

## 「二宮産石材の“かまど石”について」

On building stones so-called *Kamadoishi*,  
cut off from Ninomiya Town

城所 克嘉(Katsuyoshi Kidokoro)・阿佐 靖雄(Yasuo Asa)・星野 正美 (Masami Hoshino)  
(以上 富士見が丘)・橘川 昭夫(Akio kitsukawa 一色)・成岡 和男(Kazuo Narioka 下町)

### まえがき

二宮層の岩石の利用は古墳時代の横穴墓に始まるといわれている(二宮町, 1994)。この岩石は、江戸末期頃から「かまど石」(旧二宮村では「田代石」と呼ぶ)として盛んに産出されるようになり、明治の初期～中期にその最盛期を迎えた。近年はコンクリートなどこれに代わる安価でより堅固な石材の出現により、かまど石の利用は衰微の一途を辿っているが、いまでも最盛期の名残りを町内の各所において見ることができる。かまど石を掘り出した跡は、元町(田代周辺)はじめ中里、釜野などの丘陵地に残っている。

われわれ5名は町民大学修了後、同大学で得た知識を活用すべく自称「探検隊」を組織し、2008年5月～2010年3月までの間、

[1] かまど石採掘の歴史, [2] かまど石の産地, [3] かまど石の生産(掘削の方法, 石工道具と服装, 採石の方法, 運搬方法と販売地域), [4] かまど石の岩石的特徴について調査研究を行ったので、ここに報告する。

この研究を進めるにあたり、次の方々から指導や資料の提供を頂いた。記して謝意を表す。「神保 貞夫ご夫妻, 柳川 栄三, 西山 清敬, 池田 宏, 神保石材店, 神保 初子, 西山 行雄(以上, 元町), 鈴木 真琴ご夫妻, 新井 安市(以上, 富士見が丘), 橘川 卓司(一色), 古沢米店(下町), 小嶋 千穂(町民大学事務局)」(敬称略)。  
特に町民大学統括講師 奥村 清先生には、地層・石造物の実査や本文にも、懇切なご指導を願った。また、既に他界された池田彦三郎, 池田精一郎の両氏からは、文献を通じて多くの知識を頂いた。併せて感謝申し上げます。

### [1] かまど石採掘の歴史

#### 石材の発掘と利用

二宮町内に分布する横穴墓は古墳時代の末期, 6世紀末頃掘られたものが多いといわれる(二宮町, 1994a)。この頃になると、鉄器が次第に普及し、墳墓の掘削が容易になったことや、二宮町の丘陵地帯に広く分布する二宮層が軟らかい砂質泥岩の地層からなっていることが、二宮町の各地に横穴の墓が多いことの原因になっている。墳墓の掘削は、後の時代になってかまど石を掘り出す技術の進展に寄与することが少なくなかったのではないかと私たちは考える。江戸末期に藤巻寺に住んだ宋 実応(1825)は、「樸澤志」において、「釜野に数十ヶ所の洞窟があり、洞口皆南東に向かえり、土俗言、火坑鎌倉にては、やぐらと言う」と述べている。洞口が一定方向を向いているということから、これが宗教的な意味を持っていることを連想させ、かまど石のような実用的な石材の掘り出しの場所であったとは考えにくい。しかし、横穴墓掘削の過程で出てきた大きな塊を土留めや家の基礎に使ったのではないかという想像は容易に可能である。今後何かの機会にその可能性を追求していきたい。

奈良・平安時代・鎌倉・室町時代(8世紀～16世紀)には、文献記録や石造物は乏しく、板碑や五輪塔など、少数のそれらしい墓石・供養塔にその残欠が見られるものの、確認はできなかった。その原因は宋 実応が「……泥凝岩なれば霜裂して今は形全からず」と述べているように、切り出しやす

いということは風化しやすいということと同意義で、数世紀の年月には持ちこたえ得なかったのであろう。

17世紀になると、二宮地区には石祠など石造物が急激に増え始め、18世紀～19世紀にかけて農村にも種々の遺物が見られるようになる。戦国時代に城砦建設に使われた採石加工に関する知識技術が、江戸中期の平和・安定化により、農村にも漸く浸透して来た。

特に二宮石工の発生に大きな影響を及ぼしたのは、信州諏訪の高遠石工、またはその集団の移住により技術を継承した相模伊勢原の日向石工である可能性が高い、と私たちは考えている（伊勢原市、1996；伊勢原市、1997；長野県高遠町、2005）。さらにこのことを裏付けるものとして、山西宝蔵寺に残る、高遠石工の刻銘入り石塔や二宮・日向両地区に共通する特異かつ稀少な形式のかまど遺物の存在を指摘することもできる（二宮町、1994b；伊勢原市、1997；松村 雄介、1981）。大山神社鳥居建設時に、二宮石工神保甚右衛門が監督として参加していたことや、二宮には、先祖が甲州武田家に関わる旧家が多いことも無関係ではないと私たちは考える。（このことは項を改めて詳述する）。

### かまど石で造られたと見られる町内の石造物

- ① 民家の生活基盤設備---造り付けかまど、（移動式）置きかまど、井戸側（掘り井戸の内側擁壁）。
- ② 土木建設に関わるもの---土留め、石積み、石垣、石段、護岸等の擁壁、家基礎、踏み石、沓脱ぎ石、排水溝、石蔵の外壁。
- ③ 信仰に関わるもの---墓石、唐櫃、線香台、花台、供養塔、稻荷など屋敷神石祠、道祖神、地藏。

### 古文書に見る最初のかまど石

私たちが見た最古の「竈（かまど）石」の資料は、中里村・関山 清兵衛による「明治9年物産表」（二宮町、1992）である。（品目）欄に米、麦、味噌、醤油、菜種油などと並んで「竈石」がある。

