄の部分においては、彩色層の浮き上がりや反り返り、剥落が顕著である。

## 4. まとめ

今年度の調査対象である人形資料5点の状態を総合的に評価した結果、肉眼でも確認できる表面の彩色層に、経年劣化に伴う浮き上がりや剥落の進行が認められた。また、エックス線CT調査の断層画像解析によって、人形の本体を構成する粘土素地そのものに深刻な構造的欠陥が潜在していることが新たに明らかとなった。

今年度行った科学的調査結果を踏まえ、対象資料を将来にわたって安全に保存・管理していくために、以下の2点を重要な指針として提案する。

### ①取り扱い時の負荷のモニタリング

CT調査で判明したとおり、資料の内部には構造的強度が著しく低下している部位（極薄部や接着が不十分な亀裂周辺など）が複数存在している。そのため、収蔵庫内での移動、外部への貸出に伴う梱包、および展示ケースへの設営等の作業を行う際には、これらの脆弱な部位に応力が集中することを避け、底面全体を面で支持するなど物理的な負荷を最小限に留める慎重な取り扱い手順の徹底が必要不可欠である。また、季節ごとの温湿度環境の変動による粘土や彩色層の収縮・膨張ストレスが劣化の進行を早めたり、潜在していた微細なクラックを急激に進行させたりする恐れがある。そのため、写真撮影による定期的な状態確認（モニタリング）を実施し、微細な変化の兆候を早期に察知できる体制を整えることが強く望まれる。

### ②劣化状態の調査

脆弱化した資料のさらなる劣化・損傷を予防するためには、保管されている収蔵環境の温湿度を年間を通じて安定させることが不可欠である。一定の環境下で長期間置かれ、その環境になじんで安定を保っている脆弱な資料を、展示や貸出のため短時間のうちに温湿度が大きく異なる別の環境下へと移すことは、素材に急激な収縮や膨張のストレスを与え、剥落や亀裂を一気に進行させる危険を伴う。したがって、貴館からの搬出入時や、展示室および外部への貸出中において、資料を取り巻く環境を極端に変化させないための基準となる指標として、現在資料が保管されている収蔵庫内の温湿度データを継続的に計測し、正確に把握しておくことが今後の適切な保存管理において極めて重要である。



<猫>



<俵乗り力士>



<力士（谷風）>



<牛乗り天神>



<花車>

〈猫〉



1：前面



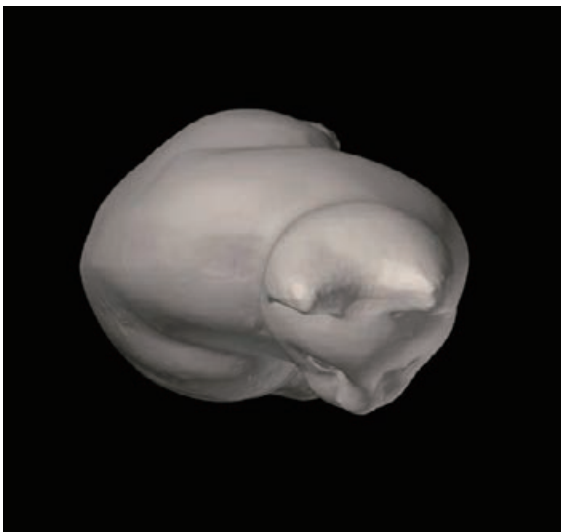
2：背面



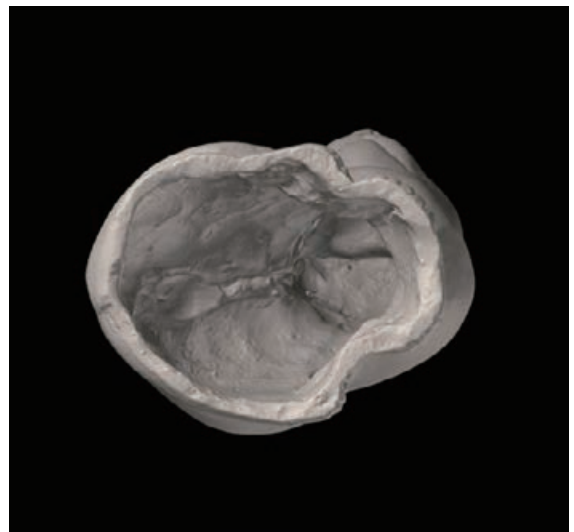
3：右側面



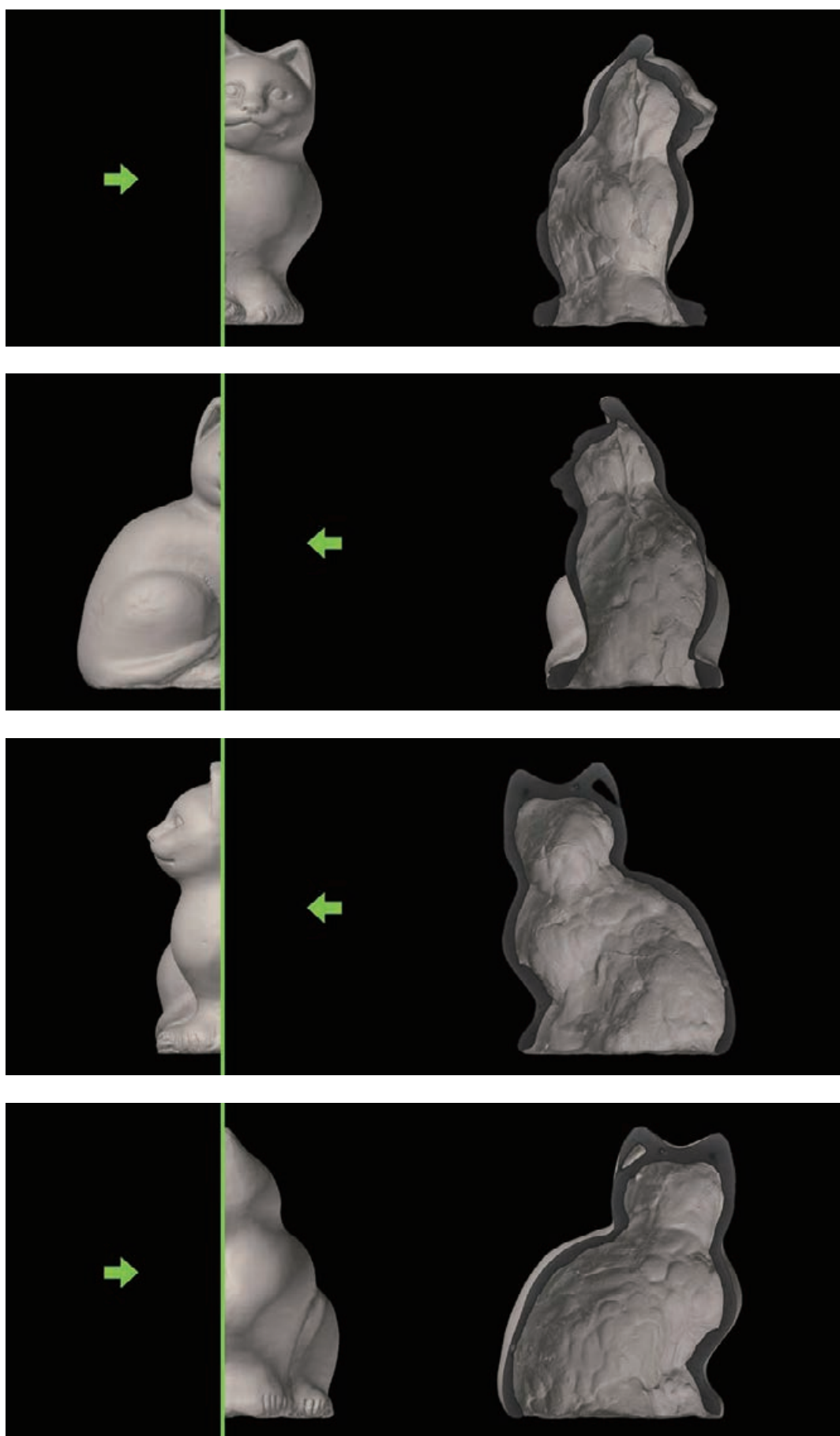
4：左側面



5：上面



6：下面



〈力士（谷風）〉



1：前面



2：背面



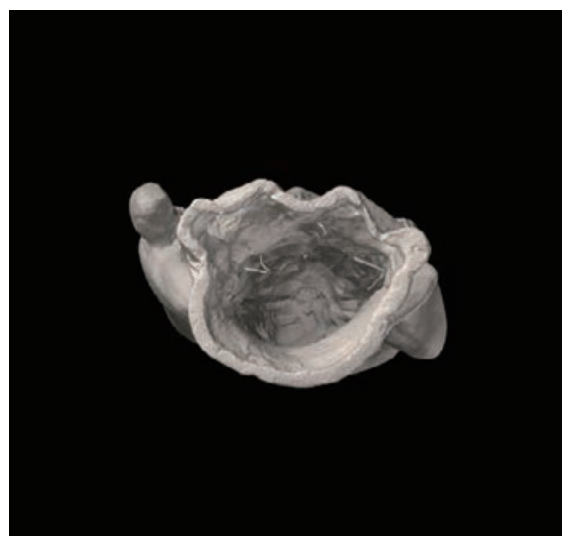
3：右側面



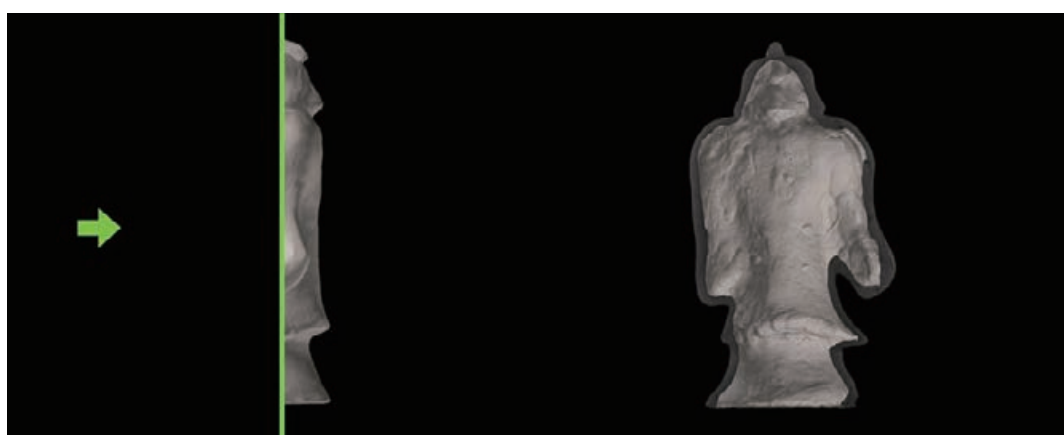
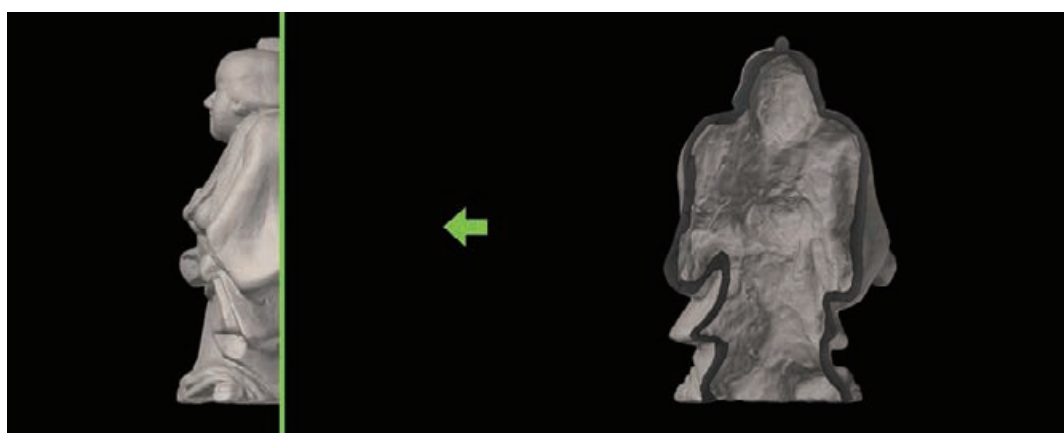
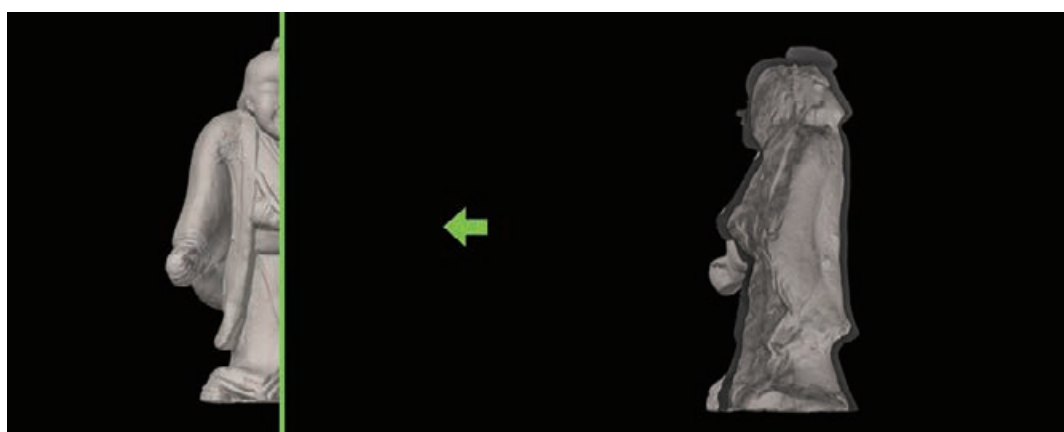
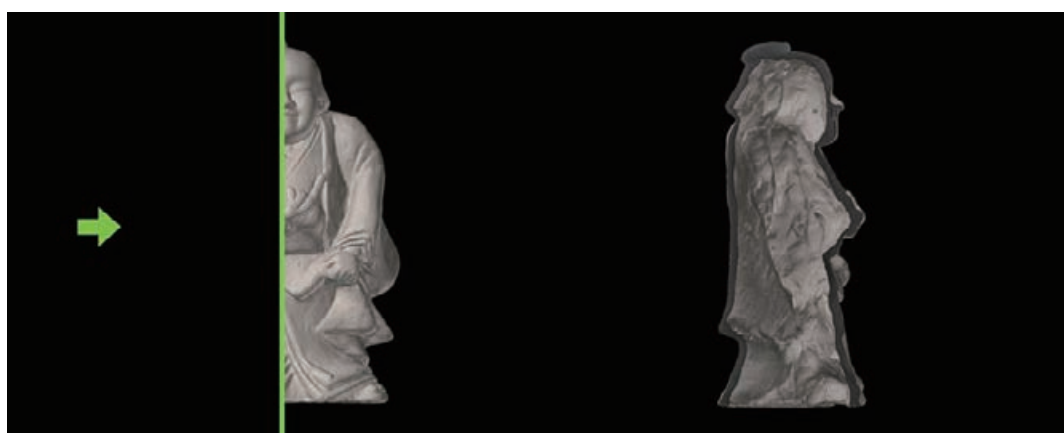
4：左側面



5：上面



6：下面



〈花車〉



1：前面



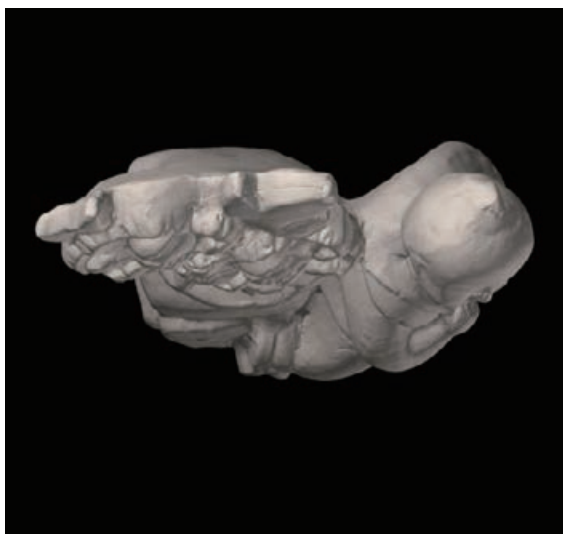
2：背面



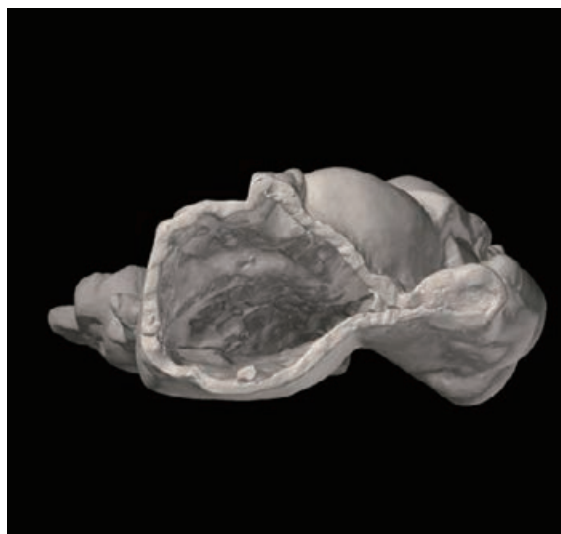
3：右側面



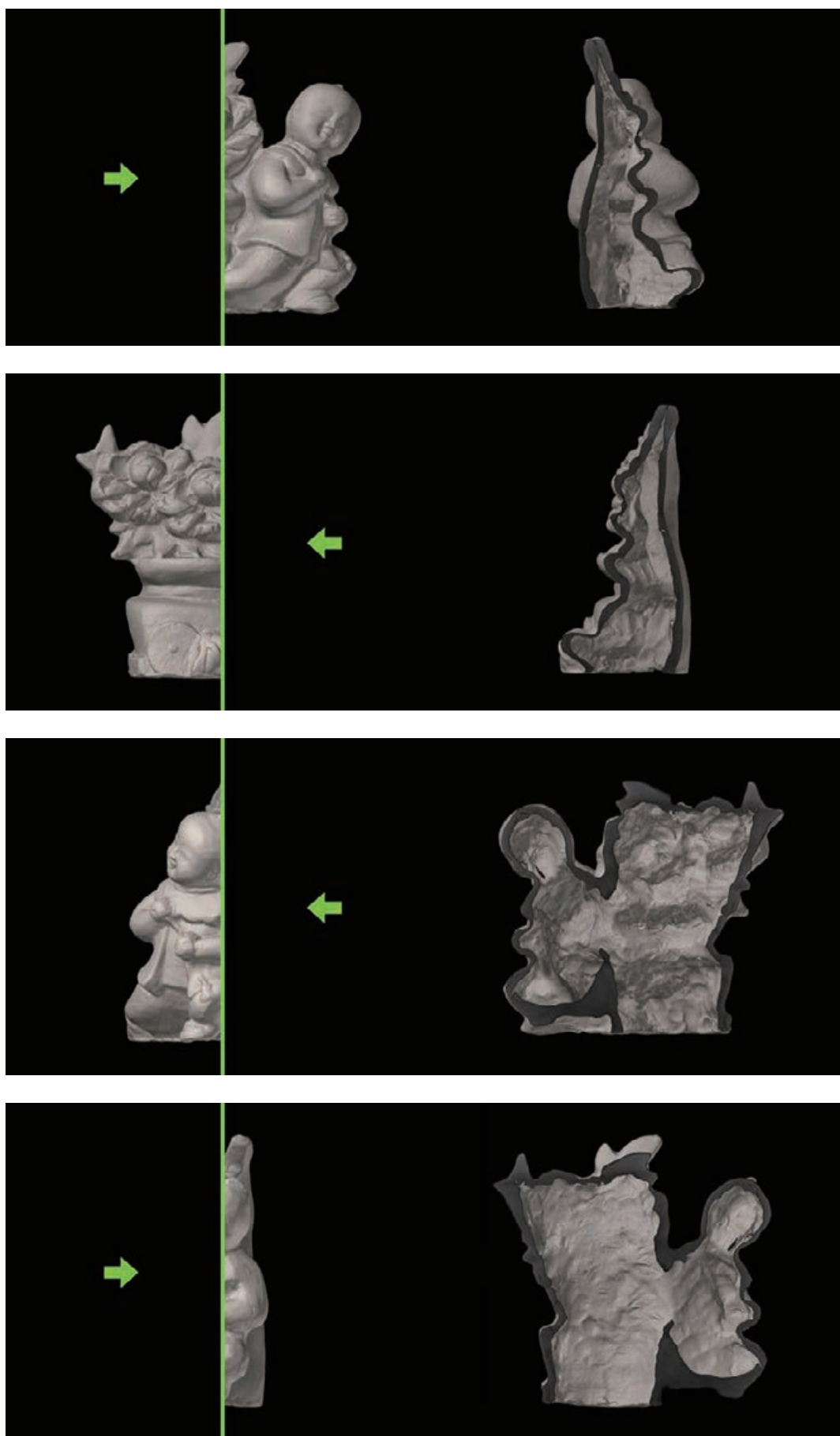
4：左側面



5：上面



6：下面



〈俵乗り力士〉



1：前面



2：背面



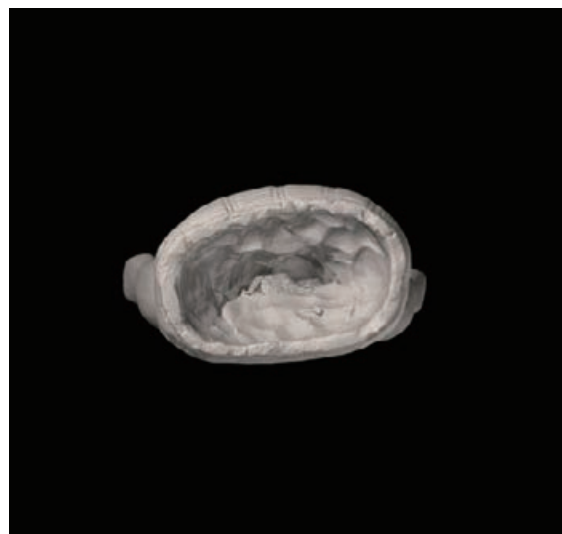
3：右側面



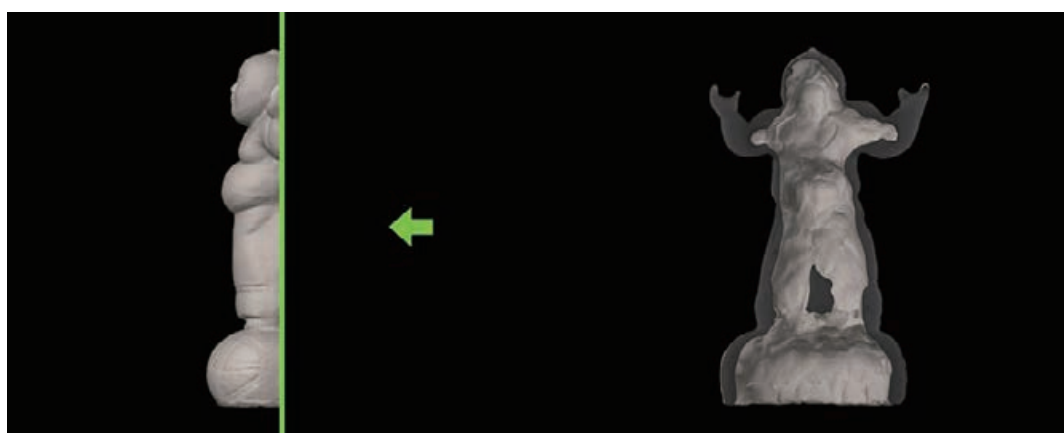
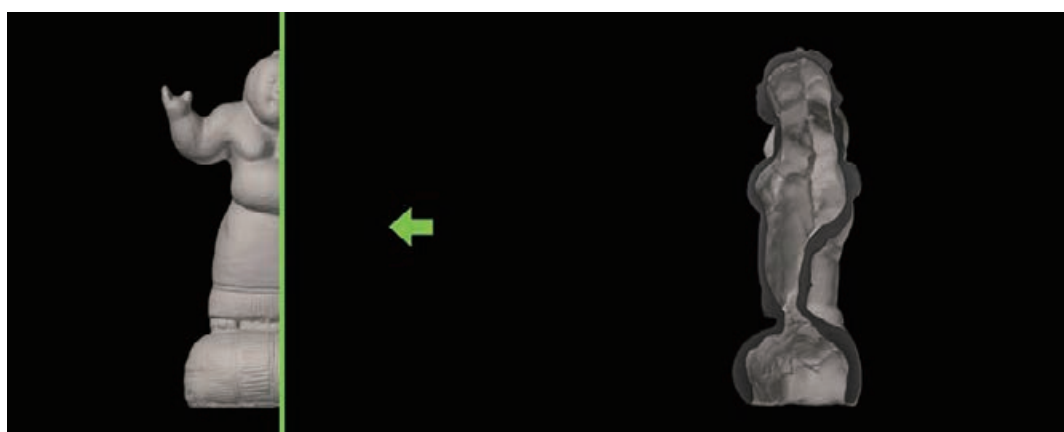
4：左側面



