

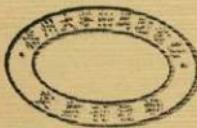
長野県松本市

NAKAYAMA-KOHUN-GUN
中山古墳群

KUWAGATAHARA-ISEKI
鍬形原遺跡

KUWAGATAHARA-TORIDESI
鍬形原砦址

—中山靈園拡張に伴う第V～IX次発掘調査報告書—



2004

松本市教育委員会

長野県松本市

NAKAYAMA-KOHUN-GUN
中山古墳群

KUWAGATAHARA-I SEKI
鍬形原遺跡

KUWAGATAHARA-TORIDESI
鍬形原砦址

—中山靈園拡張に伴う第V～IX次発掘調査報告書—

2004

松本市教育委員会

例　言

- 1 本書は、松本市大字中山字鍬形原4905番地外に所在する中山古墳群、鍬形原遺跡、不動沢古窯址及び鍬形原跡の緊急発掘調査報告書（全3冊）のうち、第V～IX次調査分を扱った第2分冊である。
- 2 本調査は、平成2年から同13年にかけてのべ13次にわたり行われた、松本市中山霊園拡張造成に伴う緊急発掘調査であり、平成14年度に行った整理・報告書作成作業とともに松本市教育委員会が実施した。
- 3 市教育委員会では中山霊園一帯に分布する古墳を中山古墳群と総称しており、発掘調査名の一部にもそれを用いた。ただし、個々の古墳は中山地区全体で通し番号を付して把握しており（中山●号古墳）、本書の記述は個々の古墳の通し番号で扱っている。
- 4 積穴住居址は全調査にわたって、通し番号を付した。
- 5 古墳・積穴住居址以外の造構は、基本的に、各次調査ごとに1号から名称を付しているため、重複がある。本文・図中で混乱が生じそうな場合には、造構名の頭に調査次数を付した（例：VI次1炭）。
- 6 本書の執筆はI：事務局、III-1：関沢聰、IV-2：内田陽一郎、V-1：和佐野喜久生・直井雅尚、-2：パリノサーゲイ株式会社、第9表：森義直、その他：直井
- 7 出土炭化米については和佐野喜久生氏から玉稿を頂戴した。
- 8 本書で用いた略記は次のとおりである。
 - 号住居址→○住、○号古墳→○墳、○号土坑→○土、○号炭焼窯→○炭、○号積穴状遺構→○堅、ピット→P
 - 9 遺跡位置図と「遺跡の環境」の項は第1分冊と同様なので割愛した。第1分冊を参照されたい。
- 10 本書作成にあたっての作業分担は以下のとおりである。

遺物洗浄：内沢紀代子	遺物保存処理・復元注記：五十嵐周子、内沢紀代子、林 和子、洞沢文江
遺物実測：（土器・土製品）竹内直美、竹平悦子、八板千佳	（石器・石製品）横井 奏、望月 映、内田陽一郎、荒井留美子
造構図整理：石合美子、村山牧枝	トレース：竹内直美、竹平悦子、八板千佳、村山牧枝
版組み：村山牧枝	写真撮影：（造構）関沢 聰、直井雅尚、近藤 潔、長谷和正（遺物）宮崎洋一 総括・編集：直井雅尚
- 11 図中で用いた方位記号は真北方向を指している。
- 12 図中で用いたトーンは次のとおりである。

炭化物	炭・焼土	タール状物質	粘土	骨	包含層
- 13 土器実測図において、断面白抜きは繩紋土器・弥生土器・土師器、断面黒塗りは須恵器・陶磁器とした。
- 14 本書の作成にあたっては次の方々からご教示、御協力をいただいた。記して感謝を申し上げる。

神澤昌二郎、桐原 健、小林康男、佐々木明、笛本正治、島田哲男、中島経夫、野村一寿、原 明芳、橋口昇一、山下泰永、山田真一、和田和哉
- 15 本調査で出土した遺物及び調査の記録類は松本市教育委員会が保管し、松本市立考古博物館（〒399-0823長野県松本市中山3738-1 〒0263-86-4710）に収蔵されている。

目 次

例言

目次、図目次	1
I 調査の経緯	2
II 調査の経過と概要	3
III V~IX次調査の遺構	
1 V次調査で発見された遺構	9
(1)炭焼窯	9
(2)土坑	11
(3)配石遺構	12
(4)その他	12
2 VI次調査で発見された遺構	12
(1)堅穴住居址	12
(2)窓穴状遺構	14
(3)炭焼窯	14
(4)土坑・ピット	15
(5)集石土坑	16
(6)溝状遺構	16
3 VII・VIII次調査で発見された遺構	17
(1)堅穴住居址	17
(2)炭焼窯	18
(3)土坑・ピット	19

(4)集石土坑	19
(5)ロームマウンド	19
(6)溝状遺構	20
(7)配石遺構	20
(8)黒色土	20
4 IX次調査で発見された遺構	21
(1)堅穴住居址	21
(2)窓穴状遺構	23
(3)炭焼窯	24
(4)土坑・ピット	24
(5)中山57号古墳	24
IV 出上遺物	
1 壺器・土製品	62
2 石器・石製品	63
3 炭化材・炭化物	65
4 その他の遺物	65
V 化学分析	
鐵形原遺跡の炭化米の粒特性と稻作の起源	82
鐵形原遺跡出土の炭化材年代測定と樹種同定	86
VI 調査のまとめ	88
抄録	

図目次

第1図 調査位置図	6	第19図 VII・VIII次住居址(2)	43	第35図 IX次土坑(2)	59
第2図 調査全体図	7	第20図 VII・VIII次住居址(3)		第36図 IX次土坑(3)	60
第3図 V~IX次調査全体図	8	・炭焼窯	44	第37図 中山57号古墳	61
第4図 V次調査範囲図	28	第21図 VII・VIII次土坑(1)	45		
第5図 V次調査全体図	29	第22図 VII・VIII次土坑(2)	46	第38~42図 土器(1)~(5)	
第6図 V次炭焼窯(1)	30	第23図 VII・VIII次土坑(3)	47		70~74
第7図 V次炭焼窯(2)	31	第24図 VII・VIII次土坑(4)	48	第43~49図 石器(1)~(7)	
第8図 V次土坑・配石	32	第25図 VII・VIII次土坑(5)	49		75~81
第9図 VI次調査全体図	33	第26図 VII・VIII次土坑(6)	50		
第10図 VI次住居址(1)	34	第27図 VII・VIII次			
第11図 VI次住居址(2)	35	ロームマウンド・溝址(1)	51		
第12図 VI次住居址(3)		第28図 VII・VIII次溝址(2)	52	表目次	
・窓穴状遺構	36	第29図 IX次調査全体図	53	第1表 発掘成果一覧表	5
第13図 VI次炭焼窯	37	第30図 IX次住居址(1)	54	第2表 堅穴住居址一覧表	25
第14図 VI次土坑(1)	38	第31図 IX次住居址(2)	55	第3表 炭焼窯一覧表	25
第15図 VI次土坑(2)	39	第32図 IX次住居址(3)	56	第4表 土坑一覧表	25~27
第16図 VI次土坑(3)・溝址	40	第33図 IX次窓穴状遺構(1)	57	第5表 上器一覧表	66
第17図 VII・VIII次調査全体図	41	第34図 IX次窓穴状遺構(2)		第6~8表 石器諸表	67~68
第18図 VII・VIII次住居址(1)	42	・炭焼窯・土坑(1)	58	第9表 炭化材・炭化物一覧表	69

I 調査の経緯

1 調査に至る経緯

第1分冊を参照されたい

2 調査の経過

第1分冊を参照されたい

3 調査体制（第V～IX次調査：平成7～10年度）

【平成7年度】第V次調査

調査団長：守屋立秋（松本市教育長）

調査担当者：関沢聰（主任）、近藤潔（主事）

協力者：浅輪敬二、入山正男、大谷房夫、上條尚美、上條道代、河野清司、佐久間栄喜、下里千代子、瀬川長広、田多井亘、鶴川登、中川利正、布野行雄、堀江攝二、真々部まさ子、丸山恵子、南山久子、村山牧枝、百瀬二三子、百瀬正彦、山崎照友、吉澤克彦

事務局：岩渕世紀（社会教育課長）、木下雅文（課長補佐）、窪田雅之（主任）、遠藤守（主事）

教育文化振興財団：熊谷康治（考古博物館長）、松澤憲一（主査）、秋山桂子（嘱託）

【平成8年度】第VI次調査

調査団長：守屋立秋（松本市教育長）

調査担当者：直井雅尚（主任）、近藤潔（主事）

調査員：森義直

協力者：青木雅志、荒井留美子、入山正男、臼井秀明、上條尚美、河野清司、輿喜義、小林隆、坂口ふみ代、下里千代子、田多井亘、原智之、布野行雄、真々部まさ子、丸山恵子、道浦久美子、南山久子、村山牧枝、百瀬正彦、吉田勝

事務局：岩渕世紀（社会教育課長）、熊谷康治（文化財係長）、窪田雅之（主任）、田多井用章（事務員）

教育文化振興財団：村田正幸（考古博物館長）、松澤憲一（主査）、川上真澄（嘱託）

【平成9年度】第VII・VIII次調査

調査団長：守屋立秋（松本市教育長）

調査担当者：直井雅尚（主任）、長畠和正（嘱託）

調査員：太田圭祐

協力者：青木雅志、赤羽包子、浅井信興、浅輪敬二、飯田三男、五十嵐周子、石合英子、今井太成、上兼昭一、臼井秀明、内川初雄、開島八重子、上條道代、神田栄次、河野清司、小松幸美、下里千代子、高橋昭雄、竹平悦子、鶴川登、中村恵子、中村慎吾、林和子、林武佐、原智之、福島勝、洞沢文江、堀内早苗、松尾明恵、真々部まさ子、道浦久美子、南山久子、村松恵美子、百瀬二三子、百瀬二三子、森山亮、山崎照友、横山真理、吉田勝

事務局：木下雅文（文化課長）、村田正幸（文化財担当係長）、近藤潔（主事）、川上真澄（嘱託）

【平成10年度】第IX次調査

調査団長：守屋立秋（松本市教育長）

調査担当者：直井雅尚（主任）、長畠和正（嘱託）

調査員：森義直

協力者：青木雅志、荒井留美子、飯田三男、入山正男、臼井秀明、岡村行夫、菊池直哉、久保田登子、河野清司、輿喜義、近藤忠美、斎藤政雄、下里千代子、高橋昭雄、田中一雄、中上昇一、中村恵子、中山自子、福島勝、藤井源吾、藤井道明、布野行雄、布山洋、真々部まさ子、丸山恵子、御子柴長寿、南山久子、村山牧枝、山崎照友、横山真理、吉田勝

事務局：木下雅文（文化課長）、村田正幸（文化財担当係長）、近藤潔（主事）、上條まゆみ（嘱託）

II 調査の経過と概要

調査全体の成果は第1表に譲るが、第V次調査から第IX次調査の経過と概要は次のとおりである。

1 第V次調査（平成7年度）

中山15号古墳（通称「鎌形原古墳」）の北西部一帯が対象となった。平成7年5月8日に現地に発掘調査用機材を搬入し、パワーショベルによる柔の抜根と表土の除去を開始した。5月17日からは発掘作業員を導入し、遺構検出作業を行う。この間、5月10日から18日まで、平行して鎌形原古墳のトレンチ調査（鎌形原古墳第2次調査）を行った。マレットゴルフ場の拡張に伴う調査であった。

本調査区の中央には谷状地形があり、排水処理のため調査区域外とした。このため、調査地は西地区と東地区に分かれたが、対象地3,000m²の約8割の2,400m²の調査面積が確保できた。また、東調査区に隣接して中山15号古墳があり、その周囲も調査の対象となった。7月27日にはラジコンヘリによる航空写真の撮影を行った。最終的に8基の炭焼窯、土坑14基、配石遺構1基、多数のピットと縄文時代の遺物包含層を確認し、8月4日をもって調査を終了した。なお、8基の炭焼窯のうち、2号炭焼窯は窑窯タイプの貴重な遺構であるとの判断から、関係各課で協議の上、現状保存とし、埋め戻して保護した。

2 第VI次調査（平成8年度）

第IV次調査区の東側一帯の南半分が今次調査地である。東及び南を外周道路に囲まれ削られて、また西側は既に平成4・5年に造成工事が終了し、園内通路によって直線的に削り取られている。いわば、三方を法面で削り取られた上部に調査予定地が載っているという景観であった。調査地自体には立木が多数残っているうえに、数年にわたる靈園拡張工事の際の残土が全面的に大量に置かれており、ほとんど原地形は探し難い状況で、しかも、かつて耕作が行われていた頃に造られたコンクリート製道路が高さ1mほどの擁壁を伴って、調査地内に埠頭状に突出していた。

以上のような状況の中で、6月4日に靈園管理事務所により立木の伐採を行った後、同月6日よりパワーショベルを導入して調査地の残土及び表土除去作業を開始した。排土は基本的に調査地北側の工事未着工地域に置いたが、土量が多く、最終的には調査地の西側にも置かざるを得なかった。引き続き、人力を逐次投入し、発掘作業を継続した。

最終的に開発対象面積2,500m²のうち約2,200m²で発掘調査を実施した。対象地のうちで発掘調査を行わなかった範囲は、以前に擁壁が構築されて遺跡が破壊されていた部分及び西側の旧谷状地形埋没地で遺構・遺物の存在が期待できず排土を置いた部分である。調査地から検出された主な遺構は、竪穴住居址7軒、炭焼窯5基、土坑102基、集石土坑3基、竪穴状遺構3基、溝3本、ピット多数である。遺物の総量はコンテナー5箱になる。調査は8月23日に終了した。

