

## 文化財修復材料の適用に関する調査研究 (①必修12-15-3/3)

### 目 的

文化財修復においては、使用する材料及び手法の適切な適用が修復後の作品の状態を大きく左右する。本プロジェクトでは、文化財の種類を問わず修復に用いられる材料について、修復現場での具体的な使用を念頭に材料の分析及び評価を行い、個々の材料について分野にとらわれず横断的な研究を行うことで、最適な使用方法や使用条件の確立を目指す。

### 成 果

1. 絵画修復材料に関する科学分析及びクリーニング方法の検討を行った。
  - ア) 過去に文化財に使用されたセロテープの除去を目的として、強制劣化試験及び各種溶媒による除去方法の検討を行った。また、酵素による合成樹脂の除去について、現場適用と同時に従来の材料との併用方法についても検討した。
  - イ) 日本画で見られる緑青焼けについて、裏打ち紙の分析を行うことで劣化の状態を確認した。
  - ウ) 文化財修復に用いられるフノリについて調製条件による物性の差異を科学的に評価し、特に水の硬度による影響について重点的に研究を行った。
2. 建造物等修理材料の現地曝露試験とその評価を行なった。
  - ア) 巖島神社において、大鳥居修理材料について現地曝露試験を行い、平成28年度における修復に使用するために適切な材料の選択をおこなった。さらにそれら材料の改良及び評価試験を継続中である。
  - イ) 白杵磨崖仏で現地に設置している石材の修理材料について、剥離強度試験を乾燥条件及び湿潤条件下で行い、適切な使用方法の検討を行った。
3. 工芸品の評価方法についての検討
  - ア) 染織文化財について、地入れに使用されたタンパク質の存在の有無を非破壊分析できることを確認した。また、各種染料の可視光スペクトルの基礎測定を行った。
  - イ) 漆文化財については、硬化性の改良を検討した。銅触媒を用いることで、硬化性を失った漆を同じ反応機構で硬化させることに成功した。また、温湿度条件に関しても、従来よりも低温や低湿度などの環境で硬化することを確認した。

### 論文

- ・小川歩、早川典子「テトラクロロ銅（Ⅱ）酸カリウム二水和物添加による漆硬化の温湿度条件緩和の検討」『保存科学』55 pp.11-26 16.3

### 発表

- ・Noriko Hayakawa「Scientific Approaches for Adhesives in the Conservation of Japanese Paintings」, The Institute of Conservation, University of London, 15.4.9 他10件

### 刊行物

- ・『文化財修復材料の適用に関する調査研究 平成23年度～27年度研究成果報告書』 東京文化財研究所 16.3

### 研究組織

- 朽津信明、早川典子、森井順之、北野信彦、中山俊介、木川りか\*、佐藤嘉則、岡田健（以上、保存修復科学センター）、加藤雅人、楠京子、山田祐子、山下好彦（以上、文化遺産国際協力センター）、本多貴之、酒井清文、大河原典子（以上、客員研究員）

\*平成27年10月1日より九州国立博物館