

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（9～22 頁参照）にしたがって、①～⑥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、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①日本における外来美術の受容に関する調査・研究（①美 01-03-3/5）
①→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
03→業務実績の該当年度の下二桁、2003 年度の実績であることを示す。
3/5→5 年計画の第 3 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。

①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④重要美術作品資料集成に関する研究（美 03）	美術部	25
東アジア地域における美術交流の研究① 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	26
東アジア地域における美術交流の研究⑤ 日本・東洋美術研究文献の活用に関する研究（美 04）	美術部	27
近世輸出工芸品の実証的研究（＊修 05）	修復技術部	28
東アジア地域における美術交流の研究②中国壁画の研究（美 02）	美術部	29
我が国の近代美術の発達に関する調査・研究④ 明治期博覧会出品目録に関する調査・研究（美 08）	美術部	30
我が国の近代美術の発達に関する調査・研究① 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③ 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② 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）	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 近世輸出口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④

重要美術作品資料集成に関する研究（①美 03-03-3/5）

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、①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、②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

近代絵画については、東京文化財研究所所蔵の黒田清輝「湖畔」の制作過程に関する研究のため、情報調整室の協力を得て、神奈川県足柄下郡箱根町芦ノ湖沿岸地区において現地調査を行い、美術部研究会（03.7.23）にて研究発表した（田中）。彫刻作品については、平安期の脱活乾漆像の作例である龍華寺所蔵「菩薩半跏像」の再調査を行った（津田）。また、本研究所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大英博物館所蔵の「不空罽索観音二神将像」など 7 点の調査を行ったほか、ベルギー王立歴史博物館所蔵の「涅槃図」など 20 点、オーストリア応用美術博物館所蔵の「源平合戦図屏風」など 4 点、ワルシャワ国立博物館所蔵の「一字金輪曼荼羅図」など 12 点について現地調査を行った（中野・鈴木・勝木・津田・綿田）。

2. 次年度以降の計画

次年度の報告書として石橋美術館所蔵の青木繁「海の幸」を取り上げ、東京文化財研究所美術部と石橋美術館の共編として『美術研究作品資料第 3 冊』にまとめることになった。また、2005 年度以降の対象として『室町時代花鳥画』、『龍華寺蔵菩薩半跏像』、『黒田清輝《湖畔》』の 3 件を引続き候補とすることになった。

3. 報告書

今年度の報告書として『東寺観智院蔵五大虚空蔵菩薩像—美術研究作品資料第 2 冊』を出版刊行した。京都東寺の観智院に所蔵される「五大虚空蔵菩薩像」5 体は、唐より請来された木彫像の貴重な作例として知られながら、これまで本格的な調査報告が行われたことがなく、本書が本格的な報告の初めての試みとなった。

とくに今回は判型を B4 判とし、現在可能な限りの印刷技術をもって再現したモノクロおよびカラー、高度なデジタル画像処理を施した明瞭な X 線写真の口絵を 60 頁とした。使用した原板はいずれも、1996 年に東京国立文化財研究所（当時）美術部が主宰した現地調査時に撮影されたものであるが、カラー図版だけでなく、図版原稿となるモノクロ・ネガフィルムの焼付け写真の作成にも細心の注意を払い、また、X 線フィルムについては情報調整室の協力を得てデジタル処理を施し、画像の精度をあげることができた。今回の報告書が作成されたことにより、これまで当研究所に蓄積されてきた写真原板から高精度の複製図版を作成するための方法と手順について、ある程度の目途を付けることができた。これにより、既存の原板を用いた画像資料の公開を計画することができるようになり、大きな収穫となった。

これに加え、40 頁にわたる本文では、本作品についての詳細な調査とともに、これまでの諸説を批判的に総合した優れた論文を掲載することができた。本文の内容は次のとおりである。

- 岡田 健 「東寺観智院蔵五大虚空蔵菩薩像」
- 岡田 健 「【調書】五大虚空蔵菩薩像 五躰」
- 岡田 健 「東寺観智院蔵五大虚空蔵菩薩像 簡介（中文）」

研究組織

○鈴木 廣之、中野 照男、勝木言一郎、田中 淳、塩谷 純、山梨絵美子、津田 徹英（以上、美術部）、井手誠之輔、綿田 稔（以上、情報調整室）、岡田 健（国際文化財保存修復協力センター）

東アジア地域における美術交流の研究①

日本における外来美術の受容に関する調査・研究（①美 01-03-3/5）

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きらいがあり、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

1) 本年度は、これまでの成果および昨年刊行の中間報告書をふまえ、「異文化受容と美術」のもとに連年行ってきた連続ミニシンポジウムに新たな視点を導入して研究会を行った。平成 14 年度までは日本国内の研究者による研究発表のもとに日本における外来美術の受容について議論してきた。その際、異文化受容の場において何かが受け渡される時、渡す側と受け手の間に介在しているフィルターのようなものについて考察することが重要な課題として認識されてきた。そこで本年度は渡す側の視点と言説へと視野を広めるため以下の研究会を行った。

①2003 年度第 1 回研究会 2004（平成 16）年 1 月 20 日（火）

「江戸時代における韓国絵画の受容—朝鮮通信使と日本—」

江戸時代における朝鮮画の接触と求得の意図—朝鮮通信使を中心に

洪 善杓（梨花女子大学校大学院教授、韓国美術研究所長）

質疑応答 司会 鈴木 廣之（美術部）

②2003 年度第 2 回研究会 2004（平成 16）年 2 月 17 日（火）

「絵画史研究における日本と中国」

テキスト vs イメージ—『図絵宝鑑』と 14・15 世紀における中国絵画に対する日本の反応に関する諸問題

石 守謙（国立故宮博物院副院長、国立台湾大学教授）

質疑応答 司会 井手誠之輔（情報調整室）

2) 美術部のオープンレクチャーを本研究と関連させ、「日本における外来美術の受容」というテーマのもとに開催した。内容の詳細については、85 頁参照。

3) 本研究に関連して、下記の研究発表を行った。

山梨絵美子 「在野のアカデミズム」 静岡県立美術館 03.8.10

山梨絵美子 「日本近代洋画とアジア美術との関連—明治初期から 1930 年代までの概観」 京都工芸繊維大学 03.10.21

鈴木 廣之 「明治 10 年代における欧米人の日本国内旅行と日本美術史の形成」 美術部研究会 03.12.24

研究組織

○山梨絵美子、津田 徹英、中野 照男、鈴木 廣之、勝木言一郎、田中 淳、塩谷 純（以上、美術部）、井手誠之輔、綿田 稔（以上、情報調整室）、岡田 健（国際文化財保存修復協力センター）

東アジア地域における美術交流の研究⑤

日本・東洋美術研究文献の活用に関する研究 (①美 04-03-3/4)

目 的

過去 10 数年の間に「美術」に対する関心は著しく多様化し、人文・自然・社会科学のさまざまな分野が「美術」と関わるようになった。美術作品あるいは美術に関する諸現象を直接、間接の対象にした研究の範囲はそれまでの「美術」の枠組みを大きく越えるようになり、その結果、研究の全体像を把握することがむずかしくなっている。この研究は、論文など、もっとも具体的な形で個々の研究成果が表現される「文献」を素材にして 1960 年代後半から 20 世紀末までの研究の動向を探り、あわせて、これら「文献」の有効な活用を実現して「美術」への関心の多様化に応えることを目的にしている。

具体的には、この研究は、①1966（昭和 41）年から 2000（平成 12）年まで、35 年間の『日本美術年鑑』の「定期刊行物所載文献・東洋古美術」欄に収録された文献の書誌データ（推定約 40,000 件）を扱い、②文献内容に関わる項目（地域、時代、ジャンル、制作者、産地など）を横軸に、文献の分野（美学・芸術学、考古、美術史、建築史、歴史一般、文学など）を縦軸に取り、両者の相関関係から全体の傾向と推移を明らかにする。これらの成果を活かして、③必要な文献を効率よく取り出せる検索の指標（インデックス、分類、キーワードなど）を検討しながら、④『日本・東洋古美術文献目録—昭和 41 年～平成 12 年定期刊行物所載—』（仮称）を編集し、最終年度（平成 16 年度）に刊行する。

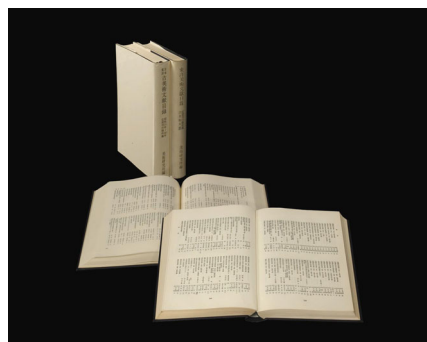
成 果

前年度は、①取り扱う書誌データの正確な数量を把握し、それに基づいて、②ジャンルごとの数量を求め、その割合から過去 32 年間における傾向を分析した。これにより、絵画 23.0%、建築 11.9%、陶磁器 10.3%、彫塑 7.4%等の数値配分がわかったので、③これらの数値を参考にしながら、各ジャンルの細目を立てる方針が得られた。またこれにより、④次年度以降に必要となる、大量の書誌データを正確で効率的に扱う作業の具体的な手順を策定することができた。