一連の調査の中で、初めて竪穴住居址が発見され、集落遺跡であることが判明したので、本調査地の一帯に鎌形原遺跡を新設した。

3 第VII次調査（平成9年度）

開発地域内で原状保存する予定の第15号古墳（通称「鎌形原古墳」）の南東から東側一帯が今回の調査地である。第15号古墳は別途調査の予定なので、当該古墳を除いた調査地の設定を行った。5月16日に調査地の境界にポール立てを行い、調査を開始した。5月19日からパワーショベルを導入するとともに、作業員を投入して、調査予定地の蔽刈りを行い、測量の基準杭の位置を明らかにした。以後、重機による表土剥ぎのみ継続し、本格的に作業員を

入れたのは6月2日である。途中、8月25日～10月7日の間、西に隣接するⅦ次調査地を優先して調査したため、Ⅷ次調査は中断となつたが、再開後は最終的に11月19日まで継続した。

今回の対象地は広く、約3,800m²あったが、そのうちの3,676m²を調査した。調査成果は、縄紋時代の竪穴住居址5軒、土坑137基、集石七坑1基、ピット群2ヶ所（竪穴住居址1軒）、溝3本、炭焼窯1基、その他ピット多数である。遺物は土器類3箱、石器類1箱、炭焼窯内から出土した炭1箱などである。調査地北部は昭和40年代の現在の靈園を造成した際の削平がひどく、現在の攪乱が主に検出できたのみであるが、南部は縄紋中期中葉の集落址を調査できた。

4 第Ⅷ次調査（平成9年度その2）

第Ⅵ次調査区の南側一帯、第Ⅶ次調査区の西隣で第15号古墳の南西部にある。8月25日からパワーショベルを導入して表土剥ぎを開始した。溜まった堆土は調査の終了していたⅦ次調査区南端部にブルドーザーで押し込んだ。8月26日から作業員を入れて検出作業を始めるが、桑の根が多い上に乾燥がひどく、遺構はほとんど見えない状況であった。そこで、散水をしながら検出作業を続けた。遺構掘り下げ、測量のち10月7日すべてを終了し、靈園造成業者に引き渡した。

対象面積約2,800m²のうち、2,682m²を調査した。竪穴住居址が削平されたと思われるピット群3ヶ所（竪穴住居址3軒）、土坑67基、溝1本、炭焼窯3基、配石壇1基、ピット22基、ロームマウンド3基などが検出、調査された。ピット群や土坑は第Ⅶ次調査の縄紋中期の集落が続いているものと思われた。また、3基の炭焼窯はこれまでに発見されていたものと異なる形状で、内部から多数の良質な炭が出土した。遺物は土器・石器が1箱、炭焼窯からの炭化材が3箱である。遺構番号は、第Ⅶ次調査と期間的に重なるので、混乱するのを避けるため、土坑は201号から、炭焼窯は11号から、ピットは301号から、ピット群は11号から、溝は11号から命名した。

5 第IX次調査（平成10年度）

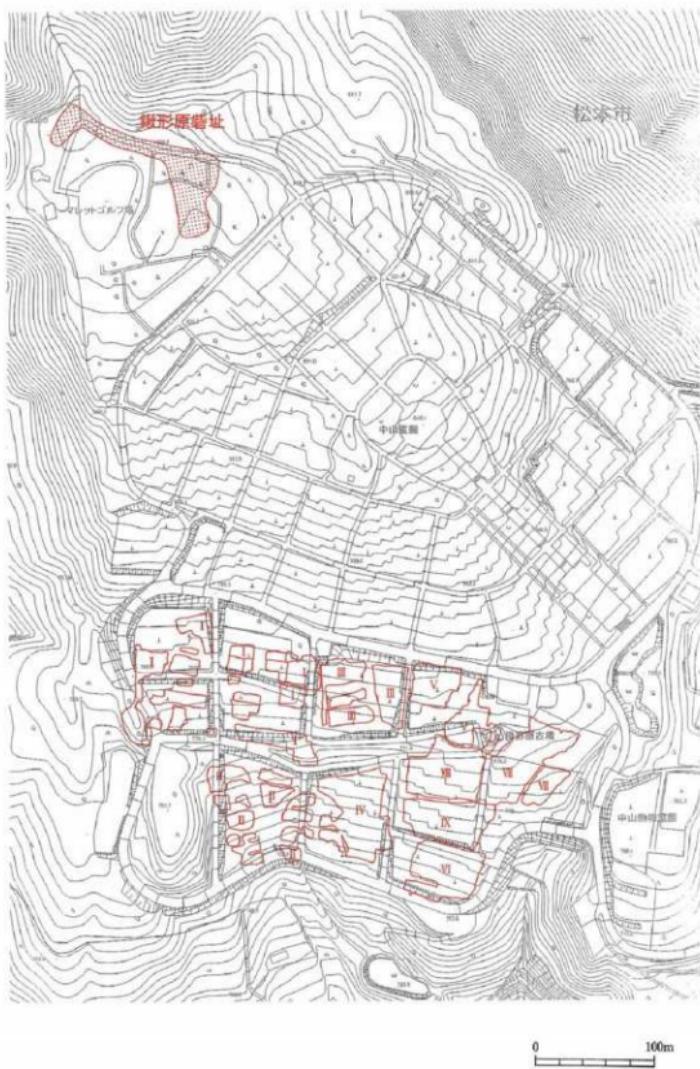
第Ⅶ次調査区の南、第Ⅵ次調査区の北に位置する。ちょうど南北を第VI・Ⅷ次調査区に挟まれた形になる。放置されたアカマツ林、クヌギ林となっていたため、靈園管理事務所に伐採を依頼し、4月13日～18日にかけて行われた。4月22日から作業員とパワーショベルを入れて、伐採された木の片付けを行う。パワーショベルは昨年度に積み上げた土の山の移動も行った。木の片付け、残土の処理などが終了して、発掘開始の条件が整い、4月30日からパワーショベルで表土剥ぎを開始、作業員は遺構検出を始めた。5月25日から遺構掘り下げを開始、測量を平行して進め、7月31日に発掘調査の工程を終了した。この間、6月19日にはラジコンヘリによる航空写真撮影を行う。また、6月27日には現地説明会を実施し、40名の参加者が集まつた。

対象面積約2,300m²のうち、2,030m²を調査した。各時代の遺構が混在し、縄紋時代は中期中葉の竪穴住居址が8軒、これに伴う土坑が76基、ピット71基、弥生時代は後期前半の竪穴住居址が5軒、古墳時代後期の横穴式古墳の埋滅したもの1基（中山57号古墳と命名）、奈良・平安時代の炭焼窯1基、近世から近代にかけて掘られたとみられる竪穴状遺構が2基発見された。遺物は中期中葉の縄紋土器が2箱、石器は縄紋時代に伴うものとして石鎌、打製石斧、磨製石斧、磨石、剥片、チップ類が合わせて0.5箱、弥生土器が1箱、古墳時代末から奈良時代に属する須恵器が57号古墳から数点出土した。

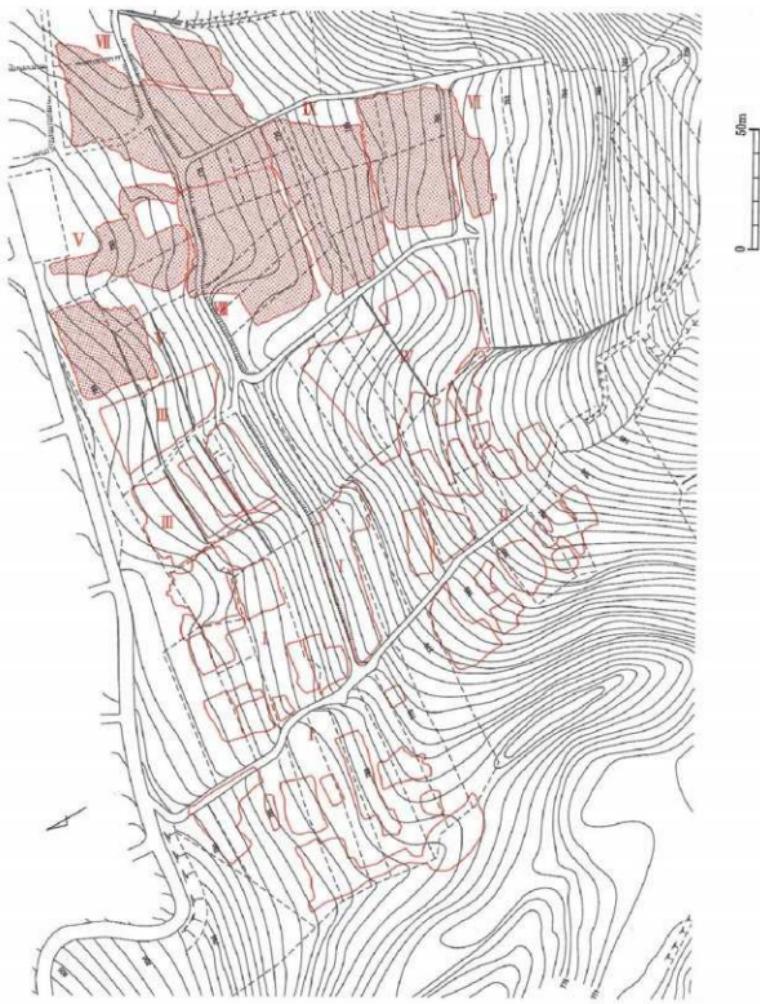
第1表 中山古墳群・鐵形原遺跡・鐵形原若址・不動沢古窯址発掘調査成果一覧

年次	期間	面積	発見された遺構	出土した遺物	所見・備考
2 I	4/27~8/31	6,300	古墳7(16~49~54号)、土坑8、溝1、炭焼窯1、集石2、石垣23、石積1、列石1	土師器・須恵器・陶磁器、武器(劍1、刀2、鉄鏃10以上)、装身具(耳環5、白玉2、小玉2)	50~54号は湮滅古墳で周溝と石室底部のみ検出。石垣は近世以降
3 II	4/23~6/1	8,400	土坑1、溝1	土師器・須恵器	外周道路部も調査
4 III	5/20~7/30	3,760	古墳2(38~55号)、土坑36、炭焼窯4、暗渠、須恵器窯2(確認のみ)	土師器・須恵器・陶磁器、馬具、武具、耳環、玉類(管玉、勾玉、丸玉、双孔円盤)	須恵器窯は鐵形沢古窯址群と命名。鐵形原若址トレチ調査
5 IV	4/20~5/21	3,033	炭焼窯2、土坑25、ピット、溝1	須恵器、土師器、炭	
7 V	5/8~8/4	2,400	炭焼窯8、土坑14、配石遺構1、繩紋時代遺物包含層	土師器・須恵器、炭化物・炭	鐵形原若址トレチ調査。炭焼窯1基現状保存
8 VI	6/6~8/23	2,200	住居址7(繩紋2、弥生4、不明1)、炭焼窯5、土坑102、集石土坑3、溝4、竪穴状遺構3、ピット多数	繩紋土器(中期~後期)、弥生土器、石器(石斧・鐵・凹石)、炭化物、炭化米	繩紋・弥生集落は鐵形原遺跡と命名
9 VII	5/16~11/19	3,676	住居址5(繩紋中期)、土坑138、集石土坑1、ピット群2(住居址1)、溝3、炭焼窯1、黒色土	繩紋土器・須恵器・石器(有舌ポイント・鐵・石斧・凹石)	繩紋集落
9 VIII	8/25~10/7	2,682	土坑67、ロームマウンド3、ピット群3(住居址3)、溝1、炭焼窯3、配石1、黒色土	繩紋土器・須恵器・石器(鐵・石斧・石皿)、炭	繩紋集落の土坑分布域
10 IX	4/20~7/31	2,030	住居址13(繩紋中期8、弥生5)、土坑76、ピット、古墳1(57号)、炭焼窯1、竪穴状遺構3	繩紋土器・弥生土器・須恵器・石器(鐵・石斧)	繩紋・弥生集落。57号古墳は湮滅古墳で周溝の一部と石室底部のみ検出
11 X	4/27~1/21	6,851	環状杭列1、須恵器窯1(8C)、同灰原4	繩紋土器・土師器・須恵器・窯壁・窯津	西側谷筋部分の調査。須恵器窯は不動沢古窯址群と命名。西側独立丘陵にトレチ
12 XI	9/27~12/7	955	土坑24、炭焼窯4	土師器・陶磁器・石器・炭化物	
12 XII	7/28~8/28	190	建物址1、土坑16	土師器・石器・炭化物・窯壁	
13 XIII	7/31~10/30	254	土坑9、暗渠跡3	土師器・石器	
合計		43,060(m ²)	繩紋時代:住居址15、土坑382、集石土坑4 弥生時代:住居址9 古墳時代:古墳10(16~38~49~55~57号)、土坑1、溝2 奈良・平安時代:炭焼窯29、須恵器窯3、建物址1、配石2 中世:窯の空堀(トレチで確認) 時期不明:住居址1、土坑132	繩紋土器(中期~後期)、弥生土器(後期)、土師器・須恵器・石器(有舌ポイント・鐵・斧・石皿・凹石)、武具(劍・刀・鉄鏃)、馬具(轡・鞍)、装身具(耳環・玉類)、炭化物・炭・骨・窯壁 ※総量は整理用コンテナ115箱	鐵形原遺跡:繩紋・弥生時代の集落跡を新発見・命名。 奈良時代の炭焼窯を発見。 鐵形沢古窯址群・不動沢古窯址群:奈良時代の須恵器窯を新発見・命名。 中山古墳群:古墳10基のうち8基を新発見・命名。 鐵形原若址:空堀の存在を確認。

