羽根戸遺跡

Ha Ne Do

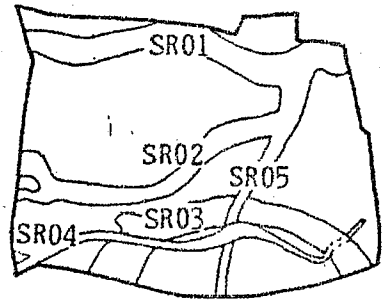
福岡市埋蔵文化財調査報告書第134集

1986

福岡市教育委員会

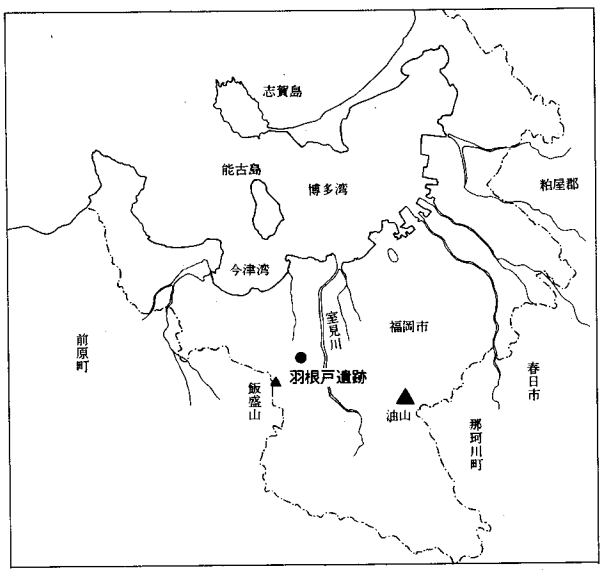
羽根戸遺跡　正誤表

ページ	行	誤	正
れいげん	１３	とうしナンバー	とおしナンバー
2	下段	〈1/10000〉	〈1/50000〉
3	１２	凄ましい	凄まじい
3	１２	海岸砂丘地帯にもとより	はもとより
4	下段	〈1/50000〉	〈1/10000〉
目次	Fig42	１号炉跡実測図	炉跡実測図
〃	Fig45	01~05土層図	01~05土層断面実測図
〃	Fig58	〈1/4〉	〈1/8〉
〃	Fig64	溝断面図	溝断面実測図
〃	Fig65	溝出土土器実測図	SD-03・04・08出土土器実測図
9	各	06A・06B・06C	obA・obB・obC
１５	中	Fig10 SH10・03実測図	Fig10 SH10実測図
１６	下	Fig12 04出土石器実測図	Fig12 SD-04出土石器実測図
２１	１０	１列のみ	１例のみ
２６	１８	施こす	施す
３３	9	母屋的であった	母屋的建物であった
３４	7	台形	高台形
４３	２３	根痕	柱痕
６０	8	上げ底気味になるもので	〈削除〉
７４	１６	152は摘み持つ	152は摘みを持つ
８６	8	円盤上に	円盤状に
86~89	下段	包含層及び河川出土石器	包含層及び河川出土石器実測図
９９	9	網代圧痕みられる	網代圧痕が見られる
１１８	２２	２、槽	２、コップ型容器
１１９	２８	〈Fig59・12,PL　〉	〈Fig59・12,PL15〉
ＰＬ８	右上	▲ＳＢ－０３全景	▲ＳＢ－０２、０３全景
ＰＬ１３	左2段目	１号炉跡全景	炉跡全景
付図		羽根戸遺跡全体図	羽根戸遺跡全体図〈1/300〉



No.13262

羽根戸遺跡



1986

福岡市教育委員会

羽根戸遺跡遠景

序

近年、福岡市の西南部は都市化の波が一段と進み、古代より人々に糧を供給しつづけてきた豊かな山・川・田園は市街化と産業構造の変化等で、その姿を大きく変えつつあります。

今回調査した羽根戸遺跡もこのような人口増加に伴う生徒数の急激な増加によって、昭和60年４月、西区羽根戸に開校した福岡市立壱岐ヶ丘中学校内に所在する遺跡であります。

発掘調査の結果、旧石器時代の遺物包含層や縄文時代晩期の組織痕土器等の数少ない貴重な資料や古墳時代から平安時代に亘る集落址が確認され、はるか１万年の昔より綿々と刻まれてきた人々の足跡を垣間見ることができます。また古代の集落や社会構造を究明する上で誠に貴重な遺跡であると考えます。

本書に収録された資料が、市民各位の文化財に対する関心と保護に活用されますと共に、学術研究の分野においても役立つことを願うものであります。

なお、調査にあたって、ご指導・ご助言をいただいた諸先生をはじめ、長期間にわたって作業に従事された作業員の皆さんおよび関係各位の方々の多大なご協力と、文化財に対する深いご理解に深勘なる謝意を表します。

昭和61年３月

福岡市教育委員会

教育長　佐藤善郎

れいげん

□ 本書は福岡市土地開発公社の壱岐ヶ丘中学校建設に伴う、事前調査として、福岡市教育委員会文化課が昭和59年1月から9月までの約8ヶ月に亘って実施した福岡市西区羽根戸遺跡の調査報告書である。

□ 本書に掲載した実測図の作成は担当者の他に二宮忠司氏・佐藤一郎氏（福岡市文化課）・赤司善彦氏（現・福岡県文化課）・山村信栄氏（慶応大学）の協力を得た。

□ 本書に掲載した写真は小畑・小林が撮影したが、一部二宮忠司氏の協力を得た。

□ 遺構はすべて記号化して次のように表示した。

ＳＢ…掘立柱建物，ＳＣ…竪穴住居址，ＳＤ…溝，ＳＨ…土壙
ＳＫ…甕棺墓，ＳＲ…河川，ＳＸ…土壙墓

ただし、炉址はそのままに呼称した。

□ 掲載遺物実測図のうち土器はすべてとうしナンバーを付し、土器断面スミベタは須恵器、アミは陶磁器を示す。

□ 本書に使用した方位は磁北方位で、真北より6°21′西偏する。

□ 本書の執筆はⅢ章2－1・2、3－(7)の石器を小畑、Ⅲ章2－3－(5)木器及び(7)の土器を山村信栄が担当し、この他は小林が行った。また、渡辺誠(名古屋大学)・大澤正己(新日鉄八幡製作所技術研究室)・大迫靖雄(熊本大学)の先生方に玉稿をいただき、内容の充実をはかった。

□ 本書の編集は小畑の協力を得て、小林が行った。

本文目次

序
Ⅰ　はじめに …… 1
　1．発掘調査にいたるまで …… 1
　2．発掘調査の組織 …… 1

Ⅱ　遺跡の立地と環境 …… 3
　1．立地と環境 …… 3
　2．地形と地質 …… 5

Ⅲ　調査の記録 …… 6
　1．調査の概要 …… 6
　2．調査の記録 …… 7
　　1　旧石器時代の調査 …… 7
　　2　縄文時代の調査 …… 15
　　3　弥生時代以降の調査 …… 17
　　1)　甕棺墓 …… 17
　　2)　竪穴住居址 …… 21
　　3)　掘立柱建物 …… 32
　　4)　土壙 …… 45
　　5)　河川 …… 56
　　6)　溝状遺構 …… 82
　　7)　包含層出土の遺物 …… 83
Ⅳ　おわりに …… 92

付論目次

Ⅰ　羽根戸遺跡の組織痕土器について …… 95
Ⅱ　羽根戸遺跡出土鉄滓の金属学的調査 …… 103
Ⅲ　羽根戸遺跡出土木器の樹種同定 …… 117

挿図目次

Fig. 1　周辺遺跡分布図（1/10,000）…… 2
Fig. 2　羽根戸遺跡群位置図（1/50,000）…… 4
Fig. 3　羽根戸遺跡地質柱状図 …… 5
Fig. 4　調査区位置図 …… 7
Fig. 5　遺物出土状況及び土層断面図…… 8
Fig. 6　出土石器実測図　1　（1/1）…… 10
Fig. 7　出土石器実測図　2　（1/1）…… 11
Fig. 8　出土石器実測図　3　及び接合例（1/1）…… 12
Fig. 9　中原志外顕氏採集品（1/1）…… 14
Fig.10　ＳＨ—03実測図（3/40）…… 15
Fig.11　ＳＨ—03出土組織痕土器実測図（1/4）…… 15
Fig.12　ＳＤ—04出土石器実測図（3/4）…… 16
Fig.13　ＳＫ—01～06実測図（1/20）…… 18
Fig.14　ＳＫ—07～10・ＳＸ—01実測図（1/20）…… 19
Fig.15　ＳＫ—01～04実測図（1/8）…… 折り込み
Fig.16　ＳＫ—05～10実測図（1/8）…… 折り込み
Fig.17　ＳＣ—01・02実測図（1/60）…… 22
Fig.18　ＳＣ—03～06実測図（1/60）…… 23
Fig.19　ＳＣ—07・11実測図（1/60）…… 25
Fig.20　ＳＣ—08・09実測図（1/60）…… 27
Fig.21　ＳＣ—10・12・13・15実測図（1/60）…… 28
Fig.22　ＳＣ—16・17実測図（1/60）…… 29
Fig.23　ＳＣ—01～07出土土器実測図（1/4）…… 30
Fig.24　ＳＣ—10・11・13・16・17出土土器実測図（1/4）…… 31
Fig.25　ＳＢ—01～06実測図（1/100）…… 35
Fig.26　ＳＢ—07～12実測図（1/100）…… 36
Fig.27　ＳＢ—13～19実測図（1/100）…… 37
Fig.28　ＳＢ—20～26実測図（1/100）…… 38
Fig.29　ＳＢ—27～31実測図（1/100）…… 39
Fig.30　ＳＢ—32～36実測図（1/100）…… 40
Fig.31　ＳＢ—37～39・41・42実測図（1/100）…… 41
Fig.32　ＳＢ—40実測図（1/100）…… 42
Fig.33　ＳＢ—12・19・35出土土器実測図（1/4）…… 43
Fig.34　ＳＨ—01・02・04実測図（1/30）…… 46
Fig.35　ＳＨ—05・07・08実測図（1/30）…… 48

Fig.36　ＳＨ－09～11・13実測図（1／30）…… 49
Fig.37　ＳＨ－14～17実測図（1／30）…… 50
Fig.38　ＳＨ－18～22実測図（1／30）…… 51
Fig.39　ＳＨ－02・05・06・10・11・13～17出土土器実測図 …… 52
Fig.40　ＳＨ－06出土土器実測図（1／6）…… 53
Fig.41　ＳＨ－10出土木器実測図（1／4）…… 54
Fig.42　1号炉址実測図（1／20）…… 55
Fig.43　ＳＲ－01第1杭列実測図（1／60）…… 56
Fig.44　ＳＲ－01第2杭列、ＳＲ－02杭列実測図（1／30）…… 57
Fig.45　ＳＲ－01～05土層図（1／60）…… 58・59
Fig.46　ＳＲ－01出土土器実測図　1（1／4）…… 61
Fig.47　ＳＲ－01出土土器実測図　2（1／4）…… 62
Fig.48　ＳＲ－01出土土器実測図　3（1／4）…… 63
Fig.49　ＳＲ－01出土土器実測図　4（1／4）…… 64
Fig.50　ＳＲ－01出土木器実測図（1／4）…… 65
Fig.51　ＳＲ－02出土土器実測図　1（1／4）…… 68
Fig.52　ＳＲ－02出土土器実測図　2（1／4）…… 69
Fig.53　ＳＲ－02出土土器実測図　3（1／4）…… 70
Fig.54　ＳＲ－02出土土器実測図　4（1／4）…… 71
Fig.55　ＳＲ－02出土土器実測図　5（1／4）…… 72
Fig.56　ＳＲ－02出土土器実測図　6（1／4）…… 73
Fig.57　ＳＲ－02出土土器実測図　7（1／4）…… 74
Fig.58　ＳＲ－02出土土器実測図　8（1／4）…… 75
Fig.59　ＳＲ－02出土木器実測図　1（1／4）…… 76
Fig.60　ＳＲ－02出土木器実測図　2（1／4）…… 77
Fig.61　ＳＲ－02出土木器実測図　3（1／6）…… 78
Fig.62　ＳＲ－03・04出土土器実測図（1／4）…… 80
Fig.63　ＳＲ－05出土土器実測図（1／4）…… 81
Fig.64　溝断面図（1／40）…… 82
Fig.65　溝出土土器実測図（1／4）…… 82
Fig.66　包含層出土土器実測図　1（1／4）…… 83
Fig.67　包含層出土土器実測図　2（1／4）…… 84
Fig.68　土製品・耳環・玉実測図（1／2）…… 85
Fig.69　包含層及び河川出土石器実測図　1（1／2）…… 86
Fig.70　包含層及び河川出土石器実測図　2（3／4）…… 87
Fig.71　包含層及び河川出土石器実測図　3（1／3）…… 88
Fig.72　包含層及び河川出土石器実測図　4（1／3）…… 89

付　図　　羽根戸遺跡全体図（1／300）

図版目次

ＰＬ．１　羽根戸遺跡周辺航空写真
ＰＬ．２　調査区近影（飯盛山を望む）．調査区全影（ＳＲ－01・02）
　　調査区全影（ＳＲ－01上流）
ＰＬ．３　調査区全景（中央・南台地）．調査区全景（中央台地）
　　調査区全景（東台地・北側）．調査区全景（東台地南側）
ＰＬ．４　甕棺墓全景．ＳＫ－01・02全景．ＳＫ－01全景
ＰＬ．５　ＳＫ－03全景．ＳＫ－04全景．ＳＫ－05全景．ＳＫ－06全景．
　　ＳＫ－07全景．ＳＫ－08全景．ＳＫ－09全景．ＳＸ－01全景
ＰＬ．６　ＳＣ－01全景．ＳＣ－02全景．ＳＣ－03全景．ＳＣ－04全景．
　　ＳＣ－05全景．ＳＣ－07全景．ＳＣ－07・11全景．ＳＣ－07竈近景
ＰＬ．７　ＳＣ－06全景．ＳＣ－08全景．ＳＣ－09全景．ＳＣ－10全景
　　ＳＣ－12全景．ＳＣ－13全景．ＳＣ－15全景．ＳＣ－17全景
ＰＬ．８　ＳＢ－01全景．ＳＢ－02・03全景．ＳＢ－04全景．ＳＢ－05全景
　　ＳＢ－06・１号炉址全景．ＳＢ－07・08・09全景．ＳＢ－06柱根検出状況
　　ＳＢ－10・11・12全景
ＰＬ．９　ＳＢ－13・14・15全景．ＳＢ－14全景．ＳＢ－15全景．
　　ＳＢ－16、ＳＣ－07・12・13全景．ＳＢ－17全景．ＳＢ－18・21・22全景
　　ＳＢ－19・20・21全景．ＳＢ－19柱穴内土器出土状況
ＰＬ．10　東台地北側建物群全景．ＳＢ－23全景．ＳＢ－24全景．ＳＢ－25・26全景．
　　ＳＢ－27全景．ＳＢ－28全景．ＳＢ－29・30全景．ＳＢ－31全景
ＰＬ．11　東台地南側建物群全景．ＳＢ－32・33全景．ＳＢ－36．ＳＣ－16全景
　　ＳＢ－38全景．ＳＢ－39全景．ＳＢ－39・40・41・42全景
　　ＳＢ－40・41・42全景．ＳＢ－42全景
ＰＬ．12　ＳＨ－01全景．ＳＨ－03全景．ＳＨ－05全景．ＳＨ－08全景
　　ＳＨ－10全景．ＳＨ－14全景．ＳＨ－15全景．ＳＨ－17全景
ＰＬ．13　ＳＨ－18全景．ＳＨ－22全景．１号炉址全景．ＳＤ－04全景
　　ＳＲ－01第１杭列全景．ＳＲ－02臼出土状況．
　　ＳＲ－02杓子・朱塗容器出土状況．ＳＲ－02鋤出土状況
ＰＬ．14　羽根戸遺跡出土土器
ＰＬ．15　羽根戸遺跡出土木器
ＰＬ．16　羽根戸遺跡出土石器

Ⅰ はじめに

1．発掘調査にいたるまで

福岡市における都市開発の波はとどまるところを知らず、緑豊かな早良平野の田畑は次々に宅地化され、急激な人口の増加を招いている。生徒数の増加による過大規模校の解消を最重点課題とする福岡市教育委員会では、昭和60年度中にも40学級を越すと予想される西区壱岐中学校の分離・新設を計画し、昭和57年３月に福岡市土地開発公社に対して学校用地取得の依頼がなされた。これを受けた福岡市土地開発公社では、西区羽根戸字小幡に用地を取得し、学校建設に先立ち敷地内における埋蔵文化財の有無についての問いあわせが文化課にあった。

建設予定地は、飯盛山から北東へ緩やかに張り出す低丘陵上に立地し、福岡市文化財分布地図「西部・Ⅰ」の羽根戸原Ｃ遺跡群内にあり、また、野方遺跡や飯盛遺跡など著名な遺跡が近接していることから弥生時代から古代に亘る広汎な遺跡の存在が予想された。このために昭和58年６月と８月の２度に亘って、24,740㎡の対象地に16本、のべ920mのトレンチを設定し、試掘調査を実施した。その結果、対象地を東西に流れる３本の河川と甕棺墓・土壙・溝状遺構と多数のピットを検出し、建設予定地全域に遺構が拡がり、河川からは水利施設・木製品・自然遺物等の出土が予想された。調査対象の面積、遺跡の性格からかなり長期の発掘調査期間と慎重な発掘方法が要求されたが、開校は昭和60年４月１日と既に決定されており、発掘調査は急を要した。このために文化課は福岡市土地開発公社との協議を重ね、内部調整の結果昭和59年１月18日より準備作業にはいり、２月２日より本調査を実施した。

発掘調査は建設工事の工程に添って、造成・建設工事に追われる形ですすみ、かなりの制約を受けながらも９月15日をもってすべての発掘調査を終了した。

2．発掘調査の組織

調査委託	福岡市土地開発公社		
調査主体	福岡市教育委員会文化課		
調査総括	文化課長	生田征生（前任）	柳田純孝（現埋蔵文化財課長）
	埋蔵文化財第１係長	柳田純孝（前任）	折尾　学（現任）
調査庶務	埋蔵文化財第１係	岡嶋洋一（前任）	岸田　隆（現任）
調査担当	山崎龍雄・田中寿夫（試掘調査）	小畑弘己・小林義彦	

なお、発掘調査・資料整理にあたっては地元の多くの方々のご援助・ご協力をえ、殊に井上修一氏には事務所用地を心よくお貸しいただいた。記して謝意を表したい。また、柳田純孝・山崎純男・柳沢一男・二宮忠司・山口譲治氏には多大の指導・助言を受け、九州歴史資料館の倉住靖彦・横田義章氏には木簡の解読にあたってご助言・ご指導を受けた。

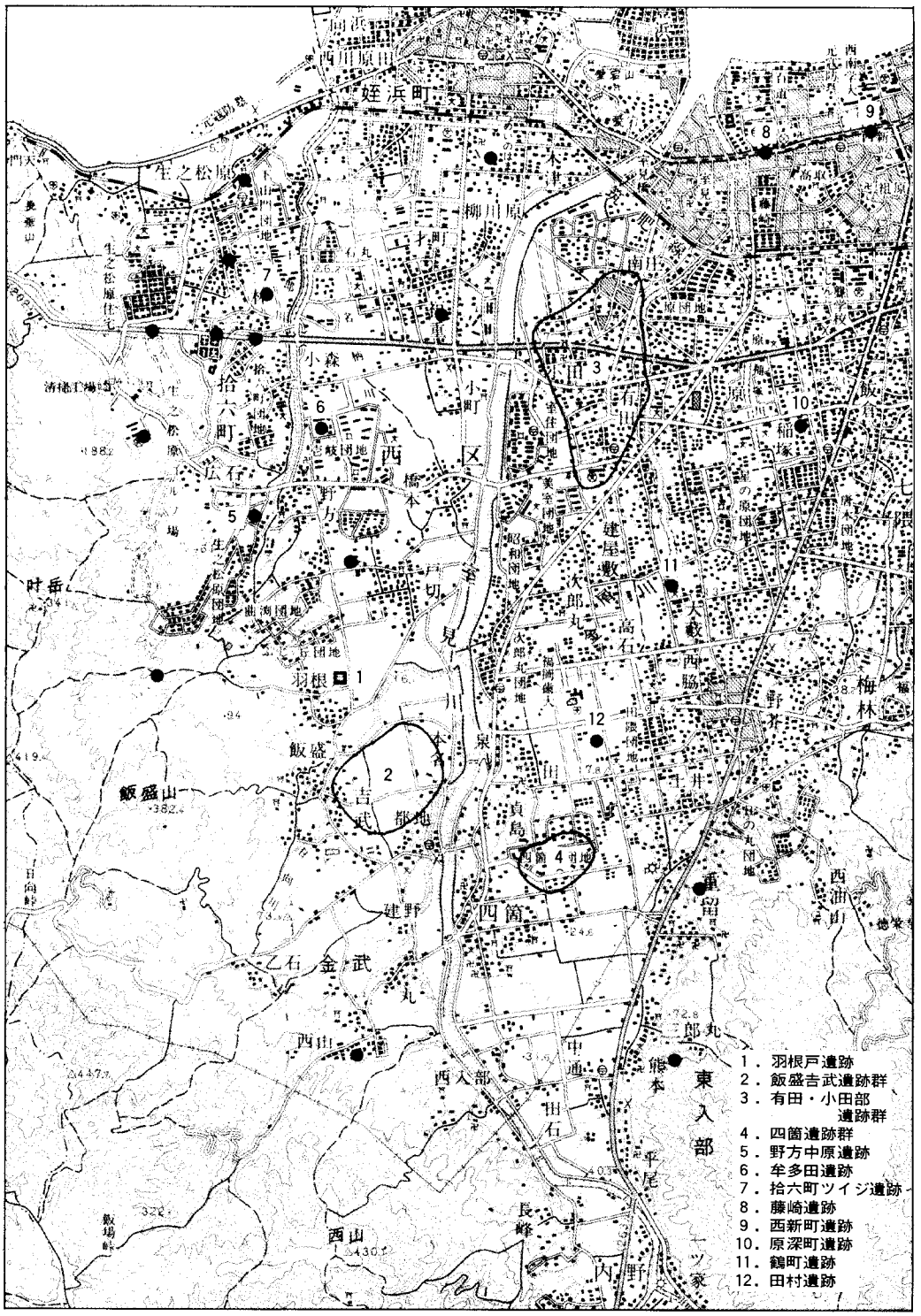


Fig. 1　周辺遺跡分布図（1／10000）

Ⅱ　遺跡の立地と環境

1　立地と環境

羽根戸遺跡は、早良平野の西縁部にあたる福岡市西区羽根戸字小幡286―1他に所在し、福岡市文化財分布地図「西部Ⅰ」の羽根戸原C遺跡群内に位置する。

福岡平野と糸島平野の中間に位置する早良平野は、東を油山山魂からのびる平尾丘陵によって以東の福岡平野との境をなし、南は背振山系、西は背振山より分岐し、飯盛山、叶岳、長垂山の山魂によって限られ、北は博多湾にむかって広く開けている。この早良平野には背振山系の水を集めた「母なる室見川」が蕩蕩と流れ、流域に豊かな実りをもたらして博多湾へ注ぎこむ。この室見川と支流をなすいくつかの小河川の開析によって形成された扇状地は早良区内野を扇頂とし、野芥、有田、野方あたりまで拡がっている。

羽根戸遺跡は、室見川の中流域左岸、背振山系から分岐してのびる飯盛山と叶岳とにはさまれた谷間から室見川へむかって形成され標高23～27m が中位扇状地に立地する。

かっては遥か北の空には博多湾をのぞみ、足下にはみわたすかぎりに豊かな田園地帯が拡がっていた早良平野も、近年の凄ましい開発の波によって、海岸砂丘地帯にもとより、丘陵地帯や平野内陸部にまで市街地は拡大し、その閑かな姿は急速に変貌しつつある。これに伴ない埋蔵文化財の緊急発掘調査も昭和42年の有田遺跡第１次調査以来相次ぎ、その報告書が数多く刊行され、縄文時代の集落、弥生時代の集落･墓地･生産址、古墳時代の集落・生産址と古墳群、歴史時代の集落・生産址等の諸様相が次第に明らかになりつつある。早良平野の歴史的環境については、既刊の調査報告書に詳細に言及しつくされているので本文末に関係文献を列挙してこれに譲り、ここでは室見川左岸流域について概観したい。

狭長な室見川左岸に人間がはじめて足跡を印すのは旧石器時代で遺物包含層が羽根戸、吉武遺跡群で確認され、つづいて縄文時代中期の貯蔵穴群が吉武遺跡群２次調査で、北方の十郎川遺跡では夜臼式土器が大陸系磨製石器・石錘とともに出土している。弥生時代になると遺跡の数は増加し大きく展開する。南接する吉武遺跡群には、一大甕棺墓地群が拡がり多紐細文鏡･青銅利器を副葬する墳墓が一画に集中し、早良王墓群として注目を集めている。一方、北方の丘陵部や沖積地には弥生時代後期から古墳時代の大集落址･墳墓群を検出した野方中原･柳原台遺跡、宮の前遺跡、湯納遺跡等があり古墳時代への移行を窺い知ることができる。湯納･拾六町ツイジ遺跡では木製農耕具が出土し農業活動のようすも推し知られる。古墳時代後期になると吉武熊山古墳群等多数の群集墳が山裾部に築造される。歴史時代になると越州窯系磁器を出土する城ノ原廃寺･十郎川遺跡などがあり、吉武遺跡５次調査では８～９世紀の寺院址が確認されている。金武城田遺跡では製鉄炉が確認され、連綿と遺跡が全域に展開し今日にいたっている。

Fig. 2　羽根戸遺跡群位置図（1／50000）

2.地形と地質

羽根戸遺跡は、背振山系から派生した標高382m の飯盛山の西方約1.5kmのところにあり、東方には標高594m の油山を望む。

羽根戸遺跡のすぐ東には、背振山系に源を発する室見川が飯盛山・油山両山塊のあいだを北流し、さらに愛宕丘陵付近でその東麓に添って東北流して博多湾に注いでいる。福岡市の地形は、山地が比較的高く、博多湾に注ぐ河川の長さが短く河床勾配が急である。さらに、早良平野の河川上流域は侵食に弱い花崗岩の風化土である「まさ土」が広く分布していることもあって、山地部から丘陵地や低平地部の出口にあたる河床勾配遷移点では扇状地が発達している。早良平野も内野（標高55m）を扇頂とし、飯倉・有田（標高12m），野方（標高10m）につながる扇状地が発達しており、羽根戸遺跡はこの扇状地の西端付近に位置している。

羽根戸遺跡の地質は、中生代白亜紀の早良花崗岩を基盤岩にして、その上部を洪積層・沖積層が直接覆っている。沖積層は、上位から粘性土状の表土（耕作土層）・（礫混じり）粘土・砂質（混じり）粘土・砂質シルト・シルトの上部粘性土層・シルト質（混じり）粗砂・（礫混じり）粗（中）砂の上部粗粒砂層からなる。つぎに、洪積層は上位から、腐植土(砂質シルト)・シルトの下部粘性土層、粗砂・シルト質（混じり）粗砂・シルト質細砂の下部粗粒（細粒）砂層からなり、中生代白亜紀の粗砂粒まさ土層・早良花崗岩とつづく。早良花崗岩は、月隈丘陵から油山山塊・背振山北斜面・飯盛山・長垂山など福岡市の大部分を占める広い地域にわたって分布する。

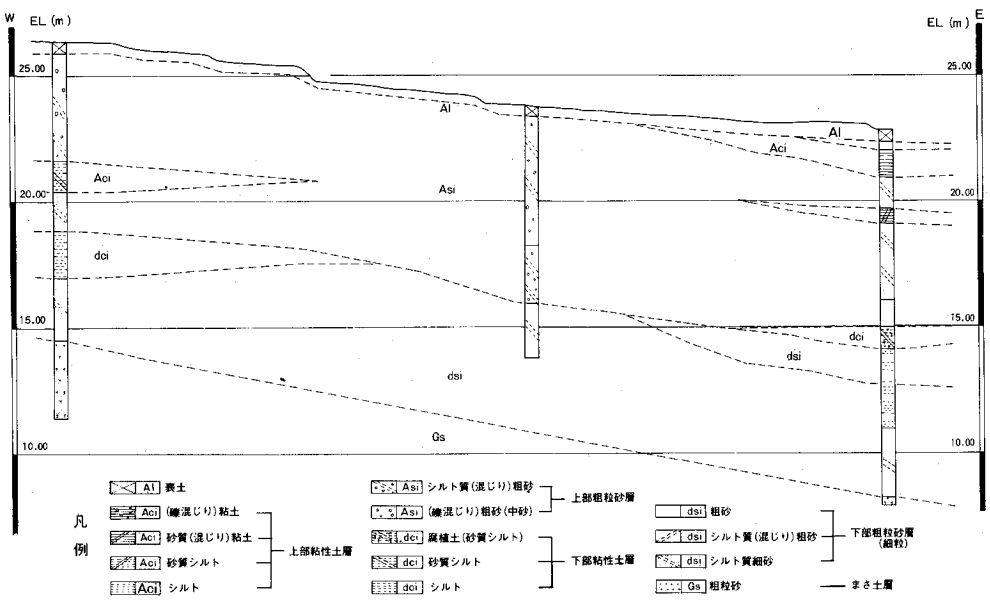


Fig. 3　羽根戸遺跡地質柱状図

Ⅲ 調 査 の 記 録

1．調査の概要

羽根戸遺跡は、試掘調査の所見によれば東西方向に３本の河川が流れ、遺構は削平を受けながらも学校建設予定地全域に拡がることが予想され、同時に開校期日がすでに決定されていることもあって、発掘調査は造成・建設工事と併行して進められることになった。発掘調査は遺構の繋りには関係なく、造成・校舎建設工事に合せて四周の擁壁・校舎・運動場の大小８ブロックに分割し、終了期日を設定したものとなり、まず北側擁壁20×180m、次に西側擁壁30×160m、南側擁壁15×160m、校舎部分、東側擁壁15×150m、運動場の順で行った。 発掘調査対象地は、すでに校舎建設用の基準中心杭が磁北に従って設定してあったためこれを利用し、一辺20mのグリッドを東西に西よりＡ・Ｂ・Ｃ、南北に北よりⅠ・Ⅱ・Ⅲとし、さらにこれを２×２mの小グリッドに区分し順次北擁壁部分より発掘調査を開始した。

発掘調査の結果、調査区の北隅に東西の河川（ＳＲ－01）の検出し、これより北方を北台地と呼称した。この北台地には東に甕棺墓地が拡がり、西隅には掘立柱建物が確認された。中央部には東西に流れ北へ屈曲し、北東隅でＳＲ－01を合流するＳＲ－02があり、このＳＲ－01と02に挟まれた台地を中央台地と呼称した。この中央台地では古墳時代後期から平安時代に亘る竪穴住居址・掘立柱建物群・炉址・土壙等を多数検出した。次に調査区の南隅には弯曲する河川（ＳＲ－03）があり、このＳＲ－03と02との間には広い台地があるが、中央部で人工流路（ＳＲ－05）によって南北に分断されているために便宜上西側を南台地・東側を東台地と呼称した。南台地では小竪穴を、検出したのみである。東台地では中央部に広場的空間を有する掘立柱建物群が南北にある他に、竪穴住居址・土壙等を検出した。

（日　誌　抄）

昭和59年	２月２日	ユンボによる表土剝ぎ作業開始
	２月13日	甕棺墓（SK－01～05）検出
	２月15日	SR－01発掘開始
	２月29日	大雪が降り調査区は一面の銀世界になる
	３月３日	SR－01、北東隅上層で木簡検出
	３月25日	SR－02、杓子、朱塗木器検出。SR－02の合流点の低河岸で土壙発掘
	４月７日	第１回空中撮影（北台地、中央台地）
	４月12日	北側進入道路擁壁工事開始
	４月17日	中央台地の発掘作業、炉址発掘
	４月26日	SR－03発掘。SH－10より鋤出土
	５月10日	第２回空中撮影（中央台地、南台地）
	５月12日	西側より壁の工事開始
	５月31日	SR－05発掘
	６月12日	第３回空中撮影（中央台地、南台地、東台地北半部）
	６月21日	中央台地、南台地の調査終了、校舎の建設工事開始
	８月９日	東台地南側建物群の発掘
	９月１日	第４回空中撮影（東台地南半建物群）
	９月６日	Ⅰ－Ⅶ区、旧石器時代の建物包含層発掘
	９月15日	すべて終了

▶雪中の遺跡

▶造成工事を背にしての発掘作業

2．調査の記録

1．旧石器時代の調査

発堀区の南東１－Ⅶ区において黒曜石製の石核を検出したので旧石器時代の包含層の存否を確認するための周辺部を精査した。調査は２×２ｍグリッドを一単位として86㎡を約20～60㎝の深度で行った。石器の出土具合に応じて90㎝の深さまで掘り下げたグリッドもある。この結果、Ｈ－Ⅶ東北部とＩ－Ⅶ西北部を中心として約40点の石器を検出することができた。調査区の基本層序は、第１層－暗褐色土層。粘性を帯び若干砂が混じる。第２層－暗黄褐色粘質土層。第３層－暗黄褐色粘質土層。暗茶色のブロック（軽石質）を多く含む。僅かに砂を含む。第４層－明褐色粘質土層。粘性が強く、僅かに灰色味を帯びる。第５層－明褐色粘質土層。粘性が強い。第5′層－第５層と土質・色調は同じであるが、２～３㎝から拳大の自然礫を含む。第６層－淡明茶褐色粘質土層。

遺物は第１層下面から第２層中より出土し、第２層から最も多く出土する。基本的な包含層は第２層と考えられる。

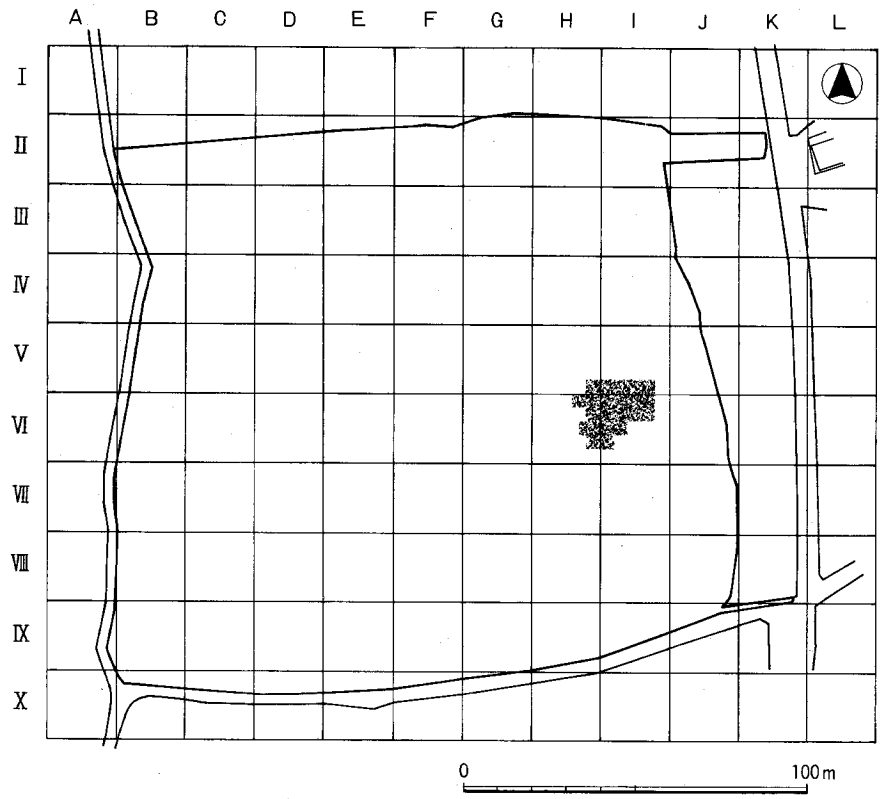
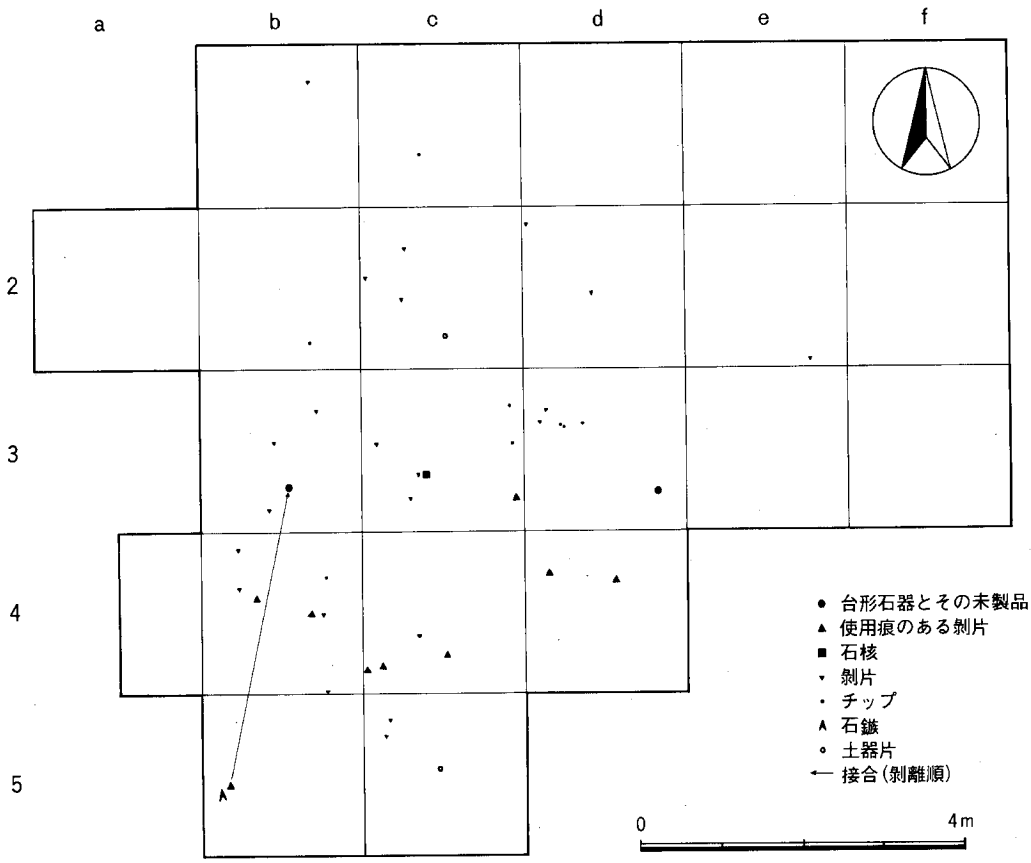
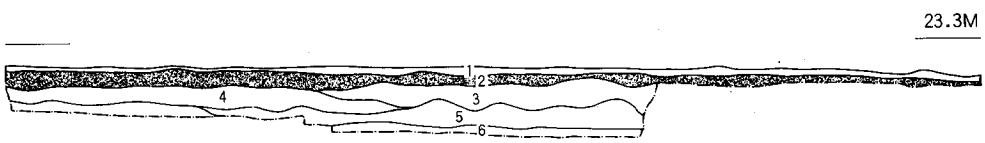
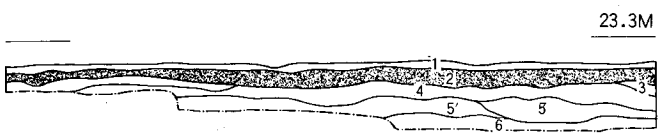


Fig.４　調査区位置図





2区北壁土層断面図



C 区西壁土層断面図

Fig. 5　遺物出土状況及び土層断面図

出土遺物（Fig. 6 ～ 8 .Tab. 1）

出土した遺物は、石器２点、使用痕のある剝片９点、小石刃、石刃５点、剝片17点、チップ８点、石核１点、土器２点、石鏃１点の計45点である。このうち土器と石鏃はかなり摩耗しており、二次的な紛れこみと考えられる。

石器（Fig. 5 ・ 1 ・ 2） 1は透明感のある黒曜石製の石刃を素材に用いた台形石器である。刃部両端が角状に張出すいわゆる百花台型の台形石器である。右側辺の下部には素材調整のための折り取り面を残している。ブランティングは、左側辺が腹面から、右側辺が背面から行われている。２は小石刃の頭部側を腹面からのブランティングによって刃潰しした石器である。台形石器の未製品と思われる。３の資料と接合する。剝離の順序は３⇨２である。

使用痕のある剝片（Fig. 5 ・ 3 ～11）使用痕と考えられる微細な剝離痕をもつ剝片が９点出土している。いずれも側辺もしくはその一部にその痕跡が認められる。素材の形状は一定していないが、４、５、７、８などとやや巾広の石刃状の剝片が目立っている。微細な剝離痕以外に７の左側辺上部に観察されるような擦痕状の傷がある。

石核（Fig. 5 ・34）卵球形の円礫素材を使用した石核である。打面は平担な単設打面で、打面調整の痕跡は認められない。頭部調整を施している。背面部に素材の表皮面を大きく残し、剝離の順序は正面右から左に向けて進行している。打角は平均82度である。

石材はすべて黒曜石である。肉眼的な観察では、透明感があり縞状の節理が顕著でないもの－06A 、縞状の節理が認められるが漆黒色を呈するもの－06B 、B に似るがパティナが進行して灰色味を帯びるもの－06C の三種類に分けられる。ただし、この三者は素材の部位、パティナの度合いの差とも考えられ、とくに06B と06C はよく似た石質をしている。素材の表皮を残す資料を観察しても、これは同一の母岩から剝離された可能性が高い。

ブロックに関しては、遺物が散漫な分布状態を示すため明確に捉らえることが出来ない。また、土器や石鏃の混入もあり二次的な再堆積とも考えられる。しかし、接合例の存在や石器・使用痕のある剝片・チップの集中・偏在、比較的まとまった一個体と考えられる資料などを検討してみると層位的攪乱は少ないと思われる。これは、扇状地形特有の不安定な土壌の堆積状態を示しているのかもしれない。

石核の剝離痕をみると1.5×4cm内外の小石刃が剝離されており、小石刃⇨切断された小石刃⇨台形石器という一連の作業工程を示していると考えられる。石器の技術的特徴からみれば、台形石器、磯道型の石核の存在から西北九州のインダストリーと異質なものではない。時期的にはフェイズⅡの終末に位置づけられよう。

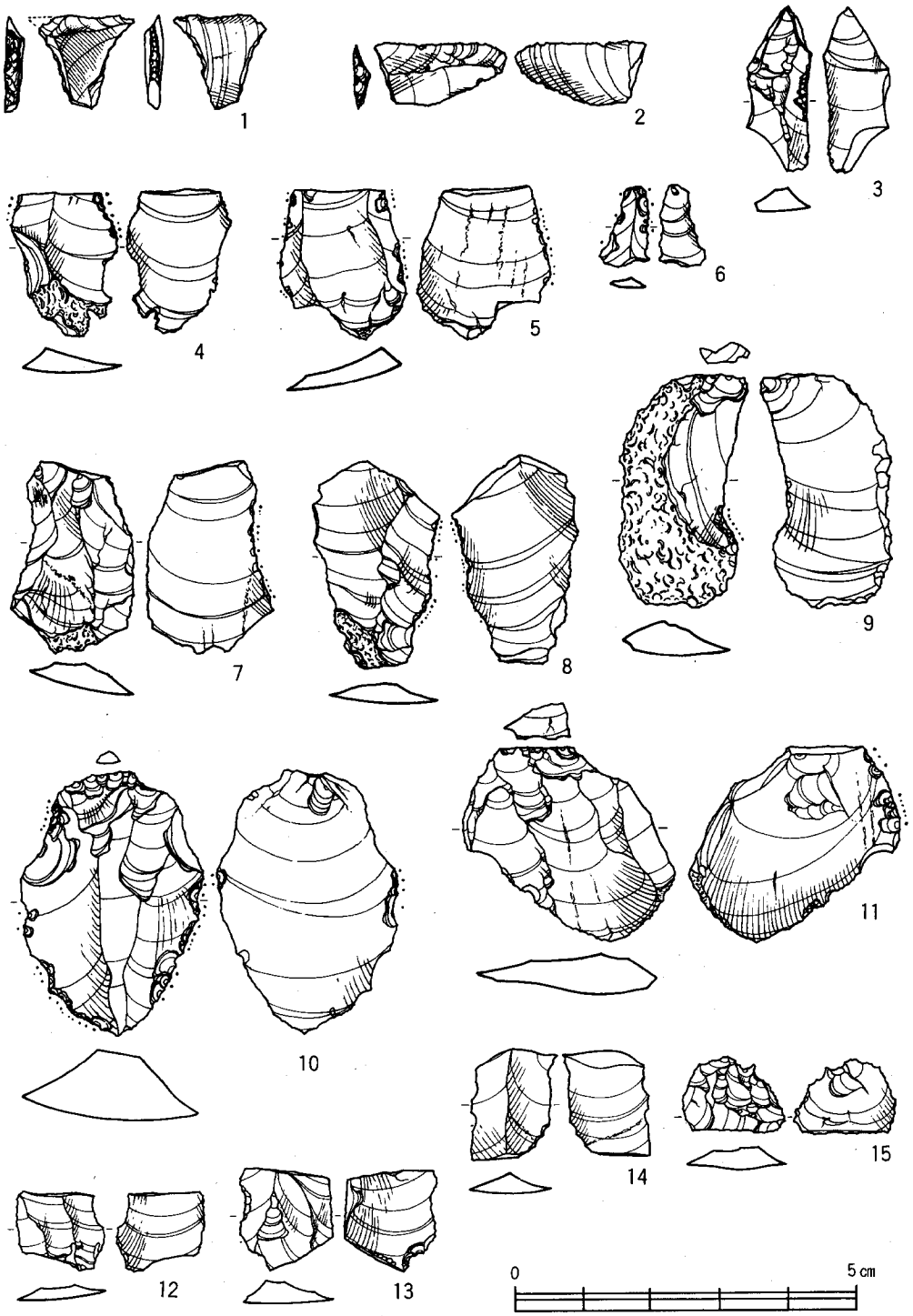


Fig. 6　出土石器実測図 1 (1/1)

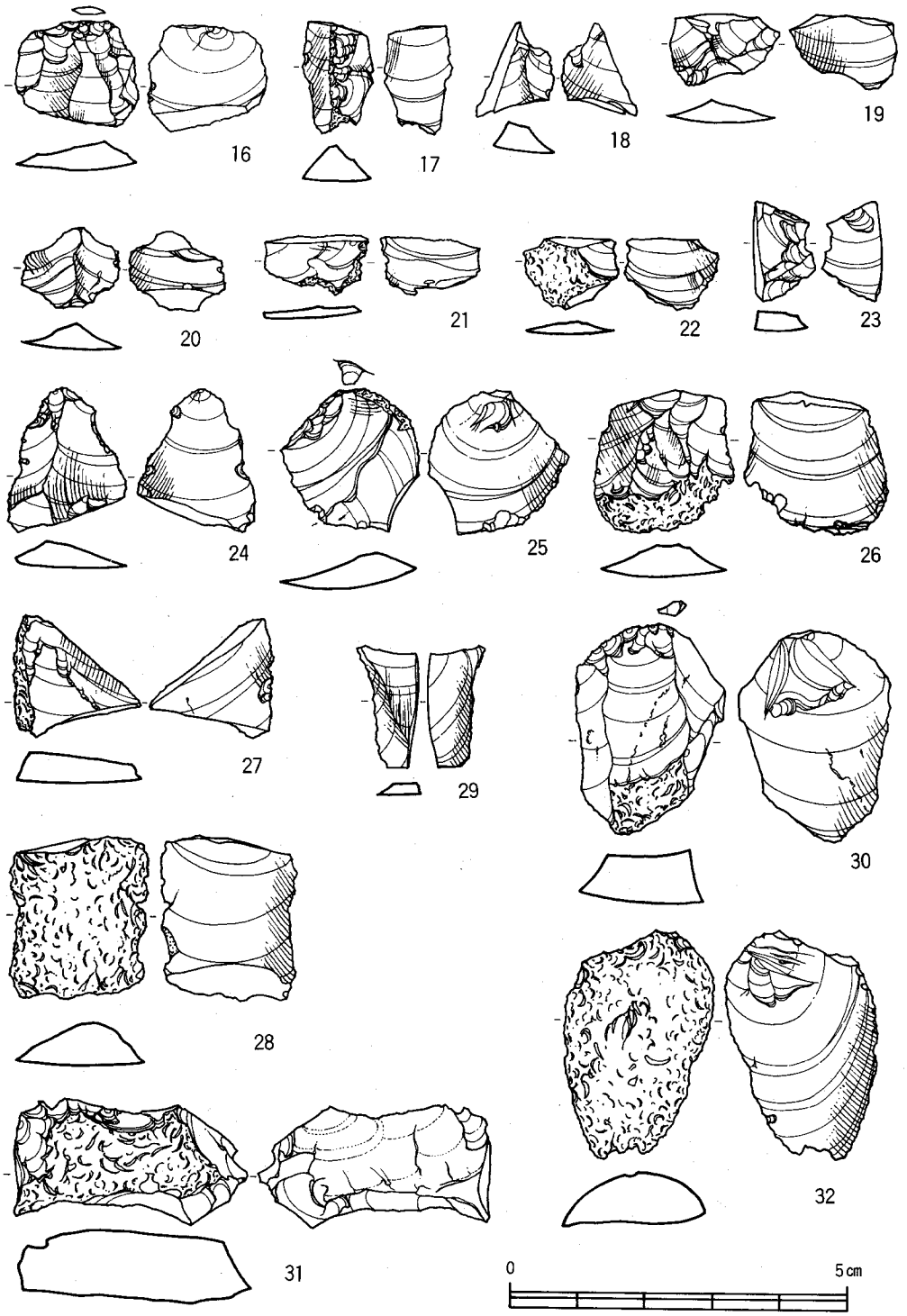


Fig. 7　出土石器実測図 2 (1/1)

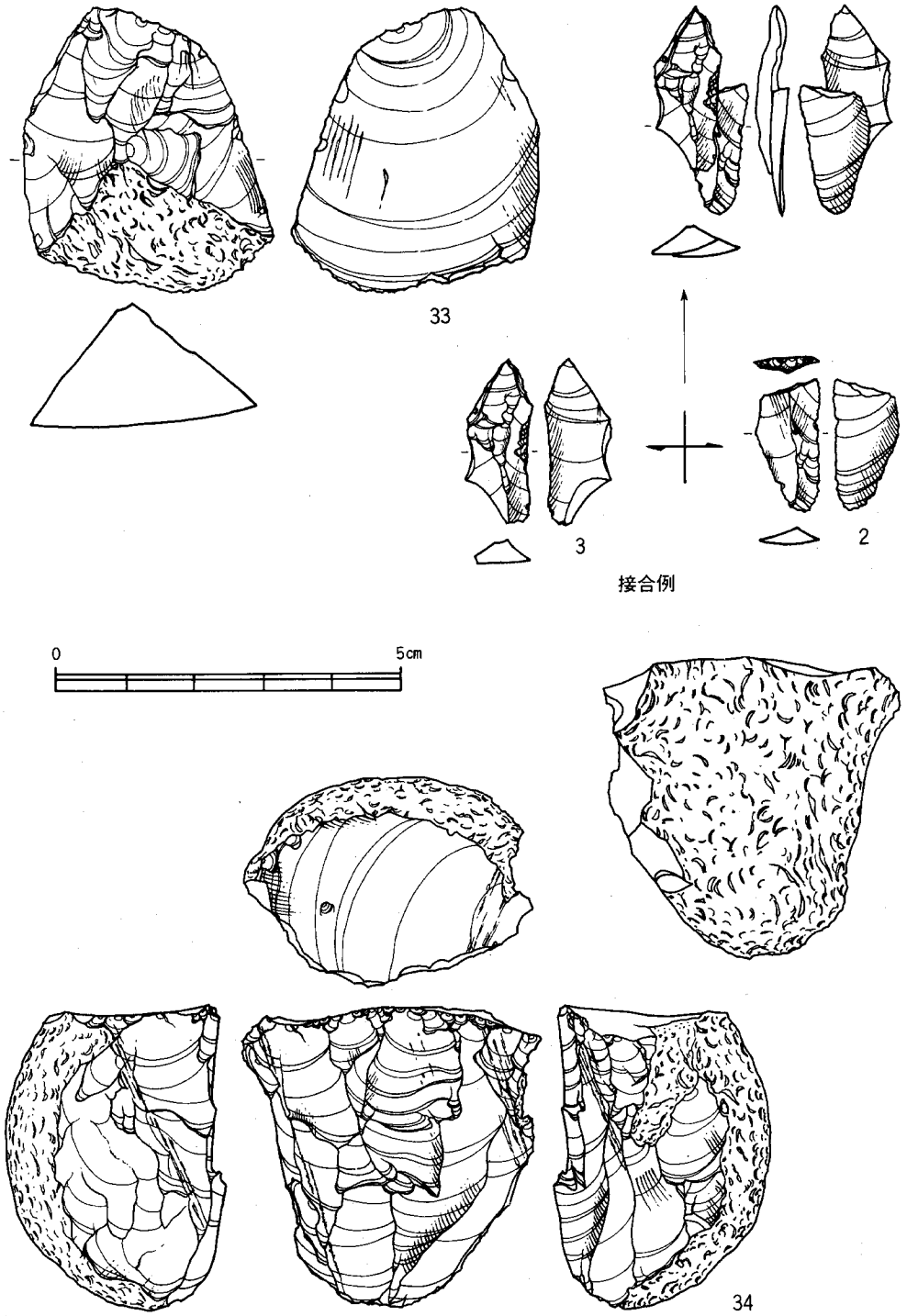


Fig. 8　出土石器実測図 3　及び接合例 (1/1)

番号	出土区	器　　種	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	石材(ob)	番号	出土区	器　　種	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	石材(ob)
1	d－3	台　形　石　器	13.0	14.0	2.5	A	18	d－3	石　　刃	14.0	11.0	3.5	C
2	b－3	台形石器の未製品	9.0	19.0	2.5	A	19	c－3	剝　　片	10.5	16.5	3.0	A
3	b－5	使用痕のある剝片	24.0	9.0	3.0	A	20	c－3	小　石　刃	12.0	14.0	4.0	B
4	d－4	使用痕のある剝片	21.0	16.0	3.5	B	21	c－4	剝　　片	9.0	15.5	1.5	B
5	b－4	使用痕のある剝片	22.0	18.0	3.5	B	22	c－2	剝　　片	10.5	14.0	2.0	C
6	d－4	使用痕のある剝片	12.0	7.5	1.2	B	23	c－5	剝　　片	15.0	9.0	2.7	A
7	c－3	使用痕のある剝片	28.0	17.5	3.5	C	24	c－5	剝　　片	21.5	17.4	4.0	C
8	c－4	使用痕のある剝片	30.2	18.0	3.0	A	25	b－3	剝　　片	20.8	20.5	4.6	A
9	c－4	使用痕のある剝片	34.0	17.0	5.0	C	26	b－4	剝　　片	21.0	21.0	4.6	A
10	c－4	使用痕のある剝片	39.0	27.0	10.2	C	27	b－4	剝　　片	18.5	18.5	4.3	B
11	b－4	使用痕のある剝片	29.0	31.0	6.0	B	28	b－3	剝　　片	24.0	19.6	6.2	B
12	d－3	小　石　刃	11.5	12.5	1.8	B	29	d－2	剝　　片	18.0	8.7	1.5	C
13	d－3	小　石　刃	15.0	14.0	3.4	C	30	c－2	剝　　片	22.3	31.4	8.0	C
14	c－2	小　石　刃	16.0	11.5	2.7	C	31	c－2	剝　　片	17.0	34.0	9.6	C
15	b－1	剝　　片	11.0	15.0	3.0	B	32	b－4	剝　　片	34.0	22.5	7.6	B
16	b－4	剝　　片	16.0	18.0	3.8	C	33	b－3	剝　　片	42.0	35.0	17.7	C
17	c－3	打面再生剝片	16.5	10.5	5.0	B	34	c－3	石　　核	44.0	44.5	30.0	C

Tab. 1.　出土資料観察表

参考資料（Fig. 9・1～5）

中原志外顕氏によって周辺遺跡より採集された資料があるので、参考資料としてここに紹介しておく。採集地点は本遺跡の北部にたる叶岳山塊から東に延びる扇状地上に立地している。現在は宅地化されており、厳密な位置を復原することは出来ないが、福岡市文化財分布地図（西部Ⅰ）によると野方塚原西遺跡（A－5）・野方古墳群A群（B－3）・同古墳群B群（B－4）の位置に相当するものと思われる。標高50～60mの地点である。当地は羽根戸原C遺跡群の立地する扇状地の要の部分にあたり、小さな谷を隔てて羽根戸古墳群と接している。この扇状地帯は急峻な山塊から緩やかな傾斜をもって平野部へ展開する良好な立地条件を有しており、各時期の遺跡が密集している。旧石器時代もこの例外ではなく、今後資料の増加が期待される。

番号	器　　種	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	石　材
1	細　石　刃	26.5	7.8	2.1	漆黒色ob
2	細　石　刃	23.4	6.3	1.2	青灰色ob
3	三稜尖頭器	60.5	17.8	13.5	漆黒色ob
4	ナイフ形石器	30.7	11.4	3.8	漆黒色ob
5	ナイフ形石器	26.8	14.5	4.6	漆黒色ob

Tab. 2.　出土資料観察表

1・2はいずれも黒曜石製の細石刃である。1は漆黒石、2は青灰色を呈する。1は自然面を打面とした完成品であるが、2は頭部

と尾部を打ちとった胴の部分である。3は漆黒色黒曜石の不定形な剝片を利用した三稜尖頭器である。整形加工は主に右側縁腹部と稜上から行われており、左側縁部の加工は殆ど行われていない。左側縁と稜上に自然面を僅かに残している。4と5はいずれも漆黒色黒曜石の縦長剝片を利用したナイフ形石器である。4は右側縁基部側にブランティングを施している。5は基部を欠損しており、左側縁部にブランティングを施している。

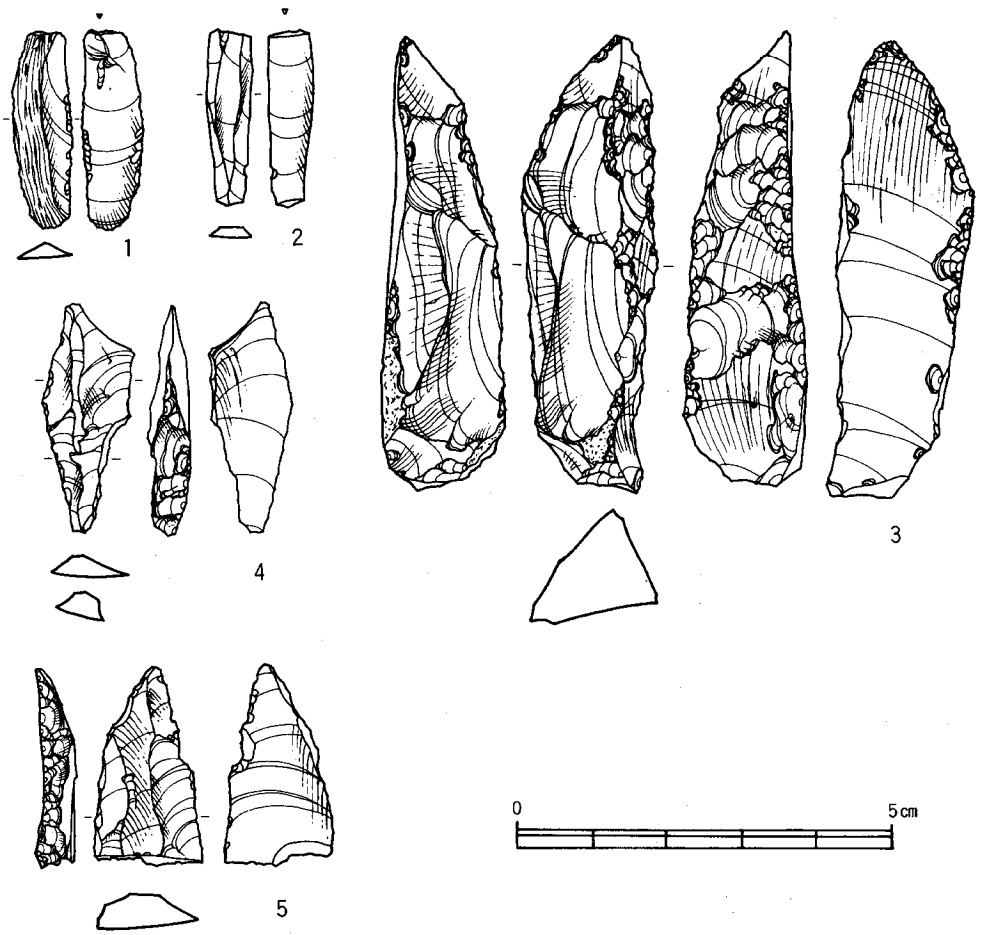


Fig. 9　中原志外顕氏採集品 (1/1)

2. 縄文時代の調査

遺構の覆土や基底面及び包含層から石鏃などが出土したので、集中するJ－Ⅷ区において包含層の確認のために調査を実施したが、若干の土器片、石片を得たにすぎず、良好な包含層を検出するには至らなかった。これら包含層の石器については河川出土の石器と一緒に3－（7）にまとめている。これ以外の縄文時代に属する若干の資料があるので、以下それについて説明を加える。

SH－03（Fig.10．PL.12）

調査区の北西部D－Ⅴ区で検出した隅丸長方形を呈する土壙である。主軸はほぼ南北方向にとる。北側の小口部は柱穴によって削られている。底面はほぼ平担であるが南側が凸状をなす。復原形で長さ90cm、幅70cm、深さ20cmを測る。土壙内の覆土は灰褐色のフカフカの砂礫を含む軟質土で、明らかに他の遺構のものと異なっている。底面から15～20cmの高さのところから組織痕土器片11片出土した。

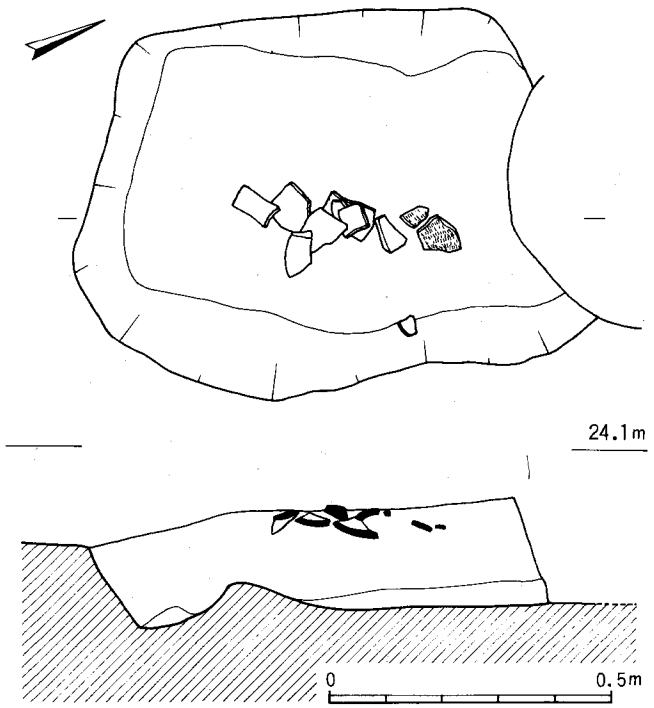


Fig.10　SH－10・03実測図（3／40）

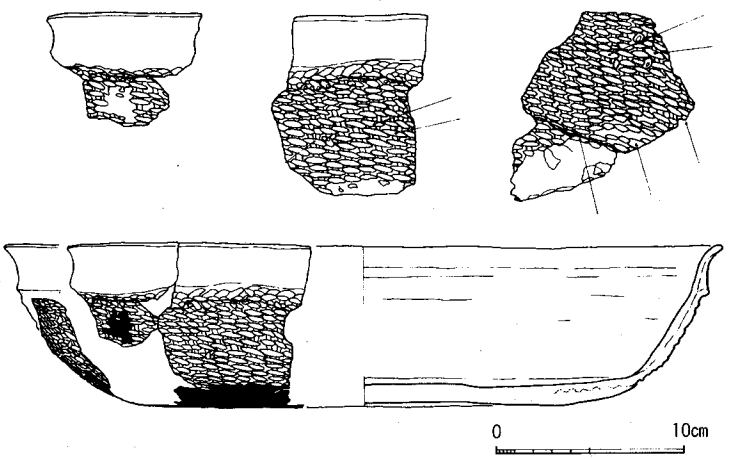


Fig.11　SH－03出土組織痕土器実測図（1／4）

組織痕土器（Fig.11）

カゴを型取った浅鉢

形の組織痕土器である。口縁は弯曲気味に外反し、それより以下をカゴの型取りによって作りあげている。よって、カゴの縁の痕が明瞭に残っている。全体の約4分の1が残存しており、口縁～底部までの破片がある。製形法は、カゴの内面に粘土をはりつけ、口縁～胴部は内面からその上に粘土輪積み法で補強し口縁部を作り出す。また底部は外面から粘土をはりつけ補強している。よってカゴの圧痕は口縁下2.0～2.5cmから胴部下半に帯状に観察されるのみである。圧痕部以外は丁寧なナデ調整である。色調は内外面とも灰茶褐色で、胎土には径0.5～1mm大の石英砂をわずかに含む。復原口径38.5cm、器高9.7cmを測る。カゴはつる状の組織をもじり編みによってつくりあげたもので、縁どめの痕も観察できる。縄文晩期、突帯文土器の時期に属すると思われる。なお、詳細な分折は渡辺誠先生から玉稿をいただいている。

(2) SD－04 (Fig.12, PL.13)

調査区の北東部G－V区にある幅1m弱の溝状遺構であるが、削平が著しく、基底面しか残存していない。出土した遺物は土師器、弥生式土器などがあるが細片のため時期は確定できないが、平安時代以降の溝と思われる。ここより、縄文時代後半～弥生時代初に属すると思われる黒曜石製の石核、石片が出土している。これらは接合はしないが外表面や石質などから同一母岩の資料と考えられる。Fig.12、1～3は小型の不定形剥片を表材とした使用痕のある剥片である。いずれも縁辺部を使用しており、連続する微細な剥離痕をとどめている。4はこれらの剥片を剥離したと思われる石核で、4×6cm大の角礫を素材としたものである。自然面を打面として、上下両端から剥片剥離を行なっている。剥離角は60～70度前後である。1は20×30×5.2mm，2は16.8×24.3×8.3mm，3は16.4×14.4×5.0mm，4は61.6×40.2×28.8mmを測る。

