

# 文化財修復の現状と 諸問題に関する研究会

Seminar on the Current Status of Restoration of Cultural Properties and Its Issues

## 報告書

独立行政法人国立文化財機構

東京文化財研究所

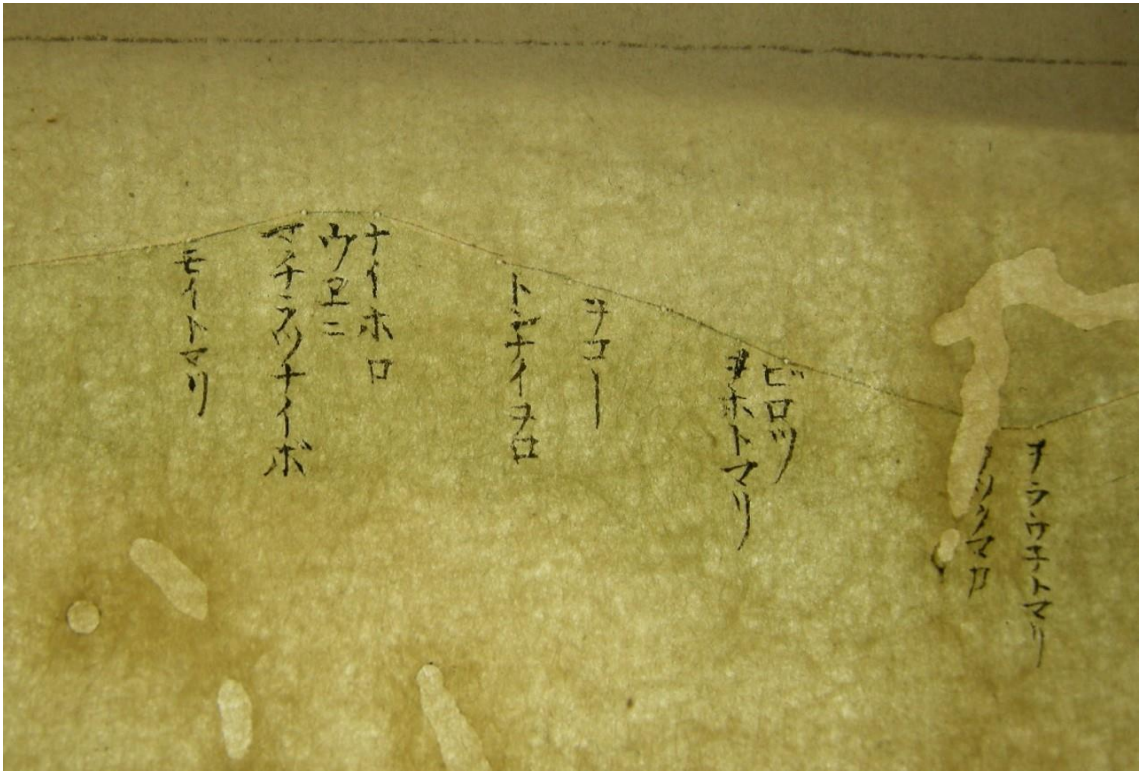


図6 北蝦夷地部 従北蝦夷至東韃靼地図(部分)  
村上貞助による針突法による作図  
画像提供: 東京国立博物館

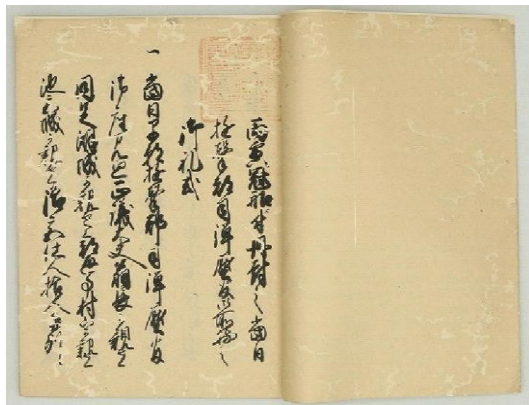
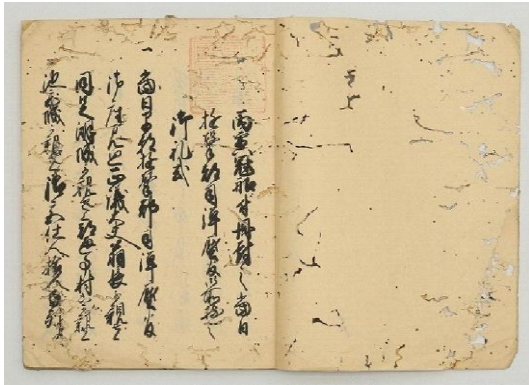


図 13 竹紙を料紙とした袋綴装の記録の漉嵌修理事例  
上 修理前 下 修理後  
(国宝・琉球国王尚家関係資料のうち)



図 15 毎日記 非解綴にての維持管理事例  
上 実施前 下 実施後  
(重文・対馬宗家関係資料のうち)



図 19 大正 15 年度道路工事 修理前  
形状と取扱に起因した損傷がみられる  
(重文・京都府行政文書のうち)



図 20 大正 15 年度道路工事 修理後  
形状別に綴じ直し、一体性は維持した  
(重文・京都府行政文書のうち)

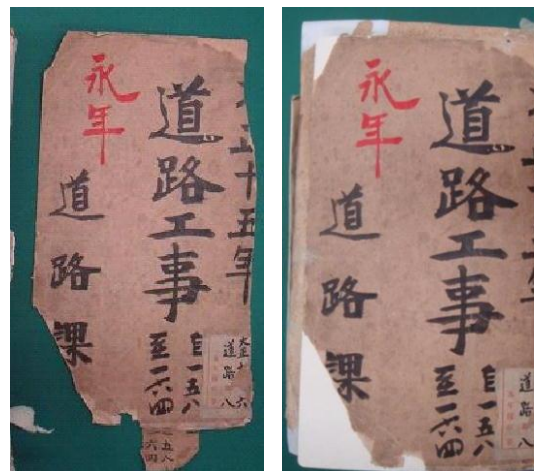


図 21 破損した表紙の修理(非解綴)  
左 維持管理前 右 維持管理後  
(重文・京都府行政文書のうち)

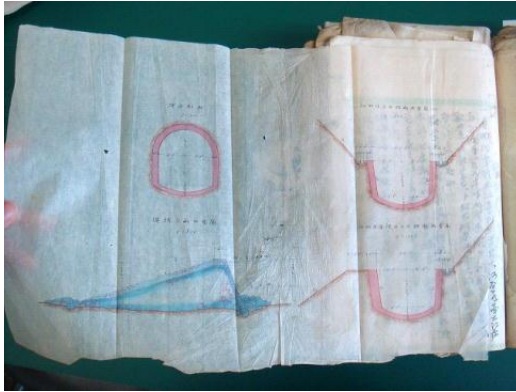
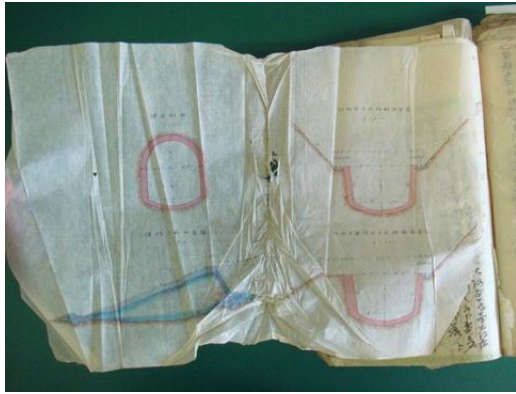


図 22 破損した図面の修理(非解綴)  
左 維持管理前 右 維持管理後  
(重文・京都府行政文書のうち)



図 23 青図の裂損部の修理  
上 修理前 下 修理後  
(重文・氷川丸附図面・航海日誌類のうち)

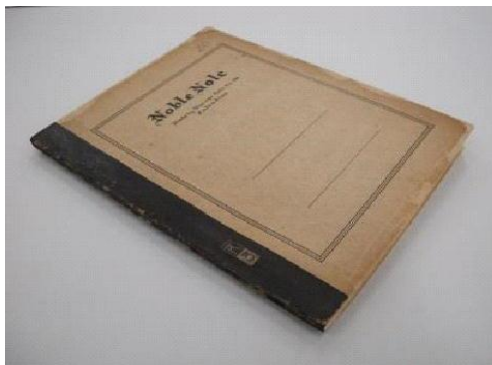
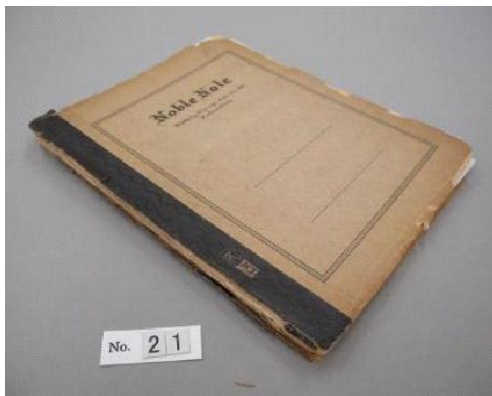


図 29 調査記録 上 修理前 下 修理後  
(重文・琉球芸術調査写真附調査記録のうち)

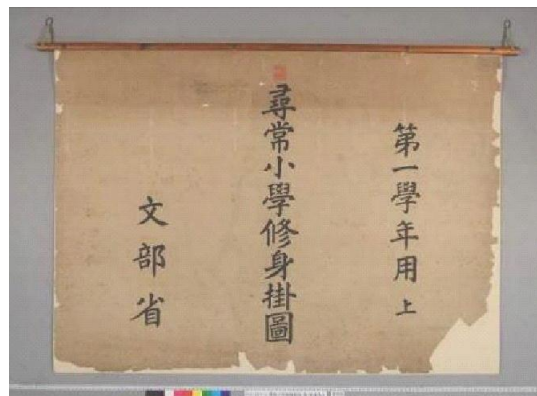


図 32 掛図 上 修理前 下 修理後  
(重文・近代教科書関係資料のうち)



修復前



修復後

图 22 鷹 2 番



图 28 事例 5 修復後

# 文化財修復の現状と諸問題に関する研究会 報告書

独立行政法人国立文化財機構

東京文化財研究所

## はじめに

近年、文化財に対する注目が増しており、活用も積極的に推進されておりますが、それに伴い、修復対象とされる文化財も増加しております。その中で、従来の修復方法や修復に対する概念では対応できなくなっている事例が多くなってきました。

このような現状を踏まえ、平成 30 年(2018)11 月 22 日に、「文化財修復の現状と諸問題に関する研究会」を開催しました。現在の修復の概況に関して共有した上で、修復の際に認識される問題点を文化財各分野の専門の先生方からご紹介いただきました。本研究会の内容をとりまとめ、ここに報告書として刊行いたします。

独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所  
保存科学研究センター長 佐野 千絵

## 目次

口絵

はじめに

美術工芸品修理への思い .....8

北海道大学 客員教授

佐々木 利和

近年の歴史資料修理の成果と課題 ..... 18

文化庁文化財第一課 文化財調査官(歴史資料部門)

地主 智彦

文化財修復の現状と諸問題:《十二の鷹》を中心に ..... 46

東京国立近代美術館工芸課 主任研究員 工芸室長

北村 仁美

平成三十年における絵画修理 ..... 69

京都府教育庁文化財保護課 絵画・彫刻・工芸品担当主任

現：文化庁文化財第一課 文部科学技官(絵画部門)

中野 慎之

(資料)文化財修理と表装裂一岡興造氏回想録

(資料)国宝修理装潢師連盟修理技術者アンケート調査報告(平成 30 年)

※アンケート結果(pp.99-126)についてはインターネット非公開



## 美術工芸品修理への思い

北海道大学 客員教授

佐々木 利和

北海道における国指定文化財は建造物と考古を除けば、若干の歴史資料と数件の美術工芸品、有形・無形の民俗文化財である。そのような意味では、文化の果つる所という言い方ができなくもないが、日本の文化財政策という観点からするとこれでいいのだろうか、という思いがある。北海道には日本国が日本の先住民族と認めたアイヌの人たちが住んでいる。アイヌ文化に関しては、どうしても日本文化の視点からは一段低くみられてしまう。したがって、アイヌの人たちの中には人間国宝は1人もおらず、またアイヌ独自の文化財で文化財保護法による指定文化財というのは、有形・無形民俗文化財が 5 件ある程度である。加えて考えてみれば、もう一つの日本列島の文化である琉球文化に関していえば、人間国宝が複数名おり近年でも様々な沖縄の文化財が指定されている。一つの日本列島の中に、かつては二つの国家が存在し、現在三つの文化がある。その三つの文化、北からアイヌ文化、日本文化、琉球文化の中で、日本の文化財政策の視点は、北のアイヌ文化については最も薄いということをまずは指摘させていただく。

「美術工芸品修理への思い」として、私自身長く東京国立博物館に勤務し、その後は文化庁に移り文化財保護行政に実際に携わることができた。私自身それは大変大きな経験になったことは言うまでもない。平成 3 年(1991)に「沖縄本土復帰 20 周年記念 海上の道」展を東京国立博物館で開催した際に私が展覧会担当者になった。そのときに琉球国王の末裔でいらっしゃる尚裕さまといろいろお話をする機会に恵まれた。尚さまは、ご自身がお暇なときにふらっと博物館を訪ねてこられ、時としては午後 3 時ぐらいに来られることもあった。「佐々木君、これから行くぞ」と。「先生まだ午後 3 時ですよ もう少しお待ちいただけますか」「分かった」とおっしゃり、当時の資料館ロビーの応接室でお休みになっていらっしゃった。お伴する中でさまざまなお話をいただき、また尚さまはご自身のご所蔵の文化財が重要文化財となっているが、本当は日本政府の指定は受けたくない、という思いを持っておられるというお話を折にふれて伺った。

あるとき、また突然私の所に訪ねてこられ、大きな荷物を持っていらっしゃった。お持ちになられたのが琉球国王尚家関係資料 玉冠(付簪)である【図 1】。箱には入っていたが、風呂敷に包んだ

だけのものだった。そしてポンと置いて、「すぐ調べろ」とおっしゃった。当時の東京国立文化財研究所に三輪嘉六先生が保存修復部長でいらっしゃった。三輪先生に電話を差し上げたら、「そんな大事なものはすぐ持ってこい」とおっしゃっていただき、研究所に持ち運んで X 線撮影をし、細部に至るまで写真を撮っていただいた。その時の状態といえば金糸がはがれていたり、もつれていたり、サンゴや水晶の玉が浮いていたりという状況であったが、今は完全にきれいに修理されている。その後、琉球国王尚家の文化財が国宝に指定されたとき、尚さまのそういった思いをずっと伺っていたこともあって、尚さまのお墓がある伊是名島まで行き、その玉陵殿で深く頭を下げさせていただいた。その時に何となく、尚さまがにっこり笑って「やったな」とおっしゃるお声が聞こえたような気がした。この玉冠を中心とした文化財が沖縄県としても初めての国宝(歴史資料部門)であった。

その中には尚家文書類もあった【図 2】。この文書類はもちろん当時は未指定だったが、この未指定の文書類と工芸で重要文化財に指定されていた琉球国王の冠や衣裳等も合わせて国宝となったのである。尚家では、代々伝わるこのような文書類を少しずつ修復していた。これは、本来は1冊の文書である。それが修理を経て複数冊の形態になってしまった。これは修理をするという観点からすれば、丈夫になったのだからいいだろうという考え方もある。他方やはり現状に近い状態で保存していきたいという思いもあり、後にこれはまた再修理をされたという経緯がある。このような大部の文書類に関しては、きちんとした修理に出すと、お金が掛かり過ぎるということもあって、それを保管している地元の方々、管理している職員の方々が仮修理といった形で修理をされる場合がある。もちろん本格的な修理には及ばないところがあり、本来はきちんとした修理を施した状態にして欲しいところである。しかし、膨大な数の資料点数であるということから、それをどのぐらいの期間、どのぐらいのお金をかけてどういった修理をし、どのように保存のための対策を講じていくかということとは非常に大きな問題であると思う。

例えば東日本大震災や西日本豪雨で被害を被った文化財などたくさんあり、最近では北海道の日高東部の地震でもかなりの文化財が被害を受けた。今後もそのような状況が頻発した場合の文化財の修理で、美術の場合、文書の場合、工芸品の場合、それから考古品の場合などという観点から見ると、どういった形で修理をしていくのかという明確な方策を出していく必要があると考えている。

私の経験から挙げると、和書がある。俗に、「四つ目綴じ」や「袋綴じ」という、要するに糸で表紙を綴じたものである。これの糸の切れているものがあちこちの文書館、図書館、博物館などに多く存在する。閲覧に差し支えないものについてはそのままの形態を保持していくが、やはり和書は完全な形で綴じ合わせておく必要がある。そのようなことをよく担当の方に申し上げるが、和書の糸の

綴じ方を知らないという方が多い。

私が東京国立博物館に入った頃に本館地下に修理室というのがあった。そこに池上さんという方がいらした。よく池上さんの工房に遊びにいった、お茶をいただきながら、いろんな事を学ばせていただいた。その後も、修理の工房の方々の所によくお伺いし、様々な経験をさせていただいた。その中で感じたことは、やはり簡単に修理ができる四つ目綴じなど、そういったものについては、もっともっと普及していい技術のひとつではないだろうかということである。

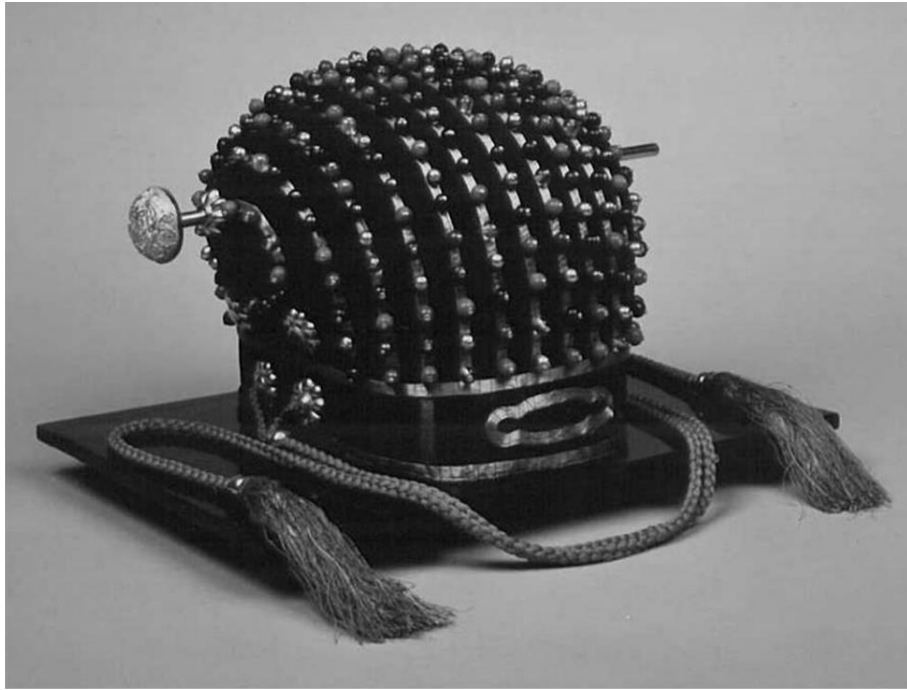


图1 国宝 琉球国王尚家關係資料 玉冠(付簪)  
那霸市 那霸市歴史博物館所蔵



图2 国宝 琉球国王尚家關係資料 文書類 仕上世引写(2冊)  
所蔵・画像提供:那霸市 那霸市歴史博物館

こちらは、大日本沿海輿地全図(中図)である【図 3】。東京国立博物館に所蔵される伊能忠敬の測量図のうちの九州北部になり、これは修理されたものである。この修理の方法というのは、一応、裏打ちをして表装してある。展示用に上の方に八双に相当するものを入れる袋を作っているが、下部には軸がない。これは当初の予定ではおそらくこの下に九州南部の地図を付けて並べることを考えたと思定される。しかしこれ自体、縦が 2 m 近くあり、これにさらに 2 m もあるような九州南部の地図を継いで並べることは困難である。こういった意味不明の修理をするのであれば、仮にここに軸を入れてきちんと完成してもらった方が良かったのではないかと思う。

もう一つこの地図の修理で一番心配したことがある。ここにあげたのは伊能忠敬記念館にある国宝 伊能忠敬関係資料 地図・絵図類 自ホンコシケ至ホロベツ川下図の部分で、北海道の稚内市のノシャップ岬の辺りとなる【図 4】。こういった測量地点に、伊能忠敬はピンホールを打っている。つまり、この下図を元に、正確な複製図を作るためにピンホールをうがったのだ。この「中図」にも、実はピンホールがあるが、それがどうなったのかということは、私は確認していない。怖くて確認できないと言った方がいいのかもしれない。この修理をしてくださった方は、かなり著名な技術者であるが、その方には、「実はこういう所にピンホールがあるから気を付けてくださいね」と、個人的に申し上げたことがある。「分かりました」と言うてくださったが、それがどうなったか確認するだけの勇気はない。

続いてこれは、間宮林蔵の口述や測量結果をもとに村上貞助が作成した樺太地図 北蝦夷地部のうち従北蝦夷至東韃靼地図で、現在九州国立博物館が保管している【図 5】。これにも測量地点にはピンホールがうがってある【図 6】。少し見ただけでは、この地図にピンホールがあるというのは気が付かない。どのようにしてこのピンホールを残せるのだろうか。修理に出す前に、一応、きちんと現状を調査して、その調査に基づいて修理をすることになっており、実際、されていると思う。それがこういう所にピンホールがあることが分かっている人間が書く仕様書と、これを知らないで、ただ単にこういう地図があって、「この辺に折れじわがあったりするから、気をつけて修理をしてくれ」というような、仕様書の書き方とでは修理方法が全く違ってくると思う。修理を担当する方々も、ここにピンホールがあるということを気が付かないまま、肌裏を打って総裏を打っていく。そしてできましたよということで提出される、こういうのがやはり一番怖い。形態はきちんとなっているので、おそらくピンホールも残っているのだろうと私は素直に信じているが、これもやはり確認するのは怖いので見ていない。

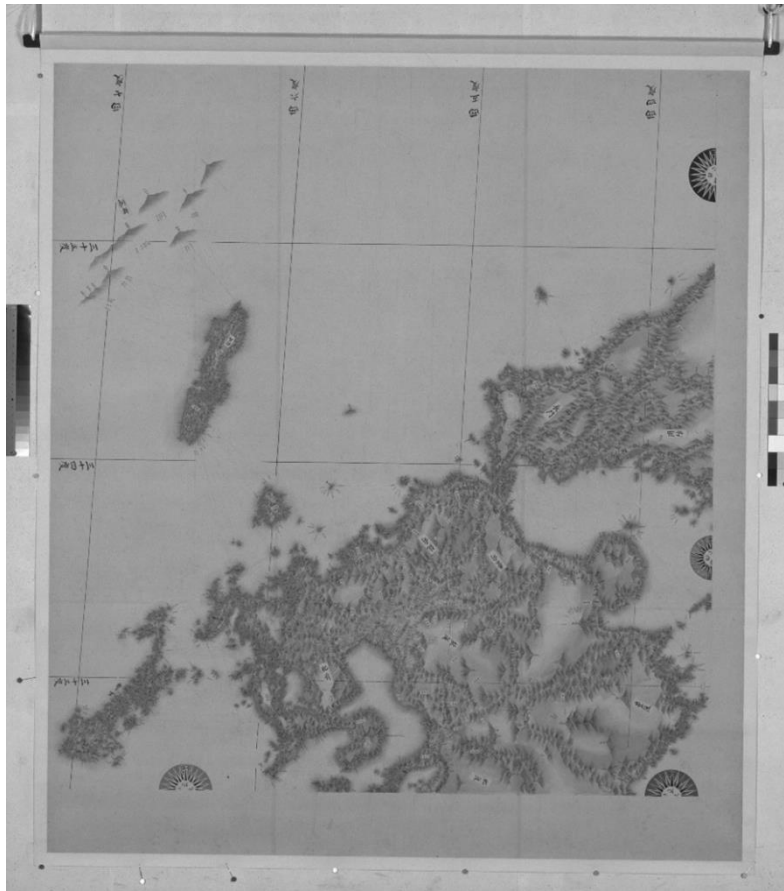


図3 大日本沿海輿地全図(中図) 北九州  
所蔵・画像提供:東京国立博物館  
(画像は一部加工して掲載)

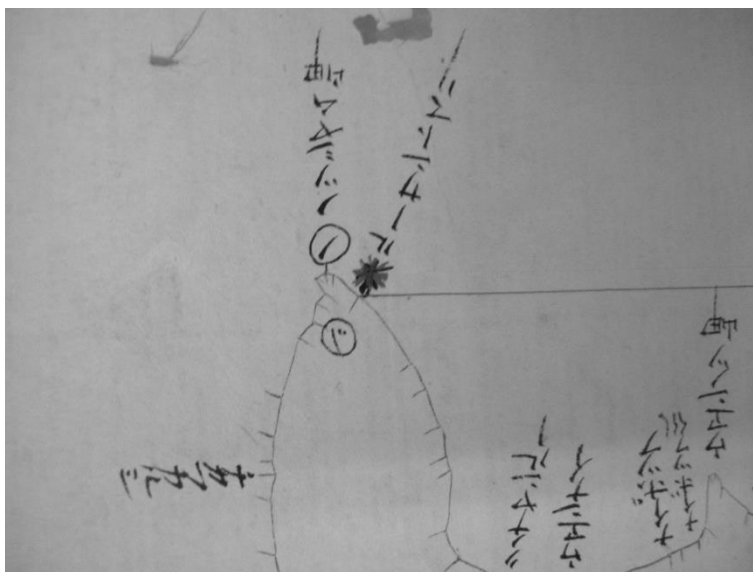


図4 国宝 伊能忠敬関係資料 地図・絵図類  
自ホンコシケ至ホロボツ川下図(部分) 針突法による作図  
香取市 伊能忠敬記念館所蔵

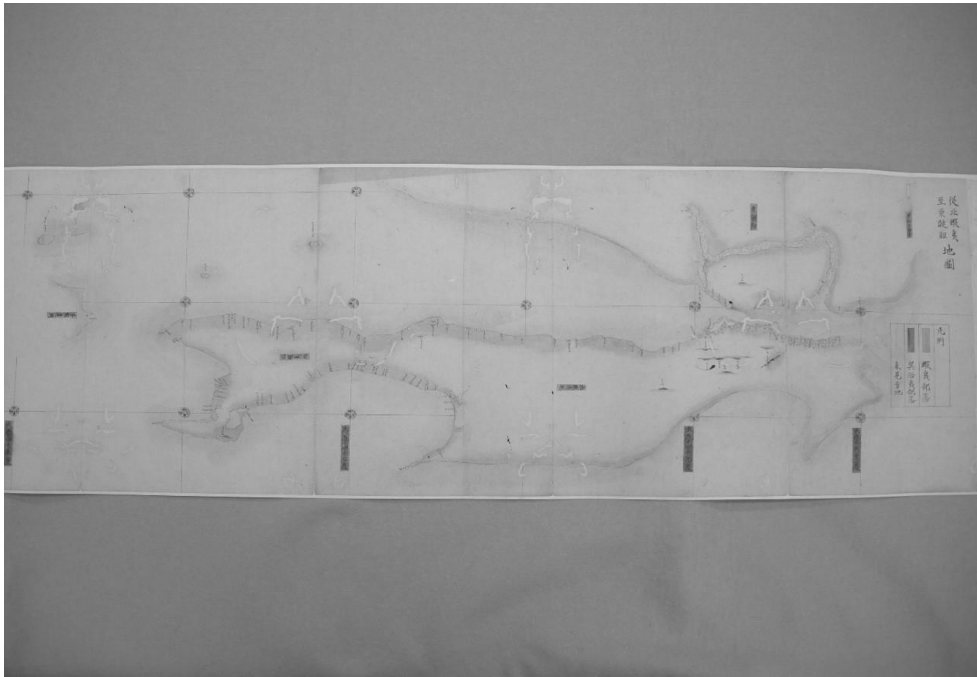


図5 北蝦夷地部 從北蝦夷至東韃靼地圖  
九州国立博物館所蔵  
画像提供:東京国立博物館

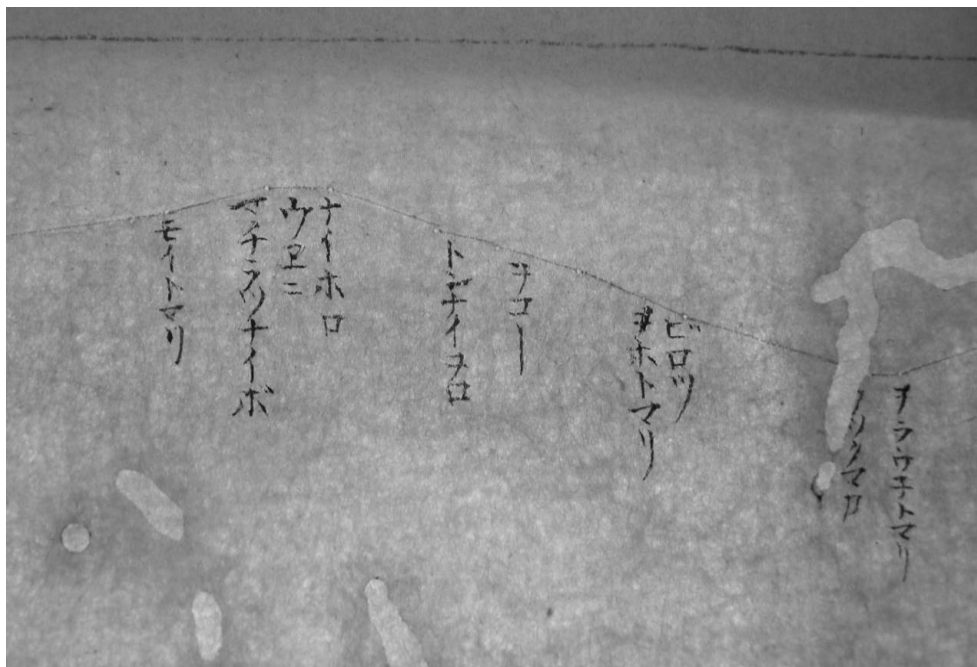


図6 同上部分 村上貞助による針突法による作図  
画像提供:東京国立博物館

また、これは東京国立博物館にあるアイヌの木綿衣(チウカウカブ)である【図 7】。北海道の洞爺湖温泉近くの虻田の明石和歌助氏の旧蔵品である。実は近年、裂の横糸がずっとほつれており展示もできないような状態であった。これを東京国立博物館が修理をすることになり、そのときにあがってきた修理方針は、いったんこれを全部解体するということだった。解体してそれぞれの布に裏打ちなど補修を施し、もう一回元に戻すというような修理方針を出した。一番問題なのは、この着物を解体して、新たに縫いあわせるということであった。つまりこれはアイヌの人、虻田の明石和歌助氏の夫人がおそらく作ったと思われる着物で、地域や制作年が推定でき、しかもアイヌの女性によって作られている。それを解体してしまえば、形は元に戻るかもしれないが、アイヌの女性が自分の手仕事で作上げた着物が解体することによって、その痕跡が失われ永久に技法が伝わらなくなってしまふ。そのような修理の仕方でもいいのか、ということである。修理担当者は完全に解体するということがあったが、絶対それは駄目だと、認めるわけにいかないと言ってかなり強硬に反対した。そのような経緯で傷んだ部分だけ裏打ちの修理を施し、解体をしないで修理をしていただくことになったということがあった。



図 7 虻田のおさ、明石和歌助の木綿衣(チウカウカブ)  
所蔵・画像提供: 東京国立博物館  
(画像は一部加工して掲載)



このアイヌの着物に限らず、民族文化財、彼らの生活の中で伝わってきた文化財についてはこれに似たような事がたくさんあると思う。これは日本文化、琉球文化の中でもそうだと思う。衣服の修理を目的に全面解体し修理を施した上で、さらに縫い直せばいいだろうということでは困るわけで、やはり現状で認められる技術を将来復元できるような形で残して、いかに修理をしていくかということであり、これは非常に難しい問題だと考える。そのような観点からすると、こうした民族文化財で困っているものに毛皮、獣皮がある。犬の毛皮を使った着物類は特にそうでもないが、鹿の毛皮を使ったものは、毛そのものが折れたり抜けたりするため一回展示するごとに毛が下にずいぶん落ちてしまう。これを落ちない方法で修理することが課題である。これは紙の修理よりもはるかに難しく、ある意味では緊急性もある。似たようなもので例えばわら細工や木の皮を使って作った文化財なども課題である。

それから、アイヌ文化を含め、北方の民族文化財には魚皮を使ったものもある。魚皮を使った文化でもアムール川周辺の民族が魚皮で作った着物などは十分になめしができていて非常に柔らかい。ところがアイヌ文化に入ってくると、魚皮そのもののなめしが非常に硬くなっており、展示するごとに破損を危惧してしまうことがある。また例えばアイヌの鎧に用いられた鹿の皮をどうしていくかという問題もある。漆を塗って固めたものについては、いろんな保存修復の方法が考えられるが、生のままで皮が残された場合そのようなものはどうしていくかが大きな課題なのかと思う。

私自身、現在一番関心を持っているのは、市町村に伝わっている文化財の類である。私は北海道に住んでいる。北海道は小規模な博物館や郷土館が多いが、そこには比較的大きな資料群がある。その資料群の保存や修理に対してはむづかしい現状がある。その中には明治初年に開拓者として入ったときの文書類など、与えられた土地の地図や青図の類、それからさらに多いのはガリ版刷りのもので、藁半紙に刷ったものなど酸性紙類である。それからインクの色あせや古写真の退色などをどのように考えていくかなど、大きな問題を抱えている。

