

2. プロジェクト報告

凡 例

- (1) プロジェクトは、年度計画との対応表の規定(9~23 頁参照)にしたがって、 ~ の分類項目ごとに年度計画の記載順として配列し、担当部門と掲載頁を明記した。
- (2) 各プロジェクト報告の掲載頁では、分類項目と担当部門の記号・背番号(二桁)のほかに、業務実績の該当年度及び該当年度が計画年数の何年目の報告にあたるか判別できるよう配慮し、記号を追記した。
- 例 東アジア地域における美術交流の研究 日本における外来美術の受容に関する調査・研究(美 01-05-5/5)
- プロジェクトの分類項目
 美 01 担当部門の記号とプロジェクトの背番号
 05 業務実績の該当年度の下二桁、2005 年度の実績であることを示す。
 5/5 5 年計画の第 5 年目の報告であることを示す。
- (3) 背番号のないプロジェクトは、日常業務のなかで実施、または他のプロジェクトの一環として総合的に実施しているもので、適宜、必要な場合に注記を付した。
- (4) 年度計画との対応表への逆引き参照の便を図るため、プロジェクト報告の掲載頁の上部に対応表の Area 番号を付記した。

プロジェクト研究に関する事業一覧

プロジェクト名	担当部門	頁
東アジア地域における美術交流の研究 重要美術作品資料集成に関する研究(美 03)	美術部	27
東アジア地域における美術交流の研究 日本における外来美術の受容に関する調査・研究(美 01)	美術部	28
近世輸出入工芸品の実証的研究(* 修 05)	修復技術部	29
東アジア地域における美術交流の研究 中国壁画の研究(美 02)	美術部	30
我が国の近代美術の発達に関する調査・研究 日本近代美術の発達に関する調査・研究 昭和前期を中心に(美 05)	美術部	31
我が国の近代美術の発達に関する調査・研究 現代美術資料の調査・研究 資料収集・整理法の確立のための研究(美 07)	美術部	32
我が国の近代美術の発達に関する調査・研究 黒田清輝に関する再評価のための調査・研究 大正期美術との関連を中心に(美 06)	美術部	33
伝統芸能の特殊な上演に関する調査研究(芸 01)	芸能部	34
日本伝統楽器の変遷研究(芸 03)	芸能部	36
民俗芸能の上演目的や上演場所の調査研究(芸 02)	芸能部	38
画像形成技術の開発に関する研究(情 01)	協力調整官 情報調整室	40

光学的手法による美術工芸品の彩色に関する研究(美09)	美術部	41
非破壊調査法に関する調査研究(保01)	保存科学部	42
臭化メチル燻蒸代替法に関する研究(保02)	保存科学部	43
文化財施設の保存環境の研究(保03)	保存科学部	44
周辺環境が文化財に及ぼす影響評価とその対策に関する研究(修03)	修復技術部	45
伝統的修復材料に関する研究(修06)	修復技術部	46
レーザーによる文化財クリーニング法の開発研究(修07)	修復技術部	47
近代の文化遺産の保存修復に関する調査研究(修01)	修復技術部	48
文化財保存に関する国際情報の収集及び研究 (ヨーロッパ諸国の文化財保護制度と活用事例)(セ05)	国際文化財保存修復 協力センター	49
文化財の保存を目的としたレンガの劣化現象と保存対策に関する調査・研究(セ02)	国際文化財保存修復 協力センター	50
文化財の防災計画に関する研究(修13)	修復技術部	51

*注 近世輸出工芸品の実証的研究は、在外日本古美術品保存修復協力事業(修05)の中で包括的に実施した。

東アジア地域における美術交流の研究
重要美術作品資料集成に関する研究 (美 03-05-5/5)

目 的

美術の研究は個々の造形物を対象とするが、どのような場合にも、類似する造形物どうしの比較対照と、関連資料の網羅的な収集とが、研究を具体化するための不可欠な手順になる。ここに、さまざまな形の資料を蓄積する意義と重要性がある。さらに近年は、歴史学をはじめ、美術への関心が多様化し、質の高い資料を幅広く提供することがあらためて求められるようになってきた。

このような見地から、この研究は、新しい美術資料の可能性を探り、その実現を目的にしている。具体的には、記録媒体、分析手法などの新たな技術に対応し、精度、信頼性、網羅性など必要な条件を満たす資料の在り方を研究し、それを例示する資料の収集と蓄積を実践し、成果を報告書として公表する。

成 果

1. 作品調査と資料収集

神奈川県・龍華寺所蔵の菩薩半跏像の調査を行い、奈良時代の乾漆技法について考察をすすめた(津田)。また本研究の在外日本古美術品保存修復協力事業の一環として、今年度の修復作品であるギメ東洋美術館所蔵の「大政威徳天縁起絵巻」やシアトル美術館所蔵の「二河白道図」など、計7件の調査を行った(鈴木、勝木、津田、綿田)。あわせて、修復候補作品の選定を兼ねて、米国では、ヒューストン美術館所蔵の「日吉山王祭礼図屏風」など9件、キンベル美術館所蔵の「後鳥羽院隠岐配流図屏風」など18件を調査し、オーストラリアでは、ニューサウスウェールズ州立美術館所蔵の「当麻曼荼羅」など8件、オーストラリア国立美術館所蔵の狩野探幽筆「達磨図」など4件、ヴィクトリア国立美術館所蔵の狩野宗信筆「芦雁図巻」など4件を調査した(中野、鈴木、津田、綿田、修復技術部・加藤雅人)。

2. 報告書の刊行

今年度は、本プロジェクト研究の総括の年に当たる。そこで年度当初より、報告書の刊行に向け、その内容について議論を重ねてきた。その結果、報告書では既刊の『美術研究作品資料』3冊を踏まえ、それぞれの著者が問題点を総括するとともに、現在取り組んでいる研究の概要を報告しつつ、美術資料学の展望をも示すこととした。その具体的な内容は以下の通りである。

『重要美術作品資料集成に関する研究』

中野 照男 はじめに

鈴木 廣之 【総論】:『美術研究作品資料』の刊行をふり返って

山梨絵美子 【各論:美術研究作品資料第1冊】 『黒田清輝《智・感・情》』の赤外線撮影・調査

岡田 健 【各論:美術研究作品資料第2冊】 『東寺観智院蔵五大虚空蔵菩薩像』について

田中 淳 【各論:美術研究作品資料第3冊】 『青木繁《海の幸》』のねらい

田中 淳 「湖畔」物語(中間報告)

津田 徹英 龍華寺菩薩半跏像の調査・研究(中間報告)

皿井 舞 文化財アーカイブの構築 美術史における資料学との関わりから

鈴木 廣之 新しい美術資料学にむけて これからの課題

研究組織

鈴木 廣之、中野 照男、勝木言一郎、津田 徹英、田中 淳、塩谷 純、*綿田 稔(以上、美術部)
山梨絵美子、皿井 舞、江村 知子(以上、協力調整官 情報調整室)

*平成17(2005)年4月1日~12月31日まで協力調整官 情報調整室、平成18(2006)年1月1日より美術部

東アジア地域における美術交流の研究
日本における外来美術の受容に関する調査・研究（美01-05-5/5）

目 的

日本の美術史にとって、中国や朝鮮・西洋などの美術の受容が極めて重要であることは言うまでもない。この問題については、様々な時代やジャンルについて語られているが、「受容」や「影響」の語のもとに一面化されるくらいがあり、また、無前提に設定された語りの枠組みが視野を狭め、問題の広がりとその解明を阻害していることもある。

この研究では、美術に見られる異文化受容にかかわる諸現象と、それについての語りの枠組みを点検・整理しながら、時代やジャンルにおける差異と共通性を明らかにし、全体の見取り図を描くことを目指す。具体的には、1) 時代別の受容の実態とそれについての言説の問題点を横軸に、2) 時代を通じて現れる事象、例えば異文化を伝えたメディアや異文化接触の場、異文化イメージとメタ受容などの問題を縦軸として、共時的分析と通時的分析を綴り合わせ、3) さらに異文化受容の特異点とも言える事象を加えて研究を進めている。

成 果

最終年度の本年は、本プロジェクトのテーマに関連する研究を発表して高い評価を得ている研究者を国内外より招へいし、「異文化受容と美術」のタイトルでミニ・シンポジウムを開催するとともに、昨年度に引きつづき「外来美術の受容」をテーマに掲げてオープンレクチャーを開催した。あわせて、これまでの5年間に行ってきた研究発表と講演を1冊の報告書にまとめた。

1. ミニ・シンポジウム

「東アジア近代絵画における東洋と西洋」

2005（平成17）年10月28日（金） 東京文化財研究所セミナー室

発表1：山梨絵美子（協力調整官 情報調整室）

「受容の往還：1910～20年代、日本絵画界における東洋的傾向について」

発表2：金英那（ソウル国立大校）

「韓国美術における近代：模範とすべきあるいは超克すべきモデルとしての西洋」

発表3：顔娟英（中央研究院歴史語言研究所・国立台湾大学藝術研究所）

「モダニティーと伝統 嘉義出身の三人の美術家の物語」

討論 司会：鈴木廣之（美術部）

発表2、3は英語（日本語の逐次通訳）。

2. オープンレクチャー

美術部第39回オープンレクチャーでは、4つの発表を行った。発表の内容等、詳細は88頁を参照されたい。

第1日：2005（平成17）年11月4日（金） 東京文化財研究所セミナー室

津田徹英（美術部）「中世における中国道教神の受容をめぐって」

朴亨國（武蔵野美術大学）「韓国と日本の女神像の初期図像」

第2日：2005（平成17）年11月5日（土） 東京文化財研究所セミナー室

塩谷 純（美術部）「川端玉章について 円山派の近代」

児島 薫（実践女子大学）「藤島武二の〈東洋〉」

3. これまでの5年間に行ってきたミニ・シンポジウムの研究発表とオープンレクチャーの講演を1冊の報告書にまとめた。内容等、詳細は127頁を参照されたい。

4. 美術部研究会において、本研究の成果の発表を行った。内容等は93頁を参照されたい。

研究組織

鈴木 廣之、中野 照男、勝木言一郎、津田 徹英、田中 淳、塩谷 純、*綿田 稔（以上、美術部）
山梨絵美子、江村 知子、皿井 舞（以上、協力調整官 情報調整室）

*平成17（2005）年4月1日～12月31日まで協力調整官 情報調整室、平成18（2006）年1月1日より美術部

近世輸出工芸品の実証的研究 (修 05-05-5/5)

