

②国際協力・交流等に関する事業一覧

プロジェクト名	担当部門	頁
在外日本古美術品保存修復協力事業（修04）	保存修復科学センター	45
文化財保存施策の国際的研究（セ01）	文化遺産国際協力センター	46
アジア諸国における文化遺産を形作る素材の劣化と保存に関する調査・研究（セ02）	文化遺産国際協力センター	48
敦煌壁画の保護に関する共同研究（セ04）	文化遺産国際協力センター	49
陝西省墳墓壁画の記録保存についての方法研究（セ03）	文化遺産国際協力センター	50
西アジア諸国等文化遺産保存修復協力事業（セ05）	文化遺産国際協力センター	51
諸外国の文化財保存修復専門家養成（セ06）	文化遺産国際協力センター	53

在外日本古美術品保存修復協力事業 (②修04-09-4/5)

目 的

海外の美術館、博物館が所蔵する評価の高い作品の修復に協力し、併せて対象作品を所蔵している博物館等と共同で、保存修復に関連する研究を行う事業である。文化庁事業に協力し平成3年度から絵画を対象に事業を進めてきたが、平成9年度から工芸品など欧米の修復技術で修復の困難な分野にも協力対象を拡げ、平成13年度から事業主体となり以後、継続して実施している。本事業では立案のために、欧米の美術館、博物館にて作品調査のほかに修復技術に関する討議を行い、併せて輸送手続きに関する協議を行っている。また、修復内容の検討、修復作品の写真記録の作成および整理・保存、輸送手続きに責任を持って当たっている。この修復協力事業が契機となって、国内外で所蔵の日本古美術品に対する関心が新たに高まりつつあり、日本古美術品を所蔵する博物館の間でネットワークが構築されつつある。さらに、文化財保存の専門家の交流も促進され、わが国の文化財修復技術の普及と理解に対し効果をあげている。

成 果

平成21年度は、7館11点の作品（絵画5点、工芸品6点）を修復した（うち2点（絵画1点、工芸品1点）が20年度からの継続、4点（絵画2点、工芸品2点）が海外での修復（◆印））。

〈絵画〉

- | | | |
|-----------------------|---------|-----------------------|
| 1) 「歌舞放下芸観覧図屏風」 | 6 曲 1 隻 | アシュモリアン美術館 |
| 2) 「源平合戦図屏風」(裏面 竹に雀図) | 6 曲 1 双 | ベルン歴史博物館 (2年計画の1年目) |
| 3) 「四季花鳥図屏風」(狩野松栄筆) | 6 曲 1 双 | ブルックリン美術館 (2年計画の1年目) |
| 4) 「達磨図」 | 1 幅 | ケルン東洋美術館 (2年計画の2年目) ◆ |
| 5) 「唐子図」(原在正筆) | 1 幅 | ベルリン国立アジア美術館◆ |

〈工芸品〉

- | | | |
|----------------|-----|----------------------------|
| 1) 「菱繫文螺鈿筆筒」 | 1 基 | 国立ナールステク博物館 (2年計画の1年目) |
| 2) 「花樹鳥蒔絵螺鈿筆筒」 | 1 基 | アシュモリアン美術館 (2年計画の1年目) |
| 3) 「和歌浦蒔絵将棋盤」 | 1 基 | ケルン東洋美術館 |
| 4) 「近江八景蒔絵香棚」 | 1 対 | 市立ヴェルケ・メディジチ博物館 (2年計画の2年目) |
| 5) 「秋草虫籠蒔絵茶葉入」 | 1 口 | 国立ナールステク博物館◆ |
| 6) 「蕪蒔絵大鼓胴」 | 1 本 | ベルリン国立アジア美術館◆ |

平成21年度、工芸品の事前調査はスウェーデン王室/ドロットニングホルム城、同/チャイナパピリオン、同/グリプスホルム城、アムステルダム国立博物館、ライデン民族学博物館などヨーロッパで5館17点の調査を行った。また、海外での修復アトリエに使用しているケルン東洋美術館では漆工品修復について、ドイツ技術博物館では絵画修復についてワークショップを開催した。また、平成20年度に修復した絵画、工芸品の修理状況をまとめて「在外日本古美術品保存修復協力事業」の報告書を刊行した。なお本事業は、財団法人文化財保護・芸術研究助成財団より助成を受けた。

