宮城県文化財調査報告書第 106 集

石　兜　遺　跡

―東北地建バイパス関係遺跡調査報告―

昭和 60 年 3 月

宮　城　県　教　育　委　員　会
東北地建仙台工事事務所

序

近年社会経済の発展は、人々に生活の向上と余暇の増大をもたらしました。その結果、交通機能は、より広域化、高速化が要請されてきております。

国道 45 号線は、増大する交通量のため、気仙沼市内で混雑と渋帯をきたし、朝夕はその度合がとくに著しいものがあります。

建設省は、この交通渋帯を解消するために気仙沼バイパス構想をねり、関係機関との調整のうえに建設を進めることになりました。

宮城県教育委員会は、建設省の意向をうけて、慎重にして度重なる協議を気仙沼市教育委員会とともに行いました。その結果、係り合いをもつ文化財等ができるだけ保存されるよう工夫され法線が決定されました。

本報告書は、気仙沼バイパスの起点に近い市南部赤岩石兜地区にある石兜遺跡の記録保存調査の成果をとりまとめたものであります。

この報告書が、研究者及び関係者のみならず、広く一般の方々に活用され、文化財に対する理解が一段と深められるよう願ってやみません。

最後に、この調査に深い理解と多大のご協力をいただいた多くの方々に、厚く御礼を申しあげます。

昭和 60 年 3 月

宮城県教育委員会　教育長　郷　古　康　郎

例　　言

1. 本書は気仙沼バイパス工事に伴う石兜遺跡の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は宮城県教育庁文化財保護課が担当し、気仙沼教育委員会の御協力をいただいた。
3. 土色は「新版標準土色帳」　（小山・竹原 1973）を利用した。
4. 地図は建設庁国土地理院発行の 5 万分の 1 地形図「気仙沼」を複製したものである。
5. 整理・報告書の作成は、文化財保護課が担当し、課員の協力と検討を経て、笠原信男・茂木好光の 2 名が行った。
6. 調査、整理に関する諸記録及び出土遺物は宮城県教育委員会が保管している。
7. 石兜遺跡出土の鉄滓の分析については古川工業高校教諭鴇田勝彦氏に原稿を依頼し、第Ⅶ章に掲載した。

調 査 要 項

遺跡所在地：宮城県気仙沼市字赤岩石兜
遺 跡 記 号：ＨＴ（宮城県遺跡地名表登載番号 59091）
調 査 期 間：昭和 59 年 4 月 18 日～昭和 59 年 9 月 28 日
調 査 面 積：約 11400 ㎡（発掘面積約 1724 ㎡）
調　査　員：宮城県教育庁文化財保護課
　　平沢英二郎・阿部　　恵・笠原　信男・茂木　好光
調査に協力された地元の方々は以下のとおりである（順不同、敬称略）

斎藤勝征・村上信広・吉田一浩・斎藤裕之・高橋圭一・小野寺秀徳・佐藤正喜
間部貞子・星かや子・斎藤くにみ・沢藤はな子・村上たみ子・遠藤良子・菊川よし子
鈴木成美・伊東蓉子・三浦有子

目　　次

序
Ⅰ．調査に至る経過 ･･･1
Ⅱ．遺跡の位置と環境 ･･･3
　１．立地と地理的環境 ･･･3
　２．歴史的環境 ･･･4
Ⅲ．調査の方法と経過 ･･･6
Ⅳ．調査の成果 ･･･9
　１．発見された遺構 ･･･9
　２．発見された遺物 ･･･16
Ⅴ．考　　察 ･･･27
　１．出土遺物の検討 ･･･27
　２．出土遺構の検討 ･･･29
Ⅵ．ま と め ･･･31
Ⅶ．石兜遺跡出土鉄滓について ･････････････････････････････････39

挿図・表・図版目次

第１図　遺跡の位置と環境 ･････････ 2
第２図　石兜遺跡周辺の地形断面図と現植生･･･ 3
第３図　遺跡地形図・トレンチ配置図 ･････････････････････････ 5
第４図　遺構配置図 ･････････････････ 8
第５図　掘り込み遺構 ･････････････ 10
第６図　第１号竪穴遺構 ･････････ 11
第７図　第２・３号竪穴遺構 ･････････ 12
第８図　第１・２・３号溝 ･････････ 14
第９図　北側貝層 ･････････････････ 15
第10図　掘り込み遺構出土遺物(1) ･･ 17
第11図　掘り込み遺構出土遺物(2) ･･ 19
第12図　掘り込み遺構出土遺物(3) ･･ 21
第13図　掘り込み遺構出土遺物(4) ･･ 22
第14図　掘り込み遺構出土遺物(5) ･･･23
第15図　第２号溝、北側貝層出土遺物 ･････････････････････････････25
第16図　遺構外出土遺物･･････････26

第1表　掘り込み遺構出土自然遺物組成表 ･････24

図版1～3　遺構・遺物出土状況 ･･33～35
図版４　出土遺物(1) ･････････････････36
図版５　出土遺物(2) ･････････････････37
図版６　出土遺物(3)　･････････････････38

Ⅰ．調査に至る経過

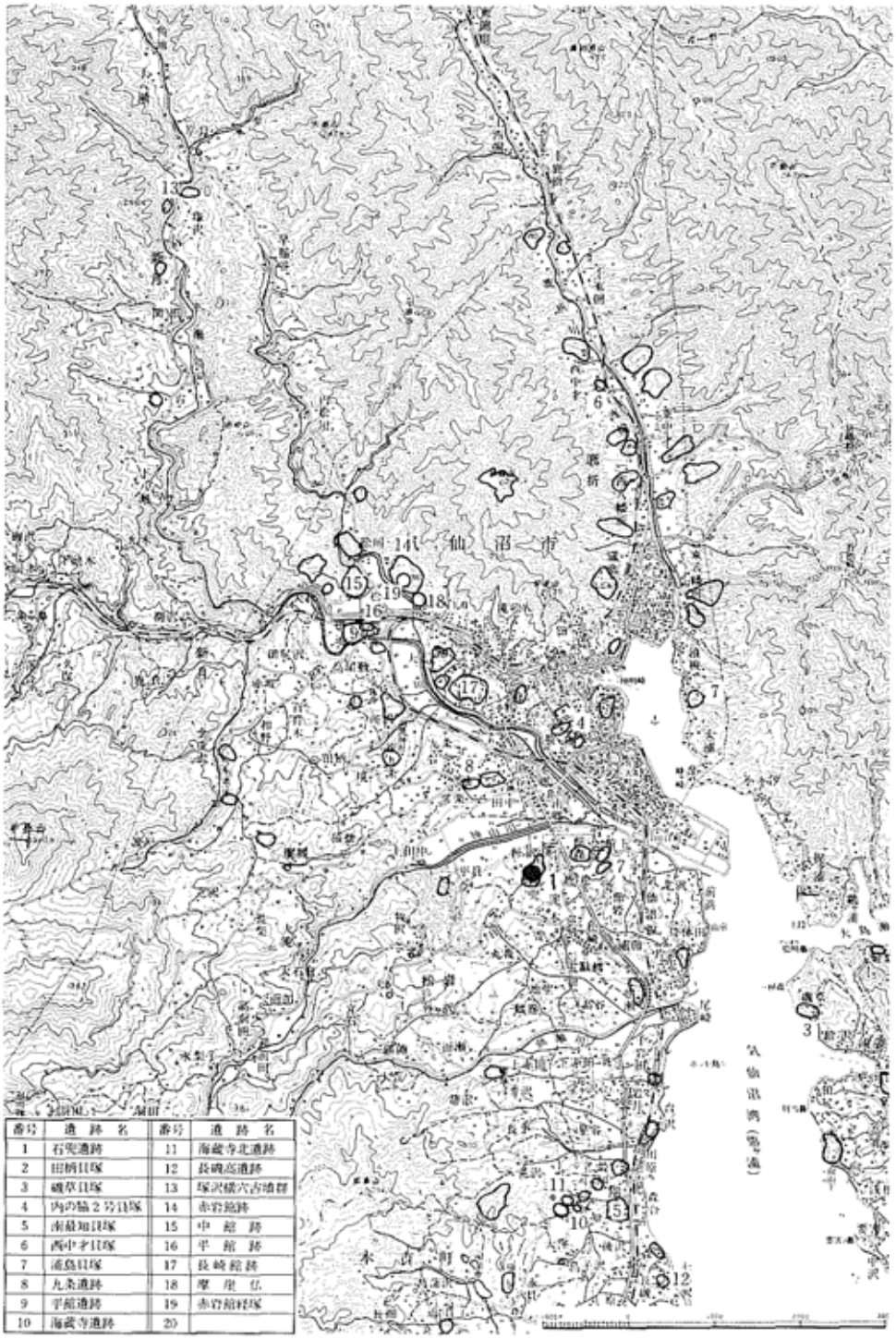
気仙沼バイパスは、気仙沼市岩月宝ヶ沢地内を起点とし同市東八幡地内に至る約10.2㎞の路線である。国道 45 号線の気仙沼市内の交通渋帯緩和策の一つとして建設省が建設を計画したものである。

建設省から依頼を受けた宮城県教育委員会は、地元気仙沼市教育委員会とともに法線上の関係遺跡の分布調査を実施した。その結果、計画予定路線敷の中に田柄貝塚(縄文時代)と赤岩館跡（中世城館跡）が含まれることが判った。早速、県教委、市教委と建設省東北地方建設局仙台工事事務所の3者で遺跡の保護、保存をめぐって協議、調整を重ねることになった。設計の変更により田柄貝塚は中枢部をはずれ、赤岩館跡はトンネル工法をとることになった。しかし、この段階で石兜遺跡と赤岩館経塚は発見されておらず協議の対象になっていなかった。その後になって詳細分布調査の結果が報告され、石兜遺跡が市道整備の際に貝層があることが判った。また、赤岩館跡はトンネル工事の際に偶然発見された。したがって二つの遺跡は記録保存の方法しか選ぶことができなかった。

赤岩館跡と赤岩経塚については、昭和55年に調査し、宮城県文化財調査報告書第76集にその成果を収録した。田柄貝塚は昭和 54 年に発掘調査し、大量で貴重な資料を得たが、その成果については昭和60年度に宮城県文化財調査報告書第110集～第113集の4分冊とし刊行する予定である。

石兜遺跡は、用地の関係で昭和59年4月から調査を実施することになった。用地買収交渉への影響を考慮し、妥結前に用地内への立ち入りを遠慮したので十分な予備調査が行えなかった。そのうえ、田柄貝塚が大量の貴重な資料を埋蔵していたことから類推して石兜の貝層部分については通常の貝塚発掘調査を想定し着手する準備を進めることになった。調査を開始した時点でも貝層第2地点など調査のために未解放の土地が残っていた。

しかし、調査の結果、貝層二ヵ所はいずれも時代が新しく分布範囲も狭いうえに層が薄かった。出土土器も少なく予想を下まわる調査量・作業量となったため、野外調査の一切については9月中に終了することができた。室内での遺物整理は田柄貝塚のそれと併行して一部6月から着手した。



番号	遺跡名	番号	遺跡名
1	石鬼遺跡	11	海蔵寺北遺跡
2	田柄貝塚	12	長磯高遺跡
3	磯草貝塚	13	塚沢横穴古墳群
4	内の脇2号貝塚	14	赤岩館跡
5	南最知貝塚	15	中館跡
6	西中才貝塚	16	平館跡
7	浦島貝塚	17	長崎館跡
8	九条遺跡	18	摩尼仏
9	平館遺跡	19	赤岩館経塚
10	海蔵寺遺跡	20	

第1図　遺跡の位置と周辺の遺跡　（国土地理院発行1/5万「気仙沼」を転載）

Ⅱ．遺跡の位置と環境

１．立地と地理的環境

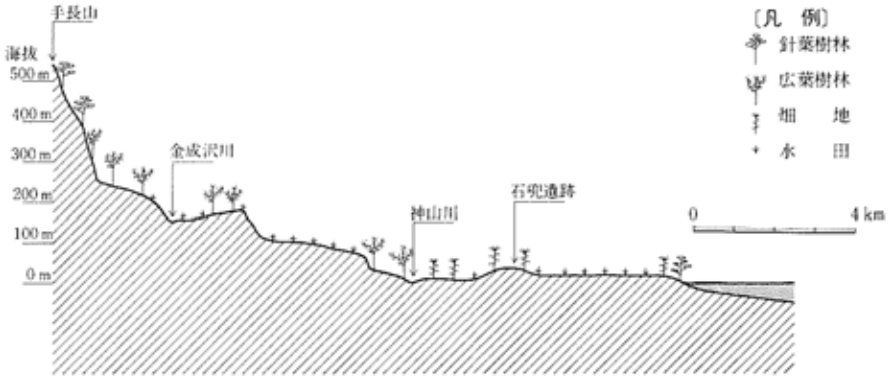
石兜遺跡は宮城県気仙沼市字赤岩石兜に所在し、国鉄気仙沼線松岩駅の北西約2㎞の地点にある（第1図）。

気仙沼市は宮城県の北東部に位置し、西と北は岩手県に隣接している。市域の西と北は北上山地の支脈である500～600m級の山々によって森林地帯が形成されている。北上山系を水源にして天然の良好気仙沼湾に注いでいる川には、南流している鹿折流、東流している大川、神山川、面瀬川がある。市街地は大川の左岸で気仙沼湾の奥まったところに形成されている。水田は大川右岸、神山川流域、面瀬川流域に発達している。

石兜遺跡は神山川の南約500mに位置し、気仙沼から本吉にかけて区分された三峰段丘、新城段丘、松岩段丘、岩月段丘、片浜段丘という5つの海岸段丘（三浦1966）のうちの松岩段丘に該当する部分に立地している。松岩段丘は海抜30～50mにかけてみられ、下位面にあたる岩月段丘との境は段丘崖が不明瞭で緩斜面をなしている。石兜遺跡の立地するのは正確には、松岩段丘上の平坦部と岩月段丘との境である緩斜面を含む範囲である。

第2図は北上山地の支脈である手長山（標高540.8m）から渡戸、平貝の集落を通り、石兜遺跡を経て気仙沼湾に至る地域の地形断面と現在の土地利用を第1図から作成したものである。水田は海抜150mの高さの地点まで営まれており、一部が石兜遺跡のように畑地として利用されている。他には点々とコナラなどの広葉樹林が茂っている。この広葉樹林は海抜200mから300mの間に比較的顕著にみられ、海抜300m以上ではアカマツが繁茂している。

以上の利用状況を地形と共にみてみると、各段丘上及び丘陵上には主として水田や畑が営ま



第２図　石兜遺跡周辺の地形断面図と現植生（第１図から作成）

れ、小起伏山地には広葉樹林が、また大起伏山地には針葉樹林が茂っていることになる。気仙沼市周辺の極相林は山地帯がブナ林、平地帯がモミ・イヌブナ林と考えられていること（菅原1980）から、水田化や針葉樹林の植林によって本来の植生は大幅な変更を受けていると判断される。

２．歴史的環境

気仙沼市の遺跡は鹿折川流域と大川、神山川流域及び面瀬川の南の海岸段丘上にややまとまっている。ここではこれらの遺跡を時代ごとに概観していく。

縄文時代：早期末～前期初頭の土器群は田柄貝塚から出土している。前期の貝塚には、磯草貝塚、内の脇２号貝塚がある。また、中期では田柄貝塚と南最知貝塚から住居跡が発掘されている。田柄貝塚と南最知貝塚は前期から長期にわたって営まれた、当地方を代表する貝塚である。後・晩期の貝塚には、田柄貝塚をはじめ、西中才貝塚、浦島貝塚がある。

