

## 1. はじめに

泊大塚古墳は糸島市泊に所在する前方後円墳である。この古墳は、志摩半島南東部にある標高 20m 程度の舌状丘陵の先端に立地し、同一丘陵上に築造されている御道具山 1・2 号墳と共に「泊古墳群」を形成している（図 1）。泊大塚古墳は、糸島地域において最古級かつ最大級の前方後円墳の一つであることから、当時の糸島地域において影響力の大きな人物が被葬者であることが考えられるため、糸島地域の歴史を紐解く上で非常に重要な意味を持つ古墳であると考えられる。この泊大塚古墳のもう一つの特徴として挙げられるのが、古墳を覆っている葺石である。葺石は墳丘斜面に積まれた石材あるいは貼り付けられた石材などのことを指すが、古い時代に築造された古墳に施された例が少なく、泊大塚古墳の独自性を物語る要素の一つであると考えられる。



図 1. 泊大塚古墳の概要。(左) 泊大塚古墳の位置。Google マップの衛星写真に加筆して作成。(右上) 泊大塚古墳の墳丘部。(右下) 泊大塚古墳の葺石。

今回は泊大塚古墳の構成要素の一つである葺石に着目し、その石材の原産地推定を実施した。原産地推定とは、岩石組織、岩石化学組成など地球科学的データに基づいて石材が採取された岩体や地点を推定・特定することを指す。石材の原産地が推定できると、石材が調達された地域や範囲の把握が可能となり、さらには古墳被葬者の交流・交易の範囲あるいは権力の及ぶ範囲などを理解する手がかりとなる可能性がある。これは、古墳被葬者の人物像や当時の糸島地域の社会的位置づけなどを考察する上で重要なデータとなりうる。

本研究では、泊大塚古墳から採取した葺石試料 10 点について、岩石薄片を用いた岩石組織

観察，岩石粉末を用いた全岩化学組成分析を実施し，既存の研究データ（宮本ほか，2021）を組み合わせて原産地の推定を実施した結果を報告する．

## 2. 地質概説

泊大塚古墳が立地する糸島半島およびその周辺地域は，大きく区分して（1）ペルム紀変成岩（三郡変成岩），（2）白亜紀花崗岩類，（3）古第三紀堆積岩，（4）新第三紀アルカリ玄武岩で構成される（図2）．ペルム紀変成岩は三郡変成岩と呼ばれ，北部九州地方の基盤をなす岩石であり，糸島半島や三郡山地などに分布する（唐木田ほか，1994）．白亜紀花崗岩類は，糸島半島，背振山地および筑紫山地に広く分布し，岩相や貫入順序によって区分されている．糸島地域とその近接地域には，糸島花崗閃緑岩，北崎トータル岩，志賀島花崗閃緑岩，早良花崗岩，三瀬花崗岩などが分布し，斑レイ岩などの苦鉄質岩が小規模に付随している（例えば，唐木田ほか，1992；大和田ほか，1999）．古第三紀堆積岩は，能古島に分布する残島層や姪浜に分布する姪浜層や愛宕層があり，砂岩，礫岩，凝灰質シルト岩などで構成されている（唐木田ほか，1994）．新第三紀アルカリ玄武岩は，日本海側沿岸に点々と分布が認められており，糸島地域周辺では，福岡市西区の今山，毘沙門山や能古島をはじめとする離島，糸島市の芥屋，可也山などに小規模に存在する（久保ほか，1993）．

