

長者原田迎遺跡正誤表

誤		正
P 6		(註3) 註2に同じ
P 44	11号建物	12号建物
P 45	12号建物	11号建物
P 50	第18号建	18号建物
"	第17, 18号建物内出土土器	第17号建物出土土器(88~90) 第18号建物出土土器(91)
"	第57図 号建物出土土器	18号建物出土土器
P 56	強洞	土器
P 58	石器(106~111)	石器(107~112)
P 76	32行目 おいては、集落間の	おいては、家族内部あるいは集落
P 77	1行目 円形	半円形
写真図版出土遺物(2) 古代23		写真が天地逆
写真図版出土遺物(6) 鍛冶関連遺物115		"
"	" 80, 81, 82	"

ちょう じゃ ばる た むかい い せき
長者原田迎遺跡

日田市埋蔵文化財調査報告書第5集

1992年

日田市教育委員会

ちょう じゃ ばる た むかい い せき
長者原田迎遺跡

日田市埋蔵文化財調査報告書第5集

1992年

日田市教育委員会



長者原田迎遺跡全景
(遺跡のすぐ東に見える覆い屋は穴観音古墳)



2号土坑（鍛冶炉跡？）



円形土坑全景（南より）



2号土坑（鍛冶炉跡？）



円形土坑全景（南より）

序 文

長者原台地は、以前から岡知遺跡として知られていました。津江の山々から直接つながるこの台地上では現在畑作のほか水田耕作も盛んに行われているように、水の便は古くより非常によかったようです。旧石器時代から現在に至るまで多くの先人がここで生活してきたのもこうした立地に恵まれていたからかもしれません。

今回調査を行いました長者原田迎遺跡におきましても、奈良時代や中世の遺構や遺物が発見され、当時の人々の生活の営みの一端を垣間見ることができました。

今後このような発掘調査の成果が、より一層の文化財の保護、保存のために役立つことを祈念いたします。

なお、最後に調査にあたり多大な御協力をいただきました関係者の皆様方に深甚の謝意を表します。

平成4年3月

日田市教育委員会
教育長 檜原芳彦

〔例 言〕

1. 本書は、原地区団体営圃場整備事業工事に伴って、平成2年11月7日から平成3年1月12日まで実施した長者原田迎遺跡の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は日田市教育委員会が行い、調査は行時志郎が担当した。
3. なお調査では、市農政課や地元土地所有者の方々のご協力をいただいた。
4. 現地での実測図、写真は主に行時が行い、土居、森山、今田秀樹（別府大学学生）の援助を得た。なお、上空よりの写真は「空中写真企画」が行った。
5. 遺物の実測は土器を行時が、石器を土居が行った。
6. 遺構、遺物のトレースおよび拓本、写真撮影は行時が行った。
7. 鉄器および鉄滓の化学分析調査は新日本製鉄㈱八幡製鉄所TACセンターに委託、分析を大澤正己氏にお願いし、あわせて原稿をいただいた。
8. 本書の執筆、編集は行時と土居が協議し、行時が行った。
9. 挿図の方位はすべて真北を表している。
10. 出土遺物、作製原図は日田市文化財資料室に収蔵、保管しているほか、その一部は日田市立博物館に展示している。
11. 最後に、本書を作製するにあたり、下記の方々に多大なる御教示、御協力をいただいた。記して感謝を申し上げます。

賀川光夫（別府大学教授）、小田富士夫（福岡大学教授）、後藤宗俊（別府大学教授）、西谷正（九州大学教授）、高橋徹、坂本嘉弘、村上久和、小林昭彦、田中祐介（大分県教育委員会文化課）、木村幾多郎、玉永光洋（大分市歴史資料館）、小倉正五、佐藤良二郎（宇佐市教育委員会）、藤本啓二（国東町教育委員会）氏ほか（敬称略 順不同）

第86図	現地形と中・近世遺構 (1 / 1,500).....	82
第87図	19世紀中頃の内河野村絵図.....	85
第88図	明治28年 (1896) の内河野村地籍図 (改変) (1 / 6,000).....	87
第89図	現在の内河町土地利用図	88

表 目 次

第1表	鉄滓出土遺構と重量.....	69
第2表	竪穴住居跡・建物規模別グラフ.....	71
第3表	奈良時代遺跡一覧表.....	73
第4表	奈良時代集落分類表.....	73
第5表	建物規模別分類表.....	74
第6表	建物方位別グラフ.....	83
第7表	建物規模別グラフ.....	83

図 版 目 次

巻頭カラー図版

- 図版 1 長者原田迎遺跡全景
- 図版 2 2号土坑 (南より)
- 図版 3 円形土坑 (南より)

- 図版 1 発掘調査作業風景
- 図版 2 19世紀中頃の内河野村絵図
- 図版 3 文政11年 (1828) の内河野村絵図
- 図版 4 (1) 3号竪穴住居跡全景 (北より)
(2) 1, 11号竪穴住居跡全景 (南より)

- (3) 1号竪穴住居跡カマド完掘状況
- 図版 5 (1) 2号竪穴住居跡全景 (南より)
(2) 2号竪穴住居跡カマド完掘状況
(3) 4号竪穴住居跡全景 (東より)
- 図版 6 (1) 5号竪穴住居跡全景 (南より)
(2) 6号竪穴住居跡全景 (南より)
(3) 6号竪穴住居跡 1号カマド完掘状況
- 図版 7 (1) 7号竪穴住居跡全景 (東より)
(2) 8号竪穴住居跡全景 (南より)
(3) 9号竪穴住居跡全景 (東より)
- 図版 8 (1) 10号竪穴住居跡全景 (北より)
(2) 1号土坑全景 (北より)
(3) 3号建物全景 (南より)
- 図版 9 (1) 調査区全景 (東より)
(2) B区建物群全景
(3) D区建物群全景
- 図版 10 (1) 円形土坑遺物出土状況 (南より)
(2) 円形土坑内北側焼土面検出状況 (東より)
(3) 井戸完掘状況 (東より)
- 図版 11 (1) 井戸裏込状況 (東より)
(2) 1号溝内集石状況 (南より)
(3) 7号土坑内河原石出土状況 (南より)
- 図版 12 出土遺物(1)弥生～古代
- 図版 13 出土遺物(2)古代
- 図版 14 出土遺物(3)古代
- 図版 15 出土遺物(4)古代、中世
- 図版 16 出土遺物(5)中世遺構出土石器
- 図版 17 出土遺物(6)鍛冶関連遺物
- 図版 18 (1) 現地説明会風景
(2) 調査に参加された方々

第27图	8号住居跡 (1 / 60)	29
第28图	8号住居跡出土土器 (1 / 3)	29
第29图	9号住居跡 (1 / 60)	30
第30图	9号住居跡出土土器 (1 / 3)	30
第31图	10号住居跡 (1 / 60)	31
第32图	10号住居跡出土土器 (1 / 3)	31
第33图	1号建物 (1 / 60)	32
第34图	2号建物 (1 / 60)	33
第35图	3号建物 (1 / 60)	34
第36图	4号建物 (1 / 60)	35
第37图	1号土坑 (1 / 60)	36
第38图	1号土坑出土土器① (1 / 3)	36
第39图	1号土坑出土土器② (1 / 3) 鉄器 (1 / 2)	37
第40图	2 ~ 5号土坑 (1 / 30)	38
第41图	5号建物 (1 / 80)	39
第42图	5号建物柱穴内出土土器 (1 / 3)	40
第43图	6号建物 (1 / 80)	40
第44图	7号建物 (1 / 80)	41
第45图	8号建物 (1 / 80)	42
第46图	9号建物 (1 / 80)	42
第47图	10号建物 (1 / 80)	43
第48图	10号建物柱穴内出土土器 (1 / 3)	43
第49图	11号建物 (1 / 80)	44
第50图	12号建物 (1 / 80)	45
第51图	13, 14号建物 (1 / 80)	46
第52图	15号建物 (1 / 80)	47
第53图	16号建物 (1 / 80)	48
第54图	16号建物柱穴内出土土器 (1 / 3)	48
第55图	17, 18号建物 (1 / 80)	49
第56图	17, 18号建物柱穴内出土土器 (1 / 3)	50

第57図	18号建物柱穴内出土石器 (1 / 3)	50
第58図	19, 20号建物 (1 / 80)	51
第59図	21号建物 (1 / 80)	52
第60図	22号建物 (1 / 80)	52
第61図	2号柵列 (1 / 80)	53
第62図	3号柵列 (1 / 80)	53
第63図	4号柵列 (1 / 80)	54
第64図	4号柵列柱穴内出土土器	54
第65図	円形土坑 (1 / 80)	55
第66図	中世円形土坑出土土器 (1 / 3) 鉄器 (1 / 2)	56
第67図	中世円形土坑出土石器① (1 / 3)	57
第68図	中世円形土坑出土石器② (1 / 3)	58
第69図	井戸 (1 / 20)	59
第70図	井戸出土木器 (1 / 3)	60
第71図	D区建物群と区画溝 (1 / 100)	61
第72図	区画溝出土土器 (1 / 3)	62
第73図	1, 2号溝 (1 / 80)	63
第74図	1号溝出土土器 (1 / 3)	63
第75図	2号溝出土土器、陶磁器 (1 / 3)	63
第76図	中世溝出土石器 (1 / 3)	64
第77図	6号土坑 (1 / 60)	65
第78図	7号土坑 (1 / 60)	65
第79図	5号溝 (1 / 80)	66
第80図	近世遺構出土遺物 (1 / 3)	67
第81図	柱穴出土土器 (1 / 3)	68
第82図	古代遺構時期別配置図 (1 / 300)	71
第83図	小迫辻原遺跡遺構配置図 (1 / 400)	75
第84図	上野第1遺跡遺構配置図 (1 / 800)	76
第85図	中世遺構配置図 (1 / 1,200)と出土土器 (1 / 9)	80

本文目次

I	調査に至る経過	1
II	遺跡の立地と環境	5
III	遺跡の内容	9
	(1)調査の概要	9
	(2)弥生時代から古代の遺構と遺物	10
	1. 竪穴住居跡	10
	2. 掘立柱建物	32
	3. 土坑	36
	(3)中世の遺構と遺物	39
	1. 掘立柱建物	39
	2. 柵列	53
	3. 土坑	55
	4. 井戸	59
	5. 溝	61
	(4)近世の遺構と遺物	65
	1. 土坑	65
	2. 溝	66
	(5)その他の遺構と遺物	67
	1. 柱穴出土遺物	67
	2. 鉄滓	69
IV	まとめ	70
	(1)弥生時代～古代の遺構と遺物について	70
	(2)奈良時代の集落について	72
	(3)中世の遺構と遺物について	79
	(4)中世の集落について	82
	(5)中世の集落から近世・現代の集落へ至る景観の変化について	87
V	付編 長者原田迎遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査	
	新日本製鉄(株)八幡製鉄所 技術研究部 大澤正己	89

挿 図 目 次

全体図 長者原田迎遺跡遺構配置図 (1/300)

第1図	長者原遺跡発掘調査区位置図 (1/5,000).....	4
第2図	圃場整備事業範囲と試掘調査区.....	3
第3図	日田盆地の主要遺跡.....	7
第4図	3号住居跡 (1/60)	10
第5図	3号住居跡出土石器 (1/3)	10
第6図	1号住居跡 (1/60)	11
第7図	1号住居跡カマド (1/30)	12
第8図	1号住居跡出土土器① (1/3)	12
第9図	1号住居跡出土土器② (1/3)	13
第10図	2号住居跡 (1/60)	15
第11図	2号住居跡カマド (1/30)	16
第12図	2号住居跡出土土器① (1/3)	16
第13図	2号住居跡出土土器② (1/3)	17
第14図	2号住居跡出土石器 (1/1)	18
第15図	4号住居跡 (1/60)	19
第16図	4号住居跡出土土器 (1/3)	19
第17図	4号住居跡出土石器 (1/2)	20
第18図	5号住居跡 (1/60)	20
第19図	5号住居跡出土土器 (1/3)	21
第20図	6号住居跡 (1/60)	22
第21図	6号住居跡1号カマド (1/30)	22
第22図	6号住居跡出土土器 (1/3)	23
第23図	7号住居跡 (1/60)	24
第24図	7号住居跡出土土器① (1/3)	25
第25図	7号住居跡出土土器② (1/3)	26
第26図	7号住居跡出土土器③ (1/3)	27

I、調査に至る経過

日田市では、道路建設や大規模な土地開発などのほか、近年農業の機械化、生産力の向上を目的とした圃場整備や天地返しなどの事業が頻繁に行われている。このため、これまで破壊を受けずに保存されてきた遺跡についても、非常に危険な状態にさらされているのが現状である。

そこで、日田市教育委員会では、このような大規模開発等の各開発事業に対応すべく、昭和60年度より国庫補助事業をもって埋蔵文化財の事前試掘調査等を継続的に実施している。長者原遺跡については昭和60、61年度に調査を行っている^(註1)。(第1図)

今回調査を実施した田迎地区については、平成元年11月7日付けで市農政課より原地区圃場整備事業実施に伴う埋蔵文化財についての照会文が提出され、これを受けて市教育委員会では当該事業予定地が周知の遺跡にあたることより平成元年11月16日から同月25日まで、同事業予定地域^(註2)の6.8haを対象とした試掘調査を実施した。(第2図)

試掘調査は、圃場整備により削平が予定されている箇所を中心に4地点、合計14本のトレンチを設定して行った。この結果、事業予定地域東側に設定した3本のトレンチで柱穴、土坑、溝などが確認された。

このため市農政課とその取扱いについての協議を行い、事業予定地の東側約8,721㎡を対象とした発掘調査を実施することとし、土地所有者の同意を得て、調査を開始した。

発掘調査は、平成2年11月7日から機械による表土除去作業を開始し、平成3年1月6日に空中写真撮影を行い、同月12日にすべての発掘作業を終えた。整理作業は平成2年1月14日から行い、3月22日に終了した。

なお、発掘調査を行った場所は、田迎、東又、倉園の小字が重なっているが、田迎の小字をとって遺跡名を長者原田迎遺跡と呼ぶこととした。

〔註1〕『日田地区遺跡群発掘調査概報』I、II 日田市教育委員会 1986、1987年

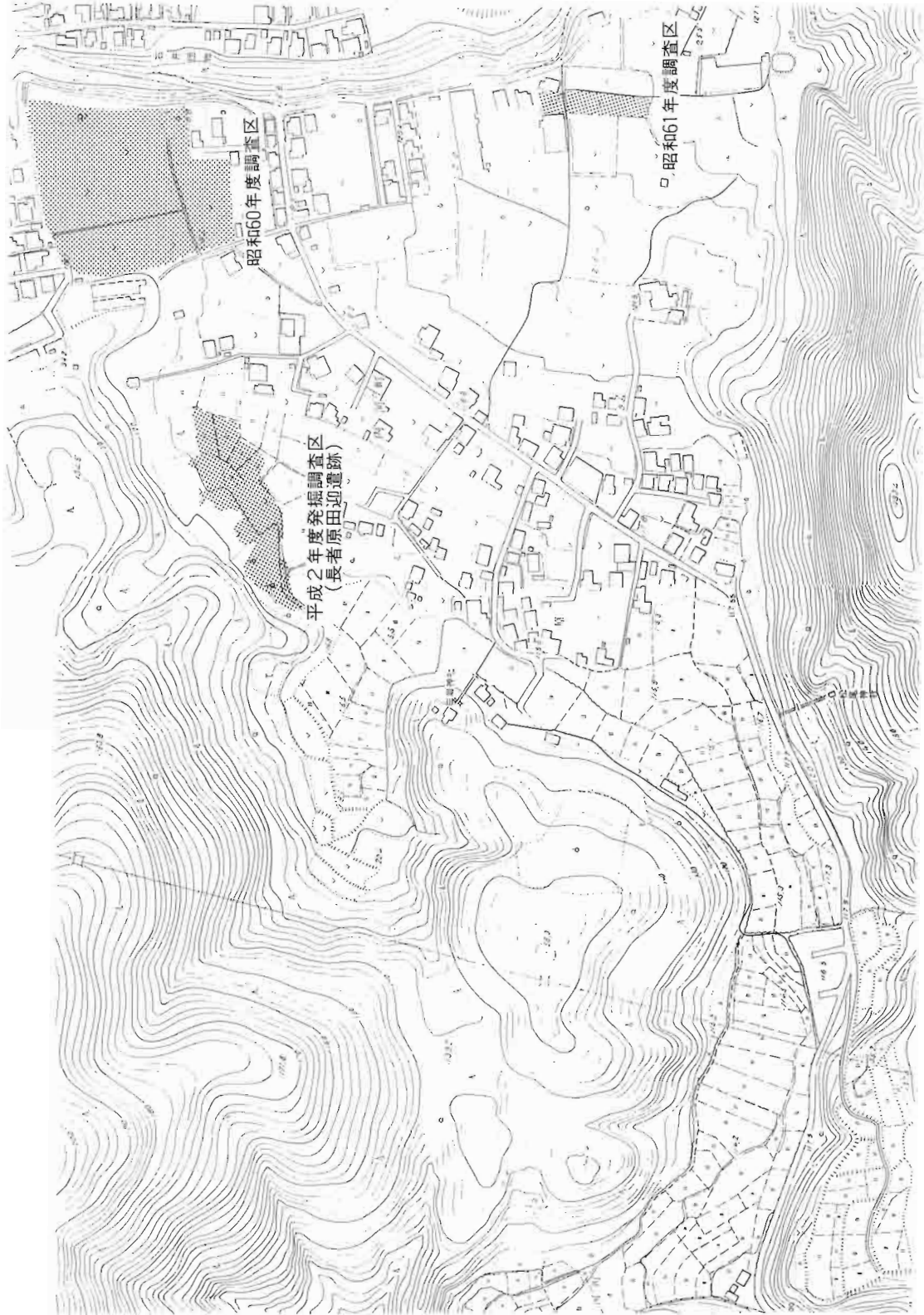
〔註2〕『日田地区遺跡群発掘調査概報』V 日田市教育委員会 1990年

調査団の構成

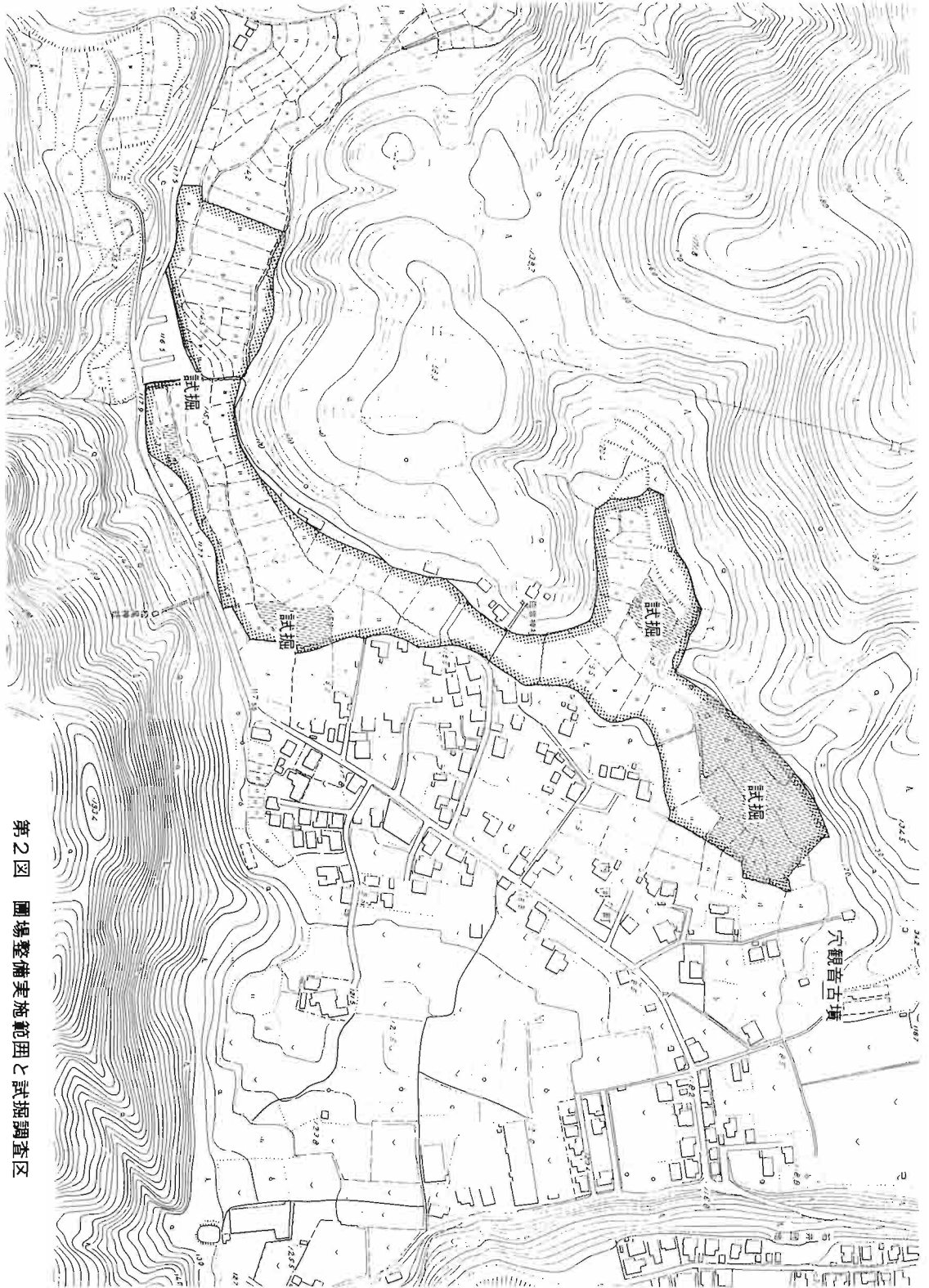
- 調査主体 日田市教育委員会
- 調査団長 檜原芳彦（日田市教育長）
- 調査指導員 賀川光夫（大分県文化財保護審議会委員・別府大学教授）
- 調査員 重石巧（日田市立博物館館長）土居和幸、行時志郎（同学芸員）
森山敬一郎（同囑託）
- 調査事務 小笠サダ子（同市立博物館主任）
- 発掘作業員 新川六郎、吉田寿吉、野村助太、宮崎繁男、今田秀樹、新川津百子、野村五月
（故）吉田シモエ、桜木キエ、吉田花江、宮崎チカ、野村トシ子、其田ヨシ子、
（故）野村マスミ、野村久美子、宮崎スマ子、野村ヨシ子、梶原秀彦
松岡マキヨ、石井トモコ、大坪レイコ、石橋サダエ、梶原千代香、白石高恵、
諫山アヤ子、赤尾キリカ、宮崎方子、秋吉みゆき、伊藤スミコ、瀬口カオル
秋ヤエコ、黒田ノブコ、石橋尚子、岩崎敬子、中尾義雄、石井成彦
- 整理作業員 石松京子、松本佳世子、財津朱美、田中静香、末政圭子



発掘調査作業風景



第1図 長者原遺跡発掘調査区位置図(1/5,000)



第2図 圃場整備実施範囲と試掘調査区

II、遺跡の立地と環境

日田盆地は、周囲を険しい山々に囲まれた、一つの独立した小天地を形成している。盆地の中心部は現在市街地が広がっているが、これまでの調査で中世以前の遺跡例は乏しく、古墳や集落遺跡の大半は台地上に分布していることが確認されている。

長者原台地は日田盆地南西部に位置し、これまでに採集された遺物や調査から旧石器、縄文、弥生、古墳、中世、近世にかけての各時代の遺跡が存在する市内では数少ない複合遺跡であることが確認されている。

旧石器・縄文時代については、昭和60年度の調査で旧石器時代のナイフ形石器^(註1)1点と集石遺構^(註1)の他、縄文時代早期の山形あるいは楕円押型文土器や撚糸文土器が発見された。翌昭和61年度の調査でも縄文時代晩期の黒色磨研土器などが出土している^(註2)。また、旧石器時代の国府型ナイフ形石器や細石刃、後期の磨消縄文を施した小池原式土器や西平式土器、北久根山式土器などが採集されている^(註3)。

弥生時代は、昭和60年度の調査で2軒の竪穴住居跡が確認され、内部からは後期の甕や壺などの土器片とともに、石庖丁や石斧、砥石が出土している^(註4)。

古墳時代は、昭和61年度の調査で6世紀初頭の竪穴住居跡が一軒確認されている他、今回調査を行った長者原田迎遺跡においても数軒確認されている^(註5)。この台地で特に知られているのが遺跡の東側約50mに位置する穴観音古墳である。穴観音古墳は7世紀初頭頃に築造されたと考えられる複室構造の横穴式石室であり、前室側石には船、人物、同心円文、玄室には右側壁に飛鳥を、奥壁にも数個の大きな同心円文を描いている^(註6)。この他、近接して倉園古墳が存在していたが現在は消滅し、詳細は不明である。

古代から中世にかけては、今回の調査で当該時期の遺構が多数確認された。

近世は内河野村原と呼ばれ、江戸時代の古絵図からこの地区の集落の姿を垣間見ることができる。

ところで、長者原田迎遺跡をふくむ三隈川（筑後川）南部は、奈良時代に編纂された『豊後国風土記』から石井郷に編成されていることが窺われ、現在の大字石井一帯に地名として残っている。

この石井郷について、久留米市草野にある観興寺の『千手観音縁起』や江戸時代の歴史学者森春樹の『豊西説話』によれば、7世紀頃に日下部春里という豪族がこの郷に住んでいたことが記されている^(註7)。これに登場する日下部という名を持つ豪族の存在は、日田盆地では『豊後国風土記』や『豊後国正税帳』などに見られ、これらの日下部氏はいずれも「君」や「連」といった異なる姓を冠していることなどから、複数氏族がそれぞれ日下部を名乗った可能性が高いことが考えられ、この文献に登場する日下部氏が石井郷のどこかに居住しており、穴観音古墳をはじめとした石井郷に存在する古墳の被葬者であった可能性も推測されている^(註8)。

また古代石井郷の中に所在する遺跡として注目されているのが、平成2年度に国道210号バイパス建設に伴い調査された上野第1遺跡である。この遺跡は長者原遺跡の存在する台地と谷を挟んで向かい合う台地上に位置し、調査された奈良時代の建物跡柱穴の中から分銅型の刻書石製品が発見されたことである。これは福岡市の柏原遺跡群M遺跡や、久留米市筑後国府遺跡から出土した権承具と類似していることから、分銅と見る見方が有力であるが、「豊後国風土記」石井郷条に太宰府から大分へ向けての駅が設置されていたことが記されていることや、「豊馬豊馬」と刻まれた可能性の高い石製品の刻書内容に意味をもたせるならば、上野第1遺跡^(註10)と駅との関連性も考えられるところである。この上野第一遺跡の他、この東隣の陣ヶ原遺跡や誠和神社裏遺跡、大宮手崎遺跡などでも奈良時代の遺構が発見調査されており、同時代の石井郷の姿が少しずつ明らかとなってきている^(註11)。

この石井郷は、中世にその一部が別符として宇佐神宮の荘園になったことが、『宇佐宮神領域大鏡』の長元九年(1036)の文書から窺われる。

(註1) 『日田地区遺跡群発掘調査概報』I 日田市教育委員会 1986年

(註2) 『日田地区遺跡群発掘調査概報』II 日田市教育委員会 1987年

清水宗昭 第二章「旧石器時代」『大分県史』先史篇I 大分県 1983年

栗田勝宏 第三章「縄文時代」『大分県史』先史篇I 大分県 1983年

(註4) 註1に同じ

(註5) 註2に同じ

(註6) このほか日田盆地の装飾古墳として、穴観音古墳の下の河岸段丘上に存在する人物、船、馬、同心円文などを描いたグラントヤ1号墳、弓を引く騎馬人物像などを描いたグラントヤ2号墳のほか、同心円文や四足獣、騎馬人物などを描いた法恩寺山3号墳(註2)の4基が発見されている。また玖珠川(筑後川)上流の玖珠町には鬼塚古墳があり、また下流の吉井町にも日ノ岡古墳や珍敷塚古墳などの彩色を施す装飾古墳が数多く存在している。

『グラントヤ古墳群』 日田市教育委員会 1986年

『法恩寺山古墳群』 日田市教育委員会 1959年

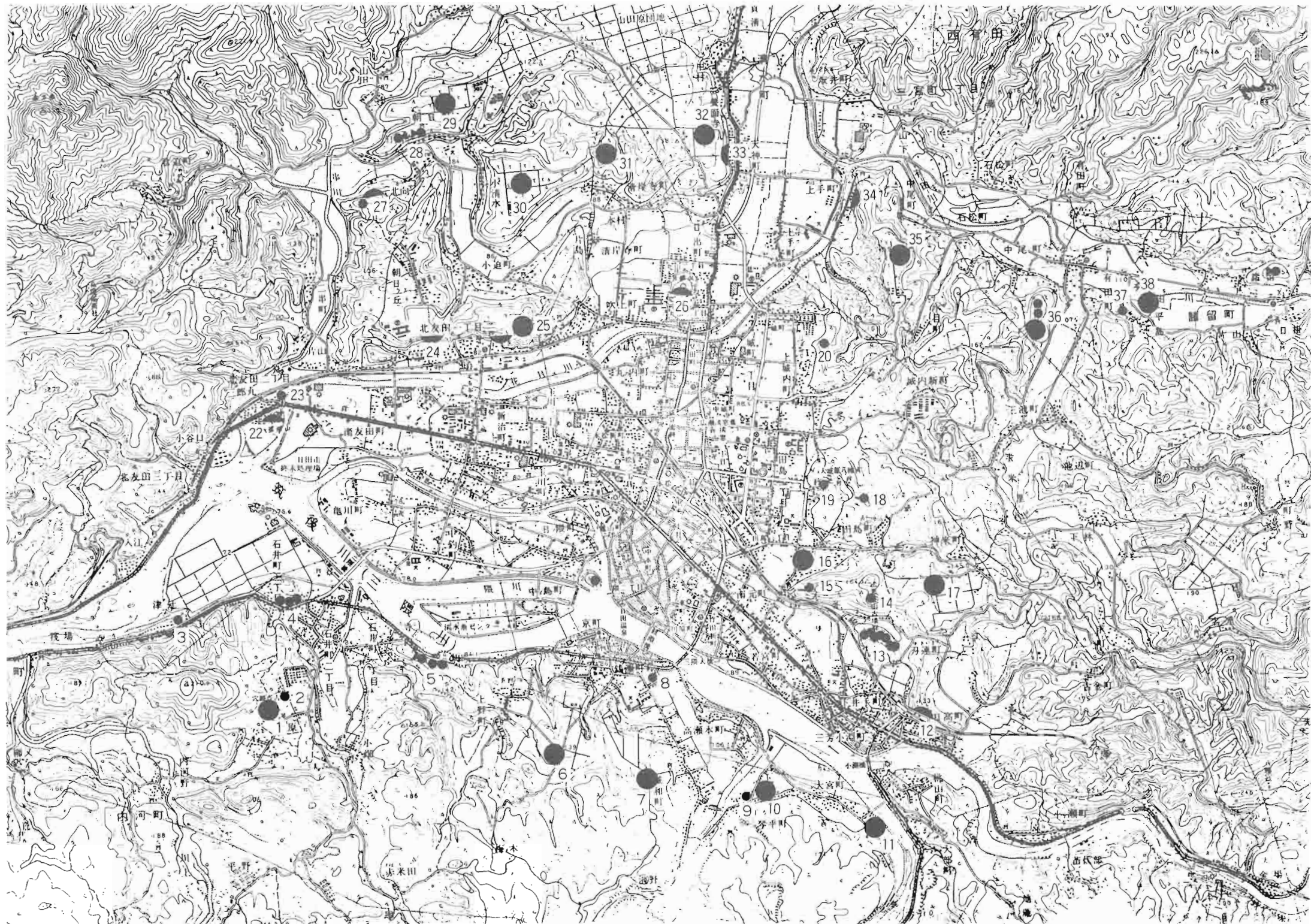
(註7) 一草野常門とカヤの木伝説を尋ねて—『観興寺宝物展』久留米市立草野歴史資料館 1987年

(註8) 後藤宗俊 第1章「大和国家の成立と二豊の在地首長」『大分県史』古代篇I 大分県 1982年

(註9) 後藤宗俊『日田市史』第1編第3章 日田市 1990年

(註10) 『一般国道210号日田バイパス建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概報』II 大分県教育委員会 1991年

(註11) 註9に同じ



1. 長者原遺跡
2. 穴観音古墳
3. 津辻古墳
4. ガランドヤ古墳群
5. 護岸寺古墳群
6. 上野遺跡
7. 陣ヶ原遺跡
8. 姫塚古墳
9. 惣田塚古墳
10. 惣田遺跡
11. 大宮遺跡
(手崎)
12. 東寺横穴群
13. 法見寺古墳群
14. 北向古墳
15. 鳥羽塚古墳
16. 会所宮遺跡
17. 元宮原遺跡
18. 丸尾神社古墳
19. 薬師堂山古墳
20. 丸山古墳
21. 日隈古墳
22. 星隈山横穴群
23. 三郎丸古墳
24. 北友田横穴群
25. 吹上遺跡
26. 月隈山横穴群
27. 小迫墳墓群
28. 天満1.2号墳
29. 朝日宮ノ原遺跡
30. 小迫辻原遺跡
31. 草場第2遺跡
32. 後迫遺跡
33. 羽野横穴群
34. 夕田横穴群
35. 佐寺原遺跡
36. 中尾古墳群
37. 平島古墳
38. 平島遺跡

第3図 日田盆地の主要遺跡

III、遺跡の内容

(1) 調査の概要

長者原田迎遺跡では、弥生時代から奈良時代にかけての竪穴住居跡、掘立柱建物、溝や中世の掘立柱建物、柵列、土坑、井戸、溝、近世の土坑、溝などが確認された。以下時代別に説明を加えることにする。

なお、下図の通り溝を中心に4区に分けている。A区、B区の間に境の溝はないが遺構検出作業段階でA区を後から行ったために説明上、便宜的に下図の通り分けている。



各区位置図(1/1,200)

(2) 弥生時代から古代にかけての遺構と遺物

1, 竪穴住居跡

3号住居跡 (第4図)

位置 A区

形態 東西3.25m
×南北3.36mを測る方形プラン。

主軸方位 N-19°-W

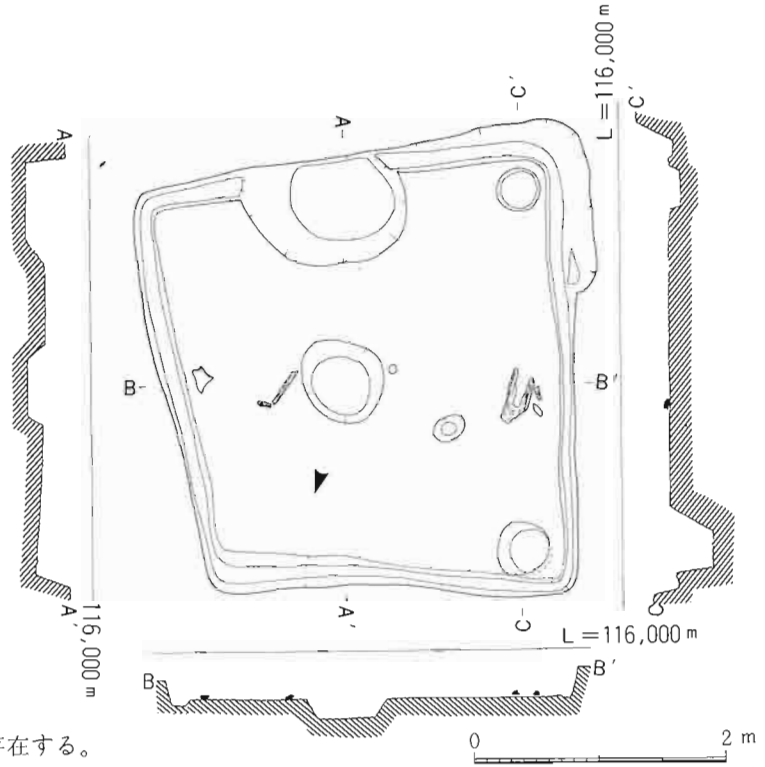
構造 中央に炉跡
支柱穴は不明であるが
住居跡西側にピットを
確認。

住居跡南側

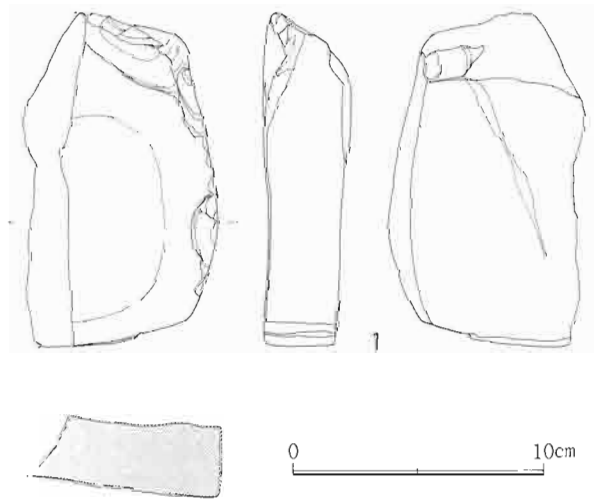
中央に土坑が存在する。
四周する周溝が存在する。

備考 住居跡の西側中央付近と
炉の東側に木片の炭化し
たものが床面上にみられ
た。

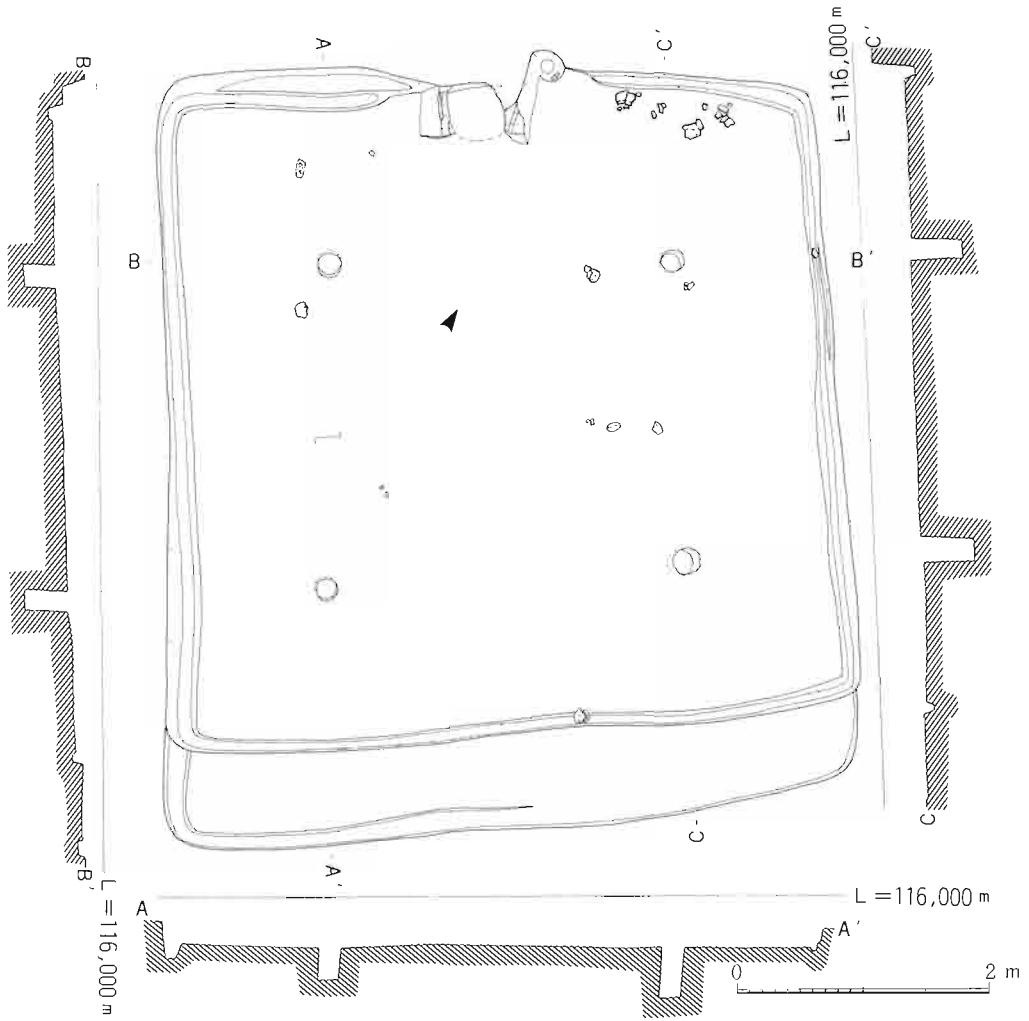
出土遺物 1の砥石が1点出土した。
1は中央付近より半分が
欠損している。中央部分
は使用により凹んでいる。



第4図 3号竪穴住居跡(1/60)



第5図 3号竪穴住居跡出土石器(1/3)



第6図 1号竪穴住居跡(1/60)

1号住居跡

- 位 置 B区
- 形 態 東西5.2m×南北5.36mを測る方形プラン。
- カマド方位 N-34°-W
- カマド位置 北壁中央部
- 構 造 主柱穴-4本。柱間間隔2.4m~2.8m。
カマドより四周する周溝が存在。
- 備 考 11号住居跡を切る。

11号住居跡

位置 B区

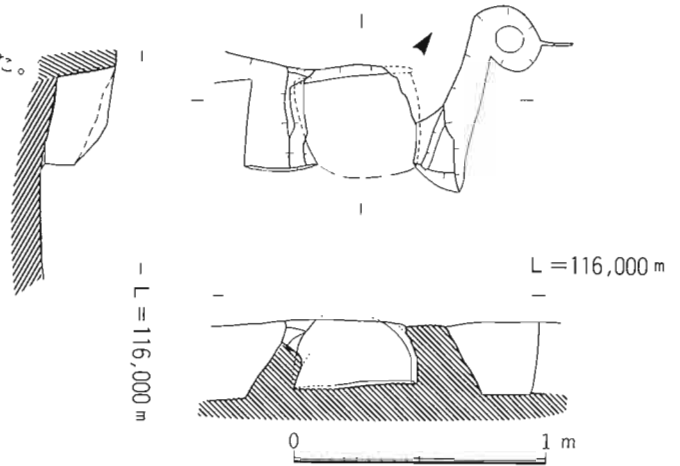
形態 東西5.46m×南北0.76m + α 。

主軸方位 N - 34° - W

カマド位置 不明。

構造 周溝が西側で確認された。

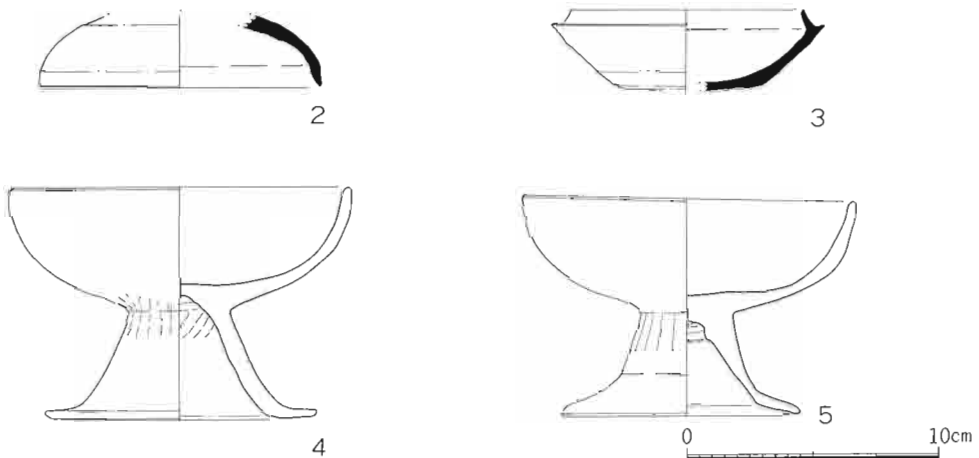
備考 1号住居跡に切られる。



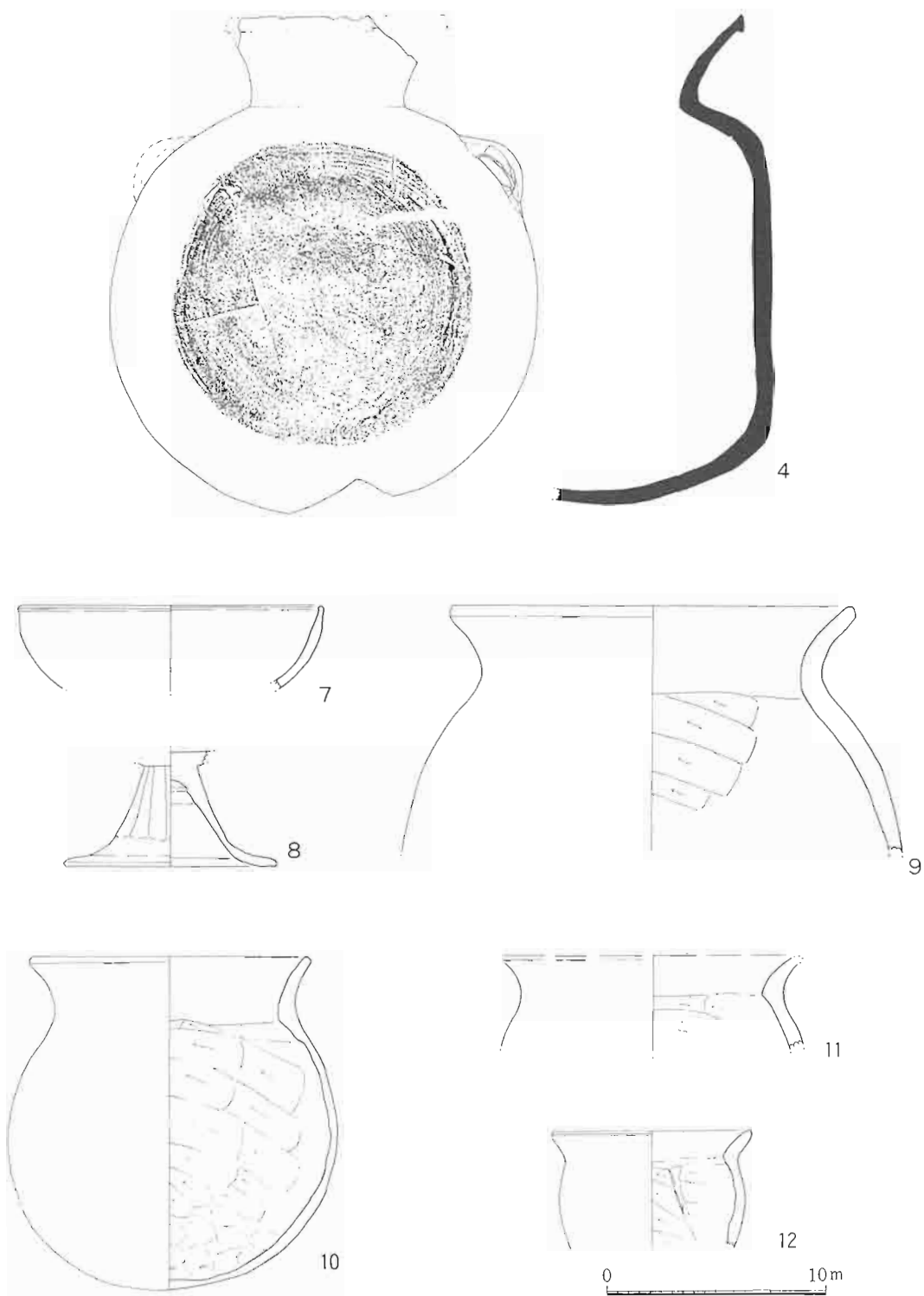
第7図 1号竪穴住居跡カマド(1/30)

