赤木遺跡発掘調査報告書

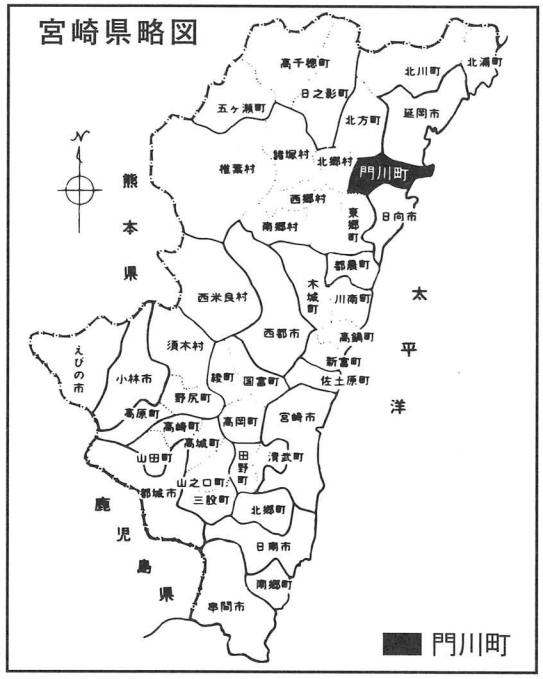
宮崎県営中山間総合整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査

2000年　3月

宮崎県門川町教育委員会

赤木遺跡発掘調査報告書

宮崎県営中山間総合整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査



2000年　3月

宮崎県門川町教育委員会

赤木遺跡全景

序

門川町の文化財・埋蔵文化財の保護と活用については、日頃から深いご理解をいただき、厚くお礼申し上げます。

門川町教育委員会では、平成１０年度に県営中山間総合整備事業に伴う西門川地区赤木遺跡の発掘調査を宮崎県東臼杵農林振興局の委託を受け、実施いたしました。

この報告書は、平成１０年１２月から平成１１年３月にかけて実施いたしました発掘調査の結果について、報告するものであります。

今回の調査では、縄文時代の住居跡が検出され、約３０００年前の土器や石器が出土しております。こうした調査を通じて門川町の歴史や文化を明らかにし、記録として後世に残していくことは、私たちの大切な役目だと存じます。

ことに２１世紀を目前にしてこうした文化財の保護、保存、活用につきましては、特に重要な課題といえます。

この調査結果が、今後の門川町の文化財保護に生かされるとともに、町の歴史の解明や生涯学習の場での活用などに役立てていただければ幸いです。

最後になりましたが、調査にあたってご協力をいただいた地元の皆様、東臼杵農林振興局、宮崎県文化課、宮崎県埋蔵文化センターなど諸関係機関の皆様に厚くお礼申し上げます。

平成１２年３月

門川町教育委員会
教育長　柿　並　武　利

例　　言

1．この報告書は、門川町教育委員会が平成１０年１２月から平成１１年３月に実施した赤木遺跡発掘調査の報告書である。

2．この発掘調査は、宮崎県中山間総合整備事業に係るもので、門川町教育委員会が県東臼杵農林振興局の委託を受けて実施したものである。

3．赤木遺跡は、門川町大字川内字赤木に所在する。

4．発掘調査は、町教育委員会社会教育課主査窪田麗子が担当した。また、調査にあたっては、町農林課及び東臼杵農林振興局、宮崎県文化課、宮崎県立埋蔵文化財センター等の指導・助言・協力を得た。

5．この報告書の執筆・編集は窪田が担当した。

6．本文中、赤木遺跡の自然環境の一部は、足立富男氏（本町　西栄町在住地質学研究者）に執筆を依頼し、自然科学分析調査の結果については、（株）古環境研究所に依頼した。

7．本書の執筆にあたっては、菅付和樹氏（宮崎県立埋蔵文化財センター）、小野信彦氏（北方町教育委員会）、緒方博文氏（日向市教育委員会）、足立富男氏に土器、石器についてご教示いただいた。

8．出土した遺物は、門川町中央公民館で保管している。

本　文　目　次

第１章 調査の概要 …… 1～5

第１節 調査に至る経緯…… 1～3
第２節 調査の体制…… 3～4
第３節 調査の経過…… 4～5

第２章　遺跡の概要 …… 6～59

第１節　遺跡の立地と環境…… 6～10

１．地質的に見た門川町の生い立ち…… 6～8
２．自然環境ならびに歴史的環境…… 8～10

第２節　調査の概要…… 10～29

１．発掘区……10～22

２．土層……22～30

第３節　遺構…… 31

１．中世～近代…… 31

２．縄文時代…… 31

第４節　遺物……31～48

第５節　自然科学分析調査報告 ……49～58

第６節　まとめ…… 59

挿　図　目　次

第１図．門川町地質図…… 7
第２図．遺跡の位置及び周辺遺跡…… 9
第３図．調査区略図及び周辺地形図…… 11
第４図．Ⅰ区上層遺構検出状況……12～13
第５図．Ⅰ区下層遺構検出状況……12～13
第６図．Ⅰ区１号石組み遺構実測図（1/30）…… 14
第７図．Ⅰ区２号石組み遺構実測図（1/30）…… 15
第８図．Ⅰ区住居跡実測図（1/30）…… 16
第９図．Ⅰ区１号土壙実測図（1/20）…… 17
第10図．Ⅰ区２号土壙実測図…… 18
第11図．Ⅱ区配石出土状況…… 19
第12図．Ⅳ区小礫出土状況（1/60）…… 20
第13図．Ⅴ区遺構検出状況実測図・遺物出土状況（1/100）…… 21
第14図．Ⅴ区小礫・遺物出土状況（1/40）…… 22
第15図．Ⅰ区A2e-1～A3e-4セクション南北土層断面図（1/40）…… 24
第16図．Ⅰ区A3e-5～A4e-4セクション南北土層断面図（1/40）…… 25
第17図．Ⅰ区A5～B5セクション東西土層断面図（1/40）……26～27
第18図．Ⅱ区A6f-4～B6e-4セクション東西土層断面図（１/40）…… 28
第19図．Ⅳ区C7-6～D7-6セクション東西土層断面図（1/40）…… 28
第20図．Ⅴ区北壁東西土層断面図（1/40）……29～30
第21図．Ⅴ区出土土器実測図…… 32
第22図．Ⅳ区出土土器実測図…… 33
第23図．Ⅳ区出土土器実測図…… 34
第24図．１号住居跡出土土器実測図…… 37
第25図．１号住居跡出土土器実測図…… 38
第26図．１号住居跡埋土出土土器実測図…… 41
第27図．１号住居跡埋土出土土器実測図…… 42
第28図．Ⅰ区A4g-7アカホヤ上面出土土器実測図…… 44
第29図．Ⅰ区A4g-8出土土器石器・土製品実測図…… 45
第30図．１号土壙・２号土壙出土石器実測図…… 46
第31図．２号土壙出土石器実測図…… 47
図1．赤木遺跡１号住居跡における植物珪酸体分析結果…… 55

表　目　次

出土土器観察表１…… 35
出土土器観察表２…… 36
出土土器観察表３…… 39
出土土器観察表４…… 40
出土土器観察表５…… 43
出土石器・土製品観察表…… 48
資料と方法…… 50
赤木遺跡における樹種同定結果…… 51
門川町、赤木遺跡における植物珪酸体分析結果…… 54

図　版　目　次

赤木遺跡全景

赤木遺跡出土炭化材の顕微鏡写真…… 52

植物珪酸体（プラントオパール）の顕微鏡写真…… 58

図版１．(1)Ⅰ区遺構検出状況全景１(2)Ⅰ区遺構検出状況２…… 60

図版２．(1)Ⅰ区北側石組遺構（１号）(2)Ⅰ区南側石組遺構（2号）…… 61

図版３．(1)Ⅰ区北側遺構検出状況(2)１号住居跡東側南北土層断面…… 62

図版４．(1)Ⅱ区１号住居跡西側南北土層断面…… 63

(2)Ⅰ区１号住居跡（西から）(3)Ⅰ区１号住居跡（北から）…… 63

図版５．(1)Ⅰ区住居跡西側南北セクション土層断面

(2)Ⅰ区住居跡南側東西セクション土層断面…… 64

図版６．Ⅰ区１・２号土壙検出状況　(2)２号 土壙北側土層断面

(3)２号 土壙東側土層断面　(4)１号 土壙上面　(5)２号 土壙上面

(6)２号 土壙下面…… 65

図版７．(1)Ⅴ区発掘状況　(2)Ⅴ区出土土器…… 66

図版８．(1)Ⅰ区最上層出土磁器・陶器　(2)Ⅰ区A4g-7 １号住居跡上層出土土器…… 67

図版９．Ⅰ区１号住居跡出土土器…… 68

図版10．１号住居跡出土土器…… 69

図版11．１号住居跡出土土器…… 70

図版12．(1)１号住居跡出土土器　(2)２号 土壙出土土器…… 71

図版13．(1)１号住居跡上層出土土器　(2)Ⅴ区上層出土石鏃

(3)Ⅱ区 水田基盤層出土石鏃　(4)Ⅳ区赤ホヤ層出土石器・土製品…… 72

図版14．Ⅳ区出土土器…… 73

図版15．Ⅳ区出土石器・土器…… 74

図版16．(1)１号住居跡石器　(2)２号 土壙出土石器　(3)１号土壙出土石器…… 75

図版17．(1)１号土壙出土石器　(2)２号 土壙出土石器…… 76

第１章　調査の概要

第１節　調査に至る経緯

平成８年１月、宮崎県文化課を通じて、団体営土地改良整備事業三ヶ瀬地区に係る埋蔵文化財有無の照会が門川町教育委員会にあった。同年１月２９日に当時の文化課の県北調整担当であった菅付和樹氏が来町され、当時の本町農林課の和泉満義係長と社会教育課窪田麗子主査とで現地を案内し、協議した。

この事業は、当初、県営事業ということで計画されたため、東臼杵農林振興局の依頼で県文化課が調査に入ったわけだが、町の文化財担当に連絡があった時点では、団体営でとの計画で進行中であった。

１月の現地視察・協議では、１）事業地域全体を確認 ２）分布調査地域の絞り込み３）分布調査時期の調整を行った。そして、２月２０日に遺跡の立地の可能性のある大原、赤木の２カ所について県文化課が分布調査を実施することとなった。しかし、先に記したとおり、当時、事業は団体営で進行しつつあったので、分布調査までは県文化課が実施するが、その後に続いて実施する試掘調査、本調査は門川町で実施するようにとの話だった。当時における事業計画のあらましと問題点は次の通りであった。

計　画：１，平成８年度に事業実施計画策定（出来れば実施設計まで）
　　２，平成９年度に事業実施（工事）
問題点：１，調査予算については平成８年度では措置していない。
　　２，調査場所、時期を早期に絞り込み、平成８年度中に調査実施がベストだが休耕してもらえるのか。
　　３，農家負担分については調査費を文化庁補助金でまかなうことが出来るが、平成８年度では計画をあげていない。
　　４，平成９年度で調査を実施するしかないが、工事着工以前に調査を終えるための方策を今後協議が必要。

その後、県文化課の分布調査の結果をみて、門川町教育委員会が主体となって試掘調査を３月１１日から２２日まで、大原地区と赤木地区で実施した。

試掘調査の結果、大原地区では表土直下で青磁碗の底部破片、洪水による河原石の堆石層下の粘土層に阿蘇凝灰岩（いわゆる灰石）の切石が埋まっていた。また、赤木地区では、トレンチでの遺物の出土はみなかったが、青磁碗破片を表面採取した。また、赤木では過去に石斧を地元の方が耕作中に発見し、保管されていることが知られた。

この結果は、同年７月１６日、農林課に報告し、本調査が必要であることを述べた。その後、同年９月１０日付け文書で照会に対する正式な回答をし、１）当該地区で埋蔵文化財が確認されたこと ２）事業計画策定にあたり保護・保存に配慮方お願いしたいこと３）現状保存が困難な場合は記録保存（発掘調査）をすることを明記するとともに協力をお願いした。

その間に、本事業は団体営から県営へと再び変更となり、平成９年度に正式に県営中山間地域総合整備事業として採択となった。そのため、平成８年度末に宮崎県文化課が赤木地区について再度試掘調査を行った。また、門川町の試掘調査時にできなかった宇登木股地区についても、同時に調査が行われた。大原地区については遺構は残っていないとの判断をし、調査範囲からはずした。その結果は平成９年３月宮崎県教育委員会発行の「平成８年度農業基盤整備事業に伴う発掘調査概要報告書」に詳しいが、赤木地区では開田による削平消滅箇所が多いものの水田基盤層直下でピットが検出されたり，アカホヤ火山灰層の上に遺物包含層が残っている箇所が確認された。宇登木股地区の水田部分では遺物の包含はみられなかった。

その後、異動等で協議がしばらく停滞し、平成９年度は発掘調査に関する協議がなされなかった。

年度末にいたっても進展がみられなかったので町農林課に文書で協力依頼を行った。それからも具体的な協議はなかったが、平成１０年１月中山間総合整備事業換地委員会が開かれ、地元地権者への発掘調査に関する説明を行った。その際、県文化課の当時の県北調整担当者であった飯田博之氏にも出席いただいた。そこでは、発掘調査がなぜ必要なのか　発掘調査はどうやってするのか赤木地区におけるそれまでの試掘調査の結果今後の試掘調査予定区域の説明等、埋蔵文化財の取扱に関する基本的な説明を行った。平成１０年２月に、県文化課によって、残った区域の試掘が実施され本調査範囲の絞り込みを行った。

最終的に確定した発掘調査の範囲は、平成１０年６月に開催された中山間地域総合整備事業推進協議会で説明し、地権者の協力をお願いした。

調査予定範囲一覧

調　査　予　定　地		面積　（単位 m^2）
門川町大字川内	１２９７番地	２８４
	１２９９番地	３５７
	１３０５番地	２４８
	１２８５番地	６７０
	１２８３番地	３７５
	１２８４番地	２５３
	１２８６番地	２５０
	１２８７番地	３７０
	１２８６－２番地	３５２
		計　　3,１５４

平成１１年４月、異動により県文化課の県北担当が柳田氏となった。同年５月東臼杵農林振興局長から文書で経費の見積り依頼があった。そこで調査対象面積により数式に当てはめて算出し、近隣町村の経費を参考にしながら、県文化課の助言を受けて細かな調整を行い、平成１０年６月に回答した。その後の経過は次の通りである。

平成１０年　９月　東臼杵農林振興局にて３者協議（振興局、農林課、社会教育課）
　　今後の事務の日程、内容について確認　委託契約の件、発掘通知の件 調査日程、経費の件
平成１０年　９月　町補正予算で発掘調査経費を計上
　　１０月　工事通知進達
　　発掘調査受託
　　１１月　発掘調査委託契約締結
平成１０年１２月　発掘調査開始
平成１１年　３月　発掘調査終了
平成１１年　８月　発掘調査報告書作成委託契約締結
平成１２年　３月　事業終了

第２節　調査の体制

調査の組織は次の通りである。

調査主体　門川町教育委員会
調査責任者　門川町教育長　柿並　武利
調査事務局　門川町教育委員会
平成１０年度
社会教育課　課　長　中村　認
〃　課長補佐　柳田　隆晴
〃　係　長　本田　芳秋
〃　主　査　曽川　恭子
〃　主　査　甲斐　正修
調査担当者　〃　主　査　窪田　麗子
調査作業員　藤田一徳、中武桂子、吉田セイ子、吉田ユキ子、本田千代野
池田スキ子、和田キヨ子、河野マチ子（以上、西門川の皆さん、順不同）
安藤光弥、金丸一郎、篠塚昭一郎、安藤光弥、黒木静夫、有馬正巳、柳田咲雄、甲斐虎雄、金田愛子、浜田アイ子、山本セツヨ、長友善彦、永田献治、永田ツルエ、平田スミ子
（以上、シルバー人材センター、順不同）
平成１１年度
社会教育課　課　長　曽川　傳
〃　課長補佐　柳田　隆晴
〃　係　長　本田　芳秋

〃　　主　　査　山松　早苗
〃　　主　　査　神　　保志
〃　　臨時職員　高橋　琢弥
調査担当者　〃　　主　　査　窪田　麗子

このほか発掘調査にあたっては、地権者をはじめ、地元地区の方々、赤木神社氏子会の方々に多大な協力をいただいた。さらに足立富男氏（門川町西栄町）、菅付和樹氏（県文化課）をはじめとする多くの方々から指導助言をいただいた。記して感謝する次第である。

第３節　調査の経過

調査は、平成１０年１２月１日から平成１０年３月２５日の予定で実施した。

それまで、発掘調査の時期について、工事にかかる直前より余裕を持ったほうがよいとの考えから、工事前年度の収穫後ということで協議していた。しかし、調査に入ってから、翌年の平成１１年度では工事はしないということがはっきりし、しかも休耕も予定していないことがわかった。農林課と協議したが、作業終了後は現状復帰（埋め戻し）することとなった。できるだけ減反等で休耕してもらう方向で相談してもらうことを農林課に依頼したが、思い切った掘り下げ、範囲の拡張が出来ない状況での調査となった。

１１月末に重機を前もっていれてもらい、表土を除去する作業に入った。本格的には１２月になって、作業員さんがはいってから遺構の検出を始めた。表土の除去や廃土の処理は、重機でスムーズに行えると考えていたが、現状復帰を見越して極力畦を壊さずに移動するのは、手間がかかり、狭い田圃では調査面を広くとれないなどの不都合が起こった。そのため、試掘で遺物が出土していなかった田圃は、表土を除去したあと、トレンチ掘りをして、遺物が見られなかったり、後世の削平が大きかったところは、土置き場や、重機の通路とした。また、工事で削平される見通しの薄いところは掘らずに土置き場などに利用した。まず、本調査に先立って実施した試掘調査の結果により、遺物が出土した地点を中心に発掘することにした。しかし過去の試掘で、一度もトレンチを入れたことがない水田が南西側にあったので、そこから先に掘ってみることにした。発掘方法はトレンチ掘りとグリッド掘りを併用して行った。基準杭は測量業者に委託して打ち、それによって記録をとった。

調査は、Ｉ区とした大字川内１２８５番地の田圃から始めた。表土、耕作土は浅く、２０cmほどで基盤層となった。基盤層を掘り下げ、深さ２０cm～３０cm掘ったところでの発掘区の南西側と北東側で川原石がまとまって出土した。川原石は石垣の内側にも南北方向で、いくつかみられ、現在の石垣の広さに開墾される前にあった石垣の痕跡、または水路の痕跡かと思われた。南西側では、黒褐色土が方形を呈しているので掘り下げていくと固くて、焼けた小礫を含むざらざらした赤褐色土となり、川原石の配石があり、その上に焼けた礫や炭化物、風化した灰石が溜まっており、土の色黒灰色を呈していた。比較的新しい瓦や甕の破片やすり鉢の破片が溝状遺構の上面に落ちており、配石遺構や、灰石の周辺にも近世以降の厚手の甕の破片が見られた。灰石を取りのけながら掘り下げると、火をうけたような赤味を帯びた褐色土の範囲が円形に広がり、一部にトレンチを掘って土層を確認すると、北半分ではアカホヤ上面が見えても、南半分では黒褐色土がのこり、その上面には焼け石、灰石の礫が詰まっていた。特に配石の上には多くレンズ状になっていた。

北東側では、基盤層下にアカホヤ層がみられ、東方向へ傾き低くなっていた。そのため、石垣に近い方では、客土が深かった。川原石は客土中にみられ、時代は新しいものだと判断したが、使用された石の中に石臼の一部があったり、石皿があったりした。またこの段階から剥片が出土したりした。下層に近くなると縄文土器片なども混在している。

Ⅰ区の原地形は、西から東へ低くなっており、三ヶ瀬川に張り出した段丘の真ん中あたりである。大正時代にはじめて水田が開削されるまでは、畑地として利用され、主にトウモロコシなどが栽培されていたらしい。それを大正時代にいたって、掘削し、水平にならしたわけである。東側に石垣をついた高い畦があるが、畦の内側に沿って南北方向に幅１m余りの帯状に黒色土が見られ、溝状遺構が検出した。

これらは前にも述べたように以前の畦の痕跡であろう。田圃を開削し、畦の石垣を組む際に下層にあった縄文遺構を削平したものと思われる。

Ⅰ区でみられた川原石の石組みは、大正時代初頭を遡れない新しい時期のものであるが、赤木地区の開田の記録として残したいと思い、空中写真を撮影した。撮影は12月末に行った。

その後、Ⅰ区を中心にしながら、Ⅱ区、Ⅲ区　Ⅳ区　Ⅴ区と並行して掘り進めた。調査区の設定は、田圃ごとにし、発掘をしなかった田圃には調査区名をつけなかった。当初グリッド設定が遅れたので、任意に杭を打ち、上面の遺物出土状況などを記録していたが、１２月末になってようやく座標杭を打つことが出来たので、その後は各区ごとに、グリッド掘りを行った。Ⅱ区は、Ⅰ区に比べて１mほど低く、基盤層の下は北側と東側ではアカホヤ層となっていた。しかし南側ではアカホヤ層がなく赤褐色の小礫を多く含む固くザラザラした層で、配石が見られた。また、基盤 層中に姫島産黒曜石製の石鏃が出土した。Ⅱ区は、削平をかなりうけており、アカホヤも赤褐色のザラザラした層の上に厚さ１mほどつもっており、自然な堆積の状態とは思われなかった。Ⅲ区はⅠ区西側の一段下の田圃である。表土を除去し、ごく薄い基盤層を掘り下げたところでアカホヤが出始める。アカホヤは３０ｃmほどの厚さで、南北土層断面を観察すると赤アカホヤの下には、黒褐色土が畝と溝を示すように、山形の曲線を描いている。北側はアカホヤは薄く、東側に厚くなっている。この状況は、Ⅰ区の南側にあったアカホヤを掘り、下段にあった畑の上に埋めた結果と思われる。遺物としては土器片、剥片がわずかに見られた。Ⅳ区は、南西側を中心に上層から礫が多く出土し、土器・石器も多く出土した。しかし遺構に伴うものはなく、混入されたものであった。

Ⅴ区は、県の試掘の際に遺物の出土を見ており、期待も大きかった。当初除去した表土を東半分におかざるを得なかったので、北半分を中心に調査した。遺構は確認できなかったが、礫が散布しており、土器破片を多く出土した。また本地区では、姫島産黒曜石製の石鏃（鋸歯状）が１点出土している。調査の後半にいたって、東半分も土を除去して、発掘した。中央部に南北にはしる溝が見られ、黒褐色の軟らかい土が埋まっていたが、それより東は黒褐色土となり、西側とは全く様相が違っ ていた。西側では遺物は見られなかった。

空中撮影後、Ⅰ区はさらに掘り下げた。南西部と北東部では様相が異なり、南西部はアカホヤ層が削平されており、氾濫層の上に炭化物や赤褐色の礫などを含んだ黒灰色土が堆積している。氾濫層の傾斜に沿って掘り下げたが、石垣の内側は溝状に黒色の粘質土がみられた。溝からはすり鉢などが出土した。北東部では縄文時代後期の土器片、すり石、たたき石、石皿、剥片、石錘、石錐などが出土した。遺構は、検出が難しく、手間取ったが、調査も終盤になって住居跡を一基検出した。しかし、半分は石垣の下になっていて全容を明らかに出来なかった。遺構は土嚢で保護して埋め戻した。工事の際に再度、遺構の残りについて調査が必要である。

Ⅱ区、Ⅳ区、Ⅴ区では、遺物の出土はみられたが、それに伴う遺構は検出できな かった。

Ⅰ区は、住居跡とその周辺の土壙を掘り終えた後, 平成１１年３月上旬、空中写真の撮影を実施した。その後は、順次、土層順のとおり埋め戻しを行い、特に水田の基盤層は、念入りに重機、ランマーを用いて土を締めた。

第２章　調査の概要

第１節　遺跡の立地と環境

１．地質的に見た門川町の生い立ち

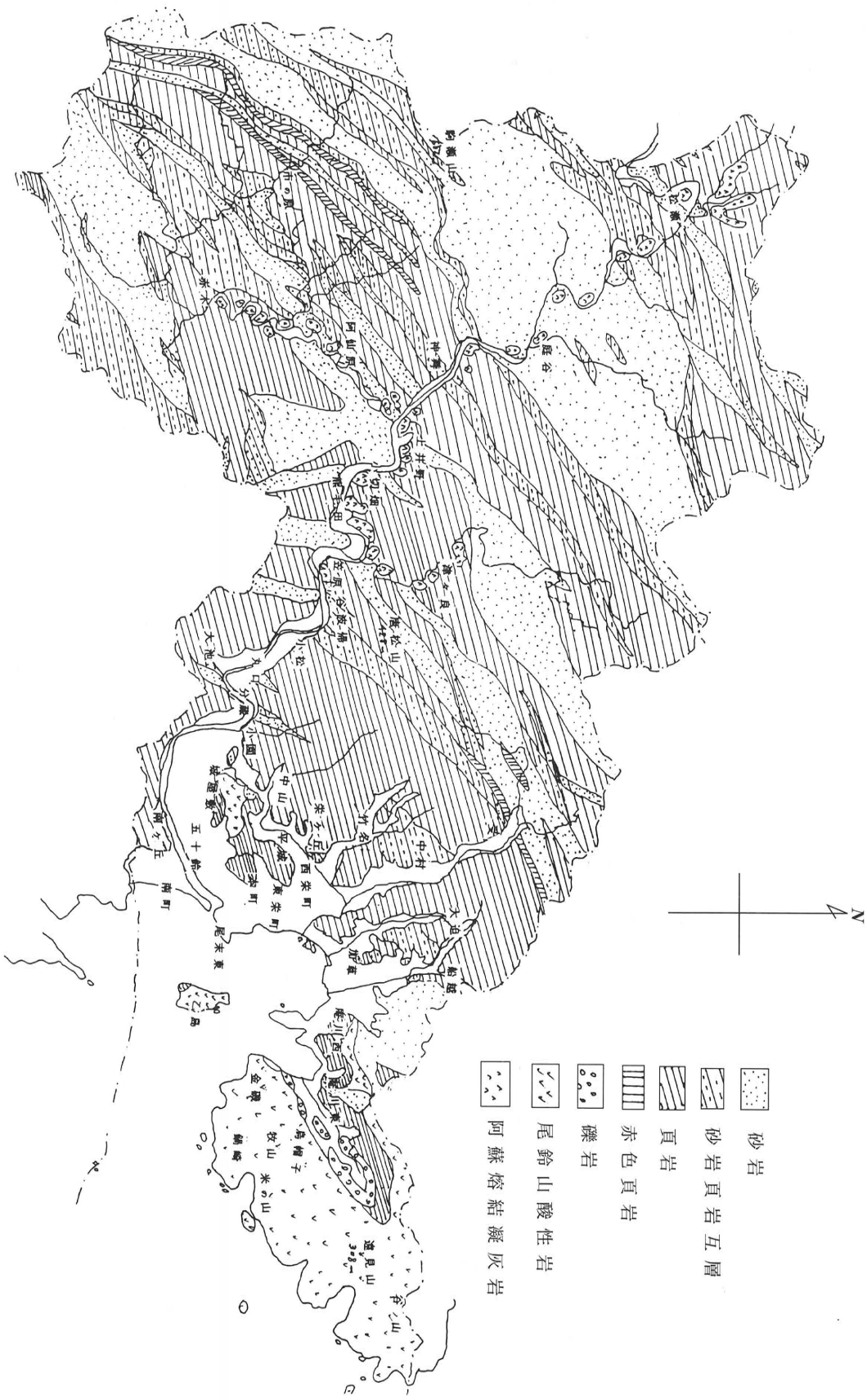
足立富男

門川町はどのような地盤の上にあるのか？　その生い立ちを探ってみる。（地質図を参考）

門川町の大半は四万十層群と呼ばれる地層より成り立っている。この地層は遠く紀伊半島から四国南部を通り、当地区では北東から南西へ、県中部を通り、県南から鹿児島へと続いている。このような大規模な地層はどうしてできたのだろうか。これらの地層は、いまから約６５００万年前から約２０００万年前までの間に出来たことが、地層の中の放散虫という微化石の分析からわかってきた。手短に言えば大陸から川によって運ばれ、近海に堆積した砂や泥や火山灰などが、フィリッピン・プレートの運動によって、陸側に次々と押し上げられて出来たものである。もともと堆積したときの地層は水平のはずである。それが気の遠くなるような長い時間に連続した強い力を受けて、地層は曲がったり、切れたりしていま見るような地層になったのである。その間に砂は砂岩に、泥は板状の頁岩に、火山灰は赤色頁岩に変わった。地層は北西ほど古い時代のものである。門川湾や庵川などでは、一番新しい地層が見られる。ただしこの地層は一度できたものが海底で地すべりをして、崩落し、再堆積したもので、したがって地層はぐちゃぐちゃになっているが約２０００万年前のもので、このことは庵川の頁岩の中から出た貝化石を調べてわかった。