弥生時代：この時期の遺跡は少なく、九条遺跡と田柄貝塚に遺物が散見される程度である。

古墳時代：わずかに南最知貝塚で古墳時代末期の住居跡が１軒発掘されている。

古　　代：平館遺跡、海蔵寺遺跡、海蔵寺北遺跡、長磯高遺跡などで該期の遺物が確認されている。また八瀬川流域の塚沢地区に８世紀から９世紀後半に造営された横穴古墳群がある。

中　　世：貞応２（1223）年に関東から下向した熊谷氏が拠ったといわれている赤岩館跡をはじめ、中館跡、平館跡、長崎跡などの多数の館跡がある。また、赤岩館跡の東には高さ2.6mほどの阿弥陀如来座像と地蔵菩薩立像の２体の磨崖仏が刻まれていた。この磨崖仏は記念銘によばれ嘉暦３（1328）年に彫られたものだが、惜しくも昭和37（1962）年に切り崩されて現存していない。

近世～近代：近世の遺跡には寛保３（1743）年に営まれた赤岩館経塚がある。

近世の気仙沼地方は伊達氏が支配しており、寛永17（1640）年から４年間にわたる仙台藩の寛永惣検地により郡村制が確立した。気仙沼市域を構成する近世村落には軍事、行政、経済の中心である気仙沼本郷の他、長磯、波路上、最知、岩月、赤岩、松崎、新城、月館、鹿折、大島の11ヶ村がある。このうち石兜遺跡周辺は赤岩村に属しており、明治８（1875）年以後は松崎村と合併して松岩村に変わっている。

赤岩村は延宝３（1675）年の藩命による書上に見る村況では人頭63（うち名子11、水呑10）人口553人で他に金堀業人頭３、名子３、水呑１、人口59人とある。赤岩村は金堀業の記載から明らかなように近世においては盛んに採鉱が行われていた。大石倉地区では大正期に入っても金・銅を産出していたし、終戦後も砒素や銅の採鉱が行われており、良好な鉱脈があったことをうかがわせる。

第３図　遺跡地形図・トレンチ配置図

また、『安永風土記』では村高62貫余でほかに海上高85文、人頭237、水呑1、人数1204、馬313、舟数12と記載されている。海上高や舟数の項は、漁業との結びつきを示していよう。

Ⅲ．調査の方法と経過

今回の発掘調査は、気仙沼バイパスが気仙沼市字赤岩石兜に所在する周知の遺跡・石兜貝塚を横切って建設されることになったために遺跡が立地している段丘上及び段丘斜面を対象に行ったものである。

地区設定：グリッドは調査区内の地形を考慮して、計画路線の中心杭№131と№132を結ぶ線と№132を起点としてこれに直交する線を基準にして調査対象区全体に3m単位に設定した。また、各グリッドの名称は№132を基準にして東西方向をアルファベットで、南北方向をアラビア数字で表記し、両者を組み合わせて呼ぶことにした。したがって、基準点（№132の杭）の北東グリッドの名称はＢＡ－21区である。

調査方法：路線敷内のＢＡ－18区付近とＢＩ－41区付近の2ヵ所に貝層のあることが知られていたため各貝層の内容及び関連遺構の有無などを明らかにすることを中心に発掘を行なった。貝層の性格を明らかにする観点から貝層周辺は当初から面的に広げて調査を実施することとした。関連遺構の検出が予想される段丘上は3mおきにトレンチ発掘を行ない、遺構が発見された場合に拡張することにした。表土除去にあたっては表土層が浅いことを考慮して手掘りで実施することにした。

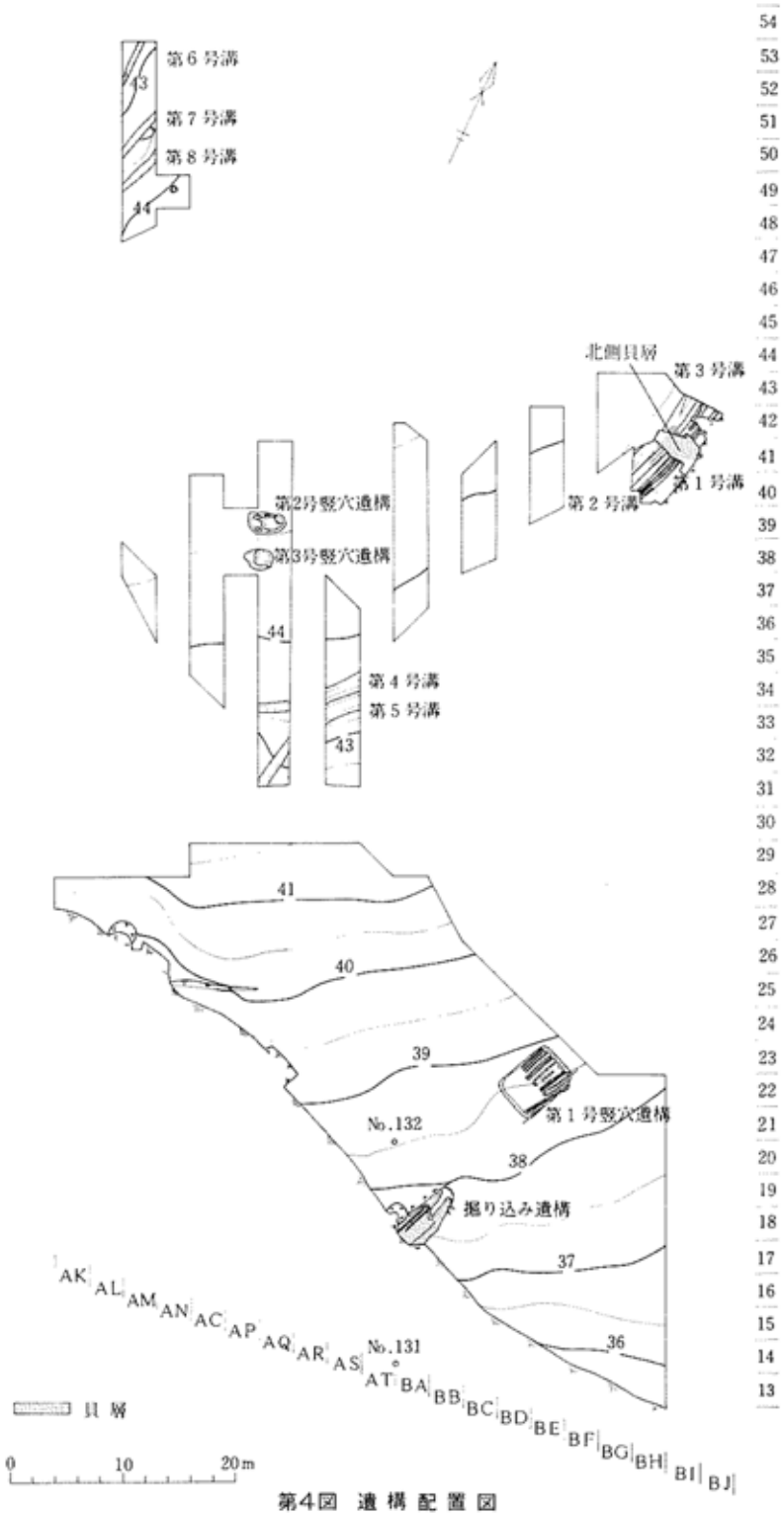
調査の経過：発掘調査は昭和59年4月18日から開始した。初めに調査区全体の写真撮影を行なった後、市道石甲平貝線拡張の際に発見された貝層の場所を確認するために市道北斜面の法面清掃を行なった。また、これと併行して、段丘上及び段丘斜面では調査グリッドを設定するために杭打ちを実施した。法面清掃が進行するにともない貝層はＢＡ－18区内にあり、遺構内に狭い範囲で堆積していることがわかった。法面清掃終了後貝層がある段丘南斜面部の畑地約1210㎡の表土を除去した。その結果、貝層はＢＡ－18区を中心に4.6㎡の分布範囲をもつことがわかった。この他に竪穴遺構1基と畑の畝と思われる溝上遺構多数が発見された。

段丘斜面部の表土除去が終了した後、段丘上をトレンチ法によって表土除去を行なった。段丘上ではＡＱ－38区、ＡＱ－39区に遺構を確認したため隣接するグリッドを拡張し、第2号竪穴遺構・第3号竪穴遺構を検出した。また、平坦部から南斜面に移行する区域で第4・第5号溝の2本が検出された。また、段丘北斜面にあたるＡＭ－48～53区では第6・第7・第8号の3本の溝と第1号・第2号土壙が発見された。

その後、ＢＩ－41 区の通路断面に認められていた北側貝層付近を拡張した。これによれば貝層はＢＨ－40・41 区、ＢＩ－40・41 区内に 13 ㎡の範囲で広がっていることが判明した。さらに貝層下から第 1・第 2・第 3 号の 3 本の溝を検出した。

検出された遺構は精査ののち、主として 1/20 の縮尺で平面図、断面図を作成し、合わせて写真撮影やレベルの記入を行なった。遺構配置図は 1/100 の縮尺で作成した。

今回の調査対象面積は当初 11,400 ㎡に及ぶと考えられたが、遺構の検出状況や遺物の出土状況から遺跡の主体部は削平されていると判断された。そのため、精査面積は 1724 ㎡であった。調査が終了したのは昭和 59 年 9 月 28 日である。


第6号溝
第7号溝
第8号溝
北側貝層
第3号溝
第1号溝
第2号溝
第2号竪穴遺構
第3号竪穴遺構
第4号溝
第5号溝
第1号竪穴遺構
No.132
掘り込み遺構
No.131
貝層
0
10
20m

第4図　遺構配置図

Ⅳ．調査の成果

１．発見された遺構

今回の調査で発見された遺構には、掘り込み遺構１基・竪穴遺構３基・溝８本・土壙２基・貝層２ヵ所などがある。段丘南斜面では掘り込み遺構・第１号竪穴遺構・貝層・畑の畝とおもわれる溝状遺構が、段丘頂部の平坦部では第２・３号竪穴遺構・第４・５号溝と北側から貝層・第1～3号溝が、段丘西斜面では第6～8号溝・土壙２基がそれぞれ発見されている。

なお、南側貝層は掘り込み遺構と同一場所にあるため、掘り込み遺構の項で述べる。

(1)　掘り込み遺構

〔位置〕　段丘南斜面の端部のＢＡ－17～19、ＢＢ－18・19区に位置する。

〔重複〕　北東側が畑の畝で切られており、南側は市道で大きく削平されている。

〔平面形・規模〕　削平を受けているため全体形は不明であるが、残存する部分をみると逆「U」字状の平面形を呈し、6.1×2.4mの規模を有する。

〔壁〕　地山を利用しており、西側の中央から北側にかけて一部に粘土を貼ってある。壁の立ち上がりは南側の削平されている部分に至るほど急になり、1m程度を削平部分で計る。北側ではだらだらとしており輪郭を知る程度である。

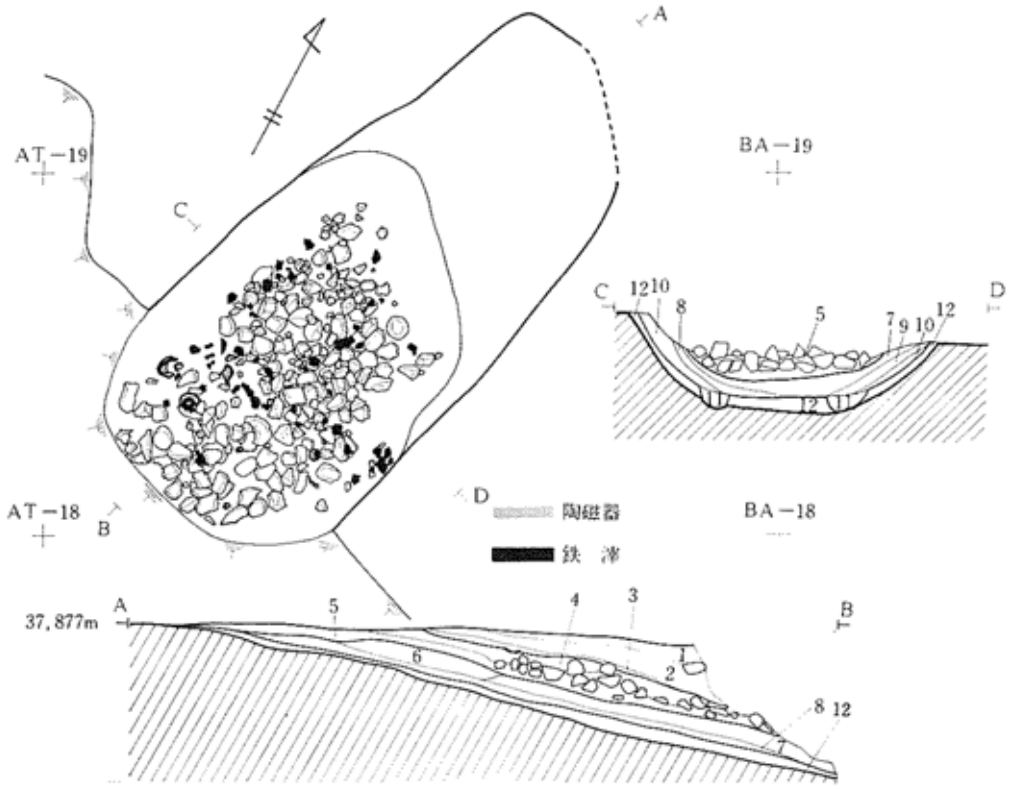
〔底面〕　地山を底面としており、斜面地形に沿って10～12°の傾斜で南に傾いている。北側上方はやや平坦になっている。底面には火をうけた跡などはまったくない。

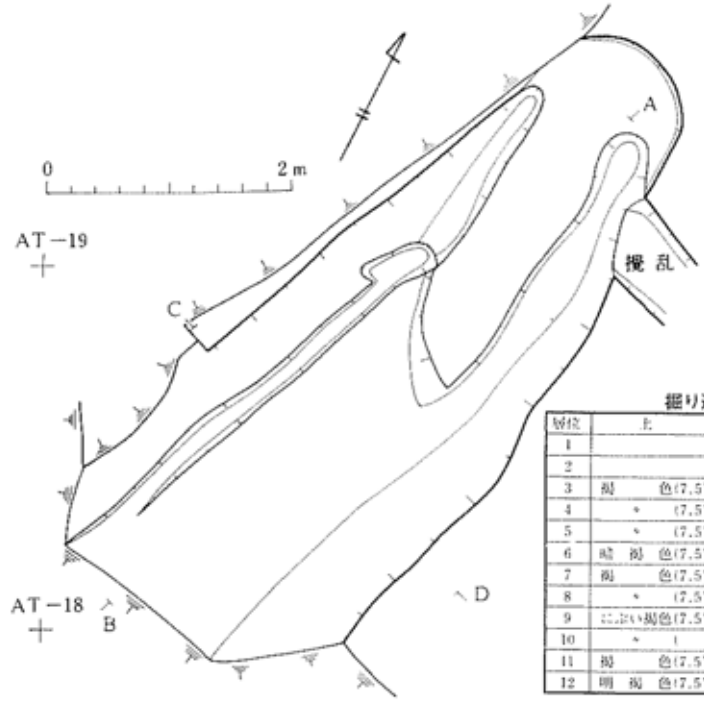
〔溝〕　堆積土13層の上面から、長軸方向に平行に２本の溝が掘り込まれており、北側平坦な部分で深く、南側の削平部分に下るほど浅く地山に至っている。溝の底面及びその周辺には酸化鉄が付着している。

