

高松塚古墳壁画の修理及びキトラ古墳壁画の集中メンテナンス等について

古墳壁画 P T 修復班

○ 高松塚古墳壁画

1) 漆喰の強化（材料検討と適用）

今までの作業では、漆喰の安定化とバイオフィルム（ゲル）の除去を並行して行ってきた。しかし、昨年度より報告しているようにゲルが粗鬆化した漆喰の上に発生している場合、水で膨潤させつつ漆喰の強化を行う必要があり、この場合、有機溶媒を用いるパラロイド B72 は使用できない。本年度は、パラロイド B72 による強化処置が難しい箇所について、膠による強化を行った。

・使用する膠の選定：

①浸透性の高い材料、②色の変化が少ない材料、の 2 つの条件で、現在入手・作製可能な膠の中から選抜し、その評価を行った。実際には、鹿角膠、牛生皮膠、鯉鱗膠、三千本膠を選定し、また、浸透性を向上させるためにこれらを 80℃で 72 時間加熱したものを試料とした。

試料を炭酸カルシウムの下地に滴下させて試験した結果、浸透性の高かった加熱処理の膠 2 種類を選択した。選択した膠は、①牛膠と鹿角膠の混合液、②鯉鱗膠、をいずれも 80℃で 72 時間加熱したものである。

・試験施工：南壁目地部分にて小範囲に滴下し、浸透性と乾燥後の強化程度を確認した。

・壁画への適用：膠による強化処置によって漆喰が堅牢となり、当該箇所にゲル除去処置を行うことが可能となった。それにより、粗鬆化した漆喰上のゲル除去を開始することができた（図 5）。

また、ゲルの収縮により絵画表面に生じていた亀裂に水を与えて亀裂を閉じ、その状態のまま膠を用いて再接着することが可能となった（図 1～4）。

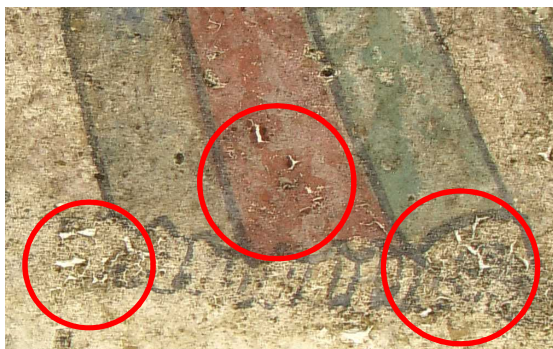


図 1 西女子裾部分 膠施工前



図 2 西女子裾部分 膠施工後



図3 西女子右袖 処置前

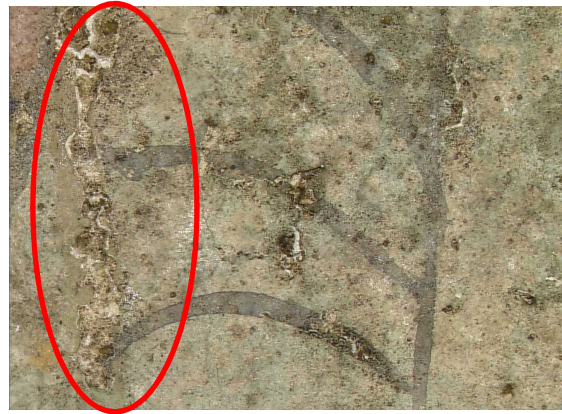


図4 西女子右袖 膠処置後



図5 西女子右袖 ゲル除去処置後

2) 現在の状態記録

膠での処置が必要な箇所の確認に加え、修理終了後のメンテナンスに用いるために現在の状態記録の作成を進めた。

○ キトラ古墳壁画

1) キトラ古墳壁画の集中メンテナンス

再構成された壁画のメンテナンスを今年度5回予定しており、現在、第4回まで終了し、ゲル除去と漆喰層安定化を行った。

第1回：6月25日～29日 西壁（右側・戌より北側のゲル部分）、
天井、東壁

第2回：7月9日～13日 西壁・天井、東壁（寅より北側）

第3回：8月27日～31日 西壁・天井

第4回：10月29日～11月2日 西壁、天井、東壁、
南壁（朱雀の羽先（少し））

第5回：3月27日～3月29日（予定）

2) 泥に覆われた十二支「辰」「巳」「申」に関する調査

「辰」「巳」「申」については、材料調査班と合同で調査を行った。