5：上面



6：下面



〈牛乗り天神〉



1 : 前面



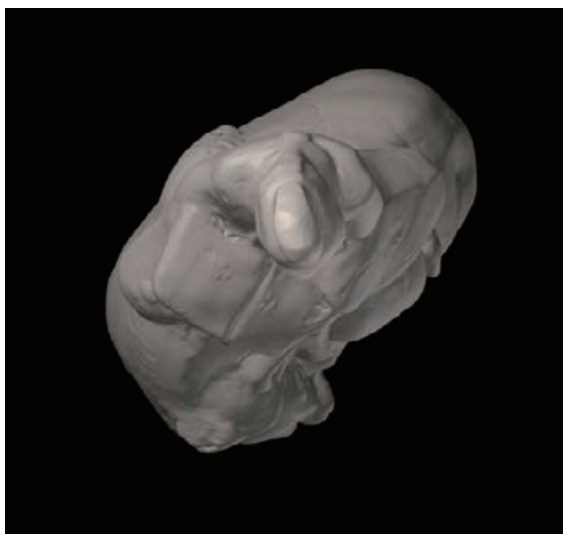
2 : 背面



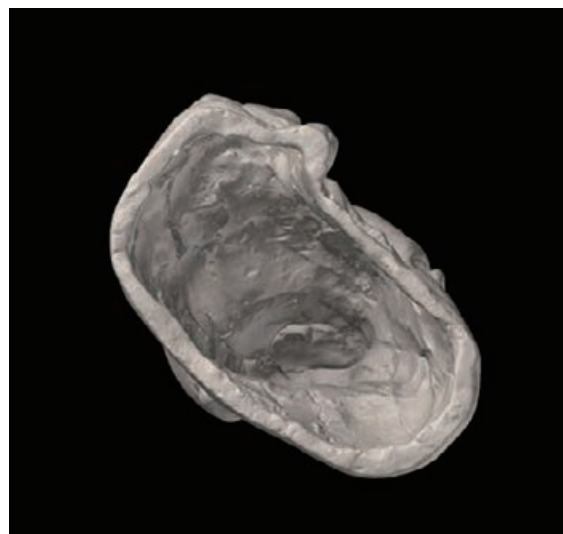
3 : 右側面



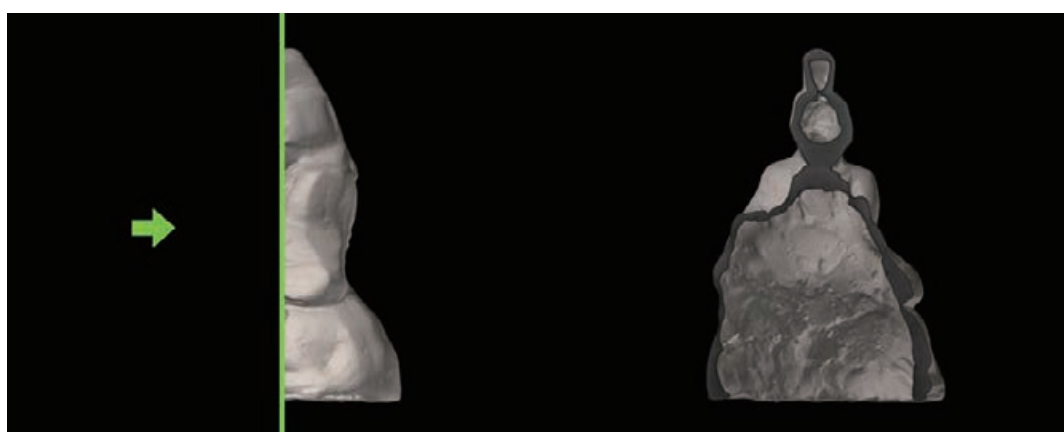
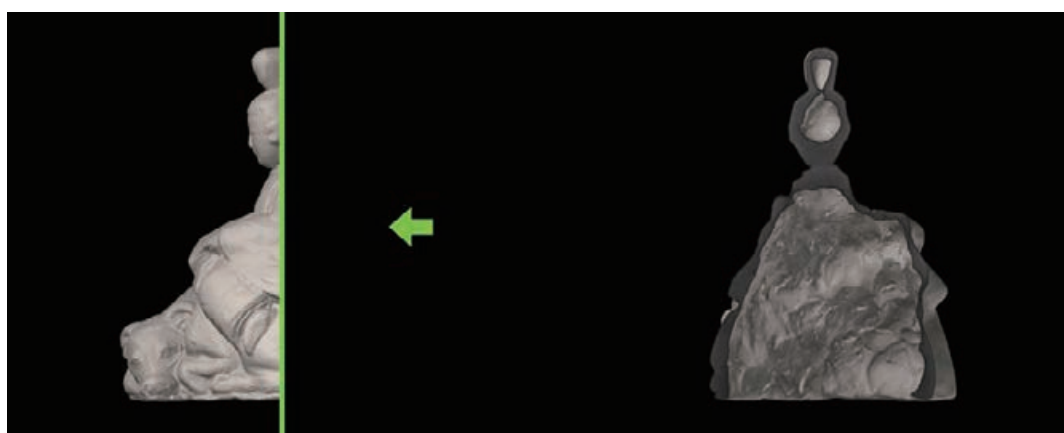
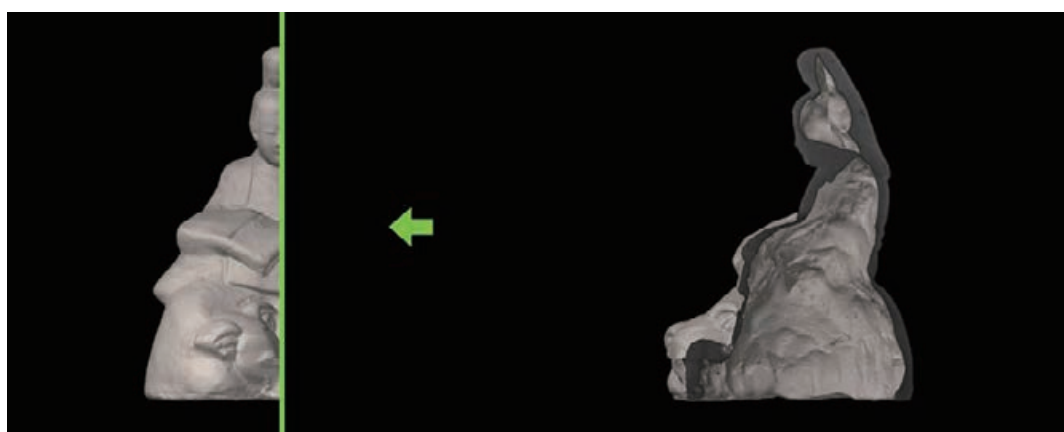
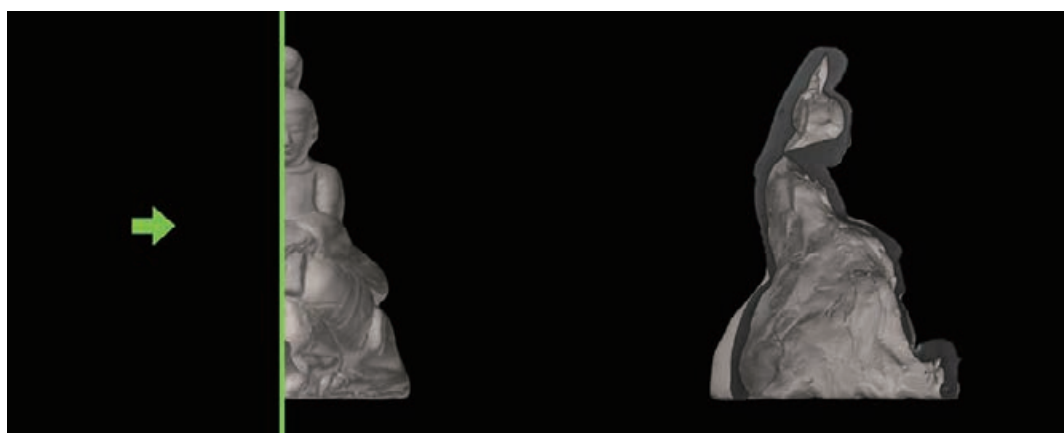
4 : 左側面

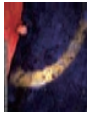
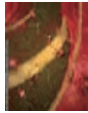
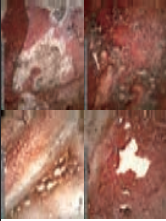
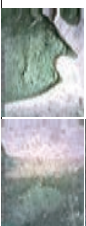
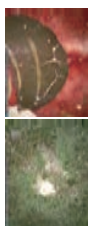
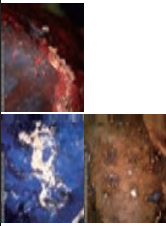
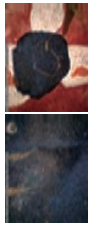
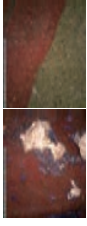
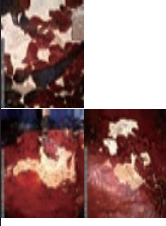
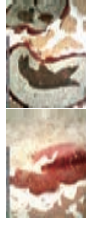
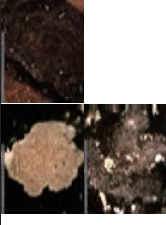
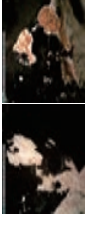
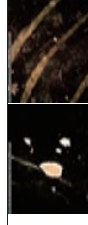


5 : 上面



6 : 下面



|        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 金      |    | —                                                                                   |    | —                                                                                    |    |
| 橙      |    |    | —                                                                                   | —                                                                                    |    |
| 茶      | —                                                                                   | —                                                                                   |    | —                                                                                    | —                                                                                     |
| 緑      |    |    |    | —                                                                                    |    |
| 黄      |   |   | —                                                                                   |    |   |
| 青      |  |  |  | —                                                                                    |  |
| 赤      |  |  |  |  |  |
| 黒      |  |  |  |  |  |
| 白      |  |  |  |  |  |
| 130_ 猫 |                                                                                     | 132_ 力士 (谷風)                                                                        | 163_ 花車                                                                             | 170_ 依乗り 力士                                                                          | 182_ 牛乗り 天神                                                                           |

# 三内丸山遺跡露出遺構保存処理業務

伊藤幸司 ITO,Kouji／文化財保存修復研究センター研究員・教授

野場知聡 NOBA,Chisato／文化財保存修復研究センター常勤嘱託研究員

北野博司 KITANO,Hiroshi／文化財保存修復研究センター長・教授

## 1. 調査目的と概要

本業務は、特別史跡三内丸山遺跡において現在露出展示されている「大人の墓」の強化及び保存処理等を行うことを第一の目的とした。露出展示は来館者にリアリティのある遺跡体験を提供する一方で、外気や日照、湿度の影響による経年劣化や乾燥、生物的被害による脆弱化が極めて進行しやすい環境にある。本業務ではこれらの進行を食い止めるための物理的・化学的処理を実施した。

あわせて、令和8年度以降に予定されている「大型掘立柱建物跡」の覆屋実施設計、および「北盛土」の覆屋撤去・新設工事という大規模な保存・展示環境の変更に向け、各遺構の現状を確認した。遺構保存の観点から工事期間中に必要となる物理的な応急保護処置や、新設後に想定される展示環境の変化に対する遺構保存処理等について、専門的見地に基づく具体的な提案と指針の策定を行った。

## 2. 作業報告

### 2-1. 大人の墓（露出展示）の修復と処置

大人の墓の遺構面においては、経年および季節ごとの環境変化による複合的な劣化が進行していた。具体的には、藻類や放線菌（推定）の発生、植物の根の侵入による物理的破壊、土壌由来の塩類と思われる白色物質の表面析出、さらには覆屋アクリル蓋の結露による水分の滴下と染み出しによる遺構の崩壊が著しかった。

このため、以下の体系的な作業を行った。

#### (1) 植生管理

遺構面に発生していた藻類や菌類等の除去作業にあたっては、三内丸山遺跡センターが毎月行っている保存管理作業として実施していただいた。

遺構面に生えている雑草については、植物の根が遺構深部まで入り込んでおり、無理に引き抜くと脆弱な遺構の表層もろとも広範に崩壊する危険性が高い。そのため、物理的な引き抜き作業は行わず、葉面から吸収されて根まで枯らすグリホ

サートカリウム塩液の除草剤（日産化学㈱：ラウンドアップマックスロード）を、対象となる植物にピンポイントで塗布することを提案し、11月25日までに実施していただいた（Fig.1）。また、遺構面の最も高い箇所に塩類と思われる白い析出物を確認したが、拙速に削り取ることは避け、今後、遺構の外観を大きく損なうほど広範囲に析出するようであれば、次年度以降に対応策を講じることとした。



Fig.1 遺構面に生えていた雑草 除草剤塗布後

#### (2) 遺構面の強化処理および補填

三内丸山遺跡で現在露出展示している遺構や出土土器の土層などは、極度の乾燥と湿潤を繰り返し、経年劣化により極めて脆弱な状態にある。オリジナルの土質自体が非常に脆弱であるため、ひび割れや剥落箇所に対して単に接着剤や補填材を用いるだけでは根本的な修復にはならない。接着剤の強度にオリジナルの土壌が負けてしまい、再剥離や周囲の崩壊（接着剤の部分だけが壁のように残る現象）を招くリスクがあるためである。このため、接着・補填作業に先立ち、まずOM10（土壌・岩石硬化用強化剤）を噴霧や塗布などにより対象遺構の内部に十分に浸透させ、土粒子同士を化学的に結合させる「強化処理」の措置を優先して実施した（Fig.2）。強化剤が土中の水分等と化学反応を起こし、完全に硬化するまでには10日か

ら2週間程度の養生期間（通風を行い、水濡れを防止）が必要となるため、連続して補修作業を行うことは困難である。また、最も危険な状態の箇所を詳細に観察したところ、既に擬土による補填・整形が施されており、その補填部分に亀裂が入っていることが確認できた。次年度以降、当該箇所の経時変化を確認し、対処することとした。



Fig.2 強化処理作業（OM10噴霧）

を行ってレプリカを作成する。実物の遺構は保護砂等を用いて安全に埋め戻して保存し、その上部にレプリカを配置して展示を継続する。

いずれにせよ、現状のままでは観覧者にとって望ましい展示状態とはいえない。早急に何らかの改善策を講じる必要がある。



Fig.3 アクリル蓋の結露の様子

### (3) 展示環境における問題点と改善案

現在、大人の墓の上面を覆っているアクリル蓋に関して、展示と保存の両面から問題が生じている。具体的には、蓋の内面に著しい結露が発生し、水滴によって内部の遺構が視認できない状態となっている（Fig.3）。結露を防ぐために設置されている換気ファンの能力が不足していることなど、複合的な要因によると考えられる。しかしながら、結露を抑制しようと換気量を増すと、風が当たる箇所の遺構が局所的に急激な乾燥を起こし、ひび割れなどの劣化を助長してしまうという相反する課題が生じる。

これらの問題を根本的に解決するためには、現在のような蓋による密閉状態を解消し、蓋を設置しない運用が可能な状態にすることが最も望ましい。すなわち、他の露出展示遺構と同様に、雨水を防ぐための屋根（覆屋）を新設する。屋根の設置が困難である場合は、以下のいずれかのアプローチによる対策を提案する。

#### ○換気ファンの検証と適正化：

現状のファンを用いることの適否や、遺構に悪影響を与えない最適な換気量について、実証実験を行いながら慎重に検証する。

#### ○レプリカ展示への転換：

現遺構の損傷が少ないうちに高精度な3D計測



Fig.4 大人の墓遺構面（2025.11.25強化処理後）

## 2-2. 北盛土（露出展示）の現状確認と提案

令和8年度には北盛土の大規模な覆屋の建て替え（解体・新設）工事が予定されている。現状の遺構表面においても依然として塩類とみられる白色析出物が継続して確認されており、長期間の工事に伴う環境の激変から遺構を守るため、以下の保存対策を提案する。

### ○工事中の空間保持型養生の構築：

従来、遺跡の保護工事等で用いられる「砂袋による充填・覆い」は、砂自体の莫大な重量による圧密や、設置・撤去時の摩擦が脆弱な遺構表面を著しく損なう懸念がある。この点について、すでに三内丸山遺跡センターにおいて、単管パイプ等で組んだ堅牢な自立フレームに、コンパネ（木製パネル）等を組み合わせた「空間保持型養生（コタツ状の保護構造）」を構築する計画がなされていることを確認した。この計画は、遺構面への荷重を極力避け、重機作業等に伴う振動や万が一の落下物から遺構を物理的かつ遮断する上で有効であるため、遺構保護の観点から適切であると評価している。これに関わり、大坂城豊臣石垣展示館建築中の保全のために発案・実施したメッシュワイヤーと緩衝用エアバッグ等を組み合わせた方法を紹介した。

### ○保存処理の段階的实施（2段階強化）：

大規模工事による環境急変（外気への完全露出、粉塵、急激な乾燥等）に耐えうるよう、工事着工前（覆屋解体前）に遺構全体の事前強化処理を実施することを提案する。さらに、新たな覆屋が完成し、一般公開するまでの間に、最終的な仕上げ強化とクリーニングを実施するという「2段階での大規模な薬剤散布（強化処理）」を行うことが望ましい。

## 2-3. 大型掘立柱建物跡（露出展示）等の現状確認と提案

大型掘立柱建物跡の覆屋においては、地下水位の影響によるポンプの不具合（水抜き作業の困難化）に加え、排煙窓等からの雨水の侵入、そして激しい結露による水分の滴下により、遺構上面にくぼみが生じている箇所が多数確認されている。

令和8年度に予定されている同建物の覆屋実施設計に向け、現在設置しているデータロガーの温湿度測定値を分析した結果、現状の躯体構造に起

因する急激な湿度変動を確認し、夜間における深刻な結露の発生が推定された（図5～9）。これを踏まえ、次期設計に対して以下の提案を行う。

### ○建築構造上の根本的対策（断熱と緩衝帯）：

外気の温度変化（特に冬季の冷気や夏季の直射日光）が室内に直接伝わることで結露が発生している。これを抑制するため、出入口への二重扉構造（風除室）を設置することによる外部環境との緩衝帯の形成や、屋根および壁面への高断熱材・ペアガラスの採用など、建物の断熱性能を抜本的に向上させる設計が不可欠である。

### ○展示環境の改善（通気性と光環境の制御）：

遺構を完全に密閉する構造は、かえって内部に湿気を滞留させ、カビや藻類の異常繁殖や塩類析出を助長し、維持管理の困難さを招く。したがって、機械的な空調に過度に依存しない、自然換気や通気性を適切に確保した覆屋構造（例えば、東屋状の半開放構造とガラススクリーンの併用など）への転換も視野に入れるべきである。また、照明設備については、特定の波長（植物の光合成を促す波長等）を排除した低発熱LED照明への全面更新や、外光採光部への高性能な紫外線・熱線カットフィルムの導入により、生物劣化の進行を抑制する環境制御を提案する。

### ○湧水への対応：

地下水の影響から遺構面、特に柱穴への水の流入が著しく、現在は本来埋め込まれていたポンプが故障し、投げ込み式で排水を行っている。美観を損なわないために、埋め込み方式のポンプにすると排水用のパイプも埋め込むことになり、ポンプの故障や排水ポンプの損傷への適切な対応が遅れる。現在の状況がまさにその悪循環を物語っている。遺構そのものを損なうことなく、人工的な構造物を置くことなく、展示管理することが望ましい。しかし、当該遺構でこれまでに生じた様々な問題を勘案すれば、望ましい状態に固執することは適切とは思えない。今後のポンプ改修や更新に際しては、排水パイプやポンプを完全に埋め込んだりしないことを大前提としつつ、展示の景観を可能な限り損なわない方策を講じることを推奨する。また、文化財の保存、特に遺構の実物展示がいかに困難を伴い、継続的な維持管理の努力が必要であるかという実態をあえて観覧者に示し、

理解を深めてもらうことも、文化財保護の意義を啓発する上で重要である。

### 3. まとめ

本年度の業務では、大人の墓における除草剤を用いた慎重な植生管理、土壌強化剤OM10による段階的な修復作業を実施した。脆弱化した土壌遺構に対しては、安易に現状の見た目だけを繕う接着を行うのではなく、時間をかけて薬品を内部まで浸透・硬化させる「強化」のプロセスを先行させることが、中長期的な保存において極めて重要であることが改めて確認された。

遺構面に析出する塩類については、遺跡の土壌そのものに由来する成分が毛細管現象によって水分とともに表面に引き上げられ、水分が蒸発する際に結晶化するものである。したがって、土壌環境が存在する限り完全な発生防止は物理的に困難である。これを「根絶」したかのように過度な除去（削り取り）を行えば、遺構そのものを失う結果となる。

これらの複合的要因によって生じる事態に対し、長期的かつ安定的な保存を目指すためには、現在のように年に数日だけ当センターの研究員が現地で直接保存作業を行う体制が適切とは思われない。現場の日常的な変化を最も熟知しているのは、日々の業務にあたる三内丸山遺跡センター保存活用課職員や作業実施者である。実際、三内丸山遺跡センター職員の継続的な観察によって初期段階の異常が発見されている。今回も、それを踏まえて除草剤使用の提案をし、作業実施者の手によりピンポイント塗布による遺構を傷めない除草が着実に実行された。今後は、さらにこの体制を当センターがバックアップし、手厚い「ローカル・メンテナンス体制」の強化を図ることが望ましいと考えている。すなわち、当センターの役割を従前の「実作業の代行、短期集中的な実施」から、科学的な情報の収集や実験的な検証、および緊密な連絡体制の構築を通じた「技術的支援」へとシフトさせる必要がある。今年度の作業においては、子供の墓覆屋の露出遺構に対する強化処理が、三内丸山遺跡センター保存活用課の職員や作業実施者により実施された。具体的には、土器埋設遺構およびその周辺の塩類を除去した後、噴霧器を用いて土壌強化剤OM10を当該遺構および周辺土壌に3回噴霧し、表面強化処理が行われた。これは技術的支援へのシフトの一例である。

このように実地研修を通じた技術移転を図ることは、遺構の展示・管理上で生じる諸問題に即応できる体制づくりに直結し、現場主導で継続的に遺構を保全する体制の基盤となる。今後も緊密な連携のもと、継続的な技術移転を推進していくことが、遺跡の持続的な保存において極めて効果的である。

次期施設設計（北盛土、大型掘立柱建物跡の覆屋更新等）においては、単に古くなった建物を新しくするだけでなく、「建築構造自体が遺構の保存環境（温湿度、光、通気）を決定づける」という認識を持ち、進めることが重要である。

建築設備と空調運用の調和を図り、日々のローカル・メンテナンスのしやすさ（足場の確保や清掃の容易さ）を最優先し、担当者の負荷を軽減できる「持続可能な保存計画」へのシフトを図らなければならない。問題が起きてから対処する「事後修復」から、建物の力で劣化要因を未然に防ぐ「予防保全」の観点に立った包括的な管理指針の策定が強く求められる。

# 大阪府立狭山池博物館 木製枠工及び堤体等保守点検業務

野場知聡 NOBA,Chisato／文化財保存修復研究センター常勤嘱託研究員

北野博司 KITANO,Hiroshi／文化財保存修復研究センター長・教授

伊藤幸司 ITO,Kouji／文化財保存修復研究センター研究員・教授

## 1. はじめに

狭山池は飛鳥時代に築造されて以来、幾度もの改修を経て、現在まで利用されてきた日本最古のダム式ため池である。狭山池は日本の土木技術の発展を伝える歴史的遺構である。大阪府立狭山池博物館では、平成の改修時に切り出された北堤の横断面（高さ約15m、幅約60m）を移築保存して展示している（図1）。2025年には、木製枠工などもともに大阪府登録文化財となっている。

ポリエチレングリコール（PEG）含浸処理により保存処理された狭山池堤体の移築保存は、世界で初めて開発された保存処理技術（特許）であり、土製大型遺構の移築保存として極めて先進的かつ特異な事例である。

堤体が移築保存された後の状態の変化を把握・記録し、必要に応じて応急処置を行うことを目的として、平成14年1月から令和5年2月まで、定期点検調査（年1回）が実施されてきた。令和7年度においても同様に定期点検調査を実施した。実施期間は令和7年10月27日（月）～令和7年10月29日（水）である。

本稿では、令和7年度の定期点検調査業務のうち、当センターが担当した「保存手法の検討」の概要および結果について報告する。

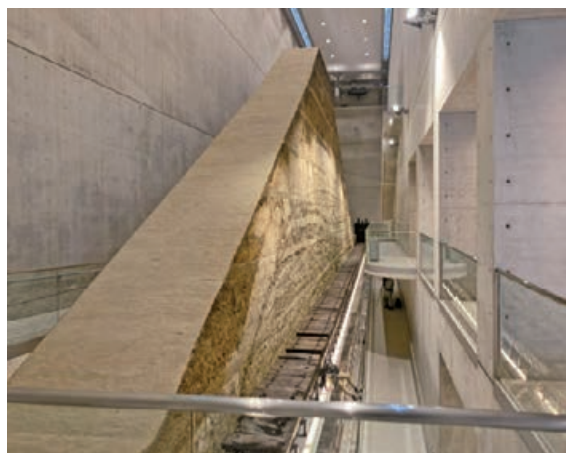


図1 大阪府立狭山池博物館 堤体展示場

## 2. 作業報告

### 2-1. 狭山池博物館展示場内の温湿度調査

#### (1) 概要

博物館展示場5箇所および、国指定重要文化財である飛鳥時代の東樋・取水部を収蔵・展示するエアタイトケース内1箇所温湿度データロガーを設置し、堤体等展示資料周辺の温湿度変動を観測した。温湿度データロガーは米国オンセット社製HOB0 U23-001を用い、30分ごとの値を記録した。本年度は、令和7年2月17日～令和7年10月27日の期間の温湿度データを回収した。

#### (2) 結果

観測結果を総合的にみると、8月中旬から下旬にかけて最大温度および最大相対湿度が確認され、夏季に高温多湿となる傾向が認められた。これは前年と共通した季節変動である。

エアタイトケース内では、年間の温度は15～25℃、相対湿度は60～70%の範囲で推移していることを確認した。また、8月から10月にかけては、上記の温湿度範囲内において、1日周期の小刻みな温湿度変動を確認した。これらの変動には空調装置の運転切替が影響している可能性が考えられるが、現時点では直接的な関係は明らかとなっていない。



図2 データロガーを設置した東樋エアタイトケース

2-2. 堤体ブロックの表面温度計測

(1) 概要

放射温度計（FLUKE 62MAX）を用いて、堤体ブロック表面の温度測定を実施した。測定方法は下記のとおりである。

堤体ブロック全体の表面温度測定

令和7年10月28日に、堤体ブロック全体の表面温度測定を行った。各ブロックにつき3回測定を実施し、その平均値を算出した。

堤体ブロック定点の表面温度測定

堤体ブロックの定点における表面温度測定を実施した。測定は令和7年2月17日、令和7年8月1日、令和7年10月27日に行い、その結果の比較を行った。

(2) 結果

堤体ブロック全体の表面温度測定

各堤体ブロックの平均表面温度の結果を図3に示す。21℃を超えているブロックは展示照明が当たっている箇所に対応しており、最下部がわずかに低いことを除けば、上下および左右方向に顕著な差は認められなかった。

堤体ブロック定点の表面温度測定

定点における堤体ブロック表面温度の測定結果について、最高温度および最低温度を表1に示す。

令和7年10月27日の測定は閉館期間中であり、空調設備が停止している条件下で実施されたが、堤体ブロックの表面温度においても季節に応じた温度変動が確認された。

表1 堤体ブロック定点温度計測結果

| 測定日        | 最高温度℃ | 最低温度℃ |
|------------|-------|-------|
| 令和7年2月17日  | 16.1  | 15.0  |
| 令和7年8月1日   | 32.0  | 28.2  |
| 令和7年10月27日 | 21.1  | 20.7  |

