

# 開キ丸遺跡

新改中部地区圃場整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2002. 3

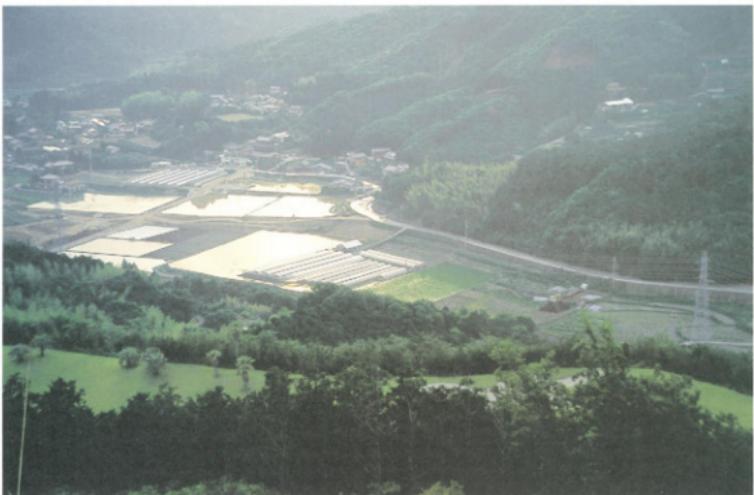
土佐山田町教育委員会

# 開キ丸遺跡

新改中部地区圃場整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2002. 3

土佐山田町教育委員会



遠 景



I 区 西壁土層断面（東より）



I区 集石 2 検出状態

I区 土器集中 1 検出状態



## 序

本県最大の穀倉地帯を誇る香長平野の東端に位置する土佐山田町は、物部川の悠久の流れに抱かれ、古くから稻作農業が盛んに行われてきました。しかし、近年の農業構造改善に伴い、農業経営は複雑化、多様化してきております。そうした状況のなか、本町におきましても土地改良事業や圃場整備事業が断続的に実施されております。

平成8年度から、新改中部地区において県営圃場整備が行われるようになり、当教育委員会では事業に先立つ埋蔵文化財の発掘調査を平成7年度より実施し、旧石器時代から近世に至る貴重な資料が得られています。このたび調査報告書として刊行することになりました本書が、今後の研究や文化財保護思想の普及の一助となり、先人の残した歴史遺産を将来守り伝えていく契機となれば幸いです。

最後になりましたが、高知県中央東耕地事務所、新改中部土地改良区組合、高知県教育委員会、(財)高知県埋蔵文化財センター、地元関係者の方々をはじめ、発掘調査から整理作業に至るまでにご協力いただきました皆様に対し、厚く御礼申し上げます。

土佐山田町教育委員会

教育長 原 初 恵

## 例　　言

1. 本書は土佐山田町新改中部地区圃場整備事業に伴う、開キ丸遺跡の発掘調査報告書である。
2. 開キ丸遺跡の所在地は高知県香美郡土佐山田町新改字開キ丸である。
3. 調査対象面積は5,330m<sup>2</sup>であり、発掘調査面積は870m<sup>2</sup>である。調査期間は平成12年5月19日～7月7日である。
4. 発掘調査及び整理作業は、土佐山田町教育委員会が実施し小林麻由（土佐山田町教育委員会社会教育課）が担当した。測量・調査補助は大賀幸子（土佐山田町教育委員会社会教育課臨時職員）の助力を得た。調査事務は甲藤みち子（土佐山田町教育委員会社会教育課課長補佐）がおこなった。
5. 本書の執筆、写真撮影、図集等は小林がおこなった。
6. 発掘調査及び報告書作成に際しては、下記の諸氏・諸機関から助言・教示を賜った。記して感謝したい。（敬称略）  
前田光雄（高知県埋蔵文化財センター）、松田知彦（高知県教育委員会）、森田尚宏（高知県埋蔵文化財センター）土佐山田町新改中部土地改良区組合、高知県中央東耕地事務所、高知県教育委員会、財團法人高知県文化財団埋蔵文化財センター
7. サヌカイトの產地同定分析は有限会社遺物分析研究所に委託し、京都大学原子炉実験所　藻科哲男氏より玉稿を賜った。
8. 発掘調査にあたっては、地元関係者をはじめ多くの方々のご協力を頂いた。また、発掘作業においては下記の方々のご協力を得た。関係各位に厚くお礼申し上げたい。

発掘作業…幾井寿美、池宣宏、井上郁雄、今井春恵、小松一仁、坂田昌成、佐々木龍男  
竹村君子、田村香代子、中沢英子、西内孝明、古谷広海、間城亜由子、山崎政子  
山下厚子、山本冴子

整理作業…大賀幸子、風間俊秀、岡林光、澤江和美、高橋加奈、竹崎寛将、研川英征、  
中村千代、宗石祥一、山口正

9. 当遺跡出土資料は、土佐山田町教育委員会が保管している。  
遺跡の略号は00-1-SHである。

## 本文目次

第Ⅰ章 調査の契機と経過 .....	1
第Ⅱ章 遺跡の地理的・歴史的環境	
第1節 地理的環境 .....	2
第2節 歴史的環境 .....	2
第Ⅲ章 調査の概要	
第1節 調査の方法 .....	5
第2節 調査区の概要 .....	6
第Ⅳ章 遺構と遺物	
第1節 I区 .....	7
第2節 II区 .....	26
第Ⅴ章 新改開キ丸遺跡出土安山岩製遺物の原材产地分析 (京都大学原子炉実験所 薫科哲男氏) .....	35
第VI章 まとめ .....	48

## 表 目 次

Tab. 1 開キ丸遺跡と周辺の遺跡地名表 .....	4
Tab. 2 I 区 縄文土器観察表 .....	20
Tab. 3 I 区 縄文土器・須恵器観察表 .....	21
Tab. 4 I 区 石器観察表 .....	21
Tab. 5 I 区 石器観察表 .....	25
Tab. 6 II 区 遺物観察表 .....	34
Tab. 7 各サヌカイト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 .....	40
Tab. 8 各サヌカイト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 .....	41
Tab. 9 原産地不明の組成の似た異物で作られた遺物群の元素比と標準偏差値 .....	42
Tab. 10 岩屋原産地からのサヌカイト原石66個の分類結果 .....	43
Tab. 11 和泉・岸和田原産地からのサヌカイト原石72個の分類結果 .....	43
Tab. 12 和歌山市梅原原産地からのサヌカイト原石21個の分類結果 .....	43
Tab. 13 新改開キ丸遺跡出土安山岩(サヌカイト)製造物の元素比分析結果 .....	44
Tab. 14 新改開キ丸遺跡出土安山岩(サヌカイト)製造物の元素比分析結果 .....	45
Tab. 15 新改開キ丸遺跡出土の縄文時代早期の安山岩(サヌカイト)製造物の 原産地推定結果 .....	46
Tab. 16 新改開キ丸遺跡出土の縄文時代早期の安山岩(サヌカイト)製造物の 原産地推定結果 .....	47

## 挿 図 目 次

Fig. 1 土佐山田町位置図 .....	1
Fig. 2 開キ丸遺跡と周辺の遺跡分布図 .....	4
Fig. 3 開キ丸遺跡の範囲と調査対象区域 .....	5
Fig. 4 I 区 西壁土層断面図 .....	7
Fig. 5 I 区 V層検出遺構全体図 .....	8
Fig. 6 I 区 V層グリッド別縄文土器・剥片出土点数 .....	9
Fig. 7 I 区 集石遺構1・2、土器集中1 平面図・エレベーション図 .....	10
Fig. 8 I 区 SX1 平面図 .....	11
Fig. 9 I 区 縄文土器実測図(1) .....	14
Fig. 10 I 区 縄文土器実測図(2) .....	15
Fig. 11 I 区 縄文土器実測図(3) .....	16
Fig. 12 I 区 縄文土器実測図(4) .....	17
Fig. 13 I 区 縄文土器実測図(5) .....	18

Fig. 14	I 区 繩文土器・須恵器実測図	19
Fig. 15	I 区 石礫実測図(1)	22
Fig. 16	I 区 石礫実測図(2)	23
Fig. 17	I 区 石器実測図	24
Fig. 18	II 区 検出遺構全体図	26
Fig. 19	II 区 SK1, P1~3, 23, 24, 28, 29 平面・土層断面図及びSK1エレベーション図	27
Fig. 20	II 区 SK3, 4, 6 平面図・土層断面図	28
Fig. 21	II 区 SD1, 2 土層断面図	29
Fig. 22	II 区 集石1 平面図・エレベーション図	30
Fig. 23	II 区 SX3 平面図・エレベーション図	31
Fig. 24	II 区 SB1	31
Fig. 25	II 区 SB2, 3	32
Fig. 26	II 区 遺構出土遺物実測図	33

## 図 版 目 次

### 卷頭図版

1.	遠景／I 区 西壁土層断面
2.	I 区集石遺構／土器集中出土

写真図版	51	
PL. 1	I 区 調査前全景・作業風景	53
PL. 2	I 区 西壁土層断面・V層遺物出土状態	54
PL. 3	I 区 石礫出土状態・完掘状態	55
PL. 4	II 区 作業風景・SD1 東壁土層断面	56
PL. 5	II 区 集石1 検出状態・遺物出土状態	57
PL. 6	II 区 SK1 検出状態・SK3 検出状態	58
PL. 7	I 区 出土遺物 繩文土器	59
PL. 8	I 区 出土遺物 繩文土器	60
PL. 9	I 区 出土遺物 繩文土器	61
PL. 10	I 区 出土遺物 繩文土器	62
PL. 11	I 区 出土遺物 繩文土器	63
PL. 12	I 区 出土遺物 繩文土器	64
PL. 13	I 区 出土遺物 繩文土器・石礫	65
PL. 14	I 区 出土遺物 石族・石製品	66
PL. 15	II 区 出土遺物 石製品	67
PL. 16	II 区 出土遺物	68
PL. 17	II 区 出土遺物	69

## 第Ⅰ章 調査の契機と経過

開キ丸遺跡は、高知県香美郡土佐山田町新改字開キ丸に所在する。

新改中部地区圃場整備事業に伴って、平成11年度に試掘確認調査を行い遺跡の範囲、遺物包含層ならびに遺構等の有無を調査した結果、遺構の検出及び遺物の出土を確認した為、土佐山田町教育委員会は中央東耕地事務所と協議し工事対象地の一部について緊急発掘調査を実施することとなった。調査は土佐山田町教育委員会が高知県（中央東耕地事務所）の委託を受け、発掘調査主体となり実施した。

発掘調査期間は平成12年5月19日から7月7日までであり、調査区は県道繁藤西町線に近いI区と、I区より50m北に設定したII区の計2箇所である。

新改地区では、平成11年度に南ヶ内遺跡の本発掘調査が行なわれており、中世～近世の遺構・遺物が確認されている。屋舗田丸遺跡においても古代～近世の遺物が出土し柱穴・溝などが検出された。



Fig.1 土佐山田町位置図

## 第Ⅱ章 遺跡の地理的・歴史的環境

### 第1節 地理的環境

土佐山田町は、高知県の中東部に位置し、行政区画では香美郡に属する。剣山を源とする物部川によって形成された本県最大の扇状地である香長平野の北端部にあり、70%を森林地帯が占める。高知市より東18km、北は大豊町と本山町、西は南国市、東は香北町、南は野市町に接している。広さは東西に12.4km、南北10.5km、面積116.46km<sup>2</sup>であり、人口は21,939人（男10,424人、女11,515人）を有する。平成9年には高知県初の工科系大学として高知工科大学が設立され、注目を集めている。

地形は、西部の甫喜ヶ峰（標高611m）から東部の赤塚山（標高850m）にかけての尾根によって北部地域と南部地域に分割される。また、剣山を源とする物部川のよって形成された本県最大の扇状地である香長平野の北端部にあり、70%を森林地帯が占める。開キ丸遺跡は標高約45mの舌状台上地上に位置しており、南には国分川（新改川）が流れる。

地質の特徴としては西南日本外帯の秩父帯に位置し、なかでも調査を実施した新改地区は杉田構造線上にあたり、秩父北帯と中帯との境である。白木谷層群に類し、砂岩泥岩互層・緑色凝灰岩から成り、チャート・石灰岩をはさんでいる。

### 第2節 歴史的環境

旧石器時代 高知県全域をみても、旧石器時代の遺跡数は極めて少ない。発掘調査によってまとまった遺物が出土したのは西谷遺跡で、チャート製のナイフ形石器や多数のフレークが確認されている。近隣では奥谷南遺跡よりナイフ形石器・槍先形尖頭器・細石器が出土している。遺物の出土状態より石器加工スペースだった可能性がある。

縄文時代 四国横断自動車道建設に伴い調査が実施された剣古屋岩陰遺跡が、繁藤字剣古屋に存在する。押型文土器、チャート製石器が数多く出土しており、吉野川上流地域の最古の遺跡としても知られている。旧石器時代より引き続き奥谷南遺跡でも草創期から前期にかけての遺物が出土している。後期・晩期では、林田シタノヂ遺跡が存在する。出土した2点の縄文土器については中津式古墳階に並行するものであり、高知県中央部の後期土器編年を考える上で指標となる土器である。田村遺跡群においては後期に属する土器・石器が1,500点出土している。

弥生時代 田村遺跡をはじめとして、物部川流域や他の主要河川においても集落が出現する。土佐山田町では中期中葉以降の遺跡が存在する。石灰岩の洞穴内にある遺跡として全国的に有名なのが龍河洞洞穴遺跡であり、高知県中央以東の標準遺跡となった。

平野部には標高30mの丘陵地域に原遺跡・原南遺跡・稻荷前遺跡が存在する。中期中葉から後期前半にかけての弥生式土器が出土しており、掘立柱建物跡・溝が検出されている。

後期終末から古墳時代初頭にかけて遺跡数が激増し、高知県下の弥生時代社会は変革期を迎える。

土佐山田町では林田遺跡、ひびのきサウジ遺跡を挙げることができる。ひびのきサウジ遺跡については竪穴住居址に集中廃棄された一括資料があり、同時期の様相を知る上で貴重なものである。

**古墳時代** 高知県内において残存する唯一の前方後円墳と推測されていた伏原大塚古墳が土佐山田町楠目に存在する。91年の調査で一辺34mの大型方墳であることが確認された。幅約2mの周溝からは全国的にみても類例のない円筒形埴輪が出土した。

**古代** 新改・植・須江地区の山麓部に多くの古窯跡が存在する。植タンガン遺跡は比江庵寺（南国市）の瓦を焼いた窯として知られている。平成10年に試掘確認調査が行なわれた加茂ハイタノクボ遺跡では香川県・普通寺跡等で出土している瓦と同范関係にある軒丸瓦、軒平瓦が出土した。

また、香美郡衙推定地とされる大領遺跡が物部川右岸に位置する。

**中世・近世** 物部川の古扇状地（長岡台地）上に楠目遺跡・高柳遺跡など中世の遺跡が点在する。いずれも中世の城館跡と考えられる。中でも楠目遺跡は山田氏の居城である山田城の南に位置し「城南」という字名が残る。山田氏の居館が存在していた可能性がある。

また、屋舗田丸遺跡より500m南西に南ヶ内遺跡が存在する。平成11年度に発掘調査を実施し、中世～近世にかけての遺構（掘立柱建物跡・井戸）や遺物が出土している。

## 参考文献

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 『土佐山田町史』(1979)　土佐山田町史編纂委員会 編  |            |
| 森田尚宏 他『飼古屋岩陰遺跡調査報告書』(1983)    | 高知県教育委員会   |
| 山崎正明 『林田シタノヂ遺跡Ⅱ』(1993)        | 土佐山田町教育委員会 |
| 川端清司 『加茂ハイタノクボ遺跡』(2000)       | 土佐山田町教育委員会 |
| 岡本健児 他『龍河洞』(1974)             | 龍河洞保存会     |
| 出原恵三 『原南遺跡発掘調査報告書』(1991)      | 高知県文化財団    |
| 高橋啓明 『ひびのきサウジ遺跡発掘調査報告書』(1985) | 土佐山田町教育委員会 |
| 廣田佳久 『伏原大塚古墳』(1993)           | 土佐山田町教育委員会 |

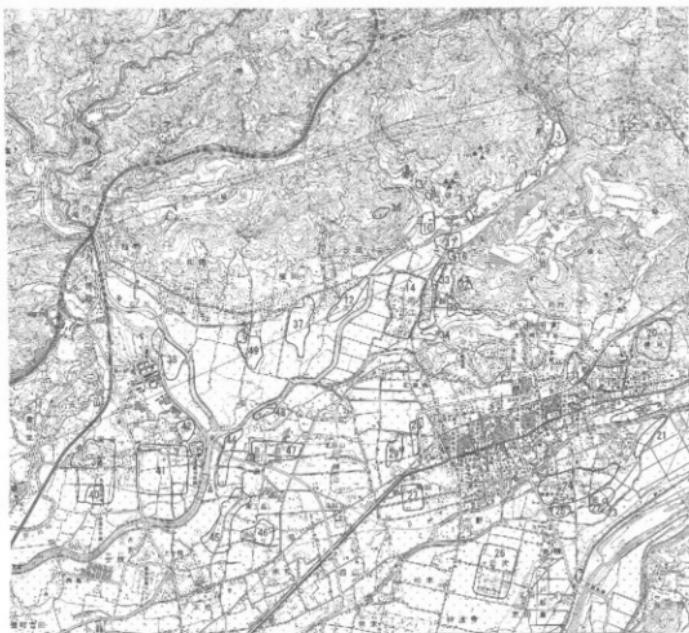


Fig.2 開キ丸遺跡と周辺の遺跡分布図

番号	遺跡名	時代	番号	遺跡名	時代
1	開キ丸遺跡	縦文～近世	26	大領遺跡	古墳～中世
2	屋舎田丸遺跡	古代～近世	27	東白井遺跡	古墳
3	入野遺跡	縦文～近世	28	山田三ツ又遺跡	弥生～近世
4	入野城跡	中世	29	山田三ツ又遺跡	古墳～平安
5	大谷古窯群	奈良～平安	30	橋日遺跡	弥生～近世
6	林ノ谷古窯群	古墳～平安	31	伏原遺跡	古墳～平安
7	西谷遺跡	旧石器～中世	32	植村城跡	弥生～近世
8	勝樂寺跡	近世	33	植南土居遺跡	弥生～平安
9	小山田遺跡	旧石器～中世	34	モジリカワ遺跡	中世
10	南ヶ内遺跡	弥生～近世	35	西クレドリ遺跡	平安～中世
11	新改古墳	古墳	36	改田物見の城跡	弥生～近世
12	改田神母遺跡	古墳～平安	37	ハザマダ遺跡	弥生～近世
13	須江北遺跡	古墳～平安	38	上岡越遺跡	中世
14	須江上段遺跡	古墳～近世	39	国分寺遺跡群	古墳～平安
15	タンガン遺跡	平安	40	土佐國分寺跡	奈良～平安
16	タンガン古墳	古墳	41	土佐国府跡	弥生～中世
17	蘆原神社	奈良～中世	42	比江山城跡	中世
18	ひびのき岡の神母遺跡	弥生～近世	43	比江麻寺跡	白鳳・奈良
19	ひびのきサウジ遺跡	弥生～近世	44	瀬ノ上遺跡	弥生～平安
20	橋日城跡（山田城跡）	中世	45	三添遺跡	弥生～近世
21	福井前遺跡	弥生～近世	46	池ノ上遺跡	古墳～中世
22	高柳遺跡	弥生～近世	47	三童遺跡	弥生～平安
23	高柳土居城跡	中世	48	三島城跡	中世
24	原遺跡	弥生～近世	49	泉ヶ内遺跡	古墳～平安
25	原南遺跡	弥生～近世	50	沖の土居跡遺跡	中世

Tab.1 開キ丸遺跡と周辺の遺跡地名表

## 第Ⅲ章 調査の概要

### 第1節 調査の方法

調査対象地は「開キ丸遺跡」(高知県市町村遺跡番号No. 190205)として周知された場所であり、平成11年度に実施した試掘確認調査の結果をふまえて調査Ⅰ区・Ⅱ区を設定した。

Ⅰ区は、重機によって表土層ならびに基盤層を除去した後、人力によって遺構検出及び遺構及び掘削を行った。遺構の実測と遺物の取り上げについては県道に設置された任意座標の基準点よりトランバース測量を実施し、その成果を基にして調査区内に  $4\text{ m} \times 4\text{ m}$  の小グリッドを設定した。北からX軸をアルファベット(A, B, C ...)、西からアラビア数字(1, 2, 3 ...)で表し、それぞれ交点をグリッド名としている。北方向は磁北である。



