

向原第2遺跡（第3次調査）

2009（平成21）年3月
宮崎県都城市教育委員会

序 文

本書は南九州大学施設建設に伴い、平成 19 年度に都城市教育委員会が調査を実施しました向原第 2 遺跡の調査報告書です。

向原遺跡の発掘調査は、平成元年度宮崎産業経営大学都城キャンパス開校に先立ち向原第 1 遺跡と同第 2 遺跡を調査し、次に民間開発に伴い、向原第 2 遺跡の 2 次調査を平成 17 年度に実施しています。今回の第 3 次調査では 3 斎の竪穴住居と 1 基の竪穴状遺構が出土し、南への集落の広がりを確認することができました。

本書が市民の皆様の埋蔵文化財や地域歴史の理解の一助となり、考古学や地域史の研究資料としてご活用いただければ幸いです。

最後になりますが、発掘調査及び報告書作成にあたり、発掘調査や整理作業に従事された作業員の皆様や都城市大学誘致対策室をはじめとする関係各位に深く感謝申し上げます。

平成21年3月

都城市教育委員会

教育長 玉 利 譲

例　　言

- 本書は南九州大学施設建設に伴い、平成19年度実施した都城市立野町3727番1に所在する向原遺跡の発掘調査報告書で、今回が第3次調査である。
- 本書で用いる遺構名及び略記号は、竪穴住居はSA、竪穴状遺構はSX、土坑はSCである。
- 当調査において、文化財課嘱託職員下田代清海には長期に亘り協力を頂いた。本書に使用した遺構実測図は、調査担当及び下田代清海、職員近沢恒典、嘱託職員中村友昭が行った。遺物実測図は調査担当のもと整理作業員が行った。石器については、文化財課職員栗山葉子及び同職員指導のもと整理作業員が行った。
- 本書に使用した図の製図（トレース）は調査担当が行い、石器については栗山の協力を得た。
- 本書に使用した遺構の写真撮影・遺物写真撮影は調査担当が行なった。
- 本書に掲載した方位はすべて真北である。
- 本書に関する実測図、写真、遺物等は都城市教育委員会文化財課所管の施設に収蔵している。
- 本書の執筆は3、(4)を株式会社古環境研究所、それ以外を矢部が担当し、編集もおこなった。なお、石器については栗山葉子にご教示を賜った。

本　文　目　次

1.はじめに.....	1
(1) 調査に至る経緯	1
(2) 調査の組織	1
2. 遺跡の位置と環境	2
3. 調査の記録	3
(1) 調査の概要	3
(2) 遺跡の基本的な層序	3
(3) 遺構と遺物	3
(4) 自然科学分析	34
4. 小結	43

挿　図　目　次

第1図 遺跡位置図	2	第11図 竪穴住居2内出土遺物(1)	13	第21図 竪穴状遺構1(SX01)	23
第2図 周辺地形図	4	第12図 竪穴住居2山内出土物(2)	14	第22図 竪穴状遺構1内出土遺物(1)	24
第3図 遺構分布図	5	第13図 竪穴住居2内出土遺物(3)	15	第23図 竪穴状遺構1内出土遺物(2)	25
第4図 東・北壁土層図(研究実習棟)	6	第14図 竪穴住居2内出土遺物(4)	16	第24図 竪穴状遺構1内出土遺物(3)	26
第5図 北・東・南壁土層図(管理棟)	7	第15図 竪穴住居2内出土遺物(5)	17	第25図 土坑・ピット	26
第6図 竪穴住居1(SA01)	8	第16図 竪穴住居2内出土遺物(6)	18	第26図 入子	26
第7図 竪穴住居1内出土遺物(1)	9	第17図 竪穴住居3(SA03)	19	第27図 包含層出土遺物(1)	27
第8図 竪穴住居1内出土遺物(2)	10	第18図 竪穴住居3内出土遺物(1)	20	第28図 包含層出土遺物(2)	28
第9図 竪穴住居1内出土遺物(3)	11	第19図 竪穴住居3内出土遺物(2)	21	第29図 包含層出土遺物(3)	29
第10図 竪穴住居2(SA02)	12	第20図 竪穴住居3内出土遺物(3)	22		

表　　目　　次

表1 出土遺物観察表①	30	表3 出土遺物観察表③	32
表2 出土遺物観察表②	31	表4 出土遺物観察表④	33

写真図版目次

写真図版1 平成元年・17年調査遠景	44	写真図版6 出土遺物①	49
写真図版2 北側調査区域 竪穴住居1	45	写真図版7 出土遺物②	50
写真図版3 竪穴住居2	46	写真図版8 出土遺物③	51
写真図版4 竪穴住居3	47	写真図版9 出土遺物④	52
写真図版5 竪穴状遺構1	48	写真図版10 出土遺物⑤	53

1.はじめに

(1) 調査に至る経緯

平成19年6月22日付けで学校法人南九州学園より都城市立野町3727番1ほか(27,880m²)における『文化財所在の有無について』の照会を受けた。文化財課では、平成63年に同地番の試掘調査、平成元年には同地内を廻る市道建設に先立ち本調査を実施し、遺跡の把握と保存に努めてきた。

今回の照会を受け、20年の歳月が経ち現況も応分に変化していたため、再度試掘調査を実施し、遺跡の状況を把握することとした。平成19年7月25、26日、対象地に11ヶ所のトレンチを設定し、試掘調査を実施した。結果、0.2mから2m程度の盛土造成下に旧地表が確認され、遺物包含層の黒色土層から土器片が出土した。詳細については都城市文化財調査報告書第88集を参照されたい。申請者に試掘調査結果を報告し、該地の埋蔵文化財泡蔵区域と土木工事等の計画について協議を重ね、平成19年12月19日付南九学第45号で文化財保護法第93条第1項の規定に基づく届出の提出を受け、宮崎県教育委員会へ進達した。工事により遺跡に影響を及ぼす研究実習棟と管理棟予定地部分約1,780m²について発掘調査を実施することとなった。調査は平成20年1月9日から同年3月31日までおこなった。

(2) 調査の組織

<発掘作業> 平成19年度

調査主体	都城市教育委員会	教育長 玉利 譲 教育部長 岩崎 透
事務局	文化財課	課長 高野 隆志 主幹 新宮 高弘
		調査担当 副主幹 矢部喜多夫
		調査協力者 主査 近沢 恒典
		嘱託職員 下田代清海
		嘱託職員 中村 友昭
発掘作業	高橋 露子 中須 純子 平田美智子 森山タツ子 今村ミツ子 岩本 泉 津曲 節子 平山甲子郎 小山田福子 渡辺 恭一 竹中美代子 大山伊智子 竹下 康子 谷口 興子 猪ヶ倉重光 奥 利治 木村 七郎 武石 重利 永田 義晴 外山亜紀子 大盛 祐子	

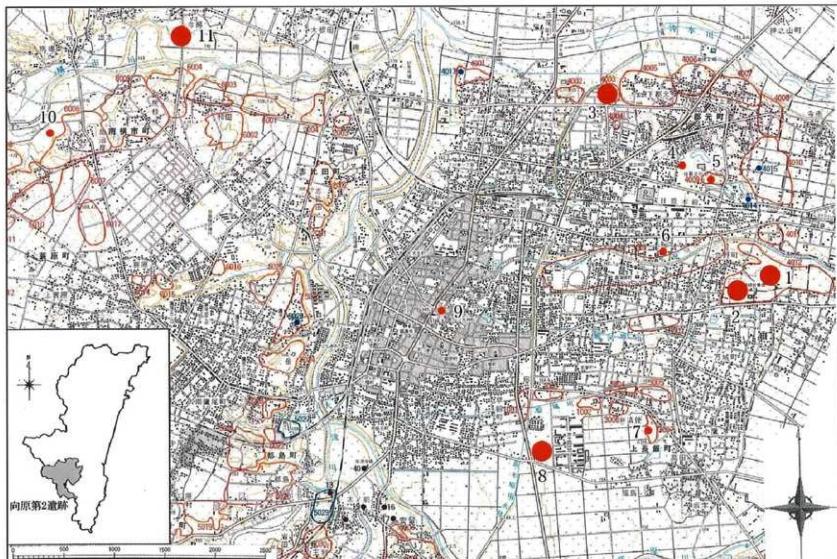
<報告書作成作業> 平成20年度

主 体	都城市教育委員会	教育長 玉利 譲 教育部長 岩崎 透
事務局	文化財課	課長 和田 芳律 副課長 常盤 公生
		報告書作成担当 主幹 矢部喜多夫
整理作業	児玉 信子 内村ゆかり 吉留 優子 福岡八重子 尾曲 真貴 奥 登根子 新屋 美佳 横尾恵美子 水光 弘子 水元美紀子	

2. 遺跡の位置と環境

都城市は宮崎県の南西、鹿児島県との境に位置する都城盆地に所在する。盆地は東西方向が長い椭円形で面積およそ250km²を占め、南端が県境で鹿児島県曾於市を一部含み、平成18年の合併後は都城市と三股町と2市1町からなっている。都城市的標高は最高（高千穂山頂）で1,574m、最低（高城町四家本八重）で56mを測る。河川は曾於市末吉に源流のある大淀川本流が盆地を東西に分断しながら北流し、支流が東西方向から葉脈状に流れ込み、流域には氾濫面である沖積地が拡がる。大淀川西側では成層シラス台地が迫り、縁辺では河岸段丘面が発達している。東側では大きく3つの開析扇状地が広がり、向原遺跡は市街地を形成する一万城扇状地の中央やや東、標高150mほどに位置する。また、大淀川本流に東から流路をとる年見川の南面に立地し、遺跡北側には開析谷が迫り、旧地形は東から西へ緩やかに傾斜している。

一万城扇状地は北に沖水川、西に大淀川（本流）、南に萩原川に囲まれ、東に鰐塚山系の柳岳山麓へ繋がる。扇状地はほぼ平坦で東側市街地と三股町市街地を形成している。周辺の遺跡について、特に弥生時代から古墳時代にかけて概観すると、沖水川を望む北側の縁辺部に祝吉（第1、2）遺跡、やや内陸に入り、旧河川の痕跡が北側で伺える牟田ノ上遺跡、池ノ友遺跡、年見川北岸の年見川遺跡、三股町境の小鷹原遺跡、萩原川を望む扇状地南端の後牟田遺跡、年見川下流の柳川原遺跡などが確認されている。また、大淀川の西側、横市川流域の段丘面に立地する今房遺跡、坂元B遺跡や平田遺跡などでも弥生時代後期の遺構・遺物が出土している。



- | | | | |
|----------|-------------------|----------|----------|
| 1 向原第2遺跡 | 2 向原第1遺跡 | 3 祝吉遺跡 | 4 牟田ノ上遺跡 |
| 5 池ノ友遺跡 | 6 年見川遺跡（九州大学調査地点） | 7 後牟田遺跡 | |
| 8 高田遺跡 | 9 柳川原遺跡 | 10 坂元B遺跡 | 11 今房遺跡 |

第1図 遺跡位置図

3. 調査の記録

(1) 調査の概要

向原第2遺跡発掘調査は、グリッド法を用い、メッシュは公共座標のS N座標線に一致し、グリッド単位を10mとした。各グリッドについては、東西方向を東から1、2、3…と、南北方向を北からa、b、c…と呼称する。表示している方位は真北である。

調査方法は造成土（盛土）と1層から3層上部まで重機により剥ぎ取り、以後人力により掘下げた。調査の後半では、期間との兼ね合いもあり調査区内にトレンチを設け、遺構を検出すると拡張していく方法をとった。

(2) 遺跡の基本的な層序

本遺跡の基本的な層序は、以下のとおりである。

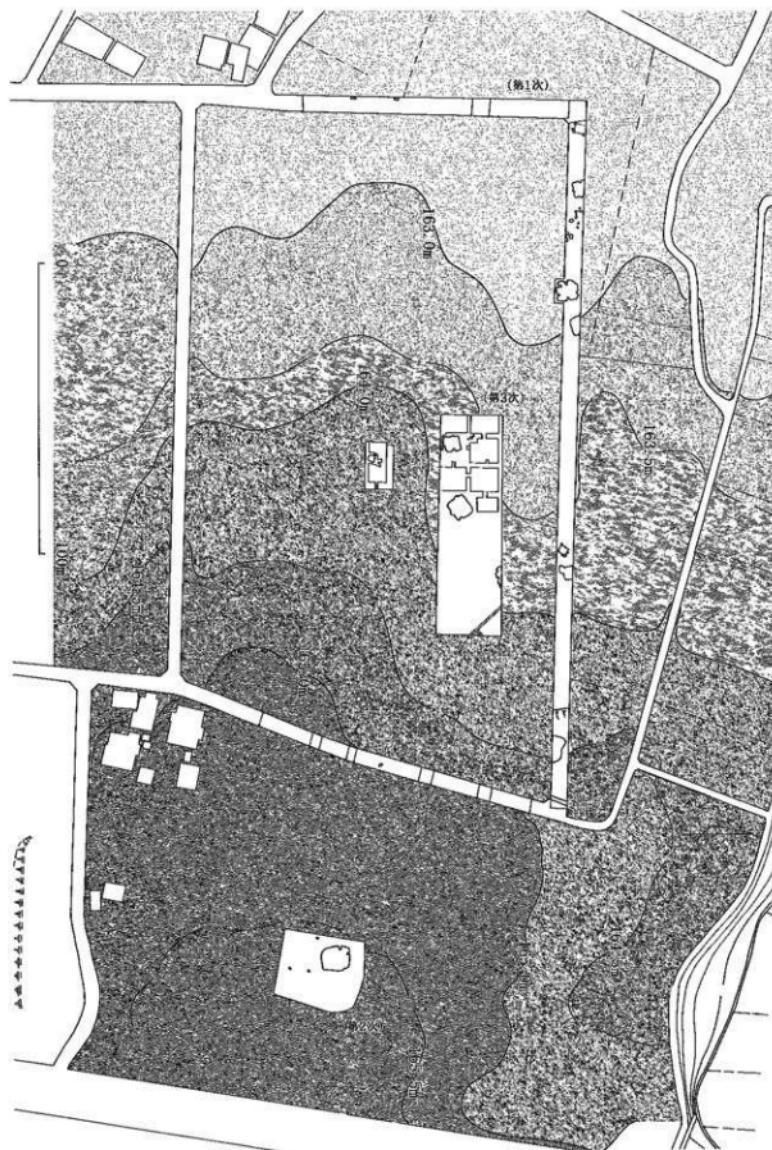
第1a層表土（明灰黒色土で火山灰を含みザラザラする：耕作土）、第1b層（濃灰黒色でやや硬い）、第2層桜島文明降下軽石（ブロック状で部分的に存在：通称白ボラ）、第3a層黒色土（硬質でザラザラ）、第3b層黒色土（下部ほど御池ボラを多量に含み、硬くなる）、第4層御池降下軽石層（通称黄ボラ）…と堆積している。試掘結果によると、対象地西側では第3層で湧水を確認している。今回の調査では遺物包含層は第3層で、遺構検出面は第3b層である。なお、元地形は東から西へなだらかに傾斜している。

(3) 遺構と遺物

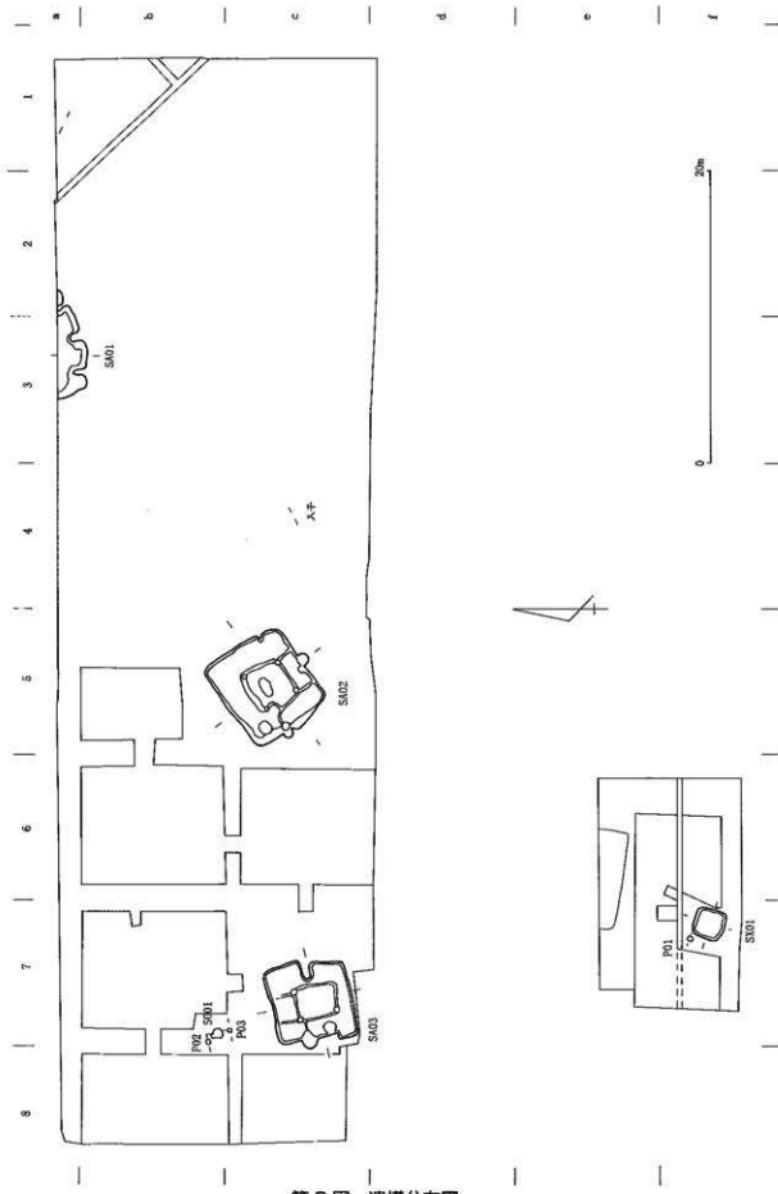
発掘調査箇所は2つに分けられる。北から研究実習棟とその南の管理棟になる。各々の調査区域は方形で、前者が南北方向22m、東西が75m、後者が9m、15mほどを測る。調査は年明けの1月9日から重機により盛土、表土を剥ぎ取った。3月末に調査を完了する予定で東側から順次作業員を導入し、掘下げを進めながら遺構検出に努めた。第3層中で遺物が出土し、遺物の集中箇所も散在したが包含層が厚く第3b層中で遺構を検出するには予想以上に時間を要する状況となった。年度末の調査であるため期間の制約もあり、グリッドに並行するトレンチを東西・南北に複数設定し、遺構検出を急いだ。3月上旬によく北側調査区で3軒の竪穴住居を検出し、3月中旬に南側で1基の竪穴状遺構を確認した。住居跡のほかは土坑、ピット、入子状に重要な手づくね土器が出土した。また、断面観察で溝状の落ち込みを確認し、中世以降の水田に関連する遺構と思われる。最後の一月は応援を仰ぎ、あわただしく調査し終了した。

竪穴住居1(SA01) 3-a・b区で出土した。住居跡の大部分は調査区外の北側に拡がっている。円形の花弁状住居と思われ、現状で間仕切り壁を3箇所確認できた。規模は不明だが北壁で、東西約75m、南北約2m、深度はおよそ0.3~0.4mほどを測る。円形と仮定すれば直径8m程度が推定され、間仕切り壁の西側にピットを伴う。埋土は第3層で下部ほど硬く御池ボラの混入が多い。