〔堆積土〕　底面の傾斜面に沿って堆積しており、12層の層序が認められた。上層より大別してゆくと、貝層・礫層・土層Ⅰ層・土層Ⅱ層の４つになる。貝層（1～3層）は2×2mの範囲に分布しており、平面形は遺構掘り方と同形である。貝層は南に向かって厚く堆積しており、削平部で約40㎝の厚さになる。

礫層(5層)は土層Ⅰ層（6～11層）の上面に約30㎝の厚さで堆積しており、しまりの弱い褐色のシルト層の中に、径10～20㎝の礫が多く見られる。これらと共に遺物が混在した状態で出土しているおり、比較的大き目の炭化物が含まれる。土層は溝の掘り込まれた12層上面から、上層をⅠ層、下層をⅡ層とする。土層Ⅰ層（6～11層）は左右の壁ぎわから溝にレンズ上に堆積している。土層Ⅱ層（12層）は底面に沿って5～10㎝の厚さで堆積している。

〔出土遺物〕　貝層中より陶磁器、ガラス製品、瓦、砥石、自然遺物などが出土している。礫

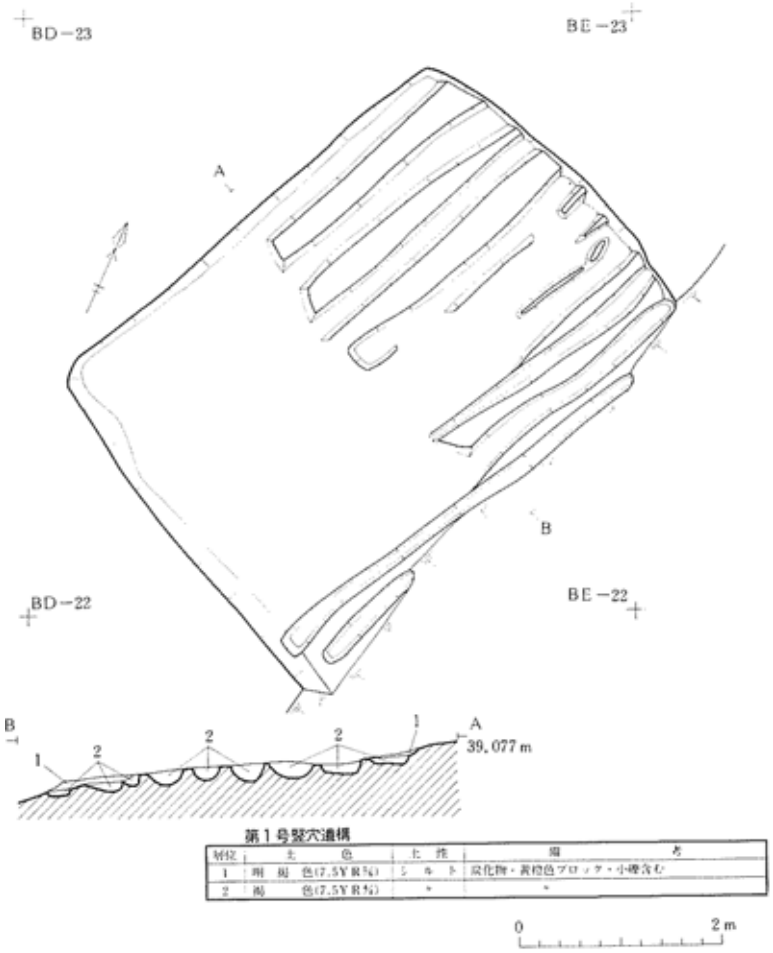




掘り込み遺構

層位	土 色	土 性	備 考
1			混土日層
2			純日層・炭化物含む
3	褐 色(7.5YR 5/4)		混日土層 〃
4	〃 (7.5YR 5/4)	シ ル ト	陶磁器・炭化物含む
5	〃 (7.5YR 5/3)	〃	陶磁器・礫・炭化物含む
6	暗 褐 色(7.5YR 3/3)	〃	炭化物含む
7	褐 色(7.5YR 4/6)	〃	〃
8	〃 (7.5YR 5/6)	〃	炭化物微量含む
9	にぶい褐色(7.5YR 5/4)	〃	〃
10	〃 (〃)	〃	〃
11	褐 色(7.5YR 5/4)	〃	溝の堆積土
12	明 褐 色(7.5YR 5/6)	〃	黄橙色ブロック含む

第5図 掘り込み遺構



第１号竪穴遺構

層位	土色	土性	備考
1	明褐色(7.5YR5/6)	シルト	炭化物・黄橙色ブロック・小礫含む
2	褐色(7.5YR4/6)	〃	〃

第６図　第１号竪穴遺構

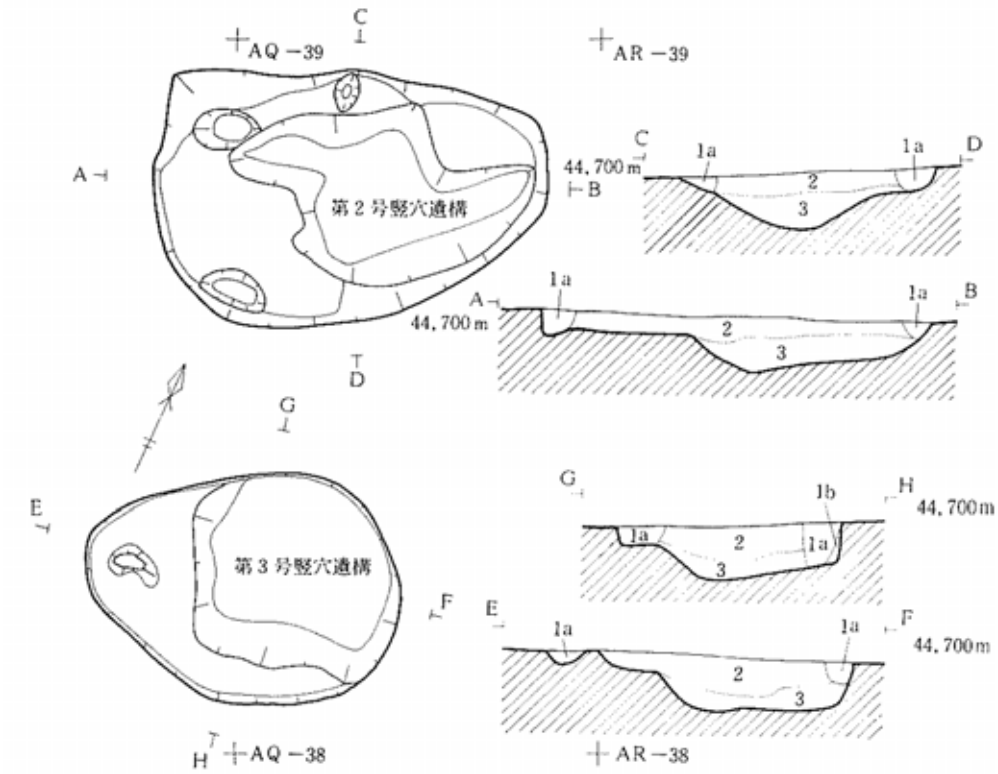
層中からは陶磁器、金属製品、鉄滓などが、また土層Ｉ層からは、須恵器片が出土している。

(2)　第１号竪穴遺構

〔位置〕　南斜面の中央付近のＢＤ－21～23、ＢＥ－21～23、ＢＦ－22・23 区の地山直上で確認された。

〔重複〕　南西側を畑の畝で切られている。

〔平面形・規模〕　隅丸方形の平面形で 5.4×3.7mの規模をもつ。



第２・３号竪穴遺構

層位	土色	土性	備考
1a	明褐色(10YR5/4)	シルト	
1b	黄褐色(10YR5/6)	〃	
2	明黄褐色(10YR5/6)	〃	
3	褐色(10YR5/4)	〃	黄橙色ブロックを含む

第７図　第２・３号竪穴遺構

〔底面〕　地山まで掘り込んで底面としており、ほぼ平坦である。

〔壁〕　地山を壁としており、南西側は削平されているが、全体的に保存状態が悪い。壁の立ち上がりは急であるが、高さは低い。

〔溝〕　遺構の長軸方向に深さ 10～20 ㎝、幅 20～40 ㎝の 9 本の平行する溝が底面に掘り込まれている。溝の壁や底面は不整なもので、南側半分においては明瞭には確認できなかった。

〔堆積土〕　2 層確認された。

〔出土遺物〕　なし。

(3) 第 2 号竪穴遺構

〔位置〕　段丘頂部の平坦部のＡＱ－39 区の地山直上で確認された。

〔平面形・規模〕　楕円形の平面形で、3.2×2mの規模をもつ。

〔底面〕　地山面を底面にし、凹凸が著しくみられる。
〔壁〕　地山を壁としており、10～15 ㎝の深さでゆるやかに立ち上がる。北西側で約 40 ㎝と深く掘り込まれている。
〔堆積土〕　3 層確認された。2・3 層はレンズ状に堆積しており、1 層はこれらを切る様に壁に沿ってみられ、平面的にはドーナツ状に分布している。
〔出土遺物〕　なし。

(4) 第 3 号竪穴遺構

〔位置〕　段丘頂部の平坦部のＡＱ－38 区の地山直上で確認された。第 2 号竪穴遺構の南隣りに位置する。
〔平面形・規模〕　楕円形の平面形で、2.6×1.9ｍの規模をもつ。
〔底面〕　地山面を底面にし、全体的に平坦であるが、凹凸がみられる。
〔壁〕　地山を壁としており、10～15 ㎝の深さで、北西側が約 30 ㎝と深く掘り込まれている。
〔堆積土〕　3 層確認された。2・3 層はレンズ状に堆積しており、1 層はこれらを切る様に壁に沿ってみられ、平面的にはドーナツ状に分布している。
〔出土遺物〕　なし。

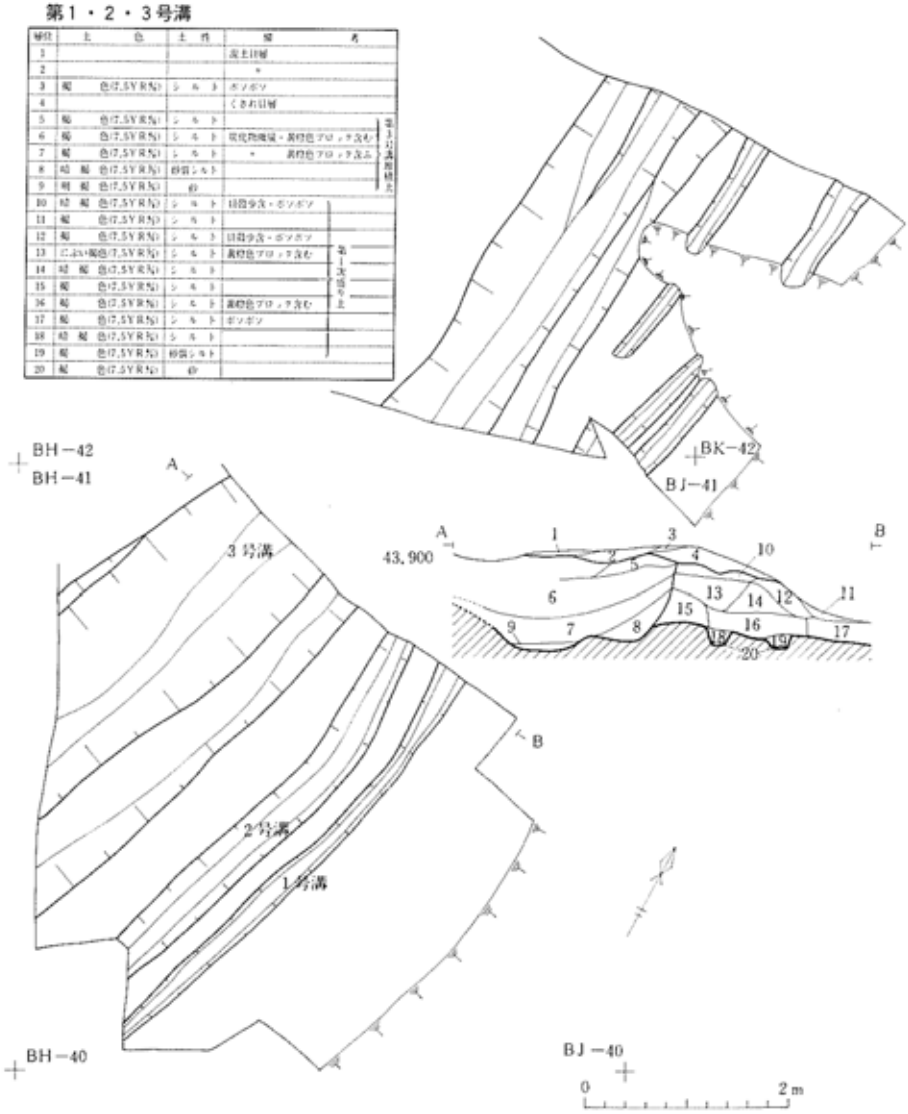
(5) 第 1・2 号溝

段丘頂部・平坦部の北端のＢＨ－40～42、ＢＩ－40～43、ＢＪ42・43 区に位置する。平坦部を南北に走る黄褐色土の盛り土があり、この盛り土下の地山直上において確認された。

東側に第 1 号溝が南北に走り、その西側に第 2 号溝が平行に走る。1 号溝は幅約 20 ㎝、深さ約 10 ㎝で、2 号溝は幅約 40 ㎝・深さ約 7～12 ㎝である。いずれも断面形はU字形で、底面は平坦ぎみである。堆積土は底面に砂層がいずれにもみられる。さらに、1･2 号溝堆積土上にボソボソのしまりのない褐色土が約 60 ㎝の厚さで盛られている。出土遺物としては 2 号溝より土師質土器（第 15 図 1）の皿？の破片が出土している。

