

## 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01-10-5/5)

### 目 的

屋外に位置する美術工芸品、文化財建造物等は、周辺環境の変化が大きな劣化要因となる。本研究では、周辺環境が文化財に及ぼす影響を評価し、予測手法の確立や新たな保存修復技法や材料の開発を目的とする。また、石造文化財の保存修復に関して韓国・国立文化財研究所との共同研究を行う。

### 成 果

石造文化財や木造建造物など屋外に位置する文化財について、周辺環境計測を行った。また、その結果に基づいて劣化要因を解明し、その影響を軽減する方法および修復材料・技法の開発・評価を試みた。

今年度の主な成果は次の通りである。

- (1) 白杵磨崖仏で行ってきた劣化要因調査および保存修復技術および材料に関する研究をまとめ、「白杵磨崖仏保存環境調査報告会」(2010(平成22)年11月6日、会場:白杵中央公民館)において成果報告および保存管理計画に関する提案を行った。また、殺菌灯照射による着生生物除去施工の実用化試験、冬期寒冷時の凍結防止対策に関する調査を実施した。
- (2) 葭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試験体を製作し、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、現地曝露試験を行った。
- (3) 今年度の大韓民国・国立文化財研究所との共同研究は、2010(平成22)年12月7日、大韓民国・国立文化財研究所にて研究発表会を開催した。また、2010年夏には白杵磨崖仏(日本)および雲住寺(韓国)にて、凝灰岩強化材料に関する現地曝露試験の経過観察を共同で行った。

### 学術雑誌等への掲載論文等 3件

- ・イ・チャンヒ、チョ・ジヒョン、キム・ジヨン、森井順之、イ・ミョンソン、キム・サドク「日本・大分県白杵磨崖仏の損傷度評価と微気候環境分析」『日韓共同研究報告書2010』 pp.28-33 11.2
- ・イ・ミョンソン、イ・ジェマン、森井順之「白杵磨崖仏に対する保存処理剤の適用研究」『日韓共同研究報告書2010』 pp.34-42 11.2
- ・森井順之「国宝及び特別史跡・白杵磨崖仏の次期保存修理計画」『日韓共同研究報告書2010』 pp.43-51 11.2

### 学会、研究会等での発表件数 7件

- ・森井順之、川野邊渉、柏谷博之「石造文化財着生生物のクリーニング手法の開発」2010韓国文化遺産保存科学会第32回大会 扶余ロッテリゾート 10.10.8 (他6件)

### 報告書の刊行 3件

- ・『日韓共同研究報告書2009』東京文化財研究所/大韓民国文化財庁国立文化財研究所 70p 10.5
- ・『日韓共同研究報告書2010』大韓民国文化財庁国立文化財研究所/東京文化財研究所 51p 11.2
- ・『国宝及び特別史跡 白杵磨崖仏の保存修復に関する調査報告書』東京文化財研究所 225p 11.3

### 研究組織

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