

⑤研究指導・研修等に関する事業一覧

プロジェクト名	担当部門	頁
国際研修「紙の保存と修復」(セ05)	文化遺産国際協力センター	79
文化財の評価・活用に関する助言(企)	企画情報部	80
無形文化遺産に関する助言(無)	無形文化遺産部	80
文化財の材質に関する調査と援助・助言(保修)	保存修復科学センター	81
文化財の修復及び整備に関する調査・助言(保修)	保存修復科学センター	82
美術館・博物館等の環境調査と援助・助言(保修)	保存修復科学センター	82
文化財の虫菌害についての調査・助言(保修)	保存修復科学センター	83
保存担当学芸員研修(保修10)	保存修復科学センター	84
連携大学院教育(共)	保存修復科学センター	85
文化庁が行う高松塚古墳・キトラ古墳の壁画の調査及び保存・活用に関する技術的協力(保修)	保存修復科学センター	86

国際研修「紙の保存と修復」(⑤セ05-14-4/5)

目 的

海外に渡った日本の紙本文化財は多数存在するが、日本の修復技術を持つ保存修復専門家が所蔵館に所属することは稀である。さらに近年では、和紙を使った修復技術が欧米の文化財修復に応用されるようになってきた。しかし、これらの正しい情報や経験を得る機会はほとんど提供されていない。こうした機会を設けるため日本国内では文化財保存修復研究国際センター（ICCROM）との共催による国際研修会を、メキシコ合衆国ではICCROM及びメキシコ国立人類学歴史機関（INAH）との共催による国際研修を開催し、紙本文化財の保存と修復について広く海外に技術移転を行う。

概 要

和紙を使用した紙文化財の保存修復に関する以下の研修を行った。

1. 日本国内研修

- ・タイトル：国際研修「紙の保存と修復2014」(International Course on Conservation of Japanese Paper 2014)
- ・場 所：東京文化財研究所
- ・期 間：2014（平成26）年8月25日～9月12日
- ・参加国名：ニュージーランド、台湾、デンマーク、イギリス、セルビア、フランス、キューバ、アメリカ、オーストラリア、タイ
- ・内 容：〈講義〉加藤雅人「日本の文化財保護と装幀修理技術」「紙の基礎」、早川典子「日本画修復に使われる接着剤について」、宇都宮啓吾「古写経と訓点」、田中重己・宏平「刷毛」。
〈実習・その他〉卷子修復、和綴じ本製作、掛軸・屏風取り扱い、所内見学、討論。
〈視察など〉岐阜県美濃市（長谷川和紙工房、美濃和紙の里会館、美濃史料館、美濃市美濃町伝統的建造物群保存地区）、名古屋市（紙販売店、熱田神宮、名古屋城）、京都市（修復材料・道具店、岡墨光堂（修復工房））。

2. メキシコ研修

- ・タイトル：ICCROM-LATANプログラムにおけるInternational Course on Paper Conservation in Latin America
- ・場 所：INAH
- ・期 間：2014（平成26）年11月5日～30日
- ・参加国名：メキシコ、スペイン、キューバ、コロンビア、エクアドル、ブラジル、ペルー、アルゼンチン
- ・内 容：日本の伝統的な紙、接着剤、道具についての基本的な講義と和紙を使用した補強や補修、裏打ちの実習を行った。研修の前半は、装幀修理技術に用いる材料、道具、技術をテーマに日本人講師が講義、実習を行った。研修後半では、装幀修理技術の研修経験のある講師らが日本の材料、道具、技術が欧米の文化財修復に実際にどのように活用されているかを紹介し、実習を行った。また、本プログラムの一環として、昨年度より招へいしていたINAHの職員に対し、和紙を欧米の文化財修復に応用するための基礎的な研究及び研修を行った。2015（平成27）年3月から4か月間の予定で同機関から別の職員を招へいし、同様の研修を行う。

