

石棺の保存対策

policy

適切な保存のためには、対象がどのような状態にあるか、どの様な性質を持っているのか、どの様な属性に価値があり、どの様に保存するのが適切かを多角的に検討する必要があります。また、どの程度の保存を達成するために、どの程度の手当を行うのか、引き換えにどの程度の現状の改変を許容するのかという相反する課題を定量的な判断によって克服する必要があります。

石棺については、現状の把握と物的性質に関する基本的な調査を行いました。引き続き、どのように保存するのかという難題を解決するための検討を進めています。

コラム

香川県高松市円座町出土土製棺
(東京国立博物館所蔵)



棺のかたち

古墳時代の棺で最も一般的なのは、木でできた木棺です。コウヤマキ等、木棺に好んで使われた木材があることがわかっています。木棺は腐りやすく、本来の形が分からないものがほとんどです。

一方、割抜式石棺や土製棺といった、木以外の材料で作られた棺があります。木棺をモデルにして、より硬くて腐りにくい石や土に材料が置き換えられたことで生まれたと考えられています。

高松は木棺・石棺・土製棺の全てが確認される稀有な地域です。石棺・土製棺は腐らないため、当時の人々がどのような形の棺を作ろうとしていたのかが分かります。石棺・土製棺には筒形・家形・箱形と様々な形があり、こうしたバリエーションが木棺にもあったであろうことを推測することができます。

むかしの高松

2024年3月
第37号

編集発行
高松市埋蔵文化財センター
高松市番町一丁目5番1号
tel 087-823-2714
<https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/kurashi/kosodate/bunka/maizobunkazai/index.html>
出典：高松市教育委員会 2021 『高松市内所在割抜式石棺調査報告書Ⅰ』
高松市教育委員会 2022 『高松市内所在割抜式石棺調査報告書Ⅱ』



石船石棺



石船塚古墳

約1600年前（古墳時代）、讃岐で作られた石棺は、遠く海を渡り有力者の棺として各地の古墳に埋葬されました。古代の有力者の交流を物語る文化財の保存に向けた取り組みが始まっています。

帯中日子命乎於神而 息長帯日女命 率石作連大来而 求讃伎國羽若石也

＊意訳 神功皇后が夫仲哀天皇の陵墓築造の石材として讃岐国羽若の石を求めた

『播磨國風土記』



浅野小学校所在石棺

石棺の保存

に向けた取り組み

2024年3月
第37号
むかしの高松

高松市内の割抜式石棺



三谷石舟古墳

I 考古学

三谷石舟古墳（三谷町）
石船石棺（国分寺町新名）
浅野小学校所在石棺

witA 徳島文理大学文学部

現況を正確に記録する
石棺のもつ歴史的な価値を明確化

- 1 現状の記録（三次元写真測量）
- 2 入念な観察と所見の整理



archaeological survey

II 保存科学

三谷石舟古墳
石船石棺
石船塚古墳（峰山町）

witA 独立行政法人国立文化財機構
奈良文化財研究所

遺跡ごとの周辺環境を把握し
劣化のメカニズムを解明する

- 1 目視観察・エコチップ試験
- 2 気象条件・開空率・石材表面温度・
石材表面含水率（赤外線水分分）

各石棺周辺の相対湿度（冬季）



preventive conservation

石棺の歴史的価値

讃岐は全国でも最初に石棺を造り始めた地域の一つです。讃岐産石棺は約20例しか見つかっておらず、大規模な古墳で使用されています。4世紀の有力者間の交流を具体的に示す資料として非常に重要です。

また、我が国でも最初期の大型軟質石材の加工品という側面も持っており、当時の技術水準を知る上でも貴重な資料です。

残された情報

石棺をよく観察すると、帯状・線状の隆起を彫り出した文様（装飾）が観察できます。位置によっては2～3mm程度の凹凸で表現した箇所もあります。

さらに詳細にみると、石棺を製作する際に用いた工具の痕跡が確認できる場所もあります。鉄製のノミのような工具を使用したのでしょう。痕跡の凹凸は極めて小さく、表面的なものです。

