

文化財の非破壊調査法の研究 (①保01-08-3/5)

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年計画の第3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

蛍光X線分析装置をはじめ、いくつかの可搬型調査機材を博物館・美術館等に持ち運び、絵画や工芸品などの彩色材料に関する調査を行い、その材料や技法を明らかにした。様々な調査手法によって得られたデータを相互に関連付けられるような研究展開を図るとともに、これまでに蓄積したデータに基づき、彩色材料の時代的変遷などについて考察した。

(2) 有機染料分析に関する検討とその応用

ファイバー送受光型紫外・可視反射スペクトル測定システムによる染料の非破壊分析に関する研究を引き続き行った。基礎的検討として、実資料での使用を想定したハンディ型顕微鏡との併用による微小部スペクトル測定の実用性について検討した。応用研究としては、国立公文書館に所蔵されている重要文化財「天保国絵図」などの彩色調査を行った。

学術雑誌への掲載論文数 2件

- ・早川泰弘「銅系緑色顔料の多様性とその使用例」『保存科学』48 pp.109-118 09.3
- ・吉田直人「可視反射分光スペクトル法による染料分析—近世絵図資料彩色調査への応用—」『歴史学研究』841 pp.35-42 08.6

学会研究会等での発表件数 2件

- ・早川泰弘、城野誠治「国宝彦根屏風の彩色材料調査」日本文化財科学会第25回大会 鹿児島国際大学 08.6.14-15
- ・吉田直人「ハンディ型光学顕微鏡との組み合わせによる彩色材料の可視反射分光分析」日本文化財科学会第25回大会 鹿児島国際大学 08.6.14-15

報告書の刊行 1件

- ・「国宝 伴大納言絵巻 蛍光X線分析結果」東京文化財研究所編 (2009.3)

研究会の開催 1件

- ・2008 (平成20) 年6月20日 「三角縁神獣鏡の謎に迫る—材料・技法・製作地—」東京文化財研究所セミナー室 (参加者60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、保存修復科学センター)