石核の剥離法からみれば、縄文晩期の突帯文土器期に通有のものである。

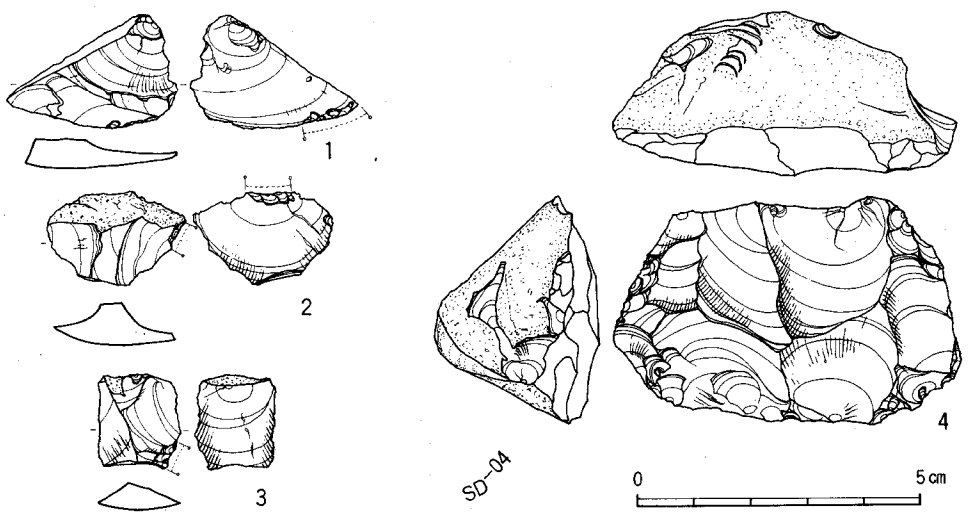


Fig.12　　04出土石器実測図 (3/4)

3．弥生時代以降の調査

1）甕棺墓

羽根戸遺跡の調査で確認された弥生時代の墳墓は甕棺墓10基と土壙墓１基の総計11基である。この甕棺墓は単独で存在する中央台地西端のＳＫ—10と東台地の東北端のＳＫ－09の２基を除いては、北台地のⅠ群（ＳＫ－01～06）とＳＲ－01を挟んでのびる中央台地のⅡ群（ＳＫ－07・08・ＳＸ－01）の二群に大別されるが、いずれも耕地化に伴う削平が著しく、遺存状況はきわめて悪い。このうちⅠ群としたＳＫ－01～06の６基はＳＲ－01の蛇行によって生じた北台地東側の突出部に、台地の段落ちに添うような形状で緩い孤状に並んでおり、甕棺墓群の在り方を考える上で非常に興味深い。このⅠ群は北台地の突出部にあって甕棺墓域の南限にあたり、この甕棺墓域の中心はさらに北方へ拡がっているものと思われる。

次にＳＫ－07・08とＳＸ－01からなるⅡ群は中央台地からＳＲ－01と02の合流点へ細長く突き出した一辺15m 程の小台地上にⅠ群とは隔絶した状態で在る。短絡的ではあるが小家族墓域と考えて差しつかえないのではなかろうか。

これらの甕棺墓はいずれも中期中葉以降に比定され、羽根戸遺跡より南約800m のところに拡がり、夥しい青銅器を副葬した吉武甕棺墓群と比較した場合興味深い資料となろう。

また、Ⅰ群のすぐ南を流れるＳＲ－01の埋土上層より、甕棺墓に使用した大型甕片が多数出土した。ＳＲ－01の埋没状況からして、これらの甕棺墓群は奈良時代後半から平安時代初頭にかけて削平を受け、一帯が耕地化したものと考えられる。

ＳＫ—01 (Fig.13･15, PL.4) SK－01甕棺墓は北台地にあるⅠ群中もっとも北にあり、ＳＫ－02と並置している。主軸方向をＮ－59°－Ｅにとり、楕円形の浅い墓壙にほぼ水平に埋置されている。単棺墓で、口縁端の壙底には３～５cmの浅い凹みが在り、木蓋をしたのだろう。

甕は口径70cmを測る。「Ｔ」字状の口縁部はわずかに外方に傾き、内唇は肥厚する。砲弾形の胴部はわずかに張り出し、胴部下半に２条の三角凸帯を巡らす。

	方　位	傾　斜	形　状		墓　壙	時　期	備　考
				器　形			
1	N—59° －E	ほぼ水平	単　棺	甕	楕円形	中期中葉	板蓋
2	N—67.5°－E	ほぼ水平	接口式	甕＋甕	楕円形	中期中葉	
3	N—55.5°－E	ほぼ水平	呑口式	鉢＋甕	楕円形	中期中葉	接合面、粘土目貼り
4	N—23° －E	ほぼ水平	単　棺	甕	楕円形	中期中葉	
5	N—20.5°－E	ほぼ水平	単　棺	甕		中期中葉	
6	N—71° －W	21.5°	単　棺	甕	楕円形	中期中葉	
7	N—31° －E	26.5°	単　棺	甕	楕円形	中期中葉	
8	N—24° －W	ほぼ水平	接口式	甕＋甕	楕円形	中期中葉	上ガメ、胴～口縁部打欠き
9	N—45° －W	ほぼ水平	単　棺	甕		中期中葉	小児用
10	N—31° －E	15.5°	単　棺	甕	楕円形	中期後半	小児用

Tab. 3.　甕棺墓一覧表

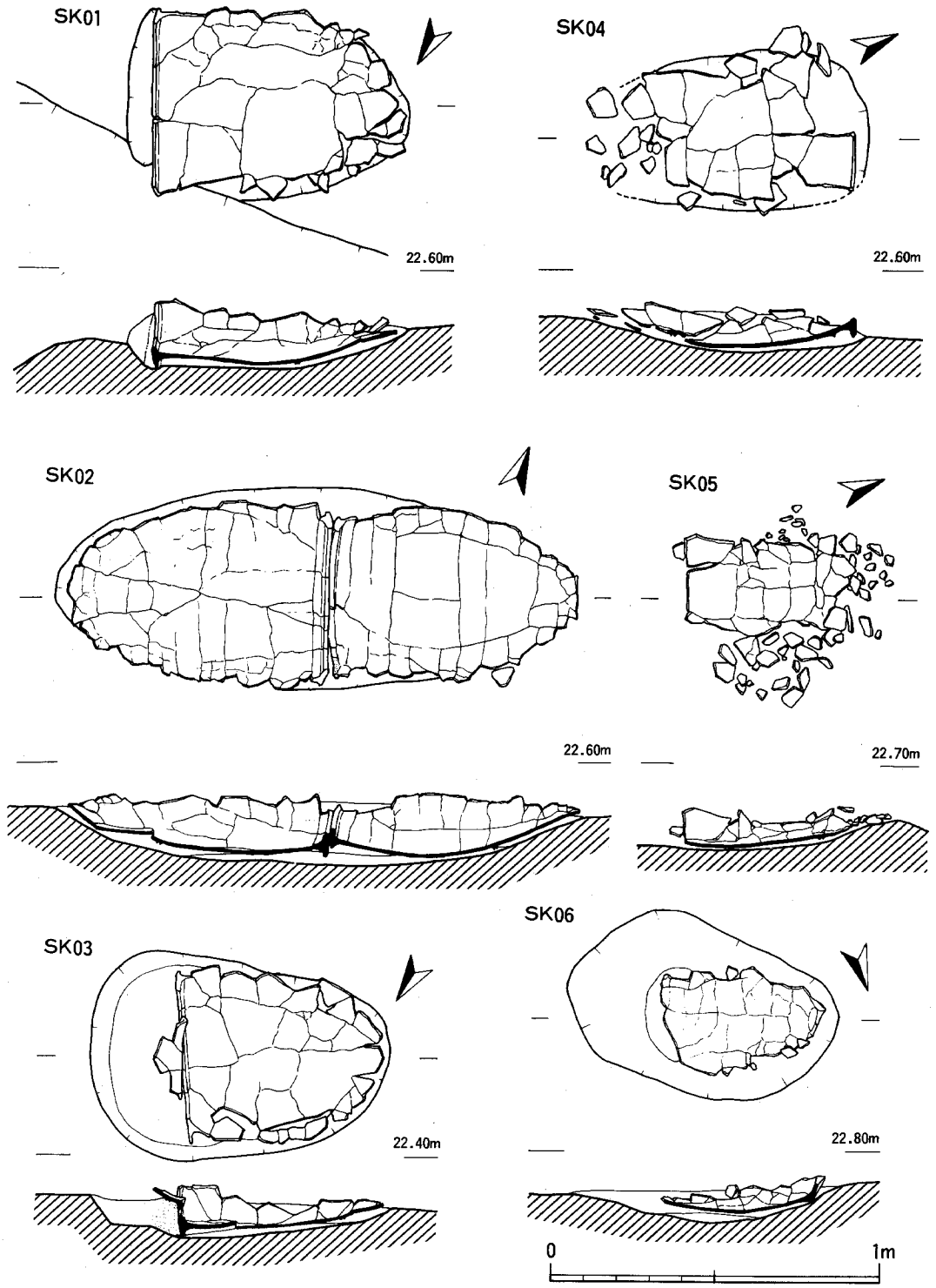


Fig.13　SK−01～06実測図（1 / 20）

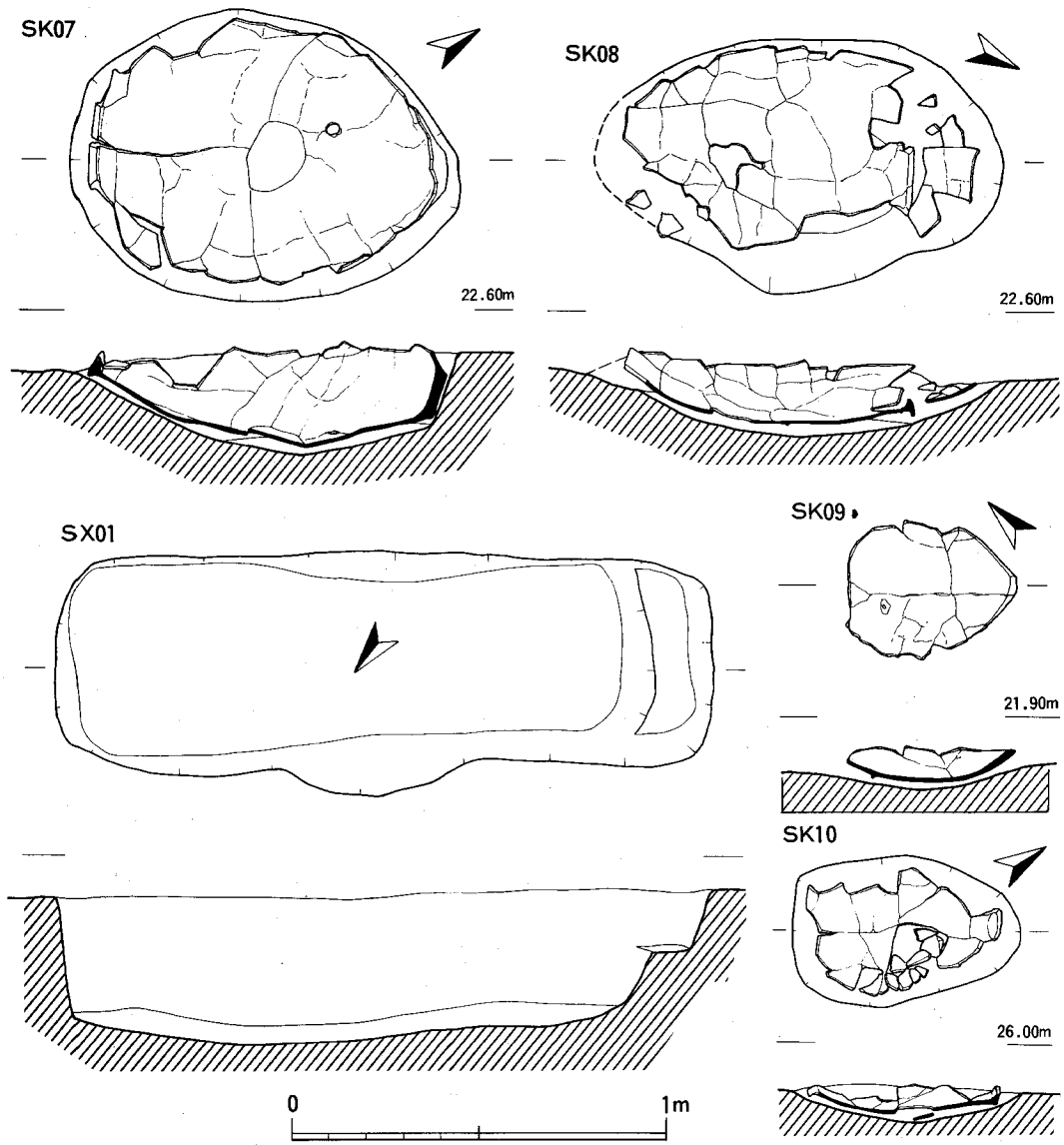


Fig.14 SK—07～10・SX—01実測図 (1 / 20)

ＳＫ—02 (Fig.13・15, PL.4)　ＳＫ－02甕棺墓はＳＫ—01のすぐ南に並行してあり、主軸方位をＮ－67.5°－Ｅにとる。墓壙は甕棺の大きさに浅く楕円形に掘り、ほぼ水平に埋置している。甕棺墓は上・下甕に大型甕を使用した接合式合口甕棺墓で、粘土による目貼りはない。

上甕は口径60cm。「Ｔ」字状の口縁部は内唇が肥厚し、胴部下半にＭ字凸帯を１条巡らす。

下甕は口径66.4cm。「Ｔ」字状口縁部下にＭ字凸帯、胴部下半に扁平なコ字凸帯２条が巡る。

ＳＫ－03（Fig.13・15，ＰＬ.5）　ＳＫ－03甕棺墓はＳＫ－02の南５ｍに在る。主軸をＮ－55.5°－Ｅにとり、ほぼ水平に埋置している。上甕に鉢、下甕に甕を用いた呑口式合口甕棺墓で、接合面には灰色粘質土で目貼りを施している。遺存状況は悪く、上甕は小片である。

上甕は口径51.6cmの鉢型土器で、「Ｌ」字状口縁下に三角凸帯が２条巡る。

下甕は口径62.0cm。内唇の発達した「Ｔ」字状口縁をもち、胴下半に２条の三角凸帯が巡る。

ＳＫ－04（Fig.13・15，ＰＬ.5）　ＳＫ－04甕棺墓はＳＫ－05すぐ北にあたり、主軸をＮ－23°－Ｅにとる。レンズ状の墓壙に水平に埋置している。状況から合口式甕の可能性もあり得る。

甕は内・外唇の肥厚した「Ｔ」字状口縁で、口縁直下を胴部に三角凸帯を巡らす。

ＳＫ－05（Fig.13・16，ＰＬ.5）　ＳＫ－05甕棺墓はＳＫ－04のすぐ南に位置する。主軸をＮ－20.5°－Ｅにとり、水平に埋置している。胴部上位は削平を受けて消失している。

甕は口縁部と底部を欠き、胴部下半に２条の三角凸帯が巡る。凸帯径47.2cm。

ＳＫ－06（Fig.13・16，ＰＬ.5）　ＳＫ－06甕棺墓はⅠ群中もっとも南に位置し、主軸はＮ－71°－Ｗにとり、他の５基と直交する。胴部上半を欠き、21.5°の角度をもって埋置している。

甕は砲弾形の胴部下半のみで、三角凸帯を２条巡らせている。

ＳＫ－07（Fig.14・16，ＰＬ.5）　ＳＫ－07甕棺墓は中央台地から細く舌状に突き出した小台地上にあり、ＳＫ－08とは２ｍの距離にある。主軸をＮ－31°－Ｅにとり、26.5°の急角度をもって埋置されている。削平が著しく、上甕の存否は明確にしえなかった。

甕は口径68cm。器高87cmを測る。大形のもので、口縁部は「Ｔ」字状を呈する。

ＳＫ－08（Fig.14・16，ＰＬ.5）　ＳＫ－08甕棺墓はＳＫ－07・ＳＸ－01とともにⅡ群を構成し、３基中南端にある。主軸はＮ－24°－Ｗにとり、楕円形の墓壙にほぼ水平に埋置している。上甕に胴部上半を打欠いた甕を使用した合せ口式甕棺墓で、粘土目貼りはなかった。

下甕は口径62.5cm。「Ｔ」字状の口縁部は外唇が平坦でやゝ短かい。胴部に三角帯凸が巡る。

ＳＫ－09（Fig.14・16，ＰＬ.5）　ＳＫ－09甕棺墓は東台地の北東端にあり、ＳＣ－01の南東12ｍの距離にある。主軸はＮ－45°－Ｗで、水平に埋置した小児用甕棺墓である。

甕は口縁部と底部を欠き、丸味をもった胴部にコ字凸帯が巡る。内外面とも粗いハケ目調整。

ＳＫ－10（Fig.14・16）　ＳＫ－10甕棺墓は中央台地西端でただ１基検出されたもので、ＳＢ－04と重複している。主軸はＮ－31°－Ｅ。15.5°の角度で埋置した小児用甕棺墓。

甕は口径36.6㎝、器高46.2cm。「く」字状の口縁部直下に三角凸帯が１条巡る。

ＳＸ－01（Fig.14，ＰＬ.5）　舌状にのびた中央台地の最東端にあり、すぐ西にはＳＫ－07・08がある。主軸をＮ－51.5°－Ｅにとる土壙墓である。長さ1.75ｍ．幅55cm．深さ35～40cmを測り、床面は浅い舟底状を呈する。西側小口部には壁高のほぼ中位に幅10cm程の小さな平坦面を作る。覆土は３層よりなり、上層より、灰褐色粘質土．濃灰褐色粘質土．褐色粘質土。土壙内より遺物は検出されなかったが、状況からして甕棺墓と同時期と考えて間違いあるまい。

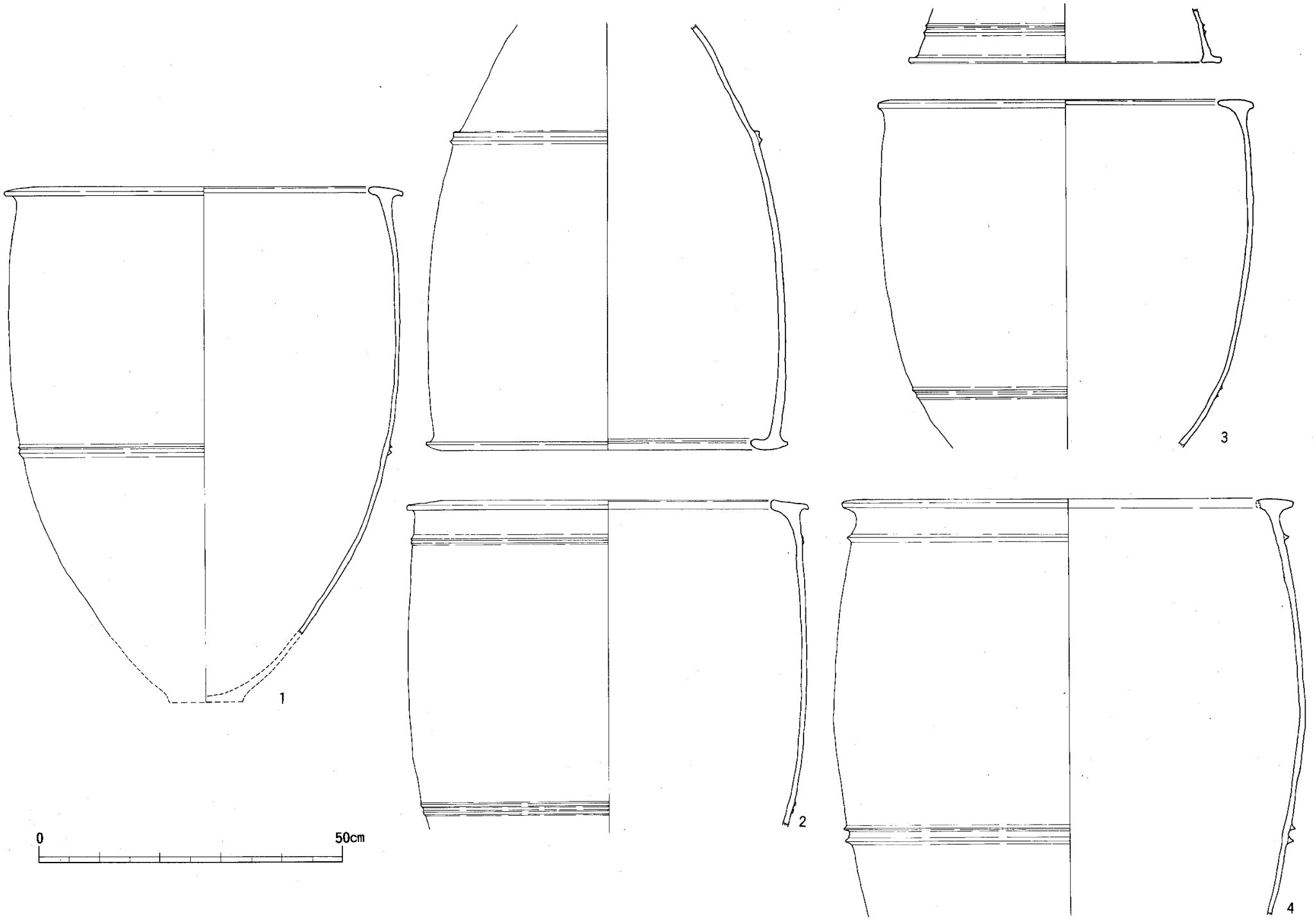


Fig.15　SK－01～04実測図（1／8）

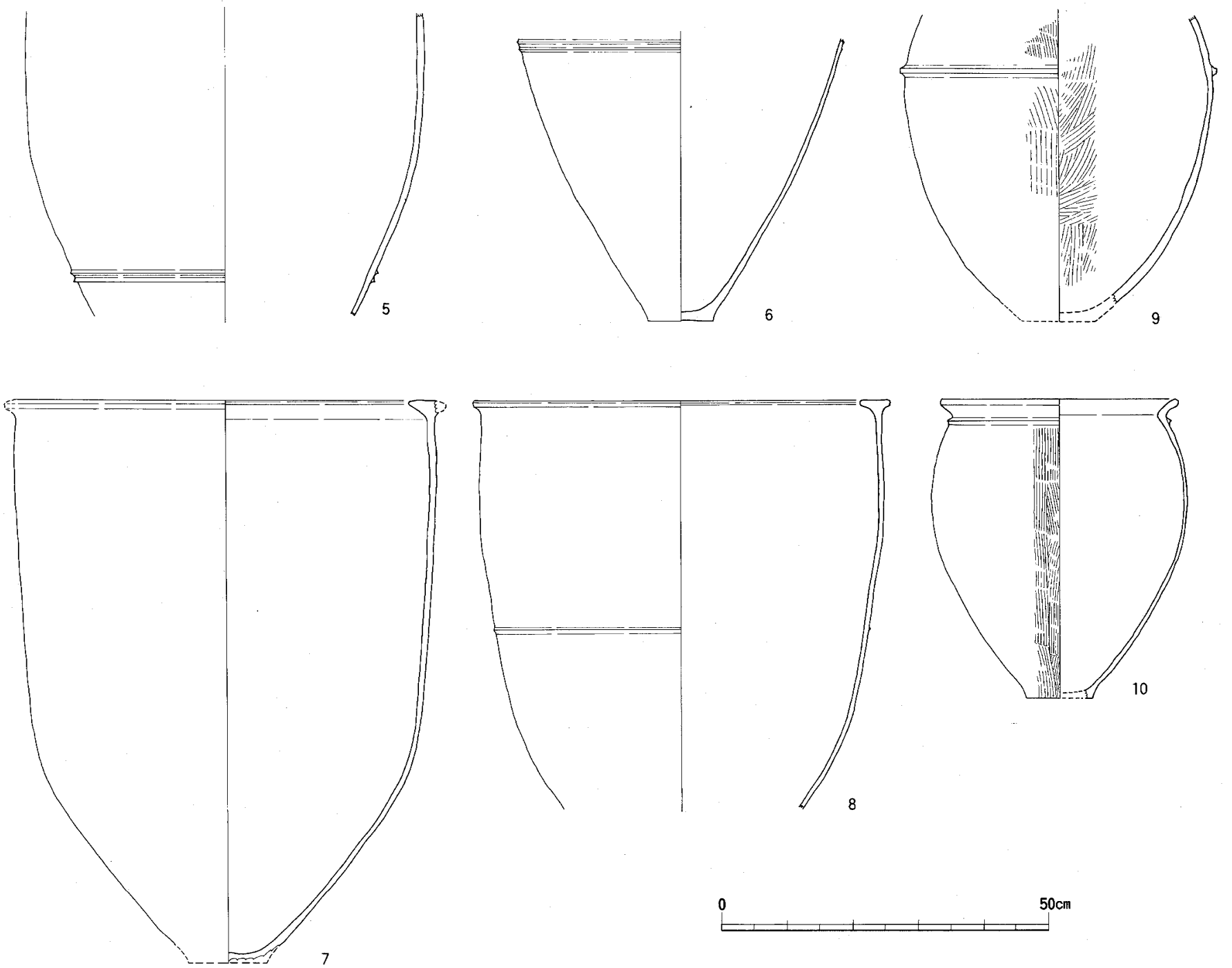


Fig.16　SK－05～10実測図（1/8）

2) 竪穴住居址

竪穴住居址と考えられるものは中央台地で11軒（ＳＣ－02～08・10～13）、南台地で１軒（ＳＣ－09)、東台地で４軒（ＳＣ－01・15～17）の計16軒が検出できたが、これらは耕地化に伴う著しい削平工作を受けているため遺存状況はわるい。殊に東台地の削平には目を覆うものがあり、既に幾棟かの竪穴住居址が消失してしまっているのかもしれない。また、竪穴住居址とした中には壁高が非常に浅く、柱穴等の構造も不明瞭なものがあり、竪穴住居址とするには多少の疑問の残るものもあるが、いずれの場合にも、床面の一隅の浅い凹みに焼土あるいは炭の堆積層があることから一応は竪穴住居址として取り扱った。

竪穴住居址は出土遺物が非常に少量で、明確に時期を決定しうるものが少なく、竪穴住居址どうしの切りあいも少なく、ＳＣ－07と11において１列のみ認められるだけである。竪穴住居址は６世紀前葉頃に東台地の北側突端においてＳＣ－01が営まれる。このＳＣ－01は竈は付設しておらず竪穴住居址内に炉を有するのみである。炉のみを有するＳＣ－15等の竪穴住居址は状況からしてＳＣ－01の時期に相当するのかも知れない。この後竪穴住居址群は一時期跡絶え、６世紀後葉頃に中央台地に再び出現する。この一群はＳＣ－07と11の切り合いから二時期に分かれる。まず、ＳＣ－03・04・11の一辺３ｍ内外の小型の竪穴住居址群があり、次にやや大型のＳＣ－02・05・07の一群がつづく。この区分は竈の付設位置からもいえるようである。先行する小型の一群はＳＣ－03・06・10が北側に付設されており（ＳＣ－11はＳＣ－07によって破壊されたと思われる。）、次につづくやや大型のＳＣ－02・05・07はいずれも西側に付設されている。

これらのことから、短絡的ではあるが調査区内に限っていえば６世紀代の３時期に３～６軒の竪穴住居址が小集落を形成していたものと思われるが、その期間はそう長くはなかったものと思われる。

ＳＣ－01　(Fig.17, ＰＬ．６）　本址は東台地がＳＲ－01へむかって幅５ｍ、長さ10ｍ程舌状に突き出した標高21.5ｍの低台地の付け根あたりに位置する。この周囲の低河岸上には土壙・杭列等が集中している。平面形は東西2.9ｍ、南北2.8ｍの小さな方形を呈するが、西側部分は５～10cm程外方に膨らんでいる。住居址は耕地化による著しい削平を受けているために５～20cmと浅く、ＳＲ－01寄りの北側程削平がひどい。床面は平坦であるが、中央部が浅く凹み、全体に粘土を踏み固めた形跡がある。また、中央部のやや南寄りに径1.1ｍの範囲で焼土・炭の灰層がうすく堆積していたが、床面はそれ程焼けていなかった。柱穴は西壁際に３本、東壁際に２本、北壁際に１本の計６本が検出されたが、いずれも径15～30cmと小さく、浅い。遺物は北壁に添って坏・高坏・甕が床面に貼りついた状態で出土した。

出土遺物　(Fig.23)　２は口径12.0cm。口縁部は立ち上がりが長く内傾し、端部はわずかに平坦面を作る。天井部の回転ヘラケズリはやや粗い。所請Ⅱ期の新しい時期に相当しよう。３・４は甕である。やや縦長の胴部は頸部が小さく窄まり、口縁部は小さく外反する。内面は

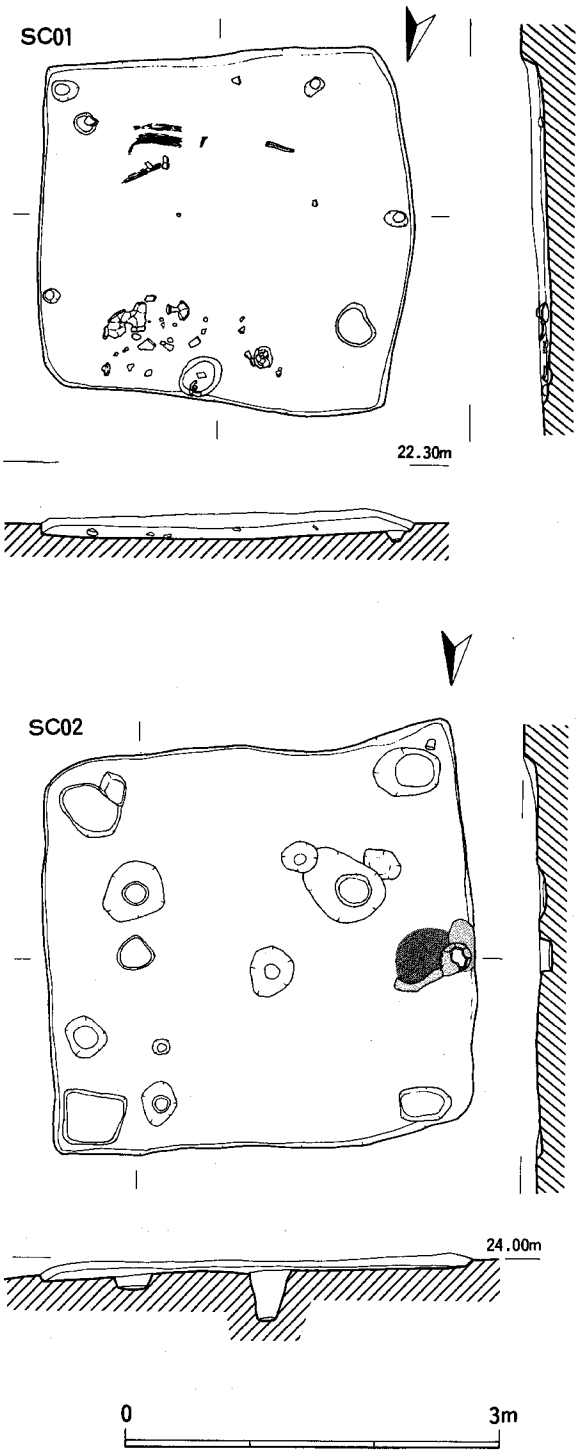


Fig.17　SC－01・02実測図（1／60）

ヘラケズリ。５は口径11cm、器高12.7cmの高杯。半球形の胴部は小さく屈曲し、短かく外反する口縁部がつく、裾に円孔を穿つ。

ＳＣ－02　（Fig.17，ＰＬ．６）

本址は中央台地がＳＲ－01の蛇行に添って大きく舌状の突出するあたりに位置し、削平のために南方のＳＣ－10よりも１段低い。平面形は東西3.45m、南北3.21mの方形を呈し、床面までの深さは10cm内外と非常に浅い。床面は平担で粘土面をよく踏み固めており、北東方向にわずかに傾斜している。西壁際中央部には径50cmの範囲で焼土の堆積層があり、その北側には焼土を囲むように幅10cm内外の粗砂混入粘質土が確認された。削平を受けた竈の基底部である。柱穴は四隅に主柱穴があるがいずれも浅い。覆土は砂混入の灰青色粘質土で、遺物は非常に少ない。

出土遺物（Fig.23）　６は口径20.4cmの須恵器甕である。焼成不良の生焼けで、胴部に縦方向の平行叩き目がはいる。７は扁球形の胴部をもつと思われる広口壺であろう。口縁部はラッパ状に大きく開く。

ＳＣ－03　（Fig.18，ＰＬ．６）

本址は中央台地の中央部に孤状に分布する竪穴住居址群の西端に位置し、すぐ南にはＳＣ－04が、また北５ｍの距離にはＳＣ－05がある。平面形は東西が2.75m、南北が2.50m

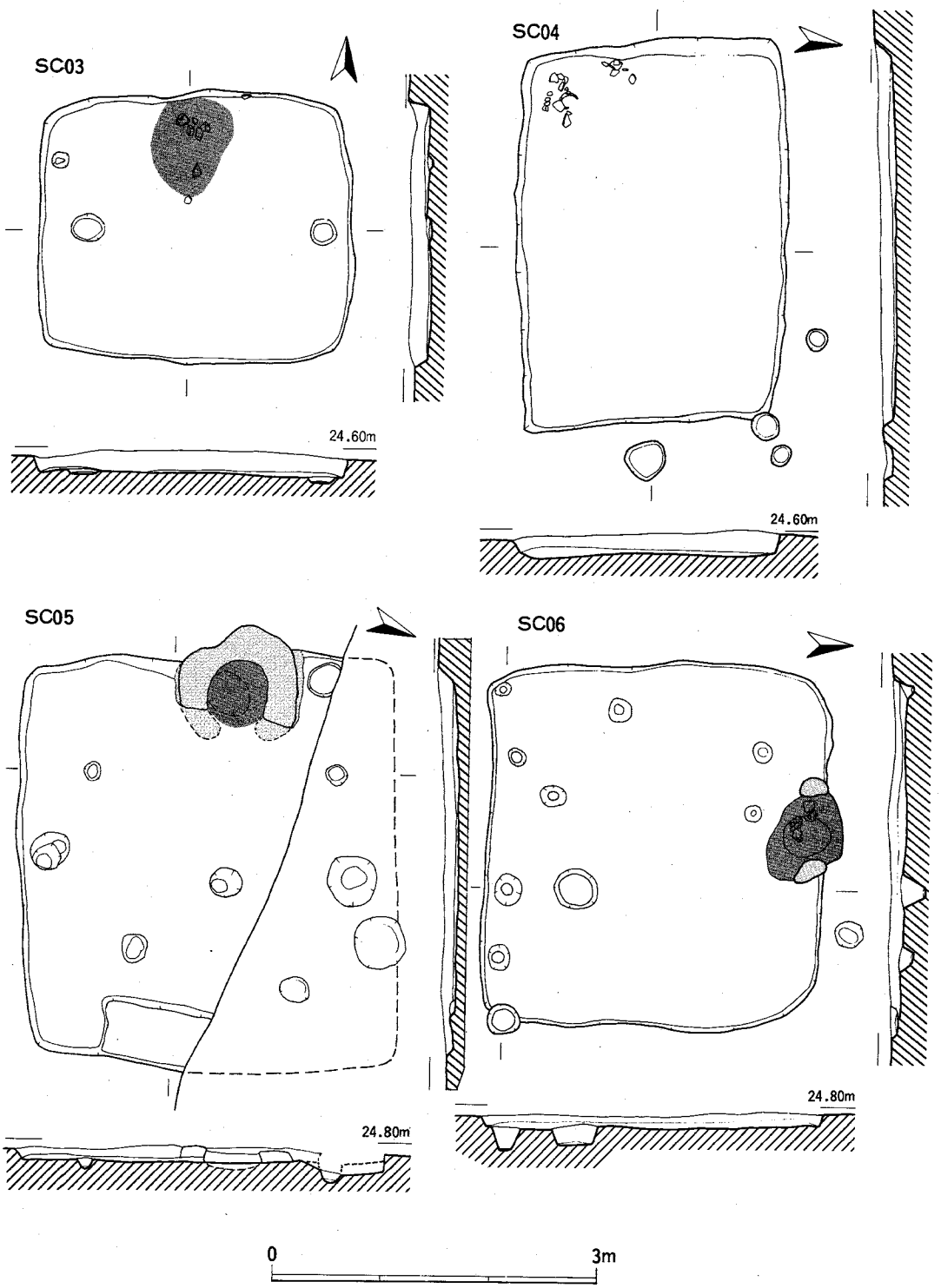


Fig.18　SC－03～06実測図（1／60）

のほぼ方形を呈する。深さ15cm内外の壁面はほぼ垂直に立ち上がる。底面は拳大の礫を含む面まで掘り下げ、その上に厚さ２～５cmの黄褐色粘土ブロックの混入した土を敷き、踏み固めて床面としていた。柱穴は東・西壁際の中央部に径25～30cm、深さ５cmの浅い主柱穴があるが、その他の支柱穴は精査したが検出できなかった。北壁中央部には長さ20cmの柱状石が立ち、その前面40cmの範囲で３～５cm焼土が堆積し、さらにその手前には炭を含む灰層があった。破壊された竈の跡で、柱状石は支脚として使用されていたものであろう。遺物は少ない。

出土遺物（Fig.23）　８は口径23.8cm。胴部は直線的に主ち上がり、口縁部は小さく外反する。内面は横方向のケズリを施こす。鉢に近い甕で６世紀代に納まるものであろう。

ＳＣ－04（Fig.18，ＰＬ．６）　本址は中央台地の真中にあり、孤状に並ぶ竪穴住居址群のうち最西端に位置する。すぐ南にはＳＣ－03が、さらに８ｍの距離にはＳＣ－05がある。平面形は東西が3.5m、南北2.5mの長方形プランを呈する。壁面は北・東側は垂直に、南・西側は緩く傾斜して立ち上がる。床面は平坦であるがわずかに東・南へ傾斜し、貼り床等は検出できなかった。柱穴は精査したが竪穴住居址内およびその周辺においても明確なものは検出することはできなかった。遺物は量的に少なかったが、南西隅より甕片等が集中して出土し、その周囲の覆土には炭片が多く混入していた。

出土遺物（Fig.23）　９・10はやや縦長な球形の胴部をもつ甕である。９は口径14.2cm。口縁部直下に浅い凹線を施こし、体部形成に平行叩き目を施こす異例のものである。内面はハケ板によるナデ調整。外面には二次焼成による赤変が明瞭に残る。10は口唇部を欠く。口縁部は屈曲する頸部から短かく外反する。調整は内面が粗いケズリ、外面はハケ目。

ＳＣ－05（Fig.18，ＰＬ．６）　本址は中央台地に在る竪穴住居址群のうち西北端に位置し、南５ｍにはＳＣ－03が、東へ11mの距離にはＳＣ－10がそれぞれあり、ＳＢ－10・11と重複している。平面形は北側が試掘溝によって削平されているが、復原すると東西3.81m、南北3.40mの方形を呈するものと思われる。壁面は緩やかに立ち上がり、深さは15cmを測る。東壁側には幅45cm、床面よりの高さ６cmにベッド状の遺構があるが、北側は消失している。床面は礫層であるが貼床等は観察できなかった。柱穴は径15～25cm、深さ10～20cmの主柱穴を４本検出したが、北東隅の柱穴はやや外方へ開きすぎのきらいがある。また、西壁中央部には竈が付設している。両袖部は先端が消失しているが、幅35m、高さ10cmの粗砂を多く混入した暗黄褐色粘土が孤状に巡る。中は床面が７cm程凹み、焼土・炭灰が堆積していた。遺物は少ない。

出土遺物（Fig.23）　いずれも甕である。11は口径18.6cm。口縁部と胴部には縦方向の平行叩き目を、内面には同心円の当具痕を残す。12は口径14.8cmを測り、口縁端部に浅い凹線を入れるだけの簡略なものである。生焼けというより土師質に近い。６世紀後葉頃であろう。

ＳＣ－06（Fig.18，ＰＬ．７）　本址は中央台地に孤状に分布する竪穴住居址群の真中に位置し、すぐ西側にはＳＣ－10が、東へ６ｍの距離にはＳＣ－07がそれぞれある。平面形は東西3.

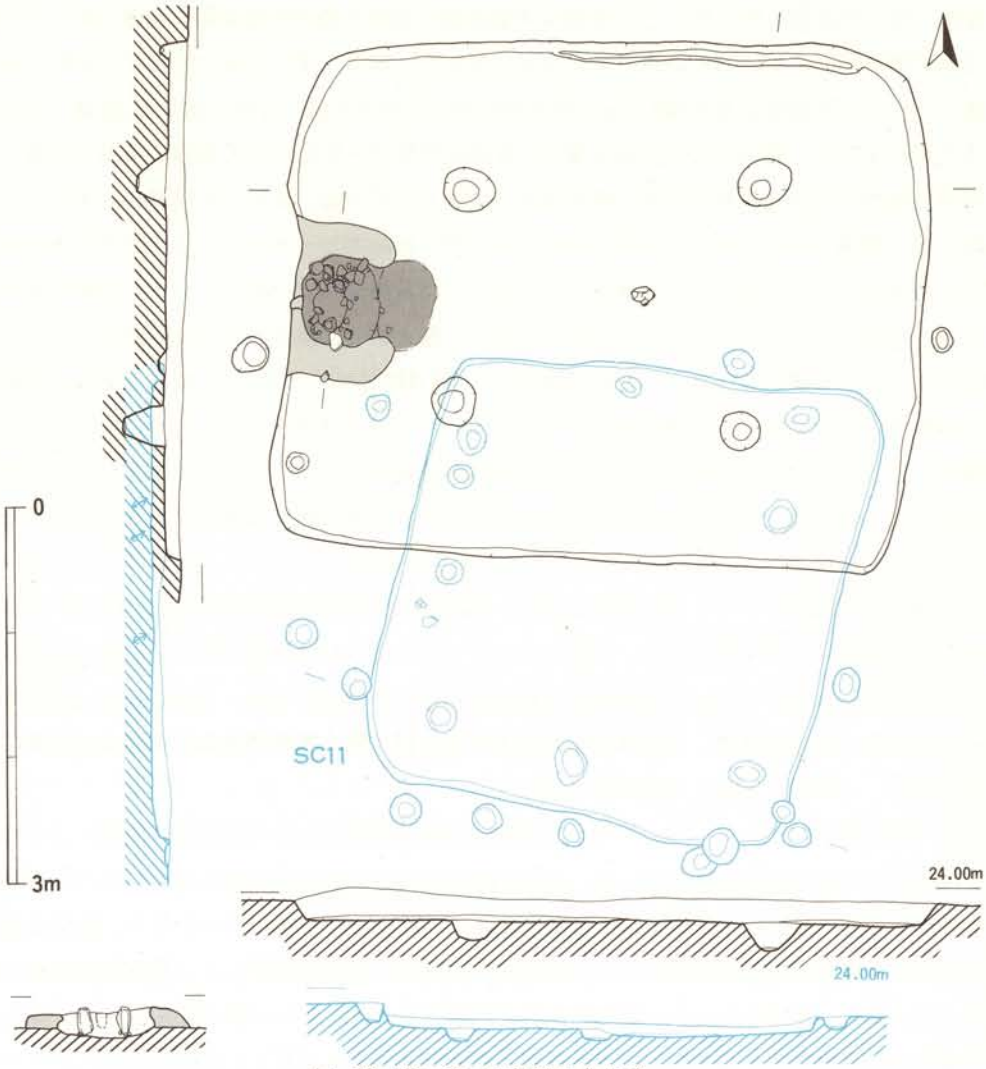


Fig.19　SC—07・11実測図（1／60）

35m、南北3.15mの方形を呈する。削平が著しく壁高は10cm内外と浅く、立ち上がりは 比較的急である。床面は平坦で中央部がやや凹む。地山の礫の小さな凹みの一部には明らかに覆土とは異質の暗黄褐色粘土が密着しており、恐らくはこの粘土をもって貼床としたものであろう。竪穴住居址内には大小9個のピットが西・南壁側に集中し、主柱穴は特定できなかった。北壁中央部には竈が付設されているが破壊が著しい。竈は竪穴住居址外に20cm程張り出して径60cmの浅い凹みを掘り、両側に粗砂混入暗黄褐色粘土で幅20cmの袖を作っている。凹み内には厚さ5cmの焼土＋炭の層が堆積し、手前に10～15cm幅で灰層があった。6世紀後葉頃であろう。

出土遺物（Fig.23）　　13は天井部のヘラケズリは粗く一段をなしている。口径13.8cm。

ＳＣ－07（Fig.19，ＰＬ６）　本址は中央台地に拡がる竪穴住居址群の東側にあってＳＣ－11の北側を切って作られている。東へ２ｍにはＳＣ－12が、北へ２ｍの距離にはＳＢ－16が位置している。平面形は東西軸4.45m、南北軸4.05mのやや大型の方形を呈する。壁面　は急な立ち上がりを示し、壁高は10～20cmを測る。床面は平坦で、ＳＣ－11と重複する部分は覆土上に厚さ５cm程の暗黄褐色粘土を強く踏み固めて床面としている。また、北壁際には深さ３～５cm程の浅い周溝が巡る。柱穴は径30～40cm、深さ20～35cmのしっかりした主柱穴が４本検出された。柱穴内では15cm弱の柱痕が確認され、囲りを暗黄褐色粘土で固めていた。柱間は東西が2.25m、南北が1.9mである。一方、西壁中央部には竈があり、遺存状況は比較的良好であった。壁面中央に小さな煙道を作り、　両袖は粗砂混入の暗黄褐色粘土で作り、　幅25～30cm。壁面より70cm程伸びて内に屈曲し、袖内側はわずかにオーバーハング状を呈す。竈内は床面より８cm程凹み、中央部に25cmの間隔をおいて長さ20cm程の花崗岩を立て、５cm大の小礫を下面に敷いて根固めにしている。支脚として用いたものであろう。床面・竈には土器片が散在していた。いずれも６世紀後葉（Ⅳａ期）頃に比定しうるものであろう。

出土遺物（Fig.23）　14は口径15.6cm、器高15.6cmの土師器甕。横に広いずんどう形で、肥厚した口縁部は小さく外反する。内面はヘラケズリ。15～17は坏蓋である。口径は15が11.8cm、16が13.2cm、17が13.6cm。16の体部には「ハ」のヘラ記号がある。18は口径10.6cmの坏身。蓋受けは大きく外方に伸び、口縁部は強く内傾する。19は瓶の胴部である。胴部には２条の横凹線が巡り、その間に連続した刺突文を施こす。

ＳＣ－08（Fig.20．ＰＬ．７）　本址は中央台地西端標高25.5mの最高所に位置し、すぐ北隣りにはＳＢ－05が東西にのびている。全体に削平が著しく南半分は既に消失している為に全体像は知りえないが、東西長は3.65mを測り、これに近い方形を呈していたろう。壁高は低く、北壁で８cmを測る。床面は平坦である。床面内には柱穴の重複が著しく、主柱穴は特定できなかった。また、東壁のコーナー寄りのところには焼土＋炭のうすい層が観察された。覆土がうすいために遺物はほとんどなく、須恵器坏・土師器甕の小片が出土したにすぎない。

ＳＣ－09（Fig.20．ＰＬ．７）　本址は南台地にある唯一の竪穴住居址で、ＳＲ－03が西北隅で西へ湾入するその西端に位置する。削平による消失が著しく原状は復原しえない。壁面は緩く立ち上がり、深さ10～15cmを測る。現存する北隅壁のすぐ上面と東・西壁際にも径20cmの浅いピットがある。支柱穴ではなかろうか。須恵器坏・土師器甕小片が出土。

ＳＣ－10（Fig.21．ＰＬ．７）　本址は中央台地上に孤状に分布する竪穴住居址群のほぼ中央に位置し、東にＳＣ－06が２ｍの距離に接している。平面形は東西長3.40m、南北長3.65mの方形プランを呈する。壁高は削平が著しいために３～７cmと浅く、西壁側では確認できない面もある。床面は平坦であるが礫層が露呈しているために凹凸が著しいが、粘土等の貼床を確認できるものはなかった。柱穴は東側で確認できたのみである。また、東壁の中央部には壁外

に10cm程突き出した径55×75cmの浅い凹みがあり、その左右には幅10～15cmの炭灰層がうすく帯状に堆積している。破壊された竈の基底部であろう。遺物は少なく土器小片が数点出土した。

出土遺物 (Fig.24)

20は口径10.8cm、器高3.6cm。内傾する口縁部は端部が直口ぎみに立ちあがる。6世紀後葉に比定できよう。

ＳＣ－11 (Fig.19, ＰＬ.6)

本址は中央台地に拡がる竪穴住居址群中で東寄りの緩い斜面上に位置し、北側はＳＣ－07によって破壊されている。平面形は東西長が3.45m、南北長が3.65mの方形プランを呈する。壁高は15cmで垂直にちかい立ち上がりを示す。床面は平坦であるが、礫層で東側が多少凹み、貼床の存在を示す粘土等の付着は検出できなかった。柱穴は四壁際に概ね1.2～1.35mの等間隔で、径25cm、深さ10cm程のピットが9本巡っている。さらに、同様のピットが竪穴住居址外の壁際に9個あり、支柱穴として使用されたものであろう。遺物は須恵器坏、土師器甕・高坏片が少量出土した。

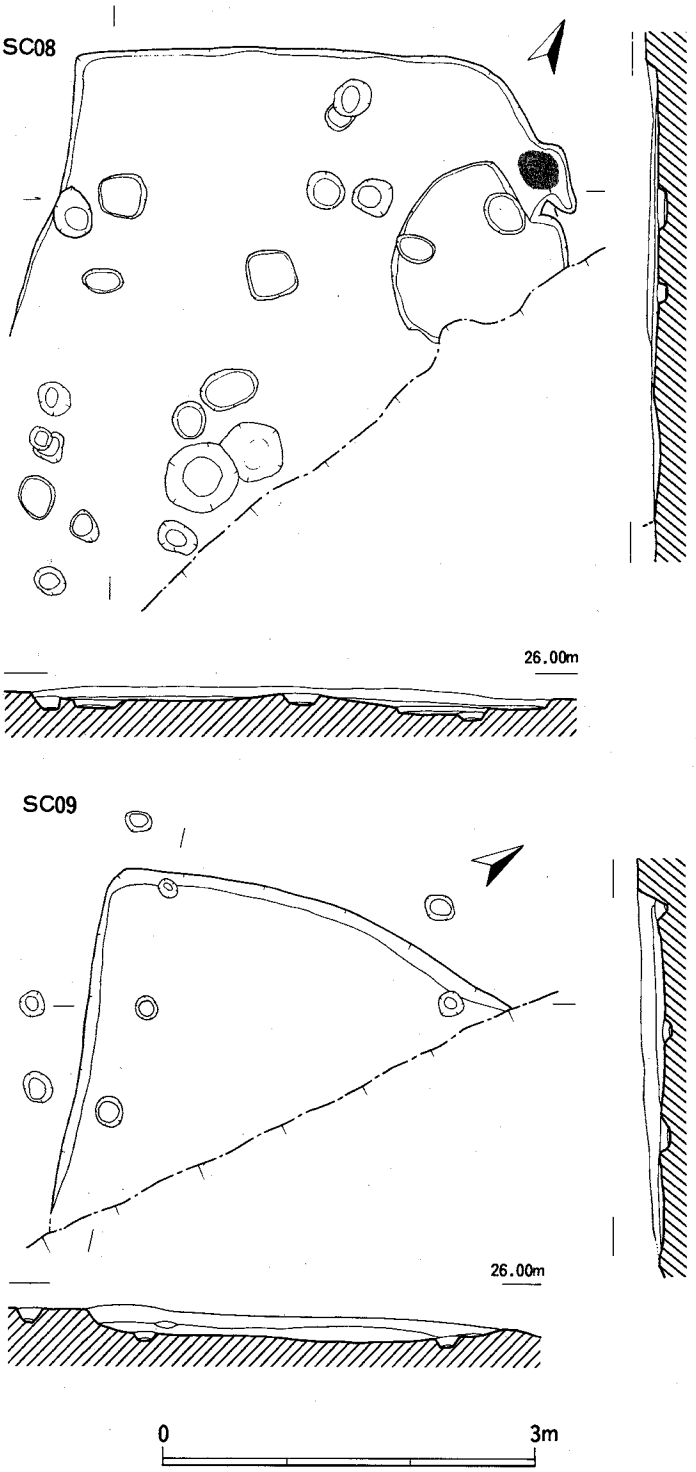


Fig.20　SC—08・09実測図 (1/60)

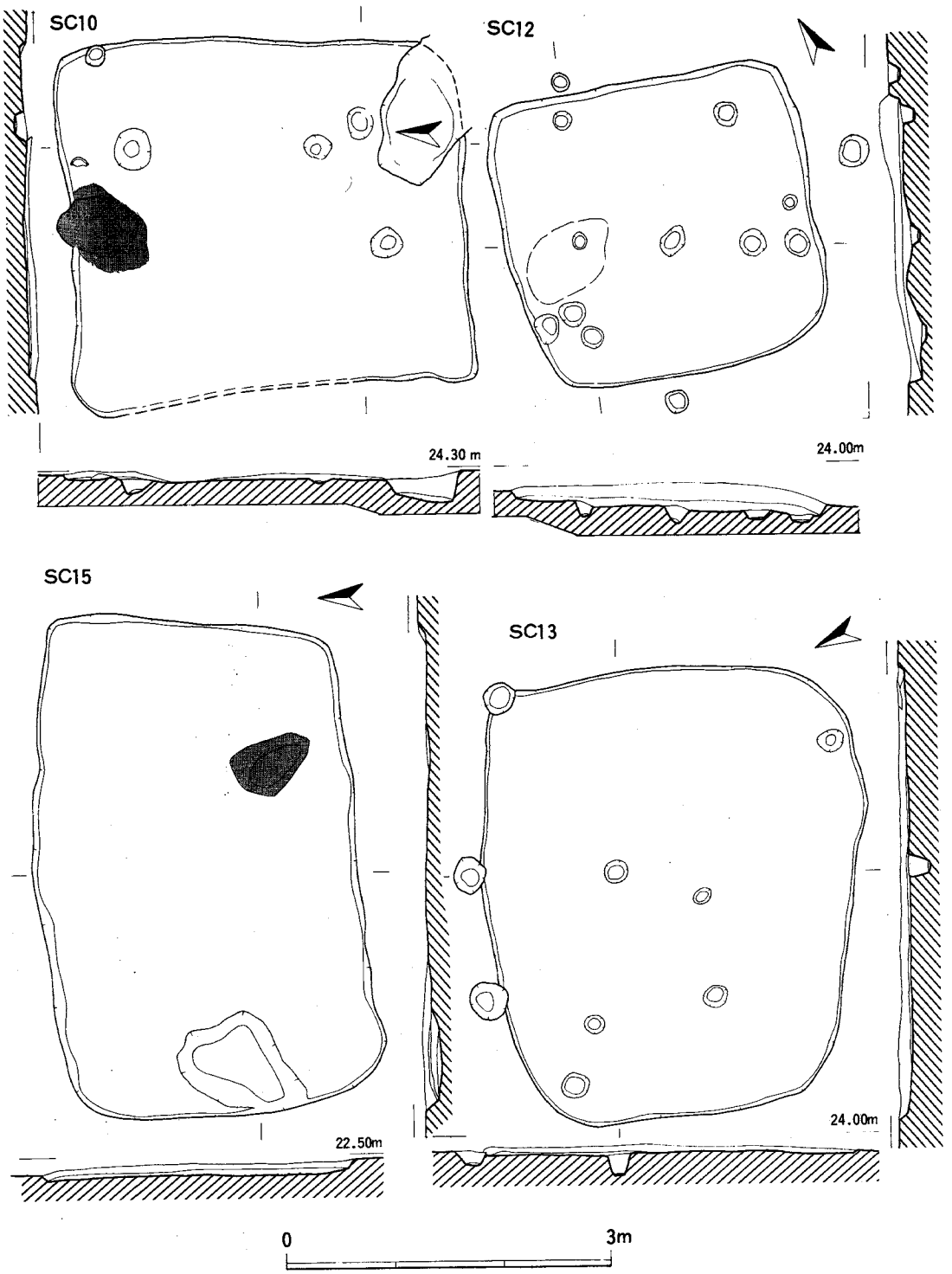


Fig.21　SC—10・12・13・15実測図（1／60）

出土遺物（Fig.24）

21は口径14.6cm。天井部は不定方向のヘラケズリ、内面はナデで仕上げている。

ＳＣ－12（Fig.21,PL.7）

本址は中央台地の中央部に孤状に分布する竪穴住居址群の中にあってその最東端の緩斜面上に位置し、東側３ｍでＳＲ－02となる。平面形は東西長が2.90m、南北長が2.75ｍの方形プランを呈する。壁面は垂直に近く急速に立ち上がり、深さ10～15cmを測る。床面は礫混入層で小さな凹凸があるが貼床等の痕跡は確認できなかった。また、床面は地形に添って東・南壁にむかって傾斜している。柱穴は径15cm内外、深さ10cmの小ピットを各々コーナー部において検出したが、南東隅の柱穴は明確に特定できなかった。また、竈・炉等の痕跡は確認できなかった。遺物は須恵器と土師器の小片を数点検出したのみである。

ＳＣ－13（Fig.21,PL.7）

本址は中央台地の東北隅部に位置し、ＳＣ－02より東南へ８ｍ、ＳＣ－07より北へＳＢ－16を挟んで９ｍの距離にある。平面形は東西長4.15m、

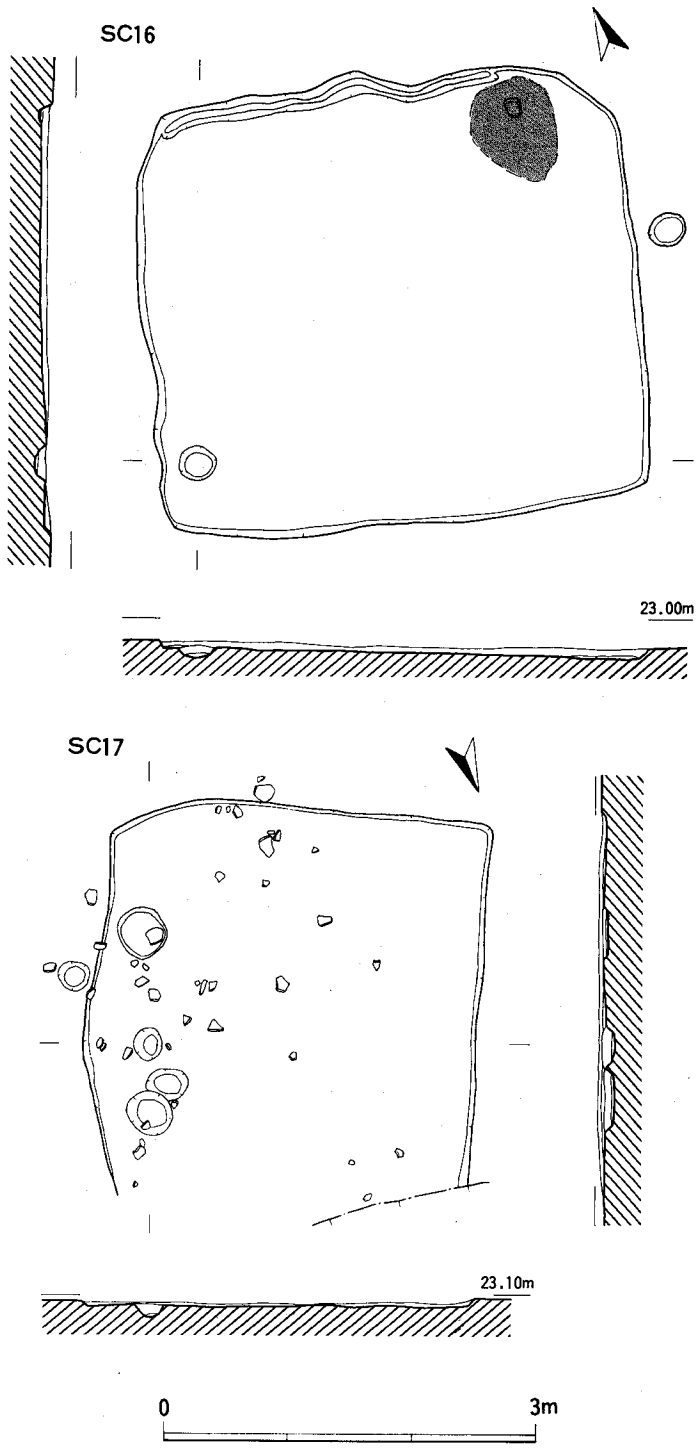


Fig.22　SC－16・17実測図（1/60）

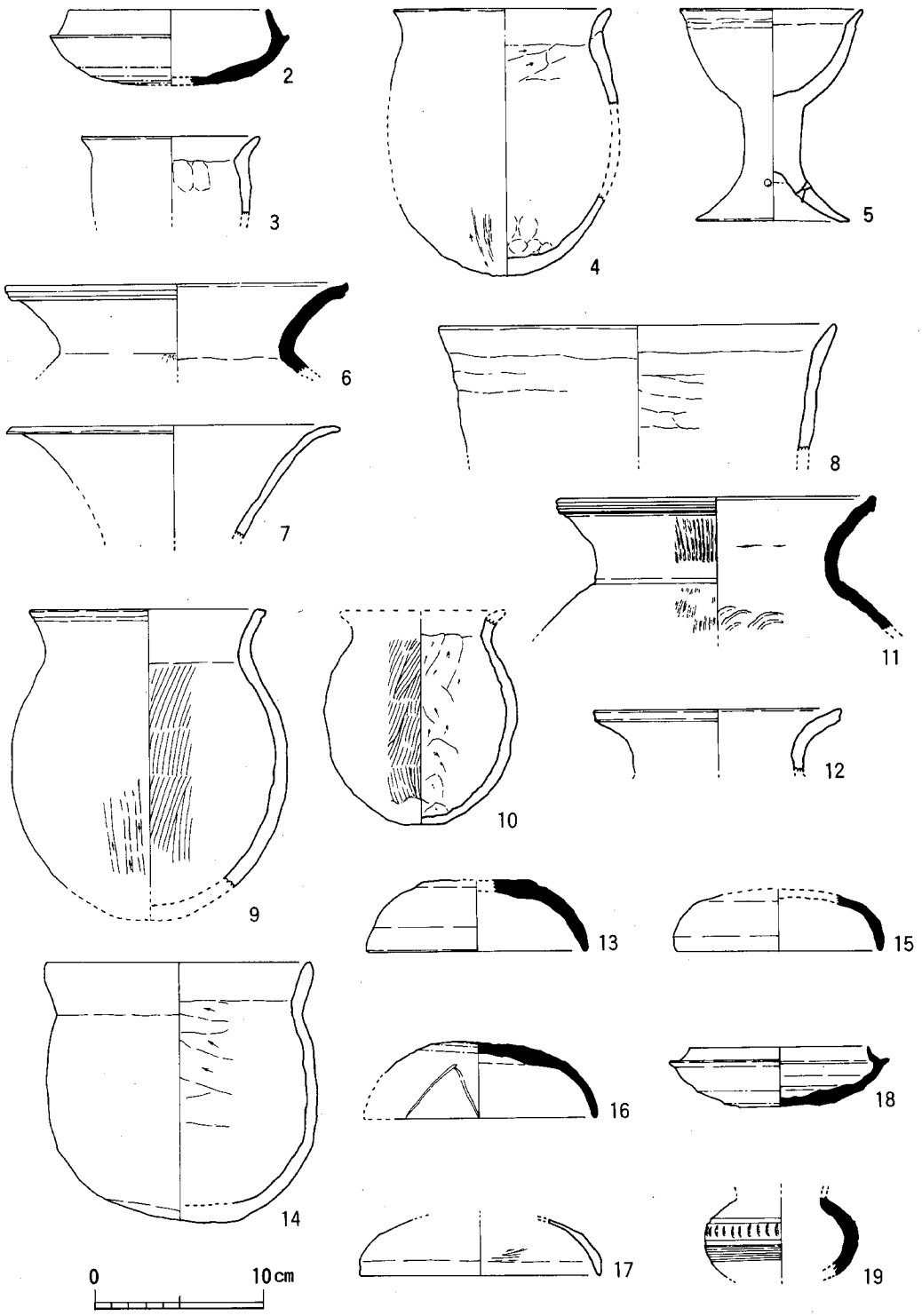


Fig.23　SC—01～07出土土器実測図（1/4）

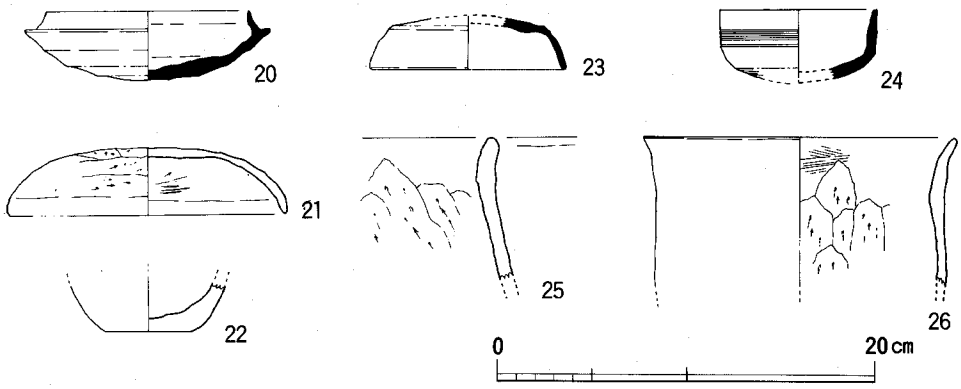


Fig.24　SC—10・11・13・16・17出土土器実測図（1／4）

南北長3.40mの隅丸長方形プランを呈する。壁面は緩く傾斜して立ち上がり、削平が著しいために深さ4～6cmと非常に浅い。床面は平坦であるが、礫混入層のために小さな凹凸が多い。床面上に6個の小ピットを検出したが主柱穴は特定できなかった。覆土がうすいために遺物が少なく須恵器坏と土師器甕の小片が数点出土したにすぎない。

出土遺物（Fig.24）　22は底径4.8cmの土師器甕で、外面に煤が付着している。

ＳＣ－15（Fig.21．ＰＬ．7）　本址は東台地の北西隅にあり、ＳＢ－24の北東3mの距離にあり、西へ6mのところにはＳＲ－02が流れている。平面形は東西長4.55m、南北長2.95mの長方形を呈し、壁高は約10cm。床面地山は礫混入層で小さな凹凸があり、その間に暗黄灰褐色粘土が少量密着していた。貼床であろう。南壁東寄りの床面に50×80cm、深さ10cmのピット内には炭灰が充満していた。

ＳＣ－16（Fig.22，ＰＬ．11）　本址は東台地の南東隅に位置し、ＳＢ－37の西2mの距離にある。平面形は東西長4.05m、南北長3.65mの方形プランを呈する。壁高は6～8cmと浅く北側壁には出入りがみられ、それに添って浅い周溝がある。床面は平坦で固く、主柱穴は精査したが検出できなかった。また、北壁東隅寄りに65×80cmの浅い楕円形の凹みがある。壁際には17cm程の花崗岩が立置し、その前面には焼土＋炭灰層が堆積していた。

出土遺物（Fig.24）　23は口径10.4cmの薄手の坏蓋。6世紀後半に比定できよう。

ＳＣ－17（Fig.22．ＰＬ．7）　本址は中央台地南寄りに位置する。北側は現・近代の水路によって切られ、ＳＢ－40と重複している。平面形は現状では東西・南北長とも3.10mを測るが、復原すれば南北にやゝ長い方形であろう。削平が著しく壁高は5～7cmと浅い。平坦な床面に密着して土器片が東側柱穴周辺に集中していた。

出土遺物（Fig.24）　24は口径8.4cmの小型で、胴部に櫛描きの横凹線を巡らす。25・26はずんどう形をした土師器甕。内面には粗いヘラケズリを施こす。

3) 掘立柱建物

今回の羽根戸遺跡の調査では各台地において実に多数の柱穴状ピットを検出し、このうち掘立柱建物としてまとまるものは総計41棟（ＳＢ－01～42，ＳＢ－34は欠番）である。整理作業時に図面上で操作、復原しえた建物が１間×１間を中心に幾棟かあるが、建物として扱うには多少の疑問が残るためにここでは除外して取り扱った。