明治10年（1877）、東京上野公園で開催された第一回内国勸業博覧会に、二宮村と中里村から「かまど石（二宮層群の凝灰質砂岩）」が出品された。当時の事業者は、二宮村（松根産）が神保甚左衛門、中里村（鬼ヶ澤産）は脇 安五郎で、彼らが石材の掘り出しから生産・加工までを手がけていた。他の村も漁具、大豆、農産物などを一緒に出品した（二宮町、1994a）。

明治10年1月に、同じく関山清兵衛が県権令野村 清に提出した、かまど石説明文（前記の博覧会に出品するための説明書。以下、関山文書と記す）には、旧中里村産のかまど石の特徴は「石の色は黒白まだら、種々の貝を含む。軟らかく火に強く、竈に作る。雪霜には弱く凍り、壊れやすい。水には強いので井戸側に積む」と書かれている。また「竈石産地並発見年暦について」鬼ヶ澤台の地主 秋山七郎右衛門は発見年暦不詳、「開業発業年暦について」鬼ヶ澤台で採石している事業者 脇 安五郎は開業発業年暦不詳、とも書かれている（二宮町、1992）。二人ともかまど石の開発・開業を一代で完成したとは考えにくく、それぞれ仮に3代以上前から鬼ヶ澤の採石事業を行っていたと推測すると、この事業の開始は明治10年より50～70年遡って、少なくとも19世紀初頭頃ということになる。

二宮石工は、国道1号線（東海道）の大磯中丸切通し（二宮層）の石切り工事にも従事した（神保 貞夫氏；柳川 栄三氏談）。

二宮町教育委員会（1994）には、「大磯誌」によると「石礪。中里字なんにん坊前台敷に跨る丘麓にあり。石材を鑿出す。石質甚だ堅牢ならざれども、能く火に耐ゆるを以て、竈突の用に供すべし」とある。この石切り場は私たちが探索した鬼ヶ澤石切り場のやや北側に現存していると考えている。

大正元年（1912）伊達 時は、「二宮発展記」に「-----停車場より以北に近時農事試作場の官設あり。-----場の背面に田代という地あり。清浅の流れあり。石切る音など長閑に聞こえて静かなり」と書いている（二宮町、1985）。

### 関東大地震と坑道の崩落

大正12年（1923）9月に関東大震災が発生し、奥松根にあった神保家の採石坑道が二つとも崩落し、掘削不能になった。当時、徐々にコンクリートが普及しつつあり、神保家は山石屋を廃業し、農業（みかん園）専業とした。

江戸末期以来、約 100 年にわたる田代石の採掘事業は幕を閉じた。一方、分家した神保石材店は、加工・販売事業に専門化し、4 代後の現在も繁盛している。

昭和 20 年敗戦直後に神保石材店では、関東大震災で崩れた田代の岩塊から、移動可能な置きかまど（当地の方言で「オベッカ」と言う。現在、一色・ふるさとの家で保存・展示中）を造って販売した。2 年間で 50 個ほど売れた。「敗戦後、置きかまどが全国的によく売れた」ことは広く知られている。復員して農村に帰った兵士たちは職も無く、食料も燃料もなく、やむなく山野の開墾に取り組み、野外で弁当を温め、茶を沸かすために使ったと考えられる。

二宮では、水道、プロパンガスが昭和 30 年～40 年に普及し、かまどや井戸の需要がなくなり、コンクリートの普及もあって、美観装飾向きではない、かまど石の存在は忘れられていった。

山石屋の廃業後、田代石の生産は停止したが、昭和 40 年頃までの約 40 年余の間、石製かまどは他地区の石（小田原産久野石など）が、二宮地域で売れていた。戦後には、石材産業の主力は墓石に限定されるようになり、石材の大半は中国、韓国、インド、アフリカなどからの輸入石材が中心になった。町石屋は、加工業者、販売業者として生き残った（伊奈石の会、2009）。

### 二宮地域における石工発生の要因

私たちは次の点から、二宮石工が石工技術を学んだのは、主に信州諏訪の高遠石工またはその技術を継承した伊勢原日向石工である可能性が高いと考えている。（長野県高遠町、2005）

- ① 江戸時代、伊勢原市高部屋地区日向に長野県高遠町から石工集団が移住し、石の切り出しと加工を始め、次第に地元の農民が技術を習得していった。伊勢原市（1997）には「旗本中条氏の日向領名主鍛代家（先祖は、甲州武田氏の御番鍛冶ゆえ鍛代の名を付けた）の先祖が、郷里信州から連れてきたと伝えている。技術が他国人に盗まれるのを恐れて、石屋の弟子は皆高遠から連れてきたが、江戸末期になると日向地区の子弟も弟子入りするようになった。武田家滅亡に伴う家臣の移住、さらに石工の移住から見ても、信州と相州とは関係が如何に深いかがわかる」と書かれている。
- ② 二宮地域において、江戸後期から 100 数十年の間、石工の活動が活性化していた理由として、
  - a 山間地で耕地が狭く、地味もやせており、農耕だけでは生計が立ちにくかった。そこで農間余業として発展した。
  - b 地元で、切り出し、加工しやすい岩石があった。しかもそこは古来サンゼエと言われた入会地・秣場（田代地区の場合）で、比較的自由に、かつ無税で、木材よりも安価に入手できた。
  - c 当地の住民性は、種々の講が盛んであるなど信仰心が篤く、石仏、石塔、石祠、供養塔、道祖神、地蔵など石工の仕事が繁盛した。
  - d 当地の有力者の先祖には、甲州武田家の関係者が多く（二宮町、1972）、その縁で石工の知識・技術が、直接には高遠石工、間接には日向石工を通じて習得できたこと、などが考えられる。
- ③ 山西宝蔵寺にある、210 年以前に造立された高遠石工 酒井 常五郎の刻銘入り宝篋印塔は、当地に高遠石工集団が長期滞在した事実を示している。当時二宮では石仏・石塔が盛んに造られていた（二宮町、1994 b；松村雄介、1981）。
- ④ 伊勢原市（1997）に掲載されている比々多 N 家の石製二連式かまど（方言 ハコベツイ）の写真と二宮妙見西山 K 氏邸で発掘された石製の単独造り付けかまど（約 200 年以前のもの。ヘツイ）は正面の焚口が釜座まで、縦長に開口している。上部から見ると燃焼室が柄鏡形に見える稀少な特異な共通点を持った形態である。
- ⑤ 明治前期、王政復古に伴う新政府の排仏毀積の命により、大山神社の石製大鳥居の建設工事が行われた際、監督として招集され、神保 甚右衛門が参加した（神保 貞夫氏談、甚右衛門は曾祖父に当たる）。日向石工はすでに技量を知っていたと推測される。
- ⑥ 二宮には、先祖が甲州武田家と関わる旧家が多い（二宮町、1972）。また町内には、無銘であるが石仏・石塔が多数現存している。

