

## キトラ古墳壁画保存管理施設における保存環境管理について

国立文化財機構 古墳壁画保存対策プロジェクトチーム

生物環境調査班

## 1) 温湿度調査

出土品保管室および壁画保管室では温湿度の顕著な変化は認められず、概ね設定値で安定している（温度と相対湿度は冬期：21.5℃、55%、夏期：24.0℃、55%に設定）。展示室では、気温は概ね一定であったものの、絶対湿度が年周期の変動において大きく変化し、相対湿度も夏期に非常に高く、冬期に低下した。展示ケース内の遺物に対して、夏期の高湿度環境が悪影響をおよぼしうるため、改善を試みる予定である。

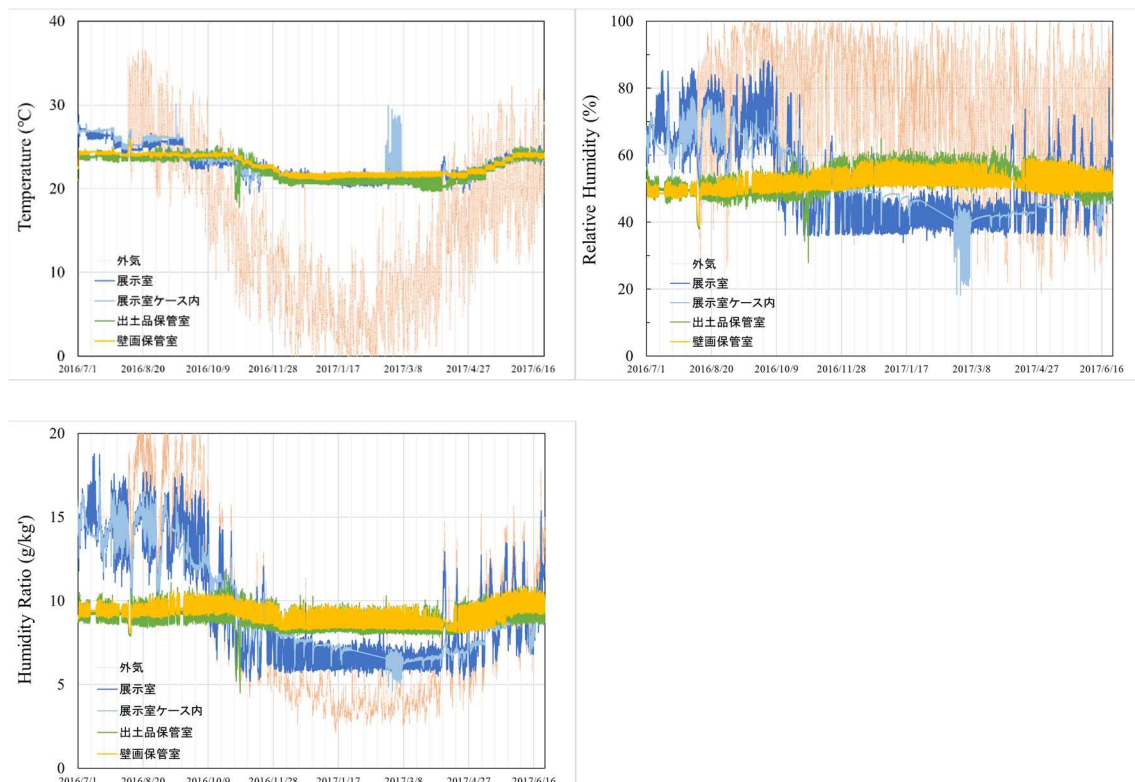


図1 施設の外気、展示室、展示室ケース内、出土保管室、壁画保管室の温湿度変化（左上図：温度、右上図：相対湿度、左下図：絶対湿度）

## 2) 空気質調査

パッシブインジケータを用いた簡易の空気質調査の結果、展示室の壁付ケース内では、有機酸インジケータの変色が起こった。そのため、北川式ガス検知管（有機酸/美術館・博物館用 No. 910、アンモニア/美術館用 No. 900）を用いて室内大気中濃度を測定した。その結果、いずれも新築の施設として文化財に影響のある濃度には達していなかったが、重要な資料を長期に収蔵する施設としてはより改善すべきと判断し、展示ケース内環境の改善作業を2週間にわたり実施した。改善作業後に再度測定したところ、一定の空気質の改善の効果がみとめられた。さらに展示ケースを一週間密閉した状態では有機酸濃度が上昇したが、これは展示ケースの気密性が高いことに原因があると推定された。今年度も継続して空気質の改善作業を実施する予定である。

## 3) 害虫調査

平成28年度は保存管理施設内へ侵入する歩行性昆虫類の侵入状況、その経路を把握するため、無誘引粘着トラップを用いた調査を実施した。夏期の調査ではチャタテムシ類、ヤスデ類が顕著であり、計128頭の捕獲がされ、冬期の調査ではチャタテムシ類、ハエ類などが中心であり、計27頭の捕獲が認められたことから、夏期と比較して冬期の捕獲数の大幅な減少が認められた。捕獲箇所はトラックヤード、職員の出入り口となっている風除室から廊下にかけて、そして展示室が殆どを占めており、現在も継続して調査を実施して経過を観察している。また、施設内の清浄化のため平成28年7月27日と平成29年6月20日に除塵清掃を実施した。

## 4) 環境カビ調査

平成28年9月2日および12月2日に実施した浮遊菌調査では施設内のカビ数は第1、2回調査ともに絶対数は少ない状態が維持されていた。さらに第1回目と比較して、第2回目では減少する傾向が認められ、壁面の保管環境として概ね良好な結果を得た。今後も施設内の浮遊菌調査を継続して実施し、空気質のモニタリングをおこなう予定である。