今年度は、まず、①昨年 3 月に『日本美術年鑑』2001 年版が刊行されたことにより、2000 年に発行された定期刊行物に収録された文献の書誌データが利用可能になったので、前年度までに未収録のままだった、1998（平成 10）年から 2000 年までの 3 年間の書誌データ約 3,000 件を加えた。さらに、前年度の成果に基づいて、②全ジャンルの細目を決め、これらに 4 桁の分類コードを付けた細目一覧を完成させ、書誌データ約 38,000 件すべてに新しい分類コードを付けた。次に、③全書誌データを雑誌タイトル別に分け、1966 年から 2000 年に至る 35 年間における収録の有無などを明示した一覧表を作成し、これにより各年における収録状況を雑誌別に把握することができるようになった。この一覧表に基づいて、④全書誌データを雑誌別、発行年順に配列して出力し、原本と照合して書誌データの校正を行うとともに、並行して、⑤未収録号から未入力文献の書誌データを収録する作業を開始した。今年度は全体のほぼ 25 パーセントに当たる書誌データの校正作業を終えることができた。

研究組織

○鈴木 廣之、中野 照男（以上、美術部）



『日本東洋古美術文献目録

昭和 11 年～40 年定期刊行物所載』1969 年(左)

『東洋美術文献目録

定期刊行物所載古美術文献』1941 年(右)

photo©M. Torimitsu

近世輸出工芸品の実証的研究 (①修 05-03-3/5)

目 的

海外の美術館、博物館に所在する日本工芸品の保存と修復に対する関心の高まりの中で、工芸品の保存に関する問い合わせが多く寄せられている。また、海外の乾燥した環境下で長時間保管されてきた工芸品の中には、木地の割れや塗装の剥離などの損傷が顕著になってきた作品も多く、保存のために工芸品の基礎知識や修復方法について問い合わせや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制作技法などの研究は国内でも十分に行われておらず、詳しい調査もできていない状態である。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 15 年度は、在外日本古美術品保存修復協力事業で、アメリカ・メトロポリタン美術館蔵「移鞍」、「唐草螺鈿鞍」とバイエルン国立民俗博物館蔵「源氏蒔絵化粧箱」の修復事業を行った。

「移鞍」は、奈良東大寺の手向山八幡宮旧蔵とされるため、重要文化財に指定されている同八幡宮所蔵の「移鞍」2 背の関連調査を行った。この鞍は、平安時代の形式の 4 枚居木鞍とその形式を引き継いだ 2 枚居木鞍の 2 背で、メトロポリタンの作品は後者と酷似した形式である。また、「唐草螺鈿鞍」は、紙製の素地に黒漆を塗り、螺鈿で唐草を表しているが、同時代の蒔絵と螺鈿を併用した漆芸品と比較してもたいへん珍しい表現である。

2003 年 7 月 3 日、招へい研究員のフィリップ・スホメル氏（プラハ国立美術館アジア館館長）を講演者として「近世輸出工芸品の調査研究会」を開催した。同氏が 2002 年 10 月にプラハで企画した日本の輸出漆器の特別展「A Surface Created for Decoration」では、チェコに残された 200 点を超す輸出漆器が紹介され、東ヨーロッパに伝えられた漆器の全容を想像させる内容であった。当研究会では、展覧会を企画した時に行われた調査結果から、「チェコに残った近世初頭の輸出漆器」というテーマで、ハプスブルグ家の収集した輸出漆器について発表していただいた。

＜研究会の開催＞ 1 件

近世輸出工芸品の調査研究会 東京文化財研究所 03.7.3

＜学術雑誌等への掲載論文＞ 1 件

加藤 寛 「山水蒔絵花瓶の保存修復」 『日本の美術』451 至文堂 03.12

＜学会、研究会等での発表＞ 1 件

加藤 寛 「材料及び技術：漆」 第 1 回文化財（美術工芸品）修理技術者講習会 東京文化財研究所 03.10.24

＜報告書＞ 1 件

『近世輸出工芸品の調査研究』 東京文化財研究所 04.3

研究組織

○加藤 寛、川野邊 渉、早川 典子、森井 順之（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。



洋櫃

東アジア地域における美術交流の研究②
中国壁画の研究 (①美 02-03-3/5)

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。①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。②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。③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。④修復すべき作品を選定し、その美術史的価値付けを行う。⑤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 新疆ウイグル自治区クムトラ石窟の調査

2003年8月29日から9月10日まで、中国新疆ウイグル自治区クチャ、ウルムチ、トルファン地区において石窟壁画の現地調査を行った。この間、ユネスコのクムトラ石窟保存修復事業にも参加し、中国の石窟考古学、地質学の専門家とともに、谷口区第20窟などの主たる石窟の修復保存方法について現地で協議した。また、亀茲石窟研究所の研究者とともに、谷口区第21窟などの数窟を対象として、修復前の石窟壁画の記録作成方法について検討し、共同で記録作成を行った。ユネスコのクムトラ石窟保存修復事業では、これに先立つ8月2日に中国文物研究所高級工務師である黄谷忠氏ら中国専門家を東京に招へいし、クムトラ石窟保存日中専門家会議を開催して、クムトラ石窟保存の基本計画について再確認を行った。

2. 研究協議会・研究会

調査・研究の成果を公表するとともに、今後検討すべき問題の共有化を目指して、中国壁画研究協議会および中国壁画研究会を開催した。本年度より、外国の中国壁画研究者を招へいし、その国における最新の研究動向やその成果について報告していただいた。

中国壁画研究協議会 2003(平成15)年2月5日 於東京文化財研究所美術部研究会室

国内の研究者の参加を得て、中国壁画に関する新知見の報告と情報交換を行った。

中国壁画研究会 2003(平成15)年3月17日 於東京文化財研究所セミナー室

中野照男(美術部)「東京文化財研究所における近年の中央アジア美術研究」

関 丙勳(韓国国立中央博物館歴史部学芸研究官) 「韓国における中央アジア考古美術研究の現況」

討論 司会 勝木言一郎

3. その他の研究発表と論文

本研究に関連して、次の通り、研究発表及び論文執筆を行った。

①中野照男 「バーミヤーン石窟壁画の意義と現状」 美術部研究会 03.11.26

②中野照男 「東京国立博物館および韓国国立中央博物館所蔵西域壁画調査の概要」 大谷探検隊将来西域壁画保存修復研究会 韓国国立中央博物館 03.12.24

③勝木言一郎 「シルクロードと法隆寺」 東京国立博物館 04.2.28

④中野照男 書評 臺信祐爾著「大谷光瑞と西域美術」 『デ アルテ』20 pp.119-123 04.3

4. 関連作品の調査と撮影

新疆ウイグル自治区の石窟壁画の材料、技法等を解明するために、2003年11月26日～28日に、東京国立博物館保管の壁画断片3点(大谷探検隊将来、ベゼクリク石窟出土)と紙本着色樹下人物図(トルファン・アスターナ墓出土)を調査した。情報調整室・画像情報室の協力を得て光学的手法による調査と撮影を、保存科学部の協力を得て蛍光X線分析、エミシオグラフィの撮影およびX線透過撮影を行った。鉛系統の赤色顔料の多用、有機色料の使用などを認めた。

5. 中国壁画のデータベースの作成

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446件であった。

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④

明治期博覧会出品目録に関する調査・研究（①美 08-03-3/3）

目 的

博覧会は、博物館とならぶ西洋近代の制度として明治期に輸入され、政府の殖産興業政策を支えたが、一方では、同じく明治になって新たに西洋から受容された「美術」の成長を促すうえでも重要な役割を果たした。この研究は、明治期の博覧会の動向と特色を探ることによって、「美術」あるいは「美術作品」という概念の形成過程を実証的に研究することを目的にしている。

とくにこの研究では、これまで論じられることの少なかった、全国の各府県で開催された博覧会を取り上げ、政府の主催した内国勸業博覧会などとの比較を通じて、その特色や役割を明らかにしたい。具体的には、博覧会の出品目録に注目し、展示品の名称、内容、分類、種別、出品者、数量など、具体的な観点から考察を行えるよう、全国の諸機関に所蔵される博覧会出品目録を調査、収集し、その成果をまとめた『明治期府県博覧会出品目録』（仮称）を最終年次（平成 15 年度）に出版刊行する。

成 果

今年度は最終年次にあたり、報告書として『明治期府県博覧会出品目録 明治四年～九年』を出版刊行した。本目録は、明治 4（1871）年の大学南校物産会に始まり明治 9（1876）年の富山展覧会に至る、全国の府県で開催された 42 件の博覧会を対象とし、その出品目録を全編にわたり翻刻した。全国の府県で行われた博覧会の出品目録が網羅的に公刊されたのは今回が初めてであり、これにより、同じく当研究所美術部の編集による、既刊の『内国勸業博覧会美術品出品目録』（1996 年）、『明治期万国博覧会美術品出品目録』（1997 年）と合わせると、明治期に開催された博覧会の出品目録のうち主要な部分を把握することができるようになった。美術史をはじめ、多くの分野でこれらの出品目録が基礎資料としてさらに広く活用されることが望まれる。