## [2] かまど石の産地

明治8, 9年の山林取調名寄帳, 検地野調簿には中里, 田代2地区に鬼ヶ澤, 松根, 石合など8ヶ所の石切り場の地名が書かれている(関山正二家文書, 1875, 二宮町教育委員会所蔵文書, 1876)。明治十年内国勸業博覧会の「出品目録・神奈川県」(神奈川県, 1877)には, (出品石名)に竈石, (産地)に二宮村, 中里村, 国府本郷村(大磯町), 久野村(小田原市), 吉浜村(湯河原町)と記されている。

かまど石の石切り場跡と見られる遺跡は現在までに5ヶ所確認されている。そのうち4ヶ所は鑿跡が残る岩壁が発見された。元町・中里・および釜野で, いずれもそれらの集落を取り囲む丘陵地の中腹に位置している。それらの丘陵は後期更新統二宮層群によって形成されている。

これらの地層はまだ完全には固結しておらず, 凝灰質の砂や泥を主体とし, 安山岩質茶褐色または白色の軽石および玄武岩・安山岩質の黒色のスコリアを含む。石は風化が進んでいるものが多いが, スコリアはきわめて硬い基地を残している(奥村 清, 2009)。多孔質であることは熱の伝導率を低くする作用がある。未固結であることは加工がしやすい。このような特徴が, この周辺から産出する二宮層の岩石がかまど石として使われるようになった大きな原因であると考えられる。

次に各石切り場の特徴について記す。A, B, C……は石切り場の記号で, 図1にその位置を示す。

旧二宮村と旧中里村の北部の境界は, 概ね峰山の稜線で線引きしている。峰山の東南側が旧二宮村・田代地区で, A, B, Cの石切り場はこの斜面にある。ここから産出する石を商品名「田代石」と呼ぶ。この斜面の背後, やや北方の西南側斜面は旧中里村・鬼ヶ澤で, ここにDの石切り場がある(A~Dは私有地である)。Dに近い町有地に, もう一つ石切り場があるといわれ(二宮町教育委員会, 1994), このことは古老の談話にもあるが, 私たちはまだ発見していない。石切り場Dから出る石を「中里石」と呼んでいる。両方とも, 貝化石を含んだ二宮層中里泥岩層である(二宮町, 1990)。

### A 所在地: 石合谷戸の中腹

**道順:** ラディアン西側の町道61号線を北進し, 富士見が丘3丁目に入る。団地北西部の石合公園裏から小田原厚木自動車道「小厚一27」号隧道を潜る。三方を木立の斜面に囲まれた静かな平場にある資材置き場を左に見て突き当りまで進む。草木に埋もれた斜面に人工的な土留め用石積みと切り石が残っている。

**石切り場:** 崩落していて詳細不明

**特徴:** 陥没跡と思われる所に倒木数本あり。細工場(さいくば)と思われるテラス(平場・元は畑)に人工的な切り石や石積みの土留めの跡が見られた。「倒木の下には, 関東大震災で陥没した廃坑があると思う」と古老の証言があった。廃材置き場(作業小屋)と平場の土地について, 「ここで畑をやっていたひとが亡くなって, そのままだ」との証言もある。このテラスは, 切り出した石材を整形する細工場(さいくば)にした土地かもしれない。使われなくなった古い石切り場が斜面の上にあった可能性がある。

### B 所在地: 石合1775番地 山林

**道順:** ラディアン西側の町道61号線を北進し, 富士見が丘3丁目に入る。3丁目の西側に隣接する松根地区住宅街北端の小田原厚木自動車道「小厚一26」号隧道を潜ると, 森に囲まれた小規模な畑がある。この東端の森に入り, 山の斜面を50メートルほど登る木立の中に, 鑿跡が残る2面の岩壁がある。

**石切り場:** この露天平場掘りの岩壁は, ほぼ南向き, 横向きのL字型。上部がやや前方に傾斜している。2ヶ所あり, 1つは最も高い部分が, 約4m。横幅は, 一面が7m, 他の一面が7.8mである。2つ目は東南向き, これもL字型。高さは, 約2m, 横幅は, 一面が1m, 他の面は, 3mくらい。