報告書の刊行 1件：『在外日本古美術品保存修復協力事業修理報告書 平成20年度（絵画/工芸品）』
225p 東京文化財研究所 10.3

研究組織

○川野邊渉、中山俊介、北野信彦、加藤雅人（以上、保存修復科学センター）、北出猛夫、高柳明、井出真二（以上、管理部）、田中淳、津田徹英、勝木言一郎、塩谷純、綿田稔、皿井舞、江村知子、土屋貴裕、城野誠治、鳥光美佳子（以上、企画情報部）、清水真一、岡田健（以上、文化遺産国際協力センター）

文化財保存施策の国際的研究 (②セ01-09-4/5)

本プロジェクトは、文化財の保護のための諸施策、またこれに関する国際協力を円滑に進めるための基礎となる国際情報の収集・研究、基盤づくりを大きな目的とし、これを政策面における文化財保護制度の比較研究（諸外国の文化財保護制度の研究）、情報交換・ネットワークづくりのための国際ワークショップの開催の二つの側面から展開している。

諸外国の文化財保護制度の研究

目 的

諸外国または国際社会における文化遺産の概念やその保護の理念、政策、各種施策に関する最新の動向を常に把握し、分析し、情報を蓄積しておくことは、国内の文化財保護施策のさらなる充実に資するためにも、また日本が行う文化遺産分野での国際協力事業をさらにレベルアップして実りのある国際貢献を実現していくためにも重要である。本研究は、この観点から、諸外国あるいは国際機関の政策・施策レベルの動向に関する調査と比較研究を行うものである。

成 果

今年度は、世界各地で開催された研究会やワークショップに積極的に参加し、文化財の保護に関わる各種の情報を収集し、分析した。主なものは以下のとおり：第33回ユネスコ世界遺産委員会（セビリア）；ユネスコ無形文化遺産保護条約第4回政府間委員会（アブダビ）；イクロム第26回総会（ローマ）；シルクロードの世界遺産一括登録に関するユネスコ作業部会（西安）；文化及び自然遺産地の持続可能な観光発展に関する国際シンポジウム（敦煌）；東アジア文化遺産フォーラム（ソウル）；熊野古道国際交流シンポジウム尾鷲2009（尾鷲）；世界遺産国際交流シンポジウム伊勢2009（伊勢）。



第33回世界遺産委員会（2009年6月、セビリア（スペイン））

国際文化財保存修復研究会

日本国内への国際情報の発信と、国際協力に関する国内専門家の情報交換・連携強化を目的として、本年度は「遺跡はなぜ残ってきたか」をテーマとして国際文化財保存修復研究会を開催した（日時：2009年10月8日、場所：東京文化財研究所セミナー室）。同研究会の報告書として第23回国際文化財保存修復研究会報告書『遺跡はなぜ残ってきたか』を作成した（109頁を参照）。

アジア文化遺産国際会議

「東アジア地域の文化遺産—文化遺産保護国際協力活動を通じて我々は何を発見し共有しうるか—」と題して、アジア文化遺産国際会議を開催した。日中韓3カ国の研究機関とユネスコ関係機関から延べ63名の文化遺産保護の専門家が集まり、国際協力による文化遺産保護活動の現状と将来について話し合った。各研究所で実施されてきた共同研究と事業、相互の人材育成、文化遺産のドキュメンテーションの標準化など、多岐に渡る経験と情報を共有した。20時間以上の意見交換がくりひろげられ、各研究所間の関係を深めた。

