

奈文研

ニュース

No.26

Sep.2007

NABUNKEN NEWS



独立行政法人 国立文化財機構
奈良文化財研究所
〒630-8577奈良市二条町2丁目9-1
<http://www.nabunken.jp/>

❀ 国宝高松塚古墳壁画の保存修理 にともなう石室解体

高松塚古墳壁画の保存修理のための石室解体作業は2007年4月3日から開始されました。

当初計画では、先に発掘調査を終了し、石室全体が露出された状態での外観からの精密な調査と、これに対応できる機材の改良を実施する予定でした。

しかし、発掘が進むにつれ、地震の影響などが原因で地盤や石室が不安定であることが判明し、全面を露出することは危険であるとの判断により、発掘調査と平行して解体を実施することになりました。このため、調査や機材を調整する期間が短くなったことに加え、予期しない石材の亀裂や、推定された石材の形状・寸法と大きく異なっているものがあることがわかり、改めて実寸の石材模型を作成して実験により安全性を検証するなど、時間との戦いとなりました。

石材の解体工程は、「地切り」→「取り上げ・移動」→「梱包」→「回転」→「搬送」となります。

「地切り」とは、接地していたり、互にくっついていたりする石材を切り離し、ごくわずか浮かせた状態にする作業で、各工程の中では最も神経を使うものでした。目視観察に加え、さまざまなセンサーを取り付け、異常がないか確認しながら、機材の操作はすべて手動でおこないました。

次に、石材を拘束して取り上げる作業ですが、これは石材の限られた部分しか触れることができません。しかし、実際の石材は予想していたより亀裂が多く、拘束を予定していた部分にも大きなブロック状の割れが発見されたりしました。このような亀裂部分に力をかけると脆い凝灰岩製の石材は、一瞬にして粉々に割れてしまいます。

事態は深刻で、予定していた三連の治具ⅡⅢ型)では対応できないことが判明し、急きょ二連の治具

に改造し、危険な部位には、ベルトによる拘束をおこないました。

こうして取り上げられた石材は、梱包し、壁画面が上になるように回転した後、振動を抑えるように設計された輸送車両へ積み込みます。

このようにそれぞれの石材の劣化状態に合わせて、さまざまな手法を駆使し、また治具の開発や改造を繰り返しながら移動作業は進められ、6月末、壁画に関与する側石、天井石のすべてを無事に、保存修理施設へ運ぶことができました。

(埋蔵文化財センター

肥塚 隆保・高妻 洋成・降幡 順子)



天井石3の取り上げには、ⅡⅡ型治具が使用され、バランス調整のため、5基のチェーンブロックを操作して地切りをおこないました。