

キトラ古墳壁画の取り外した漆喰部分（泥の下に十二支「辰」「巳」「申」の存在が見込まれる部分）の今後の処置方法について

1. X線を使用した非破壊調査の概要

- (1) 日時・場所
平成22年12月3日（金）（於：高松塚古墳壁画仮設修理施設）
- (2) 対象
泥の下に十二支「辰」「巳」「申」の存在が見込まれる部分
- (3) 調査者
独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所
- (4) 内容
X線透過法を利用した非破壊調査
＜撮影条件＞
 - ・使用機材「ソフテックス K-II」
 - ・管電圧＝30kV
 - ・管電流＝3mA
 - ・照射時間＝30秒
 - ・照射距離＝120cm
 - ・富士フィルム社製のイメージングプレートを用いて撮影し、FCRシステムを使って現像を行った。
- (5) 調査結果
別紙のとおり、画像の有無を判別することはできなかった。

2. 他の条件や手法による非破壊調査について

- (1) X線透過法（他の条件）による調査
- (2) 赤外線による調査
- (3) その他

3. 今後の対応策（案）

- (1) 漆喰表面に付着している泥の層を除去する
 - ・漆喰表面に残っている可能性のある顔料に影響の無いように、泥の部分だけを除去するのは技術的にも難しい。

- (2) 漆喰部分を取り除く
 - ・十二支像「午」の処置で採用した方法。一般的な絵画資料における本紙にあたる部分を取り除くことになり、極めて例外的な手法。

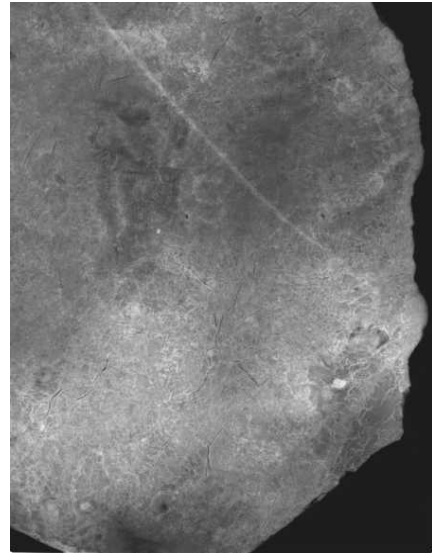
- (3) 現状のまま維持する
 - ・経過を観察しながら現状を維持し、今後の技術開発を待つことで、将来、より適切な修理方法を行う。

- (4) その他

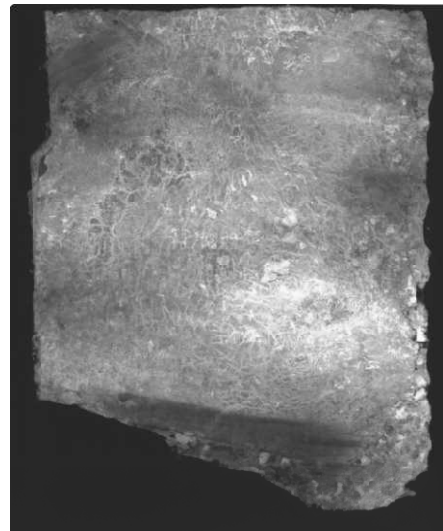
(可視光写真)

(X線透過写真)