Fig.3 開キ丸遺跡の範囲と調査対象区域

## 第2節 調査区の概要

### (1) I区

県道繁藤西町線沿いの東に設定した調査区である。調査面積は320m<sup>2</sup>で、標高は45m前後を測る。河岸段丘上、もしくは埋没丘陵の尾根の先端部にあたるのではないかと推測されるが、県道建設に伴い山際と分断された為、詳細は不明である。

#### 層序

I区において認められた基本層序は以下のとおりである。

- I a層 (2.5Y3/3 暗オリーブ褐色粘質土) 耕作土であり、厚さ20cmを測る。
- I b層 (2.5Y4/3 オリーブ褐色礫混層) 客土であり、厚さ24cmを測る。
- II a層 (10YR4/1 褐灰色粘質土) 床土で、黒ボクが混じる。
- II b層 (2.5Y4/4 オリーブ褐色シルト) 黒ボクが混じる。
- II c層 (10YR2/1 黒色粘質土礫混層) 床土で、小礫はI b層のものと同一である。
- II d層 (10YR1.7/1 黒色粘質土) 表土層で、黒ボクが混じる。
- III a層 (10YR3/4 暗褐色粘質土) アカホヤである。遺物は含まない。
- III b層 (5Y3/1 暗オリーブ黒色粘質土) アカホヤが土壤化したものと考えられる。火山ガラスを含む。
- IV層 (10YR1.7/1 黒色粘質土) 赤色、橙色の小礫を多く含む。V層との境目付近より遺物が出土している。
- V層 (10YR3/3 黒褐色粘質土) 黄色の小礫を多く含む。遺物包含層である。
- VI層 (7.5YR3/2 黑褐色粘質土) 黄色の小礫は少なくなる。粘性が強く、遺物が少量出土している。

遺構検出面はV層上面とVI層上面である。遺物包含層はIV～VI層でもっとも多く出土しているのはV層であるが、いずれの層からも縄文土器を確認している。

調査区南東端は98年の集中豪雨の際に陥没した為に補修した形跡がある。

### (2) II区

表土層直下より遺構を検出したが、I区のように4メートルピッチのグリッドは設定しなかった。代わりに、トータルステーションにより遺構に伴うセクションポイントの位置を測って座標を求めた。表土直下より遺構・遺物が出土している。

なお、I区とII区の間でも確認の為にトレンチを入れたが、遺構・遺物は出土しなかった。

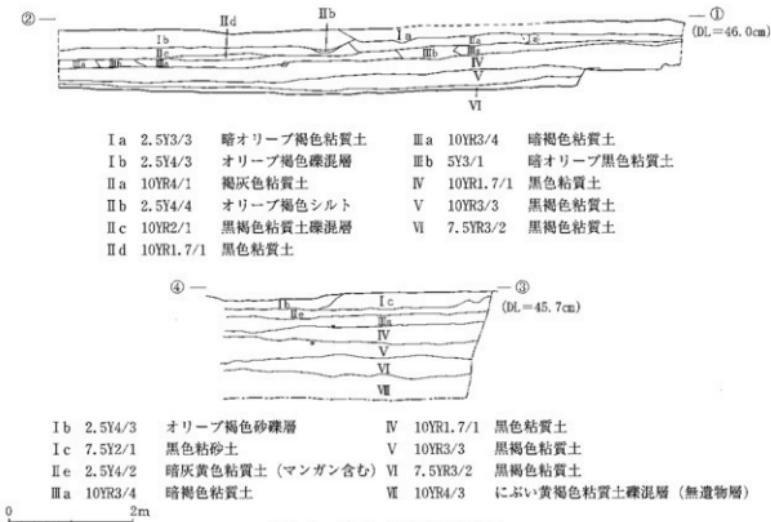


Fig. 4 I 区 西壁土層断面図

## 第IV章 遺構と遺物

### 第1節 I 区

#### (1) 遺構

遺構は、ピット98基、土坑11基、性格不明遺構1基、集石3基、土器集中1基である。V層とVI層の直上で遺構検出を行った。

V層直上のピットは、上面より砥石が出土しているものがあることから、検出した遺構の中に中世～近世段階の遺構が存在する可能性は皆無とはいえない。

#### P 8

調査区西端に位置する。長軸59cm、短軸44cmの楕円形のプランを有し、深さは9cmである。埋土は2層に分層でき（I - 10YR1.7/1 黒色粘質土、II - 7.5YR3/2 黑褐色粘質土）、いずれも黄色の小砾が混じる。縄文土器が3点出土しているが、表面の磨耗が激しく調整痕は確認できない。

#### P 9

調査区西端に位置し、P8と隣接する。長軸42cm、短軸34cmの楕円形のプランを有し、深さは10cmである。埋土は黒色粘質土（10YR1.7/1）で、出土遺物は縄文土器が3点と砥石1点（Fig. 17 No. 1）である。砥石は遺構上面より出土した。

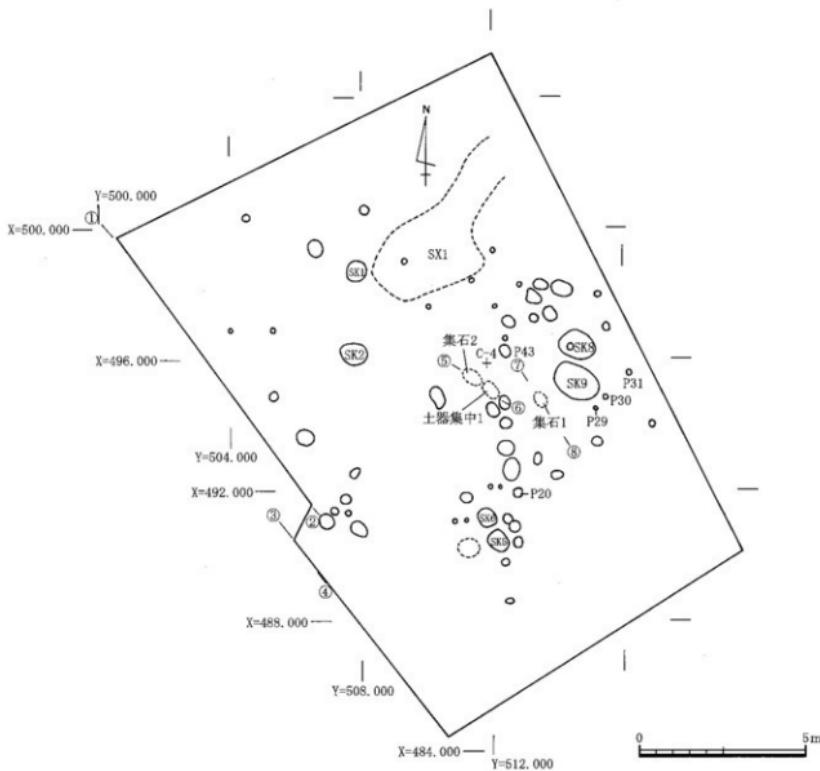


Fig. 5 I区 V層検出遺構全体図

P 20

調査区中央よりやや南に位置する。直径32cmの円形プランを有し、深さは20cmで埋土は単純一層（7.5YR3/2黒褐色粘質土）である。出土遺物は縄文土器4点で、うち無文厚手土器1点（Fig. 9 No. 1）を図示した。

P 24

調査区中央よりやや南に位置する。直径38cmの円形プランを有し、深さは30cmである。埋土は埋土は2層に分層が可能であり（I - 10YR1.7/1黑色粘質土、II - 7.5YR3/2 黒褐色粘質土）いずれも黄色の小礫が混じる。出土遺物は縄文土器2点（無文厚手、押型各1点）である。

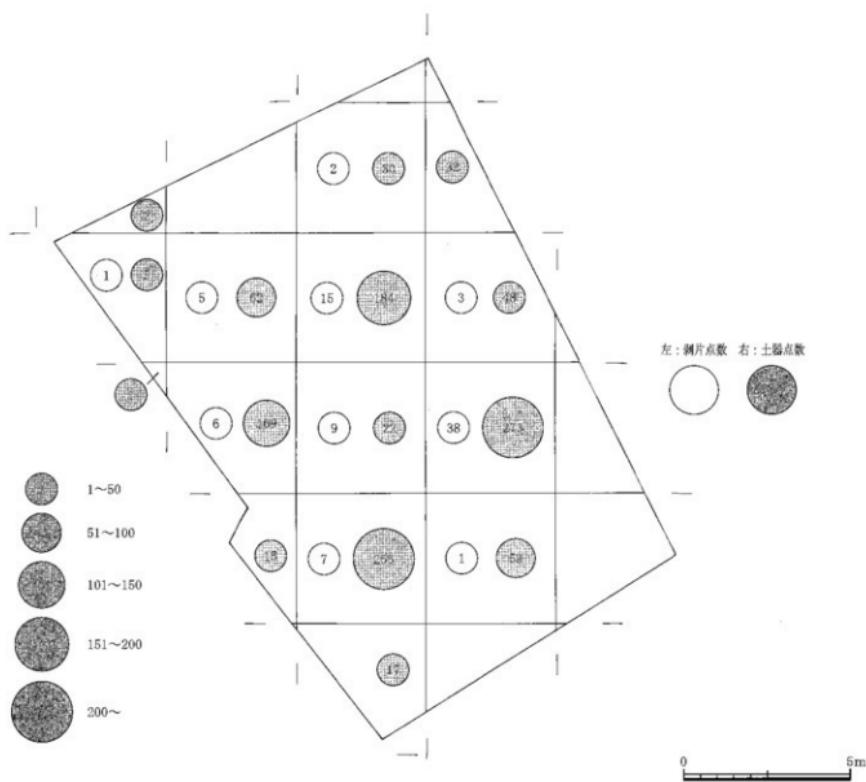
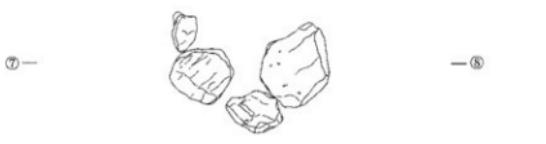


Fig.6 I区 V層グリッド別縄文土器・剥片出土点数

調査区中央よりやや南に位置する。長軸31cm、短軸27cmの橢円形プランを有し、深さ23cmで埋土は単純一層（10YR1/7/1黒色粘質土）で、7.5YR3/2黒褐色粘質土が混じる。出土遺物は縄文土器3点で、うち1点が厚手無文土器である。



0 50cm

Fig.7 I区 集石遺構1・2、土器集中1 平面図・エレベーション図

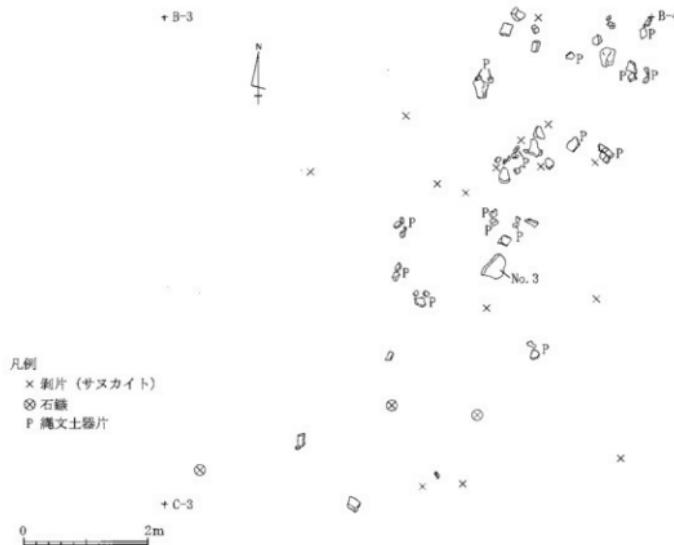


Fig.8 I 区 SX1 平面図

P 29

調査区東に位置する。長軸30cm、短軸26cmの楕円形のプランを有し、深さは15cm、埋土は単純一層である(7.5YR3/2黒褐色粘質土)。出土遺物は口唇部に刻み目を施す厚手土器(Fig.9 No.2)が出土している。

P 30

調査区東端に位置する。長軸30cm、短軸28cmの円形プランを有し、深さは11cmである。埋土は単純一層(7.5YR3/2黒褐色粘質土)である。無文厚手土器が出土している(Fig.9 No.3)。

P 43

調査区中央に位置する。長軸48cm、短軸44cmの楕円形プランを有する。埋土は単純一層(7.5YR3/2黒褐色粘質土)である。押型文土器が出土している(Fig.9 No.5)。

### 集石1 (Fig.7)

調査区東に位置する。チャート、砂岩が並ぶ。集石の周辺より縄文土器が出土している。掘り込みはみられなかった。

### 集石2 (Fig.7)

調査区中央に位置する。チャート、砂岩が並ぶ。中には被熱痕のある赤化した砂岩も含まれる。集石の周辺よりサスカイト片が出土している。掘り込みはみられなかった。

### 土器集中1 (Fig.7)

集石2と隣接している。縄文土器・サスカイト剥片が出土している。掘り込みはみられなかった。

### SX1 (Fig.8)

調査区北に位置する。平面プランは明確ではなく、わずかにすり鉢状に落ち込みがみられた。出土遺物は砂岩、縄文土器、チャートの剥片 (Fig.17) であり、特に縄文土器についてはまとまった量が出土した (Fig.10 No.17~Fig.11 No.34)。トレーナーを入れたが、立ち上がりや遺構の埋土は確認できなかった。

## (2) 遺物

### (縄文土器の分類)

早期の無文厚手土器、押型文土器が出土している。最も多いのは無文厚手土器で、半数以上を占める。以下のとおり分類を行った。

#### I類（押型文土器）〔1, 5, 8, 10, 12, 13, 16~27, 32, 41, 43, 44, 48, 52~57, 59~64, 67, 71〕

山形文を呈する。胎土は黒褐色で、小礫を少量含む。器厚は5~7mm前後が多いが、なかには厚手もある (1, 41)。外面に施文するものが大半を占め、内面のみ、もしくは内外面ともに施文するものは少ない。

#### II類（押型文土器）〔33, 47, 49~51〕

楕円文を呈する。楕円の粒子は小さく、胎土は暗褐色で小礫を少量含む。器厚は6~8mmを測る。口唇部に刻みを施すものがある (50, 51)。

#### III類（押型文土器）〔35~39〕

格子目文を呈する。胎土は黒褐色で、小礫は殆ど含まない。器厚は5~10mmを測る。

#### IV類〔40, 69, 70〕

条痕文を呈する。小礫、石英、結晶片岩を胎土中に少量含む (69)。器厚は5~10mmを測る。外面に施文するものと、内外面に施文するものがみられる。69については、押型文を呈する可能性もある。

V類 [3, 6, 7, 9, 11, 14, 15, 28~31, 58, 65, 66]

無文厚手土器である。小縫を少量含む。器厚は7~17mm前後と幅広い。口唇部に刻みを施すものがみられる。

VI類 [2, 4, 42]

無文厚手土器の口唇部内面に刻みを施すものである。

VII類 [45]

撚糸文土器の可能性がある。小縫を僅かに含む。器厚は7mmで、外面に施文されている。

いずれも、文様は明確に施されるが焼成は良好とはいえず、非常に脆く粗い作りである。また、底部や底部に近い部位が出土しており(34, 46, 68)、尖底をなすことが確認された。

遺物包含層はIV~VI層であり、層ごとに縄文土器を分類すると、

IV層…無文厚手土器、押型文土器(山形文、格子目文)

V層…無文厚手土器、押型文土器(山形文、楕円文)、撚糸文土器か

VI層…条痕文土器、押型文土器(山形文)

となる。

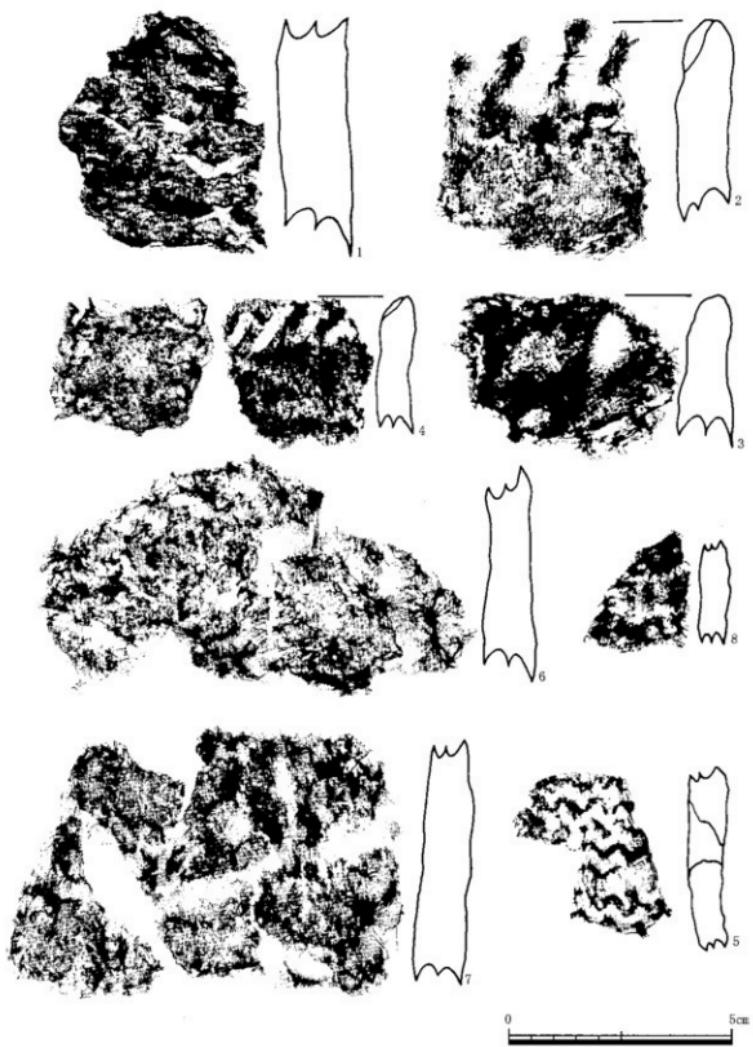


Fig.9 I区 縄文土器実測図(1)

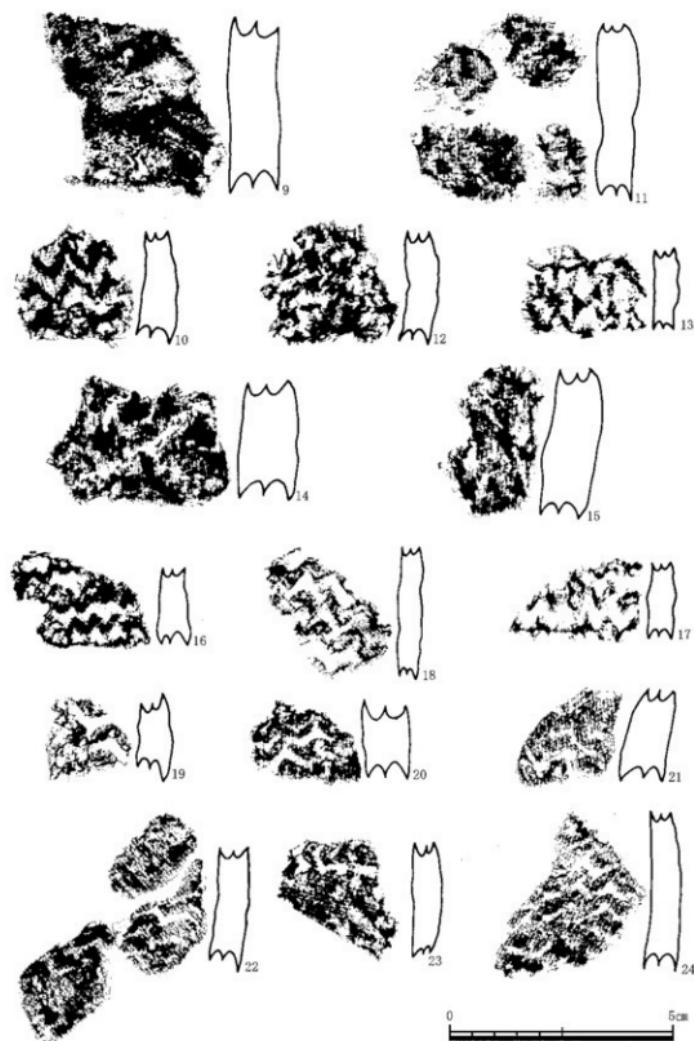


Fig.10 I区 繩文土器実測図(2)