2-3. 堤体展示面脱離試験

(1) 概要

本年度より、堤体展示面から脱離・落下した砂礫等を回収し、その形状、重量および落下位置等を記録する「堤体展示面脱離試験」を開始した。本試験は、堤体の保存状態を把握することを目的とする。なお、本試験で回収した砂礫は、堤体に含浸されたPEGの劣化状態を把握するための調査・分析に用いた。

受け箱は、令和7年2月21日に堤体直下のガラスケース上に設置した。受け箱は向かって左から番号を付し、右端をNo.55とした（図5）。なお、No.1～3、48、50、52、54には受け箱を設置していない。回収した落下物については、重量測定および写真撮影を行った。

(2) 結果

堤体展示面の落下物は令和7年10月27日に回収した。設置から回収までの期間は248日間（約8か月）である。箱番号毎の落下量を図6に示す。

回収した落下物の総量は15.78 gであり、その大部分は砂礫で、木片等の有機物は極微量であった。粒径はシルト、砂（細粒・中粒・粗粒）、礫に加え、これらが複合した塊状のものが確認された。

受け箱ごとの重量では、No.15およびNo.35が突出していた。いずれも15 mmを超える大きな砂礫塊を含んでおり、単体の粒径の影響を受けた結果である。全体としては、No.29より左側で相対的に多く、右側で少ない傾向が認められたが、その差の有意性については現時点では判断できない。

また、落下量は各堤体ブロック表面の土質や、受け箱が対応する堤体面の高さ（面積）の違いに影響を受けるため、重量分布のみから堤体の保存状態を評価することは困難である。

今後は、落下量および落下物の形状観察の結果を堤体展示面の状態と照合しつつ、継続的に評価を行う必要がある。

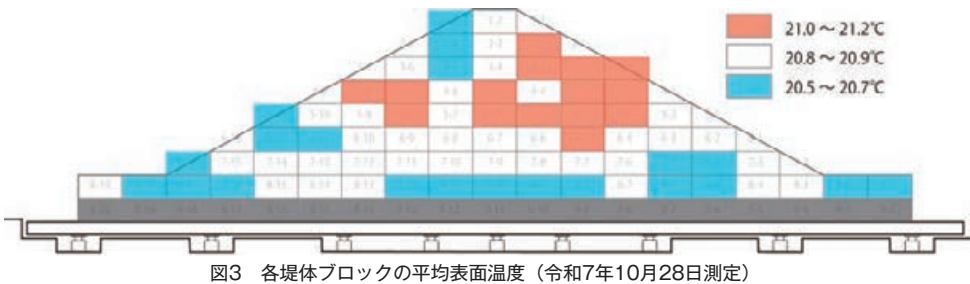


図3 各堤体ブロックの平均表面温度（令和7年10月28日測定）



図4 堤体落下物の受け箱を回収する様子

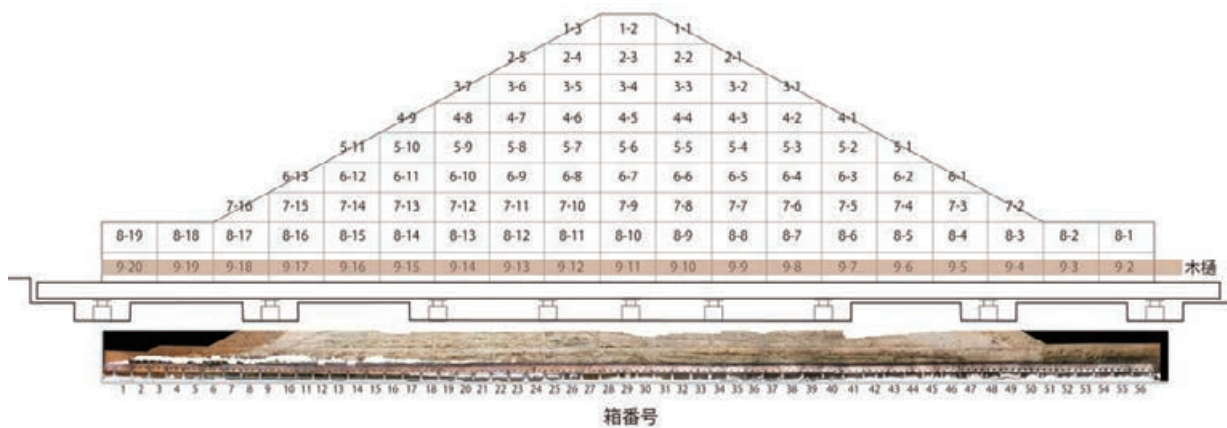


図5 堤体展示面脱離試験 受け箱の設置位置

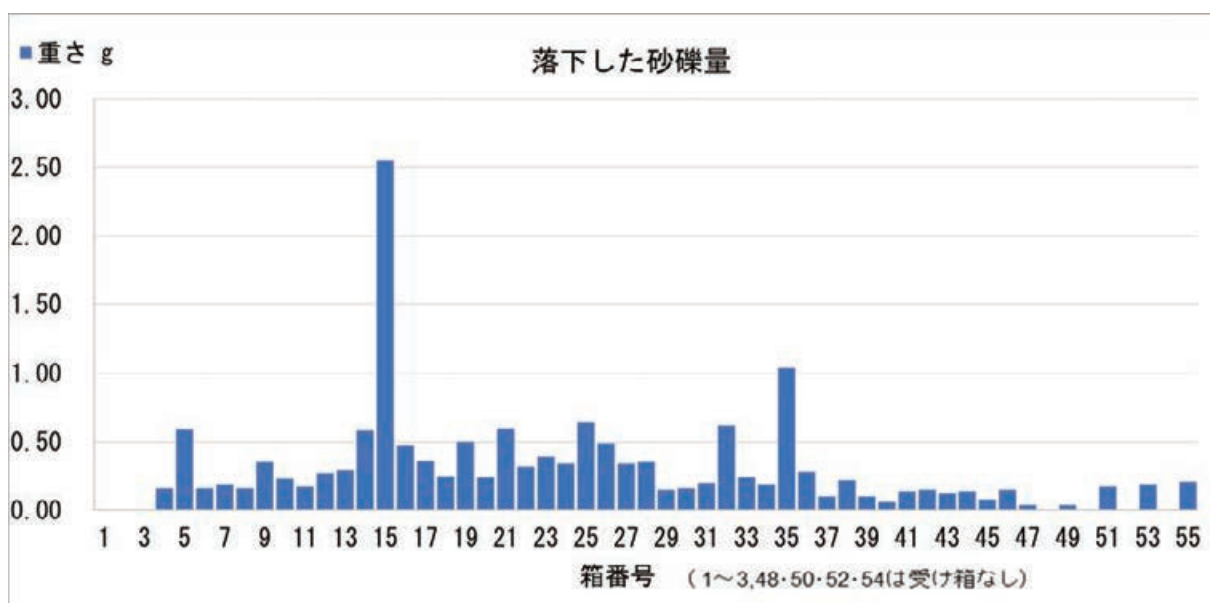


図6 堤体から落下した砂礫量

## 2-4. 堤体落下砂礫中PEGの分子量分布測定

### (1) 目的

本調査では、堤体展示面から落下した砂礫中に含まれるポリエチレングリコール（PEG）について、その分子量分布を測定し、未使用PEG試薬との比較により現状の状態を把握することを目的とした。

### (2) 分析方法と試料

GPC（ゲル浸透クロマトグラフィー；SEC）法を用いて、PEGの分子量分布を測定した。土・砂礫試料（以下「堤体サンプル」）のPEG抽出および測定は、(株)東ソー分析センターに依頼して実施した。

分析試料は以下の2種類である（図7）。

- ・ 令和7年10月27日堤体脱離試験にて回収した堤体サンプル
- ・ 未使用PEG#4000試薬（三洋化成工業株式会社埋蔵文化財保存処理用PEG PEG-4000BCP）

両者を同条件で測定し、分子量および分子量分布の差異を確認した。



図7 未使用PEG#4000試薬（左）と堤体サンプル（右）

### (3) 測定結果

堤体サンプルから抽出されたPEGは、未使用PEG#4000試薬と比較して以下の傾向を示した。

- ・ 数平均分子量、重量平均分子量ともに未使用#4000PEG試薬より低い値を示した。
- ・ 分子量分布の広がりを出す分散度は、未使用#4000PEG試薬に比べてわずかに大きい値となった。

これらの結果は複数回測定において概ね同様の傾向として確認された。

堤体サンプル中のPEGは未使用PEG試薬と比較

して分子量がやや低く、分子量分布もわずかに広がる傾向が確認された。しかし、その変化はいずれも限定的であり、顕著な劣化の進行を示す結果は得られていない。

## 3. まとめ

令和7年度の定期点検調査において、堤体ブロックに生じていた乾燥収縮に伴うひび割れの発生および拡幅は、概ね収束していることが確認されている。また、浮きの発生・拡幅についても一部に認められるものの、現時点において直ちに補修を要するような顕著な劣化状態は確認されていない。

堤体の保存状態の把握にあたっては、現状観察に加え、展示環境に関する継続的な調査を並行して実施することが重要である。特に、展示場の温湿度や空調設備の配置・運用状況を記録・把握することにより、経年変化や閉館時の空調停止に伴う急激な環境変化の影響を適切に評価することが可能となる。

これらの知見は、劣化要因の把握およびその回避に向けた対応策の検討につながることを期待される。そのため、今後も展示環境の温湿度調査、堤体表面の温度測定等を継続的に実施する必要がある。

本年度実施した堤体サンプル中のPEGの分子量分布測定は、保存処理後約26年を経過した材料を対象としており、その結果から、堤体内部のPEGは、短期間で急激に劣化する可能性は高くないと考えられる。

このことから、同様の分析を毎年度継続的に実施する必要性については、調査の目的および維持管理上の判断と照らし合わせ、慎重に検討することが望まれる。また、試料の採取方法や採取条件の妥当性については、本分析結果とは別の観点から整理・検討を行う必要がある。

# 善寶寺五百羅漢像保存修復業務 2025年度事業報告

笹岡 直美 SASAOKA,Naomi／文化財保存修復研究センター研究員・准教授

佐藤 真依 SATO,Mai／文化財保存修復研究センター常勤嘱託研究員

宮本 昌朗 MIYAMOTO,Akira／文化財保存修復研究センター研究員・准教授

## 1. 善寶寺五百羅漢像保存修復業務について



図1 五百羅漢堂

本事業は龍澤山善寶寺（山形県鶴岡市）五百羅漢堂（図1）内安置の500体を超える仏像群に対する保存修復事業で、宗教法人善寶寺からの委託として2015年度より開始し、2035年度の完了を目指す。2024年度までに計163体の修復を完了した。

2015～16年度は堂内の環境調査、仏像の現状と損傷状況調査、羅漢像2体の修復を完了した。

2017年度は12体（羅漢像9・発願主寄付者像3）を完了した。併せて東北芸術工科大学全体の協力を

を得て事業の推進と周知を進め、五百羅漢堂前に修復事業を示す看板を設置した。

2018年度は16体（羅漢像15・善寶寺歴代像1）の修復を完了し、仏像に記された銘文から制作主宰の仏師名が明らかになった。

2019年度は、修復工程の再検討と五百羅漢堂の拡大調査・床下調査を実施、修復は20体（羅漢像18・善寶寺歴代像1・賓頭盧像1）を完了した。

2020年度からは、作業効率の向上を図るため、修復設計を単年度から複数年度（3カ年）へ変更、大型像を含む80体（羅漢像67・十大弟子像10・釈迦如来像1・文殊菩薩像1・普賢菩薩像1）完了した。

2023～2025年度も3カ年設計で2023年度は14体（羅漢像13・大黒天像1）、2024年度は19体（羅漢像19）を完了した。過年度完了像について、部材の発見や交換に伴う追加修復を2020年度以降は積極的に実施した。

2015年度から2025年度までの修復像の堂内位置は図2のとおりである。

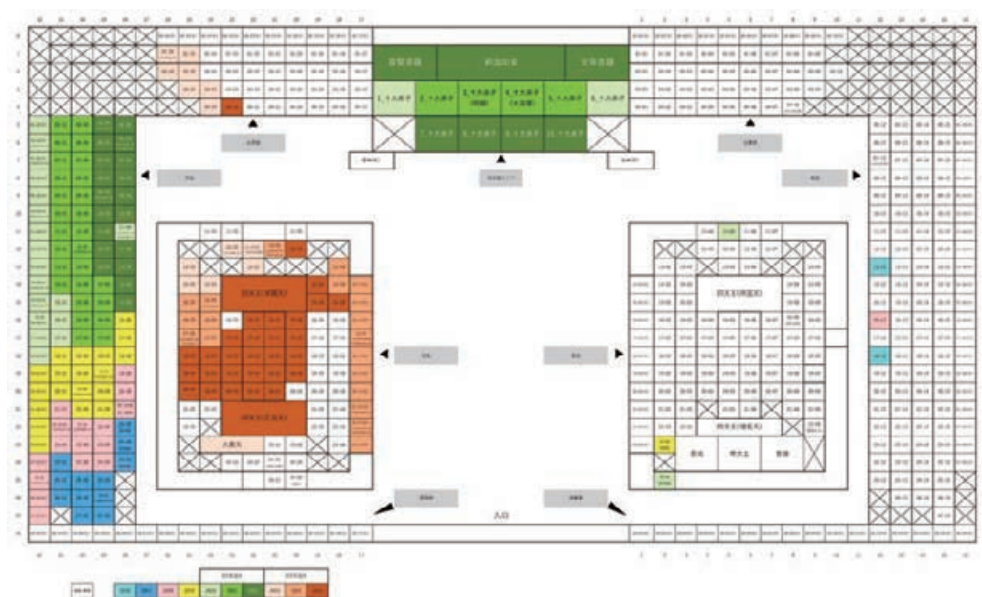


図2 【五百羅漢堂修復進捗2015～2025】

## 2. 2025年度事業概要

2025年度は羅漢像29体と2023年度から3カ年設計の四天王像2体の修復作業を完了した。主な年間スケジュールは表1のとおりである。過年度修復完了像についても、部材の発見と本体や台座等の交換に伴い、追加修復や部材の新補を実施した。

表1 2025年度主なスケジュール

|       |                                                 |
|-------|-------------------------------------------------|
| 4月    | ◇2024年度修復像の安置<br>◇2025年度修復像の搬出<br>◇修復前撮影記録・詳細調査 |
| 通年    | ◇修復作業<br>◇X線CT撮影など機器分析調査                        |
| 7月    | ◇五百羅漢堂内にて足場設置<br>高所へ修復完了像を安置                    |
| 8月    | ◇現地修復作業<br>◇大型像（広目天像）の安置                        |
| 11月   | ◇五百羅漢堂内にて足場設置<br>高所の未修復羅漢像を移動                   |
| 12～3月 | ◇修復後撮影記録<br>◇2025年度修復完了像搬入<br>◇2026年度修復像の搬出     |

また本事業においては、新型コロナウイルス感染症対策を発端として、WEBコンテンツを利用した修復事業の周知と活動報告を継続的に実施している。

## 3. 修復概要

### 3-1 修復方針・工程・使用材料

本事業では、堂内の仏像が群像表現であることに鑑み、全体として統一感のある修復を目標としている。基本的には仏像の現状を維持することを優先としつつも、信仰対象であることへの配慮から、部材や彩色が失われている箇所的位置によっては捕作や補彩を検討する。実施は根拠の得られる場合とする。

仏像が堂内のどこに位置するかを示す附番をつけ（図2）、修復では各像の識別に使用し、基本附番は本体に紐づける。

すべての像について、修復処置前には全体と部分の写真撮影、損傷状態や法量確認など目視による詳細調査、X線による構造調査、二酸化炭素による殺虫処理をおこなった。修復処置後は全体と部分の写真撮影・記録をおこなった。また2023年度からは修復前後に三次元計測（テクスチャーあ

り）を実施している。

本修復に使用した主な材料について、彩色の剥落止めには主に牛膠・布海苔、損傷状況に応じてアクリル樹脂・セルロース等を併用した。部材の接着には、矽素面にアクリル樹脂を塗布し再修復に配慮した上で、エポキシ樹脂系化学反応形接着剤や中性PVA c 接着剤を使用した。補彩を実施する場合にはアクリル絵の具・日本画顔料を併用した。

なお台座は、膠などの接着剤のみで部材を組み立てていることから、経年劣化によって分解するものも多く、現状で形状を維持していても、近い将来には解体の可能性が高い。そこで本事業では構造の改善として、台座分解の有無に関わらず、台座内に新たな構造材を追加している。

### 3-2 修復対象

堂内仏像の9割は五百羅漢像で様々な像容と姿勢をとる。坐像と立像があり、主に本体・光背・台座（岩座・框座）で構成される（図2、図3）。このほか曲身に坐す像や光背をあらわさない像などがみられる。

羅漢像は木造・寄木造、彩色や漆箔で表面を仕上げる。頭部は挿首で玉眼をあらわす。光背と台座も木造で表面の仕上げには彩色と漆箔を用いる。持物をとる像も散見され、ほとんどが木製だが時



図3 五百羅漢像（坐像）の構成



図4 五百羅漢像（立像）の構成

折金属製の場合がある。

羅漢像のほか堂内には、釈迦三尊像（2022年度修復）・十大弟子像（2020～2022年度修復）・四天王像（内2体は2023～2025年度修復）・大黒天像（2022年度修復）・聖徳太子像・傳大師三尊像などが安置される。

#### 4. 五百羅漢堂での作業・事業の紹介

##### 4-1 足場を設置しての作業

2025年度は2回に分けて五百羅漢堂内に足場を設置し、高所安置の羅漢像について作業を行った。

7月3日（図5,図6）は西島上高所羅漢像（2022年度移動）を2024年度に修復が完了したことから元の位置に安置した。東北芸術工科大学文化財保存学科学学生が羅漢像10体の移動と安置をサポートした。

11月16日～18日（図7）は南面高所羅漢像（2026年度以降修復予定）について、2名の外部専門家を招聘し羅漢像20体の移動を実施した。



図5 足場7月 西島上高所像の安置



図6 西島上高所の羅漢像



図7 足場11月 南面高所像の移動

##### 4-2 メディアによる事業の紹介

NHK「ザ・バックヤード 知の迷宮の裏側探訪」（初回放送日2026年3月13日）の中で五百羅漢像の修復とX線CTによって判明した制作技法が紹介された（図8,9）。



#### ザ・バックヤード 知の迷宮の裏側探訪 文化財保存修復研究センター

初回放送日 **BS** 3月13日(金)午前4:30

仏像に絵画に工芸品。貴重な文化財の修復と保存を担う、いわば文化財の大学病院。10年寝かせてから修復に使う液体の正体とは？ 積もったほこりも捨てない驚きの理由とは？

図8 ザ・バックヤードのHPキャプチャ画像

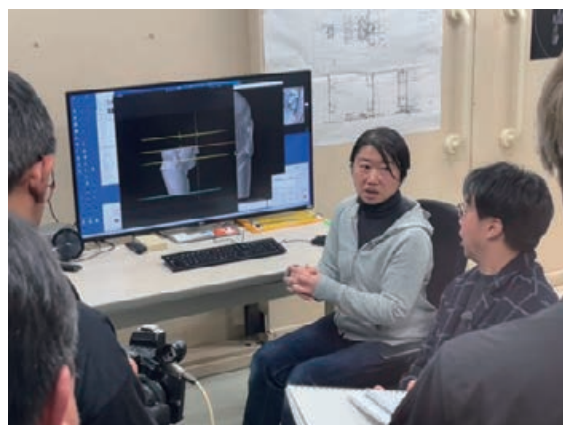
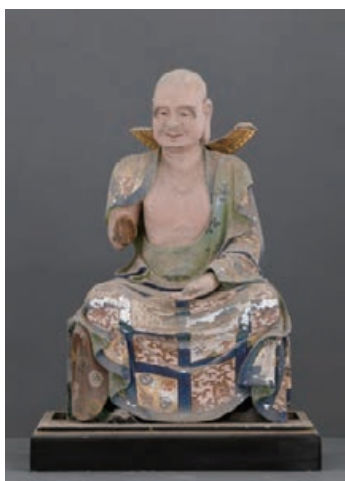


図9 撮影風景

## 5. 2025年度修復

### 5-1 羅漢像【18-25】

総高（地付～光背）74.5cm 像高59.3cm 像幅36.4cm 像奥29.8cm  
 岩座高16.6cm 岩座幅36.8cm 岩座奥18.6cm 框座高7.3cm 框座幅47.6cm 框座奥33.6cm



修復前【18-25】



修復後【18-25】



X線透過【18-25】

【銘文】本体「二百二十七」、光背「二百二十七」、岩座「二百二十七」「二十」、框座「二百二十八」「本□（※黒線で消す）」「□（か？）□（た？）ぬき」「両手ひ（う）き」「□（美？）□（彩？形？彫？）」「四十四」  
 ※右前腕が欠失

※本体・光背・岩座と框座の附番が異なり、框座天面の岩材が本体の安置に干渉するため、岩材は一旦取り外して別保管、附番違いのままで安置。

### 5-2 羅漢像【19-25】

総高（地付～光背）74.7cm 像高57.3cm 像幅37.1cm 像奥30.7cm  
 岩座高16.8cm 岩座幅36.9cm 岩座奥19.1cm 框座高7.2cm 框座幅47.8cm 框座奥33.6cm



修復前【19-25】



修復後【19-25】



X線透過【19-25】

【銘文】本体「百五十五」、光背「百五十五」「重手」、岩座「百五十五」「手重ゐん」、框座「百五十五」  
 ※右肩から腕を欠失  
 ※左手先を欠失

### 5-3 羅漢像【20-25】

総高（地付～光背、本体と岩座の間に1.5cmの上げ底を含む）76.7cm 像高56.9cm 像幅36.9cm 像奥27.3cm

岩座高16.8cm 岩座幅36.5cm 岩座奥18.7cm 框座高7.0cm 框座幅47.2cm 框座奥33.6cm



修復前【20-25】



修復後【20-25】



X線透過【20-25】

【銘文】本体「十六」「十六番」「十六ノ内十六番」、光背「十六」「たる」、岩座「二番」、框座「四百九十五」

※岩座「二番」は12-22（2023）へ移動し、14-25（2023）岩座「十六」を設置

※框座は附番不一致でもままとするが、框座天面の岩材が本体に干渉するため、設置調整で本体と岩座の間に板材追加

※「十六ノ内」とは十六羅漢を示すか



裳裏

### 5-4 羅漢像【18-24】

像高58.0cm 像幅36.7cm 像奥29.6cm



修復前【18-24】



修復後【18-24】



X線透過【18-24】

【銘文】本体「九番」「ち」、

※光背受を欠失、光背、岩座、框座は該当するものがない

### 5-5 羅漢像【19-24】

総高（地付～光背）74.6cm 像高58.9cm 像幅38.4cm 像奥30.6cm

岩座高16.5cm 岩座幅36.6cm 岩座奥18.8cm 框座高7.3cm 框座幅47.5cm 框座奥33.7cm



修復前【19-24】



修復後【19-24】



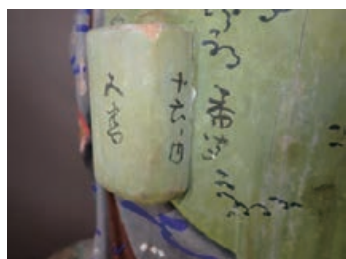
X線透過【19-24】

【銘文】本体「五番」「十六ノ内」「香聞」、光背「五番」「香聞」「十六ノ内」、岩座「二百九十八」「平」「山上」、框座「二百〇（三十？）」「八」「右足重る」「手分け形」「五」

※本体、光背の附番は一致するが、岩座、框座は一致しない。

※框座天面の岩材が本体の安置に干渉するため、岩材は一旦取り外して別保管、附番違いのままで安置。

※「十六ノ内」とは十六羅漢を示すか



背面・光背受

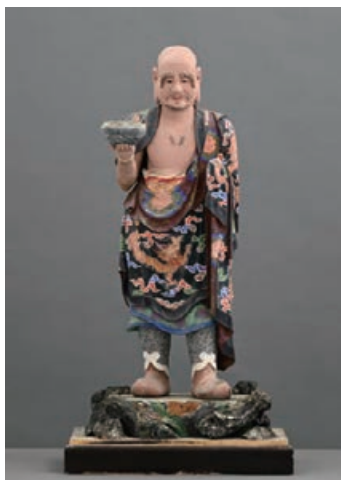
### 5-6 羅漢像【20-24】

総高（地付～頭頂）90.1cm 像高75.4cm 像幅29.1cm 像奥30.3cm

岩座高7.5cm 岩座幅30.4cm 岩座奥25.5cm 框座高7.0cm 框座幅47.5cm 框座奥33.5cm



修復前【20-24】



修復後【20-24】



X線透過【20-24】

【銘文】本体「二百八十七」、光背「二百七十」、岩座「二百八十七」「本」「かたぬき」「ノ〇（方？身？）」「波」、框座「二百八十七」「波」

※光背は附番違い、部材不足のため別保管

### 5-7 羅漢像【04-23】

総高（地付～頭頂）67.0cm 像高60.2cm 像幅37.5cm 像奥30.4cm

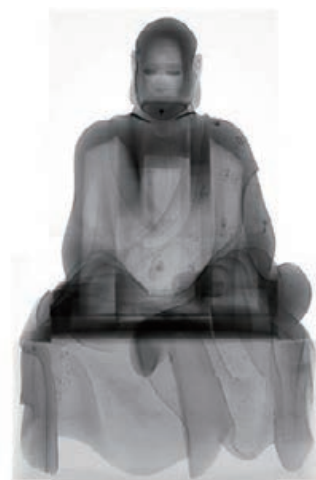
岩座高16.6cm 岩座幅37.1cm 岩座奥18.7cm 框座高6.8cm 框座幅47.1cm 框座奥33.4cm