【辰】



【巳】



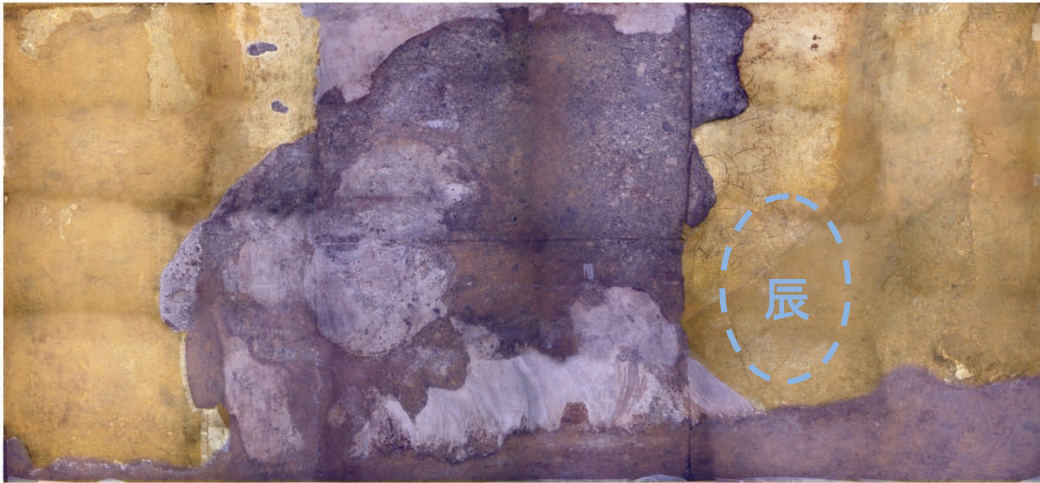
【申】



泥の下に十二支の存在が見込まれる部分

凡例

- : 石材露出部分
- : 泥の下に十二支の存在が見込まれる部分



東 壁



南 壁



西 壁

キトラ古墳壁画の集中的な取り外し作業の予定について

(古墳壁画の保存活用に関する検討会 (第3回) H22.10.5 資料2 抜粋)

1. 作業期間

平成22年10月12日(火)～10月29日(金)

平成22年11月8日(月)～11月25日(木)

(土曜日、日曜日を除く)

2. 作業期間中の主な流れ

月曜日AM 点検、準備

月曜日PM～金曜日AM ヘラ等による壁画の取り外し

金曜日PM 点検、片付け

3. 壁画の取り外し予定箇所

側壁の余白漆喰部分(p.2～6)

(泥の下に十二支「辰」「巳」「申」の存在が見込まれる部分を含む。)

4. 泥の下に十二支の存在が見込まれる部分を取り外した場合の取扱い

(1) 保存管理について

①取り外し後、壁画の状態を確認し、当面の間、脱酸素剤を同封し、窒素で密封する。

②上記措置により生物被害等を抑えながら、過乾燥にも留意し、経過を観察する。

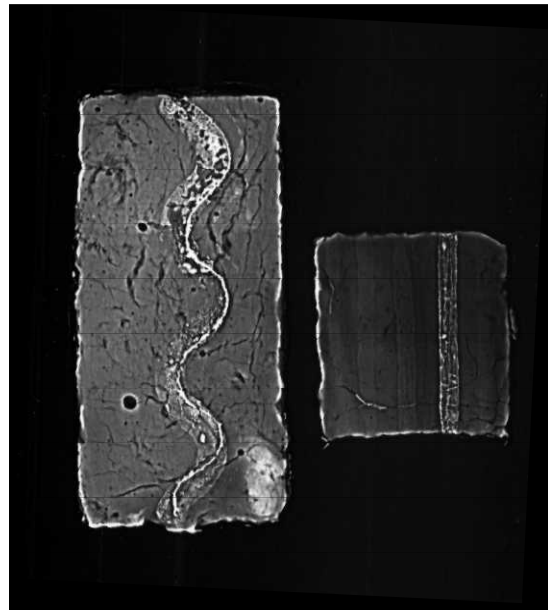
(2) 内部の状況確認について

別紙(p.7)を踏まえ、可能な限り早い段階でX線、赤外線等を使用した非破壊調査を行い、内部の状況(画像の有無等)の確認を試みる。

模造（泥付き）壁画のX線撮影試験について



試験片の可視光写真
(墨と水銀朱の線書き)



試験片のX線透過写真
(水銀朱を厚塗りした箇所が白く見える)