

図3 B(d)窟壁画の緑色部分 (BMM064)

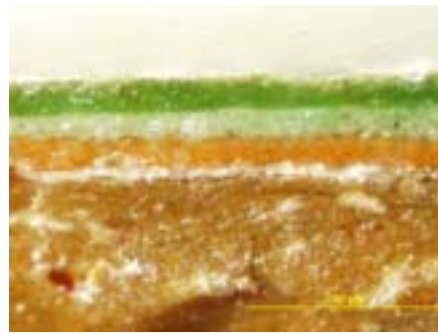


図4 B(d)窟壁画の緑色部分のクロスセクション (BMM064)

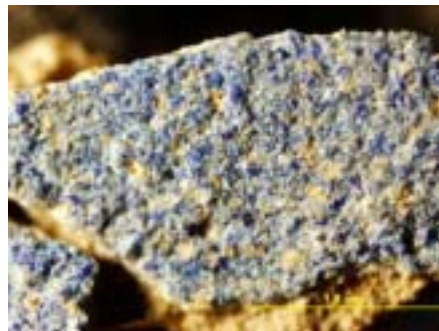


図5 ED01窟壁画の濃青色部分拡大

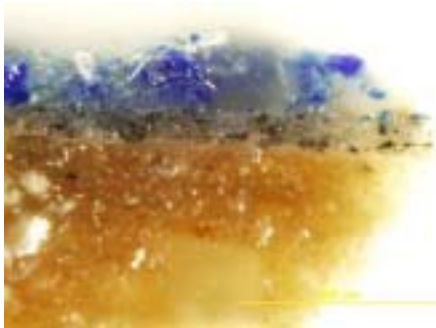


図6 ED01窟壁画の濃青色部分クロスセクション

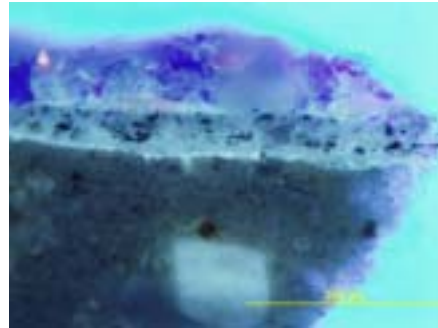


図7 ED01窟壁画の濃青色部分クロスセクション

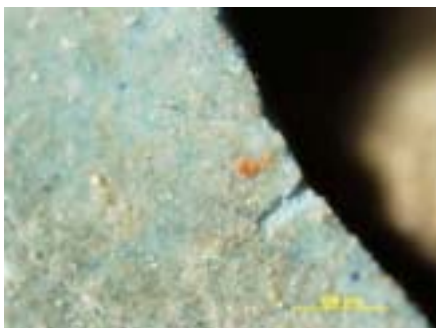


図8 N(a)窟壁画の水色部分拡大

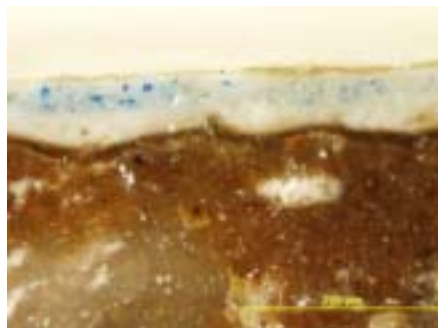


図9 N(a)窟壁画の水色部分クロスセクション

バーミヤーン仏教壁画の材質分析(1)
 -クロスセクションによる彩色技法の調査-

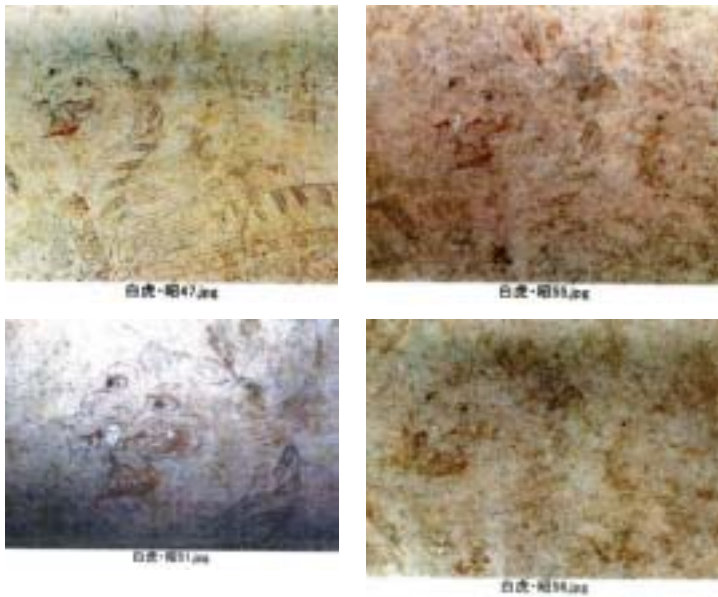


図7. 西壁白虎の様子

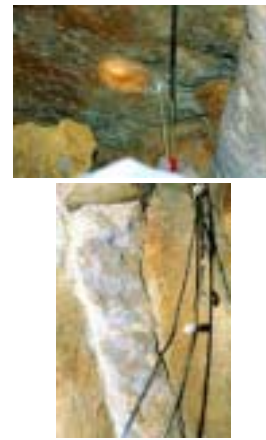


図8. 取り付け部工事の後、2001年3月25-28日の点検時に取り付け部で発生していたカビの様子