日 時：2010（平成22）年3月4日～6日、場 所：東京文化財研究所

3月4日（木）開会式 参加者紹介、主催者挨拶、趣旨説明

I 各研究所の概要：機構、研究の概況、国際協力の概況

II 各国間で実施している国際協力

1. 石質文化財の保存

報告：日韓共同研究の成果

報告：ユネスコ／日本信託基金文化遺産保存修復事業—龍門石窟保護修復プロジェクトの紹介

2. 都城遺跡の発掘と研究、その保存

報告：平城京と東アジア世界の都城

報告：韓国都城の発掘成果と課題

3. 壁画研究と保存

報告：日中共同研究の成果

3月5日（金）

III さらに発展が期待される共同研究・国際協力

1. 木造建築の研究と保存

報告：東アジア木造建造物の保存と修復

2. 紙の文化財の研究と保存

報告：紙の文化財の保存と修復—科学研究と伝統技術

3. 文化遺産ドキュメンテーション

1) 文化遺産情報の収集・管理・活用—各国の取り組み

2) 文化遺産ドキュメンテーションの標準化

4. 人材育成

1) 各国の状況（国内の人材育成と国際協力による外国の人材育成）

2) 事例報告：日中韓共同シルクロード人材育成プログラム

3月6日（土）

IV 東アジア文化圏と国際協力（講演）

1. 域内協力—東アジア文化圏における国際協力の意義と可能性

東アジア文化圏という視点と文化遺産保護国際協力活動の意義

2. 域外協力—東アジア文化圏を越えた国際協力の推進

文化遺産国際協力コンソーシアムの活動—その理念と未来への希望

V 総括討論：研究機関が行う文化遺産保護の国際協力—その意義と未来—

閉会式 主催者挨拶

研究組織

○岡田健、清水真一、山内和也、友田正彦、朽津信明、二神葉子、宇野朋子、有村誠、影山悦子、秋枝ユミイザベル、邊牟木尚美、島津美子、鈴木環、安倍雅史（以上、文化遺産国際協力センター）、前田耕作、今井健一郎（以上、客員研究員）

アジア諸国における文化遺産を形作る素材の劣化と保存に関する調査・研究 (②セ02-09-4/5)

目 的

アジア諸国では、煉瓦、土、石など、各地の遺跡に共通して用いられている材料が認められる。本研究では、地域で区切って研究を行うのではなく、各文化財に共通して用いられている素材を調査・研究することにより、その素材で形作られた多くの文化財の保存修復に寄与することを目的とする。具体的には、材料の物性とその劣化に関する基礎的な研究を行うことにより、それぞれの材料が劣化しにくい条件を考察し、材料に対して、あるいは遺跡の環境に対して、材料劣化を起こしにくい条件を与えることで、文化財の保存修復に貢献する。

成 果

文化財に用いられている石材が屋外で風雨に晒される場合と、覆屋内部で保存される場合とで、風化の進行がどの程度異なるかを定量的に計測した。その結果、屋内でも石材の強度低下は起きるものの、屋外に比べればその程度が有意に軽減されること、ただし、屋外での強度低下は一律ではなく個々の状況によりバラツキがあることが明らかにされた。

こうした基礎研究を受けて、タイ・スコタイ遺跡において、覆屋により遺跡保護を試みている現場を視察し、その効果と弊害について調査するとともに、一例として、歴史的には覆屋が存在した証拠があるものの現在はなくなっているスリチュム寺院において、温度・湿度・風速・風向・日射などの各種環境データを計測することなどから、覆屋を今後構築することの是非について、科学的な見地から検討した。また、カンボジア・アンコール遺跡群のタ・ネイ遺跡において、砂岩の試料を蘚苔類が繁茂しやすい条件に置き、強度低下がどのように起きるかを定量的に計測した。現時点ではまだ、蘚苔類が繁茂した試料とそうでない試料との差はそれ程顕著ではないものの、実際の遺跡で長期間蘚苔類が繁茂し続けていると判断される部位では、そうでない部位に比べて有意に強度が低い結果が得られたことから、微生物繁茂の石材風化への影響が今後定量的に議論され、それに対する具体的な対策を検討することへの貢献が期待される。

報告書出版 1冊

『アジア諸国における文化遺産を形作る素材の劣化と保存に関する調査・研究 平成21年度成果報告書』

論文掲載数 2件

- ・ 朽津信明「屋内と屋外での来待石製石塔の風化の違い」『応用地質』50 pp.329-335 10.2
- ・ 朽津信明「石材の風化とその計測法について」『埋蔵文化財の保存・活用における遺構露出展示の成果と課題』 pp.65-70 10.2

発表件数 3件

- ・ 文光喜、二神葉子、朽津信明、柏谷博之「カンボジア タ・ネイ遺跡とその周辺に生育する地衣類」日本文化財科学会第26回大会 名古屋大学 09.7.11
- ・ 朽津信明「越前式石廟に施された彩色装飾について」日本文化財科学会第26回大会 名古屋大学 09.7.11
- ・ 朽津信明、二神葉子「微生物繁茂が岩石風化に与える影響に関する実験的検討」日本応用地質学会平成21年度研究発表会 山形テルサ 09.10.22, 23

