

三和教田遺跡C地点

県道大鶴熊取線道路改良工事に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書

大分県文化財調査報告書第98輯

1997

大分県教育委員会

三和教田遺跡 C 地点

県道大鶴熊取線道路改良工事に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書

大分県文化財調査報告書第98輯





写真 1

序

大分県教育委員会は、大分県土木建築部日田土木事務所の依頼を受け、県道大鶴熊取線道路改良工事に伴う三和教田遺跡C地点の埋蔵文化財発掘調査を平成7年度に実施しました。

三和教田遺跡の所在する日田市は、古墳時代の小迫辻原遺跡・弥生時代の吹上遺跡などで代表されるように古から文化の花開いた場所です。今回の調査では、朱にぬられた石塊、復元すると県下でも最大の大きさとなる土偶など祭祀にかかわるとされる遺物が出土するなど、多くの成果を挙げることができました。

本書が、県民の皆様がこの地域に生きた先人たちの営みをあらためて振り返り、将来に守り伝えるべき文化遺産として御理解いただく契機となれば幸いです。

最後に、この調査について甚大な御協力をいただきました関係各位及び地元の方々に対して、深甚なる謝意を表します。

平成9年3月

大分県教育委員会教育長

田 中 恒 治

例 言

1. 本書は、日田市県道大鶴熊取線道路改良工事に伴い、平成7年から平成8年にかけて調査を実施した三和教田遺跡C地点の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、大分県土木建築部の委託事業として大分県教育委員会が実施した。
3. 調査組織 調査委員 賀川光夫(別府大学教授)
末広利人(大分県教育庁文化課長)
調査主任 渋谷忠章(同文化課主幹兼埋蔵文化財第2係長)
調査員 玉永光洋(同文化課主査)
西哲弘(同文化課主査)
江田豊(同文化課主任)
吉田博嗣(同文化課嘱託)
調査事務 油布芳典(大分県教育庁文化課課長補佐兼管理係長)
小野高寛(同文化課主事)
分析指導 佐々木章(大分短期大学助教授)
薬科哲男(京都大学原子炉実験所)
野田雅之(大分県地質学会)
4. 本書の編集および執筆は、吉田がおこなった。
5. 遺構の実測・撮影は江田と吉田がおこない、遺物の実測・拓本・トレースは、牧尾義則(同文化課主査)・西村しのぶ・阿部みゆき・横山明代・東冬子・衛藤麻衣・浜田千春(同文化課)の協力を得た。遺物の写真撮影は吉田と藤田大祐(フジタフォトサービス)がおこなった。
6. 出土遺物ならびに図面・写真等は、大分県教育庁文化課文化財資料室において保管している。
7. 発掘調査および本書作成中、橘昌信(別府大学教授)、高橋徹・牧尾義則・高橋信武・宮内克巳・田中裕介・吉田寛(以上県文化課)、土居和幸・行時志郎(日田市文化課)の指導助言を得た。
8. 調査協力者
猪熊 誠・猪熊スミコ・猪熊 忠孝・猪熊 ヨネ・谷頭 忠雄・高田けさみ・山本 タケ
手嶋トシエ・高村美美子・加納 健作・秋吉タミエ・秋吉ミユキ・佐藤 節子・伊藤フジエ
森川 実夫・石井トモコ・江藤 勝義

本文目次

序

例言

第I章 はじめに	1
1. 調査に至る経過	1
2. 遺跡の位置と環境（歴史地理的環境）	2
3. 調査の概要	5
第II章 遺構と遺物	9
1. 土坑	9
2. 溝	11
3. 溝状遺構	13
4. 自然流路	21
5. その他の遺物	39
第III章 まとめ	41
(附) 石材分析結果	44

挿図目次

第1図 三和教田遺跡B地点遺構配置図
第2図 三和教田遺跡C地点周辺遺跡分布図
第3図 三和教田遺跡（A、B、C地点）周辺地形図
第4図 三和教田遺跡C地点遺構配置図
第5図 1号土坑平面・断面図
第6図 2号土坑平面・断面図
第7図 3号土坑平面・断面図
第8図 3号土坑出土遺物
第9図 1・2号溝出土遺物
第10図 1・2号溝平面図・土層断面図
第11図 溝状遺構出土遺物(1) 土器・土偶

- 第12図 溝状遺構平面図・遺物分布図
- 第13図 溝状遺構出土遺物(2) 〈北側・南側一括〉
- 第14図 溝状遺構出土遺物(3) 石鏃
- 第15図 溝状遺構出土遺物(4) 横刃型石器・局部磨製石斧・打製石斧
- 第16図 溝状遺構出土遺物(5) 磨石
- 第17図 溝状遺構出土遺物(6) 磨石
- 第18図 自然流路出土遺物(1) 土器
- 第19図 自然流路出土遺物(2) 土器
- 第20図 自然流路出土遺物(3) 土器
- 第21図 自然流路出土遺物(4) 土器
- 第22図 自然流路出土遺物(5) 土器
- 第23図 自然流路出土遺物(6) 土器
- 第24図 自然流路出土遺物(7) 土器
- 第25図 自然流路出土遺物(8) 土器
- 第26図 自然流路出土遺物(9) 土器
- 第27図 自然流路出土遺物(10) 石鏃
- 第28図 自然流路出土遺物(11) 打製石斧・磨石
- 第29図 自然流路出土遺物(12) 磨石
- 第30図 自然流路出土遺物(13) 土偶
- 第31図 自然流路出土遺物(14) 土偶
- 第32図 自然流路出土遺物(15) 木製品
- 第33図 その他の遺物 石器
- 第34図 その他の遺物 土器

(附) 第1図 原産地1

第2図 原産地2

図 版 目 次

- 写真1 土偶 (表)
- 写真2 C地点調査前全景 (B地点上空から)
- 写真3 調査区近景 (北より)
- 写真4 調査区南側 (東より)
- 写真5 調査区北側 (東より)
- 写真6 土器内面 (炭化物付着)
- 写真7 木製品 (表)
- 写真8 木製品 (裏)
- 図版1 土偶 (裏)・朱を施した石塊
- 図版2 土坑1、3号・3号出土遺物・1、2号溝および出土遺構
- 図版3 1、2号溝出土遺物・溝状遺構および出土遺構
- 図版4 溝状遺構出土遺物 土器・土偶 (腕部)
- 図版5 溝状遺構出土遺物 石器
- 図版6 溝状遺構出土遺物 石器
- 図版7 自然流路および遺物出土状況 土器・土偶 (胴部)・木製品
- 図版8 自然流路出土遺物 土器
- 図版9 自然流路出土遺物 土器
- 図版10 自然流路出土遺物 土器
- 図版11 自然流路出土遺物 土器
- 図版12 自然流路出土遺物 土器
- 図版13 自然流路出土遺物 石器
- 図版14 自然流路出土遺物 石器・土偶 (頭部)
- 図版15 その他の遺物 石器・土器

表 目 次

- 第1表 三和教田遺跡C地点出土土器観察表(1)
- 第2表 三和教田遺跡C地点出土土器観察表(2)
- 第3表 三和教田遺跡C地点出土土器観察表(1)
- 第4表 三和教田遺跡C地点出土土器観察表(2)
- (附) 第1表～第4表 石材分析

第I章 はじめに

1. 調査に至る経過

県道大鶴熊取線は、日田市大字大鶴を起点とし同市大字天神町を終点とする一般県道である。今回、改良の対象となったのは、日田市大字清水町住吉から貞清の間260mであり、付近が住宅密集地区であるため、道路拡幅工事が困難なことからバイパスとして改良することとなり、平成5年度から改良工事が開始された。

調査は、平成6年度に工事施工者である県土木建築部日田土木事務所から当該地の遺跡の取り扱いの協議があり、当該地が周知遺跡である日田糸里遺跡であることから確認調査が必要である旨回答をした。その後平成7年5月19日付けで土木事務所から確認調査依頼があり、県教育委員会では、日田市教育委員会に確認調査の実施を依頼した。確認調査は、平成7年8月7日から9月4日まで実施した。

その結果、明確な時期の分かる遺構の確認はできなかったが、弥生式土器を含む各時代の遺物が出土した。この状況は、日田市教育委員会が隣接地で以前に調査した三和教田遺跡B地点と同様であることから、本調査が必要と判断した。

本調査は、平成7年11月20日から平成8年3月25日まで実施した。各時期にわたる遺構・遺物の発見があり、県下でも最大級の土偶が出土したことは、特筆に値するであろう。



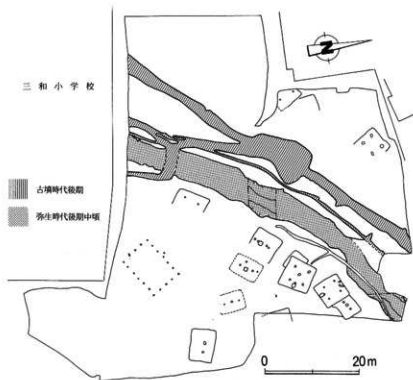
写真2

2. 遺跡の位置と環境（歴史地理的環境）

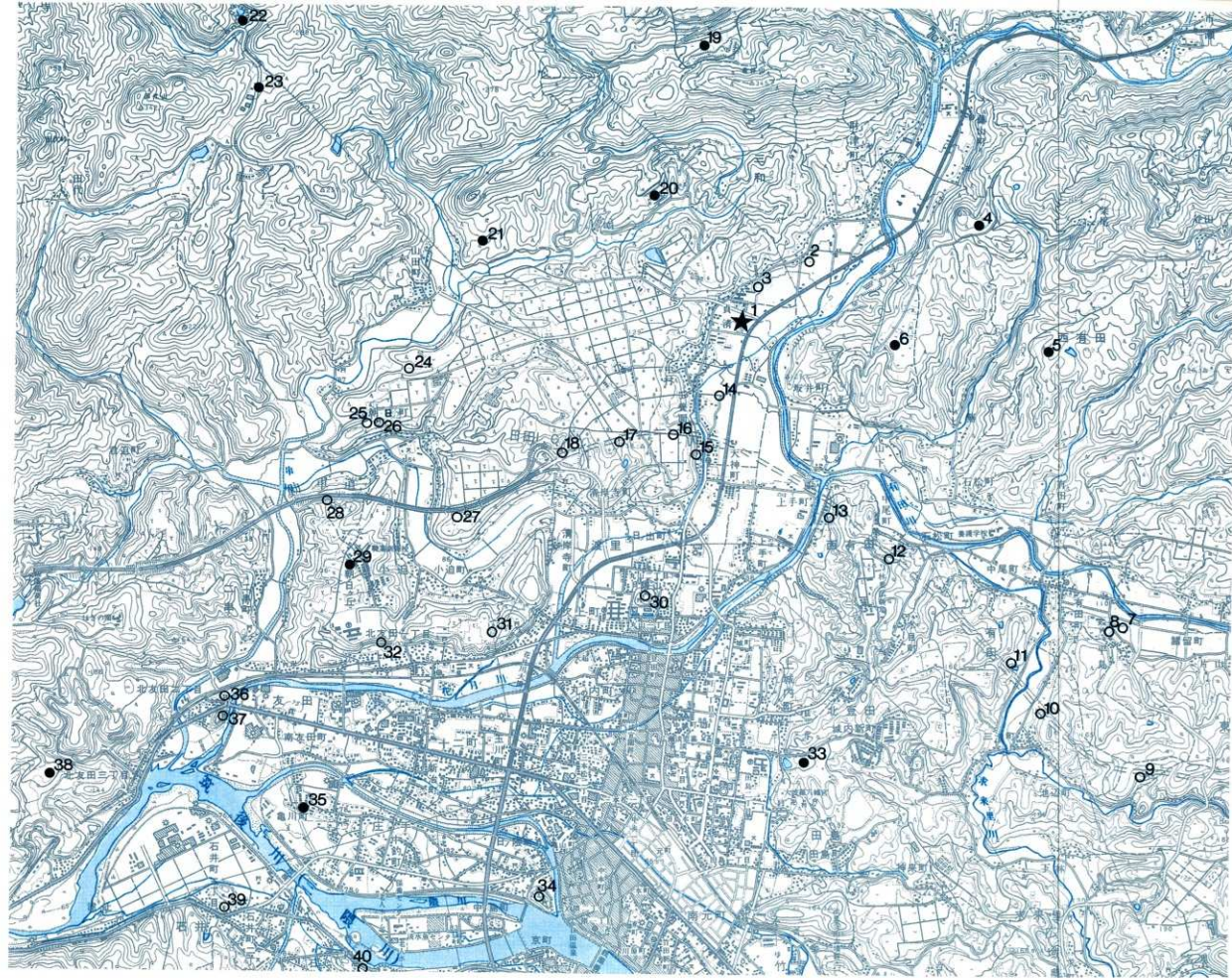
三和教田遺跡は大分県日田市大字清水町に所在する。遺跡は、日田盆地の北部の花月川と有田川の合流する沖積地から標高約110m前後の低い丘陵先端部に位置している。遺跡の背後には、標高約140mの通称山田原台地が控え、南側には水田が広がっている。

日田市は、県下でも有数の遺跡密集地であり、遺跡の多くは盆地を囲む丘陵や台地上に弥生時代から古墳時代後期の集落や墓が見られ、その斜面や崖面には大規模な横穴墓群が点在している。このことは、当該地区においても例外ではなく周知遺跡の日田条里跡内に位置し、西側の台地には弥生時代後期の後迫遺跡（集団墓地）と古墳時代後期の羽野横穴墓群、東側の沖積地や台地斜面には古墳時代前期から後期にわたり夕田遺跡、夕田横穴墓群、夕田古墳群が展開しており、弥生時代から古墳時代における多くの遺跡を有している地域である。

しかし、縄文時代の遺跡となると規模も小さく発見例も少ない。盆地内で見ると本遺跡の東側1kmに位置する葛原遺跡（後期）、また、同じく東に2km離れた西有田赤ハゲ遺跡（後期～晩期）などがあるが十分な資料を得るには至らなかった。今回の調査は、前例の2遺跡が台地上に立地しているのに対し低地であることが特徴である。遺構の発見はなかったものの今後遺跡の立地を考えて行くうえで十分意味のある調査結果だったといえる。



第1図 三和教田遺跡B地点遺構配置図



1. 三和教田遺跡C地点
2. 三和教田遺跡A地点
3. 三和教田遺跡B地点
4. 亀城(柴尾)遺跡
5. 西有田赤ハゲ遺跡
6. 葛原遺跡
7. 平原遺跡
8. 平原古墳
9. 有田塚ヶ原古墳群
10. 尾漕遺跡
11. 中尾古墳群
12. 佐寺原遺跡
13. 夕田古墳・横穴墓群
14. 日田糸里跡
15. 羽野横穴墓群
16. 後迫遺跡
17. 草場第1遺跡
18. 草場第2遺跡
19. 前ヶ尾遺跡
20. 草場野遺跡
21. 奥谷遺跡
22. 小洞遺跡
23. 山ノ口遺跡
24. 朝日宮ノ原遺跡
25. 天満1号墳
26. 天満2号墳
27. 小迫辻原遺跡
28. 小迫墳墓群
29. 朝日ヶ丘遺跡
30. 月隈山横穴墓群
31. 吹上遺跡
32. 北友田横穴墓群
33. 赤迫遺跡
34. 日隈古墳
35. 徳瀬遺跡
36. 三郎丸古墳
37. 星隈山横穴墓群
38. 大見取遺跡
39. ガランドヤ古墳群
40. 護願寺古墳群

第2図 三和教田遺跡C地点周辺遺跡分布図(2万5千分の1)

●縄文時代 ○その他

3. 調査の概要

前項で述べたように、調査区の北側は、日田市教育委員会が宅地造成に伴って、平成6年度にA地点・B地点を設定し調査が実施されている。この調査でA地点から、弥生時代終末～古墳時代初頭の粘土採掘坑と考えられる遺構が検出されている。また、B地点では弥生時代後期の竪穴住居跡、掘立柱建物跡、円形周溝状遺構（環濠の可能性もある）、古墳時代後期の竪穴住居跡、掘立柱建物跡、溝などが検出され、この地が集落として機能していたことが明らかとなっている。したがって、日田市教委の調査区（B地点）に約150mと近く、今回の調査区が南側に伸びる舌状の微高地の先端部にあたることから、同時期に関連する遺跡の存在が想定された。

調査は、ほぼ東西に約260m、幅約15mの範囲で、表土を重機で剥いだ後、人力で調査を進めることにした。その結果、調査対象区約4,500㎡の内、調査面積は約3,800㎡となり、表土下約50～80cmの黄褐色粘質土層上において遺構が検出された。調査区については、現代の水路に沿って大きく7区に分け、調査区全体で10×8mのグリッドを設定した。

遺構は、溝2条（1区）、水路数条（2、4、5区）、土坑3基（5区）、溝状遺構（6区で集石を伴っている）などが検出された。溝は、古墳時代後期の溝を江戸時代まで機能していた溝が切っており、現在の水田区画に沿う溝であることから検出された水路と共に水田開発の歴史を探るうえで重要である。土坑は弥生時代中期と遺物の伴わない時期不明のものがある。水路は周辺より出土する遺物から中世以前には機能していたものと考えられる。また、溝状遺構については相伴する遺物が縄文時代後期のものであるが後世に大きく削平を受けているため時期を確定することは難しい。

7区においては、花月川の旧河道（現在の位置から約200m）が確認され堆積した土壌で確認することができるほか、ある一定の時期に洪水などの強い水流で遺物が一度に流された面を検出することができた。このことから、縄文時代後期～晩期初頭にかけての土器、石器、土偶、木製品などの一括資料を得たことと、出土状況によれば旧河道の左岸台地上（北側）に同時期の集落があったことが想定できるものである。また、土偶や祭祀関連遺物などの出土を考えるとこの時期の中心的集落であった可能性が高く、日田盆地での縄文時代集落の発見例が少ないことから、今後、盆地内での遺跡の立地を考えて行くうえで重要なポイントとなるであろう。今回の調査では、縄文時代の竪穴住居跡は確認されなかったものの、舌状台地先端部の比較的水際に近いところで生活していた様子をうかがい知ることができた。

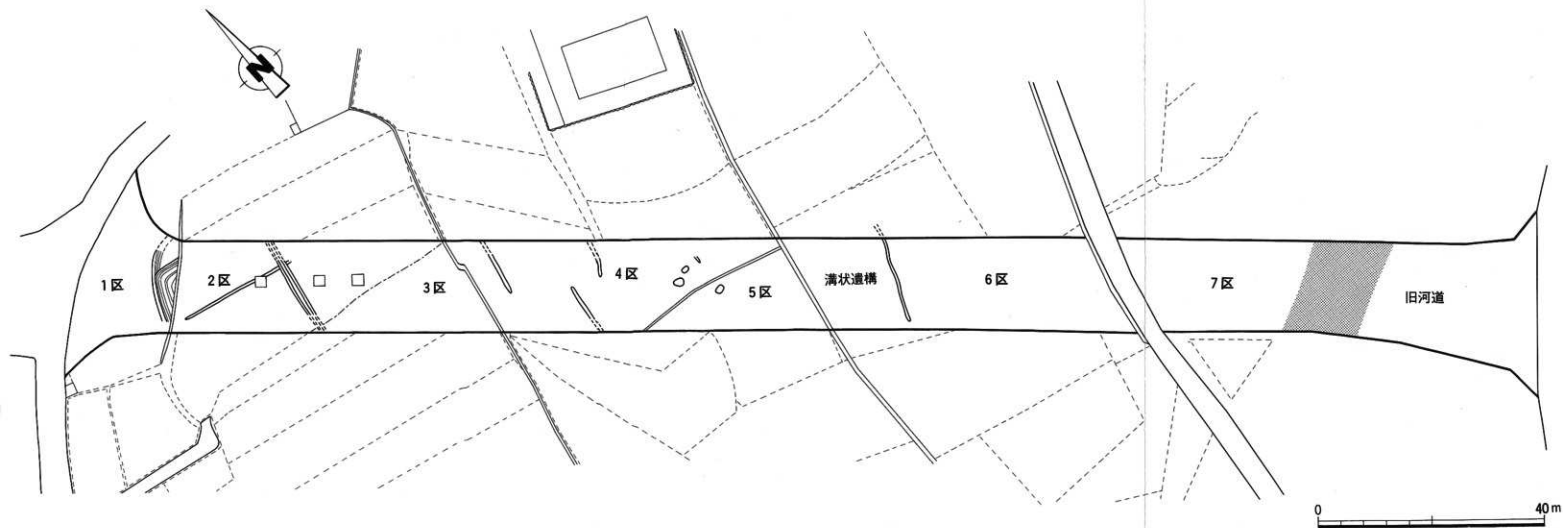


写真3



(5千分の1)

第3図 三和教田遺跡 (A. B. C地点) 周辺地形図



第4図 三和教田遺跡C地点遺構配置図



写真4



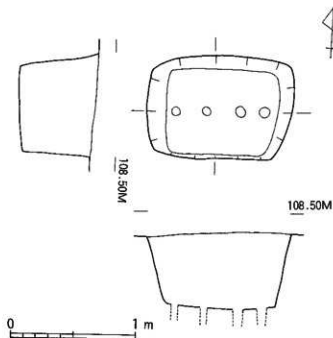
写真5

第II章 遺構と遺物

1. 土 坑

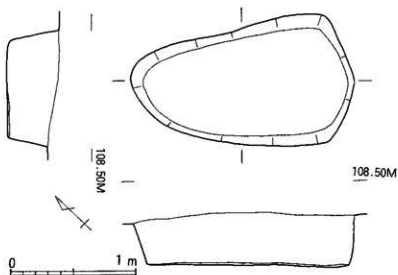
調査区中央の5区で3基の土坑が検出された。土坑の南側低地部において、約15m四方の範囲で遺物集中域が確認され石鏃および大量の黒曜石片や須恵器、青磁碗などが出土した。

1号土坑 平面プランは楕円形で、長軸1.15m、短軸0.8m、最大深0.65mを測る。底部の長軸方向において、径7cmの小穴が4カ所確認されており陥し穴と考えられる。遺物の発見はなく、時期は不明である。



第5図 1号土坑 平面・断面図

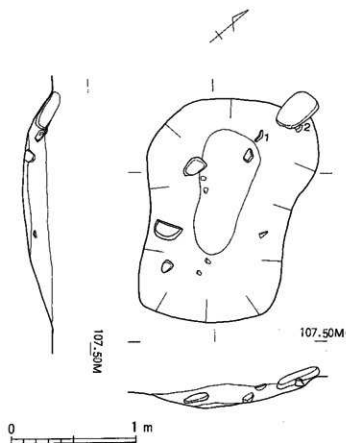
2号土坑 平面プランは不整形で、長さ1.80×1.00m、最大深0.40mを測る。遺物は、黒曜石片のみで時期は不明である。



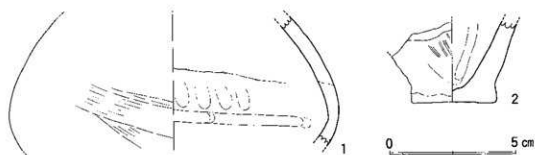
第6図 2号土坑 平面・断面図

3号土坑 平面プランは不整形で、長さ1.80×1.40m、最大深0.20mを測る。断面はレンズ状を呈しており、土層は3層に分かれ1層は暗褐色土、2層は炭単一層、3層は黄褐色土である。

1層より城ノ越タイプの壺の胴部と亀ノ甲式系の甕の底部が出土しており、弥生時代中期初頭に比定できるものである。(第8図1、2)また、比熱を受けていない底部全体に炭を敷いており土器片、黒曜石をわずかに含むが遺構の性格をつかむことはできなかった。



第7図 3号土坑 平面・断面図



第8図 3号土坑出土遺物

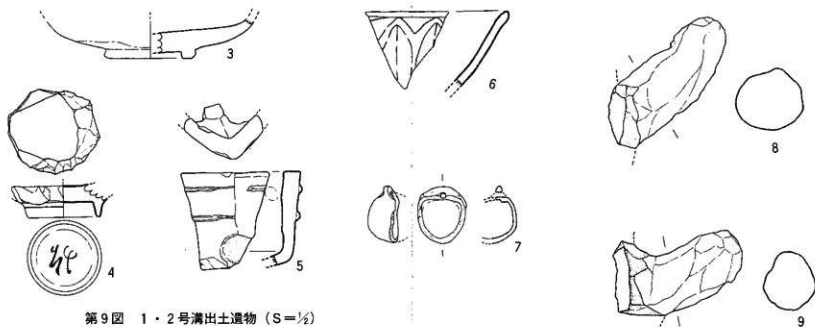
2. 溝 (1号・2号)