ついで海岸や河口付近では大陸から運ばれた礫が堆積した。これが庵川礫岩で、庵川から東郷町坪谷南方まで広く堆積している。よほど大きな川があったのであろう。この礫がごろごろしていたころの海岸線はいまより東へ数㌔の所にあった。やがて今の細島の北東付近で大規模な火山活動が起き、火口から東ないし東北に流れた火砕流はいまの遠見山半島の半分に残っている。時間の経過とともに噴火はしだいに南南西に移動し、最後に尾鈴山の岩体をつくって終わった。いまから約１５００万年前のことである。以後この地区では大きな火山活動はなかった。さて人類が出現したのはいまから約４００万年前でアフリカ大陸に出現したといわれている。しだいに生活範囲を広げていった人類はいつごろ日本にやってきたのか？　しかし、もしこの地に人類がいたとしても、人類を含め九州の全部の生物がほとんど絶滅するというような大事件が約９万年前に起きた。阿蘇の火山活動である。阿蘇山は約３０万年前から活動を始め４回大きな爆発をした。その４回目が約９万年前で、このときの爆発で阿蘇山には大きなカルデラが出来た。その火山灰は遠く東北地方まで広がり、火砕流堆積物は、北は山口県、南は人吉盆地、本県では佐土原あたりまで、西は島原半島、東は臼杵、蒲江、延岡の五ヶ瀬川の河口などで見られる。この火砕流は高温で水蒸気を主とし火山灰、火山砂、火山礫などの岩片を含み流動性に富んでいたので、山を越え野を渡り、渓谷、河川の流路、盆地などを埋め尽くした。時間がたつにつれて、冷却し硬い岩石に変わった。これを熔結凝灰岩と呼んでいる。同じ熔結凝灰岩でも尾鈴山のものは、はるかに硬い岩石である。それは岩質が違うからで、冷却するとき、収縮し、きれいな柱状節理をつくることは同じで、たとえば高千穂峡（阿蘇）、馬ヶ背（尾鈴）などで見られる。阿蘇の熔結凝灰岩は灰石といって細工しやすいので、いろいろなところに利用されている。このとき九州の生物は、ほとんど全滅したと思われる。何しろ野も山もべっとりした高温の岩肌になっていたのだから。九州全体を数百度の黒くて重い飴のような岩屑が覆っていた地表を想像してみよう。

でも植物、昆虫、鳥、魚などの一部はどこかで生き延びていたに違いない。そしてその生命力で、再



第1図門川町地質図

び地表に楽園を作り上げた。人類もやがてやってきたであろう。門川町の五十鈴川及び支流の三ヶ瀬川沿いには阿蘇熔結凝灰岩の台地が発達している。このようなところは川に近く、見晴らしは良く、表土は肥えていて古代人にとってはよい居住区だったであろう。

さて、このような天変地異はその後２度ほど、おとづれる。いまから約２２０００年前に、姶良カルデラをつくった大爆発が起きた。いまの桜島はその火口内に出来た新しい火山である。その火山灰は青森でも数㌢もある。火砕流は鹿児島県下、宮崎県の県南部を中心に厚く堆積した。今日シラスと呼んでいるのがそうである。分厚いシラスの下部は熔結凝灰岩になっている。県南で灰石といっているのはこれで、県内のシラスの多くは未固結のものである。県北でも厚いところでは１㍍近いシラス層がある。やはり当時の古代人を含め生物は逃げ回ったことだろう。このような火山灰の降っている時期はたぶん分厚い雲がたれ込めて、気温もグンと低下したことであろう。来る日も来る日も灰をかぶり、灰を取り除き、生活していたことが想像できる。シラス層の下部でも遺跡が多く見られることから、当時の人類は頭を働かせ難を逃れたのだろうう。ついで約７０００年前のころには全地球的規模の温暖な気候のため海水が内陸部まで入ってきた。たぶん五十鈴川も上井野付近ぐらいまで海水が来たのではないだろうか。（縄文海進）縄文人にとって海が近くになり、これはいいことだったであろう。

さて約６３００年前には、現在の喜界ヶ島付近の海底火山が爆発して喜界カルデラをつくった。この火山灰は色が赤くて、赤ホヤと呼ばれている。このあたりで１０ないし２０㌢ぐらいの厚みである。これも災難だが古代人や動植物はそれら何とか克服したであろう。このほか天変地異には台風や地震もあっただろう。しかし古代人はその都度ゆっくりと知恵を働かせて立ち向かったに違いない。

一方自然は絶ゆることなく、風雨は大地を削り、川はそれを運搬し、さらに海に堆積している。フィリッピン・プレートも絶ゆることなく、北西方向に沈み、その上の堆積物を大陸の押し込んでいる。しかし自然の営みは悠長な時間経過で見なければわからない。ところが現代人は現代の科学でその営みを目で見える早さで壊しているようだ。この事実は大いに反省しなければならない。

２．自然環境ならびに歴史的環境

赤木遺跡は宮崎県東臼杵郡門川町大字川内１２９７番地ほかに所在する。門川町の山間部である西門川地域にある。西門川地域の中心部の上井野地区から南へ約５㎞の三ヶ瀬川に張り出した段丘上に立地している。川沿いを走る県道は山中を抜けて東郷町山陰、日向市塩見に通じる。地層の状況を見ると上層は開墾により客土が著しく、特に丘陵の先端の低い部分には厚く土が盛られている。丘陵の先端部分を開墾した棚田である。

水田として開かれたのは赤木神社の真下を抜ける隧道が完成し、上流の論田（ろんでん）の井堰から水を引いてこれるようになった大正時代の初め頃と聞いた。それまでは、畑地として利用され、トウモロコシなどが主な作物であったそうだ。

標高は約６８mで三ヶ瀬川からの標高差はおよそ１４mある。近辺の土層が露出している山の法面を観察すると厚さは場所によってまちまちであるが、表土下５０㎝～１００㎝にアカホヤ層がみられ、その下に氾濫層、円礫層（川原石）、礫層（山土）などがある。赤木では、標高の高い丘陵の付け根の耕作土下は灰石と呼ばれる阿蘇凝 灰岩の風化層がみられた。丘陵の中央部や先端の一部では耕作土下に赤ホヤがあり、河川に張り出した最先端の部分では、アカホヤはなく、氾濫層がみられる。

丘陵の最先端は、南北に県道が走っており、そのため丘陵は川の手前で道に分断されるが、本来丘陵は緩やかに河川までつながっていた。古くは丘陵の先端には道はなく、棚田の中のあぜ道が本来の旧道で山越えをして、さらに奥の集落に向かっていた。

第2図遺跡の位置及び周辺遺跡

図３　遺跡の位置及び周辺遺跡

現在も水路に沿って、赤木神社のある山中に道が残っている。この段丘上には、近世の赤木石塔群、上井野の勝蓮寺の末寺である妙覚寺跡、赤木神社がある。過去にこの神社の下の水田から磨製石斧が出土している。

本調査に先立って実施された分布調査や試掘調査でも、青磁器破片、陶磁器破片、石錘、弥生、縄文土器破片が出土した。北東側対岸には、宇登木股地区の段丘上に畑地とくぬぎ林が広がり、縄文土器破片が採集できる。

周辺の遺跡としては、三ヶ瀬川とその支流に沿って、旧石器時代から中近世までの多くの史跡、遺跡が残されている。上井野から北西へ上った松瀬は、北方町と接する地域であるが、分布調査で、細石核が採集されている。また松瀬分校（現在休校）の近辺では、土師器の破片と思われる土器片が見られる。上井野でも国道沿いの小字上の園で土師器などの破片が表採されている。三ヶ瀬の近辺では、三ヶ瀬川の支流の山側の江子日向平というところで石斧等が出土している。また、神舞地区から望む山頂付近の入谷では、過去に礫器が出土したとのことである。また、同じ山頂付近に「ごりんがでら」と呼ばれる寺社跡がある。

今回の本調査に先立って試掘調査を実施した大原地区は、日向市定善寺の末寺である大原寺があったとされている。試掘でも、撹乱はしていたが、青磁腕破片などが見られた。

第２節　調査の概要

１.発掘区

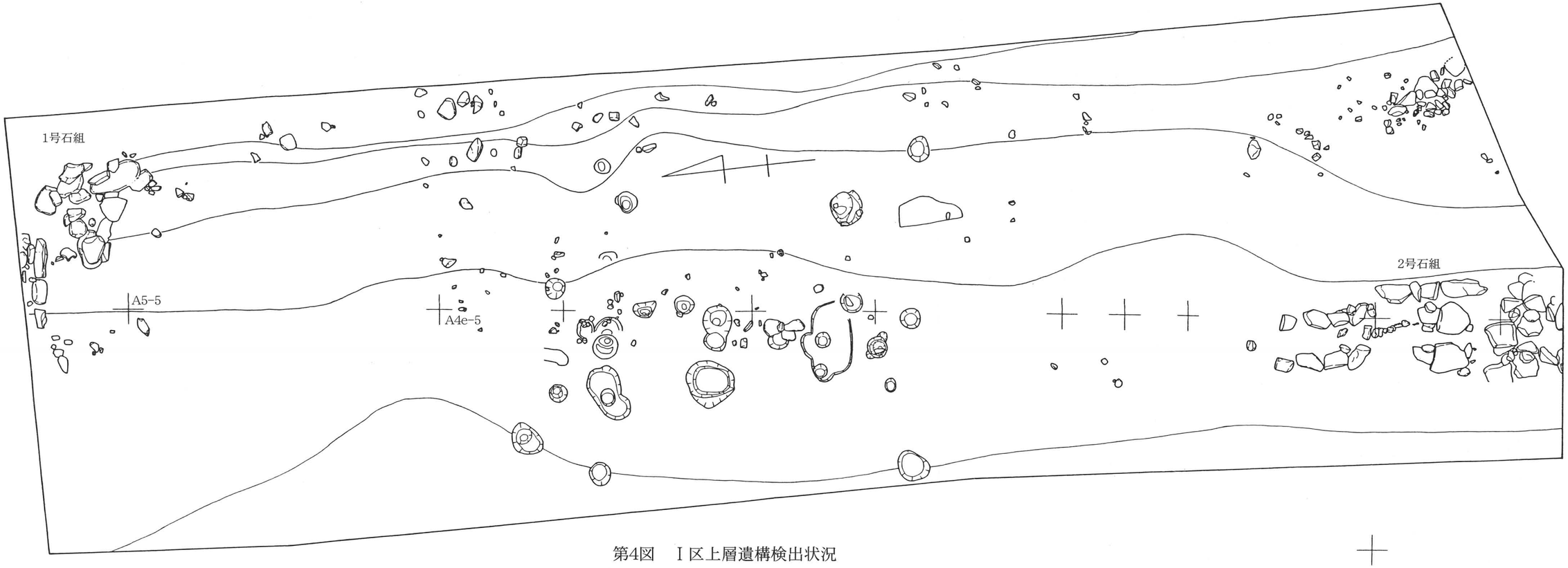
発掘調査対象地には１辺５ｍの方眼を組み、田圃ごとにⅠ区からⅤ区とした。（第　３　図）経過でも述べたように、はじめにⅠ区から調査を開始し、ほぼ同時進行で５つの発掘区で作業を進めていった。各区ごとに概要を述べる。

Ⅰ区　この区は調査対象地区の南に位置し、段丘の中位にあたる。面積はもっとも広く、周囲は石垣で囲まれていた。開墾による土の移動が予想された。表土を除去して、検出作業を始めると、南側と北側に土色の違いが見え始め、と同時に東側の石垣のラインに沿って、黒色土が帯状に南北に延びるのが見え始めた。この溝は、石垣を築く際に掘られたものと思われる。遺物も近世以降のものがほとんどであった。北東側では、基盤層下にアカホヤ層がみられ、東方向へ傾き低くなっていた。そのため、石垣に近い方では、客土が深かった。かぎ形に石組み（１号石組み）が見られ、過去の石垣の名残と思われた。石組みに使用された川原石は、使用痕のあるものや、たたき石、すり石などがあり、剥片なども混入していた。

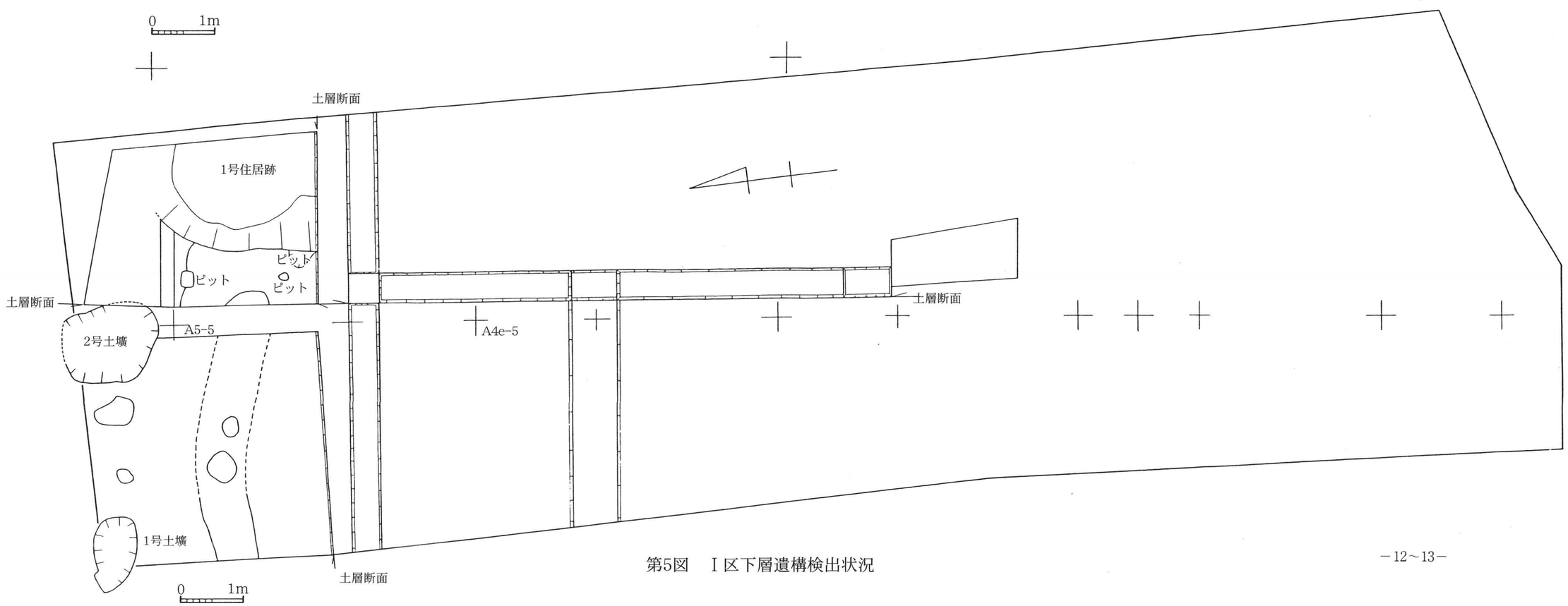
近世の陶器破片や石臼の一部などもみられたが、縄文後期～晩期の土器片も混じっていた。過去の開墾で遺構がかなり削平されていることが想像された。川原石は石垣の内側にも南北方向で、いくつかみられ、現在の石垣の広さに開墾される前にあった石垣の痕跡、または水路の痕跡かと思われた。

南西側では、黒褐色土が方形を呈していたので掘り下げていくと固くて、焼けた小礫を含むざらざらした赤褐色土となり、川原石の配石（２号石組み）があり、その上に焼けた礫や炭化物、風化した灰石（阿蘇凝灰岩）が溜まっていた。土の色は黒灰色を呈しており、何らかの遺構の存在を思わせた。比較的新しい瓦や甕の破片やすり鉢の破片が溝状遺構の上面に落ちており、配石や灰石の周辺にも近世以降の厚手の甕の破片が見られた。灰石を取りのけながら掘り下げ

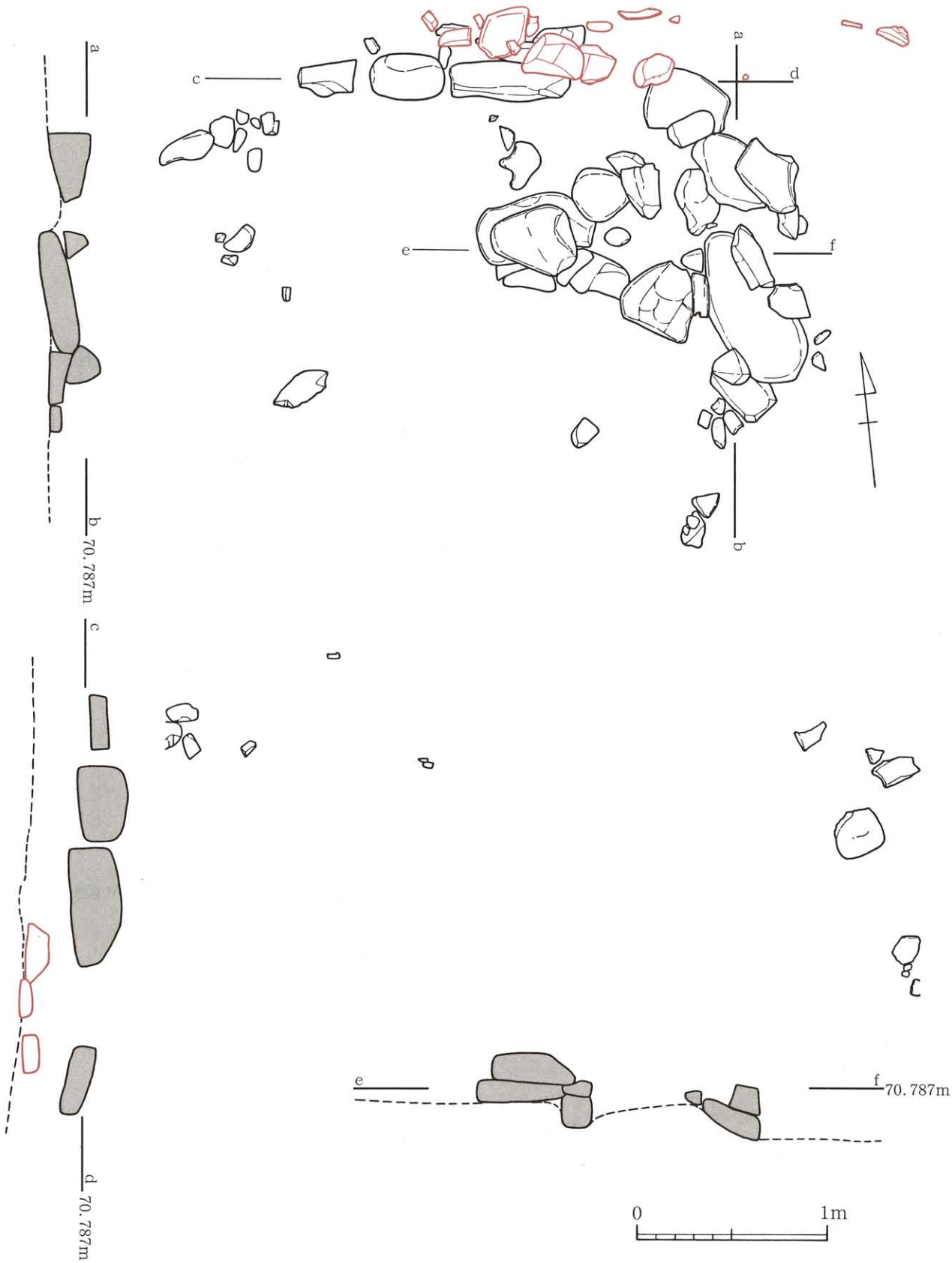
第３図　調査区略図及び周辺地形図



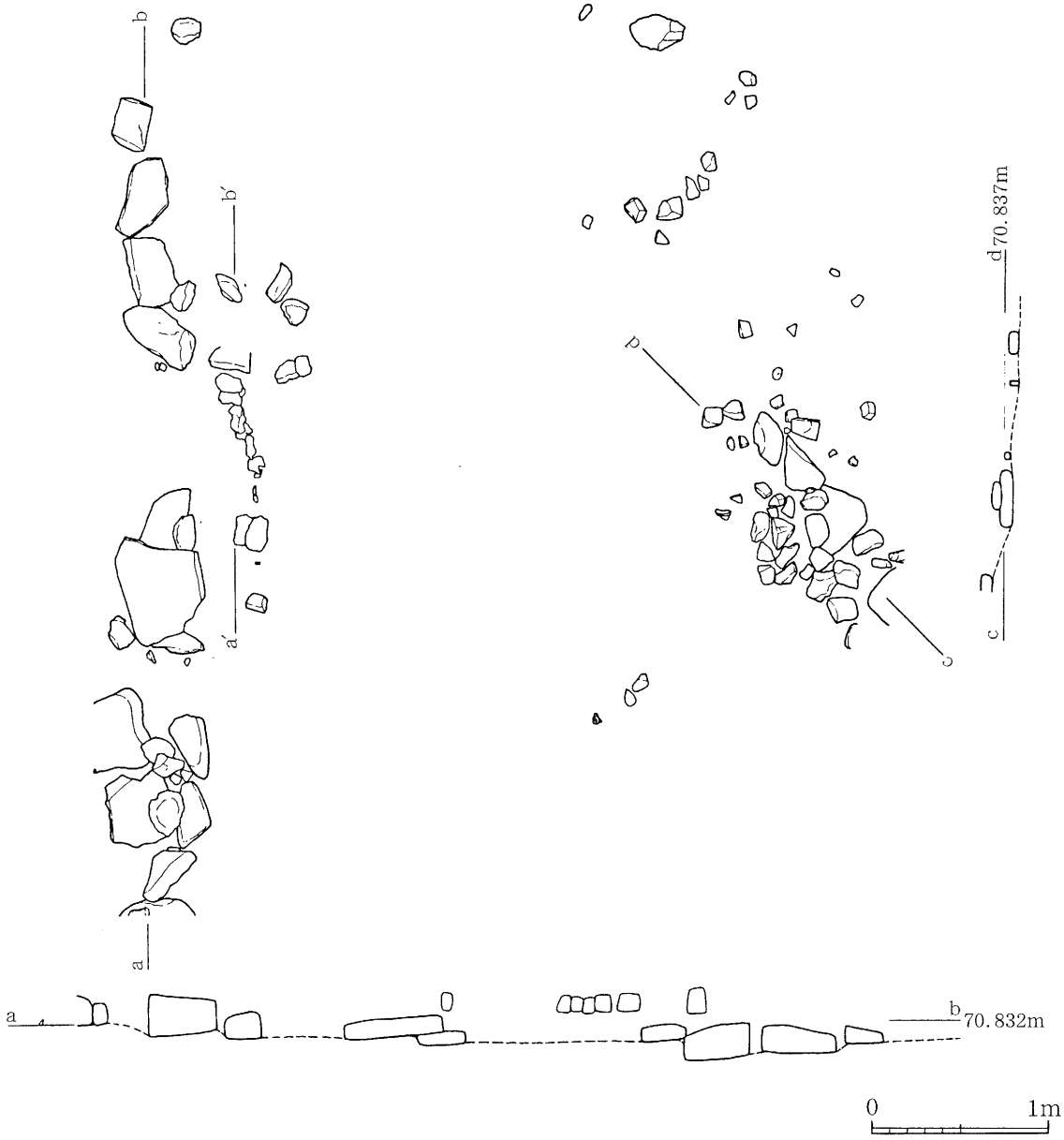
第4図　Ⅰ区上層遺構検出状況



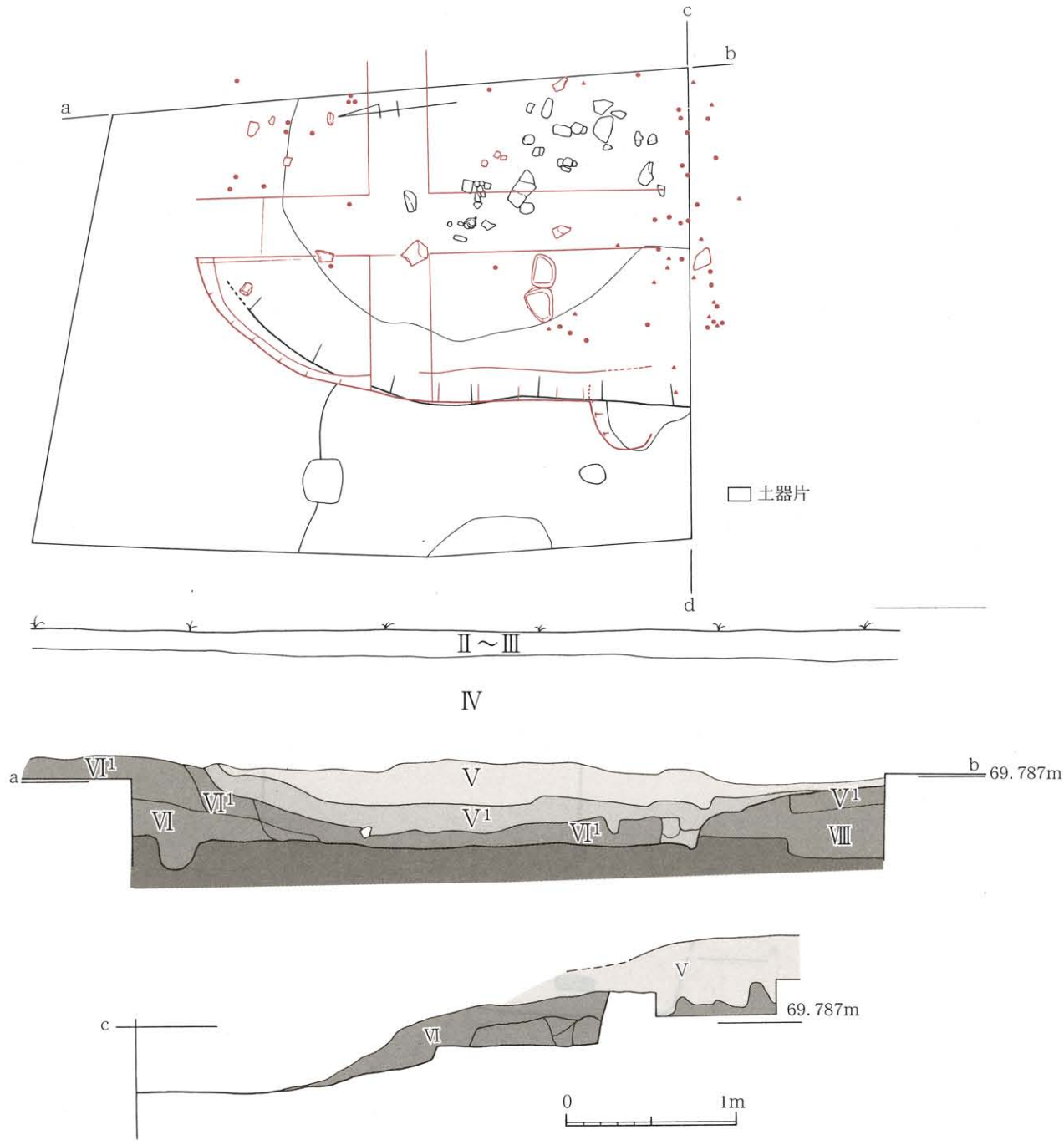
第5図　Ⅰ区下層遺構検出状況



第6図　Ⅰ区１号石組遺構実測図(1/30)