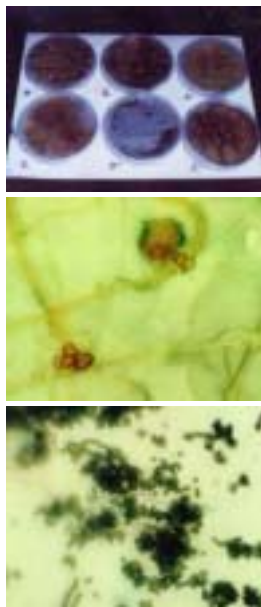


図11. 2001年12月18-21日の点検時に石室内／取り付け部の拭き取り試料より検出された褐色・黒色のカビ



図9. 2001年9月26-28日、東壁、青龍付近の様子



図10. 2001年12月18-21日の点検時に石室内で発生したカビの様子 東壁青龍付近



図12. 2002年10月28-30日の点検時に東壁の青龍付近にみられた黒色の汚れ



図13. 2002年10月28-30日の点検時に女子群像付近にみられた黒色の汚れ

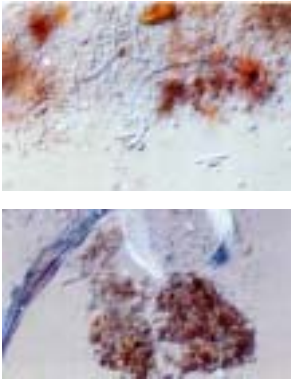


図14. 2002年10月28-30日の点検時の石室内の黒色の汚れの観察像
微分干渉顕微鏡写真(470倍)



図20. 2004年7月15-17日の点検時に壁面にみられた粘性のある塊状の物質



図21. 2004年8月11-12日の点検時に壁面にみられたダニバーは、約1 mm



図15. 2004年9月6-7日の点検時に発見された西壁群像付近の白いカビの菌糸

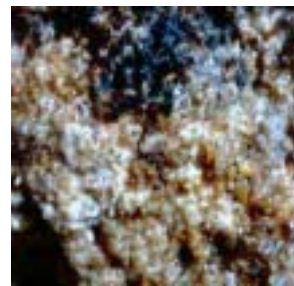


図16. 2004年9月の西壁群像上の白いカビの菌糸(50倍拡大像)
(殺菌を行っても、顔料のうえに菌糸が残留している)