調査区の西側で2本の溝が検出された。1号溝は、流れの変化する曲がり角部分が確認され、構築される際に2号溝を切っている。調査では、前者が東から南に流れていたことが分かった。本遺跡は、周知の日田条里跡とされていたが、溝を含めて条里跡に関わる遺構は確認されなかった。2号溝については、古墳時代後期の溝と考えているが、日田市教委が調査したB地点で6世紀後半の溝が確認されており関連があるものと思われる。

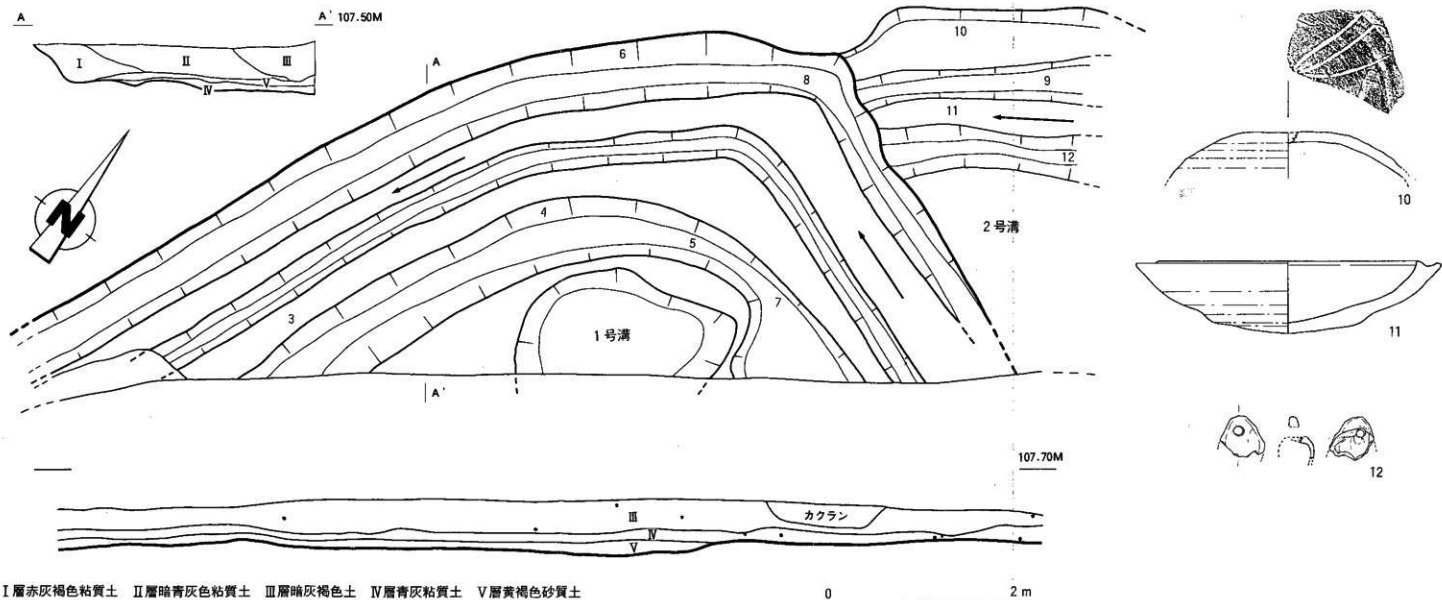
(出土遺物)

1号溝 3は唐津の砂目皿で製作年代は1600～1630年に比定されるものである。4は肥前系染付碗でいわゆる“くらわんか”手のものである。製作年代は1750～1780年で、内底部には大明年製崩れ銘を有する。また、底部を意図的に打ち欠いたと思われる、痕跡には、何らかの意志が働いていたと考える。5は、陶器製の角火鉢で18世紀代に比定される。6は、連弁を有する龍泉窯系青磁碗で13世紀代の所産である。7は、土鈴で18世紀代の製作と思われる。8は、淡赤褐色の甌の把手である。

2号溝 9は、黄褐色の甌の把手で他の遺物から6世紀代のもと考えられる。10は、須恵器の坏蓋でヘラ記号を有している。製作は、6世紀後半のものである。11は、須恵器の坏身で底部はヘラ切り後、ナデを施している。6世紀後半～7世紀初頭の製作と思われる。12は、土鈴で7とは形を異にするものと同じく18世紀代の所産である。



第9図 1・2号溝出土遺物 (S=1/2)



I層赤灰褐色粘質土 II層暗青灰色粘質土 III層暗灰褐色土 IV層青灰粘質土 V層黄褐色砂質土

第10図 1・2号溝平面図・土層断面図

3. 溝状遺構（集石を伴う）

調査地点6区において、南北に長さ約11m（確認調査では15m）、幅約0.8～1mの範囲で集石を伴う溝が確認された。集石は、南に伸びる舌状台地の縁辺部に向かって、ゆるやかなS字を描き形成されている。（第12図・図版3中）

遺構の掘り方は、不明瞭なところもあるが明らかに人的作用によるものである。溝の砂質層の堆積状況から見て、当時水の流れがあったことは確かである。検出状況では、溝を石組みで形成した様相を呈している部分もあったが、全体に後世の削平を受けているため遺存状況は決して良好とは言えないものであった。周辺からはこの時期の遺構は発見されていないが石器、石片が見つかっている。

調査は、1mのメッシュを組み南北方向にA～M区を設定した。遺構は、表土からおよそ50cmの深さで確認され、検出面において大量の石片（黒曜石・姫島産黒曜石・サヌカイトなど）および土器片が出土した。出土した土器は、数が多いが小さく、また水田面下からの出土であるため鉄分の付着がひどいものやローリングを受けており時期を特定できる遺物は少なかった。

しかし、溝に伴う礫石群は、こぶし大ぐらいの河原石を中心として、なかには石器（磨石・くぼみ石・叩き石・石皿片）を含んでいた。また、溝は3層に分類することができ、1層は酸化鉄の沈殿を多く含む暗褐色上、2層は純砂層、3層は暗黄褐色砂質土である。2・3層は、レンズ状堆積であった。

集石は、S字状の変化点において人頭大の石を配しており、このことは排水するうえでの水流の安定を計っていたのではないかと考えている。詳しくは第三章で述べることにする。

共伴遺物は、土器、土偶（腕部）、石鏃・局部磨製石斧・打製石斧・横刃型石器・磨石・くぼみ石・叩き石・異形石器などが出土している。土器、石器については後に観察表をつけている。

〈出土遺物〉

A. 土器（第11図13～15・図版4上中）

13は浅鉢の口縁で、頸部が立ち上がったところに平行突帯文を有している。14は浅鉢の口縁で、口縁下に2条の沈線を有している。頸部は、口縁部に向って外反する傾向にある。15は浅鉢の口縁で、口縁端部から頸部まではおおきく内湾している。

B. 土偶（第11図16・図版4下）

人形土偶の左腕部分と思われる。最大長2.7cm、最大幅2.2cm、厚み約1.5cmを測り、断面はかまぼこ状である。胎土は、石英、斜長石を含み、色調は黄褐色を呈している。

C. 石鏃（第14図17～36・図版5左）

黒曜石4点、姫島産黒曜石4点、サヌカイト8点、頁岩3点の計19点が出土している。遺構内から17点出土し、周辺から2点が確認された。未製品が1点含まれている。

D. X字形石鏃（第14図36・図版5左中）

サヌカイト製で、X字形を呈している。集石に近いところで出土しており関連性が示唆される。県内では、太田原遺跡（註1）（竹田市）において同石器の出土例があり、スケールが全く同じであることから用途を含め大きき自体に意味をもつものと考えられる。太田原遺跡の例は、石英製である。

E. 局部磨製石斧 (第15図39)

千枚岩製で1点出土している。基部が一部破損しているが全体の大きさは復元できる。刃部は特に研磨が施されている。

F. 打製石斧 (第15図37、38)

玢岩製の2点が出土している。1は、大型品で短冊形を呈している。刃部は摩滅しておらず短期間の使用で破損したものと思われる。2は、刃部全体に使用痕が確認でき使用頻度を表している。

G. 横刃型石器 (第15図40)

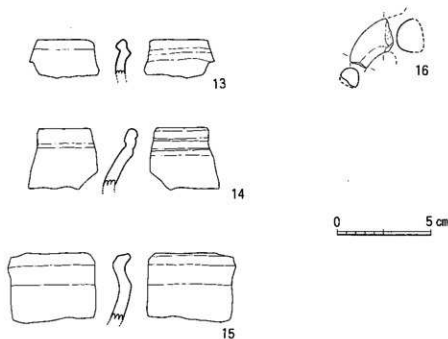
雲母安山岩製で1点出土している。半分欠損しており、完存ならば半月状を呈していたと思われる。刃部全体に使用痕が確認できる。

H. 磨石 (第16図41~50、第17図51~55)

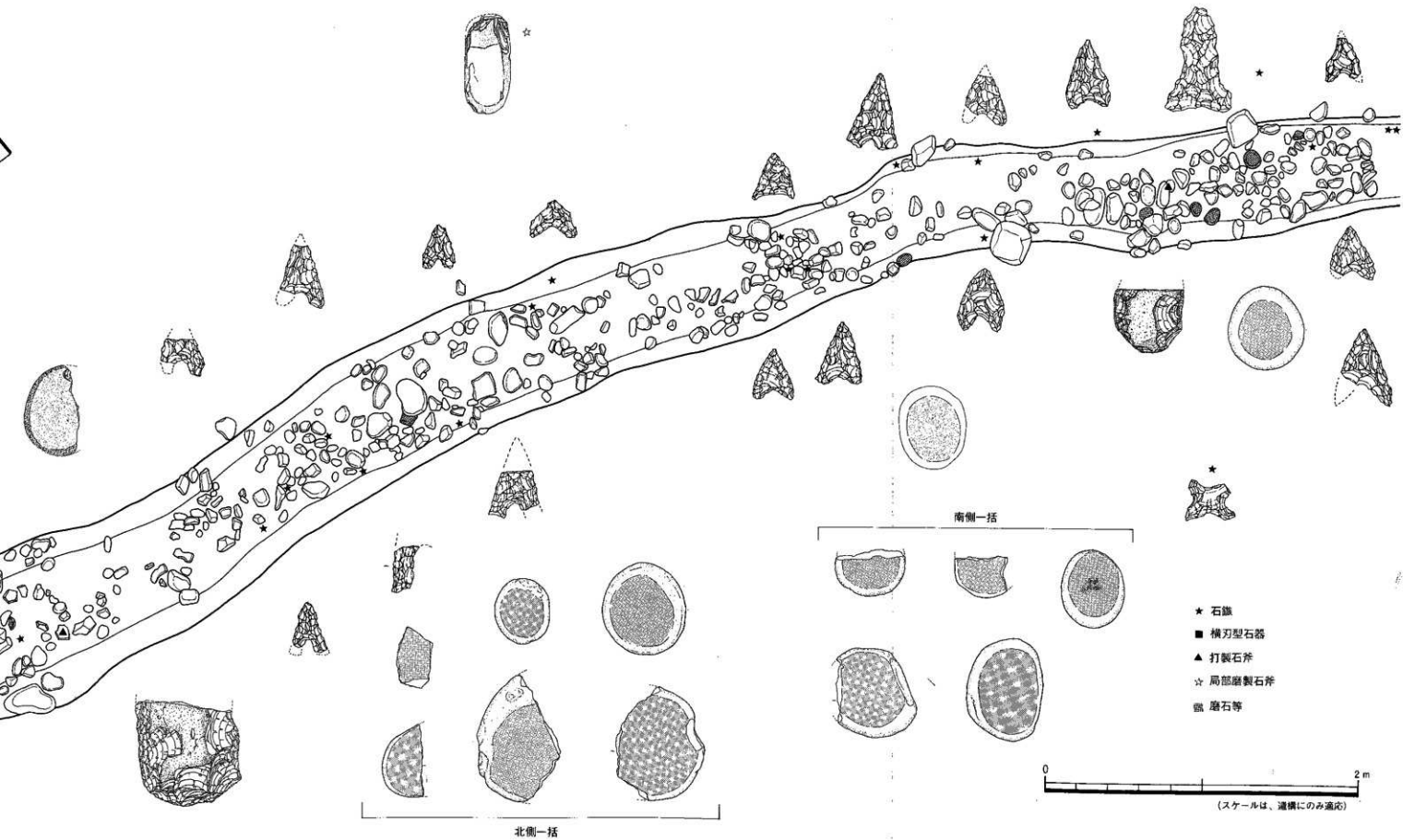
磨石は15点出土しており、なかには凹石、敲石との併用品も含まれている。すべての製品が安山岩の範疇に入るもので多くは角閃安山岩、他は角閃雲母安山岩、雲母安山岩、石英雲母安山岩、ガラス質安山岩などである。

(註)

註1 「太田原遺跡Ⅱ」1984 竹山市教育委員会

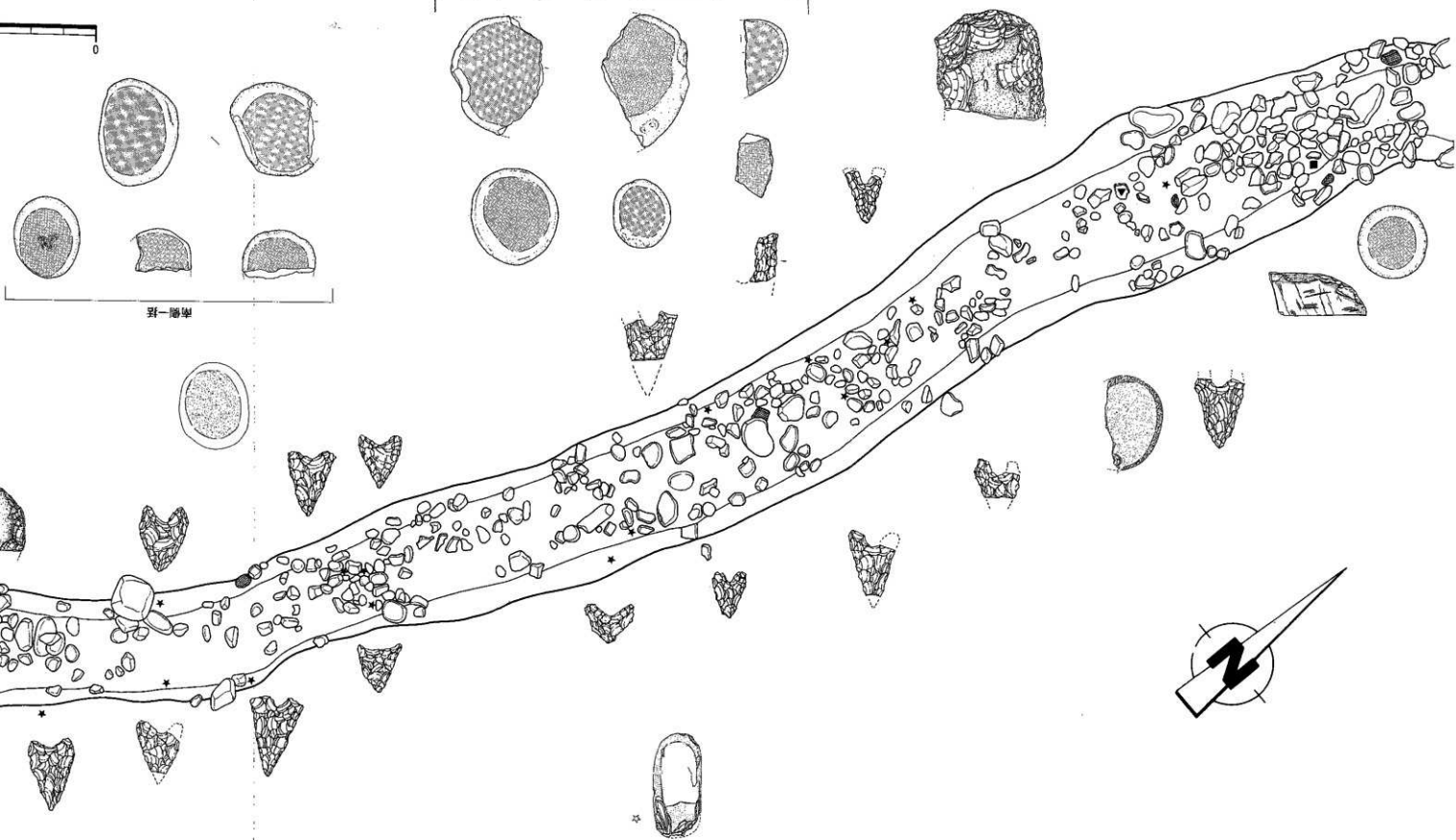


第11図 溝状遺構出土遺物 (1)

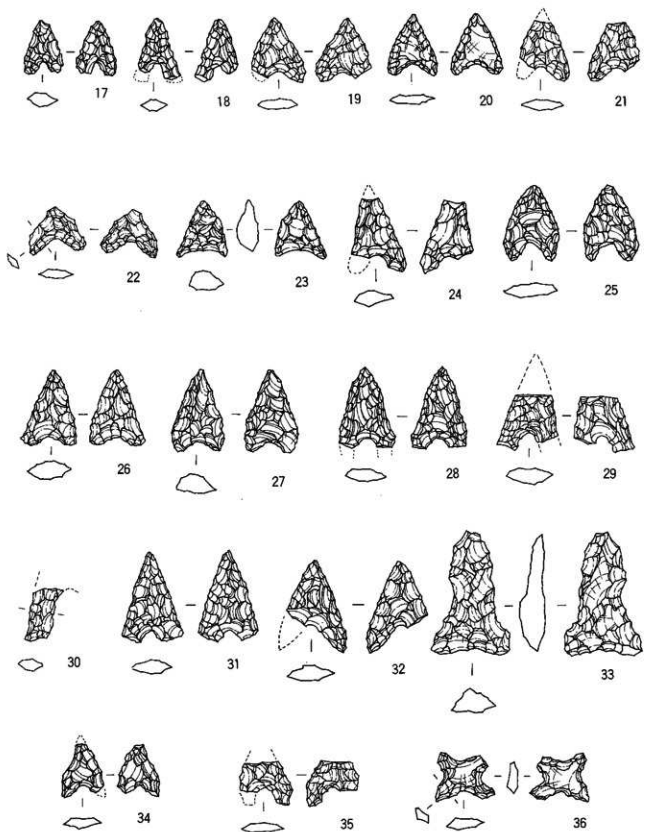


第13図 溝状遺構出土遺物 (2)(北側・南側一括)

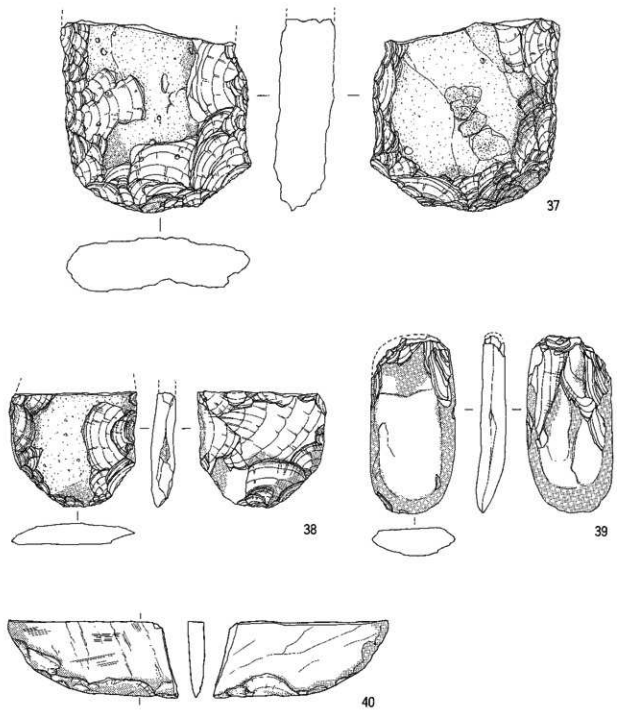
第12圖 溝狀遺構平面図・遺物分布図



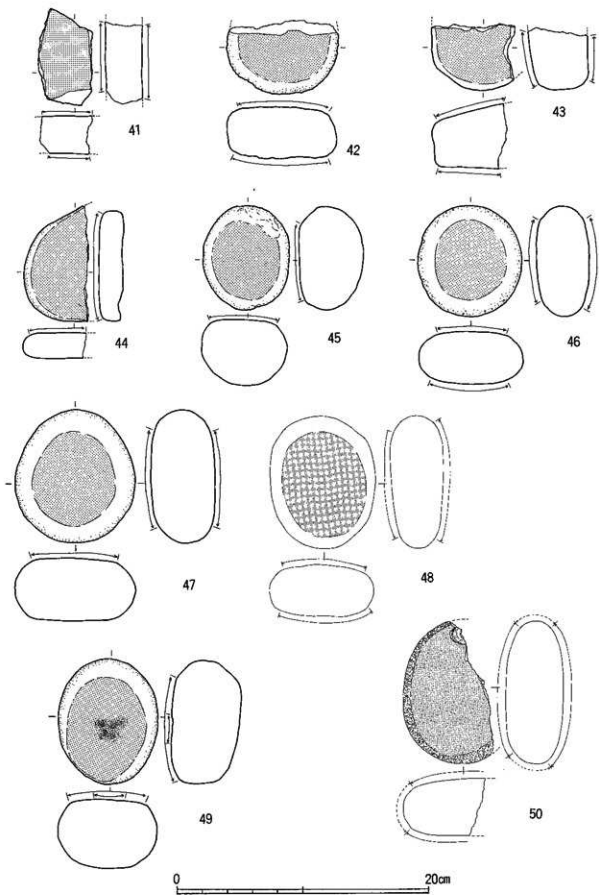
第13圖 溝狀遺構出土遺物 (2)(北側・南側一括)



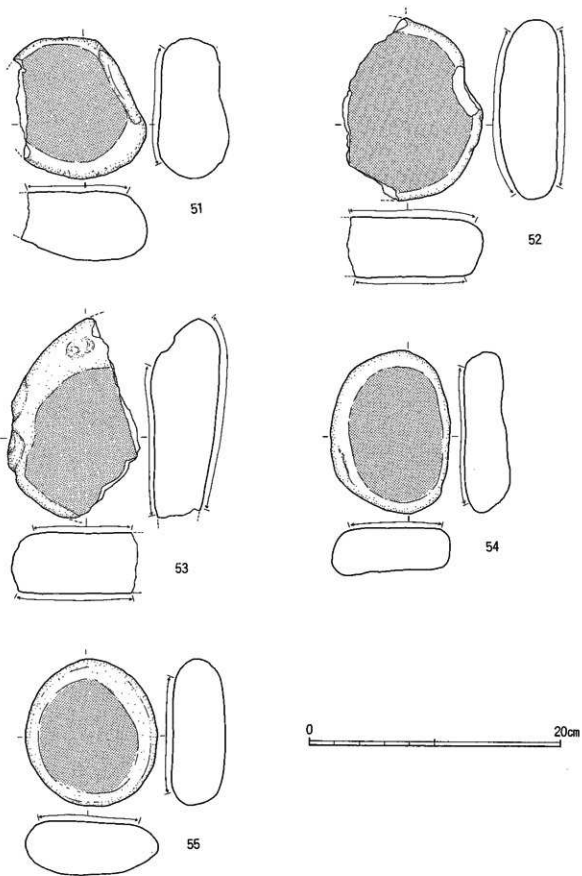
第14図 溝状遺構出土遺物(3)



第15図 溝状遺構出土遺物(4)



第16図 溝状遺構出土遺物(5)



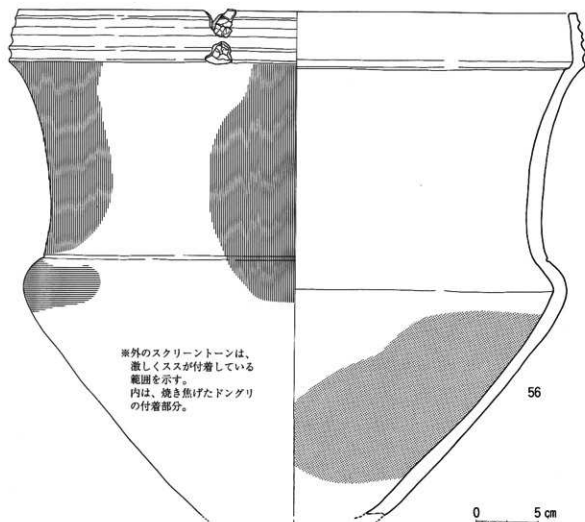
第17図 溝状遺構出土遺物(6)