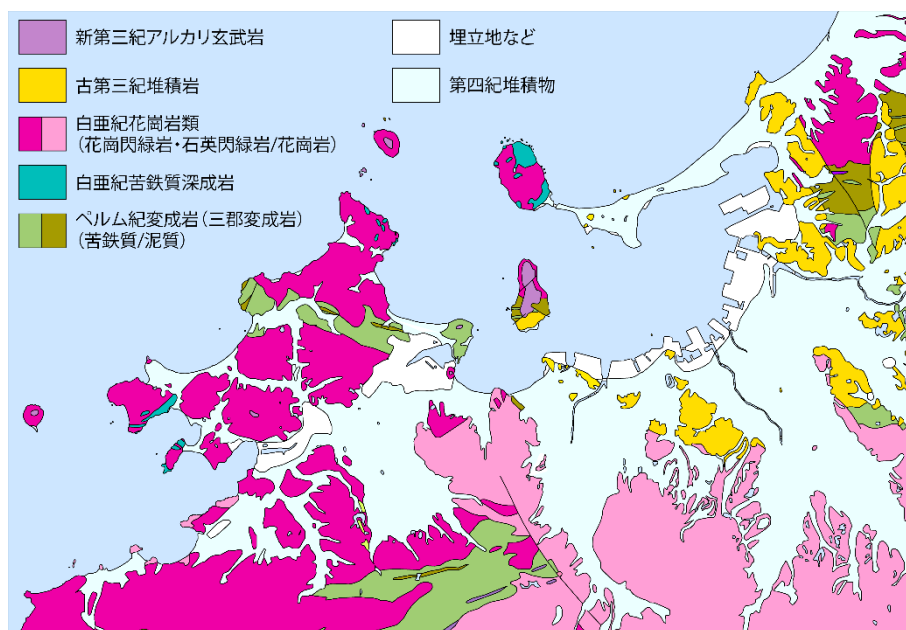


図2. 泊大塚古墳周辺地域の地質図. 産総研地質調査総合センター「20万分の1日本シームレス地質図V2（地質図更新日：2022年3月11日），<https://gbank.gsj.jp/seamless>」を一部加筆修正して作成.

## 3. 分析結果

泊大塚古墳から採取した葺石石材の多くは角が取れて丸みを帯びた形状を示す．このことから，これらの石材は露岩を切り出して採取したのではなく，河原や海岸などの転石をそのまま利用したのことが多いことを示唆する．今回分析を実施した葺石石材 10 試料（図3）

には、泊大塚古墳の近傍地域に分布する岩体である三郡変成岩（試料1，2），糸島花崗閃緑岩（試料8，9），早良花崗岩（試料12），古第三紀砂岩（試料7，10），可也山玄武岩（試料6）に対比可能な岩石を含むことが明らかとなった。これは、古墳近傍に原産地が存在すること、また角がとれて丸みを帯びた形状を示すことから、古墳周辺の河原・海岸などで採取できる転石を利用して示している。一方で、試料4のアルカリ玄武岩と試料11の安山岩のように、糸島地域の域外からもたらされたと考えられる石材も認められることが明らかとなった。これらのことは、まだ由来は特定できていないものの、泊大塚古墳の葺石には、糸島地域外からもたらされた石材も使用されていたことを意味する。これは泊大塚古墳の被葬者が、糸島地域のみならずより広い地域に影響力を及ぼした人物であったことを示唆する。

原産地が特定できなかった岩石種は、北部九州地域に範囲を広げると、長崎県壱岐島、福岡県小呂島・玄界島・相島などにアルカリ玄武岩が分布しており、長崎県壱岐島、佐賀県多久、福岡県・大分県県境地域（英彦山、釈迦岳周辺）などに安山岩が分布している。今後これらの地域に、今回原産地を特定できなかった葺石石材と対比できる岩石が見出せるか、継続して調査を進める予定である。泊大塚古墳が築造された当時は、海水準が高く今津湾が古墳近傍まで入り込んでおり、古墳はこの内湾を望む丘陵上に位置していたと考えられている。このことから、古墳の被葬者は海と関係が深い人物であったことが推測されている（江野，2022）。そのため、まずは壱岐島や玄海島などの島嶼部に分布する岩石から検証を開始することを考えている。

#### 4. 結論

本研究で実施した泊大塚古墳葺石石材の原産地推定によって以下のことが明らかになった。

- (1) 葺石石材は泊大塚古墳近傍で採取できる糸島地域の岩石を使用していることが確認できた。
- (2) 一方で糸島地域には分布していない岩石が使用されていることも確認できた。
- (3) これらのことは、泊大塚古墳の被葬者が糸島地域のみならずその域外にも影響力のある人物であった可能性を示唆している。