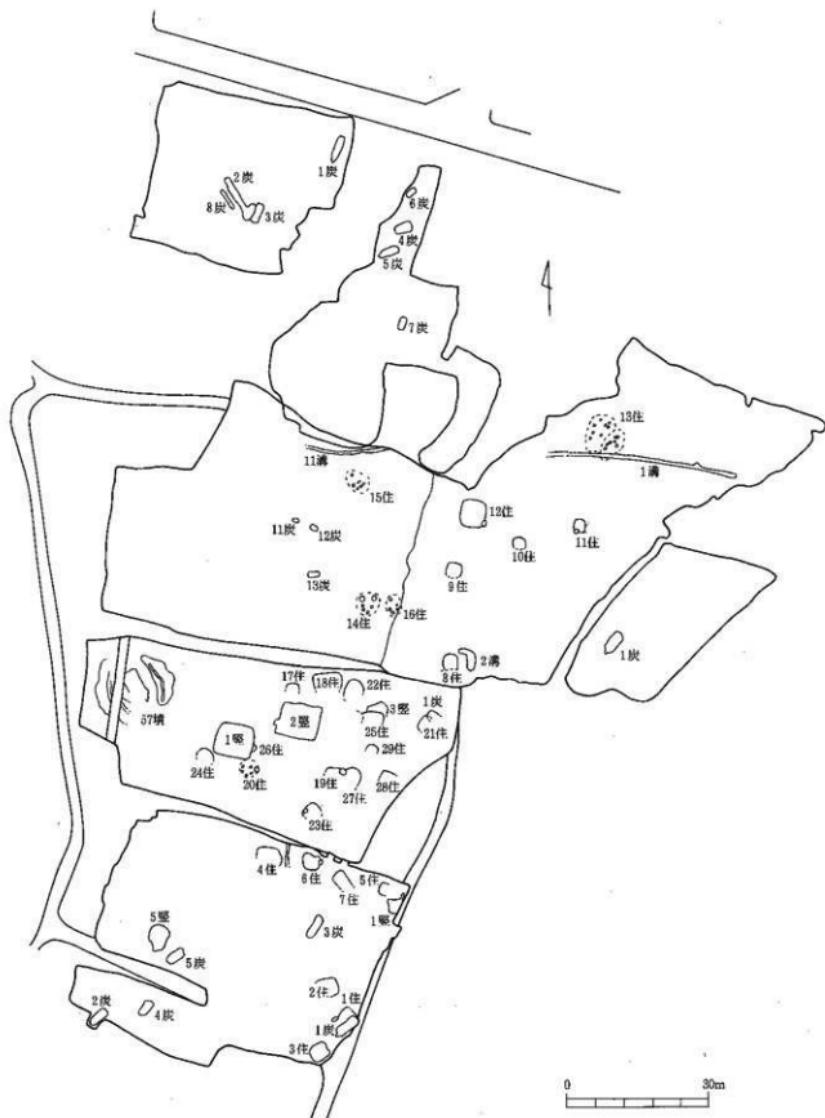
※この数字は本書(第2分冊)編集時点のものであり、第3分冊の整理作業によって変更もありうる。



第1図 調査位置図（I～IX次）



第2図 調査全体図（V～IX次）



第3図 V~IX次調査全体図

III 発見された遺構

1 第V次調査で発見された遺構（平成7年度）

(1) 炭焼窯

検出時において、炭化物及び焼土の広がりからプランを確定し掘り下げをおこなった。その結果、炭焼窯と断定し、大形で窯の形態をなす窯1基と小形の窯7基を確認するに至った。

ア 第1号炭焼窯（第7図）

西地区北東隅に位置する。中軸線の方位は北東（高）－南西（低）を示し、等高線の直交ラインとは北東方向にずれており、10土を避ける形で構築されている。規模は長さ5.7m、幅1.5mを測り、平面形は焚き口部分が突出した隅丸長方形を呈する。壁は奥壁ほど垂直に立ち上がり最深部では22cmを測る。焚き口付近ではなだらかになり、深さ4cmと浅くなる。窯床は6.5度の傾斜角度を有す。床面全体に炭化物が広がり、焚き口付近や中央部分の床面と右壁、及び上部床面は被熱を受けて褐色化している。また、奥壁から中央部分にかけては長さ1.5m、幅20cm、深さ2cmの溝が伸びている。構造的にはピット及び煙道は確認されず、燃焼部と焼成部との区別はつかなかった。覆土は3層に分層され、下層に行くほど炭化物・焼土の混入量が増し、土色も黒色化が顕著となる。炭化木は窯上部の焚き口からみて左壁付近、ほぼ床面直上に集中して出土しているが、全体的に散在している。大きさは直径2、3cm、長さ5cm程度の枝状のものが多く、最大で直径3.5cm、長さ12cmを測るものもある。本址から遺物の出土は皆無ではあったが、奈良時代末～平安時代初めのものと考える。

イ 第2号炭焼窯（第6図）

位置と構造 本址は半地下式の窯（須恵器を焼成する窯と同じ構造）である。西地区中央やや南東に位置する。中軸線の方位は北西（高）－南東（低）を示し、等高線と直交する形で構築されている。検出面での比高差は2.1mを測り、調査区内では最大斜度を測る地点である。窯体の平面形は奥壁部分では丸みを持ち、それより下方に向って徐々に幅を広げ中央部分で最大幅となる。その部位より下方ではやや幅を狭め焚き口部分へ続く細長いプランを呈する。さらにその下部には前庭部が広がり、焚き口から見て窯体右壁部分には2ヶ所煙道があるため、突出部が見られる。窯体の規模は長さ8.3m、中央部やや上部で最大幅1.8m（煙道部分を除く）を測る。窯体の構造は、焚き口から上方1.5mの間、立石部分までを燃焼部とし、それより上方奥壁までを焼成部として捉えた。

燃焼部 燃焼部は床面が船底状を呈し、壁はほぼ垂直に立ち上がり、最深部では75cmを測る。床面は立石部分で勾配が急になる変化点がみられるが、その下部は焼成部の床よりも傾斜は緩い。また焚き口端部ではわずかに切れ上がっている。床面及び壁面全面とも被熱を受け赤褐色化しており、タール状付着物が確認できた。また焚き口からみて右壁には焼土塊がみられ、窯壁の一部で粘土を貼ったものと考える。覆土は焼土・炭化物を含む暗灰色土及び暗黃灰色土の堆積がみられる。最上層は窯体及び前庭部と全体に広がっており、最下層は前庭部へ続いている。また、暗灰色土に挟まる赤褐色土（焼土）はレンズ状堆積をしており、崩落した壁の可能性が考えられる。立石は割り石をたて置きにしている。焚き口からみて右側の立石は、下部が細かい不整形な形状をなし、縦45×横20×高さ40cm、左側の立石はほぼ直方体で縦40×横15×高さ40cmを測る。窯床の掘り方が斜めのため、石を固定するため粘土を下に敷いてあり、右側立石ではさらに疊をかまして安定させている。左側の立石の裏には黄橙色粘土が見られ、壁を構築した跡が窺える。また、左側の立石の上部には土を挟んで疊が据えてあり、右側の立石部分では確認できなかったが、同様の疊が据えられていたと思われる。

焼成部 焼成部では立石より上部奥壁まで床面が10度の傾斜角度で上昇する。壁は垂直に立ち上がるが、最大幅を測る中央部分では、肩の部分が緩やかになる。最深部は中央部分で深さ75cm、奥壁部分では35cmを測る。床面、壁面とも被熱を受けており、燃焼部との境界付近及び中央部分から奥壁にかけては、赤褐色化が顕著である。また、

奥壁とその直下の床面、上部煙道部直下の2.5mの範囲の壁面と床面にはタール付着物が確認できる。これは煙道のある側（焚き口からみて右側）の方が火の通りが良かったものと思われる。また、奥壁から下方へ1.7mの中心付近から溝が確認でき、右壁に沿って、立石の上方0.3m付近まで続く。長さは4.7m、幅は一定しておらず、3～15cm程度である。深さは1～4cmと浅いが、排水用の溝と考える。調査中にも窯床から水が湧いており、湧水は操業の妨げになったものと思われる。覆土は長軸部分で焼土・炭化物を混入する暗灰色土、暗褐色土及び暗黄褐色土がみられ、燃焼部近くになると、赤褐色土がみられる。また、同じ最下層でも炭化木の多く出土している部分では焼土の混入量が多い。短軸では壁際に焼土のみの土層が確認できる。炭化木は焼成部床面直上から大量に出土した。立石より上方0.5～4.0mの中央付近及び奥壁の下方1mの左壁側部分に集中しており、縦方向に並べられている。直径2.5～4cm、長さ3～15cmの枝状のものが多く、最大では直径4cm、長さ21cmを測るものもある。炭化木の遺存状況が良好なことから、本址は崩落などの理由から操業中途で放棄された可能性も考えられる。ただし、焼成部では覆土中において崩落の痕跡はみられず、床面においても操業の回数の確認には至らなかった。

煙道 煙道は、焚き口からみて右側に2ヶ所構築されている。上部の煙道は粘土の焼成硬化したタール状の構造物で、長さ45cm、幅は24cmを測る。下部の煙道も粘土が焼成硬化した構造物で、内側にはナデ工具痕は認められ、断面が逆台形を呈する溝になっている。長さ60cm、幅30cmを測るが、掘り方はまだ延びており、欠失した部分もあると思われる。

前庭部 前庭部の平面形はほぼ梢円形になるが、東側は3炭に切られる。規模は最大径2.6mを測る。壁は窯の焚き口から続く部分は傾斜が急だが、他は凹凸のある緩やかな傾斜を持つ。床面は暗黄褐色土の地山である。覆土は上層に赤褐色土がみられ、下層には炭、灰が厚く堆積しており、燃焼部から焼き出したものと考える。また赤褐色土中には被熱した粘土が含まれ、これには炭化していないスサが確認できた。これは窯体の壁が崩落したものと考える。また、前庭部より一段高い位置には梢円形の土坑状部分が存在する。最大径は1.4mを測り、壁は緩やかな傾斜を持つ。底部はほぼ平坦で、焼土・炭化物が少量混入した黄褐色土が確認できた。覆土は焼土・炭化物混入の暗褐色土～黒褐色土が堆積している。また、ここには長さ80cm、幅18cm、厚さ0.3～1cmの薄い炭化物が壁面に立て掛けるように掘えられていたが用途は不明である。この土坑状部分も前庭部の一部で作業場として捉えた。また、本址に平行する8炭や、別記したが煙道に接する13・14土も本址に関連する遺構の可能性が高い。

遺物と時期 遺物は窯体、前庭部合わせても、第1層覆土中から、土師器及び須恵器の破片が数点出土したのみである。本窯は遺物から判断して、奈良時代末～平安時代初めと考えるが、構造上から判断し、他の小形の炭焼窯よりは時期的に古式のものと捉えた。

ウ 第3号炭焼窯（第7図）

第2号炭焼窯の南西に接して、同址の前庭部を切る。中心軸は北東（高）～南西（低）を示す。等高線との直交ラインは北東にずれ、中心軸の方位については1炭と同一といつてよい。規模・平面形は長径4.6m、短径1.7mの隅丸長方形を呈し、焚き口がわずかに突出する。深さは20～24cmを測る。床面は平坦で7.5度の傾斜を有する。壁の傾斜は奥壁部の方がきつく、焚き口部は概して緩い。焚き口部の両側には直径10cmのピットが設けられていた。奥壁から焚き口まで、床上に中軸線に沿って溝が掘られている。幅は20cm前後だが、焚き口周辺では90cmと広がる。深さは2～3cmを測る。覆土は2層に分かれ、上層は暗黄褐色土、下層は炭化物が多量に混入する黒褐色土で、焚き口の周辺に来るほど黒色の度合いが強い。焚き口は被熱焼土化していた。また、下層内には最大長20cm程の炭化材が点在した。図化提示できなかったが須恵器杯片が出土している。

エ 第4号炭焼窯（第7図）

東地区の上方にあり、5炭と並び合う。中軸線は北東（高）～南西（低）を向き、等高線と直交する。遺構の切り合はない。平面形は逆梯形に近い隅丸長方形を呈す。規模は長径が3.6mでこれに0.5mの煙出しが付く。短径は狭い部分で1.3m、広い部分で2.1mを測る。奥壁側は緩く立ち上がり、焚き口側の壁は失われている。最深で40cm

を測る。床面は平坦で水平だが、奥壁寄りは25度の急傾斜を有する。奥壁から前方3/4くらいまで、中軸線に沿って溝が掘られている。幅12~16cmで深さは2~3cmを測る。また、焚き口部の両側には直径10cm前後のピットが2個ある。土層は4層に分かれるが、下部の土層には炭化物が多量に含まれる。被熱した焼土面が散見された。最長37cm、幅4.5cmの炭化材もみられたが、遺存状態に方向性はなかった。

オ 第5号炭焼窯(第7図)