4. 自然流路

調査区東側で、花月川の旧河道が凡そ東西方向に走っているのが確認され、一部の泥炭層から様々な遺物が発見された。出土遺物は、土器、石器、土偶、木製品などである。なかでも、土器の遺存状況は比較的良好であった。遺物の多くは、北側から北側斜面に集中して検出された。特に、大破片が多く接合した際の同一個体の分布を考慮に入れると、そう遠い距離を流されたとは考えられない。このことは、自然で流されたと考えるよりも、北側斜面から遺物の投棄があった可能性を示唆するものである。整理の結果、泥炭層から出土した遺物の中で、明らかに弥生時代以降におもわれる遺物の発見はなかった。日田市教育委員会が調査したB地点とは約150mしか離れておらず、弥生時代後期および古墳時代後期の集落が確認されていることを考えると、C地点の流路にその時期の遺物が混入していない事実は堆積した過程の一つの目安となるであろう。また、泥炭層前後の土壌からプラント・オパール分析をおこなったがイネの検出には至らなかった。分析の結果を参考にする、遺跡周辺の当時の植生は、ササやススキなどが生育したヨシ原が長期間にわたって安定的に存在していたと考えられ、検出されたドングリからはドングリ林が広がっていた様子をうかがい知ることができた。



写真 6



第18図 自然流路出土遺物(1)

以下、出土遺物について説明を行う。

(1) 土器

整理作業の結果、次のようなことがわかった。調整不明なものを除くと、ほとんどが精製土器か精製不完全の土器で占められていることである。また、器種構成については同時期の他の遺跡に比べて、深鉢形土器（以下、深鉢、浅鉢などと略す）の全体に占める割合が高いのが特徴的である。

また、深鉢の頸部から胴部にかけて、非常に濃くスガが付着している例がいくつかありとても興味深い。

深鉢A 1 口縁部に文様帯を有しており、平行凹線文のなかは磨き込まれている。器形は、頸部上半部ゆるやかに外反し、口縁部はやや内傾する。口縁端部は面とりしている。胴部の最大径部位に丸みをもつ器種である。この土器の内壁には、焼き焦げになってドングリが付着しているのが見つかっており大変珍しい例といえる。（第18図56・写真6・図版8上）

深鉢A 2 口縁部に文様帯を施し、2条および3条の沈線を有している。器形は、頸部が胴部との境から大きく内湾したのち、再び口縁部で内傾する。（第19図57、図版10下、第25図79～82・図版12左中）

深鉢B 1 頸部上半部までゆるく内傾した後、口縁部で外方へ立ち上がる。口縁端部は面とりした例もある。頸部と胴部の境は角張り、胴部の下方に向けてふくらみをもつものもある。（第20図58～60・第21図61、図版9上）

深鉢B 2 全体の器形としては、頸部が内湾せずに直立に近い形をとる。口縁部はわずかに外反し、端部は丸みをもつ。口径と最大胴部の幅がほぼ同じである。（第21図62、図版8下・第21図63、64）

深鉢B 3 胴部に丸みをもつのが特徴である。頸部は、わずかに内湾し外方に立つ例（第22図65）と胴部との境からすぐに外方へ立ち上がる傾向のものがある。（第22図66）

深鉢B 4 頸部がわずかに外方へ立つもので、胴部との境は角張る例が多い傾向にある。口縁端部は面とりしたものや先細りのもの、また丸みをもつものがある。（第22図67、68、図版10上・第23図69～72、図版8中、図版9中・第24図73、75、図版11上）

深鉢B 5 深鉢と浅鉢の中間に位置する器形であるが、深鉢に分類した。口縁部が最大径となり、頸部は胴部との境から内傾気味になったのち外反する。口縁端部は面とりしてある。（第25図74、図版9下）

深鉢B 6 口縁部だけの出土で全体の器形は定かではないが、頸部と口縁部の境が角張り強調されている。調整は、内外面ともに丁寧にミガキ上げられているのが特徴である。（第24図76・第25図87～89、図版12左中）

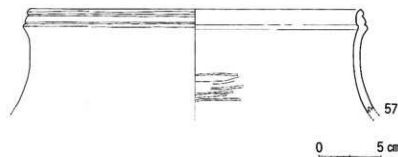
浅鉢A 1 口縁部に文様帯を有しており、頸部と胴部の境を最大径とする。頸部はゆるく内湾は、口縁部はほぼ直立する。（第24図77、図版10下）

浅鉢A 2 口縁部に1条の平行沈線を巡らし、頸部がおおきく内湾するものである。（第24図78、図版10中・第25図83～86、図版12左中）

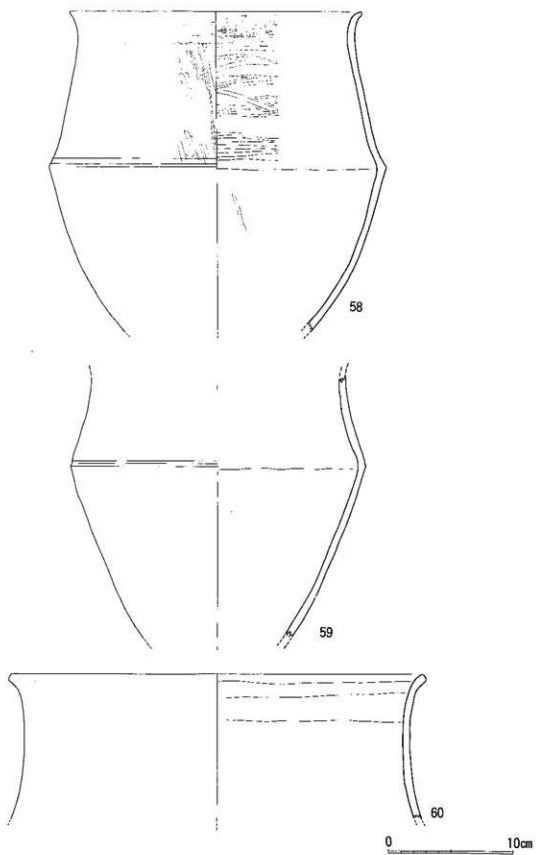
浅鉢B 1 胴部は膨らみをもち、頸部に凹線を有している。口縁端部は面とりしている。（第25図90、図版12左中）

皿形土器 口縁端部は面とりされ、内外面ともに丁寧なミガキが施されている。（第25図91、図版11中下）

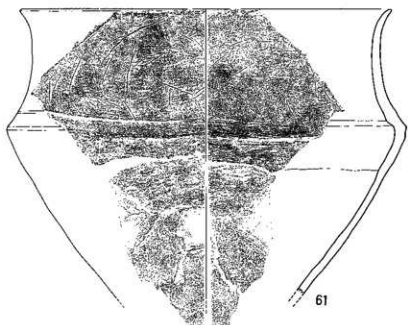
底部 大きく上げ底と平底に分けたが、後者は縄文時代晩期に属するものとおもわれ他は後期の範疇であると考えられる。（第26図93～106、図版12）



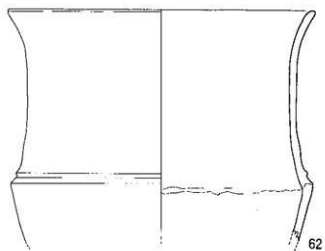
第19図 自然流路出土遺物(2)



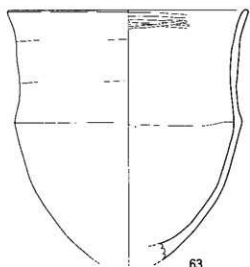
第20圖 自然流路出土遺物(3)



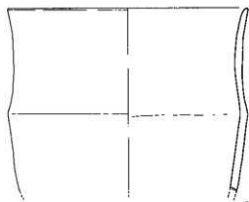
61



62



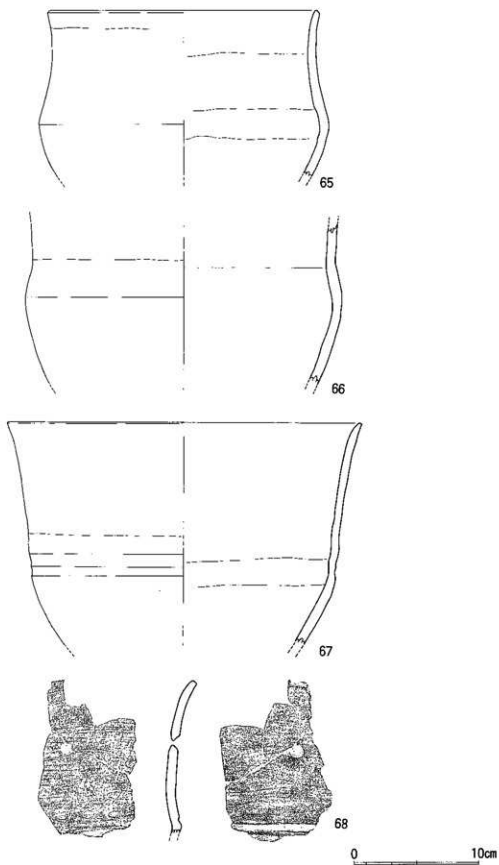
63



64

0 10cm

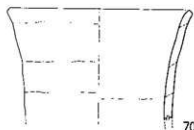
第21圖 自然流路出土遺物(4)



第22図 自然流路出土遺物(5)



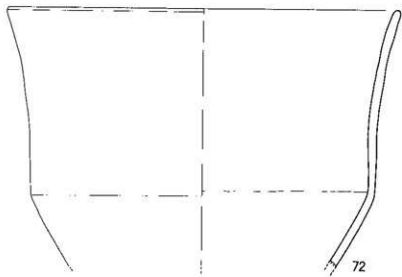
69



70



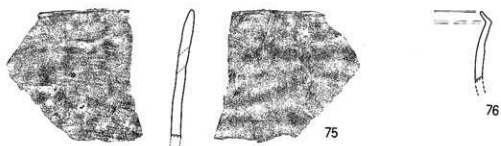
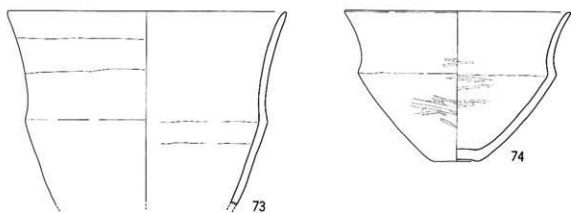
71



72

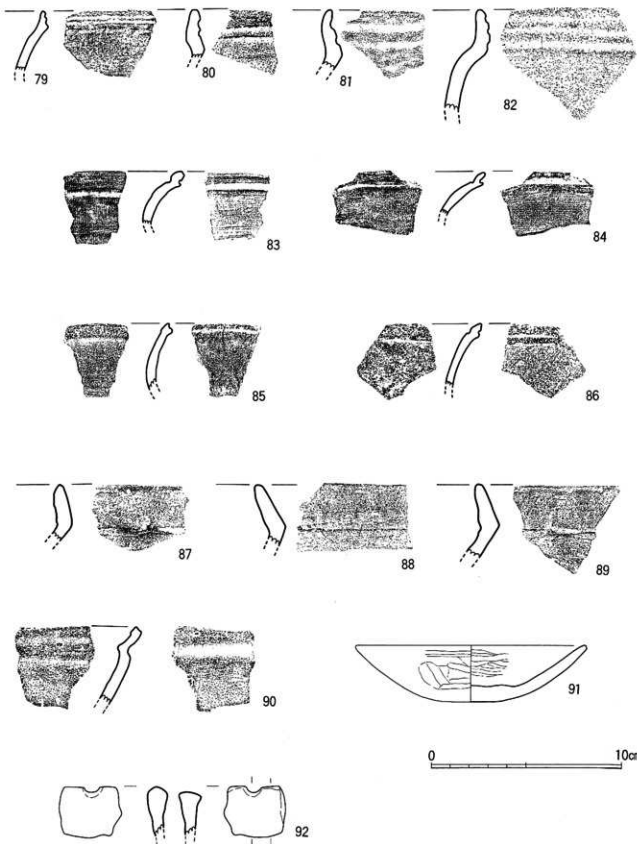
0 10cm

第23図 自然流路出土遺物(6)

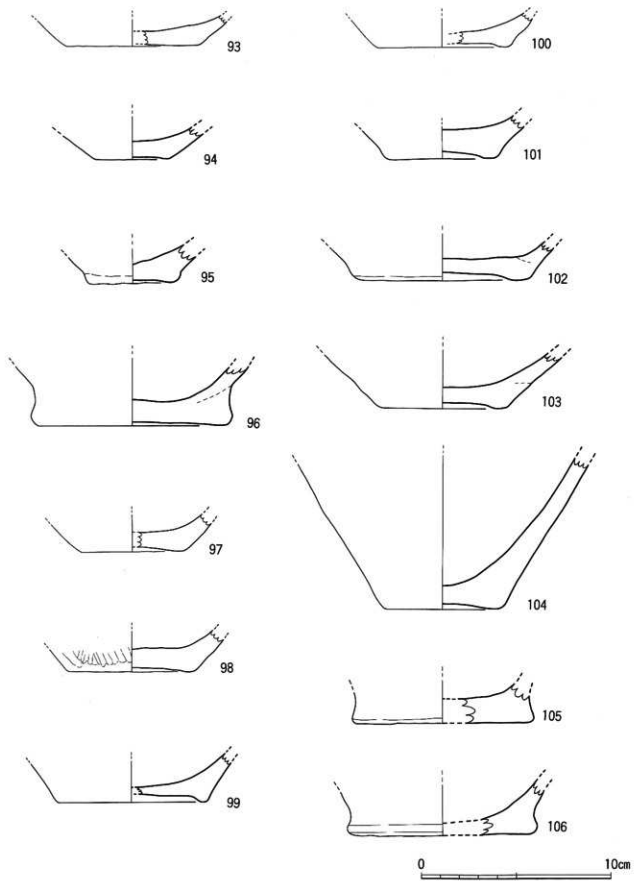


0 10cm

第24図 自然流路出土遺物(7)



第25図 自然流路出土遺物(8)



第26圖 自然流路出土遺物(9)

(2) 石器

自然流路出土の石器は石鏃6点、打製石斧4点、横刃型石器1点、磨石・蔽石など9点（共有している例あり）また、赤色顔料を施した石塊3点である（内2点は同一個体）。以上は30㎡ほどの範囲で確認されており、大量の土器片との出土状況から見てもそれほど距離を流された形跡はなく近くに集落の存在を示唆するに十分な資料である。また、溝状遺構出土（6区）の石器構成と同じ状況が見られ、削器の発見はなかった。

石鏃（第27図・図版13）

石材別に見ると姫島産黒曜石が2点、腰岳産黒曜石1点、サヌカイト3点である。

打製石斧（第28図113～116・図版13）

4点すべてが安山岩製であり、3点は基部が欠損していた。

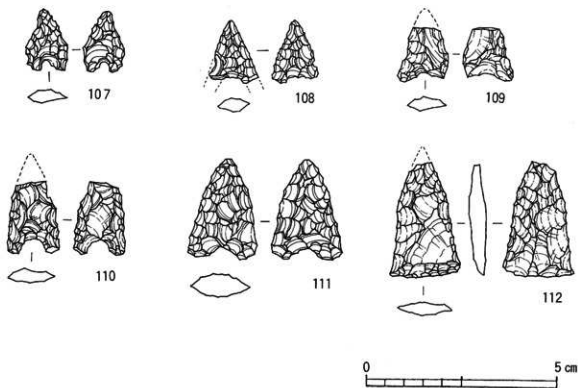
横刃型石器（第28図117・図版13）

雲母安山岩製の1点のみである。完形品である。

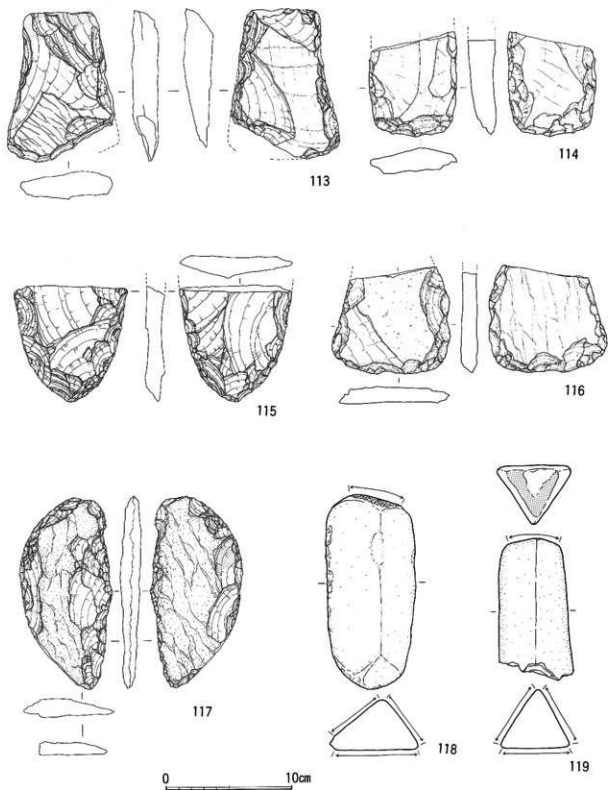
磨石・蔽石（第28図118、119、第29図120～126・図版13下、14上）

9点のうち磨石が4点、磨石・蔽石（共有）3点、磨石・凹石（共有）1点、蔽石1点が出土した。ほとんどが角閃安山岩であった。

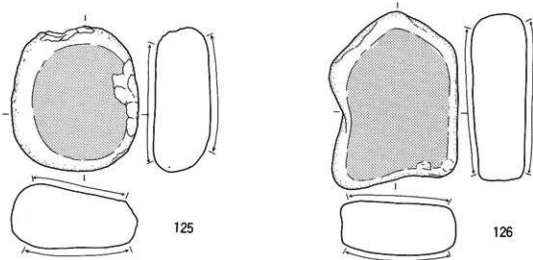
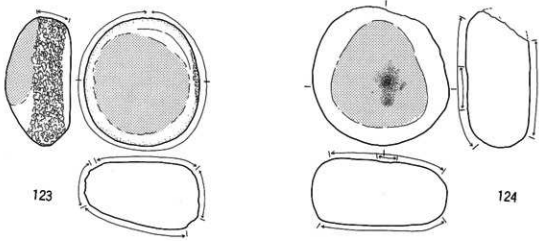
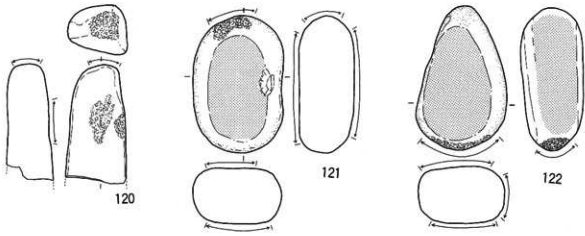
赤色顔料を施した石塊（図版1下）2点出土のうち1点は凝灰岩（12×15cm）の全面に赤を施している。また、他の1点も凝灰岩（15×20cm）で座りのよい面を下とするならば上面にのみ施されている。現在、赤色顔料の原料については分析中であるが、同じく自然流路内で発見された土偶にも添付されていたことで関連性が注目される。2点の石塊に関しては、朱をすりつぶす際に使用したのではないかという見方もあるが面を通して満遍なく遺存している事から今回の例は意識的に塗った可能性を考えている。



第27図 自然流路出土遺物(10)



第28図 自然流路出土遺物(1)

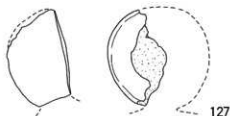


第29圖 自然流路出土遺物(12)

(3) 土偶 (第30、31・写真1・図版1・図版14)

頭部と胴部の2点が出土している。頭部は正面から左半分のみが残っており、遺存長2.5cm、幅3.2cm、厚さ3.2cmを測る。色調は淡灰褐色で、前面および後頭部に黒斑がある。胎土は石英、斜長石、白色粒を含む。また胴部の1点は頭部と4肢を欠くものの遺存長9.5cm、幅10.5cm、厚さ4.5cmを測り、復元すると県下でも最大級の大きさとなる。特徴としては肩口中央から脇にかけてと脇から背中を抜け腰に至るまで肩紐状に沈線が施されていることである。本来は全体に赤色顔料が塗られていたと考えられるが検出時には線刻部と脇の一部に残っていた。色調は均一な黒褐色を呈しており、丁寧なミガキが細部にまで施されている。製作技法については、一本の芯(ソケット状)を中心に粘土を巻き付けていったことがわかる。胎土は金雲母を多く含み、また石英、斜長石、角閃石などを含む。乳房は粘土の貼り付けである。

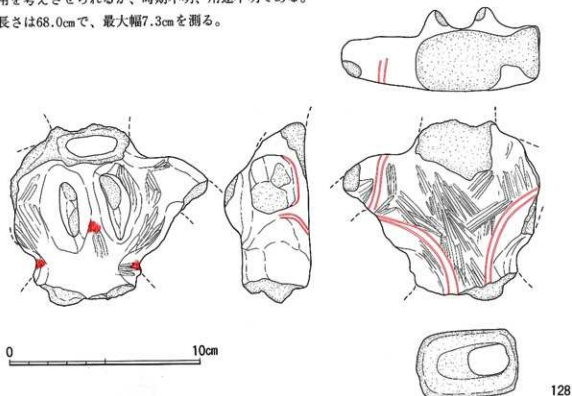
日田市では、隈山遺跡(胴部・表採品)、牧原遺跡(脚部)の発見につぐ3例目である。



(4) 木製品 (第32図・写真7・写真8)

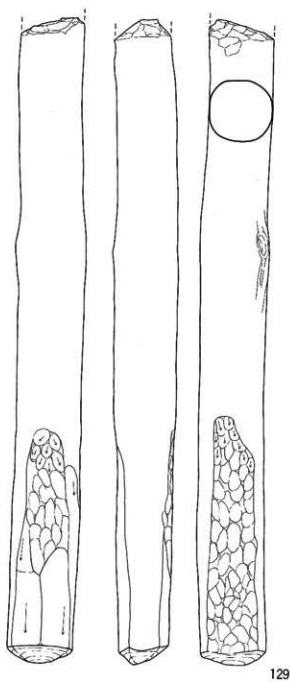
木製品が1点出土している。出土状況は、他の土器や石器と同じく泥炭層で確認された。加工品は、カシ類と思われる芯持材である。片方は先端が摩滅しているものの、側面の加工痕はしっかり確認することができる。2~3cm前後の細かいケズリが、中心から先端へ施されている。また、その細かいケズリの前方に荒いケズリが見える。加工痕より金属器の使用を考えさせられるが、時期不明、用途不明である。

長さは68.0cmで、最大幅7.3cmを測る。



第31図 自然流路出土遺物(14)

第30図 自然流路出土遺物(13)



第32図 自然流路出土遺物(15)



写真 7



写真 8

(単位：口径、器高、底径はcmとする)

挿図番号	器種	器面調整	胎土	色調	口径	器高	底径	備	考
第11図13	浅鉢	調整不明	角閃石、斜長石、金雲母、白色粒	黄褐色	—	—	—		
14	浅鉢	調整不明	角閃石、斜長石若干、白色粒	暗灰褐色	—	—	—	—	口縁部2条沈線
15	浅鉢	内・外面ナデ	角閃石若干、斜長石、白色粒	暗灰褐色	—	—	—		
第18図56	深鉢	内・外面ミガキ	角閃石、斜長石、石英、白色粒	黒褐色	44.7	34.0	—	—	口縁部貝殻押圧痕あり
第19図57	深鉢	内・外面ミガキ	角閃石、斜長石、白色粒	灰黄褐色	26.4	8.5	—	—	口縁部2条沈線
第20図58	深鉢	内・外面ミガキ	角閃石、斜長石、石英、白色粒	暗灰褐色	23.2	25.0	—		
59	深鉢	内・外面ナデ	角閃石多量、斜長石 褐色 白色粒若干	黒褐色	—	—	—	—	(外) スス附着
60	深鉢	内・外面ナデ	角閃石多量、斜長石、石英	灰褐色	33.2	11.6	—	—	口縁部面取り
第21図61	深鉢	(外) 貝殻条痕 内・外面ナデ	角閃石・斜長石多量、白色粒	(外) 黒褐色 (内) 茶褐色	28.2	23.5	—	—	2次焼成カスス附着 胴部に2条沈線
62	深鉢	内・外面ナデ	角閃石、斜長石、白色粒若干	褐色	24.8	18.6	—	—	頸-胴部沈線1条
63	深鉢	(外) ナデ (内) ヘラミガキ、 ナデ	角閃石多量、斜長石、白色粒	灰黄褐色	19.3	20.0	—		
64	深鉢	(外) ミガキ (内) ミガキ	角閃石、斜長石、白色粒若干	淡黄褐色	19.3	14.9	—		
第22図65	深鉢	内・外面ミガキ	角閃石多量、白色粒若干	黒褐色	21.3	13.4	—		
66	深鉢	内・外面ミガキ	角閃石、斜長石、砂粒若干	灰黄褐色	—	—	—		
67	深鉢	内・外面ナデ	角閃石、斜長石若干、白色粒	褐色	28.6	17.7	—		
68	深鉢	内・外面 条痕調整	角閃石、斜長石、石英、 白色粒	黒褐色	—	—	—	—	穿孔 沈線1条
第23図69	深鉢	内・外面ミガキ	角閃石多量、白色粒	黒褐色	15.0	8.9	—		
70	深鉢	(外) ミガキナデ (内) ミガキ	角閃石、白色粒若干	黒褐色	18.0	6.6	—		
71	深鉢	内・外面丁寧なヘ ラミガキ	角閃石、白色粒、赤色粒若干	灰茶褐色	35.1	20.2	—		
72	深鉢	内・外面ミガキ	斜長石、白色粒多量	褐色	31.4	20.7	—		
第24図73	深鉢	調整不明	角閃石、石英・雲母若干 白色粒多量	黒褐色	22.5	15.6	—		
74	深鉢	内・外面丁寧なヘ ラミガキ	角閃石、白色粒	黒褐色	18.2	12.0	—	—	黒斑あり
75	深鉢	(外) 丁寧なナデ (内) ミガキ	角閃石多量、雲母、白色粒若干	(外) 黒色 (内) 灰黄褐	—	—	—		
76	浅鉢	内・外面ミガキ	角閃石、石英、白色粒	黒褐色	—	—	—		
77	浅鉢	内外面ミガキ	角閃石、斜長石、白色粒	暗茶褐色	20.6	6.8	—	—	沈線2条
78	浅鉢	内外面ミガキ	角閃石、斜長石、白色粒	暗褐色	31.6	6.5	—	—	内外沈線1条
第25図79	浅鉢	(外) ミガキ (内) ナデ	角閃石多量、斜長石、白砂粒	黒褐色	—	—	—	—	外面スス附着 沈線2条
80	浅鉢	内・外面ミガキ	角閃石若干、斜長石、金雲母	灰黄褐色	—	—	—	—	沈線2条