(6) 第 3 号溝

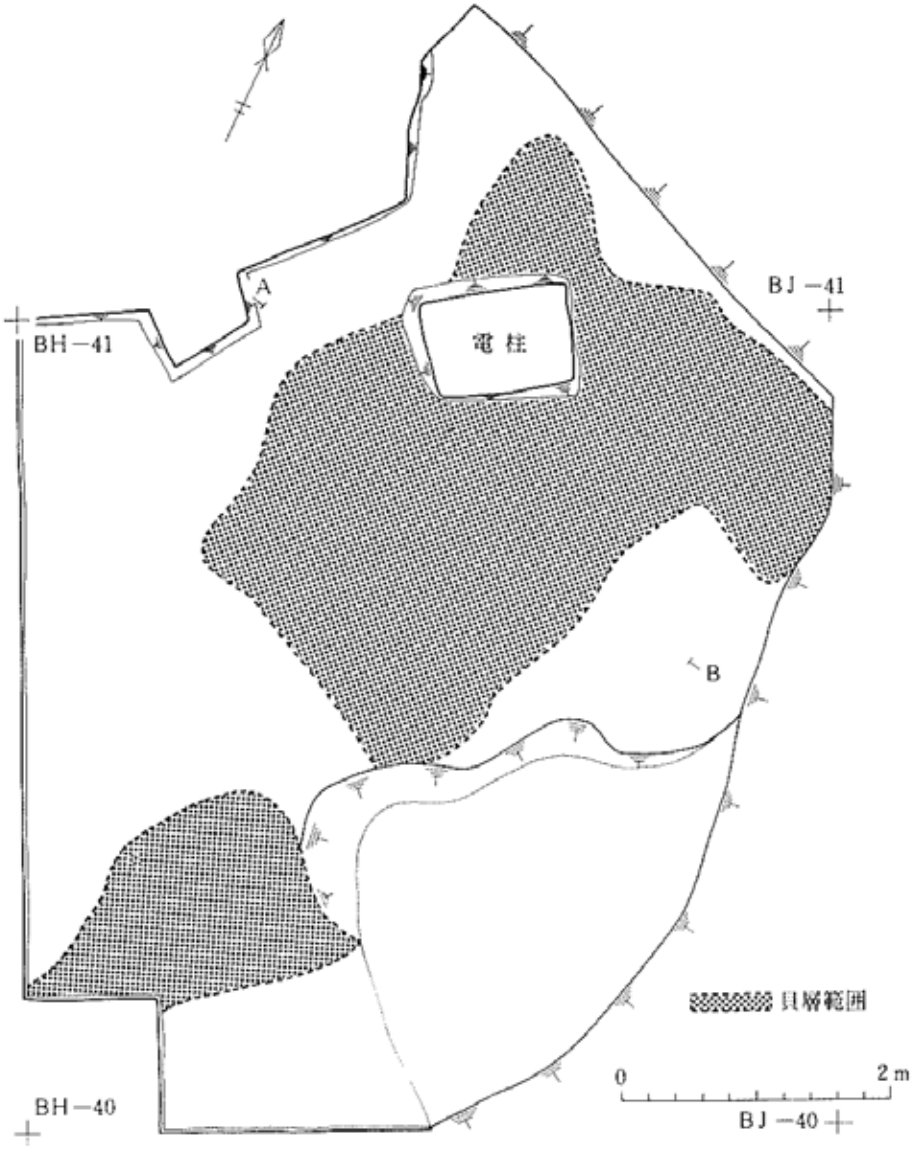
第 1・2 号溝と同一のグリッド内に位置する。3 号溝は 1・2 号溝上の盛り土の上面から掘り込まれており、1・2 号溝の西隣りを南北に平行に走る。幅 1.2～2.0ｍ、深さ 30～45 ㎝で断面形はU字形を呈し、壁がゆるやかに立ち上がる。底面は平坦であるが、西側に段を有する。堆積土は底面に砂層がみられ、小礫も少々混じっている。また、1・2 号溝の盛り土のレベルと同程度にシルト質の褐色土が堆積している。出土遺物はない。



第8図　第1・2・3号溝

(7)　第４・５号溝

段丘頂部から南斜面に移行する部分のＡＱ－３１～３３、３４区の地上直上で、確認された。４号溝は、北側を、５号溝は南側に一部切られており、５号溝が新



第9図　北　側　貝　層

しい。4 号溝は幅 0.5～1.5m・深さ約 30 ㎝で、5 号溝は幅 0.8～1.3m・深さ約 10 ㎝である。断面形はU字状を呈するが、立ち上がりがゆるやかである。底面は全体的に平坦であるが、斜面の下方の底面がやや深くなる。溝底面の堆積土に砂層がみられる。出土遺物はない。

(8) 第6・7・8号溝

段丘北斜面のAM－49～53 区の地山直上で確認された。6 号溝は南側の斜面上方を東西方向に走る。7・8 号溝も 6 号溝の斜面下方に平行に走る。断面形はU字状を呈するが、浅いもの

である。出土遺物はない。

(9) 第１・2・3 号土壙

段丘北斜面のＡＭ－49～53 区の地山直上で確認された。1 号土壙は 6 号溝の南側にあり、径約 50 ㎝の円形で深さが 5 ㎝程度のものである。2 号土壙は 7 号溝によって西側を切られている。径約 1ｍの円形で深さが約 10 ㎝である。3 号土壙は 8 号溝と 7 号溝の中間にあり、径約 60 ㎝のやや楕円形のもので、深さ約 8 ㎝と浅い。これらの土壙からは遺物は出土していない。

(10) 北側貝層

段丘頂部の平坦部の北端、ＢＨ－40～42、ＢＩ－40～43、ＢＪ－42・43 区で検出された。貝層は南北に走る黄橙色の盛り土下の下面と、第１～3 号溝の上に堆積している土層の上面との間で確認された。平坦部から斜面に移行する部分の範囲に認められた。その厚さは約 20 ㎝である。貝層はさらに盛り土下と通路をはさんだ北側の路線外へと広がりが伸びる。アサリ主体の混土貝層で磁器と須恵器が出土している。

２．発見された遺物

出土遺物には、遺構内から出土したものと遺構外から出土したものがある。

１．遺構内出土遺物

掘り込み遺構、第 2 号溝、北側貝層から遺物が出土しているが、大部分は掘り込み遺構からのもので占められる。

(1) 掘り込み遺構

遺構内の貝層や礫層中から陶磁器、須恵器、ガラス製品、瓦、砥石、金属製品、鉄滓、自然遺物などが出土している。

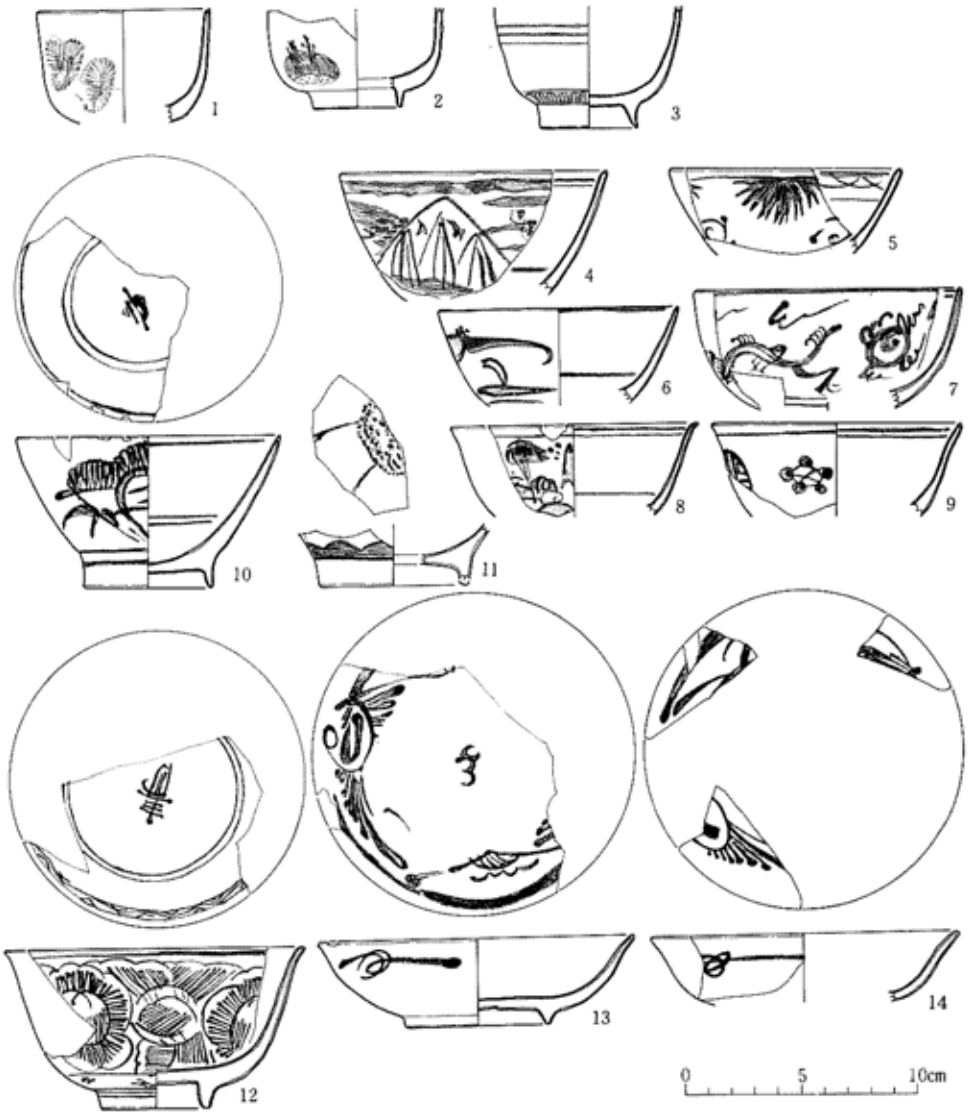
(1) 陶磁器

(a) 磁　器

染付 15 点(碗 12 点、皿 2 点、鉢 1 点)、白磁 1 点、青磁 1 点の合計 17 点がある。

染　付(第 10 図 1～14・第 11 図 1)

〔碗〕　1～3 は腰部が膨らみ、直立ぎみに立ち上がる碗(湯呑み茶碗)である。1 は胴部から口縁部にかけての破片で、外面胴部に松と竹が描かれる。2 も同じく胴中央部に栗が描かれる。3 は高台部分から胴部にかけての破片で、腰部に花弁帯と胴中央に 3 条の平行線が巡る。なお 3 には、接着力のあるものを用い破損した部分を補修した瀬戸つぎの痕がみられる。



第10図　観察表

番号	グリッド	遺構	層位	種類	器形	部位	文様の特徴	産地	時期	備考
1	BA17-19, BB18・19	掘り込み遺構	山層	染付	碗	口縁部～胴部	松・竹			
2	〃	〃	〃	〃	〃	胴部～底部	菊			
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	三巴文・花弁			瀬戸つぎ
4	〃	〃	硬層	〃	〃	口縁部～胴部	風景画（帆掛船・渡し）			
5	〃	〃	山層	〃	〃	〃	竹			
6	〃	〃	硬層	〃	〃	〃	帆掛船			
7	〃	〃	山層	〃	〃	〃	雲竜文・宝珠文			
8	〃	〃	硬層	〃	〃	〃	風景画	平清水	幕末・明治	
9	〃	〃	山層	〃	〃	〃	丸文			
10	〃	〃	硬層	〃	〃	口縁部～底部	松・竹　見込み―松？			買入，瀬戸つぎ
11	〃	〃	山層	〃	〃	底部	花文　見込み―ぼかし			
12	〃	〃	〃	〃	〃	口縁部～底部	牡丹文　見込み―「寿」			買入
13	〃	〃	硬層	〃	皿	〃	見込み―編船			〃
14	〃	〃	〃	〃	〃	口縁部～胴部				

第１０図　掘り込み遺構出土遺物（１）

4〜12 は比較的大形の碗(飯茶碗)である。4〜6 は腰部で膨らみ、直立ぎみに立ち上がる器形である。4 の外面には扇の中に帆掛け船とその外に網が干されている風景画が描かれている。5 は外面に竹と宝珠文が、口縁部内面には 2 条の圏文間に上向の連続した孤線分が描かれる。6 の外面にも帆掛け船が描かれている。

7 は胴中央部で膨らみ、直立ぎみに口縁が立つ器形である。外面に 2 単位の雲竜文と宝珠文が描かれる。

8・9 は胴中央部でやや膨らみ、口縁が外傾する器形である。8 は外面に濃い青で山水画が、9 の外面には四分割した丸文と 5 点を連結する丸文が描かれる。

10 は幅の広い、足高の高台を有し、底面から直線的に外傾する器形である。口縁端部がとくに薄くなっている。外面には松と竹が、見込みには松(？)が描かれる。10 にも瀬戸つぎの痕跡がみられる。

11 は底部破片で、腰部に花弁状の文様が巡り、見込みにはぼかしの文様が描かれる。胴下端の内外には上部方向から草花文を模した線が描かれる。

12 は高台内が深くなり、腰部で膨らみ、口縁部へかけて外傾する器形である。外面には椿の花が描かれ、花弁内に細い線が充填される。腰部には菱形文が巡る。見込みには「寿」の吉祥文字が描かれ、圏文が巡る。口縁部内面にも圏文間に菱形文が巡る。貫入が全体にみられるが、特に内面に著しい。

〔皿〕　13・14 は同一文様が描かれており、胴部で丸みをおび、口縁部が外反する皿である。外面には渦文が描かれる。見込みには蝙蝠が、胴部には花文と扇の中に鳥が描かれる。13 は淡い緑色の釉が畳付きの部分を除いて全面に施釉され、貫入がみられる。14 は若干灰緑色の釉が施され、呉須も 13 よりはややくすんだ灰色のものが使用される。

〔鉢〕　第 11 図 1 は腰部に段を有し、直立ぎみに立ち上がり、口縁部で大きく外反し、口唇部が平坦につくり出されている鉢である。外面胴部と内面見込み部には牡丹文が、内面胴部には雲形文などが 3 単位描かれる。呉須の発色は鮮明で、濃い藍色を呈する。

白　磁（第 11 図 2）

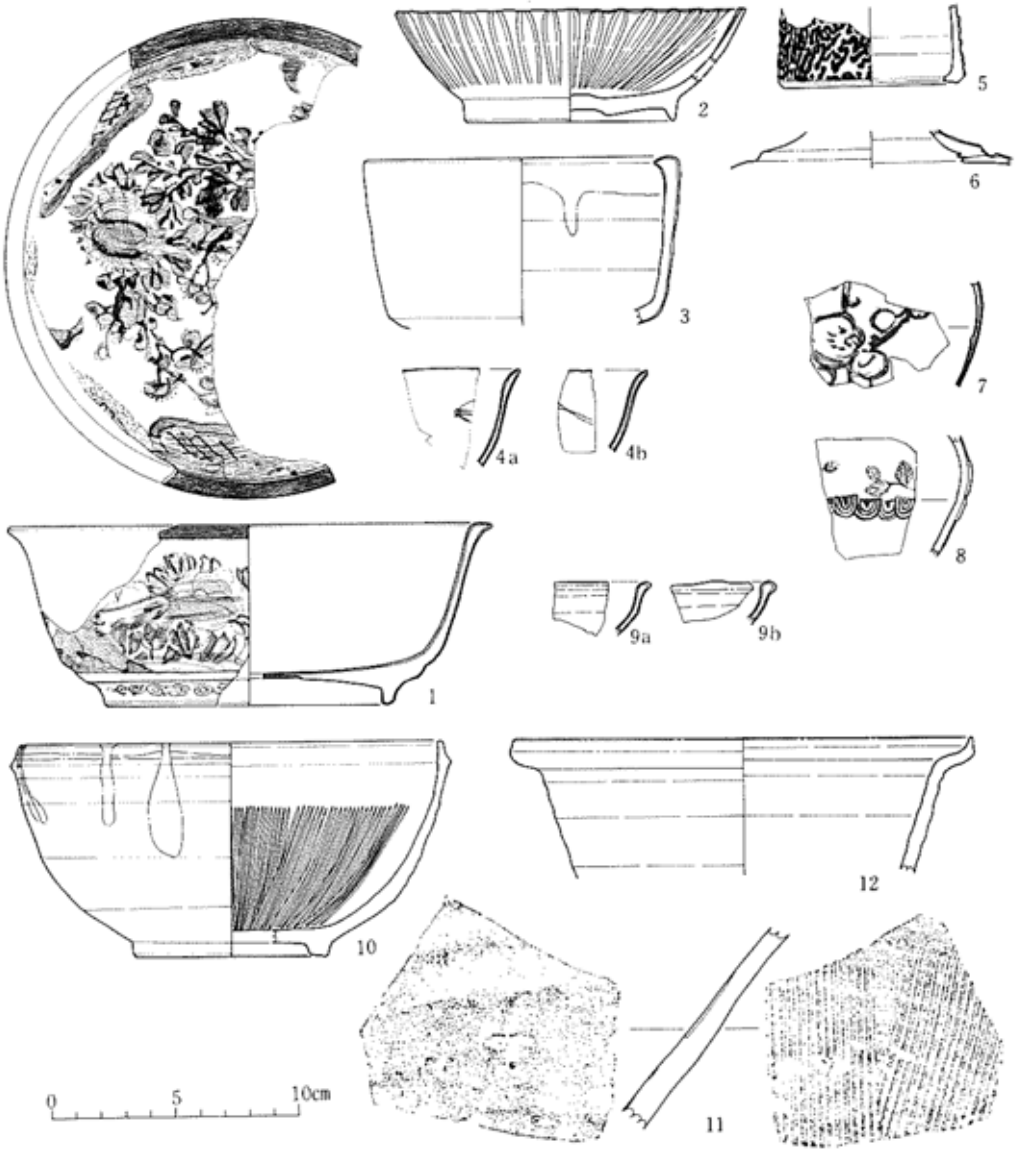
白磁には皿が 1 点ある。

〔皿〕　2 は型おこしによるもので、花芯より 32 枚の花弁を有する菊皿である。口唇部には鉄釉で口紅が施される。

青　磁（第 11 図 3）

青磁には香炉が 1 点ある。

〔香炉〕　3 は底部から直線的に立ち上がり、口縁端部が内側に折れ、口唇部が平坦になる香炉である。外面全体と内面の口縁部に灰オリーブ色の釉が施される。



第11図 観 察 表

番号	グリッド	遺構	層位	種類	器形	部位	文様の特徴	産地	時期	備考
1	BA17-19, BB18-19	掘り込み遺構	埋層	染付	鉢	口縁部～底部	花文	平清水	幕末～明治頃	
2	〃	〃	口層	白磁	皿	〃	菊花文	〃	〃	
3	〃	〃	〃	青磁	香炉	口縁部～胴部				
4a, b	〃	〃	〃	陶器	碗	口縁部	松葉文	相馬	幕末～明治頃	貫入
5	〃	〃	埋層	〃	徳利	底部		〃	〃	鬼板
6	〃	〃	口層	〃	十寸徳利	頸部		〃	〃	
7	〃	〃	〃	〃	土瓶	胴部	梅花文	〃	〃	
8	〃	〃	埋層	〃	〃	〃	木葉文			
9a, b	〃	〃	〃	〃	皿	口縁部		相馬	幕末～明治頃	
10	〃	〃	口層	〃	急須	口縁部～底部				鉄釉
11	〃	〃	〃	〃	〃	胴部				
12	〃	〃	〃	〃	鉢	口縁部				

