

宮崎県埋蔵文化財センター

研究紀要

第9集



2024年3月

宮崎県埋蔵文化財センター

例言

- 1 本書は、宮崎県埋蔵文化財センター職員の研究活動の一端を紹介し、広く情報発信することで各々の資質向上を図り、ひいては県民文化の向上に寄与することを目的として刊行するものである。
- 2 掲載されている論文等の内容や見解、文責は執筆者個人に属するものである。
- 3 本書は Adobe 社製の Adobe InDesign CC で編集し、PDF 版で公開するものである。
- 4 本書の編集は、加藤真理子が行った。

目次

【論文・研究ノート】

延岡市大貫貝塚の宮崎大学調査資料について 柴畑 光博・谷口 武範 1

地下式横穴墓調査の効率化と安全性の確保について

～国富町木庄で発見された地下式横穴墓の調査～ 東 憲章・留野 優兵 21

古代・中世・近世の日向における火打石の変遷とその特質 藤木 聡 33

江田山崎地区試掘調査結果の概要

- 宮崎平野砂丘列間低地の土地利用 - 吉本 正典 55

【資料集成・紹介】

宮ノ前第 2 遺跡（高千穂町）出土の弥生時代から古墳時代の玉製品 守部 丘大 67

宮崎県内出土の底部貫通孔土器集成 石塚 啓祐 71

高鍋藩領での石材利用に関する基礎的調査（1）

～木城町一ノ谷の踏査と高鍋町高鍋城跡岩坂門石垣の計測～ 留野 優兵 79

延岡市大貫貝塚の宮崎大学調査資料について

柴畑光博・谷口武範

(九州大学・宮崎県埋蔵文化財センター)

1 はじめに

大貫貝塚は、九州島東岸の宮崎県延岡市大貫町5丁目、東経131°38'58"、北緯32°34'18"に所在する(図1・2)。延岡市は、宮崎県北部に位置し、行政的には、西は宮崎県の西臼杵郡日之影町、南は東臼杵郡門川町と美郷町、北は大分県の佐伯市にそれぞれ接している。地形的には、九州を北東-南西方向に横断する九州山地が北東に向かって高度を下げ、日向灘に至った場所にあたる(奥村2010)。本地域の中央を一級河川の五ヶ瀬川が西から東に流れ、宮崎・大分両県の県境付近から南流してきた祝子川及び北川と合流し、日向灘に注いでいる。河口付近には延岡平野が形成されている。同平野の北側には、行勝山(829.9m)とさらにその北には大崩山(1,643m)が聳えている。平野部の海岸線はおおむね直線的な砂浜だが、その北方は山地が海岸線に迫り、四万十累層群からなるリアス式の岩石海岸となる。

大貫貝塚は、延岡市街地の北部を西から東へ流れる五ヶ瀬川本流と同市街地の南部を流れる五ヶ瀬川支流の大瀬川に挟まれた区域南部の菱形を呈する台地上に位置する。同貝塚から北東に約1.5kmに位置する城山(延岡城)などとともに、いわゆる縄文海進の最高海水準期においては内湾の海に浮かぶ島だったと推定される。基盤岩は、上部四万十層群日向亜層群の渡川層である(寺岡ほか2010)。



図1 延岡市の位置



図2 大貫貝塚の位置 (国土院地理院 GIS Maaps 標準地図、色別標高図をもとにして作成)

貝塚が発掘調査されているのは、鋭角な三角形形状を呈する台地北東端部の北側斜面においてである。なお、この貝塚は宮崎市の跡江貝塚とともに宮崎県内のみならず、九州内においても縄文時代早期後葉にさかのぼる最古級の貝塚と位置づけられている(山崎1986)。

本稿では、現在宮崎県埋蔵文化財センターに所蔵されている、昭和32(1957)年に宮崎大学の田中熊雄らが発掘調査した資料(以下、宮大資料とする)について再整理するとともに、平成26(2014)年に延岡市教育委員会が開発に伴って確認調査した成果(延岡市教育委員会2015)も参考にしながら内容を検討し、この貝塚の評価を行う際の基礎資料とするものである。

なお、本資料については、発掘調査の翌年に田中熊雄による報告書(以下、1958年報告)が刊行され(田中1958)、その後、『宮崎県史』の中で調査概要が紹介され、一部の土器については

再図画された(田中 1989)。この調査による出土品については、長く宮崎大学が所蔵していたが、平成 27 年 11 月 9 日付けの宮崎大学教育文化学部長から宮崎県教育委員会教育長宛の文書(宮大総第 165-1 号)により、宮崎大学から宮崎県教育委員会へ無償譲渡され、現在は宮崎県埋蔵文化財センターに収蔵されている。

2 大貫貝塚におけるこれまでの調査歴

大正 6 (1917) 年の調査報告『宮崎県史蹟調査報告』「二 延岡附近の遺跡」の冒頭に、「大貫貝塚は恒富村大字沖田のそれと共に故三浦敏氏の調査に依りて夙に学会に紹介せられしもの」(濱田・梅原 1965) とある。大貫貝塚については、いくつかの文献で紹介されている⁽¹⁾が、『宮崎県史』(宮崎県 1989)によると、三浦敏が『明治三十六年六月坪井博士の囑託により地名表第三版修正増補稿』と題して「四十年一月再調査の上理科大学に報告」しており、三浦の調査成果を全国の研究者が注目していたのではないかと考えられる。

このように古くから知られていた大貫貝塚の初めての発掘調査は、喜田貞吉、濱田耕作、梅原末治の 3 氏により大正 6 (1917) 年 12 月 30 日・31 日の 2 日間にわたり実施された。当時の貝塚の状況は、「高台の南腹に多量に貝層の露はれたる個所あると共に、北半に於いても貝殻の散布を見、その面積頗る広大なるもの」とあり、貝塚が台地上に広く形成されていたことがうかがえる。調査地点は、現在不明だが、畑の区画・大きさなどから昭和 32 (1957) 年に宮崎大学が調査した地点の北側(一段下の畑)の可能性が有る。調査は遺跡が立地する台地の北側の畑に 3 箇所(A・B・C)のトレンチ調査を行っている。調査区東側に設定された A 地点では表土下約 30 cm で貝層に達し、貝殻は比較的大型のものが多く、貝層は 30 cm 前後とされる。西側の B 地点では、土砂混じりの貝層で、地表下約 60 cm で貝は見られなくなる。A・B 地点の間に設置された東西に長い C 地点では、中央付近では表土下約 40 cm で貝層となり厚さ約 50 cm、貝は破碎されたものが多いという。出土遺物としては、カキ、シオフキ、アカニシ、猪等の獣骨などのほか、これらに混じて多量の土器や石器が出土している。土器は、厚手で、黒褐色と赤褐色の二者あり、口縁部、胴部、底部の破片で、外面に「縄紋を附属せるもの」・「切り目紋あるもの」・「簡単な直線文を表はせる」等であるとされ、石器は、A 地点で石環片が、C 地点では黒曜石製の石鏃、石斧などが発見されたこととある。そのほか、須恵器や弥生土器なども出土している(濱田・梅原 1965)。

昭和 4 (1929)年に鳥居龍蔵が大貫貝塚を調査している写真が「上代の日向延岡」に掲載されている(鳥居 1935)。調査地点について、田中熊雄は、台地南端を図示している(田中 1958)が、濱田耕作の報告では、南側は「崖状を呈し」(濱田・梅原 1965)とあり、掲載された写真は頂部より下段となる段々畑の境の斜面部分を調査しているようにも見え、石川恒太郎が述べている(石川 1981)ように、調査は貝塚の北側部分であったと推察される。調査内容は不明であるが、その調査にふれた『南方郷土誌』には、貝塚は台地南端に露出し、出土遺物等は無かったという記述がある(南方小学校 1930)。

宮崎大学の田中熊雄は、以前から大貫貝塚に注目していたらしく、現在宮崎県埋蔵文化財センターに保管されている宮大資料のなかに、「大貫貝塚 昭和 28 (1953) 年 12 月 6 日」と記載のあるラベルが貼られた遺物から、後述する発掘調査の前に現地踏査を行っていたことがうかがえる。田中は、大貫貝塚が九州東岸部に位置する重要な縄文時代貝塚でありながら、様々な論文等で正当な評価がなされていないことを危惧し、昭和 32 (1957)年に貝塚の調査を行っている。調査に際し、事前の分布調査により貝塚の広さを東西約 37m、南北 13 乃至 10m とし、その最上段畑にトレンチを設定し調査を進めている(図 3)。調査は同年 8 月 27 ~ 29 日の 3 日間行われ(図 4)、その成果を昭



上左左：調査地点全景（東から）、上右右：トレンチ設定状況（南から）、中左左：トレンチAの具掘、中右右：トレンチBの具掘、下段：トレンチA完掘状況

図4 大貫貝塚昭和32（1957）年発掘調査風景（田中茂氏提供）

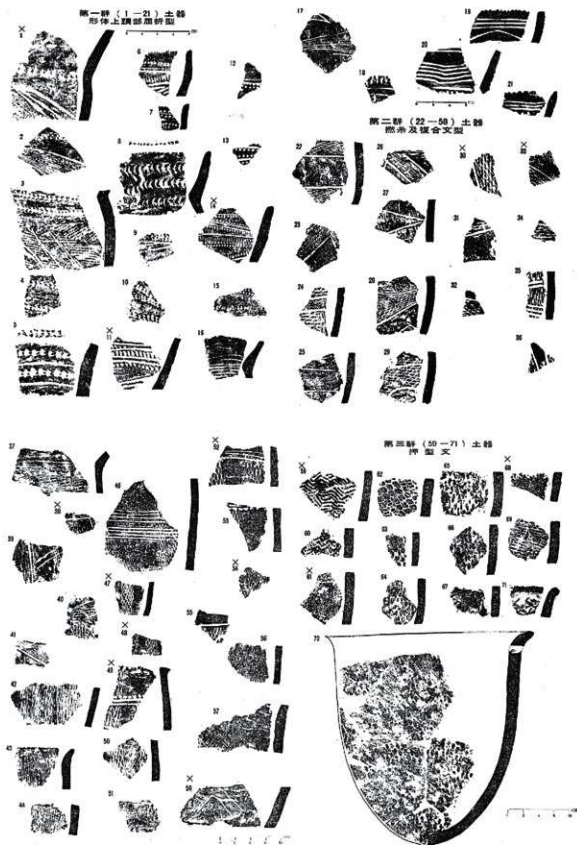


図5 大貫貝塚出土土器実測図 田中(1958)より転載

のほか、縄文時代早期の土器片 187 点、石器 2 点、マガキ 29 点 (うち 12 点を図 13 に掲載) を確認した。これを受けて、乗畑は上記とは別に延岡市教育委員会に展示・保管されていた押型文土器の復元品 1 点を加えて、令和 5 年 7 月 26・27 日、9 月 25・26 日の日程で、分類の上、実測資料の選定を行った。なお、1958 年報告に掲載されていないものについても遺跡の時期を把握する上で重要なものについてもピックアップした。その後、宮崎県埋蔵文化財センターの協力を得ながら、土器・石器の実測・拓本・トレース作業を進め、令和 6 年 2 月 7・8 日に実測図のレイアウトと観察表を作成し、遺物の写真撮影を行った。

1958 年報告では 3 つのトレンチが設定されたとされている。各トレンチの表記については、「第 1 トレンチ (A)」、「第 2 トレンチ (B)」、「トレンチ (C)」と記述されているが、保管されている土器内面の注記では、それぞれ T1、T2 とされており、T1 はトレンチ A、T2 はトレンチ B を指しているものと考えられ、報告の時点でアラビア数字からアルファベット表記に変更されたようである⁽²⁾。注記にはトレンチ番号の末尾におそらくは各トレンチの細別区 (A、B、C) を記入したものもみられるが、それが具体的にどの地点を示しているのかわからない。また土器内面の注記には、「-60」のようにマイナス記号に数字を組み合わせたものが確認できる。これは 1958 年報告中でも触れてある地表面からの深度 (cm) を表記したものであると思われる。ちなみにトレンチ (C) では遺物が出土していないとみられる。

2014 年の延岡市教育委員会によるトレンチ配置図 (延岡市教育委員会 2015) に 1958 年報告のトレンチの位置を重ねて全体図を作成した結果、1958 年報告のトレンチ B が 2014 年 T2-2 トレンチ北端と重なることが判明した (図 3)。そのことを踏まえて、2014 年の T2-2 トレンチの土層断面図の原因を見直したところ、トレンチ B の掘削と埋め戻しによるとみられる痕跡が確認できた。

1958 年報告中に記載があるように、同報告に実測図・拓本を掲載した土器総数 70 点 (図 5) のうち、26 点はトレンチの掘り下げ時に出土したのではなく、表面採集されたものである。その 26 点中 22 点は、地権者川崎金吉氏の子息の隆氏からの提供品であり、畑の耕作中に採集したものとすることで、土器内面の注記には日付や人名と思われる記載がかすかに見えるものが多い中で、「昭和三十三年八月三日川崎隆」などと判読できるものがあり、そのことを確認することができる。そのほか、残りの 4 点は担当部外者提供のものようである。

なお、今回整理した結果、1958 年報告に掲載された土器 70 点のうち 15 点については、宮崎県埋蔵文化財センターと延岡市教育委員会には保管されておらず、所在不明となっている。また整理した中に、1958 年報告には掲載されていない石器 2 点 (磨砕石 1 点と石錘 1 点) と須恵器 1 点がある。これらはいずれも、「延岡市大貫貝塚、昭和 28 年 12 月 6 日、考研」と記入されたラベルが貼り付けられており、発掘調査時に出土したのではなく、その 4 年前に宮崎大学が行った表面採集によるものと思われる。

再実測・拓本を行った資料の実測図は図 6～8 に、写真は図 9～13 に、さらに土器の観察結果一覧は表 1 に掲載した。次項で、各資料について個別に説明を加えたい。

4 宮大資料の土器

宮大資料の土器は先述したように、大半は縄文時代早期の土器であり、弥生土器・土師器と須恵器も少量含まれている。縄文時代早期の土器は、1958 年報告に記載されているように、第 3 群とされた押型文土器、第 1 群・第 2 群とされた塞ノ神式土器であり、中でも塞ノ神式土器の割合が多い。

現在の編年観に基づきながら、図 6～8 と表 1 に記載した各資料について説明する。

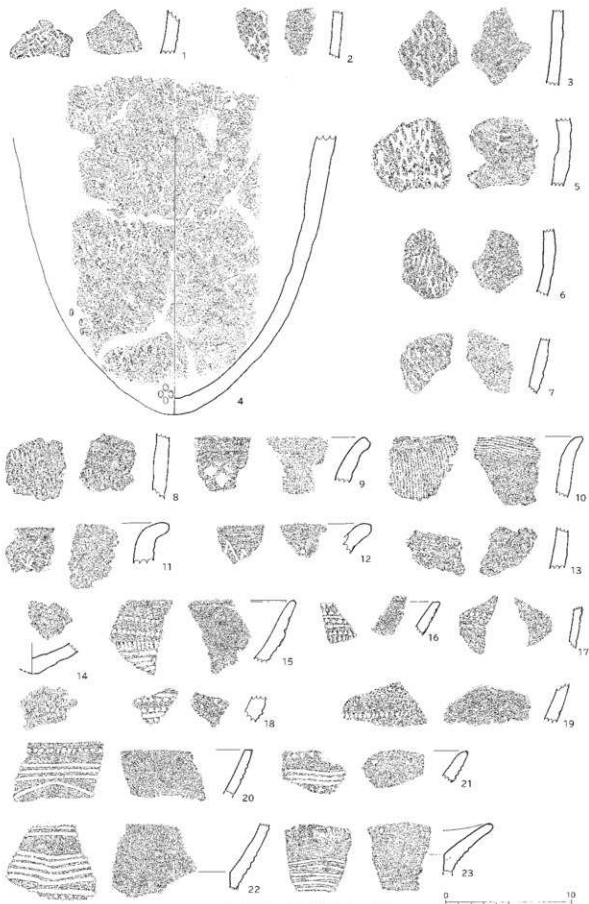


図6 大貫貝塚出土遺物実測図(1)

【押型文土器・捺系文土器】

1～14は、いわゆる回転施文系の土器である押型文土器や捺系文土器に該当する。器厚は1cm未満のものもあるが、概して1cm以上の厚みのあるものが多く、胎土中に比較的粗い礫サイズの小石が目立つ。3には胎土中に小枝状の植物の圧痕が認められる。いずれも色調は赤褐色系で共通した雰囲気をもっている。器面調整はナデや工具ナデであるが、平滑に整えられず粗雑な印象を受けるものも認められる。

押型文をもつもの(1～6・8・9)は、1は山形文が横・斜め方向に施文されている。破片が小さいため器形が砲弾形か円筒形かは判断できない。2～6・8は、楕円文が縦方向に施文されている。楕円の大きさは長軸8mm・短軸6mmが大半だが、5は長軸が12mmと大きめである。4は1958年報告で、貝層の下から出土したことが明記される。また、短く外反する口縁部が接合したとき、図上で完全に復元されているが、口縁部は現存していない。外面には縦方向に楕円文が施されているが、大部分はナデ消されている。胴部上半の器厚が比較的厚く、砲弾形を呈し、底部は丸みを帯びた尖底である。9は外反する口縁部で縦方向の格子目文が施されている。

上記の押型文土器の編年の位置づけについては、賀川光夫(1965)によってその基礎が作られた大分編年と呼ばれる東北部九州地方の編年案に照らすと、口縁部形態が分かるものがないことや口縁部内面の原体条痕をもつものが認められないなど、対比可能な手がかりを得ることができない。他方で、山下大輔(2023)による南九州押型文土器の編年案に対応させると、横方向の山形文をもつ1は、その第2～3段階に位置づけられる。また、2～6・8の縦方向に施文された楕円文をもつものは、第3～4段階に位置づけられ、器厚が厚いことや施文が丁寧ではないことを考慮すると、中でも第4段階に該当する可能性がある。全体的にみて、九州の押型文土器の後半段階、手向山式土器直前の時期に位置づけられると考えられる⁽³⁾。

捺系文をもつもの(7・10～12)は、7は大ぶりの楕円文(押型文)のように見えるが、間隔をあけて撚り紐を軸に巻き付けた原体で縦方向に施文された捺系文と判断した。他方、10は撚り紐を密に巻き付けた原体で外面に縦方向の捺系文が施文され、弱く外反した口縁部内面に外面と同様の捺系文が横方向に施文されている。11・12は口縁端部を短く外反させるもので、別個体と思われるが、外面に1本の撚り紐をらせん状に巻き、軸の端で折り返して前の紐に交差させながら巻き上げた原体で縦方向に施文された網目状捺系文である。以上の捺系文土器は、先述の押型文土器に伴うものと考えられる。

13・14は胎土・色調から回転施文系土器のグループに入れたが、外面の文様が明確ではないため、押型文か捺系文か判断がつかなかったものである。14は尖底の底部と思われる。

【塞ノ神式土器】

15～66は、塞ノ神式土器に該当する。塞ノ神式土器の分類案は、河口貞徳による捺系文・繩文系の塞ノ神A式と貝殻文系の塞ノ神B式が基本となり(河口1972)、その後、複数の研究者によって、いくつかの細分編年案が示されている⁽⁴⁾が、本稿では、各細分型式の内容が詳述されている高橋信武による分類案と細分型式名(高橋1997)に照らしながら説明したい。

15～31は塞ノ神I式である。器面調整は丁寧なナデが施されるものがあり、胎土中には粗粒砂サイズ以下の鉱物が認められ、先述した押型文土器・捺系文土器と比べて精良な粘土が利用されている。多くはにじい黄褐色か灰黄褐色を呈する。15～23は口縁部で、横位・山形の沈線文と刺突文が施文される。15は口縁部の中ほどに稜線が入る。塞ノ神I式古段階に位置づけられる。20～23は口縁部の稜線がないため、塞ノ神I式新段階に位置づけられよう。なお、16はトレンチAの「貝層下」と注記されており、押型文土器の4と同じトレンチの同じ層位から出土したとみられる。押型文

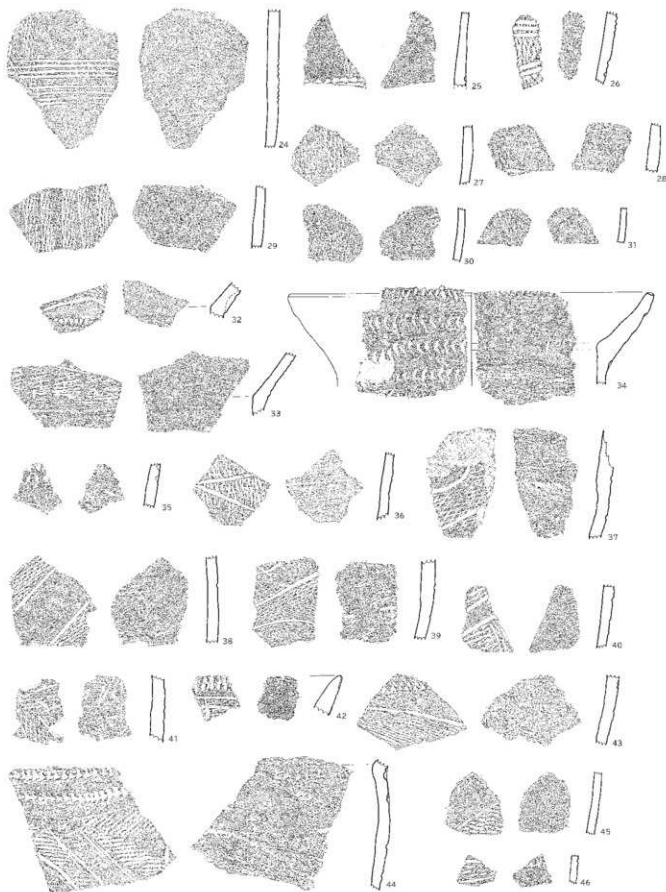


図7 大貫貝塚出土遺物実測図(2)

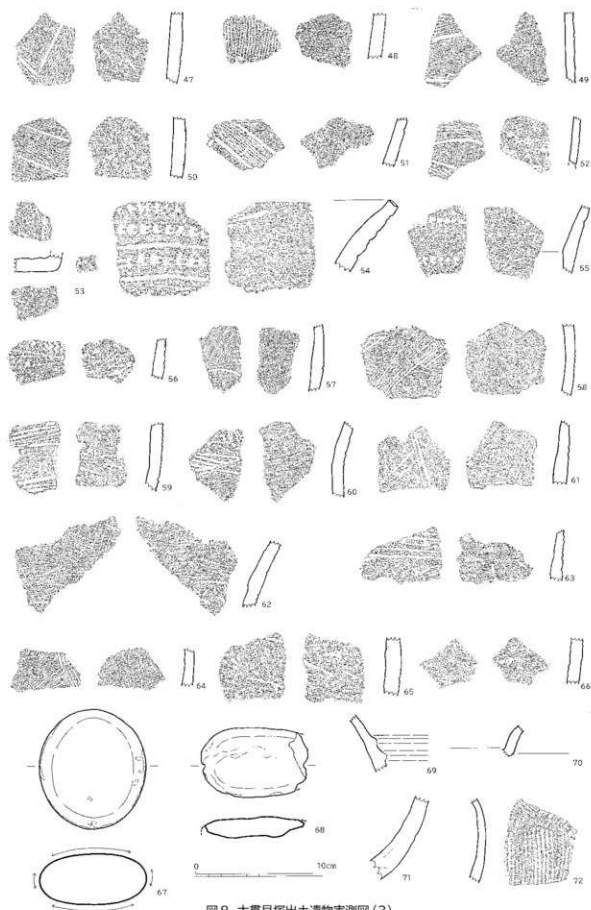


図8 大貫貝塚出土遺物実測図(3)

表1 大貫貝塚1957年出土土器観察表

番号	トシテ	品名	土器形式	種類	形状	表面装飾	内面	胎土	胎色	備考	1958年報告 掲載番号
1	B	T28, -60	押型文(山形)	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5Y6/4)	磨きイロが白く、	60
2	B	T2C, -31	押型文(横形)	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5Y6/2)	磨きイロが白く、	63
3	川	川網目状器	押型文(横形)	深鉢形	胴部	ナド	ナド	黄褐色(2.5Y6/2)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、	66
4	A	T1, -45, 貝原下	押型文(横形)	深鉢形	胴部・蓋部	上蓋ナド	上蓋ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR4)	磨きイロが白く、	70
5	B	T28, -68	押型文(横形)	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、	65
6	川	川網目状器	押型文(横形)	深鉢形	胴部	ナド	上蓋ナド	褐色(5YR6/6)	褐色(5YR6/6)	磨きイロが白く、	64
7	B	T2A, -65	捺染文	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、	71
8	B	T2, -69	押型文(横形)	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、	69
9	川	川網目状器	押型文(横形)	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、	71
10	B	T2, 貝原, 中	捺染文	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、	43
11	B	捺染文	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	褐色(5YR7/3)	Cl-III-黄褐色(7.5YR7/4)	磨きイロが白く、		
12	B	捺染文	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	褐色(5YR6/6)	磨きイロが白く、		
13	B	T2A, -100	押型文+捺染文	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、	67
14	川	川網目状器	押型文(横形)	深鉢形	蓋部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、	
15	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目・蓋部縁部	6
16	A	T1, -84, 貝原下	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	黄褐色(2.5Y6/2)	Cl-III-黄褐色(7.5YR7/4)	縦線押キイロ下透網目・蓋部縁部	7
17	A	T1, 貝原上	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	褐色(5YR6/6)	褐色(5YR6/6)	縦線押キイロ下透網目縁部	12
18	B	T2C, -70	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	13
19	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	15
20	B	T2, 貝原, 上	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	19
21	B	T2A, -34	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	褐色(5YR7/3)	褐色(5YR6/6)	縦線押キイロ下透網目縁部・蓋部縁部	21
22	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	20
23	B	T2, 貝原	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	褐色(5YR6/6)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	16
24	B	T2C, -69	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	上蓋ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	46
25	A	T1	磨きイロ式	深鉢形	胴部	1手取ナド	1手取ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	53
26	B	T2B, -30	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	35
27	B	T2A, -58	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(2.5YR6/2)	縦線褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	50
28	A	T1	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	褐色(2.5Y7/3)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	41
29	A	T1, 8	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	52
30	B	T2, -69	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	56
31	B	T2A, -61	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	21
32	B	T2B, -80	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	20
33	B	T2A, -35	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	黄褐色(2.5Y6/2)	褐色(2.5Y7/3)	縦線押キイロ下透網目縁部	3
34	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	上蓋ナド	縦線褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	8
35	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	3
36	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	27
37	B	T2A, -65	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	赤褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、透網目縁部	29
38	B	T2B, -72, 3	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR7/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	22
39	A	T1, -45	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、透網目縁部	28
40	B	T2C, -90	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	褐色(2.5Y7/3)	縦線押キイロ下透網目縁部	24
41	B	T2A, -65	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	褐色(5YR6/6)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	40
42	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	口縁部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	18
43	B	T2C, -40	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5YR6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	2
44	B	T2B, -69	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	褐色(7.5YR6/6)	黄褐色(7.5YR4/2)	磨きイロが白く、透網目縁部	3
45	A	T1, -59	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	縦線褐色(2.5Y6/2)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	24
46	B	T2, -90	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	褐色(5YR6/6)	黄褐色(7.5YR6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	24
47	B	T2C, -70	磨きイロ式	深鉢形	胴部	1手取ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	23
48	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	上蓋ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(7.5YR6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	44
49	B	T2A, -65	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	縦線褐色(7.5YR6/2)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、透網目縁部	3
50	B	T2A, -41	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	褐色(5YR7/3)	褐色(5YR4/3)	縦線押キイロ下透網目縁部	35
51	B	T2C, -71	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	黄褐色(2.5Y6/2)	黄褐色(7.5YR6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	26
52	B	T2, -90	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	褐色(5YR6/6)	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	3
53	B	T2A, -52	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	2
54	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	5
55	B	T2A, -34	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR7/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	4
56	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	褐色(7.5YR7/3)	褐色(2.5Y7/3)	縦線押キイロ下透網目縁部	9
57	川	川網目状器	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	1手取ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(2.5Y7/3)	縦線押キイロ下透網目縁部	24
58	B	T2A, -41	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	褐色(5YR6/6)	黄褐色(2.5Y4/3)	縦線押キイロ下透網目縁部	17
59	B	T2, -25	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/2)	磨きイロが白く、透網目縁部	3
60	B	T2, -55	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	黄褐色(2.5Y6/2)	黄褐色(2.5Y6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	3
61	B	T2, -55	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	褐色(5YR6/6)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	磨きイロが白く、透網目縁部	39
62	B	T2C, -55, 6	磨きイロ式	深鉢形	胴部	赤褐色ナド	赤褐色ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	縦線褐色(7.5YR6/2)	磨きイロが白く、透網目縁部	57
63	B	T2B, -55	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	縦線褐色(7.5YR6/2)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/2)	磨きイロが白く、透網目縁部	3
64	B	T2B, -80	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR7/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	3
65	B	T2A, -41	磨きイロ式	深鉢形	胴部	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	3
66	A	T1	磨きイロ式	深鉢形	胴部	赤褐色ナド	ナド	褐色(7.5YR6/6)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/2)	磨きイロが白く、透網目縁部	3
69	A	捺染土器	捺染	胴部	ナド	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/4)	黄褐色(7.5YR6/4)	縦線押キイロ下透網目縁部	3
70	B	T2B, -49	上磨部	底面	中蓋	ナド	ナド	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/2)	Cl-III-黄褐色(7.5YR6/2)	縦線押キイロ下透網目縁部	3
71	B	T2A, -47, 7	上磨部	底面	中蓋	ナド	上蓋ナド	褐色(5YR6/6)	褐色(2.5Y7/3)	縦線押キイロ下透網目縁部	3
72	昭和33年12月10日調査	調査器	捺染	胴部	中蓋	ナド	ナド	褐色(7.5YR6/6)	褐色(2.5Y6/2)	縦線	3

