

古墳等の発掘調査による採取資料等を用いた展示活用について

奈良文化財研究所

1. 調査の目的と概要

高松塚古墳石室解体事業に伴う発掘調査において、土層転写（はぎ取り）、一部の切り取り、型取り等の手法によって墳丘の採取資料を得ている。本調査は、令和元年度に高松塚古墳の新施設におけるこれらの資料の保存・活用について考える検討材料とするため、奈良文化財研究所が委託を受け、国内外の34例の展示を調査し、課題等を取りまとめた。

2. 各種採取資料と展示構成の特徴

事例調査した各種資料の展示構成の特徴は以下のように整理できる。

①単独使用 例：土層はぎ取りを単独で展示するもの。

- ・土層や遺構そのものを説明するにはシンプルで有効な手法になりうる。
- ・部分的・平板的で、遺構の立体感・ボリュームを感じにくい場合がある。



北区飛鳥山博物館 地層はぎ取り



飛鳥資料館 キトラ古墳の墳丘はぎ取り

②複数使用 例：土層はぎ取りを複数面組み合わせるもの。

- ・複数面を組み合わせ、遺構の立体的な展示ができる。
- ・展示が大型化しやすいので、空間が必要。



桜生史跡公園 甲山古墳の墳丘はぎ取り



大阪歴史博物館 朱雀門柱穴はぎ取り

③複合的使用 例：土層はぎ取り、切り取り、出土遺物、模型等を組み合わせて展示を構成するもの。大規模な模型もここに含める。

- ・土層はぎ取りと、出土遺物や古代人の模型等をあわせて展示することで、多くの情報をわかりやすく説明できるなど、興味をひきやすい展示ができる。
- ・遺跡や遺構のスケールを体感したり、臨場感を再現するのに向いている。



琵琶湖博物館 粟津貝塚のはぎ取り



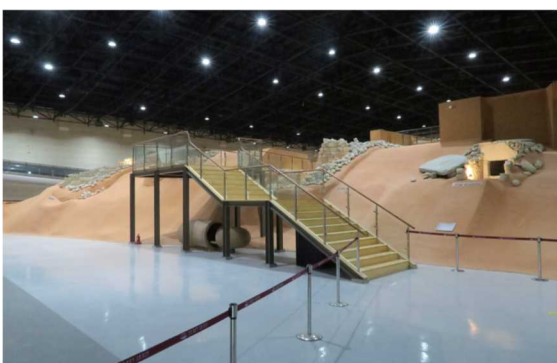
今城塚古代歴史館 墳丘模型とはぎ取り



さきたま史跡の博物館 將軍山古墳展示館
石室模型と副葬品レプリカの複合展示



漢城百濟博物館
風納土城の城壁断面はぎ取り



羅州伏岩里古墳展示館 墳丘模型



益山国立博物館 益山双陵大王墓の
墳丘はぎ取りと石室模型、出土遺物

3. 高松塚古墳の採取資料

高松塚古墳の石室解体に伴う発掘調査によって採取された資料は以下のものがあり、主要なものの写真を示す。

1. 墳丘土層はぎ取り 11点
調査区の土層観察用の畔の断面をはぎ取ったもの。分割してパネル化。
2. 上段調査区版築柱状切り取り(幅1.3×厚1.1×高3.0m) 1点
土層観察用の畔の一部を柱状に切り取ったもの。採取時に鉄骨とウレタンで梱包したまま保管。保存処理と支持体の作成、床面耐荷重が必要。
3. 版築切り取り展示用資料(台座装着) 4点
搗棒痕跡、ムシロ目痕跡が良好に残る版築土を、ブロックで採取したものの。専用の台座に載せた状態。
4. 版築ブロック資料 遺物保管用コンテナ約300箱
搗棒痕跡、ムシロ目痕跡、凝灰岩粉末等をとどめる版築土のサンプル。
5. 地震痕跡模型 6点
地震に因って生じた墳丘内部の亀裂の検出状況を型取りした、実物大の樹脂製レプリカ。上層と下層の2面を採取し、計6区分ある。1区分は各々4パーツで構成。
6. 目地漆喰(接合復元資料・台座装着) 12点
石室石材の合わせ目の隙間をふさぐように厚く塗られていた漆喰。石室解体に先立ち、すべて取り外して採取した。専用の台座に載せた状態。
7. 目地漆喰(非接合資料) 遺物保管用コンテナ約80箱
8. 水準杭痕跡切り取り保存資料(台座装着) 5点
石室床石の周囲で検出した、石室構築に関わる水準杭痕跡の切り取り資料。
9. 水準杭痕跡切り取り保存資料(台座未装着) 8点



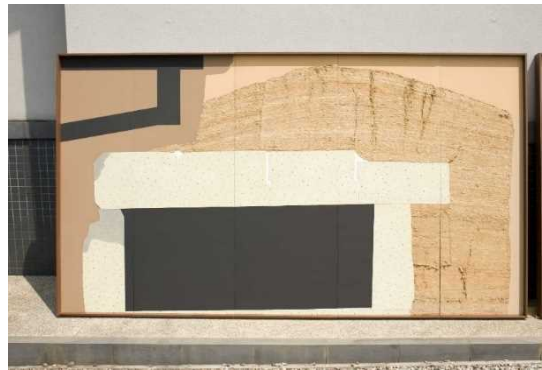
墳丘土層はぎ取り①
上段調査区東西畦南面 (8.7×2.9m)