それからもう一つは、同じようなものが外国にあった場合、それにどう対応していくかという問題がある。ドイツのある町の民族学博物館に、世界にここにしかないという、アイヌの人たちが作った魚皮衣の背中に草を編んで作った衣服を組み合わせた着物がある。その着物がかなり弱ってきており、修復できないかと持ち掛けられたことがあったが、日本には残念ながらそれに対応できる技術者がいないということで「このまま大事に保管しておくしかないですね」という言い方をしたことがある。世界に一領しかないものでも、アイヌのものじゃないかとか、外国にあるものじゃないかということで、片付けてしまうおそれがある。このような民族文化財の保存修復に関していえば、様々に大きな問

題を抱えたままであり、スタートラインにも立っていない状況である。

2020年4月24日に北海道の白老町に国立民族共生公園及び国立アイヌ民族博物館ができるが、そこに集められたアイヌ文化財の中にはかなり傷んでいるものがあり、それらをどのように保存修復し、観覧に対応していくかということが問題となる。実はアイヌの人たちの中にはこういったものを修理できる人はまだいない。琉球文化では修理できる人はいるのだが、アイヌ文化の中ではまだ育っていない。先ほども申した通り、アイヌ文化の中で人間国宝は1人もいない。1人でも人間国宝ができれば、若いアイヌたちにも、じゃあ私もやってみよう、という人出てくると思うがなかなかそうはいかない。さらに言えば、制作はできるが、修理ができる人がいないということをどのように考えていくかということも課題である。非常に大きな問題ではあると思うが、文化財政策的には些細な問題なのかもしれない。アイヌ文化も大きくいえば日本の文化の一つであり、琉球文化も同様である。琉球文化に関していえば、いろんな面で修理も進められ、それから指定も進んでいる。繰り返すが、アイヌ文化に関していえば保存・修復や後継者育成を含めてまだまだ日本政府は冷淡であると言わざるをえない。

## 近年の歴史資料修理の成果と課題

文化庁文化財第一課

文化財調査官(歴史資料部門) 地主 智彦

### 1 はじめに ～問題の所在～

#### (1)「文化財修理」の諸条件

はじめに、問題の所在の前提として「文化財修理」の諸条件を共有しておきたい。本稿における修理は文化財修理を指し、あえて修理一般とは区別したい。文化財修理とは何か。一口にいえば、文化財の持つ諸情報、言い換えれば文化財価値を有する品質や構造を理解・把握し、それらを長期保存することを目的とする修理といえよう。

この文化財修理(以下「修理」と記載)実施に必要な条件をあげると、人的には所有者(事業者)の存在であり、加えて修理技術者、原材料・用具生産者、有識者(文化財価値を判断する者や科学者)などの関与が求められる。すなわち、修理主体、文化財として残すべき対象の明確化、修理技術、修理に用いる原材料などが必要といえる。一方では修理予算も必要となる。現在は幸いにして、一定程度はこれらの条件が整っているが、これら修理実施を支える環境はますます発展させなければならない。

このなかで、「残すべき対象の明確化」は大変難しい。かつて湯山賢一氏が国宝修理装飾師連盟の第10回定期研修会で「文化財はそれ自体がモノとしてさまざまな情報、データをその内部に持っています。文化財のもつ情報をどう引き出して活用するかは、文化財にかかわる人間の問題なのです」<sup>1</sup>と述べたが、修理はそれに携わる人間によって、その中身が変わってしまう、非常に恐ろしい事業と思う。

文化財価値を有する品質や構造を残すと先に述べたが、文化財価値を具現する箇所をすべからず評価することは容易ではない。修理においては、経験の蓄積が判断上に大きな比重を占め、マニュアル化しづらい側面を有する。したがって、修理は現状を維持することを念頭におき、現状の改変に



図1 重文・紙本墨画布袋図  
(珍しい東山表具)  
『日本の表装』(京都文化博物館他, 2016)より転載

<sup>1</sup> 湯山賢一「装飾分野の歩みと新たな資格制度」、『国宝修理装飾師連盟第10回定期研修会報告集』(2005)

は抑制的な態度で臨むことが求められる。

【図 1】は、重要文化財・紙本墨画布袋図(兵庫県・香雪美術館)である。この絵画の修理にあたっては、料紙の風合いを含め絵画表現の保存が重要であることは間違いないことであるが、加えてこの総金襴の表具裂を保存の対象と考える必要がある。この表具裂は一見本紙とアンバランスに感じる向きもあるが、いわゆる東山表具の伝来稀な違例であり、表具文化として残すべきものである。この認識は今では多くの人は共有される所である。<sup>2</sup>



図 2 国宝・東寺百合文書  
(江戸時代の桐箱に伝来)

【図 2】は、国宝・東寺百合文書(京都府、京都府立京都学・歴彩館保管)の一部である。いわゆる裏打ちをされない「マクリ」の状態が多くが伝来する。一昔前、少なくとも昭和の時代には、台紙貼りにしたり、卷子装にしたり、裏打ちを行う修理を施すことが一般的であったが、平成に入った頃より、折畳を含め現状の「マクリ」の形状を残すこと、料紙の品質、雰囲気を残すことに歴史学上・古文書学上の価値を認め、「マクリ」の状態を維持し、料紙の品質を理解したうえで補修紙を製作し選択した繕い修理が一般化した。

今日の修理において、修理目的は一定程度普及されているといえるが、文化財価値を有する品質や構造と保存性を見極めることは難しいこと、修理に携わる関係者の意識や経験、技術、時代の環境や価値観により、修理仕様は変化する一面があることは常に留意する必要がある。

## (2) 前近代の絵画、書跡・典籍、古文書類の修理(装潢修理)

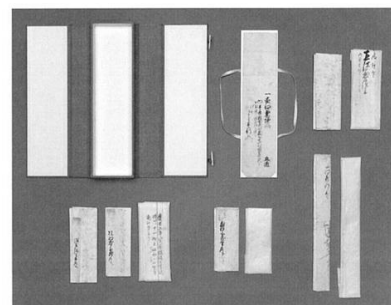
前近代の絵画、書跡・典籍、古文書類を主たる対象とする装潢修理の分野においては、表装されるものなどを中心に、過去に数度の修理を受けている文化財が多いことが特徴といえる。修理についても、明治 30 年(1897)に古社寺保存法が制定されてから、試行錯誤しながら 120 年以上の歴史を経験してきた。したがって、伝統的な装潢修理の材料や技術について、それらの機能、効果や安全性、劣化の予測などが、歴史的、経験的に理解されている。絵画等の装潢修理は、修理施工上の理念が形成されるとともに、損傷状況に応じた主たる一定の修理工程が確立している。

修理理念のひとつが、先にも言及した現状維持修理である。その他としては、安易な復元の否定、再修理の余地を残す、長期保存性や可逆性のある材料を用いる、調査の実施、記録の作成などが挙げられ、これらは今日、修理関係者の間で共有される。

<sup>2</sup> 『日本の表装－掛軸の歴史と装い－』展図録(京都文化博物館,平成 28 年)など。

修理工程では、絹本絵画では劣化した肌裏紙の交換を必須とすること、裏彩色等がある場合の肌裏紙の除去工程については、いわゆる「乾式肌上法」を採用することなどが一般化する。

古文書類では、先に述べたように、「マクリ」のものについては品質・形状の維持を前提とし、文書料紙の品質にあわせ調整された補修紙による繕い修理が一般化した。また、文化財の伝存状態に応じて、一度平滑にしたものを再度当初の形に折り畳み、修理を終える場合も少なくない。このような修理の事例としては、国宝・上杉家文書(米沢市上杉博物館保管)が先行事例として挙げられる【図 3】。折り畳むことについては、修理技術者のなかには「せっかく伸ばしたものをまた折るなんて」という感想も聞かれるが、文化財価値の保存に鑑みてこのような修理方針の選択も行われる。なお、保存状況によっては、折らずに平らのまま修理を終える場合もある。



赤罫箱(乾)・四ノ段け印袋入り文書・包紙等

図 3 国宝・上杉家文書(修理後)  
『よみがえる国宝』(独)九州国立博物館、2011)より転載

### (3) 歴史資料分野の近年における文化財修理の課題

絵画、書跡分野の文化財修理と比べると、歴史資料分野の修理にはいくつかの特徴がある。

第一に修理履歴については、文化財制作後に本格的な修理が 1 回も実施されていない文化財が多い。その文化財にとっては初めての修理のことを、関係者のなかでは仮に「ファースト修理」と呼ぶ場合があるので、ここではその仮称を用いる。「ファースト修理」は、現在の形状がもつ価値の保存の検討が必要となることが特徴のひとつといえる。別に、修理技術者以外の補修の手が入っている文化財が比較的多いことも指摘できる。我々が一番多く目にする補修には、セロハンテープの貼り付けを挙げることができるが、このような補修への対処が求められる場合が少なくない。

第二に、量については、文化財 1 件あたりの員数が非常に多いという特徴がある。

第三に、品質については、近代の文化財は工業製品が使用されるなど品質が多様化していること、それらはおしなべて保存性が低いという特徴がある。

ここで、第一の「ファースト修理」における形状のもつ価値の保存の具体例として二例を紹介する。

一例目は、重要文化財・対馬宗家関係資料 51, 946 点(長崎県、長崎県立対馬歴史民俗資料館保管)のうち、江戸時代の毎日記 2 冊である【図 4】。これらは、江戸時代に書写、編綴された日記の形状を現在そのままに伝え、概ね 6 冊を綴じて 1 冊とする。一月分 1 冊で書かれた袋綴装の冊子を 6 冊、すなわち半年分ごとに一綴し全体の表紙を付したものである。一括性があり保存性は高くなった

が、丁数が極めて多いために閲覧には不向きで、閲覧の際の不適切な取扱いによって破損が起りやすい点が短所といえる【34 頁図 15】。修理方針は、形状が体現する江戸時代における記録管理のありかたを伝えるためにも、修理後は現状の形状に復すこととし、閲覧性、取扱性の向上のためにこれを分冊にするという判断は行わない。

二例目は、重要文化財・琉球国王尚家関係資料 1,251 点（那覇市，那覇市歴史博物館保管）のうちの 1 冊で、第二尚氏時代に制作された御絵図帳の事例である【図 5】。御絵図帳は、紅型など染織のデザイン帳というべきもので、冊子装の帳面を台紙として、文様を描いた別紙を貼り付けたものである。貼付け方が上手くないことや、取扱いを重ねるなかで紙の伸縮率の違いなどもあり、文様を描いた別紙にしわや折れが生じていた。

修理方針の検討においては、修理後の別紙の保存形態が問題となった。すなわち、別紙の保存性がやや低下する危険性を内包しながらも修理前同様に別紙を台紙に貼り付けして修理前の形状の価値を維持するか、あるいは別紙の保存性を尊重するかたちで台紙への貼り付け方法を変更するか、の両案の間で議論となった。結果、取り扱いに細心の注意を払うことを前提とし、修理前の形状を維持する前者の案にて進められた。

このように、歴史資料の修理においては、史料価値を有する伝来の形状が、必ずしも十分な保存性・取り扱い性を有していない場合も少なくない。

第二の量、第三の品質の個別例にはここでは触れないが、これら三つの点から歴史資料分野の文化財修理においては、(2)で触れた装幀修理においてこれまで蓄積してきた一般的な修理工程をそのまま適用することに、必ずしも適当とはいえない場合に少なからず遭遇する。その場合、修理方針、修理材料、技術が定型化していないことから、修理理念についても形成、共有できない状況にあるといえよう。

それでも、文化財の劣化・損傷は日々進行していくなかで、個々の文化財の管理状況や劣化・損傷状況に応じ、個別の文化財に対し各々最適な修理は何か、ということを検討する必要に迫られている。



図 4 毎日記（重文・対馬宗家関係資料 [長崎県所有] のうち）

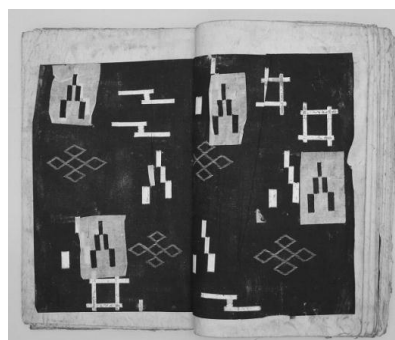


図 5 御絵図帳（国宝・琉球国王尚家関係資料のうち、修理後）

## 2 歴史資料分野における近年の特徴的な指定文化財の分野と平成30年度の修理事業

### (1) 国宝・重要文化財(歴史資料分野)の概要

歴史資料分野は、文化財保護法における美術工芸品の7分野の中で最も歴史が浅く、昭和50年(1975)の文化財保護法改正で誕生した。今日までおよそ文化財保護行政上に40年余の歴史を重ねている。また、平成8年(1996)に文化財保護法が改正され、近代の文化財についても保護の対象とされたが、歴史資料分野では新たに科学技術分野を加え同時代の文化財の指定を推進したことから、近代の指定文化財の件数も多くなっている。歴史資料分野において指定対象となる文化財は指定基準に明記されるが、簡単に言えば次のアとイの二種に大別することができる。

ア 文字史料(書跡・典籍, 古文書)以外の学術資料

イ 歴史上の事象や人物に関する分野を横断する資料群

アの事例を紹介する。文字史料は一般的に書跡・典籍, 古文書分野で指定されることから、文字史料以外で歴史上に価値が高い学術資料を対象とする。例えば、室町時代の度量衡を考える上で数少ない遺例となる重要文化財・薬師寺枡1口(奈良・薬師寺)などが該当する。枡は、工芸技術的に必ずしも優れているとはいえないながらも、歴史資料分野誕生以前においては工芸品として指定するほかない状況だった。

次にイの事例としては、徳川家康関係資料(静岡・久能山東照宮)169点を紹介する。本資料群は奉納品として伝来した徳川家康関係の文書及び遺品類の一括資料で、口宣案という朝廷が発給した古文書や、遺愛品である眼鏡(目器)、海難救助の礼としてスペイン国王から贈答された西洋時計など、古文書類のみならず、絵画類・典籍類・器物類など、徳川家康に関する分野を横断する複数の分野の文化財から構成される。

このような資料群を対象とする、歴史資料分野の文化財の特徴を以下の三点にまとめた。

ア 古文書, 記録類のみならず, 書画類, 典籍類, 絵図類, 器物類など, 既存の複数の分野を横断する文化財を一括して指定すること。

イ 資料群として一件あたりの点数が千点, なかには一万点を超えるものもあること。

ウ 近世・近代の文化財が多く, 制作当時の形状をとどめるものが多いこと。

これらの特徴を有する指定文化財を2例紹介する。【図6】は静岡県伊豆半島の韮山にある公益財団法人江川文庫が所蔵する重要文化財・韮山代官江川家関係資料の一部である。文書・記録類を中心に書画類, 典籍類, 器物類などから構成されるが, 員数は38,581点を数え, 調査に12年ほど要した。文化財の時代は室町時代から昭和時代に至る。

【図7】は重要文化財・対馬宗家関係資料 14, 033 点の一部で、江戸時代の文化財である。先に長崎県所有の 51, 946 点の一部を紹介したが、こちらは九州国立博物館の所蔵に帰している。本資料群中には、江戸幕府から対馬藩に充てた老中奉書が数多く伝来することがひとつの特徴であるが、図版のようにそれら老中奉書は同藩にて成巻された卷子装の形状で今日に伝来している。

ここで、歴史資料分野の指定文化財の概要を以下にまとめてみよう。

まず、指定件数は国宝 3 件、重要文化財 210 件を数える。年代は、以下のとおり時代幅が広い。古いものは奈良時代の調布(奈良・法隆寺)がある。麻布は品質や形状上に時代を特定するのは難しいものだが、この調布には墨書があり、天平勝宝 4 年(752)に常陸国の現在の土浦市周辺から法隆寺に納められたことが知られるもので、単品で重要文化財に指定される【図8】。

新しいものは、方針では「概ね第二次世界大戦終結時」を保護の対象年代としているなかで、文化財の内容に従い以下の事例がある。資料群では地方行政文書群(京都府ほか)は、明治時代から昭和 22 年(1947)の地方自治法の施行以前までを対象年代とする。最も新しい年代のものは、氷川丸 1 艘(神奈川・(株)日本郵船)の附指定である記録と図面類で、氷川丸が海外航路に復帰就航した昭和 28 年(1953)までを一括対象とする。一方、ひとつの歴史事象の関係資料では、鎌倉芳太郎により大正末から昭和初年にかけて撮影されたガラス写真原板と紙焼付写真にて構成される琉球芸術調査写真 2,080 枚(沖縄県、沖縄県立芸術大学保管)や、昭和 10 年(1935)に撮影された法隆寺金堂壁画ガラス写真原板 363 枚(奈良・法隆寺)などがある【図9】。

近代の文化財の保護について改めて述べよう。近代の文化



図6 重文・葦山代官江川家関係資料



図7 卷子装の老中奉書群(重文・対馬宗家関係資料 [九州国立博物館所蔵]のうち) 『よみがえる国宝』((独)九州国立博物館、2011)より転載



図8 重文・調布(奈良時代・752年)



財の廃棄、散逸が問題視され、その保護の必要性について提言を受け、先述のように平成8年(1996)に文化財保護法が改正された。歴史資料分野では、ペリー来航以後概ね第二次世界大戦終結時までの年代の文化財を保護の対象とし、指定基準に「科学技術」を追加し、工業、産業関連の分野の文化財なども対象に加わった。これにより、年代・分野ともに保護の範囲が大きく拡大した。

このような経緯のもと、今日、近代の重要文化財指定件数は69件を数え、全210件の約3割を占めるに至っている。分野別では、人物関係資料が6件、文書・記録類が20件を数える。ただし、1件といえども例えば京都府行政文書は15,407点であり、全体では膨大な量となっている【図10】。写真(群)・映画フィルム類は、指定が進行している分野のひとつで17件を数える。器物類1件は、明治18年(1885)に日本がメートル条約に加盟し、入手したメートル条約並度量衡法関係原器4本(東京・(独)産業技術総合研究所)である。機械類が最も多く25件である。エンボッシング・モールス電信機2台(東京・日本郵政(株))はペリーが徳川将軍に贈るために持参したもので【図11】、郵政博物館に展示される。このような小型の機械類から、明治5年(1872)にわが国で初めて新橋・横浜間を走った英国製の一号機関車1両(東京・東日本旅客鉄道(株))のように大型の機械類まで対象とする。近年は、さらに大型の全長が162メートルを測る氷川丸【図12】のような、誰も美術工芸品だと思わないようなものまで、歴史資料分野にて指定されている。



図9 重文・法隆寺金堂壁画写真  
ガラス原板(昭和時代・1935)



図10 重文・京都府行政文書

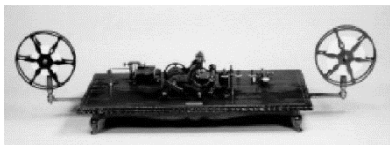


図11 重文・エンボッシング・  
モールス電信機



図12 重文・氷川丸

## (2)近年の特徴的な指定文化財の分野

近年の指定文化財のなかで、特徴的な分野について参考資料として別添の表とともに紹介したい。

### ① 多量一括資料群

表には 800 点以上あるものを掲出したが、先述したように分野を超えた一括資料群も多い。近代を除き、平成 15 年(2003)以後に限っても 19 件を数える【表 1】。

### ② 近代紙資料群(文書・記録・図面)

文化財修理上に大きな課題を抱えている分野のひとつである。資料群では表に掲出している 14 件がある。単品のものだと、「日米和親条約批准書交換証書」など、幕末期の外交文書が 5 件存在する【表 2】。

### ③ 写真・映画フィルム

写真が日本に入ってきた幕末期の銀板写真、湿板写真をはじめ、明治時代の文化財行政関係の写真なども多く指定される。写真分野の指定が進行している理由は、当該分野の調査研究が進み目録が作成されていること、保存の体制もある程度整っていることなど、指定のための前提条件が整っていることに求められよう【表 3】。

### ④ 機械類

機械類は、諸分野、大小さまざまなものがある。19 世紀後半の海外製の輸入品の指定から始まり、近年では 20 世紀初頭の国産量産化の黎明期の機械類を対象としている。この分野においても、保存管理体制がある程度整い、調査研究が進行する分野から指定を行ってきた。近年では鉄道車輛や船舶を積極的に指定している【表 4】。

表1 国宝・重要文化財(歴史資料・多量一括資料群)

種別	番号	指定名称	員数	指定年月日	所有者 (保管者・個人名なし)	都道府県	時代	分野
国宝	2	琉球王家尚家 関係資料	1,251 点	平成 18 年 6 月 9 日	沖縄県那覇市 (那覇市歴史博物館)	沖縄	第二尚氏 ～明治	政治
国宝	3	伊能忠敬関係資料	2,345 点	平成 24 年 4 月 28 日	香取市 (伊能忠敬記念館)	千葉	江戸	人物 (科学 技術)
重文	125	大久保利通 関係資料	3,053 点	平成 16 年 6 月 8 日	大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 (国立歴史民俗博物館)	東京	江戸 ～明治	人物
重文	130	高見泉石関係資料	3,151 点	平成 16 年 6 月 8 日	古河市(古河歴史博物館)	茨城	江戸	人物
重文	132	大久保利通 関係資料	1,650 点	平成 16 年 6 月 8 日	鹿児島県 (鹿児島県歴史資料セン ター黎明館)	鹿児島	江戸 ～明治	人物
重文	133	対馬宗家関係資料	14,033 点	平成 17 年 6 月 9 日	独立行政法人国立文化財機構 (九州国立博物館)	東京	江戸	政治
重文	138	蝦夷三官寺 国泰寺関係資料	832 点	平成 17 年 6 月 9 日	宗教法人国泰寺	北海道	江戸	政治
重文	149	長崎奉行所 関係資料	1,242 点	平成 18 年 6 月 9 日	長崎県 (長崎歴史文化博物館)	長崎	江戸	政治
重文	150	対馬宗家倭館 関係資料	1,593 点	平成 19 年 6 月 8 日	国(国立国会図書館)	東京	江戸	政治
重文	152	対馬宗家関係資料	895 点	平成 20 年 7 月 10 日	学校法人慶応義塾	東京	江戸	政治
重文	153	松浦武四郎 関係資料	1,053 点	平成 20 年 7 月 10 日	松坂市 (松浦武四郎記念館)	三重	江戸	人物
重文	166	大工頭中井家 関係資料	5,195 点	平成 23 年 6 月 27 日	個人(大阪市立住まいのミュ ージアム・京都国立博物館)	埼玉/ 神奈川	江戸	経済
重文	172	対馬宗家関係資料	51,946 点	平成 24 年 9 月 6 日	長崎県(長崎県立対馬 歴史民俗資料館)	長崎	江戸 ～明治	政治
重文	174	蕪山代官江川家 関係資料	38,581 点	平成 25 年 6 月 19 日	公益財団法人江川文庫	静岡	室町 ～昭和	政治
重文	176	岩倉具視関係資料	1,707 点	平成 25 年 6 月 19 日	宗教法人平等大慧会	広島	江戸 ～明治	政治
重文	180	管茶山関係資料	5,369 点	平成 26 年 8 月 21 日	広島県 (広島県立歴史博物館)	広島	江戸	人物
重文	181	久米通賢関係資料	1,061 点	平成 26 年 8 月 21 日	公益財団法人鎌田共済会 (鎌田共済会郷土博物館)	香川	江戸	人物
重文	182	武雄鍋島家洋学 関係資料	2,224 点	平成 26 年 8 月 21 日	武雄市 (武雄市図書館・歴史資料館)	宮崎	江戸 ～明治	政治
重文	191	通信全覧/ 続通信全覧	2,104 冊	平成 28 年 8 月 17 日	国(外務省外交史料館)	東京	江戸 ～明治	政治

平成 15 年以降の指定文化財で 800 点以上のものを対象とした。ただし近代の文化財は表 2 を参照

表2 国宝・重要文化財(歴史資料・近代・文書・記録・図面)

種別	番号	指定名称	員数	指定年月日	所有者 (保管者・個人名なし)	都道府県	時代	分野
重文	91	公文録(図表共)並索引	4,146冊, 1,301点	平成10年 6月30日	独立行政法人国立公文書館	東京	明治	政治
重文	117	京都府行政文書	15,407点	平成14年 6月26日	京都府 (京都府立京都学・歴彩館)	京都	江戸 ～昭和	政治
重文	124	鉄道古文書	91冊	平成15年 5月29日	東日本旅客鉄道株式会社	東京	明治	政治
重文	135	壬申検査 関係資料	81冊	平成17年 6月9日	独立行政法人国立文化財機構 (東京国立博物館)	東京	明治	文化
重文	140	山口県行政文書	13,549点	平成17年 6月9日	山口県(山口県文書館)	山口	明治 ～昭和	政治
重文	142	ジョサイア・コン ドル建築図面	468枚	平成18年 6月9日	国立大学法人京都大学	京都	明治 ～大正	文化 (人物)
重文	155	埼玉県行政文書	11,259点	平成21年 7月10日	埼玉県(埼玉県文書館)	埼玉	明治 ～昭和	政治
重文	156	近代教科書 関係資料	76,420点	平成21年 7月10日	東京書籍株式会社(同附設 教科書図書館東書文庫)	東京	明治 ～昭和	文化
重文	158	群馬県行政文書	17,858点	平成22年 6月29日	群馬県(群馬県立文書館)	群馬	明治 ～昭和	政治
重文	173	東京大学史 関係資料	1,093点	平成25年 6月19日	国立大学法人東京大学 (東京大学文書館)	東京	江戸 ～昭和	政治
重文	178	開拓使文書	7,832点	平成26年 8月21日	北海道(北海道立公文書館)	北海道	明治	政治
重文	179	東京府・東京 市行政文書	33,807点	平成26年 8月21日	東京都(東京都公文書館)	東京	明治 ～昭和	政治
重文	192	臨時全国宝物 調査関係資料	5,359点	平成28年 8月17日	独立行政法人国立文化財機構 (東京国立博物館)	東京	明治	文化
重文	212	京都盲啞院 関係資料	3,000点	平成30年 10月30日	京都府(京都府立盲学校、 京都府立聾学校)	京都	明治 ～昭和	文化

このほか、日米和親条約批准書交換証書など5件が存在する

表3 国宝・重要文化財(歴史資料・近代・写真・映画フィルム)

種別	番号	指定名称	員数	指定年月日	所有者 (保管者・個人名なし)	都道府県	時代	分野
重文	101	銀板写真 (島津斉彬像)	1枚	平成11年 6月7日	株式会社島津興業 (尚古集成館)	鹿児島	江戸	科学技術
重文	103	旧江戸城写真帖 (六十四枚)	1冊	平成12年 6月27日	独立行政法人 国立文化財機構 (東京国立博物館)	東京	明治	科学技術
重文	111	旧江戸城 写真ガラス原板	29枚	平成13年 6月22日	東京都 (江戸東京博物館)	東京	明治	科学技術
重文	119	壬申検査関係写真	565枚	平成15年 5月29日	独立行政法人 国立文化財機構 (東京国立博物館)	東京	明治	科学技術
重文	131	壬申検査関係 ステレオ写真ガラス 原板	257点	平成16年 6月8日	東京都 (江戸東京博物館)	東京	明治	科学技術
重文	141	琉球芸術調査写真	2,080枚	平成17年 6月9日	沖縄県 (沖縄県立芸術大学)	沖縄	大正 ～昭和	文化
重文	143	銀板写真 (松前勘解由と従者像)	1枚	平成18年 6月9日	松前町 (松前町郷土資料館)	北海道	江戸	科学技術
重文	145	銀板写真 (田中光儀像)	1枚	平成18年 6月9日	個人	東京	江戸	科学技術
重文	146	銀板写真 (黒川嘉兵衛)	1枚	平成18年 6月9日	個人	東京	江戸	科学技術
重文	147	銀板写真 (遠藤又左衛門と 従者像)	1枚	平成18年 6月9日	横浜市(横浜美術館)	神奈川	江戸	科学技術
重文	148	銀板写真 (石塚官蔵と従者像)	1枚	平成18年 6月9日	個人	神奈川	江戸	科学技術
重文	154	映画フィルム 「紅葉狩」	1巻	平成21年 7月10日	独立行政法人国立美術館 (国立映画アーカイブ)	東京	昭和	科学技術
重文	157	映画フィルム 「史劇楠公訣別」	1巻	平成22年 6月29日	独立行政法人国立美術館 (国立映画アーカイブ)	東京	大正	科学技術
重文	162	映画フィルム 「小林富次郎葬儀」	2巻	平成23年 6月27日	独立行政法人国立美術館 (国立映画アーカイブ)	東京	明治	科学技術
重文	175	江川家関係写真	461点	平成25年 6月19日	公益財団法人江川文庫	静岡	江戸 ～明治	科学技術
重文	185	法隆寺金堂壁画 写真原板	83枚	平成27年 9月4日	株式会社便利堂 (奈良国立博物館)	京都	昭和	文化・ 科学技術
重文	186	法隆寺金堂壁画 写真ガラス原板	363枚	平成27年 9月4日	宗教法人法隆寺 (奈良国立博物館)	奈良	昭和	文化・ 科学技術

このほか、臨時全国宝物調査関係資料中(東京国立博物館)にもガラス写真原板、紙焼付写真がまとめて存在する

表4 国宝・重要文化財(歴史資料・近代・写真・映画フィルム)

種別	番号	指定名称	員数	指定年月日	所有者 (保管者・個人名なし)	都道府県	時代	分野
重文	87	エンボッシング・モールス 電信機	2台	平成9年 6月30日	日本郵政株式会社 (郵政博物館)	東京	19c 米	科学 技術
重文	88	一号機関車	1両	平成9年 6月30日	東日本旅客鉄道株式会社 (鉄道博物館)	東京	19c 英	科学 技術
重文	90	豎削盤	1台	平成9年 6月30日	三菱重工業株式会社 (長崎造船所史料館)	東京	19c 蘭	科学 技術
重文	93	スタンホープ印刷機	1台	平成10年 6月30日	独立行政法人国立印刷局 (国立印刷局博物館)	東京	19c 蘭	科学 技術
重文	94	スチームハンマー (旧横須賀製鉄所設置)	2台	平成10年 6月30日	横須賀市 (横須賀市自然・人文博物館)	神奈川	19c 蘭	科学 技術
重文	96	木村嘉平関係資料	8,336点	平成10年 6月30日	株式会社島津興業 (尚古集成館)	鹿児島	江戸	科学 技術
重文	98	天体望遠鏡 (八インチ屈折赤道儀)	1台	平成11年 6月7日	独立行政法人国立科学博物館	東京	19c 英	科学 技術
重文	100	リング精紡機	1台	平成11年 6月7日	公益財団法人明治村 (博物館明治村)	愛知	19c 英	科学 技術
重文	104	ミルン水平振子地震計	1台	平成12年 6月27日	独立行政法人国立科学博物館	東京	19c 英	科学 技術
重文	108	形削盤	1台	平成12年 6月27日	株式会社島津興業 (尚古集成館)	鹿児島	19c 蘭	科学 技術
重文	112	平削盤	1台	平成13年 6月22日	岩手県 (公益財団法人明治村)	岩手	明治	科学 技術
重文	115	ブレゲ指字電信機	4台	平成14年 6月26日	日本郵政株式会社 (郵政博物館)	東京	19c 仏	科学 技術
重文	123	一号御料車	1両	平成15年 5月29日	東日本旅客鉄道株式会社 (鉄道博物館)	東京	明治	科学 技術
重文	127	蘇言機(錫箔蓄音機)	1台	平成16年 6月8日	独立行政法人国立科学博物館	東京	19c 英	科学 技術
重文	139	一二三号機関車	1両	平成17年 6月9日	宮津海陸運輸株式会社	京都	19c 英	科学 技術
重文	144	万年自鳴鐘	1基	平成18年 6月9日	株式会社東芝 (国立科学博物館)	東京	江戸	科学 技術
重文	163	子午儀(一三・五センチ)	1基,1対, 1対,1台,1台	平成23年 6月27日	大学共同利用機関法人 自然科学研究機構(国立天文台)	東京	19c 独	科学 技術
重文	170	反射望遠鏡	1基	平成24年 9月6日	上田市(上田市立博物館)	長野	江戸	科学 技術
重文	189	エーセルテカラフ	2台	平成27年 9月4日	個人(諫早市美術・歴史館)	長崎	江戸	科学 技術
重文	194	氷川丸	1艘	平成28年 8月17日	日本郵船株式会社	神奈川	昭和	科学 技術
重文	195	二三三号機関車	1両	平成28年 8月17日	西日本旅客鉄道株式会社 (京都鉄道博物館)	京都	明治	科学 技術
重文	200	ナゲ六一四一号電車	1両	平成29年 9月15日	東日本旅客鉄道株式会社 (鉄道博物館)	東京	大正	科学 技術
重文	201	東京地下鉄道 一〇〇一号電車	1両	平成29年 9月15日	公益財団法人外口文化財団 (地下鉄博物館)	東京	昭和	科学 技術
重文	202	日本丸	1艘	平成29年 9月15日	横浜市	神奈川	昭和	科学 技術
重文	209	ED四〇形式一〇号 電気機関車	1輛	平成30年 10月31日	東日本旅客鉄道株式会社 (鉄道博物館)	東京	大正	科学 技術
重文	210	ED一六形式一号 電気機関車	1輛	平成30年 10月31日	東日本旅客鉄道株式会社 (青梅鉄道公園)	東京	昭和	科学 技術

