



平成18年度

高松塚古墳墳丘の調査

文化庁
奈良文化財研究所都城発掘調査部
奈良県立橿原考古学研究所
明日香村教育委員会



▲墳丘上に建てられた覆屋（内部で発掘調査や石室解体に向けた作業を実施）



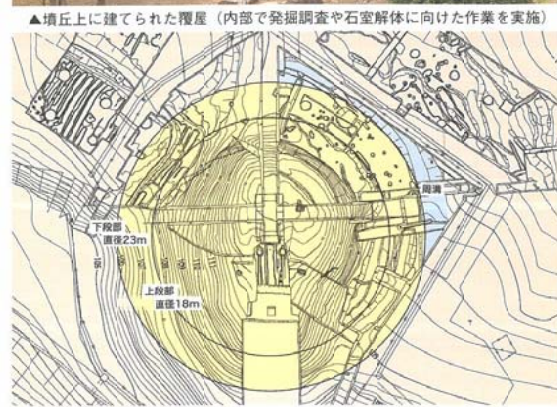
▲墳丘断面に現れた大木の根の痕跡（江戸時代の高松の根？）



▲元禄年間の高松塚（奈良県立図書館蔵『諸陵考』より）



▲昭和47・49年の発掘区（奥に石室の南端と盗掘坑が見える）



▼高松塚と飛鳥の主要遺跡 ▲高松塚の平面形と規模



▲版築層をつき破る地震痕跡（北東区。モチノキの根が亀裂に入り込む）



▲版築層をつき破る地震痕跡（北西区。石室直上に大きな亀裂が走る）



▲昭和47・49年発掘区の埋め戻し状況（黒い防水シートが敷かれている）



版築の下層に続く地震痕跡（北東・北西区、横10m×2.1m）



▲埋め戻し土を支える石室上部のコンクリート版



切取

平成18年度 高松塚古墳墳丘の調査

調査の経緯 昭和47年3月、明日香村平田に眠る高松塚古墳から、色あざやかな男女の人物像や四神、日月、星宿の壁画が発見され、人々に驚きと感動を与えました。古墳は昭和48年に特別史跡に、壁画は昭和49年に国宝に指定されました。この貴重な壁画を後世に伝えるために、壁画の修理と現地保存の努力を続けてきましたが、近年、石室内の温度上昇とともに、カビやダニの発生が続き、従来の環境での壁画保存が困難な状態となりました。

このため、平成17年6月に開催された「国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策検討会」において、石室を古墳から取り出し、壁画と石室石材を保存修理することが決まりました。現在実施中の発掘調査は、こうした石室の解体修理に伴う調査で、壁画の保存環境の劣化原因や、古墳の築成方法の解明を目的としています。調査は平成18年10月2日に始まり、19年5月頃まで続く予定です。

調査の成果 高松塚古墳は、平成16年度に実施した発掘調査によって、下段部の直径が23m、上段部の直径17.7mの二段築成の円墳であることが明らかになりました。石室取り出しのための調査は、墳丘の掘削を最小限にとどめ、か

つ作業の安全性を確保するために、上段調査区（南北7.2m、東西6m、深さ2.2m）、下段調査区（南北5.2m、東西4m、深さ2.5m）の二段掘りとなります。現在、土層観察用の畦（幅0.5m）を東西、南北方向に残しながら、上段調査区を掘り下げているところです。墳丘は、土を層状につき固めた版築という工法で築かれています。1層の厚さは3～5cmで、畦の土層断面に積み重ねた状態が縞状に見えます。版築層は石室を堅固に覆っていますが、この版築層をつき破る多数の地割れや亀裂が見つかりました。この地割れや亀裂は、奈良盆地南部を90～150年周期で襲うマグニチュード8クラスの巨大地震、「南海・東南海地震」の痕跡と考えられます。高松塚が700年前後に築かれて以降、南海地震だけでも、887年・1099年・13世紀初頭・1361年・1498年・1605年・1707年・1854年・1946年に発生しています。壁画の発見時から石室の天井石や床石に見られた亀裂も、こうした巨大地震による損傷である可能性が高まりました。調査はこれから本格化し、来年2月頃には石室が顔を出す予定ですが、石室解体作業に向けて、実験場では下に示すような実験が繰り返されています。

石室解体作業の工程（※以下の写真は京都府加茂町の実験場でおこなっている石室解体実験作業を撮影したものです）



1. 発掘現場を再現した実験場の内部
4. 梱包場へ移動する
7. 補助装置を用いて搬送車に移動する

2. 門型治具で天井石を固定する
5. 特殊フレームで石材を梱包する
8. 環境調整・免震装置を備えた特殊車両に積載する

3. 天井石をクレーンで吊り上げる
6. 壁画面が上になるように回転する
9. 保存修復施設へ搬送する