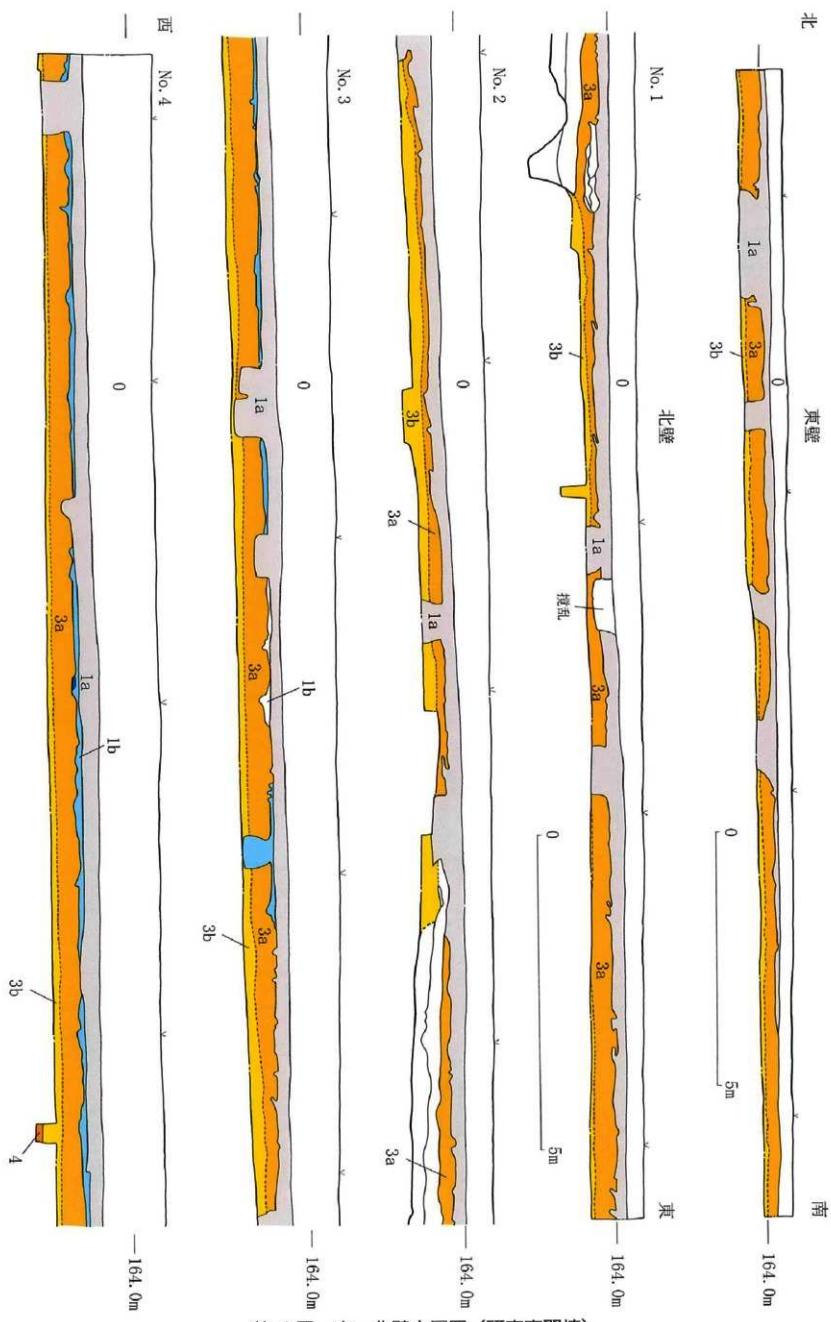
出土遺物 1~12は壺で、口縁は「く」の字状だが、屈曲は緩慢である。最大径の位置により分けると、口縁部径が最大となるもの4・9、口縁部径と胴部最大径がほぼ等しいもの3、胴部径が最大となるもの1・2・5・6・7となる。9は屈曲部直下まで右下がりの細いタタキが残る。10はかなり充実した平底である。13・14は直口壺である。15・16は二重口縁壺で、15の拡張部は張り付けており直立しながら立上がり口縁端部内側に稜をもち外反しながら先細る。櫛描きは粗い。頸部には2条の沈線間にヘラによる刻目を施している。16は頸部に刻目突帯を巡らし口縁の屈曲は鈍く、拡張部は内湾気味に立ち上がる。胎土は15と同様である。17は長頸壺と思われる。口縁端部は内側先細り、その部分に櫛描文を施す。器壁は割と薄く胎土焼成は堅緻である。18は高杯で杯部がないが、脚



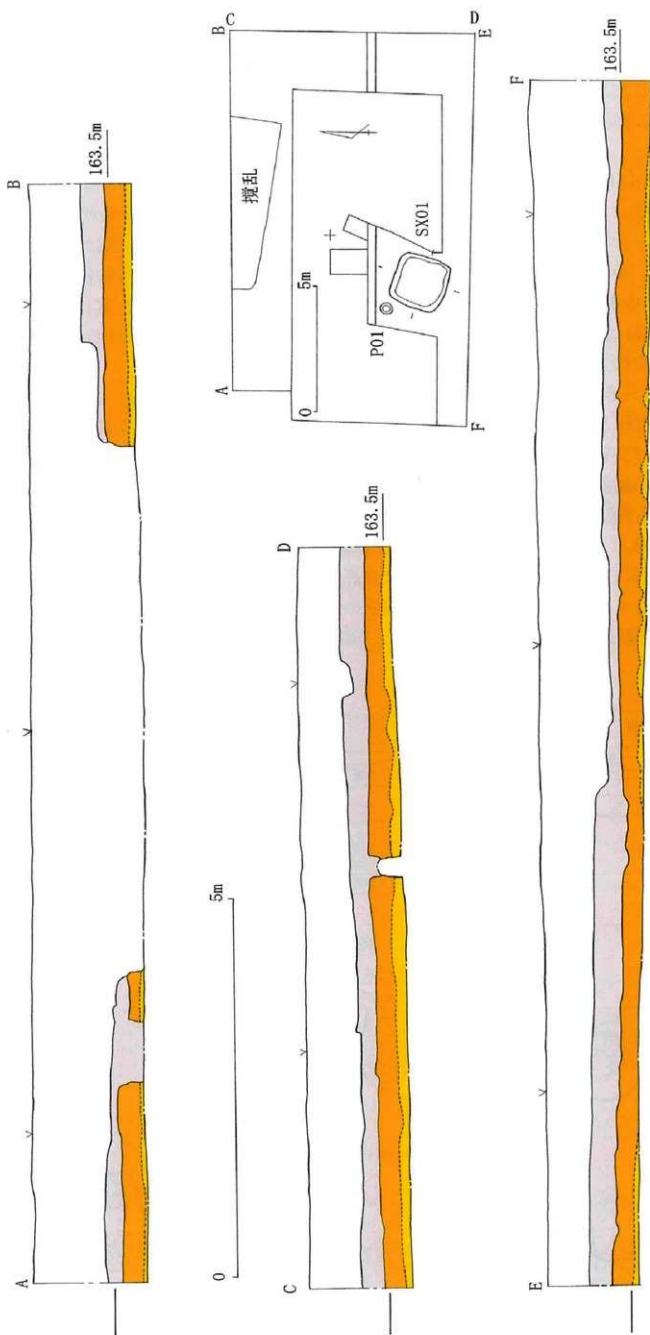
第2図 周辺地形図



第3図 遺構分布図



第4図 東・北壁土層図（研究実習棟）

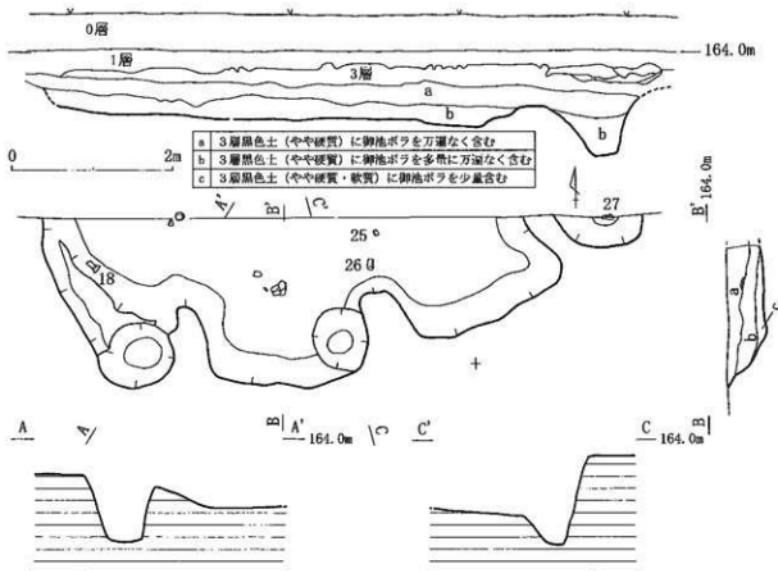


第5図 北・東・南壁土層断面図（管理棟）

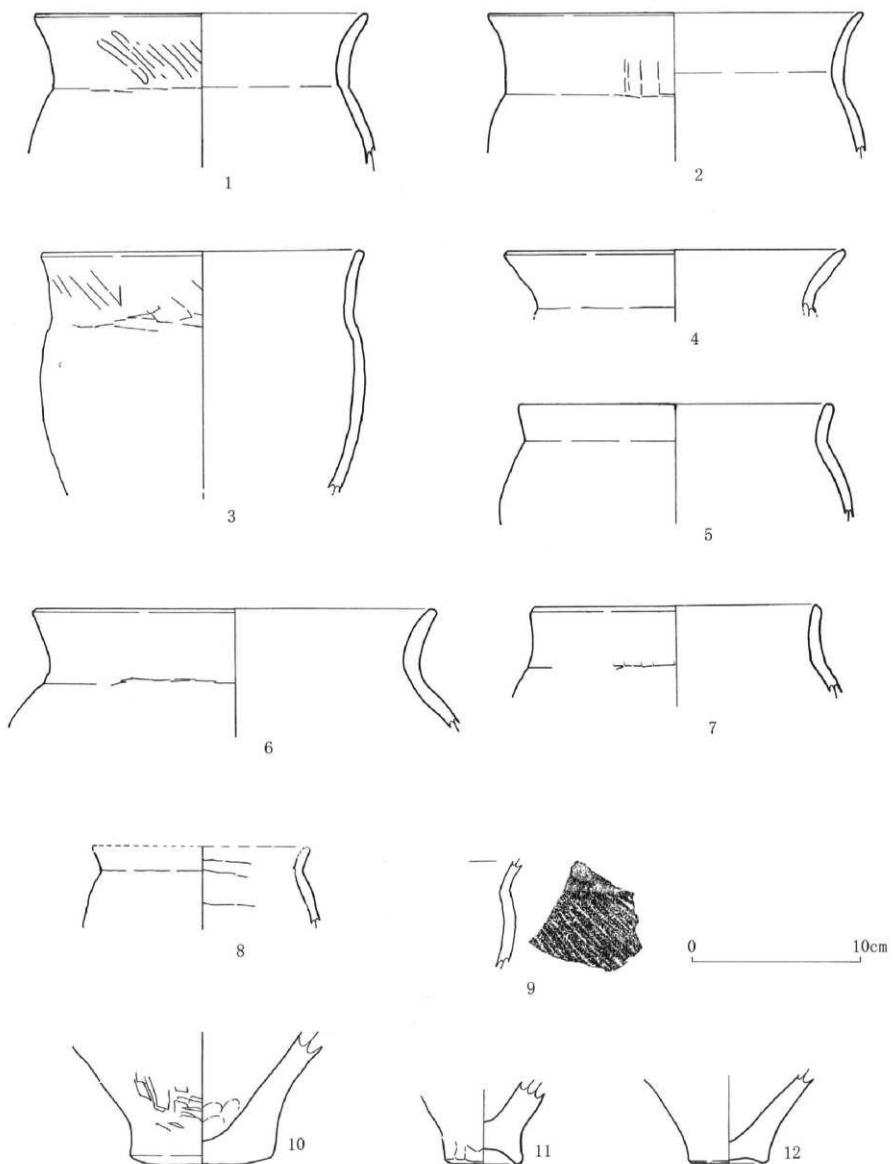
部はラッパ状に広がる。20は深鉢で底部はわずかに平底を残す。22は有孔鉢で孔径は15mmほどである。25は砾石、26・27は叩石である。

堅穴住居 2 (SA02) 5-c 区で検出する。略東西方向が最大で7.2m、南北が6m(中央土坑では6.6m)の方形で、真北より45°程度傾く。東辺南側に小さい突出部、西辺にテラス状の張出しを設ける。壁周りにはベット状遺構を配置する。南壁際が一番低く幅1m、長さ2.6m、次に東壁から北壁とL字形に横たわり、中央部の北西角を潰すように張り出す。最後に一番高い西南部分が長辺3.5m、短辺0.9mとなる。中央は略方形をなし一段下がる。各四隅に30cmほどの主柱(穴)を配置する。柱穴はやや内傾気味に掘られている。住居中央に方形の土坑があり、それと直交するように褐色粘質土に黒色土、粗細粒御池ボラと炭が混じり硬化した層が薄く堆積している。

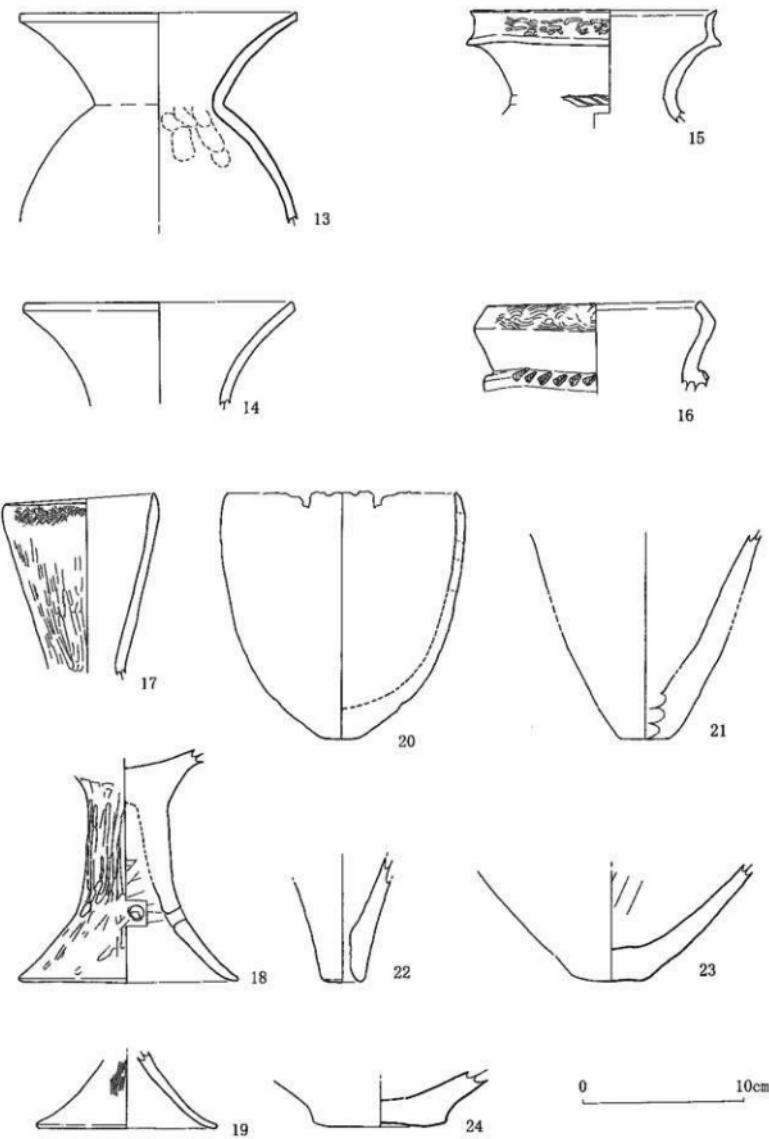
出土遺物 28~34は壺で、屈曲部分にカキアゲを残し口縁が外反しながら立ち上がる。最大径が口縁径と胴上部径と等しいものが30、口縁径が最大のものが29、胴上部径が最大が28、31、32である。底部は上げ底気味と平底がある。35は壺の胸部で現存長が50cm弱、倒卵形で内外ともハケメを施し、頸・口縁部が欠損しているが二重口縁で脚台状の底部を伴うと思われる。36は精製の小型壺で、尖底から頸部がしまり口縁は短く外反気味に立ち上がる。頸部屈曲部には工具による押さえ痕が残る。37・38は二重口縁壺である。39は長頸壺の口縁と思われる。内側口唇端部は部分的に面取りされ口縁外面に櫛描波状文を施す。胎土は良好である。42は高杯で杯部が欠損しているが、脚部は脚柱下部で3ヶの透かしを配し屈曲して椀状の裾部が広がる。胎土、焼成とも良好である。43は鉢で脚台状の底部からなだらかに立ち上がり、口縁は短く外反する。屈曲部には右上がりカキアゲが



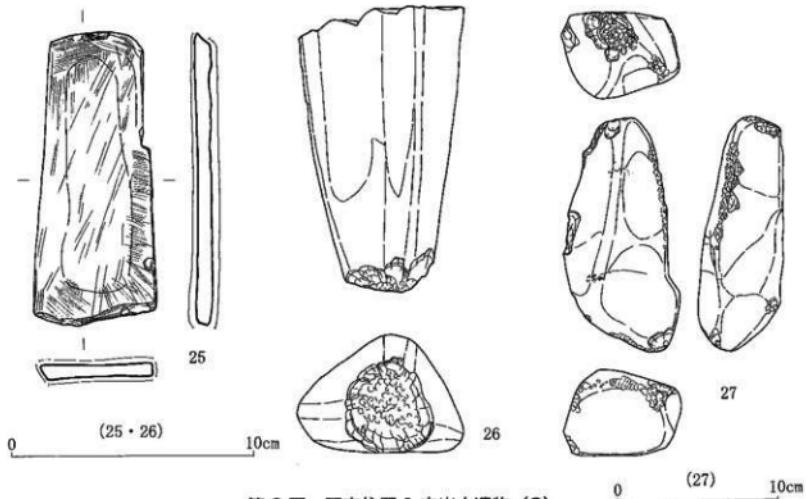
第6図 堅穴住居 1 (SA01)



第7図 堅穴住居1内出土遺物(1)



第8図 堅穴住居1内出土遺物(2)



第9図 堅穴住居1内出土遺物(3)

残る。口縁内面をめぐるようにススの付着がみられ、蓋として使用された可能性がある。46は底部のみだが壺形と思われ、平底様の底部は削りだす。堅鉄である。47は椀状で底部は低い台状の平底である。51～58はミニチュア土器である。59は直背直刀、片刃、60は方形抉り入り石包丁である。65は黒色頁岩製の石核である。74・75は砂岩製の石皿である。