また、今回はとくに、収録された出品目録には、博覧会ごとに解題を付すとともに、総論として、出品目録の内容とその特色、この時期における府県博覧会の意義などについて記した「解説」を巻頭に搭載し、出品者索引を巻末に付して利用の便を図った。

なお、本書に出品目録を収録した博覧会は次の 42 件である。

- 1871（明治 4）年 大学南校物産会、京都博覧会（以上 2 件）
- 1872（明治 5）年 文部省博覧会、第一回京都博覧会、和歌山博覧会、厳島博覧会、徳島旧城展覧会、金沢展覧会（以上 6 件）
- 1873（明治 6）年 第二回京都博覧会、伊勢山田博覧会、太宰府博覧会、金刀比羅宮博覧会、東京山下門内博物館博覧会（以上 5 件）
- 1874（明治 7）年 伊勢山田博覧会、第三回京都博覧会、東京山下門内博物館博覧会、飯田博覧会、松本博覧会、聖堂書画大展観、名古屋博覧会、伊賀上野博覧会、高島博覧会、新潟博覧会、金沢博覧会、大町博覧会、高遠博覧会、木曽福島博覧会、太宰府博覧会（以上 15 件）
- 1875（明治 8）年 東京・吉原博覧会、第四回京都博覧会、熊本博覧会、第一回奈良博覧会、京都・本願寺集覧会、長野博覧会、飯田博覧会、大分展覧会（以上 8 件）
- 1876（明治 9）年 大阪博覧場大会、第二回奈良博覧会、第五回京都博覧会、長野博覧会、彦根城博覧会、富山展覧会（以上 6 件）

あわせて、今年度は徳島県立図書館、太宰府天満宮文化研究所、尼崎市教育委員会（再調査）で資料調査を実施し、未見の目録資料を収集した。

研究組織

○山梨絵美子、鈴木 廣之（以上、美術部）

我が国の近代美術の発達に関する調査・研究①

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（①美 05-03-3/5）

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 年度に刊行した『大正期美術展覧会出品目録』の成果をふまえて、「昭和前期」に時代を設定した研究を行った。そのため、本年度は、下記の 5 項目にわたる研究とその成果をあげることができた。

1 『昭和前期美術展覧会出品目録』（仮称）のためのデータ集成

昭和前期に活動をつづけた諸美術団体の出品目録をデータ化した結果、約 60,000 件の入力完了し、今年度はデータの校正を行い、検索が可能になるよう新たに出品美術家の読みがなの入力を開始することができた。平成 17 年度には、『昭和前期美術展覧会出品目録』（仮称）として刊行する計画である。

2 「大正期美術展覧会に関する研究協議会

「大正期美術展覧会出品目録」の成果に基づき、平成 16 年度の刊行を計画している研究論文集『大正期美術展覧会（研究篇）』（仮称）のための中間報告として、今年度は以下のように 3 回にわたり研究協議会を開催し、研究発表を行った。

2003（平成 15）年 11 月 28 日

中村 麗子（東京国立近代美術館） 「淡交会—三越プロデュースの美術団体」

小林未央子（東京文化財研究所） 「展覧会場としての東京府美術館—大正 7 年（1918）から翌年にかけての美術館設立運動を中心に」

2003（平成 15）年 12 月 15 日

沓沢 耕介（早稲田大学） 「日本彫刻会—彫刻の受容者」

田中 修二（大分大学） 「近代日本彫刻と第一次世界大戦」

2004（平成 16）年 1 月 13 日

谷口 英理（東京藝術大学） 「大正期アヴァンギャルド芸術運動におけるジャンルの「交流」、「越境」—『マヴォ』、『死刑宣告』の周辺」

滝沢 恭司（町田市立国際版画美術館） 「横井弘三の理想大展覧会について」

3 展覧会開催への企画協力

「第 80 回記念 春陽会—草創の画家たち」（会場：萬鉄五郎記念美術館、小杉放菴記念日光美術館、会期：2003 年 4 月 12 日～6 月 15 日）

4 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 15 年度には、京都市美術展、日本版画協会、プロレタリア美術展、戦争美術関係展覧会の出品目録を収集することができた。

5 成果の公表

（発表）田中 淳 「萬鉄五郎の世界」 朝日カルチャーセンター 03.4.12、19

（論文）田中 淳 「序論 春陽会誕生 劉生、莊八、一政を中心に」 『第 80 回記念 春陽会—草創の画家たち』展図録 pp.6-21 小杉放菴記念日光美術館、萬鉄五郎記念美術館 03.4

（論文）小林未央子 「山本鼎の姿勢—油絵三昧を目指して」 同上 pp.122-129

研究組織

○田中 淳、山梨絵美子、塩谷 純、小林未央子（以上、美術部）、児玉 竜一（芸能部）

①プロジェクト研究 Area1

我が国の近代美術の発達に関する調査・研究③

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 (①美 07-03-3/5)

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、あわせて日本の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。

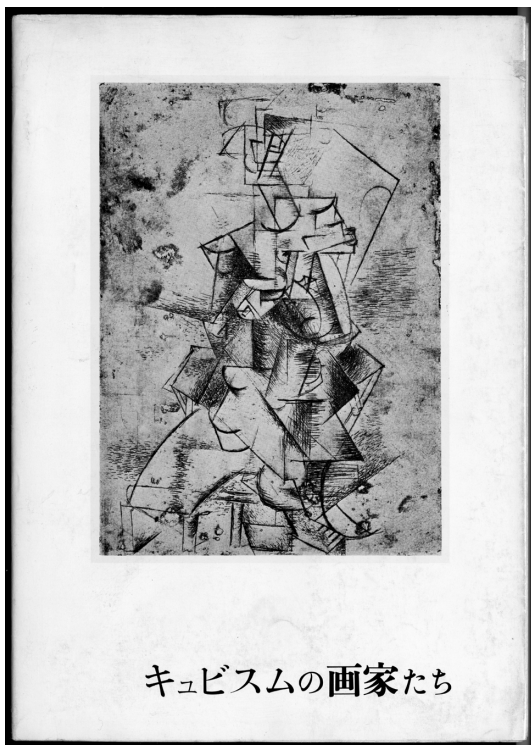
成 果

平成 15 年度は、1984 年までの図録の文献、美術家名等のキーワードを入力し、1985 年から 1998 年までの図録に関しては、同じくキーワードを入力し、また、『日本美術年鑑』未収録の文献データを補った。この入力作業は、2003 年 12 月までに完了した。なお、入力データの公開については、「ホームページ及び公開データベースの作成・運営」(69 頁)を参照。

2004 年 1 月からは、笹木繁男氏主宰「現代美術資料センター」寄贈資料のうち、395 件の画廊の資料(図録、はがき、パンフレット等)の整理作業を開始した。

研究組織

○田中 淳、塩谷 純(以上、美術部)



「キュビズムの画家たち」展図録、南画廊、1973年9月



「中村宏個展」案内状、タケミヤ画廊、1956年7月

画廊の活動は、現代美術を語るうえで、欠くことができない。画廊のなかには、すでに歴史的な評価を受けながら、活動を休止、もしくは解散したものもあり、図録、案内はがき等は貴重な資料といえる。

我が国の近代美術の発達に関する調査・研究②

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（①美 06-03-3/5）

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、3年次であるため、これまでの調査研究の見直しを多角的に行うことにした。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6項目の成果を得た。

1 黒田清輝関係の文献目録作成

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、新たに資料を収集調査し、平成15年度の巡回展図録に成果を反映させることができた。

2 作品の調査

平成15年度は、情報調整室・画像情報室の協力と、ポーラ美術館の許可を得て黒田清輝作品「野辺」、「菊」等3点を調査撮影し、制作過程での変更等の跡を確認することができ、黒田の創作の意図を解明するための手がかりを得ることができた。

また、下記の日程で、同じく情報調整室・写真室の協力を得て、黒田記念館所蔵作品を反射赤外、蛍光撮影等により調査した。

2004（平成16）年3月8、9日 「木村翁肖像」、「婦人肖像」、「松方侯肖像下絵」

2004（平成16）年3月15日～17日 「智・感・情」

2004（平成16）年3月29日～31日 「湖畔」

3 制作地の現地調査

2003年8、11月、「湖畔」の制作地である神奈川県足柄下郡箱根町の芦ノ湖周辺を調査し、当時の写真等の資料を収集するとともに、黒田が宿泊した施設跡地を関係者からの取材で特定することができた。

4 成果の公表

（発表）田中 淳 「黒田清輝の生涯と芸術」 和歌山県立近代美術館 03.7.19

田中 淳 「最近の黒田清輝画の研究調査の成果」 所内総合研究会 04.2.3

（論文）田中 淳 「序論 黒田清輝の生涯と芸術」 『近代日本洋画の巨匠 黒田清輝展』図録 pp.10-18
和歌山県立近代美術館 03.7

山梨絵美子 「黒田清輝の描く『田園の労働と休息』の主題をめぐって」 同上 pp.19-23

研究組織

○田中 淳、塩谷 純、山梨絵美子、（以上、美術部）



黒田清輝の肖像画をテーマに、その創作プロセスを解明するための光学調査風景

photo©M. Torimitsu

伝統芸能の特殊な上演に関する調査研究 (①芸 01-03-3/5)