掘立柱建物群は、北台地・中央台地・東台地で検出され、中央台地では東西、東台地では南北に各々２グループに区分できるようである。南台地では１棟の建物も検出されなかった。殊に東台地の南北２群の掘立柱建物群の間には、東西70m、南北40m の2800㎡におよぶ広場的空間があり、集落のあり方を考える上で貴重な資料となりうるものである。建物群の規模は１間×１間、２間×２間、２間×３間、３間×４間などがあり、住居・倉庫・小屋などさまざまの機能が考えられる。建物群は東西棟に比べて南北棟が多い。

また、柱穴内からの遺物の出土がきわめて少なく、ＳＢ－12・19・35を除いては明確な時期決定はしがたいが、柱穴の形状、覆土の状況および建物の主軸方位等からして少なくとも３期以上に亘って集落が造営されていたようである。

以下、各建物について述べる。なお、各建物の法量等の計測値については一覧表（Tab. 4）にしてまとめ、後に記した。

ＳＢ－01（Fig. 25. ＰＬ．8）　北台地の西側突出部にある４×６間の南北棟で、９ｍ西方にはＳＢ－02がある。梁行全長5.5m、桁行全長6.8m。西側中央の平柱を欠く。柱穴等の状況から居宅・倉庫とはいい難く、柱穴の消失箇所を扉とした作業小屋風、塀囲い風の建築物が想定し易いのではなかろうか。柱穴は径25～30cm、深さ20～30cm。覆土は褐色粘質土。

ＳＢ－02（Fig. 25，ＰＬ.8）　北台地にＳＢ－03と軒を接するように並ぶ２×２間の総柱の建物で、ＳＲ－01の北岸より５ｍの距離にある。梁行全長3.0m、柱間1.5m の等間、桁行全長3.5m、柱間1.75m の等間。柱穴は径45～55cmの円形、深さ30～35cmを測る。倉庫址であろう。

ＳＢ－03（Fig. 25，ＰＬ．8）　北台地の最西端に位置し、ＳＢ－02のすぐ西に隣接している。２×２間の総柱建物で、倉庫址と思われる。柱穴は径55～80cmと大きく深い。総ての柱穴で柱痕が観察され、西平側の中央柱穴では柱材が残っていた。梁行全長3.7m、桁行全長3.9m。

ＳＢ－04（Fig. 25，ＰＬ　.8）　中央台地の西側、標高25.8m の最高所に位置する２×２間の総柱の南北棟の建物。ＳＢ－05より北４ｍの距離にあり、ＳＫ－10を削平して建てている。梁行全長３ｍ、柱間1.5m、桁行全長3.5m、柱間1.6・1.9m。柱穴は大きくしっかりした作り。

ＳＢ－05（Fig. 25，ＰＬ．8）　中央台地の最高所にあり、すぐ南にはＳＣ－08がある。３×３間の東西棟。梁行3.8m、桁行4.5m。東妻柱の柱間は0.9・0.9・2.0m となり、扉の存在が考えられなくもない。柱穴は径30～50cmの円形、深さ20～30cmを測る。倉庫址であろうか。

ＳＢ－06（Fig. 25，ＰＬ.8）　中央台地南西端の緩斜面上にあり、すぐ南はＳＲ－02の

北岸になる。1×2間の東西棟。梁行全長2.8m、柱間1.4mの等間、桁行全長3.1m。西妻柱のみが柱穴に礎石を敷き、他の柱穴には柱材が残っていた。柱材はいずれも柱穴底には達しない。

ＳＢ－07（Fig.26，ＰＬ．８）　中央台地の南西隅にＳＢ－08・09と隣接して在る1×2間の東西棟。梁行全長2.9m、桁行全長3.8m。ＳＢ－09の居宅に付設する納屋風の建物であろう。

ＳＢ－08（Fig.26，ＰＬ．８）　ＳＢ－07・09に隣接してあり、5m程南にＳＲ－02が流れている。梁間2.6m、桁行5.0mの1×2間の東西棟。ＳＢ－09に付設した建物であろう。

ＳＢ－09（Fig.26，ＰＬ．８）　ＳＢ－07・08の北に隣接する2×3間の南北棟。梁行全長4.4m、桁行全長5.6mを測り、北妻柱の1本を欠く。柱穴径は30～50cmの円形で、深さは15～25cm。居宅と考えられ、ＳＢ－07・08に対する母屋的であったのだろう。

ＳＢ－10（Fig.26，ＰＬ．８）　中央台地のほぼ真中にあり、ＳＢ－11・ＳＣ－05と重複している。3×5間の南北棟。梁行全長4.2m、桁行全長7.5m、柱穴径は概ね40～55cmであるが、やゝ小さめの柱穴もある。深さは20～30cm。居宅として使用されたものであろう。

ＳＢ－11（Fig.26，ＰＬ．８）　ＳＢ－10・ＳＣ－05と重複する南北棟の建物。梁行全長3.4m、柱間1.7mの等間、桁行全長4.3m。平柱が未検出の為に現状では1×2間の建物であるが、2×2間、あるいは2×3間の建物に復原し得るものであろう。

ＳＢ－12（Fig.26，ＰＬ．９）　中央台地の真中、ＳＣ－03のすぐ東隣に位置する。西平柱が溝状の凹みのために消失して全容は明確ではないが、3×4間の東西棟に復原し得るものであろう。平柱より20（Fig.33）が出土した。口径13.2cm。10世紀前半に比定できよう。

ＳＢ－13（Fig.27，ＰＬ．９）　中央台地の中央部、ＳＢ－12より南8mの距離にある。3×4間の東西棟。梁行全長3.1m、桁行全長6.7m。柱穴径は25～40cmで、やや小振りの柱穴が多い。深さは20～25cmを測る。居宅として使用されたものであろう。

ＳＢ－14（Fig.27，ＰＬ．９）　中央台地の中央部、ＳＢ－13とＳＣ－07の中間にある。3×4間の南北棟。梁行全長4.1m、桁行全長5.1m。柱穴は径30～45cmの円形で、深さ40cmを測るしっかりしたものである。居宅として使用されたものであろう。

ＳＢ－15（Fig 27，ＰＬ．９）　中央台地の南東隅にあり、ＳＢ－14の南6mの距離にある。1×1間の南北棟。梁行2.15m、桁行2.25m。小屋として使用されたものであろうか。

ＳＢ－16（Fig.27，ＰＬ．９）　中央台地の東端、ＳＣ－07のすぐ北に位置する2×2間の総柱の建物で、倉庫として使用されたものであろう。梁行全長3.0m・3.25m。桁行全長3.2m・3.45mを測り、全体に歪みの著しい建物となった。柱穴は径40～60cmの円形を呈し、深さ30～50cmを測るしっかりしたものである。

ＳＢ－17（Fig27，ＰＬ．９）　中央台地の北東端に位置し、ＳＣ－13より北東へ6mの距離にある。耕地化による削平のために東側妻柱を欠くが、恐らくは2×2間の建物となるものであろう。梁行全長4.1m、柱間2.0・2.1m、桁行全長4.2m、柱間1.8・2.4m。

ＳＢ－18（Fig.27，ＰＬ．９）　本址は南台地の東北端がＳＲ－02と05に添って細長くのびた舌状台地上にある。北側妻柱は検出できなかったが２×２間の建物となろう。梁行全長2.6ｍ、柱間は1.3ｍ等間、桁行全長2.7ｍ、柱間は1.35ｍの等間のほぼ正方形を呈す。

ＳＢ－19（Fig.27，ＰＬ．９）　東台地の西側、ＳＲ－05に添って集中する中にあり、北妻柱がＳＢ－20と重複する。２×３間の南北棟。梁行全長3.4ｍ、柱間は1.7ｍの等間。桁行全長6.0ｍ、柱間は2.0ｍの等間。居宅として使用され、先後は別としてＳＢ－20との建替であろう。27（Fig.33）は口径11.6cm、台径6.6cmを測る。10世紀前半代におさまるものであろう。

ＳＢ－20（Fig.28，ＰＬ．９）　南妻がＳＢ－19と重複する３×４間の南北棟。梁行全長4.8ｍ、柱間は1.6ｍの等間。桁行全長は6.1ｍ、柱間は1.3･2.0･1.5･1.3ｍ。柱穴は径25～35ｍとやや小さめで、覆土は茶褐色土。ＳＢ－19との建替えであろう。

ＳＢ－21（Fig.28，ＰＬ．９）　東台地の西端、ＳＢ－19のすぐ西に位置する。北妻柱がＳＲ－05内にあたるために明確ではないが、２×２間の総柱となろう。梁行全長3.2ｍ、柱間1.5・1.7ｍ。桁行全長3.5ｍ、柱間1.75ｍの等間。倉庫址であろう。

ＳＢ－22（Fig.28，ＰＬ．９）　ＳＢ－21のすぐ南に位置する。ＳＢ－21同様に北妻柱がＳＲ－05内にあるが、恐らくは２×２間の南北棟の倉庫址であろう。梁行全長2.6ｍ、柱間は1.3ｍの等間。桁行全長は3.0ｍとなろう。

ＳＢ－23（Fig.28，ＰＬ．10）　東台地の西北側、ＳＢ－25の西５ｍの位置にある２×４間の南北棟。梁行全長3.4ｍ、柱間は1.7ｍ等間。桁行全長4.7ｍ、柱間は1.2ｍであるが北妻側は10cm程短かくなる。柱穴は40cm内外の円形を呈し、深さは25～30cmを測る。居宅であろう。

ＳＢ－24（Fig.28，ＰＬ．10）　東台地の建物群中最北端に位置する。北東２ｍの距離にＳＣ－15がある。南北棟の２×２間の総柱建物で、倉庫として使用されたものであろう。梁行全長3.5ｍ、桁行全長3.8ｍ。柱穴は径40～60cm、深さ25～35cmのしっかりしたものである。

ＳＢ－25（Fig.28，ＰＬ．10）　ＳＢ－27の西に隣接する１×１間の東西棟。梁行全長2.9ｍ、桁行全長3.2ｍ。ＳＢ－26あるいは27と対をなす小屋風の建物ではないだろうか。

ＳＢ－26（Fig.28，ＰＬ．10）　東台地の北半ＳＢ－25の南に隣接してある２×２間の東西棟。梁行全長3.8ｍ、柱間は1.9ｍ等間。桁行全長4.0ｍ、柱間は2.0ｍの等間。状況からみてＳＢ－25か28と対をなしていたものと思われる。柱穴は径45cm内外のしっかりしたものである。

ＳＢ－27（Fig.29，ＰＬ．10）　東台地北半部にあり、ＳＢ－25の東に隣接している南北棟。梁行全長3.9ｍ、桁行全長4.0ｍの総柱の倉庫址。西・南隣の１×１間の建物と対をなすと思われるが、柱筋から云えばＳＢ－28の方に、より妥当性があろう。

ＳＢ－28（Fig.29，ＰＬ．10）　ＳＢ－27の南４ｍの距離にある１×１間の南北棟。梁行全長・桁行全長ともに3.1ｍの方形を呈す。ＳＢ－27の倉庫址に付設する小屋風の建物か。

ＳＢ－29（Fig.29，ＰＬ．10）　東台地北部にあり、ＳＢ－30の西に接して位置する。

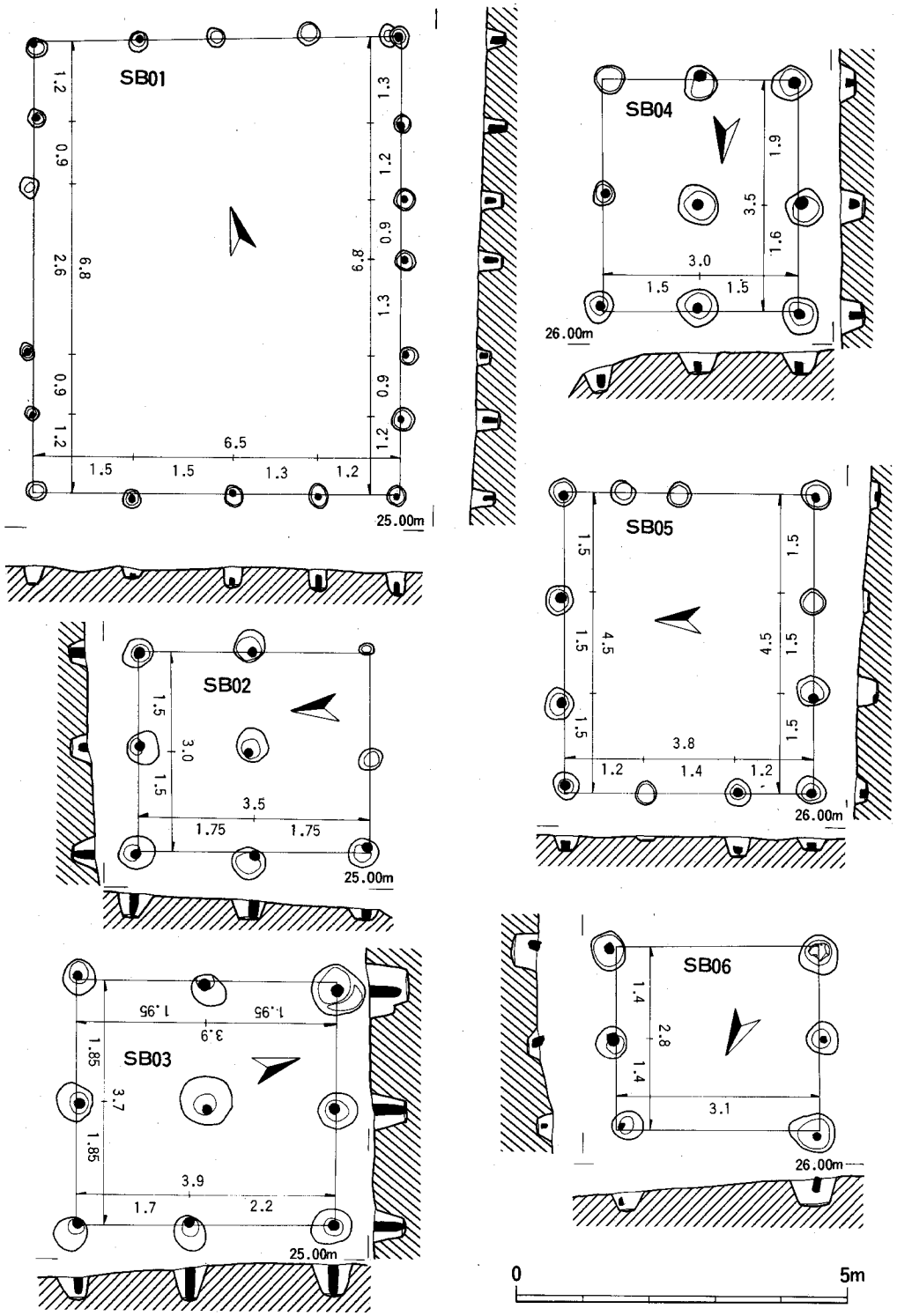


Fig.25　SB－01～06実測図（1／100）

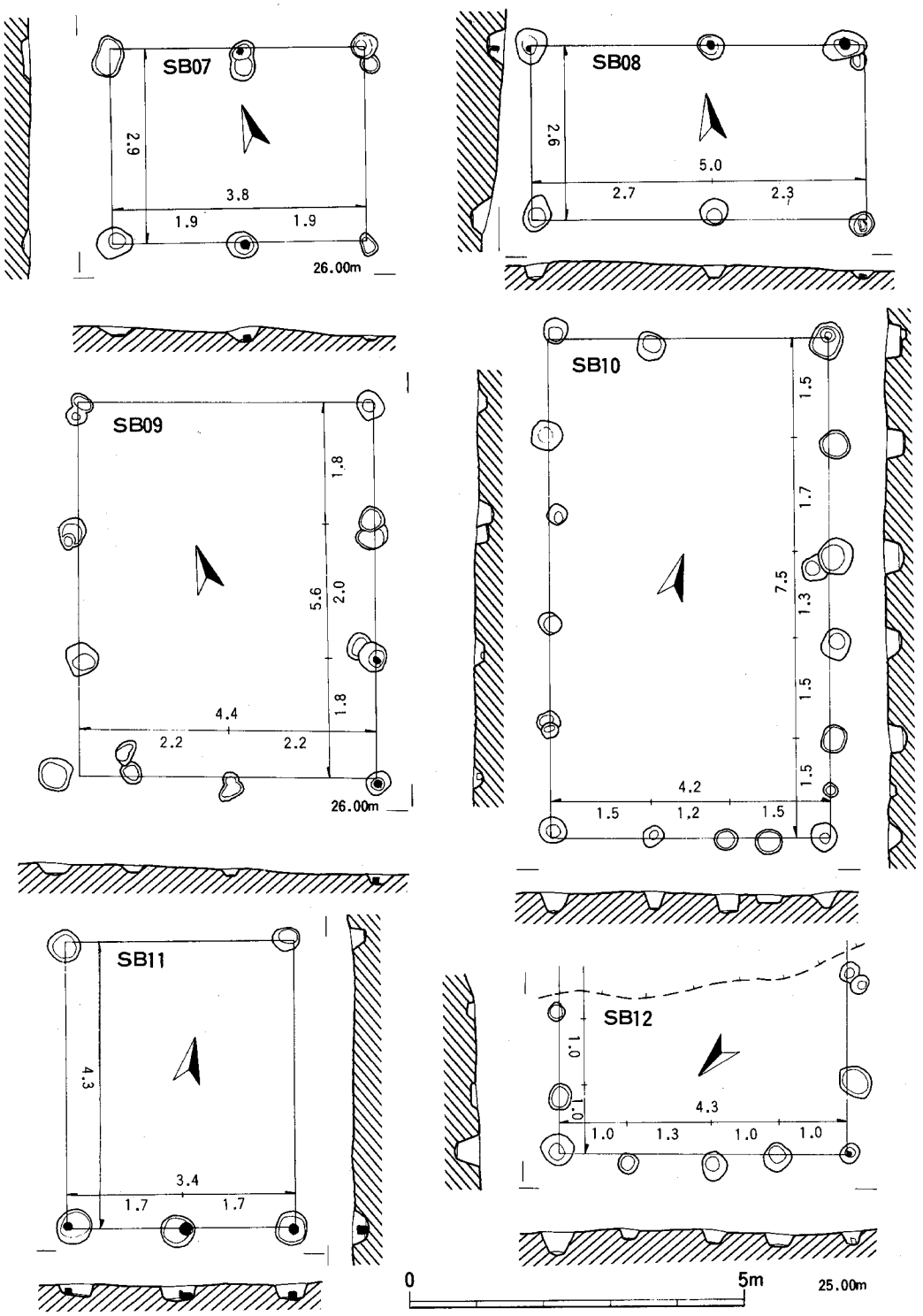


Fig.26 SB−07～12実測図 (1/100)

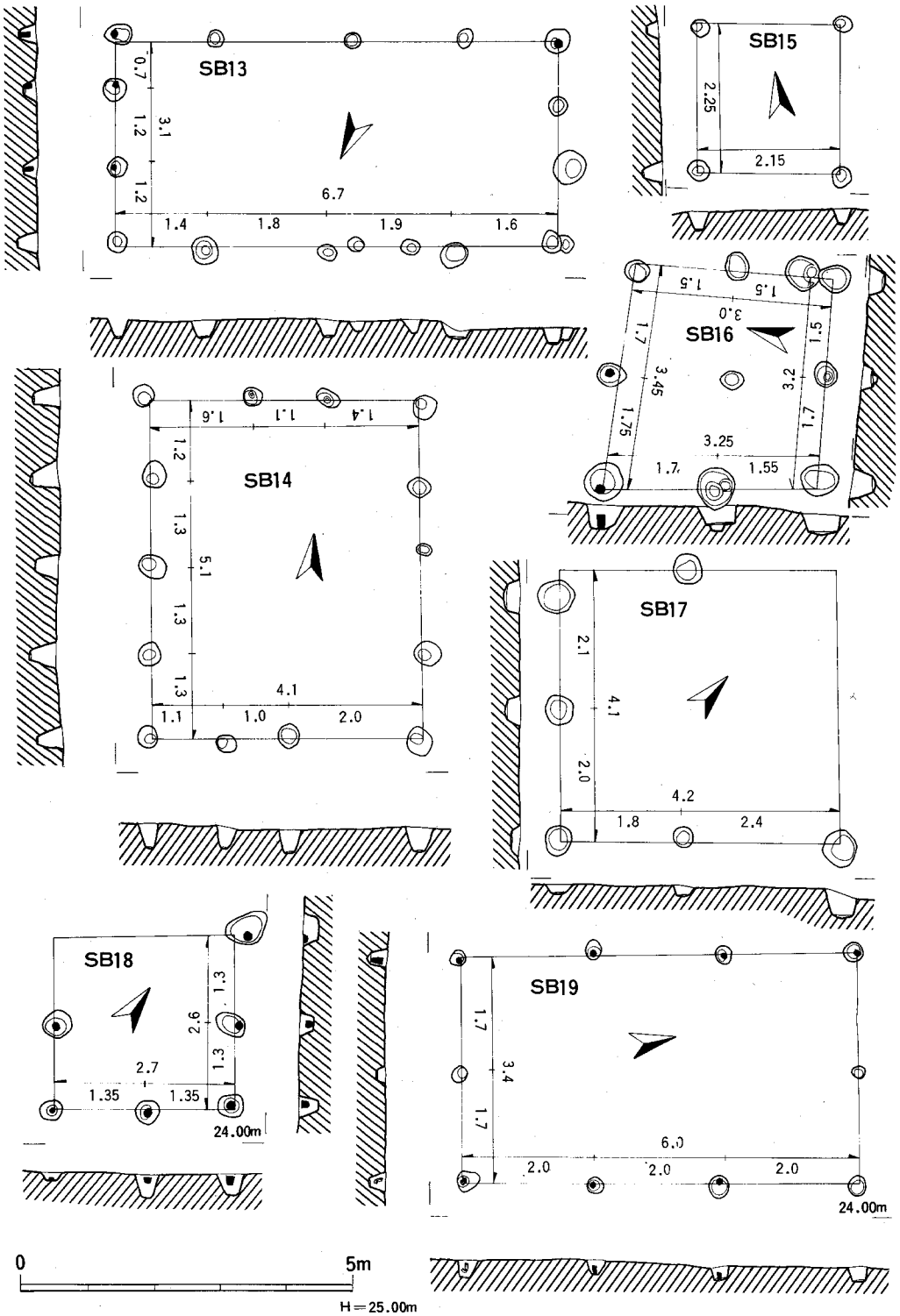


Fig.27　SB—13～19実測図（1／100）

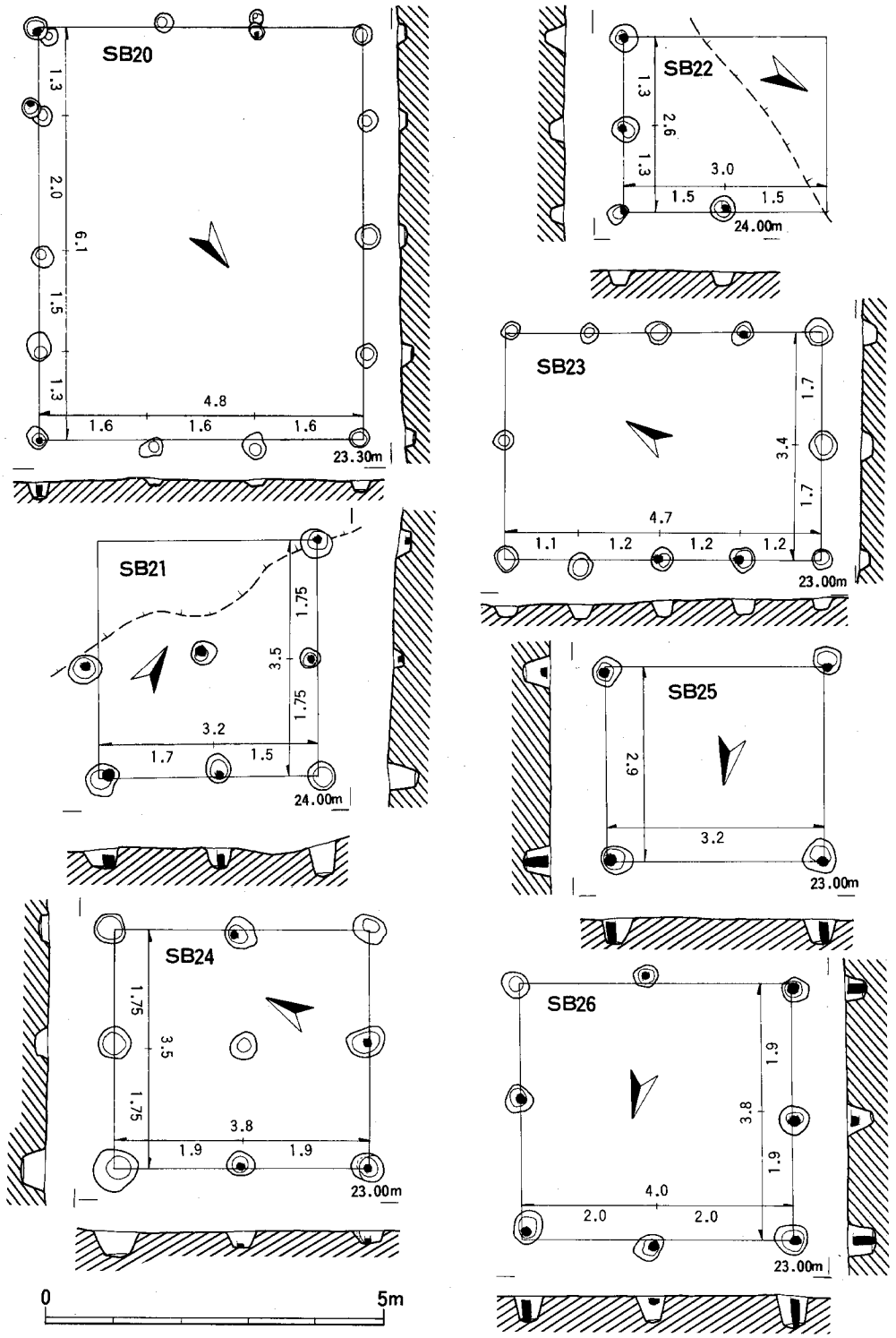


Fig.28　SB—20～26実測図 (1/100)

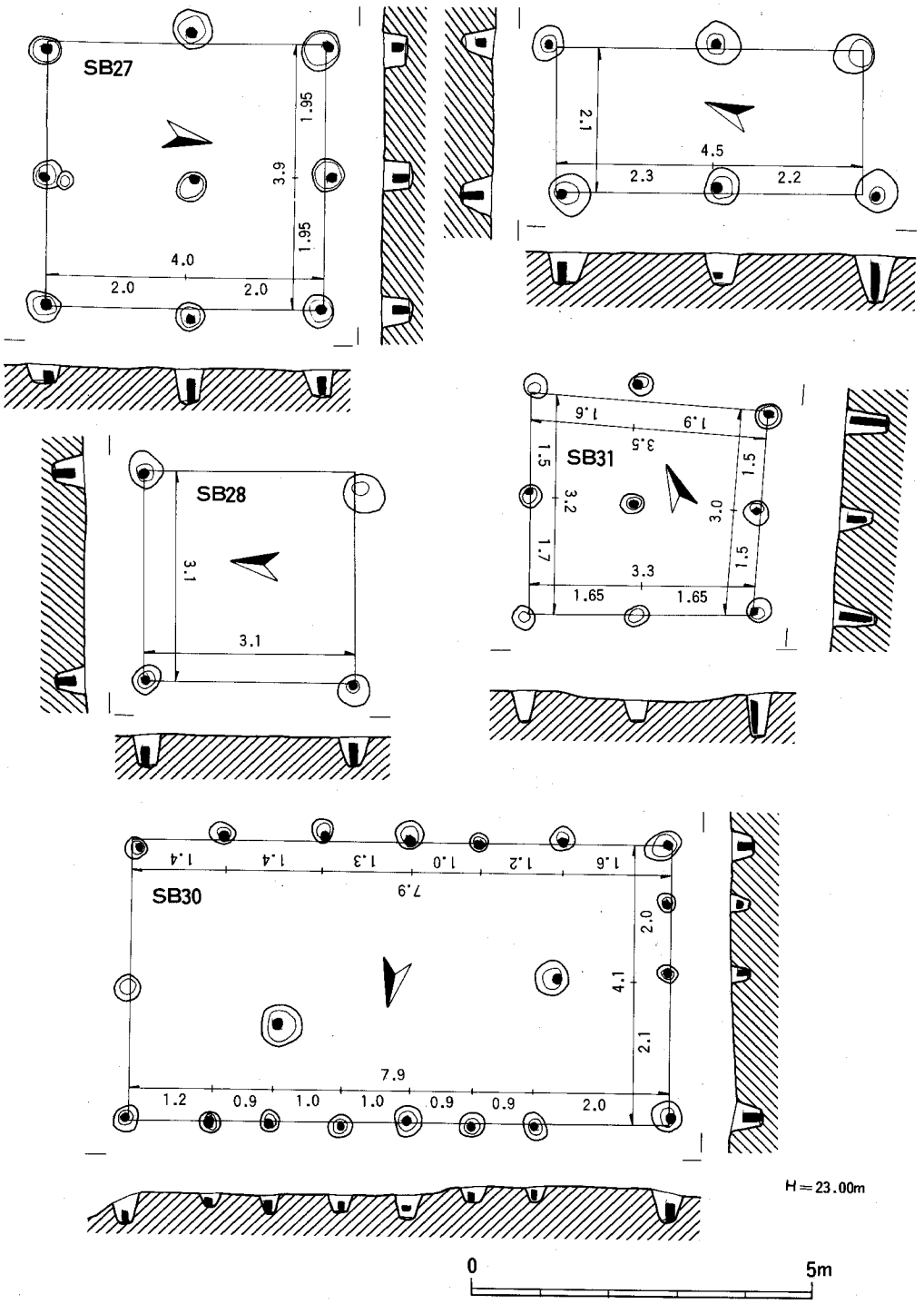


Fig.29　SB—27～31実測図（1／100）

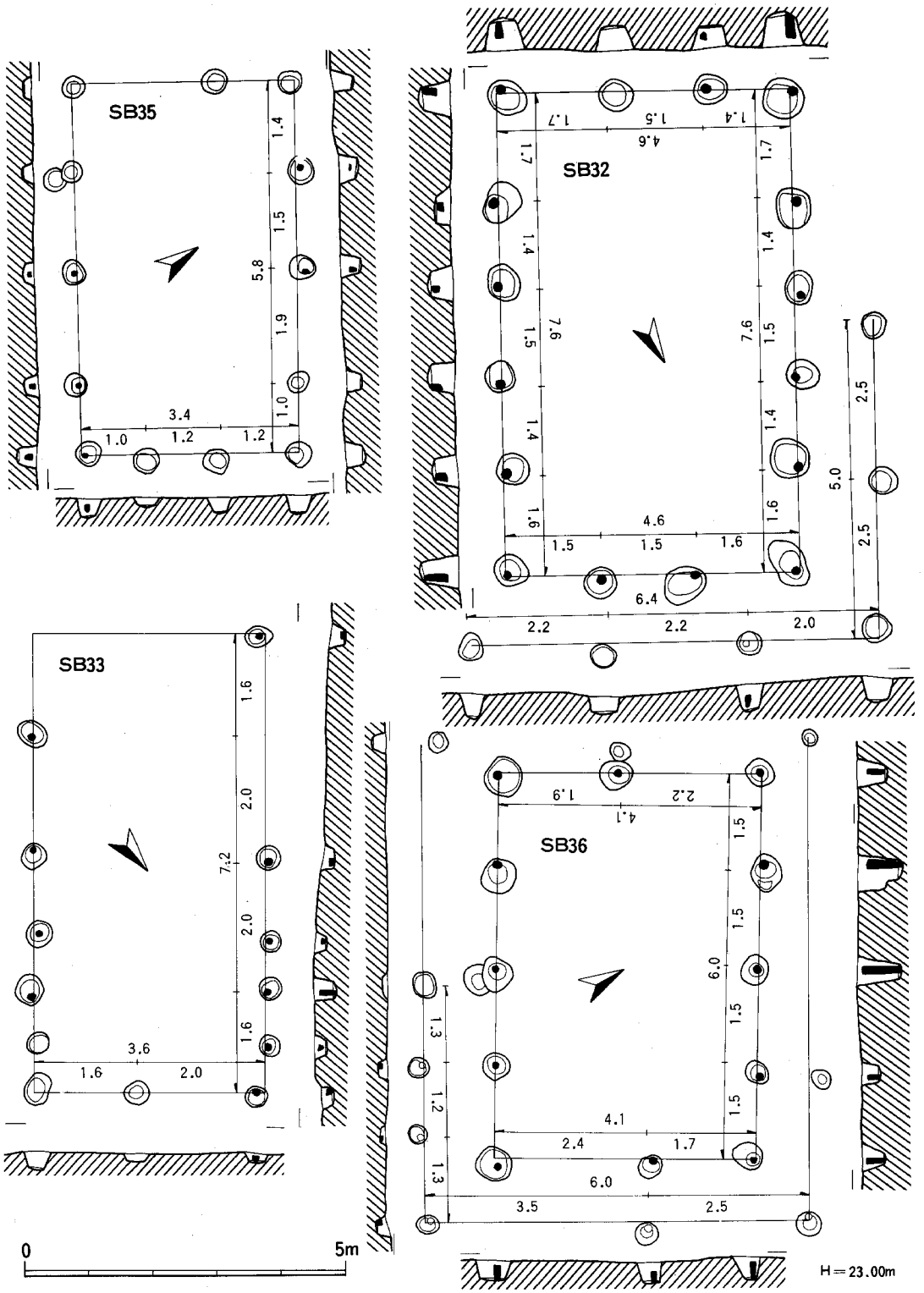


Fig.30　SB—32～36実測図（1／100）

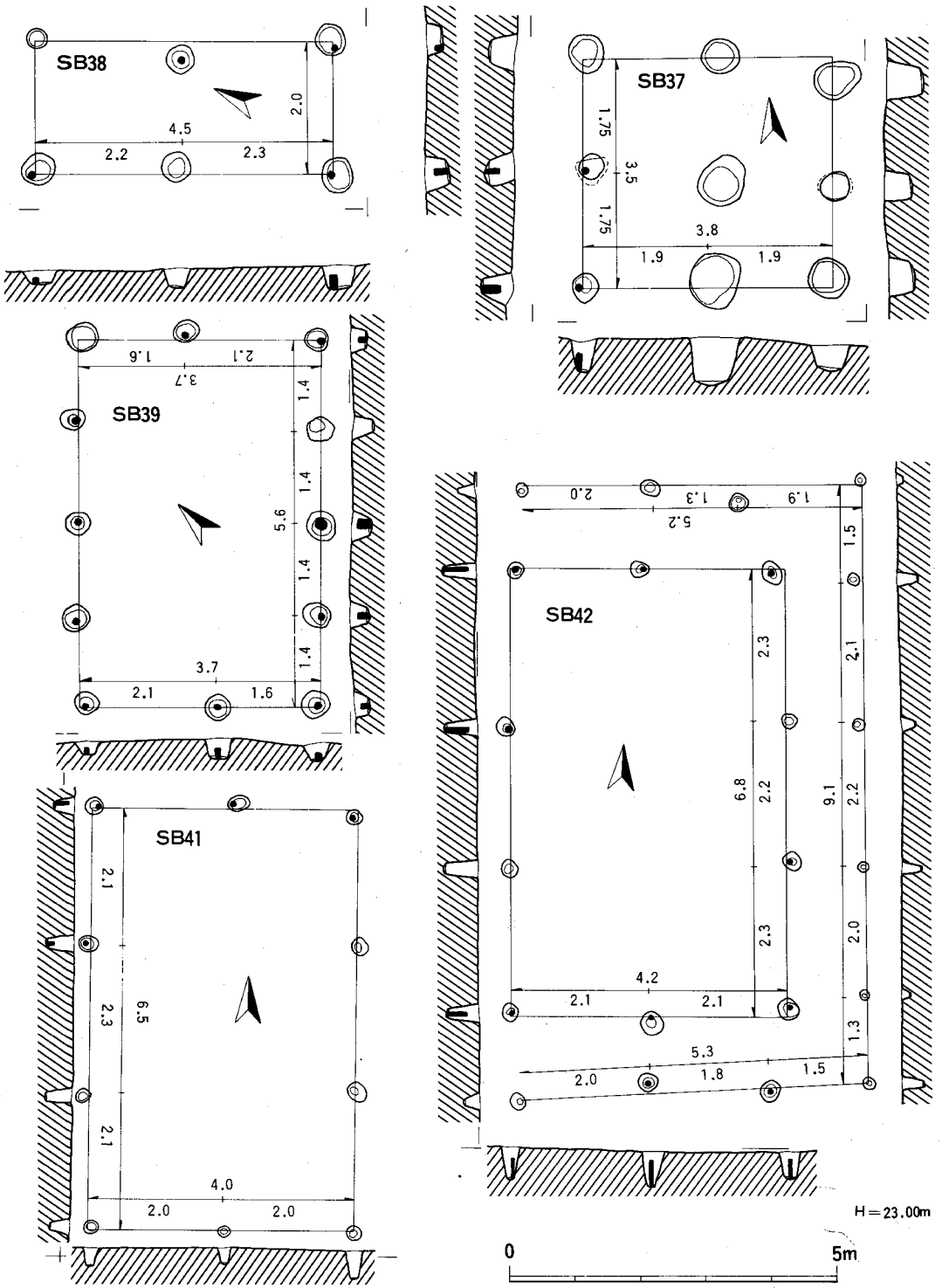


Fig.31 SB—37～39・41・42実測図 (1/100)

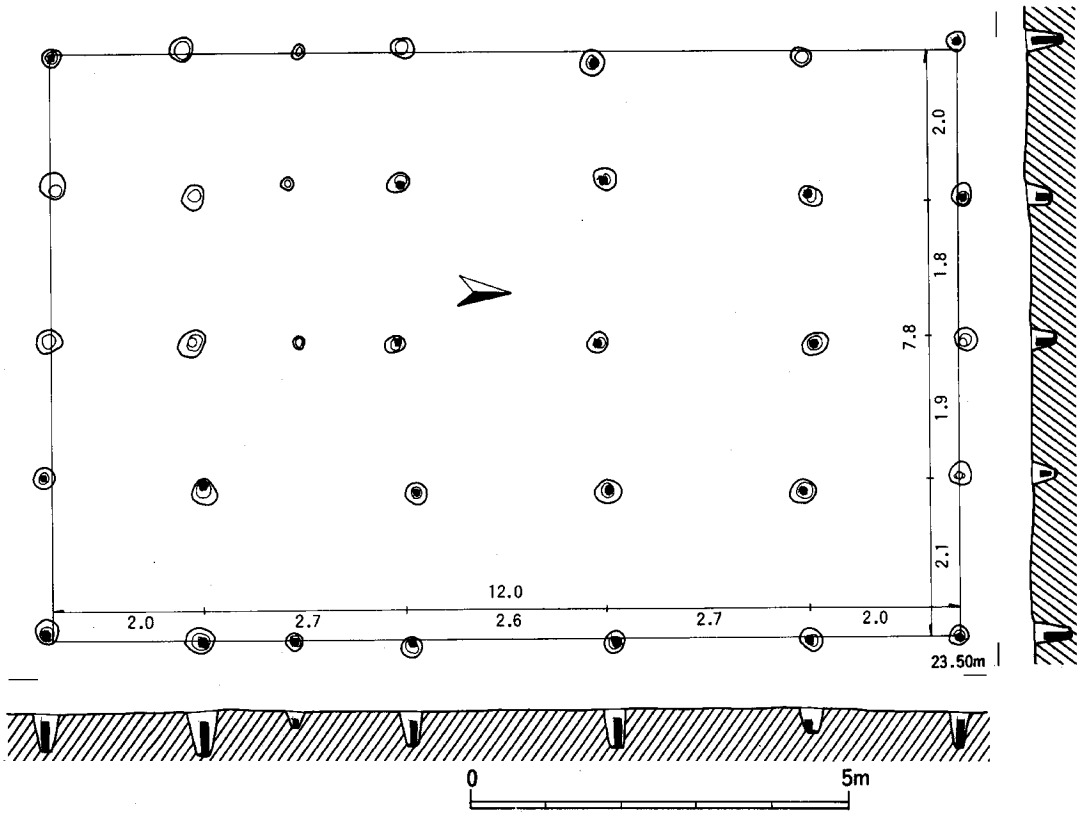


Fig.32　SB－40実測図（1／100）

1×2間の南北棟。梁行全長2.1m、桁行全長4.5m。柱穴は径50～70cm、深さは50～70cmを測る大きくてしっかりしたもので、倉庫址と考えた方が妥当かもしれない。

ＳＢ－30（Fig.29，ＰＬ．10）　ＳＢ－29のすぐ東に位置する2×6間の東西棟。梁行全長4.1m、桁行全長7.9m。平柱の柱間を大きめにとれば2×3間の建物と考えられなくもない。柱穴は径30～45cm、深さ25～50cmを測り、東妻柱1本を除いて柱痕が観察された。

ＳＢ－31（Fig.29，ＰＬ．10）　東台地東縁の中央部に1棟のみ両グループから孤立した状態で位置している。2×2間の総柱の建物で、柱筋を東西にとる。梁行全長は3.0・3.2m、桁行全長は3.3・3.5mで、ＳＢ－16同様に歪んでいる。柱穴は径40cm内外、深さは50～65cmと深い。

ＳＢ－32（Fig.30，ＰＬ．11）　東台地の南隅部に位置する3×5間の南北棟。ＳＢ－35・36と等距離に柱筋が直交する状態で建てられている。梁行全長4.6m、桁行全長7.6m。柱穴は大きく、総ての柱穴で径15cm内外の柱痕が観察された。また、北妻側と西平側には約75cmの間をおいて、屏状の構造物が巡っている。

ＳＢ－33（Fig.30，ＰＬ．11）　東台地の南隅部に位置し、ＳＲ－04の末端と重複する。

建物西半部の柱穴が検出できなかったが２×４間の建物となろう。梁行全長3.6m、桁行全長7.2m。

ＳＢ－35（Fig.35．ＰＬ．11）　ＳＢ－32のすぐ西にある３×４間の東西棟。梁行全長3.4m、桁行全長5.8m。柱穴は径40cm内外とやゝ小振り。柱穴覆土内より29（Fig.33）が出土した。口径9.7cm、器高15.8cm。口縁部は摘み出すように小さく外反する。調整は外面がハケ目、内面はヘラケズリ。８世紀代に比定しえようか。

ＳＢ－36（Fig.36．ＰＬ．11）　東台地南隅、ＳＢ－32の北に隣接し、ＳＢ－35と対峙するように柱筋を揃えている。２×４間の東西棟。梁行全長4.1m、桁行全長6.0m。東妻側と両平側にＳＢ－32と同様の塀状の構築物を巡らす。柱穴は径50cm内外と大きく深い。総ての柱穴で径15cm内外の柱根が観察された。居宅であろう。

ＳＢ－37（Fig.31）　東台地の南に集中する建物群中で最東端にある。２×２間の総柱の東南棟。梁行3.5m、桁行3.8m。柱穴は大きくしっかりしている。

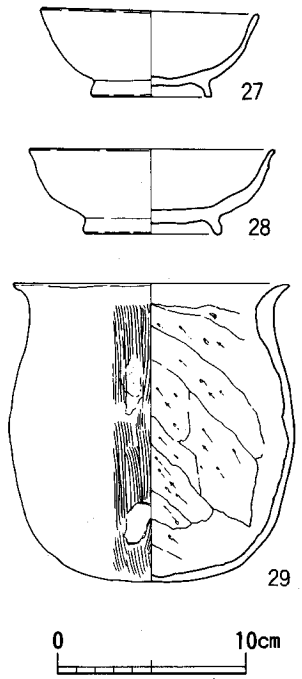


Fig.33　SB—12・19・35出土土器実測図（1/4）

ＳＢ－38（Fig.31．ＰＬ．11）　東台地の北東端に位置する。現状では１×２間の南北棟であるが、東側平柱が東の調査区外にのび２×２間の総柱建物になる可能性が強い。現状で梁行2.0m、復原すれば4.0m、桁行4.5m、柱穴は径50cm内外の円形。深さは30～40cmを測る。

ＳＢ－39（Fig.31．ＰＬ．11）　東台地南隅にあり、北妻柱がＳＢ－42と重複し、西３mの距離にＳＣ－17がある。２×４間の東西棟。梁行全長3.7m、桁行全長5.6m、柱間は1.4mの等間、妻柱の柱間は東西で入替る。柱穴では径10～20cm弱の根痕が観察された。

ＳＢ－40（Fig.32．ＰＬ．11）　東台地南隅にＳＢ－42と並んであり、西側でＳＢ－41と重複している。４×５間の総柱の南北棟で、居宅であろう。梁行全長7.8m、桁行全長は12m。柱穴は径25～40cmとやや小振りであるが、深さは40～60cmと深く、柱痕は深部まで達していた。ＳＢ－42と柱筋が一致し、先後は別として建替えの可能性が強く考えられる。

ＳＢ－41（Fig.31．ＰＬ．11）　東台地南隅の一群の西端に位置する２×３間の南北棟でＳＢ－40と重複する。梁行4.0m、桁行6.5m。ＳＢ－42に付設する居宅であろうか。

ＳＢ－42（Fig.31．ＰＬ．11）　ＳＢ－40の東隣に並置してあり、南妻側がＳＢ－39と重複している、２×３間の南北棟。梁行全長4.2m、柱間は2.1mの等間、桁行全長6.8m、柱間は2.3・2.4・2.3cm。西平側を除く３面に庇がつく居宅である。柱穴は径35cm内外の円形で、深さ50～60cmと深くしっかりしている。これに対し庇の柱穴は一回り小さく浅い。

	規　模	方向	梁行 実長	梁行 柱間寸法(尺)	桁行 実長	桁行 柱間寸法(尺)	方位	床面積	備考
01	4×6	NS	5.50(18.3)	1.5・1.5 1.3・1.2	6.80(22.7)	1.2・0.9・2.6・0.9・1.2 1.2・0.9・1.45・0.9・1.15・1.3	N-16.5°E	37.4㎡	
02	2×2	NS	3.0 (10.0)	1.5・1.5	3.50(11.6)	1.75・1.75	N-6.5°-E	10.5	総柱
03	2×2	NS	3.70(12.3)	1.5・1.5	3.90(13.1)	1.95・1.95	N-15°- E	14.43	総柱
04	2×2	NS	3.0(10.0)	1.5・1.5	3.50(11.7)	1.6・1.9	N- 6°-E	10.5	総柱
05	3×3	EW	3.8(12.7)	1.2・1.4・1.2	4.5 (15.0)	1.5・1.5・1.5	E 90°	17.1	
06	1×2	EW	2.8(9.3)	1.4・1.4	3.1 (10.3)	3.1	N-62.5°E	8.68	
07	1×2	EW	2.9 (9.7)	2.9	3.8 (12.7)	1.9・1.9	N- 11°-W	11.02	
08	1×2	EW	2.6 (8.7)	2.6	5.0 (16.7)	2.7・2.3	N- 82°-W	13	
09	2×3	NS	4.4(14.7)	2.2・2.2	5.6 (18.7)	20・1.8・1.8	N- 18°-E	24.64	
10	3×5	NS	4.2(14.0)	1.5・1.2・1.5	7.5 (25.0)	1.5・1.5・1.3・1.7・1.5	N- 18°-W	33.0	
11	1×2(3×2)	NS	3.4(11.3)	1.7・1.7	4.3 (14.3)	4.3	N-12.5°W	14.62	
12	3(?)×4	EW	3.0・(?) (10.0)	1.0・1.0・1.0	4.3 (14.3)	1.0・1.3・1.0・1.0	E- 44°-S	12.9	
13	3×4	EW	3.1(10.3)	0.7・1.2・1.2	6.7 (22.3)	1.4・1.8・1.9・1.6	N-62.5°E	20.77	
14	3×4	NS	4.1(13.7)	1.1・1.0・2.0 1.6・1.1・1.4	5.1 (17)	1.2・1.3・1.3・1.3	N-6.5°-W	20.91	
15	1×1	NS	2.15(7.17)	2.15	2.25 (7.5)	2.5	N- 4°-E	4.84	
16	2×2	EW	3.0 (10.0) 3.25(10.8)	1.5・1.5 1.7・1.55	3.2 (10.7) 3.45(11.5)	1.7・1.5・1.75・1.7	N- 79°-E	10.4	総柱
17	2×2(?)	EW	4.1(13.7)	2.1・2.0	4.2 (14.0)	1.8・2.4	N- 47°-E	17.22	2×2以上の可能性あり
18	2×2(?)	EW	2.6 (8.7)	1.3・1.3	2.7 (9.0)	1.35・1.35	N-53.5°E	7.02	2×2以上の可能性あり
19	2×3	NS	3.4(11.3)	1.7・1.7	6.0 (20.0)	2.0・2.0・2.0	N-12.5°E	20.4	
20	3×4	NS	4.8(16.0)	1.6・1.6・1.6	6.1 (20.3)	1.3・2.0・1.5・1.3	N-37.5°E	29.28	
21	2×2(?)	NS	3.2(10.7)	1.7・1.5	3.5 (11.7)	1.75・1.75	N- 32°-W	11.2	総柱 ?
22	2×2(?)	NS	2.6 (8.7)	1.3・1.3	3.0 (10.0)	1.5・1.5	N- 29°-W	7.8	2×2以上の可能性あり
23	2×4	NS	3.4(11.3)	1.7・1.7	4.7 (15.7)	1.1・1.2・1.2・1.2	N- 33°-W	15.98	
24	2×2	NS	3.5(11.7)	1.75・1.75	3.8 (12.7)	1.9・1.9	N-27.5°W	13.3	総柱
25	1×1	EW	2.9 (9.7)	2.9	3.2 (10.7)	3.2	N- 79°-E	9.28	
26	2×2	EW	3.8(12.7)	1.9・1.9	4.0 (13.3)	2.0・2.0	N- 76°-E	15.2	
27	2×2	NS	3.90(13.0)	1.95・1.95	4.0 (13.3)	2.0・2.0	N- 10°-W	15.6	総柱
28	1×1	NS	3.1(10.3)	3.1	3.1 (10.3)	3.1	N- 7°-W	9.61	
29	1×2	NS	2.1 (7.0)	2.1	4.5 (15.0)	2.3・2.2	N- 21°-W	9.45	
30	2×6	EW	4.1(13.7)	2.1・2.0	7.9 (26.3)	1.4・1.4・1.3・1.0・1.2・1.6 1.2・0.9・1.0・1.0・0.9・0.9・2.0	N-78.5°E	32.39	
31	2×2	EW	3.0(10.0) 3.2(10.7)	1.5・1.5 1.7・1.5	3.3 (11) 3.5 (11.7)	1.65・1.65・1.6・1.9	N- 67°-W	10.55	総柱
32	3×5	NS	4.6(15.3)	1.4・1.5・1.7 1.6・1.5・1.5	7.6 (25.3)	1.7・1.4・1.5・1.4・1.6	N-29.5°E	34.96	塀
33	2×4	NS	3.6(12.0)	1.6・2.0	7.2 (24.0)	1.6・2.0・2.0・1.6	N-38.5°E	25.92	
35	3×4	EW	3.4(11.3)	1.0・1.2・1.2	5.8 (19.3)	1.0・1.9・1.5・1.4	N- 58°-W	19.72	
36	2×4	EW	4.1(13.7)	1.9・2.2 2.4・1.7	6.0 (20.0)	1.5・1.5・1.5・1.5	N- 60°-W	24.6	塀
37	2×2	EW	3.5(11.7)	1.75・1.75	3.8 (12.7)	1.9・1.9	N- 84°-W	13.3	総柱
38	1×2	NS	2.0 (6.7)	2.0	4.5 (15.0)	2.2・2.3	N- 24°-W	9.0	
39	2×4	NS	3.7(12.3)	2.1・1.6	5.6 (18.7)	1.4・1.4・1.4・1.4	N- 46°-E	20.72	
40	4×5	NS	7.8(26.0)	2.1・1.9 1.8・2.0	12.0(40.0)	2.0・2.7・2.6・2.7・2.0	N- 3°-W	93.6	総柱
41	2×3	NS	4.0(13.3)	2.0・2.0	6.5 (21.6)	2.1・2.3・2.1	N-2.5°-W	26.0	
42	2×3	NS	4.2(14.0)	2.1・2.1	6.8 (22.7)	2.3・2.2・2.3	N- 3°-E	(34.02) 28.56	3面庇

Tab. 4.　掘立柱建物一覧表

4) 土　壙

土壙は調査区のほぼ全域で総計22基（ＳＨ－01～22）を検出した。

これらの土壙は、概してＳＲ－01とＳＲ－02の合流する低河岸周辺、竪穴住居址や掘立柱建物群が集中する中央台地上、東台地南端部の掘立柱建物（ＳＢ－32～42）群が集中する周辺の３群にグルーピングできるようである。このうち、ＳＲ－01と02の合流する低河岸に集中する一群はその状況からして、古墳時代初頭期の甕を検出したＳＨ－05と同時期に存したものと思われ、恐らくは河川の流れを何らかの形で活用したものではないだろうか。

次に、東台地南端に位置する土壙群は出土遺物も少なく明瞭ではないが、その在り方から集中する掘立柱建物群の時期に近づけて考えてよさそうである。

一方、中央台地の土壙群はまとまりがなくさまざまであるが、縄文時代晩期の組織痕土器を検出したＳＨ－03および多量のスラグを含んだ炉址はその時期・性格を決定できる。
これらの土壙は、その形態もさまざまで出土遺物も少なく、これが各土壙の時期決定および性格づけをますます困難なものにしている。少ない遺物からみる限りでは弥生時代終末期を上限とし、平安時代を下限とした遺構群であることが窺えるようである。

以下、各々の土壙について詳述したい。

ＳＨ－01（Fig.34，ＰＬ.12）　本址は中央台地がＳＲ－01と02の合流点にむかって細長くのびた突出部に在る甕棺墓Ⅱ群中のＳＫ－07のすぐ北に隣接して位置する。平面形は長径90cm、短径70cmの楕円形を呈し、深さ10～20cmを測る。床面は平坦であるが東側はゆるく傾斜して浅く凹む。中央部には床面より若干浮いた状態で、10～20cm大の河原石８個が南北方向より中央部へむけてわずかに傾斜して埋置している。覆土は暗黄褐色で、出土遺物はない。

ＳＨ－02（Fig.34　）　本址はＳＲ－01と02の合流点に小さく突出した東台地上にあり、ＳＣ－01の西1.5m に位置している。平面形は長径2.0m 、短径1.5m の楕円形を呈する大型の土壙で、ほぼ南北方向に主軸をとる。壁面は北壁側が急な立ち上がりを示すほかは緩く傾斜して立ち上がる。床面は浅い舟底状を呈し、検出面よりの深さは60cmを測る。覆土は上層より淡黒色粘質土・砂混入淡黒色粘質土・灰褐色粘質土がレンズ状に堆積していた。

ＳＨ－04（Fig.34　）　本址は中央台地がＳＲ－01にむかって小さく舌状に突出した低台地の最先端部の標高20.9m の地点に位置する。ＳＨ－07が南2.5m の距離にある。平面形は長径1.5m、短径0.95mの楕円形プランを呈し、深さ25cmを測る。覆土は淡灰黒色土で弥生中期後半の甕片と須恵器甕片が出土した。

ＳＨ－05（Fig.35，ＰＬ.12）　本址はＳＲ－01にむかって小さく突出した東台地のＳＲ－02よりの河岸上の標高21.0m 上に位置する。平面形は長径2.85m 、短径2.05m を測る大型のもので、主軸をほぼ南北にとり、ＳＨ－02と並立する。壁面は北側壁が垂直に立ち上がる他は緩く傾斜して立ち上がり、深さは40～60cmを測る。覆土は木葉を多く含む茶褐色粘質土である。31

は下層出土。口径23.0cm、器高38.5cm。く字状の口縁部は内側をわずかに摘み出し、卵形の胴部は小さな底部を作る。内面はハケ目、外面は上半部が叩き後にハケ目、下半部は粗くかき上げて仕上げている。

ＳＨ－06（付図）　本址はＳＲ－01にむかってのびる東台地の舌状突出部の付け根部分に位置する長径4.7m、短径3.6m の超大型の土壙であるが、深さは50～60cmと比較的浅い。壁面は緩く傾斜して立ち上がり、浅い舟底状の底面は北西隅が凹む。32は口径11.6cm。半球形の胴部は緩く屈曲して小さく外反する。33は口径10.1cm。34・45は須恵器甕。34は口径20.8cm。外反する口縁部は内面に小さく摘み出し、口縁直下に小さな三角凸帯が１条巡る。45は胴部最大径54.0cm。外面は縦方向の平行叩き目後にカキ目調整を加え、内面は同心円文の叩き目をナデ消している。いずれも６世紀前葉頃のものであろう。

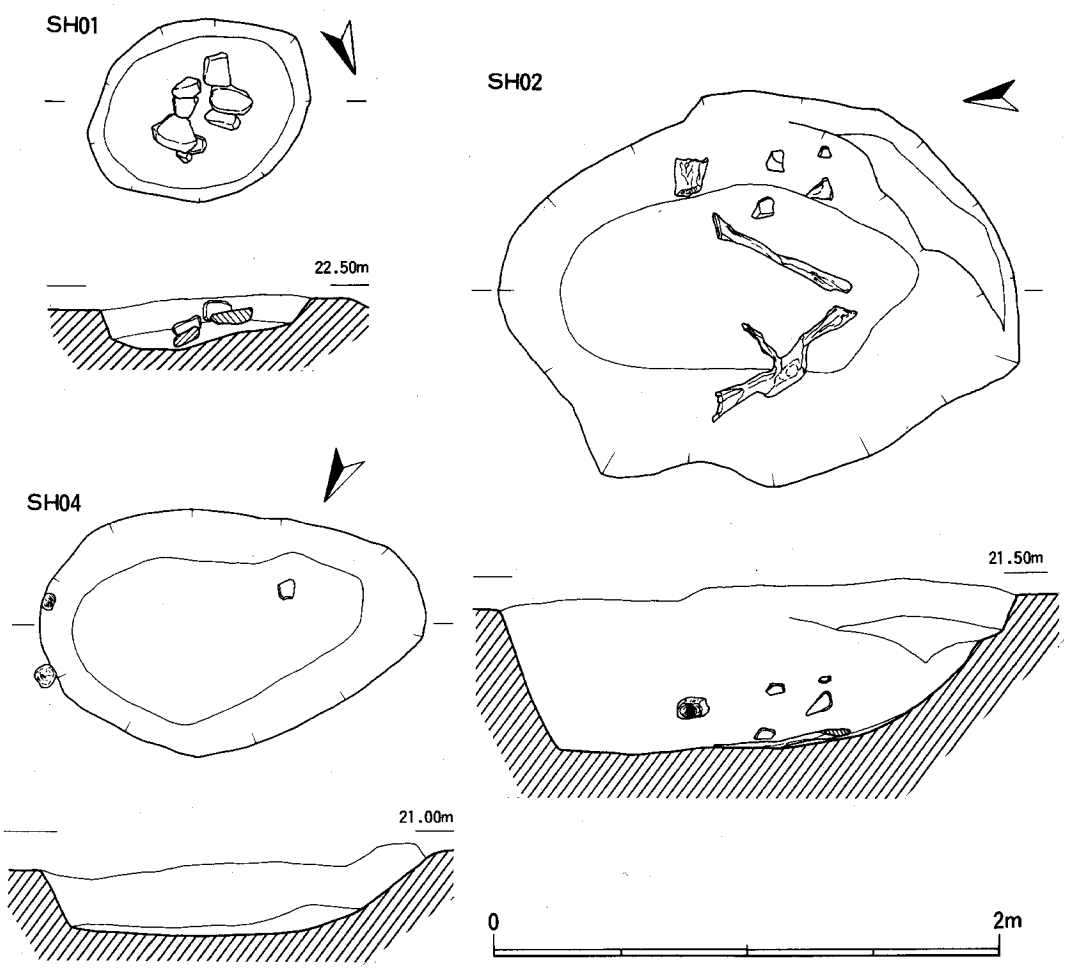


Fig.34　SH－01・02・04実測図（1／30）

ＳＨ－07（Fig.35）　本址は東台地がＳＲ－01にむけて舌状に突出した低台地上にあり、ＳＣ－01より北へ７ｍの距離にある。径85cmの円形プランを呈し、西側が上面で段を作るほかは、深さ70cmの底面へむけて急激にすぼまる。覆土は上層より、淡褐色粘砂土・灰茶褐色粘質土・木葉混入茶褐色土・灰褐色粘砂土が10～20cmの厚さでレンズ状に堆積している。覆土中より弥生中期後半の甕片が１点出土した。

ＳＨ－08（Fig.35，ＰＬ.12）　本址はＳＲ－01の最下流河床上に位置し、すぐ西にはＳＨ－09が並置している。河床は礫層で、標高は20.55m ～20.65m 。土壙は長径83cm、短径70cmの楕円形を呈し、深さ20～30cmを測る。この土壙を取り囲むようにして径90～110 cmの楕円状に長さ20～65cmの13本の杭が巡る。覆土内より遺物の出土は１点もなく、時期・性格等は明確にしえなかった。ただ、検出面より杓子の未製品（Fig.50. 5）が出土した。

ＳＨ－09（Fig.36）　本址はＳＨ－08とともにＳＲ－01の最下流の河床上に位置する楕円形の土壙である。復原形で長径1.3m 、短径85cmの楕円形プランとなろう。深さは20～30cmで、底面は浅い舟底状となる。覆土は木葉混入する茶褐色土で、弥生式土器小片がわずかに出土したにすぎない。

ＳＨ－10（Fig.36，ＰＬ.12）　本址はＳＲ－04がＳＲ－03と交差するあたりの河床近くにある土壙で、平面形は径1.50m 内外のほぼ円形を呈する。壁高は10～20cmで、床面は平坦である。覆土は２層よりなり、上層が黒色粘質土、下層が茶褐色植物質土である。36は壺形土器の胴部下半資料で底径8.8cmを測る。内外・底面ともに粗いハケ目調整。鋤直下より出土。

木器（Fig.41）　１はスコップ形をした長柄鋤の未成品である。刃部は先が方形で、先端部は外方に反りがある。柄部は断面八角形で握部に刳り込みがない。法量は全長82.7cm、柄長59.7cm、刃部幅14.6cm、厚さ2.0cm、握部は幅12.8cm厚さ2.3cmを測る。明瞭な使用痕が見られず、握部は刳り込みがない点で未成品と思われる。

ＳＨ－11（Fig.36）　本址はＳＲ－01の蛇行に添って北へ舌状に突出する中央台地の付け根に位置し、ＳＣ－03より西へ４ｍの距離にある。平面形は長径2.15m 、短径1.5m の隅丸の長方形を呈し、深さは10～15cmを測る。底面はほぼ平坦である。37は口径12.6cm、器高3.5cmを測る。口縁端部はわずかに内傾する。調整は天井部が回転ヘラケズリの他はナデで仕上げている。６世紀後葉頃に比定できよう。

ＳＨ－13（Fig.36）　本址は東台地の南隅部の掘立柱建物群が集中する真中に位置し、ＳＢ－39の柱穴と重複している。平面形は長径1.95m 、短径1.60m の楕円形を呈し、90×45cmの楕円形の舟底状の底面にむかって緩く傾斜してすぼまる。覆土は上層が淡黄灰褐色・淡灰褐色・灰褐色土が３層あり、その下に砂層が12～15cm程浅い凹レンズ状に堆積している。遺物は須恵器坏・甕片および青磁片が混入している。

