

徳川大坂城東六甲採石場

—国庫補助事業による詳細分布調査報告書—



平成 20 年 12 月

兵庫県教育委員会

徳川大坂城東六甲採石場

—国庫補助事業による詳細分布調査報告書—

例 言

- 1 本書は、兵庫県教育委員会が平成 17～20 年度に、文化庁の国庫補助事業として実施した「徳川大坂城東六甲採石場 詳細分布調査」の調査報告書である。
- 2 本書の執筆は、調査・検討の主体となった徳川大坂城東六甲採石場 調査研究検討会のメンバーが分担して行った。執筆者は目次に明記した。
編集は兵庫県教育委員会が行った。
- 3 本書の地図は、国土地理院発行 25,000 分の 1 地形図「神戸首部」「西宮」「宝塚」「武田尾」ならびに、神戸市・芦屋市発行の 2,500 分の 1 都市計画図、県立甲山森林公園作成の 1,000 分の 1 園内地形図を使用した。一部の状況写真については、藤川祐作氏の撮影による。
その他の写真・図面等で特にことわりのないものは、調査担当者・事務局で撮影・作成したものである。
- 4 本書で使用する語句・用語は、調査報告の記述に用いることを念頭に調整を進め、統一した語句を凡例に掲げた。ただし論考については、論旨の制約につながる危惧があることから、各執筆者の見解・語感を可能な限り尊重した。そのため、用語の解釈・理解は必ずしも統一できていない部分があることを、あらかじめ御容赦願いたい。
- 5 調査の対象とした関連石材の分類については、凡例に明記した。
- 6 調査ならびに報告書の作成に当たっては、下記の方々・機関にご指導、ご協力を頂いた。記して謝意を表する。

芦の芽グループ・兵庫県立甲山森林公園・関西学院大学考古学研究会・立命館大学考古学研究室

凡 例

本書の事実報告で使用した用語について、以下に列記する。近世の石切場・採石場・採石技術に関わる用語については、必ずしも共通した認識を持って使用されていない。下記の用語は、今回の調査を進めるにあたり、検討を行ったものである。

調査・報告で用いる用語ならびに加工石材の分類については、検討の開始段階より課題として取り上げ、先学の研究事例に学びながら検討を進めてきた。

①用語：東六甲採石場の採石技術を今に伝える民俗事例がないため、考古学的な名称を用いる

②分類：細分しすぎず、分布調査における観察・判断で可能なものにとどめる
ことを基本的な考え方として整理した。

1. 本報告書における定義

◇自然石：岩石のうち、加工を伴わず自然のままの状態の石。

◇転石：自然石のうち、岩盤から離れ、固定していない岩石。

◇採石場：石造品を製作するための原材となる石を確保し、取り出すための場所（石切丁場・石場・石丁場とも）。

本来は種出し（目的の大きさの石材を取る）のため、大割り・小割り・荒加工・集積・搬出などの工程によって範囲が分かれていたと想定されるが、今回の調査では丘陵部に存在する加工痕のある石材の分布地域を総称して、広義の採石場とする。

◇徳川大坂城東六甲採石場：近世初頭の徳川氏によって再建された大坂城の築城にかかる石垣用の石材を採取した場所。刻印を有する石材の分布から、範囲を想定している。

現在の認識では、西宮市・芦屋市の丘陵部分を中心に、神戸市東部（東灘区住吉川東岸付近）にまで及ぶ可能性がある。

◇矢穴石：表面に矢穴などの加工痕があり、割り取る意識がうかがえる岩石。「矢で割った面はないが、矢穴痕を有する石」の総称。

◇割石：矢穴列で割った痕跡を残す石。

◇調整石：割石のうち、ある目的の形状に加工して整えた石材。築石（平石）・角石などがある。

◇端石：割石のうち、規模・形状から調整石を取ることができないもの。

必ずしも石材に使われないわけではないが、山中で見られるもの多くは、割る途中で規格に合う石材が採取できなくなり放棄されたものが多い。

◇コッパ：調整時に発生する小さな石材剥離。矢穴による破断以外の調整で発生する石屑を指す。

◇割面：人為に割られることでできた剥離面。その後調整加工された面も含める。

◇自然面：風化をとどめた石の表面。自然の状態をとどめた部分。

◇角石：石垣のコーナー部分を形成する石材。

◇築石：石垣の側面部分を形成する石材。平石ともいう。

石材・加工痕 あれこれ



矢穴石 (奥山刻印群B地区)



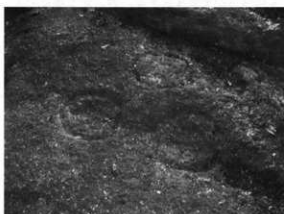
割石 (奥山刻印群B地区)



調整石 (甲山刻印群G地区)



ノミ整形 (甲山刻印群G地区)



刻印 (甲山刻印群C地区)



ヤバトリ (甲山刻印群C地区)



矢穴と割付線 (甲山刻印群C地区)



矢穴列 (甲山刻印群C地区)

2. 加工痕の名称

- ◇刻印：石の表面に刻まれた符号。
- ◇ヤバトリ：矢穴列を設けるため、溝状に掘りくぼめた凹線。スムーズな破断を行うため、石表面の風化部分を溝状に削り取ったもの。「矢場取り」=矢を挿す場を取る、の意味。
- ◇割付線：矢穴を列上に割り付けるため刻んだ下描き線。1本の直線・2本の平行線・梯子状などのバリエーションがある。(下取り線とも)
- ◇矢穴：石材を割る工具(矢)を用いるため、岩石の表面に穿った穴。

- ◇矢穴列：複数の矢穴が列を成しているもの。
- ◇矢穴列痕：破断された矢穴の痕跡。
- ◇矢穴長：矢穴口の平面規模。長方形の場合は長い辺/正方形の場合は矢穴列に対して平行の辺。
- ◇矢穴幅：矢穴口の平面規模。長方形の場合は短い辺/正方形の場合は矢穴列に対して直交の辺。
- ◇矢穴口：矢穴の表面。開いた口の部分(矢口とも)。
- ◇矢穴底：矢穴の底面(矢底とも)。
- ◇矢穴間隔：矢穴列における、隣り合う矢穴口の間隔。

3. 矢穴の分類

徳川大坂城東六甲採石場における矢穴については、藤川祐作氏によって、形(平面形と断面形)と規模に基づいた分類が行われている。今回の調査においても、この藤川分類にならない、以下の3類によって矢穴痕跡を類型化し、呼び分けている。

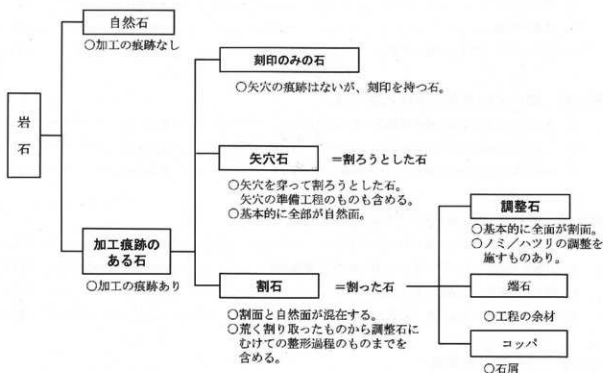
- ◇Aタイプ：平面が長方形/断面が整備な逆台形またはコの字形を呈する。矢穴長や深さが7～13cm前後を測る。
- ◇Bタイプ：平面が長方形/断面がコの字形を呈し、矢穴長(概ね10cm前後)に対して深さが著しく深いもの。(概ね15cm前後)
- ◇Cタイプ：平面が正方形/断面が逆台形またはコの字形を呈する。矢穴長や幅・深さは3～5cmと小さいもの。

なお、近年の研究成果によって、さらに先行する類型が設定されつつあり、その成果も踏まえた動向については藤川氏が第6章-2で述べられている。

徳川大坂城東六甲採石場 調査研究検討会における、石材の分類

《基本的考え方》

- ◇基本的に採石場に残存する石材の形態・加工程度を基にする。
- ◇刻印の打たれている面や位置関係については、煩雑になるため分類の項目には入れない。
- ◇観察できた加工痕で、最も加工が進んだ段階のものを分類の基準とする。
- ◇調整石の寸法について、調査段階では細分の対象としない。



《要素構成図》

	① 刻 印	② ヤ バ ト リ	③ 割 付 線	④ 矢 穴	⑤ 矢 穴 破 断	⑥ 方 整 形	⑦ 面 調 整	要素分析 ○：痕跡が認められる。 ×：痕跡が認められない。 -：痕跡の有無を問わない。
自然石	×	×	×	×	×	×	×	エリア内にある自然石。調査の対象外。
刻印のみの石	○	×	×	×	×	×	×	明示石と、採石のため刻印したが結果的に放棄された石がある。
矢穴石	-	○	×	×	×	×	×	矢を設ける工程がうかがえる石材。矢穴がなくても、準備工程(ヤバトリ・割付線)が認められれば含める。
割石	-	-	-	-	○	×	×	矢で破断した痕跡をとどめる石材。割面は1～5面で、基本的に「粗割り」の工程に対応。
調整石	-	-	-	-	○	○	×	製材された工程のもの。形状が直方体で6面が割面(加工面)を基本とし、細部調整の痕跡があれば、原則として含める。

目 次

第1章 はじめに—調査の目的	(岡崎正雄)	(1)
第2章 調査の経緯と経過		
1. 調査に至る経緯	(岡崎正雄)	(3)
2. 検討会の状況	(深井明比古)	(4)
3. 調査の経過	(平田博幸)	(5)
4. 調査の手法—準備・調査・記録—	(柏原正氏・高田祐一)	(6)
第3章 徳川大坂城東六甲採石場とは		
1. 徳川大坂城東六甲採石場の地理的・地学的位置づけ	(先山 徹)	(8)
2. 六甲山の花崗岩をめぐる人の営み	(藤川祐作)	(12)
3. 徳川大坂城東六甲採石場の広がりとお認識のあゆみ	(藤川祐作)	(15)
第4章 徳川大坂城東六甲採石場をめぐる取り組み		
1. 西宮市の状況～甲山・越木岩・北山刻印群～	(合田茂伸)	(18)
2. 芦屋市の状況～岩ヶ平・奥山・城山刻印群と関連遺跡～	(森岡秀人・竹村忠洋)	(23)
3. 神戸市の状況～市域の採石場関連遺跡～	(丸山 深)	(27)
4. 宝塚市の状況～波豆石と千刈採石場跡遺跡～	(吉田健一)	(28)
第5章 分布調査の成果		
1. 甲山刻印群 E地区	(平田博幸)	(29)
2. 甲山刻印群 G地区	(岡崎正雄)	(32)
3. 奥山刻印群 B地区	(岡崎正雄)	(35)
4. 城山刻印群 H地区	(柏原正氏)	(37)
5. 市街地に残る関連石材		
A. 芦屋市宮川内に存在する加工石材(芦屋市西蔵町)	(岡崎正雄)	(39)
B. 神戸市東部の市街地に存在する関連石材	(深井明比古)	(40)
6. 調査の総括	(平田博幸・柏原正氏)	(41)
A. 分布調査の成果と発掘調査データとの比較分析		
B. 埋蔵文化財としての徳川大坂城東六甲採石場		
第6章 考察		
1. 六甲山～瀬戸内周辺の花崗岩の分布と岩相	(先山 徹)	(47)
2. 矢穴痕分析から見た採取技術の進展と研究史	(藤川祐作)	(52)
3. 東六甲採石場からみた石材用途について	(北垣聰一郎)	(55)
4. 徳川大坂城にみる大名の石垣普請～肥前佐賀藩鍋島家を例として	(望月悠佑・高田祐一)	(59)

第7章 今後の展望	(検討会参加者の座談)	64
-----------	-------------	----

第8章 結語

1. 生産遺跡としての徳川大坂城東六甲採石場	(和田晴吾)	69
------------------------	--------	----

付表

表1. 徳川大坂城東六甲採石場 甲山刻印群E地区 関連石材一覧表	71
表2. 徳川大坂城東六甲採石場 城山刻印群H地区 関連石材一覧表	73
表3. 徳川大坂城東六甲採石場 甲山刻印群G地区 関連石材一覧表	74
表4. 宮川河床内石材(芦屋市西蔵町) 一覧表	76
表5. 神戸市東部 市街地石材 一覧表	76

図版

徳川大坂城東六甲採石場 位置図	
甲山刻印群 E地区 関連石材分布図	
甲山刻印群 E地区 北群の関連石材密集地区 拡大図	
甲山刻印群 G地区 関連石材分布図	
甲山刻印群 G地区 仏性原北西斜面部の関連石材密集地区 拡大図	
奥山刻印群 B地区 関連石材分布図・「奥山五枚岩」実測図	
城山刻印群 H地区 関連石材分布図	
宮川河床内石材 関連石材の分布状況	
西宮市市街地 関連石材分布図(上)・用海小学校調整石(下左)・夙川公園矢穴石(下右)	
甲山刻印群 E地区 状況写真(①~④)	
甲山刻印群 G地区 状況写真(①~④)	
奥山刻印群 B地区 状況写真(①~③)	
城山刻印群 H地区 状況写真(①~②)	
宮川河床内石材(芦屋市西蔵町) 状況写真	
神戸市・芦屋市 市街地石材 状況写真	

挿図目次

石材・加工痕 あれこれ	凡例
徳川大坂城東六甲採石場 調査研究検討会における、石材の分類	凡例
図1 調査の状況	(6)
図2 チョークによる刻印の明示	(7)
図3 調査カード	(7)

図4	GPSデータのドットマップ	(7)
図5	六甲山地南東部の接峰面図	(8)
図6	六甲山地南東部の地質図	(9)
図7	六甲花崗岩のモード組成	(10)
図8	花崗岩の産状1	(10)
図9	花崗岩の産状2	(11)
図10	花崗岩の産状3	(11)
図11	石材の供給	(11)
図12	奥山刻印群C-1石材	(15)
図13	越木岩神社 刻印(高田祐一採拓)	(17)
図14	西宮市における開発事業等に伴う徳川大坂城東六甲採石場調査歴(平成17~19年度)	(19)
図15	甲山刻印群石材分布図(A~D地区)	(21)
図16	西宮市域の関連石材(八十塚古墳群 剣谷支群第2号墳・西宮砲台)	(22)
図17	波豆八幡神社石造品	(28)
図18	千苜採石場の矢穴痕	(28)
図19	徳川大坂城東六甲採石場 分布調査状況把握項目表(案)	(45)
図20	徳川大坂城東六甲採石場確認調査 状況把握フロー	(46)
図21	六甲花崗岩の岩相分布	(47)
図22	六甲花崗岩の鉱物容量比	(47)
図23	瀬戸内地域の主な石材産地	(48)
図24	瀬戸内花崗岩類の鉱物容量比	(48)
図25	近畿西部~中国地方東部花崗岩類の帯磁率	(49)
図26	花崗岩類の帯磁率と有色鉱物の量	(50)
図27	花崗岩類の帯磁率頻度分布	(50)
図28	矢穴形態分類図	(53)
図29	日本山海名所図会「摂州 御影石」	(58)
図30	摂州御影石匠之図①	(58)
図31	摂州御影石匠之図②	(58)
図32	摂州御影石匠之図③	(58)
図33	摂州御影石匠之図④	(58)

表紙写真 奥山刻印群B地区(左上)、甲山の遠景(右上)、甲山刻印群G地区(左下・右下)

図版仕切 「摂州 御影石」『日本山海名所図会』(1799)

第1章 はじめに—調査の目的

兵庫県教育委員会で詳細分布調査の一環として、重要性や広域性を持つ県内の遺跡を対象に、実態を明らかにする目的で分布調査を実施してきた。昭和63年より実施した鉄・崖・銅・石に関する生産遺跡分布調査に続いて、平成12～16年度には竜山採石遺跡の詳細分布調査を高砂市ならびに関係各市と協働して実施、古代から現代の採石技術を明らかにした。

徳川大坂城東六甲採石場は、西宮市・芦屋市・神戸市にまたがる広域性や発掘調査事例の少ない近世生産遺跡であることから、兵庫県教育委員会が関係する市と踏って文化財としての性格を明らかにする調査を実施することになった。近年、特別史跡大坂城跡や全国各地の近世城郭に関する調査・研究の進展により、徳川大坂城東六甲採石場も埋蔵文化財としての認識が検討され始めており、歴史学・考古学・民俗学等の資料を参考に遺跡の性格や調査並びに保存・活用の方法について考える必要から、「徳川大坂城東六甲採石場調査研究検討会」を立ち上げた。学識者として、竜山採石遺跡の調査でも意見を受けた和田晴吾（考古学）、北垣聰一郎（石垣・石積み技術史、採石技術史）、先山 徹（岩石学）諸氏に加えて、地元で早くから徳川大坂城東六甲採石場の研究を進めてきた藤川祐作氏（地域史）に参加いただいた。あわせて徳川大坂城東六甲採石場が存在する西宮市教育委員会、芦屋市教育委員会、神戸市教育委員会に加え、同じ阪神間で中世の波豆石／千菊採石場を市域に有する宝塚市教育委員会にも参加を呼びかけ、検討会を構成した。

昭和34（1959）年、大坂城総合調査の一貫として行われた石垣の刻印調査で、北・西外濠より「あしや」と刻まれた石材が111石確認された。刻まれた文字が兵庫県芦屋市を指し、東六甲山系の採石活動を示すものと推定された。

それまでも西宮市・芦屋市一帯では、刻印石・矢穴石・調整石などが、若干ではあるが報告されていた。しかし本格的に調査が開始されるのは、昭和43（1968）年11月に歴史研究団体「芦の芽グループ」の小倉幸一氏（当時、県立芦屋高等学校生徒）によって芦屋市青少年野外活動センター近くで刻印石（現在の奥山刻印群C地区）が発見されたことによる。昭和44（1969）年2月から、同グループの手によって調査が開始され、西宮市においては松尾 守氏によって甲陽園目神山町・北山町における刻印石などの発見が報告された。また同年8月には『新修芦屋市史』編纂事業の一環として、総合調査の再確認を目的に大坂城石垣調査が実施された。

近世初頭、元和6（1620）年から寛永6（1629）年にかけて築造された徳川氏による再建大坂城の石垣については、これまでの調査・研究で使用された石材の半数近くが東六甲採石場から運ばれたとされてきた。史跡指定されている香川県小豆島採石場など瀬戸内海島嶼地域での採石場研究とあわせて、最大規模を誇ると思われる東六甲採石場の調査研究が、近世城郭研究に大きな役割を果たしてきた。

これらの石材分布地が「徳川大坂城東六甲採石場」として整理されたのは昭和54（1979）年11月のことで、奥山森林公園（西宮市甲山町）から蛙岩（神戸市東灘区の魚屋道付近）までの東西約6kmがその範囲とされた。地形的なまとまりから、城山（芦屋市、A～G地区）、奥山（芦屋市、A～M地区）、岩ヶ平（芦屋市・西宮市）、越木岩（西宮市）、北山（西宮市）、甲山（西宮市、A～G地区）の刻印群が認識されている。刻印群という名称については、初期段階の認識が刻印を基礎とするものであることに由来する。しかし、その後の調査が進展するなかで、刻印の周辺に石材を割り取るための加工痕跡を有

する石が存在し、石垣用石材を採取した遺跡の可能性が高まっていた。

芦屋市や西宮市では地域の歴史的価値に鑑み、刻印群を埋蔵文化財包蔵地として登録、行政としての取り扱いを行ってきた。芦屋市教育委員会が昭和 55 (1980) 年 3 月に『芦屋市埋蔵文化財分布地図』を、西宮市教育委員会が昭和 57 (1982) 年 3 月に『西宮市埋蔵文化財分布地図及び地名表』を刊行し、以後周知の埋蔵文化財包蔵地としての取り扱いを進めてきた。

近代以降開発が進んだ六甲南麓の丘陵部では、地元自治体が開発行為との整合に苦慮しながら取り扱いを進めてきた。平成 16 (2004) 年、芦屋市教育委員会が民間宅地造成事業に伴って実施した徳川大坂城東六甲採石場岩ヶ平刻印群並びに八十塚古墳群の確認調査及び本発掘調査は、文化財保護行政上の問題点が顕在化する契機となった。①採石場の範囲があまりにも広範囲で、詳細分布調査がなされず周知の徹底を図る途上の段階にあること ②弾力的な取り扱いを要する埋蔵文化財保護において、遺跡の実態が十分把握できていないこと ③複数の行政域をまたがって存在することをふまえ、共通理解と取り扱い上における齟齬の解消が求められること ④現状の「緩やかな枠としての採石場・刻印群」の範囲と、保護が必要な「埋蔵文化財包蔵地としての枠」の整理が必要であることなどが課題として浮上した。

調査は平成 17 (2005) 年 12 月から 3 年の計画で実施した。また検討会では分布調査の方法・採石技術の共通認識・調査成果の共有を通じて保護や活用のあり方を検討してきた。この調査成果が徳川大坂城東六甲採石場の理解のみにとどまらず、地域の歴史文化遺産として守られ活用される基礎資料であり、また近世城郭の石垣・採石場研究や埋蔵文化財行政に一つの示唆を提示できるとの認識による。

徳川大坂城東六甲採石場 調査研究検討会

学識者 和田晴吾 (立命館大学教授)、北垣聰一郎 (石川県金沢調査研究所長)、先山 徹 (兵庫県立大学准教授)、藤川祐作 (芦の琴グループ・神戸深江生活文化史料館研究員)

市担当 丸山 潔・渡辺伸行 (神戸市教育委員会)、西川卓志・合田茂伸 (西宮市教育委員会)、森岡秀人・竹村忠洋 (芦屋市教育委員会)、吉田健一 (宝塚市教育委員会)

調査指導 文化庁文化財部記念物課 主任文化財調査官 坂井秀弥

県機関 (平成 17 年度) 兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所 主査 中川 渉・柏原正民
(平成 18 年度) 兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所 主幹 岡崎正雄、主査 中川 渉
(平成 19・20 年度) 兵庫県立考古博物館埋蔵文化財調査部 主幹 岡崎正雄

事務局 兵庫県教育委員会 文化財室

(平成 17 年度) 文化財室長 松下信一 課長補佐兼審査指導係長 岡崎正雄

審査指導係 主査 平田博幸

(平成 18 年度) 文化財室長 松下信一 審査指導係長 深井明比古

審査指導係 主査 平田博幸

(平成 19 年度) 文化財室長 村上裕道 審査指導係長 深井明比古

審査指導係 主査 平田博幸・柏原正民

(平成 20 年度) 文化財室長 村上裕道 審査指導係長 深井明比古

審査指導係 主査 平田博幸・柏原正民

第2章 調査の経緯と経過

1. 調査に至る経緯

徳川大坂城東六甲採石場の認識や範囲については、昭和43年以降着実に調査を続けてきた芦の芽グループの成果によるところが大きく、その後の埋蔵文化財包蔵地としての設定においても、基本的には同グループの調査成果に準拠してきた。

ただし、これらの成果は学術的な探求に基づくもので、文化財保護において価値の生じる部分もある。たとえば、現行の埋蔵文化財包蔵地名として「刻印群」と呼称されているが、これらは当初の認識が刻印を中心になされたことに由来し、生産遺跡としての性格を体現していると言いがたい。また埋蔵文化財包蔵地としての範囲についても実態の把握や検証がなされることなく、採石場全体を示す緩やかな枠を埋蔵文化財包蔵地としたことから、開発行為に対応する試掘・確認調査の件数が著しく膨張し、その対応を優先させてきた状況がある。

徳川大坂城東六甲採石場の保護を考えるためには、埋蔵文化財としての採石場の内容を把握することが急務であり、過去の知見を総合的に再整理するとともに、実態に即した調査手法・取り扱いの確立が求められた。

兵庫県教育委員会は県内の重要遺跡について、所在する市町と協働で性格を明らかにするための詳細分布調査を実施してきた。徳川大坂城東六甲採石場は広域に分布することや、近世城郭の石材生産という歴史性を鑑みて、学識者の意見を受けながら遺跡の所在する芦屋市・西宮市、隣接する神戸市・宝塚市と協働で詳細分布調査を取り組むこととした。

検討会で過去の知見を整理するとともに、学識者の意見や各市教育委員会の報告を通じて、現状や問題点についての共通認識をはかった。また採石場における様相を担当職員が共有するため、典型的な地区を巡検する勉強会を平成18年1月29日・2月28日に実施、特徴について理解を深めるとともに、効果的な調査の方法についても検討した。

分布調査に関しては、本来ならば全域を対象とする調査が必要であるが、限られた年限で広域を対象とする調査は難しく、従前知られている採石場推定地（現行の埋蔵文化財包蔵地としては「刻印群」と呼称されている）の地区単位を詳細に分布調査することで、採石場としての評価のために必要な要素の把握・方法を検証するモデル的調査を実施した。

調査対象として設定したのは甲山刻印群E地区（西宮市）・甲山刻印群G地区（西宮市）・奥山刻印群B地区（芦屋市）・城山刻印群H地区（神戸市）の4ヶ所である。甲山刻印群E地区については、関西学院大学考古学研究会が平成15（2003）年2月より取り組んだ刻印の分布調査成果を踏まえ、すべての採石関連石材を対象とした分布調査を実施した。加工痕を有する関連石材の分布については過去に調査されており、意味について把握することを目的とした。奥山刻印群B地点も過去の知見をあらためて検証することを目的とした。また甲山刻印群G地区・城山刻印群H地区は、存在が知られていたものの十分な調査が及んでいなかった場所であり、分布調査による知見の有効性について検証することが可能と考えられた。

以上を基本認識として、徳川大坂城東六甲採石場の実態を把握する取り組みが始まった。

2. 検討会の状況

調査の実施にあたっては、学識者・関係市・事務局等において、着手前に調査方針を検討し、終了後に成果を検証した。

1. 平成17年度 2回の検討会と、3回の現地視察を実施した。

第1回検討会は平成17(2005)年12月27日、兵庫県立神戸学習プラザで開催した。会の趣旨を説明するとともに、当該市町(神戸市、芦屋市、西宮市、宝塚市)の採石関連遺跡における状況や取り扱いについて説明を受け、調査の対象となる時代ならびに範囲の設定、今後の調査方法や現状における問題点を検討した。

第2回検討会は平成18(2006)年3月3日、兵庫県立神戸学習プラザで開催した。文化庁記念物課、坂井主任調査官の出席を受け、今回の調査に用いる関連石材の部位名称ならびに分類の整理・検討、平成18年度の分布調査の中間報告を行った。

現地視察は平成18(2006)年2月7日に千刈採石場跡遺跡(宝塚市波豆)、3月4日・17日に越木岩・北山・甲山刻印群(西宮市)で開催、採石関連遺跡の状況について宝塚市・西宮市の担当者から説明を受け、現地で検討を行った。

2. 平成18年度 2回の検討会と、1回の現地視察を実施した。

第3回検討会は平成18(2006)年11月22日、兵庫県立人と自然の博物館で開催した。平成17年度の分布調査成果(甲山刻印群E地区)について発表するとともに、平成18年度の調査内容について検討した。また本採石場の共通理解を進めるため、先山 徹氏「六甲花崗岩の岩石的特徴」、望月悠佑・高田祐一氏「甲山刻印群と佐賀藩による採石について」の講義・発表を受けた。

第4回検討会は平成19(2007)年3月12日、西宮市立郷土資料館で開催した。平成18年度の分布調査中間報告、石材の分類基準・資料の整理方法・調査成果のとりまとめ方について検討し、報告書作成にむけた意見を交換した。

現地視察は平成19(2007)年1月29日に奥山刻印群(芦屋市)で実施した。現地の状況について芦屋市の担当者から説明を受け、検討を行った。

3. 平成19年度 2回の検討会と、1回の現地見学会を実施した。

第5回検討会は平成19(2007)年11月28日、兵庫県立神戸学習プラザで開催した。平成18年度の調査(甲山刻印群G地区、奥山刻印群B地区・城山II地区)について発表するとともに、報告書作成に向けて、分類基準・用語定義の検討、報告書の内容・作成スケジュールについて検討した。

第6回検討会は平成20(2008)年2月27日、芦屋市民センターで開催した。調査報告書の内容、分類基準・用語定義の確認を行った。今後の調査成果の公表・共有方法についても意見交換した。

現地視察は平成20(2008)年2月27日に実施した。今回の調査で認識された石材の集積地区である甲山刻印群G地区について、現地で状況を説明するとともに、その性格について検討した。

3. 調査の経過

分布調査は、平成17年度から平成20年度の国庫補助事業（県内遺跡発掘調査等）における重要遺跡詳細分布調査の一環として実施、平成17～19年度は現地調査を、平成20年度は調査成果のとりまとめと報告書の作成を行った。

本採石場については相当量にのぼる既存データが蓄積されていることから、分布調査にあたって、現地の状況に詳しい藤川祐作氏に指導いただいたとともに、石材の位置の再確認と略測・拓本採取・写真撮影等の記録方法について、基礎的な作業内容を検討しながら下記のとおり実施した。

1. 平成17(2005)年1月～3月

- 甲山刻印群A～E地区（西宮市）及び周辺住宅地の石材群の再確認。
- 甲山刻印群E地区で新たに発見した採石場跡の調査。
- 波豆採石場（宝塚市）の位置確認及び千菊池周辺石造品（鳥居・石碑等）の再確認。
- 越木岩刻印群及び北山刻印群（いずれも西宮市）内の石材の再確認。

2. 平成18(2006)年12月～平成19(2007)年3月

- 甲山刻印群E地区の再調査及び周辺地域の調査、甲陽山荘内の調査。
- 奥山刻印群A・B地区（芦屋市）内石材の再確認と周辺地域の調査。
- 芦屋市平野部に散在する石材・石造品の再確認。
- 甲山刻印群G地区（西宮市）の分布調査により、新たに調整石を多数発見。
- 城山刻印群H地区（神戸市）の石材再確認と分布調査により、刻印石の存在を初めて確認。

3. 平成20(2008)年2月～3月

- 神戸市東灘区内平野部に散在する石材の再確認。
- 芦屋市宮川（西蔵町）の河床に存在する石材の再確認。

芦の芽グループの調査データと比較して石材表面の劣化が進み、いくつか刻印等の判別が困難になっている。また平成7(1995)年の阪神・淡路大震災の影響により北山刻印群の大型石材である通称「七枚岩」が倒れるなど、いくつか影響はみられたが、採石場遺跡として壊滅的な影響を受けていない。

モデルケースとして実施した甲山刻印群E地区の詳細分布調査では、多数の加工痕を持つ石材を新たに確認し、徳川大坂城採石場以降の採石活動を示す状況が判明するなど、多くの成果を得ることができた。さらに、甲山刻印群G地区の分布調査により、従前まったく周知されていなかった巨大石材や調整石の集積を確認した。

詳細な分布調査が、採石場の実態を把握する基本的かつ有効な手段と改めて認識するとともに、他地区においても今後同レベルの調査が必要である。また海浜・平野部に散在する石材（調整石・刻印を有する石材等）については、同様の調査手法が求められるところであるが、その多くが地下に埋没している現状からすれば、偶発的に発見される資料の蓄積により長期的に推考せざるを得ないものといえる。

調査参加者・協力者

関西学院大学考古学研究会

立命館大学考古学研究室

望月悠佑・高田祐一・藤原光平・真田陽平・糸井 愛

浅井猛宏・濱崎範子・福家 恭・藤村 理・鎌谷友佳子・谷上真由美

・山宮敦史・森川裕輔

4. 調査の手法—準備・調査・記録—

採石場関連の分布調査においても、特別な手法は必要ないが、分布状況や特性による留意点は存在する。徳川大坂城東六甲採石場における分布調査の工夫についてまとめる。

1. 準備～調査前の作業

調査履歴について、詳細に検討しておく必要はいうまでもないが、市町村誌史の記述や地名・地元で伝わる伝承などにも、現地の状況に関する手がかりが含まれている。事前に関連する情報をできるだけ幅広く集めておくことが、調査精度を高める大きな要素となる。

2. 分布調査

現地の調査では露頭する石を目標に、加工痕跡を探すことになる。加工痕跡のある石材の周囲には複数の散布が予想されるため、注意が必要である。石材を認めた直後は、状況観察に意識が集中しがちになるが、位置関係を把握して地形図上に比定することも重要な作業であり、複数の調査者で作業を分担して、効率的に進めることが望ましい。

把握した石材への番号表記について、これまで油性フェルトペンで書き入れる方法がとられてきたが、石材を汚すうえに時間の経過とともに消失することから最善とはいえない。新たな試みとして、GPSによる位置情報の記録を行った。現時点では計測に誤差があり、目視で判別ができない・調査後に移動した場合は同定が困難になる等の問題もあるが、記録カードや写真と併用することで、記録の精度がより高まると判断した（方法については後述）。

●分布調査に使用した道具類

作業道具…竹べら・手ホウキ・カッターナイフ・根切りバサミ・ノコギリ など。

計測道具…スケール（コンベックス・巻尺・箱尺など）・拓本道具（湿拓用墨・画仙紙・タオル・霧吹・乾拓用墨など） など。

記録道具…地図・カード・野帳・筆記具・カメラ・チョーク・油性フェルトペン など。

現地での観察記録は①観察所見・②部位計測・③石材の形状スケッチを必須とし、石材ごとに調査カードへ記録するとともに、カメラによる状況写真撮影をおこなった。また刻印等については、状況に応じて拓本を作成した。

調査カードはA4判で、観察所見が記入できる書式を使用した（図3）。すべての情報を一枚におさめることが可能で、整理作業を考えると扱いやすかった。ただし調査担当者によって、観察精度がばらつきやすく、項目や内容についての入念な打ち合わせが必要となる。位置の記録には、密集する状況に備えて、できるだけ大きい縮尺の地形図を使用することが望ましい。今回は2,500分の1都市計画図などを用いた。

写真撮影では、木々が茂って十分な露光が得られない場合があり、注意を要する。また磨滅して凹凸がわずかな線刻は、そのまま写真撮影しても記録が不可能なため、状況写真に加えて拓本やチョークによる明示を行い、撮影を行った。



（図1）調査の状況



(図2) チョークによる刻印の明示

山中での拓本は水の入手が困難であり、作業時間もかかるなど問題がある。簡便な方法としてチョークによる線刻の明示を行った。線刻に沿ってチョークを書き入れ浮き上がりさせるもので、拓本のような客観性にかけるものの、野外でも簡単に行える。また一時的な明示として痕跡を残さないことも、記録の手法として有効と考える。

今回、石材の位置特定に市販のGPS (Global Positioning System/汎地球測位システム) 計測機を用いた。現行のシステムでは6m~10m程度の誤差が生じるため、個別に計測する方法と、1つの石のみ測量して残りはメモにより位置関係を記録する方法を併用した。なお計測値は、天候や樹木の繁茂、情報衛星との位置などから影響をうけるため、それぞれのポイントで複数の計測を行い、その平均値で計測値を算出した。

誤差を考慮して、目測等による相対的な関係を補完することで、より精度の高い把握に努めた。

3. 調査データの整理

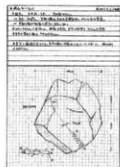
調査カードは、記載内容を観察項目ごとに整理して、データベースソフトに入力した。入力時には観察の過不足を把握するとともに、追加調査等に反映させた。

GPSデータは電子地図ナビゲータ「カシミール3D」を使用して、国土地理院の数値地図(1/25,000)上に位置を解析した。現地で作成した分布図・メモとの同定は、数値地図をスケールアップして重ね合わせ、それぞれのデータが異なる場合は、写真や現地で再確認をおこなった。

4. 採石場調査におけるGPS測量

現在のところ、近接する石材の位置関係を正確に記録ことは困難であり、解析に用いる数値地図の精度にも影響されるため、目測によるデータと併用して補完することが欠かせない。