### (3)平成 30 年度実施の文化財修理事業

このように、文化財指定は逐次進められているなかで、国宝・重要文化財に対しては所有者が実施する保存修理事業に補助金を交付し、事業実施を支援している。保存修理事業は、補助事業を中心に平成 30 年度は【表 5】にみるように 29 件が実施される。時代別の内訳は近世が 31 頁の 15 件、近代が 32 頁の 14 件である。なお、2 艘の船、氷川丸と日本丸の修理事業の内容は特殊であるため、ここでは省略する。

保存修理事業は、基本的には紙資料が中心である。ここでは、近世の文化財は多量性のある一括資料が多いこと、近代の文化財は、洋紙、機械漉紙、青焼図面類、印刷物など工業的に製作されたものを少なからず含むこと、を文化財修理実施上の課題ととらえ以下に紹介する。このほか、写真類(25～27)の保存修理も 3 件実施している。

さて、内容の紹介の前に保存修理事業の実施に関する特徴を二点指摘する。

第一に、修理期間について、【表 5】には修理開始年度と終了年度の欄を設けたが、終了年度については当該文化財について修理の完了が見込まれるものについてのみ年度を記載した。終了年度が記載される文化財は 4 件にとどまり、他の多くは終わりが見えないなかで継続実施している。すなわち、一括多量資料群の場合、長期間の継続実施が必要であることを看取しうる。

第二に、指定年と修理開始年度の相関関係について、指定を契機として修理事業を開始した事例が多いことである。良くも悪くも現在の日本においては、修理事業の開始に文化財指定が有効な行為となっているといえよう。

これらの保存修理事業は、文化財修理の方針や工程について試行錯誤しながら実施しているものが少なくない。その内容の一端について次に紹介していきたい。

表5 平成30年度重要文化財(歴史資料分野)修理事業一覧

年代	内容分類	対象内容	都道府県	事業者	事業名	員数	時代	指定年	修理期間
近世	紙	文書・記録類	茨城	古河市	鷹見泉石関係資料	3,151点	江戸	平成16	平成17～
			福岡	九州国立博物館	対馬宗家関係資料	14,033点	江戸	平成17	平成17～
			沖縄	那覇市	琉球国王尚家関係資料	1,251点	第二尚氏～明治	平成18	平成19～
			佐賀	武雄市	武雄鍋島家洋学関係資料	2,224点	江戸～明治	平成26	平成27～
		地図類	千葉	香取市	伊能忠敬関係資料	2,345点	江戸	平成22	平成23～
		文書・記録類	長崎	長崎県	対馬宗家関係資料	51,946点	江戸	平成24	平成27～
			大阪	大阪市	間重富関係資料	741点	江戸	平成28	平成29～
			京都	(国大) 京都大学	大日本史編纂記録	248冊	江戸	平成29	平成30～
		文書・記録類・地図類	富山	(一財) 高樹会	石黒信由関係資料	3,761点	江戸	昭和59	平成15～
			静岡	(公財) 江川文庫	蕪山代官江川家関係資料	3,851点	室町～明治	平成25	平成26～
		文書・記録類・図面類	埼玉	個人	大工頭中井家関係資料	5,195点	江戸	平成23	平成25～
		文書・記録類・書画類	三重	松阪市	松浦武四郎関係資料	1,053点	江戸～明治	平成20	平成25～
	典籍・文書類	鹿児島	(株) 島津興業	犬追物関係資料	665点	室町～明治	平成29	平成30～	
	絹、紙	書画類	広島	広島県	菅茶山関係資料	5,369点	江戸	平成26	平成27～
	紙、その他	文書・記録類、器物類	香川	(公財) 鎌田共済会	久米通賢関係資料	1,061点	江戸	平成26	平成27～

次ページに続く



表 5(続き) 平成 30 年度重要文化財(歴史資料分野)修理事業

年代	内容分類	対象内容	都道府県	事業者	事業名	員数	時代	指定年	修理期間
近代	紙	行政文書 (地図)	群馬	群馬県	群馬県行政文書	17,858 点	明治 ～昭和	平成 22	平成 23～
			東京	東京都	東京府・東京市 行政文書	33,807 点	明治 ～昭和	平成 26	平成 27～
		行政文書 (冊子)	山口	山口県	山口県行政文書	13,549 点	明治 ～昭和	平成 17	平成 23～
		行政文書 (簿冊)	北海道	北海道	開拓使文書	7,832 点	明治	平成 26	平成 27～
			京都	京都府	京都府行政文書	15,407 点	明治 ～昭和	平成 14	平成 21～
			埼玉	埼玉県	埼玉県行政文書	11,259 点	明治 ～昭和	平成 21	平成 29～
		行政文書 (各種)	京都	(社) 八瀬童子会	八瀬童子関係資料	741 点	室町 ～昭和	平成 22	平成 22～
	紙 (図面)	図面類 (青図、原図)	神奈川	日本郵船 (株)	氷川丸 附図面、 航海日誌類	463 点	昭和	平成 28	平成 29～
	紙 (印刷)	教科書・ 掛図類	東京	東京都	近代教科書 関係資料	76,420 点	明治 ～昭和	平成 21	平成 27～
	写真、 紙	ノート、 写真原板	沖縄	沖縄県	琉球芸術写真	2,080 枚、 81 冊	大正 ～昭和	平成 17	平成 25～
	写真	写真原板	京都	(株) 便利堂	法隆寺金堂壁画 写真原板	83 枚	昭和	平成 27	平成 28～ 31
			奈良	法隆寺	法隆寺金堂壁画 ガラス原板	363 枚	昭和	平成 27	平成 28～ 32
	鉄構 造物	鋼船	神奈川	日本郵船 (株)	氷川丸	1 艘	昭和	平成 28	平成 30～ 31
			神奈川	横浜市	日本丸	1 艘	昭和	平成 29	平成 29～ 31

### 3 個別修理事例の概要

#### (1) 多量一括資料群(前近代)

##### [事例1] 琉球国王尚家関係資料 1, 251点(沖縄・那覇市)

- ・年代 第二尚氏～明治時代(19世紀)
- ・品質・形状 楮紙・竹紙・芭蕉紙墨書一部朱書, 冊子装, 旧修理裏打有
- ・主たる損傷 虫損, 汚損等
- ・修理方針 漉嵌による解体修理(楮紙・竹紙)
- ・修理内容 解綴, 裏打除去, 紙漉的漉嵌(一部手繕), 仕立
- ・修理実績 平成29年度52冊, 平成21年度から継続事業中

※上記修理事業の概要において, 留意する内容にアンダーラインを付した。以下同じ。

一括資料全体の保存を図るために, 文化財価値の保存を図りながらも, 修理費用を抑制した文化財修理の実施が課題となるため, いわゆる漉嵌方式を中心とした修理を実施している。ただし, 「漉嵌」と呼ばれる修理には様々な方法があり, その内容を精査することが重要であることに留意したい。本事業の場合は, 流し漉きの紙漉きにおいて簀桁を揺らすことを参考とし, 本紙の上から調整した紙の繊維をネリとともに流し込み, 簀桁にみたてた機械を縦方向に揺らすとともに, 下部から繊維を吸引することにより, 虫損部を補填する方法を採用している。この内容の修理を便宜的に「紙漉的漉嵌」と記載する。

この資料群は, 日本とは異なる文化のなかで制作されたものであり, 料紙も日本国内とは多少相違をみせ, 最も重要な記録類は中国産の竹紙を用いたり, 伝存数は少ないが芭蕉布用の芭蕉糸を採取した残りの糸芭蕉の繊維を用い抄紙した琉球独特の芭蕉紙も用いられる。これらは修理の先例が十分でないことからいずれも検討を重ねたうえで, 竹紙に関しては竹繊維で漉嵌を行い【図13】, 芭蕉紙に関しては, 楮繊維と芭蕉繊維を混合し, DIIPS式にて作製した補修紙にて繕い修理を実施している。

ところで, 文化に言及すれば, 芭蕉紙の紙漉は近代に途絶え, 技術的に断絶していた。そのなかで, 昭和53年(1978)に

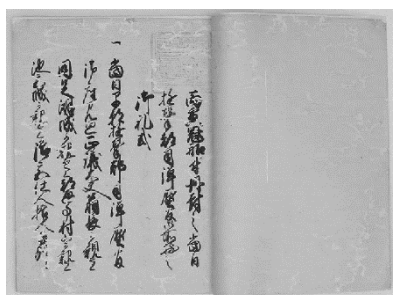
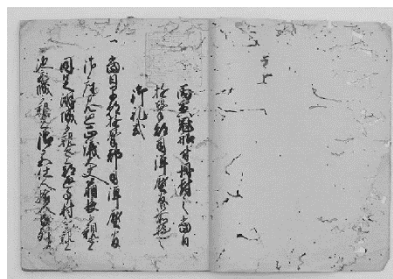


図13 竹紙を料紙とした袋綴装の記録の漉嵌修理事例  
上 修理前 下 修理後



図14 日記  
もと1冊であった袋綴装冊子

沖縄に移住した勝公彦氏が研究を重ねたのちに復元させ、今日では、勝氏の弟子である安慶名清氏に継承されている。今次の芭蕉紙の修理においても、芭蕉紙の復元的抄紙から始め、補修紙の紙質選定に至るまで、試行錯誤を重ねた経緯があったことを付言しておきたい。

修理前の形状に関していえば、【図 14】は制作時には 1 冊の記録であったものを、従前の解体修理において、全丁に裏打ちが施されたことにより 4 冊に分冊されていた。本資料群にこのような事例はまみられる。今回の修理にあたっては、漉嵌修理を行えば保存上に裏打は不要と判断し、裏打紙は原則除去したが、簡単に復元はできないために、1 冊への復元は行っていない。

### 【事例 2】 対馬宗家関係資料 51, 946 点(長崎県)

・年代	江戸時代
・品質・形状	楮紙墨書一部朱書、冊子装
・主たる損傷	虫損、汚損、折損等
・修理方針	修理・維持管理の併用 〈修理〉漉嵌による解体修理、〈維持管理〉非解綴にて保存・取扱性の向上
・修理内容	〈修理〉解綴、(紙漉的)漉嵌、仕立、※小口墨書維持、保存箱(中性紙箱)作製 〈維持管理・現地職員 <sup>3)</sup> 非解綴、ドライクリーニング、皺伸ばし、小繕い、保存箱作製
・修理実績	平成 29 年度〈修理〉7 冊、〈維持管理〉9 冊、平成 27 年度から継続事業中

修理と維持管理と二種の内容を並行実施する事例である。修理は、虫損等損傷の大きな冊子を対象に、九州国立博物館の工房にて修理技術者の手により、漉嵌による解体修理を施工する。一方、維持管理は、解体修理を必要とするほど損傷が進んでいないものの、とくに外に面した部分の損傷が大きい冊子に対し、管理者である長崎県立対馬歴史民俗資料館において職員の手により、保存・取扱性の向上を目的とし、非解綴にて、クリーニング、皺伸ばし、破損部分の簡易な補修を施すものである【図 15】。

また、本事業の漉嵌工程に関する特記事項を紹介する。近世の冊子装に良くみられる小口書は、冊子を平積みにして保管していたことを示し、当時の文書管理の証である。ところが、漉嵌修理は一般的に料紙四周の部分に補修用の繊維(紙)が



図 15 毎日記  
非解綴にての維持管理事例  
上 実施前 下 実施後

<sup>3)</sup> 長崎県立歴史民俗資料館の非常勤職員。平成 21 年から国宝修理装演師連盟の技術指導を得て、対馬宗家関係資料の維持管理に取り組む。

取り囲んで残され、この小口書を見えなくしてしまう。そこで本事業においては、小口書がある冊子には漉嵌前に料紙下辺沿ってマスキングを施す工程を追加し、小口書を残すこととした【図 16】。



図 16 毎日記  
小口墨書を消さない漉嵌修理事例

## (2)近代紙資料群

### [事例 3] 京都府行政文書 15,407 点(京都府)

- ・年代 江戸時代～昭和時代(22 年)
- ・品質・形状 紙(いわゆる和紙, 洋紙), 墨・朱・インク・鉛筆書等, 青図等, 簿冊
- ・主たる損傷 装丁の損傷, 破損, 虫損, 汚損, 折損, 料紙の酸性化, インク, 青図の褪色等多様な劣化
- ・修理方針 修理・維持管理の併用  
 〈修理〉解綴, 簿冊一冊の維持<sup>4</sup>, 取扱及び写真撮影を可能とする本紙修理<sup>5</sup>, 劣化予防処置  
 〈維持管理〉非解綴, 活用・閲覧を可能とした保存環境の整備, 劣化予防措置
- ・修理内容 〈修理〉解綴, 繕い, 写真撮影(活用用), 仕立, 保存箱(中性紙箱)作製  
 〈維持管理〉非解綴, ドライクリーニング, 皺伸ばし, 小繕い, 保存箱(中性紙箱)作製
- ・修理実績 平成 29 年度修理 12 冊, 維持管理 110 冊, 平成 21 年度から継続事業中

近代の紙資料群は、品質上に料紙の酸性化、没食子インクの酸化、青図の褪色などに代表される化学的な劣化がみられること、料紙や筆記媒体などに多様性がみられることなど、前近代の紙資料と大きく相違する。一方、多量性は、[事例 1]、[事例 2]と共通する課題を有する。したがって、本例においても、[事例 2]同様に、解体修理と維持管理を並行して事業を実施している【図 17】。

解体修理は、京都国立博物館で修理技術者の手により実施する。本紙修理の方針は、今後の安全な取扱を可能とすること、修理時における写真撮影(資料の代替化)を可能とする(写真撮影時に資料の文字が判読可能となる)ことを達成す



図 17 京都府行政文書



図 18 簿冊に折り畳まれる青図  
折損、皺、破損が生じる例が極めて多い

<sup>4</sup> 多量であったり、形状の異なる文書・図面を一括して 1 冊することにより、取扱により本紙、綴の損傷を誘因する事例が多い。しかし、分冊することはせず、形状別に綴じの順序を変えるなどして(もとの綴位置は記録)、一括性を保った。

<sup>5</sup> 処置の対象は、取扱上に破損を誘因する箇所、皺や破損により文字が判読不能な箇所、脱落した付箋等に限定し、作業の進捗性を考慮した。

る範囲にとどめた。維持管理は資料の保管場所である京都府立京都学・歴彩館(前府立総合資料館)に解体修理担当の修理技術者が出張し、[事例 2]とほぼ同じく、非解綴にてクリーニング、皺伸ばし、破損部の補修等を行っている。

京都府行政文書の簿冊の特徴のひとつに、1冊に綴じられる分量が多量過ぎ、取り扱い上に形状そのものが損傷の要因となってしまう簿冊が多量に存することが挙げられる。このような簿冊では、綴じられる一紙一紙、とくに図面類などを中心に、折損、皺、破損が多数生じている【図 18】。部分的には虫損もみられる。

【図 19】は大正 15 年度の道路工事 1冊で、本文の罫紙、見積書の薄葉紙、複数の図面類など強度や大きさの異なる資料が工事案件ごとに交互に綴じられていたことから、先述の損傷が全般的にみられた。解体修理を実施するにあたり、仕上げの綴じ方が問題となった。今後の取扱において、再び形状に起因する損傷を引き起こさないよう、本文、見積書と図面類を別に扱い、図面類は新補の中性紙封筒に入れ、各々で綴じた。ただし、全体の一体性を確保したために、全体のボリュームは増した。一体性を確保しながら個別資料の保存・取り扱い性を高めるための苦肉の策であり、暫定的な結論ともいえる【図 20】。

維持管理は、京都学・歴彩館の担当職員からの指示をうけた簿冊に関し、表紙、綴込図面類などの損傷箇所の補修、皺伸ばしや脱落付箋の再貼り付けなどを行い、原本の取り扱い、さらには閲覧の便に供することを目的とする【図 21, 22】。



図 19 大正 15 年度道路工事  
修理前 形状と取扱に起因した損傷がみられる



図 20 大正 15 年度道路工事  
修理後 形状別に綴じ直し、  
一体性は維持した

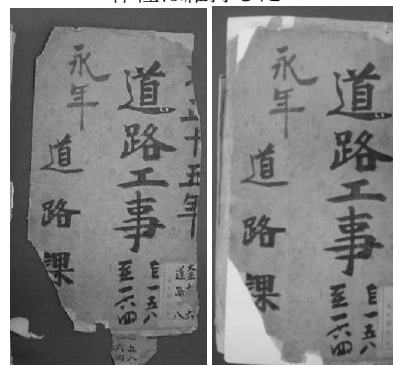


図 21 破損した表紙の修理(非解綴)  
左 維持管理前 右 維持管理後

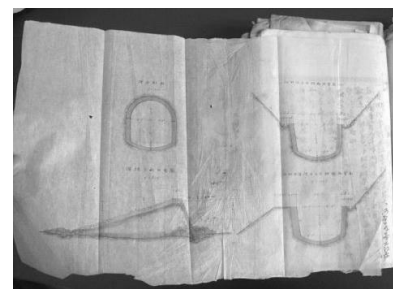
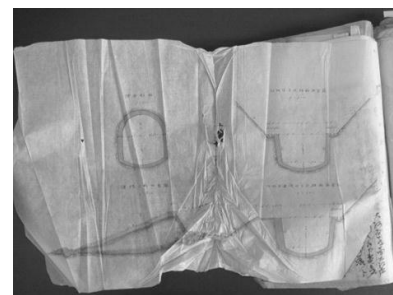


図 22 破損した図面の修理(非解綴)  
左 維持管理前 右 維持管理後

#### [事例 4] 氷川丸附図面・航海日誌類 463 点(日本郵船(株))

•年代	昭和時代
•品質・形状	原図(トレーシングペーパー, 巻状), 青図(機械漉紙, 折畳装), 旧補修有, 紙製保存箱
•主たる損傷	裂損, テープ補修部の変色及び劣化, 湿損, 変色・褪色, (箱)外装の破損, 変形
•修理方針	補修(青図補修材料の検討), 劣化予防処置, 活用・展示用の保存環境の整備
•修理内容	ドライクリーニング, (青図)水不使用, 繕い(最小限) <sup>6</sup> , テープ除去, 写真撮影(活用用), (原図)ポリエステルフィルム挟み, 保存箱(中性紙箱)作製
•修理実績	平成 29 年度 原図 6 枚, 青図 22 枚, 冊子 1 冊, 平成 29 年度から継続事業中

氷川丸の附指定である図面及び航海日誌類のうち, ここでは図面修理を取り上げる。

図面の大半は青図で一部に原図がある。まず, 重要文化財としては最初の修理事例となった青図の修理を紹介する。主たる損傷は, 裂損, 折損がみられること, セロハンテープ貼り付け箇所の変色, 青図の変褪色などであった。本事例の特記事項は, 化学的に変化を起こしやすい青図に対する水の不使用である。裂損部分には, 裏面から極薄の楮紙をエタノール希釈の HPC により接着し本紙を補強した。その際, 楮紙は亀裂に沿って接着するのではなく, 亀裂の端部にブリッジ状に接着し, 接着面積を少なくした【図 23】。

次に, トレーシングペーパーが用いられる原図の修理事例である。原図は巻かれて保存されていたが, 短繊維でもろいため, 周縁部を中心に裂損が多数生じていた。裂損部の修理は, 青図同様に実施した【図 24】。いずれも材料は, 種々の試験を行い比較検討したうえで選択した。

また, 原図の修理後の保存形態については, 資料を触ることによる裂損の危険性を回避すること, 閲覧・展示に供することができること, を考慮し, 原図をポリエステルフィルムにて挟み込み, 伸ばして平置き保管とした。ポリエステルフィルムは部分的に熱溶着を行い, 空気の流通性を確保した【図 25】。

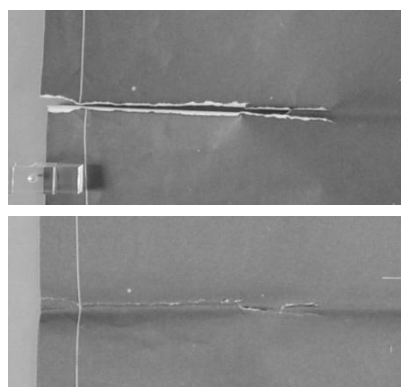


図 23 青図の裂損部の修理  
上 修理前 下 修理後

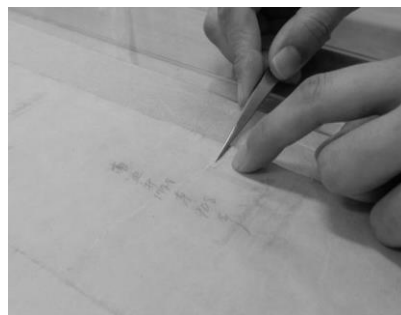


図 24 原図(トレーシングペーパー)の裂損部の修理作業

<sup>6</sup> 補修は, エタノール希釈の HPC を用い, 極薄楮紙にてブリッジ状の補修とした。また, 折畳時のつれを考慮し, 折目欠失箇所への補紙は行わなかった。

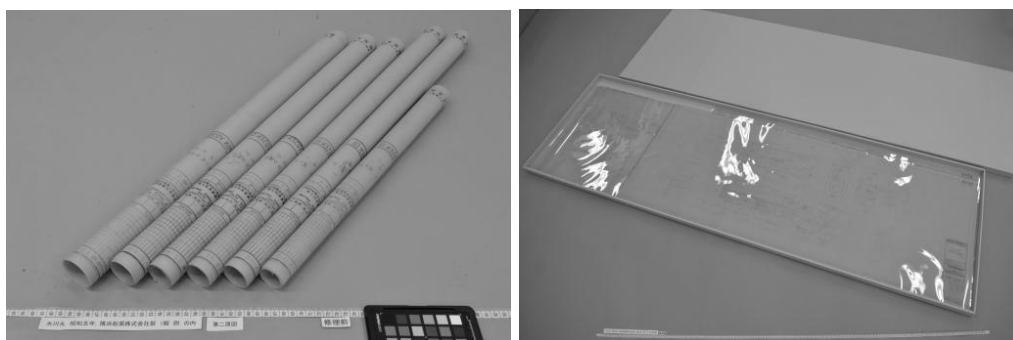


図 25 原図の修理事例 左 修理前 右 修理後

### 【事例 5】 琉球芸術調査写真附調査記録 81 冊(沖縄県)

- ・年代 大正時代～昭和時代(大正 13 年～昭和 2 年)
- ・品質・形状 「大学ノート」ほか(機械漉紙<sup>7</sup>・インク・鉛筆書, 新聞貼付等)
- ・主たる損傷 装丁の損傷, インク焼け・しみ, 水損, 見返の酸性化等
- ・修理方針 解体修理(インク対策, 紙の補強対策, 木材パルプ紙への接着剤の検討), 保存箱作製
- ・修理内容 解体, ドライクリーニング, 除酸処置<sup>8</sup>, 繕い・補強<sup>9</sup>, 仕立て, 保存箱(中性紙箱)作製
- ・修理実績 平成 25～29 年度 81 冊(全点完了)

琉球芸術調査写真の附指定である調査記録は, 一般に「鎌倉ノート」と呼ばれるように, 鎌倉芳太郎氏がインク, 朱, 鉛筆等様々な筆記具を用い記したノートである。損傷内容は, 装丁の損傷がみられ取り扱い上支障があるノートが複数あったほか【図 26】, インク焼けやしみ, 見返の紙の酸性化などがみられた。本事業における特記事項は, ①インク焼けに対する処置, ②紙の補強対策・脱酸処置, ③木材パルプ紙(各種)に対する接着剤の選択である。

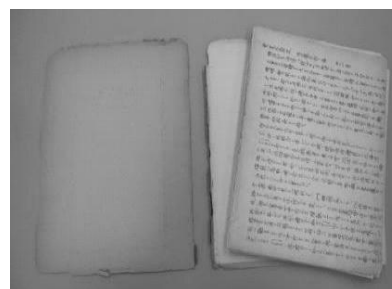


図 26 修理前の損傷状況  
(綴外れ、見返紙の酸化劣化など)

①については, 呈色試験【図 27】および蛍光 X 線調査で鉄イオンの量を計測し, 保存上に致命的な状況になっていないこ

7 ノート本紙は針葉樹化学パルプで, 部分的に稲藁漉込がみられた。見返は針葉樹機械パルプと化学パルプの混合。

8 本紙に対しては実施せず, 表紙, 見返には水洗, 藁半紙, 新聞紙等酸化劣化の著しいものに対しては, 水洗, アルカリ溶液含浸, ブックキーパー法を施工。

9 インク焼けの著しい箇所は無酸・無アルカリ紙を挿入, 本紙損傷の恐れがあるところは極薄楮紙をエタノール希釈 HPC にて接着。

とを確認したので、インクに対する直接的な安定化処置は実施しなかった。

②については、紙の表面の pH 測定を行った。見た目の色によりある程度酸性化の程度は想像できるが、ノート用紙は比較的厚みのある質の良い紙が使用され強度も十分に保っていると考えられたことから、脱酸性化対策などを施すことはしなかった。一方、見返しの紙や貼り付けされた新聞紙の切抜などは茶色に変色し紙力が低下していた状態であった。そこで、見返の紙は水洗【図 28】したのちに再度元の位置に貼り戻し、新聞紙はブックキーパー法により脱酸処置を実施した。

③木材パルプ紙各種に対する接着剤を選択するために、剥離強度、耐折強度、こわさなどの試験を行った。結果に従い、接着剤は一般的には伝統的な小麦デンプン澱粉糊を使用した。ただし、インクの部分については、鉄イオンの拡散を防ぐために、エタノール溶媒のヒドロキシプロピルセルロース (HPC) を用いた。ノートの綴じは修理前の状態同様に綴じ直し、中性紙の二重箱に入れて修理を完了した【図 29】。



図 27 鉄 (II) イオンの呈色試験

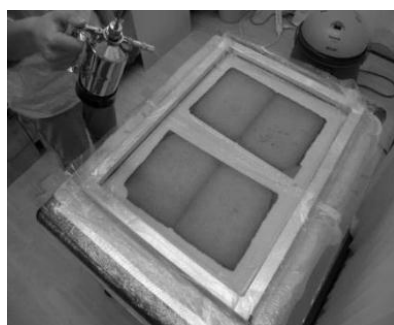


図 28 見返紙に対する水洗による除酸作業

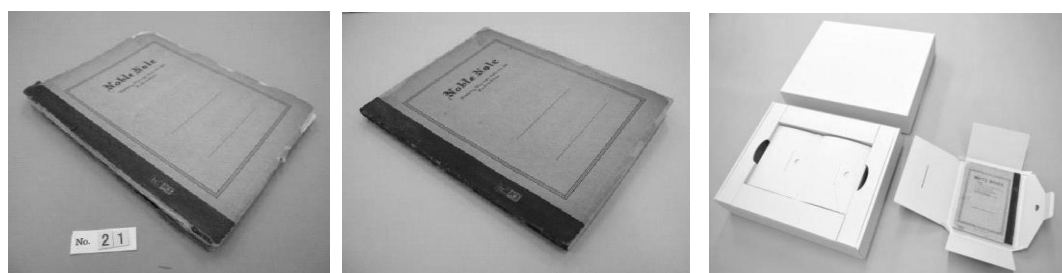


図 29 調査記録 左 修理前 中 修理後 右 中性紙保存箱への収納状態



## 【事例6】 近代教科書関係資料 805点(東京・東京書籍(株))

•年代	明治時代～昭和時代
•品質・形状	機械漉紙 <sup>10</sup> (印刷), 掛図, 掛幅装, 旧補修有
•主たる損傷	料紙の酸性化, 変色, 破損, 裂損, 折損, 汚損, 水損, 虫損等
•修理方針	解体修理(紙の酸性化対策, 補修紙の選択), 保存箱作製
•修理内容	解体, ドライクリーニング, 除酸処置, 繕い, (掛図)裏打(必要なもののみ), 仕立て, 保存箱(中性紙箱)作成
•修理実績	平成29年度30点 平成27年度から継続事業中

資料群全体は膨大な量であるが, 平成27年度より, 掛図と掛幅装の教材を対象として修理を継続実施している。ここでは掛図の修理例を報告する。

掛図は, 明治時代以来用いられた視角教材で, 教育内容に応じて描かれた絵や図などを多色刷印刷した厚口の紙を10枚から15枚程度重ね, 上部を木材で挟み鋏で留めたもので, カレンダーのように吊り下げて使用した。

用紙は製作年, 制作者によりばらつきがあるが, 本資料群の掛図は, 針葉樹機械パルプ, 針葉樹化学晒パルプを主な原料としたものが用いられている。多量の印刷物であることから, 用紙の品質も決して良いとはいえず, 汚れの付着等による用紙の酸性化及び破損が主たる損傷であった。本修理施工上の特記事項は, ①用紙の酸性化対策(除酸処置)<sup>11</sup>, ②欠損部への補修紙の品質の選択の2点である。

①については, 酸性化した紙試料に対し(除酸), 水洗いのみの場合と, 水洗いに中和成分としてアルカリを加えた場合における表面のpH値, 色差, 力学的性質・成分などにつき比較検討を行った。硫黄に関しては水洗いだけでも, アルカリを加えた場合でも, 同じように硫黄分が減少する結果がでた【図30】。これにより, アルカリを加えなくとも除酸効果は期待できるという結論に至り, 一紙ごとに流水を20分掛け流す方法で除酸処置を行った【図31】。②については, 補修紙の試料の加速劣化による挙動確認を行った。その結果, 本紙の補修紙には, 挙動変化の小さかった三極と綿の混合紙(高知・

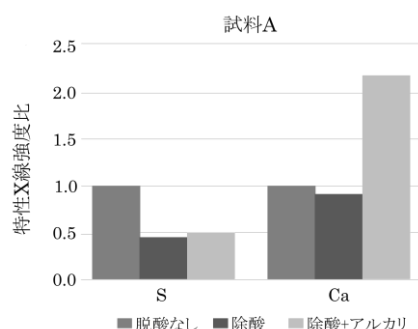


図30 除酸処置の比較実験結果 (硫黄, カルシウム)  
注釈11の図を一部修正して利用



図31 水洗による除酸作業

<sup>10</sup> 掛図は針葉樹機械パルプと同化学さらしパルプの混合, 掛幅装は, 針葉樹化学さらしパルプ, 同未さらしパルプ, 同機械パルプ, 綿, 稲藁が各々の資料で適宜選択混合されていた。繊維分析は高知県立紙産業技術センターによる。

<sup>11</sup> 加藤雅人, 池田和彦, 中村春佳, 田草川順子, 橋口緑「重要文化財近代教科書関係資料保存修理のための脱酸処理方法」『文化財保存修復学会第39回大会研究発表要旨集』(2017)

江洲栄貫製)を使用した。修理後は、修理前同様に掛図の形状に仕立て(木材, 鋳新補), 平置き状態で中性紙保存箱に収めた【図 32】。

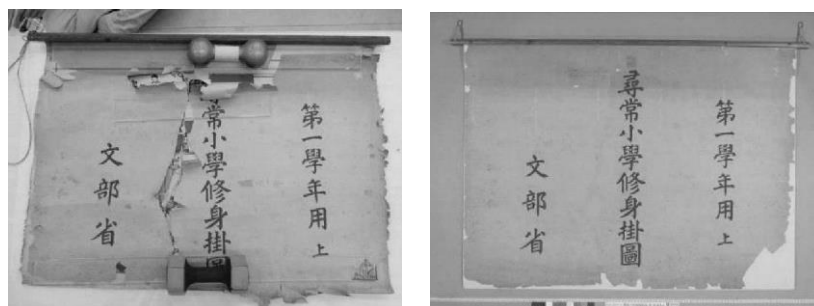


図 32 掛図 上 修理前 下 修理後

### (3) 写真

#### [事例 7] 法隆寺金堂壁画写真ガラス原板 363 枚(奈良・法隆寺)

- ・年代 昭和時代(昭和 10 年)
- ・品質・形状 ガラス乾板(コロタイプ原板)<sup>12</sup>
- ・主たる損傷 汚損, カビ等附着, 銀鏡化, (一部)膜面浮き, セロハンテープ貼付
- ・修理方針 劣化予防処置, 活用環境の整備, 保存環境の整備(奈良国立博物館への寄託)
- ・修理内容 クリーニング<sup>13</sup>, テープ除去, 高精細デジタル化, 保存箱作製
- ・修理実績 平成 27~32 年度 363 枚 平成 27 年度から継続事業中

昭和 10 年(1935)に全紙判にて撮影された法隆寺金堂壁画の原寸大分割写真のガラス乾板を, コロタイプ印刷用の原板にしたもの。コロタイプ印刷に使用するために, 画像は膜面返しを行い, 大半のものが 61 cm×46 cm×0.5 cm 程度の厚いガラス板に貼り替えられ, 画像膜面はセロハンで覆われる【24 頁図 9】。原板は1枚あたり 4~5kg と重いもので, 修理前は 4 枚ずつ被蓋の形状の段ボール(酸性紙)箱に収められていた。

修理前には, 画像に対する加工修正跡, 及び劣化損傷調査を行い, 調書上に記録するとともに, 順光及び透過光撮影を行った。調書には作業内容も記載しデータベース化し, 今後の管理に備えた。