研究組織

○朽津信明、清水真一、二神葉子、宇野朋子、秋枝ユミイザベル（以上、文化遺産国際協力センター）、鉾井修一、柏谷博之（以上、客員研究員）

敦煌壁画の保護に関する共同研究 (②セ04-09-4/5)

目 的

本研究は敦煌壁画に関して、東京文化財研究所と敦煌研究院が共同で調査研究を行うものである。日中共同研究の第5期（5年間）にあたる今期は、壁画の製作材料と製作技法を解明することを目的とし、各種の可搬型機器を用いた光学のおよび理化学的分析調査とともに、壁画の保存状態の確認を行い、壁画に用いられた材料や技法と劣化の状態を関連づけ、それから考え出される可能性を確認するため、新たな調査を加えるなど、研究自体が段階的に発展してきている。さらに¹⁴C年代測定による洞窟の年代同定とそれをもとにした壁画の比較研究を行うなど、敦煌壁画に関する包括的な研究を実現しつつある。

成 果

共同研究は4年目を迎え、壁画の制作材料と技法に関する知見の蓄積から、考察とまとめの段階に入った。今年度は、昨年度までに行ってきた研究の成果をもとに、個別のテーマを選択してさらに詳細な観察を行い、第285窟壁画を構成する材料と技法に関して、その特徴を明確なものとする作業を行った。

- 1) 合同調査：2009（平成21）年9月5日～9月30日の日程で、現地調査を実施した。日本側の参加者は7名。前年度に引き続き第285窟北壁上層部の技法調査、南壁・西壁の補充調査、超音波風速計を用いた洞窟内の風速調査、鉛同位対比研究に関連した補充調査を行った。併せて、データベース構築のための研討会を開催した。風速調査に関連して、環境学の専門家として京都大学工学部銚井修一教授、小椋大輔助教に現地出張を依頼し、調査へのアドバイスを頂戴するとともに、環境が具体的な壁画の劣化状態とどのような関連があるのか、色彩の変化と環境との理化学的因果関係についての研究が可能かどうかについての討論を行った。この結果、2010年度科学研究費として「敦煌芸術の科学的復原研究—壁画材料の劣化メカニズムの解明によるアプローチ」（基盤研究（B）、4年間）を申請した。
- 2) 合同調査：10月18日～11月7日の日程で、現地調査を実施した。日本側の参加者は4名。劣化状態調査、各壁補充調査を実施した。最終週に、関連調査として甘肅省天水麦積山石窟、同省永昌炳靈寺石窟へ赴き、それぞれの壁画を視察して、敦煌壁画との比較検討を行った。
- 3) 国際シンポジウムでの発表：5月31日～6月5日の日程で米国・ハワイで開催された第20回ラジオカーボン国際会議にポスター参加して、放射性炭素年代測定研究の成果を報告した（郭、高林、中村、陳、岡田、蘇、西本）。1月26日～28日の日程で同志社大学が開催した科研費による国際シンポジウム「データ科学の新領域の開拓—文化遺産情報のアーカイブと文化の分析」に出席し、本研究で実施中のデータベース構築の意義について報告を行った（岡田）。
- 4) 学会発表：昨年度分の研究成果について、6月の文化財保存修復学会で口頭発表1件、ポスター5件、7月の日本文化財科学会でポスター1件の発表を行った。
- 5) 保護研究所蘇伯民所長の来日：2月28日～3月11日の日程で蘇伯民所長を日本に招聘した。本年度調査研究の総括会議を開催し、併せて来年度および次期共同研究の進め方について討議した。蘇所長は3月4日～6日の日程で当研究所が開催した東アジア文化遺産会議に出席し、日中共同研究の経緯、その成果、今後の継続の必要性について報告を行った。
- 6) 報告書の作成：2009（平成21）年度の成果をまとめ、東京文化財研究所と敦煌研究院両者共同の成果報告書を編集し、発行した（111頁を参照）。

研究組織

○岡田健、宇野朋子（以上、文化遺産国際協力センター）、高林弘実、津村宏臣（以上、客員研究員）、中村俊夫（名古屋大学）、齋藤努（歴史民俗博物館）

陝西省墳墓壁画の記録保存についての方法研究 (②セ03-09-1/2)