ただ相対位置を決める目印が少ない山中で、石材に3次元データを付与できる意味は大きい。今後、計測精度の向上が予想されることに加えて、Web上で電子地図にGPSデータをドット・マッピングできるサービスも登場、位置の共有が簡単にできる状況となっている。採石場のみならず、分布調査における展開・応用に期待が持てる。



(図3) 調査カード



(図4) GPSデータのドットマップ

第3章 徳川大坂城東六甲採石場とは

1. 徳川大坂城東六甲採石場の地理的・地学的位置づけ

1. 地理的背景

徳川大坂城東六甲採石場は主として神戸市東灘区・芦屋市・西宮市域の六甲山地南東斜面に分布する。六甲山地からはこれ以外にも多くの花崗岩石材が産出しているが、東六甲採石場以外の地域からの産出はおそらく少ないであろうと考えられている。

六甲山地の地形および地質は、五万分の一地質図幅「大阪西北部」(藤田・笠間 1982)および「神戸」(藤田・笠間 1983)によって詳細に示されている。ここでは、それらをもとに東六甲採石場の地理的位置づけをまとめる。六甲山地の接峰面図は藤田・笠間によって作成されているので、そのうち南東部について簡略化したものを図5に示す。接峰面図というのは、地域内を格子状に区切り、各格子内の最高点を結んだものであり、地形を概観する際に有効である。

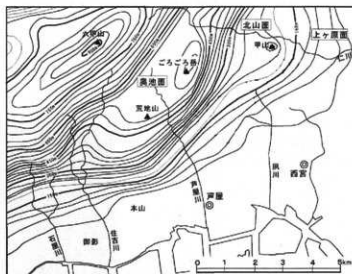
六甲山地は北東～南西方向にほぼ30kmの山体で、山地の伸びと平行な急崖とその間にある平らな面とで構成される。この傾向は特に東六甲で顕著であり、西宮地域では武庫川の低地から順に、(伊丹断層)→上ヶ原面→甲陽断層→北山面→芦屋断層→奥池面→五助橋断層→山頂尾根部へと続く。これはもともと平坦な地域が断層の運動によって隆起し、現在のような姿になったためである。その運動は特に東六甲で強く、六甲山地全体は西方向にゆるく傾動している。この結果、六甲山地の東部ほど浸食がすすみ、深い部分の岩石が地表に表れている。一般に岩石の風化は地表に近いほど進む。そのため、隆起の著しい東部ほど、風化していない新鮮な岩石が地上に見れる結果となる。

六甲山地の南麓には緩斜面があり、六甲山地から流れる河川の downstream 部分には扇状地が発達し、河川はその上を流れて天井川となっている。市街地はこの緩斜面から海側の低地へと続く地域に発達している。

東六甲採石場の刻印群の分布を見ると、西宮市側(甲山・北山・越木岩刻印群)では主として北山面とその下部の急斜面に集中し、芦屋市側(岩ヶ平・奥山・城山刻印群)では奥池面下部の急傾斜面およびその下部の緩斜面に集中する傾向がある。

2. 六甲山地南東部の地質概観

六甲山地南東部の地質図を図6に示す。六甲山地の大部分は花崗岩類からなり、古くから採石されてきたのは、このうち六甲花崗岩と呼ばれる岩石である。花崗岩以外の岩盤を構成する地質は、丹波層群、有馬層群、花崗斑岩などである。丹波層群は泥岩やチャートなどからなり、ジュラ紀の海洋に堆積した地層である。有馬層群は白亜紀後期に噴出した凝灰岩類からなり、六甲山地北部の有馬温泉付近から丹生山



(図5) 六甲山地南東部の接峰面図

地に広く分布するほか、六甲山地南部に小規模に分布する。丹波層群および有馬層群は花崗岩類に貫かれ、熱変成作用を被っている。

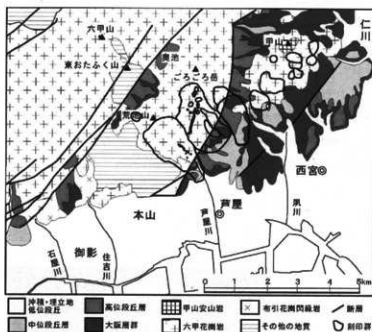
花崗岩類は、早期の布引花崗閃緑岩と後期の六甲花崗岩からなる(笠間 1968)。布引花崗閃緑岩は神戸市中央区の布引の滝周辺を模式地とし、神戸市中央区から兵庫区にかけて分布する。中粒角閃石黒雲母花崗閃緑岩からなり、ところにより顕著な面構造を有することがあることから、領家深成岩類に含まれている。同様な岩石は神戸市東灘区住吉～岡本付近にも小規模分布し、八幡谷花崗岩(中家・中島 1989)と呼ばれているが、布引花崗閃緑岩と似た岩相を呈し、本稿では布引花崗閃緑岩に含めて示している。六甲花崗岩は六甲山地の主体をなし、古くから石材として使用されていたのはこの岩体である。中粒～粗粒の角閃石黒雲母花崗岩～黒雲母花崗岩を主とするが、細粒黒雲母花崗岩、中粒角閃石黒雲母花崗閃緑岩をともない、場所によっては細粒斑状名岩石や苦鉄質鉱物や苦鉄質包有岩に富む不均質な岩相を呈することもある。

花崗岩類を覆う地層として新生代第三紀末～第四紀の大阪層群および段丘堆積物がある。大阪層群は約 250～20 万年前に堆積した未固結～半固結の砂・礫層を主体とし、粘土層と火山灰層を挟む。多くは河川による堆積物であるが、上半部では 10 枚以上の海成粘土層が挟み、堆積後期にはしばしば海が侵入したことがわかる。また、全般にチャートの小礫が多いが、後期には土石流堆積物も見られ、六甲山地の急激な隆起を物語っている。地形との関連では、大阪層群の最上部層は高位段丘面を構成する。

高位段丘層は奥池面と北山面および、それぞれの断層に沿った延長部に、大阪層群を覆うかたちで分布する。海水準が上昇した時期の氾濫原で堆積した砂礫からなる。そのうち、山地からの河川の開口部

では崖錐状の花崗岩巨礫からなる。中位段丘層は上ヶ原面に相当する面を構成する砂礫で、高位段丘層の次の海進時期の堆積物である。高位段丘層と比較すると、現在の小河川に沿った河岸段丘としても産する。また、高位段丘層では基質が赤色化するがまた、中位段丘層は赤色化しない。

図 6 の地質図にあわせて各刻印群の分布も示す。それらは花崗岩地域のみではなく、段丘層分布域にも及んでいる。

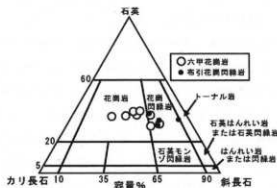


(図 6) 六甲山地南東部の地質図

3. 岩石の名称

①六甲花崗岩

一般に石英と長石を主体とする粗粒な岩石を花崗岩類と呼ぶ。花崗岩類は石英・カリ長石・斜長石の3成分の容量比によって区分される(図7)。そのうち石英・カリ長石・斜長石がほぼ等量含まれているものを、狭い意味で花崗岩と呼ぶ。それに対し、カリ長石に乏しく斜長石に富む岩相は花崗閃緑岩と呼ばれる。花崗岩類には、黒雲母や角閃石などの有色鉱物が含まれるが、その量は一般に花崗岩では2~3%程度がそれ以下のことが多い。一方、花崗閃緑岩は有色鉱物の量も多くなり、花崗岩と比べてやや黒っぽく見えることが多い。



(図7) 六甲花崗岩のモード組成

東六甲採石場で刻印や欠穴の残されている岩石の多くは、比較的均質な中~粗粒角閃石黒雲母花崗岩であることが多い。六甲花崗岩のもっとも大きな特徴は、淡桃色のカリ長石を含むことである。これらは斜長石に対して間隙充填状に産することが多い。有色鉱物は黒雲母を主とするが少量の角閃石を伴い、しばしば他形の黒雲母と角閃石が集合物を作る。

②石材名としての御影石

現在、一般に花崗岩質の石材を「御影石」と呼ぶことが多い。これは石材についての俗称であり、正式な岩石名ではない。御影石の語源はいうまでもなく、御影の浜から積み出された六甲花崗岩にあり、本来は六甲花崗岩のみに使用されていた用語である。しかし、現在では花崗岩質の岩石すべてについて「御影石」が用いられるようになってきている。また、産地を区別するために、地名と合わせて「〇〇みかげ」と呼ばれることも多い。たとえば、京都の白川産の花崗岩は「白川みかげ」であり、小豆島産の花崗岩は「小豆島みかげ」である。そのため、これらと区別する意味で、六甲山地の花崗岩はしばしば「木みかげ」と呼ばれる。また、花崗岩のなかには、カリ長石が淡い桃色~紅色のカリ長石を含むものがある。このような岩石はしばしば「桜みかげ」と呼ばれ、六甲花崗岩はその代表でもある。

なお、御影石という名称は花崗岩のみでなく、閃緑岩やはんれい岩にも適用されることがあり、その場合は黒御影と称される。

4. 花崗岩石材の産出状況

刻印や欠穴のある石材の産出状況には、大きく見て3通りのタイプがある。

産状1は、六甲花崗岩分布域の山中に露出した巨大な岩塊である(図8)。主に尾板部(または平坦面)やそこから続く急斜面上部に分布する。これらは一般に周囲と連続した花崗岩の露頭であり、転石の場合でも露頭の位置から大きくは移動していない。

産状2は芦屋市の岩岡町や六龍荘に見られるような、段丘を構成する礫層の上部に産するものである(図9)。前述のように、高位段丘面や中段段丘面を覆う礫層に



(図8) 花崗岩の産状1

は、しばしば土石流堆積物が存在し、特に断層南東部には屋簷状の巨礫が存在するとされる。岩園町や六箇荘に見られる礫層は、1 m以上に及ぶものから数 cmのものまで淘汰の悪い礫が含まれ、基質を砂泥が埋める。そのような産状は、土石流堆積物の典型的な特徴である。刻印や矢穴のある岩石は、その上位に産することから、過去の土石流によって運ばれてきた巨礫を石材として使用していた可能性がある。

産状3として、急斜面や沢筋に刻印や矢穴のある岩石が集中して産する場合がある(図10)。その場合、前者と比べて個々の岩石は小さく、加工されている場合が多い。このような産状の要因としては、別の場所で加工された岩石が運ばれてきた可能性と現地で加工された可能性とがある。また人為的に運ばれた場合、崩落・土石流など自然現象によって運ばれた場合の両方が考えられる。これについては個々の石材についての議論が必要である。

これらの産状をまとめたのが図11である。花崗岩にはしばしば直交した3方向の節理が発達し、六面体に割れる。そのような割れ目から風化が進み、マサ化した部分が流されると、立方体の新鮮な岩石を積み重ねたような岩塊として残る(図11-B)。これが産状1である。六甲山地では過去に幾度となく土石流が発生している。土石流によって産状1の岩塊は麓に運ばれ、堆積する。このようにして運ばれた岩塊を石材として使用しているのが産状2である(図11-B)。さらに、急斜面の岩塊は崩壊したり小河川に沿って流下する。それが産状3(図11-C)となる。

【参考文献】

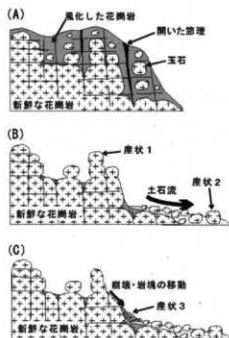
- 笠間太郎「六甲山地の花崗岩類」『地質学雑誌』74巻3号, 147-158. 1968
- 中家崇夫・中島和一「六甲山地東南縁部の古期花崗岩類」『神戸大学教育学部研究集録』83, 27-46. 1989
- 藤田和夫・笠間太郎「大阪西北部の地質」『地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)』地質調査所, 112p. 1982
- 藤田和夫・笠間太郎「神戸地域の地質」『地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)』地質調査所, 115p. 1983



(図9) 花崗岩の産状2



(図10) 花崗岩の産状3



(図11) 石材の供給

2. 六甲山の花崗岩をめぐる人の営み

六甲山系とは、概ね西から神戸―芦屋―西宮―宝塚間、すなわち須磨浦から武庫川西岸の直線距離で約 30km・最高地点 931mの地域をさす。山系の南麓ならびに扇状地を含めて、そこで生活する人々は古くから、産出される花崗岩と向きあってきた。

ここでは六甲山系の東部、徳川大坂城東六甲採石場の範囲における人々と花崗岩の関わりについて、とらえてみる。

1. 古墳から寺院へ

かかわりの初現は、花崗岩を横穴式石室に用いた後期古墳の出現であろう。特に採石場と重なるように分布する芦屋市北東部の八十塚古墳群は、多数の古墳で構成される古墳群で、昭和 35 (1960) 年以来、数回の発掘調査が行われている。

次に寺院の礎石などの利用がある。現在のところ、芦屋市の西寄りを流れる芦屋川と JR 神戸線の交点より北西に位置した芦屋廃寺（塩通山報因寺）の礎石があげられる。今日まで数回の発掘調査が行われているが、はっきりした寺院関連の遺構を確認するには至っていない。この礎石も廃寺の範囲内に遺存していたもので、伝承は持つものの原位置が確認できていない。現在は芦屋市立美術館の前庭に移築・公開されている。なおこの礎石には、徳川氏の大坂城再建に関わる刻印「⊕」がある。

2. 中世～石工の登場

中世に入ると六甲花崗岩を使用した石造品の存在が散見される。文永～弘安年間 (1264～1288) の高野山町石が六甲花崗岩を使用しているといわれるが、現地での確認に至っていない。

織豊政権期の前半にあたる永祿年間 (1558～1570) では、御影周辺において石造品 5 点と石材 2 石が認められる。石工集団が存在したといわれる (「北野神社縁起」)。御影において、突然といつていい出現である。

織豊政権期の後半になると、天正 11 (1583) 年に石材を産出したと思われる芦屋・本庄・山路庄に対して、「定」が出されている (「西宮神社文書」)。同じく天正 13 (1585) 年には、加藤嘉明が大坂城に関わる石材を尾崎・西宮より送らせている。

天正 17 (1589) 年、京都鴨川の改修で架けられた三条・五条大橋の石材に「津国御影」の銘文が認められる。石材の一部は京都国立博物館庭や現在の三条・五条大橋などに保存されており、近年京都円山公園内にも可能性のある石材を確認している。さらに、これらの大橋改修に従事した石工集団「みかげ孫兵衛」の存在が知られている。

3. 近世～山と石に関わる生業

慶長 12 (1607) 年には、毛利輝元が駿府城の築城にあたって御影の石工を派遣している。また慶長 19 (1614) 年の銘を持つ高野山奥の院五輪塔には「此石者從摂州御影村出や」と刻銘がある。

元和元 (1615) 年には高野山悉物院が打出村から石塔を切り出した記録がある。また元和 6 (1620) 年から徳川氏による大坂城の再建が始まるが、その前年にあたる元和 5 (1619) 年には、毛利輝元が江戸城石垣の角石 24 個を御影から送っている。

万治 3 (1660) 年には、神戸市東灘区元住吉神社の石鳥居を「住吉山内の石にて建立する」とある。

元禄5(1692)年には、やはり元住吉神社の嗚呼忠臣楠子之墓台石を「住吉産出の石で作る」とあり、住吉在住の石屋権三郎他の石工が大勢関わっている。

享保19(1734)年には「御影港に石船39隻」との記録が、明和6(1769)年の芦屋村『差出明細帳』には「稼少百姓、農業手透の節は酒造、石搗等をなす」との記録がある。また寛政8(1796)年の『摂津名所図会』には、「武庫山より多く石材切り出し御影村より諸国へ…」とあり、牛車に積まれた玉石が描かれている。寛政11(1799)年の『日本山海名産図会』には、採石場での一連の作業風景と牛車による石材運搬状況が描かれている。

文久元(1861)年の芦屋村猿丸吉左衛門文書に、「この頃、芦屋村で農業に従事する外に素麵・石稼・大工…」とある。

一方、先に触れた元禄5(1692)年の住吉「石屋権三郎」をはじめ、銘文に御影付近の石工名を持つ石造品が神戸市東部から芦屋・西宮付近に散見される。現在確認しているものとして、享保9(1724)年の西宮市・神呪墓地宝篋印塔に「石屋弥次兵衛」、文化3(1806)年の西宮市・広田神社石燈籠に「上ヶ原石工茂兵衛造立」、天保2(1831)年の神戸市東灘区・元住吉神社石灯籠に「石工仲右衛門」、天保13(1842)年の神戸市灘区・大土神社石灯籠に「石工新左エ門」、天保15(1844)年の神戸市灘区・六甲八幡神社狛犬に「石工新左エ門」、弘化2(1845)年の神戸市灘区・徳井神社狛犬に「時枝文左衛門」、1857(安政4)年の神戸市東灘区・稲荷神社石灯籠に「石工文右エ門作」、万延元(1860)年の神戸市東灘区・弓弦羽神社石灯籠に「石工利兵衛」、文久元(1861)年神戸市東灘区・瀬敷天満神社石碑に「石工時枝平衛門」と、神社の石造物を中心に10個の石工名銘文が見られる。中でも時枝姓については、明徳元(1390)年五月の徳井村文書に見られる「北野社領摂津国得位時枝庄」に関わるものと考えられる。

六甲山に関わる生業の一つに水車業がある。芦屋川流域では宝永4(1707)年に打出村善四郎が記録に現れ、続いて住吉川流域でも享保3(1718)年には換業が認められる。芦屋川沿いでは山芦屋町の石垣に残る石臼に当時の面影を残すが、周辺の発掘調査において水車跡が発掘調査され、花崗岩の加工石を積んだ水車をまわす「滝壺」が調査された。高さ5m×幅1mで遺存状態がよく、調査後は一部を復元・公開されている。石垣に残る石臼はこの水車で用いられていた可能性が高い。(筆者が以前聞き取り調査したところでは、石臼が217基用いられていたという。)

住吉川流域では、阪神・淡路大震災以後に国土交通省による六甲山麓グリーンベルト事業のひとつとして、流域東岸の2箇所水車跡が整備され、ともに六甲花崗岩による滝壺・石臼などが保存されている。

西宮の夙川流域では、近年まで滝壺に水を落とす水路を伴った八字形の土手が残されていたが、集合住宅の建設に当たって、滝壺の一部を確認調査した後失われてしまった。

4. 近代

引き続き六甲山系東部での採石は行われ、大阪～神戸間に鉄道が開通する2年前の明治5(1872)年に著された、井床利平治記録『鉄道御用石』によれば、「先般より芦屋傾山に於て荒石代割御用仰せつられ、有難く御用相勤め罷在候」とある。また明治7(1874)年の井床利兵衛文書『荒石直投書』に「芦

嵐山代出し荒石値段」、明治8（1875）年の鐵道院文書に「菟原郡打出村御村内の石材は症合もよろしく、入費も格安」とある。

明治26（1893）年の芦屋市・芦屋神社狛犬台座と、明治45（1912）年の芦屋市（旧三条村）八幡神社鳥居ならびに大正5（1916）年の芦屋市・芦屋神社記念碑には、いずれも「細工人櫻石」の石工名が見られる。「細工人櫻石」は当時の屋号と考えられ、作者は旧芦屋村に2つの製品を残していることから、芦屋村に作業施設を構えていたと考えられる。

同じような石工名資料として、明治31（1898）年の神戸市東灘区・本住吉神社鳥居に見られる「細工人石本徳三郎」がある。大正14（1925）年の本住吉神社鳥居に「石本徳三郎」「石徳家族一同」、昭和3（1928）年の神戸市東灘区・弓弦羽神社狛犬に「灘石徳」が見え、住吉〜御影周辺に製品が集中している。また神戸市東灘区本山中町の国道2号線沿いにある通称国道地藏尊にも「石徳」の銘を確認していたが、阪神・淡路大震災を経て改変されたものであり、本来の利用状況は確認が難しい。

（明治39（1906）年の神戸市灘区・五毛神社玉垣には「石屋石工時枝種松」とあり、時期を押さえることはできないが、神戸市東灘区網式天満宮の国旗掲揚台にも「奉納時枝種松」とある。）

5. 商人丁場と荒神山

徳川氏の大坂城再建に関わる採石場以外の採石場跡として、現在の神戸市東灘区住吉台一帯をさす「荒神山」について、いま少し考えてみたい。

享保19（1734）年に御影港に石船が39隻あったことから、享保年間にもっとも盛んに石材が採掘されたのであろう。しかしここで言う採掘は、御影ではなく住吉村の荒神山一体で行われている。現在荒神山付近でこうした採掘一すなわち山丁場跡を見ることは皆無に近いが、『住吉村誌』（1946）に所収の「荒神山石掘場の図」から状況が知られる。

住吉台・住吉台展望公園近くに採石場跡があるが、当時の範囲を比定するのは難しい。山間部ではなく丘陵裾から扇状地にかけての範囲で採石が行われていたとしても、再々の大水害で山丁場や扇状地の掘丁場がまったく無くなってしまったとは考えがたいため、住吉・御影での丘陵部における市街化開発などで、消滅したのではなかろうか。

一方、西宮・芦屋の山間部へ目をやると、住吉・御影とは違って徳川大坂城以外の採石場跡を各所に残している。最も規模の大きなものは、芦屋市奥山にあり、柿谷の最奥部石島池の下方谷筋に分布する。分布するすべてが石造品の各部で、最終仕上げの一步手前の状態から、おそらく仕上げは石屋へ運び込まれた後でなされたと考えられる。

台形・角柱・円柱・板石・扁平六角石・円板などの製品があり、途中の石出し道には、角柱が敷かれた状況も見られる。伊豆方面ではこうした状況を「商人丁場」と呼んでいるが、本件については紙面の都合もあり、また確認以来40年近くたつこともあって、機会を改めて述べることにする。

3. 徳川大坂城東六甲採石場の広がり認識のあゆみ

今日の大坂城は半世紀前ごろまでは、「豊臣秀吉の大坂城」として大阪人の心の支えとなっていたのみならず、一般的な社会常識であったといっても決して過言ではない。しかし史実にもあるとおり元和6(1620)年から徳川氏によって大規模に改修され、現在見える石垣もこの際に修築されたものであることは、意外に知られていないのかもしれない。

昭和34(1959)年に大坂城の濠が著しく減水し、その原因などを調査するため、『大坂城総合学術調査団』が組織された。その調査のひとつとして石垣表面の刻印調査を村川行弘氏が担当され、北・西外濠より計111箇所の「あしや」刻印を確認、兵庫県芦屋市を意味するものと考えられた。

それまでに芦屋市内では、数個の刻印石が知られていた。古くは昭和4(1929)年に打出春日町に開設された黒川古文化研究所(現在西宮市)の石垣や庭石として甲山方面からたくさんの石材が持ち込まれ、後述する「[国]」などが知られていた。昭和22(1947)年発行の『ハイカーの径』に、数回「四ツ目」についての説明があり、「縦走路と東大屋根の岐点の西北の谷頭附上に目立つ二三個集積した大石岩あり、それに四ツ目岩の定紋が彫刻されてある」とあるが、一般的に四ツ目岩の位置については、それほど認識されていないのが現状である。

1. 認識の契機と研究の展開

昭和43(1968)年11月10日、芦ノ芽グループに籍を置く小倉幸一氏(当時、兵庫県立芦屋高等学校3年生)が、受験勉強の気分転換に六甲山を散歩中、休憩にと座った大石に「[国]・△」の2つの刻印が横並びにあることに目がとまった。






芦ノ芽グループは、芦屋市立山手中学校の裏山で発見された会下山遺跡の発掘調査に参加した仲間によって結成された「山手中学校歴史研究部」の卒業生が組織する歴史研究団体である。小倉氏より連絡をうけた1ヵ月後、グループ員の重川忠弘・藤川祐作が小倉氏の案内で状況把握におもむいた。今思えば結構遠回りをしたようで、バスで奥池まで行き、そこから徒歩で雷岳～剣谷森林気象測候所(通称人間灯台)を通って、石島池(芦屋市青少年野外センター、震災で休止となり現在は廃止)から発見石にようやくたどり着いた。石島池から発見石までに2箇所の石材群が見られ、当日持参したフィルムがそこを尽きるほどおびたしい量の刻印石・矢穴石などを確認した。


本格的な分布調査は昭和44(1969)年の2月2日に実施、グループ員の重川・藤川・森山光典と、郷土史家の細川久吉(道草)氏が参加した。北から比較的平坦な石島池一帯をA地区、少し尾根上の発見石材との中間一帯をB地区、さらに下方をC地区とした。いずれも尾根道の両斜面に分布し、A地区では「[国]」「[◎]」、B地区では「[Z]」「[々]」「[△]」「[□]」、C地区では「[Z]」「[◇]」「[Y]」などの刻印が確認された。この成果を早速村川氏に報告、2月9日に現地での検証をお願い



(図12) 奥山刻印群 C-1 石材





した。このときの様子は、村川氏に同行された読売新聞大阪本社記者によって新聞報道された。

数日後、新聞報道を見た和西宮市上ヶ原在住の松尾 守氏から連絡をうけ、2月29日に甲山南部一帯での調査を、松尾氏とグループ員の森山・藤川が実施した。甲山ではA・B・C・D各地区を設定、B地区では先述した黒川古文化研究所と同種の刻印「」、C地区では「」「」、D地区では「」を確認した。さらに北山へ足を運び、氏が確認した「」の再確認を目指したが、本日まで再確認にはいたっていない。

同じころ、藤川氏によって芦屋川西岸の城山から、「馬の背」への途中にある鷹尾城尾根上で「」を発見したとの報告を受けた。

3月に入って、日本古城友の会石垣刻印調査部会（現築城史研究会）の藤井重夫氏らによって奥山で調査が行われ、4月13日には藤井氏らと芦の芽グループが合同で奥山における分布調査を実施した。

また『新修芦屋市史』の発刊に向けた作業のひとつとして、編集委員の村川氏は8月11日より藤井氏・芦の芽グループの協力のもと、2度目の大坂城における石垣刻印調査を行った。



同年秋、村川氏を通して西宮市越木岩神社より境内西・南北道路整備中、「刻印のある石を掘り出した」との情報が寄せられ、芦の芽グループで調査を行った。調整石（通称、羊羹石・築石）で、「」刻印が小口と側面に見られた。さらに神社の神体でもある巖岩の東面に2つの「」、西面に1つの「」刻印を確認、本殿西脇の階段にも1/4しか残っていない「」刻印を確認している。

2. 徳川大坂城東六甲探石場としての把握

昭和47（1972）年には奥山刻印群の概要を整理し、A～M地区を設定した。本日まで地区の変更は見られない。また数年間見てきた矢穴について、断面から逆台形とコの字形の2種に分類した。確認数では逆台形が90%をしめている。

昭和48（1973）年と昭和49（1974）年の正月休みを利用して、小豆島のほぼすべての探石場をグループとして見学した。

昭和54（1979）年に初めて「徳川大坂城東六甲探石場」として、西宮市仁川西岸～神戸市魚屋道途中の蛙岩までの東西6kmに東から甲山（A～F地区）、北山、越木岩、岩ヶ平、奥山（A～L地区）、城山（A～I地区）の各刻印群を整理した。さらに先の矢穴のうち逆台形とコの字形をAタイプとし、矢穴の幅に対して深さが著しく深いものをBタイプ、正方形に近く小さい形態をCタイプとした。ただこの時点で、Aタイプの初現は近世初頃よりさかのぼると考えていた。それは奈良県高取城近くの観音院において、弘長3（1263）年銘の宝篋印塔に矢穴の存在を確認していたからである。

昭和55（1980）年には『芦屋市埋蔵文化財遺跡分布地図及び地名表（第1分冊）』が発刊され、岩ヶ平、奥山、城山の各刻印群が収録されたが、作成に当たって探石場の再調査が行われ、城山丘陵帯で行われていた砂防工事の現場で「」の立った調整石（築石）を確認、今日まで現場において保存公開されている。また一般の立入制限がなされている朝日ヶ丘町の兵庫警察学校内で調査ができ、「」の刻印を確認するなどの成果があった。

昭和56（1981）年には、神戸市垂水区区内で行われていた舞子群集墳発掘調査現場を見学のおり、一帯から刻印石・矢穴石などを古川久雄氏とともに調査した。これらの石材は西方に位置する明石城に関わる探石場と考えている。

昭和57（1982）年、『西宮市埋蔵文化財 遺跡分布地図及び地名表』が発刊され、甲山（A～F地区）、北山、越木岩、岩ヶ平（西宮市域分）の各刻印群が収録された。昭和60（1985）年には、甲山刻印群

の詳細な報告を行った。

昭和 63 (1988) 年 2 月、芦屋市の旧海岸線に近い市道の、東寄りを南西に流れる幅約 2 m の大溝川を暗渠化するための工事において、石材が旧海岸線西詰め市の有地に保管されていることを確認した。工事関係者から聞き取りを行った結果、旧海岸線から上流へ約 300 m 入った貝川町 12 番地の北西隅から掘り出され、9 石の石材がほぼ同じレベルで固まっていた、とのことであった。その後、この場所より北で 2 石、南で 4 石が見つかった。平成 12 (2000) 年には東部の宮川河床において同様の石材を確認した。現在も干潮時に石材が確認できる。また平成 17 (2005) 年には、河床石材の上流に当たる浜打出橋の東において、集合住宅の建設現場より 4 石を検出した。

各地点で見られる刻印から、岩ヶ平刻印群より降され、船積みされる寸前の石材と理解している。大溝川で掘り出された 9 石は芦屋市立美術博物館の庭において公開され、1 石は市内朝日が丘集会所の庭で、4 石は道路脇のポケットパークでそれぞれ公開され、集合住宅で見つかった 4 石については芦屋市教育委員会が保管している。

平成 4 (1992) 年、芦屋市教育委員会を通して芦屋市環境部衛生施設担当課から、芦屋市墓苑拡張にかかる埋蔵文化財調査の依頼があり、拡張区が奥山刻印群の K 地区に含まれることから、芦の芽グループとして調査を引き受けることとした。全体の分布調査を 1～3 月に実施、翌年の 5～7 月には詳細な悉皆調査を行った。これらの成果に基づいて、市教育委員会が発掘調査を実施している。

この頃までが、芦の芽グループとして徳川大坂城東六甲採石場の調査・研究に先駆的に関わってきた時期であろう。平成 6 (1994) 年には芦屋市教育委員会が奥山遺跡の石材調査に関わり、平成 7 (1995) 年 1 月の阪神・淡路大震災以降、開発に伴って発掘調査を進めている。以降の経過については別稿に譲ることとする。

以上、徳川大坂城東六甲採石場を認識したきっかけと、その後の研究の歩みについて記した。触れることのできなかった出来事の多々あることについて、ご容赦いただきたい。

【参考文献】

- 村川行弘『大坂城と芦屋』 1962
芦の芽グループ編『刻印石調査資料』 1～32 号 1968～1973
芦の芽グループ編『昭和 43 年度芦屋市文化財パトロール調査報告 芦屋及び西宮の刻印石調査資料』 1969
村川行弘『大坂城の謎』 1970
村川行弘『大坂城と芦屋』『新修芦屋市史』本編 1971
藤川祐作『摂津大坂城 (六) 一芦屋山中の採石場一』 1972
藤川祐作『採石場としての岩ヶ平』『兵庫県埋蔵文化財調査集報』 1979
藤川祐作『六甲山系の徳川大坂城採石場と積み出し地一芦屋市貝川町発見の新資料を中心に一』『歴史と神戸』 1991



(図 13) 越木岩神社 刻印 (高田祐一採拓)

第4章 徳川大坂城東六甲採石場をめぐる取り組み

1. 西宮市の状況～甲山・越木岩・北山刻印群～

1. 開発事業等に伴う調査

西宮市教育委員会では、昭和57(1982)年発行の遺跡分布地図に、徳川大坂城東六甲採石場(以下、採石場)を掲載した。執筆者は「埋蔵文化財と同様の取り扱いが行政的に時期尚早であっても、採石場の保存策を早急に考えていただきたい」と結び、それ以降、刻印石の現地・移設保存など、地上の記念物あるいは石造物として保存をおこなってきた。丘陵地の既存造成地における小規模な住宅開発のうち採石場範囲内における土木工事等については、平成14(2002)年度より分布調査を実施、地下遺構の存在が予想される場合には試掘・確認調査へと移行する段階的な対応を採ることとしてきた。

平成17(2005)～19(2007)年度における調査の概略は図14のとおりである。調査は市西部・苦楽園・甲陽園周辺の既存の造成地に集中しており、明確に採石場跡の存在を確認できた事例は1件である。

岩ヶ平・越木岩地区においては、丘陵地での既存の住宅地に刻印石や矢穴石が単独で残存しており、比較的広く旧地形を残した場所での丁場跡の確認例はない。北山地区は公有地の公園内にあり、巨石への刻印や加工石が散在している。明確な採石遺構を推定するには至っていない。甲山地区は一部が既存住宅地に含まれるものの、採石遺構等がB・C・E・G地区に良好に保存されているものとみられる。

2. 現状把握のための詳細分布調査

開発事業の分布調査対応と並行して、現状把握のための詳細分布調査を平成14(2002)年度より開始した。調査は甲山周辺地域を中心として、採石場の分布調査・発掘調査で実績がある摂陽文化財調査会古川久雄氏と本市教育委員会担当職員が協働でおこなった。甲山A・B・C・D地区における刻印石等の分布状況の概要は図15のとおりである。

3. 市街地に残存する加工石・刻印石等

丁場跡とみられる場所から遊離して、現在の市街地に散在する石材がある。これらは当初の原位置を保つものではないが、採石地点から運搬される途中で置き去られたものや遺棄されたものが含まれると考えられる。また市街地において採石場の存在を市民に身近に知らせるものとして重要である。

分布状況を図版にまとめた。なお、近年の開発等事業に伴い移設保存された石材は除外している。

4. 参考資料

徳川大坂城東六甲採石場以外の、採石跡を示す西宮市内の考古学資料等として、次の二者を参考に掲げておく。

①八十塚古墳群剣谷支群第2号墳石室側壁石材

八十塚古墳群剣谷支群第2号墳は、岩ヶ平刻印群と重複する八十塚古墳群のなかで北部に位置する7世紀前半の横穴式石室古墳で、2次の発掘調査で記録保存がなされた。石室の上半及び南半は発見時にはすでに失われていて、床面と奥壁、側壁の一部が残存していた。左側壁最下段・最も奥壁寄りの石材の上面から前面にかけて溝状に連なる矢穴が認められた。矢穴列の長さは約55cm、矢穴口は長さ3cm・