カマドは1号住居跡北壁中央に設置され、外側には張り出さないタイプである。袖石は使用せず、粘土のみで構築している。袖右側は遺構確認面まで残っているが、左側は30cmほどの高さで壊れている。

カマド内部は奥壁まで焼成を受け、全体が赤褐色に硬くなっている。両袖間の幅は49cm、焚口手前より奥壁までは40cmを測る。支脚の跡はなく最初から存在しなかったと見られる。



第8図 1号竪穴住居跡出土土器①(1/3)



第9図 1号竖穴住居跡出土土器②(1/3)

出土遺物（第8，9図）

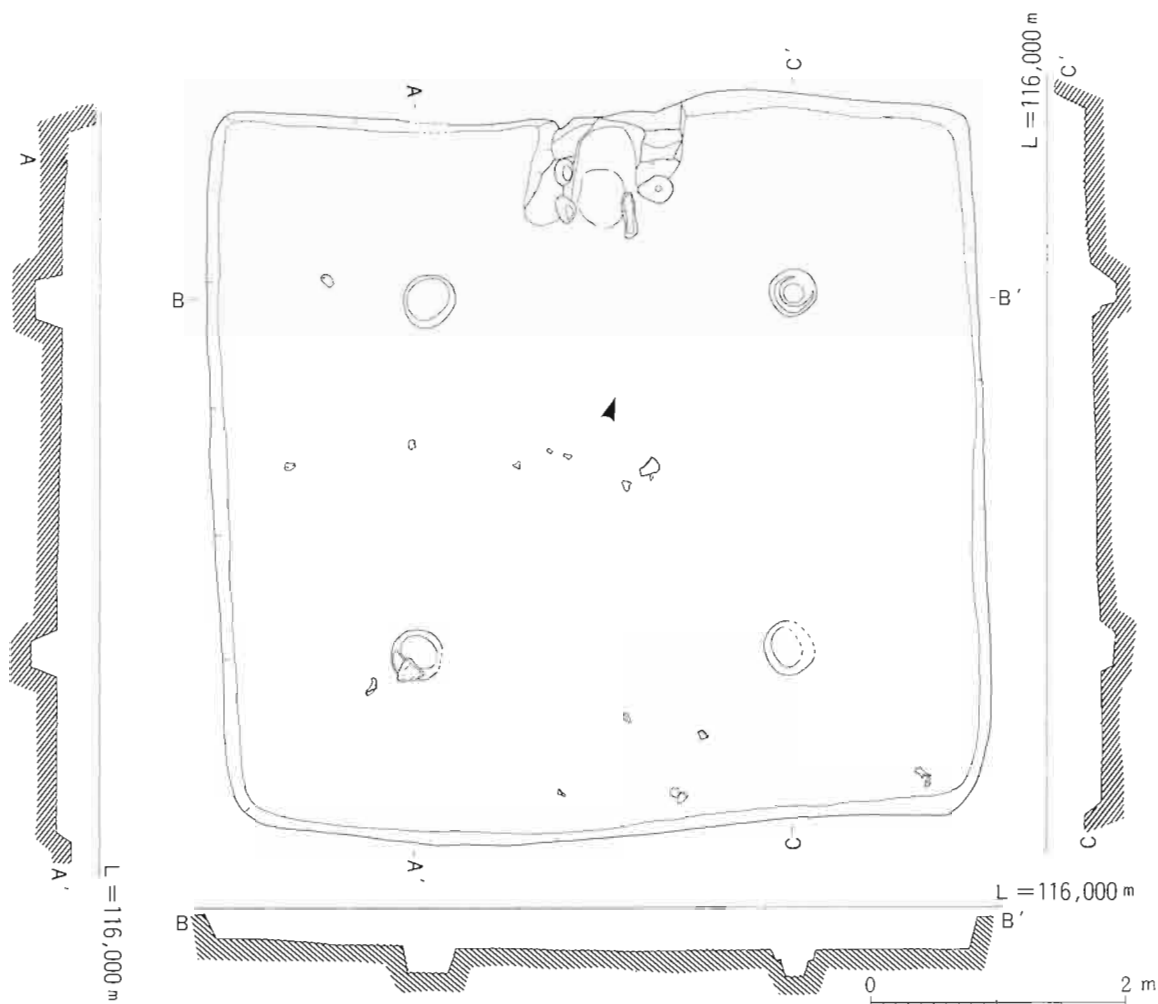
須恵器

2，3，4はいずれもカマド右側床面直上から出土した。2は復元口径11.2cmを測る坏蓋である。天井部外面は回転ヘラ削りを施す。色調は淡青灰色で、焼成は良好である。胎土は長石、角閃石小粒子を含んでいる。3は復元口径9.2cm、器高3.3cmを測る坏身である。たちあがり蓋受部に対して直角に付いており、やや内側に傾いている。底部外面はヘラによる切り離しを行っている。色調は青紫色で、焼成は良好である。胎土は、石英や長石の小粒子を含んでいる。4は復元口径9.9cm、器高22.2cmを測る提瓶である。口縁部はやや外反しながらラッパ状に開き端部は断面カマボコ形を呈している。両肩部には、半環状の取手がつけられていたと見られるが片方は欠損している。また平坦となっている面には、ヘラ状工具による細かい調整を施したあとが見られる。

土師器

5，6は高坏である。5は口径13.2cm、底径9.6cm、器高8.6cmを測る。坏部は内外面とも丁寧なナデ調整がされ、またラッパ状に開く脚部は外面縦方向の削りが行われている。6は復元口径17.6cm、底径9.1cm、器高10.8cmを測る。内外面とも丁寧なナデがされているが、坏部と脚部の接合付近ではわずかにヘラ削りの跡が見られる。また坏部内面および外面、脚部外面にかけては丹塗りが行われている。7は高坏の部片で、復元口径14.0cmを測る。色調は橙褐色を呈し、内外面に丹塗りが行われている。口縁部は丸みを帯び、ここから内面に向かって少し窪まる。8は高坏の脚部片で、復元底径9.8cmを測る。脚は端部付近に近づくにつれてラッパ状に開き、底部外面は丁寧にヘラ削りで仕上げられている。また内面は、奥行が荒いヘラ削りが施されているが、手前の部分については丁寧にナデ仕上げがされている。9は復元口径18.6cmを測る甕である。口縁部は頸部付近よりゆるやかに外反し、端部付近に至って僅かに内湾する。調整は、胴部内面で頸部付近までのナナメ方向の削りが施されている。口縁部は内外面ともに横ナデ調整がなされている。10は口径13.0cm、器高15.1cmを測る甕である。底部から胴部にかけては球形を呈し、頸部より口縁部にかけてはやや外反する。全体に2次焼成を受けて赤褐色化しているが、底部付近ではハケ調整をおこなったあとが確認される。また内面は底部付近で指圧痕が顕著にみられ、それより上方から頸部にかけては、ナナメ方向のヘラ削りが施されている。11はカマド内から出土した甕で、口縁部先端は、欠損して不明である。外面は2次焼成を受け赤褐色化している。内面は、横方向のヘラ削りが施されている。12は復元口径9.2cmを測る小型の甕で、内面ヘラ削りが施されている。

これらの土器はすべて1号住居跡からのものである。11号住居跡からの出土土器もあったが、いずれも小破片であり実測に足るものはなかった。



第10図 2号竪穴住居跡(1/60)

2号住居跡(第10図)

位 置 B区

形 態 東西6.12m×南北5.68mの東西にやや長い方形プラン。

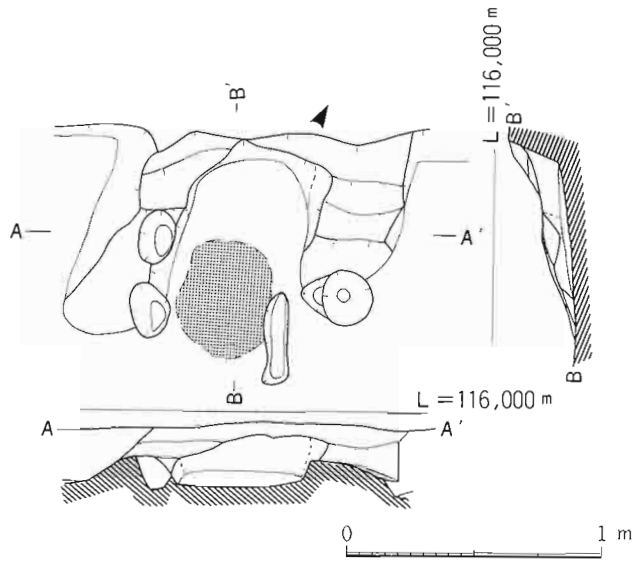
カマド方位 N-19°-W

カマド位置 北壁中央部。

構 造 支柱穴4本。柱間隔2.8m。

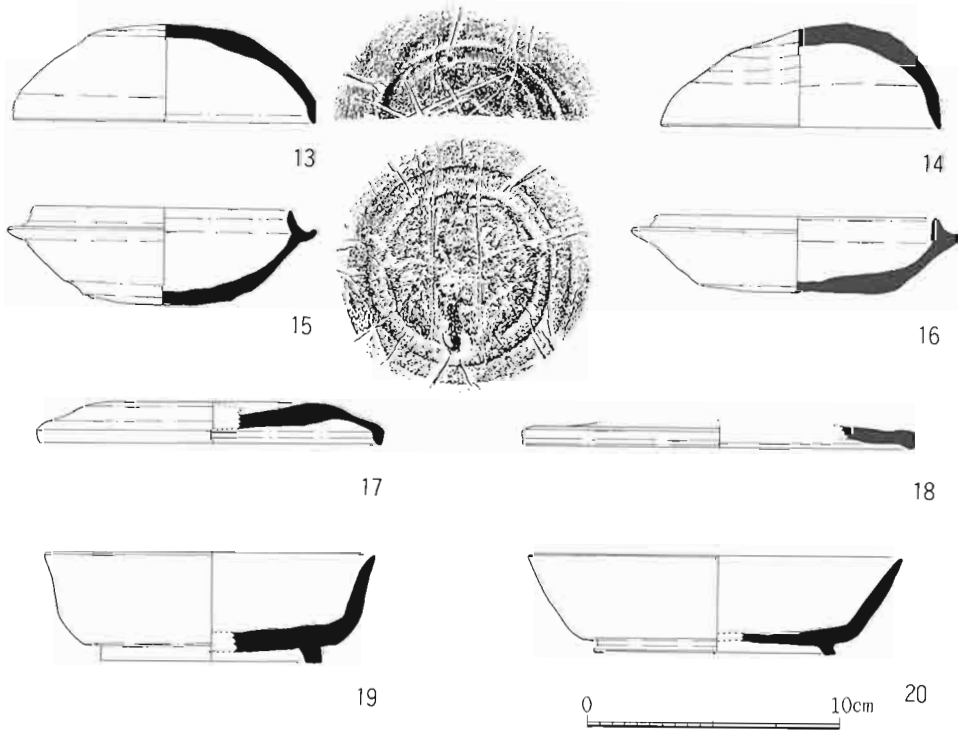
周溝はなし。

備 考 住居跡床面は貼床顕著。

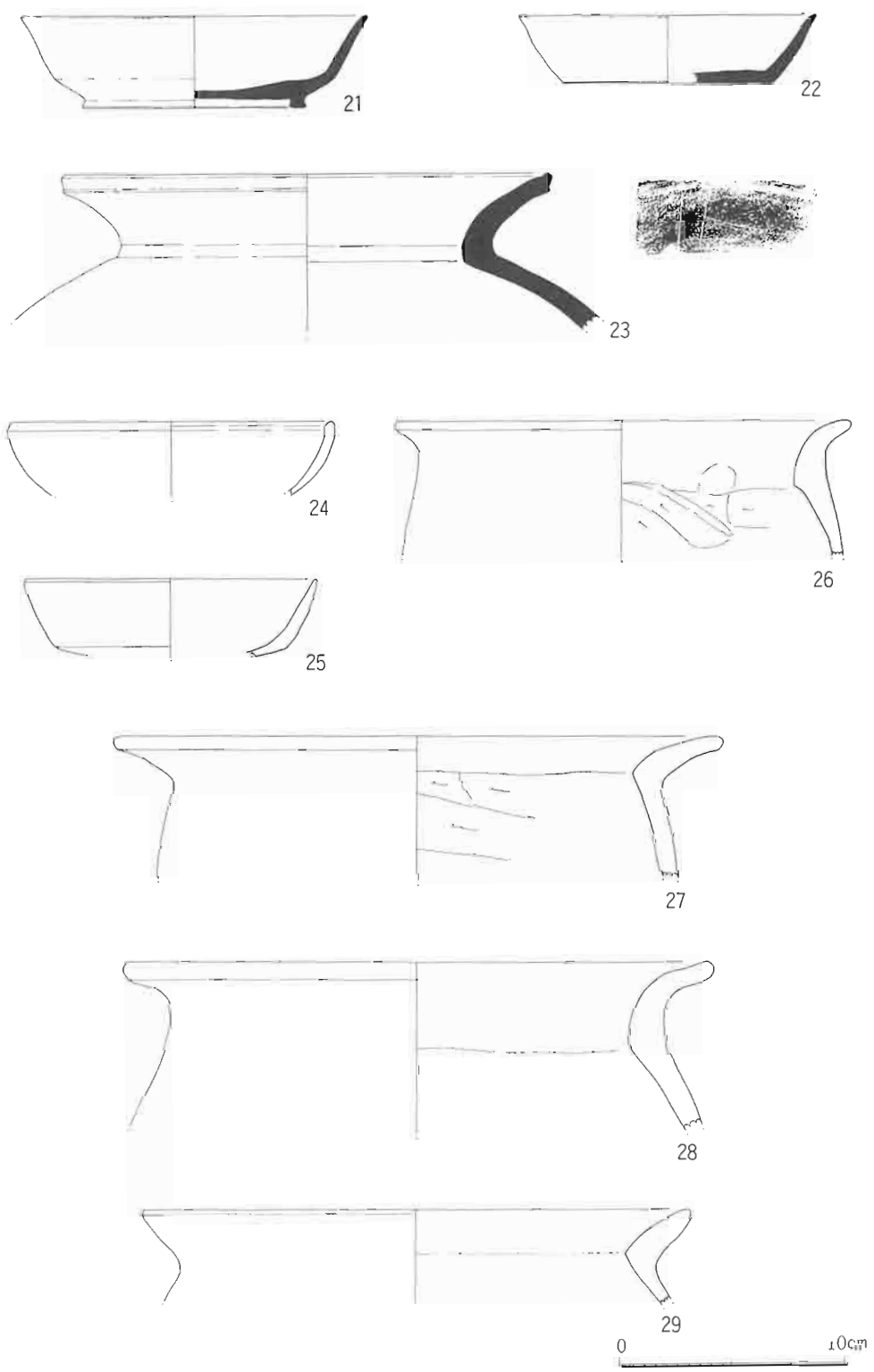


第11図 2号竪穴住居跡カマド(1/30)

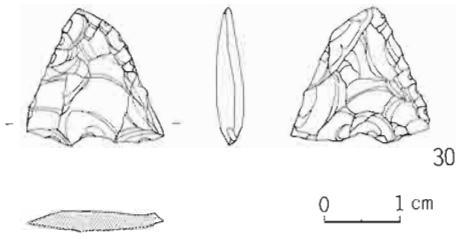
カマドは住居跡北壁中央に存在し、外側には張り出さない。カマドの残存は悪く、両袖の大部分は壊れていた。袖の壊れた部分からは、袖石を埋めていたと見られるピットが確認された。袖間は焚口部で幅51cmをはかり奥壁に向かって少し狭まるように造られている。焚口手前から奥壁まで78cmをはかる。支脚は存在しない。



第12図 2号竪穴住居跡出土土器①(1/3)




第13図 2号竖穴住居跡出土土器②(1/3)



第14図 2号竪穴住居跡出土石器(1/1)

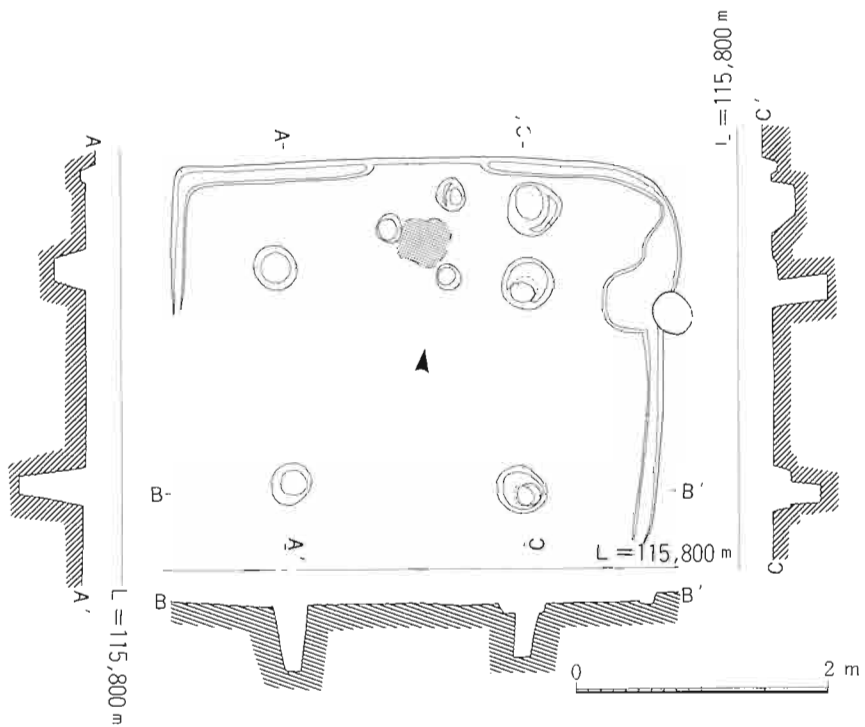
出土遺物 (第12, 13, 14図)

須恵器 13は復元口径12.0cm、器高 .9cmを測る環蓋である。天井外面は回転ヘラ削りを施した後中央部はナデ調整を行い、「」のヘラ記号がつけられている。14は口径11.0cm 器高3.9cmを測る環蓋である。全体に歪んだ形であり天井部が少し陥没している。13と同様天井外面には回転ヘラ削りが施されている。15は口径10.2cm、

器高3.8cmを測る坏身である。体部先端にたちあがりと蓋受部が取り付けられた形となっている。底部は全体に丸く仕上げられており、回転ヘラ削りを施しているが中央部はヘラ切りのため平坦となっている。また底部外面には「||」のヘラ記号がつけられている。16は口径11.1cm、器高3.0cmを測る坏身である。たちあがりは短く、ほぼ垂直に延びている。底部はやや平坦であり、ヘラ切りを行った後、不定方向のナデ調整が施されている。17は、復元口径13.4cmを測る環蓋である。天井部中央には本来つまみがついていたと考えられる。口縁端部は鳥嘴状を呈し、わずかに内向する。天井部は回転ヘラ削りが施されている。18も17と同様の環蓋である。復元口径14.1cmを測り、口縁端部は鳥嘴状を呈する。19は復元口径13.0cm、器高4.3cm、底径8.8cmを測る高台付坏身である。高台から屈曲部までわずかに平坦部を有し、ここからゆるやかな曲線を描きながら立ち上がり、口縁端部付近でわずかに外反する。20は復元口径14.8cm、器高3.9cm、底径9.6cmを測る坏身である。高台は少し外開きとなり安定し、高台から屈曲部にかけてはわずかに平坦となり、そこから斜め方向に直線的に立ち上がる。また底部には板状圧痕が残る。21は復元口径15.4cm。器高4.1cm、底径9.9cmを測る高台付坏身である。高台から屈曲部にかけてゆるやかに延び、鈍い屈曲部を経てやや開き気味に直線的に立ち上がり、先端部でわずかに外反する。底部外面は回転ヘラ削りを施す。22は復元口径13.2cm、器高4.0cm、底径9.4cmを測る無高台の坏身である。底部は平坦であり、屈曲部から胴部へ向けてはわずかに内湾し、口縁端部付近で外反する。また底部は回転ヘラ削りが施す。23は復元口径21.8cmを測る甕である。頸部外面には「+」のヘラ記号がつけられている。

土師器 24は復元口径13.0cmを測る坏身または高環坏部である。25, 26, 27, 28は甕である。25は復元口径12.9cmを測る。26は復元口径20.1cmを測る。27は復元口径26.4cmを測る。28は復元口径25.5cmを測る。これらの甕はいずれも外面の調整は不明で内面はヘラ削りが施されている。

石器 30はサヌカイト製の打製石鏃である。先端の一部と両基部を欠損している。先端付近から抉り部分まで1.9cmを測る。



第15図 4号竪穴住居跡(1/60)

4号住居跡(第15図)

位置 A区

形態 東西4.0m×南北0.76m+a であるが、主柱穴の位置から方形プランに近いと考えられる。

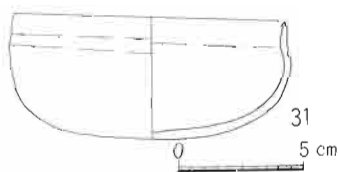
カマド方位 N-8°-W

カマド位置 北壁中央部。

構造 主柱穴4本。柱穴間隔は東西方向2.0m、南北方向1.6mを測る。

周溝は、四周すると考えられるが、竪穴住居跡南側から西側にかけて削平されているため全容は不明である。

備考 竪穴住居跡の削平のため、カマドは床面の赤褐色化した部分のみの確認となったが、その周囲に袖石を埋めていたと考えられるピットが3個検出された。

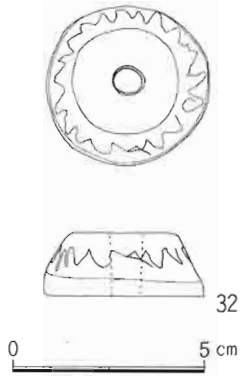


第16図 4号竪穴住居跡出土土器(1/3)

出土遺物(第16, 17図)

土器 31は口径10.8cm、器高4.8cmを測る完形の土師器坏身である。底部から胴部にかけて丸く膨らみ、頸部で稜を有し、ここから端部にかけては垂直に立ち上がる。

石器 上面平坦部2.8cm、底面4.2cm、高さ1.7cmを測る断面逆台形を呈した紡錘車である。中央には上下に幅0.8cmの穴が穿たれている。側面には波状の沈線が刻まれている。



第17図

4号竪穴住居跡出土石器(1/2)

5号住居跡 (第18図)

位置 A区

形態 カマド方向に長い、4.12m×3.30mを測る長方形プラン。

カマド方位 N-66° - E

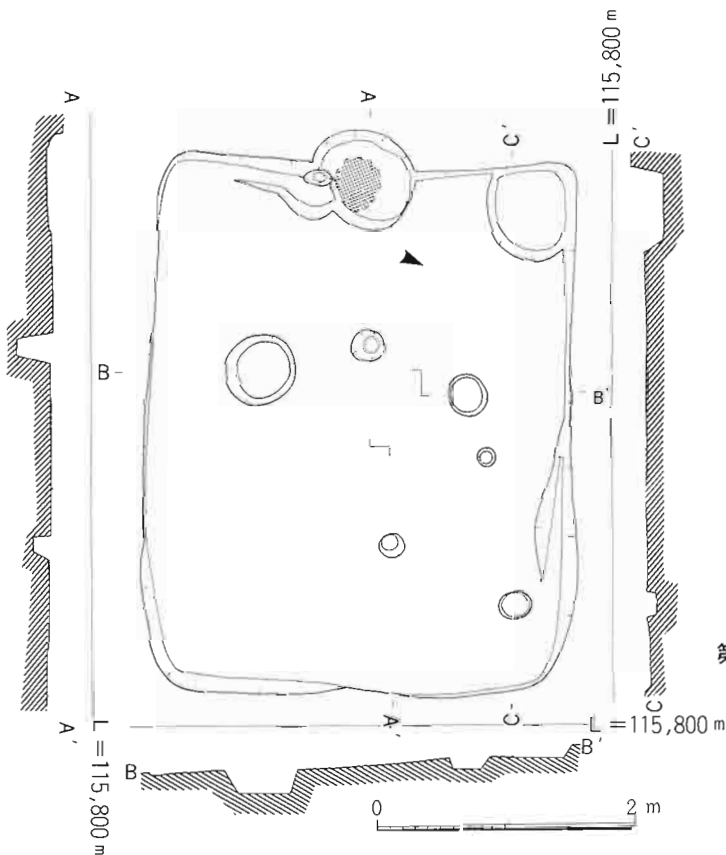
カマド位置 西壁中央部

構造 周溝は、北側中央付近と、カマド左側に一部確認。住居跡に伴う柱穴は数個確認されたが、主柱穴は不明。

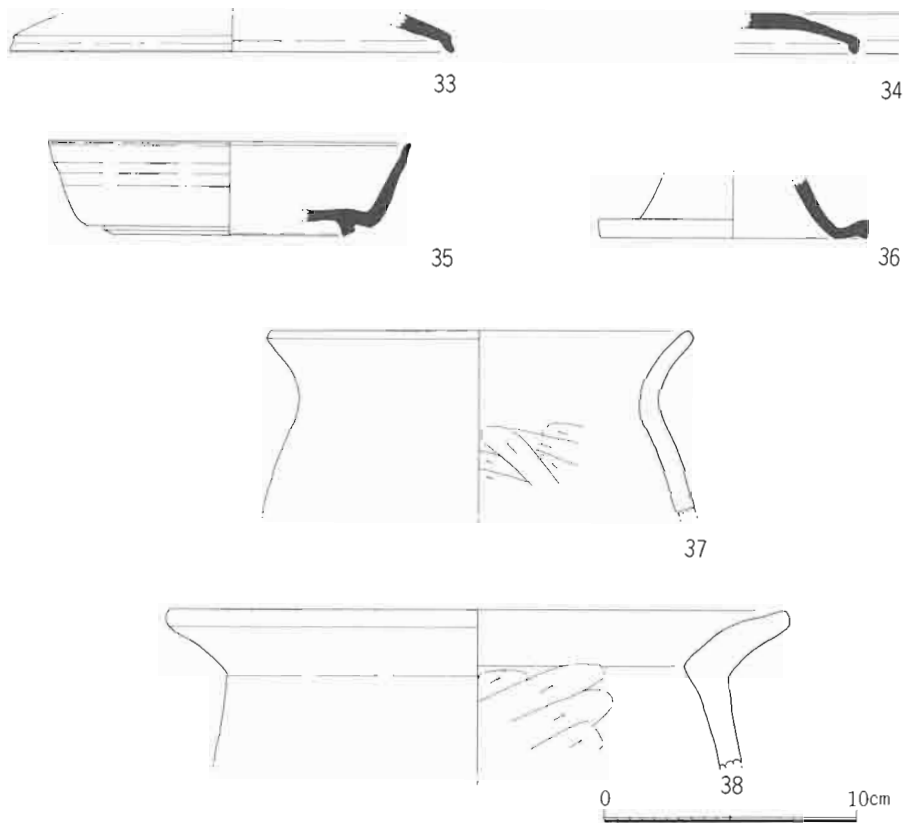
住居跡北側コーナー付近に直径70cmほどの土坑が存在。

備考 カマドは、円形に掘り込まれ、住居跡の外側にも

約40cmほど半円を描くように張り出している。掘り込みの下部中央付近は、赤褐色に焼成を受けている。



第18図 5号竪穴住居跡(1/60)

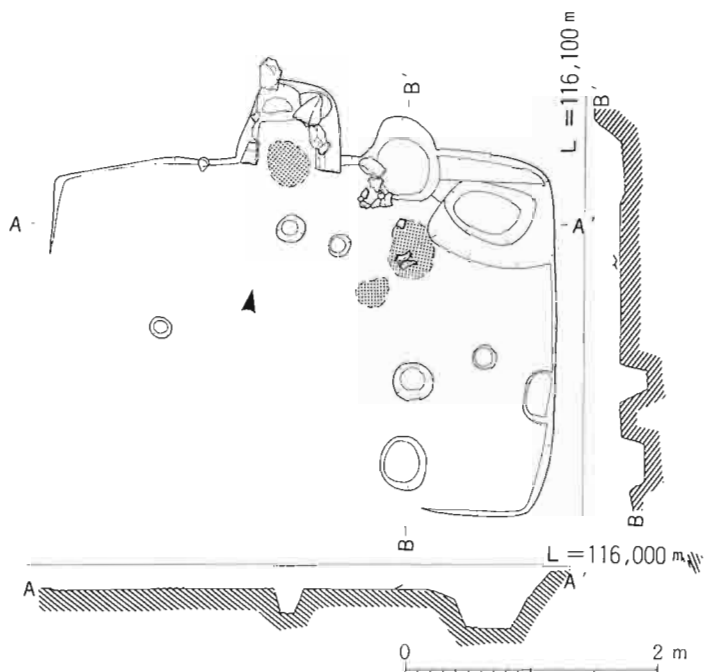


第19図 5号竪穴住居跡出土土器(1 / 3)

出土遺物 (第19図)

須恵器 33は復元口径17.7cmの坏蓋である。端部は鳥嘴状となっている。口縁端部は外側に開き気味となっている。34も坏蓋である。端部は31と同様鳥嘴状を呈している。35は復元口径14.4cm、器高3.7cm、底径10.0cmを測る高台付きの坏身である。高台から屈曲部まではやや下がりぎみでわずかに平坦部を有し、屈曲部からは外側へやや開く形で斜め方向に直線的に立ち上がる。先端部はわずかに外反する。36は底径10.6cmを測る高坏脚部である。

土師器 37、38は甕である。37は復元口径17.0cmを測り、胴部から口縁部にかけては明確な稜がなくゆるやかに屈曲する。また胴部内面はへら削りが施されている。38は口縁部が「く」の字形に外反する。胴部内面はへら削りが施されている。



第20図 6号竪穴住居跡(1/60)

6号住居跡(第20図)

位置 A区

形態 3.96m×2.84mを測る。カマド方向に短い長方形プラン。

カマド方位 N-10° -W

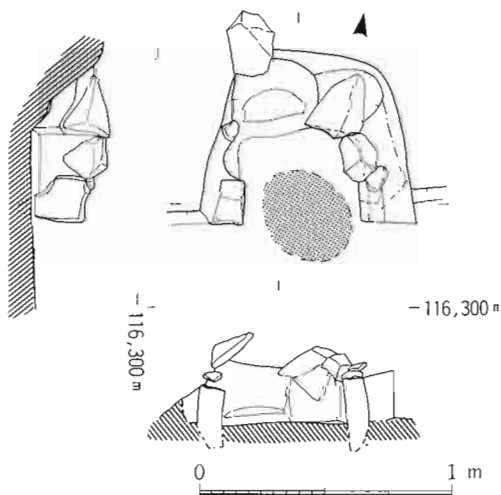
カマド位置 北壁中央部。

構造 住居跡に伴う柱穴は数個確認されたが主柱穴は不明である。

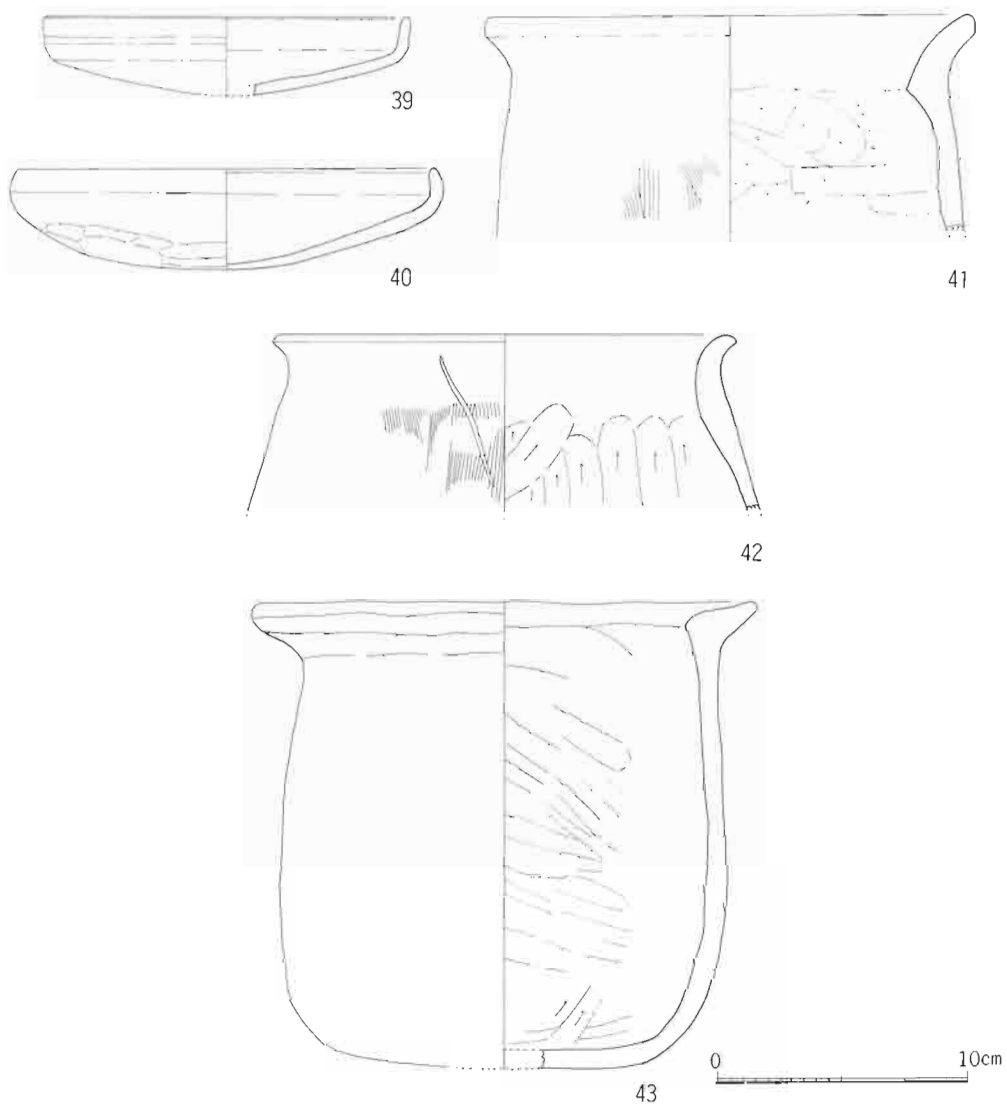
住居跡東側コーナー付近に東西1m、南北66cm、深さ30cmの土坑が存在する。

備考 カマドは、北側中央の1号カマドと30cm離れた位置に、それより小型の2号カマドが存在する。両者とも外側に大きく張り出して造られている。1号カマドは周囲に袖石を巡らせ、焚口付近は床面が硬くなり赤褐色化している。奥壁上部にはビット状の掘り込みがみられ煙道の一部かと考えられる。2号カマドは袖石を使用せず粘土のみで構築されていたと見られる。カマド内は5cm程度の深さ掘り窪めており、内部に焼土や炭が体積していた。

1, 2号カマドの先後関係については、状況から2号が古く、1号が後から構築されたと考えられる。



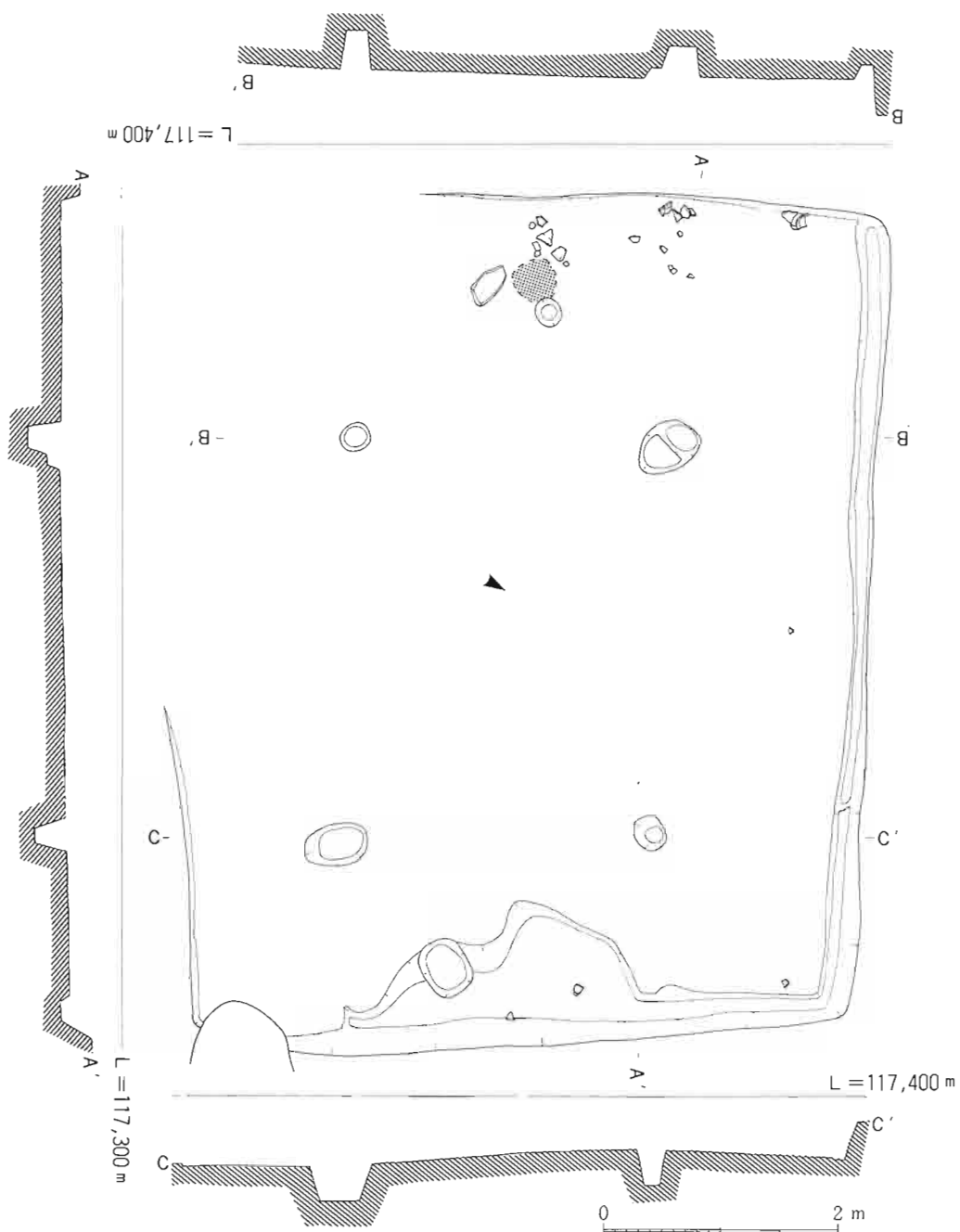
第21図 6号竪穴住居跡カマド(1/30)



第22図 6号竪穴住居跡出土土器(1/3)

出土遺物(第22図)

土師器 39, 40は坏身である。39は復元口径14.6cmを測る。屈曲部から口縁部にかけては垂直に立ち上がる。40は口径16.6cm、器高4.0cmを測り、外面底部に削り調整が見られる。41, 42, 43は甕である。41は復元口径19.4cmを測り、胴部外面刷毛目調整、内面へら削りが施されている。42は、復元口径18.4cmを測り、外面刷毛目調整、内面へら削りが施されている。43は口径20.3cm、器高18.3cmを測る。底部はほぼ平坦で、全体に断面長方形に近い形となっている。口縁部は断面三角形で垂直よりやや斜め方向に立ち上がっている。外面調整はナデ、内面はへら削りが施されている。甕の中では珍しく精製された緻密な胎土が使用されている。



第23図 7号豎穴住居跡(1/60)

7号住居跡（第23図）

位置 A区

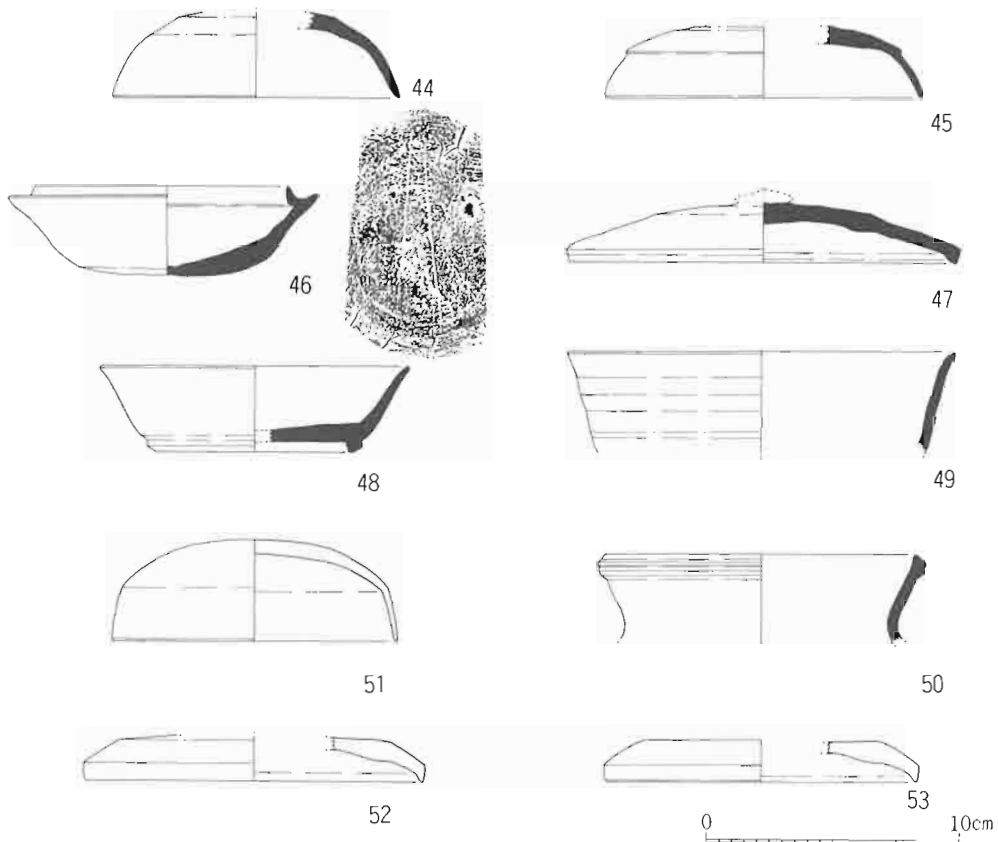
形態 東西7.2m×南北6.0mを測る、カマド方向に長い長方形プラン。

カマド方位 N-61° - E

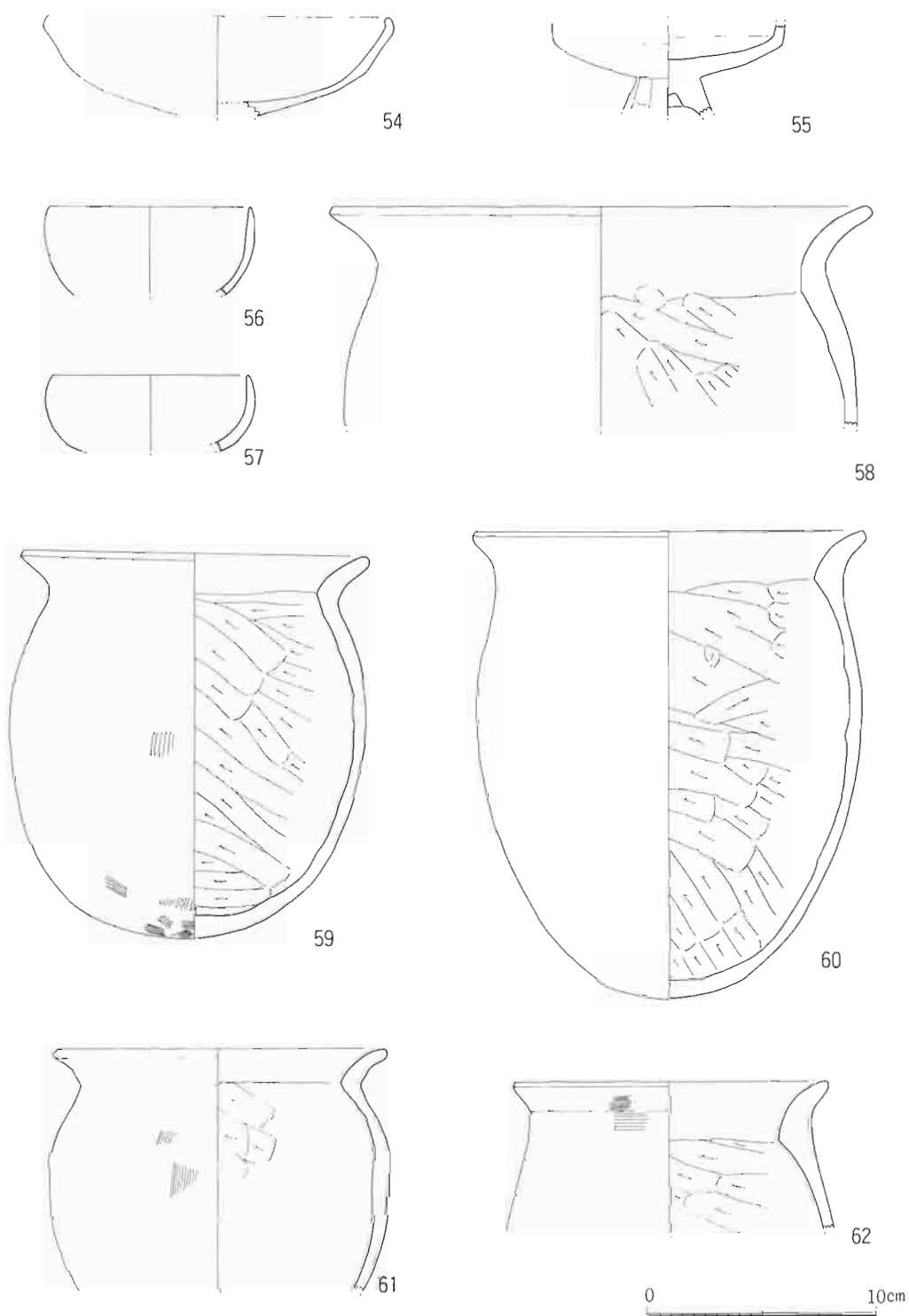
カマド位置 西壁中央部。

構造 主柱穴-4本。柱間間隔は東西3.4m、南北2.8mを測る。
周溝は、北面から東面にかけて巡っている。

備考 カマドは西面中央で検出されたが、かなり削平されている。現状は赤褐色に焼成した床面の一部と、袖石の一部が確認されただけであった。
6号土坑に切られる。
1点流れ込みと見られる鉄滓が出土している。



