

文化財修復材料の適用に関する調査研究 (①・②・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実験
 - ア) 絵画の修復材料に使用される膠について、その最適な適用条件を検討した。調製条件の異なる膠は、物性に差異があり、適切な膠を選択することで、絵画や建造物彩色の剥落止めを安全に行うことが可能になる。本年度は、擬似劣化試料を作製し、そこへの各種膠の適用を検討した。
 - イ) 日本画の修復に用いられる古糊の使用時に限定的に行われる「増裏打ち」という作業の熟練度と古糊使用との関連について、接着強度と技術者の熟練を中心に解析した。
 - ウ) 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状態を確認し報告を行った。
 - エ) 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、IIC香港大会において発表を行った。
2. 建造物等修理材料の現地暴露試験とその評価
 - ア) 厳島神社において、大鳥居修理材料について現地暴露試験を行い、耐久性に関する評価を目視観察及び測色により行ってきたが、その結果、良好な経過を示した試料について実際の試験施工を行った。
 - 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、経過観察及び評価を行った。
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、国内の生糸の調査及び韓国での摺箔技法とそこに使用されている材料について現地調査を行った。また、染織品に使用されている材料について分光分析による評価方法を検討した。
 - イ) 漆芸文化財について、塗膜の物理強度の測定方法を検討した。塗膜の強度は従来塗膜全体を剥離して測定する方法のみ使用されていたが、漆は紫外線により表面のみ劣化していく。そのため、表面のみの強度測定方法についてMSE試験の適用を検討した。次年度以降、実用的な使用方法へと発展させる予定である。沖縄で使用されている漆芸品の材料調査を行ったほか、国内の採漆現場や精漆工場の現地調査を行った。

論文

- ・岡泰央、早川典子、高井由佳、後藤彰彦「増裏打ち作業における古糊と打刷毛の接着効果について」『保存科学』54 pp.15-26 15.3

発表

- ・Noriko Hayakawa, Keiko Kida, Takuya Ohmura, Noriko Yamamoto, Kyoko Kusunoki and Wataru Kawanobe "Characterization of Funori as a conservation material: Influence of seaweed species and extraction temperature" IIC-HongKong, Hongkong city hall, 14.9.24
- ・早川典子「典籍類に使用された「豆糊」に関する赤外分光分析」文化財保存修復学会第36回大会 明治大学 14.6.8
- ・大河原典子、綿引はるな、早川典子「日本画の修復および制作に用いる膠の基礎的特性に関する報告」文化財保存修復学会第36回大会 明治大学 14.6.8

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、宇高健太郎、酒井清文、大河原典子（以上、客員研究員）