

目 次

I 序 言

1 発掘調査に至る経緯	4
2 高松塚古墳をとりまく歴史的環境	7
3 高松塚古墳の沿革	10
4 高松塚古墳のこれまでの調査	13

II 発掘調査

1 発掘調査経過	16
2 測量と地区割り	18
3 遺構と層序	21
4 出土土器	30
5 古墳の規格と築造方法	32

III 関連調査

1 旧地形の地質構造	37
2 墳丘の土質・地盤調査	40
3 地震の痕跡について	44
4 石室の測量調査	48
5 3次元レーザースキャニングシステムを用いた石室内部の実測調査	52

IV 調査成果のまとめ	60
-------------	----

挿 図 目 次

Fig. 1 高松塚古墳と飛鳥・藤原京周辺の遺跡	Fig. 18 南畦東壁土層図と既発掘範囲
Fig. 2 発掘調査用仮設覆屋	Fig. 19 西畦北壁土層図
Fig. 3 高松塚古墳周辺地形測量図	Fig. 20 北畦東壁と旧北トレンチ西壁土層図
Fig. 4 『諸陵考』にみる元禄年間の高松塚	Fig. 21 北側調査区西壁土層図
Fig. 5 墳丘実測図	Fig. 22 高松塚古墳調査遺構図
Fig. 6 石室実測図	Fig. 23 旧東第1トレンチ南・西壁土層図
Fig. 7 壁画保存施設建設に伴う墓道部の調査遺構図	Fig. 24 旧東第1トレンチ北壁土層図
Fig. 8 墳丘部の調査風景	Fig. 25 旧東第2トレンチ土層図
Fig. 9 墳丘東裾部の調査風景	Fig. 26 周溝SD110と本調査区北壁土層図
Fig. 10 墳丘北裾を巡る周溝の調査風景	Fig. 27 南東トレンチ全景
Fig. 11 星宿広場での現地説明会風景	Fig. 28 南西トレンチ全景
Fig. 12 調査地の地区割図	Fig. 29 出土土器
Fig. 13 覆屋内の写真測量風景	Fig. 30 高松塚古墳及びその周辺地形図
Fig. 14 ラジコンヘリを使った北側調査区の写真測量	Fig. 31 墳丘南北断面図
Fig. 15 高松塚古墳調査位置図	Fig. 32 墳丘東西断面図
Fig. 16 調査区位置図	Fig. 33 高松塚古墳の墳丘規格
Fig. 17 東畦北壁と断割トレンチ南壁土層図	Fig. 34 高松塚古墳墳丘付近の基盤の地質図

- Fig. 35 領家式花崗岩類の基盤を不整合に覆う礫層
 Fig. 36 更新統の礫層と墳丘の盛り土
 Fig. 37 高松塚古墳の平面図と試料採取位置
 Fig. 38 試料採取に向けた足場の設営状況
 Fig. 39 採取試料から作成した各孔の土質柱状
 Fig. 40 墳丘から採取した版築部の試料と
 その密度スキャンニング結果
 Fig. 41 墳丘から採取した試料の粒径加積曲線
 Fig. 42 墳丘部におけるRI含水比検層結果
 Fig. 43 墳丘部におけるRI湿潤密度検層結果
 Fig. 44 墳丘におけるPS速度検層試験結果
 Fig. 45 亀裂の確認地点
 Fig. 46 断割トレンチの亀裂の遠景
 Fig. 47 トレンチ西壁における亀裂とその断面・平面図
 Fig. 48 トレンチ南壁における亀裂とその断面図
 Fig. 49 墓道部の東壁写真
 Fig. 50 墓道部東壁の地割れの痕跡
 Fig. 51 墓道部の地割れの断面・平面模式図
 Fig. 52 南海地震と東海地震の発生年表
 Fig. 53 カヅマヤマ古墳の地割れ跡
 Fig. 54 西求女塚古墳の地滑り跡
 Fig. 55 スガ町古墳群の地割れ跡
 Fig. 56 基準点No.2における計測風景
 Fig. 57 保存施設内の基準点移動作業
 Fig. 58 石室測点位置図
 Fig. 59 3次元レーザースキャナーの設置
 Fig. 60 石室内ターゲットの計測
 Fig. 61 前室Aでのスキャナーの操作
 Fig. 62 石室実測図
 Fig. 63 石室傾斜量図
 Fig. 64 石室位置の想定と現況の相異図
 Fig. 65 墳丘周辺断面模式図
 Fig. 66 断割トレンチ西端の版築層と亀裂

図 版 目 次

- PL. 1 空から見た高松塚古墳
 PL. 2 高松塚古墳遠景
 PL. 3 墳丘上の竹根
 PL. 4 墳丘 (1)
 PL. 5 墳丘 (2)
 PL. 6 周溝
 PL. 7 墳丘の開削状況 (1)・下層遺構
 PL. 8 墳丘版築
 PL. 9 墳丘の開削状況 (2)
 PL. 10 北側調査区 (1)
 PL. 11 北側調査区 (2)・西側調査区
 PL. 12 地震痕跡
 PL. 13 石室の3次元レーザー計測 (1)
 PL. 14 石室の3次元レーザー計測 (2)
 PL. 15 石室の3次元レーザー計測 (3)
 PL. 16 石室の3次元レーザー計測 (4)

例 言

1. 本書は国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策の検討に伴う特別史跡高松塚古墳の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は文化庁の委託を受けた奈良文化財研究所飛鳥藤原宮跡発掘調査部が、奈良県立橿原考古学研究所、明日香村教育委員会の協力を得て、平成16年10月1日から17年3月31日まで共同調査を実施した。
3. 本調査は飛鳥藤原第137次調査に該当する。
4. 発掘調査には、安田龍太郎・松村恵司・小池伸彦・小澤 毅・村上 隆・内田和伸・箱崎和久・市 大樹・笥和也・渡部圭一郎・加藤雅士・石田由紀子・長谷川 透（以上奈良文化財研究所）、豊岡卓之（奈良県立橿原考古学研究所）、相原嘉之（明日香村教育委員会）があたり、彦坂めぐみ（大阪市立大学大学院生）、松森智彦（富山大学大学院生）の協力を得た。また関連調査として、地質調査を奥田 尚（奈良県立橿原考古学研究所共同研究員）、墳丘の土質・地盤調査を三村 衛（京都大学防災研究所）、石崎武志（東京文化財研究所）、地震痕跡の調査を寒川 旭（産業技術総合研究所）の諸氏に委嘱した。
5. 本書の作成は、以下のように執筆分担した。
 I-1・II-1・IV 松村恵司、I-2 相原嘉之、I-3 竹本 晃、I-4 豊岡卓之、II-2・III-4・5 内田和伸、II-3 渡部圭一郎、II-4 加藤雅士、II-5 豊岡・松村、III-1 奥田 尚、III-2 三村 衛・石崎武志、III-3 寒川 旭。
6. 遺構写真の撮影は、井上直夫が担当し、岡田愛が協力した。
7. 主体部の呼称については、国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策検討会の方針に従い「石室」に統一した。
8. 遺構図の座標値は、平面直角座標系第VI系（世界測地系）による。高さは、東京湾平均海面を基準とする海拔高であらわす。
9. 本書の編集は松村恵司がおこない、飯田真理子・木瀬智晴・戸根比呂子・彦坂めぐみ・渡部圭一郎の協力を得た。