第24図 7号住居跡出土土器①(1/3)

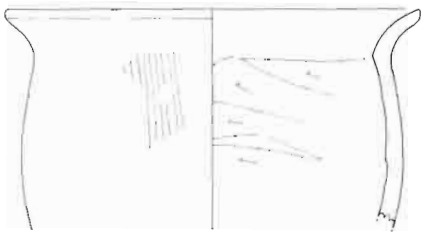


第25图 7号住居跡出土土器②(1/3)

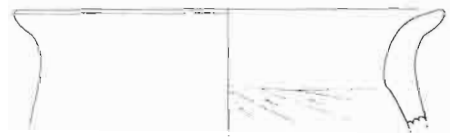


63

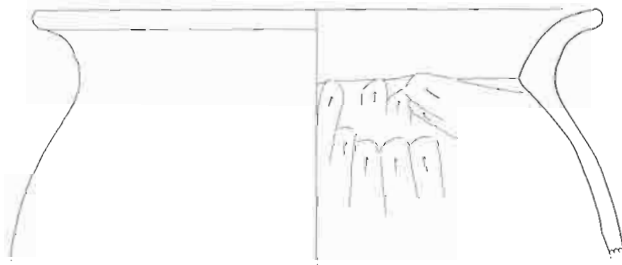
64



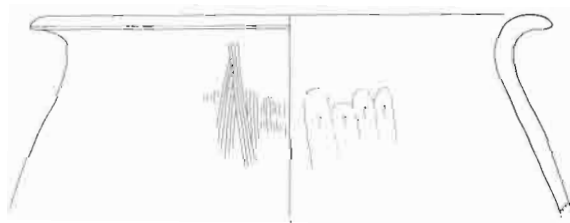
65



66



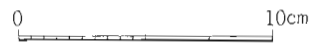
67



68



69



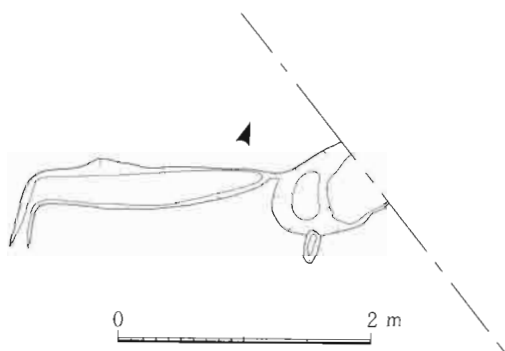
第26图 7号住居跡出土土器③(1 / 3)

出土遺物（第24, 25, 26図）

須恵器 44はカマド内から出土した復元口径11.4cmを測る坏蓋である。天井部から端部にかけては、やや開き気味に延びている。天井外面は回転ヘラ削りが施されている。また胎土は黒色炭化物を含く多んでいる。45も復元口径12.6cmを測る坏蓋である。口縁部から天井部にかけて一段稜を有している。天井外面は回転ヘラ削りが施されている。胎土は44と同様黒色炭化物を含んでいる。46は口径12.3cm、器高4.1cmを測る坏身である。たち上がりは短く蓋受部よりやや斜め方向に向いている。底部はヘラ切り未調整で「||」のヘラ記号が刻まれている。47は復元口径15.3cmを測る坏蓋で、天井部のつまみは欠損している。端部は鳥嘴状を呈し、やや内向している。天井部外面は回転ヘラ削りが施されている。48は復元口径12.2cm、器高3.4cm、底径8.5cmを測る坏身である。高台は外側へ開き安定し、屈曲部まではわずかに平坦部が残る。屈曲部から口縁端部までは外側へ開き気味に直線的に延び、端部付近でわずかに外反する。49は復元口径15.4cmを測る坏身である。屈曲部から口縁部にかけては外側へやや開き気味に長く延び、口縁端部付近でわずかに外反する。50はカマド内から出土した復元口径13.0cmを測る甗口縁部である。端部付近には二重の突帯が張り付けられている。

土師器 51は復元口径11.2cm、器高4.0cmを測る坏蓋である。天井部は丸く仕上げられ、屈曲部から口縁部にかけてはほぼ垂直に延びる。52は復元口径12.2cmを測る坏蓋である。端部は鳥嘴状を呈し、天井部は平坦である。53も52と同様の復元口径13.4cmを測る坏蓋である。54はカマド内から出土した口径15.2cmを測る高坏である。口縁端部は内側へ屈曲している。脚部以下は欠損している。55も高坏であるが口縁部と脚部下半を欠損している。坏部は中半で屈曲し、垂直にたち上がる。脚部外面には削り調整が施されている。56, 57, は坏身である。56は復元口径8.8cm, 57は復元口径9.0cmを測る。58～59までは甗である。58は復元口径24.2cmを測り、口縁部はやや長く外反する。外面は2次焼成を受け、煤が付着している。内面はヘラ削りが施されている。59は口径15.6cm、器高17.1cmを測る。胴部中位が張り、全体としては丸く仕上げられている。口縁部は「く」の字に短く外反する。胴部外面は全体にハケ調整後ナデしており、内面はヘラ削りが施されている。また口縁部付近は内、外面とも横ナデである。60はカマド内より出土し、復元口径17.6cm、器高20.8cmを測る。胴部中位が張り、底部はレンズ底状に仕上げられている。全体としてはラグビーボール状を呈している。口縁部は「く」の字に短く外反しているが、端部付近ではわずかにつまみ上げたように内湾している。胴部外面はナデ調整、内面はヘラ削りが施されている。61は復元口径14.9cmを測る。口縁部は「く」の字に短く外反し、胴部は球形に近い形になると考えられる。胴部外面はハケ調整、内面はヘラ削りが施されている。62は復元口径14.0cmを測る。口縁部は短く外反している。胴部外面は頸部付近で横方向にハケ調整、内面はヘラ削りが施されている。63は復元口径15.5cmを測る。口縁部は「く」の字で内湾し、胴部外面はハケ後ナデ調整、内面はヘラ削りが施されている。64はカマド内より出土し、復元口径21.4cmを測る。口縁部は「く」の字に大きく外反している。端部は肥厚し丸く仕上げられる。

胴部内面はへら削りが施されている。65は復元口径16.4cmを測る。口縁部は「く」の字に外反しながらも、端部ではつまみあげるようにわずかに内湾している。胴部外面はタテ方向のハケ、内面は横方向のへら削りが施されている。66は復元口径17.0cmを測る。口縁部は短く、胴部は張らないタイプである。内面斜め方向のへら削りが施されている。67は復元口径22.6cmを測る。口縁部は大きく外反し、胴部中位に掛けて膨らむ。胴部外面はナデ、内面おもに縦方向のへら削りが施されている。68は復元口径20.7cmを測る。口縁部は大きく屈曲し、端部はやや下向気味になる。胴部は大きく外へ張り出し、外面ハケ調整、内面縦方向のへら削りが施されている。69は復元口径25.0cmを測る。口縁部は68と同様大きく屈曲し、端部は下向気味になる。胴部外面はハケ後ナデ調整、内面はへら削りが施されている。



第27図 8号竪穴住居跡(1/60)



第28図 8号住居跡出土土器(1/3)

8号住居跡(第27図)

位 置 A区東側

形 態 ほとんど削平されているため、形態は不明。

カマド方位 N-18° -W

カマド位置 北壁中央部。

構 造 周溝は、カマドから西側へコーナー付近まで残存している。

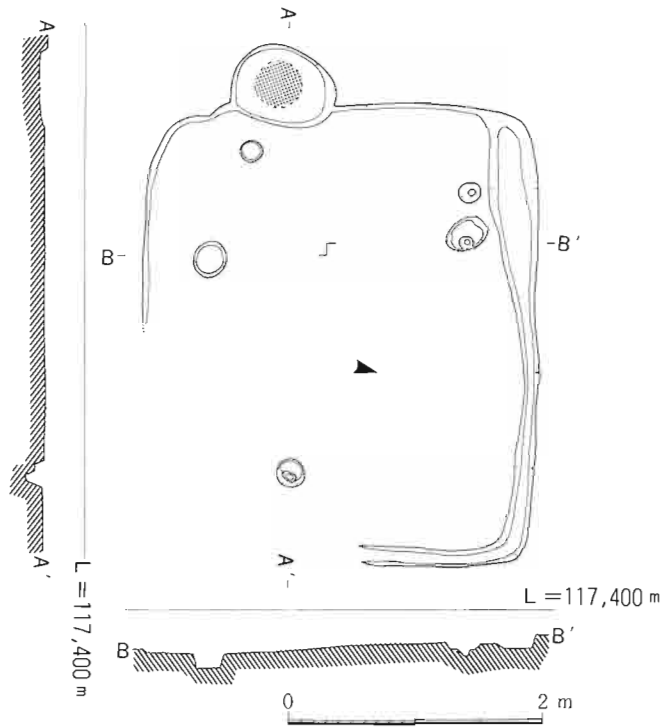
柱穴等は不明。

備 考 カマドは、北面中央部に住居跡から外に少し張り出して構築されている。

カマド横には、袖石が埋められていたと考えられる小さなピットが確認された。

出土遺物(第28図)

70は、須恵器環蓋片である。先端部は、鳥嘴状に屈曲している。



第29図 9号竪穴住居跡(1/60)

9号住居跡(第29図)

位置 A区
形態 3.66m×3.1mを測る、カマド方向に長い長方形プラン。

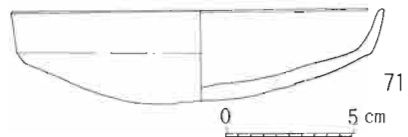
カマド方位 N-72°-E

カマド位置 西壁中央部。

構造 住居跡に伴う柱穴は数個確認されたが主柱穴は不明。

周溝は住居跡北側から東側にかけて検出。

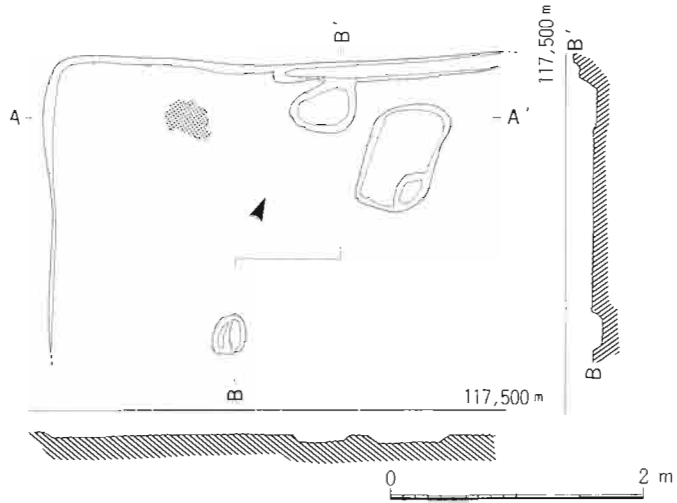
備考 カマドは、外に50cmほど、半円形に張り出す。カマド内は円形に浅く窪んでおり、中央部分は赤褐色に焼成を受けている。
4号建物に切られる。



第30図 9号住居跡出土土器(1/3)

出土遺物(第30図)

71は口径14.8cm、器高3.6cmを測る土師器環身である。底部から口縁部にかけて稜を有す。胎土は緻密で金ウンモを含んでいる。



第31図 10号竪穴住居跡(1/60)

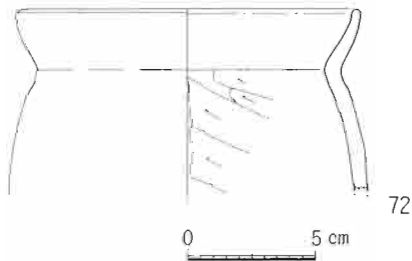
10号住居跡 (第31図)

位 置 A区

形 態 削平がはげしく、形態は不明。

主 軸 方 位 N-26° - E

構 造 住居跡西端で焼土が確認されたが、カマドの痕跡は検出されなかった。
住居跡に伴うとみられる柱穴は数個確認されたが、支柱穴は不明。
周溝は、住居跡北側で確認された。

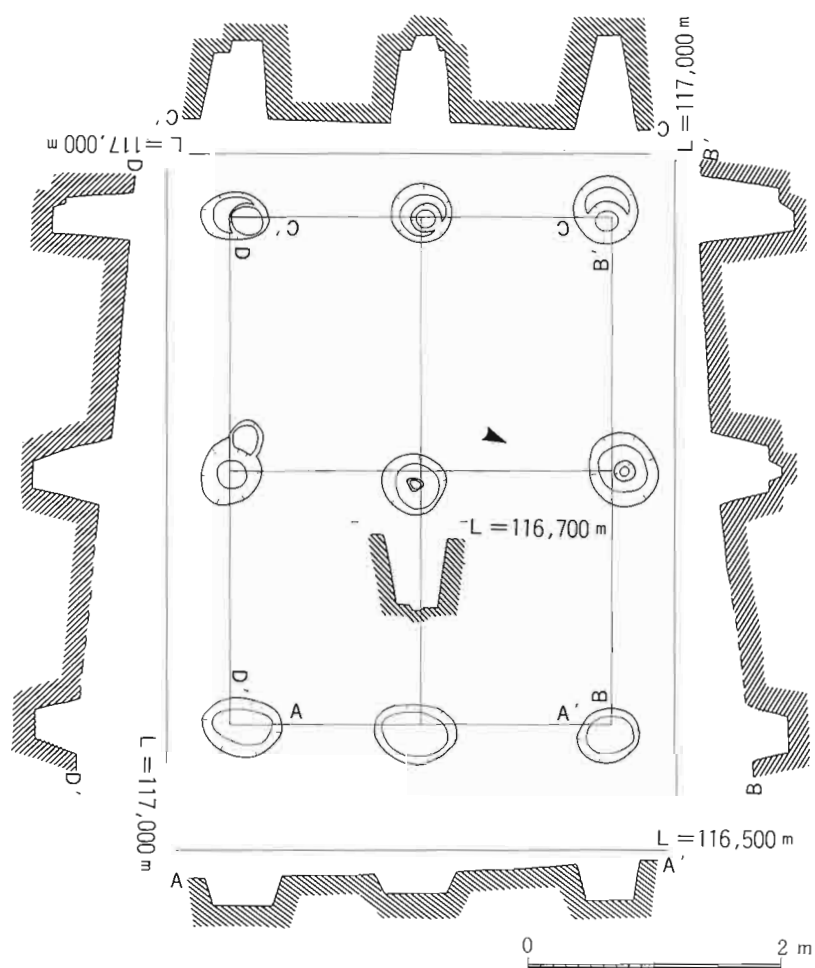


出土遺物 (第32図)

72は、復元口径13.6cmを測る土師器甕である。
口縁部は内湾しながらち上がる。胴部内面はへ
ラ削りが施されている。

第32図 10号住居跡出土土器(1/3)

2、掘立柱建物



第33図 1号建物 (1/60)

1号建物 (第33図)

位 置 B区東部

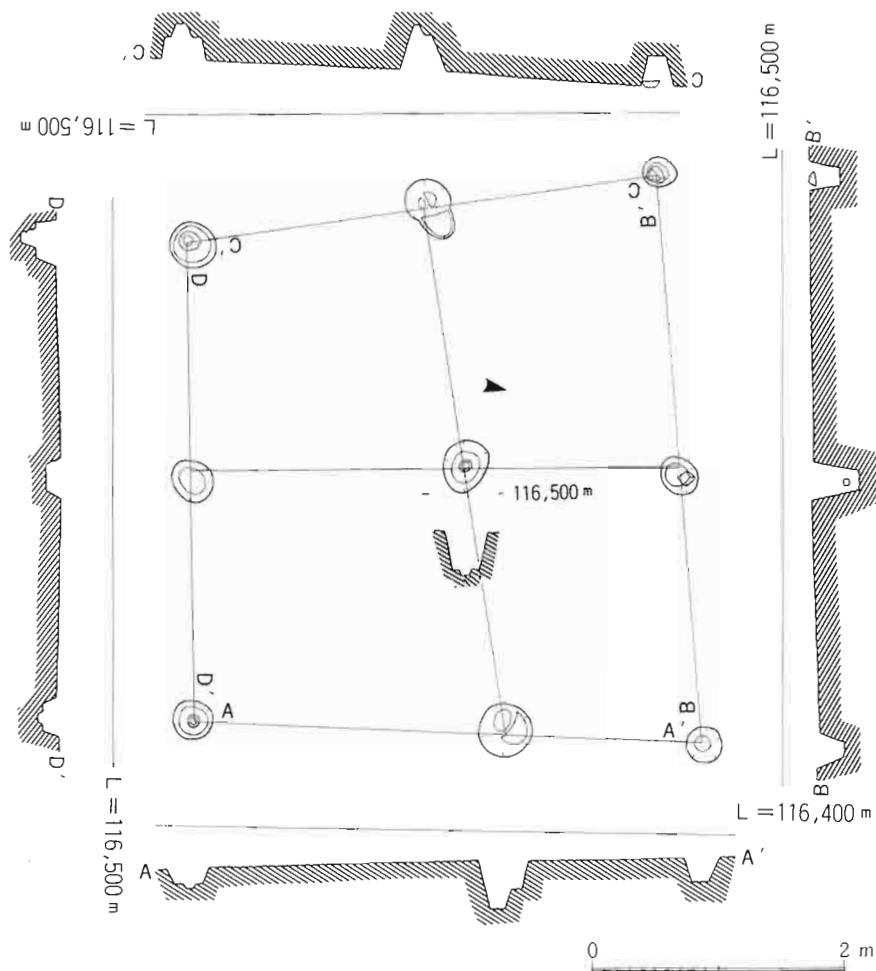
主 軸 方 位 N-65°-E

形 態 2間(3m)×2間(4m)の総柱建物。

規 模 12m²

柱間距離 1.5×2m。

柱穴掘方 円形(平均50cm)、5個が2段掘り。



第34図 2号建物 (1/60)

2号建物 (第34図)

位置 A区

主軸方位 N-67°-E

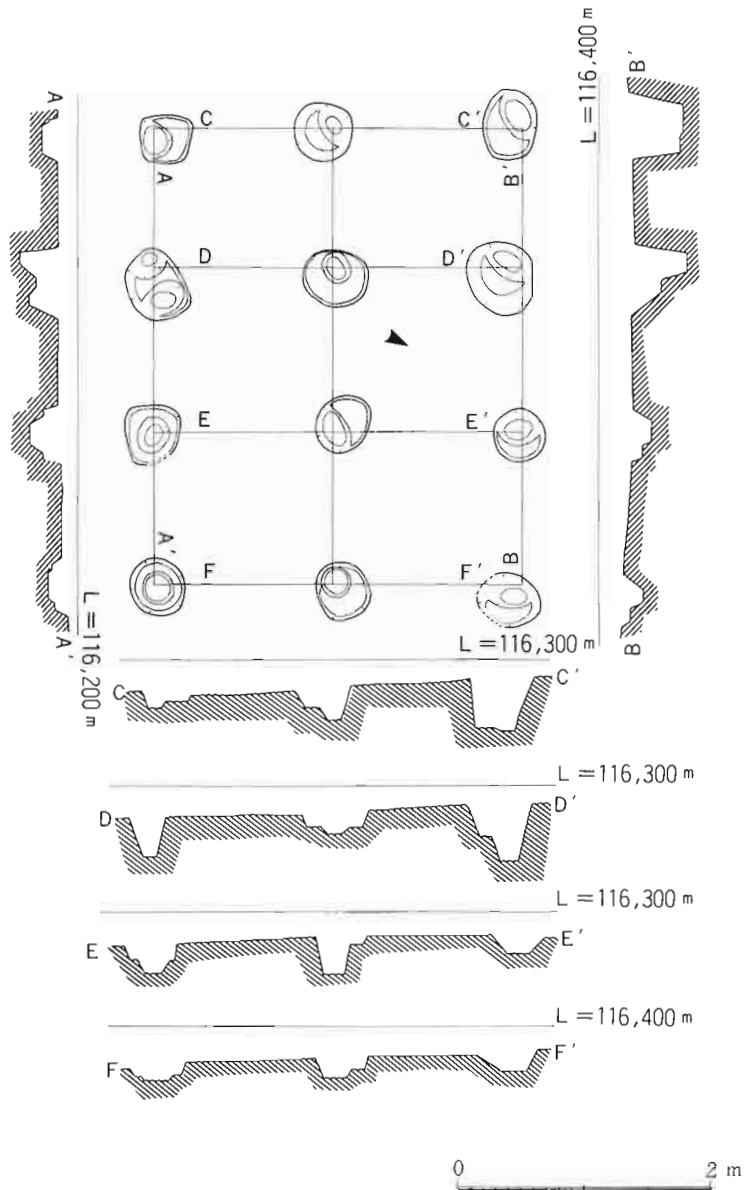
形態 2間(平均3.90m) × 2間(平均4.06m)の総柱建物。

規模 15.8m²

柱間距離 1.95 × 2.03m

柱穴掘方 円形(平均35cm)、5個が2段掘り。

備考 3号建物を切る。



3号建物（第35図）

第35図 3号建物（1/60）

位置 A区

主軸方位 N-62°-E

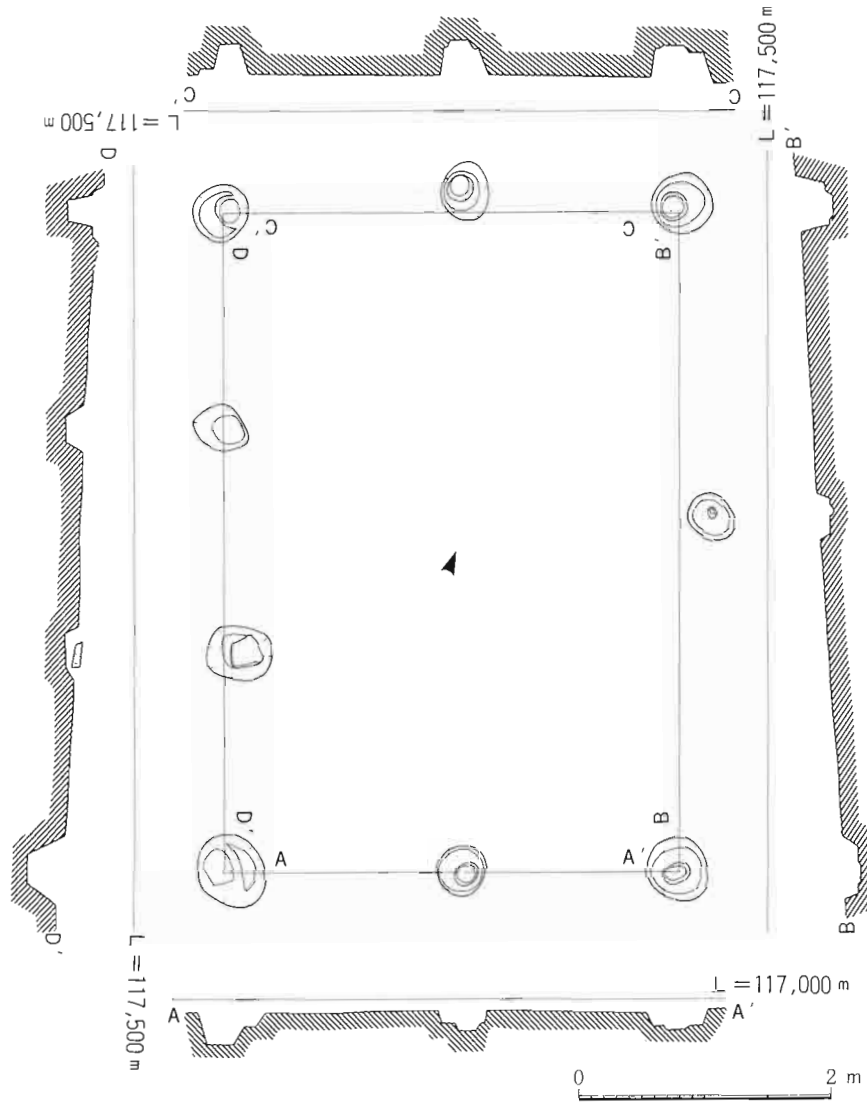
形態 2間（2.90m）×3間（3.6m）の総柱建物。

規模 10.4m²

柱間距離 1.45×1.2m

柱穴掘方 円形～隅丸方形（40～60cm）、全ての柱穴が2段掘り。

備考 2号建物に切られる。



第36図 4号建物 (1/60)

4号建物 (第36図)

位置 A区

主軸方位 N-69°-E

形態 2間(3.6m)×3(2)間(5.2m)の掘立柱建物。

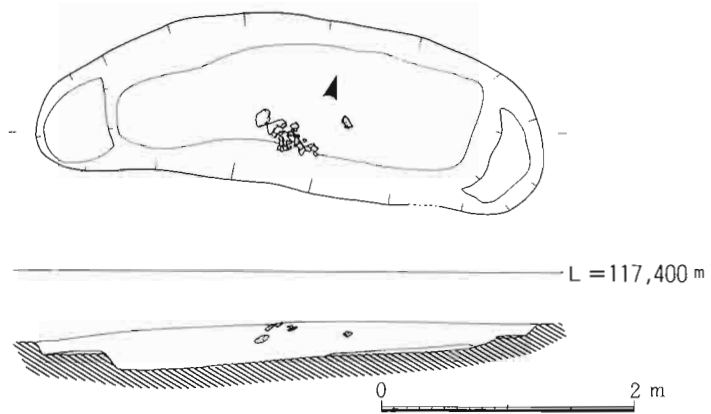
規模 18.7m²

柱間距離 1.8×1.7(2.6)m

柱穴掘方 円形~隅丸方形(40~50cm)、7個が2段掘り。

備考 10号竪穴住居跡を切る。

3、土坑



1号土坑（第37図）

第37図 1号土坑(1/60)

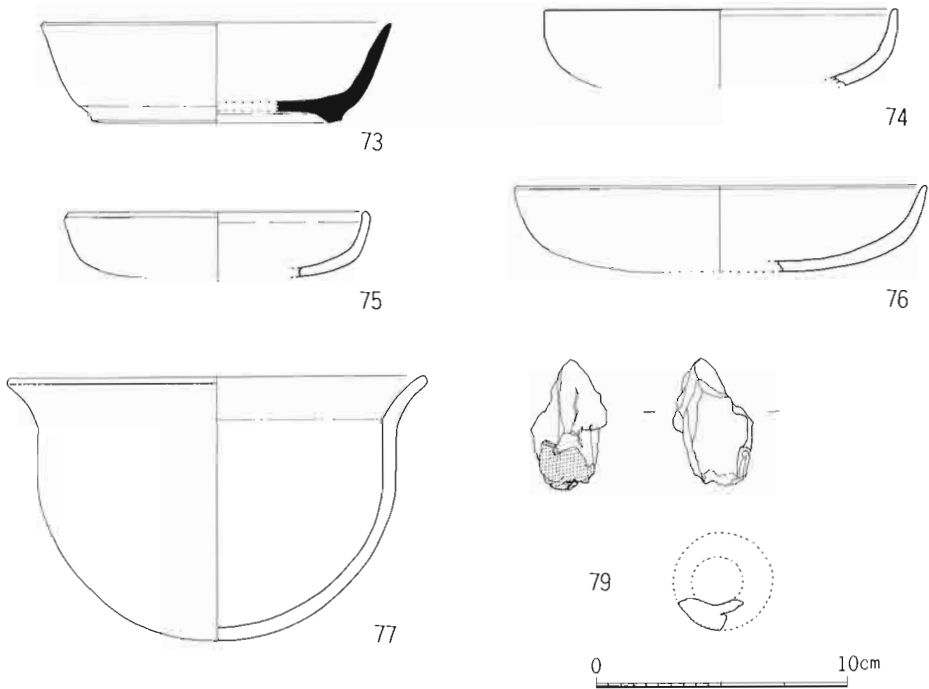
位置 A区

形態 長軸4m、短軸1.4mの東西方向に長い不定楕円形。

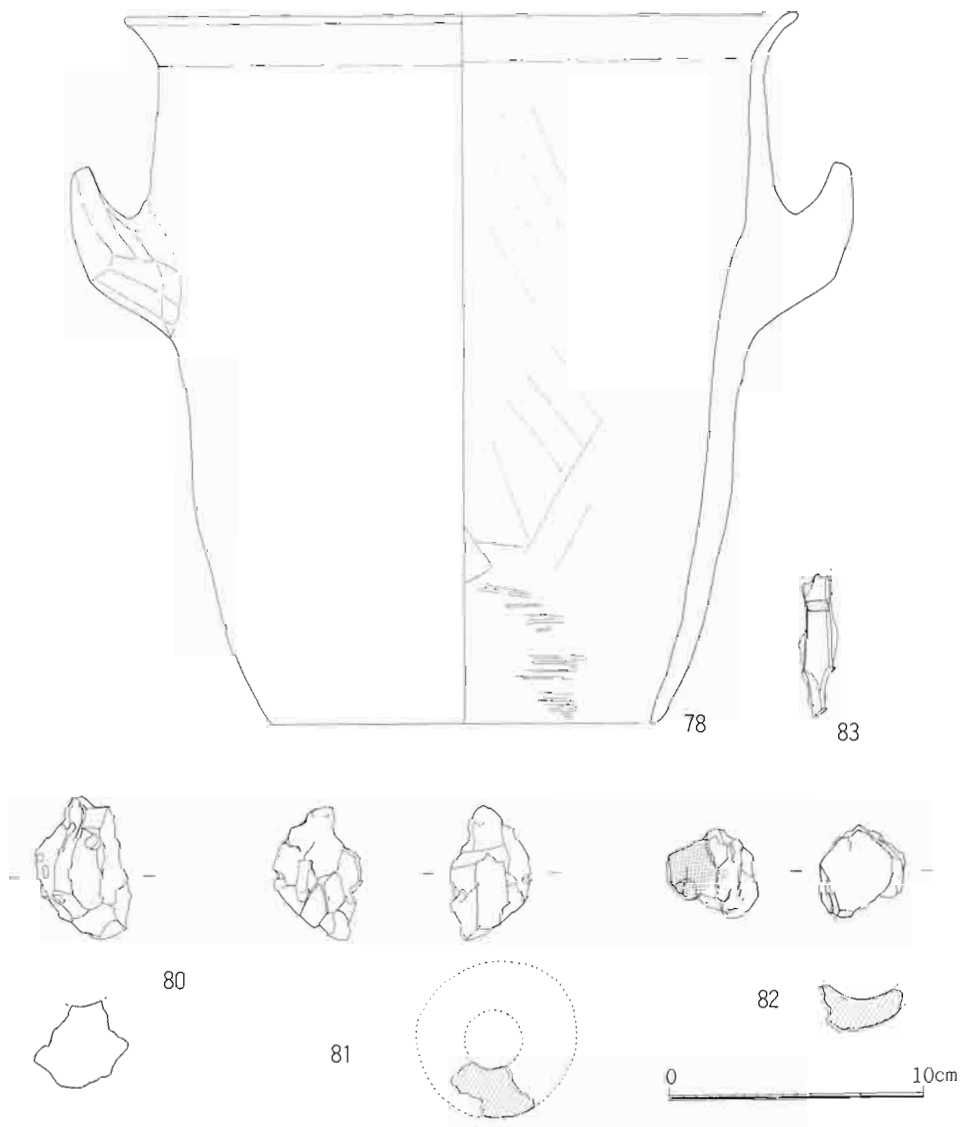
構造 長軸の両サイドに段を設ける。底面はほぼ平坦に近く、東側に向けて上がっている。

備考 遺物は遺構上部中央付近にまとまって出土。

7号住居跡を切る。



第38図 1号土坑出土土器①(1/3)



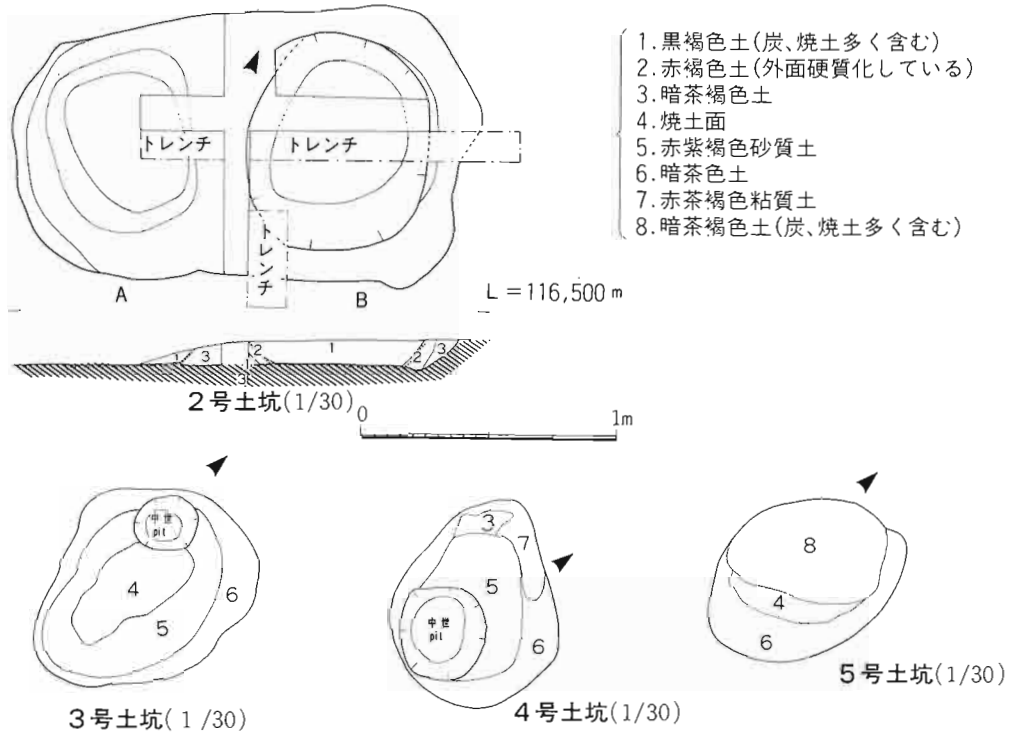
第39図 1号土坑出土土器②(1/3) 鉄器(1/2)

出土遺物 (第38、39図)

須恵器 73は復元口径14.0cm、器高3.9cm、底径10.0cmを測る高台付きの坏身である。高台はやや外開きとなり安定する。高台端部から屈曲部までゆるやかなカーブを描く。屈曲部から口縁部まではやや内湾気味にたち上がり、端部付近でわずかに外反する。

土師器 74,75,76は坏身である。いずれも胴部で稜を持たずに屈曲するもので、底部はレンズ底状となる。77は口径15.0cmを測る甕で底部が丸底となっている。78は復元口径24.3cm、底径13.8cm、器高24.9cmを測る甗である。口縁部はくの字に外反し、胴部上位に二つの取手がつけられている。調整は外面丁寧なナデ内面は底部付近でハケ目調整、それより上部ではヘラ削り

が施されている。胴部の一箇所には、鉄滓片がめり込むように入っている。79,80,81,82 はいずれもフイゴ羽片である。この内79,81,82は同一個体の可能性があり、79と82はその先端部である。先端部外面には、鍛冶を行った際のものと考えられる黒色付着物が見られる。また内面の先端部にも赤褐色化した付着物が残っている。79は外側直径4.0cm、内側2.0cmを測る。また81は外側6.3cm、内側2.3cmを測る。83は鉄鏝である。先端部を欠損している。残存長3.7cmを測る。



第40図 焼土坑 (1/30)

2号土坑 切り合い関係を持つ2つの土坑が、存在し、Bが新しくAを切っている。Aはこのため硬くなった床面しか検出できず、規模は最長で東西約46cm、南北約55cmを測る。Bの検出面での規模は、東西直径71cm、南北直径約81cmを測る。また底面は東西直径約50cm、南北直径約57cmを測る。遺構の断面は椀状となり、深さ約10cmを測る。平面形態は円に近い楕円形である。これらの土坑の規模はAが直径約1m、Bが直径約1.1mの楕円形と考えられる。

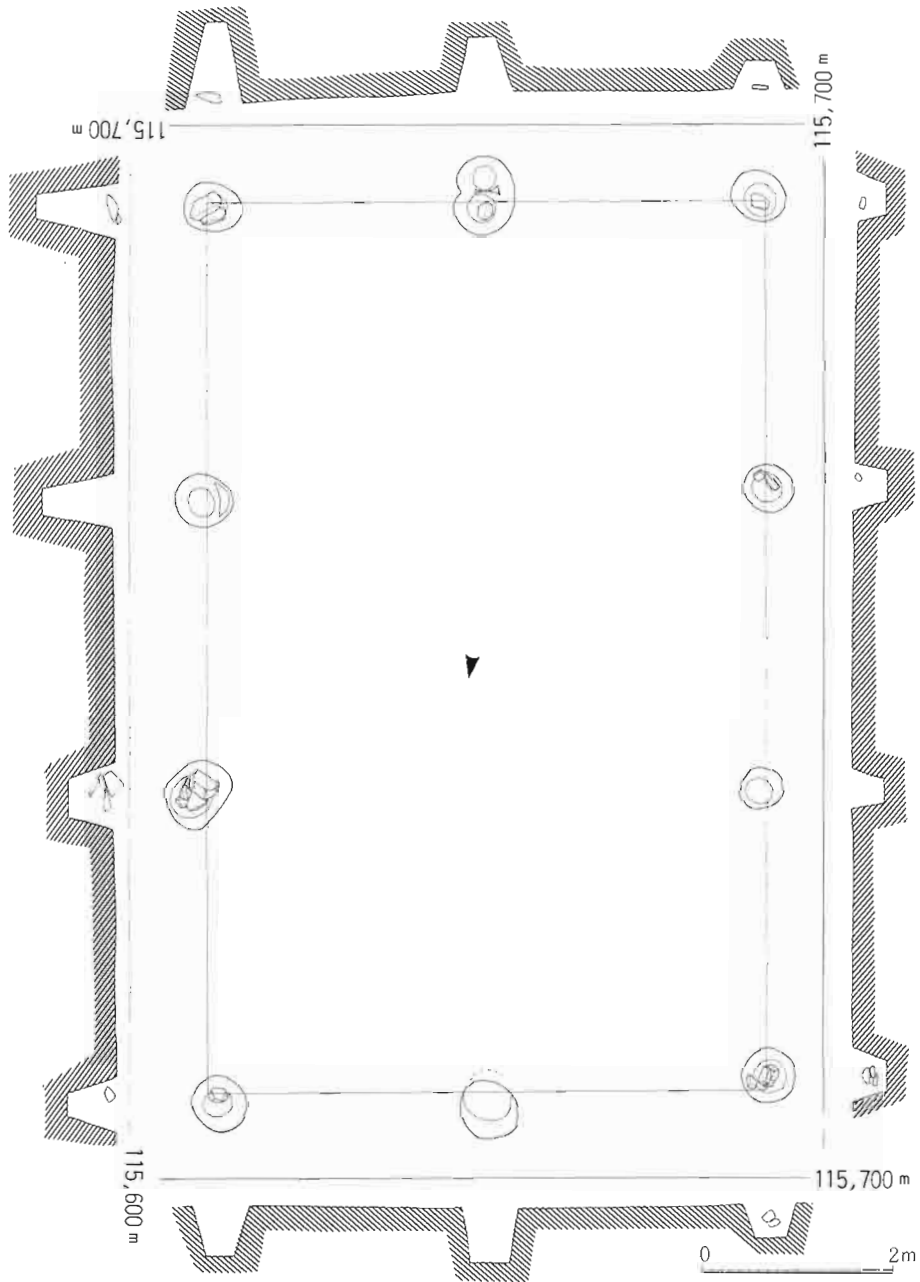
3号土坑 赤褐色に焼けた硬い焼土面が最上部に見られる。削平が著しく形態ははっきりしないが、全体から見て楕円形であったと考えられる。焼土面の残存長は東西約27cm、南北約55cmを測り、土坑の規模は東西約70cm、南北約90cmを測る。

4号土坑 すでに焼土面は削平を受け下部のみが検出された。規模は直径約70cmを測る。

5号土坑 焼土面の直径約50cm、土坑の規模は東西直径約60cm、南北直径約80cmを測る。

(3) 中世の遺構と遺物

1. 掘立柱建物



第41図 5号建物(1/80)

5号建物 (第41図)

位 置 D区

主軸方位 N-8°-W

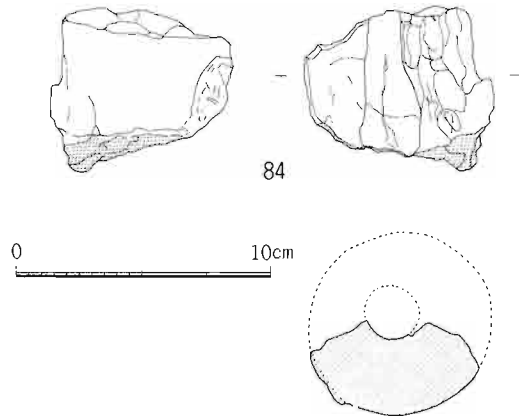
形 態 2間(5.9m) ×
3間(9.4m)

規 模 55.5m²

柱間距離 2.45m × 3.1m

柱穴掘方 円形(50~80cm)

備 考 6、8、10号建物と切り
り合う。区画溝を切る。



第42図 5号建物柱穴出土土器(1/8)

出土遺物 (第42図)

84はフイゴ羽口先端部片である。内面直径約2.2cm、外面直径7.2cmを測る。非常に硬くしまっており、胎土も緻密である。先端には、ガラス質の付着物がつく。内側先端部は2cmほど紫褐色に変色している。

6号建物 (第43図)

位 置 D区

主軸方位 N-1°-W

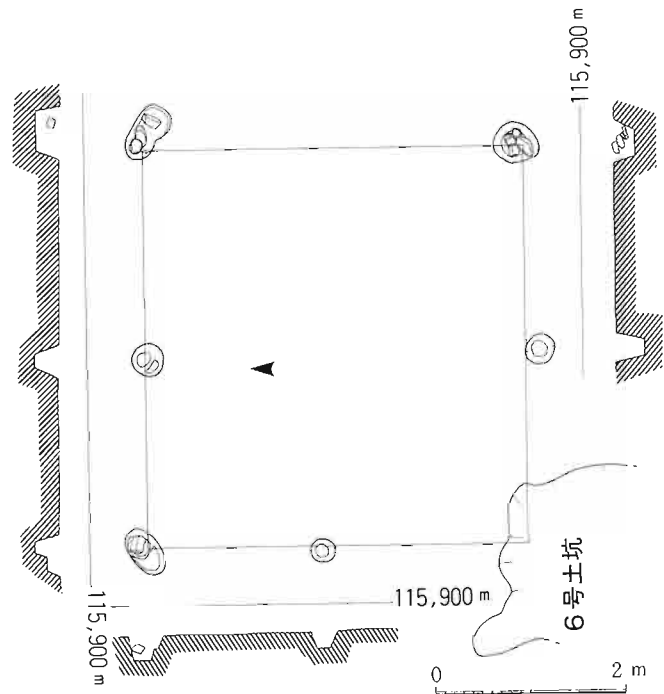
形 態 2(1)間(4m)
× 2間(4.2m)

規 模 16.8m²

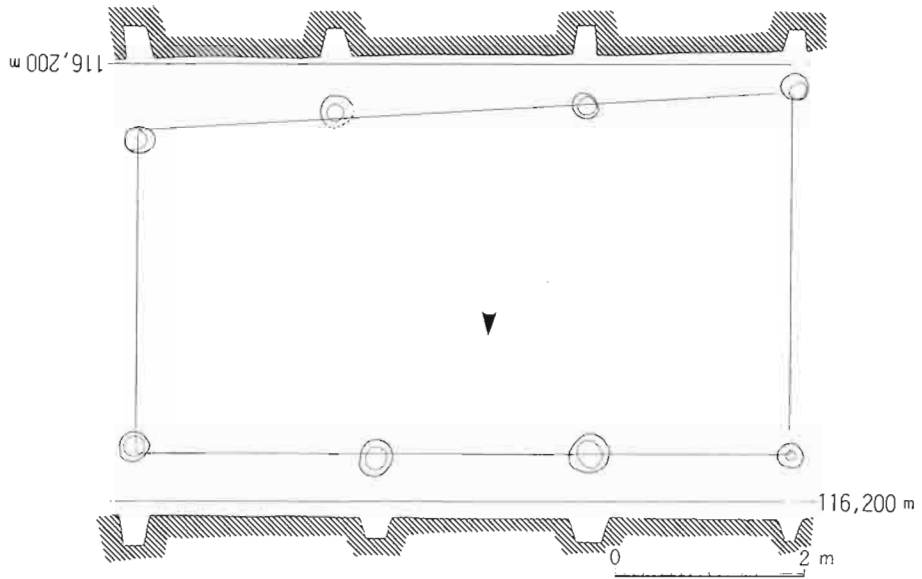
柱間距離 2m × 2.1m

柱穴掘方 円形(30~40cm)

備 考 区画溝を切る。
5、8号建物と切り
り合う。6号近世土坑
に切られる。



第43図 6号建物(1/80)



第44図 7号建物 (1/80)

7号建物 (第44図)

位置 D区

主軸方位 真北

形態 1間 (3.5 m) × 3間 (6.9 m)

規模 24.2m²

柱間距離 3.5 m × 2.3 m

柱穴掘方 円形 (30~40cm)

備考 8、9、10号建物と切り合う。

8号建物 (第45図)