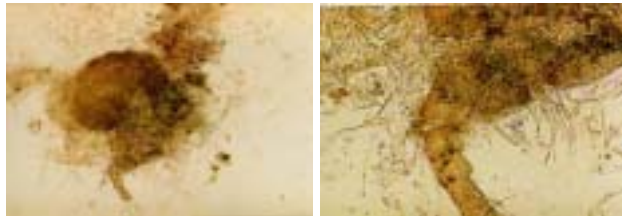


図17. 2004年9月6-7日の点検時に発見された青竜前方の黒い汚れを一部採取して顕微鏡で観察したものダニの死骸とその死骸から、カビの菌糸が伸張している様子が観察される。左 100倍 右 400倍



図22. 2004年9月6-7日の点検時に新たに発見された青竜前方の黒い汚れ



写真1. 2004年12月の石室内の白虎前足付近のから分離された褐色の *Cylindrocarpon* sp.(TBK-31(m))

写真2. 2004年12月の石室内の白虎前足付近レーヨン紙の着色部位から分離された細菌 *Bacillus megaterium* 褐色の色素を産生している



写真3. 2005年1月の石室内東壁の粘塊状物質を観察した像 (微分干渉×510) 細菌, 酵母様細胞, カビなどが混じっている様子が窺える

写真4. 2005年1月7日, 石室内東壁, 西壁, 南壁の粘塊状物質に共通に含まれていた *Acremonium* sp.



写真5. 2005年1月7日, 石室内東壁, および西壁の粘塊状物質から分離された, ベたつきのあるコロニーを形成する *Agrobacterium radiobacter*



写真6. 2005年7月1日, 石室西壁からとりはずした漆喰片 (幅約12cm) に見られた穴 (写真提供: 修復技術部, 川野邊渉)



写真7. 2005年7月5日, 石室東壁の表打ちに使用されていたレーヨン紙に付着していた微小漆喰片にカビがからみついている様子(上 ×22, 下 ×32)



写真8. 2005年7月5日, 石室西壁の微小漆喰片の裏面が黒色化している様子 (×40)





写真9. 2005年7月15日、石室南壁に発生していたカビ等
(写真提供：修復技術部，川野邊渉)



写真10. 2005年8月19日の寅（左）（写真提供：修復技術部，川野邊渉）および2005年9月にクリーニングをしたのちの2005年10月13日の寅（右）



写真11. 上：2005年9月2日に北壁に発生していた濃緑色のしみ、および白いねばねばした物質
下：2005年9月2日 北壁濃緑色部の採取試料（実体顕微鏡 10倍）