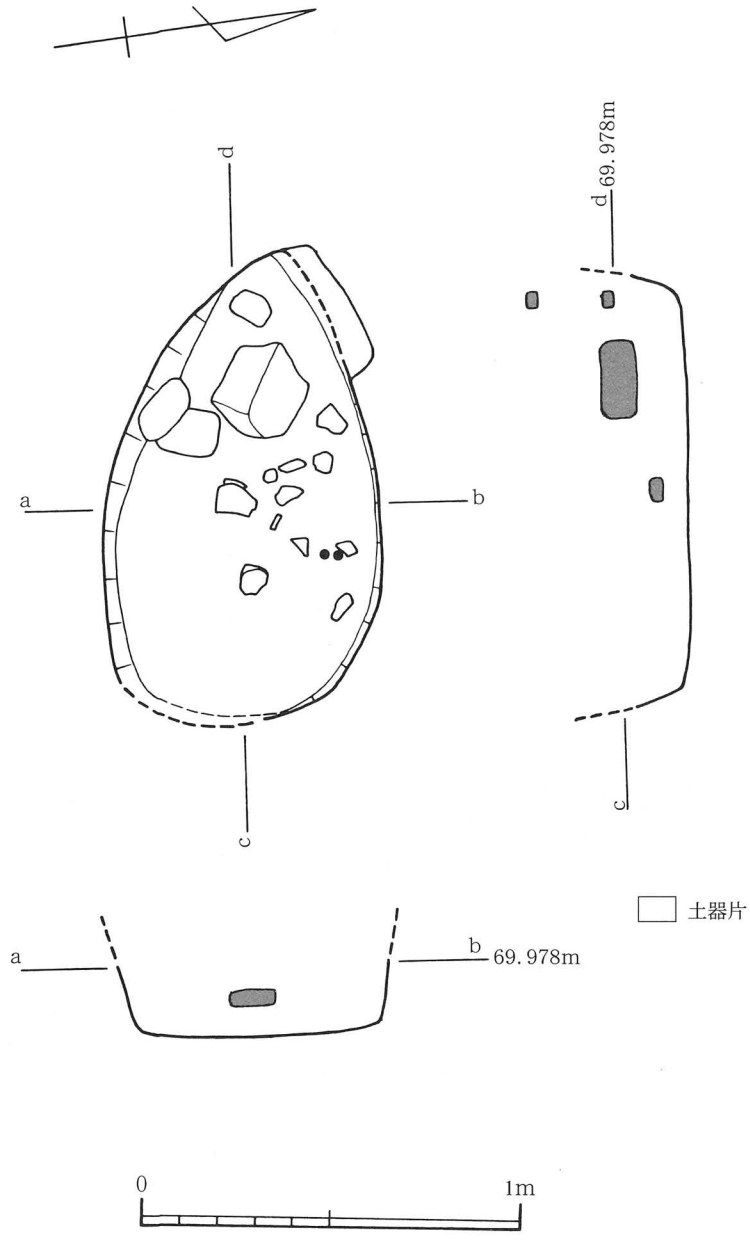


第7図　Ⅰ区２号石組遺構実測図(1/40)

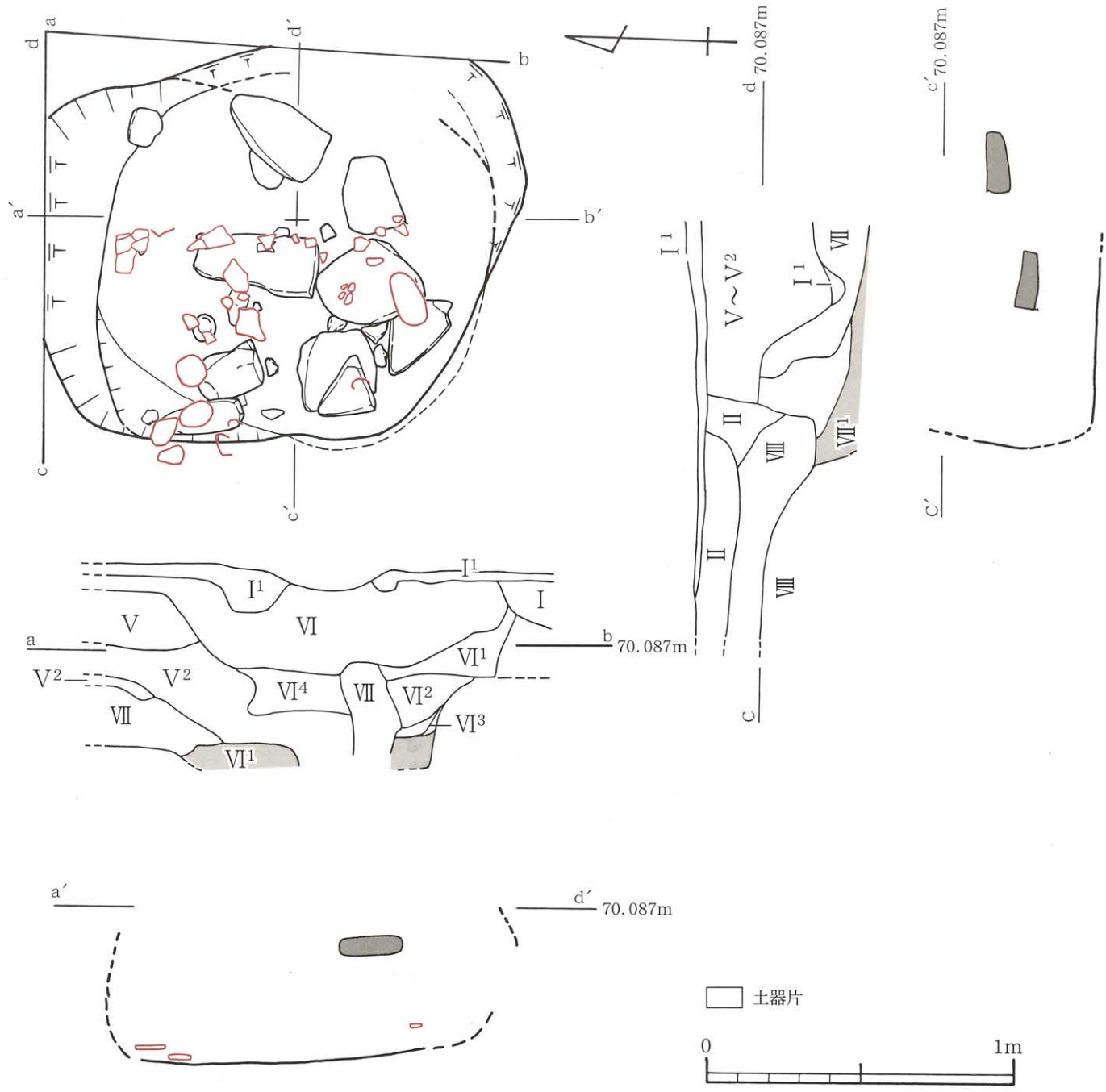


第8図　Ⅰ区１号住居跡実測図(1/30)

Ⅰ　表土
Ⅱ　水田基盤層
Ⅲ　客土
Ⅳ　客土
（Ⅱ～Ⅳ：赤ホヤ層直下の土と類似）
Ⅴ　にぶい黄褐色土
　炭化物含む細かなパサパサした土
Ⅴ¹　やや灰色かかった黄褐色土
　炭化物多く含む細かなパサパサした土
Ⅵ　にぶい黄褐色土
　炭化物若干含む、パサパサした土
Ⅵ¹　にぶい黄褐色土
Ⅶ　明褐色土
Ⅶ¹　赤ホヤ二次堆積
　炭化物多く、中心部は黒灰色を呈す。
Ⅶ²　灰褐色土
　Ⅶ¹層の黒灰色部分と同様の土



第9図　Ⅰ区１号土壙実測図(1/20)



第10図　Ⅰ区２号土壙実測図(1/20)

Ⅰ　にぶい褐色土
赤ホヤ、パサパサした土、上面にやや炭化物含む。

Ⅰ¹　にぶい灰褐色土
砂を多く含む。

Ⅱ　明褐色土
赤ホヤ、パサパサした土

Ⅴ　にぶい褐色土
砂利を含むパサパサし固くしまった土(粘質あり)

Ⅴ¹　灰褐色土
炭化物を含む、やや粘りあり、やや固くしまっている。

Ⅴ²　灰褐色土
砂利を含む。

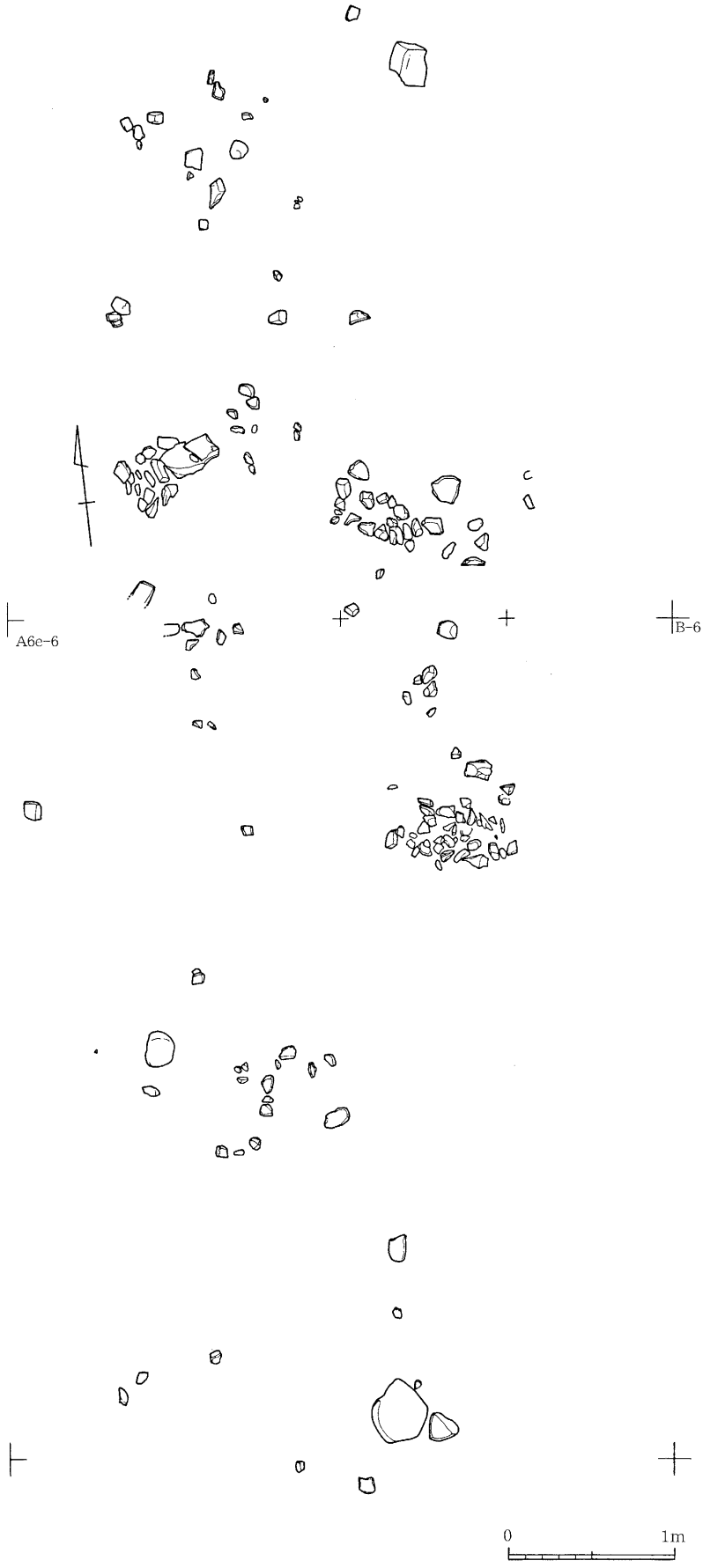
Ⅵ　灰褐色土
炭化物を含む、パサパサすた砂質土、固くしまっている。赤褐色土粒子若干混じる。

Ⅵ¹　にぶい灰褐色土
砂利を若干含む、やわらかくパサパサした土

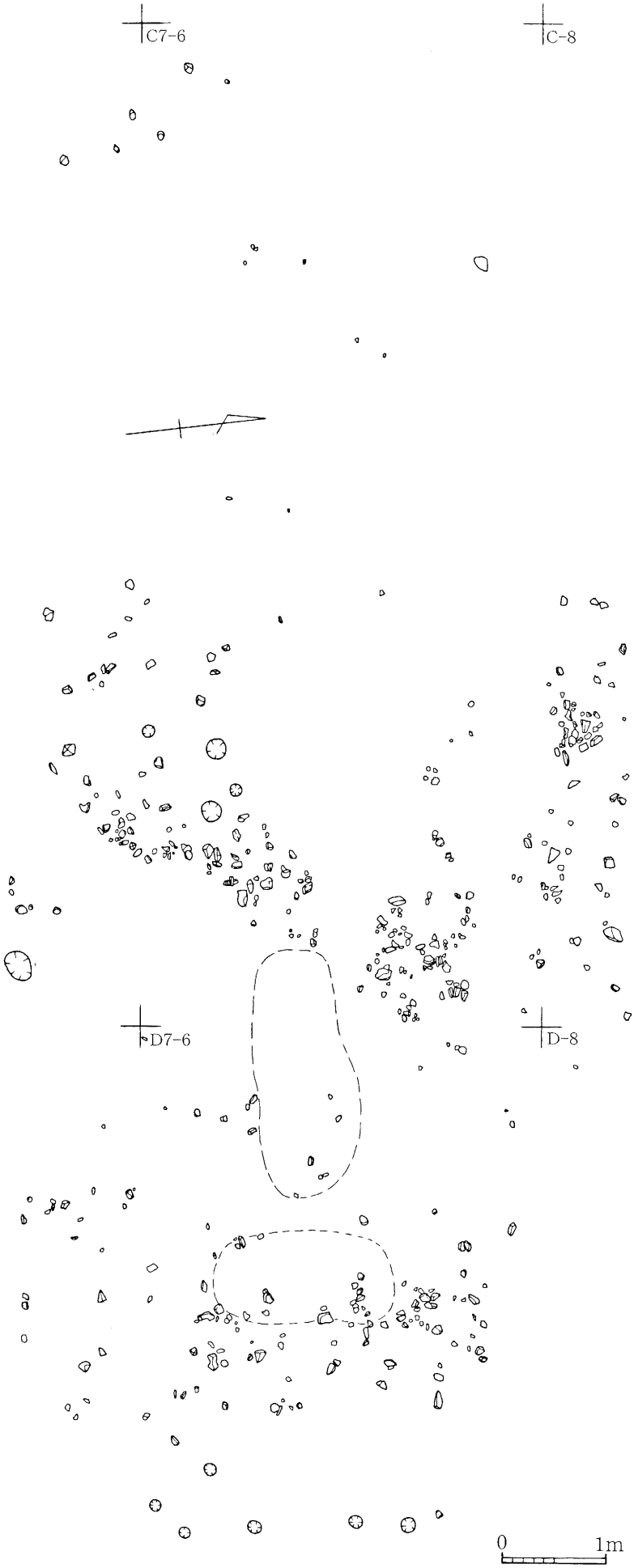
Ⅵ²　にぶい灰褐色土
やや固くしまった炭化物を若干含む。

Ⅵ³　にぶい灰褐色土
炭化物、砂利を含むパサパサし固くしまった土

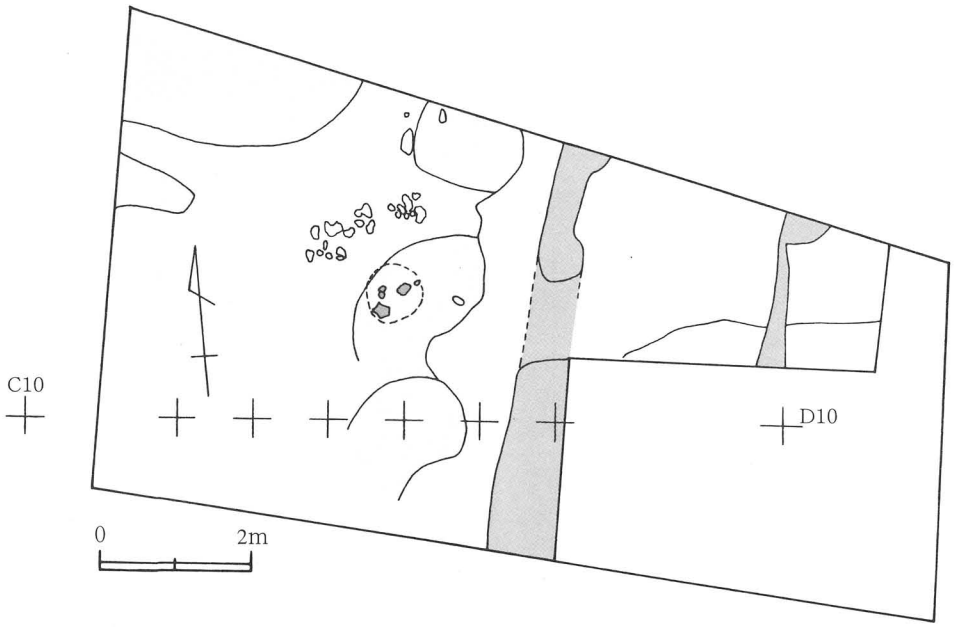
Ⅵ⁴　にぶい灰褐色土
固くしまった土、砂利を含む、やや粘りあり炭化物を含む。



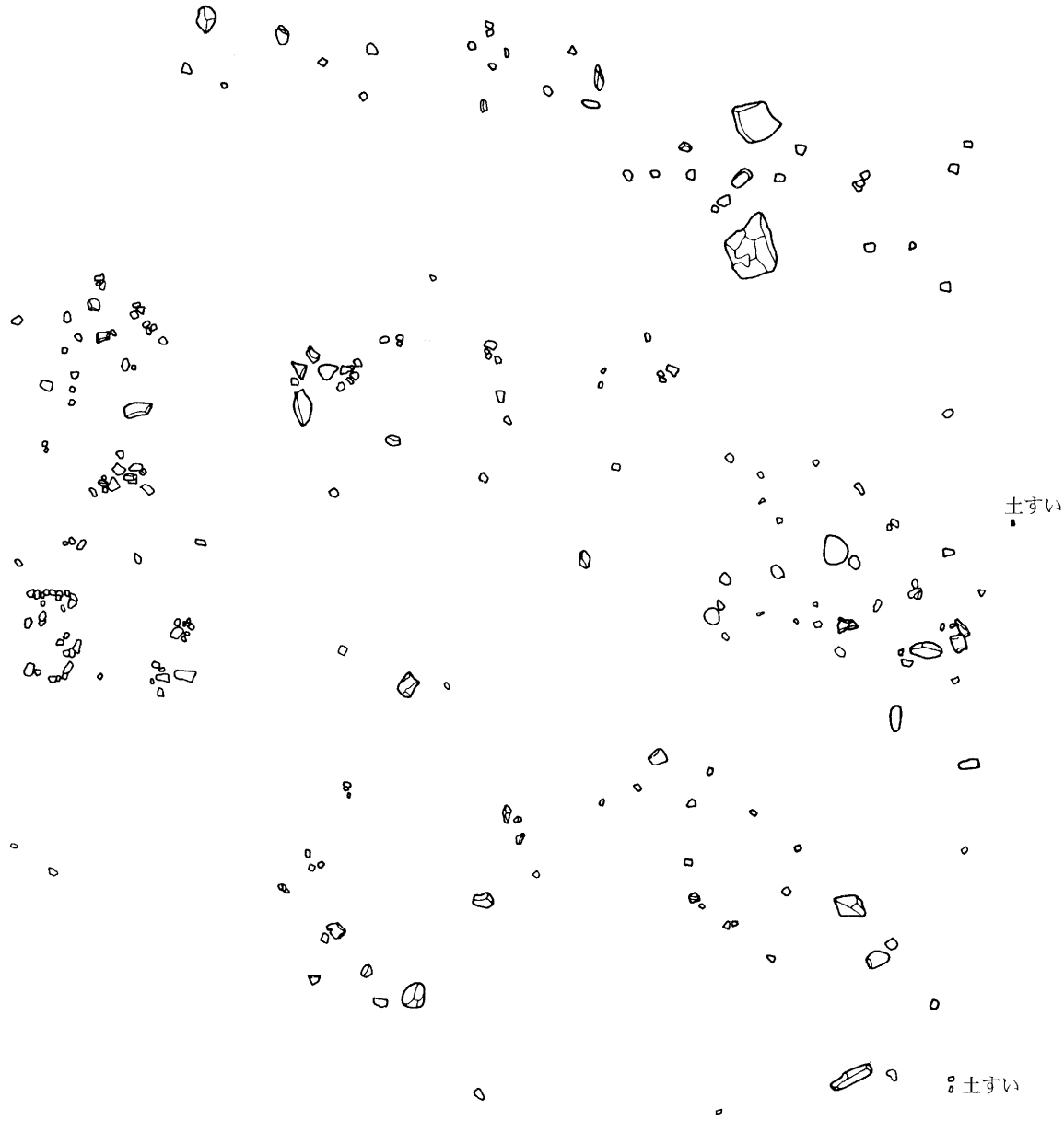
第11図　Ⅱ区配石出土状況



第12図Ⅳ区小礫出土状況(1/60)



第13図　Ⅴ区遺構検出状況・遺物出土状況(1/100)



第14図Ⅴ区小礫・遺物出土状況(1/40)

ると、火をうけたような赤みを帯びた褐色土の範囲が円形に広がり、一部にトレンチを掘って土層を確認すると、北半分ではアカホヤ上面が見え、南半分では黒褐色土がのこり、その上面には焼け石、灰石の礫が詰まっていた。特に配石の上には多く、レンズ状になっていた。

その後、１号石組みの下部からは住居跡の一部が検出された。東側は現在の石垣の下に延びており、住居跡の全体を掘り上げることはできなかった。住居跡の西側には、２つの土壙が見られ、上層からは、川原石などが出土し、そのうちには石皿と思われるものやたたき石やすり石が見られた。下層では、縄文後期の土器片がまとまっていた。

Ⅱ区　Ⅱ区は、基盤層の下は北側と東側ではアカホヤ層となっていた。しかし南側ではアカホヤ層がなく赤褐色の小礫を多く含む固くザラザラした土（氾濫層）であった。また、基盤層中に姫島産黒曜石製の石鏃が出土した。しかし、遺構はみられなかった。北側では東西方向に氾濫層が傾斜しアカホヤが厚さ１ｍほど積もっており、自然な堆積の状態とは思われなかった。

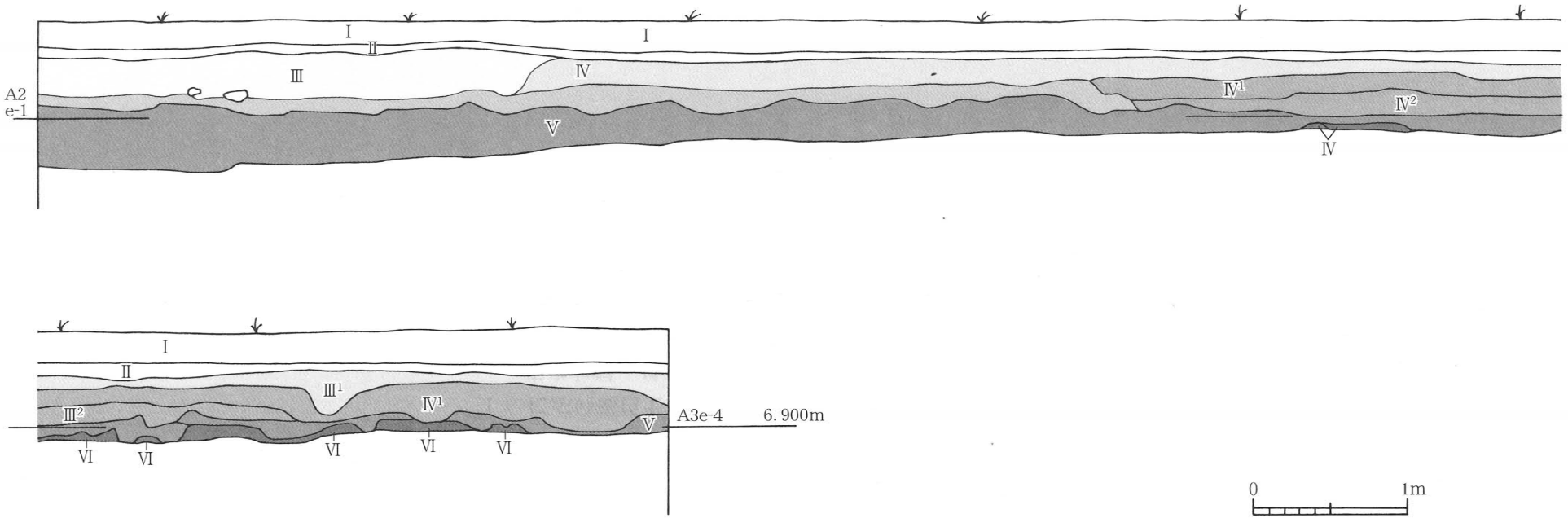
開墾の際の広範囲な削平があったものと思われる。そのため、Ⅱ区はそれ以上の調査をしなかった。

Ⅲ区　Ⅰ区西側の一段下の田圃である。Ⅰ区に比べて１ｍほど低く、表土を取り去ったあとは、南側では、黒色土とアカホヤが縞状に検出され、断面を観察すると、畑の畝にアカホヤがかぶっている状況が見て取れた。この状況は、Ⅰ区の南側にあったアカホヤを掘り、下段にあった畑の上に埋めた結果と思われる。遺物としては土器片、剥片がわずかに見られた。石垣の直下では、アカホヤはなく、東西方向の斜面に土盛りして平坦にしている状況であった。北側では、ピットがいくつかみられたが、遺構としてのまとまりはなく、遺物も撹乱のための混入が少しみられるだけであった。

Ⅳ区　Ⅳ区は、南西側を中心に上層から礫が多く出土し、土器・石器も多く出土した。しかし遺構に伴うものはなかった。この地区では、礫を多く含み、西側では、縄文土器破片がいくらかまとまっていた。ピットをいくつか検出したが、まとまりはみられなかった。

Ⅴ区　Ⅴ区は、県の試掘の際に遺物の出土を見ており、期待も大きかった。当初除去した表土を東半分におかざるを得なかったので、西半分を中心に調査した。遺構は確認できなかったが、礫が散布しており、土器破片を多く出土した。また本地区では、姫島産黒曜石製の石鏃（鋸歯状）が１点出土している。その周辺から土器片もある程度まとまって出土した。西側で赤褐色土がほぼ円形に検出されたので、注意して掘ってもらったが、遺物は少しまとまるものの遺構の把握はできなかった。調査の後半にいたって、東半分も土を除去して、発掘した。中央部に南北にはしる溝が見られ、黒褐色の軟らかい土が埋まっていたが、それより東は黒褐色土となり、西側とは全く様相が違っていた。東側では遺物は見られなかった。

2.土層



第15図Ⅰ区A2-e1～A3-e4セクション南北土層断面図(1/40)

Ⅰ　表土（耕作土）
　灰色土やや粘質を帯びた砂質土

Ⅱ　水田基盤層　にぶい赤褐色砂質土
　赤褐色粒、マンガン、炭化物、風化赤ホヤ、礫などを含む。

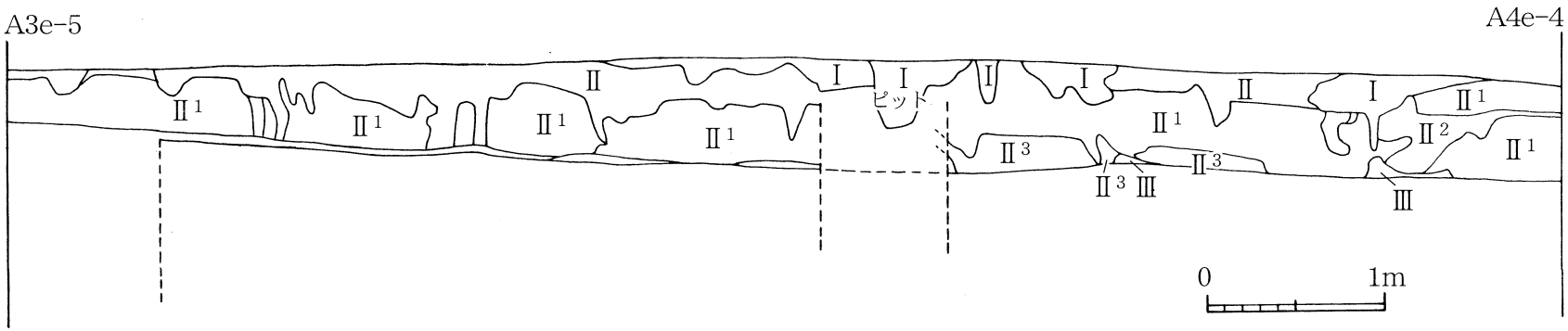
Ⅲ　埋土、灰砂質土
　灰石の風化した礫や赤褐色の焼石、風化した赤ホヤを含み、
　上層上炭化物を含む。河原石（石組み）がはいっている。

