

大坂城石垣石丁場跡における水中残石の調査

はじめに 城郭石垣の研究は主に、①採石工程、②運搬工程、③石垣構築工程の3工程に整理できる。①採石工程は、近年城郭石垣に関する石切場について調査研究がなされつつある。③石垣構築工程は、全国的に研究が進展している。これらの2工程に対し、②運搬工程はほとんど研究が進展しておらず、特に石材の海運に関して実態は不明である。運搬工程をあきらかにできれば、採石から石垣構築まで研究成果が接続し、城郭石垣研究全体の進展に資する。

香川県小豆島は、近世大坂城石垣普請の際、当時、最高水準の高度な採石技術を駆使し巨石を切り出し、膨大な石垣石材を供給した。数トンから十数トンもある巨石を大坂まで海上輸送するには、高度な海運技術が不可欠となる。本研究は、この巨石の海運技術を研究することである。特に石切場と海上輸送の結節点である船積み工程に着目し、石材の船積み地の調査を実施した。

小豆島岩谷石切場の沿革 小豆島岩谷の石切場は「大坂城石垣石丁場跡小豆島石丁場跡」として国史跡となっている¹⁾。福岡藩黒田家は元和7年(1621)に小豆島岩谷を石切場として確保し、石材を大坂城石垣に供給した。江戸時代を通じて黒田家は、石番を設置したことや、明治・大正期には石材産業として採石されなかったことから近世初期の状態を保っている。

文化庁行政としての管理においては、1970年に県指定史跡「大阪城用残石群」として指定され、1972年に国指定史跡となった。1974年には台風による集中豪雨によって土砂崩れが発生し復旧事業がおこなわれた。1978年度に分布調査がおこなわれ、すべての石材についてリスト化された。リストでは「海中ニアリ」と記載された石材を確認できるが、場所や石材法量は不明である。海中に石材を確認したものの詳細調査に手が回らなかったと推測される。文化庁が1989年から3ヵ年で実施した調査研究「水中遺跡保存方法の検討」の報告書内の日本の水中遺跡地名表においては、岩谷石切場の水中の残石を水中遺跡として記載している。

調査方法 調査地は、大坂城石垣石丁場跡小豆島石丁場跡の八人石丁場の海岸部を対象とした(図86)。海浜と

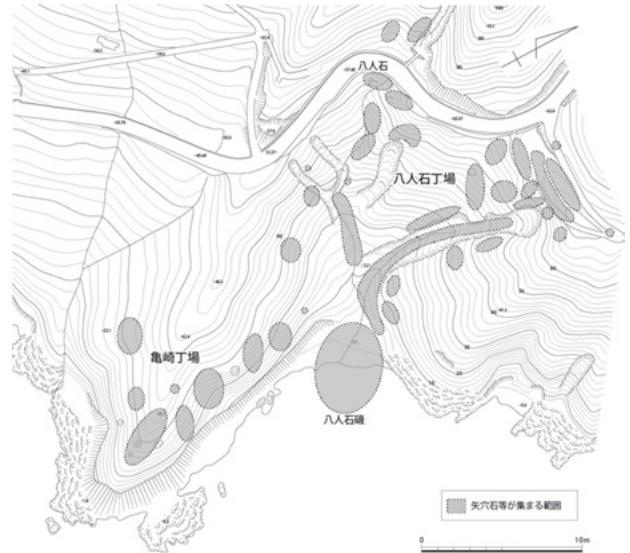


図86 調査地の八人石磯丁場位置図

水中にある残石の分布調査を目的とした。調査は4工程に分け実施した。

1. 分布範囲の確定

素潜りでおよその石材個数と位置を記録した。自然石は対象外とし、石割痕跡などの有無によって人為的な石材か確認した。石材分布のおよその範囲を把握した(図87)。

2. 個別石材の実測

水中や波打ち際にある石材のうち、可能なものは個別に実測した(図88)。石材の法量、矢穴や加工痕跡の有無、形状などを記録した。これらの個別計測した石材は、次工程の写真計測において、図面接合時に基準となる石材とするためである。

3. 陸上と水中の写真計測・図化

陸上・波打ち際・水中について、写真計測を実施した。写真はPhotoscanにてオルソ画像化した(図89)。陸上と水中部分は、ほぼ写真が接合できたものの波打ち際は、ほぼ接合できなかった。満潮や干潮など工夫したものの波によってオーバーラップ部分を作り出せなかったためと思われる。

