

サンプリング調査について

1. 概要

これまでのところ、高松塚古墳壁画の劣化原因の把握を行うための調査としては、顔料・描線・漆喰の非破壊調査を実施している。劣化原因及び壁画の保存修理をいっそう効果的に行うため、今後、サンプリング調査を行うことについて検討する必要がある。

2. 目的

- (1) 顔料・描線が褪色した原因の特定及び推定のため
- (2) 漆喰が脆弱化した原因の特定及び推定のため
- (3) 今後の保存修理に役立てるため

3. 調査方法

(1) 非破壊調査(「非破壊型」)

対象文化財に物理的に破壊しない調査方法のことをいう。①可視分光調査、②赤外線、紫外線による調査、③蛍光X線分析などがある。

(2) サンプリング調査(「破壊型」)

対象文化財に物理的な破壊が伴う調査方法のことをいう。対象文化財の一部について断面切断や粉碎を行うこと。①電子線マイクロ分析(EPMA)、②電子顕微鏡による調査などがある。

4. 具体的な調査事項

- (1) 過去に修理のために使用した薬剤との関係
- (2) カビ等の微生物との関係
- (3) 環境(温湿度)との関係

5. 調査方法別の実施状況

	非破壊調査(「非破壊型」)	サンプリング調査(「破壊型」)
顔料・描線	実施中	実施しない
余白漆喰(石材と一体のもの)	実施中	実施しない
余白漆喰(解体時に取り外したもの)	実施中	実施していない
目地漆喰(石材間の接着剤)	実施中	一部実施中(生物調査)
漆喰(床面)	実施していない	実施していない

壁面・石材から既に分離している漆喰の所在場所

漆喰の部位	分離した時期	現在の所在場所	用途
目地漆喰 (石材間の接着用)	石室解体時期 (平成19年4月 ～8月)	奈良文化財研究所 都城発掘調査部	発掘調査の際取り 上げられた資料 (コンテナ約90箱)
		(株)テクノスルガ・ラ ボ	生物調査 (※1 東京文化財研 究所との共同調査) (※2 一部は国立科 学博物館の展覧会 で展示中)
余白漆喰 (解体時に取り外し たもの)	石室解体準備 時期 (平成18年10 月) 石室解体時期 (平成19年4月 ～8月)	国宝高松塚古墳壁 画仮設修理施設	保存 (シャーレ約90個)
		奈良文化財研究所 埋蔵文化財センター	非接触調査 (4片)
余白漆喰 (破片及び粉末)	(平成14年1 月)	東京文化財研究所 保存修復科学センタ ー	科学分析
余白漆喰 (粉状)	発見直後?	奈良文化財研究所 埋蔵文化財センター	不詳

※ 平成20年12月11日時点

※ 過去の調査時に発見回収された資料があるが、これらの資料については現在、関係大学等に問い合わせ中である。



石室解体時における余白漆喰の取り外し準備(平成19年5月)



余白漆喰(例1)
(奈良文化財研究所)



余白漆喰(例2)
(奈良文化財研究所)