東地区の上方にあり、4炭と並び合う。中軸線は北東(高)一南西(低)を向き、等高線と直交する。造構の切り合いはない。平面形は、焚き口付近が強く丸みを帯びる隅丸長方形で、長径4.3m、短径1.7m、深さは15~25cmを測る。焚き口や煙出しの突出部位はない。奥壁側は緩く立ち上がり、焚き口側の壁は失われている。床面は平坦で6度の傾斜を有する。奥壁から手前1.4mまで、中軸線に沿って溝が掘られている。溝幅は12~24cm、深さ1cmを測る。溝の先端には長径1.1m、0.6mの横長の窪みがある。覆土は3層に分かれ、第Ⅱ層には焼土・炭化物が微量混入するが焚き口へ向うほど炭化物が多くなる。Ⅲ層は焼土と炭化物が多量に混じる黒褐色土である。長さ60cmを超える炭化材が出土している。

カ 第6号炭焼窯(第7図)

東地区最上部にあり、中軸線は北東(高)一南西(低)を向き、等高線との直交ラインは北東にずれる。平面形は長径2.7m、短径1.4mのやや不整な隅丸長方形を呈す。深さは奥壁寄りで16cm、手前で8cmを測る。床面は平坦で5度の傾斜を有する。おそらく南西部の短辺が焚き口になるのであろう。覆土はほぼ単層で、炭化物混入の暗黄褐色土であるが、南西部へ向うほど炭化物が多く、黒味が増す。中軸線付近の底面の溝を本址は持たない。

キ 第7号炭焼窯(第7図)

東地区の中央部に検出された。中軸線は北北東(高)一南南西(低)を向き、長軸の等高線との直交ラインはわずかに北東にずれる。長軸2.65m、短軸1.55mを測る長方形から隅丸長方形を呈する。山側の深さは16cm、下側の深さは4cmで壁の立ち上がりも緩い。床面は平坦で4度の傾斜を有する。覆土は単層で炭化物と黄灰色土塊が混入する暗褐色土で、山側に寄るほど炭化物が多い。最大、長さ42cm、幅5cmの炭化材が出土した。中央部では炭化材は本址の長軸に沿って遺存していた。他の炭焼窯が有していた中軸線付近の底面の溝を6炭と本址は持たない。平面形や炭化物の分布をみると、どこが焚き口になるのかなどの構造はよくわからない。

ク 第8号炭焼窯(第8図)

窯である2炭に沿うように平行して、西調査区の中央部に位置する。中心軸方向は2炭とほぼ同一である。平面形は長径4.3m、短径0.5mの長楕円形を呈す。横断面形は船底形を呈し、深さは12~24cmを測る。底面の傾斜は11度を測る。最も奥壁寄りに若干の段が設けられている。覆土は2層で、下層には多量の焼土・炭化物が混入している。炭化材は長軸と平行に残っていた。また、2炭の煙道でみられたと同様のタール状物質が右上隅に残っていた。2炭でも触れたが、本址は位置、形態といい、2炭に付属する施設と考える方が自然であろう。

(2) 土坑(第8図)

今回の調査では14基が確認され、位置は全体的に散在している。平面形の傾向としては、楕円形で不定形のものがいくつか見られた。規模は一定しておらず、掘り込みもさまざまである。覆土は炭化物を混入する暗褐色土の単層のものが多い。遺物については、あまりみられなかった。特徴ある数基について触れる。

ア 第1号土坑

西地区北東部に位置する。他の造構との切り合いはみられない。規模・平面形は、長径1m、短径0.9mを測り、楕円形を呈する。壁は垂直に立ち上がり、底部は平坦で、深さは35cmを測る。覆土は暗褐色土の単層で、覆土中、深さ10cmの部位に、三角形(元は長方形で角を欠失している)の窪みが底部と平行に置かれている。窪みの形態から墓址の可能性も考えたが、遺物、骨などは確認さなかった。時期は不明である。

イ 第4号土坑

西地区中央やや東に位置する。他の遺構との切り合いは見られない。規模・平面形は、長径1.5m、短径1.1mを測り、楕円形を呈する。壁は緩やかに立ち上がり、底部は平坦で、深さは5cm前後と浅い。覆土は炭化物混入暗褐色土の単層である。床面直上には、広い範囲で数cmの炭化材がみられる。遺物の出土は見られなかつたため、時期は不明である。炭化材が見られたことから、炭焼き窯に関連した土坑と考える。

ウ 第10号土坑

西地区北東部に位置し、1炭に隣接する。12土を切る形で検出された。規模・平面形は、長径3.7m、短径1.1mを測り、楕円形を呈する。壁は緩やかに立ち上がり、底部は石抜き痕が見られるが、ほぼ平坦である。深さは40cm程を測る。覆土は暗褐色の単層だが、底部付近では黄色土が見られる。遺物は覆土中（深さ10cm）から土師器の甕が出土しており、その周りには炭化物が確認できた。土器が古墳時代前期～中期のものであるところから、同時期に埋没があったと考える。

エ 第13号土坑

西地区2炭の下部煙道に隣接する。他の遺構との切り合いは見られない。規模・平面形は、長径1.4m、短径1mを測り、楕円形を呈する。壁は緩やかに立ち上がり、底部はほぼ平坦である。深さは北東側が10cm、南西側が数cmと浅くなっている。覆土は、粘土塊・焼土・炭化物混入の暗黃褐色土の単層である。遺物の出土は見られない。覆土の混入物から2炭に付属する土坑であると考える。また、14土もその性格を同じにする土坑と捉えた。

(3) 配石遺構（第8図）

西地区南西隅に位置する。南西部には本址のほかは、さしたる遺構も検出されなかつた。検出時の所見では、単なる配石遺構として考えていたが、掘り下げを進めていく中で、本址は掘り方と小さな石室からなる配石遺構として捉え、墓址と考えるに至つた。掘り方の規模・平面形は、長径1.8m、短径1.1mを測り、奥壁側（北側）が湾曲した方形を呈する。長軸線はほぼ南北を指す。壁は垂直に掘り込まれており、底部はほぼ平坦な地山である。深さは右壁（東側）で19cm、左壁（西側）で10cm、奥壁（北側）で30cmとばらつきがみられる。石室の礫は1段積みで、内側に合わせて配列されている右壁の礫は欠失しており、残存する一つの礫は外側へ倒れたものと考える。奥壁の礫は70cmを測る大きいものだが、側壁の礫は20～30cm程の大きさである。石室内の大きさは中軸部分で長さ109cm、最大幅45cmを測る。また、本址の脇には、80×60cm程の大きい礫が置かれており、天井石に使われていた可能性も否定できない。遺物の出土はなかつたが、奈良時代以降の墓址と考える。

(4) その他の遺構等

ア ピット

ピットは調査区全体に散在し、多数検出した。しかし、特徴的なものはない。

イ 灰原

2炭の南側には、9×3mの範囲で炭化物を混入する灰褐色土が広がつており、10cm程の厚さで堆積している。これは炭焼き窯で排出した灰や製品にならない炭化物を廃棄したもので、灰原に相当するものと考える。

ウ 包含層

東側調査区の谷状地形との境の部分で、炭化物を少量混入する暗褐色土の広がりを平面で確認し、何ヶ所かトレンチ調査を行つた。その結果、黄灰色土の検出面の下には暗～黒褐色土が入り込んでいる。さらには、大きな礫が露出していたが、湧水のため下層の確認は不可能であった。遺物は縄紋土器片が30点程出土しており、近くに縄紋時代遺構の存在が窺える。

2 第VII次調査で発見された遺構（平成8年度）

(1) 壘穴住居址

ア 第1号住居址（第10図）

調査地南東部の縁辺に位置する。主軸方向をほぼ南東にとるが、東半分を1炭に破壊され、南側は地形の傾斜によって削平され失われている。一辺4m以上の隅丸方形ないしは隅丸長方形を呈したと推定する。床面はわずかに南西に傾斜し、炉は炭焼窯によって破壊されて形態は不明である。ピットは北壁中央と北西部床面に計2ヶ所が検出された。前者は出入り口施設または補助柱穴、後者は主柱穴のひとつとみられる。

遺物は、北西部床面から少し浮いた状況で、弥生土器の壺の一括品が疊とともに出土している。住居廃絶時に廃棄されたものであろう。本址は土器の時期からみて弥生後期初頭から前半のものと推定される。

イ 第2号住居址（第10図）

調査地のやや南寄り東端部に位置する西南西に主軸をとる、短辺3.5m、長辺4m前後の隅丸長方形の平面形プランをとると推定されるが、西側は傾斜により削平され壁の立ち上がりを失っている。また、現代の搅乱に西壁の北隅をわずかに破壊されている。床は西方向に緩く傾斜し、住居内の四隅に相当する部分にピットがひとつずつあり、4本柱の住居だったと推定されるが、南西隅のピットは削平により失われている。炉は弥生土器の甕の底部を抜いて埋設した土器炉（埋甕炉）で、削平のため上部を若干失っているが、周囲に焼土を伴って比較的良好な遺存状況を示す。

遺物は東壁直下に弥生土器の甕の完形品（5）が横転していた他は、概して少ない。本址は土器の時期からみて弥生時代後期前半または初頭頃に位置づけられよう。

ウ 第3号住居址（第11図）

調査地の南東隅にあり、全形を確認できた。繩紋時代の集石土坑である81土の一部を貼って構築されている。平面形は隅丸方形に近い円形で、長径3.7m、短径3.4mを測る。ごくわずかに南に傾斜する床面は中央部が非常に硬く叩き締められた良好なものであった。主軸は南西から西南西を指し、床面のほぼ四隅にあたる部分に柱穴が方形配列で並ぶ。北東壁の中央直下には壁に平行するように細長いピットがあり、出入り口施設に関連するものと考えられる。炉は奥壁側の柱穴間の主軸線上にあり、「コ」の字型に3個の石で囲った石團炉である。内部には多量の炭化物が混入していたが、炉の左右両側20cm付近にも強く火熱を受けた部分があった。

遺物は南東壁際に3個体ほどの弥生土器の壺と甕が炭化材や炭化物を伴って潰れていた。炭化物の中には炭化米とみられるものもあり、壺に入れて保管していた状況で火災などに遭遇した可能性も考慮できる。炉に土器の埋設はなかったが、周辺からは小破片となって弥生土器が出土した。本址は土器の時期からみて弥生時代後期初頭から前半のものと推定される。

エ 第4号住居址（第10図）

調査地北部中央に位置する。地形の傾斜や旧地形の段などによって南側はまったく削平されてしまっていた。東西は5.1m、南北方向の残存部分は最大で2.2mを測る。中央部付近には微弱ながら床面が存在し、東よりの部分にはわずかに焼土が残っていて、炉の可能性もある。ピットは東側に2ヶ所検出されているが柱穴配置などは判読できない。

遺物の出土はきわめて少なく、繩紋土器とみられる小破片が数点と弥生土器の壺の大形破片、黒曜石製の打製石鎌1点が得られたのみである。ただし、北壁直下から残存している床中央部にかけて、径10~30cmの角礫、亜角礫が意図的に集められて集石状を成していた。本址の時期を特定する材料は少なく苦慮するのであるが、打製石鎌等の出土遺物を勘案しても最新の遺物から考えれば弥生時代である可能性が高いといえよう。

オ 第5号住居址（第12図）

調査地北東隅の一帯で焼土の面及び焼土の多量に含まれたピットが検出され、それを取り囲むように西側に半円形の壁状の立ち上がりが確認されたので、一応繩紋時代中期の住居址と認定した。しかし、一帯は繩紋時代後期のピットや土坑が重複し、さらに平安時代に下る可能性のある1堅と切り合っており、実際のところほとんど豈穴住

居址の態を成していない。したがって、住居の規模や施設などは、周辺一帯の大小の遺構出土遺物を厳密に分析し、本址に属さないものを消去していく作業のなかで明らかにする以外はなく、現在のところは不明としておく。

遺物も前記のような状況のなかで特定は難しいが、縄文後期の土器が比較的ピットや土坑内から出土したのに対し、縄文中期の土器片が検出面に多かったので、それらを以って本址の遺物とし、時期を捉えておきたい。

カ 第6号住居址（第11図）

本址は調査開始当初は第2号竪穴状遺構としていたが、掘り下げの結果、竪穴住居址に扱いを変更した経緯がある。調査地北部に位置し、19土に切られている。平面プランはやや不整な隅丸長方形であるが、北壁の中央に住居の内側に向って奇妙な壁の張り出しがある。規模は長辺3.7m、短辺3.0mで、床面には硬さがあり、わずかに南に傾いている。ピットは5ヶ所検出されたが、方形に配列する4本が柱穴であろう。炉は「L」字型の炉縁石を持つ土器敷炉で、炉中に弥生土器の大形破片が散かれていた。しかし、元来は「コ」の字右囲いの埋甕炉で、炉の破壊、石や土器の抜き取りがあったのかもしれない。

遺物は、炉周辺に土器と炭化物が集中して残っており、炉の破壊に関連する遺物の可能性もある。他には南東部の床上に数点の大形土器片、北東部にも1点があった。また、北東部からは磨製石鎌が1点出土している。本址は土器の時期からみて弥生時代後期初頭から前半のものと推定される。

キ 第7号住居址（第12図）

調査地の北東部、6住と5住の中間付近に検出された。短辺2.5m、長辺4.0mの長方形の平面形を呈すが、南部の隅を地形の傾斜で失っている。炉的な施設は検出できなかったが、北西の短辺直下に辺を3等分するように同じ規格のピットが2個掘り込まれている。本址は平面検出段階で非常に不明瞭で、掘り下げを進めて層位の違いはみられるものの確固とした床面が捉えられなかった。

