

## 伝統的修復材料及び合成樹脂に関する調査研究 (①保修06-12-2/5)

### 目 的

本プロジェクトでは和紙、糊、膠、漆などの伝統的な材料について製造法・適用法などを調査研究し、適正な文化財修復を行うための基礎を築くことを主目的とする。一方、近年、文化財修復に使用されるようになった合成樹脂に関して、その使用事例を再確認する。さらに、これらの調査や研究から得られた結果をもとに、現在の環境も踏まえ、より文化財修復に適した技術や材料を開発することも目的とする。以上の内容に即した研究会を開催する。

### 成 果

本年度は今期中期計画の第2年度にあたり、伝統的な建築文化財の塗装材料である漆塗装や乾性油塗料などの過去の塗装修理に関する基礎資料の蓄積を図るとともに、その実績を塗装修理作業の実践的な施工指導に役立てた。合成樹脂の関する調査では、過去使用した建造物塗装のうちで合成樹脂を使用した際の劣化状態の調査と、伝統素材である膠材料を強化するための合成樹脂とのブレンドした際の塗膜の状態を理解するための基礎実験を行った。また、第6回伝統的修復材料及び合成樹脂に関する研究会を開催した。以下、具体的内容を述べる。

1. 建築文化財に使用する塗装材料の耐候性向上に向けた基礎実験を進めるとともに、PY-GC/MS分析装置を用いた塗装材料をはじめとする各種修復材料の基礎分析を進めた。さらにこのような調査実績を小野家住宅や厳島神社、平等院鳳凰堂における塗装修理などの実践的な施工計画に役立てた。2. 研究所が所蔵する表具裂見本の絹布関係資料について、個々の資料の絹の折状態や繊維の拡大顕微鏡画像の取り込みを行い、基礎データを集積した。以上のようなデータベース化に向けた整理を行った。3. 我が国で使用された伝統技術や材料を理解するために、京都市の平安京三条四坊十町跡出土の一括の漆工用具と材料・未製品、鎌倉市大倉幕府周辺遺跡出土の漆塗籠手や懸仏、同安国論寺境内出土鉄製壺などの分析調査を行った。4. 「建築文化財における塗装彩色部材の劣化と修理」というテーマで、2013年1月24日(木)に東京文化財研究所セミナー室で第6回伝統的修復材料及び合成樹脂に関する研究会を開催し、合計125名の参加を得た。

### 論文

- ・北野信彦、本多貴之、梅津秀基「民家建造物における伝統的な塗装材料の調査と修理 ―重要文化財小野家住宅における塗装修理の施工例―」『保存科学』52 pp.227-241 13.3 (他2件)

### 発表

- ・北野信彦、新垣力、仲座久宜「出土資料からみた中世首里城におけるベンガラ顔料の調達と使用」日本文化財科学会第29回大会 京都大学 12.6.23-6.24 (他1件)

### 研究会

- ・第6回伝統的修復材料及び合成樹脂に関する研究会「建築文化財における塗装彩色部材の劣化と修理」東京文化財研究所 13.1.24

### 刊行物

- ・『伝統的修復材料及び合成樹脂に関する調査研究報告書 2012年度』東京文化財研究所 234p 12.3

### 研究組織

○北野信彦、早川典子、朽津信明、吉田直人、犬塚将英、佐藤嘉則、山口加奈子(以上、保存修復科学センター)、加藤雅人(文化遺産国際協力センター)、本多貴之(客員研究員)

## 保存修復科学センター研究会（①必修03-12-2/5の一部として実施）

近年、LED照明は著しい進歩し、熱線を発生させない、省エネ効果が期待できる、などの理由から、その導入について対応を検討している博物館・美術館も多いが、「白っぽい」「まぶしい」「点状に映り込みができる」「演色性がまだ低い」など、いろいろな欠点も指摘されている。現段階でLED照明の最先端技術の情報を集約・検討するとともに、LED照明が省エネに果たす役割について整理する目的で本研究会を企画した。