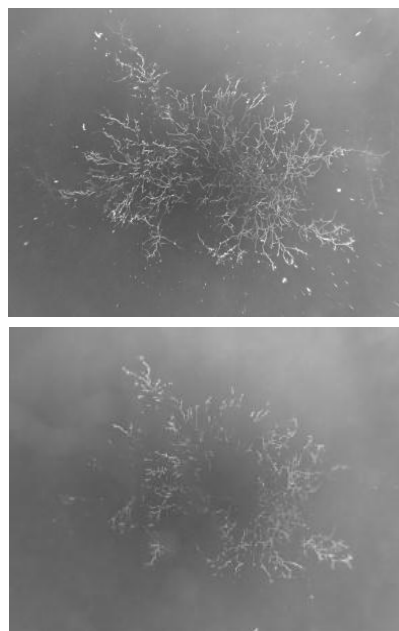


図 33 ガラス面上のカビのクリーニング作業  
上 作業前 下 作業後

<sup>12</sup> 膜面返しを行い, 画像が裏表逆にされる。また, 膜面上をセロハンで覆っている。

<sup>13</sup> カビ菌糸がガラスを侵食していることが観察されたので, 当該箇所のみクリーニングを行った。

全般的な損傷・劣化は、埃、指紋、カビ等の付着【図 33】であり、一部に銀鏡化、膜面の剥離【図 34】、セロハンテープの貼付がみられた。銀鏡化の進行程度は一般に比べて低く、画像がセロハンで覆われていることもその一因と考えられた。

埃等に対しては柔らかい筆によるドライクリーニング、カビに対してはイソプロピルアルコールをしみこませた綿棒を使用した拭き取りによるクリーニングを実施した。クリーニング後にガラス面のカビ跡を観察したところ、カビの菌糸がガラス面を腐食していることが確認できた。また、テープ貼り付け箇所に対しては、膜面以外の箇所にてはみ出した接着剤についてのみテトラヒドロフランを用いて除去した。その他の銀鏡化や膜面剥離などに対しては、処置内容が画像に及ぼす影響が未知数であることや、膜面剥離に関しては膜面の伸縮率の違いから正確に画像を復することは困難と見込まれることなどを理由として、また修理後は奈良国立博物館に保管されることを前提として、積極的、直接的な処置は行わず、気密性の高い中性紙の二重箱を作成し、保存環境の改善を図った。

前述のとおり、大きく重い原板であることから1枚につき1箱を作製することとし、膜面のみならず側面においても、少しでも空気から遮断することを意図して、各原板の法量に合わせ箱の設計を行った【図 35】。膜面剥離の著しい原板は平置にしたが、それ以外の大多数の原板は縦置きとし、いずれも収蔵棚に保管することとした。

その他、法隆寺金堂壁画写真原板 83 枚(京都・(株)便利堂)中には、一部にニトロセルロースフィルムもある。これについては、40%RH のアートソープとともに、防湿素材の袋にパッキングして、低湿度下において保管することとした。



図 34 画像膜面の剥離



図 35 気密性をもたせた中性紙二重箱の作製  
上 収納状況  
下 外箱の切込部から内箱を引き出す

#### 4 おわりに ～成果と課題～

最後に、歴史資料分野の多量一括資料群、近代紙資料群等の修理実績について、成果と課題を述べ、まとめたい。

##### (1)多量一括資料群、近代紙資料群の修理実績

多量一括資料については、大きな課題として量への対応を取り上げ、以下の二つの対応法につき報告した。

###### ア 漉嵌方式、DIIPS方式を用いた修理費用の軽減

近世の冊子装の記録類は、美濃紙などが主として利用され、紙の品質が比較的薄く均質であること、主として墨、一部に朱が使われる程度で、水の使用に対し耐性があること、などの理由から、これらの修理方法に対する適性がある。

###### イ 文化財保管施設における維持管理の必要性の普及

現状、重要文化財(歴史資料)に対し維持管理を実施している施設は、以下の3例にとどまっている。実施施設を増やすことが、多量一括資料群、特に歴史資料分野の文化財にとって、保存・活用上に有効と考えている。

- ・対馬宗家関係資料(長崎県立対馬歴史民俗資料館)〔事例2〕
- ・京都府行政文書(京都府京都学・歴彩館)〔事例3〕
- ・開拓使文書(北海道立文書館)

次に、近代紙資料群は、量のみならず質への対応に留意しなければならない。量については、修理と維持管理の併用が有効である点は多量一括資料群と同様である。質については、文化財に使用される工業製品の個々の品質と、その劣化、損傷状況、あるいは修理に用いる材料や修理の実施工程などを科学的に検証し、修理方針を選択することが望ましいといえる。とくに、海外における研究実績がない日本製の工業製品においては、前記品質等の把握の必要性はより増すものと考えられる。〔事例4〕、〔事例5〕、〔事例6〕において、補修紙、接着剤、インク焼け、除酸処置などの例を紹介したが、このような方針の修理を本稿では仮に「積極修理」という概念で括っておく。

一方、〔事例3〕の京都府行政文書のように、品質の多様性と資料の多量性を有する資料群に対しては、劣化、損傷箇所に対し逐一処置を行わず、当面の保存・活用に差し支えのある箇所だけに対象を限定し、必要最低限の処置を行う方法も採用してきた。この場合は、以下の三点に留意している。第一に修理技術は、実績のある装幀修理技術を用い、修理対象箇所は取扱上に危険な箇所、及び劣化、損傷により文字が判読不能となっている箇所のみ限定し、修理作業の最小化を志向するこ

と。第二に無酸・無アルカリ紙の挿入，保存箱作製など劣化要因を抑制する措置をとること。第三に閲覧・活用に供する写真撮影(資料の代替化)を実施すること。行政文書は，原本が一般の閲覧に供される状態にあるものが多く，写真を備えることにより原本取り扱いの機会を大きく減らし保存性の向上を期待した。このことにより，修理後の簿冊に求める強度も減らすことができ，修理対象を減らすことにつながる。こちらの方針は，「消極修理」という概念で括られよう。

ただし，行政文書群の量の問題は切実である。京都府行政文書 15,407 点に対しては，修理着手前に科学研究費補助金<sup>14</sup>にて調査を実施し，①利用に支障をきたす資料，②利用はできるが注意を必要とする資料，③当面利用に問題ない資料に区分し，①は修理，②は維持管理の対象として，平成 21 年度より保存修理事業を開始した。以来およそ毎年 800 万円の予算にて平成 29 年度までの 9 年間で，修理または維持管理を施した簿冊は約 1,000 冊に達する。それでもなお，今の事業量では修理完了まで 80 年，維持管理完了まで 27 年が見込まれ<sup>15</sup>，全体の保存に万全を期すためには事業量の増加が必須と思われる。さらに，京都府立京都学・歴彩館が保管する近代資料群は，重要文化財に指定される京都府行政文書だけではないことに鑑みれば，修理・維持管理事業の拡大と日常化，修理方法の検討，修理の必要性の普及などを進める必要性を強く感じる。

## (2) 一括資料，近代資料の修理の課題～多量性，不安定性と長期保存とのはざま～

これまで述べてきた点において，歴史資料分野の文化財修理の課題は，資料がもつ多量性，不安定性(保存性の低さ)と長期保存のはざまのなかに生じているといえるだろう。予算上，あるいは修理材料，技術上に課題が見いだされるがこれらは一朝一夕に解決できるものではない。そのなかにあつて，やってみないことには何も始まらないだろうという意識で，重要文化財の修理事業を進めてきた。

第一の課題は，先述のとおり修理・維持管理事業実施の促進である。修理需要は，指定文化財だけでも多量に存在するが，未指定文化財を含めるとさらに膨大な量に膨らむ。需要に対する事業実施量は全く十分といえない。

第二の課題は，修理実施における予算，修理方針，修理材料，修理技術の妥当性の評価である。現在，修理実施に際しては，最初に修理業者による見積り調査のうえに，設計書(仕様書)の提案がなされるが，見積り調査の段階でわかることは限界がある。修理を進める過程における具体の調査により判明する事実に基づき，所有者(管理者)を中心に関係者の協議のうえに，大小の差はあれども当初の修理仕様に変更が生じることが一般的といえる。実績の少ない近代の歴史資料修理の場

<sup>14</sup> 『京都府行政文書を中心とした近代行政文書についての史料学的研究』(文部科学省科学研究費補助金研究成果報告書，基盤研究(B)，研究代表者小林啓治，京都府立大学)

<sup>15</sup> 花井菜也「京都府行政文書の修理について」『国宝修理装演師連盟第 23 回定期研修会報告集』(2017)

合、修理仕様変更の可能性はさらに大きい。修理仕様の決定は一義的に所有者が行うものであるが、修理技術者や学識経験者の知見や判断を交えながら、その妥当性を判断し、仕様を決定することは簡単ではない。また、所有者が仕様を選択し、その妥当性を判断するうえでも、修理に関する知識の普及が求められる。修理された文化財については、所有者は自分の体調を見極めるように、今後中長期的に管理していく立場にある。経年変化の有無、仮に変化が生じた際の対応策を検討するうえでも、現在実施している修理の仕様、ひいては目的を明確にすることが重要と考える。

また、仕様の選択にあたっては、予算体制の制約が壁となる場合がしばしばみられる。資料群全体の修理方針のなかにおいて、個別性、多様性を有する損傷、劣化箇所に対し、柔軟な対応力も求められるなかで、予算を含めた諸制約は最適な仕様の選択の難易度を向上させる。このようななか、修理設計実施上に参考となる、修理技術、修理材料の選択肢を増やしていくことが現在求められている。

わが国においては装演修理技術が実績のある技術となっているが、近代の文化財の修理については、適宜材料、技術の科学的分析を実施し、蓄積しながら、専門家と連携することが求められる。特に、洋紙、写真などは海外における修理実績が豊富な分野であるため、海外において修理技術を学んできた技術者との交流を増やしていく必要がある。

第三の課題は、修理事例の共有化である。修理仕様の選択肢を増やすうえでも、さらには修理文化を普及していくうえでも、関係者が多くの修理事例を目にすることができるメディアを整備することが求められよう。

これらの課題を述べることは簡単であり、実現の道を考える必要がある。修理事業を拡大していくこと、修理技術者と関係者を増加させていくこと、さらには調査、研究、教育機関を充実させていくこと、修理実績を蓄積とともに、修理理念を構築していくこと、などを通じ、多様な品質をもちながら、多量に伝存する近世・近代資料の修理を促進し、歴史資料分野の修理を、修理の一分野として自立させていくことが必要なことと考えられる。

## 謝辞

本稿執筆及び図版掲載あたり、下記の各位に御協力をいただきました。記して感謝申し上げます。

(五十音順、敬称略)

沖縄県立芸術大学、(独)九州国立博物館、京都府立京都学・歴彩館、京都文化博物館、(公財)香雪美術館、(一社)国宝修理装演師連盟、(株)修護、(株)修美、修理工房宰匠(株)、(独)東京文化財研究所、東書文庫、長崎県立対馬歴史民俗資料館、那覇市歴史博物館、日本郵船歴史博物館、(株)便利堂、(宗)法隆寺、米沢市上杉博物館

## 文化財修復の現状と諸問題：鈴木長吉作《十二の鷹》を中心に

東京国立近代美術館工芸課

主任研究員 工芸室長 北村仁美

本日は、「文化財修復の現状と諸問題：鈴木長吉作《十二の鷹》を中心に」と題し、館の概要や修復対象となるコレクションについてなど、修復まわりの状況もご紹介しながら、これまで館で行ってきた修復事例を取り上げ、その問題点について考えてみたい。

### 工芸館活動概要

はじめに、東京国立近代美術館工芸館（以下、工芸館）の概要およびその活動を紹介します。工芸館は、皇居の北側にある北の丸公園の一角に建つ煉瓦造りの建物である。もともと美術館として建設された施設ではなく、1910（明治 43）年に近衛師団司令部庁舎として建てられたものである。戦後、皇宮警察の寮として活用されていた時期もあったが、補修や耐震工事を経て、1977（昭和 52）年に東京国立近代美術館の分室という位置づけで、工芸を専門に扱う展示施設として活用されることとなった。2017（平成 29）年には開館 40 周年を迎え、さまざまなイベントを開催した。本日はお話しする《十二の鷹》も、この 40 周年事業の一環として修復完了のお披露目を行った。

こちらの写真【図 1】は、工芸館 2 階展示室における所蔵作品展の展示風景である。工芸館では、ここに見られるような陶磁器や着物といった工芸品を収集しており、作家名やデザイナー名が冠される、いわゆる「作家もの」を中心としている。

工芸館の収蔵品の特徴として、開館時をはじめ、その後現在までに数回にわたって文化庁より一括して移管された 500 点超の作品がコレクションの核となっていることが挙げられる。これらは戦後、伝統工芸の保存と普及を目的に収集されてきたものであった。開館後は、広く近現代の工芸を扱う館として、明治以降の日本と、海外の工芸およびデザイン作品を収集対象としている。

ご覧いただいている表は、現在における収蔵品数の内訳である【表 1】。向かって一番右側の列が、素材別の現在の所蔵点数となり、コレクション総数は約 3,800 点となっている。企画展は年 1, 2 回開催しており、それ以外の時期は、コレクションによる展示を行っている。年に 3, 4 回の展示替えを行い、収蔵品を活用するほか、毎年開催される工芸館の巡回展や、他

館への貸出事業でも使用し、コレクションを代表する作品は、どうしても使用頻度が高まる傾向にあるため、修復を検討することも多くなってきている。



図 1 工芸館所蔵作品展の展示風景

表 1 平成 29 年度収集点数および所蔵総点数

種別	平成29年度収集点数	所蔵総点数
陶磁	12	1,012
ガラス	44	190
漆工	3	360
木工	0	86
竹工	1	48
染織	4	495
人形	2	97
金工	4	436
その他の工芸	0	13
工芸・デザイン資料	0	101
工業デザイン	0	188
グラフィック・デザイン	0	776
計	70	3,802

## 所蔵作品保存管理の体制

次に、工芸館における作品保存管理の体制についてであるが、独法化以前には、陶磁、染織、漆木竹工等と、素材別に分かれる収蔵庫ごとに担当者が配置されていた。しかし 2001 (平成 13) 年の独法化以後、職掌が機能別となり、コレクションは工芸とデザインという大きく二つのカテゴリーに分けられ、そこへ各 1 名学芸員が配置されることになり、この 2 名のコレクション担当者を中心に作品の保存管理を行うこととなった。学芸員は現在 5 名で、所蔵作品展や巡回展は交代で担当しており、そうした業務の中で作品の異変に気付いたときにお互いに情報共有もしながら、作品のコンディションの把握に努めている。しかし、メインの工芸担当者は 1 名という状況であり、陶磁器や染織品などさまざまな素材がある中で工芸作品約 2,800 点にくまなく目を行き届かせるということが厳しい状態であると常に感じている。修復専門の職員はおらず修復作業は全て外部に委託している。こうした状況でも、皆さまの参考になるようなお話ができるかどうか甚だ自信はないが、まずはたたき台を出すということが本日私に課された役割と考え、皆さまからご意見を頂戴し今後の活動をよりブラッシュアップできればと考えている。

過去 5 年間、工芸館において行われた修復事業をまとめると、こちらの表のようになる【表 2】。開館から 40 年を経過し、またコレクションの中核をなす伝統工芸系の作品が、制作から 50～70 年を経過することになり、クリーニング、脆弱な部分や破損部分の補強・補修作業が必要となってきており、展示によるさまざまな影響も出始めているのが現状である。



表 2 過去 5 年間の主な修復事業

年度	品目・件数	主な修復内容(代表的なもの)
平成 29 年度	染織 3 件, 金工 3 件	染織:クリーニング, 肩山焼直し, 刷合, 仕立直し, 金工:クリーニング, 付着物除去等
平成 28 年度	陶磁 1 件, 染織 4 件 漆工 2 件, 金工 10 件	金工:クリーニング, 漆着色等の色直しなど
平成 27 年度	染織 1 件, 金工 1 件 工業デザイン 2 件	金工:クリーニング, 擦傷等の現状保存修復, 工業デザイン:クリーニング, 金属錆止め
平成 26 年度	漆工 3 件, 染織 2 件 金工 1 件, グラフィック 38 件	グラフィック:クリーニング, フラットニング, 裏打ち, 中性保存パネルへの貼込
平成 25 年度	漆工 1 件, 染織 6 件 人形 2 件	染織:クリーニング, 肩山焼直し, 刷合, 仕立直し

### 依頼先の違いによる修復事業の二つのパターン

これまで工芸館で行ってきた修復事業をあらためてふりかえると、修復作品の選定後、修復事業の依頼先によって、性格が大きく二つに分かれると考えられる【図 2】。一つは、作家本人やその後継者といった関係の方々から依頼する場合で、もう一つは、修復家や修復機関にお願いをする場合である。本日は、修復の依頼先の違いによって、この二つに分けて話を進め、それぞれについて事例と問題点を述べてみたい。

まず、どちらの場合にも共通する最初のプロセスとなる修復作品の選定についてであるが、一般的に作品収蔵後、調書を作成しカタログリングする中で、状態が悪いものを把握し、その度合いによって優先順位をつけ、修復作品を決めるというのが通常の手順と思われる。しかし、工芸館における修復作品の選定方法は、コンディションの悪いものから優先順位を付けて長期的なプランを立てて進めていくというのではなく、近代以降の作品であるため、急いで修復を行わなければ破損、劣化するという深刻なダメージがあるというものはほとんどなく、展示で使える安定した状態にするための修復が中心となる。ただし、新収蔵の作品に限っては、すぐに修復をしなければならない状態のものがあり、そうした作品が突発的に入ってくる中で、現在所蔵している作品、特にコレクションの中心となっている伝統工芸系の作品で使用頻度の高いものの保存修復を優先している。

このようにして、修復作品が決まったら、作品を修復に出す依頼先を決めることとなる。先に述べたように、依頼先でその後の道筋が二つに分かれる。伝統工芸系の作品は、古美術等の古いものと比べると、作られてからの時間がそれほど経っていないことから、制作者や後継者、お弟子筋の方々のご活躍中であり、まずはそうした方々に作品の状況についてご報告、ご相談をして、ゆくゆく修復をお願いするという流れになる。近代以前に制作された作品や古い資料の修復を専門にされておられる方々には、修復を制作者や、その後継者、お弟子筋の方々に依頼するという、こうした近代工芸の状況は聞き慣れないと思うが、工芸館で収集している工芸品は、ほとんどが「表現」としての工芸であり、素材や技法に独自性を発揮して作られており、通常行われているやり方に変化を付けていることが多々見受けられる。この工夫が作家の表現と密接に結び付いているため、作者の関係者が、使用している素材やその加工方法、制作工程を一番よく心得ているという考えから、修復をお願いしている。

依頼先の二つ目は、作品制作に関して関係者が見つからない、第二次世界大戦以前のより古い時代の作品修復についてである。この場合、どんな素材が使われ、どのような技法が用いられているのかを調べることから修復の方向性を探っていかなければならない。まずは当該作品の素材に合わせて、その素材を得意とする修復家や、類似作品の修復実績のある修復家あるいは専門機関を探して依頼する。しかし、修復をお願いできる方がなかなか見つからない場合が多々あり、限定された範囲の中で修復を頼める機関に限られているということにも、難しさを感じている。まずは、修復をお願いできる方が見つかる、あるいはコンディションを見ていただいて相談できる方が見つかる—これが修復を実現するための大きな一歩になっている。

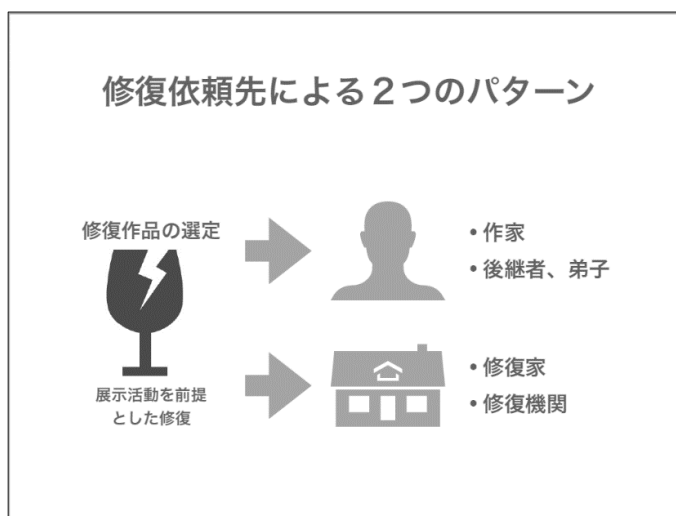


図 2

## 事例 1 人形作品

それでは、依頼先一つ目の「作家あるいはその関係者に修復を依頼する場合」について、事例を紹介する。まずは人形作品の例である。ご覧いただいているこちらの作品は、ご遺族からのご寄贈のお申し出により収集された御所人形である【図 3】。受入れ時にすでに作品全体にかびやシミが発生しており、特に顔の部分の汚れが目立っていた。御所人形は、江戸時代に京都の御所や公家から、大名への贈答品の返礼として使われた。子どものかわいらしさ、愛くるしさを、玉のような白い肌で表現しているという点が特徴となる。作家の野口光彦（1896-1977）は、人形に生き生きとした表情や体の動きを与えて、近代の創作表現を盛り込んで御所人形の表現を刷新した。作品のイメージで一番大切となる顔の部分が、受入れ時にはシミや汚れで著しく損なわれていた。展示で活用するには厳しい状態と判断し、修復を行うこととなった。ご遺族からご寄贈前に修復をしたいというお申し出があり、生前に作家が信頼を寄せていたというお弟子さんに修復を依頼することになった。かびや汚れの除去、胡粉の補修等の作業を行っていただいた後、作品のご寄贈を受けた。

ところが修復後、当時の担当学芸員が確認したところ、胡粉の仕上げの方向性が他の野口作品のものと異なっていた。作家本人が手掛けた仕上げはつや感を出したものだだったが、修復後の作品ではつや感が抑えられマットな仕上げとなっていた。顔の平坦な印象が強くなり、作品の雰囲気と違和感があったという。写真【図 4】は、作家本人が仕上げた作品で、工芸館収蔵になっているものであるが、顔や腕のハイライト部分に注目していただくと、テカリがあり、つや感のある仕上げになっていることがわかる。対して【図 3】が当該作品の修復後の写真となるが、こちらは顔の部分がつやのない、マットな仕上げとなっている。このように仕上げが異なってしまったという問題が起こった。胡粉の仕上げをどこまでやるかの判断など、全体のイメージを壊さないため基本的には作家ならではの素材、



図 3 事例 1 修復後(人形)



図 4 仕上げの参考例(人形)

工程に熟知した方に依頼すれば間違いないだろうと館側は考えていたが、作家の意図した表現について学芸員の解釈をより踏み込んで加えていった方が良かったのか、それを修復においてディレクションをしてもいいものかどうか、この点について考えさせられた事例となった。

ただ単に汚れを除去するだけの修復ではなく、作家の表現をどこまでくみ取っていくのか。いずれにせよ、修復前打合せや修復後の記録作業など、ご遺族のご意向もあったため、思うように打ち合わせを重ねることができていなかったという点が反省点である。関係者であっても、文化財修復であるという相互の理解の上で、客観的に作品の素材、技法を観察し、今回の修復でどこまで磨きを入れるのか、解釈の範囲について慎重に判断していかなければならない必要性を、あらためて痛感した事例となった。

## 事例 2 金工作品

事例 1 と同じく作家の関係者に修復を依頼した金工作品の例を挙げる。こちらの作品を含む内藤四郎(1907-1988)による金工品の多くは、1980 年代にご寄贈や、文化庁からの管理換えで工芸館所蔵となった【図 5】。作家は、金属の質感をより感じることができるようにと、作品の仕上げに錆止めの処置を施さなかったという。そのため、作品は展示や経年変化による金属の酸化、ヤケがひどく、全体が黒ずんでしまっており、作品本来の姿を鑑賞することが難しくなっていた。表面の汚れ、油分をシンナーで除去し、重曹で銀の硫化被膜を取るという処置を施したものが、こちらの修復後の写真である【図 6】。修復前は黒ずんでいたが、修復後は輝きを取り戻した。この後、最小限の酸化防止の処置を施し、仕上げていただいた。

続いて、同時期に修復した内藤作品三点のうちの一つ、香炉である。写真は硫化被膜を取る前の方解石の周りの部分の拡大写真となっている【図 7】。方解石は、石灰岩や大理石、鍾乳石を構成している鉱物で、白色でガラスのような光沢があるが、修復前の写真では全体に黄色味があり、くすんでいる。修復後は全体の黄色味が取れて、明るさを取り戻した。この香炉については他の二点と制作年代も違い、魚々子もやや大きめに深く打たれているため、他の二点よりも若干黒くなるように仕上げていただいている【図 8】。銀の磨きの程度などは、作家ごとに考えが異なる。そのため、制作者ご本人以外の方に磨きを依頼すると、作品の表情が変わってしまう恐れがあった。したがって、修復をお願いできる方が長らく見つからず修復できていなかったが、発表当時の作品の姿を近くで見て知っている関係者ならではの手によみがえった。



図 5 事例 2 修復前（筥）



図 6 事例 2 修復後（筥）

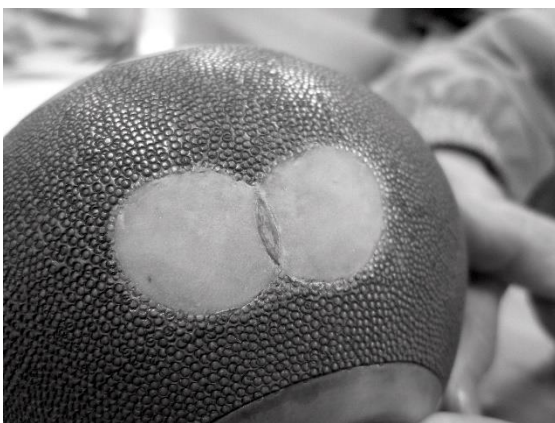


図 7 事例 2 修復前（香炉，部分）



図 8 事例 2 修復後（香炉）

### 事例 3 染織作品

もう一件、制作者あるいはその関係者の方に修復を依頼した着物の事例についてである。写真は、1977年の工芸館開館時に文化庁から移管され、工芸館所蔵となった作品である【図 9】。おそらく以前のご所蔵家のお手元にあった頃からさまざまな原因で、当初よりコンディションが良くなかった作品で、工芸館への移管時にはすでに全体が白っぽく変色しており、色落ちが著しい状態であった。

作家として活躍するご子息に見ていただいたところ、かび、シミの状況がひどく、このままでは展示は厳しいと判断されたため、修復を行うことになった。この作品は 1955(昭和 30)年に重要無形文化財「友禅」の保持者に認定された中村勝馬(1894-1982)による友禅染の着物

で、1958(昭和 33)年に第 4 回日本伝統工芸展に出品されたものである。生地には地模様がない縮緬を用い、裾に模様を入れ五つ紋を染め出し、既婚女性が着用する、最も格式が高いとされる第一礼装として使われる着物である。格式を重んじる礼装用の服飾として、黒留袖に施される模様は因習化し平調な傾向になりやすいが、中村勝馬は細かな模様や技法に拘泥せず、糸目の友禅ではなく直接白生地に彩色する無線友禅の技法を用いて新しい感覚を表現しようと試み、高く評価された。黒留袖としては、日本伝統工芸展に初めて出品されたものだった。

修復のポイントとして大きな点は、黒い部分の染め直しであった。格式を重んじる礼装用の服飾として黒留袖の黒は真っ黒でなければならない。作品は黒の色が抜け、白っぽくなってしまっており、本来の黒留袖のイメージを伝えることができない状態だった。面積のかなり広い部分の染め直しということになるが、黒留袖という着物の性質上、表現が入り込む部分ではないと判断された。染め直しの作業のため、ご息が信頼を寄せていた染織家の方をご紹介いただいたがご高齢で仕事ができないということから、京都の悉皆業者を新たに紹介いただき、汚れやかびの処理、丸洗いによる保存修復を行った。結果、染め直しをした黒色部分や、さらには裾模様の鮮やかな色合いがよみがえった【図 10】。



図 9 事例 3 修復前



図 10 事例 3 修復後

## 修復を作家等に依頼する場合の問題点

以上、作家やその関係者に修復を依頼した場合の三つの事例をご紹介した。ここから問題点として次の二点を挙げる。まず、作家≠修復家(作家は修復家ではない)という点である。近代以前の作品修復の現場では、すでに当たり前となっている文化財修復に対する意識が、工芸館ではまだまだ確立していないという状況であり、そのために最終的な仕上がりで思い描いていた姿とは違う結果になってしまうという問題が起こった。文化財修復であるということを踏まえ、作品を客観的に捉え、依頼先との事前の確認作業をしっかりと行っていくということが修復作業を進める上で欠かすことができない。

そして、この事と関連するが、二点目として「近代」ならではの「表現」(作品を特色づける技法や素材の扱いなど)をどこまで修復で反映させるのか、表現とそうでない部分の切り分け、言語化が必要となる。胡粉の仕上げや銀の磨き具合について、作家や関係者の方に頼めるのも時間的な問題があり、一度やっていただいた方に次もお願いできるかどうかは分からない。その場合に館として作品の鑑賞にふさわしい作品の姿、基準を持っておく必要がある。言語化が難しい場合は、写真や画像データ等も使って、次回の修復に備えるべきと考えている。

事例 2 の金工作品の場合、本来であれば仕上げの錆止めは行わないのが当初の作家が意図した姿だが、そこまで頻繁に修復を行うこともできず、したがってごく控えめに、作家の意図を邪魔しない程度に錆止めをかけておき、なるべく理想の状態を長く持たせたい、という判断で違和感の出ない範囲で錆止めをしていただいた。どこまでを表現として踏み込むのか、単に現状保存するだけにとどまらず、美術館としてどの程度作品の解釈を反映させ作家の意図を伝えていくのか、良好な保存状態を保つための折合をどこでつけるのか、判断が難しいケースにも多々直面している。

近代工芸の修復の問題点は、素材や技法に独自性を発揮して作られている作品、つまり「作家もの」といわれている点に起因することが多いように思われる。これによって、通常では、かくかくしかじかのように行っているという、一般的な考えが適用されない場合がある。そのため作品を一番よく知る作者や、その作業を近くで見聞きしていた人物が修復を行うのが良いという考えで、これまで修復作業をお願いしてきた。しかし、この部分がかえって文化財修復という視点からは問題になることが多いケースも発生している。

多様な素材がある中で、さまざまな事例を集約し、ある程度陥りやすい問題点などが、『文化財修復ハンドブック』というような形でパターン化されると、修復を考える際に有効であるように思う。文化財修復をするに当たっての前提、基本的な流れを、修復を手掛ける方と共有で

できればコミュニケーションも取りやすくなる。素材ごと、あるいは各素材に共通する修復についてのアプローチ方法の確立も期待したい。

#### 事例 4 漆工作品

それでは次に依頼先の二つ目、制作者やその関係者が見つからない場合の、より古い時代の作品修復の場合を紹介する。近代の工芸作品では、作家性を際立たせるため作者の創意工夫によってさまざまな素材、技法が用いられており、関係者が見つからない場合、まずは素材や技法について客観的データの収集、調査からスタートするということになる。どのような素材が使われ、どのような構造をしているのかを調査した上で、修復を行う。

そうした例として、まず漆工の修復について紹介する。この作品は、六角紫水(1867-1950)作《金胎蒔絵唐花文鉢》(1935年頃)で、当初のご所蔵家のご遺族から工芸館に寄贈されたものである【図 11】。寄贈後の展示活動や経年変化によって、蒔絵で使用された銀の部分の腐食が進み、全体が黒ずんでいた。表面、裏面ともに数カ所にわたって、漆の塗膜面に亀裂が入り、以前の修復箇所から新たな亀裂や塗膜の浮きも確認された。これ以上の劣化を食い止めるため、修復を行うこととなった。

修復に先立ち、作家ゆかりの土地である広島県の広島市立大学の岡田智嗣先生や、東京文化財研究所の早川泰弘先生方による自然科学的調査が行われた。その結果から、当初は予想しなかった素材が用いられていることが分かった。

この作品の内部側面には、蒔絵で唐草模様が描かれている【図 12】。唐草の葉の部分は、目視では灰色の中に若干、緑がかったように見える箇所がある(図中矢印先端部分)。この部分の X 線照射による成分分析では金が一番大きく検出され、次に鉛が多く検出された。蒔絵の粉として使われている素材が反応していると考えられるということだった。その他、黒漆の成分に含まれる鉄や、クロムグリーンとして緑色の顔料に含まれると考えられるクロム(Cr)が検出されると並んで、ビスマス(Bi)という物質も検出された。ビスマスという成分は聞き慣れないが、銀白色の金属鉱物で、現代において身近な所では化粧品の中に含まれる素材として使われる物質である。粉や顔料等の一種として作家が用いた素材の中に含まれていた成分に反応したと予想されるが、検出されることは全く予想しておらず、その場にいた先生方が驚いたという次第である。20世紀以降の作品に関しては、私たちが予想できないような素材が使われている可能性があり、作品の自然科学的調査が今後ますます必要になってくるように思わ



れる。調査後、汚れの除去、ひび、擦傷の修復、塗膜面の漆固めの作業を行っていただいた。



図 11 事例 4 修復前



図 12 事例 4 修復後(部分)

写真提供：目白漆芸文化財研究所

## 事例 5 金工作品

続いて、修復前に自然科学的調査を行った二例目である。2014(平成26)年から数年をかけて調査・修復した《十二の鷹》も、作家や関係者が見つからないより古い時代の作品修復プロセスを取ったものである。

鈴木長吉(1848-1919)作《十二の鷹》は、1893(明治26)年にアメリカのシカゴで開かれたコロンブス万国博覧会(以下、シカゴ万博)へ出品された後、ベルリンの国立博物館への寄託や個人所蔵などを経て、縁あって1987(昭和62)年に工芸館の所蔵となった。浮世絵や日本の美術工芸品を大量に海外へ輸出し、ジャポニズムの立役者といわれる美術商、林忠正(1853-1906)が考案し、鑄金技法に優れていた鈴木長吉が制作の全体指揮を執ったとされるもので、鷹狩りで用いられる鷹をモチーフに、当時の日本の鑄金、彫金の粋を集めて制作された。日本美術の新機軸を打ち出そうとした明治時代を代表する作品の一つに数え挙げられる。