番号	調査着手日	調査場所	調査面積 (m ²)	調査原因	調査内容	結果等
1	2005/4/13	苦楽園西番町51	7216.73	宅地造成	分布調査	すでに大規模な造成を受けていたが、分銅形崩石を発見。敷地内保存。他に崩石なし。
2	2005/5/25	苦楽園五番町87	1333.46	宅地造成	分布調査	すでに造成済。石材の散布なし。
3	2005/5/30	苦楽園二番町100	625.58	個人住宅増築	分布調査	該当石材なし。
4	2005/5/30	甲陽園西山町10	180	住宅	分布調査	該当石材なし。
5	2005/8/23	美作町9-1	700	住宅	分布調査	現場は築地2階建て。既存。該当石材散布なし。
6	2005/8/23	甲陽園西山町16-11	160	住宅	分布調査	既存建物が残る状態。該当石材なし。
7	2005/9/11	老松町133-313か	6966	宅地供用	分布調査	すでに人工地盤によるテニスコート等に供用。該当する石材なし。
8	2006/1/26	甲陽園西山町1-21	404.34	個人住宅	分布調査	該当石材なし。
9	2006/2/13	甲陽園西山町10-16	306.99	住宅	分布調査	該当石材なし。
10	2006/2/21	甲陽園日神山町10-32	579	住宅	分布調査	該当石材なし。
11	2006/3/7	苦楽園二番町7-8	178.67	個人住宅	分布調査	東西両側をきめて。該当石材なし。
12	2006/3/27	甲陽園日神山町177	327.63	個人住宅	分布調査	該当石材なし。
13	2006/2/28	甲陽園西山町4-59	222 (赤貫)	住宅	分布調査	該当する石材なし。
14		甲陽園西山町15-37	300	住宅	分布調査	調査地は部分的に宅地化しているが、前面上方については自然地形が残存している。露頭している巨岩には割削・欠穴などはなし。石材の散布はない。
15	2006/3/14	苦楽園二番町7-50	110	住宅	分布調査	既存住宅あり。該当石材なし。
16	2006/3/22	甲陽園西山町5-26	350	住宅	分布調査	該当石材なし。
17	2006/3/29	甲陽園西山町1-13	80	住宅	分布調査	該当石材なし。
18	2006/4/10	甲陽園西山町61-111ほか	347.05	住宅	分布調査	調査対象地は、東北東に面する急斜面で、旧地形は残っており、該当石材なし。
19	2006/6/6	苦楽園二番町108-313か	4	宅地造成	既調査	分布調査:欠穴石2石所在確認。石材周辺の状況調査が必要。既調査:加工石は二次堆積土なり。欠穴小形。周辺の埋蔵文化財包蔵地とは判断せず。
20	2006/4/12	甲陽園西山町155-80	168	住宅	分布調査	宅裏側巨岩あるが、割削・欠穴等なし。
21	2006/5/2	甲陽園日神山町673	547.76	住宅	分布調査	すでに造成済みの斜面。該当する石材なし。
22	2006/12/26	苦楽園二番町77-23	176.06	住宅	分布調査	該当石材なし。
23	2006/2/3	苦楽園六番町9-1	215.03 (赤貫)	住宅	分布調査	宅造り済み。該当石材なし。
24	2007/4/17	苦楽園五番町72-2	69	宅地造成	既調査	古墳跡と重複するため、確認調査実施。該当なし。
25	2006/6/2	甲陽園西山町4-53	128	住宅	分布調査	該当石材あり。既存家屋あり。
26	2006/6/20	苦楽園二番町5-5	312	住宅	分布調査	既存家屋あり。該当石材なし。
27	2006/6/23	老松町1番街区	約10000	先行分布調査	分布調査	17街区全域について掘らぬにかからず分布調査を実施。昭和45年ころより造成が行われたとみられる。旧地形はまったくどうしていない。
28	2006/7/25	美作町67-513か	107.25	住宅	分布調査	該当石材なし。
29	2006/9/6	苦楽園四番町42-9	150.93	個人専用住宅	分布調査	該当石材なし。
30	2006/9/6	苦楽園四番町6-10	1700	先行分布調査	分布調査	分布調査で、右隣の掘削中に欠穴石を2石確認。小型の欠穴。
31	2006/10/6	甲陽園西山町1-39	1725.61	宅地造成	分布調査	崩石・崩壊石等多数。掘削必要と判断。干渉の可能性。
32	2006/10/13	甲陽園日神山町803-3、4	3921.98	宅地造成	分布調査	該当石材なし。
33	2006/9/25	老松町3	200	造水管布設工	分布調査	該当石材なし。
34	2006/10/23	甲陽園日神山町39-411ほか	372.4	住宅・農地	分布調査	該当石材なし。
35	2006/10/23	苦楽園四番町11番区	380.50	専用住宅	分布調査	すでに造成済みで対象地は平坦な住宅用地。該当石材なし。
36	2004/10/7	甲陽園西山町1503ほか	9987.48	共同住宅	分布調査	該当石材なし。
37	2004/10/7	苦楽園五番町36-4ほか	9987.48	共同住宅	分布調査	該当石材なし。
38	2006/11/13	地砂町29番313か	450	住宅	分布調査	該当石材なし。
39	2004/12/8	苦楽園二番町77-113か	982.53	宅地造成	分布調査	該当石材なし。
40	2006/12/19	甲陽園日神山町658-1	639.4	個人専用住宅	分布調査	該当石材なし。
41	2007/2/15	甲陽園西山町14-38	386.73	住宅	分布調査	該当石材なし。
42	2007/2/15	角心町1-3	132.64	住宅	分布調査	該当石材なし。
43	2006/2/21	老松町160-2	146	仏道	分布調査	現状確認。該当石材なし。
44	2007/3/22	甲陽園日神山町10-2	3586.99	宅地造成	分布調査	小形の欠穴欠石石材は3石あり。近世初期備用大規模埋蔵の石材分布は認められない。
45	2007/3/22	甲陽園西山町40-2	2274.73	宅地造成	既調査	該当石材なし。
46	2007/3/22	苦楽園六番町98	308.65	住宅	分布調査	該当石材なし。
47	2006/3/15	甲陽園西山町51-413か	343.76	住宅	分布調査	該当石材なし。
48	2007/4/4	甲陽園西山町62-6	303.58	個人住宅	分布調査	該当石材なし。
49	2007/4/23	苦楽園四番町82-4	341.08	個人住宅	分布調査	該当石材なし。
50	2007/4/27	苦楽園五番町24-81ほか	303.92	個人住宅	分布調査	該当石材なし。
51	2007/6/14	苦楽園二番町28-313か	338.49	宅地造成	分布調査	該当石材なし。
52	2007/6/19	地砂町6番2	142.81	住宅	分布調査	宅造り済み。既存家屋あり。該当石材なし。
53	2007/7/5	甲陽園日神山町29番213か	342.71	住宅	分布調査	該当石材なし。
54	2007/12/19	苦楽園二番町32番313か	894.8	宅地造成	分布調査	該当石材なし。
55	2007/7/24	苦楽園二番町187-1	7018.61	共同住宅	分布調査	該当石材なし。
56	2007/8/28	苦楽園五番町44-113か	415.34	住宅	分布調査	該当石材なし。
57	2007/9/25	苦楽園五番町71-113か	1461.4	宅地造成	分布調査	該当石材なし。
58	2007/10/13	苦楽園四番町5-113か	1788.65	宅地造成	分布調査	石物埋蔵中に、欠穴石を2石確認。小型の欠穴。
59	2007/11/12	地砂町25	287	宅地造成	分布調査	該当石材なし。
60	2007/10/4	甲陽園西山町13-8	327	住宅	分布調査	該当石材なし。
61	2008/1/18	甲陽園日神山町1-20	600	個人住宅	分布調査	該当石材なし。

(図14) 西宮市における開発事業等に伴う徳川大坂城東六甲採石場調査歴(平成17～19年度)

幅1cm程度の紡錘形、矢穴相互の間隔は3～5cmである。横断面は口が大きく開く鋭角三角形、縦断面は弧状(浅いU字形)である。近世以降の矢穴とは形状・規模・間隔とも異なる。

②史跡西宮砲台石堡塔石材

史跡西宮砲台は、摂海防備のため江戸幕府が築いた砲台の一つで、文久3(1863)年に着工し、慶応2(1866)年に完成した、石堡塔と外郭が一体となった幕末の西洋式城郭の一種である。石堡塔直径約17m・高さ約12m、外郭の外径約80mで、石堡塔の石造部および外郭の一部が残存する。高波で破壊されたといわれる南側外郭跡部分に、花崗岩の石材が弧状に残存している。西宮市に伝わる砲台設計図等には外郭内石材の記述はないが、搬入された石材の一部を外郭内に据えたものと推定する。西宮砲台の石材は、建造日誌(「旅宿附 日記 西宮今津御臺場掛 町奉行方」)によれば、「一当御場所(西宮砲台)御用石備中北木嶋喜代七其外之者、今津之方(今津砲台)者備前宮の浦石亦兵衛え石切出受負之儀(中略)一塩飽嶋其他嶋々え石切出し方為抄取、御普請役并当方も出役致し候儀二付、小豆嶋岩ヶ谷新帳場開手候事支配御代官へ達候事(後略)」とあり、瀬戸内海の島嶼から搬入された石材であることがわかる。これら石材のいくつかは、矢穴列が残存している。もっとも顕著に矢穴列が残存している石材は60cm・90+cm・130+cmの直方体で、矢穴痕が6か所認められる。矢穴は、矢穴口の長さ5.5cm、幅(半裁)2cm、深さ6cm、矢穴底長さ5cm、中心間の距離は約13cmである。矢穴底はわずかに湾曲する。ほかに矢穴が2個残存する石材がある。矢穴口を大きく欠くが、長さ5cm、幅3cm、中心間の距離12cmで、ほぼ同等の値を示す。

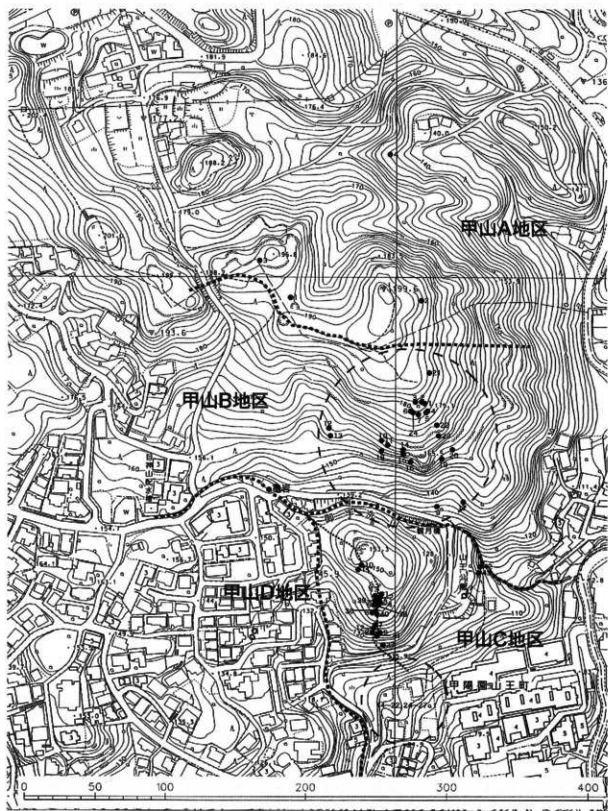
これらは、東六甲採石場と直接の関わりがあるとはいえないが、花崗岩採石における矢穴を観察する場合の、古代・近世における定点になると考える。

5. 小結

西宮市域においては、甲山周辺に分布する「甲山刻印群」を中心に、刻印を持つ石材・調整石等が集中して分布する場所が明らかになってきた。特に、B地区において同一の刻印を有する調整石などの関連石材が丘陵斜面に分布する状況、C地区北半の2種類の刻印を有する未加工石が丘陵尾根上に列状に分布し、その南側に刻印を有する未加工石とともにおびただしい数の加工石が集中する状況、今回の調査で明らかになってきたG地区の状況は、これまでの「刻印群」の調査成果をもとにして、より立体的な生産遺跡の把握を可能にしつつある。これら良好な状態の採石場の保存にあわせて、刻印を持つ石材のみがかるうじて残るような市街地での保護もともに行なっていきたい。

【参考文献】

- 藤川祐作「徳川大坂城、東六甲採石場(西宮市所在)」『西宮市埋蔵文化財 遺跡分布地図及び地名表』(文化財資料 23号) 1982
- 梅溪 昇「西宮・今津砲台築造関係史料について—新史料の紹介と若干の解説」『研究報告』第1集 西宮市立博士資料館 1991
- 西宮市教育委員会『八十塚古墳群剣谷支隊第2号墳第2次発掘調査報告書』(西宮市文化財資料第34号) 1991



(图 15) 甲山刻印群石材分布图 (A~D地区)



剣谷支群第2号墳石室石材



剣谷支群第2号墳石材剥底跡



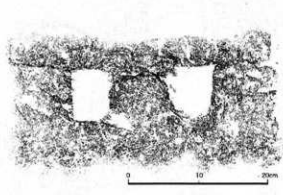
史跡西宮砲台と石堡塔石材



石堡塔石材全景



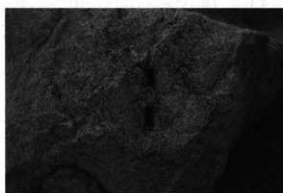
石堡塔矢穴痕①



石堡塔矢穴痕①拓影



石堡塔矢穴痕③



石堡塔矢穴痕②アップ

(図16) 西宮市域の関連石材 (八十塚古墳群 剣谷支群第2号墳・西宮砲台)

2. 芦屋市の状況～岩ヶ平・奥山・城山刻印群と関連遺跡～

芦屋市域には、岩ヶ平刻印群、奥山刻印群、城山刻印群が分布している。これらの刻印群では、分布範囲の大半を占める六甲山中において、地表面に露出する数多くの加工痕を持つ石材が確認され、地中には多くの石材や採石関連遺構が埋没していると推定される。山麓台地上では、近代における住宅地開発の際に多数の採石遺構や石材が消滅したと考えられるが、その一方で現在でも邸宅の敷地内に関連遺構が取り込まれているものや宅地石垣などに転用された石材が数多く存在する。また岩ヶ平刻印群と城山刻印群は、八十塚古墳群や城山古墳群をはじめとする中世以前の埋蔵文化財包蔵地の分布範囲と重複していることも特徴の一つである。3刻印群における発掘調査件数は、岩ヶ平刻印群が圧倒的に多く、事業の大半は山麓台地における住宅建設に伴う緊急発掘調査となっている。

これらの刻印群は、芦の芽グループによって精力的に行われた分布調査の結果、1970年代に順次設定されたものであるが、昭和54(1979)年には芦屋市教育委員会が遺跡詳細分布調査を実施し、『芦屋市埋蔵文化財遺跡分布地図及び地名表(第1分冊)』において刻印群の分布範囲を明示した。これによって刻印群が文化財保護の対象として周知されたが、この段階では分布調査や工事立会などで関連石材が確認される程度にとどまっていた。なお昭和55(1980)年以降にみつかった刻印を持つ石は、分布地図や埋蔵文化財発掘調査報告書で、位置を公表している〔芦屋市教委1988・1993・2001など〕。

1. 研究小史

本採石場の状況が発掘調査において把握されたのは、昭和63(1988)年に実施された八十塚古墳群岩ヶ平支群第10号墳の調査で、岩ヶ平刻印群と八十塚古墳群の重複が、採石場を埋蔵文化財として認識する契機ともなった〔古川編1990〕。古墳の調査に伴って関連石材が検出される状況は1990年代前半まで続いたが〔森岡・白谷編1992〕、採石場単独の調査へと移行する先駆けとなったのは、平成5(1993)年に実施した確認調査である。関連石材が多数検出された一方で、古墳がまったく存在しなかった結果を受けて、採石場跡関連の遺構・遺物のみの報告となった〔森岡・白谷編1994〕。以降、芦屋墓園増築など刻印群を対象とした発掘調査が実施されるようになった〔森岡編1998〕。

平成14(2002)年には、岩ヶ平刻印群第66地点で約1200㎡の本調査が実施された〔古川編2003〕。唐津藩寺澤家の石切丁場が面的に検出されたが、本地点の調査によって、地中に埋没している石材や遺構にまで調査対象を拡大する段階へと移行した。また調査成果をまとめた報告書で、古川久雄氏によって岩ヶ平刻印群に帰属する刻印の拓影およびその詳細な内容が集成され、採石領域の推定が行われた。地道に続けられてきた調査・研究における到達点となった〔森岡2003・2008〕。平成15年度には、芦屋墓園内に保存されている長州藩毛利家所用刻印をもつ石材が市文化財として指定された。

同じ頃、岩園町と六葦荘町で2件の大規模な発掘調査が実施された。岩園町の岩ヶ平刻印群第84地点では、約2540㎡が発掘調査され、多数の関連石材や丁場、炉跡、石曳道などが検出された〔森岡・坂田編2005〕。また、当地点で検出された石材のうち、刻印などが事業地の一角に設けられた公園に移設保存されている。六葦荘町で実施された岩ヶ平刻印群第85地点の発掘調査では、約1460㎡の本発掘調査で、刻印石3石を含む42石の関連石材が検出され、長州藩毛利家石切丁場における採石活動が面的に把握された〔竹村・白谷編2006〕。当地点でみつかった石材のうち、4石が事業地の一角に設けられた公園に移設保存されている。

発掘調査で石切丁場における採石活動が視覚的に確認されたことによって、刻印を持つ石のみならず
関連石材や採石遺構も調査対象として認識しつつ、今日まで可能な限り保存と活用を進めてきた〔森岡・
竹村編 2006〕。

平成 2（1990）年の呉川町における関連石材の不時発見を契機に、石切場から 2 km 以上離れた呉川
遺跡が周知され、平成 4（1992）年の都市計画道路中央道建設工事、平成 13（2001）年の宮川河床で
の石材発見、平成 17（2005）年の西蔵町 72 番地における共同住宅建設に伴う毛利家刻印の確認など、
海浜部に埋没した石材の検出が相次いでいる。船出しのために集積されたものと考えられ、関連遺構の
存在が推測されるようになった。なお、呉川遺跡で不時発見された石材は、現在、芦屋市立美術館
の前庭の現代彫刻作品に含まれたモニュメント、あるいは中央道の歩道に設けられた野外ポケットヤ
ードに移設保存されている。また西蔵町出土の石材は市有地に仮保管されている〔藤川 1992、森岡編 1998、
森岡・坂田編 2005〕。

発掘調査において検出された加工痕を持つ石材については、地権者や事業者の協力を得て保存に努め
ている。石材全体や刻印部分を移設保存せざるを得ない場合が大半である。

現在までに、徳川大阪城東六甲採石場内において、開発に伴う本発掘調査、確認調査、工事立会を膨
大な数実施している。その大半が市街地に遺存する岩ヶ平刻印群に集中しており、重要な成果がもたら
されている。以下では、調査事例の要点を、項目を立てながら具体的に記述する。

2. 調査内容とその成果

①大規模調査で判明しつつある雄藩の専有石切丁場と遺構群の基本構造

平成 6（1994）年に実施された芦屋墓園拡張工事に伴う発掘調査では、奥山刻印群最南端の K 地区に
おける丁場の一部を明らかにした。毛利家刻印石 1 石は移設保存され、芦屋市の指定文化財となっている。
毛利家の丁場は、東西 300m、南北 700m にわたって展開している〔森岡編 1998〕。平成 16（2004）
年に実施された岩ヶ平刻印群 85 地点の調査では、刻印石 3 石、採石遺構 5ヶ所、関係石材 42 石が検
出され、端石材が 71% と高い比率を占める一方、調整石が 4.8% と稀少なことから、調整石の持ち出し
率が非常に高いことが判明した〔竹村・白谷編 2006〕。

岩ヶ平刻印群 66 地点は、簡易な掘立柱構造による作業飯場、鉄製道具類の小修理を行う小鍛冶場
などが個々の採石遺構と組み合せて検出され、作業場ユニットの基礎構造が立体的に知られた〔古川編
2003〕。六蔵荘台地の南端部急傾斜地に立地する岩ヶ平 84 地点では、大規模な谷丁場が把握され、多
数の丁場や扇風簾不詳の刻印が 5 石で確認されたほか、鍛冶関連の遺構などを散在的に検出した〔森岡・
坂田編 2005〕。

②国庫補助事業による個人住宅に伴う発掘調査の実施

調査対象については刻印を持つ石材が契機をなすものの、周辺の確認調査から、石切丁場の具体相が
同時に明確となったものが多い。調査の多くが、市街地に広がる岩ヶ平刻印群に集中し、一部城山刻印
群での調査件数を含んでいる。個人住宅の開発が多く、国庫補助事業として発掘調査を実施している〔森
岡・竹村編 2006〕。

芦の芽グループの分布調査活動により、岩ヶ平丘陵では微地形に応じて丁場の存在する様子が鮮明に
なってきた。長州藩毛利家・若狭小浜藩京極家・因伯島取藩池田家・出雲松江藩尾家・肥前唐津藩寺
澤家・肥後熊本藩加藤家・播磨赤穂藩池田家の郡内における割地が推定されている。また城山刻印群で
は、A~H の地区割で見出された刻印石を中心に、日向佐上原藩島津家、豊後臼杵藩稲葉家（共通・一

通)、丹波福知山藩稲葉家の丁場が推定されている。個人住宅建設に伴う小調査の積み重ねによって、それらは追認される方向にあり、近年では豊前小倉藩細川越中守忠興との推定をみる刻印が発見されるなど、新しい成果が加わっており、関連大名は西国一円の 20 藩以上に及ぶ〔古川編 2003、森岡 2008〕。

発掘調査の成果については、適宜調査報告書を刊行している。詳細については個々の調査成果によっていただきたい。

〔参考文献 芦屋市探石場関連調査 発掘調査報告書・研究ノート・論文など〕

村川行弘『大坂城と芦屋』 1962

芦の芽グループ文化財パトロール委員会・文化財問題研究会・刻印調査研究会編『刻印石調査資料』1～32号 1968～1973

芦の芽グループ文化財パトロール委員会・文化財問題研究会編『昭和 43 年度芦屋市文化財パトロール調査報告 芦屋及び西宮の刻印石調査資料』 1969

村川行弘『大坂城の謎』 1970

村川行弘『大坂城と芦屋』『新修芦屋市史』本編 1971

藤川祐作『摂津大坂城(六) 一芦屋山中の探石場一』 1972

森岡秀人・古川久雄 編『芦屋・八十塚古墳群岩ヶ平支群の調査』『兵庫県埋蔵文化財調査集報』 1979

芦屋市教育委員会『芦屋市埋蔵文化財遺跡分布地図及び地名表(第 1 分冊)』 1980

藤川祐作『徳川大坂城・東六甲探石場の西限の再考』『郷土資料室だより』 1985

森岡秀人 編『埋蔵文化財調査メモリアル'80～'85』 1986

芦屋市教育委員会『芦屋市埋蔵文化財包蔵地分布地図・利用の手引き』 1988

森岡秀人 編『徳川大阪城東六甲探石場 I - 芦屋墓園拡張工事に伴う奥山刻印群 K 地区内の事前発掘調査 -』1988

森岡秀人・古川久雄・和田秀寿『徳川大阪城東六甲探石場岩ヶ平刻印群の調査 - 芦屋市六蔵荘町 113 番地 1・2 所在 -』 1989

森岡秀人『1980-1990 年 この 10 年の文化財保護行政』『芦屋市教育委員会 40 周年記念誌』 1990a

森岡秀人『芦屋市松ノ内町 56 番、58 番、60 番 平見秀市氏所有地の刻印調査』 1990b

古川久雄 編『芦屋市八十塚古墳群岩ヶ平支群第 10 号墳の調査 - 古墳崩壊に伴う確認調査の結果 -』 1990

藤川祐作『六甲山系の徳川大坂城探石場と積み出し地 - 芦屋市呉川町発見の新資料を中心に -』『歴史と神戸』 1991

森岡秀人・田口泰久『芦屋と大坂城』『芦屋の歴史と文化財』 1991

森岡秀人・白谷朋世 編『平成 3 年度国庫補助事業 芦屋廃寺遺跡ほか発掘調査概要報告書 月若遺跡第 12 次調査 月若遺跡第 14 次調査 八十塚古墳群岩ヶ平支群第 50 号墳』 1992

森岡秀人・古川久雄『芦屋市立美術博物館野外歴史資料展示における近世考古資料の一例 - 兵庫県芦屋市呉川町出土の大坂城再築関係石材について -』『肝臓』 1992

古川久雄『岩ヶ平刻印群における池田家筆頭家老人名刻印の発見』『産経』 1992

森岡秀人『芦屋市呉川遺跡埋蔵文化財損壊確認調査報告』 1993

芦屋市教育委員会 編『芦屋市埋蔵文化財包蔵地分布地図および利用の手引き』 1993

森岡秀人・白谷朋世 編『平成 5 年度国庫補助事業 芦屋市内遺跡発掘調査概要報告書 六蔵荘町 94 番地(八十塚古墳群・徳川氏大坂城岩ヶ平探石場)』 1994

- 芦屋市教育委員会 編『芦屋市埋蔵文化財包蔵分布地図の手引き』 2001
- 古川久雄 編『平成 13 年度国庫補助事業 徳川大阪城東六甲採石場Ⅱ 岩ヶ平刻印群（第 11 次）発掘調査報告書』
2002
- 古川久雄 編『徳川大阪城東六甲採石場Ⅲ 岩ヶ平刻印群（第 12 次）発掘調査報告書—芦屋市六蔵辻沖水場高区配
水池（水道施設）築造工事に伴う唐津藩採石場跡—』 2003
- 森岡秀人「徳川氏再建大阪城の石切丁場の調査と保護—芦屋市の行政的取り組みと成果を中心に—」『石垣普請
の風景を巡む—城の石垣はいかにして築かれたか—』 2003
- 森岡秀人・坂田典彦「徳川大阪城東六甲採石場Ⅳ 岩ヶ平石切丁場跡」『芦屋市岩園町宅地造成工事に伴う埋蔵文化
財事前発掘調査の記録と成果』 2005
- 竹村忠洋・白谷朋世「徳川大阪城毛利家石切り丁場の発掘調査と採石技術について」『日本考古学協会第 71 回総会
研究発表要旨』 2005
- 森岡秀人「徳川大阪城東六甲採石場の発掘調査」『天下普請を支えた石材の調達—徳川大阪城東六甲採石場石切丁場
跡—』 2005
- 森岡秀人「石切丁場の出現—徳川大阪城・芦屋市東六甲採石場の発掘調査から—」『国際シンポジウム 徳国の倭城
と大阪城 資料集』2005
- 森岡秀人「六甲花崗岩巨石の大量利用と徳川期大阪城の再築をめぐって」『関西近世考古学研究』2005
- 森岡秀人・坂田典彦「岩ヶ平石切丁場—徳川氏大阪城採石場の発掘調査—」『月刊考古学ジャーナル』2005
- 森岡秀人・坂田典彦「城郭研究の一視点—徳川大阪城東六甲採石場の発掘調査から—」『日本考古学協会第 71 回総
会研究発表要旨』 2005
- 森岡秀人・竹村忠洋 編『徳川大阪城東六甲採石場Ⅵ 岩ヶ平刻印群発掘調査報告書 第 32・33・45・67・70・
81・91 地点 平成 9・11・14・15・16 年度国庫補助事業 芦屋市内遺跡発掘調査概要報告書』 2006
- 竹村忠洋・白谷朋世 編『徳川大阪城東六甲採石場Ⅵ 岩ヶ平刻印群（第 85 地点）発掘調査報告書』 2006
- 森岡秀人・坂田典彦『八十塚古墳群・岩ヶ平石切場（徳川大阪城東六甲採石場Ⅶ）』 2007
- 森岡秀人・竹村忠洋 編『徳川大阪城東六甲採石場Ⅶ 岩ヶ平刻印群（第 122 地点・第 124 地点・第 126 地点）平
成 18 年度国庫補助事業 芦屋市内遺跡発掘調査概要報告書』 2008
- 森岡秀人「大阪城石切場跡」『月刊考古学ジャーナル』 2008
- 森岡秀人「築城石・石切場と切石規格化をめぐる一試行」『歴史考古学研究所論集第十五』 2008
- 森岡秀人・藤川祐作「矢穴の形式学」『古代学研究』 2008

3. 神戸市の状況～市域の採石場関連遺跡～

1. 市内東部地域内遺跡

東灘・灘区内に所在する郡家遺跡、住吉町遺跡、篠原遺跡の3遺跡4ヶ所で、小規模な採石遺構が検出されている。いずれの遺跡も、土石流によって堆積した花崗岩パイラン土中に点在する転石を切り出した痕跡である。その痕跡として検出された土坑は、径1～7mであるが、連続して切り取られた結果であり、転石の規模は2～3m以内であろう。土坑中に残された端石や小端の矢穴痕跡は、A・B両タイプが認められている。住吉町遺跡第40次調査では両タイプが同一遺構内から出土しており、時期差ではなく、目的による使い分けが想定されている。時期は、近世ないしは近世初期としているが、住吉町遺跡第11次例のみ、出土遺物から15～16世紀の時期をあてている。

2. 北神地域

凝灰質砂岩の分布地域で、北神ニュータウン内第5地点遺跡、第53地点遺跡において石切場を発掘調査した。第5地点遺跡は、尾根筋から垂直に8.5m掘削し、石を切り取った面はおよそ20mが水平な面として残され、その先は再び垂直に切り落とされていたが、端石や小端で埋め尽くされていた。丘陵斜面を下から尾根筋に向かって、階段状に切り取って進んだ痕跡と考えられる。岩盤表面のあちこちには、横方向に割り採るために設けられた幅5～7cmの矢穴の痕跡が多数認められた。垂直方向の矢穴は、割れずに残されているものがあり、2×5.5cmの長方形であった。また、矢鉄そのものも残されており、大割り用（採石）で縦割り用（ブツケ）、横割り用（スクイ）と、割採った後の小割り用が合わせて60点程度出土している。表面加工用と考えられる鑿も3点出土している。33×33×170cmの調整済みの石材が1点残されていたこととあわせて、石切場で仕上げまで行われていたと推測できる。

石切りの時期については、石材運搬用と考えられる遺から出土した馬の蹄鉄より廃絶時期が明治時代中期ではないかと推測されるものの、開始時期については全く不明である。

3. 舞子丘陵

六甲山系の最西端にあたり、花崗岩が点々と露出する。古墳時代後期の横穴式石室密集地域であり、古墳の1基を調査中に付近で矢穴石の存在を確認した。その後、芦の芽グループによって丘陵の分布調査が実施され、28ヶ所で矢穴石・割石が確認され、「○」「-」「□」3種類の刻印も確認された。

この3種類の刻印が明石城東の丸に多く使用されていることや、地理的な関係から、明石城築城に際しての石材供給地の一つと考えられている。

【参考文献】

- 神戸市教育委員会 「舞子古墳群西石ヶ谷1号墳」『昭和56年度 神戸市埋蔵文化財年報』 1983
神戸市教育委員会 「郡家遺跡（岸本地区）」『昭和60年度 神戸市埋蔵文化財年報』 1988
神戸市教育委員会 「北神第5地点遺跡」『昭和60年度 神戸市埋蔵文化財年報』 1988
神戸市教育委員会 「北神第53地点遺跡」『昭和60年度 神戸市埋蔵文化財年報』 1988
神戸市教育委員会 「篠原遺跡」『昭和62年度 神戸市埋蔵文化財年報』 1990
神戸市教育委員会 『住吉町遺跡第11次調査』 1990
神戸市教育委員会 『住吉町遺跡第40次調査』『平成17年度 神戸市埋蔵文化財年報』 2008

4. 宝塚市の状況～^{はず}波豆石と^{せんがり}千苺採石場跡遺跡～

1. 波豆石と中世の石造品について

徳川大坂城東六甲採石場は、西宮市から芦屋市を経て神戸市まで広がっているが、宝塚市域には分布していない。ここでは、近隣の遺跡ということで宝塚市にある採石場跡遺跡について記述する。

宝塚市と三田市の市境に神戸市に水を供給するための千苺水源池がある。この地域は宝塚市波豆（はず）と呼ばれ、本殿が国指定重要文化財の八幡神社などが存在する。この地で産する石は流紋岩質の凝灰岩で、通称「波豆石」と呼ばれ、中世の石造物が多く製作されている。波豆石製の石造物については田岡香逸氏が詳しく研究され、波豆産石造物の分布は、東は大阪府旧能勢郡の野間中・南はほぼ阪急宝塚線を限り、西は旧有馬郡のうち旧三田町以北の全域、北はほぼ多紀・氷上二郡を限っていると指摘する。

この分布圏における中世の石造物は、石材が波豆の産石と推定されるだけでなく、形式や手法などが類似することから、田岡氏は「波豆の石造文化圏」と名付けている。波豆地域は分布の中心で、波豆八幡神社の境内には高さ4mの板碑をはじめ、五輪塔や宝篋印塔など兵庫県や宝塚市の指定文化財が多数所在している。



(図17) 波豆八幡神社石造品

2. 千苺採石場跡遺跡について

波豆石を採石する千苺採石場跡遺跡は、水源池に水没して一部が中州状に残っているに過ぎず、よほどの洪水時でないかと渡ることはできない。『宝塚市史』によると、昭和54(1979)年2月大阪市立大学教授・笠間太郎氏と教育委員会職員が洪水期を見はからい、現地を踏査している。東南に向かって延びた尾根の端と少し入り込んだ二ヶ所に岸壁があり、それぞれに矢穴とかき取った石片が散在していた状況から、明らかに採石場跡と確認されている。その後、藤川祐作氏は平成6年の洪水期に現地踏査をされており、詳細な報告をなされている(『市史研究紀要たからづか』第13号)。この採石場跡においてAタイプの矢穴列痕とCタイプの矢穴列を確認、中世の採石場としての可能性を考慮しつつ、矢穴痕についての考察を試みられた。

平成18(2006)年2月7日、徳川大坂城東六甲採石場 調査研究検討会として、神戸市北神浄水場の好意により中州へボートで渡ることができた。水位が高く観察できる範囲は限られていたが、それでも数個の矢穴痕を観察することができた。

現地で確認された矢穴は、以前に藤川氏がAタイプと報告されたもので、Cタイプの矢穴は水没して確認できなかった。調査において新たな知見を得ることはできなかったが、Aタイプ矢穴を詳細に検討した結果、その後資料の増加等によって先行形態と考えられる古式の様相を備えていることが判明した。

ただ現在の知見は限定的なもので、年代の特定や中世の波豆製石造品がこの地から切り出されたものかも不明である。今後の資料増加により、改めて評価する必要がある。



(図18) 千苺採石場の矢穴痕

第5章 分布調査の成果

1. 甲山刻印群 E地区

1. 調査地区の位置

甲山刻印群E地区は甲山を中心とする山塊部の東辺にあたり、その東側に広がる武庫川(仁川)の形成した平野部に並行して南北方向に伸びる尾根の稜線部を主体として広がる。該当範囲は海拔165mから175m、延長約400m、幅約150mの尾根を中心とした地区であり、県立甲山森林植物園の展望広場西側にある海拔約178mの頂部を最高所として、5ヶ所の尾根頂部がほぼ南北に並ぶ地形にある。本地区の最東端に位置する展望広場からは、東の眼下に南流する仁川・武庫川を初めとして、西宮市・尼崎市の所在する西摂平野から大阪平野、大阪湾、さらには和泉地域まで一望することができる。当時であった、当然大阪城も眺望することができる位置関係にある。

また、概観的には本地区は六甲山系の南東隅部に相当することから、平野部に至るためには東と南の方向に進むこととなる。東側については、阪神水道企業団甲山浄水場を経て、関西学院大学等の所在する上ヶ原までの約700mの直線距離となる。そこから、仁川に沿うように2.5kmの距離を東進すると、一級河川の武庫川に至る。一方、西側には県立甲山森林公園本体部分と隣に、南側から小さな谷が入る。この谷部を利用して平野部に出るには、みくるま池を経て甲陽園東山町から御手洗川沿いに西宮市立甲陽園小学校付近の谷口に下ることとなる。甲陽園小学校東側の大池は谷口部に作られた溜池であり、そこから東川がやや蛇行しながら南南東方向に向かい、今津港に注いでいる。ただ、この谷口部から阪急電鉄甲陽園に沿って南西方向に約900m進むと、香櫛浜までほぼ直線に南下する夙川に至ることとなる。川幅・水量等の規模としては両者とも同等の河川であり、石材の搬出に際して水運を利用した場合、いずれともその役割を担った可能性が考えられる。

2. 過去の調査知見

上記のとおり、本地区は甲山刻印群の中でも最も北東に位置する。芦の芽グループや西宮市教育委員会、関西学院大学考古学研究会等による従前の調査において、刻印を持つ石・矢穴石をはじめとする関連石材が最も濃密に分布する地区として記録・報告されている。