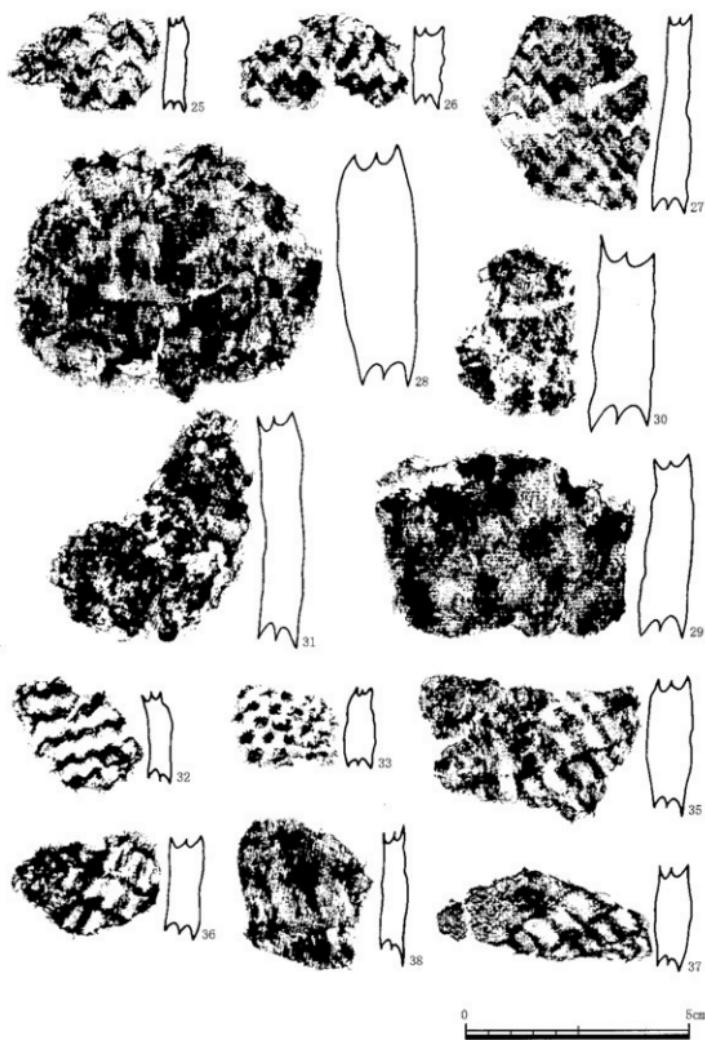


Fig.11 I区 繩文土器実測図(3)

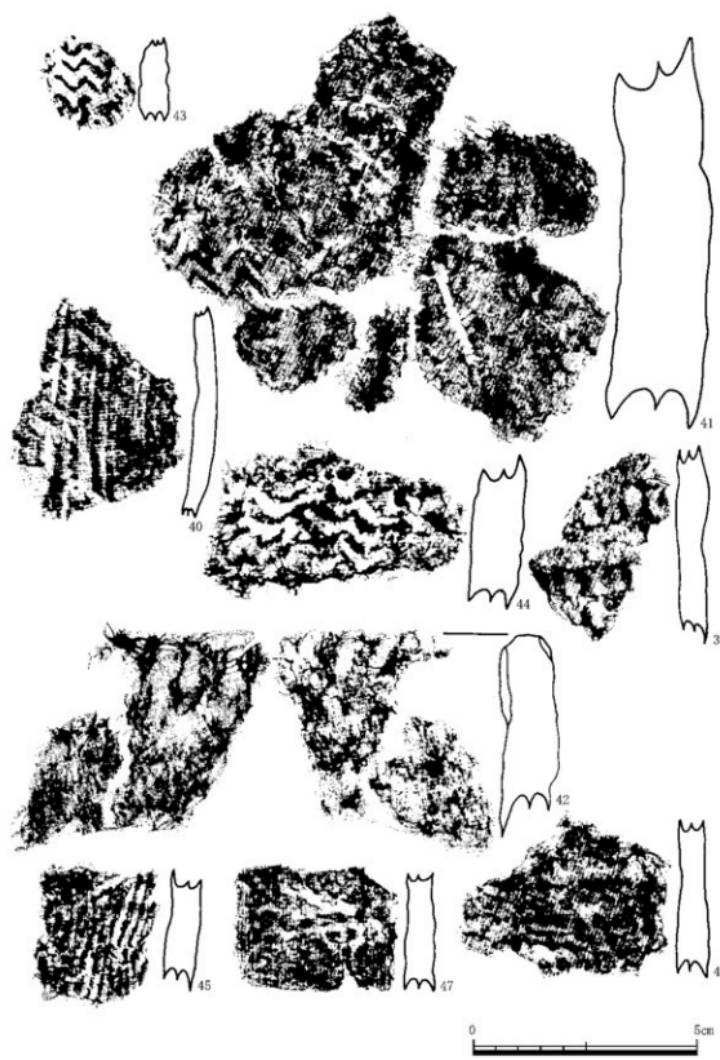


Fig.12 I区 繩文土器実測図(4)

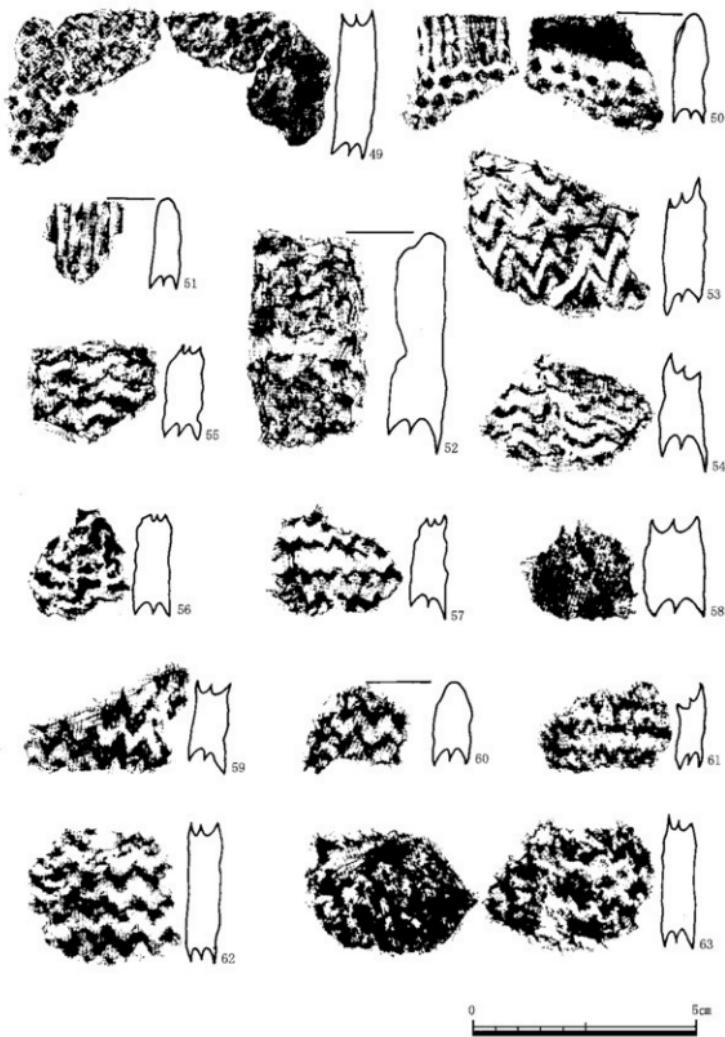


Fig.13 I区 繩文土器実測図(5)

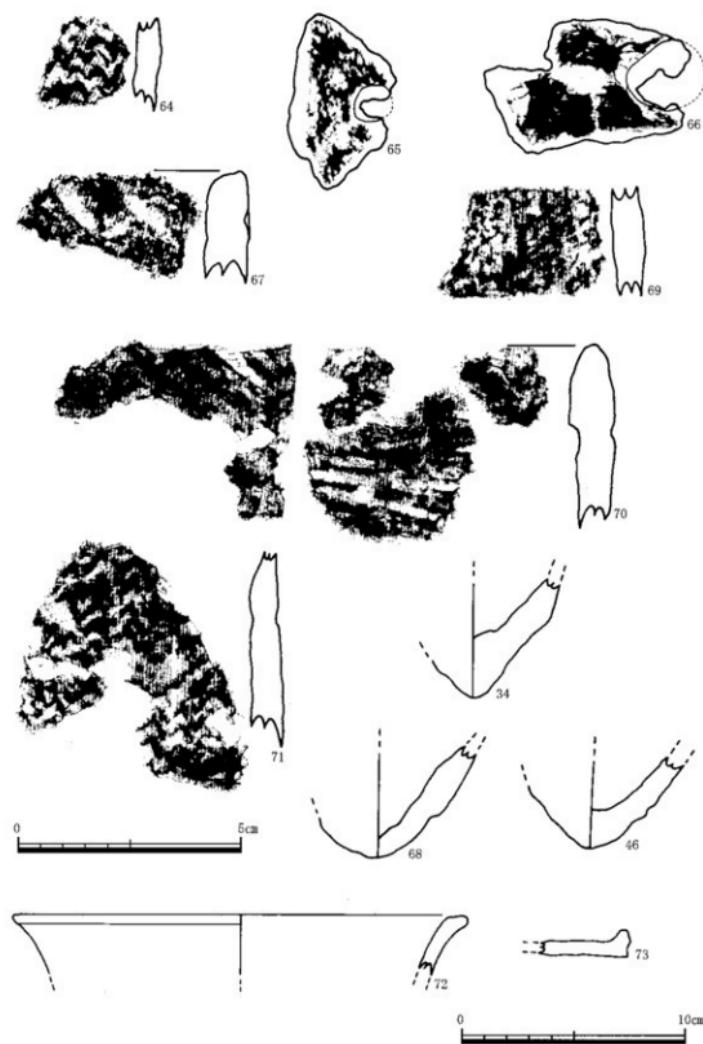


Fig.14 I区 繩文土器・須恵器実測図

遺物番号	造構	グリッド	層	特徴	器厚(mm)	胎土	分類	備考
1	P20			山形文	16	小窪少量	I	
2	P29			無文	13	小窪少量	VI	口唇部刻み
3	P30			無文	12	小窪少量	V	
4	P31			無文	7	小窪少量	VI	口唇部刻み
5	P43			山形文	8	小窪少量	I	補修孔あり
6	SK1			無文	10	小窪微量	V	
7	SK1			無文	11	小窪少量	V	
8	SK2			山形文	7	小窪微量	I	
9	SK5			無文	11	小窪少量	V	
10	SK6			山形文	8	小窪微量	I	
11	SK8			無文	9	小窪少量	V	
12	SK8			山形文	7	小窪少量	I	
13	SK9			山形文	5	小窪微量	I	
14	SK10			無文	13	小窪少量	V	
15	SK10			無文	12	小窪少量	V	
16	SX1			山形文	6	小窪微量	I	補修孔あり
17	SX1			山形文	6	小窪微量	I	
18	SX1			山形文	5	小窪微量	I	
19	SX1			山形文	8	小窪微量	I	
20	SX1			山形文	11	小窪少量	I	
21	SX1			裏面山形文	10	小窪微量	I	
22	SX1			山形文	7	小窪少量	I	
23	SX1			裏面山形文	6	小窪少量	I	
24	SX1			山形文	7	小窪少量	I	
25	SX1			山形文	5	小窪少量	I	
26	SX1			山形文	7	小窪少量	I	
27	SX1			山形文	7	小窪少量	I	
28	SX1			無文	17	小窪多量	V	
29	SX1			無文	11	小窪少量	V	
30	SX1			無文	13	小窪多量	V	
31	SX1			無文	9	小窪少量	V	
32	SX1			山形文	5	小窪少量	I	
33	SX1			楕円文	6	小窪少量	II	
34	SX1			底部	13	小窪少量		尖底
35	D-4G	IV		格子目文	10	小窪少量	III	
36	D-4G	IV		格子目文	7	小窪微量	III	
37	D-4G	IV		格子目文	8	小窪微量	III	
38	D-4G	IV		格子目文	5	小窪微量	III	
39	D-4G	IV		格子目文	7	小窪微量	III	
40	C-2G	IV		外面条痕文	5	小窪微量	IV	
41	A-4G	V		山形文	20	小窪多量	I	
42	B-2G	V		無文	11	小窪少量	VI	口唇部刻み
43	B-2G	V		山形文	6	小窪少量	I	
44	B-3G	V		山形文	12	小窪少量	I	
45	B-3G	V		外面条痕文	7	小窪微量	VII	
46	B-3G	V		底部	7	小窪少量		尖底
47	B-3G	V		内面楕円文	6	小窪少量	II	
48	B-3G	V		山形文	7	小窪少量	I	
49	B-3G	V		内外面楕円文	8	小窪少量	II	口唇部刻み
50	B-3G	V		楕円文	7	小窪少量	II	口唇部刻み
51	B-3G	V		楕円文	6	小窪少量	II	
52	B-3G	V		山形文	12	小窪微量	I	
53	B-3G	V		山形文	9	小窪少量	I	
54	B-3G	V		山形文	10	小窪少量	I	
55	B-3G	V		山形文	8	小窪少量	I	

Tab.2 I区 繩文土器観察表

遺物番号	遺構	グリッド	層	特徴	器厚(mm)	胎土	分類	備考
56		B-3G	V	山形文	8	小疎微量	I	
57		C-2G	V	山形文	8	小疎微量	I	
58		C-3G	V	無文	14	小疎少量	V	
59		C-3G	V	山形文	9	小疎少量	I	
60		C-3G	V	山形文	8	小疎少量	I	
61		C-3G	V	山形文	5	小疎少量	I	
62		D-3G	V	山形文	7	小疎少量	I	
63		D-3G	V	山形文	8	小疎少量	I	
64		D-3G	V	山形文	5	小疎少量	I	
65		D-3G	V	無文		小疎少量	V	補修孔あり
66		D-3G	V	無文		小疎少量	V	補修孔あり
67		D-3G	VI	山形文?	9	小疎少量	I	
68		D-3G	VI	底部	9	小疎少量		尖底
69		C-2G	VI	外面条痕文	7	石英・結晶片岩混じる	IV	
70		C-2G	VI	内外面条痕文	10	小疎少量	IV	口唇部刻み
71		C-2G	VI	山形文	7	小疎少量	I	
72			II					須恵器/口縁部
73			II					須恵器/底部

Tab.3 I区 繩文土器・須恵器観察表

遺物番号	Fig.NO	出土地点	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	石質	分類	破損状態
1	15	P36	2.5	1.2	0.4	サスカイト	A 1	B
2	15	集石③	2.2	1.7	0.3	サスカイト	A 1	B
3	15	C2グリッド	1.65	1.1	0.4	サスカイト	A 2	完
4	15	C2グリッド	1.7	1.6	0.35	サスカイト	A 2	B
5	15	D4グリッド	1.35	0.8	0.18	サスカイト	A 2	B
6	15	D4グリッド	1.85	1.1	0.2	サスカイト	A 2	B
7	15	D4グリッド	3.5	2.7	0.5	サスカイト	A 2	B
8	15	B3グリッド	2.6	1.9	0.4	サスカイト	A 1	B
9	15	B3グリッド	1.4	1.1	0.25	サスカイト	A 1	B
10	15	B3グリッド	2.7	1.8	0.5	サスカイト	A 1	B
11	15	B3グリッド	1.2	1.1	0.2	チャート	A 2	B
12	15	B3グリッド	2.25	0.4	1.6	サスカイト	A 2	A
13	15	B4グリッド	2.15	1.35	0.35	サスカイト	A 2	B
14	15	A4グリッド	1.9	1.35	0.2	サスカイト	A 2	B
15	16	B4グリッド	2.5	1.3	0.4	サスカイト	A 1	C
16	16	D3グリッド	2.2	1.6	0.5	サスカイト	A 2	完
17	16	D4グリッド	1.75	1.45	0.3	サスカイト	A 1	B
18	16	A3グリッド	3.65	2.8	6.5	サスカイト	A 3	完
19	16	E3グリッド	1.4	0.9	0.15	サスカイト	A 2	B
20	16	SX1	1.9	1.85	0.3	サスカイト	A 1	完

## [破損状態について]

A - 先端部・脚部破損

B - 片脚破損

C - 両脚破損

完一完形

Tab.4 I区 石器観察表

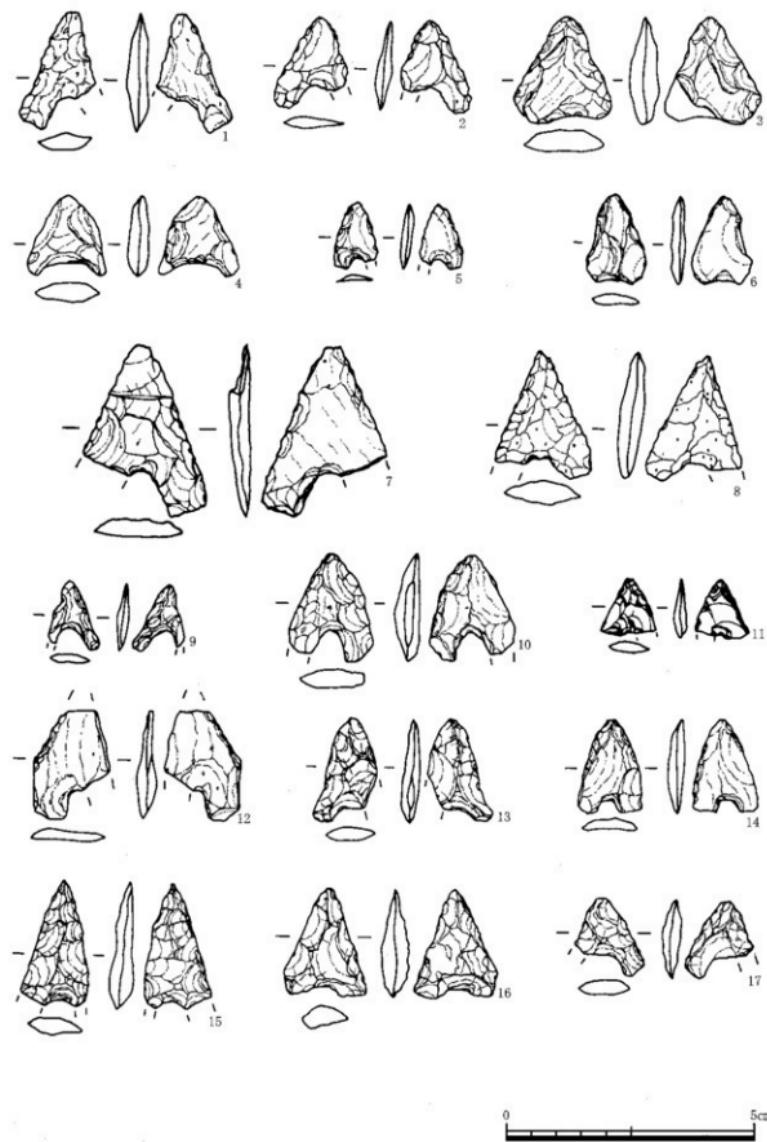


Fig.15 I区 石鎚実測図(1)

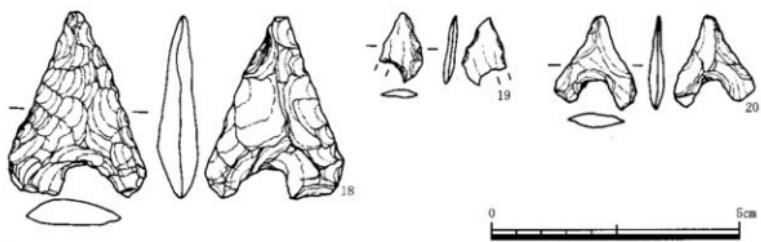


Fig. 16 I 区 石鎚実測図(2)

#### (石鎚の分類)

調査区内において出土した石鎚は20点で、すべてを図示した。20点中19点はサヌカイト製であり、中にはかなり風化が進んだものもある。石鎚は中茎の有無により2種類に分類される（有茎鎚・無茎鎚）。開キ丸遺跡出土の石鎚は全て無茎鎚である。更に基部の形状によっても分類が可能であり、この二点を踏まえた上でA 1類～A 3類に分類した。