遺物の出土も覆土中から縄文中期の土器小片がわずかに出土しただけで、居住の痕跡がきわめて薄い感じを受ける遺構であった。竪穴住居址としての認定を変更すべきものかもしれないが、今回は調査時の所見のままに住居址として扱う。

(2) 竪穴状遺構（第12図）

竪穴住居址に近い規模をもつが、住居として扱うことができないもの、用途不明の遺構状のものを竪穴状遺構として分類した。調査時に最終的には第1号、第3号、第5号の3基の竪穴状遺構を認定した。欠番は他の遺構に変更になったものや、まったく遺構の可能性がなくなったものである。

1号は調査地北東部の土坑集中地区にあるが、一帯のいずれの遺構より新しく、平安時代以降近代までの間のものと推定される。1mくらいの不整な方形を呈すが、削平によってほとんど失われ床などの施設も皆無である。3号は調査地の中央西寄りにあり、平面形は直径3mほどの不整な円形を呈す。断面形は浅い中華鍋状で中央部から緩やかに端部まで至り、壁の立ち上がりはまったくない。覆土下層に多量の炭化物、底面にそれを燃焼させたときの焼土が厚く形成されている。炭化物層の中には化学素材を燃やした痕跡があり、遡っても近代の遺構であると断定した。5号は調査地の中央西寄りの、3号や5号の西隣に位置する。この一帯で縄文時代の土器・石器がまとまって出土したので、何度か平面検出を試みておおよその範囲を把握し掘り下げを行った。その結果は、遺物はわずかに含まれているが、人為的な遺構としての実感が希薄で、どのような扱いをすれば良いか苦慮し、一応標記の名称で捉えておいたにすぎない。おそらく、わずかな窪地に遺物が入り込んでいたか、従来の発掘方法では把握できない、人間の何らかの活動痕跡であったと現段階では推測している。

(3) 炭焼窯

ア 第1号炭焼窯（第13図）

調査地南東部に位置し、やや不整な長方形を呈する。1住（弥生時代）の東半分を切り、自らも覆土中を55土に切り込まれている。地形の傾斜を利用して床面が傾斜するように掘り込まれており、主軸はほぼ北東を指す。窯

本体は長さ4.8m、幅1.9mで、深さは奥壁付近で40cm、焚き口で15cmを測る。焚き口側に主軸に沿って3連のピット状の遺構があり、焚き口施設に関わるものと推定される。また、本址中央部底面の主軸線上の位置に長径30cm、短径20cm、深さ15cm前後のピットが1個、焚き口側の短辺の壁の両隅に直径10cm、深さ15cmほどの小ピットが1個ずつ掘り込まれており、いずれも本址の構築、操業に関わるものと推定される。遺物はほとんどなく、焚き口施設に関わるとみられるピット内から須恵器の小片1点、奥壁付近から10cmほどの炭化材が数点出土したに過ぎない。底面や側壁に顯著な被熱痕跡も希薄だったが、形態から炭焼窯と判断した。須恵器の存在から奈良～平安時代前半の遺構と推定する。

イ 第2号炭焼窯（第13図）

調査区南西隅にあり、他の遺構と重複関係はない。北東方向に主軸をとり、やや不整隅丸の長方形を呈す。奥壁短辺にわずかな張り出しがあり、焚き口短辺には直径40cmのピットを1個を有して、その部分が張り出している。長さ4.2m、幅1.6～1.8m、深さは奥壁付近で30cm前後、焚き口付近で20～30cmを測る。地形の傾斜を利用して底面が主軸（長軸）方向に平行して傾くように掘り込まれている。1炭と同様に焚き口短辺の壁の隅に小ピットが掘られているが、本址では左側の1個しか検出できなかった。遺物は中央部覆土から須恵器の壺破片が1点出土したほかは、炭化材と埋没時に混入したとみられる地山の大小礫が含まれているのみであった。中央部の底面直上に被熱焼土面が3ヵ所ほど良好に残存していた。須恵器の存在から奈良～平安時代前半の遺構と推定したい。

ウ 第3号炭焼窯（第13図）

調査地東部中央寄りに位置し、他の遺構との重複関係はない。主軸を北東からやや北寄りにとる。隅丸長方形を呈すが、奥壁側の短辺の外縁線は削平を受けて円に近い。長さ4.7m、幅1.7m、深さ10～20cmを測るが、北側1/3ほどは耕作時の削平により明瞭な壁の立ち上がりは失われている。明らかに本址に付随する施設は検出できなかつたが、焚き口短辺の南西外に隣接する80土の北端部を切っているピットは本址主軸線上にあたり、焚き口関連の施設であった可能性を指摘できる。遺物は土器類の出土はないが、覆土中層から下層にかけて焼土及び炭化材が多量に残存していた。時期は、他の例との形状の比較により奈良～平安時代前半の遺構と推定する。

エ 第4号炭焼窯（第13図）

調査地の南部西寄りに位置し、105土を切る。平面形は不整な長方形を呈すが、奥壁右から東側長辺の北部には壁に段があって拡張された痕跡があり、そのため若干撥形の印象を受ける。主軸はほぼ北東を指し、規模は長さ3.4m、幅1.4～1.9m、深さは奥壁側で30～40cm、焚き口側で10cm前後と浅い。焚き口側短辺の壁直下に、わずかに東に寄って直径60cmほどの浅いピットが付随しており、関連施設と考えられる。遺物は中央部と奥壁よりにわずかに炭化材が残されていた。昨年度の事例を勘案して炭焼窯として捉え、時期も他の窯に類似するとしたい。

オ 第5号炭焼窯（第13図）

調査地中央部の南北寄りに位置する。主軸を東北東に取る非常に不整な長方形を呈し、規模は長さ3.6m前後、幅1.8m、深さは奥壁付近で25～40cm、焚き口側で数cmと浅い。付属施設は認められず、覆土中に地山礫が点々と混入していた以外に遺物の出土もなかった。炭化材、被熱焼土あるいは焼土粒の混入・堆積もきわめてわずかであったが、覆土全体に微細な炭化物粒が偏りなく混じっていたのが特徴的であった。平面プラン、主軸方向及び覆土の状況をもって炭焼窯の分類に含めた。

(4) 土坑・ピット（第14～16図）

今回の調査地内からは、総数で105基の上坑が検出、調査された。直径50cm前後以上の規模のものを土坑と扱ったので、それ以下の独立ピットを加えると、調査地に残されていた穴は200基以上になる。土坑の分布は調査地全体に広がっているが、細かくみると調査地の北東隅の一帯、南西部の一帯の2ヶ所に中心が認められた。

調査地北東隅の土坑集中地区は、南北10m、東西15mほどの狭い範囲であったが大小の土坑及びピットが複雑に重複しあって、調査は困難を極めた。土坑・ピットは壁が垂直に近く掘り込まれた深いものが多く、断面形が袋状

をなすものもあった。遺物を出土する土坑・ピットも多く、縄紋時代後期の土器片や黒曜石を主に出土した。また、これらの検出面からは縄紋時代中期の土器片やわずかだが須恵器破片も出土している。

調査地南東部一帯の土坑群は径が1mを超えるような円形、橢円形の平面プランが主体で、断面形も船底型や逆三角形を呈し、あまり深くない。遺物は非常に少ないが、覆土及び検出面からは縄紋時代中期中葉の土器片がまれに石器（打製石斧、磨製石斧）を伴って出土している。また、南東部一帯の土坑群の範囲の中には検出面に焼土を伴う部分があり、屋外炉の可能性が考えられた。この一帯は、出土土器の年代で示される、土坑を中心とした、集落址とは異なった生活痕跡、たとえば貯蔵地、墓地、祭祀などの場であったと考えたい。

(5) 集石土坑（第15・16図）

内部に集石を伴っていた56土（第15図）、59土（第15図）及び81土（第16図）が該当する。一般に「集石炉」「焼石炉」「焼礫集積遺構」などと呼ばれてきたものに等しい。56土、59土は調査地の北端部東寄りに位置し、2mばかり離れて並ぶように存在した。いずれも他の遺構との重複はなく、遺構検出段階から表面に礫が露出し始めて、集石土坑であると判明した。両者ともに覆土上層から底面まで径10cm内外の亜角礫、亜円礫がぎっしり詰め込まれていた。礫には被熱の痕跡のあるものが多く、下の礫ほどその傾向は強まって、下層の礫はすべて焼石であった。最下層は、油脂が混じったような漆黒でギラギラする炭化物をきわめて多量に含んだ土（というよりは炭化物そのもの）が堆積しており、上層から続いている礫はいたん姿を消し、底面に至って平板な石とそれを囲むようにした石組が現れた。土坑自体は掘り上げてみると、平面形は直径1.2~1.3mのはぼ円形、断面形は深さ70cm以上ある底面の小さな逆台形を呈した。遺物はこれら焼石と炭化物以外は微細な土器片・石器剥片がわずかに含まれていただけであった。81土は上部西半分を3住（弥生時代）に重複・破壊されていたため、検出当初から集石土坑であることが把握できなかった。3住の完掘後、半割によって掘り下げを進める中で集石土坑であることが確認できた。覆土や礫のありかたは56土、59土とほとんど同じで、やはり多数の焼石を伴っていた。下層でそれまでの礫がいたん途切れで炭化物が充满する層があり、底面に平板な石が組んでいたのも同様だが、礫の規模が大きく、長さ50cm、幅20cmの礫と長さ35cm、幅30cmの2枚の大礫を中心に石組がなされていた。さらに、その石組の上には幅10cm前後、長いものでは40cmにも及ぶ炭化材が石に貼り付くように連存していた。その点で56土、59土とは異なり、より規模の大きい集石土坑であった。完掘状況でみると、平面形は上部が不整な橢円形で長径1.7m、短径1.1mを測るが、下部は直径90cm前後の円形で、断面形は上段の壁が緩い傾斜を持つに対し、下段は垂直に近く、底面が平らな方形基調になっている。遺物は他の集石土坑と同様で炭化材・炭化物のほかは微細な土器片がわずかに含まれていただけであった。これら集石土坑は、おそらく類似した用途・機能を持ち、作られた時代も近接していることが調査所見からは推定される。厳密には、弥生時代後期の住居址に上部を破壊されていたことをもって、弥生時代以前としかいえないが、おそらく縄紋時代中期に属するものであろう。

(6) 溝状遺構（第16図）

4本が検出されたが、遺構らしいものは1溝、2溝、4溝の3本である。

1溝は調査地北東部の土坑集中地区にあり、途切れながらも3mほどの方形区画の3方を区切る平面形を呈す。ただし、溝本体は貧弱なもので、幅10~15cm、深さも10cm未満である。出土遺物はないが、区画内に取り込まれる土坑・ピットもあり、関連する一連の遺構である可能性もある。2溝は1塹から派生するように延びるもので、覆土も同様のものであった。溝本体は幅、深さともに10cm未満で、1.5mばかりの長さで消滅している。4溝は調査地北部中央の、4住と6住の間にあり、北側の調査区域外から現れ、4mばかり南下したところで、旧地形の段により削平されてなくなっている。幅40~60cm、深さ10~20cmの断面形は鍋底形をしている。南端部で102土を切っている。覆土からはわずかに縄紋土器片が出土しているが、それをもって本址の掘削・埋没時期にあてるにはやや根拠が弱い。縄紋時代または弥生時代の何らかの区画溝であったと推定しておきたい。

3 第VII・VIII次調査で発見された遺構（平成9年度）

（1）竪穴住居址

ア 第8号住居址（第18図）

調査地南部縁辺に位置し、南縁が区域外にかかる。南壁は地形の傾斜によって削平され失われている。平面形は直径3.2～3.6mのやや不整な円形を呈する。床面はほぼ水平で硬さがある。壁高は北壁40cm、東壁20cm、西壁22cmを測る。ピットは円周状に6個あり、P₁は6cm、P₂は17cm、P₃は23cm、P₄は14cm、P₅は10cm、P₆は10cmの深さを測る。P₃を除く5個が柱穴になるとと思われる。炉址は検出できなかったが、床面の状態から住居址と判断した。遺物は非常に少なく、縄文中期土器片が点々と出土したのみであるが、北側床面から少し浮いた位置で黒曜石の小剝片が多数出土した。本址は土器の時期からみて縄文時代中期中葉のものと推定される。

イ 第9号住居址（第18図）

調査地の南西部に位置する。地形の傾斜により、南壁と東壁の南半分は失われている。平面形は3.2m～3.8mのやや不整な円形を呈すと推定される。床面はほぼ平坦で、中央部に石圓炉がある。様は、北壁22cm、西壁10～20cmを測る。ピットは6個あり、うちP₃とP₆を除く4個が主柱穴になると推定する。深さはP₁が24cm、P₂が21cm、P₄が11cm、P₅が10cmを測る。炉址は、16～28cmの扁平長方形の石4個を組み合わせた方形の炉で、深さは8cm内外と浅い。炉の東辺に焼上がたまて存在していた。遺物は少なく、炉とP₄の付近から土器片が得られたにすぎない。本址は土器の時期からみて縄文時代中期中葉に位置づけられよう。

