

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保修04-13-3/5)

目 的

屋外に位置する木造建造物及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（韓文研）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

石造文化財や木造建造物など屋外にある文化財について周辺環境計測を行った。また、その結果に基づく劣化要因の解明、周辺環境影響の軽減手法及び修復材料・技法の開発・評価を行った。詳細には、1. 白杵磨崖仏の保存環境制御に関する現地試験及び石造文化財劣化と周辺環境影響に関する調査、2. 積雪寒冷地における木造建造物の保存環境に関する調査、3. 韓文研との共同調査・ワークショップ等を実施した。

1. 石造文化財

白杵磨崖仏において、表面の剥落片に対してより長期間接着可能な材料選定に向けて実験を継続した。また、赤碕塔では蜂の巣状剥離を起こしている石塔の状態調査や周辺環境調査を実施し、劣化箇所と現地卓越風との関係を突き止めることができた。また、各地の大名墓など近世石造文化財の調査では、墓標に入った塗装の劣化と覆屋の有無など周辺環境との関係を確認することができた。さらに、海外における冬期凍結防止策について、ヘレンキームゼー城（ドイツ）、ブイヨン城（ベルギー）にて調査を行った。

2. 木造建造物

積雪寒冷地における木造建造物の保護のために設置された覆屋について、木材やガラスなど覆屋材質の違いが保存環境にどのように影響するのか、温湿度・照度・紫外線強度の現地連続観測を行った。今後も測定を継続するが、透明覆屋では温湿度や紫外線強度の変化が確認され、今後劣化状態を確認するうえで有用なデータが得られた。また、これらの成果は次年度発表を行う予定である。

3. 韓文研との共同研究

2013（平成25）年5月21日、東京文化財研究所地下会議室において日韓共同研究ワークショップを開催し事業成果の報告を行うとともに、韓国で現在問題となっている岩刻画の保存に対して、我が国の保存事例となる小樽・手宮洞窟および余市・フゴッペ洞窟にて共同調査を行った。

論文

- ・ KUCHITSU, Nobuaki "Deterioration of stone monuments by epiphytes in relation with environmental factors" 『第36回文化財の保存および修復に関する国際研究集会報告書』 pp.67-74 14.2
- ・ MORII, Masayuki "Method for cleaning epiphytes on stone monuments" 『第36回文化財の保存および修復に関する国際研究集会報告書』 pp.75-86 14.2（他2件）

発表

- ・ 朽津信明、森井順之、伊藤広宣、山路しのぶ、神田高士「白杵市・下藤キリシタン墓地における遺構の凍結防止策」文化財保存修復学会第35回大会 東北大学 13.7.20-21（他2件）

刊行物

- ・ 『日韓共同研究報告書2013』 東京文化財研究所／韓国・国立文化財研究所 85p 13.5

研究組織

○朽津信明、早川典子、森井順之、岡田健（以上、保存修復科学センター）