

## 文化財の非破壊調査法の研究(保 01-06-1/5)

### 目 的

文化財の材質調査をその場で行うことを目的に、小型可搬型機器の開発研究及びその応用研究を行う。金属文化財や顔料などの無機化合物に対して、その場での元素分析及び構造解析手法の確立を行う。また、染料など有機化合物の物質同定を目的とした新たな非破壊調査法の調査・研究を行う。

### 概 要

5年計画の初年度として、下記の2点に重点を置いて研究を実施し、以下の成果を得た。

#### (1) 可搬型機器による彩色文化財の材質調査とデータ解析

ポータブル蛍光X線分析装置を用いて、国宝絵画をはじめとした彩色文化財の材質調査を行い、各作品に使われている材料・技法を明らかにした。美術部・企画情報部など関連部門と連携し、調査作品に対する美術的・歴史的考察あるいは他の調査手法によるデータ・画像などが相互に関連付けられるような研究展開を図った。

#### (2) 有機染料分析に関する検討とその応用

ファイバー型分光光度計を用いた、染織品を想定した試験片の紫外・可視反射分光スペクトル測定を行い、基質表面での拡散反射光や、繊維内在性蛍光物質などの影響について検討した。これらの結果をもとに、積分球を持たないタイプの分光光度計での反射スペクトル測定手順や補正法についての知見を得た。

#### 学術雑誌への掲載論文数 2件

- ・早川泰弘、佐野千絵、三浦定俊、太田彩「伊藤若冲『動植綵絵』の彩色材料について」 『保存科学』46 pp.51-60 07.3
- ・吉田直人「紫外・可視反射分光法による染料非破壊分析のための基礎研究(3) 染織品を想定した試験片の紫外分光測定」 『保存科学』46 pp.75-84 07.3

#### 学会研究会等での発表件数 2件

- ・早川泰弘、三浦定俊、松島朝秀「根津美術館所蔵燕子花図屏風のX線調査」 日本文化財科学会第23回大会 東京学芸大学 06.6.17
- ・吉田直人、三浦定俊「漆工品における藍の分光学的手法による非破壊的検出法(2) 最適測定条件および定量性についての検討」 日本文化財科学会第23回大会 東京学芸大学 06.6.17

#### 研究会の開催 1件

- ・2007(平成19)年2月28日 「絵図資料の科学的調査にむけて」 東京文化財研究所会議室(参加者29名)

#### 研究組織

石崎武志、早川泰弘、佐野千絵、木川りか、吉田直人、犬塚将英(以上、保存科学部)