2004.10.19（火） 雨

台風23号は超大型（直径1,600㎞）で日本列島に接近しつつあり、現場の作業を中止。

2004.10.20（水） 雨

台風23号通過のため、現場の作業停止。夕方に風雨強まる。現場の被害を心配する。

2004.10.21（木） うす曇りのち晴れ

今年10個目の列島上陸台風が一過。天候は回復に向かう。C－Ⅰ区は、連日の雨で満水状態であり、排水作業が中心となる。

C－Ⅱ区は、第15地点③トレから第19地点④トレにかけて機械掘削を進める。その後、石を浮かしながら人力掘削に着手。C－Ⅲ区は、Ⅰ区同様満水のため排水作業。

2004.10.22（金） 快晴

C－Ⅰ区上段はひき続き、水没部分のトレンチを乾燥させる。C－Ⅰ区下段は測量をひき続き行う。C－ⅡA区（南区）は、横穴式石室想定区域の石塊群を露出させ、精査。現状では古墳の用石と判断されるものはない。C－ⅡB区は古墳時代包含層のうち、小流石を含む箇所を地山まで掘る。E地区第23地点①・②トレは大阪層群を目指してさらに掘り進める。写真家の梅原章一氏にC－Ⅲ区の撮影依頼。中村石材による石割実験を行う。ビデオ記録撮影。

2004.10.25（月） 晴れ

第19地点①トレンチの92・93・94号石材の矢穴部分の拓本をとる。C－ⅡB区は、須恵器の出土した包含層の上部から排土を開始し、焼土・スミ層のブロックを検出。その性格などを追求する。

C－Ⅰ区は上段部に手をつけ、遺構検出作業に入る。C－Ⅰ区下段は、図面の補足と水抜き作業を行う。

E地区第23地点①・②トレは分層後、写真撮影し、土層図に入る。夕方、C地区盛土部分にトレンチ1本を設定。

2004.10.26（火） 雨

前線通過のため、終日雨。調査中止。

2004.10.27（水） 曇り

C地区第24地点①トレは、厚い盛土の下に水田耕土を検出。その下は大阪層群になることが判明した。C－Ⅰ区は121号石材検出のレベルで遺構の精査。石材はないものの、人頭大以上の中・小の石塊は中間部までは続き、やや赤茶味を帯びたベース層は北から南、東に向けて大きく下降することが判った。C－Ⅰ区下段は、畦的な境界付近の土砂を出しつつ、石材を確認。仲谷補助員がこの畦中央で刻印石3個目を発見する。相当な巨石で、森岡・坂田で母岩としての検討を明日にはしたいと申し合わせていた石であった。その他、C－Ⅰ区は142番までの矢穴痕をもつ石の石材番号を新たにふる。C－Ⅱ区は第19地点④トレ、第15地点③トレの拡張区を結合するように掘り進め、包含層や焼土面の再確認や断ち割りを行う。忙しい一日。

第48図 追い込みの発掘、採拓作業

先週土曜日に発生した中越・新潟地震後、幼い命が救助されたというニュースが、神戸市教委業平遺跡報道関係者発表対応の折、伝わる。しばし心がなごむ。

2004.10.28（木） 晴れ

本日は、快晴に恵まれ、あと2日しかない調査に天候の上で少し安心感がでてきた。ただし、今日は朝一番から関文協・文全協・日考協の委員や代表者、市民の会も現地を訪れ、また、午後2時からは兵庫県教委による調査終了立会があり、緊張した一日だった。C－Ⅰ区上段は炉状遺構の拡幅調査を行い、C－Ⅰ区中段では新刻印石の測量を行った。C－ⅡA区で配石溝の断ち割りを行った。C－ⅡB区では、ベース面検出の焼土坑など土坑群の平面プラン確認を続ける。ベースは地山直上層と古墳時代の土器を含む層の上面で土坑が存在するところがあることが判明。遺構はそれぞれ半裁する。C－Ⅲ区は91～93号石材間の土手を縮小し、第1次面でのコッパ層の存在をつきとめる。成果だ。

県教委の指導は、予定通りC地区の本発掘を完了させること、B地区の確認調査を11月に入れることの2点が主眼であった。北東向きの急傾斜面に設定していた第9トレは中央部掘り残し部分を重機と人力により掘り下げ、旧地表を出し、さらにその下の黄色系の生きた地層の発掘を進めた。この箇所では石塊群は旧地表以上の工事盛土中に数多く含まれ、旧表土以下では極端に少なくなる。

2004.10.29（金） 晴れのち曇り

発掘調査最終日。午後は雨の予報であったが、天候はなんとか1日もった。午後4時終了に向けて発掘を開始。午後からは現有補助員以外に水津補助員にも加わってもらう。

C－ⅠA地区は東壁面で一部拡張炉壁部分の撮影を行い構造を検討した後、平面・断面の実測。この遺構は、隣接する溝状遺構と概ね同一レベル、同一面であり、有機的な関係をもつように思われる。C－ⅠA地区は、この他北端部を大阪層群上面まで掘り下げ、トレンチ段階同様、段丘礫層の被覆のないことを確かめた。その後、C－ⅠA地区は全景撮影を行った。C－ⅠB区は、Aタイプ矢穴痕を有する石を中心にサンプルとして矢穴痕計測を行った。また、本区も全体清掃を行い、全景撮影を実施した。C－ⅡA地区は、配石溝の断ち割りを継続し、写真撮影後、セクション図をとる。C－ⅡB区は、焼土坑他土坑群のセクション図と埋土検討、掘り上げ作業を実施する。また、全体写真も撮る。この地区の焼土坑はC－ⅠA地区のものと類似する炉壁や焼土・炭化物を含むものも認められるが、原位置を保つ性格のものでなく、他所からの廃棄土坑のように考えられる。C－Ⅲ区は91～93号石材下部の状況について調査を進め、堆積関係と石材加工過程との関わりについて調査する。

午後4時、ウエスト・ハウス株式会社と本市の部・課長も交え、調査終了協議を行う。 （森岡・坂田）

(3)　さまざまな遺構

約半年の歳月を費やして、事業地全体の確認調査とA・C地区の本発掘調査を進めた結果、予想をはるかに超えた多くの調査成果が得られた。本節では、その内容を①で各地区ごとに要約し、②以下で機能や性格を割り出しつつ、個別に記述していきたい。なお、検出石材については、出土順に黒のマジックインキで通し番号を付した。

①　各地区の調査概況

A．A地区の成果

事業地の北側約3分の1を占める当地区では、岩ヶ平・六麓荘台地の段丘縁を鋸く開析した谷1と、その開析谷により両側、とくに南側に形成された尾根筋、東方に急傾斜する斜面を階段状に切り盛りして開作した棚田など複雑な地形変化が展開しており、各々の微地形に則した多様なタイプの石切丁場を検出することができた。

谷1では、谷の開析作用によって、両側の斜面に露出した段丘礫層中の巨礫が自重など自然現象により狭隘な谷底に落ち込み、そこで集積をみた巨礫を母材とした採石活動を展開していることが確認できた（確認調査第9・12地点、のちA－Ⅰ区として本発掘を加える）。この遺構は、谷が石材の搬出通過点として役立っただけではなく、石切丁場としての機能をも併せ共有している点で新たな知見を加えたことになり、今まさに割ったと思えるほどの原位置を保持した石材の検出状況も多数確認できた（例えば、49・50号石材や53号石材、81号石材が典型例）。また、等高線に対して平行に矢穴列を穿ったものが認められ、谷側の遊離途上石材自体の自重により自ら割れることを期す工夫も見られた。

谷1の北斜面（左岸）では、石曳き道と推測される遺構を確認した。後の項に詳述するが、標高75～85mの傾斜地点で1mクラスの巨礫を両サイドに配し、幅約5m間に五郎太石（径30cm未満の亜円礫）を敷き詰めたエリアを確認した（確認調査第8地点第①・②トレンチ）。加えて、Aタイプの矢穴痕を持つ割石が推定石曳き道の範囲外で点在しており（確認調査第8地点、45～47号石材）、路面上の障害物を取り除いている可能性も考えられる。かような遺構は、岩ヶ平石切丁場全体でも大変珍しい存在として注目される。

谷1南斜面（右岸）の急傾斜面では、露出した段丘礫層から直接石取りを行っている遺構も確認されている（第9地点最上位、42号石材など）。この石材は、2列の矢穴列が穿たれており、需要石材の規格を知る上で貴重な例となった。点的に存在するため、単発的に採石するタイプのものと考えられ、急斜面でピックアップした母岩に対して、山側部分を掘削して全容を確認し、その排出土を利用して谷側に小規模なテラス造成を行っている。斜面地では、随所にみられる手法と思われ、以下では「点在型丁場」と呼称し、第Ⅳ章(3)②で検討を加える。

北方の第11地点第①トレンチでは、採石土坑を検出した。緩傾斜面に遺存した採石土坑は、石の大きさを確認する予見掘りの痕跡とも言え、石材の大半が地中に埋没している場合に、希望の法量や石の節理など諸条件を持ち合わせているか否かを見定めるために掘られた土坑である。当地区で検出された土坑内の石は、法量の点では築石程度を獲得する上では問題は無いと思われるが、石の目の通りが悪いためか作業対象とならず、遺留したものと思われる。こうした採石専用の土坑は、この10数年の発掘により各所で知見の蓄積がみられる。

古墳（「伝承」の扱い）の存在が見込まれた第6・7地点や、予備踏査段階で古墳状隆起とみなした第1・2地点に関しては、墳丘や石室が全く検出されなかったため、非古墳と判断した。

B．B地区の成果

事業地のほぼ中央、A地区から連続する台地およびその縁端であるB地区では、A地区とはまた異なった調査所見が得られた。A地区の谷1とC地区の谷2の間に位置する台地地形は、近世の新田開発によって造営された棚田（西部域）と、段丘縁に相当して東に下る急斜面（東部域）の二つの地形に分けられる。ただし、調査開始時点では造成盛土の先行搬入により西部域の棚田の景観は見られず、3～4mの厚さの盛土によって埋め尽くされ、ダンプカー進入路と化していた。したがって、当地区の調査は、段丘縁に点在する丁場や古墳の確認（第3・4・21地点）、造成盛土以下に遺跡がどの程度遺存しているか否かを確認すること（第14地点①～④トレンチ、B地区追加確認調査トレンチ）に主眼をおいた調査が行われた。なお、後述する点在型丁場の調査手法を、確認調査段階で取り入れたことと、東部域の斜面裾部隣地境界に宅地が近接することもあって、防災安全上の理由から、遺憾ながら当地区では本発掘調査は実施しなかった。（国庫補助金を得て、一部追加調査を実施。）

A・B地区の境界線付近で検出した87・88号石材は、前述した点在型丁場の典型的なものであり、両地区を

分ける尾根突端部から南にやや下がった緩傾斜面上に立地する。当石材は２本の矢穴列を持っており、母岩となる87号石材に対して、88号石材が端石（端材）となる。採石土坑を伴っており、原位置で採石活動が行われたことを証明する。付近には母材となり得る亜角礫が数石遺存していたが、確認の結果、矢穴および矢穴痕が見られる石材は当石材だけであった。この石材は加工工程で回転させていることが判明した。

Ｂ地区の裾付近、Ｄ地区に入る石垣４の東斜面で検出した110・111号石材が事業地内で確認した矢穴痕を持つ割石の東限になろう。この箇所は全体が緑地帯として残るため、掘削を伴う調査は実施せず、平面・断面の実測調査のみを行った。立地環境は比較的急な斜面であり、眼前で沖積平野と接続していく。中央に１本の矢穴列を穿ち、２分割しているが、割面が段状になったため失策の石材となり、放置されたものと判断される。現状での検出状況や割面の対応関係から、該期（元和～寛永期）の原位置を保持していることは明確である。

今回の調査では、予定したトレンチの他に、この様な点的に遺存する遺構にも認識が深まり、保護施策に対応するため、単独で検出した矢穴石の場合においても範囲りの表土剥ぎを行い、コッパ面や採石土坑の有無、遺構の広がりを確認する調査も併行して行っている。石切丁場の発掘方法は漸次開拓する必要がある。

石垣４の基底石の一つに矢穴痕を持つ割石89号石材を検出した。当石材は端石であり、割面を石垣面として配し、二次的利用を図っている。石垣４の構築年代は、Ｃタイプの矢穴によって小割りした石材を含むことと、岩ヶ平の新田開発の時期から推定すると、18世紀中頃以降と考えられる。また、石垣４のベース面を掘り下げると、89号石材と対応すると思われる端石が出土した（90号石材）。このことから、石垣４は周辺に散在する礫や矢穴石をそのまま、もしくは再加工して構築されていることが窺える。つまり、丁場が壊されたわけである。

当地区西側一帯の耕作地に搬入された盛土の下には、近世以降現代にいたる耕作土層が遺存しており、地表面に大きな損傷は認められなかった。また、その下層には遺構・遺物は無かった。

Ｃ．Ｃ地区の成果

当地区は地形的に大別すると、谷２、段丘縁から続く裾斜面、棚田造営による段差地の３つに分けることができる。確認調査のためのトレンチは合計27本設定し、うち平面調査が必要な３ヶ所を絞り込み、本発掘調査を行った（確認調査第16・17・19地点付近）。ここでは、新たな知見をもたらす貴重な遺構が多数検出された。

まず、第一にＣ－ＩＡ区第16地点⑤トレンチの南壁で検出した炉状遺構と、Ｃ－Ⅱ区で検出した土坑群があげられよう。遺構内には焼土・炭化物・被熱小礫などが充填されていた。両者が有機的に関係し、鉄製道具の修繕などの小鍛冶遺構を想定させるデータが得られた。第二は、Ｃ－Ｉ区で確認した耕整直下で検出した矢穴痕を持つ割石集積状況である。当該区は、現況で近世以降の新田開発に伴う耕作地段差が遺存しており、造成盛土の搬入を免れた地区である。耕作土を除去すると下層には、Ａ・Ｃ両タイプの矢穴痕を持つ割石が多数検出された。耕作地段差を構成するＣ－ＩＡ区～ＩＢ区間の石垣には、他の地区でも見られた石垣と同様にＡタイプの矢穴痕を持つ割石を、Ｃタイプの矢穴で小割りして二次利用しているケースが確認でき、耕整造成時に邪魔になる元和・寛永期の遺留石材を石垣に転用している公算が大きい。つまり、耕整造成前には該期の丁場が広がっていたものと判断される。また、当地区は東を流下する通称どんどん川（宮川の一支流）の左岸上頂面と推定でき、南西へ下る岩千の傾斜が看取でき、谷２とは別の搬出ルートが想定されよう。第三は、今回の調査で唯一刻印石が確認された地区となったことで、合計５点の刻印石を検出した（第140図）。発掘前より確認されていた91号石材に加え、新たにみつかった刻印石には、116・142・146・147の石材番号を付した。これらのうち「鷹」の刻印が刻まれた２点の石材（91・142号）は、いずれも当時の原位置を保っていることから、ドットマップに落す際にも有効な検出例となった。刻印については改めてふれるが、今回検出した刻印種は岩ヶ平刻印群内では類例も見られ、丁場割りを考える上で重要である。

谷２の調査結果は、Ａ地区の谷１とは異なって、谷底での石切丁場を示す遺構は未検出である。谷幅が狭いことと、巨礫を包含する段丘礫層が谷頂部分に露呈していないこともその要因となって、性格の違いがあるようである。ただし、谷２南尾根（右岸）には本発掘調査第Ⅱ区で検出した丁場が広がっており、一定量の調整石がこの谷を利用して石材の搬出をしていたことはなお推測されてよい。

確認調査などで、耕作土直下層から石鏃（第117図、26）やサヌカイト薄片が数点出土した。Ⅱ－(2)の歴史的環境で触れたように、Ｃ地区は、「岩ヶ平遺跡」として昭和初期頃から縄文～弥生時代の土器や石器の表面採集

が行われていた一帯に相当し、遺構や該期の文化層は未検出であるが、周辺に古墳時代以前の遺跡が広がっていた可能性が高い。縄文・弥生時代の集落や祭場としても良好な立地条件を備えている。

D．D地区の成果

A地区と共有する谷1の尻を経て開口部付近に相当し、谷底で繰り広げられた丁場・石曳き道の連続性と、現状で視認できる開口部平坦面の遺構の存否確認を行った。その結果、A地区で確認された谷丁場は当地区西半部まで延長して遺存していることが判明した。石材は端石（108号石材）か、もしくはそれ以上の小割り過程で生じた矢穴痕を持つ割石（105・107号石材）が出土している。東半部では、二次堆積土から矢穴痕を持つ割石が出土したが、原位置を保つ石材は出土せず、谷の埋積土を取り除くと大阪層群が確認できた。河床勾配は、A地区側で比較的緩やかであったのに対し、当調査区に入ってやや角度を増して調査区外へ反れていく。よって、現状で確認した開口部平坦面は、近世以降の盛土によって造成されたものであることが判明した。また、開口部付近には調整加工の作業スペースや搬出時のストックヤード的な機能を持った石材中継エリアを想定したが、調査区内では見つかっていない。ただし、周辺で存在する余地は多分に残されていよう。

石曳き道の延長確認については、谷底では大阪層群をベースとして、その上に径1m前後の自然礫とそれを充填する砂礫が厚く堆積しており、いわゆる埋め殺し的発想で障害となる自然石や端材が砂礫によって自然に埋積されフラット面を構築し、この礫層自体が石曳き道の機能を果たしていたと思われる。この狭い谷底地形では、石切丁場と上方からの石材搬出ルートを共有せざるを得ないのが実情のようであり、両者の労働形態の一端を考える上で貴重な所見が得られたといえよう。

E．E地区の成果

谷2の谷尻部に相当し、谷1と比較して開口する幅は狭い。確認調査第23地点は、流水をほぼ維持したまま両岸に谷筋流路を跨ぐ形で南北に設定した。南側（右岸）の第23地点①トレンチは、現地表面下180cmまで確認した。基本土層は2層に大別することができ、谷形成以後の礫混じりシルト質粘土の堆積土と、大阪層群を母材とする谷への傾斜堆積である。C地区確認調査第20地点④トレンチで河床と判断したプライマリーな大阪層群は本トレンチでは確認していない。本トレンチでは遺物・遺構は全く無かった。

