

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01-09-4/5)

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。詳細には双方で対象を設け（日本側：臼杵磨崖仏（大分県臼杵市）、韓国側：雲住寺）、現地観測や修復材料の試験などを行う。

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の観測を行った。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) 臼杵磨崖仏では今後の修復事業のために、劣化機構の把握を目的とした気象や岩体水分などの長期連続観測を実施している。平成21年度は、臼杵磨崖仏古園石仏群、ホキ石仏第二群第一龕を対象に、殺菌灯照射による着生生物のクリーニング施工および評価を実施した。また、ホキ石仏第二群の凍結破砕防止策として寒冷時の覆屋閉鎖実験を継続した。
- 2) 木造建造物の腐朽に関して富貴寺大堂（豊後高田市）を対象に周辺環境調査を継続し、腐朽菌や藍藻類の生息分布と周辺環境の関係について把握を行った。
- 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3月19日、東京文化財研究所にて研究発表会を開催した。また、2009年夏・秋には臼杵磨崖仏（日本）にて、2009年夏には雲住寺（韓国）にて両国の研究者が集まり、石造文化財の非破壊診断手法の評価や石質強化剤・撥水剤の現地試験を共同で実施した。

学術雑誌等への掲載論文等 4件

- ・森井順之、川野邊渉、柏谷博之「殺菌灯を用いた磨崖仏着生生物除去手法の実用化」『2009日韓共同研究報告会予稿集』 pp.63-73 10.3
- ・山路康弘、稗田貞臣、森井順之「赤外線サーモグラフィーによる石造文化財の劣化診断」『同上』 pp.31-38 10.3
- ・森井順之、川野邊渉、柏谷博之「重要文化財及び史跡 熊野磨崖仏における磨崖仏表面のクリーニング」『保存科学』49 pp.159-164 10.3
- ・MORII, Masayuki “Conservation Environment and Conservation Studies for Stone Heritages in Japan”, Papers presented at the International Symposium of Conservation Science for Cultural Heritage 2008, pp.17-22, 09.12

学会、研究会等での発表件数 6件

- ・森井順之「臼杵磨崖仏における覆屋内風環境と表面劣化に関する考察および対策」日本文化財科学会第26回大会 名古屋大学 09.7.11-12（他5件）

報告書の刊行 1件

- ・『2009日韓共同研究報告会—石造文化財の保存と修復—予稿集』東京文化財研究所／大韓民国文化財庁国立文化財研究所 73p 10.3

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）