**特徴:** 森の北東側のケモノ道を登ると, 東南向斜面に二宮層を剥した鑿跡が一面に残る鷹取山層の岩壁(露天平場掘り)があった。岩壁のほぼ中央に, 幅10cmくらいの縦の割れ目があり, その中に凝灰質砂岩が残っている。岩壁前に落ちていた二つの岩塊のうち一つは岩壁と同じ鷹取山層, 他が凝灰質砂岩であった。凝灰質砂岩には小さな貝化石が含まれている。近くには足場が悪いが, 石質に難点が

図 1 石切り場所在地





あったためか、一部に鑿跡が残る凝灰質砂岩の岩塊があった。斜面の下には細工場らしいテラスが残っている。

### C 所在地：奥松根，みかん山の中腹

**道順：**ラディアン西側の町道61号線を北進，富士見が丘3丁目に入る。3丁目の西側に隣接する松根地区住宅街の中ほどから西の斜面に向かって進むと突き当たる。小田原厚木自動車道に沿って坂道を登ると，自動車道を跨ぐ松根架道橋がある。頭上にみかん山が広がり，神保貞夫氏の3棟の作業小屋が見える。小屋の間の道を300m位西北に登ると石切り場遺跡がある。

**石切り場：**南向き・高さ2m・横幅4m。

**特徴：**作業小屋近くの崖下から置きかまど（オベッカ）を発見。ここの石で作られている。岩質は軽石，スコリアを含む凝灰質砂泥岩。廃坑は発見できず岩壁のみ発見，近くに坑口の目印と伝えられる茗荷畑がある。貝化石を含む岩片散在。作業場テラスには今みかん小屋が立つ。明治10年，上野公園で開かれた第一回内国勸業博覧会には，ここで切り出されたかまど石が出品された（二宮町，1994 a）。



写真1 移動式の置きかまど（オベッカ）

### D 所在地：鬼ヶ澤中腹斜面，みかん山

**道順：**二宮診療所前の土屋道（大磯行きバスが通る）を北上し，桜美園前を過ぎて，星槎学園高校の先の農道を左折し西向き斜面を下り，みかん畑の中を200mくらい北へ進む。枯れ澤の手前に，2面の鑿跡が残る岩壁がある。

**石切り場：**南西向き，横向きL型，高さ4.5m・横幅は，一方が4mくらい，他方が3.5mくらいである。

**特徴：**二宮層の凝灰質泥（砂）岩層の岩片が散在。近くの鷹取山礫岩には鑿の切りあとが見られる。脇家先祖が採石した由。現在は，神保貞夫氏所有のみかん畑だが，昔の事業者・脇安五郎が，明治10年の第一回内国勸業博覧会に，田代石の神保甚左衛門（貞夫氏の5代前の先祖）とともに，ここから切り出したかまど石を出品した。出品に際して県権令に提出した「関山文書」（二宮町，1992）の原本のマイクロフィルムが二宮町教育委員会に保存されている。ここも田代と同様に露天平場掘りである。

### E 所在地：釜野山西小学校南隣の丘

**道順：**町道32号線の釜野隧道から南下した左側に山西小学校がある。小学校南隣の小さな丘に沿って農道を東へ進み，100m足らずで，登り口に達する。登り口は道と言うよりも，子どもの隠れ冒険場所のようなところ。木や草の根を掴んで這い登ると，2ヶ所の石切り場跡がある。

**石切り場：**掘削跡がある露天平場掘りの二つの岩壁はいずれも横向きL型である。大きい方は，南西向き，高さ3m，横幅は，一面，3m，他方3m。小さい方は，西向き，扇型，高さ2.3m，横幅一面5m，他方2.3m。

**特徴：**露天平場掘りの岩壁。ここは中里泥岩層とは異なり，スコリアの特に多い小船礫砂泥互層。鑿跡が残っている。一見して露天平場掘り跡であることは明らか。周囲一帯に谷戸入横穴墓群が見られる。今のところここが石切り場跡という記録は見付かっていない。



写真2 中央黒い帯状がスコリアの砂岩層

今回，現地で直接確認できた石切り場跡は4ヶ所で，いずれも露天平場掘り跡であった。岩壁の下部は崩れ落ちた岩片や土，草木が積もって，相当高くまで盛り上がり，掘削面下部を覆い隠している。平場掘り以外（竪穴）は埋没したのだろう。岩壁の周囲には，掘削していないかまたは僅かに掘削痕がある，いずれも背の低い凝灰質砂（泥）岩が散見された。小型であるためか，または石質が適さな

い、作業の足場が不適である、などの理由で放置されたものと見られる。

田代地区の数ヶ所は、状況から見て三代、ほぼ70年にわたって神保家が、竈ヶ入→石合→奥松根と順に移動し、掘削したものと見られる。中里の鬼ヶ澤等は、脇家が同様に掘削したと思われる。私たちが確認した現場の状況、神保貞夫氏の談話に加えて、次の三文書、すなわち、「にのみやの地名」二宮町教育委員会(1994)の池田彦三郎氏が自身で調査したと見られる記録、古文書の石切り場記録、関山文書(二宮町、1992)を総合して検討すると、脇家が掘削した期間は田代石切り場より数十年古いものと推測される。

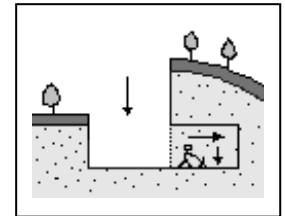
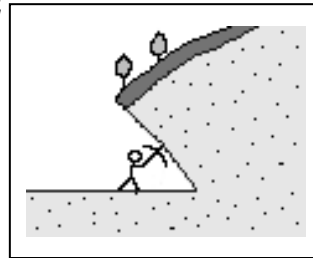
### [3] かまど石の生産