第23地点②トレンチは、B・C地区を分ける尾根の裾部に相当し、谷2の北側（左岸）に相当する。基本土層を示すと、以下のごとくである。上段平坦面では、耕土（約20cm）・床土（約10cm）・小礫混じり耕盤層（約10cm）以下、約160cmの深さに大阪層群上面を確認した。この大阪層群は、トレンチの北小口面から5.6m付近で谷に向って急下降する。それは下段の耕作面段差と連動した変化であり、耕作地の形成が谷下刻作用後の大阪層群によって規制されたものであることが判る。その間にみられる大阪層群類似層は、起源を大阪層群に求めることはできるが、砂と粘土が縞状にみられる水平層理をなすものであって、大阪層群構成層の二次堆積物と考えたい。二次堆積物の下層は部厚い洪水堆積層が認められ、ラミナが顕著であるとともに、その切り合いも看取されるため、一過性的な堆積物ではないようである。厚さは最高120cmを測る部分がある。

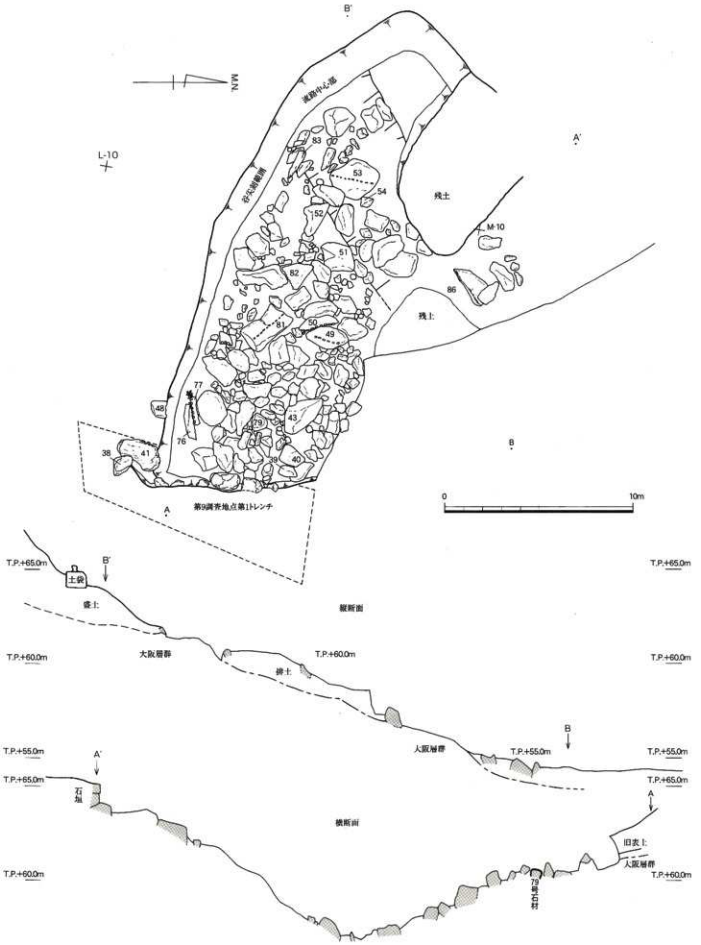
本トレンチには、人頭大以上の石塊が集積をみせる部分が東壁において2ヶ所で認められた。北側小口付近の例は段丘礫層に由来するものであり、とくに遺構の一部と考える必要はないが、南側のやや深部で認められた集石部は、下部に小さな樹木の幹や枝をかませており、人為的に積み上げられた形跡がある。しかし、周囲の擾乱の混有状況からは近世後半期以降の年代のものと推定され、当地区については、本発掘の調査対象からは一応除外した。ただし、全域の状況については、不明な点が多い。

②　遺構の種類とその検出例

本項では検出された遺構を、A．石切丁場、B．石曳き道（石材搬出ルート）、C．採石土坑、D．火化遺構、E．その他の5つに分類し、確認調査と本発掘調査区の所見を交えて詳述していく。本報告の骨子をなす部分でもある。

A．石切丁場

今回の調査では、当初予想したように石切丁場が各所で確認された。検出し得た丁場は、地形や周辺丁場との連関を伴い、立地条件に則した多様な形態を採るものであった。これらの丁場の基本形態や性格については、後に詳しく考察するが、いくつかのタイプに細別することができる。その一つは、谷斜面ないし谷底に占地した丁



第49図　谷1　平面・断面図（1/200）

場、二つ目はテラス面を積極的に造成し、作業環境をあらかじめ整備したことがうかがえる丁場、三つ目は適材に依拠した形で単独に立地する点在型の丁場である。検出した丁場は、詳細に見れば、さらに枝葉に細分することが可能であるが、当調査現場に限れば、概ねこの３形態に収束するとみてよい。なお、丁場自体は後世の開発によって削平などの改変を受けているが、明らかに近距離にあったことを示す斜面に転落した矢穴石群が確認された地点については、その態様に留意して本項末尾に記述した。

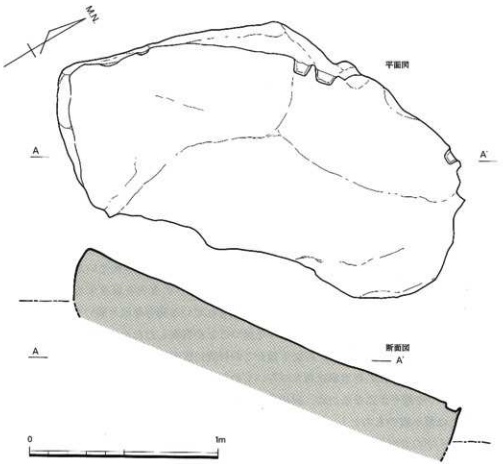
谷を利用した丁場

第９地点は、Ａ地区谷１の右岸斜面で、発掘前から 38 ～ 43 号石材の６石の一部が露頭していたため、重機走行路をまたいで急斜面地に幅 4.0 m、長さ 12.0 mのトレンチを設定した。標高が 72 ～ 84m の地域である。39・40 の矢穴痕をもつ石材は移動の形跡がみられるが、谷斜面裾にあるおむすび形で高さ 2.2 m以上の巨石である石材 43 は、確実に据っており、正面にノミ調整痕、側面にはかろうじて矢穴痕が確認できる。谷筋一帯に石切丁場があったことを示唆するものであり、谷場に位置する第 12 調査地点の確認発掘には期待も寄せられた。

第 12 調査地点は、兵庫県教育委員会の指示・指導では本来、確認調査をオミットしていた箇所であり、事業地北半域に開く谷の下方に位置する。防災関係の排水仮設管の配置が予想されている部分であるため、予定地を立会的に重機掘削していった所、２ヶ所において早々とＡタイプの矢穴を保有する巨石の一部が露呈したため、急遽確認調査に切り換えた。搬入土砂によって厚く埋もれている部分を取り除いていったところ、矢穴に穿たれた巨石はさらに増え、谷筋一帯に分布の広がりを持つことが判明したため、その性格を見極めたが、原位置を保って検出される矢穴石が多く存在し、石切丁場がこの付近に広がっていることを確認した。埋め込まれた土砂と伐採樹木の集積により本来の谷地形は判りづらいものとなっているが、谷底の幅は３～４m前後と狭く、この付近で地形勾配がやや緩やかになるため、沢状の水流が常にある部分と思われる。危険地区でもあるため、調査区としての拡大は最小限のものとし、Ａタイプ（元和～寛永期）矢穴石の存在形態の把握に力点をおいて調べていった。Ａタイプの矢穴もしくは矢穴痕がみられる石材はいずれも巨石で、49・50・51・52・53 号石材がみられ、断材として矢穴痕の認められる 54・55 号の２石を検出した。主に谷南手側の斜面裾に存在するもので、49・50・51・53 号の４石材は 17 世紀段階の原位置を保つことが明らかとなった。49・50 号の２石は元々１石であった楕円形の巨石を半分に裁断したもので、50 号石材が当時の原位置的な裾わり方を示し、49 号石材は切断後に東側に自重で倒れた姿を示していた。雄穴を含む厚さ２mの造成土にまだ半分埋もれており、確認調査段階では全容を明らかにできないが、ちょうど半分に割ったものである。矢穴石 51 号石材は巨岩の上側で調整石を割った端石とみられ、掘わっている。矢穴石 52 号石材は逆に自然面を上にし、矢穴痕のみられる割面を下側にするため、転ぶか降ろしてこの位置に落ち着いた石材とみられる。玉石の矢穴石 53 号石材はこの場所で半截しようとした巨石で、その手法は 49・50 号石材とよく似る。矢穴列は二段掘り（ヤバトリ）がなされ、弱い表層が幅 15 ～ 20 ㎝の範囲について溝状に剥離されている。

Ａ－Ｉ区は、事業地内ではもっとも深い谷１一帯に広がる新規判明の石切丁場と石材搬出ルートの実態を明らかにするため、本発掘調査の対象とした調査区である。調査は第９地点①トレンチと第 12 調査地点を併せ解消する形で進めていった。本調査区を中心とする谷１については、2.5 ～数mの造成土の堆積が既にあり、それに伴って伐採された樹木の根や枝が相当量もつれ合うように埋め込まれていた。また、防災工事に伴う排水管の設置が計画された箇所でもあり、調査に入る前段当初は、兵庫県教育委員会文化財室の指導・助言に基づき防災工事を立会する調査計画で、重機による予備掘削に入った。この段階で、第９調査地点第①トレンチ内を中心に矢穴の痕跡を確認できた石材は、トレンチ中央付近の 38・41 号石材とトレンチ末端の低所に位置する 39・40 号の２石材のみであり、この谷全体に包蔵されていた石切丁場の全体像は明確になっていなかった。48 号石材はＣタイプの矢穴痕をもち、既にトレンチ外にあって、上方高所から放棄された状態にあり、39・40 号２石材も周辺の土砂からみて、上方より動いて石材の上に乗った二次的な状態を示して確認された。41 号石材は母岩から切断された両端材のうちの１つとみられ、Ａタイプの矢穴が彫られ、その大きさから推定するに既に調整石の確保がなされた段階の巨岩の残材と考えられた。また、この石材も急傾斜を滑落したものであり、谷底近くに遺存した本石切丁場の存在を示唆するものではなかった（第 50 図）。

しかし、従来からこうした段丘を深く開析する谷間地形が石材搬出用の主要ルートになることが知られており、

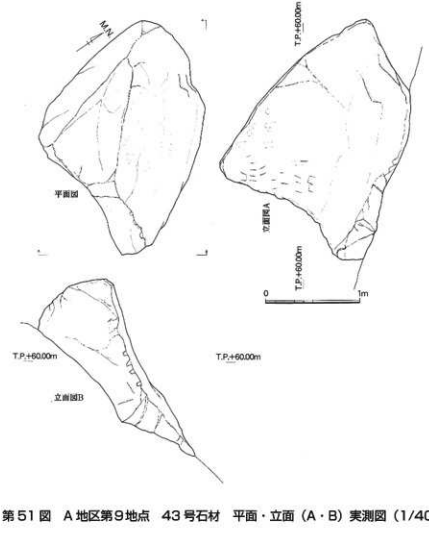


第50図　A地区第9地点①トレンチ　41号石材　平面・断面実測図（1/20）

工事立会に際して谷右岸側の造成土の前処理的な重機掘削を慎重な立会の下、行った。その作業が功を奏し、まず43号石材に矢穴が存在することを確認するとともに、人力掘削を加えて49号石材や50号石材の端部をみつけることができた。これらの石材は、一見転石で小さいようにも思えたが、なにぶんその上部に2m近くの土砂と多量伐木が無秩序にのっていたため、石材の性格を特定するには至らなかった。しかし、矢穴痕がすべてAタイプであったため、当初から予測してきた谷底傾斜面域の石切丁場ではないかとの疑念も抱かれ、配管工事に先行する工事を慎重に見守るという形で、幅3mにわたって石材確認箇所を掘削し、排土していった。その結果、43号石材は巨石で岐立し、49・50号石材は一母岩からの割裁石材であることが判明し、さらにその延長上にて2～3tクラスの51・52号石材も次々と確認することができた。そして、さらに用心深く北西方向に掘削を続けて、ついに大きなボール状の球体に近い53号石材が出土するに至ったのである。また、それに付随して小加工材である54号石材なども周辺において確認できた。これらの新出石材の精査により、谷1の南側斜面には、ルートを控えた石切丁場が大きく広がっていることが予想されたため、調査区A－I区は最終的には北側斜面も含め、幅8～15m、長さ26mに及ぶ範囲を面的に精査することとし、確認トレンチなども随時解消していった。その経過において、投棄された石材よりも先行して存在したとみられる76・77号石材が出土するとともに、採石時に原位置を保つ石材として49・50・51・53号石材を追認、略直方体状を示す81号石材も当初より原位置を保つことが判明した。また、谷底部が下刻される範囲をつかむとともに、その対岸、北側斜面裾部においても86号石材など割石活動を示す石材を確認することができた。

いま、その所見を整理し直し、採石丁場の様相や立地条件などを記述する（第49図）。

谷1は見かけ上は深いところで幅20～25mの規模を呈するが、枢要部を発掘調査した結果、東方の谷開口部（D地区）に向けて谷頭から裾広がりの形態を保ちつつも谷底部は基盤の大阪層群を幅5～6m尖刻するもので、石材の曳き下ろし道は丸石がかなり密在したこの部分に存在するとみてよい状況であった。丸石の性格を限定す



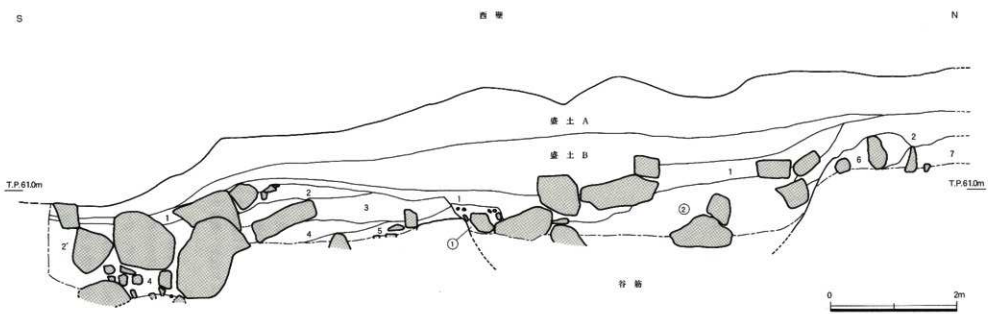
第51図　A地区第9地点　43号石材　平面・立面（A・B）実測図（1/40）

ることはできないものの、その一部は五郎太石（物を転がすときの補助に使用する円磨度の強い自然石）に供されたものと考えている。本石切丁場は調査地にあっては比較的まとまった面積を有し、主として谷1の南岸斜面裾を中心に点在する母岩を対象に採石活動を行ったものである。尖刻部から南に広がる採石場は未掘部分にも広がることが石材群の連なりと地層から明確であり、調査区内に収まるものではない。当然のことながら、急斜面地の危険度も十分勘案して、防災上、調査面積をこの程度に限った結果である。本来は、さらに広がる範囲を持つことが自明である。

先述したように、谷1は全面調査を施した部分を一望して明らかなように、尖刻部以南の丁場では、選地時には急傾斜する地形ではなく、河原状、沢状の緩傾斜地をなしている。そして、ここに存在した大小の花崗岩礫の由来や性格はきわめて多様であったと考えられる。大阪層群の直上には調査地の各所で10～20万年前に形成された段丘礫層が被覆するが、谷地形以外ではこれほどまでに巨礫をプライマリーな形で包含する所見は得ておらず、B地区の段丘面がこれに次ぐ状態を示しているものと考えられる。したがって、出土した大小の花崗岩礫は、①当初から更新統上部の段丘礫層（新期洪積層）に包含されていた亜角礫、②段丘礫層から二次的に移動して原位置に溜まった新期洪積層起源の亜角礫～亜円礫、③近在の段丘礫層中の適材が選別されて城郭関連石材として当位置まで運び込まれた目的的な石材、④岩ヶ平刻印群中の他の丁場の遠隔石材が一定のルートに則して個別に人為的に運搬され、ここまで移動してきた石材、⑤谷1の上流部より転石をくり返し、流れの方向に則して流下してきた自然石、⑥今回の造成工事に伴い上方部より投棄・遺棄された割石・自然石、⑦その他、に本来は分けられるべき多様な来歴、性格のものと考えられる。

しかし、これらの由来をここに弁別するのは容易ではなく、それぞれがもつ形状・規模・円磨度・風化度・損傷度・色調・石質・埋没地層・使用痕・加工痕・矢穴型式などの諸属性の分析・検討を経る必要があるだろう。したがって、これらの石材群集をその生成時期や場所の違いを一切問わず、すべて一律に転石と称することは不可能であり、第1期の採石活動が活発化した江戸時代前期の時点に立っての評価が不可欠といえる。

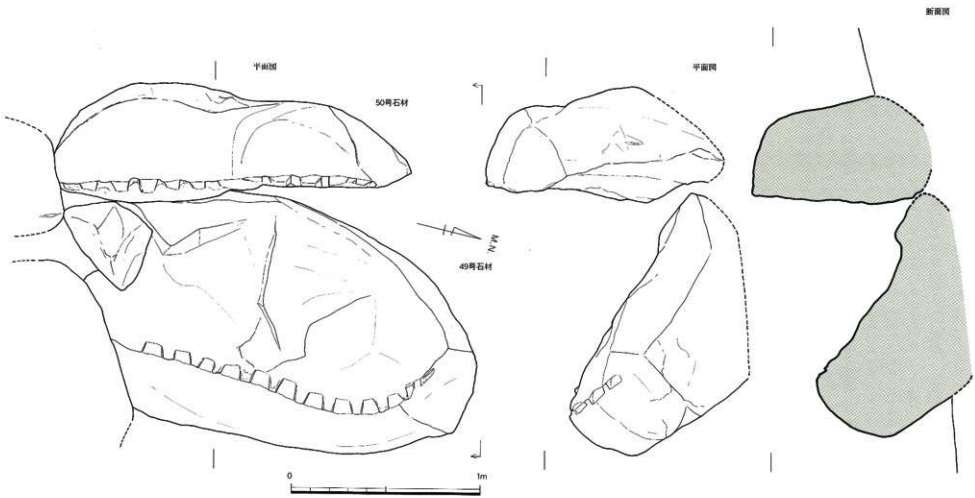
そこで、まず谷1の西側斜面地から江戸時代段階での原位置をとどめるAタイプ（元和～寛永期）の矢穴石、矢穴痕をとどめる石を抽出してみると、確実視できるのが49・50号石材、51号石材、53号石材、81号石材であり、43号石材もその遺存状態からAタイプの段階があると仮定すれば、原位置を保つ存在と考えることは許されよう。同じ斜面城でも割石材と化している76・77号石材、82号石材、83号石材などは、その出土層位からみて、