目 的

海外の美術館、博物館に所在する日本工芸品の保存修復に対する関心が高まりつつある中で、所蔵工芸品に関する海外からの問い合わせが多く寄せられている。また、欧米など乾燥した環境条件で長時間保管されてきた工芸品は、木地の割れや塗料の剥離などの損傷が顕著になってきた作品も多く、その保存のため工芸品の基礎知識や修復方法に関する協力依頼が後をたたない。しかし、江戸時代に日本から輸出した工芸品の研究は、国内でも詳しい調査ができていない状況である。本研究は、在外日本古美術品保存修復協力事業の修復対象として近世輸出工芸品が日本に里帰りをする機会を捉えて、調査研究を行うものである。

概 要

平成 17 年度は、在外日本古美術品保存修復協力事業で次の工芸品について修復事業を行っている。修復作品は、メトロポリタン美術館蔵「黒韋腰取威筋兜」、ロサンゼルス・カウンティ美術館蔵「耕作図蒔絵料紙箱」スペイン国立装飾美術館蔵「山水人物蒔絵筆筒」の 3 点で、そのうち「黒韋腰取威筋兜」と「耕作図蒔絵料紙箱」2 点が修復を完了した。

「黒韋腰取威筋兜」は、メトロポリタン美術館が明治時代に購入し、足利尊氏所用の大鎧とともに同館の代表的な展示品である。兜の鉢の鉄地には漆の剥落部分があり、表面には赤錆が生じて危険な状態であった。また、シコロの緘糸及び緘革は、14 世紀当初の状態を保ち続けているために、シコロが動けば切れてしまうほど脆弱な状態であった。本事業では、はじめに鉢とシコロを解体し、ふたつの部分を別々に修復した。鉢の修復では鉄地の錆を除去し、生漆を塗って防錆処理を行うことにより、表面を安定化し将来的な展示に耐える状態を作った。また、剥落の危険性のある漆塗膜を麦漆で貼り戻し、表面に密着させた。シコロ部分の小札頭にも同様に生漆による防錆処理を行い、今後の展示取り扱いができる状態にした。

「耕作図蒔絵料紙箱」の修復では、表面のつや出しのために塗ったシェラックの除去を行い、破損部分を麦漆で再接着し、漆固めによる塗膜表面の強化などを行い、再び展示可能な状態にした。なお、「耕作図蒔絵料紙箱」には、専用の保存箱を作ったが、これは将来的に作品保管のために役立てることができると考えている。

また、2006 (平成 18) 年 1 月 24 (火) に江戸時代後期の蒔絵師であった柴田是眞の作品を中心に、近世輸出工芸品に関する調査研究会を開催した。研究会では、高尾曜氏による是眞の作品についての講演と「富士田子浦蒔絵額面」をはじめとする是眞の作品の実見会を行い、情報の少ない是眞の人となりや変塗りの技法について意見交換を行った。さらに、研究会の内容をまとめて報告書「近世輸出工芸品に関する調査研究」を刊行した。

< 学術雑誌等への掲載論文 > 2 件

加藤 寛 「平成 17 年度在外日本古美術品保存修復協力事業現地調査 (工芸)」 『近世輸出工芸品に関する調査研究』 pp.5-15 06.3

加藤 寛 「ギメ東洋美術館蔵日本美術品の修復」 『日仏航業技術 2005』 51 pp.80-83 05.8

研究組織

加藤 寛、加藤 雅人、染谷 香理、加藤 恵 (以上、修復技術部)

備 考

本研究は「在外日本古美術品保存修復協力事業」の一環として行われている。

東アジア地域における美術交流の研究
中国壁画の研究 (美 02-05-5/5)

目 的

中国に所在する古墳、寺観、石窟寺院などの壁画について、現地調査を踏まえて、以下の調査・研究を行い、中国壁画研究のための基本資料を整備する。壁画の技法、材料、とくに顔料や色料に関する分析と考察を行う。顔料、色料の変色、退色に関する資料を収集し、想定される原因について考察する。壁画の主題や図像構成、様式的特徴を記録し、その解釈と比較研究を行う。修復すべき作品を選定し、その美術史的価値付けを行う。技法や材料等に関する文献資料を読解し、現存する壁画と文献資料とを比較、研究する。併せて、保存科学や修復技術の研究者と協力しつつ、その保存と修復に対して美術史の面から協力する。

成 果

1. 現地調査

中国西北部の寺観壁画の調査

現在道教寺院となっている北禅寺、ラマ教寺院の塔爾寺・夏宗寺(峽群寺)・瞿曇寺、仏教石窟寺院の寺台石窟寺・東寺・西寺などを調査した。なかでも塔爾寺・夏宗寺(峽群寺)・瞿曇寺は現在もラマ僧によって管理されており、宗教空間として健在であること、また漢民族とチベット族の両方の文化を伝える壁画を残していることがわかった。東寺や西寺は文化大革命期に大規模な破壊を被ったとされ、多くの洞窟は遺構を残すのみである。なお東寺の開鑿は宋代とされていたが、僅かに残った仏像を見るかぎり、南北朝時代後期に遡ると思われる。詳細は、勝木言一郎「青海省における寺院壁画の調査」『*TOBUNKEN-NEWS*』No.23 p. 5-6 05.11 を参照。

中国・北京市の法海寺壁画の調査

北京市西郊の翠微山麓にある法海寺大宝雄殿の明時代の壁画を調査した。殿内後屏の裏面にそれぞれ侍者を伴った水月観音菩薩像、文殊菩薩像、普賢菩薩像の3体、東西の側壁に諸尊集会図、北壁に梵天像、帝釈天像、四天王像、閻魔王像、金剛密迹像、鬼子母神像などの諸尊を描いており、北壁に水陸画の要素が見受けられる。明代寺院壁画の画題や彩色技法について貴重な情報を得ることができた。

2. 研究協議

今後の研究交流を目指して、韓国国立全州博物館の閔丙勲氏と韓国国立中央博物館所蔵の西域壁画の研究と保存・修復に関して協議し、中国・北京中央民族大学文博考古研究所の張銘心氏と青海省および西藏自治区所在する寺院壁画の保護・研究に関して協議した。

3. 研究発表と論文

本研究に関連して、次の通り、論文執筆および研究発表を行った。

勝木言一郎『初唐・盛唐期の敦煌における阿弥陀浄土図の研究』創土社 06.2

中野照男「ベゼクリク石窟第33窟の衆人奏楽図について」平成15～17年度科学研究費補助金・基盤研究(B)『中国新疆ウイグル族におけるコンテクストの変化にともなう楽器文化の変容』報告書(研究代表者樋口昭) 創造学園大学 06.3

中野照男「最近の西域壁画の調査から 顔料分析と蛍光撮影を中心に」美術部研究会 東京文化財研究所 05.4.27

中野照男「光学的・科学的手法による中央アジア寺院壁画研究調査の成果」唐代史研究会夏期シンポジウム 蔵王 05.8.25

勝木言一郎「安西榆林窟における金剛童子の図像について」美術部研究会 東京文化財研究所 06.3.29

4. 中国壁画のデータベースの作成

今年度も中国に所在する壁画のデータベースを作成した。本年度の入力件数は991件であった。

5. 報告書の作成

これまでに蓄積した中国壁画のデータベースに基づき、研究成果報告書を刊行した。

研究組織

中野 照男、勝木言一郎(以上、美術部)

我が国の近代美術の発達に関する調査・研究

日本近代美術の発達に関する調査・研究 昭和前期を中心に (美 05-05-5/5)

目 的

官展、および既成の在野の美術団体に加え、今日まで存続する美術団体が創設されるとともに、戦時体制化に美術家が糾合された昭和戦前期・戦中期に焦点をあて、作品、美術家、美術団体、美術ジャーナリズム等について基礎調査を行い、今日的な視点から研究をすすめることを目的としている。

成 果

本研究は、平成 13 年度刊行の『大正期美術展覧会出品目録』、および平成 16 年度刊行の『大正期美術展覧会の研究』の成果をふまえつつ、「昭和前期」に時代を設定した研究を行った。本年度は、下記の 4 項目にわたる研究とその成果をあげることができた。

1. 資料の調査収集

昭和前期の美術展覧会出品目録のうち、平成 17 年度には美術館等の他機関、および研究者等の協力を得て、これまでに収集した資料の補完につとめ、国画会、新日本画研究会、歷程美術協会等に関する新たな資料を入手した。

2. 『昭和期美術展覧会出品目録 戦前篇』刊行

平成 14 年度よりデータ化をすすめた昭和前期の美術展覧会出品目録を編集、帝展・新文展、国画会、京都市美術展の工芸作品を新たに入力し、各展覧会についての解題、および作家索引を作成した上で作品件数 69,928 件からなる『昭和期美術展覧会出品目録 戦前篇』(B5 判、1,094 頁)を刊行することができた。なお解題の執筆は当研究所のスタッフの他、他機関の研究者にも協力をあおいだ。出品目録を収録した美術展覧会、およびその解題執筆者の一覧は本年報「刊行物に関する事業」129 頁を参照されたい。