土器の4と比較したら、破片が小さいため、より下位の層に沈下した可能性もあるかもしれないが、今となっては検証不可能である。胴部の24～31は、縦位の網目状捺染文が施され、横位の沈線文や刺突文が重ねられている。

32から52は塞ノ神Ⅱ式である。口縁部と胴部に区画沈線文をもち区画の中は網目状捺染文、密

な燃糸文、縄文が施文されている。口縁部と判断できる資料が少ないが、口縁部には連続した爪形文が施される 34 は塞ノ神Ⅱ式中段階である。42 の口縁部上端は二枚貝腹縁による刺突文が認められる。頸部から胴部の 43・44 の刺突文も二枚貝腹縁によるものである。53 は底部であり、文様がないが、胎土の特徴からこの範疇と判断した。胎土中の鉱物は基本的に粗粒砂サイズ以下だが、いくつか極粗粒砂サイズや礫サイズの小石を含む粗いものが認められる。クローンモを含むものが少数であるが、2 点 (35・51) 確認される。色調はにぶい黄橙色を呈するものが多い。器面調整は内面に条痕やケズリが施されているものも少なからず確認され、塞ノ神Ⅰ式とは異なる印象である。なお 34・38 には円形の補修孔が確認された。

54～66 は塞ノ神Ⅲ式である。二枚貝腹縁による刺突文や条線文が施されるものである。胎土は礫サイズや極粗粒砂サイズの小石を含むものが目立つ。色調はにぶい黄橙色～にぶい黄褐色に灰色味を帯びたものが認められる。器面調整は特に内面に条痕・ケズリが観察され、比較的粗いものが多い。54 は比較的厚手の口縁部で口唇部と外面に二枚貝腹縁による連続した刺突文が横位沈線文と交互に施文されている。56 にも二枚貝腹縁による連続した刺突文と横位沈線文が施文されている。57 は沈線文で区画された内側を条線文で埋めるもので、塞ノ神Ⅱ式の区画沈線内の燃糸文や縄文が条線に置き換わったとされるものである。塞ノ神Ⅲ式古段階である。58・59 も沈線文による区画内に条線が施されているようにみえるが、より粗雑な印象を受ける。61～64 は、横位や斜行の条線文が施されている。55 は口縁部と胴部の境界の頸部にあたると推定されるが、23・34 などと比べて、「く」の字の立ち上がりが急ではなく、同じく頸部とみられる 60・62 など傾きが小さい。これらは塞ノ神Ⅲ式の中段階～新段階に位置づけられよう。

破片資料が多いため、細かい位置づけができないものも多いが、少なくとも、塞ノ神Ⅰ式、同Ⅱ式、同Ⅲ式と間断なく各型式が出土していることは、この場所では、塞ノ神式土器期において連続的に人類の活動が営まれていたことを示していると考えられる。

表 2 土器型式別の深度 (単位: cm)

型式	トレンチ A	トレンチ B
押型文・燃糸文	-45	-91,-69,-68,-60,-55
塞ノ神Ⅰ式	-84	-70,-69,-61,-38,-34,-30
塞ノ神Ⅱ式	-59,-45	-90,-80,-72,-71,-70,-68,-65,-52,-41,-40,-35
塞ノ神Ⅲ式		-80,-55,-41,-34,-25
土師器		-67,-49

【その他】

69 は弥生時代中期の壺形土器の胴部と思われる。三角突帯が 2 条貼り付けられているが、突帯の表面は摩耗しシャープさに欠ける。70 は土師器高杯の杯部と思われるが、摩耗が著しい。71 は土師器壺形土器の胴部と思われる。外面には、「ガジリ」とみられる削り痕があり、発掘時や後世の耕作によって土器表面に生じた傷と思われる。表面採集資料である 72 は外面に平行タタキ、内面に平行あて具痕が観察される。70～72 は古墳時代の所産である。調査地点の西方約 50m の丘陵頂部には、国指定史跡南方古墳群の一つである大貫支群の最東端に位置し、鳥居龍蔵の調査 (鳥居 1935) によって割竹形木棺が検出された全長 49m の前方後円墳である浄土寺山古墳 (39 号墳) がある。そのことを考慮すると、本貝塚から見つかった古墳時代の土器は、その一帯から貝塚の所在する北側斜面に流れ込んだものと推察される。

ところで、1958 年報告の中で、トレンチ A では、押型文土器 (4) と塞ノ神Ⅰ式土器 (16) の各

1点が見層下から出土したことが記載されており、貝層との層位的関係が明確である。また、田中が土器の出土深度について記述しており、押型文土器と塞ノ神式土器の検出深度に有意な差が見いだせることを述べている（田中 1989）。そこで今回、保管されている土器の内面注記の数値をもとにして深度について再検討した（表2）。結果、押型文土器、塞ノ神式土器の各型式に明瞭なレベル差が見い出せないことに加え、トレンチBでは、明らかに新しく位置づけられる土器が縄文土器と同じような深度で出土しており、検出深度と各土器型式の時間的關係は万全なものとは言い難い。

5 宮大資料の石器

先述したように、石器2点は発掘調査時に出土したのではなく、いずれも表面採集資料である。67は磨敲石である。斑晶に黒色鉱物を含む尾鈴山酸性岩類製である。周縁部には軟質のものを対象としたことよって生じたとみられる敲打痕が観察され、両面ともに対象を磨ることによって生じたとみられる摩耗が比較的顕著に観察される。堅果類の殻割、粉碎加工に使用されたとみられる。長軸9.5cm、短軸8.55cm、厚さ4.1cm、重さは490.1gである。68はいわゆる打欠石鍾と思われる。砂岩礫の長軸の端部に不明瞭ながら、極めて粗い打ち欠きが施されている。長軸8.55cm、短軸5.5cm、厚さ2cm。重さは110.6gである。

2014年の延岡市教育委員会による確認調査では、黒曜石やチャートを石材とした剥片石器類が多数検出されている（延岡市教育委員会 2015）が、1958年報告ではまったく言及されていない。その一方、2014年調査の出土資料には、上記のような礫石器は少ないようである。

おわりに

本稿では、宮崎県埋蔵文化財センターに収蔵されている大貫貝塚の宮大資料の再整理を行って、土器を中心とした資料について紹介するとともに、編年の位置づけについても検討した。結果、この遺跡においては、押型文土器期後半の時期と、その後の空白期間⁽⁵⁾を挟んで、塞ノ神式土器（塞ノ神Ⅰ～Ⅲ式）の時期に人類活動の痕跡が残されていたことが再確認された。

ただし、肝心の貝塚の形成時期については明確な答えを得ることができていない。すなわち、1958年報告の中で田中熊雄は、貝層の下に包含層から押型文土器が出土することに留意しつつ、貝層中からも押型文土器と塞ノ神式土器がともに出土することから、押型文土器期から塞ノ神式土器期にかけて貝塚が営まれたと考察した（田中 1958）。しかしながらその後、貝層の下位の包含層から押型文土器が出土したという層位的出土状況を重視して、貝塚の形成時期は押型文土器期ではなく、塞ノ神式土器の時期であるとの指摘がなされ（岩永 1997）、貝塚の所属年代を縄文時代早期末葉とする見解も示されている（水ノ江 2012）。

今回の再整理の結果、完形に復元された押型文土器（4）の存在から、貝層の下に当該期の包含層があることは確実なようであり、加えて小片1点であるが、塞ノ神Ⅰ式に該当する土器（16）も貝層の下から出土したことが再確認された。1958年報告によれば、貝層からは、押型文土器・撚糸文土器、塞ノ神式Ⅰ～Ⅲ式土器の各型式が出土するが、当時の報告の内容と実際に保管されている資料からうかがえるように量的に大半を占めるのは塞ノ神式土器である。

延岡市教育委員会が2014年に開発に伴って実施した確認調査（延岡市教育委員会 2015）では、遺物がある程度層位的に取り上げられており、現在、柴畑が土層断面図と土器の出土層位の突合作業を進めている。完了すれば、貝層形成がどの土器型式の段階にあたるのか検証することができると考えられる。また、2014年調査トレンチの貝層から出土した動物遺存体の¹⁴C年代測定を行って、これまで

に知られている各土器型式の¹⁴C年代測定値と対比するという方法も有効手段だと思われる⁽⁶⁾。

本稿の文責は、葉畑をはじめに・2・3・4・おわりにを執筆し、谷口が1を執筆した。遺物実測は、両名の監督のもとに宮崎県埋蔵文化財センターで行った。

本稿に掲載した内容は、令和3年度から着手された延岡市史編さん事業の考古部会による資料編刊行のための基礎的作業の一つとして取り組んだ成果の一部である。

本稿を作成するに際し、昭和32(1957)年の発掘調査当時の状況について、調査に参加された田中茂氏(元宮崎県北川町教育委員会教育長)からは、貴重なご教示をいただいただけでなく、当時の記録写真・文献等もご提供いただいた。また、押型文土器の編年の位置づけに関しては、山下大輔氏(関西大学博物館学芸員)から貴重なご教示をいただいた。ここに記して感謝申し上げる。

註

- (1) 大貫貝塚を紹介した文献として、昭和4(1929)年3月刊行の『宮崎県史蹟調査 第七輯』に「丘陵で高さ十五米あり、頂上より五米の所に貝層の端を顕はし層の厚さ三尺、幅四十八尺にして、丘の南端に露出し、其長さ八十餘米あり(宮崎縣 1929)とあり、大正6年の濱田耕作らの調査報告の記述(濱田・梅原 1965)と同様な状況が窺える。また、日向国史「日向國石器時代遺物發見地名表」に大貫貝塚があげられ、石斧・石鏃・石環・魚獣骨などの出土遺物とともに報告者として有馬七藏・濱田耕作の名前がみえる(喜田 1929)。なお、この記述は、濱田耕作らの調査成果を引用したものと考えられ、上代日向研究所地名表も同様である。出土土器については、昭和14(1939)年8月刊行の『人類学・先史学講座 第十一卷』に載せられた小林久雄「九州の縄文土器」の塞神式土器(柏田式土器)の項で「大貫貝塚では劃線のない網目文を出してゐるが、爪形文を伴はない」という記述がある(小林 1939)。
- (2) 1989年刊行の『宮崎県史』資料編考古1の中では、トレンチA、トレンチB、トレンチCがそれぞれA区、B区、C区とされている(田中 1989)。
- (3) 山下大輔氏のご教示による。
- (4) 新東晃一(1982,1988,1989)、高橋信武(1997)、八木澤一郎(2008)、有馬絢子(2010)などがある。
- (5) 手向山式土器、妙見式土器、平椀式土器の都合3型式の出土は確認できない。
- (6) この場合の動物遺存体については、なるべく海洋リザーバー効果の影響を受けていない陸生のものを対象として測定し、川口ほか(2020)による南九州における縄文土器付着炭化物の¹⁴C年代測定値集成に基づいて、押型文土器であれば、9,000～8,200年BP、塞ノ神式土器であれば、7,900～7,000年BPを参考値として対比すればおおよその目安は得られると思われる。

引用・参考文献

- 有馬絢子 2010「九州地方における縄文時代早期土器文化にかんする一考察」『先史学・考古学論究』V上巻：甲元眞之先生退任記念 163～190頁
- 石川恒太郎 1981「延岡市史」国書刊行会 20頁
- 岩永哲夫 1997「第3節 縄文文化の成立と遺跡の分布(草創期～早期)」『宮崎県史』通史編 原始・古代1 宮崎県 158～183頁
- 大脇直泰 1961「九州における押型文土器の諸問題」『國學院雑誌』第62巻第6号 59～66頁
- 奥村公男 2010「第1章 地形」『地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)延岡地域の地質』独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 1～5頁

- 賀川光夫 1965 「Ⅱ 縄文文化の発展と地域性 10 九州東南部」『日本の考古学』2 河出書房新社 268 ～ 284 頁
- 川口雅之・黒木梨絵・立神倫史 2020 「鹿児島県における縄文土器の実年代：土器附着炭化物放射性炭素年代測定値から」『鹿児島県立埋蔵文化財センター研究紀要・年報 縄文の森から』第 12 号 鹿児島県立埋蔵文化財センター 1 ～ 23 頁
- 河口貞徳 1972 「塞ノ神式土器」『鹿児島考古』第 6 号 1 ～ 44 頁
- 喜田貞吉 1929 『日向国史』上、史誌出版社 145 頁
- 小林久雄 1939 「九州の縄文土器」『人類学・先史学講座』第 11 巻
- 上代日向研究所 1934 「日向土代遺蹟遺物地名表」研究資料第 2
- 新東晃一 1982 「塞ノ神式土器」加藤晋平・小林達雄・藤本強（編）『縄文文化の研究』第 3 巻縄文土器 I 雄山閣 148 ～ 161 頁
- 新東晃一 1988 「塞ノ神式土器再考」『日本民族・文化の生成：永井昌文教授退官記念論文集』永井昌文教授退官記念論文集刊行会 365 ～ 382 頁
- 新東晃一 1989 「塞ノ神・平格式土器様式」『縄文土器大観』1 草創期・早期・前期 小学館、290 ～ 292 頁
- 鈴木重治 1960 「大貫貝塚をめぐる」『日向史学』復刊第 2 号、日向史学研究会 14 ～ 15 頁
- 高橋信武 1997 「平格式土器と塞ノ神式土器の編年」『先史学・考古学論究』Ⅱ；熊本大学文学部考古学研究室創設 25 周年記念論文集 1 ～ 39 頁
- 田中熊雄 1958 「大貫貝塚の研究」『宮崎大学芸学部紀要』第 1 巻第 4 号 1 ～ 19 頁
- 田中熊雄 1989 「大貫貝塚」『宮崎県史』資料編 考古 1 宮崎県 162 ～ 169 頁
- 寺岡易司・奥村公男・星住英夫 2010 「第 2 章 地質概説」『地域地質研究報告 (5 万分の 1 地質図幅) 延岡地域の地質』独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 6 ～ 9 頁
- 鳥居龍藏 1935 『上代の日向延岡』鳥居人類学研究所 72 頁
- 延岡市教育委員会 2015 「13. 大貫貝塚 (第 1・2・3 次)」『市内遺跡』第 58 集 24 ～ 28 頁
- 浜田耕作・梅原末治 1965 「宮崎県史蹟調査報告」『宮崎県史蹟調査報告書』第 10 集
- 水ノ江和同 2012 『九州縄文文化の研究：九州からみた縄文文化の枠組み』雄山閣、287 頁
- 南方小学校 1930 『南方村郷土誌』
- 宮崎県 1929 「宮崎県史蹟調査 東臼杵郡之部」第 7 輯 13 頁
- 宮崎県 1989 『宮崎県史』資料編 考古 1 宮崎県 12 ～ 13 頁
- 八木澤一郎 2008 「平格式・塞ノ神式土器」小林達雄（編）『小林達雄先生古稀記念企画 総覧縄文土器』アム・プロモーション 194 ～ 201 頁
- 山崎純男 1986 「漁労活動の展開：九州の貝塚」『図説 発掘が語る日本史』第 6 巻 九州・沖縄編、新人物往來社 86 ～ 88 頁
- 山下大輔 2023 『異系統土器の共存にみる九州縄文文化』同成社 191 頁

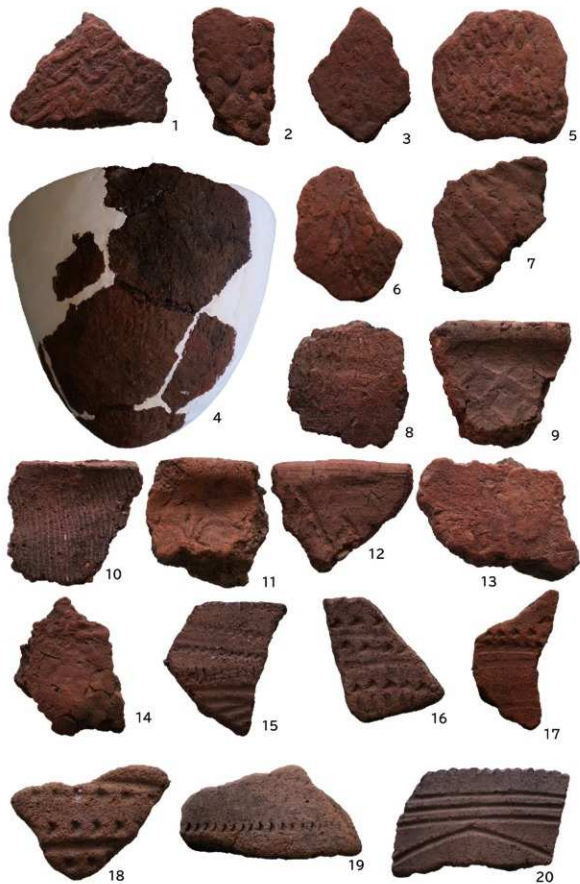


図9 大貫貝塚出土土器

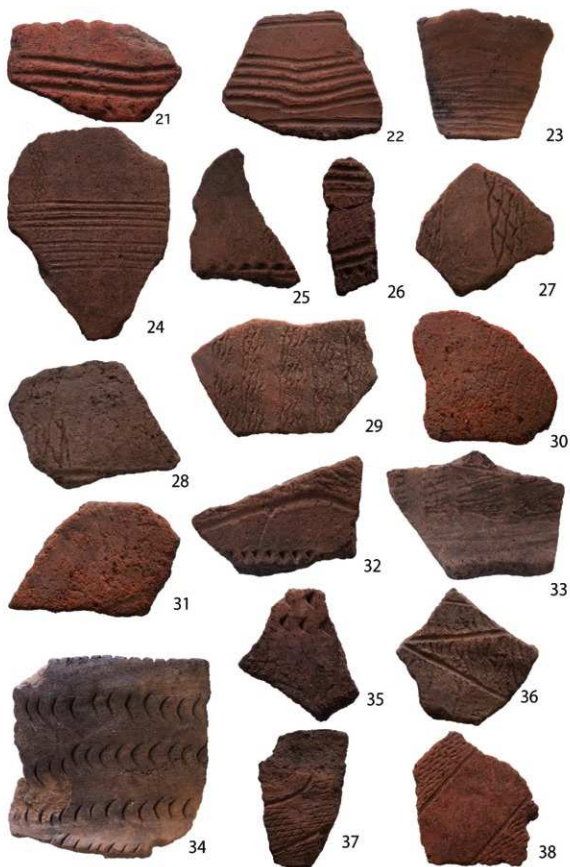


図10 大貫貝塚出土土器

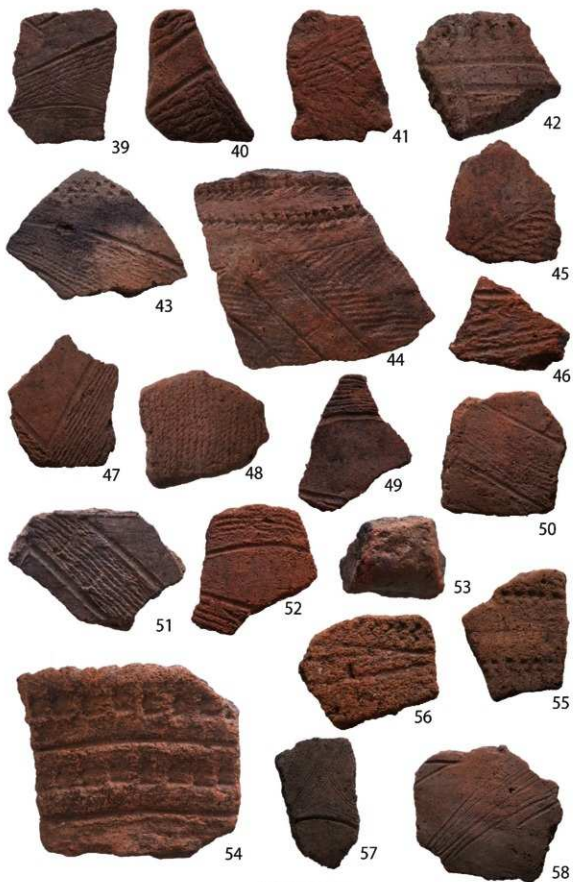


図 11 大貫貝塚出土土器

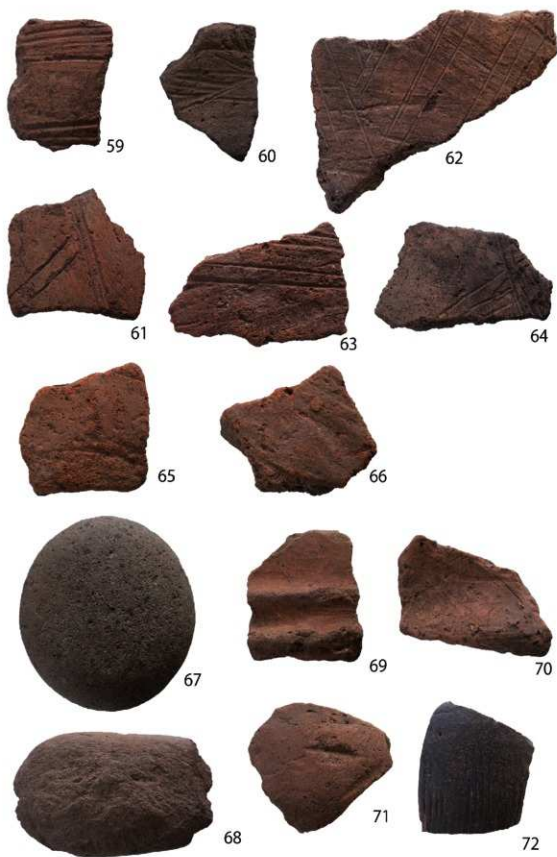


図 12 大貫貝塚出土土器・石器



図13 大貫貝塚出土貝類(マガキ)

地下式横穴墓調査の効率化と安全性の確保について

～国富町本庄で発見された地下式横穴墓の調査～

東 憲章・留野優兵
(宮崎県埋蔵文化財センター)

1 はじめに（本稿の目的）

地下式横穴墓は、南九州に特有の古墳時代墓制の一つであり、地表面から垂直方向に2～3mの穴を掘り（竪坑）、その後横方向の通路（羨道）と遺体を葬る空間（玄室）を掘り抜く構造である。埋葬後は羨道やその入り口（羨門）を石や土塊、板等で塞ぎ、竪坑は掘削土によって埋め戻されるため、玄室は地中に空洞として保たれることとなる。一部地域では、竪坑上部を板石により塞ぐタイプも存在し、その場合は竪坑、羨道、玄室の全てが空洞として残される。

既に存在する高塚古墳の墳丘裾部や周溝内に竪坑をおき、墳丘下部や周溝外側にむけて羨道・玄室を穿つものや、地下式横穴墓を中心的埋葬施設として墳丘を構築するものも認められるものの、一般的には地上に顕著な構造を持たないことから、地表からその存在を把握することは困難である。そのため、地下式横穴墓の発見の多くは天井が陥没することによる不時的なものであったが、近年は、地中探査の利用により事前に存在を把握することも可能となっている。

玄室が陥没する前に発見された地下式横穴墓の調査においては、その構造的特徴から遺構内部に支保工などの安全対策を講ずることが困難であり、遺構の情報を極力損なうことなく記録に残すためには、調査員が地中の空洞に潜り込んで精査や図化を行うこととなる。しかし、この調査方法は、人命にも関わる危険性をはらんでいることが従前より指摘されてきた。

今回、国富町本庄で発見された地下式横穴墓について、地中レーダー探査とフォトグラメトリを活用した調査を実施したので、今後の地下式横穴墓調査の方向性を探る一つの取り組みとして紹介するものである。

2 発見の経緯と概要

令和5年4月、宮崎県東諸県郡国富町大字本庄字北神ノ原の、駐車場として利用されていた私有地において病院建設が計画され、既設のアスファルトの除去と表土の掘削作業中に、玄室天井の一部が陥没したことで地下式横穴墓が発見された（2023-1号墓）。

発見された場所は、国指定史跡本庄古墳群の分布する範囲内で、当該地から東に約60mの位置には、本庄38号墳（剣の塚）が存在する。今回の工事計画範囲内に、古墳の痕跡や他の地下式横穴墓が存在する可能性も予想されたことから、国富町教育委員会の依頼により、宮崎県教育委員会が地中レーダー探査を実施した（令和5年5月）。探査の結果、陥没発見された地下式横穴墓以外に、さらに4～5基が存在する可能性が高いことが判明した。

この結果を受けた国富町教育委員会では、事業者との間で計画を継続するか否かの協議を進めているが、既に玄室天井の一部が陥没して人骨の存在が明らかである2023-1号墓については、国富町教育委員会が主体となり発掘調査を実施することとなった。

3 地中レーダー探査

国富町教育委員会の依頼を受け、宮崎県教育委員会（西都原考古博物館、埋蔵文化財センター）が令和5年5月9日に地中レーダー探査を実施した。使用した機材は、GSSI社パルスレーダーシ

システム SIR-3000 と 270MHz アンテナ（西都原考古博物館所有）である。解析は、GPR-SLICE（Dean Goodman 氏開発）を使用した。

探査は、駐車場のアスファルト舗装が除去され、一部の表土掘削が行われた範囲について、任意のグリッド（東西 23m、南北 47m）を設定して行った。南北方向（Y 方向）にアンテナを走査し、50 cm ずつ西から東に平行移動した。アンテナの総走査距離は 2085m である（第 1 図）。

探査の結果は第 2 図の通りである。玄室が陥没した 2023-1 号墓以外にも、4ヶ所地下式横穴墓に特徴的な双曲線状の強い反射を確認し、更に 1ヶ所でも近似する反射が認められた。仮にこれらを 2023-2 ～ 6 号とした。

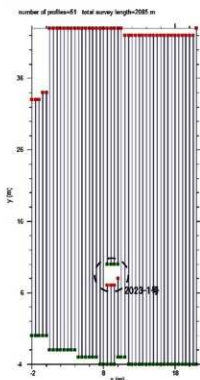
2023-2 号は、仮座標の $X=0.5m$ 、 $Y=27m$ を中心とする位置にあり、地表からの深さ 1.4m から反射が認められた（第 3 図①）。

2023-3 号は、仮座標の $X=4m$ 、 $Y=17m$ を中心とする位置にあり、地表からの深さ 2m から反射が認められた（第 3 図②）。

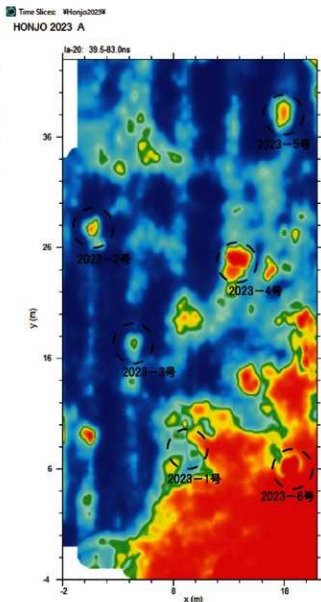
2023-4 号は、仮座標の $X=13m$ 、 $Y=25m$ を中心とする位置にあり、地表からの深さ 1.3m から反射が認められた（第 3 図③）。