ウ 第10号住居址（第18図）

調査地の中央部にあり、地形の傾斜で南半分は失われている。平面形は直径2.6mくらいの小規模な竪穴住居址だったと推定される。壁は、北壁で15cmを測る。ピットは3個を確認しているが、大きさにバラツキがある。深さは、P₁が20cm、P₂が28cm、P₃が40cmを測る。炉は中央部と推定される位置にあり、地床炉で、炉縁に礫1点を伴っていた。元来は石圓炉だった可能性がある。炉からP₃にかけて良好な硬い床が広がっている。床はやや南に傾斜している。遺物は非常に少なく、数片の縄文土器と石核が得られたにすぎない。本址は土器の時期から縄文時代中期中葉のものと推定される。

エ 第11号住居址（第18図）

調査地の中央部に位置し、地形の傾斜や搅乱によって南壁が失われている。また、集石土坑である137土に南西隅を切られている。平面形は直径3mほどの円形を呈したと推定される。壁高は北壁が25cm、東壁が最大10cm、西壁が最大11cmを測る。ピットは9個検出され、大小のバラツキはあるが、ほぼ円周状に位置する。深さは、P₁が8cm、P₂が9cm、P₃が19cm、P₄が21cm、P₅が20cm、P₆が24cm、P₇が19cm、P₈が11cm、P₉が23cmを測る。炉は住居の中央に縄文土器の深鉢上半部を埋設した土器炉（埋葬炉）で、残存状態の良好なものだったが、少量の炭化物が出土したのみで、焼土等はみられなかった。遺物の出土は、炉体土器を除けばきわめて少なく、縄文土器とみられる小破片と石器剝片が得られたのみである。炉体土器の年代から、縄文中期中葉に属すると考える。

オ 第12号住居址（第19図）

調査地西部の検山面に黒色土が分布している一帯で確認された。当初、この一帯では128上や3溝などが検出され掘り下げられたが、土坑の底部や側面から縄文土器片が現れ、下層に別遺構があることが予測された。そのため、検出面を1段下げたところ本址の輪郭を捉えた。平面形は南北5.8m、東西6.0mのやや東壁が張り出す隅丸方形を呈す。上層にあった6土と7土に南東隅の一部を切られ、141上を切る。壁高は北壁35cm、西壁26cm、南壁13cm、東壁29cmを測る。床面は南に向って若干傾斜している。ピットは7個検出され、不定形に配列している。深さはP₁が10cm、P₂が10cm、P₃が15cm、P₄が18cm、P₅が18cm、P₆が28cm、P₇が22cmを測る。炉址は床面中央の東寄りに埋設された縄文土器を充てたいが、焼土や炭化物は検出できなかった。遺物は炉体土器の他、いくつかの縄文上器の破

片を得ているが図示するに至らず、石器の石核と剥片を中心に図化できたにすぎない。本址の時期は出土土器から縄文時代中期中葉と捉えられると考えている。

カ 第13号住居址（ピット群1・2）（第20図）

本址は調査地北部にあり、半円形の溝とその上に連なるピットからなる。円形の竪穴住居址が削平され、北西半分の周溝とピットのみが残ったものと考えられる。削平されたと推定される住居址の規模は直径7m前後であろう。P₁～P₁₀からなり、ピットの規模は径30～50cm、深さはP₁が11cm、P₂が14cm、P₃が20cm、P₄が16cm、P₅が15cm、P₆が15cm、P₇が19cm、P₈が16cm、P₉が10cm、P₁₀が13cmを測る。炉址に相当する部分は見られなかった。おそらく、削平されてしまったものであろう。本址の時期は、出土遺物がないので決めかねるが、周辺にある住居址がすべて縄文時代中期中葉のものなので、同様の時期になるものと推定している。

キ 第14号住居址（ピット群11）（第18図）

調査地の南東部に位置し、狭い範囲にピット、土坑が集中し、竪穴住居址が削平された跡と推定される。本址は215・262～265土によって構成され、これらが東西2m、南北1.6mの範囲に集まっている。おそらく直径3m前後の円形を呈したと推定する。215土は長径36cm、短径28cm、深さ13cm、262土は径36cm、深さ14cm、263土は長径26cm、短径22cm、深さ11cm、264土は長径36cm、短径28cm、深さ16cm、265土は長径52cm、短径14cm、深さ14cmをそれぞれ測る。覆土は単層か2層で、焼土を伴うものはない。遺物の出土はなかった。

ク 第15号住居址（ピット群12）（第19図）

調査地北東部に位置し、225・261土、P301～306によって構成される、竪穴住居址が削平された跡と推定される。東西2.12m、南北2.44mの範囲に集中しており、直径3m前後の円形を呈したと推定される。225土は「く」の字状を呈し、長径80cm、短径44cm、深さ11cm。261土は不整な楕円形を呈し、長径74cm、短径40cm、深さ12cmを測る。P303～306は径16cm～28cm、深さ11cm～32cm。P301は溝状で長さ96cm、幅12cm、深さ10～20cm。P302は楕円形2段で長径64cm、短径24cm、深さは30cmと10cmである。261土に少量の焼土塊がみられた。遺物の出土はない。

ケ 第16号住居址（ピット群13）（第19図）

調査地の南東部にあり、P310～314で構成される、竪穴住居址が削平された跡と推定される。東西1.84m、南北1.6mの範囲に、円形に並んでいる。直径2.5m前後の円形を呈していたと推定する。ピットの径は20cm～40cm、深さは10cm～32cmを測る。P312の上層に炭化物が混入している。遺物の出土はない。

(2) 炭焼窯

ア 第1号炭焼窯（第20図）

VII次調査地南部の下段に位置し、北東方向に長軸を持つ。平面形は、長軸方向に長大な隅丸長方形を呈し、幅1.8m、長さ4.6mを測る。下側の短辺中央に40cmほどの突出を有す。底面は平坦だが、地形に合わせて、約3.3度の斜度を有す。壁高は、上側の短辺が35～60cmと高いが、西壁の中部で40cm、東壁の中部で18cm、下側の短辺が9cmとなり、地形の傾斜よりも全体的に上部が若干東へ偏っていることがわかる。長軸線に沿って上端部から下端の1mほど手前まで、深さ4cm前後の溝が掘られている。覆土は大きく2層に分かれ、全体的に炭化物塊、焼土塊が含まれている。底面中央部の東側には50cmほどで炭化物の広がる部分がある。

イ 第11号炭焼窯（第20図）

VII次調査と混同がないように、第11号から番号を付した。VII次調査地中央部に位置し、12炭と約3mの間隔を持って並んでいる。長径が東西で1.06m、短径が南北で0.9mのやや不整な隅丸長方形を呈する。断面形は長方形からやや台形で、深さは30cmを測り、壁は一部が焼土化している。覆土は大きく3層に分かれ、下層には炭化物塊と焼土粒・塊が多量に混入していた。本遺跡で從来、検出されていた長方形長大な伏せ焼きタイプの窯（第V次調査等）とは異なる構造で、立地も長軸方向が等高線と平行になっており、底面も平坦で傾斜を有さず、焼成方法も異なっていたものと推定される。

ウ 第12号炭焼窯（第20図）

VII次調査地中央部に位置し、11炭の約3m東隣に並んでいる。長軸方向は東西から60度振っているが、基本的に11炭と同様な立地となっている。長径1.56m、短径0.96mのやや不整な隅丸長方形を呈し、深さは27cmを測る。断面形は浅い台形で、基本的な上層は3層となっており、下層には焼上塊と地山の黄色土塊が混入している。本址も11炭と同様に、他の炭焼窯とは異なった構造をもつ。これらの窯が2基まとまってあることは注目に値しよう。

エ 第13号炭焼窯（第20図）

VII次調査地中央南東寄りに位置する。先述の11・12炭とは9~10m離れている。東西に長軸を持つ、隅丸長方形で、長径2.4m、短径1.08m、深さ40~50cmを測る。窯の立地は11・12炭と同様、等高線に長軸を沿わせてあり、底面は平坦である。断面形は長軸方向が長方形、直交方向が半円形を呈す。壁は全周、焼土化している。覆土はほぼ3層に分かれるが、最下層は炭化材の塊であった。窯の長軸方向に平行して数本の炭化材があり、さらにその上に直行する形で炭化材が遺存していた。採取された炭化材はコンテナー1箱分あり、現形を保った太いものもあった。本址も11・12炭と同様に、本遺跡の他の伏せ焼き窯とは異なった構造を持ち、むしろ、11~13炭のグループの典型的な形状を示していると考える。やや離れた11・12炭と一緒にをなすものとみたい。

(3) 土坑・ピット（第21~26図）

今回の調査地内からは、総数で206基（VII次：139基、VIII次：67基）の土坑が検出、調査された。独立ピットは82基（VII次：60基、VIII次22基）を数え、調査地に残されていた穴を合計すると288基になる。土坑の分布はVII次調査区の調査地全体に広がっているが、調査地の北西部から南西部の一帯に多い。特に、10住の北西部と、9住の南側に集中している傾向が認められた。また、VII次調査区は東2/3に広がっているが、調査地の南東部の一帯に多い。これらの土坑は、土坑同士での切りあいもみられるが、遺物を出土したものはきわめて少ない。出土遺物も破片資料がほとんどで、図示に至ったものは数基にすぎない。時期的には、ほとんどの遺物は縄文時代中期に属すると考えられる。住居址も縄文時代中期中葉であり、ほとんどの土坑はこれら住居の構成する集落に伴うものと考える。（ただし、「黒色土（後述）」内やその周囲の土坑には、古墳時代まで下るものがあると思われる。）

(4) 墓石土坑（第24図）

内部に集石を伴っていた137土が該当する。VI次調査で検出されたものと同様の遺構である。137土はVII次調査区中央において、縄文時代中期中葉に帰属すると考えられる11住を切る形で検出された。最大径約110cm、最短径約93cmを測る。覆土は大まかには7層が確認され、壁際には焼上層及び炭化物を覆土とする横穴状の窪みが認められた。基底部には大形の礫5点による石組みがみられ、覆土中においては中山丘陵一帯の基盤層に包含される石英閃綠岩礫230点が検出された。石英閃綠岩礫は偏平なものが多く認められ、平均最大長約86.7mm、平均重量約419gを測る。縄文土器部破片1点、堆積岩系石材素材剥片2点が出土したのみであるが、帰属時期は11住を切ることから、縄文時代中期中葉以降と考えられる。

(5) ロームマウンド（第27図）

いわゆるロームマウンドと呼ばれる、逆堆積土坑が調査区内に数基存在したが、そのうちの4基について番号を付して掘り下げを行った。

ロームマウンド1は調査区南東部にあり、径3.2m前後の不整円形を呈する。断面形は緩く開く逆台形に近く、最深部は1.12mを測る。中央北寄りの下層から上層にかけて、焼土を粒状に多量に含む部分がある。非常に複雑な土層をしており、10~20cmの礫が点在する。自然の營力による風倒木等による逆堆積土層と考えられるが、焼土の存在は、人為が関わっていたことを示している。ロームマウンド2は調査地北東部にあり、弓反る長円形を呈する。長径2.2m、短径1m、深さは70cmを測る。弓形に湾曲する側は、断面が袋状になって、下部に行くほど広がっている。半円を二つ向き合わせたタイプのロームマウンドの、片側の半円が失われているものと推測する。遺物の出土ではなく、人為的な堆積も観察できなかった。ロームマウンド3は調査地北東部にあり、ロームマウンド2に北隣

する。長径2m、短径1.4mの梢円形を呈する。断面形は逆台形で、複雑な堆積を示している。遺物はなく、人為的な行為の痕跡はなかった。ロームマウンド4は調査地中央北寄りに位置し、東西に長く、西側が湾曲する溝状を呈する。長さ4.9m、幅50~90cm、深さ20~50cmを測る。西側の湾曲部は、湾曲の内側で断面が袋状を呈し、下方で広がっている。単なる溝とも考えたが、片側袋状の断面を呈することから、ロームマウンドの一種と推定した。遺物はなく、人為的な痕跡も観察できない。

(6) 溝状遺構

ア 第1号溝址（第28図）

VII次調査地の北部にあり、ほぼ東西に向いている。途中で1ヶ所、攪乱で途切れるが、約38mにわたって続く。西側は削平によって消えるが、東端部は終点がわかる。幅は、あまりばらつきがなく直線的で西側で約75cm~95cm、東側で45cm~55cmを測る。深さは場所によってまちまちだが、16cm~40cmを測る。途中、東端から8.4mの地点で80cmの間、幅が100cmに広がり、礫と土師器壺の破片が散乱した部分がある。また、その1mほど東側に100cm×40cmの巨礫が溝を全く遮ってしまう部分もある。遺物は古墳時代中期に属すると推定される土師器壺（第41図33）と手持ち用砥石が出土した。帰属時期は土師器壺を参考にして古墳時代中期と推定している。

イ 第2号溝址（第27図）

VII次調査区南端部で8住の東半分を囲うように存在する。南北に長く、その北端が90度西に曲がる形態をとる。南端部で幅125cmほどだが、中央部で約180cmに広がり、西に屈曲する部分で80cmに狭まる。深さは中央に段があり、その北側は浅く10cm~15cmを測り、地形の傾斜に合わせて緩傾している。南側は深く15cm~25cmを測る。南東隅には南北120cm×東西40cmの、ほかより10cmばかり深い部分がある。遺物はなく、本址の時期は不明である。ただし、周辺の遺構がほとんど繩紋中期のものであるため、本址もそこに帰属すると考える。