3. 『大正期美術展覧会の研究』索引の作成

前年度刊行の『大正期美術展覧会の研究』について、その別冊として人名索引を作成した。

4. 研究会の開催

昭和前期の美術に関して、当研究所内外の研究者による研究発表を美術部研究会として開催した。

発表日・発表者・発表タイトルは下記の通り。

2005 (平成 17) 年 7 月 27 日

後小路雅弘 (九州大学)「帝国のパブリックアート 青山熊治「九州大学工学部壁画」」

2005 (平成 17) 年 9 月 7 日

小林未央子 (東京文化財研究所)「物質への関心 1910 年代半ばから 1920 年代にかけての日本油彩画における」

2005 (平成 17) 年 12 月 24 日

蔵屋美香 (東京国立近代美術館)「裸体の居場所 1920～40 年代の裸体表現」

5. 成果の公表

田中 淳 『画家がいる「場所」 近代日本美術の基層から』ブリュッケ 05.6

田中 淳 「展覧会評 昭和前期の絵画をめぐる」『美術研究』387 pp.23-24 05.10

研究組織

田中 淳、塩谷 純、小林未央子 (以上、美術部)、山梨絵美子 (協力調整官 情報調整室)

我が国の近代美術の発達に関する調査・研究

現代美術資料の調査・研究 資料収集・整理法の確立のための研究（ 美 07-05-5/5）

目 的

戦後期から今日にいたる、日本の現代美術を対象に、展覧会図録、目録等の印刷物を中心とする資料を収集・調査し、多様化する現代美術の動向を研究し、あわせて日本近現代美術の保存記録のあり方と公開の方法について研究することを目的としている。

成 果

本プロジェクトでは、平成 17 年度、下記にあげる 2 資料をデータ化することができた。

笹木繁男氏主宰「現代美術資料センター」寄贈資料のうち、534 件の画廊の資料（図録、はがき、パンフレット等）の整理作業を、2005（平成 17）年 3 月までに完了した。今年度は、この作業と並行して、各資料のデータ入力も行った（入力データは、画廊名、資料形態、資料名、展覧会名、会場名、開催年、会期、文献タイトル、著者名、発行元、発行年、キーワード等であり、8,803 件を入力した）。これをデータベース化し、本研究プロジェクトの成果として、CD-ROM『笹木繁男氏主宰現代美術資料センター寄贈資料目録 画廊関連データ』を 2006（平成 18）年 3 月に刊行することができた。

また、今年度は、上記寄贈資料のうち作家別に分類された資料の整理作業に着手した。

研究組織

田中 淳、塩谷 純、小林未央子（以上、美術部）



笹木繁男氏主宰現代美術資料センター寄贈資料目録 画廊関連データ

我が国の近代美術の発達に関する調査・研究

黒田清輝に関する再評価のための調査・研究 大正期美術との関連を中心に (美 06-05-5/5)

目 的

黒田清輝、および関連美術家の作品、資料等の総合的な調査、研究を行うものであり、黒田のもつ美術教育者、美術行政家としての面を大正期の美術の動向との関連から調査・研究することを目的としている。

成 果

本年度は、5年次であるため、これまでの調査研究のとりまとめを行った。そのため、黒田清輝周辺の資料の調査をすすめ、また新しい光学的調査の技術を応用した作品調査を行い、その結果、下記の5項目の成果を得た。

1. 特集展示『「昔語り」画稿・下絵』

黒田記念館が所蔵する「昔語り」の画稿、下絵計30点によって、完成作(1945〔昭和20〕年に焼失)にいたる創作のプロセスを、関連資料とともに紹介することができた。また、2004(平成16)年6月に、協力調整官 情報調整室の協力のもと黒田記念館を会場に「デジタル画像体験 黒田清輝の目 風景・からだ・顔」と題して光学調査の成果を公開したが、「智・感・情」、肖像画等の展示コーナーにおいて、その一部を再現し公開することができた。

2. 黒田清輝著述文献のテキスト入力

これまで巡回展図録、ホームページ等で公開していた文献目録の見直しをはかり、収集調査した文献資料から、未公開の文献約150件をテキストデータ化し、校正を終えることができた。

3. 黒田清輝宛書簡の翻刻

差出人の中から、黒田清輝と関係の深い美術家を選び、美術部客員研究員青木茂氏の協力を得て、その書簡の翻刻を始めることができた。

4. 黒田清輝の肖像写真等の資料の寄贈

2006(平成18)年2月に、黒田照子夫人のご遺族である金子光雄氏から、黒田清輝の肖像写真、生活写真、使用していた日用品等の資料の寄贈申込みを受け、一括して搬入保管することができた。

5. 黒田清輝油彩画目録の編集

黒田記念館において所蔵する素描作品の目録は、『黒田清輝素描集』(1982〔昭和57〕年、日動出版)が刊行されていたが、油彩画については、目録がこれまでなかったため、カラー図版で全127点を掲載し、最新の文献目録を付した所蔵品目録を刊行した(A4版変型、50頁)。

6. 成果の公表

(発表) 塩谷純「黒田清輝って、どんな人 その自筆文献から」 総合研究会 東京文化財研究所 06.1.10

(刊行)『東京文化財研究所所蔵黒田清輝油彩画目録』 06.3

研究組織

田中 淳、塩谷 純、小林未央子(以上、美術部)
山梨絵美子、城野 誠治(以上、協力調整官 情報調整室)



黒田記念館における「智・感・情」の
画像展示風景 photo©M. Torimitsu

伝統芸能の特殊な上演に関する調査研究 (芸 01-05-5/5)

伝統芸能には、伝承上の問題や社会的な趨勢などによって、上演が稀少となった演目や技法が数多くある。さらには、秘伝とされて外部には伝承の詳細が明らかにされずにきた特殊な技法なども存在する。

能楽・歌舞伎・文楽の中から、そうした特殊な上演や演目・演出・技法に関して、総合的に収集した基礎的な資料やデータをもとに、調査・研究を行うことを目的とする。

1 近代歌舞伎資料の調査と目録化

目 的

芸能は上演とともに消え去る運命にあるが、書き残された台本は、内容を文字として伝える基礎的な資料であり、近世期の歌舞伎台帳については、『国書総目録』に基づく所在目録が作成されている。

本調査では、等閑視されてきた近代期の歌舞伎台帳の所在を調査し、あわせて上演が稀少な演目や演出の上演実態に関する資料収集と調査研究を行う。

成 果

本年度は、主に関西松竹演劇部に収蔵される台本・書抜の調査を進めるとともに、歌舞伎戯曲の全体像を把握する上で最も重要な基礎文献の索引を作成し報告書に掲載した。また、芸能部が所蔵する明治期の歌舞伎扮装写真(未紹介を含む)の目録を作成し、公表した。

論文等掲載数 1件

・飯島満、埋忠美沙「東京文化財研究所芸能部所蔵五代目尾上菊五郎舞台扮装写真」『芸能の科学』33 pp.248-275
06.3

2 歌舞伎・文楽の裏方資料の所在調査

目 的

文献中心の歴史的研究とは別に、上演の実態に即した芸能としての研究にとって、芸能の裏方資料は、上演の実態を知る上で不可欠のものと言える。

本調査では、歌舞伎の音楽的演出や衣裳・小道具・化粧などに関する資料の所在を調査し、あわせて、従来ほとんど研究のない文楽の裏方資料の所在と実態調査を行う。

成 果

調査は急務であり、重要無形文化財保持者の吉田玉男師・吉田文雀師からは戦前の演技・演出等について、聞き取りを行い、近現代の上演実態に関する変遷の一端を発表した。また、芸能部所蔵の義太夫節音声資料の存在を公表した。

論文等掲載数 2件

・飯島満「豊沢猿幸「義太夫メリヤス集」」『歌舞伎研究と批評』35 pp.27-32 05.6
・鎌倉恵子「〔聞き書き〕人形浄瑠璃文楽の昭和から平成へ 吉田文雀師に聞く」『芸能の科学』33 pp.151-181
06.3

発表件数 1件

・飯島満「二代目鶴沢清八『義太夫名人の型』を聞く」楽劇学会例会 東京文化財研究所 05.11.25

3 能の特殊上演に関する調査研究

目 的

能楽には、秘伝化され、楽譜や所作が公刊されない曲目や演出が多い。本研究ではこうした秘曲・秘伝について

技の収録を行い、文献資料とあわせて技法の調査研究を行う。

成 果

能の秘事として伝承された乱拍子について、寺院芸能（延年）で僧侶が演じた白拍子舞との関わりを考察し、公開講座で発表した。

過去の技法の復元研究として、昨年度横浜能楽堂との協力事業で行った「秀吉の見た卒都婆小町」について研究成果を放送大学特別講義で公表し、その際作成した謡の復元旋律及び研究要旨を報告書に掲載した。

現行各流儀で上演されている三番叟（三番三）の笛、及び所作について比較譜を作成し、報告書に掲載した。

論文等掲載数 1件

・高桑いづみ 「能「卒都婆小町」の旋律復元」 『伝統芸能の特殊な上演に関する調査研究』 pp.329-348 06.3

発表件数 2件

・高桑いづみ 「寺院芸能と能」 第36回東京文化財研究所芸能部公開学術講座 江戸東京博物館 05.12.1

・高桑いづみ 「秀吉の見た卒都婆小町」 放送大学特別講義 05.4～

4 無形文化財記録作成事業

目 的

記録の必要性が高い貴重な無形文化財について、音声・映像記録を作成する。

成 果

近年の伝承に変化が著しい宝生流謡曲について、流儀の最長老今井泰男師による番謡の記録録音を行った。収録したのは以下の8曲である。（記録作成数8）

「弱法師」「鸚鵡小町」「大原御幸」「綾鼓」「卒都婆小町」「西行桜」「藤戸」「景清」

連続口演がほとんど行われない講談について、宝井馬琴・一龍斎貞水両師による以下の様な記録を作成した。

『甲越軍記』川中島の合戦・和談破れ・謙信上洛・鰐ヶ嶽の攻防 による

『天明七星談』佐野の刃傷・娘鉢の木 『仙石騒動』蛇の目坊主

『緑林五漢録』霧太郎の悪心・扇町屋の邂逅・天狗小僧霧太郎古河の宿

5 アジア芸能との比較研究

目 的

比較調査研究着手にむけて、アジア各地の芸能に関する情報収集を行い、あわせて各国研究者・研究機関等との研究協力の体制構築のための予備調査を行う。

成 果

平成17年度は、韓国国立文化財研究所から朴相国藝能民俗研究室長及び朴原模研究員を11月に招へいし、次年度からの研究交流について予備的協議を実施した。

本年度は5カ年計画の最終年度であり、本プロジェクトの今までの成果をとりまとめ、報告書として刊行した。

報告書刊行数 1点

『伝統芸能の特殊な上演に関する調査研究』 東京文化財研究所 06.3

研究組織

宮田 繁幸、飯島 満、鎌倉 恵子、高桑いづみ、俵木 悟、小田 幸子、野川美穂子、青木 静乃、中司由起子（以上、芸能部）

日本伝統楽器の変遷研究 (芸 03-05-6/6)