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、松竹大谷図書館と松竹関西演劇部、および早稲田大学演劇博物館、映画文化協会に収蔵される台帳・書拔の調査を進めた。併せて上演関係資料の調査を行い、論考・口頭発表を行った。

収集資料数 (台帳関係データ 495 件)

発表件数 2 件

- ・児玉竜一 「団菊の声」 歌舞伎学会フォーラム 共立女子大学講堂 03.7.20
- ・児玉竜一 「映画『鏡獅子』をめぐって」 歌舞伎学会秋季大会 南山大学 03.12.14

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いえる。

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、併せて、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

本年度は、松竹大谷図書館に収蔵される竹本床本の調査を進めるとともに、人形浄瑠璃文楽の技芸員への聞き取り調査を開始した。戦前の文楽を知る数少ない技芸員からの聞き取りは急務であり、重要無形文化財保持者の吉田玉男氏・吉田文雀氏から、戦前の文楽劇場や、演技・演出の変遷等に関する聞き取りを行い、首割の様子を映像に記録した。さらに文楽の写真資料の調査・収集に着手するとともに、文化財研究所芸能部が所蔵する義太夫稽古本を整理し解題を発表した。

収集資料数 (文楽関係写真複製 123 件、記録 DVD 1 件、写真 38 コマ)

論文等掲載数 2 件

- ・鎌倉恵子 「東京文化財研究所芸能部所蔵義太夫節稽古本の解説等について」 『芸能の科学』 31 pp.133-151 04.3
- ・鎌倉恵子 「東京文化財研究所芸能部所蔵義太夫節稽古本目録」 『芸能の科学』 31 pp.153-184 04.3

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・秘伝について実技の収録を行い、文献資料とあわせて技法の調査研究を行う。

成 果

①能楽には、謡だけで伝承されている曲がある。上演回数がきわめて稀な曲ばかりだが、今回は喜多六平太師の謡で「松風」等を録音した。(記録作成数 4)

②江戸時代、能の演出は固定化の方向に向かった。そのなかでさまざまな演出が考案され、小書として特別視されるようになったが、小書きには時代の好みや役者の姿勢が反映したものが少なくない。本年度は小書の歴史を追いながら、その意義を考察した。成果は夏期学術講座で公表した。

③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」についてヨーロッパで口頭発表を行い、『能と狂言』に論文を公表した。また、室町末期の狂言演出研究の一環として、東京芸術大学蔵の一節切伝書『宗佐流尺八秘伝集』に基づいて狂言歌謡の旋律を復元し、室町時代の流行歌と狂言、三味線組歌の間に旋律の交流があったこと等を芸能部公開学術講座で公表した。

論文等掲載数 1 件

・高桑いづみ 「下間少進手沢車屋本節付考」 『能と狂言』創刊号 p.67-78 03.4

発表件数 3 件

・高桑いづみ 「能の特殊演出（小書）」 芸能部夏期学術講座 東京文化財研究所 03.7.15-17

・高桑いづみ 「卒都婆小町復元」 ヨーロッパ日本研究協会第 10 回大会 ワルシャワ大学 03.8.28

・高桑いづみ 「狂言の旋律遡源」 芸能部・芸能史研究会公開学術講座 早稲田大学大隈講堂 03.12.6

4 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 15 年度は、大韓民国を訪問し韓国国立文化財研究所芸能民俗研究室と今後の研究協力・交流について情報交換を行うとともに、同研究所の記録作成事業のための調査に同行し、情報収集を行った。

研究組織

○宮田 繁幸、鎌倉 恵子、高桑いづみ、児玉 竜一、俵木 悟、小田 幸子、野川美穂子、青木 静乃（以上、芸能部）



吉田文雀氏からの聞き取り調査



喜多六平太氏の録音

日本伝統楽器の変遷研究 (①芸 03-03-4/6)

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いいがたく、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

全国の教育委員会へアンケートを送付し、各市町村が指定している楽器について、データを収集した。目下、その整理中である。そのデータの中から、今年度は、昨年度に引き続いて広島県福山市安国寺所蔵龍笛（重文）の実地調査を行い、それと関連する彦根城博物館蔵の龍笛、国立歴史民俗博物館蔵の龍笛、京都市寂光院蔵の横笛の調査も行った。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、阿弥陀像が制作された文永 11 年をそう遡らない時期のものと考えられる。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かもしれない。笛の制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。

論文等掲載数 1 点

・高桑いづみ、野川美穂子 「鎌倉時代に制作された笛」 『芸能の科学』 31 pp.1-24 04.3

発表件数 2 件

・高桑いづみ、野川美穂子 「軀の浦安国寺蔵阿弥陀三尊像の胎内納入竜笛について」 東洋音楽学会第 54 回大会 エリザベト音楽大学 03.10.26

・高桑いづみ、山田光洋、美濃晋平 シンポジウム「古代・中世の出土竹笛をめぐって」 第 3 回東洋音楽学会東日本支部・日本音楽学会関東支部合同例会 日本大学 03.12.13

収集資料数 42 点 安国寺の笛の写真など

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

①個人蔵の能楽鼓胴について調査を行った。この調査は早稲田大学演劇博物館 COE との共同研究である。鼓胴 90 点あまりの X 線撮影を行い、蒔絵について工芸研究者と共同で調査を行った。その結果、蒔絵が桃山時代まで遡りうる鼓胴の多くが、形態に著しいゆがみがあり、手彫りで成形していることが判明した。従来は胴の成形後、時を経てから蒔絵が施される例が多いと言われていたが、必ずしもそうではなく、蒔絵の技法の古さが胴の制作時期を推測する決め手になりうるということが判明したのである。成果は COE の研究会で口頭発表を行った。

②雅楽から能へ至る過渡期の鼓胴調査を行った。ひとつは滋賀県飯開神社蔵の鼓胴で、室町期以前の古様を残すものである。また奈良市在住の個人が所有する鼓胴は、桃山時代に蒔絵を施しており、革をつけて実際に舞台上で演奏したが、現行の大鼓と遜色のない音色を発した。過渡期の鼓胴に蒔絵を施した例は広島県福山市の沼名前神社が所蔵する小型の鼓胴のみだったので、能の大鼓に近い法量を持つ鼓胴が見つかった意義は大きい。

③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、本年度は多賀城跡から発掘された笛に関して調査を行った。この笛は、指孔や歌口が欠けずに完全な姿で出土した6孔の横笛である。指孔間の間隔や、歌口の位置が伝統楽器とは異なるので、地方の民俗楽器として吹奏されていた可能性が考えられる。

論文等掲載数 1件

・高桑いづみ 「静御前の鼓」 『新日本古典文学大系』月報 99 03.10

発表件数 2件

・高桑いづみ 「ミッシングリンクの発見—雅楽鼓から能楽鼓へ—」 昭和女子大学特別講義 昭和女子大学 03.10.29

・高桑いづみ 「鼓胴の作者と変遷について」 早稲田大学演劇博物館 21 世紀 COE 研究会 早稲田大学 03.6.14

収集資料数 32点 (写真資料)

研究組織

○高桑いづみ、野川美穂子 (以上、芸能部)



寂光院地藏菩薩像



胎内に納入された笛
(上は寂光院・下は清涼寺)



清涼寺地藏菩薩像

民俗芸能の上演目的や上演場所の調査研究 (①芸 02-03-3/5)

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 15 年度は、個別事例調査の 3 年度目として、千葉県安房地方のミノコドリと呼ばれる風流の踊を主な調査対象と定め、「洲崎踊り」、「波左間ミノコドリ」(以上千葉県館山市)、「川口のミノコドリ」(千葉県安房郡千倉町)の現地調査と資料収集を行い、すべての事例について現在の芸能をビデオに記録し、省略部分も含めて歌詞の全文を採集することができた。また、すでに伝承は途絶えているが、かつてミノコドリが伝承されていたと考えられる地域での聞き取り調査と資料収集を行った結果、3 カ所の伝承地を確認した。とくに館山市小沼の事例については、歌詞および歌を収録することができた。さらに、安房のミノコドリと同系統と考えられる民俗芸能や、ミノコドリの要素が含まれると考えられる民俗芸能の事例として、「白間津大祭」(千葉県安房郡千倉町)、「勝田の獅子舞」(千葉県八千代市)、「茂原昌平町のみろく踊り」(千葉県茂原市)等の現地調査・資料収集も行った。

収集資料数 500 点

- ・文献 20 点
- ・写真 デジタル写真 480 コマ(洲崎踊り 80 コマ、波左間ミノコドリ 85 コマ、川口ミノコドリ 48 コマ、茂原昌平町みろく踊り 31 コマ、勝田の獅子舞 37 コマ、倉橋弥勒三番叟 7 コマ、白間津大祭 115 コマ、賀茂の花踊と三番叟 52 コマ、その他 25 コマ)

記録作成数 13 件

- ・DVD ビデオ 13 本(洲崎踊り 1 枚、波左間ミノコドリ 2 枚、川口ミノコドリ 1 枚、茂原昌平町みろく踊り 1 枚、勝田の獅子舞 2 枚、第 7 回房総の郷土芸能 2 枚、白間津大祭 3 枚、賀茂の花踊と三番叟 1 枚)