修復前【04-23】



修復後【04-23】



X線透過【04-23】

【銘文】本体「四百五十二」、岩座「三百七十六」「千」「七」、框座「二百六」「右手ふ箱持」「彩色」

※本体の近くから光背を回収したが附番が一致しなかった

※01-22（北西面に台座のみ安置）岩座「四百五十二」と本体の附番が一致し入替えた

※框座「二百六」は20-28（2018）本体・光背・岩座と一致し移動した

### 5-8 羅漢像【17-23】

総高（地付～頭頂）53.8cm 像高43.1cm 像幅36.2cm 像奥32.0cm

台座高（地付～椅子背もたれ上部）41.6cm 台座幅（背もたれ両端）41.0cm 台座奥33.8cm



修復前【17-23】



修復後【17-23】



X線透過【17-23】

【銘文】本体「三」、椅子「三」

※光背を欠失

### 5-9 羅漢像【18-23】

総高（地付～光背）59.6cm 像高44.7cm 像幅36.6cm 像奥32.7cm

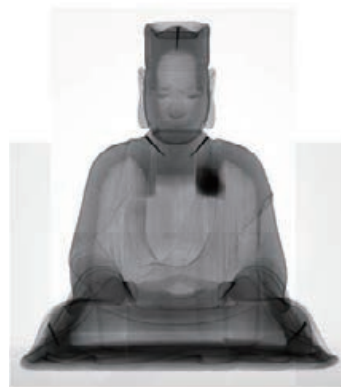
台座高（地付～椅子背もたれ上部）41.6cm 台座幅（背もたれ両端）41.0cm 台座奥33.7cm



修復前【18-23】



修復後【18-23】



X線透過【18-23】

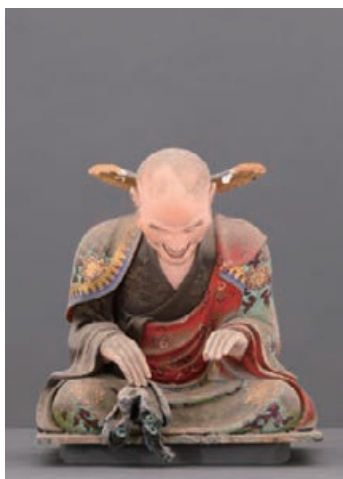
光背「イ」、椅子「イ」

※光背は椅子の背板に釘のみで固定する構造だったが、そのままでは強度が不足しているため、釘を除去した穴を利用しステンレス製のボルトを使用して新たな構造を追加し設置した。

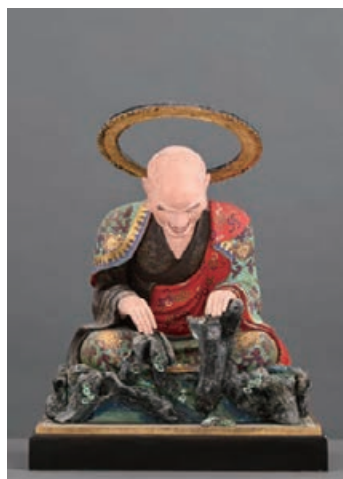
### 5-10 羅漢像【19-23】

総高（地付～光背）57.9cm 像高36.6cm 像幅36.7cm 像奥34.9cm

岩座高7.8cm 岩座幅36.6cm 岩座奥25.8cm 框座高7.1cm 框座幅47.2cm 框座奥33.6cm



修復前【19-23】



修復後【19-23】



X線透過【19-23】

〔銘文〕本体「三百七十九」、光背「二百八…」、台座「三百七十九」「座像」「□□□（手？）岩□」「に」、框座「式百九十三□□者」「梅」  
 ※像底と岩座天面には立像のようなホゾが見られる  
 ※本体と台座・光背・框座の附番は異なるがままとした



像底ホゾ【19-23】



台座天面ホゾ穴【19-23】

### 5-11 羅漢像【20-23】

総高（地付～光背）68.1cm 像高43.0cm 像幅36.2cm 像奥25.6cm  
 岩座高8.5cm 岩座幅41.1cm 岩座奥30.8cm 框座高7.1cm 框座幅47.3cm 框座奥34.1cm



修復前【20-23】



修復後【20-23】



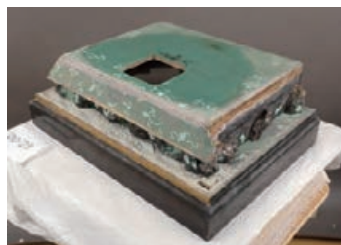
X線透過【20-23】

【銘文】本体「三百六十六」、光背「三百六十六」「イ」、岩座「三百六十六」「上」「座像□持」「□□□」、框座「三百六十六」「上」

※像底と岩座天面は角ホゾで固定



像底ホゾ【20-23】



台座天面ホゾ穴【20-23】

### 5-12 羅漢像【16-22】

総高（地付～光背）98.3cm 像高72.7cm 像幅28.4cm 像奥24.5cm  
 岩座高7.5cm 岩座幅30.5cm 岩座奥25.5cm 框座高7.0cm 框座幅47.7cm 框座奥33.4cm



修復前【16-22】



修復後【16-22】



X線透過【16-22】

【銘文】本体「二百六十」、光背「二百六十」「立像／つえ／つき」、岩座「二百六十」「□（あ？）□（し？う？ら？）左□（ま？）□（え？）印」「つえ持」、框座「四百七十」「に」

※岩座の銘文が16-20（2025）框座と一致した

※框座「四百七十」は05-29（2022）本体・光背・岩座と一致した

※本体と一緒に回収した持物（杖）は設置方法が合わず、別保管とした

### 5-13 羅漢像【17-22】

総高（地付～光背）99.2cm 像高76.3cm 像幅33.8cm 像奥22.7cm  
 岩座高7.5cm 岩座幅30.2cm 岩座奥25.3cm 框座高7.1cm 框座幅47.1cm 框座奥33.5cm



修復前【17-22】



修復後【17-22】



X線透過【17-22】

【銘文】本体「九十ばん」、光背「九十ばん」、岩座「九十ばん」「イ」「伊」、框座「九十ばん」「つ□□□（ん？）」「イ」

### 5-14 羅漢像【18-22】

総高（地付～光背）99.1cm 像高75.2cm 像幅34.3cm 像奥23.3cm  
 岩座高7.6cm 岩座幅30.2cm 岩座奥25.2cm 框座高7.0cm 框座幅47.3cm 框座奥33.6cm



修復前【18-22】



修復後【18-22】



X線透過【18-22】

【銘文】本体「七十ばん」、光背「七十ばん」、岩座「七十ばん」、框座「右上上□□□□／形」

### 5-15 羅漢像【19-22】

総高（地付～光背）96.8cm 像高71.3cm 像幅28.7cm 像奥（持物除く）24.1cm  
 岩座高7.7cm 岩座幅28.7cm 岩座奥24.4cm 框座高7.1cm 框座幅47.1cm 框座奥33.5cm



修復前【19-22】



修復後【19-22】



X線透過【19-22】

【銘文】本体「式百八十」「ホ□（印？）  
 はてい」、光背「立像」「式  
 百八十」、岩座「式百八十」「六」、  
 框座「六」

※羅漢立像は本像のように、像底  
 中央の角ホゾで台座側ホゾ穴に  
 設置するものが多い



像底【19-22】



台座天面【19-22】

### 5-16 羅漢像【20-22】

総高（地付～光背）98.1cm 像高75.7cm 像幅28.1cm 像奥26.9cm  
 岩座高7.5cm 岩座幅30.4cm 岩座奥25.5cm 框座高7.1cm 框座幅47.5cm 框座奥33.6cm



修復前【20-22】



修復後【20-22】



X線透過【20-22】

【銘文】本体「六十番」「六十ばん」、光背「六十ばん」、岩座「六十ばん」、框座「□（※削る）手ニハち物」「呂」  
 「御彩色」

### 5-17 羅漢像【16-21】

総高（地付～光背）98.9cm 像高75.6cm 像幅26.0cm 像奥22.1cm  
 岩座高7.6cm 岩座幅30.2cm 岩座奥25.8cm 框座高7.1cm 框座幅47.5cm 框座奥33.8cm



修復前【16-21】



修復後【16-21】



X線透過【16-21】

【銘文】本体「三百六十」、光背「三百六十」、岩座「三百六十」「四」、框座「三百六十ばん」「四」

### 5-18 羅漢像【17-21】

総高（地付～光背）95.5cm 像高74.8cm 像幅28.1cm 像奥24.1cm  
 岩座高6.4cm 岩座幅33.5cm 岩座奥26.7cm 框座高7.1cm 框座幅47.4cm 框座奥33.5cm



修復前【17-21】



修復後【17-21】

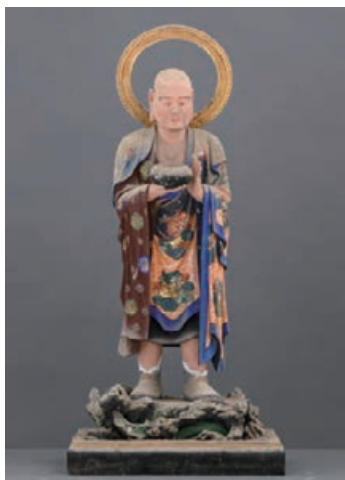


X線透過【17-21】

【銘文】本体「百六十番」、光背「百六十」、岩座「百六十番」「□（れ？）」、框座「百六十番」「□（れ？）」

### 5-19 羅漢像【18-21】

総高（地付～光背）99.7cm 像高75.5cm 像幅26.9cm 像奥28.6cm  
 岩座高7.7cm 岩座幅30.1cm 岩座奥25.3cm 框座高7.1cm 框座幅47.4cm 框座奥33.8cm



修復前【18-21】



修復後【18-21】



X線透過【18-21】

【銘文】本体「二百八十八」「印（印を丸で囲む）」、光背「二百八十八」、岩座「二百八十八」「直印 右手て（つつ）はつ」「印（印を丸で囲む）」「〇〇（丸印を2つ並列で書く）」、框座「二百八十八」「〇〇（丸印を2つ並列で書く）」

※本像の足ホゾは各足底にあり



像底【18-21】



台座天面【18-21】

### 5-20 羅漢像【19-21】

総高（地付～光背）99.5cm 像高74.7cm 像幅30.1cm 像奥21.7cm  
 岩座高8.0cm 岩座幅36.7cm 岩座奥25.5cm 框座高7.3cm 框座幅47.7cm 框座奥33.6cm



修復前【19-21】



修復後【19-21】



X線透過【19-21】

【銘文】本体「三百六番」「吉印」「よこふく」「い」、光背「三百六」、岩座「三百六十」「七」「り」、框座「よ印」「三百六」「よこふく方」「り」

# 5-21 羅漢像【20-21】

総高（地付～光背）90.3cm 像高72.7cm 像幅27.2cm 像奥24.3cm 岩座高6.5cm 岩座幅33.4cm 岩座奥26.6cm



修復前【20-21】



修復後【20-21】



X線透過【20-21】

【銘文】本体「一百二十」「上」、持物「一百二十」、光背「一百二十」、岩座「一百二十」「い」  
※框座をあらわさない、安置場所の寸法都合によるか

# 5-22 羅漢像【12-20】

総高（地付～頭頂）50.6cm 像高44.9cm 像幅36.4cm 像奥31.5cm  
台座高（地付～椅子背もたれ上部）41.5cm 台座幅（背もたれ両端）41.0cm 台座奥33.7cm



修復前【12-20】



修復後【12-20】

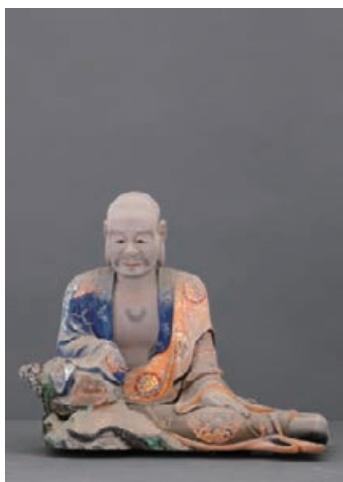


X線透過【12-20】

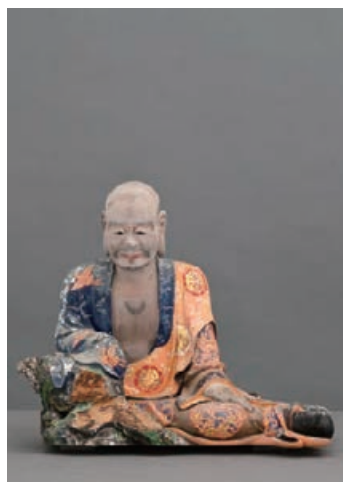
【銘文】本体「○（丸印の陰刻）」、椅子「○（丸印）」  
※椅子背の部材を新補した  
※光背欠失

# 5-23 羅漢像【16-20】

像高42.2cm 像幅51.7cm 像奥31.6cm



修復前【16-20】



修復後【16-20】



X線透過【16-20】

【銘文】本体「九十四」、框座「二百六十」「□（あ？）□（し？う？ら？）左□（ま？）□（え？）印」

※光背受欠失

※光背・岩座・框座該当なし

※框座「二百六十」は16-22本体・光背・岩座と一致し、移動

# 5-24 羅漢像【17-20】

総高（地付～光背）66.7cm 像高43.3cm 像幅34.9cm 像奥31.5cm

岩座高9.0cm 岩座幅39.7cm 岩座奥31.7cm 框座高7.3cm 框座幅47.2cm 框座奥34.2cm



修復前【17-20】



修復後【17-20】



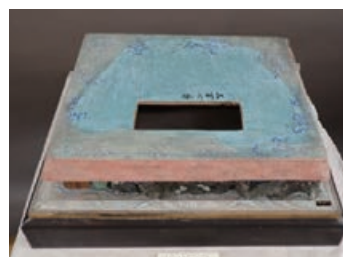
X線透過【17-20】

【銘文】本体「三百七番」、光背「三百七番」、岩座「三百七番」「□のふくふく方」「座像」「□印」「天」「十」、框座「三百七」「天」

※持物欠失か



像底【17-20】



台座ホゾ【17-20】

### 5-25 羅漢像【18-20】

総高（地付～光背）71.2cm 像高47.0cm 像幅37.9cm 像奥29.7cm

岩座高16.6cm 岩座幅37.0cm 岩座奥25.8cm 框座高7.2cm 框座幅47.1cm 框座奥33.6cm



修復前【18-20】



修復後【18-20】



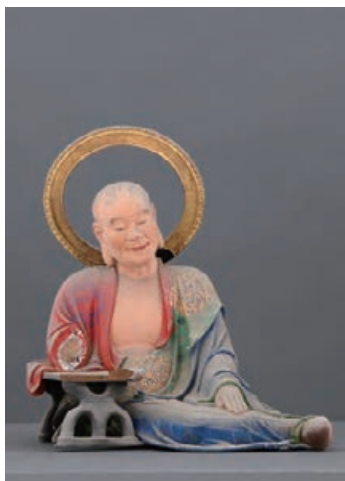
X線透過【18-20】

【銘文】本体「三百五十三」、光背「六…（光背軸が切られている）」、岩座「三百五十三」「□」、框座「三百七十三」  
 ※本体・岩座と光背・框座は附番が一致しないがままで安置  
 ※本体と岩座の附番は一致するが、本体像底の丸ダボが岩座天面の穴に位置が合わない（本体裳先と岩座前面が干渉して設置できない）ため、丸ダボを取り除いた

### 5-26 羅漢像【19-20】

総高（地付～光背）66.4cm 像高42.0cm 像幅48.2cm 像奥31.7cm

岩座高7.8cm 岩座幅（岩含む座面幅）47.7cm 岩座奥（岩含む座面奥）31.2cm 框座高7.4cm 框座幅47.5cm 框座奥33.6cm



修復前【19-20】



修復後【19-20】



X線透過【19-20】

【銘文】本体「百八十八ばん」、光背「百八十八ばん」、岩座「百八十八番」「ぬ」「御…」、框座「百八十八ばん」「ぬ」  
 ※右腕が脱落していたため、竹釘を構造追加して再接着した

# 5-27 羅漢像【14-19】

総高（地付～光背）76.1cm 像高59.3cm 像幅36.8cm 像奥31.5cm

岩座高16.4cm 岩座幅36.7cm 岩座奥18.4cm 框座高7.2cm 框座幅47.5cm 框座奥33.7cm



修復前【14-19】



修復後【14-19】



X線透過【14-19】



像底 修復前



胎内



脱落像底材



像底 銘文1



像底 銘文2



背面銘文

〔銘文〕本体「二百三十六ばん」「百二十□（二？）ばん」、光背「二百三十六」、  
岩座「二百三十六」「十五」「亀（※岩材の下に書かれる）」、框座  
「二百三十六」「十五」「両足下右手にきり／形」

※持物（数珠）の糸が経年劣化で切れたため、交換

※胎内材（体幹正面材と右肩材を接着する構造材）が外れたので再接着

※像底板が脱落していたため再接着

※本体「百二十□（二？）ばん」は像底の木部に記される、本来は布貼りがあって見えない部分、彩色上に記される他の銘文と異なる



裳裏銘文

# 5-28 羅漢像【15-19】

総高（地付～光背）75.6cm 像高58.0cm 像幅38.2cm 像奥28.2cm

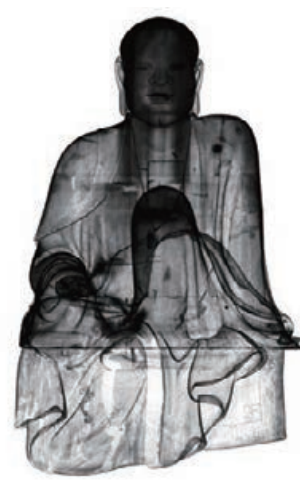
岩座高16.6cm 岩座幅36.6cm 岩座奥19.1cm 框座高7.2cm 框座幅47.7cm 框座奥33.8cm



修復前【15-19】



修復後【15-19】



X線透過【15-19】

【銘文】本体「二百七十四」「桃の／実を／□□□／□□□／母□…し」「四」、光背「二百七十四」、岩座「百五十四」「山亀（亀の画）」「ろ」、框座「百九十四」「鳥□（治？）」「を」

※裳の一部材が16-20より発見、再接着した

※本体光背「二百七十四」は16-30（2021）岩座框座と一致、入替

※岩座「百五十四」は14-18（2024）本体・22-29（2018）框座と一致、入替

※框座「百九十四」は22-29（20-28）本体光背岩座と一致、入替

# 5-29 羅漢像【15-18】

総高（地付～光背）76.8cm 像高58.4cm 像幅41.7cm 像奥31.5cm

岩座高16.6cm 岩座幅36.7cm 岩座奥19.2cm 框座高7.1cm 框座幅47.3cm 框座奥33.9cm



修復前【15-18】



修復後【15-18】



X線透過【15-18】

【銘文】本体「四百三十四」、光背「四百三十四」「□□」「四」、岩座「四百三十四」、框座「四百三十四」

※持物は別像のものとみられるが、ままとした

※彩色は後補の塗り直し

5-30 広目天像(四天王)

総高（地付～光背）179.2cm 像高（足柄・宝冠除く）116.3cm 像幅70.0cm 像奥42.7cm  
台座高50.2cm 台座幅73.5cm 台座奥50.5cm



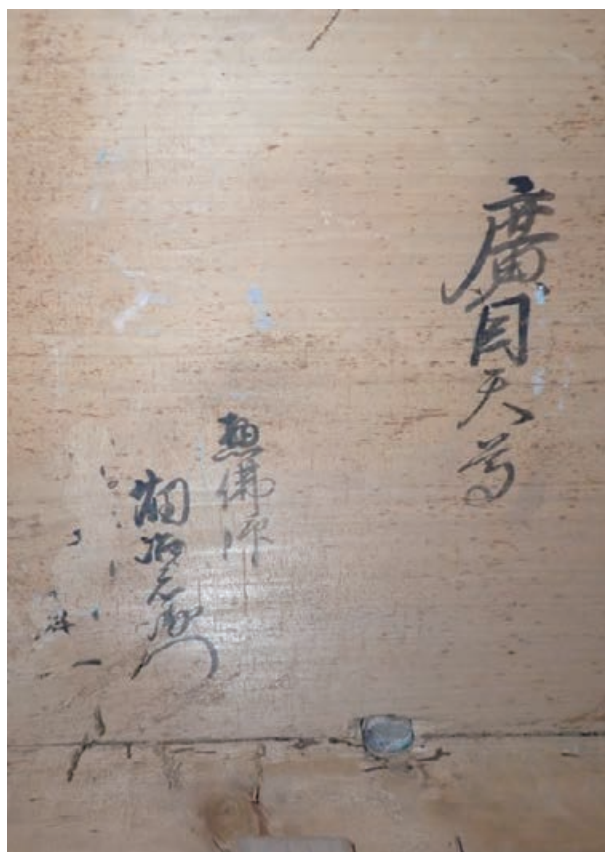
修復前【広目天像】



修復後【広目天像】



胎内銘文



台座内銘文



邪鬼像底銘文

【銘文】本体「高井為義／行年廿才／西六條畑治良右衛門御用」、邪鬼「安政二／卯四月廿二□／廣目天尊／大佛師／畑康傳」、台座「廣目天尊／惣佛師／畑治良右衛門〔（削除抹消）〕」

### 5-31 多聞天像（四天王）

総高（地付・光背、持物除く）179.5cm 像高（足柄・飾金具除く）109.0cm 像幅70.0cm 像奥43.2cm  
台座高45.5cm 台座幅73.5cm 台座奥50.6cm



修復前【多聞天像】



修復後【多聞天像】

【銘文】本体「毘沙門天」、台座「山一」

※持物（戟）は先端だけが発見された、柄・石突を新補した

## 6. まとめ

2025年度は主に堂内西側島形の壇（西島）に安置する像への修復を実施した。複数年度設計（2023～2025年度・3カ年）のうち羅漢像29体と四天王像（広目天像・多聞天像）2体を完了した。

広目天像からは複数箇所（胎内・邪鬼像底・台座内）から銘文が発見された。特に邪鬼像底に「惣佛師」と記すことから畑治郎右衛門が五百羅漢堂諸像の造立を主宰したことが改めて確認できた（長谷洋一「畑治郎右衛門と善寶寺五百羅漢堂諸像」令和6年度文化財保存修復研究センター紀要 pp.8-15）。「安政二」の年号についても、五百羅漢堂落成年と一致していた。

広目天像は頭部・両腕・天衣、多聞天像は頭部・天衣の取り外しが可能な構造をとっていた。四天王像は羅漢像と比較して大型の立像で、甲冑などの装飾が多く、袖や裙が大きく張り出す形をしている。頭部をはじめ、腕や天衣など動きの大きい部材を、像が完成した後で着脱可能な構造（図10）とした理由を推測してみると、京都から山形への輸送を考慮して、分解することで運搬の負荷を軽減し、部材の破損を回避する意図を感じる。2体とも挿首と体部側の挿し込み部分は、胎内であるにも関わらず黒漆を塗って仕上げ、また広目天像は挿し込み位置を決める溝が挿首背面に切られ（図11）、体部側に溝形に合わせた角材が取り付けられていた（図12）。



図10 広目天体部 左腕を設置するホゾ組

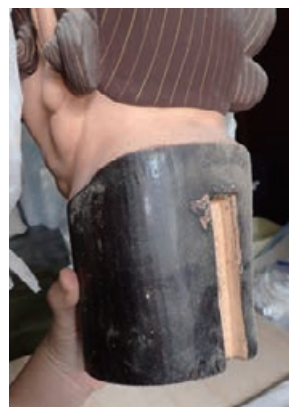


図11 広目天挿首背面



図12 広目天体部 胎内

2体の羅漢像（19-24・20-25）から「十六ノ内」という銘文を確認した。「十六」という数から想起されるのは十六羅漢である。江戸時代の善寶寺文書『龍王殿羅漢尊奉加帳』には五百羅漢堂内の仏像種類と寸法・制作費用などが記され、中に「十六羅漢 御尊像 御腰懸ニ而惣御丈三尺二寸」とある（図13）。一方で「五百羅漢 御尊像 御腰懸ケ岩台座御丈壱尺八寸」とあり（図14）、これに照らせば五百羅漢坐像は像高56cm程度となる（この御丈は頭頂からではなく額位置を示す可能性がある）。実際の羅漢坐像（岩座上に跏趺坐で裳先を正面に垂らすタイプ）の像高（頭頂から裳先）は58cm程度が多く、総高（框座底から光背先）は73～78cm程度で、像高が奉加帳の示す寸法に近い。さて、奉加帳のとおりならば十六羅漢像は総高97cm程度の坐像ということになるが、「十六ノ内」と記された2体の大きさは通常の羅漢像と同等であるため、この2体が十六羅漢像の一部であるとの判断は現時点では保留としたい。奉加帳に記された寸法は設計段階での数字と考えられ、実際に納品された仏像と誤差もしくは設計変更の可能性はない話ではない。また2体の光背輪光の

配色は他像と異っており、他像と区別のある可能性がある。



図13 龍王殿羅漢尊奉加帳（部分）



図14 龍王殿羅漢尊奉加帳（部分）

2025年度羅漢像の入替は表2のとおり実施した。本体・光背・台座同士で附番が一致するものを優先し、その都合で附番が未一致だが組み合わせて安置する場合も発生した。表の括弧内は修復年度、漢数字はそれぞれに記された附番を示す。

表2 2025年度入替一覧

| 本体                   | 光背                   | 看座                   | 框座                   |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 20-25(2025)<br>十八    | 20-25(2025)<br>十八    | 14-25(2023)<br>十八    | 20-25(2025)<br>四百九十五 |
| 04-23(2025)<br>四百五十二 | —                    | 01-22(北西間)<br>四百五十二  | 01-22(北西間)<br>—      |
| 15-19(2025)<br>二百七十四 | 15-19(2025)<br>二百七十四 | 16-30(2021)<br>二百七十四 | 16-30(2021)<br>二百七十四 |
| 16-22(2025)<br>二百六十  | 16-22(2025)<br>二百六十  | 16-22(2025)<br>二百六十  | 16-20(2025)<br>二百六十  |
| 14-18(2024)<br>百五十四  | 14-18(2024)<br>百五十四  | 15-19(2025)<br>百五十四  | 22-29(2018)<br>百五十四  |
| 14-25(2023)<br>三百十六  | 14-25(2023)<br>□□十六  | 12-21(2024)<br>三百二十九 | 14-25(2023)<br>百六十九  |
| 22-29(2018)<br>百九十四  | 22-29(2018)<br>百九十四  | 22-29(2018)<br>百九十四  | 15-19(2025)<br>百九十四  |
| 20-28(2018)<br>二百六   | 20-28(2018)<br>二百六   | 20-28(2018)<br>二百六   | 04-23(2025)<br>二百六   |
| 24-31(2017)<br>三百六十五 | 16-30(2021)<br>三百六十五 | 24-31(2017)<br>三百六十五 | 24-31(2017)<br>三百六十五 |