日本では縄文時代から多数の楽器が造られてきた。そのうちのかなりの数が各地の博物館や有力な寺社に所蔵されているが、その全貌が正確に把握されているとは言いがたく、一部の楽器をのぞいては精密な調査も行われていない。総合的な楽器研究のための基盤を整えるべく、本研究では次のようなプロジェクトを立てることにした。

1 博物館・社寺の所蔵楽器調査

目 的

博物館や社寺の所蔵状況についてデータ化を行い、その中の主要なコレクションについて、調査研究を行う。

成 果

各都道府県より送られたアンケートに基づく伝統楽器の所在データベースを作成し、報告書として刊行した。

鎌倉時代末から江戸時代初期にかけて大流行した小型尺八、一節切について伝世品の調査を引き続き行った。調査したのは、朝倉義景所持と伝えられた1管と、朝倉義景の遺跡から出土した一節切の残欠(現朝倉氏遺跡資料館蔵)及び京都市立芸術大学伝統音楽研究センター所蔵の1管である。一節切は竹の上に直に黒漆を塗布しただけのもの、樺を巻いたもの、樺の代わりに和紙を巻いて黒漆を塗布したものなど、加飾はさまざまだが、伝朝倉義景所持の一節切は美しく樺が巻かれ、金で補修もされていた。従来より、楽器の制作年代を推定するのに歌口の切り口の角度に注目しているが、これは時代を特定できるほど浅くも深くもなかった。一方遺跡出土の笛は指孔が小さく、古風な趣が感じられた。伝統音楽研究センター所蔵の尺八は31センチと全長が短く、芸能部所蔵の1管とほぼ一致する。これは歌口の角度も平らで、江戸時代をかなり下っての作と推測された。

論文等掲載数 2点

・高桑いづみ、野川美穂子 「調査報告・現存する一節切 正倉院と虚無僧尺八のはざままで」 『芸能の科学』33 pp.43-78 06.3

・『伝統楽器・所在データベース』 06.3

収集資料数 63点 一節切の写真など

2 楽器の変遷研究

目 的

時代の変遷や他ジャンルとの交流等の影響を受けて楽器の形態がどのように変化したか、文献を交えながら調査研究を行い、音楽史研究の新しい方法論を確立する。

成 果

中華人民共和国貴州省玉屏で開催された「中・日・韓簫笛国際学術研究会」で、鎌倉時代に造立された仏像の胎内に納められた横笛について、その意義や制作上の特徴の発表を行った。仏像の胎内に納入された笛は、現在3管の存在が知られている。そのうち安国寺の龍笛は、鎌倉期に制作された阿弥陀三尊像の胎内に収められていたもので、阿弥陀像が製作された文永11年をそう遡らない時期の製作と考えられる。音高や法量は現在とほとんど変わらないが製法の点では現在と異なる点が多く、現代の笛と正倉院の笛をつなぐ過渡期の笛と位置づけることができる。寂光院と清涼寺の地藏菩薩像(鎌倉期制作)からも小型の笛が発見されているが、これは6孔の笛で、神楽笛ないし高麗笛の系統である。史料に書かれていない小型の笛が鎌倉期に存在していたことになるが、古制の高麗笛は現行よりも小さかったという伝承があり、それを裏付ける史料となるだろう。笛の製作年代は特定しにくいので、時期を限定できる基準が3例になった意義は大きい、という結論を論じた。

「楽器からとらえる芸能史」と題して、鎌倉時代に造立された仏像の胎内に納められていた横笛、雅楽から能楽に至る鼓胴の形態変化について、いずれも実例の調査報告を中心に、楽器の形態変化に伴う芸能・音楽の変遷を考察し、

夏期学術講座で公表した。

遺跡の出土物から楽器関係と思われる出土品について調査を行い、奈良時代以前の音楽状況について研究をすすめているが、本年度は難波宮跡から発掘されたコト柱に関して調査を行った。このコト柱は今まで出土したどのコト柱よりも全高が高く、変わった形状をしている。漆を塗布した形跡もなく、加飾の多いこの時代の楽器としては特異でもある。現存するコトにはこれに対応するものがなく特定しにくいだが、箏の可能性が高いであろう、という結論に達した。

発表件数 2件

- ・高桑いづみ 「楽器からとらえる芸能史」 第30回芸能部夏期学術講座 東京文化財研究所 05.7.27
- ・高桑いづみ 「仏像胎内に納入された横笛」 中・日・韓箏笛国際学術研究会 中華人民共和国 05.11.7

本年度は5カ年計画の最終年度であり、本プロジェクトの今までの成果をとりまとめ、報告書として刊行した。

報告書刊行数 1点

- ・『伝統楽器・所在データベース』 06.3

研究組織

高桑いづみ、野川美穂子（以上、芸能部）



難波宮跡より出土したコト柱
写真提供：（財）大阪府文化財センター

民俗芸能の上演目的や上演場所の調査研究 (芸 02-05-5/5)

従来その歴史的意義が十分解明されていない民俗芸能の芸能史上の価値を明確化することにより、その有効な保存継承に資する。また上演の場所のあるべき姿についても考察する。

1 社会変化にともなって上演目的や上演形態が変化したと考えられる民俗芸能の調査研究

目 的

現代における社会や経済の急激な変化の中で変容・消滅の危機に直面している全国各地の民俗芸能に対し、その歴史的・文化的価値を明確にすることや社会的変遷を把握することを目指して、基礎的資料収集・調査分析を行い、その無形の民俗文化財としての保存継承施策に資する。

成 果

平成 17 年度は、プロジェクト最終年度として、これまで行ってきた現地調査の補足調査を行った。とくに今後研究の進展が期待される対象として、関東地方の鹿島踊・弥勒踊の諸事例についての現地調査を中心的に行った。具体的には、千葉県安房地方のミノコオドリの関連事例(館山市神余のかっこ舞・船形のお船祭り)、伊豆大島元町吉谷神社祭礼の鹿島踊、茨城県水戸市・石岡市周辺の棒みろくの関連事例(石岡総社宮祭礼・三村須賀神社祭礼・美野里町竹原神社祭礼)等について現地調査と資料収集を行った。この調査の成果は、昨年度までに行った関連事例(長野県飯田市お練りまつりの鹿島踊・島田帯祭りの鹿島踊・大井川町吉永八幡宮祭礼の鹿島踊等)の調査の成果と合わせて、『芸能の科学』誌上に発表した。また、それ以外の補足調査として、山口県萩市木間の神代の舞(平成 14 年度の長門の岩戸神楽舞関連事例)の現地調査を行った。さらに、本プロジェクトのこれまでの研究成果をもとに、今後の文化財保護行政において民俗芸能の変化・変容をいかに捉えるかという問題について考察し、研究プロジェクト成果報告書において発表した。

収集資料数 691 点

- ・文献 36 点
- ・写真 デジタル写真 655 コマ(神余かっこ舞 192 コマ、元町吉谷神社祭礼 275 コマ、石岡総社宮祭礼 70 コマ、三村須賀神社祭礼関係 3 コマ、竹原神社祭礼関係 7 コマ、木間神代の舞 108 コマ)

記録作成数 10 件

- ・DVD ビデオ 10 枚(神余かっこ舞 3 枚、元町吉谷神社祭礼 4 枚、染谷十二座神楽 1 枚、木間神代の舞 2 枚)

論文等掲載数 2 件

- ・俵木 悟 「『その他』の鹿島踊 祭礼行列に出る鹿島踊・弥勒踊を中心に」 『芸能の科学』33 pp.95-131 06.3
- ・俵木 悟 「民俗芸能の変化についての一考察」 『民俗芸能の上演目的や上演場所の調査研究報告書』 pp.15-33 06.3

発表件数 1 件

- ・俵木 悟 「『正しい神楽』の伝え方 現代における民俗芸能の伝承過程の一考察」 第 8 回「パフォーマンスの民族誌的研究」研究会 千葉大学社会文化科学研究科 05.12.18

2 本来の上演場所以外での公開についての調査

目 的

近年民俗芸能の新たな上演の場として各地で盛んなフェスティバルや民俗芸能大会などのイベントの実態等を調査し、文化財保護的見地から現地公開以外の民俗芸能のあるべき上演のあり方を考察する。

成 果

平成 17 年度は、民俗芸能の現地公開以外のイベントの実態調査として、「平成 17 年度近畿・東海・北陸ブロック

民俗芸能大会」(大阪府大阪市)、「平成 17 年度北海道・東北ブロック民俗芸能大会」(山形県山形市)、「平成 17 年度関東ブロック民俗芸能大会」(神奈川県横浜市)、「平成 17 年度中国・四国ブロック民俗芸能大会」(鳥取県鳥取市)、「平成 17 年度九州地区民俗芸能大会」(鹿児島県鹿児島市)、「平成 17 地域伝統芸能全国フェスティバル」(山形県酒田市・鶴岡市)の調査を行い、資料を収集した。また、近年各地で盛んである新しい芸能公開イベントの調査として、「第 52 回高知よさこいまつり」の現地調査を実施した。

さらに、万国博覧会「愛・地球博」における民俗芸能の公開状況についても確認調査を実施した。

収集資料数 114 点

・デジタル写真 114 コマ (第 52 回高知よさこいまつり 68 コマ、平成 17 年度九州地区民俗芸能大会 46 コマ)

記録作成数 28 件

・デジタルビデオ 28 本 (近畿・東海・北陸ブロック民俗芸能大会 11 本、北海道・東北ブロック民俗芸能大会 4 本、関東ブロック民俗芸能大会 4 本、中国・四国ブロック民俗芸能大会 4 本、九州地区民俗芸能大会 5 本)