位置 D区

主軸方位 N - 2° - E

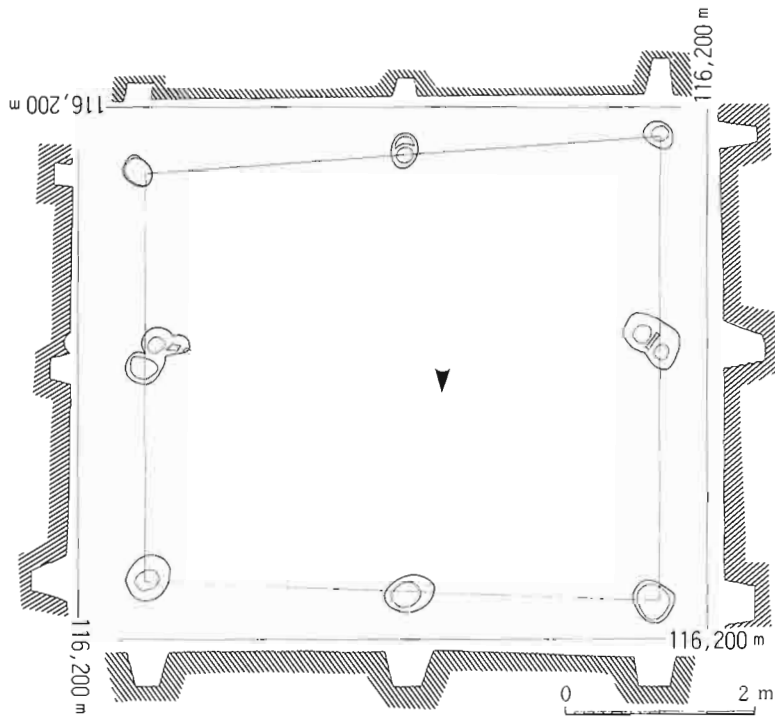
形態 2間 (平均4.6 m) × 2間 (5.4 m)

規模 24.8m²

柱間距離 2.3 m × 2.7 m

柱穴掘方 円形 (30~45cm)

備考 6、7、9、10号建物と切り合う。



第45図 8号建物 (1/80)

9号建物 (第46図)

位置 D区

主軸方位 N-79° - E

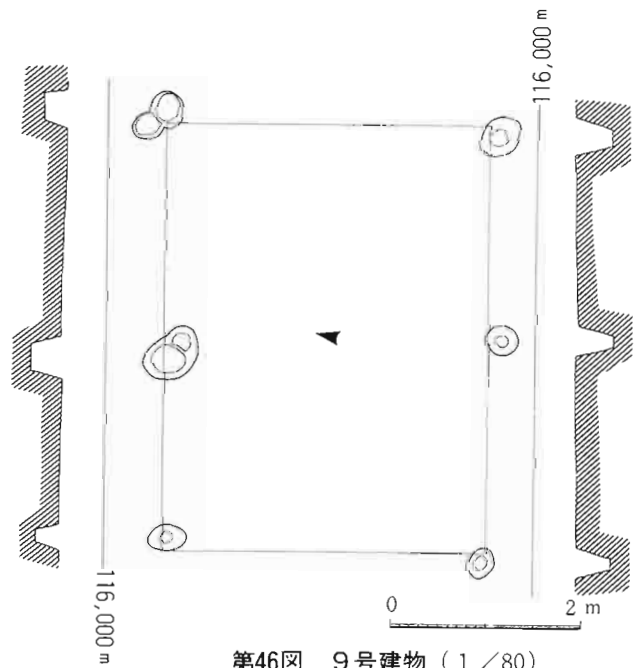
形態 1間(3.4m) × 2間(4.5m)

規模 15.3m²

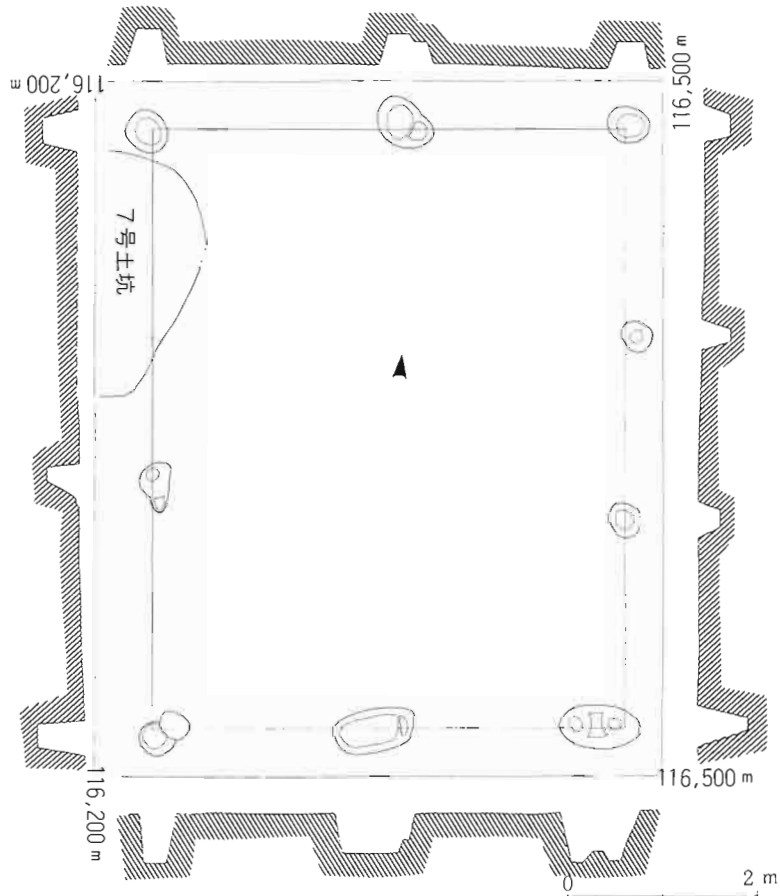
柱間距離 3.4m × 2.25m

柱穴掘方 円形(30~40cm)

備考 7、8、10号建物と切り合う。

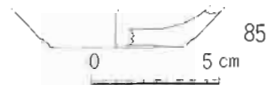


第46図 9号建物 (1/80)



第47図 10号建物 (1/80)

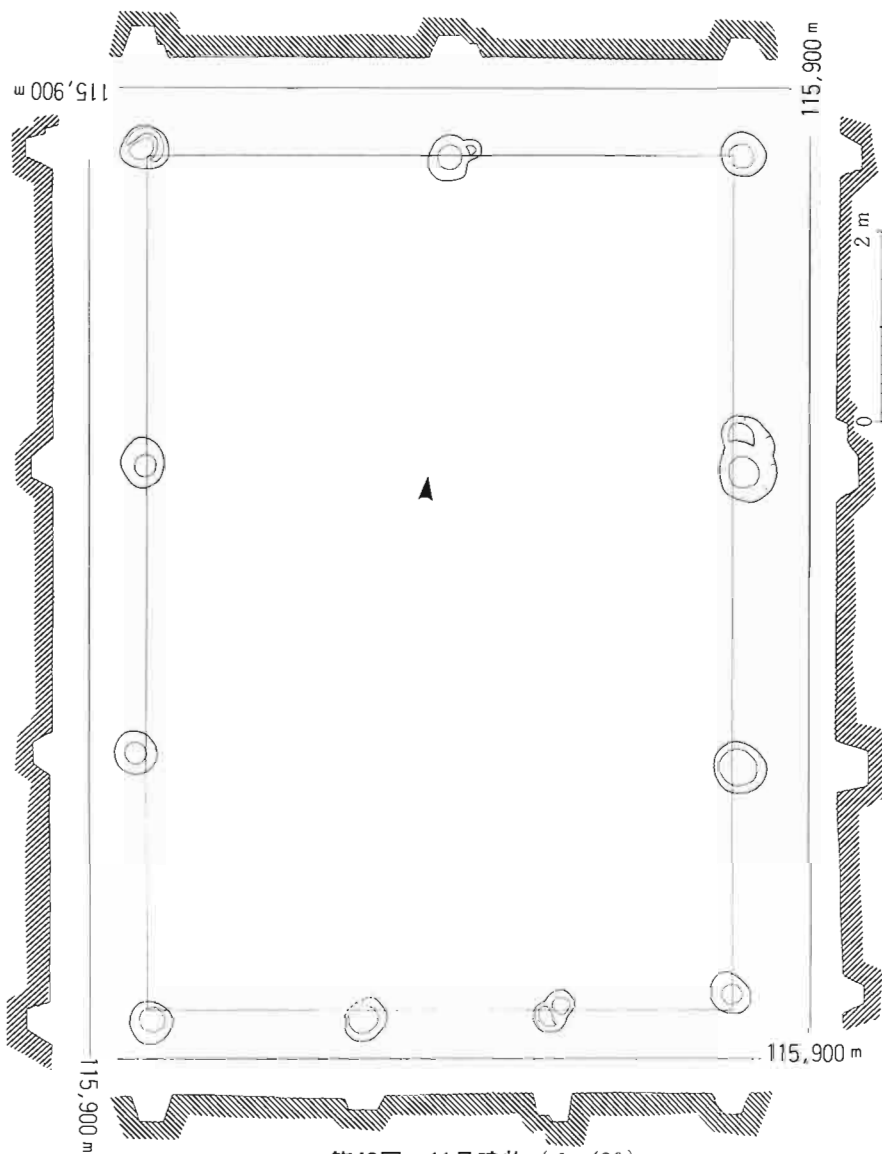
- 10号建物 (第47図)
 位置 D区
 主軸方位 N-4°-W
 形態 2間(5m)×3間(6.3m)
 規模 31.5㎡
 柱間距離 2.5m×2.1m
 柱穴掘方 円形(35~50cm)
 備考 5、7、8、9号建物と切り合う。
 7号土坑に切られる。



第48図 10号建物内柱穴出土土器(1/3)

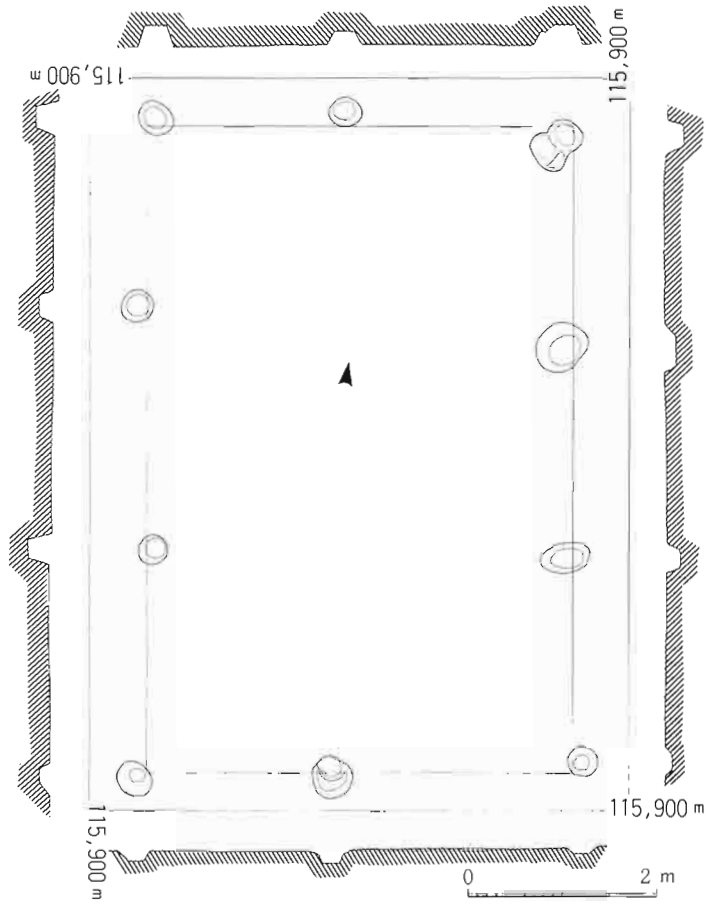
出土遺物 (第48図)

85は復元底径8.6cmを測る土師質土器底部片である。底部は糸切りによる切り離しである。



第49図 11号建物 (1/80)

- 11号建物 (第49図)
 位置 D区
 主軸方位 $N - 6^\circ - W$
 形態 2間 (4.5m) \times 3間 (6.8m)
 規模 30.6m²
 柱間距離 2.25m \times 2.3m
 柱穴掘方 円形 (35~50cm)
 備考 12号建物と切り合う。



第50図 12号建物(1/80)

12号建物 (第50図)

位 置 D区

主軸方位 N - 3° - W

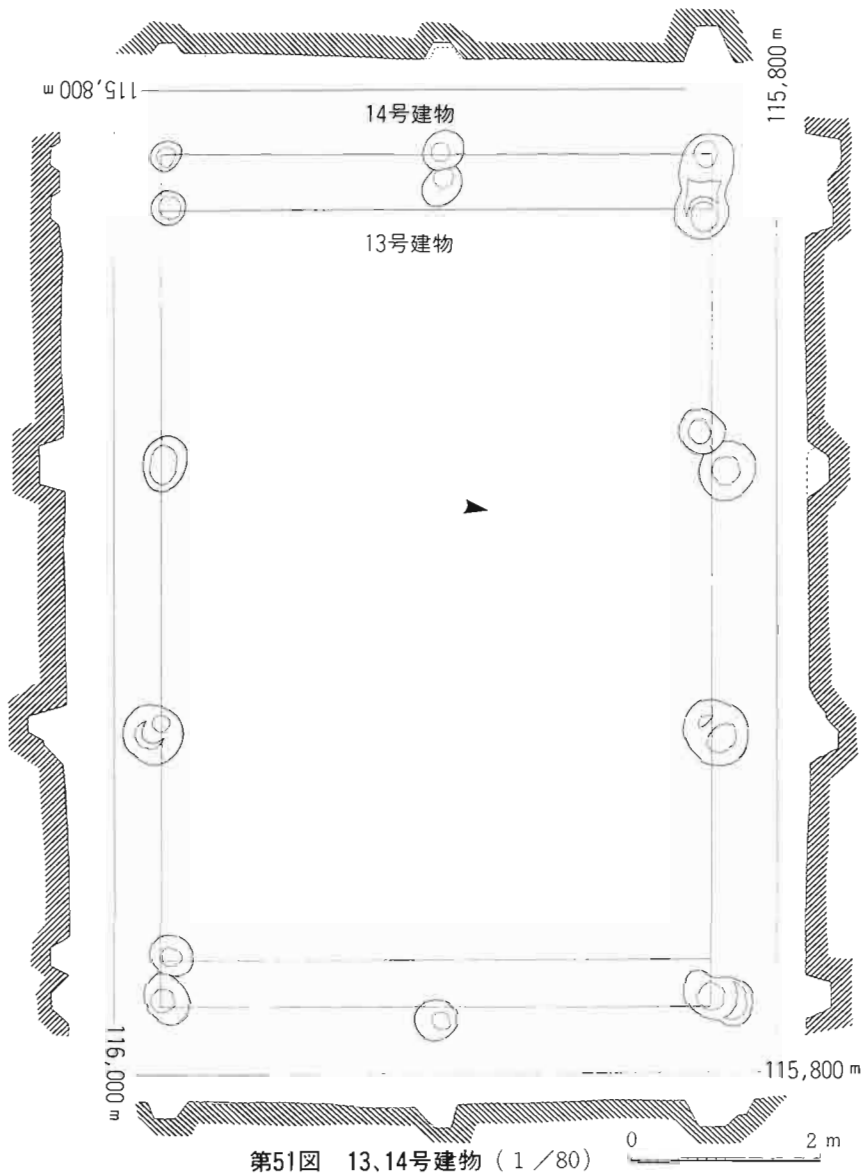
形 態 2 [3]間 (6.2m) × 3間 (9.0m)

規 模 55.8m²

柱間距離 3.1 (2.1m) × 3.0m

柱穴掘方 円形 (20~30cm)

備 考 11、13、14号建物と切り合う。



第51図 13,14号建物 (1/80)

13号建物 (第51図)

位置 D区

主軸方位 N-83°-E

形態 2間(5.8m)×3間(8.4m)

規模 48.7m²

柱間距離 2.9m×2.8m

柱穴掘方 円形(20~40cm)

備考 14号建物に切られる。

14号建物 (第51図)

位置 D区

主軸方位 N-83°-E

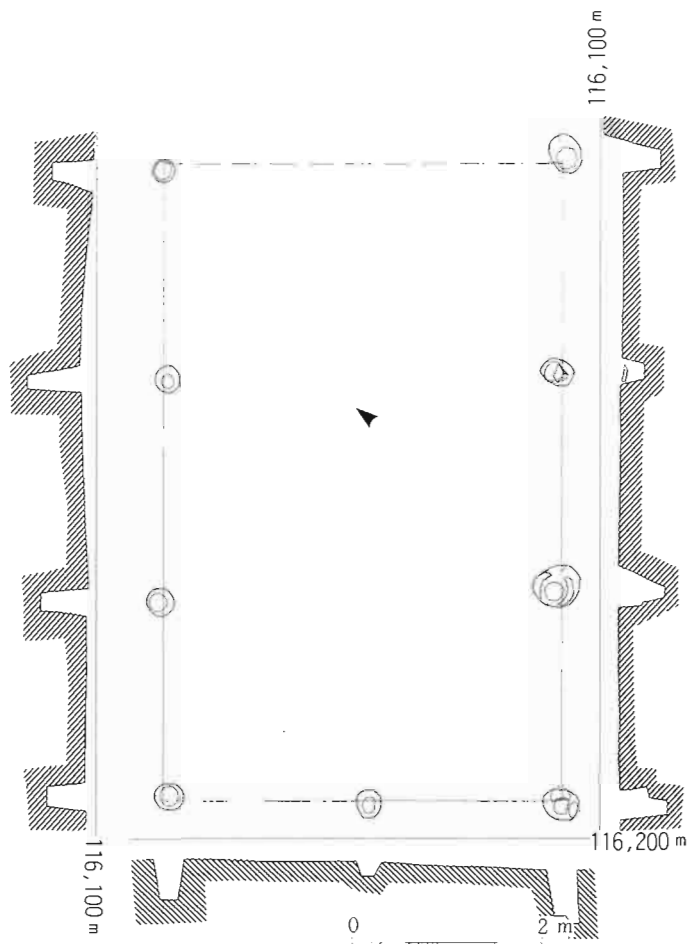
形態 2間(5.8m)×3間(8.5m)

規模 49.3m²

柱間距離 2.9m×2.8m

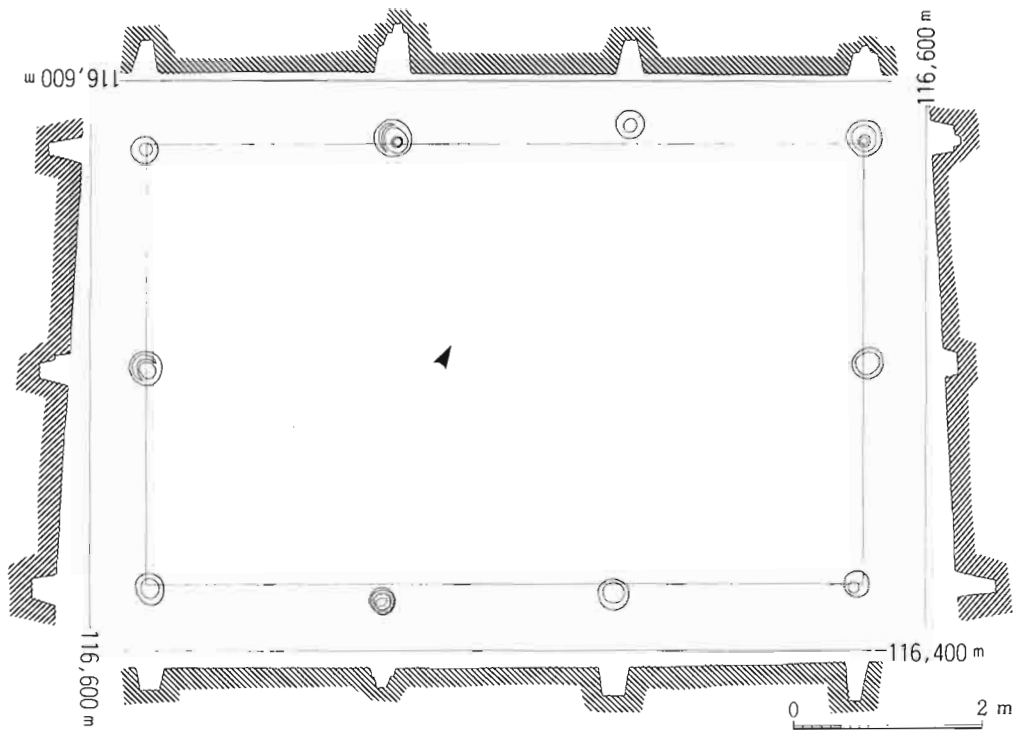
柱穴掘方 円形(20~40cm)

備考 13号建物を切る。



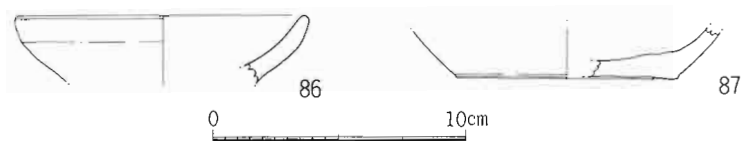
第52図 15号建物 (1/80)

15号建物 (第52図)
 位置 C区
 主軸方位 N-59° - E
 形態 2間(4.2m) × 3間(6.7m)
 規模 28.1m²
 柱間距離 2.1m × 2.2m
 柱穴掘方 円形(30~40cm)



第53図 16号建物 (1/80)

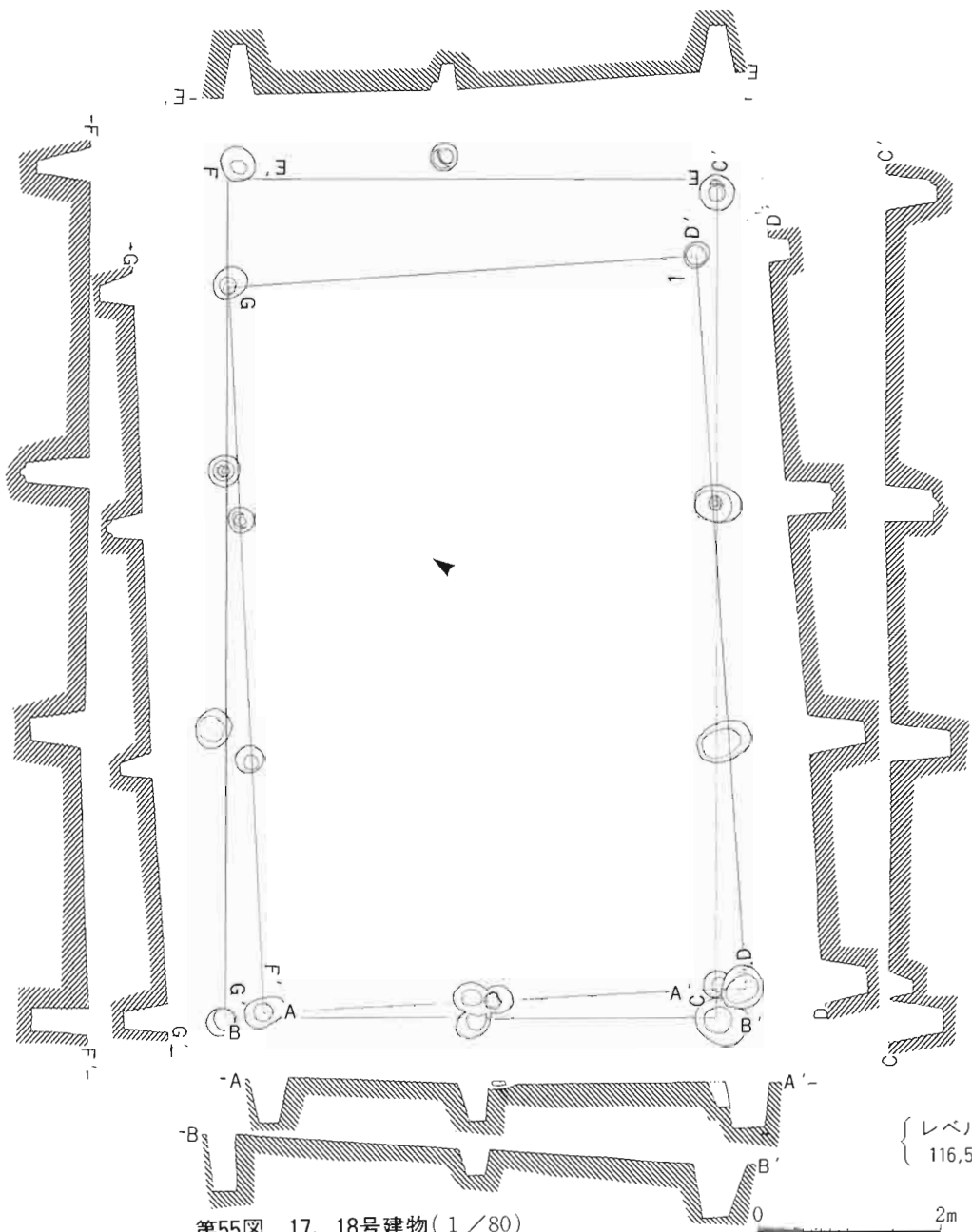
- 16号建物 (第53図)
 位置 B区
 主軸方位 N-62°-E
 形態 2間(4.6m) × 3間(7.5m)
 規模 34.5㎡
 柱間距離 2.3m × 2.5m
 柱穴掘方 円形(30~40cm)
 備考 17、18号建物と切り合う。



第54図 16号建物柱穴内出土土器(1/3)

出土遺物 (第54図)

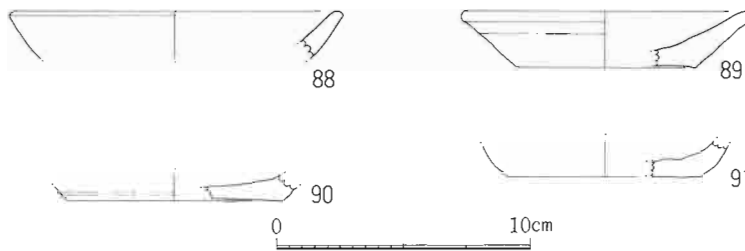
86は復元口径11.7cmを測る土師器杯である。口縁付近で稜を有し、端部は丸く収まる。底部を欠損している。87は復元底径8.8cmを測る土師器杯である。86とは逆に口縁部を欠損している。底部は糸切り痕が残る。



第55図 17、18号建物(1/80)

17号建物 (第55図)
 位置 B区
 主軸方位 N-51° - E
 形態 2間(5.2m) × 3間(8.1m)
 規模 42.1m²
 柱間距離 2.6m × 2.7m
 柱穴掘方 円形(20~30cm)
 備考 18号建物に切られる。

第18号建 (第55図)
 位置 B区
 主軸方位 N-54° - E
 形態 2間(5.4m) × 3間(9.3m)
 規模 50.2m²
 柱間距離 2.7m × 3.1m
 柱穴掘方 円形(20~30cm)
 備考 17号建物を切る。

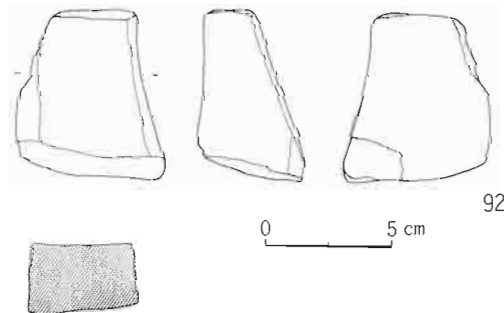


第56図 17,18号建物柱穴内出土土器(1/3)

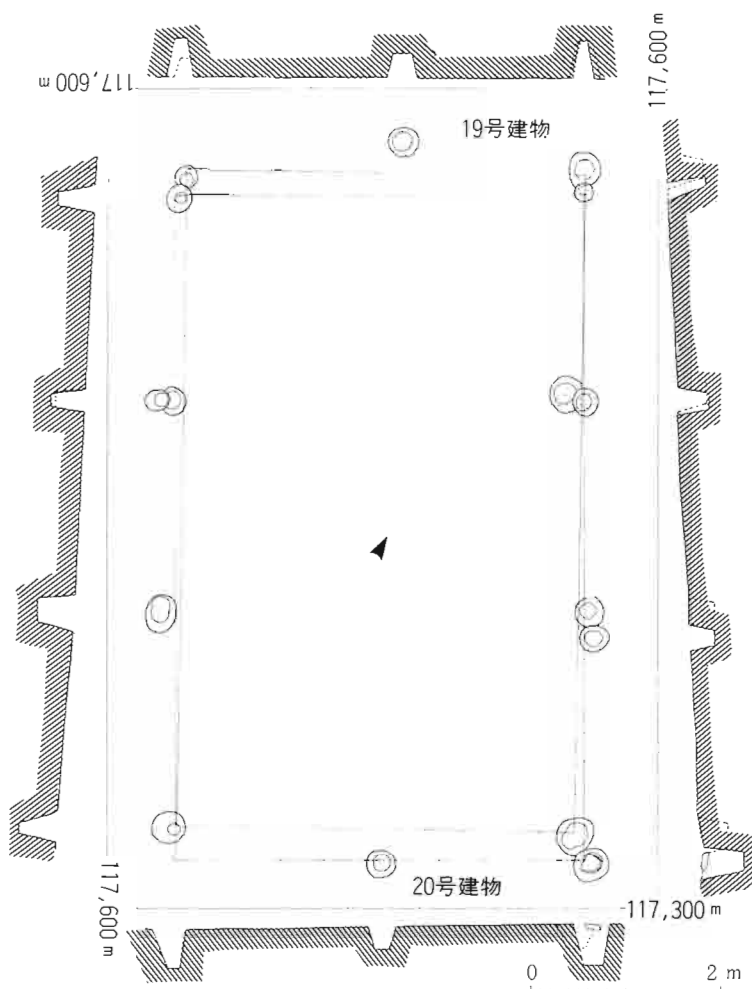
出土遺物 (第56, 57図)

土器 88から91はいずれも土師質土器小皿である。88は復元口径13.2cmを測る口縁部片である。89は復元口径11.1cm、底径6.9cmを測り、底部糸切り痕が残る。90は復元底径8.4cmを測る。底部は糸切り痕が残る。91は復元底径7.5cmを測る。

石器 92は砥石である。石材は砂岩質で褐色を呈す。側面3ヶ所が皿状に窪んでおり使用痕が残る。



第57図 号建物柱穴出土石器(1/3)



第58図 19,20号建物 (1/80)

19号建物 (第58図)

位置 B区

主軸方位 N-31° - W

形態 2間(4.2m) × 3間(7.2m)

規模 30.2㎡

柱間距離 2.1m × 2.4m

柱穴掘方 円形(30~40cm)

備考 20号建物に切られる。

20号建物 (第58図)

位置 B区

主軸方位 N-32° - W

形態 2間(4.3m) × 3間(7.0m)

規模 30.11㎡

柱間距離 2.15m × 2.3m

柱穴掘方 円形(20~35cm)

備考 19号建物を切る

21号建物 (第59図)

位置 B区

主軸方位 N-30° - W

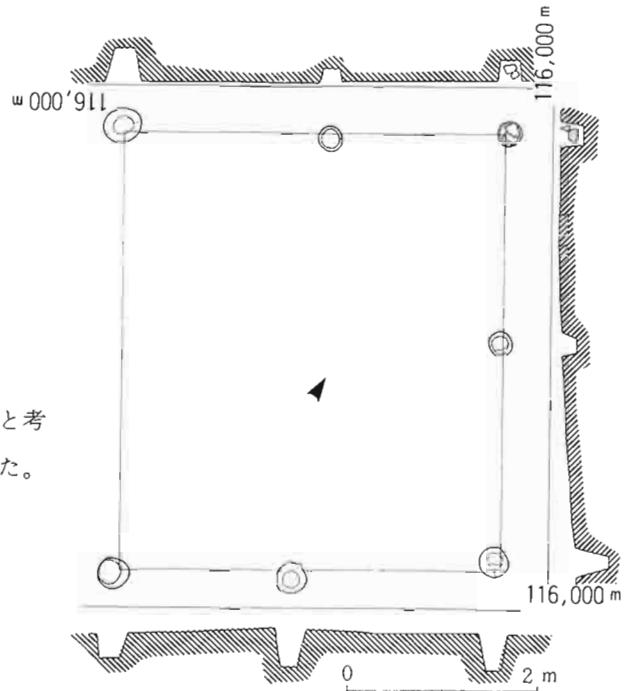
形態 2間(4.0m) × 2間(4.6m)

規模 18.4m²

柱間距離 2.0m × 2.3m

柱穴掘方 円形(25~35cm)

備考 西側中央の柱は本来存在したと考えられるが、確認できなかった。



第59図 21号建物(1/80)

22号建物 (第60図)

位置 B区

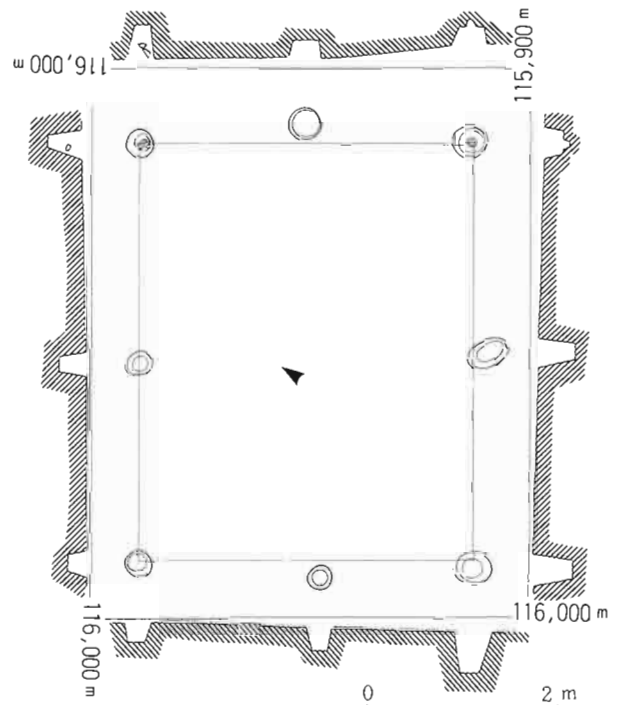
主軸方位 N-60° - E

形態 2間(3.5m)
× 2間(4.4m)

規模 15.4m²

柱間距離 1.75m × 2.2m

柱穴掘方 円形(25~30cm)



第60図 22号建物(1/80)

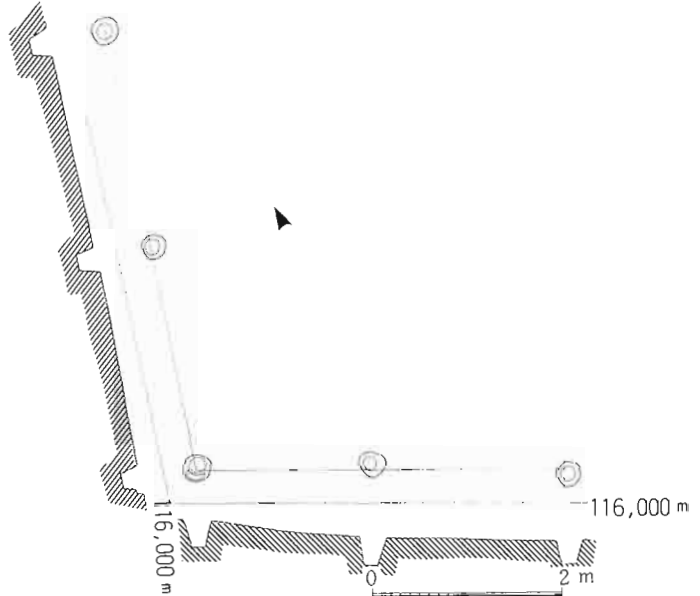
2, 柵列

1号柵列 (第71図)

D区西部で4号溝と平行して確認された。柱間は3間確認され、2.4m間融で一列に並んでいる。

2号柵列 (第61図)

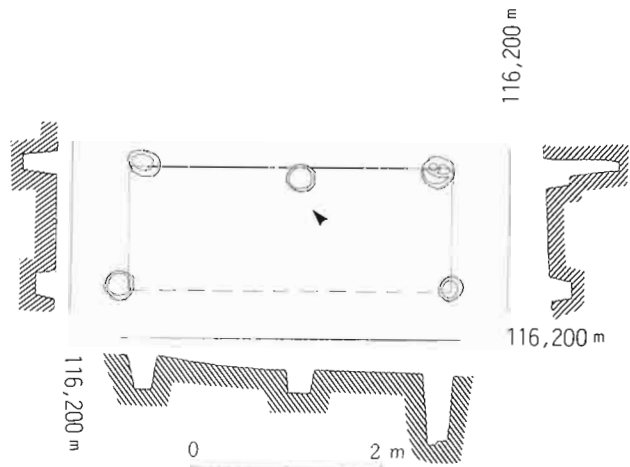
C区東部で検出された2間×2間のL字形の柵列である。直角よりやや開き気味にD区の建物群の方向に向いている。当初は建物跡かともおもわれたが、形が歪であるので柵列とした。



第61図 2号柵列 (1/80)

3号柵列 (第62図)

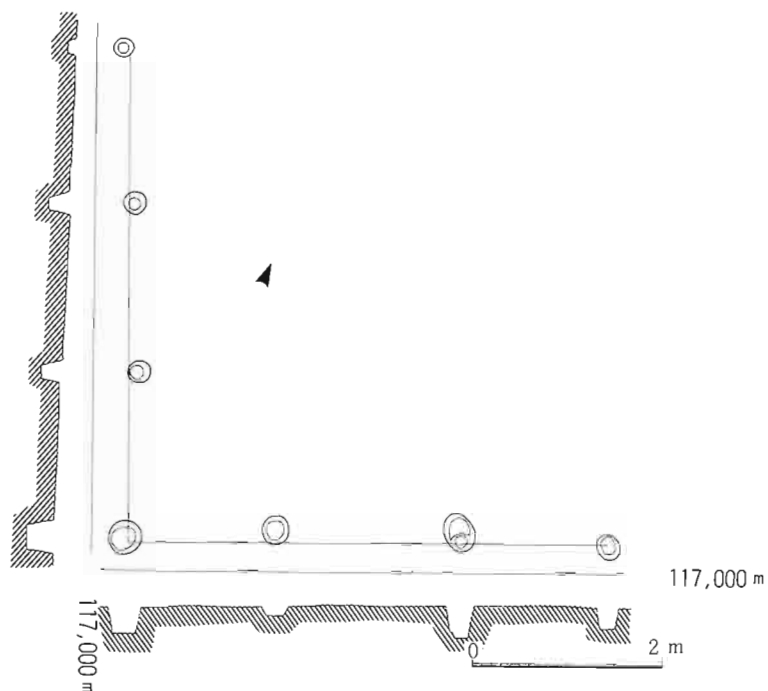
B区東南部で確認された1間×2間のコの字形の柵列であり、交錯する溝の方向に向いている。これも2号柵列と同様建物かとおもえたが、柱穴掘方がしっかりしているにもかかわらず、ほかに柱穴も見当たらないので柵列とした。



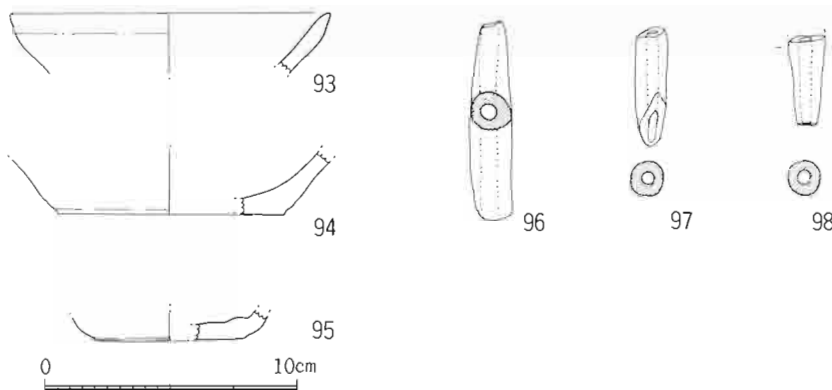
第62図 3号柵列 (1/80)

4号柵列（第63図）

B区西北部で確認された3間×3間の柱間を持つし字形の柵列である。すぐ南にある建物群と主軸方位をほぼ同じくしているが、これらの建物群とは反対の方向に開いている。北側には建物柱穴などほとんど見られなかったので、建物を囲む垣根とも異なるようである。



第63図 4号柵列(1/80)



第64図 4号柵列柱穴出土土器(1/3) 土錘(1/2)

出土遺物（第64図）

93、94、95は土師質土器小皿である。93は復元口径12.8cmを測る口縁部片である。94は復元底径9.0cmを測る。底部は糸切りによる切り離し痕が残る。95は復元底径6.0cmを測る。96から98は土錘である。96は全長5.3cm、最大径1.1cmを測る。

3、土 坑

円形土坑（第65図）

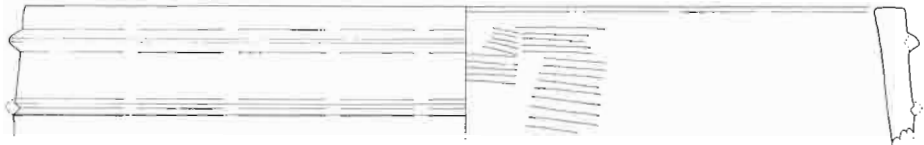
確認面で直径6 mを測る歪な大型の円形土坑である。遺構西側は4号溝によって切られていることが土層から確認される。遺構は確認面から中央に向かって緩やかに下っており、断面皿状を呈している。遺構の中央部には、南北85cm、東西50cm、深さ20cmを測る不定形の土坑が存在する。また中央土坑の北側には底面が赤変し、その上に数cmほどの炭が堆積している所が2ヶ所確認された。

遺構内部には多くの河原石が出土したが、これらの河原石の一部は平坦に加工されたものや、焼成を受けたものなどが見られた。またこれに混じって、凝灰岩を断面長方形に加工したものや、埴埴、石臼、鉄滓などが出土した。

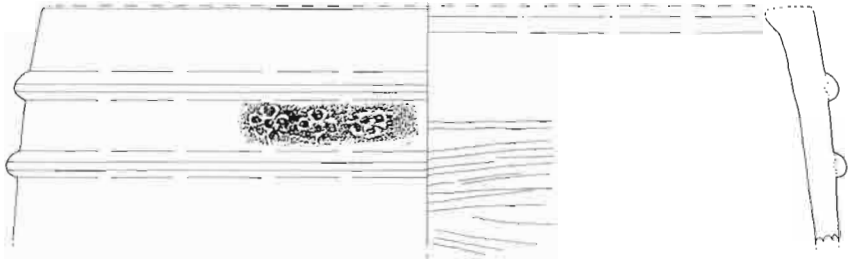




99



100



101



102

104

105

0 10cm



103

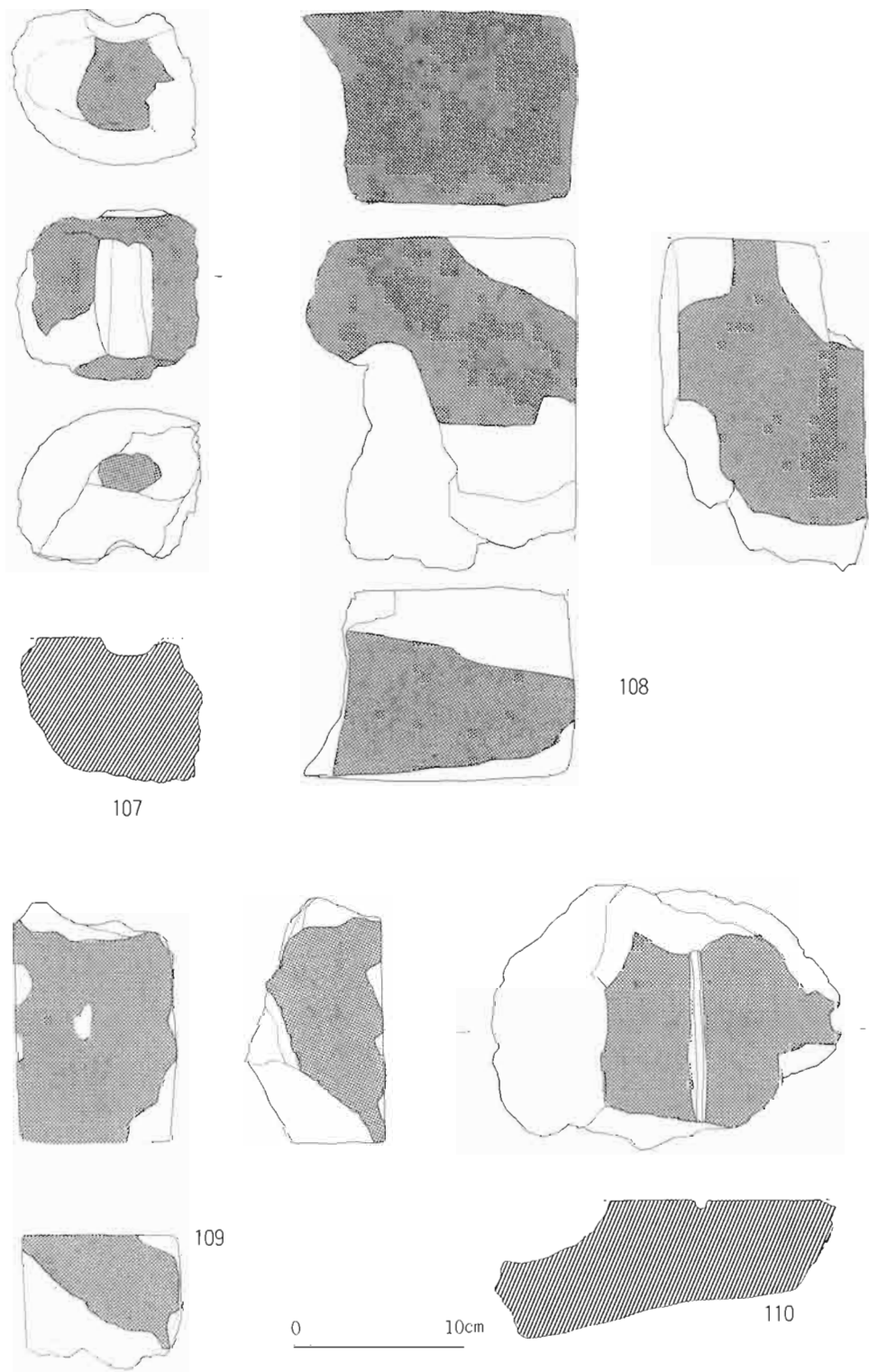


106

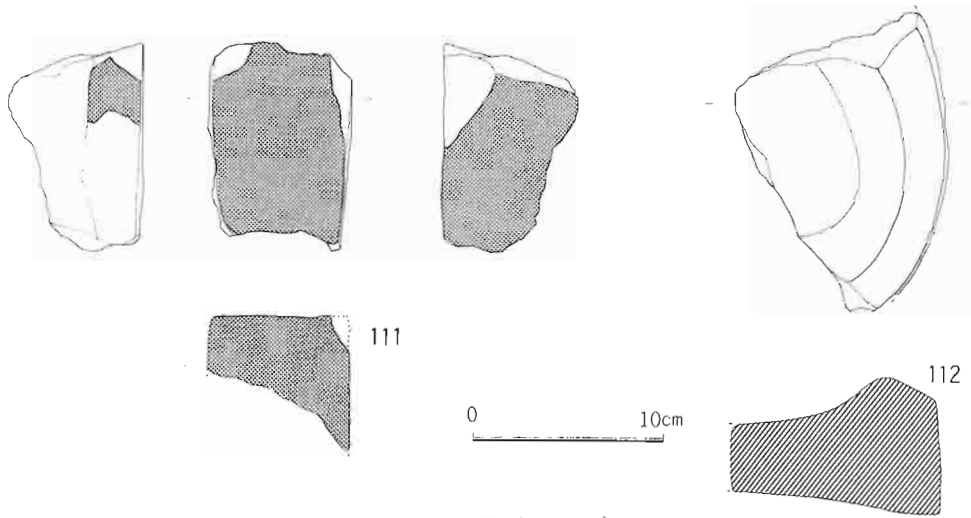
第66図 円形土坑出土土器(1/3) 鉄器(1/2)