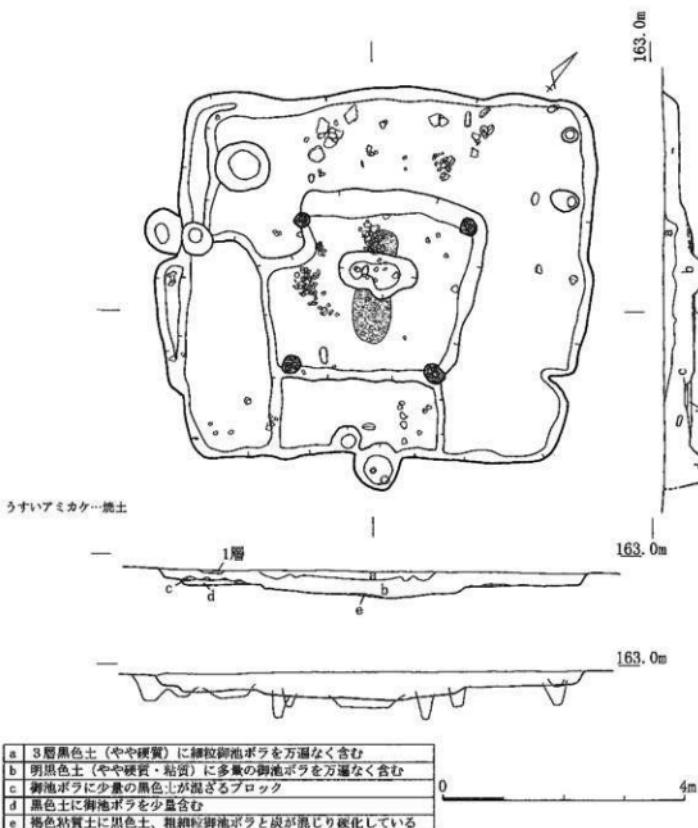
堅穴住居3(SA03) 7-c区で確認した。方形の堅穴住居で東に間仕切り壁を有する。西南角付近では $0.4\text{m} \times 1.3\text{m}$ ほどの突出部がある。規模はおよそ東西辺が $5.0\sim 5.4\text{m}$ 、南北辺 5.5m ほどを測る。真北より西へ 7° ほど傾く。方形の壁際に中央よりやや高いベット状遺構を廻らす。ベット状遺構はレベル差があり、一番高いのが北西部のもので、北西コーナー付近に浅い壁帶溝を確認した。次が西・南・東辺にコの字状に配し、一番低いのが北辺中央部分である。中央は縱長の方形で一段下がっている。東南隅以外に柱穴、東南側に土坑を伴い、南辺側に不定形の浅い落ち込みに敲石や石皿を重ね置いている。また、中央土坑埋土から棒状珪酸体が多量に出土している。

出土遺物 76・77は甕で外面にタタキ痕が残る。78は高さ 22.1cm 、胴部最大径がほぼ中央付近で 20.6cm の球体の体部に短く外傾する口縁をもつ。底部は丸底である。79は最高 20.6cm 、胴部最大径は中央や上位で 18.9cm 、体部はやや面長で、口縁は外反気味に立ち上がる。底部は丸底に近い。81は蓋で先端にススが付着する。83～85はミニチュア土器である。86～92は敲石(90は敲・磨石)、93・94は石皿でいずれも砂岩である。

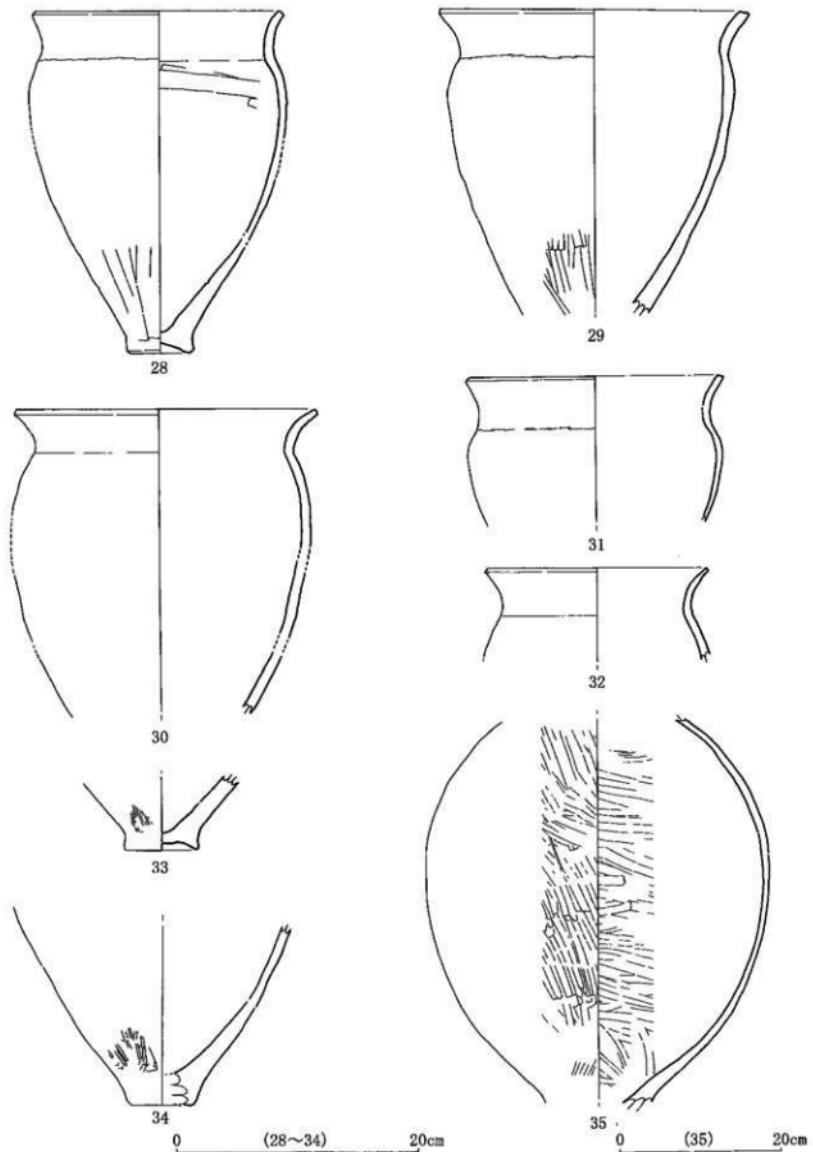
堅穴状遺構1(SX01) 7-f区で検出した。略東西方向 2.08m 、略南北方向 2.14m 、床面最深 0.35m ほどを測るほぼ正方形のプランである。真北から約 18° 東へ傾く。主柱穴は中央に2穴、深度は床面より 10cm ほどである。遺物は遺構検出面に到達する以前より出土し、遺構検出後もかなりの量が出土した。北西側にピット1を検出している。埋土の基調は3層である。

出土遺物 95～100までは甕である。口縁屈曲は緩慢で稜をもたない、96・97は屈曲部に刻目突帯を貼り付け廻らす。最大径が口縁径のもの(95・96・97・98)のみである。99・100は胴部外面にタタキ

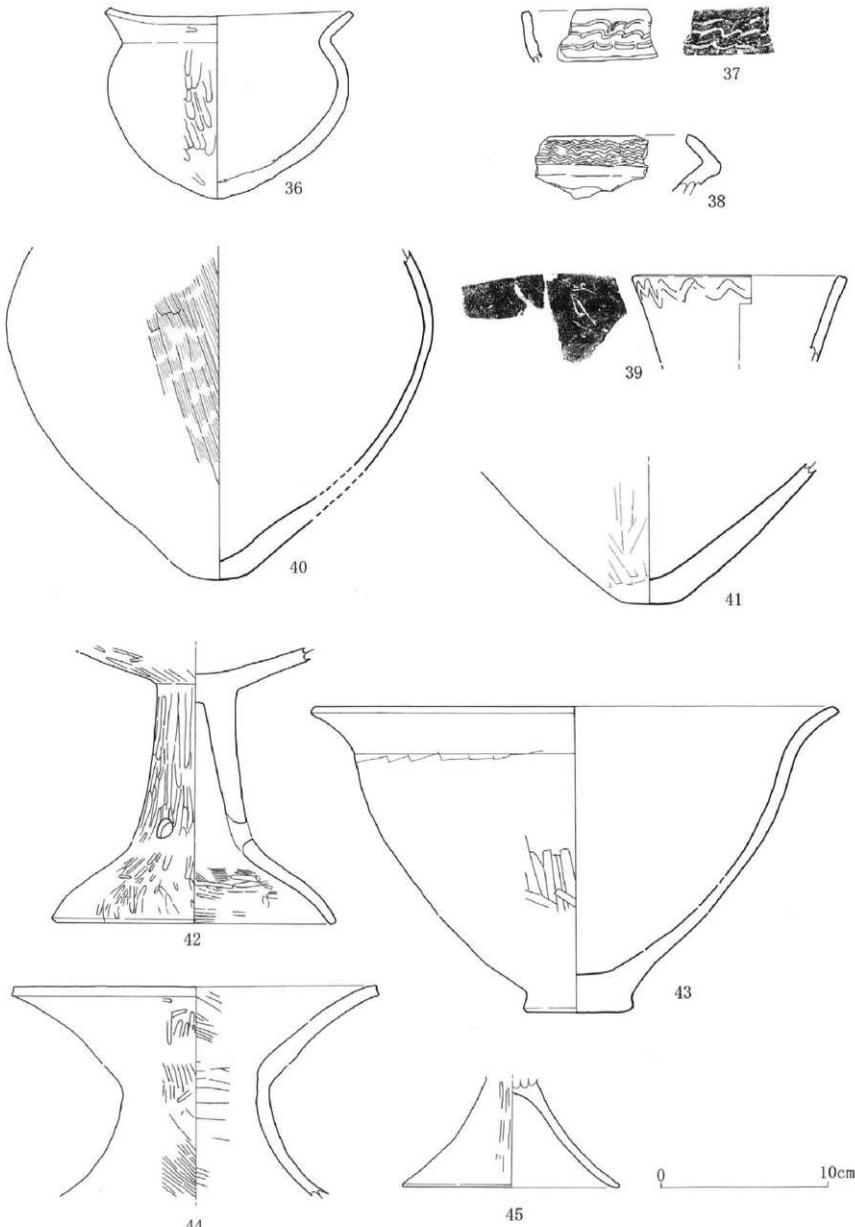
痕を残す。101は壺で現存高31.2cm、胴部最大径はほぼ中央で34cmを測る。中央直下に1条の刻目突帯を廻らす。底部は低い脚台状である。102は小片であるが免田式長頸壺の胴部と思われ、甘い屈曲部直上には現存2条の横位沈線と上向きの重弧文を施す。103は直口壺で器壁は薄く焼成も良好である。104は器高12.6cmほどの小型の壺で、押し潰された台状の平底から膨らみのある胴部に口縁はカキアゲを施し内傾気味に真直ぐ立ち上がる。成形は荒く、器壁も厚い。105は直口壺で口縁内面にススの付着がみられる。106は頸部が欠損しているが長頸壺と思われる。体部高は13.5cm、胴部最大径23cmで胴上半はミガキ、下半はハケメ調整を残す。110は高杯の脚柱部で円形の透かしを3ヶ配置し、裾はラッパ状に開くと思われる。111・112は器台で柱部に111で現存1ヶ、112で2ヶ円形の透かしがみられる。色調は111が白色系、112が褐色系である。114は頁岩製の石包丁片、115は叩石、116は叩・磨石で両方とも石材は砂岩である。



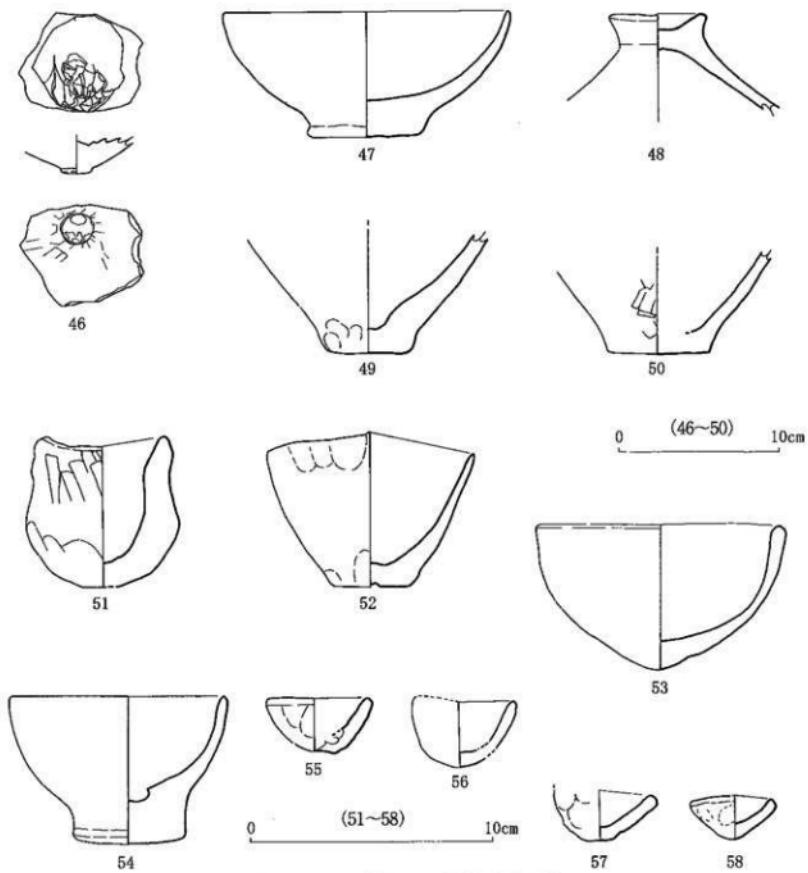
第10図 堅穴住居2 (SAO2)



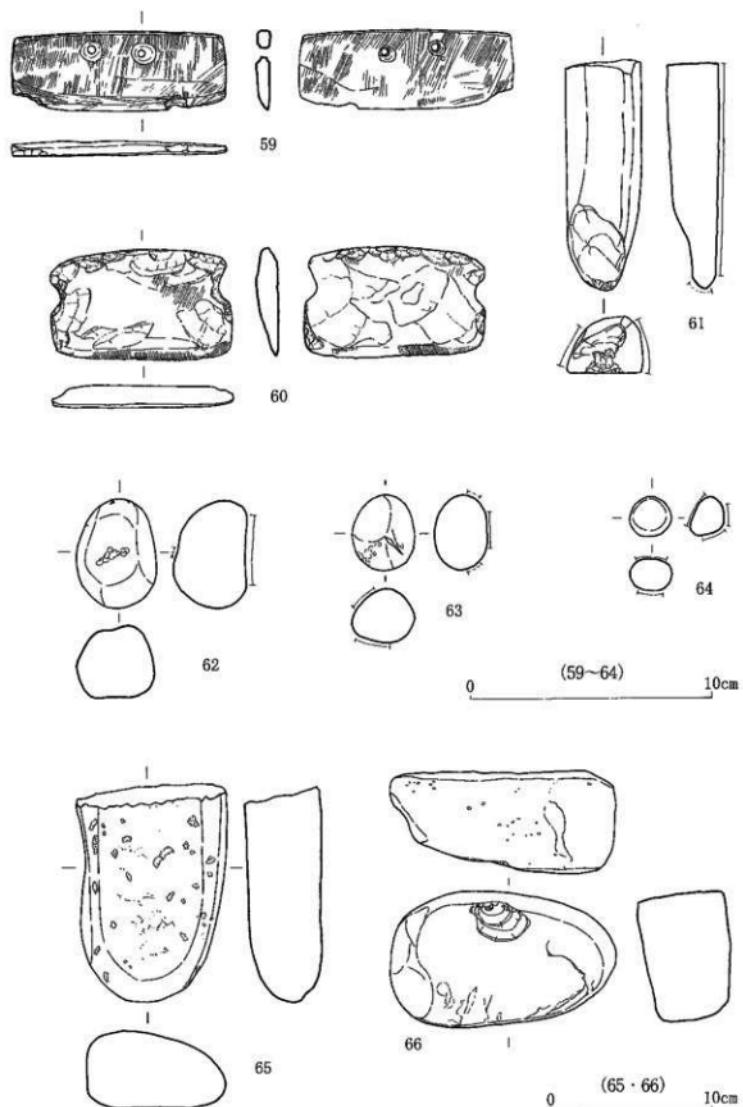
第11図 堅穴住居2内出土遺物(1)



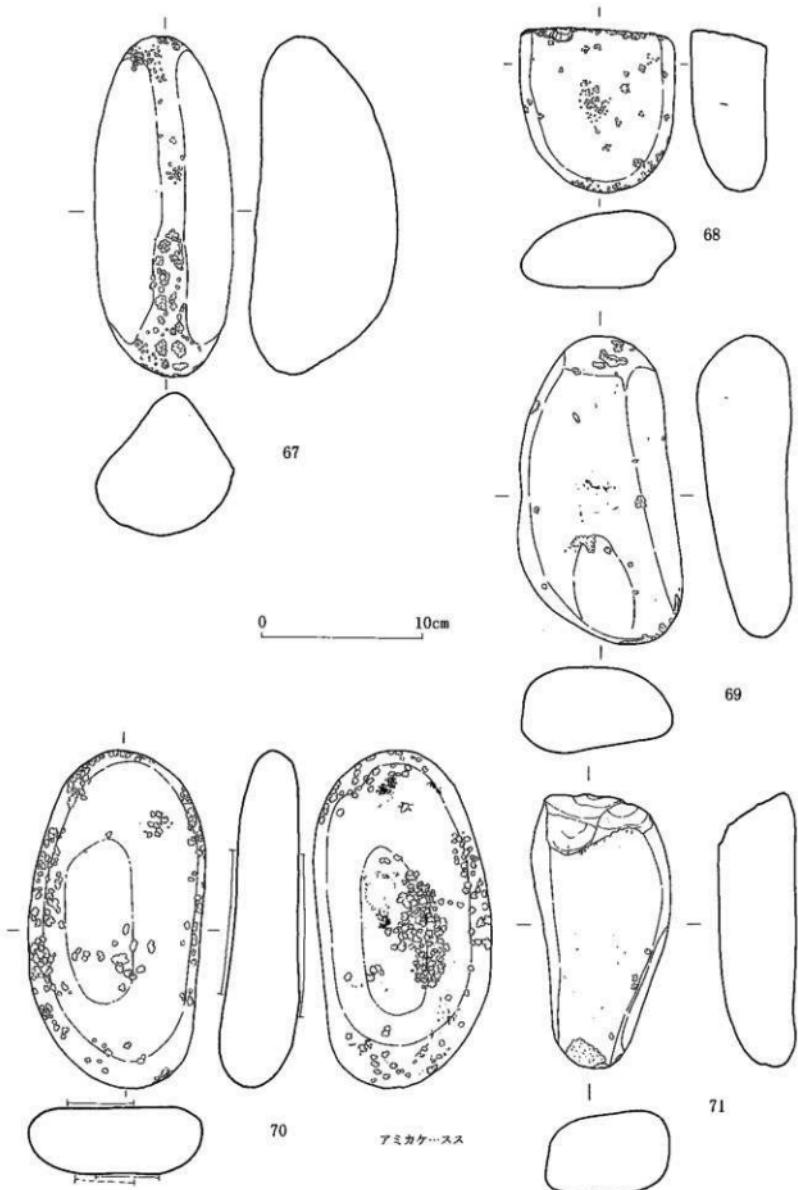
第12図 堅穴住居2内出土遺物(2)



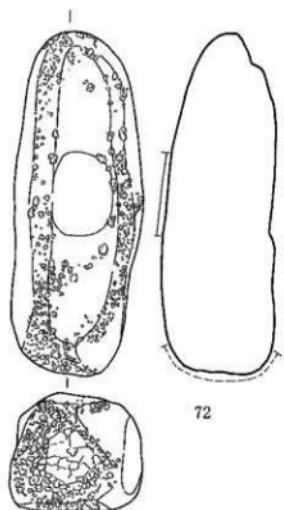
第13図 堅穴住居2内出土遺物(3)