第1表 三和教田遺跡C地点出土縄文土器観察表(1)

(単位：口径、器高、底径はcmとする)

挿図番号	器種	器面調整	胎土	色調	口径	器高	底径	備考
第25図81	浅鉢	内・外面ミガキ	角閃石、斜長石多量、白色粒	暗灰黄色	—	—	—	2条の沈線
82	浅鉢	内・外面ミガキ	角閃石多量、斜長石若干、白色粒、赤褐色粒若干	淡黄橙色	—	—	—	口縁部3条沈線
83	浅鉢	内・外面丁寧なミガキ	角閃石多量、白色粒	黒色	—	—	—	(外)口縁部沈線1条 (内)〃
84	浅鉢	内・外面丁寧なミガキ	角閃石多量、斜長石、白色粒若干	暗褐色	—	—	—	(内・外)1条沈線
85	浅鉢	内・外面ミガキ	角閃石、斜長石、白色粒若干	暗褐色	—	—	—	(内・外)1条沈線
86	浅鉢	内・外面ミガキ	角閃石、斜長石多量、白色粒	暗褐色	—	—	—	(内・外)1条沈線
87	深鉢	内・外面丁寧なミガキ	角閃石、雲母若干、白色粒若干	(外)黒色 (内)暗褐色	—	—	—	胴部角張る
88	深鉢	内・外面丁寧なミガキ	角閃石、雲母若干	(外)黒色 (内)黒褐色	—	—	—	
89	深鉢	内・外面丁寧なミガキ	角閃石、雲母若干	(外)黒色 (内)灰褐色	—	—	—	
90	浅鉢	調整不明	角閃石・斜長石多量、白色粒	灰黄褐色	—	—	—	波状口縁
91	皿	内・外面丁寧なヘラミガキ	角閃石、斜長石若干、白色粒	黒褐色	12.3	3.0	—	(外)黒斑あり
92	深鉢	内・外面ナデ	角閃石若干、斜長石多量、白色粒・赤色粒若干	黒褐色	—	—	—	指押圧痕あり
第26図93		内・外面ナデ	角閃石多量、石英、白色粒	淡赤褐色	—	—	3.8	(内)スス付着
94		調整不明	角閃石・斜長石多量、石英微量、白色粒	灰茶褐色	—	—	7.2	
95		内・外面ナデ	角閃石微量、白色粒若干	淡黄色	—	—	4.6	
96		内・外面ナデ	角閃石・白色粒多量赤色粒	灰黄色	—	—	10.6	(内)スス付着
97		内・外面ナデ	角閃石、斜長石、白色粒	灰黄褐色	—	—	5.5	
98		(外)ミガキ (内)ヘラミガキ	角閃石、斜長石、白色粒	灰黄褐色	—	—	6.6	
99		調整不明	角閃石、斜長石、白色粒多量	褐色	—	—	7.9	
100		内・外面ナデ	角閃石・斜長石・白色粒多量	灰黄褐色	—	—	7.0	
101		内・外面ナデ	角閃石多量、白色粒若干	淡黄褐色	—	—	5.6	(内)スス付着
102		内・外面ナデ	角閃石・斜長石多量、白色粒	(外)淡褐色 (内)灰黄色	—	—	9.2	(内)スス付着
103		内・外面ナデ	角閃石・白色粒多量	暗茶褐色	—	—	6.8	
104		内・外面ナデ	角閃石、斜長石、石英、白色粒	灰褐色	—	—	6.0	
105		内・外面ナデ	角閃石多量、石英若干、白色粒	黄褐色	—	—	9.8	
106		内・外面ナデ	角閃石多量、石英若干、白色粒	黄褐色	—	—	9.4	

第2表 三和教田遺跡C地点出土縄文土器観察表(2)

(単位：長さ、幅、厚さはcm、重量はgとする)

挿図番号	種 類	長 さ	幅	厚 さ	重 量	石 材	備 考
第14図17	石 鏃	1.5	1.0	0.35	0.3	腰 岳	
◇ 18	◇	1.6	1.2+ α	0.4	0.3	腰 岳	
◇ 19	◇	1.8	1.4	0.3	0.4	頁 岩	
◇ 20	◇	1.7	1.3	0.3	0.6	サヌカイト	
◇ 21	◇	1.6+ α	1.4+ α	0.3	0.4	サヌカイト	
◇ 22	◇	1.3	2.0	0.2	0.3	サヌカイト	
◇ 23	◇	1.5	1.35	0.5	0.8	頁 岩	
◇ 24	◇	2.0+ α	1.5+ α	0.4	0.7	サヌカイト	
◇ 25	◇	2.0	1.5	0.35	0.9	姫 島	
◇ 26	◇	2.0	1.5	0.5	1.0	サヌカイト	
◇ 27	◇	2.2	1.4	0.5	1.1	腰 岳	
◇ 28	◇	2.2	1.5	0.35	0.9	姫 島	
◇ 29	◇	1.5+ α	1.7+ α	0.4	0.8	頁 岩	
◇ 30	◇	1.5	1.3	0.3	0.4	サヌカイト	
◇ 31	◇	2.5	1.6	0.4	0.9	姫 島	
◇ 32	◇	2.5	1.7+ α	0.4	0.7	サヌカイト	
◇ 33	◇	3.4	2.1+ α	0.6	2.8	サヌカイト	
◇ 34	◇	1.4+ α	1.1+ α	0.3	0.3	姫 島	
◇ 35	◇	1.2+ α	1.4	0.25	0.3	腰 岳	
◇ 36	◇	1.6	1.3	0.3	0.6	サヌカイト	
第15図37	打 製 石 斧	10.2+ α	10.0	3.0	404.5	珉 岩	
◇ 38	◇	5.8+ α	6.8	1.2	65.5	◇	
◇ 39	局部磨製石斧	9.4+ α	4.4	1.4	100.0	絹雲母片岩	
◇ 40	横刃型石器	9.2+ α	4.0	0.8	46.5	安 山 岩	
第16図41	磨 石	7.8+ α	4.3+ α	3.1	173.0	◇	
◇ 42	◇	5.8+ α	9.0	4.2	339.0	◇	
◇ 43	◇	5.4+ α	6.7+ α	5.2+ α	274.0	◇	
◇ 44	◇	9.3+ α	5.3+ α	2.0+ α	168.0	◇	
◇ 45	◇	8.4	7.0	5.2	382.0	◇	
◇ 46	◇	9.0	8.4	4.2	436.0	◇	
◇ 47	◇	10.6	8.5	4.2	613.5	◇	
◇ 48	◇	10.7	9.7	5.0	810.0	◇	
◇ 49	磨石・凹石	10.0	8.0	5.6	650.0	◇	
◇ 50	磨石・敲石	11.4+ α	7.1+ α	4.6	521.5	◇	
第17図51	磨 石	13.0	9.6	3.9	768.0	◇	
◇ 52	◇	11.8	10.7	4.3	806.0	◇	
◇ 53	◇	11.4	10.6+ α	5.7	962.0	◇	
◇ 54	◇	16.0+ α	10.8+ α	5.5	1,200.0	◇	

第3表 三和教田遺跡C地点出土石器観察表(1)

(単位：長さ、幅、厚さはcm、重量はgとする)

挿図番号	種類	長さ	幅	厚さ	重量	石材	備考
第17図55	磨石	14.6+ α	11.3+ α	4.9	1,150.0	安山岩	
第27図107	石鏃	1.6	1.1	0.35	0.4	姫島	
◇ 108	◇	1.7+ α	1.3+ α	0.4	0.6	腰岳	
◇ 109	◇	1.4+ α	1.3	0.4	0.7	サヌカイト	
◇ 110	◇	1.9+ α	1.4	0.4	0.9	サヌカイト	
◇ 111	◇	2.7	1.9	0.65	2.3	姫島	
◇ 112	◇	3.1+ α	1.9	0.5	2.2	サヌカイト	
第28図113	打製石斧	12.0	8.7+ α	2.2	250.0	安山岩	
◇ 114	◇	8.4+ α	7.1	2.3	165.5	◇	
◇ 115	◇	9.3+ α	9.1	1.7	149.0	◇	
◇ 116	◇	8.7+ α	9.5	1.4	166.0	◇	
◇ 117	横刃型石器	15.3	7.5	1.6	190.0	◇	
◇ 118	磨石・敲石	15.7	7.3	4.0	624.0	◇	
◇ 119	磨石	11.5+ α	6.1	4.7	399.0	◇	
第29図120	敲石	9.6+ α	4.9	3.8	269.0	◇	
◇ 121	磨石・敲石	11.0	7.4	4.5	588.0	◇	
◇ 122	磨石・敲石	11.5	7.3	4.9	578.0	◇	
◇ 123	磨石	10.4	9.3	5.4	706.0	◇	
◇ 124	磨石・凹石	11.2	11.1	5.3	1,080.0	◇	
◇ 125	磨石	11.7	10.3	5.1	992.0	◇	
◇ 126	磨石	14.3	10.3	4.5	1,100.0	◇	
第33図130	石鏃	2.9	1.6	0.4	1.5	サヌカイト	
◇ 131	◇	3.6	2.0+ α	0.6	2.7	サヌカイト	
◇ 132	打製石斧	5.2+ α	3.1+ α	0.8+ α	132.0	安山岩	玄武岩質安山岩

第4表 三和教田遺跡C地点出土石器観察表 (2)

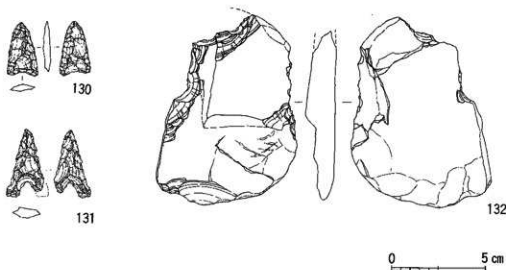
5. その他の遺跡 (第33、34図・図版15)

次に示すものは、表土中および遺構検出中に出土した遺物で、図化可能なものの一部である。

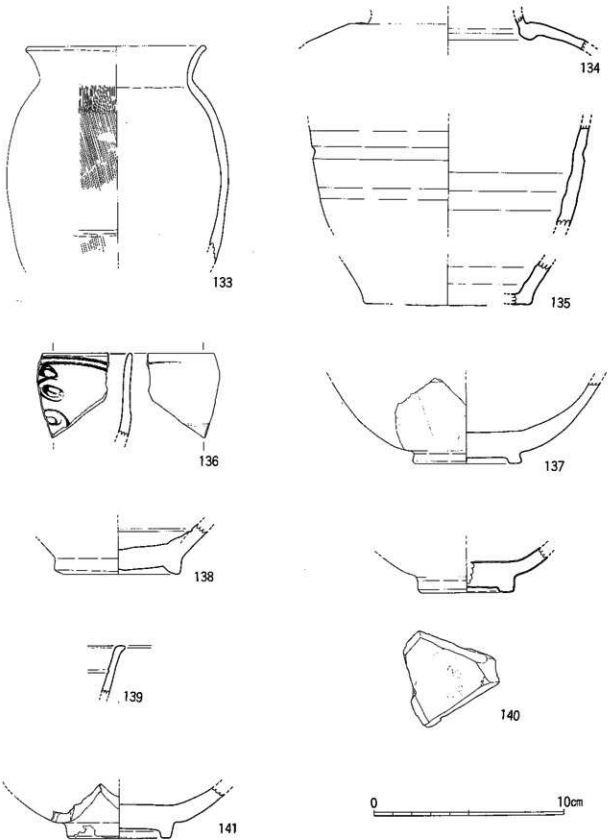
- 縄文・弥生** 130 (5区) はサヌカイト製の石鏃で、凹基無茎式の完形品である。131 (5区) はサヌカイト製の石鏃で凹基無茎式である。出土した石鏃36点中最大で、長さ3.6cmを測る。132 (2区) は玄武岩質安山岩製の扁平打製石斧である。片方の基部が破損しており、全体に摩滅がひどく刃部も使用によるものかは明確ではない。133 (7区) は弥生時代後期前半に比定される甕である。外面は口縁直下から胴部中央までハケ目調整で、下部にヨコ方向のケズリを見る。内面は全体にナデ調整を施しているが、特に口縁から頸部までは丁寧である。色調は灰黄褐色で焼成は良好である。
- 古墳** 134は須恵器の短頸甕か鉢で、6世紀後半のものと思われる。135の2点は須恵器の鉢で同一個体である。134と135は、色調が淡黒灰色でまた調整が同じであることから同一の可能性もある。共に2区の出土である。(1995大野城市)
- 中世** 136は青磁碗の口縁から胴部でスタンプによる渦巻文を施している。色調は鶯色である。137は龍泉窯系青磁碗で、鎗連弁を有している。色調はオリーブ色である。138は中国製白磁碗の底部である。139は白磁碗で内面中央に1条の沈線をもつ。色調は灰白色である。140は中国製青磁碗で見込みに花文を有している。色調は翠灰色である。141は明緑灰色の龍泉窯系青磁碗である。136~141はいずれも13~14世紀代に比定される。すべて2区からの出土である。

〈参考文献〉

- 1995『牛頭塚原遺跡群』大野城市文化財調査報告書第44集 大野城市教育委員会
 1982李知婁「龍泉青磁の発展と輸出」『貿易陶磁研究2』日本貿易陶磁研究会
 1989横田賢次郎・森田勉「太宰府出土の輸入中国陶磁器について」『研究論集4』九州歴史資料館



第33図 その他の遺物 (1)



第34図 その他の遺物 (2)

第三章 まとめ

これまで報告してきたように、三和教田遺跡C地点からは縄文時代後期～近世に至る遺構・遺物の発見があった。近接するB地点の調査結果より弥生時代～古墳時代にかけての遺構・遺物の発見が予想されていたが主となったのは縄文時代の遺物であった。遺構の発見は少なく調査区西側で古墳時代後期および近世の溝と中央の微高地上にわずかな土坑と溝状遺構が確認されただけであった。しかしながら、泥炭層から得られた縄文時代後期～晩期にかけてのまとまった資料は大きな成果を求めることができる。

以下、主体を占める縄文時代の遺物を中心に個別に述べることにする。

旧河道（自然流路） 7区自然流路では、これまで日田盆地において資料の乏しかった縄文時代後期後半～晩期初頭（前半）にかけてのまとまった資料を得た。出土遺物は、土器・石器・土偶・木製品・祭祀関連遺物（？）などである。このことは、今後同時期の日田盆地の様相を探るうえで貴重な資料となるであろう。

土器 土器についての詳細は第2章の4で述べているのでここではポイントだけに留めるが、出土した土器は深鉢を主とした構成で三万田式土器の新しい様相である鳥井原段階の土器と御領式土器が大半を占めていた。なかでも、御領式の深鉢（第18図）は、胴部の一部と底部を欠くものの遺存状態は良好であった。この土器の内面にドングリ類の炭化物が付着していたことは注目すべき点である。（写真6）一般に、縄文時代にはドングリを食していたと言われるが、実際に土器のなかで検出されることはめずらしいのではないだろうか。また、出土した深鉢に特徴的なのは外面に付着したスス（煮炊きの際の吹きこぼれ）である。これらの例は当時の人々の暮らしぶりを直に見ることができる貴重な資料と言えよう。

次に日田盆地における当遺跡の位置づけを東九州という地域で考えてみる。東九州の縄文時代後～晩期を考えるときに指標となるのが畿内系土器の流入と影響である。今回、本遺跡から晩期初頭の土器が出土しているが、滋賀里式土器および滋賀里系土器の影響を受けた土器が発見されていないことは一つの結果として捉えられる。何故ならば、本遺跡から2kmしか離れていない西有田赤ハゲ遺跡においては畿内系土器の影響を見ることができるからである。また、1kmほど離れた台地上の葛原遺跡からは三万田期の住居跡と土坑より一括資料が得られているので比較するうえで本報告が待たれるところである。三和教田遺跡は、出土した県下最大級の土偶、祭祀に使用したと思われる赤色顔料を施した石塊などから当時の中心的集落であったことが想定できる。しかし、三和教田遺跡に畿内系土器の出土を見ないことは尚遺跡の時期差として捉えられるとともに、後期後半～晩期初頭にいたる時期に集落の移り変わりを見るという点は興味深い。

石器 県下の特に大野川中流域における台地上では、縄文時代後期後半（西平式以降）になるとそれまでの後期前半に比べ、遺跡数が急激に増加する傾向にある。また、特徴として多くの扁平打製石斧の出土が上げられる。九州における扁平打製石斧は、後期前半に出現することになるが量的にはさほど多くはなく、後期後半になって量が増すことになる。この扁平打製石斧が出土石器の石器組成から見た場合、全体に占める割合が高くなっていくことが後期後半の両期として捉えられている。このことに関しては、賀川光夫氏の「縄文時代晩期農耕論」として提唱されていることでも知られる。以上のことが、県西部の日田盆地においてどのような状況であったかと考えると、これまで良好な資料を有する遺跡の発見に至っておらず内容を明らかにすることができないでいる。本遺跡について述べると、出土石器総数59のうち扁平打製石斧は約10%を占めるのみで石鏃の約45%という数字を見ると同時期の他の遺跡と様相を異にしていることがわかる。また、居住域が盆地内で低地部へ移るといふ動きは、当時の人々の経済基盤について考える必要があり、扁平打製石斧を土堀り具と考えた場合、その存在から植物資源に依存している姿が想定できると共に石鏃の占める割合も

高く狩猟面でも強く依存していたと思われる。また、これらの土器、石器などと共に大量のドングリ類が出土していることは、当時の幅広い植物採集活動の様子をうかがい知ることができた。

土偶 本調査区では、3点の土偶が出土している。頸部（第30図127）・胴部（第31図127）・腕部（第12図16）で、先の2点は自然流路からまた他の1点は溝状遺構からである。なかでも胴部の1点は目を引くものがあり見事な製品である。県内出土の土偶を概観したとき、県北の宇佐・国東地域または大野川流域に集中していることがわかっていく。このことは、県内29遺跡（1996年現在）での発見があるなかで両地域が約7割を占めていることでも明らかである。また、出土総数、質という点からも2地域の優位は動かないが、今回出土した三和教田遺跡の優れた土偶の出土は縄文人の精神文化を理解するうえで、また東九州における諸地域間の様相を検討していくうえでの好材料となるであろう。

127について若干の見解を述べると、形態的な特徴から見て写実的な表現法が色濃いものであると言える。形状の類似したものを求めると石原貝塚（宇佐市）、天神前遺跡（竹田市）、大分川河川敷による表採品（大分市）、陣内遺跡（宮崎県高千穂町）などがある。特に石原、陣内の例は乳房（縦方向）が似ており、どちらも粘土の貼り付けによるものである。また、肩から背面にかけての肩紐状の線刻は大分川河川敷の例と似ており、この点にのみ言及すると宮地前遺跡（大野町）にも同様な例を見ることが出来る。三和教田遺跡の例は、幸いなことに泥炭層からの出土ということで遺存状態がよかったため線刻部分のほか数カ所に赤色顔料が残っていた。また、土偶に近い位置で赤色顔料を施した石塊（図版1の下・大きさは約15～20cm四方）が発見されている。今回報告するには至らなかったが土偶と石塊に施されている顔料の同定を行っており、これらが同一のものであるかどうか結果によっては大変重要な資料ということになるだろう。ただし、土偶（127）の胎土に金雲母が多く含まれることから当地の製作ではないと考えられ輸入品であると思われる。

溝状遺構 調査区中央で確認された溝状遺構は、微高地から旧河道に向かって南北（約15m）に形成されている。また遺構の広がりについては、北側に少し湾曲しながらも残り4mほど確認しておりまだ続いている可能性がある。しかし、南側は現水田面によって壊されていた。調査区内の遺構面も後世の削平を受けているため深さこそ約15～20cmと浅かったものの、明らかに人的作用によって構築されたものである。出土遺物は、土器・石器・土偶（腕部）といずれも縄文時代後期から晩期初頭の範疇に収まるものと思われるが土器はひどくローリングを受けているため出土数の割には時期を特定することが困難であった。しかしながら、整理の結果明らかに他の時期と思われる遺物の発見はなく、周辺に他の遺構が全く見つからないことから縄文時代に機能していた可能性を考える。また、検出面では遺構内を中心に大量の石片が出土し周辺で石器の製作が行われていたことが明らかとなったほか、土偶・石器類が構内から出土していることなど近くに集落が存在していたことを示す結果となった。ところで、住居跡が確認されていないこの時点で集落構造についてふれるべきでないと思うが、賀川光夫氏のいう縄文時代後・晩期の「周溝集落」について少し触れておきたい。賀川氏は、熊本県天城遺跡や福岡県四箇遺跡、大分県駒方遺跡などの集落において溝もしくは溝状遺構の存在に着目し、集落の外郭を形成するものとして弥生時代の集落構造と似た状況が縄文時代後期末～晩期に確立していたのではないかと述べている。先述した遺跡の溝と三和教田遺跡の例を比較した場合、本例は規模も小さく比べると値しないが集落の外郭ラインではなかったかと考えることもできる。

総括してみると、微高地の先端部に流れる溝とその東側で発見された旧河道の存在、また河道内の自然流路から出土した遺物の状況からさほど流された形跡を見ないことを考慮に入れると、微高地南側の緩斜面に集落のあった可能性を示唆するものである。

おわりに

盆地北部の三和地区は、花月川による旧河道および氾濫原などが広く確認され有田川と合流する地点から三和教田遺跡を含む範囲を日田条里跡としている。現在の水面では条里の多くが花月川の歴史とともに崩れてしまっているが、1・2号溝の検出によって沖積面の開発史の一端をみる事ができた。また、旧河道から発見された縄文時代の遺物は、検出時の状況より本遺跡に近接した地に集落の存在を示唆する結果となった。今日まで、日田盆地においては縄文時代の良好な資料を得るに至っていないが、今回の調査により沖積地での遺跡の発見が今後期待できるのではないかとと思われる。