論文等掲載数 1 件

- ・俵木 悟 「ミノコドリの系譜―鹿島踊・弥勒踊の原像から距離を置いて―」 『芸能の科学』31 pp.25-79 04.3

発表件数 1 件

- ・俵木 悟 「鹿島踊りの系譜―房総のミノコドリ(ミロク踊り)を中心に―」 所内総合研究会 03.10.14

調査・報告書等刊行数 1 件

- ・『第 6 回民俗芸能研究協議会報告書』

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 15 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 15 年度関東ブロック民俗芸能大会」(東京都千代田区)、「平成 15 年度近畿・東海・北陸ブロック民俗芸能大会」(京都府亀岡市)、「平成 15 年度中国・四国ブロック民俗芸能大会」(岡山県倉敷市)、「平成 15 年度国際民俗芸能フェスティバル 第 46 回九州地区民俗芸

能大会」(宮崎県宮崎市)、「平成 15 年度地域伝統芸能全国フェスティバル」(広島県広島市)、「第 53 回全国民俗芸能大会」(東京都)の現地調査を行い、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 12 回札幌 YOSAKOI ソーラン祭り」(北海道札幌市)の現地調査を実施した。

収集資料数 416 点

- ・デジタル写真 416 コマ(「地域伝統芸能全国フェスティバル」136 コマ、「平成 15 年度国際民俗芸能フェスティバル 第 46 回九州地区民俗芸能大会」139 コマ、「第 12 回札幌 YOSAKOI ソーラン祭り」135 コマ)

記録作成数 32 件

- ・DVD ビデオ 16 本(「近畿・東海・北陸ブロック民俗芸能大会」4 枚、「中国・四国ブロック民俗芸能大会」4 枚、「平成 15 年度国際民俗芸能フェスティバル 第 45 回九州地区民俗芸能大会」8 枚)
- ・デジタルビデオ 16 本(「平成 15 年度関東ブロック民俗芸能大会」4 本、「第 53 回全国民俗芸能大会」12 本)

論文等掲載数 2 件

- ・宮田 繁幸 「芸能における「移動」の意味—民俗芸能の場合を中心に」 第 26 回文化財の保存に関する国際研究集会報告書『うごくモノ—時間・空間・コンテクスト—』東京文化財研究所／『うごくモノ「美術品」の価値形成とは何か』 平凡社 pp.261-270 04.3

- ・宮田 繁幸 「ブロック別民俗芸能大会全出演演目一覧」 『芸能の科学』31 pp.81-132 04.3

発表件数 1 件

- ・俵木 悟 「民俗芸能をめぐるフォークロリズムの現状」 民俗学と文化資源に関する特別委員会 日本民俗学会事務局(湯島) 03.8.2

研究組織

○宮田 繁幸、俵木 悟、松村智郁子(以上、芸能部)



洲崎踊り
(千葉県館山市洲崎)



平成 15 年度地域伝統芸能全国フェスティバル
(広島県広島市)

画像形成技術の開発に関する研究 (①情 01-03-3/5)

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・漆絵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. 中間報告書の刊行とシンポジウムの開催：計画年度も3年目を終了し、画像の入力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へと研究の重点を移行した。これまでの研究成果については、本研究の中間報告書として『Light & Color—絵画表現の深層をさぐる—』を編集・出版したほか、尾形光琳筆「紅白梅図屏風」(MOA美術館)に関する調査によって得られた新知見を報告するため、MOA美術館および美術史学会との共同主催でシンポジウムを開催した(2004年2月14日、於MOA美術館能楽堂)。

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な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。

- ・高松塚古墳壁画の画像展示 東京文化財研究所1階ロビー(2003年7月～11月)
- ・佐賀・鏡神社所蔵水月観音像の画像展示 サンフランシスコ・アジア美術館(2003年10月～11月)
- ・MOA美術館所蔵尾形光琳筆「紅白梅図屏風」の画像展示 MOA美術館(2004年2月)

3. 調査作品：油彩：黒田清輝筆「湖畔」「智・感・情」(東京文化財研究所)、青木繁筆「高取伊好像」、壁画：大谷探検隊将来西域壁画(東京国立博物館、韓国国立中央博物館)、金地着色：尾形光琳筆「紅白梅図屏風」(MOA美術館)：絹本着色：「仏涅槃図」(和歌山・金剛峯寺)、「釈迦誕生図」(福岡・本岳寺)「水月観音図」(高麗時代、佐賀・鏡神社)、紙本着色：鈴木春信筆浮世絵(千葉市美術館)等。

4. 研究発表4件

・Seinosuke Ide, Seiji Shirono, The Reception of Northern Song Artistic Practice in Goryeo Buddhist Painting: The Representation of Mt. Potalaka in the Water-Moon Avalokitesvara of Kagami Shrine, Goryeo Dynasty: Korea's Age of Enlightenment (918-1392), Asian Art Museum of San Francisco, California State Building, 03.10.18.

・城野誠治 大谷探検隊将来西域壁画の画像形成 韓国国立中央博物館 03.12.24

・城野誠治 画像情報からみた光琳筆「紅白梅図屏風」の制作 尾形光琳筆「紅白梅図屏風」の新知見—調査速報とシンポジウム— MOA美術館 04.2.14

・井手誠之輔、城野誠治 高麗仏画における北宋理解—鏡神社所蔵水月観音像にみられる補陀洛山の視覚表現— 美術部研究会 東京文化財研究所 04.3.24

5. 論文3件

・井手誠之輔、城野誠治 敦煌莫高窟第53窟壁画彩色技法調査について 『敦煌莫高窟第53窟壁画保存修復に関する日中共同研究報告』 pp.7-23 東京文化財研究所 04.3

・情報調整室編『Light & Color—絵画表現の深層をさぐる—』(画像形成の開発に関する研究中間報告書) 東京文化財研究所 04.3

・城野誠治 高松塚古墳壁画の画像形成について 文化庁監修『国宝高松塚古墳壁画』 文化庁 04.3

研究組織

○三浦 定俊(協力調整官)、井手誠之輔、綿田 稔、城野 誠治(以上、情報調整室)

光学的手法による美術工芸品の彩色に関する研究 (①美 09-03-3/5)

目 的

この研究では、画像形成技術の開発に関する研究（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、どのような表現をもっていたのか、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) 国宝源氏物語絵巻の調査研究

受託研究を含め過去5年間行ってきた国宝『源氏物語絵巻（徳川美術館・五島美術館所蔵）』の調査研究の成果をまとめ『光学的手法による国宝・源氏物語絵巻調査報告書』の刊行を行った。

2) 木彫像の調査研究

平安・鎌倉時代に遡る彩色木彫像の作例うち、福島・法用寺十一面観音立像、茨城・万福寺阿弥陀三尊像、同・善重寺聖徳太子像、京都・正覚院毘沙門天像の調査を行った。これらの調査と併行して、デジタルカメラによる現場での簡易で簡便な撮影によって詳細な画像情報が得られるための手法の改良をすすめた。

3) 彩色関係資料データベース（語彙・史料編）の構築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上で、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・史料編）の構築を行った。構築にあたっては、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、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した。

・関連論文

Tetsuei Tsuda, The Sculpture of Miroku-bosatsu in the Shomyo-ji, *Historical Polychromy/Polychrome Sculpture in Germany and Japan* (Michael Kühnenthal & Sadatoshi Miura), pp.268-275, Munich, 04.2.

Yasuhiro Hayakawa, Tetsuei Tsuda, Sadatoshi Miura, The Analysis of Pigments with a Portable X-ray Fluorescence Spectrometer, *Historical Polychromy/Polychrome Sculpture in Germany and Japan* (Michael Kühnenthal & Sadatoshi Miura), pp.393-398, Munich, 04.2.

・関連発表

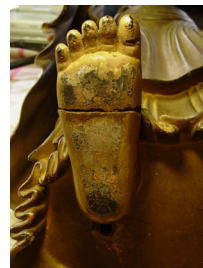
津田徹英 「法然上人像（隆信御影）について」 美術部研究会 東京文化財研究所 03.9.24

津田徹英 「鳥羽離宮における密教造像—白河院と真言僧・範俊—」 中山道広重美術館 03.10.4

津田徹英 「親鸞最晩年の聖徳太子観をめぐって—中世真宗図像学の立場から—」 日本仏教総合研究学会 早稲田大学 03.12.14

研究組織

○中野 照男、山梨絵美子、津田 徹英（以上、美術部）、
早川 泰弘、佐野 千絵（以上、保存科学部）、
三浦 定俊（協力調整官）、城野 誠治（情報調整室）



左: 茨城・万福寺 阿弥陀如来像 足裏(仏足文) 丹地金泥仕上
右: 京都・正覚寺 毘沙門天像 甲冑 盛上彩色と截金

非破壊調査法に関する調査研究 (①保 01-03-3/5)

目 的

文化財の材質や色彩を様々な科学的な手法で調査・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、データベース構築・公開を併せて行う。