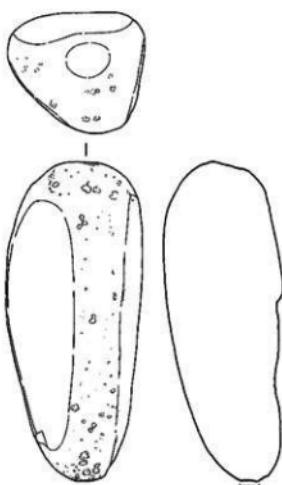
第14図 堅穴住居2内出土遺物(4)



第15図 堅穴住居2内出土遺物(5)

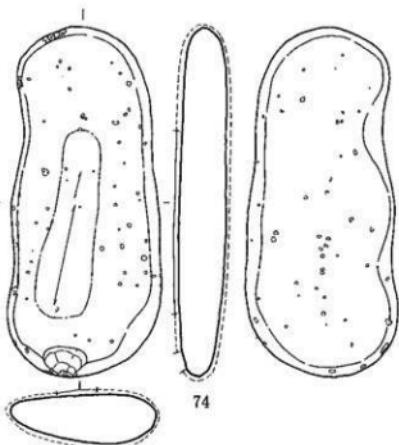


72



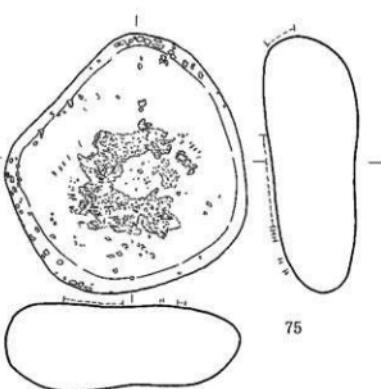
73

0 (72 + 73) 10cm



74

0 (74) 20cm



75

0 (75) 20cm

第16図 堅穴住居2内出土遺物(6)

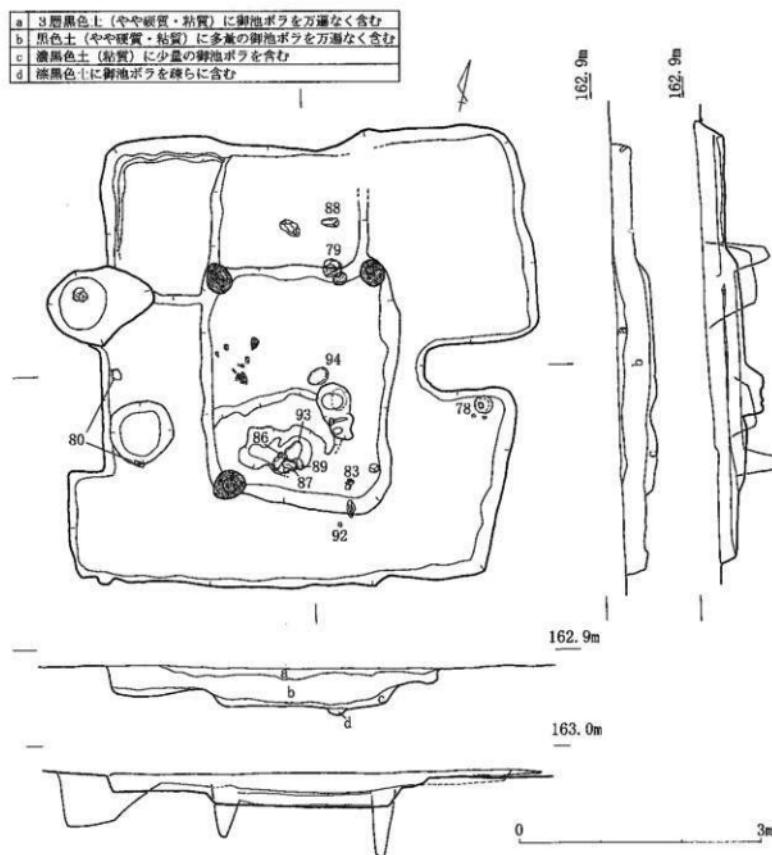
その他の遺構 4-c 区、手づくね土器(117・118)が入子状ではほぼ水平に出土した。3 a 層中で出土したが遺構は確認できなかった。

土坑 1 (SC01) は 7-b 区、堅穴住居 3 の北側で検出した。検出面で径 1 m ほどの円形プランで、深さは検出面より約 0.5 m を測る。埋土は第 3 層を基調とする。

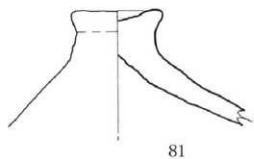
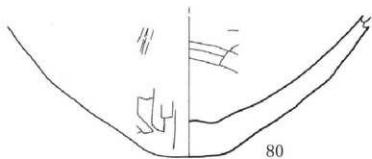
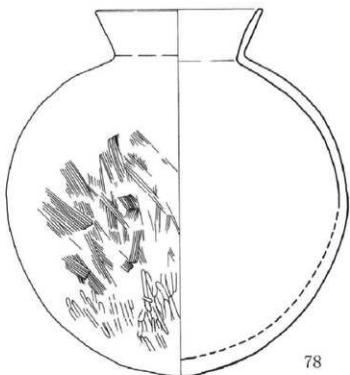
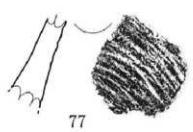
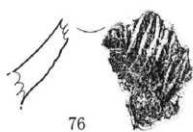
ピット 1 (P01) は 7-f 区、堅穴状遺構 1 の北側直で出土した。南北方向 50cm、東西 40cm の梢円形を呈する。深度は浅く検出面より 20cm 弱である。埋土は第 3 層である。

ピット 2 (P02) は 7-b 区、土坑 1 の北側に出土した。径 30cm の略円形で、検出面より深さ 0.5m ほどを測る。埋土は第 3 層がベースである。

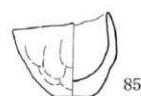
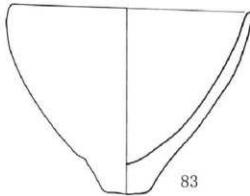
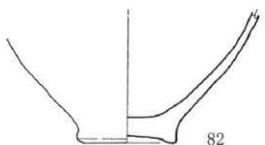
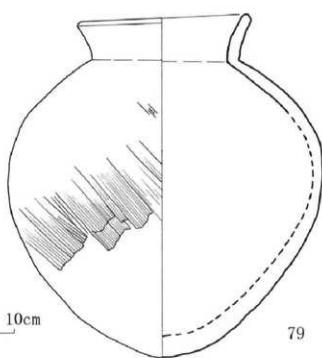
ピット 3 (P03) は 7-b 区、土坑 1 の南側で確認した。径 25cm の円形で、検出面より深さは 15cm と浅い。埋土はピット 2 と同様である。



第 17 図 堅穴住居 3 (SAO3)



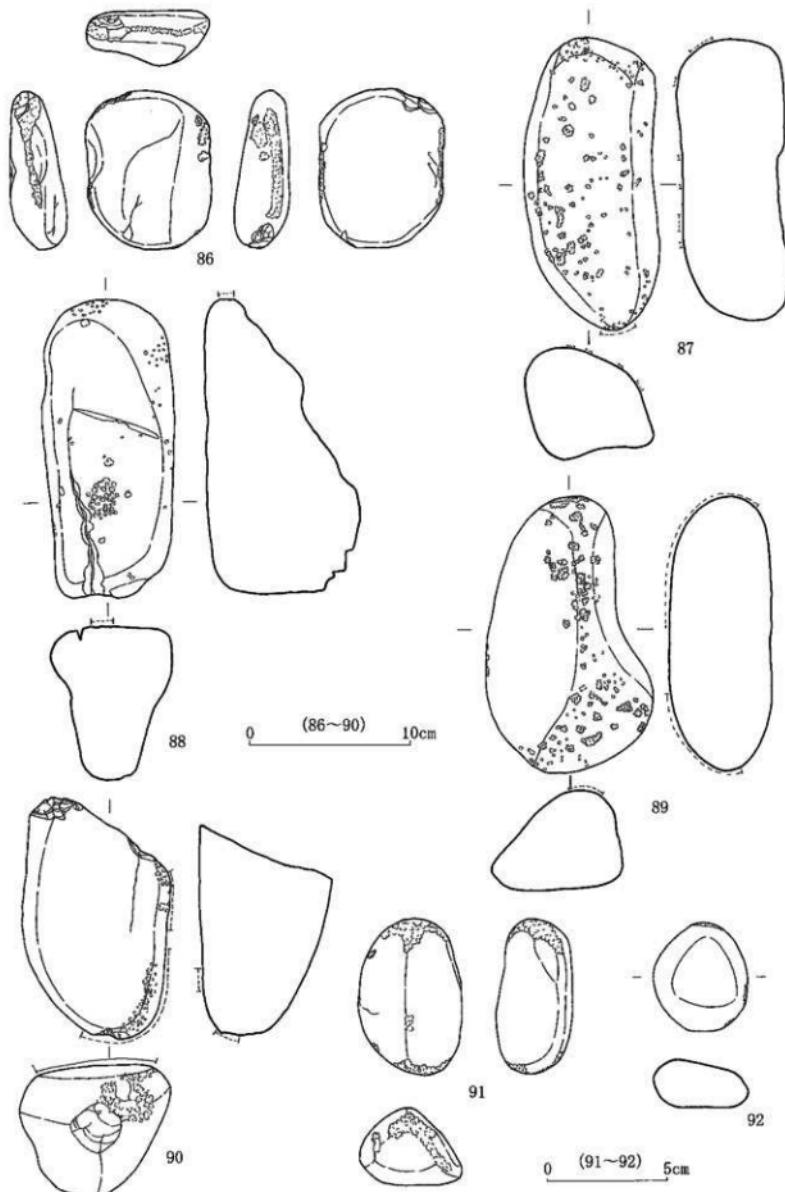
0 (78 + 79) 10cm



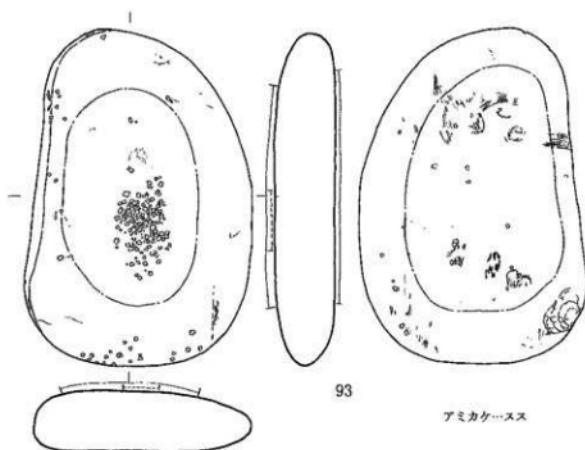
0 (76 + 77 + 80~82) 10cm

0 (83~85) 10cm

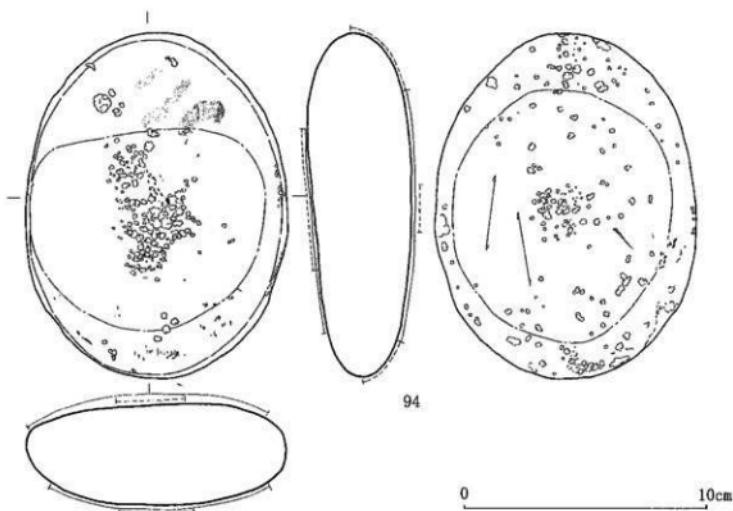
第18図 堅穴住居3内出土遺物(1)



第19図 堅穴住居3内出土遺物(2)

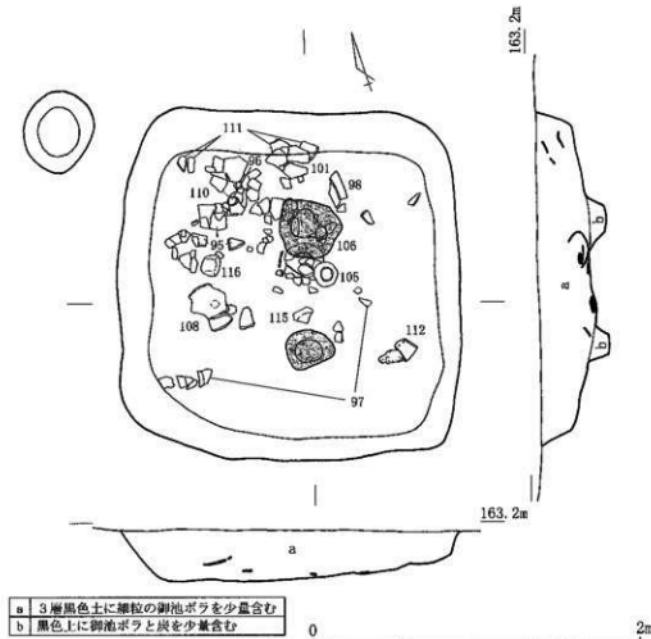


アミカケ…スヌ

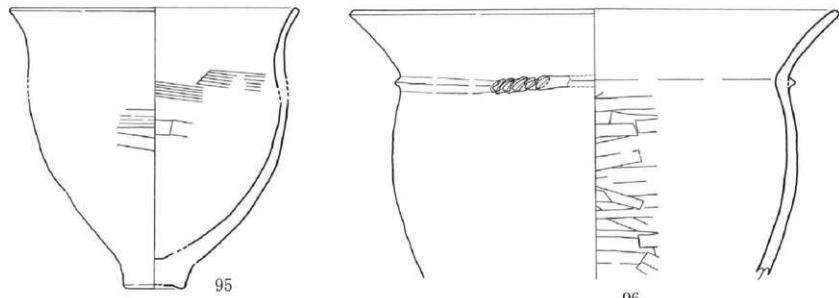


第 20 図 堅穴住居 3 内出土遺物 (3)

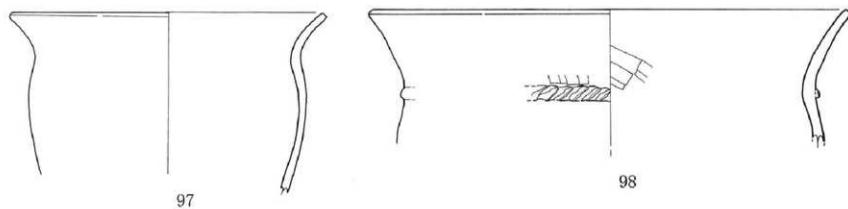
包含層出土遺物 119・120・121は縄文晩期初頭の黒色磨研土器で、口縁部に2条の沈線を横位に廻らす。122～142はいわゆる手づくね土器である。129は天地不明であるが、先端部に穿孔がある。内外ともミガキ、特に外器面は縦方向のミガキが鮮明である。ほかの手づくね土器と違い胎土に鉱物等が含まれず精緻で焼成も良好である。143は1-a区第3a層中で、口縁を若干欠損しているのみで横転した状態で出土している。124・127のミニチュア土器が近くに伴っていた。144は器高11.5cmほどの小型の壺形土器である。底部は台状の平底からなだらかに立ち上がり、頸部のしまりは鈍く口縁はそのまま垂直に延びる。146は有孔鉢で底部に1.5cmほどの穿孔を有する。胴下部片だが、タタキ痕を残す。107・108は器台と思われる。149・150は杓子形土器で、149は椀の部分が一部欠損しているが全長11.2cm、椀径6cm、把手は35°の傾きで椀と接合している。151～160は壺、161は壺、162は蓋と思われる。163・164は打製石鎌。165は方形片刃の石包丁で側部は打ち欠きと他方は穿孔（2ヶ所）がみられる。



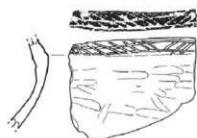
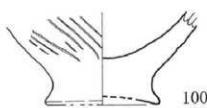
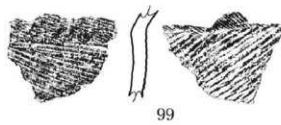
第21図 堅穴状遺構1 (SX01)



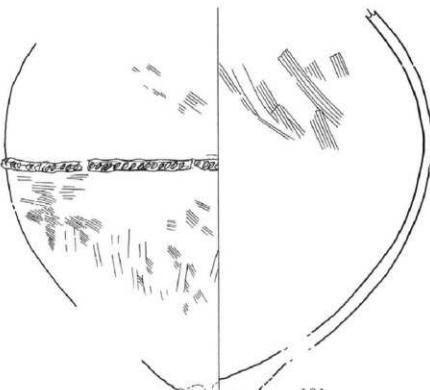
0 (95~98) 20cm



0 (99 + 100) 10cm

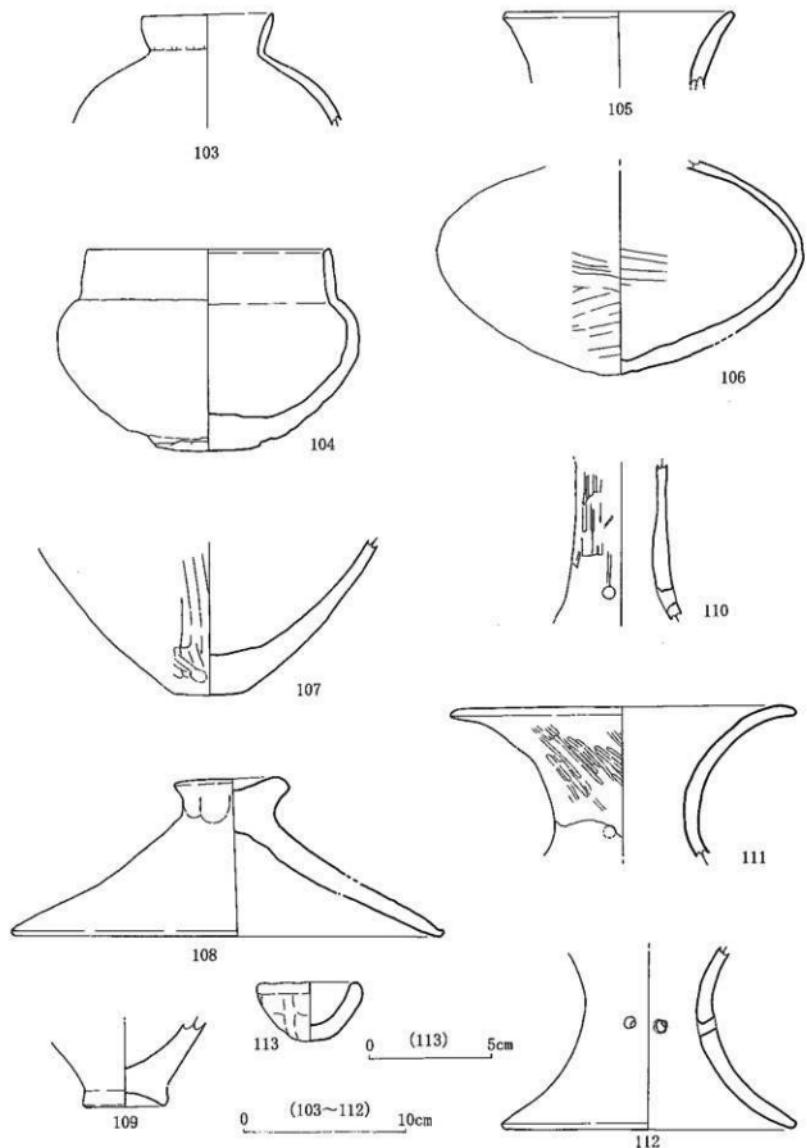


0 (102) 5cm

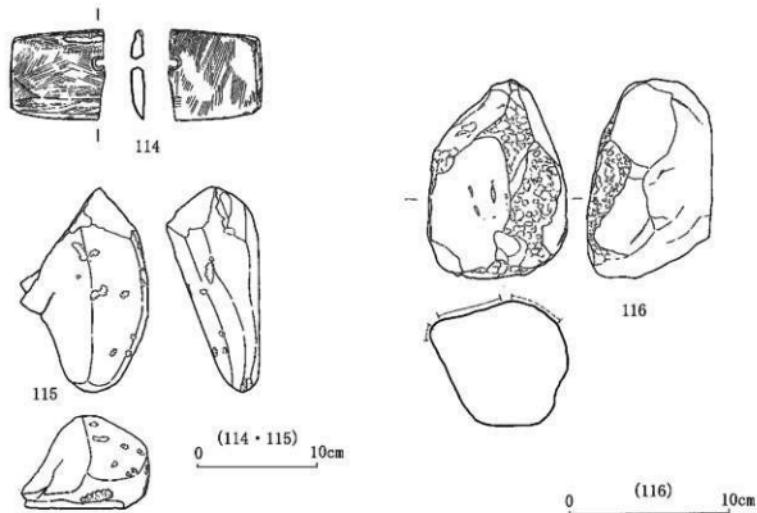


0 (101) 20cm

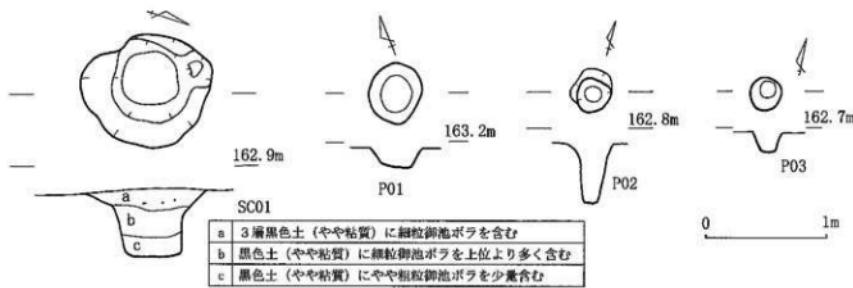
第 22 図 堅穴状遺構 1 内出土遺物 (1)



