

## 保存と活用のための展示環境の研究(ホ02)

**目的** 開発と導入が進む白色LED、有機EL光源の文化財展示照明としての「保存と活用の両立」の観点から、保存に与える影響、及び展示照明としての評価方法を検討する基礎研究を実施し、照明に関する新たな基準作成に資する。また文化財に影響を与える展示ケース内汚染物質の軽減方法に関して検討を行い、文化財施設向けの空気清浄化マニュアルの完成を目指し普及を図る。

- 成果**
1. 平成28年度にアンケートとして実施した、全国の文化財保存施設における白色LED導入状況や効果等に関する調査結果の解析を進め、最終結果を照明学会の視覚・色・光環境分科会シンポジウムで発表し、また照明学会誌にて公表した。
  2. 光源のLEDへの転換に伴う展示効果の相違を科学的に検証するための実験システムによって、照射・視野角の相違による彩色サンプルの反射スペクトルへの影響、またLEDの波長特性に依存した有機染料からの蛍光の影響について検討した。
  3. 展示ケース内に有機EL照明を使用している博物館を視察し、展示効果やケース周辺の光環境について調査を行い、周囲の照明によるガラスへの光の映り込みが視認性に大きな影響を及ぼすことを確認した。
  4. 収蔵庫の空気環境評価と、その清浄化について換気量や外気取り入れ量、内装材からのガス放散量から解析する手法について検討を行った。
  5. これまで行ってきた、博物館や美術館の展示ケース等における空気環境清浄化に関する研究成果をもとに、学芸員向けの展示・収蔵空間における「美術館・博物館のための空気清浄化の手引き(暫定版)」を100部作成し、うち52部を資料保存を担当する学芸員に配布した。



収蔵庫の環境改善に向けた調査

**報告**・吉田直人「美術館・博物館における照明の現状とこれから—アンケート調査を通して—」『照明学会誌』第101巻第12号 17.12 ほか2件

**発表**・吉田直人、石井恭子「白色LED光が蛍光性文化財材料の色彩に与える影響について」日本文化財科学会第34回大会 東北芸術工科大学 17.6.10-11

・呂俊民、古田嶋智子、石井恭子、吉田直人、佐野千絵「収蔵庫の空気環境の評価と清浄化について」文化財保存修復学会第39回大会 金沢歌劇座 17.7.1

・Nozomu Yoshizawa, Yoko Mizokami, Chie Sano, Naoto Yoshida: Towards A new standard for museum lightings in Japan, Museum Lighting Symposium University College London 17.9.12 ほか3件

**研究組織** ○吉田直人、石井恭子、佐藤嘉則、小峰幸夫、佐野千絵(以上、保存科学研究センター)、呂俊民、山内泰樹、吉澤望、北原博幸、石崎武志、古田嶋智子(以上、客員研究員)