盛土A　伐採木、泥、確認調査12地点の排土など
盛土B　造成時に切り取られた10～20cm大の大阪層群（黄灰色粘土）を含むブロック土。
1層　造成前の表土・腐植土（ビニール袋、廃棄物）
2層　現段階で確認できた谷を形成する最上層。段丘礫層を母材とした再堆積層。
にぶい黄橙色（10YR6/4）砂礫。拳大（15～20cm大）牛頭大（50cm以下）の礫と、5mm大の礫、粗粒砂からなる。
2′層　2層の類似層で、巨礫岡であることなど堆積環境によって若干の変異が見られる。局所的な堆積層であるが、2層の範疇で捉えられる。
3層　大阪層群のブロック土と段丘礫層の再堆積層。欠穴底を持つ割石を堆積する層。元和・寛永期以降の堆積層。
にぶい黄色（2.5Y6/3）礫混じり中粒～細粒砂。2mm大の礫を少量含む。
4層　採石時（元和・寛永期）のベース層。当層中の巨礫を狙って採石している。文中では「きな粉」状の土とも表現している。灰色（5Y5/1）中粒～細粒砂。鉄分沈着が著しく、土の締まりは悪い。
5層　巨礫岡の流入土。にぶい黄橙色（10YR6/3）砂礫。3～10mm大の礫と粗粒砂で構成される。
6層　谷筋左岸の最上層。にぶい黄橙色（10YR6/4）礫混じり粗粒砂混じりシルト。50cm大の巨礫が数見され、3～5mm大の礫（風化花崗岩）を含む。
7層　開析谷の屋や斜面で所々確認できる大阪層群と類似しており、プライマリーなものと考えられる。ただし、数m規模の大阪層群のブロック土とも考えられ、現場で確認は得ていない。
明緑灰色～灰色（N4/0～10GY7/1）粘土質シルト。

谷壁積土　右岸幻1の崩壊土層。灰白色（5YR7/2）明褐灰色砂礫。鉄分沈着が著しい。
①層　造成時及び造成前のガラ等を混入している。開放状態にあったため、巨礫（53号石材）を原位置に留めながら浸食堆積作用を繰り返す。
②層　オリーブ黒色（7.5Y3/1）巨礫混じり砂礫。局所的に流水堆積が見られる。

第52図　本発掘調査A-Ⅰ区（第12地点）西壁土層断面実測図（1/60）



第53図　A地区第12地点　49・50号石材　平面・立面・断面実測図（1/20）

残材とはいえ母岩からさほど離れたものとは思えず、近在の地に母岩が存在したことが予測できる。52号石材は矢穴痕をもつ割面が下面側に位置し、埋没していた地層や下部で検出された樹木片や枯れ枝の存在から、上方から移動してきた石材と見て大過ない。79号石材なども付近の石塊群とともに石材間の空隙が目立ち、その多くが今回の造成工事により意識的に集められ投棄されたか、谷南側の上方斜面から随時動かされたもの、あるいは重機導入時点に路面確保のため移動され集積をみたものと考えられる。それらを裏付けるかのように、石材全体が概して小振りなものが多く、間隙の充填土も大阪層群の小ブロック（擬礫）や砂礫層、泥土が無秩序に混在する状況を呈し、主として今回の工事によって動かされた花崗岩が多いものと思われる。ただし、下部では昭和40年代の銅貨がかなり古色を保って出土するなど、石材の再堆積が今回の造成に先立って行われた部分もあると判断される。

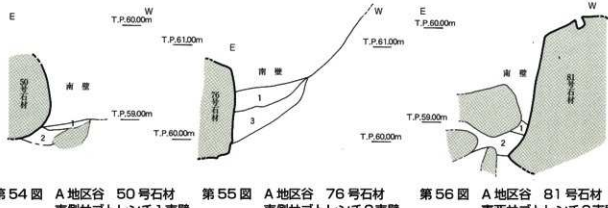
さて、原位置ないしは移動の少ない母岩としての様相を有する石材をいま改めて取り上げると、いずれも径や長さが2～3m、重量数tクラスの巨礫であり、間を充足するように遺存する割石材の位置なども勘案すれば、適度な間隔をつくって存在する母岩とともに谷場での立体的な石切丁場の原景を想定しうる成果が得られたといえるだろう。ちなみに、主要母岩間の直線距離を現地にて計測すると、49・50号石材-81号石材間が約2m、49・50号石材-51号石材間が約3m、51号石材-53号石材間が約3m、51号石材-81号石材間が約4mを測る稠密度を示し、あたかも互いに一定間隔を保っているかにみえる。ただし、これらがすべて同時に採石されたかどうかはわからないし、その先後関係も判然とはしない。また、全体としては、割石作業に伴うコッパは予想するほどは出土せず、現状では76・77号石材近くで集石部を認めた例と、81号石材、83号石材、53号石材近辺で割石片やコッパの点在を認めたにすぎない。若干の陶磁器類も採取できたが、江戸時代前期の年代に遡る資料はきわめて少なかった。

なお、谷底部から北側の斜面域に関しては、発掘残土処理のスペースや掘削手法の面から思うようには拡大できず、斜面下方の谷底下刻部付近で、86号石材を確認できたにとどまる。いま少し、調査面積をこの斜面でも確保できれば、矢穴石や矢穴痕をもつ石材が増加することが見込まれる。現状では、86号石材もAタイプの矢穴によって元和～寛永期に割り取られた以降にCタイプの矢穴を入れ、石材の再調達が図られており、江戸時代前期の原位置よりは移動が加わったものとして理解されよう。少なくとも18世紀後半以降にもこの谷合が採石の場に再利用されたことがうかがえるのである。北側斜面は、調査区内では石材数は疎らとなっており、南側斜面のような勾配が緩む環境での石切丁場の存在を証することはできなかった。ただし、未掘部分があまりにも多く、ここでは両斜面での採石活動の傾向のみを指摘するにとどめたい。

谷1に設けたA－I調査区は、谷状地形であることも手伝って、代表的な基本土層の広がりを把握できていないが、現代に至るまでの埋没の状況を示す土層と基盤層の変化だけはとらえることができた（第52図、図版16～18上段）。

谷部の最上層は、主に盛土によって斜面部分が埋められており、谷底部分はそれらが稀薄になって沢状に清流が流れ、谷底にはとうとうと流れる多量の伏流水も認められた。盛土の主体は造成客土の流下したものであり、斜面上方から重機により押され崩落してきた土砂が平均0.8m、厚いところでは1.5m近く堆積していた。造成土や切土が混在再堆積したもので、黄灰色・黄白色・淡灰色の握り拳大や人頭大の粘土ブロックを擬礫状に混じえるとともに、一部角礫や泥状の客土も混入して、水を含むとヘドロ化するような軟質の土質であった。その下は今回の造成土が動いてくる以前に存在していた土壌層が10～40cm程の厚さで広がっており、谷1の旧地形をかなりやわらげる形で遺存していた。その下はいわゆる山土で、黄橙色を呈し、粗粒砂を中心とする砂礫質土層が広がる。場所により厚薄がみられるが、数10cmまでの礫や人頭大の礫を散発的に含み込むので、段丘礫層の崩壊にも基因する上方斜面側からの二次的堆積層と考えられる。年代的にみて新しいことは、江戸時代前期の石切丁場を完全に覆うことからも言いきることができる。

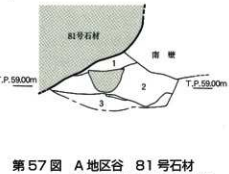
その下は、地層が大きく変化し、淡黄色の色調を示し、細粒砂を主成とする礫混じりの少ない堆積土が形成されている。厚さは平均的に40～50cmであるが、薄いところでは10～20cm、厚いところで70cm以上を測る部分が認められる。多くの矢穴石、矢穴痕をもつ石材は当層にパックされる形で埋没しており、元和～寛永年間の採石時以降に堆積が進んだ地層とみてよい。当層の発掘中には、遊離した石材やコッパが出土することもあり、



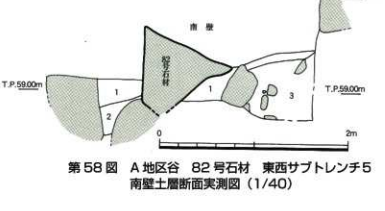
第54図　A地区谷　50号石材
南側サブトレンチ1南壁
土層断面実測図（1/40）

第55図　A地区谷　76号石材
南側サブトレンチ2南壁
土層断面実測図（1/40）

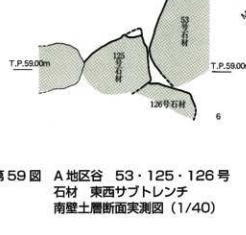
第56図　A地区谷　81号石材
東西サブトレンチ3南壁
土層断面実測図（1/40）



第57図　A地区谷　81号石材
東西サブトレンチ4南壁
土層断面実測図（1/40）



第58図　A地区谷　82号石材　東西サブトレンチ5
南壁土層断面実測図（1/40）

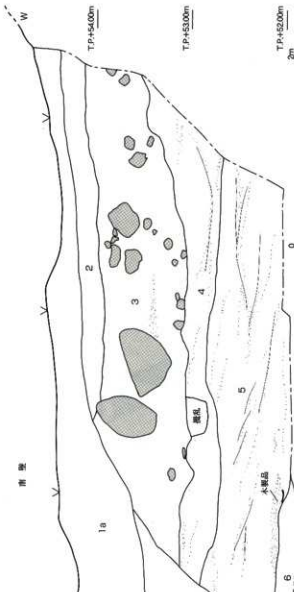


第59図　A地区谷　53・125・126号
石材　東西サブトレンチ
南壁土層断面実測図（1/40）

第60図　A-D地区谷1　平面実測図（1/350）

1　流入土
2　5Y6/4オリーブ黄色（粘質土）細礫混シルト質中～細粒砂
2mm大の灯色砂粒を少量含む
3　段丘礫層の二次堆積層

手掘りにより掘り進めることに努力した。その下に至って元和～寛永期の採石段階の生活面に到達する。土質は若干粘性を帯び、細粒主体となる砂層で、黄灰色～灰色に呈色する。きめ細かく締まりは悪い。発掘中には「黄粉状」と私たちが形容していた土層で採石活動のベースになるとともに、この面で石切の作業が行われたと判断できた。一部には当層上面でコッパ面が確認でき、江戸時代前期の作業活動の一端を反映している。この層を除



第61図　D地区谷底部トレンチ南壁土層断面実測図（1/40）

去した部分では、巨礫が次々と検出され、その間隙を橙色味の強い黄褐色砂礫層が充填していた。数mmから1～2cm大の礫や粗い砂が混じる土層で、段丘礫層表層の流動によって礫間に流入した土砂と考えられる。堆積年代は採石時点より以前になることが明解であり、下部では真正な段丘礫層ないしは大阪層群と直接接触する部分もあるようである。

数m幅の谷底尖刻部は、流路の下刻作用によって基盤層が削り取られたもので、両岸に当たる肩部はいずれも45°以上の急勾配面をもつ。開析谷の初現期には開放状態にあったと推測され、その後、巨礫と砂礫から成る堆積物が厚く充填している。肩および上部急斜面の検証はできたものの、谷底の検出は上方では不可能であり、発掘を断念している。これらの堆積物は崩壊した段丘礫層を起源とするもので、両側の斜面より谷底を埋めるように崩落してきたものであろう。

D地区確認調査　D地区に設定した幅約5m、長さ約20mの確認トレンチは、発掘が重機・人力ともに水と泥によって難渋したが、予想以上の調査所見が得られた。ただし、作業は著しい湧水と土砂流出を伴い、写真記録と簡単な図面記録しかとれていない（第61図）。

確認深度は基盤層である大阪層群（青灰色・黄褐色シルト混じり粘土層）に達するまで発掘し、西半域では採石と関係する石材を5石も検出することができた。A区との比高差は6m以上にも達する。

これら石材群は、既にA地区などで確認されている43・49・50・51号石材などが座位するレベルより4m前後下に位置する低位で出土しており、D地区に入る全体としてより下位地形でも採石活動が行われてい

た状況を示唆している。谷地形ではあるが、上方から転石、流石したものでないことは明らかであり、石切丁場や石材搬出のルートがさらに下方の開口部に向けて持続することを教えており、その範囲や場の違いを把握する必要がある。

矢穴の分類からは、Aタイプの矢穴痕がみられる石材は、105・108・109号の3石で、106号石材や107号石材にはCタイプの矢穴痕が確認できる。開口部長数cm以内のCタイプの矢穴は、従来近代以降の所産とされる向きも強かったが、少なくとも18世紀代のものが存在しており、出土状態から近世において少なくとも前後2回の採石活動があったことは確かであろうが、江戸時代の中でこれらの生産活動が断続的に存在したことは考えられてよい。

108号石材は、元和～寛永期のAタイプのものであり、割面から推察してこの残石以外に使用石材として可能な割石や調整石がいくつか搬出されたことは確実である。数10cm規模の107号石材・109号石材についても、この谷底地形に石切丁場が散在していたことを周辺から出土したコッパ類とともに物語っている。また、発掘の過程で除去したものの人頭大以上～数10cm規模の円磨度の高い石も数多く検出された点は注目すべきと思われる。A地区西部において五郎太石を用いる石曳き道の存在が推定されているので、D地区にも同じ機能を有する造作が大阪層群上に加わったことが考えられる。

いずれにせよ、50㎡程の確認調査によって、A地区枢要部との比高が6mあるD地区にも石切丁場と石材の搬出路があったことが容易に推察できる結果を得た。

次にA－Ⅰ区の谷底丁場と関係する主要石材について、現地観察したことを中心に記述する。

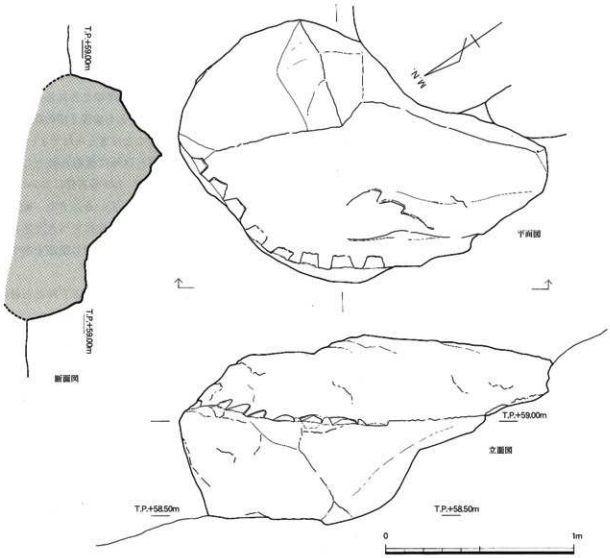
41号石材　谷1南斜面に沿って20°～30°の勾配を滑落した石材で、石材下には厚さ15cm前後の土壌層がみられるので、新しい時期に移動したものと考えられる。上方斜面にかなり巨石の母岩があり、その端材として残石したものであろう。土壌層と本石材との間には再堆積したことが明瞭な粘土およびシルトの混在するブロック層が挟在している。本石材は下部が自然面で丸味を帯び、上面が割面である。幅1.25m、長さ2.3mを測る大きな残材で、母岩は4～5m、重量数t以上の規模を誇るものであったと想像される。矢穴痕は長軸10～12cm、幅4cmのAタイプで、元和～寛永期の所産である（第50図）。

43号石材　谷1の斜面域に東向きに峻立する石材。Cタイプの矢穴以外にAタイプの矢穴が加わっていると判断される。東面が割面で、当初はかなり巨石であったことがうかがえる。矢穴痕はこの面の左手にかろうじて残っている。割面は広くスロープを軽く描くように弯曲面をもつ。この面には筋状にノミ調整痕が看取され、石材の上方ほどよく視認できる。当石材はおむすび状の立面観を呈して遺存し、この場で採石活動が行われたと判断できる状況にある。大きさは1.8m×2.4mの底面規模を有し、高さは頂点部で2.1m以上あるものと推測される。割石技法としては、この丁場に多い半裁が想定されるが、推定の域を出ない（第51図）。

51号石材　谷1の南斜面裾、尖刻部分の屑地形に近世までの自然堆積土が存在し、その部分に居座る状況で検出された。比較的粒度の細かい黄色系の砂質土に底部をうずめて遺存しており、採石時の現位置を保った石材と考えられる。割面は上面過半の一面のみで、水平方向に矢穴列が彫られたようである。切断された石材はこの石材の半分ぐらいかそれより小さいものとみられるが、石垣などの使用に耐える大きさと形状をもつようには思われない。矢穴を入れた断面は表面部のハツリが行われているようだが、矢場取りのように段彫り状の痕跡を明瞭にとどめるものではない（第62図）。

上面部に残るAタイプの矢穴痕は浅く逆台形を呈する手法で底隅角が幾分丸味をもって終わり、弱いイメージを受ける。矢穴痕は開口部長軸が12～13cmの値をとる大きさのものが目立ち、8ヶ所の痕跡が確認できる。石材は上面で1.4m×1.95m、現状で高さは1m以上計測される。石材上面は山形をなして緩い稜線が走る。

52号石材　本石材は51号石材より上位にあり、Aタイプの矢穴痕をもつ割面が下面となり、さらにその下部に樹木の枝や腐植土が堆積していることから、造成工事段階に動いた石材と考えられる。やや薄く扁平な石材で、上面が自然面をなすことから、母岩から切除された端材が残石となり、さらに転石と化したものと思われる。大きさと形状は、上面が不整三角形で、1.4m×1.6m、厚さは上面の稜線付近で0.75m前後ある。矢穴痕列が存在する部分は、一度割面の調整が加えられており、下面側に母岩の調整石材が調達された形跡として理解できよう。原位置を保たない石材が共存していることを裏づける。矢穴は損傷が著しく、また、下面に位置するため、十分な観察に耐えない。開口部の長軸で12cm前後の長さをもつものが確認できる（第63図）。