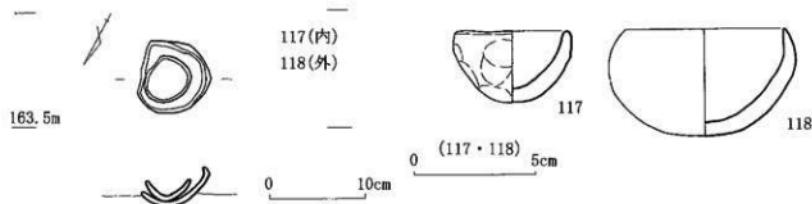
第23図 堅穴状遺構1内出土遺物(2)



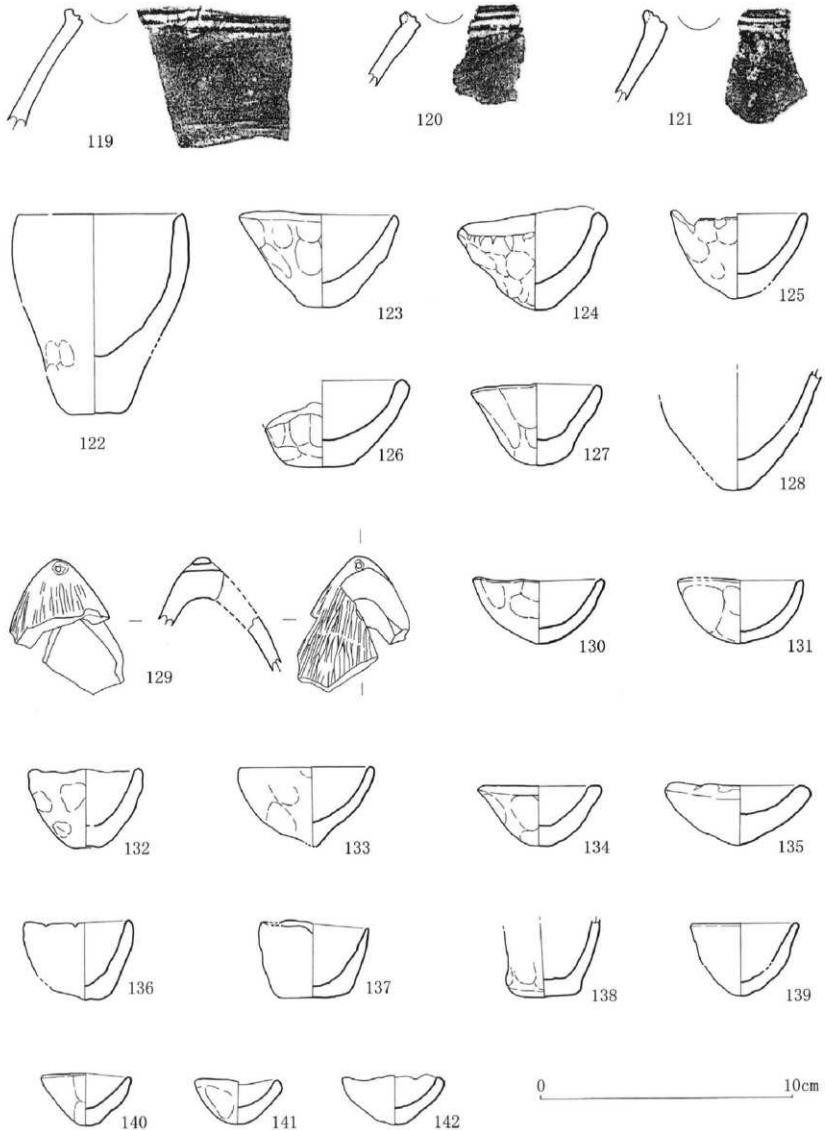
第24図 堅穴状遺構1内出土遺物(3)



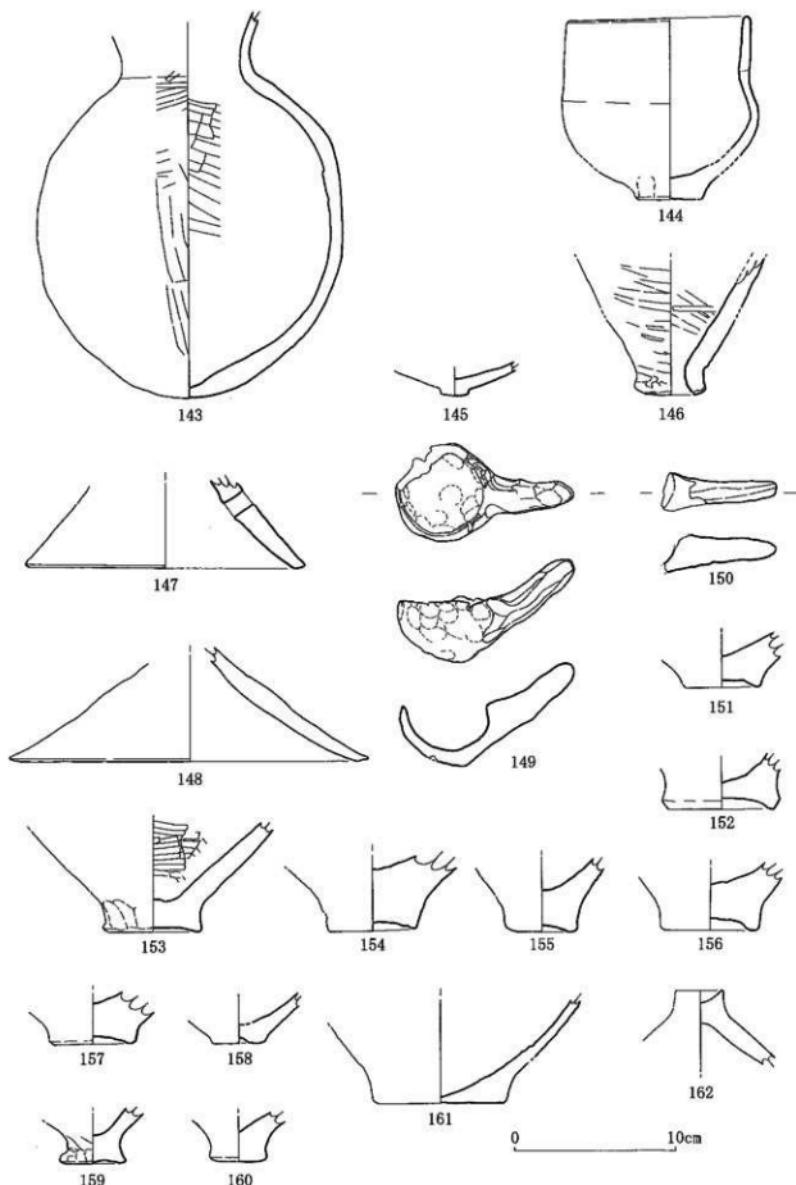
第25図 土坑・ピット



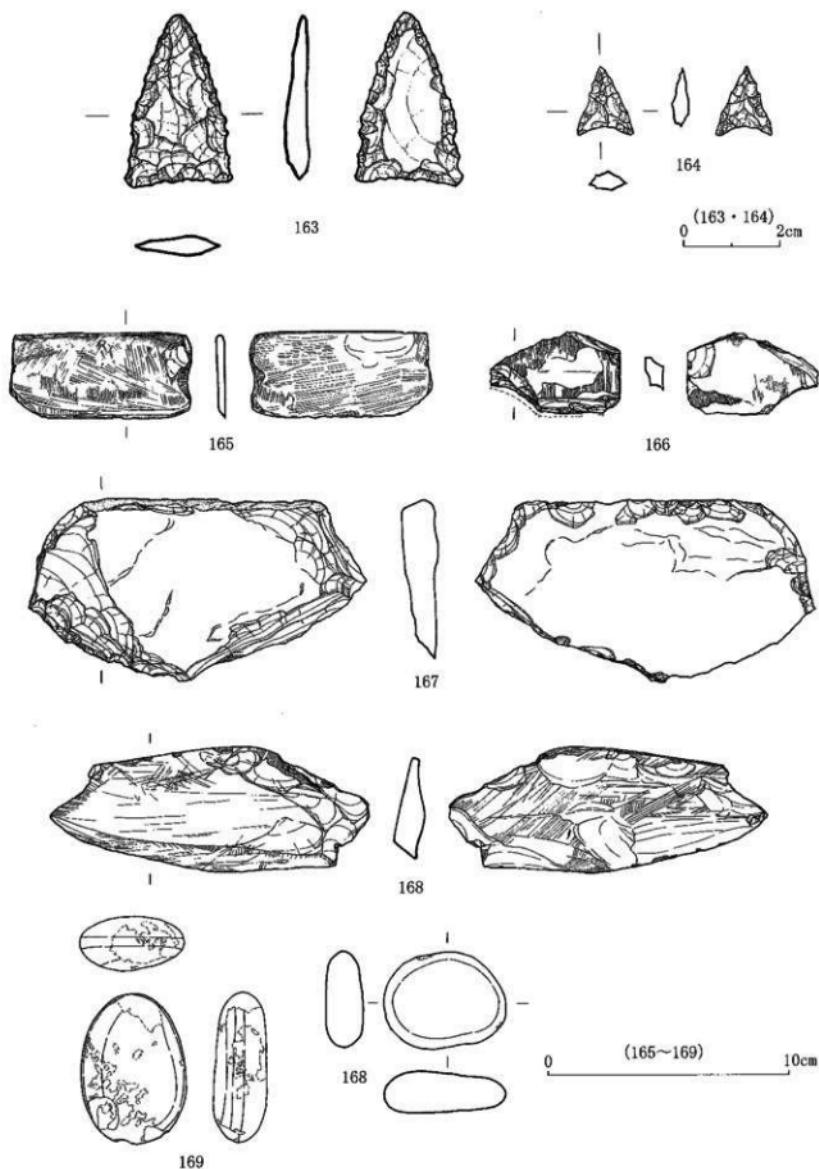
第26図 入子



第27図 包含層出土遺物（1）



第28図 包含層出土遺物(2)



第29圖 包含層出土遺物（3）

出土遺物観察表①

標	番号	器種	東上げ番号	グリッド	出土箇所 網羅層位	重量(cm) 口径 底径 高さ	寸法(㎝) (X軸)(Y軸)(Z軸)	調整	備考	鉢土
									外:口縁傾方向のナデのち斜めのミガキ 内:ナデ	断面にカキメ 外内スス付着
1	甕	1294 1451	3 - a	SA01	(18.6)	-	-	-	外:口縁傾方向のナデのち斜めのミガキ 内:ナデ	断面にカキメ 3mm大以下の鉢土を含む
2	甕	369 1643	3 - a	SA01	(22.2)	-	-	-	外:ナデ 脱部キアゲ 内:ナデ	外内スス付着 5mm大以下の鉢土を含む
3	甕	1648 1906	2 - a	SA01	19.0	-	-	-	外:ナデ 脱部キメ 内:ナデ	口縁部分にスス付着 4mm大以下の鉢土を含む
4	甕	1597	3 - a	SA01	(20.2)	-	-	-	外:脱部無いカキアゲL3傾斜めのハケメ 内:ナデ	外内側部スス付着 4mm大以下の鉢土を含む
5	甕	1303 1370	3 - a	SA01	(18.6)	-	-	-	外:口縁傾方向のハケメ 内:ナデ	内外面とも調査が難しい 2mm大以下の鉢土を含む
6	甕	1312 1387	3 - a	SA01	(24.0)	-	-	-	外:脱部無いカキメ 上旋コナデ 内:ナデ	3mm大以下の鉢土を含む
7	甕	3 - a	SA01	(16.3)	-	-	-	-	外:ヨコカネ 脱部無いカキメ 内:ヨコカネ	外内スス付着 3mm大以下の鉢土を含む
8	甕	1583 1585	3 - a	SA01	-	-	-	-	外:ナデ 内:チヂ	内面後ろみ不明瞭 3mm大以下の鉢土を含む
9	甕	1761	2 - a	SA01	-	-	-	-	外:ナデ 斜め (下が手)タキ 内:ナデ	外内スス付着 2mm大以下の鉢土を含む
10	甕	1293	3 - a	SA01	-	(8.5)	-	-	外:ハケメ 内:ナデ	平底 3mm大以下の鉢土を含む
11	甕	1907	3 - a	SA01	-	(4.0)	-	-	外:ナデ 内:ナデ	上げ底 3mm大以下の鉢土を含む
12	甕	1578	3 - a	SA01	-	(4.2)	-	-	外:ナデ 内:ナデ	上げ底 3mm大以下の鉢土を含む
13	甕	1776 1822 1341 1347 1412 333	3 - a 3 - b	SA01	17.4	-	-	-	外:ナデ 縦上部一括ミガキ 内:無底下脱部え	スス付着 5mm大以下の鉢土を含む
14	缶	329 1592	3 - a	SA01	(16.7)	-	-	-	外:ナデ 内:ナデ	2mm大以下の鉢土を含む
15	甕	1375 1407	3 - a	SA01	(15.4)	-	-	-	外:内:ナデ	5mm大以下の鉢土を含む
16	甕	1644 1643	3 - a	SA01	(15.2)	-	-	-	外:ナデ 内:ナデ	6mm大以下の鉢土を含む
17	甕	1307	3 - a	SA01	9.3	-	-	-	外:縦方向のミガキ 内:縦方向のミガキ (酒呑形底)	口唇下1.5cm幅に調査線波文 3mm大以下の鉢土を含む
18	高杯	2248	3 - a	SA01	-	脚部径 (13.8)	-	-	外:縦方向ミガキ 内:脚部は左回転のケメリ状の工具ナデ	円形邊かし5ヶ所 備底邊 2mm大以下の鉢土を含む
19	高杯	1981 1985	2035	3 - a	SA01	-	脚部径 (11.4)	-	外:縦方向のハメメ 内:ナデ	内外面とも丸底大 3m以下の大底を含む
20	深鉢	1594 1672 1639 1673	3 - a	SA01	14.3	22	15.4	-	外:ナデ 内:ナデ	口唇に浅い刻み? 輪微底 5mm大以下の鉢土を含む
21	甕	1291 1292 1384	3 - a	SA01	-	(3.2)	-	-	外:ナデ 内:ナデ	3mm大以下の鉢土を含む
22	有孔鉢	1770	3 - a	SA01	-	2.5	-	-	外:ナデ 内:ナデ	3mm大以下の鉢土を含む
23	甕	1665	3 - a	SA01	-	5.0	-	-	外:ナデ 内:しぼり底	3mm大以下の鉢土を含む
24	甕	1282	3 - a	SA01	-	8.5	-	-	外:工芸焼のナデ	3mm大以下の鉢土を含む
25	甕	255 256 255 254 255 255 257 258 255 253 254	5 - C	SA02	20.9	5.6	25.3	-	外:口縁傾方向の工具状のナデ 四周部カキメ 底下部前方のハケメ内:ナデ	断面上部にスス付着 5mm大以下の鉢土を含む
26	甕	2247 2249 2271	5 - C	SA02	24.0	-	-	-	外:口縁傾方向の工具状のナデ 四周部カキメ 底下部前方のハケメ内:ナデ	断面上部にスス付着 6mm大以下の鉢土を含む
27	甕	2027 2070 3072 2248 2249 2271	5 - C	SA02	25.1	-	-	-	外:口縁傾方向の工具状のナデ 内:ナデ	断面上部にスス付着 4mm大以下の鉢土を含む
28	甕	2249 2272 2465 2466 2467 2468	5 - C	SA02	21.2	-	-	-	外:口縁ヨコナデ 繊維落カキメ 内:ナデ	断面上部にスス付着 4mm大以下の鉢土を含む
29	甕	1515 1528 1933	5 - C	SA02	(18.4)	-	-	-	外:口縁ヨコカキアゲのちナデ 内:ナデ	スス付着 6mm大以下の鉢土を含む
30	甕	1531	5 - C	SA02	-	5.8	-	-	外:脚部ハケメのちナデ 内:ナデ	断面上部無底 繊維底 6mm大以下の鉢土を含む
31	甕	252 256 255 254 257 255 258 258	5 - C	SA02	-	(5.3)	-	-	外:脚部傾方向のハケメ 内:ナデ	底部平底 繊維底 3mm大以下の鉢土を含む
32	甕	2249 2272 281 282 282 283	5 - C	SA02	-	-	-	-	外:口縁カキアゲのちナデ 内:ナデ	3mm大以下の鉢土を含む
33	甕	252 256 255 254 257 255 258	5 - C	SA02	-	-	-	-	外:脚部傾方向のハケメ 内:ナデ	3mm大以下の鉢土を含む
34	甕	2249 2272 281 282 282 283	5 - C	SA02	-	-	-	-	外:脚部傾方向のハケメ 内:ナデ	3mm大以下の鉢土を含む
35	甕	252 256 255 254 257 255 258	5 - C	SA02	-	-	-	-	外:脚部傾方向のハケメ 内:ナデ	3mm大以下の鉢土を含む
36	甕	2458	5 - C	SA02	14.8	-	11.5	-	外:口縁オナデ 形跡カタ方向のミガキ 屋蓋 内:二方に二所押す 内:ナデ ガキ (瓦筋剥離)	底並立あり 繊維底 6mm大以下の鉢土を含む
37	甕	5 - C	SA02	-	-	-	-	-	外:脚部ナデ 口縁上部に3条の繊維底状文 内:ナデ	4mm大以下の鉢土を含む
38	甕	2031	5 - C	SA02	-	-	-	-	外:二重口縁底部に3つの繊維底状文 内:ナデ	2mm大以下の鉢土を含む
39	甕	2048	5 - C	SA02	(13.0)	-	-	-	外:横方向のナデ 口縁下へラ形状工具の後缺文 内:ナデ LI横下部部分的に壊れたり	1mm大以下の鉢土を少額 助成窓も 助成窓や赤み
40	甕	2247 2312 2308 2309 2314	5 - C	SA02	-	-	-	-	外:横方向のハケメ 内:ナデ	底部欠失に近い平底 底底底 3mm大以下の鉢土を含む
41	甕	2247 2312	5 - C	SA02	-	3.0	-	-	外:脚部下部方向ハケメ 内:ナデ	底部尖底に深い平底 底底底 3mm大以下の鉢土を含む
42	高杯	2226	5 - C	SA02	-	脚部径 (17.0)	-	-	外:ミガキ 脚部傾方向のミガキ 内:脚部カキメの脇部は横方向のミガキ	4.5の透孔 繊維底 1mm大以下の鉢土、蓋母を含む
43	鉢	289 290 299 291 292 299 293 295	5 - C	SA02	-	-	-	-	外:口縁傾方向のナデ 刷毛ナデ 脚部下部ハケメ 内:ナデ LI横下部壊れ工具によると年号が今のかき 内:ナデ	底部底白底の平底 LI横下部ススの付着 5mm大以下の鉢土を含む
44	器台	1522	5 - C	SA02	21.8	-	-	-	外:ミガキ ハケメ、ミガキ	口縁部裏面は中央がやや膨らむ、受盆と柱脚で繩維に通じ 2mm大以下の鉢土を含む