論文等掲載数 1 件

・宮田 繁幸 「民俗芸能とイベント公開」 『民俗芸能の上演目的や上演場所の調査研究報告書』 pp.51-82 06.3

発表件数 1 件

・宮田繁幸 「民俗芸能とイベント公開」 東京文化財研究所総合研究会 東京文化財研究所 06.3.7

なお本年度は 5 年計画の最終年度であり、本プロジェクトの今までの成果をとりまとめ、報告書として刊行した。
報告書刊行数 1 点

『民俗芸能の上演目的や上演場所の調査研究報告書』 東京文化財研究所 06.3

研究組織

宮田 繁幸、俵木 悟 (以上、芸能部)



第 47 回九州地区民俗芸能大会
(鹿児島市)



神余のかっこ舞
(千葉県館山市)

画像形成技術の開発に関する研究(情01-05-5/5)

目 的

近年におけるコンピュータ技術の深化と普及は、文化財に関する画像形成についても、大きな変革を迫っており、このような変革に即応しうる体制の整備と技術開発とは、緊急の課題と言ってもよい。また文化財研究の諸分野で、デジタル技術を応用した文化財画像の定量的解析法が一般化する一方で、意外なほどに画像形成時における諸条件の整合性は十分に計られていない。このような現況をふまえ、着色仏画・彩色壁画・油彩画・日本画・彫刻などの美術品を対象とし、1)光に対する物性の検討、2)光物性の画像化に関わる技術開発、3)形成画像の汎用的な活用法(表示・出力)に関する条件整備を行い、広範な文化財研究を支援するために不可欠な研究画像を形成することを目的とする。

概 要

1. 報告書の刊行と他機関との共同研究:本研究においては、前年度の段階で、画像の撮影と処理の技術開発はすでにほぼ完了し、形成画像の汎用的な活用・運用へと研究の重点を移行している。平成16年度に行った国立故宮博物院との共同研究の成果として『懷素自叙帖検測報告』を同院と共同で刊行し、また前年度からの奈良国立博物館との共同調査研究の成果として『国宝 絹本著色十一面観音像』を同館と共同で刊行した。そのほか、以下の機関との共同研究を行った。

東大寺(俊乘堂阿弥陀如来立像 05.7)

奈良国立博物館(国宝「十一面観音像」 05.8)

出光美術館(「伴大納言絵巻」 05.8)

宮内庁三の丸尚蔵館(「春日権現縁起絵巻」05.12)

国立故宮博物院(李唐筆「万壑松風図」、徽宗筆「文会図」 05.9)

2. 高精細デジタルコンテンツとしての形成画像とその多目的利用:視差のない近接画像を縫合して形成する全体画像は、数ギガにもものぼる大容量となるが、マクロからミクロまでのさまざま被写体の情報を出力・表示できる高精細デジタルコンテンツと位置づけることも可能である。その多目的利用の一環として画像の展示があげられるが、今年度は、以下の場所で実施した。

・黒田記念館特集展示(当所所蔵黒田清輝筆「智・感・情」「湖畔」ほかの画像展示) 東京文化財研究所黒田記念館(06.1~7)

・東大寺俊乘堂阿弥陀如来立像 東京文化財研究所1階ロビー(05.11~)

3. 調査作品:絵画:「吉祥天立像」(薬師寺)、「十一面観音像」(奈良国立博物館)、「伴大納言絵巻」(出光美術館)、「万壑松風図」「文会図」(国立故宮博物院・台湾) 彫刻:龍門石窟蓮華洞諸像、東大寺俊乘堂阿弥陀如来立像等。

4. 研究発表4件

・城野誠治 国立故宮博物院所蔵「万壑松風図」の撮影技術と方法について 国立故宮博物院(台湾) 05.9.29

・山梨絵美子 東京文化財研究所「画像形成技術に関する研究」プロジェクト概要 国立故宮博物院(台湾) 05.9.29

・皿井舞 「仏像の荘厳 白毫相を中心に」 東京文化財研究所美術部研究会 05.9.10

・皿井舞 「文化財アーカイブの構築と画像形成」 シンポジウム:歴史資源アーカイブ構築へ向けた講演会 デジタル画像研究の現在 東北大学 06.3.27

5. 論文2件

・城野誠治 懷素自叙帖における光学調査法について 『懷素自叙帖検測報告』(共同調査報告書) 05.10

・城野誠治 光学調査の目的とその手法について 『国宝 絹本著色十一面観音像』(共同調査報告書) 06.3

研究組織

三浦 定俊(協力調整官) 山梨絵美子、*綿田 稔、皿井 舞、江村 知子、城野 誠治(以上、協力調整官情報調整室)

*平成17(2005)年4月1日~12月31日まで協力調整官 情報調整室、平成18(2006)年1月1日より美術部

光学的手法による美術工芸品の彩色に関する研究 (美 09-05-5/5)

目 的

この研究では、画像形成技術の開発に関する研究(協力調整官 情報調整室)、非破壊調査法に関する調査研究(保存科学部)で開発された分析および画像形成の技術を美術工芸品に適用し、美術史にとどまらず、人文科学の分野を含むより総合的な研究のための基礎を築くことを目的とする。具体的には X 線撮影・エミシオグラフィ・蛍光 X 線分析・赤外線撮影・蛍光撮影・顕微鏡撮影などの光学的手法を用いて、絵画や彫刻・工芸の彩色顔料の材質・技法を分析し、そこで得られたデータをもとに美術工芸品が本来、どのような表現を持っていたのか、それを実現するためにどのような材料や技法が用いられていたのかなどの問題を追求し、作品が生まれてから現在に至るまでの歴史を考える。

成 果

1) 作品の調査・研究

本年度は以下の作品の調査を行った。

- 神奈川・光明院蔵 弥勒菩薩坐像 (10 世紀)
- 東京・大倉集古館蔵 普賢菩薩騎象像 (12 世紀)
- 静岡・浜松市立美術館所蔵の金銅仏群 (8~10 世紀)
- 東京・真如苑蔵 不動明王坐像 (12 世紀)
- 東京・林光寺蔵 和朝真宗先徳連坐図 (14 世紀)

2) 彩色関係資料データ (語彙・史料篇) の集積とホームページによる公開

美術工芸品の彩色を考えてゆくうえで、史料にあらわれた関係語彙とその使用例を総覧することを目的に彩色関係資料データベース (語彙・史料篇) のデータ集積を行った。集積に際しては公刊史料 (活字本) をもとに、その中から彩色関係の語彙の抽出につとめ、分類し、奈良時代史料にあらわれた彩色語彙データベースをホームページにおいて公開するとともに、逐次、更新に努めた。

3) 書籍目録ならびに研究論文集の編集・刊行

本研究に繋がってゆく光学的手法による絵画作品研究の先駆者であった当研究所名誉研究員故柳澤孝氏の蔵書・研究資料をご遺族より託され、これらを閲覧・公開すべく書籍目録を制作するとともに、関係論文を論文集として編集・刊行した。

『柳澤孝旧蔵書籍目録』

国内外で刊行された書籍 8,165 件を図書 (3,117 件)、展覧会カタログ (1,251 件)、雑誌 (3,797 件) に分類整理して書誌情報を収録。当所資料閲覧室の規定に従い、既存資料として重複しないものを広く活用に供すべく、当所所蔵資料として受け入れた。

関連論文・発表等

- ・津田徹英「平安木彫仏の嚴飾 金色相・銀の輝き・朝霞」『日本宗教文化史研究』9-2 pp.44-61 05.11
- ・早川泰弘、津田徹英「蛍光 X 線分析を用いた平等院鳳凰堂中品中生図の彩色材料調査」『鳳翔学叢』2 pp.15-24 05.12
- ・Yasuhiro HAYAKAWA, Tetsuei TSUDA, Sadatoshi MIURA “ Non-destructive investigation of the polychromy of Japanese sculptures ” (口頭発表) The Forbes Symposium at the Freer Gallery of Art: Studies of the Sculptural Arts of Asia using Scientific Methods アメリカ・フリア美術館 05.10.1
- ・彩色関係資料データベース (語彙・史料篇) の美術部ホームページでの公開

研究組織

中野 照男、鈴木 廣之、田中 淳、勝木言一郎、津田 徹英、塩谷 純 (以上、美術部)、三浦 定俊 (協力調整官)、佐野 千絵、早川 泰弘 (以上、保存科学部)

非破壊調査法に関する調査研究（保 01-05-5/5）

目 的

文化財の材質や彩色を様々な科学的手法で調査・解析し、その材料のキャラクタリゼーションを行うための基礎的研究を行う。文化財としての無機材料・有機材料に関する新たな調査・測定法の開発およびその適用を目標とし、実験室規模からのダウンサイジングを指向した可搬型機器およびその周辺技術等に関する研究を行う。さらに、これまでに開発されたポータブル蛍光 X 線分析装置および種々の光学的手法の改良と、これらの手法による無機および有機標準物質のデータ取得を併せて行う。

概 要

本研究課題の最終年度として、これまでに開発・導入した機器の文化財資料への適用と、これまでに取得したデータの蓄積・まとめに重点をおいて研究を実施し、以下の成果を得た。

(1) ポータブル蛍光 X 線分析装置により、国宝絵画をはじめとした彩色文化財の材質調査を重点的に行い、各作品に使われている材料・技法を明らかにした。「画像形成技術の開発に関する研究」、「光学的手法による美術工芸品の彩色に関する研究」との連携を強め、種々の科学的手法によって得られたデータをリンクし、多次元的なデータ解析が可能になるような研究展開を図った。

(2) ファイバー投受光型分光光度計を用いて漆工品分析の検討を行い、漆に混合された藍の反射スペクトルから、強い散乱光の影響を受けつつも、主成分インディゴ特有の吸収帯を検出できることを見いだした。また、ナノ秒発光寿命測定による材質情報取得についても検討を始め、膠がその存在状態によって異なる寿命成分を示すことが分かった。