このように、石棺表面にも重要な情報が残されています。

破損の特徴

石船石棺・浅野小学校石棺では特に劣化が顕著です。表面には膜状・層状（1mm以下）の剥離が進行しています。

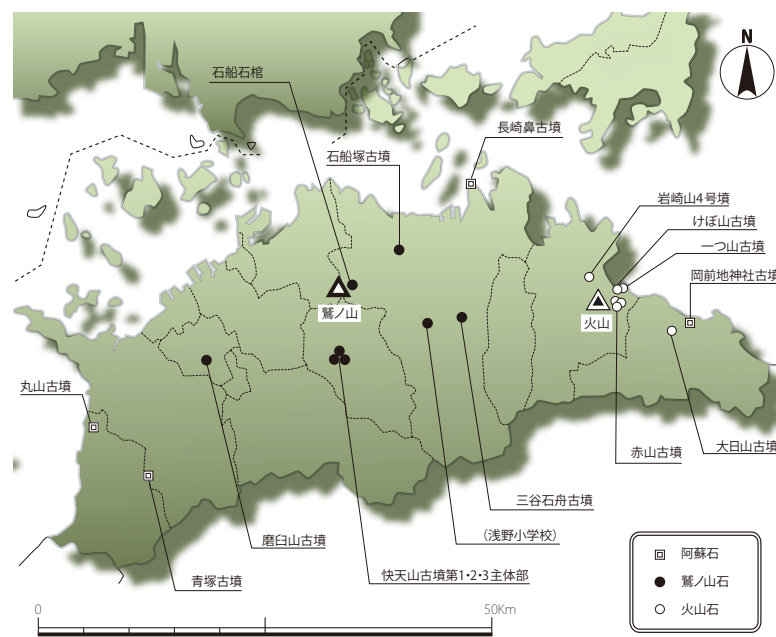
三谷石舟古墳石棺は比較的状态が良好ですが、表面には雨滴による大小のスリバチ状の窪みが生じています。また、地衣類が育つことで表面が粉状化していて、微細な製作痕跡を劣化させています。

石材の特性 「乾湿繰り返し劣化」

鷲ノ山から産出される輝石角閃石安山岩は、比較的軟質の石材で、内部の空隙量は少なく透水性が低い石材と推察されています。保存環境は水と熱の移動が抑制された安定した状態が好ましく、石材内部と表面の間で急激な水分状態の変化（透湿⇄乾燥）が起これると表面に亀裂や破裂が生じます。今回の環境調査により、石材破壊の主要因が、このような水分の供給と蒸発が繰り返される環境にあるのではないかと推測しました。

Ω 石棺とは？

石棺は、死者を埋葬するために石で作られた棺です。1石で棺の身・蓋をそれぞれ造り出したものを「刳拔式石棺」と呼びます。最も堅牢で密閉性に優れ、遺骸の保存に適しています。讃岐地域では、古墳時代前期（4世紀中頃）から刳拔式石棺が生産された事が知られています。高松市国分寺町鷲ノ山石と、さぬき市火山石を用いた石棺が製作され、瀬戸内海を超えて岡山や大阪をはじめとする遠隔地にも運ばれました。高松市内では、史跡石清尾山古墳群中の石船塚古墳・三谷石舟古墳と、発見地から二次的に移動した浅野小学校石棺・石船石棺の計4基の石棺が所在します。



香川県内石棺出土地

三者三様の環境



一部が墳丘に埋没し、樹木が直射日光を遮ることで、降雨後の水分蒸発が緩慢となり、常に高い含水率を維持している。足側に湛水状態にあり、外側表面に藻・苔類の繁茂が見られる。



積石墳丘からの水分供給は乏しい。水分蒸発の速さと比べて透水性が低いため含水率は常に低い状態を維持している。しかし、水がたまる棺内部は乾湿繰り返しリスクを伴う。



石棺下半の表面風化が進行しているため、多孔質となり脆い。雨水や地盤からの水分は供給されていないが、湿気の吸放湿によって、緩やかに乾湿を繰り返している。太陽高度の下がる冬から春にかけて直射日光が当たる。