Ⅲ[1]　灰褐色砂質土（15YR6/2）
　基本はⅢ層と同じだが、やや赤っぽく礫が小さくなる。

Ⅳ　灰褐色土（5YR5/2）
　Ⅲ[1]層の褐色をやや濃くしたような色、礫を多く含む。
　混入物はⅢ～Ⅲ[1]と同様、ややまばらとなる。ややわらかい土。

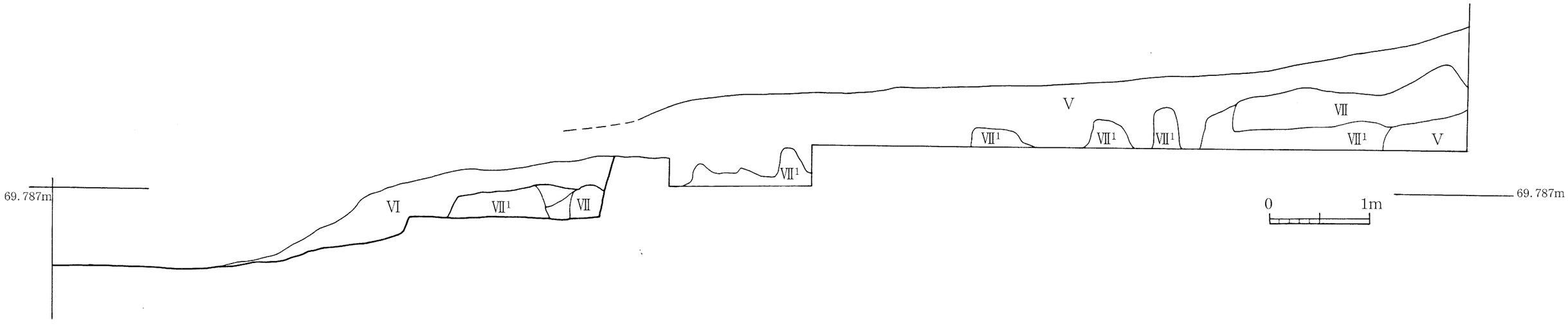
Ⅴ　灰褐色土（5YR5/2）
　色はⅥとほとんど同じ、Ⅲ～Ⅲ[1]と比べてやわらかくⅥより固い。

Ⅵ　明褐色土（7.5YR）
　赤ホヤ混じりの砂質土



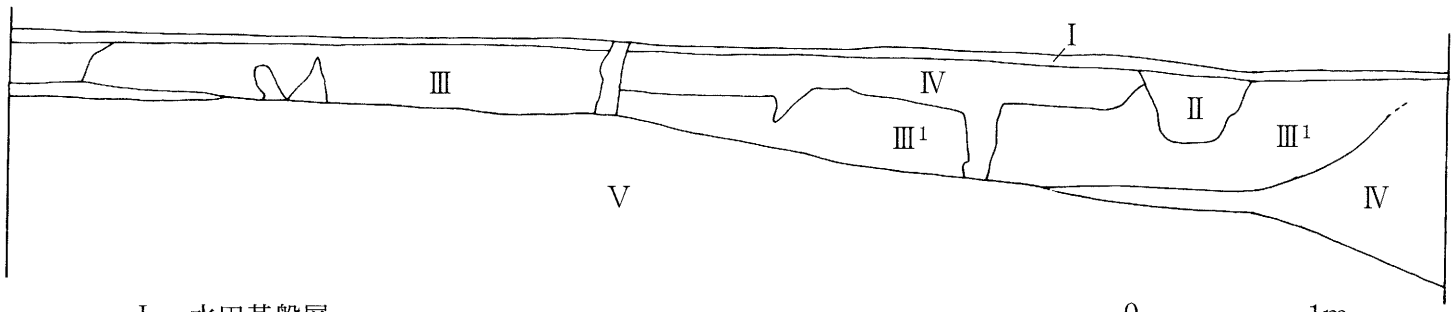
第16図Ⅰ区A3e-5～A4e-4セクション南北土層断面図(1/40)

Ⅰ　にぶい褐色土
　赤ホヤ混、パサパサした砂質土。
Ⅱ　Ⅰ層の染み込みのある褐色土
　赤ホヤ、パサパサした砂質土、砂粒を含む。
Ⅱ1　Ⅱ層と同じで濃い褐色
Ⅱ2　Ⅱ層と同じ赤ホヤ層、上層からの混入多し。
Ⅱ3　黄褐色土
　赤ホヤ、パサパサした黄色味帯びた土。



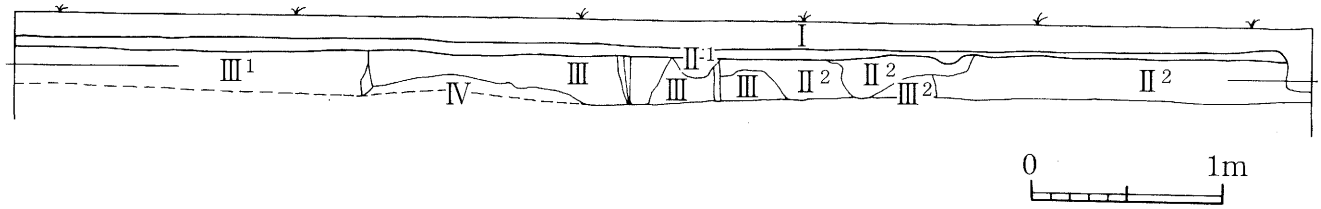
第17図Ⅰ区A5～B5セクション東西土層断面図(1/40)

V　にぶい黄褐色土
　赤ホヤ混パサパサした土
　やや粘質土、上面にはやや炭化物を含む。
VI　にぶい黄褐土
　赤ホヤ、パサパサした土。
VII　明褐色土
VII2　明褐色土
　橙色の赤ホヤ塊を含む。
　パサパサした砂質土、部分的にやや固く粘りあり。



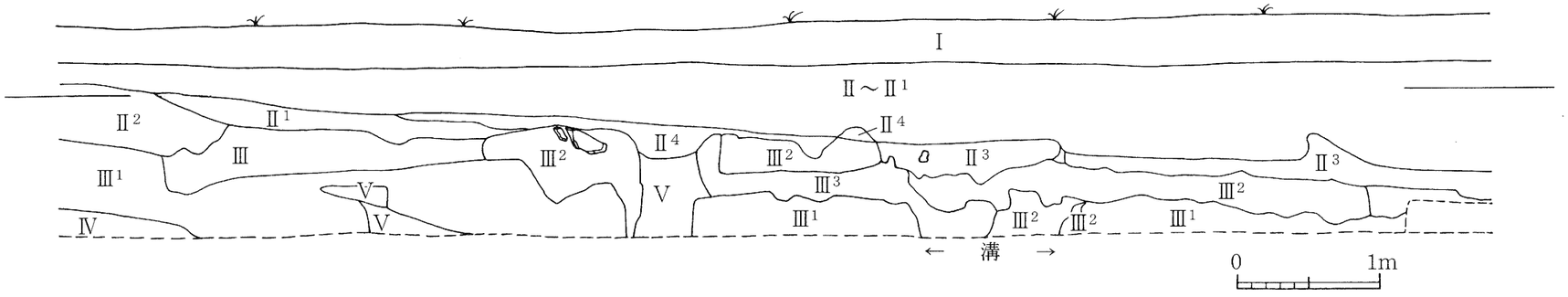
Ⅰ　水田基盤層
Ⅱ　暗褐土
Ⅲ～Ⅲ1　赤ホヤ。
Ⅳ　褐色砂質
Ⅴ　ハンラン層

第18図Ⅱ区A6f-4～B6e-4セクション東西土層断面図(1/40)



第19図C7-6～D7-6セクション東西土層断面図(1/40)

Ⅰ　灰暗褐土（耕作土）
　ややパサパサしている。
Ⅱ　灰暗褐土
　炭の細粒や褐色赤褐色粒子を含む粘土
　上面は炭が多く乾くと白っぽくなるややパサパサしている。
Ⅱ1　灰色土
　赤ホヤ混じる。
Ⅱ2　灰褐色粘質土
　炭を多く含んでいる。下層は赤ホヤ混じる
Ⅲ　明橙色土　パサパサしている下層では黒味を帯びる
Ⅲ1　褐色砂質土
　パサパサしている赤ホヤと褐色粘質土が混じる
　湿ると粘りあり。
Ⅲ2　明褐色土
　赤ホヤに褐色土が混じる、周辺が灰色っぽくなっている。
Ⅳ　灰赤色粘質土
　小砂利や赤い粒を多く含むハンラン原



第20図Ⅴ区北壁東西土層断面図(1/40)

Ⅰ　表土（耕作土）灰褐色土
Ⅱ　灰褐色土
　炭化物含む砂質土。
Ⅱ1　にぶい赤褐色土
　小礫多く含む、パサパサした土
Ⅱ2　褐色土（旧耕作土？）
　礫多く含む
Ⅱ3　灰褐色粘質土
　固くしまり、礫多く含む
　Ⅰ区の赤ホヤ層の下にある土と同じ。

水田基盤層（客土）

Ⅱ4　灰褐色土（旧表土？）
Ⅲ　灰褐色粘質土
　固くしまっている　礫を含む。
Ⅲ1　黒褐色粘質土
　固くしまっている、Ⅰ区の赤ホヤ層に下にある土と同じ。
Ⅲ2　にぶい褐色土
　赤ホヤ混、礫まじりのパサパサした土。
Ⅲ3　灰褐色土
Ⅳ　明黄褐色粘質土
Ⅴ　Ⅱと同じような土。

第３節　遺構

１．中世～近代

遺構はほとんどが、Ⅰ区に集中していたが、遺物は青磁破片や陶器から近代の茶碗の破片まで、遺跡全体にみられた。Ⅰ区でみられた石組みは大正期ごろまでの石垣の痕跡での現在の石垣の内側にあったと思われる。地元の聞き取りで、それまでは水田はなかったとのことであるから、畑地の石垣または住宅の囲いかと思われる。特に、南側の石組みは、灰石の風化した土が被さっており焼土がみられることから、何らかの遺構があったものと思っている。

２．縄文時代

遺構は、Ⅰ区でしか検出できなかった。Ⅱ区、Ⅲ区では開墾による削平があって遺構は認められなかったのだが、Ⅳ区、Ⅴ区に関しては、何らかの遺構がわずかでも残されていたかも知れないが、検出されないままに終わった。

１号住居跡はⅠ区の北側の東端の石組みの下から検出された。ほぼ円形で、内部には柱穴は検出できなかった。断面では、住居の立ち上がり内側にややくぼみがみられる。直径は約２～３ｍで、東側半分は石垣の下になっている。

１号土壙はⅠ区北側の西スミに黒褐色の楕円形に見え始め、上には川原石があった。たたき石などもみられたが、上部は削平をうけていた。長径約１ｍ、短径約０．５ｍ、深さ約０．７ｍであった。底のほうがやや広がっている。

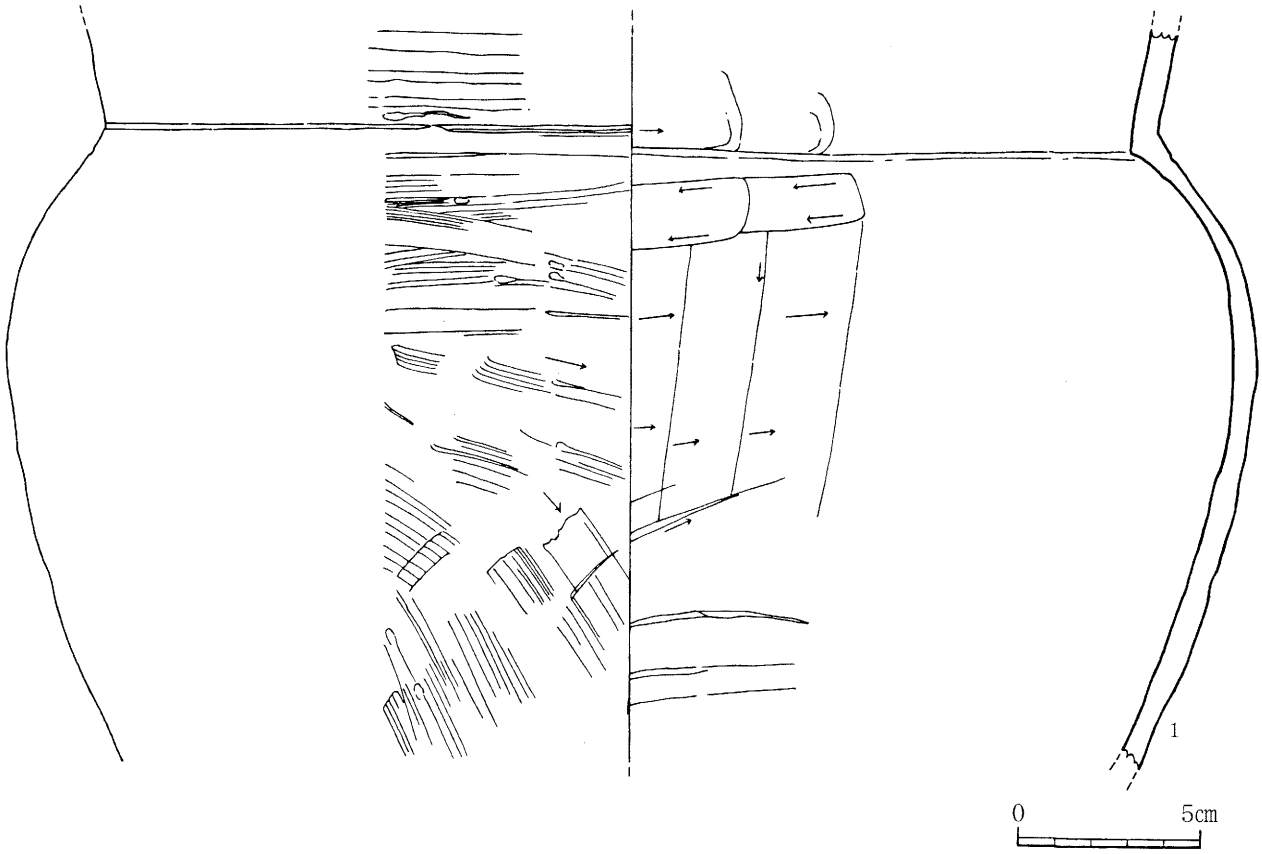
２号土壙も同じくⅠ区の北側端、１号住居跡の西側から検出された。ほぼ円形を呈し、底のほうがやや広くなっていた。上位に川原石が多く入っており、１号土壙と同じく、使用痕がみられる石や、すり石、石錘、剥片などがみられた。底に土器片がまとまっているのがみられた。直径約１．５ｍ、深さ約０．７ｍである。

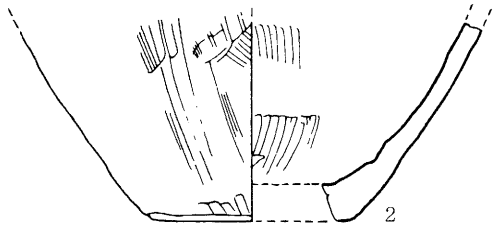
第４節　遺物

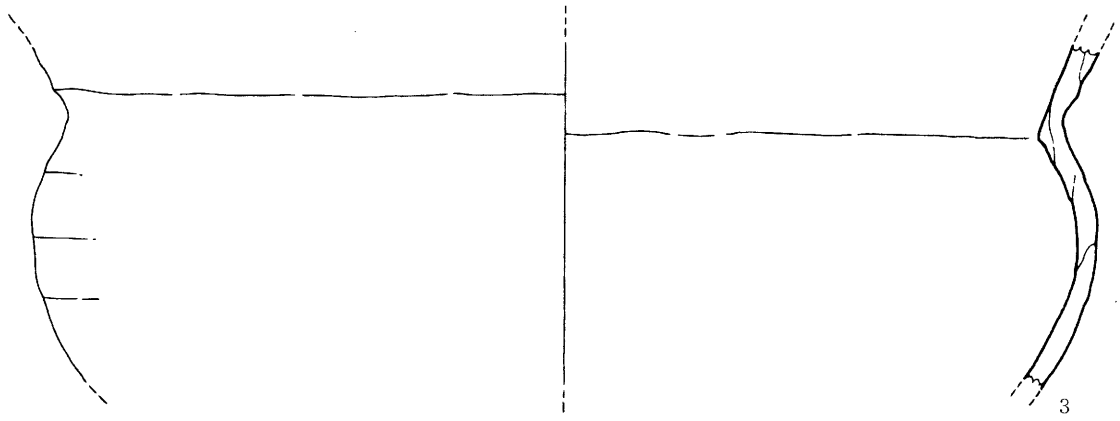
遺物については、Ⅰ区を中心に掲載している。細部の説明については、観察表を参照されたい。１号住居跡出土の土器は、口縁部が、山形を呈し、口唇内側に沈線を一条巡らす鉢形の土器と、口縁が平らで、口唇内側に沈線を一条巡らす小型鉢形土器が主である。鉢形の土器は、内外面共にミガキまたはそれに近いていねいなナデが施されている。そのほかに、長胴の甕形土器があるようだ。小破片がほとんどなので、器形はわからないが、口縁部が長く延びるタイプがあり、板状の道具による小口痕やハケ条痕がみられ、粗製の土器である。１号土壙、２号土壙出土の土器もほぼ同じである。

Ⅳ区、Ⅴ区でも同じ系統の土器が出土しているが、ほかに大形の壺形土器がみられる。

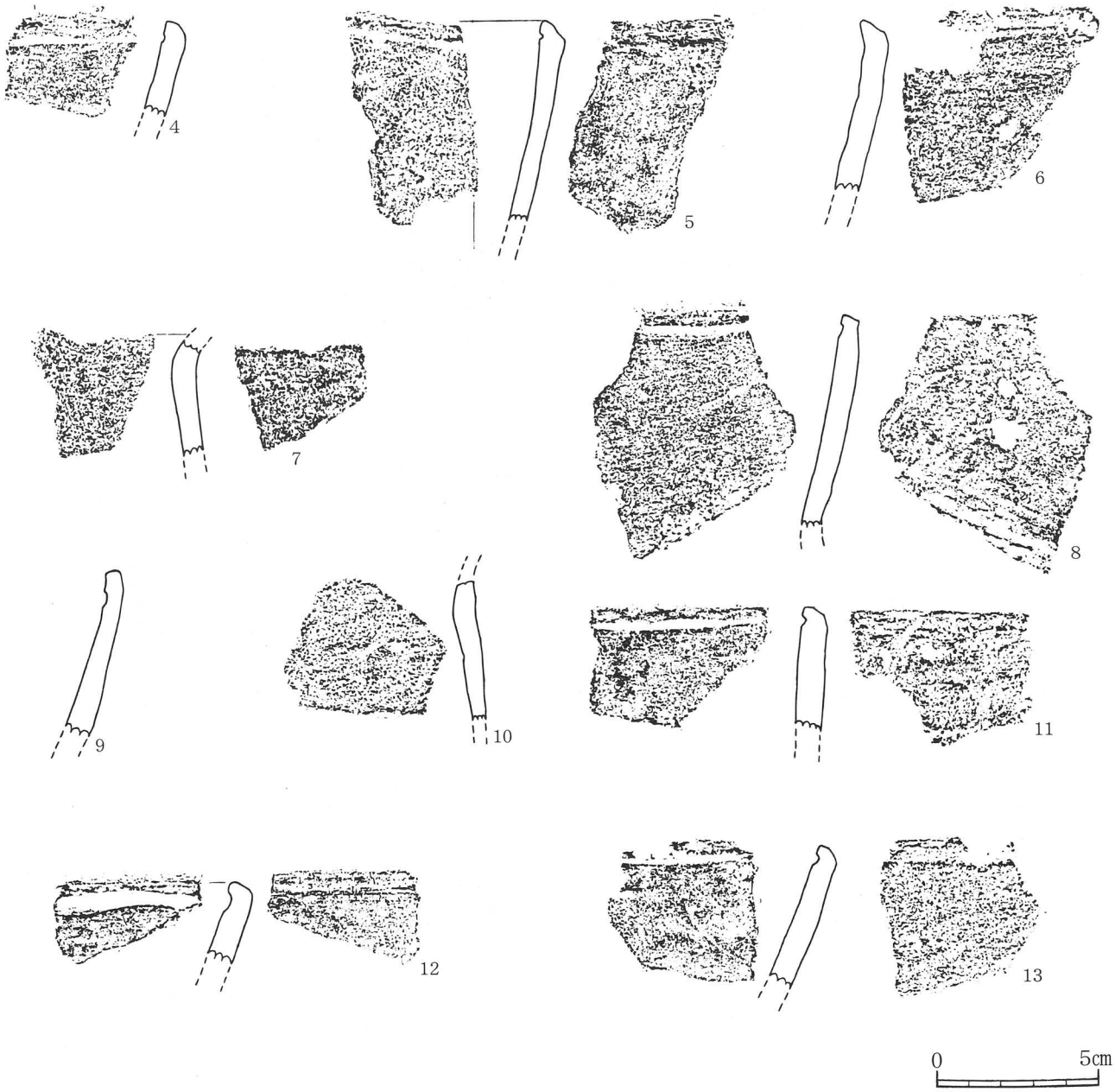
石器については、遺構に伴うかたちとは言い難いが、Ⅲ区、Ⅴ区で姫島産の黒曜石製石鏃が計３点、ほかに加工のある姫島産黒曜石が１点みられる。ほかに剥片、石錘が多数出土している。Ⅰ区では、特にすり石、たたき石円盤状石器など大形の砂岩質の石による石器が目立った。