#### (1) 掘削の方法

石切り場から石材を切り出すには石切り場がある地形的な条件によっていくつかの方法がある。栃木県大谷石資料館サイトには主なものが紹介されている。その中で最も一般的で小規模な石切り場でよく目にするものは次の4つである。(大谷資料館サイト、2010. 下記の図2も同サイトより引用。)

- ① 平場掘り 一定面積の地表を鉞区として、鉛直方向に掘り進んでいく。
- ② 露天平場掘り 鉛直方向に深く掘り進むのではなく、側方に向かって掘削範囲を広げていく。
- ③ 垣根掘り 山腹方向に向かって水平方向に洞窟を掘るように掘削する。
- ④ 坑内掘り 露天平場掘りから始まり、良質な石材の部分が見つかったと側方へ向かって垣根掘り方式で掘削する。

図2



- ② 露天平場掘り (斜面)。B～Eの4地点ともに傾斜は鉛直に近かった。
- ④ 坑内掘り (露天平場掘りから垣根掘りへ)。C地点の崩落した坑口はこの形と伝えられる。

今回の調査で発見した4ヶ所の石切り場のうち判定できたものは、②の露天平場掘りだけであった。以下地点ごとに説明する。

**A** 平場掘りの可能性が最も高いように思われた。しかし、長年にわたり上から崩れた石片、草木、土砂が積もり、下部に陥没箇所があり、その上を倒木が覆っていたため詳細な調査ができず、形式の確定はできなかった。表面からの簡単な調査では洞窟・岩壁は観察できなかった。

**B, C, D, E** 露天平場掘り ほぼ直交する2方向(横向きL字型)の鉛直な岩壁が多少ではあるが残っていた。どの岩壁も、相当の部分が埋もれて、岩壁の高さが大きく減っているように見える。岩壁の基部に側方向に掘られた坑内掘り(垣根掘り)の跡は見つからなく、落ち葉や土砂に埋もれた可能性はあるが、この痕跡は何も確認できなかった。

発見した4ヶ所の石切り場で石を切り出した跡はいずれもほとんど鉛直であった。田代地区と鬼ヶ澤の岩壁はかまど石を剥ぎ取った後の鷹取山層であり、近くのかまど石には、貝化石が含まれていた。**E**のある山西小学校隣地は、二宮層群小船層で、スコリアを多く含み、層理がはっきりしており、岩壁には、貝化石は見当たらなかった。石切り場4ヶ所すべてに、鑿と思われる掘削痕が残っていた。

#### 掘削に関するその他の証言

神保 貞夫・柳川 栄三両氏の談話によれば、伝聞だが、奥松根に高さ約1.8m、広さ一反=992㎡ほどの切り出し坑が2つあったという。この坑内掘りの遺跡は発見できなかったため、本稿には記載しないが、子ども時代に見た柳川 栄三氏は、④坑内掘り(露天平場掘りから垣根掘りへ)を主張し、坑口には滑車を使った釣瓶があり、石を吊り上げていたと述べている。また坑道は、梁や支柱など補強はしていなかったようだ、とのこと。

また「関東大震災時に坑道が崩落したときは誰も坑内に入っていなかった。柳川K氏邸で石蔵建設工事をしていたため、災難に遭わずに済んだ」とのこと。さらに神保 貞夫夫人は次のように述べて



いる。嫁に来た当時、祖母の話として、「夫は入坑するときは、必ず「今日は旅に出るよ」と言って出て行った」とのこと。(危険な作業なので、万一の場合の救援の依頼と覚悟を促したものと思われる。)このことから注文に応じて、坑内の採掘と作業先での工事の両方をやっていたことが分かる。

さらに祖母から「自分の推測だが、主人(祖父)の話をもとめると、坑道は東に進んで、虫窪の辺りまで行っていたのではないかと、思っている」と聞いた由。(虫窪は、奥松根から直線距離で、ほぼ1キロ前後。小田原厚木道路大磯インターチェンジ建設時に、大量の貝化石を含む二宮層が見つかった。) (神奈川県, 2000)

## (2) 石工道具と服装

**田代石用の石工道具** 今回の調査で、神保石材店に、永らく使用されないまま、保管されていたいくつかの工具を所有者の好意によって手にすることができた(写真3)。この道具の形状を、グループメンバーの一人が製図した。次ページの実測図である(図3)。

以下に述べる4種の石工道具は、関山清兵衛(二宮町, 1992)によって紹介されたもので、その呼称や寸法は図3とは別のものである。道具の呼称、寸法は地域や石工により必ずしも同一ではない。

1 **唐鍬**(トウグワまたはトグワ)刃が鉄製のクワ。本来は普通の農耕具。石の周囲の表土を除去する(長さ30cm, 幅9cm, 柄の長さ96cm)。

2 **鶴嘴**(ツルハシ)引き通し, 石面に溝を掘る。また周囲の土が硬い場合, 鍬と同様に表土を除去する(幅4.5cm, ヨコ3.6cm, 角型。一端は丸く, 一方はなだらかに尖り, 長さ36cm。木製の柄は細く, 丸く, 長さ90cm位)。

3 **矢鍬**(矢と呼ぶ。矢の先端の様な形で大きく, 鉄製のクサビ状のノミ)石に穴を穿って, その穴に刺し通す。次項のケンサクで, 矢の頭を叩いて石を割る(3.6cm角, 長さ9cm位, 先端は2.7cm位, の鉄製のクサビ)。

4 **拳鑿**(ケンサク。一般にはゲンノウと呼ばれる)矢の頭を打ち, 石を割る。岩盤から適当な大きさに切り出したり, さらに分割したりする(鉄製で, 両端周り9cm位, 中央部分が膨らみ, 長さ12cm, 木製の柄54cm位, 重さ3kg位)。

