

(8) (5)と同じ。橋詰茂「小豆島の大坂城築城石丁場と石材搬出に係る諸問題」『香川史学』42、2015にも言及がある。

(9) 牧英正『道頓堀裁判』1993。

(10) 森田克行「郷土歴史探訪記 No48 淀川に高槻城の落し物」『JAたかつき広報誌ふれあい』507、2017。『高槻城築城四〇〇年 高槻城から日本の城を読み解く—歴史館特別館長 講演録—』高槻市立しろあと歴史館、2017。

### 3. 船積み関係遺構（岩礁ピット、石杭、繫留杭）

#### (1) 繫留杭・石杭

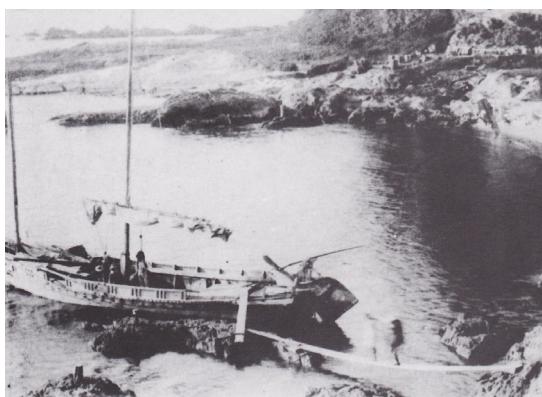
前近代、港湾施設として現代のような岸壁はなく岩礁など自然地形を活かした場所に繫留し、荷の積み下ろしを行った。繫留のために岩礁に設けた杭等に舫った。杭以外に、岩をトンネル状にほった「めぐり」・岩を削り出した「もやい岩」があるが、ここでは扱わない。安本恭二は、繫留杭の事例を体系的に整理し、兵庫県日本海側の新温泉町諸寄や居組等、主に北前船の航路となる日本海側の山陰～東北～北海道の各地の湊で事例を記録している。<sup>(1)</sup> 大正時代まで、このような杭は日本各地でみられ、破損のたびに修理し運用している。岩礁に



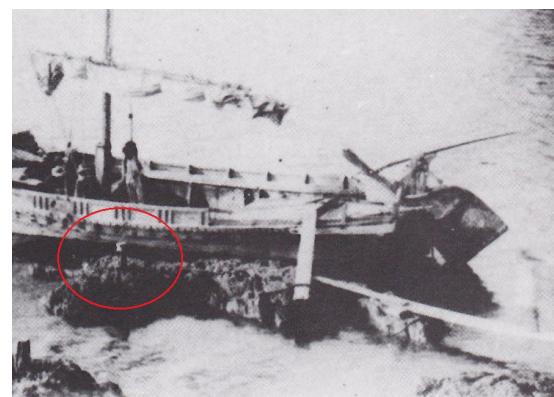
兵庫県新温泉町居組の繫留杭  
左は木杭(上部は細っているが、基部は木材が残る)、右は石杭(花崗岩)



兵庫県新温泉町諸寄(日和山側)の繫留杭痕  
穴右角にタタキが残る



「上総金谷港鋸山石材積込の景」



「上総金谷港鋸山石材積込の景」の杭部分の拡大

ピット状あるいは方形の穴を鑿で掘り、そこに杭を立て穴と杭の間をタタキで固定している。近代に補修した場合は、モルタル等で埋めるケースもある。杭の材質は石や木が多い。継続的に利用したことや時代による形状変化など確認できないため、年代特定は現在のところ困難である。時期を特定できる事例として福岡県福津市勝浦所在の「船つなぎ石」と呼ばれる石杭がある。<sup>(2)</sup>周辺一帯はかつて入り江となっていたが、寛文 11 年(1671)・元禄 14 年(1701)に干拓された。海であった時期には繫留杭として機能していたが、干拓で陸地化することによって機能が失われ残った。そのため、石杭は寛文 11 年あるいは元禄 14 年より以前から存在したと言える。発掘事例としては、熊本市南区川尻所在する近世の川尻船着場跡では、繫留の石杭が発掘されている。<sup>(3)</sup>

石船への石材積み出しの事例では、千葉県富津市の房州石の積み込み風景を撮影した「上総金谷港鋸山石材積込の景」(明治 40 年～大正 6 年)。渡回船横の岩に杭(材質不明)がみられる。船の吃水を確保するために、海岸で張り出した岩礁に繫留杭を設けて船を固定したうえで、橋板を陸地から渡し、人間が石材を運び込んでいる。