・ 学術雑誌への掲載論文数 2 件

早川泰弘 「ポータブル蛍光 X 線分析装置による国宝絵画の材質調査」 『応用物理』74-10 pp.1365-1369 05.10

吉田直人、加藤雅人、佐々木良子、吉川也志保、岡本幸治 「「独々涅槃烏斯（ドドネウス）草木譜」原本の科学的調査（1）」 『保存科学』45 pp.167-176 06.3

・ 学会研究会等での発表件数 2 件

早川泰弘、佐野千絵、三浦定俊、内田篤呉 「尾形光琳筆 紅白梅図屏風の X 線調査」 日本文化財科学会第 22 回大会 北海道大学 05.7.9

吉田直人、三浦定俊 「漆工品における藍の分光学的手法による非破壊的検出法」 日本文化財科学会第 22 回大会 北海道大学 05.7.9

・ 調査・研究報告書等刊行数 1 件

『非破壊調査法に関する調査研究（平成 13～17 年度）研究成果報告書』

研究組織

石崎 武志、早川 泰弘、佐野 千絵、木川 りか、吉田 直人、犬塚 将英（以上、保存科学部）

臭化メチル燻蒸代替法に関する研究 (保 02-05-5/5)

目 的

臭化メチル製剤が 2004 (平成 16) 年末に使用停止になり、総合的有害生物防除管理 (IPM) を取り入れた生物被害対処法の周知が重要である。しかし、これまでの臭化メチル製剤に頼ってきた、処置優先の状況を急ぎ変革していくには、多様な殺虫殺菌手法および防虫制菌手法の開発が急務である。本プロジェクトは、臭化メチル燻蒸代替法研究の総仕上げとして、新手法開発、評価方法の確定、処置のシステム化およびその周知を目的とする。

概 要

(1) 臭化メチル燻蒸代替法についての基礎研究と普及

本年度は、ひきつづき材質への調査の一環としてこれまで使われてきた臭化メチル製剤による燻蒸薬剤の残留影響を評価するため、各種金属片を用いて曝露実験を行い、外観の変化について検討した。また、大型木材の二酸化炭素処理によるひずみについて、物理研究室・九州国立博物館博物館科学課と共同で実地試験を行って検討を進め、最終的に加湿二酸化炭素による処理仕様を策定した。

2005 (平成 17) 年 12 月に「文化財の生物被害防除手法に関するアンケート 2005」を全国 799 館の博物館・美術館・資料館・図書館等に対して行い、調査結果をまとめ、『文化財の生物被害防除手法には何が選択されたのか 文化財の生物被害防除手法に関するアンケート 2005』を印刷、調査対象館に配付し、関係省庁に報告した。

(2) 講演会の開催

文化財保護行政担当者のための IPM 入門 対象：教育委員会文化財係等、保護行政等に携わる方 (事務職含む)

主催 東京文化財研究所

協力 京都国立博物館・九州国立博物館

東 京 会場 (東京文化財研究所) 2005 (平成 17) 年 6 月 28 日 (火) (参加者 89 名)

京 都 会場 (京都国立博物館) 2005 (平成 17) 年 9 月 6 日 (火) (参加者 99 名)

太宰府 会場 (九州国立博物館) 2005 (平成 17) 年 11 月 2 日 (水) (参加者 80 名)

(3) 研究成果の普及・公表

得られた研究成果については、各学会における発表のほか、『保存科学』などを通して、できる限りすみやかに公表した。

『文化財の生物被害防除手法には何が選択されたのか 文化財の生物被害防除手法に関するアンケート 2005』を印刷・配付した。

中長期研究プロジェクト「臭化メチル燻蒸代替法に関する研究」研究成果報告書を刊行・配付した。

学術雑誌等への掲載論文数 2 件

神谷嘉美、加藤寛、佐野千絵 「漆芸技法に用いられる金属への文化財燻蒸薬剤の残留影響評価 臭化メチル・酸化エチレン製剤の影響」 『保存科学』45 pp. 187-194 06.3 (ほか 1 件)

学会研究会等での発表件数 3 件

犬塚将英、木川りか、佐野千絵、石崎武志 「二酸化炭素処理による多孔質物質のひずみについて」 文化財保存修復学会第 27 回大会 東京芸術大学 05.5.14-15 (ほか 2 件)

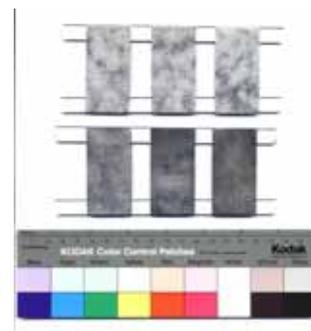
研究組織

佐野 千絵、木川 りか、山野 勝次、犬塚 将英、石崎 武志、

吉田 直人 (以上、保存科学部)

金属曝露片の変色の様子

上段：スズ 下段：鉛 左から 参照、孔有容器保管、
孔無容器保管



文化財施設の保存環境の研究 (保 03-05-5/5)

目 的

神社仏閣に納められていた文化財や移築民家などで公開されている資料は、博物館・美術館などで文化財の公開を目的として建設・運営されている単独の施設とは異なる状況で保管・管理されている。このように公開活用が異なったり、また施設設備が不十分なため外界の影響を受けやすい環境下で保存されている文化財に対して適切な保存対策を講じるためには、その保存環境を的確に評価できる計測手法を確立する必要がある。また、曳山や曳舟など高さのある大型木製資料の保存など、大空間における大型資料の保存に、従来の研究手法がそのまま適応できないため、大空間の展示環境に関する研究を進めることが必要になってきた。

本研究では、従来保存科学部が行ってきた博物館等文化財公開施設の調査方法の研究成果をもとに、より厳しい条件下での保存環境や大型資料の保存環境の調査手法に関する研究を行い、併せて、適切な保存対策の構築に資する。

概 要

本年度も昨年に引き続き、山車、曳山、曳舟を収蔵展示している博物館の環境、山倉の環境調査、モデル土壁を用いた環境変化の影響による水分量の変化に関する測定を行った(長浜市曳山博物館収蔵庫・山蔵、川越市山車保管庫、熊本城天守閣、北海道開拓の村)。

熊本城「細川家舟屋形」の展示施設の温湿度測定を行うと共に、建造物の構造、換気回数などを調査し、温湿度の安定性と建築物の構造、換気回数の関係を求めた。これらの結果から、熊本城「細川家舟屋形」の展示ケース内の湿度を安定させるために調湿建材を導入することを提案した。また、調湿建材を用いた改修による湿度変化に関して数値シミュレーションを行い、この調湿建材の有効性について確認した。

土壁や建材の水分特性は、文化財の展示収蔵施設内の湿度の安定性を評価する上で重要な因子である。土壁、レンガ、木材などの建材を用いた実験により、それらの水分特性を求めた。これらの物理定数をシミュレーション解析に用いた。また、本年度は、中長期プロジェクトの最終年度であるので、研究成果報告書を作成した。

・研究会 1件

2005(平成17)年12月13日(水)「文化財の保存(収蔵展示)環境の研究 展示ケース、展示施設の換気回数と湿度の安定性」(於:セミナー室、参加者59名)

・現地調査件数 5件

長浜市曳山博物館収蔵庫・山蔵、川越市山車保管庫、九州国立博物館、北海道開拓の村、青森県立美術館建設現場

・学術雑誌等への掲載論文数 4件

石崎武志、白石靖幸、肥塚祐美子 「熊本城「細川家舟屋形」の保存環境に関する研究」 『保存科学』45 pp.227-240 06.3

犬塚将英、石崎武志 「展示ケース、展示施設の換気回数測定のための基礎実験」 『保存科学』45 pp.207-214 06.3(ほか2件)

・学会研究会等での発表件数 5件

石崎武志、古谷太慈、ジョン・グルネワルド 「壁材の異なる山車収蔵施設内の温湿度解析」 文化財保存修復学会第27回大会 東京芸術大学 05.5.14-15

松尾隆土、田中享二、石崎武志 「鉄筋コンクリート補強された歴史的煉瓦造建造物に見られる発華現象の発生メカニズム」 文化財保存修復学会第27回大会 東京芸術大学 05.5.14-15(ほか3件)

・調査・研究報告書等刊行数 1件

研究組織

石崎 武志、犬塚 将英、佐野 千絵、早川 泰弘、木川 りか、吉田 直人(以上、保存科学部) 三浦 定俊(協力調整官) カリル・マグディ(外国人特別研究員) 本田 光子、鳥越 俊行(以上、九州国立博物館) 森岡 榮一(曳山博物館) 田中 敦子(川越市教育委員会)

周辺環境が文化財に及ぼす影響評価とその対策に関する研究（ 修 03-05-5/5 ）

目 的

木造建造物や磨崖仏など屋外に所在する文化財は、周辺微気象の相違により劣化の進行速度が大きく異なる。また、大気汚染や酸性雨などもこれら劣化現象を大きく進める要因となっている。しかし、文化財周辺の環境要素について、測定方法や劣化影響の大小を客観的に評価する方法は確立されていない。本研究では、環境要素の測定方法の評価と改良、劣化要因の解明と環境制御方法および修復材料・技法の開発・評価を行っている。

また、石造文化財の保存修復方法の開発を目的として、日韓両国に研究サイト（日本：国宝及び特別史跡・臼杵磨崖仏、韓国：宝物・弥勒里石仏）を設け、環境計測および保存修復技術の開発に関して共同研究を行っている。

概 要

石造文化財の臼杵磨崖仏・熊野磨崖仏、海浜立地の巖島神社、木造彩色建造物の日光社寺群、煉瓦建造物の碓氷峠鉄道関連施設を研究対象として、周辺環境の観測を行った。また、それに基づいて劣化要因解明とその影響を軽減する方法および修復材料・技法の開発・評価を試みている。さらに、世界遺産の環境モニタリングの義務化にあわせ、地方公共団体に対して観測及び評価方法の指導を行うなど、環境影響評価技術の移転にも取り組んでいる。

今年度の主な成果は次の通りである。

(1) 臼杵磨崖仏では今後の修復事業のために、劣化機構の把握を目的とした気象や岩体水分などの長期連続観測を実施している。特に今年は、ホキ 2 群の凍結劣化対策として、赤外線灯の照射実験、評価を行った。また、平成 16 年度に開始した熊野磨崖仏（豊後高田市）の保存調査を継続した。