出土遺物 (第66、67、68図)

強洞 (99~105) 99から101は瓦質土器火鉢である。99は復元口径31.8cmを測る。外面には断面カマボコ形の突帯が2条巡り、その間にスタンプが刻まれている。内面ハケ調整を施している。100は復元口径35.1cmを測る。外面は99と同様の突帯が2条巡るがスタンプはない。101も同様であるが99とは異なるスタンプが突帯の間に刻まれている。102、103、104は土師質土器の口縁部と底部片である。102は復元口径17.1cmを測る。103は復元底径12.0cmを測る。105は埴塼である。復元口径7.2cmを測り口縁部は平坦となっている。色調は淡赤褐色を呈している。



第67図 円形土坑出土石器 (1 / 4)

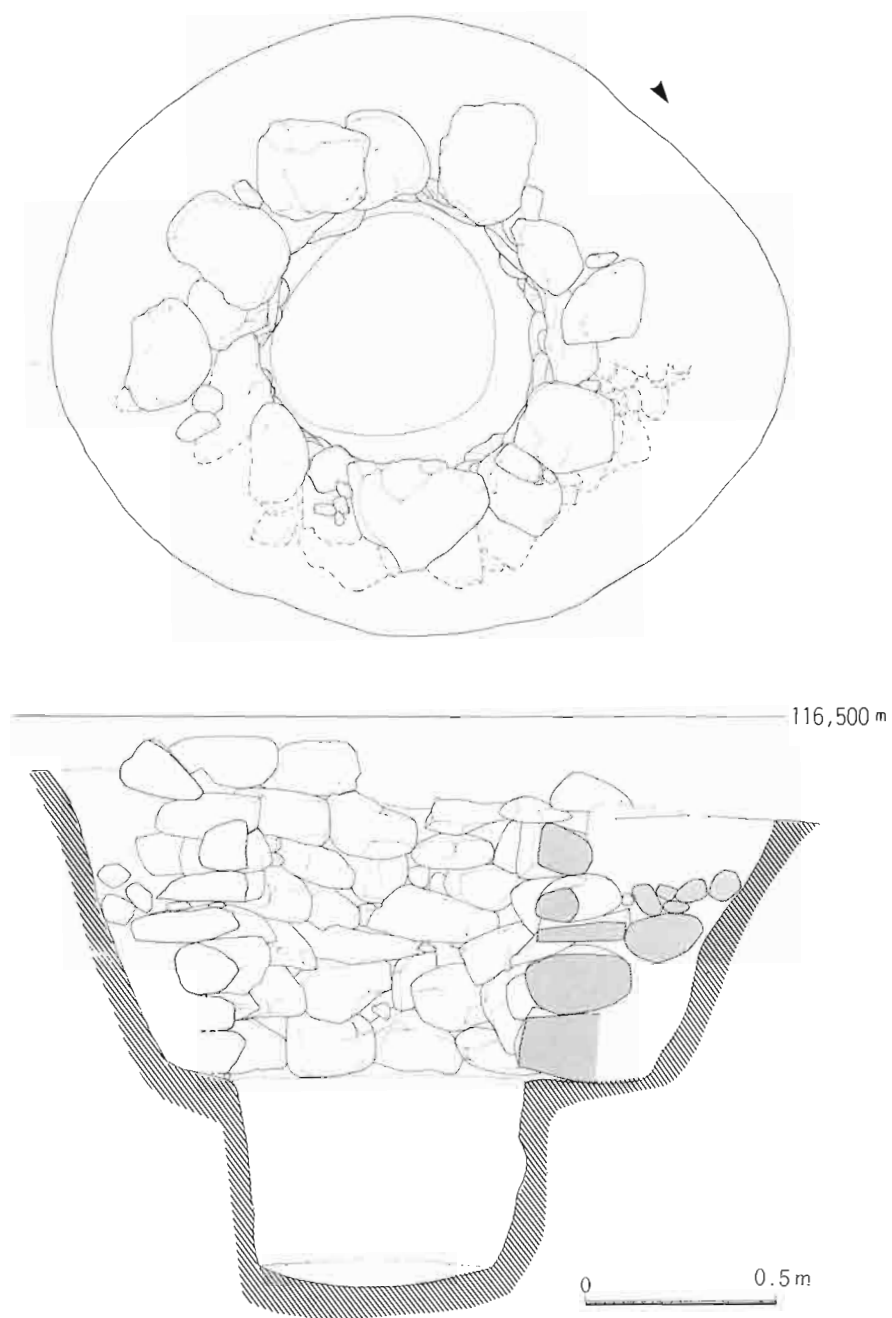


第68図 円形土坑出土石器（1 / 4）

鉄器（106） 106は用途不明の鉄器である。

石器（106～111） 106は砂岩質で、半円形を呈する用途不明の石器である。内側中央には幅約3.4cmを測る溝が彫られている。溝の両側は平坦で面取りをしており、ファイゴの羽口とは異なる。この溝の長さは約6.4cmを測る。また溝の両端も平坦で面取りを行っているため、長さも最長で約9.6cm程である。また幅は最大10.4cmを測る。107から110は凝灰岩質の用途不明石器である。107は天井部と底部、両側面ならびに正面で面取りが行われ、断面長方形を呈している。現存の最大長31.2cm、側面間の幅約15.6cm、高さ約11.2cmを測る。108は両側面および正面、天井部（底部）の4箇所面で面取りが行われている。側面間の幅約9.2cmを測り、最大長14.0cmを測る。109は、平坦面が一箇所確認されている。この平坦面には深さ約0.5cm、幅約1cmを測る溝が約10cmの長さ確認された。110は両側面および天井部（底部）で面取りが行われている。側面間の幅約7.0cmを測り現存の最大長は9.2cmを測る。111は安山岩製の石臼である。上臼で底部は中央に向かってやや上げ底となっている。また天井部は外面からやや内寄りの部分で山形に上がり中央に向かって緩やかに下るよう傾斜をつけている。復元径26.7cmを測り、外面の高さ6.0cmを測る。

4、井戸



第69図 井戸 (1/20)

井戸（第69図）

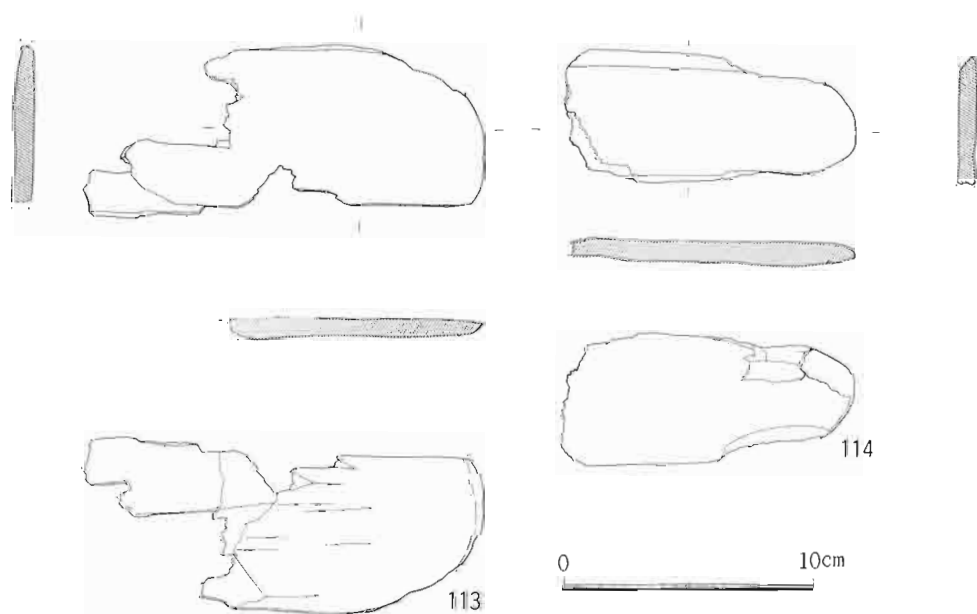
D区南側で検出された石積の井戸である。検出面の井戸幅約77cm、深さ約142cm、底面幅約62cmを測り、底面は中央部がやや窪んだレンズ状を呈する。

構造は、検出面から約80cmのところまで平坦部を設け、ここからさらに約55cmほど掘り下げる2段掘りとなっている。平坦面からは石積は見られず、素掘りのままである。平坦面となっている間の距離は約75cmを測る。この平坦面の上に河原石を使用して石積を行って行く。石積の仕方は、底面に25～30cm前後の石を一周敷き詰めた後、その石の間に左回りに螺旋状に石を置いて行く方法で行っている。石積みは検出面まで7段にわたってみられる。石積みの裏側には、掘った地山土と小型の河原石を下から固めながら裏込めしている。

この井戸内の埋土は、平坦部より下で河原石や砂利などが埋まり、それより上部では黒色の粘質土が検出面まで堆積していた。

出土遺物（第70図）

井戸最下層から出土した木器の曲物片で113と114は同一個体と考えられる。113は残存最大長15.6cm、残存最大幅6.2cm、厚さ0.8cmを測る。114は残存最大長11.8cm、残存最大幅5.0cmを測り厚さは0.8cmを測る。



第70図 井戸出土遺物(1/3)

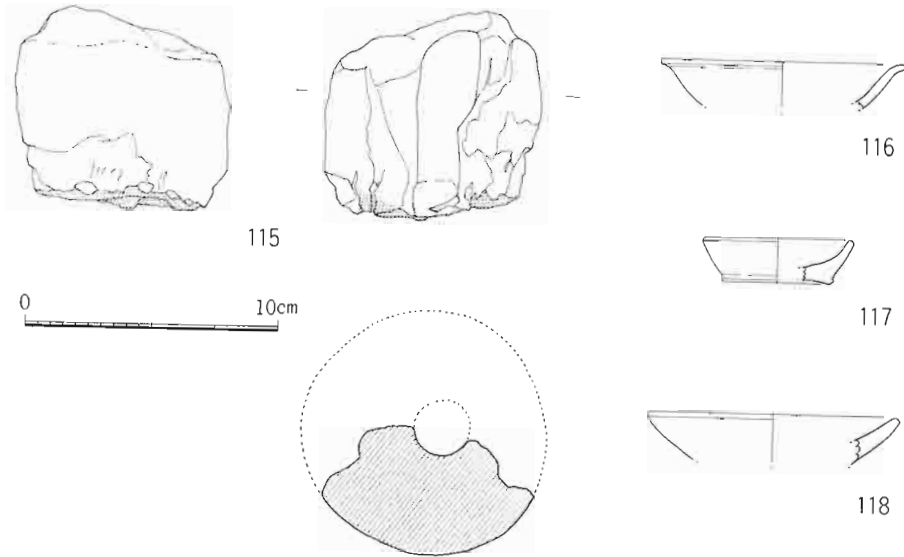


第71図 D区建物群と区画溝(1/100)

区画溝 (第71図)

建物群の両側に十字状に区画された溝群が検出された。とくに調査区南端の十字状に区画された溝は、深さ10~30cm程度の浅い断面逆台形を呈しており、幅50cmまたは1mで平行して南北または東西方向に走っている。これらの溝群はさらに調査区外の東南方向に展開していくと見られるが、区画された溝内部の幅がBとDで同じ5m間隔であること、IからHまでの距離とAの距離が同じ10mを測ることなどから考えて規則制がうかがえる。

また、これらの溝のうち、最も北にあるものは6号建物によって切られているが、それを除



第72図 区画溝内出土土器（1／3）

く建物の軸方向と向きを同じくしてはいるものの、切り合い関係にはない。このことから建物群と区画溝がほぼ同時期で、かつ両者の関係が深かったことが考えられる。

出土遺物（第72図）

遺物はいずれも区画溝北部で6号建物に切られた溝の中から出土した。115はフィゴ羽口である。復元外径9.6cm、内径2.1cmを測る。先端部はガラス質の付着物がつき、2次焼成のため、ひび割れが目立っている。色調は淡黄褐色で硬くしまっている。116は中国の白磁皿である。復元口径9.6cmを測る。117と118は土師質土器である。117は小型で復元口径5.7cm、底径2.7cm、高さ1.8cmを測る。118は復元口径9.9cmを測る。

1～4号溝（第71、73図）

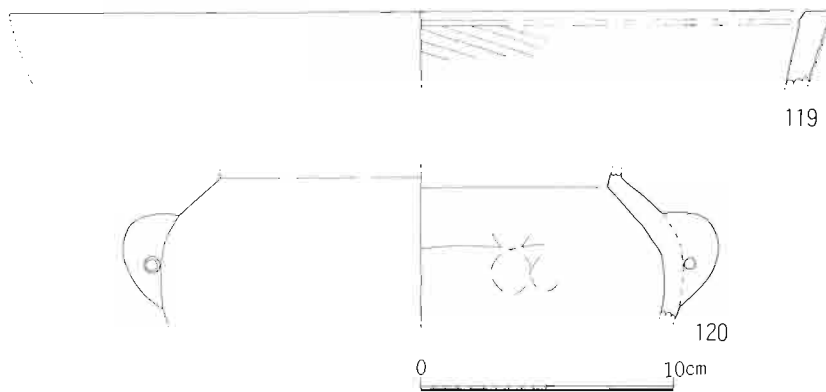
B区東端で、切り合い関係をもって、南北に走る溝が検出された。このうち古い1号溝は途中から逆L字形に屈曲して消滅するが、屈曲部の手前で溝の内部に、溝方向に沿って細長く延びる皿状の落ち込みが見られ、この中に拳大から人頭大の多数の集石が見られた。集石はすべて床面直上で広がっており、この石に混じって数点の土器片もみられた。

また、この1号溝を切って西へ長く延びる2号溝は、1号溝と接する付近で東より延びてくる3号溝と合流している。この合流位置付近で2号溝は断面V字形に最も深く掘削され、この溝の西側壁面に柱穴が並んで掘られていることが確認された。2号溝は北の調査区域外へ続くが、ここには明治時代には確認される溜め池があり、ここまで延びていたと考えられる。

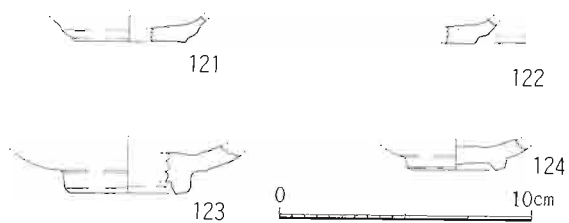
東西に走る3号溝は2号溝と合流し、また4号溝も3号溝とC、D区の境で合流しているため同時期の溝と考えられる。3号溝は区画溝西部の溝に繋がる可能性がある。



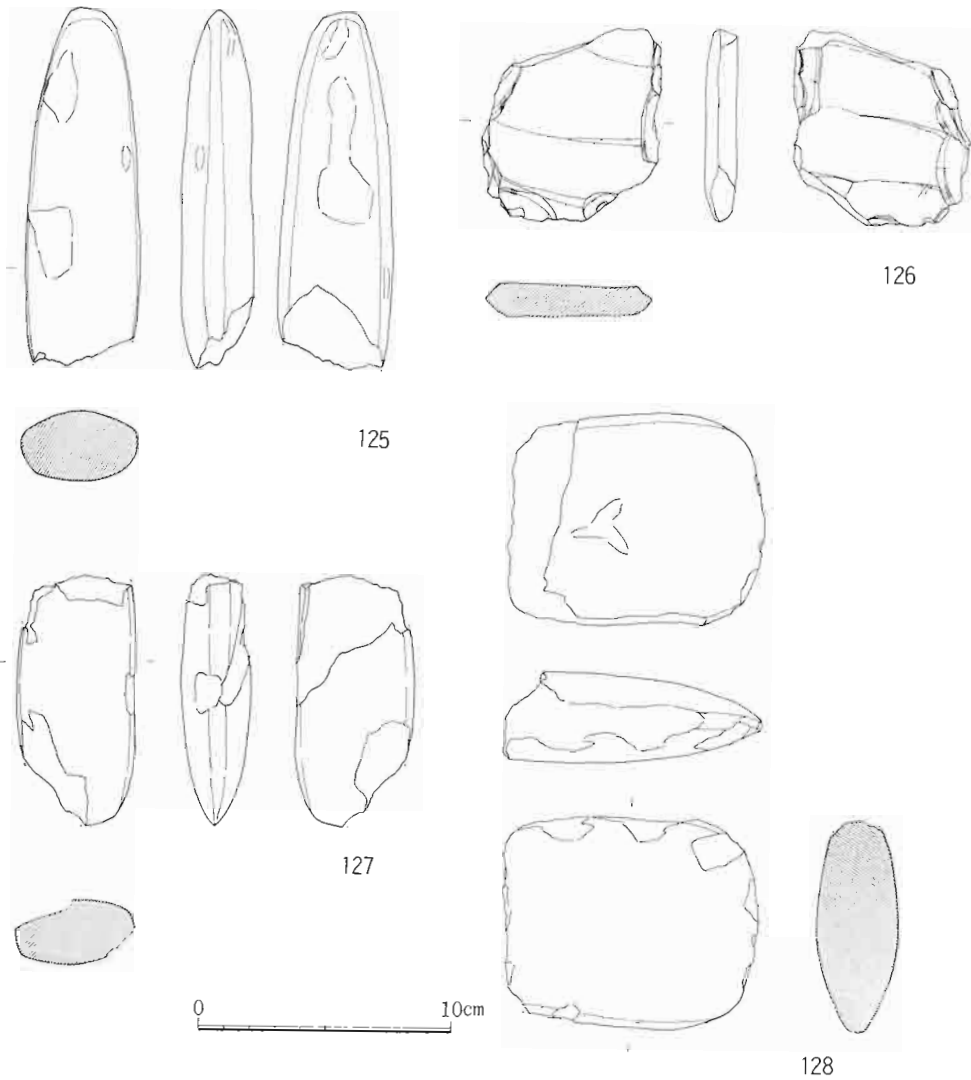
第73図 1号溝内集石と2号溝内の柱穴列 (1 / 80)



第74図 1号溝内出土土器 (1 / 3)



第75図 2、3号溝出土土器 (1 / 3)



第76図 中世溝出土石器(1/3)

出土遺物 (第74、75、76図)

土器、磁器119と120は1号溝集石内より出土した。119は復元口径32.1cmを測る瓦質土器火鉢である。色調は淡褐色を呈す。120は外耳のつく瓦質土器の釜である。色調は黒褐色を呈している。121から123は2号溝内出土土器である。121と122は土師質土器底部である。121は復元底径3.0cmを測る。123は青磁碗の底部である。復元底径4.8cmを測る。124は3号溝から出土した白磁碗底部である。底径3.7cmを測る。

石器125、127、128は弥生時代の磨製石斧である。125は残存長14.1cm、最大幅4.5cm、厚さ2.7cmを測り、127は残存長9.9cm、最大幅4.6cm、厚さ25.5cmを測る。28は残存長9.9cm最大幅8.4cm、厚さ3.3cmを測る。126は打製石斧である。残存長7.2cm、最大幅6.9cm、厚さ1.35cmを測る。

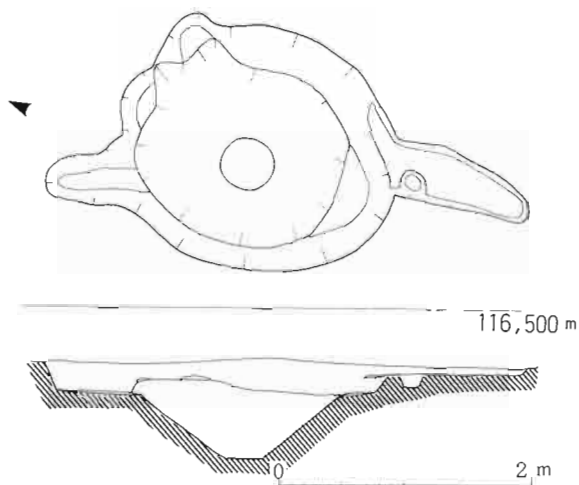
(4) 近世の遺構

1. 土坑

6号土坑 (第77図)

D区東部で検出された。検出面で直径約2m、深さ80cmを測る平面階円形の土坑である。断面逆三角形をした土坑で、底部は40cm程の平坦面になっている。またこの土坑には、南北両方向に向かって約1m弱の溝が取り付いている。

この土坑の内部からは、近世の染付小破片、鉄滓などが出土している。

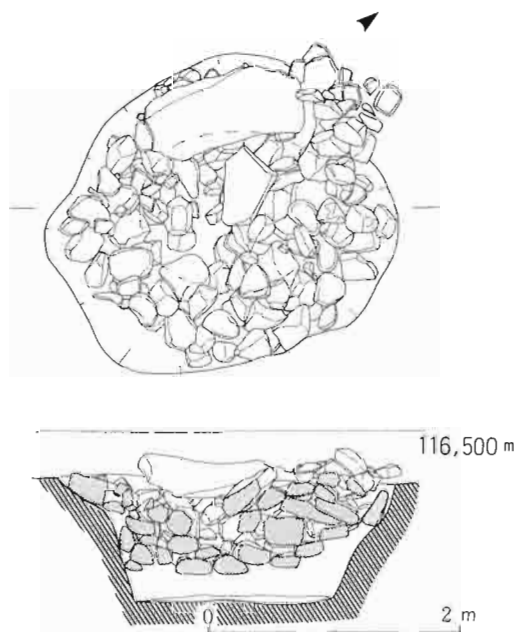


第77図 6号土坑 (1/60)

7号土坑 (第78図)

6号土坑の約10mほど北側で検出された。検出面で直径2.5~2.7m、深さ1.1mを測る階円形の土坑である。断面逆台形状を呈し、底部は直径1.6mの平坦面となっている。この土坑埋土は、下部に黄褐色の地山土がブロック状に堆積し、その上部には、河原石などが大量に確認された。

この土坑の内部からの出土遺物は全くなかったが、中世の建物柱穴を切っていることなどから近世以降のものと考えられる。

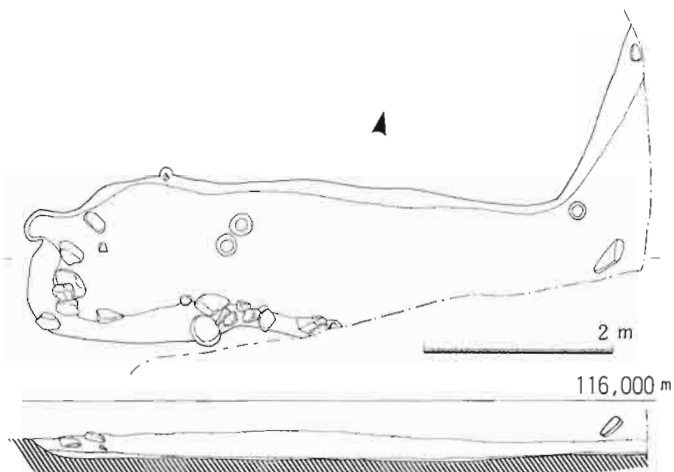


第78図 7号土坑 (1/60)

2, 溝

5号溝 (第79図)

D区東端で検出されたL字形に屈曲する溝である。検出面の溝幅約1.6m、深さ約30cmを測り、断面逆台形型を呈する。



6号溝

D区南西端で確認された近世溝である。確認面での溝幅約90cm、深さ約10cmを測る。

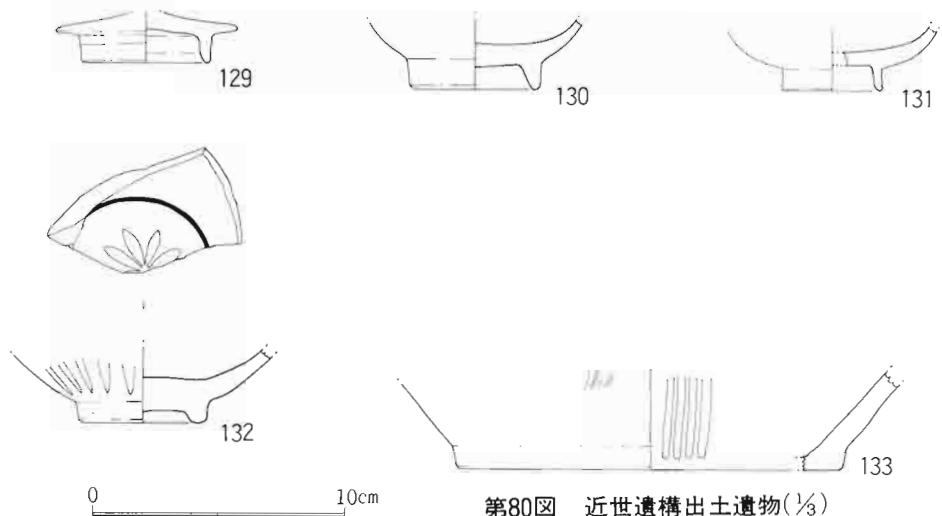
溝西側には、側面に沿って河原石を一系列に埋め並べている。

7号溝

C区南部で確認された3号溝のすぐ南側を平行に走る溝である。確認面で幅約70cm深さ約5cmを測る。

出土遺物 (第80図)

130は7号溝から出土した陶器である。底部直径3.7cmを測る。その他は5号溝から出土したもので、129は陶器の蓋である。口縁部径5.1cmを測る。131は染付で底径3.9cmを測る。132は青磁碗である。外面鑄造弁文、内面底には花文を浮き出させている。133は瓦質土器指鉢である。灰白色を呈し、内面4本の条線が入る。底径約15cmを測る。



第80図 近世遺構出土遺物(1/3)

(5) その他の遺構と遺物

1、柱穴出土土器

A-P 1 (134) 口径13.8cm、器高2.1cmを測る須恵器環蓋である。色調は青灰色を呈す。端部は鳥嘴状となりやや内向する。

A-P 2 (135) 須恵器口縁部片である。

A-P 3 (136) 土師器坏身である。復元口径11.4cm、色調淡茶褐色を呈す。

B-P 4 (137) 土師質土器坏身である。復元口径13.1cm、底径8.4cm器高3.0cmを測る。底部は糸切り痕が確認される。

A-P 5 (138) 土師質土器坏身である。復元口径14.0cm、底径9.5cm、器高3.2cmを測る。色調淡茶褐色を呈す。底部は糸切り痕が確認される。

D-P 6 (139) 土師質土器坏身である。復元口径13.0cmを測る。色調淡灰褐色を呈す。

D-P 7 (140) 土師質土器坏身である。復元口径13.0cm、底径8.4cm、器高2.7cmを測る。色調淡褐色を呈す。

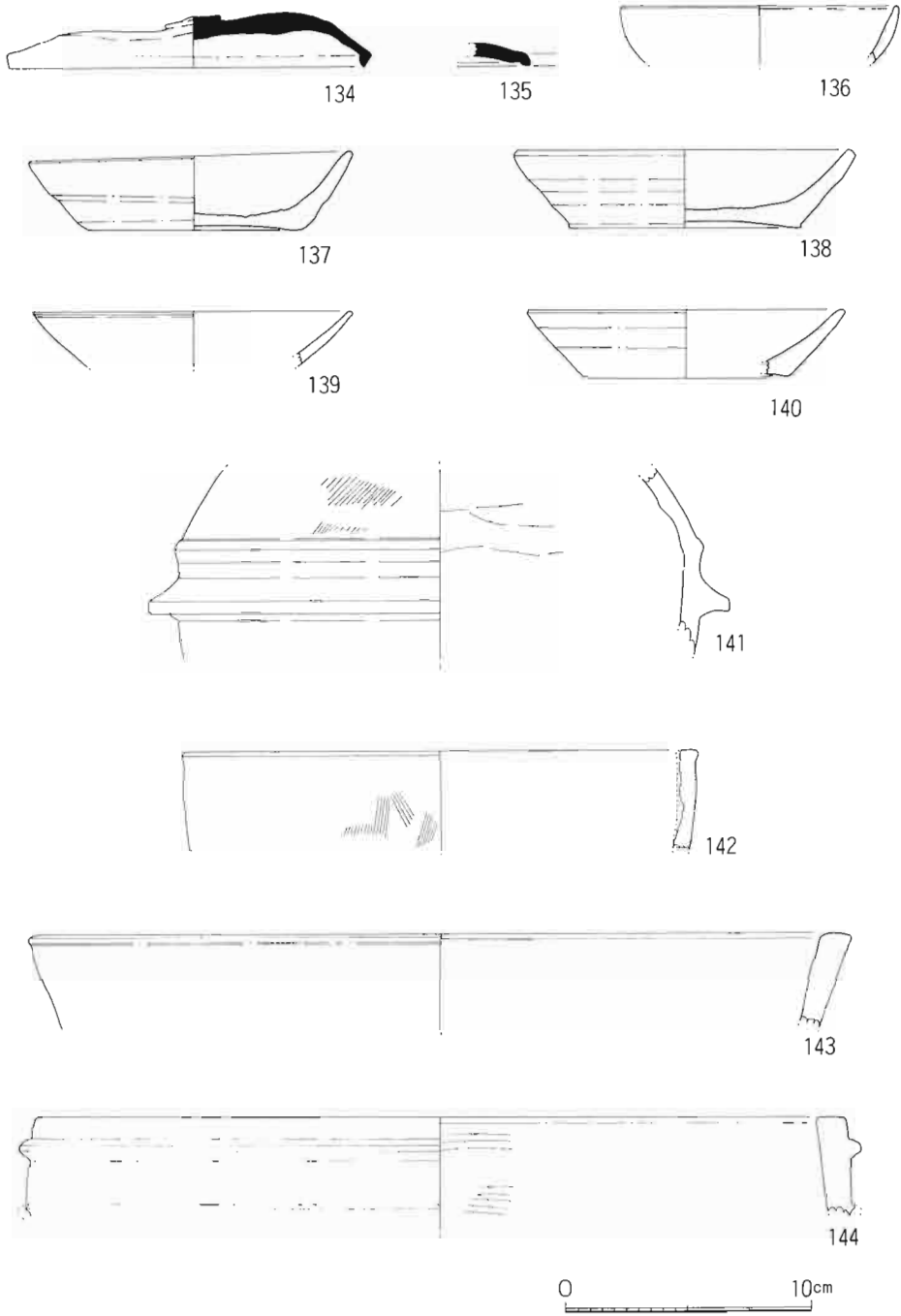
D-P 8 (141) 瓦質土器釜である。最大径23.6cmを測る。

D-P 9 (142) 瓦質土器火鉢である。復元口径21.0cmを測る。外面ハケ調整痕が残る。色調淡茶褐色を呈す。

D-P 10 (143) 瓦質土器火鉢である。復元口径33.4cmを測る。色調淡茶色を呈す。

D-P 11 (144) 瓦質土器火鉢である。復元口径33.0cmを測る。断面カマボコ形の突帯が2条巡る。色調淡黒色を呈す。

(A～Dは各区を示す。)



第81図 その他の柱穴出土土器(1 / 3)

2. 鉄 滓

長者原田迎遺跡では、奈良時代と中世の各遺構から鍛冶関連の遺物が出土した。そのうち鉄滓については、第1表のとおり合計重量3,305g出している。このうち奈良時代の鉄滓については、椀型状鉄滓であり鍛冶炉の底にあったものと考えられる。中世の鉄滓は化学分析調査により、鍛練鍛冶を行ったと見られる椀型鉄と鑄鉄が出土した。これらの鉄滓については付編で大澤正己氏により詳しい分析結果がのべられているので割愛する。

出土位置	遺 構 名	出土点数	総重量(g)	時 代
A区	7号竪穴住居跡	1	57	奈良時代
B区	1号溝	1	180	中世
C区	7号溝	4	180	近世
D区	P — 12	2	160	中世
D区	P — 13	1	30	中世
D区	区画溝	4	1,060	中世
D区	4号溝	1	60	中世
D区	円形土坑	2	8	中世
D区	6号土坑	4	1,570	近世
合 計		20	3,305	

第1表 長者原田迎遺跡鉄滓出土遺構と重量

IV、まとめ

(1) 弥生時代～古代の遺構と遺物について

今回の調査で弥生時代から古代にかけての遺構は、竪穴住居跡が切り合い関係にあるものも含めて11軒、掘立柱建物跡4棟、土坑5基などが確認された。これらの遺構はいずれも調査区西側（A、B区）に集中している。以下、各遺構ごとにみている。

まず、竪穴住居跡であるが11軒確認されたうちの3号竪穴住居跡は、出土土器は確認できなかったものの、平面プランが方形で、中央に炉跡が存在することなどから、弥生時代より古墳時代前期頃の時期と考えられる。

また、それ以外の10軒の竪穴住居跡のうち、残りの1、2、4、7号竪穴住居跡は、それ以外の竪穴住居跡と比較した場合(1)4本主柱穴であること、(2)カマドが竪穴住居跡外に張り出さないことなどの特徴を持ち、4号竪穴住居跡を除くと、総じて竪穴住居跡の規模が大きいことがうかがえる。さらにこれらの竪穴住居跡のカマド内あるいは床面上からは、口縁端部にかえりがつき、天井部に回転ヘラ削りあるいはヘラ切りを施した須恵器坏身などが出土している。この特徴をもつ須恵器はIII BからIV Aの時期に相当し、また陶邑編年TK 209段階に該当すると考えられる^(註1)。したがって、これらの竪穴住居跡の時期は、須恵器の特徴から6世紀後半から7世紀前半頃の時期に比定される。また11号竪穴住居跡は1号竪穴住居跡に切られ、全容は不明であるが、出土土器の小破片からこれも1号竪穴住居跡とあまり変わらない時期と想定される^(註2)。なお、竪穴住居跡埋土中には、この時期の須恵器などにまじって高台付きの坏身や端部鳥嘴状を呈する环蓋など時期の異なる須恵器が出土したが、これらはいずれも上層より出土しており、何等かの原因で後から埋没したものと考えられる。

一方、5、6、8、9、10号竪穴住居跡はいずれも小型で、主柱穴が確認されない。また、カマドについても確認されなかった10号竪穴住居跡を除き、いずれも竪穴住居跡外側に半円形に張り出すように造られている。これらの竪穴住居跡は掘り方が浅いためか、1、2、7号竪穴住居跡と比較すると削平が著しく、出土遺物もほとんどが床面直上で確認されたものである。須恵器は、坏身、环蓋にかえりを持つものがなく、环蓋口縁端部が鳥嘴状を呈すること、坏身は高台を有し、底端部である屈曲部までの間に平坦部がみられることなどの特徴を持っていることなどから、^(註3) 时期的には陶邑編年TK-7段階などに該当すると思われる。このことから、これらの竪穴住居跡はいずれも8世紀中頃から後半にかけての時期に営まれたものと考えられる。また、1号土坑についても、遺構内より出土した須恵器坏身の特徴から、8世紀後半頃の時期と考えられる。

次に建物であるが、4棟確認された中のうち4号建物については、1号土坑や9号竪穴住居跡を切っている。ただし、柱穴掘方や建物プラン、などから8世紀後半頃の竪穴住居跡とほぼ

同じ時期のものと思われる。

またこれ以外の3棟の総柱建物は高床式倉庫跡と考えられ、これらは古墳時代後期または奈良時代の竪穴住居跡のどれかの時期にそれぞれ該当するとみられる。集落内における倉庫の数は数的にも少ないため、集落全体の共有の倉庫であったと考えられる。

焼土坑は全部で5基検出された。そのほとんどは底部まで削平されているが、2号土坑Bのように壁体が残っているものもある。2号土坑Bの残りの状況から、焼土坑の形状は平面直径50cm程度の楕円形で断面は碗型となっていたと推定される。これらの土坑からの出土遺物はほとんど発見されなかったものの、埋土の状況やこの北側にある1号土坑や7号竪穴住居跡からはフイゴ羽口や鉄滓が出土していること、第82図にみられるように奈良時代の竪穴住居跡や建物跡に囲まれた中に焼土坑がみられることなどから、こうした遺構の性格としては当該時期の鍛冶炉としての可能性が考えられる。

(註1) 小田富士雄『天観寺山窯跡群』1972『須恵器の編年』『九州考古学研究古墳時代編』1979

(註2) 田辺昭三『須恵器大成』1981 高橋徹・小林昭彦氏編年のI. II期

『豊前北部における須恵器』『考古学ジャーナル』No.300 1987

『九州須恵器研究の課題』『古代文化』Vol.42 1990

(註3) 註2に同じ



第2表 竪穴住居跡・建物規模別グラフ

(2) 長者原田迎遺跡の奈良時代集落について

奈良時代は中央集権的国家を目指して、前代の在地首長の掌握からさらに地方の個人身支配体制の確立を図った時期である。国郡制を実施し、これに伴って国府、郡衙、駅家などの公的施設を設置し、これに携わる国司や郡司を任命した。さらに村落単位の把握を行うために里長（郷長）を任命した。

この地方支配の最小単位として組み込まれた里についてはすでに大宝令において50戸1里制がとられたことが知られる。その後靈龜元年(715)の郷里制の施行によって、里は郷となり新たにその下に里が設置された。郷は一つの村落単位で50という戸数に満たない村落ではいくつかの村落を合わせて50戸を編成した（郷戸）ようであり、この時大小さまざま存在していた村落は50戸という数的制約を受けながらも、そのまま里という形で包括され行政の末端に位置づけられたと考えられている。^(註2)

日田地方について考えてみると、靈龜元年以後に成立した『豊後国風土記』や『倭名抄』などの記録から、日田郡という行政単位の下に5つの郷と14の里が設置されていたことがうかがわれる。^(註3)これを単純に1郷50戸とすれば、日田郡内には250の郷戸が存在していたことになる。また、14の里について、前代以来の自然村落が里として把握されたと見る見方と50という戸数を限ることから、その編成に際しては計画的に行われた村落が存在すると見る2者が考えられるが、^(註4)どちらにしても1郷平均3ヵ所以上の村落が含まれていたことになる。

また、郷戸の家族の人数については、『正倉院文書』から豊前国仲津郡丁里の20戸の平均人数が24.5人、豊前国上三毛郡の塔里と加自久也里の11戸の平均人数は33人であることから、これらの家族は1棟の建物内で生活することは難しく、竪穴住居跡5～6軒前後が集まって家族を形成していたことが指摘されている。^(註5)

しかし、こうした文献から考えられる当時の社会背景を実態として明らかにするには限界があり、そのためには地域ごとの発掘調査による検証が必要となる。^(註6)ここ最近では考古学の成果として、竪穴住居跡で構成される奈良時代の集落跡をはじめとして、国衙や郡衙などの官衙施設やこれに携わった人々の居宅と見られる遺跡が各地の発掘調査によって報告されてきている。^(註7)さらにこれを受けて、発見された集落遺跡を建物の構成や出土遺物によってそれぞれのレベルを測り、性格づけようという研究も行われてきている。^(註8)

こうした研究成果を基に、またここ2、3年の間に日田市内での奈良時代から平安時代初めにかけての集落遺跡の調査が増えている状況を踏まえて、長者原田迎遺跡をはじめとした日田盆地における奈良時代集落の性格を考えてみることにしたい。

遺跡名	関連遺構	調査主体	調査年度	報告等
小迫辻原遺跡	竪穴住居跡1軒、掘立柱建物6棟、竪穴1基、土坑2基	日田市教育委員会	1990	小迫辻原発掘調査概報
上野第一遺跡	竪穴住居跡3軒、掘立柱建物11棟、土坑9基	大分県教育委員会	1991	国道210号バイパス 関係発掘調査概報
陣ヶ原辻原遺跡	竪穴住居跡3軒	大分県教育委員会	1991	国道210号バイパス 関係発掘調査概報
誠和神社裏遺跡	掘立柱建物2棟、土坑3基	大分県教育委員会	1991	国道210号バイパス 関係発掘調査概報
手崎遺跡	竪穴住居跡9軒、掘立柱建物2棟	大分県教育委員会	1992	大分県文化課田中裕介氏より御教示
慈眼山遺跡	木組井戸1基	大分県教育委員会	1992	大分県文化課坂本嘉弘氏より御教示
堂園遺跡	竪穴住居跡1軒、	大分県教育委員会	1991	九州横断道関係発掘調査概報 日田～玖珠間第1集

第3表 奈良時代遺跡一覧表

遺跡名	立地	集落の構成	文字資料の有無と内容
小迫辻原遺跡	台地上	掘立柱建物中心	「大領？」銘墨書土器他1点
上野第一遺跡	台地上	掘立柱建物中心	「豊馬豊馬」銘石製品
陣ヶ原辻原遺跡	台地上	竪穴住居跡中心	なし
誠和神社裏遺跡	台地上	掘立柱建物中心	なし
手崎遺跡	沖積地上	竪穴住居跡中心	なし
慈眼山遺跡	沖積地上	なし	「大」「三」「門」「林」銘墨書土器
堂園遺跡	台地の緩斜面	竪穴住居跡中心	なし

第4表 奈良時代集落分類表

まず、これまで調査された遺跡の内容は、第3表に見るように、いずれも集落跡であることがわかる。これらを遺跡の立地や建物などの構成をもとに細かくみてみると、第4表のように、集落の在り方が異なっていることがわかる。そこで各遺跡について、若干の説明を加えることにする。

小迫辻原遺跡は、沖積地との比高差約30mを測る日田盆地北部の台地上に存在し、これまでの調査で奈良時代の遺構はその台地中央部に限って確認されている。ここでは延床面積50㎡を越え、桁行方向に庇を持ち、規模の大きな掘立柱建物合計6棟が逆L字型に規格性を持って配置され、その北側にほぼ同時期と見られる竪穴住居跡1軒、規模の小さな竪穴1基、さらに掘立柱建物の内部で確認され、主軸方向に平行する長方形プランの土坑が2基発見されている。特記すべき出土遺物としては、8世紀中頃から後半の須恵器底部に「大領？」と書かれた墨書土器、鉄製紡錘車、土壁などが竪穴住居跡や竪穴から出土している。

上野第1遺跡は、沖積地との比高差約30mを測る日田盆地南部の台地上に存在し、平成2年度の調査で8世紀前半から中頃にかけての掘立柱建物11棟、竪穴住居跡3軒、土坑9基、溝1条などが発見されている。このうち最も大きな3間×5間の掘立柱建物柱穴内から、側面に「豊馬」と読める文字が2字併記されている分銅型の石製品が出土している。

陣が原辻原遺跡と誠和神社裏遺跡は、いずれも比高差約30mを測る日田盆地南部の陣が原台地上に存在する。陣が原辻原遺跡では、竪穴住居跡3軒、誠和神社裏遺跡では、掘立柱建物2棟、土坑3基が発見されている。

手崎遺跡は、玖珠川と大山川の合流する南側の河岸段丘上に存在する。平成3年度の調査で8世紀中頃から終末にかけての竪穴住居跡9軒、掘立柱建物2棟（このうち1棟は2間×3間もう1棟は2間×3間の総柱倉庫跡）が発見されている。

堂園遺跡は、日田盆地東部の中尾原台地より下る緩やかな勾配のある斜面に存在する。7世紀後半と8世紀前半の2軒の竪穴住居跡が発見されている。

慈眼山遺跡は、日田盆地東部の花月川左岸のやや開けた沖積地の微高地上に存在する。8世紀後半の方形の木組井戸跡1基が発見された。井戸内部や整地層中からは「大」「三」「門」「林」と書かれた墨書土器が出土している。この時期の建物は確認されていない。

このようにみえてくると、長者原田迎遺跡や手崎遺跡のように竪穴住居跡が中心となって構成されている集落と、小迫辻原遺跡や上野第一遺跡のように掘立柱建物を中心として構成されている集落の2つのタイプに分かれる。また識字層クラスの人々の存在を意味するものと思われる文字資料は、小迫辻原遺跡や上野第一遺跡のように掘立柱建物中心の集落でのみ出土していることがうかがわれた。

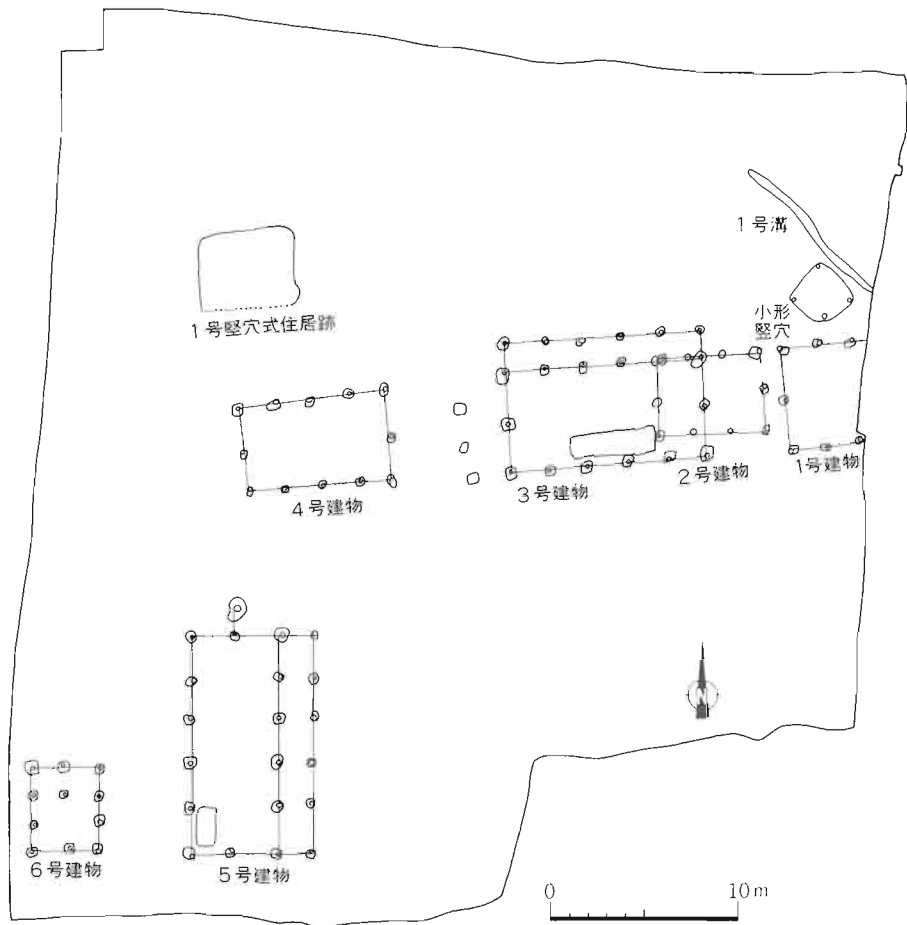
次に竪穴住居跡または掘立柱建物が調査されている遺跡の各建物や竪穴住居跡の延床面積を比較してみたいが、陣ヶ原遺跡、堂園遺跡は全容が十分把握できないため、ここでは小迫辻原遺跡、上野第一遺跡、手崎遺跡^(註9)、長者原田迎遺跡、誠和神社裏遺跡を対象として行うことにする。

