

文化財の防災計画に関する研究 (①修02-11-1/5)

目 的

阪神淡路大震災以降文化財防災の必要性が高くなっている中、本研究では地震災害に着目し、仏像など彫刻の地震時転倒評価およびその対策に関する研究を実施する。また、東日本大震災で被災した有形動産文化財の救援活動において、津波被災した文化財の救援・一時保管に関する指導・助言等を行う。

成 果

平成23年度の成果は次の通りである。

- (1) 東大寺法華堂安置仏像群および塑像四天王立像（戒壇堂所在）の耐震対策を講ずるため、重量や重心などを推定するために三次元形状計測を行った。計測には、凸版印刷株式会社にて開発中の「ステレオカメラの移動撮影に基づいた簡易形状計測システム」を使用した。今年度は、塑造執金剛神立像を対象に撮影・解析を行い、その結果をもとに地震時転倒予測を行った。

また、地震時転倒予測手法の妥当性について確認するため、乾漆造四天王立像と同じ像高・重心にした模型を製作し、防災科学技術研究所にある振動台にて実験を行った。その結果、阪神淡路大震災の波形で強度を1.1倍にした揺らし方でも転倒しないことを把握した。

- (2) 2011（平成23）年3月11日に発生した東日本大震災で被災した有形動産文化財の救援を目的とした「文化財レスキュー事業」において、東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会の事務局を担った。

また、このレスキュー事業の一つとして、現代美術家村上隆氏からの寄付金により石巻文化センター所蔵品、陸前高田市立広田中学校所蔵品の救援作業の一部を行った。

- (3) 東日本大震災で被災して海水を被った気仙沼市個人蔵具足一領（室町～江戸時代）を当研究所で預かり、鉄・漆・皮・裂・紐などを用いた総合工芸品の脱塩・洗浄・固定などについて研究的な保存処置作業を行った。

論文

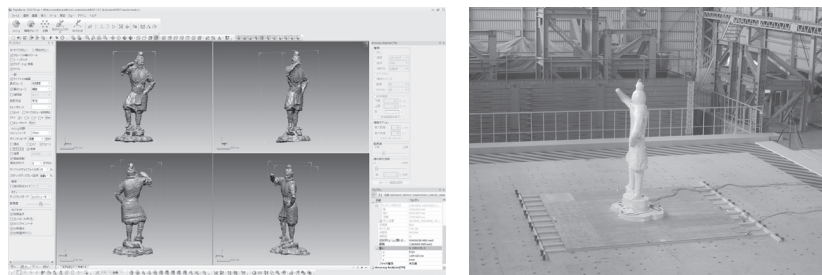
- ・ Masayuki MORII “3.3 Salvage Project of Cultural Properties Damaged by the Earthquake and Tsunami” The Great East Japan Earthquake -Report on the Damage to the Cultural Heritage- pp.29-30 Japan ICOMOS National Committee 11.11

発表

- ・ 藤田悠貴、森井順之、大村真理子、花里利一「仏像の耐震対策に関する研究—縮小模型を用いた振動台実験—」日本建築学会2011年度大会（関東）早稲田大学 11.8.23-25

研究組織

○ 朽津信明、岡田健、中山俊介、森井順之、久世めぐみ（以上、保存修復科学センター）、職員全員



塑造持国天立像（東大寺法華堂安置仏像群）の三次元形状計測結果
およびそれを利用した実寸大模型の振動実験