(2) 巖島神社回廊の柱や高欄部分の丹塗り彩色の変退色に関して、平成 16 年度実施した神社内全域における丹塗柱の退色状況調査および柱内含水率測定の結果を解析し、退色の地域性および木材劣化との関係を明らかにした。

(3) 碓氷峠鉄道関連施設では碓氷第 6 トンネルおよび第 8 トンネルを対象に、内部の温湿度、煉瓦内水分量の季節変動を計測し、凍結破砕による煉瓦崩落量を測定した。また、凍結劣化対策として「引き幕」を模した実験を行い、開放時との温湿度環境変化について解析した。

(4) 日光社寺群では、広域の温湿度計測に加え、膠彩色部分に発生するカビなどの生物被害制御を考えるための基本的データを得るために湿度制御の有効性に関して検討を行った。

(5) 今年度の大韓民国・国立文化財研究所との共同研究は、2005（平成 17）年 11 月 18 日、豊後高田市真玉公民館ホールにて研究報告会を開催した。また、2005（平成 17）年 6 月には日本側研究員が韓国へ 3 週間滞在し、韓国における磨崖仏周辺環境に関する共同調査を実施するなど、より緊密な研究交流を実施した。

< 学術雑誌等への掲載論文等 > 3 件

森井 順之 「巖島神社丹塗柱の退色と柱内水分量の相関」 『保存科学』 45 pp.259-266 06.3（他 2 件）

< 学会、研究会等での発表 > 3 件

森井 順之 「磨崖仏保存施設と周辺風環境の相関」 日韓共同研究・2005 年度研究報告会「石造文化財の劣化と周辺環境」 豊後高田市真玉公民館ホール 05.11.18（他 2 件）

< 報告書 > 1 件

『日韓共同研究報告書 2005』 東京文化財研究所 / 大韓民国文化財庁国立文化財研究所 49p 06.3

研究組織

川野邊 渉、早川 典子、森井 順之（以上、修復技術部）、朽津 信明（国際文化財保存修復協力センター）、
神長 博（客員研究員）、館川 修（協力研究員）

伝統的修復材料に関する研究 (修 06-05-5/5)

目 的

各種の文化財に使用される材料は、膠と顔料、糊と紙、木と漆などを組み合わせて複合的に使用されている。それらのいずれかの素材に劣化が進むと、剥離や剥落などの損傷の原因となる。従来、文化財の修復材料は、損傷の程度や原因などを考慮し製作者や修復家の経験的判断のみで選択されている。本研究では各材料の基本的な物性に関する自然科学的な調査をもとに最適な材料選択を可能にし、さらに改良を加えることで作業性および質の高い修復材料のあり方を追求したいと考えている。

概 要

平成17年度の伝統的修復材料に関する調査研究は、糊・布海苔・膠・紙などの絵画修復材料と漆・膠などの工芸修復材料とに分けて調査研究を行った。

(1) 焼付漆に関して耐候性試験を中心とした研究を行った。直径13cmの銅製球体の生地に生漆を焼付けた後、天然漆およびウレタン変成漆を塗布した白、黒、弁柄、黄、藍の5色の試料を作製し、東京、千葉、伊勢の3力所で天然曝露試験を行った。その後、光沢計と色差計を使用して光学特性の測定を行い、劣化状態を数値化することができた。その結果、天然漆塗装では黒・弁柄の漆塗装が最も耐候性が良く、有機顔料を使用した藍・黄色・白の3色は約6ヶ月間の紫外線劣化により塗膜が消失することが判明した。一方、ウレタン変成漆は屋外での耐候性に優れ、5色ともにやや艶が無くなったものの塗膜表面に大きな変化がみられないことが確認できた。

(2) 絵画修復材料に関連して総合的な研究を行った。

接着剤・膠着剤に関しては、膠や布海苔などの伝統的材料と合成樹脂・セルロース誘導体など化学的に調製された材料のうちから、文化財の異なる損傷に対して最適なものを選べるよう、光学特性、強度特性、生物耐性などの試験を行った。その結果、従来は伝統的材料にのみ発生するとされていた生物の繁殖が、アクリル樹脂などでも確認された。また、布海苔やセルロースエーテルなどの親水性の材料では、湿度など修復後の保存環境がその強度に大きく影響することが明らかになった。

また、紙に関しては、本紙の調査方法の開発と修復紙の最適化という観点から研究を進めた。適切な修復紙の選択を行うための本紙の調査方法のうち、紙の原料繊維の判別を行う手法として顕微鏡写真をコンピュータ上で画像処理する手法を検討し、比較的容易に繊維判別できることが示された。一方、保存しておいた修復紙で観察される「しみ」に関して、修復紙の取り扱い方法、本紙への影響などを検討するために、本年度は基礎的なデータ収集を目的として顕微観察を行ったが、従来報告されていたカビは観察されなかった。

(3) 伝統的修復材料に関する調査会の開催

2005(平成17)年8月29日～30日、「金属の伝統的着色法に関する研究会」を開催した。東京芸術大学美術学部講師・内堀豪氏を招へいして銅及び銅合金の着色について講義と実験を行った。対象とした材料は、純銅・二種類の四分一・赤銅・真鍮の五種類で、通称煮色仕上げとよばれる伝統技法によって着色を行った。

<学会、研究会等での発表> 3件

早川 典子、川野邊 渉、木川 りか、西本 友之、久保田倫夫、君嶋 隆幸、岡 泰央、坂本くらら 「古糊様多糖類の調整とその物性について」 文化財保存修復学会第27回大会 東京芸術大学 05.5.14-15

加藤 雅人、江南 和幸 「紙資料中繊維幅の非破壊測定法に関する研究」 文化財保存修復学会第27回大会 東京芸術大学 05.5.14-15(他1件)

<報告書> 1件

『伝統的修復材料に関する調査研究』 東京文化財研究所 79p 06.3

研究組織

加藤 寛、川野邊 渉、早川 典子、加藤 雅人、加藤 恵、染谷 香理(以上、修復技術部)
神長 博(客員研究員)

レーザーによる文化財クリーニング法の開発研究 (修 07-05-5/5)

目 的

文化財は、様々な汚損によりクリーニングを必要とする場合がある。クリーニングの方法は、対象の材料や状態によって異なるため、それぞれに技術が工夫されている。本研究では、クリーニング方法の一つとして1960年代にヨーロッパで開発されたレーザークリーニングを取り上げ、その文化財への適用について研究を行う。

概 要

レーザークリーニング法については平成16年度までの実験でその有効性を示すとともに、漆喰上の彩色壁画の汚損除去実験の結果から、表面破壊や漆喰の焼けなどの問題点も明らかとなっている。平成17年度は、レーザークリーニング法の応用例として大韓民国における石塔表面クリーニングの調査を継続し、報告書を刊行した。

(1) 敬天寺址十層石塔クリーニングの研究

敬天寺址十層石塔(国宝第58号)は、景福宮に屋外展示されていたものを1995(平成7)年5月に解体、2005(平成17)年に開館した国立中央博物館にて展示するために、大韓民国・国立文化財研究所にて保存修復工事が行われている。

十層石塔の材質は石灰岩であり、1960(昭和35)年の修復後より長期間、景福宮に屋外展示されていたため、SPM(浮遊粒子状物質)や大気汚染物質の影響を受け、表面浸食や黒色物質の付着など汚染が著しい。そこで、今回の保存修復工事では、過去の修復で用いられたモルタルの除去、石灰岩による除去部分の後補材の作製とともに、表面の黒色物質による汚染部分のクリーニングを行った。

通常、石材表面の黒色物質の除去にはサンドブラスト等の物理的な手法が用いられているが、この方法は石材表面を傷つける危険性、使用済サンドブラスト廃棄に関する問題がある。今回、レーザークリーニング法を採用したことにより、石塔表面を覆う黒色汚染物質が安全に除去でき、処理後に問題となる廃棄物が少ないなど、石灰岩に関してレーザークリーニングの有効性が確認できた。

(2) 報告書の刊行

中期計画の最終年度である今年、世界におけるレーザークリーニング法を含む石造文化財表面クリーニングの研究レビュー、レーザークリーニング法に関する過去の成果をまとめるとともに文献リストを作成し、報告書として刊行した。

<報告書> 1件

『レーザーによる文化財クリーニングに関する報告書』 東京文化財研究所 52p 06.2

研究組織

加藤 寛、早川 典子、森井 順之(以上、修復技術部)



国立中央博物館(大韓民国)で
展示された敬天寺十層石塔

近代の文化遺産の保存修復に関する調査研究 (修 01-05-5/5)

目 的

近代の文化遺産は、絵画、彫刻、木造建造物など従来の文化財とは、規模、材質、製造方法などに大きな違いがあるため、その保存修復方法や材料にも大きな違いがある。本研究では、近代の文化遺産の保存修復を行う上で必要とされる材料と技術について調査研究を行う。具体的には、大型建造物の劣化機構の解明とその修復方法の立案、航空機、船舶、鉄道車両などの保存修復上の問題点とその解決方法の究明を目指している。

概 要

今年度は、一地域に所在する多様な近代化遺産の保存活用方法を主なテーマとして研究を行った。ドイツとスイスから、博物館の保存担当官、近代化遺産の保存計画立案者や修復技術者などを招いて、呉市・江田島市において、現地の研究者の参加も得てフィールドワークを行い、各研究者の視点から当該地区の近代化遺産の保存活用に関する検討会を行った。さらに、ドイツ技術博物館においては、合成樹脂の経年劣化に関する共同研究を行っている。また、屋外展示されている鉄道車両や航空機などの金属を主体とする文化財の防錆対策のために、各種仕様のサンプルを作成し、小樽交通記念館、船の科学館、かかみがはら航空宇宙博物館、大樹町多目的航空公園、西都原考古博物館、海上自衛隊鹿屋航空基地での曝露実験を行っている。これらの地点では、試料の受けた紫外線量をはじめ、温度、湿度などの測定も行い、これらの塗装仕様と劣化速度の相関についても検討している。屋外展示航空機の環境測定、スチームハンマーの保存環境測定なども継続している。また、設計図などに多く用いられる青焼き図面の修復方法の実験も実施した。