2023-5 号は、仮座標の $X=18m$ 、 $Y=38m$ を中心とする位置にあり、地表からの深さ 2.2m から反射が認められた（第 3 図④）。

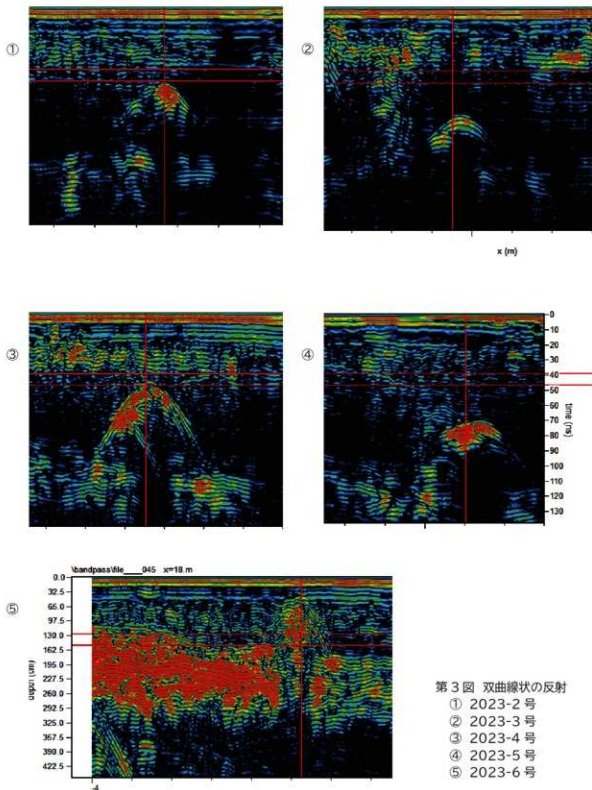
2023-6 号は、仮座標の $X=18m$ 、 $Y=6m$ を中心とする位置にあり、地表からの深さ 0.5m から反射が認められた（第 3 図⑤）。



第 1 図 アンテナ走査図



第 2 図 国富町本庄地下式横穴墓群 地中レーダー探査結果



第3図 双曲線状の反射

4 発掘調査の工程

2023-1号の発掘調査は、国富町教育委員会が主体となり実施し、宮崎県埋蔵文化財センターが協力した。玄室天井の一部が陥没していることから、構造的に不安定な遺構内への立ち入りを極力減らしつつ、遺構の構造や情報を出来る限り記録するための方法を検討した結果、発掘調査の工程において、遺構実測図の作成についてはフォトグラメトリの技術を利用して進めることとした。

調査の工程は次の通りである。

- ① 陥没坑周辺の精査を行い、竪坑を検出。竪坑を半裁し、土層断面の記録を行う（実測図、写真）。
- ② 竪坑の完掘と羨道への流入土の除去。
- ③ 3Dモデル作成のためのデジタル写真撮影（1回目）。（6月7日）
～竪坑、羨道、玄室上半部～
- ④ 羨道部と玄室天井の一部を掘削し除去。天井崩落土を除去し玄室床面を精査。
- ⑤ デジタル写真撮影（2回目）（6月21日）
～玄室下半部、床面、人骨～
- ⑥ 人骨の取り上げ。屍床（裸床）の精査。
竹中正己教授（鹿児島女子短期大学）による人骨の調査（6月22日）
- ⑦ デジタル写真撮影（3回目）（6月27日）
3回分のデジタル写真を用いて、3Dモデルを生成。
- ⑧ 副葬品の取り上げの後、砂による遺構内部の埋め戻し、調査終了。

5 フォトグラメトリの利用による遺構の記録

(1) 調査の進捗と撮影のタイミング

今回の記録作業では、都合4回、現地での作業を行った。日程は6月1、7、21、27日である。6月1日は現地での打ち合わせ、簡易LiDAR(iPhone)を用いた予備的な全形の計測を行った。フォトグラメトリのための撮影作業を行ったのは、他の3日間である。6月7日は、崩落した天井から玄室へ流れ込んだ土砂の状況を含めた状態で地下式横穴墓を構成する竪坑・羨道・玄室の全形の撮影を行った。6月21日は、玄室内の土砂及び羨道・玄室の天井部を取り除いた状態で、玄室内の人骨の出土状況を記録するための撮影を行った。6月27日は、人骨の取上げと屍床（裸床）の清掃・精査が終わった段階で、屍床と遺物の出土状況を記録するための撮影を行った。

(2) 現地作業の内容と留意点

6月7日（1回目）の撮影

撮影箇所：地下式横穴墓全形 撮影時間：55分 撮影枚数：1633枚 作業人数：撮影者1名、補助・待機者5名

地下式横穴墓を構成する竪坑・羨道・玄室の全形を撮影した。作業時には、複数の補助・待機者が遺構の周辺に居る状態で、撮影者は羨道部分に上半身を潜り混ませ、頭部と肩にかけて玄室内まで入り込んで撮影を行った。この時、玄室前壁右側に土砂が流入しており、土砂の奥側はカメラを片手で保持する不安定な姿勢で撮影しなければならなかった。また、暗所・閉所での撮影だったため、補助の照明を陥没口から差し入れながら撮影した。

カメラの設定は、絞り値5.6、ISO感度800～1600、シャッタースピード1/10～1/25の間で調整した。

本来、ISO 感度はノイズを抑えるために、より低い数値で撮影することが望ましいが、暗所・閉所の玄室内の撮影においてシャッタースピードの長さ起因する手ブレを防止するため、やむを得ず高めに設定した。また、被写界深度を確保するためには、絞りもF8～11を目安に絞った方が望ましいが、これもシャッタースピードとの兼ね合いでF5.6を基準とした。

撮影枚数は多いが、不安定な姿勢・長いシャッタースピードのため、手ブレした写真も多数含まれている。過剰とも思える枚数ではあるが、撮り逃しの防止と画像間の重複率の確保のためにやむを得ないものであった。

6月21日（2回目）の撮影

撮影箇所：地下式横穴墓玄室床面 撮影時間：40分 撮影枚数：581枚 作業人数：撮影者1名、補助・待機者3名

羨道及び玄室の天井部を除去した状態で、主に玄室床面の人骨の出土状況を撮影した。撮影者はカメラを手に持って内部に入って撮影を行った。既に天井部が除去されていたことから自然光で撮影したが、必要に応じてカメラに装着したストロボを発光させた。カメラの設定は絞り値8、ISO感度200、シャッタースピード1/250を目安とし、人骨と見えていた遺物の詳細な記録のため接写の画像も意識的に撮影した。

6月27日（3回目）の撮影

撮影箇所：地下式横穴墓玄室床面 撮影時間：40分 撮影枚数：735枚 作業人数：撮影者1名、補助・待機者3名

玄室床面の屍床（礫床）と遺物の出土状況を記録した。撮影環境、カメラの設定は2回目とほぼ同様であった。遺物は玄室内での出土位置だけではなく、検出時の傾きや玉類の孔の向きが3Dモデル上でも分かるようにするため、接写の画像を意識的に撮っている。また、礫の間に落ち込んだ管玉は、ストロボを発光させて撮影を行った。

(3) 外部作業での共通事項

今回の記録作業では、3回の撮影の全てで写真が接合するかどうかの確認を現地で行った。この時Metashapeのアライメント精度の設定は、低または最低、画像データはjpg形式を用いて、確認の為の処理時間の短縮を図った。撮影地付近に座標点が無く、トータルステーションなどの準備もなかったため、L字形のスケール(30cm)を基準として3Dモデル内に取り込んだ。位置合わせや、今回のように遺構の全形を復元するために3Dモデルの合成を前提とする場合は、遺構外に複数の座標点を設けて管理することが望ましい。

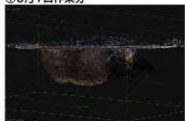
(4) 室内作業の内容と留意点

Metashapeでの3Dモデルの生成は、写真のアライメント→深度マップ・高密度クラウドの生成→メッシュの生成→テクスチャの生成と進行していく。今回の記録作業では、現地から戻った翌日に室内作業を行った。

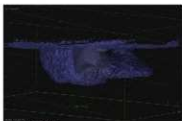
地下式横穴墓の全形を記録したのは1回目のみで、2・3回目の撮影では玄室床面中心に竪坑と羨道の壁面から構成した。2回目と3回目のモデルの玄室床面を、1回目の全形の3Dモデルに合成して遺構全体の3Dモデルとした。合成にはCloud Compareを使用した。今回は、各撮影日での変化がなかった竪坑部分の特徴点を基準として位置合わせをし、合成を行った。

今回の成果物は、①検出状況の3Dモデル、②人骨出土状況の3Dモデル、③遺物出土状況の

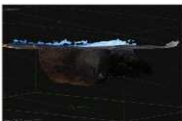
①6月7日作業分



タイポイント



高湿度クラウド



完成



展開図 (竪坑・羨道・玄室天井部分は6月7日撮影分、
玄室床面は6月21日・27日撮影分をそれぞれ合成)

0 2.0m



第4図 作業工程と展開図



第5図 部分図

3D モデルとなる。全てのモデルは自由視点で観察可能で、②と③のモデルを重ね合わせることで、土砂の流入で記録の難しかった人骨と遺物の位置関係を把握できる。また、玉類の出土位置や孔の方向を調査後も確認可能であることから、調査完了後の再検討も可能である。

6 おわりに

本稿では、国富町本庄で発見された地下式横穴墓に関して、調査の効率化・迅速化と安全性の観点から、フォトグラメトリの利用による3Dモデルの作成を組み合わせた調査について報告した。現時点では、3Dモデルの作成までの段階であるが、次年度以降に予定されている発掘調査報告書に向けて、従来の遺構実測図としての線画を作成する必要がある。

従来の調査では、遺構実測図の作成において遺構内部での作業に数日を要したのに対し、今回の方法では3Dモデルを作成するためのデジタル写真撮影は極めて短時間で終了できた。しかし、3Dモデルをベースに実測図としての線画を作成するためのデジタルトレースには時間と経験が必要となる。また、その作業の時点で遺構そのものが残されていない場合、直接目視による補正ができないという弱点が指摘される。

今回は、玄室天井の一部が陥没した状態からの調査であったが、天井部や玄室上半部の撮影においては、短時間とはいえ玄室内部に体を差し入れての作業が必要であった。ポールなどを利用して全く立ち入らずに撮影する方法も考えられるが、精度の高い3Dモデルの生成に必要な質とアングルを確保した写真撮影を行うためには、経験と工夫が必要であろう。今後の課題である。

幸いなことに、これまでに宮崎県内の地下式横穴墓の調査において、陥没等による調査中の人身事故が発生したという話は耳にしていない。しかし、発掘調査における安全衛生の確保は避けることのできない大きなポイントであり、埋蔵文化財の保護、高精度の記録作成との両立について、更なる検討を続けなければならない。特に、南九州の古墳時代を考える上で非常に重要な意味を持つ地下式横穴墓が分布する地域においては、安全かつ精度の高い調査方法の模索は最重要課題である。

本稿の執筆は、1～4、6を東が、5を留野が担当した。なお、本稿の作成と公表は、国富町教育委員会の許可を得た。



写真1 地下式横穴墓の発見の状況



写真2 陥没坑から覗く玄室内部



写真3 地中レーダー探査の実施状況



写真4 竪坑の完掘状況



写真5 デジタル写真撮影(1回目)



写真6 羨道・玄室の天井部を除去した状況



写真7 天井を除去した後の玄室



写真8 デジタル写真撮影(2回目)



写真 9 崩落土を除去した玄室内部の状況



写真 10 人骨調査の状況



写真 11 副葬品の出土状況



写真 12 人骨取り上げ後の玄室内部（屍床と副葬品、赤色顔料の状況）

古代・中世・近世の日向における火打石の変遷とその特質

藤木 聡

(宮崎県埋蔵文化財センター)

1 目的と検討方法

火打石と火打金は、人の暮らしに不可欠な火を得るための道具の1つとして、古代から近世までの長きにわたり採用されてきたものである。日向⁽¹⁾におけるこれらを対象とした考古学的状況としては、火打金の型式変遷が概観されるとともに、15年前にはわずか数点しか知られていなかった遺跡出土火打石も2021年度末までで345点にまで増加している(藤木2017,2022)。しかし、個々の資料報告は積み上がっているものの、日向における遺跡出土火打石の変遷や特質についての総体・全体像が見えづらい現状があり、本稿は、その解消を目指すものである。

作業手順として、便宜上、日向を8つの小地域(西臼杵・東臼杵・日向入郷・児湯・宮崎・西諸県・北諸県・南那珂)に分け、出土遺跡と火打石やその石材を網羅しつつ、時代のわかる遺構出土あるいはそれに準じた出土状況を持つ火打石を抽出し、遺跡出土火打石の時間的指標・定点とする。火打石の時代決定にあたり遺構等での共伴遺物に頼らざるをえないのは、火打石とは、この形に仕上げようといった意図的な製作によるものではなく、あくまで火打金と打ちつけて使用・消耗されつづけた結果としての、使用過程でいかようにも形状変化した姿にすぎないからである。たとえば平安時代と江戸時代の火打石を並べても、この形だからこの時代のものと区別することは難しく、ひとまずの作業手順として出土遺構等の時代を援用することとなる。遺構出土品でないものや採集資料であっても、遺跡の全体相から火打石の年代を推測しうる事例等があれば注目していく。

また、火打石に用いられた石材は、その使用者が火打石を入手するにあたって、近隣の山河から個人で採取したのか商品として購入したのかといった、当時の社会・経済のあり方がその選択に影響を与えるものと考えられる。たとえば、阿波の大田井産チャートが18世紀以降の九州において火打石として広く流通すると把握されているように(藤木2012)、時代や地域によって石材選択に変化があって石材が時代を示す有効な指標の1つになる場合があり、今回も石材に注目していく。なお、石材名は、全点について実見により決定したため、報告書記載から変更となったものがある。

このほか、火打石にかかる用語として、素材(原石)獲得から粗割り等されたままで火打金と打ち付ける前の段階を「未使用の火打石」、使用段階にあるものを「火打石」、使用によって生じた欠片や鋭い稜線を再生するために打ち割られそのまま廃棄となったものを「火打石の欠片」と呼び分ける(図1)。



図1 ライフサイクルからみた火打石の分類

2 小地域ごとの火打石の変遷

(1) 西臼杵(高千穂・日之影・五ヶ瀬町域)

火打石は、高千穂町域では城ノ平遺跡(県教委1993・文①)^②・薄糸平遺跡(高千穂町教委1978・藤木2014)、日之影町域では平底第2遺跡(県埋セ2019、火打石は本稿初出)・出羽洞穴(鈴木1967ほか、火打石は本稿初出)、五ヶ瀬町域では樋口遺跡(県埋セ2024a、一部の火打石は本稿初出)から出土あるいは採集されている。いずれの事例も、出土状況のみでは時代特定が難しい。石材は、城ノ平遺跡のものが粗質の石英製で、それ以外はチャート製で占められる。チャートは五ヶ瀬川流域の先史遺跡でも多用される石材であり、五ヶ瀬川ほか近隣で採取されたものと推定される。色に注目すると、灰白色・乳白色系チャートが多く、樋口遺跡でのみ濃緑色系のものがみられる。

(2) 東臼杵(延岡市域)

中世では、海舞寺遺跡(県埋セ2010b)で13世紀の遺物を含む120号遺構出土の水晶製火打石がある。また、遺跡の全体相から中世に収まるであろうものには、山田遺跡(県埋セ2007b)の2号ならびに3号不明遺構・1号掘立柱建物西側のピット・表土出土のチャート製火打石がある。家田城跡(県埋セ2011d)の曲輪3表土出土のチャート製火打石は、まずは城跡に伴う可能性を考えてよいが、同じく表土から出土した西南戦争当時の弾丸等に伴う可能性も残ってしまう。

近世以降では、延岡城内遺跡^③のうち、西ノ丸跡にあたる第44次調査(延岡市教委2019)において、遺物や炭素年代から17世紀前半とされる3号土坑出土のチャート製火打石、県埋セ調査地点(県埋セ2012c)の19世紀とされる1号溝状遺構出土のチャート製火打石ならびに近世とされる落ち込みから大田井産チャート製火打石が出土している。このほか、延岡城内遺跡の県埋セ調査地点出土のチャート・石英製火打石、延岡城下町遺跡第7次調査(延岡市教委2017)出土のチャート製火打石は、遺跡の全体相から近世のものであろう。森ノ上遺跡(県埋セ2011c)出土のチャート製火打石は、伴出遺物から近世後半と考えられる。

このほか、出土状況のみでは時代特定が困難なものとして、天下城山遺跡(県埋セ2006c)曲輪出土チャート製火打石、矢野原遺跡(県教委1995b)攪乱出土チャート製火打石、吉野第2遺跡(県埋セ2007e)試掘トレンチ出土チャート製火打石、カラ石の元遺跡(県埋セ2010b)調査区内採集の石英製火打石、鳴川引地(県埋セ2010b)表採のチャート・大田井産チャート・石英製火打石、野地久保島遺跡(県埋セ2011c)・海舞寺遺跡(県埋セ2010b)出土ならびに延岡市吉野(藤木2014)採集の大田井産チャート製火打石がある。

(3) 日向入郷(日向市・美郷町・椎葉村・諸塚村域)

中世では、塩見城跡(県埋セ2012a)曲輪Gで16世紀後半の15号柱穴から石英製火打石、水の手曲輪で17世紀初頭までに収まる117号柱穴からチャート製火打石、16世紀中～後半以降とされる堀A3でチャート製火打石が出土している。このほか、曲輪A3からチャート製火打石2点、曲輪A4から石英製火打石、曲輪Eから石英製火打石・チャート製火打石の欠片、曲輪Gからチャート製火打石、曲輪G2から大田井産チャート製火打石の欠片、曲輪H1からチャート製火打石、曲輪Jから大田井産チャート製火打石、曲輪Kから石英製火打石、曲輪Lからチャート製火打石が出土した。これら遺構外出土の火打石は、陶磁器や煙管のほか近世以降の遺物も各曲輪から出土していることから、山城の主年代のものから廃城後に持ち込まれた火打石までが含まれると推定でき、その全てを中世段階に限定することは難しい。

近世では、岡遺跡第9次調査(県埋セ2013f)で18世紀後半以降とされる1号溝状遺構出土のチャート製火打石がある。このほか、出土状況のみでは時代特定が困難なものとして、板平遺跡第

- これまでに知られている火打石出土遺跡
- 本稿付編で火打石が新たに資料化された遺跡
- A 【参考】 民俗資料としての火打石が収集された地点

◎ 地図中の 1～107・A～D は右下の遺跡名一覧と対応する

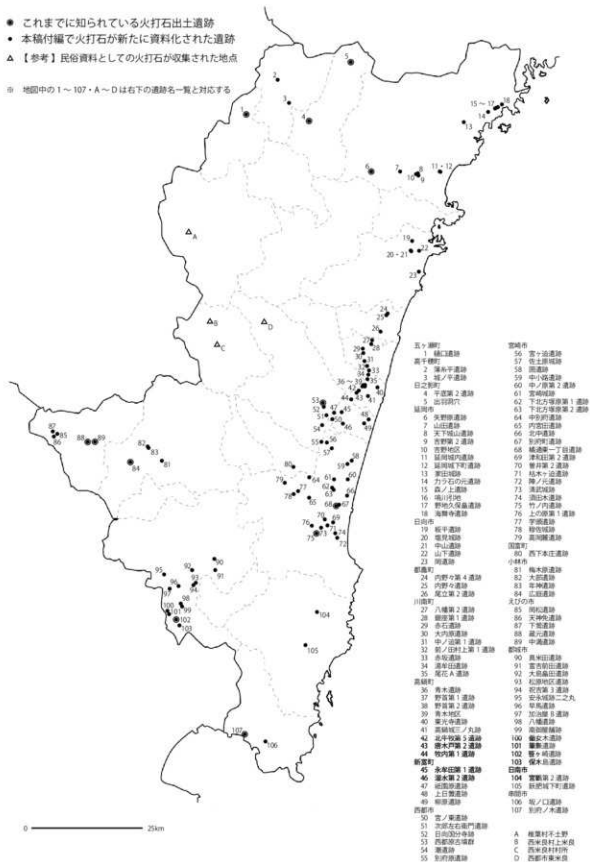


図 2 火打石の出土した宮崎県域の遺跡分布図 ver.2024

1次調査(県埋セ2008f)出土の石英・チャート・大田井産チャート製火打石、岡遺跡第9次調査(県埋セ2013f)の近代における造成土出土のチャート製火打石7点、中山遺跡(県埋セ2004・文①)出土のチャート製火打石、板平遺跡第3次調査(県埋セ2011e)・山下遺跡(日向市教委2020)・岡遺跡第6次ならびに第7次調査(県埋セ2012b)出土の大田井産チャート製火打石がある⁽⁴⁾。

(4) 児湯(西都市・児湯郡域)

児湯では、火打石の出土遺跡や点数が多いため、現在の町村域ごとでみていく⁽⁵⁾。

ア. 都農町域

内野々遺跡(県埋セ2011f)出土のチャート製火打石、内野々第4遺跡(県埋セ2011f)表土等出土の玉髓・チャート製火打石、尾立第2遺跡(県埋セ2008b)の旧石器時代包含層であるV層出土のチャート製火打石があり、いずれも出土状況のみでは時代特定が難しい。尾立第2遺跡のものは、旧石器時代包含層という極めて異例な出土位置となるが、報告書中でも述べられているとおり、そのまま旧石器時代のものとして扱えるのではなく、後世の火打石が偶発的に下位層に混入した可能性を想定すべきものである。

イ. 川南町域

中世では、大内原遺跡(県埋セ2006b)で包含層出土のチャート製火打石ならびに火打石の欠片・石英製火打石があり、他出土遺物との関係から13世紀前半(上床2015)でよからう。近世以降では、湯牟田遺跡第1次調査(県埋セ2005b・文①)表土出土の玉髓製火打石は、他遺構・遺物の様相から近代以降の可能性がある。

銀座第1遺跡(県埋セ2006a)の例は、遺構配置等から中世に開削されたと思われる溝状遺構であっても、その埋土から中世～近世遺物が混在して出土する点が報告されている。したがって、中世とされる5号溝状遺構(第1次調査)出土の玉髓・チャート製火打石、44号溝状遺構(第4次調査)出土の玉髓・石英に近い石質の硬砂岩・チャート製火打石ならびにチャート製火打石の欠片について、近世以降の火打石が意図せず混入している可能性を踏まえておくべきで、これらについて年代定点上では参考資料にとどめておきたい。銀座第1遺跡では、上記以外の遺構出土例として、中世に開削され近世遺物を埋土中に含む1号溝状遺構(第1次調査)出土の石英ならびにチャート製火打石・チャート製未使用の火打石、近世後半の陶磁器を伴う66号土坑(第2次調査)出土の玉髓・チャート製火打石、中世から現代に至るとされた1号道路状遺構(第2次調査)出土のチャート製火打石、同遺構に先行すると解釈された2号道路状遺構出土の玉髓・石英製火打石がある。

このほか、出土状況のみでは時代特定が難しいものとして、八幡第2遺跡(県埋セ2007c・文①)確認調査トレンチ出土のチャート製火打石、銀座第1遺跡のうち第1次調査(県埋セ2006a)包含層等出土の石英(水品質のものも含む)・チャート製火打石、第2次調査(県埋セ2006a)包含層出土の石英製火打石、第3次調査(県埋セ2006a)⁽⁶⁾の中世以降の1号溝状遺構出土の玉髓製火打石の欠片(本稿初出)、中世以降の3号溝状遺構出土のチャート製火打石、表土出土のチャート製火打石(1点は本稿初出)・玉髓製火打石の欠片(本稿初出)、第4次調査(県埋セ2006a)18号掘立柱建物出土のチャート製火打石、第5次調査(県埋セ2011)表土出土のチャート製火打石、中ノ迫第1遺跡第1次調査(県埋セ2007a)表土出土のチャート製火打石、前ノ田村上第1遺跡(県埋セ2005d)包含層ほか出土のチャート・石英・玉髓製火打石19点、赤坂遺跡(県埋セ2007d)包含層出土のチャート製火打石、湯牟田遺跡第2次調査(県埋セ2005b)の弥生後期後葉～終末の11号竪穴住居埋土出土の石英製火打石ならびに包含層出土のチャート製火打石・確認調査トレンチ出土の石英製火打石、尾花A遺跡(県埋セ2011b)包含層ほか出土のチャート・石英・

玉髓製火打石 7 点、赤石遺跡 (県埋セ 2009a・文①) 包含層出土の玉髓製火打石の欠片がある。

なお、湯牟田遺跡第 2 次調査 11 号竪穴住居出土の火打石は、全国的な火打石研究の現状からも弥生後期後葉～終末という遺構年代のものとは想定しづらく、同遺跡で多く検出されている中世遺構等に伴う火打石が何らかの理由で混入したものと捉えておきたい。

ウ、高鍋町域

中世では、高鍋城三ノ丸跡 (県埋セ 2009b) で 14～15 世紀の 1 号溝状遺構出土の乳白色チャート製火打石がある。近世以降では、野首第 1 遺跡 (県埋セ 2007g) で 18 世紀後半から 19 世紀の 14 号土坑出土の大田井産チャート製火打石、同時期の 61 号土坑出土のチャート製火打石がある。野首第 1 遺跡では、上記のほか、包含層等から玉髓・石英・大田井産チャート・チャート製火打石や玉髓・大田井産チャート製火打石の欠片が出土しており、遺跡の全体相からおおよそ近世以降のものであろう。

このほか、出土状況のみでは時代特定が難しいものとして、東光寺遺跡 (県埋セ 2011c・文①) 包含層出土の石英・チャート製火打石、唐木戸第 2 遺跡 (県埋セ 2005a・文①) ならびに青木遺跡 (県埋セ 2019b・文①) 出土の玉髓製火打石、野首第 2 遺跡 (県埋セ 2008c) 表土・攪乱等出土のチャート・石英・玉髓製火打石 17 点、牧内第 1 遺跡 (県埋セ 2007h) 包含層出土の玉髓製火打石の欠片、北牛牧第 5 遺跡 (県埋セ 2003c・文①) 出土の玉髓製火打石・火打石の欠片がある⁽⁷⁾。西都原考古博物館所蔵の井上サワ子氏寄贈資料には青木地区採集の玉髓製火打石・火打石の欠片、大田井産チャート製火打石が含まれ (藤木 2014)、その石材構成は、青木地区一帯に位置する青木遺跡・野首第 1 遺跡・野首第 2 遺跡のそれとよく一致する。

エ、新富町域

いずれも表土や包含層からの出土あるいは採集品である。永牟田第 1 遺跡 (県埋セ 2005c) 包含層出土の玉髓製火打石、柳原遺跡 (県教委 1994・文①) 出土の半透明オレンジ色のメノウ・チャート製火打石、祇園原遺跡 (県埋セ 2003b・文①) 出土の玉髓製火打石がある。柳原遺跡の半透明オレンジ色のメノウは玉髓と親和的なものであるが、いずれにしても近隣で採集可能な石材ではない。このほか、新富町教育委員会による分布調査により、溜水第 2 遺跡 (文①) で大田井産の可能性のあるチャート製火打石、上日置遺跡 (文①) で玉髓製火打石、地点不明のもので大田井産チャート製火打石が採集された。

オ、西都市域

複数の遺跡から火打石の出土があり、特に宮ノ東遺跡 (県埋セ 2008d) では、発掘調査の段階から意識的に火打石の回収に注意が払われた結果、古代から近代までの火打石 29 点・未使用の火打石 9 点・火打石の欠片 1 点の計 39 点が出土している。

古代では、宮ノ東遺跡 (県埋セ 2008d) の 8 世紀後半～9 世紀初頭の 8305 号竪穴住居出土のチャート製火打石、9 世紀前半の 458 号竪穴住居出土のチャート製火打石、8～9 世紀の 1054 号土坑出土の石英製火打石がある。

中世では、宮ノ東遺跡 (県埋セ 2008d) の 12 世紀末～13 世紀初頭の 3219 号道路状遺構 c 中層ならびに 12・16 世紀の遺物を多く含む 4894 号溝状遺構出土のチャート製未使用の火打石、15～16 世紀の 3208 号溝状遺構 B 下層出土のチャート製火打石、次郎左右衛門遺跡 (県埋セ 2010c) の古代～14 世紀前半の遺物を含む 5 号溝状遺構出土のチャート製火打石がある。

近世以降では、宮ノ東遺跡 (県埋セ 2008d) の 17 世紀以降の 4966 号溝状遺構ならびに 17 世紀後半以降の 3205 号溝状遺構 C 出土のチャート製未使用の火打石、18 世紀後葉以降 (堀田

2022)の3222号集石墓出土の石英製火打石、18世紀後半以降の3206号溝状遺構A出土の石英製火打石、18世紀後半以降の4991号溝状遺構D7出土のチャート製未使用の火打石、近現代の2166号溝状遺構出土のチャート製火打石ならびに未使用の火打石・石英製火打石、近現代の造成面(S3102)出土の石英製火打石、次郎左右衛門遺跡(県埋セ2010c)の18世紀後半～19世紀の1号溝状遺構上層出土のチャート製火打石がある。別府原遺跡(県埋セ2002b・文①)攪乱出土の玉髓製火打石は、遺跡の全体相から近世以降を中心とした年代の中で理解してよからう。