目 的

近年発見が相次いでいる中国陝西省の墳墓壁画は、建設工事など壁画保護を優先できない環境にあるため、そのほとんどが剥ぎ取り、考古研究所等への移動という対応が取られているが、発見直後の環境の変化に始まり、剥ぎ取り、移動のための処理によって破損や変色・褪色が発生している。貴重な壁画に関する情報をできる限り保存し、壁画の状態変化が最も少ない現場での調査実施と記録保存方法を構築することを目的として、日中で共同研究を行う。

成 果

今年度は、まず陝西省考古研究院との共同研究体制の構築を行い、次いで同研究院の指導者、保存修復部門担当者に我々の調査方法の原理を理解してもらうことを目的として、作業を行った。

1) 合意書の作成、交換

共同研究開始の前提として、東京文化財研究所と陝西省考古研究院との間で合意書を作成し、両研究所所長の署名をもって交換した。

2) 調査作業

8月31日から9月4日までの5日間、陝西省考古研究院壁画収蔵庫において実施した。唐の節愍太子墓から出土した壁画一面と後漢の邠王墓から出土した壁画一面を対象作品として選定し、①考古学的・美術史的図像研究、②記録撮影を含む各種光学的調査、③状態に関する肉眼調査、④必要に応じた（許容される範囲での）分析研究を行った。中国では、外国人が文化財の写真撮影を行うことに関して厳格な制限規定があり、発掘現場での撮影についてはこの問題を解決する必要があることと、我々の調査方法を早期に中国側に移植することが必要になるため、今回の調査に際しては、現在日中共同研究を推進中の敦煌研究院から2名の人員の派遣を仰ぎ、中国人の撮影による調査を実現した。

(3) 報告研討会の開催

調査最終日9月4日の午後、調査メンバーおよび陝西省考古研究院の研究者が出席して（11名）、壁画を前にした報告研討会を開催した。日本側担当者から調査報告を行い、参加者全員での討論を行った。

(4) 来年度の調査について

12月12日から16日の日程で、陝西省考古研究院渭南基地へ出張し、壁画修復室を視察して中国における剥ぎ取り後の壁画の状態変化について情報を得るとともに、発掘現場での調査作業について討論を行った。

研究組織

○岡田健（文化遺産国際協力センター）、高林弘実（客員研究員）

西アジア諸国等文化遺産保存修復協力事業 (②セ05-09-4/5)

2. イラク

イラク人専門家を育成し、イラク人による文化財復興を支援する。本事業は、ユネスコ文化遺産保存日本信託基金による「バグダードにあるイラク国立博物館の保存修復室復興事業」と連携して実施した。

2-1. イラク文化財専門家研修事業

②国際協力・交流等 Area13

イラク国立博物館より4名（ユネスコ文化遺産保存日本信託基金による招聘者2名）の保存修復家を招聘し、6月16日から9月19日にかけて「染織品の保存修復研修」および「文化財の保存修復および分析調査のために使われる機器に関する研修」を実施した。

3. 西アジア周辺諸国における文化遺産の調査研究・保護への協力等

3-1. トルコ

カッパドキア石窟壁画の状態調査；4月10日から18日にかけて、カッパドキアに点在する石窟と内部に残された壁画の状態調査および現地専門家との意見交換を行った。

3-2. シリア

デデリエ洞窟の遺構の保存修復のための状態調査；8月14日から22日にかけて、同遺跡出土の住居遺構を現地で保存するために、洞窟内環境の測定や保存修復方法の検討などを行った。

3-3. タジキスタン

タジキスタン国立古代博物館が所蔵する壁画片の保存修復及び文化財専門家の人材育成・技術移転；文化庁委託事業である文化遺産国際協力拠点交流事業と連携し、壁画片の保存修復を行うとともに、中央アジア関係諸国より専門家を招聘し、意見・技術交換を目的としたワークショップを開催した。また、報告書『タジキスタン国立古代博物館所蔵壁画断片の保存修復 2008年度（第1次～4次ミッション）』を刊行した。

3-4. インド

(1)アジャンター壁画の保存修復；文化庁委託事業である文化遺産国際協力拠点交流事業と連携して、インドのアジャンター仏教壁画の保存修復活動を実施した。壁画の保存状態記録を目的とした高精細写真撮影、自然科学的調査に基づく試験的なクリーニングなどを行った。また、『アジャンター壁画の保存修復に関する調査研究事業—2008年度（第1次ミッション）—』を刊行した。(2)アジャンター遺跡の保存修復にむけた専門家会議；文化庁委託事業「東京文化財研究所とインド考古局との壁画保存に関する拠点交流事業」および「文化庁外国人芸術家・文化財専門家招聘事業」と連携し、インド考古局の保存修復専門家を2名招聘し、2009（平成21）年8月5日に専門家会議を開催した。