(注)[拳鑿---ケンサク]という名称は, 他の文献, ウェブサイトには全く見当たらない。ほとんど「玄翁, 玄能---ゲンノウ」または「矢じめ」である。脇安五郎の造語か, 漢字の当て違いではないかと私たちは推定している。

神保石材店は, 町石屋(細工石屋)であるが, 矢, 玄翁(ゲンノウ), 鶴嘴(ツルハシ---両ツル, 刃ツル, 両刃)など掘削道具も扱っていた。当然ながら, 細工道具も多い。(次ページ図3を参照)。柄は, ウシコロシの木が最適であった。

### 鞆(フイゴ)

神保貞夫家には, 鞆(フイゴ)とコークスが残っていたが, 戦後, 処分したという。矢, ゲンノウ, ツルハシ, ノミ類は, 磨耗が激しいため,



写真3 田代石専用に使っていた採掘道具



写真4 中井町郷土資料館展示の鞆 [フイゴ]



図 3 田代石用道具の実測図 (但し縮小率不統一)

所有 神保 石材店 製図 阿佐 靖雄

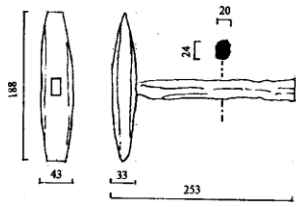


図1 両 刃

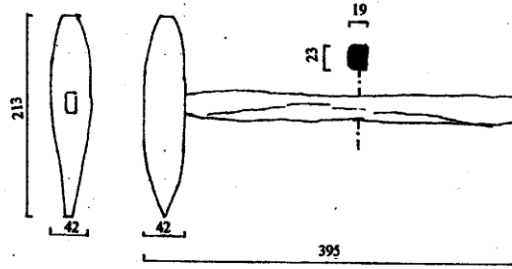


図6 ゲンノウ

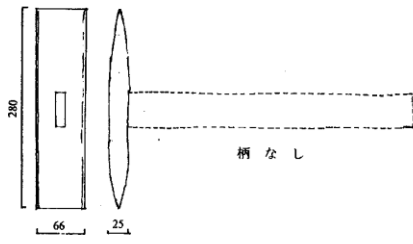


図2 両 刃

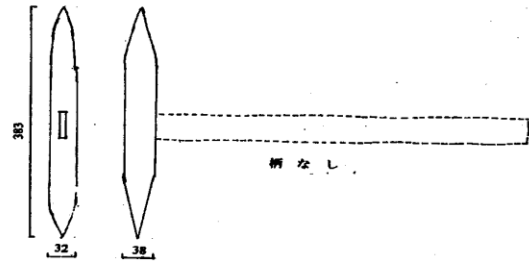


図7 両ツル

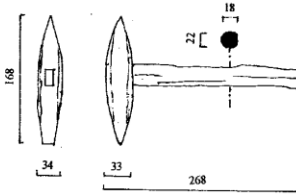


図3 刃ヅル

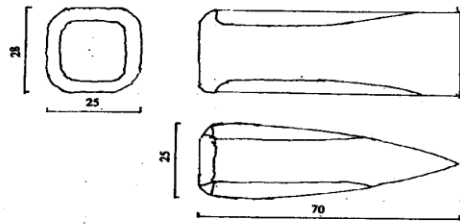


図8 矢

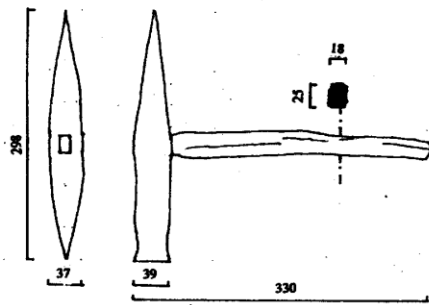


図4 刃ヅル

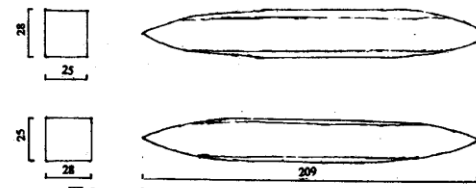


図9 ツキノミ

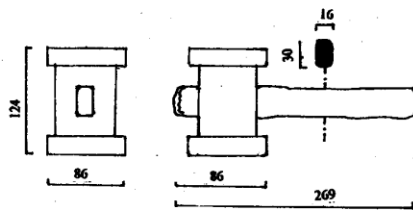


図5 セットウ

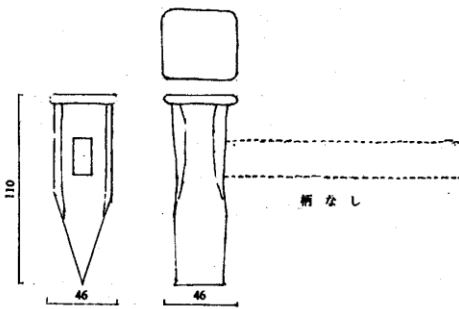


図10 コヤスケ

毎日、早朝から、鞆場でフイゴの火を起し、石工1人に付き10数本刃先を焼いて打ち直した。昔は炭だったが、大正期にはコークスを使った。石工は鍛冶の技術も持っていた。

### 石工の服装

服装は、目撃者 柳川栄三氏によれば印半纏、腹掛け、股引を着用し、足袋、地下足袋を履いた。厚木七沢石工は、「モモシキ、トージンに印半纏が作業着で、足袋はメク（紺無地）を買って作り、サシコにして履いた。履物はアシナカ（普通の草履で足裏半分のものではない）で、ワラにボロ布を混ぜて作り、鼻緒は山の籐をたたいて綿のようにし、これをなつて用いた」（厚木市サイト，2000）。