#### A 1類 [1, 2, 8～10, 15, 17, 20]

凹基無茎鎚である。抉入が深く三角形もしくは二等辺三角形を呈し、石質はすべてサヌカイトである。

#### A 2類 [3～6, 11～14, 16, 19]

凹基無茎鎚である。A 1類より抉入は浅く、三角形もしくは不整形を呈する。つくりはA 1類と比べると雑である。石質は11のみがチャートで他は全てサヌカイトである。

#### A 3類 [7, 18]

大型の凹基無茎鎚である。二等辺三角形を呈し、長さは3.5～3.6cmとA 1、A 2類を大きく上回る。石質はサヌカイトである。

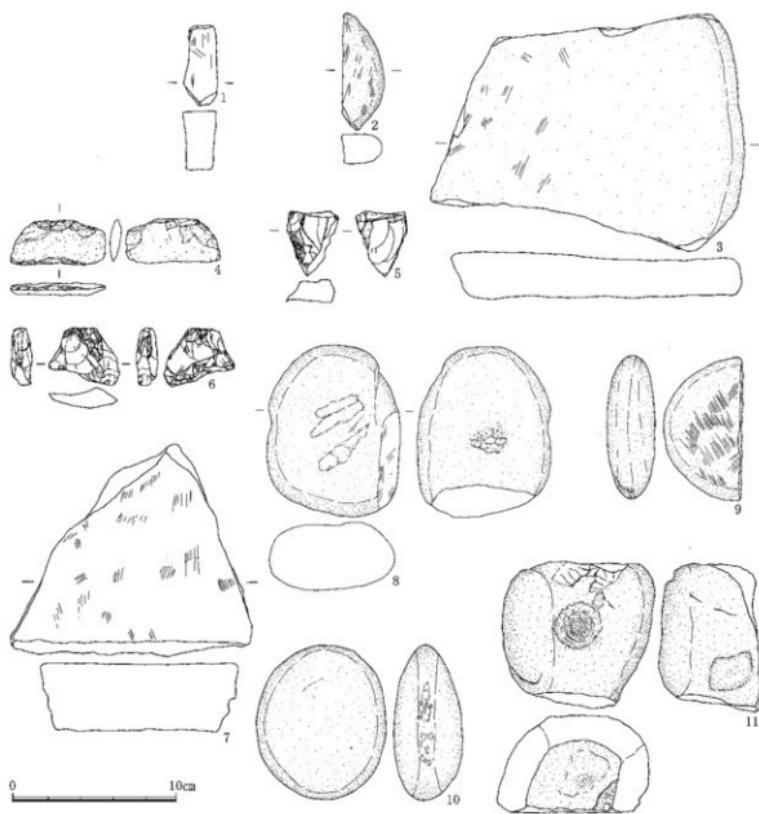


Fig. 17 I区 石器実測図

(石器)

11点を図示した。1は砥石である。P9の上面より出土した。側面に研磨痕が認められる。2は磨石である。表面に研磨痕が認められる。3、7は台石である。表面に研磨痕が認められるが、側面、裏面は未使用である。4はサスカイト製のスクレイパーである。横長剥片を素材としたもので、下辺に刃部を形成している。5、6はチャートの剥片である。8は点紋片岩製の凹石である。表裏両面に敲打痕、側面には研磨痕が認められる。9は敲石である。側面に敲打痕、表面に研磨痕が認められる。裏面は未使用である。11は凹石である。丸みのある表面に敲打痕が認められる。側面は赤化しており、被熱痕と考えられる。

遺物番号	Fig.№	出土地点	種類	法量(cm)			石質	備考
				全長	全幅	全厚		
NO. 1	17	P 9	砾石	4.9	2.1	3.6	砂岩	
NO. 2	17	SK8	磨石	7.2	2.6	1.9	点紋片岩	
NO. 3	17	SX1	台石	14.6	19.3	2.9	砂岩	
NO. 4	17	SX1	スクレイバー	2.8	5.8	0.8	サヌカイト	
NO. 5	17	SX1	剥片	3.5	4.3	1.3	チャート	
NO. 6	17	SX1	剥片	4	3.2	1.45	チャート	
NO. 7	17		台石	13	14.7	4.2	砂岩	
NO. 8	17		凹石	10.5	8.3	4.2	点紋片岩	
NO. 9	17		敲石	9.5	8	4.3	砂岩	
NO. 10	17		磨石	8.8	4.8	3	砂岩	
NO. 11	17		凹石	9	9.3	6.3	砂岩	側面 被熱痕あり

Tab.5 I 区 石器観察表

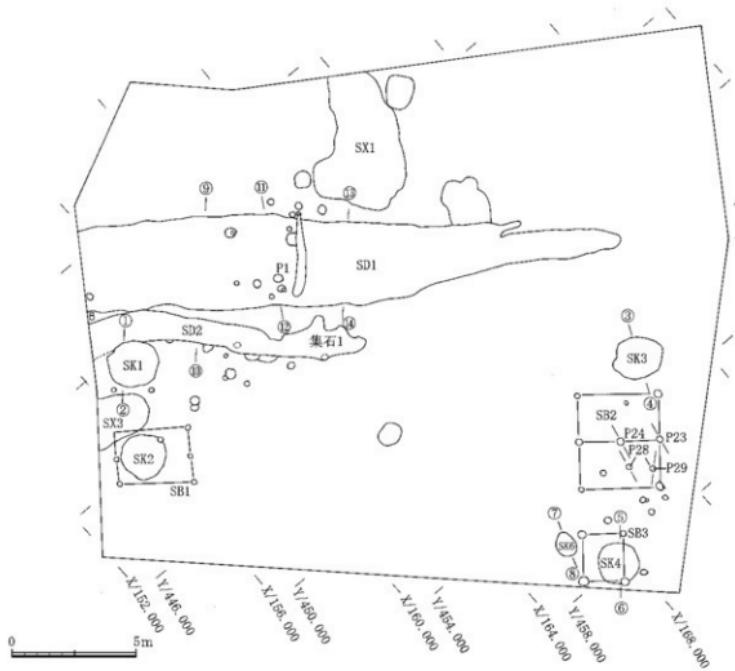


Fig.18 II区 検出遺構全体図

## 第2節 II区

### (1) 遺構

表土直下より検出した。調査区北東に下層確認の為トレンチを入れたが、検出面より下に遺構は確認されていない。

#### ① 柱穴

##### P1 (Fig.19)

調査区中央よりやや西に位置する。

長軸36cm、短軸34cm、深さ23cmを測り、楕円形のプランを有する。SD1を切っており出土遺物はない。

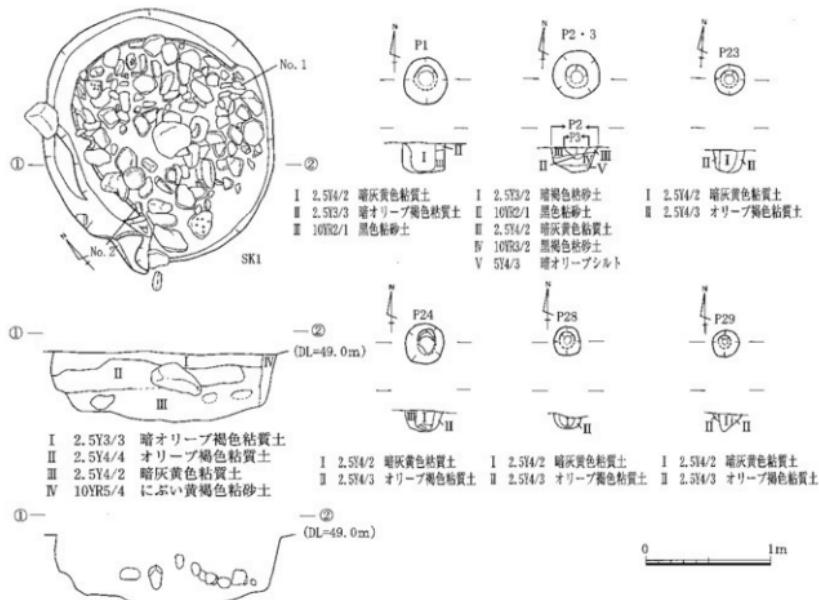


Fig. 19 II区 SK1,P1~3,23,24,28,29 平面・土層断面図及びSK1エレベーション図

#### P23 (Fig.19)

調査区北端に位置する。直径30cm、深さ18cmでは円形の平面プランを有し、柱痕が確認される。  
出土遺物はない。

#### P24 (Fig.19)

調査区北端で位置する。直径30cm、深さ18cmで、柱穴が残る。検出面より12cm下で根石が確認されている。出土遺物はない。

#### P28 (Fig.19)

調査区北端に位置する。

長軸24cm、短軸22cmの楕円形の平面プランを有し、深さは10cmである。柱痕が確認されている。

#### P29 (Fig.19)

調査区北端に位置し、P28の北にある。

直径22cm円形の平面プランを有する。深さは16cmで、柱痕が確認された。



Fig. 20 II区 SK3, 4, 6 平面図・土層断面図

## ② 土壌

### SK1 (Fig. 19)

調査区南端に位置する土壌である。長軸2.1m、短軸1.9mのほぼ円形のプランを有する。深さは56cmである。埋土は4層に分層される。南側の急に立ち上がる壁面はにぶい黄褐色粘砂土で固められている。直径10~20cm前後の砂岩、砾岩と近世陶磁器片13点が出土した。いずれもⅢ層の埋土中である。

### SK3 (Fig. 20)

調査区北端に位置する。長軸2.1m、短軸1.6mで、西側のテラス状を形成している部分を除けば、ほぼ円形のプランを有する。深さは34cmである。

埋土は、中央にオリーブ黒色粘質土、壁面は灰オリーブ砂質土で固められている。中央の埋土と壁面の砂質土との間は粘土で仕切られており、ハンドア土坑が出現する前段階の円形土坑と考えられる。床面直上より、木の板が出土した。炭が付着しており、元々は樽のような木製品が埋められていた可能性がある。

### SK4 (Fig. 20)

調査区東端に位置し、P39に切られている。長軸、短軸とも1.7mで円形のプランを有する。埋土は中央に黒褐色粘質土、壁面は8~10cmの幅でSK3と同じ灰オリーブ砂質土によって固められている。遺物は、須恵器が1点出土している。

### SK6 (Fig. 20)

調査区東端、SK4の西に位置し、長軸1m、短軸80cmの楕円形プランを有する。埋土は2層に分層され、深さは約22cmである。近世陶磁器片が1点出土している。

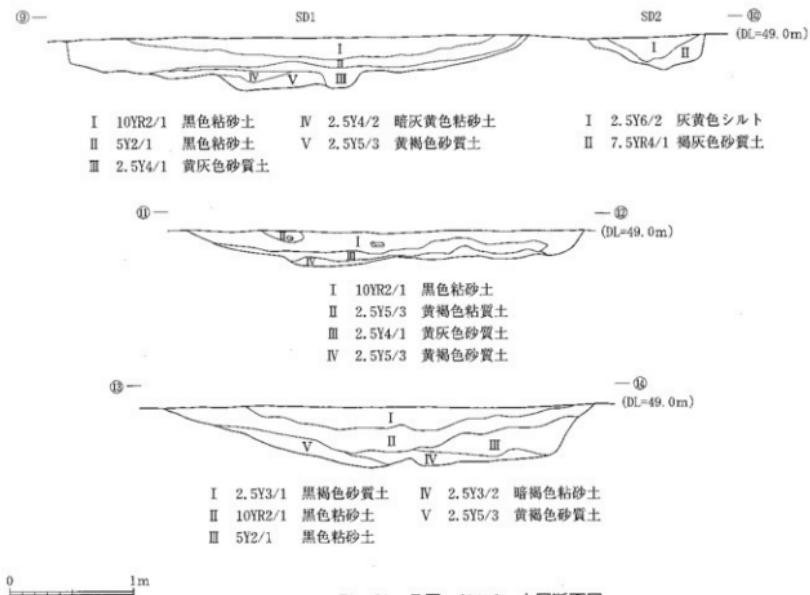


Fig. 21 II区 SD1,2 土層断面図

### ③溝、集石構造

#### SD1

調査区中央に位置する。SX2を切っており、確認延長22m、幅3.8m、深さ50cm前後を測る。北東は次第に浅くなり終わる。

出土遺物は土師質土器19点、須恵器21点、染付2点の計42点で、うち須恵器2点、染付2点を図示した。

層位と出土遺物をみると、I～V層にわたってすべての層より須恵器が出土している。また、床面直上より須恵器が1点出土しており(Fig. 26 No. 17)、近隣の山裾に点在する窯跡から流れ込んだ可能性がある。

#### SD2

調査区中央に位置する。SD1と並行しておりSK1に切られている。北東端は次第に浅くなり、石を投げ込んだ様相を呈して終わる(集石1として報告する)

確認延長11.6m(集石1を含む)幅96cm前後、深さ26cm前後を測る。出土遺物は須恵器2点、備前1点、近世陶磁器8点、瓦1点の計12点である。

埋土は、I層が2.5Y6/2灰黄色シルトでマンガン・黄褐色土を含む。II層が7.5YR4/1褐色砂質土でマンガンを含む。

### 集石1 (Fig.22)

調査区中央に位置する遺構でSD2の先端にあたる。長軸4.6m、短軸1.2mの不成形なプランで、南北に伸びる。

埋土は灰色粘質土で、遺構を検出した段階からすでに集石が確認できた。深さは、最も深い箇所で12cmとなっている。出土遺物は近世陶磁器が中心で、SK1から出土した遺物と接合した資料もあることから、集石1とSK1は同時期に廃棄された可能性がある。人頭大の礫と、先端部にこぶし大の小礫とが出土する。砂岩、チャート、礫岩があり、チャートが多数を占める。集石の間より遺物が出土している。

### ④性格不明遺構

#### SX1

調査区北西端に位置する、不成形の平面プランを有する性格不明土壙である。出土遺物は土師質土器6点、須恵器6点、近世陶磁器8点、瓦4点、鉄製品（包丁か）1点の計25点である。埋土は、I層が10YR2/2黒褐色粘質土で黒ボクと黄褐色土を含む。II層が黒色粘砂土（黒ボク）である。I・II層ともしまりが無い。

#### SX3 (Fig.23)

調査区南西端に位置する。確認延長2.1m、幅2.1mで楕円形の平面プランを有する。出土遺物は、1点、須恵器2点、近世陶磁器10点、備前播鉢1点の計14点である。調査区域の壁際に砂岩・チャートが投げ込まれた形で点在する。



Fig.22 II区 集石1 平面図・エレベーション図

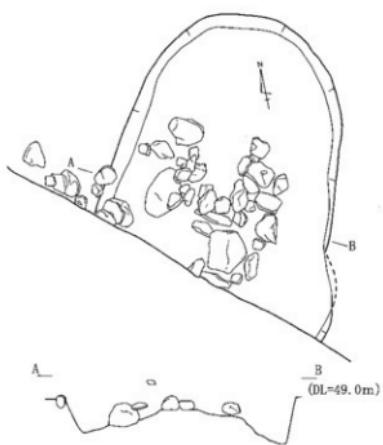


Fig. 23 II区 SX3 平面図・エレベーション図

#### ⑤掘立柱建物跡

SB1 (Fig. 24)

調査区南端に位置し、SK2を囲む形で柱穴が並ぶ。規模は梁間1間（3.1m）、桁行2間（2.2m）である。桁行の柱間寸法は1.1mを測る。柱穴の平面形態は円形もしくは梢円形を呈し、検出規模は16~24cm、深さは16~20mを測る。埋土は灰色粘質土、暗褐色粘質土で出土遺物はない。

SB2 (Fig. 25)

調査区北東端、SB3の北西に位置する。規模は、梁間1間（3.2m）、桁行2間（3.9m）で、桁行の柱間寸法は1.9~2mを測る。柱穴の平面形態は円形もしくは梢円形を呈し、検出規模は23~37cm、深さは11~24cmを測る。埋土はP1, 2, 24が灰色粘質土、P23, 3, 4, 5が暗灰褐色粘質土である。出土遺物はない。

SB3 (Fig. 25)

調査区東端に位置し、SK4を切っている。規模は梁間1間（1.7m）、桁行1間（2m）である。柱穴の平面形態は円形を呈し、検出規模は32~40cm、深さは22~44cmを測りP2, 3より疊を検出した。P2は根石と考えられる。埋土は灰色粘質土、暗褐色粘質土で出土遺物はない。

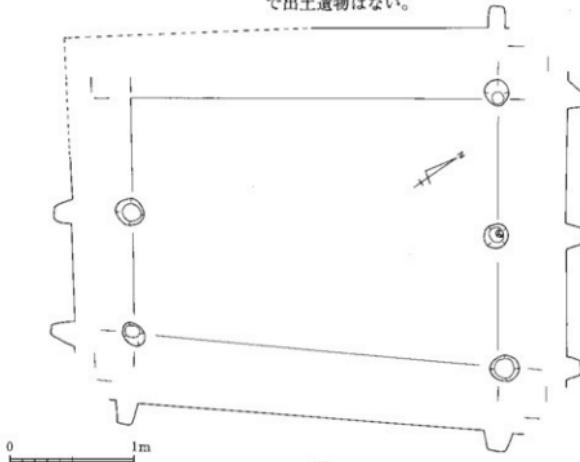


Fig. 24 II区 SB1

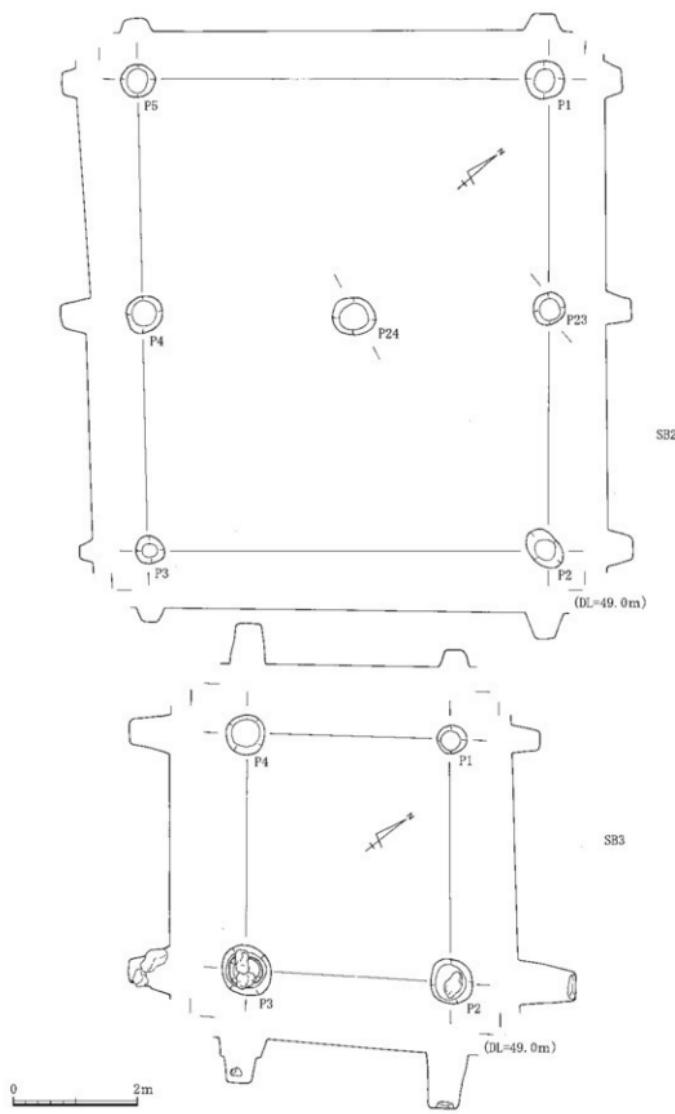


Fig.25 II区 SB2,3

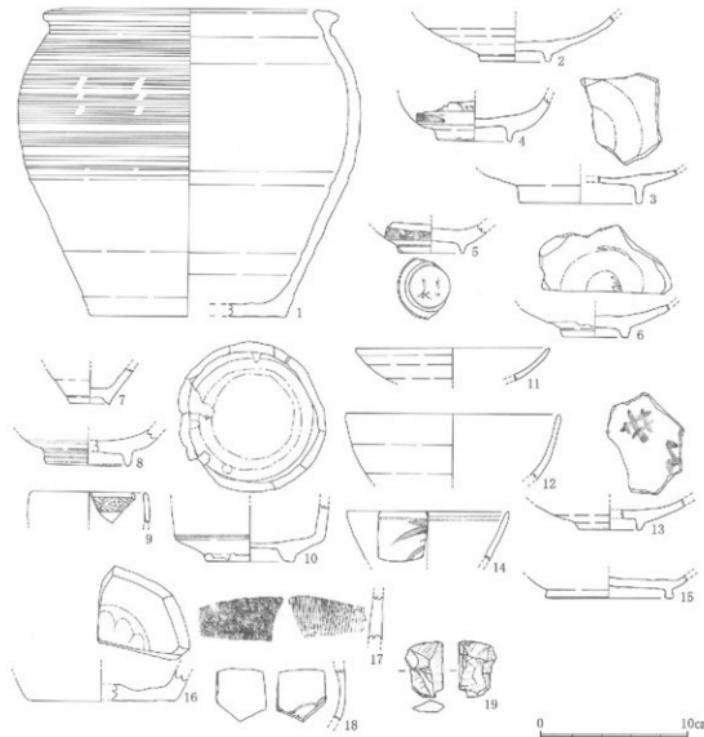


Fig. 26 II区 遺構出土遺物実測図

(2) 遺物 (Fig. 26)