附番照合による入替で、対象像の安置範囲を見ると、必ずしも近接しているとは限らず、西面・西島全域に加えて北東面の像にまでおよび範囲が広がった。現状の附番違いの安置は、過去の大掛かりな修復によるものと考えるのが妥当だが、それだけにとどまらず、設置当初から部材調整（入れ替えや取り除きを含め）をおこなっていたような感触がある。

2023年度に十大弟子像の銘文重複や部材の入れ替わりを確認したこと（10体一具で尊名が限られているにも関わらず）、十大弟子像の内2体は安置場所が指定（須弥壇高覧内奥行の寸法に合わせた台座設計で他十大弟子像台座より奥行が狭く、他は配置することができない（図15））でありながら、修復後に、その2体は本体と台座の設置再調整（本体背面が須弥壇立ち上がりの意匠に当たってしまうため）が必要だったことなどから、五百羅漢堂に仏像を搬入した時点で、すでに現場合わせのような対応をしていた可能性が推測できる。



図15 須弥壇下段高欄内の台座は他と比べて奥行狭い

他に現場合わせを思わせる例として、2018年度に五百羅漢堂の丸柱に合わせて角を一部切り落としている框座（21-31は右背面角（図16）・22-31は左背面角を斜めに落とし丸柱にできるだけ寄せるように調整している（図17））を確認している。理由を考えてみるに、壇に羅漢像を並べたところ、一番端が安置できないもしくは大幅にはみ出してしまいう事態になり、苦肉の策で框座を切ったのではないかと想像する（実際、切りっぱなしで構造的に不安定だった）。



図16 21-31框座修復前



図17 22-31框座修復前

また、西島には雲の意匠の壇が設置され（図18）、ここには立像が10体安置されるが、隅の1体だけに框座をあらわさない（図19）。立像を安置する場所は、四方に雲の意匠が立ち上がる浅い箱状になっている。つまり羅漢像を設置する場合の寸法は比較的厳密であるはずなのだが、実は10体すべてに框座がある状態では、安置が不可能であることが修復による移動で明らかになった。1体だけ框座があらわされない理由は、設置の段階で框座を取り除かざるを得なかったのではないかと予想する。

善寶寺の伝承として、五百羅漢堂に仏像を納めた際、安置場所が足りなくなってしまったため大工が急遽壇を作って事なきを得た、という話がある。

おそらく仏像の制作を行う側は、図面寸法で像や台座を設計し制作する。図面上の数字と実際の五百羅漢堂の壇寸法に誤差が生じた、加えて細かな意匠は伝わらないなど、図面上の寸法はあっているのに設置が困難という状況が発生し、仏像を搬入しながら現場で調整した可能性は大いに考えられる。



図18 西島、立像安置の雲意匠壇

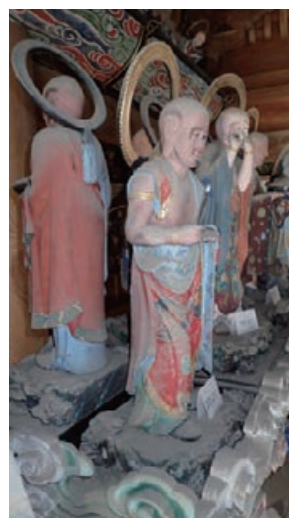


図19 隅の1体だけ框座をあらわさない

本年度に入れ替わりが判明した像のうち、2024年度14-18（図20）は明治年代の塗り替えが想定される像で、本体・光背に「百五十四」とあった。附番の一致は岩座15-19（2025）、框座22-29（2018）（図23）で、15-19は14-18と比較的近接するが、22-29は西面の南側で14-18とは西島を挟んだほぼ対角に近い位置である。銘文を見ると、漢数字としての「百五十四」は一致するが、本体（図21）・光背（図22）と岩座（図23,図24,図26）・框座（図23,図25,図26）の文字の雰囲気異なる。本体・光背は塗り替えの際、当初の銘文（本体に元から「百五十四」と書かれていた）を踏襲して記した可能性を考えるものの、光背は輪光の位置が頭部よりやや高く不自然さを感じる。本体と光背がそもそもの組み合わせかどうか疑問が残るが、塗り替えの時点で、この組み合わせになっていたため同附番にされたとみる。明治年代の塗り替えの際に、すでに岩座・框座は本体と別々になっていたと予想され、明治以前に大掛かりな修復か、台座

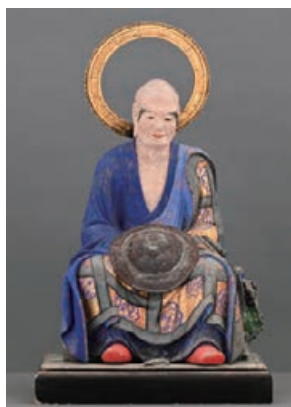


図20 14-18入替後



図21 本体



図22 光背



図23 岩座・框座



図24 岩座内部



図25 框座内部



図26 岩座・框座内部

の組み合わせを変更するような大移動があったと思われる。岩座・框座の銘文は特徴的（山の文字とイラストの亀が描かれる（図24、図25））で、制作当初は一致していたはずなのだが、どういうタイミングであれ分離した理由が想像し難い。

本事業が開始してから2025年度で10年目となり、合計194体を修復して事業全体数のうち約37%が完了した。五百羅漢像や堂内の様々な履歴が明らかになるにつれ、過年度に修復を完了した像への追加作業と、附番照合による本体・光背・台座の入れ替え作業が増加している。あいにく、五百羅漢堂落成当時の図面などは失われており、当初の羅漢像の配置は、例えば一番から順に配していたかどうかも含め判明しない。現状の入れ替わり自体が、単純に「過去の修理などで意図せず入れ替わってしまった」ということで無い様子も徐々に明らかになっており、本修復が完了した際に「すべての像が附番の合った組み合わせで安置される」状況を実現することは困難と言わざるを得ない。

当初の堂内配置が不明とはいえ、2023年度末に文化財保存修復研究センターにX線CT機器が導入され、これまで判然としなかった造像技法の一端を明らかにした。善寶寺五百羅漢像は制作者とおおよその制作時期が判明し、さらに500体の殆どが現存する作例である。本修復事業によって明らかになった情報の蓄積と併せて、江戸時代に制作された羅漢群像の基準作例のひとつとして重要と考える。

# もりおか歴史文化館所蔵「南部氏歴史画像」応急修理

元喜載 WON,Heejae／文化財保存修復研究センター研究員・准教授

## 1. 作品概要

- ・名称：4-10799「南部氏歴史画像」
- ・作者：不明
- ・製作年：江戸中期～後期
- ・所蔵：もりおか歴史文化館
- ・品質・形状：紙本着色 卷子装
- ・寸法：(全体) 縦36.1cm×横1992.0cm

## 2. 工期および施工者等

- ・工期：令和4年5月21日～令和7年3月18日
- ・施工場所：学校法人東北芸術工科大学・文化財保存修復研究センター
- ・施工者：学校法人東北芸術工科大学・文化財保存修復研究センター

## 3. 修理前作品状態

本作品は絵巻形式であり、全体にわたり絵具の剥離・剥落が著しく認められ、特に彩色部や顔料層の薄い箇所において浮きや脱落の進行が確認された。加えて、絵巻特有の取り扱いに起因する縦方向の折れが多数生じており、折れ線に沿って紙の脆弱化および絵具層の損傷が見られた。さらに、本紙同士の継ぎ目においては経年劣化による接着力の低下が顕著であり、糊離れに伴う段差や開きが生じているとともに、裏打紙と本紙の間には広範囲にわたり糊浮きが発生し、部分的に膨れや空隙が認められた。これらの損傷に加え、折れおよび継ぎ目周辺では紙繊維の断裂や微細な破損も確認され、今後の取り扱いによって損傷が拡大する可能性が高い状態にあった。また、画面全体には経年による汚れおよび変色が見られ、視覚的な均一性がやや損なわれていた。

### □修理方針

本作品は絵具の剥離・剥落が全体的に著しく進行しており、特に顔料層の薄い箇所において浮きや脱落の危険性があることから、まずこれらの箇所に対して膠水溶液を用いた定着処置を施し、顔料層の安定化を図ることを基本方針とする。また、本紙同士の継ぎ目においては経年劣化に伴う接着力の低下が顕著であり、糊離れ

による段差や開きが確認されるため、これらの箇所については現状の形状を保持しつつ、小麦澱粉糊を用いて再接着を行い、絵巻としての連続性および構造的安定性の回復を図る。再接着に際しては、糊に含まれる水分による紙面への影響を十分に考慮し、シミや変色の発生を防ぐため、塗布量および処置範囲を厳密に制御しながら局所的に実施するものとする。さらに、絵巻特有の取り扱いに起因する縦方向の折れが多数認められ、折れ線に沿って紙繊維の脆弱化や絵具層の損傷が進行していることから、既存の折れおよび今後折れの進行が懸念される箇所に対しては、本紙裏面より細幅の和紙を当てた補強を行い、応力の集中を緩和することで折れ損の進行を抑制する。加えて、裏打紙と本紙の間に広範囲に生じている糊浮きについては、浮きの程度および分布状況を精査したうえで、必要に応じて部分的な再接着を行い、層間の安定化を図る。ただし、本修理は応急修理として位置付けられるため、解体を伴う本格的修理は行わず、現状構造を保持したまま必要最小限の処置にとどめることとする。

また、本修理においては水の使用を極力制限する必要があるため、すべての処置において水分の影響を最小限に抑えることを前提とする。特に、絵具の定着処置および糊による再接着においては、水分の浸透によるシミや変色の発生を防ぐため、塗布方法や乾燥方法に細心の注意を払いながら慎重に作業を行う。

以上の処置は、作品の現状を大きく改変することなく、経年劣化による損傷の進行を抑制し、今後の安全な取り扱いおよび展示・活用を可能とするための保存安定化を主目的とするものであり、最小限の介入により最大限の効果を得ることを基本方針として実施する。

## 4. 修理工程および実施処置

以上の修理方針に則り、以下の処置を行った。

### ①修理前写真撮影・採寸

修理前の写真撮影および寸法を記録した。

### ②埃および付着物の除去

穂先の柔らかい筆とミュージアムクリーナー<sup>1</sup>を用いて、本紙表面に付着している埃を除去した。

### ③剥落止め

彩色箇所には2mm角にカットして湿らせた吸い取り紙を置き、一定時間後に吸い取り紙に付着した絵具粒子の有無を確認し、絵具層の状態を点検した。その際に、本紙下部の朱が彩色された箇所において、湿りが入った際に剥落する可能性が確認されたため、朱が彩色された箇所には粒膠水溶液（2wt%）を絵具表面に塗布した後、ポリエステル紙（12g/m<sup>2</sup>）<sup>2</sup>とケイドライ®<sup>3</sup>、散弾の重しを順に重ね、静置乾燥させた。必要に応じて同様の工程を繰り返した。

### ④糊止め

接着力の低下により、本紙同士の継ぎ目が外れている箇所については、小麦澱粉糊を用いて再接着を行った。なお、29紙目の本紙では、人物の左側に裂けが生じており、その部分を起点として糊浮きが発生していたため、部分的に解体を伴う処置を実施した。解体後は必要最小限の加湿を行い、裂けおよび折れを伸ばして形状を整えたうえで、小麦澱粉糊による再接着を行い、プレス乾燥によって安定化を図った。

### ⑤折伏せ

強く折れが生じている箇所および今後折れの進行が懸念される箇所に対して、楮紙（25匁）を用いた紙帯（矢車染め）を折伏せとして本紙裏面に当て、小麦澱粉糊を用いて貼付した。処置後は、本紙上下にはみ出した紙帯を切り揃え、形状を整えた。

### ⑥プレス乾燥

折伏せ処置に伴い接着剤中の水分の影響により本紙全体に波打ちが生じたため、本紙裏面より必要最小限の加湿を行い、形状を整えたうえでプレス乾燥を実施し、平滑化を図った。

### ⑦保存・収納

旧保存箱に作品を納入し、所蔵館に返却した。

### ⑧修理後記録および報告書作成

修理前の写真と比較し、修理後の作品状態を記録した。修理後写真を撮影した後、修理報告書を作成した。

1 軽量でコンパクトな多機能掃除機。吸引力調節機能を備えているので、使用する対象物の材質に合わせて吸い込み量の細かな調節が可能。

2 パルプ・化学繊維を原料とする。耐水性が高く、吸湿性や伸縮性がとても低い不織布。

3 蛍光染色不使用かつ毛羽立ちが少ない3枚重ねのソフトタイプペーパーで、傷つきやすい精密部品などの拭き取りなどに使用されている。

## 5. 仕様および使用材料

### ①寸法（mm）

表1.

| 番号  | 縦     | 横               |
|-----|-------|-----------------|
| 表紙  | 359mm | 347mm           |
| ①   | 359mm | 324mm           |
| ②   | 359mm | 619mm           |
| ③   | 359mm | 506mm           |
| ④   | 360mm | 483mm           |
| ⑤   | 360mm | 480mm           |
| ⑥   | 360mm | 496mm           |
| ⑦   | 360mm | 474mm           |
| ⑧   | 360mm | 491mm           |
| ⑨   | 360mm | 502mm           |
| ⑩   | 360mm | 493mm           |
| ⑪   | 360mm | 485mm           |
| ⑫   | 360mm | 482mm           |
| ⑬   | 360mm | 513mm           |
| ⑭   | 361mm | 527mm           |
| ⑮   | 361mm | 591mm           |
| ⑯   | 361mm | 487mm           |
| ⑰   | 360mm | 505mm           |
| ⑱   | 360mm | 492mm           |
| ⑲   | 360mm | 503mm           |
| ⑳   | 360mm | 495mm           |
| ㉑   | 361mm | 486mm           |
| ㉒   | 361mm | 487mm           |
| ㉓   | 361mm | 489mm           |
| ㉔   | 361mm | 476mm           |
| ㉕   | 361mm | 488mm           |
| ㉖   | 361mm | 480mm           |
| ㉗   | 361mm | 500mm           |
| ㉘   | 361mm | 568mm           |
| ㉙   | 361mm | 485mm           |
| ㉚   | 361mm | 741mm           |
| ㉛-1 | 360mm | 1219mm          |
| ㉛-2 | 360mm | 続く <sup>4</sup> |
| ㉜   | 360mm | 493mm           |
| ㉝   | 360mm | 581mm           |
| ㉞-1 | 358mm | 1573mm          |
| ㉞-2 | 358mm | 続く              |
| ㉞-3 | 358mm | 続く              |
| ㉟   | 359mm | 266mm           |

4 「続く」の箇所は、連続部分のため未計測

②使用材料

表2.

| 種別  |      | 仕様             |
|-----|------|----------------|
| 水   |      | イオン交換水         |
| 接着剤 | 糊    | 小麦澱粉糊〔中村製粉〕    |
|     | 膠    | 粒膠〔株式会社パレット〕   |
| 紙   | 折伏せ紙 | 楮紙：岐阜〔美濃竹紙工房製〕 |
| 染料  | 矢車   | 折伏せ紙：〔田中直染料店〕  |

6. 記録写真

①全図（通常光）

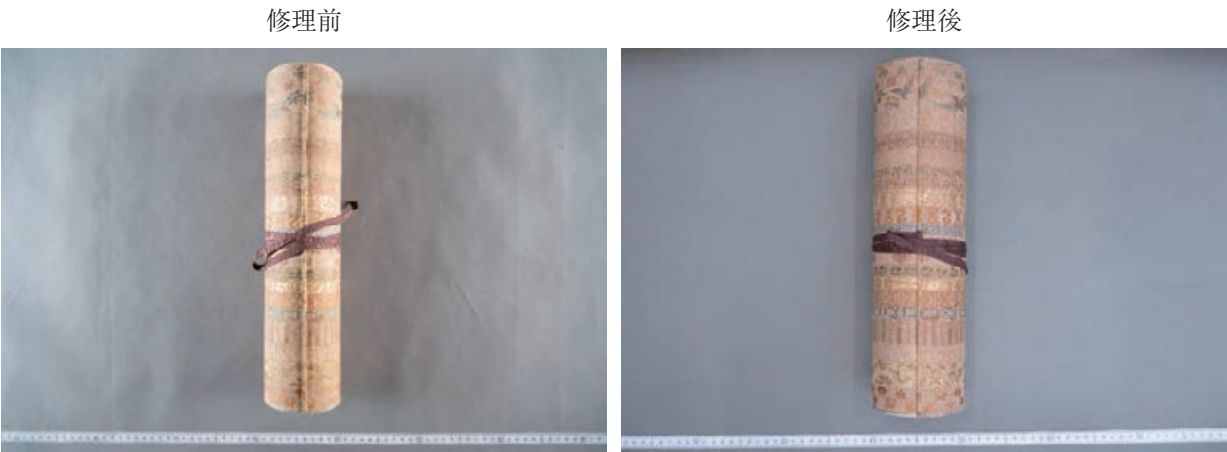


図1.2. 卷子



図3.4. 見返し

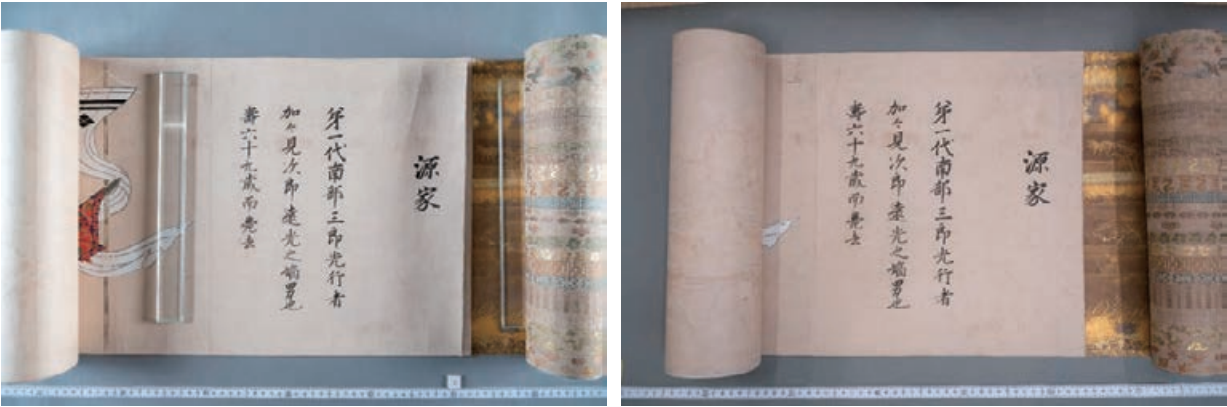


図5.6. 1紙目



图7.8. 2紙目



图9.10. 3紙目



图11.12. 4紙目



图13.14. 5紙目



圖15.16. 6紙目



圖17.18. 7紙目



圖19.20. 8紙目

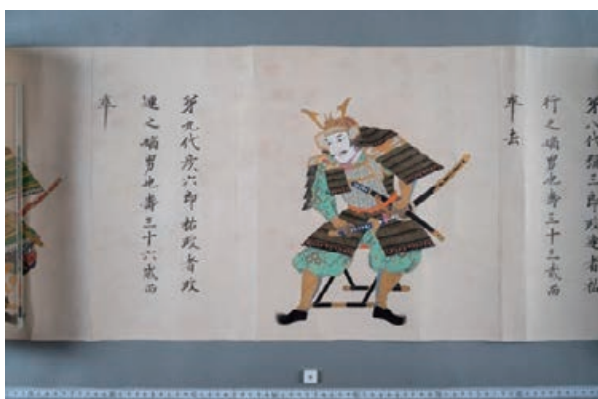


圖21.22. 9紙目



圖23.24. 10紙目



圖25.26. 11紙目



圖27.28. 12紙目



圖29.30. 13紙目





圖31.32. 14紙目



圖33.34. 15紙目



圖35.36. 16紙目



圖37.38. 17紙目





圖39.40. 18紙目



圖41.42. 19紙目



圖43.44. 20紙目



圖45.46. 21紙目





圖47.48. 22紙目



圖49.50. 23紙目



圖51.52. 24紙目



圖53.54. 25紙目





圖55.56. 26紙目



圖57.58. 27紙目



圖59.60. 28紙目



圖61.62. 29紙目





圖63.64. 30紙目



圖65.66. 31-1紙目



圖67.68. 31-2紙目



圖69.70. 32紙目





圖71.72. 33紙目



圖73.74. 34-1紙目



圖75.76. 34-2紙目



圖77.78. 34-3紙目



図79.80. 奥付け

②部分写真

修理前

修理後



図81.82. 見返し\_糸のほつれ



図83.84. 折れ



図85.86. 折れ

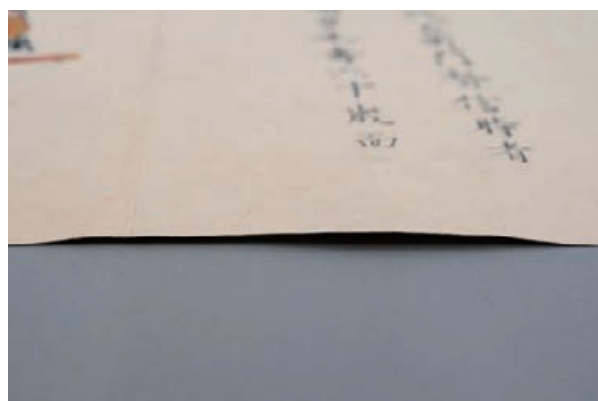


図87.88. 糊離れ

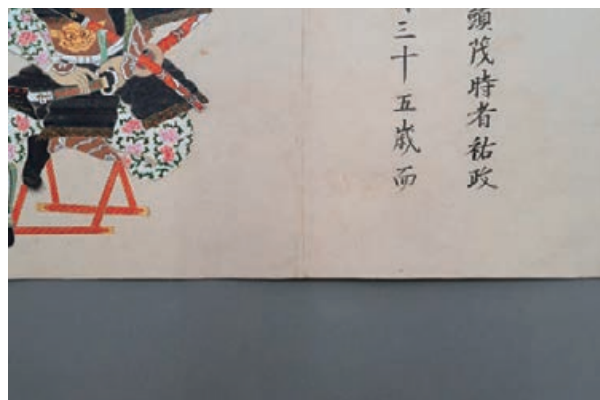
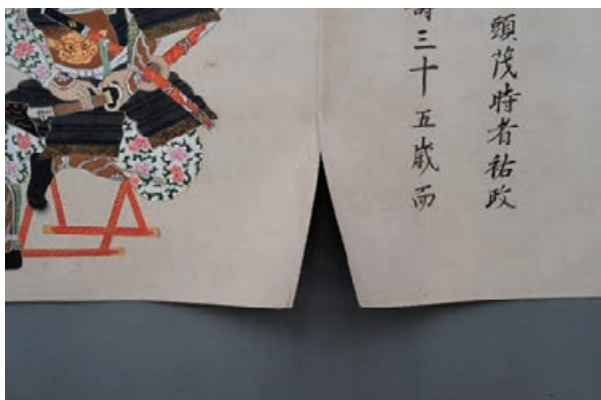


図89.90. 糊離れ



図91.92. 糊離れ



図93.94. 糊離れ



図95.96. 糊離れ、破れ



図97.98. 糊離れ



図99.100. 折れ

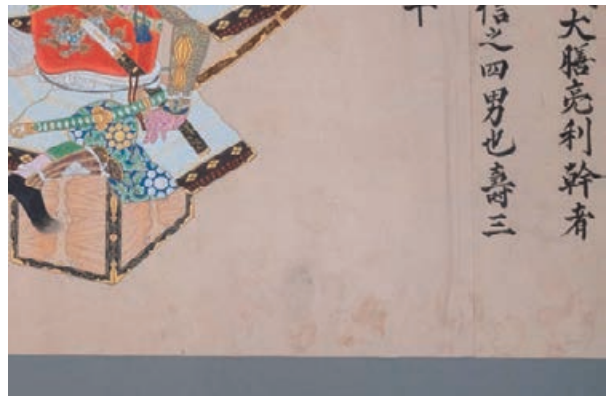
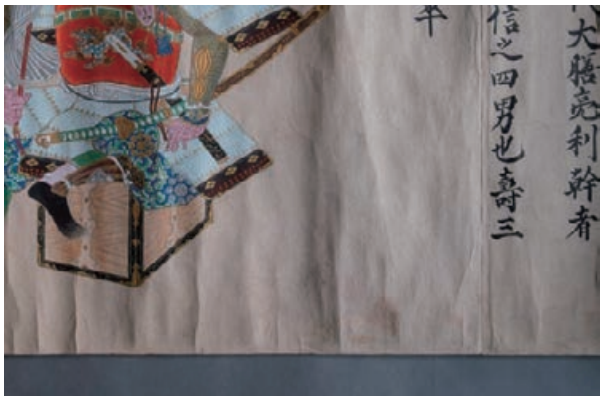