このほか、出土状況のみでは時代特定が難しいものとして、宮ノ東遺跡(県埋セ2008d)包含層ほか出土のチャート・大田井産チャート・石英・水晶・玉髓製火打石そして石英・水晶製未使用の火打石、玉髓製火打石の欠片、次郎左右衛門遺跡(県埋セ2010c)包含層出土のチャート製火打石、潮遺跡(県埋セ2017)包含層⁽⁸⁾出土のチャート製火打石、日向国分寺跡(県教委1991・文①)の宮崎県教育委員会による1989年度試掘調査5トレンチ出土の石英・チャート製火打石がある。西都原古墳群でも、173号墳(県教委2007)・201号墳(県教委2019a)・265号墳(県教委2019b)・291号墳(県教委2024)の表土等から石英・チャート製火打石が出土している(201・265号墳の火打石は本稿初出)。

(5) 宮崎(宮崎市域)

古代では、下北方塚原第2遺跡(宮崎市教委2011・文①)で掘立柱建物との切り合い関係により9世紀後半までに収まる1号溝下層出土のチャート製火打石、囲遺跡(宮崎市教委2019)の10世紀中葉～後葉(堀田2012でいうIV期)の坏を伴う8号溝状遺構出土のチャート製火打石がある。また、下北方塚原第1遺跡(宮崎市教委2010・文①)の13号小穴出土のチャート製火打石、囲遺跡(宮崎市教委2019)の9号不明遺構ならびに127・410・487号小穴出土のチャート製火打石は、遺跡全体の年代観から古代～中世に収まる可能性がある。

中世では、中小路遺跡(宮崎市教委2019)で15世紀中頃～16世紀の遺物を伴う14号不明遺構出土のチャート製火打石がある。橋通東一丁目遺跡(県埋セ2018、火打石は本稿初出)包含層出土のチャート製火打石は、付編で検討したとおり、中世までに収まるものである。別府町遺跡(県埋セ2006d)32号小穴出土の石英製火打石は中世のものと考えられる。また、穆佐城跡(宮崎市教委2013)曲輪7ならびに曲輪8表土出土のチャート・鉄石英製火打石、宮崎城跡(宮崎市教委2020b)曲輪Ⅲ(野首城)表探のチャート製火打石、清武城跡(県教委1979・藤木2014)出土の石英・玉髓製火打石は、各山城の主年代に収まる可能性が第一に想定される一方で、遺構出土でない点からは、先述の堀見城跡と同じく、廃城後の諸活動によって近世以降に持ち込まれた火打石である可能性も踏まえておきたい。

近世以降になると多くの事例がある。津和田第2遺跡(宮崎市教委2021a)7号土坑墓出土の玉髓製火打石は、19世紀代の煙管・火打金等とセットで副葬されたものである。佐土原城跡のうち第8次調査(宮崎市教委2015)では、18世紀後半～19世紀の38号土坑出土玉髓製火打石、第6次調査(宮崎市教委2016、一部の火打石は本稿初出)では18世紀～19世紀前半の34号土坑出土の石英製火打石、18世紀中頃(遺構年代は堀田2022参照)の54号土坑出土の玉髓製火打石、17～19世紀に収まる6号溝状遺構出土の珪質岩・玉髓製火打石がある。また、佐土原城跡第6次調査の88号土坑出土の玉髓製火打石、1527号小穴出土のチャート製火打石は、遺跡の全体相からみて近世以降のものでよからう。高岡麓遺跡では、5地点・22地点・28地点・32地点から計5点の火打石が出土している。5地点(県教委1996・文①)の10号土坑出土の珪質岩製火打石は、共伴遺物から18世紀後半～19世紀代のものと考えられる。他地点(宮崎市

	西臼杵	東臼杵	日向入郷	児湯
古代				 <p>①西ノ原・畑内遺跡 6300BC 後～14C 前(1)チャート ②西ノ原・畑内遺跡 4900BC 前(1)チャート ③西ノ原・畑内 10500～14C 前期</p>
中世	 <p>西臼杵 遺跡(1013C) 玉髓</p>	 <p>①地原稲垣遺跡(西臼杵1514C 後) 石炭 ②西臼杵郡神宮の遺跡 西臼杵1515～14C 前(1)チャート ③地原稲垣・堤314C 後～1)チャート 本郷(北)遺・水田遺(チャート)</p>	 <p>本郷 包田遺(13C 前) チャート・石炭</p> <p>西臼杵遺跡 遺 113C 前(1)チャート</p> <p>西ノ原 遺 1209 下(15)～14C チャート</p>	
近世以降	 <p>西臼杵内(14 前) 土佐(14)～17C 前(1) チャート</p>  <p>西臼杵内(14 前)・埴山(1)遺跡 本郷(14)～17C 前(1) 埴山(埴山)遺跡</p>	 <p>①西臼杵・遺 1113C 後～1)チャート 本郷(14)チャート</p>	 <p>西臼杵内(14 前) 遺 1113C 後～1)チャート 西ノ原 遺 1209 下(15)～14C 前(1) 石炭 西ノ原 遺 1209 下(15)～14C 前(1) 石炭</p>  <p>西臼杵内(14 前) 遺 1113C 後～1)チャート 西ノ原 遺 1209 下(15)～14C 前(1) 石炭 西ノ原 遺 1209 下(15)～14C 前(1) 石炭 西ノ原 遺 1209 下(15)～14C 前(1) 石炭 西ノ原 遺 1209 下(15)～14C 前(1) 石炭</p>	

図4 日向における火打石の変遷 (1)

教委 2012・文①) のものは攪乱や時期不明の遺構出土となり、32 地点攪乱出土のチャート製火打石、22 地点 7 号土坑出土のチャート・粗質メノウ製火打石・22 地点 5 号攪乱出土の玉髓製火打石、28 地点攪乱出土のチャート製火打石⁽⁹⁾ があって、遺跡の全体相からいずれも近世以降のものでよからう。上の原第 1 遺跡(県埋セ 2000a・文①)で近世とされた 2 号溝ならびに近世末以降とされた 4 号溝出土の玉髓製火打石、中別府遺跡(県埋セ 2001・文①)の近世以降という耕作土出土の大田井産チャート製火打石がある。付編で挙げた新資料である竹ノ内遺跡のチャート製火打石は、近世とされた 11 号土坑出土の可能性もある。

このほか、出土状況のみでは時代特定が難しいものには、下北方塚原第 1 遺跡(宮崎市教委 2010・文①)攪乱出土の石英製火打石、宮ヶ迫遺跡(宮崎市教委 2014) 2 区攪乱出土のメノウ製火打石、田遺跡(県埋セ 2007i) 表採のチャート・石英・玉髓製火打石、中ノ原第 2 遺跡(宮崎市教委 2021b) 表土出土の石英製火打石、内宮田遺跡(県埋セ 2001・文①)出土のメノウ製火打石、学頭遺跡(県教委 1995a・文①) 28 号柱穴出土の大田井産チャート製火打石ならびに包含層出土のチャート製火打石、須田木遺跡(清武町教委 2004・文①)出土の玉髓・石英製火

びの市教委 1996、火打石は本稿初出)で15世紀後半の6号土坑出土のチャート製火打石がある。蔵元遺跡では、上記以外にも石英・チャート製火打石が出土しており、遺跡全体の年代観から中世に収まるものとみてよからう。

近世以降では、中溝遺跡(えびの市教委 1996、火打石は本稿初出)で18世紀末～19世紀代の5号土坑出土の大田井産チャート製火打石がある。このほか、やや年代幅をもつものとして、天神免遺跡の中世末以降とされる2号不明遺構出土の石英製火打石ならびに中世～近代とされる3号道路状遺構出土のチャート製火打石、近代以降とされる147号溝出土の鉄石英製火打石、岡松遺跡(えびの市教委 2010)の近世以降とされる1号溝出土のチャート製火打石、下篤遺跡(えびの市教委 2011) V区で近代以降とされる1号溝出土の石英製火打石がある。

小城市域では、中世以降の火打石が表土や包含層等から出土している。遺跡の全体相や共存遺物の年代から、年神遺跡(小林市教委 2001・文①)ならびに大部遺跡(小林市教委 2001・文①)出土のチャート製火打石は中世、梅木原遺跡(小林市教委 2000・文①)出土の玉髓製火打石は近世以降、広庭遺跡(小林市教委 2003・文①)のうち1区出土のチャート製火打石は近世、同4区出土の玉髓(本稿付編)・サーモンピンク色の珪質岩製火打石は18世紀中頃～19世紀のものとして推定される。

(8) 北諸県(都城市域ほか)

都城市域では、えびの市域と同じく、古代から近世以降にわたる火打石が出土している。古代では、真米田遺跡(都城市教委 2014)で9世紀第3四半期とされる24号掘立柱建物出土のチャート製火打石がある。同遺跡の440号ピットならびに包含層出土のチャート製火打石も、遺跡全体の年代観からひとまず9～10世紀の所産としてよからう。

中世では、笹ヶ崎遺跡第一次調査(県埋セ 2016・火打石は本稿初出) B区で14～15世紀前半の3号溝状遺構出土の鉄石英製火打石がある。また、遺跡の全体相から、早馬遺跡(都城市教委 2008a) 17号土坑ならびに包含層出土のチャート製火打石が12世紀後半～13世紀前半、祝吉第3遺跡第2次調査(都城市教委 2015) 包含層出土のチャート製火打石が13～14世紀となる可能性がある。このほか、加治屋B遺跡(都城市教委 2008b) 包含層出土の石英製火打石、松原地区遺跡第7次調査(都城市教委 2018) 出土の赤チャート製火打石、安永城跡二之丸(都城市教委 2019) 5トレンチ溝状遺構 a層ならびに2号掘立柱建物跡出土のチャート製火打石、富吉前田遺跡(県埋セ 2011i) 包含層出土の石英製火打石がある。

近世以降では、南御屋鋪跡(都城市教委 2017)で18世紀後半の1号階段状遺構出土の玉髓製火打石、八幡遺跡(県埋セ 2003a・文①)で18世紀後半～19世紀の8号土坑出土の大田井産チャート製火打石の欠片がある。八幡遺跡の南北トレンチ出土のメノウ製火打石も遺跡の全体相から近世のものとしてよい。また、大島田遺跡(県埋セ 2008g)の包含層出土のチャート製火打石は、出土地点付近に広がる近世以降の墓群に伴う可能性がある⁽¹¹⁾。

このほか、出土状況のみでは時代特定の難しいものとして、保木島遺跡(県埋セ 2021) 攪乱出土の赤チャート製火打石、筆無遺跡(県埋セ 2008a) 表土出土の玉髓製火打石⁽¹²⁾、笹ヶ崎遺跡第一次調査(県埋セ 2016・火打石は本稿初出) B区出土のチャート製火打石、働女木遺跡(県埋セ 2011g) 出土の玉髓製火打石がある。

(9) 南那珂(日南・串間市域)

日南市域では、近世の既肥城下町遺跡(県埋セ 2012d・文①)で大田井産チャート・玉髓製火打石・火打石の欠片、チャート・石英製火打石が出土している。このうち、大田井産チャート製火打石のい

くつかは 19 世紀前半を中心とする 125 号廃棄土坑ならびに近代の整地土出土、玉髓製火打石の欠片は近世後半以降の 40 号遺構出土、石英製火打石は近代の包含層出土である。

日南市域の宮鶴第 2 遺跡（県埋セ 2010a）出土の玉髓製火打石、串間市域の坂ノ口遺跡（県埋セ 2012e）出土のチャート製火打石、同市域の別府ノ木遺跡（県埋セ 2014・火打石は本稿初出）出土のチャート製火打石は、遺跡の全体相から近世以降のものと考えられる。

3 日向における火打石の変遷とその特質

ここまで概観してきた日向における小地域ごとの遺跡出土火打石について、以下では、その変遷や特質の総体把握を試みたい。

まず、宮ノ東遺跡（見湯）の 8 世紀後半～9 世紀前半の竪穴住居や近い年代の土坑出土のチャート・石英製火打石、下北方塚原第 2 遺跡（宮崎）の 9 世紀後半までに取まる溝出土のチャート製火打石、圀遺跡（宮崎）の 10 世紀中葉～後葉の溝出土のチャート製火打石、天神免遺跡（西諸県）の 9 世紀後半の溝出土の石英製火打石、真米田遺跡（北諸県）の 9 世紀第 3 四半期の掘立柱建物出土のチャート製火打石が示すとおり、火打石・火打金という新来の発火具セットやその発火法の始まりは、特定の範囲のみ（たとえば日向国府周辺）で採用されたのではなく、見湯・宮崎・西諸県・北諸県に点在していることから、遅くとも 8～9 世紀の日向の全体に広がっていた可能性を読み取り可能である（図 4・5）。これらの火打石とセットとなる古代に遡る火打金は、日向において現時点では未見であるものの、将来的に見発見されるものと期待される。列島規模に視点を広げると、日向の事例と近い年代の火打石・火打金が九州一円をはじめ各地で散見されており、より議論を深化させる上で、火打石等の有無のみでなく、火打石・火打金を用いた発火法の普及度合いやその導入契機の把握等が課題となつてこよう。また、火打石入手の観点から火打石石材を観察すると、各遺跡近隣でそれぞれ採取したと推定されるチャート・石英が用いられたようであり、日向の古代においては特定産地の火打石が流通するのではない、いわゆる地産地消型であったと推定される。

なお、古代より遡る年代の遺構等から火打石が出土したものと、旧石器時代包含層出土の尾立第 2 遺跡、弥生後期後葉～終末の竪穴住居土出土の湯牟田遺跡第 2 次調査、古墳時代の溝状遺構出土の宮ヶ迫遺跡があり、本稿では、全国各地ならびに日向における概況からみて後世の火打石が偶発的に混入した可能性を想定した。これは消去法的な見解に過ぎず、その出土した遺構や包含層に伴うことを完全否定はできないものでもある。今後、上記のような古い年代の可能性を持つ出土状況に接した際は、発掘調査時点で確実にその時期のものとして証し立てる十分な検証と記録が必須である。

次に、中世になると火打石の出土例も増加する。年代の定点となるものとして（図 4・5）、12～14 世紀では、海舞寺遺跡・大内原遺跡・宮ノ東遺跡・次郎左衛門遺跡における水晶・石英・チャート火打石、15～16 世紀では、塩見城跡・高鍋城三ノ丸跡・宮ノ東遺跡・中小路遺跡・蔵元遺跡・笹ヶ崎遺跡第一次調査・早馬遺跡・祝吉第 3 遺跡第 2 次調査における石英・チャート・鉄石製火打石が挙げられる。火打石入手の観点からは、中小路遺跡（宮崎）例のような、ピンポン玉大に復元されるよく転磨された球体状のチャート・石英礫を打ち割った火打石が散見される点に注目したい。こういったチャート・石英の転磨礫は、日向各地を流下する河川敷やその一帯の段丘礫層が露出したような箇所から採取されたものと推定され、組織的というよりも自家消費的な火打石石材の採取であったと考えられる。中世においても、古代の場合と同じく、特定産地の火打石が広域に流通するようなものでない、いわゆる地産地消による火打石の消費形態が継続したと解される。

近世以降における年代的定点となる火打石は多くあり(図4・5)、延岡城内遺跡・岡遺跡・野首第1遺跡・宮ノ東遺跡・次郎左右衛門遺跡・津和田第2遺跡・佐土原城跡・高岡籠遺跡・上の原第1遺跡・中溝遺跡・南御屋鋪跡・八幡遺跡・飢肥城下町遺跡の遺構出土品等が挙げられる。日向における古代から近世の火打石石材には、チャート・大田井産チャート・石英・硬砂岩(石英に近い石質)・鉄石英・メノウ・玉髓・珪質岩があったが、近世以降においては、大田井産チャート・玉髓の利用が特徴的である。

まず、大田井産チャート製火打石については、現在の徳島県阿南市大田井で産出したもので、船築紀子氏によると、その市場評価の高まりと販売量の増加を受け、18世紀後半以降には、阿波藩の藩政改革の一環としてその採掘・流通・販売に藩の管理が強化され、阿波藩の管理下で大坂の商人(沢屋徳兵衛)が火打石流通の委託販売を担っており、さらに、19世紀の初頭には、大田井産チャート製火打石は、京都・大阪のほか近国、西国に出荷され、高値で取引されており、品質のうえでも高評価を得ていたという(船築2010ほか)。日向における大田井産チャート製火打石の出土は、東白杵の延岡城内遺跡(県埋7調査地点)・野地久保島遺跡・海舞寺遺跡・延岡市吉野ならびに北浦町鳴川引地、日向入郷の塩見城跡・板平遺跡第1次調査・同第3次調査・山下遺跡・岡遺跡第6次調査・同第7次調査、児湯では野首第1遺跡・新富町内・宮ノ東遺跡、宮崎の中別府遺跡・学頭遺跡、西諸県の中溝遺跡、北諸県の八幡遺跡で確認された。このうち、出土遺構等の年代が絞られるものには、野首第1遺跡14号土坑(18世紀後半から19世紀)、同遺跡61号土坑(同前)、中溝遺跡5号土坑(同前)、八幡遺跡8号土坑(同前)、飢肥城下町遺跡125号廃棄土坑(19世紀前半)がある。九州のほぼ一円でも出土を確認できる点も勘案すれば、日向においては遅くとも18世紀後半以降には大田井産チャート製火打石の利用が開始され、日向の全域で流通した状況を想定可能である。

次に出土が目につく玉髓については、見た目は江戸遺跡で出土する水戸産火打石にもよく似た乳白色あるいは白色半透明をした良質緻密な石材であり、その産地特定には至っていないながら、出土遺跡の分布や地質環境からみた産地候補の1つに薩摩藩域がある。日向における玉髓製火打石の出土は、児湯の内野々第4遺跡・銀座第1遺跡・前ノ田村上第1遺跡・湯牟田遺跡第1次調査・唐木戸第2遺跡・青木遺跡・野首第1遺跡・野首第2遺跡・北牛牧第5遺跡・牧内第1遺跡・上日置遺跡・宮ノ東遺跡・別府原遺跡、宮崎の清武城跡・津和田第2遺跡・佐土原城跡第6次調査・同第8次調査・高岡籠遺跡22地点・上の原第1遺跡・囿遺跡・須田木遺跡・竹ノ内遺跡・枯木ヶ迫遺跡・曾井第2遺跡・陣ノ元遺跡、西諸県の梅木原遺跡・広庭遺跡、北諸県の南御屋鋪跡・筆無遺跡・働女木遺跡、南那珂の飢肥城下町遺跡・宮鶴第2遺跡で確認された。このうち、出土遺構等の年代が明確なものには、佐土原城跡第6次調査54号土坑(18世紀中頃)、南御屋鋪跡1号階段状遺構(18世紀後半)、佐土原城跡第8次調査38号土坑(18世紀後半～19世紀)、津和田第2遺跡7号土坑墓(19世紀代)があり、高岡籠遺跡22地点の攪乱(近世以降)、上の原第1遺跡の2号溝(近世)ならび4号溝(近世末以降)、飢肥城下町遺跡40号遺構(近世後半以降)出土品も参考とすれば、遅くとも18世紀中頃以降には、児湯・宮崎・西諸県・北諸県・南那珂において玉髓製火打石の利用が開始されたとわかる。大田井産チャート製火打石と近い年代から流通する一方で、日向における流通範囲は大田井産チャートのそれと比べて狭いという資料現状である。日向以外での玉髓製火打石の出土例には、鹿児島県内で散見されるほか(鹿児島大学構内遺跡・弥勒院遺跡等)、大分市所在の府内城・府内城下町遺跡や福岡県上毛町内の遺跡でも出土が知られる(藤木2020)。大田井産チャート製火打石との出土遺跡分布の異同は、当時の社会・経済状況

等を反映している可能性が予想され、今後も注視したい。なお、本稿で珪質岩とした石材や八幡遺跡出土メノウについて、熊本県桑ノ木津留周辺や薩摩藩域に産地を想定できそうであり、玉髓とともに産地特定が急務である。

石材利用の観点からは、18世紀代における大田井産チャート・玉髓という広域流通品の登場によって、古代から中世でみられた地産地消的な石材利用が失われるというのではなく、粗質チャートや石英等といった地元産石材が広域流通品とともに火打石に用いられたと整理された。この変化は、中世までの地産地消的な火打石から、18世紀以降になって大田井産チャート製火打石等の広域流通品が地元産石材の火打石とともに用いられるという九州各地の事例等（藤木 2020 ほか）と一致している。

4 おわりに

本稿では、日向における遺跡出土火打石を俯瞰し、おおよその変遷観やその背景等へ言及することができた。本稿が契機となって、新たな資料増加や他地域との比較検討が進むことに期待したい。

謝辞

本稿を進めるにあたって、遺跡の評価や遺物の年代観、資料見学にかかる準備や手続き、未掲載資料を収めた膨大なコンテナの出し入れやその検索等において、宮崎県埋蔵文化財センター・宮崎県立西都原考古博物館の関係者のほか、次に挙げる宮崎県内の埋蔵文化財関係者の皆さん、機関にたいへんお世話になった。文末ではあるが、御名前（個人、機関の順で五十音順、敬称略）を挙げることで感謝の意を表したい。

秋成雅博 石村友規 伊東 但 井上誠二 今城正広 小野信彦 甲斐康大 尾方農一 緒方俊輔
河野裕次 金丸武司 加寛淳一 栗山葉子 柴畑光博 桑村壮雄 税田脩介 島田正浩 高浦 哲
太川裕晴 竹中克繁 近沢恒典 津曲大祐 中野和浩 西嶋剛広 樋渡将太郎 増谷理絵 山田 聡
山本 格 えびの市教育委員会 西都市教育委員会 新富町教育委員会 小林市教育委員会
延岡市教育委員会 宮崎市教育委員会 都城市教育委員会

註

- (1) 本稿では、現在の宮崎県域に相当する範囲を日向としている。また、日向の火打石出土点数は、2021年末時点での九州8県別火打石出土点数として第1位であり、考古資料としての火打石への認識が埋蔵文化財関係者の間で広まりかつ深まったことによる大きな成果と言える。
- (2) 本文中で頻出する用語の煩雑さを解消するため、宮崎県教育委員会：県教委、各市町村教育委員会：各市町村教委、宮崎県埋蔵文化財センター：県埋セ、藤木 2022：文①と略して記載する。個々の遺跡位置は図2に示した。
- (3) ここに挙げた事例以外に、延岡城跡・延岡城内遺跡の他の調査次においても、大田井産チャート・チャート製火打石が複数出土していることを、延岡市教育委員会のご協力により確認できている。
- (4) 日向入郷では、椎葉村不土野（図2-A）で収集された民具の中に火打石をはじめ発火具一式があり（泉 1980）、火打石の石材は粗質の石英製である（藤木 2004）。収集時の聞き取りでは、白い石をコメイシ、赤褐色の石をカドイシと呼んでいたという（泉 1980）。前者は石英やチャート、後者はチャートか鉄石英等と推測される。
- (5) 児湯では、西米良村（図2-B・C）や西都市東米良（図2-D）で収集された民具の中に火打石をはじめ

- め発火具一式がある(藤木 2017)。火打石はいずれも良質のチャートで、西米良村資料に付された台帳には、火打石を熊本県球磨郡から購入したと記載されている。
- (6) 銀座第1遺跡第3次調査(県埋セ 2006a)では、1号溝状遺構から石英製火打石・2号溝状遺構からチャート製火打石・3号溝状遺構からチャート製火打石の欠片があると報告書に記載されているが、実見により火打石ではないと確認した。
 - (7) 玉髓製火打石は7点あり、うち2点は発掘調査報告書で石核とされていたものを藤木 2004 で火打石として評価したものである。残る5点と火打石の欠片1点は、文①で報告している。
 - (8) 報告では7世紀前半の土坑2出土と記載されているが、正しくは包含層出土である(報告担当の加藤徹のご教示)。
 - (9) 一見、大田井産チャートにも類するが、典型例ではなく、大田井産か他産地のものなのか区別する決定打がない。
 - (10) 天神免遺跡出土の桑ノ木津留系黒曜石製火打石(えびの市教委 2010 の第46 図 338)、岡松遺跡出土の珪化凝灰岩・珪質凝灰岩製火打石(えびの市教委 2010 の第53 図 433,444、第65 図 707)と報告された計3点は、実見の結果、使用痕等が観察されないことから火打石ではなく、また、未使用の火打石と解釈するのも難しいと判断した。
 - (11) 火打石の出土位置等は、調査担当の谷口武範のご教示による。
 - (12) 筆無遺跡の日東系黒曜石製火打石(県埋セ 2006a の第85 図 742)は、火打石として用いられた際に稜線上に付くような細かな割離が看取されるものの、火打石である可能性は低いと判断した。

【主な参考・引用文献】

- 泉 房子 1980 「火打ち金」『民具再見』鯉渾社、310-311 頁
- 上床 真 2015 「南部九州出土の東播磨須恵器」『中近世土器の基礎研究』26、115-130 頁、日本中世土器研究会
- 黒川忠広 2014 「石器石材としての大川原産珪質岩」『縄文の森から』第7号、1-7 頁、鹿児島県立埋蔵文化財センター
- 鈴木重治 1967 「宮崎県出羽洞穴の発掘調査」『考古学ジャーナル』4、12-16 頁、ニュー・サイエンス社
- 藤木 聡 2004 「九州における火打石・火打金 - 資料集成と基礎的な整理 -」『古文化誌叢』第51集、187-200 頁、九州古文化研究会
- 藤木 聡 2012 「近世における阿波大田井産チャート製火打石の流通」『西海考古』第8号、183-190 頁、故福田一志氏追悼論文集刊行事務局
- 藤木 聡 2014 「西都原考古博物館所蔵の火打石・火打金について」『宮崎県立西都原考古博物館研究紀要』第10号、58-61 頁、宮崎県立西都原考古博物館
- 藤木 聡 2017 「古代から近世の日向における火打金とその変遷～鳥居龍藏の言及と考古・民俗資料の集成～」『宮崎考古』第27号、17-26 頁、宮崎考古学会
- 藤木 聡 2020 「九州の火打石 - 研究の到達点と展望 -」『江戸遺跡研究』第7号(特集 火打石研究の最前線)、11-26 頁、江戸遺跡研究会
- 藤木 聡 2022 「古代・中世・近世の日向における火打石～基礎資料の報告(1)～」『研究紀要』第7集、25-40 頁、宮崎県埋蔵文化財センター(※本稿の文①)
- 堀田孝博 2012 「宮崎平野部における平安時代の土器について - 土器器供膳具を中心に -」『宮崎考古』第23号、55-78 頁、宮崎考古学会

- 堀田孝博 2016『宮崎平野部の中世土師器』『宮崎県中央地域の考古資料に関する編年研究Ⅱ』、35-44 頁、宮崎考古学会
- 堀田孝博 2022『日向における近世土師器の出土事例』『研究紀要』第7集、15-24 頁、宮崎県埋蔵文化財センター
- 宮田栄二 2023『鹿児島の石器石材をさがしとめて - 地下資源鉱床付近の探索と石材の確認 -』『九州旧石器』第27号、橋昌信先生追悼論文集、235-244 頁、九州旧石器文化研究会
(発掘調査報告書)
- えびの市教育委員会 1996『小木原遺跡群：敷地区（C・D地区）・久見迫B地区・地主原地区；原田・上江遺跡群：六部市遺跡・蔵元遺跡・中溝遺跡・法光寺遺跡1・2』えびの市埋蔵文化財調査報告書第16集/1997『田代地区遺跡群：上田代遺跡・松山遺跡・竹之内遺跡・妙見原遺跡』第20集/2002『長江浦地区遺跡群：内丸遺跡・弁財天遺跡・馬場田遺跡・水流遺跡・役所田遺跡・小路下遺跡・浜川原遺跡』第32集/2003『小岡丸地区遺跡群：北田遺跡・田之上城跡』第37集/2010『北岡松地区遺跡群：天神免遺跡 岡松遺跡』第48集/2011『下鷲遺跡』第52集
- 清武町教育委員会 1990『清武町遺跡詳細分布調査報告書』第4集/2004『須田木遺跡』第12集
- 小林市教育委員会 2000『梅木原遺跡発掘調査報告書』小林市文化財調査報告書第11集/2001『市谷遺跡群 餅田遺跡・大部遺跡・杉園遺跡・年神遺跡』第13集/2003『広庭遺跡』第16集
- 西都市教育委員会 2009『日向国分寺跡』西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第56集
- 新富町教育委員会 2007『新富町の埋蔵文化財（改訂版）』新富町文化財調査報告書第46集
- 高千穂町教育委員会 1978『薄糸平遺跡』国鉄高千穂線建設埋蔵文化財発掘調査報告書
- 延岡市教育委員会 2017『市内遺跡発掘調査事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（平成28年度）』延岡市文化財調査報告書第56集/2019『延岡城内遺跡VI（延岡城西ノ丸跡）』第61集
- 日向市教育委員会 2020『山下遺跡』
- 都城市教育委員会 2002『横市地区遺跡群』都城市文化財調査報告書第58集/2008a『早馬遺跡』第84集/2008b『加治屋B遺跡（平安時代～近世編）』第86集/2014『真米田遺跡 七日市前遺跡』第111集/2015『祝吉第3遺跡（第2次調査）』第116集/2017『南御屋補跡』第127集/2018『松原地区遺跡（第7次調査）』第133集/2019『安永城跡二之丸』第138集
- 宮崎県教育委員会 1979『九州縦貫自動車道 埋蔵文化財発掘調査報告書（3）』/1991『国衙・郡衙・古寺跡等遺跡詳細分布調査概要報告書Ⅲ』/1993『吾平原第2遺跡・宮ノ前第2遺跡・城ノ平遺跡』/1994『三納地区遺跡群 城ノ下遺跡 柳原遺跡 志戸平遺跡（二次）』/1995a『学頭遺跡・八児遺跡』/1995b『打扇遺跡・早日渡遺跡・矢野原遺跡・蔵田遺跡』/1996『高岡麓遺跡』
- 宮崎県教育委員会 2007『西都原173号墳・西都原4号地下式横穴墓・西都原111号墳』特別史跡西都原古墳群発掘調査報告書第6集/2019a『西都原201号墳・第1支群の小円墳群（西都原5・6・10・11・12号墳）・西都原16号墳』第12集/2019b『西都原265号墳』第14集/2024『第1支群横穴墓群 西都原115号墳 西都原291号墳 第3支群の滅失古墳』第16集
- 宮崎県埋蔵文化財センター 1999『西下本庄遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第15集/2000a『上の原第2遺跡・上の原第1遺跡・上の原第4遺跡・白ヶ野第3遺跡A地区』（第1分冊）、第25集/2000b『竹ノ内遺跡』第27集/2001『内宮田遺跡・柳泊遺跡・中別府遺跡』第30集/2002a『枯木ヶ辻遺跡』第55集/2002b『別府原遺跡 西ヶ辻遺跡 別府原第2遺跡』第61集/2003a『八幡遺跡』第70集/2003b『祇園原遺跡・春日地区遺跡第2地点』第73集/2003c『北牛牧第5遺跡・銀座第3A遺跡』第80集/2004『中山遺跡』第93集/2005a『唐木戸第2遺跡』第100集