日 程：2013（平成25）年2月18日（月）

会 場：東京文化財研究所地下セミナー室

参加者：130名

講演者：佐野千絵（東京文化財研究所）「趣旨説明」

藤原工（株式会社灯工舎）「LED照明の基礎と現在」

河野通孝（山口県立美術館）「山口県立美術館のリニューアルとLED照明導入の効果」

宮下猛（シーシーエス株式会社）「紫色励起LED照明による文化財影響について」

高梨光正（国立西洋美術館）「LED照明導入と省エネの状況」

吉田直人（東京文化財研究所）「LED照明に関する全国アンケート結果」

意見交換

## 伝統的修復材料及び合成樹脂に関する研究会（①必修06-12-2/5の一部として実施）

平成24年度は、各種伝統的な修復材料のうち建築文化財における塗装彩色部材の劣化と修理を主なテーマとして取り上げた研究会を開催した。この研究会は、平成21年度に開催した第3回研究会の「建築文化財における塗料の調査と修理 ―その現状と課題―」、平成23年度に開催した第5回研究会の「建築文化財における伝統的な塗料の調査と修理」の続編ともいえる内容である。建築文化財の外観などに塗装彩色された材料や部材は、日本の気候風土の中では材質劣化や生物劣化が起こる場合が多く、これらの修理がくりかえし行われてきた歴史がある。研究会では、このような建築文化財における塗装彩色部材にみられる劣化とその修理に関する諸問題を、保存修復科学（塗装彩色材料及び生物学）・建造物の修理現場・行政指導それぞれの立場から、最新の情報を提供いただいた。研究会では、まず北野が塗装彩色の材質劣化について述べ、生物科学研究室の木川りか室長から塗装彩色を含む部材の生物劣化として、主に日光社寺文化財の虫害と霧島神宮のカビ被害とその対処事例に関する話題提供をもらった。続いて実際の建造物修理担当者である京都府教育庁指導部文化財保護課の島田豊氏から石清水八幡宮の塗装彩色修理、平等院鳳凰堂の塗装修理に関する事例報告、巖島神社工務所の原島誠氏から巖島神社社殿建造物の塗装修理に関する事例報告をそれぞれ頂いた。最後に文化庁文化財部参事官（建造物担当）の豊城浩行氏から、現在文化庁が塗装彩色部材の修理を行う上での基本的な考え方に関する概要説明を頂いた。研究会のテーマが塗装彩色の修理に直結した内容であることから関係者の関心が高く、合計125名の参加者を得た。さらに講師の方々のお話は、それぞれ専門の立場からの話題提供であっただけに説得力もあり盛況であった。

第6回「建築文化財における塗装彩色部材の劣化と修理」

日 時：2013（平成25）年1月24日（木）13：20～17：30

会 場：東京文化財研究所セミナー室

## 『日韓共同研究報告書2012』（①保修04の一環として実施）

国際共同研究「文化財における環境汚染の影響と修復技術の開発研究」に関する日韓共同研究報告書である。

大韓民国文化財庁・国立文化財研究所と共同で発行した。



## 『伝統的修復材料及び合成樹脂に関する調査研究報告書 2012年度』（①保修06の一環として実施）

本書は、中期計画プロジェクト「伝統的修復材料及び合成樹脂に関する調査研究」の本年度の活動内容のうち、代表的なものをまとめた報告書である。

本プロジェクトでは、これまで伝統的な文化財修復材料の適用や適正な文化財修復に対する使用方法の構築、さらには合成樹脂の適用や見直し調査などを目的としている。本年度の報告書では、①表装裂試料データのデジタル化、②文化財建造物における塗装修理材料の使用状況調査—丹塗・弁柄塗・朱塗—、③民家建造物における伝統的な塗装材料の調査と修理、④平等院鳳凰堂の塗装材料に関する調査報告、⑤瑞巖寺本堂内部の欄間木彫などの彩色材料に関する調査報告、⑥瑞巖寺本堂の塗装材料に関する調査報告、⑦巖島神社摂社荒蛭子神社本殿の塗装彩色材料に関する調査報告などの調査研究報告、さらには本年度開催した研究会の報告として各発表の要旨や総合討論、アンケート結果を掲載した。



## 『日本画・書跡の損傷—見方・調べ方』（保修13-12）

日本画や書跡といった伝統的な装飾文化財について、その作品の状態把握を適切に行うための手引書として編集された市販本である。作品を専門的に取り扱える修理技術者と当研究所の科学的知見をもとに、美術館博物館の学芸員、美術史研究者、学生などが作品の構造と損傷状態を写真や図を中心に網羅的に解説したものである。



## 『近代建築に使用されている油性塗料』（①保修07の一環として実施）

本書は、2012（平成24）年2月に東京文化財研究所で開催した近代建築に使用されている油性塗料に関する研究会において、文化庁文化財部参事官室（建造物担当）調査官の小沼氏より、指定品となっている建築物に関する油性塗料の使用事例の紹介、及び、失われつつある材料の確保についての文化庁の取り組みが紹介され、続いて、博物館明治村の柳澤氏より博物館明治村における建築物の修復事例に関する詳細な報告がなされ、大澤塗装株式会社の大澤氏からは、油性塗料を含めた日本における塗装史に関する講演があり、最後に、ドイツのドイツ技術博物館のフォルカ・キースリング氏から、ヨーロッパにおける油性塗料の歴史、及び氏の専門である油性塗料に含まれる油に関する講演で締めくくった内容をまとめたものである。