下表の遺跡ごとに延床面積を見ると、小迫辻原遺跡と上野第一遺跡の中には延床面積40㎡を越える大型の建物が存在する。長者原田迎遺跡や手崎遺跡はそれぞれの遺跡内部での個々の竪

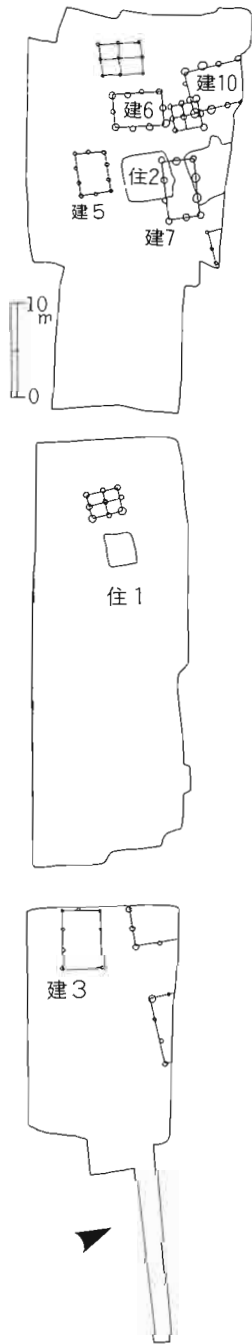
長者原田迎遺跡	手崎遺跡	小迫辻原遺跡	上野第一遺跡	誠和神社裏遺跡
5号竪穴住居跡 -13.6㎡	5号竪穴住居跡 -21.0㎡	2号建物-23.2㎡	3号建物-24.0㎡	1号建物-16.0㎡
6号竪穴住居跡 -11.2㎡	6号竪穴住居跡 -20.2㎡	3号建物-54.6㎡	5号建物-12.6㎡	
9号竪穴住居跡 -11.3㎡	9号竪穴住居跡 -23.0㎡	4号建物-35.9㎡	6号建物-17.0㎡	
4号建物-18.7㎡	1号建物-24.8㎡	5号建物-55.2㎡	7号建物-20.4㎡	
		6号建物-17.1㎡	10号建物-46.0㎡	
			1号竪穴住居跡 -9.5㎡	
			2号竪穴住居跡 -21.1㎡	

第5表 建物規模別分類表（*庇は除く、規模はいずれも推測である）

穴住居跡と掘立柱建物との延床面積の差はあまり見られない。しかし、長者原田迎遺跡と手崎遺跡の集落全体の延床面積を比較してみると、手崎遺跡のそれはすべて20㎡以上であるのに対し、長者原田迎遺跡はすべて10㎡代のものである。中でもとくに竪穴住居跡の規模は小さく、手崎遺跡のその半分程度にしかすぎない。また掘立柱建物中心である小迫辻原遺跡や上野第1遺跡を集落の構成も含めて比較して見ると、台地上に点として見られる小迫辻原遺跡は全体の建物配置に規格制が見られるのに対し、上野第1遺跡では集落は台地上に面的にかなり広い範囲にわたって確認され、その構成に違いが見られる。その構成する建物規模を見ると小迫辻原遺跡は、全体に規模の大きな建物で構成されているが、上野第1遺跡の建物は、10号建物を除き、その規模は竪穴住居跡で構成されている手崎遺跡とあまりかわらない。



第83図 小迫辻原遺跡遺構配置図(1/400)



第84図 上野第1遺跡遺構配置図
(1/800)

以上、各集落ごとの比較結果から、いくつかの重要な事実が導き出される。それは、

(1) 掘立柱建物の竪穴住居跡に対する優越性

(A) 長者原田迎遺跡や手崎遺跡のように、規模的な統一性を持つ竪穴住居跡で構成されるが集落内で、1棟だけが掘立柱建物であり、規模的にも竪穴住居跡より大きい。

(B) 掘立柱建物でもにも構成する集落の中で、突出する大型建物が存在する集落に限って、墨書土器などの文字資料の遺物の出土がある。

(2) 竪穴住居跡で構成される集落単位における格差の存在。

長者原田迎遺跡と手崎遺跡で構成される個々の竪穴住居跡の規模が集落単位で異なる。

(3) 掘立柱建物で構成される集落単位における格差の存在。

小迫辻原遺跡と上野第1遺跡で比較される個々の建物規模の違いや建物配置の規格性の存否が見られる点である。

これらの事実から、1つの竪穴住居跡で構成される集落の中に1棟だけが掘立柱建物で構築されている状況は、その集落の長的人物の住む建物が掘立柱建物であり、竪穴住居跡に住む成員との間に格差が存在したことを示していると考えられる。吉田晶氏の言葉を借りれば、一つの家父長的世帯共同体(郷戸)の実態を現していると捕らえることができる。^{〔註10〕}

また同じ竪穴住居跡で構成された集落であっても、大きな住居に住む集落(手崎遺跡)と小さな住居に住む集落(長者原田迎遺跡)のように集落間で住居の規模に格差があることから、この要因を、水田耕作などに伴う個別経営の進展などによる富の蓄積などを背景として広がっていった家父長的世帯共同体における格差として見る^{〔註11〕}ことができる。このことは掘立柱建物を主体とする集落同志、または掘立柱建物主体の集落と竪穴住居跡主体の集落の間においても、このような格差は当然存在していたと見られる。このよう

に奈良時代の集落においては、集落間の格差が建物群の中に反映されていると考えられる。

最後に長者原田迎遺跡では、すでに述べたように奈良時代の集落は竪穴住居跡5軒と1棟の掘立柱建物と共有の倉庫跡が確認された。この竪穴住居跡と建物群は中央を空地とし

(一部鍛冶炉?として使われている)円形に巡るように配置され、集落としてのまとまりをもつ。

このような、長者原田迎遺跡は、他の奈良時代集落との比較などから合わせて考えると、現在まで発見された日田盆地内の奈良時代集落にあっては、最小の家父長的世帯共同体であると考えられる。

また、この集落で注目されるのは、集落内部で鍛冶を行っていた可能性があることである。このことについては、この時期の集落において、普遍的であるのか、特異であるのか、職業的なのか、租税の収奪と関連するのかなど多くの問題があり、今後の調査による事例の増加を待って検討したい。

註1、この郷戸について、これを当時の家族形態の実態、すなわち家父長的世帯共同体を現すと考える郷戸実態説と郷戸内の単婚小家族、あるいは里(郷)そのものが実態であるとする郷戸擬制説がある。

吉田晶「日本古代の首長制に関する若干の問題」『日本古代村落史序説』1981

註2、関和彦氏は『播磨国風土記』比治里条を検討し、郷里制施行に伴う村の里編成により村名の字数の統一(ここでは2字一例えば伊奈佐村から因作里へ)がなされたことを明らかにした上で、この時村が50戸編成過程の中で地方行政組織の末端に組み込まれたことを指摘している。

関和彦『風土記と古代社会』1984

註3、日田郡5郷は、在田、夜開、日理、父連(靱編)、石井であることが記録よりうかがわれるが、14里については全く不明である。

西別府元日『日田市史』第II編第1章1990

註4、吉田晶「日本古代村落の構成史的位罫」前掲書

註5、西別府元日、注3に同じ

坂本美夫「古代・中世の集落変遷」『歴史考古学の問題点』1990

氏は同じく『正倉院文書』から、豊前国仲津郡丁里の平麻呂の戸籍は15人、下総国葛飾郡大島郷の孔王部称の戸籍は19人であることから、一家族が平均的竪穴住居跡ならば4~5軒程度の数が必要としている。

註6、例えば吉田晶氏は、発掘調査された6~8世紀の集落内には、竪穴住居数棟または掘立柱建物数棟からなる一定のまとまりを持つ小住居跡群が存在することに注目し、これらの小住居跡群が8世紀の戸籍・計帳に見られる当時の家族構成と符号することから、郷戸の実態を示す根拠として考えている。

吉田晶 註1に同じ

註7、例えば戸を5つあつめて共同責任制をとらせた5保の制が実施されたことが戸籍から分析されている御野国加毛郡半布里の比定地の東山浦遺跡では、7世紀後葉から8世紀前葉の全部で19軒の竪穴住居跡が調査され、「20mほどの間隔において、5~6棟の家

が小さなかたまりとなって集落を形成（省略）各群には竪穴住居跡に混じって掘立柱建物が必ずあるようで、竪穴住居数棟に掘立柱建物一棟が付属していた。」（坂本美夫前掲論文より引用）ことが調査により確認されている。

竪穴住居跡と掘立柱倉庫が並存して営まれた一般村落と見られる甘木市塔ノ上遺跡【九州横断自動車道関係埋蔵文化財調査報告9】福岡県教育委員会1987、『発掘が語る遠の朝廷太宰府】九州歴史資料館1988

「郷長」の墨書土器が出土し、郷長の居館とされている福岡県福岡市の柏原遺跡群M遺跡【柏原遺跡群VI】福岡市教育委員会1988

整然と並ぶ倉庫群や大型の建物が確認されている御原郡衙推定地の福岡県小郡市の小郡遺跡【小郡遺跡】小郡市教育委員会1980

溝や柵などによって区画された中に整然と並ぶ大型の掘立柱建物群や倉庫群などが配置され、円面硯や多量の瓦などを出土したことから、国衙または郡衙の可能性があると考えられている大分市地蔵原遺跡などがある。

註8、 広瀬氏は、奈良から平安時代初め頃にかけての首長の居宅の特徴として（1）建物の大規模性（2）建物群に認められる企画性の存性。（3）各建物に共通した基準尺度の使用。（4）区画施設の存在などをあげ、こうした建物の配置をとくに「官衙風配置」と呼んでいる。

広瀬和男「畿内の古代集落」【国立歴史民俗博物館研究報告】第22集国立歴史民俗博物館1990,「中世への胎動」【日本考古学】6 1986

この他では広瀬氏の研究を参考に、おもに大分県内各地で発見された奈良時代の集落遺跡の事例報告とともに建物の規模や構成、出土遺物からそれぞれ集落の性格の判定基準を設けるためのアプローチが提示されている。

吉田寛他「古代官衙とその周辺」【古文化談叢】第26集九州古文化研究会1991

註9、 手崎遺跡の規模については、大分県文化課田中裕介氏にご協力いただいた。

註10、 吉田晶前掲論文

註11、 このことについて広瀬氏は、畿内において発掘調査された7～9世紀頃の数棟の建物群で構成される古代集落を比較し、もっとも基礎的な集団である「古代家族」の抽出を行っている。そしてこの中に家族の大きさ、財産所有、家父長権の発達度などの特徴に現された家族の較差などが存在することを挙げている。その較差は「水稻耕作における個別経営が進展していくなかで、水利関係・農地の肥沃度・農具の集積・労働力の確保などの条件をもとに、徐々に醸成されていった。」と考えている。つまり、こうした較差が「家族」の内部で、「家父長をふくむ有力な世帯とそうでない世帯に拡大していくとともに「家族」相互の間に広がり、「古代家族」は内部的にも外部的にも二重に階層分解をとげていった」と指摘している。

広瀬和雄「古代の農村」【日本村落史講座2 景観Ⅰ 原始・古代・中世】日本村落史講座編集委員会1992

(3) 中世の遺構と遺物について

中世遺構について 中世の遺構は、確認された18棟の建物の外に円形土坑、井戸、区画溝、溝が見られた。建物については、次節で触れるのでここではそれ以外の遺構についてまとめたい。

円形土坑の内部からは多数の焼成を受けた河原石や凝灰岩の加工品が出土した他、不明鉄器や埴埴、わずかながら鉄滓も出土している。遺構は中央に不定形の土坑があり、北側は2ヶ所において床面が焼けたところが見られた。この状況から単なるゴミ捨て場とは考えられず、また建物群や区画溝などからフィゴの羽口や鉄滓が多数出土していることなどを考えあわせれば、鍛冶に関連する遺構と見ることも可能と思われるが、類例がなく現時点での判断は控えたい。

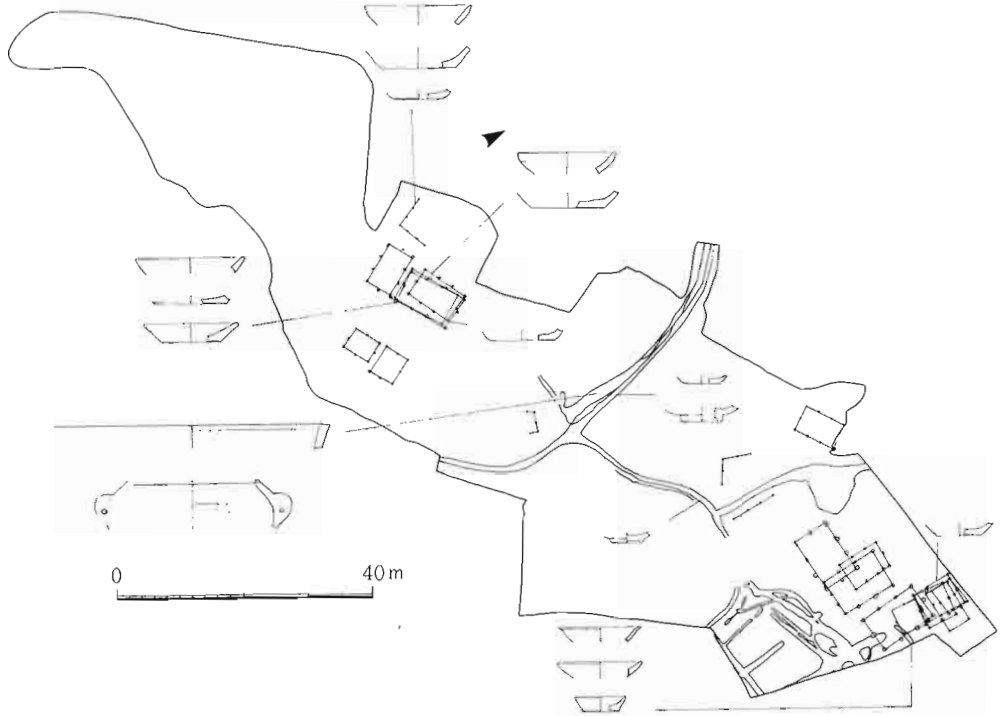
井戸は土器が出土していないため時期の決め手を欠く。しかし、井戸内部からは図示していないが1点のみ、円形土坑にみられるような凝灰岩質の用途不明の石器などが出土している。こうしたことに加え、調査区域内で近世以後の建物群が存在していないことや、中世には石組井戸の例が増えていること、^(註1)集落の一角に井戸を掘る中世村落の例などから考えてこの井戸は中世の時期と考えるのが妥当と思われる。

区画溝は、建物に切られた溝を除いて、ほとんどが建物と軸の方向を同じくし、柱穴も区画溝内に見られるものは非常に少ないことから、両者が有機的関係にあったことが推測される。また、現在この台地上では調査区周辺西側に見られる水田を除くと畑作が中心となっている。こうしたことから、この遺構の性格は水田と関係づけるよりも畑作と関係した遺構として考えたい。

2号溝は、現在の水田に利用されている水路とほぼ同じ位置に存在し、溝の埋土下部は砂層を形成し、溝底には何回かの掘削を受けたとおもわれる痕跡もみられた。この溝の北側にはため池があり、これは第88図の明治28年の地籍図にも見られ古くから存在していたことが確認される。第87図の江戸時代絵図や明治時代の地籍図から田迎、東又といった小字付近より水田が広がっていた様子がうかがわれ、ため池はこうした水田の灌漑用として利用されていたと考えられ、このことと2号溝は関連していたものと思われる。この他3、4号溝についても水田の灌漑用としての利用のためと考えられるが、1号溝については、溝内に集石が見られた位置よりすぐ南側から西へ直角に屈曲し、消滅するため、他の溝とは性格は異なると考えられる。

中世遺物について 次に中世の遺物についてであるが、建物柱穴や溝などといった遺構が中心であるため、遺物の出土量はきわめて少なく、実測可能なものはごく僅かであった。出土遺物は土師質土器が大半で、瓦質土器、輸入陶磁器類が少量加わっているが染付類の出土はない。

長者原田迎遺跡から出土した土師質土器は、特小皿、小皿、坏に大まかに分けられる。特小皿と坏は出土数が少なく、特小皿はD区区画溝内から1点(117)、坏は円形土坑から1点(102)出土している。小皿はD区10号建物柱穴から1点(85)、B区16号建物柱穴から2点(86, 87)、17号建物柱穴から3点(88, 89, 90)、18号建物柱穴から1点(91)、4号柵列柱穴から3点(93,



第85図 中世遺構配置図と出土土器(1/1,200)(1/9)

94, 95)、円形土坑から2点(103, 104)、D区区画溝から1点(118)、2号溝から2点(121, 122)、それ以外の柱穴から4点(137, 138, 139, 140)、いずれも破片で出土している。

これらのうち、本遺跡で最も多く出土した小皿について、県内で土師質土器を出土した遺跡の報告を基にして、以下の4種のタイプに分類を行った。

- 1類(86, 88, 93, 118)底部から口縁部に向かって外反気味にのび、口縁付近で器壁が膨らみながらわずかに内湾し、端部が細くなるもの。(口径11.7cm~13.2cm)
- 2類(137, 138, 140)底部から口縁部にかけてやや内湾気味にたちあがるもの。(口径13.1cm~14.0cm、底径8.4cmから9.5cm、器高2.7cm~3.2cm)
- 3類(89)底部から直線的にほぼ同じ厚みの器壁で口縁端部までのびるもの。(口径11.1cm、底径6.9cm)
- 4類(139)底部から口縁部にかけて長くのびる器壁が非常に薄いもの。(口径13.0cm)

このうち1類は、安岐城跡で主体となって出土しているC系列の小皿1類と口縁形態が類似している。^(註2)この他、杵築小学校校内遺跡の皿1類^(註3)、伐株山城跡小皿B1類^(註4)とも類似している。

2類は慈眼山遺跡(A地区)坏B1類に、3類は同じく坏B2類に類似しているが、この遺跡では1類にあたと見られる土器は出土していない。^(註5)

4類は杵築小学校校内遺跡皿5類に類似している。^(註6)

これらの年代について、安岐城跡C系列の小皿1類は、大半が16世紀後半に比定されている他、慈眼山遺跡(A地区)環B1類、B2類は15世紀中頃から16世紀中頃のものと考えられている。また、杵築小学校校内遺跡皿5類は、層位の検討より、皿1類を含む層よりも新しい層からこのタイプの土器が多く出土していることが報告されている。

以上のことから、土師質土器は重複する部分もあろうが、それぞれの系譜から考え合わせると2、3類—1類—4類という順で登場してくるとおもわれる。

輸入陶磁器では、D区区画溝出土の白磁(116)が伐株山城跡の白磁皿G類に該当するとおもわれる。白磁皿G類は16世紀代を中心に置き、その後半には衰退すると考えられている。^(註7)

また、3号溝出土の白磁皿底部(124)は11~12世紀頃のものと思われるほか、2号溝出土の青磁碗(123)は14世紀代のもものと見られる。^(註8)

瓦質土器は、柱穴、円形土坑や1号溝中から火鉢や釜などが出土した。これらのうち、円形土坑出土のスタンプ文の鉢は、安岐城跡瓦質土器^(註9)や弥勒寺S D-9出土のもの^(註10)と形が類似しており、16世紀代のもものと考えられる。

長者原田迎遺跡出土の中世土器は、とくに16、17号建物柱穴内から出土した土師質土器小皿1類が安岐城跡C系列小皿1類と同じ系譜を引く16世紀後半頃と考えられ、また、遺跡全体で各遺構から出土した瓦質土器、輸入陶磁器の年代についても、16世紀代のもものが多く含まれることなどから、中世の集落も16世紀代を中心にして営まれたと考えられる。

(註1) 宇野隆夫「井戸考」『考古資料にみる古代と中世の歴史と社会』1989

(註2) 『安岐城跡・下原古墳』大分県教育委員会1988

(註3) 『杵築小学校校内遺跡』

(註4) 『伐株山城跡』玖珠町教育委員会1984

(註5) 『慈眼山遺跡』A地区 大分県教育委員会1991

(註6) (註3)に同じ

(註7) (註4)に同じ

(註8) 玉永光洋氏より御教示

(註9) (註2)に同じ

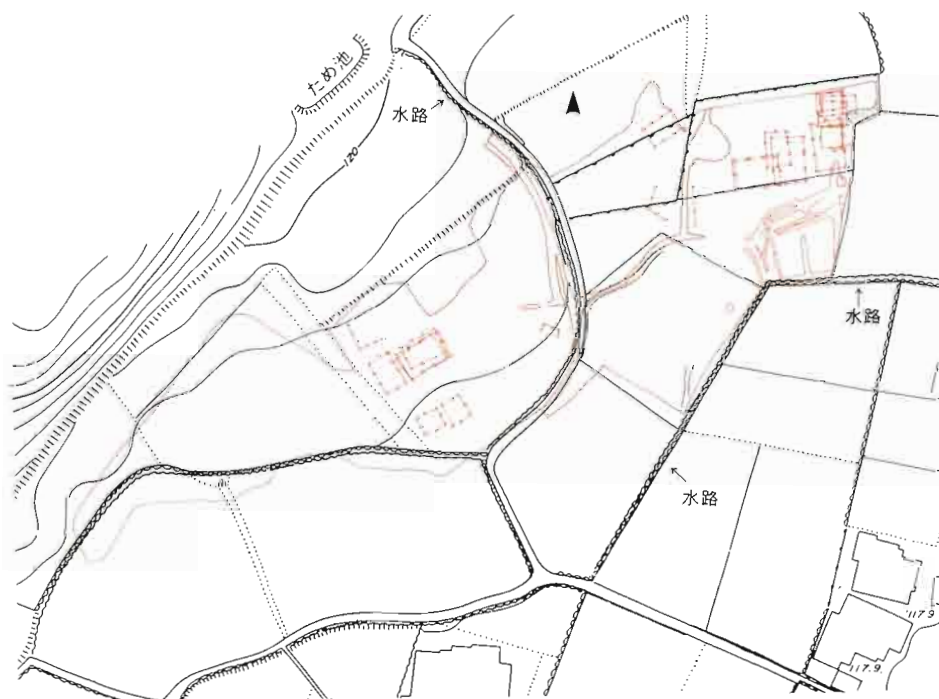
(註10) 『弥勒寺』大分県立宇佐風土記の丘歴史民俗資料館1989

(4) 中世集落について

長者原田迎遺跡で発見された中世の掘立柱建物18棟は、2、3、4号溝によってB、C、D区の3つの建物群に区画された状況にある。(第86図)そのうちB区とD区のそれぞれの建物群内部あるいは建物群同志を比較した時、いくつか気がついた点があるので触れて見ることにする。

まず、建物群内部における建物の構成についてである。建物群の中ではB区で3棟、D区でも4棟の建物の重複が見られる。これは建て替えによるが、B区の16、17、18号建物、19、20号建物、D区の13、14号建物のようにほぼ同じ位置に繰り返し行っているものが多い。この重複関係にある建物は、建物群全体の構成の中で見れば、大型の建物に属しており、各建物群単位の一つの集落を構成するにあたっての重要なポジションにあったことは確かである。この建物を中心にして、それより小型の建物を配置し、一つの建物群が構成されていたようである。そこで第7表のように建物規模別グラフを作成し、建物規模ごとに大型、中型、小型の3種類の建物に分類して見た。分類の基準としては、2(1)間×2間の20㎡未満を小型建物、2間×3間であるが20から40㎡未満を中型建物、2間×3間で40㎡以上あるものを大型建物とじた。そして下表がその結果である。

B区	—	大型建物	2棟	C区	—	大型建物	4棟
	—	中型建物	3棟		—	中型建物	4棟
	—	小型建物	2棟		—	小型建物	2棟

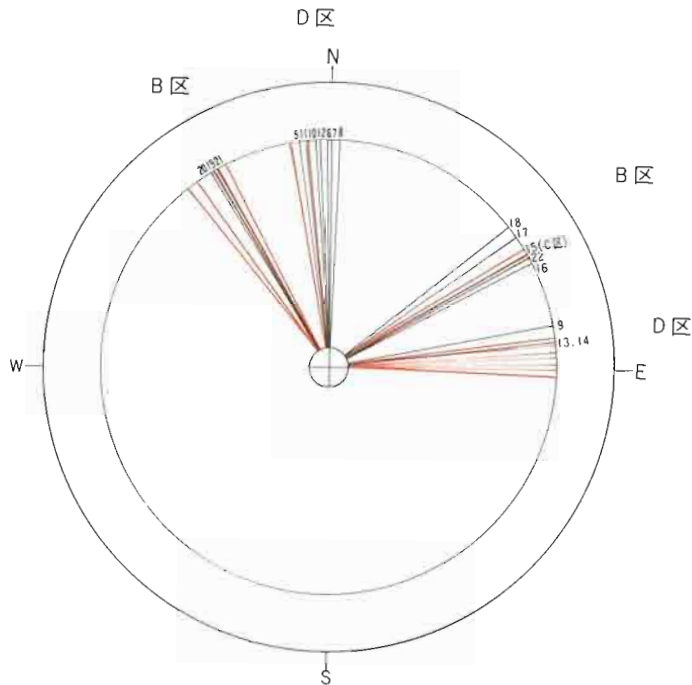


第86図 現地形と中・近世遺構(1/1,500)

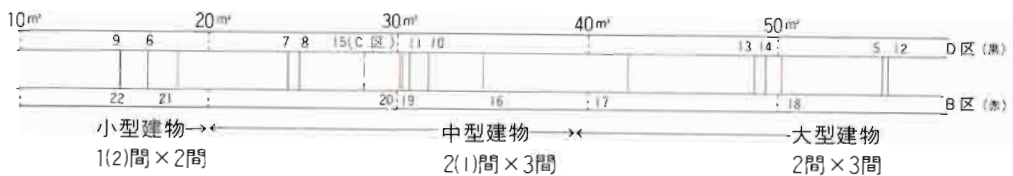
※黒網点は近世溝

それによるとB、D区建物群とも大、中、小それぞれ規模の異なる建物が混成して構成されていることがわかる。再び第86図を見てみると、B区では主屋と考えられる東西棟の大型建物を中心に、その西側にはこれに直交する南北棟の中型建物が南側の柱列を整えるように並んでいる。これらの建物群の南側には、2棟平行して小型建物が並んでいる。またD区では南側の区画溝に近い位置に大型建物が重複しながら並んで確認され、北東側に中型、あるいは小型の建物が密集し、重複している。このため一時期の建物群の配置を具体的に判断することはできないが、B区と同様の主屋と見られる大型建物、そして付属の中型建物、倉庫小屋等を思わせる小型建物がそれぞれ1棟づつ程度の割合で構成されていたと考えられる。

次に建物群内部の建物の方位についてであるが、第6表の建物方位別グラフを見ると、B区建物群合計6棟の主軸方位はN-30°-WからN-39°-W（梁間桁行方向は問わない）の最大で約10°のずれの範囲内にあり、同じくD区建物群合計11棟の主軸方位はN-11°-WからN-2°-E（梁間桁行方向は問わない）の最大約13°のずれの範囲内で収まることがわかる。



第6表 建物方位別グラフ(赤は梁間、黒は桁行)



第7表 建物規模別グラフ

B区、D区の建物群はその内部において、ほぼ同一方向に向いており、その統一性が看守される。

さらに今度は、建物群ごとの主軸方位を比較すると、B区とD区建物群の間には最少でも約19°のずれが確認される。このことについて、再度第86図を見ることにしたい。この図からは現地地形と建物群の配置や方向性などを一瞥することができる。注目すべきことは、現地地形の中で等高線と田畑の境界線は平行して見られるが、各建物群の主軸方位もそれと同じ方向にあるということである。すなわち、各区において統一性を持って建てられた建物群は、主軸を決定するにあたって、等高線に示されるような地形の傾斜方向にそって立地していることがわかる。

以上のことをまとめると、長者原田遺跡の集落は、溝で区画された中に3つの建物群が形成されるが、それぞれの建物群は立地にあたって、地形的な制約を受けながら、あるいは地形を利用しながら、建物を築造していった。その中心は40㎡以上の大型建物で、その周囲にそれ以下の中、小の建物を配置したが、その時には建物群内部での主軸方向の統一性が重視されたと考えられる。

それでは、このようにある程度まとまりをもって構成された建物群がどのような性格であったのかを次に考えて見ることにする。

第87図、図版2は江戸時代（19世紀中頃）に描かれた長者原台地の絵図である。これを見ると田、畑、山林、道などが詳しく描かれているが、これには絵図以外に小字が細かく書き記されているのがわかる。

長順一郎氏は、小字の研究から、『豊西記』などの文献史料に登場する日田盆地の中世豪族の居館として伝えられている場所付近には、屋敷、寺、城のそれぞれの名が確認される小字が隣接して存在することを指摘している。^(註1)第87図には、南側に字小やしき、字東光寺、字薬師田などの注目される小字が記されているが、この位置には、他の江戸時代の絵図（図版2、3）や明治時代の地籍図（第88図）からもそれに想定される建物は確認することができない。したがって、この小字は中世に起源をもつ可能性が高いと考えられる。そうであるならば、この字名付近に中世豪族の館が存在していたことが想定される。

今回の調査で確認された建物群は、絵図に残る屋敷や寺などが存在していたと想定される位置から同一台地上で500mほどの距離にあり、これらとの関わりの中で考えてみる必要がある。しかし、個別の建物の規模や全体的な建物群の構成としては、あまり大きなものではないと考えられる。また、D区の建物柱穴や円形土坑などで出土した鉄滓やファイゴの羽口などの鍛冶関連の遺物なども、建物群の性格を考える上で重要であり、その場合D区の建物群は鍛冶生産を行った特殊な集落として見ることができると思われる。

(註1) 長順一郎氏より御教示。紹介すると、師富村－師富氏（城山、世尊寺）羽野村－羽野氏（上屋敷、下屋敷、城ノ辻、城脇、養面寺）坂本村－坂本氏（屋敷、古城、三ノ城）石井村－坂本氏（中屋敷、向屋敷、古城、寺内）など*村は江戸時代（ ）は小字
長順一郎『中世日田郡諸富村と師富氏』大分県地方史研究第140号1990

(註2) 広瀬和雄氏は、高槻市宮田遺跡や松原市観音寺遺跡、和泉市和気遺跡、堺市日置荘遺跡などの発掘調査によって明らかとなった13世紀頃の畿内の村落をそれぞれ建物群の構成からAからDまでの4類型に分類を行っている。

そのうち、B型は「50m前後で床張りの中規模の建物と、小さな倉庫と思われる建物の組み合わせ。比較的安定した農業経営を行う一般的な農民層。」としている。

広瀬和雄『考古学から見た中世村落』『中世の都市と農村』泉南市・泉南市教育委員会1991

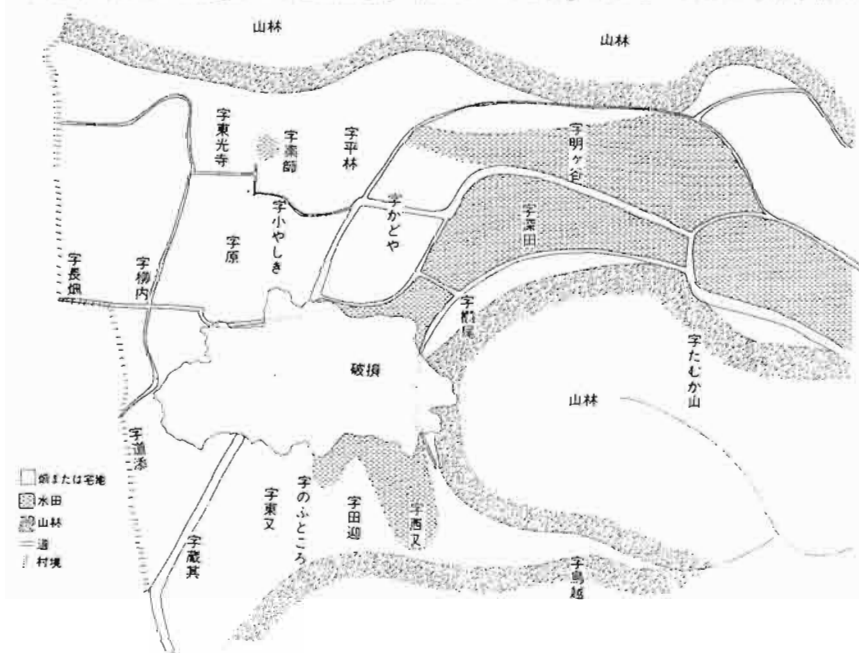
この広瀬氏の村落の分類は13世紀頃の畿内を対象としたもので、時期も地域も異なる本遺跡の建物群を直接この中に当てはめるのはためらわれるが、注目すべきなのは延床面積の違いによる建物規模の分類により示された長者原田迎遺跡の建物群の構成と広瀬氏の分類したB型建物群の構成は偶然にも類似しているということである。しかしこのことについては、今後の日田地方における当該時期の事例の増加を待って比較検討すべきことであり、ここでは参考とするにとどめたい。

また、日田盆地での中世集落が確認された例として小迫辻原遺跡や宮ノ原遺跡がある。小迫辻原遺跡では溝や柵列によって囲まれた中に建物群が10棟以上確認されている。また宮ノ原遺跡では、中国青磁碗や合子、湖州鏡、和鋏、数珠などを副葬した中世墓の近くに総柱(床持柱)庇付の大型建物が確認されている。

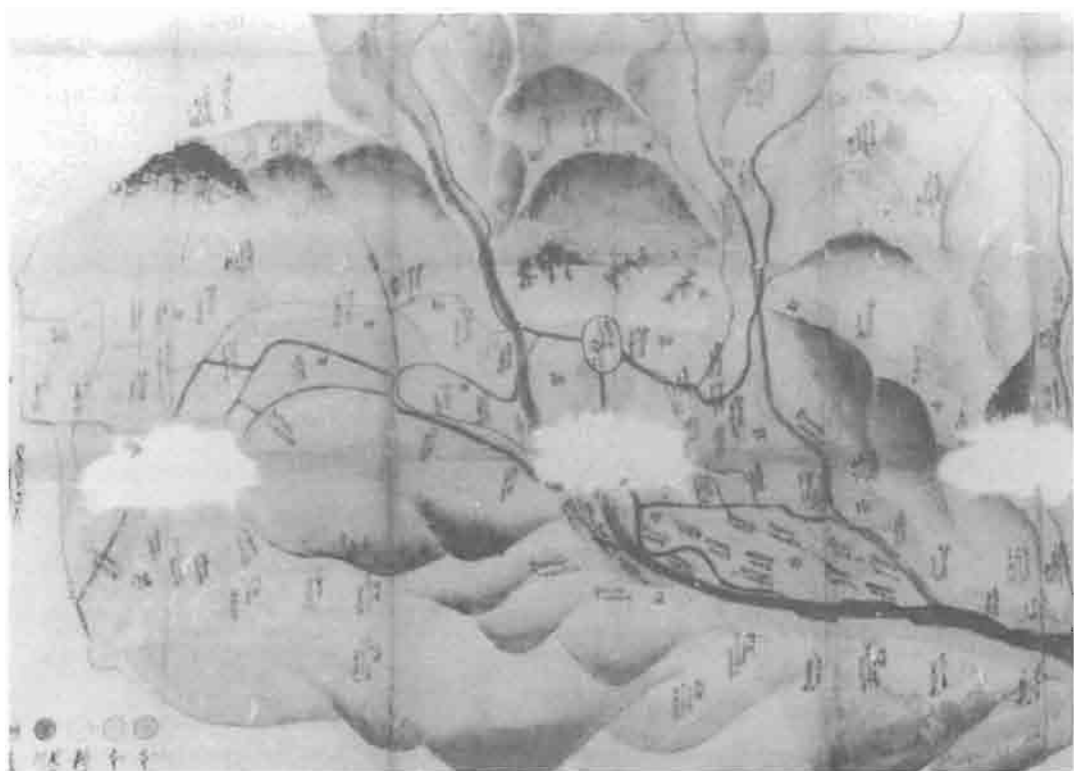
『九州横断自動車道(日田地区)建設に伴う発掘調査概報』V 大分県教育委員会1988

『日田地区遺跡群発掘調査概報』V、VI 日田市教育委員会1990、1991

『日田市朝日宮ノ原遺跡の中世土塚墓』『おいた考古』第2号 大分県考古学会1989



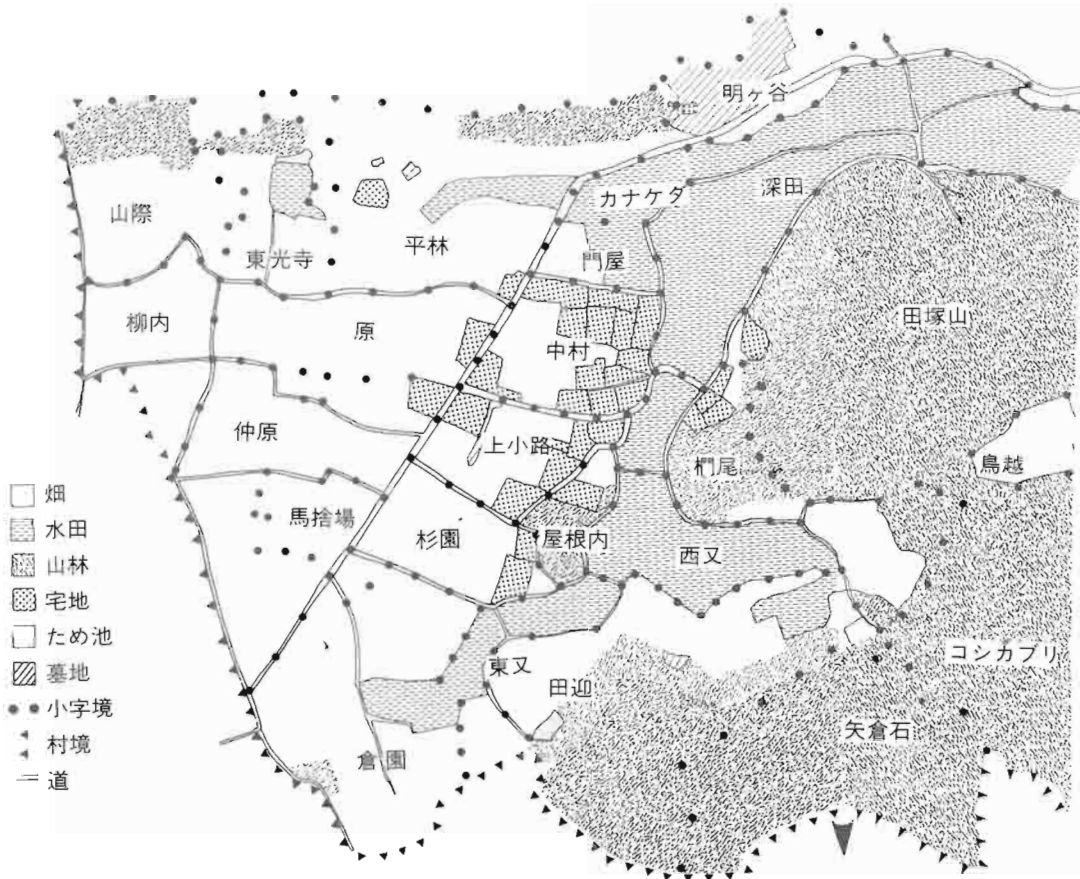
第87図 19世紀中頃の内河野村絵図



〈図版2〉 19世紀中頃の内河野村絵図



〈図版3〉 文政11年(1828)の内河野村絵図



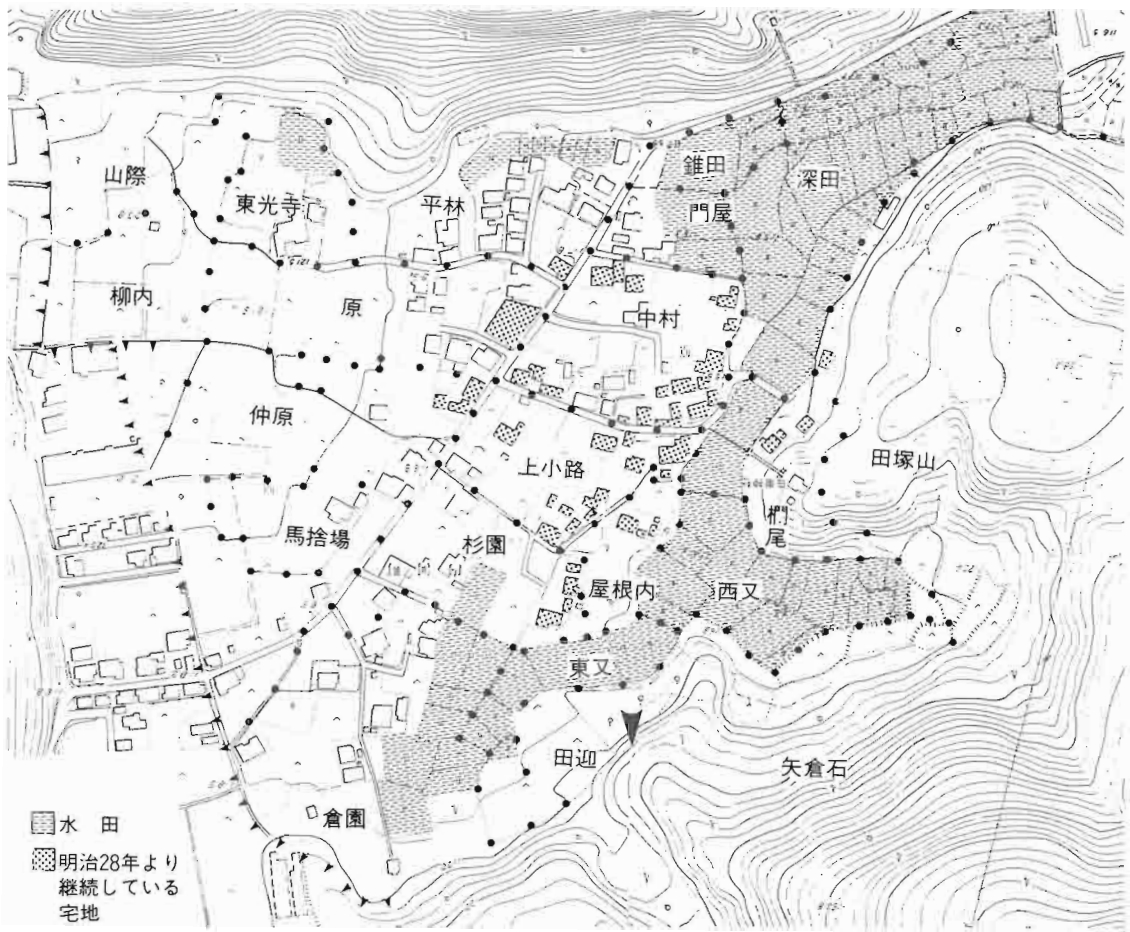
第88図 明治28年(1896)の内河野村地籍図(1/6,000)

(5) 中世集落から近世・現代の集落へ至る景観の変化 について

再び第86図をみると、黒で書かれているのはほぼ場整備前の耕地や道、水路などを表しているが、これで見ると2号溝の水路の位置や3号溝、4号溝が現在の水路や畦畔の位置とほとんど変わらず、これらは中世の遺構を踏襲していたと考えられる。日田盆地は有田地域を除いて江戸時代には天領となる。田迎地区の集落の消滅も出土遺物からこの前後する時期と思われる、中世から近世にかけての集落立地や構成の変化は、この社会背景にも要因があると思われる。

中世の溝で区画された中に個々が独立して存在するように見える建物群は、江戸時代になると、文政11年の絵図に見られるように、一ヶ所に集まった集落景観へと変貌を遂げている。

また絵図の中には山林、畑、水田、道などが表現されている。これと明治28年の地籍図を比較した時、それほど変化がないことを確認することができる。しかし小字については、江戸時代に見られたものはいくつかまとめられて見られなくなったものもある。例えば、さきにふれた字薬師田や字小やしきなども明治28年の地籍図の中には見あたらない。



第89図 現在の内河町土地利用図

また明治28年と現在（第89図）を比較してみると、とくに目立つことは水田の拡大と道路整備、そしてそれに伴う宅地化が台地東側ですすんでいることである。

このように、新たな開発に伴い、中世以来の景観が消滅しつつあるので、今後は調査による保存が望まれる。

最後になりましたが、小稿をまとめるにあたっては、大分県文化課高橋徹、田中裕介氏に多くの御教示をいただきました。文末ながらお礼申し上げます。

また、本調査を終えて後、亡くなられた吉田シモエ、野村マズミお二人の御冥福を心よりお祈り申し上げます。

合掌

(付編)

長者原田迎遺跡出土鍛冶関連遺物の 金属学的調査

大澤正己

〈概要〉

長者原遺跡の奈良時代に属する鉄滓と、鉄器（鍛中子か？）及び、中世に比定される鉄滓、小鉄塊、鉄器らを調査して、次の事が明らかになった。

〈1〉奈良時代遺物（A区）

鍛冶炉の炉底に堆積した椀形状鉄滓の調査から、鉄器製作の鍛錬鍛冶作業が推定される。また、鍛冶に供された鉄素材は砂鉄系の可能性をもつ。一方、鉄器の鍛中子は、やはりチタン（Ti）含有量の高い塩基性砂鉄を始発原料とし、軟質極低炭素鋼が母材であるので、武具としての鋭利性を要求される矢じり側は靱性改善をねらって浸炭処理が施してある。鉄の性能を十分に把握した鍛冶技術が読みとれた。

〈2〉中世遺物（D区）

鉄器加工の鍛錬鍛冶作業を表明する椀形鉄滓と、鑄鉄（白鑄鉄）2点及び塩基性砂鉄を原料とする鉄器1点が検出された。鑄鉄塊は、下げ（脱炭）られて鍛鉄とされたか、または浸炭剤（なめかけ法）となったのか、定かでないが鍛冶原料と想定される。

1、いきさつ

長者原遺跡は、大分県日田市内河町に所在し、日田盆地の西部に位置した台地にある。発掘調査は、内河町原地区団体管ほ場整備事業を目的としてなされた。

当遺跡は、旧石器時代から縄文・弥生・古墳・奈良・中世と連続と続く複合遺跡である。このうち、調査区西側の古墳時代末期から奈良時代にかけての竪穴住居跡11軒、高床式倉庫3棟が検出された。そのうちの7号竪穴住居跡から奈良時代の遺物といっしょに流れ込んだと考えられる鉄滓、1号土坑から鉄器が出土した。また、土坑から羽口破片も発見されている。