/2005b『湯平田遺跡(一次調査)』第107集/2005c『永牟田第1遺跡』第114集/2005d『前ノ田村上第1遺跡』第116集/2006a『銀座第1遺跡(一・二・三・四次調査)』第120集/2006b『天神本第2遺跡 大内原遺跡』第123集/2006c『今井野第2遺跡 天下城山遺跡』第135集/2006d『別府町遺跡』第137集/2007a『中ノ迫第1遺跡(一次・二次)』第143集/2007b『山田遺跡』第146集/2007c『八幡第2遺跡』第148集/2007d『赤坂遺跡』第151集/2007e『湯平田遺跡(二次調査)』第152集/2007f『古野第2遺跡』第155集/2007g『野首第1遺跡Ⅱ』第157集/2007h『牧内第1遺跡(一次～三次調査)』第163集/2007i『圀遺跡(仮称)出土の遺物について』『宮崎県埋蔵文化財センター年報』第11号、24-33頁/2008a『筆無遺跡』第166集/2008b『尾立第2遺跡』第169集/2008c『野首第2遺跡 第二分冊:縄文時代後期・晩期、弥生時代、古墳時代、古代以降編』第172集/2008d『宮ノ東遺跡』第173集/2008e『曾井第2遺跡(第一次・第二次調査)』第175集/2008f『板平遺跡』第176集/2008g『大島畠田遺跡』第178集/2009a『住吉B遺跡・赤石遺跡』第184集/2009b『高鍋城三ノ丸跡』第186集/2010a『宮鶴第2遺跡』第187集/2010b『海舞寺遺跡 市之串遺跡 中野内遺跡 森ノ上遺跡(弥生・古墳時代編)カラ石の元遺跡』第189集/2010c『次郎左衛門遺跡』第192集/2011a『銀座第1遺跡(五次調査)』第194集/2011b『尾花A遺跡Ⅱ 弥生時代以降編』第195集/2011c『野地久保島遺跡 森ノ上遺跡』第196集/2011d『家田古墳群・家田城跡』第198集/2011e『板平遺跡(第3・4次調査)』第199集/2011f『内野々遺跡 内野々第2・第3遺跡 内野々第4遺跡』第202集/2011g『働女木遺跡』第205集/2011h『東光寺遺跡』第207集/2011i『富吉前田遺跡』第209集/2012a『塚見城跡』第210集/2012b『圀遺跡(第6・7次調査) 坂元第2遺跡』第212集/2012c『延岡城内遺跡』第217集/2012d『飢肥城下町遺跡』第220集/2012e『坂ノ口遺跡』第221集/2013a『圀遺跡(第9・13・15次調査)』第223集/2013b『宮ヶ迫遺跡』第228集/2014『置県130年記念埋蔵文化財資料活用促進事業報告書』第232集/2016『笹ヶ崎遺跡(第一次～第三次調査)』第240集/2017『潮遺跡・山之後遺跡』第242集/2018『潮通東一丁目遺跡』第244集/2019a『平底第2遺跡』第246集/2019b『青木遺跡』第248集/2021『保木島遺跡』第258集/2024a『樋口遺跡』第267集/2024b『陣ノ元遺跡』第269集

宮崎市教育委員会 2010『下北方塚原第1遺跡』宮崎市文化財調査報告書第78集/2011『下北方塚原第2遺跡』第82集/2012『高岡麓遺跡第28・31・32地点』第90集/2013『史跡 穆佐城跡Ⅰ』第94集/2014『宮ヶ迫遺跡』第100集/2015『佐土原城跡(第8次調査)』第107集/2016『佐土原城跡第6次調査』第109集/2019『中小路遺跡』第127集/2020a『圀遺跡』第130集/2020b『宮崎城跡』第132集/2021a『津和田第2遺跡・竹ヶ島第2遺跡』第134集/2021b『中ノ原第2遺跡』第138集

図出典

図1:藤木 2022 / 図2:藤木 2022を改変 / 図6・7:実測・製図は藤木、火打石等は全て本稿初出
 図3:写真は藤木撮影(1列目:左から、藤木 2014の第1図3、本稿図6-1、同図6-6、同図6-4、同図6-3、同図6-5、同図6-2、県埋セ2010bの第4図5。2列目:左から、県埋セ2010bの第4図4、県埋セ2011cの第75図548、同第15図139、県埋セ2010bの第75図48、県埋セ2011dの第17図32、県埋セ2007bの第167図839、同図840、同図841、同図842。3列目:左から、藤木 2014の第1図4、県埋セ2007fの第130図535、県埋セ2006cの第18図63、延岡市教委2017のFig.61-12、県埋セ2008fの第75図405、同図404、同図406、県埋セ2011eの第25図66。4列目:左から、県埋セ2006aの第82図268、県埋セ2006aの第118図417、同図416、本稿図6-8、同図6-9、同図6-10、同図6-11、同図6-12、同図6-13。5列目:左から、県埋セ2008dの第245図4746、

同図 4747、同図 4748、同図 4749、同図 4750、同図 4751、同図 4753、同図 4755、同図 4756。
 6 列目：左から、県埋セ 2008d の第 245 図 4758、同図 4759、同図 4761、同図 4763、同図 4764、
 宮崎市教委 2016 の第 84 図 534、同図 537、本稿図 6-17、同図 18。7 列目：左から、本稿図 6-19、
 同図 6-20、同図 6-21、宮崎市教委 2013 の第 41 図 279、同図 280、宮崎市教委 2013 の第 71 図
 279、宮崎市教委 2020a の第 20 図 119、同第 36 図 291、同図 292。8 列目：左から、県埋セ 2013b
 第 62 図 228、宮崎市教委 2021b の第 58 図 206、宮崎市教委 2012 の第 10 図 52、宮崎市教委
 2014 の第 157 図 801、宮崎市教委 2020b の第 34 図 199、宮崎市教委 2008e の第 108 図 547、本
 稿図 7-28、同図 26、えびの市教委 2011 の第 14 図 141。9 列目：左から、えびの市教委 2010 の第 44
 図 288、同 113 図 996、同 457 図 4593、同第 54 図 430、県埋セ 2008g の第 108 図 1707、本稿
 図 6-23、県埋セ 2011g の第 67 図 424、県埋セ 2008a の第 85 図 743、同図 744。10 列目：左から、
 県埋セ 2021 の第 23 図 67、都城市教委 2008a の第 24 図 81、都城市教委 2014 の第 208 図 2877、
 都城市教委 2018 の第 18 図 144、都城市教委 2019 の第 12 図 11、都城市教委 2008b の図 117-1576、
 県埋セ 2010a の第 25 図 103、県埋セ 2012e の第 15 図 91、本稿図 7-29。

図 4・5: 藤木作成（東白杵：上左から順に、県埋セ 2010b の第 11 図 48、延岡市教委 2019 の Fig.57-
 19、県埋セ 2012c の第 9 図 26、同第 21 図 145、同第 24 図 194、同第 24 図 195。日向入郷：上左
 から順に、県埋セ 2012a の第 169 図 1211 ~ 12245、県埋セ 2013a の第 34 図 171 ~ 178。児湯：上
 左から順に、県埋セ 2008d の第 186 図 3488 ~ 3490、県埋セ 2006d の第 37 図 51 ~ 53、県埋セ
 2010c の図 33-13、県埋セ 2009b の第 19 図 43、県埋セ 2008d の第 259 図 5186、県埋セ 2010c
 の図 18-204、県埋セ 2008d の第 260 図 5201、同第 261 図 5228、同第 260 図 5205、県埋セ
 2007g の第 91 図 817 ~ 836。宮崎：上左から順に、藤木 2022 の図 5-51、宮崎市教委 2020a の第
 18 図 91、宮崎市教委 2019 の第 5 図 4、本稿図 6-23、本稿図 6-16、本稿図 6-14、本稿図 6-15、宮
 崎市教委 2016 の第 84 図 532、宮崎市教委 2015 の第 15 図 106、宮崎市教委 2021a の第 14 図 45、
 藤木 2022 の図 3-8、藤木 2022 の図 3-11。西諸県：上左から順に、えびの市教委 2010 の第 455 図
 4554、本稿図 7-27、本稿図 7-25。北諸県：上左から順に、都城市教委 2014 の第 41 図 206、都城市
 教委 2008a の第 18 図 48、都城市教委 2015 の第 17 図 48、本稿図 6-24、都城市教委 2017 の第 15
 図 52、藤木 2022 の図 3-16。南那珂：上左から順に、藤木 2022 の図 4-36、藤木 2022 の図 4-39、
 同図 4-37。

追記

脱稿後、以下の報告例に接した。資料実見できていないため、その位置づけ等は今後の課題としたい。

- ・ 下北方下郷第 8 遺跡 :1 号溝状遺構（9 世紀後半 ~ 10 世紀前葉）出土玉髓製火打石（第 12 図 63）
- ・ 本永寺原遺跡 :A 区出土チャート製火打石（第 47 図 186）

（発掘調査報告書）

宮崎市教育委員会 2022a『下北方下郷第 7 遺跡 下北方下郷第 8 遺跡』宮崎市文化財調査報告書第 140 集
 宮崎市教育委員会 2022b『本永寺原遺跡』宮崎市文化財調査報告書第 141 集

付、火打石の基礎資料報告 (2)

本付編は、前報告(藤木 2022)に続くもので、①発掘調査報告書へ未掲載の資料中から新たに把握されたもの、②清武町教育委員会による分布調査により採集されたもの、③先史時代の石器として報告されていた中から火打石であると認識を改めるべきものを報告する。

①については、樋口遺跡(図 2-1、県埋セ 2024a)・平底第 2 遺跡(図 2-4、県埋セ 2019)・出羽洞穴(図 2-3、鈴木 1967 ほか)・矢野原遺跡(図 2-6、県教委 1995b)・銀座第 1 遺跡(図 2-28、県埋セ 2006a)・西都原 201 号墳(図 2-53、県教委 2019a)・西都原 265 号墳(図 2-53、県教委 2019b)・佐土原城跡第 6 次調査(図 2-57、宮崎市教委 2016)・橋通東一丁目遺跡(図 2-68、県埋セ 2018)・笹ヶ崎遺跡(図 2-102、県埋セ 2016)・蔵元遺跡(図 2-88、えびの市教委 1996)・中溝遺跡(図 2-89、えびの市教委 1996)・別府ノ木遺跡(図 2-107、県埋セ 2014)の 13 遺跡 29 点である。

樋口遺跡では、報告書掲載の火打石以外に、試掘トレンチ 1(本発掘調査対象地外)から 1 点出土した(図 6-1)。火打石は濃緑色のチャート製で、石核状で稜線が顕著に潰れており、潰れとともに鉄錆の付着も顕著である。法量 $2.5 \times 2.5 \times 2.0\text{cm}$ ・重量 12.3g。平底第 2 遺跡では、試掘トレンチ 5(本発掘調査対象地外)から 1 点出土した(図 6-2)。火打石は白色で光沢を持つチャート製で、法量 $2.4 \times 1.5 \times 1.6\text{cm}$ ・重量 4.5g である。石核状。ほぼ全ての稜線が顕著に潰れ、鉄錆の付着も見られる。出羽洞穴の火打石は、鈴木重治による発掘品である旧南九州大学所蔵(現在は宮崎県埋蔵文化財センターで保管)のもので、「AT」と注記された火打石 4 点が確認された(図 6-3 ~ 6)。いずれもやや透光性のある灰白色のチャート製であり、3・5 は石質もよくことやその形状から一見すると先史時代の剥片石器のようであるが、その稜線上に弱いが潰れがあることから火打石として評価した。3 は法量 $1.7 \times 1.3 \times 1.4\text{cm}$ ・重量 2.5g であり、潰れは弱い。4 は法量 $4.5 \times 1.5 \times 1.2\text{cm}$ ・重量 3.4g であり、サイコロ状に使い込まれており、潰れには鉄錆付着がある。礫面が一部に見られ、橙色をした転磨面である。5 は法量 $1.8 \times 1.4 \times 0.5\text{cm}$ ・重量 1.4g、6 は法量 $3.0 \times 2.5 \times 1.3\text{cm}$ ・重量 9.8g である。矢野原遺跡では、攪乱から 1 点出土した(図 6-7)。火打石はあまり良質でない灰白色チャート製で、周縁や正面・裏面の突出部に潰れがある。法量 $3.1 \times 2.6 \times 1.8\text{cm}$ ・重量 13.5g。銀座第 1 遺跡第 3 次調査では、中世以降の 1 号溝状遺構からオレンジがかった半透明乳白色の玉髓製火打石の欠片 1 点(図 6-9)、表土出土の灰白色チャート製火打石 1 点(図 6-8)・玉髓製火打石の欠片 1 点(図 6-10)を新たに図化した。8 は周縁に潰れがあり、法量 $2.0 \times 1.4 \times 0.6\text{cm}$ ・重量 1.3g。9 は報告書本文中でその存在が報じられていたもので、上縁にわずかに潰れがある。法量 $0.8 \times 1.0 \times 0.2\text{cm}$ ・重量 0.1g。10 は正面の稜上に潰れがある。法量 $1.0 \times 0.7 \times 0.4\text{cm}$ ・重量 0.2g。西都原古墳群の古墳調査の中でもいくつか火打石が出土している。西都原 201 号墳では、墳丘南西側のトレンチ 12B の表土から 1 点(図 6-11)、同南側のトレンチ 12A の周溝検出面から 1 点(図 6-12)が出土した。11 は石英製で、細身の楕円礫を打ち割って生じた礫面と剥離面境の稜線や、石質の粗さにより生じた剥離面中の凹凸の凸部に、火打石として使用した際の潰れが残る。また、左面には礫面が打ち欠けた箇所があり、同箇所にも潰れが残る。法量 $4.8 \times 2.5 \times 1.9\text{cm}$ ・重量 21.8g。12 は、乳白色のチャート製で、直径 3cm 大の小円礫を打ち割って生じた礫面と剥離面境の稜線に、火打石として使用した際の潰れが残る。法量 $2.1 \times 1.5 \times 1.9\text{cm}$ ・重量 5.7g。西都原 265 号墳では、トレンチ 3 の表土から 1 点出土した(図 6-13)。火打石は石英製で、剥片が利用され、稜線に部分的に火打石として使用した際の潰れが残る。法量

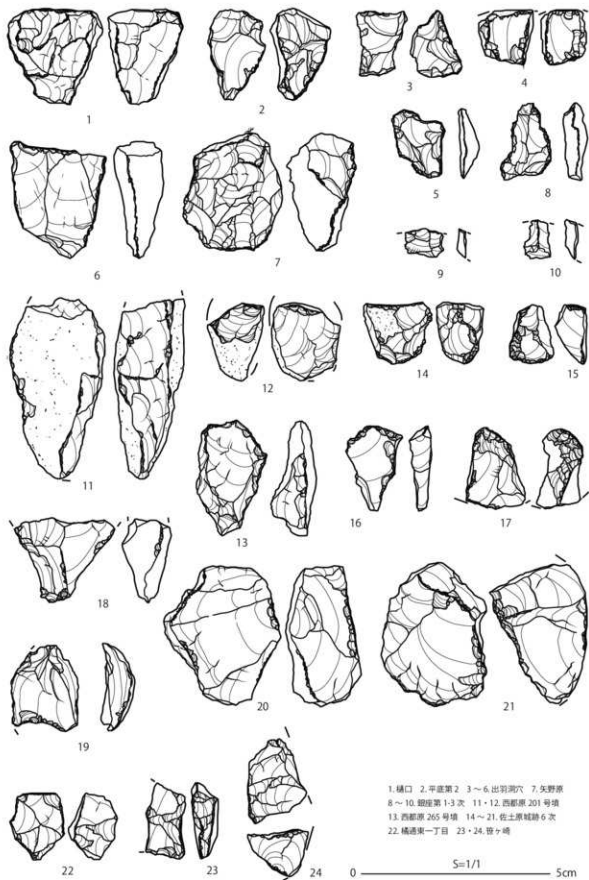
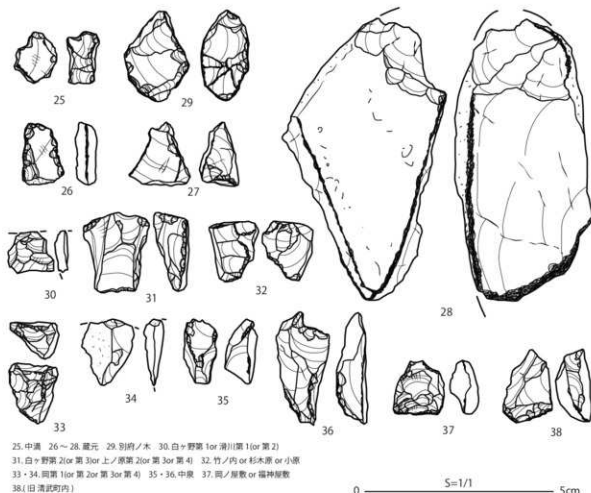


図6 火打石の新資料実測図 (1)



25. 中溝 26～28. 巖元 29. 別内ノ木 30. 白ヶ野第1or第2 31. 白ヶ野第2or第3or上ノ原第2or第3or第4 32. 竹ノ内or杉木原or小原
33・34. 同第1or第2or第3or第4 35・36. 中原 37. 同ノ原敷or福神原敷
38.(旧清武町内)

図7 火打石の新資料実測図(2)

3.0×1.9×1.2cm・重量4.7g。佐土原城跡第6次調査では、発掘調査報告書に3点の火打石が掲載されており、今回、未掲載資料の中から新たに火打石7点の出土を新たに確認・図化した(図6-14～21)。17～19世紀までの遺物を含む6号溝状遺構埋土出土の珪質岩製火打石1点(図6-14)は、法量1.7×1.8×1.3cm・重量4.1gである。同じ珪質岩製の火打石が高岡麓遺跡5地点(県教委1996・藤木2022)で出土している。6号溝状遺構埋土からは火打石の欠片を利用した玉髓製火打石1点(図6-15)も出土しており、法量1.5×1.2×0.9cm・重量1.5gである。佐土原城跡第6次調査の54号土坑出土品(図6-16)は玉髓製で、法量2.2×1.5×0.6cm・重量1.4gであり、15と同じく火打石の欠片を利用した火打石である。54号土坑は、出土陶磁器・土師器の検討により18世紀中頃とされ(堀田2022)、火打石もその年代とみてよからう。このほか、近世以降に取まるであろう1939号柱穴から灰白色をベースに黒色の多いチャート製火打石(図6-17)、980号柱穴から灰黒色チャート製火打石(図6-18)のほか、試掘トレンチ出土や調査区内一括資料(図6-19～21)がある。17は円礫分割片の稜線が顕著に潰れるものである。18は弱い潰れが部分的にみられる。19は灰白色チャート製火打石で、円礫を分割した剥片素材である。20は石英製火打石である。弱い潰れが稜線に入るので、全体に手擦れ感がある。21は17と同じ石味のチャート製火打石である。円礫を分割したもので、稜線上の潰れが顕著である。法量は、17が2.1×1.6×1.3cm・重量4.0g、18が2.2×2.7×1.3cm・重量5.3g、19が2.3×1.8×0.9cm・重量3.5g、20が3.7×3.1×2.0cm・重量25.2g、21が3.8×2.8×2.6cm・重量25.5g。

橋通東一丁目遺跡では、E5 グリッドV層から1点出土した（図6-22）。V層は、弥生時代から中世までの遺物が多量に含まれる一方で、近世以降の遺物を含まないことから、中世に洪水等により形成された遺物包含層とされ、火打石もまた中世以前のものであろう。火打石はチャート製で、正面左・同右の稜線が弱く潰れる。法量 $1.7 \times 1.4 \times 1.3\text{cm}$ ・重量 2.7g。笹ヶ崎遺跡では、火打石 2 点がある（図6-23・24）。23 は第1次調査のB区から出土した灰白色チャート製火打石であり、左面は欠損する。上・右・下面の稜線が顕著に潰れ、鉄錆の付着がある。法量 $2.0 \times 1.1 \times 0.7\text{cm}$ ・重量 1.7g。24 はB区の14～15世紀前半の3号溝状遺構出土の火打石であり、緋色と暗紫色の縞が走る鉄石英製となる。転磨礫を素材とするもので、左側縁の潰れが顕著である。法量 $2.3 \times 1.6 \times 1.3\text{cm}$ ・重量 4.5g。中溝遺跡では、18世紀末～19世紀代とされる5号土坑から大田井産チャート製火打石1点が出土した（図7-25）。法量 $1.4 \times 1.1 \times 0.9\text{cm}$ ・重量 1.2g。蔵元遺跡では、火打石3点が出土した（図7-26～28）。A区出土品（図7-28）は石英製で、礫面を大きく残しており、礫面・剥離面の境の稜線上に顕著な潰れがある。法量 $7.4 \times 4.4 \times 3.7\text{cm}$ ・重量 114.2g。B区出土品（図7-26）は灰色チャート製火打石で、剥片素材である。法量 $1.7 \times 1.1 \times 0.6\text{cm}$ ・重量 1.1g。15世紀後半とされる6号土坑出土品（図7-27）は灰白色で粗質のチャート製火打石で、潰れは弱い。法量 $1.7 \times 1.6 \times 1.0\text{cm}$ ・重量 2.2g。26・28はいずれも遺跡の全体相から中世の火打石と考えられる。別府ノ木遺跡では、近世以降の陶磁器を多く含むI層から火打石1点が出土した（図7-29）。火打石は薄い緑灰色に赤褐色の縞入るチャート製で、一見すると細石刃核のようにも見える。稜線が丸みを帯びるほどよく使い込まれている。法量 $2.4 \times 1.7 \times 1.3\text{cm}$ ・重量 4.4g。

②については、採集遺跡の特定が十分でないものもあるが、旧清武町内で採集された点は確実な資料である。資料は9点あり、全て玉髓製である（図7-30～38）。30は白ヶ野第1遺跡・滑川第1（あるいは第2）遺跡採集の火打石の欠片で、使用痕はない。法量 $2.8 \times 1.3 \times 0.4\text{cm}$ ・重量 0.4g。31は白ヶ野第2（あるいは第3）遺跡か上ノ原第2（あるいは第3・第4）遺跡採集の火打石で、一部が欠損している。周縁に部分的ながら明瞭な潰れがある。法量 $1.8 \times 1.8 \times 0.9\text{cm}$ ・重量 3.2g。32は竹ノ内遺跡・杉木原遺跡・小原遺跡のいずれかで採集された火打石であり、石核状で稜に部分的ながら明瞭な潰れがある。法量 $1.9 \times 1.3 \times 1.4\text{cm}$ ・重量 2.7g。33・34は岡第1（あるいは第2・第3・第4）遺跡採集資料である。33は石核状に使い込まれた火打石である。法量 $1.1 \times 1.3 \times 1.0\text{cm}$ ・重量 1.6g。34は火打石の欠片である。法量 $1.6 \times 1.3 \times 0.5\text{cm}$ ・重量 0.9g。35・36は中泉遺跡採集資料である。35は火打石の欠片である。潰れ等を伴わない錆の付着が認められ、耕作等で農具によって付いた傷が錆となった可能性が高い。法量 $2.1 \times 0.8 \times 0.9\text{cm}$ ・重量 1.2g。36は火打石で、石核状で稜に部分的に潰れがある。法量 $1.7 \times 1.5 \times 0.8\text{cm}$ ・重量 2.6g。37は岡ノ屋敷遺跡あるいは福神屋敷遺跡採集の火打石で、一部欠損するものの、全ての稜が明瞭に潰れる。法量 $3.0 \times 1.3 \times 0.8\text{cm}$ ・重量 1.3g。38は採集遺跡の特定ができなかった火打石であり、石核状で稜に部分的に潰れがある。法量 $1.4 \times 1.3 \times 0.9\text{cm}$ ・重量 2.1g。

③については、2遺跡2件が新たに見出された。竹ノ内遺跡では、細石刃核とされた資料（県埋せ2000bの第10図1）について、稜線に潰れがよく残された火打石であると確認された。「SC11-38」と注記され（報告書の観察表は誤記とみられる）、近世とされる同遺跡の11号土坑出土の可能性がある。広庭遺跡（小林市教委2003・文①）では、これまでに火打石2点が報告されていたが、今回、報告書掲載の4区出土剥片（小林市教委2003の第25図77）について玉髓製火打石であると確認された。4区では溝状遺構や柱穴群とともに一定量の18世紀中頃～19世紀の陶磁器等が出土しており、火打石もこれに伴うとみてよからう。

江田山崎地区試掘調査結果の概要

- 宮崎平野砂丘列間低地の土地利用 -

吉本 正典

(宮崎県埋蔵文化財センター)

1 はじめに

本稿は、2007(平成19)年2月に宮崎市東部に所在する江田山崎地区(宮崎市阿波岐原町字先切・中須ほか)で実施した試掘調査の結果と、それに関連する情報および私見についてまとめた短報である。

同地区での試掘調査は県営農地整備事業に伴うもので、筆者が主担当となり実施した。当該年度の試掘・確認調査一覧に実施日と場所のみ掲載している(宮崎県教育委員会2007)。しかしながら、期日の関係もあって調査結果をそこに盛り込むことができなかった。その後、宮崎平野海岸部における発掘調査と研究の進展から、砂丘列¹⁾とその間の低地での遺跡立地に関する知見が数多く得られるようになった。今回それを受けて、試掘調査結果と隣接遺跡の調査成果を踏まえた考察を行い、さらに基礎資料として、採取土壌の植物珪酸体分析を依頼した古環境研究センター(当時は古環境研究所)による結果報告を添付する。

2 試掘対象範囲と周辺地形・遺跡

今回報告する江田山崎地区は、宮崎平野を東流する大淀川河口近くに位置する。同平野の海岸沿いに連なる第1砂丘列と第2砂丘列の間の低地(海拔約4m)にあたる。周知の埋蔵文化財包蔵地の範囲外であったが、一部、後述する中須遺跡が含まれる。

内陸側の第1砂丘列では、その南端が新別府川左岸に接続する辺りに弥生時代の櫓遺跡や櫓1号墳が立地する。第2砂丘列は、北から山崎上ノ原第1・第2遺跡、山崎下ノ原第1・第2遺跡、石神遺跡、猿野遺跡など弥生時代～古墳時代の集落や墳墓が連なっており、猿野遺跡では布置式土甕、山崎上ノ原遺跡と下ノ原遺跡では馬埋葬土坑や、移動式カマド、韓式系土器など外来系を含む重要な資料が得られている。