研究組織

○加藤雅人、山田祐子、楠京子、川端冴子、木原山奈々、山之上理加、嶋原由美（以上、文化遺産国際協力

⑤研究指導・研修等 Area21

センター)

早川典子(保存修復科学センター)、Katriina Simila, Isabelle De Brisic (ICCROM), Marie Vander Meeren, Luis Crespo(スペイン国立図書館)、Florencia Gear(国立文化遺産博物館センター)、Patricia De la Garza Cabrera, Laura Olivia Ibarra Carmona, Jeniffer Ponce, Ana Dalila Terrazas (INAH)

文化財の評価・活用に関する助言 (⑤企)

平成26年度は以下の組織等において指導助言を行った。(24件)

- ・京都国立近代美術館作品収集委員会 1件
- ・小杉放菴記念日光美術館・碧南市立藤井達吉現代美術館・萬鉄五郎記念美術館、多和英子vs放菴・達吉・鉄五郎展実行委員会 1件
- ・東京国立近代美術館 海外日本美術資料専門家(司書)の招へい・研修・交流事業 実行委員会 1件
- ・文化庁 文化関係資料のアーカイブに関する有識者会議 1件
- ・千葉県美術館資料審査委員会 1件
- ・岩手県立美術館美術品収集評価委員会 1件
- ・佐倉市立美術館運営協議会委員会 1件
- ・公益信託 倫雅美術奨励基金運営委員 1件
- ・茨城県近代美術館美術資料審査委員会 1件
- ・愛知県美術館美術品収集委員会 1件
- ・小杉放菴記念日光美術館評議員会 1件
- ・秋田県立美術館アドバイザー会議 1件
- ・迎賓館の改修に関する懇談会委員 1件
- ・芸術文化振興基金運営委員会美術専門委員会 1件
- ・豊島区美術品等収集・活用委員会 1件
- ・横須賀市美術館収集委員会 1件
- ・静岡県立美術館研究活動評価委員会 1件
- ・静岡県立美術館美術館専門委員会 1件
- ・福井県立美術館 特別展「真宗の美 親鸞と福井、ゆかりの名宝」(会期9月26日～10月26日) 1件
- ・『黒田清輝展』(京都府京都文化博物館)の展示指導 1件
- ・名古屋市立博物館館蔵品光学調査への助言 1件
- ・浦添市美術館 1件
- ・京都国立博物館 1件
- ・八尾市教育委員会 1件

無形文化遺産に関する助言 (⑤無)

無形文化遺産の保存・伝承・活用等に関する各種委員会等へ出席し、以下の指導・助言を実施した。

- ・文化庁への助言(平成27年度新進芸術家育成事業協力者会議審査委員会 1/21 旧文部省庁舎)
- ・日本芸術文化振興会への助言(本館文楽公演専門委員会 6/4・3/24 国立劇場)
- ・日本芸術文化振興会への助言(平成26年度国立劇場文楽賞選考会 3/9 国立文楽劇場)

⑤研究指導・研修等 Area21

了後には報告書を作成し、分析依頼元へ提出した（犬塚将英）。

（資料名）	（所蔵者／依頼者、調査年月）
仏像	大津市歴史博物館、2014.5
螺鈿扉	ラチャプラディット寺院、2014.7
出土装飾部材	東京藝術大学、2014.8
蒔絵硯箱	プロツワフ国立博物館、2014.9
茶道具	遠山記念館、2015.1

文化財の修復及び整備に関する調査・助言（⑤保修）

国及び地方自治体指定の文化財やその他の文化財の保存と修復に関する指導助言を行った（岡田健、北野信彦、朽津信明、中山俊介、佐野千絵、木川りか、早川典子、森井順之、犬塚将英、佐藤嘉則、川野邊渉、加藤雅人）。