石材群の散布状況を見ると、展望広場の所在する尾根頂部を中心とする地区(北群)と、その南尾根頂部を中心とする地区(南群)に大別することができる。さらに北群は、展望広場西側の山塊を中心とする群と、その西側頂部の西斜面に見られる群に細分されるが、展望広場西側の山塊を中心とする群に刻印を持つ石・矢穴石とも極端に集中しており、E地区の中心的な採石場であったことが知れる。北群の南斜面にも関連石材が散在するが、おそらく頂部の採石場から割り取られて転落したものが、斜面に残されたものと思われる。地形からみれば、展望台西側の山塊で取られた石材は基本的に東側の平野部に向けて降ろすことになり、西斜面の一群は西側の谷部に落とし込むことになる。

南群では、南側の尾根頂部付近と尾根南端部の2群に分かれる。前者は西側斜面にかけて分布することから、採取された石材はそのまま西側谷内へ落とし、後者は東側の平野部への引き出しを想定することが妥当と考える。また、南群の所在する山塊に露頭する転石(母岩)は、北群と比較して質が粗いような軟質であることから、表面の風化が著しい。さらに、岩石となる石の分布範囲が狭いことから、北群

に比較すると規模の小さな採石地区であったことが伺える。

本地区では12個の刻印が確認されているが、2個の「□」を除いて、何れも「□」と「◇」が重なった横に「□」がセットとなる「□◇」形態であり、北群の展望広場西側山塊部に集中している。一方、「□」刻印は展望広場西側山塊部の最東端に位置する石の上面と、G地区との間の鞍部にある石の側面に見られる。

また、北群には新しい時期の矢穴石やそのコップ等が局地的にみられることから、徳川大坂城に伴う採石活動以降においても、近世の採石場として利用されていたことが知れる。

3. 調査の結果

①北群の成果

既存の調査により8個の刻印を持つ石と7個の矢穴石が確認されていたが、新たに刻印を持つ石1個と約30個の矢穴石の分布を確認した。新たに発見された矢穴石は、展望広場西側山塊部の南斜面において多くの資料を追加することになり、採石場の範囲が広範囲に及ぶこととなった。


従前の研究で指摘されているとおり、本地区における刻印・矢穴石のあり方は、採石に関する基本的な工程を復元することのできる状況を示している。ひとつの例としては、展望広場西側山塊部の最東端に位置する「□」刻印を持つ石である。露頭する石の上面に刻印があるが、石割り作業を進めれば放棄されるべき自然面に刻まれていることから、石割り開始までの期間を意識して設けられたものと考えられる。そうした刻印は他にも多数確認される。その後、これを縦割りするために、刻印を分断するかたちで割付線が引かれているが、この段階で採石作業が中断されている。このことから、岩の自然面に打たれた刻印は、土工または採石を担当する大名が、石あるいは地域の占有を示す目印として設定したことをうかがわせる。

この例をはじめとして、巨大な露頭石（母岩）を垂直方向へ割るための矢穴石や割った後に倒された半割りの石材、その半割りの材から1個あるいは数個の調整石等を探ろうとした痕跡を示す矢穴石、その過程で予定外の方向に割れたことにより放棄された一連の石材群、さらには調整石を採りだして不要となり現地に残された端石など。一連の石材製作工程を推測することが可能な状態が現地に残されていることは、非常に大きな意義がある。

もうひとつ興味深いのは、No.9として今回報告する展望広場西側山塊部の北西斜面に存在する長さ約3.03m、幅約1.13m、高さ約1.56mの巨大な直方体材である。甲山刻印群G地区で新たに確認された角石用石材と同規模であり、本石材も同様の使用目的で作成されたものと考えられる。また各側辺・小口面ともにノミによる丁寧な表面調整が施され、ほぼ完成形の調整石の状態で放置されている。G地区のものも多くが表面仕上げまで行われていることから、一部の角石材は採石場において最終仕上げまで行われていたことを示すものである。さらに、その側面に「□◇」の刻印が彫られており、素材の段階だけでなく、完成品の出荷段階でも刻印が打たれたことを知る資料である。ほぼ完成形の状態で仕上げた石材を、搬出のために破損することを承知で谷底に突き落とすことは、採石作業上非常に非効率なことであることから、こうした状態の石材の搬出に関しては、しっかりとしたルートを整備・確保した上で、平野部まで引き下ろしたのではないかと考えられる。



元和期の徳川大坂築城以降の時期に属すると考えられているCタイプの矢穴石は、従前より六甲山中の各地で確認されているが、展望広場西側山塊部の南斜面において、採石場を新たに確認した。石切面の延長は約6m、最大高約2.5mの垂直面となり、その足元には石材の調整作業を行う際に生じる

コッパが大量に散在する約10㎡の広場が形成されている。製品あるいは半完成品などは確認されないことから、石材を取り出したその場で粗加工までを行い、石材の重量をできるだけ軽くして運びやすくし、製品への仕上げ等の作業は別場所で行っていたことが推定される。また、石切面にはAタイプの矢穴も残されることから、元和期に徳川大坂城の採石場であったところが、後世に石造品の採石場として再利用されたことを示す遺構とすることができる。


また、西宮市越木岩町の越木岩神社境内に所在する「」の刻印を持つ石は、もともと北群と南群の境をなす鞍部にあったものと言われている。

文字資料としては、展望広場西側山塊部の北東斜面部において、「藏天」とされる文字が発見されている。静岡県に所在する伊豆の江戸城採石場では、占有者の氏名を刻んだ石碑等が確認されているが、本採石場においては、本例が唯一の資料となっている。切り残された母岩の断面に印刷されたものであるが、元和年間の採石時期のものであるか、高砂市竜山にある「観涛処」のような後世の記念銘によるものか、判断する材料はない。

②南群の成果

今回の調査により、南群の矢穴石総数は21個、刻印を持つ石は2個となった。従前の調査により、本群北端の山塊頂部をやや北に下がった斜面に「」の刻印が1個・G地区との境となる鞍部に「」の刻印が1個あることが知られており、その存在を再確認した。矢穴石については、稜線遊歩道際を中心に確認されていたが、今回の調査により、南側山塊頂部から東に入った斜面部に新たな矢穴石を6石確認した。そのうちの1石は、半分に分割されて谷側の石材が持ち去られたために、残された石の断面は3m近い垂直面をなし、その断面隅縁部に矢穴痕が残る。その下方（斜面谷側）には小さな平坦面があり、母岩から分割した石材を処理するためにその場が利用されたものと想定される。細かく観察すると周辺に同様の地形が2カ所ほどあるが、割り残された石がないことから、大半が石材として利用されたものと思われる。本地区の石は、稜線上に露頭する石より緻密な状態となっているためか、割れ損じによる途中放棄の矢穴石は見ることがない。

その一方、稜線上の岩質は前記したとおり風化が著しく、かなり脆弱な状態となっている。そのため、ヤマトリあるいは矢穴を数個穿った段階で放棄したもの、または矢穴で割りながら思わぬ方向に割れたために放棄したもの等が多数を占める。良好に割れたものは搬出され現地に全く残らなかった可能性もあるが、他の刻印群においても半蔵された割石や端石が存在することを考えると、ここだけすべての関連石材が搬出されたと考えることは無理があり、やはり岩質の不良により、採石の初期作業までは実施したものの、採石場としては放棄されたものと考えられる。

北端に存在する刻印を持つ石は横たわったまま半分以上が埋もれているが、従前の調査により一側面に「」の刻印が確認されている。一方、南端の刻印は採石可能な大きさの石に刻まれているが、ヤマトリ・矢穴等がなく、採石の対象とはなっていない。また、刻印自体が割り取られた長方体形の石材につけられるものよりかなり大型であること、さらに谷の下方から見えることを意識した部分（石の側面）に付けられていることから、従前から提唱されているとおり、採石場の所有等を示す目印として用いられたと考えられ、刻印の意義を考える上で示唆的な資料といえる。

2. 甲山刻印群 G地区

1. 調査地区の位置

西宮市甲山町に所在し、甲山刻印群E地区と同じく兵庫県立甲山森林公園内に含まれる。園地の南東部分を占め、みくるま池から続く甲山ダムを挟んだ東西の丘陵にあたる。東部は仏性原と呼ばれる丘陵で、甲山神呪寺の堂塔がかつて所在したことが地名の由来とされる。

甲山刻印群の中では東部に位置し、北側に隣接してE地区が、神呪寺大師道をはさんで西にC地区がある。甲山ダムから続く谷筋にはみくるま池から流れ出る東川があり、御手洗川と合流し南下する。

2. 過去の調査知見

藤川祐作氏が『西宮市埋蔵文化財遺跡分布地図及び地名表』西宮市教育委員会(1982)で、「徳川大坂城、東六甲採石場(西宮市所在)」として分布状況を報告した。同書によるとG地区では大師道から仏性原へ至る園路沿いに調査がなされ、4箇所で「☒」の刻印が確認されている。E地区でも分布が確認されている「☒」刻印は、『大坂城普請丁場割之図』などから肥前鍋島家との関連が考えられてきたが、十分な調査は未了とされていた。

3. 調査の結果

これまでの知見が刻印の所在を中心とする調査であったことから、E地区と同じく加工痕を持つ石材全体の分布状況を検証する目的で調査を行った。平成18年12月から平成19年3月に調査を実施した結果、園路周辺(№1～23・85～87)と、仏性原の北西斜面部(№24～56・№58～84)において、石材の分布を確認した。以下、それぞれの所見を記述する。

①園路周辺

仏性原と、甲山ダムを挟んで西側の丘陵に分布する。園路沿いの各所に散在して石材が分布する。石材の種類は、矢穴石6個・割石20個・調整石2個である(№17・19は2個体)。転用されている№15・16は調整石の可能性もあるが、全容がわからないため割石として報告する。

もともと個数の多い割石のうち端石と思われるものは№6・14・22で、ほかは転石を2分割や大きく割りとりとうとして放置されたものである。

矢穴石はすべてAタイプで、2分割をするために矢穴列をめぐらず途中で中止したと考えられるものが目立つ。№8は著しく深いヤバトリが認められる。矢穴を設ける面が水平になるよう溝状に削り取られているが、石材表面はそれほど風化が認められない。ヤバトリの目的を考える上で興味深い資料と考えられる。

刻印を持つ石材は全部で4個(№15・16・19・1・19・2)あり、すべてが「☒」の刻印を有する。№15は東川に架かる木橋の基礎に利用されているが、平成2年11月12日付けサンケイスポーツ紙に報道された石材である。また№16は園路の石段に組み込まれている。


北部に隣接するE地区と比較して、地区全体に分布している石材の量は少ない。ただし確認した石材は、矢穴石や荒く分割した段階の割石が多い。なお、Cタイプの矢穴痕(№2)を確認しており、E地区と同じく後世にも採石活動がなされたと考えられる。片側のみが放置されたと思われるものが目立つことから、石材として持ち出されたものも少なくないと考えられるが、石垣用石材として転用されたのか、



後世に別の用途で持ち出されたのかは判別できない。

②仏性原北西斜面部

甲山ダム～東川の谷筋を望む仏性原の北西斜面に位置する。今回の分布調査において、尾根筋と沢筋に調整石がまとまって存在することが確認された。分布状況から、大きく3グループに分かれると考えられる。

第1群(№24～56)は、甲山ダムの築かれている尾根筋に立地し、33個の石材を確認した。尾根のほぼ全体に分布するが、さらに尾根の先端(№41～51)と中腹(№24～40・52～56)の2群に分けられる。両者は石材の特徴や分布状況に差異がみとめられる。

先端の一群は、大半が調整石で構成される。ほとんどで二面に「」の刻印が確認され、比較的小ぶりの№51を除けば、長さ3.00～3.60m・幅1.10～1.70mを測る大型石材がまとまっている。№50は全長3.88mだが、2.70mで長さ調整のための矢穴列がある。調整石の形状は直方体に近く、矢穴で分割する段階で瘤など削り落としたと考えられるノミ整形痕が認められる。規模から見て角石に用いられることを想定して割り出された石材群と考えられる。№51は長さ1.84m・幅1.04mと小さく、築石の用途に相当するものと見られる。3個ある割石のうち、№46・47は規模や状況から同一の石材を2分割したものである。

中腹の一群は、尾根の中央を境として南北2群に分けることが可能である。南群は№24～27・40・52～56で、はっきり調整石と確認できた石材が4個で半数近くを占める。長さ3.40mを測る大型石材の№56をのぞけば、長さ2.00～2.50m・幅0.70～1.00mで、先端の一群よりも一回り小さい。割石は5石を数えるが、いびつな台形を呈する№25や、自然の面を多く残す№55などは一部の角部分が直角をなし、石材としての利用を意識していた可能性が考えられる。なお、確認できた刻印は「」で、先端の一群と同じく2面に刻まれている。また矢穴石は№52がある。大半が土に埋没した転石で、一部の露出部に矢穴列が1条認められた。北群は№28～39で、石材の密集が顕著に認められる。なかでも№31～33は長辺を尾根と直交する方向にそろえていることから、何らかの整理によって配置された可能性がある。直方体に近い調整石は№30のみで、残りは割石に分類した。埋没により全容が判明しないものも含むものの、端を切り落とした印象の強い№31をのぞけば、長さ2.00～2.50m・幅1.00m前後で南群と近い規模を持っている。№28・29などが一部歪な形状であるものの「」の刻印を持つことなどから、石材としての整形工程は終了していると考えられる。


この一群は、先端の群と比較して規模が一回り小さいことや、形状にある程度ばらつきが認められることなどから、築石として使用する目的の石材がまとまっていると考えられる。


第2群(№58～67)は、甲山ダムをはさんで北側の尾根筋に分布する。尾根上で確認した石材は14個で、尾根の付け根付近にまとまりを見せ、尾根先端にも2個(№76・77)が認められる。

尾根の付け根付近の一群は№58～65で、石材を割り出した大型の転石である№58を上限とし、南側の谷に向けて多くの石材がまとまっている。形状から端石と考えられる示す割石が多い。

確認した石材の大半が端石と考えられることから、石材が加工されて持ち出された後の状況をとどめられていると考えられる。なお、尾根の先端に位置する№77はCタイプの矢穴痕をとどめており、徳川大坂城の再建に関わる採石活動が終息した後も、この地で採石が行われたことを示している。

第3群 (No.70~75・78~84) は、仏性原の丘陵が大きく北へ回り込む尾根の付け根に位置する。尾根上部の南側斜面と、谷の開口部付近の2群にまとまって確認された。また両者の中間付近にNo.78が見られる。

尾根上部の一群はNo.79~84で、近接した位置に存在する。矢穴の接合関係から、No.79~82は同一固体である。そのうちNo.80は2面に「」刻印のある調整石で、他の3石は割り出す際に生じた端石である。No.83は矢穴石で、転石の中央部に矢穴列が1条設けられたものの採石にいたっていない。No.84は粗く割り採ろうとしたが、岩の節理によってうまく分割できずに放棄されたと考えられる。


谷の開口部付近の一群はNo.70~75で、No.73は後世に管理用道路沿いへ移動され原位置は不明である。端石の可能性が高いNo.74を除く4石は調整石である。石材の長さは1.5m前後 (No.70・71)、2m前後 (No.75)、3m弱 (No.72) のばらつきが見られるが、いずれも方形を意識して割り出されている。No.71・No.75では刻印「」が2面に打たれている。

谷の上部には大型の転石を割り採った痕跡を持つNo.23がある。幅20cm・深さ25cm前後の大型の矢穴痕が断面のふちを取り巻き、高さ6m・幅3mにおよぶ巨大な転石である。割り出された石材は不明だが、周辺に多数見られる調整石から「羊羹割技法」の原体となる大型の板状石材として割り採られたのかもしれない。なお、No.23が陥む谷筋には、採石で石が抜かれて平坦になったと考えられる箇所が散見される。

4. 小結

仏性原北西斜面部では、関連石材の顕著な集中を確認した。尾根の先端部分には調整石が中心に分布する一方で、上方に割石・矢穴石が混在し、尾根の付け根には石を割り取った大型転石が存在することから、尾根の先端から付け根に向かって、採石の各工程がだまかに迫る状態であった。

もともと多数の石材が認められた第1群では、尾根の先端付近に角石として長さ3m前後の直方体に整形された石材が集中し、立地から搬出を待つために集積された印象を受ける。同様の状態は第3群の先端でも見られる。また尾根中腹には長さ1m前後の築石として使用可能な石材がまとまっている。中腹の一群にはわずかに割石・矢穴石が認められ、根の付け根にかけては、旺盛な採石作業の状況がうかがえた。第2群では割石が主体をしめる。端石が多く調整石が持ち出された跡の状態と考えられる。第3群のNo.79~82では、調整石を取り出す一連の作業が残され興味深い。

確認した調整石には「」の刻印が2面で見られた。刻印の場所は長辺側の隣り合う2面で共通する。石を積み上げる際に何らかの意図を持つのか興味が引かれる。また表面は原則として断面のまま、矢穴痕を明瞭にとどめている。一部においてノミ整形を認めたが、割る際に生じた瘤を削り落とす目的と考えられ、石材の表面を平滑にする意図は持っていたとしても、仕上げる意図はなかったと考えられる。

これまで確認されている採石場の状況は、石材を粗く割り出してから調整石に仕上げる状況をとどめる場合が多かった。仏性原北西斜面部の状況は、石材を採石場から搬出する前の集積段階が遺存する点で重要な成果と考えられる。

採石の工程については、残された石材の検証で復元が可能といえるが、それらを搬出する工程については、持ち出されてしまえば消滅するだけに、貴重な状況と考えられる。石材が集積された位置そのまま東川につながり、御手洗川へ合流して六軒町から広田神社横を流れ下る搬出ルートを復元する上でも、大きな示唆を与えると考えられる。

3. 奥山刻印群 B地区

1. 調査地区の位置と過去の調査知見

奥山刻印群は、西が芦屋川・東が芦屋大学の所在する長背尾根西斜面を限りとする範囲で、北は芦屋市青少年野外活動センター内の石島池広場北方の関西電力送電線鉄塔（新神戸線 41）まで、南は現状で奥山浄水場－甲南学園－朝日ヶ丘小学校－芦屋病院を結ぶラインが考えられている。

芦屋市教育委員会の『芦屋市埋蔵文化財分布地図』1980 によれば、A地区からM地区まで分布域が設定されている。徳川大坂城東六甲採石場が周知される契機となった地区で、昭和 43（1968）年 11月に芦の芽グループの小倉幸一が初めて認識した「刻印を持つ石材」は、C地区のNo.1にあたる。

認識の時期が早かったことから、芦の芽グループをはじめとする調査の中心的フィールドとして、多くの調査事例が積み重ねられている。特にA～C地区は多くの刻印が認識され、採石活動の様子をとどめた典型的な箇所のひとつとして認識されてきた。

2. 調査の結果

奥山刻印群のB地区は、A地区のすぐ南にある奥山と剣谷の境界の緩やかな尾根上に位置する。豊富な過去の調査事例を基礎として、データを再確認するとともに、新たな知見の把握を目的に調査をおこなった。まず、石材についてGPSによる計測を行い位置情報の確認を行った。芦屋市教育委員会「奥山刻印群」『芦屋市埋蔵文化財分布地図』1980の番号に準拠して状況を記述すると、B1～B7のほか、B8・B9・B17・B19・B22～B26・B28・B29・B30・B39・B45・B46・B47・B49を追認した。確認できた石材の種類は、刻印のみの石3・矢穴石5・割石7・調整石5である。今回の計測値とこれまでの認識に大きな誤差はなく、位置が正確に把握されていることが検証できた。また、通称「奥山五枚岩」について実測調査を行い、石材を加工する工程について検証した。

「奥山五枚岩」は、最大で東西5m・南北3.3m、厚さ2.3m以上を測る大型の板状石材である。矢穴の配列から最終的に五分割を目指していたと考えられることに由来して、通称は芦の芽グループの調査時より呼びならわされた。B48の南に位置し、石材の集中箇所とは距離をもった地点に存在する。奥山刻印群における採石作業の終息状況を示唆するのであろうか。

分割して大量に調整石を割り出す技法は、一枚の原体を直方体に切り離すように割る様子から「羊羹割技法」と仮称される。採石技法を整理した芦屋市教育委員会の成果（「まとめと今後の課題」『岩ヶ平採石工場跡』2005）によれば、この「奥山五枚岩」のほかに城山刻印群F地区における発掘調査事例が典型として紹介されている。また同じ状態の石材は西宮市北山刻印群など数箇所でも知られている。

実測作業によって、矢穴痕の切り合いによる工程の前後関係を把握できた。残された矢穴裂痕はAタイプで、幅18～22cm・幅6cm（半裁された矢穴幅。本来は復元12cm前後か）・深さ25cmを測る大型のもの、長さ10～11cm・幅4～6cm・深さ25cmを測る標準的なものの2種が見られた。

大型の矢穴痕は、岩の西端の小口断面・西側面上辺に沿って認められる。転石から石材を大きく割り出す初期段階、または大きく平坦な割面を平坦な面を確保するために用いられたと考えられる。2箇所的位置関係から、まずI：西端の小口を割った後に、II：西側面上辺に沿って割り出したと考えられる。IIによって形成された面で作業が進められている状況から推測して、Iは転石からの分離、II

は大型の割り面を形成するために用いられた可能性がある。

上記の工程によって確保した水平面を基準に、直方体の石材を割り出してゆく作業に移行する。まず

①自然面を残す南側を小さい矢穴で分割して、直線的な割り面をつくりだす。分割によって生じた端石は谷の南側に倒れられており、厚みが 2.25m を測る大きなものである。なお比較的平坦である北面は、穿たれた矢穴が段状をなすもの分割はなされていない。

②次に平坦な表面に、東西方向の割付線を 4 本刻む。割付線は各 1 本で補助線などは認められなかった。間隔は 0.80m を測り、最終形の規模を想定することができる。

③割付線に沿って矢穴列を設ける。矢穴口の片側を割付線に揃えて穿つ。矢穴列は完成したものがなく、2 または 3 つ単位で途切れている。また矢穴も矢底まで成形できたものにまじって、穿孔する途中で中断した状態のものも混在する。4 つの割付線上に複数の石工が関わって矢穴列を作っていた様子が想定できる。

作業が進行すれば、矢穴列を完成させた後、矢を用いて分割を行い、調整石を採取する。0.80m を手がかりに石材の規格をてらせば、長さ 2.70m × 幅 0.80m の調整石を 4 石確保しようとしたものであろう。何らかの事情によって、最終工程を待たずに中断され放棄された状況から、採石の様子を生々しくとどめている。

3. 小結

徳川大坂城東六甲採石場では、石材の観察から複数の採石技法が想定されている。転石を割りとして採石することから、対象となる岩石の形状からもっとも大量に石材が確保できることを想定して、計画的に技法を選択した可能性が指摘(「調整石製作過程における石割技法」『徳川大坂城東六甲採石場Ⅴ 岩々平刻印詳(第 85 地点)』芦屋市教育委員会 2005)されるなか、「羊羹割技法」は適当な石材の確保や作業中の扱いの複雑さによる途中損壊のリスクも存在する一方で、1 枚の岩石から大量に採石できる大きなメリットがある。角石など同一規格の石材を大量に採る積極的に採用された可能性が考えられ、技法と石材の関係を考える上で、示唆に富む成果が得られた。

「奥山五枚岩」は、従前よく知られていた石材であるが、実測して詳細に再検討することで、調整石を確保する工程が把握できた。現地に残る膨大な石材をすべて実測することは困難であるが、典型的な石材を中心に詳細な再検討をすることで、より具体的な技法を推定することができよう。

4. 城山刻印群 H地区

1. 調査地区の位置

芦屋市境に近い神戸市東灘区本山の山中、標高 450m 付近に位置する。周囲は荒地山・なかも山・風吹岩など、六甲山のハイカーにはよく知られるポイントに囲まれている。

高座川の上流である奥高座滝の東側にあたり、海岸からの直線距離は約 4 km を測る。高座川沿いに分布する城山刻印群に属するが、もっとも近接する B 地区（高座の滝周辺）とも直線で 1 km ほど離れて存在する。

2. 過去の調査知見

高座川の上流部に石材の分布が知られたのは平成元（1989）年ごろのことで、六甲山ハイカーの情報を基に芦の芽グループが矢穴石や割石の分布を把握したことが最初である。城山刻印群の西北部にあたり、立地を含めて特性を考える上で注目されていたものの、山中の奥深くに位置することから詳細な分布調査は行なわれずに経過した。

今回、あらためて分布状況ならびに石材の内容把握を目的として、分布調査を行った。調査は平成 18（2006）年 3 月 3 日に実施した。

3. 調査の結果

石材は奥高座滝を東に望む小さな谷部分に分布する。周辺は起伏が激しいものの、石材の分布範囲は谷底の緩やかな斜面付近に密集している。加工痕のある石材を 21 個（矢穴石 12 個／割石 9 個）確認した。うち 1 個から刻印を認めた。

①矢穴石

大半は 1 条の矢穴列だけで、2 条以上の矢穴列を設けているものは No. 6、9 がある。石材の端部に居いている矢穴列は少なく、数個の矢穴を設けた段階で中止したもの（No. 10、17）や、割付線だけが認められた面（No. 1、2）もあることから、作業が途中で中断したことを伺わせる。また矢穴を穿とうとして中断したもの（No. 4）、矢口は形成したが矢底がまるく、穴の完成を待たずに中断したと考えられるもの（No. 3、4、7）が見られる。また No. 5 や No. 18 では、矢穴列が等間隔でとぎれており、1 つの矢穴列を設けるために複数の石工が分担して関わっていた様子がうかがえる。

矢穴はすべて A タイプで、矢口における長さ 9～12cm／幅 4～6 cm と、規模も比較的共通している。

割付線は矢穴口の片側を貫く基準線を 1 条刻むだけのもの（No. 1～3、5、10～12、14）に混じって、矢穴の両側を貫く 2 条の平行線を設ける例（No. 8、9）も認められた。一方、他の地区で見られるような溝状のヤバトリは認められなかった。No. 7、18、21 で矢穴周辺が低くなり痕跡をうかがわせる程度で、大半は自然面に直接割付線を刻み、矢穴を穿っている。

②割石

ほとんどが 1 条の矢穴列を割っているだけで放棄されている中で、No. 18 と同一固体の No. 14 は、まだ割っていない矢穴列が 2 条あり、都合 4 分割を図ろうとした形跡がある。矢穴列の間隔は 125cm で、企画に応じた切り出しへの意図がうかがえる。

19 は 2 辺に矢穴による割取りが認められ、今回の調査で確認した石材では、唯一方形への意識がうかがえる。周辺には同一固体と考えられる 20・21 が存在し、完成形を意識した作業に入る直前で放棄さ

れたと考えられる。

ただ、大半の石材は割られた状態で現地に残されており、採石して持ち出した形跡は認められない。

③調整石

細部調整ならびに完成形を意識しての割りをしているものは見られず、調整石に分類できるものは認められなかった。

④刻印

確認された刻印は「罫」で、№15-1の割面に1箇所刻まれている。本来は№15-2、16と同一固体の転石で、矢穴列により№16と分割した際に、途中で割れが生じて№15-2が発生したと考えられる。刻印は、不可抗力で発生したと思われる№15-2との剥離面に刻まれている。これらの石材に見られる矢穴列は分割された1つだけで、刻印は最初の分割直後に刻んだと考えられる。

4. 小結

城山刻印群H地区は、丘陵というよりも六甲山中の中腹に所在する。加工痕を有する石材は、矢穴を設けて割り始めた段階で中断した様子をとどめている。矢穴石では割付線だけが認められる面や矢穴列を形成する途中で中断したものが多く、割石も大きく分割されたままの状態にある。さらなる分割作業や細部調整等の痕跡が認められない点も、途中放棄の可能性を補強する状況といえる。

以上の状況から当地区の石材は、採石行為の初期段階で放棄されたものと位置づけたい。

加工痕の状況をつなぎ合わせると、採石の初期段階一石を見いだしてから、矢穴を設けて割りを開始するまで一工程が復元可能となる。対象となる石に対して、①矢穴列の位置を決めて割付線を設ける ②割付線に沿って矢穴を設ける。このとき複数の石工が等間隔で並び、作業を進めたと思われる。③矢穴は石材の表面を皿状に穿ち始め、穴が深くなると同時に少しずつ長い方形に整える。④矢穴列ができた後、矢穴を挿して割る。その後は、①～④を繰り返して一定の規格にあった石材に整えると考えられる。山中の移動などを考えれば、ある程度の工程が進んだ段階で、丘陵下部へ持ち出して作業を続けたと想定されるが、分布している石材では持ち出された様子は窺えなかった。

当地区で確認された刻印は、№15-1の「罫」1点のみであった。矢穴列に沿って割り始めた途中で生じた剥離面に刻まれている。当初から想定された面ではないことや、結果的に採石の対象とせず放棄されている状況からみて、採石を開始した初期段階での必要性から刻まれたものと理解したい。さらに考えを進めれば、加工に用いる石材の識別等ではなく、採石作業の初期段階で採石範囲の明示に用いられた機能を考えておきたい。

同様の刻印は、城山刻印群のB地区にあたる高座川において確認されているが、現在のところこの刻印を用いた大名等は特定できていない。同じ高座谷の下流に同種の刻印があることは興味を惹き、同一の採石集団が活動していた可能性を想定すれば、採石活動を拡大する必要性から谷をさかのぼって石材を求めた状況が想像できる。

5 市街地に残る関連石材

A. 芦屋市宮川内に存在する加工石材（芦屋市西蔵町）

1. 調査にいたる経過

六甲山で切り出された石材を搬出する方法について、大きな示唆を与えたのが、昭和 62（1988）年 2 月に芦屋市兵川町大溝川暗渠の下水道工事に伴って発見された石材であった。加工痕のある石材がまとまって見つかり、岩ヶ平刻印群で確認されているものと同じ種類の刻印が確認されたことから、性格や関連が注目された。その後も旧海岸線に近い沖積地からまとまった石材の発見が相次ぎ、大阪湾沿岸部に切り出された石材を搬出に備えて集積する地点が推定されている。

芦屋市域のほぼ中央を南北に流れる 2 級河川の宮川では、河床内において加工痕のある石材が確認され、『芦屋市埋蔵文化財分布地図 平成 13 年度版』2001 で記載されている。兵川と同じく石材の搬出にかかわる遺跡と想定されているが、詳細は不明のままであった。

2. 分布状況の概要

兵庫県阪南県民局 尼崎港管理事務所は、河川環境整備事業の一環として宮川の護床整備事業を計画、兵庫県立考古博物館に対して事業範囲内の埋蔵文化財の照会がなされた。

埋蔵文化財の取り扱いについて協議する中で、河川内における石材等の分布状況を把握するため、平成 20（2008）年 3 月 21 日に分布調査を実施することとなった。

範囲は平成 20 年度に工事を予定している西蔵橋上流部から河口に向けての範囲で、周知されている石材の密集地点も含まれる。尼崎港管理事務所担当者とともに河川内に立ち入って、河床等に堆積する石材の状況を確認した。加工痕のある石材は、位置ならびに状況を記録して写真撮影を行った。

新たに西蔵橋北の宮川右岸護岸下で A タイプの割石（No.7）を確認、石臼や五輪塔片の石造品も確認した。これらは後世に護岸の根固めとして選ばれてきた可能性が高い。また西蔵橋南で C タイプの割石（No.6）も追認できた。

周知の石材群については、遺跡地図に記載された 5 石（No.1～5）すべてを確認できた。いずれも割られた矢穴が見られ、すべて A タイプと確認した。形状については、大半が土砂に堆積しているため検討の余地を残すものの、No.1～3 はわずかに露出する石材が直角を指向することから調整石、他は割石に比定しておく。

3. 今後に向けて

宮川の河床内において、加工痕のある石材を調査した。上流部分では護岸の根固めとして後世に転用された割石が見られる。河口付近では、調整石がまとまっている範囲の状況を観察することができた。石材の搬出に関わる遺跡を示唆するこれまでの見解を補強するものと考えられる。

調整石が残る下流域での事業計画は未定であるが、尼崎港管理事務所は分布調査の成果を踏まえて兵庫県教育委員会とも協議を重ね、石材の現状保存策を検討している。

B. 神戸市東部の市街地に存在する関連石材

1. 調査にいたる経過と目的

調査対象とした「徳川大坂城東六甲採石場」は、西宮市・芦屋市域を中心とする六甲山南麓で分布が把握されている。地形的に連続する神戸市東部（灘区東部～東灘区）に関しては、加工痕をとどめる石材が点在することから「住吉川刻印群」を設定する意見も提出されているが、現時点では実態が十分把握できていない。

今回は、市街地に遺存する「加工痕を持つ石材」の状況を調査して、特質を探るとともに、分布状況が持つ歴史的な意味について検討する目的で、分布調査を実施した。

2. 分布状況の概要

調査の対象は、徳川大坂城東六甲採石場に関わると考えられるAタイプの矢穴と刻印、ならびに先行する形態と考えられる先A・古Aタイプの矢穴痕を対象とした。12ヶ所の石材を対象に実施、個々の所見は表5にまとめた。

国道2号より北側、丘陵裾から扇状地にかけての範囲で多く分布している。ただ明瞭なまとまりを指摘できる状態になく、散在する印象が強い。

半数が後世に転用されていることに注意したい。特に刻印は装飾的要素を活かして石垣に組み込まれる場合が多く、割石でも水神宮の階段石のように装飾的な意図が明らかなものもある。

その中で注目されるものとしては、石仏に残る矢穴痕がある。転用ではなく加工時の痕跡と考えられる点で、製品との関連が直接的である。矢穴痕は初現的な形態として指摘のある「先Aタイプ」で、製品がすべて仏像であることから、矢穴による採石技法の出現が石垣用材確保に起因するものではないことを示唆する見解もある。

採石場の状況が窺える事例は、岡本八幡神社（神戸市東灘区岡本6丁目）の石材だけであった。境内に同一の転石を一列の矢穴で割り取った割石2基が認められた。割り面の歪みが著しく、石材としての利用をあきらめたものと見られる。割れ口を覆うように樹木が繁殖している状態から、ほぼ原位置を保って放置されたと考えられる。矢穴痕はAタイプを呈し、刻印は認められなかった。他に採石を示す石材などは確認されていないが、矢穴で割り始める状況をとどめることから、徳川大坂城に伴う採石活動が岡本周辺にまで及んでいた証左といえよう。

3. 特徴と課題

芦屋・西宮市域の市街地に残る石材と比較すると、Aタイプ石材の遺存量が極めて少ないことが上げられる。転用されたものも含めても極端に少なく、市街化の歴史や規模が異なる点を考慮しても、両者の差は大きいといわざるを得ない。岡本八幡神社の割石から採石活動は確実といえるものの、徳川大坂城再建に関わる採石活動において、芦屋・西宮地域とは規模の違いがあるといわざるを得ない。

さらに注目すべき特徴は先行形態と考えられる先Aタイプの矢穴痕で、Aタイプの分布とは逆に芦屋・西宮よりも多く見いだされている。徳川大坂城再建に関わる採石活動よりも古い時期には、この地域が活動の中心であったことを示唆するものかもしれない。

6. 調査の総括

A. 分布調査の成果と発掘調査データとの比較分析

1. 今回の調査～目的と成果

兵庫教育委員会では、県内の生産遺跡を対象とする詳細分布調査の一環として、高砂市と協働で実施してきた竜山石切場に続くフィールドに、徳川大坂城東六甲採石場を選んだ。凝灰岩の露頭を対象に古墳時代から現在まで操業してきた竜山石切場に対して、徳川大坂城東六甲採石場は花崗岩の転石を対象に近世城郭の石垣用石材を供給した性格の違いから、県内の石材生産における特性やバリエーションを把握できると考えたことによる。

徳川大坂城東六甲採石場では、芦の芽グループが精力的な調査・研究を進めてきた。城郭の採石場を対象にした調査・研究としては全国に先駆けた事例で、刻印を中心とする分布が把握され、調査・研究の基盤が早く形作られたことは大きな業績といえる。