写真12. 上：2005年9月2日朱雀部分の様子（写真提供：修復技術部，川野邊渉）
下：2005年9月2日朱雀尾の上の白色の粒，採取試料（実体顕微鏡 X10）



写真13. 2005年9月16日 北壁のバイオフィーム除去法の検討



写真15. 2005年9月29日朱雀の上のゲル状の汚れ（滅菌水で膨潤させて動かしたところ）および尾羽の上の穴



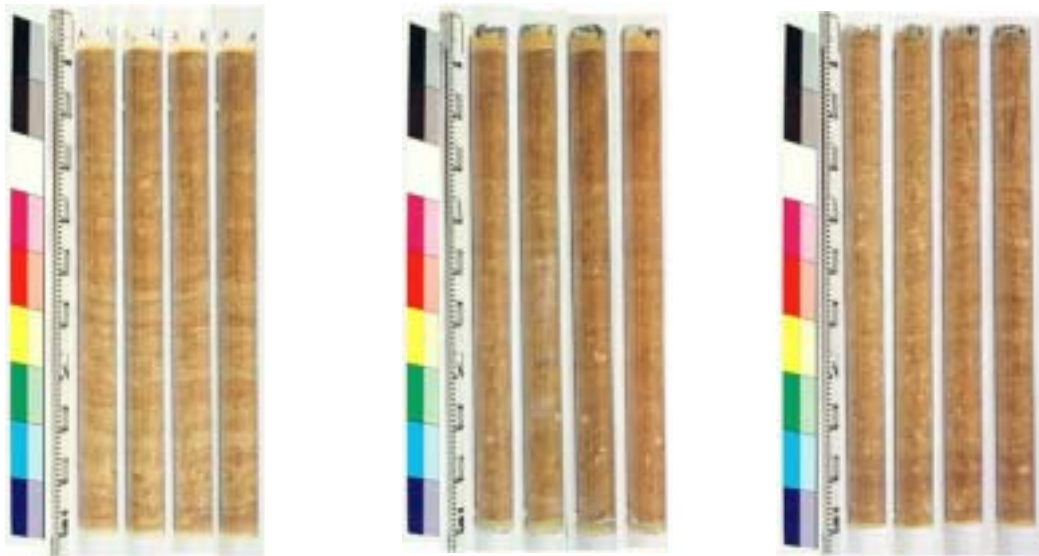
写真16. 2005年3月17日にはぎとりが行われて現在保管されている漆喰片の裏側にみられる黒いくぼみ



上：漆喰表面 表面には穴は到達していない。黒い線は植物の根。
下：漆喰裏面 黒いくぼみ（穴状）が生じている。（写真提供：修復技術部，川野邊渉）



写真14. 2005年9月29日天井の穴（直径およそ1 cm）の例



(ボーリング孔 B-1: G.L. -1.00~1.90m)

(ボーリング孔 B-2: G.L. -1.00~1.90m)

(ボーリング孔 B-3: G.L. -2.00~2.90m)

写真 1 ボーリングにより採取した試料の写真

高松塚古墳墳丘部の土質および水分分布調査

P69 — P75

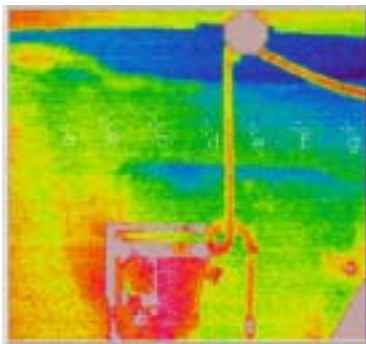


図11 熱画像 小前室より石室を望む

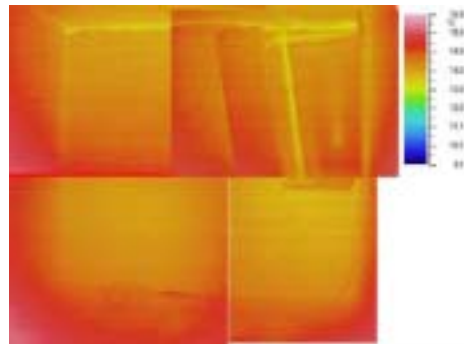


図12 熱画像 石室内より小前室を望む
南壁
→は石室の蓋である。

キトラ古墳保護覆屋内の環境について—温度・湿度と炭酸ガス濃度—

P77 — P91



図2. 軒平瓦に付着する赤色顔料の例（多賀城政庁出土）



図3. 顔料付着原因の推定図
板を塗装した際の顔料が、はみ出して瓦にも付着したと考えられる。

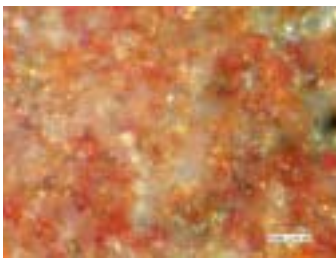


図6. 瓦付着赤色顔料の実体顕微鏡写真
（多賀城政庁出土）



図8. 分析に基づく、模型の色再現
（原図提供：東北歴史博物館）
多賀城政庁の復元模型の塗装色を、今回の瓦付着顔料の測色値に変換したもの。
当時の見かけは、色相的にはこれに近いと推測される。



