

国宝高松塚古墳壁画仮設修理施設及び

キトラ古墳壁画保存管理施設の保存環境について

国立文化財機構古墳壁画PT生物環境班

○高松塚古墳壁画関係（令和5年度報告）

・仮設修理施設内の温湿度調査

壁画の保存環境を良好に保つため、施設内の温湿度調査を継続して実施している。令和5年1月1日から12月31日までは作業室で平均21.0℃、平均57.1%rhであり、管理目標値（21℃、55±5%rh）を維持した（図1）。

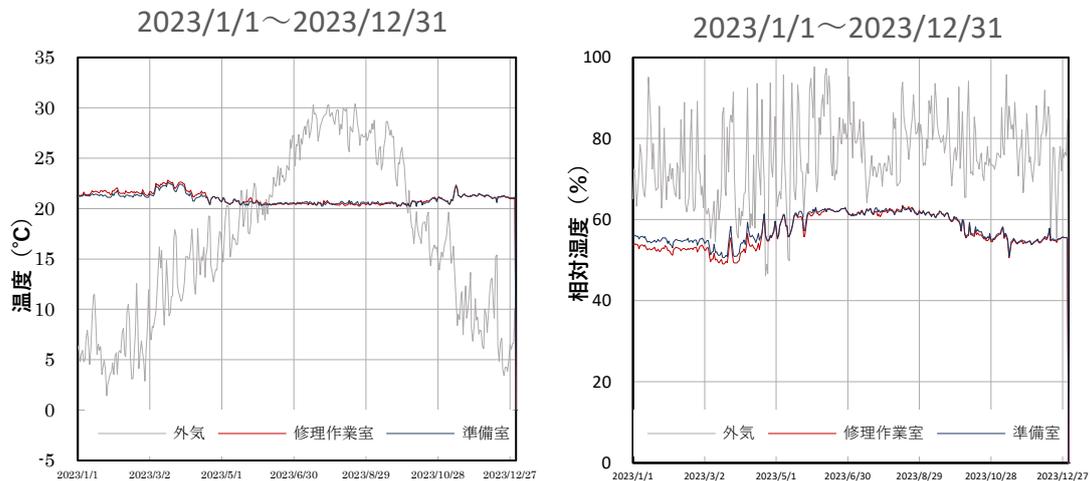


図1 高松塚古墳壁画修理作業施設内の温度（左）と相対湿度（右）

・仮設修理施設内の生物等の環境調査

空気環境調査では、施設内のアンモニア濃度の測定を4回、浮遊粒子数の測定を2回実施した。また、生物等の調査では、施設内の歩行性昆虫捕獲調査を4回実施し、環境カビ調査を2回実施した。いずれの調査においても、異常等は認められず、壁画が良好な保存環境で維持管理されていることを確認した。引き続き保存環境を良好に保つために地下ピットの除塵清掃作業（2月）を実施した。

・壁画の保存環境管理指針の策定

温湿度、空気質、浮遊粒子、環境カビ、歩行性昆虫の調査データを精査して、壁画が当分の間、適切な場所で保存管理・公開が行われる際に基準となる保存環境維持管理指針の提案に向けた検討を行った。また他の装飾古墳の微生物調査も実施した。

○キトラ古墳壁画関係（令和5年度報告）

・キトラ古墳壁画保存管理施設の温湿度調査

施設内複数箇所に温湿度データロガーを設置し、温湿度のモニタリングを実施している。展示室、壁画保管室、出土品保管室の空調は常時稼働しており、温度は23.5℃に、相対湿度は58%に設定している。令和5年1月以降の温度、相対湿度の日平均値では、壁画保管室および出土品保管室のいずれも設定値を維持しており、安定した温熱環境にあることを確認した（図2）。

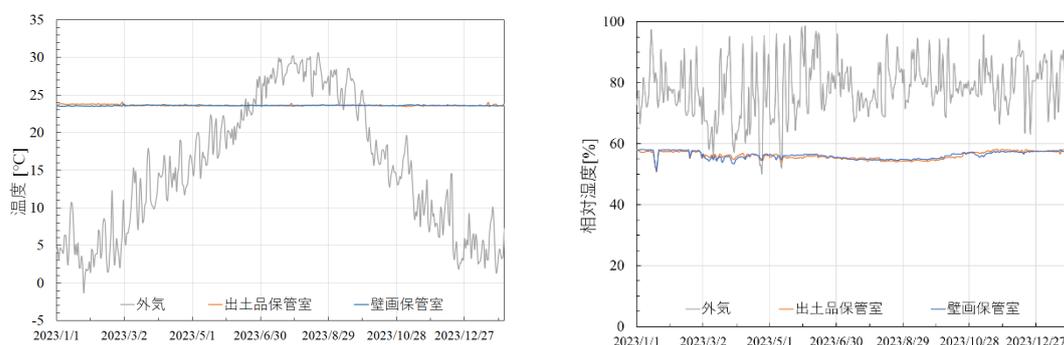


図2 キトラ古墳壁画保存管理施設内の温度（左）と相対湿度（右）

・歩行性昆虫類捕獲調査

施設内35箇所で歩行性昆虫捕獲調査を実施した。前年度と比較して夏季の捕獲指数は増加傾向にあったが、9月以降では例年と同等まで低下した。夏季に増加した原因としては、主に機械室でのチャタテムシ類をはじめとした昆虫類の増加によるものだった。また、3月に除塵清掃を実施した。

・環境カビ調査

壁画保管室を対象として、令和5年度第1回調査を9月、第2回調査を1月に実施した。例年と同様に室内のカビ数は少なく、清浄な環境であることを確認した。

・展示室展示ケース内の空気質調査、施設内の浮遊粒子数調査

空気質調査はおおよそ1ヶ月に1回、浮遊粒子数調査は1ヶ月に1回実施した。いずれの調査においても異常等は認められなかった。

また、古墳壁画の現地保存の検討に資するため、類例調査として他の装飾古墳を対象にした保存環境に関する調査を実施した。