第１１図　掘り込み遺構出土遺物(２)

(b)　陶　器（第11図4～12、第12図1～3）

陶器には、碗2点、徳利2点、土瓶2点、皿1点、摺鉢2点、鉢1点、器形不明2点の合計12点がある。

〔碗〕　4ａ・4ｂは同一個体の口縁部破片で、腰部でやや膨みかげんになりながら外傾し口縁で外反する小形の碗(湯呑み茶碗)である。淡い緑色の釉が全体に施され、細かな貫入がある。胎土は固く焼き締まっている。外面には鉄釉で松葉文が描かれる。

〔徳利〕　5 は底部から胴下半部にかけての破片である。全体に薄手で、鮫はだ状の鉄釉が施されている。

6は段を有するすず徳利の口頸部破片である。外面には鉄釉が施される。

〔土瓶〕　7・8は土瓶の胴部破片である。7は外面に鉄釉で梅が描かれ、8の外面には型による木ノ葉文が施される。

〔皿〕　9ａ・9ｂは同一個体で、口縁端部が肥厚する皿の口縁部破片である。内外面には灰色の釉が施される。

〔擂鉢〕　10・11 は擂鉢である。11 は底部からやや丸みをおびながら立ち上がり、口縁部外端に段を有する器形である。内面には、底面から胴中央にかけて放射状に櫛歯状工具によるすじ目が施されている。高台内外面を除いた全体にさび釉が施されている。

12は底部から直線的に外傾する擂鉢の胴部破片である。11よりも幅の広いすじ目がみられる。

〔鉢〕　12・第12図1は鉢である。12は胴部が外傾ぎみに立ち上がり、口縁部で大きく内弯する器形のものである。1 は底部から口縁部にかけて直線的に立ち上がり、口縁端部が平坦になる器形である。口縁部から高台脇まで釉が施され、高台内には「ノヤ丁」の墨書がある。

〔器形不明のもの〕　第12図2・3は型おこしによるもので、底部からやや丸みをおびて外傾している。

2は底面と内面胴部に指頭痕がみられる。3は底面に指頭痕、内面胴部下端に底面の周縁に沿って指ナデ、内面胴部にハケ目がみられる。3 の外面の胴部中央には唐草文が型によってつくり出されている。なお、2・3の底面及び胴部下端にはススが付着している。

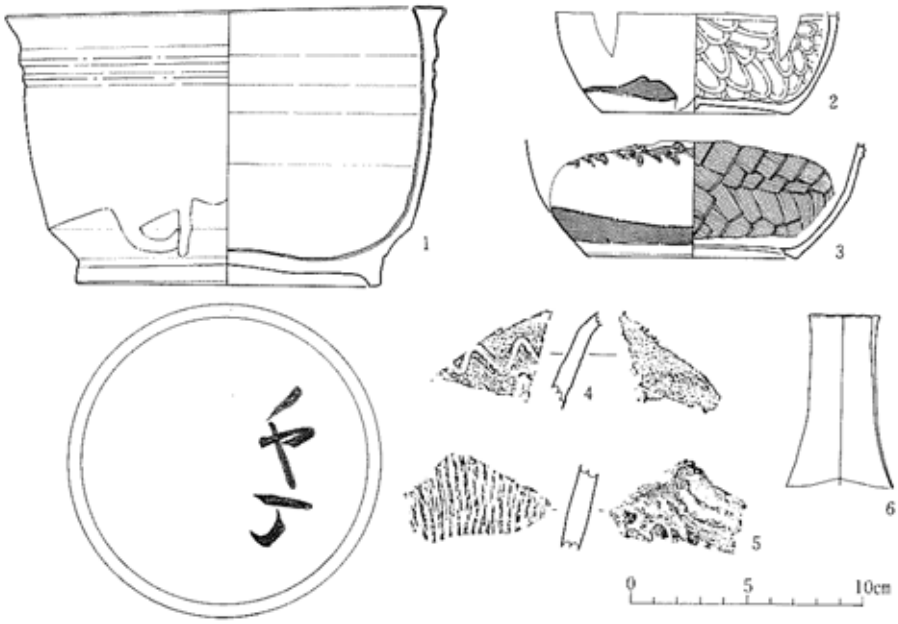
(2)　須恵器（第12図4・5）

須恵器は甕の破片が2点ある。

〔甕〕　4 は口頸部破片で、外面に波状沈線、内面にナデ調整がみられる。5 は胴部破片で外面には平行タタキ目、内面には同心円状の押えの痕跡がみられる。

(3)　ガラス製品（第12図6）

徳利形容器の口頸部である。口唇部では2.5㎜の厚さがあるが肩部との境付近では1㎜の厚



第12図　観察表

番号	グリッド	遺構	層位	種類	器形	部位	文様の特徴		産地	時期	備考
1	BA17-19, BB18-19	掘り込み遺構	11層	陶器	鉢	口縁部～底部					
2	〃	〃	〃	〃	不明	胴部～底部					
3	〃	〃	壁層	〃	〃	〃	唐草文				
番号	グリッド	遺構	層位	種類	器形	部位	外面	内面	時期		
4	BA17-19, BB18-19	掘り込み遺構	6層	須恵器	甕	胴部	平行タタキ目	押圧痕跡	奈良～平安		
5		〃	〃	〃	甕	口頸部	波状沈線	ナデ	〃		
番号	グリッド	遺構	層位	種類	器形	部位	口縁部径(cm)	胴部径(cm)	厚さ(mm)		
6	BA17-19, BB18-19	掘り込み遺構	11層	かわらけ	壺形	口縁部～頸部	3.0	2.9	1.0～3.0		

第12図　掘り込み遺構出土遺物(3)

さしかない。口縁部の縁辺は丸みをおび、いくぶん波うっている。色調はやや乳白色かかっており半透明である。この他に図示しなかったが透明な板ガラスの破片が出土している。

(4)　瓦（第13図1）

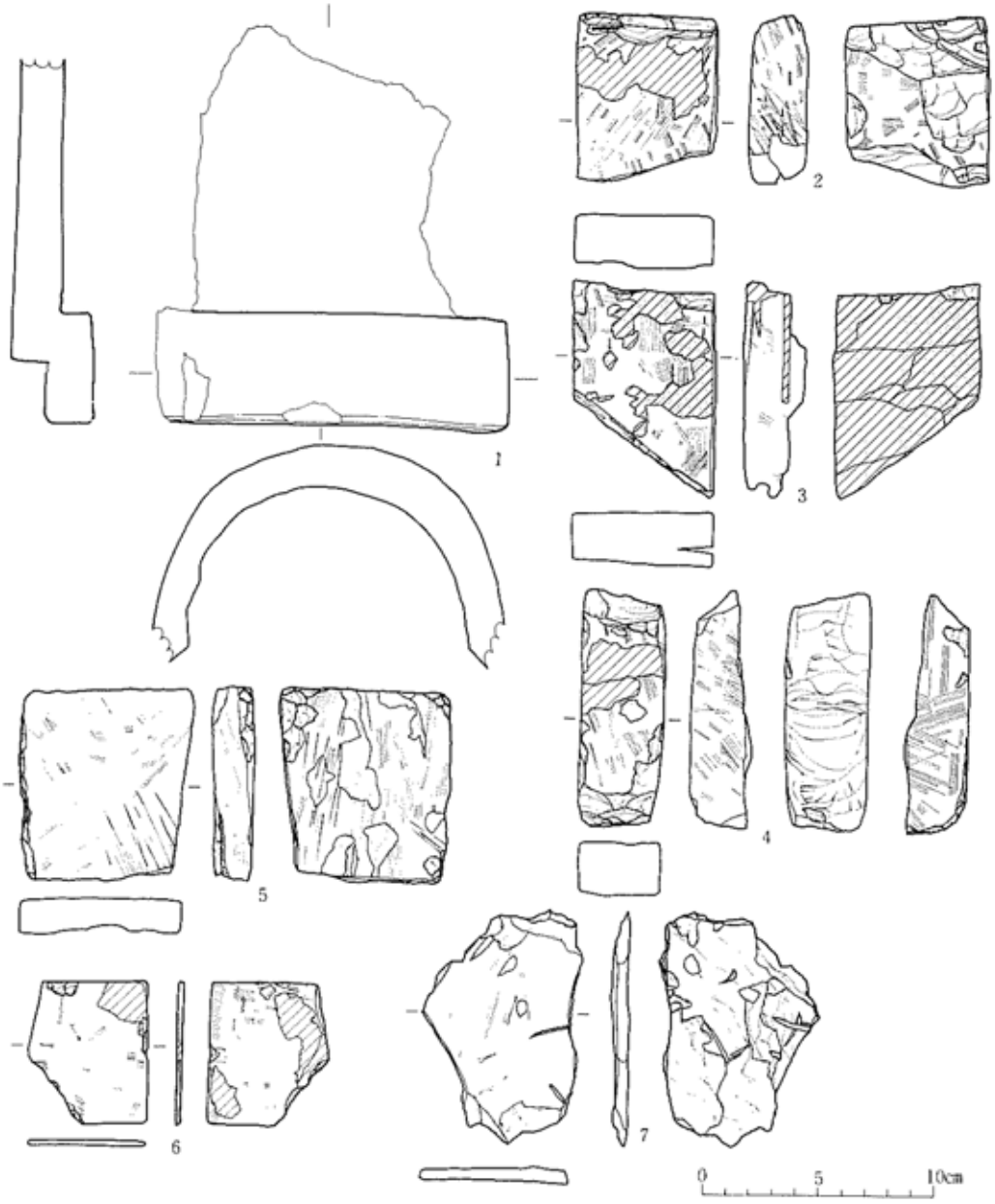
燻し瓦製の紐丸瓦である。玉縁部の最大幅は15㎝、筒部の内幅は8.5㎝である。この他に図示しなかったが桟瓦葺の平瓦の小破片が6点出土している。いずれも燻し瓦である。

(5)　砥石（第13図2～7）

面の記述にあたり、実測図に掲げた3つの面を左から正面、右側面、裏面と呼ぶ。

2～6は平面形、断面形ともに長方形をした砥石である。

2 は正面、裏面、左右側面に平坦な研磨面がある。正面では右上から左下へ斜行している擦痕が顕著で、稀に縦方向の擦痕がある。裏面では横位擦痕が目だち、右上がりのものが次ぐ。左



番号	分類	出土地点	玉縁部幅(cm)	筒部幅(cm)	凸面	凹面	材質	備考
1	丸瓦	掘り込み遺構貝層	15.3	(10.8)	横位ナデ	ケズリ・ナデ		

番号	分類	出土地点	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石質	備考
2	砥石	掘り込み遺構貝層	7.2	6.0	2.3	160	粘板岩	
3	〃	〃	9.4	6.8	2.8	170	〃	
4	〃	〃	10.2	6.3	2.3	150	〃	
5	〃	〃	8.4	3.5	1.5	170	石英安山岩質凝灰岩	
6	〃	〃	6.1	7.2	0.2	20	粘板岩	
7	〃	〃	10.1	5.7	0.7	55	〃	

第13図　掘り込み遺構出土遺物(4)

※左下りの斜線は節理面を示す。

番号	器種	出土地点	長(cm)	幅(cm)	厚(cm)	重(g)	材質	備考
1	鉄鏃	掘り込み遺構11層	(4.7)	(3.7)	3.0	18.1	鉄	平根、平造
2	刀子	〃	(3.9)	1.5	1.6	2.8	〃	〃 〃
3	〃	〃	(3.0)	1.5	1.5	1.7	〃	
4	針	掘り込み遺構9層	(4.0)	3	3	2.9	〃	
5	不明	〃	(4.0)	2.4	1	5.2	〃	
6	〃	掘り込み遺構11層	(1.9)	2.3	1	1.3	〃	
7	〃	掘り込み遺構9層	(4.9)	(4.1)	1	7.4	銅	
8	〃	〃	(3.6)	(2.1)	0.5	2.1	〃	

第１４図　掘り込み遺構出土遺物（５）

右両側面は縦位擦痕が多く、右下りの擦痕がわずかにある。また、右側面にはここで擦痕と呼んだものより幅広い条痕が斜位にみられる。上面は数回の剥離によって面構成されており、おのおのの稜は磨滅している。下面は破損後の稜線がわずかに磨滅している。

3 は正面に平坦な研磨面があり、縦位擦痕が目だっている。右側面には切り離し痕がある。左右側面、下面には部分的に擦痕が観察されるだけであり、研磨面とは呼べない。上面は破損しており、稜はわずかに磨滅している。また、裏面の一部に面的な磨滅がある。

4 には正面に平坦な研磨面があり、左側面に凹面の、右側面に凸面の研磨面がある。正面の擦痕は左上方から右下方へのものが散見される程度で、あまり使用された状態ではない。左側面は交差した斜方向の擦痕が顕著だが、それに先立って縦位擦痕がある。右側面は左下り斜位の擦痕がある。裏面には両極による剥離痕がある。左右両側面の擦痕は裏面の剥離より新しい。また、上下両面は剥離されており、稜は磨滅している。

5 は正面と右側面に凹面をした研磨面がある。正面は左上から右下斜方向が擦痕が目立ち、これに交差する擦痕もある。左側面は左上方から右下方への擦痕がある。裏面には縦位擦痕が顕著だが剥離面や凹面が残っており、研磨面の可能性は少ない。一部に面的な磨滅がある。裏面と左側面の最下端には連続する沈線が見られる。左側面と上下面には剥離が施されており、各縁辺は磨滅している。