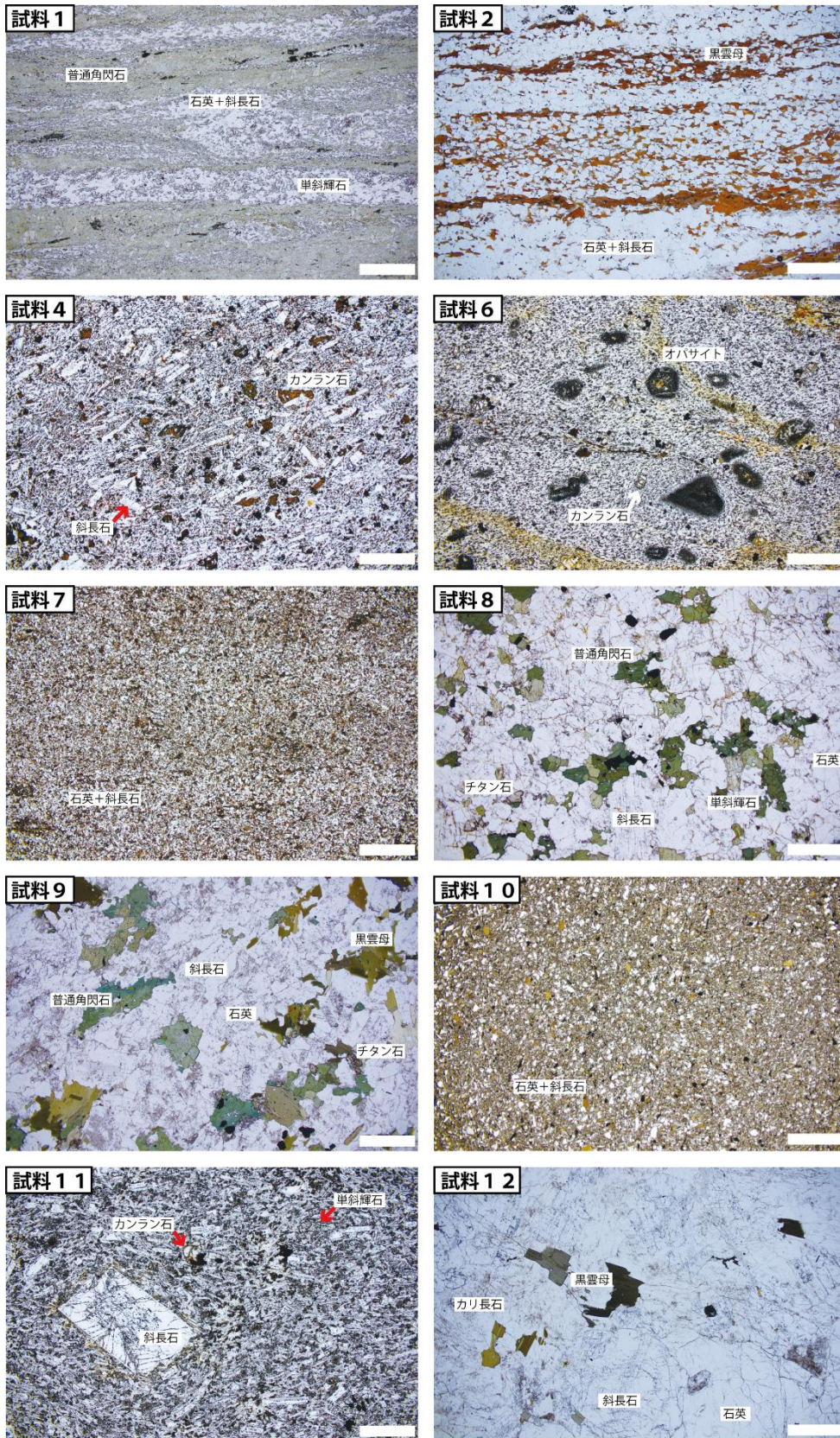


図 3. 泊大塚古墳葺石材の顕微鏡写真。写真右下のバーは1mmを示している。

## 5. 参考文献

- 江野道和, 2022. 泊大塚古墳の発掘調査成果. 『令和』のいとしま発掘調査成果報告会資料.
- 大和田正明・亀井淳志・山本耕次・小山内康人・加々美寛雄, 1999. 中・北部九州, 白亜紀花崗岩類の時空分布と起源. 地質学論集, 53, 349-363.
- 唐木田芳文・富田宰臣・下山正一・千々和一豊, 1994. 福岡地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅), 地質調査所, 1-192.
- 唐木田芳文, 早坂祥三, 長谷義隆, 1992. 中・古生界. 日本の地質「九州地方」編集委員会編, 日本の地質9九州地方, 共立出版, 5-6.
- 久保和也・松浦浩久・尾崎正紀・牧本 博・星住英夫・鎌田耕太郎・広島俊男, 1992. 20万分の1地質図幅「福岡」. 地質調査所.
- 中野伸彦・小山内康人・足立達朗・米村和紘・吉本紋・Setiawan, N., 2012. 蛍光 X 線分析装置・レーザー溶出型誘導結合プラズマ質量分析装置を用いた低希釈率ガラスビードの主成分・微量・希土類元素の迅速定量分析, 比較社会文化, 18, 81-94.
- 宮本知治・中村啓太郎・星野恵美・島田允堯, 2021. 福岡城上之橋御門石垣石材の岩石記載とその産地についての考察(福岡城上之橋御門石垣石材調査報告). 九州大学大学院理学研究院研究報告(地球惑星科学), 24(1), 1-17.