今回は全体として金属部分及び木製漆塗りの止まり木の修復と、飾り布の復元という修復・復元の作業となった。工芸館に収蔵された時点では、シカゴ万博関連の当時の記録写真に見られるような止まり木部分の飾り布である架垂や、飾り紐となる大緒はすでに失われていた。そのため、止まり木(架)と、金属鑄造による十二羽の鷹のみでこれまで展示を続けてきた。こちらは修復前の写真になる【図13】。

しかしながら、主要な付属品である架垂と大緒を欠き、本来の姿から大きくかけ離れているところから、これらの復元を行うとともに、これを機会に金属部分や止まり木についても、さびや汚れを取り除くクリーニングをしたらどうかという話が持ち上がり、作品全体を2014年から3年間かけて修復・復元作業をすることになった。ここでは鷹本体、金属部分の修復作業と、それに先立って行われた自然科学的調査について紹介する。

この作品については、作品の考案・出品者であった林忠正自身が万博での展示に際して出版した英文パンフレットがあり、発表当初の作品の在り方を探る際、この資料が基本となった(Tadamasa Hayashi, *Twelve bronze falcons: exhibited at the World's Columbian Exposition, Chicago 1893*, Tokyo, Japan.)。このパンフレットには制作工程についても記載があり、それによると金属部分は、「最初蠟で成形し、その後ブロンズで鑄造し、象嵌、彫金を施し、そして日本独自のやり方で彩色した」と書かれている。つまりボディは、蠟で原型を作成し、鑄型をとって、溶かした金属を流しこみ造形を得る、蠟型鑄造の技法を用いて作り、その表面に、各種の彫金技法を施して制作したということがわかる。特に「日本独自のやり方で施された彩色」に関し

では、これまで「色金を鑄造した」とか、「銅およびさまざまな銅合金を薬の溶液の中に入れて煮込むことにより、表面に酸化被膜を形成させ、独特な発色の表面に仕上げる伝統的な色あげを施した」といった、さまざまな解釈がなされてきた。

表面の金属色については、林による英文パンフレットにも記載がある。各鷹の写真が掲載されており、林自身が英語で一羽一羽、「OLD CHESTNUT BRONZE (栗色のブロンズ)」や、「KEICHŌ-COIN GOLD (慶長小判の金)」というように金属の色に名前を付けている。これにより、それぞれ鷹の羽の色の違い、その違いを表現した「日本独自のやり方」に注意を促している。このように、本作の見どころは鑄金家・鈴木長吉による蠟型鑄造の造形と、24人の匠の技が結集した彫金と色金による華やかさという点にある。

しかしながら、こうした命名による金属の色が、どんな金属成分に由来するのか、また着色法についての詳細は記載されていない。形についても、複雑な鷹の姿を全て鑄造によって一体的に仕上げたとは考えにくく、事前調査で内部構造についてもさらに調べてみる必要があった。よって調査では、鷹の構造分析と金属の成分分析、この二点に焦点を絞り、その結果をもって、修復を行うことにした。

#### ○構造分析

まずは構造分析の結果から紹介する。ここでは、各鷹の内部構造が映った X 線透過像から代表的なものを選び、鷹の外観写真と並置して示す。X 線が透過しにくい部分が写真では黒く映っているが、一部は視認性のために画像処理で白黒反転させているものもある。多くの像に共通する特徴として、胴の内側、重さのかかる足付根部分内側や、一部頭部内側などに、土台となる役割を果たしていると推測される構造物があることが指摘された。

《十二の鷹》はそれぞれに番号が付いており、【図 13】の写真向かって右側から、1 番、2 番…と続き、一番左側の鷹が 12 番となっている。以後、この番号で各鷹を示す。

これは、鷹 4 番の外観写真および X 線透過像である【図 14】。X 線透過像では胴体の内部を覆うように外側の金属の下に別の構造物があることがうかがえる。また、こちらは鷹 10 番の外観写真とその X 線透過像で、同様の構造が内部に見られる。このように、多くの鷹で内部の構造物が観察された【図 15】。

鷹 6 番の X 線透過像について、矢印で示した部分をご覧いただきたい【図 16】。広げた翼の数箇所、また頭部にも一箇所に見られるが、ネジのような突起物が写っている。その周辺は少し影が濃く出ている。このような部分で別々に鑄造した箇所を重ねているのではないかとい

う分析がなされた。

こちらは、鷹 6 番の背中を撮影したものになる【図 17】。ちょうど X 線透過像で写していたのと同じ箇所、背側から見た写真となるが、一番外側に風切羽の長い羽があり、その次に短い羽が集まった雨覆羽がある。こうした部分がそれぞれ一塊となり、パーツとして分かれるのではないかということが指摘された。【図 16】の X 線透過像の画像上で丸く囲んだ部分、下の方の丸をご覧くださいと、ボルトとナットで固定している様子が撮影されている。同じような止め方がもう一つ他所にも見られるが、この部分で翼と胴体全部の構造物を連結させているのではないかと推測される。

こちらは鷹 2 番の外観写真とその側面の X 線透過像である【図 18】。翼の一部に一定の間隔を置いて、穴が二つあり、その一つからピンが出てきている。このように、穴と、そこからピンがでている箇所が、その他の鷹でも観察された。小さなパーツは、実際どのぐらいの塊として鋳造されたのか、今回の調査では分からなかったが、例えば、足の部分、尾の部分、いくつかの胴体の部分など、ある程度の塊として作った複数のパーツを、それぞれ蠟型鋳造で作製した後、土台となる構造体にピン、ボルト、ナットといった冶具で固定して、全体を組み立てるという制作工程が取られたことが推測される。

鷹 2 番のように翼をおさめた姿勢の場合でも、全体を一体で鋳造しているのではなく、胴部に翼を組み込んでいるということが分かった。いずれも接合部には緩みが一切なく、一体感がある仕上がりとなっている。こういった各パーツの鋳造技術と狂いのない接合で全体を構成する高い技術が、まるで生きているかのような真に迫った表現を支えているということが、調査から明らかとなった。実際に羽と胴の隙間から内視鏡を入れると、両者を連結しているネジが見えている箇所も確認されている。これは、鷹 3 番の羽と胴部との隙間から、撮影されたネジの写真である【図 19】。鷹 9 番と鷹 12 番については、今回の画像では固定のための部品が見当たらなかった。撮影条件を変えて、さらに調査する必要が指摘されている【図 20】。

#### ○成分分析

次に、鷹の鋳造に使用された地金の成分について調査結果を紹介する。蛍光 X 線分析による調査を行い、作品を形作る元素を検討していただいた。こちらは得られた結果の表となる【表 3】。多くの部分で銅 (Cu) と亜鉛 (Zn) が検出され、鷹本体の地金は、銅あるいは銅に亜鉛を加えた黄銅系鋳物であることが確認された。なお、鷹 6 番と鷹 8 番は、銅が主に検出されている。

続いては、鷹表面の色彩にかかわる金属の成分分析に関してである。X線回折機能によって回折プロファイルを測定し、得られた地金の元素情報と合わせて表面層に存在する物質の調査を行った。

鷹1番は、林のパンフレットで「BROWN ALLOY(茶色の合金)」とされている鷹になるが、この鷹については、回折分析で最も多く検出された成分が酸化銅、それから次が銅ということであった。蛍光X線分析からは、銅と亜鉛が主元素と出ているために、表面付近の物質が回折測定で検出されていると推定された。酸化銅(CuO)が検出されたのは、煮色着色を行った結果なのか、あるいは経年劣化で腐食層(酸化銅)が形成されたためか、今回の調査では区別できないということだった【図 21】。

また鷹2番、林の用語では「YELLOW GOLD(イエローゴールド)」とされている鷹についてであるが、こちらは金あるいは銀が最も強いピークとなり、わずかに亜酸化銅、酸化銅、硫化銅が検出され、金の詳細な成分までは分析できなかった【図 22】。金 Au に銀 Ag を添加して色彩を調節している可能性も指摘された。また、嘴の先、足の爪の先、銅の部分、少し黒くなっている所に漆が使われているのではないかとということで、赤外線吸収調査をしていただき、結果から漆の使用が推定された。

このような調査の後、おおよその構造や素材についての情報がつかめ、これをもとにクリーニング中心の修復を行っていただいた。エアーコンプレッサーによるほこりの除去【図 23】、シンナーでさらに汚れを取り除いていく作業をしていただいた【図 24】。細かい部分もブラシあるいは綿棒に水を含ませて、硫酸を使って汚れを除去した【図 25】。修復前は非常に黄色味がかかっていた部分も修復後はきれいに取れ、金属の色が鑑賞できるようになった【図 26】。最後に、錆止め溶液をかけて完了し【図 27】、錆等で本来の金属の色というのが出ていなかったところがきれいになり、形もはっきり見えるようになった【図 28】。以上が、かいつまんでであるが、《十二の鷹》の自然科学的調査と修復の結果である。



図 13 事例 5 修復前



図 14 鷹 4 番 外観と X 線透過像

X 線透過像提供: 東京藝術大学大学院教授 桐野文良氏



図 15 鷹 10 番 外観と X 線透過像

X 線透過像提供: 東京藝術大学大学院教授 桐野文良氏



図 16 鷹 6 番 外観と X 線透過像

パーツをとめている突起物 (図中矢印) とパーツをとめているネジとボルト (○印)

X 線透過像提供: 東京藝術大学大学院教授 桐野文良氏



図 17 鷹 6 番 (背側)



図 18 鷹 2 番 外観と X 線透過像

X 線透過像提供: 東京藝術大学大学院教授 桐野文良氏



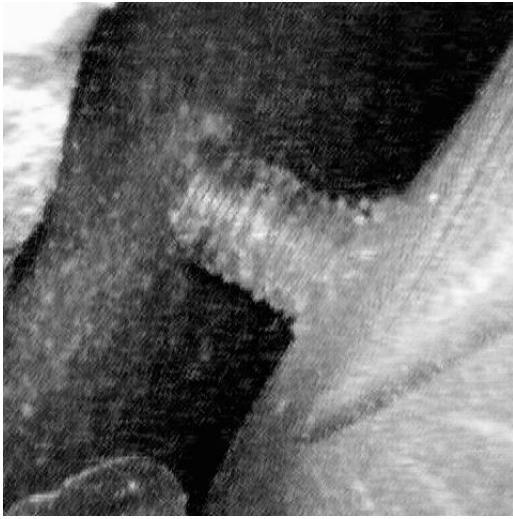


図 19 鷹 3 番 左翼と胴の隙間から見られるネジ（内視鏡画像）および外観

内視鏡画像提供：東京藝術大学名誉教授 飯野一朗氏



図 20 鷹 12 番 外観と X 線透過像

X 線透過像提供：東京藝術大学大学院教授 桐野文良氏

表 3 蛍光 X 線分析による各部位の材質調査結果

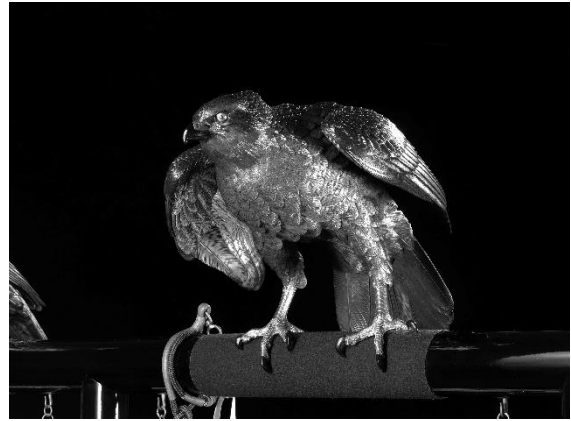
部位名	頭部	眼(金)	嘴	胸部	翼	脚	爪	尾部
鷹 1	Cu, Zn	Cu, Au, Zn	Cu, Zn, Au	Cu, Zn	Cu, Zn	Cu, Zn, Au	Cu, Zn	Cu, Zn
鷹 2	Cu, Au	Cu, Sn, Zn, Pb, Au	Cu, Pb, Zn, Sn	Cu, Pb, Zn, Sn	Cu, Pb, Sn	Cu, Au	Cu	Cu, Pb, Zn, Sn
鷹 3	Cu, Zn	Au, Cu, Zn, S*	Cu, Zn	—	Cu, Zn	Cu, Zn, Au	Cu, Zn	Cu, Zn
鷹 4	Cu, Zn	Au, Cu, Zn	Cu, Zn	Cu, Zn	Cu, Zn	Cu	Cu, Zn	Cu, Zn
鷹 5	Cu	Cu, Zn, Au*	Cu	—	—	Cu, Au*	Cu, Zn	Cu
鷹 6	Cu	Cu	Cu	—	Cu	Cu	Cu	Cu
鷹 7	Cu, Zn, Au	Cu, Zn	Cu	Cu, Zn	Cu, Zn, Au	Cu, Zn, Au	Cu	Cu, Zn, Au
鷹 8	Cu	Cu, Au	Cu	—	Cu	Cu	Cu	Cu
鷹 9	Cu, Zn	Au, Cu, Zn	Cu, Zn	Cu, Zn	Cu, Zn	Cu, Zn, Au	Cu	Cu, Zn
鷹 10	Cu	Cu, Zn, Au	Cu	Cu, Zn	Cu, Zn	—	Cu	Cu, Zn
鷹 11	—	Cu, Sn, Zn, Pb, Au	Cu	—	Cu	Cu, Sn, Zn, Pb	Cu, Sn, Zn, Pb, Au	—
鷹 12	—	Au, Cu, Zn, S	Cu	Cu, Zn	—	Cu, Au, Cl	Cu	Cu, Au, S, Cl

データ作成・提供：東京藝術大学大学院教授 桐野文良氏

- ・検出された主要な金属系元素のみ示し、1%以下の微量に検出されたその他成分の元素は記載していない
- ・「\*」は Hg(水銀)が検出されたことを示す
- ・「—」は該当測定値なし



修復前



修復後

图 21 鷹 1 番



修復前



修復後

图 22 鷹 2 番

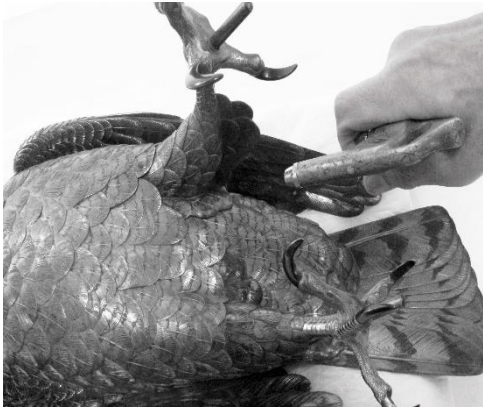


図 23 エアーコンプレッサーによるほこりの除去



図 24 クリーニング作業



図 25 クリーニング作業



作業前



作業後

図 26



図 27 錆止め溶液の塗布

写真提供(図 23~27) :

東京藝術大学名誉教授 飯野一朗氏

東京藝術大学美術学部工芸科彫金研究室



図 28 事例 5 修復後

### 科学調査を前提とする修復時の問題点

今回の《十二の鷹》修復前調査を振り返って、まず学芸員が、科学的調査の基礎知識、共通認識を持つ必要性を痛感した。専門の先生方は十分認識された上で、安全な調査を行ってくださっているが、学芸員自身でも第三者としてチェックできるような基本項目を押さえておくべきと考える。修復の手順や用いられる素材や道具、さらには修復前調査に関して、先ほどの地主先生のお話にあったように、所蔵者の知識を高めるということが必要だと痛感した。

修復前調査では、学芸員のリテラシーが問われることになる。X 線透過像、回折の分析結果など、化学式が出てくる時点でかなり厳しいという状態になってしまい、それも普段から行っていればいいのかもわからないが、やはりハンドブック等で知識を得られるものがあると非常に助かると思った。こうした問題を一気に解決する方法として、ドリームプランではあるが、修復のコーディネーターの方がいらっしゃればいいのかというふうに、この調査を行って感じた。修復から自然科学的調査が始まり、修復そして保存まで一体的に見ていただける方、我々は、自分は何が分かっているかということさえも分からないという状態であるため、そういう方に修復家の方、科学者の方とコミュニケーションを取るときの「通訳」のような形で入っていただければいいということ、理想的な形としてひとつご提案したい。

## 平成三十年における絵画修理

京都府教育庁文化財保護課 絵画・彫刻・工芸品担当主任

現:文化庁文化財第一課 文部科学技官(絵画部門) 中野 慎之

### はじめに 絵画修理史における平成

平成の三十年間は、絵画修理<sup>1</sup>の歴史の中にあつて特筆すべき時期であつた。修理の技術と方針、修理を実施する技術者、その集団である工房など、多岐にわたる大きな変化を迎えたからである。昭和後期には新たな技術や方針の模索と実用化が進んだが、急速に一般化したのは平成においてであつた。肌裏紙の除去方法(いわゆる乾式肌上法)<sup>2</sup>、補修紙の作成<sup>3</sup>、補填材への補彩方針(いわゆる地色補彩)<sup>4</sup>などがそれで、修理の仕様や工期、予算の傾向も大きく変動したと想定される。また、修理の記録や得られた所見の共有の機会も激増した。絵画の修理報告書は昭和後

---

<sup>1</sup> 本報告書刊行段階において、文化庁文化財第一課絵画部門では「修理」(機能の回復を目的とする処置)と「修復」(機能と見た目の回復を目的とする処置)の語を明快に使い分けている。鬼原俊枝「日本における絵画修理の理念」(『日本絵画の修復-先端と伝統-』東京文化財研究所,平成23年),綿田稔「飾る・しまう・直す」文化」(『美を紡ぐ 日本美術の名品-雪舟,永徳から光琳,北斎まで-』東京国立博物館,平成31年)。

<sup>2</sup> 肌裏紙は、文化財そのもの(本紙)を安定させるために裏側から何層か貼り重ねられている裏打紙のうち、本紙に直接に接着される一層目の裏打紙を指す。乾式肌上法については竹上幸宏「乾式肌上法」(『修復』1,岡墨光堂,平成6年),岡泰央「肌裏紙除去という修復工程に関する考察」(『修復』8,岡墨光堂,平成16年),田畔徳一「乾式肌上法-伝統技術から近代技術へ-」(『日本絵画の修復-先端と伝統-』東京文化財研究所,平成23年)などを参照。

<sup>3</sup> 森香代子「紙」(『修復』1,岡墨光堂,平成6年),君嶋隆幸・富永京子「修理報告 国宝華嚴宗祖師絵伝(華嚴縁起)」(『修復』4,岡墨光堂,平成10年),岡岩太郎「装演修理現場でおこなわれる紙質検査について」(『鳥獣戯画 修理から見えてきた世界-国宝鳥獣人物戯画修理報告書』勉誠出版,平成28年)などを参照。

<sup>4</sup> 渡邊明義「絵画の修理について」(『仏教芸術』139,昭和56年),渡邊明義「絵画の修理をめぐって-補彩の苦勞を友とする」(『よみがえる国宝 守り伝える日本の美』九州国立博物館,平成23年),岡岩太郎「講演録 国宝「伴大納言絵巻」と出光美術館」(『出光美術館研究紀要』22,平成28年)などを参照。

期にいくらか刊行されていたが<sup>5</sup>、関係する機関により修理報告を公表する環境が整備された。代表的なものに『美の修復』刊行(平成 2 年)<sup>6</sup>、『在外日本美術の修復』刊行(平成 8 年)、連盟定期研修会の創設と報告書創刊(平成 7 年)<sup>7</sup>、『東京国立博物館文化財修理報告』創刊(平成 14 年)、『鹿園雑集 奈良国立博物館研究紀要』の修理報告掲載(絵画は平成 17 年刊行の第 7 号以降随時)、『京都国立博物館文化財保存修理所修理報告書』創刊(平成 18 年)、奈良国立博物館、九州国立博物館の文化財修理報告書創刊(平成 31 年・令和元年)などがある。これに並行し、各工房や所有者、博物館などによる報告の執筆、公刊、講演の機会も増加した。修理に携わる者は、詳細な記録を残すこと、その内容を言語化することが求められるとともに、過去の修理の知見や他工房による修理の詳細を知ることが容易にもなった。こうした変化も修理の方針や技術に影響したであろう。

修理技術者は、文化財保護の制度の下での位置付けが急速に進んだ。平成 7 年に国の選定保存技術「装飾修理技術」が選定され、国指定文化財の絵画修理の主な担い手である国宝修理装飾師連盟(以下、装飾師連盟)がその保存団体に認定された<sup>8</sup>。さらに、装飾師連盟が平成 15

---

<sup>5</sup> 先駆的な事例に『指定文化財修理報告書 美術工芸品篇』(文化財保護委員会・文化庁が昭和 43 年に創刊)、『金沢文庫研究』(金沢文庫、昭和 53 年から修理報告を随時掲載)、『国宝伝源頼朝像・国宝伝平重盛像・国宝伝藤原光能像 修理報告』(岡墨光堂、昭和 58 年)、高野山文化財保存会編『国宝応徳仏涅槃図の研究と保存』(東京美術、昭和 58 年)などがある。これらの時期の絵画修理については、田辺三郎助「美術工芸品の修理・保存」(『文化財保護の実務』柏書房、昭和 54 年)、浜田隆「古画の修理に想う」(『月刊文化財』188, 文化庁文化財部、昭和 54 年)、前掲、渡邊明義「絵画の修理について」、岡岩太郎・宮島新一「絵画 根津美術館蔵那智滝図(東京)」(『仏教芸術』195, 毎日新聞出版、平成 3 年)、田畔徳一「この 10 年の取り組み」(『修復』1, 岡墨光堂、平成 6 年)もあわせて参照されたい。

<sup>6</sup> 京都国立博物館の文化財保存修理所創設(昭和 60 年)から 10 周年を経たことを記念し、代表的な修理事例を掲載した報告書。修理者協議会編。

<sup>7</sup> 第一回は平成 7 年 11 月に国際シンポジウム「日本美術品の保存修復と装飾技術」(奈良県新公会堂)として開催された。

<sup>8</sup> 認定の詳細は『月刊文化財』381(平成 7 年)を参照。認定時は 7 工房(現員 113 名)で、その組織は以下のように説明される。

各工房はおのおの独立した会社組織であり、従来は各工房がそれぞれ単品の絵画から膨大な数量の古文書群修理まで、独自の対応と工夫を凝らしてきた。しかし近年は文化庁美術工芸課主催になる修理技術者講習会などに経験五年未満の若手技術者を各工房から三名前後受講させるなどして、保存科学、修復技術等の先端技術や修理哲学などを学習させる一方、伝統的修理に必要な不可欠の紙の研修見学会などを毎年行い、連盟として積極的に技術者の育成に務めてきた。他方では、こうした

年度に資格制度を採用した意義は大きい<sup>9</sup>。この資格制度は主任技師試験・技師長試験を外部委員会が行うことにより技術者を序列化する制度で、登録技術者を対象に資格別の講習会も実施される。装演師連盟はこれを「修理技術者の技量の判定をより客観化して評価することにより、各工房の様々のばらつきをなくし、社会に開かれた技術者集団への脱皮を意図」<sup>10</sup>した取り組みと表現しており、実際にそうした変化があったと思われる。工房も多数設立されたが<sup>11</sup>、その特徴は、新画の表装でなく古書画修理を事業の中心に置く組織として発足した点にある。歴史的にみれば、古い物の修理を主に担ったのはその制作に携わる者であった<sup>12</sup>。大正期に美術院が仏教彫刻の

---

活動を通じて連盟による修理資材の共同研究、購入などの安定化を図っている。また昨今は装演修理技術の国際化にともない、連盟として、在外修理技術者の研修受け入れや、アメリカのフーリア美術館に代表される在外美術品の修理も行っている。また、「任意団体ではあるが、装演師連盟は連盟員相互の装演技術研鑽向上に積極的に努めており、これを装演技術の選定保存技術団体に認定し、技術の保存・伝承を図る必要がある」とされている。なお、装演師連盟の設立は昭和 34 年、法人化(有限責任中間法人)は平成 17 年、一般社団法人への移行は平成 21 年のことである。『国宝修理装演師連盟 50 周年』(国宝修理装演師連盟, 平成 21 年)も参照。

<sup>9</sup> その経緯は湯山賢一「装演分野の歩みと新たな資格制度」(『平成 16 年度 国宝修理装演師連盟第 10 回定期研修会報告集』国宝修理装演師連盟, 平成 16 年)、半田昌規「資格制度の歩みと展望」(前掲『国宝修理装演師連盟 50 周年』)に詳しい。

<sup>10</sup> 国宝修理装演師連盟「修理技術者資格制度」(令和元年 10 月 30 日アクセス、[http://www.kokuhoshuri.or.jp/01\\_about/cert.html](http://www.kokuhoshuri.or.jp/01_about/cert.html))。以下に参考として全文を転載する。

国宝修理装演師連盟は、その専門性、技師能力、使命感をもった、広く門戸を開放した組織体でありたいと願い、優れた技術と崇高な使命感をもち、規定の講習を受講したものが参加できる一方、技術や使命感に欠けるものはその資格を失うようなシステムの「修理技術者資格制度」を平成 15(2003)年度より導入、実践しています。修理技術者資格制度は、修理技術者の技量の判定をより客観化して評価することにより、各工房の様々のばらつきをなくし、社会に開かれた技術者集団への脱皮を意図したものです。技術者を技手、技師補、技師、主任技師、技師長の 5 段階に分けるこの制度の特徴は、経験を積みば誰でも技師にはなれますが、主任技師、技師長には試験制度がある点にあります。主任技師には技術者として必要な思考、表現力、心構えを、技師長には技術能力はもちろん、技術者を指導する能力について問われます。試験は、保存科学、美術史学、歴史学等、文化財修理に密接に関連した分野の学識経験者により構成される「修理技術者資格制度委員会」(外部委員会)が連盟の委嘱を受けて実施しています。平成 17(2005)年度からは、連盟外の修理技術者に一層門戸を開くため、連盟加盟工房にかつて在籍した技術者その他で、文化庁の行う修理技術者講習会を修了したものについても、一定の条件を満たせば資格試験受験資格を与えることとなっています。また、平成 20 年度より、この資格制度に基づく「修理技術者標準報酬・退職金制度」を加盟全工房所属の登録技術者(専任役員を除く)に対して適用しています。

<sup>11</sup> 平成における代表的な工房の設立・再編は以下のとおり。

坂田墨珠堂(平成元年)、文化財保存(平成 11 年)、桂文化財修理工房(平成 13 年)、修美(平成 16 年)、松鶴堂(平成 18 年)、修護(平成 23 年)、光影堂(平成 25 年)、修理工房宰匠(平成 27 年)

<sup>12</sup> 『保存と修理の文化史』(京都文化博物館, 平成 30 年)。



修理に基礎を置く組織となったことは先駆的であったが、絵画修理を担った表具師については新画の表装も事業の一定量を占めていた<sup>13</sup>。古書画修理を事業の基幹とする工房が増加し、表具師と装演師の分化が進んだのも平成における変化に挙げるべきであろう。施設についても、京都国立博物館の文化財保存修理所(昭和 55 年開設)に続き、奈良国立博物館の文化財保存修理所が平成 14 年に、九州国立博物館の文化財保存修復施設が平成 17 年に開設された。

このような変化を経た絵画修理であるが、歴史的に重視されてきた作品が多数修理されたことも特筆される。国宝のみに限っても、以下の 40 件が平成において修理を受けた(修理後に平成間に国宝指定を受けたものを含め、応急修理は除いた)。その他、宮内庁三の丸尚蔵館により絹本著色動植綵絵、絹本著色春日権現験記絵などの修理も行われており、工芸品として国宝に指定される綴織当麻曼荼羅図(奈良県・当麻寺蔵)、刺繍釈迦如來說法図(勸修寺繡帳:奈良国立博物館蔵)の修理なども、絵画修理の技術が深く関わる事業であった。

紙本金地著色桜楓図(壁貼付九/襖貼付二)他	智積院	S62-H3
絹本墨画山水図	高桐院	S63-H1
紙本墨画瀟湘臥遊図(章深の跋に「舒城李生作」とある)	東京国立博物館	H01-2
絹本著色鶉図	根津美術館	H1-2
紙本著色華嚴宗祖師絵伝(華嚴縁起)	高山寺	H03-8
絹本著色山水屏風(六曲屏風)	神護寺	H05-6
絹本著色一遍上人絵伝(法眼円伊筆)	歓喜光寺・清浄光寺	H06-12
紙本金地著色風俗図(六曲屏風)	大和文華館	H06-7
紙本著色花下遊楽図(狩野長信筆/六曲屏風(右隻の二扇を欠く))	東京国立博物館	H06-7
紙本著色観楓図(狩野秀頼筆/六曲屏風)	東京国立博物館	H06
紙本淡彩雪松図(円山応挙筆/六曲屏風)	三井文庫	H07
紙本著色餓鬼草紙(絵十図)	東京国立博物館	H08
紙本著色日月四季山水図(六曲屏風)	金剛寺	H09-10(H30 国宝)
鳳凰堂中堂壁扉画(板絵著色)	平等院	H09-16,H24,H27-30
紙本墨画禅機図断簡(因陀羅筆/智常・李渤図)	畠山記念館	H09
紙本墨画禅機図断簡(因陀羅筆/布袋図)	根津美術館	H09
紙本著色地獄草紙	東京国立博物館	H09
紙本金地著色洛中洛外図(狩野永徳筆/六曲屏風)	米沢市立上杉博物館	H11-12
絹本墨画淡彩風雨山水図(伝馬遠筆)	静嘉堂	H11-12
絹本著色訶梨帝母像	醍醐寺	H12
紙本墨画淡彩四季山水図(雪舟筆/文明十八年の年記がある)	毛利博物館	H14-15
紙本金地著色燕子花図(尾形光琳筆/六曲屏風)	根津美術館	H15-16
絹本著色山越阿弥陀図	禅林寺	H15-16
絹本著色文殊渡海図	醍醐寺	H15-17
紙本墨画禅機図断簡(因陀羅筆/智常禅師図)	静嘉堂	H16
紙本金地著色風俗図(彦根屏風/六曲屏風)	彦根城博物館	H18-19
絹本著色釈迦如来像	神護寺	H19-20
絹本著色閻魔天像	醍醐寺	H20-21
紙本墨画寒山図(可翁筆)	サンリツ服部美術館	H22-23

<sup>13</sup> 『新納忠之介五十回忌記念 仏像修理五十年』(財団法人美術院, 平成 15 年), 『仏像修理 100 年』(奈良国立博物館, 平成 22 年), 『古社寺保存法の時代』(京都文化博物館, 平成 31 年)などを参照。

紙本墨画淡彩山水図(伝周文筆)	奈良国立博物館	H22-23
絹本着色不動明王二童子像	青蓮院	H22-24
紙本金地著色源氏物語関屋及濡標図(宗達筆/六曲屏風)	静嘉堂文庫	H22-24
紙本金地著色繪図(四曲屏風)	東京国立博物館	H24-25
紙本着色病草紙	京都国立博物館	H24-27
紙本着色源氏物語絵巻(絵 十五面/詞二十八面)	徳川美術館	H24-R1
絹本着色不動明王像	曼殊院	H25-26
絹本墨画淡彩雪山山水図	東京国立博物館	H25-27
絹本淡彩鷹見泉石像(渡辺崋山筆/天保八年四月の年記がある)	東京国立博物館	H25-27
紫綾金銀泥絵両界曼荼羅図(高雄曼荼羅)	神護寺	H28-R2
紙本墨画蓮池水禽図(俵屋宗達筆)	京都国立博物館	H29-30

また、平成 30 年前後の文化財保護行政が変動期にあたることは疑いない。文化財保護法の改正、文化庁の組織再編、文化庁の京都全面移転、文化財活用センターの新設などに関わり展開される政策や議論が後の文化財修理にも様々な影響を及ぼすことが予想される<sup>14</sup>。少子高齢化、修理技術者の後継者育成の困難、用具・原材料の確保<sup>15</sup>など、文化財修理をめぐる危機的な状況も認識され、平成 30 年 6 月 19 日には自由民主党文化立国調査会が文部科学大臣に「文化財危機宣言」を申し入れている。

平成 30 年現在の絵画修理の状況は、ここまでみたような論点を含むとともに、続く動向の前提ともなる。こうした点を念頭に、平成 30 年段階の絵画修理の概要を記述するのが本稿の目的である。第一にこれを規定している絵画修理の制度(主に規制と補助)について、第二に絵画修理の計画と実施について、第三にこれを担っている修理技術者の概況とその認識について、以下で順に確認したい。

## 1 絵画修理の規制と補助

修理とはおおよそ、ものの価値の保全回復を目指して損傷を改善し、安定をはかる物理的加除を指す。物理的加除がはかられる以上、絵画は修理を経ると少なからず物理的に変化し、全く同じ状態に戻ることはない。したがって、修理を施さなければ価値が損なわれる状況と判断されて初め

<sup>14</sup> 文化財保護法改正前後の経過については、藤井讓治「文化財保護法「改正」の動きについて」(『千葉史学』72, 平成 30 年)、岩崎奈緒子「歴史と文化の危機 文化財保護法の「改正」」(『歴史学研究』981, 平成 31 年)、同「博物館・美術館のミライ」(岩城卓二・高木博志編『博物館と文化財の危機』人文書院, 令和 2 年)などに詳しい。