6 は正面と裏面に平坦な研磨面がある。両面とも横位擦痕が顕著であり、表面は平滑である。右側面と上下面はいずれも長軸に平行した擦痕がある。左側面は上半分の大剥離と下半分の小剥離群で構成されている。上半分の剥離には磨滅の痕跡はないが、下半分の稜は磨滅している。さらに、剥離面上にも擦痕がある。本例は厚さが２㎜しかなく他にくらべ薄い。

7 は不定形のもので正面が研磨面になり左下り斜位の擦痕がある。また、沈線状の擦痕が不規則にみられる。この沈線状の擦痕は裏面と縁辺にもみられる。

自然遺物	左殻数	右殻数	出現率%	出土層位	自然遺物	数	出現率(%)	出土層位
アサリ	2570	2553	77.48	11層	キサゴ	15	0.45	11層
イソシジミ	444	474	14.29	〃	アラムシロガイ	15	0.45	〃
オオノガイ	71	77	2.32	〃	ホソウミニナ	12	0.36	〃
シオツキ	73	74	2.23	〃	ツメタガイ	8	0.24	〃
マスマニシキ	23	23	0.69	〃	ウミウリ	2	0.06	〃
マテガイ	22	22	0.66	〃	ヒメユリツボ	2	0.06	〃
ニッコウガイ科	12	6	0.36	〃				
マカガイ	3	2	0.09	〃	ツジツボ	1	0.03	〃
マガキ	2	2	0.06	〃				
ハマグリ	1	2	0.06	〃	マダイ	歯骨 1		〃
ウバガイ	1	0	0.03	〃	マダイ	部位不明 1		〃
ホソスジシラトリガイ	1	1	0.03	〃	カレイ	脊骨 2		〃
ホタテガイ	0	1	0.03	〃				
					アラムシロガイ	2		5層
アサリ	1	0		5層	ホソウミニナ	2		〃

第1表　掘り込み遺構出土自然遺物組成表

(6)　金属製品（第14図1～8）

1は厚さ3㎜の板状鋳鉄の破片である。厚さは均等でわずかながら弯曲がみられることから鉄鍋の一部と考えられる。

2・3は平棟、平造りの鉄製刀子である。鍛鉄製である。

4は透化が著しいが鉄製の角釘である。身は曲がり、先端部を欠く。

5 は折り返しのある板状の鉄片で縁辺はふくらみをもつ。鍛造によるらしく断面は層状をしている。

6は折り返して先端が袋状に仕上げられている鍛造鉄製品の破片である。

7は銅製の板状片で中央やや左寄りのところに鋲がうってある。

8も板状銅製品の破片である。

(7)　鉄　　滓

礫層中から総重量9,620gの鉄滓が出土している。詳細は第Ⅶ章に述べる。

(8)　自然遺物（第1表）

(a)　　貝類　出土している貝の出現率を調べるために貝層の純貝層から55,000 ㎤のブロックサンプリングを行なった。その結果は第1表に示した。その出現率はアサリが主体で80%弱、イソシジミが14%強を占める。その残りには15種類の貝が含まれる。また礫層からも若干の貝が出土している。確認できたのはアサリ、ホソウミニナ、アラムシロガイが少量である。

(b)　　魚類　貝層からマグロの椎骨と部位不明骨が1点づつ、カレイの椎骨が2点出土している。

第15図 観 察 表

番号	グリッド	遺構	層位	種類	器形	部位	外面	内面	時期	備考
1	B H 4 1	第2号溝	堆積土	土師器	皿？	底部				回転糸切痕

番号	グリッド	遺構	層位	種類	器形	部位	文様の特徴	産地	時期	備考
2	B H 4 1	北側貝層	不明	染付	碗	口縁部～胴部	格子状文			
3	〃	〃	上面	陶器	皿	口縁部～底部				高台脇、重ね焼痕
4	〃	〃	不明	〃	碗	胴部～底部			桃山～明治	畿内～東日本産

番号	グリッド	遺構	層位	種類	器形	部位	外面	内面	時期	備考
5	B H 4 1	北側貝層	貝層	須恵器	甕	胴部	ケズリ	ナデ	奈良～平安	
6	〃	〃	〃	〃	甕	〃	平行タタキ目	青海波押印	〃	

第１５図　第２号溝・北側貝層出土遺物

(2) 第２号溝出土遺物

(1)　土師質土器（第 15 図 1）

〔皿？〕　１は底部破片で、底面に回転糸切り痕がみられる。

(3) 北側貝層出土遺物

出土遺物には陶磁器・須恵器がある。

(1)　陶磁器

(a)　磁　器

染付（第 15 図 2）

〔碗〕　2 は底部から口縁部にかけて直立する筒形の碗である。外面には格子状に線文様が胴上半部に木ノ葉が描かれる。

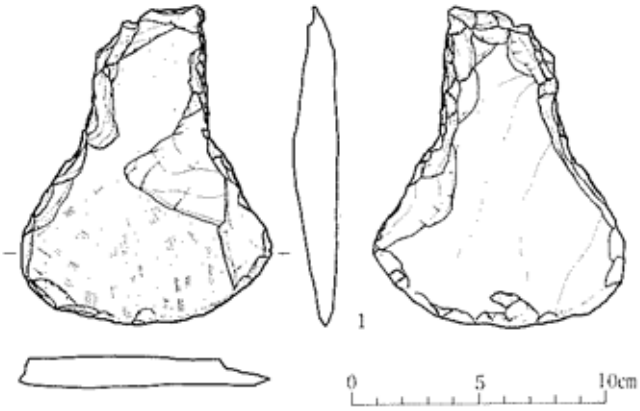
(b)　陶器（第 15 図 3・4）

〔皿〕　3 は胴部がやや膨らみながら、直立ぎみに立ち上がる器形で、焼き歪みが著しい。高台脇に付着物がみられ、見込みにも重ね焼でついた跡がある。暗オリーブ色の釉が施される。

〔碗〕　4 は胴部で丸みをおびる小形の碗の底部破片である。灰色の釉が施されているが、全体に剥落が著しい。

(2)　須恵器（第 15 図 5・6）

〔甕〕　5・6 はいずれも胴部破片である。５は外面にケズリ、内面にナデ調整がみられる。



番号	分　類	出土地点	長さ(m)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石　質
1	斧状石器	ＡＬ－28表土	12.6	9.9	1.2	190	結板岩

第１６図　遺構外出土遺物

6 は外面に平行タタキ目、内面に同心円状の押えの後にハケによる調整がなされている。

遺構外出土遺物

(1)　斧状石器（第 16 図 1）

背面に自然面が残っているが、縁辺に加工を施すことによって撥形の形態および丸味ある刃部を作り出している。基部左端の一部を欠くがほぼ完形である。両側縁は背面、腹面の両面から剥離され平行した縁辺に仕上げられている。刃部は両面加工によって作り出された後長軸に平行して両面に研磨が加えられている。擦痕は背面の自然面上にも認められる。

Ⅴ．考　察

１．出土遺物の検討

(1)　陶磁器

陶磁器には茶碗、皿、鉢、擂鉢、徳利、土瓶、香炉などがあり、いずれも日用雑器と考えられえるものである。

これらの陶磁器のうち第10図9の染付茶碗、第11図1の染付茶碗、第11図2の白磁菊皿は、釉・呉須・胎土などの特徴から山形県の平清水焼と考えられる。また、第11図4～8の茶碗、徳利、土瓶、10ａ・10ｂの皿の陶器は福島県の相馬焼と考えられる。これらは幕末～明治頃のものと思われる。

その他の陶磁器は、県内における近世窯として知られる仙台市の提焼、金成町の新田焼、迫町の山ノ神焼、岩出山町の上野目焼、気仙沼市の畠山焼、宮崎町の切込焼の製品と比較したが類似するものはない。また、県外産の製品との比較は十分できず、その産地等を明らかにすることができなかった。しかし、これら産地不明の陶磁器も前述した平清水焼、相馬焼と共伴していることから幕末～明治頃のものであると考えられる。

これらの陶磁器の産地の検討については近世窯の資料の増加を待ちたい。

(2)　土師質土器

出土状況から幕末～明治頃のものと考えられる。

(3)　須恵器

県内出土の類例から奈良～平安時代のものと考えられる。

(4)　ガラス製品

徳利形容器の口縁部は中空のガラス竿または鉄竿で息を吹き入れて形を作り出し、刃物で切り離した後、口縁部のみを再び火に入れたことを示すようにわずかに溶けた状態をしている。このようなガラス製造法は既に江戸時代からあり、明治時代では工場制手工業の一貫として行なわれている。

板ガラスは江戸時代には製作されていない。幕末に外国と貿易されるのに伴ない輸入された。国内では、明治20(1887)年に小名浜に磐城硝子会社が設立され板ガラスが生産されている。

以上のことから石兜遺跡から出土しているガラス製品は、板ガラスが国内にもたらされた幕末以後の所産と考えられる。

(5) 瓦

紐丸瓦は江戸時代に発明された桟瓦葺に用いられるものであることから、瓦が製作されたのは江戸時代以降のことである。

(6) 砥石

各砥石の正面を粒子の状態から観察すると、5、6 の研磨面が細かく、2、3、4 の研磨面がやや荒い感じがあるが、この違いは面の使用頻度に起因すると考えられ、おのおのは中砥～仕上砥としてまとめられる。

次に使用方法を主として擦痕の分析から考えたい。

単一方向の擦痕が顕著にある類がある。3 正面を構成する縦位擦痕、4 正面の右下り斜位擦痕、右側面の左下り斜位擦痕、5 右側面の右下り斜位擦痕、6 正面と裏面の横位擦痕がこの仲間である。また異なる 2 方向からなる擦痕が目立つ類がある。2 正面の右下り斜位と縦位擦痕、左右側面の右下り斜位と縦位擦痕、裏面の横位と右下り斜位擦痕、4 左側面の左下り斜位、右下り斜位、縦位擦痕、5 正面の左下り斜位と右下り斜位擦痕がこの類である。

ところで砥石の使用方法には大きく分けて 2 種ある。1 つは砥石を固定して研磨する物を動かす場合である。この固定型砥石では砥石を体の正面に置き、両手で研磨する物を持ち砥石の長軸に沿って前後運動をして刃を作ることが多いため典型的な擦痕は砥石の長軸と平行して単一方向に認められる。固定型砥石はカンナや包丁など小形なものを磨く場合が多い。他の 1 つは研磨する物を固定し、片手で砥石を上下させて磨く型で移動型砥石とでも呼べよう。移動型では円周軌道を描く腕の運動に砥石の動きも付随するため、たとえば右手に持って研磨物を磨くと砥石には右下り斜位単一方向の擦痕がみられる。移動型砥石は鎌などやや大形品を磨くときに使われることが多い。また形態的に見ると固定型砥石は比較的大形で平面形、断面形とも長方形をしている例が多く、移動型砥石はやや小形で平面形は長方形、断面形は正方形をした形が多い。

つまり断面も長方形で擦痕が長軸に平行して単一に入っていれば、それは専ら固定型砥石として使用されたといえる。また断面が正方形で擦痕が長軸に斜行して単一に、あるいは斜交して(右手で持った時にできる擦痕と左手で持った時にできる擦痕が交差している)見られると移動型砥石の場合が考えられる。

上記の基礎的理解をふまえ本遺跡から出土している 6 点の砥石を検討していく。

2 は断面形態からすれば固定型であるが擦痕の形態では移動型砥石で両者の特徴が混在している。擦痕は観察されないが当初固定型砥石として用いられたと思われるが、上下面にある稜が磨滅していることから最終的には移動型砥石として用いられていたと考えられる。

3 は形態的にも、擦痕の観点からも固定型の特徴を示している。裏面にある面的な磨滅は固定型砥石として使用されたとき底面に生じた磨耗痕であろう。裏面、上面の稜がわずかに磨滅していることから破損後も若干使用されていたようである。

4 の正面と右側面の擦痕及び右側面の凸面は移動型砥石の特徴と考えられる。しかし左側面には交差している擦痕に先行して縦位擦痕がある。従って当初は左側面を主研磨面とする固定型砥石であったが、裏面の剥離後に右側面を主研磨面とする移動型砥石として用いられたのであろう。

5 の各縁辺は磨滅しており、交差した擦痕があることから完形の移動型砥石と考えられる。しかし非研磨面である裏面に 3 と同様に面的な磨滅があり、なおかつ切り離し痕と思われる沈線が認められ、当初固定型砥石であったものを整形して移動型砥石として使用した可能性がある。

6 は擦痕の入り具合から固定型砥石であろう。面は平滑でよく使いこまれたことを示している。

7 は研磨面を部分的に使用しており、これまでの分類にはあてはまらない使い方である。詳しいことは不明である。

(7) 金属製品

7 は飾金具と思われる。他は小破片でありいずれも用途不明である。

(8) 自然遺物

アズマニシキ、ホタテガイ、クロアワビ、ヒメエゾボラなどのように若干棲息状況が異なるものもあるが出現率の高い貝は浅海砂泥底に棲息している。また、フジツボ、アラムシロガイ、ニッコウガイ科の 1 種を除けばいずれも食用である。アカガイ、ホタテガイ、ウバガイ、アワビなどは食用貝としては大形で美味なものとして知られているので選択的にとられている可能性がある。

２．出土遺構の検討

(1) 掘り込み遺構

道路によって下半部が削平されており、全体の形態、規模などは不明である。しかし残存する部分から推定すれば細長い形態で底面が 10～12° の角度で傾斜する半地下式の遺構と思われる。遺構に伴なう遺物はまったく出土していない。また明確な使用痕跡は検出できなかった。このため遺構の性格や時期などは不明である。

貝層、礫層出土の各遺物はその出土状況から一括投棄された人為的堆積であろうと思われる。土層Ⅰ層は堆積状況から自然堆積と考えられるが土層Ⅱ層は不明である。

溝は12層から掘り込まれており、その底面は東側では地山面まで及んでいない。このことから溝は 12 層上面において機能していたと考えられるが、顕著な使用痕跡は認められず、掘り込み遺構に伴なうか否かを含め不明な点が多い。

掘り込み遺構は、(A)遺構の底面(Ⅰ層下面)→(B)土層Ⅱ層の堆積→(C)溝が掘り込まれている、(機能) 面 (12 層上面) →(D)土層Ⅰ層の堆積→(E)廃棄機能面ａ (7 層上面) →(F)礫層内遺物一括投棄→(G)廃棄機能面ｂ (4 層上面) →(H)貝類一括投棄という流れを経ている。掘り込み遺構は半地下式の構造をもつ施設として作られたものでありこれが最初の機能といえる。そうして遺構の廃絶後埋没途中の窪地に廃棄の場として新たな機能が付加されている。廃棄は礫層と貝層との間に間層として4層があることから明らかに2階梯が認められるが実際にはそれほど大きい時間的隔たりはないと思われる。

従って掘り込み遺構の時期は(A)、(C)、(E)、(F)の4つの時点が問題になる。しかし年代が推定できるのは貝層、礫層から出土している陶磁器類のみである。陶磁器の製作年代は近世末～近代であることから、これらが使われ廃棄されたのもほぼ同時期と考えられる。おそらく遺構の構築時期もこの年代幅に収まるものと考えられる。

(2) 第1号竪穴遺構

竪穴を掘り込んだ後底面に等間隔に同様の深さで溝が掘り込まれていることから畑の畝状の施設と考えられる。構築時期は不明である。

(3) 第2号竪穴遺構、第3号竪穴遺構

遺構確認面にした地山が二次堆積したと考えられる3･2層と黒色土系の1層では層相があまりにも異なっている。また、断面で観察すると 1 層は溝状に堆積している。このことから(A)掘り方→(B)3層・2層の堆積→(C)円形溝状遺構の作出→(D)円形溝状遺構内へ1層が堆積という変遷が考えられるが遺物が出土していないため時期、性格は不明である。