3-5. 中央アジア諸国

中央アジア諸国の文化遺産のドキュメンテーション；ユネスコ文化遺産保存日本信託基金と連携して、中央アジア5カ国において、関係当局と事業開始のための事前打合せを行った（2010年1月7～22日、2月14～19日）。

3-6. エジプト

JICA事業「エジプト国大エジプト博物館保存修復センタープロジェクト」への協力。

4. 国際会議等への参加

4-1. 「The 5th UNESCO Sub-regional Workshop on the Serial World Heritage Nomination of the Silk Roads」（2009年5月18～14日、於アルマティ、カザフスタン、出席者：山内和也）

4-2. 「1st Meeting of the Coordinating Committee on the Serial World Heritage Nomination of the Silk Roads」（2009年11月3～6日、於西安、中国、出席者：山内和也、有村誠）

研究組織

○清水真一、山内和也、朽津信明、宇野朋子、有村誠、影山悦子、島津美子、邊牟木尚美、鈴木環、安倍雅史、廣野幸（以上、文化遺産国際協力センター）、前田耕作、岩井俊平、西山伸一、谷口陽子、松岡秋子、古田嶋智子、末森薫、野島崇子、高林弘実（以上、客員研究員）、肥塚隆保、杉山洋、森本晋、石村智、脇谷草一郎、田村朋美（以上、奈良文化財研究所）、中村俊夫（名古屋大学）、大原誠資、加藤厚（以上、森林総合研究所）、三橋徹（凸版印刷）、津村宏臣（同志社大学、客員研究員）

諸外国の文化財保存修復専門家養成 (②セ06-09-4/5)

目 的

国内で混乱が続くイラクやアフガニスタン、また文化財の保存に関しては発展段階にあるアジア諸国においては、文化財の保存修復専門家が決定的に不足しており、その養成が緊急の課題となっている。

文化遺産国際協力センターでは、アジア諸国での文化財の保存修復を担う専門家の人材育成のための事業を進めている。研修には、経験豊かな保存修復専門家の関与が必要であり、同時に専門家養成のための基本となる教材や方法を整備し、普及させていく必要がある。

本事業では、アジア諸国における文化財保存のための人材養成に貢献することを目的として、文化財保存修復の専門家を育成するための研修の実施と並行して、研修のための資料を作成し、普及、養成のために活用している。

成 果

本年度は、文化財の保存修復の研修に活用するための教材として、染織品の保存に関するビデオとカビのコントロールに関するテキストを作成した。

染織品の保存に関するビデオでは、作品を構成する素材や様々な劣化損傷の症状などを具体例に即して紹介したうえで、作品の適切な取り扱い方法について、基本的留意点から、收藏、展示、表面清掃といった実際まで、専門家による実演を交えつつわかりやすく紹介している。なお、このDVDの作成においては、文化学園服飾博物館から資料提供、撮影協力を受けた。

一方、テキストは、一般的な博物館環境におけるカビのコントロールを主題に、実務者に対するガイドラインとして活用されることを意図したものである。カビの発生原因や人体への影響といった基礎知識と、予防や発生時の対処方法といった実際面との2部構成となっている。テキスト内容は保存修復科学センターの監修のもと、木川・間淵・佐野各氏による既発表の論考を再構成したものである。

DVD、テキストともに、海外専門家の招聘研修等において使用されることを念頭において、日本語版と同一内容の英語版とを作成した。

- ・『染織品の保存と活用』DVDビデオ 東京文化財研究所 10.3
- ・“Care of Textile and Costume Collections”, National Research Institute for Cultural Properties, Tokyo, 10.3
- ・『文化財展示収蔵施設におけるカビのコントロールについて』テキスト 東京文化財研究所 10.3
- ・“Control of Molds in Museum Environment: Basic Strategies”, National Research Institute for Cultural Properties, Tokyo 10.3

研究組織

○清水真一、友田正彦、廣野幸（以上、文化遺産国際協力センター）