図101.102. 折れ

③斜光（修理前）



図103. 絵巻



図104. 見返し



図105. 1紙目



図106. 2紙目



図107. 3紙目



図108. 4紙目



図109. 5紙目



図110. 6紙目



圖111. 7紙目



圖112. 8紙目



圖113. 9紙目



圖114. 10紙目



圖115. 11紙目



圖116. 12紙目



圖117. 13紙目



圖118. 14紙目



圖119. 15紙目

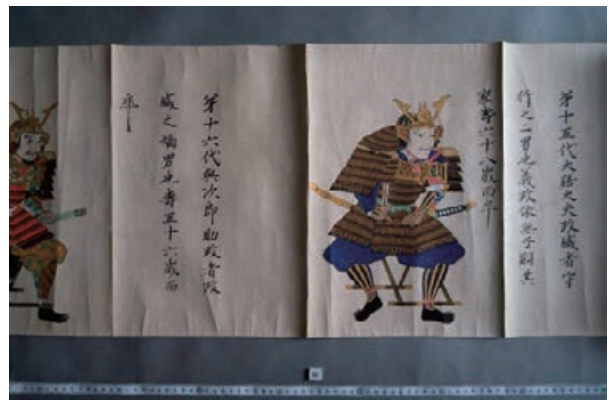


圖120. 16紙目



圖121. 17紙目



圖122. 18紙目



圖123. 19紙目



圖124. 20紙目



圖125. 21紙目



圖126. 22紙目



图127. 23紙目

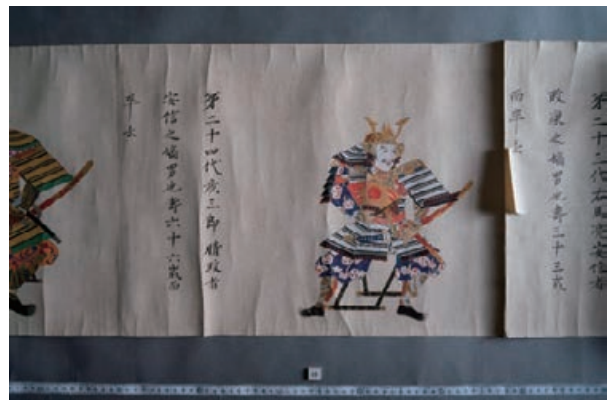


图128. 24紙目



图129. 25紙目



图130. 26紙目



图131. 27紙目

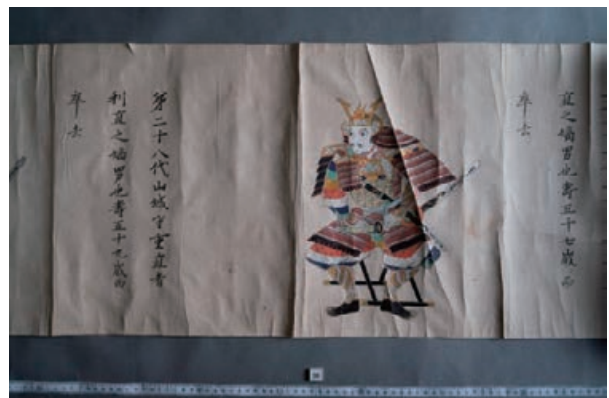


图132. 28紙目



图133. 29紙目



图134. 30紙目



图135. 31-1紙目



图136. 31-2紙目



图137. 32紙目



图138. 33紙目



图139. 34-1紙目



图140. 34-2紙目



图141. 34-3紙目



图142. 奥付

## 7. マイクロスコブ写真



図143. No.1～No.4観察箇所

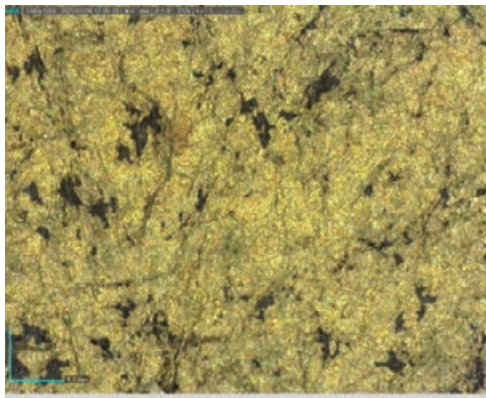


図144. No.1\_200倍

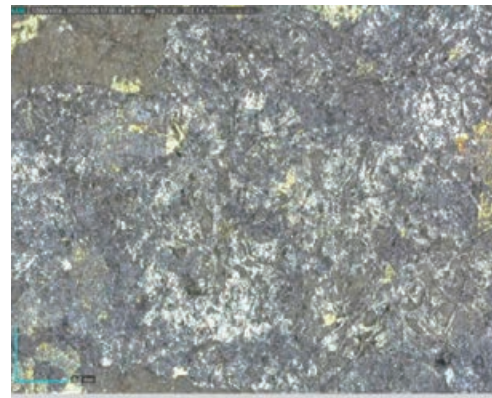


図145. No.2\_200倍

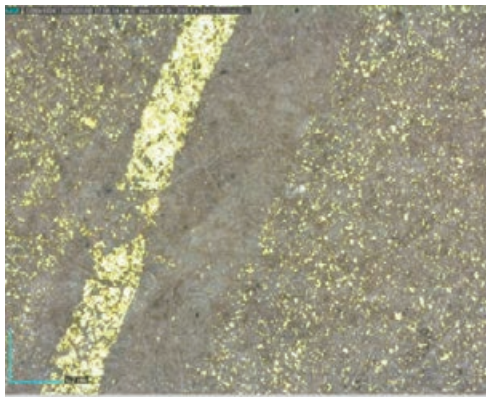


図146. No.3\_200倍

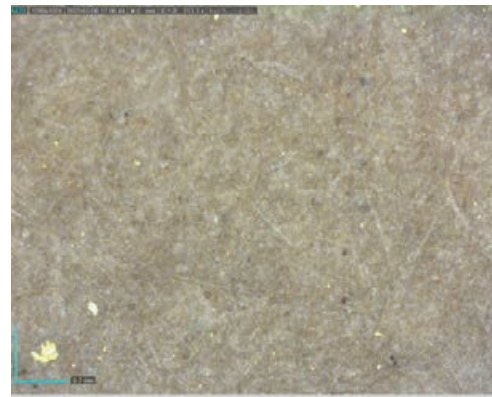


図147. No.4\_200倍

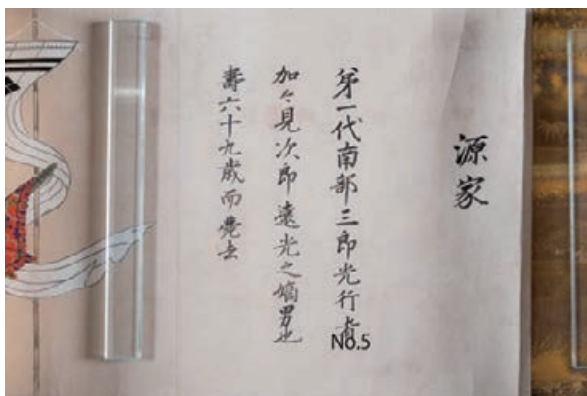


図148. No.5観察箇所

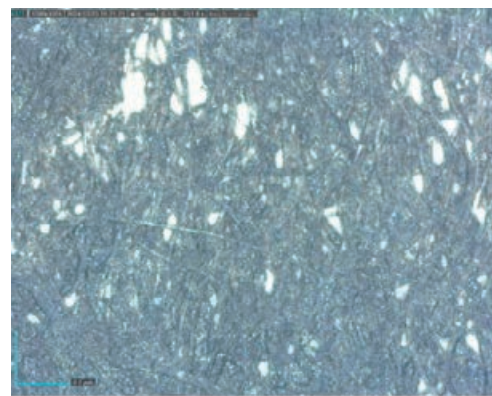


図149. No.5\_200倍



图150. No.6~No.25觀察箇所

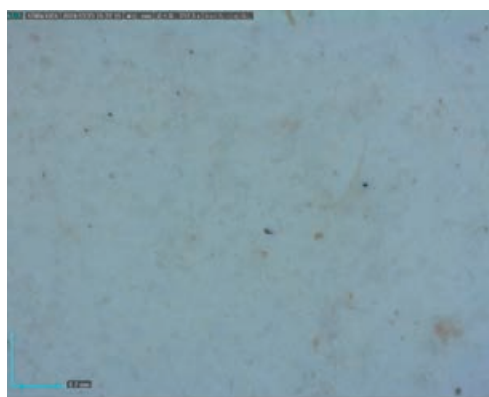


图151. No.6\_200倍

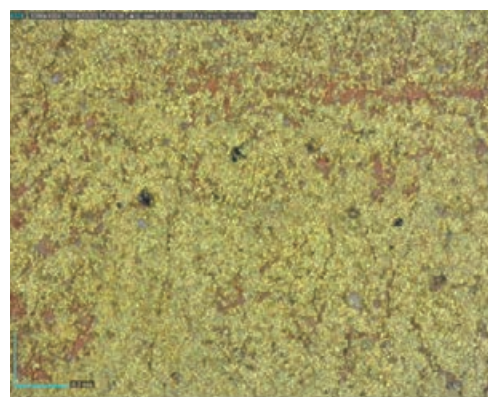


图152. No.7\_200倍

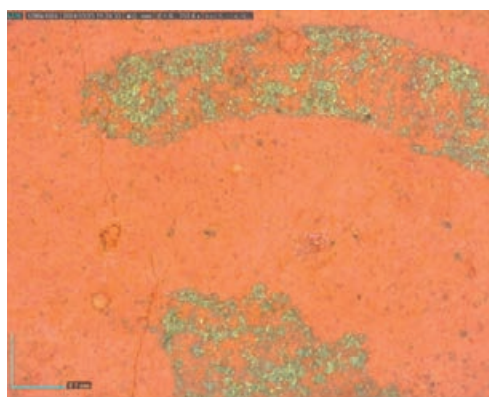


图153. No.8\_200倍

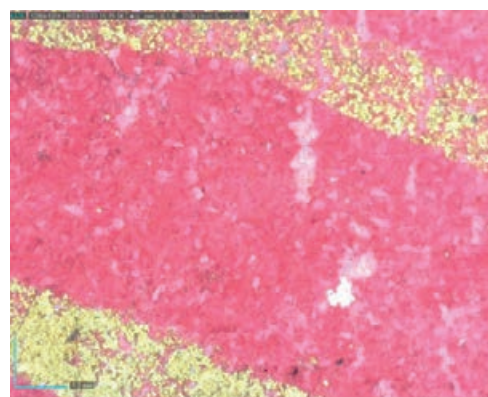


图154. No.9\_200倍



图155. No.10\_200倍



图156. No.11\_200倍

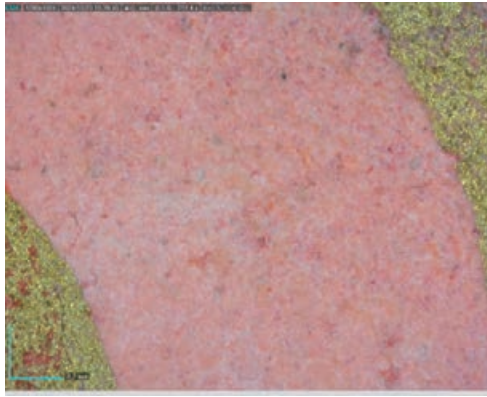


图157. No.12\_200倍

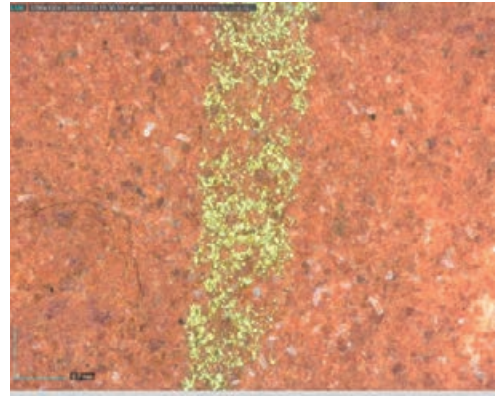


图158. No.13\_200倍

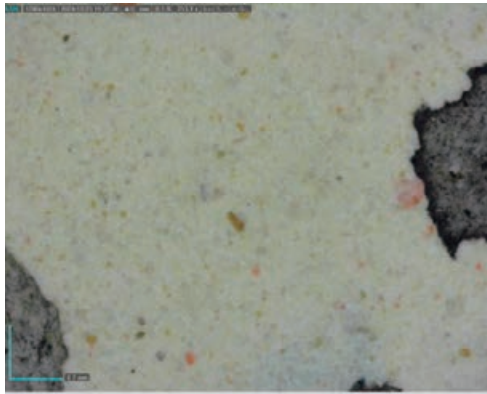


图159. No.14\_200倍

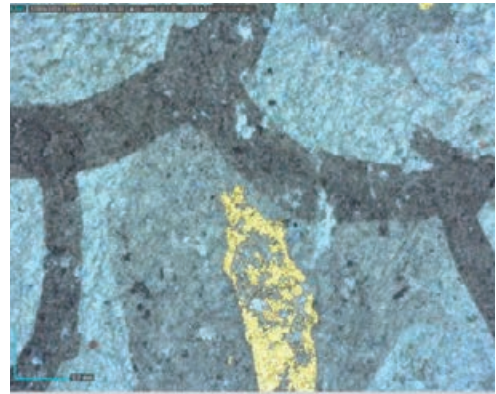


图160. No.15\_200倍



图161. No.16\_200倍

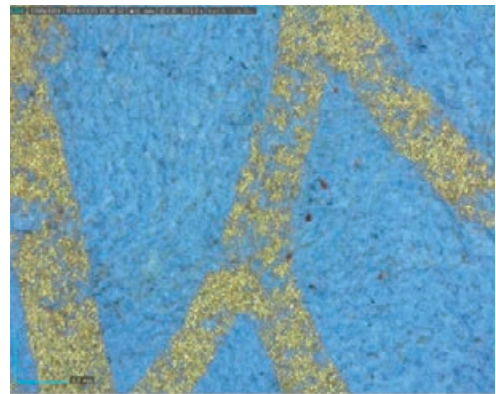


图162. No.17\_200倍

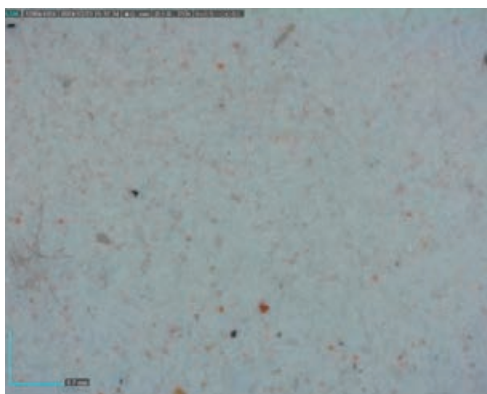


图163. No.18\_200倍

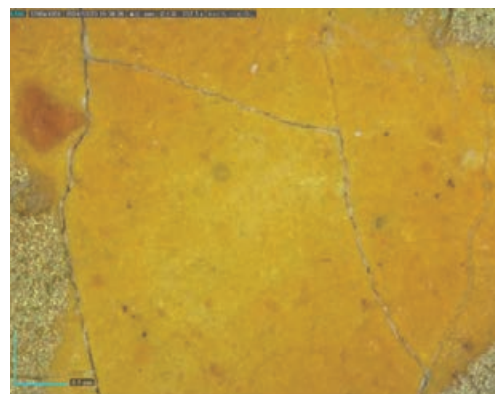


图164. No.19\_200倍

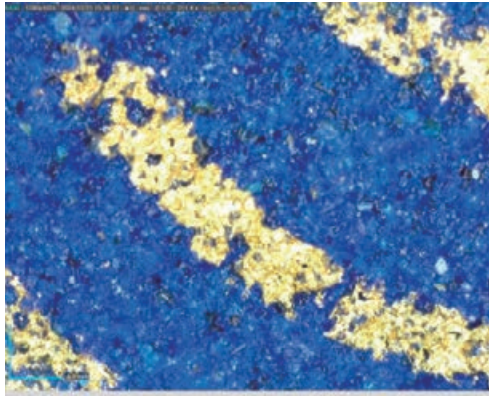


图165. No.20\_200倍

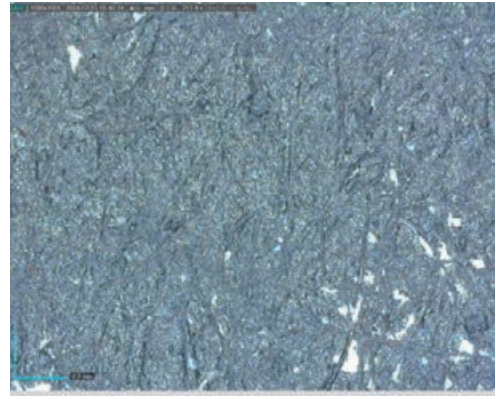


图166. No.21\_200倍

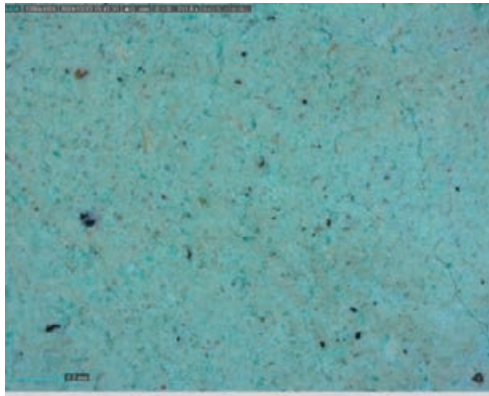


图167. No.22\_200倍

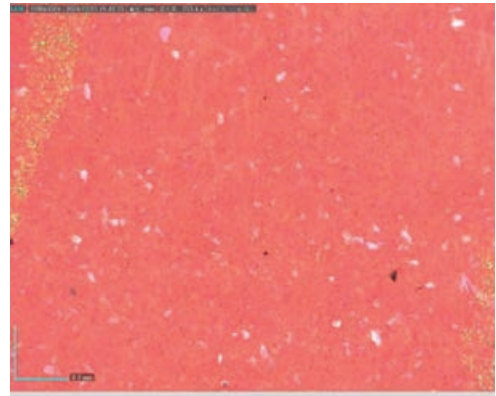


图168. No.23\_200倍

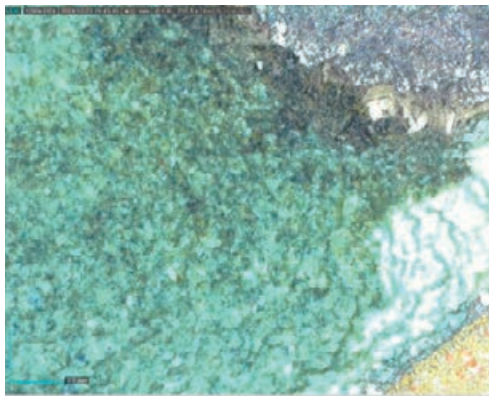


图169. No.24\_200倍

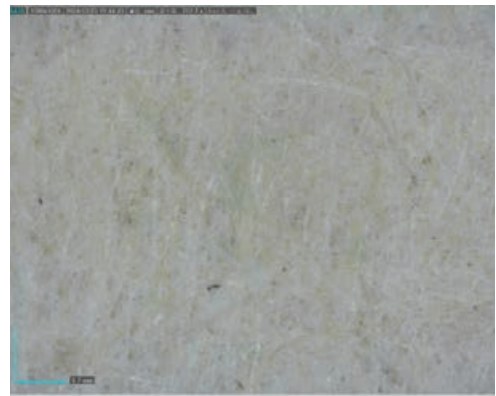


图170. No.25\_200倍

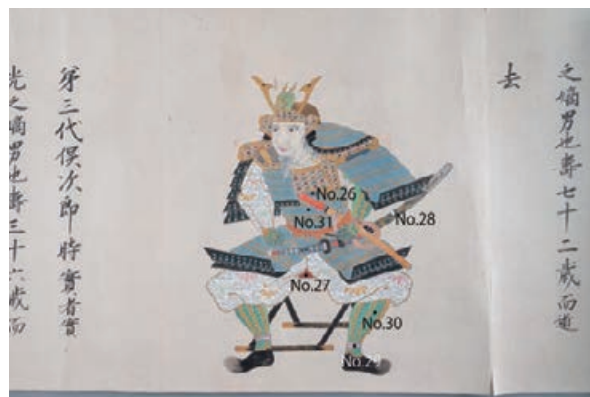


图171. No.26~No.31觀察箇所

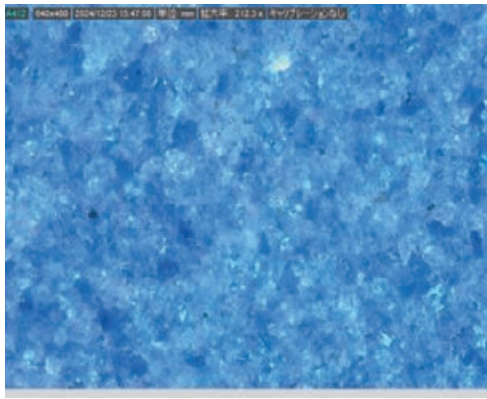


圖172. No.26\_200倍

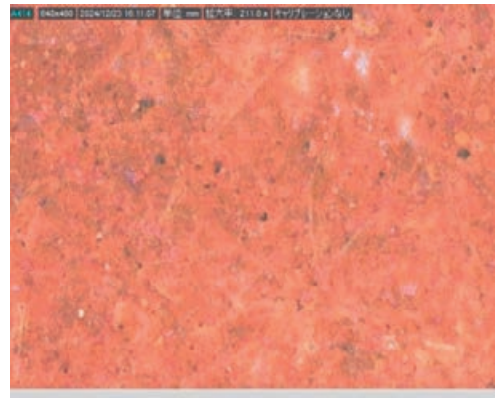


圖173. No.27\_200倍

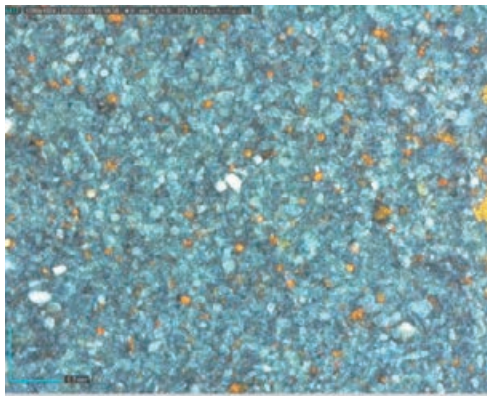


圖174. No.28\_200倍

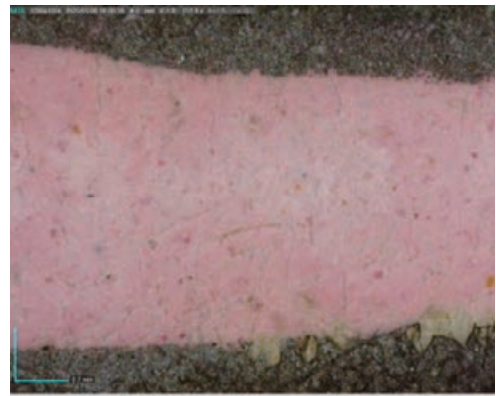


圖175. No.29\_200倍

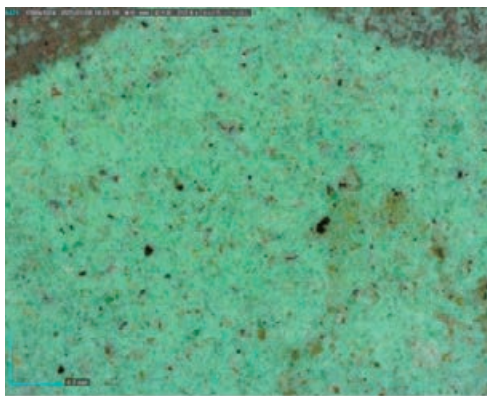


圖176. No.30\_200倍

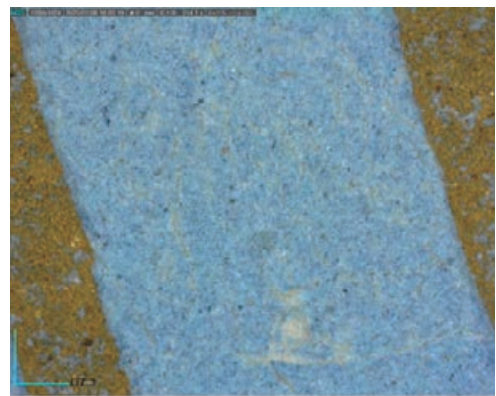


圖177. No.31\_200倍



圖178. No.32~No.34觀察箇所

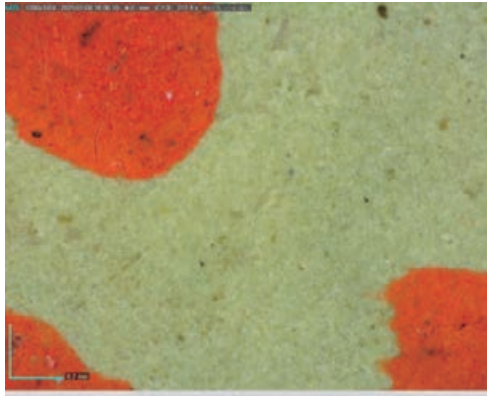


圖179. No.32\_200倍

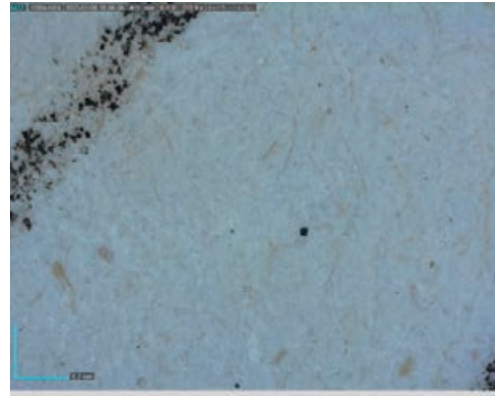


圖180. No.33\_200倍

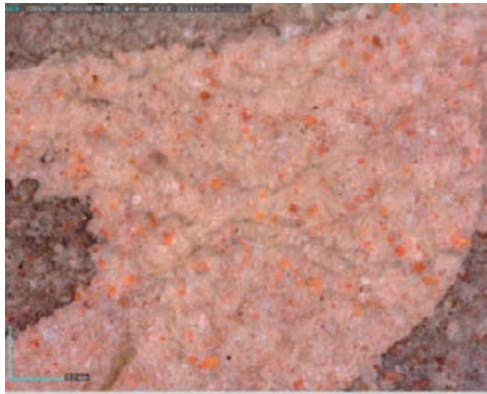


圖181. No.34\_200倍



圖182. No.35~No.39觀察箇所

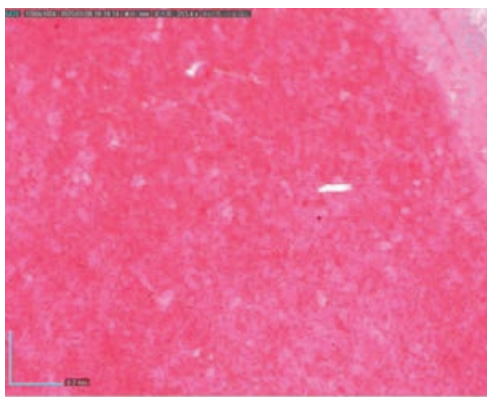


圖183. No.35\_200倍

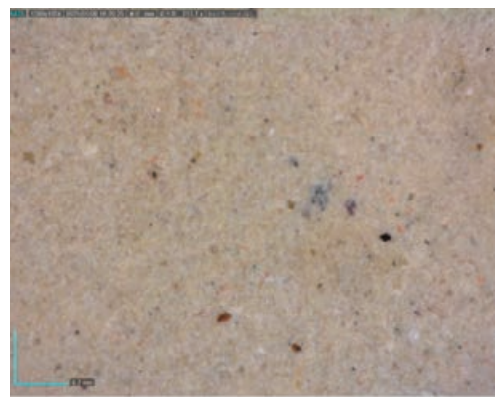


圖184. No.36\_200倍

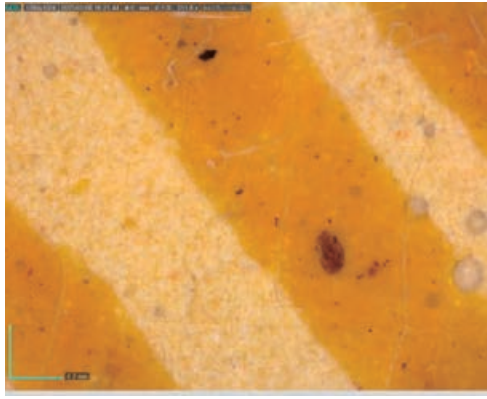


図185. No.37\_200倍

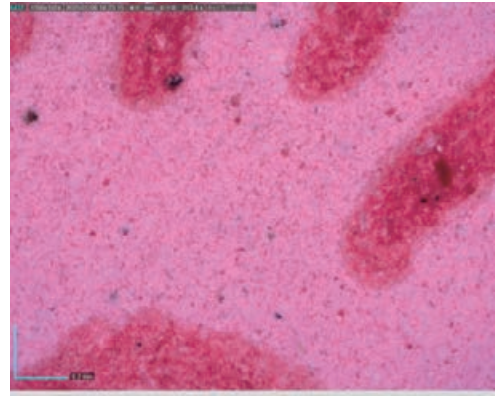


図186. No.38\_200倍

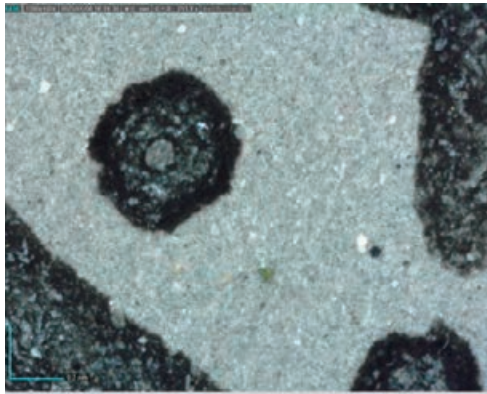


図187. No.39\_200倍



図188. No.40観察箇所

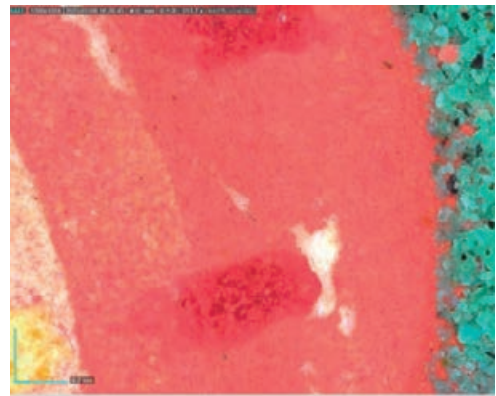


図189. No.40\_200倍



図190. No.41~No.42観察箇所

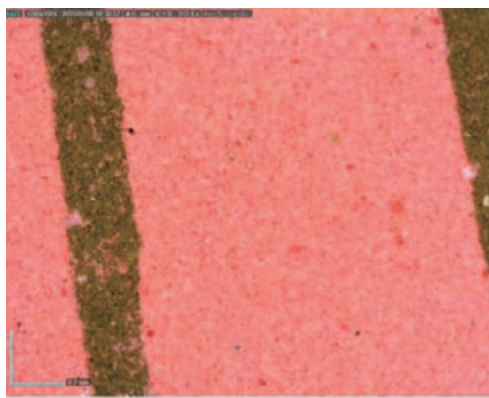


圖191. No.41\_200倍

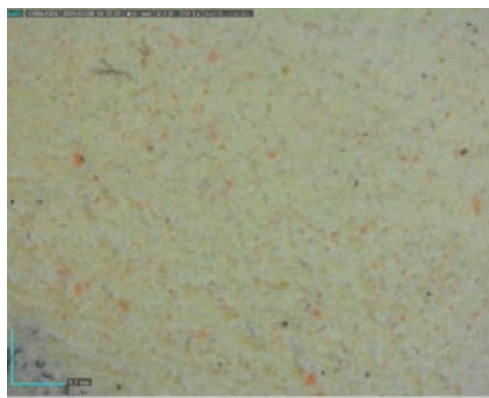


圖192. No.42\_200倍

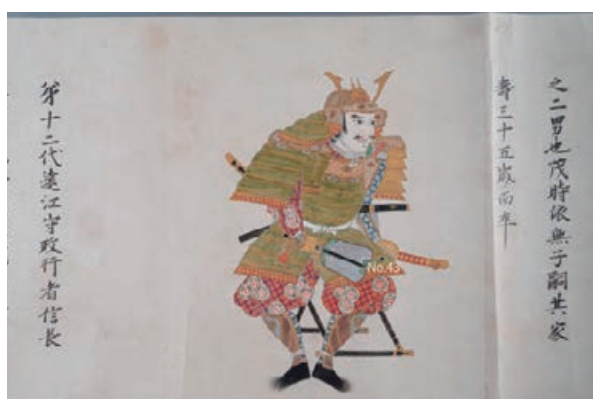


圖193. No.43觀察箇所

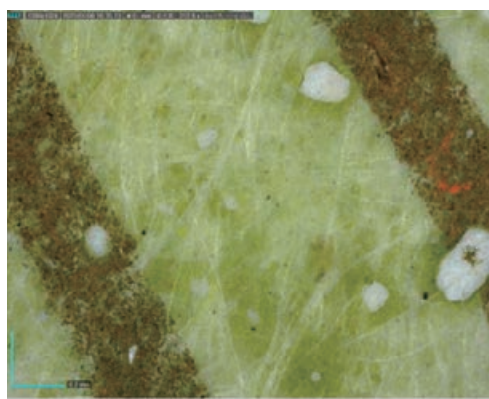


圖194. No.43\_200倍



圖195. No.44觀察箇所

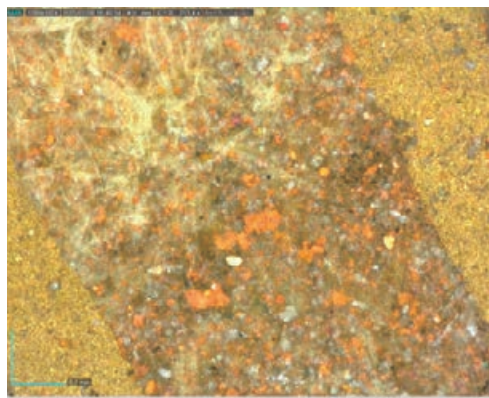


圖196. No.44\_200倍



圖197. No.45觀察箇所

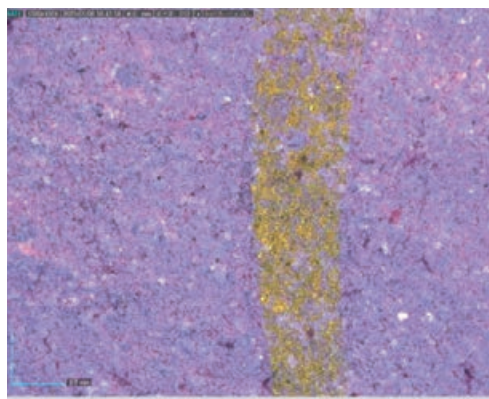


圖198. No.45\_200倍



図199. No.46観察箇所

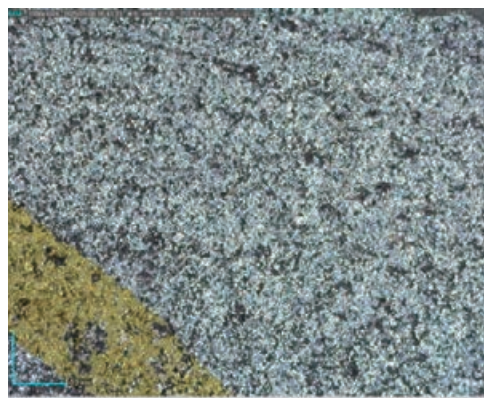


図200. No.46\_200倍

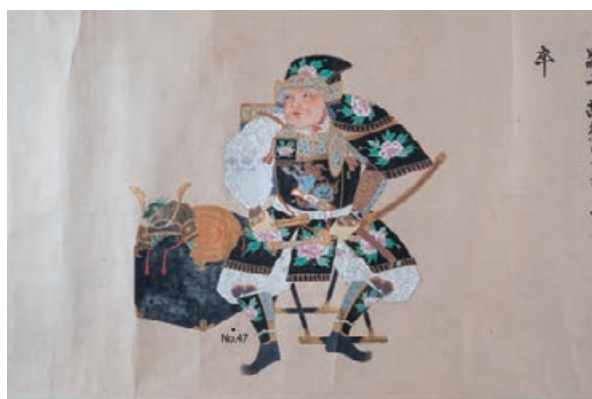


図201. No.47観察箇所

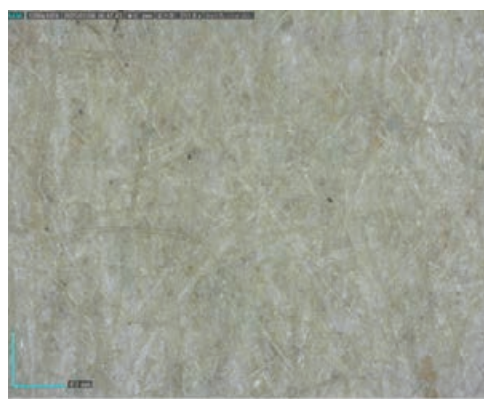


図202. No.47\_200倍



図203. No.48~No.49観察箇所

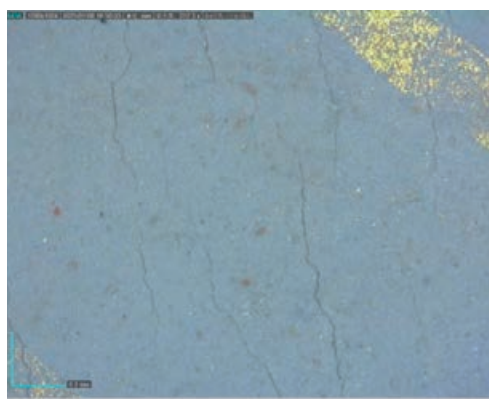


図204. No.48\_200倍

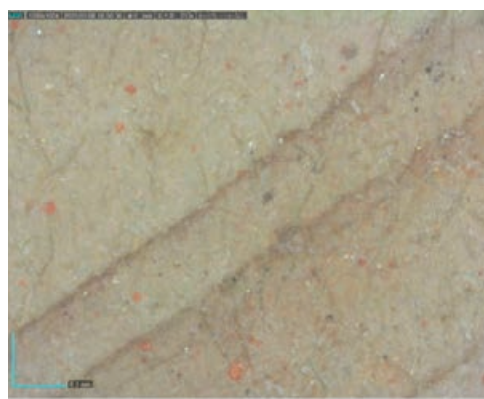


図205. No.49\_200倍

## 8. 工程写真



図206. 調査



図207. 絵具の剥落止め



図208. 折伏せ



図209. 折伏せ後



図210. 糊離れの糊止め



図211. 部分的解体



図212. 加湿



図213. フラットニング\_湿り入れ

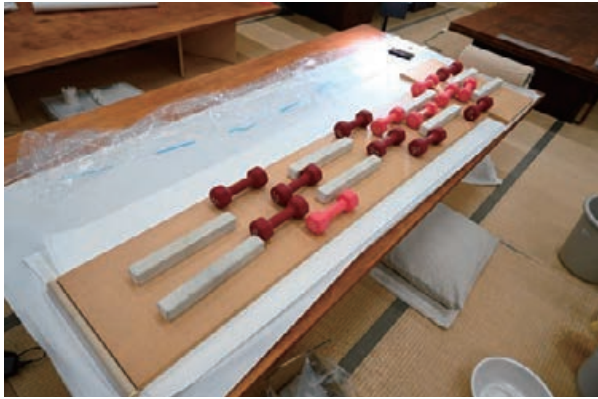


図214. プレス乾燥



図215. プレス乾燥後

# 公益財団法人安達峰一郎記念財団所蔵 Emile René Ménard 《春》 保存修復処置

中右恵理子 NAKAU,Eriko / 文化財保存修復研究センター研究員・教授

## 1. はじめに

公益財団法人安達峰一郎記念財団が所蔵する油彩画作品3点について、2023年度より3年計画で保存修復処置を行ってきたが、本年度はその最終年となる。安達峰一郎（1869-1934）は山形県山辺町に生まれ、国際法学者としてヨーロッパを舞台に活躍し、晩年には国際司法裁判所長を務めた。ヨーロッパ滞在中に絵画をはじめとした美術品の収集にも力を注いでおり、安達峰一郎記念財団では150点以上の安達の収集品を所蔵している。初年度はEmile Baes作《安達の肖像画》、昨年度はFranz Courtens作《風景》の保存修復処置を行い、いずれも財団所蔵の作品中では安達とは関係の深いベルギー出身の画家の作品であった。本年度はEmile René Ménard作《春》の保存修復処置を行った。Emile René Ménard（1862-1930）はフランス出身の画家であり、古代ギリシャ世界をイメージさせる象徴的な風景画を多く描いた。本作にもMénardの特徴がよく表れている。本作は1924年の制作と考えられ、安達がベルギー駐在中に入手した可能性が高い。以下に本作品の保存修復処置について報告する。

## 2. 作品概要

本作の作者であるEmile René Ménard（1862-1930）はフランスの画家である。画家ルネ＝ジョゼフ・メナールの息子としてパリに生まれた。幼い頃から、コロヤミレー、バルビゾン派の画家たちが訪れる芸術的な環境で育ち、アカデミー・ジュリアンで学んだ。古代ギリシャ文学世界を想起させる象徴的な風景画で知られ、1900年以降、フランス政府から数々の公共建造物の装飾依頼を受けた。1900年にレジオンドヌール勲章シュヴァリエ、1910年に同勲章オフィシエを受勲した。

作者名：Emile René Ménard

作品名：春

制作年：1924年

技法材料：キャンバスに油彩

作品寸法：1653mm×2198mm×42mm

額寸法：1875mm×2433mm×80mm

署名：画面右下に緑色の油絵具で「E.R. Ménard 1924」と署名がある（図13）。

裏書：キャンバス裏面にはなし。

木枠および額裏面に鉛筆で数字の書き込みや「Ménard」の書き込みがある。

ラベル：①画布の裏面下方中央に「PAUL FOINET FILS」のキャンバスのメーカー印が押されている（図28）。

②木枠裏面右下に「メナル大 111」と黒色のインクで書かれた紙が貼られている。

③額裏面の左辺中央に黒色のインクで「Printemps」と書かれたラベルが貼られている。

④額裏面の下辺中央に「HAVARD FRÈRES」の額縁店のラベルが貼られている。

⑤額裏面の右辺下方に黒色のインクで「1」「絵画（寝室）」と書かれた赤枠のラベルが貼られている。

⑥額前面の右下隅に財団の管理用のラベルが貼られている（図18）。

## 3. 作品の状態

### 3-1. 組成

#### ○額

前面にレリーフ装飾の施された木製の額である。レリーフ部分は白色地の上に赤色の下塗りを施し金色の箔が施されている。表面はかなり褐色を呈しており、金の上から褐色塗料が塗られている可能性が考えられる。作品は釘で額に固定されている。額裏面の上部左右にそれぞれ真鍮製のヒートン、その下に比較的新しい吊り金具が付けられており、吊り金具の方に綿の紐を束ねてワイヤーで巻いた吊り紐が付けられていた（図1、3）。

#### ○支持体

キャンバスの繊維は麻で平織りである。1平方cmあたりの織り糸本数は経糸18本、緯糸13本である。天地方向が緯糸である。上辺の張りしろ先端