今回の調査では、蓄積された成果を継承しつつ実態を把握する目的から、分布調査のあり方について、検証的に取り組んだ。現地に残された石材の検討が、採石場の特性を理解するうえで大きな意味を持つことから、刻印石を含めた加工痕のある石材の悉皆的な分布調査を実施して、実態の把握・認識の方法・調査手法の検証などをおこなった。


2. 今回の調査成果

徳川大坂城東六甲採石場のうち、特徴的な様相を持つ5地点で行った。以下その概略を記す。

①甲山刻印群E地区＝関連石材の悉皆調査

把握されている刻印石の分布状況に加えて、総合的に調査することで単独地区内における「加工痕のある石材」の全容を把握する目的で実施した。現地に残る調整石や端石から石切丁場の可能性が想定できるとともに、採石場における遺構認識や有効な調査手法を検証できた。

②甲山刻印群G地区＝調整石の大量集積

E地区と同じく石材を総合的に分布調査して、実態の把握に努めた。みくるま池周辺における石材集積地区の発見が大きな成果であった。大半が調整石で、多くの石材に同一の刻印「」が付されるなど、採石の実態を窺わせる新たな知見が得られた。また集積地区に接して巨岩に欠穴をかけて採石した割石(No.23)は、北山刻印群や奥山刻印群B地区に存在する、大型の板状石材を切り出した痕跡と考えられる。

果々と谷を埋める調整石は搬出の直前で遺棄されたと考えられ、引き続き多角的な検討が必要である。また調整石を大量に確保するための大型板状石材についても、確保の状況を認識できた。

③奥山刻印群B地区＝ミクロな視点の再評価

数多くの調査が行われ、採石場の様相を良好に留めた地点と認識されてきた。蓄積された知見を深化する調査手法について検証した。また分割して大量に調整石を割り出そうとした通称「奥山五枚岩」を実測し、加工痕を詳細に観察することで、割り出しの手順など採石技法を把握することができた。

④城山刻印群H地区＝広域連携による把握による範囲の拡大

関係市が集まり情報の共有をはかる中で、行政境を越えて広がる城山刻印群のH地区(神戸市)について調査した。採石活動が丘陵の奥地に展開する状況を把握するとともに、採石場の広域性を踏まえた

取り組みの必要性を改めて認識した。

⑤市街地の分布調査＝環境における分布調査の限界と効果

丘陵部との違いを把握する目的で調査を実施した。加工痕のある石材は断片的で、後世の改変による影響もあるなど、分布調査だけの実施把握に限界がある。市街地の石材は埋没している状態と考えられ、発掘調査での認識が求められる。

3. 分布調査から把握した徳川大坂城東六甲採石場の特徴と先行調査事例との比較

分布調査や過去の調査・研究から、徳川大坂城東六甲採石場において、以下の特徴を見出すことができた。

- 加工の痕跡（刻印・矢穴）を持つ石材が現地に存在する一石材の存在によって認識可能。
- 規模の大きい石垣用石材を採るため、規模の大きい矢穴を用いるAタイプの矢穴痕が遺存。
- 遺存する石材は加工の途中で遺棄された一痕跡の状況から採石技法の復元が可能。
- 丘陵部～扇状地の土中にある、比較的大きな転石から割り採る一石切ではなく採石。
- 石材は海岸に近い平野部に集積され、搬出されたと考えられる一沖積地にも関連遺構が存在。

徳川大坂城東六甲採石場の歴史性を示すものとして、途中で放棄された石材の観察による採石技法の検討や、刻印の分布状況による大坂城築城に動員された大名の採石状況がある。その認識は分布調査による把握が基礎となっており、徳川大坂城東六甲採石場における分布調査の必要性を示すものといえる。

これまで徳川大坂城東六甲採石場において積み重ねられてきた分布調査は、学術的な意義に基づくものであり、採石場のもつ問題点を深化することが目的であった。文化財保護の観点からは、採石場としての可能性を包括的に調査して、評価・判断することが求められる。

また採石場内での発掘調査成果は第4章でも触れられているが、探掘土坑が検出により採石の状況を確認した奥山刻印群K地区（平成5～6年度）・採石遺構の周囲で建物跡・小鍛冶炉跡を検出した岩ヶ平刻印群（平成13年度）、沖積地における石材搬出の遺跡と理解される呉川遺跡などが注目される。

発掘調査によって得られる知見は、分布調査で知り得た知見を検証・深化させる面が大きい。埋没した遺構の調査により、採石に関わる活動の具体的な様相、付属施設や搬出ルートの設定、道路遺構・港湾施設の発見などが期待され、広義の「採石活動」を把握するための要素を付加する行為ともいえる。

4. まとめと今後の展望

加工痕のある石材を包括した分布状況の把握に努め、広く認識されてきた石材についても再調査をおこなった。大きな地形改変がない限り、現地で露出する石材の分布状況や種類から、ある程度本来の状況を把握することが可能である。

阪神間の六甲山南麓では丘陵上部にまで開発が及んでいるため、積極的な分布調査は行われておらず、包蔵地の設定にあたって、過去に行われた分布調査データに基づく最大限の範囲を設定する傾向が強かった。しかしこうした状況が文化財保護の取り扱い根拠とするには問題は少なくない。今後、詳細な分布調査によって埋蔵文化財包蔵地としての認識を整理することが必要になろう。

また分布調査の成果を基に発掘調査を行うことで、より効果的な成果が期待できる。分布調査で基礎的な評価ができるとはいえ、それだけで全容が判明するわけではない。開発事業による現地への影響が回避できない場合は状況を確認する発掘調査が求められる。芦屋區園地拡張工事に伴う奥山刻印群K地区

の調査では、詳細な分布調査に基づき発掘調査が行われた結果、事前に多くの情報が得られ、精度の高い効率的な発掘調査が行われた。発掘調査がやむを得ない場合においても、事前に現地の状況を詳細に把握しておく必要がある。

B. 埋蔵文化財としての徳川大坂城東六甲採石場

1. 問題提議

これまで徳川大坂城東六甲採石場では、遺跡の状況や性格の共有が十分とはいえず、埋蔵文化財の取り扱いにおいて判断が明確に見えない傾向もあった。一方で包蔵地として周知化している範囲は広大で、増大する調査量に翻弄され、得られるデータが埋蔵文化財の実態把握に反映できていない現実もある。「採石場の調査についても、一定の基準を考えるべき時期に直面している。一つ一つの資料が花崗岩の巨石等のこともあって、遺物的な取り扱いもままならず、すべてを保存することもできない相状である。何を残し、何が残せないかの選択の明確な基準作りも急務の課題と考える。」『岩ヶ平刻印群（第12次）発掘調査報告書—芦屋市六麓荘浄水場高区配水池（水道施設）築造工事に伴う唐津藩採石場跡の発掘調査—』芦屋市教育委員会 2003 …日々、事態に直面する市文化財担当者の苦悩は深い。

採石場調査においても、他の埋蔵文化財と同じく、明確な基準に準拠して、現地の状況を加味しながら取り扱うことが必要である。統一的な判断基準が醸成され、取り扱いに対しても安定した視点が生まれると信じる。今回の検討における成果を踏まえて、徳川大坂城東六甲採石場における「文化財としての取り扱い」について、考え方を整理する。

2. 特徴からみた評価

徳川大坂城東六甲採石場に関連する遺構は、採石が行われた丘陵部から搬出ルートと考えられる扇状地まで、広大な範囲と予想される。すべてを一元的に取り扱うのは困難であり、立地に応じた対応が求められる。

丘陵部では、採石に伴う痕跡—途中で廃棄された石材や採石を行った際に残された余材—の分布が認められる。土中に含まれた転石を対象に採石するとはいえ、製品にある程度の大きさが必要とされるため、途中で放棄された石は、簡単には移動しづらい。土石流等による改変や後世の転用による影響があるにせよ、現状で地形改変がなされていない場合においては、当時の状態がある程度現状でも把握できる可能性が高い。

扇状地では、市街化による地形改変や沖積地の厚い堆積によって、関連遺構が完全に埋没していると予想される。試掘・確認調査により状況を把握するケースが中心になるものの、周辺に存在する加工痕のある石材が状況を示唆する可能性もあり、あらかじめ注意を払う必要がある。

採石場と認識する要素としては、加工痕のある石材の存在—基本的には①矢穴、②刻印の2つ—があげられる。矢穴は石材を割るための工具—矢を差し込むために穿たれた穴で、近代にまで使用された。大坂城の石材確保に用いられた矢穴痕跡は規模が大きく、平面が長方形・断面が逆台形またはコの字を呈する。また刻印は、動員された大名の持ち場を識別するために用いたことから、徳川大坂城東六甲採石場に直接の関連を示す。これらは現地の観察においても認識が可能であり、採石場として認識するための指標となりうる。

なお加工痕のある石材は、採石場という遺跡を構成する1要素であり、採石行為が行われた範囲＝遺跡と遊離することにより、性格や評価は困難となる。こうした状況から、大きさにかわらず原則として「遺構」に位置づけられる。

3. 分布調査における採石場の評価基準

分布調査によって、「採石場関連遺構の可能性」を評価するための項目(図19)について、考え方を整理した。「現地状況」と「周辺の環境」について要素を加え、傍証となる「周辺の環境」の配点を偏重して加えることで数値的に評価する。

「現地状況」:対象地の石材が原位置を保っているかを判断するため、①加工痕のある石材の存在を基礎として、その②数量・③完全性・④特徴的な兆候(刻印石など)の有無・⑤石材に共存する遺物の有無を評価の要素とした。

「周辺の環境」:歴史的環境…A:付近に石材が存在するか/B:採石活動を示す文献、伝承があるか 地理的環境…C:現地在丘陵部に位置するか/D:現地は改変されていないかを要素とした。地理的環境は分布調査段階で判断が難しいため、歴史的環境と比較して配点を差を設けている。

おおむね、「現地状況が明瞭で、周辺環境が整っているもの」＝高い得点・「現地で兆候が認められず、周辺環境が整っていないもの」＝低い得点となる。現地状況から可能性をすくい上げて数値化することで、得点が高いものほど「採石場である可能性が高い」と評価することが可能となる。

4. 確認調査における採石場の判断基準試案

発掘調査によって得られる状況から、判断を積み重ねる考え方の流れ(図20)を提示した。文化庁の『行政目的で行う埋蔵文化財の調査についての標準』(文化庁報告)における確認調査の認識モデルでは、遺構の有無を基準に堆積状況・共存する遺物の存在を加味して埋蔵文化財の有無を判断する。採石場関連遺跡も基本的に同じ考え方にたって判断基準を設けた。つまり、①加工痕のある石材が存在することを基礎として、②安定した土層への包含 ③石材の密集 ④石材の完全性を判断して、取り扱いを決する。なおこれらの石材は、遺構を構成する要素にあたるが、後世の改変等により移動等が想定される刻印石や、遺存状態が極めて良好な加工石材など、歴史性の強い資料が出土した場合については、写真・記録を作成する必要がある。

また状況に応じて、石材の一部を「遺構を構成する要素」として移築保存をはかるなどの取り扱いが求められる。なおこうした行為は、保護法上の取り扱いとしては「記録保存」の範疇で理解すべきものである。

5. 今後の方向性と課題

徳川大坂城東六甲採石場の実態を整理した結果、認識の要素が「加工石材」であることに特徴はあるものの、基本的に他の遺跡と同じ方法で把握が可能と判断できた。特に採石を行ったと想定される丘陵部においては、石垣用石材の供給という目的から対象石材が大きく、大規模な地形改変がないと判断できる場合、現地の状況で的確な把握が可能といえよう。現地の加工痕のある石材の状況から、「採石場」の本質的な評価が可能といえ、他の遺跡以上に分布調査の果たす役割が大きいのといえる。

扇状地～沖積地には、丘陵から切り出され搬出された石材の埋没が想定される。試掘・確認調査によ

分布調査状況評価表

要素A: 現地の状況

観察項目		yes	no	備考・注意点
現地の状況	①加工石材が存在するか?	1点	0点	刻印石・矢穴石・割石・調整石が存在する=前提。
	②加工石材は複数分布するか?	1点	0点	群として存在する点を評価。
	③加工石材は転用されていないか?	1点	0点	成因状況の完全性。
	④刻印石は認められるか?	1点	0点	近世大坂城再建に関わる採石場の証左。
	⑤石材とともに遺物が存在するか?	1点	0点	遺跡の時期・性格を示す要素。

要素B: 周辺の環境

歴史性	I 近隣に、複数の関連石材は知られているか?	2点	0点	近隣は概ね半径50mの範囲。
	II 採石活動を裏付ける文献・伝承はあるか?	2点	0点	歴史性への裏づけ。
立地	III 丘陵部に立地するか?	1点	0点	採石場以外の遺跡である可能性。
	IV 地形改変は伺えないか?	1点	0点	後世の改変による影響をはかる。

評価項目の整理

・要素Aの該当件数=縦軸/要素Bの該当件数=横軸に。

・要素の交点が、判断基準。

要素Aは該当件数をそれぞれ1点して換算。

要素Bは、合計点数を換算して、2~0点に換算。

※現地の状況を重視するため。

Point		要素B 歴史的・地理的環境		
		4以上	3~2	1~0
要素A 現地の状況	5	A	A	B
	4	A	B	B
	3	B	B	C
	2	B	C	C
	1	C	C	C
	0	C	C	C

《参考》点数シミュレーション

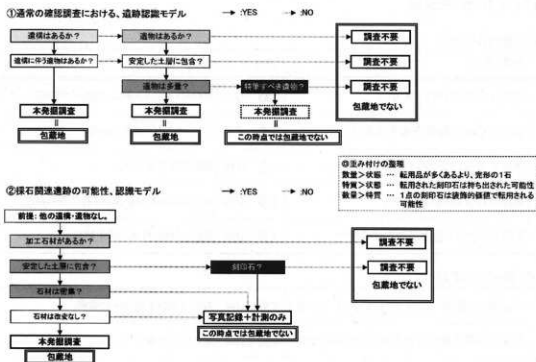
	2	1	0
5	7	6	5
4	6	5	4
3	5	4	3
2	4	3	2
1	3	2	1
0	2	1	0

A: 7~6 point

B: 5~4 point

C: 3~0 point

(図 19) 徳川大坂城東六甲採石場 分布調査状況把握項目表 (案)



(図 20) 徳川大坂城東六甲採石場確認調査 状況把握フロー

って埋蔵文化財の実態を把握する必要があるが、その場合も加工痕のある石材の状況について、通常の埋蔵文化財と同じ手法で判断することが可能と考えられる。

引き続き整理をすすめるべき課題として、埋蔵文化財包蔵地の検討がある。現在把握されている「刻印群」は分布域の最大範囲を示したもので、全体に採石遺構が展開する根拠とは言いがたい。丘陵部では、加工石材の集中状況を改めて把握する取り組みが、次の課題である。すでに実態を把握する目的の分布調査が地元自治体によって始まっており、採石活動の実態解明にむけて精度の高いグルーピングが期待される。

また丘陵部の裾で同一地点に重なって立地する包蔵地の混乱解消も課題である。現状の「徳川大坂城東六甲採石場」は、分布の可能性がある最大限の範囲を示しており、必ずしも関連遺構が存在する範囲を示していない点を踏まえると、古墳など他の確実な根拠を持って周知される遺跡と重なりあう状況は、埋蔵文化財包蔵地の管理としては適正といえない。状況の改善にむけて、厳密な検証に基づく採石場の拡がり把握を、包蔵地の範囲を設定することが求められる。検討に向けた基礎データとして、市域における詳細な分布調査を早急に行い、包蔵地としての範囲を再整理することが求められる。

徳川大坂城東六甲採石場の実態把握に向けた取り組みは、まだまだ緒についた段階といえるが、着実な歩みを進めることで解明を進めていきたい。

第6章 考察

1. 六甲山～瀬戸内周辺の花崗岩の分布と岩相

1. 六甲山地の花崗岩

石垣や石造物の産地を特定するためには、最低限その石造物と採石場の岩石の肉眼的な観察が必要である。しかし、表面の状態によっては肉眼観察だけでは特定できない場合が多い。六甲花崗岩は徳川大坂城の石垣に使用される以前から、中世の石造物の石材として各地に流通していたとされる(益田市教育委員会 2003)が、このような石材の産地についても、特定が難しいことが多い。この章では、そのための手法として肉眼での観察に加えて顕微鏡下の観察および帯磁率の測定をおこない、六甲花崗岩と瀬戸内地域の花崗岩の特性を比較する。



(図 21) 六甲花崗岩の岩相分布

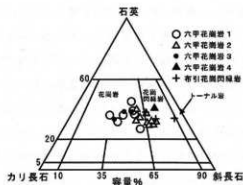
六甲山地東部の六甲花崗岩は以下の4岩相に区分される。

- ①粗粒な角閃石黒雲母花崗岩(一部黒雲母花崗岩)で、有色鉱物が少ないもの(六甲花崗岩1)。
- ②粗粒な角閃石黒雲母花崗岩～角閃石黒雲母花崗閃緑岩で、有色鉱物に富むもの(六甲花崗岩2)。
- ③細粒な黒雲母花崗岩で有色鉱物に乏しいもの(六甲花崗岩3)。
- ④細粒な角閃石黒雲母花崗岩～角閃石黒雲母花崗岩で有色鉱物に富むもの(六甲花崗岩4)。

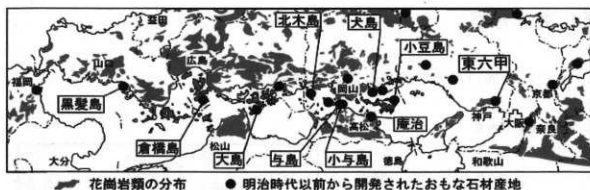
これら各岩相の分布を図 21 に示す。これらのうち、石材として最も多く使用されているのは有色鉱物が少ない粗粒角閃石黒雲母花崗岩(六甲花崗岩1)である。これらの岩石に含まれる石英・カリ長石・斜長石の容量比をみると(図 22)、六甲花崗岩1はそれら3成分がほぼ同程度含まれる典型的な花崗岩である。それに対して六甲花崗岩2はカリ長石に乏しく斜長石に富む。六甲花崗岩3は六甲花崗岩1と同様の鉱物容量比であるが、粒度が細かい点で区別される。また六甲花崗岩4は斜長石に富み、細粒である。六甲花崗岩1の分布は東六甲採石場の分布域周辺に限られている。

2. 瀬戸内の石材花崗岩

瀬戸内海の島嶼部や沿岸地域には花崗岩類が数多く分布している。図 23 に瀬戸内周辺の石材産地のうち、明治時代以前に開発されていた花崗岩類の主な採石場を示す。これらの中には大坂城に石材を供給し、現在



(図 22) 六甲花崗岩の鉱物容量比



(図 23) 瀬戸内地域の主な石材産地

も採石されているところが少なくない。ここではそれらの石英・カリ長石・斜長石比を第4図に示し、それぞれの花崗岩類の特徴を述べる。

①小豆島 香川県小豆島北部に分布する黒雲母花崗岩。大坂城の石垣では大きさ2番目の肥後石など、多くの巨石がここから採石されている。小豆島北部の海岸線には多くの残石が放置され、その一部は大坂城残石公園として整備されている。また、皇居の二重橋などにも使用されていることで知られている。岩相は中粒で白色のカリ長石を特徴とし、石英・カリ長石・斜長石をほぼ等量含む典型的な花崗岩で、有色鉱物に乏しく、全体に均質である。

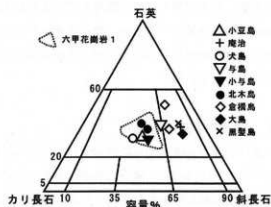
②庵治 高松市東部の庵治半島(旧庵治町・旧牟礼町)に分布する花崗岩類は庵治石とよばれ、古くから採石されてきた。岩石は細粒・ち密で、全体として青灰色～灰色の見かけを呈する。含まれる有色鉱物は黒雲母のみであるが、斜長石に富み、鉱物容量比からは花崗閃緑岩の領域に入る。

③大島 岡山市南部の小島で、全島が花崗岩からなる。徳川大坂城築城の際には最も大きい蛸石をはじめ、多くの石材を産出した。また江戸城をはじめ各地で石材として使用され、現在も採石がなされている。岩石は粗粒な黒雲母花崗岩で、淡桃色～白色のカリ長石を有する。

④与島 与島の採石場は、現在操業おらず、採石の歴史等についても確認していない。中粒の角閃石黒雲母花崗岩～花崗閃緑岩で有色鉱物に富む。角閃石と黒雲母は細粒で集合して産することが多い。

⑤小与島 花崗岩類採石の歴史については、与島と同様確認していない。小与島は与島の東方に隣接し、両者の花崗岩類の岩相は類似し、肉眼的に両者を区別するのは困難である。おそらく両者は同一の岩体に属すると推測される。今回記載した岩石では、小与島のほうがカリ長石に富み角閃石を多く含んでいたが、これは一岩体内部での岩相変化である可能性が高い。

⑥北木島 岡山県西部の塩飽諸島にあり、隣接する白島などととも現在も活発な採石が営まれている。靖国神社の大鳥居、旧日本銀行本店など歴史的建造物に多く使用されていることで知られ、徳川大坂城にも多く使用されているとされる。中粒の黒雲母花崗岩か



(図 24) 瀬戸内花崗岩類の鉱物容量比

らなり、自形～半自形の黒雲母が全体に散在する。カリ長石は白色のことが多い。小豆島・与島・小与島の花崗岩類と似た粒度と色合いを呈するが、有色鉱物の量が小豆島のものより多く、与島・小与島のものより少ない。

⑦倉橋島 倉橋島で産する花崗岩のうち、南部のものは尾立石と呼ばれ、東部のものは国会議事堂の外壁に多く使用されたことから議院石と呼ばれている。石英・カリ長石・斜長石比では両者とも花崗閃緑岩の領域に入るが、議院石のほうが石英に富む。また尾立石では有色鉱物として黒雲母と角閃石を含むのに対し、議院石では黒雲母のみで、蛍石を含む点で異なる。カリ長石は淡紅色を呈することが多いが、議院石では白色のことがある。

⑧大島 芸予諸島に位置する伊予大島の北部、今治市宮窪町を中心に現在も採石場が多くみられる。伊予大島石と呼ばれ、大坂城にも多くの石材が供給されたとされるが、詳細は未調査である。中粒角閃石黒雲母花崗閃緑岩からなり、均質であるが、場所によっては弱い面構造が見られる。

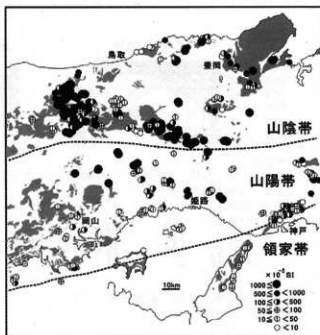
⑨黒髪島 山口県周南市徳山南方にある島で、そこから産する岩石は徳山石と呼ばれる。国会議事堂建設の際に、この徳山石が多く使われたことで知られる。大坂城築城の際には、黒髪島南西方の天津島から石材が切り出され、その残石が残されている。岩石は中粒の黒雲母花崗閃緑岩で、有色鉱物が多いにもかかわらず角閃石が含まれないこと、5～6mmのカリ長石がしばしば斑状を呈することが特徴である。

3. 帯磁率による産地特定

帯磁率は岩石中の磁性鉱物の量を反映し、花崗岩の場合は磁鉄鉱である。磁鉄鉱の量は花崗岩マグマ中のFeが多いほど多く、一方でマグマ中の酸素分圧が高いほど多い。したがって帯磁率はマグマの形成過程を反映し、一つの岩体内では局所的な変化を除いて似た値を示すことが多い。帯磁率の測定には田中地質製携帯用帯磁率計(WSL-B型)を使用した。

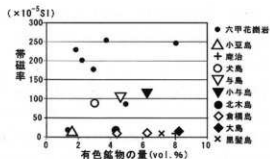
西南日本内帯に分布する白亜紀～古第三紀花崗岩類は北から山陰帯、山陽帯、領家帯に区分され、一般に山陰帯の花崗岩類は磁鉄鉱とチタン鉄鉱を多く含む磁鉄鉱系に属すのに対し、山陽帯・領家帯の花崗岩類は少量のチタン鉄鉱を含むのみで、磁鉄鉱を含まないチタン鉄鉱系に属するとされている(Ishihara 1977)。しかしながら、詳細にみた場合には山陰帯にもチタン鉄鉱系花崗岩が含まれ(先山 1986)、山陽帯にも磁鉄鉱系花崗岩が含まれることがあり(先山 2005)、帯磁率は岩体により異なる(図25)。

図26に六甲山地及び瀬戸内地域の花崗岩類の帯磁率を示す。瀬戸内海周辺は山陽帯と領家帯に位置し、全般に低い帯磁率を示すが、その中でも岩体により差異が認められる。六甲花崗岩の帯磁率は岩相により異なり、六甲



(図25) 近畿西部～中国地方東部花崗岩類の帯磁率

山地南東部の六甲花崗岩-1では50~200×10⁻⁵SIのものが多いのに対し、苦鉄質鉱物に富む岩相（六甲花崗岩-2）では200~500×10⁻⁵SI、細粒の黒雲母花崗岩（六甲花崗岩-3）では20×10⁻⁵SI以下のものが多い。東六甲刻印群の石材の帯磁率は、露頭における六甲花崗岩-1の帯磁率と同程度の値を示す。

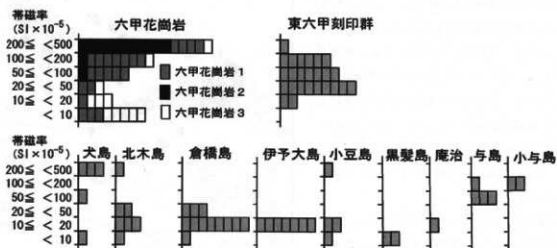


(図 26) 花崗岩類の帯磁率と有色鉱物の量

瀬戸内地域の花崗岩のうち、北木島・倉橋島・伊予大島・小豆島・黒髪島・庵治の花崗岩類は一部で高い帯磁率を示すが、大部分 50×10⁻⁵SI 以下の低い帯磁率を示す。それに対して与島と小与島の花崗岩はやや帯磁率が高く、50~200×10⁻⁵SI の値を示す。大島産花崗岩の帯磁率は幅広い値を示すが、200~500×10⁻⁵SI のものが多い。六甲花崗岩石材の帯磁率は北木島・倉橋島・伊予大島・小豆島・黒髪島・庵治などの花崗岩類とは異なり、与島・小与島・大島産の花崗岩類と似た値を示す。

一般にマグマの酸化状態が大きく変わらない場合、花崗岩の組成が Fe に富むと鉄鉱物の量は増加する。このことは有色鉱物の量と対応し、有色鉱物が多いほど磁鉄鉱に富む傾向がある。それを考慮して帯磁率と有色鉱物の量の関係を示すと図 27 のようになる。図には、帯磁率と鉱物容量比の両方が得られているもののみをプロットした。この図で明らかのように、六甲花崗岩は他の瀬戸内地域花崗岩類と比べて、有色鉱物の量に対して帯磁率が低い傾向があり、明らかに異なった領域を占める。このことは、産地が未特定の花崗岩石造物に対して、帯磁率と鉱物用量比を求めることで、その産地を特定できる可能性を示唆している。

現在、六甲山地以外の石材産地に関するデータは多くない。なかでも大島産の花崗岩は帯磁率にばらつきがある。同様に、北木島や小豆島においても一部に高い帯磁率を示す岩石があり、その位置付けは不明である。今後これらの岩体内における帯磁率の分布をおさえ、データを蓄積していくことが、より確実な石材産地の特定につながると考えられる。



(図 27) 花崗岩類の帯磁率頻度分布

4. なぜ花崗岩を御影石と呼ぶか

一般に花崗岩の石材は御影石と呼ばれる。つまり六甲花崗岩は花崗岩石材の代表として位置付けられている。前述のように近畿地方～瀬戸内地域には多くの石材産地が存在しているが、そのなかで花崗岩石材の代名詞として御影石が使用されるようになったのはなぜであろうか。岩石が優れた石材として利用される条件としては、

- ①見かけが美しい、硬質である、加工しやすいなど、他に無い特性を有すること、
 - ②大型の石材が多量に産出すること、
 - ③切り出しや運搬のしやすさ、大都市に近いなど、流通経路に乗りやすいこと。
- などがあげられる。

六甲山地は海岸に近く、大坂などの都市が近くに存在しているなど、地理的に好条件を備えていることが有利に働いたかもしれない。しかしそれだけであろうか。石材そのものを見たとき、六甲花崗岩の岩相は他地域の花崗岩石材と比べて特殊なものではない。また六甲花崗岩のような鉄-チタン酸化鉱物が多い岩石は、風化によって水酸化鉄が形成され、表面が汚れることがある。さらに、六甲山地は断層運動で形成された山地であり多くの破砕帯があるため、均質で割れ目のない巨大な岩塊がまとまって得られる範囲は南東麓の地域に限られる。これらのことを考えると、岩相から見る限り六甲山地は必ずしも優れた石材産地とは言えない。それでは六甲花崗岩が花崗岩石材の代表とされるほど流通したのはなぜであろうか。

東六甲採石場の分布を見ると、その分布はすべて花崗岩地域ではなく、より海側の大阪層群や扇状地堆積物の分布域にも広がり、花崗岩露頭からではなく二次的に運搬された岩塊も石材として使用されていることがわかる。たとえば岩ヶ平剝印群での石材は、かつての土石流堆積物から産出している。六甲山南麓は、昭和13(1938)年の阪神大水害をはじめ何度も土石流に襲われ、その都度数メートル規模の岩塊が運ばれてきた。これらのことから推測すると、六甲花崗岩採石の初期の段階では、山麓には土石流によって運ばれた巨大な花崗岩塊が多く存在していたはずで、それらを採石していたことは容易に想像できる。それらの岩塊は海岸近くまで及んでいた可能性がある。そのため大量の石材が容易に入手でき、加工・積み出しも楽であったことが、他地域に先駆けて六甲花崗岩を各地へ送り出すことになり、その結果御影石の名を広めることになったのではないか。大坂城築城に伴う六甲山地での採石は、砕石場の平地から山地内への移動のエボックメイキングとも言えるのかもしれない。また、石材としての六甲花崗岩の存在は、阪神間の文化を作り出してきただけでなく、人々が災害と共存しながら町を発展させてきたことの証でもある。

【参考文献】

- 『市内遺跡発掘調査報告書Ⅰ(七尾城跡・三宅御土居跡・中世石造物分布調査)』益田市教育委員会, 90p, 2003
- Ishihara, S. The magnetite-series and ilmenite-series granitic rocks. *Mining Geol.*, 27, 263-305, 1977
- 先山 徹『山陰東部の白亜紀～古第三紀深成岩類の地質学的・岩石学的研究』『広島大学地学研究報告』26号, 111-194, 1986
- 先山 徹『近畿地方西部～中国地方東部における白亜紀～古第三紀火成岩類の岩率率一帯状配列の再検討と歴史学への適用一』『人と自然』15号, 9-28, 2005

2. 矢穴痕分析から見た採取技術の進展と研究史

今日、日本における石割技術は、中国大陸から朝鮮半島を経てもたらされたと考えられているが、その実態については不明な点が多い。

本稿では、昭和 42 (1967) 年に芦屋市の奥山山中で発見・報告された徳川大坂城東六甲採石場の調査・研究における成果の一つである、「矢穴痕」について、今日までの調査や認識の過程を明らかにし、日本における矢穴を用いた石割技術の歩みについて触れてみたい。

1. 矢穴痕における形態差～A・B・Cタイプの認識過程

徳川大坂城東六甲採石場の調査経過については第3章で触れたが、比較的早い昭和 47 (1972) 年には「L」=コの字形と「∩」=逆台形の2種に分類できると考えた(藤川祐作『摂津大坂城(六)一芦屋山中の採石場—』『城と陣屋』65号 1972)。近年、城郭石垣の調査・研究から、2種に時間差があるとの報に接しているが、徳川大坂城東六甲採石場では逆台形が9割を占め、コの字形を日にすることは少ない。

徳川大坂城東六甲採石場での調査と平行して、昭和 48 (1973) 年に小豆島の採石場を始め、さらに瀬戸内海から近畿周辺の採石場を多数踏査した。以下、踏査地を列記すると、昭和 52 (1977) 年に生駒西麓を踏査、昭和 56 (1981) 年に神戸市垂水区舞子墓園内で明石城の石垣採石に関する採石場を発見した。昭和 57 (1982) 年には、龍谷大学考古学研究会が調査した京都府亀岡市大井町の複合採石場に近世のものがあり、和田秀寿氏の案内で現地調査する機会を得た。また同年、広島県尾道から瀬戸内海の北木島・白石島の徳川大坂城に伴う採石場を踏査。翌年には岡山県の瀬戸内海列島の踏査を着手し、昭和 60 (1985) 年より岡山県倉敷市から瀬戸内海の六口島・榎石島・本島などの徳川大坂城採石場の踏査を数年間取り組んだ。

昭和 54 (1979) 年、7年間各地で見てきた大小の矢穴痕をA・B・Cの各タイプに再整理(藤川祐作『採石場としての岩ヶ平』『兵庫県埋蔵文化財調査集報』第4集 1979)した。Aタイプは以前に設定したコの字形/逆台形が同時期に営まれた採石場で見られることや規模が類似することから、2種を形状のバリエーションと理解した。Bタイプは、北山刻印群で確認した表面の長さに対して著しく深い断面を持つものを設定した。その後越木岩刻印群や岡山県倉敷市六口島、天保元(1830)年銘を持つ高砂市竜山石切場の縦溝処でも類例を確認している。Cタイプは、今日でも用いられている方形で小さい矢穴痕を設定した。

これらの形態的な特徴は、現在も基本的には変わらないと考えている。ただ、この時点ではおおむね、A→B→Cの時間的変遷を想定していた。一連の踏査において昭和 47 (1972) 年、古川久雄氏の案内で弘長3(1263)年の銘を持つ奈良県高取町観音院の宝篋印塔台座に矢穴痕を確認したが、先に分類したAタイプの一つと理解していた。

2. 中世の石造品に見る矢穴痕

続いて、昭和 60 (1985) 年からは、若林 泰氏のご教示で神戸市東灘区・灘区など市街地での採石場関係踏査に着手した。翌年には灘区東部徳川道沿いの北向地蔵内で、永禄年間(1582~1569)の石仏2点に矢穴痕を確認した。その直後、若林氏の急訃の報に接し、生前お世話になった仲間が集って氏の論文集『灘・神戸地方史の研究』を発刊する作業の中、灘区摩耶小学校西の空観堂石仏に矢穴痕を確認

形態	先Aタイプ	Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ
平面形				
断面形				
底辺				
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 矢穴列には蓋みがある 平面は長楕円形 (割られた矢穴痕跡から推定) 前面は浅いU字形、または舟底形 長さは10cm前後をはかるが、矢穴痕ごとのばらつきも大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> 徳川大塚館東六甲塚石堀に伴う矢穴痕 新付線を用いて、成列に矢穴を並べる 平面は長方形 前面は逆台形または“コ”字形 長さ・深さは近似値。 長さ: 7~13cm 深さ: 7~13cm 	<ul style="list-style-type: none"> 平面は長方形 前面は逆台形または“コ”字形 長さに対して深さが大きい。 長さ: 10cm前後 深さ: 15cm前後 	<ul style="list-style-type: none"> 平面は正方形に近い 前面は逆台形または“コ”字形 長さ・深さは近似値 長さ: 3cm前後 深さ: 3cm前後