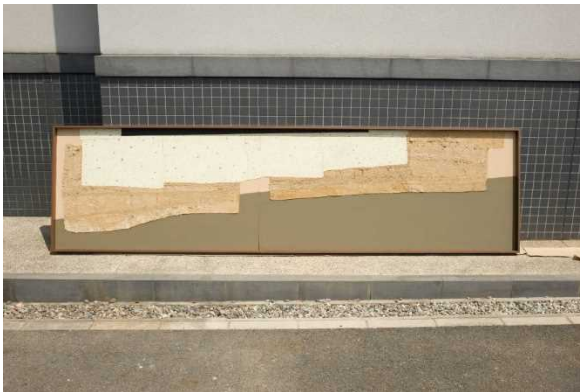
墳丘土層はぎ取り②③下段調査区東西畦南面 (4.2×3.9m) (飛鳥資料館常設展示)



墳丘土層はぎ取り⑥
上段調査区南北畦西面 (9.1×2.9m)



墳丘土層はぎ取り⑦
下段調査区南北畦西面 (5.0×2.8m)



墳丘土層はぎ取り⑧ 下段調査区南北畦西面床石周囲 (5.0×8.9m)



上段調査区版築柱状切り取り (幅1.3×厚1.1×高3.0m)



版築切り取り①搗棒痕跡 (40×20×13cm)



版築切り取り③ムシロ目痕跡 (35×23×12cm)



地震痕跡模型④
北東区下層 (3.3×2.5×最大高0.8m)



地震痕跡模型③
北西区下層 (3.2×2.8×最大高0.9m)



地震痕跡模型⑤
南西区下層 (3.2×2.3×最大高0.9m)



地震痕跡模型⑥
南東区下層 (3.2×3.4×最大高0.9m)



目地漆喰①
南壁石—西壁石1間 (125×38×30cm)



目地漆喰④
北壁石—東壁石3間 (125×30×28cm)



水準杭痕跡切取保存資料①
SX220 (35×17×38cm)



水準杭痕跡切取保存資料②③
SX221 (35×18×28cm+26×15×14cm)

4. 高松塚古墳新施設での応用の可能性

高松塚古墳の採取資料の展示活用を検討する参考として、資料の特徴と、考えられる展示方法や課題等を記す。いずれの資料も、展示・保管には十分な広さの空間と、環境面や耐荷重などの条件を満たす建築を用意する必要がある。

(1) 個別展示

高松塚古墳の採取資料は墳丘の構造や地震で生じた亀裂、石室構築の過程など、個々の資料に豊富な内容があり、個別に展示しても十分な意義がある。

土層はぎ取りは第一次墳丘と第二次墳丘をあわせて最大で幅10m、高さ7mほどになる大型の断面であるので、展示室には上部を観察できる二階テラスを設けたり、離れて全体を見渡せる広い空間が必要である。地震痕跡模型も上下2層、計6区分あり、広い空間を占めることになる。版築の柱状切り取りは重量が1 t以上あり、床面の耐荷重を設計段階から考慮しておかねばならない。また保存処理と支持体の作成も行う必要がある。

版築・目地漆喰・杭痕跡については、台座を装着した資料以外にも資料がコンテナで合計380箱ほどあり、展示での活用とともに、保管についても考慮しておく必要がある。

(2) 複合的展示

採取資料をさまざまな資料と組み合わせることで、より優れた展示にすることができる。一例として下記のようなアイデアが考えられる。

①墳丘と石室の構造、構築過程を示す展示

墳丘の東西断面と南北断面を組み合わせ、墳丘の大きさと構造を立体的に示すことができる。実物大の石室模型や版築土・水準杭の切り取り資料などを組み合わせれば、古代の土木技術や古墳の構築過程をわかりやすく展示できるであろう。等身大の人形や映像と組み合わせることも有効である。

②地震による墳丘の被害を示す展示

地震痕跡模型と墳丘断面の土層はぎ取りを組み合わせ、展示することで、地震による亀裂が平面的ではなく、上下方向にも広がって墳丘を寸断していた様子がよくわかる。映像も活用して、南海トラフから巨大地震が繰り返し発生してきたことなどを印象的に伝える展示にできる。

③石室解体事業についての展示

土層はぎ取りや実物大の石室模型と、石材吊り上げに使用した治具等を組み合わせ、現場の臨場感を再現しつつ、石室解体作業を解説することができる。土層はぎ取りと版築や水準杭痕跡の切り取り等も組み合わせ、発掘調査の進め方や成果を具体的に示すことができる。

④採取資料の複製や大型模型等を用いた展示

採取資料は実物が大半であり、個々の資料はそれ1つしかないが、採取資料

の複製を用いれば、さらに多様な組み合わせや演出の可能性が広がる。上記①～③をすべて展示する、あるいは墳丘全体や旧保存施設と実物大石室、石室解体事業の際の断熱覆屋内部の再現なども可能であり、展示のコンセプトにあわせてさまざまな応用の可能性が考えられる。



参考 治具（飛鳥資料館）

参考 石室模型（飛鳥資料館）



「墳丘土層はぎ取り」①と「地震痕跡模型」③④の複合展示例（飛鳥資料館）

5. まとめ

高松塚古墳で得た土層はぎ取りなどの各種の採取資料は、単体で展示してもそれぞれに豊富な内容をもつ。さらに、複数の資料や関連資料、模型などと組み合わせることで、より分かりやすい、興味を引く展示を構成することができる。ただし、土層はぎ取りや地震痕跡模型は大型で、有効に展示するためには相応の広い展示室が必要となる。また、調査した事例の中には半地下式の建物のために湿気の問題がある事例、豪雨で浸水した事例もあった。建築設計段階で環境や防災面も含めて考慮する必要がある。

特別史跡高松塚古墳の土層はぎ取りや切り取り等の採取資料は二度と採取できない貴重な資料であり、将来にわたって適切に保管し、活用しなければならない。そのためには高松塚古墳の新施設において、それらを活用してゆくとともに、施設内に十分な保管スペースを確保し、当面の展示には用いない資料についても保管していく体制を整える必要があろう。