本報告を作成するにあたり日田市教育委員会には刊行前の資料を使用するにあたって便宜を図って頂いた。巻末ながら記して心より感謝いたします。

〈参考文献〉

- 1971 賀川光夫ほか「縄文晩期農耕の起源に関する研究」『別府大学考古学研究報告2』別府大学
- 1977 『島井原遺跡発掘調査報告書』熊本市教育委員会
- 1980 『古保山・古閑・天城』熊本県文化財調査報告第47集 熊本県教育委員会
- 1980 宮内克巳「九州縄文時代土偶の研究」『九州考古学』55号
- 1981 宮内克巳「三万田式土器の研究」『古文化談叢』第8集 九州古文化研究会
- 1981 『上南郡遺跡発掘調査報告書』熊本市教育委員会
- 1982 坂本嘉弘「東九州における縄文後・晩期遺跡の動態」『賀川光夫先生還暦記念論集』
- 1982 安藤栄治・高橋信武「大分県宮地前遺跡の採集資料一大分の晩期前半を中心にした土器編年一」『赤れんが』第2号赤れんが出版会
- 1984 『大野原の先史遺跡』大分県文化財調査報告第65輯 大分県教育委員会
- 1985 宮内克巳「東塚塚の縄文式土器」『研究紀要Vol. 2』大分県立宇佐鳳上記の丘資料館
- 1985 『内河野遺跡』野津川流域の遺跡Ⅵ 野津町教育委員会
- 1987 『内河野遺跡』菅生台地と周辺の遺跡Ⅶ 竹田市教育委員会
- 1989 『陣内遺跡・第4縄文時代』『宮崎県史』宮崎県
- 1990 穴井通照「第I編先史・原史」『日田市史』日田市
- 1991 竹田地区遺跡群発掘調査報告「天神面遺跡」『竹田地区南部遺跡群Ⅱ』竹田市教育委員会
- 1992 『駒方津室迫遺跡・夏足原遺跡（O地区）』大野地区遺跡群発掘調査報告書 大野町教育委員会
- 1992 『西有田赤ハゲ遺跡』日田市埋蔵文化財調査報告書第7集 日田市教育委員会
- 1993 井上藤子「西日本の土偶―主にその分類と系統について―」『古文化談叢』第29集 九州古文化研究会
- 1993 坂本嘉弘「東九州における縄文時代晩期開始の問題」『おおいた考古』第6集 大分県考古学会
- 1994 『大久保遺跡』熊本県文化財調査報告第143集 熊本県教育委員会
- 1994 『ワクド石遺跡』熊本県文化財調査報告第144集 熊本県教育委員会
- 1995 『駒方池迫遺跡・光昌寺遺跡』大野地区遺跡群発掘調査報告書Ⅱ 大野町教育委員会
- 1996 『横手遺跡群』大分県文化財調査報告第93輯 大分県教育委員会
- 1996 『徳瀬遺跡』大分県文化財調査報告第94輯 大分県教育委員会
- 1996 『陽弓遺跡』国東町教育委員会
- 1996 賀川光夫「縄文後期黒色磨研土器の系譜とその背景」『九州の黎明と東アジア』賀川光夫古稀記念著作集 京都修学社
- 1997 衛藤麻衣「大分川河川敷採集の土偶について」『おおいた考古』第8集 大分県考古学会

(附) 日田・三和教田 C 遺跡出土の黒曜石、サヌカイト製遺物の原産地分析

藁科哲男

(京都大学原子炉実験所)

はじめに

自然科学的な手法を用いて、石器石材の産地を客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法により研究を行っている。当初は手近に入手できるサヌカイトを中心に、分析方法と定量的な産地の判定法との確立を目標として研究したが、サヌカイトで一定の成果を得た後に、同じ方法を黒曜石にも拡張し、本格的に産地推定を行なっている^{1, 2, 3)}。サヌカイト、黒曜石などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。

蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができて、かつ、試料調整が単純、測定の手続きも簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺物の正しい性格が分からないという場合にはことさら有利な分析法である。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと、遺物のそれと対比して産地を推定する。この際多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は大分県日田市の日田・三和教田 C 遺跡出土の縄文時代後期遺物のうち黒曜石製遺物 236 個およびサヌカイト製遺物 77 個の合計 313 個について産地分析の結果が得られたので報告する。

サヌカイト、黒曜石原石の分析

サヌカイト、黒曜石両原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。分析元素は Al、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nb の 12 元素をそれぞれ分析した。

塊状試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。サヌカイトでは K/Ca、Ti/Ca、Mn/Sr、Fe/Sr、Rb/Sr、Y/Sr、Zr/Sr、Nb/Sr を、また黒曜石では Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zr をそれぞれ用いる。

サヌカイトの原産地は、西日本に集中してみられ、石材として良質な原石の産地および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題に上る産地、および玄武岩、ガラス質安山岩など、合わせて 32ヶ所の調査を終えている。図 1 にサヌカイトの原産地の地点を示す。このうち、金山・五色台地域では、その中の多く地点からは良質なサヌカイトおよびガラス質安山岩が多量に産出し、かつそれらは数ヶ所の群に分かれる。今回新たに九亀市の双子山の南嶺から産出するサヌカイト原石で双子山群を確立し、またガラス質安山岩は縄文時代初期に使用された原材で普通寺市の大麻山南からも産出し、大麻山南第一、二群の 2 個の原石群を作り五色台産ガラス質安山岩と元素組成で区別が可能なることを明らかにした。これらの原石を良質な原石を産出する産地を中心に元素組成で分類すると 45 個の原石群に分類でき、その結果を表 1 に示した。

香川県内の石器原材の産地では金山・五色台地域のサヌカイト原石を分類すると、金山西群、金山東群、国分寺群、蓮光寺群、白峰群、法印谷群の 6 個の群、城山群および双子山群に、またガラス質安山岩は金

山奥池・五色台地区産は五色台群の単群に、大麻山南産は大麻山南第一、二群の2群にそれぞれ分類された。九州地方のサヌカイト原産地は西北九州地域に多くみられ、佐賀県では多久、老松山、寺山・岡本、西有田の各地区で原石が採取され、多久産原石は元素組成の変動が大きく、組成で分類すると多久第一、二、三の3個の群に分類できた。また、長崎県西彼町の大串地区、亀岳地区は隣接地点で元素組成は酷似し、岡原石の組成は安山岩と流紋岩の中間的であるが緻密で貝殻状剝離をする良質の石器原材である。福井産地は福井洞窟遺跡に位置し産出する原石は福井第一、二の2個の群に分類でき、松浦半島の牟田・大石地区で採取されるサヌカイト転礫も牟田第一、二群の2個に分類され、第二群は福井第一、二群に組成が似ることから福井産原石の二次堆積産地と推測された。また、川棚地区と西海橋付近の崎針尾地区の原石についてもそれぞれ第一、二群の2個の群に分類された。熊本県の阿蘇第一、二群の原石は阿蘇外輪山の冠ヶ岳付近で採取された原石で、冠ヶ岳群の黒曜石原石と一緒にみられた。

一方、黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州、の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を図2に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成の上から、これら原石を分類すると表1に示すように99個の原石群に分かれる。佐賀県の腰岳地域および大分県の姫島地域の観音崎、両瀬の両地区は黒曜石の有名な原産地で、姫島地域ではガラス質安山岩もみられ、これについても分析を行なった。隠岐島、宍岐島、青森県、和田時の一部の黒曜石には、Srの含有量が非常に少なく、この特徴が産地分析を行う際に他の原産地と区別する、有用な指標となっている。九州西北地域の原産地で採取された原石は、相互に組成が似た原石がみられる(表2)。西北九州地域で似た組成を示す黒曜石の原石群は、腰岳、古里第一、松浦第一の各群(腰岳系と仮称する)および淀姫、中町第一、古里第三、松浦第四の各群(淀姫系と仮称する)などである。

また、古里第二群原石と肉眼的および成分的に似た原石は嬉野町椎葉川露頭で多量に採取でき、この原石は姫島産乳灰色黒曜石と同色調をしているが、組成によって姫島産の黒曜石と容易に区別できる。もし似た組成の原石で遺物が作られたとき、この遺物は複数の原産地に帰属され原石産地を特定できない場合がある。たとえ遺物の原石産地がこれら腰岳系、淀姫系の原石群の中の1群および古里第二群のみに帰属されても、この遺物の原石産地は腰岳系、淀姫系および古里第二群の原石を産出する複数の地点を考えなければならない。角礫の黒曜石の原産地は腰岳および淀姫で、円礫は松浦、中町、古里(第二群は角礫)の各産地で産出していることから、似た組成の原石産地の区別は遺物の自然面から円礫か角礫かを判断すれば原石産地の判定に有用な情報となる。また、九州中部地域の塚瀬と小国の原産地は隣接し、黒曜石の生成マグマは同質と推測され両産地は区別できない。また、熊本県の南関、蕪、冠ヶ岳の各産地の原石はローム化した阿蘇の火砕流の層の中に含まれる最大で親指大の黒曜石で、非常に広範囲な地域から採取される原石である。従って南関産に同定された遺物の原材産地を局所的に特定できない。桑の木津留原産地の原石は元素組成によって2個の群に区別することができる。

桑の木津留第1群は道路切り通し面の露頭から採取できるが、桑の木津留第2群は転礫として採取でき、これら両者を肉眼的に区別はできない。遺物の産地分析によって桑の木津留第1群と第2群の使用頻度を遺跡毎に調査して比較することにより、遺跡相互で同じ比率であれば遺跡間の交易、交流が推測できるであろう。鹿児島県の樋脇町上牛鼻産および平木場産の岡原石の各元素比は似ているため区別はできない。これは両黒曜石を作ったマグマが同じで地下深くにあり、このマグマが地殻の割れ目を通して上牛鼻および平木場地区に吹きだしたときには、両者の原石の組成は似ると推定できる。また、出水産原石組成と同じ原石は日東、五女木の各原産地から産出していてこれらは相互に区別できない。竜ヶ水産原石は桜島の対岸の竜ヶ水地区の海岸および海岸の段丘面から採取される原石で元素組成で他の産地の黒曜石と容易に判別できる。

結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は、風化のためサヌカイト製は表面が白っぽく変色し、新鮮な部分と異なった元素組成になっている可能性が考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なった。一方黒曜石製のものは風化に対して安定で、表面に薄い水層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。今回分析した遺物の結果をサヌカイト、黒曜石に分けて表3に示した。

石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの σ -変量だけを考えて、表3の試料番号47998番の遺物ではRb/Zrの値は1.620で、腰岳群の[平均値] \pm [標準偏差]は、 1.686 ± 0.085 である。遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から 0.8σ 離れている。ところで腰岳群の原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.8\sigma$ のずれより大きいものが42個ある。すなわち、この遺物が、腰岳群の原石から作られていたと仮定しても、 0.8σ 以上離れる確率は42%であると言える。だから、腰岳群の平均値から 0.8σ しか離れていないときには、この遺物が腰岳群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。

ところがこの遺物を信州、霧ヶ峰群と比較すると、霧ヶ峰群の平均値からの隔たりは、約 6σ である。これを確率の言葉で表現すると、霧ヶ峰産地の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 6σ 以上離れている確率は、百万分の一であると言える。このように、百万個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、霧ヶ峰産の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は腰岳群に42%、腰岳群に一万分の1%の確率でそれぞれ帰属される」。各遺物について、この判断を表1のすべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原産地を消していくと残るのは、腰岳系(古里、松浦)群の産地だけとなり、腰岳系産地の石材が使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯一ヶの変量だけでなく、前述した8ヶの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならぬ。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT²検定である^{4, 5}。

これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では99個の、サヌカイト製は45個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略し、高い確率で同定された産地のみを結果を表4に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料によって原石試料と同じ測定精度で元素含有量を求めるには、測定時間を長くしなければならない。しかし、多数の試料を処理するために、1個の遺物に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。また、検出された元素であっても、含有量の少ない元素では、得られた遺物の測定値には大きな誤差範囲が含まれ、原石群の元素組成のバラツキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地(確率)の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離D²の値を記した。この遺物については、記入されたD²の値が原石群の中で最も小さなD²値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低いが、その原石

産地と考えては、間違いないと判断されたものである。

今回分析した遺物は大分県日田市の日田・三和教田C遺跡出土の縄文時代後期遺物の黒曜石製遺物236個の中で、姫島産に同定された遺物は118個(50%)で、腰岳系には89個(38%)、冠ヶ岳系が20個(8%)、小国産は1個(0.4%)であった。また、産地が特定できなかった遺物は8個(3%)で、何らかの理由で異常に風化が激しくなった遺物では、新鮮面と元素組成が大きく異なり、これらの遺物の産地分析結果は帰属確率が非常に低くなり産地が特定できない。一方サヌカイ製遺物77個については、多久産が65個(84%)、岡本・寺山産は2個(3%)、阿蘇産が1個(1%)で、香川県坂出市のサヌカイト原石の中で金山東産が3個(4%)と城山・金山西産が2個(3%)みられることから、坂出市のサヌカイト製遺物は合計5個(約7%)に達した。

腰岳系とした遺物原材は西北九州地域で似た組成を示す原石の産地である腰岳、針尾地区、松浦半島の各地点を考える必要があり、これら産地の中で腰岳産地の原石は角礫で、針尾地区、松浦半島の原石は円礫状で独特の自然面をもって、遺物の自然礫面を比較することにより腰岳原産地からの原石かどうか判定できる。今回の分析で腰岳系と同定された遺物の自然面の多くは角礫状の一部とみられることから、腰岳原産地からの原石が本遺跡に伝播したと推測した。また、冠ヶ岳系とした原石の産地は、熊本県の南関、森、冠ヶ岳の各地点で、ローム化した阿蘇の火砕流の層の中に含まれる最大で親指大の黒曜石で、非常に広範囲な地域から採取される原石である。従って原石産地として、これら3地点を考察しなければならぬ。しかし、冠ヶ岳系の黒曜石に関しては、本遺跡または近隣地域のローム層に未発見の産出地点があり、そこから採取されたのではなからうか。

遺跡で使用される各産地の原石の使用頻度はその原産地地域との直接的または間接的交流の強さを反映していると推測すると、本遺跡では九州北部姫島産地と交流が活発で、次いで筑後川ルートで伝播したと思われる腰岳系黒曜石の使用頻度が高いことから西北九州との交流が活発であったと推測できる。このことは多久産サヌカイト原石の使用頻度の高さからもいえる。また、遠く離れた香川県坂出市の金山産サヌカイト原材が伝播していることから、東方との交流も活発であったと推測できる。遺跡から近い小国、坂瀬産黒曜石の使用頻度が非常に低いことは東西の交流が容易に石器原材が入ってきたためと考えられる。本遺跡は西北九州と瀬戸内海沿岸とくに四国間の交易を中継するような重要な性格を持っていた可能性を考察しても産地分析の結果と矛盾しない。

参考文献

- 1) 薬科哲男・東村武信(1975), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(II)。考古学と自然科学, 8:61-69
- 2) 薬科哲男・東村武信・鎌本義昌(1977), (1978), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(III)。(IV)。考古学と自然科学, 10, 11:53-81:33-47
- 3) 薬科哲男・東村武信(1983), 石器原材の産地分析。考古学と自然科学, 16:59-89
- 4) 東村武信(1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学, 9:77-90
- 5) 東村武信(1980), 考古学と物理化学。学生社



図1 サヌカイト及びサヌカイト様岩石の原産地

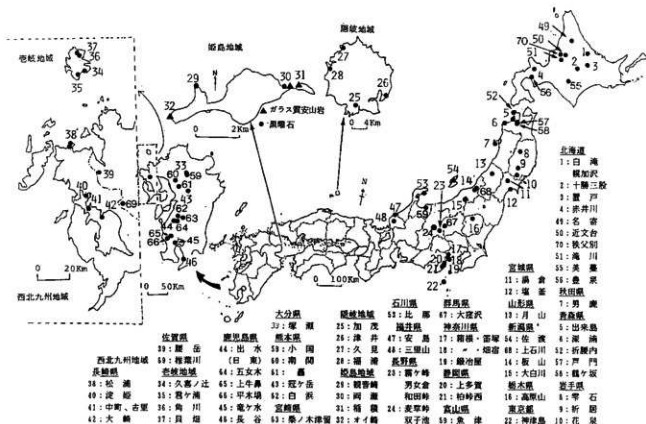


図2 黒曜石原産地

表1-1 各サマカイトの原産地における原石群の元素比の平均値 (X̄) と標準偏差値 (σ)

原産地 原石群名	分析 個数	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca	
		X̄±σ	X̄±σ	X̄±σ	X̄±σ	X̄±σ	X̄±σ	X̄±σ	X̄±σ	X̄±σ	X̄±σ	
北海道 山	80	0.351±0.011	0.288±0.010	0.089±0.005	5.064±0.140	0.174±0.011	0.096±0.009	0.903±0.029	0.015±0.012	0.915±0.001	0.341±0.005	
群馬県 荒巻山	43	0.194±0.070	0.360±0.028	0.129±0.014	9.205±1.123	0.080±0.034	0.085±0.014	4.58±0.082	0.009±0.010	0.013±0.021	0.123±0.032	
長野県 八雲山	46	0.274±0.028	0.324±0.010	0.092±0.008	4.905±0.505	0.104±0.009	0.100±0.009	0.581±0.033	0.012±0.009	0.018±0.002	0.168±0.014	
神奈川県 大打沢	40	0.062±0.005	0.285±0.009	0.166±0.009	12.406±0.332	0.023±0.006	0.111±0.008	0.483±0.023	0.005±0.007	0.012±0.001	0.012±0.001	
岐阜県 下呂	93	1.576±0.055	0.227±0.011	0.038±0.004	0.796±0.025	0.277±0.020	0.031±0.013	0.504±0.021	0.025±0.009	0.023±0.003	0.660±0.025	
奈良県 上戸山	51	0.288±0.010	0.215±0.006	0.071±0.006	4.629±0.270	0.202±0.012	0.066±0.009	0.620±0.022	0.024±0.010	0.019±0.001	0.144±0.005	
大阪府 和泉	26	0.494±0.023	0.325±0.025	0.056±0.004	4.069±0.148	0.296±0.021	0.065±0.010	0.706±0.025	0.038±0.010	0.023±0.001	0.194±0.009	
石川県 石川	28	0.616±0.021	0.254±0.012	0.057±0.005	3.610±0.189	0.305±0.019	0.056±0.012	0.846±0.026	0.027±0.017	0.018±0.001	0.186±0.007	
兵庫県 岩屋第2	24	0.535±0.020	0.263±0.005	0.053±0.005	3.438±0.103	0.340±0.015	0.042±0.012	1.069±0.020	0.026±0.014	0.017±0.001	0.173±0.008	
甲山	22	0.300±0.017	0.154±0.005	0.056±0.007	3.350±0.261	0.130±0.012	0.061±0.033	0.574±0.021	0.012±0.007	0.018±0.001	0.159±0.008	
徳島県 五色台	圓分寺	28	0.457±0.011	0.251±0.007	0.053±0.005	3.574±0.122	0.311±0.019	0.043±0.014	0.970±0.033	0.038±0.015	0.013±0.001	0.149±0.005
	瀬光寺	18	0.459±0.012	0.249±0.008	0.053±0.005	3.518±0.129	0.308±0.019	0.043±0.015	0.972±0.033	0.034±0.009	0.016±0.001	0.150±0.004
	白井	51	0.534±0.015	0.262±0.005	0.053±0.005	3.376±0.108	0.340±0.014	0.040±0.016	1.071±0.057	0.012±0.001	0.017±0.001	0.173±0.007
	法印谷	25	0.397±0.009	0.239±0.004	0.069±0.005	4.619±0.127	0.277±0.012	0.059±0.011	1.145±0.029	0.031±0.013	0.015±0.001	0.130±0.004
	金山東麓	24	0.488±0.012	0.222±0.004	0.079±0.005	4.617±0.126	0.316±0.017	0.057±0.011	1.186±0.033	0.020±0.015	0.017±0.001	0.155±0.005
香川県 山内	19	0.268±0.009	0.215±0.005	0.082±0.005	4.808±0.125	0.292±0.017	0.064±0.011	1.059±0.025	0.030±0.011	0.015±0.001	0.133±0.006	
岡山県 瓶山	瓶山	63	0.402±0.011	0.216±0.006	0.079±0.006	4.741±0.138	0.289±0.014	0.068±0.014	1.065±0.026	0.021±0.014	0.013±0.001	0.116±0.013
	瓦子山	54	0.350±0.007	0.233±0.005	0.074±0.006	4.898±0.169	0.261±0.012	0.061±0.014	1.093±0.035	0.023±0.016	0.011±0.002	0.105±0.004
	*五色台	63	0.869±0.048	0.120±0.006	0.023±0.005	2.294±0.114	0.484±0.026	0.006±0.011	0.705±0.044	0.043±0.011	0.019±0.003	0.459±0.023
	*大岡山第1	39	0.705±0.029	0.146±0.008	0.040±0.008	2.837±0.139	0.473±0.050	0.023±0.015	0.941±0.052	0.020±0.002	0.020±0.002	0.254±0.024
	*大岡山第2	34	1.006±0.032	0.119±0.005	0.032±0.007	2.396±0.089	0.693±0.027	0.014±0.008	0.798±0.027	0.011±0.003	0.027±0.002	0.260±0.012
鳥取県 高ノ山	23	0.188±0.007	0.178±0.006	0.011±0.001	0.916±0.033	0.032±0.002	0.001±0.002	0.177±0.009	0.004±0.002	0.015±0.001	0.111±0.005	
広島県 岩山	60	0.651±0.021	0.485±0.014	0.046±0.004	3.322±0.104	0.174±0.009	0.029±0.008	4.62±0.017	0.025±0.010	0.025±0.002	0.241±0.008	
広島県 山内	冠山東麓	29	0.323±0.019	0.363±0.021	0.019±0.001	1.607±0.080	0.059±0.009	0.003±0.005	0.399±0.043	0.025±0.009	0.021±0.001	0.171±0.006
	山内	25	1.116±0.061	0.472±0.022	0.037±0.005	2.228±0.080	0.245±0.011	0.023±0.009	0.524±0.014	0.246±0.013	0.038±0.003	0.301±0.021
佐賀県	多久第1	9	0.831±0.047	0.404±0.013	0.056±0.007	4.718±0.225	0.510±0.037	0.062±0.019	0.850±0.033	0.222±0.018	0.016±0.003	0.201±0.011
	多久第2	23	0.834±0.055	0.396±0.016	0.063±0.010	5.342±0.317	0.566±0.047	0.081±0.028	0.866±0.046	0.242±0.023	0.016±0.005	0.202±0.014
	多久第3	8	1.097±0.232	0.350±0.028	0.063±0.011	4.498±0.903	0.701±0.084	0.084±0.025	0.828±0.052	0.239±0.019	0.021±0.003	0.263±0.046
	志松山	62	0.706±0.034	0.314±0.011	0.067±0.009	5.323±0.344	0.543±0.036	0.075±0.021	0.691±0.034	0.208±0.023	0.014±0.002	0.174±0.007
	寺山・岡本	30	0.629±0.043	0.310±0.010	0.070±0.008	5.600±0.323	0.489±0.029	0.066±0.017	0.641±0.032	0.192±0.018	0.013±0.001	0.157±0.010
	西有田	17	0.453±0.019	0.331±0.005	0.098±0.010	7.489±0.219	0.307±0.024	0.081±0.015	0.568±0.023	0.106±0.010	0.023±0.002	0.227±0.016
長崎県	大市	18	1.111±0.118	0.149±0.009	0.055±0.020	1.650±0.236	0.236±0.043	0.041±0.027	0.486±0.038	0.062±0.022	0.050±0.006	0.607±0.059
	龜島	19	1.072±0.042	0.144±0.008	0.041±0.008	1.776±0.152	0.233±0.017	0.015±0.013	0.497±0.018	0.065±0.015	0.049±0.003	0.587±0.018
	幸田第1	30	0.784±0.092	0.345±0.026	0.069±0.008	4.561±0.236	0.875±0.132	0.220±0.028	0.727±0.053	0.299±0.030	0.015±0.003	0.188±0.021
	幸田第2	13	0.591±0.048	0.328±0.015	0.088±0.010	7.739±0.411	1.114±0.104	0.348±0.031	0.989±0.071	0.496±0.041	0.012±0.001	0.144±0.010
	川棚第1	39	0.498±0.030	0.302±0.011	0.067±0.005	4.225±0.181	0.220±0.016	0.076±0.010	0.814±0.048	0.035±0.012	0.012±0.002	0.133±0.008
	川棚第2	9	0.406±0.048	0.285±0.027	0.071±0.004	4.843±0.374	0.203±0.029	0.081±0.012	0.714±0.048	0.034±0.017	0.011±0.001	0.109±0.011
	堀井第1	15	0.630±0.012	0.328±0.005	0.099±0.011	7.531±0.315	1.211±0.040	0.305±0.035	1.028±0.047	0.534±0.033	0.013±0.001	0.154±0.003
	堀井第2	25	0.512±0.014	0.317±0.008	0.084±0.011	7.157±0.312	0.941±0.037	0.301±0.027	0.874±0.043	0.431±0.033	0.011±0.002	0.126±0.004
	針尾第1	68	0.382±0.026	0.232±0.023	0.052±0.006	4.106±0.227	0.160±0.018	0.057±0.009	0.656±0.019	0.019±0.001	0.019±0.001	0.107±0.007
	針尾第2	14	0.599±0.115	0.373±0.015	0.072±0.014	5.167±0.749	0.320±0.058	0.077±0.016	0.650±0.084	0.086±0.027	0.015±0.002	0.163±0.021
熊本県	阿蘇第1	15	2.006±0.258	0.446±0.052	0.064±0.011	2.065±0.320	0.481±0.068	0.106±0.028	1.647±0.157	0.063±0.012	0.057±0.010	0.597±0.039
	阿蘇第2	14	0.393±0.196	0.516±0.070	0.063±0.008	3.087±0.441	0.299±0.066	0.064±0.013	1.043±0.182	0.038±0.013	0.032±0.005	0.293±0.041
	箱池	42	0.678±0.057	0.458±0.020	0.062±0.005	3.457±0.206	0.194±0.018	0.072±0.009	0.729±0.054	0.025±0.010	0.019±0.002	0.163±0.015
JG-1*	56	1.327±0.021	0.286±0.006	0.058±0.006	2.817±0.074	0.756±0.015	0.183±0.024	0.762±0.033	0.078±0.014	0.036±0.003	0.448±0.011	

* : ガラス質安山岩 a) : Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the GSJ geochemical reference samples JG-1 graniorite and JB-1 basalt. Geochimical Journal Vol. 8 175-192.