更に、調査区東部では16世紀代と見られる建物柱穴や溝、土壇から鉄滓や小鉄塊の鑄鉄、及び鉄器らと共に羽口破片らが出土した。これらの遺物を通して遺跡の性格を解明するために専門調査の依頼を日田市立博物館（日田市教育委員会）より要請された。なお、今回発見された鉄滓は、日田盆地で初例であって、これに続く遺跡として6世紀後半から7世紀前半に推定される西有田赤ハゲ遺跡（日田市三ノ宮町）がある。これについては、又別報告書を準備して触れる予定である。

Table.1 長者原遺跡出土鍛冶関連遺物の試料履歴と調査項目

符 号	出土位置	試 料	推定年代	計 測 値		調 査 項 目				調査区
				大きさ mm	重量 g	顕微鏡組織	ビッカース断面硬度	CMA	化学組成	
HRST-1	7号竪穴住居跡	鉄 滓 椀形扁平	8C中頃~後半	75×40×10	57	○	○		○	西 部
-2	区画溝	鉄 滓 椀 形 状	中 世	50×50×23	83	○	○		○	東 部
-3	区画溝	小鉄塊	中 世	23×23×13	15	○	○			〃
-4	円形土坑	鑄鉄片	中 世	83×23×10	10	○	○			〃
-5	円形土坑	鉄 器	中 世	7×4×45 長方形断面	7	○	○	○	○	〃
-6	1号土坑	鉄 器 (鉄中子)	8C後半	35×5×5	8	○	○	○	○	西 部

2、調査方法

2-1、供試材

Table . 1 に示す。西部調査区出土 2 点と東部調査区 4 点の計 6 点が供試材である。

2-2、調査項目

(1) 肉眼観察

(2) 顕微鏡組織

鉄滓、小鉄塊、鉄器らは、水道水でよく洗滌乾燥後、中核部をベークライト樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の #150、#240、#320、#600、#1,000 と順を追って研磨し、最後は被研面をダイヤモンドの 3μ と 1μ で仕上げている。なお、金属組織の炭化物はピクラル（ピクリン酸飽和アルコール液）腐食（Etching）、フェライト結晶粒はナイトル（5%硝酸アルコール液）で腐食している。

(3) ビッカース断面硬度

鉄滓の鉱物組成、金属鉄の組織及び炭素含有量の同定を目的として、ビッカース断面硬度計（Vickers Hardness Tester）を用いて硬度の測定を行なった。試験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、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除いた商を硬度値としている。

(4) CMA(Computer Aided X-ray Micro Analyzer) 調査

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方法である。この後、標準試料と X 線強度と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。定量分

析値の得られる前は、EPMA (Electron Probe Micro Analyzer) とも、又はX線マイクロアナライザーとも呼ばれていた。本稿では、鉄器の鉄中非金属介在物（鉄の製造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）の同定に用いている。

(5)化学組成

鉄滓の分析は次の方法で実施した。

全鉄分(Total Fe)、金属鉄(Metallic Fe)、酸化第1鉄(FeO)：容量法。

炭素(C)、硫黄(S)：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法。

二酸化珪素(SiO₂)、酸化アルミニウム(Al₂O₃)、酸化カルシウム (CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、酸化カリウム(K₂O)、酸化ナトリウム(Na₂O)、酸化マンガン(MnO)、二酸化チタン(TiO₂)、酸化クロム(Cr₂O₃)、五酸化燐(P₂O₅)、バナジウム(V)、銅(Cu)：ICP法。ICP (Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer)：誘導結合プラズマ発光分光分析。

3、試験結果

3-1、西部調査区出土品：奈良時代

(1) 鉄滓：HRST-1

① 肉眼観察

表裏共に淡茶褐色を呈し、滑らか肌で一部は鉛状を有し、木炭痕を残す。破面は黒色で気泡少なく緻密質であった。鍛冶炉の炉底に堆積して形成された偏平状の椀形鍛冶滓であった。

② 顕微鏡組織

Photo. 1の①-③に示す。鉱物組成は、白色粒状のウスタイト(Wüstite:FeO)と、淡灰白色盤状結晶のファイヤライト(Fayalite:2FeO,SiO₂)、それに基地の暗黒色ガラス質スラグから構成される。なお、ウスタイト粒内に黒色微小析出物のヘーシナイト(Hercynite:FeO,Al₂O₃)が少量認められる。以上の鉱物組成を有する鉄滓は、鉄器製作時の折り返し鍛接で鉄素材を高温加熱して鍛冶炉の炉底に堆積する鍛錬鍛冶滓に分類される。

③ ビッカース断面硬度

Photo. 1の③に硬度測定時の圧痕写真を示す。ウスタイト粒の硬度値は、464Hvである。ウスタイトの文献硬度値が450~500Hvであるので^① 妥当な値と考えられる。

④ 化学組成

Table. 2に示す。鉄分が多くてガラス質成分の少ない鍛錬鍛冶滓成分である。すなわち、全鉄分(Total Fe)は52.83%に対して、金属鉄(Metallic Fe)が0.09%、酸化第1鉄(FeO)49.04%、酸化第2鉄(Fe₂O₃)20.91%の割合である。ガラス質成分 (SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K

Table.2 鉄滓の化学組成

試料番号	遺跡名 (地名)	出土位置	種別	推定年代	全鉄分	金属鉄	酸化第1鉄	酸化第2鉄	二酸化珪素	酸化アルミニウム	酸化カルシウム	酸化マグネシウム	酸化ナトリウム	酸化ナトリウム	酸化マンガン	二酸化チタン	酸化クロム	硫黄	五酸化燐	炭素	バナジウム	銅	遺津成分 Total Fe	TiO ₂ Total Fe	注	
					(Total Fe)	(Metallic Fe)	(FeO)	(Fe ₂ O ₃)	(SiO ₂)	(Al ₂ O ₃)	(CaO)	(MgO)	(K ₂ O)	(Na ₂ O)	(MnO)	(TiO ₂)	(Cr ₂ O ₃)	(S)	(P ₂ O ₅)	(C)	(V)	(Cu)				遺津成分
HRST-1	長者原	7号竪穴住居跡	鍛錬鍛冶滓	8 C中~後半	52.83	0.09	49.04	20.91	18.29	6.76	0.94	0.73	0.428	0.322	0.10	0.52	0.01	0.031	0.20	0.08	0.01	0.006	27.47	0.520	0.010	①
HRST-2	〃	区画溝	〃	中世	64.01	0.10	61.23	23.33	6.22	2.71	0.70	0.41	0.194	0.072	0.10	0.13	0.01	0.024	0.37	0.10	0.02	0.006	10.306	0.161	0.019	
AH-1	赤ハケ	B区1号溝 No.17	小鉄塊	6C後半~7C前半	58.09	11.55	14.59	50.33	6.86	2.16	0.30	0.15	0.17	0.047	0.05	0.11	0.30	0.128	0.13	1.38	0.001	0.008	9.687	0.167	0.002	②
AH-3	〃	B区4号住居跡 No.11	鍛錬鍛冶滓	〃	16.20	0.54	5.94	15.79	44.80	15.45	4.28	1.54	2.40	1.92	0.19	0.87	4.28	0.063	0.43	0.83	0.008	0.12	70.39	4.345	0.054	
L-901A	由井ヶ迫遺跡	1号炉前庭部	砂鉄製錬滓	12~13C前後	37.8	—	7.83	45.3	14.04	5.48	1.12	1.99	0.10	0.01	0.51	14.04	0.03	0.015	0.23	0.43	0.20	0.026	22.74	0.602	0.371	③
L-901B	〃	〃	〃	〃	37.8	—	11.64	41.1	7.76	4.22	0.59	2.48	0.12	0.01	0.71	21.97	0.02	0.044	0.040	0.29	0.11	0.023	15.18	0.402	0.581	
L-902	〃	2号遺構	〃	〃	45.9	—	47.0	13.36	12.06	5.39	1.37	2.28	0.44	0.20	0.58	14.99	0.03	0.036	0.21	0.09	0.22	0.025	21.74	0.474	0.327	
L-903	〃	1号炉前庭部	〃	〃	43.6	—	16.67	43.8	12.10	5.41	0.94	1.62	0.01	0.01	0.43	11.72	0.03	0.024	0.33	0.59	0.17	0.027	20.09	0.461	0.269	
B-911	〃	1号製鉄炉前庭部	砂鉄付着製錬滓	〃	42.62	1.47	13.02	44.37	15.08	5.75	1.07	1.32	0.421	0.373	0.33	8.19	0.01	0.080	0.40	0.48	0.11	0.004	47.23	1.108	0.192	
B-912	〃	〃	含鉄鉄滓	〃	73.99	41.20	17.44	27.50	1.65	0.66	0.18	0.18	0.057	0.035	0.05	0.66	0.03	0.178	0.67	1.91	0.01	0.005	2.762	0.037	0.009	
B-913A	〃	〃	砂鉄製錬滓	〃	31.52	3.56	11.42	27.28	27.70	9.07	1.52	1.55	1.11	0.673	0.34	8.32	0.04	0.056	0.40	0.26	0.11	0.005	41.623	1.321	0.264	
B-913B	〃	〃	〃	〃	25.45	2.78	17.06	13.43	25.58	9.30	3.07	3.09	1.38	0.737	0.71	20.09	0.03	0.046	0.27	0.08	0.25	0.005	43.157	1.696	0.789	
YARA-1A	ワラミノ遺跡	2号製鉄炉炉底滓	砂鉄製錬滓	12~13C前後	35.22	0.47	20.33	27.09	18.03	6.77	2.66	2.82	0.77	0.64	0.66	15.15	0.04	0.020	0.299	0.45	0.22	0.006	31.69	0.900	0.430	④
2	〃	〃 排滓坑	〃	〃	34.85	0.46	32.29	13.28	16.22	7.70	2.74	3.29	0.89	0.59	0.72	20.18	0.10	0.030	0.236	0.06	0.42	0.008	31.43	0.902	0.579	
3	〃	2号遺構	〃	〃	38.57	0.43	41.12	8.83	18.81	6.38	2.79	3.43	1.31	0.54	0.71	14.40	0.02	0.030	0.404	0.07	0.14	0.006	32.63	0.846	0.373	
4	〃	1号鍛冶炉炉底内	精錬鍛冶滓	〃	53.05	0.42	48.13	21.76	8.06	3.88	1.14	1.81	0.38	0.16	0.42	10.96	0.03	0.041	0.299	0.11	0.19	0.006	15.48	0.292	0.196	
5	〃	〃 前庭部	〃	〃	43.88	0.13	33.13	25.73	20.25	7.20	1.84	1.35	0.44	0.69	0.21	4.94	0.02	0.035	0.350	0.18	0.09	0.006	31.77	0.724	0.113	
6A	〃	〃	〃	〃	47.73	0.28	49.27	13.09	19.72	6.78	2.13	1.46	0.69	0.44	0.20	4.34	0.02	0.027	0.246	0.06	0.08	0.006	31.22	0.654	0.091	
6B	〃	〃	〃	〃	62.45	0.15	46.00	37.95	7.48	1.89	0.44	0.36	0.14	0.084	0.06	0.85	0.01	0.031	0.189	0.25	0.02	0.008	10.394	0.159	0.014	
OOYM-1	大山神社	国東町大字大恩寺採取	砂鉄製錬滓	不明	32.65	0.23	34.12	8.43	16.60	6.78	3.09	4.15	1.09	0.38	0.92	23.31	0.09	0.031	0.317	0.06	0.31	0.008	32.09	0.983	0.714	
B-194	浜崎寺山遺跡 C地点	C-2 Grid	砂鉄製錬滓	〃	30.63	0.33	32.67	7.01	21.77	7.54	2.65	4.04	0.944	0.588	0.78	18.85	0.03	0.027	0.23	0.02	0.22	0.004	37.532	1.225	0.615	⑤
B-195	〃	〃	〃	〃	30.86	1.52	18.73	21.13	24.71	9.02	2.47	2.46	1.14	0.607	0.58	12.16	0.04	0.043	0.31	0.10	0.10	0.004	40.407	1.309	0.394	
W-881	重藤遺跡	SE-3 SFY	砂鉄製錬滓	中世	40.7	—	46.3	6.75	7.08	5.01	2.51	3.71	—	—	1.00	19.77	0.07	0.038	0.22	0.03	0.33	0.008	18.31	0.450	0.486	⑥
W-882	〃	〃	〃	〃	40.0	—	45.0	7.18	15.80	4.62	3.01	3.79	—	—	0.97	18.57	0.05	0.041	0.087	0.06	0.17	0.006	27.22	0.681	0.464	
W-883	〃	〃	〃	〃	50.0	—	48.7	17.36	7.72	3.07	1.46	2.87	—	—	0.80	16.03	0.08	0.037	0.24	0.05	0.33	0.011	15.12	0.302	0.321	
W-884	〃	〃	〃	〃	28.7	—	21.70	15.52	20.02	5.14	4.84	4.63	—	—	1.09	19.30	0.10	0.043	0.13	0.38	0.49	0.009	34.64	1.207	0.673	
W-885	〃	〃	〃	〃	41.0	—	34.6	20.17	16.50	4.68	2.79	2.64	—	—	0.79	15.03	0.08	0.064	0.36	0.15	0.33	0.005	26.61	0.649	0.367	
M-901	吉木	国東町採取	砂鉄製錬滓	不明	27.8	—	34.3	1.53	22.54	7.41	3.39	4.18	0.90	0.29	0.92	20.94	0.04	0.052	0.14	0.02	0.24	0.025	38.71	1.392	0.753	⑦
M-902	〃	〃	〃	〃	32.0	—	39.1	2.28	22.44	7.91	3.96	3.74	0.36	0.17	0.74	16.54	0.03	0.040	0.16	0.08	0.19	0.026	38.58	1.206	0.517	
L-904	綱井海岸	浜砂鉄	砂鉄	現在	56.5	—	20.55	57.9	3.36	2.29	0.58	2.10	0.01	Nil	0.59	11.14	0.04	0.035	0.17	0.10	0.22	0.023	8.34	0.148	0.197	⑧
Z-881	安平遺跡	土埴2 No.9	鍛錬鍛冶滓	14~15C頃中心	58.4	—	56.1	21.14	14.18	4.39	1.99	0.60	—	—	0.10	0.37	0.01	0.034	0.29	0.20	0.014	0.005	21.16	0.362	0.006	⑨
Z-882	〃	〃 No.10	〃	〃	53.9	—	55.8	15.17	19.42	5.36	1.24	0.63	—	—	0.15	0.63	0.01	0.021	0.18	0.09	0.011	0.004	26.65	0.494	0.012	
Z-883	〃	〃 No.14	〃	〃	54.9	—	44.9	28.6	16.50	4.54	1.70	0.80	—	—	0.07	0.35	0.01	0.040	0.16	0.12	0.006	0.005	23.54	0.429	0.006	
Z-884	〃	土埴3 No.18	〃	〃	516	—	54.0	13.80	19.42	6.19	2.87	0.84	—	—	0.12	0.58	0.02	0.035	0.34	0.06	0.018	0.004	29.32	0.568	0.011	
Z-885	〃	〃 No.20	〃	〃	51.1	—	15.88	55.4	14.56	4.64	0.96	0.41	—	—	0.08	0.39	0.01	0.047	0.11	0.69	0.007	0.008	20.57	0.403	0.008	
A	石丸	大田村採取(鉛状)	砂鉄製錬滓	不明	42.17	0.34	43.18	11.82	18.28	6.70	2.19	2.82	0.96	0.60	0.57	11.14	—	0.023	—	—	0.160	—	31.55	0.748	0.264	⑩
B	石丸	〃 (多孔質)	〃	〃	26.53	2.90	12.79	19.57	23.28	7.80	2.85	4.02	1.38	0.50	0.72	15.10	—	0.045	—	—	0.270	—	39.83	1.501	0.569	
C	諸田	安岐町採取(鉛状)	〃	〃	41.33	0.42	47.85	5.32	16.91	5.86	2.36	3.24	0.88	0.64	0.70	13.40	—	0.050	—	—	0.206	—	29.89	0.723	0.324	
D	諸田	〃 (多孔質)	〃	〃	22.34	0.64	17.36	11.38	30.75	13.80	3.76	3.00	1.34	1.80	0.50	10.87	—	0.028	—	—	0.164	—	54.45	2.437	0.487	
E	浜崎	国東町採取(鉛状)	〃	〃	38.26	0.32	31.73	31.73	18.02	6.24	1.28	1.82	0.34	0.38	0.42	10.50	—	0.132	—	—	0.166	—	28.08	0.734	0.274	
F	浜崎	〃 (多孔質)	〃	〃	34.35	0.11	19.23	19.23	20.43	7.64	2.60	3.12	0.60	0.60	0.76	14.46	—	0.034	—	—	0.186	—	34.99	1.019	0.421	

$2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$)は27.47%を含む。砂鉄特有元素の二酸化チタン(TiO_2)0.52%、バナジウム(V)0.01%は低目であるが、砂鉄系の鍛錬鍛冶滓の成分系である。他の随伴微量元素は、酸化マンガン(MnO)0.52%、酸化クロム(Cr_2O_3)0.01%、硫黄(S)0.031%、五酸化燐(P_2O_5)0.20%、銅(Cu)0.006%であった。

(2) 鉄器 (鏃中子?) : HRST-6

① 肉眼観察

現存長さ36mmで先端部を欠損する。幅は11mmで厚みは9mmを計る。全体が錆化して赤褐色の鉄錆を覆われていて、断面は方形とみなされる。鏃の中子の可能性をもつが、身側が欠損して鏃の型式は不明。磁性を有し、金属鉄は残存する。

② 顕微鏡組織

Photo. 2の③～⑦、Photo. 3、4、5に示す。供試材の試料採取要領は、Photo. 3の頁に略図と20倍のマクロ組織で表わしている。試料は、長さ方向の $\frac{1}{2}$ の個所で切断し、鍛伸方向を検鏡面として研磨した。

Photo. 3の①に示した20倍のマクロ組織の上部のA側と記した個所が $\frac{1}{2}$ の切断面であり、下部のC側が中子の最端部となる。上部のA側は、黒味がちであり、C側の下部は白い。上部の黒い方は、鉄中に炭素が多く含まれている。(炭素量は0.6%前後)黒または層状は、パーライト(Pearlite: フェライトとセメンタイトが交互に重なり合って構成された層状組織)であり、下部のC側は、白い基底がフェライト(Ferrite: α 鉄または純鉄で炭素含有量は0.01%以下)である。1本の鉄製品の中で、炭素含有量が、この様に大きく変動している。該品の母材としての材質は、C側に示す純鉄に近い極低碳素鋼で軟質である。このままであれば攻撃用武器としての殺傷力は半減されるので鋭利性及び硬質化を計るため、加炭して焼入れ効果をあげ、強靱性を付与している。

以下、該品の材質について詳細に述べる。

Photo. 2の⑥⑦は、鉄中に存在する非金属介在物である。製錬過程で捲込まれた異物であり、製鉄の履歴を語るものである。製鉄炉で還元された直後の小鉄塊中に包蔵された非金属介在物は溶解されて表面張力の関係から球状化しているが、これを鍛打加工すると帯状に延びる。介在物は鋼の靱性を害するので、量は少ない方がよい。該品の非金属介在物の量は多い。この非金属介在物の組成は、茶褐色の角ばったものが鉄(Fe)—チタン(Ti)化合物であり、それを取り囲む黒色介在物は硅酸塩系のガラス質である。この非金属介在物(Non-metallic inclusion)を分析調査することにより製鉄原料の推定が可能となる。詳しくは次項のCMAで述べる。

Photo. 3の②は、試料A部(Photo. 3①の上部)の断面厚み方向をピクル腐食により表わした炭化物組織である。極低碳素鋼を木炭粉で包み、950℃前後の高温で加熱すると一酸化炭素(CO)ガスが鉄材表面に浸入し、この炭素が拡散によって内部へ浸透し、炭素の高い鋼に変化する。

黒もしくは層状部がパーライトである。このパーライトは、占める面積が炭素含有量の増加

POS. NO. : 3
 COMMENT : HRST6-1
 ACCEL. VOLT. (KV) : 15
 PROBE CURRENT : 5.01E-08 (A)
 STAGE POS. : X 40000 Y 40000 Z 11000
 28-FEB-92

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	246	*****	OTI-k	2.75	684	*****	BI-1	1.14	89	*****
RE-m	6.73	263	*****	BA-1	2.76	137	*****	PB-1	1.18	86	*****
SR-1	6.86	173	*****	CS-1	2.89	122	*****	TL-1	1.21	81	*****
W -m	6.98	180	*****	SC-k	3.03	104	*****	HG-1	1.24	79	*****
@SI-k	7.13	430	*****	I -1	3.15	81	*****	AU-1	1.28	86	*****
TA-m	7.25	132	*****	TE-1	3.29	67	*****	PT-1	1.31	79	*****
RB-1	7.32	134	*****	OCA-k	3.36	450	*****	IR-1	1.35	79	*****
HF-m	7.54	113	*****	SR-1	3.44	70	*****	OS-1	1.39	79	*****
LU-m	7.84	109	*****	SN-1	3.60	56	*****	ZN-k	1.44	72	*****
YB-m	8.15	75	*****	OK -k	3.74	133	*****	CU-k	1.51	61	*****
OAL-k	8.34	362	*****	LN-1	3.77	47	*****	NI-k	1.66	43	*****
BR-1	8.37	124	*****	U -m	3.91	52	*****	TM-1	1.73	42	*****
ER-m	8.82	60	*****	CD-1	3.96	43	*****	CD-k	1.79	59	*****
SE-1	8.99	57	*****	TH-m	4.14	37	*****	@FE-k	1.91	9865	*****
HD-m	9.29	43	*****	AG-1	4.15	32	*****	GD-1	2.05	25	*****
DY-m	9.59	43	*****	PD-1	4.37	29	*****	MN-k	2.10	30	*****
AS-1	9.67	43	*****	RH-1	4.60	21	*****	EU-1	2.12	17	*****
OMG-k	9.88	126	*****	CU-k	4.73	32	*****	SM-1	2.20	16	*****
TB-m	10.00	28	*****	RU-1	4.85	18	*****	CR-k	2.29	16	*****
GE-1	10.44	28	*****	S -k	5.37	20	*****	ND-1	2.37	12	*****
GA-1	11.23	21	*****	MO-1	5.41	13	*****	PR-1	2.46	8	*****
NA-k	11.81	18	*****	NP-1	5.72	7	*****	V -k	2.50	35	*****
**	14.72	11	*****	ZR -1	6.07	9	*****	CE-1	2.56	9	*****
F -k	18.32	7	*****	OP -k	6.16	47	*****	LA-1	2.67	8	*****

RESULTS:
 THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT
 MG AL SI P K CA TI FE - 検出なし
 THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PROBABLY PRESENT
 S BR

Phot-7のSE (2次電子像) に示したウルホスピネル (Ulvospinel:2FeO·TiO₂)、ウスタイト (Wustite:FeO)、これを硫酸塩が取り囲む3層からなる非金属介在物の分析結果である。検出元素を強度順に並べると次の様になる。鉄 (Fe) 9,865、硅素 (Si) 1,430、チタン (Ti) 684、カルシウム (Ca) 490、アルミ (Al) 362、カリウム (K) 133、マグネシウム (Mg) 1 2 6、磷 (P) 47となる。此の非金属介在物からチタン (Ti) のCountが高く検出されるところから製鉄原料に砂鉄が使用されたことが判る。

Table .3 長者原遺跡出土鉄鏝 (HRST-6①) 中の非金属介在物のコンピュータプログラムによる高速定性分析結果

に伴って増し、焼ならし状態では0.4%前後で約半分、0.77%で全部がパーライトとなる。このパーライトが多くなるにしたがって硬さ、引張強さは増加し、逆に伸び、衝撃値などは減少する。なお、組織全体に網状の細く白い線がみえるのはフェライト結晶粒界である。又、該品は、重ね鍛えが施されていて、Photo. 3の①②共に鍛接ラインが認められた。

Photo. 4の①は、Photo. 3の②のパーライトとフェライトの拡大組織である。白い所はフェライト、黒と層状はパーライト、黒く細い線はパーライトコロニー(Pearlite Colony)と呼ぶ。低マンガン(Mn)材の空冷組織である。

次に、Photo. 4の④は、Photo. 3の試料採取要領図のDに示す浸炭度の低い個所の炭化物組織である。炭化物のパーライト量は、A側に比べると漸次減少してきて炭素含有量は0.1%前後となる。これが、中子の元のC側になると、更に炭素量は低減し0.01%レベルの極低炭素鋼となる。Photo. 4の⑤⑥に示す様に炭化物の量は激減し、パーライトはセメントイト(Cementite:Fe₃C)に変わって極く微量が結晶粒界に析出する。

Photo. 4の⑦は、浸炭されていない個所でC部相当のフェライト組織である。全体に白い基底はフェライト、黒くて細い線はフェライト粒界を示す。炭素はフェライトに溶け込み、固溶体であるフェライトの結晶粒と、その境界のみが現われる。フェライト結晶をとり囲む黒い線は粒界で、ここには不純物が集まりやすく、又、腐食されやすいので黒い線として現われる。フェライトは炭素含有量が低いため、高温に加熱して焼入れを行なっても硬化しない。しかし、冷間加工すると、少し硬くなり、焼なましを施すと軟化する。Photo. 4の⑦の結晶粒は、鍛打加工の歪が残っていて齊粒となっていない。

Photo. 5の①はB個所、②はA個所のナイトル腐食(Etching)時の組織を示す。BとCの距離は7mm程度であるが、A側は浸炭度が大きく、B側になると黒味が減少して炭素量が低減している様子が認められる。

以上の結果から、該品は950℃以上の温度で木炭粉で覆われて2時間以上浸炭させ、空中放冷されたと推定される。

③ ビッカース断面硬度

Photo. 2の③～⑤に炭素含有量の異なる個所での硬度測定での圧痕写真を示す。③は、浸炭を受けてない母材の極低炭素鋼での硬度値で、軟質の120Hvである。④はパーライトが0.3%前後の亜共析鋼レベルの個所で163Hv、⑤は共析鋼レベルの炭素量0.7%前後で245Hvであった。それぞれが低マンガン(Mn)材としての組織に見合った硬度値である。

④ CMA調査

鉄中の非金属介在物の組成分析を行なった。非金属介在物は大量に存在し、大別して二形態が認められた。その一つは、Photo. 7に示すウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO,TiO₂)とウスタイト(Wüstite:FeO)を暗黒色ガラス質スラグの硅酸塩が取り囲むタイプであり、残りはPhoto. 8に示すウスタイト(粒内にウルボスピネル微小結晶析出)単独タイプである。

まず、ウルボスピネル、ウスタイト、硅酸塩の3層からなる介在物の分析結果から述べる。

POS. NO. 4
 COMMENT : HRST6-2
 ACCEL VOLT. (KV) : 15
 PROBE CURRENT : 5.010E-08 (A)
 STAGE POS. : X 30000 Y 30000 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	6.43	244	*****	OTI-k	2.75	311	*****	BI-1	1.14	103	*****
RE-01	6.73	205	*****	BA-1	2.78	142	*****	PB-1	1.18	184	*****
SR-1	6.86	105	*****	CS-1	2.39	154	*****	TL-1	1.21	95	*****
W-00	6.99	482	*****	SC-k	3.03	102	*****	HG-1	1.24	98	*****
OS1-k	7.13	240	*****	I-1	3.15	93	*****	AU-1	1.28	91	*****
TA-00	7.25	156	*****	TE-1	3.29	75	*****	PT-1	1.31	87	*****
RD-1	7.32	112	*****	CA-k	3.35	89	*****	IR-1	1.35	84	*****
HF-00	7.54	133	*****	SB-1	3.44	56	*****	OS-1	1.39	79	*****
LU-00	7.84	108	*****	SN-1	3.50	60	*****	ZN-k	1.44	60	*****
YB-00	8.15	68	*****	K-k	3.74	91	*****	CU-k	1.54	62	*****
OAL-00	8.31	113	*****	JN-1	3.77	20	*****	NI-k	1.66	58	*****
BR-1	8.37	80	*****	U-00	3.91	12	*****	TM-1	1.73	43	*****
ER-00	8.82	38	*****	CD-1	3.96	12	*****	CD-k	1.79	99	*****
SE-1	8.99	52	*****	TH-m	4.14	37	*****	@FE-k	1.94	1387	*****
HO-00	9.20	45	*****	AG-1	4.15	30	*****	GD-1	2.05	29	*****
DY-00	9.49	38	*****	PD-1	4.37	20	*****	MX-k	2.10	28	*****
AS-1	9.97	13	*****	RH-1	4.60	52	*****	EU-1	2.12	20	*****
MG-k	9.89	57	*****	CL-k	4.73	23	*****	SM-1	2.20	16	*****
TH-m	10.09	35	*****	KU-1	4.83	23	*****	CR-k	2.29	10	*****
GE-1	10.11	71	*****	S-k	5.37	16	*****	ND-1	2.37	12	*****
GA-1	11.25	19	*****	MO-1	5.44	11	*****	PR-1	2.36	11	*****
NA-k	11.91	16	*****	NB-1	5.72	10	*****	V-1	2.50	12	*****
**	11.72	8	*****	ZR-1	6.07	6	*****	CE-1	2.50	6	*****
F-k	12.32	11	*****	P-k	6.16	7	*****	LA-1	2.67	6	*****

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT
 AL SI TI FE CO
 THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PROBABLY PRESENT
 MG P CA

Photo.8のSE (2次電子像) に示すウスタイト (Wustite:FeO) と、その粒内に析出した鉄 (Fe) - チタン (Ti) 化合物の分析結果である。検出元素を強度 (Count) 順に並べると次の様になる。鉄 (Fe) 11,387, チタン (Ti) 311, 硅素 (Si) 230, アルミ (Al) 113, コバルト (Co) 99となる。ウスタイト粒内のチタン (Ti) の包蔵から始発原料が砂鉄系と判る。ウスタイト中のTiの析出は塩基性砂鉄系の精練鍛冶滓にみられる形態である。

Table.4 長者原遺跡出土鉄礫中子 (HRST-6②) 中の非金属元素のコンピュータプログラムによる高速定性分析結果。

コンピュータープログラムによる高速定性分析結果をTable. 3に示す、検出元素は、鉄(Fe) 珪素(Si)、チタン(Ti)、カルシウム(Ca)、アルミ(Al)、カリウム(K)、マグネシウム(Mg)、燐(P)らである。鉄(Fe)とチタン(Ti)はウルボスピネルの $2\text{FeO}\cdot\text{TiO}_2$ となる構成成分である。他はガラス質成分であり、珪酸塩を形成する元素である。

Photo. 7の特性X線像は、高速定性分析結果を視覚化したイメージ像である。分析元素の存在は白色輝点の集中度によって読みとれる。例えば、SE(2次電子像)に1と番号を付した茶褐色の角ばった結晶には、白色輝点が鉄(Fe)、チタン(Ti)、アルミ(Al)に認められる。此の介在物はウルボスピネル系のスピネル介在物と同定できる。同じく2と番号をつけた淡灰白色の粒状介在物は鉄(Fe)のみに白色輝点が集中してウスタイト(FeO)と同定できる。3の番号個所は、暗黒色ガラス質スラグであり、珪素(Si)、アルミ(Al)、カルシウム(Ca)、マグネシウム(Mg)カリウム(K)らのガラス質成分に白色輝点が集中する。これに燐(P)も加わる。

以上の結果の定量分析結果も併せてPhoto. 7に示してある。番号1のウルボスピネル系は $73.9\%\text{FeO}-23.2\%\text{TiO}_2-6.1\%\text{Al}_2\text{O}_3$ となり、番号2のウスタイトは、 $94.9\%\text{FeO}-2.8\%\text{TiO}_2$ 、番号3の珪酸塩系は、 $47.5\%\text{FeO}-26.1\%\text{SiO}_2-9.5\%\text{CaO}-5.3\%\text{P}_2\text{O}_5-4.4\%\text{Al}_2\text{O}_3-2.1\%\text{K}_2\text{O}-1.4\%\text{MgO}$ となる。砂鉄特有元素の二酸化チタン(TiO_2)が 23.2% と高く検出されるのは、始発原料に高チタン含有の塩基性砂鉄(赤目系)が使用されているからである。産地同定としては、国東半島あたりの製鉄遺跡が候補地に挙げられる。

次にウスタイト系介在物の高速定性分析結果をTable. 4に示す。検出元素は、鉄(Fe)、チタン(Ti)、珪素(Si)、アルミ(Al)、コバルト(Co)らである。ウスタイト(FeO)結晶粒内に茶褐色の微小析出物が存在して、これからチタン(Ti)が検出されている。Photo. 8の特性X線像をみると、この微小析出物には、鉄(Fe)とチタン(Ti)に白色輝点が集中して検出される。これもウルボスピネル($2\text{FeO}\cdot\text{TiO}_2$)系を推定できる。定量分析値は、 $98.1\%\text{FeO}-4.3\%\text{TiO}_2$ となっている。此のウスタイト粒内にウルボスピネルの微小析出物がでる晶癖は、始発原料に塩基性砂鉄を用いた精錬鍛冶滓でみかける例が多い。鉄中非金属介在物のウスタイトから検出された例はあまりなかった傾向である。

3-2、東部調査区出土品：中世

(1) 鉄滓：HRST-2

① 肉眼観察

表裏共に黄褐色を呈し、なめらか肌に木炭痕を残す隅丸方形碗形滓である。裏面もなめらか肌に僅かの反応痕を有す。破面は黒く、局所に赤褐色錆を介在、気泡少なく緻密質である。

② 顕微鏡組織

Photo. 1の④～⑥に示す。鉱物組成は、成長した白色粒状のウスタイトが大部分を占め、その粒間の僅かの隙間をファイヤライトと暗黒色ガラス質スラグが認められる。これも鍛錬鍛冶滓の晶癖である。

POS. NO. 1
 COMMENT : HRST-5
 ACCEL. VOLT. (KV) : 15
 PROBE CURRENT : 5.000E-08 (A)
 STAGE POS. : X 54006 Y 40000 Z 11000
 TAP

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	205	*****	TI-K	2.75	1488	*****	BI-1	1.14	63	*****
RE-m	6.73	166	*****	HA-1	2.78	97	*****	PB-1	1.18	69	*****
SR	6.86	152	*****	CS-1	2.89	91	*****	TL-1	1.21	67	*****
W	6.98	155	*****	SC-k	3.03	74	*****	HG-1	1.24	70	*****
OS-1	7.13	322	*****	I -1	3.15	73	*****	AU-1	1.28	70	*****
TA	7.25	135	*****	TE-1	3.29	61	*****	PT-1	1.31	65	*****
RB-1	7.32	118	*****	CA-k	3.36	60	*****	IR-1	1.35	71	*****
HF-m	7.54	111	*****	SB-1	3.44	51	*****	OS-1	1.39	55	*****
LU-m	7.84	91	*****	SN-1	3.60	48	*****	ZN-k	1.44	55	*****
YB-m	8.15	83	*****	K -k	3.74	43	*****	CU-k	1.54	43	*****
OAL-k	8.34	385	*****	IN-1	3.77	41	*****	NI-k	1.66	43	*****
BR-1	8.37	129	*****	U -m	3.91	39	*****	TN-1	1.73	36	*****
ER-m	8.82	49	*****	SN-1	3.96	34	*****	CO-k	1.79	37	*****
SE-1	8.90	52	*****	TH-m	4.14	23	*****	FE-k	1.94	6731	*****
HO-m	9.20	40	*****	AG-1	4.15	29	*****	GD-1	2.05	20	*****
DI-m	9.59	37	*****	PD-1	4.37	26	*****	MN-k	2.10	26	*****
AS-1	9.67	34	*****	RH-1	4.60	17	*****	FU-1	2.12	16	*****
OMG-k	9.89	175	*****	CL-k	4.73	29	*****	SM-1	2.20	14	*****
TB-m	10.00	31	*****	RU-1	4.93	19	*****	CR-k	2.29	20	*****
GE-1	10.44	19	*****	S -k	5.37	13	*****	ND-1	2.37	8	*****
GA-1	11.29	22	*****	MO-1	5.41	13	*****	PR-1	2.46	7	*****
NA-k	11.91	15	*****	NB-1	6.72	7	*****	V -k	2.50	35	*****
**	11.72	9	*****	ZR-1	6.07	7	*****	CE-1	2.56	6	*****
F -k	16.32	10	*****	P -k	6.16	5	*****	LA-1	2.67	5	*****

RESULTS :

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT

MG AL SI TI FE- 微量

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PROBABLY PRESENT

F CL V CR BR IR

Photo.6で示したSE (2次電子像) の非金属介在物の分析結果である。検出元素を強度 (Count) 順に並べると次の様になる。鉄 (Fe) 6731, チタン (Ti) 1489, アルミ (Al) 385, 硅素 (Si) 322, マグネシウム (Mg) 175となる。鉄 (Fe) とチタン (Ti) が強いところから非金属介在物はウルホスピネル (Ulivospinel:2FeO・TiO₂) と推定できる。始発製鉄原料は砂鉄系である。

Table.5 長者原遺跡出土鉄器 (鏃または鉋 : HRST-5) 中の非金属介在物のコンピュータプログラムによる高速定性分析結果

③ ビッカース断面硬度

Photo. 1 の⑥にウスタイト粒の硬度測定の写真を示す。硬度値は、445 Hv である。ウスタイトに同定できる。

④ 化学組成

Table. 2 に示す。検鏡結果により大量の凝集ウスタイトが晶出していたので鉄分多く、ガラス質成分の少ない成分系が予測できたが結果は、その通りである。全鉄分(Total Fe)が64.01%で、そのうち、酸化第1鉄(FeO)が61.23%、酸化第2鉄(Fe₂O₃)は23.33%の割合である。ガラス質成分(SiO₂+AlO₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O)は10.306%といたって少ない。砂鉄特有成分の二酸化チタン(TiO₂)も0.13%、バナジウム(V)0.02%と低減され、鍛錬鍛冶作業の最終段階での排出滓である。随伴微量元素も少なく、酸化マンガン(MnO)0.10%、酸化クロム(Cr₂O₃)0.01%、硫黄(S)0.024%、五酸化リン(P₂O₅)0.37%、銅(Cu)0.006%であった。

(2) 小鉄塊：HRST-3

① 肉眼観察

表裏共に赤褐色鉄錆に覆われ、亀裂を走らせる球状鉄塊(28mmφ)である。磁性は弱く金属鉄の残存は望めない。

② 顕微鏡組織

Photo. 1 の⑦に示す。金属鉄の残存はなかったが、天然腐食(Etching)による白鑄鉄(White cast iron)の組織が確認できた。白鑄鉄は過共晶組成(C:4.3%以上)で、白色板状結晶は、セメントタイトで、地はオーステナイト(常温ではパーライトになる)とセメントタイトの共晶、すなわちレデプライト(Ledebulite)である。

鑄鉄とは炭素含有量が2.0%以上含有されて、白鑄鉄とねずみ鑄鉄(Gray cast iron)とがある。白鑄鉄には炭素がセメントタイトとして存在し、ねずみ鑄鉄には黒鉛として存在する。その差を生ずる主な因子は、冷却速度と成分である。冷却速度が早いときはセメントタイトが多く、遅いときは黒鉛が多い。又、成分としては炭素(C)と硅素(Si)が最も大きな影響を及ぼす。

該品は、冷却速度の早い急冷を受けた小鉄塊であり、製鉄炉から取り出された後、急冷されている。鍛冶炉内で酸化脱炭して鍛鉄素材にもなりうるし、逆に低炭素鋼を加熱して鍛冶炉中でなめかけして加炭する材料にも活用できる。

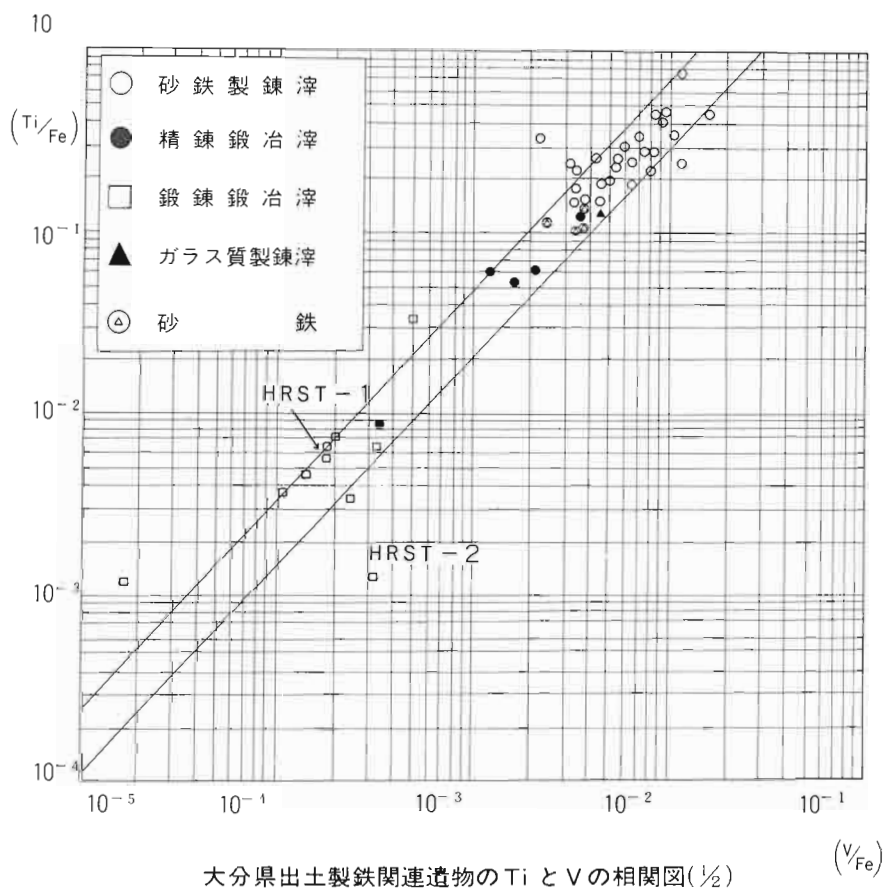
(3) 鑄鉄片：HRST-4

① 肉眼観察

わずかに内湾して鉄鍋破片の可能性をもつ。全体が赤褐色錆に覆われて一部に木炭痕を残す。破面も錆を発する。

② 顕微鏡組織

Photo. 2 の①に示す。これも金属鉄の残留はなく、天然腐食で白鑄鉄の組織を残す。白鑄鉄は、共晶組成で黒色はパーライト、白色はセメントタイトである。該品は肉厚が6mm前後の板状製品であり型に鑄込まれた時点で急冷されて白鑄鉄となっている。



(4) 鉄器：HRST-5

① 肉眼観察

残存長さ45mmで両端部を欠損する。最大断面は7×4mmの長方形で芯部は腐食を受けて巣となる。鍍か鉋であろう。赤褐色の鉄錆で覆われて金属鉄は存在しない。

② 顕微鏡組織

Photo. 2の②に示す。該品は鍛造品であり茶褐色楕円形の非金属介在物は加工を受けて伸びている。金属鉄はなく、鉄はゲーサイト(Goethite: α -FeO-OH)となっていた。

③ CMA調査

Photo. 6のSE(2次電子像)に示した楕円状非金属介在物の分析結果である。検出元素はTable. 5の高速定性分析結果に示す如く、鉄(Fe)、チタン(Ti)、アルミ(Al)、珪素(Si)、マグネシウム(Mg)らである。これを視覚化した特性X線像をPhoto. 6に示す。非常属介在物に白色輝点が集中するのは、鉄(Fe)とチタン(Ti)に強く、他にアルミ(Al)とマグネシウム(Mg)が弱く検出される。定量分析値は、59.1%FeO-28.9%TiO₂-8.1%Al₂O₃-5.8%MgOとなる。非金属介在物の組成は、ウルボスピネル(Ulvöspinel: 2FeO.TiO₂)系で、これも塩基性砂鉄を始発原料とする鉄素材であった。

4、まとめ

長者原遺跡から奈良時代と中世の鍛冶工房の存在が想定できる梶形鍛冶滓と小鉄塊、鉄器らが出土した。

鉄滓は、鉄器加工鍛接時の作業が推定されるウスタイト晶出の鉱物組成と鉄分多く随伴微量元素の少ない成分系であった。鍛冶に供された鉄素材は砂鉄系である。Fig.1には、古代に鉄生産の盛んであった国東半島を中心に出土した鉄滓のTi/T.Fe,V/T.Feの相関図を示す。鉄生産の一貫作業で排出される鉄滓は、精錬鍛冶（成分調整）、鍛錬鍛冶（製品製作）と作業工程を経るに従って、砂鉄特有元素のチタン(Ti)とバナジウム(V)は濃度減少傾向をきたす。この傾向は、45度の直線上に分布しながら、ある傾向を示すものである。奈良時代の鍛錬鍛冶梶形滓(HRST-1)は、45度の直線上にシフトするところから、鉄素材は国東半島産の可能性が伺われるが、中世鉄滓のHRST-2は、45度直線から外れて分布する。国東半島以外の鉄産地搬入品の疑いも出てくる成分系であった。鑄造がらみで今後の研究課題としておきたい。

次に鉄器は、奈良・中世共に高チタン含有塩基性砂鉄を始発原料としていて、非金属介在物にウルボスピネル(Ulvöspinel:2FeO.TiO₂)が検出された。国東半島産の鉄が候補地にのぼる^②。鉄器で注目されたのは、奈良時代に軟質鋼の材質改善をはかって浸炭処理が施された点である。鉄鎌という消耗品で、殺傷力を要求される鎌身側に木炭粉をまぶし、950℃以上の高温で2時間以上加熱することにより母材の炭素量0.01%レベルから0.6%前後の共析鋼に近い材質を得ている。炭素量付加により靱性の優れた鉄に改善した技術は高く評価される。

なお、中世の長者原遺跡の鍛冶作業は、白鑄鉄を用いた下げ（脱炭）による鍛鉄製造から、逆になめかけ法による浸炭もあったと想定される。幅広い技術力であった。この時の原料は、製鉄炉から取り出したばかりで水中冷却された小鉄塊の白鑄鉄(HRST-3)や、鉄器破損品(HRST-5)の転用がなされたと考えられる。

(注)

① 日刊工業新聞社『焼結鉱組織写真および識別法』1968

符 号	硬度測定対象物	硬度実測値	文献硬度値※1
	Fayalite(2FeO.SiO ₂) ※2	560,588	600~700 H v
	磁 鉄 鉱 ※2	513,506	530~600 H v
	マルテンサイト ※2	641	633~653 H v
	Wüstite(FeO) ※3	481,471	450~500 H v
	Magnetite(Fe ₃ O ₄) ※4	616,623	500~600 H v
	白 鑄 鉄 ※5	563,506	458~613 H v
	亜共析鋼(C:0.4%) ※6	175	160~213 H v