土師質上器28点、須恵器31点、近世陶磁器41点、瓦3点、鉄2点、石製品1点の計106点が出土しており、須恵器はSD1より多く出土している。

1は関西系の陶器甕である。口縁部下より胴部にかけて沈線がめぐる。2は肥前産の陶器皿である。内面に蛇の目釉剥ぎが施される。4は肥前産の陶胎染付である。18世紀前半の製品である。6は肥前産の火入れである。集石2の資料だが、SK1の資料と接合関係にある。9は肥前産の青磁染付の筒形碗である。口縁部内面に四方捺文がみられる、18世紀の遺物である。10は肥前産染付碗である。高台内に銘があり、18世紀後半に生産されたものである。

13は肥前産の陶器皿である。底部に砂が付着し、内面には井形文が施される。14は肥前産の広東系染付碗である。外面に草花文が施される。17は備前の擂鉢である。11条の擂目が認められる。胎土に砂粒は殆ど含まない。

遺物 番号	Fig. NO	出土 地点	種類	器種/ 器形	法量(cm)			外面/内面 調整	胎土	特徵	產地	備考
					口径	器高	胴径					
NO. 1	26	SK1	陶器	甕	17.4	21	13.2	褐色かかる	5Y7/1 灰白色			
NO. 2	26	SK1	陶器	皿			4.4		5Y7/1 灰白色		肥前產	
NO. 3	26	SK1	陶器	皿				内面 褐色かかる	2.5Y7/3 淡黄色			
NO. 4	26	SK1	陶器染付	碗			5		5Y7/1 灰白色	並付輪 洞	肥前產	18世紀前半
NO. 5	26	集石1	磁器染付	碗					5Y7/1 灰白色	外底部 鋸有	肥前產	18世紀後葉
NO. 6	26	SK1	陶器	皿			4.4		N8/灰白色			
NO. 7	26	集石1	磁器	小杯小			2.7		7.5Y6/1 灰色			
NO. 8	26	集石1	磁器染付	碗			5.6		5Y7/1 灰白色			
NO. 9	26	集石1	青磁染付	筒形碗				(外) 青磁 (内) 四方彫文	7.5Y8/1 灰白色		肥前產	18世紀
NO. 10	26	集石1	陶器	火入れ			6	(外) 灰釉	7.5Y8/1 灰白色		肥前產	18世紀前半
NO. 11	26	SK1	磁器	皿	13.2			(外) 透明釉	2.5Y7/2 灰黄色			
NO. 12	26	SK6	磁器	碗	14.6				2.5Y8/2 灰白色			
NO. 13	26	SD1	磁器染付	碗				(内) 井形文	7.5Y7/1 灰色		肥前產	高台内 砂付着
NO. 14	26	SD1	磁器染付	広東系碗				(外) 草花文	N7/灰白色		肥前產	18世紀後半 ～幕末
NO. 15	26	SD1	須恵器	皿小					5Y6/1灰色			
NO. 16	26	SK3	須恵器	不明					5Y6/1灰色	内底部 指壓圧痕あり		
NO. 17	26	SD2	備前	鐵鉢					2.5Y6/4 にぼい褐色			
NO. 18	26	SD2	磁器染付	不明					7.5Y8/1 灰白色			
NO. 19	26	SD1	剥片か							頁岩製		

Tab. 6 II 区 遺物観察表

## 第V章 新改開キ丸遺跡出土安山岩製遺物の原材産地分析

京都大学原子炉実験所 薬科 哲男

### はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、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線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石遺物の石材産地推定を行なっている<sup>1,2,3)</sup>。石材移動を証明するには必要条件と十分条件を満たす必要がある。自然の力で移動した岩石の出発露頭を元素分析で求めるとき、移動原石と露頭原石の組成が一致すれば必要条件を満たし、その露頭からの流れたルートを地形学などで証明できれば、十分条件を満たし、ただ一ヵ所の一致する露頭産地の調査のみで移動原石の産地が特定できる。遺物の産地分析では『石器とある産地の原石が一致したからと言っても、他の産地に一致しないと言えないために、一致した産地のものと言い切れないが、しかし一致しなかった場合そこの産地のものでないと言い切れる』が大原則である。

考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の組成が一致し、必要条件を満足しても、原材産地と出土遺跡の間に地質的関連性がないため、十分条件の移動ルートを自然の法則に従って地形学で証明できず、その石器原材がA産地の原石と決定することができない。従つて、石器原材と産地原石が一致したことが、直ちに考古学の資料とならない。確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、B、C、Dの産地でないと証拠がないために、A産地だと言い切れない。B産地と一致しなかった場合、結果は考古学の資料として非常に有用である。それは石器に関してはB産地と交流がなかったと言い切れる。ここで、十分条件として、可能なかぎり地球上の全ての原産地（A、B、C、D・・・）の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても、全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によって、それぞれ異なり実際にやってみなければ分からぬ。

産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、サヌカイト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元素組成には異同があると考えられるため、微量元素を中心元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。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おいた各原石群の元素組成の平均値、分散などを遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合(マハラノビスの距離)を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限に近い個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのT<sub>2</sub>乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある石器原材と同じ成分組成の原石はA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万個中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎に結果が得られるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち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。

今回分析した安山岩(サヌカイト)製遺物は、高知県土佐山田町に位置する新改開キ丸遺跡出土の61個で、これら遺物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、ガラス質安山岩原石の分析

サヌカイト、ガラス質安山岩原石の自然面を打ち欠き、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、ガラス質安山岩では、K/Ca、Ti/Ca、Mn/Sr、Fe/Sr、Rb/Sr、Y/Sr、Zr/Sr、Nb/Srの比量を指標として用いる。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ヶ所以上の調査を終えている。サヌカイトの原産地の地点のうち、金山・五色台地域では、その中の多くの地点から良質のサヌカイトおよびガラス質安山岩が多量に産出し、かつそれらは数ヶの群に分かれ。近年、丸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、細石器時代に使用された原材で、普通寺市の大麻山南からも産出している。これら産地の原石および原石産地不明の遺物を元素組成で分類すると106個の原石群に分類でき、その結果をTab.7,8,9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の原石群については、香川県埋蔵文化財センターの森下英治氏より提供された金山奥池、雄山の原石を補充して、金山・奥池第1群、奥池第2群、雄山群の原石群を確立し、神谷町南山地区の原石で南山群を作った。このうち、奥池第1群、雄山群、南山群の組成は非常に似ていて、遺物の産地分析では多くの場合これら3個の群に同時に帰属される。また、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、奥池、雄山、南山の各群と区別することが可能である。これらのガラス質安山岩は成分的に黒曜石に近いものであり肉眼観察では下呂石に酷似するもの、西北九州産の中町、淀姫産黒曜石、大串、亀岳原石と酷

似するものもみられるため、風化した遺物ではこれら似た原材の肉眼での区別は困難と思われるので、正確な原材産地の判定をするためには本分析が必要である。またサヌカイト原石のうち金山・五色台地域産のサヌカイト原石の諸群にほとんど一致する元素組成を示すものが淡路島の岩屋原産地の堆積層から円礫状で採取される。これら岩屋のものを分類すると、全体の約2/3がTab. 10に示す割合で金山・五色台地域の諸群に一致し、これらが金山・五色台地域から流れ着いたことがわかる。淡路島中部地域の原産地である西路山地区および大崩地区において岩屋第一群に一致する原石が、それぞれ92%および88%の割合の個数で存在し、その他に群を作らない数個の原石とがみられ、それらのうちで金山・五色台地域の諸群に一致するものはみられなかった。和泉・岸和田原産地からも全体の約1%であるが金山東群に一致する原石が採取される（Tab. 11）。また和歌山市梅原原産地からは、金山原産地の原石に一致する原石はみられない（Tab. 12）。仮に、遺物が岩屋・和泉・岸和田原産地などの原石で作られている場合には、産地分析の手続きは複雑になる。その遺跡から10個以上の遺物を分析し、Tab. 11, 12のそれぞれの群に帰属される頻度分布を求め、確率論による期待値と比較して確認しなければならない。二上山群を作った原石は奈良県北葛城郡當麻町に位置する二上山を中心とした広い地域から採取された。この二上山群と組成の類似する原石は和泉・岸和田の原産地から6%の割合で採取されることから、一遺跡10個以上の遺物を分析し、Tab. 11のそれぞれの群に帰属される頻度分布をもとめて、和泉・岸和田原産地の原石が使用されたかどうか判断しなければならない。

### 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、表面に薄い水和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。産地分析で水和層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、影響はほとんど見られない。Ca/K, Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合と除かずに産地分析を行なった場合で同定される原産地に差はない。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやや不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した新改開キ丸遺跡から出土したサヌカイト製造物の分析結果をTab. 13, 14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/Srの一変量だけを考えると、分析番号76496番の遺物はRb/Srの値が0.290で、金山東群の「平均値」 $\pm$ 「標準偏差値」は、 $0.316 \pm 0.017$ であるから、遺物と原石群の差を標準偏差値( $\sigma$ )を基準にして考えると遺物は原石群から $1.5\sigma$ 離れている。ところで金山東群の産地から100ヶの原石を探ってきて分析すると、平均値から $\pm 1.5\sigma$ のずれより大きいものが13ヶある。すなわち、この遺物が、金山東群の原石から作られていたと仮定しても、 $1.5\sigma$ 以上離れる確率は13%であると言える。だから、金山東群の平均値から $1.5\sigma$ しか離れていないときには、この遺物

が金山東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二上山群に比較すると、二上山群の平均値からの隔たりは、約  $7\sigma$  である。これを確率の言葉で表現すると、二上山群の原石を探ってきて分析したとき、平均値から  $7\sigma$  以上離れている確率は、一千万分の一であると言える。このように、一千万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、二上山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを見ると、「この遺物は金山東群に13%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから金山東群の原石が使用されていると同定され、さらに二上山群に対しては十万分の一%の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから二上山産原石でないと同定される」。遺物が金山東群と一致したからと言っても、遺物が金山産地から採取された証拠はなく、分析している試料は原石ではなく遺物でさらに分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、他の産地に一致しないとは言えない。同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地（金山東産地）に一致し必要条件を満たしたと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断をTab. 7, 8, 9の106個すべての原石群について行ない十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて金山東産地の石材のみが使用されていると判定される。

実際は  $K/Ca$  といった唯1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間を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相間があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくと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。したがって、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間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  $T^2$  乗検定である。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<sup>43)</sup>。産地の同定結果は1個の遺物に対して、サムカイト製では106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」を省略しているのみで、実際に計算しているため、省略産地の可能性が非常に低いことを確認したという重要な意味を含んでおり、すなわち、金山東群の原石と判定された遺物について、香川県白峰産原石とか佐賀県多久産、北海道旭山の原石の可能性を考える必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみの結果をTab. 15, 16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、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析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。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには、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。原石産地（確率）の欄にマハラノビスの距離  $D^2$  の値で記した遺物については、判定の信頼限界としている0.1%の確率に達しなかった遺物でこの  $D^2$  の値が原石群の中で最も小さな  $D^2$  の値である。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ほほ間違いないと判断されたものである。

今回分析した新改開キ丸遺跡出土の61個の中の分析番号76543番は粘板岩または泥岩様で原石産地は不明で、産地が特定できた遺物は60個であった。これを産地別に使用頻度をみると、金山東群は85%（52個）で、白峰群が約2%（1個）で、城山・金山西群は約6%（4個）であった。金山東群に一致する原石は、香川県金山産地以外に岩屋産地、和泉・岸和田原産地からも採取されたため、各産地から金山東群のみを52個採取される確率を求めてその期待値から何処の産地から採取されたかを考察しなければならない。岩屋産地から採取した確率は（Tab.10）、0.05（5%）を52回累乗した確率になり、10のマイナス67乗になり、零の確率になり、岩屋産地から採取されなかったと言える。また、和泉・岸和田産地から採取した確率（Tab.11）は、0.01（1%）を52回累乗した確率になり、岩屋産地よりさらに低い確率で、和泉・岸和田産地からも採取されなかったと言える。金山東産地からは100%の確率になり、これら遺物を時代毎に分けなかったが52個は金山東原産地から伝播した原材と判定された。白峰群に同定された1個を岩屋産地で採取する確率は、0.33を1回累乗した確率になり、0.33の低い確率になり、また和泉・岸和田産地から採取した可能性の確率は、0.08で、必ずしもこの1個が岩屋原産地または和泉・岸和田産地から採取されなかつたと言い切れない。しかし、岩屋・淡路島南部産地特有の岩屋第一群、和泉・岸和田産地特有の和泉群などのサヌカイト原石が遺跡から出土していないことから、この白峰と同定された遺物は五色台地域産地の原材の可能性が非常に高いと言える。分析した遺物の中で金山東・西麓産サヌカイトは旧石器・縄文、弥生時代全ての時代で多用されているが、白峰、国分寺、蓮光寺、法印谷など五色台地域産サヌカイト原石は、旧石器時代に多用され、縄文時代に使用が激減する原材である。今回分析した縄文時代早期の遺物の使用頻度が金山東群は85%で、白峰群が約2%であることは、旧石器時代から縄文時代への時代変遷過程を反映した産地分析の結果であると推測できる。今後産地分析の結果を積み重ねることにより、先史時代の原石の供給、消費の関係が各時代・時期に明らかにできる可能性を示唆する重要な結果が今回の産地分析で得られた。

## 参考文献

- 1) 薫科哲男・東村武信(1975), 萤光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, 8:61-692) 薫科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977), (1978), 萤光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) 薫科哲男・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

原石地名	分析箇数	分析			元素			元素比			$Si/Ca$
		$K/Ca$	$Ti/Ca$	$Mn/Sr$	$Fe/Sr$	$Rb/Sr$	$Y/Sr$	$Zr/Sr$	$Nb/Sr$	$Al/Ca$	
北海道 イトムカ 岳	46 80	0.359±0.020 0.351±0.011	0.430±0.014 0.288±0.010	0.081±0.006 0.089±0.005	5.583±0.223 5.065±0.140	0.166±0.011 0.174±0.011	0.129±0.013 0.093±0.009	0.583±0.030 0.515±0.012	0.015±0.013 0.015±0.001	0.015±0.001 0.015±0.001	0.137±0.007 0.141±0.005
新潟県 施賀郡 荒船山	48	0.231±0.008	0.349±0.028	0.141±0.015	10.218±0.328	0.141±0.012	0.159±0.011	0.819±0.012	0.019±0.012	0.019±0.001	0.124±0.005
群馬県 高崎市 八重山	43 70 46	0.194±0.070 0.183±0.007 0.274±0.028	0.360±0.028 0.340±0.017 0.238±0.010	0.129±0.014 0.153±0.017 0.090±0.008	9.265±1.53 11.018±0.398 4.960±0.505	0.080±0.034 0.085±0.013 0.104±0.009	0.157±0.013 0.171±0.009 0.100±0.009	0.458±0.014 0.455±0.022 0.381±0.035	0.009±0.010 0.019±0.009 0.012±0.009	0.015±0.021 0.015±0.001 0.016±0.002	0.123±0.032 0.113±0.005 0.168±0.014
神奈川県 火打沢	40	0.092±0.005	0.265±0.009	0.166±0.009	12.466±0.332	0.023±0.006	0.111±0.006	0.483±0.023	0.005±0.007	0.015±0.001	0.012±0.001
栃木県 下毛	93	1.576±0.055	0.227±0.011	0.038±0.004	7.765±0.025	0.277±0.020	0.031±0.013	0.504±0.024	0.035±0.009	0.065±0.003	0.660±0.025
奈良県 大坂村	51	0.288±0.010	0.215±0.006	0.071±0.006	4.629±0.270	0.205±0.012	0.065±0.009	0.620±0.022	0.024±0.010	0.015±0.001	0.144±0.005
岩屋谷 <sup>-</sup> 兵庫県 甲子園	26	0.494±0.023	0.235±0.025	0.056±0.004	4.060±0.148	0.266±0.021	0.065±0.010	0.706±0.025	0.038±0.010	0.025±0.001	0.194±0.009
五色台 <sup>-</sup> 滋賀県	28	0.616±0.021	0.254±0.012	0.057±0.005	3.610±0.189	0.365±0.019	0.056±0.012	0.546±0.026	0.027±0.017	0.018±0.001	0.186±0.007
金剛山 <sup>-</sup> 奈良県	24	0.535±0.020	0.265±0.005	0.053±0.005	3.438±0.103	0.340±0.015	0.042±0.012	0.609±0.030	0.026±0.014	0.017±0.001	0.173±0.008
金剛山 <sup>-</sup> 大阪府	22	0.300±0.017	0.154±0.005	0.056±0.005	3.529±0.261	0.130±0.012	0.061±0.012	0.574±0.021	0.012±0.007	0.015±0.001	0.159±0.008
金剛山 <sup>-</sup> 京都府	28	0.457±0.011	0.251±0.007	0.053±0.005	3.574±0.122	0.311±0.019	0.043±0.016	0.570±0.023	0.038±0.015	0.015±0.001	0.149±0.005
金剛山 <sup>-</sup> 兵庫県	18	0.459±0.012	0.240±0.008	0.053±0.005	3.518±0.129	0.308±0.019	0.043±0.015	0.543±0.021	0.034±0.014	0.016±0.001	0.150±0.004
金剛山 <sup>-</sup> 滋賀県	31	0.534±0.015	0.262±0.005	0.053±0.005	3.376±0.108	0.340±0.014	0.040±0.016	0.571±0.021	0.032±0.011	0.017±0.001	0.173±0.007
金剛山 <sup>-</sup> 奈良県	25	0.367±0.009	0.230±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	0.019±0.001	0.130±0.004
金剛山 <sup>-</sup> 奈良県	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	0.026±0.015	0.017±0.001	0.155±0.005
金剛山 <sup>-</sup> 奈良県	19	0.406±0.009	0.216±0.005	0.082±0.005	4.868±0.125	0.322±0.017	0.064±0.012	1.059±0.025	0.026±0.011	0.019±0.001	0.133±0.006
金剛山 <sup>-</sup> 奈良県	63	0.402±0.011	0.210±0.006	0.079±0.006	4.741±0.138	0.259±0.014	0.068±0.016	1.065±0.026	0.021±0.014	0.013±0.001	0.116±0.003
丸子山 <sup>-</sup> 香川県	54	0.350±0.007	0.233±0.005	0.074±0.006	4.869±0.169	0.261±0.012	0.061±0.014	1.098±0.035	0.023±0.016	0.011±0.002	0.105±0.004
*新潟県一部 *茨城県一部 *埼玉県一部 *群馬・山梨 *大東山南北第一 *大東山南北第二 *愛媛県 鳥取県	51 50 51 39 34 40 23 46	0.842±0.046 0.651±0.023 0.852±0.040 0.693±0.001 0.992±0.041 0.458±0.041 0.188±0.007 0.168±0.004 0.992±0.044	0.127±0.006 0.138±0.007 0.126±0.006 0.131±0.007 0.149±0.007 0.374±0.007 0.178±0.006 0.162±0.004 0.444±0.044	0.024±0.006 0.033±0.007 0.026±0.006 0.027±0.007 0.041±0.010 0.149±0.007 0.111±0.001 0.021±0.003 0.061±0.006	2.687±0.098 2.471±0.135 2.119±0.091 0.988±0.008 0.054±0.009 5.169±0.157 0.447±0.003 0.021±0.003 5.703±0.097	0.492±0.020 0.391±0.025 0.485±0.032 0.055±0.008 0.173±0.010 0.395±0.022 0.032±0.002 0.021±0.002 0.098±0.008	0.049±0.020 0.031±0.017 0.015±0.018 0.029±0.016 0.094±0.021 0.091±0.011 0.003±0.002 0.012±0.002 0.069±0.007	0.722±0.047 0.534±0.067 0.731±0.056 0.059±0.016 0.944±0.021 1.737±0.051 0.177±0.009 0.285±0.026 0.398±0.022	0.045±0.013 0.038±0.011 0.048±0.014 0.059±0.014 0.044±0.012 0.044±0.012 0.004±0.003 0.012±0.001 0.038±0.004	0.035±0.003 0.035±0.003 0.035±0.003 0.035±0.003 0.034±0.003 0.037±0.003 0.017±0.003 0.015±0.001 0.029±0.008	0.434±0.024 0.331±0.027 0.421±0.027 0.433±0.023 0.344±0.028
中井谷	40	0.458±0.041	0.374±0.007	0.073±0.009	5.169±0.157	0.395±0.022	0.108±0.017	1.737±0.051	0.037±0.021	0.029±0.008	0.219±0.009
馬ノ山	23	0.188±0.007	0.178±0.006	0.011±0.001	9.915±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
砂利本	51	0.442±0.012	0.324±0.006	0.061±0.004	5.570±0.097	0.169±0.008	0.080±0.009	0.285±0.026	0.013±0.003	0.019±0.001	0.119±0.005
									0.078±0.009	0.027±0.003	0.206±0.006