ウ 第3号溝址（第27図）

VII次調査地西部の、黒色土と赤褐色粘質土中にあり、12住の上層にあたる。直角に曲がる溝で、東西2.4mで、東端が1.3m北へ屈曲する。幅は北へ延びる屈曲部の方が細く28cm~36cm、東西部は西へ行くほど太くなり40cm~48cmを測る。深さはほぼ6cmと一様である。本址の時期は、繩紋時代中期の12住埋没後の土層中に掘られているため、それより新しいものである。

エ 第11号溝址（第28図）

VII次調査地の北部にあり、ほぼ東西に向いている。約17.5mにわたって続き、西側は削平によって消え、東端部は調査地外に続いている。幅は、あまりばらつきがなく直線的で西側で約40~60cm、東側が50cm~70cmを測る。深さは西から東に向かって深くなり、5cm~23cmを測る。覆土中に10~30cm大の礫が点在する。中山15号古墳の前面を東西に通過しており、位置関係からVII次調査の1溝に連続するものと推定される。時代が判明する遺物はないが、VII次調査の1溝が古墳時代中期に属すると推定されているため、本址も同時期と推定する。

(7) 配石遺構

調査地の北端部、S3-W45グリッド一帯で検出された。南北3m、東西4mくらいの範囲に、径10~50cmの亜円礫が集められており、特に中央部は石の配列に人為的なものが窺える。当初は何らかの形に組まれていたものが崩れた状況であると考えている。遺物は特に出土しなかった。V次調査で発見された配石遺構が小さな石室状を呈して、奈良時代以降の墓址と考えているが、本址も同様のもの可能性がある。

(8) 黒色土

遺構にこの項目を付け加えるのは、VII次調査地西部S18-EW0グリッドからS33-W9グリッドにかけて約150mばかり、また、VIII次調査地西部S18-EW0グリッドからS33-W9グリッドにかけて、両区連続して他の検出面の土層とは異なる特異な黒色土が広がっており、その中や周囲から遺物の出土をみたためである。黒色土は粘質土起源で若干滲水ないしは湿地性だったために形成されたと考えられ、削っていくと黒味が薄れ赤褐色粘質土になる。まず、

本土層の東端部の下層に縄文時代中期の12住が存在し、その上に、調査区の他の部分とは異なり、赤褐色粘質土が堆積し、最後にその上面が黒色土化したと推定する。黒色土化の時期は古墳時代まで下る可能性を考えている。本土層上部からは主に須恵器が出土している。取上げ地点の名称は様々になってしまったが、本土層に関わる遺物として32・35・36の須恵器が挙げられる。特記すべきものとして、本層中から有舌尖頭器（第43図1）の出土があった。黒色土形成中に紛れ込んだもので、遺構とのつながりは無いと考えている。

4 第IX次調査で発見された遺構（平成10年度）

（1）竪穴住居址

ア 第17号住居址（第30図）

調査地北部中央に位置するが、南側は地形の傾斜によって削平され失われている。一辺4m以内の円形ないしは橢円形を呈したと推定する。床面はわずかに南に傾斜している。壁高は最大で17cmを測る。ピットは炉址を除いて6個確認され、P₁を除き主柱穴になると推定される。炉は土器埋設炉が2ヶ所存在する。南北に約80cm離れており、北側の炉址1は縄文土器の胴部を正位に埋設している。南側の炉址2は縄文土器の上半部を逆位に埋設しているが、場所が推定される住居の中央部よりかなり南にずれており、本址自体が橢円形を呈したか、あるいはもう1軒住居が存在したのかもしれない。炉址1からは焼上、炭化物はほとんど検出されなかった。炉址2は底面が焼土化しており、新旧関係で捉えると、炉址1が旧炉、炉址2が新炉といえよう。遺物は、炉体土器以外の土器はほとんどない。本址は土器の時期からみて縄文中期中葉と推定される。

イ 第18号住居址（第30図）

調査地の北部中央やや東寄りに位置する。ほぼ東西に主軸をとる、短辺3.48m、長辺5.6m前後の隅丸長方形の平面形プランをとると推定されるが、南側1/3は傾斜により削平され、床面と壁の立ち上がりを失っている。床は南方向に緩く傾斜している。壁高は最大で7cmを測る。ピットは検出できなかった。住居のほぼ中央部に、直径40cmの範囲で焼土化している部分があり、炉址と推定する。遺物はほとんどないが、北東部の床上に径10~20cmの亜角礫が40個ばかり散在した。本址の時期は、住居址の形状から弥生時代に属すると推定する。

ウ 第19号住居址（第30図）

調査地の東部にあり、70上を貼り、P23に切られる。また、地形の傾斜によって南半分を削平され、壁と床面を失っているが、本来は東西に主軸をとる、隅丸方形ないしは隅丸長方形の住居址だったと推定する。壁は北側とその周囲にのみ残り、壁高は最大で16cmを測る。床面は南に向かって緩く傾斜している。ピットは3個検出され、いずれも主柱穴になると推定されるが、南東隅の1個は削平のためか、検出できなかった。炉址はP₁とP₂の間にあり、弥生土器の甕を正位に埋設した土器埋設炉である。炉内から焼土、炭化物は検出できなかったが、炉に接する周囲の床面が焼土化していた。遺物は炉体上器と、炉内から出土した弥生土器の甕以外はほとんどない。本址の時期は、炉門連の弥生土器からみて、弥生時代後期前半に位置すると推定される。

エ 第20号住居址（第30図）

調査地中央南寄りに位置する。削平を受けて、壁及び床面のすべてを失っている。ピット等の分布から推定される住居址形は、直径4m前後の円形となろう。位置的にみて30土とは重複して、切られていたと推察する。ピットはP₁~P₅の5個が検出され、いずれも主柱穴に該当すると考えられる。中央部やや東寄りのP₂とP₃間に炉址があり、縄文土器の胴部を埋め込んだ、土器埋設炉である。土器上部も削平されている。遺物は炉体土器のみだが、摩滅がひどく、図示できなかった。縄文時代中期中葉の土器で、本址の時期もそこに求められる。

オ 第21号住居址（第31図）

調査地の北東隅近くに位置し、北東に隣接する1炭と接するが、斜面の傾斜による削平で、平面プランによる新旧関係は把握できなかった。東側部分は斜面の傾斜による削平のため、大きく失われている。平面プランは、一辺

は2.96cm、他辺は推定で約3.8mの隅丸長方形を呈すか、あるいは3m前後で隅丸方形を呈すと推察する。壁は北西壁とその周辺が残っているのみで、壁高は最大で19cmを測る。東西壁下から約2mまで東側の範囲で、良好な床面を把握できた。床はわずかに南に傾斜している。ピットは4個検出されたが、いずれも縁に近過ぎ、主柱穴の想定は難しい。規模からみて、P₁、P₂が該当すると考えるが、そうするとずいぶん住居のコーナーに寄った柱穴構成といえる。炉址は推定される中央部に径60cmの範囲で焼土面が広がっているものを充てたい。しかし、推定される南西壁の直下にも土器を埋め込んだ炉址と見られるものが存在している。弥生土器の甕の胴部を正位に埋設したもので、内部には若干の焼土粒も伴っている。一応、先の地床炉を主炉、土器埋設炉を副炉として捉えておきたい。遺物は土器埋設炉の炉体土器の他は、ほとんど出土しなかった。本址の時期は、炉体土器の年代を以って弥生時代後期前半としておく。

カ 第22号住居址（第31図）

調査地中央部東寄りの18住の更に東に位置する。斜面の傾斜による削平によって南東部1/3程を失っている。平面プランは3.6m×推定4.2mの楕円形になると想定している。壁高は最大で22cmを測る。床面は南に傾斜し軟弱であった。本址では、ピット、炉址等の住居内施設が検出できなかった。そのため、堅穴住居址としない考え方もあるが、掘り込みがしっかりしていた点を重視し、周囲に繩文期の住居が点在しているため、住居址として扱った。出土遺物はめぼしいものがない。床上に10~30cmの疊が点在していた。本址の時期は、周辺の状況や住居址形から推定して繩文時代中期中葉に属すると考える。

キ 第23号住居址（第31図）

調査地の南東部に位置し、76土を貼る。北東に主軸をとり、平面プランは一辺2.8m前後の隅丸方形になると思われるが、南1/3を斜面の傾斜の削平により失っている。壁は北西壁と北東壁がわずかに検出でき、壁高は最大で10cmを測る。床面は南東に傾斜し、軟弱であった。ピットは4個検出できたが、主柱穴にふさわしい配列のものはない。炉址は中央部に、繩文土器の下半部を埋設した土器埋設炉が存在する。この炉址は地表に出ている土器の口径は15cm程度であったが、埋設のための掘り方が直径85cmと大形で、しかも、底面に10~20cmの亜円碟を敷くように組んでいる。更に仔細に見ると掘り方の周壁が焼土化している。これは、以前は地床炉または石門炉であったものを、中心に土器を埋設して規模を狭め、土器埋設炉に転換したことを意味すると考える。遺物は埋設土器の他にめぼしいものはない。本址の時期は埋設土器からみて繩文時代中期中葉に属すると考える。

ク 第24号住居址（第31図）

調査地中央南寄りに位置し、斜面の傾斜による削平で南1/4程の壁と床面が失われている。平面プランは直径2.9~3.2mの円形を呈し、壁高は最大で20cmを測る。床面はわずかに南に傾く軟弱なものであった。ピットは検出されなかった。中央部に直径約40cmの焼土化した部分があり、地床炉であったと思われる。遺物は、繩文土器の破片が炉址と床面上に点在した他は、めぼしいものはなかった。これらの土器のうち1点を図化（第42図43）している。本址の時期は、出土した土器から、繩文時代中期中葉に属すると考える。

ケ 第25号住居址（第32図）

調査地東寄りに位置し、3壁を切り、74土を貼っており、西端部を搅乱で破壊されている。平面プランは、一辺4.2mほどの隅丸方形を呈すと推定しているが、南側1/4は斜面の傾斜による削平で失われている。壁は北壁が明瞭に残るのみだが、壁高は最大で31cmを測る。北寄りのP₁とP₂の間に1.5mくらいの範囲で、良好な床面が残っていた。ピットは4個検出されたが、P₂を除き、同規模で方形配列をなしているため、主柱穴と推定される。焼土は3ヵ所から検出されているが、焼土2に掘り方があり、土器を埋設した後、崩壊した跡がある。したがって土器埋設炉の焼土2を主炉と推定する。遺物は炉址及び覆土中から土器片が多数出土した。土器はいずれも弥生土器で、弥生時代後期前半に比定される。本址の属する時期もそこに求められよう。

コ 第26号住居址（第32図）

調査地中央部に位置し、1堅に切られる。半円形の1/4ばかりが残存しているのみである。わずかに残る壁の湾曲から、円形プランを呈したと推定している。壁高は17cmを測る。床面はほぼ平坦で軟弱であった。ピット、炉址などは1堅に破壊されていて全く不明である。遺物の出土はなく、造構の時期を推定するのも難しいが、平面形が円形プランをとると推定すると、周囲の事例から繩紋時代中期中葉に属する可能性がある。

サ 第27号住居址（第32図）

調査地東側に位置し、68~70土に切られる。平面形は長径4.2m以上、短径3.2m以上の椭円形を呈したと推定されるが、南部から西側を削平されており、全形は不明である。壁は北側のみが残り、最大で23cmの壁高を測る。床面は南に傾斜して、半分以上は失われている。ピットは8個検出されているが、柱穴配置は判然としない。炉址に相当するものは検出できなかった。遺物はめぼしいものは出土していない。本址の時期は不明であるが、椭円形基調のプランからみると、繩紋時代に属する可能性が高い。

シ 第28号住居址（第32図）

調査地東端部に位置する。方形プランの北西隅を中心に残存しており、他の3コーナーは斜面の傾斜による削平で失われている。北壁で2.8m、西壁は1.7m程度が残っている。壁高は最大で12cmを測る。床は南に傾斜し、ほとんどが失われている。ピットや炉址は検出できなかった。遺物は出土していない。床上に20cm大の礫が2点あったのみである。方形プランからみて、弥生時代に属する可能性が高い。

ス 第29号住居址（第32図）

調査地東部にあり、周囲をピット、土坑に囲まれている。平面プランは直径約2.2mの円形になると思われるが、南1/3は削平されて失われている。したがって、31土・32土との重複の前後関係は不明である。壁高は最大で20cmを測る。ピット、炉址は検出できなかった。遺物は出土していない。北部の覆土に10~20cmの礫がまとまっていたのみである。円形プランから繩紋時代の造構になると推定する。

(2) 壁穴状造構

壁穴住居址に近い規模をもつが、住居として扱うことができないもの、用途不明の造構状のものを壁穴状造構として分類した。調査時に最終的には第1~3号の3基の壁穴状造構を認定した。

ア 第1号壁穴状造構（第33図）

調査地中央部にあり、26住を切る。平面形は東西7.0m、南北6.3mの隅丸方形を呈す。壁はなだらかな掘り込みで、深さは40~50cmを測る。底面には無数の凹凸が掘られており、部分的に1m程の巨岩が露出している。覆土はほとんどが0.5~1cmの黄色土塊を含む褐色土で締まりがなく、ばさばさしている。さらに、端部には大きめの黄色土塊が多量に混じる層があり、やはり締まりがない。遺物は土器片がわずかに混じっていたが、めぼしいものはない。覆土の締まり具合から見て、古い造構とは考えられない。近代以降の畑の深耕部分と推定する。