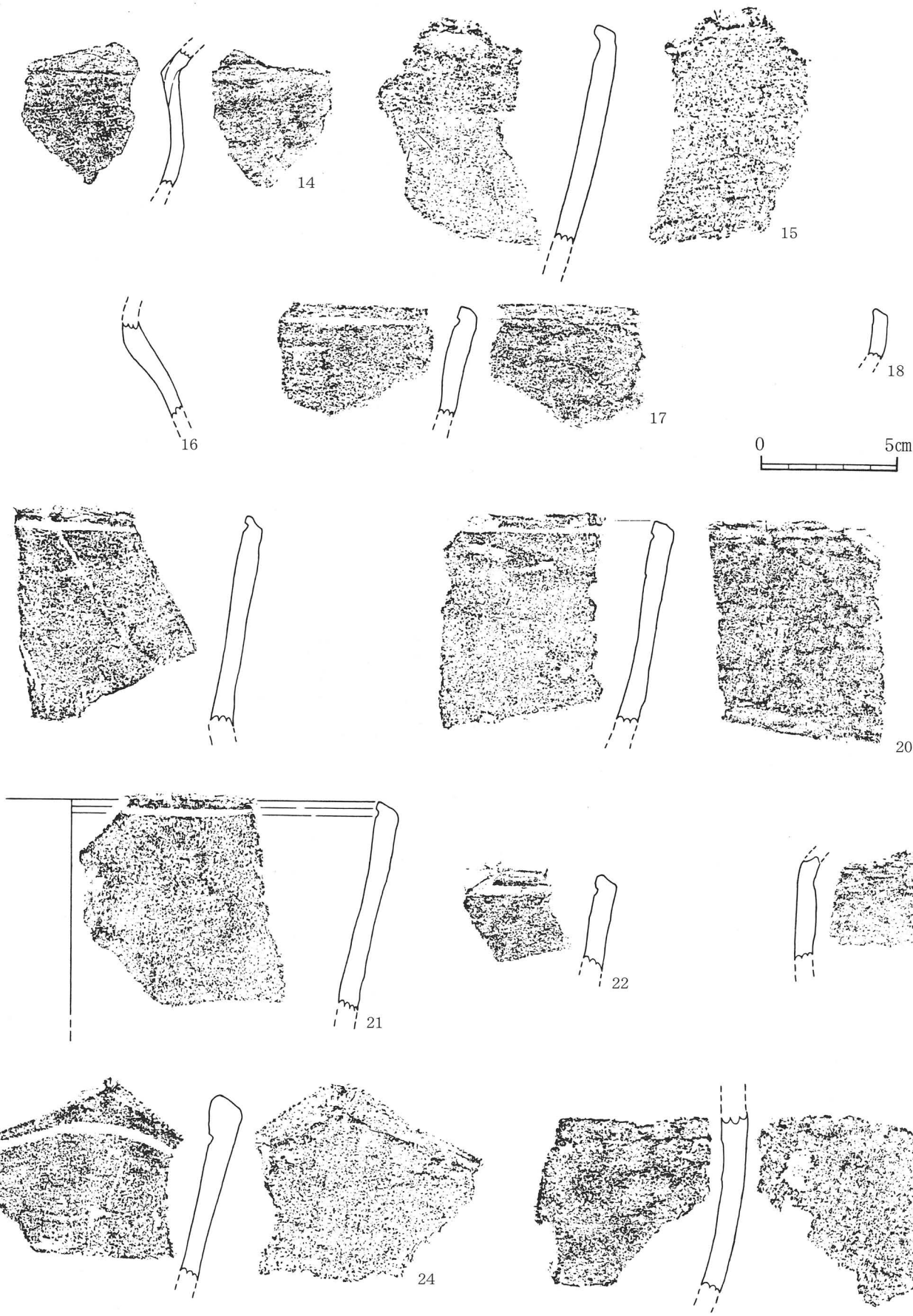




第21図　V区出土土器実測図



第22図　Ⅳ区出土土器実測図



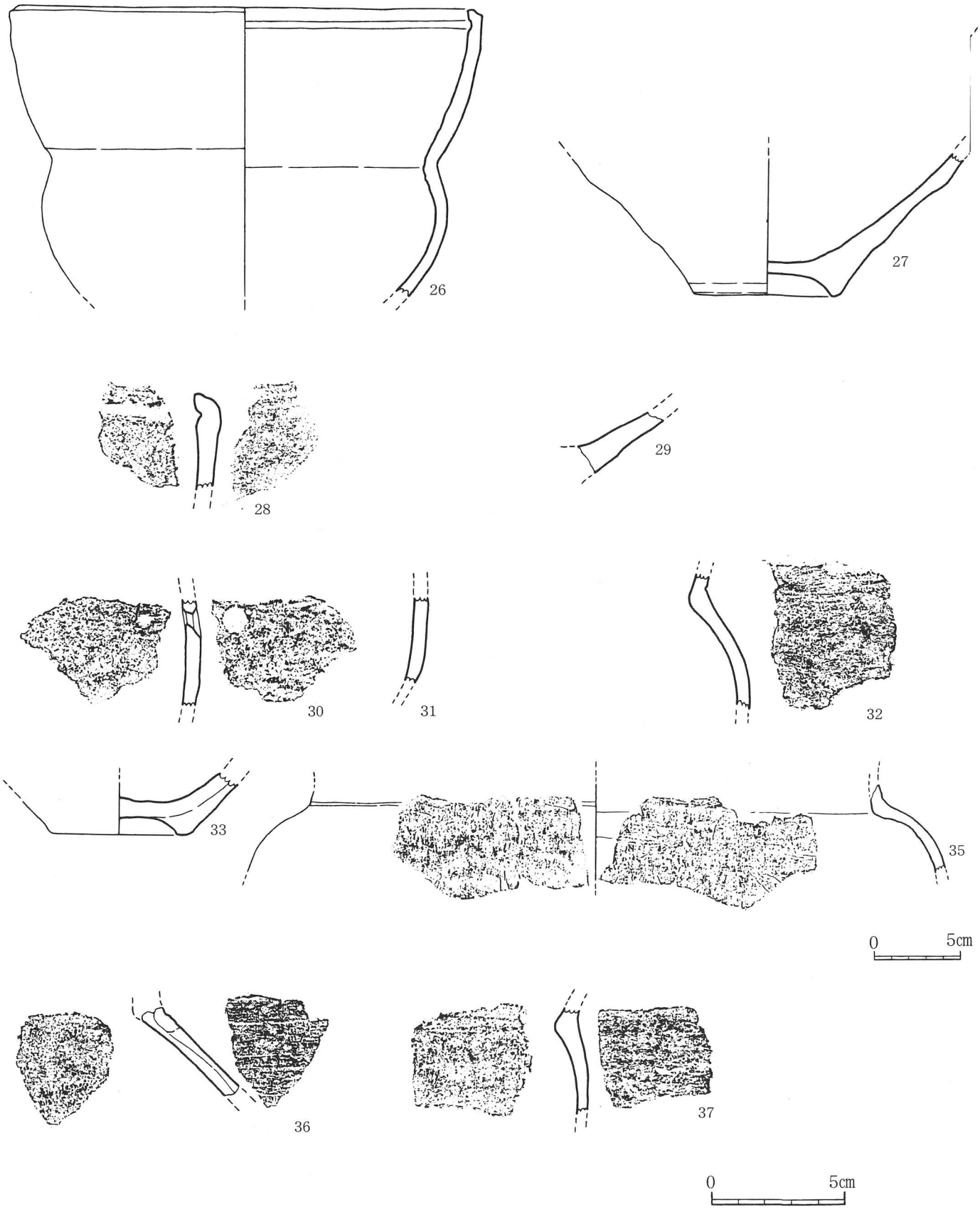
第23図　Ⅳ区出土土器実測図

出土土器観察表（1）

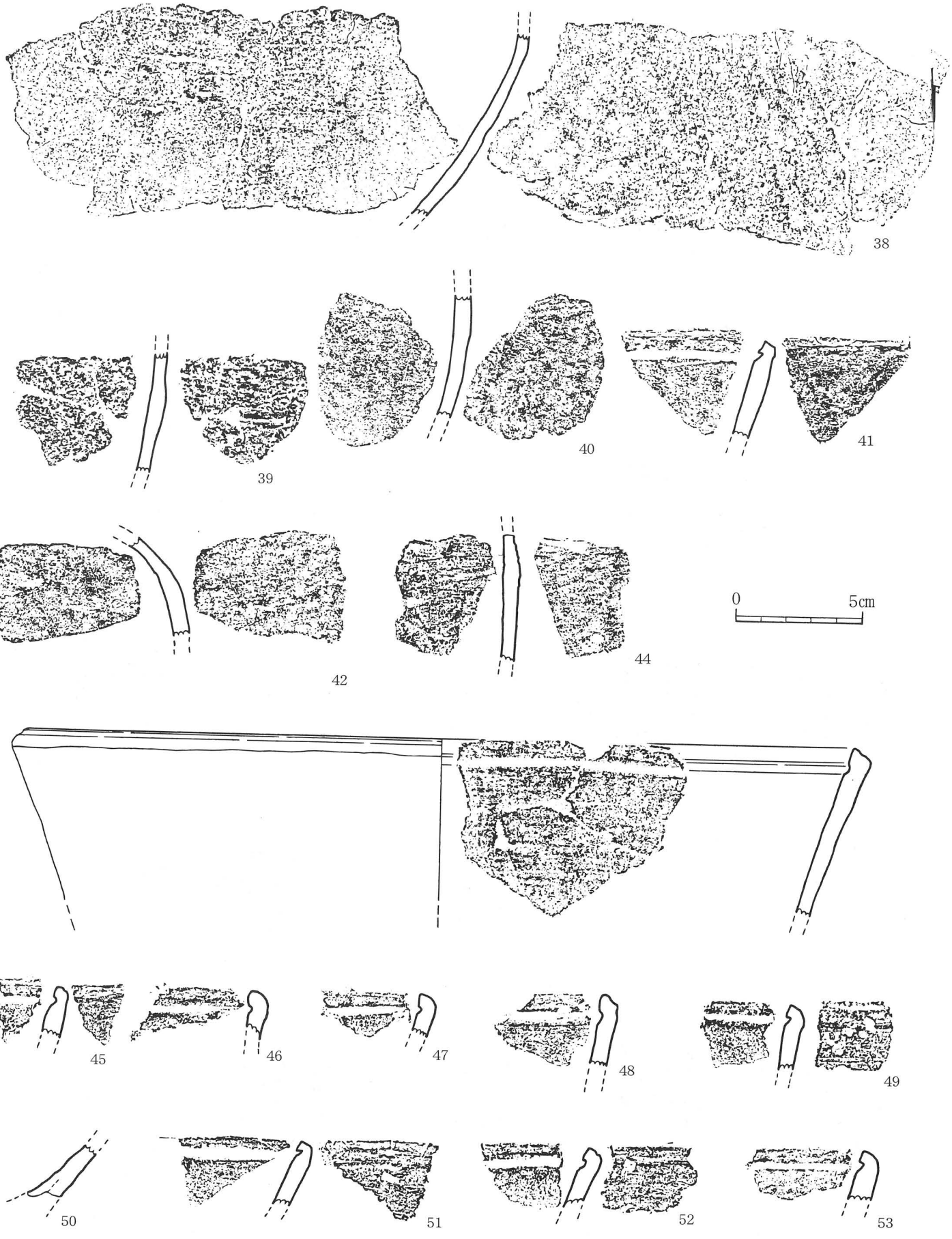
掲載番号	登録番号	器種	法量（cm）	部　位	焼成	外　面　調　整	内　面　調　整	色　調（外面・内面）	胎　土	出土遺構等	備　考
1	577	壺？	頸部内径14.3	口縁部～胴部	良好	上部ヨコ方向ミガキ 下半粗いヘラナデ　ススス	口縁内ヨコナデ　ヘラナデ（ヨコ　ナナメ）	暗黄褐色（黒斑あり、ススス付着）・ 赤褐色	粗い石英粒 赤褐色粒多し	Ⅴ区Ⅲ層 （黒色土）	569等と同一個体か
2	569	壺？	約5.6	底部	良	タテ方向ミガキに近い ていねいなナデ	ナデ	暗灰褐色～暗赤褐色（黒斑あり）・ 黄灰褐色	細砂（石英粒）	Ⅴ区Ⅲ層 （黒色土）	572　575と接合 577の底部か
3	589	鉢形	頸部内径 約12.8	口縁下部→肩部	良好	ヨコ方向のミガキに近いナデ ススス	上部はナデ　胴部指押痕 ヘラヨコナデ	暗赤褐色（ススガ多く付着）・暗赤褐色	砂粒（白色　赤色）	Ⅴ区Ⅲ層 （黒色土）	
4	1054	鉢形	不明	口縁部	良好	口唇ナデ、ヨコナデ、ススス	沈線、ナデ	にぶい赤褐色2.5ＹＲ5/3・ 橙色2.5ＹＲ7/6	石英粒、白粒、 赤褐色粒	Ⅳ区	
5	1056	？	不明	口縁部	良好	口唇ヨコナデ、ナデ	沈線、ナデ	赤橙色10ＹＲ6/6	細砂（石英、白粒）	Ⅳ区	
6	1077	？	不明	口縁部	良	口唇ヨコナデ、ミガキ様ていねいなナデ	ナデ	橙色2.5ＹＲ6/8			
7	1070	？	不明	頸部	良	ナデ	ナデ	にぶい橙色7/4・橙色2.5ＹＲ7/6	白粒、赤褐色粒、 石英粒	Ⅳ区	
8	1055	鉢形	不明	口縁部	良好	口唇ヨコナデ、ミガキ様ヨコナデ、ミガキ	上位ハケ目、ナデ	橙色2.5ＹＲ7/6	細砂（白粒、褐色粒）、石英粒	Ⅳ区	
9	1074	鉢形	不明	口縁部	良	口縁外ナナメハケ目痕、ナデ	上位ヨコナデ、凹線（ハケ目あり）、ナデ	明赤褐色2.5ＹＲ5/6	白粒・明赤褐色粒多し	Ⅳ区	
10	1072	？	不明	頸部	良好	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい橙色7.5ＹＲ7/4・内面同じ	石英、白粒、赤褐色粒	Ⅳ区	
11	1037	？	不明	口縁部	良	口唇ナデ、ヨコナデ	沈線、ナデ	橙色2.5ＹＲ7/8	白粒、石英	Ⅳ区	小破片
12	1105	鉢形	不明	口縁部	良好	ミガキ	凹線、ミガキ	橙色2.5ＹＲ6/6	白粒	Ⅳ区	小破片
13	1110	鉢形	不明	口縁部	良好	ナデ	沈線、ナデ（板小口痕あり）	にぶい橙色５ＹＲ7/4・ にぶい橙色7.5ＹＲ7/4	白粒、赤褐色粒、 石英粒	Ⅳ区	山形口縁
14	1020	鉢形	不明	頸部	良好	ミガキ	ヨコナデ、ハケ目ヨコナデ	灰褐色５ＹＲ6/2・2.5ＹＲ6/4	細砂（白粒、石英）	Ⅳ区	
15	1021	？	不明	口縁部	良	口唇ヨコナデ、ナデ	上位ヨコナデ、ヨコハケ目	にぶい橙色５ＹＲ7/4	白粒	Ⅳ区	
16	1023	？	不明	頸部	良	ミガキ、ススス付着	ミガキ、黒斑	にぶい赤褐色2.5ＹＲ5/4	石英、白粒、赤褐色粒	Ⅳ区	小破片
17	1035	鉢形	不明	口縁部	良	ヨコナデ（板状道具による）	沈線、板状道具によるヨコナデ	橙色2.5ＹＲ7/8・ にぶい橙色7.5ＹＲ7/4	細砂（長石、石英）	Ⅳ区	
18	1075	鉢形	不明	口縁部	良	ヨコナデ、ナデ	ヨコナデ	にぶい橙色7.5ＹＲ7/4・ 橙色2.5ＹＲ6/6	白粒	Ⅳ区	小破片
19	1040	鉢形	不明	口縁部	良	口唇ヨコナデ、ヨコナデ ススス付着	沈線、タテ方向ハケ目、板小口痕あり	にぶい橙色2.5ＹＲ6/8・7.5ＹＲ6/4	石英、白粒	Ⅳ区	

出土土器観察表（2）

掲載番号	登録番号	器種	法量（cm）	部　位	焼成	外　面　調　整	内　面　調　整	色　　調（外面・内面）	胎　　土	出土遺構等	備　　考
20	1036	？	不明	口縁部	良	口唇ヨコナデ、ナデ	沈線、ナデ	にぶい赤褐色2.5ＹＲ5/4・2.5ＹＲ7/6			
21	1039	？	約24.0	口縁部	良好	口唇ヨコナデ、ナデ　ス ス付着	沈線、ナデ	橙色2.5ＹＲ7/8・ にぶい橙色7.5ＹＲ7/4	白粒、赤褐色粗砂、石英粒	Ⅳ区	
22	1073	鉢形	不明	口縁部	良好	口唇ヨコナデ、ナデ	沈線、ナデ	黄褐色7.5ＹＲ8/8	石英、角閃石	Ⅳ区	小破片
23	1076	？	不明	胴部	良	ヨコナデ・ミガキに近いナデ	ナデ	赤褐色10ＹＲ6/8	粗砂（赤褐色粒・白粒等）多し	Ⅳ区	
24	1041	鉢形	不明	口縁部	良好	ナデ、ス ス付着、風化著しい	沈線、ナデ	にぶい橙色7.5ＹＲ7/4	石英、角閃石	Ⅳ区	山形口縁
25	1043	？	不明	胴部	良	ナデ	ナデ	橙色2.5ＹＲ7/8	白粒、赤褐色粒、石英	Ⅳ区	
26	1719	小型鉢	約18.0	口縁→胴部	良	ミガキ　口唇部ヨコナデ ス ス多量　焦げつき	口縁直下凹線　ていねいなナデ	黒褐色５ＹＲ2/1・ 橙色6/6～明晰褐色2.5ＹＲ5/6	細砂（白粒　褐色粒）多し	Ⅰ区１号住居跡	1703　1704 1705　1713接合
27	1694	？	低径5.5	底部	良	ミガキに近いていねいなナデ	ヘラ状道具によるていねいなナデ	にぶい橙色7.5ＹＲ6/4・ 橙色2.5ＹＲ7/6	細砂（白粒　褐色粒）多し	Ⅰ区１号住居跡	上記と接合
28	1725	鉢形	不明	口縁部	良	ヨコ方向ミガキ	ヘラ状道具による沈線　ていねいなナデ	明赤褐色.2.5ＹＲ5/6・内面同じ 外面ス ス付着	細砂（白粒）	Ⅰ区１号住居跡	
29	1732	？		底部付近	良	ナデ	タテ方向板ナデ　底ケズリ様ナデ	にぶい橙色５ＹＲ7/4・ 灰黄褐色10ＹＲ4/2	細砂（白粒）多し	Ⅰ区１号住居跡	
30	1714	？	不明	胴部	良	ヨコ方向ハケ目痕のつくナデ ス ス付着	ヨコナデ	明赤褐色2.5ＹＲ5/6・内面同じ	細砂（白粒　褐色粒）　角閃石	Ⅰ区１号住居跡	上位に焼成前の穿孔あり
31	1730	？	不明	胴部	良	粗いナデ　摩耗著しい	ナデ　ス ス付着　コゲ付きあり	橙色2.5ＹＲ6/6・にぶい橙色５ＹＲ6/3	細砂（白粒）少量	Ⅰ区１号住居跡	
32	1733	壺	不明	頸部→胴部	良	ミガキ　ス ス付着	上位ヨコミガキ　以下ヨコナデ→ミガキ	赤褐色.2.5ＹＲ4/6・内面同じ	細砂（白粒）　石英粒	Ⅰ区１号住居跡	
33	1735										
34	1739	？	5.33～5.38	底部完形	良	ナデ　黒斑　ス ス付着	ナデ（摩耗している）	黄褐色・暗褐色	粗砂（白粒）	Ⅰ区１号住居跡	
35	1756	壺形？	頸内側で約32.0	口縁部	良好	ヨコ方向ミガキ　ス ス付着	ヨコ方向ナデ		粗砂　細砂（白粒）	Ⅰ区１号住居跡	1740　1738同一個体
36	1753	壺形	不明	肩部	良	ミガキ様ナデ	ナデ	外面　暗褐色　内面　明褐色～黄褐色	細砂・粗砂（白粒）	Ⅰ区１号住居跡	1754　1778同一個体か
37	1755	鉢形	不明	頸部→胴部	良	ていねいなヨコナデ（ミガキ様）	口縁ヨコナデ　以下ヨコナデ（板状道具）	明褐色～暗褐色　内面にス ス付着	細砂（白粒）	Ⅰ区１号住居跡	内面ス ス付着
38	1757	？	不明	胴部下位	良	タテ方向ナデ	粗いハケ目　ヨコナデ（板状道具）	暗褐色・暗黄褐色	細砂（石英　角閃石） 粗砂（白粒　赤褐色粒）	Ⅰ区１号住居跡	



第24図　１号住居跡出土土器実測図



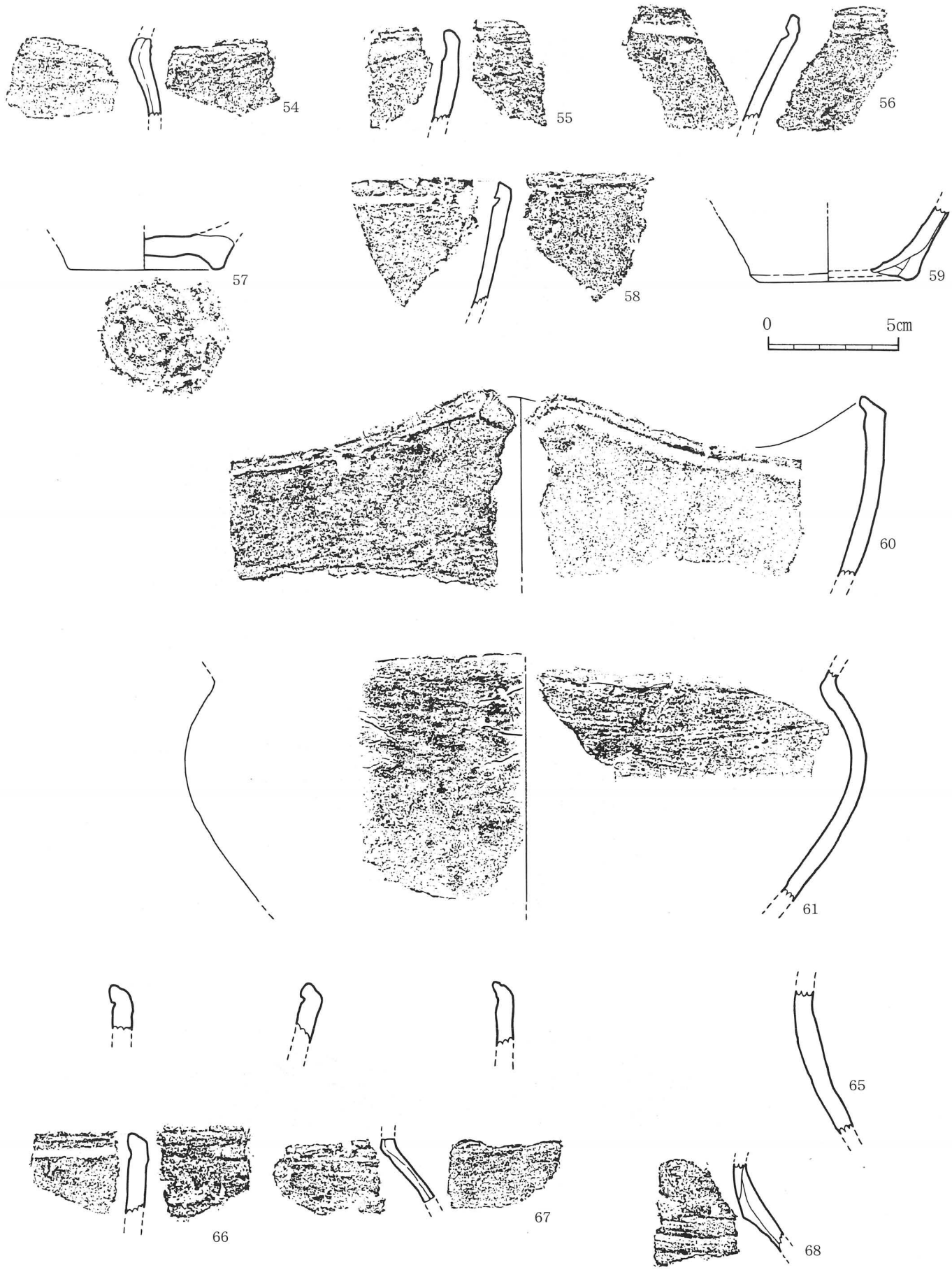
第25図　１号住居跡出土土器実測図

出土土器観察表（3）

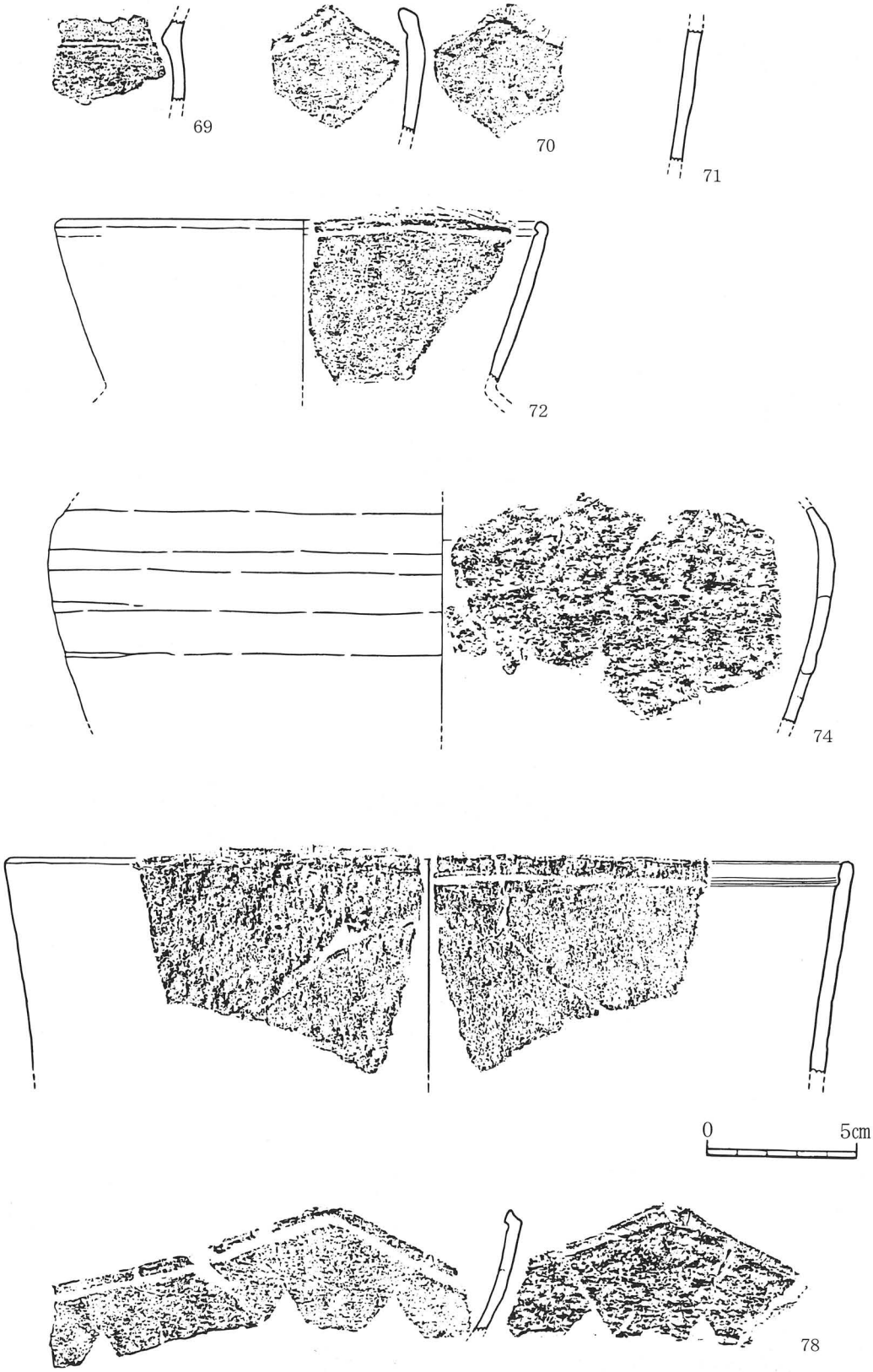
掲載番号	登録番号	器種	法量（cm）	部位	焼成	外面調整	内面調整	色調（外面・内面）	胎土	出土遺構等	備考
39	1766	？	不明	胴部	良	タテ方向ハケナデ　ス ス付着	粗いハケ目のつくナデ	外面　暗褐色～黄褐色（ス ス付着） 内面　暗褐色	細砂（赤褐色粒など）	Ⅰ区１号住居跡	1759は同一か
40	1767	？	不明	胴部	良好	ナデ　ハケ目あり	タテナデ	暗褐色　内面はやや赤味のある暗褐色	細砂（白粒）	Ⅰ区１号住居跡	
41	1768	鉢形	不明	口縁部	良	口唇部ヨコナデ　ナデ ス ス付着	ヨコナデ　沈線（ヘラ状道具） ナデ	外面　暗褐色（ス ス付着） 内面　明褐色	細砂	Ⅰ区１号住居跡	
42	1769	壺？	不明	肩部	良	ナデ	ていねいなナデ	外面　暗褐色（ス ス付着） 内面　明赤褐色	細砂（白粒　赤褐色粒）	Ⅰ区１号住居跡	
43	1770	鉢形	約34.0	口縁部	良好	ヨコナデ　口唇部に沈線状のくぼみ　ス ス	沈線（ヘラ状道具） ミガキ様ナデ	明褐色（ス ス付着）・明褐色	細砂（白粒　褐色粒）多し	Ⅰ区１号住居跡	
44	1779	？	不明	胴部	良	凹線状のミガキ　ミガキ様ナデ ス ス付着	ナデ（板状道具）　ていねいなナデ	外面　暗褐色（ス ス付着） 内面　暗灰褐色	細砂（赤褐色粒　角閃石　白粒）	Ⅰ区１号住居跡	傾きにやや不安あり
45	1822	鉢形	不明	口縁部	良好	板状原体沈線　ナデ　ス ス付着	ミガキ様ナデ　ヘラ状原体沈線	暗褐色（ス ス付着）・灰褐色	細砂	１号住居跡埋土下層	小破片
46	1845	鉢形	不明	口縁部	良	ヨコヘラミガキ	ミガキ様ナデ　ハケ目 沈線（板状道具）ナデ	赤褐色・明褐色	細砂	１号住居跡埋土下層	小破片
47	1847	鉢形	不明	口縁部	良好	ヨコ方向ミガキ　ス ス付着	ミガキ様ナデ　ヘラ状原体沈線	暗赤褐色・明褐色	細砂	１号住居跡埋土下層	小破片
48	1854	鉢形	不明	口縁部	良	ナデ→ミガキ	凹線　ハケ目痕のつくナデ→ミガキ	明赤褐色・明褐色	細砂（白粒）	１号住居跡埋土下層	小破片
49	1860	鉢形	不明	口縁部	良好	ミガキに近いヨコハケデ　ナデ	ナデ　沈線	赤褐色・淡褐色	粗砂　細砂	１号住居跡埋土下層	小破片
50	1865	？	不明	底部	良	タテ方向ミガキ	ナデ（板状道具）　ス ス付着	明褐色・黒灰色（ス ス付着）	細砂	１号住居跡埋土下層	
51	1869	鉢形	不明	口縁部	良好	ヨコナデ　ミガキ様ナデ	ヨコナデ　ナデ ヘラ状原体沈線	暗褐色・明黄褐色	細砂	１号住居跡埋土下層	
52	1870	鉢形	不明	口縁部	良好	ミガキ→ス ス付着	ヨコナデ　板状原体による沈線	赤褐色・明褐色	細砂	１号住居跡埋土下層	山形口縁
53	1875	鉢形	不明	口縁部	良好	ヨコ方向ミガキ	ていねいなナデ ヘラ状原体沈線	内外面共に明赤褐色	細砂	１号住居跡埋土下層	
54	1876	鉢形	不明	頸部	良好	ミガキ	上位ミガキ様ナデ 下位ヨコナデ	明褐色	細砂	１号住居跡埋土下層	内面ナデ（板状道具幅約1cm）
55	1881			口縁部	良好	ミガキ	ハケ目のつく凹線　ナデ		細砂（白粒　赤褐色粒）	１号住居跡埋土下層	
56	1886	鉢形	不明	口縁部	良	ハケ目痕のつくナデ	凹線　ハケ目痕のつくナデ	暗赤褐色・明赤褐色	細砂（白粒）	１号住居跡埋土下層	山形口縁
57	1890	？	約6.0	底部	良好	ナデ	粗いナデ	淡赤褐色・灰褐色	細砂多し	１号住居跡埋土下層	割れた断面にス ス付着