概 要

本研究課題の第3年度として、1) これまでに開発・導入した機器による様々な文化財の材質調査、2) 新規手法に関するシーズ探索・調査および基礎的実験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、いくつかの資料について新たな知見を得るとともに、各時代に使われていた彩色材料に関する貴重なデータを蓄積することができた。また、彫刻・工芸品などについても材質調査を行い、いくつかの資料について新たな知見を得ることができた。さらに、バッテリー駆動(AC電源等不要)のハンディ型蛍光X線分析装置により古墳石室内の壁画顔料の調査を実施し、非常に貴重なデータを得ることができた。

(2) 新たに導入した光ファイバー送受光型の超高感度分光光度計を用いて、紫外・可視反射吸収スペクトルによる有機染料分析の基礎的検討を行った。その結果、高S/N比のスペクトル測定がごく短時間(5秒以下)で行えること、ファイバー先端・試料間距離を一定に保つことで、定量性が確保できること、また距離を固定できない条件下では定量分析には支障が出るが、定性分析には耐えることが確認された。一方、紫外域での吸収を染料分析の指標とした場合、メディウムや下地の吸収も同波長帯にみられることから、それらの分離法を考慮しなければならないことや、反射率100%を定めるリファレンス試料の選択がスペクトル測定の結果に影響することがわかった。

・学術雑誌への掲載論文数 1件

早川泰弘、佐野千絵、三浦定俊 「ハンディ蛍光X線分析装置による高松塚古墳壁画の顔料調査」 『保存科学』 43 pp.63-78 04.3

・学会研究会等での発表件数 2件

早川泰弘、三浦定俊、青木繁夫、大森信宏、今泉泰之 「国宝稻荷山鉄剣の銘文金線の化学組成」 日本文化財科学会第20回大会 島根県民会館 03.5.17

Yasuhiro Hayakawa, Portable XRF Analysis of Japanese Historical Objects, The 52nd Annual Denver X-ray Conference, Denver, 03.8.6.

・調査・研究報告書等刊行数 0件

研究組織

○西浦 忠輝、早川 泰弘、佐野 千絵、石崎 武志、木川 りか、吉田 直人(以上、保存科学部)

臭化メチル燻蒸代替法に関する研究 (①保 02-03-3/5)

目 的

オゾン層の保護のため、かねてより文化財燻蒸ガスとして広範に用いられてきた臭化メチルの全廃時期が 2004 年末に前倒しとなることが決まり、これに代わる方法が以前にも増して緊急に求められている。世界的にも種々の代替法が検討されるなか、わが国においても薬剤を使用しない方法、薬剤を使用する方法のそれぞれについて今後の使い分けを明確にし、種々の臭化メチル燻蒸代替法の具体的な使用法を確立することが急務である。

概 要

(1) 臭化メチル燻蒸代替法についての基礎研究

本年度は、臭化メチル燻蒸代替法の薬害についての検討を行った。研究会を通して、各館で個別に行われている各素材への影響試験結果を集め、検討するとともに、江戸期の伝統的技法により作成された資料など、歴史的な加飾のある資料への影響についても検討した。これまで使われてきた臭化メチル製剤による燻蒸についても、その臭素残留量と影響、また脱着手法について検討した。

また本年度は、2004 年末の臭化メチル全廃を前に、特に臭化メチル燻蒸代替法の普及に力を入れた。博物館・美術館等（平成 13 年度）、自然史系博物館（平成 14 年度）に続き、公文書館・図書館・史料館への普及を目指し、現場の保存担当者や研究者とともに、現状調査による状況把握、適した枠組みへの改変など技術的な検討を行った。中規模の二酸化炭素による殺虫法については、定型資料の多い図書館史料館等には適した方法であり、環境に負荷の少ない方法普及への大きな手応えを得られた。

(2) 研究会の開催

第 1 回 2003（平成 15）年 5 月 20 日（火） テーマ「博物館美術館における代替燻蒸剤適用の実状」

（於：会議室、参加者 38 名）

第 2 回 2003（平成 15）年 12 月 17 日（水） テーマ「博物館美術館等における IPM・生物被害の回避、遮断、検出段階の方法論」（於：会議室、参加者 32 名）

(3) 研究成果の普及・公表

公文書館・図書館等への臭化メチル燻蒸代替法の普及を目指し、史料館向けの IPM 研修「アーカイブズのための生物被害防止セミナー」を、全国歴史資料保存利用機関連絡協議会資料保存委員会の協力を得て、国文学研究資料館史料館において行った。得られた研究成果については、『保存科学』などを通してできる限りすみやかに公表した。また 2004 年末の臭化メチル全廃を前に、これまでの研究成果と研究会記録を集大成し、それぞれ研究論文集、会議録として刊行した。

・学術雑誌等への掲載論文数 2 件

間渕創、佐野千絵 「臭化メチル製剤による燻蒸後の資料への臭素の残留について—素材試験—」 『保存科学』 43 pp.43-46 04.3（ほか 1 編）

・学会研究会等での発表件数 3 件

佐野千絵、柴英隆、鶴飼隆広 「臭化メチル実態調査を終えて」
文化財保存修復学会第 25 回大会 京都造形芸術大学 2003.6.7-8
（ほか 2 件）

・調査・研究報告書等刊行数 1 件

『臭化メチル燻蒸代替法に関する研究 平成 13～15 年度研究成果報告書
／平成 13～15 年度会議録』 04.3

研究組織

○佐野 千絵、木川 りか、山野 勝次、
石崎 武志、吉田 直人、西浦 忠輝（以上、保存科学部）



第 2 回研究会の様子

文化財施設の保存環境の研究 (①保 03-03-3/5)

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状況が異なったり、また施設設備が不十分の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）。これに加えて、青森県立美術館建設現場に設置されたモデル土壁中の温度、水分分布測定および現地の微気象観測を開始した。これは、青森県立美術館の壁体として一部土壁が使われる予定であるので、土壁中の水分状況が環境変化の影響によりどのように変化するか把握する目的で行った。

また川越市山車保管庫では、温湿度変化の解析の基礎データである換気回数の測定を行った。この換気回数データと山車保管庫の構造、外気の温湿度などの環境条件を用いて、山車保管庫内の温湿度変化に関するシミュレーションを行った。

・研究会 1 件

2003（平成15）年11月19日（水）「文化財施設の水分、湿度に係わる諸問題とその対策」（於：会議室、参加者45名）

・現地調査件数 3 件

長浜市曳山博物館収蔵庫・山蔵、川越市山車保管庫、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

T. Ishizaki, M. Takami, M. Gurunewald, R. Plagge, H. Fechner, Deterioration mechanism of stone and earthen walls in historical village of Hokkaido, *Proceedings of the 2nd International Conference on Building Physics*, pp.283-290, Antwerpen, Belgium, 03.9.

石崎 武志 「重要文化財「細川家波奈之丸舟屋形」の保存環境調査」 『保存科学』43 pp.107-112 04.3
(ほか2編)

・学会研究会等での発表件数 5 件

孫喜山、石崎武志 「川越市山車収蔵施設の温湿度環境」 文化財保存修復学会第25回大会 京都造形芸術大学 03.6.7-8

孫喜山、石崎武志 「文化財収蔵施設の壁体内の温湿度状況を予測するプログラムの開発」 日本文化財科学会第20回大会 島根県民会館 03.5.17-18 (ほか3件)

・調査・研究報告書等刊行数 0 件

研究組織

○石崎 武志、佐野 千絵、早川 泰弘、木川 りか、西浦 忠輝、吉田 直人（以上、保存科学部）、三浦 定俊（協力調整官）、孫 喜山（鳥取環境大学）、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 (①修 03-03-3/5)

目 的

木造建造物や磨崖仏など屋外に所在する文化財は、その文化財周辺の微気象の違いによって劣化の進行速度が大きく異なることがよく知られている。また、近年の大気汚染や酸性雨もこれらの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、測定方法や劣化要因としての影響の大きさ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、劣化要因の推定方法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：国宝・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

臼杵磨崖仏、海浜立地の厳島神社、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および原爆ドームを研究対象として、周辺環境の観測を行い、それに基づいて劣化要因の推定とその影響軽減法および修復材料・技法の開発・評価を試みている。また、世界遺産の保存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手法と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保存修復事業のために、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。覆屋の保存機能の検証を目的に凍結劣化と風環境の相関関係を調査している。また、紫外線照射と撥水处理による生物制御実験を行い、現在経過観察中である。

(2) 厳島神社回廊の柱や高欄部分の丹塗り彩色の変退色が問題になっている。木材が吸い上げる海水の影響が大きいことが明らかになってきたため、木材水分量の変化を測定するとともに現場における丹塗り部分の変退色の分布や特徴など記録観察した。

(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中である。

原爆ドームでは、煉瓦内水分量や酸性雨・大気汚染物質の長期観測を継続して行った。

(4) 日光社寺群では、広域の温湿度計測に加え、漆塗装の上の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) 今年度の韓国国立文化財研究所との共同研究は、2004年2月25日、臼杵市民会館にて研究報告会を開催した。また、臼杵磨崖仏、宮迫西・東石仏（緒方町）等を調査し、保存状況や修復方法に関する意見交換を行った。