<sup>15</sup> 平成 30 年に「装潢修理・材料用具製作」が選定保存技術に選定され、一般社団法人伝統技術伝承者協会が保存団体に認定された。用具原材料の詳細と課題については『令和の職人譜 文化財修理の道具と材料』(京都文化博物館, 令和元年)にも詳しく記述される。

て修理を行うことが望ましく、価値に関わる処置は最低限かつ可逆的なものとなるよう努めることも望まれる。しかしその一方で、適切な時期を逃せば、修理によっても何らかの価値を維持することが叶わなくなる事態も生じかねない。したがって、絵画の価値の継承のためには、修理が必要な状況で放置することなく、着手にあたっては長期的な視野にたち十分かつ必要最低限の処置を行うことが求められる。またその際に、どのような判断により、どのような変更を加えたかの履歴を残すことも、その後の保全や次代の修理にあたり大きな意味を持つ。こうした観点から、国指定文化財には不要な修理や不適切な処置を避けるための規制と、必要な修理を実現するための補助の制度が整備され、修理の記録が求められている。ここでは、国指定文化財の修理について平成 30 年段階での制度を確認したい。

国指定文化財の修理は、国や寄託先の博物館が実施するわけではなく、あくまでも文化財の所有者、あるいは管理団体が行うことが文化財保護法第 34 条の 2<sup>16</sup>に規定されている。したがって、行政の関与の大部分は、所有者が行う修理に対しての規制と補助である。実際に行われている修理は、届出を経て実施される修理と、国庫補助事業として実施される修理の二種に大別される。一般的に、緊急性の高い修理、軽微な修理が届出によって、一定の規模を持つ修理が国庫補助によって実施される傾向にある。

#### (1)修理届

届出による修理は、文化財保護法第 43 条の 2 に定められている。すなわち「重要文化財を修理しようとするときは、所有者又は管理団体は、修理に着手しようとする日の三十日前までに、文部科学省令の定めるところにより、文化庁長官にその旨を届け出なければならない」という規定である。「国宝又は重要文化財の修理の届出に関する規則」(昭和二十九年文化財保護委員会規則第四号)第 1 条により届出が求められている事項は以下のとおりである。

- 一 国宝又は重要文化財の名称及び員数
- 二 指定年月日及び指定書の記号番号
- 三 国宝又は重要文化財の指定書記載の所在の場所
- 四 所有者の氏名又は名称及び住所
- 五 管理責任者がある場合は、その氏名及び住所
- 六 管理団体がある場合は、その名称及び事務所の所在地

---

<sup>16</sup> 「重要文化財の修理は、所有者が行うものとする。但し、管理団体がある場合は、管理団体が行うものとする」。

以上は、文化財の現状についての事項である。この記載により、対象の特定がなされる。多数ある文化財の場合は、修理の対象となる文化財を一に明記する。修理届の手配の過程で、所有者変更や所在場所変更の未提出など、手続の遺漏や現状との齟齬が把握される機会も少なくない。

七 修理を必要とする理由

八 修理の内容及び方法

修理の概要についての経過についての事項である。八は修理を実施する工房が作成した修理設計書の添付をもって届出が多い。

九 現在の所在の場所が指定書記載の所在の場所と異なるときは、現在の所在の場所

十 修理のために所在の場所を変更するときは、変更後の所在の場所並びに修理の終了後復すべき所在の場所及びその時期

九は展覧会での公開のために移動した先で修理を行う場合などに、現状を記載する事項である。また、絵画修理はほとんどが修理工房に文化財を移動しての修理であり、十への記載で確認される。本紙に発生したカビの除去のような軽微な処置や、壁画・巨大な絵馬などの文化財は現地で修理を行うことが多い。

十一 修理の着手及び終了の予定時期

十二 修理施工者の氏名及び住所又は名称及び代表者の氏名並びに事務所の所在地

十三 その他参考となるべき事項

十三には、当該修理が文化庁係官と協議済みの修理であることを申し添える場合が多い。特に緊急性が高い場合などは、当該修理が文化庁係官との協議によって着手が必要と確認されたものであることを申し出ること、文化財の価値を損なわないために不可欠な対応が即時とられることがある。

この内容に加え、設計仕様書や修理箇所の写真・見取図の添付を求めており、一般的には修理を実施する工房が作成した修理設計書と、修理前の文化財を記録した写真が添付されている。この届出は、文化庁長官宛で所有者から都道府県または政令指定都市を経由し<sup>17</sup>、美術学芸課（文化庁美術工芸課が平成 13 年に改組、さらに平成 30 年に文化財第一課に改組）に進達される。

修理が必要であることが認識されると、まずは文化庁係官や修理技術者などの専門家が状況確認を行い、必要な処置を確認した上で届が提出される。応急修理であれば、文化庁係官や都道府県・市町村担当者の立ち会いのもとで修理を実施することが多い。修理後については、規則第 3

---

<sup>17</sup> 文化財保護法第 188 条の改正により、指定都市の区域内に存する文化財に関する書類等の経由に関する事務は指定都市の教育委員会が行うこととなった（平成 27 年 4 月 1 日施行）。特に多数の文化財が所在する京都府（教育庁指導部文化財保護課）では、府内の圧倒的多数の文化財が集中する指定都市の京都市（文化市民局文化芸術都市推進室文化財保護課）との分掌に多大な変化が生じた。美術工芸品修理に関する書類の経由事務に関しても、京都府は国庫補助事業を、京都市は修理届等を中心に対応することになり、それ以前とは大きく異なる連携体制となった。

条が「届出に係る修理が終了したときは、その結果を示す写真又は見取図を添えて、遅滞なくその旨を文化庁長官に報告するものとする」と規定するとおり、所有者は工房による修理報告、修理前後の写真を添えた修理終了報告を作成し、修理届同様に文化庁へ提出される。

## (2) 国庫補助事業

修理に対して国が行う補助については、文化財保護法第 35 条第 1 項<sup>18</sup>によっている。その内容は「重要文化財(建造物・美術工芸品)修理, 防災事業費国庫補助要項」(昭和 54 年 5 月 1 日文化庁長官裁定)によっており、美術工芸品の補助対象となる事業は、①剥落, 腐蝕防除工事等を含む修理, ②その他保存のために必要なもの(保存箱, 台座等)の新調及び修理工事, ③災害復旧工事とされている。ここでは詳述しないが、平成 30 年以降、補助対象に修理を含む別の補助事業も行われている<sup>19</sup>。

修理の内容は、事前に申請書により、また終了後には実績報告書により確認される。申請書に必要な内容は以下の通りである。まず、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」(昭和 30 年政令第 255 号)第 3 条第 1 項により、①申請者の氏名又は名称及び住所, ②補助事業等の目的及び内容, ③補助事業等の経費の配分, 経費の使用方法, 補助事業等の完了の予

---

<sup>18</sup> 「重要文化財の管理又は修理につき多額の経費を要し、重要文化財の所有者又は管理団体がその負担に堪えない場合その他特別の事情がある場合には、政府は、その経費の一部に充てさせるため、重要文化財の所有者又は管理団体に対し補助金を交付することができる」。

<sup>19</sup> 平成30年には「日本の美再発見！文化財美術工芸品魅力開花推進事業」(美装化と通称)が新設された。この補助要項(平成 30 年 4 月 1 日文化庁長官決定)には、この事業が「国宝重要文化財美術工芸品及び登録有形文化財美術工芸品を活用に適した状態に保ち、観光資源としての魅力を向上させるために必要な経費について、国が行う補助」であることが明記されており、補助の対象は「国宝・重要文化財美術工芸品、登録有形文化財美術工芸品の特色である素材の脆弱性により、活用に耐えられない文化財に対し、埃払い、カビの除去、剥落止め等の応急的・緊急的な処置等を施すことで、活用に適した状態にするための工事」と定められている。平成 31 年度(5 月 1 日に令和に改元)には、これにかわり観光拠点整備事業「文化観光充実のための国指定等文化財磨き上げ事業」(磨き上げと通称)が新設された。補助要綱(平成 31 年 4 月 1 日文化庁長官決定)は「外国人観光客の顕著な増加が見込まれる地域で行われる観光拠点の核となる」文化財建造物、美術工芸品の「活用整備・美観向上等、創意工夫に基づいた特色ある取組に必要な経費について」補助を行うものとしており、美術工芸品については美観向上整備事業(「美術工芸品の特色である素材の脆弱性により、活用に耐えられない文化財に対し、埃払い、カビの除去、剥落止め等の応急的・緊急的な処置等を施すことで、安全で適切な活用ができる状態にするための工事」を指す)が含まれている。

定期日その他補助事業等の遂行に関する計画、④交付を受けようとする補助金等の額及びその算出の基礎、の四点の提示が求められる。また、⑤にその他各省各庁の長が定める事項が求められており、これが「文化庁文化財補助金交付規則」(昭和 43 年 12 月 26 日文化庁告示第 6 号)第 2 条第 1 項に明記される。すなわち、⑤-1 補助金の交付の申請に係る事務又は事業及び補助事業に係る文化財の名称、⑤-2 補助事業の実施のために文化財の所在の場所を変更するときは、変更後の場所並びに補助事業の完了後復すべき所在の場所及びその時期、⑤-3 補助事業の着手の予定時期、⑤-4 その他参考となるべき事項、である。また、添附書類についても同様に、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」第 3 条第 2 項に、①申請者の営む主な事業、②申請者の資産及び負債に関する事項、③補助事業等の経費のうち補助金等によってまかなわれる部分以外の部分の負担者、負担額及び負担方法、④補助事業等の効果、⑤補助事業等に関して生ずる収入金に関する事項、の五点が、加えて⑥その他各省各庁の長が定める事項につき「文化庁文化財補助金交付規則」第 2 条第 3 項が定める⑥-1 補助事業に係る設計書及び設計図、⑥-2 補助事業に係る収支の予算書、⑥-3(申請者が地方公共団体その他の法人であるとき)補助事業に要する経費に関し、議会の議決又は定款、寄付行為若しくは規則の定める手続を経たことを証する書類、⑥-4 申請者の財政規模又は収支及び財産の状況を明らかにした書類、の添附が求められる。

申請書は「文化財保存事業費関係補助金交付要綱」(昭和 54 年 5 月 1 日文化庁長官裁定)第 5 条により、文化財所有者(事業者)が都道府県教育委員会を經由して長官に提出しなければならないとされている。また、修理が終了した際に提出する実績報告書については、「文化庁文化財補助金交付規則」第 5 条に、都道府県教育委員会(補助事業者が都道府県である場合は文化庁長官)に提出しなければならないと定められている。その期限は、補助事業が完了した日から起算して 30 日を経過した日、または補助事業が完了した日の属する国の会計年度が終了した日から起算して 10 日を経過した日のいずれか早い日までである。この実績報告書提出をうけ、事業者から報告を受けた都道府県教育委員会は「文化財保存事業費関係補助金交付要綱」第 10 条にしたがい、報告書等の書類の審査及び必要に応じて行う現地調査等を通じ、その報告に係る補助事業の実施結果が補助金の交付の決定の内容等に適合することを確認し、交付すべき補助金の額を確定している(同条第 3 項に、都道府県教育委員会は補助金の額の確定を行った場合、補助金の額の確定に関する報告書に実績報告書の「写」を添えて長官に送付するものとされている)。その他、工房が詳細な報告書を作成し、各関係者に提出することも一般的に行われている。

### (3) 修理費用の補助と助成

修理の必要性が判断されたとしても、実施の制約となるのが資金の工面である。国指定文化財の保存修理に対する国庫補助金の額は補助対象経費の 50%を基本とし、補助事業者の財政規模、複数補助事業の実施、勧告・承認出品、寄託などの条件に応じ、計算式や規定にしたがって率が加算される<sup>20</sup>。国の補助金のほか、地方公共団体の随伴補助金があり、地方公共団体指定の文化財にも補助制度が整備されている場合が多い。

しかし、所有者によっては資金を工面できないために必要な修理を実施できない例も多く、補助制度が存在しない未指定文化財であればなおさらである。こうした事態に対し、行政の補助のほかにも、多くの文化財修理助成事業が整備されている。平成 30 年段階で助成を行っている代表的な団体に、住友財団、朝日新聞文化財団、出光文化福祉財団があり、国指定文化財を対象とせず都道府県指定文化財等に行われる助成も、文化財保護・芸術研究助成財団、京都府内の文化財に助成を行う川合京都仏教美術財団などが実施している。平成 30 年においては、住友財団が 120 件の申請に対して 39 件の事業に 6763 万円<sup>21</sup>の助成を、朝日新聞文化財団が 38 件の申請に対して 29 件の事業に 5000 万円<sup>22</sup>の助成を、出光文化福祉財団が 6 件の事業に 1665 万円<sup>23</sup>の助成を行っている。こうした団体への助成申請が採択されてはじめて国庫補助等の申請が可能

---

<sup>20</sup> 「重要文化財(建造物・美術工芸品)修理, 防災事業費国庫補助要項」の 5(1)に「補助事業者が地方公共団体又は営利法人以外の者である場合の補助率は、次に掲げる場合を除き、補助対象経費の 50%とする」とされている。加算については事業者の事業規模指数(補助対象となる総事業費を当該補助事業の施工年度数で割り、さらに当該補助事業者の財政規模で割った値)から算出される加算(5～35%)、同一の補助事業者が 2 以上の補助事業を実施する場合に算出される加算(5%)、美術工芸品が文化庁長官の勧告等により国立博物館等に出品されている場合に算出される加算(5～10%)があり、それぞれ加算の条件が定められている。

<sup>21</sup> 公益財団法人住友財団「2018 年度 文化財維持・修復事業助成 助成対象」(令和元年 10 月 30 日アクセス, <<http://www.sumitomo.or.jp/html/culja/culjalis2018.htm>>)。住友財団による助成の詳細については「住友財団の文化財保存修理事業」(『住友財団修復助成三十周年記念 文化財よ永遠に』住友財団・泉屋博古館分館・東京国立博物館・泉屋博古館・九州国立博物館, 令和元年)を参照。

<sup>22</sup> 公益財団法人朝日新聞文化財団「2017 年に選定した文化財保護活動への助成」(令和元年 10 月 30 日アクセス, <[https://www.asahizaidan.or.jp/grant/grant04\\_2017.html](https://www.asahizaidan.or.jp/grant/grant04_2017.html)>)。

<sup>23</sup> 公益財団法人出光文化福祉財団「過去の文化助成実績 平成 30 年度」(令和元年 10 月 30 日アクセス, <<http://www.sif.or.jp/culture/h30.html>>)。

となる修理事業も少なくない。

また、未指定文化財の修理を対象とする制度も存在する。特筆すべき事業に、京都府の社寺等文化資料保全補助金がある(「京都府社寺等文化資料保全補助金交付要綱」昭和 37 年 11 月 27 日京都府告示第 949 号)。昭和 37 年に開始されたもので、絵画を含む各種事業が平成 29 年度までに総計 7245 件、総額 36 億 4 千 9 百万円の補助が行われている<sup>24</sup>。

## 2 絵画修理の計画と実施

ここまで修理をめぐる制度の概要を確認したが、以下ではより具体的に、修理の計画と実施の詳細について、一般的な傾向を概観する。

### (1) 修理の計画

修理着手の前提として、作品が要修理の状態であることが関係者の間で共通認識となる必要がある。文化財が社寺などの所蔵品の場合、修理計画に主に関係するのは行政担当者(文化庁係官、地方公共団体担当者)である。文化財が博物館等に寄託されている場合はその担当者も修理計画に深く関わる。そもそも、絵画の損傷が進み、修理が必要という判断をするのはこうした専門家であることが多く、文化庁係官、地方公共団体担当者、博物館担当者から所有者にその旨を説明する例が多い。これに対して、所有者が博物館・美術館である場合、また職員に専門家がいる場合は所有者が損傷を認識し、修理を計画することも少なくない。

修理実施を検討することについて所有者の意向がまとまれば、修理設計(修理方針と事業費を設計するために行う作品調査)が実施されることになる。参考として、平成 30 年度に京都府で国庫補助により実施された 28 件の絵画修理事業(うち 3 件は地方公共団体・美術館の所有・管理)について、どのように修理設計に至ったかの事例を確認しておきたい<sup>25</sup>。

○所有者の長期計画に応じて修理を実施【1 件】

・長期事業として継続的に修理を実施(1 件)

---

<sup>24</sup> 京都府「未指定文化財の修理補助」(令和元年 10 月 30 日アクセス、<https://www.pref.kyoto.jp/mishitei-bunkazai/>)。

<sup>25</sup> 筆者は平成 23 年度から平成 30 年度までのあいだ京都府教育庁文化財保護課の職員として美術工芸品(絵画・彫刻・工芸品)を担当する立場にあり、所有者が京都府内に存する国指定文化財のすべての絵画修理に関わった。修理設計はこの間に携わったものであるが、ここに至る経緯の分類はあくまで便宜的なものであり、傾向を把握するための例として参照いただきたい。



○所有者の提起によるもの【9件】

- ・所有者が劣化を懸念し行政や寄託先の博物館に相談(4件)
- ・所有者が所蔵品の修理計画を策定し、順次修理を実施(4件)
- ・所有者が展示計画をふまえ、影響の及ばない時期に修理を希望(1件)

○行政・博物館担当者などの提起によるもの【18件】

- ・長期にわたり要修理であることが認識されており、行政や寄託先の博物館から修理実施を提案(6件)
- ・長期にわたり要修理であることが認識されており、毀損が生じたため行政から修理実施を提案(2件)
- ・文化財指定の際に劣化が認識され、修理を実施(2件)
- ・展覧会貸与の過程で劣化が確認され、修理協議を実施(2件)
- ・所有者が展示等を行った際、専門家が劣化の進行を確認し、修理協議を実施(2件)
- ・同一所有者の別の文化財についての修理協議の過程で行政が状態確認を提案し、劣化を確認(2件)
- ・急速に劣化が進行したため、届出により応急処置を実施し、続けて本格修理を実施(1件)
- ・寄託先の博物館が財団への助成金申請を手配し、採択されたことにより修理を実施(1件)

所有者が所蔵品の修理計画を策定する場合も、専門家の助言を踏まえることが多いため、国指定文化財の修理時期の判断には少なからず専門家が介在しているといつてよいであろう。したがって、作品を実見する機会を得た所有者や地方公共団体職員、博物館担当者が、絵画が要修理の状況であるかどうかを判断できる専門的な知識を持っているか否かで、修理の実現が左右されると想定される。

修理設計は、所有者、文化庁係官、地方公共団体担当者、博物館担当者などと、実際に修理を施工する修理技術者<sup>26</sup>により行われている。そこでは文化財を熟覧し、損傷や形態の確認、附属品などの現状把握、仕様の検討、方針の策定などを行う。この際、修理時期や仕様の判断根拠に関わる事項(使用や展示貸与などの予定、平時の保存環境、保管場所の空間の制約など)も確認し、必要に応じて修理方針に反映する。この協議をふまえ、修理技術者が作成した修理仕様と見積書を関係者間で確認し、調整を経たものが修理計画として共有される。

国庫補助金等の予算確保、所有者の自己負担額の資金工面、修理実施の判断など、条件を整えば都道府県を通じて事業計画が文化庁に提出される。計画が採択されれば、事業者は都道府県を通じて国庫補助事業の申請を行い、国庫補助の交付決定通知をうけて所有者と担当工房との契約が行われる。その後、地方公共団体担当者立ち会いのもと、文化財が工房に運ばれ、実

---

<sup>26</sup> 一部の事業者による事業を除き、設計と施工は同一の工房により行なわれている。朝賀浩「文化財修理の理念と「絹本著色十王図」の解体修理」(『神奈川県立博物館研究報告(人文科学)』45, 平成31年)を参照。

際に修理が始まることになる。なお、文化庁係官による監督を行うため、事業者(所有者)は都道府県を通じ係官派遣申請を行っている。

## (2) 修理の実施

続いて修理実施中について見ていきたい。修理工程については既往の修理報告等を参照いただくこととし、ここでは修理報告書などに明示される機会の少ない関係者間の協議を中心に確認したい。以下に挙げるのは表装された絵画の例である。基底材(絹・紙)に接着した絵画表現(絵具)の安定化、画面全体を支える裏打紙の更新が主な処置となる。行われる協議は多岐にわたるが、重視される議題には四点ほどを挙げるができる。第一に除去方針、第二に裏打紙、第三に補彩、第四に表具の取り合わせであり、これらは相互に深く関係し、同時の実施や複数回の実施も多い。

### (1: 除去方針)

補填材の加除の方針である。過去の修理で付加された箇所(主に欠失箇所に補われた補絹・補修紙などの補填材)を、修理後も残すか、取り除くかの判断を指す。絵画の物理的な安定のためには、画面に負荷をかける不適合な要素や、あらたな損傷要因となる段差などを解消する必要があるため、補修箇所を取り除き、統一的な素材によって重なりを生じないよう欠失部を補填することが大きな方針として存在する。しかし実際は、除去せず修理後も維持するべきであると判断される補填材がある。補填材に周囲当初部とあわせた絵画表現が加えられている、本紙の別の箇所の断片が補填されている、などの例がそれである。欠失部の周辺の変色が著しい場合、補填材を取り除くと画面に著しい変化が生じ、鑑賞性が損なわれることがある一方、仮に後補箇所が周囲と乖離した印象であっても、当初の表現を想定するうえで意味を持つなど、保持される情報が重視される場合もある。また、除去する場合はどのように別置保管をするべきか、維持する場合は周辺との段差を解消するためにどのような調整をするべきかどうかなど、施工の方法にも多様な方針が想定される。したがって、損傷地図(基底材の欠失や補填材の分類を図示したもの)の作成や光学調査などを行い、本紙の現状、修理進捗に伴う色の変化の想定、学術的な評価などをふまえたうえで、それぞれの補填材について除去と維持のどちらが適切か、またどのように施工をするべきかを関係者で協議するのである。

### (2: 裏打紙)

裏打紙の染め色の判断である。主に鑑賞性にかかわる。特に絹本絵画は、絹目から裏打紙が透けて見えるため、裏打紙の色や質感が画面の見え方を大きく左右する。損傷が多い作例であれば裏打紙が暗いほど損傷が目立たず、対して汚れや劣化のために絵画表現が見えにくい作例であ

れば、裏打紙が明るいほうが表現の視認性が高まる傾向を持つ。したがって、裏打紙をどのように染めるかにより、修理完了後の見え方が大きく変わることになるため、関係者間で意見を集約するのである。一層目(肌裏紙)のみではなく、二層目(中裏紙)で調整することを前提に判断する場合も多い<sup>27</sup>。

### (3:補彩)

補填材の彩色方針である。先に確認した除去方針の決定に従い、既存の補填材を除去した画面欠失部に新たに加えた補填材の彩色を補彩と呼ぶ<sup>28</sup>。画面上の欠失部には、本紙料絹・料紙と近い補填材を欠失と同形状に成形し、段差が生じないように補填する。補彩は、この補填が鑑賞を妨げないようにすることを目的としている。昭和40年代以降、周囲にあわせた復元的方針を避け、画面全体の基調色を施すという方針が確立され、地色補彩と呼ばれている<sup>29</sup>。除去方針同様に鑑賞性を大きく左右する処置であるため、関係者の意見を反映して微調整を重ねる。

### (4:表具の取り合わせ)

表装裂の裂、色彩等の選定である。担当工房が準備した複数の候補をもとに、関係者でもっともふさわしい組み合わせを判断する。表装の形式は修理設計段階で方針の協議が行われており、事業費もこれをもとに算出される。取り合わせは、最初に工房がいくらかの候補を提示し、意見交換のなかで別の裂を候補に追加しながら決められる。多くの場合、仮貼された本紙に候補となる裂を添わせ、組み合わせの印象を確認しながら協議が行われる。これに加え平成20年代以降、画像処理をした完成想定図を画面上に表示し、候補を比較検討する方法も併用される傾向にある。そのほか、軸首や屏風縁等を新調する場合は複数の候補から決定する協議も行われる。

端食(金具)は周辺の裂の断裂の原因となるという判断により、新調・復位をせず、旧箱に古巢(旧表装)とあわせ別置保管する場合が多い。また、取り合わせは金襴と綾をあわせて用いる傾向にある。これについては本稿末尾に掲載した「文化財修理と表装裂—岡興造氏回想録」をあわせて参照いただきたい。

---

<sup>27</sup> 具体的な事例の報告に竹上幸宏「肌裏紙の選択考—「月下白梅図」の修理を通じて」(『修復』4, 岡墨光堂, 平成10年), 大山昭子「修理報告 国宝一遍上人絵伝」(『修復』7, 岡墨光堂, 平成14年)などがある。

<sup>28</sup> 山本記子, 小笠原具子「「補彩」とその材料について」(『修復』5, 岡墨光堂, 平成11年), 小笠原具子「補彩について」(『修復』9・10, 岡墨光堂, 平成26年)などを参照。

<sup>29</sup> 注4を参照。

### 3 絵画修理の技術者

ここまで絵画修理の制度と過程について確認したが、修理の位置付けや携わる関係者の多寡に関わらず、実際に文化財に処置を施すのは修理技術者に他ならない。修理の方針に所有者や専門家の意向が反映されたとしても、処置にあたっての大小の判断は修理技術者に委ねられているのであり、関係者に照会する事項、記録する事項の判断も大部分は修理技術者によっている。この観点にたち、ここでは修理技術者の概況とその認識を中心に確認を進めたい。

#### (1) 修理技術者の概況

国指定文化財、およびこれに準じる絵画については、実施される修理のほとんどを国宝修理装飾師連盟の加盟工房が行っている。国宝修理装飾師連盟は昭和 34 年に 7 工房により結成され、平成 30 年度現在で全国の 12 工房が加盟する。平成 7 年に国の選定保存技術、すなわち「文化財の保存のために欠くことのできない伝統的な技術または技能で保存の措置を講ずる必要がある」技術に「装飾修理技術」が選定、その保存団体に装飾師連盟が認定された<sup>30</sup>。

修理技術者が求められる専門性は、修理技術ばかりではないことは明らかであろう。これが反映されているのが平成 15 年度に採用された装飾師連盟の資格制度である。書画の修理技術者を対象とした初めての資格制度であり、修理技術者の認識や工房の経営方針に深く関わる変化と考えられる。特に資格取得にあたって求められる能力は、文化財修理を担う者に求められる専門性の目安となっている。資格制度の趣旨と概要は、以下に掲載した制度発足当初の「装飾師連盟資格制度運用総則」によく示されている。

#### (1) 総 則

本資格制度は、文化財保存修理に携わる技術者に、資格者の認定を行い、技術向上と、技術者の育成並びに、資質の向上を図る事を目的とする。

#### (2) 資格の種類

国宝修理装飾師連盟(以下連盟という)は、修理技術者に対し、その学歴にかかわらず、最初の 3 年間に修習期間とみなして、文化財修理の倫理・理念及び技術 の修得について十分にしかも幅広く修習させる。資格の種類は次の 5 種類とする。1 技師長 2 主任技師 3 技師 4 技師補 5 技手

#### (3) 資格認定の基準

資格者の認定基準については、次の通りとする。

- ①技師長 主任技師資格を取得後、6 年以上の実務経験を有し、技師長試験に合格した者。
- ②主任技師 技師資格を取得後、6 年以上の実務経験を有し、主任技師試験に合格した者。
- ③技師 技師補資格を取得後、4 年以上の実務経験を有し、文化庁所定の講習を終了した者。但し、文化財に関する大学院修士課程以上を修了した者は、技師補の実務の実務経験は 2 年以上とする。

---

<sup>30</sup> 「はじめに」もあわせて参照されたい。

④技師補・次のいずれかによる

- ・大学卒業者は、4年制大学を卒業した者。
- ・短大卒業者は、卒業後、2年の専攻課程を修了した者。
- ・短大卒業者で、技手2年の実務経験を修めた者。
- ・短大卒業者で、1年間の専攻課程を修了し、技手1年の実務経験を修めた者。
- ・高校卒業者で、技手3年の実務経験を修めた者。

上記5コースいずれも、修理技術者資格制度に登録し、登録試験に合格し、かつ連盟の新入社員研修会を受けた者。

⑤技手 高等学校・短期大学を卒業した者。

(4)受験者の資格

主任技師及び技師長の資格試験の受験資格者は、これを各工房代表者の連盟員が理事会に推薦する。なお、連盟員自身が受験を希望の場合は自薦を以って可とする。理事会は、資格の有無を審査し、諾否を決定する。

(5)試験

1.連盟は、試験問題の作成を資格制度委員会に依頼し、連盟が厳正に実施する。なお、試験要領は別途これを定める。

2.コースの選別

1 主任技師資格試験は、次の3コースに分け、1年間にいずれか1コースの受験を可能とする。

絵画甲コース:絹、紙に描かれた絵画の修復全般。

絵画乙コース:絹、紙以外の素材に描かれた絵画の修復全般。

書 跡コース :書跡・典籍・古文書全般。

2 技師長資格試験は、次の2コースに分け、1年間にいずれか1コースの受験を可能とする。

絵画甲コース:絹、紙に描かれた絵画の修復全般。

絵画乙コース:絹、紙以外の素材に描かれた絵画の修復全般。

書 跡コース :書跡・典籍・古文書全般。

(6)合否の決定、資格の付与

合否の決定は、資格制度委員会がおこない、資格連盟が付与する。

(7)更新手続 資格者の修復実務確認の為、次の通り更新手続を行なう。

・主任技師

資格取得日から3年間を有効期限とする。更新手続は、3年間の修復歴を有効期限の1ヶ月前に連盟の事務局に提出、理事会が審査し、合格者に3年間有効の更新を行なう。

・技師長

資格取得日から5年間を有効期限とする。更新手続は、5年間の修復歴を有効期限の1ヶ月前に連盟の事務局に提出、理事会が審査し、合格者に5年間有効の更新を行なう。

(8)資格喪失

次の各号に該当する場合は、資格を喪失する。

- 1 本人が死亡した時。
- 2 満65歳に到達した時、到達の日。
- 3 不適切な修復により修復品に損傷を与えた時。
- 4 申請書類に虚偽が認められた時。
- 5 連盟の品位を著しく傷つける行為を行なった時。

6 禁固刑以上の有罪判決を受けた時。

7 更新手続に違反し、又は不適格と審査された時。

(9) 名誉技師長

文化財修復に対する功勞により、文化庁長官賞、褒章、勲章等を授与された者は、資格制度によらず、名誉技師長として遇する。有効期限は別に定める。

(10) 資格制度の改定 本制度の改正は、連盟理事長が資格制度委員会に諮問する。本資格制度は、平成15年度の資格試験実施日より、実施する。

資格認定の基準は、平成28年度改訂の「修理技術者資格制度総則」によって、文化財修理、技術の細分化を反映し以下のように変更されている。

- ・書跡Ⅰ類:書跡に対して本紙修理の技術と知識の全般を有する者。主に、次の形態(装丁)の文化財の修理の技術と知識を有する者。裂地と紙を用いた掛軸装、卷子装、冊子装など。
- ・書跡Ⅱ類:書跡に対して本紙修理の技術と知識の全般を有する者。主に、次の形態(装丁)の文化財の修理の技術と知識を有する者。装飾的な形態(装丁)を伴わない古文書及び歴史資料群(冊子装、卷子装、額などを含む)。主に、抄紙機を使用した「漉嵌め」や「DIIPS」による修理の技術と知識を有する者。
- ・絵画Ⅰ類:絵画に対して本紙修理の技術と知識の全般を有する者。主に、次の形態(装丁)の文化財の修理の技術と知識を有する者。裂地と紙を用いた掛軸装、卷子装、屏風装、襖貼付など。
- ・絵画Ⅱ類:絵画に対して本紙修理の技術と知識の全般を有する者。主に、次の形態の文化財の修理の技術と知識を有する者。壁画や板絵などの様々な基底材に描かれたもの。主に、補彩、絵具層剥落止めなどの彩色層の修理の技術と知識を有する者。

資格制度が整備される目的は、総則に明示されるように技術者の「技術向上と、技術者の育成並びに、資質の向上」である。資格認定のため、保存科学、美術史学、歴史学などを専門とする学識経験者により構成される修理技術者資格制度委員会(外部委員会)が連盟の委嘱を受け、自然科学、人文科学、小論文、面接、装演技術などの試験を行っている<sup>31</sup>。その資格のうち、技師長は全ての作品を単独で修理でき、主任技師・技師・技師補らを指導できる技術者、主任技師は一定の難易度をもつ修理を単独で修理できる技術者と位置づけられている(平成21年4月「修理技術者資格制度運用細則」)。この制度は、修理技術のほか、修理に関わる広範な知識(自然科学・人文科学)、事態や認識を言語化・文章化する能力、対面で説得力のある論理的な説明をする能力を修理技術者の専門性として設定するものであり、これらの能力を基礎に独力で修理を運用できること、さらには複数の技術者を統率して修理を運用できることを要求するものと言える。