出土土器観察表（4）

掲載番号	登録番号	器種	法量（cm）	部　位	焼成	外　面　調　整	内　面　調　整	色　調（外面・内面）	胎　土	出土遺構等	備　考
58	1892	鉢形	不明	口縁部	良	粗いナデ	ハケ目→ナデ　ヘラ状原体沈線	灰褐色～黄褐色・明褐色	細砂　粗砂多く含む	１号住居跡埋土下層	外面スス付着
59	1898	？	約7.0	底部	良好	ナデ　底はハケ目ナデ	ナデ　底はハケ目のつくナデ	淡黄色・淡灰褐色	細砂　粗砂多し	１号住居跡埋土下層	反転復原
60	1896	鉢形	約28.2	口縁部	良好	ナデ　ヨコ方向ハケ目　ススス	ナデ　ヨコ方向ハケ目　凹線	暗赤褐色（スス付着）・明赤褐色	細砂	１号住居跡埋土下層	1891同一個体
61	1897	鉢形	径内側で約23.0	頸部→胴部	良好	ヨコ方向ミガキ様ナデ　ナデ黒斑　スス	ヨコ方向ハケ目のつくナデ	暗赤褐色（黒斑あり・スス付着）・明黄褐色	細砂	１号住居跡埋土下層	反転復原
62	1961	鉢形	不明	口縁部	良	ヨコ方向ミガキ（口縁内まで）	上位ミガキ　沈線（ヘラ状道具）ナデ	明赤褐色2.5ＹＲ5/6・内面同じ	細砂（白粒）少量	住居跡暗黒色土	
63	1967	鉢形	不明	口縁部	良	ミガキ　スス付着　コゲ付きあり	ナデ	明赤褐色２．５ＹＲ5/6・内面同じ	細砂（白粒）	住居跡暗黒色土	
64	1969	鉢形	不明	口縁部	良	ヨコミガキ	沈線（ヘラ状道具）　ミガキ	明赤褐色2.5ＹＲ5/6・橙色2.5ＹＲ6/6	細砂（白粒　角閃石）少量	住居跡暗黒色土	
65	1978	鉢形	不明	頸部	良	ヨコミガキ	ヨコ方向ミガキ　黒斑	暗褐色・暗黄褐色	細砂多し（角閃石白粒）	１号住居跡埋土下層	
66	1990	鉢形	不明	口縁部	良	ハケナデ	凹線　ナデ	明赤褐色	細砂（白粒　明褐色粒）	Ｉ区１号住居跡埋土内	山形口縁
67	1994	鉢形	不明	頸部→肩部	良	横方向ハケナデ	横方向ハケナデ	明赤褐色・淡褐色	細砂（白粒　明褐色粒）	Ｉ区１号住居跡埋土内	
68	1996	鉢形	不明	頸部→肩部	良	横方向ハケ目痕ナデ	ナデ　横方向ハケ目痕ナデ	暗黄褐色・暗赤褐色	細砂（白粒　明褐色粒）	Ｉ区１号住居跡埋土内	
69	1998	鉢形	不明	頸部	良好	ミガキ様ていねいなナデ	ナデ	明赤褐色	細砂（白粒）	Ｉ区１号住居跡埋土内	
70	1999	鉢形	不明	口縁部	良	ナデ	凹線　ていねいなナデ	淡明褐色・淡黄褐色	細砂・粗砂（白粒）	１号住居跡埋土下層	山形口縁
71	2000	？	不明	胴部	良好	ていねいなナデ（ハケ目つく）スス付着	タテ指ナデ　スス付着	暗赤褐色・暗黄褐色	細砂多し	Ｉ区１号住居跡埋土内	
72	2037	壺形	約23.0	口縁部	良	端部ヨコナデ　ほかは摩耗のため不明　スス	口縁直下沈線　ナデ　黒斑あり	にぶい橙色7.5ＹＲ5/3・にぶい橙色7.5ＹＲ7/4	細砂（白粒　褐色粒）	Ｉ区１号住居跡埋土内	
73	2372	鉢形	不明	口縁部	良好	端部ヨコナデ　ナデ（摩耗のため不明瞭）	沈線　ナデ（砂粒移動痕あり）	淡黄褐色・明るい淡黄褐色	細砂（白粒　赤粒）多し	Ｉ区１号土壙埋土内	
74	2392	壺形？	胴上部約36.0	胴部	良好	ナデ（粘土の継ぎ目が残る）スス付着	ナデ	暗赤褐色　外面にススが多く付着	粗砂(白粒)　細砂(黒粒　赤褐色粒)多し	Ｉ区１号土壙埋土内	2393と接合
75	2398	大甕	約39.6	口縁部	良好	ヨコナデ　時計回りの砂移動あり　スス付着	口縁直下に沈線ミガキに近いナデ	外面　暗黄褐色　内面　明るい黄褐色	粗砂（白粒）多し	Ｉ区１号土壙埋土内	2449と同一個体か
76	2430	鉢形	不明	口縁部	良好	ていねいなナデ　ミガキ	ナデ　ケズリ様ヘラナデ	明赤褐色	砂粒（白粒）	Ｉ区２号土壙	



第26図　1号住居跡埋土出土土器実測図

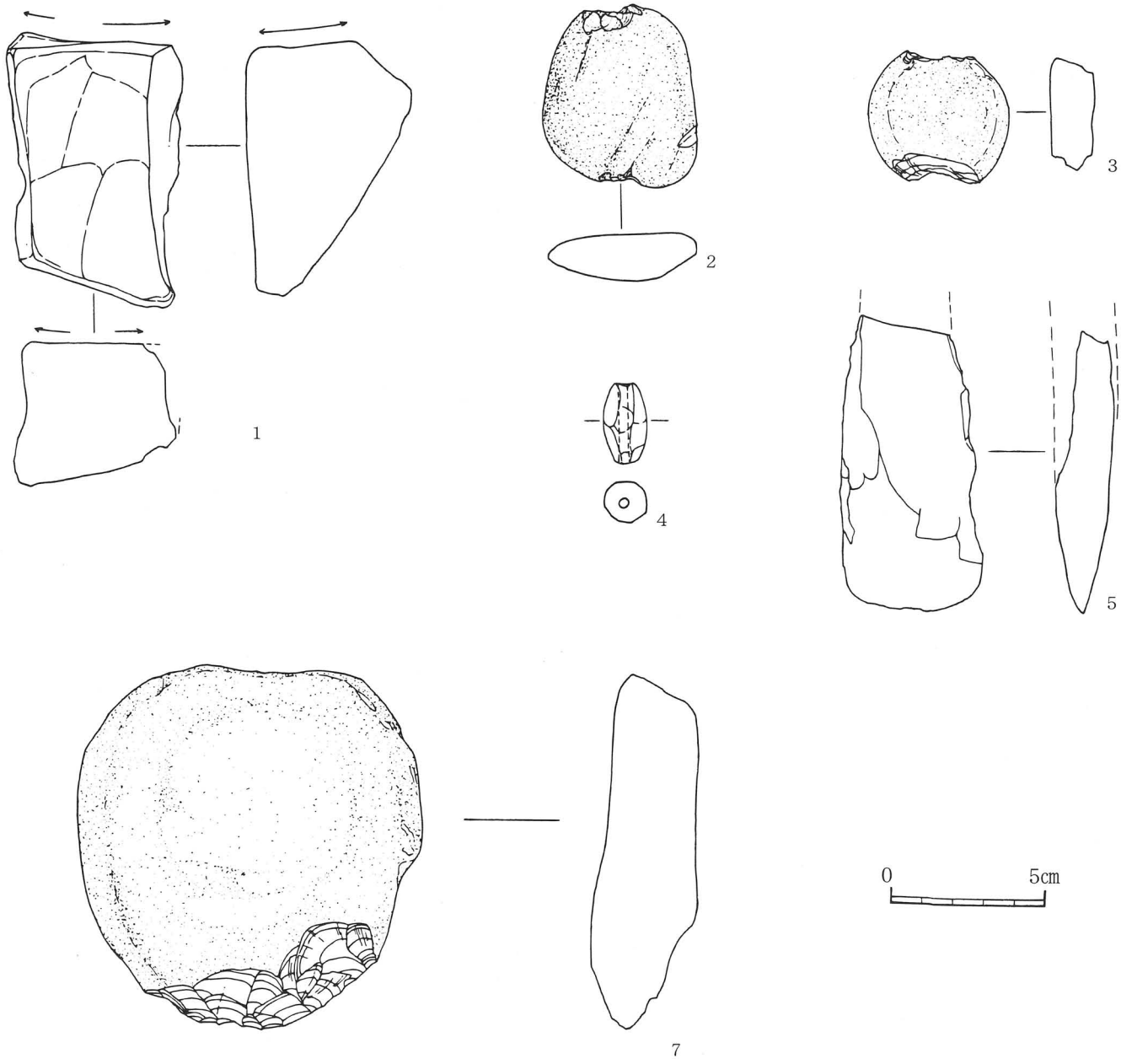


第27図　１号住居跡出土土器実測図

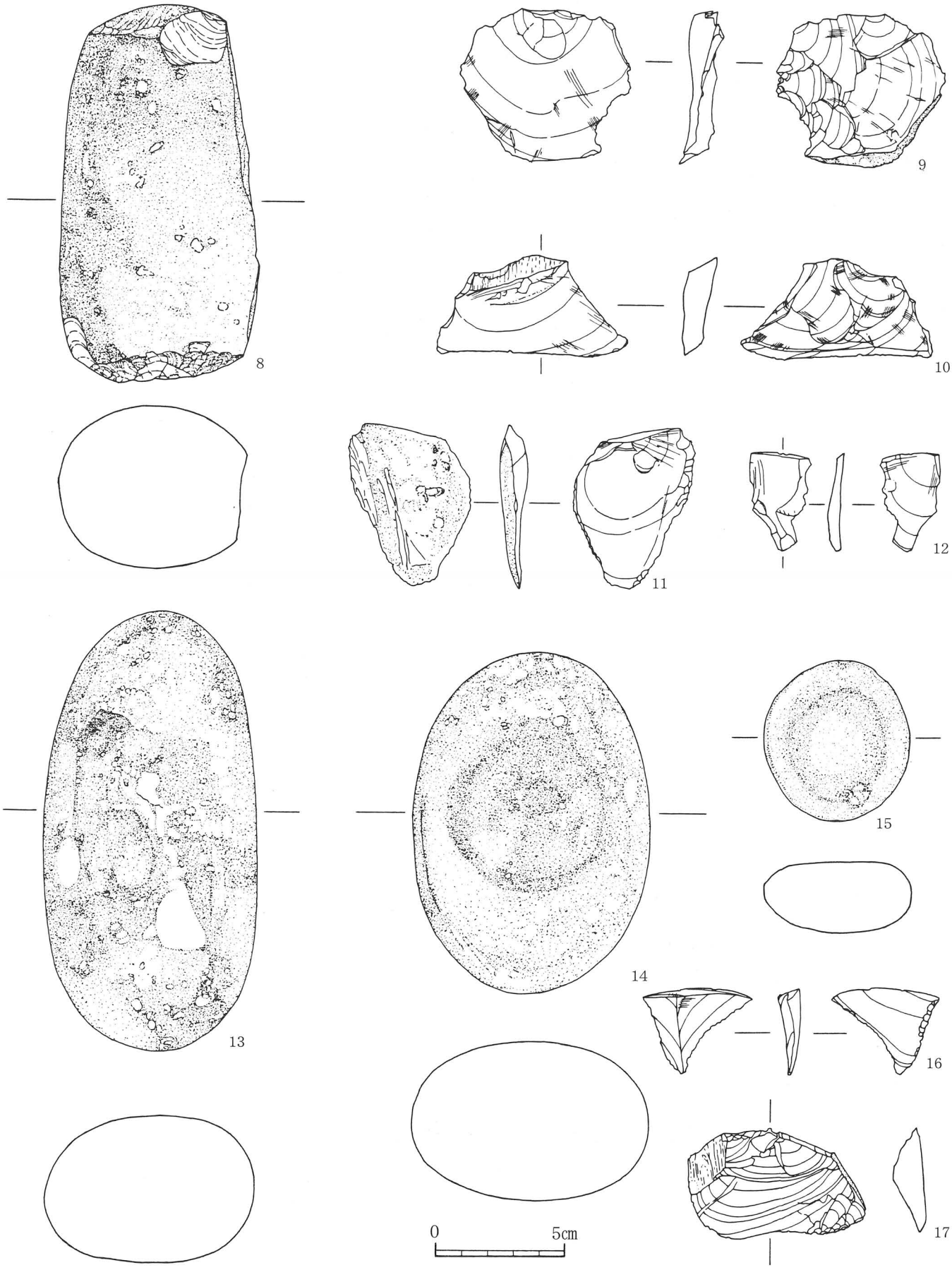
出土土器観察表（5）

掲載番号	登録番号	器種	法量（cm）	部位	焼成	外面調整	内面調整	色調（外面・内面）	胎土	出土遺構等	備考
77	2440	鉢形	約19.4	口縁部	良好	口唇部ナデ　ヨコ方向ハケ目 凹線	沈線　ナデ	暗褐色（ススス多く付着）・明黄褐色	砂粒（白色　黒色）	Ⅰ区２号土壙	2420　2442 2439同一個体
78	2446	鉢形		口縁部	良好	口唇部ヨコ方向ナデ　ヨコ方向ハケ目　ススス	沈線（ヨコ方向にナデ） 砂粒移動痕	明赤褐色（ススス付着）・黄橙褐色	砂粒（白粒）	Ⅰ区２号土壙	山形口縁 2440ほかと接合
79	2611	碗	不明	口縁部	良好	ヨコナデ　釉薬	ヨコナデ　釉薬	淡黄色の下地に青緑色の釉薬	精良	Ⅰ区水田基盤層	青磁　中世以降
80	2610	碗	不明	口縁部	良好	ヨコナデ　釉薬	釉薬	淡黄色の下地に青緑色の釉薬	精良	Ⅰ区水田基盤層	青磁　中世以降
81	2612	鉢形	不明	口縁部	良	ナデ	ナデ	暗赤褐色	細砂	Ⅰ区アカホヤ混直上	
82	2605	杯	約3.0	底部	良	釉薬	ロクロ目	白色	精良	Ⅰ区黒色土層内	磁器　近代
83	2647	壺？	約5.6	底部	良	ナデ	剥離しており不明	黄褐色	細砂（褐色粒　白粒）	A4−7gアカホヤ上面	
84	2663	鉢形？	不明	胴部	良	沈線　２本　ミガキ様ヨコナデ	ミガキ	内外共に黒色	細砂（白粒）	A4−7gアカホヤ上面	小破片
85	2684	壺形？	不明	頸部→肩部	良好	ハケ目　ススス付着	ヨコハケ目　ナデ	外面　黒色 内面　明褐色	細砂	A4−7gアカホヤ上面	小破片
86	2687	鉢形	不明	口縁部	良好	口縁に沈線　ナデ　ススス付着	凹線　ナデ	外面　暗灰褐色（ススス付着） 内面　淡褐色	細砂	A4−7gアカホヤ上面	山形口縁？
87	2692	鉢形	不明	口縁部	良好	ナデ　ススス付着 口唇部ヨコナデ	ヨコナデ　口縁下に沈線	外面　明褐色〜黒褐色（ススス付着） 内面　明褐色	砂（白粒　暗褐色粒）	A4−7gアカホヤ上面	山形口縁　後期後半
88	2706	鉢形	不明	口縁部	良好	ミガキ様ヨコ方向ミガキ　ススス	ミガキ様ヨコ方向ミガキ	外面　暗褐色（ススス付着） 内面　暗赤褐色	細砂（白粒　雲母片？）	A4−7gアカホヤ上面	山形口縁？
89	2695	鉢形	約50	口縁部	良好	ミガキ様ヨコナデ	口縁ヨコナデ　沈線　ナデ	外面　暗褐色 内面　明褐色	細砂（白粒　褐色粒）	A4−7gアカホヤ上面	山形口縁
90	2720	壺形？	不明	口縁部	良	ヨコハケ目　ススス付着	板状道具（幅1.3cm）による ヨコナデ	外面　淡褐色 内面　明褐色	細砂（白粒）多し	A4−7gアカホヤ上面	
91	2714	鉢形	不明	口縁部	良好	端部に２本沈線　ミガキに近いナデ　ススス	凹線　ヨコナデ　ナデ	外面　暗褐色（ススス付着） 内面　淡褐色	細砂（白粒　褐色粒）	A4−7gアカホヤ上面	山形口縁？
92	2688	？	不明	頸部	良好	ハケ目後ナデ	ナデ	黒色（ススが頸部〜胴部にかけて付着）・淡褐色	細砂（白粒・黒粒）	A4−7gアカホヤ上面	小破片
93	2721	鉢形	不明	頸部→肩部	良好	ハケナデ後ヨコ方向ミガキ ススス付着	ナデ	明褐色〜暗褐色（ススス付着）	細砂（白粒　褐色粒）	A4−7gアカホヤ上面	
94	2681	壺形？	不明	頸部→肩部	良好	ヨコ方向のミガキ　ススス付着	ナデ	外面　暗褐色　内面　明褐色	細砂（白粒　褐色粒）多し	A4−7gアカホヤ上面	

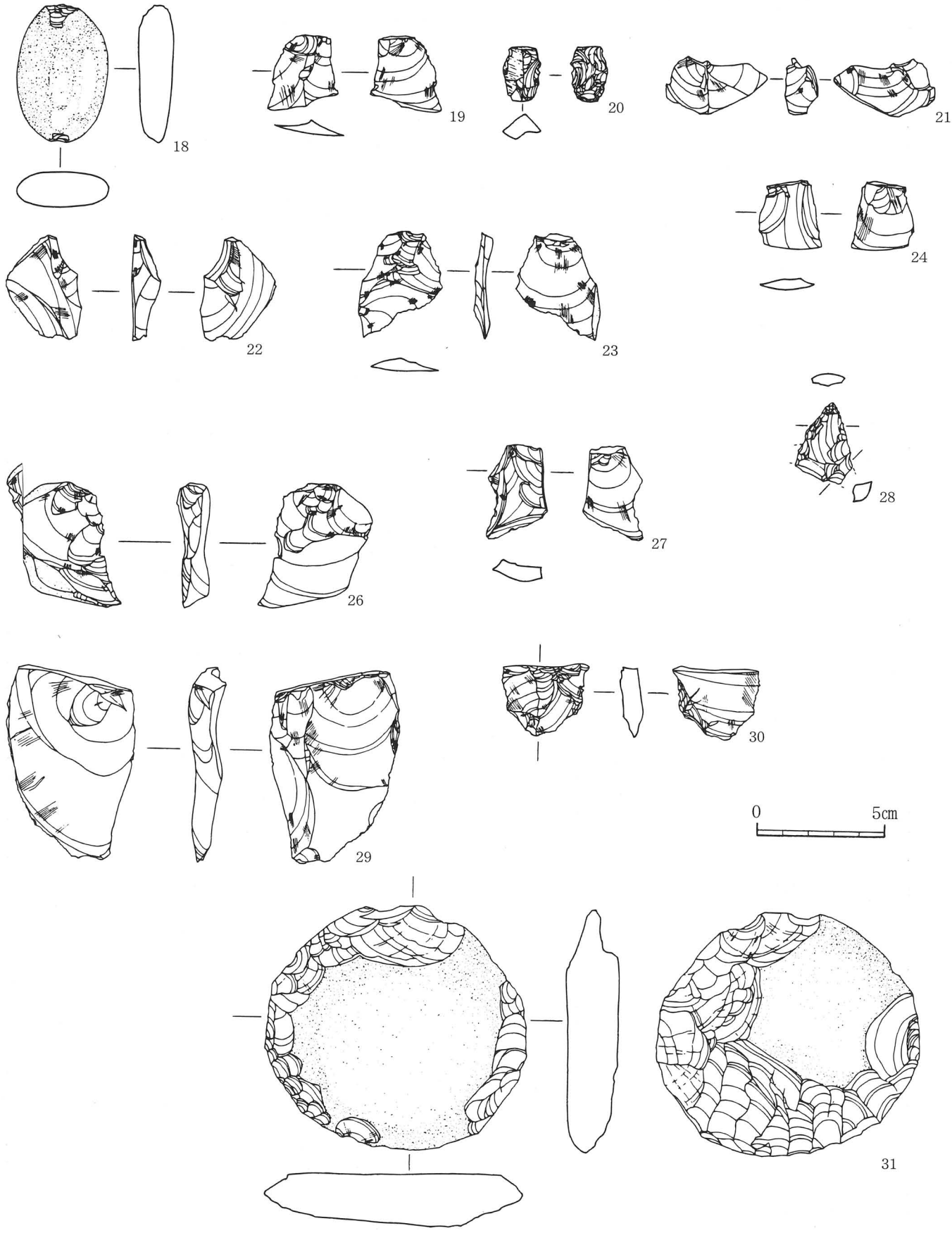
第28図　Ⅰ区A4g-7アカホヤ上面出土土器実測図



第29図　Ⅰ区A4g-8出土石器・土製品実測図



第30図　１号土壙・２号土壙出土石器実測図



第31図　２号土壙出土石器実測図

出土石器・土製品観察表

登録番号	写真番号	登録番号	器　種	最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重　量(g)	石　材	出土地点	備　考
1		1084	砥石	8.52	5.26	4.46	269	砂岩	Ⅳ区	欠損あり
2		1093	石錘	5.77	4.92	1.48	60	砂岩	Ⅳ区	
3		1125	石錘	4.17	4.57	1.36	35	砂岩	Ⅳ区	
4		1087	土錘						Ⅳ区	
5		1126	石斧	9.24	4.8	1.77	90	不明	Ⅳ区	基部欠損
7		1547	石皿？	11.58	11.17	2.72	585	砂岩	Ⅳ区	表面に使用による摩耗あり
8		2365	たたき石	14.5	7.6	6.3		花崗斑岩	Ⅰ区１号土壙	一部欠損
9		2353	剥片	6.95	6.6	1.2	350	砂岩	Ⅰ区１号土壙	
10		2450	剥片	3.8	7.3	1.2	29		Ⅰ区２号土壙	
11		2351	剥片	6.42	4.4	1.85	300	砂岩	Ⅰ区１号土壙	
12		2354	剥片	3.83	2.24	0.27		砂岩	Ⅰ区１号土壙	
13		2424	たたき石	17.1	8.15	5.7	1240	花崗斑岩	Ⅰ区２号土壙	
14		2460	すり石	13.2	9.2	6.2	1110	花崗斑岩	Ⅰ区２号土壙	
15		2326	すり石	6.28	5.66	2.71	129	砂岩	Ⅰ区２号土壙	縁辺に使用痕？
16		2323	スクレイパー	3.25	4.23	0.79		砂岩	Ⅰ区２号土壙	
17		2445	剥片	4.04	6.72	1.11	31	砂岩	Ⅰ区２号土壙	
18		1690	石錘	5.39	3.4	1.36		花崗斑岩	Ⅰ区１号住居跡	
19		1737	剥片	3.2	2.73	0.52		砂岩	Ⅰ区１号住居跡	
20		2561		2.15	1.43	0.95		姫島産黒曜石	Ⅰ区Ａ４－８ｇ黒色土層内	
21		2575	剥片	2.18	4.03	0.81		砂岩	Ⅰ区Ａ４－８ｇ黒色土層内	
22		2582	剥片	3.75	2.2	0.92		砂岩	Ⅰ区Ａ４－８ｇ黒色土層内	
23		2585	剥片	4.1	2.6	0.5		砂岩	Ⅰ区Ａ４－８ｇ黒色土層内	
24		2731	剥片	2.7	2.1	0.36		砂岩		
25		2324	剥片	3.39	4.27	0.78	9	砂岩	Ⅰ区２号土壙	
26		2589	剥片	4.94	3.59	0.84		砂岩		
27		2745	剥片	3.63	2.42	0.72		砂岩		
28		2736	スクレイパー？	2.47	2.88	0.71		砂岩		
29		2352	剥片	7.14	4.76	0.96	400	砂岩	Ⅰ区１号土壙	
30		2322	剥片	2.73	3.47	0.91		砂岩	Ａ－４区２号土壙	
31		2456	円盤状石器	9.45	10.2	2	250	砂岩	Ⅰ区２号土壙	

自然科学分析調査報告

門川町　赤木遺跡

株式会社　古環境研究所

門川町、赤木遺跡における自然科学分析

Ⅰ．赤木遺跡における放射性炭素年代測定

1．試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No.1	1号住居跡，床面直上	炭化材	酸-ｱﾙｶﾘ-酸洗浄，ベンゼン合成	β線計数法（時間延長）

2．測定結果

試料名	^{14}C年代（年BP）	δ^{13}C（‰）	補正^{14}C年代（年BP）	暦年代（西暦）	測定No.（Beta-）
No.1	3240±70	-27.2	3380±70	交点：BC1680 1σ：BC1745～1600 2σ：BC1880～1510	128858

1）^{14}C年代測定値

試料の^{14}C/^{12}C比から、単純に現在（1950年AD）から何年前かを計算した値。^{14}Cの半減期は5,568年を用いた。

2）δ^{13}C測定値

試料の測定^{14}C/^{12}C比を補正するための炭素安定同位体比（^{13}C/^{12}C）。この値は標準物質（PDB）の同位体比からの千分偏差（‰）で表す。

3）補正^{14}C年代値

δ^{13}C測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、^{14}C/^{12}Cの測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

4）暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中^{14}C濃度の変動を補正することにより算出した年代（西暦）。補正には年代既知の樹木年輪の^{14}Cの詳細な測定値を使用した。暦年代の交点とは補正^{14}C年代値と暦年代補正曲線との交点の暦年代値を意味する。1σ（68%確率）・2σ（95%確率）は、補正^{14}C年代値の偏差の幅を補正曲線に投影した暦年代の幅を示す。

3．考察

1号住居跡の床面直上から採取された炭化材について放射性炭素年代測定を行った。その結果、3380±70y.BP（暦年代でBC1680年頃）の年代値が得られた。この結果は、1号住居跡の年代が縄文時代後期とする考古学的所見と符合している。

Ⅱ．赤木遺跡における樹種同定

1．試料

試料は、１号住居跡の床面直上から出土した炭化材である。

2．方法

試料を割折して新鮮な基本的三断面（木材の横断面、放射断面、接線断面）を作製し、落射顕微鏡によって75～750倍で観察した。樹種同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

3．結果

結果を表１に示し、以下に同定根拠となった特徴を記す。また、各断面の顕微鏡写真を示す。

表１　赤木遺跡における樹種同定結果

遺構	層位	樹種（和名／学名）
１号住居跡	床面直上	ヒサカキ属　*Eurya*

ヒサカキ属 *Eurya* ツバキ科

横断面：小型の道管が、ほぼ単独で密に分布する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は多く80を越えるものがある。放射組織は平伏細胞、方形細胞、直立細胞からなる。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で、１～３細胞幅で、多列部と比べて単列部が長い。

4．所見

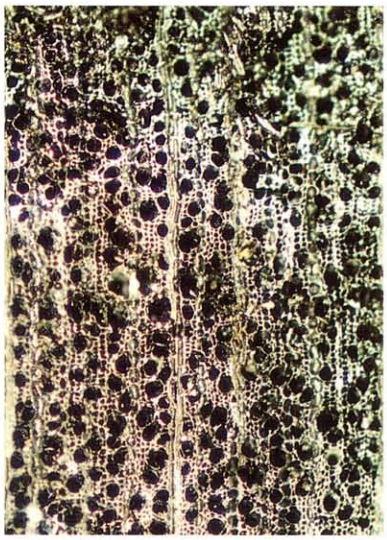
１号住居跡の床面直上から出土した炭化材は、ヒサカキ属と同定された。ヒサカキ属にはヒサカキ、ハマヒサカキなどがあり、本州、四国、九州、沖縄に分布する。常緑の小高木で、通常高さ10m、径30cmである。材は強さ中庸で、器具などに用いられる。ヒサカキ属は暖温帯の照葉樹林の主要構成要素の一つであり、照葉樹林帯には多く分布する樹木である。

文献

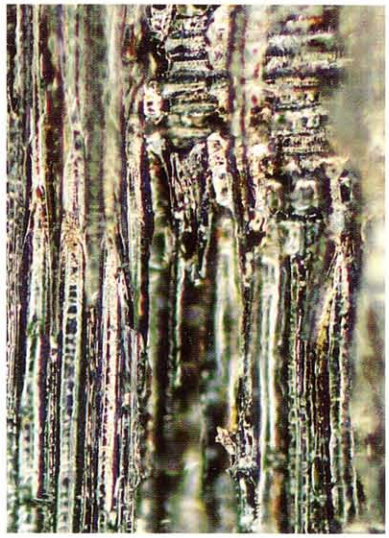
佐伯浩・原田浩（1985）針葉樹材の細胞．木材の構造，文永堂出版，p.20-48.

佐伯浩・原田浩（1985）広葉樹材の細胞．木材の構造，文永堂出版，p.49-100.