1. 各地の国宝、史跡や重要文化財の保存と修復に関する指導助言

国宝高松塚古墳壁画、特別史跡キトラ古墳壁画、国宝白杵磨崖仏、重要文化財菅尾磨崖仏、史跡屋形古墳群などうきは市内装飾古墳群、史跡竹原古墳、重要文化財通潤橋、史跡小田良古墳、東大寺所蔵重要文化財紙本著色東大寺大仏縁起、国宝平等院鳳凰堂、重要文化財八瀬童子関係資料、史跡石人山古墳、史跡大悲山石仏、史跡萩ノ尾古墳、史跡日野江城、史跡長崎出島遺跡、史跡清戸迫横穴、重要文化財羅漢寺石仏、史跡下馬場古墳、国宝銅造阿弥陀如来坐像（鎌倉大仏）、国宝醍醐寺文書聖教、史跡佐渡金銀山遺跡、史跡足尾銅山、史跡葦山反射炉、史跡萩反射炉、史跡高島炭坑跡、国宝日光東照宮陽明門、国宝瑞巖寺本堂、国宝比叡山延暦寺根本中堂、重要文化財厳島神社反橋、重要文化財厳島神社荒胡子神社、史跡北代遺跡、史跡桜京古墳、重要文化財琉球芸術調査写真附調査記録、重要文化財近代教科書関係資料

2. 地方自治体指定その他の文化財の保存と修復に関する指導助言

古賀志船原古墳、醍醐寺文書聖教、東京大学史料編纂所所蔵の落合佐平次道次背旗、泉穴師神社、教王護国寺所蔵の染織文化財、絵金屏風、大山崎町宝積寺石造塔、小豆島町石造文化財、白杵市内キリシタン遺跡、町田市西谷戸横穴墓群、東大寺戒壇堂、京都市平安京跡出土資料、鎌倉市扇ヶ谷周辺遺跡出土資料、東京都指定文化財候補地の史跡整備、小石川後楽園得仁堂内螺鈿漆机、鍋島家伝来当世具足ほか47件

美術館・博物館等の環境調査と援助・助言（⑤保修）

国指定品の収蔵、展示を予定する58館を対象とした環境調査を行い、計62通の報告書を作成した（佐野千絵、吉田直人、犬塚将英）。

北海道	北海道立近代美術館、北海道立函館美術館	秋田	秋田県立近代美術館
青森	青森県立郷土館	山形	山形美術館
宮城	仙台市博物館	福島	いわき市立美術館

茨城	古河歴史博物館	館、京都府立丹後郷土資料館、京都国立近代美術館	
栃木	足利市立美術館、日光東照宮宝物館（2通）	大阪	今城塚古代歴史館、吹田市立博物館、大阪市立東洋陶磁美術館
埼玉	埼玉県立近代美術館	兵庫	香雪美術館、但馬国府・国分寺館
千葉	佐倉市立美術館、千葉県立中央博物館大多喜城分館	奈良	歴史に憩う橿原市博物館、奈良県立美術館
東京	東京国立近代美術館、三井記念美術館、渋谷区立松濤美術館	岡山	津山洋学資料館
神奈川	鎌倉国宝館	広島	筆の里振興事業団、頼山陽史跡資料館、菅茶山記念館、広島県立美術館、ひろしま美術館
新潟	新潟県立万代島美術館（2通）	山口	下関市立美術館
富山	富山県水墨美術館	愛媛	宇和島市伊達博物館、松山市考古館
福井	福井県立若狭歴史民俗博物館、福井県立一乗谷朝倉氏遺跡資料館、あわら市郷土歴史資料館（2通）	高知	高知県立美術館
山梨	山梨県立考古博物館	福岡	海の道むなかた館、北九州市立自然史・歴史博物館、福岡市博物館
長野	長野県信濃美術館	大分	大分県美術館
岐阜	岐阜県現代陶芸美術館、岐阜県博物館	長崎	壱岐市立一支国博物館、長崎歴史文化博物館
静岡	静岡市立登呂博物館	鹿児島	南種子町広田遺跡ミュージアム
愛知	一宮市博物館		
三重	三重県総合博物館（2通）、桑名市博物館		
京都	佛教大学宗教文化ミュージアム、茶道資料		

