

周辺環境が文化財に及ぼす影響評価とその対策に関する研究 (①修01-11-1/5)

目 的

屋外に位置する木造建造物および石造文化財を対象に、文化財劣化要因となる周辺環境の影響評価手法や劣化診断手法を確立する。また、木造建造物の修復材料について実験室及び現地曝露試験による評価を行う。また、韓国・国立文化財研究所と共同研究を行い、保存修復技術に関する情報共有を進める。

成 果

石造文化財では、白杵磨崖仏の保存管理計画の策定や石造文化財の保存状態調査を行った。木造建造物では、木材充填材料の劣化促進試験を実験室および厳島神社で実施した。日韓共同研究は第四期を迎えるにあたり、研究項目の整理及び目標設定を行った。

今年度の成果は次の通りである。

- (1) 石造文化財：白杵磨崖仏における凍結防止のための覆屋封鎖に関して、より閉鎖性を高めるためにホキ石仏第二群覆屋の崖面との接触部分に仮設壁を設けたうえで、気流変化に関する現地観測を実施し効果を確かめた。また、磨崖和霊石地蔵（広島県三原市）における劣化と周辺環境に関する調査を実施し、その成果より潮汐で濡れる磨崖仏表面に対し適切な修復方法の提案が行えた。
- (2) 木造建造物：厳島神社など海浜環境で使用可能な木材充填材料について評価するため、修復材料として使われる樹脂の発熱量と比重測定、圧縮強度測定、紫外線照射試験及び冷熱サイクル試験、現地曝露試験を行い、その結果を報告した。また、霧島神宮本殿等の塗装修理工事において発生したカビに対処するため現地曝露試験を行い、適切な防カビ剤および処置方法に関する成果を得た。
- (3) 今年度の大韓民国・国立文化財研究所との共同研究：2011（平成23）年11月7日、東京文化財研究所にてワークショップを開催した。また、島根県において花崗岩の利用に関する調査を共同で行った。

論文

- ・森井順之「屋外石造文化財の環境計測および環境制御」『マテリアルライフ学会誌』23-2 pp.67-71 11.5
- ・森井順之、佐藤嘉則、間瀬創、木川りか、太田英一、中別府良啓、中山俊介、川野邊渉「霧島神宮における塗装劣化要因の解明とその対策の検討」『保存科学』51 pp.249-260 12.3
- ・早川典子、舘川修、渡辺慶乃、森井順之、岡田光治、原島誠「厳島神社大鳥居修理のための充填材料評価試験」『保存科学』51 pp.1-18 12.3（他2件）

発表

- ・Conference internationale - Jardins de Pierres - Conservation de la pierre dans les parcs, jardins et cimetières, l'Institut national du patrimoine, 11.6.22-24
- ・朽津信明「石塔保存のための覆屋効果に関する研究」文化財保存修復学会第33回大会 奈良県新公会堂 11.6.4
- ・朽津信明「風化環境の違いによる石造文化財の風化速度の違い」日本応用地質学会平成23年研究発表会 札幌市教育文化会館 11.10.27-28（他2件）

刊行物

- ・『日韓共同研究報告書2011』東京文化財研究所／大韓民国文化財庁国立文化財研究所 48p 12.3

研究組織

○朽津信明、中山俊介、早川典子、森井順之（以上、保存修復科学センター）、川野邊渉（文化遺産国際協力センター）