に織物の耳が認められ、他の3辺は張りしろが切り落とされている。キャンバスは木枠に張り込まれ釘で固定されている。張りしろの四辺のうち、上辺と左辺は長さが木枠裏面側まで十分に余裕があり、先端が釘で木枠裏面に固定されている。右辺と下辺は木枠裏側にぎりぎりまわる長さで、釘による固定も行われていない（図7）。

本作の張りしろ部分には、側面に数か所麻布を付け足して釘で固定している箇所がある。画面側から見て左辺の上下の端と、右辺の下端、下辺の右端の4か所である。なんらかの理由によって補強のために付け足されていることが推測できるが現状から観察した限りでは正確な理由はわからない（図15）。

木枠には天地方向に2本、左右方向に1本中棧が入っている。外枠、中棧とも幅は110mm前後、厚みは26～28mmである。木枠には楔穴が14箇所あり、左右方向の中棧の左辺側のみ楔が脱落しているが、他はすべてに楔が打ち込まれている。木材は幅、厚みのある非常に重厚なものが使用されており、すべての木材は角が面取りされている（図7）。

#### ○地塗り層

本作は側面の張りしろ部分には地塗り層が塗布されていない。一方で裏面全体に白色塗料が塗布されていることから、通常の白色地塗りが施された市販のキャンバスを表裏逆に使用している可能性が考えられる。しかしながら、本作のキャンバス裏面には「PAUL FOINET FILS」のメーカー印が押されている。メーカー印が地塗りされた側（通常の表側）に押されることは考え難いことから本作のキャンバスには疑問点が残る。

側面の張りしろには画面側からの白色塗料のはみ出しが観察できることから、画家本人が制作時に画面部分のみに白色塗料を塗布して描いたものと考えられる（図14）。画面の外側にはみ出している白色塗料が作者により施された地塗り層であるとすれば、厚みは非常に薄く、あまり粘性の感じられない液体状であることが推測される。油性ではなく水性、またはエマルジョンの可能性も考えられる。また、描画部分を観察すると白色地が下層に見える箇所と麻布が下層に見える箇所があり、画面全体に均一に白色地が塗られているのではなく、部分的に塗り残し箇所があるような塗り方を行っているとは推測できる。

#### ○絵具層

絵具層は乾性油を媒材とした油絵具である。白

色、水色、紫色、緑色などで構成され、緑色も白色を混色したような明るいパステル調で、全体に不透明色が多く用いられている。画面上にはキャンバスの布目の凹凸が確認できることから絵具層は薄く、布目の凹凸を活かして全体にざらざらとした質感が感じられる。光沢感もなく、マットな質感である。このことから油を吸収する性質の下地が下層に用いられている可能性が考えられる。絵具を塗り残して描画している箇所が多く観察でき、下層には白色の地塗り層が確認できる箇所、直接麻布の地が確認できる箇所がある。

また、絵具層の下層には輪郭を描いた黒色の下描き線が確認できる箇所が多くあり、このことから絵具が比較的薄く塗られていることがわかる。さらに輪郭線以外に直線上の下描き線も確認できる箇所があることから、本作を制作するにあたり、下絵を正確に拡大するために構図を決める線が引かれたことが推測できる。これらの下描き線は赤外線反射写真においてより明確に確認することができる（図11、12）。

#### ○ワニス層

画面には光沢感が感じられず、紫外線蛍光写真においてもワニスの蛍光反応が確認されないことから、本作にはワニスは塗布されていないと考えられる。

### 3-2. 損傷

#### ■額

額前面のレリーフ部分に剥落が生じている。剥落は特に下辺側に多く発生しており、右下角部分は全て欠損している（図18）。剥落箇所には部分的に黄土色の塗料で加筆が行われており、過去の補修の痕跡と考えられる。左下角には7mmほどの隙間が生じている（図17）。亀裂や浮き上がりも認められる。額の裏面および前面には白っぽいカビが発生している。カビは額前面の上部に多く発生しており、亀裂沿い、またはレリーフの凹部に点状に発生している。また、裏面の凹部に虫の巣が付着している。額の裏面は、周縁部に擦れ傷が多く生じており、泥足部分に釘穴が多数認められる。泥足上には左右に5本ずつマイナスネジが残存しており、紙片が付着した釘なども多く残存している。額の裏面の4隅には三角形の補強板が取り付けられており、裏面から見て左下角と右上角は色が明るいことから後補の木材と推測される。右下角の板はやや浮き上がっている。この角は前

面から見ると隙間が生じている箇所である。作品と額の入れ子の間には隙間が著しく生じており、前面から見て左辺側は5mm程度隙間が生じている。隙間を調整するために、裏面から見て左辺側の下部に1箇所、下辺の左右の2箇所に厚さ10mm程度の木片が挿入されている。

#### ■支持体

支持体の裏面には著しく白カビが発生している。カビは木枠の小口方向（とくに上辺の下側や中棧の上部）に多く発生している（図19）。また地塗り塗料の施されていない麻布の張りしろ部分にも裏面側にカビが発生している。白色塗料が塗られているキャンバスの裏面には、埃の堆積は著しいが同様のカビの発生はほとんど見られない。また、上辺側面への汚れの付着が著しい。経年しているが張りの状態は良い。裏面から見て中棧の右端の楔が抜け落ち、木枠の下辺裏側に入り込んでいた。左下角の楔に亀裂が生じていた。木枠には多数のネジ穴や釘による凹み跡、擦れ傷や割れが生じている。釘も数か所残存していた。

#### ■絵具層

画面にはカビの付着はほとんど確認されなかった。画面の4つ角に額からと思われる金色の付着物が認められる。中央付近に粒状の付着物が認められるほか、繊維の付着がある。地塗り層、絵具層とも固着状態は良好で、剥落はほとんど生じていない。画面中央の右寄りに青色の絵具の3mm程度の微小な剥落がある。周縁部には額当たりによる擦れ傷が生じており、とくに上辺、右辺に著しく、4つ角や下辺の中央部にも認められる。画面全体に埃汚れが付着している。

### 4. 処置方針

安達峰一郎のコレクションはこれまで修復の手がほとんど入っておらず、額もすべて安達が入手した当時のままである。額も含め制作当時の状況を残した形で保管することに意義があると考え、作品を安定して保存するために必要な最低限の処置を行うことを基本とする。一方、作品は修復後に財団において展示する計画があり、鑑賞のために美観を整える必要がある。そのため欠損部の充填・補彩など作品を鑑賞するために必要な美的処置を必要最低限に行う。修復材料は作品を傷めないものを選定し、将来的に除去可能な可逆性のあるものを使用する。

### 5. 処置内容

処置方針を踏まえて以下のような処置を実施した。

1. 処置前の撮影（通常光に加え赤外線反射、紫外線蛍光）および調査。
2. 額および作品裏面に生じたカビを70wt%エタノール水溶液を含ませたウエスで拭き殺菌除去した（図19）。
3. 釘を抜いて額から作品を取り外した（図20）。
4. 額の裏面に付着した埃汚れをミュージアムクリーナーで吸引後、ケミカルスポンジで吸着除去し、70w/w%エタノール水溶液を含ませたウエスで拭き殺菌した。
5. 額の剥落箇所や亀裂部分に10w/w%牛膠水溶液を塗布し接着強化した（図21）。
6. 額の前面に付着した埃汚れをミュージアムクリーナー、ケミカルスポンジでクリーニング後、ミネラルスピリットを含ませた綿棒で拭き洗浄した（図22）。
7. 額前面のラベルを取り外した。
8. 額から剥落した破片を剥落箇所に戻し、10w/w%牛膠水溶液で接着した。
9. 額左下角の隙間に木片を補填し、ウサギ膠水溶液（膠：水＝1:13）とボローニャ石膏を混合した充填剤を塗布して充填した（図23）。
10. 額の欠損部に残存していた旧補彩絵具を精製水を含ませた綿棒を用いて除去した。
11. 額のレリーフの欠損箇所などにウサギ膠水溶液（膠：水＝1:13）とボローニャ石膏を混合した充填剤を用いて充填し、周囲の形状に合わせて整形後、水彩絵具を用いて補彩した（図24、25）。
12. 額裏面の泥足の浮き上がり箇所に20w/w%牛膠水溶液を注入し、クランプで挟んで加圧し接着強化した（図27）。
13. 額と作品との間に隙間が著しく空いており、再額装時に隙間が生じてしまうことから、入子内に面金を挿入した（図32）。
14. キャンバス裏面および木枠に付着した埃汚れを、ミュージアムクリーナーで吸引した後、ケミカルスポンジで拭き除去した。その後70w/w%エタノール水溶液を含ませたウエスで拭き殺菌した（図28）。
15. 楔に生じていた亀裂に10w/w%牛膠水溶液を注入し、クランプで挟んで加圧し接着強化した。
16. 画面に付着した埃汚れを、精製水を含ませた綿棒を用いてクリーニングした（図29）。絵具

- 層の凹凸部は小筆を用いてクリーニングした。
17. 絵具層の欠損部にウサギ膠水溶液（膠：水＝1:13）とボローニャ石膏を混合した充填剤を用いて充填し、周囲の画面の高さに合わせて整形後、水彩絵具、修復用アクリル樹脂絵具を用いて周囲の色に合わせて補彩した（図30、31）。
  18. 既存の楔を打ち込み、張りの調整を行った後、楔の脱落防止のためにステンレス製のネジで楔を固定した。
  19. キャンバスを固定している 木枠側面の釘の錆をメスとアセトンを用いて除去し、防錆剤としてパラロイドB72・20w/w%アセトン溶液を塗布した。
  20. 中棧に生じた割れに10w/w%牛膠水溶液とフェノールマイクロナールを混合した充填剤を注入し、クランプで挟んで加圧し接着強化した。
  21. 作品を再額装した際に既存の泥足では高さが不足するため、既存の泥足に木材を付け足しステンレス製ネジで固定した（図33）。
  22. 額から取り外したラベルを楮氏で裏打ち補強し、プラスチックシートに封入して額裏面上部に真鍮製の小鋸で固定した。
  23. 作品保護のために入子の内側にフレームシーリングテープを貼り、額擦れを予防するため、画面の端が接する面にGSフェルトをEVA樹脂で接着した。
  24. 額に付け足した面金の表面を既存の額の雰囲気に合わせてアクリル絵具で補彩した。
  25. 作品を額に戻し、額と作品の隙間に中性紙を挿入して額の中で作品が動かないように位置を固定した。
  26. ステンレス製のT字金具を泥足に取り付けて作品を押さえ額に固定した（図34、35）。
  27. ステンレス製の吊り金具とケブラー繊維の吊り紐を新規に取り付けた（図36）。
  28. 処置後の状態を撮影し記録した。
  29. 保存箱を作製した。
  30. 修復報告書を作成した。

## 6. おわりに

安達峰一郎記念財団の所蔵作品の保存修復処置を3年間にわたり継続して行ってきた。明治から昭和にかけて国際的に活躍し、世界平和に尽力した安達峰一郎の存在は現代では一般に広く知られ

ているとはいえないが、近年世界情勢が再び不安定化する中で安達の功績に学ぶ点は多いと感じる。

一方で安達が多く芸術作品を収集していたことはさらに知られてはおらず、当時のベルギーやフランスにおける芸術環境や留学した日本人画家たちと安達の間を知ることで、大正から昭和にかけての日本の芸術の発展とヨーロッパとのつながりに新たな視点を与えることができるのではないかと考える。

本事業の保存修復処置にあたっては、岡田裕梨氏、松井菜那氏に多大なるご協力をいただきました。

## 参考文献等

○国立西洋美術館

エミール＝ルネ・メナール

・〈水浴の女たち〉のための習作 Study for "The Bathers"

更新日 2025.05.14 | 14 May 2025

・秋の森 Forest in Autumn

更新日 2024.02.02 | 02 February 2024

<https://collection.nmwa.go.jp/P.1959-0141.html>  
(最終閲覧日2026/4/19)

○Wikipédia L'encyclopédie libre

René Ménard (peintre)

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9\\_M%C3%A9nard\\_\(peintre\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9_M%C3%A9nard_(peintre)) (最終閲覧日2026/4/19)

【作品画像】



図1. 修復前 額付き 画面



図2. 修復後 額付き 画面



図3. 修復前 額付き 裏面



図4. 修復後 額付き 裏面



図5. 修復前 画面



図6. 修復後 画面



図7. 修復前 裏面



図8. 修復後 裏面



図9. 修復前 画面 左からの側光線



図10. 修復前 画面 紫外線蛍光写真



図11. 修復前 画面 赤外線反射写真



図12. 修復前 部分 赤外線反射写真

【処置前部分写真】



図13. 署名部分



図14. 張り白にはみ出した地塗り塗料



図15. 張りしろに付け足されたキャンバス



図16. 木枠裏面に生じたカビ



図17. 額の左下角の隙間



図18. 額のレリーフ装飾の欠け

【処置作業写真】



図19. カビの殺菌除去



図20. 額からの取り外し



図21. 額裏の亀裂の接着強化



図22. 額のクリーニング



図23. 額の欠損部への充填



図24. 充填箇所の整形



図25. 充填箇所の補彩



図26. 額に生じた割れの接着強化



図27. 額裏面の泥足の浮き上がり接着強化



図28. 支持体裏面のクリーニング



図29. 画面のクリーニング

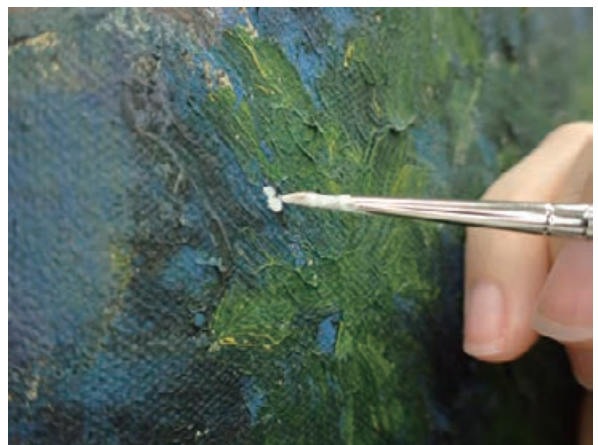


図30. 絵具層剥落箇所の充填



図31. 充填箇所の整形.