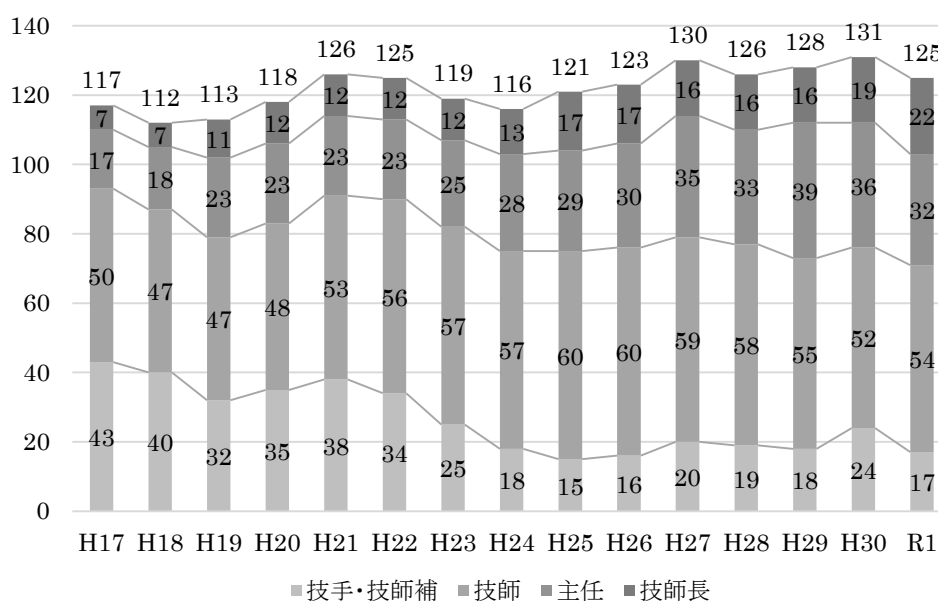
技術者は、定められた資格を得るために、新入社員研修会、資格制度登録試験にはじまり、初

---

<sup>31</sup> 注9の文献も参照。

級講習会，修理技術者講習会（文化庁主催），中級講習会，主任技師試験，上級講習会，技師長試験を経ることが求められる。平成 15 年の 10 月に主任技師試験が，12 月，翌平成 16 年 1 月に技師長試験が，7 月に初級講習会が，9 月に中級講習会がはじまり，資格制度の運用は本格化した。さらに同年 12 月，平成 17 年 1 月の第二回主任技師試験・技師長試験を経て，4 月には装演師連盟が法人化し，外部登録技術者制度が創設されるなど，修理技術者の制度化が急速に進んでいる。その後の技術者数の推移については，以下の表を参照いただきたい<sup>32</sup>。

技術者数の推移



## (2) 修理技術者の認識

修理の報告の機会が平成において激増をみたのは，冒頭で確認したとおりである。その一方，修理技術者の認識や所見が表明される場，価値観や通念が把握される場はほとんど存在しない。そこで東京文化財研究所の早川典子氏と装演師連盟に打診したところ，快諾をいただき技術者へのアンケートが実現した。東京文化財研究所のご手配により，平成 30 年 10 月 3 日に対象者 92 名へアンケートを送付し，11 月 9 日までに 57 名の回答を得た。これを集計，編集したのが別稿「国宝修理装演師連盟修理技術者アンケート調査報告（平成 30 年）」である<sup>33</sup>。ご多忙の中にもかかわらずアンケートにご協力いただいた皆様，集計，編集，用語の解説等を頂いた東京文化財研

<sup>32</sup> この表は装演師連盟から提供をいただいたものである。集計の労をとっていただいた鈴木早智子氏ほか，事務局の皆様へ深くお礼を申し上げたい。

<sup>33</sup> アンケートに対して返送をいただいた回答の原本は東京文化財研究所で保管されている。

究所の早川典子氏、倉島玲央氏、岡部迪子氏、中村舞氏には、この場を借り心よりお礼を申し上げます。ここではその結果について簡略に所見を記し、修理技術者の自意識、修理解、現状認識の概括を試みたい。

#### (1:修理技術者の技術者像)

まず注目されるのが、技術者の多くが、文化財修理に携わることになった経緯を、主体的、自発的なものとしている点である。世襲による技術伝承が行われている例は稀で、美術や歴史に関心を持ち、あるいは専門とすることをきっかけに修理技術者を目指す場合が多いことがわかる。また、文化財修理への関心を深めた機会として、大学をはじめとする教育現場のほか、講演やメディアを通じて、とする回答も多く、こうした普及活動が技術継承を大きく促していることを思わせる。

それでは修理技術者は、何を修理技術者の専門性にとらえているであろうか。修理技術者として自信をもっている点、あるいは高めたいと思っている能力は何かという問いに対し、回答に挙げられるのは、施工に関わるもの(技術、手先の器用さ、道具や材料の取り扱いなど)、文化財の理解に関わるもの(知識、文化財の物理的特性の理解、経験、保存科学・自然科学・人文科学の知見など)から、技術者の特性・姿勢(協調性、指導力、マネジメント、正確さ、緊張感、信頼感、柔軟性、探究心、好奇心、視野の広さ、観察力、洞察力、判断力、集中力、忍耐力、持続力など)にまで及ぶ広範な能力である。

このうち、修理技術の研鑽に役立つのは何かという質問に対しても、技術を向上させる反復練習や試行錯誤、知識の習得や経験の蓄積などに加え、向上心、柔軟性、好奇心、探究心、洞察力、決断力など、技術者の資質を重視する回答が目立つ。また、知識の習得については、書籍、研修、講演、学会、展覧会などがその機会として挙げられるのに加え、柔軟性、好奇心、探究心や関係者・専門家との積極的な交流など、やはり技術者の姿勢を重視する意見が見られる。

このように、修理技術者は自らの専門性や求められる能力を修理技術や知識のみに置くのではなく、全人的なものにとらえていることが理解される。これは先述の資格制度とも対応するものであろう。そして修理の意義ややりがいを感じる機会として、修理の完成度の高さではなく、文化財の価値の把握・伝承への貢献、文化財所有者に代表される他者との価値観の共有に意義を見出す回答が多い点も、こうした技術者像と合致する認識と思われる。

#### (2:修理技術者の考える修理)

修理技術者は、修理をどのような行為と位置づけているのであろうか。まず文化財にとって重要で、修理で残したいのは何であるかという問いに対し、文化財の制作された当初を含む伝来過程の情報とする回答が多くみられた。伝来過程の情報としては、使用痕、修理痕、修理銘、伝来の記



録、装丁などが挙げられている。また、文化財の価値を守るために特に重要と感じる修理工程については、物理的な処置ではない調査・記録・方針策定を挙げる技術者が多く、回答者はこれを物理的処置や保存の前提と位置づけ、また文化財の価値や損傷原因などの総体的、網羅的な把握を重視する傾向が見られる。修理現場においては、文化財の制作当初や修理時点での状況に限定されない多角的な把握が目指されており、その総体に価値が見出され、その中で物理的に保全が可能な範囲、保全を優先すべき要素が検討、選択されていることが理解される。

絵画修理について重視される工程をみると、剥落止めが絵画表現を保全する処置として、補彩が鑑賞性を左右する処置として挙げられるほか、本紙を裏面から直接支える肌裏紙の扱いが、文化財の価値の保全に特に関わる工程と理解されている。そのうち、旧裏打除去は適切に行わなければ本紙を損なう恐れがある点、新たな肌裏紙の選択は修理後の鑑賞性を左右する点、肌裏打は修理後の保存性を左右する点などがその理由に挙げられている。絵画修理においては、制作された当初を含む伝来過程の情報の総体に文化財の価値が見出されているが、絵画表現の保存と鑑賞性の維持回復こそが修理の枢要とされているとしてよいであろう。

### (3:修理技術者の現状認識)

修理技術者は平成 30 年現在の文化財修理を歴史の中にもどのように位置づけているのであろうか。今回のアンケートではこれに関わる内容の質問をいくらか行った。過去に関しては、登場により飛躍的な効果が得られたと感じる新たな技術・材料・機材が何であるか、将来に関しては、修理技術者としての目標、心配していることが何か、それぞれ質問した。

技術、材料、機材の詳細は東京文化財研究所の皆様による解説を参照いただきたいが、回答からは文化財修理が精緻化を進めている様子が浮上する。それは乾式肌上法の普及や剥落止めに用いる接着剤の選択肢増加に加え、照明、顕微鏡、撮影機材、PC などの発達・普及によって調査・観察・記録の高水準化と効率化が進んだことによる変化であることがうかがわれる。こうした修理の精緻化は先にみた技術者像や文化財の価値の理解の展開とも表裏一体と思われる。

また、将来については、技術者の人材育成や資質の向上、修理に用いる用具・原材料の確保などに大きな関心が置かれるが、これは先に確認した文化財保護の制度や実際の修理の進め方とも不可分の問題である。絵画修理の精緻化と制度化は高度に進んだと言えるが、制度や修理環境の整備、関係者の理解と連携、技術者の安定的な活動と資質向上、修理に不可欠な用具・原材料の確保など、様々な条件のいずれかが損なわれれば絵画修理の継続と水準維持は困難となる。回答に示された技術者の実感はそのことを再認識させるものである。

## おわりに—絵画修理と現状変更

ここまで、平成 30 年度段階における絵画修理の制度、実施、実施者の概観を試みた。これをふまえ、最後に絵画修理における現状変更の考え方を確認したい。国指定文化財に対しては、特に重視される制限が二つ存在する。第一が輸出の制限であり、第二が現状変更(および保存に影響を及ぼす行為)の制限である。特に後者については、文化財保護法第 43 条に「重要文化財に関しその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、文化庁長官の許可を受けなければならない」と規定されており、第 153 条の 2 により、現状変更の許可に際しては文化庁長官があらかじめ文化審議会に諮問しなければならないこととされている。絵画において現状変更が必要な場合は、文化審議会文化財分科会第一専門調査会の絵画・彫刻部会で調査・審議が行われ、その変更が文化財としての価値を損ねるものではなく、価値の回復に有効であること、将来にわたる保存管理への配慮を十分に考慮したものであることを条件に可否が判断される。例えば卷子の錯簡の訂正、長大な一巻の卷子を保存上の理由で複数巻に分ける仕立て、卷子の掛軸への変更など、作品の形態に関わる変更においてこの手続きが行われている。

一方、絵画修理については別の論点が存在しており、平成 27 年に朝賀浩氏が文化庁美術学芸課絵画部門主任調査官の立場において詳述している<sup>34</sup>。すなわち、「掛軸の表具裂を新調すること、作品の裏打紙を除去して新規のものと交換すること、襖や下地を新調し交換すること等」は、作品に改変をもたらす行為であるものの、許可申請が求められていない。それは、個々の処置判断が各作品の損傷状態や活用様態によって様々であること、解体修理の進捗によって判明することに依存する場合も多いことを理由として、「修理工程を滞らせないためにも、現状変更の手続きは行っていない」と説明されている。

それではなぜ、そのような判断がなされているのか。朝賀氏は以下のように説明する。

このことは東洋絵画の特性とも関わる保存修理の考え方によっている。日本をはじめとする東アジアの書画は、多くは紙や絹といった極めて薄く脆弱な基底材に絵の具や墨を用いて表現されるのが一般的で、作品は裏打紙や下地、表具などの支持体によって安定して存在することができる。これら支持体も多くは紙や絹、木材

---

<sup>34</sup> 朝賀浩「文化財修理と現状変更：国宝「檜図屏風」の解体修理」(『Museum』654, 平成 27 年)。この問題については同「国宝「鳥獣人物戯画」甲巻における現状変更(錯巻訂正)の検討について」(『鳥獣戯画 修理から見てきた世界—国宝鳥獣人物戯画修理報告書』勉誠出版, 平成 28 年), 同「文化財修理の理念と「絹本著色十王図」の解体修理」(『神奈川県立博物館研究報告(人文科学)』45, 平成 31 年)においても論及される。

などからなり、糊を用いて重ね合わせて強化する。書画は基底材や支持体が紙や絹からなり、それらを澱粉糊や膠などの接着剤を用いて形成するので、紙や絹が劣化したり、糊の接着力が低下すれば、作品は不安定となる。しかしこのような劣化は経年によっていずれ必然的に生じるものであって、避けることはできない現象である。そのため、必要に応じて支持体を新調・交換し、新しい糊で接着しなおすことが行われるが、これが作品を将来にわたって長く維持するために不可欠な保存修理である。それゆえ保存修理は、ある一定の期間ごとに周期的に行われる必要がある。このため絵画の場合は修理そのものにおいては現状変更の許可を必要としないこととしている。

すなわち東洋絵画は、劣化や機能低減が不可避である支持材が更新されることで、世代を超えた保存がはかられる。この特性をふまえ、滞りなく必要な修理を進めるため、現状変更申請が不要とされているのである。制作当初から伝わる箇所(本紙)に加える変更が必要最低限であることが前提であることにも留意する必要がある。

その一方、先に触れたように、絵画修理で綿密な協議が行われるのは、補填材加除、裏打紙、補填材彩色、表具決定などである。これは狭義の絵画(制作当初から伝わる物理的存在としての本紙)の現状変更(および保存に影響を及ぼす行為)ではないが、広義の絵画(使用、評価、保管の対象としての総体)の現状を大きく変え、その後の保存に影響を及ぼす処置である。絵画の形態、評価、伝来などの履歴を伝える要素であり、その変化は絵画の姿だけでなく、その後の評価も大きく左右する。多くの技術者が保全を目指しているのも、広義の絵画の持つ価値であった。また、厳密には狭義の絵画にもこれらの処置により不可逆の物理的な変化が生じている。そして、やはり修理技術者の実感として示されたとおり、絵画修理は技術や資機材の進展に促され精密化しており、精緻な選択の集積が求められる。補填材加除、裏打紙、補填材彩色、表具決定などは、その影響の大きさが踏まえられているからこそ、修理技術者の独断による施工が否定され、知見を持ち寄って議論を行うべきものと認識されていると言えるであろう。

現状変更申請を不要とする絵画修理においては、支持材の更新を前提とする東洋絵画の特性をふまえ、本紙の現状維持を徹底することを前提に、重要な検討事項の判断も直接に修理に携わる者のみに委ねられていると言える。こうした点をふまえると、文化財の価値と来歴、修理技術、科学的知見などに高い専門性を持つこと、判断にあたっては十分な検討と協議につとめること、そこでなされた判断やその根拠、実際に実施された処置を的確に記録することなど、修理方針の決定に関与する者に求められることが改めて認識されるように思われる。

## 文化財修理と表装裂—岡興造氏回想録

書画の鑑賞において、画面の周囲に配される表装裂は大きな意味を持つ。文化財修理の現場においても、表装裂は常に重視されてきた<sup>1</sup>。その一方で、その選択について個別の事業について詳細な経緯を知り得ることは稀である。このたび絵画修理の通念や慣習について調べるにあたり、国庫補助事業において金欄と綾の組み合わせが多用されるようになった経緯をご存知ないか多方面の関係者に質問を重ねていたところ、岡興造氏が表装裂の復元や選択に関する様々な経緯をご記憶であることを知った。幸いにしてそのご知見を提示いただけたので、参考として併せて掲載する次第である。掲載をご快諾いただいた岡興造氏、労をとっていただいた岡岩太郎氏に深く感謝を申し上げたい。(中野慎之)

一補助金事業において仏表具の裂地を新調する場合、金欄と綾の取り合わせが一般的であるという印象があります。費用の問題から総金欄としないようになったと聞いたことがありますが、いかがでしょうか。

私自身がこの世界に入った昭和 40 年代の初め頃は今のように指定文化財の修理件数は多くなく、特に岡墨光堂は仏画や古文書類よりも絵巻物の修理を多く手掛けていました。質問の仏表具の取り合わせに限った話ではなく、国庫補助金の額は小さく、全体的に予算が厳しい状況にあったという当時の記憶があります。修理の前にある程度、事業への予算額が決められており、その中で事業を進めるという慣習でしたし、所有者の大半は修理をして欲しいという気持ちが強いものの、あまり取り合わせなどについての意見を言うという雰囲気ではありませんでした。総縁に金欄をつけるということは、それだけ高価な裂地を用意するための予算が必要なるため、予算ありきの設計ですから中廻しを金欄、総縁を綾とすることが通例となっていたと思われまます。

また、戦後ということもあって、新しい裂地はあまり織られていませんでした。特に仏表装に適した金欄が新たに復元されるようになるのは後の事であり、主に新画用の裂地を裂地問屋が流通させていた時代でした。そのような事情から、選べる裂地も今よりも少なく、基本的に中廻しを金欄、総縁を綾とする以外の提案はできませんでした。

しかし、総金欄という取り合わせは、意匠的に非常に難易度が高いのも現実的な問題としてあり

---

<sup>1</sup>参考となるものに、各種の修理報告書のほか、宇佐美直八監修『京表具のすすめ』(法蔵館、平成 3 年)、池坊短期大学むろまち美術館監修『美の裏方 山本之夫の表具展』(陽光堂、平成 14 年)、『名品とともに楽しむ表装の美』(岡山県立美術館、平成 20 年)などがある。

ます。そんなに簡単に総金襴の取り合わせをすることは現状でもできるとは思えませんし、それが似合う本紙となるとかなり限定的です。神護寺の赤積迦<sup>2</sup>はよかったと思いますが、どれにでもそれができるはずもないですし、総金襴の表具と総縁を綾とする表具でどちらが格上であるとか、総縁を綾としているからグレードダウンであるというような印象はありません。大切なのは本紙に釣り合う取り合わせができているかどうかという点ではないでしょうか。総金襴となると中廻しよりも総縁は面積も広く、新作の裂地の金を古色付けすることは大変難しいという問題があります。新作の金襴の金色をコントロールできるようになったのは、平成に入った頃からと言えます。

—いつ頃から中廻しを金襴、総縁を綾とする仏画の取り合わせはあったのでしょうか。

歴史的にいつからということは明言できませんが、古い表具にもそのような組み合わせで付いているはずだと認識しています。戦後の綾裂というのは一般的に飛び雲の紋様の所謂、高野綾と呼ばれるものが多く流通しており、修理の際に新調する綾もほとんどの工房がそれを購入して使っていました。しかし、この種の綾は糸を染めてから織ったものです。繕りのかかった糸を先染めした裂地であり、古典的な綾とは明らかに異なる光沢感がありました。この点について2代目岩太郎<sup>3</sup>は違和感を示し、生絹で織って、後で染めるという古典的な生産方法にこだわって発注をするようになりました。その初期の事例が醍醐寺所蔵の五大尊像<sup>4</sup>や来振寺所蔵の五大尊像<sup>5</sup>の修理事業でした。

また、岡墨光堂が復元を本格的に手掛けた綾に応夢衣<sup>6</sup>があります。戦後直後の子島曼荼羅の修理事業<sup>7</sup>を実施していた頃に復元をしたものではなかったかと記憶しています。補助事業として

---

<sup>2</sup>平成 19～20 年度修理事業。『修復』9・10(岡墨光堂, 平成 26 年)も参照。

<sup>3</sup>2 代目岡岩太郎氏の裂に関わる事績は、東京文化財研究所『日本美術年鑑 平成 3 年版』(大蔵省印刷局, 平成 4 年)の物故者記事「岡行蔵」において以下のようにまとめられている。

(前略) 初代岩太郎の、新技術に対する積極性、表装に取り合わせるの裂に対する執念に感化された行蔵は、戦後古画の修復を主にするようになってその技量を開花させて行く。まず、絵が描かれた時代に近い雰囲気を持つ裂の復元に取り組む。描かれた時代にはなかった金襴で表具された平安、鎌倉絵画に対する反省から、修理に際しては、長年収集の古裂の中から絵画の製作時に近いと思われる裂を取り合わせ、いわゆる名物裂一辺倒の取り合わせを控え、それぞれの時代に近い装丁を心掛けることを念願としていたのを、いま一歩進めて裂を復元してより理想的な取り合わせを実現し使用した。幸い西陣の廣瀬敏雄の協力を得て、綾地綾文の応夢衣、欄地綾文の大燈国師墨蹟関山字号の中廻し裂から始め、昭和 58 年までには、数十種類の裂を復元し使用している。(後略)

<sup>4</sup>昭和 51～53 年度修理事業。

<sup>5</sup>昭和 53～54 年度修理事業。

<sup>6</sup>京都国立博物館所蔵「牡丹唐草文印金袈裟(応夢衣)」。大正八年に岡墨光堂が入手し、昭和 37 年に文化庁が購入した。昭和 39 年 1 月 28 日、重要文化財指定。山川暁「牡丹唐草文様二十五条袈裟(応夢衣)をめぐる」(『学叢』24, 京都国立博物館, 平成 14 年)を参照。

<sup>7</sup>子嶋寺所蔵。昭和 31～32 年度修理事業。

修理後の子島曼荼羅に金欄や錦をつける、あるいは単純に綾をつけて仕上げるということは好ましくないという意見が当時の文化財保護委員会の課長(本間氏<sup>8</sup>)から出されたようで、この事業の監督を委嘱されていた森川勇氏<sup>9</sup>と 2 代目岩太郎が検討を重ねた結果、薄藍に染めた応夢衣に印金を施して仕上げるという方針が定められました。しかし先にも触れた通り、当時は予算がなく、事業費が小さかったため、森川氏がポケットマネーで費用を工面し、岡墨光堂も予算を度外視して事業を進めたようです。

— 応夢衣以外の綾の復元はどのように進んだのでしょうか。

40 年代に東博の聖徳太子絵伝<sup>10</sup>を修理した頃に綾を詳しく見る機会があり、神護寺の経帙の裏の綾裂の文様の復元が開始されました。その頃に川島織物の研究所におられた佐々木信三郎氏からのアドバイスをもらいながら数種類の綾裂の復元に取り組んだ結果、新調する仏画のための綾裂のレパートリーが増えるという結果を得ました。

— 金欄の復元についてはいかがでしょうか。

金欄の復元の第一号は、昭和 42 年の関山号<sup>11</sup>の修理事業において中廻しの大牡丹文の復元はできないかと国から初めて要望があったことがきっかけでした。染の紫色は紫根染めを初めて本格的に実施するため、吉岡常雄氏に色々と助言を求めました。これ以降、岡墨光堂では本格的に草木染めの作業を実施するようになりました。また、藍染は野洲の森卯一氏のところで昭和 20 年代から行なっていましたが、当初は紙を染めるのが主でした。

— 錦の復元は東寺の曼荼羅に関わると聞きますがいかがでしょうか。

これも昭和 30 年ごろ、東寺の宝庫の調査が東京文化財研究所によって実施された時に、そもそもは修繕の費用がなかった東寺の山本忍梁長老が 2 代目岩太郎に曼荼羅の応急修理を依頼

---

<sup>8</sup>本間順治(薫山)氏。文部省、国宝調査嘱託、国立博物館調査課課長を経て、昭和 25 から 35 年まで文化財保護委員会美術工芸品課課長を務めた。

<sup>9</sup>文化財保護委員会に在籍し、絵画修理の監督にも携わった。父は森川勘一郎(如春庵)氏。

<sup>10</sup>昭和 43～47 年度事業。

<sup>11</sup>大燈国師墨蹟。妙心寺所蔵。

した際に、この錦が岡墨光堂に贈られました。そこで、関山号の大牡丹の文様と同じく、社内で文様をおこして復元に成功したのです。この錦は法然四十八巻本<sup>12</sup>の修理後に新調した表紙として使うことができました。贈られた錦は後に岡墨光堂から自主的に東寺に返却されることとなりました。この関山号と曼荼羅の裂地の復元によってそれ以降、文様を独自におこして緞子までできるようになっていきます。

—裂のバリエーションが増えながら、なぜ仏画の取り合わせに総金襴を積極的にすることが殆んどなかったのでしょうか。

先にも触れたように予算にある程度的前提があったことが一番大きな原因でしょう。それにこの時代は新しく裂を織り上では 1 種類を織るのに 10 反分の縦糸を掛けなければならず、非常にコストがかかったため、気軽に織ることができませんでした。2 年に 1 種類ぐらい作ることを目標にするというペースでした。渡邊明義氏が監督の時代には錦を復元して欲しいという要望が何回かあり、非常に苦勞をした記憶があります。そんな中、応徳涅槃図<sup>13</sup>については東寺の曼荼羅の裏地の綾の文様(窠に霰)から錦を織り、金棺出現図<sup>14</sup>では聖護院にあった錦の復元をお許しいただき、使うことができました。それ以後、曼荼羅などの修理のために数種類の錦の紋様を復元しています。

—事業年度も裂地の選択に関わるのでしょうか。

たしかに複数年度なら裂の種類を変更してより良い取り合わせを考えることも現実的に可能性の幅が広がるでしょう。それはいいことです。しかし、やはり総金襴にすることは表具が本紙に勝って、目立ちすぎるといふ懸念があったのも事実です。

予算の問題もさることながら、表具が勝ちすぎることへの対策が昭和 50 年代の末までできなかったことも、総金襴を提案してこなかった理由ではないかと思います。根津美術館の那智滝<sup>15</sup>、神護寺の伝頼朝像<sup>16</sup>の時の裂選びは苦戦しました。よく知られていることですが、当時の根津美術館の

---

<sup>12</sup>知恩院所蔵。昭和 40～43 年修理事業。

<sup>13</sup>金剛峰寺所蔵。昭和 50 年度修理事業。高野山文化財保存会編『国宝応徳仏涅槃図の研究と保存』(東京美術, 昭和 58 年)。

<sup>14</sup>京都国立博物館所蔵。昭和 60～62 年度修理事業。

<sup>15</sup>昭和 63～平成元年度修理事業。岡岩太郎・宮島新一「絵画 根津美術館蔵那智滝図(東京)」(『仏教芸術』195, 毎日新聞出版, 平成 3 年), 『此君』1(根津美術館, 平成 21 年)。

<sup>16</sup>昭和 54～55 年度修理事業。『国宝伝源頼朝像・国宝伝平重盛像・国宝伝藤原光能像 修理報告』

菅原寿雄館長は裂に造詣が深く、非常に要求が厳しかったです。金襴の金ピカは不可、されど、茶色く汚すのも不可とされ、自然な古色づけというのは非常に難しかったように記憶しています。表面を擦ったりして金を落として、さらに古色づけをするわけですが、総縁に金襴を採用して、そのような加工をするとなると、作業の面積は膨大となり、均質な仕上げをすることは技術的に困難を極めたということも、総縁に金襴をつけることの実現性を弱くしたのでしょう。

そんな折、平成に入った頃に奈良文化財研究所の澤田正昭氏、元興寺文化財研究所の増澤文武氏から聞いた、出土品の青銅器の錆び取りにサンドブラストを使っているという話からヒントを得て、金襴の金を効率的にかつ、均質に裂地を傷めすぎることなく落とすことができるようになりました。これは革新的な出来事であり、現在の総金襴を提案してもいいのではないかという環境がようやく整ってきたのかもしれませんが。しかし、総金襴をつけられる本紙はそうざらにはないのですから、取り合わせはなお、難しいのではないのでしょうか。

—廣瀬さんのお付き合いもそのころからでしょうか。

そうです。50年代になってから、絵巻の表紙の裂や水墨画、墨跡の裂地が必要となり、廣瀬敏雄氏、賢治氏<sup>17</sup>に大変お世話になりました。彼らの協力によって岡墨光堂は少しずつ裂を新調することができるようになって現在に至っているのです。

---

(岡墨光堂, 昭和 58 年)。

<sup>17</sup> 廣瀬賢治(聞き手:岡興造)「対談 表装裂地今昔」(『装潢史』国宝修理装潢師連盟, 平成 23 年)も参照。



## 国宝修理装演師連盟修理技術者アンケート調査報告(平成 30 年)

平成 30 年(2018)11 月 22 日に開催致しました「文化財修復の現状と諸問題に関する研究会」において、中野慎之先生のご講演内容「平成三十年における絵画修理」に関連し、国宝修理装演師連盟加盟工房の修理技術者様（主任技術者以上、あるいは経験年数 10 年以上の方を対象）、並びに工房代表経験者様を対象に保存修復（修理）に関する意識や所感について幅広く情報収集を行うべく、アンケート調査を実施させていただきました。ご多用の折ご協力を賜りました修理技術者様、工房代表経験者様、そして本調査の実施をご承諾くださいました連盟理事会の皆様には厚く御礼申し上げます。

本章においては、アンケート見本を掲載するとともに、皆様からのご回答を 4 つの項目に整理し掲載しました。また、本章末尾には、各質問のご回答において挙げていただいた保存修復に関連する材料、技術、機材等を中心に用語解説を付記します。

（東京文化財研究所 保存科学研究センター 修復材料研究室）

### 本章の構成

アンケート見本（平成 30 年 10 月 3 日送付）	97
アンケート結果	99
1. 専門家としての修理技術者とその認識	
2. 修理技術者の考える修理	
2-1. 重要な工程	
2-2. 文化財の価値	
3. 文化財修理の課題	
4. 新たな技術・材料および機材	
4-1. 新たな技術・材料	
4-2. 新たな機材	
4-3. 年表（4-1 および 4-2 の回答を年代別に整理）	
用語解説	127
1. 有機溶媒（溶剤）	
2. 酵素	
3. 接着剤	
4. 補修方法・材料	
5. 機能紙	
6. 分析機器・手法	
7. 作業に用いる機材・道具	

いつも大変お世話になっております。このたび「平成 30 年度文化財修復の現状と諸問題に関する研究会」(主催東京文化財研究所)にあわせ、アンケートを実施いただくことになりました。このアンケートは、現在の修理技術者の皆様のお考えを把握するとともに、記録として次世代につたえることを目的としたものです。お忙しい中で申し訳ありませんが、以下の質問について可能な範囲でお考えをご記入いただけますと幸いです。

- ・いずれも正解があるわけではありませんので、実際に感じておられることをご記入ください。
- ・皆様の実感をご教示いただくことが目的ですので、あまり時間をかけずに記入してください。
- ・結果については、質問ごとに集約したものをそのまま報告書等に掲載していただきたく考えております。その旨をご了解いただいたうえで記述いただけますと幸いです。

回答が難しいものは空欄のままで結構ですので、多くの方にご返送いただけますと幸いです。匿名でご記入いただき、どなたのご返答かは特定されないような形式で進めて参ります。ご協力のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

いずれのお立場か、該当するものに○をして下さい。

※ただし、主任技師・技師長については公表いたしませんので、該当する方は○をして下さい。

- 1 書跡の修理技術者 (主任技師・技師長)
- 2 絵画の修理技術者 (主任技師・技師長)
- 3 工房代表者・代表経験者(可能であればご回答下さい)

#### 修理技術者になったきっかけ

文化財修理に関心をもったきっかけ、あるいは携わるようになったきっかけを教えてください。

---

#### 修理技術の研鑽

修理技術を高めるうえで、特に何が役立つとお考えか、ご記入ください。

---

#### 知識の習得

修理に関わる知識を習得するうえで、特に何が役立つとお考えか、ご記入ください。

---

#### 修理技術者としての能力

修理技術者(あるいは工房代表者)として、自信をもっていること、高めたいと思っている能力を教えてください。

自信をもっていること

高めたいと思っている能力

---

---

**意義・やりがい**

文化財修理で、修理の意義ややりがいを感じるのはどのような時ですか。

---

**今後の課題**

将来にわたって適切な文化財修理を行っていくうえで、心配していることがあればご記入ください。

---

**重要な工程**

自らの経験において、文化財の価値を守るために特に重要とお感じの工程を挙げてください(3つまで)。

なぜ重要とお考えか、理由もご記入ください。

- 1 \_\_\_\_\_ 理由 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_ 理由 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_ 理由 \_\_\_\_\_

**新たな技術・原材料**

新たな技術や原材料によって飛躍的な効果を得られたとお感じになったご経験があれば時期と内容をご記入ください。

時期(正確でなくとも、ご記憶の範囲で結構です) \_\_\_\_\_

内容 \_\_\_\_\_

**新たな機材**

新たな機材によって飛躍的な効果を得られたとお感じになったご経験があれば時期と内容をご記入ください。

時期(正確でなくとも、ご記憶の範囲で結構です) \_\_\_\_\_

内容 \_\_\_\_\_

**文化財の価値**

文化財にとって重要で、修理で残したいものは何ですか。理由とともにご記入ください(3つまで)。

- 1 \_\_\_\_\_ 理由 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_ 理由 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_ 理由 \_\_\_\_\_

**修理技術者として目指していること**

修理技術者(あるいは工房代表者)としての目標があればご記入ください。

---

## ※アンケート結果の掲載に関するお知らせ

「国宝修理装演師連盟修理技術者アンケート調査報告(平成 30 年)」におけるアンケート結果公表ページ(pp.99-126)については、インターネット上での公開を控えさせていただいております。紙媒体でのご提供は可能ですので、該当ページの閲覧をご希望の場合は、東京文化財研究所に文献複写サービスをご申請ください。

申請にあたっては、下記の文化財情報資料部資料閲覧室のホームページにて文献複写サービスの詳細をご確認いただき、お問合せ先までご連絡いただくか、あるいは開室時に直接資料閲覧室までお問合せ下さい。

### 文献複写サービスについて:

<https://www.tobunken.go.jp/~joho/japanese/library/copy.html>

### お問合せ先:

東京文化財研究所 文化財情報資料部 資料閲覧室

FAX: 03-3823-2441

E-Mail: [library@tobunken.go.jp](mailto:library@tobunken.go.jp)

開室曜日: 月・水・金曜日

開室時間: 10:00～17:00

受付時間: 10:00～12:00, 13:00～16:30

※12:00 から 13:00 の間は入室できません。

## 用語解説

### 1.有機溶媒(溶剤)

---

水では溶解できない物質を溶解させる溶媒の総称として化学的には「有機溶媒」の言葉が用いられるが、塗装や印刷業を中心とした工業分野では「有機溶剤」と呼ばれることが多く、文化財修復の分野でもこの呼称が使用されることが多い。文化財修復の分野では、剥落止めなどに合成樹脂を用いる際の溶媒として用いられることで使用が増したが、合成樹脂の使用弊害が報告されるようになり修復現場で合成樹脂および有機溶媒そのものも使用例が減少した。近年、過去に使用した合成樹脂の除去や油脂系の汚れやテープ等<sup>1,2,3</sup>の除去などに、本来のクリーニング溶剤として利用される事例が増加している。