Tab.7 各サカナイト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

原産地 及石群名	分析 回数	元素比										$S_i/C_a$
		$K/C_a$	$Ti/C_a$	$Mg/Sr$	$Fe/Sr$	$Rb/Sr$	$Y/Sr$	$Zr/Sr$	$Nb/Sr$	$Al/Ca$		
広島県 尾瀬山 灰岩	60	0.651 ± 0.021	0.465 ± 0.014	0.049 ± 0.004	3.322 ± 0.104	0.174 ± 0.009	0.029 ± 0.009	0.185 ± 0.010	0.025 ± 0.002	0.241 ± 0.008		
	45	0.277 ± 0.010	0.345 ± 0.008	0.039 ± 0.002	1.044 ± 0.020	0.039 ± 0.015	0.048 ± 0.006	0.368 ± 0.012	0.028 ± 0.006	0.171 ± 0.006		
尾瀬山 灰岩	51	0.340 ± 0.008	0.319 ± 0.008	0.030 ± 0.003	1.347 ± 0.025	0.047 ± 0.011	0.011 ± 0.005	0.044 ± 0.006	0.019 ± 0.001	0.197 ± 0.009		
	29	0.325 ± 0.019	0.363 ± 0.031	0.019 ± 0.001	2.067 ± 0.060	0.059 ± 0.009	0.003 ± 0.005	0.389 ± 0.043	0.025 ± 0.009	0.171 ± 0.006		
山口県 山	25	1.118 ± 0.061	0.472 ± 0.023	0.037 ± 0.005	2.228 ± 0.080	0.245 ± 0.011	0.023 ± 0.009	0.524 ± 0.014	0.246 ± 0.013	0.381 ± 0.003		
	45	0.184 ± 0.046	0.190 ± 0.006	0.112 ± 0.031	7.290 ± 0.246	0.179 ± 0.015	0.077 ± 0.011	0.691 ± 0.040	0.028 ± 0.010	0.111 ± 0.001	0.697 ± 0.004	
山口県 山	50	1.285 ± 0.041	0.644 ± 0.024	0.053 ± 0.007	2.252 ± 0.065	0.453 ± 0.019	0.107 ± 0.017	1.777 ± 0.049	0.044 ± 0.012	0.560 ± 0.003		
	50	1.392 ± 0.066	0.669 ± 0.020	0.061 ± 0.005	3.75 ± 0.123	0.534 ± 0.039	0.111 ± 0.020	1.671 ± 0.134	0.042 ± 0.003	0.419 ± 0.014		
山口県 山	50	1.227 ± 0.108	0.721 ± 0.035	0.073 ± 0.009	2.819 ± 0.096	0.925 ± 0.052	0.181 ± 0.025	0.828 ± 0.052	0.074 ± 0.026	0.817 ± 0.040		
	50	1.292 ± 0.060	0.664 ± 0.016	0.062 ± 0.005	3.623 ± 0.103	0.607 ± 0.033	0.122 ± 0.017	1.887 ± 0.098	0.050 ± 0.015	0.499 ± 0.018		
福岡県 久生	53	0.825 ± 0.047	0.404 ± 0.013	0.059 ± 0.007	4.718 ± 0.225	0.510 ± 0.037	0.062 ± 0.019	0.850 ± 0.033	0.222 ± 0.018	0.166 ± 0.003		
	23	0.833 ± 0.056	0.356 ± 0.016	0.065 ± 0.014	4.486 ± 0.208	0.542 ± 0.037	0.081 ± 0.021	0.866 ± 0.046	0.243 ± 0.023	0.166 ± 0.005		
福岡県 久生	8	1.097 ± 0.232	0.250 ± 0.056	0.065 ± 0.014	5.486 ± 0.192	0.721 ± 0.084	0.084 ± 0.025	0.828 ± 0.052	0.239 ± 0.023	0.263 ± 0.016		
	42	0.765 ± 0.034	0.344 ± 0.011	0.067 ± 0.009	5.233 ± 0.244	0.543 ± 0.036	0.075 ± 0.021	0.691 ± 0.034	0.205 ± 0.023	0.144 ± 0.002		
福岡県 久生	62	0.629 ± 0.043	0.310 ± 0.010	0.066 ± 0.008	5.000 ± 0.325	0.489 ± 0.029	0.066 ± 0.017	0.644 ± 0.022	0.192 ± 0.018	0.157 ± 0.010		
	20	0.629 ± 0.043	0.311 ± 0.010	0.068 ± 0.005	5.089 ± 0.249	0.487 ± 0.024	0.083 ± 0.015	0.568 ± 0.023	0.106 ± 0.010	0.123 ± 0.002		
福岡県 久生	17	0.453 ± 0.029	0.331 ± 0.008	0.069 ± 0.004	5.122 ± 0.021	0.511 ± 0.015	0.094 ± 0.013	0.608 ± 0.023	0.108 ± 0.007	0.237 ± 0.016		
	47	0.717 ± 0.012	0.410 ± 0.012	0.065 ± 0.004	5.283 ± 0.122	0.483 ± 0.024	0.075 ± 0.016	0.554 ± 0.023	0.110 ± 0.021	0.291 ± 0.014		
福岡県 久生	40	0.570 ± 0.032	0.320 ± 0.009	0.065 ± 0.007	5.283 ± 0.206	0.431 ± 0.021	0.077 ± 0.016	0.534 ± 0.023	0.134 ± 0.012	0.377 ± 0.012		
	42	0.822 ± 0.027	0.369 ± 0.010	0.065 ± 0.007	5.268 ± 0.200	0.430 ± 0.021	0.078 ± 0.016	0.540 ± 0.020	0.130 ± 0.013	0.330 ± 0.013		
福岡県 久生	41	0.755 ± 0.016	0.350 ± 0.010	0.065 ± 0.007	4.666 ± 0.215	0.346 ± 0.012	0.075 ± 0.012	0.582 ± 0.035	0.188 ± 0.013	0.254 ± 0.007		
	12	0.538 ± 0.011	0.461 ± 0.007	0.078 ± 0.010	5.711 ± 0.160	0.296 ± 0.019	0.075 ± 0.015	0.587 ± 0.024	0.122 ± 0.009	0.280 ± 0.011		
福岡県 久生	37	0.744 ± 0.114	0.469 ± 0.010	0.080 ± 0.010	5.176 ± 0.262	0.399 ± 0.020	0.098 ± 0.015	0.587 ± 0.022	0.177 ± 0.009	0.227 ± 0.009		
	28	1.111 ± 0.118	0.149 ± 0.009	0.055 ± 0.002	0.680 ± 0.236	0.295 ± 0.043	0.041 ± 0.027	0.606 ± 0.038	0.082 ± 0.022	0.150 ± 0.006		
大分県 中津	19	1.072 ± 0.042	0.144 ± 0.008	0.043 ± 0.006	0.776 ± 0.152	0.233 ± 0.014	0.013 ± 0.013	0.497 ± 0.018	0.065 ± 0.015	0.187 ± 0.018		
	30	0.784 ± 0.092	0.208 ± 0.012	0.069 ± 0.008	0.561 ± 0.236	0.375 ± 0.132	0.249 ± 0.053	0.599 ± 0.039	0.105 ± 0.003	0.188 ± 0.021		
大分県 中津	13	0.584 ± 0.048	0.328 ± 0.013	0.068 ± 0.010	0.759 ± 0.411	1.114 ± 0.104	0.348 ± 0.031	0.569 ± 0.071	0.162 ± 0.001	0.144 ± 0.010		
	59	0.586 ± 0.031	0.607 ± 0.011	0.067 ± 0.005	0.255 ± 0.181	0.229 ± 0.018	0.075 ± 0.018	0.814 ± 0.048	0.035 ± 0.012	0.133 ± 0.008		
大分県 中津	9	0.495 ± 0.048	0.265 ± 0.027	0.071 ± 0.007	4.854 ± 0.374	0.233 ± 0.029	0.081 ± 0.012	0.714 ± 0.047	0.034 ± 0.017	0.109 ± 0.011		
	15	0.630 ± 0.012	0.329 ± 0.007	0.069 ± 0.011	7.531 ± 0.315	1.211 ± 0.040	0.365 ± 0.035	1.028 ± 0.047	0.534 ± 0.033	0.153 ± 0.001		
大分県 中津	25	0.512 ± 0.014	0.317 ± 0.008	0.068 ± 0.011	7.157 ± 0.312	0.941 ± 0.037	0.301 ± 0.027	0.874 ± 0.043	0.431 ± 0.033	0.126 ± 0.002		
	65	0.385 ± 0.026	0.252 ± 0.023	0.052 ± 0.006	4.106 ± 0.227	0.160 ± 0.018	0.057 ± 0.009	0.434 ± 0.039	0.056 ± 0.011	0.107 ± 0.001		
大分県 中津	14	0.359 ± 0.115	0.373 ± 0.045	0.072 ± 0.014	5.157 ± 0.749	0.320 ± 0.638	0.077 ± 0.016	0.650 ± 0.084	0.088 ± 0.027	0.163 ± 0.031		
	42	0.645 ± 0.071	0.210 ± 0.010	0.070 ± 0.008	5.529 ± 0.354	0.498 ± 0.051	0.081 ± 0.015	0.656 ± 0.039	0.209 ± 0.028	0.246 ± 0.023		
鹿児島県 阿蘇車	15	2.006 ± 0.258	0.646 ± 0.652	0.061 ± 0.011	2.085 ± 0.309	0.481 ± 0.068	0.106 ± 0.028	1.647 ± 0.197	0.065 ± 0.010	0.597 ± 0.009		
	14	0.953 ± 0.198	0.514 ± 0.088	0.061 ± 0.008	3.087 ± 0.441	0.664 ± 0.013	0.145 ± 0.018	0.638 ± 0.013	0.032 ± 0.005	0.293 ± 0.041		
鹿児島県 阿蘇車	42	0.678 ± 0.057	0.458 ± 0.020	0.062 ± 0.005	3.457 ± 0.206	1.184 ± 0.018	0.072 ± 0.009	0.728 ± 0.054	0.028 ± 0.010	0.185 ± 0.015		
	56	1.227 ± 0.022	0.265 ± 0.006	0.058 ± 0.006	2.817 ± 0.074	0.756 ± 0.015	0.163 ± 0.024	0.762 ± 0.033	0.078 ± 0.014	0.448 ± 0.011		

平均値±標準偏差を、\*：黒曜石群ガラス質岩、†：Iwai, A., Karasawa, H., Imai, T., & Takechi, E. (1974). Compilation of data on the  $\text{Ca}/\text{Si}$  geochemical reference samples.

Tab. 8 各サブカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差

Tab. 9 原产地不明の組成の似た異物で作られた遺物群の元素比と標準偏差値

の分析結果をもとに、各年ごとの年々の傾向を分析する。また、各年ごとの年々の傾向を分析する。

原石群名	個 数	百分率	他原産地および他原石群との関係
岩屋第一群	20個	30%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
第二群	22	33	白峰群に一致
	6	9	法印谷群に一致
	5	8	国分寺群に一致
	4	6	蓮光寺群に一致
	3	5	金山東群に一致
	2	3	和泉群に一致
	4	6	不明（どこの原石群にも属さない）

Tab.10 岩屋原産地からのサヌカイト原石66個の分類結果

原石群名	個 数	百分率	他原産地および他原石群との関係
岩屋第一群	12個	17%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
和 泉 群	9	13	タ、タ、タ
岩屋第二群	6	8	白峰群に一致
	4	6	二上山群に一致
	1	1	法印谷群に一致
	1	1	金山東群に一致
	39	54	不明（どこの原石群にも属さない）

Tab.11 和泉・岸和田原産地からのサヌカイト原石72個の分類結果

原石群名	個 数	百分率	他原産地および他原石群との関係
和 泉 群	10個	48%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
岩屋第一群	1	5	タ、タ、タ
	10	48	不明（どこの原石群にも属さない）

Tab.12 和歌山市梅原原産地からのサヌカイト原石21個の分類結果

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
76496	0.396	0.220	0.085	4.601	0.290	0.095	1.079	0.047	0.021	0.166
76497	0.450	0.220	0.093	4.512	0.309	0.093	1.164	0.040	0.025	0.179
76498	0.450	0.229	0.081	4.473	0.313	0.081	1.162	0.026	0.023	0.188
76499	0.444	0.220	0.081	4.495	0.312	0.067	1.175	0.035	0.020	0.178
76500	0.442	0.227	0.081	4.593	0.305	0.048	1.184	0.044	0.024	0.177
76501	0.439	0.218	0.092	4.684	0.325	0.058	1.184	0.044	0.021	0.172
76502	0.453	0.220	0.097	5.016	0.344	0.068	1.158	0.021	0.025	0.193
76503	0.502	0.268	0.066	3.244	0.327	0.046	1.094	0.039	0.028	0.199
76504	0.448	0.225	0.080	4.516	0.325	0.065	1.159	0.021	0.021	0.186
76505	0.438	0.222	0.076	4.534	0.308	0.117	1.259	0.057	0.025	0.173
76506	0.466	0.225	0.085	4.672	0.308	0.073	1.180	0.026	0.026	0.193
76507	0.436	0.223	0.096	4.805	0.304	0.070	1.215	0.040	0.026	0.173
76508	0.445	0.224	0.079	4.706	0.322	0.073	1.157	0.041	0.026	0.182
76509	0.440	0.217	0.070	4.698	0.327	0.076	1.232	0.049	0.020	0.179
76510	0.451	0.225	0.079	4.550	0.320	0.084	1.182	0.036	0.023	0.183
76511	0.445	0.225	0.076	4.557	0.317	0.090	1.142	0.037	0.021	0.186
76512	0.438	0.228	0.090	4.535	0.306	0.069	1.169	0.031	0.026	0.184
76513	0.439	0.227	0.082	4.709	0.310	0.065	1.169	0.032	0.025	0.188
76514	0.439	0.217	0.088	4.816	0.319	0.076	1.169	0.033	0.024	0.183
76515	0.445	0.223	0.077	4.653	0.291	0.069	1.198	0.038	0.026	0.180
76516	0.407	0.229	0.082	4.730	0.292	0.102	1.127	0.023	0.021	0.160
76517	0.451	0.225	0.085	4.586	0.325	0.089	1.149	0.035	0.028	0.179
76518	0.453	0.227	0.069	4.607	0.328	0.073	1.230	0.045	0.028	0.186
76519	0.452	0.223	0.080	4.699	0.342	0.049	1.216	0.026	0.029	0.178
76520	0.451	0.220	0.079	4.552	0.325	0.094	1.176	0.031	0.023	0.184
76521	0.452	0.223	0.078	4.455	0.317	0.080	1.183	0.014	0.024	0.179
76522	0.430	0.219	0.087	4.620	0.310	0.062	1.197	0.038	0.024	0.183
76523	0.467	0.230	0.089	4.418	0.306	0.086	1.273	0.032	0.024	0.185
76524	0.438	0.219	0.080	4.556	0.311	0.070	1.161	0.025	0.024	0.171
76525	0.439	0.218	0.094	4.569	0.331	0.089	1.165	0.023	0.028	0.188
76526	0.441	0.225	0.076	4.571	0.317	0.073	1.163	0.027	0.024	0.175
76527	0.445	0.224	0.083	4.595	0.314	0.079	1.198	0.028	0.023	0.181
76528	0.450	0.224	0.083	4.765	0.333	0.068	1.206	0.031	0.022	0.180
76529	0.445	0.220	0.106	4.843	0.299	0.065	1.202	0.031	0.032	0.191
76530	0.445	0.227	0.079	4.440	0.318	0.088	1.151	0.018	0.026	0.169
76531	0.454	0.222	0.086	4.503	0.315	0.061	1.194	0.033	0.022	0.181
76532	0.443	0.223	0.073	4.868	0.328	0.080	1.163	0.020	0.026	0.183
76533	0.464	0.222	0.092	4.558	0.315	0.072	1.204	0.055	0.026	0.193
76534	0.465	0.229	0.091	4.517	0.322	0.051	1.152	0.048	0.027	0.190
76535	0.454	0.221	0.075	4.805	0.328	0.086	1.195	0.030	0.023	0.192
76536	0.452	0.223	0.076	4.733	0.322	0.104	1.239	0.019	0.023	0.183
76537	0.451	0.229	0.086	4.623	0.305	0.074	1.168	0.025	0.026	0.180
76538	0.456	0.224	0.082	4.831	0.326	0.070	1.185	0.033	0.024	0.191
76539	0.401	0.218	0.078	4.677	0.299	0.090	1.064	0.042	0.023	0.163
76540	0.459	0.229	0.087	4.591	0.329	0.091	1.205	0.040	0.023	0.176
76541	0.436	0.218	0.084	4.693	0.324	0.092	1.167	0.036	0.023	0.175
76542	0.445	0.224	0.094	4.821	0.334	0.062	1.171	0.038	0.023	0.180
76543	4.910	4.388	0.271	50.355	1.795	0.271	4.950	0.689	0.224	2.087

Tab.13 新改開キ丸遺跡出土安山岩（サヌカイト）製造物の元素比分析結果

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
76544	0.435	0.218	0.080	4.648	0.314	0.094	1.157	0.041	0.027	0.178
76545	0.442	0.220	0.083	4.481	0.315	0.075	1.218	0.041	0.029	0.182
76546	0.452	0.222	0.089	4.762	0.332	0.087	1.232	0.044	0.024	0.183
76547	0.446	0.226	0.087	4.602	0.314	0.081	1.174	0.039	0.025	0.184
76548	0.450	0.225	0.097	4.726	0.311	0.043	1.135	0.041	0.022	0.181
76549	0.437	0.232	0.075	4.572	0.304	0.066	1.118	0.028	0.032	0.174
76550	0.444	0.228	0.071	4.550	0.305	0.075	1.169	0.042	0.027	0.174
76551	0.434	0.219	0.087	4.710	0.327	0.092	1.163	0.037	0.021	0.176
76552	0.394	0.211	0.082	4.778	0.287	0.074	1.082	0.041	0.021	0.161
76553	0.441	0.226	0.082	4.421	0.326	0.091	1.145	0.040	0.021	0.177
76554	0.447	0.224	0.088	4.442	0.307	0.059	1.152	0.028	0.027	0.173
76555	0.446	0.226	0.088	4.685	0.310	0.064	1.214	0.033	0.022	0.179
76556	0.448	0.228	0.074	4.626	0.325	0.077	1.130	0.024	0.025	0.182
JG-1	1.296	0.302	0.057	2.669	0.771	0.199	0.718	0.053	0.036	0.404

JG-1 : 標準試料-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)

Tab.14 新改開キ丸遺跡出土安山岩（サヌカイト）製造物の元素比分析結果

分析番号	遺物番号	遺物注記	原石産地(確率)	判定	器種	実測遺物及び報告書掲載遺物
76496	1	P29	城山(26%),金山西(4%)	城山・金山	剥片	
76497	2	P36	金山東(16%)	金山東	剥片	
76498	3	P36	金山東(33%)	金山東	剥片	
76499	4	P44	金山東(89%)	金山東	剥片	
76500	5	SK3	金山東(7%)	金山東	剥片	
76501	6	SK9	金山東(14%)	金山東	剥片	
76502	7	SK11	金山東(6%)	金山東	剥片	
76503	8	SX1	白峰(79%),岩屋第2群(59%) 国分寺町(5%),蓮光寺(3%)	白峰	剥片	
76504	9	集石②	金山東(89%)	金山東	剥片	
76505	10	集石③	金山東(1%)	金山東	剥片	
76506	11	図9 NO 3	金山東(39%)	金山東	剥片	
76507	12	図9 NO 4	金山東(5%)	金山東	剥片	
76508	13	図9 NO14	金山東(30%)	金山東	剥片	
76509	14	図9 NO16	金山東(8%)	金山東	剥片	
76510	15	図10 NO 7	金山東(76%)	金山東	剥片	
76511	16	図10 NO20	金山東(9%)	金山東	剥片	
76512	17	図10 NO22	金山東(1%)	金山東	剥片	
76513	18	図10 NO22	金山東(7%)	金山東	剥片	
76514	19	図10 NO22	金山東(18%)	金山東	剥片	
76515	20	図10 NO36	金山東(32%)	金山東	剥片	
76516	21	図10 NO39	城山(16%),法印谷(1%)	城山	剥片	
76517	22	図12 NO 1	金山東(29%)	金山東	剥片	
76518	23	図12 NO17	金山東(5%)	金山東	剥片	
76519	24	図12 NO24	金山東(41%)	金山東	剥片	
76520	25	図12 NO34	金山東(63%)	金山東	剥片	
76521	26	図13 NO14	金山東(96%)	金山東	剥片	
76522	27	図14 NO 3	金山東(3%)	金山東	剥片	
76523	28	図14 NO 4	金山東(0.6%)	金山東	剥片	
76524	29	図14 NO 9	金山東(47%)	金山東	剥片	
76525	30	図14 NO24	金山東(2%)	金山東	剥片	
76526	31	図16 NO 5	金山東(34%)	金山東	剥片	
76527	32	図16 NO 8	金山東(86%)	金山東	剥片	