ＳＨ－14（Fig.37，ＰＬ.12）　本址はＳＢ－33～42の掘立柱建物群が集中する東台地南半部

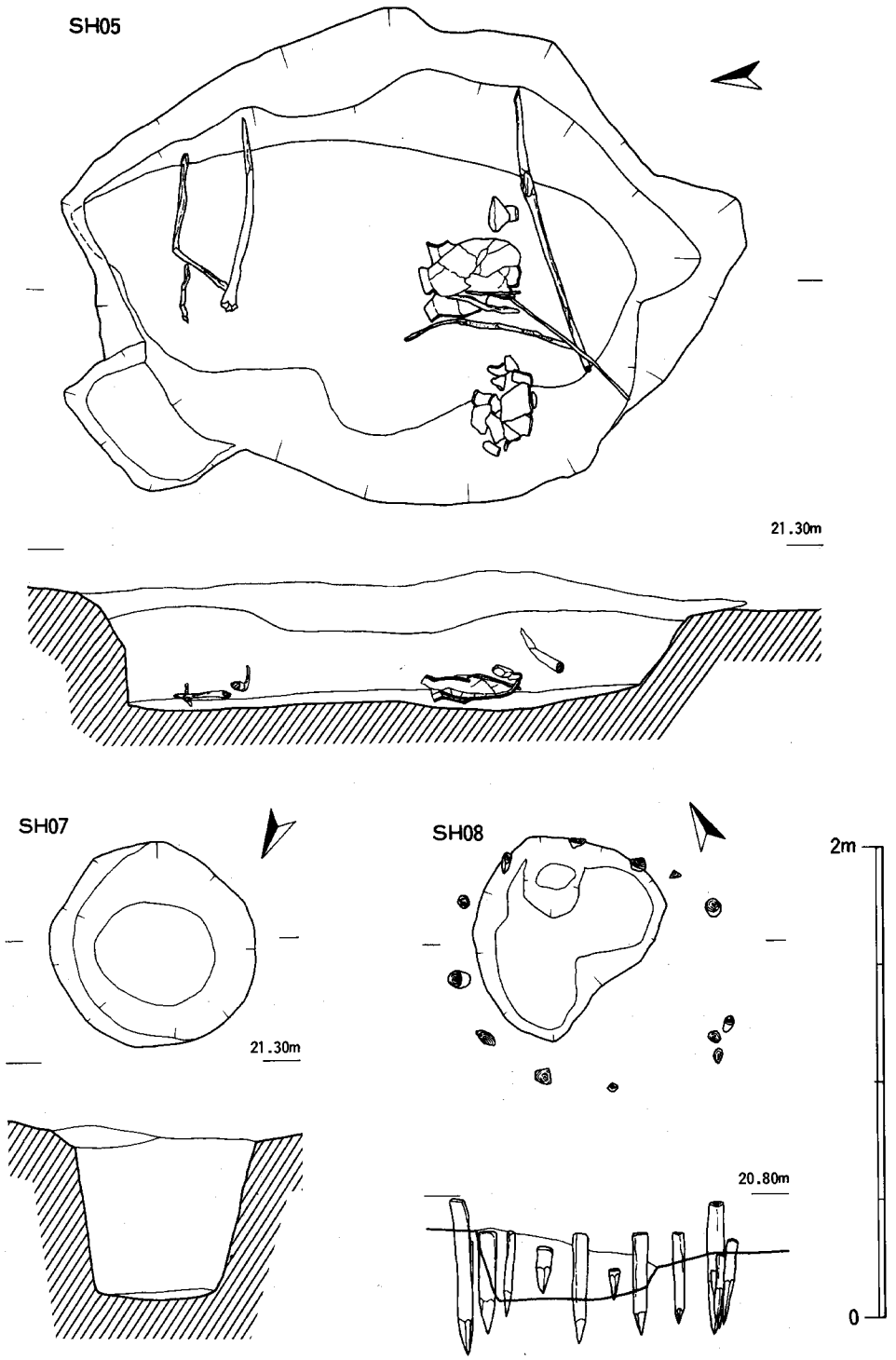


Fig.35　SH－05・07・08実測図（1／30）

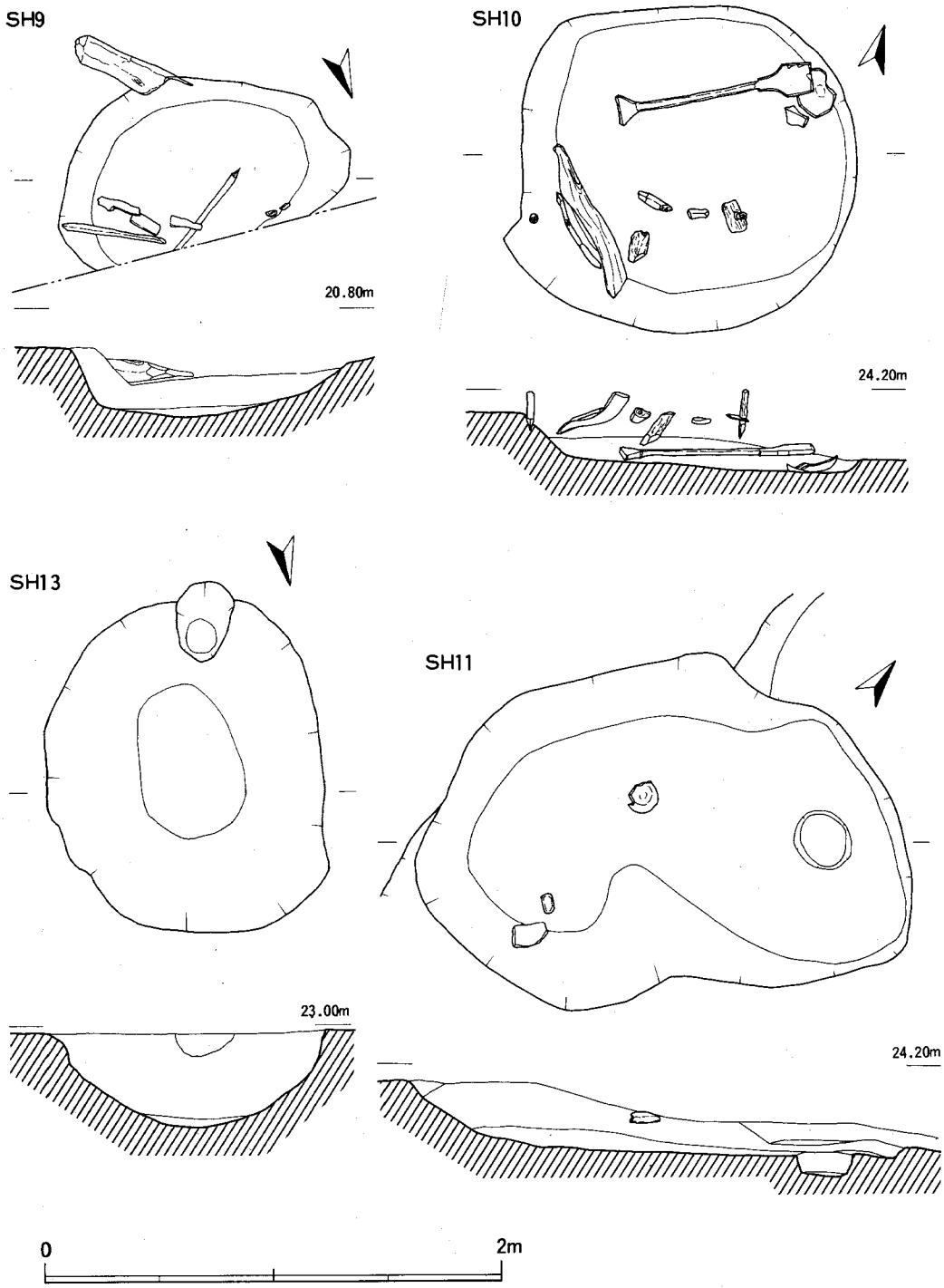


Fig.36　SH—09～11・13実測図（1／30）

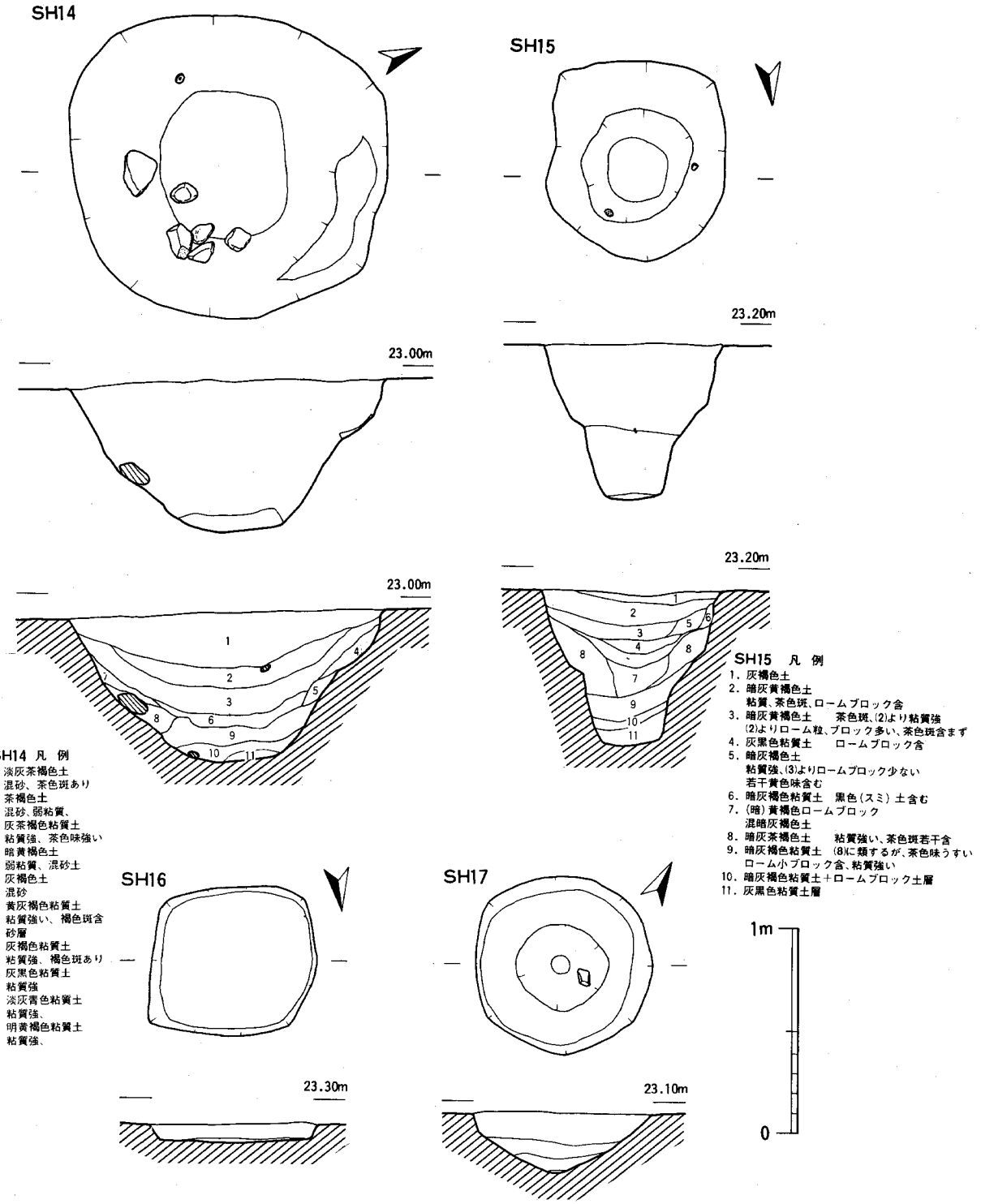


Fig.37　SH－14～17実測図（1／30）

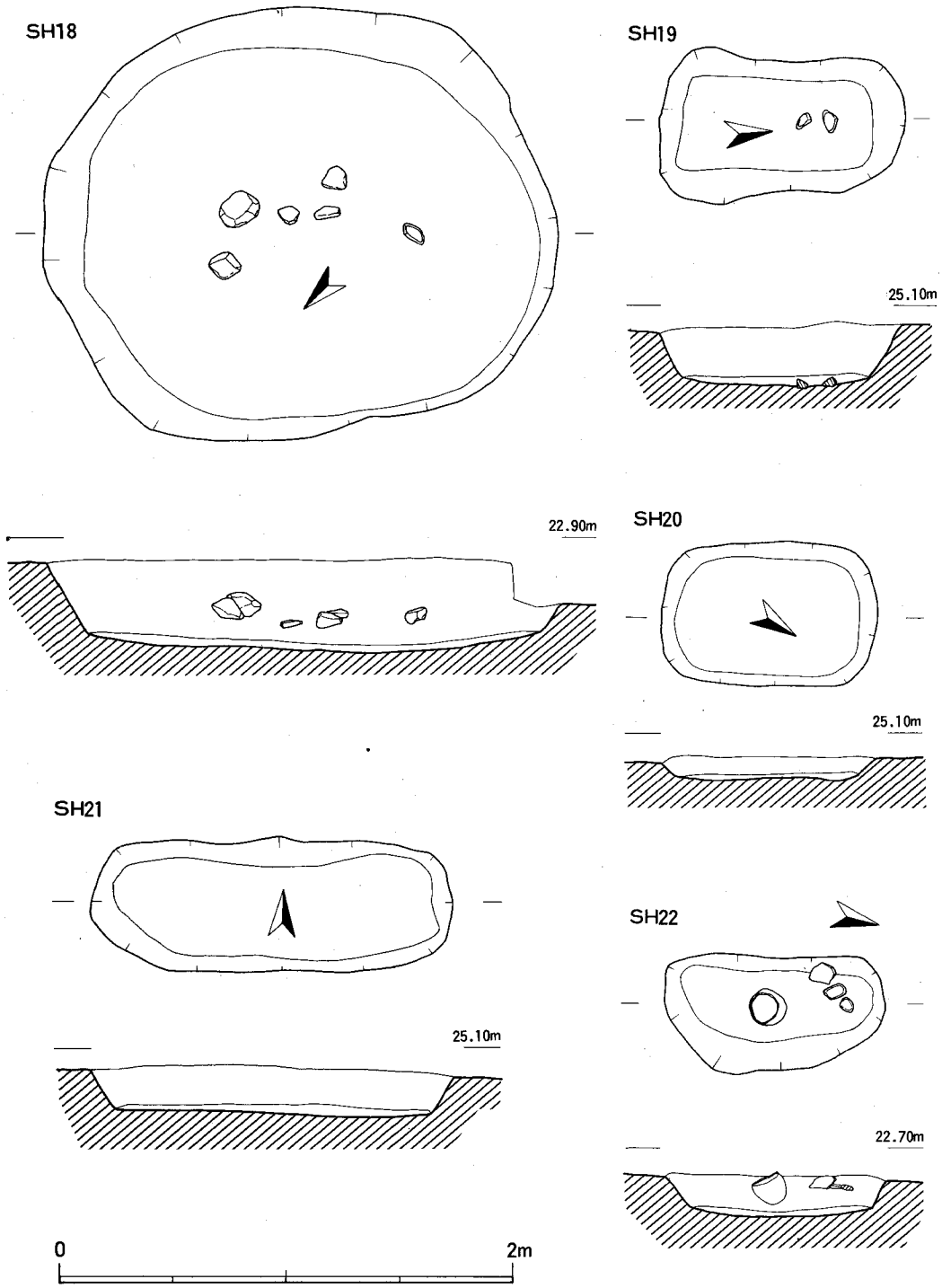


Fig.38　SH－18～22実測図（1／30）

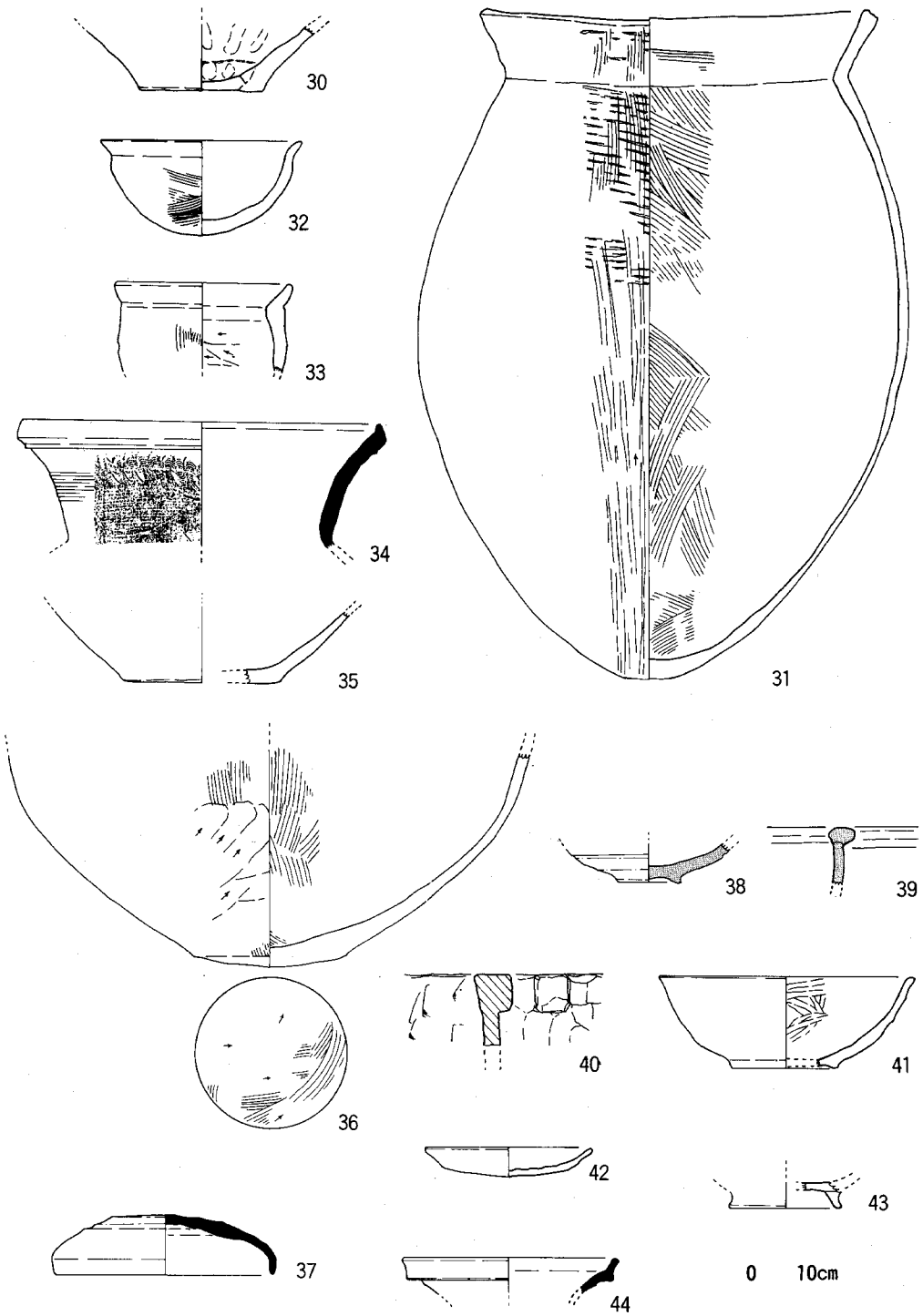


Fig.39 SH－02・05・06・10・11・13～17出土土器実測図 (1 / 4)

の西南隅に位置し、ＳＢ－35より西へ２ｍの距離にある。平面形は径1.5mの若干四角ばった円形を呈し、北東部に小さな平坦面を作るほかは60～70cmの円形の底面へむかって緩くすぼまる。深さは70cm、底面は浅い舟底状を呈する。40は滑石製の石鍋片で小片のために復原しえなかった。外面は粗く削り、煤が付着している。この他に須恵器・土師器の小片が出土している。

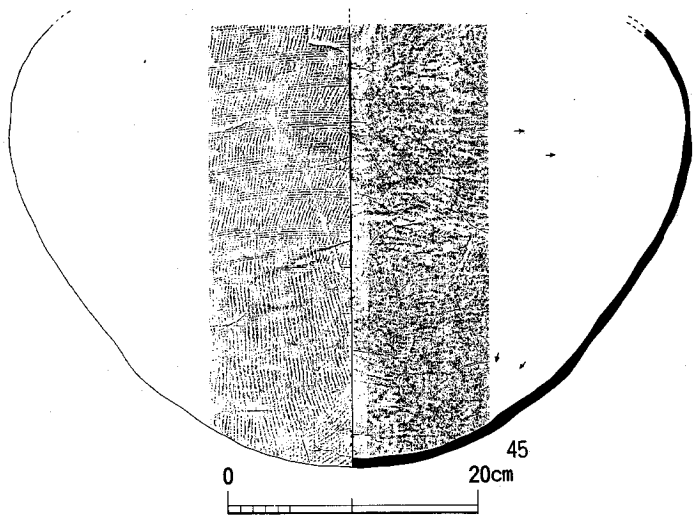


Fig.40　SH－06出土土器実測図（1／6）

ＳＨ－15（Fig.37，ＰＬ.12）　本址は東台地の南半部に拡がる掘立柱建物群の西端に位置し、ＳＢ－40の南妻柱より西へ６ｍ程の距離にある。平面形は南北軸100 cm、東西軸85cmの隅丸方形を呈し、深さは77cmを測る。壁面は検出面より40cm程のところで緩い段を作り、そこから底面にむかっては急速にすぼまる。この段のやや上面に厚さ２～７cmの炭の層が凹レンズ状に堆積している。また、検出面より２～４cm掘り下げた位置より鉄滓片１個を検出した。41は口径14.8cm、底径6.2cm、器高5.4cmを測る内黒の椀形土器である。口縁部下で緩く屈曲し、端部はやや外方に小さく開く。内面はヨコ・ナナメ方向に丁寧に研磨して仕上げている。他には須恵器・土師器・青磁・白磁等が混在している。平安時代末頃に位置づけられようか。

ＳＨ－16（Fig.37 ）　本址は東台地南西部にあり、ＳＢ－41の約１ｍ西方に位置している。平面形は東西80cm、北南70cmの西方に若干張り出した方形を呈する。壁高は10cm弱と浅く、立ち上がりは比較的急である。覆土は茶褐色土のみであるが、土壙の西半分には長さ60cm、幅30cm、厚さ２cmの瓢状の範囲に焼土が拡がり、その両側を幅45cmの範囲で炭の層がとりまいていた。42は口径9.8m、底径7.6cm、器高1.7cmを測る。内部は大きく外方に開き、底部は凸レンズ状に張り出す。

ＳＨ－17（Fig.37，ＰＬ.12）　本址は東台地の南側に拡がる掘立柱建物群中のＳＢ－40の北妻柱のすぐ内側に位置する。平面形は径85cmのほぼ円形を呈し、壁面は検出面より10cm程のところで緩く屈曲して、深さ30cmの底面にむかって摺鉢状にすぼまる。遺構検出面より３～11cmのところで厚さ３cm内外の炭層が35×55cmの範囲に亘って検出された。覆土はこの炭層を境に

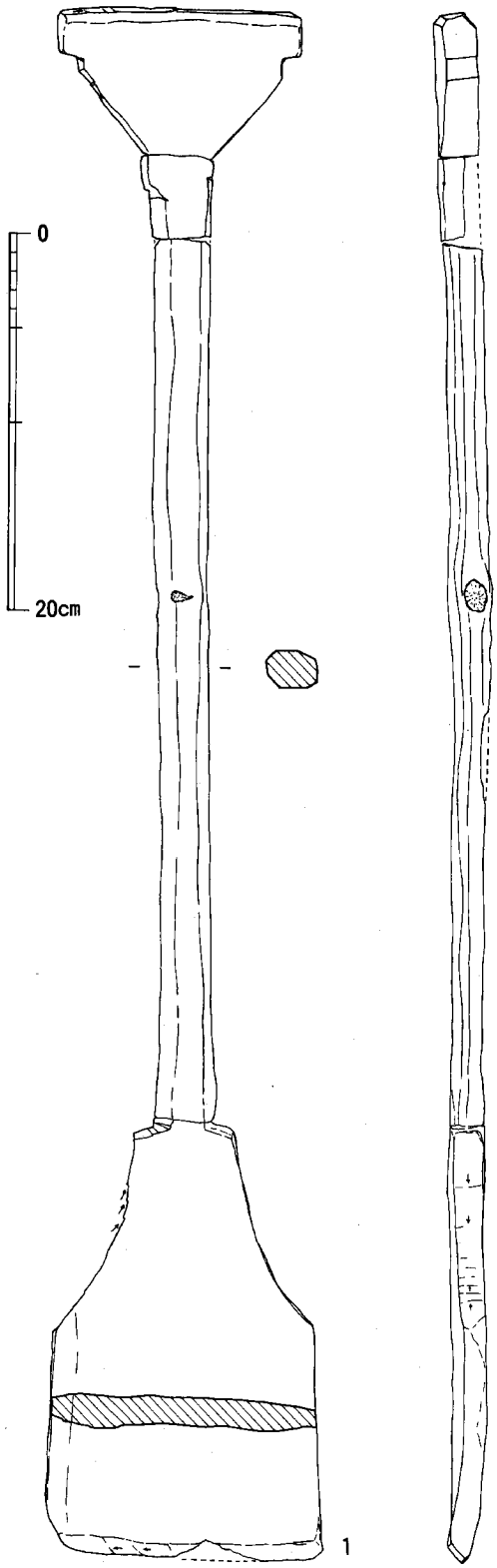


Fig.41　SH—10出土木器実測図（1／4）

して上層はロームブロック混入の暗茶褐色土、下層はロームブロック混入の灰褐色土である。43は底径6.6cmを測る高台付椀。44は口径12.5cmの鐙であろうか。

ＳＨ－18（Fig.38,ＰＬ．13）

本址は東台地の南東部、ＳＢ－36の北12ｍの距離にある。平面形は長径2.2m、短径1.8m楕円形を呈する大型の土壙である。壁面は緩やかに傾斜してすぼまり、30～40cmで舟底状の底面に達する。覆土は上層がロームブロック混入の暗灰茶褐色土、下層は灰茶褐色粘質土が凹レンズ状に堆積していた。遺物は土師器、須恵器小片がわずかに出土したのみで少ない。また、中程の地点で拳大から小児頭大の河原石が半円形に並んだ状況で検出された。

ＳＨ－19（Fig.38）

本址は中央台地西寄りのところに位置しＳＣ－03より西へ13m、ＳＨ－20より北へ３ｍの距離にある。平面形の長軸106cm、短軸55cmの隅丸長方形プランを呈し、主軸をＮ－4°－Ｅにとる。検出面よりの深さは20～27cmで、壁面は緩やかに傾斜する。底面は浅い凹レンズ状を呈し、北側の底直上に２個の拳大の石を並置している。覆土は３層に区分でき、上層より暗黄褐色土・砂礫混暗黄褐色土・暗褐色土である。遺物は何ら出土しなかった。土壙墓の可能性が考えられる。

ＳＨ－20（Fig.38）

本址は中央台地の西寄りにＳＨ－19と３ｍの距離を隔てて南北に並ぶようにして位置し、東へ8ｍの距離にはＳＣ－03がある。

主軸をN－31.5°－Eにとり、平面形は長軸93cm、短軸62cmの隅丸長方形を呈する。全体に著しい削平を受けており、検出面よりの深さは7～11cmと浅い。底面は概ね平坦である。覆土は砂粒を含む暗褐色土である。覆土内より遺物の出土はなく、時期・性格等は明確ではない。

ＳＨ－21（Fig.38）　本址は中央台地の南西寄りのところに位置し、ＳＣ－04より西へ11ｍ、ＳＢ－09より北へ7ｍの距離にある。ＳＨ－19・20とは主軸方向こそ直交するものの南北に等間隔に並ぶ。平面形は長軸1.55m、短軸0.58mの隅丸長方形を呈し、N－88°－Eに主軸をとる。削平のために検出面よりの深さは約20cmと浅く、壁面は緩やかに立ち上がる。底面は平坦であるが東側がやゝ凹む。覆土は砂粒の多く混入した暗黄褐色土であるが、底面真上には茶褐色粘質土が薄く凹レンズ状に堆積していた。覆土内よりの遺物の出土がなく、明確な時期決定はできないが、土壙墓である可能性が非常に高い。

ＳＨ－22（Fig.38，ＰＬ.13）　本址は東台地の北寄り、ＳＣ－15より南へ7ｍの距離に位置する土壙で、N－14.5°－Wに主軸をとる。平面形は長軸95cm、短軸48cmの隅丸長方形プランを呈する。後世の著しい削平を受けているために検出面よりの深さは18cmと浅い。底面はわずかに舟底状を呈し、底面より6cm程上面で口縁部を欠いた甕形土器が1個出土したが、担当者のミスで紛失してしまった。覆土は概ね砂混入の暗茶褐色土1層であるが、底面直上にはやや粘質をおびた淡黒茶色土がうすく堆積していた。

炉址（Fig.42，ＰＬ.13）　本址は中央台地南西隅の標高25.5mの台地がＳＲ－02にむかって緩く傾斜しはじめる位置にある。北へ3.5mの距離にはＳＣ－08が、南へ3ｍの距離3ｍにはＳＢ－06がそれぞれある。平面形は長軸1.11m、短軸0.82mの南側がわずかに屈曲する楕円形を呈し、主軸をN－35.5°－Wにとる。床面までの深さは10～15cmであるが南北で5cm程のレベル差が生じている。床面の中心に浅い凹みがあり、北側では壁面は緩く傾斜してそのまま凹みにいたるが、南側では途中で20cm程の平坦面を作り急速傾斜して凹みに至る。土壙の東側は5～15cmの厚さで鉄滓が充満していた。炉底滓を残す製錬炉で、残存する炉底より復原すると、炉は自立型円筒製錬炉の可能性がきわめて高い。鉄滓については大沢正己先生より玉稿をいただいたのでそれに譲りたい。

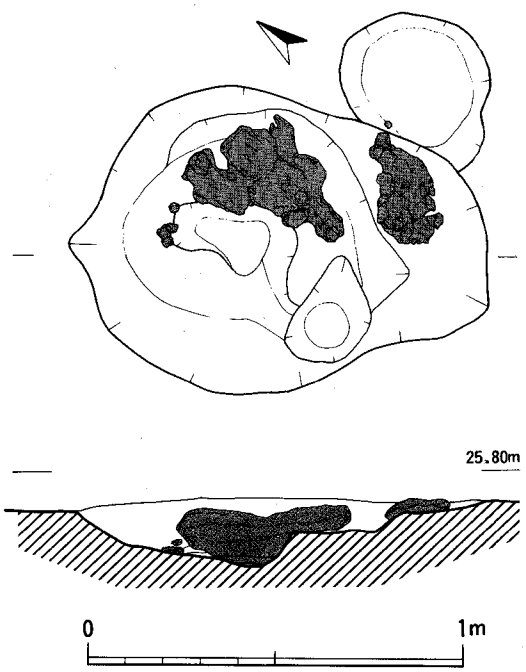


Fig.42　炉址実測図（1/20）

5) 河　川

調査区全域に亘って東西に流れる大小４条の自然流路（旧河川）と南北に流れる１条の人工的掘開流路のあわせて５条の河川を検出した。この中で、飯盛山塊にその源を発し、室見川に注ぎ込むようにして流れる３条の大きな流路(河川)が調査区内の扇状台地を三分するように、南北隅および中央部を蛇行・屈曲しながら流れている。

この３条の河川は同時期に流路として機能していたが、ＳＲ－03は他の河川に比べてやや早く埋没してしまった形跡が窺われる。調査区北隅のＳＲ－01と中央部を流れるＳＲ－02の２条の河川は蛇行・屈曲を繰り返しながら北東隅で合流して河幅を拡げている。この合流点の河岸には幾つかの土壙・杭列等があり、生活の場の一部として大いに活用されていたものと思われる。この２条の河川は、その出土遺物およびＳＲ－05との切り合い関係からして８世紀前半代頃にはその半分近くまで埋没していたものの、その機能は完全には失われていなかったようであるが、９世紀頃にはほぼ完全に埋没してしまったようである。

ＳＲ－01（付図，ＰＬ．２）

ＳＲ－01は調査区の北側隅を緩くＳ字状に蛇行しながら西から東方向（室見川へむかって）へ流れる大きな自然流路で、北台地と中央台地を画し、北東隅部でＳＲ－02と合流している。

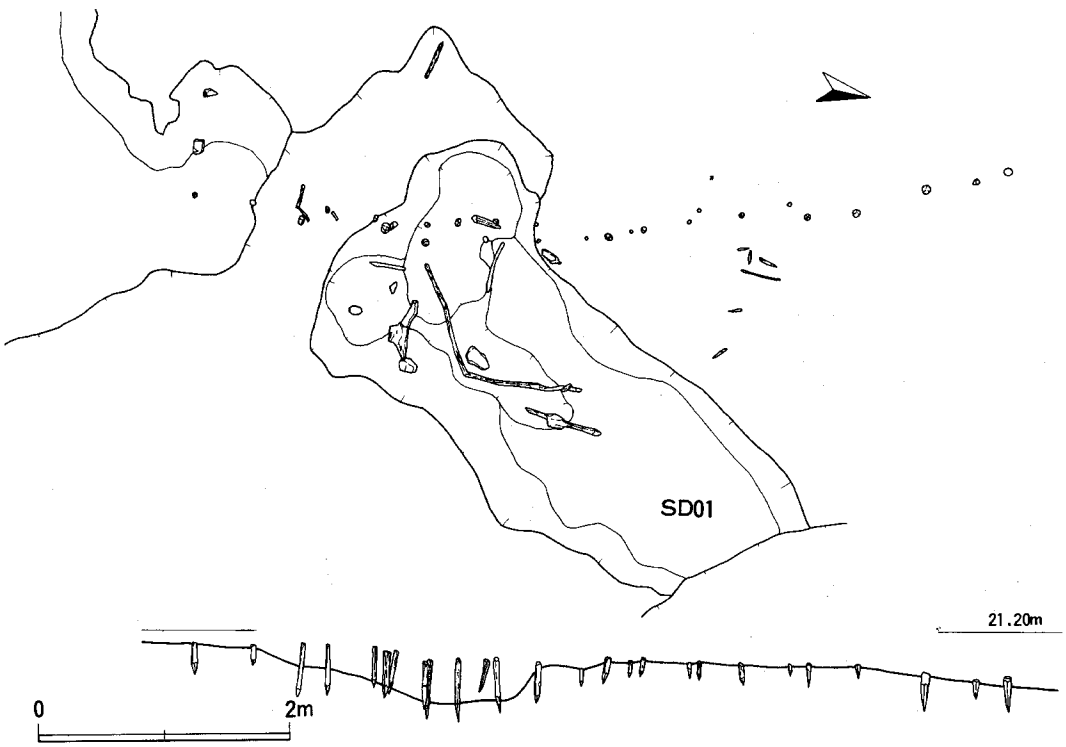


Fig.43　SR－01第１杭列実測図（1／60）

河幅は上流（西）で６～８ｍ、合流点付近で約15m を測る。河床は礫層で、緩い舟底状を呈し、上流で標高23.2m 、下流で標高20.4m を測り、その比高差は3.80m もあり、その流れは結構急である。このＳＲ－01は上流と下流に各々１条の杭列がある。上流の杭列（Fig. 44）は調査区西端より約14m の地点にあり、ＳＲ－01を横断する形状で南北方向に40～80cmの間隔で打ち込まれ、北側では一部２列になっており、その間より古墳時代前期の土師器を検出した。次に、下流の杭列（Fig. 43）はＳＲ－02との合流点より下流、ＳＲ－01に突出した南台地の東側河岸にＳＤ－01を斜めに横断して26本の杭が20～40cmの間隔で横一線に打ち込まれている。この杭列に伴う遺物はないが、杭列下の河岸からは弥生時代前期の土器片が多く、これに近い時期と考えてよさそうである。このＳＲ－01の遺物としては弥生時代から奈良時代に亘って検出され、９世紀頃までにはほぼ完全に埋没してしまい、その機能を失ってしまう。また、ＳＲ－02との合流点付近の埋土最上層より習書した木簡（Fig.50）１点が出土した。

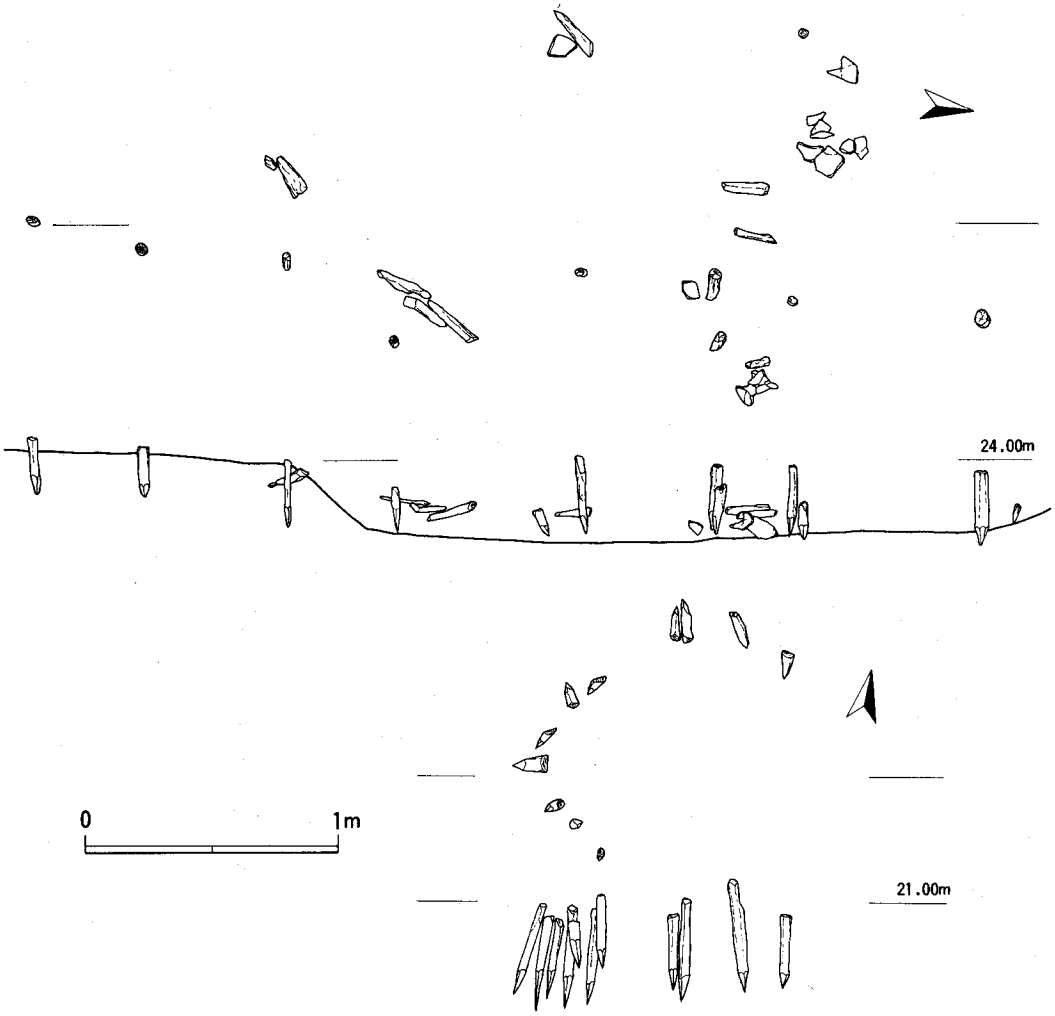
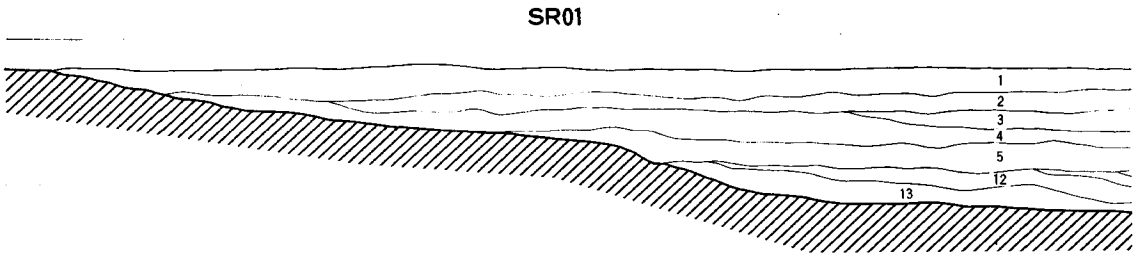
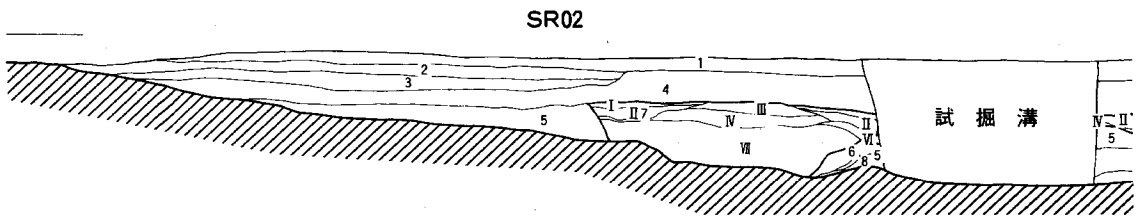
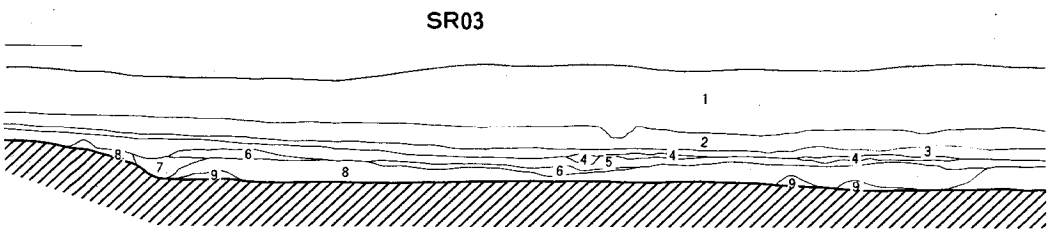
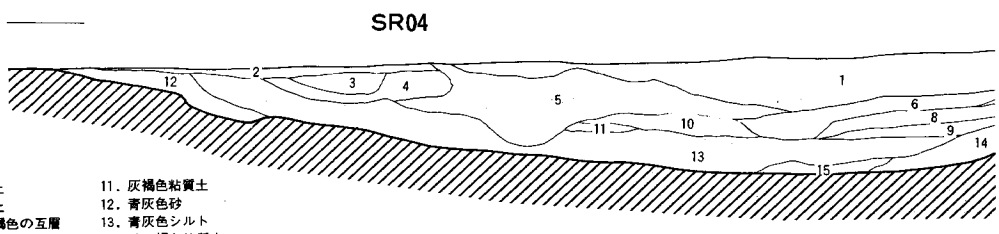


Fig.44　SR－01第２杭列・SR－02杭列実測図（1 / 30）





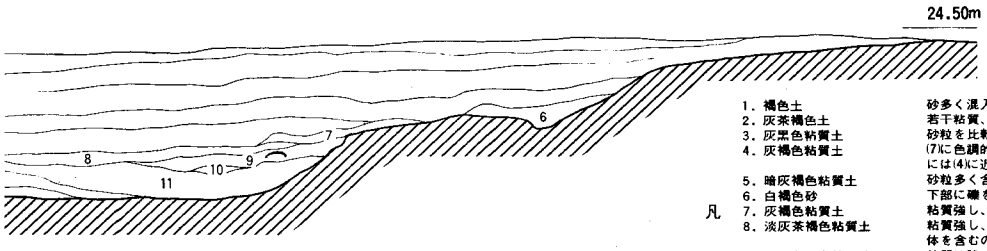




凡例

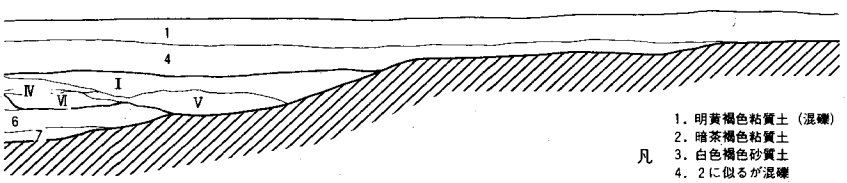
1. 黒褐色土
2. 灰褐色土
3. 砂と黒褐色の互層
4. 黒褐色土
5. 砂と黒褐色の互層
6. 細　砂
7. 黄褐色砂
8. 黄褐色シルト
9. 暗灰色粘質土
10. 黄褐色シルト
11. 灰褐色粘質土
12. 青灰色砂
13. 青灰色シルト
14. 暗黒褐色粘質土
15. 黄褐色シルト

Fig. 45　SR－01～05土層断面実測図（1／60）



凡例

1. 褐色土　砂多く混入
2. 灰茶褐色土　若干粘質、砂粒多い
3. 灰黒色粘質土　砂粒を比較的多く含む、粘質強し
4. 灰褐色粘質土　(7)に色調的には類するが、土質的には(4)に近い、(3)より褐色味強い
5. 暗灰褐色粘質土　砂粒多く含む
6. 白褐色砂　下部に礫を少量含む
7. 灰褐色粘質土　粘質強し、(5)よりも灰色強い
8. 淡灰茶褐色粘質土　粘質強し、(7)に類するが植物遺体を含むので若干茶色味強い。
9. 淡黒色粘(砂)質土　粘質は強く砂粒を比較的多く含　腐蝕物含む　粘砂土層の如し
10. 砂層
11. 灰茶褐色粘質土　粘質強い、若干黒色味をおびる
12. 黒色粘質土　砂粒含む、腐蝕土層でパフン質の植物遺体を多く含む
13. 砂礫　礫多い

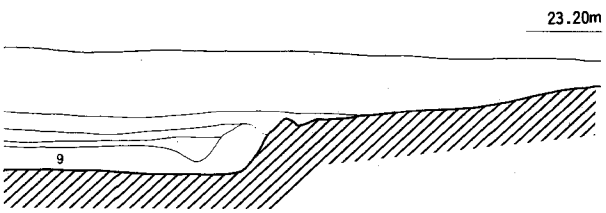


(SR −05)

凡例

1. 明黄褐色粘質土（混礫）
2. 暗茶褐色粘質土
3. 白色褐色砂質土
4. 2に似るが混礫
5. 黒色粘質土
6. 黒色粘質土（混礫）
7. 黒色砂質土
8. 明茶褐色混礫粗砂

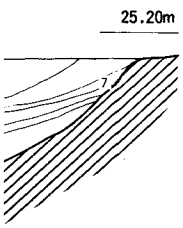
Ⅰ. 暗灰色粘質土
Ⅱ. 暗灰色粘質土と灰色細砂との互層
Ⅲ. 淡茶色混礫粗砂
Ⅳ. 赤褐色粗砂（混礫）
Ⅴ. 暗青灰色粘質土
Ⅵ. 淡茶色混礫粗砂
Ⅶ. 淡茶色混礫粗砂と黒色粘質土の互層



凡例

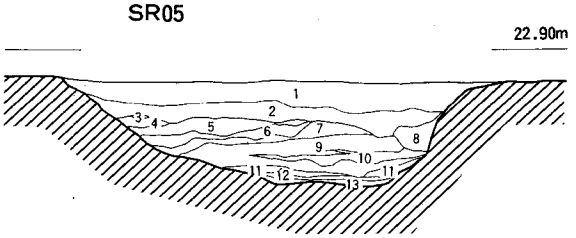
1. 淡赤灰色土
2. 暗赤灰色土
3. 黒色粘質土
4. 黒色砂質土
5. 灰茶褐色粗砂
6. 暗灰色粘質土
7. 暗灰色粘質土と灰色粗砂の互層
8. 黒色粘質と灰色粗砂と青灰色粘土の互層
9. 青灰色粘土

SR05



凡　例

1. 茶褐色混礫粗砂粘土
2. 暗灰色粘質土（赤鉄分の沈澱あり）
3. 白　砂
4. 暗灰色粘質土
5. 白色粗砂（混礫）
6. 暗灰色粘質土（シルト質）
7. 白色粗砂
8. 白色混礫粗砂
9. 赤褐色粗砂（混礫）
10. 暗青灰色シルト
11. 暗灰茶褐色粗砂
12. 赤褐色粗砂
13. 暗灰色砂



0　5m

出土遺物

弥生時代の土器（（Fig.46～47）

46から52は壺型土器である。46は板付式の範中に入るもので前期末頃のものであろう。器高が11.5cmで口径が9.5cmとやや小型。47から49は中期中葉から後半にかけての無頸壺である。多くの場合丹が塗ってあるが、49のみがわずかに残っている状況である。51も底部の形態から無頸壺である可能性が高い。50は中期の広口壺の底部と思われるが、外面に黒炭様のものを全面に塗布してある。52は後期前半の袋状口縁壺。53から58は甕型土器である。53は底部の中央がやや上げ底気味になるもので中期前半のもので、54も口縁の形態からやはり中期の前半代のものである。55は胴があまり張らない縦長なもので中期前半から中葉頃のものであろう。56は53と同じ中期前半代。57はそれに続く時期のものであろう。58は口縁の形態から中期前半代のものである。62は樽型を呈す中期中葉の丹塗り土器であるが丹はほとんど残っていない。59から61は鉢型土器である。59はわずかに口縁が付くもので後期前半代に下るもので、60と61は素口縁のもので中期前半から後半にかけてのもの。65は鼓型器台で中期のものであろう。66と67は高坏型土器である。66は後期中頃のもので67は中期の低脚の部類に入るもの。

古墳時代の土器（Fig.47～49）

63から64と68から82は土師器である。63・64と74・75は前期のもので、前者はラグビーボール状を呈し胴下位に上方へのケズリ気味の擦痕が入る初頭のもので、後者は内面にケズリが入り球形の胴部を呈するものである。69はラッパ状の口縁が付く長頸壺で初頭のもの。68は6世紀代の須恵器を模した坏で内外にミガキが入る。70は内面にケズリが入るやや深い坏。73は器高が7.2cm+αの小さな甕型のもの。71は直立する短かい口縁を持つ丸底壺。72は手づくねで作られたもので祭祀に用いられることが多い。76から82は高坏型土器で前期のものである。

83から100は須恵器である。83は初期須恵器といわれるものでジョッキ型になるものと思われる。やや外反する口縁、胴の中央部にシャープな隆起線が走る。仕上がりもシャープである。84から88は坏蓋である。84は外面の体部を天上部の境にゆるい沈線を持つ。85も沈線こそないが天井部と体部は作り分けが見られる。いわゆるⅢ期（6世紀中葉から後半）のものである。86から87は回転ヘラケズリもやや荒く体部と天井部の境がはっきりしない。Ⅵ期（6世紀末）のものである。89から96は坏身である。91は底部内面に同心円状のスタンプ痕が多重に残されている。Ⅲ期のものである。他は立ち上がりの短かい95などは明確にⅥ期と言えるが、立ち上がりの角度と長さや体部と底部の形状からも明確に言えないがⅢb期からⅥ期の所産と考えられる。なお、坏形成時のロクロの回転方向はすべて右回転（時計方向）である。97はⅥ期の無頸壺で底部は手持ちのヘラケズリを施す。98も壺型土器の底部。99は甕である。接合しない破片も含めて考えると、胴部に金海式と言われる甕の様な平行沈線が不等間隔で走っている。100も甕であるが、外面に条線を残す様なヨコナデが、内面にも当具痕の上に同様に施される。

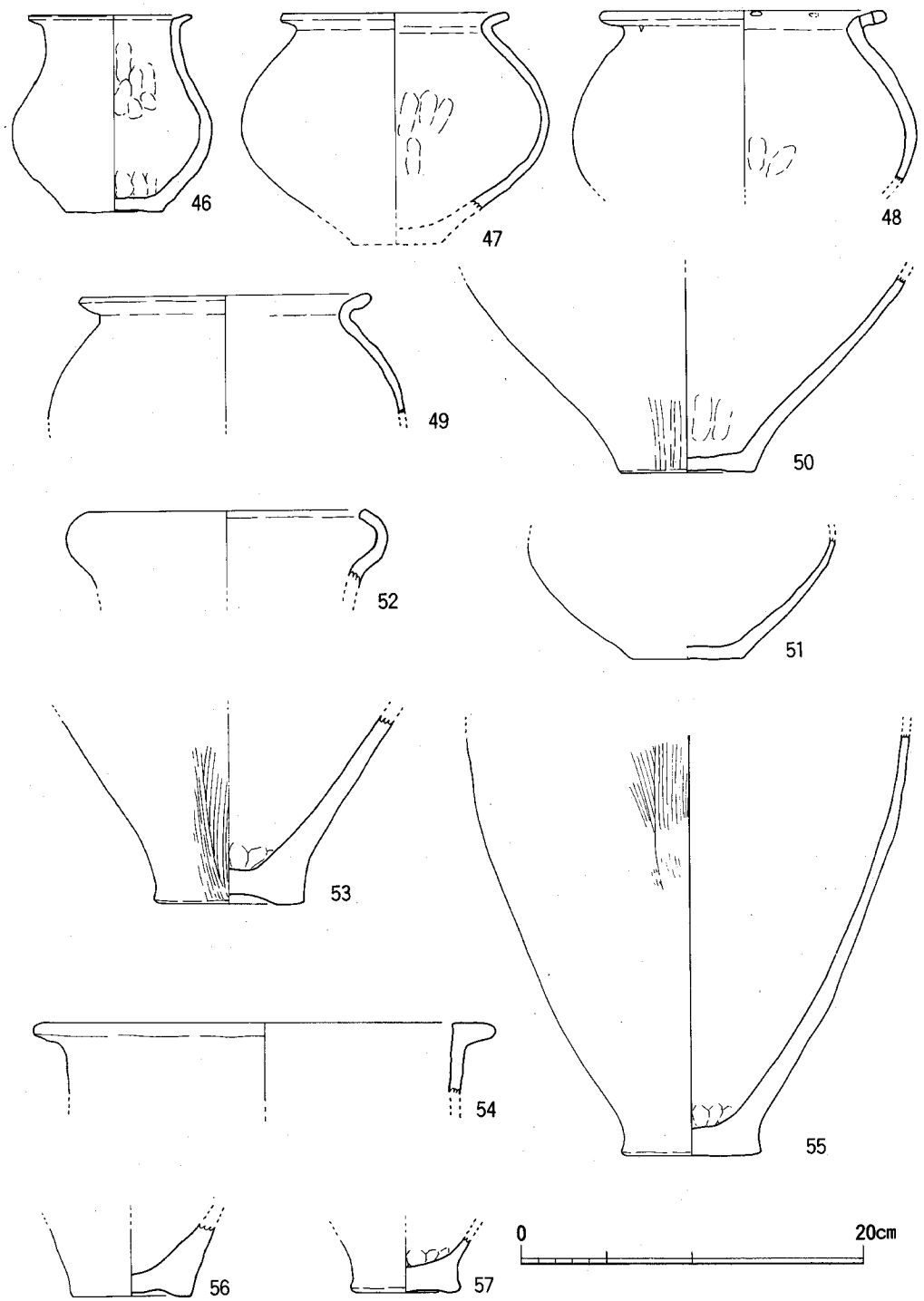


Fig.46　SR－01出土土器実測図 1 (1/4)

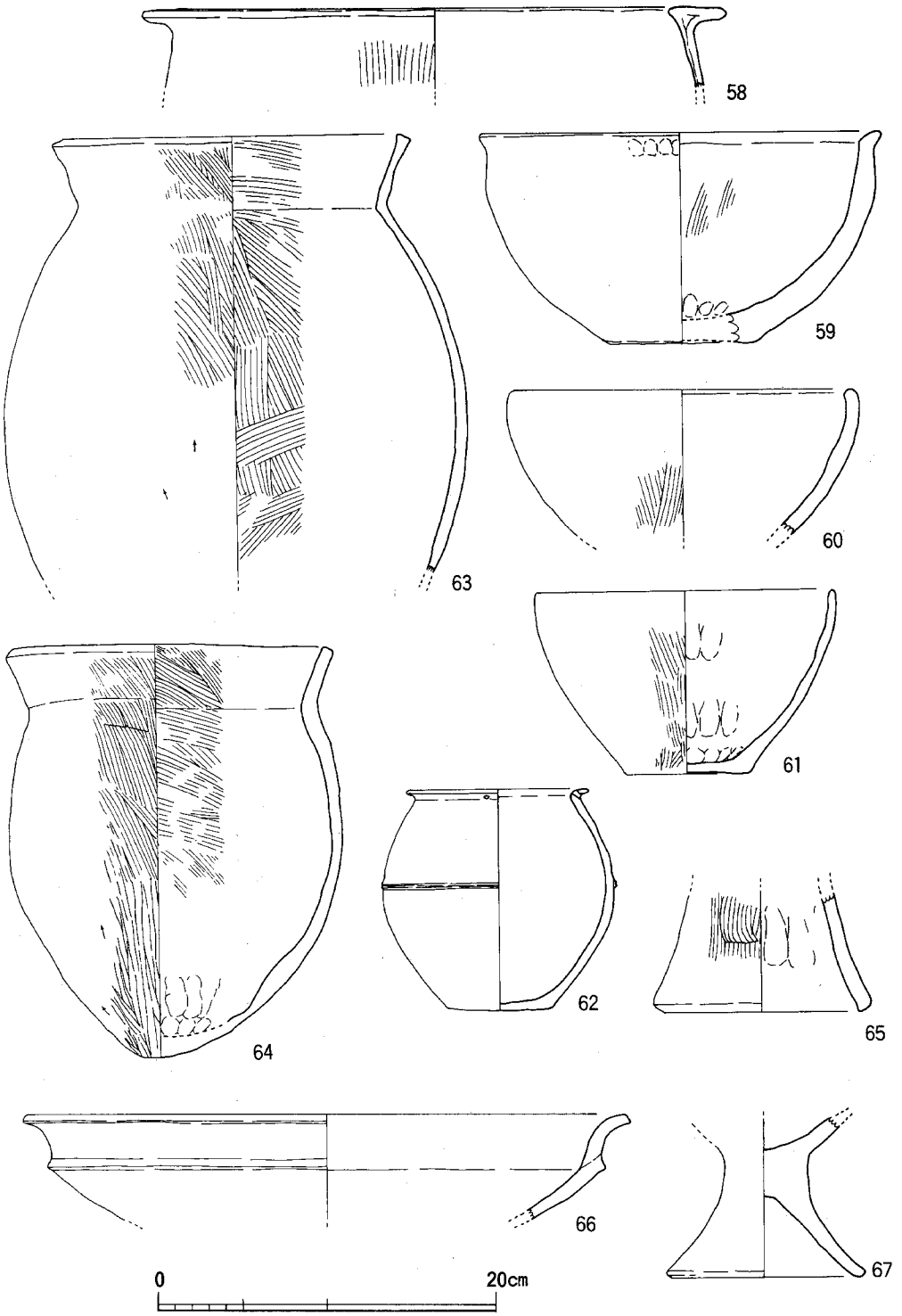


Fig.47　SR－01出土土器実測図 2 (1 / 4)

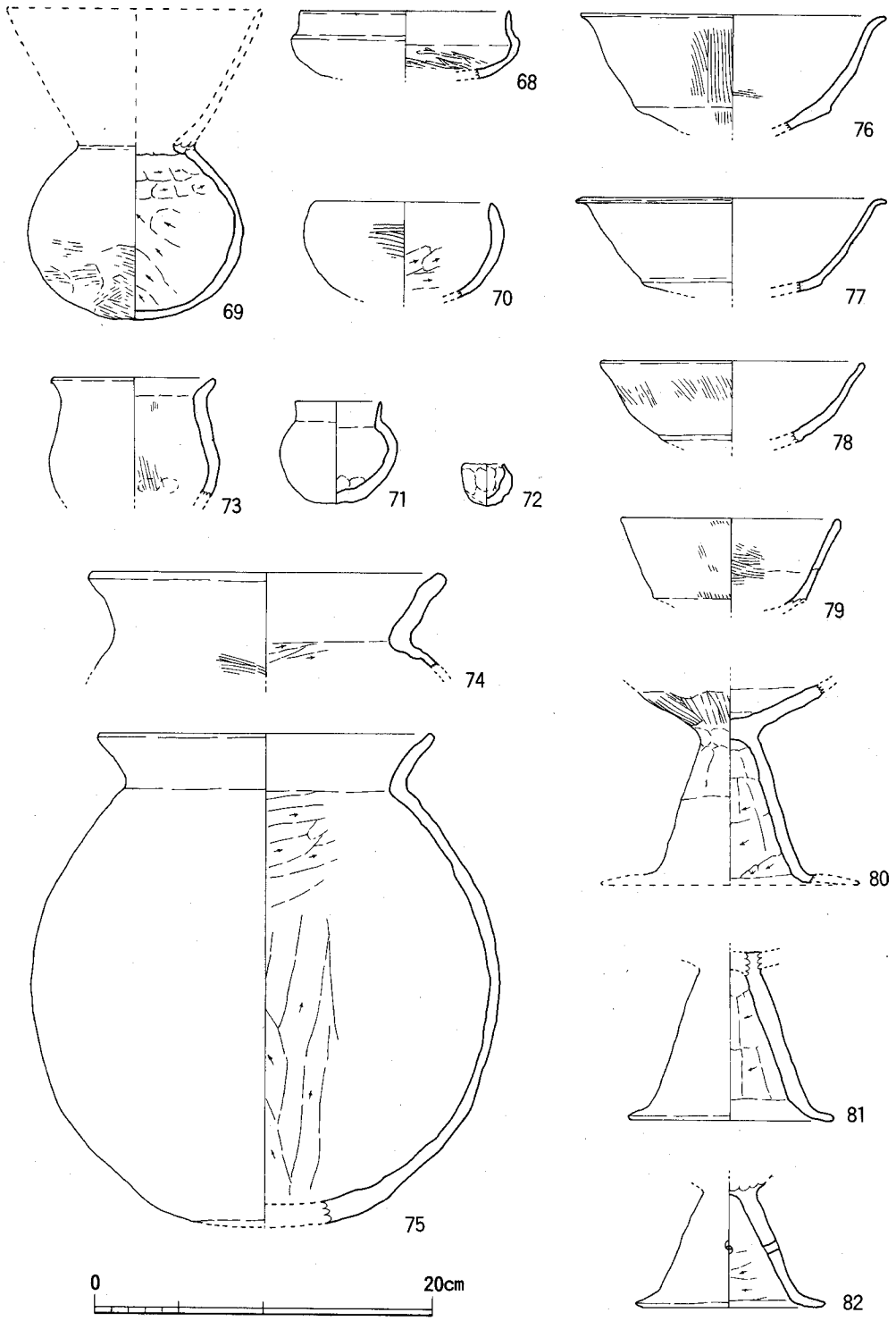


Fig.48　SR−01出土土器実測図 3 (1 / 4)

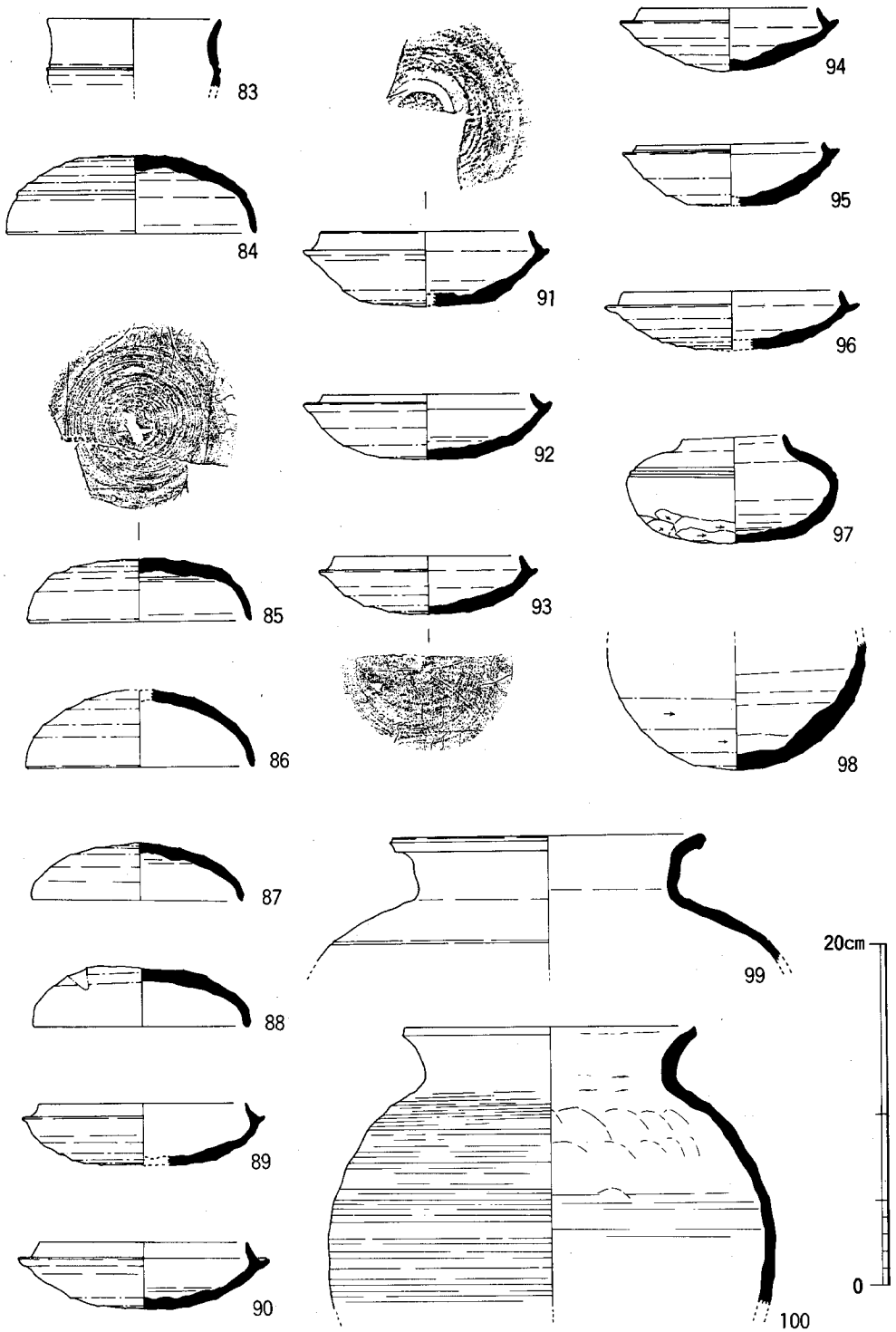


Fig.49　SR－01出土土器実測図 4 (1 / 4)

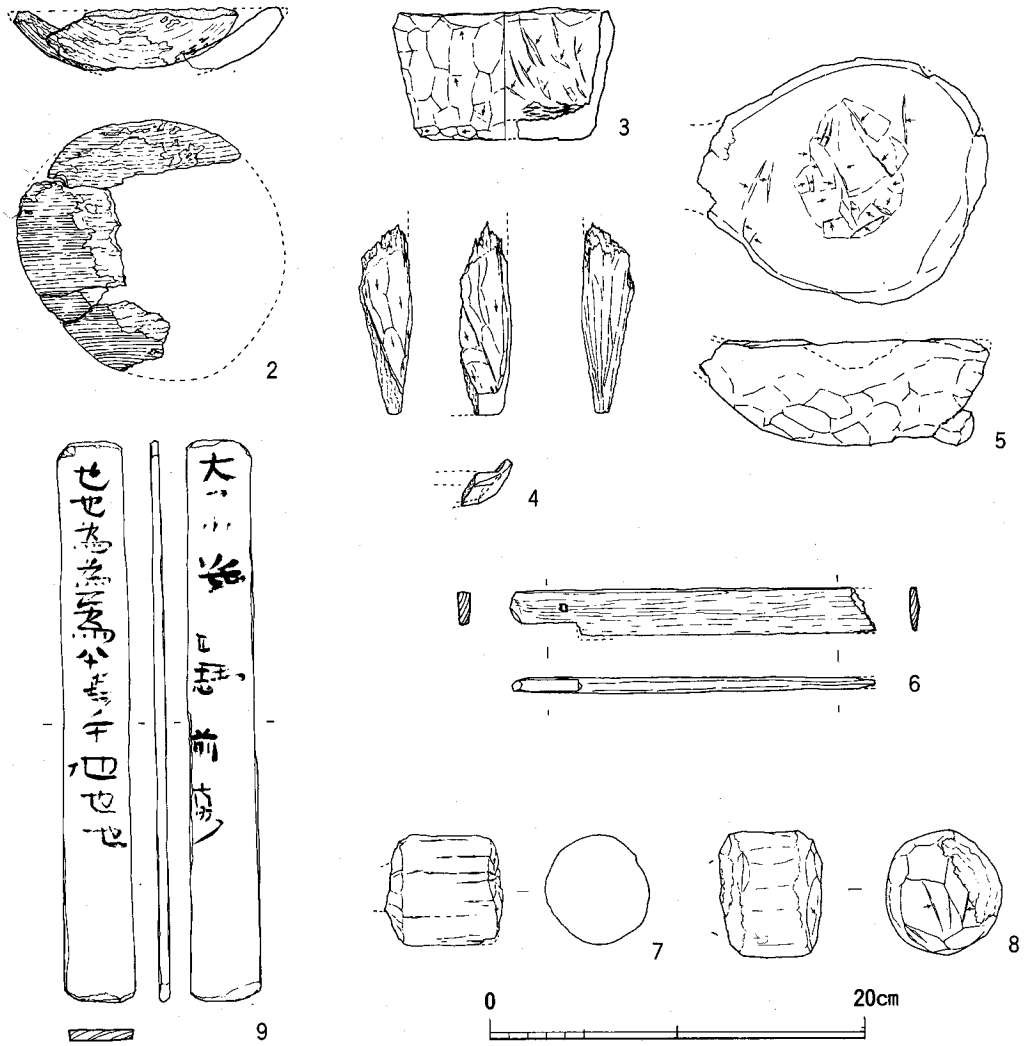


Fig. 50　SR—01出土木器実測図（1／4）

木器（Fig.50，２～９）

２は漆器の椀である。内面の荒れが著しく接合にも難のある部分もあるが、直径が10cm前後器高は現状で3.3cmである。器壁の厚さは図の縦方向に薄く横方向にやや厚い。外面は加工痕を残さぬほどの良好な仕上りで全面に黒漆を塗る。３は底が広いコップ形の容器である。荒削りのままでやや凸凹のある底部からやや開き気味に体部が立ち上る。口縁は直線的でなく不揃い。調整は体部外面では縦方向に連続・非連続の削りが走り、底部付近では円周に沿った横方向の削りが走る。内面では非連続な削りが走りその一部が底部に多くの刃先痕を刻む。また底