表1-2 各県産石の原産地における原石群の元素比の平均値(X)と標準偏差値(σ)

原産地 原石群名	分析 標数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K		
		$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$		
北海道	名寄第一	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.025±0.007	2.011±0.063	0.61±0.032	0.57±0.022	0.120±0.017	0.021±0.016	0.033±0.010	0.451±0.010	
	名寄第二	112	0.315±0.011	0.106±0.003	0.033±0.005	1.796±0.070	0.692±0.043	0.264±0.017	0.293±0.018	0.039±0.020	0.029±0.012	0.601±0.010	
	白根	139	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.349±0.059	0.263±0.019	0.311±0.030	0.073±0.025	0.028±0.010	0.374±0.010	
	日高第一	20	0.139±0.009	0.023±0.001	0.099±0.015	2.975±0.109	1.794±0.077	0.104±0.010	0.470±0.037	0.073±0.027	0.027±0.012	0.369±0.007	
	日高第二	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.049±0.181	1.855±0.086	0.097±0.016	0.402±0.039	0.107±0.019	0.027±0.010	0.389±0.006	
	近文台第一	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.911±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.010	0.457±0.008	
	近文台第二	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.090	2.773±0.097	0.832±0.037	0.835±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.010	0.442±0.009	
	近文台第三	117	0.314±0.012	0.098±0.005	0.066±0.014	2.765±0.125	0.834±0.038	0.835±0.042	0.199±0.023	0.078±0.038	0.034±0.012	0.459±0.011	
	秋田第一	51	0.249±0.017	0.125±0.006	0.078±0.011	1.614±0.064	0.395±0.027	0.458±0.023	0.255±0.021	0.022±0.011	0.022±0.004	0.549±0.013	
	秋田第二	25	0.264±0.010	0.085±0.005	0.070±0.011	1.750±0.099	0.805±0.042	0.808±0.032	0.197±0.028	0.027±0.010	0.027±0.010	0.371±0.010	
	阿寒第一	31	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.452±0.025	0.233±0.029	0.038±0.016	0.025±0.003	0.379±0.023	
	阿寒第二	15	0.530±0.015	0.088±0.005	0.068±0.009	2.740±0.072	0.800±0.019	0.812±0.019	0.192±0.026	0.032±0.013	0.030±0.004	0.393±0.021	
	川原第一	65	0.328±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.030±0.012	0.412±0.010	
	十勝第一	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.045	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.010	0.386±0.013	
	十勝第二	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.832±0.061	0.707±0.044	0.089±0.029	0.039±0.023	0.033±0.010	0.422±0.015	
	美幌	28	0.593±0.026	0.144±0.012	0.066±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.012	0.449±0.009	
	美幌第一	50	0.254±0.025	0.070±0.010	0.056±0.010	2.213±0.124	0.969±0.060	0.428±0.021	0.210±0.024	0.058±0.023	0.027±0.012	0.371±0.029	
	美幌第二	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.038	0.157±0.030	0.025±0.017	0.032±0.010	0.460±0.013	
	青森県	庄内	35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.065	1.241±0.046	0.338±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.012	0.348±0.010
		庄内第一	27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.298±0.085	0.865±0.044	1.195±0.056	0.299±0.038	0.179±0.031	0.038±0.010	0.499±0.013
		庄内第二	36	0.390±0.017	0.125±0.006	0.078±0.011	1.614±0.064	0.395±0.027	0.458±0.023	0.255±0.021	0.022±0.011	0.022±0.004	0.549±0.013
		戸部	28	0.250±0.014	0.069±0.003	0.068±0.012	2.258±0.207	1.168±0.062	0.531±0.063	0.277±0.045	0.078±0.025	0.026±0.010	0.385±0.013
		戸部第一	28	0.084±0.006	0.104±0.004	0.031±0.002	0.691±0.021	0.123±0.004	0.022±0.002	0.099±0.010	0.033±0.005	0.025±0.010	0.369±0.007
		戸部第二	31	0.244±0.017	0.132±0.007	0.222±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	0.871±0.060	0.390±0.039	0.166±0.037	0.037±0.010	0.426±0.010
		秋田	43	0.202±0.007	0.087±0.004	0.233±0.015	1.637±0.072	1.512±0.062	0.300±0.054	0.287±0.042	0.125±0.031	0.027±0.012	0.392±0.006
石川		25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.083±0.007	1.794±0.061	0.305±0.014	0.413±0.021	0.209±0.016	0.315±0.014	0.041±0.023	0.594±0.014	
石川第一		22	0.615±0.025	0.180±0.010	0.058±0.007	0.751±0.062	0.260±0.033	0.421±0.051	0.228±0.079	0.045±0.011	0.044±0.005	0.549±0.025	
石川第二		30	0.596±0.046	0.177±0.018	0.056±0.006	1.742±0.072	0.314±0.019	0.430±0.025	0.220±0.016	0.044±0.013	0.041±0.020	0.548±0.020	
山形県	月山	44	0.285±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	2.906±0.096	0.966±0.069	1.022±0.071	0.276±0.038	0.119±0.033	0.033±0.012	0.443±0.014	
	鹿渡	34	0.228±0.013	0.079±0.006	0.030±0.005	1.490±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.162±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.328±0.013	
	鹿渡第一	12	0.263±0.025	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.053	0.777±0.195	0.236±0.015	0.091±0.022	0.046±0.015	0.028±0.010	0.328±0.009	
	鹿渡第二	45	0.312±0.008	0.077±0.003	0.063±0.008	1.900±0.070	0.980±0.059	0.734±0.024	0.184±0.014	0.208±0.024	0.018±0.003	0.325±0.010	
	白川	44	0.332±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.110	1.772±0.096	0.772±0.046	0.244±0.047	0.154±0.034	0.027±0.012	0.359±0.020	
宮城県	白川	22	0.569±0.012	0.142±0.007	0.033±0.005	1.608±0.049	0.261±0.012	0.322±0.011	0.150±0.015	0.033±0.011	0.036±0.003	0.491±0.014	
	古川	21	0.714±0.028	0.249±0.017	0.065±0.005	2.544±0.149	0.116±0.009	0.684±0.034	0.015±0.003	0.010±0.013	0.073±0.003	0.556±0.040	
	古川第一	27	0.828±0.206	0.130±0.104	0.128±0.017	11.762±1.159	1.168±0.014	1.298±0.062	0.153±0.016	0.037±0.018	0.077±0.010	0.730±0.023	
	古川第二	40	0.738±0.027	0.200±0.010	0.044±0.007	2.016±0.110	0.381±0.025	0.592±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014	0.038±0.012	0.516±0.014	
東京都	神奈川	56	0.381±0.014	0.136±0.005	0.102±0.011	1.779±0.079	0.471±0.022	0.689±0.027	0.247±0.021	0.060±0.006	0.038±0.010	0.294±0.013	
	神奈川第一	23	0.317±0.016	0.120±0.008	0.114±0.014	1.833±0.069	0.615±0.029	0.635±0.050	0.303±0.034	0.107±0.026	0.023±0.012	0.417±0.009	
	神奈川第二	30	0.765±0.254	0.279±0.017	0.228±0.013	9.282±0.622	0.040±0.011	1.757±0.041	0.252±0.017	0.025±0.019	0.140±0.006	1.528±0.046	
神奈川県	神奈川	41	2.054±0.064	0.469±0.019	0.076±0.007	2.912±0.104	0.622±0.007	0.680±0.029	0.202±0.011	0.111±0.010	0.080±0.005	1.136±0.021	
	神奈川第一	31	1.663±0.017	0.381±0.019	0.056±0.007	2.139±0.097	0.073±0.008	0.629±0.025	0.154±0.009	0.111±0.009	0.067±0.005	0.904±0.020	
静岡県	上	31	1.325±0.078	0.284±0.018	0.041±0.006	1.697±0.068	0.807±0.009	0.675±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009	0.059±0.004	0.866±0.018	
	上第一	53	1.213±0.164	0.314±0.028	0.031±0.004	1.699±0.167	1.113±0.007	0.201±0.022	0.143±0.007	0.209±0.009	0.047±0.004	0.663±0.020	
富山県	富山	12	0.278±0.012	0.065±0.004	0.064±0.008	2.084±0.095	0.908±0.057	0.641±0.046	0.194±0.014	0.012±0.012	0.027±0.012	0.377±0.019	
	富山第一	17	0.370±0.011	0.067±0.004	0.060±0.009	1.699±0.167	0.830±0.029	0.534±0.023	0.172±0.028	0.053±0.018	0.025±0.010	0.426±0.017	
福井県	福井	21	0.407±0.007	0.123±0.005	0.088±0.006	1.628±0.051	0.643±0.041	0.675±0.030	0.113±0.020	0.061±0.016	0.032±0.012	0.430±0.010	
	福井第一	21	0.350±0.018	0.123±0.008	0.026±0.006	1.561±0.081	0.698±0.019	0.798±0.039	0.089±0.020	0.062±0.013	0.028±0.010	0.381±0.028	
群馬県	大田	42	1.491±0.117	0.468±0.021	0.042±0.006	2.905±0.135	1.162±0.011	0.811±0.044	0.010±0.010	0.009±0.008	0.033±0.005	0.439±0.022	
	大田第一	171	0.138±0.009	0.066±0.003	0.104±0.011	1.339±0.057	1.076±0.047	0.360±0.023	0.275±0.030	0.112±0.023	0.026±0.003	0.361±0.013	
長野県	駒ヶ根	143	0.167±0.028	0.049±0.003	0.117±0.011	1.346±0.059	1.833±0.124	1.112±0.056	0.499±0.048	0.139±0.026	0.023±0.003	0.335±0.015	
	駒ヶ根第一	27	0.168±0.003	0.028±0.003	0.151±0.010	1.451±0.029	2.449±0.135	0.094±0.013	0.517±0.044	0.186±0.025	0.027±0.003	0.398±0.007	
	駒ヶ根第二	37	0.144±0.017	0.063±0.004	0.094±0.009	1.530±0.182	1.672±0.140	0.274±0.014	0.254±0.048	0.122±0.014	0.025±0.003	0.325±0.013	
	駒ヶ根第三	47	0.176±0.019	0.075±0.010	0.073±0.011	1.282±0.065	1.055±0.196	0.275±0.058	0.184±0.042	0.066±0.023	0.021±0.012	0.306±0.013	
	駒ヶ根第四	53	0.156±0.011	0.055±0.005	0.065±0.012	1.333±0.064	1.523±0.093	1.134±0.011	0.279±0.039	0.101±0.017	0.021±0.003	0.313±0.012	
岐阜県	山田	53	0.138±0.004	0.042±0.002	0.123±0.010	1.259±0.041	1.978±0.067	1.045±0.010	0.442±0.039	0.142±0.022	0.028±0.002	0.380±0.010	
	山田第一	119	0.223±0.005	0.102±0.010	0.059±0.006	1.169±0.081	0.701±0.109	0.489±0.052	0.128±0.024	0.053±0.017	0.026±0.010	0.354±0.008	
	山田第二	68	0.263±0.020	0.138±0.011	0.040±0.008	1.403±0.069	0.532±0.048	0.764±0.031	0.011±0.018	0.056±0.016	0.029±0.010	0.401±0.017	
	山田第三	84	0.246±0.025	0.136±0.010	0.054±0.009	1.486±0.154	0.665±0.056	0.782±0.071	0.116±0.023	0.037±0.028	0.018±0.004	0.291±0.008	
	山田第四	20	0.154±0.028	0.082±0.009	0.032±0.003	0.943±0.029	0.289±0.016	0.066±0.003	0.047±0.010	0.141±0.019	0.022±0.010	0.289±0.017	
山梨県	山梨	30	0.150±0.008	0.100±0.003	0.015±0.002	0.919±0.033	0.305±0.010	0.313±0.003	0.046±0.013	0.132±0.007	0.022±0.010	0.238±0.00	

表1-3 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原石群名	産地名	分析個数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
			X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ
佐賀県	鹿島川	35	0.214±0.015	0.029±0.001	0.076±0.012	2.694±0.110	1.696±0.085	0.441±0.020	0.293±0.030	0.257±0.020	0.027±0.002	0.356±0.008
		59	0.407±0.010	0.073±0.003	0.094±0.013	2.712±0.124	1.329±0.088	1.994±0.105	0.133±0.037	0.232±0.040	0.020±0.004	0.281±0.006
		37	0.165±0.012	0.066±0.002	0.034±0.003	1.197±0.030	0.403±0.012	0.905±0.094	0.114±0.013	0.326±0.008	0.024±0.002	0.294±0.008
		29	0.161±0.011	0.064±0.002	0.034±0.003	1.209±0.032	0.405±0.008	0.905±0.094	0.119±0.016	0.322±0.010	0.025±0.002	0.294±0.006
		28	0.138±0.010	0.037±0.002	0.056±0.007	1.741±0.083	1.890±0.076	0.012±0.012	0.303±0.038	0.632±0.036	0.026±0.002	0.358±0.010
長崎県	松浦第一	23	0.218±0.010	0.029±0.002	0.085±0.013	2.692±0.125	1.674±0.064	0.439±0.027	0.284±0.047	0.266±0.028	0.027±0.002	0.359±0.012
		17	0.176±0.016	0.030±0.004	0.062±0.022	2.364±0.289	1.607±0.245	0.308±0.074	0.277±0.056	0.230±0.050	0.026±0.002	0.361±0.010
		16	0.345±0.019	0.060±0.006	0.045±0.012	1.975±0.240	0.878±0.369	0.421±0.081	0.130±0.030	0.145±0.023	0.026±0.002	0.358±0.013
		22	0.287±0.019	0.067±0.004	0.044±0.007	1.906±0.106	0.765±0.074	0.484±0.034	0.115±0.023	0.117±0.018	0.028±0.001	0.367±0.007
		44	0.329±0.014	0.080±0.005	0.042±0.007	1.804±0.065	0.339±0.022	0.504±0.035	0.077±0.018	0.117±0.014	0.029±0.002	0.374±0.009
		25	0.248±0.017	0.058±0.008	0.057±0.007	1.884±0.085	0.832±0.082	0.403±0.026	0.112±0.021	0.152±0.017	0.026±0.002	0.363±0.007
		17	0.327±0.030	0.080±0.017	0.045±0.007	1.832±0.074	0.553±0.088	0.488±0.030	0.090±0.030	0.093±0.023	0.027±0.002	0.358±0.012
		40	0.192±0.020	0.027±0.003	0.080±0.016	2.699±0.215	1.780±0.164	0.413±0.065	0.312±0.056	0.259±0.040	0.027±0.002	0.358±0.008
		22	0.414±0.012	0.073±0.006	0.102±0.015	2.898±0.204	1.221±0.094	1.951±0.134	0.133±0.047	0.261±0.034	0.031±0.002	0.383±0.010
		19	0.257±0.025	0.062±0.009	0.054±0.009	1.829±0.131	0.812±0.113	0.486±0.052	0.101±0.029	0.145±0.027	0.028±0.002	0.364±0.011
熊本県	大川	25	0.161±0.011	0.051±0.002	0.037±0.006	1.718±0.056	0.948±0.030	0.179±0.018	0.191±0.026	0.137±0.019	0.024±0.002	0.340±0.006
		30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.033	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
		30	0.251±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.343±0.008
		44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.343±0.008
		21	0.261±0.012	0.211±0.006	0.032±0.003	0.780±0.058	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009
宮崎県	湯ノ木浦	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.009	1.521±0.075	1.080±0.048	0.418±0.020	0.266±0.034	0.063±0.024	0.020±0.003	0.311±0.011
		33	0.261±0.015	0.094±0.006	0.066±0.010	1.743±0.095	1.242±0.060	0.753±0.039	0.203±0.029	0.047±0.026	0.022±0.002	0.323±0.019
		42	0.282±0.018	0.143±0.006	0.022±0.004	1.178±0.049	0.712±0.028	0.408±0.025	0.100±0.018	0.029±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
		37	0.266±0.021	0.140±0.006	0.019±0.003	1.170±0.064	0.705±0.027	0.405±0.021	0.108±0.015	0.028±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
		41	1.829±0.098	0.804±0.037	0.053±0.006	3.342±0.215	1.880±0.013	1.105±0.056	0.087±0.009	0.022±0.009	0.036±0.003	0.391±0.011
鹿児島県	平水場	34	1.944±0.054	0.912±0.028	0.062±0.005	3.975±0.182	1.844±0.011	1.266±0.049	0.083±0.010	0.021±0.010	0.038±0.003	0.408±0.020
		28	0.514±0.032	0.167±0.008	0.063±0.009	1.524±0.079	0.619±0.038	0.719±0.054	0.115±0.019	0.082±0.016	0.037±0.003	0.323±0.009
		30	0.553±0.032	0.137±0.006	0.065±0.010	1.835±0.062	0.644±0.028	0.553±0.029	0.146±0.021	0.066±0.020	0.037±0.003	0.324±0.012
		127	0.755±0.010	0.392±0.005	0.076±0.011	3.759±0.131	0.953±0.036	1.331±0.046	0.251±0.027	0.105±0.017	0.028±0.002	0.342±0.004

X: 平均値, σ: 標準偏差値, *: ガラス質安山岩

a) : Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal Vol.8, 175-192.

表2 九州西北地域原産地採取原石が各原石群に同定される割合の百分率(%)

原石群	九州西北地域原産地地区名 (原石個数)					
	鹿島川 (26)	松浦第一 (44)	松浦第二 (66)	古里第一 (21)	古里第二 (44)	古里第三 (39)
鹿島川群	100					
松浦第一群		100				
古里第一群			63	5		
古里第二群			8	57	2	
古里第三群			95	25	33	91
中町第一群			12	14	24	61
中町第二群			14	14	24	64
松浦第一群	88	98	32			24
松浦第二群	96		51	5	2	39
松浦第三群	51	24	33	82	54	49
松浦第四群	88	17	24	82	52	33

注: 各群での同定確率を1%以上に設定した。

注: 九州西北地域の原石で表中以外の群に帰属される原石はなかった。

表3-2 日田・三和教田C遺跡出土黒曜石製造物の元素比分析結果

分析 番号	元 素 比										分析 番号	元 素 比									
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
48120	0.212	0.046	0.494	7.493	2.058	1.756	0.314	0.582	0.020	0.275	48178	0.205	0.047	0.333	8.396	2.379	1.994	0.421	0.663	0.022	0.297
48121	0.223	0.047	0.400	6.300	1.770	1.564	0.328	0.551	0.019	0.280	48179	0.211	0.045	0.416	7.150	1.988	1.979	0.316	0.699	0.019	0.284
48122	0.208	0.059	0.410	6.812	1.981	2.079	0.373	0.645	0.018	0.277	48180	0.211	0.046	0.337	6.287	1.782	1.626	0.368	0.516	0.023	0.291
48123	0.229	0.045	0.401	6.137	1.765	1.461	0.293	0.559	0.021	0.267	48181	0.141	0.035	0.311	5.761	1.584	1.386	0.322	0.559	0.016	0.266
48124	0.208	0.046	0.380	6.370	1.805	1.970	0.356	0.620	0.020	0.268	48182	0.223	0.046	0.342	6.361	1.750	1.432	0.386	0.591	0.020	0.284
48125	0.228	0.049	0.452	7.232	2.021	1.716	0.224	0.701	0.017	0.293	48183	0.227	0.045	0.545	8.145	2.182	1.966	0.357	0.790	0.023	0.288
48126	0.236	0.047	0.432	7.907	2.118	1.780	0.253	0.666	0.019	0.276	48184	0.063	0.019	0.354	5.799	2.066	1.556	0.465	0.435	0.011	0.143
48127	0.223	0.044	0.385	5.915	1.716	1.418	0.288	0.478	0.021	0.280	48185	0.215	0.046	0.496	6.968	2.068	1.691	0.373	0.658	0.022	0.278
48128	0.218	0.049	0.419	7.191	1.946	1.759	0.415	0.575	0.020	0.271	48186	0.210	0.044	0.391	6.674	1.936	1.530	0.395	0.593	0.022	0.291
48129	0.215	0.053	0.422	6.505	1.789	1.522	0.456	0.530	0.023	0.278	48187	0.217	0.044	0.349	6.128	1.812	1.533	0.321	0.512	0.021	0.270
48130	0.211	0.050	0.358	5.169	1.505	1.218	0.113	0.490	0.020	0.280	48188	0.232	0.049	0.397	7.415	2.248	1.828	0.408	0.711	0.022	0.280
48131	0.230	0.050	0.451	9.487	2.186	1.849	0.259	0.885	0.019	0.277	48189	0.206	0.049	0.363	6.329	1.721	1.333	0.266	0.607	0.020	0.284
48132	0.193	0.045	0.332	6.442	1.705	1.434	0.369	0.582	0.020	0.292	48190	0.217	0.043	0.385	6.163	1.830	1.599	0.307	0.661	0.020	0.285
48133	0.207	0.043	0.310	5.681	1.613	1.276	0.287	0.414	0.017	0.260	48191	0.231	0.049	0.306	6.288	1.860	1.570	0.377	0.542	0.018	0.259
48134	0.220	0.046	0.358	6.370	1.715	1.536	0.285	0.812	0.017	0.263	48192	0.213	0.051	0.528	7.207	2.185	1.781	0.312	0.548	0.020	0.278
48135	0.212	0.043	0.473	7.117	2.001	1.774	0.384	0.477	0.021	0.272	48193	0.229	0.048	0.303	5.182	1.443	1.338	0.320	0.414	0.022	0.290
48136	0.204	0.046	0.424	6.368	1.831	1.527	0.213	0.420	0.020	0.279	48194	0.222	0.048	0.477	7.370	2.133	1.797	0.516	0.767	0.021	0.271
48137	0.209	0.048	0.374	6.517	1.845	1.589	0.333	0.549	0.022	0.283	48195	0.211	0.047	0.429	6.251	1.777	1.635	0.283	0.587	0.023	0.293
48138	0.232	0.060	0.342	6.387	1.821	1.571	0.358	0.515	0.021	0.281	48196	0.237	0.049	0.356	5.563	1.715	1.476	0.281	0.464	0.020	0.270
48139	0.209	0.043	0.469	7.142	1.913	1.029	0.199	0.546	0.017	0.271	48197	0.218	0.044	0.325	5.860	1.730	1.404	0.314	0.479	0.020	0.269
48140	0.212	0.047	0.433	7.075	1.971	1.718	0.444	0.633	0.016	0.272	48198	0.219	0.046	0.383	6.927	2.184	1.811	0.455	0.535	0.020	0.283
48141	0.227	0.047	0.294	5.051	1.562	1.224	0.244	0.374	0.020	0.287	48199	0.188	0.044	0.512	7.021	2.011	1.623	0.358	0.566	0.023	0.290
48142	0.206	0.048	0.443	6.798	1.881	1.606	0.401	0.660	0.021	0.302	48200	0.225	0.045	0.401	6.570	1.861	1.610	0.419	0.611	0.021	0.285
48143	0.218	0.047	0.405	7.782	2.077	1.797	0.303	0.774	0.023	0.294	48201	0.221	0.044	0.425	6.447	1.912	1.597	0.365	0.434	0.019	0.280
48144	0.222	0.045	0.396	6.079	1.980	1.429	0.265	0.687	0.020	0.273	48202	0.218	0.047	0.344	7.193	0.331	1.804	0.364	0.562	0.020	0.281
48145	0.234	0.046	0.604	8.637	2.415	2.133	0.328	0.668	0.022	0.285	48203	0.127	0.024	0.392	6.155	1.796	1.414	0.371	0.670	0.013	0.189
48146	0.218	0.046	0.407	5.727	1.534	1.322	0.267	0.465	0.020	0.280	48204	0.207	0.044	0.463	7.334	2.223	1.830	0.449	0.546	0.021	0.296
48147	0.225	0.044	0.399	6.837	1.899	1.566	0.383	0.661	0.022	0.280	48205	0.197	0.045	0.513	7.904	2.221	1.912	0.404	0.656	0.018	0.276
48148	0.198	0.047	0.412	6.686	1.916	1.609	0.274	0.597	0.021	0.267	48206	0.207	0.044	0.386	6.235	1.717	1.353	0.225	0.899	0.021	0.282
48149	0.227	0.046	0.568	8.051	2.305	2.021	0.422	0.742	0.021	0.289	48207	0.078	0.018	0.400	6.662	1.657	1.132	0.181	0.798	0.010	0.124
48150	0.230	0.044	0.305	4.758	1.337	1.134	0.269	0.430	0.022	0.284	48208	0.191	0.042	0.416	6.874	1.877	1.593	0.195	0.499	0.018	0.231
48151	0.169	0.042	0.486	6.904	1.892	1.576	0.528	0.676	0.020	0.287	48209	0.187	0.047	0.385	6.604	1.831	1.442	0.307	0.678	0.022	0.285
48152	0.213	0.052	0.328	5.190	1.410	1.210	0.298	0.451	0.021	0.285	48210	0.241	0.048	0.383	6.301	1.915	1.530	0.300	0.482	0.020	0.279
48153	0.215	0.045	0.452	6.545	1.825	1.589	0.378	0.704	0.022	0.294	48211	0.226	0.046	0.421	6.962	1.847	1.667	0.243	0.640	0.021	0.286
48154	0.221	0.046	0.572	9.691	2.865	2.304	0.529	0.804	0.022	0.282	48212	0.235	0.048	0.411	7.093	1.953	1.741	0.353	0.534	0.020	0.287
48155	0.229	0.045	0.512	7.349	2.057	1.777	0.438	0.658	0.018	0.290	48213	0.233	0.045	0.513	7.593	2.095	1.820	0.326	0.534	0.020	0.285
48156	0.214	0.049	0.484	7.094	2.063	1.798	0.190	0.634	0.019	0.271	48214	0.201	0.040	0.343	6.408	1.726	1.428	0.291	0.490	0.021	0.283
48157	0.234	0.047	0.447	7.298	1.980	1.615	0.346	0.644	0.020	0.289	48215	0.207	0.042	0.387	4.338	1.140	1.078	0.184	0.299	0.020	0.272
48158	0.223	0.044	0.416	6.956	1.939	1.673	0.320	0.663	0.019	0.283	48216	0.193	0.045	0.335	5.952	1.633	1.511	0.307	0.404	0.021	0.272
48159	0.210	0.051	0.480	7.313	1.863	1.779	0.355	0.888	0.020	0.279	48217	0.217	0.049	0.382	6.451	1.885	1.619	0.287	0.525	0.020	0.279
48160	0.209	0.045	0.468	7.749	2.205	1.777	0.338	0.667	0.022	0.283	48218	0.209	0.045	0.348	5.867	1.677	1.653	0.321	0.502	0.019	0.276
48161	0.225	0.047	0.487	7.571	2.145	1.668	0.296	0.678	0.020	0.281	48219	0.218	0.046	0.356	5.270	1.388	1.365	0.225	0.491	0.002	0.266
48162	0.218	0.045	0.387	5.632	1.641	1.349	0.277	0.464	0.020	0.280	48220	0.220	0.053	0.437	6.943	2.033	1.624	0.329	0.888	0.020	0.273
48163	0.210	0.046	0.441	7.801	2.203	1.999	0.550	0.741	0.021	0.271	48221	0.215	0.048	0.381	6.753	1.829	1.596	0.210	0.514	0.020	0.286
48164	0.213	0.044	0.412	6.349	1.828	1.567	0.375	0.619	0.019	0.274	48222	0.229	0.043	0.357	5.859	1.626	1.436	0.220	0.468	0.021	0.268
48165	0.211	0.041	0.372	6.186	1.707	1.501	0.396	0.631	0.017	0.277	48223	0.088	0.018	0.411	5.945	1.999	1.456	0.292	0.668	0.010	0.138
48166	0.222	0.041	0.517	7.691	2.178	1.892	0.447	0.619	0.020	0.281	48224	0.212	0.049	0.435	7.441	2.198	1.880	0.448	0.498	0.022	0.283
48167	0.218	0.045	0.342	5.655	1.572	1.404	0.312	0.546	0.021	0.292	48225	0.225	0.055	0.499	7.486	1.993	1.892	0.324	0.709	0.020	0.280
48168	0.227	0.045	0.408	5.979	1.540	1.355	0.243	0.460	0.018	0.289	48226	0.226	0.054	0.465	8.024	0.234	1.849	0.460	0.630	0.022	0.285
48169	0.223	0.045	0.391	6.444	1.804	1.694	0.292	0.530	0.022	0.280	48227	0.208	0.046	0.497	7.703	2.354	1.738	0.322	0.851	0.020	0.289
48170	0.232	0.046	0.486	7.711	2.134	1.896	0.300	0.707	0.019	0.281	48228	0.189	0.046	0.510	7.942	2.146	1.843	0.495	0.679	0.021	0.284
48171	0.173	0.041	0.383	6.805	2.106	1.637	0.519	0.583	0.017	0.243	48229	0.216	0.045	0.464	7.215	1.911	1.649	0.362	0.684	0.018	0.274
48172	0.208	0.045	0.463	7.193	2.013	1.795	0.457	0.683	0.021	0.275	48230	0.221	0.055	0.364	3.283	1.335	1.182	0.331	0.742	0.020	0.287
48173	0.078	0.018	0.385	7.319	2.918	1.892	0.476	0.575	0.010	0.135	48231</										