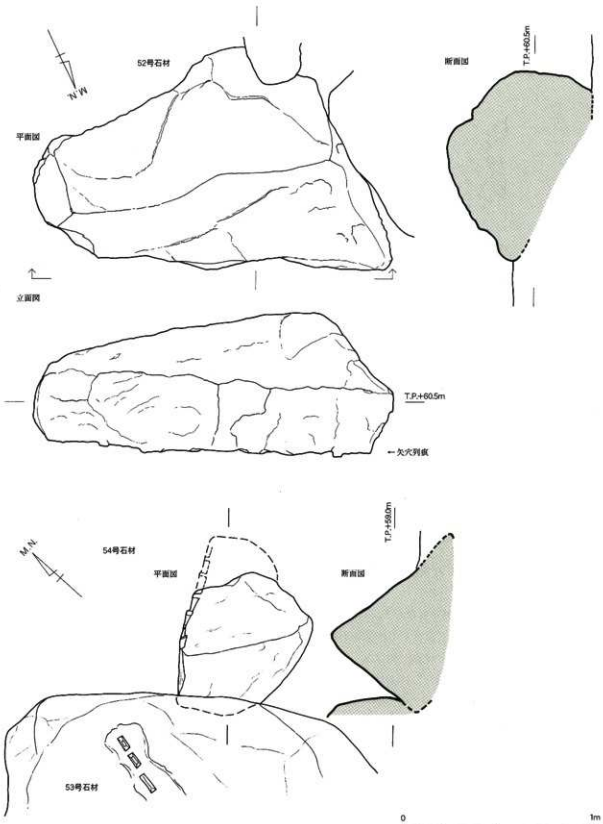
第62図　A地区第12地点　51号石材　平面・立面・断面実測図（1/20）

53号石材　原位置を保つ亜角礫～円礫の母岩である。西側は埋没土を全掘できていないが、1.9～2.4 m規模の大きさで、高さも1.6 m以上あることが確認できる。半裁する目的で、ほぼ中央東西方向に矢穴列が加えられており、13個以上の矢穴が彫られている。矢穴列を形成する以前に矢場取りを行っており、その幅は不均一で狭いところが約10 cm、広いところで32 cm前後を測る。深さは1～2 cm程度で浅いが、明瞭に視認でき、風化の著しい花崗岩の表面を意識的に剥離し、より硬質の面に矢穴列を設定している。矢穴列は振れが著しく、個々の矢穴も整正なものとは言い難いが、全体的に深いことを特徴とする。歪む矢穴列には急変する部分があり、列の閉塞が確認できる東半部6個がやや小さく、浅い。これに対し、頂点以西の矢穴は7個ともに大きく、とくに石材が丸くまわり込む西側にいく程大きく深くあけられていることが観察できた。矢底面は概ね石材表面の形状と平行しており、打面に対して垂直に彫られているようである。多数の矢穴があるにもかかわらず割付を行う下取り線もなく、また、それを推定させるだけの並びにはなっていない。

本石材は谷1の尖刻部分にかかって遺存しているが、原位置を保っていることが確実なので、搬出ルート上を曳き下ろされてから現位置で切断作業に入った可能性がある。少なくとも谷底の埋積がある程度進んでからこの場に固定した石材と考えられる。

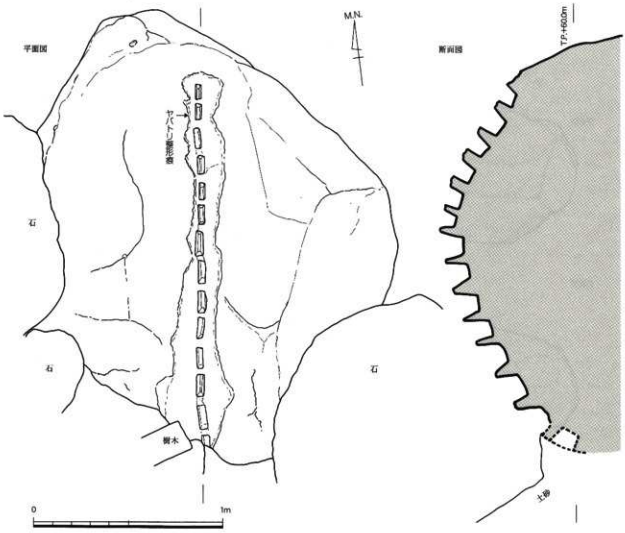
本石材は、A地区丁場における石割技術の基本パターンや目的石材の大きさを知る上で一つの類型をなすものであるが、切断作業を中断している点にも注意を払っておきたい（第64図、図版14上段右・中段右）。

76・77号石材　両石材は採石活動の中で相互に関連する位置に存在した。調査区全体の発掘深度を下げ、



第63図　A地区　52号石材　平面・立面・断面実測図　54号石材　平面・断面実測図（1/20）

近代以降の転石や流石、伐木などを除去して下層の排土を進めてから一括検出されたものである。無論、旧土壌層よりかなり下で出土したもので、周囲にコッパの集石群を伴った。石材は採石過程で動いているものの、近傍に母岩が存在したと思われ、江戸時代前期以降の堆積土で埋没していた。コッパは面をなして検出されており、



第64図　A地区第12調査地点　53号石材　平面・断面実測図（1/20）

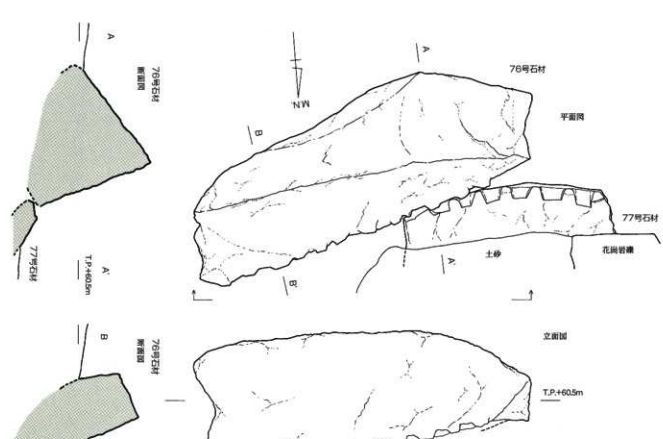
採石作業面をとらえることができた。

76号石材は明確な割面を1面有する細長い石材で、長軸方向で約2mの大きさを計測する。現状では割面は北面し、その幅0.5～0.7mを測る。他はふくらみとやや凹凸のみられる自然面で、その形状から端石として残材となったと考えられる。母岩側では調整石が採られた公算が大きい。矢穴は開口部長軸で8～11cmの幅をもち、深さは6～8cm程度である。整正な逆台形を示すものが多い。矢穴痕は11個確認できた。

77号石材も端石と判断される。一見76号石材から分離されたもののようにも見えたが、早計であり、矢穴痕跡は両石材が符号しないことを教えている。自然面が裏側になるものとみられ、もう1面の割面の存在から、端石としてもさらに割られた部分があることになろう。したがって、上面の矢穴痕も6ヶ所で止まる。矢穴開口部の長軸は9～12cm、深さは6～11cmとまちまちである。ただし、形状は整った逆台形を呈するものが多い。76・77号両石材は、残材となった端石同士がとりまとめられた可能性をもつ（第65図、図版35下段左）。

81号石材　A－I調査区の排土がかなり進んだ時点で、谷1南緩斜面域中央に原位置をとどめて出土した。この谷の丁場の景観を決定的なものとした大型石材（亜角礫）で、周囲に採石活動のベース面を残す。軸線を南北方向に採る略直方体状の石材であるが、上面は風化が強く、丸味を帯び自然面を残しているところから、この石自体が当初より母岩の形制を保つものと考えられる。石材の規模は、長辺2.55m、短辺1.6mを測り、埋没部に推定を加えれば、高さも1.5m近くなろう。

矢穴列は隆起状の背（上面部）に1列存在し、母岩の上頂部主軸線上に設けることによって半裁を目指したも

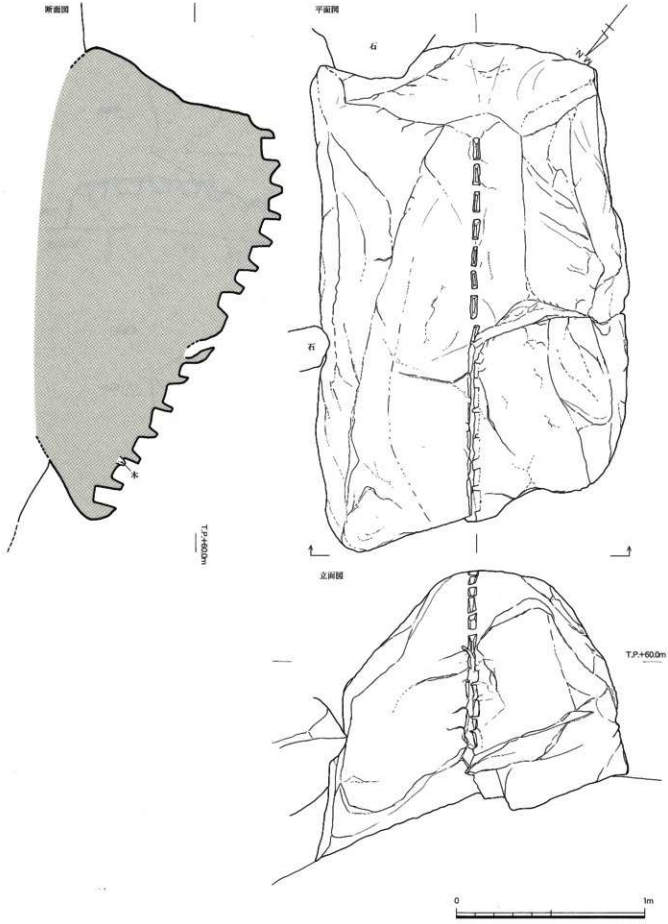


第65図　A地区第12調査地点　76号石材　平面・立面・断面　77号石材　平面・断面実測図（1/20）

のである。この矢穴列は谷底部の流下方位に直交するもので、曳き下ろしなどを勘案してのことかもしれない。一見調整石を採ることが可能のようにみえるが、側面形態から推定して不可能であり、目的を異にする割石作業ではなかろうか。このように矢穴列は完成していたが、実際の矢の打設作業時に不測の割れが発生したとみられ、上面の北西部分約4分の1が不定方向に亀裂し、失策するに至ったと考えられる。この割れ部分は自重により本体母岩との間にズレを生じ、排土して以降隙間は日ごとに広がっていくことが視認できた。直線状の矢穴列を形成しているものの、二段彫り状の矢場取りは施されておらず、表面風化を知りつつも簡便な割石技法を採用したため、不本意にも枢要部に亀裂が走り、作業途上で中断したのであろう。採石作業の難しさをよく教える石材の一つとみられよう。

南面を中心に自然剥離や衝突などによる割面が看取でき、もともと硬く強い石材ではなかったように見受けられる。石質も花崗岩というより花崗斑岩とみなすべきものであろう。多数残された矢穴は、開口部での幅も計測可能であって、貴重である。主軸の長さは、10cm台5ヶ所、11cm台6ヶ所、12cm台3ヶ所みられ、幅は最高4.9cmを計測して概ね4cm台に収まる。深さは6～10cmの格差がみられる（第66図、図版14上段左）。

82号石材　江戸時代前期段階に堆積したと考えられる黄色細粒砂に埋没した形でみつかった。水平方向に矢穴裏断面が確認できる石材で、形状は三角形、大きさは1.5m×1.3mで、上面を割面とする。裏面は縁辺部の形態・性質からふくらみを中央に有する自然面と推定され、端石材として残されたものと思われる。ピンク色を呈する典型的な六甲花崗岩で、採石段階の原位置を保つ石材であることは、地層から推察しても確実である。た



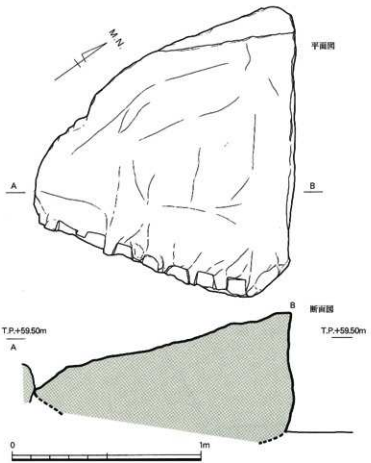
第 66 図　A 地区谷　81 号石材　平面・立面・断面実測図（1/20）

だし、母岩との関係は現状では定かではない。

南辺部に矢穴列痕がみられ、現状では7ヶ所が生きている。矢穴開口部の長軸方向の計測値は、11 cm台と12 cm台のものが多く、その深さは、8 cm前後に集中している。矢穴断面形は比較的整美にみえる（第67図）。

83号石材　造成盛土内より重機掘削して検出した石材で、割面とふくらみを有する自然面との関係から端石が放置されたものと考えられる。大きさは長軸方向で1.7 mを計測する。母岩側では調整石が確保されたものと推察される。自然面は荒れ、風化の度合いは強い。矢穴は3ヶ所確認でき、いずれもAタイプである（第68図）。

84・85号石材　発掘過程において調査区より取り除き、別地点に移動保管しておいた石材である。この2石は接合関係があり、立方体に近い石材を確保するためにわざわざ割られたものである。両石材はともに1辺が数10 cmクラスのものであり、この大きさの石材が元和～寛永期に石切丁場の現地で調達されたことが知り得る。この種大きさの石材の用途は不明であるが、小型石材としての規格単位があったとみてよい。したがって、Aタイプの矢穴列痕には時間的前後関係をかなり加味して適材の変化を考える必要のある石材といえよう（第68図、図版26中段右）。



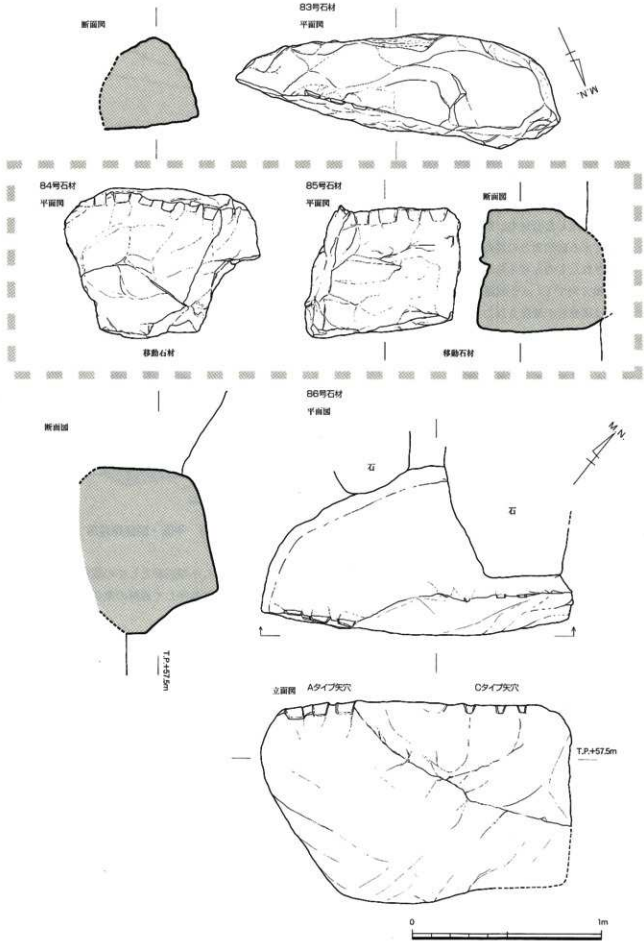
第67図　A地区谷　82号石材　平面・断面実測図（1/20）

86号石材　谷1北斜面域縦部で出土した割石材で、幅0.9 m、長さ1.65 m、高さ1.05 mを計測する。上方斜面からの移動石材とみられなくもないが、ごく近辺で採石作業が行われたものであろう。採石時に原位置を保っていた石材とみても過誤はないものと判断される。

矢穴はA・C両タイプが共存しており、いずれも同一方向に配置されている。両矢穴による割面は側面として残り、当然Aタイプ矢穴による割面が先行し、それを切った形でCタイプの割面が存在する。割面は谷底に向かって西面しており、持ち出された石材は搬出路を即利用できる位置に生成されたと考えられる。北側の背面部は全体が自然面として残り、丸く収束するため、幅広ではあるものの、本石材自体が母岩の端石であることが知られる。母岩とはいえ、球体状の自然礫を半裁した可能性が最も強く、その場合直径1.7～1.8 mクラスの円礫を想定し得よう。

本石材の背面には意識的なカットがあり、近世前期か、近世末～近代前半期のいずれかの時期に一部採掘が行われ、適礫として選択されたものと思われる。西面する割面は、先述した2時期の切り合いが鋭利な稜となって残されており、Cタイプによる割石は当初から端材状態で使用に耐えない形態と大きさであることがやや疑問である。

矢穴はAタイプが3ヶ所確認でき、開口部の長軸がほぼ10 cm均一で、深さもおよそ7 cm均一で整ったものである。Cタイプの矢穴は、開口部長軸が5～6 cm、深さ4～5 cmの大きさを測り、矢穴間隔（d寸法）がAタイプより広いことが同一面上にて視認できる。形状はAタイプを小振りにしたものである。比較的硬質の六甲花

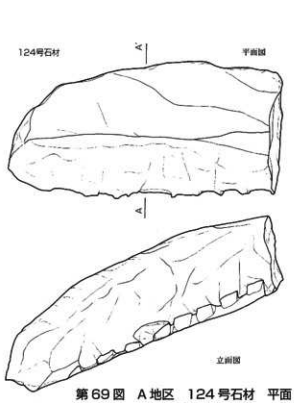


第 68 図　A 地区谷　83 号石材　平面・断面実測図　84・85 号石材　平面・断面実測図
A 地区谷　86 号石材　平面・立面・断面実測図（1/20）

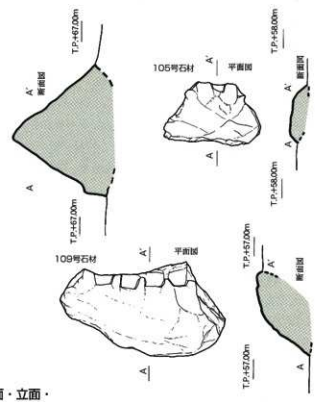
崗岩で、比重も幾分高いように思われる（第68図、図版16中段右）。

105号石材　A・D地区境界付近の南斜面で検出をみた小割石の辺材である。43号石材と近接する位置で検出された。段丘礫層表層の流土層より出土しており、大きく移動した石材とみてよい。割石後の小加工の工程ないしは割石工程の事故による小片材と考えられる。0.3ｍ×0.5ｍの大きさを示し、厚さは10㎝に満たないものであろう。元和～寛永期のAタイプの矢穴痕が認められる（第72図）。