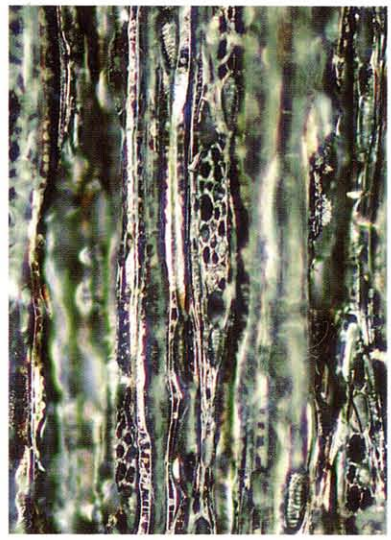
赤木遺跡出土炭化材の顕微鏡写真



横断面 ―――― : 0.4㎜



放射断面 ―――― : 0.2㎜



接線断面 ―――― : 0.2㎜

1号住居　床面直上炭　ヒサカキ属

Ⅲ．赤木遺跡における植物珪酸体分析

１．はじめに

植物珪酸体は、おもにイネ科植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸（SiO_2）が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する分析であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，1987）。

２．試料

分析試料は、１号住居跡の床面や埋土から採取された６点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

３．分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原，1976）をもとに、次の手順で行った。

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

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

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重、単位：10^{-5}g）をかけて、単位面積で層厚１cmあたりの植物体生産量を算出した。ネザサ節の換算係数は0.48、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。

４．分析結果

（１）分類群

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

〔イネ科〕

キビ族型、ウシクサ族Ａ（チガヤ属など）

〔イネ科－タケ亜科〕

ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、クマザサ属型（チシマザサ節やチマキザサ節など）、ミヤコザサ節型（おもにクマザサ属ミヤコザサ節）、未分類等

表1　門川町、赤木遺跡における植物珪酸体分析結果

検出密度（単位：×100個/g）

分類群	学名	地点・試料	1号住居跡					
			1	2	3	4	5	6
イネ科	Gramineae（Grasses）							
キビ族型	Paniceae type		8	7		15		
ウシクサ族A	Andropogoneae A type		8	7	22		15	
タケ亜科	Bambusoideae（Bamboo）							
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*		8				8	
クマザサ属型	*Sasa*（except *Miyakozasa*）		8			15	15	45
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Miyakozasa*							45
未分類等	Others		15	15	7		8	37
その他のイネ科	Others							
表皮毛起源	Husk hair origin			7				
棒状珪酸体	Rod-shaped		8	67	37	15	23	7
未分類等	Others		91	120	67	23	60	22
樹木起源	Arboreal							
ブナ科（シイ属）	*Castanopsis*		15	22	30	30		
ブナ科（アカガシ亜属？）	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*？				15	8		
クスノキ科	Lauraceae		15	52	22	15	15	
その他	Others		30	45	67	38	38	
（海綿骨針）	Sponge							7
植物珪酸体総数	Total		204	345	269	158	180	157

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/m²·cm）

ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*	0.04				0.04	
クマザサ属型	*Sasa*（except *Miyakozasa*）	0.06			0.11	0.11	0.34
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Miyakozasa*						0.13

タケ亜科の比率（%）

ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*	39				24	
クマザサ属型	*Sasa*（except *Miyakozasa*）	61			100	76	71
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Miyakozasa*						29

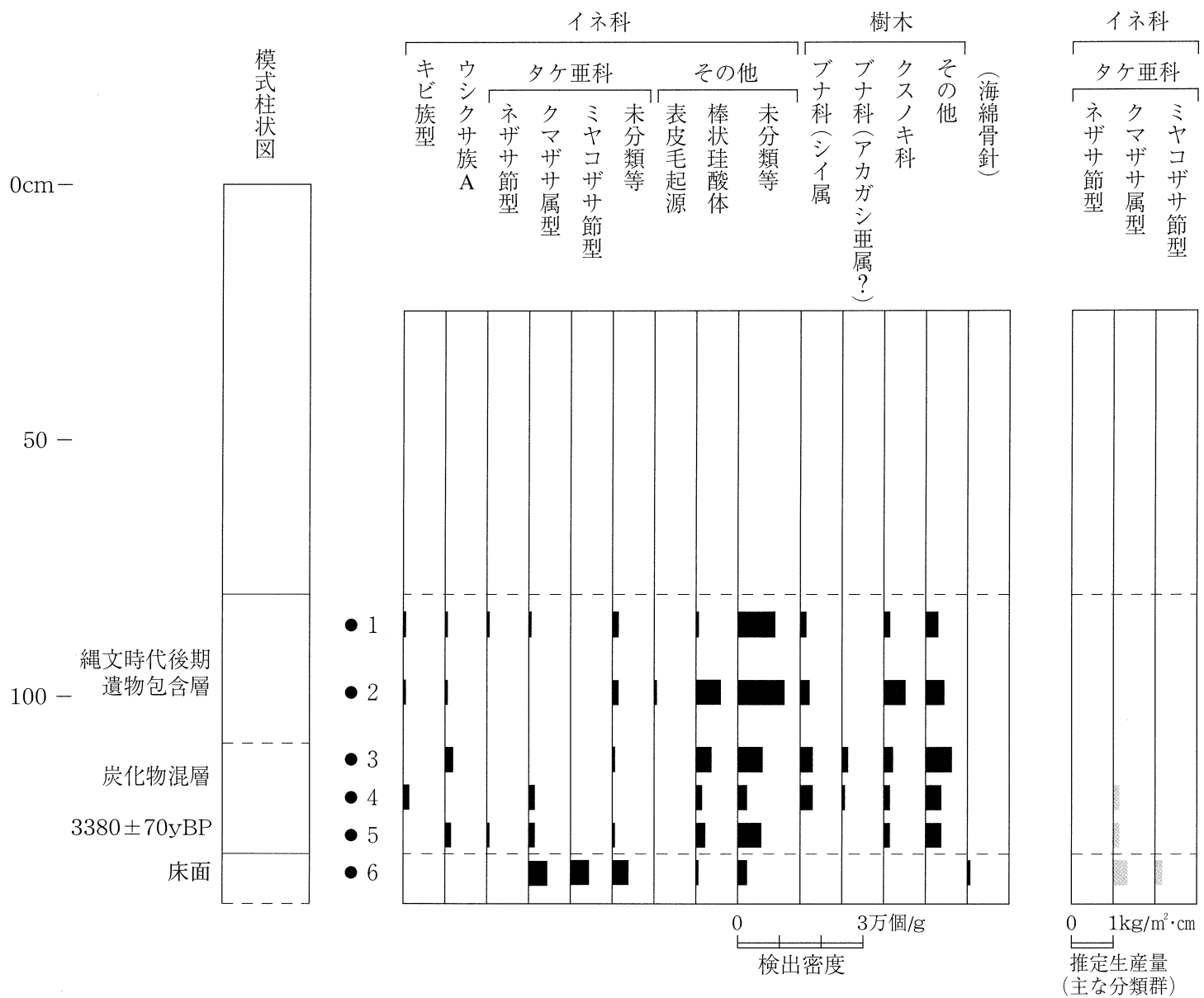


図１　赤木遺跡、１号住居跡における植物珪酸体分析結果

〔イネ科－その他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、未分類等

〔樹木〕

ブナ科（シイ属）、ブナ科（アカガシ亜属？）、クスノキ科、その他

（2）植物珪酸体の検出状況

1号住居跡の床面と埋土について分析を行った。その結果、床面（試料6）ではクマザサ属型やミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。床面直上の炭化物混層（試料3～5）では、ブナ科（シイ属）、ブナ科（アカガシ亜属？）、クスノキ科などの樹木（照葉樹）が出現・増加しており、部分的にキビ族型やウシクサ族Aなども検出された。縄文時代後期遺物包含層（試料1、2）でも、おおむね同様の結果である。なお、イネ科栽培植物に由来する植物珪酸体は、いずれの試料からも検出されなかった。

5．植物珪酸体分析から推定される植生と環境

縄文時代後期とされる1号住居跡の周辺には、シイ類やカシ類、クスノキ科などの照葉樹林が分布していたと考えられ、部分的にキビ族やウシクサ族、クマザサ属などの草本類も見られたものと推定される。

文献

杉山真二（1987）遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点．植生史研究，第2号，p.27-37.

杉山真二（1997）人類をとりまく植生と環境．宮崎県史通史編「原始・古代」．p.150-172.

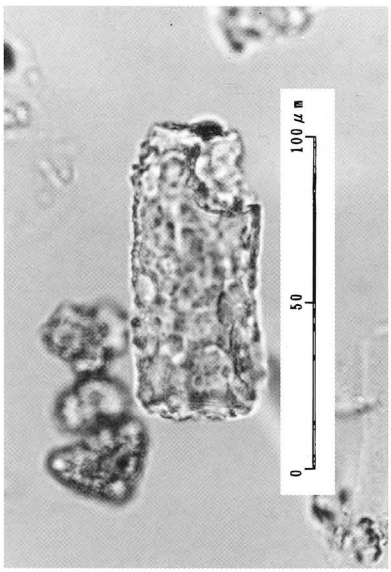
杉山真二（1999）植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史．第四紀研究．38(2)p.109-123.

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，9，p.15-29.

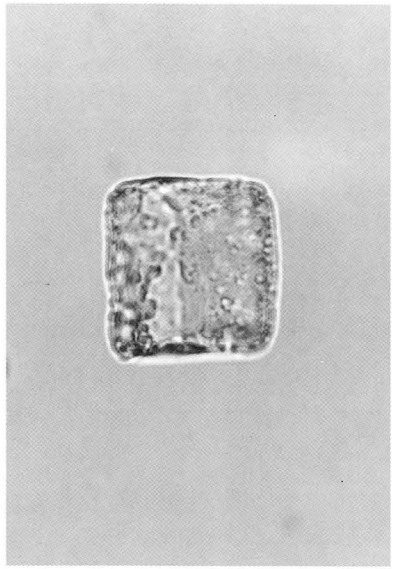
植物珪酸体（プラント・オパール）の顕微鏡写真

（倍率はすべて400倍）

No.	分類群	試料名
1	キビ族型	1
2	ウシクサ族A	3
3	クマザサ属型	4
4	クマザサ属型	6
5	ミヤコザサ節型	6
6	ブナ科（シイ属）	3
7	ブナ科（シイ属？）	1
8	クスノキ科	1
9	海綿骨針	6

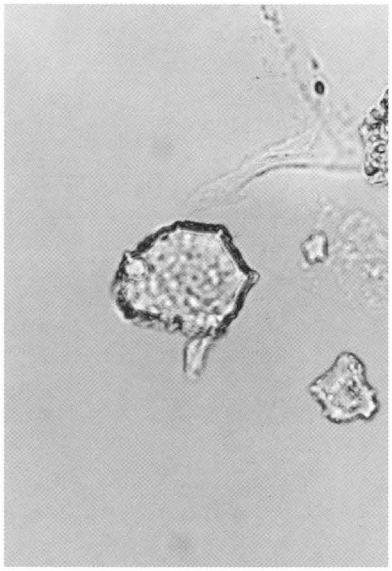


1

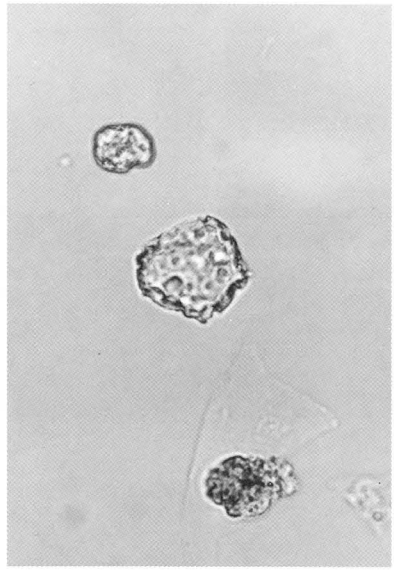


2

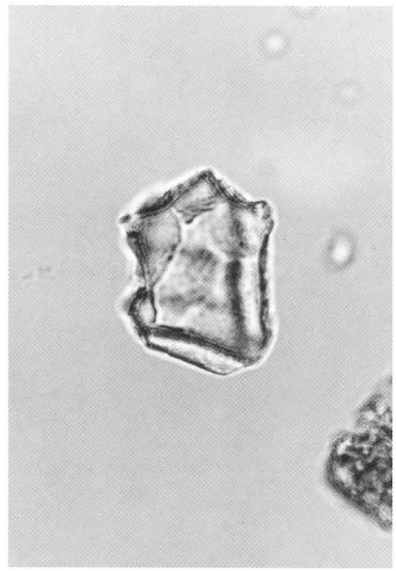
3



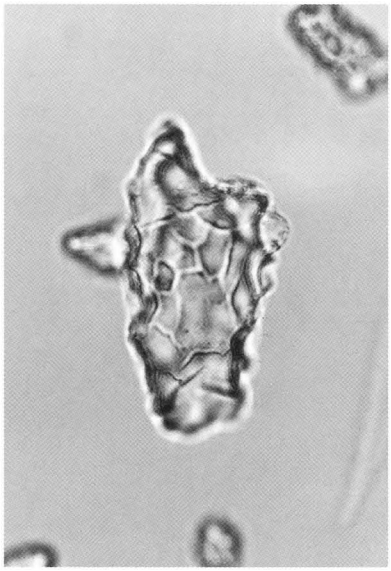
4



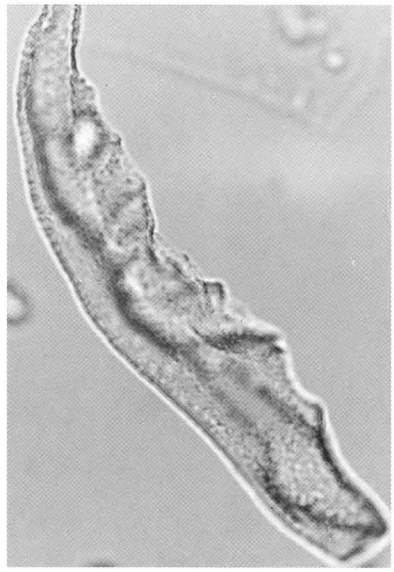
5



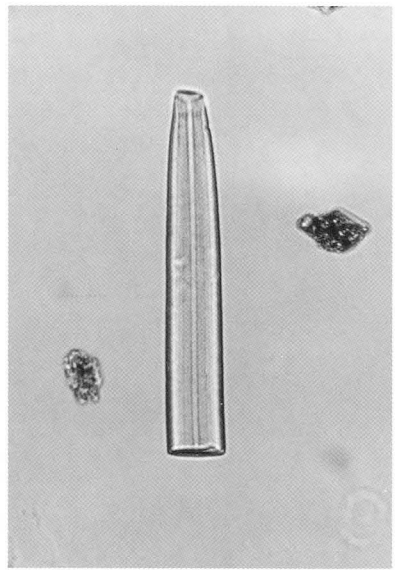
6



7



8



9

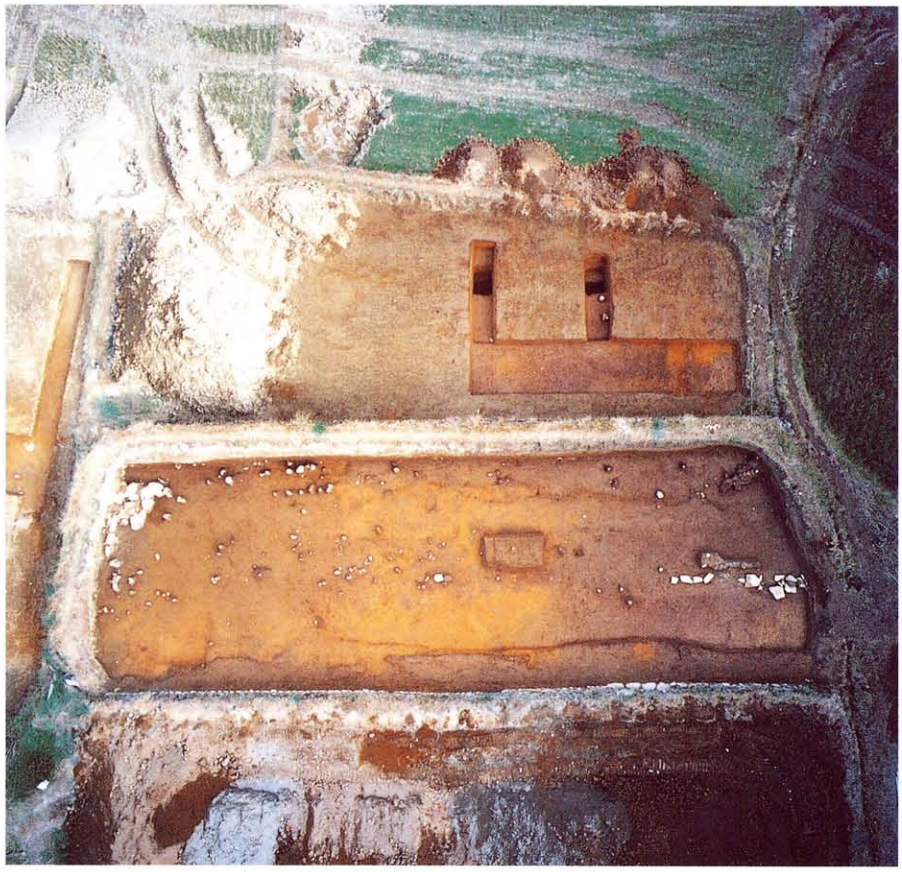
植物珪酸体プラントオパールの顕微鏡写真

第6節　まとめ

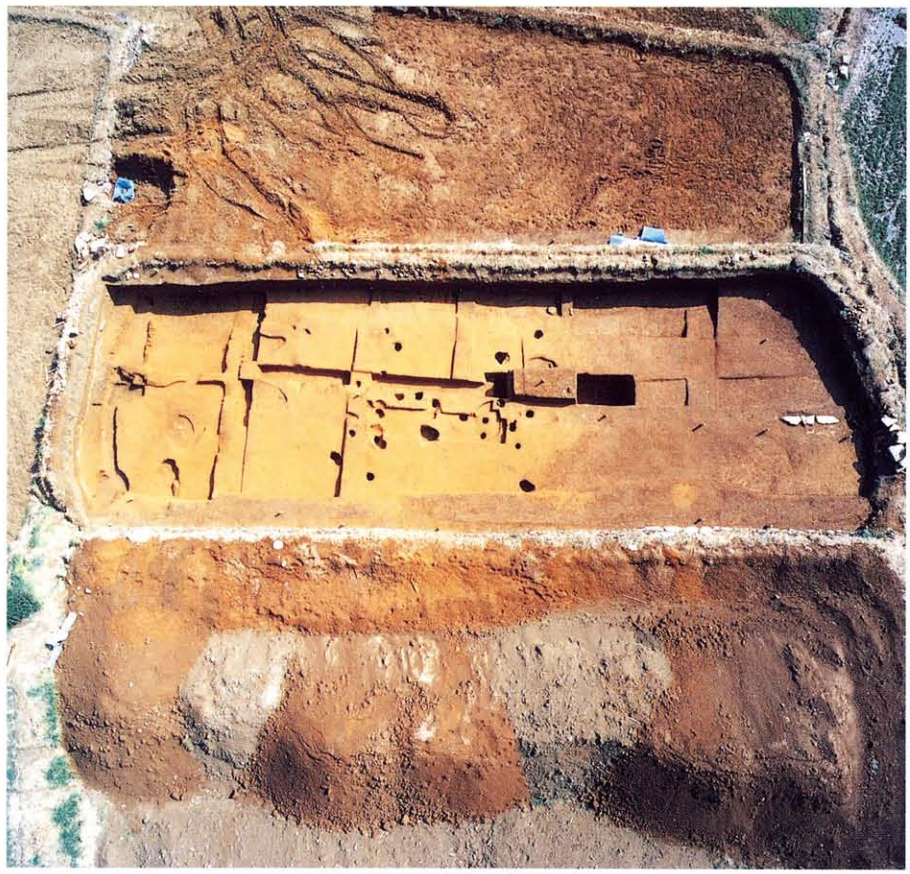
現在は、出土遺物を概観したのみで、細部にわたって検討していないので、まとめとしては充分ではないが、土器は上層では撹乱のため中近世の遺物と混在しているが、縄文時代に限っていえば、あまり巾を持った遺物構成ではない。いわゆる東九州の三万田との教示をうけたが、細かな検討に至っていないので、後期後半くらいの土器としておきたいと思う。本町では南町遺跡の国道拡幅に伴う調査で出土した土器が、今回の赤木遺跡の遺物の時期に近い。