出土遺物観察表②

番号	番号	器種	車上け番号	グリッド	出土場所 羽林橋	後蓋(cm) 口幅 底径 壁高	(反転復元)	調査	備考	粘土	
第12回	45	高杯	2306	5 - b	SA02	-	脚部径 13.1	外:ミガキ 内:ハケメのちナダ	表面滑 底面あり	1mm以下の大物少ないと 外む	
	46	束	2296	5 - C	SA02	-	-	外:瓶部を削り曲げてある	瓶底あり 底底張り	1mm以下の大物少ないと 含む	
	47	浅鉢	2317	5 - C	SA02	18.0	7.2	7.9	外:内:ナダ 底部外周にはしり痕	底部舞台状の平底	2mm以下の大物を含む
	48	束	1489	5 - C	SA02	-	6.2	-	外:ナダ	内部裏ス付着	3mm以上の大物を含む
	49	束	2335	5 - b	SA02	-	5.1	-	内:ナダ	底部下部	4mm以下の大物を含む
	50	束	2009 2033 1888	5 - b 5 - C	SA02	-	6.4	-	外:瓶方向のハケメのちなで 内:ナダ	底部平底	4mm以下の大物を含む
	51	ミニチュア	2261	5 - C	SA02	5.2	1.3	6.2	-	平底	4mm以下の大物を含む
	52	ミニチュア	2341	5 - C	SA02	8.6	3.3	8.4	-	平底	3mm以下の大物を含む
	53	ミニチュア	2321 ~ 2325	5 - C	SA02	10.4	-	6.0	-	尖底	4mm以下の大物を含む
	54	ミニチュア	2074	5 - C	SA02	9.0	4.6	6.1	-	平底	3mm以下の大物を含む
第13回	55	ミニチュア	2074	5 - C	SA02	4.5	0.8	2.3	-	尖底	2mm以下の大物を含む
	56	ミニチュア	2169 2219	5 - C	SA02	4.3	-	3	-	尖底	2mm以下の大物を含む
	57	ミニチュア	2168	5 - C	SA02	-	1.0	1.9 ~	-	尖底	4mm以下の大物を含む
	58	ミニチュア	2168	5 - C	SA02	3.5	-	1.8	-	微小の大物を含む	
	76	束	1810	7 - C	SA03	-	-	外:右下がりのタタキ 内:ナダ	-	4mm以下の大物を含む	
	77	束	1956	7 - C	SA03	-	-	外:右下がりのタタキ 内:ナダ	-	3mm以下の大物を含む	
	78	束	2203	7 - C	SA03	10.0	丸底	22.1	外:肩部~口縁ナダ 瓶部鋸歯方向のハケメ 内:下部ギザ	丸底 瓶中央に底面 削り下部にススが残る	3mm以下の大物を多量に 含む
	79	束	2204	7 - C	SA03	10.0	丸底	20.6	外:肩部~口縁ナダ 瓶部鋸歯方向のハケメ 内:下部ギザ	丸底	2mm以下の大物を含む
	80	束	2181 2182 2345	7 - C	SA03	-	4.8	-	外:ハケメのちナダ 内:ハケメのちナダ	平底 内:ナダ	4mm以下の大物を含む
	81	束	1620	7 - C	SA03	5.5	-	-	外:内:ナダ	-	7mm以下の大物を含む
	82	束	2168	7 - C	SA03	-	6.0	-	外:内:ナダ	底部上げ底状	4mm以下の大物を含む
	83	ミニチュア	2194 2196 2197 2214	7 - C	SA03	9.7	1.9	7.7	-	平底	2mm以下の大物を含む
	84	ミニチュア	1999	7 - C	SA03	6.4	-	2.8	-	丸底	3mm以下の大物を含む
	85	ミニチュア	1799	7 - C	SA03	3.9	1.3	3.4	-	平底	3mm以下の大物を含む
第14回	95	束	236 226 231 236 249 302 236 241 301	7 - f	SA04	23.0	5.0	22.3	外:ナダ 内:口縁ナダ 底上部ハケメ	底盤上に直底 ~瓶部までスス付着	5mm以下の大物を含む
	96	束	236 226 232 236 226 233 236 226 234 236 226 235	7 - f	SA04	30.0	-	-	外:ナダ 内:横方角のハケメ	口縫出底部に削り(横 縫)ナダ 内:ナダ	5mm以下の大物を割りと 多く含む
	97	束	2232 2365 2362	7 - f	SA04	25.0	-	-	外:内:ナダ	-	3mm以下の大物を含む
	98	束	2368	7 - f	SA04	38.4	-	-	外:ナダ 内:口縫上部ナダ 横方角のハケメ	口縫出底部に削り(横 縫)ナダ 内:ナダ	5mm以下の大物を割りと 多く含む
	99	束	2163	7 - f	SA04	-	-	-	外:粗面壁に沿ひたハケメ 内:上部のタタキ 内:ナダ	内:ナダ	2mm以下の大物を含む
	100	束	2099	7 - f	SA04	-	6.8	-	外:内:風化大 内:下部右下がりのタタキ	底盤上に直底 味気味	4mm以下の大物を割りと 多く含む
	101	束	2379 2380 2381 2322 2323 2379 235 226 245 235 226 246 235 226 247	7 - f	SA04	-	6.4	-	外:ハケメ 内:ハケメのちナダ	内:中央直底に彌り付 けた削り穴付着を1条 内:ナダ	7mm以下の大物を多量に 含む
	102	束	2158	7 - f	SA04	-	-	-	外:内:ミガキ	底盤斜面上焼成の2 条焼成に直底	器壁薄く焼成良好
	103	束	2230 2265 2358 2412	7 - f	SA04	8.3	-	-	外:内:口縫部ヨコナダ	-	4mm以下の大物を含む
	104	束	2083 2084 2082 2082 2097	7 - f	SA04	15.0	3.0	12.6	外:内:ナダ	-	成形が悪い、底盤が 台形状が削られた平底
第15回	105	束	2364	7 - f	SA04	14.6	-	-	外:内:ナダ	内底面にススの付着	5mm以下の大物を含む
	106	束	225 228 232 232 226 232 M2 - 226 242	7 - f	SA04	4.2	-	-	外:瓶上部1ギザ 内:ハケメ	-	微小の大物を含む
	107	束	2078	7 - f	SA04	-	2.3	-	外:横方向のハケメ 内:ナダ	-	3mm以下の大物を含む
	108	束	2382	7 - f	SA04	7.2	27.0	10.3	外:内:ナダ	内底面スス付着	4mm以下の大物を含む
	109	束	2083 2091	7 - f	SA04	-	5.2	-	外:内:ナダ	-	2mm以下の大物を含む
	110	高杯	2390	7 - f	SA04	-	-	-	外:ハケメのちミガキ 内:ナダ	透かし彫3ヶ所	2mm以下の大物を含む
	111	器台	2321 2366 2352 2366 2352 2366 2352 2366	7 - f	SA04	20.0	-	-	外:ミガキ	透かし彫1ヶ所底盤	4mm以下の大物を含む
	112	器台	2360	7 - f	SA04	-	18.0	-	外:内:風化している 内:底はミガキ 壁はナダ	透かし彫2ヶ所底盤	2mm以下の大物を含む
	113	ミニチュア	2095	7 - f	SA04	4.4	-	2.5	-	平底	2mm以下の大物を含む
	117	ミニチュア	1975	4 - C	SA04	4.6	-	3.0	-	平底	2mm以下の大物を含む
第16回	118	ミニチュア	1976	4 - C	SA04	6.1	-	4.5	-	丸底	微小の大物を含む

出土遺物観察表③

番号	器種	東上げササ	グリッド	出土遺物 構造部位	法線(cm) (反転復元)			測定	備考	紹介
					口径	底径	高さ			
119	深鉢	4	1-C		-	-	-	外・内：縦方向のミガキ	口縫立上がりに2条の沈跡	微小の遺物を含む
120	深鉢		J-b		-	-	-	外・内：ミガキ	口縫立上がりに2条の沈跡	微小の遺物を含む
121	深鉢		1-b		-	-	-	外・内：ミガキ	口縫立上がりに2条の沈跡	微小の遺物を含む
122	ミニチュア	206	2-b	(6.6)	2.3	8.0			平底	微小の遺物を含む
123	ミニチュア	174	2-b		5.9	1.1	3.9	外：指鋼直	平底直縫	2mm以下の大底物を含む
124	ミニチュア	2455	1-a		5.3	-	4.2	外：指鋼直	突り底気泡	2mm以下の大底物を含む
125	ミニチュア	407	3-b		5.3	-	3.5	外：指鋼直	突り底気泡	3mm以下の大底物を含む
126	ミニチュア	240			-	1.8	3.4	外：指鋼直	平底	2mm以下の大底物を含む
127	ミニチュア	2455 b	1-a		5.2	-	3.3	外：指鋼直	突り底気泡	2mm以下の大底物を含む
128	ミニチュア	288	2-b		-	-	-	風化大	突り底気泡	5mm以下の遺物を多量に含む
129	ミニチュア	2360	7-C		-	-	-	外：縦方向のミガキ 内：ミガキ	穿孔あり 滑度良好	微小の遺物を含む
130	ミニチュア	1426	8-b		5.0	-	2.6		丸底気泡	4mm以下の大底物を含む
131	ミニチュア	302	2-C		5.2	-	2.5	外：指鋼直	丸底	2mm以下の大底物を含む
132	ミニチュア	511	4-a		4.0	-	3.0	外：指鋼直	平底	微小の遺物を含む
133	ミニチュア	1045	1-a		5.0	-	3.2	外：指鋼直	突り底	4mm以下の大底物を含む
134	ミニチュア	112	1-a		4.6	-	2.4	外：指鋼直	平底気味	2mm以下の大底物を含む
135	ミニチュア	843	4-b		5.2	-	2.5	外：指鋼直	突り底気泡	2mm以下の大底物を含む
136	ミニチュア				4.1	-	3.2		平底	微小の遺物を含む
137	ミニチュア	685	5-C		4.3	2.8	3.1		平底	2mm以下の大底物を含む
138	ミニチュア	227	2-b		-	2.3	-		平底	3mm以下の大底物を含む
139	ミニチュア	1193	6-C		4.2	-	2.9		突り底気泡	3mm以下の大底物を含む
140	ミニチュア		3-C		3.6	-	2.7		突り底気泡	3mm以下の大底物を含む
141	ミニチュア	1063	3-C		3.5	-	1.8		突り底気泡	3mm以下の大底物を含む
142	ミニチュア	1179	6-C		3.7	-	2.0		突り底気泡	6mm以下の大底物を含む
143	壺	2456	1-a		-	-	-	外：周辺縦方向のハケメ 内：横方向のハケメ	色調はやや赤い	4mm以下の大底物を含む
144	壺	1138	4-b	115	4.3	11.5		外・内：ナデ	底部は台状の平底	2mm以下の大底物を含む
145	壺 or 鉢	73	1-b		-	-	-	外：ハケメのちなんで？ 内：ナデ		微小の遺物を含む
146	有孔鉢	2467	1-a		4.4	-	-	外：タタキのちナデ？ 内：ナデ	穿孔径2.2cm	4mm以下の大底物を含む
147	高杯	2452	2-C		-	-	12.6	風化大	透かし孔1.7mm	4mm以下の大底物を含む
148	高杯	2451 2453	2-C		-	-	22.4	外：丁寧なナデ(ミガキ) 内：丁寧なナデ(ミガキ)	後成良好	微小の遺物を含む
149	舟子土器	1246	8-b		-	-	-	手づくね		4mm以上の大底物を含む
150	舟子土器	384	3-a		-	-	-	手づくね		4mm以下の大底物を含む
151	甕	1033	1-C		-	-	(4.9)		底部上げ底状	5mm以下の遺物を含む
152	甕	1095	4-C		-	-	6.6		底部上げ底状	4mm以下の大底物を含む
153	甕	120	1-a		-	-	6.2	外・内：ナデ	平底	1mm以下の大底物を含む
154	甕	296	1-C		-	-	5.6		底部上げ底状	5mm以下の大底物を多量に含む
155	甕	50	2-C		-	-	4.5		底部上げ底状	5mm以下の遺物を含む
156	甕	367	3-a		-	-	(6.1)	外・内：ナデ	底部上げ底状	3mm以下の遺物を多量に含む
157	甕	1077	3-C		-	-	4.8	外・内：丁寧なナデ	底部上げ底状	5mm以下の遺物を含む
158	甕	581	4-b		-	-	3.4	外・内：ナデ		微小の遺物を含む
159	甕	434	3-C		-	-	4.1	外・内：しほり痕	断面状	5mm以下の遺物を含む
160	甕		3-C		-	-	3.6	外・内：ナデ	平底	3mm以下の遺物を含む
161	甕	26	1-C		-	-	8.2	外・内：ナデ	平底	5mm以下の遺物を多量に含む
162	甕	1203	5-b		-	-	3.7	外・内：ナデ		2mm以下の大底物を含む

出土遺物観察表④

番号	層位	グリッド 取上げ番号	出土遺構 層位	法量(cm・g)				石材	備考
				長さ	幅	厚さ	重量		
第9回	25	砾石	3-a 1855	SA01	121	51	0.7	76.3	頁岩
	26	砾石	3-a 2443	SA01	118	69	4.85	440	砂岩
	27	砾石	3-a 2449	SA01	147	74	5.4	630	砂岩
第10回	59	石包丁	5-C 2303	SA02	885	33	0.55	28.3	シルト質頁岩 直背直刃・片刃
	60	石包丁	5-C 2329	SA02	75	4.55	0.9	46.1	砂岩 方形・抉り入り
	61	砾石	5-C 2287	SA02	9.55	3.15	2.35	108	砂岩
	62	磨石	5-C 2328	SA02	5.0	3.3	3.1	62.9	砂岩
	63	磨石	5-C 1795	SA02	3.1	2.6	2.25	22.7	砂岩
	64	磨石	5-C 1949	SA02	1.8	1.7	1.45	5.5	砂岩
	65	離・磨石	5-C 2316	SA02	13.4	9.4	4.9	950	砂岩
	66	石核	5-C 2286	SA02	8.65	14.0	6.45	1160	黒色頁岩
第14回	67	離石	5-C 2337	SA02	21.45	8.7	9.35	2085	砂岩
	68	離・磨石	5-C	SA02	10.3	9.85	4.95	720	砂岩
	69	離石	5-C 2262	SA02	19.3	10.35	5.95	1640	砂岩
	70	離・磨石	5-C 2318	SA02	21.1	11.1	5.15	1630	砂岩
	71	離石	5-b 2338	SA02	17.2	8.7	5.35	1070	砂岩
第15回	72	離・磨石	5-b 2330	SA02	21.6	8.2	7.4	1950	砂岩
	73	離石	5-b 2331	SA02	20.05	8.55	7.65	1650	スス付岩
	74	石皿	5-C 2302	SA02	29.1	12.55	4.15	2225	砂岩
	75	石皿	5-C 2285	SA02	26.8	25.1	9.95	8900	砂岩
第19回	86	離石	7-C 2189	SA03	9.9	7.6	3.5	350	砂岩
	87	離石	7-C 2186	SA03	18.4	8.55	7.1	1690	砂岩
	88	離石	7-C 2201	SA03	18.7	8.2	9.35	1865	砂岩
	89	離石	7-C 2187	SA03	17.4	10.45	6.45	1460	砂岩
	90	離・磨石	7-C 1849	SA03	15.15	9.25	8.5	1350	砂岩
	91	離石	7-C 2213	SA03	6.45	4.25	3.2	1081	砂岩
	92	離石	7-C 2192	SA03	5.0	3.9	2.1	47.1	砂岩
	93	石皿	7-C 2188	SA03	27.8	18.8	5.1	4300	砂岩
第20回	94	石皿	7-C 2202	SA03	28.5	21.6	8.6	7600	スス付岩
	114	石包丁	7-f	SA04	43.9	3.75	0.6	(14.1)	頁岩
	115	離石	7-f 2384	SA04	12.8	7.9	5.8	470	砂岩
第24回	116	離・磨石	7-f 2380	SA04	12.5	8.8	7.7	1030	砂岩
	163	石錐	7-b 1567	3層	3.4	2.2	0.4	3	無底皿火山岩
第29回	164	石錐	3-b	3 b 層	1.25	1.2	0.35	0.3	安山岩
	165	石包丁	4-b 664	2層	7.55	3.05	0.4	20.3	頁岩
	166	砾石	4-b 636		5.4	3.4	0.8	21.2	頁岩
	167	横長剥片	4-C 1104		14.0	7.5	1.6	220	珪質頁岩
	168	石包丁	2-a 258		13.3	5.1	1.1	102.5	頁岩
	169	離石	3-b 411	2層	6.25	4.3	2.2	79.8	砂岩
	170	磨石	3-b 481		5.1	3.95	1.7	48.7	砂岩

(4) 自然科学分析

I. 向原第2遺跡における植物珪酸体（プラント・オパール）分析

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸 (SiO_4) が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山, 2000）。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である（藤原・杉山, 1984）。

2. 試料

分析試料は、調査区北壁の土層断面から採取された7点およびSA03住居跡から採取された2点の計9点である。試料採取箇所を分析結果図に示す。

3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスピーブ法（藤原, 1976）を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を 105°C で 24 時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約 1 g に対し直徑約 $40\mu\text{m}$ のガラスピーブを約 0.02 g 添加（0.1mg の精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法 (550°C ・6時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 (300W ・ 42kHz ・10分間) による分散
- 5) 沈底法による $20\mu\text{m}$ 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) 檢鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスピーブ個数が 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 1 gあたりのガラスピーブ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーブ個数の比率をかけて、試料 1 g 中の植物珪酸体個数を求めた。