108号石材　谷1南斜面側最低所の裾部で出土した割石材で、大阪層群が下刻された谷尖頭部の肩部にのった状態で確認されている。割面は2面あり、埋没部分は不明であるが、自然面をなす可能性が強い。東面する割面の上辺部に上方向からの矢穴が彫られ、列を形成する。割面は比較的平滑で良好であり、現位置で60°ほどの勾配を示して遺存する。矢穴はすべてAタイプで元和～寛永期の所産。開口部長軸で8～12㎝の格差がみられる。深さも5～7.5㎝のバリエーションが認められ、矢底は6.5～9㎝程である。矢穴の整形はていねいで、

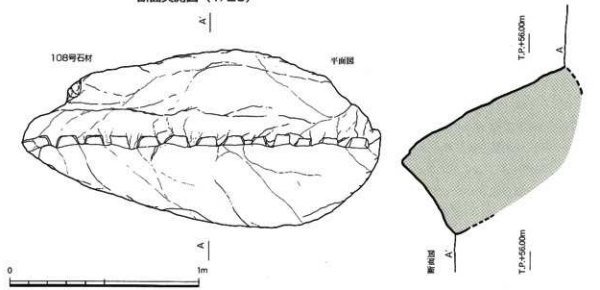


第69図　A地区　124号石材　平面・立面・断面実測図（1/20）



第72図　D地区　105号石材　平面・断面実測図（1/20）

第71図　D地区　109号石材　平面・断面実測図（1/20）



第70図　D地区　108号石材　平面・断面実測図（1/20）

精緻な矢穴列を形成し、相手方の石材も良好な割面を得たとしてよい。

この石材は原位置を保ったものとみており、周辺にはAタイプの矢穴をもつ105号石材、109号石材などがある。端石材として残存したことが想定されるが、既に存在した割面に対して垂直方向に矢を打設したものであろう。石質からみて、82号石材と共に同一母岩を形成していた公算は大きい。石材の大きさは長軸1.9m、厚さ0.92m、高さは約1mである（第70図）。

109号石材　108号石材より0.6mばかり距離をおいて谷1南斜面裾付近で検出された。小割石の辺材で、0.85m×0.5mの大きさで残る。厚みは薄く、20～25cmぐらいであろう。Aタイプの矢穴痕を4ヶ所残している。

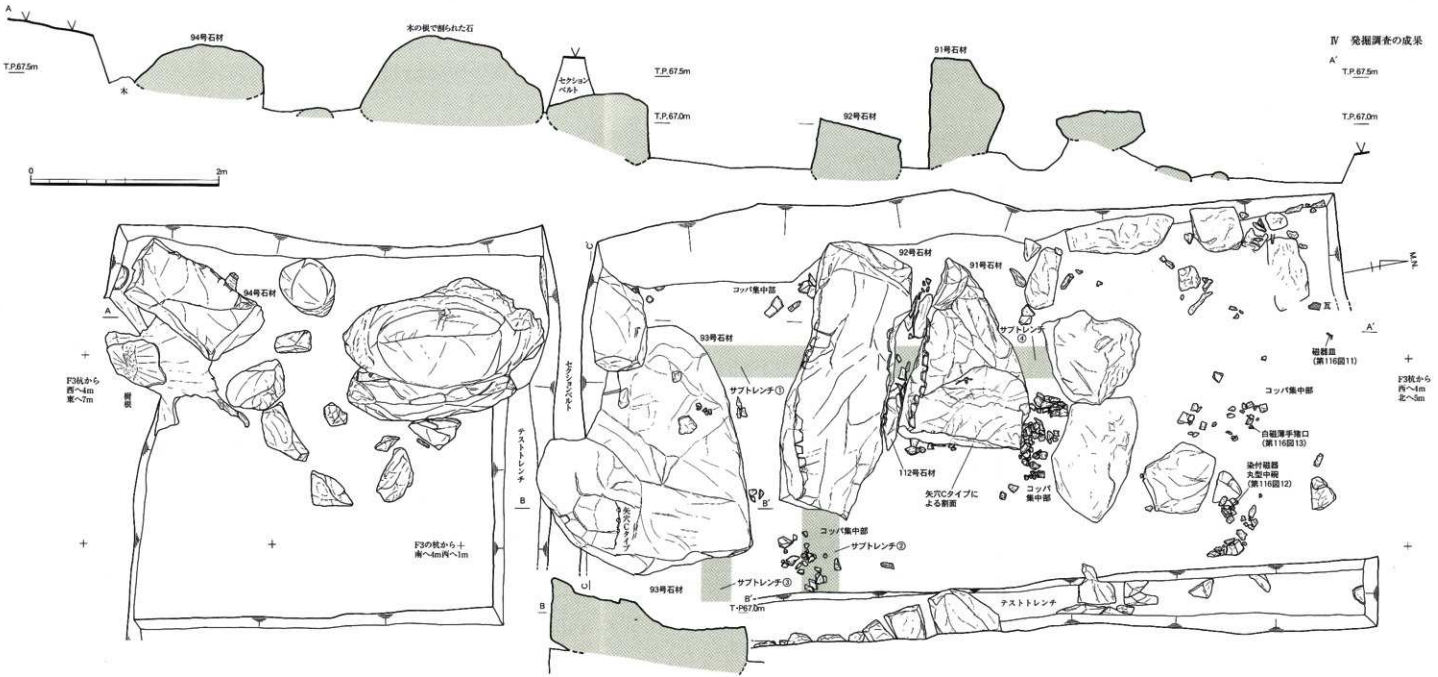
作業面（テラス面）を確保する丁場

計画的な石材調達を目論んで、石材周辺で切土や盛土を行ったことが明らかなテラス面造成型の丁場である。母岩から調整石を割り取る際、ある程度の作業スペースの確保と、割り取った調整石の搬出経路を見越した平坦面を積極的に造る遺構として捉えている。よって点在型丁場や、斜面地で単独に見られる採石土坑、さらに母岩の下方に小規模テラス面を造成するタイプ（例えばA地区42号石材）とは分けて類別し、認識している。類例の見い出されたトレンチは、C地区の確認調査第16地点・19地点と本発掘調査C－Ⅲ区で検出しており、以下に順次記述する。

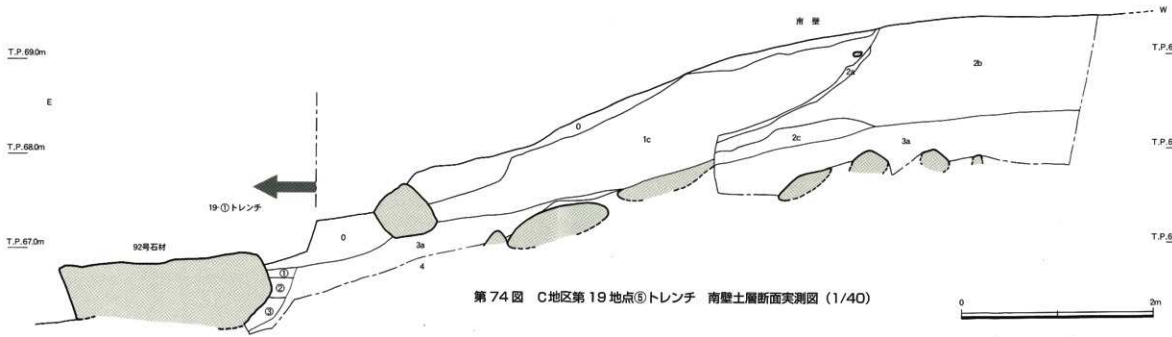
確認調査第19地点は、C地区の中央部、長い石垣と崖状地形で仕切られた南北方向に長い平坦面を一括して呼称しており、標高は80m前後を測る。北から①・②・③、そして②・③の西の段差部に④、また①トレンチ丁場の範囲を確認するために⑤と、合計5本のトレンチを設定した。本地区の北端近くには、発掘前、調査地唯一の刻印石である「岩ヶ平刻印群No.2」石材が遺存しており〔森岡・竹村2000、古川・森岡・濱野ほか2003〕、その周辺からトレンチを設けて、竹林伐採後、順次表土をめくり、試掘を開始した。なお、本地点では、検出された刻印の採拓調査もあらためて実施した。

19地点①トレンチは、発掘前より視認できる平坦地に平行して、東西4m、南北15mの規模で設定した。このトレンチ周辺では、表土除去以前から矢穴痕の認められる石材が一、二露見しており、巨石の埋没が推定されたため、刻印石を中心にこれらの石材すべてが確認できるようトレンチの規模と配置に留意した。以前より確認されていた「雁」の刻印をもつ91号石材（先述の岩ヶ平刻印群No.2）もCタイプの矢穴痕をも有することから、単体で遊離移動したものという指摘もみられたが、周囲に複数の関連石材が原位置を保った状態で検出されたため、再考しなければならなくなった。本トレンチは、周辺西側に既に幅3m程の重機の進入路が付けられていたため、屋面切土部分の盛土に覆われ、西に高く、東側に低い緩斜面をなしていた。確認調査前、踏査として夏場に入ったため草木の繁茂が著しく、本地点では、まず確認調査トレンチ予定区域全体の伐木と下草刈りを行なった。周辺の巨木数本は切株を残して既に伐採されていたが、南側一帯は竹林となり、篠がおい茂っている状況である。トレンチは巨木の根の合間をぬうように石材を最大限確認できる範囲で設定し、中央に東西方向の土層観察用畔（幅35cm）を残して南区と北区の2区に分割して掘り下げを開始した。発掘を進めると、表土直下において予想以上に大きな石材が調査区内に露呈し始め、即座に石切丁場の面的広がりをもつことが推定できたため、とくにコッパの散乱面などに注意して掘り進めることとした。その結果、南区の傾斜変換部で矢穴痕のみられる石材1石（94号石材）と根の侵入により自然分割した自然石1石を検出した。また、北区では刻印を有する91号石材に加え、Aタイプ矢穴痕をもつ巨石2石（92・93号石材）の出土を確認し、ユニットを形成する丁場であることが歴然とした。南区では、地形的に高い西端で約50cmの工事盛土がみられ、その下に地表を形成する土壌層が約30cmみられた。その下は約20cmの暗黄色土の堆積を経て礫を含む段丘礫層に達する。掘削深度は95cm前後である。南区南端のセクションでは、約40cmで土壌層を剥ぐことができ、直下に黄色土層面が広がることを確かめた（第73～75図、図版6・7）。

北区は表土を剥ぎ取りつつ、地形的に高い西側は同レベルで排土し、調査区内で認められた矢穴痕のみられる石材をすべて露呈させた。調査区中央には、当初より所在が確認されていた刻印を有する91号石材があり、そのすぐ南側には20cmの距離をおいて92号石材が存在する。そして、その南40cmの近接した位置で一部土層観察畦にかかる形で93号石材を検出した。そして、91号と92号石材の間隙には同一岩種と考えられる112号石材を検出した。112号石材は辺材であり、現状で矢穴痕Aタイプを4ヶ所確認できる。長軸80cm前後の石材である。この面では、さらに採石活動に伴うコッパの群在が確認でき、小片ではあるが、江戸時代以降の遺物が数

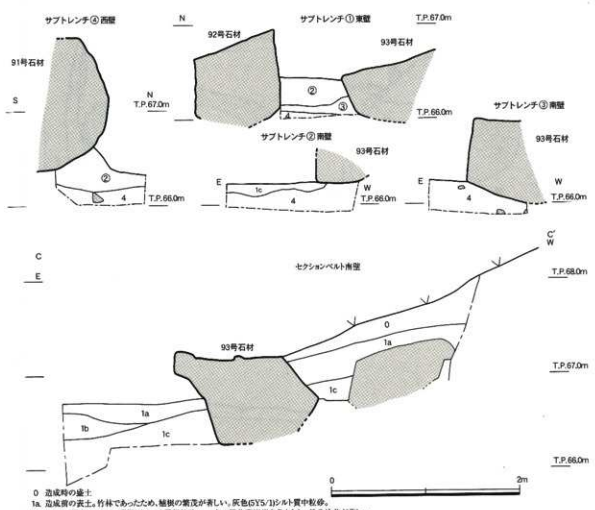


第73図　C地区第19地点①トレンチ　平面・断面実測図（1/40）



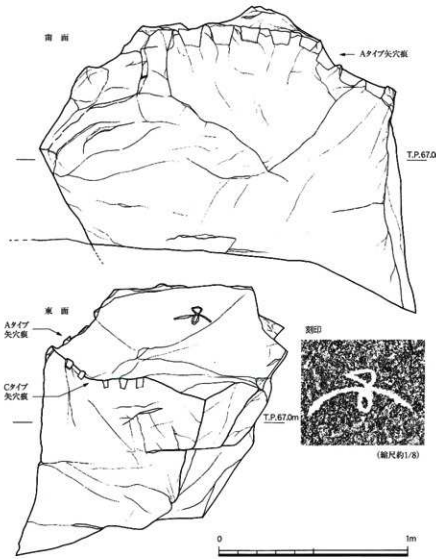
第74図　C地区第19地点⑤トレンチ　南壁土層断面実測図（1/40）

0. 盛土10YR4/1褐灰色
1c. 10YR6/6明黄褐色ブロック土混じり礫混じり粗粒砂。
　　拳大の礫が散見される（陶磁器片・近現代瓦）シルトブロックが全体に見られる。
2a. 旧表土層2.5Y5/2暗灰黄色シルト質細粒砂。土壌化。
2b. 2.5Y5/6明黄褐色ブロック土混じり礫混じりシルト。
　　炭化物チップ多く含む。15~3tcで見られた人為的ブロック層と類似。断面10~15cmのブロック土が高密に混入し、固くしまる。
　　ブロックの母材は大阪層群の黄白色シルト~粘土。
2c. 2.5Y5/4黄褐色中粒砂。3aを母材とするブロック土。
3a. 2.5Y5/6黄褐色巨礫混じり砂礫1cm大の礫と粗粒砂で構成される。
　　50cm大の礫を主体に1mを超える礫が点在する。段丘礫層の二次堆積でA-Cタイプの割石を含む。ただし、第91~93号石材などは当層上面から掘り込まれたと思われる。採石上坑にともなっており、3a上面が17世紀前半と判断する。
4. 2.5Y5/2暗灰黄色礫質シルト質細粒砂拳大~5cm大の花崗岩を含み固くしまる。
① 2.5Y5/4黄褐色砂礫（細礫と中~粗粒砂から成る。）
② 2.5Y4/3黄褐色シルト混じり細粒砂。若干粘性帯びる。
③ 2.5Y4/4オリーブ褐色中粒砂シルトのブロック（1cm）を含む。第91-92号石材間のコッパは全て③内であり
　　Aタイプ採石期のものである。



0 造成時の盛土
1a. 造成前の表土。竹林であったため、植根の繁茂が著しい。灰色(5Y5/1)シルト質中粒砂。
1b. オリーブ褐色(2.5Y4/4)雑混じりシルト質粗粒砂。1cm大の風化花崗岩を多く含む。鉄分沈着が著しい。
1c. 明黄褐色(10YR6/6)ブロック土混じり雑混じり粗粒砂。拳大の礫が散見される。陶磁器片・近現代瓦を含む。
4. 暗灰黄色(2.5Y5/2)雑混じりシルト質細粒砂。5cm～拳大の花崗岩を含み、硬く締まる。
① 黄褐色(2.5Y5/4)砂礫。細礫と中粒～粗粒砂から成る。
② 黄褐色(2.5Y4/3)シルト混じり細粒砂。若干粘性を帯びる。
③ オリーブ褐色(2.5Y4/4)中粒砂。シルトのブロック(1cm大)を含む。91・92号石材周のコッパは全て当層内であり、Aタイプ採石期の堆積層と思われる。

第75図　C地区第19地点①トレンチ　サブトレンチ①～④・セクションベルト　南壁土層断面実測図（1/40）

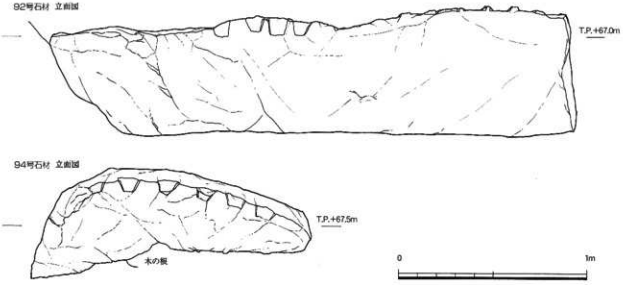


第76図　C地区第19地点①トレンチ　91号石材（刻印石）南面・東面・立面実測図（1/20）・拓影

点面的に出土した。また、遊離して出土した元和～寛永期の石材片が2石（95・96号石材）確認された。95号石材は、明らかに花崗斑岩であり、91～93号石材と石質が酷似することから、容易に同一石材と判断できる。

19－②トレンチは、19－①トレンチを設定した同一平坦地において、東西2.0m、南北12.0mを調査範囲とした。当トレンチは19－①トレンチで確認した刻印石・矢穴石・コッパ面の連続性を確かめるためのものである。表土直下には、耕作土層の広がりが確認できた。現状地形から判断すると、当トレンチより東は急斜面を呈しており、耕作地は続かない。トレンチ内からは、Aタイプの矢穴石（120号石材。長辺48cm、短辺19cmの四角錐状の石）が出土しているが、原位置は保っていない。当石材は5面の内4面が割面で、2方向からのAタイプ矢穴痕、1方向からのBタイプないしCタイプの矢穴痕を残している。掘削深度は50～70cmを測り、1層表土（層厚30cm以上）、2層耕作土（層厚15cm～20cm）、3層（段丘礫層被覆層）となる。3層には、1m大の巨礫が極少量含まれ、大半は拳大の礫が含まれる。礫の包含率も場所によって異なり、平面では採石土坑とも考えられるが、19－①トレンチで観察できる様なコッパ面が無いことから、19－①と19－②トレンチの間に作業スペースの境界があると判断できる。なお、排土中にA・Cタイプの矢穴痕のみられる113号石材、Aタイプの矢穴痕を有する114号石材、Bタイプの矢穴痕をもつ119号石材が次々に出土した。