(図 28) 矢穴形態分類図

した。中世の石造物に残されたこれらの矢穴痕もまた、この時点ではAタイプと理解していた。

猛暑による湧水が話題となった平成6(1994)年、大國正美氏より宝塚市の千苜貯水池内にある採石場について教示を受けて、9月25日に宝塚市関係者もあわせた6名で現地を踏査した。水位の激減によって中洲にある採石場に立ち入ることができ、簡単なメモと写真撮影を行った。その後10月10日に再踏査を実施、ほぼ全域の調査を終えることができた。中洲の最高峰にある三田市側にAタイプと思える矢穴痕を確認したが、規模はこれまで認識したものとは大差ないものの形態がこれまでのものと異なって舟底形またはU字形を呈することが注目された(藤川祐作「千苜採石場」『市史紀要たからづか』第13号 1997)。12月3日に3回目の踏査を行い、年明けにも補足を行う予定であったが、1月17日の阪神・淡路大震災によって中洲を余儀なくされ、また貯水池の水位が元に戻って中洲が浮島化してしまった。

3. 中世の石造品に見る矢穴痕

平成10(1998)年、これまで中世の石造物に見られた矢穴痕を再検討して、Aタイプに先行する矢穴痕跡として「古Aタイプ」を設定した(藤川祐作『川瀬の糞』5 茅渚史学会 1998)。設定に際しては、古川久雄氏・兼康保明氏・鈴木 武氏・福沢邦夫氏らにご教示いただき、滋賀県・京都府を見て回った。その中で、奈良県高取町観音院宝篋印塔に先行する事例として、京都府木津川市加茂の「当尾の里」で弘長2(1262)年銘の阿弥陀笠石仏を確認した。さらに昨今、この事例を数年さかのぼる資料に接している。

またA～Cタイプの関係について各地の事例から再検討し、Aは近世城郭の石割りに用いられる一方で、近世石造物にB・Cタイプが用いられる状況が窺え、先に述べたA・B・Cの矢穴痕が直線的に変遷はしない、と考えるようになった。

古い矢穴痕についての事例は折に触れて報告してきたが、矢穴痕の変遷について発表する機会のないまま数年が経過した。『徳川大坂城東六甲採石場VI 岩ヶ平刻印群（第85地点）発掘調査報告書』芦屋市教育委員会 2006 において、Bタイプに対する報告者の誤認に接し、情報の発信不足を痛感したことから、平成17（2005）年に関係者を集め勉強会をさせていただいた。これらの勉強会での討論や提供した資料は、『岩ヶ平石切丁場跡』芦屋市教育委員会 2005 におさめられている。

勉強会の席上、中世の石造物に用いられた古Aタイプと城郭の石垣に使われるAタイプの系譜関係について意見が寄せられ、「古Aタイプという呼称を再検討してはどうか」との提案があった。これを受けて、古Aタイプの影響や関係を整理すべく、検討に入った。

再考を模索している中で、平成20（2008）年冬に、京都府慈照寺銀閣東山殿の発掘調査において、15世紀段階の矢穴痕を残す石垣を検出したとの一報を受け、森岡秀人氏とともに現地を拝見した。

近世城郭の石垣に見られるAタイプに対して、これまでの古Aタイプは主に中世の石造物に残された矢穴痕であること、城の石垣と石造物の矢穴痕に連続性がないことから、改めて中世の石垣や石組に見られる矢穴痕を古A・系譜関係の明らかなではない13～16世紀の石造物に見られる矢穴痕を先Aとした。これまで設定したタイプの特徴は、図28にまとめた。

矢穴を使った採石技術の初現は、現在のところ資料から見る限り13世紀代であり、当初石造物の製作において用いられたものが、その後城郭の石垣に用いられるようになったと考えられる。両者の転換時期は15世紀末～16世紀初頭ごろを想定している。なお各矢穴痕の名称や定義などは、別稿で整理を始めている（森岡秀人・藤川祐作「矢穴の考古学」『古代学研究』第180号 2008）。

現在知られている中国大陸や朝鮮半島の石造品における矢穴痕と、日本で見られる矢穴痕には特徴上の大きな違いがある。日本にもたらされた過程も含む石割技術の伝播には、考えるべき課題が多い。

最後に、矢穴痕の研究における現状と今後の展望について考えてみる。花崗岩を用いた石造品については、中世石造物の研究を中心に数多くの蓄積がみられる。しかし製品としての調査・研究が中心であって、石材については表面観察から採取場所への言及がなされる程度であった。先Aタイプの矢穴を持つ石造品は、すでに数多くの研究事例があることから見て、多くの中世石造物研究者は矢穴痕を残す石造物を数多く目にしてきたはずである。にもかかわらず、日本における石割技術について考える事なく、「これは伊派の作品・大藏派の作者」との推論に終始してきた傾向は否定できない。また城郭研究の進展とともに、中世城郭の近世化について調査・研究が始められているが、採石技術から見た両者における石垣の比較検討も今後の課題といえる。

現状ではまだデータが少なく、今後一層の中世石造物の再検証と、織豊期の城郭石垣や採石場における徹底した調査が必要と考えている。

3. 東六甲採石場からみた石材用途について

近世初頭の東六甲採石場については、元和6（1620）年、寛永元（1624）年、寛永5（1628）年における、公儀普請の徳川大坂城石垣の主要な石材生産地として知られている。その調査対象は、昭和40年代に芦屋市の芦の芽グループからはじめられた刻印調査である。現在では神戸市東灘区から、芦屋市、西宮市といった東西にのびる地域、つまり、住吉川扇状地の刻印群、城山刻印群、奥山刻印群、岩ヶ平刻印群、越木岩刻印群、北山刻印群、甲山刻印群の7ヶ所のグループとして大別されている。兵庫県教育委員会は、平成17（2005）年12月から文化庁指導のもとに、近隣自治体をまじえた採石場の総合調査に着手した。その調査方針は、石材ごとに観察できる加工痕の有無（割石に必要な矢穴、割石、刻印、調整石等）からの分類を優先させるもので、これは調査資料の、客観的な標準化をはかるうえで理解しやすい。そこで本稿では、別に石材の用途を主たる視点におき、若干の検討を試みたい。

1. 東六甲に点在する石切丁場の実態

「日本山海名産図会」（寛政11（1799）年）の「摂州御影石」項によれば、石丁場でのノミ、セッコウ（石槌）による矢穴掘りや、石割りには玄翁（大槌）とクサビ状の鉄矢を使う大割りや小割り、割れた母岩に入れる大梃子や、大型石を鉄矢に落とす方法などがあり、またさらに、切り出した石材を2輪の牛車に載せ、石引道を運搬する状況を描写する（図29）。これを総称して「山出し」という。それは大割りした巨石を陸上で引く、修羅引きや地車引き、またパナマ運河のように、水流に堰堤を区切り、石船を高所から低所へ移動する方法もあった。これは鎌倉時代、俊乗坊重源が東大寺再建に必要な用材を、周防国佐々郡（現山口県徳地町）に求めたときの工法としてすでに採用している（国史跡佐佐川関水）（『東大寺造立供養記』『玉葉』）。

さて、山出しされた石材は、その善し悪しについて検品をうけたあと、浜出しされ船出しがはじまる。東六甲の「西宮」について語る黒田藩の、元和6（1620）年正月13日付「大坂石垣ニ野村大学組銀子入増覚」（大日本史料12-31）は注目される。それを石切り作業場関係に限って抽出し、要約する。

- 1、26 匁 石1つ分、西宮での石掘り割りの鉄道具は費用込みで
- 2、125 匁 石1つ分、西宮山出しは、日用350人で1日に3個半を引く、1人に付き1匁3分ずつ、日用奉行である孫丞、佐介の組頭代金は、その日ごとに切紙で決済
- 3、190 匁 石1つ分、同所より浜出しして船積み、運賃ともに大坂堀川までの着賃、日用に渡しおく
- 4、130 匁 石1つ分、大坂堀川からとんど場までの水上げと引賃は、孫丞、佐介、そのほか鉄砲頭、馬廻り衆と相談して決め、日用に渡す
- 5、石1つ分 とんど場より本丁場頭まで引着くに、日用350人で修羅引き、1口（1艘）ごとに石10個ずつ、日用1人に1匁5分ずつ、またあらためて日用奉行に引かせる
- 6、銀子240匁 右の石引に修羅縄、手子（梃子）の代金

まず1については、西宮で用具が購入され、2の同所での山出し労務には、日用奉行のもとに日用1日350人があたり、2日間で7石を引いた勘定になる。3では山出しされた石材は、浜近くでそのよしあしが検品され、選定され浜へ出す。こうして日雇による浜出し後の合格済み石材は船積みされ、4での大坂堀川に到着する。また、堀川からとんど場の間での「水上げ」（石材の引き上げ）には、ロクロや

コロを使って、日雇奉行指導のもと、日雇が労役に従事した。こうして5では、とんど場から本丁場（大坂城内の石積み現場）まで陸路をとり、日雇 350 人をもって修羅で引いた。修羅には一台（艘）に平均石材 10 個が載せられ、6 での石引きには修羅綱、修羅をくじる手子（銚子）が用意された。なお前掲、天保 13（1842）年成立の「摂州御影石匠之図」（大阪城天守閣所蔵）（図 30～33 参照）では、図 29 と比べ石材の多様化がうかがえ新しい。また二輪車に加え、木桶を船に渡して行う石引きも興味深い。

ところで、元和 8（1622）年に黒田藩の石丁場であったという「西宮」とは、現在の西宮市内を指すものであろうか。森岡秀人氏は、かつて藤井重夫氏・古川久雄氏らが報告された、芦屋市内の六麓荘町から検出された石材の刻文に、岡山藩主池田光正の家老、伊木忠定、つまり三郎を示す「伊木三郎石者（場）ニしの宮内」とあるものを三例紹介されている（『徳川氏再建大坂城の石切り丁場の調査と保護』『石垣普請の風景を読む』東北芸術工科大学 2003）。「ニしの宮内」の内とは、現在では、芦屋市内の岩ヶ平刻印群に属する「西宮内」であろう。なお、西宮市には字名として石劔町での石材の検品をうかがわせるものや、石切り丁場を意味する「長場」、石材の用途例を表す角石（すみいし）町、さらには建石町の字名も残る。また、「芦屋」の呼称も、元和 6（1620）年 2 月 26 日付『細川忠興書状』には、「雨風にて、芦屋よりの（石積み）船も参らず、大石も夫い候事」、『松井文庫所蔵古文書調査報告書』3-No.529）とあったり、同年 3 月 29 日付『細川忠興書状』では、「芦屋・飯森之石出来様」と芦屋丁場を示すことや（前掲報告書 7-No.1250）、この年に構築された大坂城西外濠・北外濠にも「あしや」の刻文が残る。そうしたところから、現行行政単位の芦屋市・西宮市は、元和 6 年から寛永 5 年までの広域にわたる「西宮」石丁場と理解されていたのであろう。

いわゆる東六甲採石場の石材を、広く御影石と言いならわすのは、すでに天正 19（1591）年の「石屋御影村」（『摂津一閤高御改帳』）のことで、寛永年間に石屋御影村が存在した。「御影石」の名は、享保 19（1734）年御影浦として、当時の舟積出しの多くが御影の浜を利用したことによる。このときの廻船は 36 艘、渡海船 8 艘、手繰船 13 艘、石船 39 艘で、なかでも、石船の 39 艘はもっとも多い（『御影浦船数取調』『御影町誌』）。それは東側に隣接する住吉村の浜が遠浅で、船着きに不便だとする理由からだと思われる。そのことについては、「山にある石切場のとり合いで、住吉と御影が公事（訴訟）をし、住吉が石の採掘権を得た。しかし、海岸の公事では御影に取られた。石を出してもそれは御影の浜であり、住吉の石は、しだいに「御影石」と称されるようになった」（『阪神繁盛記』昭和 4 年 1 月 16 日、大毎新聞 阪神版）というものである。なお、花崗岩の御影石が原産地を離れブランド名となった例に、岡山県の大島から「御影石」として搬入された、明暦 4（1658）年構築された江戸城天守台の石垣材がある（『笠井家文書』『江府殿守台修築日記』）。


2. 東六甲採石場での石材の用途

成富兵庫茂安は、佐賀鍋島藩の治水・灌漑事業に堪能なテクノクラートとしてつとに知られている（『疏導要書』）。佐賀市大和町に現存する灌漑用水としての石樋遺構は、彼の指導によるものとされている。『勝茂公譜考補』第 3 巻の元和元（1615）年の「成富兵庫導水墾田」項には、元和 6 年の大坂城普請に際して、鍋島藩では成富兵庫を差しかわしたとされる。たとえば、「本丁場（大坂城の普請現場）に隣接する上町（台地）に作業小屋を構え、作業体制を整えた。ときに石材は三影（御影）の山中から運び出した。しかし、その石引き通路は狭い難所で、浜辺まで運ぶに困難を強いられた。そこで、茂安は工夫をこらし、わずかに水流のある箇所を見定め、船数艘を石場に持ち込み、それに石材を積み、流筋を浜辺まで五、六町の間に土手を築き、流水を堰堤間で一切（段）ごとに溜める。船の先端がすつと浮

き上がるとき、だんだん間を切り開くことで、水の勢いにより、石船は下方へ下るのである。この結果、諸藩でもこれを採用した」というものである。

「三影」を狭義の御影町とみるならば、隣接する住吉町をふくむ、現在の神戸市東灘区の扇状地から派生する石屋川、住吉川水系に、パナマ運河の構造に近い堰場間遺構が存在していた可能性もまったくなくはない。これは大坂城の集石場、船出し場が推定されている芦屋市呉川町の「呉川遺跡」とその上流の宮川や、西宮市の夙川、御手洗川などの石材輸送ルートが推定されていることと無関係ではない。

また『勝茂公譜考補』第4巻にも、鍋島藩の石丁場についての記載がある。このうち寛永元(1624)年の「大坂御普請」項では、その前年(元和9年)の11月末に、福地六郎右衛門、園田利兵衛を奉行とする普請衆は佐賀を發ち、戸田左門殿(尾崎藩主)領内の摂津国広田山(現西宮市甲陽園日神山町)に入山した。すでに春先に採石していた三間角石を5石と、石垣(築石のこと)200個を石船に積み、大坂港に搬出した。そして、正月は広田で年を越し、そのあと大坂城の本丁場へ赴いたとある。またさらに、同書は寛永5(1628)年条の「大坂御普請」項でも、「玉造口」の本丁場を担当したことにあれが、石丁場については場所を特定しない。

徳川大坂城東六甲採石場のうち、甲山刻印群G地区は、芦の芽グループによる調査以来、今日まで継続的な調査が進められてきたところである。本報告書の第5章に報告される、仏性原北西斜面部の石材群がそれで、主として№28~84に代表される石材の、控えの長さ、幅、厚さに加え、石材に彫られた刻印「」などをいう。つまり、これら沢筋にかけて集中的に残された大型の割石、調整石群こそ、前述した鍋島藩による寛永元年段階の「広田山」丁場との推定が可能ではないか。

「大坂御普請丁場割図」(大阪府立図書館蔵)には、元和6年・寛永元~2年・寛永5年の3期にわたる諸大名の(石垣)本丁場名を一括記載する。藤井重夫氏らの調査によれば、本丸板門西側空堀内の石垣(口絵4713号壁)から、築石の石面に「口三尺 二尺五寸 長七尺八寸 田筑後守(田中筑後守)」、また本丸南西部空堀内4704号壁では、「口月口日 長七尺 口三尺 二尺」「口月口日 長七尺 口三尺四寸 三尺六寸」「口月口日 長八尺 口三尺二寸 四尺四寸」などがある。これらはその製作月日や、控えの長さ、幅、厚さを示すものであろう(『大坂城石垣調査報告書其一』築城史研究会 1971)。

また、京都府相楽郡加茂町大野浜(宮ノ下浜)での勝手神社東側の北浜には、元和9年(1623)藤堂藩が採石した石材520本が現存する(高橋美久二「木津川河川敷の大坂城残石」『山城郷土資料館報』第8号 京都府立山城郷土資料館 1990)。石材ごとに藤堂藩の刻印「三」を付す。控えの長さは一丈、九尺、八尺、七尺石に区分され、大坂城と同様に製作月日、石面の幅、厚さの寸尺を『残石帳』にすべて記載する。

それに対して注目されるものが、細川藩が小豆島で実施した石割である(「小豆島去年仕置之石改帳」九(元和8(1622)年9月15日付(細川家永青文庫蔵))。まず、合計836本のうちの514本が、築石として大坂へ搬出された。築石控えの長さは7尺5寸(2.27m)、幅3尺2寸(0.97m)、厚さ2尺6寸(0.79m)平均である。しかし、残る築石の312本は、石面の縁を欠く面袖切有る石、尻そげ尻不ぞろい石、尻高石、目ある石、折れ石、磨り石や小石で、こうした不揃いのものはすべて不合格品とした。また築石のほか、角石10本と角脇石3本分についていえば、角石では三間(5.45m)、二間半(4.5m)、二間(3.6m)と控えの規定があった。控えが二間半の角石では、石面の幅は5.5寸(1.67m)、厚さ5.0寸(1.5m)、二間角石では、幅5、5~4.2尺、厚さ4.7~4.2尺となる。また二間角脇石では、控えが短く九尺となる。幅、厚さはそれぞれ角石に準じている。

以上、元和期の公儀普請では、粗加工石材の角石、角脇石、築石といった用途に応じた石材の規格化と

量産化があり、それは東六甲採石場においても遵守されていたことがうかがえる。こうした観点にたてば、前掲の「甲山G地区」(表3)での3.6m以上の石材は、「二間角石」でおさまるし、また1丈〜7尺石は、一応「築石」として理解できるだろう。ところで、鍋島藩では寛永元(1624)年に加えて、元和6(1620)年にも、成富兵庫を「三影」の丁場に参加させ、山腹に堰堤間をつくり、流水に石船を浮かべ下流へ流したとする一節も、ここに集石場が推定できるだけに、東川(御手洗川)での水運を暗示するのではないか。

まとめ



本稿では、公儀普請としての徳川大坂城石垣の生産拠点である東六甲採石場を中心に、石材の用途からの検討を試みた。石材は、控えの長さ¹⁾と石面の幅、厚さで得られる体積(立法尺・才)が古代以来の基本単位であることは、あんがい忘れられている(拙稿「古代の重量物運搬と修羅」『大王の棺を運ぶ実験航海—研究編—』石棺文化研究会 2007)。そうしたことで生じる労働量の問題や、「御影石」がブランド名として確立するなかでおこる商品流通など、考えるべき課題は多い。

※図29から図33は公開していません。


4. 徳川大坂城にみる大名の石垣普請～肥前佐賀藩鍋島家を例として

徳川幕府による大坂城の再建は、大坂の陣の後、元和6（1620）～寛永5（1628）年の3期にわたって行われた所謂「天下普請」である。再建には多数の大名が動員されており、各大名の普請衆は、採石・石材運搬・石積み等の各作業において他家と非常に「隣接した距離感」で各工程に臨んでいる。

採石・石材運搬・石積み等の各工程と、作業を担った大名をつなぐ証左の一つが、刻印である。刻印の意味については、依然解明されていない点が多い。ただ、その主たる目的は「所有権の明示」とみられる。即ち、刻印は江戸時代における城郭の天下普請において、参加した諸大名が石垣石を集積した際に、所有権を明確に示すために用いられたと考えられる。刻印を検討し、それを使用した大名を知ることができれば、石垣普請の各段階を有機的に把握することが可能となる。

そこで本稿では、甲山刻印群で発見された刻印「」が彫られた石材（刻印石）を取り上げる。そして刻印「」を用い、甲山刻印群で採石を行ったとみられる肥前佐賀藩鍋島家の石垣普請の体制・経過について確認したい。

1. 甲山刻印群分布の刻印石

甲山刻印群B・E・G地区では、現在までに徳川大坂城石垣普請時に採石されたとみられる石材が、多数確認されている。特にG地区では、通常の石垣石となる築石に加え、東六甲採石場全体でも検出例の少ない角石が集中して発見されている。刻印については、「」が確認されている。この刻印の特徴として、いずれも石材の側面（以下、「控え」と記す）に彫られているため、石垣として積まれた際、正面（小口面）からは見えないことが挙げられる。このことは、これらが「見せる」刻印ではないことを示している。また、「控え」となる2つの面に打刻されている。これらの面は小口面を正面としてみたときL状となるため、どの面が天地になろうとも、必ず刻印が見えるようになっている。

この刻印を使用して甲山刻印群B・E・G地区で採石を行ったのは、肥前佐賀藩鍋島家と考えられる。刻印が鍋島家のものであることについては、前稿（「甲山刻印群E地区と肥前鍋島家の関係について」・「徳川大坂城東六甲採石場甲山刻印群について」）において検討したので詳細は割愛するが、骨子は次の通りである。①史料上において、佐賀藩が「廣田山」にて採石活動を行ったことを確認できる。②大坂城石垣の佐賀藩担当石垣で検出される刻印と当該刻印がほぼ一致する。

以上のことから、かつて甲山刻印群B・E・G地区において採石したのは、佐賀藩と考えられる。

2. 佐賀藩鍋島家の普請体制

本節では、佐賀藩鍋島家の普請体制について確認したい。

佐賀藩の公式編纂史料である「勝悠公譜考補」によると、大坂城再建の第2期及び第3期工事の普請体制が記載されている（第1期工事に関しては記載がないため不明）。これによると、第2期・3期とも、役職の種類は12種、総勢42名となっており、両方の時期の間で参加者は半数近く入れ替わっている。また役職名も第2期では「御日附」であったものが、第3期では「積目」と変化している。

役職とその人数を見ると、「四組頭」が4人、「二百人頭」については、4人ずつで一集団を形成している。『佐賀県近世史料』に収録されている「竹田問書之内」によると、

「(上略) 此節普請奉行諫早右近、相談人鍋嶋喜右衛門・嬉野織部・鍋嶋市佑也。其下四人の奉行有り。中野又右衛門・葉村左衛門・嬉野与右衛門・南里大勝也。此一人に又四人宛の馬乗侍を小頭と定む。山

本甚右衛門など其内なり。此一人に又五人宛の奉行あり。此時ハ物成百石に三人宛の夫を被差出、都合人数五千人也。(下略)

とある。つまり、四組頭を筆頭とする組が4組あり、1つの組に4人の小頭(二百人頭)がおり、さらにその小頭(二百人頭)1人につき5人の奉行が付くという。二百人頭については、その1人である山本神右衛門重澄に対し、「普請者式百人被相付被差出候」(『山本神右衛門重澄年譜』)とあることから、実際に200人程度を指揮していたとみられる。彼ら夫は、いくつかのグループに分けられ、作業工程や小さな採石丁場ごとに、業務に従事していたとみられる。

このように一つの組には、1人の組頭、4人の二百人頭、20人の奉行がおり、さらに奉行の下に夫が組織されている。幕府が各大名を4つの組に編成した上で、それぞれ石垣丁場を割り当てたように、佐賀藩鍋島家の普請衆においても4組に編成し、各組に丁場を割り当てていたのは興味深い。

また先の「竹田開書之内」によると、普請の夫は総勢5000人という。この数字が正確なものか慎重を期す必要があるが、あながち誇張というわけでもなかろう。なぜなら、名古屋城普請に係る慶長15年(1610)6月15日「鍋島勝茂書状」(『肥陽田章録』)には、「四千四百人も候得共、是も不足にて雇千余にて毎日雇申候」とあるからである。大坂城においても、この程度の数の夫を動員していた可能性は高いと言える。

佐賀藩の石工集団についても若干述べておきたい。佐賀県小城市牛津町の砥川地区は、石工集団の町として有名であり、現在、石工の里公園として整備されている。元和3(1617)年推定の「鍋島勝茂書状」(『坊所鍋島家文書』)では「黒筑州より石切り御雇候ニ付而」とあり、この件の関連史料である「石井清五左衛門尉茂清書状」(『坊所鍋島家文書』)では「砥川石切」とある。これは、黒田長政が江戸にて必要な石工を融通するため、佐賀藩に打診してきたものと考えられる。当然、元和・寛永期の大坂城普請においてもこの砥川の石工を動員している可能性は十分にあると思われるが、史料がないため採石活動や石垣築造に参加したかは不明である。

以上、佐賀藩の普請体制を確認してきた。それによると、組ごとに、1人の組頭・4人の二百人頭・20人の奉行がおり、さらに奉行の下に夫が組織されていた。彼らは、作業工程ごと、もしくは作業場ごとに分かれて作業に従事していたと考えられる。

3. 佐賀藩鍋島家による石垣普請の経過

前節でみた体制で臨んだ佐賀藩鍋島家による石垣普請の経過がどのようなものであったか、主にその採石の様子について文献史料から確認したい。ここでは3期にわたる大坂城再建工事のうち、佐賀藩に関して比較的まとまった史料が残る、確実に甲山刻印群で採石を行ったことが窺える第2期工事についてみていく。なお、大坂城再建第2期工事は、石垣普請が中心の寛永元(1624)年工事、水堀掘削が中心の寛永2(1625)年工事に区分することができる。ここでは寛永元年の工事について取り上げたい。

まず、『本光国師日記』・『設谷文書』・『大村家文書』等によると、大坂城普請を翌年(寛永元年)に行うこと、及びその普請の開始日が2月1日であることが藩大名に正式に通達されたのは、元和9(1623)年7月から8月にかけてのことである。年が明けて元和10(1624)年正月5日には、徳川秀忠が普請の条目「定」を制定し、普請が開始された(『東武実録』)。9月3日には普請の成功を賞した秀忠の黒印状が発給されており(『中川史料集』)、ここに本丸石垣工事の普請が完了したものと考えられる。

ついで、幕府による寛永元(1624)年の第2期工事に関する正式な通達後の佐賀藩鍋島家の動きを、「勝茂公譜考補」から確認したい。元和9(1623)年11月1日、鍋島勝茂が、大坂城普請に関する3

ヶ条の手頭(控書)を家老の諱早右近允直孝に下している。同月 22 日には、勝茂と勝茂生母の陽泰院が佐賀城本丸において大坂城普請衆を引見している。大坂城普請衆は翌 23 日に佐賀を出発している。ただし、元和 9 (1623) 年春には「廣田山」において鍋島家による採石が開始されている。勝茂から家老の諱早直孝に下された寛永元 (1624) 年 3 月 18 日付の書状(「勝茂公譜考補」)には次のようにある。「(上略) 得又福地六郎右衛門撰州廣田山二而、従去春十月切二石取中付候二、日數十早請取之石致仕廻。其上築石二百、角石五ツ出来かし候由、主馬允申越之由承届候。六郎右衛門かせき之程令満足候。(下略)」

ここから、佐賀藩鍋島家は正式な第 2 期工事の石垣普請の通達に先立って、元和 9 (1623) 年春から 10 月にかけて「撰州廣田山」、即ち甲山刻印群において採石を行い、「築石二百、角石五ツ」を得ていたことが知られる。この史料に登場する「福地六郎右衛門」とは、佐賀藩の大坂城普請衆のうち、第 2 期・3 期で「行合奉行」という役職を務めた人物である。この「行合奉行」とは、石材等の運搬に関係した役職だと思われるが、詳細は不明である。

福地六郎右衛門は「二百人頭」を務めた「園田利兵衛」とともに、普請衆本隊に先立って佐賀を出発している(「勝茂公譜考補」)。園田利兵衛は、第 2 期は二百人頭、第 3 期は行合奉行を務めた人物である。彼らは「福地六郎右衛門・園田利兵衛ハ先達テ罷り立ち、戸田左門殿領内廣田山へ取置タル三角角石并石垣、石船ニテ段々大坂へ致運送」(「勝茂公譜考補」)という業務に従事している。「廣田山へ取置タル」という表現からすると、福地・園田の両名は、元和 9 (1623) 年春から甲山刻印群において採石作業の指揮をとっていたのであろう。このような点から、元和 9 (1623) 年春以前の段階より、鍋島家は甲山刻印群を採石丁場として確保していたと考えられる。

また、春～10 月に採石活動を、11 月～翌年正月にかけて運搬を行ったことも注意される。ちょうど前者は農繁期・後者は農閑期にあたる。山間部で行う採石活動に比べ、石の運搬作業は搬出路の造成など近隣農民に与える影響が大きい。そこで、採石を農繁期・運搬を農閑期にあて、農民に与える影響を最小限に止めようとしたのであろう。これは寛永 2 (1625) 年の第 2 期工事においても、普請の発令が元和 9 (1623) 年 7～8 月で開始日が翌年 2 月 1 日とされたことから傍証される。同様に第 1 期工事においても、元和 5 (1619) 年 9 月 16 日に、秀忠が酒井忠世・本多正純・土井利勝・安藤重信ら 4 名中連署の奉書をもって、諸大名に対し、米年 3 月 1 日開始の築城工事への参加を命じている(「黒田家譜」)。このことから、幕府側でも工期に関する配慮がなされたと考えられる。

なお石材の運搬に関して、兵庫東西宮市甲陽園在住の松浦 淳氏(大正 15 (1926) 年 2 月 27 日生)は、甲山刻印群 B 地区にあたる現在の西宮市甲陽園日神山町の古老から、「日神山は江戸時代の大坂城再建時の石切り場で、石を運ぶために日神山から今津の港まで竹を三重に敷いた。今津の港から大坂城までは船であった。」という伝承を聞いているという。甲山刻印群 B・E・G 地区に潮を発生する御手洗川は、今津で大阪湾に注ぎ込んでおり、この伝承の信憑性は高いと言える。

「勝茂公譜考補」によると、元和 9 (1623) 年 12 月には勝茂が再び諱早右近に大坂城普請に関する控 13 ヶ条を下し、一方大坂城普請衆は、そのまま作業の継続のため「廣田」にて越年している。彼らが「廣田山」での作業を終えたのが、元和 10 (1624) 年正月 27 日のことである。翌日には普請衆は大坂に到着しており、2 月 1 日から石垣普請に取り掛かったものと考えられる。この後も「福地六郎右衛

門・園田利兵衛ヨリ、又運送ニ成タル石モアリ。」とあるように（「勝茂公譜考補」）、福地六郎右衛門・園田利兵衛は「廣田山」に留まり、大坂へ石垣石を供給し続けたようである。元和 10（1624）年 2 月 21 日「鍋島監物茂春書状」（「坊所鍋島家文書」）で、石垣に用いる「大石」を「御影石場」に取り置いておくよう指示したことがみえるのも、佐賀藩の普請衆の一部が採石丁場に留まり、大坂への運送に従事していた証左となろう。

2 月 30 日には改元され、元和 10（1624）年は寛永元年になった。「勝茂公譜考補」によると、3 月 16 日には、石垣丁場での作業の際に、筑前福岡藩黒田家の普請衆と石垣石を運搬する順序をめぐって喧嘩に及ぶなどのトラブルもあったようだが、普請自体は順調に推移したようである。4 月 1 日には、勝茂から再び諫早直孝に、大坂城普請に関する定書が下されている。8 月には石垣普請が終了したため、普請衆は佐賀に帰着している。

以上のように、佐賀藩鍋島家は、元和 9（1623）年春以前から「廣田山」即ち甲山刻印群を採石丁場として確保していた。そして、そこで得られた石材を、寛永元（1624）年第 2 期工事の大坂城本丸石垣普請に供給し利用していたのである。

おわりに

本稿で明らかにした点についてまとめると、①甲山刻印群の一部において、刻印を用いて採石を担当した佐賀藩鍋島家は、1 人の組頭・4 人の二百人頭・20 人の奉行を置き、奉行の下に人夫を組織する体制で、採石及び石垣丁場ごとに分かれて作業に従事させていた ②佐賀藩鍋島家は、元和 9（1623）年春以前から「廣田山」即ち甲山刻印群を採石丁場として確保しており、そこで得られた石材を、寛永元（1624）年第 2 期工事の大坂城本丸石垣普請に供給し利用していた の 2 つとなる。

本稿では、主に文献史料を利用して大名の石垣普請について考えた。今後も近世城郭の石垣及び採石場調査の成果を文献史料によって確認していく作業は、重要度を増すと考えられる。天下普請では多数の藩が動員されており、それぞれの藩で、家の成立事情・領内の統治機構・家臣団の編成原理・対幕府との政治状況などが異なっている。当然この違いは、普請に臨む姿勢にも反映するものと考えられる。各藩の方針を反映した普請体制は、石垣普請の各段階（採石・石材運搬・石積み）における作業や丁場内での行動原理に影響するものとみられ、大名独自の刻印の発生やその種類にも関係することが予測される。

当面の近世城郭における石垣普請研究の目的の一つに、石垣や採石場遺構、文献史料などから、藩各々の事情・状況を丁寧に検証していくことが挙げられるだろう。本稿がそのための一助となれば、幸いである。

【参考文献】

- 内田九州男「徳川大坂城再築工事の経過について」『大坂城の諸研究』名著出版 1982
関西学院大学考古学研究会「徳川大坂城東六甲採石場甲山刻印群 E 地区調査報告」『関西学院考古』第 10 号 2007
関西学院大学考古学研究会「甲山刻印群 G 地区角石丁場の概観」『関西学院考古』第 10 号 2007
黒田安雄「家臣団の編成と構成」『佐賀藩の総合研究』吉川弘文館 1981
北野博司「石垣普請の風景」『城郭シンポジウム—石垣普請の風景を読む』東北芸術工科大学 2003
「近世城郭と石垣普請の実像」『日本歴史』696 号 2006

- 高田祐一・望月悠佑「甲山刻印群E地区と肥前鍋島家の関係について」『関西学院考古』第10号 2007
- 高田祐一・望月悠佑「徳川大坂城東六甲採石場甲山刻印群について」『ヒストリア別冊 天下普請を支えた石材の調査』(仮)、2008年度発行予定
- 高野信治「成立期軍制の編成原理」『幕府と藩制の構図』名著出版 2002(初出は1985)
- 藤井重夫「大坂城石垣符号について」『大坂城の諸研究』名著出版 1982
- 藤川祐作「摂津大坂城(十)」(『城と陣屋シリーズ』第168号 1985)
- 古川久雄「徳川大坂城東六甲採石場甲山刻印群の概要」『関西学院考古』第10号 2007
- 村川行弘『大坂城の謎 改訂新版』学生社 2002
- 〔引用史料〕
- 『大村家文書』- 内田九州男「徳川期大坂城再築工事の経過について」『大坂城の諸研究』名著出版 1982、及び『大坂城再築関係史料』大阪市史料調査会 2008
- 『勝茂公譜考補』『佐賀県近世史料』第1編第2巻、佐賀県立図書館 1994
- 『寛永五年惣着到』(『佐賀藩着到紙集成』、佐賀県立図書館内古文書研究会 1981)
- 『黒田家譜』『大日本古文書』第12編之31、東京帝国大学文学部史料編纂所 1933
- 『渋谷文書』 渡辺武・内田九州男「大坂城天守閣所蔵大坂築城関係史料」『大阪城天守閣紀要』2 1972、及び『大坂城再築関係史料』大阪市史料調査会 2008
- 『新訂本光国師日記』第5、読群書類従完成会 1970
- 『竹田問書之内』(『佐賀県近世史料』第8編第3巻、佐賀県立図書館 2007)
- 『東武実録』『内閣文庫所蔵史籍叢刊』第1巻、汲古書院 1981
- 『中川史料集』新人物往来社 1969
- 『肥前鍋島家文書』 城島正禪「慶長元和期の佐賀藩財政」『佐賀藩の制度と財政』文献出版 所収 1980(初出は1963)
- 『坊所鍋島家文書』『佐賀県史料集成』古文書編第11・13巻、佐賀県立図書館 1972
- 『山本神右衛門重澄年譜』『佐賀県近世史料』第8編第1巻、佐賀県立図書館 2005

第7章 今後の展望 (検討会参加者の座談)

「徳川大坂城東六甲採石場 調査研究検討会」が、調査成果をうけて今後の保護・活用に向けた方向性についての討議を行った。当日交わされた議論の要旨を採録する。

—今回の調査成果について、受けた印象を。

(藤川) 芦の芽グループとしての自主的な活動だけでは、把握することは難しかったが、県と関連市が協働した総合的な調査によって、長年進めてきた徳川大坂城東六甲採石場の全容が、ようやくわかろうとしている。その点が、まず大きな成果だと考えている。