## (2) 小豆島岩谷石切場天狗岩磯丁場のかもめ石

小豆島岩谷石切場がある岩谷の集落近く南側に岩谷漁港があり、住民が船を繫留している。450 年前に船溜まりとして発足したといわれているが、詳細な沿革は不明である。漁港の防波堤は明治～大正に構築されたと推測されている。<sup>(4)</sup>対して集落の北のはずれにかもめ石と呼ばれる石杭がある。2012 年、同志社大学が、岩谷石切場天狗岩磯丁場にあるかもめ石周辺の海中を調査した。<sup>(5)</sup>かもめ石は、海岸から少し離れた沖に巨石があり、その上に石杭が設置されている巨石のことをいう。地元では大坂城再築の際に石船を航うための施設と伝承されている。

かもめ石は満潮時の陸地から沖へ約 40m に位置し、410cm × 300cm × 最大高さ約 320cm の石である。石の上部には、26cm × 34cm の方形ピットがあり、石杭がはめられている。石杭とピットの間は、タタキで固定されている。石杭は一辺がおよそ 20cm 程度、高さが 47cm である。かもめ石とその石杭ともに花崗岩である。海底で視認しうるかぎり、人頭大の礫の上にかもめ石が載っている状態である。そのため、山から自然に流出したか、人為的に石を移動させて沈めた可能性がある。潮汐の干満によって、石柱の露出状況は変化する。満潮時にはかもめ石自体は海没する。干潮時には石柱すべてとかもめ石の上部が露出する。潮汐推算モデルによって 1619 年～ 1630 年の潮汐の干満を分析した茂木孝太郎によれば、最大高潮では水没するが、通常の満潮においても石杭は水面より高くなっていたとのことである。<sup>(6)</sup>かもめ石付近の石材分布状況として、かもめ石より沖側 20 m は石材がまったく発見されていない。対して、海岸からかもめ石の間には石垣石材と推測される石が集中して発見されている。発見された石のひとつに矢穴が確認された。海中で埋没しており全体は不明だが石材のサイズが長さ約 200cm × 縦 50cm (埋没) × 横 50cm (埋没)、矢穴痕のサイズが幅 10cm × 深さ 8cm × 間隔不明であった。これらのサイズは徳川大坂城普請時の石材

規格と合致している。また発見された矢穴はサイズ・形状から、近世初期とされている A タイプであり、元和寛永年間の石材の可能性が高い。かもめ石周辺の海中にある石材は、積み出し時の事故により落下した分もあるだろうが、積み出し施設の一部であり突堤の構成材である可能性がある。

かもめ石や周辺で発見された石材は、大坂城普請当時の文献史料の言う「はと」（波止）に該当する可能性がある。元和 8 年（1622）細川家は「波止を築く際、悪しき石にて築くように」<sup>(7)</sup> 申し付けている。また山内家は「波止場を作る際、潮が満ちているので作れない」<sup>(8)</sup> という記述がある。干潮時に波止場を構築する必要があったということは、陸地の護岸程度ではなく、沖側へ積極的に構築物を設置しようとしたと考えられる。沖側に波止場を構築できれば干潮時でも船を停泊させる水深を確保でき、積み下ろしへの作業に潮汐の影響を軽減できる。石の積み下ろしに潮汐は関係し、藤堂家では「小塩のため、大舟が入らない、波止で使う滑車を用意し大塩を待つ」<sup>(9)</sup> という記述がある。大潮を意識して作業にあたる必要性があつたこと、波止場では滑車を使用していたことがわかる。『慶長見聞集』では、江戸城普請の伊豆での話として「海中へ石にて島をつき出し、水底深き岸に船を付、陸と船との間に柱を打渡し、船をうこかさす、平地のことく道をつくり、石をは台にのせ、船のうちにまき車を仕付て綱を引、陸にては手こ棒を持て石をおしやり、船にのせた」という。海中に石で島をつくり、水深を確保したうえで船を着けたことは、今回のかもめ石の状況と酷似している。

かもめ石は、集落のはずれにあるうえ、防波堤などがない・繫留杭が一つであることなどから、集落の船だまりとしての機能は想定しにくいだろう。しかし、かもめ石が大坂城普請時の 17 世紀前半に遡るかは、状況証拠しかなく推定の域を出ないことは否めない。