4. 図面の統合、成果取りまとめ

それぞれ写真計測したオルソ画像を、トレースし1枚に統合した。その上で石材分布状況からおよその積み込みから搬出のルートを推定した(図90)。

成果 当該調査地の海中には、石垣石材がおよそ20個あることが判明した。調査地は、1974年の大雨による

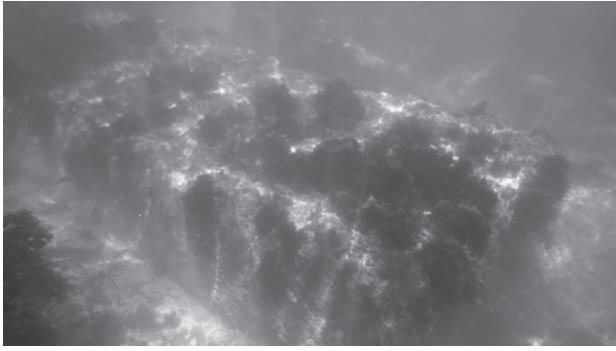


図87 水中の角石



図88 水中残石の実測風景

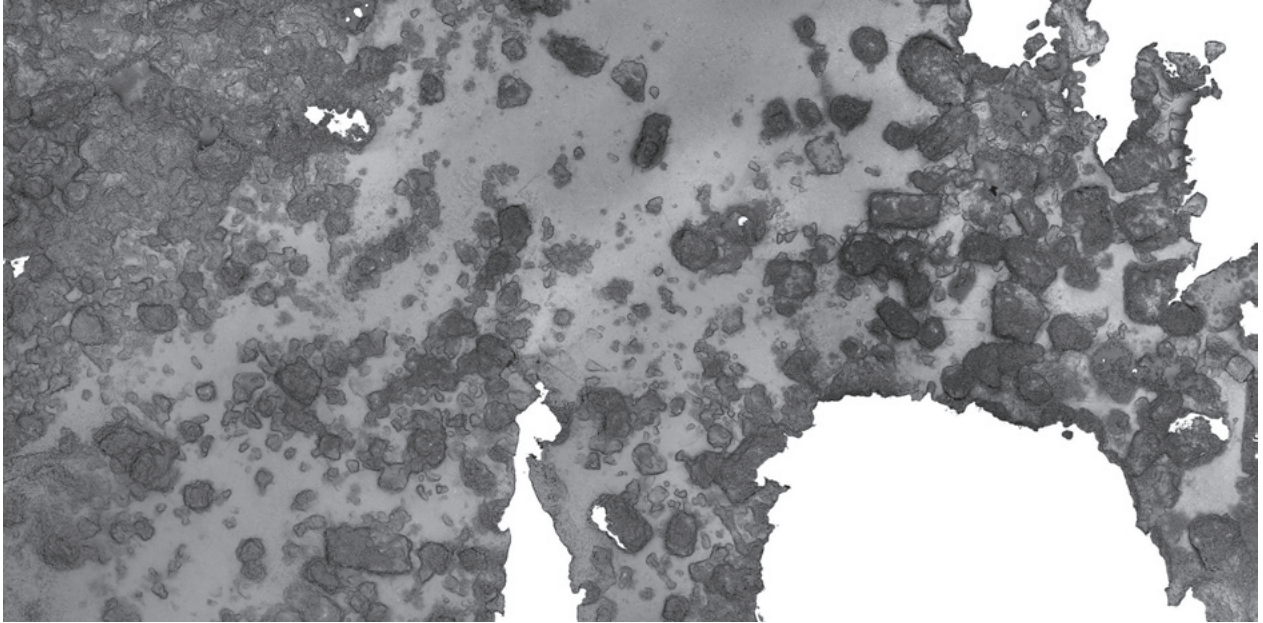


図89 水中の残石のオルソ画像

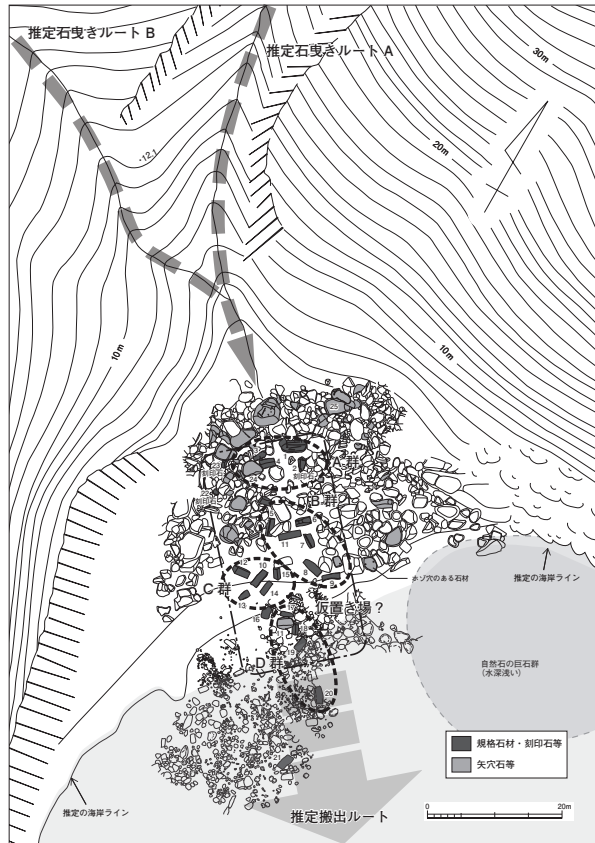


図90 石材分布図と推定搬出ルート

土砂崩れがあったように、近世初期から現代までに石材が自然に転落した可能性はある。しかし、分布図にみられるように、水中においても人為的な石材が集中して分布することが判明した。

おわりに 1978年の分布調査時から海中に石材があることは判明していた。今回の調査によって詳細な位置や法量の記録を実施できた。さらに水中に新しい石材も発見することができた。このような石切場の石材搬出場所は、大都市圏では沿岸が開発され、ほとんど残っていない。当時の状況がわかる遺構として、本調査地は重要であろう。

なお、研究成果は平成29年度福武財団瀬戸内海文化研究助成の成果の一部である。また、本調査の予備調査は、JSPS科研費JP26370781の成果の一部である。

(高田祐一・福家 恭／長岡京市教育委員会・山口欧志・金田明大)

註

- 1) 『史跡大坂城石垣石切丁場跡保存管理計画報告書』内海町教育委員会、1979。