19－⑤トレンチは、19－①トレンチの西斜面を、南北2m、東西8mで切り通した。19－①トレンチで検出した矢穴石（91～94号石）の広がりと堆積環境を確かめることに主眼を置いた。斜面上部（西端）は重機進入路に



第77図　C地区第19地点①トレンチ　92・94号石材　立面実測図（1/20）

かかるため耕土のほとんどが削平を受けていたが、耕盤層以下は遺存していた。斜面裾部（東端19－①トレンチ接合部）では、1m大の巨礫を数多く包含している。土層観察から、元和・寛永期の採石ベース面自体も西側は斜面状になっていることが判り、現在築かれていた耕作地段差は旧地形に従って構築されていたことが明確になった。

C地区台地面の割石状況

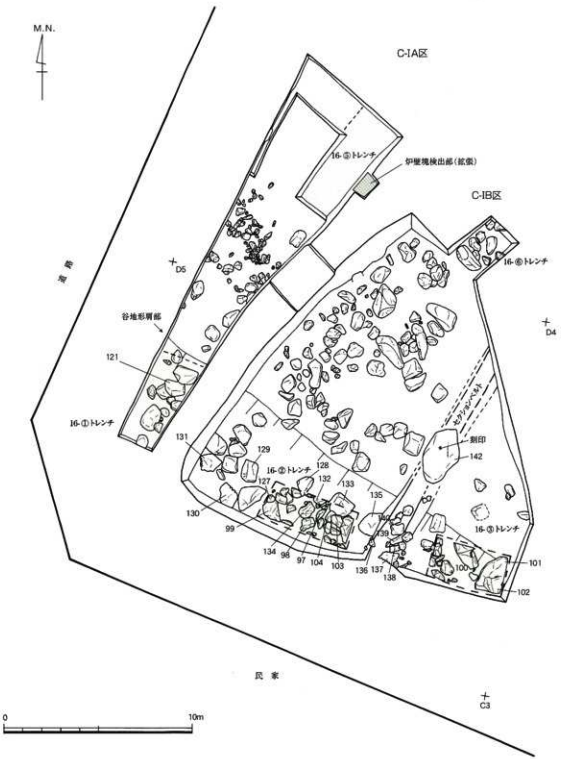
本発掘調査で明らかとなったC－Ⅱ区の調査内容については、19－①、19－⑤トレンチの調査結果とある程度重複するため、関係石材の下部にトレンチを入れて深部調査した結果と本丁場全体に関わる意義などを中心に報告する。

当調査区は、既述したように、当初より刻印石が露岩状態で確認されており、有望な採石丁場が遺存するような平坦面の広がりが認められたことから、調査区はこれを予測し、広く覆う形で幅4.6m、長さ13mで設定した。確認調査の段階で既にコッパ面が検出されており、一定の作業面が存在することが明らかとなっている。これらのコッパ面と対応する近世後半期～近代と推定される採石活動が予測され、その実態の一部が19－⑥トレンチ内でのCタイプの矢穴痕をもつ割石や掘り込み地業の存在により明らかとなったため、江戸時代初期の採石に伴う下層遺構面の存在も多分に予想された。また一方で、石材の詳細な観察から、91～93号石材の3石が同一母岩から分離された兄弟石材であることが判明したため、各石材の新旧関係など採石工程を明らかにする必要が生じた。そのため、本調査では、背面部のトレンチに相当する19－⑤トレンチの石材背面裏掘開部を精査するとともに、91～93号石材の要所や石材間に幅30～40cm程のサブトレンチを探入し、深部の堆積土を観察しつつ地山と見られる段丘礫層面までの発掘を行った。その結果、確認調査の検出面以下にも部分的にコッパの集中する面が検出され、江戸時代初期の当初の採石作業面を確認するとともに、3石中どの石材が母岩として原位置を保つかなどを検討することができた。

若干の推測を交えつつ事実関係を整理すると、本丁場に当初から居すわる形で座した石材は93号石材であり、この石材は地山とは全く遊離せず検出された。底面は3石中最も低い位置に存在する。ただし母岩を想定したとしても地質年代までさかのぼれば当然土石流堆積物中の一転石であり、江戸時代の段階でも上部全体が土壌層より上に見える露岩であったことは想像されてよい。地山中の石材でないことはサブトレ③の観察によっても知られ、この断面には採石土坑を示す旧地表の立ち上がりや、採石土坑の存在を積極的に裏づける堆積物は認められなかった。また、石材下面の位置も92号石材より低くなることが明らかであり（サブトレ①東壁）、堆積環境に時期差を有することがわかる。したがって、母岩（93号石材が基底）の上部を切断して91・92号石材が生成されたことは疑う余地がなく、この2つの石材は93号石材から割り取られたのちにさらに裁断が加えられたものと考えられる。この点91号と92号の石材は地山直上ではなく、間層をはさんで原位置を保っており、母岩の周

開にある程度土壌層が形成をみてからの採石活動を証することができる（サブトレ④）。

91号石材の刻印面は割面であり、これは母岩と考えられる93号石材の曲面のみられる割面と合致する。また、花崗斑岩と鑑別される岩質と鉄分の浸透変色部、矢穴の位置関係から92号石材も93号石材の上に乗る形で接合することが予測でき、これら2石は原位置でさらに2分割されたことが、間際に遺存した112号石材の検出状況からも想定し得る。最初期のコッパ面はこの段階、つまり江戸時代初期の元和～寛永期のものと考えて大過ないであろう。したがって、既述したように上層の採石活動面は段階的には時期の下るものであり、より新しいCタイプの矢穴による採石作業を示しているのではなかろうか。この面を中心に検出された陶磁器類の上限年代は、初期伊万里

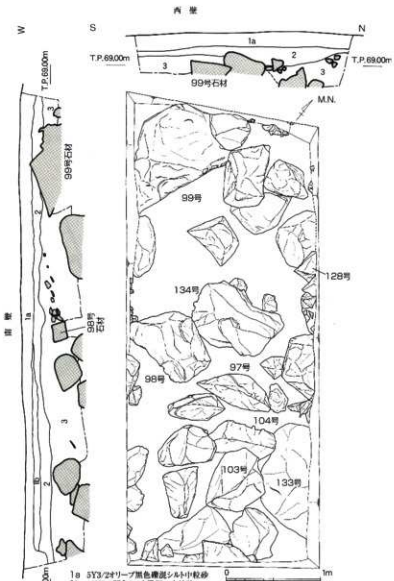


第78図　C－Ⅰ　A・B区　平面実測図（1/200）

の資料はなく、江戸中期の陶磁器を含む概ね18世紀後半であり、出土遺物からもその活動期が下ることを裏づけている。19－⑤トレンチで確認された大幅な背面カットは、本丁場が近世後半以降に再利用された際、さらに奥へと掘開されたものと考えられ、91号石材に加わったCタイプの矢穴はおそらくその段階での所産とみられよう。

以上、本調査区では、近世初期と近世後期～近代にわたる2時期の石切丁場の利用変遷が明らかとなり、本遺跡全体の人間活動の画期を考える上にも重要な成果を得た。

確認調査第16調査地点は、耕作放棄後、畑地全体が草地と化している。本地点は平坦地ではなく、旧地形の変化を基礎とした段差3段4面の耕作地がみられ、南西端の仮囲いに沿って、上段部から順次1面ずつに第①～④トレンチを設定、その北側でやはり上段面から順番に第⑤～⑦トレンチを設けて、合計7ヶ所のトレンチを試掘した。後述するが、その中で①・②・③・⑤・⑥トレンチが本発掘調査の対象となり、耕作地段差を境としてC－ⅠA・ⅠB区と呼称している。降雨時には各調査区ともに水の浸透が悪く、満水になるトレンチが多く、壁面の崩落など傷みが著しい。この調査地点では、段丘礫層を中心とする旧地形の勾配などその変化を確かめることと、畑地形成全体の切土・盛土の実態を究明することにねらいが置かれた。また、縄文・弥生・古墳時代の包含層の遺存状況も併せ調べた（第78図）。



第79図　C地区第16地点②トレンチ平面図　西壁・南壁土層断面実測図（1/40）

16－①トレンチは、道路際の上段の畑に幅2.0 m、長さ5.1 mで設定、深度1.6 mまで試掘した。耕土（15 cm前後）、床土（5 cm前後）、耕盤土層（3～8 cm）の下には、南西に傾く堆積土層がみられる。トレンチの底には、1.3 m大以上の巨礫を最大とする40～80 cm程度の礫が数多く姿を現わし、段丘礫層上面の状況を示すが、矢穴痕を有する比較的大きな石（121号石材）が現地表下1 m前後の所で出土し、礫層中の巨礫を採掘する形で採石していることがわかる。121号石材は、三角おむすび形を呈する割石で、端部は東壁中に入る。下面に割面を形成するAタイプ矢穴痕がみられるが、矢穴を穿った面も古い時期の割面とみてよい。その部分で幅0.65 mを計測する。東壁面の土層観察によれば、現地表下0.8 mで段丘礫の上部への遊離がみられ、その中にはCタイプの矢穴痕をもつ端石材やコッパも散見する。地形の変化を示す可能性もあるが、東壁を中心にトレンチの一角に採石土坑が

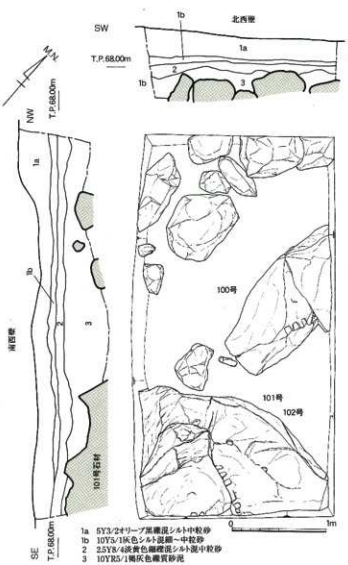
かかっているものと考えられる。周辺では、採石に関わる土坑などの遺構と矢穴石の分布が広がっているだろう。

16－②トレンチは、1段降りた畑地に略東西方向に設定したトレンチである。上段耕作面との比高差は1.4m前後を測る。トレンチの規模は、幅2.0m、長さ5.0mで試掘した（第79図）。現地表下20cmまでは耕作土と床土で、その直下からは予想外にも巨礫と石材が密に分布する状況が判明した。これは全く予想し得なかった確認結果である。礫は1m以上の円磨度の強い自然石も認められるが、角礫や加工石材も目立つ。とくに矢穴痕を有する石材は、97～99号、103号、104号と5石あって、調査面積に比し多い。石材群の検出される深度は、深耕に耐え難い浅さで、トレンチ西端に位置する99号石材が最も浅く、現地表下13cm程のところに埋没している。Bタイプに近いやや小型のAタイプの矢穴痕が3個以上確認できる。これによって生じた東面する割面は整斉で、幅35～40cm、長さ130cm以上を測る。99号石材の割面からの奥行は約80cmを測るが、背面（西面）も比較的整っており、この石自体が準調整石の機能をもっていると思われる。

97号石材は、長軸83cmを測る割石で、割面下部に矢穴列痕（Aタイプ）が認められる。したがって、この石材は近在で動いたものとみられる。背面は自然面と割裁面とから成り、低三角形状をなすため、端石材と考えられる。98号石材も現地表下10数cmの浅い位置で出土したもので、ごく一部がトレンチの南壁にかかる。90cm×60cm、高さ55cm程の大きさの塊石で、幅4cm前後のCタイプの矢穴でもって南西面が割り取られており、残石の状況は端石を呈する。鉄分の沈着をやや強めに帯びる103号石材は、東面する割面に剥ぎ残しの不揃いな凹凸面と亀裂を残すが、背面側は自然面をとどめている。矢穴痕は明瞭なCタイプを1ヶ所とどめる。石材の大きさは、下が埋まってはいるものの、70cm×80cm程度のものである。

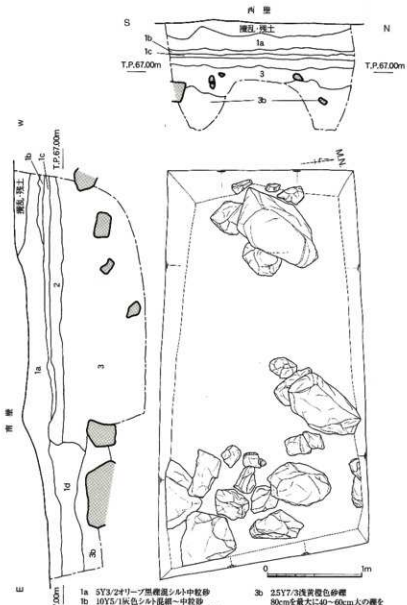
104号石材は、97号石材と103号石材にはさまれ、周囲の自然石にもとり囲まれる形で、最も低位置でみつかった。現地表面下55cmぐらいのところで検出された小割材のようであるが、背面側は自然面であり、やはり端材として残された石材と考えられる。この石材にも下面側にはAタイプの矢穴が遺存する。石材の大きさは長軸方向で70cm程を計測する。これらの石材の由来については、土層断面中に握礫やコッパなども包含されており、調査区内に採石土坑の一部やその埋積土がかかっていると考えてよい。トレンチ周辺一帯に採石活動を示す遺構がきわめて浅い位置に多数存在するようである。周辺に夥しい量の関係石材がさらに埋もれているであろう。

16－③トレンチは、16－②トレンチをのせる耕作地から1段下がった耕作地面に設定した（第80図）。16－②トレンチ長軸方向の延長部に1本のトレンチを設けたものである。段差面の比高は1



第80図　C地区第16地点③トレンチ平面図
南西壁・北西壁土層断面実測図（1/40）

m前後を測る。方向は東西方向で、短辺2.0 m、長辺4.0 mの規模である。このトレンチも16－②トレンチ同様、きわめて浅い位置で採石活動の痕跡を確認した。調査区内の基本土層は、耕土層（10～25 cm）・床土層（5 cm未満）・黄褐色礫混じり耕盤層（15 cm）、確認最下層に段丘堆積物を二次的に含む脆弱な混礫土層が存在する。試掘深度は現地表下80 cm前後でとどめる。巨礫は現地表下25～35 cmのきわめて浅い深度で検出され、B・Cタイプの矢穴痕をとどめている。100～102号石材を確認したが、最終的には101・102号石材は同一石材と判明した。一端を北壁中に残す100号石材は、中央に石の目が段差状に走る石材で、Bタイプの矢穴痕が水平方向に残っている。現地表下33 cmの所に遺存し、長軸は165 cm以上の長さを有する。



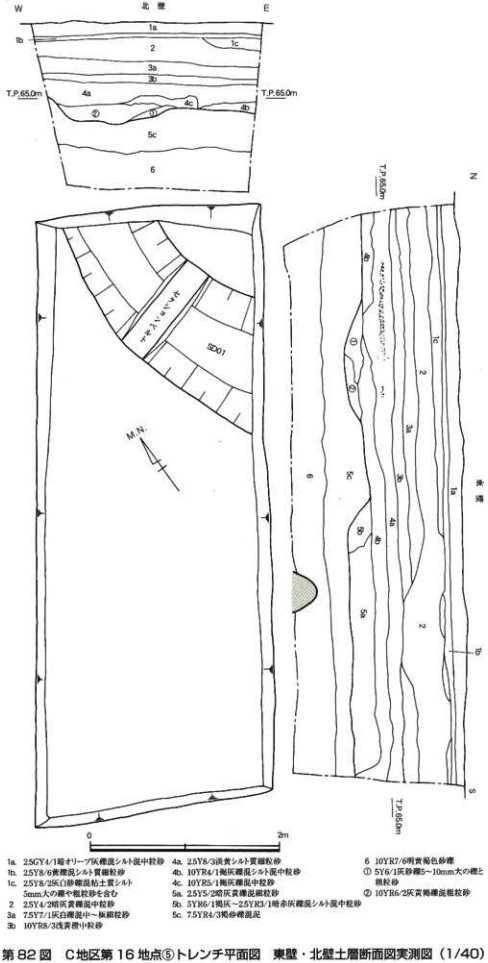
第81図　C地区第16地点④トレンチ平面図　南壁・西壁土層断面実測図(1/40)

101・102号石材は、いくつかの石の目とハツリ面を複雑に有する大きな石材で長軸は190 cm以上、短軸165 cm以上を計測する。Cタイプの矢穴痕が水平方向、垂直方向の割石を示す。

石材の産状は16－②トレンチと酷似するが、矢穴痕のタイプからみて、時期差を有する採石活動とみられる。

16－④トレンチは、16－③トレンチを入れた畑地より約50 cmと僅かに低い畑地に短辺2.0 m、長辺4.0 mの大きさで設定した。16－①～③トレンチで検出されつつある採石関係の遺構の台地端にかけての連続性を確かめるためである。このトレンチでも現地表下30 cmで巨礫の多いことを確認した。ただし、矢穴石や矢穴痕を有する石材は少なかった（第81図）。

16－⑤トレンチは、16－①トレンチを設定した最上段の耕作面下のようすを調べるため、さらに1本のトレンチを加えた。トレンチは16－①トレンチと同じ耕作面にのる。方向は略南北方向で、規模は短辺2.5 m、長辺6.4 mの大きさである。このトレンチでは、耕土直下から縄文時代に帰属するとみていいサヌカイト製打製石鏃1点が検出された他、深さ100 cmの位置で、人為的な溝状遺構1条が認められた。この溝は北西から南東の方向を採るもので、幅113 cm、深さ20 cmを測り、埋土は単一の層であった。壁中に入った溝がさらに続き、広がりをも

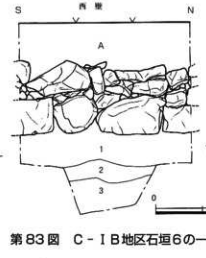


第 82 図　C地区第 16 地点⑤トレンチ平面図　東壁・北壁土層断面図実測図（1/40）

つことは確実である（第 82 図）。

16－⑥トレンチは、16－⑤トレンチの畑地より１段下の耕作地にトレンチを１本入れた。方向は略南北方向で、規模は短辺 2.0 m、長辺 6.0 m の大きさである。16－⑤トレンチの石塊のない状況とは異なり、段丘礫層ないしは、その被覆層の礫が多数無秩序に出土した。矢穴痕跡の認められる石材はない。確認深度はおよそ 70 ㎝である。