<学術雑誌等への掲載論文等> 3件

川野邊 渉 「臼杵磨崖仏保存調査 概要」 『日韓共同研究報告書 2003』 pp.21-26 04.2

朽津信明 「国宝・臼杵石仏の保存に関する応用地質学的調査—湧水量変動の計測—」 『日韓共同研究報告書 2003』 pp.27-32 04.2

森井順之 「臼杵磨崖仏保存調査 石仏の劣化とその周辺環境」 『日韓共同研究報告書 2003』 pp.33-42 04.2

<学会、研究会等での発表> 4件

森井順之、早川典子、川野邊 渉 「国宝・重文日光社寺建造物群保存修復のための温湿度計測」 日本気象学会 2003 年度春季大会 つくば国際会議場 03.5.24 (ほか3件)

<報告書> 1件

『日韓共同研究報告書 2003』 04.2

研究組織

○川野邊 渉、青木 繁夫、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 (①修 06-03-3/5)

目 的

文化財は、天然材料をもとに例えば膠と顔料、漆と顔料、繊維と糊などいくつかの材料を組み合わせた複合的な構造をしている。従来、これらの材料は、制作者や修復技術者の経験や勘によって使用され、各材料の基本的な物性や特性に関する研究はほとんどなされてこなかった。本研究は、文化財を構成する天然材料のうち、伝統的修復材料に使用されている材料の、基本的な物性や使用技術の調査を行うことで、修復材料としての再評価や改良提案をし、より作業性の高い修復材料のあり方を解明するものである。なお、本研究では文化財の保存修復に際して使用する代表的な材料である漆、膠、古糊、布海苔などを対象として年次を追って進めてゆく。

概 要

(1) 直径 18 センチの銅製球体に生漆を焼付けた後、天然漆およびウレタン変成漆（サミラス漆）を塗装した白、黒、朱、黄、青の 5 色の試料を作成し、東京、千葉、伊勢の 3 カ所で屋外曝露試験を行っている。

(2) 装潢材料に関しては以前から行っている古糊の研究に加え、布海苔の物性調査や打ち刷毛の効果についての評価など、実際の修復現場のニーズに即した研究を行った。

古糊の研究は、以前から進めている物性解析を踏まえ、短期間で生成を試みた。従来は、生成に 10 年程かかると言われていたが、人工的に生化学的な作用をさせることで、数週間で古糊類似物質が生成することが確認された。

布海苔については、抽出条件の違いによって生じる物性の差に着目して研究を行った。従来、布海苔は水を加えて加熱溶解させたものを漉して用いるが、加熱の仕方や時間、またその状態などにより、完成した布海苔溶液の状態が大きく異なり、常に同じ状態の布海苔を作ることは難しいと言われてきた。本年度は、抽出条件の異なる 4 種類の布海苔抽出物について分析を行った。その結果、抽出条件により分子量が異なり、その変化につれて粘度も変化するが、接着強度は必ずしも分子量や粘度に比例しないことが判明した。布海苔は、表打ちの接着のほか、澱粉糊や膠溶液の増粘剤としても用いられ、期待される物性が作業ごとに異なる。本研究の成果により適切な抽出方法を選択することが可能となり、修復現場での効果的な活用が期待される。

打ち刷毛については、従来、紙の繊維同士の絡み合いが生じる効果があると言われてきたが、本研究で、繊維の絡み合いは無く、むしろ繊維同士に強い圧着が生じていることが確認された。さらに、一般的な西洋紙ではむしろ逆効果であり、美濃紙や宇陀紙といった実際に打ち刷毛を施している紙に、非常に効果的であることが確認された。

(3) 2003 年 4 月 23 日から 25 日にわたり、「琉球漆器の保存と修復 ―堆錦に使用する焼漆の製造方法について―」をテーマに伝統的修復材料に関する調査研究会を開催した。

＜研究会の開催＞ 1 件

伝統的修復材料に関する研究会 東京文化財研究所 03.4.23-24

＜学術雑誌等への掲載論文等＞ 3 件

早川典子、荒木臣紀、貝沼諭、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 04.3

早川典子、君嶋隆幸、楠京子、岡泰央 「装潢における打ち刷毛の効果―接着力を中心に―」 『保存科学』43 pp.9-16 04.3 (ほか 1 件)

＜学会、研究会等での発表＞ 2 件

早川典子、川野邊渉 「製造条件の異なる古糊の差について」 文化財保存修復学会第 25 回大会 京都造形大学 03.06.07

木川りか、早川典子、川野邊渉、三浦定俊、岡泰央 「古糊生成の初期過程にみられる微生物について」 文化財保存修復学会第 25 回大会 京都造形大学 03.6.7-8

＜報告書＞ 1 件

『伝統的修復材料に関する調査研究Ⅱ』 東京文化財研究所 04.2

研究組織

○加藤 寛、川野邊 渉、早川 典子、齋藤 潮美、須藤 良子（以上、修復技術部）

レーザーによる文化財クリーニング法の開発研究 (①修 07-03-3/5)

目 的

文化財には様々な汚れが付着している。これらの汚れの中には古色といわれて美的に評価され、文化財を保護する汚れも存在するが、建造物などの汚れのように不快で劣化の原因になるものも存在する。後者のような汚れについて、レーザーを使用することで、文化財に損傷を与えず、しかもその作業によって周辺環境を悪化させないようなクリーニング技術を開発することを目的としている。

概 要

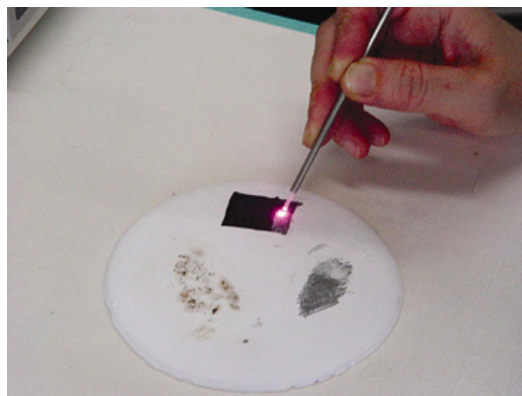
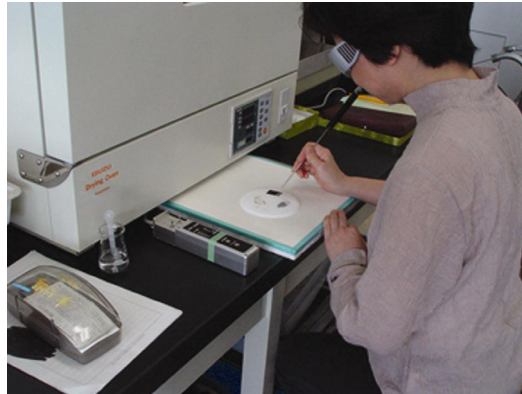
文化財のレーザークリーニングの実験に使用しているレーザーは、クラス4のNd YAGレーザーで、赤外線領域の $1.06\mu\text{m}$ レーザー波長を発振する。Qスイッチ発振、平均出力値0.5ジュールである。

本年度は、高松塚壁画に発生した黒カビの除去を念頭に装置の改良を行った。改良点は、マニピレーターを使用していた照射アーム部分を光ファイバーに変更し、1回の照射ごとにクリーニング状態を確認出来るように単パルス発振に切り替えた。

この改良後のレーザーで、黒鉛筆や黒マジックインクを塗った和紙および黒色のカビ（種類は不明）が付着した石膏の2種類の試料に対して照射試験を行った。照射条件としてはQスイッチなし、単パルスを基本にしてエネルギー出力を調整した。その結果、2種類の試料ともこの装置の最小エネルギー出力で照射しつつ、汚れの除去状態を見ながら良好なクリーニング状態になるまでに数回の照射を繰り返して調整する必要があることがわかった。今後、この基礎的な試験をふまえて、クリーニング効率を高めるための表面塗布剤などの開発研究を進める必要がある。

研究組織

○青木 繁夫、早川 典子、森井 順之（以上、修復技術部）



石膏上のレーザークリーニング実験

近代の文化遺産の保存修復に関する調査研究 (①修 01-03-3/5)

目 的

近代の文化遺産は、絵画、彫刻、木像建造物などの従来の文化財とは、その規模、材質、製造方法などに大きな違いがあるために、保存修復方法や材料に大きな違いがある。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、大型構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、鉄道車両と鉄道施設の保存修復を主なテーマとして研究を行った。ドイツ、イギリス、スイスから、博物館の保存担当官、鉄道車両の修復技術者などを招いて、文化財としての鉄道車両および鉄道関連施設を保存していく上での問題点やその解決方法などについて経験を報告いただき、国内の多くの保存施設を調査し、国外と共通のものだけでなく、我が国特有の問題点についても検討を行い、今後の保存対策立案の参考とすることができた。屋外展示されている鉄道車両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始め温度、湿度などの測定も行い、これらの環境要素と劣化状態の相関についても検討する予定である。鉄道関連施設以外では、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を継続している。

・調査した鉄道関連施設など

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、交通科学博物館、長浜鉄道スクエア、九州鉄道記念館、門司港駅、東田第一高炉跡

<研究会の開催件数> 3件

近代の文化遺産の保存修復に関する研究会

- ・第12回「鉄道周辺施設の保存修復と活用」 03.8.27
- ・第13回「鉄道周辺施設の保存修復と活用～ヨーロッパにおける事例」 03.10.31
- ・第14回「ヨーク鉄道博物館における文化財保存修復の意義」 04.2.10