・調査施設 (大型建造物など)

呉地方総監部第一庁舎、呉教育隊史料館、石川島播磨重工呉造船所、株式会社ダイクレ呉第二工場亜鉛メッキ工場、本庄水源地堰堤水道施設、呉市水道局二河水源地、平原浄水場低区配水池、宮原浄水場低区配水池、海上保安大学校、江田島海上自衛隊第一術科学校大講堂、三高山砲台跡、安浦漁港 武智丸、呉昭和通 4 丁目護岸、三田尻塩田記念産業公園、呉市入船山記念館、海事歴史科学館、所沢航空記念公園、産業技術博物館、横須賀ドライドック、小樽交通記念館、交通博物館、船の科学館、碓氷鉄道文化むら、加悦 SL 広場、梅小路蒸気機関車館、大樹町多目的航空公園、西都原考古博物館、海上自衛隊鹿屋航空基地、愛媛県立科学博物館、横須賀市ヴェルニー公園スチームハンマー、東京駅、日本銀行本店、博物館明治村

<研究会の開催件数> 2件

近代の文化遺産の保存修復に関する研究会

第 17 回「呉市における近代の文化遺産の保存修復と活用」 05.07.19

第 18 回「近代化遺産の修復のための諸問題」 05.12.16

<学会、研究会等での発表> 2件

川野邊 渉 「呉の近代化遺産」 第 17 回研究会「呉市における近代の文化遺産の保存修復と活用」 呉市海事歴史科学館 05.7.19

川野邊 渉 「近代化遺産の修復における問題点について」 第 18 回研究会「近代化遺産の修復のための諸問題」 東京文化財研究所 05.12.16

<報告書> 2件

『未来につなぐ人類の技 5 大型建造物の保存と修復』 東京文化財研究所 132p 06.3

『Conservation of Railways 』 東京文化財研究所 172p 06.3

研究組織

川野邊 渉、中山 俊介、早川 典子、森井 順之、是澤 紀子 (以上、修復技術部)、朽津 信明 (国際文化財保存修復協力センター)、横山晋太郎、長島 宏行 (以上、協力研究員)

文化財保存に関する国際情報の収集及び研究 (ヨーロッパ諸国の文化財保護制度と活用事例) (セ05-05-5/5)

目 的

本プロジェクトは、海外の文化財および文化財保存の現状、特に文化財保護に関わる各国の法律や文化財保存事業を行っている機関など、文化財保護制度についての情報を広く収集整理し、相互に比較して特長を明らかにし、日本の文化財保護制度に関する政策研究、文化財保存を通じての国際協力事業の進展に寄与することを目的とする。この5年間では、文化財保存に関わる法体系、組織などがよく整備されているヨーロッパ諸国を対象とし、平成17年度はイタリア及びオランダに関する調査研究を実施した。

概 要

イタリア及びオランダの文化財保護制度についてそれぞれ1回現地調査を実施した。またイタリアの文化財保護制度に関する研究会を1回開催した。

イタリアの現地調査は、2005(平成17)年10月9日から14日の日程で、カタログ・記録中央研究所及び中央修復研究所(以上ローマ)及び歴史的・芸術的・民族人類学的遺産監督局及び他(フィレンツェ)において、イタリアの文化財保護に関する法律、制度、組織に関する平成16年度からの継続調査を行った。

オランダの現地調査は、2005(平成17)年11月22日から29日の日程で、オランダ文化省本省、記念建造物局、考古調査局、文化財研究所、国立図書館(公文書関係)その他において、オランダの文化財保護に関する法律、制度、組織についての調査を行い、またオランダの文化財行政の現在について行政担当者との意見交換を行った。またオランダで優れている近代建築の保存手法について実態調査を行った(ロッテルダム他)。

さらに、イタリア文化・活動省及びローマ大学の専門家2人を2005(平成17)年5月23日から30日までの日程で日本へ招へいし、「イタリアにおける文化財保護の新たな試み：世界遺産マネージメントプランの策定義務化に向けてその準備状況 文化的景観の保存管理に関する問題点を中心に」というテーマで研究会を開催した(5月25日)。

以上により得られた情報の分析研究を行い、イタリア及びオランダの文化財保護制度の現状について、日本の文化財保護制度に関する政策研究及び国際協力事業の進展に寄与する研究成果を得た。この成果をもとに、報告書『ヨーロッパ諸国の文化財保護制度と保存活用事例』イタリア編を刊行し、オランダ編をまとめた。

研究組織

稲葉 信子、二神 葉子、大竹 秀実、宗田 好史、鳥海 基樹(以上、国際文化財保存修復協力センター)、北河大次郎(文化庁)、平賀あまな(筑波大学日本学術振興会特別研究員)、マッテオ・ダリオ・パオルッチ(千葉大学)



発掘された考古遺跡の保存展示方法(写真の鉄製のこの下に発掘された遺跡が露出展示されている)についてドルトレヒト市埋蔵文化財担当と意見交換

文化財の保存を目的としたレンガの劣化現象と保存対策に関する調査・研究（セ02-05-5/5）

目 的

近年急速に劣化が進んでいる国内外に所在するレンガ造文化財の保存、修復に資するため、レンガの劣化現象と保存対策についての調査、研究を行い、有効な保存対策を開発し、国内外のレンガ造文化財の保存技術の向上に貢献することを目的とする。

成 果

日本国内の事例として、江戸東京博物館の銀座煉瓦街遺構において、塩類風化に対する対策を検討した。前年度までの調査で、既存の塩類の潮解と、表面蒸発との繰り返し劣化の主要因の一つと判断されたため、吸水を避ける目的で、一部分に撥水剤を試験施工した。今年度、施工後の経過観察を行った結果、施工箇所は未施工箇所に比べてよい状態で推移しており、弊害も認められなかったため、当該撥水剤にて壁面処理を行う方針を最終的な保存対策として提唱した。また、レンガ造建造物が、覆屋の中で保存されている事例である、深谷市の日本煉瓦ホフマン式輪窯の環境を調査した結果、覆屋の存在が、内部の環境変動を軽減することに貢献していることが確認された。材料としてのレンガを良好な状態で保存する方法を検討する上で、ひとつの有力なデータとなることが期待される。

海外ではタイのアユタヤ遺跡において、一昨年度に保存処理を行った、かつて塩類風化の著しかった建物において処置後の経過を観察した。その結果、処理した面のレンガの含水率は、処理する以前の同じ箇所・同じ季節の含水率に比べて低い状態に保たれていることが確認され、処理による撥水効果が持続していることが確認された。また、以前劣化が確認された壁面の現状について目視で観察したところ、壁面近傍に崩落しているレンガの破片について、処理以前の同時期に比べて大きな個体が少なくなっていることが認められ、処理に伴って大規模な崩落が軽減されている可能性が考えられた。このことから、現在までのところは保存処理は有効に機能していると判断されるが、さらに長期的な経過観察が必要だろう。

研究組織

朽津 信明、青木 繁夫、宇野 朋子、二神 葉子、（以上、国際文化財保存修復協力センター）、石崎 武志（保存科学部）



図．日本煉瓦ホフマン式輪窯
レンガ造建造物全体が覆屋に覆われて保存されている。

文化財の防災計画に関する研究(修13-05-3/3)

目 的

阪神淡路大震災などの大地震で被害を受けた文化財は数多く、また、1998(平成10)年の台風7号による倒木の被害を受けた室生寺五重塔など、自然災害による文化財の被害の甚大さは記憶に新しい。本研究は、地震や台風などの自然災害から文化財を守るために必要な情報を、地理情報システム(GIS)を用いてデータベース化し、それを分析することで災害予測を行う。また、災害時の文化財救済活動や被災文化財の応急修復方法の確立も目的としている。

成 果

今年度は、GISを用いた毀損文化財建造物のデータベース構築、文化財建造物の振動測定調査、新潟県中越地震における文化財建造物の被害調査及び文化財の防災計画に関する研究会を行った。

(1)文化財建造物の防災計画を立案するには、原因と被災状況の関係を分析できるデータベースが必要である。本年度は、毀損文化財建造物の名称、建築年代、構造等の基礎データ入力、データベース構築作業を継続した。また、2001(平成13)年芸予地震における毀損文化財と震度分布の相関についての分析と、巖島神社における過去の被災(修理)記録表示手法の開発を行った。

(2)2005(平成17)年12月6日、東京文化財研究所地階セミナー室にて「第2回文化財の防災計画に関する研究会 震災から文化財を守る」を開催した。昨年度の「文化財防災への道」では文化財防災研究の概要について報告および議論を行ったのに対し、今回は地震、特に震動による被害対策に焦点をあてて、研究者・行政担当者による報告、総合討議を行った。また今回は、木造建築構造の第一人者である東京大学の坂本功教授にも講演頂き、文化財関係者のみならず多数の建築関係者の参加を得て、文化財防災について広く周知させる良い機会となった。

(3)昨年度開催した第1回研究会の報告および総合討議をまとめ、報告書『文化財の防災計画に関する研究 第1回研究会 文化財防災への道』を刊行した。

<学会、研究会等での発表> 1件

二神 葉子 「活断層に起因する文化財の地震危険度評価 最勝院五重塔」 第2回文化財の防災計画に関する研究会 震災から文化財を守る 東京文化財研究所 05.12.6

<学術雑誌等への掲載論文数> 1件

内田 昭人 「文化財防災研究会の背景」 『文化財の防災計画に関する研究 第1回研究会 文化財防災への道』 pp.7-14 05.12

<報告書> 1件

『文化財の防災計画に関する研究 第1回研究会 文化財防災への道』 東京文化財研究所 96p 05.12

研究組織

内田 昭人、加藤 寛、森井 順之、高橋真実子(以上、修復技術部)、青木 繁夫、二神 葉子(以上、国際文化財保存修復協力センター)