(4) 第1号溝、第2号溝、第3号溝及び北側貝層

第1・第2・第3の各溝はいずれも底面に砂が堆積しており水路として利用されていたことを示している。しかし、溝が機能していた時期を示す遺物が出土していないため年代を明らかにするものはない。堆積の状況から各遺構間の関連を考えると、(A)第1号溝、第2号溝の使用→(B)両溝の廃絶→(C)盛り土→(D)第3号溝の構築、使用→(E)第3号溝内堆積土流入→(F)貝層の形成

→(G)盛り土という順序になる。

(F)の時期は出土遺物から掘り込み遺構内礫層と同じく明治時代と考えられる。

第2号溝から出土している土師質土器はそれ以前の所産である。

北側貝層はアサリが主体を占める。出土状況から一括投棄されたと考えられ、掘り込み遺構内貝層と同様のあり方を示している。貝層が形成された時期はほぼ同時期と考えられる。ただし、掘り込み遺構内貝層は窪地に、北側の貝層は斜面上に形成されたことに差異がある。

(5) 第4号溝、第5号溝

底面に砂が堆積していることから流水していた事実が認められる。出土遺物がないため時期は不明である。第1・2・3号溝と同様の堆積土をもつことからそれらとの関連が考えられるが明確な対応関係は明らかでない。

(6) 第6号溝、第7号溝、第8号溝

堆積土の状況では水が流れていた可能性はない。第1から5号溝とは異なる性質が考えられるが実体は明らかにしえない。

(7) 第1号土壙、第2号土壙

遺物が出土していないため時期などは不明である。

Ⅵ. まとめ

今回の調査の成果をまとめると次のようになる。

１、石兜遺跡は気仙沼湾に臨む松岩海岸段丘（第Ⅲ段丘）上及び段丘斜面部に立地している。最も高い所は標高44m、低い所は36mである。

２、発見された遺物には須恵器、陶磁器、ガラス製品、瓦、砥石、金属製品、鉄滓、自然遺物がある。陶磁器は日常生活に必要な器が多数を占める。大部分は産地が明らかでないが、中には平清水焼（山形県山形市）、相馬焼（福島県）が含まれる。陶磁器は近世末～近代（江戸時代末～明治時代）にかけて生産されたものである。瓦は江戸時代に発明された桟瓦葺の一種である。自然遺物は気仙沼湾で採集できる種がほとんどである。

３、南側斜面部で検出された遺構には掘り込み遺構1基、竪穴遺構1基がある。段丘上及び段丘上部斜面で検出された遺構には溝5本と貝層がある。また、北側斜面部で検出された遺構に

は溝3本がある。掘り込み遺構内貝層と北斜面の貝層は出土遺物から江戸時代末から明治時代の所産と考えられる。掘り込み遺構と第3号溝もほぼ同時期に構築されたと思われるが、他の遺構の時期は不明である。掘り込み遺構は半地下式の施設であるが残念ながらその性格を明らかにすることはできなかった。

４、掘り込み遺構内の礫層と貝層出土遺物、及び北側の貝層出土遺物は一括投棄されたと思われるが、これがどのような背景のもとに行なわれたかは不明である。

５、掘り込み遺構内と北斜面から少量ではあるが奈良・平安時代の須恵器が出土している。今回この時期の遺構は発見されなかったが遺跡東側の段丘平坦部には当該期の遺構が残されている可能性がある。

〈引用・参考文献〉

大澤正己(1984)：「古墳供献鉄滓からみた製鉄の開始時期」　『季刊考古学』第8号　雄山閣

大橋周治(1983)：「近代鉄工業のあけぼの」　『講座日本技術の歴史』第5巻採鉱と治金　日本評論社

角川日本地名大辞典編纂委員会(1979)：『角川日本地名大辞典』4　宮城県　角川書店

菅原亀悦(1980)：「県立自然公園気仙沼の植生」　『県立自然公園気仙沼学術調査報告』宮城県

芹沢長介(1981)：「東北地方の窯業」　『日本やきもの集成』1 北海道、東北、関東

高橋良一郎(1977)：『相馬のやきもの』ふくしま文庫40　福島中央テレビ

田村栄太郎(1984)：『日本職人技術文化史（上)』　雄山閣

西村嘉助・宮城豊彦・檜垣大助(1980)：「県立自然公園気仙沼の地形及び地質」　『県立自然公園気仙沼学術調査報告』宮城県

三浦修(1966)：「三陸海岸気仙沼付近の海岸段丘」　『東北地理』18

宮城県教育委員会(1981)：「宮城県遺跡地名表」宮城県文化財調査報告書第73集

宮城県教育委員会(1981)：「宮城県遺跡地図」宮城県文化財調査報告書第74集

写　真　図　版

図版 1

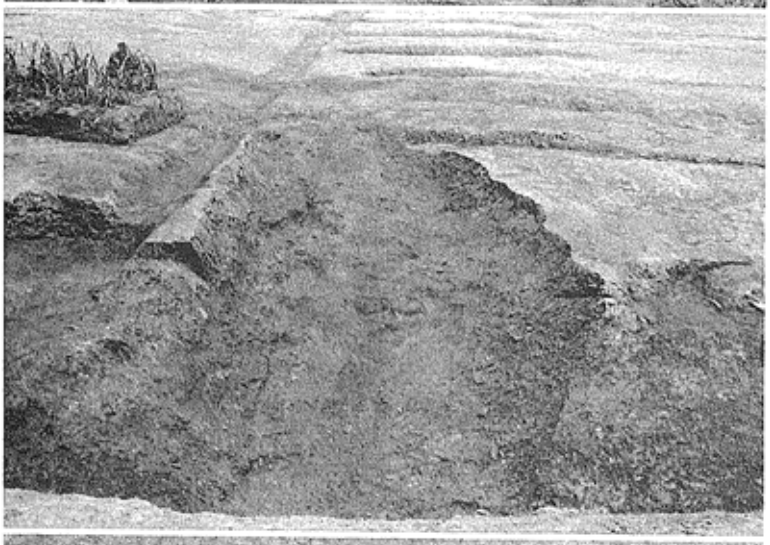
石兜遺跡調査前の全景
（南から）

掘り込み遺構（第 1・2・3 層）
（南から）

掘り込み遺構
（第 5 層・遺物出土状況）
（南から）

図版２

掘り込み遺構
（第５層・礫の出土状況）
（南から）



掘り込み遺構・完掘状況
（南から）

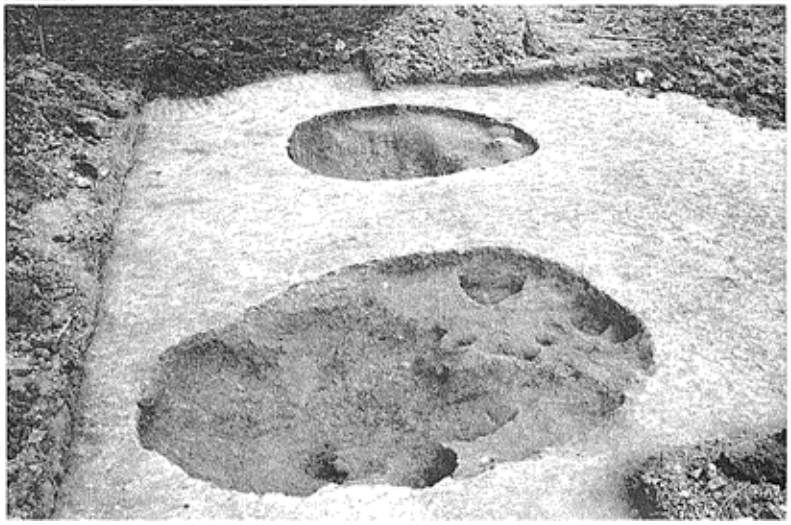
第１号竪立遺構（南東から）

図版３

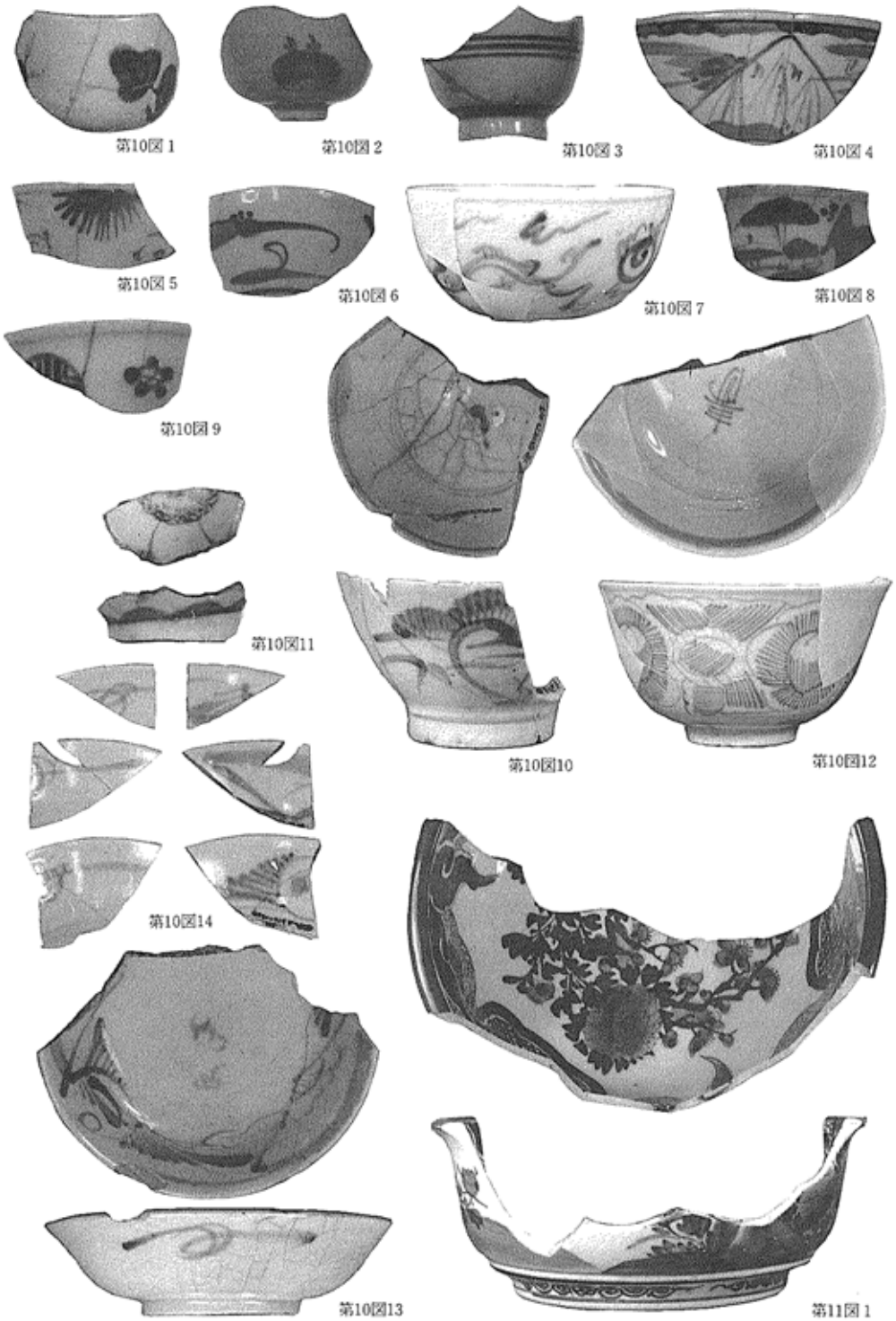
BH41･40, BH40～42
貝層出土状況（南から）

第１・２・３号溝（南から）

第２・３号竪穴遺構
（北から）

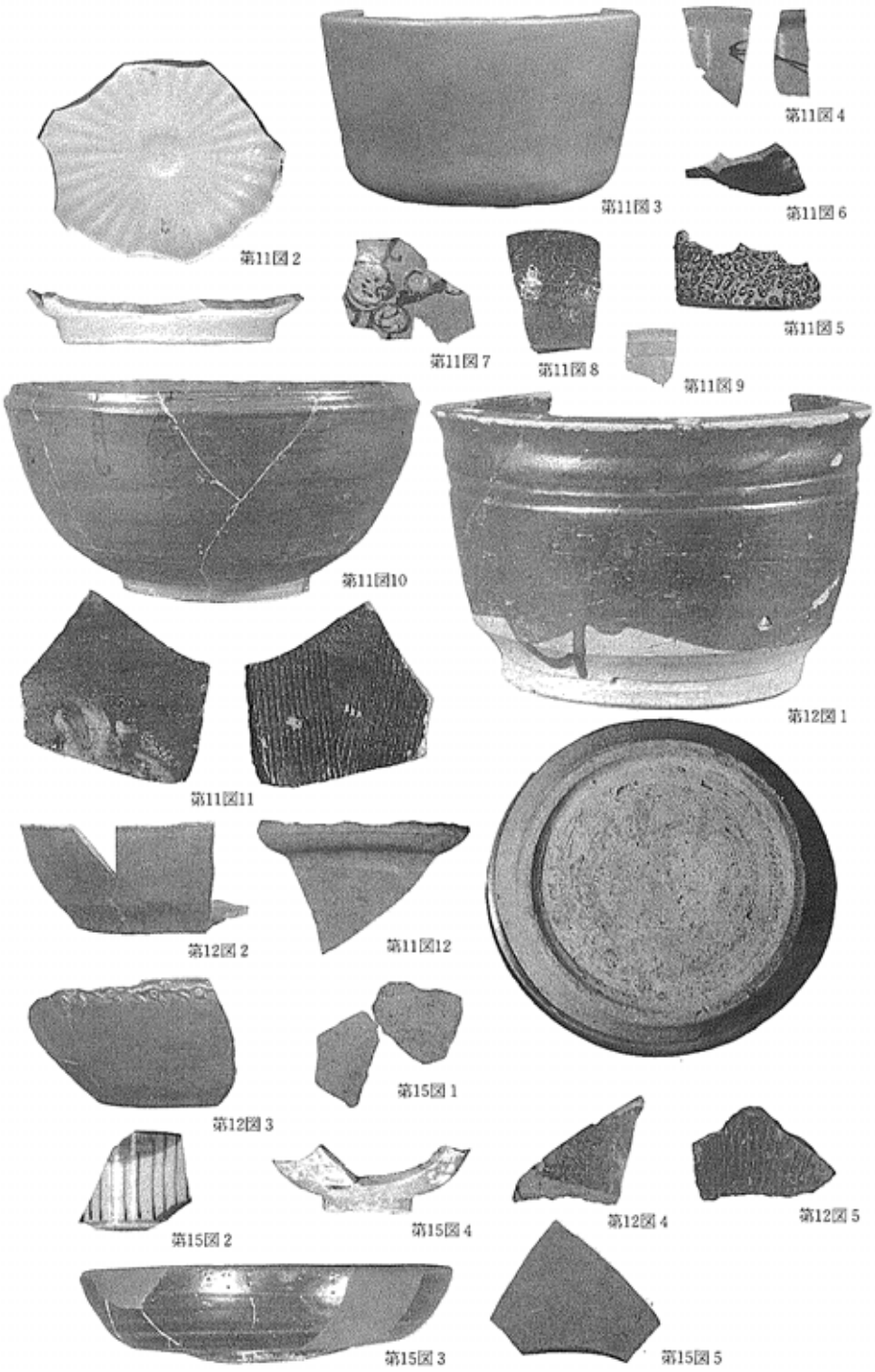


図版４


第10図１
第10図２
第10図３
第10図４
第10図５
第10図６
第10図７
第10図８
第10図９
第10図11
第10図10
第10図12
第10図14
第10図13
第11図１