また、全国の博物館、美術館、社寺、その他文化財 収蔵施設の保存環境、及び新築・施設改修・増築などの相談に対して助言を行い、必要に応じた現地調査なども適宜行った。

保存環境に関する相談 施設数159館（上記記載館を含む） 相談件数のべ760件

文化財の虫菌害についての調査・助言（⑤保修）

公立・私立の美術館・博物館、地方公共団体の教育委員会、社寺等の文化財所有者、文化財修復関係者、あるいは国外の文化財関係機関に対して、文化財の虫菌害対策に関わる指導助言を実施した（対応件数39件（内訳：国内37件、国外2件））。

相談や問い合わせは、一年を通してほぼ継続的にある。相談や問い合わせの内容としては、実際に害虫やカビの被害が出たときの対処法に対する相談や、害虫の種類同定についての問い合わせ、文化財害虫、浮遊菌などの調査法に関する問い合わせが多い。また、作品や資料を保存するうえで、生物被害を受けないような適正な保存環境を確保するための対策についての相談もある。

現地を見て詳しい状況を把握しないと対応が難しいと考えられる場合は、出張して調査のうえ指導助言を実施した。そのほか、先方の担当者に状況がわかる資料をもってきてもらい、対面で相談を受ける場合と、資料を郵送や、メールなどであらかじめ送付してもらい詳しい状況を確認したうえで、電話やメールで相談内容についてやりとりをするなどの方式で実施した（木川りか、佐藤嘉則、佐野千絵、吉田直人、犬塚将英、小峰幸夫）。

保存担当学芸員研修 (⑤必修10-14-4/5)

1. 博物館・美術館など保存担当学芸員研修

保存担当学芸員研修日程：2014（平成26）年7月14日（月）～25日（金）、参加者数：31名

資料の「保存」は博物館や美術館といった文化財施設に課せられた大きな使命であるが、これは単に「保管」することではなく、資料の「文化財」としての価値が環境要因に起因する物理的、化学的変化によって損なわれることを防ぎ、後世に伝えることである。従って、「保存」は極めて自然科学的な行為であるが、それにも関わらず保存を担当する学芸員がそのための専門知識や技術を学ぶ機会が極めて乏しい。そのため、東京文化財研究所では、1984（昭和59）年以来毎年、資料保存を担当する学芸員などを対象とした「博物館・美術館等保存担当学芸員研修」を実施し、現場で自らの手で保存環境を把握し、必要な改善を行うことの出来る人材を育成してきた。これまでの修了生は700人を超え、各地で資料保存の重責を担っている。平成26年度は、31回目となる本研修を2週間実施した。