部付近くは炭化しており、焼きを入れ削りを施したものと思われる。器高7.0cm、口径11.8cm。4は舟形の槽のコーナー部分と思われる。長軸方向にゆっくりと傾斜する面を持ち、側板も底部に向かってゆるく傾きやや浅くなる。図示した部分のほかこれに続くと思われる側板から底の部分はさらに浅く、模造船の様でもあり単純に槽とは言えない。5は未成の杓子形木器の身部と思われる。ＳＨ－08の上面の杭付近から出土した。加工は上面を平坦に下面を半球形に削り出すが、先端に方形の突起を残す。これは工作時の支えとして利用され最終的には削り取られるものかも知れない。上面から焼きを入れ1.5cmほど刳り込みを入れている。全長15.3cm＋α高さ5.7cm＋α、幅13.3cmの芯持材。ナナメ取りを行っているので奈良県唐古遺跡の出土例のように、柄部と身部はゆるいL字形をなしていたものと思われる。完成品がＳＲ02から出土している。6は刀子形をした用途不明の木器。刃部に当る部分の一部と身部先端を欠く。柄の中央やや身部寄りに穿穴がある。また身部の所々に焼きが入る。全長に10.4cm＋α、身幅25cm＋α、柄幅1.8cm、厚さ0.9cm。7は槌の子の半裁品。残存状況は良くない。全長6.2cm＋α直径5.5～5.8cm。芯持材。8も7同様に槌の子の半裁品であると思われる。やはり残存状況は良くない。全長5.5cm、直径6.1～6.5cm。芯持材。9は木簡である。縦長で両端がゆるい孤状をなす板材で、両面ともに所々複数回に削りが入れられた状況が見られる。全長29.8cm幅3.7cm、厚さ0.6cm。柾目取りの完形品。文字は肉眼でも観察できるが、九州歴史資料館の倉住靖彦氏によれば、

表　「也也為為□□□□□□也也」

裏「大□□□□□□□□　」

という文字が判読しうるという。習書に用いられた木簡で、三筆が加えられている。

ＳＲ－02（付図，ＰＬ．３）

ＳＲ－02は調査区西側壁南寄りのところから発し、中央部で北方へ直角に屈曲し、その後緩くＳ字状に蛇行しながら北東隅部でＳＲ－01と合流する。上流（西）では河幅８～11m程の２条の河川が約20m程流れて合流している。河床は概ね礫層で、標高は上流で25.0m、下流のＳＲ－01との合流点付近で20.9mを測り、その比高差は4.1mとかなりの急な流れを作っている。流路が北方へ急激に変わる中央部では、両岸および河床が水流で粗く削られている。この屈曲部の河床中央部に３本の２列の杭が打ち込まれていたほかは、なんら人工的な護岸施設の痕跡は認められなかった。また、この屈曲点より北の水流によって河床が一段深く削られたところからは古墳時代初頭期の甕形土器・高杯等が集中して検出されたが、この時期の生活遺構はＳＲ－01との合流点付近で土壙が検出されているほかは何等検出されていない。

一方、ＳＲ－01との合流点付近でも河中央にむかって半円形に拡がる11本の杭列が検出されたが、共伴する遺物がなく、時期およびその性格は明確にしえない。この他には臼・鍬・鋤・鎌柄等の木器が検出されている。このＳＲ－02は01と同様に奈良時代前半には半分埋没し、ＳＲ－05との関係から平安時代初め（９世紀）には完全に埋没してしまう。

弥生時代の土器（Fig.51・56）

101から104は長頸で複合口縁が付く壺型土器である。101は口縁の復原径が34.0cmもありかなり大型の壺であったことがわかる。頸部から一端外に開き疑似口縁部を作り、また上方へ延びて端部で再び短かく外反する。胴部は中央に凸帯が付き凸レンズ状の底部を持つものになると思われる。調整は頸部にタテ・ヨコ方向のハケ目が入り疑似口縁部分には連続した板状工具によると思われるキザミメが入る。口縁と疑似口縁の間に下に折れる鋸歯文が5本の平行条線により表現されている。102は口縁の復原径が23.0cmで、形状はほぼ101と同じもの。103は口縁の復原径が27.0cmで、口縁が外開き気味。また口縁と疑似口縁間に竹管文が2ケ1対の形で数ケ所に施されている。104は口縁が内に傾く形態で前者より古い様相を呈す。以上口縁の形態より101から103が後期前半。104が後期中頃と考えられる。140と141は高坏型土器である。途中で一端わずかにくびれ朝顔状に開く特徴は後期終末もしくは古墳時代初頭の時期に相当するものである。

古墳時代の土器（Fig.51～56）

105と106は小型の丸底壺である。105は胴部外面下半と内面にケズリが入る。やや荒い仕上がり。106は外面にハケ板によるナデが、内面にケズリが入り仕上がりも良好。外反する口縁が付くものと思われる。107から110は坏型土器である107は口径が8.2cmとやや小さいが、それに比べて深めの作りである。108は丸底で薄手の作り、内面に研磨を施こす。口径14.4cm、器高が6.2cmで黒色を呈す。109は丸底でやや厚手。外面下半部にケズリが入る。口径12.0cm、器高5.4cm。やや荒い仕上がり。110は丸底で口縁端部がやや外反する。口縁下に竹管文を有す。調整は口縁付近をヨコナデし外面底部付近にヘラケズリを施す。仕上がりは良好である。これらの坏はほぼ6世紀を前後する時期のものと思われる。

111から130は甕型の土器である。111はラグビーボール状を呈す前期初頭のもので、口縁の径が25.0cm。口縁から胴部にかけてタタキを施したのちハケ目が施されている。112は口径が25.2cm。形状や時期については111とほぼ同じものと思われる。113は胴の中央部を欠くがく字形の口縁のくびれ部に三角の、また胴中央部に台形の凸帯を有す。調整はタタキを行いハケ目を施した後に外面の底部から胴部にかけてケズリ気味のナデを施す。口径29.8cmである。114はラグビーボール状を呈すもので全面に煤が付着している。また内面底部にも炭化物が残っている。調整はやや荒いハケ目が施されている。口径22.6cm。器高33.1cm。115もラグビーボール状を呈す形態で、タタキとハケ板によるナデで調整されている。口径22.4cm。117も長胴のラグビーボール状を呈すもので、調整はタタキを行った後にハケ目が施される。114と同様に口縁端部の内側がややつまみ出されている。口径が20.1cm、器高33.6cmの完形品である。116は球形の胴部にややきつくくびれるく字形の口縁を持つもので、前記の土器に後出するタイプのものである。内面は口縁付近でナナメのそれ以外はタテ方向のケズリが施されており、

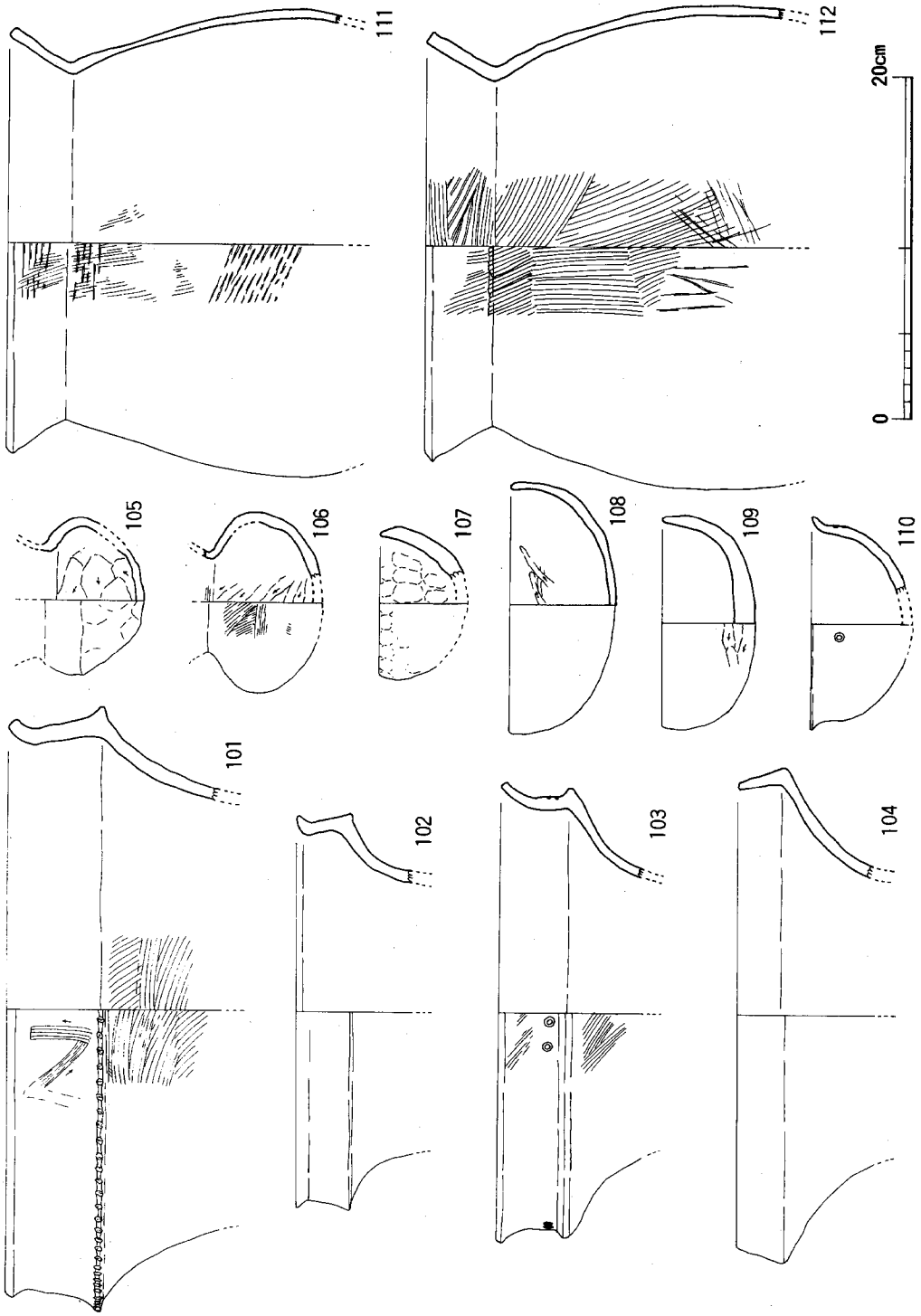


Fig.51 SR —02出土土器実測図 1 (1/4)

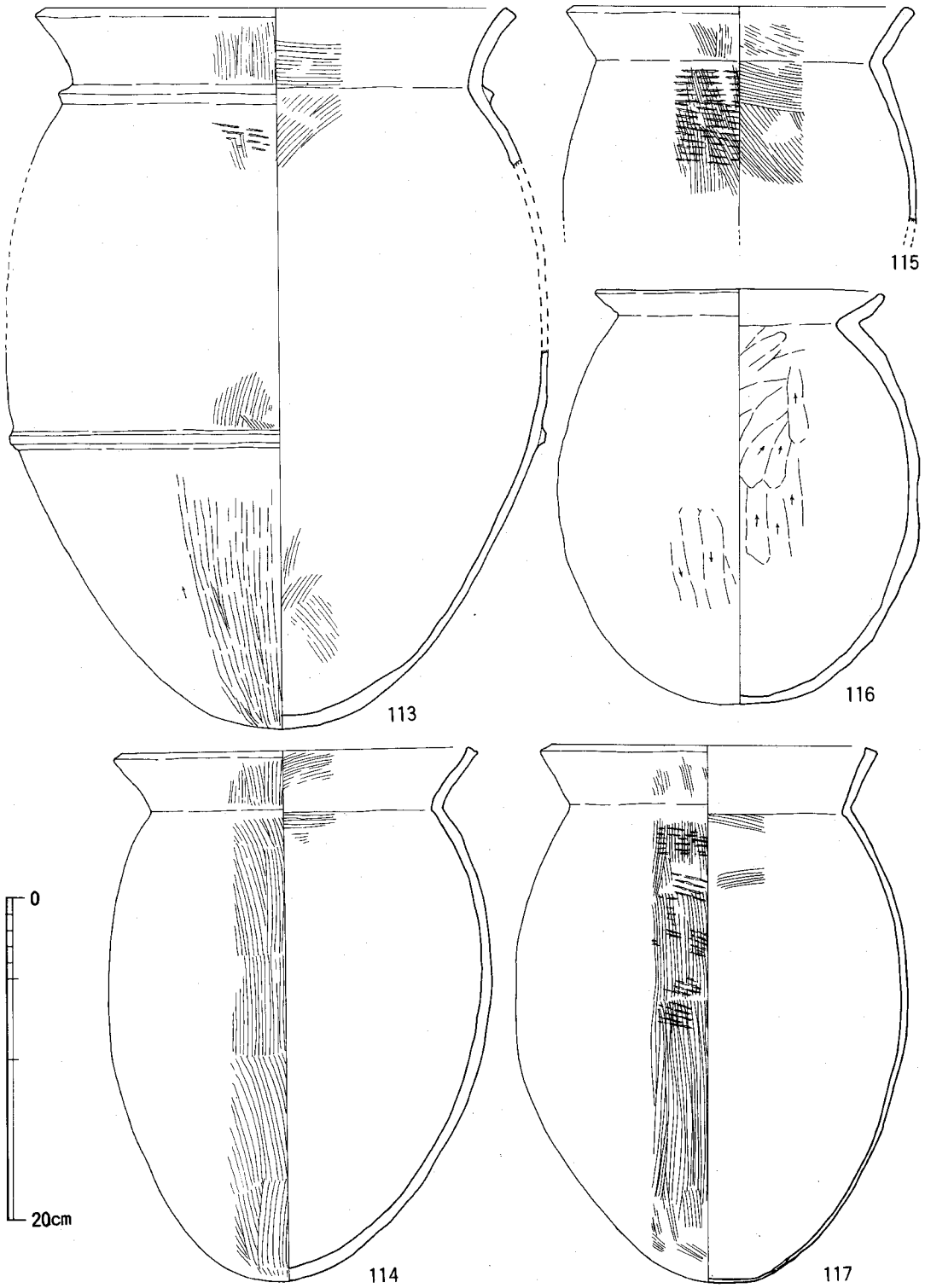


Fig.52 SR −02 出土土器実測図 2 (1/4)

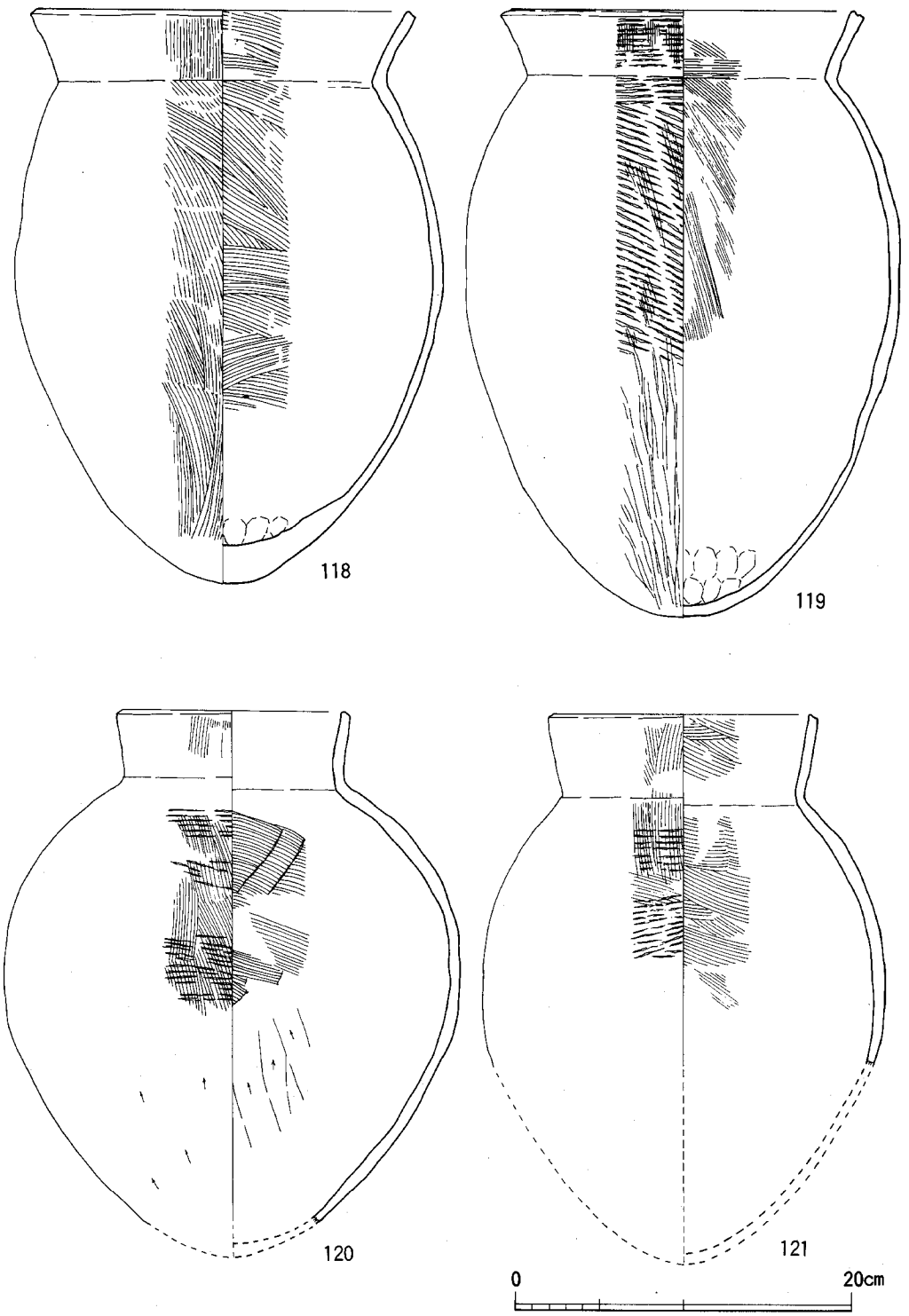


Fig.53 SR —02 出土土器実測図 3 (1/4)

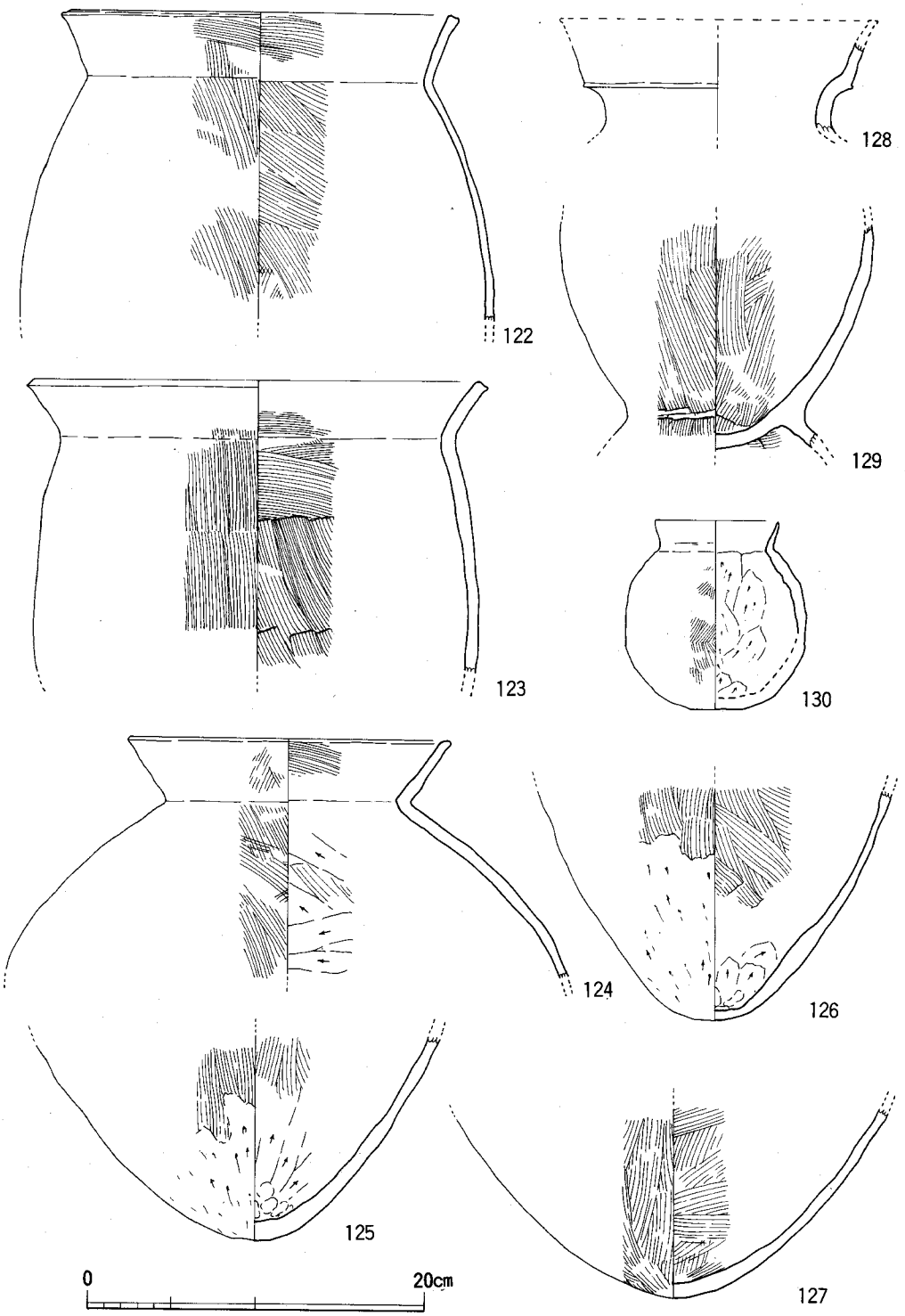


Fig.54 SR ―02 出土土器実測図 4 (1/4)

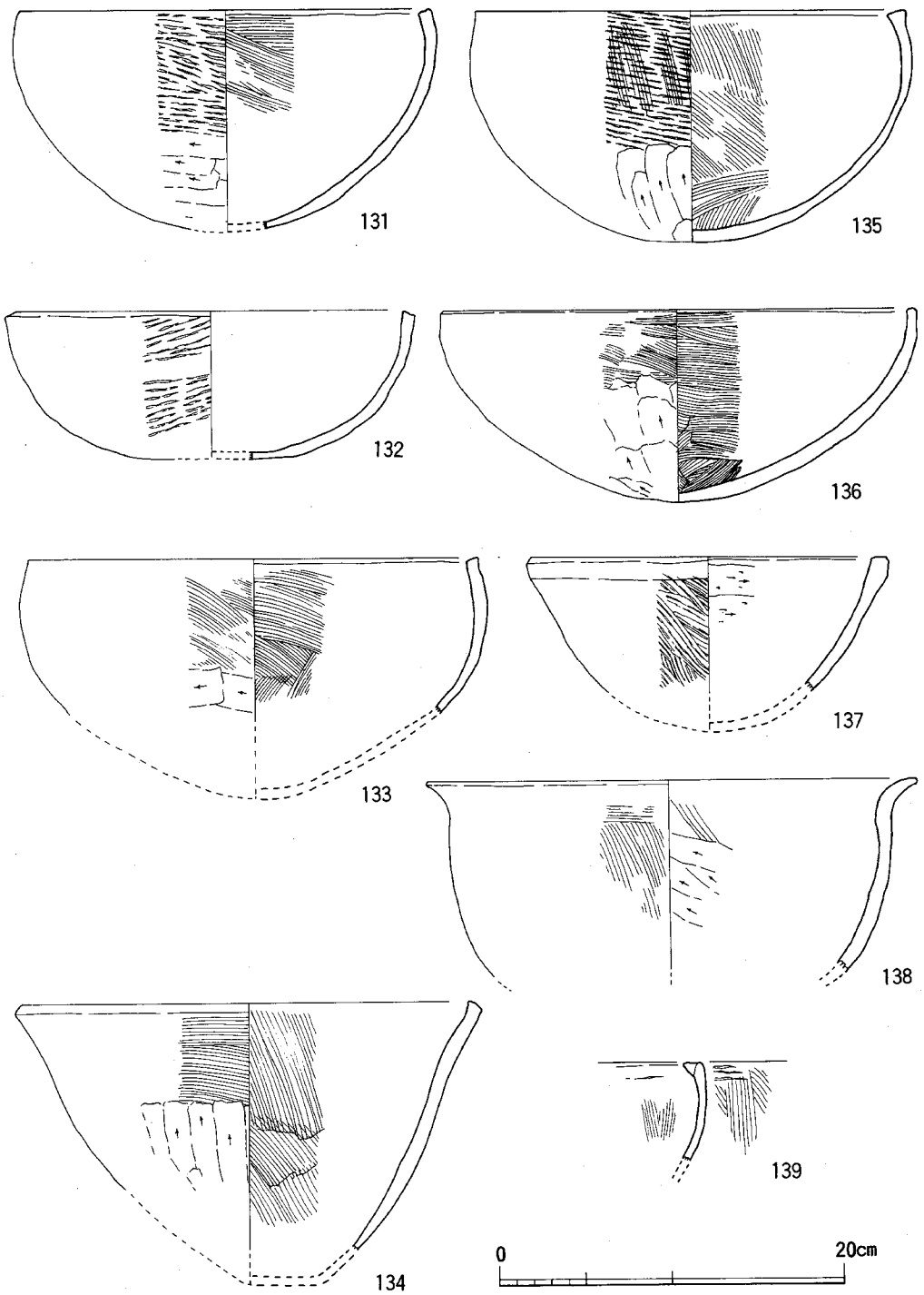


Fig.55 SR —02 出土土器実測図 5 (1/4)

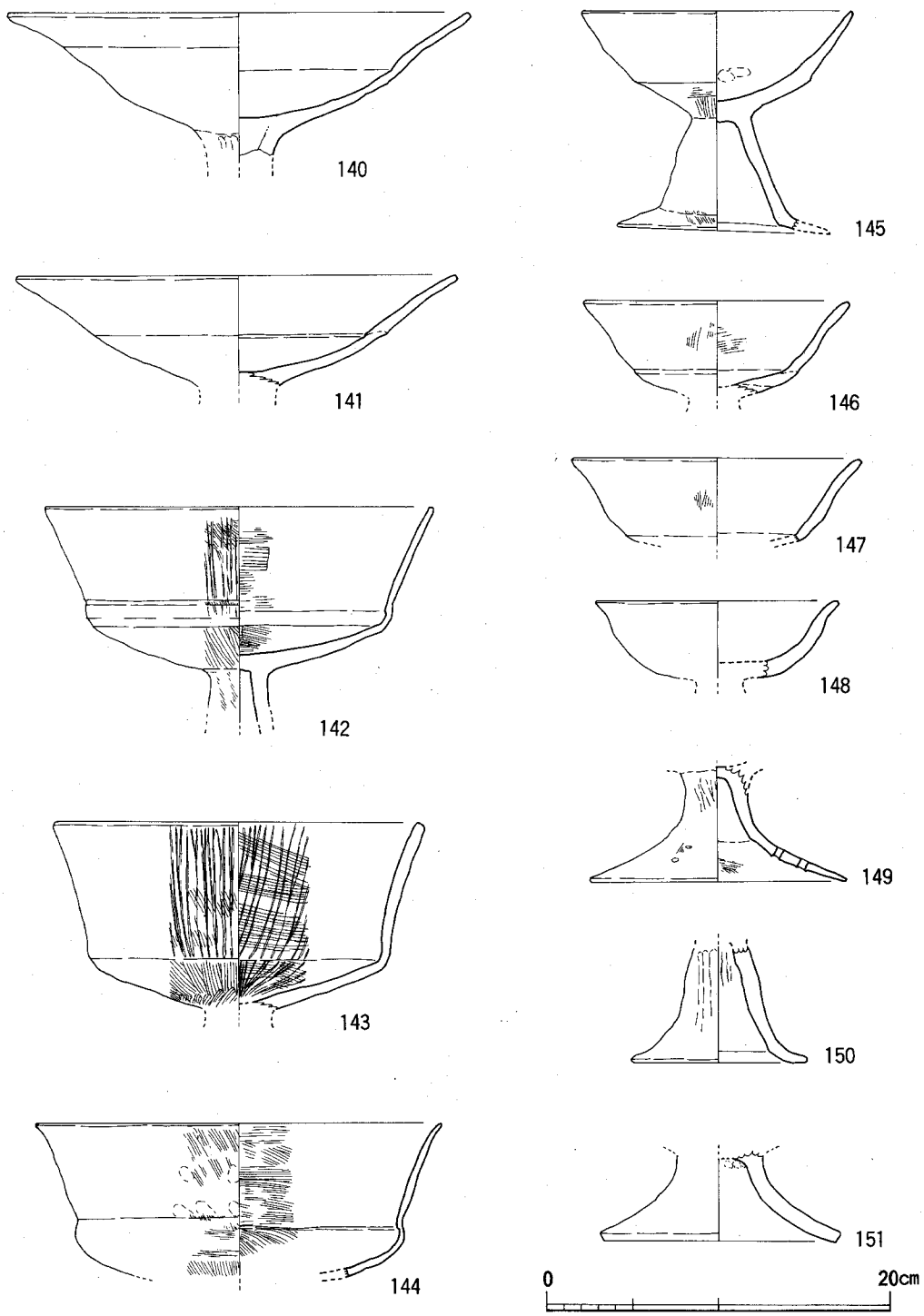


Fig.56 SR —02出土土器実測図 6 (1/4)

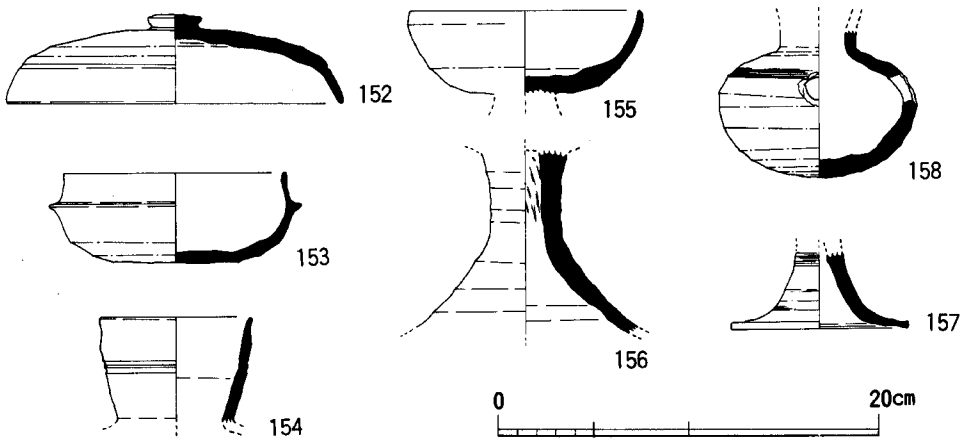


Fig.57 SR —02出土土器実測図 7 (1/4)

外面はナデ仕上げだが一部にケズリが使われている。口径18.8cm、器高15.8cm。118もラグビーボール状を呈すタイプで調整にやや荒目のハケ目が施されている。口径23.0cm、器高34.3cm。119もラグビーボール状を呈す。タタキ後ハケ板によるナデと底部から胴部にかけてのケズリ気味のナデ上げにより調整される。口径21.8cm、器高36.4cm。120と121はやや寸づまりなラクビーボール状で口縁が直立するタイプのものである。ともにタタキ後ハケ目が施され、120は底部から胴部にかけてケズリ気味のナデが入る。122・123ともにラグビーボール状を呈し、内外面ともに幅の広いハケ目が施される。124はきつくくびれるく字形の口縁から球形の胴部が付くタイプのもので内面にヘラケズリが施される。125から127はラグビーボール状を呈す甕の底部で125と127はハケ目のほかに底部から胴部にかけてのケズリ気味のナデを施す。以上は従来前期初頭の所謂在地系の土器と言われているものである。128は山陰系の複合口縁を持つ甕で胎土が異なるので搬入品であろう。129はスカート状の脚が付く肥後系の甕である。130は6世紀代に下る可能性を持つ甕である。131から139は鉢型土器である。131と132と135がタタキを持つほかは胴部上半にハケを下半にケズリを施す。142から151は高坏型土器である。坏部が深く暗文を有すタイプ(142～144)とそうでないものとがある。前者は前期初頭に、後者は中期に下るまでの時期のものを含むものである。

152から159は須恵器である。152は摘み持つ高坏の蓋で外面に沈線を持つ。153は立ち上がりが大きく全体が箱形をする坏身。154は2条の沈線を持つ瓶の口縁部。155は高坏の坏部。156は焼成不良の高坏の脚部。157は低脚の高坏の脚部。158は細頸の瓶の胴部に当る。159は口縁下の隆起線間に2条の波状沈線を持ち、胴部には外面に縦位平行のタタキを、内面にはナデ消しが入いる完形の大甕である。口径40.4cm、器高79.4cm。これらの時期は153と159がⅡ期(6世紀前半代)、152がⅢb期(6世紀中頃)、他がⅥ期(6世紀末)頃のものと思われる。

木器 (Fig.59～61)

10は平鍬である。中央やや上寄りに柄孔を斜めに穿つ。形態は平面で上部をU字形に、刃部を方形に作る。側面は刃部から約6cmで一段をなす。かすかに折り返えしの金属製の刃が装着された痕跡を残している。断面では約1cmの差を持って刃部に薄くなっている。全長23.9cm、幅10.4cm。柾目の木取りである。なお柄との取付き角度を柄孔から考えれば約65度になるものである。完成品である。

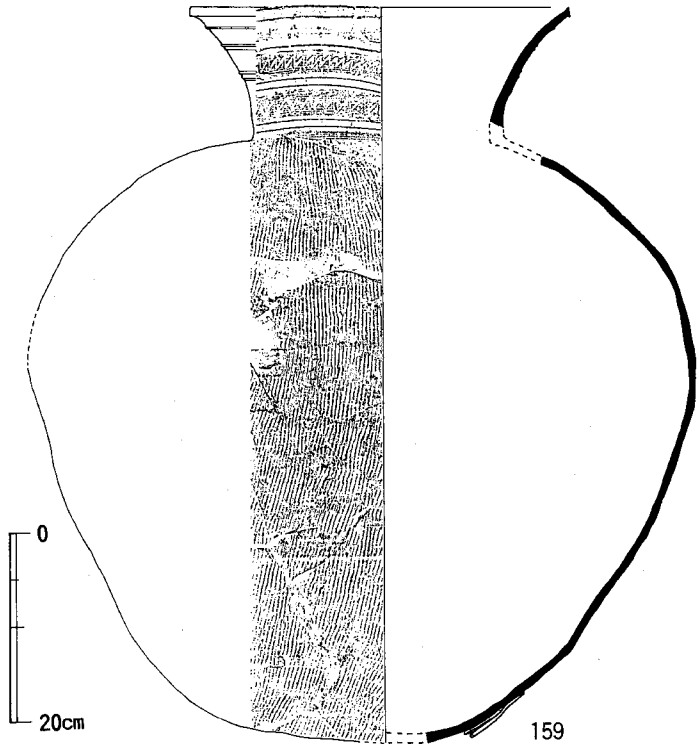


Fig.58 SR－02出土土器実測図 8 (1/8)

11は異形の木器であるが、現状から踏み鍬である可能性があるものである。突出した上部におむすび形の柄孔(?)を持つもので、縦断面でごくゆるいカーブを持っている。残存状況が悪く完全な全体の形状は分らないが異形であることには違いない。類例を待ちたい。全長28.6cm＋α、柾目の木取りである。

12は長柄鋤の身部である。長方形の長い身部を持ち、柄も含む一木作りの鋤になるものと思われる。横断面が菱形をなし両面の中央に稜が走る。刃部はゆるい孤状になり、肩部まで約2cmの幅でゆっくりと広がっている。全長36.0cm＋α、幅14.6cm＋α、刃部の厚さ0.3cm肩部で2cm。類例が福岡市西区の拾六町ツイジ遺跡の包含層出土の木器に見ることができる。

13は鎌の柄と思われる。握部から全体の約$\frac{3}{4}$が断面で円形にケズリ出されるが、カーブ部分から先にかけて方形に仕上げられている。カーブから一端直線になった所で斜め方向に柄穴状に孔が穿たれている。またこの孔と先端とが一段をなしている。握部の端部も節状になり先端の段をなす部分と反対方向に突出し斜めに切り取られている。全長60.3cm、握部の径2.5cm、先端部幅4.3cm、厚さ2.0cm。刃の装着は図の破線方向と思われるが、鈍角である。これに近い時期の資料が佐賀県神埼郡神埼町の川寄吉原遺跡の弥生時代後期の井戸から他の農具と共伴している。全長が50cm弱とやや短かめだが孔と握端部に一段あるという共通がある。しかし全体が直

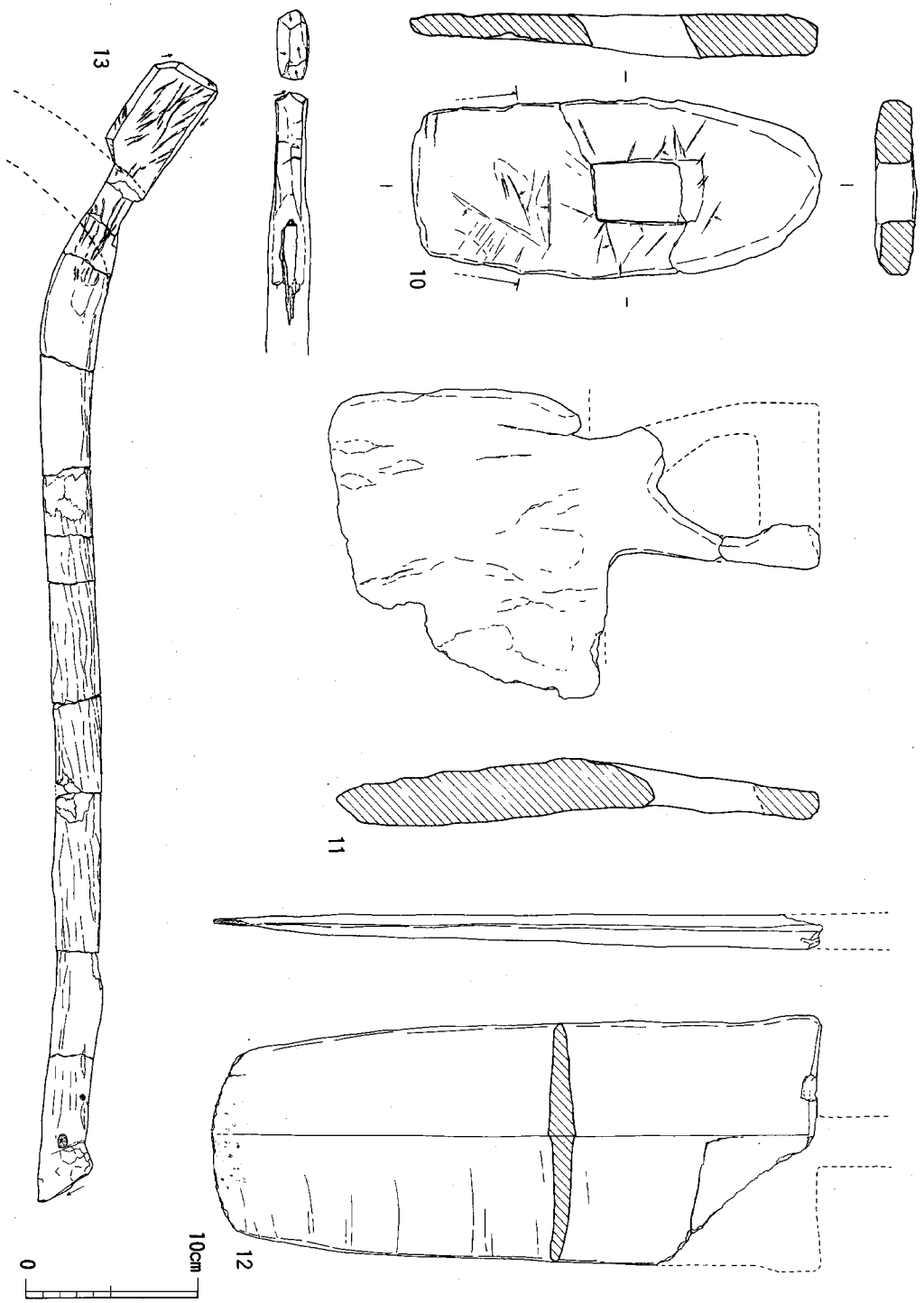


Fig.59 SR —02出土木器実測図 1 (1/4)

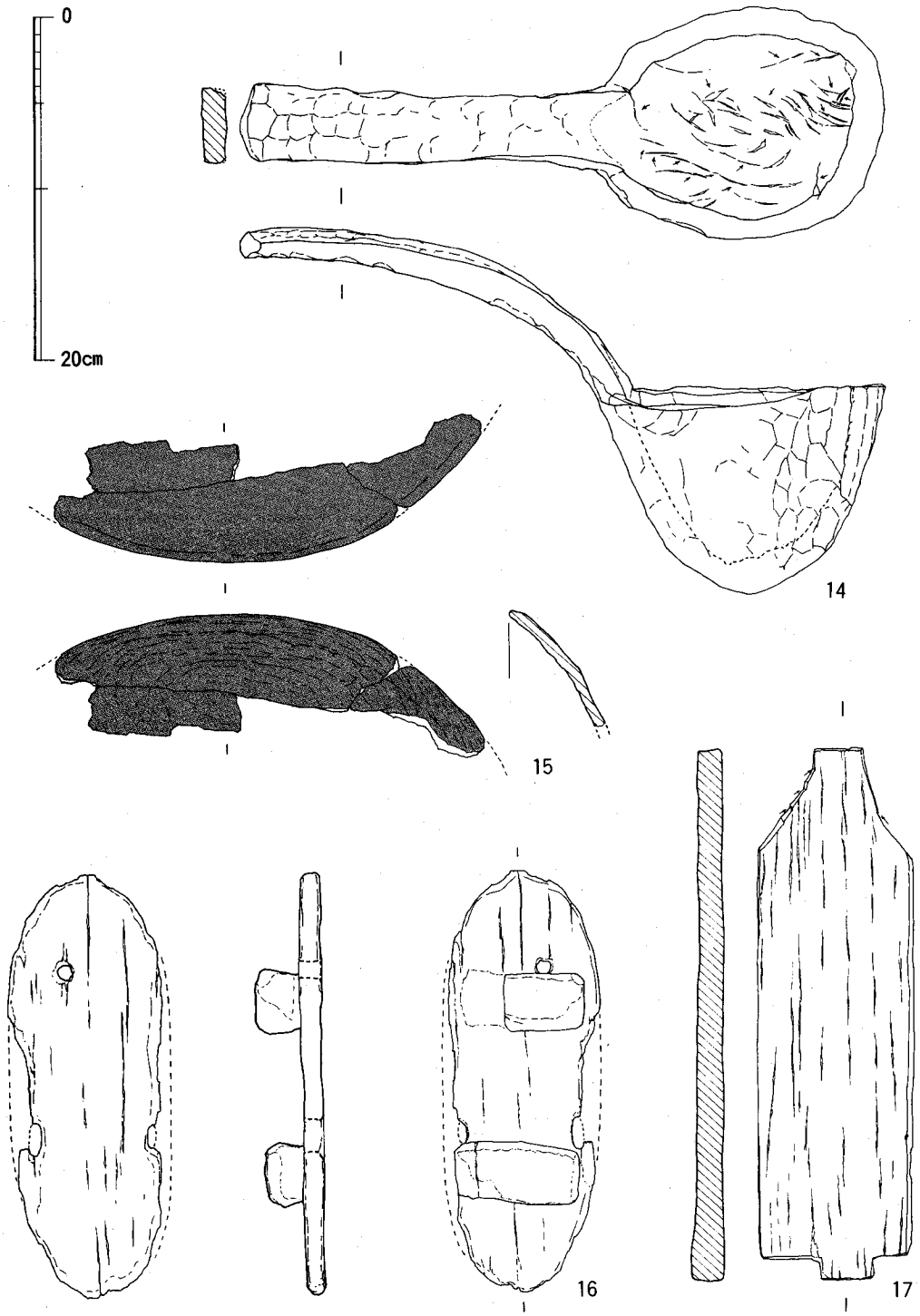


Fig.60 SR —02出土木器実測図 2 (1/4)

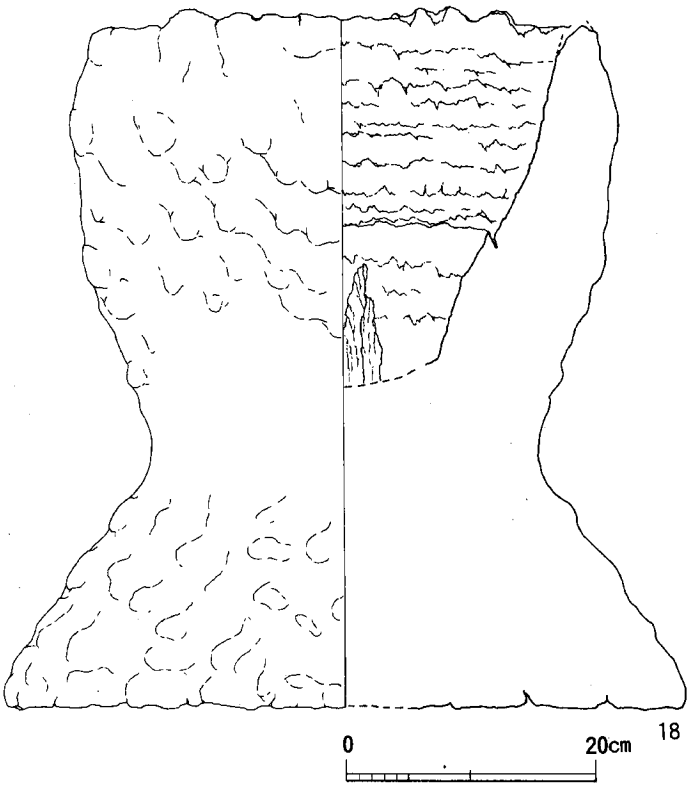


Fig.61　SR02出土木器実測図３（1／6）

線的で孔もほぼ直角に穿たれており、刃の装着状況や使用状況に違いがありそうである。

14は杓子形木器である。横に偏平な柄と半球形の身部とからでなる。柄部は長軸方向に連続したケズリが、また身部外面も口縁から底部に向って連続したケズリが見られる。身部内面は底に向って斜め方向に刳り込まれている。ここにも焼きを入れた痕跡が見られる。全長37.3cm、柄部長22.5cm柄部幅4.6cm、身部幅13.4cm身部高12.0cm。木取りはナナメ取り。加工工具の原体は金属製のゆるい孤状をなす。なお身の容量は550mℓ。

15は鉢形の容器である。見込みの器形が隋円形を呈す。残存状況はあまり良くないが、外面に横方向の連続したケズリが見られる。全面に朱(註)が塗布されていたものと思われる。器高5.5cm。

16は下駄である。鼻緒が左寄り（右足用）で歯が差し込み式でなく削り出しであるなど、やや古い様相を呈す。歯はより後が磨り減っている。全長24.6cm、器高4.3～3.2cm、幅8.8cm＋α。

17は大足である。両端の組み合せ部分の形状が異なる。断面は長方形を呈す。全長31.0cm、幅8.1cm、厚さ1.5～2.0cm。木取りは板目取り。

18は臼である。半裁品で復原にはやや難があるが、器高52.4cm＋α、口径38.6cm、くびれ部径29.8cm、底径52.4cm、深さ27.8cm＋αである。なお、加工痕などは残っていない。

なお、本遺跡出土の木器に使用された樹種は次のとうりである。

カシ（1・10・11・12）、クスノキ（3・5・10・14・15）、ケヤキ（18）、スギ（17）、ツバキ（7・8）。詳細については大迫靖雄先生の玉稿を参照されたい。

（註）光学顕微鏡による観察（40～400倍）とX線分析（ケイ光X線・X線回析）によりこの赤色顔料を朱Hgsと同定した。本田光子氏の御教示による。

ＳＲ－03（付図，ＰＬ．3）

ＳＲ－03は調査区の南側を半円形に弯曲して流れる自然流路（河川）で、西北隅部は大きく西方に突出する。河幅は上流（西）で14～16m、下流（東）で９～12mを測り、河床面の比高差は約2.5mである。河床面は北側では礫層で平坦であるが、ＳＲ－05を境として南側は水流で削られて深くなり、舟底状を呈するが人工的な護岸施設の痕跡は認められなかった。ＳＲ－03は東西両端で、東西に蛇行するＳＲ－04によって切られ、さらにその中央部は南北にのびるＳＲ－05によって切られている。遺物は水流の関係からか上流では少なく、下流の弯曲部東岸に古墳時代前期の土師器が流木と混在して検出されたがＳＲ－01・02に比べてその量はきわめて少量にすぎない。

出土遺物（Fig.62・160～164）

土器が出土している。160は弥生時代中期中葉から後半にかけての広口の壺型土器。口縁は鋤先状になっている。161は古墳時代初頭の甕型土器でく字形口縁を持ち胴部はラグビーボール状になるもの。やや砂粒を多く含む。外面に煤が付着する。162は９世紀頃の土師器の高台付の坏である。体部はナナメ方向にストレートに延び、高台は外にやや長く延びる。黄褐色を呈し外面の一部に煤が付着している。口径13.1cm、器高5.6cm。163は弥生時代後期から古墳時代初頭にかけての鉢型をした土師器である。底部がないので脚が付くものかどうかはわからない。164は古墳時代前期の高坏型土師器の脚部である。

ＳＲ－04（付図，ＰＬ．3）

ＳＲ－04は調査区の南側隅を調査区壁に添って縫うように東西方向に蛇行して流れる溝幅２～４ｍの細長い自然流路で、人工的護岸施設等の痕跡はなんら認められなかった。上流（西）約13m程の地点で又状に分かれていた流れが合流して溝（河）幅も６～８ｍと広くなり、ＳＲ－03の西側の屈曲部を切り、中央部付近で南北方向にのびるＳＲ－05を切っている。このＳＲ－05より約10m程東で流れは南へ大きくＳ字状に蛇行しながら、ふたたびＳＲ－03を横断し、ＳＢ－33上で細くなって消滅している。埋土は全体を通して砂粒層が多いが、流れが合流するあたりからＳＲ－03を切るあたりにかけては粘性土が多くなる。この粘性土の溝底に浅い土壙（ＳＨ－10）があり、この中より鋤の未製品が出土した。出土遺物は非常に少なく、弥生時代前期から古墳時代後半に亘る土器片が出土した。

出土遺物（Fig.62・165～169）

土器が出土している。165は弥生時代前期の壺型土器。166と167は縄文時代晩期の粗製の深鉢（甕）である。内面に指頭圧痕が残る。168は古墳時代初頭の甕型土器である。胴部はラグビーボール状を呈す。170は古墳時代中期の須恵器の坏である。全体にちいさめでしかも外面底部には手持ちのヘラケズリを施すなど定形品外の所産と見られる。171は古墳時代の坏型の土師器。169は古墳時代前期の丸底をした鉢型の土師器である。

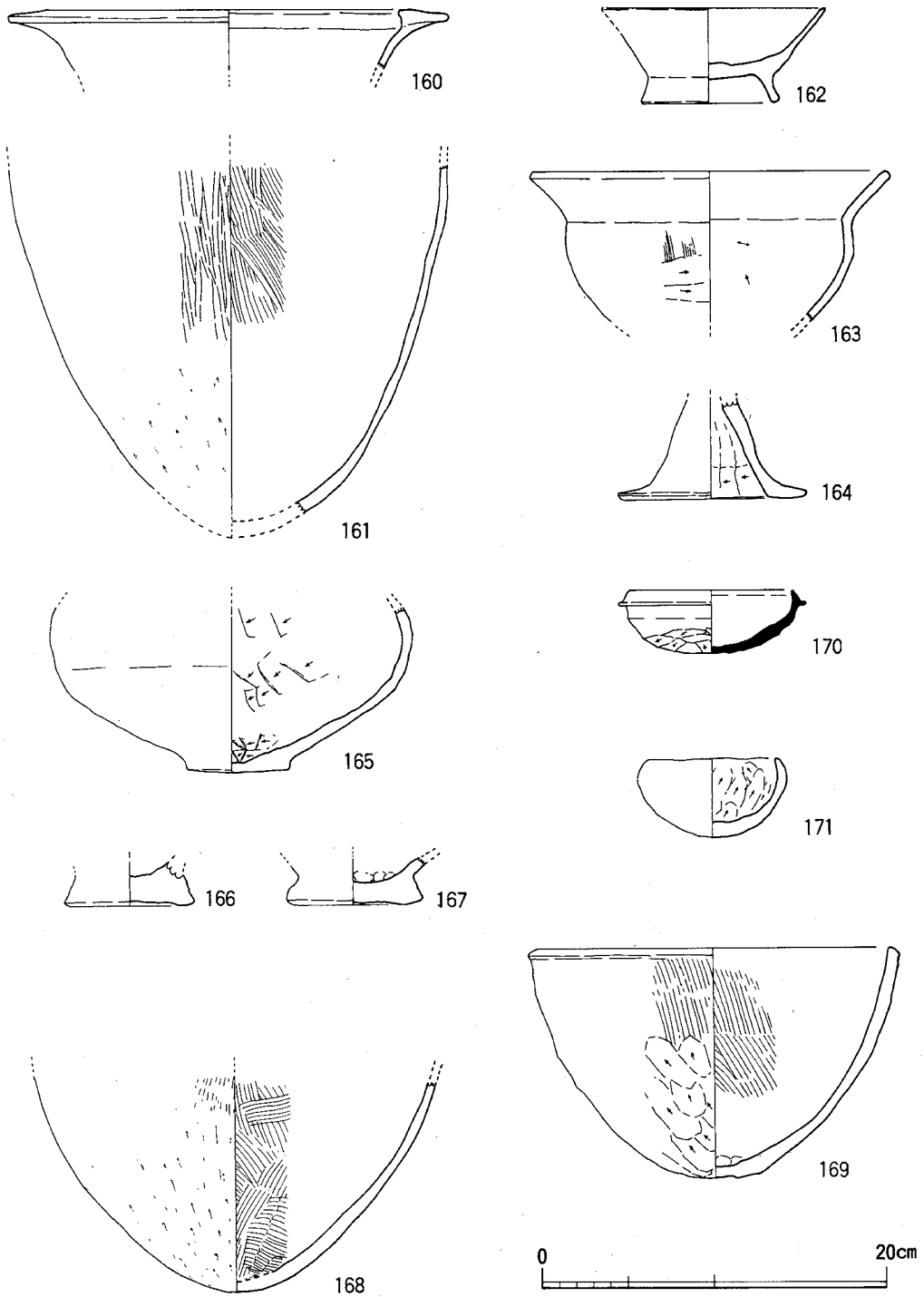


Fig.62 SR —03・04出土木器実測図 (1 / 4)

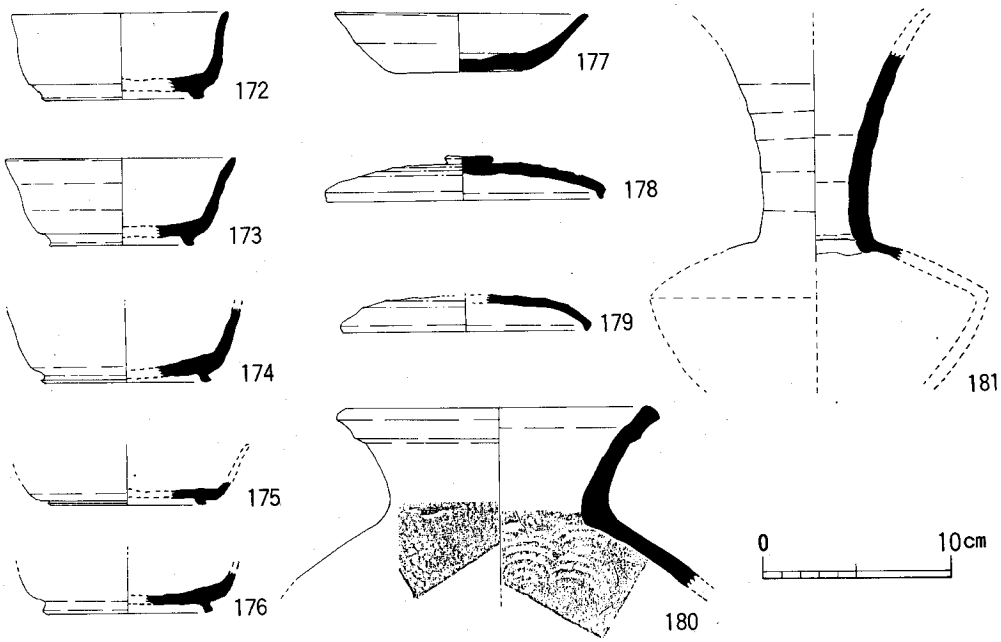


Fig.63 SR－05出土土器実測図（1／4）

ＳＲ－05（付図，ＰＬ．３）

ＳＲ－05は調査区のほぼ中央部を南から北東方向へ緩く弯曲して流れる大溝で、溝幅3.5～4.0ｍ、深さ0.5～1.0ｍを測る。溝底面は南側では浅い舟底状、北側では幅1.5ｍの平坦面を作り、礫層を人工的に掘削した痕跡が明瞭に観察され、南側のＳＲ－03と交差する地点では、東岸に添って打ち込まれた護岸施設の一部とみられる８～10本の杭列が検出された。また、北側のＳＢ－20付近の溝底からは長さ2.3ｍ、幅30cmの樋が検出された。ＳＲ－05は南側でＳＲ－03を切りＳＲ－04に切られている。一方、ＳＲ－02と交差する北側では、その土層観察（Fig.45）からＳＲ－02が中端埋没した段階で掘開されており、その時期は出土遺物からして８世紀前半代と考えられ、ＳＲ－01・02の埋没時期と符合を一にする。

出土遺物（Fig.63・173～181）

すべて須恵器である。172から176までは高台付の坏。172から174は体部の立ち上がりが上方に延び高台は外側に付くもので、175と176は体部がやや外開き気味に立ち上がり、高台はやや内側に付く。いずれも８世紀代と見られる。177は体部が大きく開いて緩い稜を作る。９世紀代のものであろう。180は外面に格子目のタタキを持つ中型の甕である。181は破片ながら胴部がソロバン玉形をし底部に高台を持つ長頸壺であると思われる。これらの遺物は前述のとおり８世紀代から９世紀代に納まるものであろう。

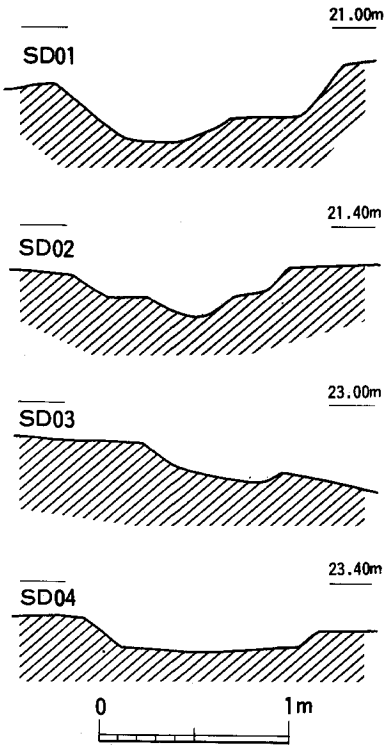


Fig.64　溝断面実測図（1/40）

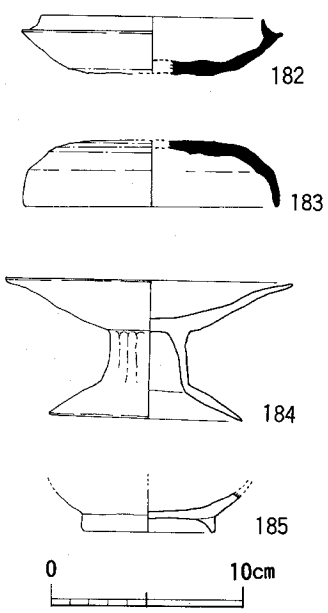


Fig. 65　SD—03・04・08
出土土器実測図（1/4）

8）溝状遺構

調査区内において溝状遺構としたものは15条（ＳＤ—01～15）検出した。が、これらは概ね無遺物の溝で、他遺構との関わりや性格等は明確ではなく、かつ現近世の水田に伴う溝状遺構も多い。

ＳＤ—01（Fig.64）

ＳＲ—01と02との合流点に突出した東台地の突端部に東西方向にはしり、すぐ南にはＳＣ—01がある。溝は西から東へむかって流れ、南台地東岸の杭列を境として扶り込むように深く落ちている。杭列は本址を斜めに横断して長くのび、関わりは明確ではない。突出した台地の西岸にはＳＲ—02に流れ込むＳＤ—02があり、緩く屈曲する形で本址延長線上にあり、連接した１条の溝の可能性が考えられる。

ＳＤ—02（Fig.64）

ＳＲ—02の最下流右岸にあり、ＳＨ—02・05に隣接して位置する。溝幅1.1m、長さ2.5～3.0mの浅い凹状の溝で、ＳＤ—01とは逆方向の東から西へＳＲ—02へむかって流れ込み、その延長線上１ｍ程の浅い凹みより杓子と朱塗りの木製容器が出土している。覆土内より古墳時代初頭期の甕形土器が出土している。また、その形状からしてＳＤ—01と連接する可能性もあり、突出した低台地を画する感もある。

ＳＤ—03（Fig.64・65）

北へ緩く蛇行するＳＲ—01に添って北へ突出する中央台地の先端斜面中位の平坦な面にＳＲ—01に添うようにしてある。溝幅は70～80cm、長さ７ｍ程で、東側はＳＲ—01に注ぎ込む。182は口径10.8cmを測り、６世紀後半のものであろう。

ＳＤ—04（Fig.64・65 ＰＬ．13）

東台地の北西部Ｇ—Ｖ区に位置する溝で、溝幅1.0～1.5m、長さ12mを測り、ＳＲ—05に平行する形状でのびる。削平が著しく、深さは10～15cmと浅く、覆土は暗赤褐色ローム質土。覆土中より弥生式土器・土師器等の細片が多数出土した。183は口径13.4cmを測り、天井部はヘラケズリ、184は口径15.2cm・器高7.3cmを測る高坏で、183に後出するものであろう。

9）包含層出土の遺物

包含層出土の遺物としては、縄文時代晩期の深鉢から中世の越州窯系の青磁や玉縁を持つ白磁そして近世の古伊万里に至るまでの遺物が検出されたが、ここでは確実に図示しうる遺物に絞って掲載し簡単に説明を加えることにする。

○縄文時代の土器（Fig.66・186～187）

晩期から弥生時代前期にかけての粗製の深鉢（甕）の底部片である。両方とも暗灰褐色を程し、やや荒めの胎土である。186は内面に炭化物が層状に付着しており、外面には植物繊維の圧痕が見られる。187は内面にユビ(？)によるやや強めのナデが走っており中央がやや肉薄になっている。

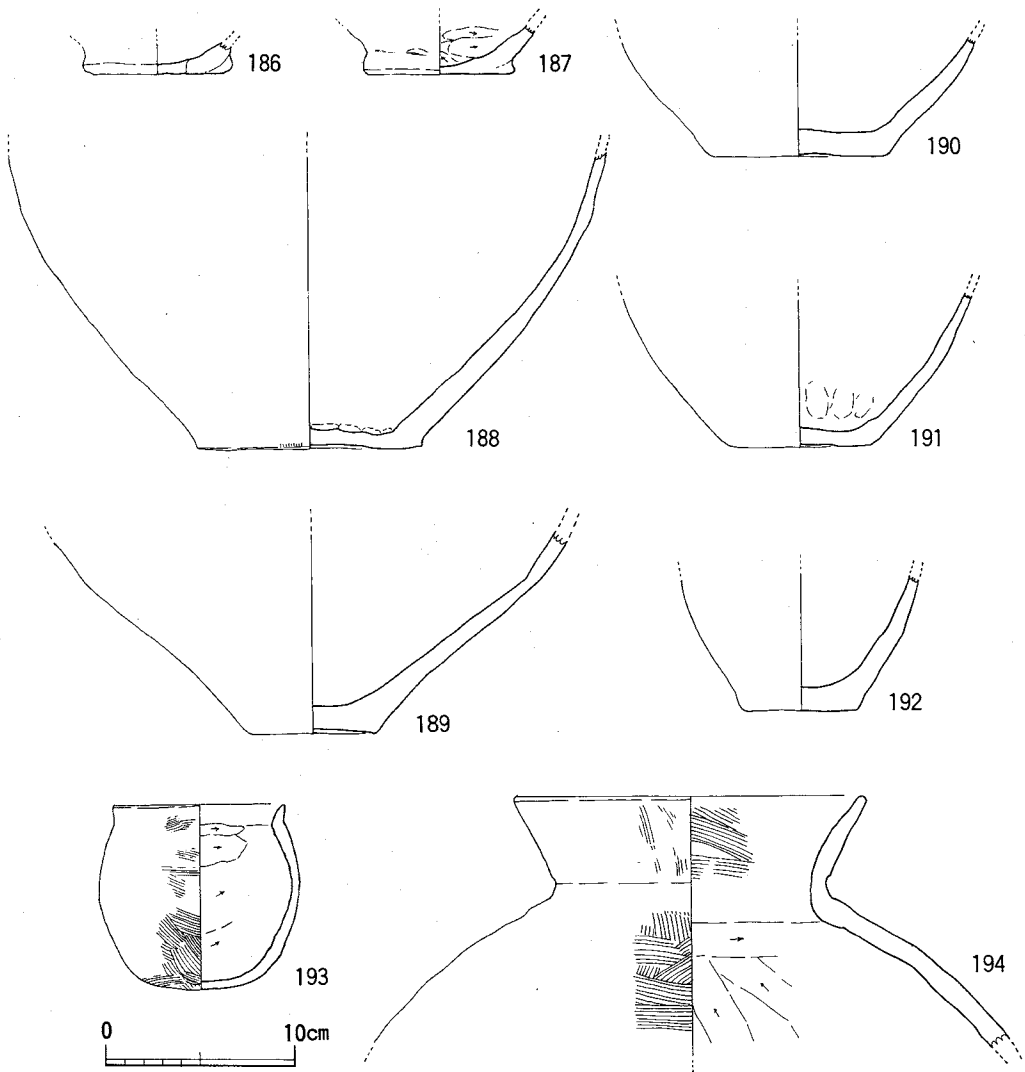


Fig. 66　包含層出土土器実測図　1（1/4）

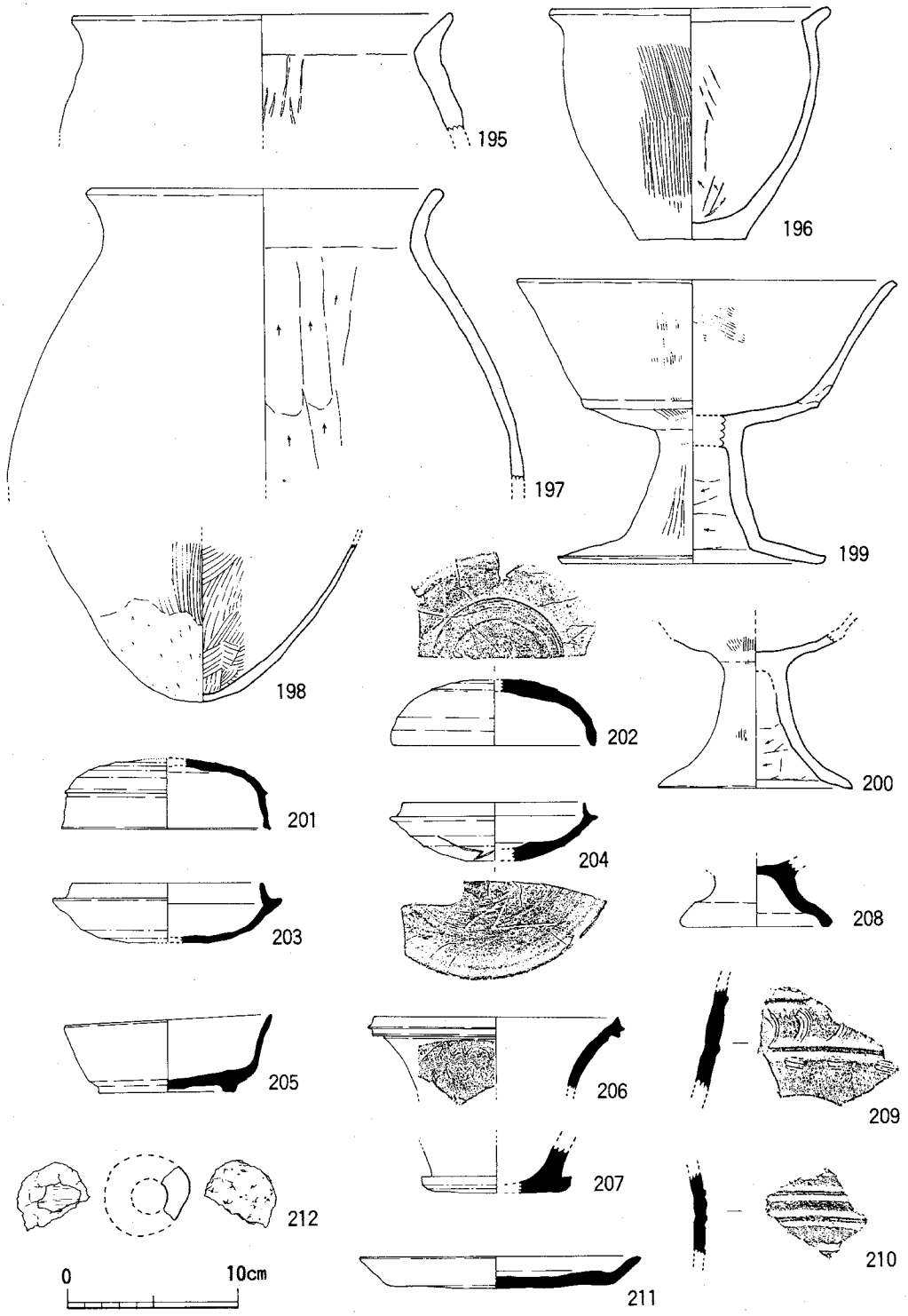


Fig. 67　包含層出土土器実測図　2 (1/4)