図32. 額入子に面金を付け足す



図33. 額裏面に泥足を付け足す

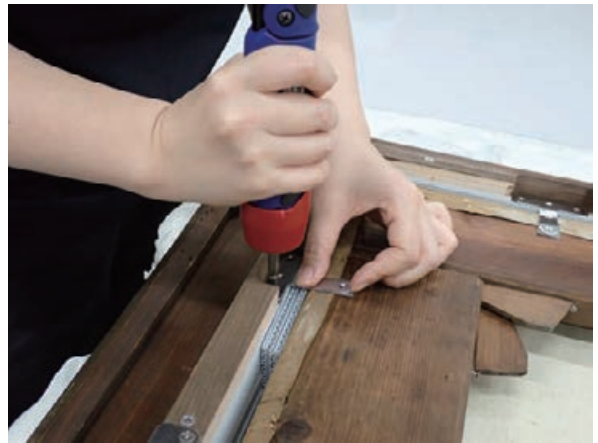


図34. 作品を額にT字金具で固定



図35. 額と作品の隙間を補填し固定

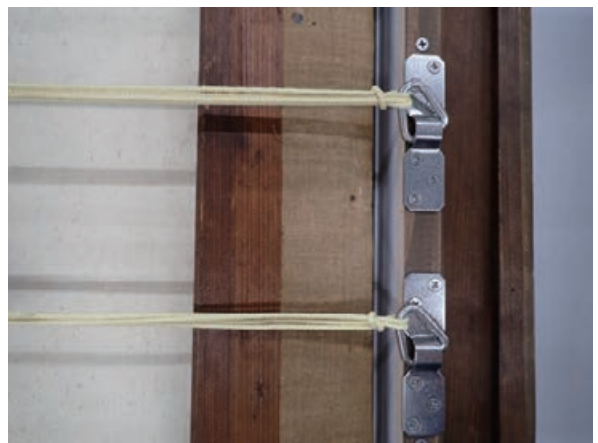


図36. 新規に取り付けた吊り金具と吊り紐

# 東根市収蔵 絵画作品2点の保存修復処置

中右恵理子 NAKAU,Eriko / 文化財保存修復研究センター研究員・教授

## 1. はじめに

前年度に引き続き令和7年度に東根市が収蔵する油彩画2点の保存修復処置を行った。これら2点は2023年度にすでに燻蒸処置を終えており、今年度損傷に対する必要な処置を行った。作品は2点とも東根市出身の画家、柏倉清助（1926-2018）により描かれた。以下に今年度に行った処置について報告する。

## 2. 作品1：柏倉清助《二人》

### 2-1. 作品概要

作者名：柏倉清助

作品名：二人

制作年：1962年

技法材料：キャンバスに油彩

作品寸法：（修復前）1164mm×910mm×34mm

（修復後）1165mm×910mm×33mm

額寸法：（修復前）なし

（修復後）新規1230mm×970mm×66mm

署名など：画面には署名、制作年の記載はない。

キャンバス裏面右上に「二人 1962

柏倉清助」の墨書がある。

キャンバス裏面には天地方向逆さの向きに「フナオカ」、船の帆に「S」の字と上部に「CANVAS」と書かれた「フナオカキャンバス」（旧日本画材工業）のマークが印刷されている（図1-3）。

### 2-3. 作品の状態

#### ○額

本作には額は付属しておらず、段ボール箱に直接収められていた。

#### ○木枠

作品はキャンバスに油絵具で描かれており、木枠に張り込まれ、釘で固定されている。

本作の木枠は市販品ではなく手製と考えられる。外枠4本、十字型の中棧2本で構成されており、外枠の幅は38mm、厚みは外側39mm、内側24mmである。木枠から作品を取り外した際に確認したところ、外枠の内側（画面側）は斜めに面取りされていた。市販品の木枠は厚みよりも幅が広く

断面が長方形であるが、本作の木枠は幅と厚みがほぼ同じで、断面が正方形に近い。中棧は幅が34mm、厚みが14mmと外枠に比べ、厚みがかなり薄い。3か所に節が確認でき、ややゆがみも認められるため一見華奢に見えるが、木材が硬いため構造物としてはしっかりとしている。外枠の4つ角の継ぎ目部分は片側の木材の内側をくり抜き、そこにもう片側の木材をはめ込む三枚組み継ぎで組み合わされており、さらに画面側から2箇所釘を打ち込み固定している（図1-9）。市販の木枠のように画面側が45度に接合されてはおらず、表裏とも同じ作りであり、画面側の内側角が面取りされている。中棧の中央部分は相欠き継ぎで組み合わせられ、裏面側から釘が2本打ち込まれている。中棧の端と外枠は同じく相欠き継ぎで釘が裏面側から打ち込まれている（図1-10）。木枠には水性の染み跡が生じており、とくに右辺の木枠裏面に多く生じている。また褐色斑点状の染みの発生や木枠内側の小口部分には埃の付着とともにカビのような付着物も認められた。また節の1か所に亀裂が生じている。木枠の釘には全体に錆が生じている。木枠の四辺にはキャンバス張り器による凹みが認められる。中棧は裏面側に向かってやや膨らむ形でわずかに反りが認められる。

#### ○支持体

キャンバスは平織の麻布で天地方向の糸は経糸、1平方cmあたりの糸の本数は経糸 16 本、緯糸 13 本の中目である。画面に向かって右辺側に麻布の耳がある。張りしろに破れがわずかに生じているが画面内には破れや穴はない。キャンバスの張りにはやや緩みが生じている。画面右上に画面側から突かれたような変形が生じている。また、右辺付近の木枠とキャンバスの隙間に待ち針やヘアピンなどの異物が挟まり、麻布が画面側に膨らむ変形を生じていた。裏面には経年により埃汚れが堆積しているほか、褐色の油性の染みが所々に生じており、斑点状の染みも認められる。褐色の染みは左辺の木枠沿いに多く生じている。埃は右辺側と下辺側の木枠下に著しく堆積していた。さらに裏面の左右方向に筋状の水性の染み跡が生じている。木枠にも水性の染みがあることから本作が雨

漏りなどによる水損を被った可能性が考えられる。キャンバスを木枠に固定する釘にも錆が生じている。

#### ○地塗り層

地塗り層は白色で既製である。四辺の張りしろの端まで塗料が塗られているが、右辺の耳部分は麻布の端まで塗料が塗られていない。麻布との固着状態は良好で剥落はほとんど生じていない。張りしろ部分の地塗り塗料にも水性の染みが生じており、とくに左辺側は白色が斑になって見え、塗料の粉状化も生じている（図1-11）。右辺側の堆積物の状況やキャンバス裏面の左右方向の筋状の水性染み跡、木枠および左辺側面の地塗り層の水性染み跡から推測するに、本作は保管中に右辺側を下にして置かれた時期があり、左辺側から水分が入り、右辺側に流れて右辺側に湿気が溜まったのではないかと考えられる。

#### ○絵具層

絵具層には油絵具を使用していると考えられるが、画面の質感からアクリル絵具なども使用している可能性が考えられる。しかし、紫外線蛍光撮影を行ったところ、画面の中に異なるメディウムの蛍光の違いなどは観察できなかった（図1-8）。全体に光沢感はなく、日本画のようなざらついた質感である。絵具以外に粒子状の絵画材料を混ぜていると考えられる。人物の頭部などに銀色の絵具が見られるほか、背景や椅子、服などに光によって色が変化して見えるパール調の絵具が使用されている。人物の描画には筆を用い、背景にはペインティングナイフが用いられている。衣服の部分に肌色が見える塗り残し箇所があることから肌色を塗ってから衣服を塗り重ねたと考えられる。白色の絵具を厚く塗った箇所には光沢が見られ、また油が垂れたような褐色の染み跡部分にも光沢が感じられる。画面の中央から右側の人物と背景にかけての厚塗り箇所に亀裂や浮き上がり、剥落が多く生じている（図1-13、1-14）。煤のような黒い汚れの付着が全面に認められる（図1-12）。

#### ○ワニス層

本作にワニスは塗布されていない。

## 2-4. 処置内容

### ○処置方針

本作の絵具層の固着状態は良好であることから、保存処置を行う上では、カビに対する燻蒸、汚損のクリーニング、支持体に生じた変形の修正、張

りの弛みの修正を中心に行い、今後の安定的な保存を重視する。処置においては、可逆性のある材料を選択し、作品に対して安全な処置方法を選択する。今後の展示や保管に向けて新規に額を製作し、中性紙製の長期保存に適した保存箱に保管することとする。

上記の方針に従い以下のような処置を行った。燻蒸はイカリ消毒株式会社に依頼し、エキヒューム S<sup>®</sup>を使用して東北芸術工科大学文化財保存修復研究センター施設内にて行った。

1. 処置前の写真撮影を行った。
2. エキヒューム S<sup>®</sup>による燻蒸処置（2023 年度に実施）。
3. 作品の状態調査を行った。
4. 10w/w%牛膠水溶液を筆で塗布し、シリコンシートの上から電気ゴテで加温加圧して絵具層の接着強化を行った（図1-15）。
5. キャンバスと木枠の間の異物を除去し、加湿・加温・加圧により異物の堆積によって変形を生じていた箇所の変形を修正した（図1-16）。
6. 精製水を含ませた綿棒で画面を洗浄した（図1-17）。
7. 木枠から作品を分離した（図1-18）。
8. 裏面の埃をミュージアムクリーナーで吸引し、ケミカルスポンジに汚れを吸着して清掃後、70w/w%エタノール水溶液を含ませたウエスで殺菌した（図1-19）。
9. 木枠も同様に清掃・殺菌し、中棧の節に生じた亀裂の隙間を木工用エポキシパテで補填した。
10. 釘の錆をメスやアセトンを用いて除去し、防錆剤としてパラロイドB72を塗布した（図1-20）。
11. キャンバス裏面に接する側の釘部分にポリエステルフィルムを貼り保護した（図1-21）。
12. 帯状の麻布を合成樹脂接着剤（BEVA371）を用いて作品の張りしろ裏面側から接着し、張りしろを補強した（図1-22）。
13. 作品を木枠に張り戻した。木枠への固定はステンレス製のステーブルを使用し、ステーブルとキャンバスの間に張りしろ保護のために中性紙を挿入した（図1-23）。
14. 絵具層の欠損部にウサギ膠水溶液（膠：水＝1:13）とボローニャ石膏を混合した充填剤を充填し、表面を整形後、周囲の色に合わせて水

彩絵具とアクリル樹脂絵具で補彩した（図1-24、1-25）。

- 15.新規の額に作品を額装した。作品保護のために入子の内側にフレームシーリングテープを貼り、画面の端が接する面にGSフェルトをEVA樹脂で接着した。
- 16.中性紙製の保存箱に額装した作品を収納した。
- 17.処置後の記録撮影を行った。
- 18.修復報告書を作成した。

### 3. 作品2：柏倉清助《海岸にて》

#### 3-1. 作品概要

作者名：柏倉清助

作品名：海岸にて（加茂の燈台から）

制作年：不明

技法材料：キャンバスに油彩

作品寸法：（修復前）910mm×1168mm×29mm

（修復後）910mm×1171mm×29mm

額寸法：（修復前）額は付属していない

（修復後）970mm×1230mm×56mm

署名など：画面右下に黒色の油絵具で「Seisuke K」の署名がある（図2-8）。

キャンバス裏面右上に黒色の油性ペンで「海岸にて（加茂の燈台から） 柏倉清助 山形市あさひ町14-2」と書かれている。その右側には白色のチョークで○の中に「委」その下に「11」と書かれている（図2-3）。

木枠裏面右上角に桃色のラベルが貼られている。ラベルは一部剥がれており、文字も部分的にしか残されていない。ラベルの上部には「第48回県美展（A）」、その下に「No.21（？）日・洋・彫・工」、その下に「住所 氏名 題名」と印刷されている。「題名」の欄に「海（一部欠損）岸にて」、「氏名」の欄に「柏倉（一部欠損）清助（一部欠損）」と黒色のペンで書かれている。「住所」の欄はすべて欠損している。「氏名」の欄の下に「？？（欠損）地」と印刷されており、その下に「山？（欠損）」と黒色のペンで書かれている。山は「山形」と推測できる（図2-9）。

#### 3-3. 作品の状態

##### ○額

本作には額は付属しておらず、段ボール箱に直接収められていた。

##### ○支持体

作品はキャンバスに油絵具で描かれており、木枠に張り込まれ、釘で固定されている。

木枠は市販の杉材である。外枠4本、天地方向に中枠2本（目の字型）の構造である。楔は付いていない。四辺にはキャンバス張り器による凹みが認められるほか、擦れ傷、突き傷などが生じている。

キャンバスは平織の麻布で天地方向の糸は緯糸、1平方cmあたりの糸の本数は経糸 11本、緯糸 10本の中太目である。四辺とも切断されており織物の耳はないが、下辺の張りしろは端まで塗料が塗られておらず、耳に近い部分と考えられる。非常に歪んだ形で裁断されており、中央部分は糸のほつれが目立つ。他の3辺に比べ下辺の張りしろは幅が狭く木枠の厚みと同程度である。上辺中央の張りしろ部分に破れが生じている。張りには緩みが生じている。キャンバスを木枠に固定する釘には錆が生じている。裏面全体に経年による埃汚れが付着している。

##### ○地塗り層

地塗り層は白色で既成である。麻布との固着は良好で画面には剥落、浮き上がりは生じていない。張りしろの角や折れ部分にわずかに亀裂や剥落が見られる。下辺の中央付近は張りしろの端近くに剥落が生じている。

##### ○絵具層

絵具層には油絵具を使用している。絵具層の厚みは全体に中程度で、キャンバスの布目の凹凸がわずかに見える程度である。白色を使用している箇所は厚塗りされており、海以外の建物や遠景の山、近景の草などには筆致や盛り上げ表現が認められる。また、平坦に見える海部分も側光線で観察すると、画面の描画とは無関係な凹凸や突起が多く認められることから、下層に別の絵が描かれている可能性がある。絵具層の固着は良く、剥落や亀裂はほとんど生じていないが、画面中央左側に25mm程度の絵具層の浮き上がりが認められる（図2-10）。また署名の下部や左辺沿いに微小な剥落がある（図2-11）。画面左下に褐色点状の付着物が多数見られる他、海を描いている緑色部分に数箇所白色点状のカビと思われる付着物が認められる（図2-12）。また海の部分には中央と右下、下辺付

近に筋状の白色の擦れ跡が生じている（図2-13）。

#### ○ワニス層

本作にワニスは塗布されていない。

### 3-4. 処置内容

#### ○処置方針

本作の絵具層の固着状態は良好であることから、保存処置を行う上では、カビに対する燻蒸、汚損のクリーニング、支持体の張りの弛みの修正を中心にを行い、今後の安定的な保存を重視する。処置においては、可逆性のある材料を選択し、作品に対して安全な処置方法を選択する。今後の展示や保管に向けて新規に額を製作し、中性紙製の長期保存に適した保存箱に保管することとする。

上記の方針に従い以下のような処置を行った。燻蒸はイカリ消毒株式会社に依頼し、エキヒューム S®を使用して東北芸術工科大学文化財保存修復研究センター施設内にて行った。

1. 処置前の写真撮影を行った。
2. エキヒューム S®による燻蒸処置（2023 年度に実施）。
3. 作品の状態調査を行った。
4. 10%の膠水溶液を筆で塗布し、シリコンシートの上から電気ゴテで加温加圧して絵具層および張りしろ部分の地塗り層の接着強化を行った（図2-14）。
5. 精製水を含ませた綿棒で画面を洗浄した。カビが付着した箇所は70w/w%エタノール水溶液を含ませた綿棒で殺菌した（図2-15）。
6. 木枠から作品を分離した（図2-16）。
7. 裏面の埃をミュージアムクリーナーで吸引し、ケミカルスポンジに汚れを吸着して清掃後、70w/w%エタノール水溶液を含ませたウエスで殺菌した（図2-17）。
8. 木枠も同様に清掃・殺菌した。
9. 上辺の張りしろに生じた破れの内側からポリエステル不織布を合成樹脂（BEVA371）で貼り補修した。
10. 張りしろの幅が狭く劣化の見られる下辺のみ帯状の麻布を準備し、シート状の合成樹脂接着剤（BEVA371）を用いて作品の張りしろ裏面側から接着し、張りしろを補強した（図2-18）。
11. 作品を木枠に張り戻した。木枠への固定はステンレス製のステーブルを使用した。ステー

ブルとキャンバスの間には張りしろ保護のために中性紙を挿入した（図2-19）。

12. 絵具層の欠損部に石膏と膠の充填剤を充填し、表面を整形後、周囲の色に合わせて水彩絵具とアクリル樹脂絵具で補彩した（図2-20、21）。
13. 新規の額に作品を額装した。作品保護のために入子の内側にフレームシーリングテープを貼り、画面の端が接する面に GS フェルトを EVA 樹脂で接着した（図2-22、23）。
14. 中性紙製の保存箱に額装した作品を収納した。
13. 処置後の記録撮影を行った。
14. 修復報告書を作成した。

作品1《二人》、作品2《海岸にて》とも、額縁製作は有限会社アートセンターカテゴリー、保存箱製作は株式会社資料保存器材に依頼した。

### 4. おわりに

東根市が所蔵する柏倉清助の絵画作品については本センターにて2019年度より継続して保存修復処置を行っている。2023年度にはこれまでに保存修復処置を終えた作品を中心に「未来に残したい東根の絵画たち—柏倉清助作品より—」が東根市にて開催された。

本年度に処置を行った2点の油彩画は2点ともF50号の寸法の作品であるが、《二人》は2人の女性をモチーフとして描き、木枠は手製と考えられ、描画材料や技法に関しても日本画に共通する要素や雰囲気が感じられた。一方、《海岸にて》は加茂港（現山形県鶴岡市）の風景を描いた油彩画の技法的特徴の感じられる作品である。2点は描画方法へのアプローチが大きく異なっており、画家の多様な制作への姿勢を感じ取ることができた。

本事業の保存修復処置にあたっては、松井菜那氏、吉岡穂乃花氏に多大なるご協力をいただきました。

#### 参考文献等

東根市公益文化施設まなびあテラス

令和5年度東根市収蔵品展「未来に残したい東根の絵画たち—柏倉清助作品より—」2023年10月28日～2024年01月08日

作家プロフィール

[https://www.manabiaterrace.jp/event/art-gallery/a-event\\_20231028\\_01/](https://www.manabiaterrace.jp/event/art-gallery/a-event_20231028_01/)

（最終閲覧日2026/4/19）

(1). 作品 1：《二人》

【作品画像】



图1-1. 修復前 画面



图1-2. 修復後 画面



图1-3. 修復前 裏面



图1-4. 修復後 裏面



図1-5. 修復後 新規額装後 画面



図1-6. 修復後 新規額装後 裏面



図1-7. 修復前 画面 左からの側光線



図1-8. 修復前 画面 紫外線蛍光写真

【処置前部分写真】



図1-9. 木枠の角の接合部分



図1-10. 木枠の中棧の接合部分



図1-11. 張りしろに生じた染み跡



図1-12. 画面に付着した汚れ



図1-13. キャンバスに生じた変形と絵具層の浮き上がり



図1-14. 絵具層の亀裂、剥落

【処置作業写真】



図1-15. 絵具層の接着強化



図1-16. 支持体の変形修正



図1-17. 画面のクリーニング



図1-18. 木枠の取り外し



図1-19. 裏面の清掃



図1-20. 木枠の釘に生じた錆の除去



図1-21. 木枠の釘部分の養生



図1-22. 張りしろの補強



図1-23. 木枠への張り込み



図1-24. 絵具層欠損箇所への充填



図1-25. 充填箇所の整形



図1-26. 充填箇所の補彩

(1). 作品2：《海岸にて（加茂の燈台から）》

【作品画像】



図2-1. 修復前 画面



図2-2. 修復後 画面



図2-3. 修復前 裏面



図2-4. 修復後 裏面



図2-5. 修復後 新規額装後 画面



図2-6. 修復後 新規額装後 裏面



図2-7. 修復前 画面 左からの側光線

【処置前部分写真】

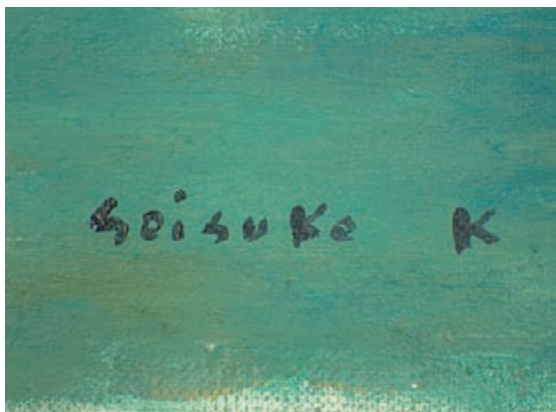


図2-8. 署名



図2-9. 裏面のラベル



図2-10. 絵具層の浮き上がり



図2-11. 絵具層の剥落

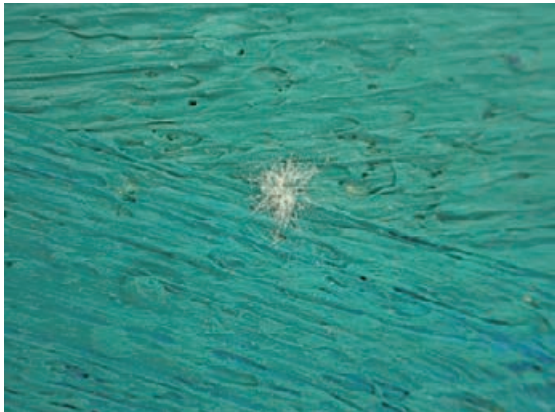


図2-12. 画面に生じたカビ



図2-13. 画面に生じた擦れ跡

【処置作業写真】



図2-14. 絵具層の接着強化

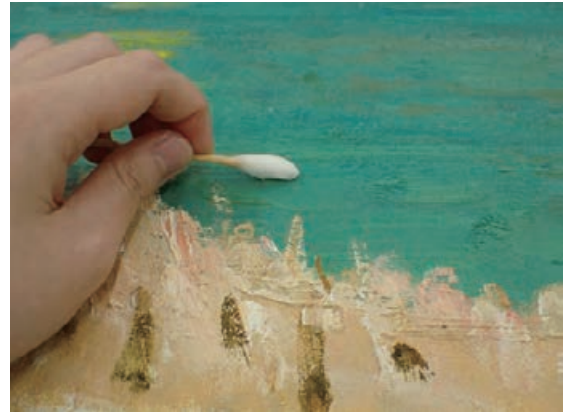


図2-15. 画面のクリーニング



図2-16. 木枠の取り外し



図2-17. 裏面のクリーニング



図2-18. 張りしろの補強



図2-19. 木枠への張り込み

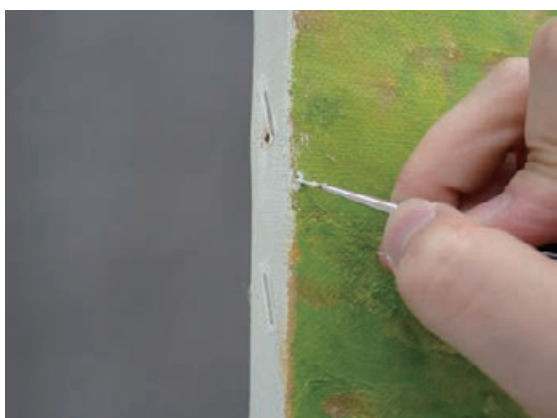


図2-20. 欠損部の充填



図2-21. 充填箇所の補彩



図2-22. 入子内側の養生前



図2-23. 入子内側の養生後