

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」)

対象文化財を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	分量	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	コンテナ 約90箱	発掘調査の際取り上げら れた資料
		(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 うち1点は国立科学 博物館の展覧会で展示 中)
余白漆喰	発見直後?	奈良文化財研究所 埋蔵文化財センター	粉状	不詳
	発見直後?	東京文化財研究所 保存修復科学センター	粉状	科学分析
	(平成14年1月)	東京文化財研究所 保存修復科学センター	6片 及び粉状	科学分析
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)	国宝高松塚古墳壁 画仮設修理施設	シャーレ 約90個	保存
	石室解体時期 (平成19年4月～8月)	奈良文化財研究所 埋蔵文化財センター	4片	非接触調査

※ 平成20年12月16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。

※ コンテナ約40×60×15cm

※ シャーレ直径約9cm



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)