7月14日（月）

岡田健「文化財保存 概論」

佐野千絵「保存環境 各論－文化財の材質・構造－」

宇田川滋正（文化庁）「保存環境 各論－文化財公開施設的设计－」

7月15日（火）

犬塚将英「保存環境 各論－温湿度－」

犬塚将英「保存環境 実習－温湿度 機器の設定－」

佐野千絵「保存環境 各論－空気汚染－」

早川泰弘「保存環境 各論－大気汚染の影響－」

吉田直人「保存環境 実習－室内汚染の測定法－」

7月16日（水）

木川りか「生物被害 概論」

木川りか「生物被害 実習－殺虫処置－」

佐藤嘉則「生物被害 各論－カビ－」

木川りか「生物被害 各論－虫－」

小峰幸夫（文化財虫菌害研究所）・木川りか「生物被害 実習－文化財害虫同定－」

7月17日（木）

吉田直人「保存環境 各論－光と照明－」

中山俊介「劣化と保存 各論－近代文化財－」

杓名貴彦（国立科学博物館）「文化財施設設計から保存管理の実践」

7月18日（金）

佐野千絵・北野信彦「被災文化財への対応－放射線－」

三浦定俊「保存環境 各論－防災・防犯－」

ケーススタディテーマ打ち合わせ

7月22日（火）

早川典子「劣化と保存 各論－修復材料－」

山本記子（国宝修理装演師連盟）「劣化と保存 各論－日本画－」

犬塚将英「保存環境 実習－温湿度データ回収－」

朽津信明「劣化と保存 各論－屋外資料－」

7月23日（水）

「環境調査実習－ケーススタディー」（於：清瀬市郷土博物館）

7月24日（木）

山口孝子（東京都写真美術館）「劣化と保存 各論－写真－」

坂本雅美（紙本保存修復家）「劣化と保存 各論－紙－」

ケーススタディ発表

7月25日（金）

木島隆康（東京藝術大学）「劣化と保存 各論－油彩画－」

北野信彦「劣化と保存 各論－考古・民族資料－」

研修参加者：五十嵐直子、井上賢、今井貴弘、今川恵、太田亜希、大藪裕子、大和田香緒、岡本美和、小川知子、神尾千絵、川副麻理子、喜多香織、久場まゆみ、桑山童奈、小玉亜紀子、坂本豊治、佐藤聖子、佐藤美弥、杉崎佐保恵、立畠敦子、西村直子、埴舘量、林奈緒美、福田善子、三村講介、宮脇好和、柳澤剛、山本智宏、横須賀倫達、吉野健一、渡邊久美子

所属：対馬市教育委員会文化財課、広島県立歴史博物館、新潟市歴史博物館、加賀市地域振興部観光交流課、東村山ふるさと歴史館、出雲弥生の森博物館、人吉市教育委員会歴史遺産課保存活用係（人吉城歴史館）、佐賀県立博物館・佐賀県立美術館、北九州市立小倉城庭園、美郷町学友館、群馬県立近代美術館、市川市東山魁夷記念館、山口県立美術館、大分県立先哲史料館、東京都江戸東京博物館、神奈川県立歴史博物館、宗教法人 平等院、大崎市教育委員会文化財課、公益財団法人北海道文学館、清瀬市郷土博物館、公益財団法人松山市文化・スポーツ振興財団埋蔵文化財センター（松山市考古館）、首里城公園管理センター、高知県立文学館、福島県立博物館、小山市立車屋美術館、京都府立丹後郷土資料館、大阪新美術館建設準備室、埼玉県立歴史と民俗の博物館、木更津市郷土博物館金のすず、太地町立くじらの博物館、文化庁美術学芸課考古資料部門

連携大学院教育（⑤共）

東京藝術大学：システム保存学（保存環境学、修復材料学）

1995（平成7）年4月より東京藝術大学と連携して大学院教育を行い、21世紀の文化財保存を担う人材を育成している。システム保存学は、文化財の保存環境を研究する保存環境学講座と、保存修復に用いる材料について研究する修復材料学講座の2講座から成り、各講座3名ずつの研究所所員が連携教員として研究教育指導に当たっている。