表3-3 日田・三和教田C遺跡出土サヌカイト製造物の元素比分析結果

分析番号	元 素 比										分析番号	元 素 比									
	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca		K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
48234	0.665	0.380	0.065	5.431	0.694	0.051	0.844	0.235	0.015	0.169	48272	0.700	0.330	0.065	6.454	0.620	0.063	0.851	0.223	0.016	0.190
48235	0.678	0.387	0.070	5.090	0.699	0.070	0.778	0.257	0.017	0.174	48274	0.744	0.360	0.073	5.104	0.572	0.058	0.868	0.209	0.013	0.184
48236	0.710	0.335	0.074	6.390	0.608	0.114	0.816	0.174	0.000	0.172	48275	0.706	0.371	0.073	5.163	0.541	0.050	0.775	0.218	0.015	0.179
48237	0.737	0.366	0.060	5.027	0.500	0.080	0.820	0.194	0.015	0.177	48276	0.824	0.369	0.070	5.028	0.557	0.063	0.856	0.237	0.017	0.209
48238	0.779	0.360	0.080	5.894	0.388	0.020	0.791	0.236	0.016	0.203	48277	0.705	0.350	0.073	5.880	0.609	0.054	0.734	0.200	0.017	0.188
48239	0.738	0.343	0.076	6.191	0.629	0.078	0.809	0.218	0.016	0.194	48278	0.702	0.345	0.077	6.064	0.636	0.058	0.790	0.176	0.013	0.178
48240	0.745	0.364	0.061	4.635	0.524	0.085	0.854	0.208	0.016	0.184	48279	0.779	0.358	0.074	5.114	0.572	0.073	0.874	0.216	0.016	0.200
48241	0.896	0.367	0.062	5.127	0.482	0.059	0.848	0.209	0.014	0.179	48280	0.722	0.340	0.083	6.017	0.546	0.091	0.833	0.220	0.014	0.186
48242	2.240	0.768	0.086	2.141	0.564	0.139	1.992	0.057	0.048	0.354	48281	0.574	0.365	0.058	5.388	0.521	0.061	0.609	0.190	0.014	0.149
48243	0.765	0.346	0.084	5.799	0.594	0.077	0.794	0.225	0.015	0.184	48282	0.766	0.375	0.072	5.044	0.576	0.063	0.882	0.243	0.015	0.182
48244	0.734	0.349	0.059	5.473	0.320	0.066	0.824	0.171	0.018	0.199	48283	0.800	0.370	0.075	4.982	0.380	0.067	0.882	0.364	0.017	0.197
48245	0.771	0.369	0.067	4.912	0.536	0.021	0.731	0.197	0.014	0.196	48284	0.706	0.341	0.074	6.378	0.616	0.079	0.713	0.205	0.013	0.183
48246	0.776	0.372	0.047	5.315	0.547	0.072	0.803	0.200	0.016	0.191	48285	0.745	0.365	0.068	4.735	0.530	0.063	0.835	0.217	0.016	0.184
48247	0.705	0.375	0.059	5.249	0.527	0.103	0.797	0.188	0.015	0.173	48286	0.771	0.359	0.069	5.345	0.604	0.040	0.870	0.250	0.014	0.192
48248	0.755	0.367	0.048	5.142	0.541	0.026	0.946	0.238	0.018	0.191	48287	0.717	0.353	0.066	6.427	0.575	0.097	0.843	0.213	0.016	0.190
48249	0.706	0.342	0.098	6.211	0.640	0.073	0.813	0.200	0.015	0.182	48288	0.750	0.380	0.054	5.107	0.505	0.073	0.795	0.186	0.015	0.182
48250	0.651	0.350	0.075	6.253	0.395	0.088	0.736	0.199	0.014	0.171	48289	1.354	0.772	0.061	2.483	0.309	0.119	1.712	0.043	0.033	0.377
48251	0.737	0.358	0.088	5.717	0.611	0.105	0.801	0.208	0.015	0.189	48290	0.753	0.348	0.078	6.012	0.594	0.049	0.876	0.226	0.018	0.199
48252	0.715	0.378	0.066	4.752	0.558	0.025	0.824	0.218	0.012	0.166	48291	1.180	0.590	0.058	2.433	0.357	0.089	1.084	0.040	0.030	0.226
48253	0.675	0.375	0.072	5.362	0.503	0.076	0.838	0.199	0.013	0.174	48292	0.379	0.544	0.030	3.425	0.995	0.059	0.525	0.016	0.012	0.110
48254	0.479	0.231	0.050	1.382	0.106	0.009	0.617	0.018	0.014	0.181	48293	0.453	0.225	0.077	4.783	0.328	0.061	1.166	0.000	0.015	0.229
48255	0.743	0.369	0.061	5.239	0.554	0.080	0.879	0.225	0.014	0.195	48294	0.744	0.379	0.063	4.854	0.307	0.093	0.814	0.249	0.016	0.183
48256	0.716	0.320	0.081	6.117	0.631	0.077	0.803	0.201	0.013	0.187	48295	0.399	0.321	0.073	4.655	0.321	0.072	1.034	0.032	0.011	0.116
48257	0.697	0.347	0.068	5.924	0.610	0.076	0.788	0.178	0.014	0.185	48296	0.680	0.370	0.077	5.127	0.538	0.054	0.796	0.183	0.013	0.172
48258	0.787	0.380	0.063	4.972	0.502	0.080	0.810	0.250	0.014	0.188	48297	0.711	0.377	0.058	4.839	0.551	0.053	0.821	0.219	0.015	0.181
48259	0.746	0.350	0.079	5.891	0.600	0.105	0.872	0.223	0.015	0.184	48298	0.797	0.338	0.081	6.030	0.628	0.079	0.808	0.206	0.015	0.180
48260	0.715	0.402	0.056	4.978	0.470	0.040	0.771	0.185	0.015	0.181	48299	0.767	0.360	0.075	5.716	0.617	0.104	0.857	0.224	0.017	0.191
48261	0.665	0.341	0.083	6.374	0.595	0.107	0.821	0.216	0.014	0.169	48300	0.702	0.375	0.066	5.328	0.491	0.082	0.852	0.213	0.013	0.182
48262	0.785	0.381	0.065	5.182	0.445	0.051	0.839	0.221	0.015	0.167	48301	0.764	0.329	0.097	6.428	0.642	0.087	0.857	0.198	0.019	0.213
48263	0.800	0.363	0.061	4.862	0.558	0.047	0.902	0.250	0.016	0.201	48302	0.689	0.393	0.067	5.012	0.470	0.063	0.826	0.192	0.014	0.172
48264	0.752	0.368	0.074	5.698	0.574	0.050	0.807	0.223	0.014	0.194	48303	0.423	0.222	0.083	4.642	0.320	0.087	1.123	0.016	0.013	0.123
48265	0.663	0.386	0.069	5.239	0.449	0.074	0.786	0.216	0.013	0.169	48304	0.764	0.349	0.075	5.783	0.629	0.089	0.786	0.228	0.015	0.189
48266	0.785	0.351	0.093	6.069	0.639	0.081	0.784	0.171	0.017	0.200	48305	0.647	0.383	0.064	6.206	0.468	0.086	0.897	0.236	0.012	0.170
48267	0.768	0.379	0.068	4.892	0.519	0.075	0.850	0.237	0.014	0.180	48306	0.738	0.329	0.092	6.221	0.636	0.072	0.763	0.202	0.016	0.203
48268	0.450	0.223	0.083	4.958	0.330	0.077	1.156	0.000	0.915	0.128	48307	0.453	0.221	0.074	4.704	0.306	0.066	1.144	0.000	0.012	0.128
48269	0.541	0.270	0.078	5.958	0.491	0.050	0.609	0.174	0.012	0.145	48308	0.755	0.385	0.059	5.031	0.311	0.077	0.926	0.251	0.016	0.187
48270	0.709	0.362	0.069	5.125	0.528	0.065	0.824	0.196	0.015	0.175	48309	0.722	0.349	0.081	6.210	0.626	0.105	0.830	0.207	0.014	0.184
48271	0.805	0.357	0.065	4.862	0.545	0.060	0.855	0.229	0.014	0.197	48310	0.694	0.331	0.089	6.343	0.637	0.097	0.848	0.181	0.013	0.181
48272	0.777	0.359	0.061	4.961	0.559	0.068	0.887	0.246	0.013	0.191	JG-1	1.298	0.297	0.062	2.814	0.783	0.174	0.719	0.026	0.023	0.314

JG-1: 標準資料—Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. 1974. compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol. 8 175-192(1974)

表4-1 日田・三和教田C遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地推定結果

分析番号	資料番号	遺物の十区	時代	原産地(確率)	判定	(備考)
47998	No. 1	遺状遺物	縄文時代後期	古里第1群(87%)、鹿台(72%)、松浦第1群(10%)、松浦第2群(10%)	鹿台系	
47999	No. 2	*	*	古里第1群(85%)、鹿台(56%)、松浦第1群(18%)	*	
48000	No. 3	*	*	古里第1群(19%)、鹿台(3%)	*	
48001	No. 4	*	*	古里第1群(8%)、鹿台(2%)	*	
48002	No. 5	*	*	古里第1群(12%)、鹿台(12%)、松浦第1群(2%)	*	
48003	No. 6	*	*	鹿台(59%)、古里第1群(39%)、松浦第1群(5%)	*	
48004	No. 7	*	*	古里第1群(24%)、鹿台(10%)	*	
48005	No. 8	*	*	古里第1群(21%)、鹿台(1%)	*	
48006	No. 9	*	*	古里第1群(41%)、鹿台(18%)、松浦第1群(1%)	*	
48007	No. 10	*	*	古里第1群(12%)、鹿台(1%)、松浦第1群(1%)	*	
48008	No. 11	*	*	古里第1群(0.4%)	*	
48009	No. 12	*	*	鹿台(40%)、古里第1群(15%)、松浦第1群(13%)	*	
48010	No. 13	*	*	古里第1群(86%)、松浦第1群(51%)、鹿台(45%)	*	
48011	No. 14	*	*	古里第1群(17%)、鹿台(9%)、松浦第1群(2%)	*	
48012	No. 15	*	*	古里第1群(51%)、鹿台(28%)、松浦第1群(27%)	*	
48013	No. 16	*	*	古里第1群(30%)、鹿台(17%)、松浦第1群(3%)	*	
48014	No. 17	*	*	古里第1群(10%)、鹿台(7%)	*	
48015	No. 18	*	*	古里第1群(39%)、鹿台(7%)	*	
48016	No. 19	*	*	古里第1群(10%)、鹿台(2%)、松浦第1群(1%)	*	
48017	No. 20	*	*	鹿(49%)、南阿(57%)、冠ヶ岳(33%)	冠ヶ岳系	
48018	No. 21	*	*	南阿(18%)、冠ヶ岳(28%)、鹿(3%)	*	
48019	No. 22	*	*	鹿(14%)、小国(56%)	小国	
48020	No. 23	*	*	南阿(89%)、冠ヶ岳(48%)、鹿(21%)	冠ヶ岳系	
48021	No. 24	*	*	冠ヶ岳(71%)、南阿(45%)、鹿(23%)	鹿台系	
48022	No. 25	*	*	南阿(30%)、冠ヶ岳(32%)、鹿(8%)	冠ヶ岳系	
48023	No. 26	*	*	風化層なし	*	
48024	No. 27	*	*	南阿(28%)、冠ヶ岳(36%)、鹿(1%)	冠ヶ岳系	
48025	No. 28	*	*	南阿(71%)、鹿(27%)、冠ヶ岳(43%)	*	
48026	No. 29	*	*	南阿(79%)、鹿(47%)、冠ヶ岳(54%)	*	
48027	No. 30	*	*	古里第1群(58%)、鹿台(3%)、松浦第1群(2%)、松浦第2群(3%)	鹿台系	
48028	No. 31	*	*	鹿(74%)、南阿(67%)、冠ヶ岳(54%)	*	
48029	No. 32	*	*	南阿(37%)、冠ヶ岳(23%)、鹿(3%)	冠ヶ岳系	
48030	No. 33	*	*	鹿(99%)、冠ヶ岳(99%)、南阿(99%)	*	
48031	No. 34	*	*	南阿(1%)	*	
48032	No. 35	*	*	南阿(49%)、鹿(17%)、冠ヶ岳(20%)	*	
48033	No. 36	*	*	南阿(90%)、鹿(48%)、冠ヶ岳(63%)	*	
48034	No. 37	*	*	鹿(67%)、冠ヶ岳(77%)、南阿(66%)	*	
48035	No. 38	*	*	古里第1群(6%)、鹿台(1%)、松浦第1群(1%)	*	
48036	No. 39	*	*	古里第1群(59%)、鹿台(21%)、松浦第2群(23%)、松浦第1群(3%)	鹿台系	
48037	No. 40	*	*	風化層なし	*	
48038	No. 41	*	*	古里第1群(6%)、鹿台(1%)	鹿台系	
48039	No. 42	*	*	古里第1群(9%)、鹿台(6%)	*	
48040	No. 43	*	*	古里第1群(5%)、鹿台(4%)、松浦第1群(2%)	*	
48041	No. 44	*	*	古里第1群(53%)、鹿台(41%)、松浦第1群(5%)	*	
48042	No. 45	*	*	古里第1群(7%)、松浦第1群(2%)	*	
48043	No. 46	*	*	古里第1群(27%)、鹿台(3%)、松浦第1群(2%)	*	
48044	No. 47	*	*	古里第1群(23%)、鹿台(9%)、松浦第1群(6%)	*	
48045	No. 48	*	*	南阿(49%)、冠ヶ岳(33%)、鹿(6%)	冠ヶ岳系	
48046	No. 49	*	*	古里第1群(1%)、鹿台(1%)、松浦第2群(1%)	鹿台系	
48047	No. 50	*	*	古里第1群(100%)	*	
48048	No. 51	*	*	古里第1群(33%)、松浦第1群(15%)、鹿台(10%)	*	
48049	No. 52	*	*	南阿(8%)、冠ヶ岳(6%)	冠ヶ岳系	
48050	No. 53	*	*	古里第1群(0.2%)、鹿台(0.1%)	鹿台系	
48051	No. 54	*	*	古里第1群(3%)	*	
48052	No. 55	*	*	古里第1群(71%)、鹿台(27%)、松浦第1群(6%)	*	
48053	No. 56	*	*	古里第1群(73%)、鹿台(20%)、松浦第1群(21%)、松浦第2群(25%)	*	
48054	No. 57	*	*	古里第1群(28%)、鹿台(4%)	*	
48055	No. 58	*	*	古里第1群(1%)、松浦第1群(2%)、鹿台(1%)	*	
48056	No. 59	*	*	古里第1群(7%)、鹿台(6%)	*	
48057	No. 60	*	*	古里第1群(0.2%)、鹿台(1%)	*	
48058	No. 61	*	*	鹿台(8%)、松浦第1群(2%)	*	
48059	No. 62	*	*	古里第1群(61%)、鹿台(36%)	*	
48060	No. 63	*	*	古里第1群(59%)、松浦第1群(12%)、鹿台(7%)	*	
48061	No. 64	*	*	古里第1群(59%)、鹿台(5%)	*	
48062	No. 65	*	*	古里第1群(17%)、鹿台(6%)、松浦第1群(4%)	*	
48063	No. 66	*	*	古里第1群(23%)、松浦第1群(15%)、鹿台(1%)	*	
48064	No. 67	*	*	古里第1群(0.4%)、鹿台(0.1%)	*	
48065	No. 68	*	*	古里第1群(5%)、松浦第1群(2%)	*	
48066	No. 69	*	*	古里第1群(62%)、鹿台(33%)、松浦第1群(13%)	*	
48067	No. 70	*	*	古里第1群(56%)、松浦第1群(32%)、鹿台(6%)	*	
48068	No. 71	*	*	古里第1群(34%)、鹿台(18%)、松浦第1群(8%)、松浦第2群(3%)	*	
48069	No. 72	*	*	古里第1群(21%)、松浦第1群(12%)、鹿台(3%)	*	
48070	No. 73	*	*	古里第1群(69%)、鹿台(31%)、松浦第1群(21%)、松浦第2群(3%)	*	
48071	No. 74	*	*	古里第1群(37%)、鹿台(4%)	*	
48072	No. 75	*	*	古里第1群(7%)、鹿台(4%)	*	
48073	No. 76	*	*	古里第1群(0.3%)、松浦第2群(0.5%)	*	
48074	No. 77	*	*	松浦第1群(8%)、古里第1群(1%)、鹿台(2%)	*	
48075	No. 78	*	*	古里第1群(59%)、鹿台(10%)、松浦第1群(6%)	*	