一方、砂丘間の低地は湿地状の環境にあったとみられ、現況では主に水田として利用されている。航空写真を一瞥すれば、住宅地となっている砂丘上との違いが読み取れる。低地内の水を集める流路状の小河川・産母川が北から南に流れている。この試掘対象範囲に含まれる、第1砂丘列から東方向に突き出た低丘陵上(中須遺跡)において、産母川改修事業に伴い宮崎市教育委員会による発掘調査が実施された(宮崎市教育委員会2015)。溝状遺構で区画された内部で、弥生時代中期の掘立柱建物や周溝状遺構が検出され、杭や木柄に装着された石斧や鑄造鉄斧片が出土するなどの成果が得られた。

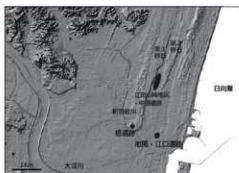
3 試掘調査結果の概要

試掘対象範囲内に7か所のトレンチを設定して、人力による掘り下げを行った。試掘地点は「付編」の図1、土層柱状図は図2を参照いただきたい。

基本層序は、1層上部:表土で現水田耕作土、1層下部:霧島高原スコリア(Kr-Th)混の灰褐色土、2層:黒褐色土、3層:暗褐色土、4層:砂層となる。4層までの現地表下の深度は約30～50cm。これら各層の示準期の植生と、稲作等の栽培の可能性を追究し、本調査有無を判断する材料とするために植物珪酸体分析を実施した。詳細は「付編」の記載に譲るが、全トレンチにおける1層とT5の3層、T1の3層・4層混土層で稲作の可能性があるかと判断された。ただし、トレンチ内で特筆すべき遺構・遺物は確認できなかった。

4 隣接遺跡の調査成果を踏まえた考察

弥生時代 試掘対象範囲に一部含まれる中須遺跡は砂丘列間内の微地形たる低丘陵上に立地しており、低地内では足場の良い地点に弥生時代中期集落の関連遺構が築かれている。集落の全容は捉えられていないが、低丘陵の張り出しに沿って、集落を囲む溝が巡っていたとみられる。この周溝は規模からみて防衛的な機能を有する施設でなかったことは明らかであろう。当該施設に関連して注目すべきは、周溝の北寄りに堰が築かれ、そこが貯木場の状況を呈しており、木材加工を行った場としての性格を備えていた点であろう。付編の試掘地点の古環境分析結果では、少量であるがブナ科（シイ属）やクスノキ科などの樹木の植物珪酸体が検出されたことから、照葉樹林が卓越する周辺環境にあったことが示唆されている。一方で、中須遺跡で出土した木製品は、主に二次林の樹種を用いていた状況が認められる。近隣の二次林で産出した木材を用いた生産サイクルが想定できるかもしれない。



遺跡の位置 (国土地理院地形起伏図使用)

加えて、集落の「生産」に関しては、調査区南東で杭列が検出され、そこが何らかの境界と見なされていた点も重要となる。当該地点が居住と食料生産の場（水田）の境界とみるならば、低位面にあたる試掘地点との関わりが浮上する。中須遺跡の遺物包含層は暗褐色、黒褐色土で基盤は砂層とされており、基盤は同一の海成砂である。同遺跡の遺物包含層と試掘地点の2・3層との対応は明確でないが、付編はT5の2層（黒褐色土）と、T1の3層・4層混土層の示準期において稲作が行われた可能性に言及している。特に後者は、砂層の上部が攪拌された状況にみえることから、弥生水田が営まれた蓋然性は高い。中須遺跡で確認された集落の食料生産の一つの基盤であったと推定できよう。

なお、中須遺跡出土資料の中には、在地系とともに九州北部や豊後系、あるいは伊予系などの外来系土器もあり、地域間交流の一端が垣間見える。同遺跡の木材加工場としての役割と水上交通・交易との関連も重要な研究課題であろう。

中世 江田山崎地区から南東約1.8kmの低地上の微高地に池開・江口遺跡が立地する。このうち池開遺跡では15世紀代に営まれた方形居館の一部が検出された。立地からみて荘園（当地は宇佐宮領村角別符）を現地支配した在地領主の居館と考えられる。地点間の距離があるため推定の域を出ないが、同地区が前出荘園に含まれる水田であった可能性もある。その場合、1層下部が霧島高原スコリアを含む水田耕作層であり、当該時期の乾田化した水田層に該当することになる。

5 おわりに

本稿では砂丘間低地に焦点を当てたため、砂丘上の土地利用には言及していない。この分野については、気候変動と遺跡立地の関連を研究されている甲元真之氏の論考で多くのことを学ばせていただいた。また、古環境研究センターの杉山真二氏にはデータの提供と御助言をいただいた。末尾ながら記して感謝申し上げたい。

5 おわりに

本稿では砂丘間低地に焦点を当てたため、砂丘上の土地利用には言及していない。この分野については、気候変動と遺跡立地の関連を研究されている甲元真之氏の論考で多くのことを学ばせていただいた。また、古環境研究センターの杉山真二氏にはデータの提供と御助言をいただいた。末尾ながら記して感謝申し上げたい。

註

1 砂堤、浜堤などの別称もある海岸近くの砂の堆積地形。本稿では現状で広く用いられている「砂丘」の語を使用する。

引用・参考文献

- 1 宮崎県教育委員会 2007『平成18年度県内遺跡発掘調査概要報告書』
- 2 宮崎市教育委員会 2015『中須遺跡』宮崎市文化財報告書第102集

【付編】

江田山崎地区における植物珪酸体分析

株式会社古環境研究センター

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸（ SiO_2 ）が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山, 2000）。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である（藤原・杉山, 1984）。

2. 試料

分析試料は、T1、T3、T5、T7の4地点から採取された計20点である。試料採取地点を図1に示し、試料採取箇所を分析結果（図2）の模式柱状図に示す。

3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法（藤原, 1976）を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約1gに対し直径約40 μm のガラスビーズを約0.02g添加（電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法（550℃・6時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
- 5) 沈底法による20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位： 10^{-5}g ）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる。イネの換算係数は2.94、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、ミヤコザサ節は0.30である（杉山, 2000）。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

4. 分析結果

(1) 分類群

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図2に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

イネ、ムギ類（穎の表皮細胞）、キビ族型、ジュズダマ属、ヨシ属、シバ属、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族 A（チガヤ属など）、ウシクサ族 B（大型）、A タイプ（くさび型）

〔イネ科 - タケ亜科〕

メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、マダケ属型（マダケ属、ホウライチク属）、未分類等

〔イネ科 - その他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、茎部起源、地下茎部起源、未分類等
〔カヤツリグサ科〕〔樹木〕

ブナ科（シイ属）、クスノキ科、マンサク科（イスノキ属）、その他

5. 考察

(1) 稲作跡の検討

水田跡（稲作跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体（プラント・オパール）が試料 1g あたり 5,000 個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している（杉山, 2000）。なお、密度が 3,000 個 /g 程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を 3,000 個 /g として検討を行った。次表に各地点・各層準におけるイネの検出状況を示す。

表 2 江田山崎地区におけるイネの植物珪酸体（プラント・オパール）の検出状況

記号：◎ 5,000 個 /g 以上、○ 3,000 個 /g 以上、△ 3,000 個 /g 未満、× 未検出、- 該当試料なし

層準 \ 地点	T 1	T 3	T 5	T 7	備考
1 層上部	◎	◎	-	-	現表土
1 層下部	◎	△	-	○	霧島高原スコリア？混
2 層	△	×	-	△	黒褐色土
3 層	△	△	○	△	暗褐色土
3 層+4 層	○	-	-	-	3 層と 4 層の混在層
4 層	×	×	×	×	砂質土

1) 1 層上部（現表土）

T1、T3 の 2 地点について分析を行った。その結果、両地点からイネが検出された。密度は 10,300 個 /g および 15,400 個 /g とかなり高い値である。これは、現在もしくは比較的最近の水田耕作に由来するものと考えられる。

2) 1 層下部（霧島高原スコリア？混）

1 層下部には霧島高原スコリア (Kr-Th, 1235 年) とみられるテフラ粒子が混在している。同層では、T1、T3、T7 の 3 地点について分析を行った。その結果、すべての地点からイネが検出された。このうち、T1 では密度が 12,000 個 /g とかなり高い値であり、T7 でも 5,100 個 /g と高い値である。したがって、これらの地点では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

T3 では密度が 1,500 個 /g と比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、稲作が行わ

れていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、および上層や他所からの混入などが考えられる。

3) 2層（黒褐色土）

T1、T3、T7の3地点について分析を行った。その結果、T1とT7の2地点からイネが検出された。密度は700～1,500個/gと比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、前述のようなことが考えられる。

4) 3層（暗褐色土）

T1、T3、T5、T7の4地点について分析を行った。その結果、すべての地点からイネが検出された。このうち、T5では密度が6,800個/gと高い値である。したがって、同地点では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。その他の地点では、密度が1,400～2,900個/gと比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、前述のようなことが考えられる。

5) 3層+4層

T1地点では3層と4層の混在層が認められた。分析の結果、イネが3,000個/gと比較の高い密度で検出された。したがって、同層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

6) 4層（砂質土）

T1、T3、T5、T7の4地点について分析を行った。その結果、イネはいずれの地点からも検出されなかった。

(2) イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネ以外にもムギ類、ヒエ属型（ヒエが含まれる）、エノコログサ属型（アワが含まれる）、キビ属型（キビが含まれる）、ジュズダマ属（ハトムギが含まれる）、オヒシバ属（シコクビエが含まれる）、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがある。このうち、本調査区の試料からはムギ類とジュズダマ属が検出された。以下に各分類群ごとに栽培の可能性について考察する。

1) ムギ類

ムギ類（穎の表皮細胞）は、T3の1層上部（試料1）とT7の1層下部（試料2）から検出された。密度は600～700個/gと低い値であるが、穎（籾殻）が栽培地に残される確率は低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。したがって、これらの層の時期には調査地点もしくはその近辺でムギ類が栽培されていたと考えられる。

2) ジュズダマ属

ジュズダマ属は、各地点の2～3層などから検出された。ジュズダマ属には食用や薬用となるハトムギが含まれるが、現時点では植物珪酸体の形態から栽培種と野草のジュズダマとを完全に識別するには至っていない。また、密度も600～1,500個/gと低い値であることから、ここでハトムギが栽培されていた可能性は低いと考えられる。ジュズダマ属が検出された層準ではヨシ属も多く検出され

ていることから、湿地などに生育する野草のジュズダマの可能性が考えられる。

3) その他

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、その他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。なお、植物珪酸体分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根菜類などの畑作物は分析の対象外となっている。

(3) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

上記以外の分類群の検出状況と、そこから推定される植生・環境について検討を行った。4層では、部分的にヨシ属、メダケ節型、ネザサ節型、および樹木（照葉樹）のクスノキ科、マンサク科（イソノキ属）などが検出されたが、いずれも少量である。また、すべての試料から海綿骨針が検出された。3層から2層にかけては、ヨシ属が大幅に増加し、ジュズダマ属、カヤツリグサ科（スゲ属）も出現しているが、1層ではいずれも減少している。おもな分類群の推定生産量によると、3層から2層にかけてはおおむねヨシ属が優勢であり、1層ではイネが優勢である。

以上の結果から、下位の4層（砂質土）の堆積当時は、部分的にヨシ属やメダケ属（メダケ節やネザサ節）などは見られるものの、イネ科植物の生育にはあまり適さない環境であったと考えられ、調査区周辺にはクスノキ科、イソノキ属などの照葉樹林が分布していたと推定される。

3層（暗褐色土）から2層（黒褐色土）にかけては、ヨシ属を主体としてジュズダマ属、カヤツリグサ科（スゲ属）なども生育する湿地的な環境であったと考えられ、そこを利用して部分的に水田稲作が行われていたと推定される。霧島高原スコリア（Kr-Th, 1235年）とみられるテフラ粒子が混在している1層下部から1層上部（現表土）にかけては、堆積環境の乾燥化（乾田化）とともに集約的な水田稲作が行われるようになり、ヨシ属などの野草や雑草は減少したと考えられる。

6. まとめ

植物珪酸体（プラント・オパール）分析の結果、3層（暗褐色土）ではT1、T3、T5、T7の各地点からイネが検出され、とくにT5地点では多量に検出された。また、T1地点の3層（暗褐色土）と4層（砂質土）の混在層でもイネが比較的多量に検出された。したがって、これらの層準では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

下位の4層（砂質土）の堆積当時は、イネ科植物の生育にはあまり適さない環境であったと考えられ、調査区周辺にはクスノキ科、イソノキ属などの照葉樹林が分布していたと推定される。3層（暗褐色土）から2層（黒褐色土）にかけては、ヨシ属を主体としてジュズダマ属、カヤツリグサ科（スゲ属）なども生育する湿地的な環境であったと考えられ、そこを利用して部分的に水田稲作が行われていたと推定される。1層では堆積環境の乾燥化（乾田化）とともに集約的な水田稲作が行われるようになり、ヨシ属などの野草や雑草は減少したと考えられる。

文献

- 杉山真二（1999）植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史，第四紀研究，38(2)p.109-123。
 杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール），考古学と植物学，]同成社，p.189-213。
 藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究（1）- 数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析

法 - 考古学と自然科学,9,p.15-29.

藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究（5）- プラント・オパール分析による水田址の探査 - 考古学と自然科学,17,p.73-85.

町田洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス - 日本列島とその周辺 -. 東京大学出版会,336p.

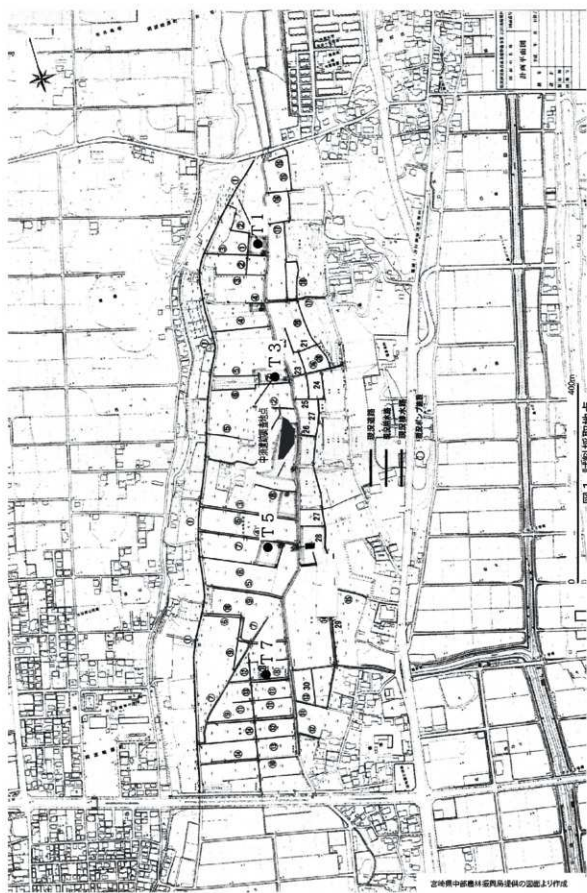
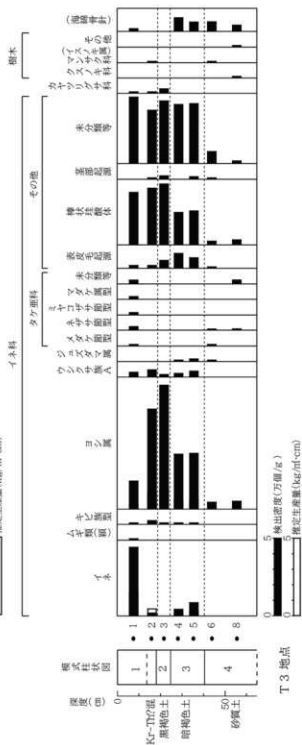
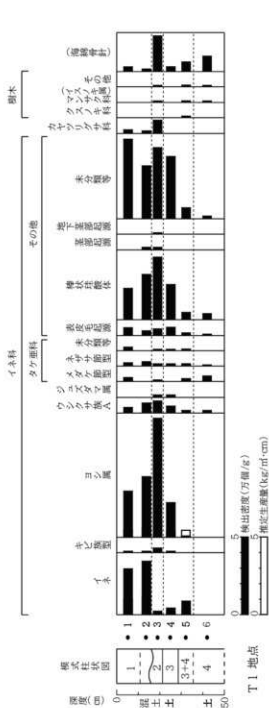
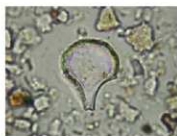


図1 試料採取地点



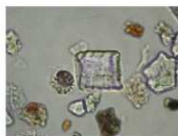
江田山崎地区の植物珪酸体分析(プラント・オブール)



イネ



イネ



イネ(側面)



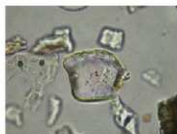
ムギ類(穎の表皮細胞)



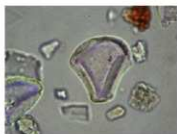
キビ族型



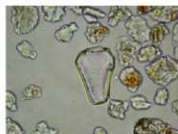
ヨシ属



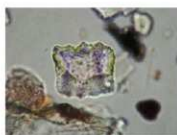
ジュズダマ属



ススキ属型



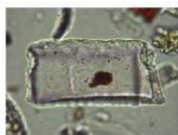
ウシクサ族A



ネザサ節型



マダケ属型



カヤツグサ科



表皮毛起源



棒状珪酸体



海面骨針

50 μ m

宮ノ前第2遺跡（高千穂町）出土の弥生時代から古墳時代の玉製品

守部 丘大

（宮崎県埋蔵文化財センター）

1 はじめに

宮崎県埋蔵文化財センターの収蔵資料のなかには、様々な事情により発掘調査報告書では未掲載、または簡単な文章や写真での記載にとどまり、ほとんど日の目を見ることのない資料も少なくない。これらの中には、宮崎県の歴史や文化等を知るうえで重要な資料も多く含まれている。そこで、今後の活用に向けて、そうした資料等の図化や報告が重要であると考えた。

今回報告する資料は、宮ノ前第2遺跡から出土した弥生時代から古墳時代の玉製品である。宮ノ前第2遺跡は、高千穂町大字三田井字宮ノ前に所在し（図1）、国道218号高千穂バイパスの建設に伴い、平成元年4月から平成2年3月にかけて発掘調査が実施された。縄文時代後期の土器・石器が出土したほか、弥生時代後期初頭～古墳時代初頭の竪穴建物跡が8軒、古墳時代後期の竪穴建物跡が7軒検出されている（宮崎県教育委員会1993・長津2021）。報告書では、弥生時代から古墳時代の玉製品として、1・7号住居出土の玉製品の法量が文章中（120・128頁）ならびに「竪穴住居計測表」（137頁）に、また、6・8・11・12・15号住居出土の玉製品が「竪穴住居計測表」（137頁）に文章のみで記載されている。なお、11号住居については「竪穴住居の東壁の中央で3点の緑色ガラス平玉と4点の青色ガラス白玉が1ヶ所に集中して出土した。大型の青色の1点は断面が不定形で、長さ0.4cm、幅0.4cm、厚さ0.3cm、孔径0.1cmである。残りの6点は断面がほぼ円形で、長さ0.2～0.3cm、幅0.2～0.3cm、厚さ0.15～0.2cmである。」（133頁）と本文に記載があるが、現在、当センターの収蔵資料中に該当する玉はなく、所在確認中である。また、今回報告の玉製品のうち、5・7・8・11の4点については蛍光X線分析が実施され、8・11が高アルミナソーダ石灰ガラス、5・7がソーダ石灰ガラスと判明している（柳瀬ほか2014）。



図1 宮ノ前第2遺跡位置図

2 資料紹介

玉製品11点のうち、ここでは9点を図化し、その特徴を紹介する（写真1・図2・表1）。残り2点は図化に耐えない破片資料のため、観察表でのみ取り上げる（表1）。1・2は弥生時代後期初頭～前葉の竪穴建物跡から出土した。1は天河石製の平玉である。一見すると翡翠製のように見えるが、緑がかった淡青色をベースに、白色部分が霜降り状に入る特徴から天河石製と判断した。表面はやや歪な部分があり、裏面は平坦に整形される。2は頁岩製の平玉である。中央に両面からの大きな穿孔をもつ。3～6は古墳時代後期の竪穴建物跡から出土した。3は碧玉製の勾玉で、頭部が欠損している。4～6はガラス製の小玉である。表面・裏面ともに平坦である。5は3分の2ほどが



写真1 宮ノ前第2遺跡出土の玉製品写真

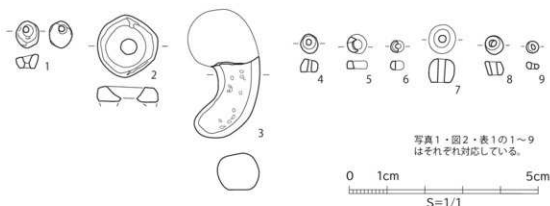
写真1・図2・表1の1～9
はそれぞれ対応している。

図2 宮ノ前第2遺跡出土の弥生時代から古墳時代の玉製品実測図

掲載 番号	遺物登録 番号	材質・色等	器種	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	出土 遺構	出土遺構の時期
1	970962	天河石(アマゾナイト)	平玉	7.0	6.0	3.5	3.0	0.2	SA12	弥生後期初頭～前葉
2	970942	頁岩	平玉	17.0	16.0	4.0	4.0	1.2	SA10	弥生後期初頭～前葉
3	971180	碧玉	勾玉	不明	12.0	10.0	不明	4.4	SA1	古墳後期
4	971403	ガラス(透明青色)	小玉	5.0	4.5	3.5	1.5	0.1	SA15	古墳後期
5	971314	ガラス(透明紺色)	小玉	不明	2.5	2.0	不明	0.0	SA7	古墳後期
6	971337	ガラス(透明青色)	小玉	不明	2.0	2.5	不明	0.0	SA8	古墳後期
7	971516	ガラス(透明紺色)	丸玉	7.5	7.0	6.0	2.0	0.5	不明	不明
8	971517	ガラス(透明青色)	小玉	5.0	5.0	3.5	2.0	0.1	不明	不明
9	971518	ガラス(不透明青色)	小玉	3.5	3.5	2.5	1.0	0.0	不明	不明
10	971338	クロム白雲母	玉(器種不明)	-	-	-	-	-	SA8	古墳後期
11	971362	ガラス(透明青色)	小玉か	-	-	-	-	-	SA11	古墳後期

※最大長 5mm 以下を小玉、それ以上を丸玉とした SA: 竪穴建物跡

※石製玉製品の材質は肉眼判定による。将来的に理化学的な分析の実施が望ましい。

※8・11: 高アルミナソーダ石灰ガラス、5・7: ソーダ石灰ガラス(細瀬ほか2014)

表1 宮ノ前第2遺跡出土の弥生時代から古墳時代の玉製品観察表

欠損する。裏面は平らである。6は、半分ほどが欠損する。7～9は出土位置の詳細が不明のものである。7はガラス製丸玉である。表面・裏面とも平坦である。8はガラス製小玉である。表面・裏面とも平坦である。9はガラス製小玉である。他のガラス製玉とは色調が異なり、透明度も低い。

3 宮ノ前第2遺跡出土玉製品の位置付け

今回報告した宮ノ前第2遺跡出土の弥生時代から古墳時代の玉製品について、いくつかの検討を加えて結びとしたい。

まず、1の天河石を用いた玉製品の新例を追加できた点は大きな成果である。表2に挙げたように、宮崎県域では天河石を用いた玉製品が3例知られている⁽¹⁾。平底第2遺跡例は、その出土遺構の年代や玉の形態的特徴から、朝鮮半島や九州北部における天河石製玉製品の流通等の延長線上で理解でき、一方で、蓮ヶ池横穴墓群例は、古墳時代後期から終末期における「伝世・再利用」（吉田・比佐 2021 他）と位置づけが可能である。今回報告の宮ノ前第2遺跡例は、その出土した遺構の年代が弥生時代後期初頭から前葉と、平底第2遺跡と同じ文脈と見るにはやや年代が新しく、遺構の時期よりも年代的に遡る資料が埋土中へ混入した、あるいは伝世品等という複数の可能性を踏まえておく必要がある。

2のような在地石材を用いた玉製品の存在も注目される。2の年代が出土遺構と同じ弥生時代後期初頭から前葉であれば、年代的にも地理的にも近い古城遺跡（高千穂町）の弥生時代中期末から後期初頭の24号竪穴建物跡出土品に、近似する石材製の勾玉があり（宮崎県埋蔵文化財センター 2003）、両者とも石材や形態から広域流通品ではなく在地生産品であったと推定される。

3～9は、出土遺構の年代と同じ古墳時代後期の玉製品であろう。このうち、3の碧玉製勾玉については、宮崎県域での出土例が少ないものであり、碧玉製以外のものも含め、勾玉が墳墓からではなく集落から出土する例自体が稀な状況がある⁽²⁾。こういった観点から、宮ノ前第2遺跡において竪穴建物跡（集落）から碧玉製勾玉が出土した点は、やや特異な状況と言える。

遺跡名	所在地	出土遺構等	出土遺構の時期	原報告の記載・文献等
宮ノ前第2遺跡	高千穂町	12号竪穴建物跡	弥生時代後期初頭～前葉	本報告のとおり。
平底第2遺跡	日之影町	1号竪穴建物跡	弥生時代前期末～中期前葉	ヒスイ製の丸玉である。一部欠損が認められる。径1.4×1.35cm・厚0.7cm・重量1.98g・孔径0.2cm。宮崎県埋蔵文化財センター 2019; 第13図15。
蓮ヶ池横穴墓群	宮崎市	46号横穴墓	7世紀前半	白っぽい部分の混じる薄青緑色不透明な硬玉製かと思われる玉である。自然石を利用したかのように歪み形である。穿孔は両方からなされたようである。玄室排土中採集とされ出土地点は不明。宮崎県総合博物館 1987; 第47図1。藤木 2016で天河石製と再評価された。

表2 宮崎県域出土天河石製玉類一覧

4 おわりに

今回、資料を調べるにあたり、新たな発見・気づきを得られ、有益なものとなった。これを機に、今後も未掲載資料等の図化や報告などの共有化を図り、資料のさまざまな活用に繋げていきたい。

註

- (1) 平底第2遺跡例は、表2のとおり翡翠製とされてきたが、今回、再検討によりはじめて天河石製として位置づけている。今回報告の宮ノ前第2遺跡出土の天河石製平玉は「翡翠製垂玉」と記載されたこともあったが（藤木ほか 2009）、やはり、今回の再検討により天河石製とみなした。

(2) 古代歴史文化協議会により公開されている宮崎県域の古墳時代の玉製品の集成(古代歴史文化協議会(Web))を参照すると、宮崎県域における碧玉を用いた玉製品には管玉が多く知られ、勾玉は少ない。碧玉製勾玉の出土例は、六野原 14 号地下式横穴墓(国富町)・四横穴墓(西都市)・持田古墳群(高鍋町)・狐塚古墳(日南市)等の墳墓出土品のほか、墳墓であるかよくわからない事例として、綾町尾立(東京国立博物館列品番号J-8637、若山甲蔵寄贈)が挙げられている。

謝辞

本稿の執筆にあたり、福留康代・藤木聡の両氏には、遺物実測・文献収集・助言等で御協力いただきました。文末でありますが生かして感謝を申し上げます。

引用・参考文献

- 古代歴史文化協議会 2018『玉 TAMA- 古代を彩る至宝 -』
古代歴史文化協議会「宮崎県玉類出土古墳・集落遺跡データ」(2024年1月19日に確認)
https://kodairekibunkyo.jp/data/tama_miyazaki/14_miyazaki.1.html (Web)
長津宗重 2021「五ヶ瀬川流域における遺跡の動態」『宮崎県総合博物館研究紀要』第41輯、57～72頁
橋本英俊・中井 泉・柳瀬和也 2014「宮崎県内出土のガラス玉の分析について(2)」『研究紀要』第2集、19～48頁、宮崎県埋蔵文化財センター
藤木晶子・藤木 聡 2009「宮崎県域における縄文の玉・弥生の玉」『玉と王権』国際交流展図録、宮崎県立西都原考古博物館、8～15頁
藤木 聡 2016「宮崎県の外来系玉類と東アジアにおける雁木玉」『玉から古代日韓交流を探る』第2回古代歴史文化協議会講演会資料、古代歴史文化協議会、25～28頁
宮崎県教育委員会 1993『吾平第2遺跡 宮ノ前第2遺跡 城ノ平遺跡』国道218号線高千穂バイパス建設関係発掘調査報告書
宮崎県総合博物館 1987『陣内第2遺跡・蓮ヶ池横穴墓群 - 遺物編 -』埋蔵文化財調査研究報告I
宮崎県埋蔵文化財センター 2003『布平遺跡・古城遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第74集
宮崎県埋蔵文化財センター 2019『平底第2遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第246集
柳瀬和也・松崎真弓・澤村大地・橋本英俊・東憲章・永濱功治・中井 泉 2014「宮崎県・鹿児島県から出土した古代ガラスの考古化学的研究」『X線分析の進歩』第45集、279項～300項
吉田東明・比佐陽一郎 2021「福岡県の天河石製玉類」『研究論集』46、九州歴史資料館、17～37頁