16－⑦トレンチは、16－①～⑥トレンチの状況をさらに補足する意図から中段部から下段部にかけての田畑地にやや長めのトレンチを１本設定した。意図的に段差部にも探入し、段差地形の形成時期や堆積土層の変化をみる目的で試掘した。北西から南東向きに設け、その規模は幅 2.0 m、長さ 8.0 m である。現地表下 1.2 m まで掘り下げた段階で、段差部分へと緩やかに上昇する段丘礫層面を検出した。段差部には小石積みが検出された。



第83図　C－ＩB地区石垣6の一部　土層断面実測図（1/40）

C－Ｉ本調査区

C－Ｉ区は、第16調査地点の枢要部を対象とした。④・⑦トレンチは確認調査の結果から周辺における遺構の密度は低いと判断し、調査区外とした。⑥トレンチも目立った調査所見が得られなかったため、このトレンチを調査範囲の限界線とした。その結果、C－Ｉ区全体は、南西側の民地近くで1辺22.5 m、北西側の道路際で1辺24 mを確保することができた。ただし、前述したように、耕作地の上段と中～下段との間にはしっかりした石垣が築かれているため、この部分は幅1.2～2.5 mで残し、地区を分割して全面発掘を行った。上段（C－ＩA区）・中～下段（C－ＩB区）の順に調査結果を記述する。本調査区の調査面積は309.7 ㎡を測る。

C－ＩA区

C－ＩA区は、第16地点の①・⑤トレンチを解消して北東－南西方向に調査区を設定した。道路境界との間に3～4.5 mの控えを残している。調査区は北東側小口で6.5 m、南西側小口で2.0 m、長さ22.3 mを計測する。調査面積は88.8 ㎡である。調査は段丘礫層上面に至る表土（耕作土）下60～70 cmを重機を用いて排土し、以下105～115 cmまでの数10 cmを人力により発掘した。また、北東端の一部では大阪層群擬似層上面が出る表土下145 cmの深部まで掘削を行った。

調査区中央での基本堆積は、耕土（15 cm前後）・床土耕整層（7～8 cm）・淡灰黄色粘性砂質土（13 cm前後）・暗黄色砂混じり粘質土層（17～18 cm）・黄色シルト質土層（8 cm前後）で、以下50 cm以上の厚みで巨礫を含む暗黄灰色の砂礫土層となる。中央部での基本土層は調査区小口面の両端ではかなりの違いをみせる。暗黄色砂混じり粘質土層以下の土層は北に向けて全体に上昇をみせており、巨礫の包含度なども顕著に異なっている。巨礫の含み具合と関連する暗黄灰色砂礫土層もゆるやかな自然勾配をみせつつ、調査区北半で現表土下53 cm、北端で42 cm、南半で現表土下70 cm、南端近くで現表土下84 cmまで下降する。これに対応して巨礫の包含状況も変化しており、調査区中央付近では犬頭大～人頭大の密集部が認められ、現表土下77 cmあたりから幅2.3～2.4 mの稠密な帯をみせている。これ以北は80 cm大の巨礫1～2個と20 cm程度の礫が散発的にみられるものの、巨礫の包含は急減している。一方、南西側にかけては礫径が40～60 cm規模になる密集域が幅1 m前後で存在した後、より南西へは80～100 cmクラスの巨礫が疎らに入り、16－①トレンチ内の加工石材の認められる石塊群へと移行する。調査区南西部端には西下がりの谷状地形の肩付近を中心に石切関連石材の分布が認められ、その範囲が調査区南西の小口端より約5 m付近に存在する。それ以北は全部が自然石の自然堆積とみられ、礫径の級数も一定の傾向を示しているように思われる。おそらく大阪層群の上面を覆う段丘礫層の広がりと厚さを反映しているとみて大過なくその傍証として、調査区の北東端では、礫層の被覆を欠く形で現表土下1.2 mの浅い位置に大阪層群上面が検出された。大阪層群はこのまま南西に向って大きく下降し、深部になっていくことに対応して礫層が乗っているものと推測されよう。本調査地点より北方に設定された20－⑥トレンチ内での大阪層群検出状況から、これより北東方にかけては段丘礫層を大きく欠く地域が存在するようである（第78図）。

C－ＩB区

C－ＩA調査区との間には、近代段階の耕作地の段差完備のために事業地内では比較的整美な石垣が造られていた。この石垣は目地を意識した間知石を主用しており、とくに基底石の設置をしっかり行ったものである。石垣2～3段の積石で低く、基底からの高さは70～80 cmを測るにすぎない。また上半部は15～25 cmの小振りの自然石を小まめに積んでさらに上端部の高さ揃えを行い、その上には約80～100 cmの小礫混じりの山土を乗せて上段耕作地との段差の押さえとしている。また、一部では石積みが大きく乱れた部分が認められ、土段差部分

に石材を積み上げるように加えた箇所が存在する。この石垣の基底は、C－ⅠB区の多くに広がる中段耕作面の耕盤面とほぼ同レベルにあり、耕土により基底石材のおよそ下半が埋没する形となる（第83図）。

C－ⅠB区は確認調査段階で、元和～寛永期の関連石材が豊富にみつかっている箇所であり、しかも石材全体が耕土直下の浅い位置に遺存するため、重機による排土を行なったものの、追いかけるようにすぐに人力掘削をかけ、露出していく石材や巨礫を清掃発掘していった。その過程において、第16地点の②トレンチは解消された。また、中段部とともに1ｍ弱レベルを落とす下段についても、③トレンチを壊し、掘り広げて石材などの確認を行っていった。その間、両トレンチの間の低い小段差をそのまま残したが、畦状の土手に残った石材については可能な限り露呈させていく作業を加えた。排土作業は礫層面で止め、端に当たる石垣の部分での発掘深度は40～50㎝である。

以上のように、面的に調査区を拡大した結果（発掘面積221.0㎡）、本調査区では次のようなことが明らかとなった。

まず、確認トレンチでみられた多くの加工石材については、調査区の南西部に偏在することが判明した。ちょうど16－②・③の2つのトレンチを設定した場所がその部分に該当し、トレンチで予見した石切丁場が具体的な範囲をもって現れたものと理解した。その範囲は調査区の一辺をなす南西縁から2.2～2.5ｍ程で、稠密に分布しており、それより北東方にかけては自然石の巨礫の分布に変化することが判明した。この変化は地形の大きな変化によるものであり、調査区北半域は大阪層群上を被覆する段丘礫層がほぼ自然のまま生きており、一方南端域付近一帯にはそれらが下降する地形変換点から南西側の谷地形に向けて広がる石切丁場の採石範囲にかかったものと考えられる。両者は割石と円磨度の高い自然礫という分布と性状の対照的な違いをみせており、人間活動の及んだ領域の違いをつぶさに示したものといえよう。

共通する点は、これらの石材や巨礫がいずれも耕土のすぐ下のきわめて浅いレベルに姿をみせたことであり、みるからに耕作地には不向きな土地柄のように思われる。こうした地形とタイアップをみせる石材の発掘状況は、調査区外に当たる16－④・⑥・⑦トレンチや17－①・②トレンチ、18－①トレンチの確認調査所見ともうまく合致するものであり、その兆候は既にうかがわれていたといえるだろう。また、段差部分に幅1ｍ程の作業路を畦状に残していたが、その部分にかかる巨岩の上面で3つ目の刻印が確認されたことから、この大きな自然石を急遽刻印石と位置づけ、全体を露呈させる作業を行い、刻印部分の拓影を採ったり、全体実測図を作成する作業を補った。この刻印石の突如の出現により、C地区全体の石切丁場の経営主体を確定しやすくなったこと、この刻印石が惣示石機能を持ち合わせている点から言えば、単位丁場の境界についてもある程度見通しをつけやすくなったといえる。以下関係石材の個々について所見を記述していく（第78図）。

131号石材　上面に割面を有する多角形を呈した割石で、黒雲母とピンク色が目立つ長石が顕著な花崗岩である。石垣基底石直下の浅いレベルで出土した。耕作面からは20㎝程の所に埋没していたものであろう。石垣からは15㎝程の近接地点で上割面はやや傾斜して検出された。矢穴は上面石垣寄りの端部にやや小さいAタイプが4つ確認できる。少なくとも側面2面が割面をなすので、埋没部分に上向きの矢穴が穿たれていた公算は高いが、埋没しており、下部形態ともに不明である。矢穴痕列の1辺は91㎝を測り、その直交軸で93㎝の大きさを計測する。全体に色調は桃色を呈するが、矢穴痕の部分に限って白っぽくなっている。周囲には径70～80㎝の自然石が2～3個接するようにして存在する。また、付近からはコッパや陶磁器類の破片が出土した。時期は18世紀末頃を上限とするため、二度目の採石活動以降に伴うものであろう（図版41上）。

130号石材　調査区南西壁際で出土した割面が菱形を呈する割石である。割面は長石が茶褐色化しているため、きれいなピンク色を示さない花崗岩で、上面は西側に緩やかに傾くが、Cタイプの矢穴で平滑に割られている。これ以外の面は全て自然面で、129号石材と同一石になることからみて、当初は1ｍ大のやや菱形の形態をなす隅丸長方体状の石を2分割したものであろう。

Cタイプの矢穴は、10～15㎝とかなり間隔をおいて4つみられ、その年代も18世紀末以降に下るものと思われる。143号石材とは1㎝の密な距離をおいて接している。矢穴の部分は色調がやや淡い（図版41上）。

129号石材　石垣から約2ｍ離れた位置で出土した。130号石材とともに1石をなす。両石材は70㎝前後の距離をおく。上面から背面にかけては自然面で、割面は東面する。若干の凹凸を除いて概ね平滑な面をなしている。矢穴痕は上辺部にかろうじて4ヶ所認められる。いずれも白っぽくなっている点から確認できた痕跡程度のものである。色調は130号石材に比べ長石のピンク色が目立っている。大きさは、102㎝×100㎝の割面から推測して、

1ｍ大の巨石が母岩なのであろう。129・130号石材の状況から、採石場所から動いているとしても、きわめて近かったことが推測できる（図版41上）。

143号石材　130号石材と接して本石材がある。ベグマタイト様の茶褐色の大型結晶が存在する。石質は花崗斑岩で鉱物組成は互いによくかみ合っていない。下部に広く割面をもつようであるが、上面は自然面をなす。上面にCタイプの矢穴先端痕を残す。矢穴痕は２～３個存在するようであり、その間隔は17㎝程を計測する。石材は長軸140㎝、短軸103㎝を計測する。

127号石材　多くの割面を形成する三角錐状の石材で、矢穴列痕が２列直交して認められる。矢穴はいずれもAタイプで、元和～寛永期のものとみられる。本石材のトップレベルは３面の割面が直交し合う頂点であり、西面側の割面の勾配が幾分緩い。この三角形状面の１辺にAタイプ矢穴の痕跡が５ヶ所認められる。矢穴の断面形は逆台形に整正に統一の図られたものであり、矢穴がていねいに彫られたことが判る。側面の矢穴痕はこの矢穴列に切られたものと考えられ、穴間と穴底が切り残された痕跡が認められる。本石材はピンク長石の量に対し、石英が比較的目立つ花崗岩で、矢穴部分はやはり白っぽい。大きさは現状で85㎝×85㎝、厚さ50㎝を計測する。

128号石材　石材の大きさ、石質、形状、矢穴列痕の位置などの諸点において127号石材と酷似し、同一母岩から切り出された割石と考えられる。端部の一部（自然面）が花崗斑岩化しており、厚さ１～３㎝の幅で茶褐色の斑状粒（３～８㎜ぐらい）が観察される。両者の境界部には鉄分の沈着がみられる。16－②トレンチの発掘区外にあったもので、直交する３面の割面を有し、裏側は船底状に沿って反り、端部は尖って終わる。上面の割面には裁断後の矢穴痕が２個認められ、また、西面する割面と対応する矢穴痕列には２個と半欠の矢穴がみられ、上面の切断がこの面を切っていると判断される。大きさは、80㎝×75㎝、厚みは38㎝以上を計測する。割面の各々は比較的平滑である（図版41下）。

99号石材　16－②トレンチ段階で確認されていた元和～寛永期の石材であるが、拡大調査したことによって新たに小口に当たる部分で矢穴列痕が認められた。長軸方向の矢穴列に先行するもので、角度は悪いが、上面に打面を作るため、上端材を除去したもののようである。長軸のいま一つの面は背面をなす自然面で、ちょうど幅75㎝、長さ1.75ｍぐらいの石材となるが、石垣用材としては、長軸方向の両端が尖っており、やや不適である。残材となった理由にしておきたい。

134号石材　16－②トレンチ段階では確認できなかったBタイプの矢穴痕列をもつ割石で、矢穴痕は陰となる小口面に遺存する。上面にも自然面と割面とがあり、多面形を呈している。97・98号石材の西側近くの石材で、長軸88㎝を計測する（図版41下）。

132号石材　割面を下にして自然面を上にして検出された塊石である。矢穴は埋もれて確認できないが、西側の割面にも存在する可能性がある。128号石材の東、134号石材の西に位置する関係にあり、同様に移動形跡をみせる。矢穴痕はAタイプとみられるものが下辺部分に認められる。134号石材同様、加工度は低い。全体的に鉱物粒の粗い花崗岩である。大きさは75㎝×85㎝、高さ70㎝以上を測る（図版43上）。

133号石材　16－②トレンチを広げることによって矢穴をもつ石材であることが確認された。上面を含めほぼ全体が自然面で、北側のみ整正な割面をもつ。この割面は東から穿たれた矢穴列によって形成をみたもので、矢穴痕は狭いピッチで短く密に入れられており、形態は深く整っている。矢穴は３つ残っており、最下のものは半欠なので、下面の後出の矢穴列によって切られたものと判断される。下面の割面は石材自体が伏せたようになっており、よく整った割面であることが推察できる。下辺の矢穴痕は７ヶ所残り、同様に密に正確に彫られている。矢穴全体の幅向として、ピッチは2.5～4.0㎝、長さは9.5～11.0㎝ぐらいのものが多い。表面は玉ネギ状風化が強く、花崗斑岩のようにみえるものの、割面はピンク長石の発達した花崗岩で、矢穴痕の部分は白っぽい。明らかに巨礫を２工程以上にわたって切断した端材であり、両割面を形成した際の割石は少なくとも１つが製品化されてよいあり方を示している。半截的な割り方とは異なるため、99号石材とならんで母岩が巨礫であったことを予想せしむる。石材の基底付近に幅50㎝のトレンチを直交する方向に掘入し、巨礫が10～20㎝大の礫を含む段丘礫層の中で産状すること、大阪層群上の段丘礫層がこの付近でおよそ1.6ｍ以上の厚みをもって不整合に堆積していたことが判った（図版43上）。

いま一つのトレンチでは、大阪層群上に約40～45㎝の含マンガン、含鉄の砂利っけの強い礫層と石塊を確認

している。

135号石材　16－②トレンチを東へ拡幅したことによって確認された矢穴痕をもつ石材で、表面風化が著しい。南端にCタイプの矢穴痕が数ヶ所確認できる。西端は畦中に入る。長さは不明であるが、幅は約1mである。

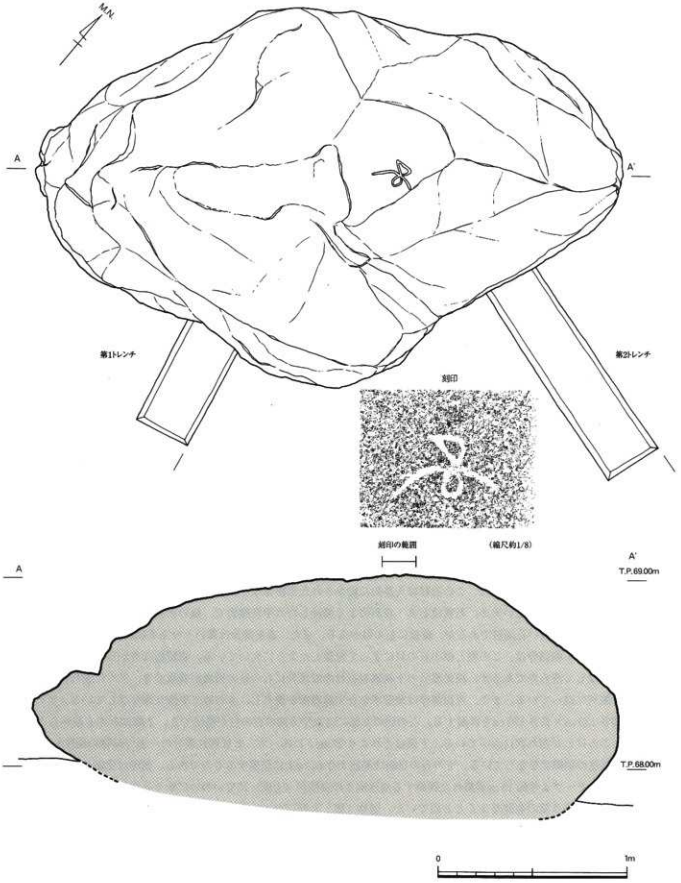
136号石材　中・下段の畦中で確認されたCタイプの矢穴痕をもつ割石材である。矢穴痕は2ヶ所確認でき、割面は西を向いて埋没する。現地表すれすれのところにあり、135号石材と3cmの距離をおいてほぼ接触する。

137～140号石材　中・下段の段差端部に乱雑に積み直されたもので、割石材が並んで検出された。137号石材は長軸90cm、短軸64cmを測る大きさで、ピンク長石が大きく目立った花崗岩である。上面南端にAタイプ矢穴痕のおそらく下半が5ヶ所認められ、凸面のみられる上面も元和～寛永期の割面である。東面の小口面は高さ41cmを測り、上面からCタイプの矢穴を穿ち、石垣用材として再使用されたものとみられる。淡赤色味のきわめて強い長石を含んで赤っぽくみえる138号石材は、137号石材の隣りに並ぶもので、Cタイプの矢穴を穿って幅23.8cmまでに小割されている。一まわり大きい139号石材も相似た形状を示し、幅3.7cmで直方体に小割されたものである。上面はCタイプの矢で剥ぎとられている。140号石材は風化円磨度のきつい石材で、石質はおそらく花崗斑岩であろう。