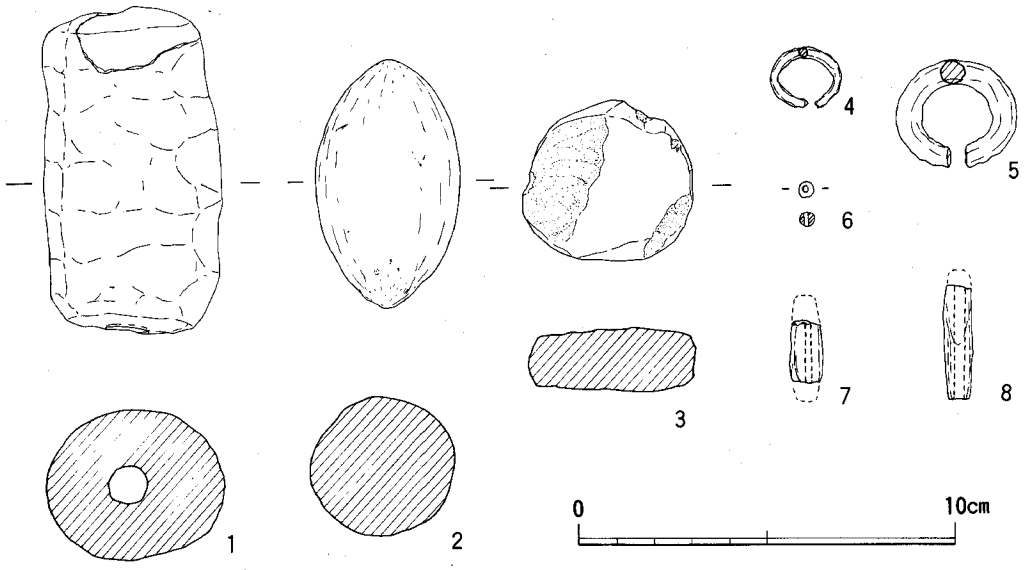


Fig.68　土製品・耳環・玉実測図（1/2）

○弥生時代の土器（Fig.66～67・188～192・196）

188から192は中期の壺型土器の胴下半部である。この時期の壺形土器の形態には多くのバリエーションがあるが、口縁を欠くこれらの遺物から器形の全体像を考えるにはやや難がある。全体が灰褐色系の色を呈し、胎土も他の時期の土器に比べて砂粒の少ない良いものである。189は特に内面まで丁寧なナデが施されており外面に丹が塗布された可能性を持つ。196は中期後半の甕型土器である。口径16.8cm・器高13.9cm。

○古墳時代の土器（Fig.66～67・193～210）

189・193・194・195・197・198は土師器の甕型土器である。194と197と198は前期の在地系のもので、他は後期以降のものである。199と200は土師器の高坏型土器で前期に属するものである。201から204は、中期の須恵器の坏で201がいわゆるⅢa期のもので他はⅢb～Ⅳ期のもの。201の器高が4.2cm＋α、口径が12.4cm。202が器高3.9cm、口径12.0cm。203が器高3.6cm、口径11.4cm。204が器高3.5cm、口径11.0cm。209と210は、初期の須恵器の器台の鉢の部分と思われる。209は2条の隆起線文の両側に歯が5本程度のクシ状工具で孤状や直線を等間隔に施す。胎土は良好で焼成は断面で赤褐色の酸化層が見られる。朝鮮半島からの搬入品とも思われる。210は暗灰色を呈し焼きも良好。2条の隆起線文の外にクシ状工具による波状凹線が施される。206は、須恵器壺の口縁部。いわゆるⅡ期に相当するものと思われる。口径14.6cm。207は、須恵器のすり鉢である。底部に刺突痕などは見られない。いわゆるⅣ期頃のものと思われる。

奈良時代の土器（Fig.67・205，211 ）

いずれも須恵器。205は高台付の坏。ややひずみがある。211は口径16.8cmを測る皿。

その他の遺物（Fig.67・212）

212は、鞴の羽口の残片。高熱のため青変し気泡が外面に見られる。炉跡の東約20m より出土した。

土製品（Fig.68・１～3）

１はＳＲ－02上層出土のもの。支脚と思われる。 器高8.7cm。２はＳＲ－01下層出土の投弾全長6.7cm、幅3.8cmとやや大きめ。３は包含層出土で土器片を円盤上に加工したものである。

耳環・玉（Fig.68・４～８）

４はＳＤ－03出土のもの。径は1.6～1.9cm、重さ17.6g。５はＳＣ－08付近より出土。径は2.9～3.2cm、重さ17.6g 。いずれも銅製か。６はグリーンのガラス製の小玉。7・8は土製の管玉。

石　器（Fig.69～72）

各遺構の基底面や覆土や遺構検出時の包含層中より旧石器時代～縄文時代の石器が出土している。また、旧河川や溝状遺構からも弥生時代の石斧類を中心として各種の石器を検出しているので、一括してここに紹介しておく。

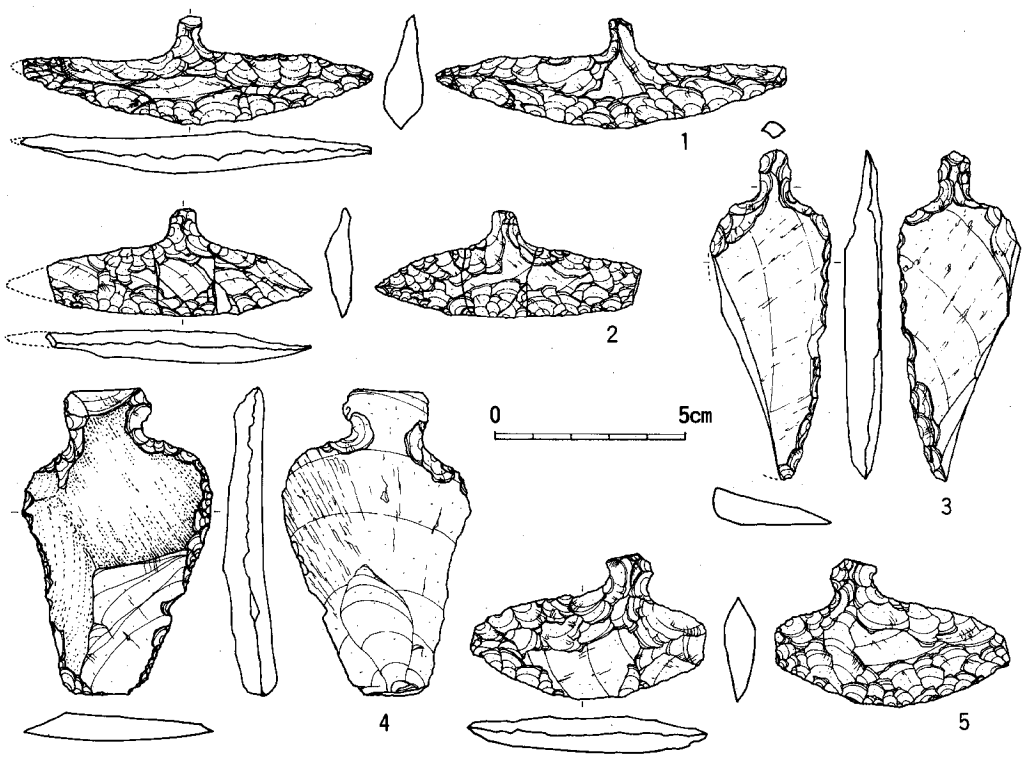


Fig. 69　包含層及び河川出土石器 1 (1 / 2)

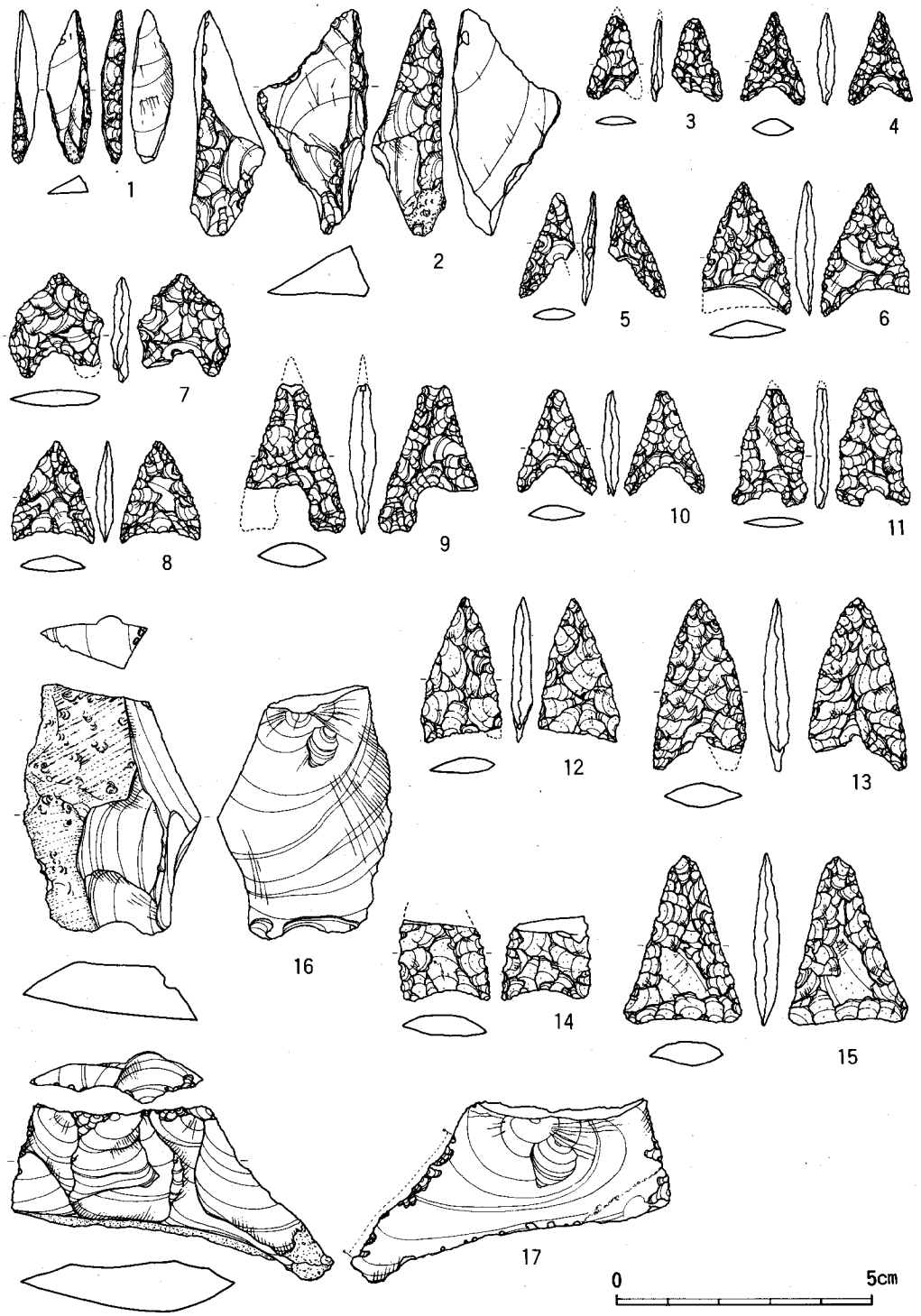


Fig. 70　包含層及び河川出土石器 2(3/4)

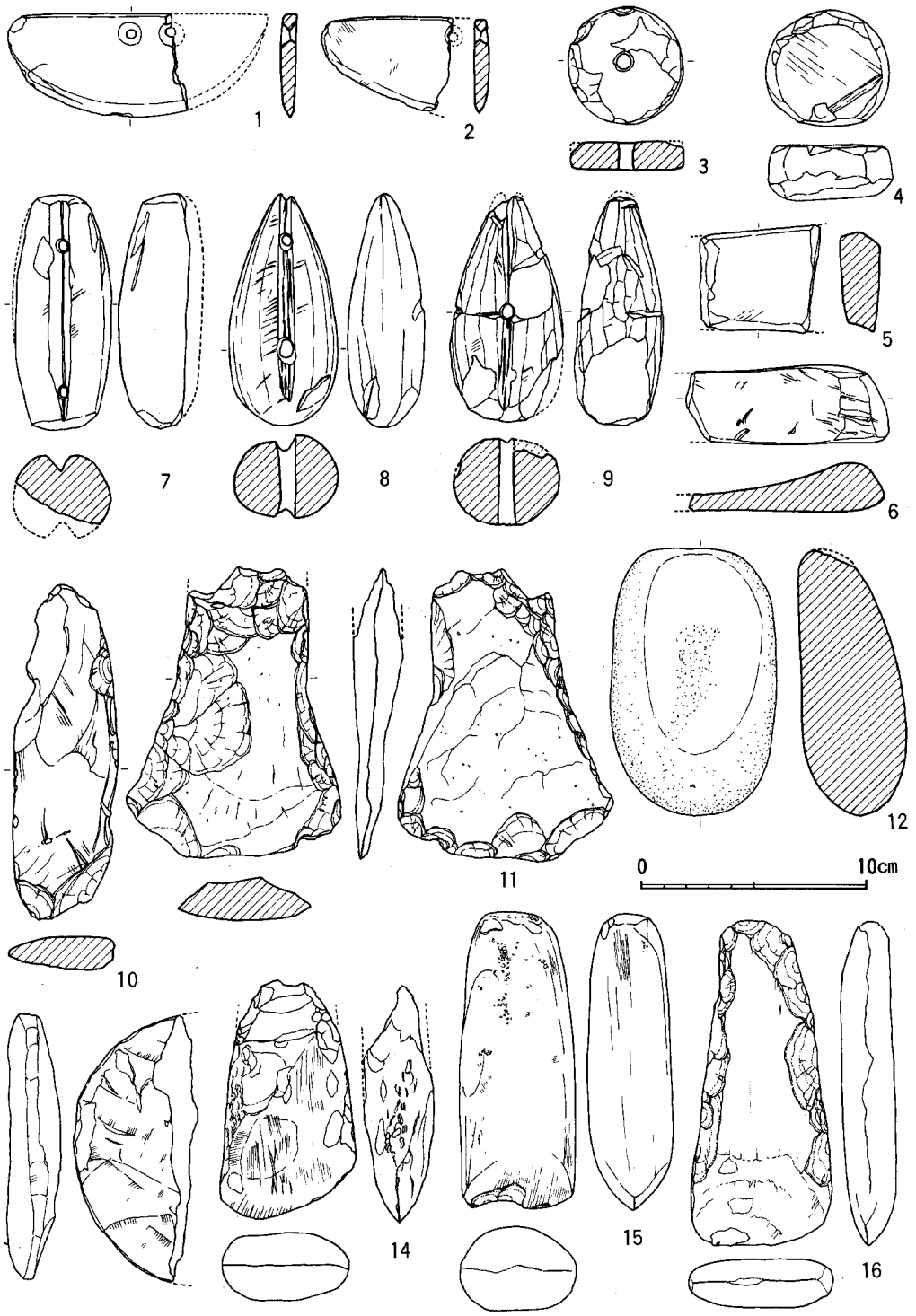


Fig. 71　包含層及び河川出土石器 3 (1/3)

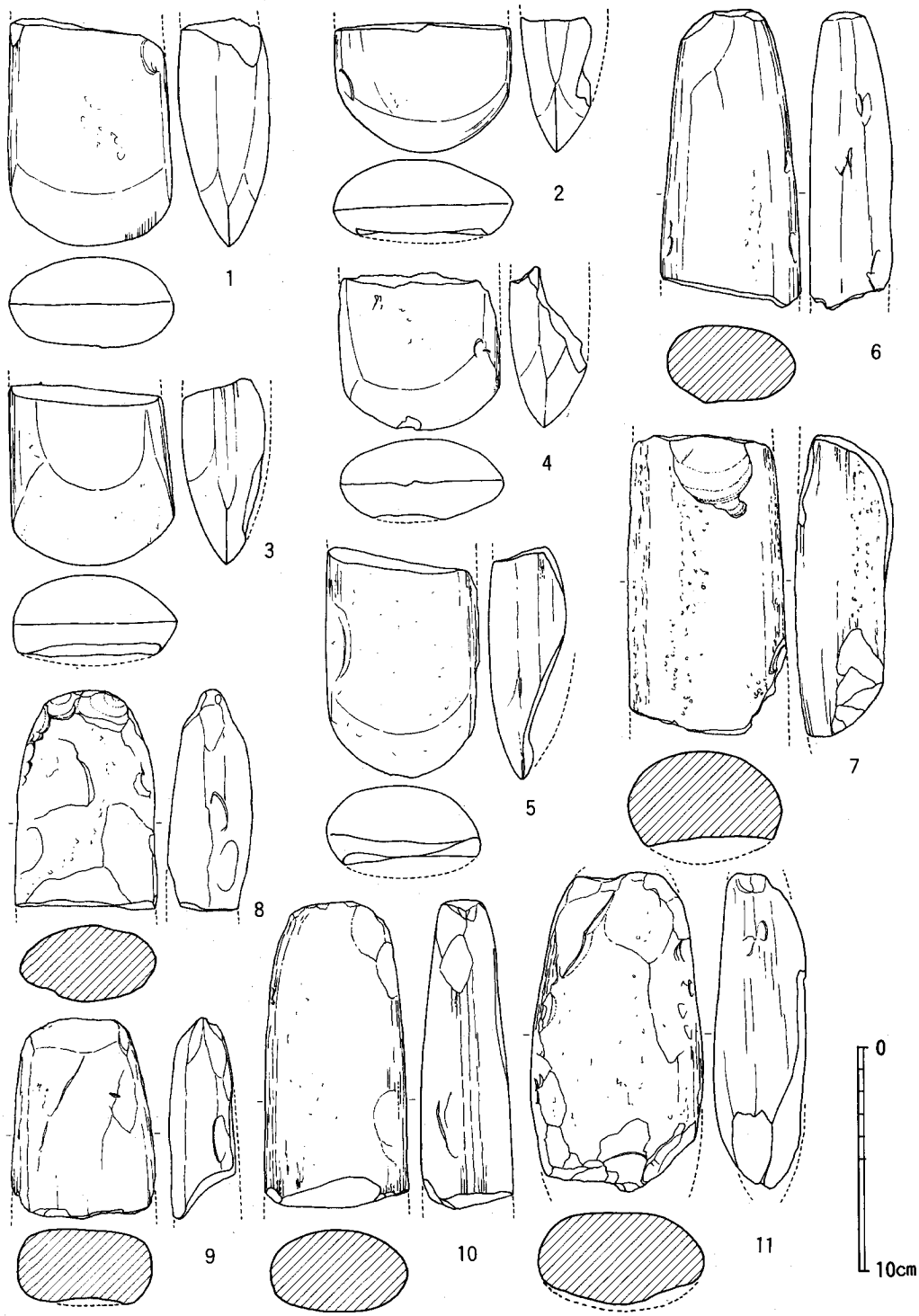


Fig. 72　包含層及び河川出土石器　4 (1 / 3)

Fig	No	種　類	出土位置	石　材	長さ(cm)	巾　(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	備　　考
	1	石　匙	SC−07	サヌカイト	2.91	9.20	1.02	15.6	
	2	〃	表　採	〃	2.85	6.98+α	0.77	10.7+α	一部欠損
	3	〃	表　採	〃	8.74	3.24+α	0.94	22.2+α	略半分欠損
	4	〃	SR−05 F−Ⅵ	〃	8.14	5.03	1.03	36.3	縦型、下端に素材の打面（自然面）を残す
	5	〃	SR−03 上　層	〃	3.86	6.22	0.91	17.8	
	1	ナイフ形石器	SR−05 河　岸	青灰色ob	3.05	0.86	0.84	0.95	パティナが激しい
	2	〃	SR−05	漆　黒ob	4.94	2.19	1.46	8.6	ローリングを受け、磨耗している
	3	石　鏃	表　採	縞　入ob	1.63	1.04+α	0.24	0.3+α	片脚欠損
	4	〃	〃	漆　黒ob	1.82	1.25	0.34	0.4	
	5	〃	SB−30 No−7	〃	2.10	1.05+α	2.5	0.3×α	
	6	〃	表　採	〃	2.64	1.72	0.90	1.1+α	基部欠損、三角鏃
	7	〃	SB−31 No−4	〃	2.05	1.82	0.34	1.0 +α	片脚の一部欠損
	8	〃	F−Ⅵ	縞　入ob	1.98	1.69	0.32	0.8	
	9	〃	SR−06′	漆　黒ob	2.84+α	1.83+α	0.49	1.6+α	鍬形鏃・先端部・片脚欠損
	10	〃	SB−37 No−6	姫　島ob	2.00	1.56	0.32	0.7	
	11	〃	Ⅰ−Ⅵ	〃	2.39+α	1.48	0.38	0.8+α	
	12	〃	SB−38 No−3	サヌカイト	2.79	1.59	0.43	1.3	
	13	〃	表　採	〃	3.38	1.86	0.49	2.2	片脚欠損
	14	〃	SB−38 No−3	〃	1.62+α	1.73	0.39	1.2	先端部欠損
	15	〃	表　採		3.29	2.28	0.48	2.7	
	16	剝　片	SR−01	縞　入ob	5.04	3.45	2.08	18.7	
	17	U　F	表　採	漆　黒ob	3.37	6.41	1.32	18.5	
	1	石　庖　丁	SR−01 下　層	砂　岩	4.68	8.13+α	0.71	39.7+α	一部欠損
	2	〃	SR−01 G-Ⅱ・下層	〃	4.14+α	5.89+α	1.10	24.1+α	〃
	3	紡　錘　車	SH−14	滑　石	5.29	5.23	1.29	68	孔径0.86cm
	4	砥　石	B−V・f−7	〃	5.43	5.71	2.44	130	
	5	〃	D−V 大　溝	砂　岩	4.93	5.42+α	2.04	78+α	一部欠損
	6	〃	D−Ⅵ	頁　岩	3.64	9.08+α	2.19	90+α	〃
	7	石　錘	表　採	滑　石	10.62	4.33	3.00+α	190+α	半分欠損、2孔、有溝
	8	〃	B−V h−8	〃	10.34	4.90	3.65	250	博多湾型沈子 丁寧な研磨
	9	〃	SR−02 上層・B−Ⅳ	〃	10.08	4.98	3.93	250+α	博多湾型沈子 ノミ痕をとどめる
	10	砥　石　?	SC−13	頁　岩	15.03	5.07	1.61	140	

Tab. 5　石器計測表（1）

Fig	No	種　類	出土位置	石　材	長さ(cm)	巾 (cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備　考
	11	石戈未製品？	F－Ⅶ	安山岩	13.40+α	9.72	2.32	280+α	一部欠損
	12	磨　石	H－Ⅵ	砂　岩	12.04	7.36	4.88	711	
	13	円盤状石製品	SD－08a	滑　岩	11.90	5.36+α	2.14	182+α	半分欠損
	14	石　斧	SR－02 下層・F－Ⅵ	輝縁凝灰岩	10.68+α	6.16	3.14	260+α	頭部欠損
	15	〃	G－Ⅱ No1	硬砂岩	13.48	5.18	3.83	450	刃部欠損
	16	〃	SR－05 F－Ⅵ	安山岩	14.64	6.69	2.31	360	
	1	石　斧	SR－03 H－Ⅸ・上層	玄武岩	10.26+α	7.21	3.98	500+α	蛤刃石斧　刃部
	2	〃	B－Ⅶ	〃	5.82+α	7.91	3.26+α	212+α	〃　〃
	3	〃	SR－02 下　層	〃	8.08+α	7.24	3.52+α	320+α	〃　〃
	4	〃	SR－01 上　層	〃	7.02+α	7.23	3.26+α	220+α	〃　〃
	5	〃	B－Ⅵ　上	〃	10.28+α	6.86+α	3.18+α	310+α	〃　〃
	6	〃	F－Ⅳ No1	〃	13.26+α	6.44+α	3.60	500+α	〃　頭部
	7	〃	SR－02 下　層	〃	13.30+α	7.24+α	4.28+α	705+α	〃　胴部
	8	〃	SR－01 下　層	〃	9.84+α	6.32+α	3.49+α	340+α	〃　頭部
	9	〃	SR－02 E－Ⅴ・上層	〃	8.98+α	6.32+α	2.92+α	260+α	〃　〃
	10	〃	I－Ⅵ	〃	13.74+α	6.44+α	4.06+α	625+α	〃　〃
	11	〃	SR－01 上　層	〃	14.24+α	7.71	4.01+α	740+α	〃　〃

Tab. 6　石器計測表（2）

旧石器時代の遺物としては、ナイフ形石器2点がある。縄文時代の遺物としては、石鏃、石匙、スクレイパー、石斧などがある。弥生時代の遺物としては、石鏃、石庖丁、紡錘車、石斧（今山産蛤刃石斧）、石戈未製品？などがある。その他、時期不明のものとして砥石が若干出土している。

旧石器時代の遺物は、H・I－Ⅵにおいて包含層を確認しており、調査区の南東側に広がる可能性がある。また縄文時代に関してもJ－Ⅷ区において精査を試みたが、時期不明の土器片と若干の黒曜石、サヌカイトの石片、チップを得たにすぎない。しかし、その他の石鏃などの出土状況からみて調査区の南東隅に包含層もしくは生活遺構のあった可能性が高い。弥生時代の遺物は今山産の玄武岩製石斧を中心としてSR－01・02の砂層からもっぱら出土している。これは一緒に出土した土器から弥生時代前期末～中期後半の時期を中心としたものであろう。

Ⅵ. おわりに

羽根戸遺跡で検出した遺構は、甕棺墓、土壙墓、竪穴住居址、掘立柱建物、土壙、炉址、溝状遺構、河川と杭列であり、古くは旧石器時代の遺物包含層からはじまり、縄文時代晩期から弥生時代・古墳時代をとおして律令時代に亘って時期的に広く営まれた生活址である。検出した遺構は弥生時代中期の甕棺墓地と弥生時代終末から古墳時代初頭の低河岸に在る性格不明の土壙を除けば、主に古墳時代後期と律令時代の生活遺構（集落址）が主体を占める。これらの遺構は弥生時代中期・古墳時代後期・律令時代と間欠的な時期差があり、その間の遺構はほとんど認められず、恒久的な生活址としては占地されていない。これは今回の調査が限られた範囲で、かつ飯盛山の谷懐より出ずる河川によって隔絶された扇状台地の突端部という立地条件故かもしれず、この成果のみをとりあげて羽根戸遺跡の全容を明らかにすることはできない。前章で各遺構の概要についてはすでに述べたが、ここでもう一度整理しなおして今後にそなえたいとおもう。

甕棺墓群について

羽根戸遺跡で検出した甕棺墓は、北台地で６基、中央台地で３基（＋土壙墓１基)、東台地で１基の計10基で、このうち東台地の１基と中央台地西端の１基はいずれも小児甕棺墓で、かつ単独であるために群集して墓域を構成するか否かは即断しがたい。この２基を除いた８基は東西に流れる河川（ＳＲ－01）によって完全に隔絶され、２群に区分できる。中央台地から東へ細くのびた舌状部に甕棺墓２基と土壙墓１基からなる一群があり、一家族の墓地と考えて間違いあるまい。北台地の一群は台地の淵に添って６基が孤状に並ぶ。この一群は台地の南端にあり、墓域は更に北へ拡がる。本遺跡内においてこの甕棺墓の時期に相応する生活遺構は検出されていないが、100m 程北東の同台地上で弥生時代中期後半の竪穴住居址群が検出されている。（註１）この北台地は幅200m 程で、北側に河川が流れ、さらに別の台地がのびている。扇状台地の中央に集落址が立地し、その西側に甕棺墓群が拡がる。本遺跡の甕棺墓はこの北台地に集落を営んだ集団の共同墓地であろう。一方、日向川を隔てて南には弥生時代前期末から中期の数百基にのぼる一大甕棺墓群が展開し、そのうち吉武大石・吉武高木・樋渡遺跡には多紐細文鏡・漢式鏡・青銅利器を副葬する一群があり、他集団に対し優位性を示している。これは従来の説を覆し、早良平野にも糸島・福岡両平野におけるような強大な政治権力の存在を暗示させる。この集団を頂点として、富の産出地である広大な早良平野の沖積地へと進出し、可耕地を拡大していったのであろう。この場合水系を共有する集団（集落）間には当然利害関係が生じ、一層集落毎の密接な共同関係を形成する。羽根戸遺跡に甕棺墓地を営んだ集落も、恐らくはこの集団の傘下に隷従し、沖積平野の開発を担った集団であろう。

（註１） 昭和60年度「野方・金武線の拡幅工事に伴う調査」二宮忠司氏の御教示による。

竪穴住居址について

今回の調査で検出した竪穴住居址は16軒で、いずれも古墳時代後期のものである。その立地が河川によって区切られた扇状台地の突出部故か、分布的には粗密がある。羽根戸遺跡で最初に住居址が営まれるのは6世紀前葉（Ⅱb)で、6世紀後半以降になると若干の増加をみせ広い範囲にわたって散在している。これら住居址は時期・形態によって3期に区分しうる。A類;台地の先端部に立地し、住居址内に炉址を有する。ＳＣ－01・15が該当する。B類;一辺が3m程の方形の住居址で、北壁側に竈を付設している。ＳＣ－03・06・10が該当するが、規模・形状からしてＳＣ－04・11・12もこれに属すものと思われる。出土した須恵器からⅢb期からⅣa期に比定されよう。C類;一辺が5m弱のやゝ大型の住居址で、西壁側に竈をもち、定形化した4本の主柱穴を有する。ＳＣ－02・05・07が該当し、Ⅳa期に比定しえよう。

以上から、本遺跡における古墳時代の集落址は、遺構こそ検出していないがＳＲ－01・02から多量の古式土師器が出土しており、古墳時代初期の生活址が拡がり、一時空白期をおいて6世紀前葉に集落が低平(?)な台地上が営まれる（A類期）。さらに若干の時をおいて6世紀後半代になるとＳＲ－02を越えた西側の台地に集落が再出現し、ある程度の期間(Ⅲb～Ⅵa期)に亘って営まれる。この時期の住居址はさらに西方の丘陵部へとのびている。(註2)この時期、台地を区画する河川は機能しており、営まれた集落を単位集団として区画し、人々の生きた生活空間として活用されていたものであろう。また、2間×2間の総柱の掘立柱建物址が隣接してあり、積極的な根拠はないが、状況からして住居址に付設する倉庫址の可能性が考えられなくはない。(註3)

掘主柱建物址について

本遺跡で検出された掘立柱建物は41棟で、このうち高床倉庫と思われる2×2間の総柱建物は10棟ある。建物は4ヶ所で重複がみられるが柱穴の切り合いはなく、掘方出土土器も少ないために各建物の時期・序列の決定は難しく、総てを包括してその変遷を辿ることはできない。これらは単一時期の造営でないことはもちろんで、方向性等より6群に分れよう。このうちＳＢ－35からは8世紀代の甕が出土し、ＳＲ－05によって区画された台地の南東隅にＳＢ－32を中心に「コ」字形配置を示す。ＳＢ－12・19はＳＲ－05埋没後の造営で、10世紀前半代に比定される。これら建物の造営開始期は明確ではないが、包含層・土壙等出土遺物の状況からして竪穴住居址の営まれた6世紀を遡ることはなく、11世紀を下限として断続的に営まれたものであろう。また、建物の中には早良郡条里に近似する一群があり、且日野尚志氏復原の額田駅から日向峠を経て怡土郡家に至る官道が東接し、一つの視点として考えてみる必要があろう。

製鉄炉址について

古来、筑前国は鉄を産し、10世紀前葉に編纂された「延喜式」によれば備中・備後・美作・伯耆国と並んで庸・調に鉄や鍬を貢納すると記載されている。その筑前国において鉄滓を出土する遺跡の多い早良平野は製鉄遺跡のひとつの中心をなしている。本遺跡の製鉄炉は炉床部の

（註2）昭和60年度「羽根戸原C遺跡群第2次調査」田中寿夫氏の御教示による

（註3）「吉武遺跡群」の調査で6世紀代の同規模、同様の掘立柱建物を多数検出。下村智氏の御教示による。

みであるが自立型円筒製錬炉が予想され、平野に産する砂鉄を原料としている。また、土壙等の鉄滓には精錬鍛冶滓・鍛錬鍛冶滓が含まれ、製錬から鉄器鍛造までの一貫した製鉄生産体制がとられていたと思われる。同時に鉄器鍛造の鉄素材は製錬不純物が多く、粗製錬の痕が窺え、鉄器の早期需要を満たす必要があったものと思われるが、その背景は定かではない。金武城田遺跡でも炉址が報告されており、平野内の需給および生産体制の解明が今後の課題となろう。

羽根戸遺跡周辺主要調査遺跡報告書

「福岡市野方中原遺跡調査概要」1974年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第30集　福岡市教育委員会
「野方中原遺跡の遺物(1)－A 溝出土の土器－」1978年　柳田純孝　福岡市立歴史資料館研究報告第２集
「羽根戸古墳群」1980年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第57集　福岡市教育委員会
「広石古墳群」1977年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第41集　福岡市教育委員会
「牟多田遺跡」1974年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第27集　福岡市教育委員会
「宮の前遺跡A ～D 地点」1971年　下條信行・沢皇臣編　福岡県労働者住宅生活協同組合
「宮の前遺跡F 地点」1971年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第13集　福岡市教育委員会
「下山門遺跡」1973年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第23集　福岡市教育委員会
「金武古墳群発掘報告－１・２号墳、近世墳墓の調査」1971年　福岡市埋蔵文化財報告書第15集　福岡市教育委員会
「福岡市影塚１号墳発掘調査報告－附・影塚２号墳石室実測図・周辺古墳分布図」1971年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第21集　福岡市教育委員会
「草場古墳群・斜ケ浦瓦窯址」1974年　早良鉱業株式会社　福岡市教育委員会編
「重要遺跡確認調査報告書１－装飾古墳・吉武K ７号墳」1981年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第68集　福岡市教育委員会
「吉武塚原古墳群」1980年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第54集　福岡市教育委員会
「有田遺跡」1968年　九州大学考古学研究室編　福岡市埋蔵文化財調査報告書第２集
「有田周辺遺跡調査概報」1977年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第43集　福岡市教育委員会
「有田・小田部第１集」1980年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第58集　福岡市教育委員会
「有田・小田部第２集」1982年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第81集　福岡市教育委員会
「有田・小田部第３集」1982年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第84集　福岡市教育委員会
「有田・小田部第４集」1983年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第96集　福岡市教育委員会
「有田・小田部第５集」1984年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第110集　福岡市教育委員会
「鶴町遺跡」1976年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第37集　福岡市教育委員会
「原深町遺跡」1981年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第71集　福岡市教育委員会
「高柳遺跡」1981年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第70集　福岡市教育委員会
「福岡市西部地区埋蔵文化財調査報告書１」1981年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第64集　福岡市教育委員会
「田村遺跡Ⅱ」1984年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第104集　福岡市教育委員会
「拾六町ツイジ遺跡」1983年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第92集　福岡市教育委員会
「次郎丸高石遺跡」1981年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第69集　福岡市教育委員会
「四箇周辺遺跡調査報告書(1)」1977年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第42集　福岡市教育委員会
「四箇周辺遺跡調査報告書(2)」1978年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第47集　福岡市教育委員会
「四箇周辺遺跡調査報告書(3)」（夫婦塚古墳）1980年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第51集　福岡市教育委員会
「四箇周辺遺跡調査報告書(4)」1981年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第63集　福岡市教育委員会
「四箇周辺遺跡調査報告書(5)」1983年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第100集　福岡市教育委員会
「福岡市高速鉄道関係埋蔵文化財調査報告書(Ⅰ)藤崎遺跡」1981年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第62集　福岡市教育委員会
「福岡市高速鉄道関係埋蔵文化財調査報告書(Ⅱ)西新町遺跡」1982年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第79集　福岡市教育委員会
「西新町遺跡」1985年　福岡県文化財調査報告書第72集　福岡県教育委員会
「県道大野二丈線関係埋蔵文化財調査報告書(Ⅰ)」1980年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第52集　福岡市教育委員会
「県道大野二丈線関係埋蔵文化財調査報告書(Ⅱ)」1981年　福岡市埋蔵文化財調査報告書第74集　福岡市教育委員会
「今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告書第１集」1970年　福岡県教育委員会
「今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告書第３集」1973年　福岡県教育委員会
「今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告書第４集」1976年　福岡県教育委員会
「福岡市埋蔵文化財遺跡地名表第１集－福岡西部地域（早良平野以西）の遺跡分布調査の概要－」1969年　福岡市教育委員会
「福岡市文化財分布図（西部Ⅰ）」1979年　福岡市教育委員会

付　　論

Ⅰ　羽根戸遺跡の組織痕土器について　　渡　辺　　誠

Ⅱ　羽根戸遺跡出土鉄滓の金属学的調査　　大　澤　正　己

Ⅲ　羽根戸遺跡出土木器の樹種同定　　大　迫　靖　雄

羽根戸遺跡の組織痕土器について

渡　辺　　誠

1．羽根戸遺跡出土組織痕土器の意義

福岡市西区所在の羽根戸遺跡より出土した組織痕土器は、縄文晩期後半の突帯文土器の段階に属するものである。点数はわずかに1点であるが、これは次の諸点においてきわめて注目される資料である。

1．従来の組織痕にはみられなかった、もじり編みによるカゴの圧痕であること。

2．カゴの縁止め部分が明瞭にみられ、組織痕土器が型取り法によって作られたものであることを明確に実証したこと。

3．福岡県下では始めての出土であり、分布範囲の認識に新知見をもたらしたこと。

2．形態と組織の観察

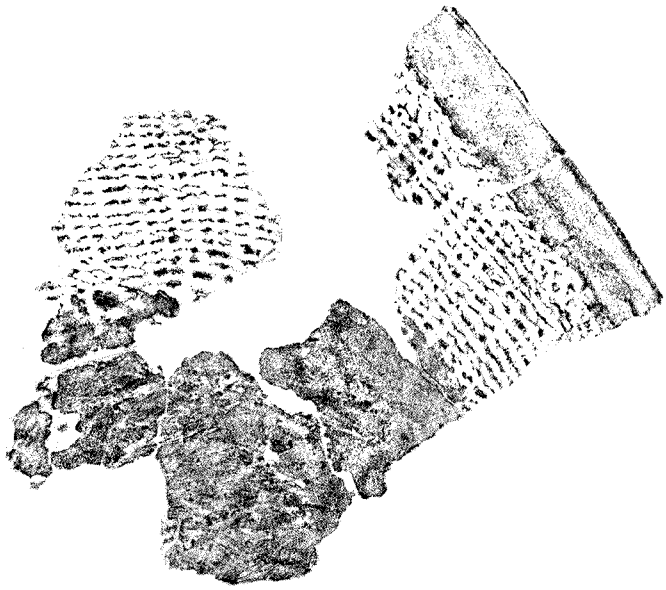
筆者が調査させて頂いた時点では、資料は大きく3片に結合されていた。口頸部＋胴部・胴部・底部の3片であるが、それぞれ仮にA・B・Cとする（第7図）。お蔭で断面を良く観察できたことは幸いであった。CはAともBとも接合するが、AとBとはごく僅かに離れている（第1図）。器形は大型の浅鉢であり、推定口径38.5cm、高さ9.7cmであり、残存率は全体の約4分の1である。

口頸部・胴部・底部とに分かれるうち、組織痕の明瞭なのは胴部（Ⅱ）のみである。胴部と底部（Ⅲ）とは型作りで作られ、口頸部（Ⅰ）は胴部の上に幅2.5～3.0cmの無文帯を輪積みして作られている。ⅠとⅡとの境界はカゴの縁に当たっているため、外側に断面が山形を呈して突き出ている（第2図）。

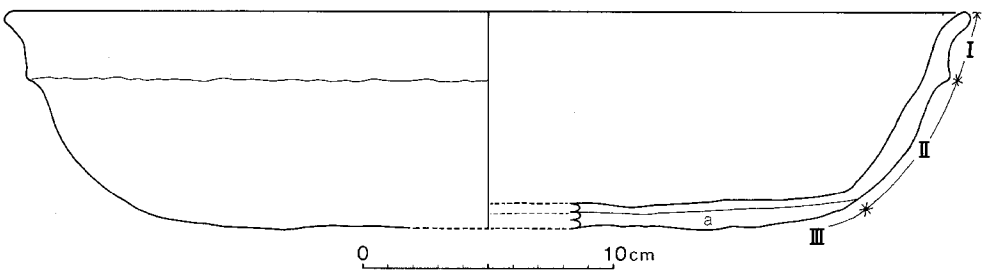
器壁の厚さは、口頸部では約6mmで一定しているが、胴部では5～10mmと不安定であり、底部も同様に不安定であるが、8～11mmとやや厚目である。これはカゴからはずした後新たに別の粘土（第2図．a）で覆ったためであり、断面でその境界面を確認することができる。第7図のa・b部分では特にそれが明瞭であり、a部分では5本、b部分では7本の原体の圧痕を確認することができる。

3．カゴの形態

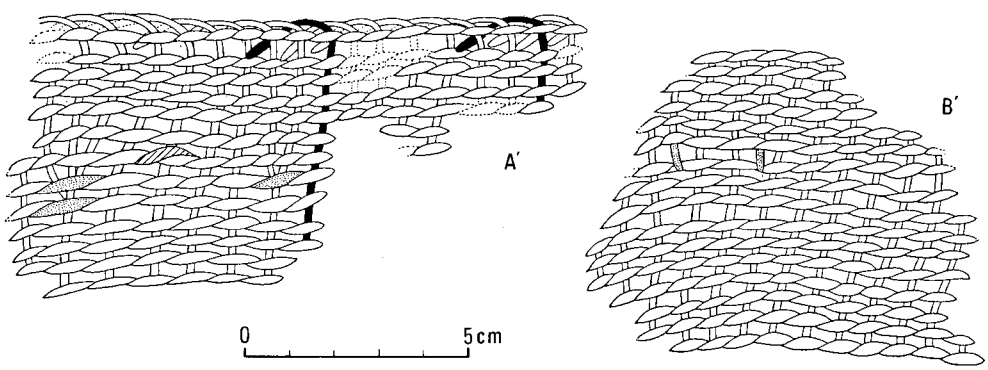
段取りのものとなったカゴそのものの形態は、第2図のうち口頸部を除いた部分に相当する



第１図　　組織痕土器拓影



第２図　　組織痕土器実測図



第３図　　組織痕モデリング陽像実測図

のであるから、大型ではあるが浅目のカゴということができる。推定口径37.0cm、高さ5.5cmである。編み方は、錘具を用いない手によるもじり編みであり、その原体の直径は約1.5mmである。

横材は２本１単位で、時計回り（左撚り）にもじり編みされており、縦材の間隔（材の中心間の距離）は５～11mmであるが、８mm前後がもっとも多い（第３図）。材質は不明であるが、今籐細工に使われている籐では、硬くてこの間隔でのもじり編みは難しい。籐のような硬質の素材であれば、１本でザル目編みにした方がふさわしいサイズである。したがって籐よりも軟質の素材が推定されるのである。

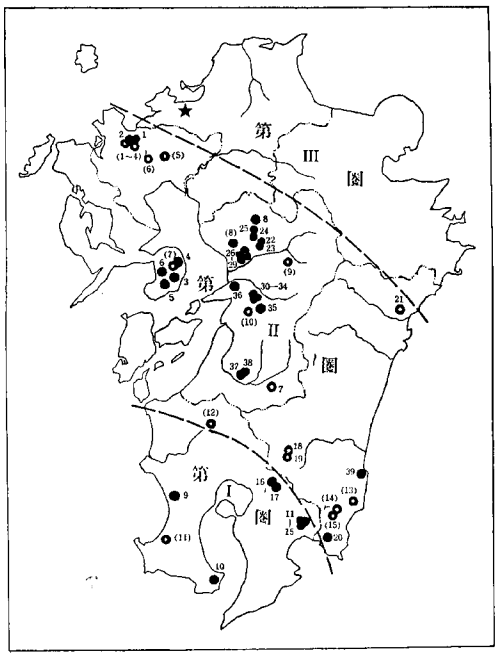
この間隔は上にいく程少しずつ広がってくるので、新しい材を加えることによって、常に等間隔になるように編まれている。実測図（第３図）中に点々で示したように、まず従来の縦材とともに新しく挿入した材を一緒に編み、次の段階以降で別に分けて編まれている。モデリング陽像A′では３個所、同B′では２個所にそれをみることができる。ただしB′の場合は重複個所から分離し始める部分が、圧痕に反映していないらしい。また横材の長さが足りなくなった場合には、同様に少し重複させて編みこんでいくのであるが、そうした部分がA′に１個所認められた。実測図中に斜線で示した個所である。

モデリング陽像A′では、縁止め部分と横材12本、縦材19本、同B′では横材16本、縦材15本を確認することができる。そしてA′とB′は直接には接合しないのであるが、全体の復元から推定すると、縦材２本分程度の間隔にすぎないとみなされしたがってこれらの範囲と縦材の本数から推定すると、全体としては約200本弱の縦材を想定することができる。しかし残念なことに、編み始めを示す底部中央部分は残っていない。おそらく放射状に開くところの、いわゆる米の字編みにされていたものと推定したい。

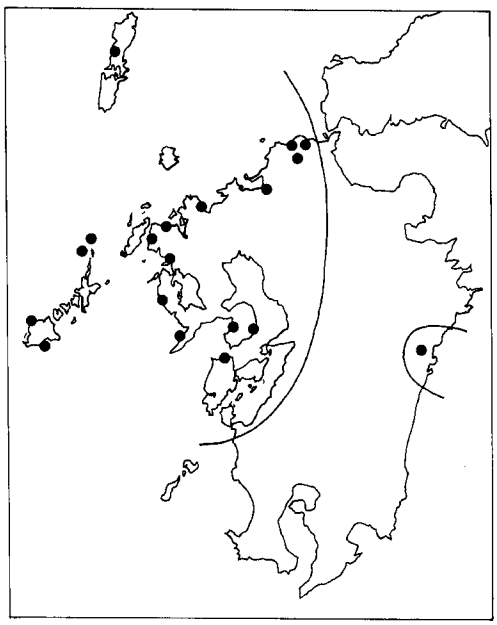
これに反して縁止め部分はきわめてよく残っている。このことが本資料をきわめて価値の高いものにしているのである。実測図（第３図）に２列だけ黒塗りにして示したように、縦材の最後の部分は折り曲げて、すぐ隣りはとばしてその先の２本目と３本目の間に挿入している。型取り法であるから、カゴの内面が圧痕として残ったのであるが、そのために縦材の末端もよく観察できることになったのである。なおこの縁止めの方法は、籐細工などでよく使われている。

４．組織痕の種類の再整理

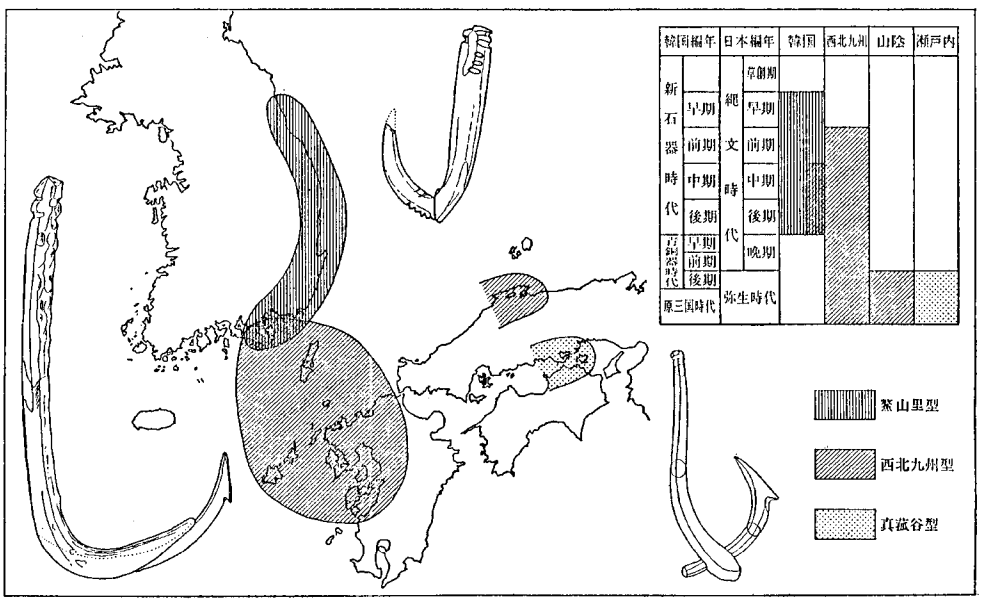
九州地方に特長的な組織痕の研究は、故鏡山猛氏（註１）や大脇直泰氏（註２）によって先鞭がつけられたのであるが、今回新たに判明したもじり編みを加えてそれらの種類を再整理すると、次のようになる。



第４図　組織痕土器分布図
（鏡山●原図、星印は本遺跡）



第５図　　九州における石鋸の分布



第６図　　西北九州型　結合釣針および関連ずる結合釣針の分布と編年

A．カゴに直接粘土を塗りつけるもので、そのカゴには網代編みともじり編みがある。したがってそれらの圧痕には、A１・網代圧痕、A２・もじり編み圧痕、の２種類がある。

なおもじり編みには、錘具を使うものと本例のように手のみによるもじり編みの２種類があるので、将来前者の例が検出される可能性も考慮しておく必要がある。

B．カゴの内面に、型離れがしやすいように薄い別素材を貼りつけるため、直接的にはそれら各種の素材の圧痕しかみられないものである。素材の違いによって、B１・網目圧痕、B２・編布（アンギン）圧痕、B３・平織圧痕、の３種類がみられる。

このうち網目圧痕のみは、その目の間に網代圧痕みられることがあり、鏡山氏が組織痕土器を型取り法によるものと考えた一つの証拠となっている。

また１例のみであるが、本例のようなカゴの縁止め部分が確認された例がある。長崎県南高来郡深江町山ノ寺遺跡の網代圧痕のなかに、「上端は編目が斜行して、ここが編物の上端であることを示している」例のあることが、鏡山氏によって報告されている。(註３)

この他に網代圧痕の本体がカゴであることを実証する資料は、佐賀県唐津市菜畑遺跡より出土した例があるのみである。これは底部中央を含む大型破片であり、しかも楕円形に編まれたカゴである。(註４)

なお、もじり編みによるカゴの直接的資料で、かつ底の編み始めの部分が明確な資料は、佐賀県西松浦郡西有田町坂の下遺跡出土の縄文後期の例(註５)や、長崎県北松浦郡田平町里田原遺跡出土の弥生時代例(註６)などがある。これらの素材は、正確な鑑定結果は出ていないが蔓製のものであるらしい。本遺跡のモデリング陽像の質感はそれらとよく似ている。

５．分布上の問題点

組織痕土器の分布図は、鏡山氏によって作成されたもの（第４図）があるのみである。その後若干の増加がみられたが、密度を高めることがあっても、その分布範囲の修正に重要な新知見をもたらしたのは、韓国の東三洞貝塚の出土例と、本遺跡の出土例のみである。

本遺跡例の重要性は、従来まったく出土例をみなかった福岡県下における始めての出土例であることであり、その結果玄海灘沿岸での分布の東限がやや東に伸びたことである。このことが問題になる背景として、組織痕土器に対する理解の仕方の違いがある。

鏡山氏は組織痕土器の分布圏を、Ⅰ・編布圧痕のみの鹿児島県下、Ⅱ・網目や平織圧痕をも含む佐賀・長崎・熊本・宮崎県下、Ⅲ・出土例のない福岡・大分県下としている（第４図)。そして組織痕の基調をもっとも普遍的な編布圧痕と仮定し、南島方面からの伝播を想定している。しかし「この問題は南島およびその周辺の調査資料がない現在、一つの仮説に止まってい

る」と、慎重に述べている。

そして近年、鏡山氏が蓆目としていた圧痕は編布圧痕であることが明らかにされ、かつ南島からではなく、東日本からの伝播であることが明らかになったのである。したがって組織痕土器の出現と編布の出現は、直接的には無関係と判断される。その一方で網目圧痕は韓国釜山市東三洞貝塚から出土していることが知られるようになり、組織痕土器の中心的地域は、南九州よりも西北九州を重視せざるを得なくなってきたのである。

そしてこの西北九州と韓国南海岸とは外洋の多島海地域であり、外洋性漁業を共有する地域である。その上両地域の交流は縄文前期以来活発であり、西北九州型の大型結合釣針や、植刃して銛に使われる石鋸は、西北九州に集中的に分布するばかりでなく、韓国でも出土しているのである。

これらの玄海灘沿岸での分布を微視的にみてみると、いずれも広く遠賀川の河口にまで及んでいる（第5・6図)。組織痕土器の主要分布範囲もほぼこれらと同一でありながら、肝心な玄海灘沿岸での組織痕土器の空白は、むしろ異常なこととかねがね考えていたところである。今回ごくわずかとはいえこの空白が少しでも埋まり始めたことは、きわめて喜ばしいことである。

縄文晩期の西北九州に、何故組織痕土器が出現したのか、換言すれば、底が平らで立ちあがりの浅い鉢形土器が、何故型作り法で作られるようになったのであろうか。浅鉢の器形そのものは東日本より縄文後期に伝播したものであることが明らかであるから、西北九州を中心に縄文晩期に型取り法が出現したことの背景については、分離して検討しなければならない問題である。しかも上に記したようにその背景には韓国南部をも考慮しなければならないのであるから、本例を契機として、玄海灘沿岸のなかでもとりわけ福岡県下の資料の増加することが、強く望まれるのである。

謝　辞

本資料の調査に際しては、山崎純男・小畑弘己の両氏より多大な便宜を計って頂いた。また資料の作成には磯谷早苗嬢の御協力を仰いだ。これらの方々に衷心より謝意を表する次第である。

註

1．鏡山　猛「原生期の織布」（『九州古文化論巧』所収、1972年、東京)。

2．大脇直泰「押圧文土器について」（『古代学』第9巻第3巻所収、1961年、京都)。

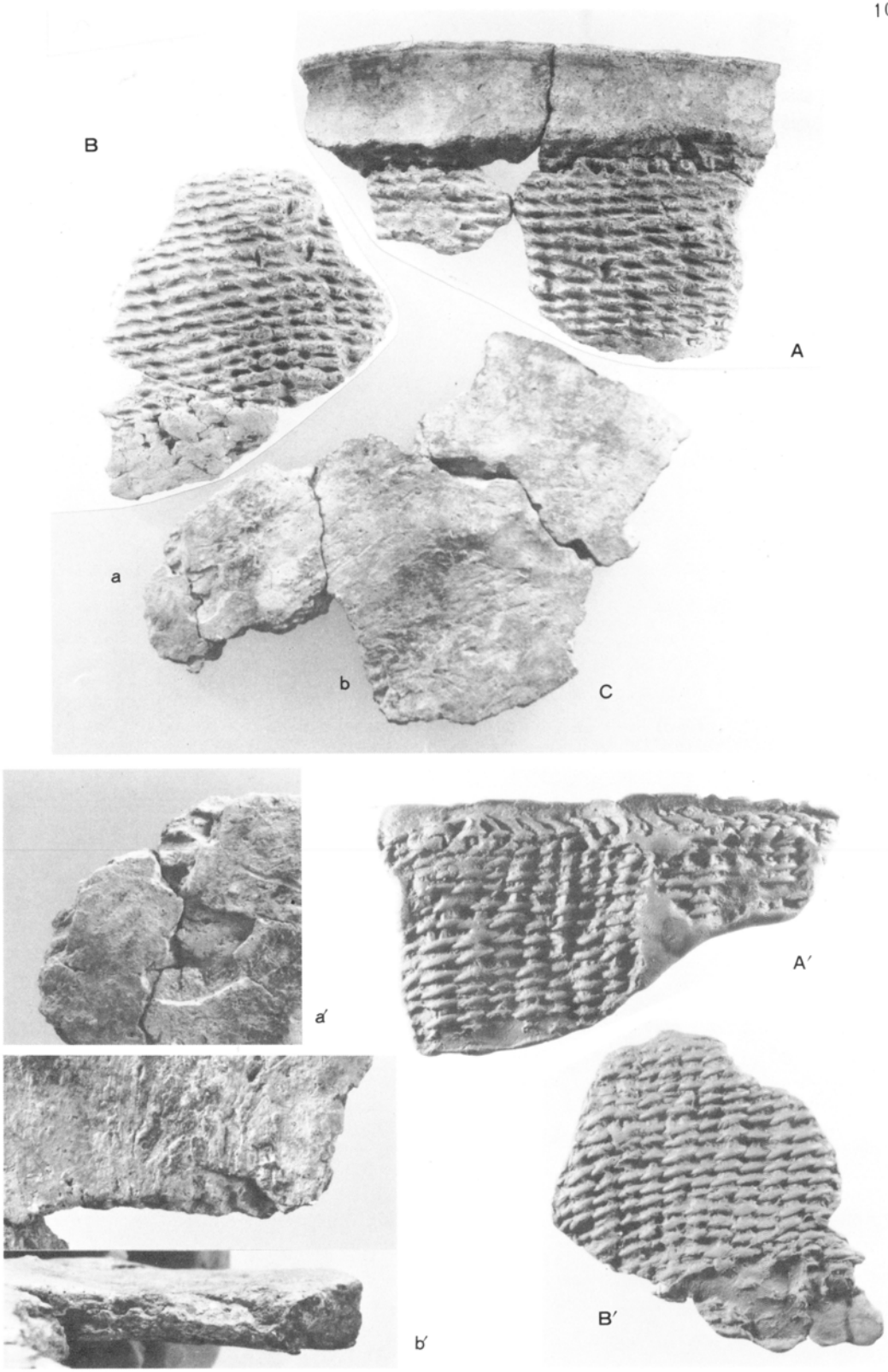
3．7．註1に同じ。

4．拙稿「組織痕について」（『菜畑』所収、1982年、唐津)。

5．柴元静雄「坂の下縄文遺跡第二次発掘調査」（『佐賀県文化財調査報告書』第19集、1971年、佐賀)。

6．正林　護他『里田原遺跡展』（1975年、長崎)。

８．拙稿「編布の研究」（『日本史の黎明』所収、1985年、東京）。
９．拙稿『縄文時代の知識』（1983年、東京）。
10．拙稿「西北九州の縄文時代漁撈文化」（『列島の文化史』第２号所収、1985年、東京）。



A～C：組織痕土器（1/2），A′・B′・モデリング陽像（1/2）。
a・b：組織痕断面観察個所（1/2），a′・b′：同壙大写真（1/1）。

羽根戸遺跡出土鉄滓の金属学的調査

大　澤　正　己

1．概要

羽根戸遺跡の古代から中世初頭に属する製鉄炉および土壙と溝出土の鉄滓を調査して次のことが明らかになった。

〈1〉　1号製鉄炉から出土した鉄滓は、極低チタン（Ti）含有砂鉄を原料とする製錬滓であった。炉底滓であるので鉄分60%と高いものもあり、鉱物組成はヴスタイト（Wüstite：FeO）＋フェアライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$），化学組成は二酸化チタン（TiO_2）1.2～1.9%と低値であった。1号製鉄炉は、自立型円筒炉が想定される。

〈2〉　1号製鉄炉の炉底滓には、金属鉄が残留していて重要な情報を得ることが出来た。すなわち、金属鉄中の非金属介在物（製鉄原料の砂鉄を還元する段階で鉄と分離しきれなかったスラグ分や、精錬・鍛造段階で混入した一種の異物）が検出されて、これから砂鉄製錬を証拠ずける二酸化チタン（TiO_2）と共に、酸化ジルコニウム（Zr_2O）および酸化バナジウム（V_2O_3）ら三元系鉱物の存在を明らかにした。今後は当地鉄器産地同定の標識になりうるものと考える。

〈3〉　1号炉の炉底滓に噛み込まれた木炭は、環孔材でコナラ類の可能性をもち、製錬の還元作用に必要な揮発分や熱量調節に有利な黒炭であった。良質木炭の装入が予想される。

〈4〉　1号製鉄炉以外の土壙や溝から出土する鉄滓は、製錬滓から精錬鍛冶滓（大鍛冶滓）、鍛錬鍛冶滓（小鍛冶滓）らが混在する。当遺跡では、製錬→精錬鍛冶（大鍛冶）→鍛錬鍛冶（小鍛冶）の一貫生産体制がとられていたことが裏付けられる。

〈5〉　早良平野に位置する羽根戸遺跡では、高品位砂鉄と、良質木炭、それに優れた釜土粘土らの供給に恵まれて大がかりな鉄生産操業がなされたものと想定される。

2．いきさつ

羽根戸遺跡は、福岡市西区羽根戸に所在し、縄文晩期から歴史時代にかけての複合遺跡である。このうち、古代から中世初頭にかけての遺構から、多くの鉄滓が出土したので、遺構の性格究明と共に鉄滓調査依頼を福岡市教育委員会より要請された。そこで出土鉄滓の鉱物組成と化学組成らの科学的調査を行なうと共に、他遺跡との比較検討らの考察を加えたので報告する。

3．調査方法

1．供試材

試料は、Table. 1に示す10個の鉄滓と1個の鉄酸化物を調査した。このうち、X－851Bは、鉄滓中に金属鉄の残留と木炭の噛み込みがあったので、それぞれ独立調査を行なった。

Table. 1　供試材の履歴及び調査項目

符号	試料	出土位置	推定年代	大きさ		調査項目			
				サイズ(mm)	重量(g)	顕微鏡組織	化学組成	EPMA	ビッカース断面硬度
X-851A	砂鉄製錬滓(炉底滓)	1号製鉄炉	平安時代？	110×80×30	620	○	○		
X-851B	〃	〃	〃	110×70×45	290	○	○	金属鉄○ 木炭○	金属鉄○
X-852	精錬鍛冶滓(大鍛冶滓)	SH-13(土壙)	奈良～ 平安・鎌倉	45×25×13	30	○			
X-853	〃	SH-15(土壙)	〃	65×50×25	200	○	○		
X-854	砂鉄製錬滓(炉内滓)	SD-05(溝)	平安	48×30×20	55	○	○		
X-855	精錬鍛冶滓(大鍛冶滓)	SD-05′(〃)	〃	40×70×30	168	○	○		
X-856A	〃	SD-06(〃)	古墳後期 ～平安・鎌倉	35×25×15	15	○			
X-856B	砂鉄製錬滓(炉内滓)	〃(〃)	〃	30×20×15	18	○	○		
X-856C	鉄酸化物	〃(〃)	〃	35×30×12	16	○			
X-857	精錬鍛冶滓(大鍛冶滓)	SR-02F-Ⅳ,Ⅴ-5	弥生終末・古墳 ～奈良	40×25×15	38	○			
X-858	鍛錬鍛冶滓(小鍛冶滓)	G－Ⅶ攪乱層	不明	70×60×30	150	○	○		

注）X-851Bの鉄滓は金属鉄の残留と木炭の噛み込みがあり、これらを個別に調査した。

2．調査項目

（1）　肉眼観察

（2）　顕微鏡組織

鉄滓の検鏡試料は、ベークライト樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150, #320, #600, #1000と順を追って研磨し、最後は被研面をダイヤモンドで仕上げている。

（3）　化学組成

鉄滓の分析は次の方法をとっている。

重クロム酸使用の重量法……酸化第1鉄（FeO），二酸化珪素（SiO_2）。

赤外吸収法……炭素（C），硫黄（S）。

原子吸光法……全鉄分（Total Fe），酸化アルミニウム（Al_2O_3），酸化カルシウム（CaO），酸化マグネシウム（MgO），二酸化チタン（TiO_2），酸化クロム（Cr_2O_3），バナジウム（V），銅（Cu）。

中和滴定法……五酸化燐（P_2O_5）。

（4）　EPMA（Electron Probe Micro Analyzer）調査

別名X線マイクロ・アナライザーとも呼ばれる。分析の原理は、真空中で試料面（顕微鏡試料併用）に電子線を照射し、発生する特性X線を分光後にとらえて画像化し、定性的な測定結果を得る分析法である。これが最近では、CMA（Computer aided X－ray Micro Analyzer以下CMAと略記）という新しい総合状態分析装置が開発された。原理はEPMAと同じであるが標準試料とのX線強度の対比から元素定量値を得ることができるコンピューター内蔵の新鋭器機である。本稿ではX－851B鉄滓中の残留金属鉄非金属介在物の組成同定定量分析と、特性X線像に使用している。また、EPMAとCMAの中間的性能を有するSEM（Scaning

Electron. Microscope ：走査型電子顕微鏡）で木炭樹種識別の写真撮影を行なった。

（5） ビッカース断面硬度

鉄滓中金属鉄の組織同定のためのマイクロビッカース断面硬度計（Micro Vickers Hardness Tester）による硬さの測定を行なった。試料は鏡面琢磨した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その荷重を除した商を硬度値としている。

4．調査結果

（1） X－851A　鉄滓（製錬滓：炉内残留滓）　1号製鉄炉出土

肉眼観察：表裏ともに黄褐色に灰褐色を混じ、凹凸はあるが粗鬆さが比較的少なく、気泡を露出した炉内残留滓である。裏面は高温で青灰色に変色した炉材粘土を付着する。破面は茶褐色で気泡を散在するが緻密で比重が大きい。炉底に集積した鉄滓である。