<学会、研究会等での発表> 2件

川野邊 渉 「文化財としての鉄道遺産の修復について」 第12回近代の文化遺産の保存修復に関する研究会 東京文化財研究所 03.8.27

朽津 信明、森井 順之 「碓氷鉄道施設で見られる凍結破砕について」 日本地質学会第110年年会 静岡大学 03.9.19

<報告書> 2件

『未来につなぐ人類の技 3 鉄道の保存と修復 I』 04.3

『Conservation of Vessels』 04.3

研究組織

○川野邊 渉、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（協力研究員）



旧大社駅



加悦SL広場の2号機関車の調査

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) (①セ 05-03-3/5)

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す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、協力を行う側と受ける側それぞれについて広く収集整理し、相互に比較して特長を明らかにすることを目的とする。この5年間は、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する。平成15年度はフランスに関する調査研究を実施した。

概 要

フランスの文化財保護制度について2回の現地調査を実施した。第1回は、2003年9月20日から28日の日程で、フランス文化省、設備省、及びイル・ドゥ・フランス地方圏文化局において、フランスの文化財保護に関する法律、制度、組織に関する調査を行った。また「文化財の日」の特別公開物件を視察し、フランスにおける文化財の公開活用施策について調査を行った。

第2回目の現地調査は、2004年1月17日から29日の日程で、文化財保護制度の運用面における実態調査を行った。調査を行った地区は、リヨン、エクスアンプロバンス、マルセーユ、ボルドー、サンテミリオン、リール、ノルマンディー（トゥルーヴィル・ドーヴィル）である。地区の選定及び現場担当者との連絡・日程調整についてはフランス文化省の協力を得た。フランスの不動産文化財の保存に関する各施策、すなわち記念建造物、保全地区、建築的・都市的・景観的文化財保護区域（ZPPAUP）のそれぞれについて制度の問題点とこれに対するフランス政府の対応、現在進みつつある地方分権の仕組みや修復建築家の職能などについて情報を収集した。また、文化財保護関連の法令や文化財保護行政に関する資料の収集を日本及びフランスで実施した。さらに今回の調査で協力体制が築かれたフランス文化省の専門家3人を2004年3月14日から19日までの日程で日本へ招へいし、日本における不動産文化財保護の現場において日本人専門家との意見交換の機会を設けるとともに、「フランス文化財保護の現在—都市文化財と文化財プロモーション」というテーマで研究会を開催し（2004年3月15日、於東京文化財研究所）、フランスの文化財保護制度の現状と今後の施策について最新の情報を得るとともに、日本の文化財保護の専門家と討論を行った。

研究組織

○稲葉 信子、斎藤 英俊、二神 葉子、平賀あまな、岡田 健、野口 英雄、宗田 好史（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）、鳥海 基樹（東京都立大学）



リヨン(フランス)での調査風景

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 (①セ 02-03-3/5)

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。

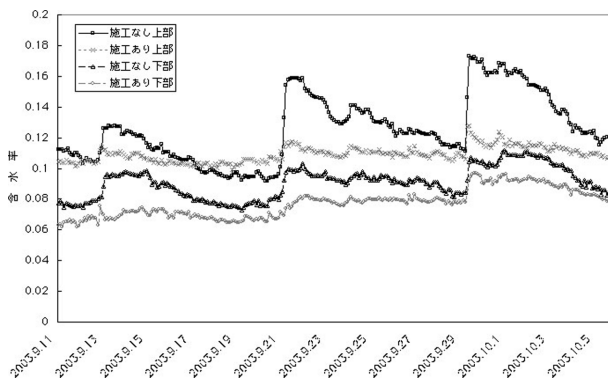
成 果

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、引き続き状況を観察した。その結果、当該レンガ壁は博物館環境で展示され、雨水や地下水からの水の供給が考えられないにも関わらず、レンガの含水率が顕著な季節変動を示すことが判明した。これは、既にレンガ内に存在する塩類が潮解（空気中の水分を吸って溶解）して移動し、それが再び水分を放つときに壁面を劣化させているものと判断される。

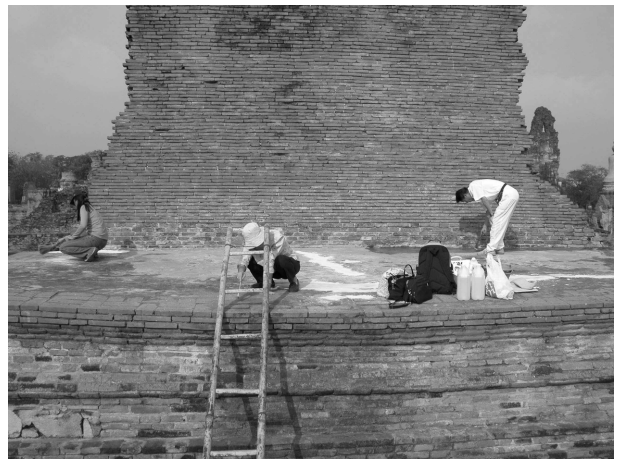
海外ではタイのアユタヤ遺跡において、塩類風化の著しい遺構を模したモデル構築物を用いて、樹脂処理を行った場合と行わない場合とでの状況の違いを観察した。その結果、上面を防水処理したモデルでは、しないモデルに比べて含水率の変動が明らかに軽減されている結果が得られた。含水率変動が小さい方が、塩類風化が起きにくいことが確認されていることから、こうした処理が劣化防止に有効であることが確認された。以上の結果を受けて、2004年3月には、実際のアユタヤ遺跡の歴史的レンガ造建造物において、モデルで行ったのと同様の保存処理を行った。今後、経過を観察する予定である。

研究組織

○朽津 信明、斎藤 英俊、二神 葉子、岡田 健、野口 英雄、友田 正彦、宗田 好史（以上、国際文化財保存修復協力センター）、西浦 忠輝、石崎 武志（以上、保存科学部）、内田 昭人（修復技術部）



モデル構築物での含水率の変動
樹脂処理のある方がない方に比べて、
同じ部位での含水率変動が乏しいことがわかる。



実際の歴史的レンガ建造物における保存処理風景

文化財の防災計画に関する研究 (①修13-03-1/3)

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的修復処理方法の確立も目的としている。

成 果

本年度は、GISを用いた台風被害のデータベース構築と文化財建造物の振動測定調査を行った。

(1) 防災計画をたてるためには、台風と周辺地形と文化財の被災状況の関係を分析し、把握できるデータベースが必要である。本年度は、①国指定文化財建造物の名称、建築年代、構造等の基礎データ、②台風9119号、9807号、9810号、9918号による文化財建造物の被災状況を被災原因別・被災部位別に分類したデータ、③台風の進路・規模等のデータを、それらの位置情報とともに地図上に入力した。このように地図上にデータベースを構築することで、これらの情報を地図上でリンクさせ、関係を分析できるようになった。今後は、文化財の基本情報や被害状況等の文献調査を行うと同時に、室戸台風や伊勢湾台風など、過去に甚大な被害を与えた台風とその被災建造物についてのデータベースを構築していく予定である。

(2) 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人防災科学技術研究所、職業能力開発総合大学校と連携をとり、日光東照宮、(財)日光社寺文化財保存会の協力を得て、日光東照宮五重塔の構造と揺れ方を調査するため、常時微動測定調査を行った。測定により得られた固有周期(1.28秒)、振動モード、減衰定数(1.7%)などの振動特性は地震や台風がきたときに、建物がどのような揺れ方をし、どの程度の被害を受けるかなどを推定し、防災計画を立案するための基礎的な資料となる。

<学術雑誌等への掲載論文数> 2件

内田昭人 「日光東照宮五重塔の構造と揺れ」 『大日光』 74 pp.82-88 日光東照宮 04.3

登坂弾行、松留慎一郎、前川秀幸、渋谷泉、内田昭人、河合直人、箕輪親宏 「伝統的木造建築物の振動特性 その11.旧寛永寺五重塔の振動実験」 『学術講演梗概集 2003 年度大会(東海) 構造Ⅲ』 pp.467-468 日本建築学会 03.9

<報告書> 1件

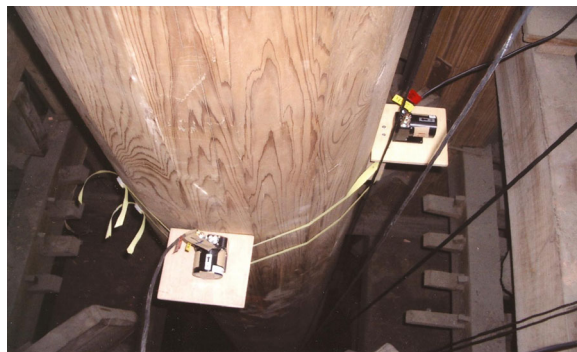
『文化財の防災計画に関する研究—日光東照宮五重塔の振動測定調査報告—』 04.3

研究組織

○内田 昭人、青木 繁夫、森井 順之、和田明日香(以上、修復技術部)、二神 葉子(国際文化財保存修復協力センター)



日光東照宮五重塔



心柱に設置した微動計