1. 開設講座と連携教員

保存環境学講座

連携教授 佐野千絵（保存科学研究室長）

連携教授 木川りか（生物科学研究室長）

連携准教授 朽津信明（修復材料研究室長）

修復材料学講座

連携教授 中山俊介（近代文化遺産研究室長）

連携教授 北野信彦（伝統技術研究室長）

連携准教授 早川典子（主任研究員）

助手 内田優花（東京藝術大学大学院教育研究助手）

2. 授業及び主たる担当教員



授業風景

⑤研究指導・研修等 Area22,23

保存環境計画論（前期、火曜1限） 2単位 佐野千絵連携教授

修復計画論（前期、木曜1限） 2単位

北野信彦連携教授・中山俊介連携教授・早川典子連携准教授・朽津信明連携准教授

修復材料学特論（前期、木曜2限） 2単位

北野信彦連携教授・中山俊介連携教授・早川典子連携准教授・朽津信明連携准教授

保存環境学特論（後期、火曜1限） 2単位 木川りか連携教授・朽津信明連携准教授

3. 文化財保存学演習（2013年6月17日）

題目：「保存環境実習」

会場：東京文化財研究所

担当：佐野千絵連携教授

4. 平成26年度修士課程入学試験（2014年9月18、19日） 応募者なし

文化庁が行う高松塚古墳・キトラ古墳の壁画の調査及び保存・活用に関する技術的協力（⑤保修）

目 的

我が国の文化財保護政策上重要かつ緊急に保存及び修復の措置等を行うことが必要となった文化財について、国・地方公共団体の要請に応じて、保存措置等のために必要な実践的な調査・研究を迅速かつ適切に実施し、文化庁が行う高松塚古墳・キトラ古墳の壁画の調査及び保存・活用に関して技術的な協力を行う。

成 果

1. 高松塚古墳壁画

ア) 生物・環境調査

修理施設の修理作業室等において、昆虫トラップ設置による害虫等生息調査、浮遊菌・付着菌調査を定期的実施し、環境の清浄度を確認するモニタリングを継続実施している。施設内各所の温湿度の測定も継続実施し、適切な温湿度条件を維持するための空調機の制御方法について検討を行った。高松塚古墳の微生物分離株は、劣化要因の調査や漆喰壁からのカビの除去試験などで利用されたのち、アンブルとして保存されており、貴重な研究資源となっている。これらの微生物株を保存していくため、公的機関への寄託を念頭に、菌株のデータ集、基本台帳やシーケンスデータファイルの作成を実施した。

イ) 修復研究

壁画のクリーニング方法として、酵素の使用方法に関して現場での作業性の向上を検討し適用した。再結晶化した表面のカルサイト部分について、国宝修理装こう師連盟と共同し、損傷地図の作成を行った。

ウ) 材料技法調査

色料の分析調査を継続的に実施している。新たに蛍光分光法を適用するための基礎的検討を行った。これまでに取得した分析データの整理を行った。

2. キトラ古墳壁画

ア) 生物・環境調査

2012（平成24）年9月に石室内から採取した試料、及び2013（平成25）年2月に実施された盗掘口のステンレス台取り外しに伴う盗掘口・閉塞石からの微生物採取試料について、菌叢を調査した結果をとりまとめた。また、キトラ古墳石室が発掘された2004（平成16）年から石室の埋戻しが行われた2013（平成25）年までの期間にわたる微生物の調査結果を踏まえ、微生物相の推移についてとりまとめを行った。キトラ古墳に由来する微生物株についても、高松塚古墳由来の微生物株と並行して、公的

菌株保存機関への寄託を念頭に、基本台帳とDNAシークエンスデータファイルの作成を実施した。

イ) 修復研究

漆喰の再構成を行うために、修復材料の検討を行った。また、表面のクリーニングのために酵素の使用を検討し、汚れの状態によって異なるクリーニング手法を適用することを確認した。

ウ) 材料技法調査

蛍光分光法を適用するための基礎的検討を行った。これまでに取得した分析データの整理を行った。

報告

- ・佐藤嘉則、木川りか、喜友名朝彦、立里臨、杉山純多「パイロシークエンス法によるキトラ古墳石室内の微生物群集構造解析」『保存科学』54 pp.111-120 15.3
- ・木川りか、喜友名朝彦、立里臨、佐藤嘉則、佐野千絵、杉山純多「キトラ古墳の微生物調査報告（2012年～2013年）および2004年から2013年までの微生物調査結果概要」『保存科学』54 pp.83-110 15.3

研究組織

- 岡田健、佐野千絵、木川りか、早川泰弘、朽津信明、北野信彦、吉田直人、犬塚将英、佐藤嘉則、早川典子、森井順之（以上、保存修復科学センター）、川野邊渉、加藤雅人、山田祐子、楠京子（以上、文化遺産国際協力センター）、酒井清文、宇高健太郎、大河原典子、前川佳文（以上、客員研究員）