表4-2 日田・三和教田C遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地推定結果

分析番号	資料番号	遺物出上区	時代	原産地(確率)	判定	(備考)
48076	No. 79	*	縄文時代後期	古宮第1群(10%)、松浦第1群(9%)、腰岳(3%)	原産地	*
48077	No. 80	*	*	古宮第1群(31%)、松浦第1群(5%)、松浦第2群(12%)	*	*
48078	No. 81	*	*	古宮第1群(10.1%)	*	*
48079	No. 82	*	*	古宮第1群(8%)、腰岳(1%)	*	*
48080	No. 83	*	*	古宮第1群(25%)、松浦第1群(8%)、腰岳(3%)	*	*
48081	No. 84	*	*	古宮第1群(3%)、腰岳(1%)	*	*
48082	No. 85	*	*	古宮第1群(1%)、松浦第1群(3%)、腰岳(1%)	*	*
48083	No. 86	*	*	古宮第1群(12%)、腰岳(9%)、松浦第1群(1%)	*	*
48084	No. 87	*	*	古宮第1群(10%)、腰岳(5%)、松浦第1群(1%)	*	*
48085	No. 88	*	*	福岡(5%)、腰岳(10%)	冠ヶ岳系	*
48086	No. 89	*	*	腰岳(1%)、古宮第1群(4%)、松浦第1群(5%)	腰岳系	*
48087	No. 90	*	*	古宮第1群(69%)、腰岳(4%)	*	*
48088	No. 91	*	*	古宮第1群(21%)、腰岳(11%)	*	*
48089	No. 92	*	*	古宮第1群(7%)、腰岳(2%)	*	*
48090	No. 93	*	*	福岡(12%)、冠ヶ岳(1%)	冠ヶ岳系	*
48091	No. 94	*	*	古宮第1群(3%)、松浦第1群(10%)、腰岳(6%)	腰岳系	*
48092	No. 95	*	*	古宮第1群(18%)、松浦第1群(10%)、腰岳(3%)	*	*
48093	No. 96	*	*	古宮第1群(30%)、腰岳(2%)	*	*
48094	No. 97	*	*	古宮第1群(D ² =59) 黒化 ¹	*	*
48095	No. 98	*	*	古宮第1群(5%)、腰岳(3%)	*	*
48096	No. 99	*	*	古宮第1群(53%)、松浦第1群(33%)、腰岳(10%)	*	*
48097	No. 100	*	*	腰(23%)、福岡(17%)、冠ヶ岳(3%)	冠ヶ岳系	*
48098	No. 101	*	*	古宮第1群(38%)、腰岳(21%)、松浦第1群(24%)	腰岳系	*
48099	No. 102	*	*	古宮第1群(77%)、松浦第1群(20%)、腰岳(3%)	腰岳系	*
48100	No. 103	*	*	福岡(94%)、福岡(95%)、冠ヶ岳(98%)	冠ヶ岳系	*
48101	No. 104	*	*	古宮第1群(3%)、腰岳(2%)	腰岳系	*
48550	No. 105	*	*	古宮第1群(4%)、腰岳(1%)	*	*
48551	No. 106	*	*	古宮第1群(4%)、腰岳(1%)、松浦第1群(1%)	*	*
48552	No. 107	*	*	古宮第1群(11%)、腰岳(4%)	*	*
48553	No. 108	*	*	古宮第1群(16%)、腰岳(8%)	*	*
48554	No. 109	*	*	古宮第1群(80%)、腰岳(25%)、松浦第1群(4%)	*	*
48555	No. 110	*	*	黒化 ¹	*	*
48556	No. 111	*	*	古宮第1群(62%)、松浦第1群(49%)、腰岳(33%)	腰岳系	*
48557	No. 112	*	*	黒化 ¹	*	*
48558	No. 113	*	*	古宮第1群(66%)、腰岳(7%)、松浦第1群(7%)	腰岳系	*
48559	No. 114	*	*	古宮第1群(2%)、腰岳(6%)、松浦第1群(6%)	*	*
48060	No. 115-1	*	*	鏡台峰(45%)、内瀬第1群(3%)	冠ヶ岳系	*
48061	No. 116-2	*	*	鏡台峰(41%)、内瀬第1群(30%)	*	*
48062	No. 117-3	*	*	内瀬第1群(3%)	*	*
48563	No. 118-4	*	*	鏡台峰(29%)、内瀬第1群(10%)	*	*
48564	No. 119-5	*	*	内瀬第1群(51%)、鏡台峰(22%)	*	*
48565	No. 120-6	*	*	内瀬第1群(1%)	*	*
48566	No. 121-7	*	*	鏡台峰(21%)、内瀬第1群(13%)	*	*
48567	No. 122-8	*	*	鏡台峰(12%)、内瀬第1群(6%)	*	*
48568	No. 123-9	*	*	鏡台峰(81%)、内瀬第1群(68%)	*	*
48569	No. 124-10	*	*	鏡台峰(82%)、内瀬第1群(58%)	*	*
48570	No. 125-11	*	*	内瀬第1群(D ² =98)	*	*
48571	No. 126-12	*	*	鏡台峰(68%)、内瀬第1群(53%)	*	*
48572	No. 127-13	*	*	鏡台峰(43%)、内瀬第1群(32%)	*	*
48573	No. 128-14	*	*	鏡台峰(45%)、内瀬第1群(3%)	*	*
48074	No. 129-15	*	*	内瀬第1群(56%)、鏡台峰(5%)	*	*
48075	No. 130-16	*	*	鏡台峰(54%)、内瀬第1群(29%)	*	*
48076	No. 131-17	*	*	内瀬第1群(62%)、鏡台峰(35%)	*	*
48077	No. 132-18	*	*	内瀬第1群(18%)、鏡台峰(7%)	*	*
48078	No. 133-19	*	*	鏡台峰(32%)、内瀬第1群(1%)	*	*
48079	No. 134-21	*	*	鏡台峰(D ² =70) 黒化 ¹	*	*
48080	No. 135-22	*	*	内瀬第1群(61%)、鏡台峰(15%)	*	*
48081	No. 136-23	*	*	内瀬第1群(23%)、鏡台峰(13%)	*	*
48082	No. 137-24	*	*	鏡台峰(45%)、内瀬第1群(3%)	*	*
48083	No. 138-25	*	*	鏡台峰(51%)、内瀬第1群(7%)	*	*
48084	No. 139-26	*	*	鏡台峰(33%)、内瀬第1群(4%)	*	*
48085	No. 140-27	*	*	鏡台峰(91%)、内瀬第1群(66%)	*	*
48086	No. 141-28	*	*	内瀬第1群(4%)	*	*
48087	No. 142-29	*	*	鏡台峰(61%)、内瀬第1群(23%)	*	*
48088	No. 143-30	*	*	鏡台峰(91%)、内瀬第1群(77%)	*	*
48089	No. 144-31	*	*	鏡台峰(17%)、内瀬第1群(2%)	*	*
48090	No. 145-32	*	*	鏡台峰(87%)、内瀬第1群(79%)	*	*
48091	No. 146-33	*	*	鏡台峰(56%)、内瀬第1群(51%)	*	*
48092	No. 147-34	*	*	内瀬第1群(44%)、鏡台峰(8%)	*	*
48093	No. 148-35	*	*	内瀬第1群(5%)、鏡台峰(1%)	*	*
48094	No. 149-36	*	*	鏡台峰(77%)、内瀬第1群(39%)	*	*
48095	No. 150-37	*	*	内瀬第1群(85%)、鏡台峰(78%)	*	*
48096	No. 151-38	*	*	鏡台峰(90%)、内瀬第1群(43%)	*	*
48097	No. 152-39	*	*	内瀬第1群(21%)、鏡台峰(2%)	*	*
48098	No. 153-40	*	*	鏡台峰(41%)、内瀬第1群(16%)	*	*
48099	No. 154-41	*	*	内瀬第1群(28%)、鏡台峰(12%)	*	*
48100	No. 155-42	*	*	鏡台峰(19%)、内瀬第1群(16%)	*	*
48101	No. 156-43	*	*	内瀬第1群(67%)、鏡台峰(57%)	*	*

表4-3 日田・三和教田C遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地推定結果

分析番号	資料番号	遺物出十区 域	時 代	原 石 産 地 (種中)	判 定	(備 考)
48134	No. 157-44	*	縄文時代後期	観音崎(0.3%), 内瀬第1群(0.5%)	推 定	
48156	No. 158-45	*	*	内瀬第1群(61%), 観音崎(48%)	*	
48156	No. 159-46	*	*	観音崎(2%)	*	
48157	No. 160-47	*	*	内瀬第1群(96%), 観音崎(86%)	*	
48158	No. 161-48	*	*	内瀬第1群(88%), 観音崎(77%)	*	
48159	No. 162-49	*	*	内瀬第1群(2%)	*	
48160	No. 163-50	*	*	内瀬第1群(47%), 観音崎(35%)	*	
48161	No. 164-51	*	*	内瀬第1群(15%), 観音崎(26%)	*	
48162	No. 165-52	*	*	観音崎(59%), 内瀬第1群(22%)	*	
48163	No. 166-53	*	*	内瀬第1群(13%), 観音崎(8%)	*	
48164	No. 167-54	*	*	観音崎(43%), 内瀬第1群(10%)	*	
48165	No. 168-55	*	*	観音崎(57%), 内瀬第1群(61%)	*	
48166	No. 169-56	*	*	観音崎(21%), 内瀬第1群(19%)	*	
48167	No. 170-57	*	*	観音崎(22%), 内瀬第1群(2%)	*	
48168	No. 171-58	*	*	観音崎(89%), 内瀬第1群(33%)	*	
48169	No. 172-59	*	*	観音崎(8%), 内瀬第1群(10%)	*	
48170	No. 173-60	*	*	内瀬第1群(43%), 観音崎(7%)	*	
48171	No. 174-61	*	*	観音崎(0.1%), 内瀬第1群(0.5%)	*	
48172	No. 175-62	*	*	観音崎(56%), 内瀬第1群(52%)	*	
48173	No. 176-63	*	*	風化痕跡あり		
48174	No. 177-64	*	*	観音崎(65%), 内瀬第1群(62%)	推 定	
48175	No. 178-65	*	*	観音崎(33%), 内瀬第1群(4%)	*	
48176	No. 179-66	*	*	観音崎(93%), 内瀬第1群(92%)	*	
48177	No. 180-67	*	*	内瀬第1群(52%), 観音崎(45%)	*	
48178	No. 181-68	*	*	観音崎(35%), 内瀬第1群(35%)	*	
48179	No. 182-69	*	*	観音崎(91%), 内瀬第1群(89%)	*	
48180	No. 183-70	*	*	観音崎(16%), 内瀬第1群(5%)	*	
48181	No. 184-71	*	*	内瀬第1群(1%)	*	
48182	No. 185-72	*	*	観音崎(72%), 内瀬第1群(28%)	*	
48183	No. 186-73	*	*	内瀬第1群(77%), 観音崎(5%)	*	
48184	No. 187-74	*	*	風化痕跡あり		
48185	No. 188-75	*	*	内瀬第1群(25%), 内瀬第1群(20%)	推 定	
48186	No. 189-76	*	*	内瀬第1群(37%), 観音崎(18%)	*	
48187	No. 190-77	*	*	観音崎(27%), 内瀬第1群(14%)	*	
48188	No. 191-78	*	*	内瀬第1群(9%), 観音崎(3%)	*	
48189	No. 192-79	*	*	観音崎(85%), 内瀬第1群(50%)	*	
48190	No. 193-80	*	*	内瀬第1群(9%), 観音崎(6%)	*	
48191	No. 194-81	*	*	内瀬第1群(22%), 観音崎(10%)	*	
48192	No. 195-82	*	*	観音崎(3%), 内瀬第1群(2%)	*	
48193	No. 196-83	*	*	観音崎(33%), 内瀬第1群(11%)	*	
48194	No. 197-84	*	*	観音崎(20%), 内瀬第1群(17%)	*	
48195	No. 198-85	*	*	観音崎(62%), 内瀬第1群(22%)	*	
48196	No. 199-86	*	*	観音崎(8%), 内瀬第1群(2%)	*	
48197	No. 200-87	*	*	観音崎(28%), 内瀬第1群(11%)	*	
48198	No. 201-88	*	*	観音崎(1%)	*	
48199	No. 202-89	*	*	観音崎(18%), 内瀬第1群(15%)	*	
48200	No. 203-90	*	*	内瀬第1群(71%), 観音崎(62%)	*	
48201	No. 204-91	*	*	観音崎(27%), 内瀬第1群(7%)	*	
48202	No. 205-92	*	*	内瀬第1群(16%), 観音崎(9%)	*	
48203	No. 206-93	*	*	内瀬第1群(D ¹ =83)	*	
48204	No. 207-94	*	*	観音崎(9%), 内瀬第1群(2%)	*	
48205	No. 208-95	*	*	観音崎(66%), 内瀬第1群(42%)	*	
48206	No. 209-96	*	*	観音崎(2%), 内瀬第1群(2%)	*	
48207	No. 210-97	*	*	風化痕跡あり		
48208	No. 211-98	*	*	観音崎(48%), 内瀬第1群(9%)	推 定	
48209	No. 212-99	*	*	内瀬第1群(51%), 観音崎(15%)	*	
48210	No. 213-100	*	*	内瀬第1群(11%), 観音崎(7%)	*	
48211	No. 214-101	*	*	内瀬第1群(48%), 観音崎(41%)	*	
48212	No. 215-102	*	*	内瀬第1群(52%), 観音崎(25%)	*	
48213	No. 216-103	*	*	内瀬第1群(27%), 観音崎(16%)	*	
48214	No. 217-104	*	*	内瀬第1群(63%), 観音崎(32%)	*	
48215	No. 218-105	*	*	観音崎(10%)	*	
48216	No. 219-106	*	*	観音崎(32%), 内瀬第1群(4%)	*	
48217	No. 220-107	*	*	観音崎(59%), 内瀬第1群(19%)	*	
48218	No. 221-108	*	*	観音崎(84%), 内瀬第1群(36%)	*	
48219	No. 222-109	*	*	観音崎(18%), 内瀬第1群(2%)	*	
48220	No. 223-110	*	*	内瀬第1群(39%), 観音崎(32%)	*	
48221	No. 224-111	*	*	観音崎(50%), 内瀬第1群(18%)	*	
48222	No. 225-112	*	*	観音崎(43%), 内瀬第1群(18%)	*	
48223	No. 226-113	*	*	風化痕跡あり		
48224	No. 227-114	*	*	観音崎(7%), 内瀬第1群(7%)	推 定	
48225	No. 228-115	*	*	内瀬第1群(5%)	*	
48226	No. 229-116	*	*	内瀬第1群(9%)	*	
48227	No. 230-117	*	*	内瀬第1群(9%), 観音崎(5%)	*	
48228	No. 231-118	*	*	観音崎(50%), 内瀬第1群(30%)	*	
48229	No. 232-119	*	*	内瀬第1群(99%), 観音崎(99%)	*	
48230	No. 233-120	*	*	観音崎(0.2%)	*	
48231	No. 234-121	*	*	観音崎(91%), 内瀬第1群(47%)	*	
48232	No. 235-122	*	*	観音崎(35%), 内瀬第1群(8%)	*	
48233	No. 236-123	*	*	観音崎(41%), 内瀬第1群(32%)	*	

表4-4 日田・三和教田C遺跡出土のサヌカイト製遺物の原産地推定結果

分析番号	資料番号	遺物出土区	時代	原産地(確率)	判定	(備考)
48234	No.237-1	*	縄文時代後期	多久第2群(3%)	多	入
48235	No.238-2	*	*	多久第2群(1%)	*	*
48236	No.239-3	*	*	多久第2群(2%)	*	*
48237	No.240-4	*	*	多久第1群(6%), 多久第2群(4%)	*	*
48238	No.241-5	*	*	多久第2群(1%)	*	*
48239	No.242-6	*	*	多久第2群(6%)	*	*
48240	No.243-7	*	*	多久第2群(3%)	*	*
48241	No.244-8	*	*	多久第1群(8%), 多久第2群(1%)	*	*
48242	No.245-9	*	*	阿蘇第1群(11%)	阿	蘇
48243	No.246-10	*	*	多久第2群(3%)	多	入
48244	No.247-11	*	*	多久第2群(3%)	*	*
48245	No.248-12	*	*	多久第2群(7%)	*	*
48246	No.249-13	*	*	多久第2群(35%)	*	*
48247	No.250-14	*	*	多久第2群(4%)	*	*
48248	No.251-15	*	*	多久第1群(1%), 多久第2群(1%)	*	*
48249	No.252-16	*	*	多久第2群(1%)	*	*
48250	No.253-17	*	*	多久第2群(3%)	*	*
48251	No.254-18	*	*	多久第2群(27%)	*	*
48252	No.255-19	*	*	多久第2群(0.3%)	*	*
48253	No.256-20	*	*	多久第2群(0.4%)	*	*
48254	No.257-21	*	*	風化程度い		
48255	No.258-22	*	*	多久第2群(3%)	多	入
48256	No.259-23	*	*	多久第2群(7%)	*	*
48257	No.260-24	*	*	多久第2群(6%)	*	*
48258	No.261-25	*	*	多久第2群(20%), 多久第1群(5%)	*	*
48259	No.262-26	*	*	多久第2群(27%)	*	*
48260	No.263-27	*	*	多久第1群(20%), 多久第2群(21%)	多	入
48261	No.264-28	*	*	多久第2群(5%)	*	*
48262	No.265-29	*	*	多久第1群(4%), 多久第2群(10%)	*	*
48263	No.266-30	*	*	多久第1群(7%), 多久第2群(4%)	*	*
48264	No.267-31	*	*	多久第2群(36%)	*	*
48265	No.268-32	*	*	多久第1群(2%), 多久第2群(3%)	*	*
48266	No.269-33	*	*	多久第2群(0.4%)	*	*
48267	No.270-34	*	*	多久第1群(19%), 多久第2群(7%)	*	*
48268	No.271-35	*	*	金山(40%), 金山西(3%)	金	山
48269	No.272-36	*	*	岡本・寺山(4%)	岡本・寺山	
48270	No.273-37	*	*	多久第2群(4%)	多	入
48271	No.274-38	*	*	多久第1群(8%), 多久第2群(9%)	*	*
48272	No.275-39	*	*	多久第1群(3%), 多久第2群(2%)	*	*
48273	No.276-40	*	*	多久第2群(2%)	*	*
48274	No.277-41	*	*	多久第2群(8%)	*	*
48275	No.278-42	*	*	多久第2群(10%)	*	*
48276	No.279-43	*	*	多久第2群(57%), 多久第1群(3%)	*	*
48277	No.280-44	*	*	多久第2群(4%)	*	*
48278	No.281-45	*	*	多久第2群(2%)	*	*
48279	No.282-46	*	*	多久第2群(16%)	*	*
48280	No.283-47	*	*	多久第2群(7%)	*	*
48281	No.284-48	*	*	岡本・寺山(4%)	岡本・寺山	
48282	No.285-49	*	*	多久第2群(9%)	多	入
48283	No.286-50	*	*	多久第2群(15%)	*	*
48284	No.287-51	*	*	多久第2群(1%)	*	*
48285	No.288-52	*	*	多久第1群(6%), 多久第2群(2%)	*	*
48286	No.289-53	*	*	多久第2群(31%)	*	*
48287	No.290-54	*	*	多久第2群(4%)	*	*
48288	No.291-55	*	*	多久第2群(28%), 多久第1群(3%)	*	*
48289	No.292-56	*	*	風化程度い		
48290	No.293-57	*	*	多久第2群(7%)	多	入
48291	No.294-58	*	*	風化程度い		
48292	No.295-59	*	*	風化程度い		
48293	No.296-60	*	*	金山(80%), 金山西(9%)	金	山
48294	No.297-61	*	*	多久第1群(2%), 多久第2群(1%)	多	入
48295	No.298-62	*	*	金山西(66%), 城山(12%)	金山・城山	
48296	No.299-63	*	*	多久第2群(4%)	多	入
48297	No.300-64	*	*	多久第1群(1%), 多久第2群(1%)	*	*
48298	No.301-65	*	*	多久第2群(2%)	*	*
48299	No.302-66	*	*	多久第2群(49%)	*	*
48300	No.303-67	*	*	多久第1群(3%), 多久第2群(6%)	*	*
48301	No.304-68	*	*	多久第2群(0.2%)	*	*
48302	No.305-69	*	*	多久第1群(13%), 多久第2群(4%)	*	*
48303	No.306-70	*	*	城山(6%), 金山西(17%)	城山・金山	
48304	No.307-71	*	*	多久第2群(22%)	多	入
48305	No.308-72	*	*	多久第2群(6%)	*	*
48306	No.309-73	*	*	多久第2群(0.3%)	*	*
48307	No.310-74	*	*	金山東(50%), 金山西(3%)	金	山
48308	No.311-75	*	*	多久第1群(7%), 多久第2群(1%)	多	入
48309	No.312-76	*	*	多久第2群(12%)	*	*
48310	No.313-77	*	*	多久第2群(2%)	*	*

写 真 图 版



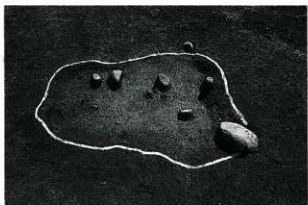
自然流路出土遺物



自然流路出土遺物



1号土坑



3号土坑



3号土坑出土遗物



3号土坑出土遗物



1·2号沟



1·2号沟遗物出土状况



2号沟遗物出土状况



1号沟土层断面图



1号溝出土遺物 (外)

4



1号溝出土遺物 (内)

4



1・2号溝出土遺物



溝状遺構 (東より)



溝状遺構 (南より)



溝状遺構



溝状遺構完掘時状況



溝状遺構土層断面



15



14



13



15



14

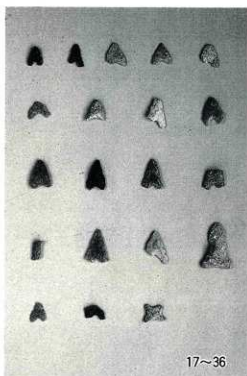


13



16

清状遺構出土遺物



17~36

溝状遺構出土遺物



39

溝状遺構周辺出土遺物



37

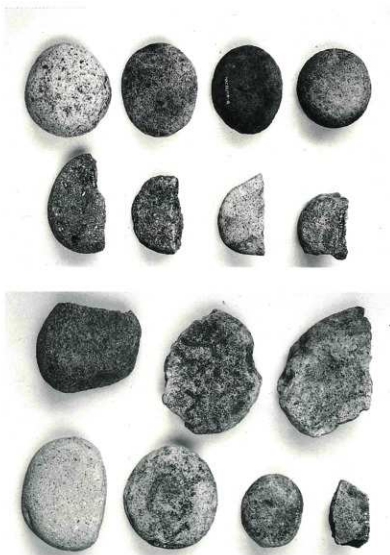
40

38

溝状遺構出土遺物



溝状遺構遺物出土状況



溝状遺構出土遺物



自然流路検出状況



東西軸土層断面



遺物出土状況



土器出土状況

73.74

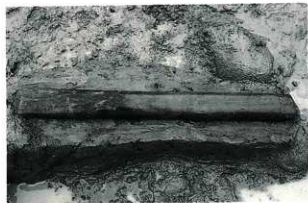


土器出土状況

56



土偶出土状況



木製品出土状況



自然流路

プラントオパール分析



自然流露出土遺物



61



72



74

自然流路出土遺物



68



78



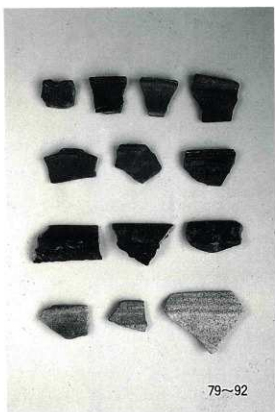
57



77



自然流路出土遺物



自然流出土遺物



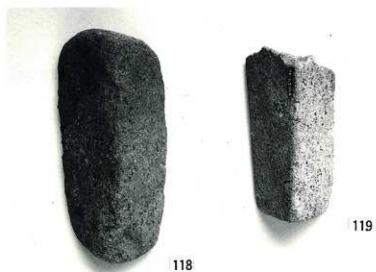
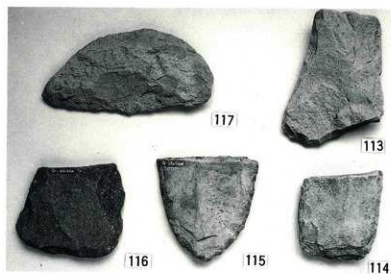
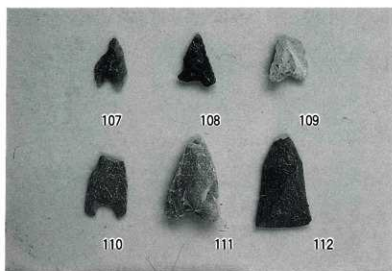
104

自然流路出土遺物

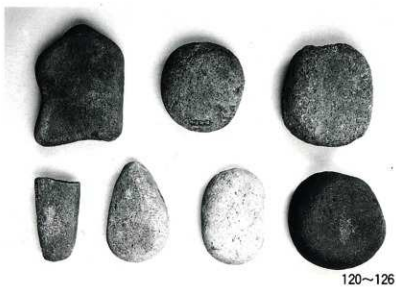


93~103.105.106

自然流路出土遺物



自然流路出土遺物



120~126

自然流路出土遺物



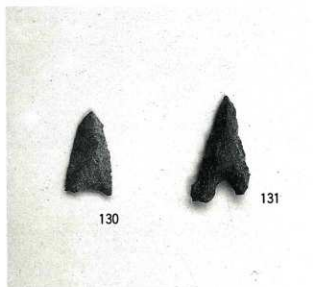
127

自然流路出土遺物



127

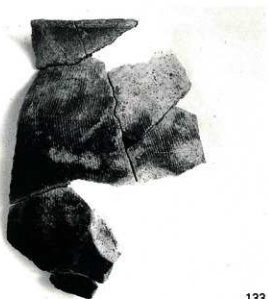
自然流路出土遺物



2区出土遺物



7区出土遺物



5区出土遺物



2区出土遺物

報告書抄録

フリガナ	ミワ キョウダイ セキ チ テン
書名	三和教田遺跡C地点
副書名	県道大鶴熊取線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	—
シリーズ名	大分県文化財調査報告書
シリーズ番号	第98輯
編著者名	吉田博嗣
編集機関	大分県教育委員会
所在地	〒870 大分県大分市府内町3-10-1
発行年月日	1997年3月31日

所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
三和教田遺跡C地点	大分県日田市大字三和字貞清	44204-6	—	—	—	19941120) 19950325	3,800㎡	県道改良工事

所収遺跡名	種類	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
三和教田遺跡C地点		縄文	溝状遺構(?)	土器、石器、土偶	
		弥生	土坑	土器	
		古墳	溝	須恵器、土師器	
		中世		輸入陶磁器	
		近世	溝	陶磁器、土製品	

三和教田遺跡C地点

県道大鶴熊取線道路改良工事に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書

大分県文化財調査報告書第98輯

1997年 3 月 31 日

発 行 大分県教育委員会

印 刷 いづみ印刷株式会社