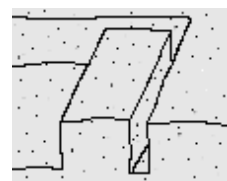
### （3）採石の方法

二宮町（1992）にある、前記の関山文書に記載された採石の方法は次の通りである。

- ① 地上に少し現れている露頭を見て石質を見分け、石の周囲を唐鍬で掘り、土を取り除く。
- ② 石の表面に、寸法を決めて、鶴嘴で石面に幅90cmに引き通し、溝形の筋を三方に掘り、深さは石を切ろうとする寸尺に合わせて、30cm、60cm等とする。
- ③ 切り取ろうとする石の下側面は、厚みの下線に沿って約30センチ間隔に大きさ3cm四方位、深さ6cm程の穴を穿って、
- ④ そこへ矢鍬を刺し通し、鉄製の拳鑿（ケンサク）で、順次3回ほど矢の頭を打てば割れる。これを荒起しという。材石の寸法は注文に応じて決まる。

図4 採石の方法

（大谷資料館サイト，2010，から引用）



②みぞを両つる  
で掘る



④矢をケンサクで  
叩き石をおこす

### 採石に関するその他の証言

第一次製品としての標準的な「切り石」は五十石（ゴット石）と言って、次の寸法、重量であった。タテ 5寸（15cm）×ヨコ 1尺（10寸 30cm）×長さ 3尺（約90cm）。重さ40～50kg。

神保家の先祖は、矢以外の切り出し方法に、火薬を用いて割ることもあった。発破と言う（神保貞夫氏談）。割る石の大きさによって、テッポウノミで3尺～4尺掘る。そこに鉱山火薬を詰め込んで、導火線を入れ、土をつめる。火を点けると2～3分で爆発し、縦横四方に石が割れた。高遠石工、日向石工も火薬を用いて割った（伊勢原市，1996）。

神保 貞夫、柳川 栄三氏（談）によれば、2名の石工は秦野から、当時は大変珍しかった自転車で通っていた。房洲からも住み込みで見習いに来ていた由。地下足袋や自転車などは、大正後期頃にはまだ大衆化していなかったゴムを使った製品で、専門化を促進した結果の高収入だったことが窺える。

### （4）運搬方法と販売地域

石切り場から切り出したかまど石（石材）の運搬は、神保 貞夫・柳川 栄三氏（談）によると次のように行われた。

坑内・坑外ともに、地車（木製小車輪、手で押す）を使った。ソリ、コロを使うときもあった。背負梯子（しよいばしご）で背負って運ぶ場合もあった。石切り場から1.8m幅の道を地車で、県道沿いの石置き場へ運び出し、そこから馬力で得意先、工事現場へ運んだ。奥松根では、現在のみかん小屋のところ平場（テラス）になっており、ここで整形して、山から下ろし、下では馬力（4輪の馬車）に乗せて運んだと思われる。今仮に石材の寸法20x20x100cmとし、石材の比重を2として計算すると、この石材1個の重さは約40kgとなる。米俵60kg、炭俵15kgと比較してもこの労力はかなり大

変なものであったことが分かる。

運搬には、多い時には数十人働いていた。人や牛が荷物を引き、押した。馬力も使った。荷車は5～6台あり、梅沢から3名、元町から2名の荷車引きが通っていた。荷車には、石を5～6本積んで運んだ。「自分（当時10歳前後）も手伝って小遣い銭（日当7銭）を貰った。大磯町の岩崎邸には牛・馬力で運んだ（柳川 栄三氏談）」。

前記の関山文書には、船で運搬することもあるとなっているが、最寄りの近村であり、東京、横浜などではないと書かれている。

さらに両氏（談）によれば、大磯が別荘新築ブームだった時、馬力に積んで、多数納品した。山西・川勾地区や中井、秦野の酒屋、味噌・醤油屋の石かまどは、ほとんどが田代石で造った。しかし、軽便鉄道や塩見港の船に積んだとは、聞いていないという。

#### 〔4〕 かまど石の岩石的特徴

今までも何回かふれてきたように、二宮産かまど石は二宮層の岩石を利用したものである。

二宮層は二宮町の北部を中心に広く分布している。下位の上部鮮新統とは不整合で接している。その不整合面は、国府津駅北方の丘陵の南西端部、押切川の河口、二宮町川勾入り口の密蔵院、吾妻山北山麓中里登り口、秋葉山北斜面、二宮診療所南、国道1号線中丸切通し、千畳敷の北側斜面などに見られる。岩質は場所によって大きな違いがある。押切・中村川以西では、主として礫岩からなっており、その堆積の仕方は山麓扇状地的な様相を示す（成瀬 洋, 1980）。釜野トンネル周辺、吾妻山北山麓、北根・田代周辺では凝灰岩質砂質泥岩ともいべき岩石からなっている。秋葉山の北側富士見が丘団地周辺は未固結の砂層、中里は凝灰質泥岩、大磯町不動川東部の丘陵は未固結の砂層である。

二宮層の堆積年代は更新世中・後期に当たり（奥村 清, 1981）、50万年から100万年前に形成されたものである。当時は大磯丘陵中・北部一帯が沈降帯に当たっており、加えて温暖気候であったため海水準が上がり、海は千畳敷・高麗山の北側から大磯丘陵中・北部一帯を覆った。この海に堆積したのが二宮層であった。当時、現在の箱根一帯は火山活動が盛んに行われていた。現在の箱根火山はまだなく、古箱根火山の時代であった。この火山活動によって噴出した多量の火山性碎屑物質がこの海に運ばれた。