甲山刻印群(以下、「刻印群」は省略)G地区でみられる角石群のようなまとまりは、これまで知られていなかった。刻印は既知の事例「[図]」であり、新たな知見こそなかったが、採石場における作業の具体がわかる状況であり、角石の最終加工はどこでやったのか?など新たな問題を数多く含んでいる。

九州などでも採石場の存在(佐賀県唐津市谷口石切丁場跡など)が話題となっているし、全国的に注目を集めている時期だけに、今後ますます実態を把握する取り組みが進むことを期待したい。

(和田) 今回の取り組みは、近世初期の国家的プロジェクトである徳川氏による大坂城築城における「システムの一部」を明らかにするためと位置づけられる。全国から、多量の石材を持ち込んだ大規模なものにもかかわらず、きわめて限定された時期に行われ一氣に終了したことが一番の特徴で、その場その場で具体的な作業の様子が現地に残っていることが、非常に重要だ。

また発掘調査ではなく、分布調査で得られる情報が少なくないことを示した点も成果の一つといえる。作業を終えた段階が地点ごとに異なり、完全に採りつくした場所、採る直前で放棄している場所など、地点ごとで状況が異なることも、作業工程のモデルを構築することにつながる。今回の調査で言えば、採石の初期段階—城山H地区、石材の加工段階—奥山B地区・甲山H地区、石材の集積段階—甲山G地区という形で、工程が段階ごとに追えることから、これをパターン化していくことが、調査成果をさらに一歩高める取り組みとして必要になるだろう。

関西学院大学考古学研究会の調査成果にあるように、甲山刻印群にかかわりの深い肥前鍋島家の文書が残っていることも重要で、たとえば、そこにはパナマ運河のダム移動のように水の力を利用して石材を動かす記述が残っている。江戸時代であれば、石黒信由が行ったような敦賀から琵琶湖に同じ方法で船を運ぶ計画があり、当時の高い土木技術と関連付けて考えれば十分可能と考えられる。文字記録と調査成果を組み合わせることで、採石のより具体的なモデルが構築できるのではないか。

調査で把握する現地の情報を、他の様々な情報と組み合わせることで、「歴史的な事象の実態に迫る可能性」が見えてきた。今後さらに深めていく意味では、これが出発点といえる。

(北埜) 甲山G地区の状況は、石切丁場における生産と消費の関係を考えるうえで、大きなきっかけである。たとえば伊豆半島では公儀普請による江戸坡の採石活動があり、大坂城の採石場である今回の成果と比較することは、「公儀普請」の持つ意味を考える上で非常に面白い。

甲山G地区には、石材の量産や規格化・搬出等の実態、それを取り巻く当時の人間の考え方を考える

うえで多くの要素を含む。『関学考古』第10号 2007では甲山E・G地区の刻印から採石を担当した大名が肥前鍋島家と考察される。鍋島家は近世初期に成富兵庫茂安というテクノクラート（技術官僚）に導かれて、治水・灌漑などに卓越した土木技術を有していた。佐賀というラグーンを持った土地柄に起因するともいえるが、こうした技術は、徳川大坂城東六甲採石場における活動でも発揮されたと考えられる。

徳川大坂城東六甲採石場では、伊豆のような「丁場絵図」が残されていないので、当時の具体的な情景については、伊豆などの文献を援用・参考にして考える必要がある。調整石を用途から考えた場合、石材の持つ体積（法量：江戸時代には才（さい）＝一立方尺）が基準となる。それにより重さが決まる。また重さが決まることで石材の用途が決まってくる。肥後細川家の文書によれば、角石を例にとると、3間の石＝つまり控えが3間（約5.4m）ある石、少し小さい2間半の石、最小規模の2間石と3間に区分する。また幅・厚さも決められて体積に厳密な規格性がある。こうしたデータは甲山G地区と共通すると考えられ、石材がどんな用途によって割り出されたかを考える手がかりになると考えている。

また、築石にも寸法があって、1丈・9尺・8尺・7尺のように文献と石材とが一致する。たとえば京都府相楽郡加茂町には石材の集積場所が残り、これらの石材はすべて規格性を持つ。だから、こうしたデータを甲山G地区の理解に援用することは可能であろう。なぜなら、この規格性こそが「公儀普請」だからで、「藩による土普請」と異なる特徴と考えるからである。大坂城の石垣は最大17間（32m）あるが、この石材はすべて規格に則っていると考えられ、それを比較することで徳川大坂城東六甲採石場の石材が理解できる。

土普請である金沢城の採石場の調査成果を見ると、「石を取り出す」場所は、城に最も近い場所から始めて、作業が進むにつれて順々に遠く離れていく。芦屋の岩ヶ平刻印群において発掘調査されたものは、こうした状況を具体的に示す事例ではないか。発掘調査の成果を見ると、現状では端石が中心で多くの石材は持ち出されたことがわかった。また、丘陵上では逆に切り出そうとした石材の状況が残っている。

つまり元和という採石を開始した時期は、もっとも平野に近い部分で始め、次第に山上部へと活動拠点を移動したものと理解できるのではないか。

（先山）花崗岩は一番多く使われている石材で、現在でも各地に産地が知られている。産地ごとに産出量や性質が少しずつ異なるにもかかわらず、多くは「〇〇御影」といった名称が用いられる。花崗岩の代名詞として「御影石」と呼ぶが、いざ考えると疑問も残る。代名詞となるほどだから、高品質で大量にとれるイメージを抱くが、六甲花崗岩を観察するとイメージとの違いは大きく感じる。

花崗石を観察する場合、岩層とともに石の持つ磁性はすなわち帯磁率を観察する。帯磁率は岩に含まれる磁鉄鉱・チタン鉄鉱などの鉄鉱物が多いと高くなり、全国的に石材としてよく使われる石は、帯磁率が低い。鉄鉱物が多いと、錆のような状態が生まれて風化が進みやすいことに起因するのではないかと考えている。

一般的に中国山地の花崗岩は高く、瀬戸内沿岸の花崗岩は低い傾向にあり、六甲花崗岩は結構高い。大坂城にも使われている小豆島や四国の庵治石などは帯磁率が低いことからすれば、代表と呼べるほどの性質とはいえない。また大きな岩盤があり豊富に石材が産出しているというわけでもなく、節理をもつものも多いなど、逆に大きな石が採りにくいと考えられる。これが代名詞として広がっている事実を疑問に感じている。

江戸城の修築に際して、「犬島産の御影石を使え」という命があったと聞くと、この時点ですでに他

の花崗岩も「御影石」呼んでいたわけで、こうした認識は江戸時代よりも以前にあったと考えられる。六甲山は急な山で、花崗岩も崩れやすい岩層も多いことから、頻繁に土石流がある。その土石流で崖まで押し流されてきた転石を採石したことが、輸送が大変な時代には逆にメリットとなったのではないかと。大掛かりに輸送をすることなく、港から石を運び出せる状況が生じたことで、あちこちに「御影の石」が広がり、それが代名詞として定着するきっかけとなったのではないかと。

大坂城に伴う採石活動だけではなく、前後の時期を考えることも重要ではないか。そのためには採石の実態を踏まえた範囲を、時代ごとにポイントとして抑えてゆく。時間軸の中で、どう変化してゆくか、といったことを考える取り組みを継続的に全域で行うことが必要ではないか。

(北垣) これから考えてほしいことのひとつに、「御影」の呼称がある。私を知る例として、天正 19(1591)年の「石屋御影村」という記録がある。以前、藤川さんが御影と近江馬淵の石工の関係について指摘されているが、『信長公記』にも安土城に馬淵から切り石を搬入した記録がある。

「石屋御影村」という記述は、寛永年間(1624~1644)までは確実に続いている。しかし石切場は隣接する住吉村を指しているようだ。なぜ、ある時期に住吉と御影が取り変わってしまうのか。これは住吉村の湾が遠浅で、よい船着場がなかったことに起因するのではないかと。

享保年間(1716~1736)の記録では、御影の浜から船出しをした石船が圧倒的に多い。江戸時代のある時期に、船出しをする権利が住吉から御影に移ってゆくのではないかと。そういったことが影響して御影の名前が全国に知られるようになったのかもしれない。また徳川大坂城東六甲採石場の範囲は芦屋・西宮が中心だが、御影~住吉周辺に大きな採石場のエリアがあることも、意識しておく必要がある。

また同様に「西宮」という土地も、現在の西宮市よりもっと大きなエリアであった可能性が考えられる。芦屋市の岩ヶ平刻印群で確認されている「伊木三十四 西宮 いしば」銘の刻印は非常に重要で、江戸時代に石を切り出したときの「西宮」は一体どこをさしているのかを考える手がかりになる。甲山 E・G 地区と深いかわりを持つ鍋島氏の場合、「広田山」という言い方をされていて、さらに大坂城で「あしや」という刻印が見られる。これまでは地元には存在しないことが「謎」とされてきたが、岩石などからほぼ芦屋と考えるとよいと判明してきた。

現在の市域や地名にこだわらずるのは、実態を見誤ることにつながるため、注意が必要である。

(藤川) 現在のところ城山刻印群を西端としているが、実際には住吉川以東に採石場の範囲が及ぶと考えている。神戸市東灘区の状況については不明な点が多く、十分に把握ができていない。「住吉川刻印群」との仮称も見られるが、もう少し調査が進んだ段階で、整理をできればいいと考えている。

現状では関連石材があまり確認されていないので推定が多くなるが、西岡本の邸宅庭にある「分銅」刻印が打たれた石や、白鶴美術館の庭石とされている「井桁」刻印をもつ石は、それほど大きく動いているとは思えないし、青木の無量寺の伝記にも徳川大坂城の石垣のために切り出した石材を転用したとの記録が残るため、採石活動を行っていた可能性はあるだろう。しかし、芦屋・西宮市域にくらべて神戸市域では著しく量が少ない。郡家遺跡では発掘調査された石組遺構に矢欠痕のある石材が確認されているので、実態が果たしてどうなのか。引き続き調査・研究を進めなければならない。

(和田) 花崗岩を扱う技術は古くからあるが、同時多発的に出現するのではなくて、ある時期にどこか特定の場所に出現して伝播していくのではないかと。中世以降では、東大寺再建の折に伊行末等の渡来系

石工が活躍したことが知られているが、それが花崗岩利用の活発化の契機となったのなら、ある時期の技術の伝播とともに産地の地名が広がっていても不思議ではないのではないか。

(先山) 地質から見ると、住吉川流域で六甲花崗岩が採れる場所はかなり上流になる。麓に近いところでは布引花崗閃緑岩の一種が分布して、新神戸駅の裏あたりに顕著な石と共通する特徴を持つ。阪神大木宮で流れてきたものは、大半が六甲花崗岩だが、それはもっと山頂に近い部分から流れてきたと考えられる。神戸の東灘区周辺における採石場がどのような分布なのか、非常に興味がある。

(藤川) 東神戸周辺では、採石の痕跡は岡本八幡神社周辺のごく一部で見られるに過ぎない。また転用等で市街地に存在する矢穴・刻印を持つ石材も芦屋・西宮と比べて少ない。

東神戸の市街地で見られた矢穴は、Aタイプより先行する時期の事例が多く、逆に徳川大坂城に関連するAタイプの矢穴痕は少ない傾向がある。市街地でAタイプの矢穴を持つ石材が多く認められる西宮・芦屋とは違う印象を受けている。

(先山) 住吉川周辺では芦屋と少し異なる状況ということだろうか。天正 19 (1591) 年の御影に関する記述がある一方で、大坂城では「あしや」・「西宮」という名前があるのに「御影」はない。御影が古い時期に知られていた石材の産地といえるのではないかと。古いタイプの矢穴痕が御影に多いことも関連付けられるのではないかと。

(北垣) 伊豆半島では、丁場のわりあてを行った時期が記録に残っているが、徳川大坂城東六甲採石場ではそれが無い。また3次に分けて採石しているのだから、誰がいつどうやって切り出したか、絶対年代を知ることはとても難しい。徳川大坂城東六甲採石場が本来もっている目的は、大坂城に石材を運搬すること。だからどこからどう運んで、どこに持っていったかのモデルはきちんとわかるようにしなければならない。この様子をトータルで把握する必要がある。この流れは文献に出てくるが、石を切り出して運ぶのはこの場所でも同様の手法で行われたのだろう。

——徳川大坂城東六甲採石場への取り組みを考えるうえで、地元との関連性についても意識する必要があると考えるが。

(藤川) 報告書が刊行されたとしても、そのまま一般の住民にいきわたる情報にはなりえない。地元住民にアプローチするためには別の取り組みが必要となる。たとえば甲山森林公園の中にある甲山刻印群のE・G地区であれば、遊歩道や看板の設置などが望まれるし、これからのアピールとしてデジタル化した情報を発信する手段も意識すべきであろう。

(北垣) それぞれの場面を構成してゆく取り上げ方も必要ではないか。山の中にある採石場だけに意識するのではなく、平地の遺跡の存在や、西宮にある「石がついた地名」(建石町など)などもうまくつなぎ合わせて、採石全体の情景を描き出すことが大事だとも思う。芦屋市の呉川遺跡は、従来推定の域を出なかった浜出しの様子がかえる遺跡として、きわめて大事だと思う。

また県外で採石場の調査を始めようとする自治体は多い。特に静岡県伊豆半島では江戸城の石切場

が残っているので、これらの調査成果や研究の交流が果たされれば、さらに面白い展開がなされるのではないか。

（森岡）保存と活用を考えた場合、悩ましい問題が2つある。一つは大坂城＝豊臣秀吉のイメージが強く、徳川氏による大坂城はあまり人気がないこと。もう一つは、この採石場が地元由来せず「大坂城のため」形成されたもので、無縁と感じる人が多いこと。「兵庫県と大坂城って関係があるんですか？」などと尋ねられることも少なくない。

（先山）整備したり看板を置くだけで終わっては、多くの人が気づかずにすんでしまう。「徳川大坂城の採石場」というだけでは、伝えたいことが狭くなってしまったり、興味を持ってもらう人も限定される。六甲山の近くに住むものにとっては、「大坂城に運んでいった」から意味があるのではなく、これだけの石材を多量に生み出したことが誇りだと思う。

多くの人たちは、一つのことを追求したいのではなく、広くいろんな興味と組み合わせたいのではないか。採石場としての性格だけにこだわらず、地質観察や植物観察など、いろんな要素を柔軟に組み合わせる展開させることが大事だとも思う。

（和田）地域住民に親んでもらう観点からすれば、山に入っていく習慣を持ってもらうことが大事。そのためにはルートを設定してゆく必要がある。ルートに沿って人が行きかうときに、うまく溶け込むような解説が必要になるだろう。地区ごとに放棄した段階が違うものがあるので、これらを組み合わせることで工程が復元的にとらえられる工夫をすべきだ。石材だけでなく、どんな作業が行われたかをイラストなどで示し、解説をたどっていけば大坂城にたどり着くのが一番いい。

そのためには、できるだけ現状を変えない形で守ってゆくことが大切だ。甲山E・G地区は県の公園になっているので開発がおきるとは考えがたいが、必要な部分は県の指定文化財として保護する、また国の文化財として指定を目指す取り組みが求められるとおもう。われわれの活動を形として残し、地域住民のみなさんにアピールしやすい形とすることが大事だろう。

そのためには、みんなで協力して、可能な箇所から順番に進めてゆくのがいいのではないか。デジタルによる情報発信が主流になっているので、映像等をうまく組み合わせ、情報発信することも意識しなければならない。

全国的に石垣の修復や採石場の調査が進んでいる。徳川大坂城東六甲採石場は、それらをリードしていくだけの質と量を持っている。視野を広く持って取り組んでほしい。

（座談：平成20年11月12日 西宮市立郷土資料館 会議室にて）

第8章 結語

1. 生産遺跡としての徳川大坂城東六甲採石場

東六甲採石場遺跡は、江戸時代の元和6年(1620)から寛永5年(1628)にかけて、徳川幕府が西日本の主な外様大名に手伝普請を課して再建した徳川大坂城の石垣用石材を採集した遺跡で、兵庫県東西宮市、芦屋市、神戸市にまたがって分布している。

『調査研究検討会』の設置 かつてより、大坂城の石垣に認められる刻印と同様の刻印をもつ石材が阪神間に点在していることは一部で知られていたが、その様相がある程度明らかになり周知されるようになるのは、昭和44年から始まった芦の芽グループを中心とした踏査以降のことで(第3章3)、今では一部で本格的な発掘調査が行われるほどにまでなっている(第4章2)。

しかし、市域を越えて広域に分布する近世遺跡の保護と活用に、各市が歩調をあわせ適切に対処するためには、関係機関が遺跡に対する理解と保護意識を共有し、共同してこれに当たる必要性が生じてきた。そしてそのためには何よりも、過去の知見を総合的に再整理するとともに、刻印のみに限らず、石材群全体を対象としたより詳細な分布調査を行い、現状における遺跡の実態をより正確に把握する必要があった。兵庫県教育委員会が文化庁指導のもとに関係自治体や有識者と連携をとって『徳川大坂城東六甲採石場調査研究検討会』を立ちあげ、事に当たろうとしたのはそのためである(第1・2章)。

遺跡の性格 遺跡は六甲山地東部に発達した断層崖を中心に分布する六甲花崗岩の転石群(第3章1)を分割して石垣に必要な石材を採りだし、いわゆる「山取り」段階の作業場が中心で、急峻な尾根や斜面や谷間にいくつもの石材群として残っている。それらは刻印のみの石、矢穴石、割石、調整石、端石、石屑など、人手が加わったことでの明らかな各種の石材から構成されており(凡例)、これまでの発掘調査では、こうした石材群の周辺からは作業面、作業小屋、小鍛冶場、推定運搬路などが検出されている。**分布調査の成果** 山間部の遺跡は、これまでの踏査で刻印群を中心に6地区(他に海浜部の石材群)に大別され、各地区はさらにいくつもの石材群に区分されている。今回の分布調査では、複数の地区を選択的・重点的に調査するにとどまったが、一定の成果をあげることができた。その最大の成果は、地点ごとに石材群を構成する石材の種類や組合せに大きな差があることを明らかにした点である。言い換えれば、ここでの採石活動は短期間に大規模・集中的に行われたと推測されるが、城の完成とともに一気に作業が止まり、自然災害や人手による石材の移動がない限り、様々な作業段階を示す石材群がそのまま今日に伝えられている可能性が高いのである。しかも、それぞれの石材が容易には動かしがたい重さをもっているだけに、石材の位置関係は作業が停止した直後の状態を良く残しているのである。したがって、多くの石材群は、地表に露出しているとはいえ、本遺跡の遺構そのものと言うことができる。

それだけに分布調査の意義は大きく、丹念に石材群の現状を把握することにより、石工技術や作業工程の復元、搬出ルートや運搬技術の推測、大坂城石垣石材との関係、作業組織や請負大名の検討など、近世を代表する国家的大事業の解明に資する情報を数多く提供することができる。

石材群の意味 石材群はさまざまな性格の石材で構成されている。一般に、石材群に刻印のみの石や矢穴石など加工度の低いものが多いほど作業は初期の段階にあり、割石や調整石や端石など加工度の高いものが多いほど作業は進展している。そして、端石や石屑が多いのに反して割石や調整石がほとんどないような場合は、調整石が搬出された後の放棄された段階のもの、ほとんどが調整石で占められるよう

な場合は、搬出のため調整石が集められた段階のものと判断できる。

分布調査の対象地区の選定では以上のような点も考慮された。その結果、①城山H地区のように、矢穴石と割石とからなる石材群は「採石活動の初期段階」、②甲山E地区や奥山B地区のように、割石が中心で、矢穴石や調整石が含まれる石材群は「採石活動のもっとも活発な段階」、③甲山G地区仏性原北西斜面部のように、割石が中心で、少数の矢穴石と比較的多くの調整石が含まれる石材群で、しかも調整石の多くが搬出のために斜面の下方に集められている場合は「採石活動の活発な段階でも最終段階」を示していると推測することができた(第5章1～4)。今後は地区内の石材のグルーピングをさらに推しすすめ、作業単位や作業段階をより具体的に復元する必要がある。また、その過程では、各規模の調整石が大坂城の石垣で使われる角石、角脇石、築石のどれに相当するかも検討する必要がある(第6章3)。大坂城で使用された石材は約百万個。その多くがここから運びだされたのである。

石工技術 石材群には、自然の転石を直方体の調整石に仕上げるまでの様々な技法が残されている。刻印、矢穴、表面調整などの技法がそれであるが、特に完成された矢穴技法に係わる様々な技法が注目される(凡例)。今回の報告ではその詳細について触れることはできないが、調査では、これまでに明らかになっている諸技法の再確認が中心となった。なかでも石材群と時期の判明する遺物との相伴関係がつかめぬ分布調査では、矢穴技法の編年的研究における成果の応用が重要で(第6章2)、多くはないが前後の時期のものから徳川大坂城関係の採石場を区別するのに役立った。

海浜部の石材群と石材の搬出 石垣石材としてある程度仕上がった調整石は山から下ろされ、海浜部に集められて、そこから船で大坂城の現場まで運ばれた。それを示すのが芦屋市大津川の呉川遺跡の石材群や宮川川底の石材群である。多くは土砂に埋没しているため偶然の機会に発見される程度であるが、埋蔵量は少なくなく、その周辺では関連遺構の存在が推測される。ただ、個別的に散在するものについては後世に移動・転用されたものが少なくなく、取り扱いには注意が必要である(第5章5)。

採石場から海浜までの搬出ルートは陸路や河川を利用したと推測されるが、路面に竹を敷いた話(第6章4)や、河川における船を用いたパナマ運河の手法の話は興味深い。「山出し」から大坂城の現場までの搬出法や日当などは各藩に残された文献からかなり具体的な様相を知ることができる(第6章3)。

なお、このように山取りから船だしまでの全作業を考えた場合、遺跡は刻印群の範囲を越えて広がることや、囲われた範囲の中でも遺構の密度に粗密があることなどにも注意を払う必要がある。

文献の活用 詳細な分布調査は今後も継続的に進めていく必要がある。そして、そこで獲得された考古学的な情報をより具体的な人の活動として理解し、作業組織を復元し、刻印を媒介に採石を担当した各大名との関係を明らかにしていくためには文献資料をより積極的に活用していく必要がある(第6章3・4)、文献の研究者、あるいは大坂城側での研究者との連携も必要になった。

歴史的遺産としての保護と活用 この遺跡は、徳川大坂城という江戸時代の初頭を飾る国家的大事業に係わる大規模な採石場遺跡である。海に近く、良好な花崗岩を産出したことや、大坂に近く、中世以来の石工の伝統が根づいていたことなど、地元の自然的・人文的条件が立地に大きく関係していた可能性が高い。また、大坂城の採石場としては最大のもので、限られた期間であったとはいえ、多くの藩が、そして何よりも多くの地域住民が関わったという意味でも、まさに地域の歴史の象徴と言える。今後は、この遺跡を大切に保存し、積極的に活用していく必要があるが、そのためには、関係機関における埋蔵文化財としての取り扱い方法をより整備し、重要なものについては、国、県、市それぞれのレベルでの状況に応じた史跡指定が望まれる。そして、その存在を広く市民に伝え、活用のための多様な方法を市民とともに工夫していく必要もある。今回の活動はそのための新たな第一歩である。

表1 徳川大阪城東甲六探石場 甲山刻印群 E地区 関連石材一覧表

番号	所在市	群内位置	刻印	石材分類	長さ	幅	厚さ	矢穴	矢穴形式	ヤノハリ	割付線	所見・備考
1	西宮市	北群	☒	調整石	179	65	38	有り	Aタイプ	---	---	自然面に1個の刻印あり。 1列の矢穴列、1列の矢穴列痕あり
2	西宮市	北群	☒	調整石	100	70	20+	有り	Aタイプ	---	---	割面に1番の刻印あり。
3	西宮市	北群	☒	調整石	209	59	82	有り	Aタイプ	---	---	割面に1番の刻印あり。 2列の矢穴痕跡あり。
4	西宮市	北群	☒	調整石	78	72	87	有り	Aタイプ	---	---	割面に1個の刻印あり。 3列の矢穴痕跡あり。
5	西宮市	北群	☒	刻印	290	101	205	無し	---	---	---	自然面に1個の刻印あり。
6	西宮市	北群	☒	調整石	141+	65	83	有り	Aタイプ	---	---	割面に1個の刻印あり。 8列の矢穴列痕と、2列の矢穴列。
7	西宮市	北群	☒	矢穴石	160	260	380	有・無	Aタイプ	---	有り	自然面に1個の刻印あり。 1列の矢穴列あり。
8	西宮市	北群	☒	調整石	148	37	59	有り	Aタイプ	---	---	割面に1個の刻印あり。 3列の矢穴痕跡あり。
9	西宮市	北群	☒	調整石	303	156	113	有り	Aタイプ	---	---	割面に2個の刻印あり。 1列の矢穴痕跡あり。 断面を1割に7分割。
10	西宮市	北群	☒	調整石	193	93	30+	有・無	Aタイプ	---	---	割面に1個の刻印あり。 3列の矢穴痕跡あり。
11	西宮市	北群	☒	調整石	98+	44+	28+	有り	Aタイプ	---	---	割面に1個の刻印あり。 1列の矢穴列痕あり。 3列の矢穴列痕あり。 3石で接合部僅にあり。
12	西宮市	北群	☒	割石	300	140	---	有り	Aタイプ	---	---	2分割の平材。 1列の矢穴列痕あり。
13	西宮市	北群	---	割石	245	117	---	有り	Aタイプ	---	---	
14	西宮市	北群	---	割石	124	45+	25+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列痕あり。
15	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
16	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
17	西宮市	北群	---	割石	160	70+	40+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列痕あり。
18	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
19	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
20	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
21	西宮市	北群	---	割石	200	70	50+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列痕あり。
22	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
23	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
24	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Cタイプ	---	---	2個の矢穴列痕あり。
25	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
26	西宮市	北群	---	割石	152	40	30	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列痕あり。
27	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
28	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
29	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
30	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
31	西宮市	北群	---	割石	410	80	75+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列痕あり。
32	西宮市	北群	---	割石	115	98	59	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列痕、矢穴1個あり。
33	西宮市	北群	---	割石	60	45	25	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列痕あり。
34	西宮市	北群	---	割石	80+	78	90+	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列痕あり。
35	西宮市	北群	---	割石	90	40	---	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列痕あり。
36	西宮市	北群	---	割石	107	96+	90+	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列痕あり。
37	西宮市	北群	---	割石	125	---	46	有り	Aタイプ	---	---	2個の矢穴あり。
38	西宮市	北群	---	割石	135	115	100+	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列痕あり。
88	西宮市	北群	---	割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
39	西宮市	北群	---	割石	101+	82	80	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列痕あり。

番号	所在市	群内位置	刻印	石材分類	長さ	幅	厚さ	矢穴	矢穴形式	ヤマトリ	割付線	所見・備考
40	西宮市	北群		割石	115	209	180+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
41	西宮市	北群		割石	170	100	145	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直、1列の矢穴列あり。
42	西宮市	北群		割石	214	108	95	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
43	西宮市	北群		割石	345	145	340	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列直あり、2石の接合資料
44	西宮市	北群		割石	136	100	73	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列直あり。
45	西宮市	北群		割石	330	325	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
46	西宮市	北群		矢穴石	293	280	109+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列あり。
47	西宮市	北群		割石	136	84	40	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
48	西宮市	北群		割石	127	90	60+	有り	Cタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
49	西宮市	北群		割石	60	40+	25+	有り	Cタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
50	西宮市	北群		割石	130+	96	30+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
51	西宮市	北群		割石	140	30	---	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列直あり。
52	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
53	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
54	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	Cタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
55	西宮市	北群		矢穴石	339	280+	---	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列、1列の矢穴列直あり、幅120cmに三分割(三枚蓋)
56	西宮市	北群		割石	337	225	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
57	西宮市	北群		割石	59	40	19+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
58	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
59	西宮市	北群		矢穴石	290+	140+	---	有り	Aタイプ	有り	---	1列の矢穴列あり。
60	西宮市	北群		割石	150	120	48+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
61	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	A・Bタイプ	---	---	丁堀あと。
62	西宮市	北群		割石	73	---	30	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
63	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
64	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列直あり。
65	西宮市	北群		割石	122	75	63	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直、1個の矢穴あり。
66	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
67	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	2列の矢穴列直あり。
68	西宮市	北群		割石	---	---	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
69	西宮市	南群		矢穴石	300	190	---	有り	Aタイプ	有り	---	1列の矢穴列あり。
70	西宮市	南群		割石	240	130	---	有り	Aタイプ	---	---	2分割、各1列の矢穴列直あり。
71	西宮市	南群		割石	200	140	---	有り	Aタイプ	有り	---	2分割、各1列の矢穴列直あり。
72	西宮市	南群		矢穴石	170	140+	---	有り	Aタイプ	---	---	1個の矢穴あり。
73	西宮市	南群		矢穴石	210	190	---	有り	Aタイプ	有り	---	1列の矢穴列あり。
74	西宮市	南群		矢穴石・割石	300	240	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直、2列の矢穴列あり。
75	西宮市	南群		矢穴石・割石	170	200	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直、1列の矢穴列あり。
76	西宮市	南群		割石	130	140	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
77	西宮市	南群		割石	120	78	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
78	西宮市	南群	☒	調整石	193	93	20+	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
79	西宮市	南群		割石	170	200	140	有り	Cタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。
80	西宮市	南群		割石	160	120	---	有り	Cタイプ	---	---	1列の矢穴列直あり。

番号	所在市	群内位置	刻印	石材分類	長さ	幅	厚さ	矢穴	矢穴形式	ヤマトリ	割付線	所見・備考
81	西宮市	南群		割石	110	160	120	有り	Cタイプ	---	---	2列の矢穴列成、1列の矢穴列あり、ほぼ2分割されている
82	西宮市	南群		割石	160	40	50+	有り	Cタイプ	---	---	3列の矢穴列成あり。
83	西宮市	南群		割石	240	---	140	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列成あり。
84	西宮市	南群		割石	120	160	---	有り	Aタイプ	---	---	1列の矢穴列成あり。
85	西宮市	南群		矢穴石	220	210	---	有り	Aタイプ	有り	---	1列の矢穴列あり。
86	西宮市	南群		矢穴石	180	120	---	有り	Aタイプ	---	有り	2個の矢穴あり。
87	西宮市	南群		割石	110	110	---	有り	Aタイプ	---	---	4列の矢穴列成あり。

表2 徳川大坂城東六甲採石場 城山刻印群 H地区 関連石材一覧表

番号	所在市	群内位置	刻印	石材分類	長さ	幅	厚さ	矢穴	矢穴形式	ヤマトリ	割付線	所見・備考
1	神戸市			矢穴石	140	125	---	有り	Aタイプ	無し	有り	雷状で彫刻したといふ。矢穴の面が以前は上開だったとのこと。(藤川氏談)
2	神戸市			矢穴石	220	170	---	有り	Aタイプ	無し	有り	
3	神戸市			矢穴石	206+	200	100+	有り	Aタイプ	無し	有り	割付線は矢口の片側をいく1条のみ、矢穴は3カ所あけたところから8.2cm離れて1カ所穿れる。
4	神戸市			矢穴石	360	250	200	有り	Aタイプ	無し	無し	矢穴のうち1カ所は、穿ち始めたものの途中で放棄した状況。
5	神戸市			矢穴石	203	121+	105	有り	Aタイプ	無し	有り	
6	神戸市			矢穴石	850	342	---	有り	Aタイプ	無し	有り	
7	神戸市			矢穴石	230	180	---	有り	Aタイプ	有り	無し	
8	神戸市			矢穴石	590	190+	180+	有り	Aタイプ	無し	有り	
9	神戸市			矢穴石	320	280+	200+	有り	Aタイプ	無し	無し	2つの矢穴列は矢穴が浅い、列を形成していないなど作業を途中で止められている。
10	神戸市			矢穴石	403	400	---	有り	Aタイプ	無し	有り	
11	神戸市			割石	210+	90	---	有り	Aタイプ	無し	有り	
12	神戸市			割石	210+	170	---	有り	Aタイプ	無し	有り	
13	神戸市			割石	175	175	100	有り	Aタイプ	無し	無し	
14	神戸市			割石	374	175+	100	有り	Aタイプ	無し	有り	
15-1	神戸市			割石	250	134+	120	有り	Aタイプ	無し	無し	
15-2	神戸市			割石	146	37	80	有り	Aタイプ	無し	無し	
16	神戸市			割石	175	160	120	有り	Aタイプ	無し	無し	
17	神戸市			矢穴石	423+	248+	90+	有り	Aタイプ	無し	無し	
18	神戸市			矢穴石	280+	260+	80+	有り	Aタイプ	有り?	無し	割付線はなく、一方の端部に、わずかな雷状(ぼめ)がある。ヤマトリか?
19	神戸市			割石	140+	135+	---	有り	Aタイプ	無し	無し	
20	神戸市			割石	215	190+	87+	有り	Aタイプ	無し	無し	
21	神戸市			割石	240	120	70+	有り	Aタイプ	有り?	無し	矢穴隣の山部が一段高く、ヤマトリの可能性あり。