なお、有機溶媒の取り扱いの際には安全データシート(SDS)のほか、労働安全衛生法(特に女性労働基準規則)等を確認し、危険性など各溶媒の特性を知り、使用・管理の上では慎重に取り扱う必要がある。また作業環境も適宜見直すことが大切である。下記に、文化財修復のうちでも装幀分野で使用実績のある有機溶媒を記載する。

#### 1-1.ジメチルスルホキシド (Dimethyl sulfoxide, DMSO)

極性溶媒の一種であり、デンプンを溶解する。装幀分野においては小麦デンプン糊の除去に用いた事例がある<sup>4</sup>。一方で染料などの極性有機化合物も溶解しやすく、かつ沸点が 189 °C と揮発しにくく、さらに皮膚への浸透性が高いことから、作業性の観点からも取扱いには注意が必要である。

#### 1-2.アセトニトリル

極性溶媒の一種でもっとも単純なニトリル( $R-C\equiv N$  で表される構造を持つ有機化合物)である。水との混合比率を適切に選択することによりタンパク質などの極性物質を溶解に用いられる場合がある<sup>5</sup>。しかし、染料など多くの極性有機化合物も溶解してしまうため、作品への使用時には注意が必要である。また、毒物及び劇物取締法にて劇物に指定されているが、含有率が 40% 以下の製剤は 2010 年に劇物指定解除となっている。人体への影響として、強い眼刺激、皮膚に接触すると有毒、吸入すると有害等がある<sup>6</sup>。

#### 1-3.エチルアルコール(エタノール)

アルコール(炭化水素の水素原子をヒドロキシ基(-OH)で置き換えた物質)の一種。70 vol%前後のものが消毒液として一般的に用いられ、文化財修復の現場においてもカビなどの微生物が発生した作品の処置に使用される。有機溶媒としては、主に無水エタノールが使用されている。消毒用エタノールと無水エタノール(99.5 vol%以上)では有機溶媒としての溶解性は異なり、日本薬局方によりエタノールの純度が以下のように規定されている。

[薬局方による分類規定]

- ・無水エタノール:エタノールを 99.5 vol%以上を含有。
- ・エタノール:エタノールを 95.1～96.9 vol%を含有。
- ・消毒用エタノール:エタノールを 76.9～81.4 vol%を含有。(一般的な医療用消毒剤)

#### 1-4.アセトン

最も単純なケトン(R-C(=O)-R')である。合成樹脂等の良溶媒として広範囲に用いられ、文化財修復の分野では粘着テープの除去や合成樹脂等の溶解に用いられる。

#### 1-5.テトラヒドロフラン (Tetrahydrofuran, THF)

飽和の 5 員環に酸素を 1 つ含んだ環状エーテル化合物(R-O-R'で表される有機化合物)の一種。高分子材料の良溶媒として用いられることが多い。粘着テープの除去、合成樹脂等の溶解に用いることが可能である。

#### 1-6.酢酸エチル

エステル的一种。パイナップルに似た果実臭のする溶媒である。粘着テープの除去、合成樹脂等の溶解に用いることが可能である。医薬用外劇物の指定を受けている。

#### 1-7.キシレン

芳香族炭化水素の 1 種で、ベンゼンの水素原子の 2 つをメチル基(-CH<sub>3</sub>)で置換した構造を持つ。3 種類の異性体 o-キシレン(1,2-ジメチルベンゼン), m-キシレン(1,3-ジメチルベンゼン), p-キシレン(1,4-ジメチルベンゼン)が存在する。粘着テープの除去、合成樹脂等の溶解、また油脂汚れのクリーニングに用いることが可能だが、人体毒性の高さから、近年の法改正後は、使用を回避する傾向にある。できる限り他の代替溶媒を検討するなど、使用には慎重を期する必要がある。

#### 1-8.ヘキサン

脂肪族炭化水素の一種。低極性溶媒であるため、油脂系汚れのクリーニングに用いることが可能である。

#### 1-9.シクロヘキサン

環状脂肪族炭化水素の一種。低極性溶媒であるため、油脂系汚れのクリーニングに用いることが可能である。前述のヘキサンとは沸点が異なるため、取扱時には注意が必要である。

## 参考文献

- 1 藤井佑果, 早川典子, 山本記子: 有機溶媒を含んだゲルの文化財への適用を目的としたクリーニング方法の検討, 保存科学 58, pp.119-131 (2019)
- 2 内田優花, 早川典子: 紙に付着した粘着テープの劣化—アクリル樹脂系粘着テープ除去方法の検討—, 文化財保存修復学会第 39 回大会研究発表要旨集, pp.264-265 (2017)
- 3 内田優花, 早川典子: 紙に付着した天然ゴム系粘着テープ除去方法の検討—有機溶媒を用いた方法について—, 文化財保存修復学会誌 62, pp.1-13 (2019)
- 4 荒木臣紀: 旧修理における剥落止めの影響とその除去について II, 平成 17 年度 有限責任中間法人国宝修理装飾師連盟 第 11 回定期研修会報告集, pp.31-36 (2006)
- 5 楠京子, 早川典子, 山本記子, 的場礼, 横堀篤代: 東洋絵画の剥落止めにおけるアセトニトリルの有効性について, 文化財保存修復学会第 36 回大会研究発表要旨集, pp.136-137 (2014)
- 6 富士フィルム和光純薬株式会社 アセトニトリル(局方一般試験法用(液体クロマトグラフィー用)製品コード 019-21691,015-21693,019-21696)安全データシート参考 (<https://labchem-wako.fujifilm.com/sds/W01W0101-2169JGHEJP.pdf> 2019 年 12 月アクセス)

## 2. 酵素

酵素とは、生体内で生命活動のために合成され、触媒作用をはたすタンパク質である。触媒とは、その物質自身は変化しないが特定の化学反応の反応速度を速める物質を言う。酵素の触媒作用の働きは、ある特定の物質を認識し、その化学反応を触媒する基質特異性を持つことが大きな特徴となる。したがって、クリーニングに用いる際、適切な酵素を選択すれば周辺の素材には影響を与えることなく除去対象のみを反応させる(分解させる)ことが可能であり、工業的に既に多くの使用例がある。

なお、酵素が作用するためには温度、水分、pH 等の特定の条件が整うことが必要であり、この条件は酵素ごとに異なり、使用にはこれらを留意する必要がある。以下に装飾分野に使用された実績のある酵素を示す。

### 2-1. デンプン分解酵素( $\alpha$ -アミラーゼ)

デンプンを分解する酵素( $\alpha$ -アミラーゼ)。裏打ち紙の除去時などへの使用が検討されてきた。処置後に酵素が残留した場合、新たに裏打ちをする小麦デンプン糊の接着を阻害することが危惧されるため処置後には酵素を十分に除去しなければならない<sup>1,2</sup>。

$\alpha$ -アミラーゼの使用の検討以前には、市販医薬品のジアスターゼが用いられた事例もあったと言われている。

### 2-2. ポリビニルアルコール(Polyvinyl alcohol, PVA)分解酵素

合成樹脂のポリビニルアルコール(PVA)を分解する酵素。1981 年に存在が発見された酵素<sup>3</sup>が、2010 年代頃から建造物彩色や障壁画の剥落止めに使用された PVA の除去を目的に使用されている<sup>4</sup>。この酵素は PVA を酸化させる酵素(第 2 級アルコールオキシダーゼ(EC 1.1.3.18))及び酸化された PVA の加水分解をおこなう酵素( $\beta$ -ジケトンヒドロラーゼ(EC 3.7.1.7))の二種類から成る。

### 2-3. 溶菌酵素

真菌(カビ, 酵母), 細菌などに由来する菌糸やバイオフィルム(微生物汚れ)の除去に用いられる酵素。対象とする微生物汚れの種類や作品を構成する材料, 使用する修復材料によって酵素の種類(タ

ンパク質分解酵素, 真菌・細菌の細胞壁溶解酵素)の選択肢もいくつか存在する<sup>5</sup>。工業的に使用されている既成品の酵素を用いる例もある一方, 近年は文化財クリーニング専用に選択・精製された酵素も販売されている<sup>6</sup>。

#### 参考文献

- <sup>1</sup> 楠京子, 山田祐子, 加藤雅人, 川野邊渉, 君嶋隆幸, 井上さやか: デンプン分解酵素の除去確認方法について—ケルン東洋美術館蔵「靈照女図」を事例として—, 文化財保存修復学会第 34 回大会研究発表要旨集, pp.228-229(2012)
- <sup>2</sup> 楠京子, 山田祐子, 君嶋隆幸, 加藤雅人: 裏打ち紙除去に使用した酵素の除去確認方法について, 文化財保存修復学会第 35 回大会研究発表要旨集, pp.312-313(2013)
- <sup>3</sup> Sakai, K., Morita, M., Hamada, N., Watanabe, Y.: Purification and Properties of Oxidized Poly(vinyl alcohol)-Degrading Enzyme, *Agricultural and Biological Chemistry*45(1), pp.63-71 (1981)
- <sup>4</sup> 早川典子, 酒井清文, 貴田啓子: 文化財修復に用いられたポリビニルアルコール除去における酵素利用の検討, 文化財保存修復学会誌 56, pp.27-36(2013)
- <sup>5</sup> 貴田啓子, 早川典子, 佐藤嘉則, 大河原典子, 和田朋子, 五十嵐圭日子, 木川りか, 川野邊渉: 壁画修復に用いる接着材料の分子量および強度の変化に及ぼす酵素の影響, 保存科学 52, pp.11-26(2013)
- <sup>6</sup> 佐藤嘉則, 木川りか, 貴田啓子, 川野邊渉, 早川典子: 高松塚・キトラ古墳壁画上の微生物汚れの除去—酵素の選抜とその諸性質—, 保存科学 57, pp.11-21(2018)

### 3.接着剤

---

#### 3-1.アクリル系合成樹脂

アクリル酸エステルやメタクリル酸エステルの重合体, またはそれらの共重合体から成り, 合成樹脂の中でも耐久性及び透明性に優れるとされる。重合度や側鎖の種類などの違いから多様な種類があり, 溶液型, 反応型, エマルジョン型の 3 つのタイプが文化財修復分野では用いられている。

国内における文化財分野の導入においては, ポリメタクリル酸メチル樹脂 (PMMA) が 1942 年に靈山寺三重塔彩色の保存処理に用いられたのが最初期の事例である<sup>1</sup>。また, アクリル樹脂は主に昭和 20～50 年代において建造物, 障壁画などの彩色の保存処置に広く使用され, 溶媒タイプとエマルジョンタイプが併用された事例<sup>2</sup>もある。溶媒タイプとしては Rohm & Haas 社のパラロイド B72 や B67 が日本では多く使用されており, エマルジョンタイプとしては同社のバインダー 18 やプライマル AC3444 の使用が多く記録されている。

#### 3-2.ポリビニルアルコール (Polyvinyl alcohol, PVA)

親水性を有する合成樹脂であるため水溶液としての調製が可能であり, 透明性の高いフィルム層を形成するなどの利点から, 主に昭和 20～50 年代に建造物の彩色や板絵, 障壁画の剥落止めなどに使用された。しかし, 経年劣化や保存環境の影響などにより PVA の硬化・収縮, 白化<sup>\*,3</sup>, 剥離などの劣化現象も報告され, 作品の鑑賞性の阻害や損傷を招いている。劣化した PVA は, 水や有機溶媒での除去が困難となり, 物理的除去では彩色層等を傷つける恐れがあるため長年除去が困難な材料とされてきたが, 2010 年代頃より PVA 分解酵素の適用により対処が可能となってきた。現在では指定文化財の修復材料として用いられる例はほぼないが, 近現代資料においてラベル貼りに多くの使用事例がある。

なお, PVA はポリ酢酸ビニル (Polyvinyl acetate, PVAc) を醗化して得られるが, 両者は別の材料で



あり混同されて認識されやすいため注意が必要である。

\* PVA の白化現象は、PVA 塗膜表面に微細な亀裂の発生することによって乱反射が上昇することが原因となる。

### 3-3. ヒドロキシプロピルセルロース (Hydroxypropyl cellulose, HPC) <sup>4</sup>

セルロース誘導体の一種。セルロース(パルプ)を原料とし、これをアルカリで処理した後、酸化プロピレンと反応させて、セルロース中の水酸基(-OH)をヒドロキシプロピル基(-OCH<sub>2</sub>CH(OH)CH<sub>3</sub>)に置換させたもの。分子量や官能基の導入率により物性は異なる。

構造上疎水基と親水基の双方を併せ持つため、水だけでなくエタノール等の有機溶媒にも溶解する利点があり、水の使用が困難な場合の処置にも使用が検討できる。文化財修復においては、接着剤、増粘剤として使用される。装飾分野では 21 世紀に入ってから使用され始めたが、現在では修復材料の一つとして普及している。

### 3-4. メチルセルロース (Methyl cellulose, MC) <sup>4</sup>

セルロース誘導体の一種。セルロース(パルプ)を原料とし、アルカリ処理を行い、その後に塩化メチルと反応させてセルロース中の水酸基(-OH)をメキシ基(-OCH<sub>3</sub>)に置換させたもの。分子量や官能基の導入率により物性は異なる。

用途についても、ヒドロキシプロピルセルロースと同様に再剥離性のある接着剤や増粘剤として用いられるが、メチルセルロースについては有機溶媒には不溶のため、用途は水に溶解して行う処置に限られる。

### 3-5. フノリ

海藻由来の材料であり、その抽出液を一時的な保護(例:表打ち)や、増粘剤などとして用いる。主成分は酸性多糖類のフノランであり、主鎖にはアガロース鎖とカラギーナン鎖の二種類がある。

フノリは抽出温度(煮出し、室温抽出)や水の硬度の違いなどによって特性が異なることが近年の研究で明らかとなり<sup>5,6</sup>、使用の用途、目的に合わせて調製要素を選択する必要がある。また、フノリ抽出液をさらに活性炭で精製し、フノラン以外の抽出物中に含まれる着色やカビの原因となる不純物を除去する手法も開発された<sup>7</sup>。

### 3-6. 古典的膠

近代以前の方法やその応用により製造された膠<sup>8</sup>。近年材料学的体系化が進み<sup>9</sup>、定量的に再現可能となった。和膠や洋膠と異なり製造工程で石灰や酸等が用いられず、主に物理的方法によって処理された獣皮や骨角、魚鱗等から抽出される。主成分はアミノ酸数百残基程度からなるゼラチンであり、両性の両親媒性材料である。製造条件や原料により副成分、分子量や側鎖官能基、粘度や融点等の物理化学的特性が異なる。色料の発色への影響や浸透性等、用途に応じて必要な特性を設定し、製造することができる<sup>10,11,12,13</sup>。

## 参考文献

- <sup>1</sup> 岩崎友吉, 中里寿克: 建造物等の修復における合成樹脂処置一覧, 保存科学 13, pp.85-108 (1974)
- <sup>2</sup> 樋口清治: 回顧: 日本における文化財修理への合成樹脂利用のはじまり, 国立民族学博物館調査報告 36 合成素材と博物館資料, pp.53-91 (2003)
- <sup>3</sup> Okada, Y., Kawanobe, W., Hayakawa, N., Tsubokura, S., Chujo, R., Fujimatsu, H., Takizawa, T., Hirai, T.: Whitening of polyvinyl alcohol used as restoration material for *Shohekiga*, Polymer Journal 43, pp.74-77 (2011)
- <sup>4</sup> 早川典子, 中右恵理子, 木川りか, 沖本明子, 川野邊渉: 絵画表面に用いる修復材料の基礎的研究—壁画修復を中心に—, 文化財保存修復学会誌 53, pp.1-19 (2008)
- <sup>5</sup> 早川典子, 荒木臣紀, 貝沼論, 田畔徳一, 川野邊渉: 文化財修復材料としてのフノリ抽出物の特性, 文化財保存修復学会誌 48, pp.16-32 (2004)
- <sup>6</sup> 原由宇稀, 早川典子, 本多貴之: 水の硬度がフノリの固化や溶解性に与える影響の検討, 文化財保存修復学会第 37 回大会研究発表要旨集, pp.210-211 (2015)
- <sup>7</sup> 独立行政法人国立文化財機構, 川野邊渉, 早川典子, 坪倉早智子: フノリ抽出物の精製方法, 特開 2012-12541 (2012-01-19)
- <sup>8</sup> 宇高健太郎, 早川典子, 北田克己, 森田恒之, 荒井経, 稲葉政満, 半田昌規, 齋藤典彦: 膠の基礎知識, (膠文化研究会) pp.1-2 (2015)
- <sup>9</sup> 宇高健太郎: 国宝『地獄草紙』奈良国立博物館蔵(部分)の現状模写及び装潢, 東京藝術大学修士研究論文要旨集, pp.62-63 (2010)
- <sup>10</sup> 宇高健太郎: 膠製造における諸条件と製品の性状の関連, 文化財保存修復学会第 33 回大会要旨集, pp.212-213 (2011),
- <sup>11</sup> 宇高健太郎: 膠製造における諸条件と製品の性状の関連(2)-製造条件と界面性状等-, 文化財保存修復学会第 34 回大会要旨集, pp.248-249 (2012)
- <sup>12</sup> 宇高健太郎, 野村義宏, 寺岡葉子: 膠製造における諸条件と製品の性状の関連(3)-製造条件と物性決定因子 -: 文化財保存修復学会第 34 回大会要旨集, pp.250-251 (2012)
- <sup>13</sup> 宇高健太郎, 早川典子, 半田昌規, 岡泰央, 藤井佑果, 小笠原具子, 亀井亮子, 半田幾子, 宇和川史彦, 柏谷明美: 膠の性状と装潢における適性の関連, 文化財保存修復学会第 39 回大会要旨集, pp.66-67 (2017)

## 4.補修方法・材料

---

### 4-1.電子線劣化絹

絹本作品の修復の際に本紙欠損部の補填に用いられる材料。対象とする作品本紙の風合いに合わせて任意の回数にて電子線照射を行い、強制的に加速劣化処理を施した画絹。

絹は経年により強度や柔軟性が低下するが、その欠損部を補填する際に強度の高い新調絹を用いると脆弱化した周辺の本紙を傷めてしまうことが懸念され、あらかじめ強度を調整した補填用絹の作製を目指して昭和 40 年代(1965 年頃)から東京国立文化財研究所と国宝修理装潢師連盟で開発が進められた<sup>1</sup>。現在では、連盟が各社の需要に合わせて調製を事業化し、修復に用いられている。

なお、経年劣化絹との劣化機構の相違により特性が異なる点もあり、改良の余地や代替の劣化方法なども検討されている<sup>2</sup>。

### 4-2.乾式肌上法<sup>3,4</sup>

主に昭和 50 年代後半頃から絹本作品の修復において裏打紙の除去に用いられるようになった手法。本紙の表面全体に数層のレーヨン紙等をフノリなど水で再剥離可能な接着剤で接着して覆い(表打ち)、一度乾燥させた後に部分的に少量の水を加えながら徐々にピンセットなどで裏打紙を除去する。一度に画面全体に大量の水を与えて裏打ち紙を除去する従来の手法(“乾式肌上法”に対して“湿式肌上法”と称される)に比べて用いる水は少ない。水の使用を限定したい状態の本紙(欠失が多く織の形態を成していない、裏彩色が施されている、等)の裏打紙除去の際に適用される。“乾式”の呼称はあるものの、

限定的とはいえ水は使用して作業を行う。

### 4-3. サクション

吸引を意味し、汚れの除去や剥落止めの際に使用される手法。細かな穴が開いた天板の裏側にバキュームクリーナーを接続する形状をとり、作業台はサクシオンテーブルとも呼ばれる。作業台に資料を置き、水や溶媒を汚れの上に注ぎ、吸い取り除去する。水や溶媒を作品の上からすぐに吸引することが可能なため、過剰な溶解作用を軽減することができ、部分的な処置も可能となる。サクシオンのシステムは絵画の汚れの除去や剥落止め、文書の汚れやテープの除去・染織品修復での洗浄<sup>5</sup>などに用いられるほか、後述の漉嵌法や DIIPS 法での補修紙の作製にも用いられる。

### 4-4. 漉嵌法(リーフキャストイング)

水の中に分散させた紙繊維を紙媒体の文書資料の欠損部に充填させる修復方法。本紙と紙繊維が水素結合で結合するため、接着剤を使用しない処理が可能であり、本紙自体の補填を行うことも出来る。一度に複数の資料を処理することが出来るため、公文書や歴史資料の保存処理等に用いられる。1950年代に旧ソ連のサルティコフ・シチェドリン図書館(現ロシア国民図書館)でニュクシャにより実践され、その後ヨーロッパ各国で開発がされた<sup>6</sup>。日本では1970年代に東京国立文化財研究所で研究が始まった<sup>7,8</sup>。

### 4-5. Digital Image Infill Paper System (DIIPS 法) \*1

デジタル技術で補修紙を作製する方法。欠損部の画像データを画像処理することで欠損部のパターンを抽出し、適切な補修紙のデータを作製する。手作業で補修紙の作製を行うには時間のかかる大量資料で、水を利用する漉嵌法を使用することができない資料(染色加工がされている資料や水により変化が考えられる資料等)に用いられる。岡墨光堂により1990年代末に開発された<sup>9</sup>。

\*1 DIIPS 法は開発した岡墨光堂が特許を取得している(株式会社岡墨光堂, 田畔徳一:紙製作品の補修用補紙及びそれを用いた補修方法, 特開平 11-301194(1999-11-02))

### 4-6. シクロドデカン

室温にて白色のワックス状固体の環状脂肪族炭化水素。昇華性を持ち、その特性を生かして一時的な表面保護などに用いられる。例えば、絵画の彩色層表面の仮止め、染料やインクといった水溶性の材料が使われた作品のクリーニング時の保護、作品の輸送時における一時的な表面保護が挙げられる。文化財修復の分野における導入は、1995年の欧州における報告が初期事例である<sup>10,\*2</sup>。

使用に際しては、キシレン、ヘキサンなどの有機溶剤に溶かして、あるいは加熱して融解したシクロドデカンを保護したい箇所に塗布して用いる<sup>11</sup>。

\*2 日本での文化財修復分野での報告事例には、バーミヤーン仏教壁画 N(a)窟への壁画彩色層の一時強化処置(大竹秀実, 谷口陽子, 青木繁夫:バーミヤーン仏教壁画の保存修復(2)―I 窟および N(a)窟における保存修復, 保存科学 46, pp.189-200(2007)より), また, 高松塚古墳石室の解体移動時におけるアコースティックエミッションセンサーの仮接着(高妻洋成, 降幡順子, 脇谷草一郎, 肥塚隆保, 建石徹:高松塚古墳石室解

体におけるアコースティックエミッション法の応用, 日本文化財科学会第 25 回大会研究発表要旨集, pp.36-37 (2008)より) などがある。

#### 参考文献

- <sup>1</sup> 樋口清治, 西浦忠輝, 国宝修理装演師連盟: 電子線による補修用絹の劣化促進処理, 表具の科学, pp.155-163 (1977)
- <sup>2</sup> 佐野千絵, 米山めぐ美, 川野邊渉, 増田勝彦, 三浦定俊, 馬淵久夫: 電子線劣化など各種劣化促進処理された補修用絹の劣化機構に関する考察, 保存科学 40, pp.1-13 (2001)
- <sup>3</sup> 竹上幸宏: 乾式肌上法, 修復, pp.22-27 (1994), 岡泰央: 肌裏紙除去という修復工程に関する考察, 修復 8, pp.28-34 (2004)
- <sup>4</sup> 君嶋隆幸: 絵画の修理—この 10 年の取り組み—, 平成 16 年度国宝修理装演師連盟 第 10 回定期研修報告集, pp.63-68 (2005)
- <sup>5</sup> 石井美恵: 近代におけるテキスタイルの保存と修復, 未来につなぐ人類の技 14 近代テキスタイルの保存と修復, pp.18-36 (2015)
- <sup>6</sup> 有限会社東京修復保存センター: リーフキャスト法について 世界的視点から, 小平市立図書館の資料保存と古文書補修, 東京都文化財保存事業「小川家文書保存修理」に関する報告書, pp.85-95 (2007)
- <sup>7</sup> 増田勝彦: 漉嵌機の和紙修理への応用, 保存科学 15, pp.102-105 (1976)
- <sup>8</sup> 増田勝彦: 漉嵌機の和紙修理への応用 (速報 II), 表具の科学, pp.150-154 (1977)
- <sup>9</sup> 宇都宮正紀: Digital Image Infill Paper System (DIIPS) ~ デジタル技術を応用した補修紙作製方法 ~, 修復 7, pp.36-39 (2002)
- <sup>10</sup> Hangleiter, H., Jägers, E., Jägers, E: Flüchtige Bindemittel Teil I: Anwendungen Teil II: Materialien und Materialeigenschaften, Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung 9, pp.385-392 (1995)
- <sup>11</sup> Rowe, S., Rozeik, C: The uses of cyclododecane in conservation, Reviews in Conservation 9, pp.17-31 (2008)

## 5.機能紙

---

修復作業中の本紙の表面養生に用いられる工業紙。親水性度の違いにより密着性が異なるなど種類により特性が異なるため、作業によって使い分けられている。

### 5-1.レーヨン紙

木材パルプなどから化学修飾して作られた繊維であるレーヨンから作られる不織布。耐湿性・吸湿性に優れ、湿度による寸法や強度の変化が少ない。親水性を保有するため、表面保護に使用した場合に密着度が高いことを利用した作業に用いられる。

### 5-2.ポリエステル紙

ポリエステル 100%から成る不織布。修復現場では化繊紙とも表現される。高強度で、耐水性・寸法安定性が高いといった特徴を持つため、作品表面への残存を避けたい場面で選択される傾向がある。廣瀬製紙株式会社では 8 g/m<sup>2</sup>, 12 g/m<sup>2</sup>を製造している。

### 5-3.サンモア紙

三和製紙株式会社が製造している木材パルプ 30%, ポリエチレン/ポリプロピレン複合繊維 70%から成る不織布の製品名。縦横の強度差が少なく耐水性の強いといった特徴を持つ。三和製紙が 1981 年に開発し、15 g/m<sup>2</sup>~70 g/m<sup>2</sup>まで複数種類の厚さのものを製造している。

## 6.分析機器・手法

---

### 6-1.赤外線撮影

可視光線よりも長波長の赤外線を照射しその反射光を撮影する手法。物質により赤外線の反射率が異なるため、微量の残留物質や下層の物質の情報を得ることができる。日本では1930年頃から美術研究所(現:東京文化財研究所)で文化財への応用の研究が行われ始めた<sup>1\*</sup>。肉眼では確認できない図柄や文字の判別等が行え、特に墨線が明化されやすいことから、絵画の下絵や彩色の判別、壁画の図柄の判別<sup>2</sup>、墨書の判読<sup>3,4</sup>などに用いられている。

\* 参考文献1で挙げられている赤外線写真は、ガラス乾板データベース(<https://www.tobunken.go.jp/materials/glass> 2019年12月アクセス)で閲覧できる。

### 6-2.蛍光 X 線分析

物質に X 線を照射し、発生した蛍光 X 線を観測する分析手法。発生する蛍光 X 線の波長(エネルギー)は元素に固有のため物質の構成元素を同定でき、強度の測定により定量も行える。非破壊・非接触での分析が出来るほか、ポータブル型による屋外や保存修復現場での測定も可能であり、金属、陶磁器、ガラス、顔料などの材質調査に広く活用されている。日本では、昭和20年代に古瀬戸の釉薬に含まれる微量成分の分析を行ったのが最初の事例である<sup>5</sup>。

#### 参考文献

- <sup>1</sup> 中根勝:古美術品鑑識の光学的研究に就て, 美術研究 72, pp.17-29 (1937)
- <sup>2</sup> Akiyama, T:Application of Infrared Reflectography and Emissiography to Art Historical Research: The 12th International Symposium on the Conservation and Restoration of Cultural Property – Analysis and Examination of an Art Object by Imaging Technique-, pp.48-63(1988)
- <sup>3</sup> 福山敏男:法隆寺五重塔の落書の和歌, 墨美 29号, pp.2-5(1953)
- <sup>4</sup> 平川南, 神庭信幸:漆紙文書の解説, 科学の目でみる文化財, pp.13-20(1991)
- <sup>5</sup> 江本義理:古文化財材質調査における蛍光 X 線分析法の応用, 美術研究 220, pp.197-202(1962)

## 7.作業に用いる機材・道具

---

### 7-1.オリンパス デジタルカメラ

オリンパスのデジタルカメラは、他社と比較すると小型のモデルが多く、初期より手振れしにくいといった特徴を持っていた。文化財修復の分野においては主に顕微鏡モードが活用され、作品の細部の拡大画像撮影に用いられる。T(Tough)シリーズのうち、2012年に販売されたTG-1は1,200万画素でスーパーマクロモードによる簡易的な拡大撮影が可能であり、2014年に販売されたTG-3は1,600万画素で本格的な顕微鏡モードが搭載された。2019年12月現在はTG-6が最新機種であり、45,000円前後で販売されている。

### 7-2.ニコン カメラコントロールプロ

デジタル一眼レフカメラをパソコンから遠隔操作できるリモートコントロールソフトウェア。2006年にカメラコントロールプロ、2007年には現行のカメラコントロールプロ2(公式HP販売価格税込19,206円、

2019年12月調査時点)が発売された。ニコンのデジタル一眼レフカメラのほとんどの機能のリモート操作が可能であり、これによりレンズを覗かずに撮影を行うこともできるようになった。また、パソコン上で撮影時に画像へのタイトル付けやナンバリングが可能となった。

### 7-3.ニコン ファーブル

携帯型の双眼実体顕微鏡。1996年に販売が開始され、標準仕様のファーブル(定価税別 50,000円, 2019年12月調査時点)の他、シリーズにデジタル撮影が可能なフォト(定価税別 88,000円\*), 一眼カメラを装着できるフォト EX(定価税別 103,000円\*), 軽量タイプのミニ(定価税別 36,000円\*)がある。倍率は全て20倍で固定されている。軽量で持ち運びに適しており、ステージプレートの取り外しおよび三脚の装着が可能のため、観察対象をステージに載せず観察ができる。また、照明が内蔵されている(ミニを除く)ため、照光状態での観察が行える。

\*価格はいずれも2019年12月調査時点のものを明記

### 7-4.精密ピンセット

裏打ち紙の除去や補修紙の縫い等の精密な作業に用いられる道具。作業内容により材質や先端の形状を選択する。材質は、ステンレス、アルミ、チタン、りん青銅、グラスファイバー、セラミック、プラスチック、竹等があり、先端の形状は肉厚、細身、鶴首状、かぎ針上等がある。メーカーはスイス製が有名で、DUMONT, Vigor, FONTAX(生産終了)等がある。素材、形状、仕上げ(マット、光沢等)により値段が異なるが、3,000円から15,000円前後(2019年12月調査時点)で販売されている。

### 7-5.手元用LEDライト

発光ダイオード(Light Emitting Diode, LED)を使用した照明器具。1906年にイギリスのラウンドにより原理が報告され、1996年には白色LEDが発明された。従来使用されていた白熱灯や蛍光灯はLEDと比較すると発光効率が低く、環境負荷の懸念もあり、LEDへの置き換えが進んでいる。手元用LEDライトは従来の白熱灯・蛍光灯の手元用ライトと比較すると、発生する熱が少ないため作業時の安全性が高いことから作品保護に有利といった特徴を持つ。クリップ式やスタンド式、電池式、角度可変型等の様々な性能・形状のものがある。

### 7-6.デジタルによる表装の取り合わせ(バーチャル表装)\*

デジタル上にて作品の本紙に見合う表装裂を取り合わせる手法である。工程としては、裂をスキャンしてPhotoshopなどの画像加工用ソフトに取り込み、デジタル上で裂の文様の最小単位を切り出したものを上下左右に連結させて仮想の表装裂データを作成する。同様に作品本紙の画像もデジタル上に取り込み、旧表装裂を切り取った仮想本紙に先の仮想表装裂を張り込んでいき、本紙の風合いに合う表装裂をデジタル上で取り合わせを行う。

文化財修復の際に裂見本から手軽に表装後のイメージを技術者、作品の所有者、研究者と共有でき、

取り合わせに関して関係者全体での協議・検討を補助するといった利点がある。

\* バーチャル表装は九州国立博物館文化財修復施設内の国宝修理装演師連盟九州支部において考案された手法である。(国宝修理装演師連盟:バーチャル表装—デジタルデータを用いた仮想の取り合わせについて—,平成19年度 有限責任中間法人国宝修理装演師連盟 第13回定期研修会報告集, pp.62-64(2008)より)

#### 7-7.シリコーン蒸着フィルム

ポリエチレンテレフタレート(Polyethylene terephthalate, PET)フィルム製品(主な製品例: Melinex(メリネックス)516)にシリコーン樹脂を蒸着させて剥離性を向上させたもの。なお、メリネックスは二軸延伸(製膜する際に、フィルムを縦と横に引っ張って製造し、突き刺し強度が非常に強くする方法)により製造されたPETフィルム。帝人デュポンフィルム株式会社が製造主体となる。作品の保護や梱包、フィルム・エンキャプレーションに用いられる。シリコーンを蒸着したメリネックスフィルムは表面保護(養生)などに使用事例がある。

(東京文化財研究所 保存科学研究センター 修復材料研究室)

---

文化財修復の現状と諸問題に関する研究会 報告書

令和 2 年 3 月 31 日 発行

編集・発行 独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所

〒110-8713 東京都台東区上野 13-43

TEL 03-3823-2241(番号案内)

FAX 03-3823-4835

URL <http://www.tobunken.go.jp/>

印 刷 株式会社外為印刷

〒111-0032 東京都台東区浅草 2-28-31

---