図・写真・表出典

図1: 地理院地図/GSI Maps からダウンロードした地図に筆者追記

図2: 筆者作成

写真1: 筆者撮影

表1・2: 筆者作成

宮崎県内出土の底部貫通孔土器集成

石塚 啓祐

(宮崎県埋蔵文化財センター)

1 はじめに

筆者が発掘調査を担当した陣ノ元遺跡（宮崎市熊野）では、旧石器時代から近代までの遺構・遺物が出土し、長きにわたる人々の生活痕跡が発見された。その中で、弥生時代後期後半～古墳時代前期の集落の様相として、竪穴建物跡（間仕切りをもつ建物を含む）や貯蔵穴、掘立柱建物跡（独立棟持柱を有するものも含む）等の遺構とともに、土器（甕・壺・高坏・器台・鉢等）、石器（石鏃・台石・敲石・石錘等）、鉄器（釣針・袋状鉄斧・鉄鏃等）が出土した。その整理作業を進める中で、底部に棒状工具による貫通孔を有する土器が目につき、全破片を精査した結果、最終的には7点確認した。全国的にも、底部に穿孔がある土器（祭祀との関係において底部を意図的に破壊しているもの）や有孔土器に関する研究等はあるものの、底部に貫通孔を施した土器に関して触れている文献等は発見できなかった。発掘調査報告書においても「底部に穿孔がみられる」等の表現のみが記載されている例が多い。そこで、今回、県内の底部に貫通孔を有する土器の分布や器形の特徴、時期等を探るべく、集成を行った。

本稿での対象遺物は、「宮崎県内で出土したもののうち、底部に横方向の穿孔（貫通孔）が施され、土器内面には影響を受けていないもの」（以後、底部貫通孔土器）とし、宮崎県内発掘調査報告書に掲載されている資料及び本センターで報告書未掲載で遺物登録されている資料をもとに集成をおこなった。

2 穿孔方法の実験

穿孔は土器焼成前に施されている。そこで、焼成前の粘土（胎土）に棒状工具で穿孔する際、孔の形状にどのような痕跡が生じるかの実験を試みた（写真1）。

まず、写真①のように棒状工具を粘土に貫通させ、そのまま真っすぐ抜き取る（穿孔法A）と、挿入した側の孔は、写真②のように粘土が吸い込まれるように窄み、反対側の孔は、山状に盛り上がる（写真③）。

一方、棒状工具を貫通させた後、挿入口の方に向かって引き抜く（穿孔法B）と、挿入口との反対側は写真③のような山状の盛り上がりは見られない（写真④）が、挿入口側には、抜き取った際にできる工具の痕跡が見られた（写真⑤）。両側から穿孔している場合（穿孔法C）には、写真⑤のような痕が両方の孔口に見られることになる。



写真① 貫通させた様子



写真② 挿入口側



写真③ 挿入口の反対側



写真④ 挿入口の反対側



写真⑤ 挿入口側

写真1 棒状工具の挿抜による孔口部の様子

このような実験結果をもとに、実物や遺物写真のある資料に関して、孔の形状にも注目して観察した。なお、今回の実験結果は一つの事例として考えており、それ以外の方法も検討していく必要がある。

3 県内出土の個別様相

宮崎県内において、底部貫通孔土器の出土例は16遺跡27点の出土を確認した(第1図、第1表)。ここでは、個別にその特徴や器種、時期等について報告書の記載を参考に示す。また、実物を観察できたものについては、孔の形状も記した。

1～7は陣ノ元遺跡(宮崎市)から出土したもの(1～3は竪穴建物跡、4～7は包含層)で、いずれも古墳時代前期のミニチュア土器(1～3は壺型、4・7は鉢型、5・6は器種不明)である。内外面ともにミガキやナデを施し丁寧に整形している。孔径は2～4mmの範囲で、尖底状に突出した箇所や円盤状底部に横方向の貫通孔がある。1・2・4

～6は、孔口が写真④・⑤のようになっており、穿孔法Bと思われる。3・7は摩滅により不明である。

8は陣ノ元遺跡から南東に1kmほど離れた場所にある前原北遺跡SC38から出土したミニチュア壺の底部である。報告書未掲載だったため、今回新たに図化したものである。前原北遺跡・陣ノ元遺跡は間仕切りをもつ建物や建物内貯蔵穴を有するなど共通点も多い。円盤状底部に孔径2mmの貫通孔を施す。孔口は写真④・⑤のようになっており、穿孔法Bと思われる。また、同一工具(先細りもの)による未貫通の穿孔も施される。

9～12は、下珂遺跡(宮崎市)から出土したもの(10・11は竪穴建物跡、9・12は包含層)で、10～12は報告書未掲載のため初出である。出土遺構の時期から判断すると、いずれも弥生時代後期中葉～終末期のものとして推定される。9は小型壺で、内外面をナデにて丁寧に調整している。円盤状底部に孔径4mmの穿孔孔があるが、X線画像から、貫通しておらず、両側から先細りの工具で穿孔しているのが分かり、両方の孔口にも写真⑤のような工具痕が見られるため、穿孔法Cと思われる。10は小型土器の底部で、外面はヘラミガキを施し、黒斑も見られる。円盤状底部に孔径2mmの貫通孔を施す。孔口は写真④・⑤のようになっており、穿孔法Bと思われる。11はミニチュア壺の底部である。外面はミガキを施し、黒斑も見られる。内面は工具ナデを施し、炭化物の付着も確認できる。円盤状底部に孔径2.5mmの貫通孔を施す。孔口は写真④・⑤のようになっており、穿孔法Bと思われる。12は、壺型の小型土器である。球状の胴部を呈し、内面はナデ後にユビオサエを施し、薄い黒斑も見られる。円盤状底部に孔径3mmの貫通孔を施す。

13は源藤遺跡(宮崎市)の21号住居跡(5世紀末～6世紀前半)から出土した壺型土器である。1・12のような球胴を呈し、器高は9.0cmと小型である。円盤状底部に孔径2.5mmの貫通孔を施す。孔口の形状は未確認である。



第1図 底部貫通孔土器の出土遺跡分布

- ①陣ノ元遺跡
- ②前原北遺跡
- ③下珂遺跡
- ④源藤遺跡
- ⑤下塚遺跡
- ⑥志戸平遺跡
- ⑦赤石遺跡
- ⑧八幡第2遺跡
- ⑨赤坂遺跡
- ⑩瀬年田遺跡
- ⑪依石第2遺跡
- ⑫山ノ田第1遺跡
- ⑬祝古遺跡
- ⑭加治屋遺跡
- ⑮向原第2遺跡
- ⑯大坂遺跡

番号	分布区 番号	遺跡名	市町村	出土位置	器種	底部形態	法量(cm)	孔径 (mm)	穿孔法	参考文献 番号	頁	掲載 番号	備考 (報告本文内見解)	時期
1				2号竪穴住居跡	ミニチュア型	円盤状平底	底径:1.4	4	B		101	237	外周へラミガキ/外面ナデ	弥生前期
2				3号竪穴住居跡	ミニチュア型	平底	底径:1.4	2.5	B		103	330	内外面ナデ	弥生前期
3				6号竪穴住居跡	ミニチュア型	円盤状平底	底径:1.6	2.5	-		107	428	内外面丁寧ナデ/外面 ニ黒色付着物	弥生前期
4	①	陣ノ元	宮崎市	B7目	ミニチュア鉢	丸底	底径:1.0	2	B	③	121	746	外周ハケメ/内面工具ナ	弥生前期
5				C6目	ミニチュア (丸口鉢)	円盤状平底	底径:2.3	2	B		122	778	内外面ナデ	弥生前期
6				C7目	ミニチュア (丸口鉢)	円盤状平底	底径:3.1	3	B		123	809	内外面ナデ	弥生前期
7				D6目	ミニチュア鉢	脚状	口径:6.4	4	-		123	828	内外面工具ナデ/コビ オナデ	弥生前期
8	②	船塚北	宮崎市	SC38(土坑)	ミニチュア型	円盤状平底	-	2	B	⑤	-	未掲載	不明	
9				田地区包倉跡	小型壺	円盤状平底	底径:2.3	4	C		127	750	内外面ナデ/未貫通	弥生中～ 終末期
10	③	下郷町	宮崎市	32号住居跡	小型土器	円盤状平底	底径:2.1	2	B	④	-	未掲載	外面へラミガキ/外面に 黒色	弥生中～ 終末期
11				53号住居跡	ミニチュア型	円盤状平底	底径:3.4	2.5	B		-	未掲載	外面ミガキ/内面に 黒色	弥生中～ 終末期
12				包倉跡	小型土器 壺	円盤状平底	底径:1.7	3	B		-	未掲載	外面ナデ後のコビオナ デ/外面に黒い塗物	弥生中～ 終末期
13	④	南郷	宮崎市	21号住居跡	鉢型土器	円盤状平底	口径:16.0 底径:12.4 器高:9.0	2.5	-	⑤	49	4	浄土江遺跡集 (頁15C～ 16C前)	弥生前期
14	⑤	下郷	宮崎市	竪穴状遺構25	ミニチュア鉢	脚状	-	2	-	⑥	47	116	内外面ミガキ/外面ニス ス付着	弥生中～ 終末期
15	⑥	志戸平	新富町	A5	鉢	円盤状平底	底径:2.8	4	B	⑦	12	46	内外面ナデ	弥生前期
16	⑦	赤石	川南町	D3田	甕	円盤状平底	-	6	B	⑧	71	458	内外面ナデ	中～後弥生 前期
17	⑧	八幡第2	川南町	竪穴住居跡7 (床)	小壺	円盤状平底	口径:7.5 底径:5.7 器高:7.5	2	B	⑨	26	81	内外面ミガキ	後弥生期
18	⑨	赤坂	川南町	3号埋没遺構	小型壺	円盤状平底	口径:5.6 底径:2.3 器高:3.0	4	B	⑩	80	58	外面工具後ナデ/黒周 /内面丁寧ナデ	後弥生～ 終末期
19	⑩	瀬平田	川南町	竪穴住居跡5	鉢	円盤状平底	口径:5.6 底径:1.2 器高:5.4	5	B	⑪	84	154	内外面ナデ	後弥生期～ 終末期
20	⑪	徳石第2	都農町	不明遺構(SZ1)	鉢	脚状	底径:4.9	5	C	⑫	103	269	内外面工具・ナデ	終末期前半
21	⑫	山ノ田第1	都農町	B-1	ミニチュア型型 土製品	丸底	底径:0.8	3	B	⑬	16	14	内外面ミガキ/外面に円盤 目	終末期～ 古墳前期
22				7号住居跡	鉢型	丸底	口径:2.7 底径:1.9 器高:3.3	4	-		15	12	-	終末期
23	⑬	祝吉	都農町	7号住居跡	鉢型	円盤状平底	口径:18.4 底径:3.3 器高:16.4	4	-		15	16	外面ナデ	終末期
24	⑭	加治屋	都農町	D-2	甕か	円盤状平底	底径:2.3	4	-	⑭	19	43	外面ハケメ/内面ナデ/ 甕か	後弥生中～ 終末期
25	⑮	内原第2	都農町	7-C	ミニチュア (丸口鉢)	平底	平底	2	-	⑯	27	129	内外面ミガキ/天地不明	後弥生期～ 終末期
26	⑰	大塚	小林市	12号土壇墓	小型壺	円盤状平底	-	4	-		15/ 16	(1)	外面へラ調整	弥生時代末期
27	⑱			12号土壇墓	小型鉢	平底	-	5	-		15/ 16	(4)	-	弥生時代末期
参考1				SF+202 (竪穴建物)	小型土器 (水甕)	平底	-	4	-		74	59	外面へラミガキ	弥生時代前期
参考2				SF+203 (竪穴建物)	小型鉢か	平底	底径:4.2	4	-	⑰	74	67	外面へラミガキ	弥生時代前期
参考3				包倉跡	小型鉢	平底	底径:2.3	4	-		105	601	-	弥生時代前期

※各項目の表現は報告書を参考に記載。

第1表 底部貫通孔土器の集成

14は下郷遺跡(宮崎市)の竪穴状遺構25(弥生時代後期前葉～後葉)から出土した鉢型のミニチュア土器で内外面にミガキを施し、外面にはススの付着が見られる。脚状底部の付け根付近に孔径2mmの貫通孔を施す。孔口の形状は未確認である。

15は志戸平遺跡(新富町)のA5グリッドから出土した鉢で、内外面に丁寧なナデ調整を施す。底径2.8cmの円盤状底部に孔径4mmの貫通孔を施す。孔口は写真④・⑤のようになっており、穿孔法Bと思われる。

16は赤石遺跡(川南町)のD3グリッドから出土した小型甕の底部である。当遺跡の出土遺構から判断すると、時期は弥生時代中期～後期初頭に収まると推定される。内外面にナデ調整を施すが、風化が著しい。円盤状底部に孔径6mmと今回の資料の中で最大径の貫通孔を施す。孔口が写真④・⑤のようになっており、穿孔法Bと思われる。

17は八幡第2遺跡(川南町)の竪穴住居跡7(弥生時代後期後葉)の床上から出土した小壺で、内外面ミガキにて丁寧に整形している。7.5cmの器高に対し、貫通孔は孔径2mmと小さく、円盤状底

部と床との接地面際に施されている。孔口が写真④・⑤のようになっており、穿孔法 B と思われる。

18は赤坂遺跡(川南町)の3号周溝状遺構(弥生時代後期後葉～終末期)から出土した小型壺で、内外面に丁寧な工具ナデ・指ナデを施す。外面には胸部から底部にかけて広範囲に黒斑が見られる。器高は9.0cmで、底径2.3cmの円盤状底部に孔径4mmの貫通孔が施される。孔口が写真④・⑤のようになっており、穿孔法 B と思われる。

19は、湯牟田遺跡(川南町)の竪穴住居跡5(弥生時代後期後葉～終末期)から出土した小型の鉢で、内外面ともにナデを施す。底径1.2cmの円盤状底部に孔径5mmの貫通孔を施す。孔口の挿入口に写真②のような窄みは確認できないが、反対側の孔口がわずかにながら写真③のように見えることから、穿孔法 A と思われる。

20は依石第2遺跡(都農町)の不明遺構(弥生時代終末期前半)から出土した小型の鉢で、内外面ともに工具ナデ・指ナデを施す。脚状底部に孔径5mmの貫通孔を施す。2つの孔のうち一つは破損して全容が不明だが、一方の孔口は写真⑤のような工具の痕跡は見られないものの、実測図では、孔口がわずかながらラッパ状に広がって見える。また、孔を見通したときに貫通孔がわずかに屈曲しているように見えることから、穿孔法 B の可能性がある。

21は山ノ田第1遺跡(都城市)のB-1区から出土したミニチュア壺型土製品である。内外面はナデにて調整し、外面は、丹塗りとなる。当遺跡の検出遺構から判断すると、時期は弥生時代終末期～古墳時代前期に収まると推定される。対象遺物の中で唯一の土製品で、丸底の底部に孔径3mmの貫通孔を施す。一方の孔口に明確な工具の痕跡が確認できることから、穿孔法 B と思われる。

22・23は祝吉遺跡(都城市)の7号竪穴住居跡から出土した小型の鉢型土器である。検出遺構から判断すると、時期は弥生時代終末期と推定される。22は、山ノ田第1遺跡出土(21)と類似する形態である。底部は丸底で、孔径4mmの貫通孔を施す。23は外面にナデを施し、円盤状底部には孔径4mmの貫通孔を施す。孔口の形状は未確認である。

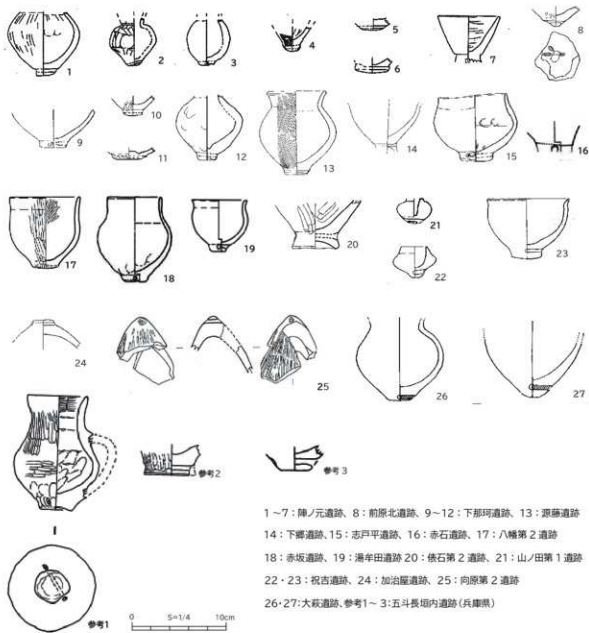
24は加治屋遺跡(都城市)のD-2区から出土したもので報告書では蓋の可能性を示唆している。外面はハケメ、内面にはナデを施す。当遺跡の検出遺構から判断すると、時期は弥生時代後期後半～終末期に収まると推定される。突出部に孔径4mmの貫通孔を施す。孔口の形状は未確認である。

25は向原第2遺跡(都城市)の7-C区から出土した小型の手づくね(ミニチュア)土器で先端部に孔径2mmの貫通孔を施す。報告書には「天地不明」との記載がある。内外面にミガキを施す。当遺跡の検出遺構から、時期は弥生時代後期後半～終末期に収まると推定される。24・25は他の類例から判断すると蓋ではなく小型壺もしくは鉢の底部に穿孔したものと考えられる。孔口の形状は未確認である。

26・27は大萩遺跡(小林市)の12号土壇墓(弥生時代末期)から出土した小型壺である。26は、外面にヘラミガキを施し、円盤状底部に孔径4mmの貫通孔を施す。27は、尖底の底部に口径約5mmの貫通孔を施す。報告書には実測図のみで、写真・所見等は未掲載である。26・27ともに孔口の形状は未確認である。

4 まとめ

前原北遺跡・下那珂遺跡において未掲載のものがあったことから、他の遺跡でも同様に未報告・未精査資料があることは否めないが、全体としては少数のものであることは間違いないさうである。出土16遺跡の分布は、現在のところ、宮崎県の日向灘沿い(宮崎市5遺跡、川南町4遺跡、新富町・都農町にそれぞれ1遺跡)、県南西部の都城市(4遺跡)・小林市(1遺跡)に広がり、地域



1～7：陣ノ元遺跡、8：前原北遺跡、9～12：下那珂遺跡、13：源藤遺跡
 14：下郷遺跡、15：志戸平遺跡、16：赤石遺跡、17：八幡第2遺跡
 18：赤坂遺跡、19：湯半田遺跡、20：猿石第2遺跡、21：山ノ田第1遺跡
 22・23：祝吉遺跡、24：加治屋遺跡、25：向原第2遺跡
 26・27：大塚遺跡、参考1～3：五斗長垣内遺跡（兵庫県）

第2図 底部貫通孔土器実測図

的にまとまっている。

今回、底部貫通孔土器として集成した資料は、器高が3.3～9.0cmのミニチュアもしくは小型の土器がほとんどであり、中には、20や兵庫県出土の水差（参考1）のように9cmを超えそうなものも存在する。器形は壺型・鉢型が中心であり、ミガキやハケメなどで調整された丁寧なつくりのものも多い印象である。出土遺構は竪穴建物跡が10点と最も多く、土壇墓2点、竪穴状遺構・周溝状遺構がそれぞれ1点であった。孔径は2～4mmのものが多く、最大で6mmであった。時期は、13のように6世紀前葉から後葉まで下るものもあるが、多くは弥生時代終末から古墳時代前期までに収まるものと推定される。穿孔法については、穿孔法Bが突出して多いが、両側から穿孔しているものもあると確認できた。なお、貫通時に生じた工具痕等を丁寧に調整した上で焼成している場合も考え得るの

で、今回の穿孔法 A～C はあくまでも推定である。

用途については、いずれの報告書でも詳しくは書かれておらず、底部を天にして吊るして使用したとも考えられるが、実物や写真を観察してみても、紐の擦り痕などは確認できなかった。

5 おわりに

本稿では、宮崎県内の資料を取り扱ったが、他地域の報告書も全国遺跡報告書総覧などで検索してみると、五斗長垣内遺跡（兵庫県淡路市）で3点の出土例を知ることとなった。今後、県内外での出土例の増加を待ちたいが、兵庫県の出土例は瀬戸内系土器や絵画土器と同様の広がりを感じさせるものである。このように当時の社会や地域間交流、土器の使用法の問題等、派生する課題は多く、今後も継続的に検討が必要である。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、谷口武範氏、藤木聡氏に御教示、御指導を賜りました。文末ではありませんが記して感謝を申し上げます。

【参考文献】

- ①淡路市教育委員会 2011『五斗長垣内遺跡発掘調査報告』淡路市埋蔵文化財調査報告書第8集
- ②都城市教育委員会 1982『祝吉遺跡』都城市文化財調査報告書第2集
- ③都城市教育委員会 1996『加治屋遺跡2』都城市文化財調査報告書第35集
- ④都城市教育委員会 2009『向原第2遺跡（第3次調査）』都城市文化財調査報告書第92集
- ⑤宮崎市教育委員会 1987『源藤遺跡』宮崎市文化財調査報告書
- ⑥宮崎市教育委員会 1999『下郷遺跡』宮崎市文化財調査報告書第41集
- ⑦宮崎県教育委員会 1974『大萩遺跡(1)』瀬戸ノ口地区特殊農地保全整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告
- ⑧宮崎県教育委員会 1988『熊野原遺跡A・B地区 前原西遺跡、陣ノ内遺跡 前原南遺跡 前原北遺跡 今江城（仮称）跡 車坂西ノ城跡』宮崎学園都市遺跡発掘調査報告書第4集
- ⑨宮崎県教育委員会 1996『山ノ田第1遺跡』県道高城・山田線緊急道路整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
- ⑩宮崎県埋蔵文化財センター 2007『赤坂遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第151集
- ⑪宮崎県埋蔵文化財センター 2001『志戸平遺跡（3次）・頭田遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第46集
- ⑫宮崎県埋蔵文化財センター 2004『下那珂遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第90集
- ⑬宮崎県埋蔵文化財センター 2023『陣ノ元遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第269集
- ⑭宮崎県埋蔵文化財センター 2009『住吉B遺跡・赤石遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第184集
- ⑮宮崎県埋蔵文化財センター 2012『依石第1遺跡（第2次調査）・依石第2遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第216集
- ⑯宮崎県埋蔵文化財センター 2007『八幡第2遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第148集
- ⑰宮崎県埋蔵文化財センター 2007『湯牟田遺跡（2次調査）』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第152集



1 全体



1 貫通孔の断面



2 全体



2 挿入口の工具痕



3 摩滅した底部



3 貫通孔



4 挿入口の工具痕



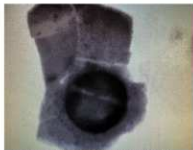
6 挿入口の工具痕(天が底)



8 底部



9 全体



9 X線写真(円盤状底部を撮影)



9 孔口の工具痕



9 反対側の工具痕



12 全体



15 挿入口の工具痕

写真2 底部貫通孔土器(1)

※写真タイトルの数字は第2図の実測図と対応する。



17 全体



17 挿入口の工具痕



17 反対側の窄み



16 摩滅した底部



18 全体



18 挿入口の工具痕



19 全体の様子



19 挿入口



19 反対側



20 全体



20 貫通孔の見通し



21 全体



21 底部



21 孔の縁

写真2 底部貫通孔土器(2)

※写真タイトルの数字は第2図の表測図と対応する。

高鍋藩領での石材利用に関する基礎的調査(1)

～木城町一ノ谷の踏査と高鍋町高鍋城跡岩坂門石垣の計測～

留野 優兵

(宮崎県埋蔵文化財センター)

1 はじめに

宮崎県内の中世では、シラス台地上に築かれた群郭式城郭に代表されるような「土の城」が象徴的ではあったが、江戸幕府の成立後、新たな近世城郭の建設、または中世城館の近世的な城郭への改築が進むと、織豊系城郭の要素(中井均 2017)を部分的に取り入れられるようになる(宮武 2003)。小藩が分立した結果、宮崎県内では主に、北から延岡城(延岡市)、高鍋城(高鍋町)、佐土原城(宮崎市)、飫肥城・南郷城(日南市)などが新たに築城または中世城郭から改築された(竹中 2020、岡寺 2023)。天守は佐土原城のみに認められるが、各藩の主城と南郷城には共通して石垣が取り入れられている。

城郭の石垣に使用された石材のうちいくつかは、藩内に産地を持つ石材であった。延岡城は周辺の阿蘇溶結凝灰岩や砂岩(延岡市教育委員会 2023・高浦 2023)、飫肥城は飫肥石とも呼ばれる入戸火砕流に起源を持つ溶結凝灰岩を使用している。一方、佐土原城の天守台の石材は、「細嶋石」の切り石とされる⁽¹⁾(末永 2005)。

高鍋藩の主城として中世山城であった高鍋城は、秋月元種による三階櫓の築造に始まり、その後、種信による改修が行われ、近世城郭として完成した(亀元 2023・竹中 2020・高鍋町教育委員会 1975)。詰の丸の高石垣や二の丸岩坂門等で石垣が使用され、このうち二の丸岩坂門に現在残っている石垣には白色を呈する花崗岩系の石材が使われている。石材の産地は分かっていないが、木城町史友会の調査では同町駄留に所在する一ノ谷で切り出された石材が使われたという話が記録されている(木城史友会 2012)。

本稿は木城町駄留一ノ谷で行った踏査と、高鍋城岩坂門跡の石垣の計測について報告する(第1図)。踏査は一ノ谷が石切り場であるかの確認、石垣の計測は文献で時期を限定できる石垣の石材加工の特徴から、一ノ谷で確認した石材加工が行われた時期を検討するために行った。

2 木城花崗閃緑岩

木城町内で露頭が確認できる花崗岩系の石材は、木城花崗閃緑岩と呼ばれる。花崗閃緑岩は、花崗岩と閃緑岩の中間の性質を持つ深成岩である。

そのうち木城花崗閃緑岩は、岩脈とともに尾鈴山火山深成複合岩体の衛星岩体を構成するもので、尾鈴山陥没地域の西縁に沿って貫入している。岩相は細粒～中粒の暗灰



第1図 調査地点位置図
国土地理院地図から引用・筆者による地点追記

色黒雲母花崗閃緑岩で、木城町内では川原・木寺付近から北北西方向に白木八重牧場・大瀬内谷を
通って塊所に至る延長を持った岩脈状の岩体である。礫片の色は、肉眼では白色を呈する（佐藤
1992・第2図）。考古学的には「尾鈴山酸性岩類」と呼ばれる一群の花崗岩系石材に含まれるも
ので、縄文時代には剥片石器類の素材や敲石・磨石として用いられた（宮崎県教育委員会 2006・
2008）。



第2図 尾鈴山周辺の地質図

（産総研地質調査総合センター，20万分の1日本シームレス地質図V2（地質図更新日 2023年5月10日），
<https://gbank.gsj.jp/seamless/> に筆者が衛星岩体の範囲と尾鈴山の位置、その他文字類を加筆）

3 先行する報告・記述

木城花崗閃緑岩の石切場、利用に関しては木城史友会による各種調査で触れられてきた。

『木城町古社寺めぐり』（木城町史友会 1985）では、同町内の比木神社において 1920（大正 9）
年に建立された鳥居が、「木城町駄留産の石材を使用したといわれている」（p55）、と伝聞調で報告
されている。また、道路拡張工事に伴って現在はコンクリート製となっている一の大鳥居については、
1752（宝暦 2）年建立されたものは、大阪から石材を買い付けて建立したという。

「木城の地名」『木城史談』8号（木城史友会 2012）では、「一ノ谷」に関して「東側、駄留の
南よりの付近に一ノ谷という谷がある。この山にしては大きい谷である。周囲は一面花崗岩の割石が
散乱している。此処から切り出された石は用途が多く、石垣、鳥居、墓石、臼等に使用されている。
古くは高鍋藩舞鶴城（高鍋城の別名（筆者注））の石垣材。比木神社の鳥居をはじめ近隣の神社の
鳥居は此処の産と言われている。この付近の旧家には殆どの家に餅つき臼、踏み臼、挽き臼を備え
ている。石材が豊富にあり又石工が多く入山していた為であろう。そのまま居着いた者もあり、子孫
であると伝えられている家庭もある。」（p63）と報告されている。

宮崎日日新聞 2007年6月27日の記事「児湯・西都の地名考(27)」では、木城町駄留（だどめ）
の由来⁽²⁾が紹介されているが、関連して地区の南寄りにあたる「一ノ谷」が御影石の採れる場所と