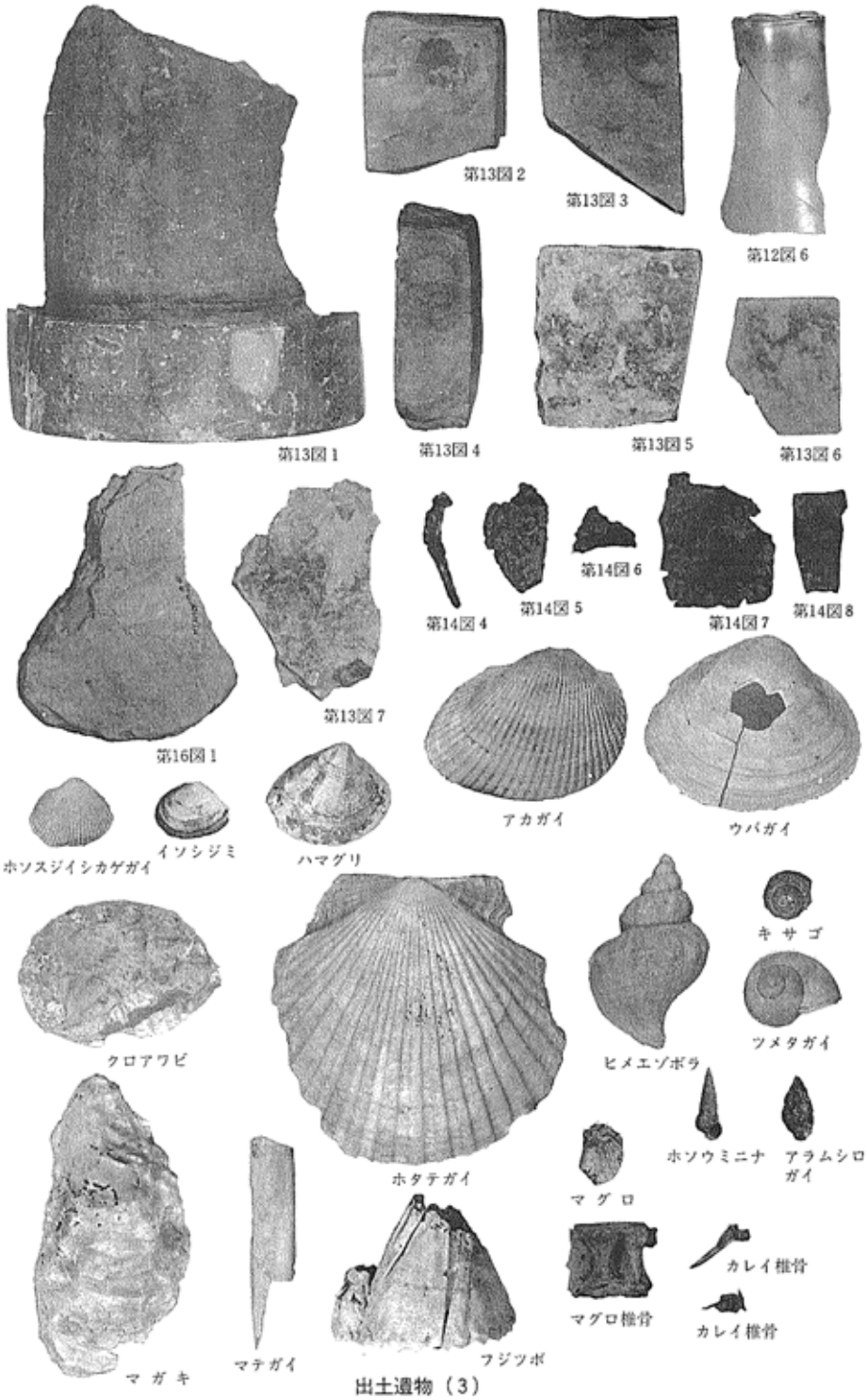
出土遺物（１）

図版５


第11図２
第11図３
第11図４
第11図６
第11図５
第11図７
第11図８
第11図９
第11図10
第12図１
第11図11
第12図２
第11図12
第12図３
第15図１
第15図２
第15図４
第12図４
第12図５
第15図３
第15図５

出土遺物（２）

図版６


第13図 1
第13図 2
第13図 3
第12図 6
第13図 4
第13図 5
第13図 6
第16図 1
第13図 7
第14図 4
第14図 5
第14図 6
第14図 7
第14図 8
ホソスジイシカゲガイ
イソシジミ
ハマグリ
アカガイ
ウバガイ
クロアワビ
ホタテガイ
ヒメエゾボラ
キサゴ
ツメタガイ
ホソウミニナ
アラムシロガイ
マグロ
マグロ椎骨
カレイ椎骨
カレイ椎骨
マガキ
マテガイ
フジツボ

出土遺物（３）

石兜遺跡出土鉄滓について

宮城県古川工業高校教諭　　鴇田勝彦

1

宮城県気仙沼市赤岩字石兜にある石兜遺跡から鉄滓が出土した。遺跡の年代はきめ手の遺物から近世以降に比定されている。

鉄滓は、刀子など数点の鉄器などとともに貝層の中から発見され[註1]、191 点を数える。大きさはまちまちで、10gfに満たないものから 500gf近くのものまであるが、50gf未満が 66.1%もある。比重は2.0～3.5 の範囲内に 90%以上が入る。椀形鍛冶滓に類似した形状のもの 21 点を数えるが、他は形状不定である。

鉄滓の表皮は赤銹のような色調のものが多く、粗末な小孔が見られる。中に飴状平滑面を持つものが 9 点あった。また、石英の結晶がそのまま入りこんだ鉄滓が 6 点あることは注目すべきことである。これら 15 点の鉄滓の比重はいずれも 2.5 以下である。表面観察から殆んどの鉄滓が鍛冶滓であり、10～20%程度の製錬滓が混入したものと推定できる。

191 点の出土鉄滓の中から、3 点（ＫＡ－1、ＫＡ－2、ＫＡ－3）を試料として、次の方法で調査を行なった。

ⓐ肉眼観察

ⓑ光学顕微鏡観察

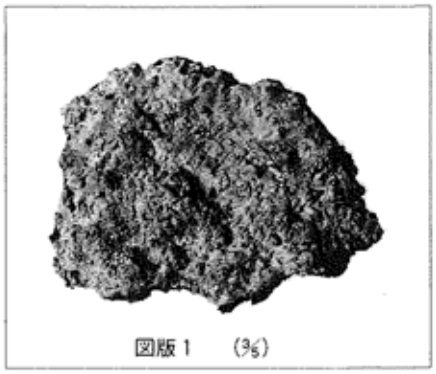
鉄滓は 2 分割して一方を検鏡試料とし、残りを分析用試料とした。検鏡試料は、グラインダで形を整えてから、＃320～＃2000 のエメリーペーパーで研磨したのち、酸化クロムを研磨剤としてバフ仕上げをした。3 試料とも研磨のまま検鏡して構成鉱物の同定を行なったが、ＫＡ－1 中の金属鉄（Ｍ・Ｆｅ）の部分は3%硝酸アルコール液（ナイタル）で腐食し、金属組織を観察した。

2

調査の結果を以下に報告する。

鉄滓KA－1（図版1）

椀形鍛冶滓に類似した鉄滓である。表皮は赤褐色を呈し、側面から底部にかけて一部に焼けただれたようなブツブツが見られるが、全体的に比較的平滑である。破面は黒褐色で、部分的に金属光沢が見られる。下方には横に長い気孔が見られ、上方に行くに従い、少なく密になっ



図版 1　(3/5)

ていく。重さ280gf、比重2.8。

〈鉱物組織〉　検鏡部分によってその様相が異なるが、全体的に、淡灰色の長柱状のフェアライト（Fayalite：$2FeO・SiO_2$）を地に、白色ぶどう状のウスタイト（Wustite：FeO）が分布しているのがわかる。（図版4－(1)(2)）。また、金属光沢をもつ金属鉄（M・Ｆｅ）と赤褐色のゲーサイト（Goethite：$Fe_2O_3・H_2O$）が多く観察された。鍛冶滓である。

〈金属鉄の組織〉　M・Ｆｅの組織を知るため、3%ナイタルで腐食して検鏡した（図版4－(3)(4)）。M(a)の左下、およびM(b)右下の黒灰色部は銹化部分である。組織は、灰白部分がフェライト（Ferrite）で、１つ１つの結晶粒が結晶粒界で区切られているのがわかる。パーライト（Pearlite）が観察されず、炭素（C）の含有物が極めて少ない（0.02%以下か）ことを示している。純鉄に近い組織であろう。フェライト内の黒点は非金属介在物で、酸化物と思われる。

図版２　(3/5)

鉄滓ＫＡ－2（図版2）

椀形鍛冶滓に類似しているが、半分欠損している。表皮は褐色を呈し、上面にブツブツがあるが、底面は幾分なめらかである。破面は黒褐色で、気孔は下部ほど大きく、上部になると小さく数多くなっている。一部に炭をかみ込んでいる。重さ178gf、比重2.97。

〈鉱物組織〉　検鏡部分で鉱物組織は異なるが、どの部分も淡灰色短柱状結晶のフェアライト（$2FeO・SiO_2$）を地に、白色ぶどう状のウスタイト（FeO）がほぼ均一に分布している（図版4－(5)）。特に、上面ではウスタイトがしきつめたかのように密に配列されている（図版4－(6)）。また、拡大してみると、ガラス質の中から小さなウスタイトが析出しているのが観察された。鍛冶滓の特徴を最もよくあらわしている鉱物組織である。

鉄滓ＫＡ－3（図版3）

表皮は飴状平滑面をもち、明褐色を呈す。破面は黒褐色を呈し、内部には大きな気孔が見られるが、表皮に近いと小さく少ない。造滓成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO$）の多いことが推定される。重さ90gf、比重2.4。

図版３　(3/5)

〈鉱物組織〉　灰色のガラス質を地にして、大きく成長した淡灰色板状フェアライト（$2FeO・SiO_2$）が広がりを見せ、その中に白色のマグネタイト（Magnetite：Fe_3O_4）が分布している（図版 4－(7)(8)）。マグネタイトの形は多角形か小さな雪花状を示しており、砂鉄製錬滓の特徴を備えている。

3

以上のことから、石兜遺跡の貝塚に捨てられた鉄滓がすべて鍛冶滓でなく、製錬滓も混入していることがわかる。また、原鉱は砂鉄と推定される。

では、これらの鉄滓の発生年代はいつであろうか。ここでは、石英粒が大きな構成鉱物である 6 点の鉄滓に着目して考えてみる。この鉄滓は、石英粒を炉壁材（釜土）の中に意識的に混ぜたか、炉中に意識的に装入させて操業したことによって発生した製錬滓であろう。1980 年調査した岩手県藤沢町大篭のドウメキ沢製鉄遺跡の釜土[註2]には、石英粒が混入している赤土が利用[註3]されており、出土した製錬滓の中にも類似したものがある。また、同町炯屋沢製鉄遺跡の鉄滓捨て場からは石英の多い石英片岩の塊りがいくつか採集された[註4]。大篭地方を中心とした製鉄業は、近世を通して伊達藩の鉄生産をにないつづけてきた。釜土として石英粒の入った赤土を用いたのは、この地方における近世製鉄法の一つの技術であったと思われる。これに地理的な条件も加味すると、石兜遺跡出土鉄滓は近世に発生したものとみなすことができ、遺構の年代とも一致する。

註

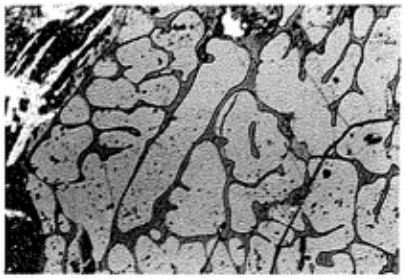
1）　貝塚から鉄滓が出土した発掘例は宮城郡七ヶ浜町の鬼ノ神山貝塚にある。奈良～平安時代の鍛冶滓が主体で一部製錬滓が混入していると報告されている。：鴇田勝彦「出土鉄滓について」「鬼ノ神山貝塚・野山遺跡」1982.3 七ヶ浜町教育委員会

2）　三宅・鴇田・桜井「ドウメキ沢製鉄遺跡発掘調査概報」昭和 55 年度たたら研究会大会研究発表資料（1981.11）　出土鉄滓については未発表だが、極めて類似した鉄滓が出土した。

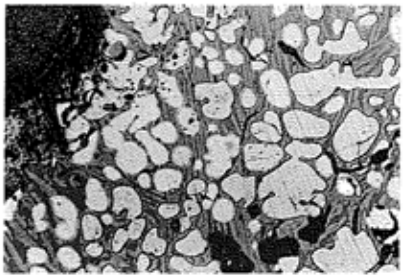
3）　「ざんぎ」といわれている。大篭地方には通称「ざんぎ山」と呼ばれる山があり、切り崩された跡がある。製鉄用釜土につかったという。1978 年調査。

4）　1978 年 8 月、宮城県古川工業高校郷土研究部が製鉄遺跡の分布調査をした際に同町黄海字蓑輪炯屋沢で採集。

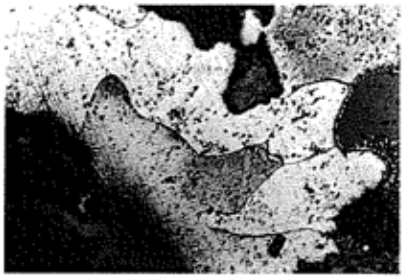
図版４



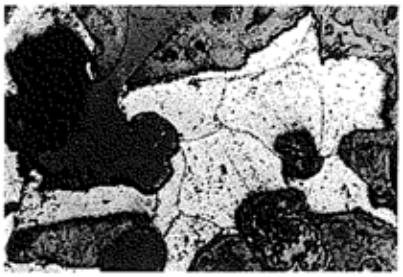
（1）KA－1（a）



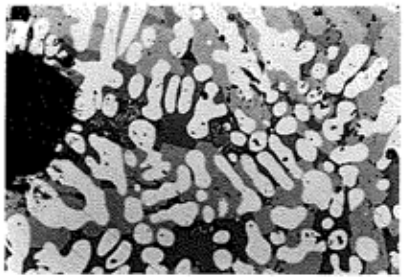
（2）KA－1（b）



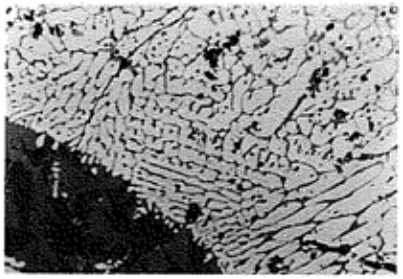
（3）KA－1・M(a)



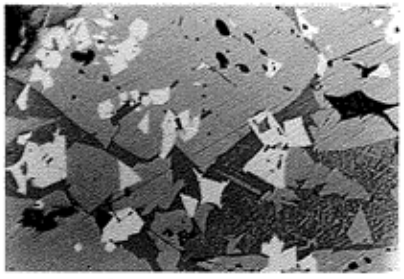
（4）KA－1・M(b)



（5）KA－2（a）



（6）KA－2（b）



（7）KA－3（a）

（8）KA－3（b）

図版４　鉄滓の顕微鏡組織（×300）