Tab.15 新改開キ丸遺跡出土の縄文時代早期の安山岩（サヌカイト）製遺物の原産地推定結果

分析番号	遺物番号 遺物注記	原石産地(確率)	判定	器種	実測遺物及び報告書掲載遺物
76528	33 圖17 NO 3	金山東(86%)	金山東	剥片	
76529	34 圖21 NO 2	金山東(4%)	金山東	剥片	
76530	35 圖10 NO24	金山東(16%)	金山東	剥片	
76531	36 圖10 NO24	金山東(87%)	金山東	剥片	
76532	37 圖10 NO24	金山東(11%), 金山西(4%)	金山	剥片	
76533	38 A-3グリッド	金山東(12%)	金山東	剥片	
76534	39 B-3グリッド	金山東(26%)	金山東	剥片	
76535	40 B-3グリッド	金山東(21%)	金山東	剥片	
76536	41 B-2グリッド	金山東(18%)	金山東	剥片	
76537	42 C-2グリッド	金山東(57%)	金山東	剥片	
76538	43 C-2グリッド	金山東(63%)	金山東	剥片	
76539	44 C-2グリッド	城山(61%), 金山西(44%)	城山・金山	剥片	
76540	45 C-4グリッド	金山東(27%)	金山東	剥片	
76541	46 C-4グリッド	金山東(5%)	金山東	剥片	
76542	47 C-4グリッド	金山東(19%)	金山東	剥片	
76543	48 D-3グリッド	粘板岩? 泥岩?		剥片	
76544	49 D-3グリッド	金山東(3%)	金山東	剥片	
76545	50 D-3グリッド	金山東(47%)	金山東	剥片	
76546	51 D-3グリッド	金山東(28%)	金山東	剥片	
76547	52 IV層(黒ボク)	金山東(31%)	金山東	剥片	
76548	53 IV層(黒ボク)	金山東(11%)	金山東	剥片	
76549	54 IV層(黒ボク)	城山(1%), 金山西(11%)	城山・金山	剥片	
76550	55 IV層(黒ボク)	金山東(4%)	金山東	剥片	
76551	56 IV層(黒ボク)	金山東(1%)	金山東	剥片	
76552	57 IV層(黒ボク)	城山(90%), 金山西(27%)	城山・金山	剥片	
76553	58 IV層(黒ボク)	金山東(2%)	金山東	剥片	
76554	59 表面採取	金山東(44%)	金山東	剥片	
76555	60 表面採取	金山東(59%)	金山東	剥片	
76556	61 表面採取	金山東(10%), 金山西(6%)	金山	剥片	

注意: 近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っていますが、判定基準の異なる研究方法(土器様式の基準も研究方法で異なるように)にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、全く関係(相互チェックなし)ありません。本研究結果に連続させるには本研究法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察する必要があります。

Tab. 16 新改開キ丸遺跡出土の縄文時代早期の安山岩(サヌカイト) 製造物の原産地推定結果

## 第VI章　まとめ

今回の調査では、縄文時代早期から近世にかけての遺構および遺物が確認された。以下、時代別に述べる。

### 1. 縄文時代

遺構は柱穴・土坑・集石遺構・性格不明遺構を検出した。性格不明遺構SX1については、中心に向かってやや落ち込んでおり、砂岩・チャートの自然礫と共に台石・石礫・縄文土器片が出土している。散漫な分布状態を呈することから、浅い落ち込みである可能性がある。

集石2からは石の直下より石礫が出土している(Fig. 15 No. 2)。石は砂岩・チャートで被熱痕はない。調査区内では赤化した石器(Fig. 17 No. 11)は出土しているが、焼土は検出されなかった。サヌカイトの剥片は調査区中央、C-4グリッド内で多く出土している。

縄文土器の文様は、図示したもののうち山形文37点、楕円文5点、格子目文5点、条痕文3点、無文厚手17点、撚糸文？1点と、山形文が多数を占める。図示し得なかった土器も含めると、無文厚手が多くなる。この中には繊維の混入が認められるものもある。

Fig. 13 No. 50の楕円文が施された土器については、愛媛県上黒岩岩陰遺跡出土のものと酷似している。楕円文の形状は円形に近く、口縁部に条痕を真下の方向に施す(兵頭・2000)。

層位的には、無文厚手土器・押型文土器→無文厚手土器・押型文土器・撚糸文？土器→条痕文土器・押型文土器の順で出土している(P 13)。当遺跡の時期については、無文厚手土器が多く出土していることから、早期後半と考えられるが、撚糸文土器の可能性がある遺物が出土している為、早期全般にわたって今後考察を進めていく必要がある。

#### (飼古屋岩陰遺跡との比較)

縄文土器を比較すると、押型文土器が多く出土している点が共通しているが、飼古屋岩陰遺跡では縄文中期・後期土器や中世から近世にかけての陶磁器も出土していることから、長期間にわたって利用されたと考えられる。対して開キ丸遺跡の調査区内では表土・床土より須恵器と国産陶磁器が少量出土したのみで他はIV～VI層より出土した縄文土器・石製品が大半を占めるという点で異なる。

また、縄文土器については飼古屋岩陰遺跡のものは焼成が良好で胎土に金雲母が含まれるが(森田・1983)、開キ丸遺跡のものは焼成不良で非常に脆く、特に厚手無文土器の表面に剥落が目立つ。また胎土にはIV・V層にみられた黄色の小礫が含まれている。

#### (サヌカイト産地同定分析よりみる開キ丸遺跡)

サヌカイトの剥片60個については、第V章の分析結果で述べられたとおり、金山東群を原産地とする遺物が85%を占め、次いで城山・金山西群が約6%、白峰群が約2%となる。

ここで、比較のため近隣の縄文遺跡に目を向けると、高知県内において同様の方法で産地同定分

析を試みたのは本山町松ノ木遺跡である。土佐山田町の北 (Fig. 1)、標高250m前後を測る山間部に位置し、縄文時代後期前半の遺物が多く出土している。松ノ木式土器の標式遺跡としても知られている（前田・2000）。

サスカイト製造物の分析結果は、50個中49個が金山産であり、開キ丸遺跡との時期差を裏付ける結果となっている。同時にサスカイトの搬入ルートを考える上においても重要な遺跡である。

#### （開キ丸遺跡と周辺の縄文遺跡）

開キ丸遺跡より最も近いのは新改西谷遺跡である (Fig. 2 No7)。旧石器時代のナイフ形石器と縄文土器が出土している。二次堆積の埋土中からの出土だが、チャート製のナイフ形石器60点と多数の剥片が出土しており、近辺に遺跡が残存する可能性がある。

距離的にみても開キ丸遺跡と繋がりがあったことは考え得るが、接合資料等の物的証拠はない。

## 2. 中世

土師質土器、須恵器が出土している。II区より検出された溝は床面から須恵器が出土していることより中世の所産である可能性が高い。

## 3. 近世

調査区内で確認されたSK3、SK4のように、遺構内部の壁面が砂質土で固められている遺構を検出している。SK3の床面には木片が残っており、木製品を土中に埋め使用していた可能性がある。ハンド土坑が出現する前段階の土坑であることは、出土した国産陶磁器の生産年代ともほぼ合致すると考えられる（18世紀）。

遺構が少ないと、出土遺物の点数も多くはないことなどから、調査区は集落の縁辺部の可能性がある。

### 〈参考文献〉

- |      |  |                         |
|------|--|-------------------------|
| 森田尚宏 | 『飼古屋岩陰遺跡発掘調査報告書』(1983)                     | 高知県教育委員会                |
| 前田光雄 | 『松ノ木遺跡V』(2000)                             | 本山町教育委員会                |
| 前田光雄 | 『南四国における縄文時代転換期の諸様相』(2001)                 | 高知大学黒潮圏研究所<br>『くろしお』11号 |
| 前田光雄 | 『十川駄場崎遺跡』(1996)                            | 十和村教育委員会                |
| 松村信博 | 『南四国の縄文時代草創期－奥谷南遺跡を中心として－』(1997)           | 中四国の縄文時代草創期の土器と石器組成     |
| 兵頭 純 | 「愛媛県における押型文土器について－上黒岩岩陰遺跡の資料を中心として－」(2000) | 『愛媛県歴史博物館研究紀要』第5号       |

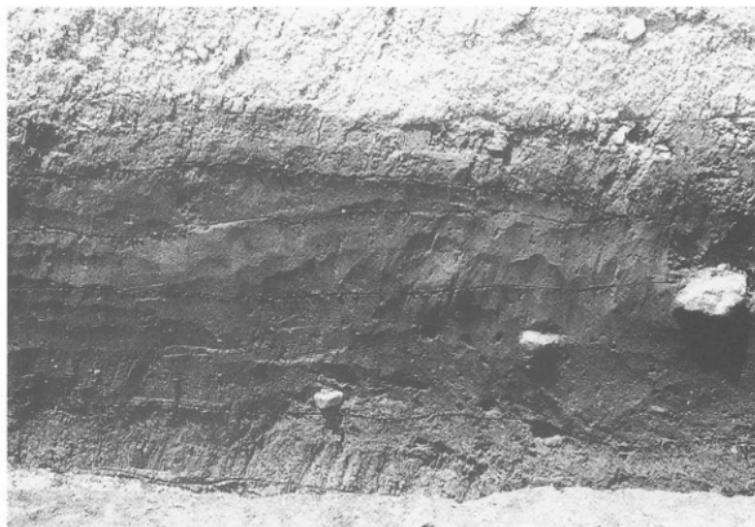
# 写 真 図 版



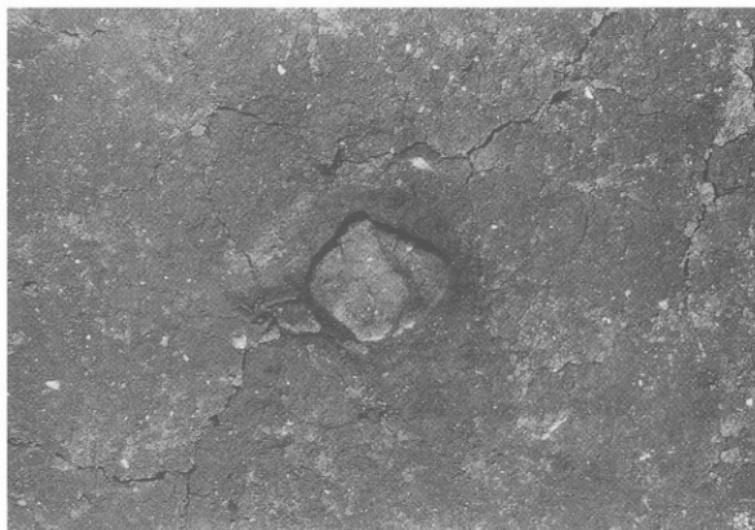
I区 調査前全景（東より）



I区 作業風景（南より）



I 区 西壁土層断面（東より）



I 区 V層遺物出土状態



I区 石鎚出土状態（南より）



I区 完掘状態（北西より）



II区 作業風景



II区 SD1 東壁土層断面（西より）



II区 集石1 検出状態（北東より）



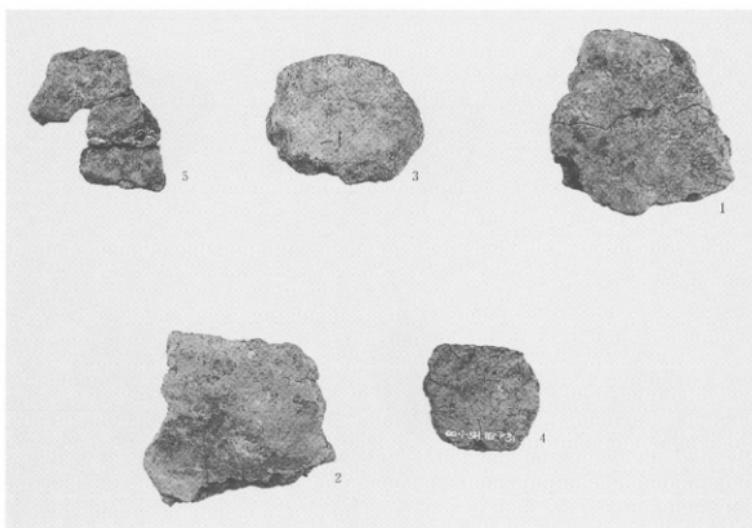
II区 集石1 遺物出土状態（北より）



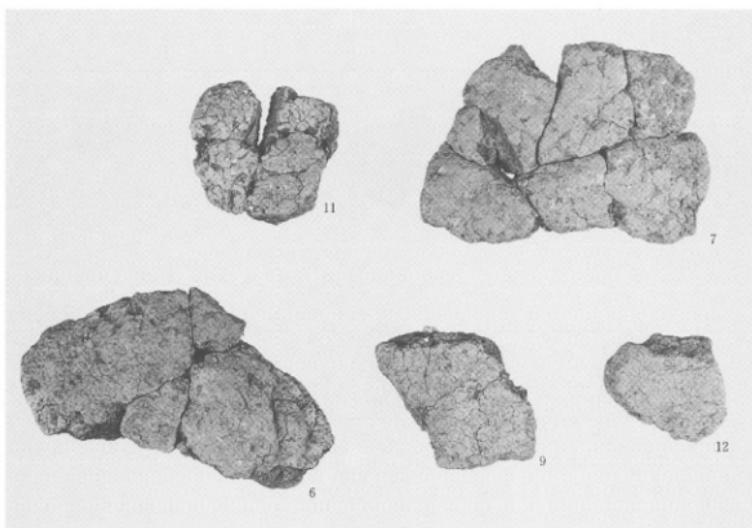
II区 SK1 検出状態（南東より）



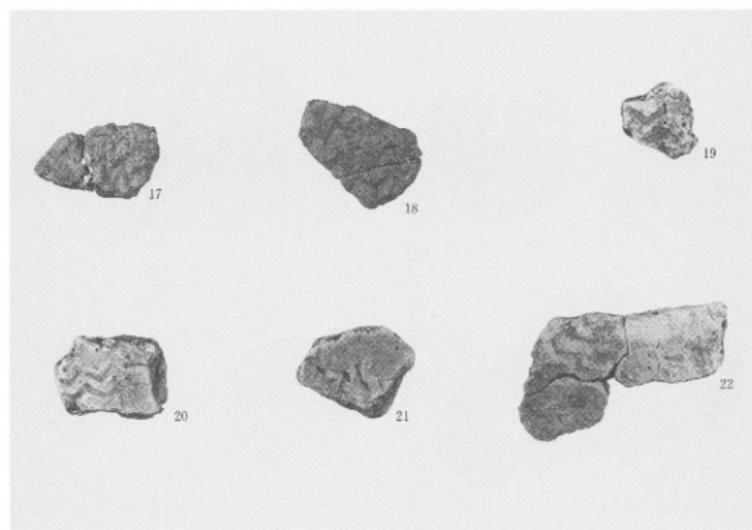
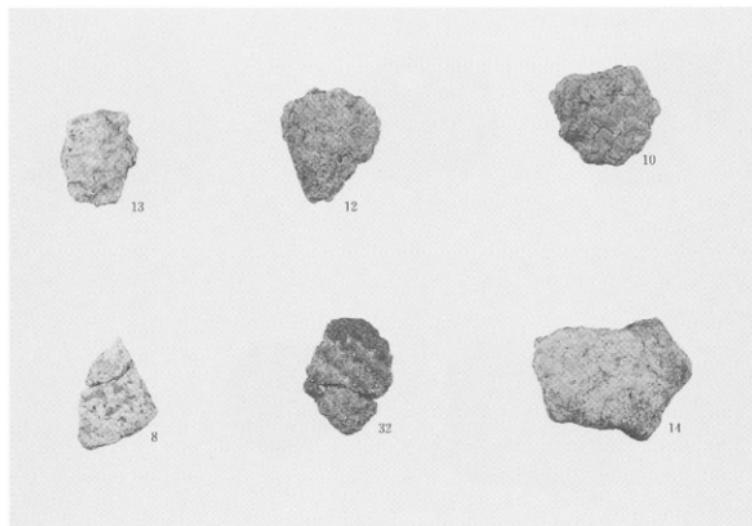
II区 SK3 検出状態（西より）



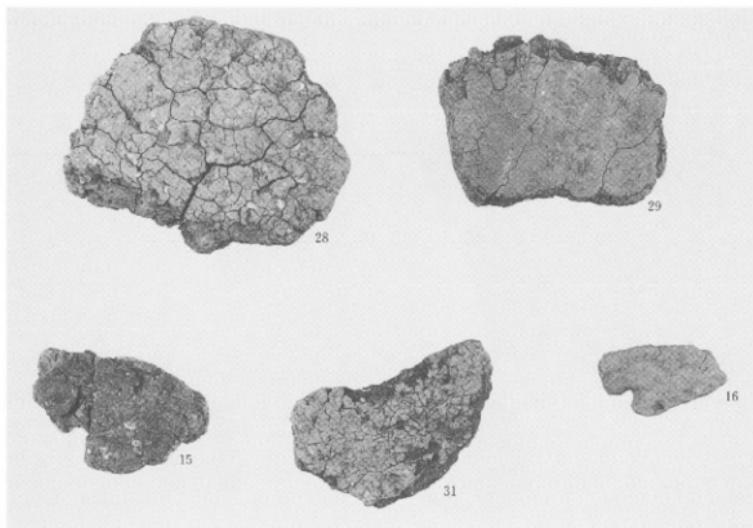
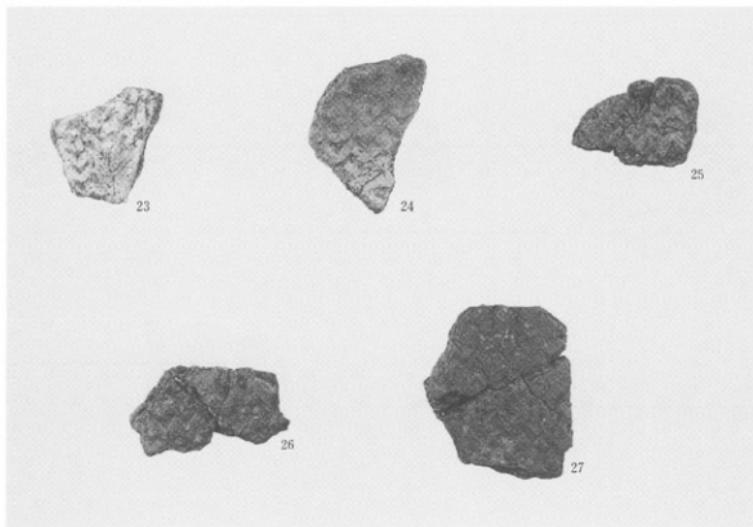
I区 出土遺物 繩文土器（表面）