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

4. 分析結果

(1) 分類群

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図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〕

イネ、キビ族型、ヨシ属、ジュズダマ属、シバ属、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族A（チ

ガヤ属など)、ウシクサ族B(大型)

[イネ科-タケ亜科]

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

[イネ科-その他]

表皮毛起源、棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来)、茎部起源、未分類等

[樹木]

ブナ科(シイ属)、マンサク科(イスノキ属)、その他

(2) 植物珪酸体の検出状況

1) 調査区北壁

下位の4層(試料7)では、植物珪酸体がほとんど検出されなかった。3b層(試料5、6)では、ネザサ節型が比較的多く検出され、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族A、メダケ節型、ミヤコザサ節型なども認められた。3a層(試料2~4)では、ススキ属型、ネザサ節型が増加し、イネが出現している。イネの密度は700~2,000個/gと比較的低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている3,000個/gを下回っている。1b層(試料1)では、イネ、ネザサ節型が増加し、シバ属、マダケ属型、マンサク科(イスノキ属)などが出現している。イネの密度は7,100個/gと高い値である。おもな分類群の推定生産量によると、3b層ではヨシ属、3a層より上位ではススキ属型、ネザサ節型が優勢であり、1b層ではイネも多くなっている。

2) 壊穴住居3

中央部の植物痕跡(試料1)では、棒状珪酸体が10万個/g以上と極めて多量に検出され、ススキ属型、ネザサ節型も比較的多く検出された。また、イネ、キビ族型、ヨシ属、ジュズダマ属、ウシクサ族A、メダケ節型、ブナ科(シイ属)、マンサク科(イスノキ属)なども認められた。ここで検出された棒状珪酸体は、おもにイネ科の茎部などに由来すると考えられるが、シダ類にも類似した形態のものがある。イネの密度は1,900個/gと比較的低い値である。住居跡の床面(試料2:比較試料)では、棒状珪酸体を除いて試料1とほぼ同様の結果である。おもな分類群の推定生産量によると、各試料ともヨシ属、ススキ属型、ネザサ節型が優勢となっている。

5. 考察

1) 調査区北壁

3b層の堆積当時は、ヨシ属が生育するような比較的湿潤な環境であり、周辺の比較的乾燥したところにはススキ属やチガヤ属、およびメダケ属(おもにネザサ節)などの竹苞類が生育していたと推定される。

桜島文明駆石(1471年)より下位の3a層の堆積当時は、ススキ属やメダケ属を主体とした草原的な環境であったと考えられ、周辺にはヨシ属が生育するような比較的湿潤なところも分布していたと推定される。また、当時は周辺で稲作が行われていた可能性が考えられる。

1b層の時期は、調査地点で稲作が行われていたと考えられ、周辺にはススキ属、シバ属、メダケ属、マダケ属などが分布していたと推定される。マダケ属にはマダケやモウソウチクなど有用なものが多く、建築材や生活用具、食用などとしての利用価値が高い。

(2) 壁穴住居3

中央部の植物痕跡では、棒状珪酸体が極めて多量に検出され、イネ科植物の茎部もしくはシダ類などが燃料などとして利用されていた可能性が認められた。当時は周辺で稲作が行われており、そこから何らかの形で住居跡にイネの植物珪酸体が混入したと考えられる。

文献

- 杉山真二（1999）植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史。第四紀研究。38（2），p.109－123。
杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）。考古学と植物学。同成社。p.189－213。
藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究（1）－数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法－。考古学と自然科学。9，p.15－29。
藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究（5）－プラント・オパール分析による水田址の探査－。考古学と自然科学。17，p.73－85。
町田洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス－日本列島とその周辺－。東京大学出版会。336p.

表1 向原第2遺跡(第3次開発)における植物硅酸体分析結果

分類群	学名	調査区北壁							SA/OS
		1	2	3	4	5	6	7	
イネ科	Gramineae								
イネ	Oryza sativa	71	20	7	7				19
キビ族	Panicace type	7	20	7	7				13
ヨシ属	Phragmites	7	13	35	15	14	21		7
ススキ属	Culc								7
ヨハクイモ属	Zornia								7
ススキ属	Micanthus type	79							79
ウツサクサ属A	Andropogonae A type	107	85	200	88	43	7		26
ウツサクサ属B	Andropogonae B type	29	26	21	29	36	14		33
タケ草科	Bambusoideae								7
メダガラ属	Pleochloa sect. Nipponocalamus	93	85	62	51	43	14		40
ホウキ属	Pleochloa sect. Nephala	378	254	152	88	115	28		119
ホウキ属	Sasa sect. Sasa etc.					29	7		97
ミヤコササ属	Sasa sect. Crassinodi					50	14		7
マダガラ属	Phyllostachys								13
未分類	Others	14	13	7	15				
その他カズラ科		21	26	28	66	65	21		13
麦皮毛起源	Husk hair origin		14	7	7	15	7		13
棒状花被体	Rod-shaped		128	137	62	102	43		1059
茎部起源	Stem origin		193	359	359	335	316		59
未分類	Others								223
柳木起源	Arboresc.								
アーバークス(ヒノキ属)	Castanea								
マンサク科(イスノキ属)	Dipteridium								
その他	Others	7							
植物硅酸体数	Total	21	1170	1043	959	817	775	378	6
おもな分類別の推定生産量(単位: kg/m ²) : 調査の面積を10と仮定して算出									
イネ	Oryza sativa	201	0.58	0.20	0.21				0.57
ヨシ属	Phragmites	0.45	0.82	2.18	0.92	0.91	1.32		0.39
ススキ属	Micanthus type	1.33	1.05	2.48	1.08	0.53	0.99		1.25
タケ草属	Pleochloa sect. Nipponocalamus	1.08	0.98	0.72	0.59	0.90	0.16		0.96
ネササ属	Pleochloa sect. Sasa etc.	1.62	1.22	0.73	0.62	0.55	0.13		0.86
ミヤコササ属	Sasa sect. Sasa etc.					0.22	0.06		0.37
ミヤコササ属	Sasa sect. Crassinodi		0.04	0.02	0.04	0.15	0.04		0.46
タケ草科の率(%)									0.57
タケ草科	Pleochloa sect. Nipponocalamus	37	44	49	36	35	42		41
メダガラ属	Phragmites sect. Redzesa	63	54	50	40	39	34		49
ホウキ属	Sasa sect. Sasa etc.					15	13		5
ホウキ属	Sasa sect. Crassinodi		2	1	4	11	11		3

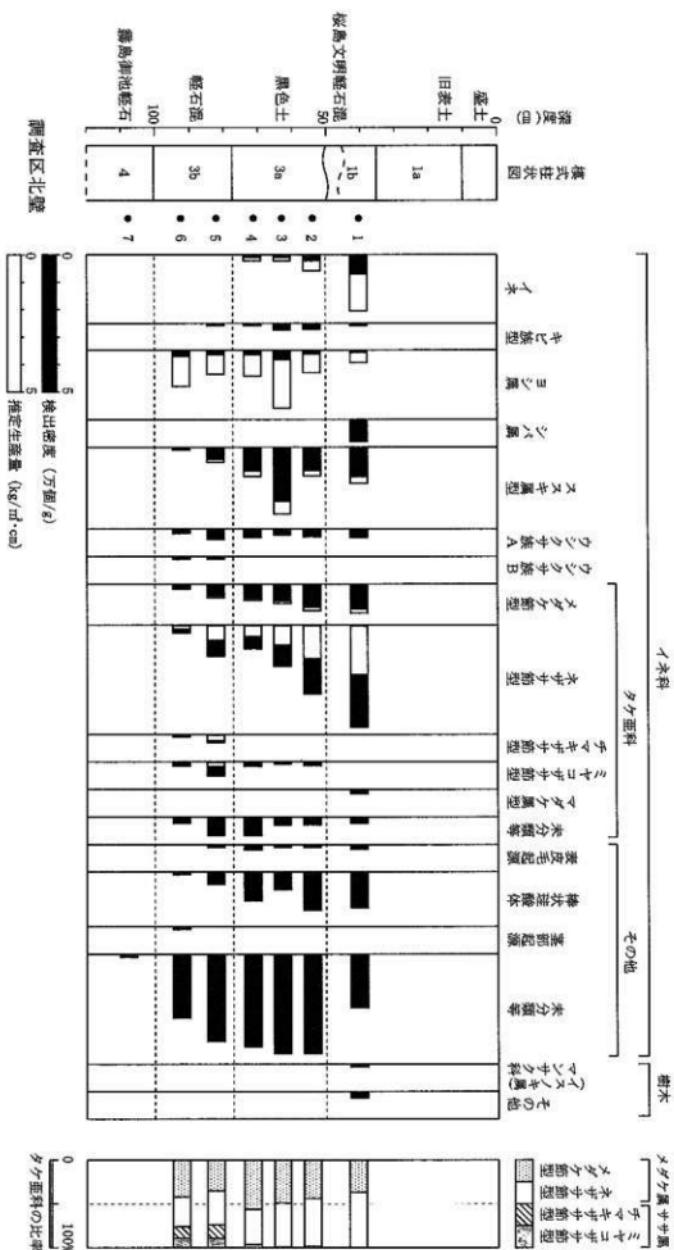
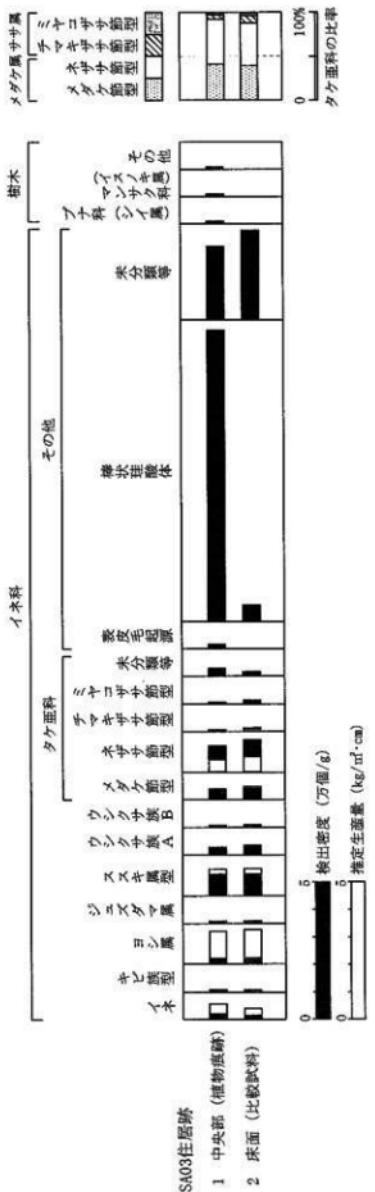


図 1 向原第2遺跡における植物遺體分析結果



向原第2遺跡の植物珪酸体 (プラント・オパール)



— 50 μ m —

II. 向原第2遺跡における放射性炭素年代測定

1. はじめに

放射性炭素年代測定は、呼吸作用や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素(¹⁴C)の濃度が、放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。

2. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理	測定法
No 1	豎穴住居2, No2270	炭化材	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No 2	豎穴住居3, No2207	炭化材	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS

AMS: 加速器質量分析法 (Accelerator Mass Spectrometry)

3. 測定結果

表1に放射性炭素年代測定結果および曆年較正結果を示し、図1に曆年較正結果(較正曲線)を示す。

(1) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定¹³C/¹²C比を補正するための炭素安定同位体比(¹³C/¹²C)。この値は標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表す。試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を-25(‰)に標準化することで同位体分別効果を補正する。

(2) ¹⁴C 年代測定値

試料の¹⁴C/¹²C比から、現在(AD1950年基点)から何年前かを計算した値。¹⁴Cの半減期は5730年であるが、国際的慣例によりLibbyの5568年を用いた。

(3) 曆年代 (Calendar Age)

過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中¹⁴C濃度の変動、および¹⁴Cの半減期の違いを較正することで、より実際の年代値に近づけることができる。曆年較正には、年代既知の樹木年輪の詳細な¹⁴C測定値およびサンゴのU/Th(ウラン/トリウム)年代と¹⁴C年代の比較により作成された較正曲線を使用した(較正曲線データはIntCal04、較正プログラムはOxCal3.1)。

曆年代は、¹⁴C年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した曆年代の幅で示し、OxCal3.1の確率法により 1σ (68.2%確率)と 2σ (95.4%確率)で示した。較正曲線が不安定な年代では、複数の 1σ ・ 2σ 値が表記される場合もある。()内の%表示は、その範囲内に曆年代が入る確率を示す。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布、二重曲線は曆年較正曲線を示す。

4. 所見

加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定の結果、No 1 の炭化材では 1855 ± 25 年BP(2σ の曆年代でAD80~240年)、No 2 の炭化材では 1845 ± 25 年BP(AD80~240年)の年代値が得られた。これらの試料は、ほぼ同一時期のものと考えられる。

文献

- Bronk Ramsey C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy, The OxCal Program, R adiocarbon, 37(2), p.425-430.
- Bronk Ramsey C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon, 43 (2A), 355-363.
- Paula J Reimer et al., (2004) IntCal 04 Terrestrial radiocarbon age calibration, 26.0 ka BP. Radiocarbon 46, p.1029-1058.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ^{14}C 年代, p.3-20.

表 1 放射性炭素年代測定結果

試料No	測定番号 PED-	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	^{14}C 年代 (年BP)	暦年代 (校正年代)	
				1 σ (68.2%確率)	2 σ (95.4%確率)
1	10604	-25.91 ± 0.16	1853 ± 25	125AD (68.2%) 215AD	80AD (95.4%) 240AD
2	10605	-26.90 ± 0.16	1845 ± 25	125AD (68.2%) 215AD	80AD (95.4%) 240AD

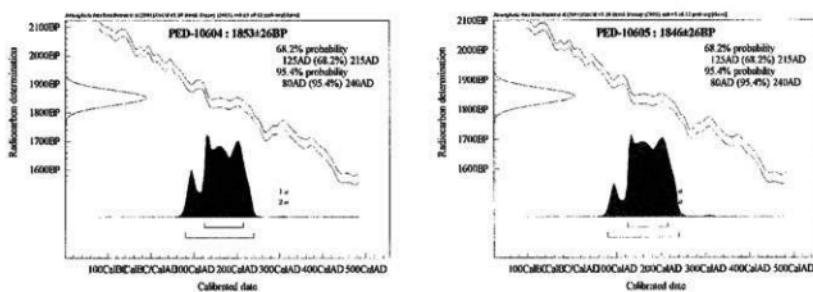


図 1 暦年較正結果

4. 小結

当該地は詳細分布調査では向原遺跡〔遺跡番号:(旧)4012,(新)M4012〕と表記され、平成元年の調査時に向原第1遺跡と向原第2遺跡に細分されている。向原第2遺跡は昭和63年、平成16年、19年に試掘調査、平成元年、17年、19年に本調査を実施している。第2図をみると東西方向の集落の広がりに加え、今回の試掘・本調査で南側の周回道路付近が集落の南端と確認できた。主体となる弥生時代の遺構は1次～3次全体で堅穴住居8軒(1次:4軒、2次:1軒、3次:3軒)、堅穴状遺構1基(3次のみ)、掘立柱建物跡3軒(1次のみ)、溝状遺構1条(1次のみ)などである。堅穴住居の平面形は推定を含め7軒が方形、残り1軒が円形と思われる。堅穴状遺構(SX01)は2.1mほどの小型の方形プランである。

個別にみると、SA01では壺はカキアゲ・カキメやタタキ調整のものがあり、胴部最大径が口縁径を凌ぐものが多く、底部も平底が主体と思われる。壺は口縁がラッパ状に聞く小型のものや長頸壺が出土し、底部は平底である。高杯は脚部のみだが脚裾部がラッパ状に広がるタイプ(石川分類A形式)。SA02では壺はカキメを伴い口縁径と胴部径がほぼ等しい。壺は二重口縁壺、長頸壺、直口壺などで、底部は小さい平底か尖り底である。鉢は脚台状平底から胴部は張らす頭部は鈍く屈曲し短く外反する。高杯は杯部を欠損しているが脚柱部から屈曲して碗状の裾部をもつ(石川分類B形式)。SA03は出土遺物が少ないがタタキ調整を残す壺、球形胴に短い口縁をもつ壺などである。SX01では壺は刻目突帯をもつものともたないものがあり、上げ底状でタタキを残すものもある。壺は胴中央に刻目突帯を廻らすもの、偏球形の胴部をもつ精製の直口壺(106)や小型丸底壺を意識した粗製の平底の小型壺(104)がある。重弧文長頸壺(102)は胴部が長く丸くなることで生じる屈曲部の鈍さから古墳時代初頭まで下がり、高杯脚部(110)はB1類と思われる。SA01は弥生後期後半から終末、SA02・03も同時期でSX01は小型丸底壺の影響が窺えることから前者よりやや下ると思われる。また、SA02・03の床面出土の炭化材について放射能炭素年代の測定を実施した。14C年代測定ではほぼ同値を示し、 1σ (68.2%確率)でAD125～215、 2σ 値(95.4%確率)でAD80～240の時期幅が示されている。

集落の周辺環境については、稻作は北面に西流する年見川流域の沖積地面で、開析扇状地端部に集落は存在する。集落面の植物珪酸体分析では3b層堆積当時はヨシ属が繁茂する比較的潤湿な環境で、周辺の乾燥したところに竹籜類が生育したようである。3a層ではイネが出現しているがその密度は低く台地上で稻作が行われた基準を満たしていない。また、SA03の中央土坑内より10万個/g以上の植物珪酸体が検出され、イネ科植物の茎部かシダ類などが燃料として使用した可能性を示している。

最後に特長のある土器について、穿孔のあるミニチュア土器(129)の類例として、祝吉遺跡2次の7号堅穴住居や大森遺跡(1)の12号土壙墓から同様の土器が出土している。また、免田式重弧文土器は城ヶ尾遺跡A地区で重弧文を施した器台、B地区堅穴住居跡2から長頸壺、今房遺跡周溝状遺構1からやや大型の長頸壺、大森遺跡(1)の4・5号土壙墓から長頸壺が出土している。