あることを写真付きで紹介している。

また、『木城村誌』(木城村 1971)では、駄留に隣接する仁君谷をさかのぼった木寺部落に関して「赤城花崗岩の採石場のあった処で、かつては石臼なども作っていたものである」(p350)と記述している。

菅見の記事を紹介してきたが、木城町内の石切場については、どれも伝聞調の言及か、根拠となる文献や証言者について記録されていない。

4 木城町駄留一ノ谷の踏査

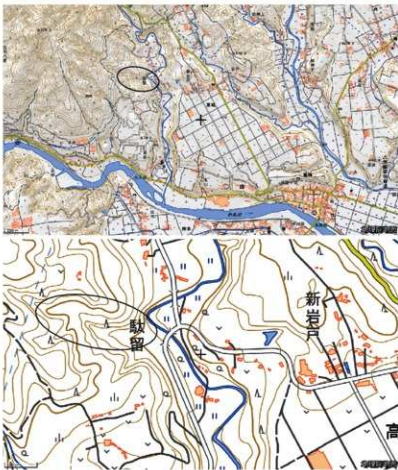
(1) 概要

現地踏査は現在、2回行った。木城史友会の会員金子氏の案内で行った2023年4月1日の踏査では、金子信吾氏が矢穴のある石材を発見していた一ノ谷の場所をご教示いただき、現在でも矢穴の残る石材が見られる事を確認した。同年7月29日に行った踏査では、前回確認した沢を遡上して、標高60m付近まで矢穴の残る石材が見られる事を確認した。

一ノ谷は、木城町駄留の南縁、小丸川支流の黒水川が東側を流れる標高50～150mの谷筋である(第3図)。沢が小丸川支流の黒水川に向かって流れ込んでおり、川岸に石積みが複数箇所で見受けられる(写真2・3)。白色を呈する木城花崗閃緑岩の転礫は、沢筋に沿って点在しており、比較的大きなサイズのもののは谷の斜面の平場でも見つかる(写真5)。

(2) 記録方法

踏査では、石材を確認するために広い範囲を歩く可能性も考慮して、記録にiPhoneのLiDARを用いた簡易計測を用いた。4月1日の踏査ではアプリにMetascanのphotoモード、7月29日の踏査ではアプリにScaniverseのPhotogrammetryモードを使用している。第4図に用いた緯度経度は、アプリ内でスマートフォンの位置測位機能をもとに記録されたものである。展開図は、スマートフォンからPCへ3Dモデルを移動し、点群処理ソフトのCloudCompareでオルソ画像を生成し、Adobe Illustratorで配置して作成した。なお第3・4図は、国土地理院地図から引用し、場所などを追記して作成した。



第3図 木城町駄留一ノ谷の位置
国土地理院地図から引用・筆者により範囲追記



写真1 一ノ谷と黒水川の合流地点



写真2 沢と石積

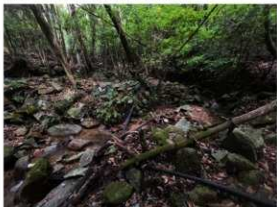


写真3 石材 0401-2・3 周辺



写真4 石材 0401-2

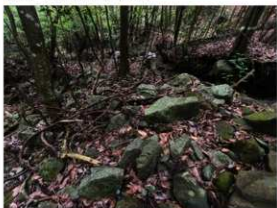


写真5 平場に散乱する木城花崗閃緑岩の残石



写真6 石材 0729-3



写真7 石材 0729-6 周辺



写真8 石材 0729-6

(3) 4月1日に確認した石材

0401-1 矢穴は半欠しており、矢穴口長辺4～5cm、残存する矢穴口短辺1.5cm、矢穴口から矢穴底までの深2～4cmを測る。矢穴の間隔は9～10cmを測る。

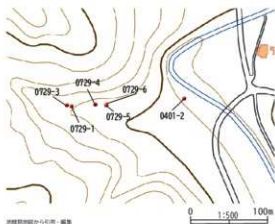
0401-2 緯度32.17834、経度131.45204で確認した残石。矢穴は半欠しており、矢穴口長辺6.2cm、残存する矢穴口短辺2.2cm、矢穴口から矢穴底までの深さ5.9cmを測る。

0401-3 矢穴口長辺5.7～7.4cm、残存する矢穴口短辺1.9～2.1cm、矢穴口から矢穴底までの深さ3.4～3.9cmを測る。矢穴の間隔は5.5～7.4cmを測る。

0401-4 矢穴口長辺5.9～6.2cm、残存する矢穴口短辺2.2～2.4cm、矢穴口から矢穴底までの深さ5.7～6.1cmを測る。矢穴の間隔は7.4cmを測る。

(4) 7月29日に確認した石材

0729-1 緯度32.17830、経度131.45065で確認した残石。矢穴は半欠しており、4つが連なる矢穴列痕が残る。矢穴口長辺5.0～6.1cm、矢穴口短辺1.1～2.1cm、矢穴口から矢穴底までの深さ3.4～5.1cm、矢穴の間隔6.6～9.3cmを測る。

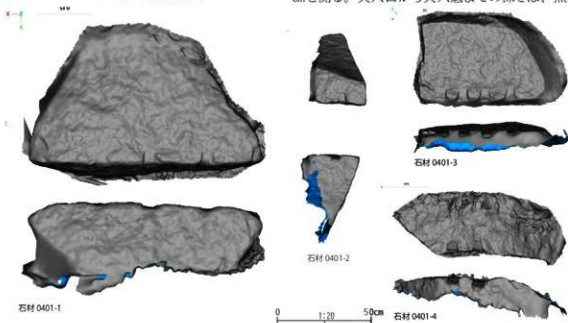


第4図 石材分布図

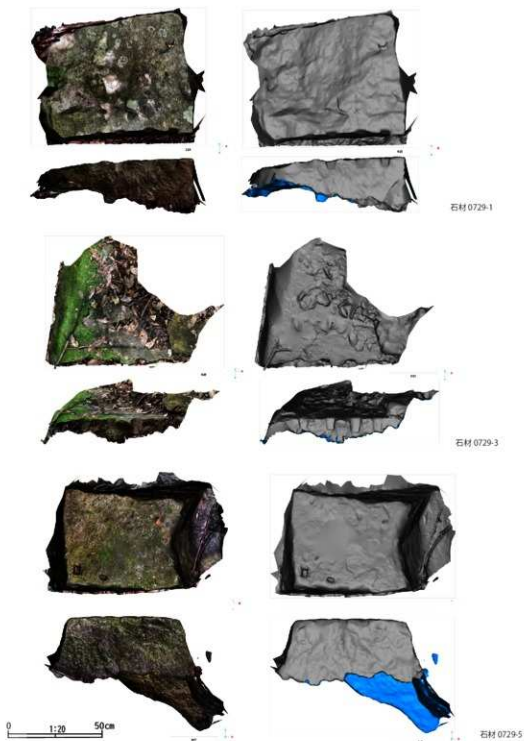
0729-2 記録不備のため除外。

0729-3 緯度32.17831、経度131.45059で確認した残石。矢穴は半欠しており、4つが連なる矢穴列痕が残る。矢穴口長辺4.6～6.4cm、矢穴口短辺1.3～2.8cm、矢穴口から矢穴底までの深さ5.3～7.9cm、矢穴の間隔5.6～9.1cmを測る。

0729-4 緯度32.17832、経度131.35095で確認した残石。長さ95cmの垂線と3つの矢穴からなる矢穴列痕が残る。矢穴口長辺5.7～7.2cm、矢穴口短辺3.3～3.5cm、矢穴の間隔4.8～6.1cmを測る。矢穴口から矢穴底までの深さは、照度



第5図 4月1日踏査で確認した石材

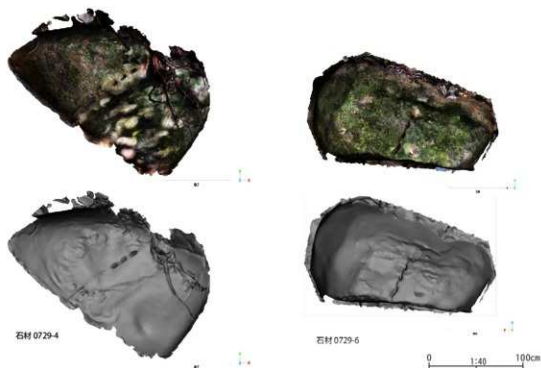


第6図 7月29日踏査で確認した石材1

の不足が原因で記録できていなかった。

0729-5 緯度 32.17831、経度 131.45109 で確認した石材。全形のわかる矢穴が1箇所あり、矢穴口長辺 4.8 cm、矢穴口短辺 3.4 cm、矢穴口から矢穴底までの深さ 3.1 cmを測る。

0729-6 緯度 32.17832、経度 131.45109 で確認した石材。長さ 61 cmの垂線と4つの矢穴からなる矢穴列痕が残る。矢穴口長辺 4.8 ~ 10 cm、矢穴口短辺 2.1 ~ 3.4 cmを測る。矢穴口から矢穴底までの深さは、照度が不十分で計測できていなかった。



第7図 7月29日踏査で確認した石材2

(5) 小結

木城町駄留一ノ谷に散在した花崗岩系の石材は、地質図での分布から木城花崗閃緑岩と考える。矢穴の残る残石・切り出しの途中で放棄された石材を確認した事で、この谷が石切り場として使用されていたことは確認できた。地質図では木城花崗閃緑岩の分布は、一ノ谷の斜面を登った台地の頂部にまで広がっていることから、さらに高い位置で切り出しが行われていた可能性も考えられる。谷全体での石材の分布の把握が次の課題となる。

石材に残る矢穴は、矢穴口長辺で5 cm前後のものが多かった。森岡・藤川による矢穴分類(森岡・藤川 2008)のうちCタイプに形状は近い。石切が行われた時期、目的については、文献記録や周辺の製品に関して調査することで、ある程度の絞り込みが行えるだろう。

記録方法として、今回はiphoneLiDARの計測機能を使用するアプリを使用した。矢穴の底など照度が不足しがちな部分の計測に難があった。補助光源とスマートフォン、持ち手を一体化したリグを準備して対策とした。

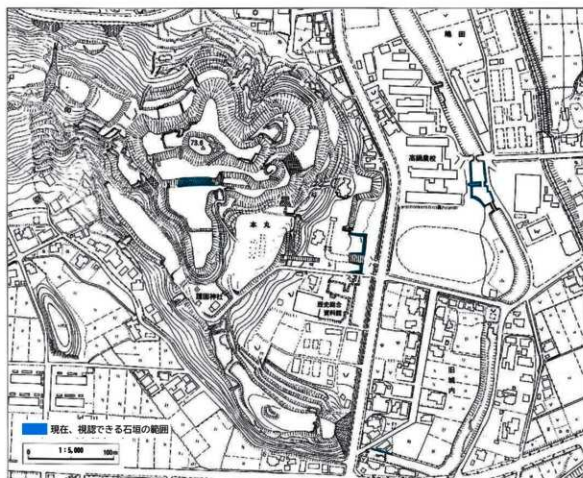
5 高鍋城岩坂門石垣の計測

(1) 概要

財部土持氏の居城として長く使用され、伊東氏・島津氏の居城となった後、秀吉による九州征討後、筑前秋月から入封した秋月種長の居城となった(第8図)。近世城郭としての高鍋城の整備は、種長が慶長9年に本拠を櫛間城(串間市)から移転し、大堀切や三階櫓の建設を開始したことに端を発する⁽³⁾。岩坂門は二の丸入口にあたり、石垣と石段が残存している。岩坂門の普請は1670(寛文10)年、第三代藩主種信の時代に行われた。1769(明和6)年の地震では二の丸も被害を受けた事が記録されている⁽⁴⁾。現在、高鍋城跡で視認できる石垣は、高鍋農業高校の敷地に面して残る水堀の一角、三の丸の出入り口にあたる大手門跡、今回計測を行った二の丸入口に当たる岩坂門跡、および詰の丸の高石垣である(第9図)。



第8図 高鍋城跡位置図
国土地理院地図から引用・筆者が高鍋城地点追記



第9図 高鍋城跡縄張り図 (宮崎県教育委員会 1999 より引用)

(2) 計測方法

計測方法は SfM/MVS (Structure from Motion/Multi View Stereo) を用いている。撮影には OLYMPUS OM-D E-MIX (M4/3:2,000 万画素) と M.Zuiko ED 12-40 mm F2.8PRO を使用した。ストロボなどの補助光源は使用していない。撮影はすべて手で保持した姿勢で行っている。

デジタルカメラで撮影した画像をもとに、3D モデルの作成には SfM/MVS ソフトの Metashape Standard を用いた。3D モデルのスケールは、iPadPro の LiDAR (アプリ:Metascan) で簡易計測した同じ石垣の計測値を基に、CloudCompare で付与している。オルソ画像、サーフェース画像の生成と出力も、CloudCompare で行っている。光波測距儀等を用いて位置座標の情報を計測し、3D モデルの位置合わせに使用した時と比較すると、位置合わせの精度は低いため注意が必要である。展開図は、出力した画像を AdobeIllustrator で配置して作成した。6 面ある石垣は、北から 1 ~ 6 まで便宜的にナンバリングしている。

(3) 所見

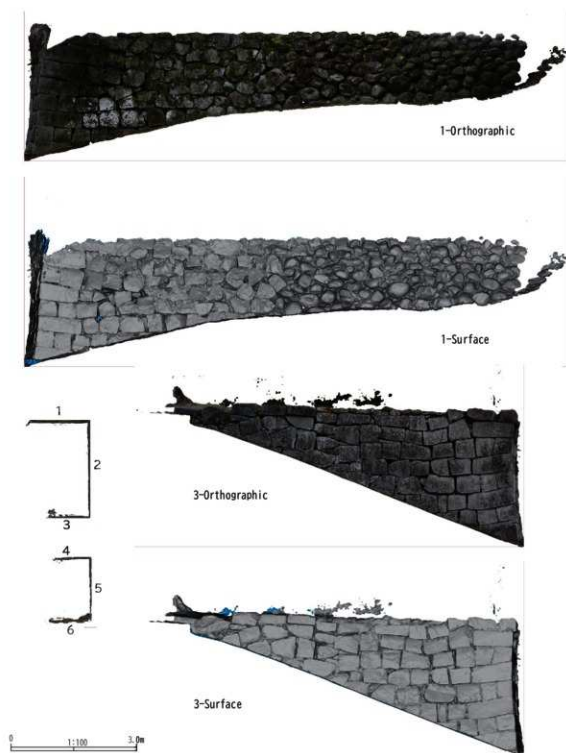
1 は高さ 1.4 ~ 3.2m、長さ 12.5m を測る。門の正面からは見えない西半は円礫の野面積みとなっており、東半は正面と同じく矢穴を残す方形に成形された築石の断面を使用している。2 は高さ 3.2 ~ 3.3m、長さ 20.6m を測る。3 は高さ 0.5 ~ 3.3m、長さ 8.2m を測る。4 は高さ 0.3 ~ 3.3m、長さ 8.5m を測る。5 は高さ 3.1 ~ 3.3m、長さ 13.3m を測る。6 は高さ 1.3 ~ 3.1m、長さ 8.3m を測る。門の正面から見えない西半は、円礫の野面積みとなっている。5 と接続する東側の角から 6m にわたって築石が失われており、石垣の裏込めが露出している格好となる。裏込め部分の表面には瓦片や 5 cm ほどの礫が見える。

共通して角石・角脇石・築石の多くは、矢穴を残しながら、方形に成形されて積まれている。門の正面からもっとも離れた 1・6 の西半は、円礫を積み上げた野面積みとなっている。算木積みをなす角石の稜線は直線的に通っており、算木の延長にそって石垣全体に水平目地が通っている。石材に残る矢穴は、矢穴口長辺 12 cm、残存する矢穴口短辺 2 cm、矢穴口から矢穴底までの深さ 7 cm 程度のものが多数を占めていた。

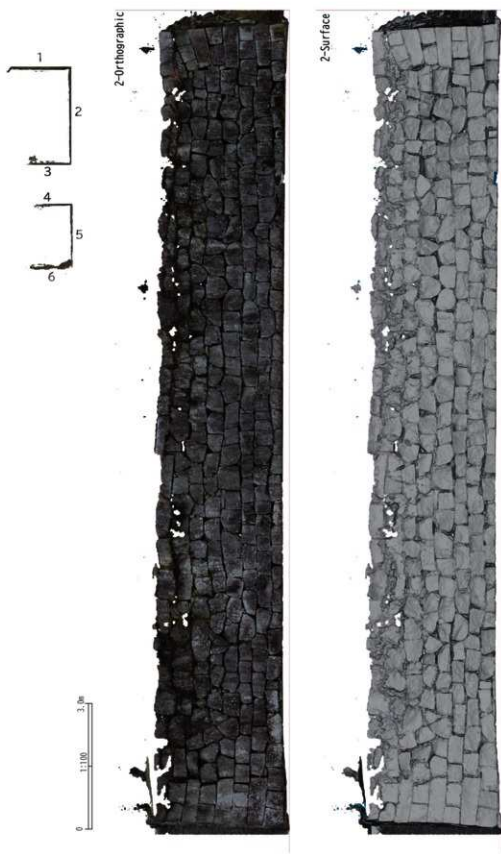
埋没している石垣の根石等について、現在確認できる情報はない。

(4) 小結

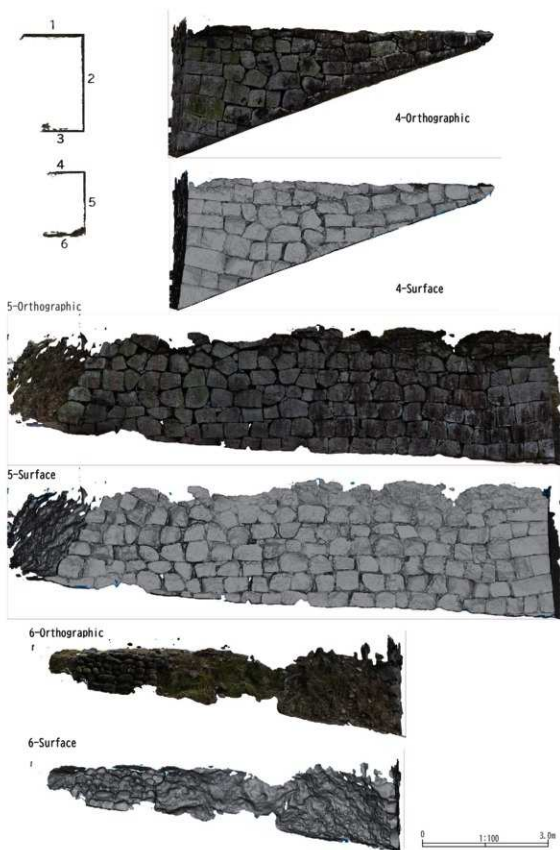
高鍋城跡岩坂門の石垣の計測について報告した。矢穴は残しつつ、石材は直方体に成形され、石垣表面には断面を見せている。算木積みの角は明確な稜線を通してあり、また水平目地も観察できる。これらの特徴は、現在、地表で観察できる岩坂門石垣の時期として、下高木輔の IV B 期 (下高 2023)、堀口建武による寛永期以降 (堀口 2017) に見いだされる特徴と共通しており、文献にある寛永年間の築造と矛盾しない。ただし、明和 6 年の地震に伴う被害・修復のため、現在見られる姿が築造当時のものではない。往時の姿や修築履歴の確認・考察のためには現存している文献や絵図との対比などの作業が必要となる。今回の計測は高鍋藩内での石材利用の検討の一環として、木城町駄留一ノ谷で確認した石材の加工痕跡との比較を目的として実施した。高鍋城の修築に関わる文献調査や詰の丸高石垣などの未計測の石垣の記録作業は、別途、計画的かつ網羅的に行われるべきであろう。



第10図 岩坂門跡北側石垣1



第11図 岩坂門跡北側石壇2



第 12 図 岩坂門跡南側石垣

6 検討課題

踏査の結果、石切場として一ノ谷が使用されていた場所であることが確認できた。一方、石材に残されていた矢穴は、高鍋城岩坂門の石垣に残るものとは規格が異なっており、現在、踏査で確認した石材は石垣用に切り出されたものではないと考えられる。

矢穴の違いは、石材が切り出された時期、切り出しを行った集団、切り出しの目的材としての大きさ、などのいずれか、または複数を示すものと見られるが、絞り込みは今後の課題である。

今回踏査した場所の使用時期を考える材料として、木城町内の神社に残る鳥居の時期をあげておきたい。一ノ谷から切り出された石材は周辺の神社で鳥居に使われたという(木城史友会 2012)。町内の比木神社・塚原神社の花崗岩系石材を使用する鳥居には、大正9年(比木神社)、昭和3年(塚原神社)と建立の時期が刻まれている。石材の同定に課題はあるが、高鍋藩領において近世から近代に作られた石製品・石造物の時期の集成、加工痕跡の検討を通じて一ノ谷の石材が使用された時期を把握できると考えている。

また、高鍋藩内で使用された石材については、宝暦年間に建てられた比木神社一の鳥居のために大阪から石材を取り寄せたと記録されている⁽⁵⁾。石材の種類までは特定できないが、搬入石材が存在する可能性は高く、藩内で産出する石材との使い分けや使用された時期の検討も見通して作業を行いたい。

7 おわりに

木城町駄留一ノ谷の踏査、高鍋町高鍋城の岩坂門跡石垣の計測について概要をまとめてきた。

一ノ谷で現状確認した石材の矢穴と、岩坂門跡石垣の石材に残る矢穴の規格は異なっており、一ノ谷で現在確認している石材が、高鍋城の石垣のために切り出し・加工されたものでないと考えられる。踏査の継続、矢穴の規格についての細かな分析は稿を改めて行いたい。

註

- (1) 「一 天守台の跡山の北に有、此左右塀五百間餘有たるよし。只今石の多く積重有所は権藤大学石垣を築事上手にて谷山五右衛門杯稽古の為処々に有し石を起し取て石を疊稽古せし跡也。夫より内に天守は有たるよし此切石は細嶋石のよし。」(日向郷土資料集第1巻 旧事集書 巻一 p284)
- (2) 谷や崖が連続する地形から牛や馬、いわゆる「駄」が先へ進めず足を止めたため、駄留と地名がついたという(宮崎日日新聞 2007年6月27日付記事より)
- (3) 「高鍋詰ノ丸へ三階櫓立つ」(日向郷土資料集第六巻 五、高鍋藩本藩実録(上) p156)
- (4) 「(七月)廿八日大地震殿様二ノ丸へ御下り役員中初諸士中為御機嫌何登城御城外惣堀不残崩岩坂御門潰石垣等大破(以下略)」(宮崎県史料第三巻 高鍋藩統本藩実録 巻之二)
- (5) 「十八日比木大明神鳥居にて御建立大阪にて御買下船揚(以下略)(宮崎県史料第二巻 P436 拾遺本藩実録巻之十 宝暦二年)

[引用・参考文献]

岡寺良 2022 『九州戦国城郭史 大名・国衆たちの築城記』吉川弘文館

岡寺良 2023 『九州戦国史と宮崎の中近世城館』『大地を刻む』宮崎県立西都原考古博物館令和5年度特別展展示図録 pp45-56

亀元由佳 2023 『高鍋城』『九州の名城を歩く 宮崎・鹿児島編』吉川弘文館 pp55-60

- 木島孝之 2017 「7 石垣・陶磁器編年案による年代測定の問題点 - 角牟礼城を事例にして -」『織豊系城郭とは何か その成果と課題』サンライズ出版 pp258-261
- 木城町史友会 1985 『木城町古社寺めぐり』
- 木城史友会 2012 『木城の地名』
- 木城村 1971 『木城村誌』
- 佐藤岱生 1992 「V. 尾鈴山火山深成複合岩体 - 衛星岩体」『尾鈴山地域の地質』地域地質研究報告 5 万分の1地質図幅 鹿兒島 (15) 第 60 号 pp74-79
- 佐藤亜生編 2019 『中世石工の考古学』高志書院
- 下高大輔 2023 「織豊城郭石垣の編年の研究 - 城郭石垣研究の理論的整理 -」『織豊城郭』第 20 号 織豊期城郭研究会 pp203-220
- 末永和孝 2005 「IV 佐土原城天守台に関する文書」『佐土原町の中・近世城館』佐土原町教育委員会 p51
- 高鍋町教育員会 1975 『高鍋城』高鍋町の文化財第 2 集
- 高浦哲 2023 「第 2 章 石垣調査の概要 第 5 節 延岡城の石切り場と石垣石材」『延岡城石垣調査報告書』延岡市文化財調査報告書第 72 集 延岡市教育委員会 pp52-55
- 高田祐一 2019 「矢穴研究の方法と可能性 - 慶長・元和・寛永期における城郭石垣石材を中心に -」『中世石工の考古学』高志書院 pp155-175
- 高田祐一編 2019 『産業発展と石切場』戎光祥出版
- 竹中克繁 2020 「宮崎平野の城郭」『九州の中世Ⅲ 戦国の城と館』高志書院 pp290-313
- 中井均 2017 「4 礎石建物・瓦・石垣」『織豊系城郭とは何か その成果と課題』サンライズ出版 pp24-29
- 二橋慶太郎 2022 「名古屋城跡石垣における矢穴形状の基礎的整理」『名古屋城調査研究センター研究紀要』第 3 号 名古屋城調査研究センター pp5-25
- 延岡市教育委員会 2023 『延岡城石垣調査報告書』延岡市文化財調査報告書第 72 集 延岡市教育委員会
- 堀内健武 2017 「8 城郭石垣の発達」『織豊系城郭とは何か その成果と課題』サンライズ出版 pp160-161
- 宮崎県教育委員会 1999 『宮崎県中近世城館跡緊急分布調査報告書 2』
- 宮崎県埋蔵文化財センター 2006 『唐木戸第 4 遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第 126 集
- 宮崎県埋蔵文化財センター 2008 『市納上第 2 遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第 170 集
- 宮崎日日新聞 2007 年 6 月 27 日記事「児瀬・西都の地名考〈27〉」
- 森岡秀人 2017 「9 矢穴技法」『織豊系城郭とは何か その成果と課題』サンライズ出版 pp162-167
- 森岡秀人・藤川祐作 2008 「矢穴の型式学」『古代学研究』第 190 号 古代学研究会 pp405-418
- 宮武正登 2003 「九州における織豊系城郭研究 10 年の現状と課題」『織豊城郭』第 10 号 織豊期城郭研究会
- 矢野定治郎 2023 「デジタル技術を活用した矢穴の記録方法」『奈良大学大学院研究年報』第 28 号 pp39-46
- 吉本正典 2023 「高鍋」『九州東部における小藩の城下～その成立と展開に関する考古学的追及～』2023 年度九州考古学会夏季大会宮崎大会資料集 pp139-142

執筆一覧（掲載順一覧）

乗畑 光博	KUWAHATA Mitsuhiro	九州大学
谷口 武範	TANIGUCHI Takenori	宮崎県埋蔵文化財センター
東 憲章	HIGASHI Noriaki	宮崎県埋蔵文化財センター
留野 優兵	TOMENO Yuhei	宮崎県埋蔵文化財センター
藤木 聡	FUJIKI Satoshi	宮崎県埋蔵文化財センター
吉本 正典	YOSHIMOTO Masanori	宮崎県埋蔵文化財センター
守部 丘大	MORIBE Takatomo	宮崎県埋蔵文化財センター
石塚 啓祐	ISHIZUKA Keisuke	宮崎県埋蔵文化財センター

投稿規定

- 1 投稿できるのは、宮崎県埋蔵文化財センター職員及び紀要編集担当が認める者とする。
- 2 投稿原稿は、当該年度の紀要編集担当が定める期日までに提出する。紀要編集担当が指名する匿名査読者の査読を経たうえで掲載する。
- 3 原稿は宮崎県の埋蔵文化財および関連する諸分野に関する論文、研究ノート、資料紹介とする。既発表のものは受理しない。
- 4 一編あたりの分量は20頁以内とし、一人一件を原則とする。
- 5 執筆要項は次のとおりである。版面（キャプション含）は幅155mm、高さ240mmで、本文の文字はBIZ UDP 明朝 Medium 10pt、1頁あたり43字×40行とする。注・参考文献は9ptで、文末に注と参考文献に分けてまとめる。本文中の注は、文字右上に(1)のように表記する。文末の参考文献は著者・発行年・「表題」「出典」・発行機関・掲載頁の順とする。

宮崎県埋蔵文化財センター

研究紀要

第9集

2024年3月

編集・発行 宮崎県埋蔵文化財センター

〒880-0212 宮崎市佐土原町下那珂4019番地

TEL 0985-36-1171・1172 FAX 0985-72-0660

Research Bulletin
of
Miyazaki Prefecture Archaeological Center
vol.9



2024.3

Miyazaki Prefecture Archaeological Center