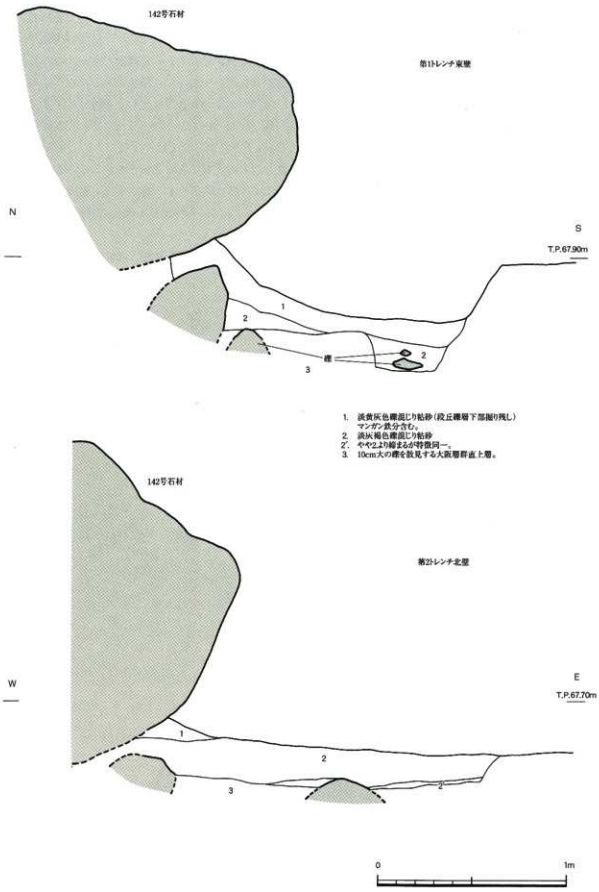
100号石材　下段の16－③トレンチですでに確認されていた100号石材はほぼ全形を確認することができた。その結果、石材の規模、形状、矢穴、石質のどの点からみても101号石材と合致し、両者が組み合うこと、その場合、突起状につき出している部分が同じ方向（南）を向いていることから、凹凸のみられるボジとネガ同士の位置を検討することにより裏返った100号石材についてはさらに高い部分をBタイプの矢穴を穿って割っていることが判明する。矢穴はCタイプよりひとまわり大きく、底部は丸味をもっており、Bタイプとみて大過ない。花崗岩はピンク長石がよく目立つものである。

142号石材　C－ⅠB区の中・下段耕作面段差に残した幅約1mの畦に当初より巨大な花崗岩がひっかかっていたため、平らな上面の一部を調査補助員が清掃したところ、明瞭に刻印が検出された。刻印石になった時点で通し番号を付し、調査完了までの2日間で採拓と実測の調査を不十分ながら実施した。刻印石の全容を露出させるため、畦を断ち切り、周囲を南北3.7m、東西2.7mの半楕円形に掘り広げた。その際、40～50cmの石が2～3石接触するように出土したが段丘礫層中の石で、とくに採石土坑のようなものはなかった。この石は採石期の当初から動かず、原位置を保つとみて大過ない。刻印石は現状では明瞭な割面をもたないカエル形の自然石で、C－Ⅰ区全体を通じて稀に見る大きさを誇っている。上からみると、南北に長く、東西南北が尖るように終わる菱形ないしは菱形楕円形を呈している。南北長軸315cm、東西短軸192cmを測り、高さは東側の据わりが確認できる部分で165cmの計測値を得る。既述したように、この石材は人為的に動かされた形跡はなく、大阪層群上にのる段丘礫層中の転礫が古くから残ったものといえる。石質は石英・長石のよく発達した六甲花崗岩で、他の花崗岩に比べ黒雲母の組成率は低い。芯部は硬い花崗岩であるが、縦横に石の目が入り、また、表皮部分は薄いタマネギ状剥離が認められる。上面の5分の1隅部分は、この縦と横の石の目によって脱落したように欠いている。剥脱面は西から東に向ってスロープをなして滑らかであるが、段差部分の下端隅や石材の端部分に石の目の残痕が看取でき、とくに端部は磨滅もなく鋭利に残っている。また、東面部分は垂壁状をなす節理面が遺存し、きわめて平滑な面をなしている。この面は高さ130cm×長さ170cmを計測する。この面の上部には水平方向の石の目が確認でき、上縁は石の上端から40cmのところにヒビ割れ状に入っている。下縁はそれより27cm下にあって、ヒビ割れ部分の一部で鉱物の脱粒をみ、幅数mm程度の刻線状をなしている。下の石の目線は基底より65cm上に位置するものである。刻印は北寄りに位置する本石材のトップより約15cm程離れた緩斜する南西向きの自然面（上面）にていねいに彫り込まれたもので、ノミ先の当った点彫り風の痕跡をよくとどめていた。通称「雁」と呼ばれているもので、頭部の大きさは、4.5cm×7.0cmで、口先は南向きで尖り、体部は5.4cm×3.8cm、羽根は向かって右側が9.9cm、左側が12.8cmを測る。また、刻印全体は上下12.4cm、左右21.3cmの範囲に収まる大きさであった。短期間ながら採拓している。石材の基底付近に幅50cmのトレンチを直交する方向に探入し、巨礫が10～20cm大の礫を含む段丘礫層の中で産状すること、大阪層群上の段丘礫層がこの付近でおよそ、1.6m以上の厚みをもって不整合に堆積していたことが判った。いま一つのトレンチでは大阪層群上に約40～45cmの含マンガン・含鉄の砂利っ気の強い礫層と石積を確認している（第84図）。

146号石材　コッパ状に表面剥離した石材で、調査最終日に発掘担当者がC－ⅠB区の小石材を詳細に個別点検



第84図　C－ⅠB区142号石材（刻印石）平面・断面実測図（1/20）・拓影



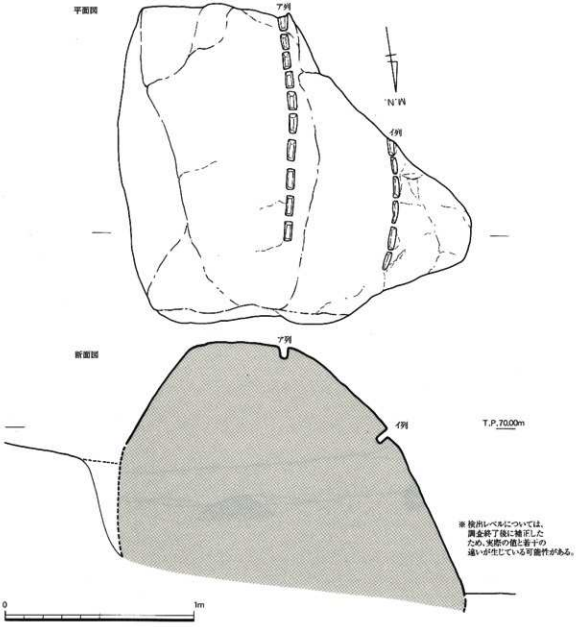
第85図　C－ⅠB区142号石材（刻印石）　隣接第1・2トレンチ土層断面実測図（1/20）

したところ、現地にて検認できた。C－ⅠB区西半段上の地域でも南西部の加工石材密集部で出土したことは間違いないが、より詳細には出土地点を特定できなかった。調査完了まぎわになって検出されたことが惜しまれる。

石材は24.5㎝×33.5㎝、厚さ約8㎝の扁平な形態で遺存したもので、母岩から剥落したコッパ状のものである。刻印は自然面と思われる面に彫られたものであり、反対面は剥脱痕を残す母岩からの分離面である。この面は鋭利で新しい割面となっている。石質は黒雲母花崗岩で、母岩当初は自然石であった可能性があるだろう。本石材にはCタイプの小型矢穴痕が2ヶ所認められる。したがって、刻印石がこの大きさに化した要因はCタイプ使用段階による石割であったと考えられる。矢穴は一つが長さ5.2㎝、幅2.5㎝＋α、深さ5.0㎝を測り、底面を失っている。もう一つは長さ4.4㎝＋α、幅2.6㎝＋α、深さ2.5㎝以上を計測し、やはり矢底はない。矢穴面と裏の剥離面は全体に白っぽく花崗岩の色調を示すが、その他は鉄分などの沈着により茶褐色を呈している。

刻印は「〈」（斧）とみられ、点刻の痕跡を追うと、正確には基部は閉塞せず、端部も浅い彫成である。刻印の大きさは長軸15.7㎝、短軸9.7㎝を測り、印刻の幅は6～9㎜である。刻印部分も風化白然面と比べれば、やや白っぽくなっている（図版38下段左）。

147号石材　146号石材の確認後、発掘担当者が現場撤収のため、再度小石材を移動、点検したところ、C－



第86図　A地区第9地点①トレンチ42号石材　平面・断面実測図（1/20）

ＩＢ区の中央南西寄りの地山面遺動層から動いたとみられる刻印を持つ小石材を確認した。本石材も風化変色した自然面に「⌣」（円弧状）の刻印が彫られており、点刻部分は比較的新鮮で白っぽくなっている。石材は41.7㎝×23.2㎝、厚さ8.4㎝の大きさで、刻印所在部分は自然面で、淡茶褐色に変色している。剥離面や破断部分は白っぽく、時期差を伴うので、146号石材同様、本刻印石がこの形状に至ったのは、近世後半以降の第２段階の採石活動によるものであろう。石質は黒雲母花崗岩と思われる（図版38下段右）。

点在型丁場

適礫をねらった単独小規模な石切丁場を一括する。一見無秩序であるが、各々の関連性の存在に留意したい。当敷地内ではＡ地区とＢ地区で主に確認されており、段丘礫層中から直接採石する場合と、元和・寛永期の段階で既に段丘礫層から抜け落ち、転石として散在していた適材を母岩に選んで裁断していく場合とがあり、概ねＡ地区で確認された石材は前者、Ｂ地区では後者の占める割合が高そうである。当項目では、石材単体に焦点を置くため、地区名と石材番号を小見出しとして掲げ、以下に説明を加える。

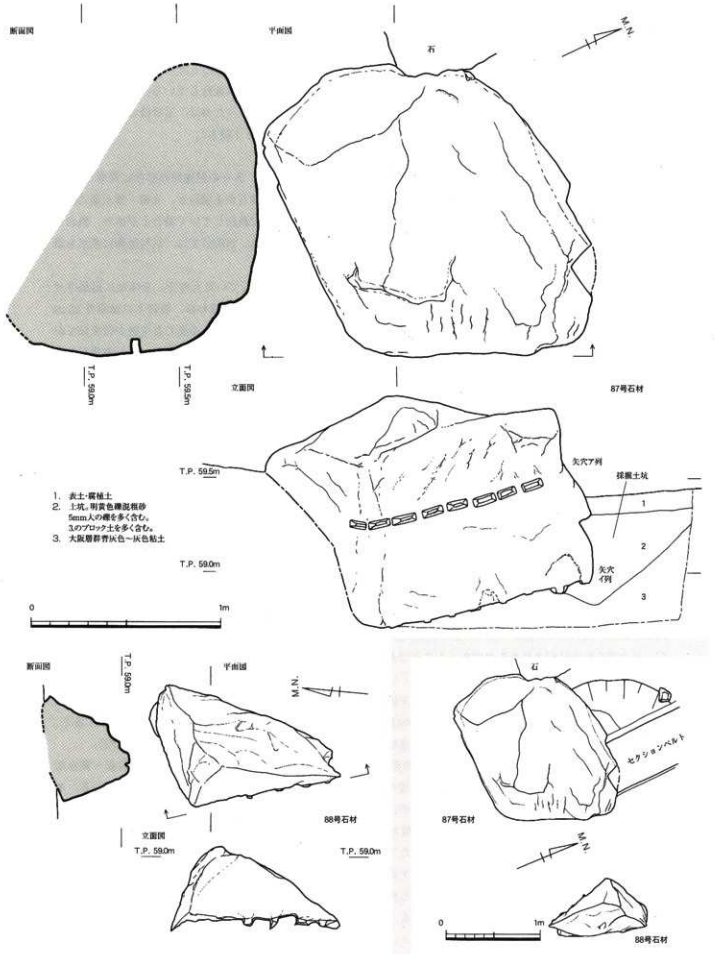
Ａ地区41号石材　41号石材は、第９調査地点のトレンチ内部で一部露出していたものを、全体的に露呈させたものである。石材は斜面に沿って北向きに20～30°の勾配で滑落したものと思われ、石材下には厚さ15㎝の土壌層が見られる。さらに、土壌層と石材の間には、再堆積した粘土およびシルトの混じる土壌が挟まれており、滑落の時期が近代に下ることが推測される。石材は、下部が円弧を描き、上面に割面をもつ巨石の端石と見られる。大きさは、長軸232㎝、短軸134㎝、厚さ67㎝である。矢穴は、北西側から穿たれており、割面より上部の石材は搬出されたようである。割面全体が東側に25°以上勾配している。

Ａ地区42号石材　42号石材は、Ａ地区谷１、第９地点①トレンチの南端、丘陵端部に所在し、比較的安定した状態を保って検出された調整石捕獲用母岩である。１石より成るもので、その形態は、北側に頂点をもつおむすび形で、高さ151㎝、幅170㎝、奥行き156㎝を計測する。形状は、矢穴以外手を加えていない天然石で、一見転石風に見えるが、現位置に安定感を持って座っており、穿たれた矢穴の面から考えて、採石段階の位置を保つものと考える。その根拠として、石材平面に新しい土壌面も形成されておらず段丘礫層中の珠石（玉石）を選択的に石材として利用したとみられる。打面は石材上面斜面に一列と、西側斜面に一列が配され、特に打面調整は施されていないが、一部に矢穴列にともなう穿孔面調整が行われている。前者をア列、後者をイ列と称する。

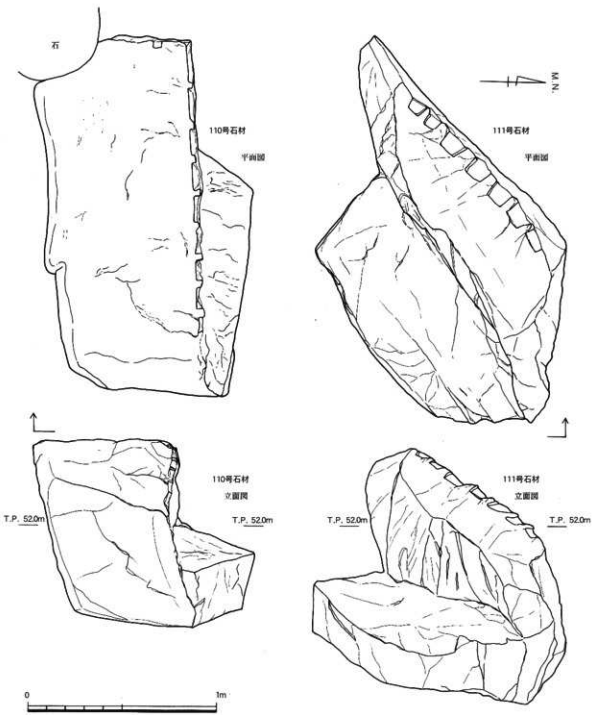
ア列は10以上の矢穴が確認でき、いずれもＡタイプである。イ列は７以上の矢穴が確認され、いずれもＡタイプである。矢穴ア・イ列は、いずれも石材上面を横断せず、中途で終わっている。ア列の最先端矢穴の先端付近には、コッパが生じる前兆となる亀裂が走っており、矢穴列が中途で終わっていることと関係する。矢穴列２列の目的は、矢穴列の間隔から幅65㎝の小型調整石を確保することを目的とし、さらに東側80㎝の不定形調整石一石を採るために配されたものであったようである。注意しておきたいことは、断面図で判るように２列の矢穴の穿孔角度であり、いわゆる「すくい取り」「ミカン割り」の技法で見うけられる高度な採石技法である。石材は、確認以前は南西部分が露出し、北東部分が排土によって新たに確認されたものである。加えて、ベース面が覆土と類似した砂礫であるため、確証とするのは困難であるが、矢穴列の施された範囲や地形から類推すると、谷側に排出土をはき出した小規模なテラス面を造成していることは間違いない（第86図、図版15上段）。

Ｂ地区87・88号石材　Ｂ地区北寄りの東斜面裾部に位置し、標高は58～60ｍを測る場所で、元和～寛永期の矢穴痕のみられる石材が一組みつかった。周辺では、表土上に１ｍを超える巨石がいくつか露呈している。本来トレンチを入れる予定がなかった箇所であるが、踏査中に一部が顔をのぞかせるように確認されたため、石材の周りのみ表土の掘削をおこなった。88号石が核となる矢穴石で、87号石が分割されたときに生じた端石である。この石材の前面にはおそらく小作業面が存在したであろう。

略方形に近い自然石の関係で平行する２列（ア列・イ列）の矢穴列を穿ち、幅の狭い調整石の獲得をねらったようである。矢穴はア列が８個、イ列が７個みられ、典型的なＡタイプ（元和～寛永期）である。当調査地全体で確認された矢穴（痕）を持つ石材と比較しても、矢穴列は一直線にそろっており、均整のとれた美しいものである。87・88号石は、イ列によって分割されている。矢穴の内々間距離は53㎝を測り、若干幅が狭いように感じられるが、42号石同様、築石の一つの規格としてとらえたい。また、ア列の７㎝下には、矢穴列と平行してノミによる線刻（下取り線）が施されている。



第87図　B地区87号石材　平面・立面・断面実測図（1/20）88号石材　平面・立面・断面実測図（1/20）
87・88号石材　平面遺構実測図（1/40）



第88図　B地区110・111号石材　平面・立面実測図（1/20）

矢穴打設時には、おそらく矢穴面が上面であり、88号石分割後になんらかの理由で転倒したものと思われる。87号石との割れ面以外はすべて自然面である。石材自体には、中央に変成による軟弱な石の目が走っており、良好な石材とは言いがたい。転倒の時期は旧土壌層が接して生きており、江戸時代採石期に遡る可能性は多分にある。

87号石の下層確認から石材の北部分をめぐる石材形状を見極める土坑が掘削されていることが確認された。A地区やその他の調査遺跡でも、このような土坑がこれまで数多く確認されており、当石材周辺で元和・寛永期の採石活動が行われていたことが確認された。転石あるいは石材の回転に至った場所が当該地そのものであった公算も高いであろう（第87図、図版27下段左）。

B・D地区110・111号石材　当石材はD地区内に位置し、B地区の東裾急斜面付近で検出した。B－D地区調査範囲の南北境界線付近であり、開発工事区域について十分な協議を重ね、緑地保存されることが決まった