<参考文献>

石川悦雄「弥生時代後期後半から古墳時代の土器編年について－予察Ⅰ高杯－」『宮崎研総合博物館研究紀要』

15 1990

吉本正典「日向の庄内式併行期の土器」『考古学ジャーナル』363 ニューサイエンス社 1993

西健一郎「重弧文長頸壺」『弥生文化の研究』4 1987 雄山閣

松永幸寿「宮崎平野における弥生時代後期中葉～古墳時代中期の上器編年」『宮崎考古』17 宮崎考古学会 2001

栗畑光博「向原第1・2遺跡」『平成元年遺跡発掘調査報告』都城市文化財調査報告書第11集 都教委 1990

加賀淳一「向原第2遺跡－第2次調査－」『都城市文化財調査報告書第75集 都教委 2006

ほか

写真図版 1



▲平成元年調査遠景（西より）

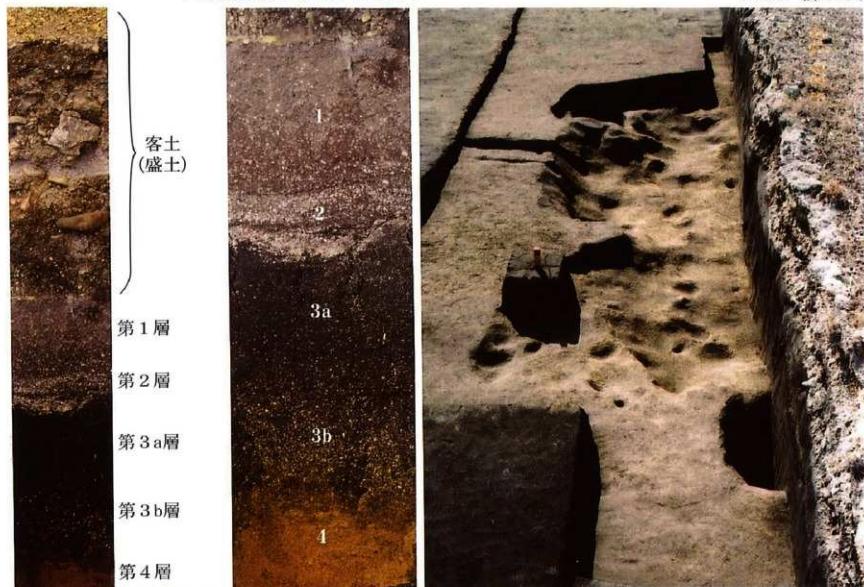


▲平成17年調査遠景（東より）



▲北側調査区域全景（西より）

▼SA01（東より）



▲SA01出土遺物検出状況（南より）

写真図版 3



▲SA02検出状況



▲遺物出土状況



▲遺物出土状況



▲遺物出土状況



▲主な遺物出土状況



▲主な遺物出土状況



▲中央土坑



▲SA02完掘状況（南より）



▲SA03検出状況（北より）



▲SA03検出状況（南より）



▲セクション（東西）



▲78出土状況



▲セクション（南北）



▲79出土状況



▲遺物出土状況



▲SA03完掘状況

写真図版5



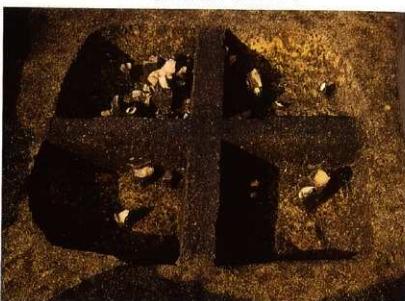
▲SX01検出状況（北より）



▲SX01検出状況（西より）



▲SX01検出状況（南より）



▲セクション（東西）



▲遺物出土状況（西より）



▲完掘状況（南より）

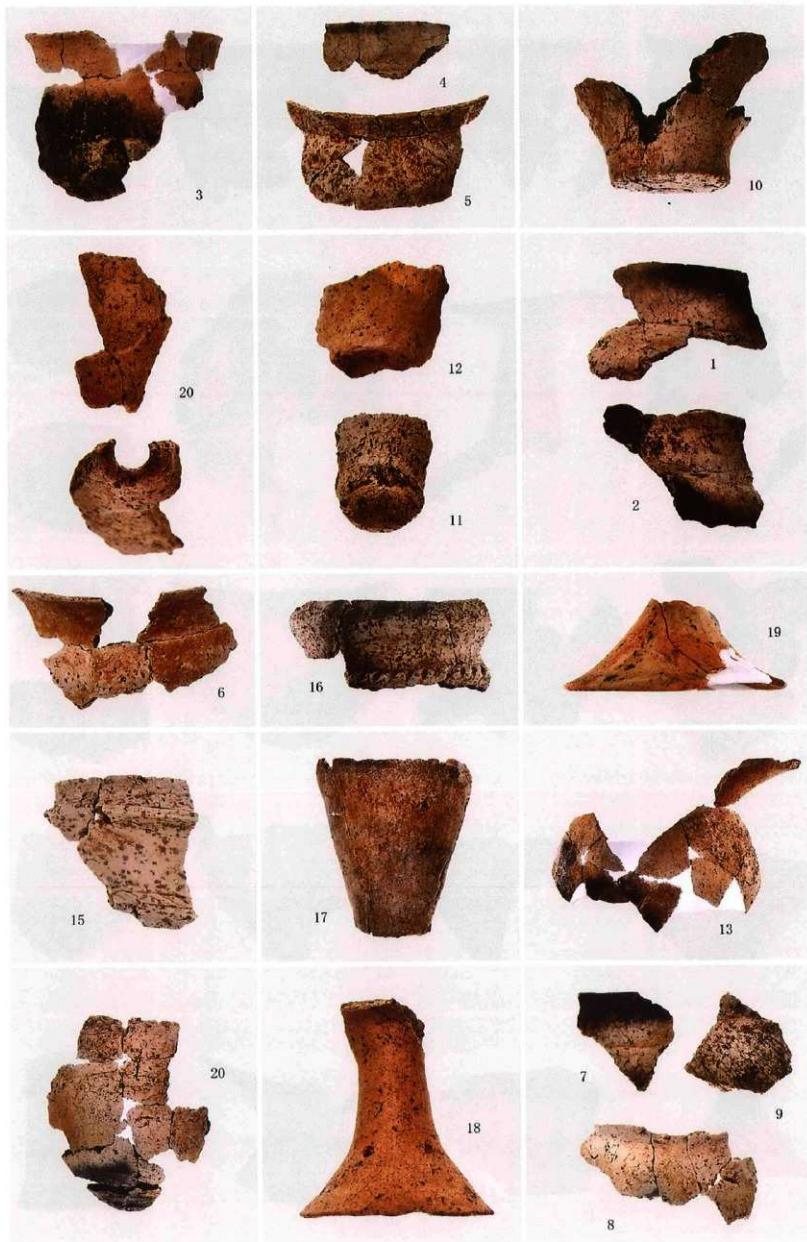


▲SX01完掘状況（西より）

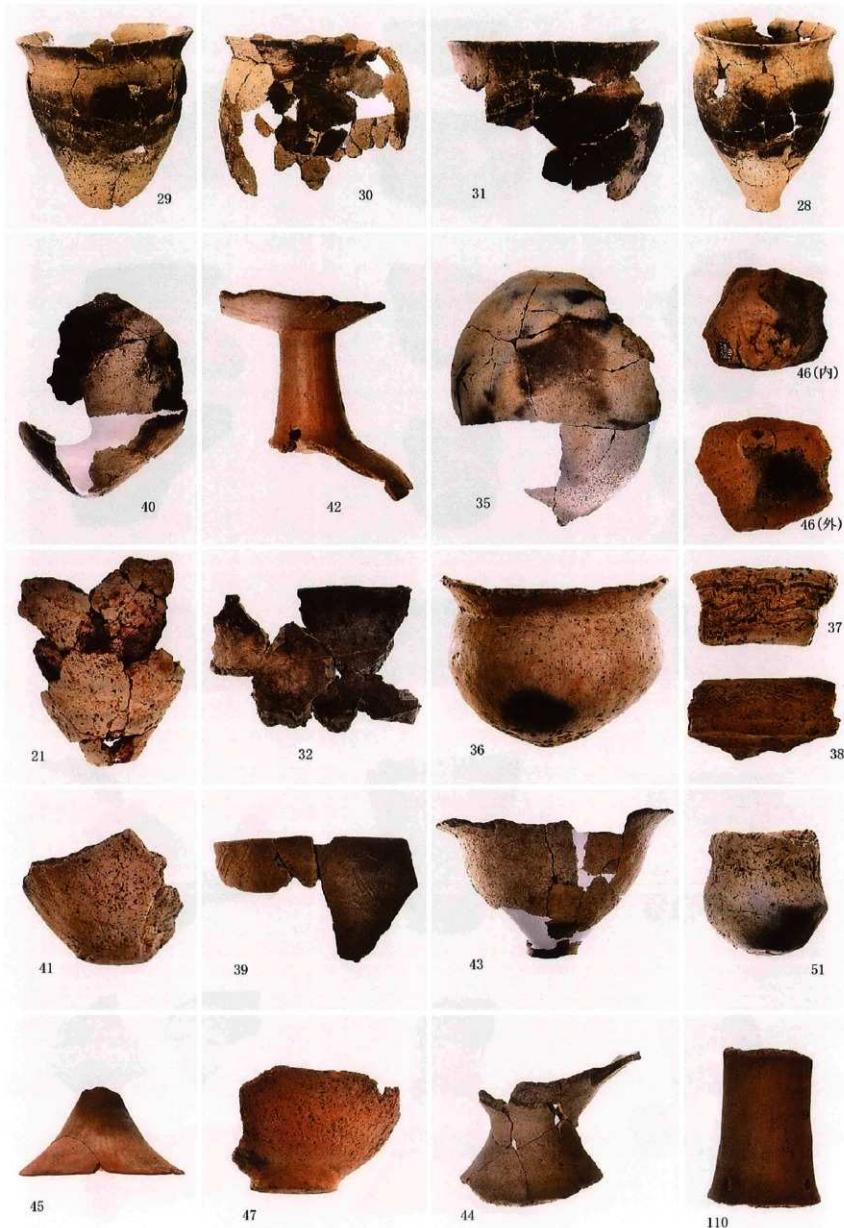


▲人子

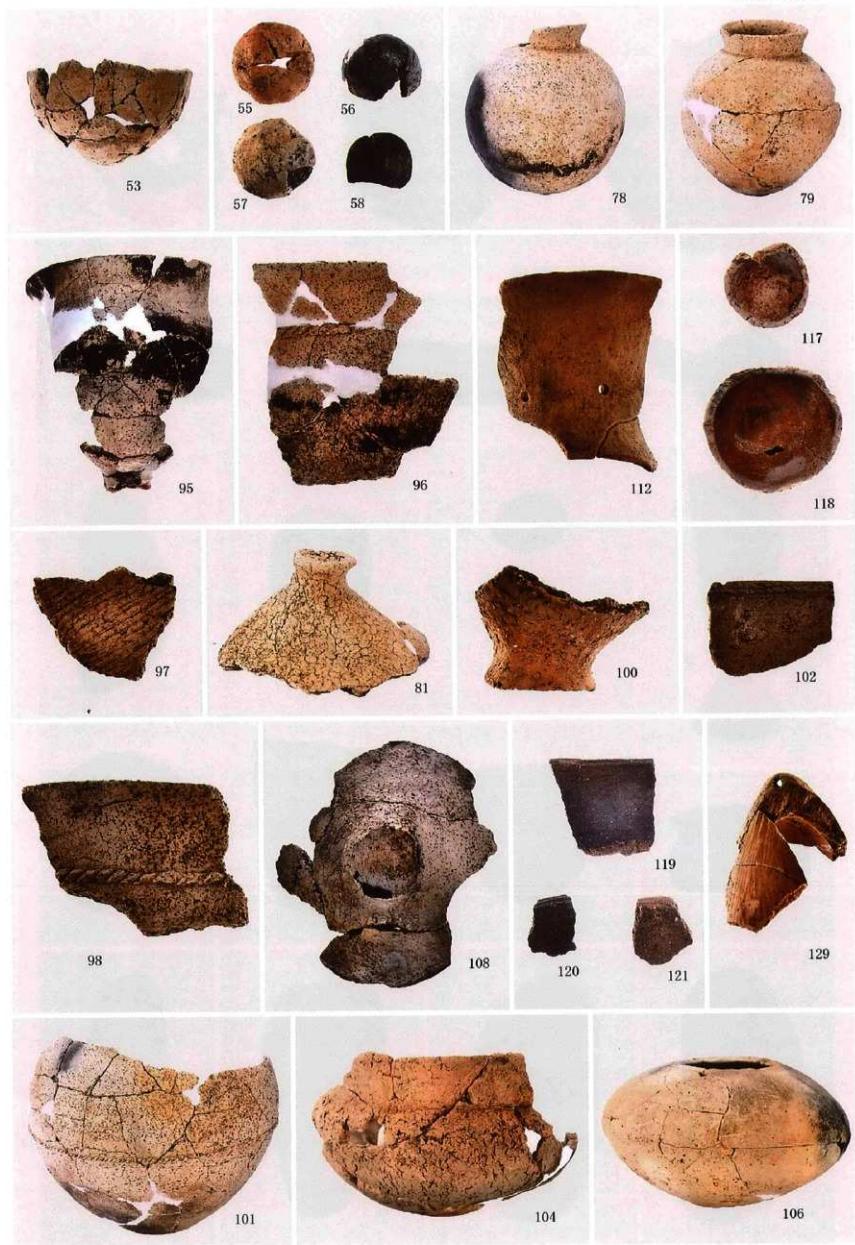
写真図版 6



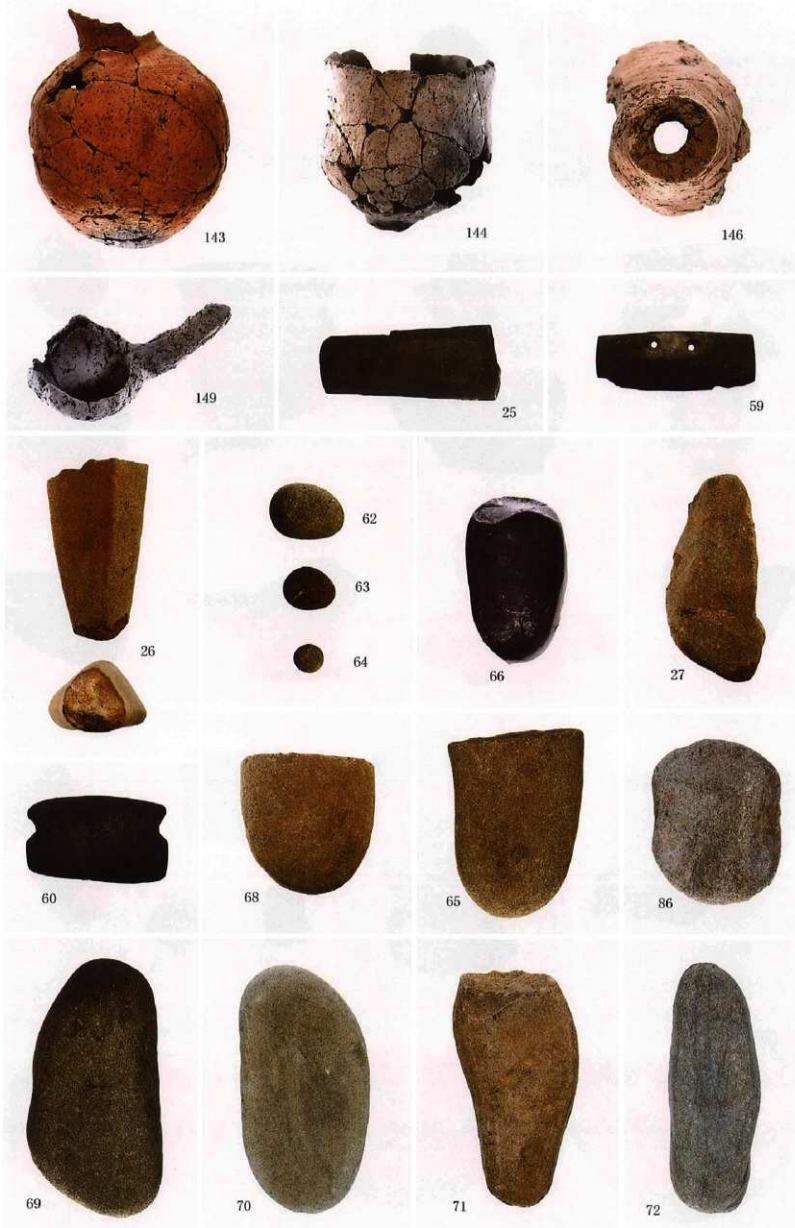
写真図版 7



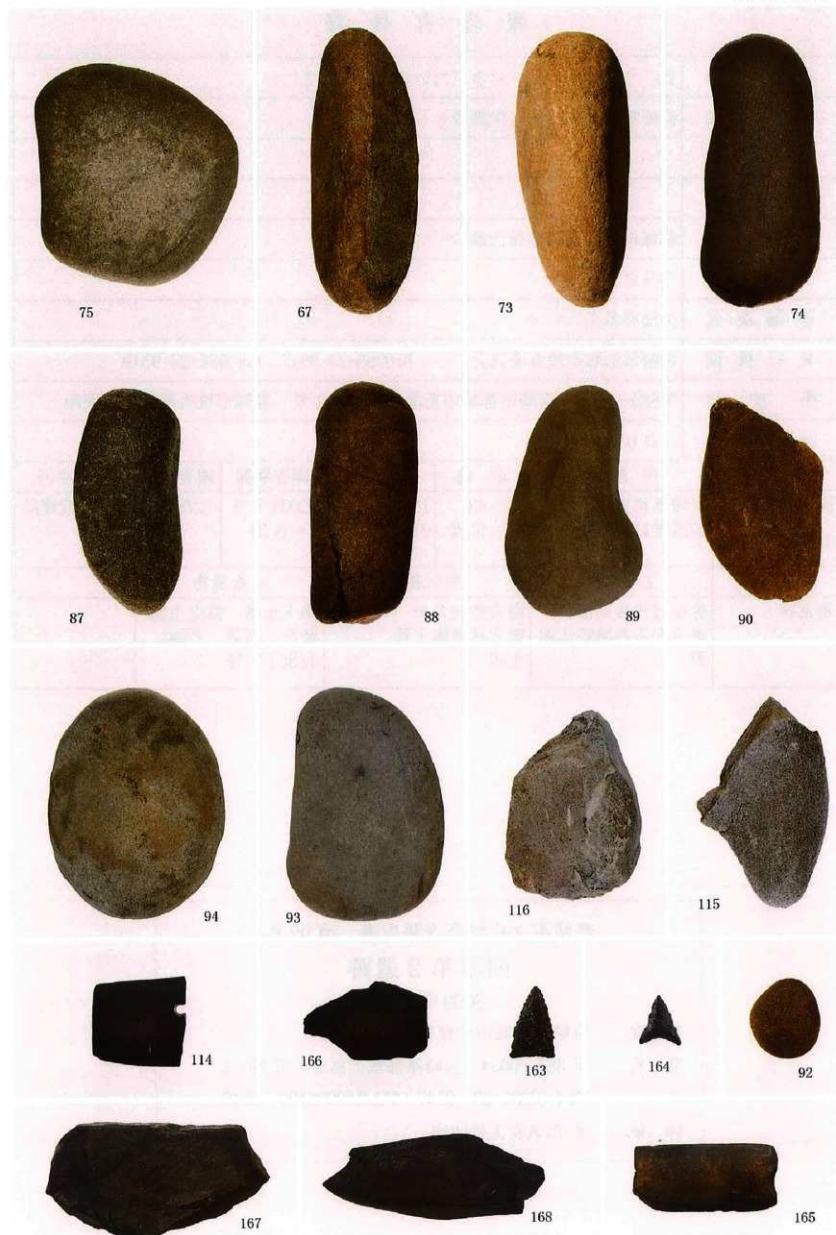
写真図版 8



写真図版 9



写真図版10



報告書抄録

書名(ふりがな)	むこうばるだい2いせき(だい3じちょうさ)					
書名	向原第2遺跡(第3次調査)					
副書名						
巻名						
シリーズ名	都城市文化財調査報告書					
シリーズ番号	第92集					
著編集者	矢部喜多夫					
発行機関	宮崎県都城市教育委員会 Tel0986-23-9547 fax0986-23-9549					
所在地	〒885-0013 宮崎県都城市菖蒲原町19-1号 都城市役所菖蒲原町別館					
発行年月日	2009年3月					
所収遺跡名	所在地	北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
向原第2遺跡	宮崎県都城市立野町 3727番1ほか	31° 43' 47" 付近	131° 06' 01" 付近	2008.1.9 ~ 3.31	1,780m ²	大学施設建設
種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		
集落跡	弥生時代後期後葉・ 終末から古墳時代初 頭	竪穴住居3軒 竪穴状遺構1基 土坑		縄文土器、弥生土器 磨石、石皿、石鎌、 石包丁 等		