赤木遺跡は、門川町の縄文遺跡の時期を決める上で、重要な指標となると思われるので今後更に検討を加えていきたい。

図　　版

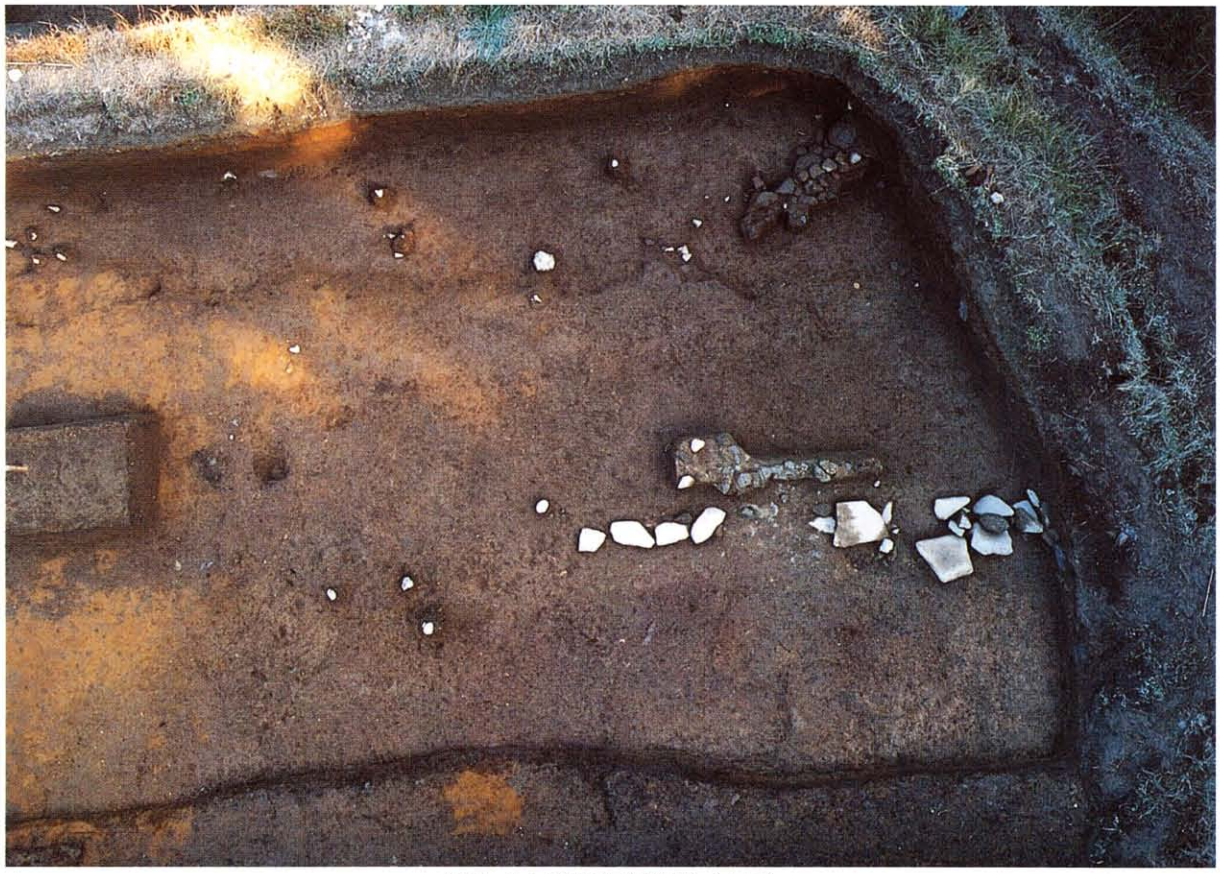


（1）Ⅰ区遺構検出状況全景 1

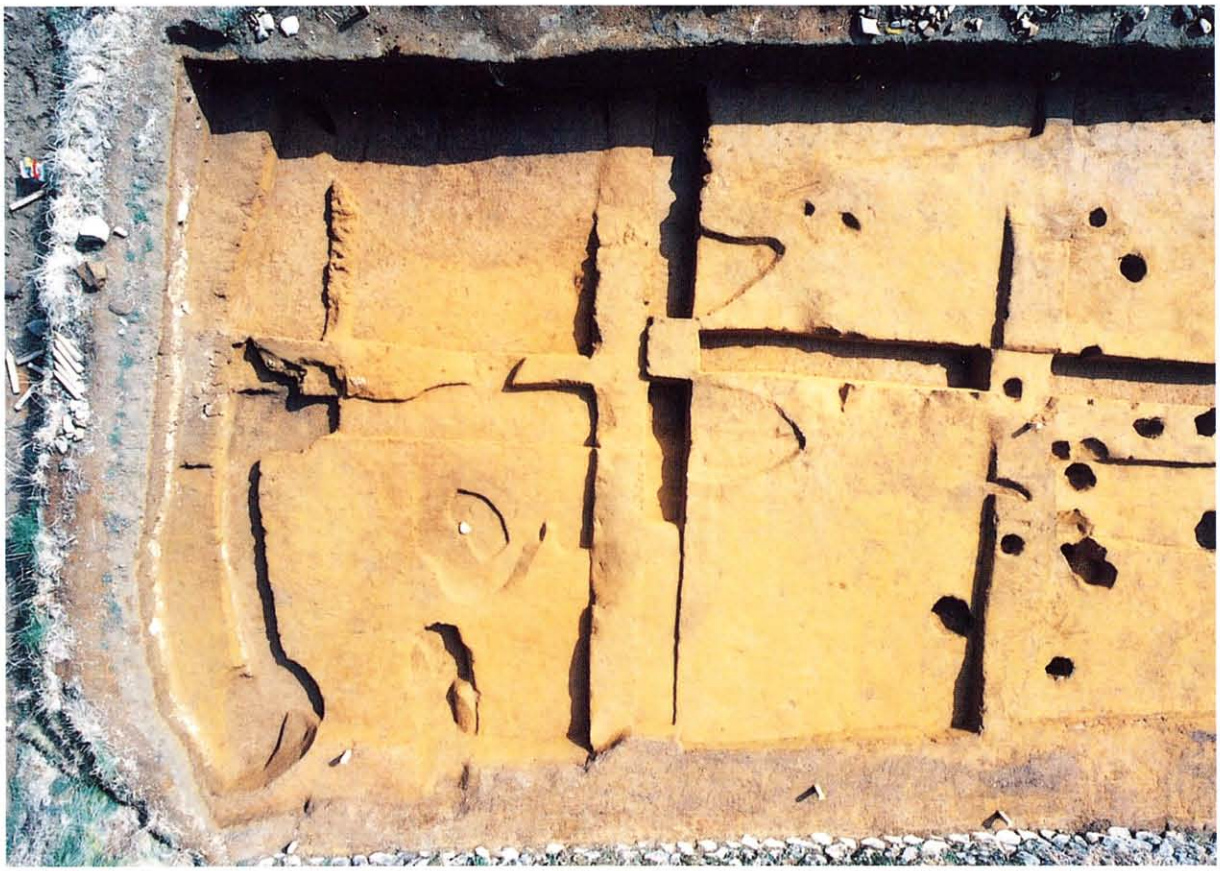


（2）Ⅰ区遺構検出状況全景 2

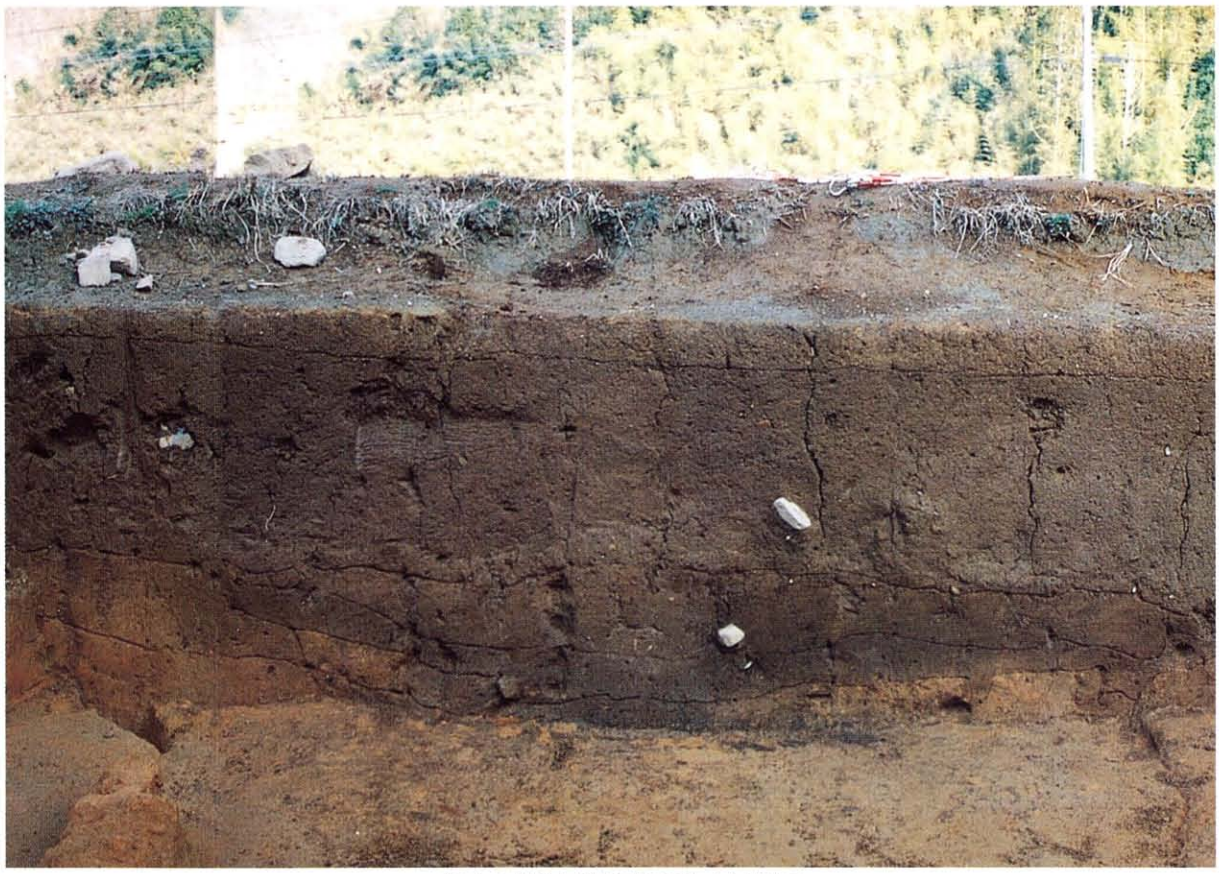
（1）Ⅰ区北側石組遺構（1号）



（2）Ⅰ区南側石組遺構（2号）



（1）Ⅰ区北側遺構検出状況



（2）1号住居跡東側南北土層断面

（1）Ⅰ区1号住居跡西側南北土層断面

（2）Ⅰ区1号住居跡（西から）

（3）Ⅰ区1号住居跡（北から）

（1）Ⅰ区住居跡西側南北セクション土層断面

（2）Ⅰ区住居跡南側東西セクション土層断面

（1）Ⅰ区1・2号土壙検出状況

（2）2号土壙北側土層断面

（3）2号土壙東側土層断面

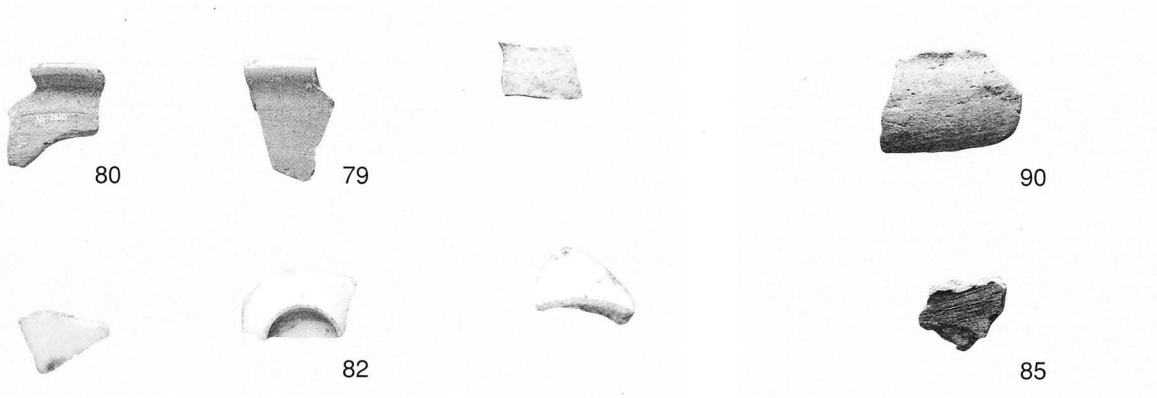
（4）1号土壙上面

（5）2号土壙上面

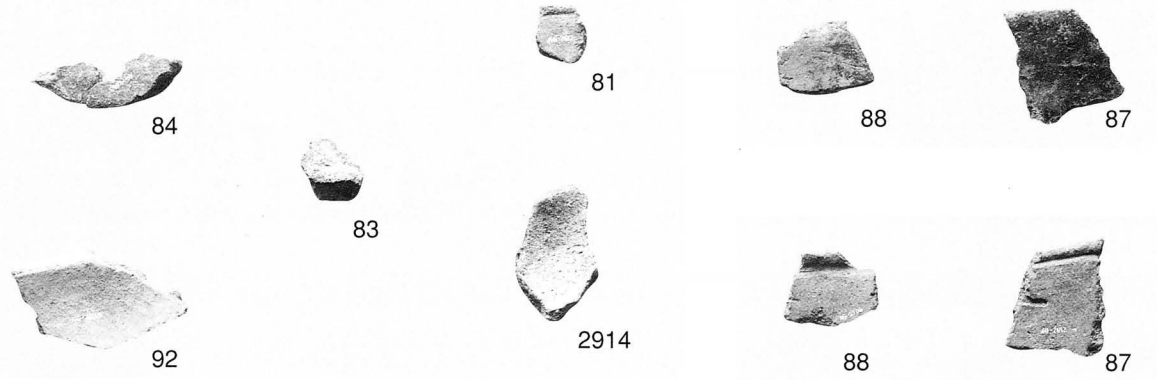
（6）2号土壙下面

（1）Ⅴ区発掘状況

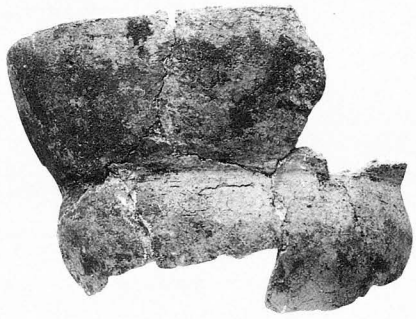
（1）Ⅴ区出土土器



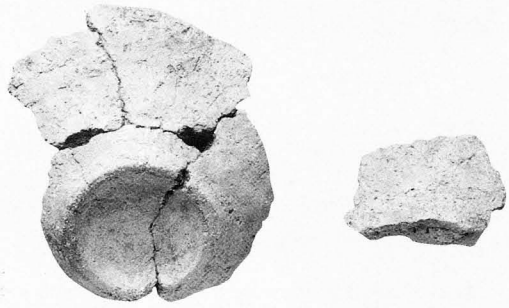
（1）Ⅰ区最上層.出土磁器・陶器



（2）Ⅰ区 A4g-7 1号住居跡上層出土土器



26



27

(1731)

28

64

63

62

32

29

30

(1760)

34

59

(1731)

28

64

63

62

32

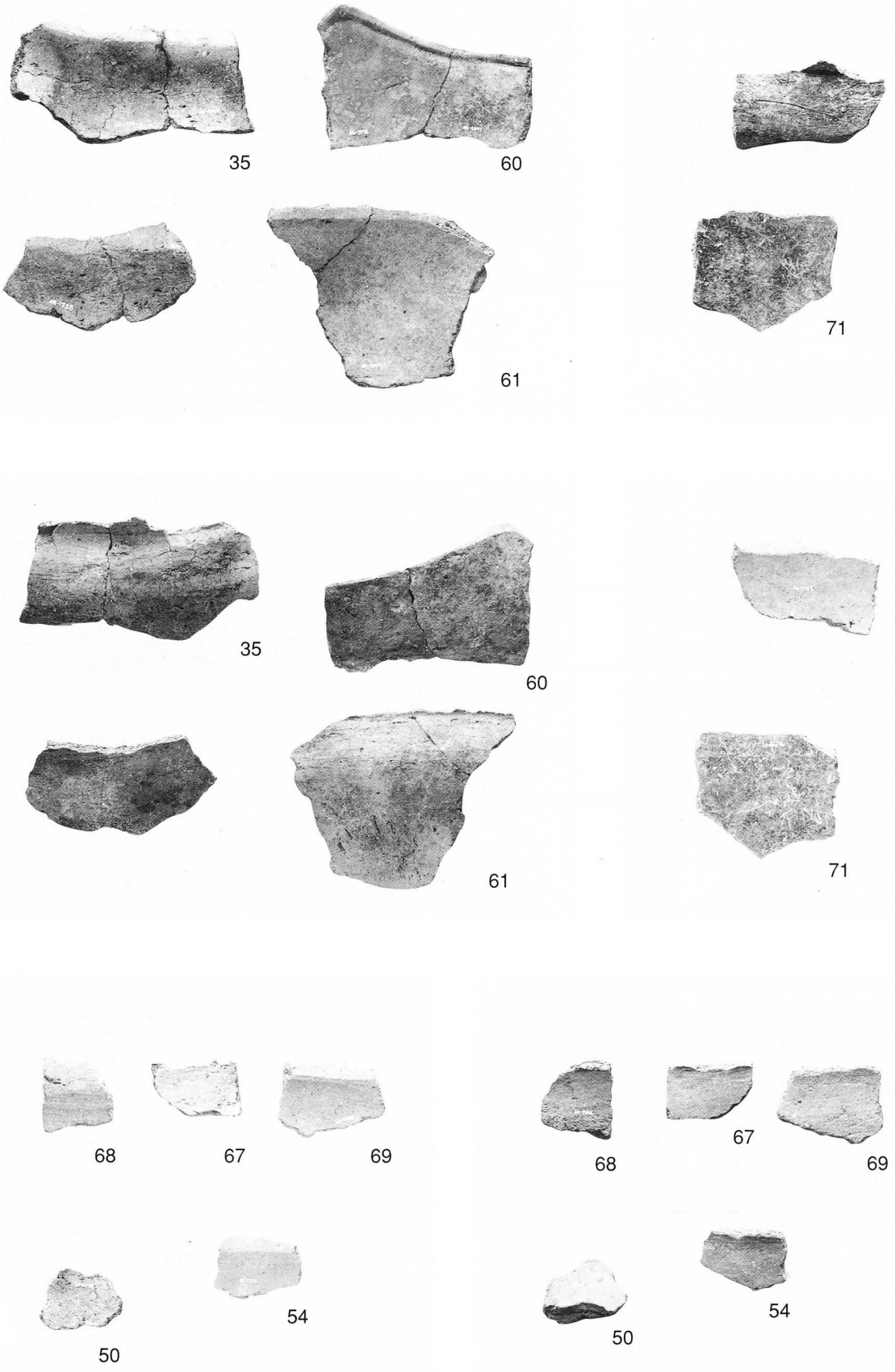
29

30

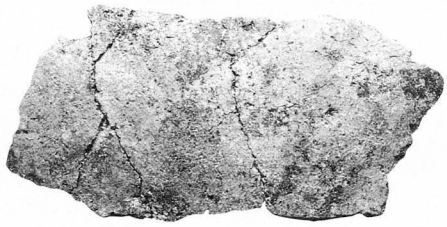
(1760)

57

Ⅰ区１号住居跡出土土器

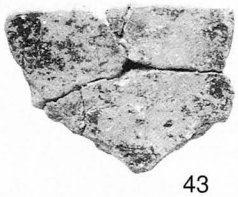


1号住居跡出土土器



38

41

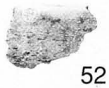


43

66

40

51



52

46

53

58

49

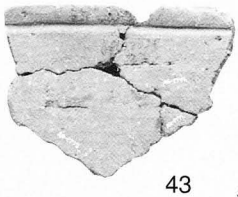
45

47

55

44

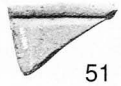
65



43

66

40



51

52

46

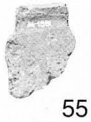
53

58

49

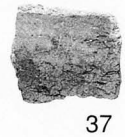
45

47



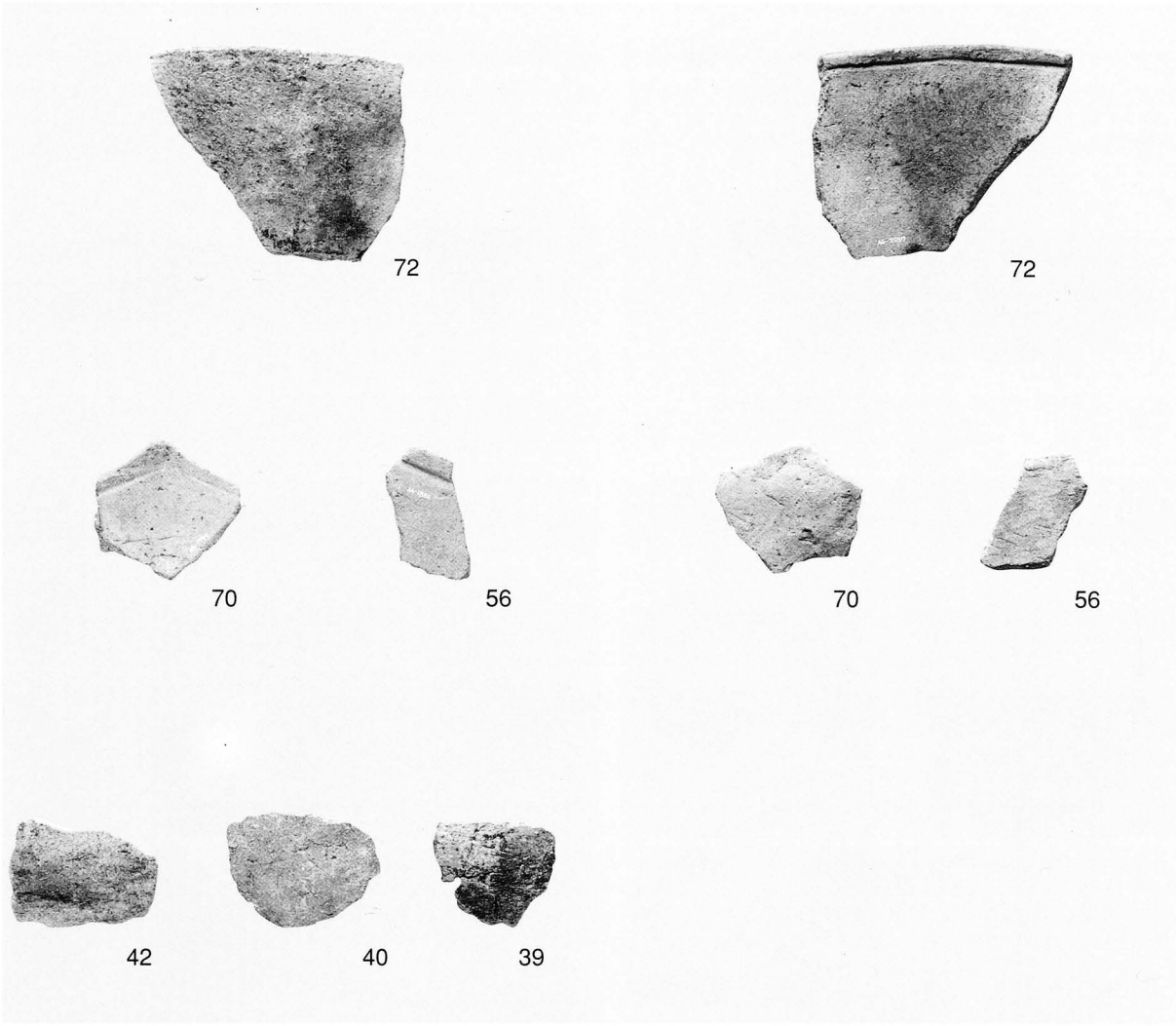
55

36

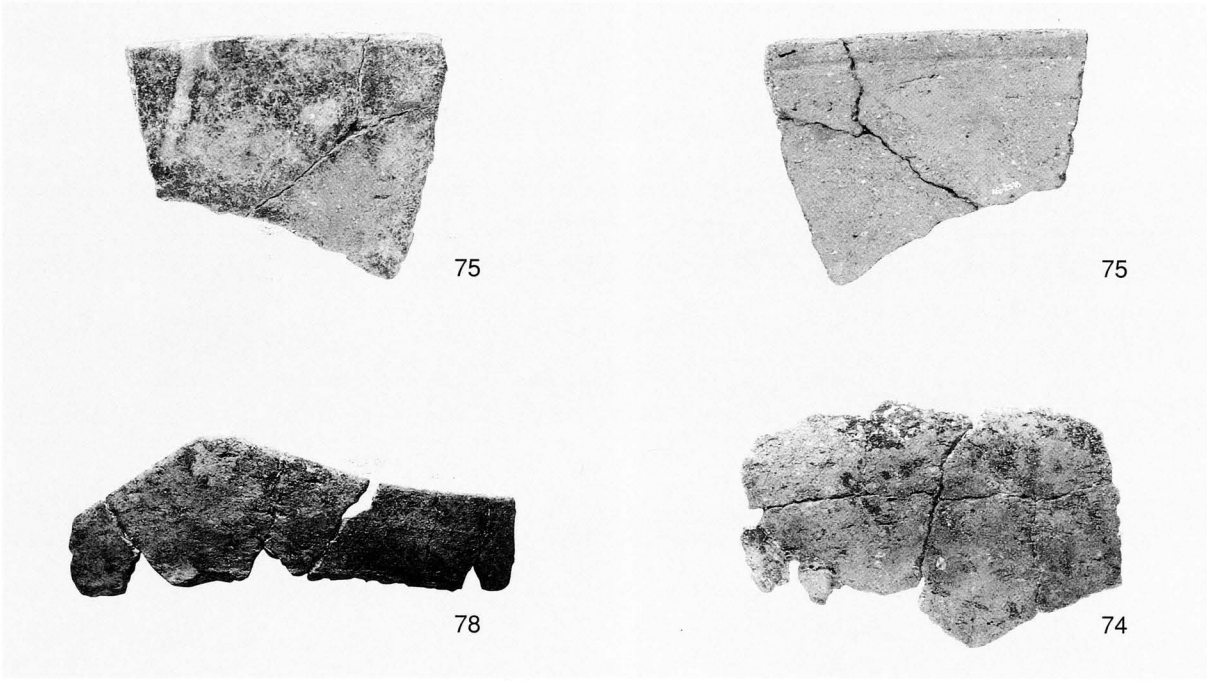


37

1号住居跡出土土器

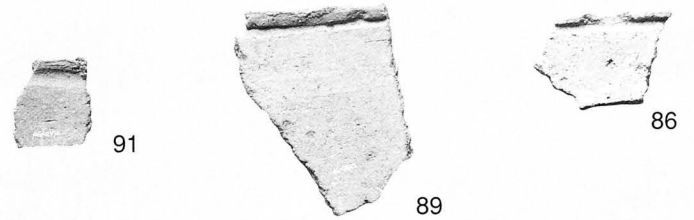


(1) 1号住居跡出土土器

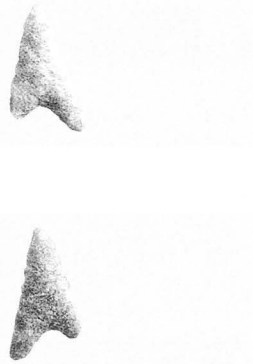


(2) 2号土壙出土土器

（2）Ⅴ区上層出土石鏃

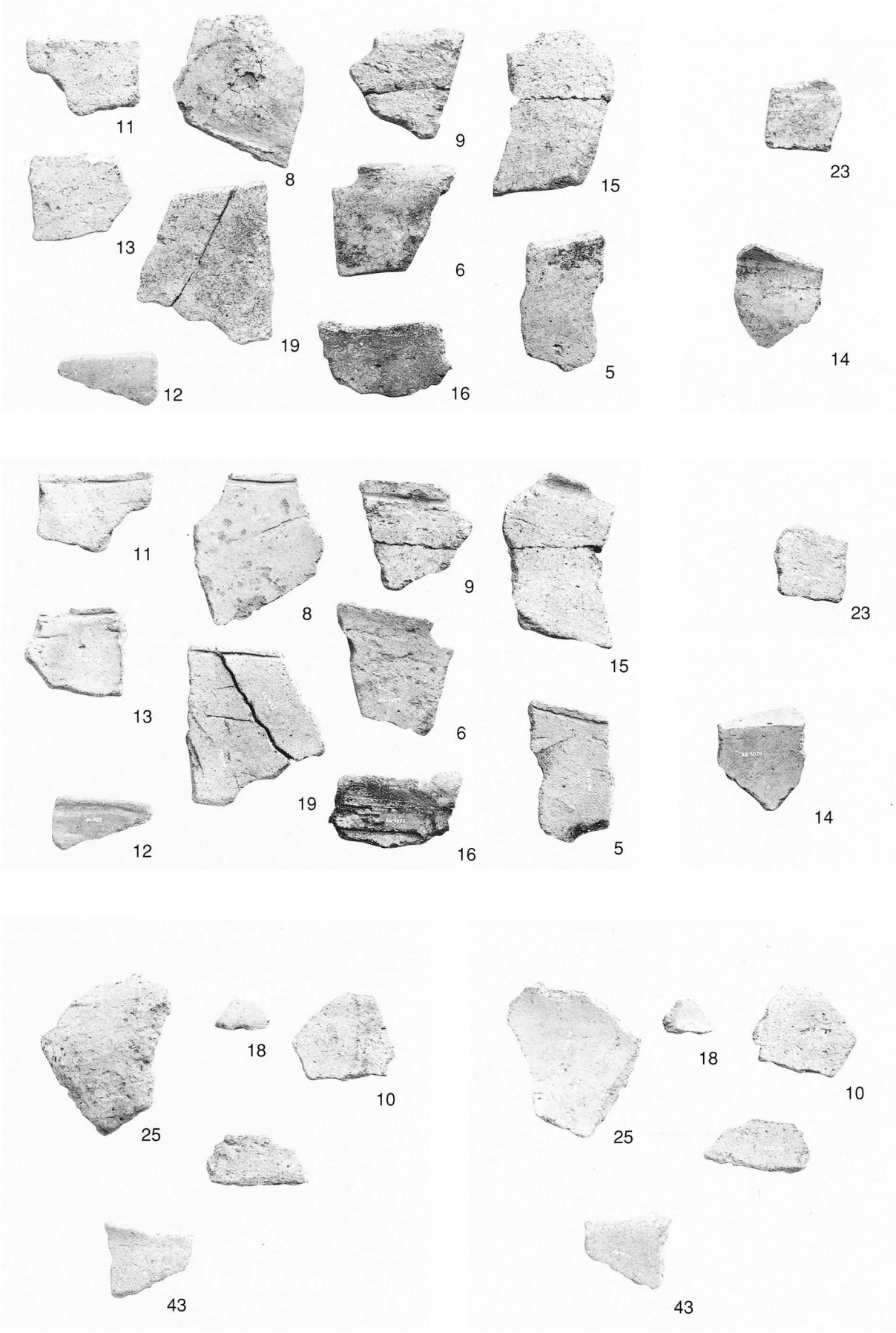


（1）Ⅰ区住居跡上層出土土器



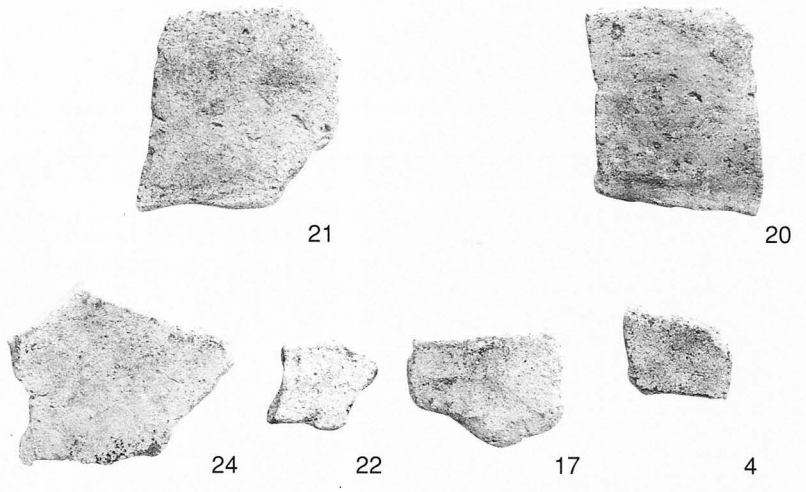
（3）Ⅱ区水田基盤層出土石鏃

（4）Ⅳ区赤ホヤ層出土石器・土製品

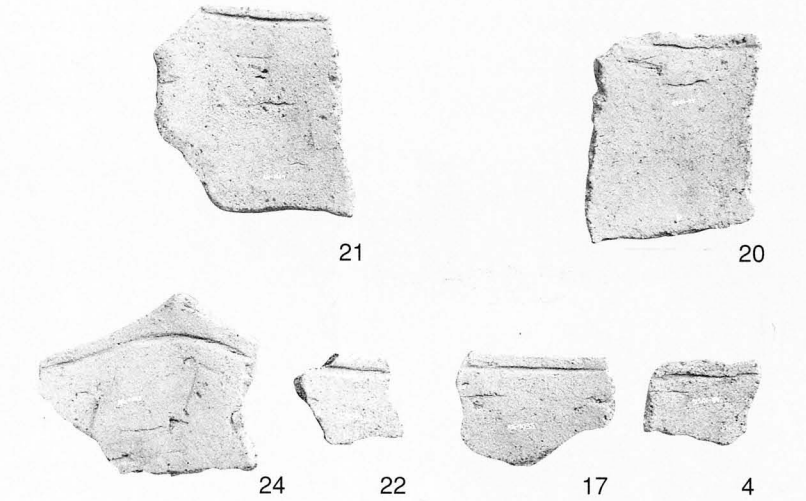

11
8
9
15
23
13
6
14
19
5
12
16
11
8
9
15
23
13
6
14
19
5
12
16
25
18
10
43
25
18
10
43

Ⅳ区出土土器

7

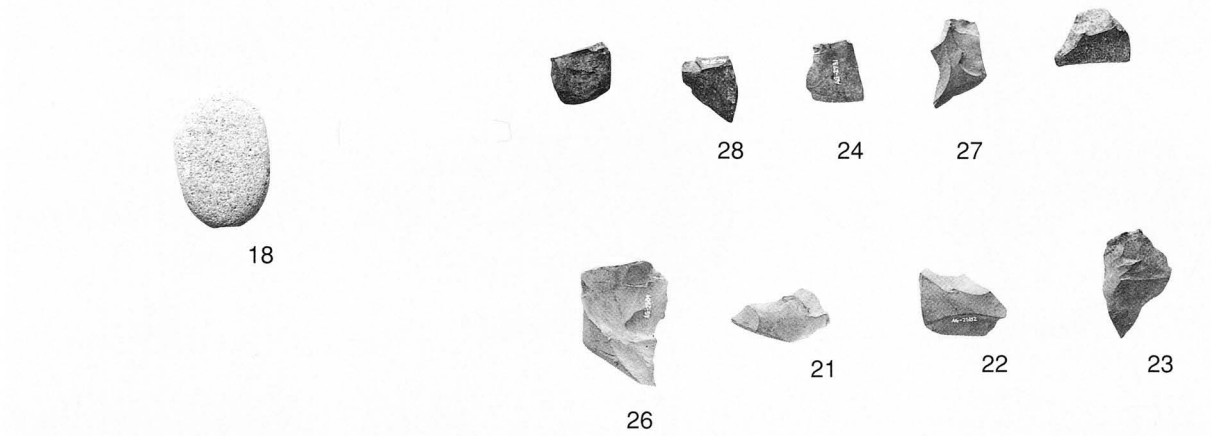


21　20　24　22　17　4



21　20　24　22　17　4

Ⅳ区出土石器.・土器



（1） 1号住居跡石器

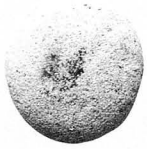
（2） 2号土壙出土石器

（3） 1号土壙出土石器

25

30

16


15

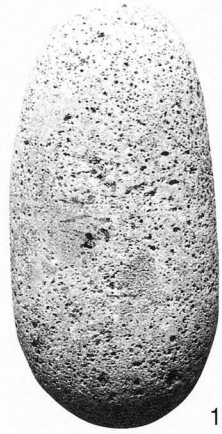
(2605)

20

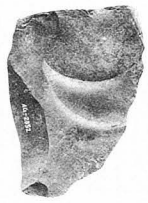
(2579)

10

17


13

11


29

9

12

14

11

29

9

12

（1） 1号土壙出土石器

（2） 2号土壙出土石器

赤木遺跡発掘調査報告書
宮崎県営中山間総合整備事業に係る
埋蔵文化財発掘調査
平成１２年３月
編集・発行：宮崎県門川町教育委員会
印　　刷：ヤ　マ　シ　タ　印　刷