表3 徳川大坂城東六甲探石場 甲山刻印群 G地区

番号	所在市	群内位置	刻印	石材分類	長さ	幅	厚さ	矢穴	矢穴形式	ヤマトリ	割付線	所見・備考
1	西宮市	園地内(仏性原)		割石	194	115	84	有り	Aタイプ	---	---	割り面は1面のみ。
2	西宮市	園地内(仏性原)		割石	90	51	64+	有り	Cタイプ	---	---	矢穴は形状・サイズからCタイプ。
3	西宮市	園地内(仏性原)		矢穴石	310	240	200+	有り	Aタイプ	---	---	矢穴列は1列。
4	西宮市	園地内(仏性原)		割石	86	60+	52+	有り	Aタイプ	---	---	大平が土に埋まり、金帯不明
5	西宮市	園地内(仏性原)		割石	294	158	240+	有り	Aタイプ	---	---	近から方形の石材を割り取る途中で発見。
6	西宮市	園地内(仏性原)		割石	60	50	43+	有り	Aタイプ	---	---	方形の石材、位置関係からより割りたれたか? 陥石の可能性あり。
7	西宮市	園地内(仏性原)		矢穴石	250	220	250+	有り	Aタイプ	有り	有り	矢穴列は2面にわたって設けられる。2分割をめぐらしたものが。
8	西宮市	園地内(仏性原)		矢穴石	250	220	250+	有り	Aタイプ	有り	---	矢穴列は1列。ヤマトリは深く、平坦面をなしている。
9	西宮市	園地内(仏性原)		矢穴石	120	60+	180+	有り	Aタイプ	---	---	石材の断面に1列矢穴直列有り。
10	西宮市	園地内(仏性原)		割石	130	80	60+	有り	Aタイプ	---	---	3面が割り面。
11	西宮市	園地内(仏性原)		割石	310	65	140+	有り	Aタイプ	---	---	2分割された石材の一部。一面が割り面。
12	西宮市	園地内(仏性原)		割石	200	195	95	有り	Aタイプ	---	---	2分割された石材の一部。一面が割り面。
13	西宮市	園地内(仏性原)		割石	200	80+	80+	有り	Aタイプ	---	---	うまく割れなかったものか、割面はゆがむ。大平が土中に埋まる。
14	西宮市	園地内(仏性原)		割石	153	136	64+	有り	Aタイプ	---	---	陥石か? 2面が割り面。
15	西宮市	園地内(仏性原)	☒	割石								東川にかけられた護岸の木杭基礎として利用。現状では数値不明。
16	西宮市	園地内(甲山ダム西丘陵)	☒	割石	90	30+	30+	有り	Aタイプ	---	---	石段に組み込まれる。陥石の可能性あり。
17	西宮市	園地内(甲山ダム西丘陵)		割石	190	100	100	有り	Aタイプ	---	---	方形の石を取り出すため、2分割した段階で放棄。
				割石	200	130	80	有り	Aタイプ	---	---	
18	西宮市	園地内(甲山ダム西丘陵)		割石	290	70/75	100	有り	Aタイプ	---	---	中央から2分割して放棄。
19	西宮市	園地内(甲山ダム西丘陵)	☒	調整石	220	80	60	有り	Aタイプ	---	有り	同一の石材から分割した方形石材。
			☒	調整石	230	80	60	有り	Aタイプ	---	有り	
20	西宮市	園地内(甲山ダム西丘陵)		割石	218	201	130	有り	Aタイプ	---	---	2分割された石材の一部。一面が割り面。
21	西宮市	園地内(甲山ダム西丘陵)		矢穴石	230	190	180	有り	Aタイプ	---	有り	未定成の矢穴で矢穴列を1条形成、割らうとする加積段階で中断したか。大平が土中に埋まっている。形状から陥石の可能性。
22	西宮市	園地内(甲山ダム西丘陵)		割石	60	40	20	有り	Aタイプ	---	---	巨割る矢穴で割り残った状態を確認した。矢穴深は大きい。
23	西宮市	園地内(仏性原)		割石	1000+	---	---	有り	Aタイプ	---	---	
24	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	150	68	62	有り	Aタイプ	---	---	
25	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	195	80	65	有り	Aタイプ	---	---	外形は方形。
26	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	225	64	45+	有り	Aタイプ	---	---	
27	西宮市	仏性原北西側面第1群		調整石	210	82	60	有り	Aタイプ	---	---	
28	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	割石	232	94	40	有り	Aタイプ	---	---	
29	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	割石	191	89	64	有り	Aタイプ	---	---	
30	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	225	89	92	有り	Aタイプ	---	---	割印が2面に、小口面に/ミケズリ痕あり。
31	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	178	61	42+	有り	Aタイプ	---	有り	陥石と考えられる。
32	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	114+	82+	40+	有り	Aタイプ	---	---	大平が土中に埋まる。
33	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	123	41	54	有り	Aタイプ	---	---	大平が土中に埋まる。
34	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	90+	62+	25+	有り	Aタイプ	---	---	陥石と考えられる。No.30・No.36と同一体か。
35	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	割石	195	80+	84	有り	Aタイプ	---	---	
36	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	217	88	45+	有り	Aタイプ	---	---	
37	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	110+	75	40+	有り	Aタイプ	---	---	
38	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	260	99	40+	有り	Aタイプ	---	---	
39	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	275	93	70	有り	Aタイプ	---	---	

番号	所在市	群内位置	刻印	石材分類	長さ	幅	厚さ	矢穴	矢穴形式	ヤマトリ	割付線	所見・備考
40	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	235	109	96+	有り	Aタイプ	---	---	
41	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	330	170	80+	有り	Aタイプ	---	---	刻印が2面に、角石縁の調整石か。
42	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	108	84+	116	有り	Aタイプ	---	---	横石か？大半が土中に埋まる。
43	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	210+	148	120+	有り	Aタイプ	---	有り	刻印は2面にあり、東方体だが、自然面が残っている。
44	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	360	110	95+	有り	Aタイプ	---	---	方彫に連続して削り出された痕跡がうかがわれる。刻印は1面で確認。長狭面の一部でノミの加工あり。
45	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	262	135	65+	有り	Aタイプ	---	---	刻印が2面に、角石縁の調整石か。
46	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	336+	86+	66+	有り	Aタイプ	---	---	
47	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	264+	88+	65+	有り	Aタイプ	---	---	
48	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	330	137	102+	有り	Aタイプ	---	---	刻印は2面にあり、一部土中に埋まっているが、形状は東方体と見られる。
49	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	300	130	113	有り	Aタイプ	有り	---	刻印は1面ののみ。長狭面ノミの加工あり。
50	西宮市	仏性原北西側面第1群		調整石？	270	50	50+	有り	Aタイプ	---	---	
51	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	184	104	112+	有り	Aタイプ	---	---	刻印の大きさは、16×10cm
52	西宮市	仏性原北西側面第1群		矢穴石	294+	191+	110+	有り	Aタイプ	---	---	
53	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	144	93	94+	有り	Aタイプ	---	---	
54	西宮市	仏性原北西側面第1群		割石	254+	182+	134+	有り	Aタイプ	---	---	
55	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	割石	225	98	80+	有り	Aタイプ	---	---	刻印は2面にあり、一部の面は自然面のまま。
56	西宮市	仏性原北西側面第1群	☒	調整石	340	94	99	有り	Aタイプ	---	有り	割付線のコブをノミケズリで調整した痕跡あり。刻印は北面面に2つ、ひとつは失敗したのか、同じ面に彫り直している。角石縁の調整石か。
57	(欠番)											
58	西宮市	仏性原北西側面第2群		矢穴石	600+			有り	Aタイプ	---	---	3列の矢穴列によって、長方形の石材を割りとうらうとしている。
59	西宮市	仏性原北西側面第2群	☒	割石	240	112	65+	有り	Aタイプ	---	---	
60	西宮市	仏性原北西側面第2群		割石	122	92	50+	有り	Aタイプ	---	---	東方体だが、硝石の可能性も。
61	西宮市	仏性原北西側面第2群		割石	90	82+	30+	有り	Aタイプ	---	---	東方体だが、硝石の可能性も。
62	西宮市	仏性原北西側面第2群		割石	239	82	60+	有り	Aタイプ	---	---	
63	西宮市	仏性原北西側面第2群		割石	101	49	20+	有り	Aタイプ	---	---	自然面を残す。規模から硝石か。
64	西宮市	仏性原北西側面第2群		割石	122	96	35+	有り	Aタイプ	---	---	自然面を残す。規模から硝石か。
65	西宮市	仏性原北西側面第2群		割石	233	78	44+	有り	Aタイプ	---	---	自然面を残す。
66	西宮市	仏性原北西側面第3群	☒	調整石	190	70	88	有り	Aタイプ	有り	---	刻印は直角面に2面、両度が割っていき調整で石を留めている状況がうかがえる。
67	西宮市	仏性原北西側面第3群		割石	142+	102	67+	有り	Aタイプ	---	---	
68	西宮市	仏性原北西側面第3群		割石	70	60+	40+	有り	Aタイプ	---	---	一帯の矢穴穴付、他より長く細長い特殊な形の矢を用いている。
69	西宮市	仏性原北西側面第3群		割石	62	33+	27	有り	Aタイプ	---	---	側面にCタイプの矢穴が1つあり、表面に改造を受けた可能性。
70	西宮市	仏性原北西側面第3群		調整石	176	82	60+	有り	Aタイプ	---	---	西方体を意味。
71	西宮市	仏性原北西側面第3群	☒	調整石	159	75	68	有り	Aタイプ	---	---	硝石が散布する。
72	西宮市	仏性原北西側面第3群		調整石	270	109	85+	有り	Aタイプ	---	有り	形はやや不整形な方柱。矢穴を伴わない下取り縁が残り、何らかの事情で矢穴列を設けなかった様子がかがわれる。
73	西宮市	仏性原北西側面第3群	☒	調整石	220	94+	80+	有り	Aタイプ	---	---	長辺のうち2面にはノミ痕跡が明確にのこる。ノミ痕のない長辺に刻印を1方彫ける。造詣工事により、彫刻されている可能性あり。

番号	所在市	群内位置	刻印	石材分類	長さ	幅	厚さ	矢穴	矢穴形式	ヤマトリ	割付線	所見・備考
74	西宮市	仏性原北西斜面第3群		割石	65	45	35+	有り	Aタイプ	---	---	一部土に埋もれるが、横断は小さい(確石か?)
75	西宮市	仏性原北西斜面第3群	☒	調整石	183	72	65	有り	Aタイプ	---	---	直方体で、上面と側面に1つずつ刻印が確認できる。
76	西宮市	仏性原北西斜面第3群		割石	130	45	68	有り	Aタイプ	有り	---	硝石と考えられる。
77	西宮市	仏性原北西斜面第2群		割石	119	61+	60	有り	Cタイプ	---	---	矢穴は形状・サイズからCタイプ。
78	西宮市	仏性原北西斜面第3群		割石	160	56	45	有り	Aタイプ	---	---	半分が泉水に埋まっているが、直方体と見られる。
79	西宮市	仏性原北西斜面第3群		割石	222	57	24	有り	Aタイプ	---	---	№80・81・82と同一体。硝石か?
80	西宮市	仏性原北西斜面第3群	☒	調整石	164	70	42	有り	Aタイプ	---	---	直方体に調整しようとしているが、一部で自然面を残す。
81	西宮市	仏性原北西斜面第3群		割石	353	74	86+	有り	Aタイプ	---	---	
82	西宮市	仏性原北西斜面第3群		割石	338	90	72	有り	Aタイプ	---	---	
83	西宮市	仏性原北西斜面第3群		矢穴石	208	145	42+	有り	Aタイプ	有り	---	転石に矢穴列を設けようとして、中断した様子をとどめる。
84	西宮市	仏性原北西斜面第3群		割石	282	240	68+	有り	Aタイプ	有り	有り	球形の転石を2分割しようとして失敗。そのまま放棄されたものか。
85	西宮市	園地内(仏性原)		割石	87	45	72+	有り	Aタイプ	---	---	移動されて、体積場に積み込まれている。割付線は1線。
86	西宮市	園地内(仏性原)		割石	58	40	32	有り	Cタイプ	---	---	石材の状況から、硝石か。矢穴は小さく、Cタイプ。
87	西宮市	園地内(仏性原)		矢穴石	425	200	600+	有り	Aタイプ	有り	---	大きな転石に矢穴列を1集めて中斷。

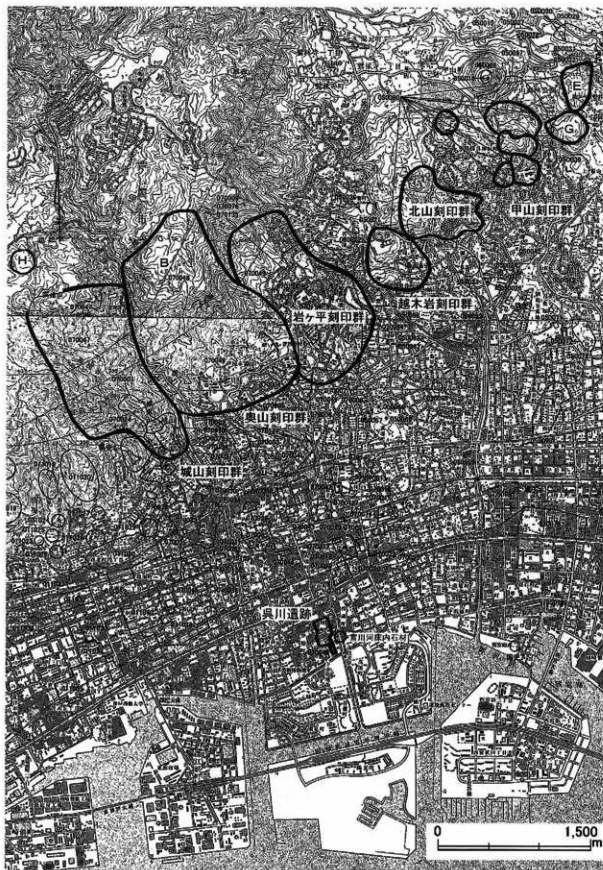
表4 宮川河床内石材(芦屋市西蔵町)一覽表

番号	所在市	群内位置	刻印	石材種類	矢穴形式	所見
01	芦屋市	西蔵町	未見	調整石	Aタイプ	大半が土砂に埋まり、一部がわずかに水面から露出。矢穴痕1つ確認。
02	芦屋市	西蔵町	未見	調整石	Aタイプ	大半が土砂に埋まる。矢穴痕3つ確認。
03	芦屋市	西蔵町	未見	調整石	Aタイプ	大半が土砂に埋まる。矢穴痕3つ確認。
04	芦屋市	西蔵町	未見	割石?	Aタイプ	水没により形状不明。矢穴痕1つ確認。
05	芦屋市	西蔵町	未見	割石?	Aタイプ	大半が土砂に埋まり、形状不詳。矢穴痕3確認。
06	芦屋市	西蔵町	未見	割石	Cタイプ	河床に水没した状態で発見。矢穴はCタイプ。
07	芦屋市	西蔵町	未見	割石	Aタイプ	護岸石に取り込まれている。本来の用途などは不明。

表5 神戸市東部市街地石材一覽表

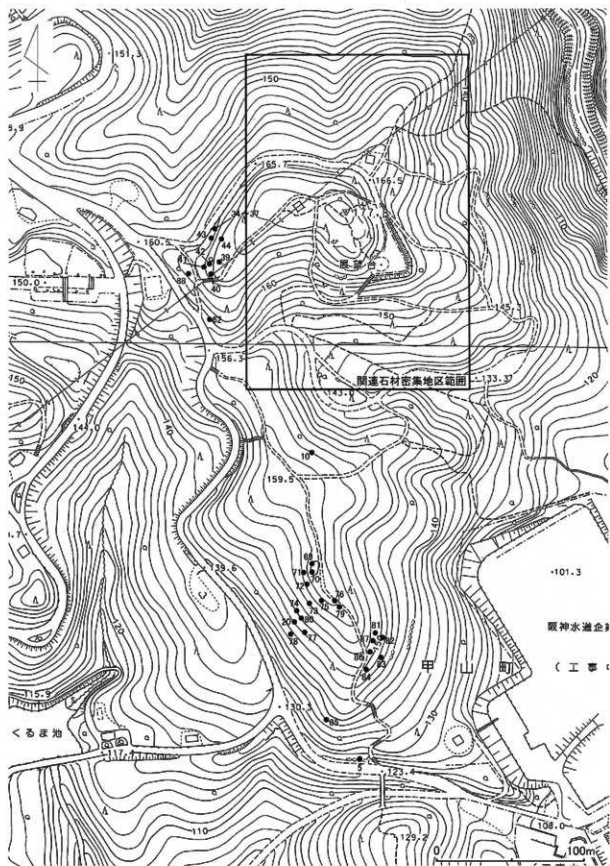
番号	所在市	群内位置	刻印	石材種類	矢穴形式	所見
01	神戸市	灘区		転用	古Aタイプ	六甲八幡神社 手水鉢。手水鉢の底部に矢穴痕が遺存。
02	神戸市	灘区		製品	古Aタイプ	北向地蔵。地蔵の光背部分に矢穴痕が遺存。
03	神戸市	東灘区		製品	古Aタイプ	水道路地蔵地蔵の光背部分に矢穴痕が遺存。
04	神戸市	東灘区		転用?	古Aタイプ	弓弦羽神社 境内石。割石を境内の置石に転用。
05	神戸市	東灘区		転用	Aタイプ	水神宮 階段石。階段の踏み石に割石を転用。
06	神戸市	東灘区	☉	転用	なし	御影山手1丁目石壇。刻印を石壇に組み込み。
07	神戸市	東灘区		転用	Aタイプ	小林墓地 六地蔵。割石を石壇に組み込み。
08	神戸市	東灘区		転用?	Aタイプ	小林墓地 石仏。石仏の裏面に矢穴痕あり。
09	神戸市	東灘区		転用	Aタイプ	阿弥陀寺石壇。割石を石壇に組み込み。
10	神戸市	東灘区	井	転用	Aタイプ	白鶴美術館屋内 庭石。庭園内の庭石として使用。
11	神戸市	東灘区		転用	Aタイプ	西岡本 T氏邸 庭石。玄関先の庭石として使用。
12	神戸市	東灘区		原位置か	Aタイプ	岡本八幡神社 境内石矢穴で分割後、そのまま放棄?

圖 版



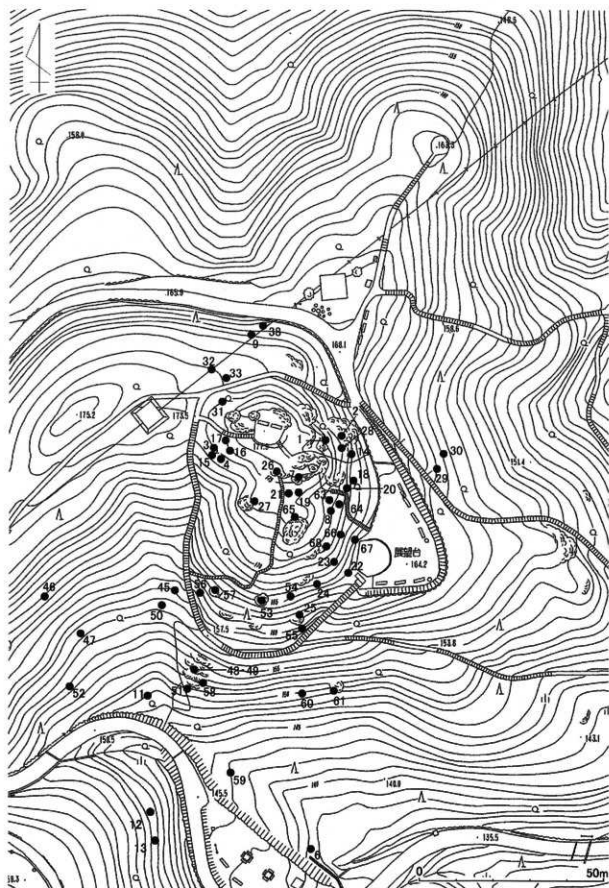
徳川大坂城東六甲採石場

甲山刻印群 E地区



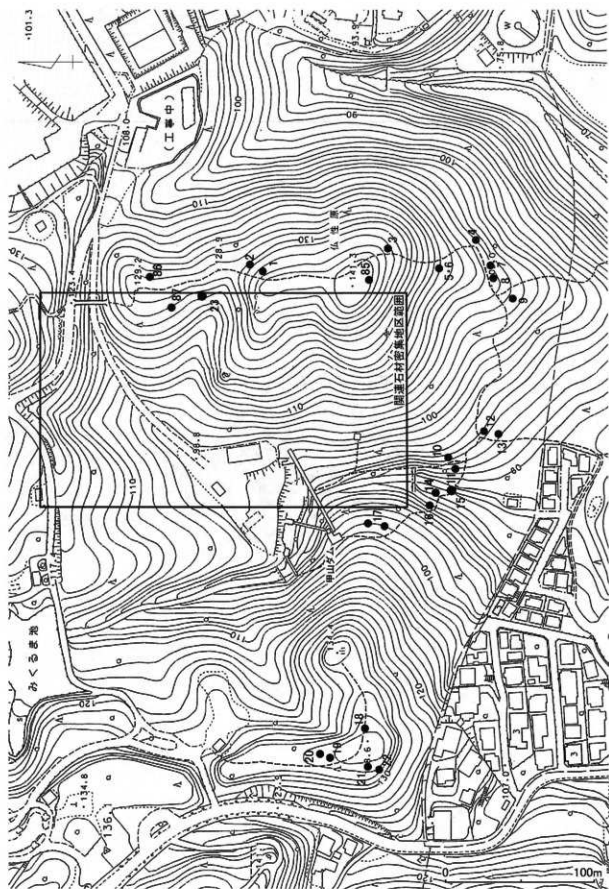
甲山刻印群 E地区 関連石材分布図

甲山刻印群 E地区



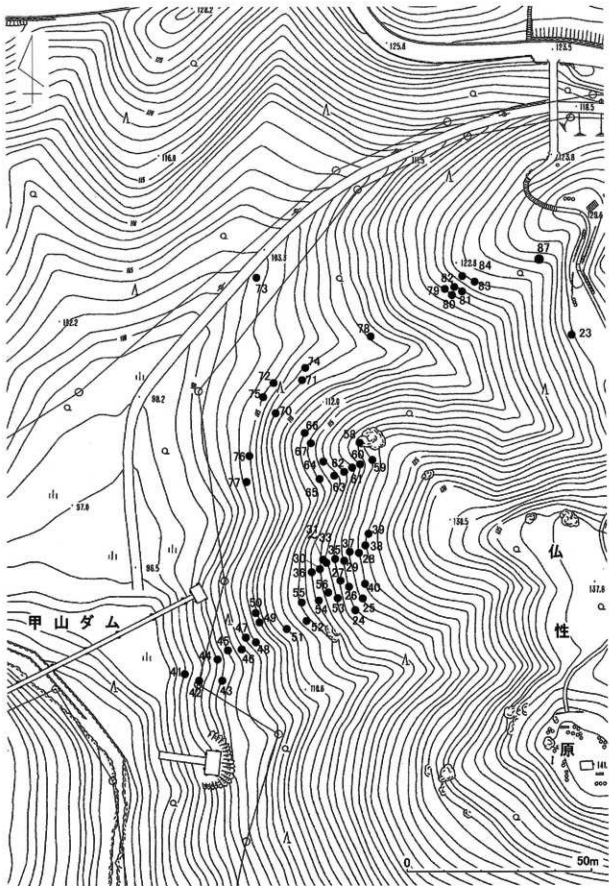
甲山刻印群 E地区 北群の関連石材密集地区 拡大図

甲山刻印群 G地区



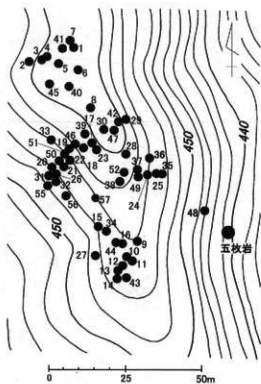
甲山刻印群 G地区 関連石材分布図

甲山刻印群 G地区



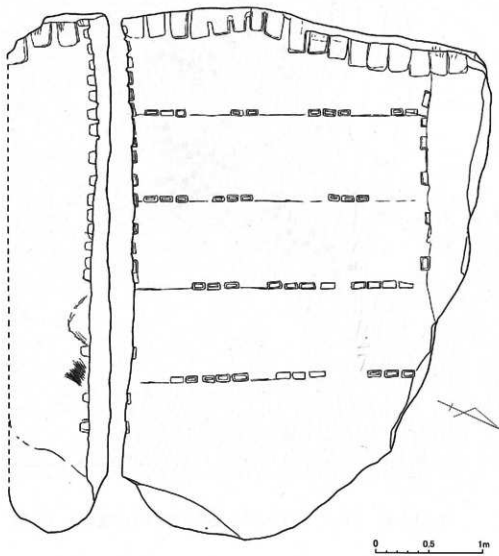
甲山刻印群 G地区 仏性原北西斜面部の関連石材密集地区 拡大図

奥山刻印群 B地区

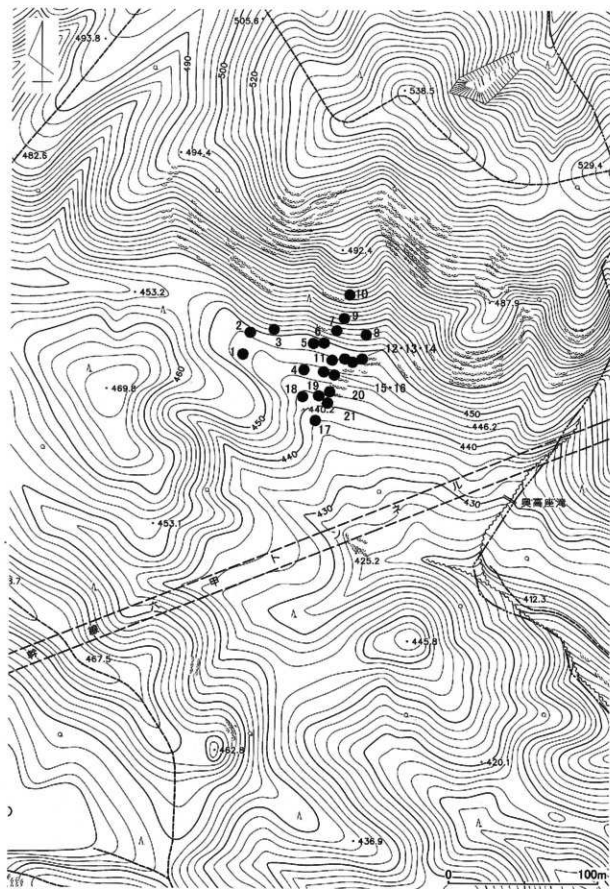


奥山刻印群 B地区関連石材分布図

「奥山五枚岩」実測図

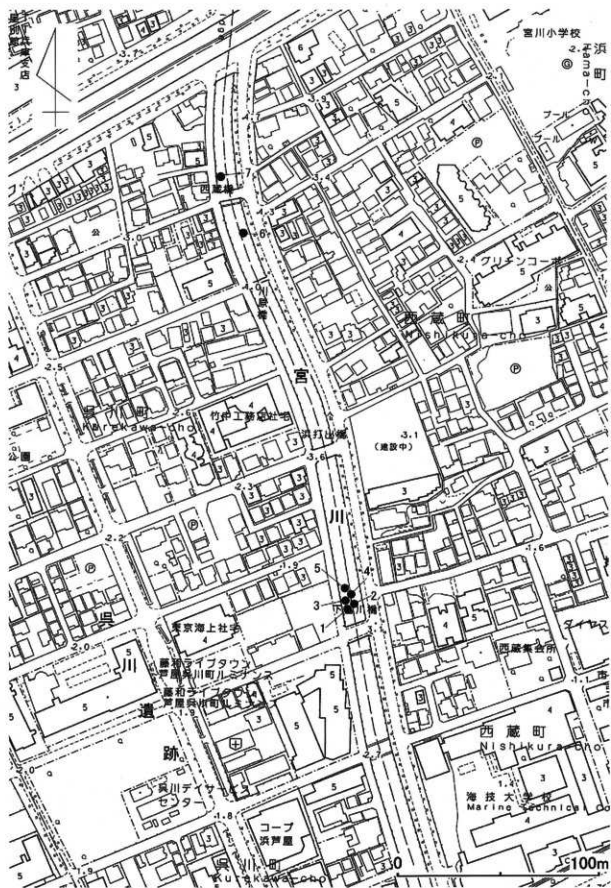


城山刻印群 H地区



城山刻印群 H地区 関連石材分布图

宮川河床内石材（芦屋市西藏町）



宮川河床内石材 関連石材の分布状況



関連石材分布図（上）・用海小学校調整石（下左）・夙川公園矢穴石（下右）

甲山刻印群 E 地区 ①



No.1・2



No.6 全景



No.6 側面



No.6 刻印



No.7 周辺



No.7



No.7 刻印



No.8 周辺



No.8・26

甲山刻印群 E地区 ②



No.8 刻印



No.26



調査状況 (No.9)



No.10



No.11



No.11 刻印



No.20



No.20 (刷石)

甲山刻印群 E地区 ③



調査状況 (No.20周辺)



調査状況 (No.24)



No.27



No.27 矢穴列



No.55



No.55 矢穴列



No.59



調査状況 (No.61)



No. 61 剖面 (北面)



No. 61 剖面 (西面)



No. 61 (Bタイプ矢穴痕)



No. 61 剖面 (東面)



No. 61 (Bタイプ矢穴痕)



No. 76・79



調査状況 (No. 85)

甲山刻印群 G 地区 ①



No.1



No.2



No.3



No.4



No.6



No.7



No.7 ヤバトリ



No.8

甲山刻印群 G 地区 ②



No.9



No.10 · 11



No.10



No.12



No.13



No.14



No.16



No.17-1

甲山刻印群 G 地区 ③



No.17-2



No.18



No.19-1



No.19-2



No.20



No.21



No.23



G地区GPS测量状况

甲山刻印群 G地区 ④



仏性原北西斜面全景



集中地区① (25から41の沢口)



No. 25



No. 26・27



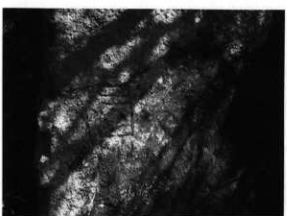
No. 26 刻印



No. 28 周辺の石材



No. 28



No. 28 刻印

甲山刻印群 G 地区 ⑤



No. 29 · 35



No. 30 · 36



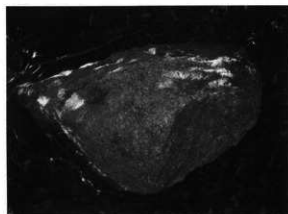
No. 30



No. 30 矢穴



No. 31



No. 32



No. 33



No. 34



No. 34 矢穴



No. 35



No. 38



No. 41



No. 41 刻印



No. 42



No. 43



No. 43 刻印



No. 43 矢穴旗

甲山刻印群 G 地区 ⑦



No.43 ノミ痕



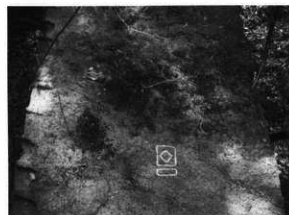
No.44 刻印



No.44



No.45 刻印①



No.45 刻印②



No.45



No.46



No.47



No.45・50



No.47



No.47・48・49



No.48 刻印



No.48



No.49 周辺 (北から)



調査状況 (No.49・50)



No.49 周辺 (南から)



調査状況 (No.45)

甲山刻印群 G 地区 ⑨



No.49



No.49 刻印



No.50 矢穴列



No.49



No.50



No.51



No.52



No.52 周辺



No.52 矢穴列



No.45 刻印



No.49 刻印

甲山刻印群 G 地区 ⑩



No.53



No.54



No.53 · 54



No.55



No.55 刻印



No.59 刻印



No.56 刻印



No.56



No.57

甲山刻印群 G 地区 ⑪



No.59・69



No.59



No.60



No.62



No.64



No.66



No.67



調査状況 (No.41)



No.70



No.70



No.71



No.71 矢穴



No.72・73



No.72



No.73



No.73 矢穴列



No.74

甲山刻印群 G 地区 ⑬



No.75



No.75



No.77 周辺



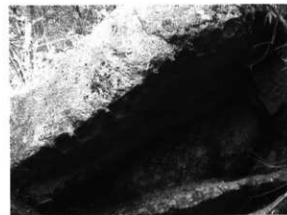
No.78・79・80



No.79・80



No.79・80



No.80・81・82



No.81



No. 82



No. 83



No. 84 矢穴列



No. 84



調査状況① (第1群)



調査状況② (第1群)



奥山刻印群 B地区 ①



B-2



B-2



B-3



B-22



B-24・25



B-25 刻印と矢穴列



B-26



B-29



B-30

奥山刻印群 B地区 ②



B-45



B-46



B-46 刻印



奥山五枚岩 全景



五枚岩割り状況



五枚岩矢穴



五枚岩大型矢穴痕

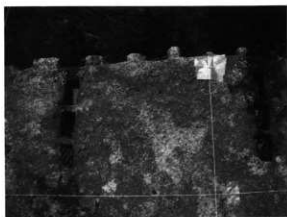


五枚岩矢穴

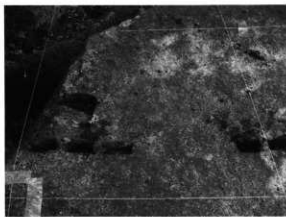


五枚岩実測調査状況①

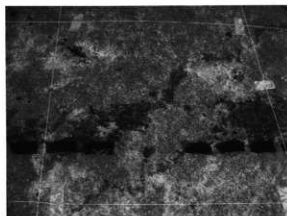
奥山刻印群 B地区 ③



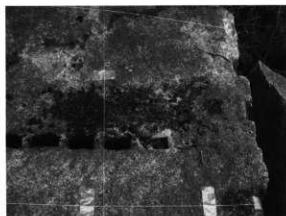
五枚岩南側面矢穴



五枚岩西矢穴列 (南から) ①



五枚岩西矢穴列 (南から) ②



五枚岩西矢穴列 (南から) ③

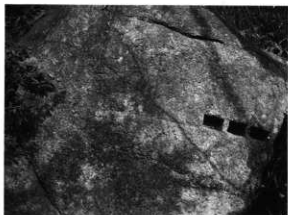


五枚岩の大きさ



五枚岩実測調査状況②

城山刻印群 H地区 ①



No.1



No.2



No.3



No.4



No.5



No.6



No.7



No.8

城山刻印群 H地区 ②



No.9



No.11 · 12



No.13 · 14



No.15 · 16



No.16 刻印



No.17



No.18



No.19

宮川河床内石材 (芦屋市西蔵町)



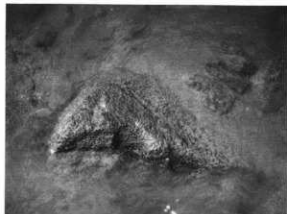
宮川河床内石材 (No.1~5)



No.1



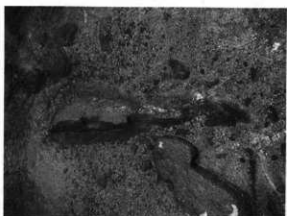
No.2



No.3



No.4



No.5



No.6



No.7

神戸市・芦屋市 市街地石材



神戸市灘区 六甲八幡神社手水鉢



神戸市灘区 北向地藏



神戸市東灘区 御影・水神宮



神戸市東灘区 住吉・小林墓地六地藏



神戸市東灘区 住吉・小林墓地石仏



芦屋市 伝芦屋廃寺礎石



芦屋市立美術博物館庭 (呉川遺跡出土石材)



芦屋市 呉川町ポケットパーク

報告書抄録

よみがな	とくがむねおさかじょうひがしろっこうさいせきじょう							
書名	徳川大坂城東六甲採石場							
副書名	国庫補助事業による詳細分布調査報告書							
巻次								
シリーズ名								
シリーズ番号								
編著者名	岡崎正雄 柏原正民 北垣聰一郎 合田茂伸 先山 徹 高田祐一 竹村忠洋 平田博幸 深井明比古 藤川祐作 丸山 潔 望月悠佑 森岡秀人 吉田健一 和田晴吾							
編集機関	兵庫県教育委員会事務局文化財室							
所在地	〒650-8567 神戸市中央区下山手通5丁目10番1号 TEL. 078-362-3784							
発行年月日	西暦2008年(平成20年) 12月28日							
所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
徳川大坂城 東六甲採石場	兵庫県							
	西宮市・	050090	050090	34°46'23"	135°20'19"	20051227～	360,000 m ²	詳細分布調査
	芦屋市・	070047	070047	34°45'17"	135°18'05"	20080227		
	神戸市	070048	070048	34°45'07"	135°16'39"			
	東灘区	070049	070049					
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
徳川大坂城 東六甲採石場	生産 遺跡	近世	採石場跡・刻印・矢穴 など加工痕のある石材				近世初期の徳川氏による大坂城再建に関わる石垣石材の生産遺跡	
所見	<p>徳川氏によって江戸時代初期に行われた大坂城再建に使用された石垣用石材を採石した遺跡で、六甲山の東部南麓に分布している。採石を行った遺構が山間～丘陵部、集積・搬出に関わった遺構が平野部と広域な分布を示すことを踏まえ、丘陵部で状況の異なる4地区と市街地において分布調査を実施、状況の整理と実態の把握に努めた。</p> <p>調査方法ならびに認識要素の検討を踏まえ、採石場の本質的な評価を行うために必要な要件について整理した。また限定された歴史的対象に関わる生産遺跡として位置づけを行い、今後の保護・活用に向けた整理を行った。</p>							

徳川大坂城東六甲採石場

—国庫補助事業による詳細分布調査報告書—

発 行 平成 20 (2008) 年 12 月 28 日発行

編集・発行 兵庫県教育委員会事務局文化財室
〒650-8567
神戸市中央区下山手通 5 丁目 10 番 1 号
Tel.078(362)3784 Fax.078(362)8927

印刷・製本 株式会社プリンティング園田
〒661-0984
尼崎市御園2-2-35
Tel.06(6491)7536 Fax.06(6493)7291