図9. 色再現を鉛丹の色で行った例
（原図提供：東北歴史博物館）
図8の塗装色を、鉛丹の測色値に変換したもの。
今回調査した31例の古代建築では、このような見かけの色は考えにくい。



図10. 色再現を水銀朱の色で行った例
（原図提供：東北歴史博物館）
図8の塗装色を、水銀朱の測色値に変換したもの。
今回調査した31例の古代建築では、このような見かけの色は考えにくい。



SAB

PDA

MA

写真2 培地上の育成状態



①外気

②エントランス

③収蔵庫入口



④収蔵庫

⑤収蔵庫

⑥2階ロビー



⑦2階1室

⑧2階2室

⑨2階3室

写真3 図4(a)調査事例



写真1. 岩石加工した錫および鉛片試料の燻蒸による変化
(左から燻蒸前、燻蒸後穴あき容器保管、燻蒸後密閉容器保管)

漆芸技法に用いられる金属への文化財燻蒸薬剤の残留影響評価
－臭化メチル・酸化エチレン製剤の影響－

P187 — P194



写真1 パッシブインジケータ®の色変化と評価
上段 アンモニア用インジケータ 左より -, +, ++, +++
下段 有機酸用インジケータ 左より -, +, ++, +++

文化財公開施設の空気環境評価における変色試験紙法の再評価
パッシブインジケータ®との相関

P215 — P225

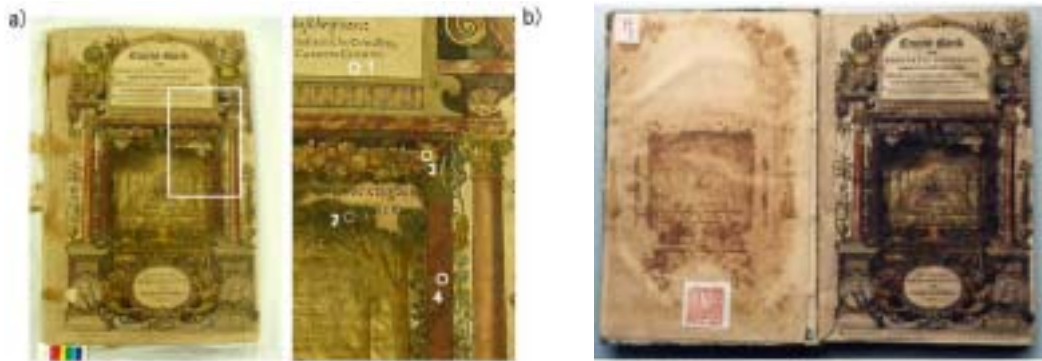


写真 1

写真 2 表紙見返しにおける紙の褐色化

- a) タイトルページ
- b) の白枠内を拡大した画像、XRF測定を行った箇所を白丸で示す

「独々涅烏斯（ドドネウス）草木譜」原本の科学的調査（1）

P167 — P175



図19 梅雨時の温度分布(左：CASE 3 中央：CASE 2 右：CASE 6 / 6月15日21時)



図20 梅雨時の湿度分布(左：CASE 3 中央：CASE 2 右：CASE 6 / 6月15日21時)

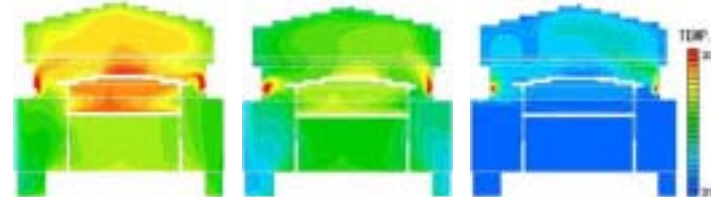


図21 夏季時の温度分布(左：CASE 3 中央：CASE 2 右：CASE 6 / 8月15日12時)



図22 夏季時の湿度分布(左：CASE 3 中央：CASE 2 右：CASE 6 / 8月15日12時)

熊本城「細川家舟屋形」の保存環境に関する研究

P227 — P239