顕微鏡組織：Photo. 1の1段目に示す。 鉱物組成は白色粒状で成長したヴスタイト（Wüstite：FeO）と灰色木ずり状のフェアライト（Fayalite ：$2FeO, SiO_2$）が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。

化学組成：Table. 2に示す。炉底滓であり鉄分が多く、全鉄分（Total Fe）で60.9%あり、このうち酸化第1鉄（FeO）は56.3%，酸化第2鉄（Fe_2O_3）が24.47%の割合である。造滓成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO$）は低目で14.08%あり、二酸化チタン（TiO_2）は極低チタン含有砂鉄を原料としているので製錬滓としては少ない1.92%、バナジウム（V）0.28%である。他の随伴微量元素もおしなべて少なく、酸化マンガン（MnO）0.18%，酸化クロム（Cr_2O_3）0.2%，硫黄（S）0.004%，五酸化燐（P_2O_5）0.27%，銅（Cu）0.005%であった。砂鉄製錬滓に分類される。

（2） X－851B　鉄滓（製錬滓：炉内残留滓）　1号製鉄炉出土

肉眼観察：表裏は黄褐色を呈し、粗鬆な肌に多くの木炭痕と木炭を噛み込んだ炉内残留滓である。破面は気泡多く黄褐色で、全体に軟弱質である。一部に金属鉄の残留が認められる。

顕微鏡組織：Photo. 1の2段目に鉄滓の鉱物組成を、またPhoto. 4に鉄滓中に残留した金属鉄と噛み込み木炭の組織を示す。まず鉄滓の鉱物組成は、微量の白色多角形状のマグネタイト（Magnetite ：Fe_3O_4）と、樹枝状に晶出した白色粒状のヴスタイト（Wüstite ：FeO）および淡灰色木ずり状フェアライト（Fayalite ：$2FeO \cdot SiO_2$）らが共存する。

次に該品は金属鉄が残留していたので、これの組織を調査した。Photo. 4のⓐは研磨のままで腐食（etching）なしで現われた非金属介在物（鉄の製錬過程で金属鉄と分離しきれなかったスラグや耐火物の混じり物）を示す。介在物は楕円形状を呈し、組成が3種類に分れている。同定結果は後述のEPMA調査でふれる。

鉄中の炭素含有量を調べるため、ピクラル（ピクリン酸のエチルアルコール飽和液）で腐食した組織をⓑⓒに示す。鉄に炭素が0.1%以上含まれるとフェライト（Ferrite ：α鉄）のほかに

パーライト（Pearlite）が現われる。このパーライトの占める面積によって炭素含有量を推定できる。炭素量は、焼ならし状態で0.4%前後で約半分、0.77%で全部がパーライトとなる。Photo. 4のⓑでみると、炭素が少ない所の白い部分はフェライト，黒または層状がパーライトであり、この面積から炭素含有量は0.15%前後であろう。炭素含有量には偏析があり、ⓒは炭素含有量が高く0.7%前後となる。製錬炉底滓には、時折りこの様な金属鉄が残留するものであり、炭素量にバラツキがみられる。

EPMA調査：Table. 3 にコンピュータープログラムによる高速定性分析で、非金属介在物の組成を調査した結果を示す。介在物から検出された元素は、マグネシウム（Mg），アルミ（Al），珪素（Si），カリ（K），クロム（Cr），ジルコニウム（Zr），チタン（Ti），バナジウム（V），鉄（Fe）らである。ジルコニウム（Zr），チタン（Ti），バナジウム（V）らは砂鉄に含有される元素であり、該品が砂鉄製錬の生成物であることを表わしている。

これら介在物から検出された元素の成分分布を特性X線で撮影したのがPhoto. 5 である。介在物は 3 種類の組成の異なる鉱物から形成されている。SE（二次電子像）に示す介在物の下方淡灰色の角ばった鉱物は、チタン（Ti），バナジウム（V），クロム（Cr）に、マグネシウム（Mg）とアルミ（Al），鉄（Fe）が重なって検出され、上方の白色部でジルコニウム（Zr），暗黒部でガラス質の珪素（Si），アルミ（Al），カルシウム（Ca），マグネシウム（Mg），カリ（K）らが認められる。

これら鉱物をCMAで定量分析した結果をPhoto. 5 に示す。SEの①に示す淡灰色多角形鉱物は、酸化バナジウム（V_2O_3）が31.7%，酸化第 1 鉄（FeO）27.4%，酸化クロム（Cr_2O_3）19.1%，チタン（Ti）8.5%，酸化マグネシウム（MgO）8.2%らで構成される。バナジウムを

POS. NO. 1
COMMENT :X-851B
ACCEL. VOLT. (KV) : 15
PROBE CURRENT : 5,000E-08 (A)
STAGE POS. : X 40000 Y 40000 Z 11000

CH (1) TAP				CH (2) PET				CH (3) LIF			
EL	WL	COUNT	INTENSITY(LOG)	EL	WL	COUNT	INTENSITY(LOG)	EL	WL	COUNT	INTENSITY(LOG)
Y -1	6.45	233	**********	TI-K	2.75	156	**********++	PB-1	1.18	78	**********
SR-1	6.86	190	**********	BA-1	2.78	84	**********	PT-1	1.31	78	**********
W -m	6.98	167	**********	CA-K	3.36	165	*********+++	IR-1	1.35	85	**********+
SI-K	7.13	659	**********++++	SB-1	3.44	46	**********	ZN-K	1.44	65	**********
RB-1	7.32	128	**********	SN-1	3.60	40	**********	CU-K	1.54	57	**********
AL-K	8.34	191	**********+++	K -K	3.74	55	*********+	NI-K	1.66	54	**********+
BR-1	8.37	90	**********	CD-1	3.96	15	******	CO-K	1.79	54	**********
AS-1	9.67	40	**********	CL-K	4.73	14	******	FE-K	1.94	11752	**********++++
MG-K	9.89	135	**********+++	S -K	5.37	11	******	MN-K	2.10	23	*******
GE-1	10.44	30	********	MO-1	5.41	9	*****	CR-K	2.29	43	******+++
GA-1	11.29	31	********	NB-1	5.72	9	*****	V -K	2.50	57	******++++
NA-K	11.91	22	*******	ZR-1	6.07	39	******+++	CE-1	2.56	10	*****
F -K	18.32	16	*******	P -K	6.16	7	****+	LA-1	2.67	5	****

RESULTS:
THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT
MG AL SI K CA TI V CR FE ZR ← 検出元素
THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PROBABLY PRESENT
IR

Table. 3 X－851B 鉄滓含有金属鉄中非金属介在物のコンピュータープログラムによる高速定性分析結果（羽根戸）
（Ti-K Count 156, Zr-I 39, V-K 57 らの検出から砂鉄を原料とする鉄とわかる。）

主要鉱物とするスピネル（Spinel）である。次にSE②の白色鉱物は、酸化ジルコニウム（ZrO_2）が91.4%である。ジルコニウムは、ほぼ単体で析出している。またSE③の暗黒色ガラス質部分は、二酸化珪素（SiO_2）46.9%，酸化カルシウム（CaO）17.3%，酸化第1鉄（FeO）6.2%，酸化ジルコニウム（ZrO_2）3.9%，二酸化チタン（TiO_2）4.2%らで占められる。

以上介在物の3ヶ所の鉱物組成のいずれかに電子線スポットを照射すれば、砂鉄系成分の二酸化チタン（TiO_2），酸化ジルコニウム（ZrO_2），酸化バナジウム（V_2O_3）のどれかが検出されるので、製鉄原料が砂鉄であるとの確証がとれる。

ビッカース断面硬度：金属鉄は、炭素含有量に偏析があったので組織の同定を行なうため、硬度の測定を行なった。Photo. 4の⑥ⓔに硬度測定後の圧痕写真を示す。パーライトの少ない低炭素個所は、材質は軟らかく硬度値Hv＝103で圧痕は大きい。パーライトの多い高炭素側は圧痕小さく硬くてHv＝195を示した。高低炭素含有量の異なる個所は、硬度値にも顕著な差異が認められて組織のちがいが確認できた。

化学組成：Table. 2に示す。同じ炉内残留の炉底滓でも該品は、金属鉄（Metallic Fe）は含有されていたが鉄滓中の鉄分は少なく、全鉄分（Total Fe）が28.8%，このうち、酸化第1鉄（FeO）17.75%，酸化第2鉄（Fe_2O_3）21.38%の割合である。鉄分が少ない分だけ逆に造滓成分（SiO_2＋Al_2O_3＋CaO＋MgO）が増加して50.22%となっている。二酸化チタン（TiO_2）は、低チタン含有砂鉄を装入しているせいか低目で1.17%，バナジウム（V）0.18%と砂鉄を原料とする製錬滓の成分系である。他の隨伴微量元素らも低目で酸化マンガン（MnO）0.13%，酸化クロム（Cr_2O_3）0.051%，硫黄（S）0.042%，五酸化燐（P_2O_5）0.093%，銅（Cu）0.005%であった。

木炭組織：Photo. 4のⓕⓖに示す、鉄滓に噛み込まれていた木炭である。樹種の識別は専門家にお願いする必要あるが、コナラ類ではないかと考える。

（3）X－852　鉄滓（精錬鍛冶滓：大鍛冶滓）SH－13土壙出土→1号製鉄炉から約130m離れている。

肉眼観察：表裏は灰褐色地で凹凸少なく、局部に黄褐色粉を付着する鉄滓である。破面は黒色で、わずかに気泡が散在するが比較的緻密質である。

顕微鏡組織：Photo. 1の3段目に示す。　鉱物組成は白色粒状で大きく成長したヴスタイト（Wüstite：FeO）と、淡灰色盤状結晶のフェアライト（Fayalite：2FeO・SiO_2）が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。鍛冶炉内で徐冷を受けているので、鉱物結晶は成長している。鍛冶滓の晶癖を示す。

（4）X－853　鉄滓（精錬鍛冶滓：大鍛冶滓）SH－15土壙出土→1号製鉄炉から約130m離れている。

肉眼観察：この鉄滓も表裏は灰褐色で黄褐色粉を付着し、木炭痕や気泡露出で粗鬆さを有し

た鉄滓である。破面は黒色でコークス状の気泡を発しているが比重は大きい。

顕微鏡組織：Photo. 1の4段目に示す。鉱物組成は大きく成長したヴスタイト（Wüstite：FeO）が視野の全面をおおい、ヴスタイトの間隙をわずかなフェアライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）が認められる。これも鍛冶滓特有の晶癖である。

化学組成：Table. 2に示す。検鏡で大量のヴスタイトが認められた様に鉄分が多く、全鉄分（Total Fe）が67.3%あり、このうち酸化第1鉄（FeO）が65.7%と酸化第2鉄（Fe_2O_3）が23.21%である。造滓成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO$）はいたって少なく8.21%である。二酸化チタン（TiO_2）は1.17%，バナジウム（V）が0.12%で前述した製錬滓より若干低目傾向である。また他の隨伴微量元素らも減少気味で、酸化マンガン（MnO）0.12%，酸化クロム（Cr_2O_3）0.26%，硫黄（S）0.004%，五酸化燐（P_2O_5）0.090%，銅（Cu）0.005%であった。顕微鏡組織のヴスタイトの多量晶出具合，化学組成の全鉄分と造滓成分の割合，二酸化チタン（TiO_2）の1.17%らを総合すると精錬鍛冶滓（大鍛冶滓）に分類される。

（5）X—854　鉄滓（砂鉄製錬滓：炉内残留滓）SD—05溝出土→1号製鉄炉から80mの距離。

肉眼観察：表裏共に二次的に角がとれ、黄褐色で全体が丸味を帯びた鉄滓である。溝中で磨耗を受けた痕跡を残す。破面は灰褐色で気泡なく、緻密で製錬滓の様相をもっている。

顕微鏡組織：Photo. 2の1、2段目に示す。鉱物組成は白色多角状のマグネタイト（Magnetite：Fe_3O_4）と樹枝状に晶出した白色粒状のヴスタイト（Wüstite：FeO）、これに淡灰色の長柱状で大きく成長したフェアライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）、暗黒色基地のガラス質スラグらから構成されている。砂鉄製錬滓の炉内残留滓に分類される。

化学組成：Table. 2に示す。全鉄分（Total Fe）が47.8%で、酸化第1鉄（FeO）が45.3%，酸化第2鉄（Fe_2O_3）が21.39%と後者の未還元鉄分が目立つ。また造滓成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO$）30.27%と高目であり、このうち酸化カルシウム（CaO）が2.80%と他鉄滓とは異なって多い。製錬初期段階での排出物であろう。二酸化チタン（TiO_2）が1.95%と製錬滓レベルであり、同じくバナジウム（V）も0.26%と高目である。隨伴微量元素は酸化マンガン（MnO）0.22%とやや高目で、酸化クロム（Cr_2O_3）0.044%は低目傾向にあり、硫黄（S）0.010%，五酸化燐（P_2O_5）0.17%らは中間的で、銅（Cu）はNilであった。

（6）X—855　鉄滓（精錬鍛冶滓：大鍛冶滓）SD—05′溝出土→1号製鉄炉から80mの距離。

肉眼観察：表裏ともに灰褐色で多くの気泡を露出した鉄滓である。これも二次的磨耗を受けて角がとれている。破面はやや光沢を帯びた灰黒色で気泡が多い。鉄分多く錆も見受けられる。鍛冶滓的外観を有している。

顕微鏡組織：Photo. 2の3段目に示す。白色粒状で大きく成長したヴスタイト（Wüstite：FeO）で大半は占められ、粒間を盤状結晶のフェアライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）が埋める。ガラス質スラグはほとんど認められない。鍛冶滓特有の晶癖である。

化学組成：Table. 2に示す。成分的には前述したX－853に近似する。全鉄分（Total Fe）が多く67.3%，このうち酸化第1鉄（FeO）54.8%，酸化第2鉄（Fe_2O_3）35.4%である。造滓成分（SiO_2＋Al_2O_3＋CaO＋MgO）が6.02%と極端に少なく、検鏡でガラス質スラグが少なかった結果と合致する。二酸化チタン（TiO_2）1.25%であるが、バナジウム（V）は高目で0.38%あった。成分構成からみて精錬鍛冶滓に分類される。

（7）X－856A　鉄滓（精錬鍛冶滓：大鍛冶滓）SD－06溝出土→1号製鉄炉から80mの距離をもつ。

肉眼観察：赤褐色を呈し、表裏に気泡を露出する小塊である。破面は黒褐色で気泡を多発する鍛冶滓外観である。

顕微鏡組織：Photo. 2の4段目に示す。鉱物組成は、白色粒状のヴスタイト（Wüstite：FeO）と灰色長柱状のフェアライト（Fayalite：2FeO・SiO_2）それに基地の暗黒色ガラス質スラグから構成されている。小塊であるので冷却速度が速く結晶は小さい。鍛冶滓特有の晶癖である。

（8）X－856B　鉄滓（砂鉄製錬滓：炉内残留滓）SD－06溝出土→1号製鉄炉から80mの距離のところ。

肉眼観察：赤褐色表皮につつまれ、角がとれた小鉄滓である。破面は黒色で気泡少なく緻密質で製錬滓的外観を有している。

顕微鏡組織：Photo. 3の1段目に示す。鉱物組成は白色多角形状のマグネタイト（Magnetite：Fe_3O_4）と淡灰色盤状結晶のフェアライト（Fayalite：2FeO・SiO_2）で構成される。フェアライトが大きく成長しているところから徐冷組織であり、砂鉄製錬滓の炉内残留滓に分類できる。

化学組成：Table. 2に示す。炉内残留滓で鉄分が多く、全鉄分（Total Fe）で55.2%あり、酸化第1鉄（FeO）が24.9%と、未還元鉄分の酸化第2鉄（Fe_2O_3）が51.3%である。造滓成分（SiO_2＋Al_2O_3＋CaO＋MgO）は、16.82%あり、二酸化チタン（TiO_2）は当遺跡最高値の3.19%で、バナジウム（V）は、0.25%である。この二成分の値からも砂鉄製錬滓の指標が得られる。隨伴微量成分は、酸化マンガン（MnO）0.21%，硫黄（S）0.065%，五酸化燐（P_2O_5）0.28%らは高目であり酸化クロム（Cr_2O_3）0.080%，銅（Cu）Nilらで低目であった。

（9）X－856C　鉄酸化物　SD－06溝出土→1号製鉄炉から80m隔てたところ。

肉眼観察：赤褐色の鉄錆におおわれ、局部的に鍛造痕を残す鉄器半成品酸化物である。検鏡試料採取のため、テクニカッターで切断すると、断面は黒錆化し、一部は膨脹のため巣が発生している。弱磁性。

顕微鏡組織：Photo. 3の2段目に示す。組織は白色と淡灰色の横目模様の鍛造痕を残すゲーサイト（Goethite：Fe_2O_3：H_2O）である。酸化を受けているので、炭素含有量や熱処理技術らの情報を得ることが出来なかった。しかし、遺跡内の何処かで鍛造による鉄器製造が行なわれ

ていたことの証拠となる。

(10) X－857 鉄滓（精錬鍛冶滓：大鍛冶滓）SR－02出土

肉眼観察：灰黒色に鉄錆を付着した小鉄滓で気泡を露出する。該品も二次的磨耗で角がとれている。

顕微鏡組織：Photo. 3の3段目に示す。鉱物組成は大きく成長した白色粒状のヴスタイト（Wüstite：FeO）と、淡灰色盤状結晶のフェアライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）で構成される。各結晶は徐冷により大きく成長をとげている。鍛冶滓特有の晶癖である。

(11) X－858 鉄滓（鍛錬鍛冶椀形滓：小鍛冶滓）G－Ⅶ区攪乱層出土

肉眼観察：表皮は赤褐色を呈し、木炭痕と気泡を露出した小波状肌の滓で表面は凹んでいる。裏面は灰黒色で気泡と木炭痕を有し、椀形状に中央が凸起する。破面は黒色で小気泡が多発して局部的に鉄錆を発している。該品は、鉄器製造に当って鉄素材を鍛冶炉で高温加熱した段階で生成された滓であり、炉底に堆積形成されたもので椀形状を呈している。

顕微鏡組織：Photo. 3の4段目に示す。鉱物組成は、白色粒状のヴスタイト（Wüstite：FeO）と淡灰色木ずり状のフェアライト（Fayalite：$2FeO$：SiO_2）が、基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出している。鍛冶滓の晶癖である。

化学組成：Table. 2に示す。全鉄分（Total Fe）は58.6%と高く、酸化第1鉄（FeO）は45.6%，酸化第2鉄（Fe_2O_3）は33.2%である。造滓成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+Mgo$）は18.03%と低目傾向にあり、同じく二酸化チタン（TiO_2）も1%を割って0.83%，バナジウム（V）0.12%である。他の隨伴微量元素らも低減されていて、酸化マンガン（MnO）0.077%，酸化クロム（Cr_2O_3）0.22%，硫黄（S）0.009%，五酸化燐（P_2O_5）0.21%，銅（Cu）0.005%であった。二酸化チタン（TiO_2）が1%と割るのは該品のみであり、鍛錬鍛冶滓に分類できる。

5．考察

1．鉄滓からの所見

羽根戸遺跡の1号製鉄炉は、上部は削平されて炉床部のみの残存で炉型はさだかでない。残存炉床部は直径85cm前後の円形プランを呈し、約1／3の面積に炉底滓を残している。これから判断して平坦地に設置した自立型円筒製錬炉の可能性をもち、極低チタン含有砂鉄を原料として還元製錬が行なわれたと推定される。炉底滓の炉内残留滓は、二酸化チタン（TiO_2）が少なく1.2～1.9%である。原料砂鉄は、早良地区に賦存する母岩より産出した砂鉄が用いられたと考えられる。Table. 2の参考データとして挙げている重留三郎丸採取砂鉄や有田81次調査で出土した砂鉄レベル（Total Fe 67%前後，$TiO_2$0.5%前後）であったろう。

羽根戸遺跡では、製鉄炉以外の土壙や溝からも鉄滓が出土している。これらの鉱物組成や化学組成を調査してみると、製錬滓以外に精錬鍛冶滓（大鍛冶滓）や鍛錬鍛冶滓（小鍛冶滓）らが検出された。この調査結果から当地で製鉄一貫生産体制がとられたと想定される。すなわち、鉄

Table. 2　鉄 滓 と 砂 鉄 の 化 学 組 成

符号	遺跡名	出土位置	試料分類	推定年代	全鉄分 (Total Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe_2O_3)	二酸化珪素 (SiO_2)	酸化アルミニウム (Al_2O_3)	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化マンガン (MnO)	二酸化チタン (TiO_2)	酸化クロム (Cr_2O_3)	硫黄 (S)	五酸化燐 (P_2O_5)	炭素 (C)	バナジウム (V)	銅 (Cu)	造滓成分	造滓成分 TotalFe	TiO_2 TotalFe	注
X－851A	羽根戸	1号製鉄炉	砂鉄製錬滓	平安時代?	60.9	56.3	24.47	8.92	3.19	1.39	0.58	0.18	1.92	0.20	0.004	0.27	0.11	0.28	0.005	14.08	0.231	0.032	1
X－851B	〃	〃	〃	〃	28.8	17.75	21.38	38.1	9.98	1.39	0.75	0.13	1.17	0.051	0.042	0.093	0.85	0.18	0.005	50.22	1.744	0.041	〃
X－853	〃	SH－15（土壙）	精錬鍛冶滓	奈良～平安鎌倉	67.3	65.7	23.21	4.68	2.36	0.67	0.50	0.12	1.17	0.26	0.004	0.090	0.093	0.12	0.005	8.21	0.122	0.017	〃
X－854	〃	SD－5（溝）	砂鉄製錬滓	平安	47.8	45.3	21.39	16.90	6.52	2.80	1.29	0.22	1.95	0.044	0.010	0.17	0.19	0.26	Nil	30.27	0.632	0.041	〃
X－855	〃	SD′－5′（〃）	精錬鍛冶滓	〃	67.3	54.8	35.4	2.88	2.17	0.12	0.85	0.19	1.25	0.28	0.014	0.19	0.15	0.38	0.005	6.02	0.090	0.019	〃
X－856B	〃	SD－6（〃）	砂鉄製錬滓	古墳後期～平安鎌倉	55.2	24.9	51.3	10.48	4.25	1.05	1.04	0.21	3.19	0.080	0.065	0.28	0.19	0.25	Nil	16.82	0.305	0.058	〃
X－858	〃	G－Ⅶ攪乱	鍛錬鍛冶滓	?	58.6	45.6	33.2	11.80	4.62	1.11	0.50	0.077	0.83	0.22	0.009	0.21	0.21	0.12	0.005	18.03	0.308	0.014	〃
2C－821	柏原 B－2号墳	墓道	砂鉄製錬滓	6C後半	45.0	45.8	13.45	17.64	5.93	9.69	2.52	0.37	3.10	0.16	0.031	0.35	0.13	0.41	0.002	35.74	0.795	0.069	2
2C－822	〃	〃	精錬鍛冶滓	〃	50.5	52.7	13.63	17.50	4.70	6.30	1.72	0.23	1.65	0.14	0.034	0.45	0.10	0.21	0.002	30.22	0.598	0.033	〃
2C－824	柏原 C－8号墳	羨道	鍛錬鍛冶滓	〃	65.6	47.9	40.5	5.58	2.65	1.83	0.35	0.052	0.28	0.11	0.046	0.34	0.16	0.042	0.002	10.41	0.159	0.009	〃
参考 K-841	古野 第14号墳	周溝底	〃	7C初頭	61.1	61.5	19.01	12.34	4.01	0.91	0.50	0.056	0.28	0.015	0.034	0.088	0.16	0.005	0.004	17.76	0.291	0.005	〃
参考 2B-831	柿原 H 3号墳	墳丘スソ	精錬鍛冶滓		42.2	46.5	8.70	25.1	5.76	7.70	1.32	0.30	1.87	0.094	0.040	0.32	0.16	0.18	0.004	39.88	0.945	0.044	〃
L－834	柏原	M区P-27グリット第1層	精錬鍛冶滓	6C後半～9C	60.3	36.9	45.3	9.70	2.72	0.14	1.44	0.19	2.02	0.53	0.025	0.12	0.16	0.41	0.006	14.00	0.232	0.034	3
20－831A	有田（81次）	I 区	砂鉄製錬滓	奈良～平安	48.7	45.8	18.76	16.72	5.90	3.22	0.95	0.51	6.26	0.31	0.037	0.34	0.04	0.20	0.005	26.79	0.550	0.129	4
20－831C	〃	〃	〃	〃	35.5	38.9	7.56	26.5	9.54	4.27	0.96	0.56	7.51	0.06	0.036	0.36	0.12	0.18	Nil	41.27	1.163	0.212	〃
20－831E	〃	〃	〃	〃	43.1	46.9	9.49	27.1	6.28	5.00	1.39	0.27	1.65	0.18	0.023	0.47	0.03	0.30	0.005	39.77	0.923	0.038	〃
2N－831	〃	〃 SD07Z区上層	〃	〃	45.5	47.3	12.44	20.14	6.24	2.76	0.88	0.50	6.67	0.13	0.027	0.48	0.04	0.26	0.005	30.02	0.660	0.147	〃
G－851	〃	〃 SX20	〃	〃	43.8	49.1	8.09	22.00	7.37	2.97	0.80	0.49	7.09	0.10	0.029	0.42	0.04	0.20	Nil	33.14	0.757	0.162	〃
20－831H	〃	〃 SX20	砂鉄	〃	67.4	21.20	72.80	2.04	1.32	0.29	0.21	0.18	0.53	0.12	0.006	0.060	0.08	0.26	Nil	—	—	0.008	〃
	重留三郎丸	三郎丸古墳群丘陵	〃	現代	67.00	10.5	84.1	4.05	3.77	0.04	0.08	0.23	0.55	0.09	0.006	0.46	0.04	0.055	0.003	—	—	0.008	5
8C－811	糸島八熊	4号炉砂鉄貯蔵穴	〃	奈良時代	64.5	25.2	64.2	3.95	5.40	0.17	0.13	0.12	1.10	Nil	0.001	0.089	0.10	0.20	Nil	—	—	0.017	6
A	糸島幣の浜	海砂鉄	〃	現代	68.1	26.6	68.7	—	—	—	—	—	0.80	—	—	—	—	0.21	—	—	—	0.012	〃
2M-831B	田村	第2地点SC02	鍛錬鍛冶滓	鎌倉	53.8	54.1	16.80	15.82	6.24	2.17	0.85	0.10	0.25	Nil	0.016	0.32	0.19	0.008	0.013	25.08	0.466	0.005	7
E－853	〃	第10地点1区SD-100	〃	〃	60.8	57.7	22.81	12.44	3.16	0.87	0.40	0.08	0.12	Nil	0.14	0.33	1.41	0.007	0.005	16.87	0.278	0.002	〃

Table. 2の注

1. 大澤正己「羽根戸遺跡出土鉄滓の金属学的調査」『羽根戸遺跡』（福岡市埋蔵文化財調査報告書第134集）福岡市教育委員会 1986本報告
2. 大澤正己「福岡市所在柏原古墳群出土鉄滓と小鉄塊の金属学的調査」『柏原古墳群』（福岡市埋蔵文化財調査報告第125集）福岡市教育委員会　1986
3. 福岡市教育委員会山崎純男氏からの提供品。柏原M区P－27グリット第1層椀形滓、未報告
4. 大澤正己「有田遺跡（81次）出土鉄滓と砂鉄の金属学的調査」『有田遺跡（第81次）』（福岡市埋蔵文化財調査報告第129集）福岡市教育委員会　1986
5. 大澤正己「古墳出土鉄滓からみた古代製鉄」『日本製鉄史論集』たたら研究会　1983
6. 大澤正己「八熊遺跡出土鉱滓・砂鉄の分析結果と考察」『八熊製鉄遺跡・大牟田遺跡』（志摩町文化財調査報告書第2集）志摩町教育委員会　1982
7. 福岡市教育委員会浜石哲也氏よりの提供品

Table. 4　金属鉄中および錆片中の非金属介在物のEPMA分析結果

No.	符号	遺跡名	県別	Metallic Fe or oxide	器種	推定年代	化学成分(%) FeO	MnO	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	Al_2O_3	TiO_2	SiO_2	P_2O_5	S	ZrO_2	F	Cr_2O_3	注
1	X-851B①	羽根戸	福岡	金属鉄	小鉄塊(砂鉄系)	平安時代	27.374	—	0.109	8.202	0.031	—	3.923	8.501	0.006	—	—	0.327	V_2O_5 31.713	19.069	1
〃	②	〃	〃	〃	〃	〃	3.774	—	1.052	0.548	0.123	—	0.530	1.545	2.929	—	—	91.448	V_2O_5 0.379	0.033	〃
〃	③	〃	〃	〃	〃	〃	6.205	—	17.280	9.680	0.651	—	8.067	4.166	46.894	—	—	3.881	V_2O_5 0.713	0.203	〃
2	2C-823	柏原B-2号	福岡	〃	〃（〃）	6C後半	66.59	0.47	2.75	1.33	1.22	—	1.53	6.10	17.43	—	—	2.50	—	—	2
3	SM 1	下稗田	〃	酸化鉄	板状鉄斧	弥生前期末～中期中葉	2.50	0.006	0.064	0.004	7.93	0.998	19.462	0.004	74.77	—	0.000	0.157	—	0.000	3
4	YYS 4	安永田	〃	〃	鉄鏃		2.06	0.03	0.05	0.75	0.00	0.03	0.00	0.00	92.4	—	0.085	0.00	0.175	0.000	4
5	5	〃	〃	〃	錠	弥生中期末	49.06	0.12	1.10	0.07	0.00	0.00	0.14	0.04	1.4	—	0.195	0.17	0.000	0.000	〃
6	23	〃	〃	〃	刃子？	7～8C代	54.89	0.11	0.30	0.16	0.05	0.02	16.92	0.02	25.5	—	0.515	0.21	0.035	0.042	〃
7	25	〃	〃	〃	袋状鉄斧	弥生中期末	61.80	0.09	0.04	0.09	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	—	0.058	0.00	0.013	0.000	〃
8	29	〃	〃	〃	短冊型双目鉄器	〃	5.52	0.01	0.03	0.00	11.36	1.04	17.96	0.00	64.9	—	0.043	0.02	0.236	0.000	〃
9	HANA①	花聳2号墳	〃	金属鉄	鉄鋌	5C以降	15.5	0.1	3.0	0.5	4.9	0.7	9.0	0.04	56.4	0.10	0.001	0.02	0.00	0.000	5
〃	②	〃	〃	〃	〃	〃	20.5	0.01	3.2	0.5	4.6	0.7	7.2	0.20	36.5	0.13	0.009	0.00	0.00	0.000	〃
〃	③	〃	〃	〃	〃	〃	0.1	0.00	0.01	0.0	0.04	0.0	0.0	0.01	80.8	0.00	0.010	0.00	0.12	0.000	〃
〃	④	〃	〃	〃	〃	〃	18.5	0.2	13.2	1.5	3.7	0.9	8.6	0.20	31.2	0.57	0.048	0.04	0.04	0.000	〃
10	R-851	泊	〃	酸化鉄	鋳造鉄斧	〃	23.160	0.075	0.041	0.136	0.005	0.045	29.920	0.099	40.333	—	0.011	0.032	0.171	0.000	6
11	K-855	古橋	滋賀	金属鉄	小鉄塊(鉱石系)	6C末～7C初	57.272	0.586	5.158	0.988	1.677	0.000	7.569	0.648	18.647	5.064	0.117	0.000	0.000	0.060	7
〃	〃	〃	〃	〃〃	〃（〃）	〃	50.411	0.793	4.997	1.082	3.323	0.274	7.240	0.417	22.505	4.957	0.119	0.000	0.235	0.062	〃
12	L-855	源内峠	〃	〃	〃（〃）	7C末～8C	8.906	0.368	38.123	1.245	2.094	0.341	6.526	0.461	28.476	9.591	0.005	0.019	0.221	0.000	8
13	M-851	野路小野山	〃	〃	〃（〃）	7C末～8C初	4.290	1.061	5.689	1.032	2.086	0.126	16.858	1.907	67.697	0.158	0.006	0.021	0.459	0.028	9
14	UF-825	孤塚・岡山	〃	〃	〃（〃）	6C後半～7C前半	40.14	2.07	17.71	0.61	1.97	—	2.28	—	33.22	2.00	—	—	—	—	10
15	2X-8401	緑山	〃	〃	〃（砂鉄系）	7C	6.89	0.25	6.15	3.66	2.27	0.86	10.81	14.40	54.5	0.000	0.000	0.38	0.000	0.023	11
16	S-851	走水	大阪	酸化鉄	ノミ状鉄器	弥生時代中期	57.191	4.068	2.078	0.000	0.000	0.031	0.000	0.081	0.053	—	0.007	0.117	0.000	0.009	12
17	U-852	佐比内	岩手	金属鉄	小鉄塊(鉱石系)	幕末～明治	70.697	10.573	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.992	2.369	—	13.367	0.149	0.000	0.000	13
18	FBI-5B①	北原	福島	金属鉄	小鉄塊(砂鉄系)		9.698	0.604	16.684	5.918	1.912	0.700	7.164	13.599	38.415	0.176	0.000	0.578	0.459	0.000	14
〃	〃 ②	〃	〃	〃	〃		22.293	1.298	1.545	11.214	0.830	0.377	2.151	48.398	8.848	0.000	0.000	0.092	0.000	0.075	〃
19	NAKA-6	和良比中山	千葉	金属鉄	小鉄塊		19.088	0.139	16.433	7.017	4.790	0.604	14.120	0.721	37.831	1.430	0.000	0.131	0.179	0.000	15
20	2W-844①	緑町4	北海道	金属鉄	鉄鎌	平安時代	30.45	0.06	9.21	2.44	3.84	1.73	8.82	0.88	44.4	0.059	0.015	0.02	0.000	0.000	16
〃	〃 ②	〃	〃	〃	〃	〃	97.07	0.13	0.00	1.23	0.00	0.12	0.56	1.42	0.3	0.000	0.061	0.17	0.057	0.089	〃
〃	〃 ③	〃	〃	〃	〃	〃	98.54	0.02	0.05	0.33	0.03	0.00	0.96	1.59	0.5	0.000	0.000	0.28	0.000	0.011	〃
〃	〃 ④	〃	〃	〃	〃	〃	58.87	0.20	3.41	2.12	0.96	0.46	2.45	0.05	28.3	2.881	0.018	0.03	0.000	0.000	〃
〃	〃 ⑤	〃	〃	〃	〃	〃	99.30	0.09	0.00	0.59	0.00	0.00	0.48	0.28	0.3	0.000	0.006	0.00	0.000	0.135	〃
21	ST1	札前	〃	〃	鉄釘	〃	7.24	68.09	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.000	35.375	0.00	0.232	0.048	17
22	ST12	〃	〃	〃	小鉄丸棒	〃	7.96	75.42	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.17	0.00	0.000	37.711	0.00	0.00	0.242	〃

Table. 4の注

1．大澤正己「羽根戸遺跡出土鉄滓の金属学的調査」『羽根戸遺跡』（福岡市埋蔵文化財調査報告書第134集）福岡市教育委員会1986。
2．(イ)大澤正己「福岡市所在柏原古墳群出土鉄滓と小鉄塊の金属学的調査」『柏原古墳群』（福岡市埋蔵文化財調査報告書第125集）福岡市教育委員会1986。
(ロ)大澤正己「古墳供献鉄滓からみた古代製鉄」『日本製鉄史論集』たたら研究会編1983。
3．大澤正己「下稗田遺跡出土の弥生時代鉄器に対する金属学的調査」『豊前下稗田遺跡』福岡県行橋市教育委員会編1986。
4．大澤正己「安永田遺跡出土の鉄器と鉄滓の金属学的調査」『安永田遺跡』（銅鐸鋳型出土地点調査報告）〈鳥栖市文化財調査報告書第25集〉鳥栖市教育委員会1985
5．(イ)大澤正己「考古遺物に対する金属学的調査手法について」『埋蔵文化財研究会第16回研究会発表要旨』1984．8．25熊本。
(ロ)大澤正己・山本信夫「鉄鋌の新例に関する検討」『考古学雑誌』第62巻第4号20～50頁1977。該品を短冊形鉄斧とみるむきもある。
6．福岡県糸島郡前原町泊所在、泊古墳出土鋳造鉄斧、古墳周溝出土、福岡県教育委員会横田義章氏よりの提供。
7．大澤正己「古橋遺跡出土の鉄滓・小鉄塊の金属学的調査」『古橋遺跡』滋賀県教育委員会提出原稿1985．8．15。
8．大澤正己前掲書7　大津市瀬田南大萱所在。
9．大澤正己前掲書7　草津市野路町所在KND B－3E（池状落込み）80．01．26出土。
10．大澤正己「鉄滓類の分析調査」『狐塚遺跡発掘調査報告』（津山市埋蔵文化財発掘調査報告第2集）津山市教育委員会1984。
11．大澤正己「綾部緑山遺跡出土の鉄滓・小鉄塊の金属学的調査」『緑山遺跡』（津山市埋蔵文化財発掘調査報告第　集）津山市教育委員会1986。
12．大澤正己「水走（みずはい）遺跡出土のノミ状鉄器の金属学的調査」『水走遺跡』大阪府教育委員会1986。
13．遠野市教育委員会『佐比内鉄鉱山』1984．1985．10．20現地にて表面採取した小鉄塊の分析結果。未発表。
14．大澤正己「北原遺跡出土の鉄滓・小鉄塊・羽口先端溶着スラグの金属学的調査」『北原遺跡』国道113号バイパス遺跡調査報告Ⅰ、福島県文化財調査報告書第　集　福島県教育委員会、福島県文化センター1986。
15．大澤正己「和良比中山遺跡鍛冶工房址製鉄関連遺物の金属学的調査」『和良比中山遺跡』千葉県印旛郡市文化財センター予定原稿1986。
16．大澤正己「錦町5遺跡出土鉄滓と緑町4遺跡の出土鉄鎌の金属学的調査」『北海道考古学』第　巻　第　号、1986。
17　大澤正己「札前遺跡出土鉄滓・鉄器・板状ガラス破片の金属学的調査」『札前』（国道228号線改良拡幅工事に伴う緊急発掘調査報告書）北海道松前郡松前町教育委員会1985。

生産の第1工程の製錬である砂鉄を木炭でもって還元する操業から、第2工程で不純物を多く含有する鉄塊らの成分調整の精錬鍛冶（大鍛冶），続いて鉄器鍛造の鍛錬鍛冶（小鍛冶）の第3工程までが確認できた。

羽根戸遺跡から出土した製錬滓は、二酸化チタン（TiO_2）の含有量が低目傾向の1.2～3.2%の範囲である。これが有田遺跡81次調査の出土鉄滓になると1.7～7.5%と高目範囲に移行する。同じく柏原古墳群の古墳供献鉄滓になると中間レベルの 3.1%台である。同じ福岡平野においても原料砂鉄の品位の違いが製錬滓成分に微如に影響している。

次に精錬鍛冶滓（大鍛冶滓）の二酸化チタン（TiO_2）は、羽根戸遺跡出土鉄滓で1.2～1.3%とバラツキが少ない。これに対して他遺跡においても同傾向が認められる。柏原地区では、二酸化チタン(TiO_2)は1.7～2.0%であり、鍛冶素材不純物成分の影響があったものと考えられる。

最後に精錬鍛冶滓（小鍛冶滓）の二酸化チタン（TiO_2）は羽根戸遺跡出土鉄滓で0.83%である。これが田村遺跡出土鉄滓になると0.12～0.25%と低減化し、柏原地区では0.28%となっていて、羽根戸遺跡出土鉄滓が高目傾向にあることがわかる。羽根戸遺跡の鉄器鍛造に供された鉄素材は製錬不純物をかなり含有していたと推定される。これらは何らかの理由で、鉄器の早期需要を満たすための粗製の表われでなかったかと思われる。

2．含鉄鉄滓中の金属鉄からの発言

羽根戸遺跡出土の鉄滓中に含有された金属鉄（Metallic　Fe）の非金属介在物から重要な情報が得られた。早良平野で生産された鉄に含有される非金属介在物は、砂鉄製錬であるので、二酸化チタン（TiO_2）は当然検出されるが、この他に酸化ジルコニウム（ZrO_2)と酸化バナジウム（V_2O_3）らが併せて検出された事である。Table. 4 に列島内で出土した小鉄塊や鉄器に含有される非金属介在物のEPMA定量分析結果を示している。5世紀以前の鉄器類からは、二酸化チタン（TiO_2）やジルコニウム（Zr），およびバナジウム（V）らは検出されず、製鉄原料は鉱石系と判る。また、古代の滋賀県や、北海道でも鉱石系の鉄塊や鉄器が存在していて、これらは五酸化リン（P_2O_5）やマンガン（Mn），硫黄（S）が高目で、砂鉄成分系とは構成成分が異なっている。

この様にTable. 4 に示した小鉄塊や鉄器の成分値を比較検討してみると、羽根戸遺跡の非金属介在物が、二酸化チタン（TiO_2），酸化ジルコニウム（ZrO_2），酸化バナジウム（V_2O_3）らの三元系鉱物を含有する特殊成分であることが判るであろう。今後鉄器中の非金属介在物の分析に際し、この三元系鉱物を含む鉄器が検出されれば、該地産地製品の可能性を示唆する訳で、今後の一つの標識となるのであろう。

鉄中の非金属介在物は、鉄生産の製造履歴を語る重要な鍵を秘めているといっても過言ではない。1号製鉄炉出土鉄滓の金属鉄からの情報は、今後の早良平野の鉄器調査において、一つの決め手になる要因を備えている。

（註）大澤正巳「福岡平野を中心に出土した鉱滓の分析」『広石古墳群』（福岡市埋蔵文化財調査報告書　第41集）福岡市教育委員会　1977．207頁の粘土分析結果及び、幕末藩政時代の反射炉用耐火煉瓦の製造に供したことを参照されたし。

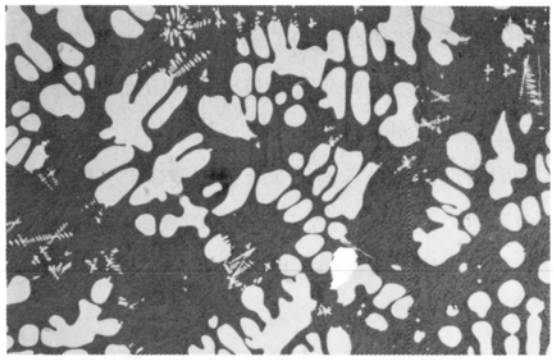
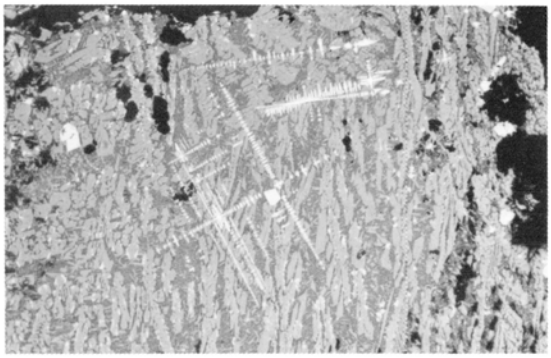
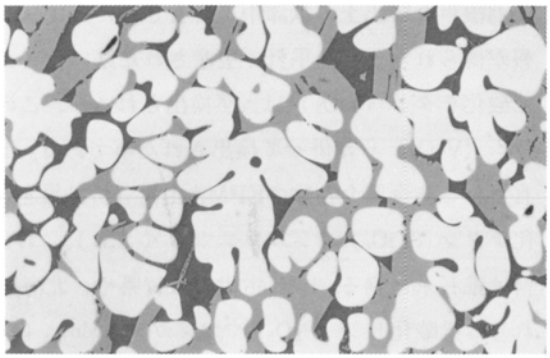
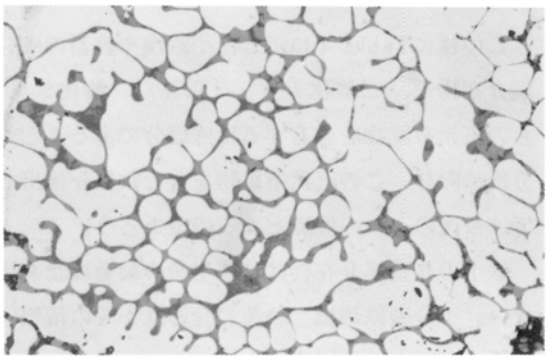
（1） X－851 A 羽根戸遺跡 （1号製鉄炉出土） 砂鉄製錬滓 × 100 外観写真1/2.5		
（2） X－851B 羽根戸遺跡 （1号製鉄炉） 砂鉄製錬滓 × 100 外観写真1/2.5		
（3） X－852 羽根戸遺跡 （SH-13土壙出土） 精錬鍛冶滓 （大鍛冶滓） × 100 外観写真1/2.5		
（4） X－853 羽根戸遺跡 （SH-15土壙出土） 精錬鍛冶滓 （大鍛冶滓） × 100 外観写真1/2.5		

Photo. 1　鉄滓の顕微鏡組織

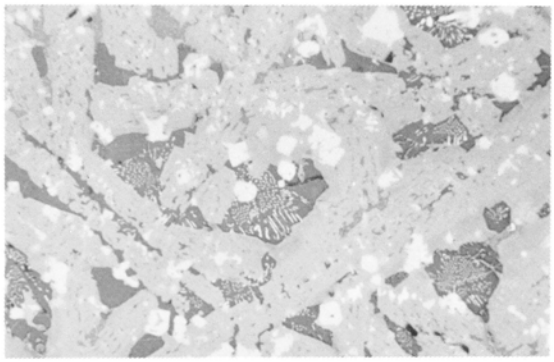
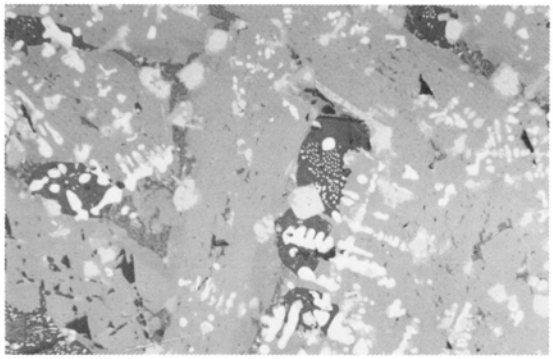
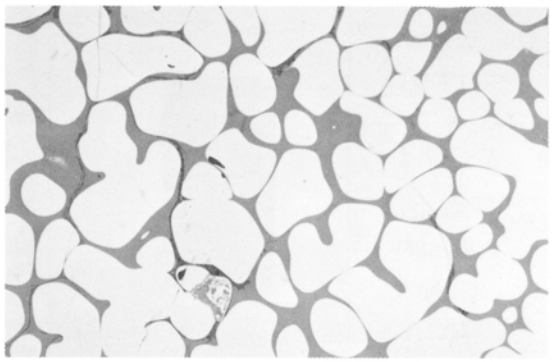
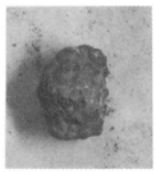
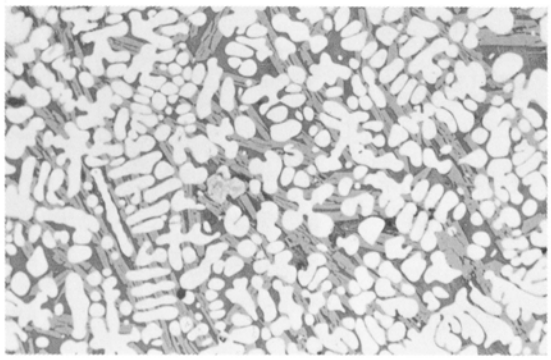
（5） X－854 羽根戸遺跡 （SD-05溝出土） 砂鉄製錬滓 × 200 外観写真1/2.5		
（5） X－854 羽根戸遺跡 （SD-05溝出土） 砂鉄製錬滓 × 200 外観写真1/2.5		
（6） X－855 羽根戸遺跡 （SD-05溝出土） 精錬鍛冶滓 （大鍛冶滓） × 100 外観写真1/2.5		
（7） X－856A 羽根戸遺跡 （SD-06溝出土） 精錬鍛冶滓 （大鍛冶滓） × 100 外観写真1/2.5		

Photo. 2　鉄滓の顕微鏡組織

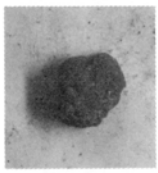
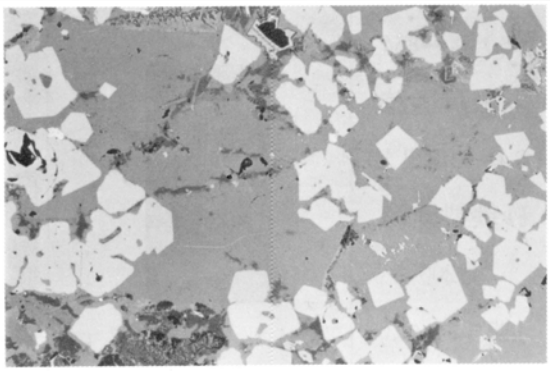
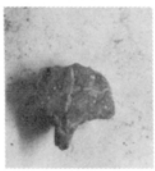
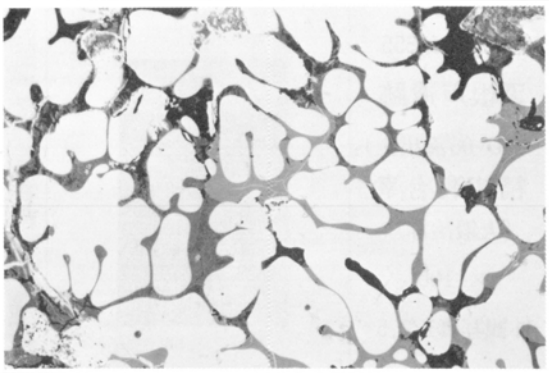
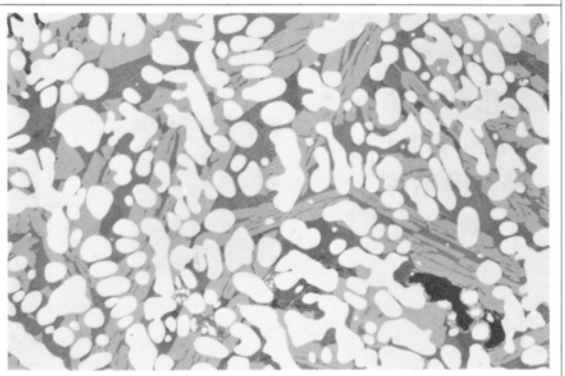
(8) X－856B 羽根戸遺跡 (SD-06溝出土) 砂鉄製錬滓 × 100 外観写真1/2.5		
(9) X－856C 羽根戸遺跡 (SD-06溝出土) 鉄器半成品 酸化物 × 100 外観写真1/2.5		
(10) X－857 羽根戸遺跡 (SR-02, F-Ⅳ V-V出土) 精錬鍛冶滓 (大鍛冶滓) × 100 外観写真1/2.5		
(11) X－858 羽根戸遺跡 (G-Ⅶ攪乱出土) 鍛錬鍛冶滓 (小鍛冶滓) × 100 外観写真1/2.5		

Photo. 3　鉄滓の顕微鏡組織

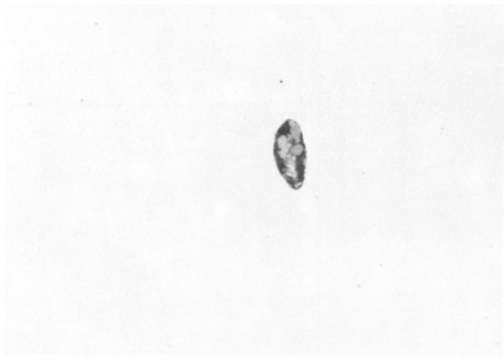
(12) X－851B

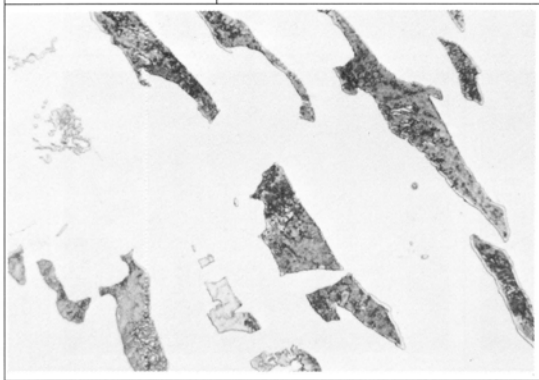
羽根戸遺跡

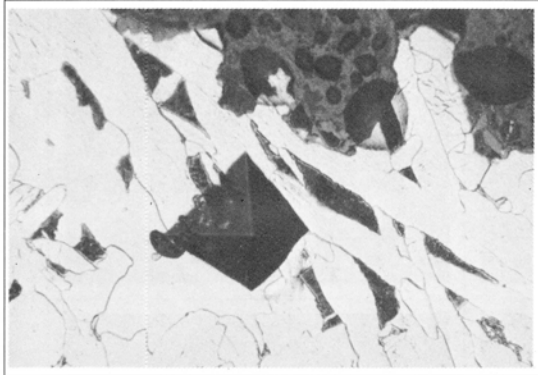
1号製鉄炉出土

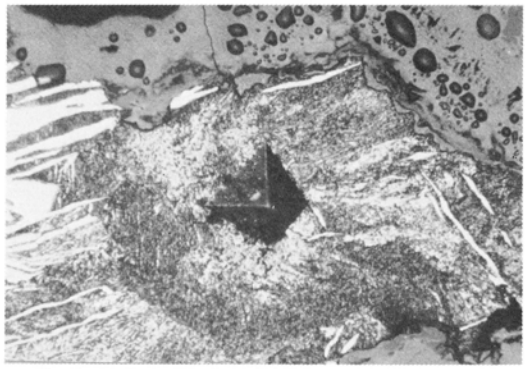
（鉄滓中の金属鉄部分と噛込み木炭）

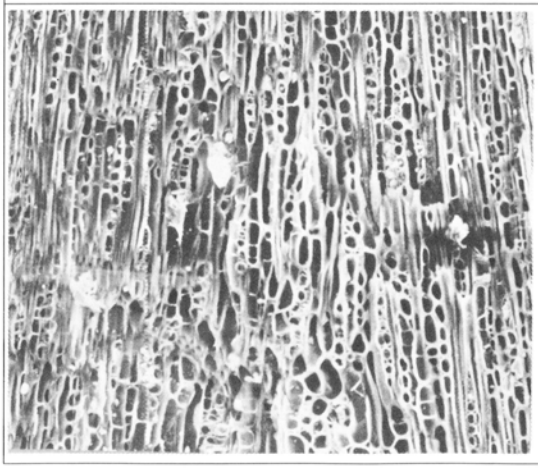
	ⓐ × 400 非金属介在物
ⓑ × 400 ピクラルetch 低炭素個所	ⓒ × 400 ピクラルetch 高炭素個所
ⓓ × 200 硬度圧痕 H v ＝103	ⓔ × 200 硬度圧痕 H v ＝195
ⓕ × 130 木炭組織	ⓖ × 75 木炭組織











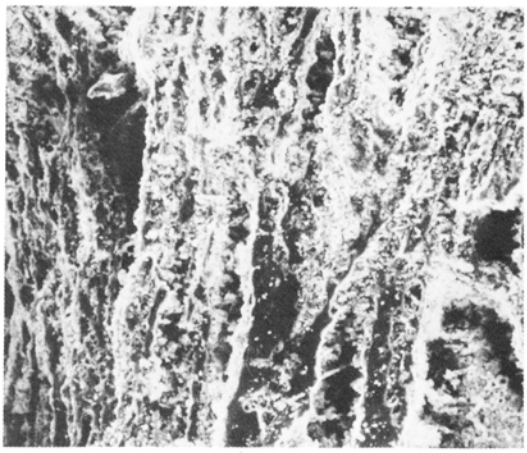


Photo. 4　　X -851B 鉄滓中の金属鉄・硬度圧痕・木炭の組織

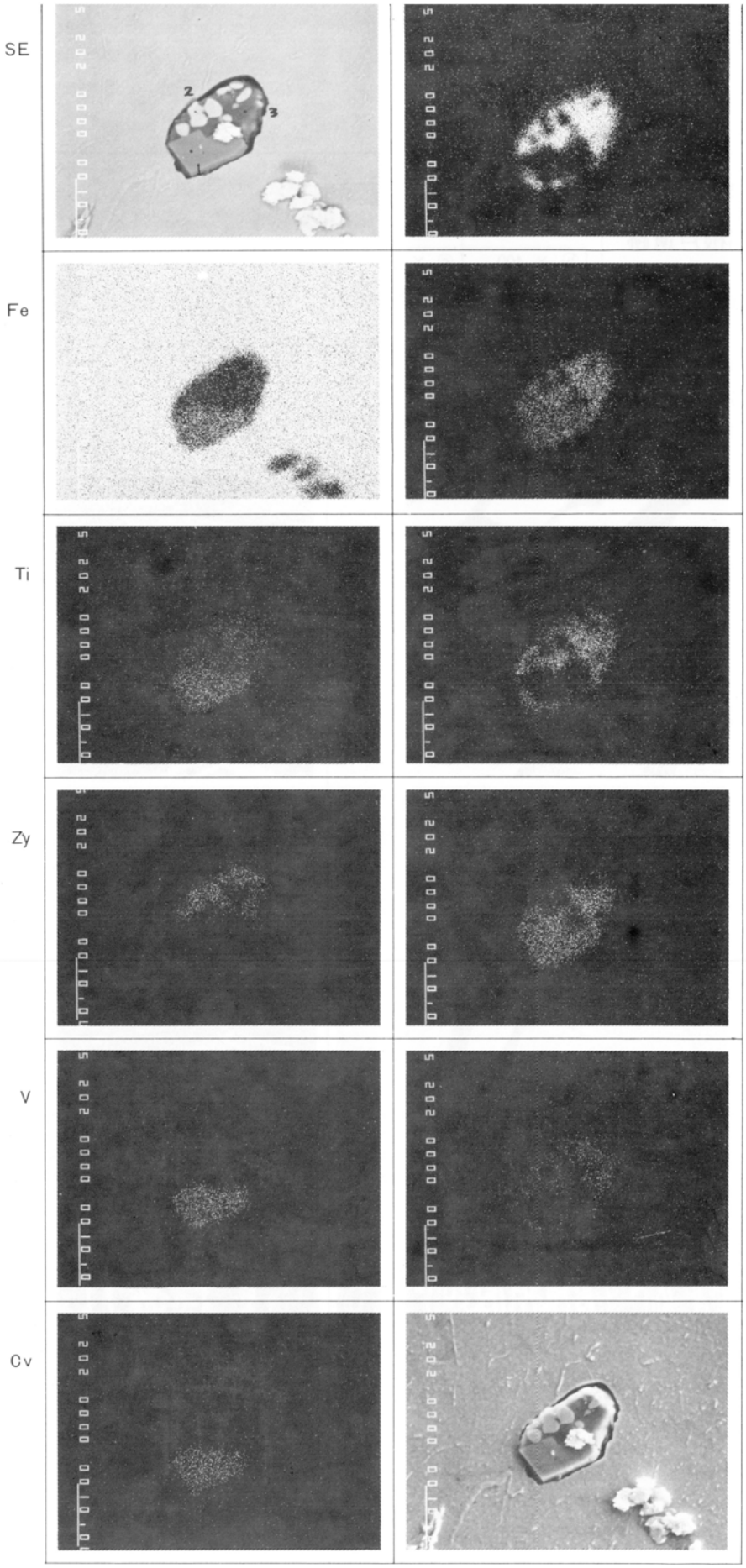


Photo. 5　X－851B 鉄滓含有金属鉄中非金属介在物の特性X 線像

羽根戸遺跡出土木器の樹種同定

大　迫　靖　雄

羽根戸遺跡から出土した木器等12点について樹種の鑑定および加工痕の状況などについて観察、調査を行った。調査対象とした木器等は表1に示す。

表1．調査対象出土木器

資料番号	木器名	樹種	備考	資料番号	木器名	樹種	備考
1	鋤	カシ類	柾目板	7	鍬	クスノキ	板目板
2	コップ型容器	クスノキ		8	鋤	アカガシ亜属 カシ類	
3	杓子(未完成品)	クスノキ	くり抜き加工	9	鋤	カシ類	柾目板
4	槌の子	クスノキ		10	杓子	クスノキ科 クスノキ	くり抜き加工
5	槌の子	ツバキ		11	槽	クスノキ	板目板
6	木簡	ツバキ	鑑定せず	12	臼	ケヤキ	くり抜き加工

調査した各々の木器の中には外観から木材の特徴がみられるものもある。しかし、多くのものは劣化が進行しており、色調などについての推定はできない状態にあった。さらに、全べてが加工された木器であったため、樹皮などは付着していない。したがって、外観からのみの樹種の特定は不可能であった。そこで、全木器について、顕微鏡検眼用の切片を作成して、顕微鏡下で、組織観察を行った。

12点の木器類のうち、資料番号6の木簡には文字が書かれており、文字解読等の処理をするため、切片用の木片を採取することが困難であったので、樹種の鑑定は行わなかった。また、他の木器についても原型をそこなわない範囲で資料を採取したため、劣化の激しい部分や小試片のため、切片作成に困難をきたしたものもあった。

前述したが、本調査の対象として出土木材は木器で、加工痕も部分的ではあるが明瞭であり、用途もある程度明瞭であった。したがって、流木のような種々の樹種が含まれるのでなく、ある程度目的を持って使用されるものであると思われた。検眼した11点の木器の樹種はすべて広葉樹であった。（ただし、資料番号6木簡は針葉樹と思われる。）

一般に遺跡から出土する木製品は加工が容易な針葉樹が使用されている例が多い。しかし、福岡地方からの出土木材は過去の例から見ても広葉樹が圧倒的に多い。広葉樹は針葉樹と比較して、硬く、また樹形からしても加工が困難である。このように広葉樹が多く使用されていたことは、この地方の植生として常緑広葉樹がほとんどであったことによるところが多いと思われる。しかし、これらの加工しにくい広葉樹を木器に加工するためには、それなりの加工技術も発達していたものと思われる。事実、今回調査した木器の表面に鋭い加工具によって加工さ

れたと思われる加工痕が多く見られた。

使用されていた樹種はカシ類、クスノキ科（クスノキ）、ツバキ、ケヤキであった。加工法は樹種によって多少異なっており、クスノキやケヤキは木口面からのくり抜き加工が行われていた。クスノキは板の場合、板目板で使用されていた。これに対して、カシ類は柾目板として使用され、加工面から見て異なった使用法がなされていた。ただ、ここで調査した個数は少ないため、これらの特徴について明確に述べることはできない。しかし、このような使用については、例えば、カシ類の場合、放射孔材であり、道管の並びが放射方向であるので、割り加工をする場合、道管に沿った加工をなすことによって、硬い木材を容易に割ることができたことなども考えられる。このように加工については興味深いものであるが、樹種による加工の特徴については、さらに加工具の発達等について別の機会で考察してみたい。

本報では、各々の木器具について木材の組織的な特徴と樹種について述べる。

1．鋤（Fig.41・1，PL.15）

本木器の加工痕の半径方向にあり、柾目板として使用されている。材としての硬さは残っているが、広放射組織の部分の劣化が激しく、切片作成が困難であった。ただ、外観からは広放射組織が観察された。しかし、色調等の判定は困難であった。木口面の顕微鏡写真（①）はややななめに作成されたものであるが、道管が放射方向に2～3列で配列されている放射孔材である。また、中央部に広放射組織が観察される。道管の周囲に柔組織が発達していることが観察される（写真②）。さらに、放射組織は単列のものと広放射組織があり、広放射組織は複合または集合放射組織を示している（写真③）。

以上の結果から、本樹種はコナラ属（Quercus）のうち、アカガシ亜属（Cyclobalanopsis）の樹種すなわちカシ類と鑑定される。樹種の特定はできない。

2．槽（Fig.50・3，PL.15）

本木器の樹種は組織的に資料3槽とほぼ、同じことを示しており（写真④～⑥）クスノキ（Cinnamomum Camphora PRESL）と鑑定される。

3．杓子(Fig.50・5，PL.15)

資料番号10杓子とほぼ同じものである。木口面からのくり抜き加工をした未完成品である。柄の部が欠落しているので、失敗作とも思われる。本木器の組合、材としての特徴は資料番号10の杓子と同じであるが、チロースの存在は明白でない（写真⑦）。また、大型の油細胞の存在はきわめて明白である（写真⑧、⑨）。

以上の結果から、本樹種はクスノキ（Cinnamomum Camphora PRESL）と鑑定される。

4．槌の子（Fig.50・7，PL.15）

年輪幅は狭い。道管は単独または各方向に2～4個接続し、数多く存在する。道管径は小さい（0.04～0.06mm）ものが全体的に分布する散孔材である。しかし、年輪界の部分に大きめの

道管が配列している（写真⑩）。せん孔板は階段状を示し、内壁にらせん肥厚が観察される（写真⑪,⑫）。この他の組織としては繊組状仮道管が主で、壁厚が厚く、内腔は狭い。また、らせん肥厚も観察される（写真⑪～⑬）。柔組織はわずかに観察される程度である（写真⑫）。また、大型で蓚酸化灰の結晶を含む組織が多く観察される（写真⑪～⑬）。放射組織は1～3細胞幅のもので、最大約20、細胞高のものが観察される（写真⑬）。また、放射組織の形状は中間が平伏細胞で上下縁に方形または直立細胞で、異性放射組織である（写真⑪～⑬）。

以上の結果から、本樹種はツバキ（Camellia japonica LINNAEUS）と鑑定される。

5．槌の子（Fig.50・8，PL．15）

本木器は資料番号6槌の子と類似した形状を示している。組織的にも同一のもの（写真⑭～⑯）でありツバキと鑑定される。

7．鍬（Fig.59・10，PL．15）

本木器は板目板として使用されている。木口面の状態から道管の周囲柔組織が発達している。また、大型の細胞が点在している（写真⑰）。柾目面（写真⑱），板目面（写真⑲）から、柔組織、放射組織中に大型の細胞がしばしば存在することが観察される。これは油細胞である。板目面にあらわれる道管は単せん孔を示しており、壁面には明白な交互壁孔が数多く観察される。また、道管の側壁にはらせん肥厚がみられる（写真⑱，⑲）。

以上の結果から、本樹種はクスノキ（Cinnamomum Camphora PRESL）と鑑定される。

8．鋤（Fig.59・11，PL．15）

本木器の場合、外観から広放射組織が観察される。木口面（写真⑳，㉑）より道管は2～3列で放射方向に配列している。放射孔材である。また、道管中にチロースの存在が観察される（写真㉑）、柔組織は接線状配列を示している。放射組織は単列のものと広放射組織のものが存在している（写真㉑，㉓）。また、広放射組織は複合、または集合放射組織である（写真㉒㉓）。さらに、道管の周囲にも柔組織がみられる。

以上の結果から、本樹種はコナラ属（Quercus）のうちアカガシ亜属（Cyclobalanapsis）樹種すなわちカシ類と鑑定されるが、色調、樹皮などの特徴が不明なので、樹種の特定はできない。

9．鋤（Fig.59・12，PL．　）

本木器は資料番号1鋤とほぼ同じ組織状態を示している。また、本木器の場合も柾目板として使用され、木口面に鋭い加工痕が残っている。ただ、劣化が激しく、広放射組織の劣化が特に激しいため、切片の作成がかなり困難であった。組織的には木口面の顕微鏡観察から放射孔材で、柔組織が接線状に配列することが見られる。また、放射組織は単列と広放射組織から成り立ち、広放射組織は複合または集合放射組織を示す（写真㉔，㉕）。