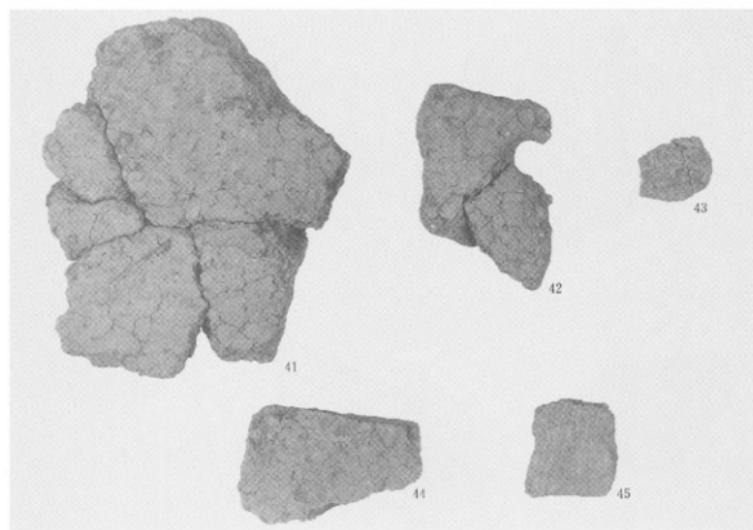
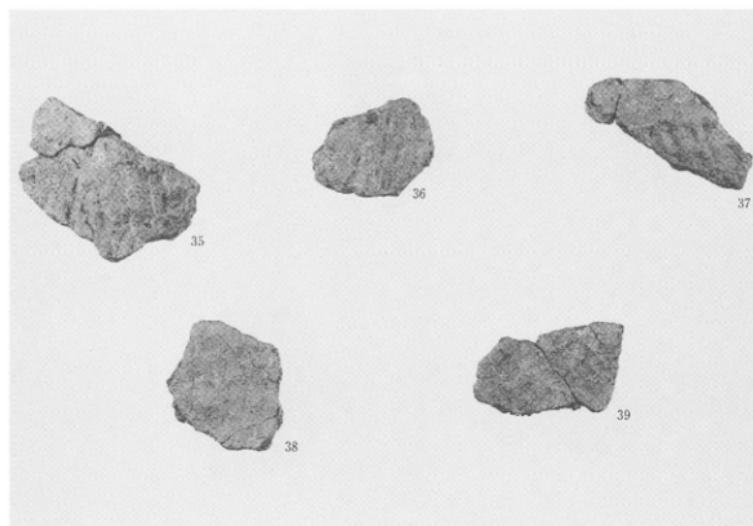
I区 出土遺物 繩文土器（表面）



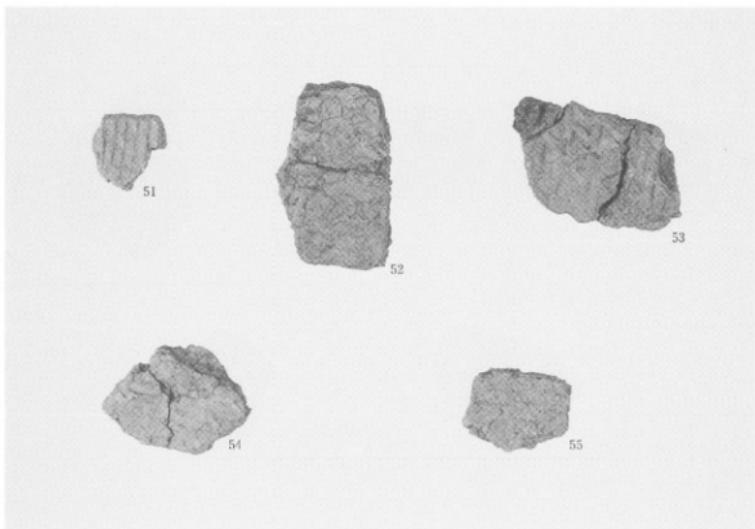
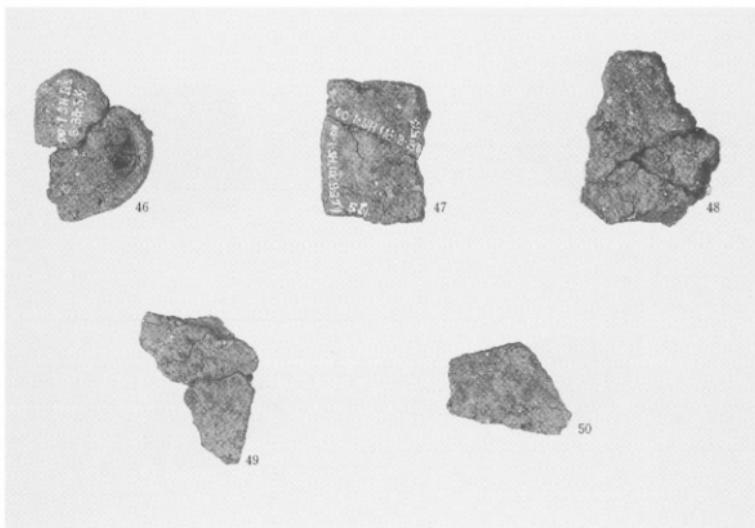
I 区 出土遺物 繩文土器



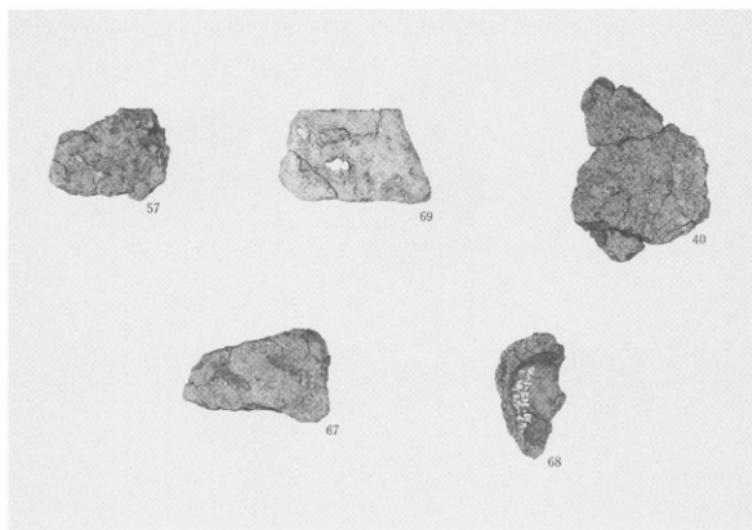
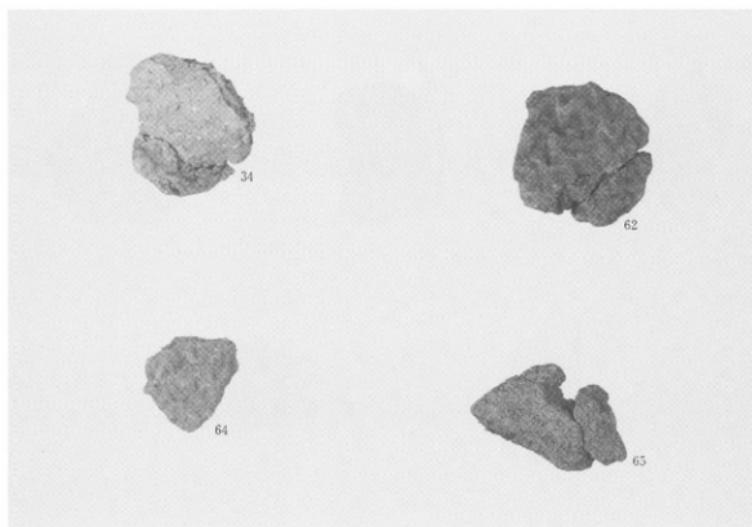
I 区 出土遺物 漆文土器



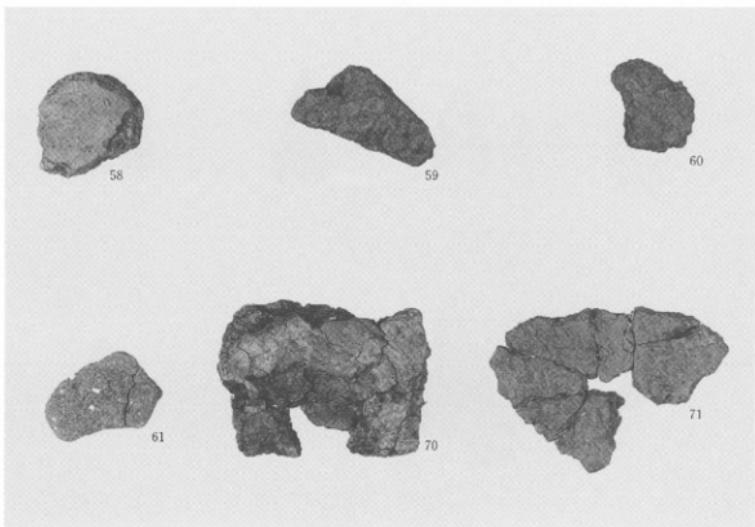
I 区 出土遺物 繩文土器



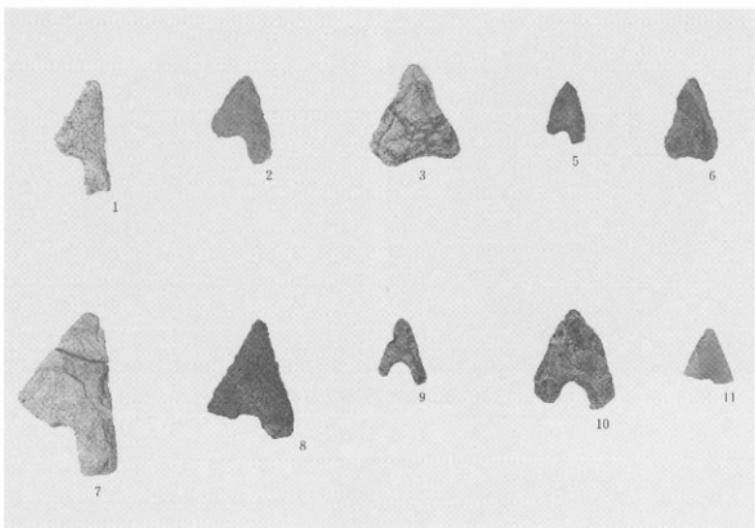
I 区 出土遺物 繩文土器



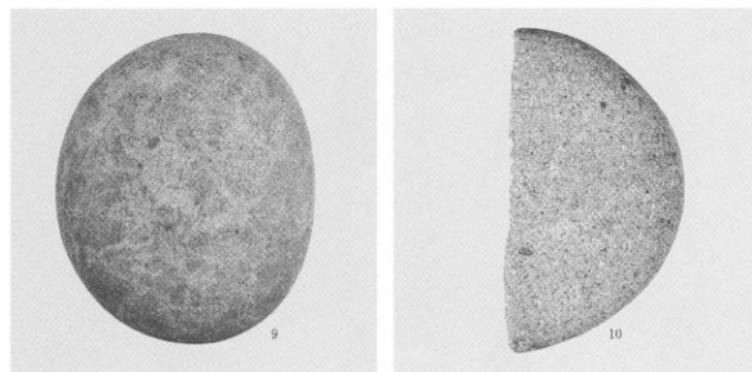
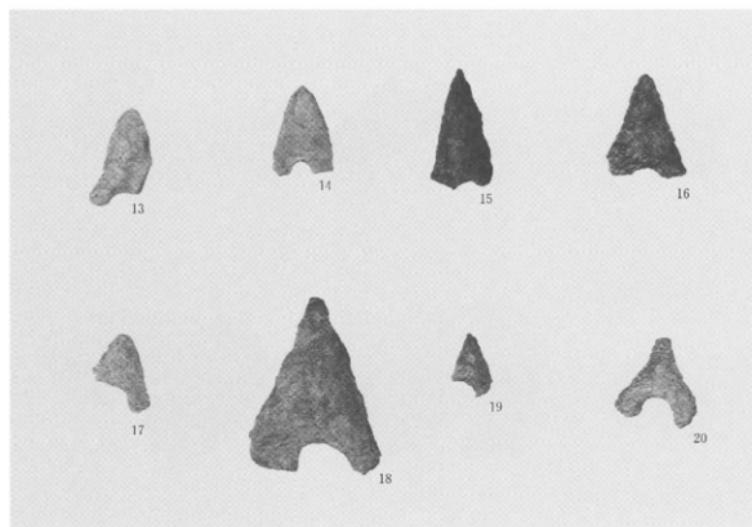
I区 出土遺物 繩文土器



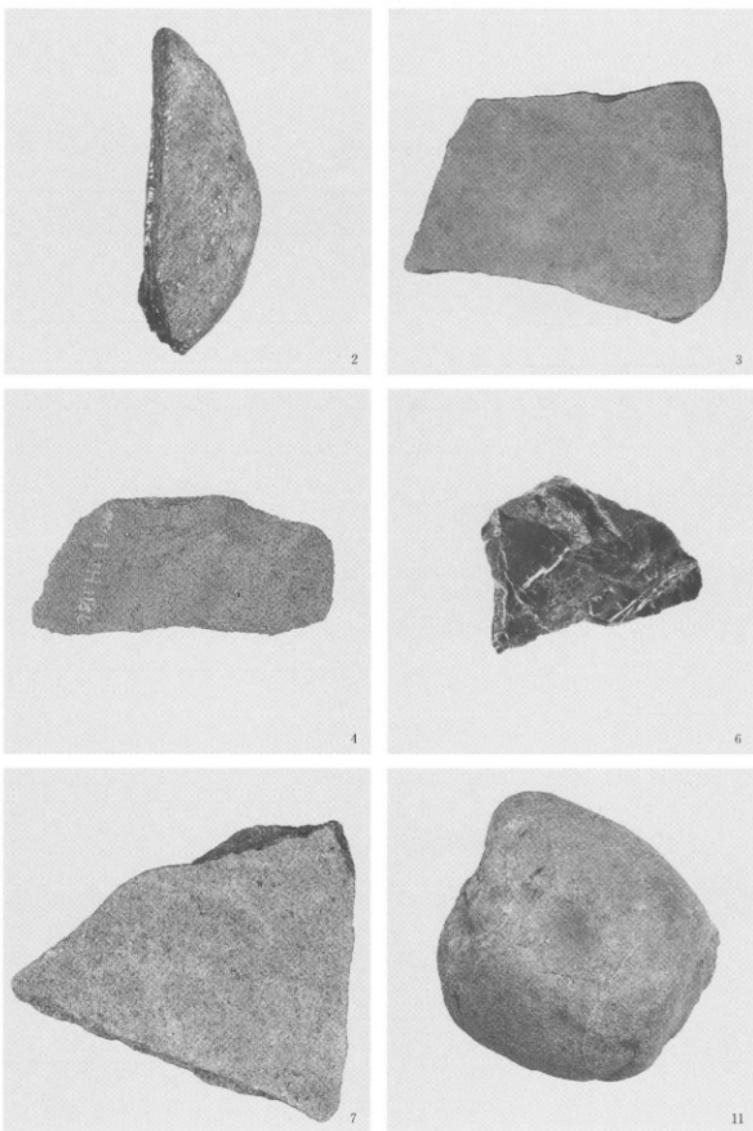
I 区 出土遺物 繩文土器



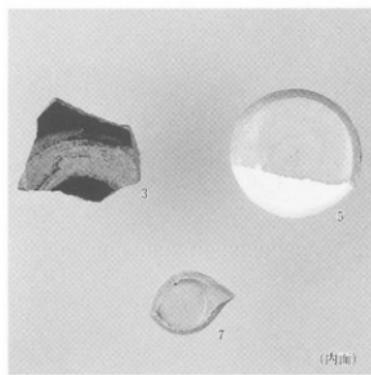
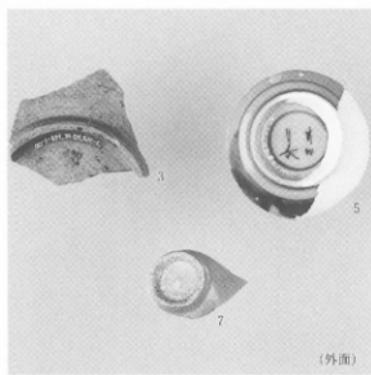
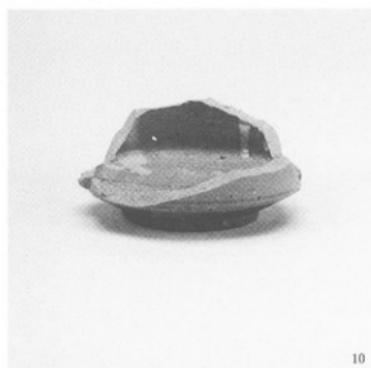
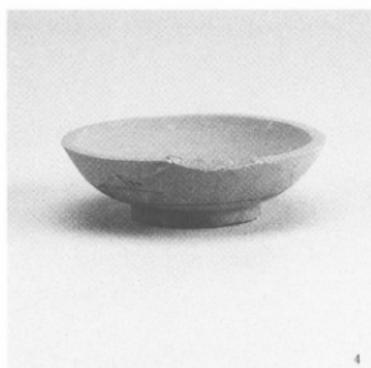
I 区 出土遺物 石器



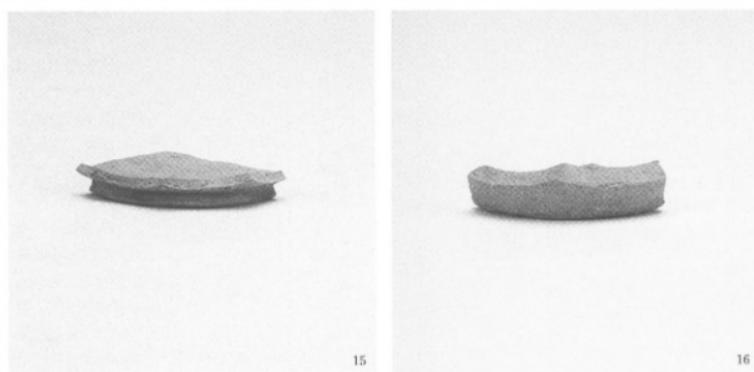
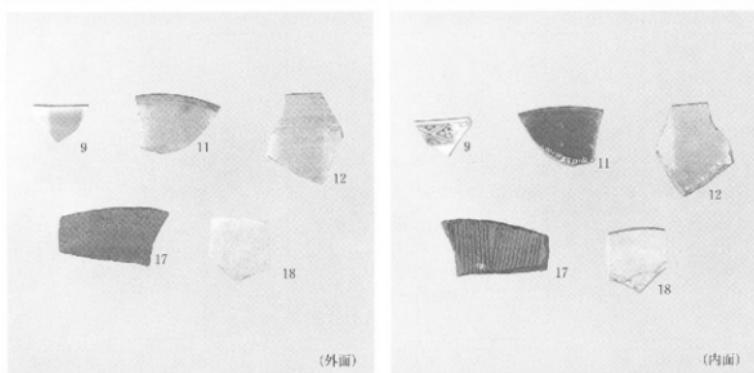
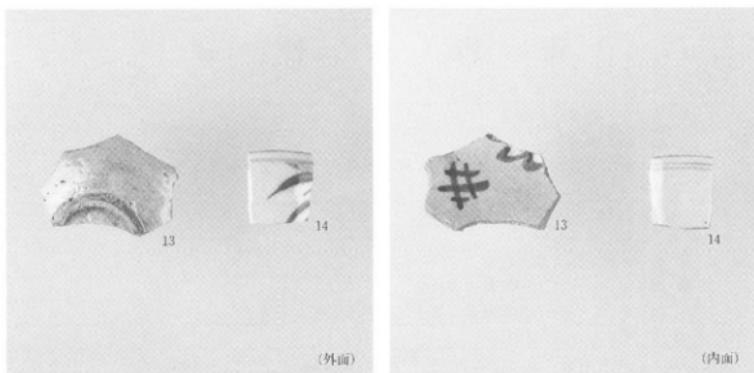
I 区 出土遺物 (石鏽・石製品)



I 区 出土遺物 (石製品)



II 区 出土遺物



II 区 出土遺物

# 報 告 書 抄 錄

ふりがな	ひらきまるいせき							
書名	開キ丸遺跡							
副書名	新改中部地区圃場整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
卷次								
シリーズ名	埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ番号	第32集							
編著者名	小林麻由、薦科哲男							
編集機関	高知県土佐山田町教育委員会							
所在地	〒782-0850 高知県香美郡土佐山田町宝町1丁目2-1							
発行年月日	平成14年3月15日							
ふりがな 所取遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	北緯 遺跡番号	東経 。	調査期間	調査面積 (m <sup>2</sup> )	調査原因	
ひらきまるいせき 開キ丸遺跡	こうちけん 高知県 かみぐに 香美郡 とさやまちょう 土佐山田町 あさひまさち	393231	190205	33° 37' 688"	133° 41' 170"	2000年 5月19日 ~ 7月7日	870m <sup>2</sup>	新改中部 地区圃場 整備事業に 伴う埋蔵文 化財発掘 調査
所取遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項			
開キ丸遺跡	散布地 集落跡	縄文時代~近世	柱穴・土坑 集石遺構	縄文土器、石器、 磨石、土師質土器、 須恵器、砥石、 国産陶磁器	今回の調査に より、縄文時 代早期の土器 がまとまって 出土したこと から、高知県 内に数少ない 縄文時代早期 の遺跡である ことが確認さ れた。土佐山 田町では二例 目の出土とな る。			

土佐山田町埋蔵文化財調査報告書第32集

## 開キ丸遺跡

2002

発行 土佐山田町教育委員会

高知県香美郡土佐山田町宝町1-2-1

TEL 0887-53-3111

印刷 川北印刷株式会社