

文化財の材質及び劣化調査法に関する研究 (①保修01-12-2/5)

目 的

小型可搬型機器によるその場分析、及び非破壊非接触技術による診断・解析手法の確立と実資料への応用を行う。絵画や彩色文化財に使われている顔料・染料の同定や褪色の評価、あるいは金属製文化財の材質調査や腐食生成物の分析などに関する調査手法の確立を行い、調査結果の蓄積と成果公開を行う。

成 果

小型可搬型機器の開発・改良に関する基礎的研究として、金属や無機化合物に対する分析感度向上と有機化合物に対する分光学的手法の検討を行った。また、応用的研究として、平安～江戸期の日本絵画の彩色材料調査を中心に行うとともに、漆工品・金属製品・木彫像などの材質・構造調査を実施した。

1. 小型可搬型機器に関する基礎的検討：(1)金属や無機化合物に対する分析感度の向上を目的に、高感度検出器搭載のハンディ型蛍光X線分析装置の改良と分析条件の確立を実施、特に軽元素分析に対する高感度化を検討した。(2)有機化合物同定手法として、単波長可視及び近赤外画像解析と可視反射二次微分スペクトル解析について検討した。また、蛍光寿命測定の応用可能性も検討した。
2. 応用的研究：(1)平安～江戸期の日本絵画の彩色材料調査を中心に、国宝信貴山縁起絵巻（朝護孫子寺所蔵、奈良国立博物館寄託品）、国宝平等院鳳凰堂西面扉絵（平等院所蔵）、春日権現験記絵巻（宮内庁三の丸尚蔵館所蔵）などを蛍光X線分析により調査し、そのデータ解析を行った。和漢奏楽図屏風（静嘉堂文庫美術館所蔵）、業平時絵硯箱（根津美術館所蔵）などの漆工品、さらには金銅仏、懸仏などの金属製品に関する材質調査も実施した。(2)ハンディ型蛍光X線分析装置をウズベキスタン国立歴史博物館に携帯して、材質調査を実施した。(3)東日本大震災によって損傷した木造阿弥陀如来坐像（宮城県安国寺所蔵）に関する構造調査及び胎内納入品の確認を行う目的でX線透過撮影を実施した。
3. 調査研究成果に関する報告書：これまでに彩色材料調査を実施した伊藤若冲『動植綵絵』（宮内庁三の丸尚蔵館所蔵）の蛍光X線分析結果に関する報告書を刊行した。

論文

- ・早川泰弘、古庄浩明、青木繁夫、アリプトジャンフ・オタバック「ハンドヘルド蛍光X線分析装置によるウズベキスタン国立歴史博物館所蔵資料の材料調査」『保存科学』52 pp.59-70 13.3
- ・吉田直人、鴈野佳世子、平論一郎、石井恭子「モノクローム資料写真からの色材推定に関する基礎的検討」『保存科学』52 pp.119-129 13.3

発表

- ・早川泰弘、城野誠治「泰西王侯騎馬図屏風の彩色材料調査」日本文化財科学会第29回大会 京都大学 12.6.23-24

刊行物

- ・『伊藤若冲「動植綵絵」蛍光X線分析結果』東京文化財研究所 13.3

研究組織

- 早川泰弘、岡田健、佐野千絵、木川りか、吉田直人、犬塚将英、佐藤嘉則（以上、保存修復科学センター）、三浦定俊（客員研究員）、城野誠治、鳥光美佳子（以上、企画情報部）

「保存科学」52号の出版 (⑥保修09-12-2/5)

国立文化財機構所属研究員等による文化財の保存と修復に関する科学的調査、研究、受託研究報告等の論文、報告及び修復処置概報等を掲載している。52号には報文4本、報告22本を掲載した。



第35回文化財の保存及び修復に関する国際研究集会報告書 (⑥無05-12-1/1)

『第35回文化財の保存と修復に関する国際研究集会報告書 染織技術の伝統と継承—研究と保存修復の現状—』

本書は、2011（平成23）年9月3日～5日に開催された国際研究集会「染織技術の伝統と継承—研究と保存修復の現状—」の成果論文集である。「染織技術を守る」「染織品保存修復のいま」「染織技術へのまなざし」「染織技術をつたえる」という4つのテーマに基づき、各発表者による原稿と総合討論のテープ起こし原稿を掲載している。284ページ。



『横山大観《山路》—美術研究作品資料第6冊』（①企02の一環として実施）

企画情報部のプロジェクト「文化財の資料学的研究」の報告書。横山大観《山路》（永青文庫蔵）の調査研究をまとめ、2002（平成14）年以來、逐次刊行してきた『美術研究作品資料』の第6冊とした。

近代日本画の巨匠として知られる横山大観が1911（明治44）年の第5回文部省美術展覧会に出品した《山路》は、発表当時、西洋の印象派と南画の融合と評されたタッチを多用することで、明治30年代に大観らが試みた朦朧体を脱し、大正期に流行した“新南画”の先駆けとなったといわれる重要な作品である。2010年より「永青文庫常設展示振興基金」による事業の一環として同作品が修理されるにあたり、当研究所では永青文庫との共同研究として、《山路》に関する多角的な調査研究に取り組んできた。修理の過程で得られた新知見や顔料調査の結果、及び発表当時の批評等、本調査の過程で得られた諸研究成果の集成をめざしたのが本書である。2013年3月刊行。99ページ。



『伊藤若冲「動植綵絵」蛍光X線分析結果』（①保修01の一環として実施）

宮内庁三の丸尚蔵館が所蔵する伊藤若冲『動植綵絵』全30幅は、平成11年度から6か年にわたって修理が行われ、その修理過程において東京文化財研究所は宮内庁三の丸尚蔵館と共同で蛍光X線分析による非破壊・非接触の彩色材料調査を実施した。1000ポイント近くの調査が行われ、本書ではその全データを収録した。調査によって明らかになった30幅全体を通じた彩色材料の特徴、及び各幅の特徴についても詳細に解説した。