※1 日刊工業新聞社『焼結鉱組織写真および識別法』1968他。

※2 滋賀県草津市野路小野山遺跡出土遺物 7 C末~8 C初

- ※ 3 兵庫県川西市小戸遺跡出土鍛冶滓 4 C 後半
- ※ 4 新潟県豊栄市新五兵衛山遺跡出土砂鉄製錬滓Ulvöspinel 平安時代
- ※ 5 大阪府東大阪市西之辻16次調査出土铸造鉄斧 古墳時代前期
- ※ 6 埼玉県大宮市御蔵山中遺跡鉄鋳 5 C 中頃

- ② 藤本啓二、大澤正己「国東半島における古代・中世の鉄生産について」『九州史学会大会研究発表要旨』1991. 12. 7 九州大学

Table.2 の注

- ① 大澤正己「長者原遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『長者原遺跡』日田市教育委員会、日田市博物館 1992
- ② 大澤正己「西有田赤ハゲ遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『西有田赤ハゲ遺跡』日田市教育委員会、日田市博物館 1992
- ③ 国東町教育委員会『国東地区遺跡群発掘調査概報 I』(1990)
- ④ 国東町教育委員会“ほ場整備に伴う調査”1991. 8～1991～10
- ⑤ 国東町教育委員会“ほ場整備に伴う調査”1990. 9～1991. 1
- ⑥ 国東町教育委員会「重藤遺跡」(『重藤遺跡・下平遺跡』、1991)
- ⑦⑧ 大澤正己表面採取
- ⑨ 大分県教育委員会「安平遺跡」(『中津市伊藤田地区遺跡群』、1987)
- ⑩ 結城明泰「国東半島の製鉄と鍛冶の遺跡」『国東半島』～自然・社会・教育～大分大学教育学部 1983. 3. 31

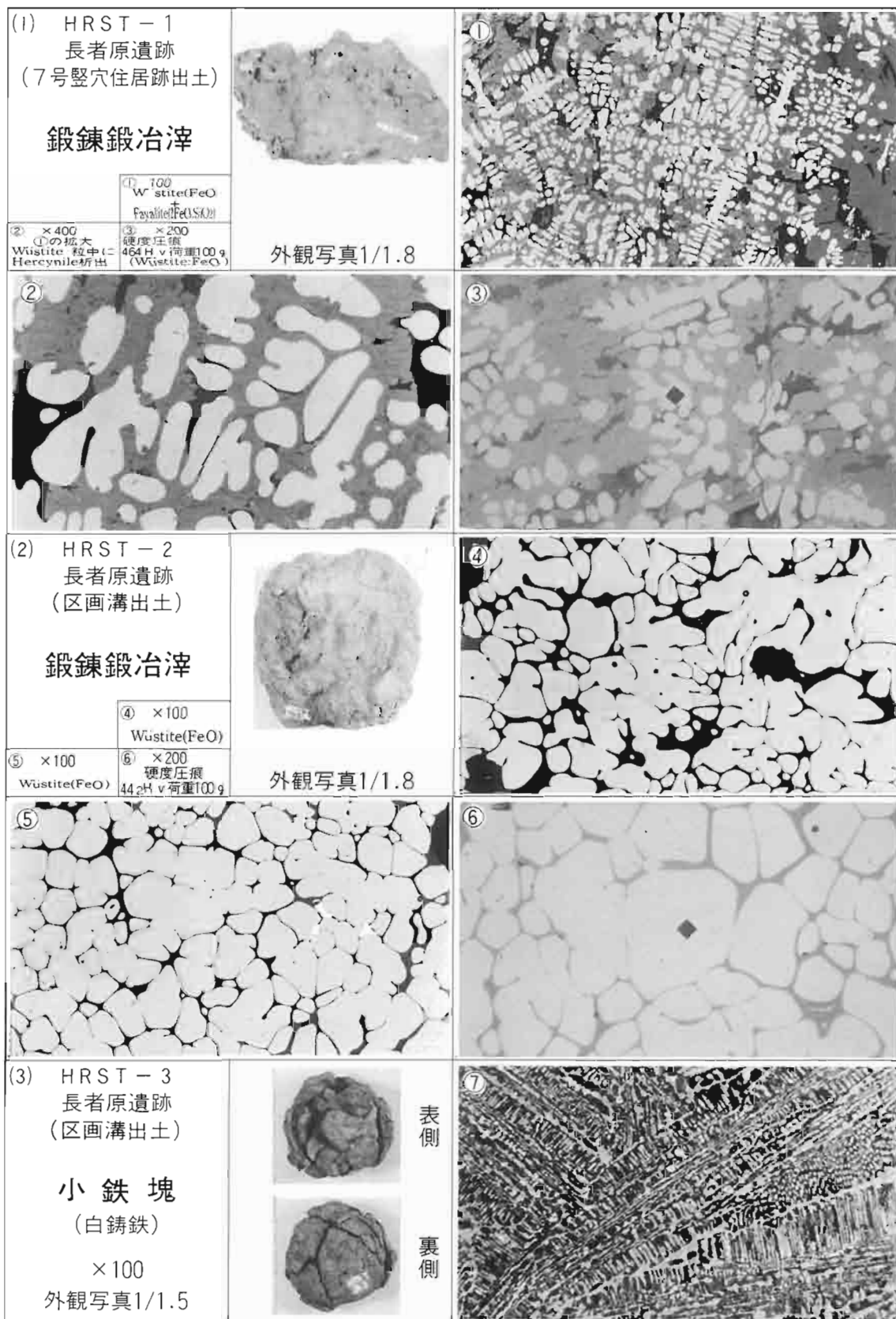


photo. 1 鉄滓・鉄塊の顕微鏡組織



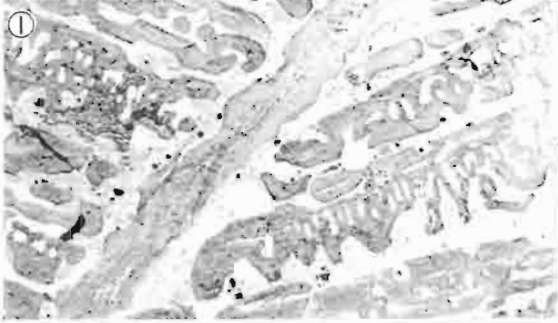


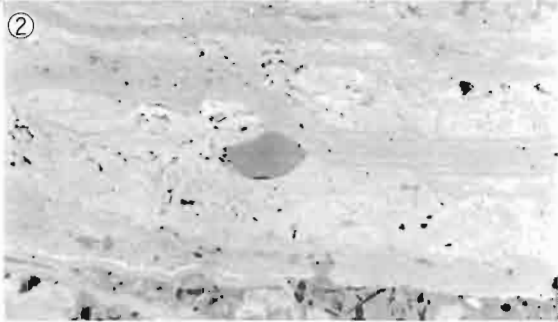






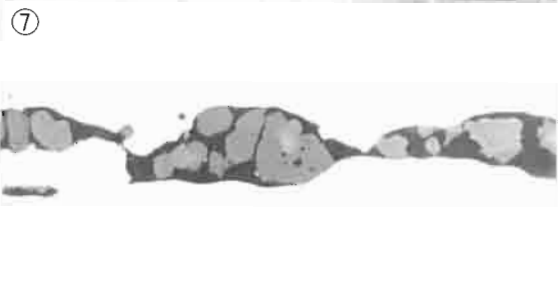
<p>(4) HRST-4 長者原遺跡 (円形土坑出土)</p> <p>鑄鉄片 (白鑄鉄) ×400</p>	 <p>表側</p>  <p>裏側</p> <p>外觀写真1/1.5</p>					
<p>(5) HRST-5 長者原遺跡 (円形土坑出土)</p> <p>鉄器片 (Goethite: α-FeO.OH) 中央楕円物：介在物 ×400</p>	  <p>外觀写真1/1.5</p>					
<p>(6) HRST-6 長者原遺跡 (1号土坑出土)</p> <p>鉄器(鏃中子)</p> <table border="1" data-bbox="246 937 384 1110"> <tr> <td>③ ×200 硬度压痕 120H v 荷重100g</td> <td>⑤ ×200 硬度压痕 245H v 荷重100g</td> </tr> <tr> <td>④ ×200 硬度压痕 163H v 荷重100g</td> <td>⑦ ×400 非金属介在物</td> </tr> </table> <p>⑥ ×100 非金属介在物</p>	③ ×200 硬度压痕 120H v 荷重100g	⑤ ×200 硬度压痕 245H v 荷重100g	④ ×200 硬度压痕 163H v 荷重100g	⑦ ×400 非金属介在物	 <p>表側</p>  <p>裏側</p> <p>外觀写真1/1.4</p>	
③ ×200 硬度压痕 120H v 荷重100g	⑤ ×200 硬度压痕 245H v 荷重100g					
④ ×200 硬度压痕 163H v 荷重100g	⑦ ×400 非金属介在物					
						
						

photo. 2 鑄鉄片、鉄器の顕微鏡組織

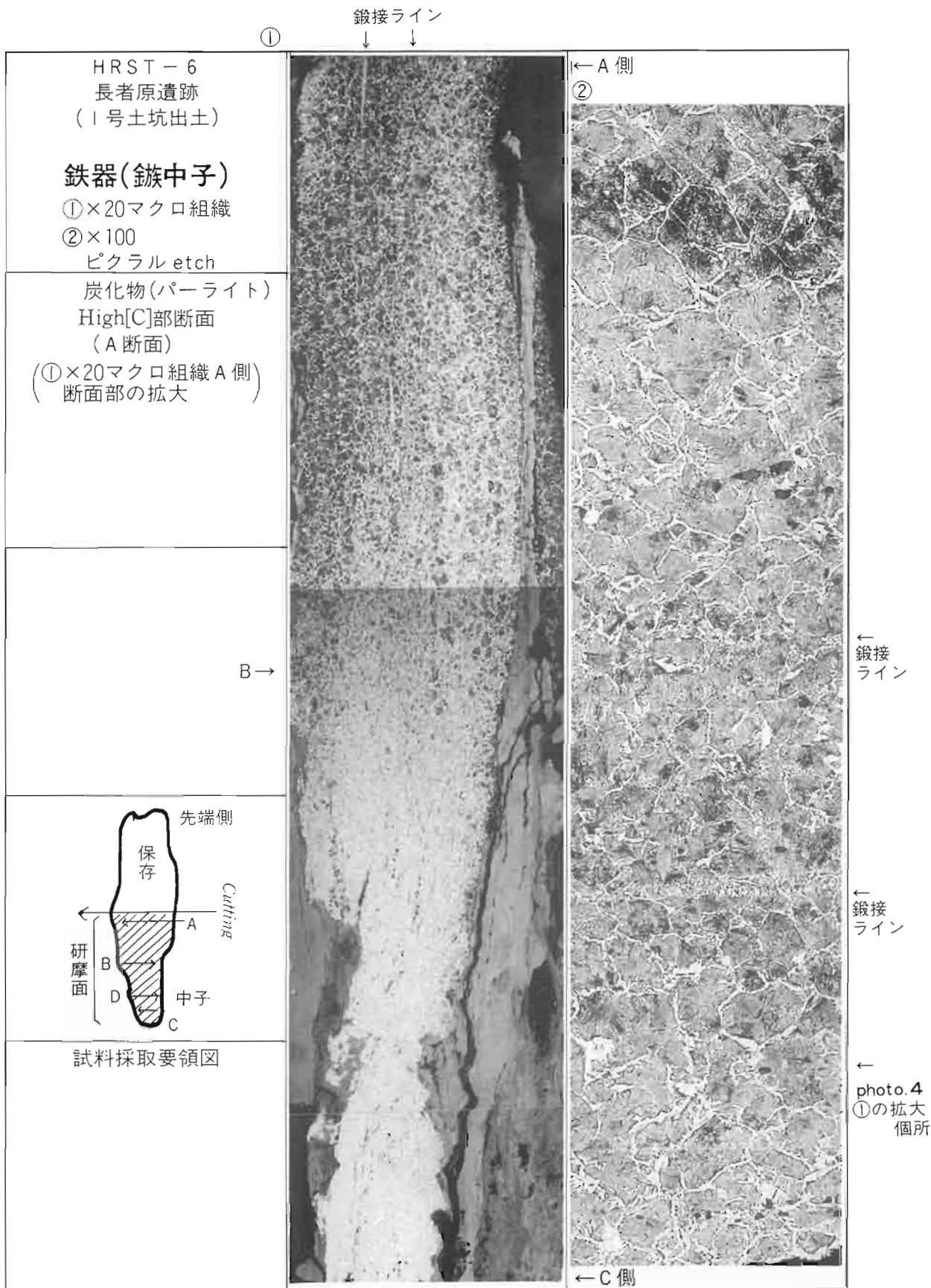


photo. 3 鉄器のマクロ組織と顕微鏡組織

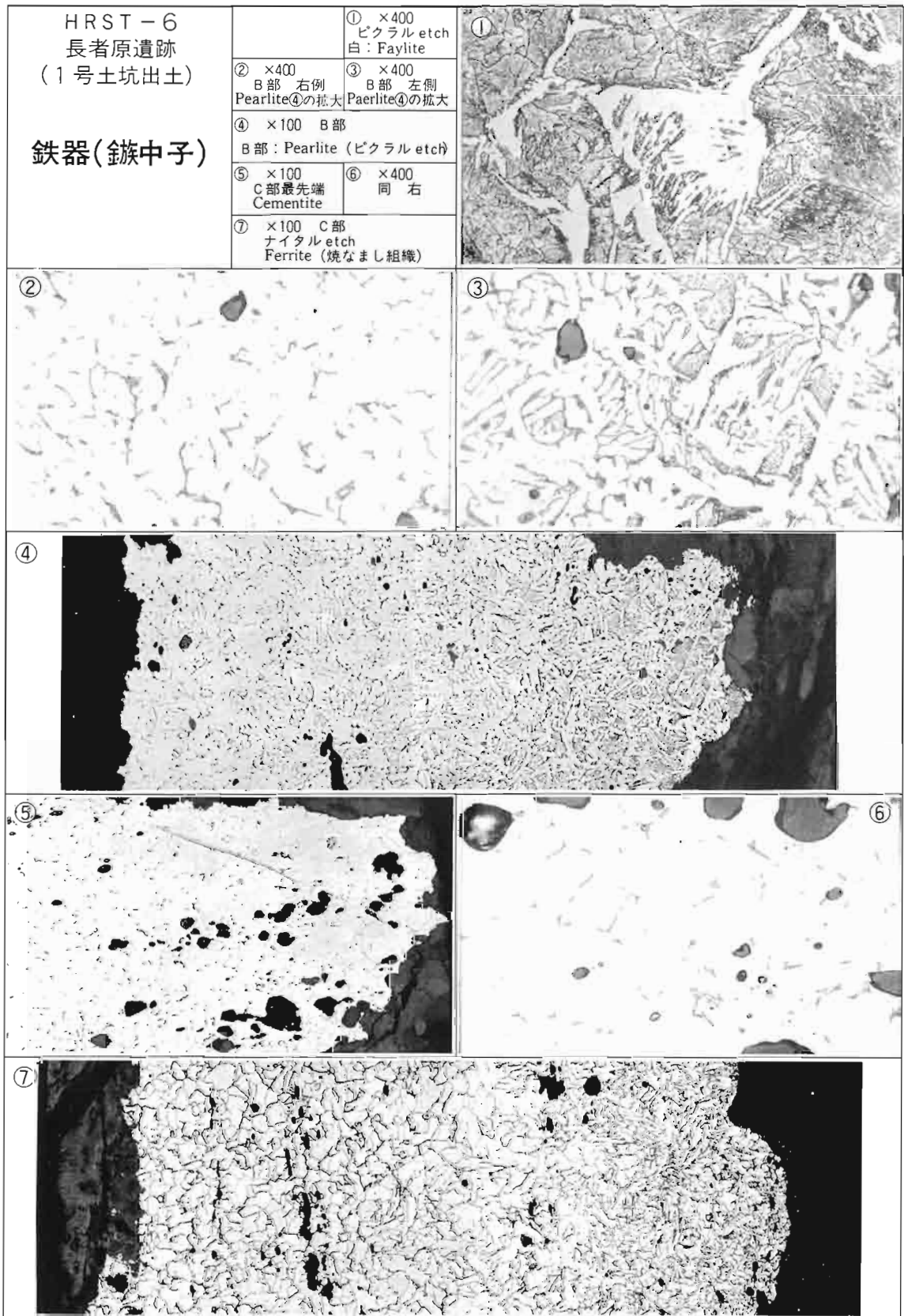


photo. 4 鉄器の顕微鏡組織

①

B 断面

②

A 断面

HRST-6
 長者原遺跡
 (1号土坑出土)

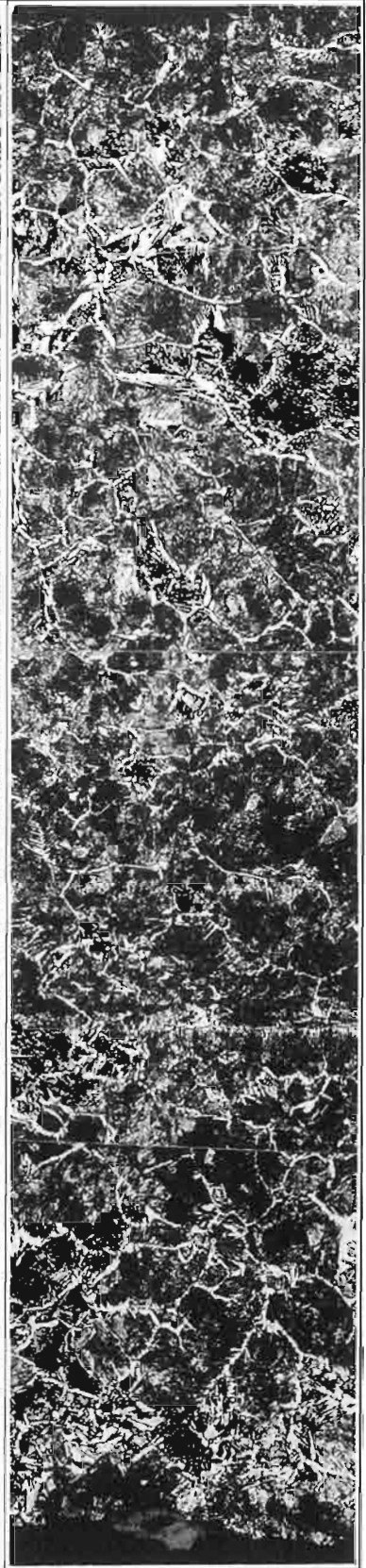
鉄器(鏃中子)

ナイトル etch

×100

① photo. 3×20
 マクロ組織の
 B側の断面

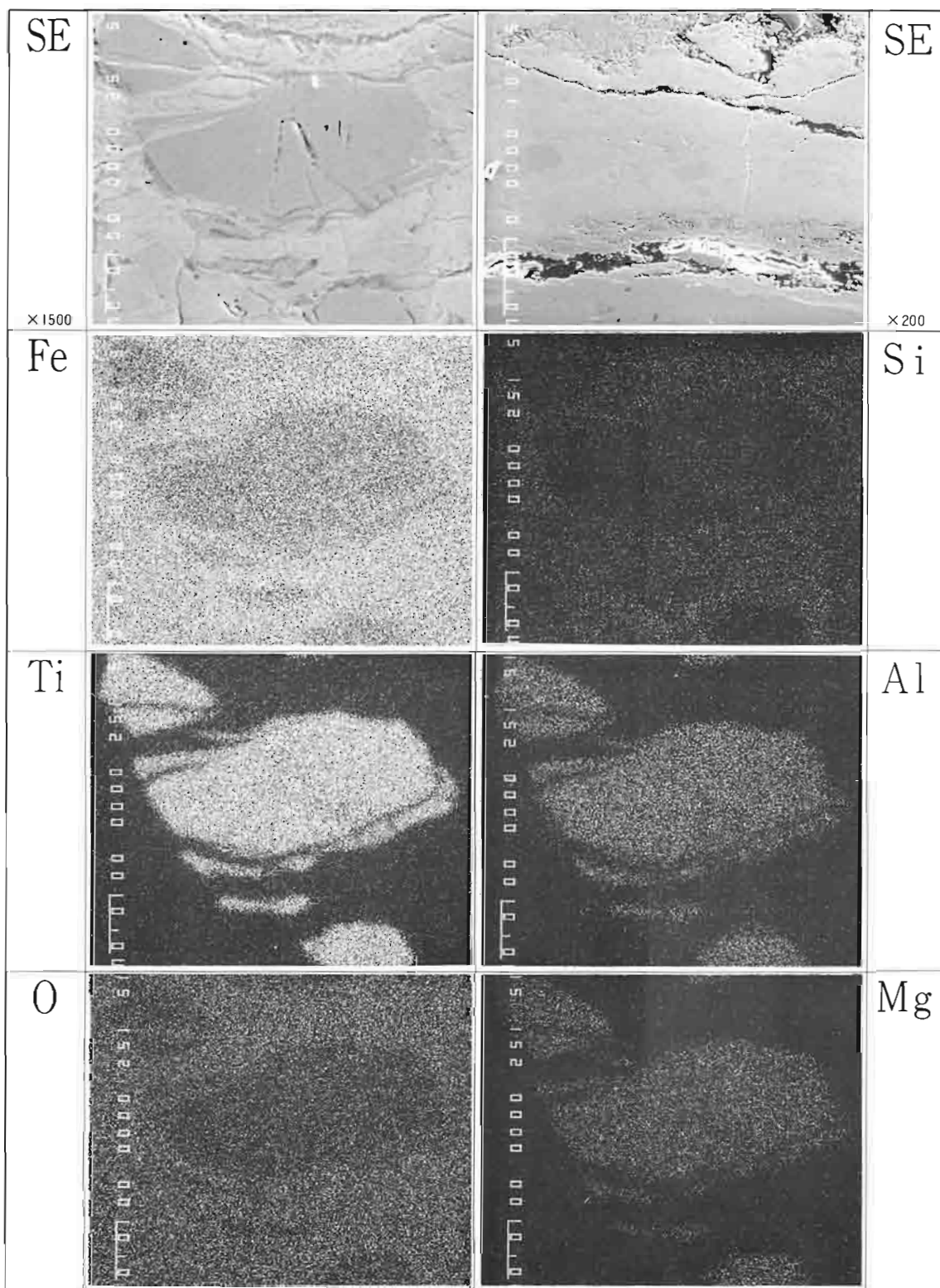
② photo. 3×20
 マクロ組織の
 A側の断面



←
 鍛接
 ライン

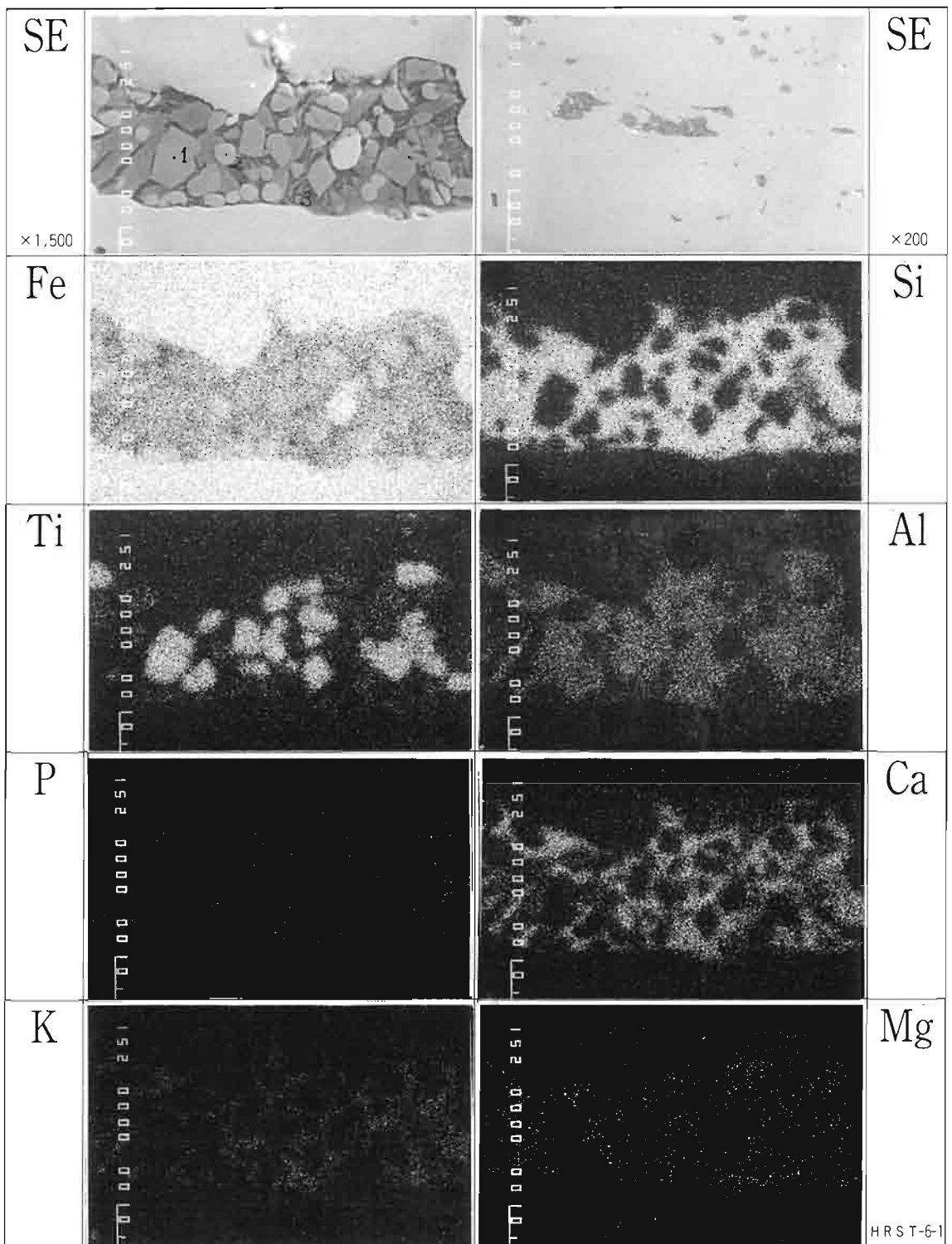
←
 鍛接
 ライン

photo. 5 鉄器の顕微鏡組織



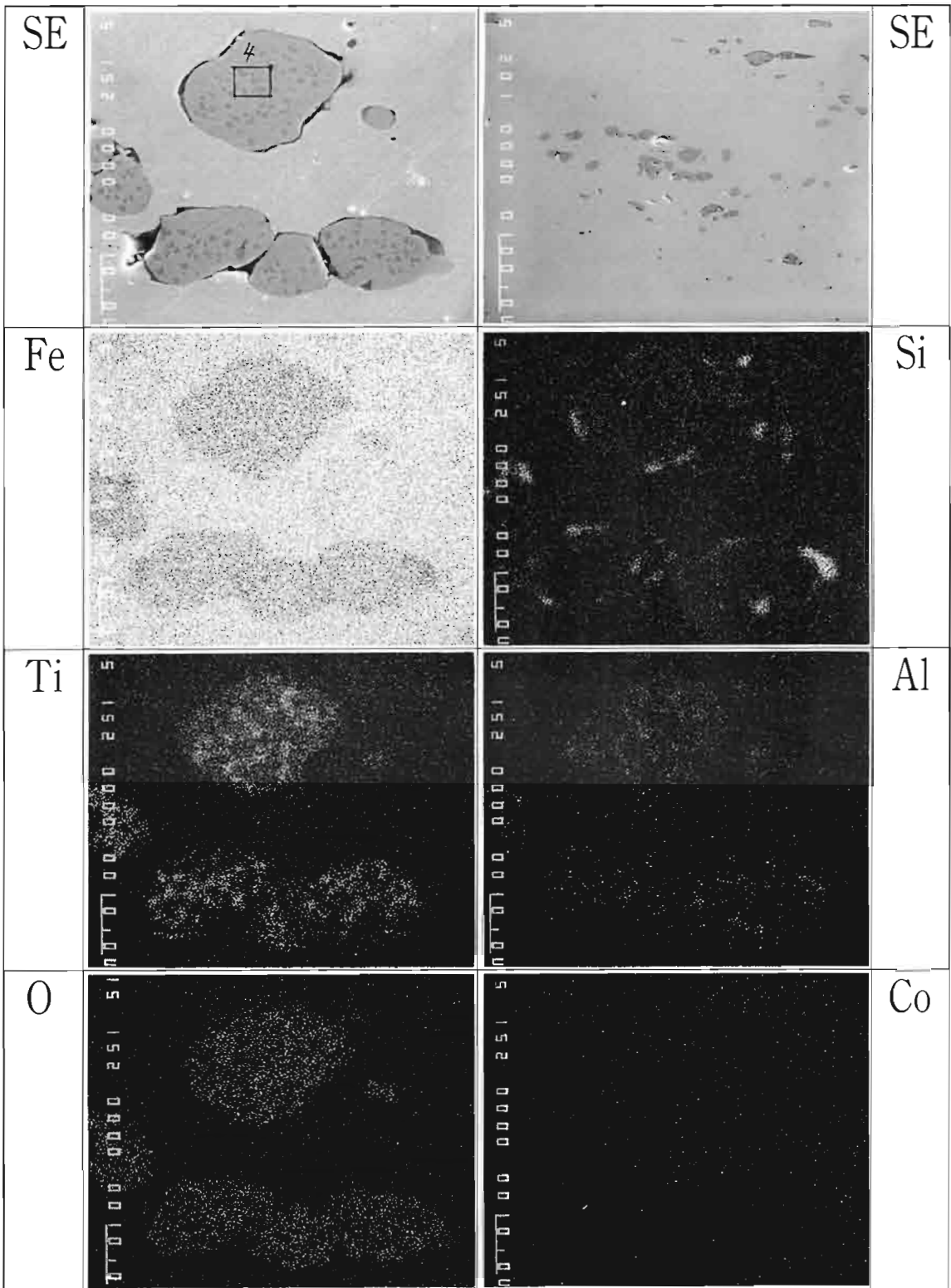
SiO2	CaO	FeO	F	Al2O3	K2O	MnO	MgO	S	TiO2	Na2O	ZrO2	Cr2O3	TOTAL
0.000	0.000	59.069	0.085	8.062	0.000	0.493	5.801	0.000	28.874	0.000	0.074	1.092	103.514

Photo. 6 長者原遺跡出土鉄器(HRST-5)中非金属介在物の特性X線像と定量分析値
 ×1,500 (縮小0.6)



	SI02	MNO	P2O5	S	AL2O3	FEO	CAO	MGO	NA2O	F	ZRO2	TIO2	K 2O	CR2O3	TOTAL
1	0.122	0.310	0.000	0.000	6.089	73.862	0.044	0.987	0.000	0.000	0.072	23.196	0.000	0.004	104.686
2	1.445	0.188	0.205	0.000	1.380	94.910	0.038	0.290	0.026	0.000	0.074	2.835	0.000	0.000	101.392
3	26.052	0.420	5.251	0.109	4.425	47.537	9.489	1.384	0.663	0.000	0.076	0.639	2.045	0.000	98.090

Photo. 7 長者原遺跡出土鉄器 (HRST-6①) 中非金属介在物の特性 X 線像と定量分析値
 ×1,500(縮小0.6)



	SiO2	MNO	P 2O5	S	AL2O3	FEO	CAO	MGO	NA2O	F	ZRO2	TIO2	K 2O	CR2O3	TOTAL
4	0.293	0.182	0.031	0.000	1.057	98.124	0.000	1.140	0.018	0.000	0.000	4.258	0.000	0.026	105.128

Photo. 8 長者原遺跡出土鉄器(HRST-6②)中非金属介在物の特性X線像と定量分析値

写真図版

<図版4>

(1) 3号建穴住居跡全景(北より)



(2) 1、11号竪穴住居跡全景(南より)

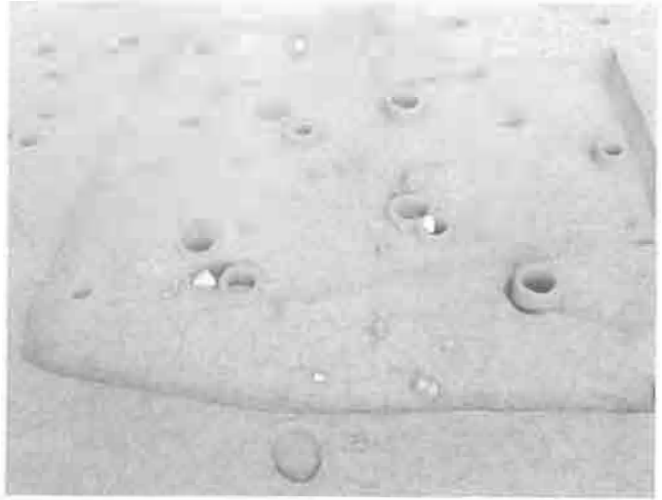


(3) 1号竪穴住居跡カマド穴掘状況

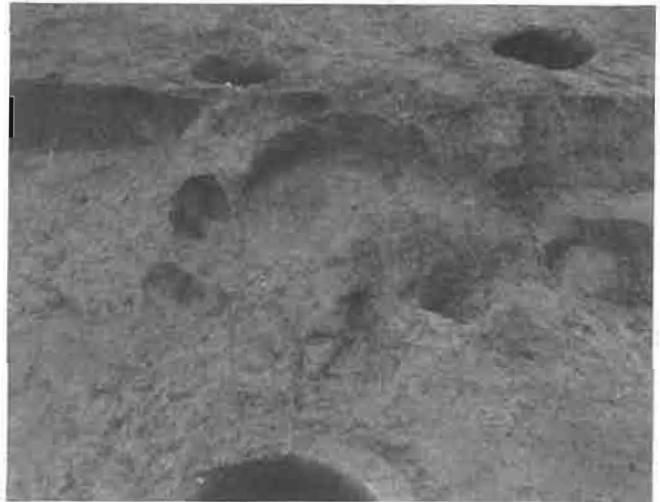


<図版5>

(1) 2号竪穴住居跡全景(南より)



(2) 2号竪穴住居跡
カマド完掘状況



(3) 4号竪穴住居跡全景(東より)



<図版 6>

(1) 5号竪穴住居跡全景(南より)



(2) 6号竪穴住居跡全景(南より)



(3) 6号竪穴住居跡1号カマド完掘状況



<図版7>

(1)7号竪穴住居跡全景(東より)



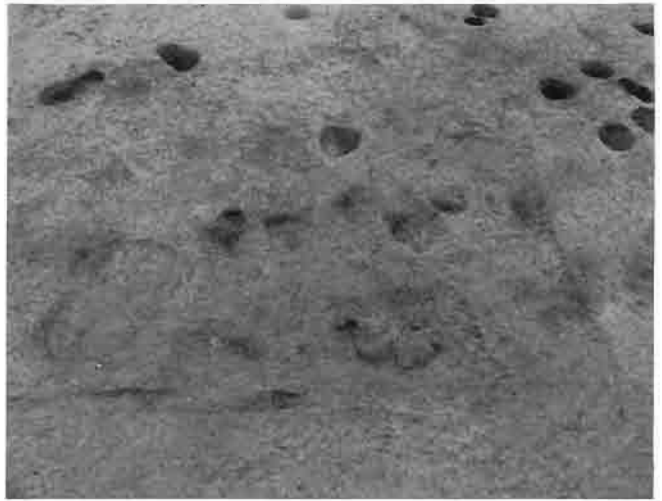
(2)8号竪穴住居跡全景(南より)



(3)9号竪穴住居跡全景(東より)



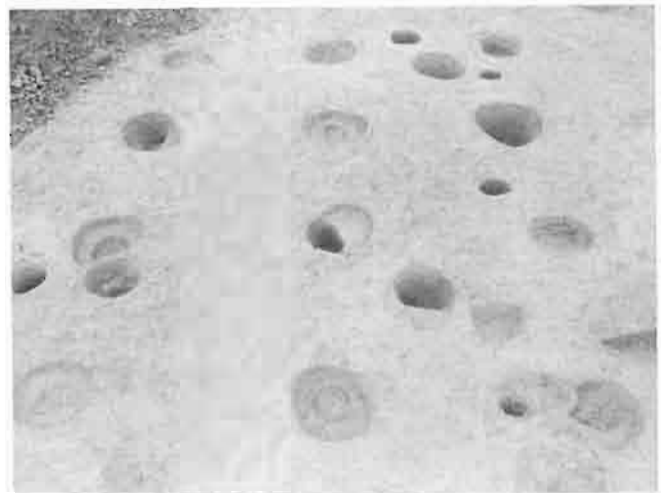
<図版 8 >



(1)10号竖穴住居跡全景(北より)



(2)1号土坑全景(北より)



(3)3号建物全景(南より)

<図版 9 >

(1)調査区全景(東より)



(2)B区建物群全景



(3)D区建物群全景



〈図版10〉

(1)円形土坑遺物出土状況(南より)



(2)円形土坑内北側焼土面検出状況



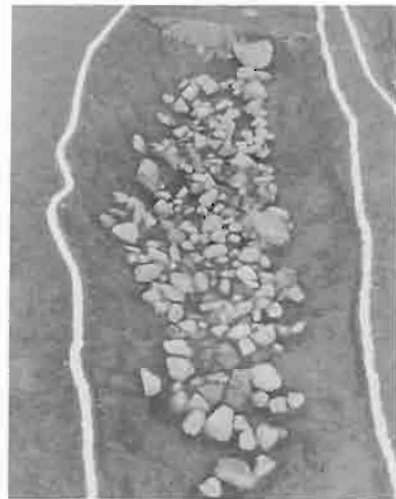
(3)井戸完掘状況(北より)



<図版11>



(1)井戸長込状況(東より)



(2)1号溝内集石状況(南より)



(3)7号土坑内河原石出土状況(南より)



1



3



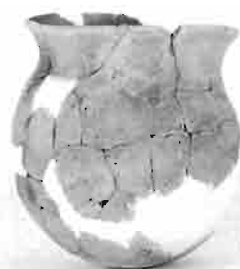
4



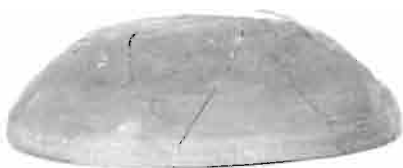
5



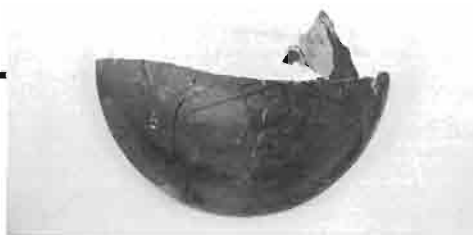
8



10



13





77



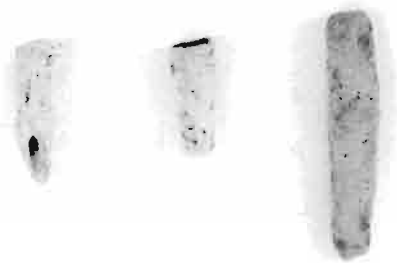
134



87



138



96,97,98



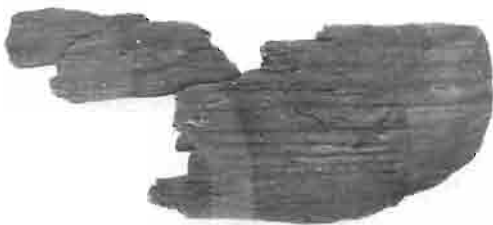
99



141

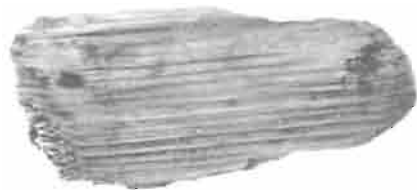


120



出土遺物(4) 古代、中世

113



114



133



130



92



110



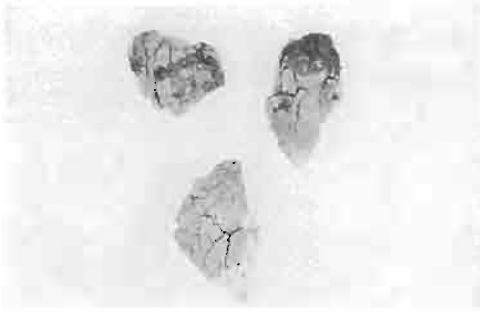
108



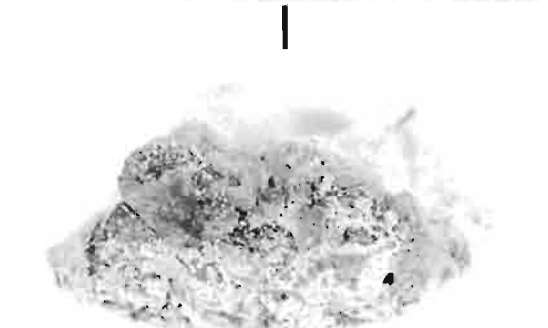
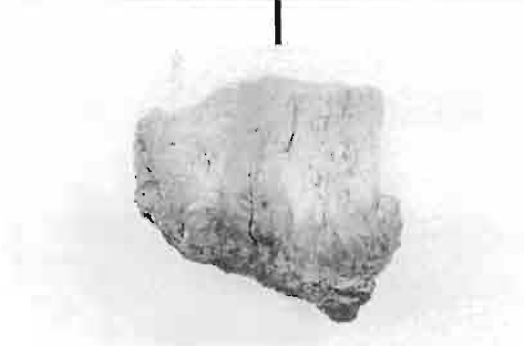
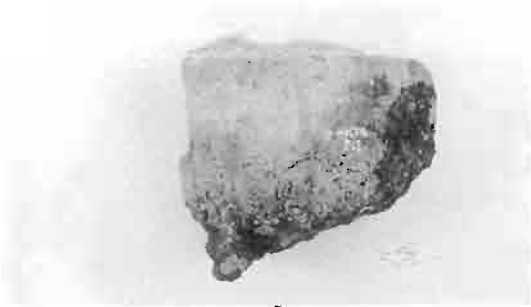
出土遺物(5) 中世遺構出土石器 107



111

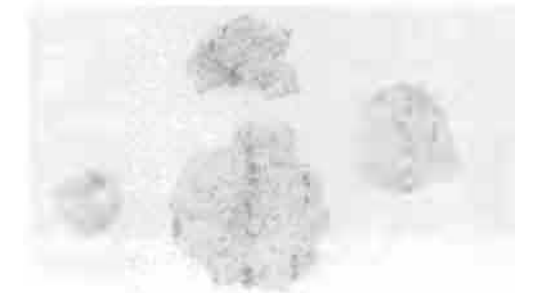


80,81,82



84

115

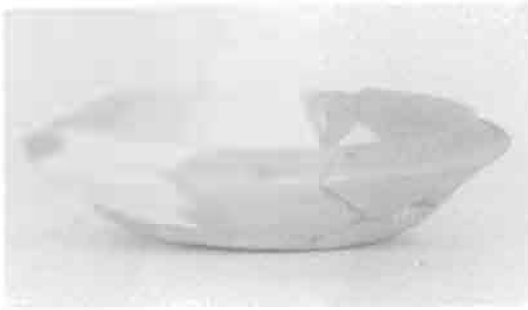




現地説明会風景



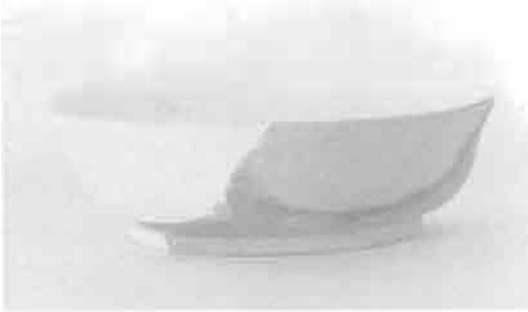
発掘調査に参加された方々



16



17



19



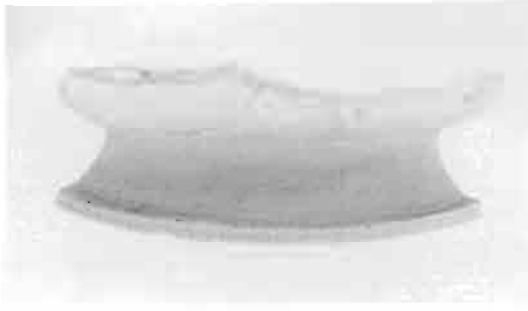
20



21



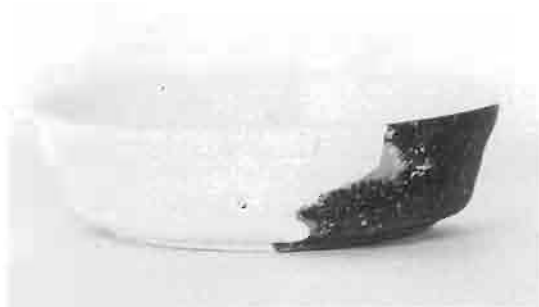
22



23



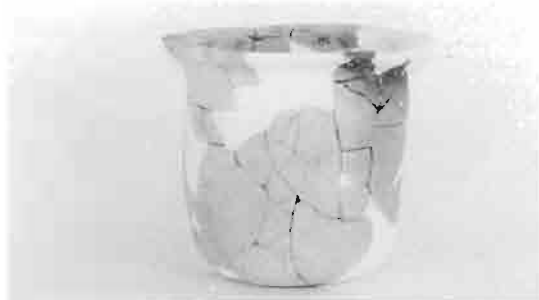
32



35



40



43



44



59



46



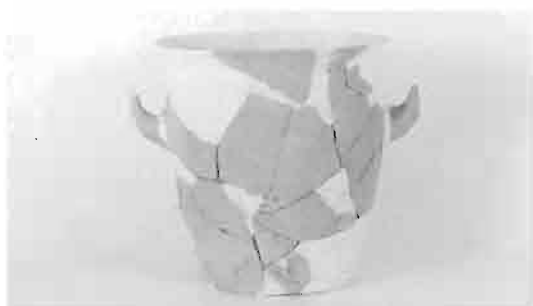
60



71



73



78



王迎遺跡遺構配置圖 (1 / 300)



長者原田迎遺跡遺構配置圖 (1/300)





長者原田迎遺跡遺構配置図 (1/300)

長者原田迎遺跡

日田市埋藏文化財調査報告書

第 5 集

1992年

発行：日田市教育委員会

大分県日田市田島2-6-1

印刷：有限会社 朝日堂印刷

長者原田迎遺跡

日田市埋蔵文化財調査報告書（第五集）

一九九二年

日田市教育委員会