以上の結果から、カシ類と鑑定される。

10. 杓子(Fig.60・14, ＰＬ.15)

本木器は木口面からのくり抜きによって製作されている。本観察用に採取した木片は劣化が激しく、検眼がやや困難であった。ただ、外観から交走木理（交錯木理）が見られた。また、木理の斜交も著しく、通直な幹部以外を使用したと思われる。木口面（写真㉖，㉗）から道管の直径は0.07～0.18mmを示す。また、道管中にチロースが存在するものがある。道管の周囲に柔組織の発達がみられる。また、木口面のところどころに大型の柔組織が見られる。これは、柾目面（写真㉘）あるいは板目面（写真㉙）でもみられる。このような大型の細胞は放射組織でも観察された（写真㉘，㉙）。この大型細胞は典型的な油細胞である。また、放射組織は接線方向に１～３細胞幅で異性放射組織を示している。

以上の結果から本樹種はクスノキ科（LAURACEAE）の樹種である。放射組織の形状がやや特徴的ではあるが、特に分泌細胞の発達が著しいことから、クスノキ(Cinnamomum Camphora PRESL）と鑑定される。

11. 槽(Fig.60・15, ＰＬ.15)

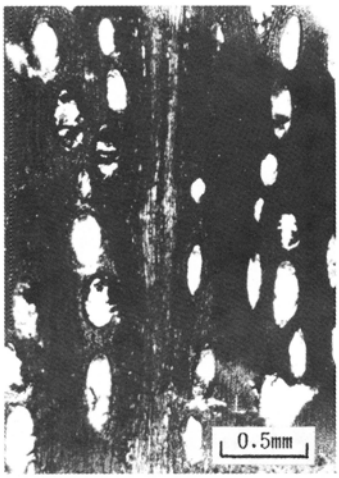
本木器の場合、木材は板目板として使用され、加工痕は鋭い刃物での加工を示している。資料番号２,杓子に比して年輪幅が狭い。しかし、本木材も柾目面にわずかに交錯木理が観察される。また、木口面（写真㉚）から道管の大きさは、最大径のもので0.25mmに達するものがあったがほとんど0.20mm以下であった。また、道管内にチロースの発達も著しい。さらに、道管の周囲に軸方向柔組織の発達が著しい。木口面、柾目面（写真㉛）、板目面（写真㉜）において、柔組織、放射組織にしばしば大型油細胞の存在が観察される。

以上の結果から、本樹種はクスノキ（Cinnamomum Camphora PRESL）と鑑定される。

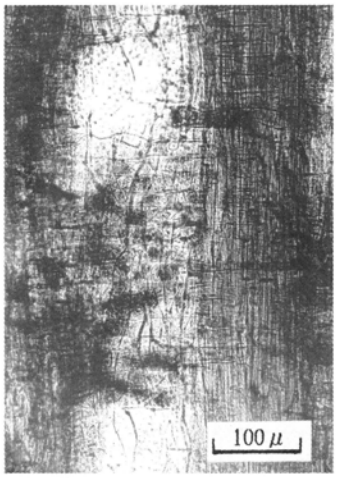
12. 臼（Fig.61, ＰＬ.15)

本木器は大型の臼であるので、かなりの大径木から製作されたものである。外観からも環孔材であることが明白であった。年輪幅はかなり広い。木口面の顕微鏡観察から孔圏内の大道管は規則正しい一層で配列している（写真㉝，㉞）。孔圏内の大道管の径は0.1～0.2mmの範囲にある。また、孔圏内の小道管は年輪に沿って帯状、団塊状に接続している。また、孔圏内には小径の道管が花模様、接続方向にかたまって存在している（写真㉝，㉞）。道管は単せん孔で、らせん肥厚（特に小道管に明白）が発達している（写真㉟）。柔組織は道管の周囲に存在している（写真㉟）。放射組織は１～７細胞幅（写真㊱）で異性放射組織を示す。また、蓚酸石灰の結晶が観察される（写真㉟，㊱）。

以上の結果から、本樹種はケヤキ（Zelkovaserrata MAKINO）と鑑定される。

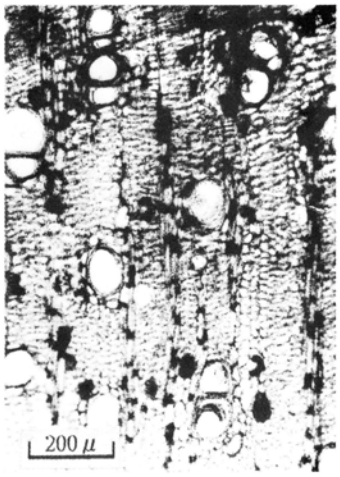


1．鋤，カシ，木口面



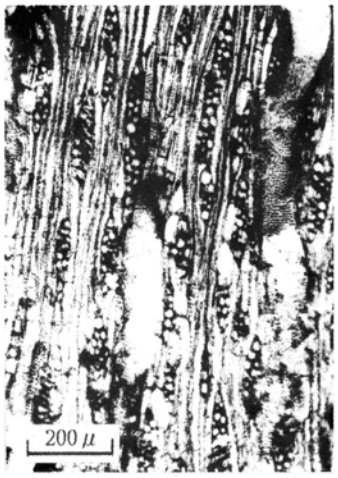
2．鋤，カシ，柾目面

3．鋤，カシ，板目面

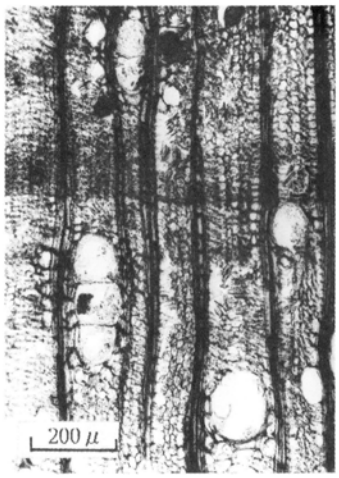


4．コップ型容器，クスノキ，木口面

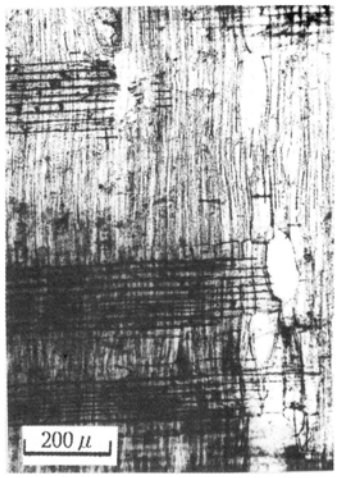
5．コップ型容器，クスノキ，柾目面



6．コップ型容器，クスノキ，板目面



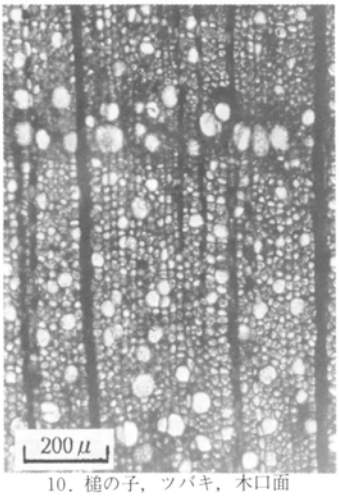
7．杓子，クスノキ，木口面



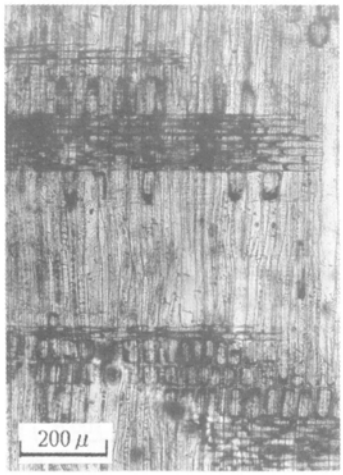
8．杓子，クスノキ，柾目面

9．杓子，クスノキ，板目面

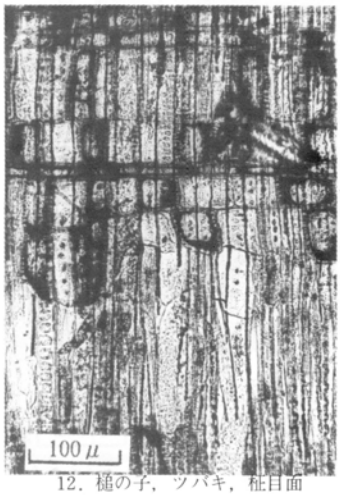
羽根戸遺跡出土木器・木材顕微鏡写真



10．槌の子，ツバキ，木口面



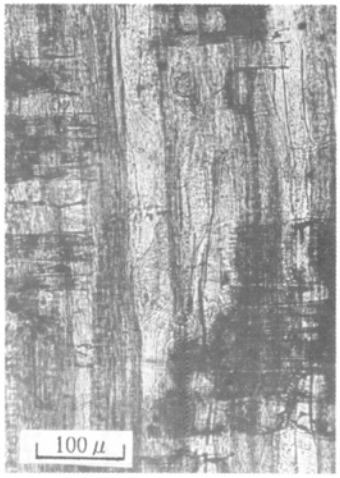
11．槌の子，ツバキ，柾目面



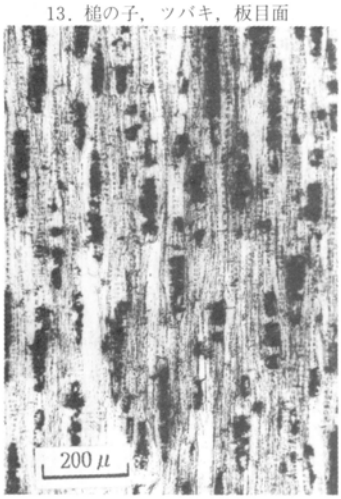
12．槌の子，ツバキ，柾目面

13．槌の子，ツバキ，板目面

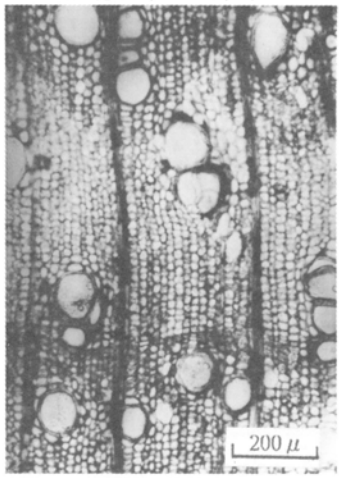
14．槌の子，ツバキ，木口面



15．槌の子，ツバキ，柾目面



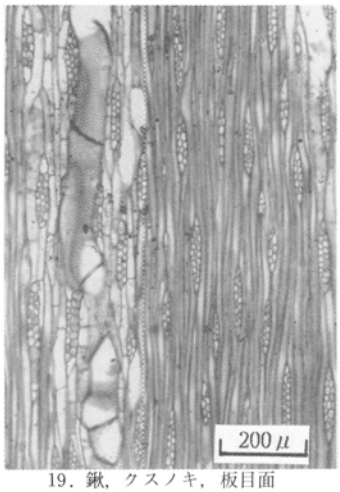
16．槌の子，ツバキ，板目面



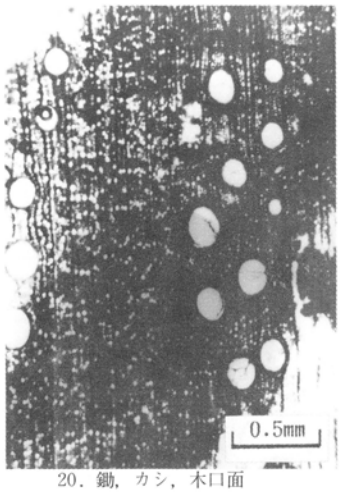
17．鍬，クスノキ，木口面

18．鍬，クスノキ，柾目面

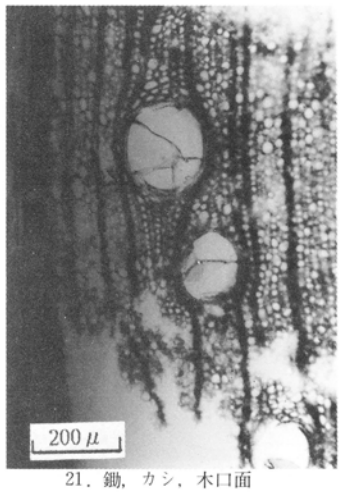
羽根戸遺跡出土木器・木材顕微鏡写真



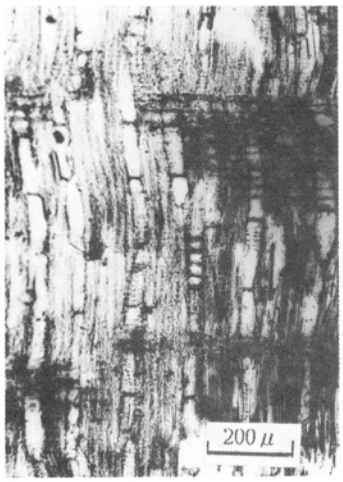
19．鍬，クスノキ，板目面



20．鋤，カシ，木口面

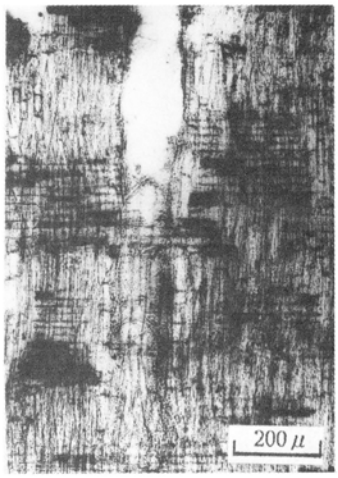


21．鋤，カシ，木口面



22．鋤，カシ，柾目面

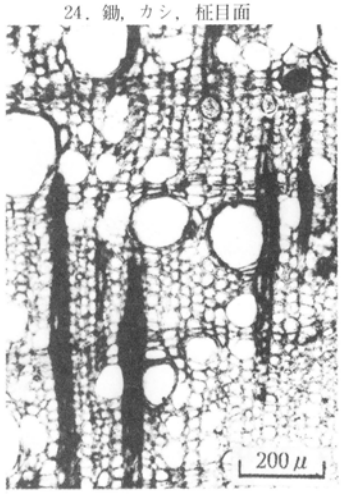
23．鋤，カシ，板目面



24．鋤，カシ，柾目面

25．鋤，カシ，板目面

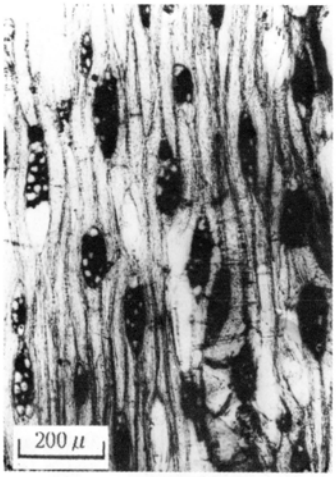
26．杓子，クスノキ，木口面



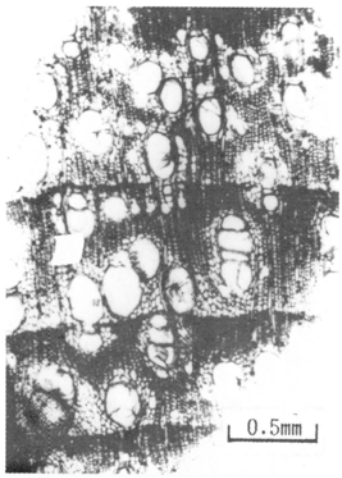
27．杓子，クスノキ，木口面

羽根戸遺跡出土木器・木材顕微鏡写真

28．杓子，クスノキ，柾目面

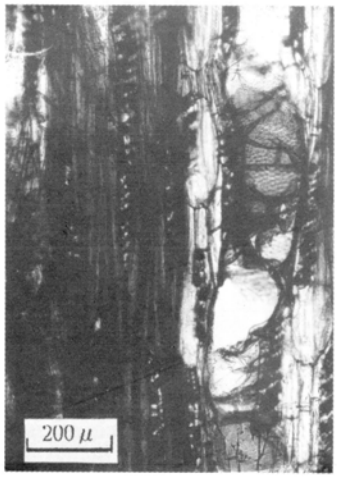


29．杓子，クスノキ，板目面

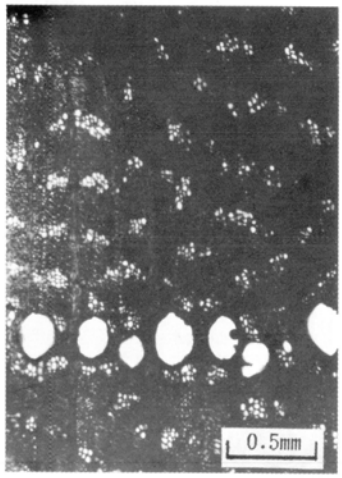


30．槽，クスノキ，木口面

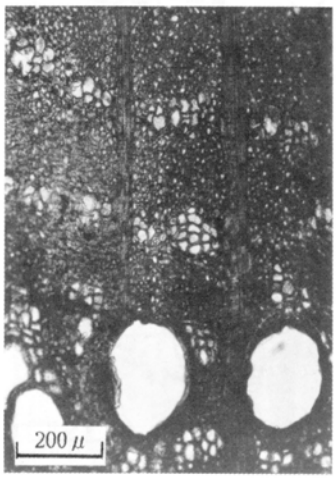
31．槽，クスノキ，柾目面



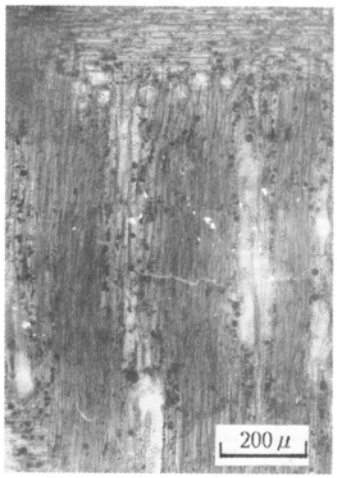
32．槽，クスノキ，板目面



33．臼，ケヤキ，木口面



34．臼，ケヤキ，木口面



35．臼，ケヤキ，柾目面

36．臼，ケヤキ，板目面

羽根戸遺跡出土木器・木材顕微鏡写真

PLATES

羽根戸遺跡周辺航空写真

▲ 調査区近影（飯盛山を望む）

▲ 調査区全景（ＳＲ－01・02）

▲ 調査区近景（ＳＲ－01上流）

▲ 調査区全景（中央・南台地）

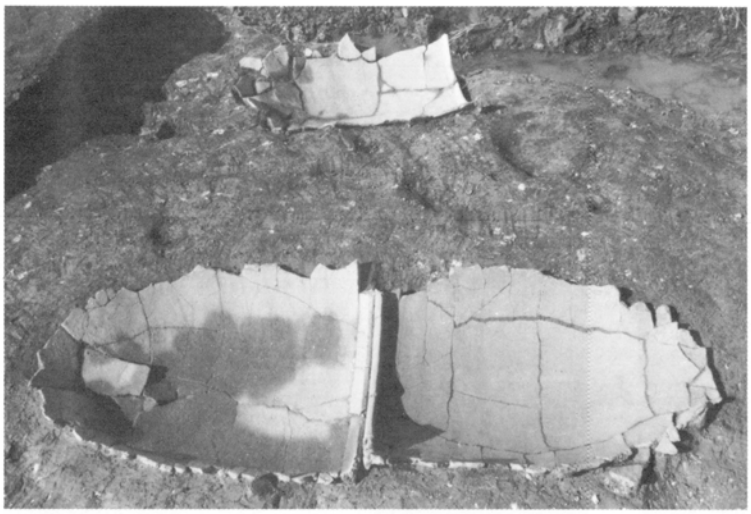
▲ 調査区全景（中央台地）

▲ 調査区全景（東台地北側）

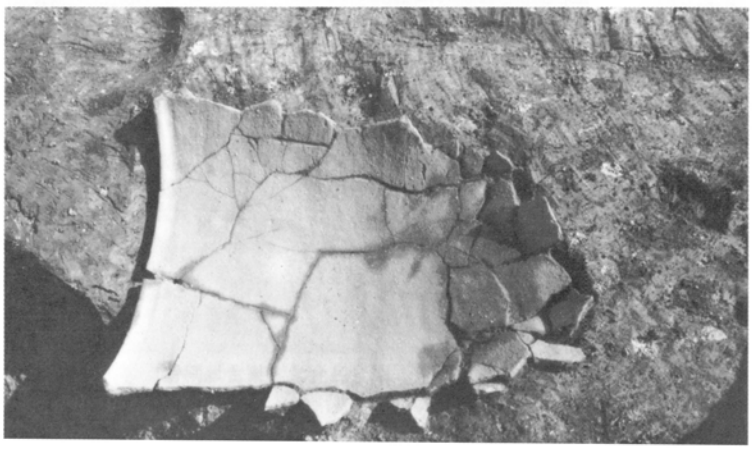
▲ 調査区全景（東台地南側）

PL. 4

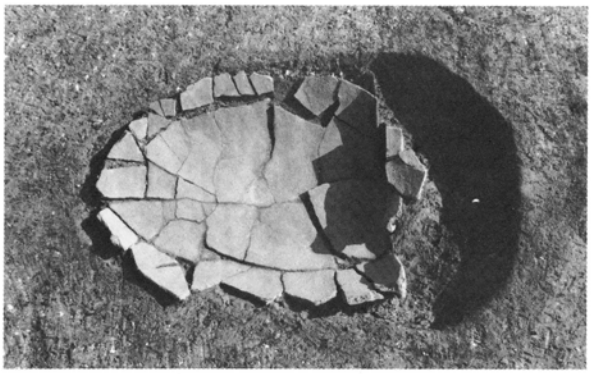
◀ 甕棺墓全景



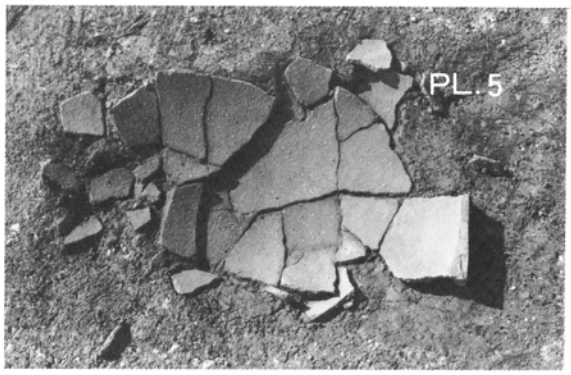
◀ SK－01・02全景



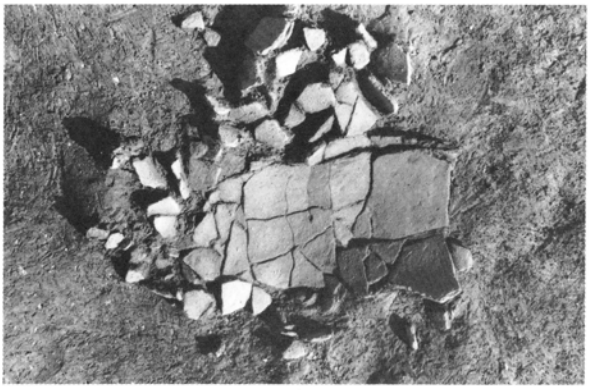
◀ SK－01全景



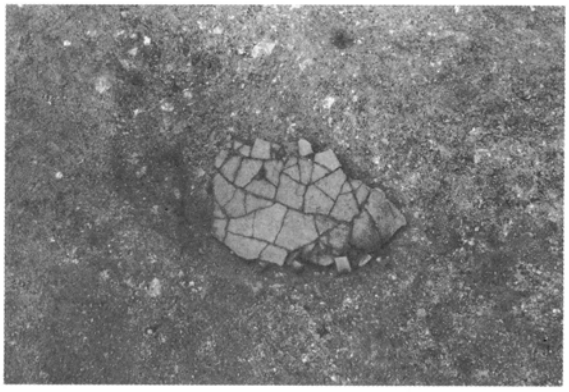
▲ S K －03全景



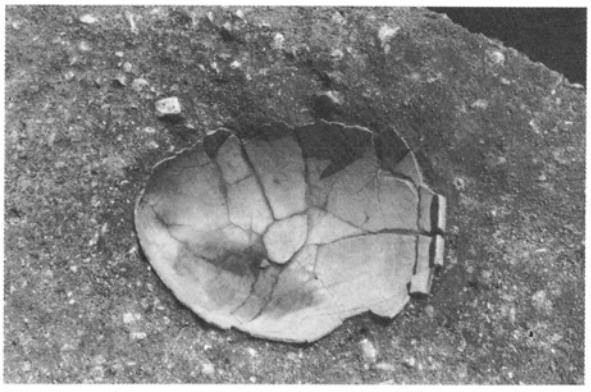
▲ S K －04全景



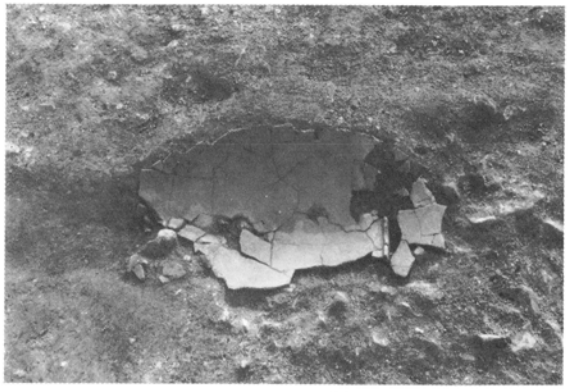
▲ S K －05全景



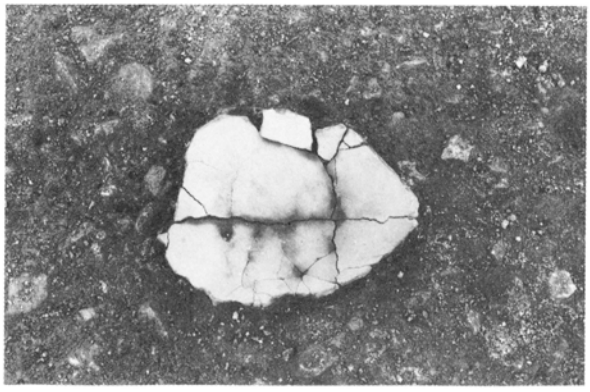
▲ S K －06全景



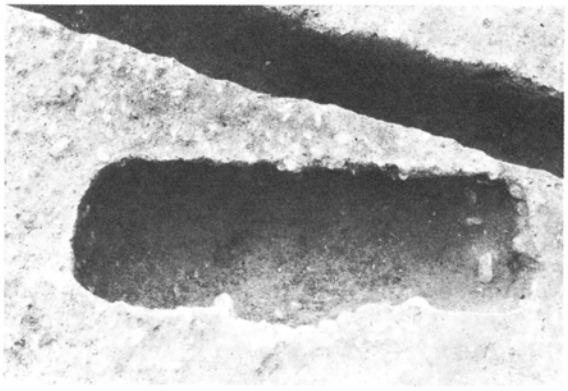
▲ S K －07全景



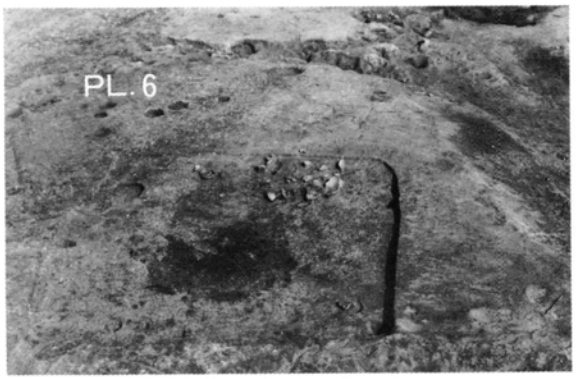
▲ S K －08全景



▲ S K －09全景

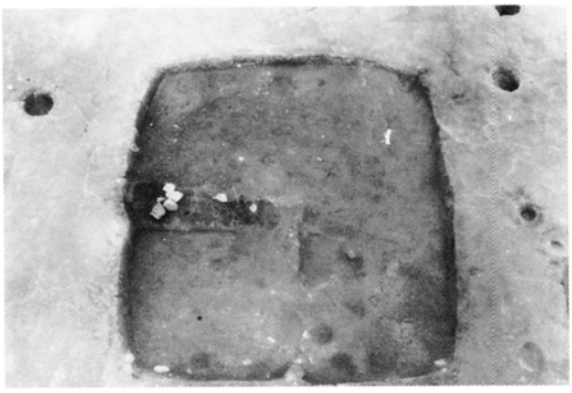


▲ S X －01全景

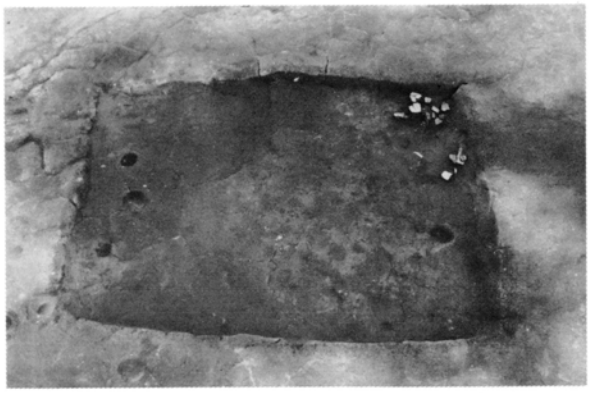


▲ ＳＣ －01全景

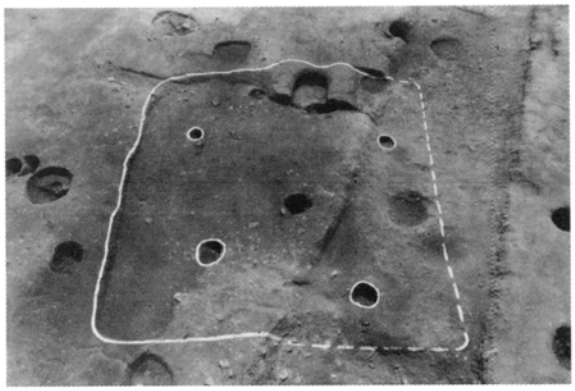
▲ ＳＣ －02全景



▲ ＳＣ －03全景

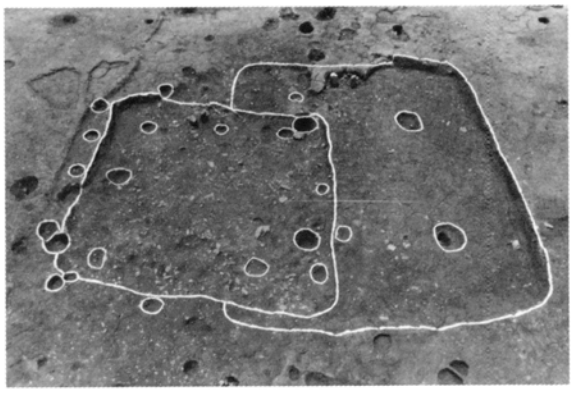


▲ ＳＣ －04全景



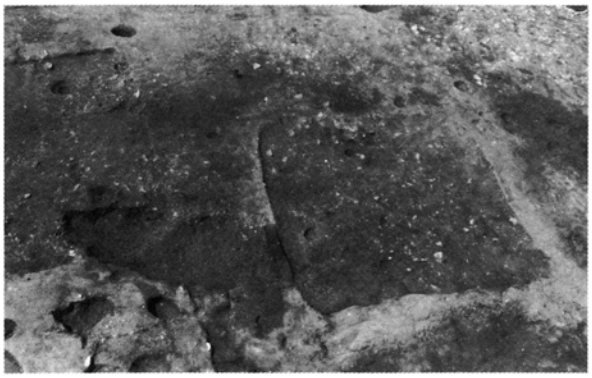
▲ ＳＣ －05全景

▲ ＳＣ －07全景

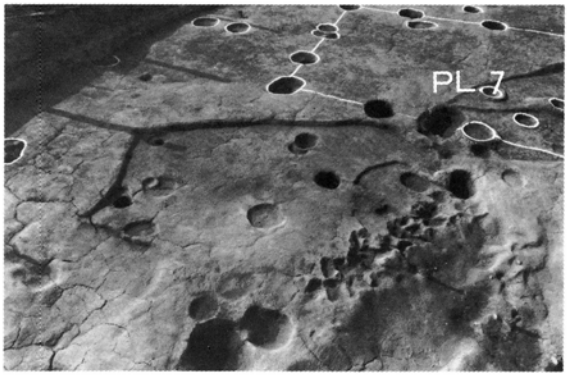


▲ ＳＣ －07・11全景

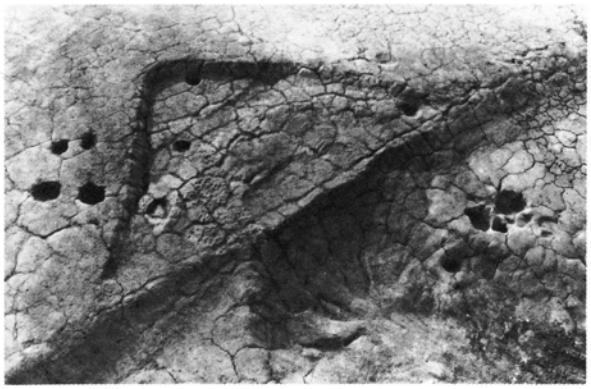
▲ ＳＣ －07竈近景



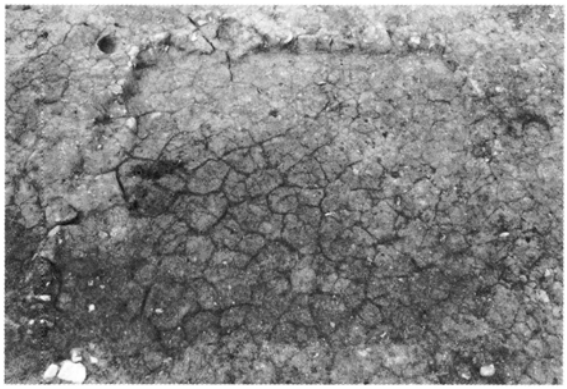
▲ S C －06全景



▲ S C －08全景



▲ S C －09全景

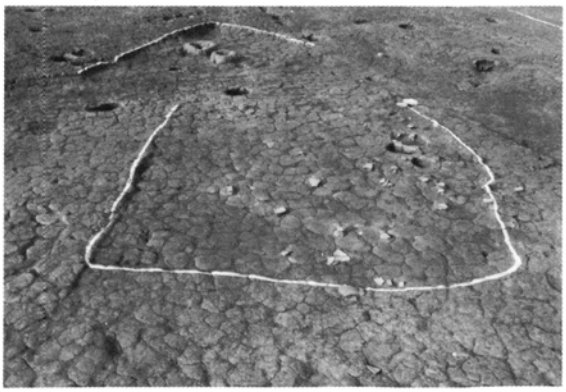


▲ S C －10全景

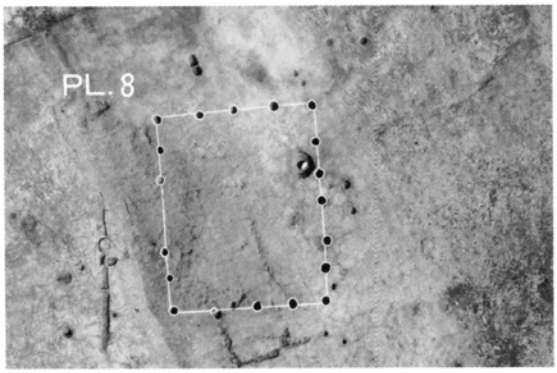
▲ S C －12全景

▲ S C －13全景

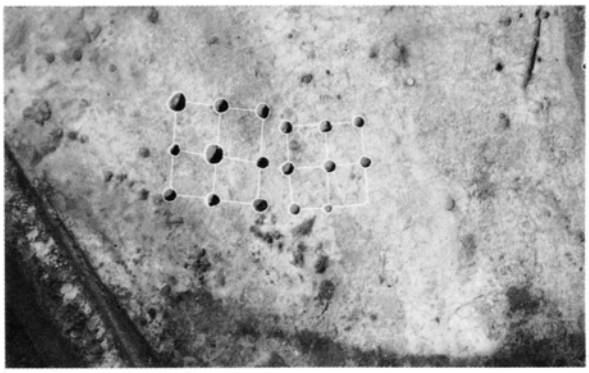
▲ S C －15全景



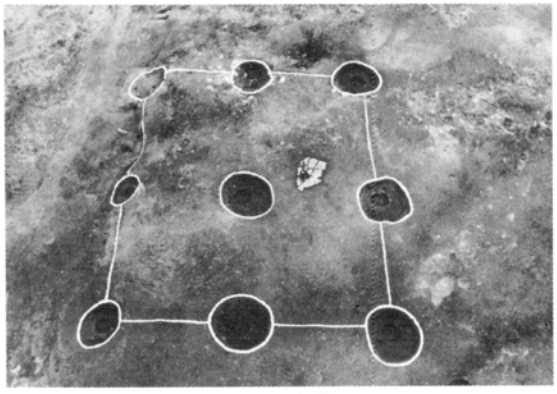
▲ S C －17全景



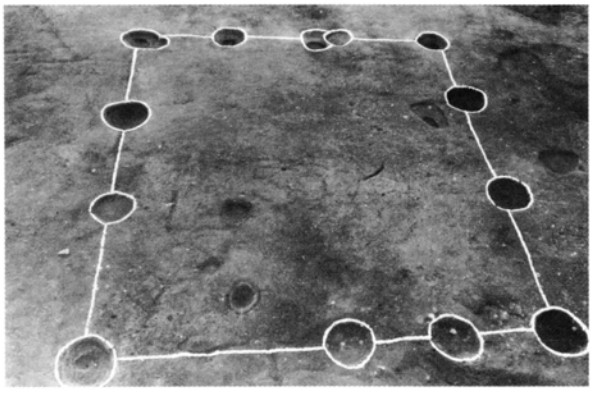
▲ ＳＢ－01全景



▲ ＳＢ－03全景

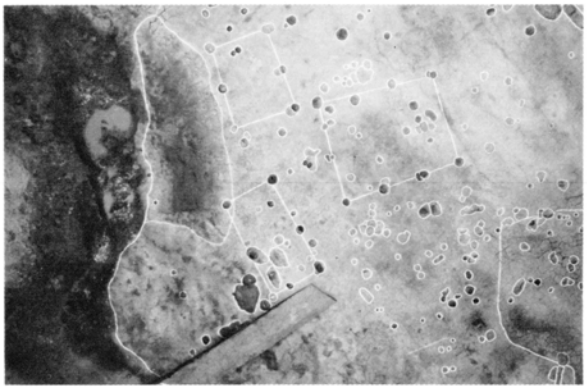


▲ ＳＢ－04全景



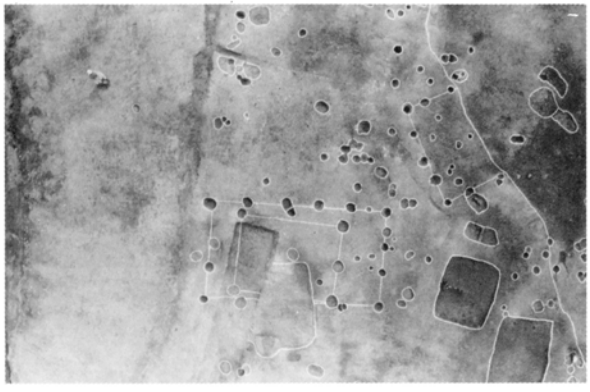
▲ ＳＢ－05全景

▲ ＳＢ－06、１号炉址全景



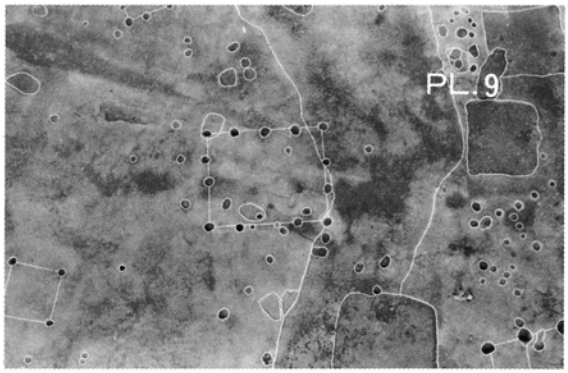
▲ ＳＢ－07・08・09全景

▲ ＳＢ－06柱根検出状況

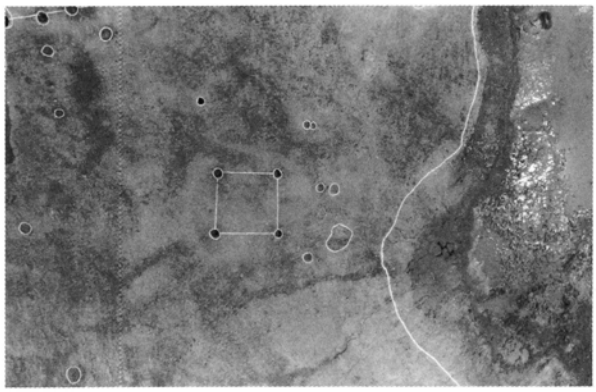


▲ ＳＢ－10・11・12全景

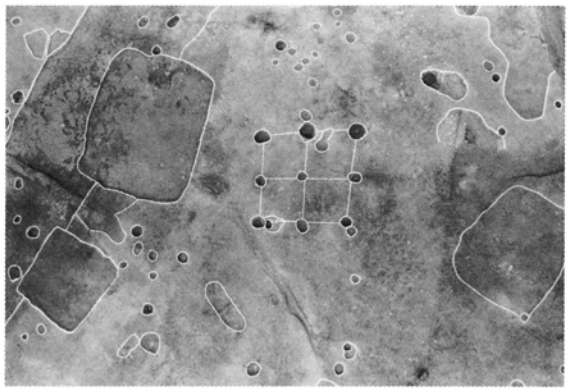
▲ ＳＢ－13・14・15全景



▲ ＳＢ－14全景

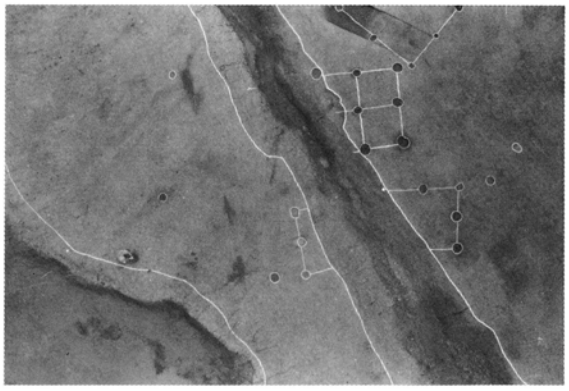


▲ ＳＢ－15全景

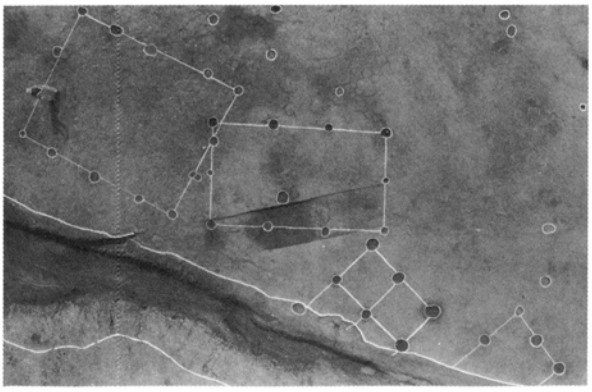


▲ ＳＢ－16 ＳＣ－07・12・13全景

▲ ＳＢ－17全景

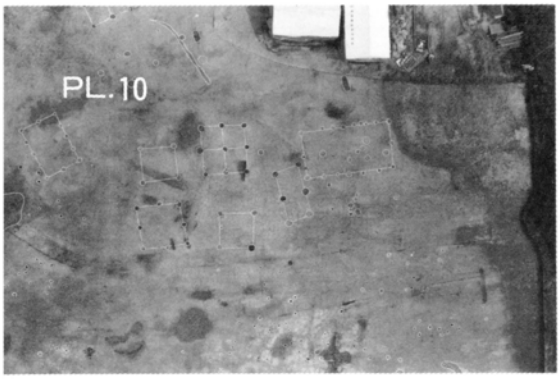


▲ ＳＢ－18・21・22全景

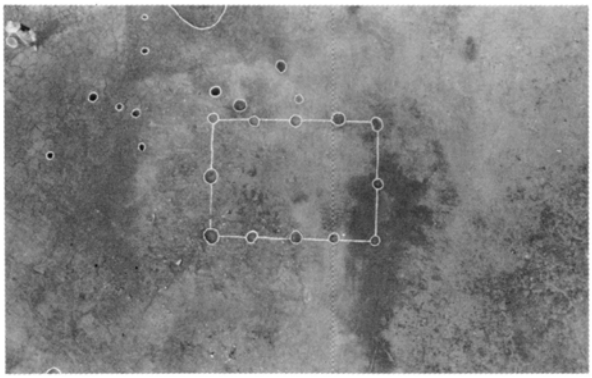


▲ ＳＢ－19・20・21全景

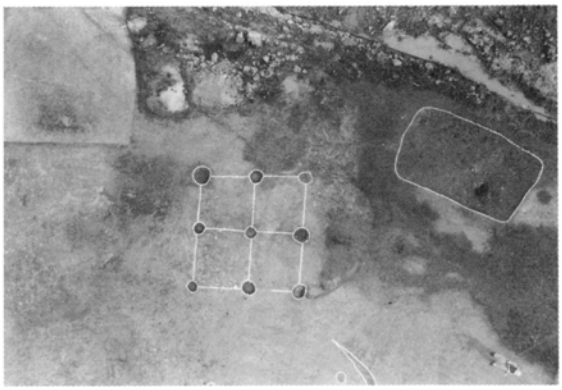
▲ ＳＢ－19柱穴内土器出土状況



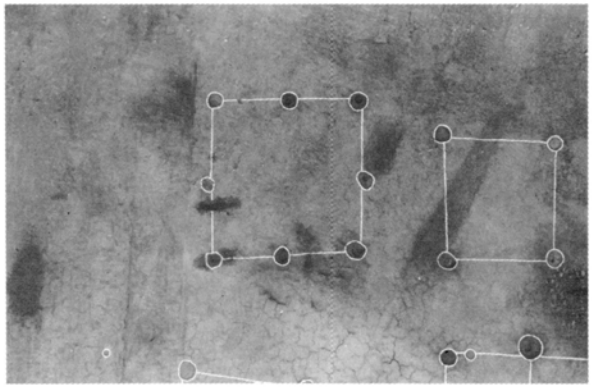
▲ 東台地北側建物群全景



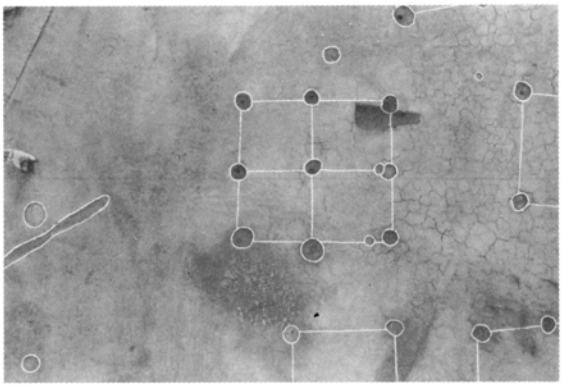
▲ ＳＢ－23全景



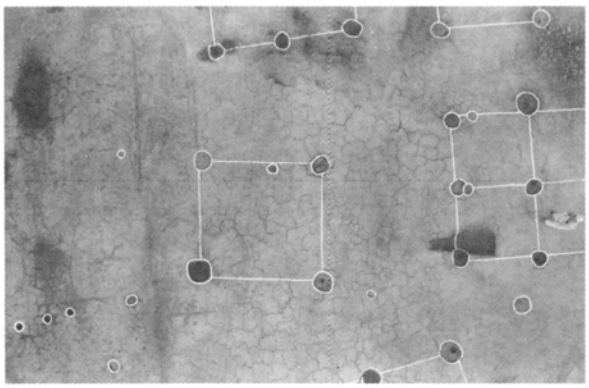
▲ ＳＢ－24全景



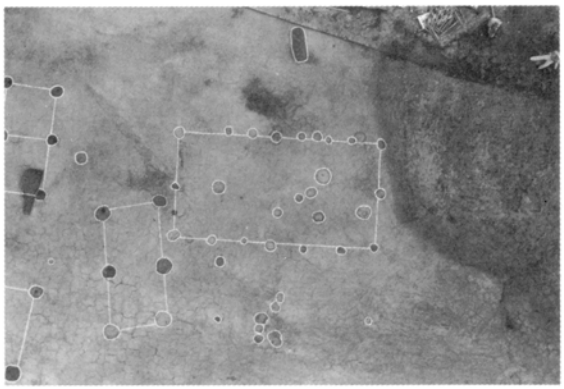
▲ ＳＢ－25・26全景



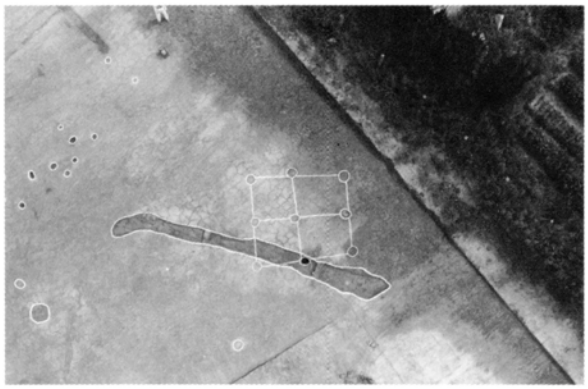
▲ ＳＢ－27全景



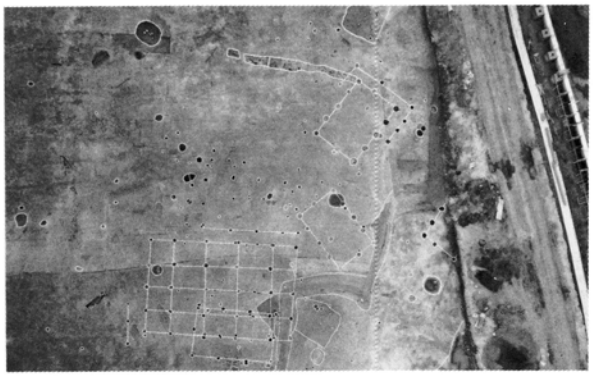
▲ ＳＢ－28全景



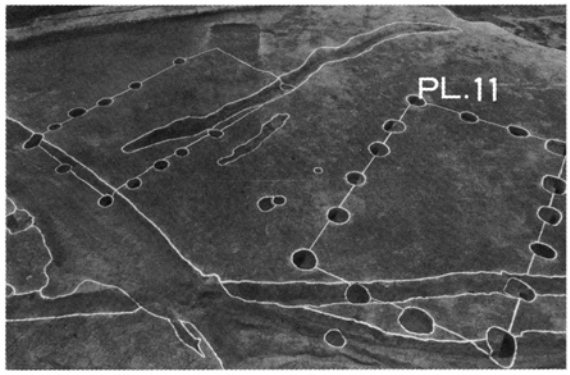
▲ ＳＢ－29・30全景



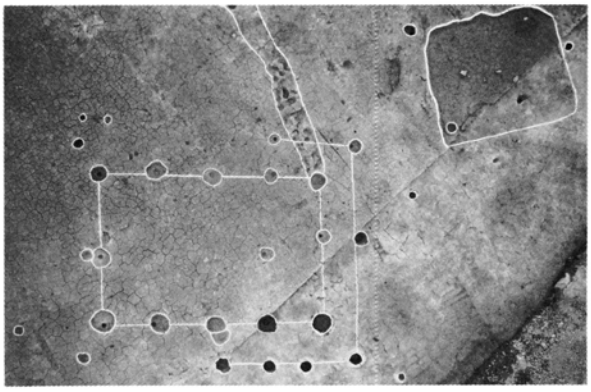
▲ ＳＢ－31全景



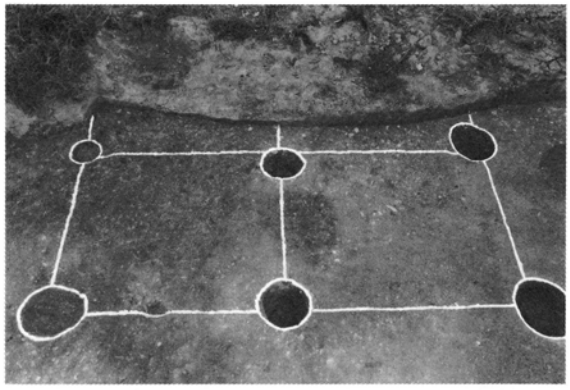
▲ 東台地南側建物群全景



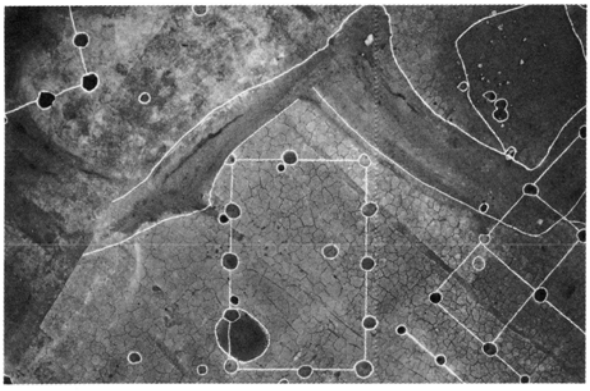
▲ S B －32・33全景



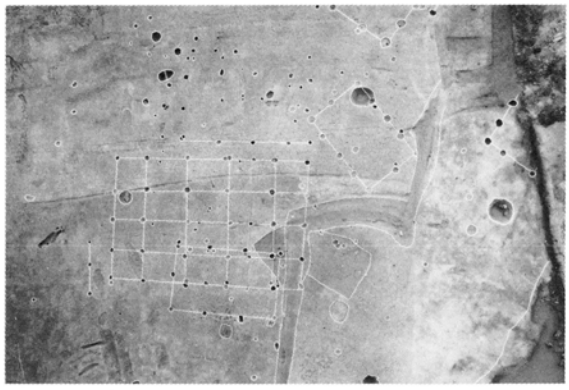
▲ S B －36、S C －16全景



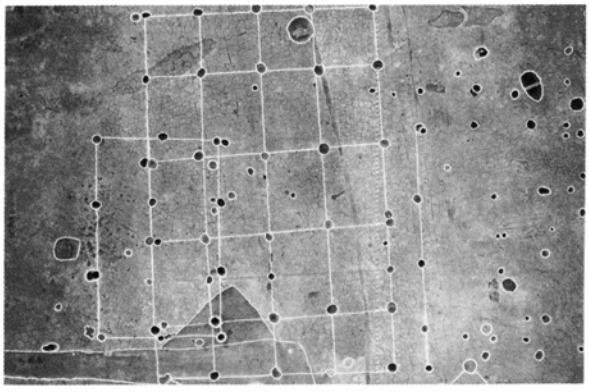
▲ S B －38全景



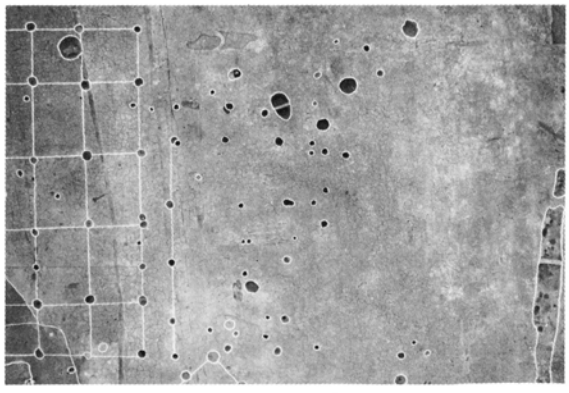
▲ S B －39全景



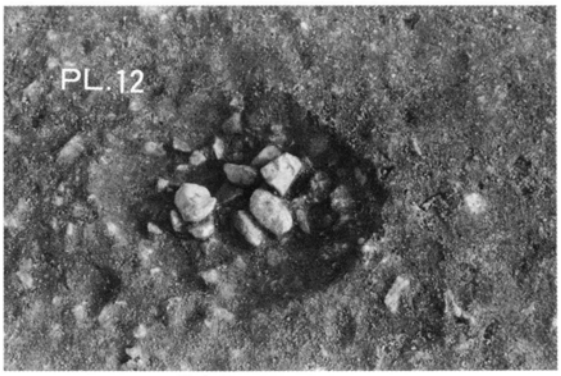
▲ S B －39・40・41・42全景



▲ S B －40・41・42全景



▲ S B －42全景



▲ S H －01全景

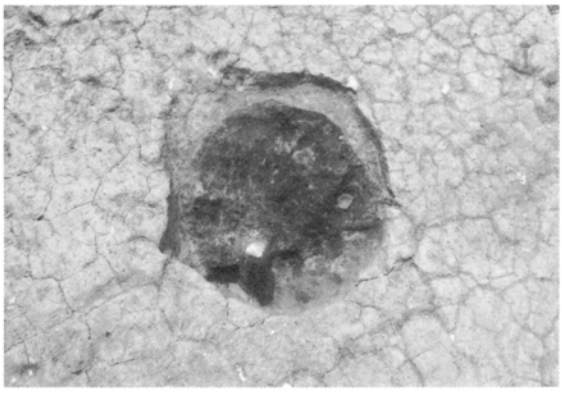
▲ S H －03全景

▲ S H －05全景

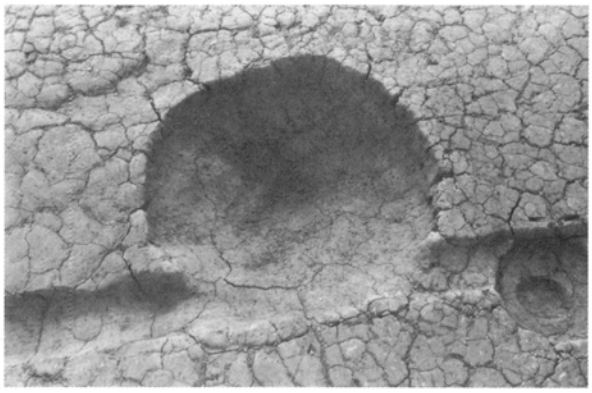
▲ S H －08全景

▲ S H －10全景

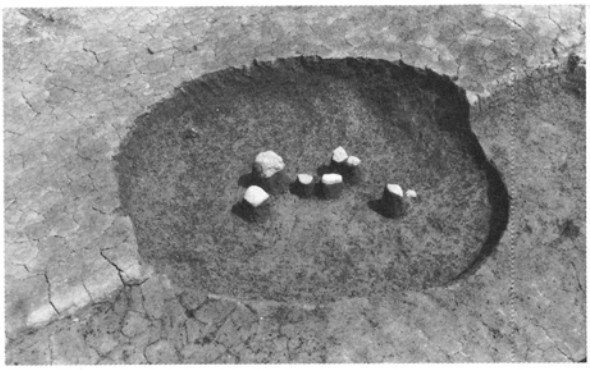
▲ S H －14全景



▲ S H －15全景

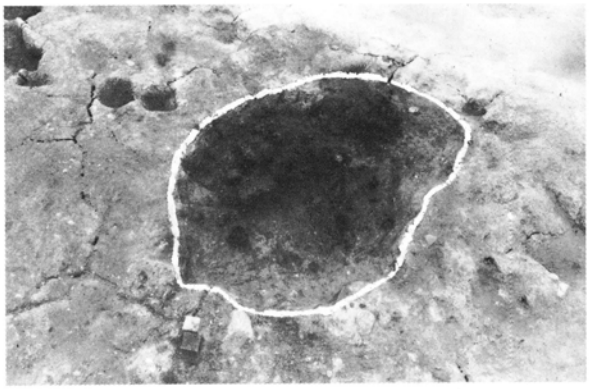


▲ S H －17全景

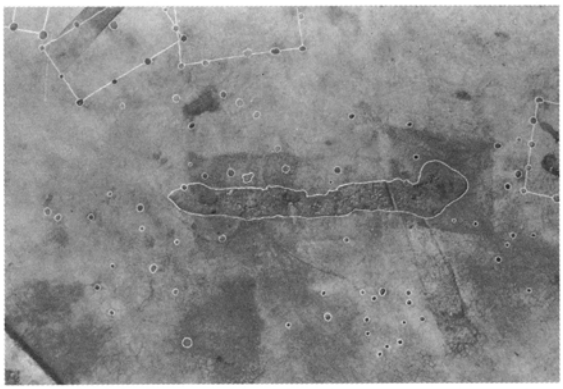


▲ ＳＨ－18全景

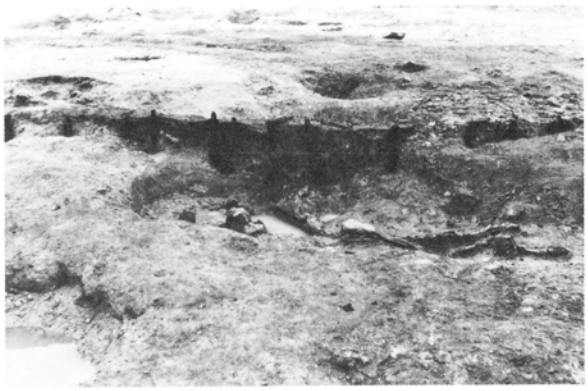
▲ ＳＨ－22全景



▲ １号炉址全景



▲ ＳＤ－04全景



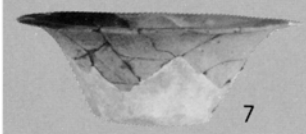
▲ ＳＲ－01第１杭列全景

▲ ＳＲ－02臼出土状況

▲ ＳＲ－02杓子・朱塗容器出土状況

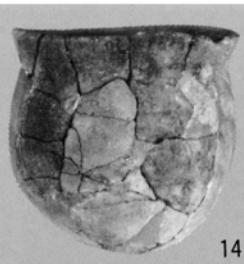
▲ ＳＲ－02鋤出土状況

18


7

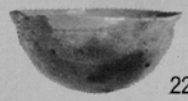
4

9

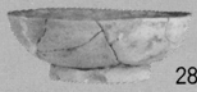

14

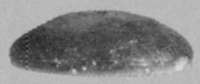
27

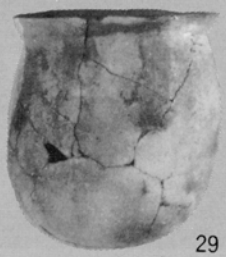
46


22

31


28


37


29

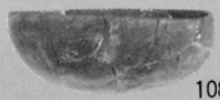
62

14

71

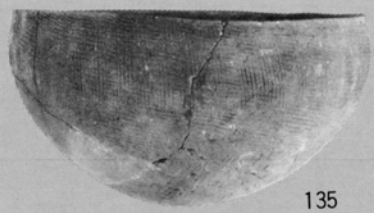
184

64


108

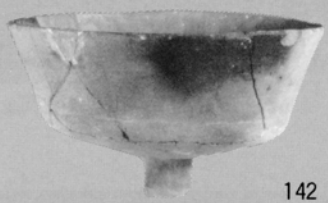
109

140


135

116

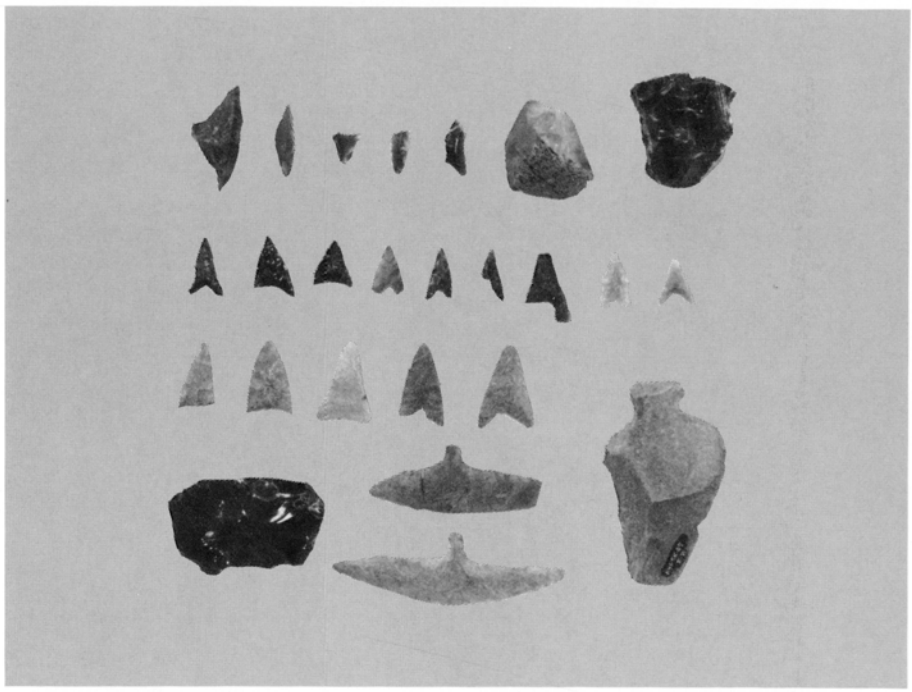
117

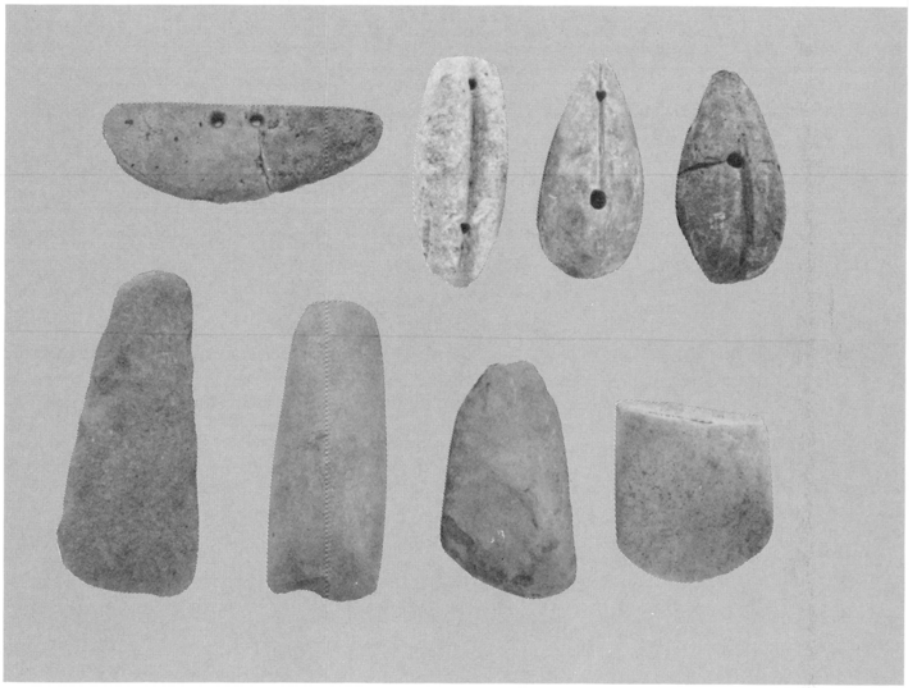

142

169

羽根戸遺跡出土土器

羽根戸遺跡出土木器





羽根戸遺跡出土石器

羽根戸遺跡

福岡市埋蔵文化財調査報告書第134集

１９８６年3月３１日

発行　福岡市教育委員会
印刷　株式会社　玉川印刷所