### （3）石切場の船積み遺構の例

#### ①丸亀市高無坊山石切丁場跡の積み出し跡

丸亀市指定史跡塩飽本島町高無坊山石切丁場跡では、山間部から海岸部までに 38 個の刻印石が確認されている。高無坊山石切丁場は、大坂城普請に関わる小倉藩細川家の丁場であり、文書も多数残されており、採石の実態などが判明する。『細川家文書』には「はと五ツ築申夫数」など積み出しの波止に関する記述も確認できる。<sup>(10)</sup> 現地の海岸には屋釜の積み出し跡として、砂浜に石材が残っていたといふ。<sup>(11)</sup>

#### ②神奈川県の石材搬出遺構

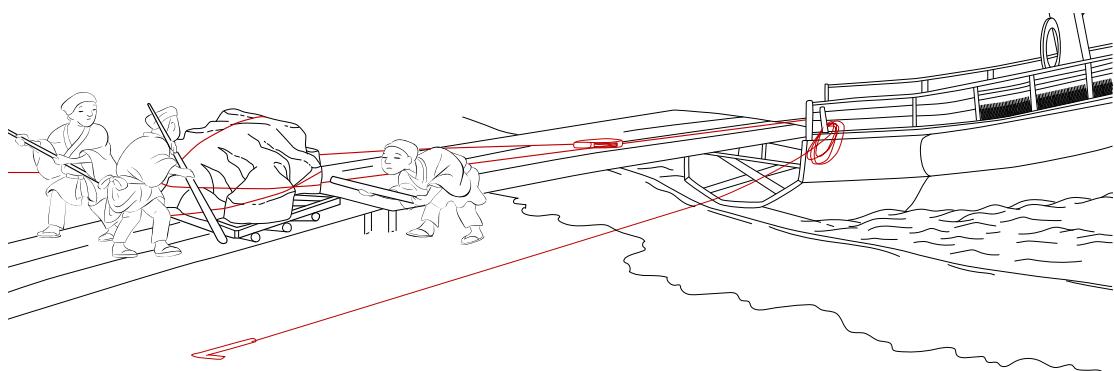
江戸城普請に関わる石切場として、神奈川県小田原市の石橋地区の石切場では、石垣用材の積み出した湊と海中に没した石垣用材の探索を目的に潜水調査が行われている。<sup>(12)</sup> 海底や海岸では、矢穴石が発見されている。神奈川県三浦市三戸浜海岸の波打ち際には「サンコロ石」という角石がある。三浦半島では産出しない安山岩であり、江戸に運送する際に荒天で遭難した石船が積んでいたものとされる。<sup>(13)</sup> また金子浩之によれば、神奈川県真鶴町の番場浦丁場

では、幅3m・縦4mの範囲が平滑に整えられた岩礁部分がある。その平らな部分に艦船（平田、平太船ともいう）の船首もしくは船尾を固定し石材の積み出しに使用したと推定されて  
いる。<sup>(14)</sup>

#### （4）絵図からみる石材の積み出し方法

石材を船に積み込む様子を描いた絵図は、いくつかある。「摂州御影石匠之図」（大阪城天守閣蔵）は、天保13年（1842）、上田耕沖が描いた。現在の神戸市東灘区周辺の石の積み出しの様子だと推測される。陸地から船へは、橋板が渡され中間地点には、海岸に基礎杭が打込まれている。作業者は、石材を修羅に載せ梃子棒にて積み込んでいる。石材には綱がかけられ、綱には滑車が取り付けられている。綱の一方は船にかけられ、滑車にかけられた綱の一方は石材、もう一方は作業者が引っ張っている。その綱は滑車にかけられているため、人が山側に向かって引っ張っている状況が描かれている（掲載図面の範囲外）。船は、海岸にアンカーが打たれ、綱で固定している。沖合側にも綱が張られており、陸側と海側の複数箇所で船を固定している様子がわかる（掲載図面の範囲外）。

小田原・鈴木家の石切図屏風（小田原市郷土文化館蔵）においても、伊豆での石材の船積みの様子が描かれている。内田清によれば、江戸時代後期の伊豆地方の石材積み込みの様子とされる。<sup>(15)</sup>近世では海岸から船積みする際、水深が浅いため、喫水線の浅い平田船などが使われた。絵図では、浜辺から船へ橋板が渡され、石の積み込み作業がみられる。また船から陸地へ係留のための綱がはられており、綱をもやうための杭もみられる。これらは船を固定し、石を積み込むための一連の施設といえ、「摂州御影石匠之図」との共通点がみられる。



絵図に見られる船積みの様子

（※『摂州御影石匠之図』（大阪城天守閣蔵）をスケッチし作成）