

研究成果概要【Web 公開用】

所 属	兵庫県立大学大学院 地域資源マネジメント研究科
氏 名	川村教一

※本様式はデータで提出してください

研究の名称	秋田県にかほ市象潟町川袋の海岸に発見した採石跡のジオサイト候補地としての基礎調査
-------	--

関連分野	地質学
------	-----

※研究分野（地質学／考古学／教育学等）について記載してください

対象フィールド	鳥海山・飛島ジオパーク
---------	-------------

※研究対象のジオパーク名（複数の場合は全て）記載してください

キーワード	安山岩、石材、採石地、近代、船澗
-------	------------------

※研究に関するキーワードを 3 点以上記載してください

研究成果概要（A4 用紙で 1 枚程度）

筆者は、前年度の研究において、秋田県にかほ市の海岸に安山岩の矢穴石が多数分布していることを見出した。そのうち、象潟町川袋の海岸部に分布する矢穴石などの実態を本研究で明らかにした。また、本調査において近代に石材を用いて築造された船澗（ふなま）跡が 2 か所残存していることを発見した。これらは新たなジオサイトなど地域資源として活用しうる文化地質学的な価値を持っている。研究成果の概要を以下に示す。

(1) 矢穴石および採石された露頭

本調査地域の径 0.5 m 以上の矢穴石は 115 個、矢穴を持つ露頭は 9 箇所であり、調査面積の差異はあるものの、にかほ市の他地域の海岸にみられる安山岩の矢穴石数と比べて相当多い。加えて、露頭には矢穴が多数見つかった。これらのことから、本地域がにかほ市の海岸における採石地として、比較的大規模もしくは長期間稼行していたことが明らかになった。

(2) 採石の痕跡と石材の形状

採石の痕跡として認められたのは、穿たれた矢穴や石材を割り取った痕のある巨礫（図参照）および露頭、あるいは複数の分割された巨礫、矢穴を伴う多面体の形状をした石材、舟形をした石材、円柱形の石材、石垣に用いられる間知石である。これらに加えて、調査地域内の一部に数多く散乱するコッパ（破片状の岩石片）には、平板状の形状のものが多くみられる。

(3) 岩石記載

矢穴石および露頭の岩石を肉眼で観察した結果、すべて色調は淡灰色～濃灰色で、組織は斑状である。斑晶鉱物として多い方から順に、斜長石、輝石が認められ、安山岩である。矢穴石の帯磁率平均値と標準偏差の範囲は、にかほ市の他の海岸（例 象潟道の駅付近など）の矢穴

石の範囲内に収まる。

(4)船澗跡

調査地の北部と南部の計 2 か所に船澗、つまり船を繫留もしくは荷揚げなどをするための入り江が見られる。このうち、北部の船澗には安山岩とコンクリートを使用した係船石（杭）がある。いずれの船澗もその奥に「スベリ」と呼ばれる石張の斜面が残存している。

(5)考察

1)石材の消費地の候補

残石に間知石が見られることから、石垣工事用に採石・加工されたことは明白である。消費地として金浦や象潟の漁港、奈曽川の水力発電所が挙げられるが、石垣などは残存せず検証が困難である。

2)船澗跡と採石活動の関係

北部の船澗の築造記念碑が見つかり、碑文から漁業・運送用に大正 2 年に築造されたものであることが判明した。南部の船澗は、コップが散乱する比較的巨大な矢穴石が分布する採石跡に隣接している。この船澗からは石材の積み出しが行われていた可能性がある。

(6)船澗の産業遺産としての価値

1)学術的価値

小規模な港湾施設が当時のまま現存している例はまれである。川袋の 2 か所の船澗は、近傍に立つ記念碑と併せ、近代の小規模な港湾構造物を知るうえで学術的に貴重である。

2)技術的価値

岩石海岸に広く分布する巨礫の数々に消波工の機能を持たせ、巨礫を撤去、移動させることで船溜まり部分を設けている。また、船澗のスベリは石張りであり、現地の海岸の岩石を整形して用いている。岩石海岸の微地形、素材を生かした港湾施設として価値がある。また、北部の船澗の施工者名・工期が築造記念碑から読み取れ、山形県の内陸部居住の石工が船澗の築造にあたったことが判明する点も技術史の貴重な資料となる。

3)景観的価値

船澗では岩石海岸の巨礫を活用した人の営みが見いだせ、全体の自然景観に人工景観が溶け込んでいるというユニークな景観として価値がある。また、北部の船澗の複数の係船石はよく目立つ存在で、船澗の景観のシンボルになっている。

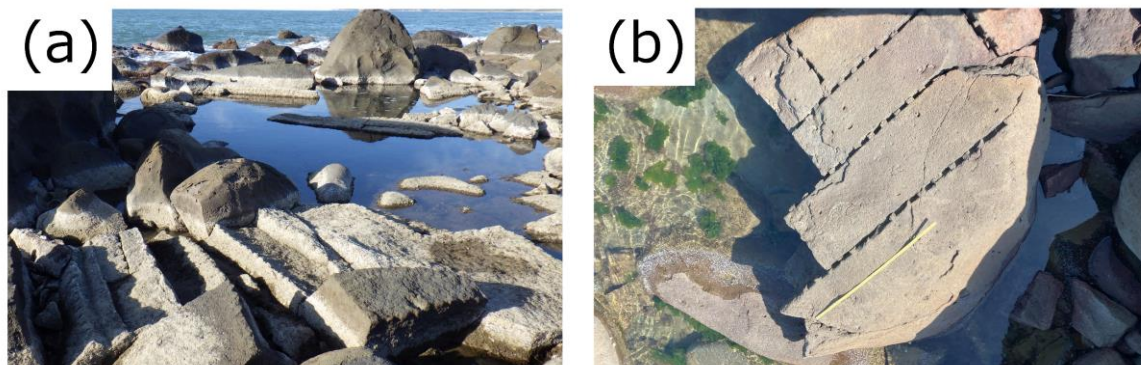


図 塊状岩石の採石・石材加工の痕跡 (a)採石跡, (b)矢穴石