問題の凝灰質砂質泥岩はこうした環境での産物である。この地層はOkumura (1980)が小船層と命名した部分に当たり、釜野トンネルの黒っぽい、スコリアの多い地層がそれである。田代・鬼ヶ澤石切り場は小船層の東への延長か、あるいは中里層の下部に当たる部分である。この層準に凝灰質物質の含有比がもっとも多いことから、この時期に古箱根火山の活動が最もはげしかったことが推定させる。

ここでの岩石は、ところによってはかなり風化の進んだ黄褐色安山岩質の軽石、及びこれに比べると風化の程度の低い黒色・灰黒色の玄武岩が主体を占め、細粒の砂などが軽石、スコリアの隙間を充填している。軽石やスコリアには火山ガスが抜けてできた小さい穴が無数にある、いわゆる多孔質である。

多孔質であることは熱伝導率が小さく、これでかまどなど火を使う道具を作った場合、熱が外部へ伝わりにくい。多孔質であることは比重が小さく、持ち運びに便利という利点もある。比重測定結果では、 $2.0\text{g}/\text{cm}^3$ 程度の値を示すことが多く、やや乾燥していると思われるものは $1.5\text{g}/\text{cm}^3$ 、新鮮な玄武岩様を示すものは $2.3\text{g}/\text{cm}^3$ を示す。ほとんどの場合 $1.5\sim 2.3\text{g}/\text{cm}^3$ の範囲内である。

二宮層は前述のように、形成後50万ないし100万年程度しか経過しておらず、ほとんど未固結である。したがって、きわめて加工しやすく、鉄製の道具で簡単に整形加工が可能である。

町内には二宮層も、横穴墓群も広範囲に分布している。私たちが立ち入りできた3ヶ所の横穴墓遺跡群――柏木台（二宮）、鶴巻田（中里）、八重久保（山西）――にはいずれも貝化石が付着する玄室が見られた。二宮エリア（旧二宮村）田代地区と、峰山を介してそれに接する旧中里村鬼ヶ澤地区の石切り場及び石造物には、貝化石が含まれていることが多い。かまど石石材判定の根拠として役立った。この2地区が二宮産かまど石の主産地であると考えている。

## あとがき

以上のことを要約すると次のようになる。

- ① 二宮層は年代が新しく、したがって未固結であるため細工が簡単にできる。
- ② 多孔質であるため軽く、熱伝導率が小さい。そのためかまどなどを造るのに適している。
- ③ 古墳時代から鎌倉時代にかけて、やわらかい二宮層に多くの横穴墓が作られた。その横穴墓築造の技術がかまど石という石材の掘り出しや加工に寄与する所が大きかったものと推定された。このような、二宮層の特徴が、一時代、かまど石をして二宮に独特な文化を花咲かせたといえる。

## 引用文献

- 厚木市サイト, 2000, 第9回収蔵資料展・「石工の道具」. 厚木市, p. 14.
- 伊奈石の会, 2009, 横沢入りの歴史遺産を歩く (伊奈石の石切り場と石仏). 揺籃社, pp. 12-20.
- 伊勢原市, 1996, 伊勢原市史 民俗調査報告書, 7, 伊勢原の民俗, 職人の生活と技術. pp. 49-51.
- 伊勢原市, 1997, 伊勢原市史, 別編, 民俗. P. 349
- 神奈川県, 2000, かながわの自然図鑑, 1, 岩石・鉱物・地層. 神奈川県立生命の星・地球博物館, P. 120
- 神奈川県, 1877, 明治前期産業発達史資料, 第184巻, 神奈川県第1区第1類, 明治10年第一回内国勸業博覧会出品目録.
- 松村 雄介, 1981, 相模の石仏, 近世庶民信仰の幻想. 木耳社, p. 311.
- 長野県高遠町, 2005, 再発見! 高遠石工. P. 38, pp. 84-88, pp. 106-144, pp. 158-165.
- 成瀬 洋, 1960, 相模積成盆地の変遷---南関東上部新生界地史学的研究 (2). 第四紀研究, 1(7), pp. 243-256.
- 二宮町, 1972, 二宮町郷土誌. pp. 338-342.
- 二宮町, 1985, 二宮町近代史話. p. 74.
- 二宮町, 1990, 二宮町史・資料編, 1, 自然. pp. 31-38.
- 二宮町, 1992, 二宮町史・資料編, 2. p. 128, p. 154.
- 二宮町, 1994a, 二宮町史, 通史編. p. 91, p. 143, p. 600.
- 二宮町, 1994b, 二宮町史, 別編, 寺社・金石文. p. 415, p. 426.
- 二宮町教育委員会所蔵文書, 1876, 「二宮町, 1991, 二宮町史資料所在目録第二集, 二宮・山西地区」.
- 二宮町教育委員会, 1994, このみやの地名. 二宮文化財調査報告書, pp. 23-152.
- Okumura, K. 1980, Molluscan fauna from the Pleistocene Ninomiya Group in the Oiso Hills, Kanagawa Pref. Prof. *Sabro Kanno memorial volume*, pp. 137-154.
- 奥村 清, 1981, 神奈川自然の歴史, 自然の歴史シリーズ①. コロナ社, pp. 80-82.
- 奥村 清, 2009, 一色・打越の二宮層群から産出した軟体動物 (貝類) 化石. 二宮町バーチャル郷土館, 町民大学論文サイト, pp. 1-7.
- 大谷資料館サイト, 2010, Go to OYA STONE MUSEUM, Homepage.
- 関山正二家文書, 1875, 「二宮町, 1991, 二宮町史資料所在目録第一集, 一色・中里地区」.
- 宋 実応, 1825, 新編 榎澤志 完. 二宮古文書会. pp. 35-36.

(平成22年9月4日)