イ 第2号壁穴状造構（第33図）

調査地の中央北東寄りにあり、平面形は東西7.8m、南北6.6mの長方形を呈す。西壁の途中に1mほどの嘴状の突出部がある。西壁、南壁は部分的に垂直に近く掘り込まれるが、他はなだらかである。底面には無数の凹凸が掘られており平坦な部分は少ない。覆土は大半が黄色土粒が多量に混じる褐色土で締まりがない。底面に10~30cm大の礫が点在する。また、南壁の中央西寄りと西端部の直上に10~20cmの角礫が10数点まとめられていた。遺物は土器片・石器剥片がわずかに混じっていたが、めぼしいものはない。規模、底面の状況、覆土の状況など、1堅に酷似し、おそらく同様の目的で同じ頃に掘られたのであろう。近代以降の畑の深耕跡と推定する。

ウ 第3号壁穴状造構（第34図）

調査地の北東寄りにあり、南西部を第25住（弥生時代後期）に切られている。また、南東部も地形の傾斜によって削平されている。平面形は不整な椭円、または隅丸方形を呈したと推測される。壁の掘り込みは傾斜が緩く、最大で35cmを測る。底面は平坦でわずかに南に傾く。ピット等の施設は検出されなかった。遺物はなく、所産時期は

弥生後期以前としか言えない。本址は底面（床面）が非常にはっきりせず、住居址とするにはためらわれたため堅穴状造構に含めた。周囲の縄紋時代中期の遺構に伴うもの可能性がある。

(3) 炭焼窯（第34図）

調査地北東部に位置し、弥生時代の21住の上に、南半分が重なっていた。また、地形の傾斜により東部は削平されて失われており、結果的に北西隅のコーナーとその周辺を把握できたのみである。わずかに残った覆土に炭粒が若干混じっており、平坦な底面から炭焼き窯と認定した。そのため、規模は不明である。今次調査までに何基か確認されている、伏せ焼きタイプの炭焼き窯であったと推定している。

(4) 土坑・ピット（第34～36図）

今回の調査地内からは、総数で76基の土坑と、71基のピットが検出された。土坑・ピットの分布は調査地東側に集中しているが、細かく見ると、更にいくつかの固まりがみられる。27住と29住の間、調査区の南東隅、南端部東寄りの3所に集中している。土坑の多くは平面形が円形を呈し、上部を削平されているため浅く、断面形は逆台形や船底形を呈す。特徴的な土坑は、深くて複雑な堆積を示す55土・74土・75土、遺物を出土した70土などが挙げられる。土坑の時期は、遺物を出土したものが少ないため判然としないものが多い。70土などの例をみると、平面形が円形基調のものは縄紋時代中期の住居址群に伴う可能性が高い。弥生時代に伴う遺物を出土した土坑は皆無である。

(5) 中山57号古墳（第37図）

調査地の西端部から古墳跡が1基検出されている。中山古墳群の通し番号に従って、中山57号古墳と命名した。横穴式古墳が削平されていたもので、石室の下部と周溝の一部が確認できた。

石室は南南東に向かって開口し、基本的に上部が失われているが、両側壁は奥壁付近では3段の石積みを残している。東壁は奥から1mくらいで1段しか残らなくなるが、これに対して、西壁は3m程まで3段の石積みを残す。奥壁には高さ80cm、幅100cmの鏡石が残っている。石室の平面形は奥壁寄りが若干狭まる長方形で、奥壁部で幅1.2m、他は1.5mを測る。長軸は西側壁で4.0m、東側壁で5.2mを残している。長さ6m前後の無袖式の石室だったと推定する。石室内部には側壁の石積みだったと思われる石が20点ばかり崩落していた。そして、奥壁から1.2m離れた西壁寄りの床上に、70cm×40cmほどの範囲で炭化物と焼骨がかたまって遺存していた。また、須恵器の破片がわずかではあるが点在して出土した（第42図51・52）。

周溝は、石室を挟むように、半円形が向き合う形で検出できた。これによって古墳の規模を測ると、周溝内径で7.5～9mを示し、石室の長軸に平行して、やや椭円の墳丘を有していたことが窺える。周溝外径では約15mを測り、周溝幅は最大4m、平均して3m前後、深さは最深50cmで、小ぶりの墳丘に、大きな深い周溝が付随した古墳であったといえる。西側周溝の北端と南端は調査の手違いで削平てしまい、いまひとつ正確な規模を出すことができなかったのは残念であった。古墳の石室は、かなり早い段階で崩落したようで、西側及び東側周溝に長さ1mを超える天井石の一部とみられる巨石が落ち込んでいた。

なお、西側周溝の覆土上面に、長さ7.2mにわたって石列が築かれていた。当初は、西側周溝埋没後に、再度、墳形を修復した痕跡とも考えたが、石室の長軸と石列の軸が大きくずれることや、石の間から現代のビニールが出てきたこと等から、石列は近代以降に畑の境界に埋められたものと判断した。

遺物は主に東側周溝内から須恵器が散発的に出土した（第42図53～56）。出土した須恵器の年代が、蓋に返りがなく、端部が屈曲するタイプである点で、7世紀に遡るものではなく、一方、底面回転ケズリの杯や高杯の存在から、概ね8世紀前半に位置づけられる。このことから古墳の年代も同様の時期の使用を想定できよう。

第2表 鋼形原遺跡V~IX次調査発見の堅穴住居一覧表 (残存値) (推定値)

次 数	No.	平面形	面積(cm) 長×幅×深	床面積 (m ²)	主軸方向	炉形態	時 期	備 考
VII 1		圓丸方形	(400) × (320) × 36	(7.3)	N45E	不明	弥生後中期前半	1度に切られる
VII 2		圓丸長方形	(400) × (350) × 27	(12.3)	N105W	埋蔵炉	弥生後中期前半	
VII 3		圓丸方形+円形	370 × 340 × 22	10.8	N125W	石炭炉	弥生後中期前半	8J上を切る
VII 4		圓丸長方形?	510 × (280) × 20	(9.8)	N114E	地床炉	弥生後中期前半	ピットを切る。
VII 5		円形?	(240) × (140) × 20	(3.0)	N20E	不明	繩紋中期?	
VII 6		圓丸長方形	370 × 300 × 20	(9.3)	N85W	石圓埋蔵炉	弥生後中期前半	19J上に切られる
VII 7		長方形	400 × 250 × 18	(9.0)	N33W	不明	不明	
VII 8		円形	(320) × (320) × 40	(8.8)	N5E	なし	繩紋中期山東	黒曜石削片多数出土
VII 9		円形	380 × (300) × 22	(8.8)	N20W	石圓炉	繩紋中期山東	
VII 10		円形	240 × (180) × 15	(3.3)	N35	地床炉	繩紋中期山東	
VII 11		円形	280 × (240) × 25	(5.0)	N10E	埋蔵炉	繩紋中期山東	18J上に切られる
VII 12		圓丸方形	600 × (580) × 35	(30.2)	N108E	埋蔵炉	繩紋中期山東	14J上を切る。6-7J上に切られる
VII 13		△(円形)	(700) × (700) × 不明			不明	繩紋中期山東?	
VII 14		△(円形)	(300) × (300) × 不明			不明	繩紋中期山東?	
VII 15		△(円形)	(300) × (300) × 不明			不明	繩紋中期山東?	
VII 16		椭円形	(250) × (250) × 不明			不明	繩紋中期山東?	
VII 17		円形	(316) × (300) × 17	(8.4)	N3E	埋蔵炉	繩紋中期山東	
IX. 18		圓丸長方形	560 × (348) × 7	(18.8)	N84E	地床炉	弥生後期	
IX. 19		△(圓丸長方形)	(340) × (320) × 16	(10.7)	N11W	埋蔵炉	弥生後中期前半	70J上を切る。P23に切られる。
IX. 20		△(円形)	(400) × (400) × 不明	(12.1)	N90E	埋蔵炉	繩紋中期中臺	ピット・炉址のみ残る。30J上に切られる。
IX. 21		△(圓丸長方形)	(320) × 296 × 19	(8.5)	N61W	地床炉	弥生後中期前半	1度と重複
IX. 22		椭円形	(420) × 360 × 22	(13.2)	N1E	なし	繩紋中期中臺	
IX. 23		圓丸方形	(280) × (280) × 10	(7.3)	N55W	埋蔵炉	繩紋中期中臺	76J上を切る
IX. 24		円形	320 × (200) × 20	(7.7)	N19E	地床炉	繩紋中期中臺	
IX. 25		圓丸方形	(420) × (400) × 31	(13.2)	N87E	埋蔵炉	弥生後中期前半	3J-74J上を切る
IX. 26		△(円形)	不明 × 不明 × 17	(0.5)	N14E	不明	繩紋中期中臺?	1度に切られる
IX. 27		△(椭円形)	(420) × (320) × 23	(11.7)	N21E	不明	繩紋中期中臺?	68-70J上に切られる
IX. 28		△(円形)	(280) × (180) × 12	(5.9)	N14E	不明	生土?	
IX. 29		円形	(220) × (140) × 20	(4.2)	N11W	不明	繩紋中期中臺?	31-32Jと重複

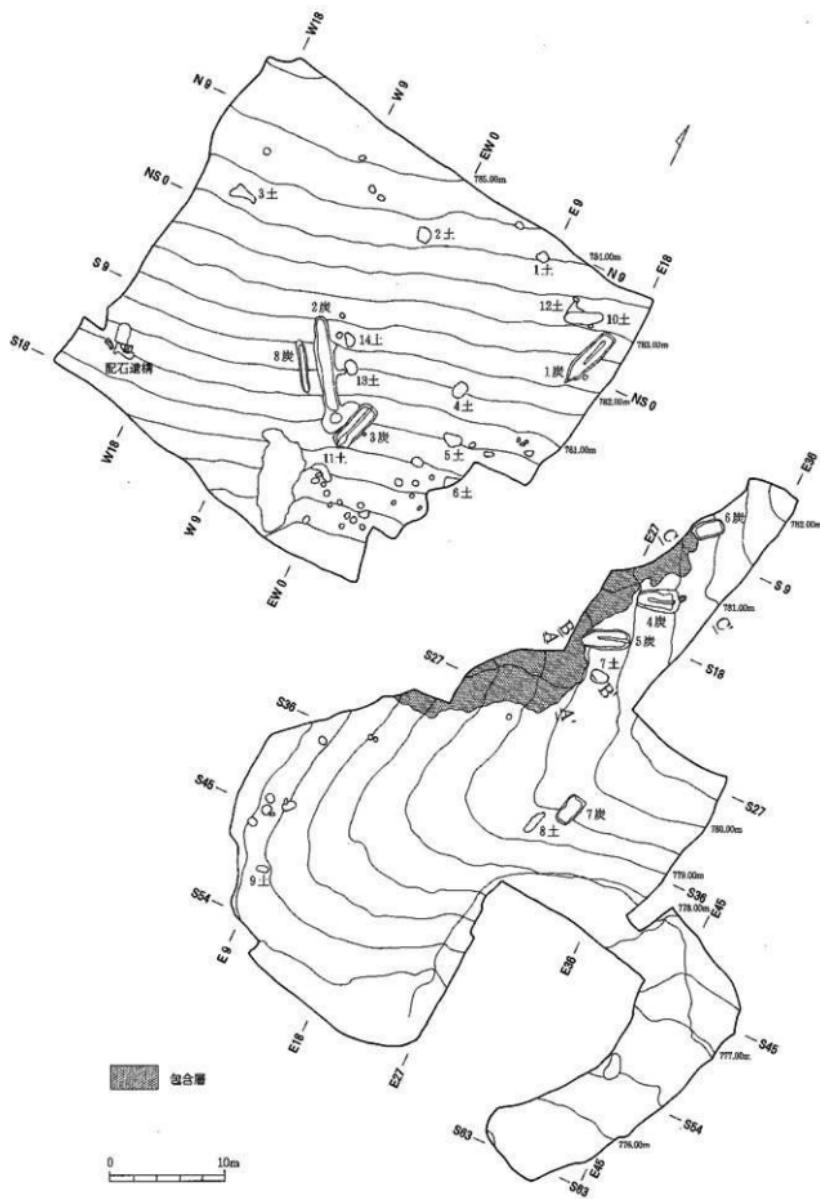
第3表 鋼形原遺跡V~IX次調査発見の炭焼窯一覧表 (残存値) (推定値)

次 数	No.	平面形	面積 長×幅×深	床面積 (m ²)	主軸方向	形式	遺物	備 考
V 1		圓丸長方形	570 × 150 × 4~22	7.1	N21E	伏燒型	焚き口突出	
V 2		長楕円形	830 × 180 × 35~75	16.1	N34W	窓底窓	土手壺・須恵器	
V 3		圓丸長方形	460 × 170 × 20~24	6.9	N16E	伏燒型		
V 4		圓丸長方形	360 × 130 × 210~40	5.4	N72E	伏燒型	氣泡窑奉杯	
V 5		圓丸長方形	430 × 170 × 25~25	6.3	N65E	伏燒型		50cmの煙出し
V 6		圓丸長方形	270 × 140 × 8~16	3.6	N46E	伏燒型		
V 7		圓丸長方形	265 × 155 × 8~16	3.8	N14E	伏燒型		
V 8		長楕円形	430 × 50 × 12~24	2.2	N34W	窓底窓	2歳の付箋施設か	
V 9		△(不整長方形)	480 × (190) × 15~40	8.5	N52E	伏燒型	1位を切る	
VII 1		△(不整長方形)	480 × (160) × 180 × 20~30	6.5	N50E	伏燒型	須恵器	
VII 2		△(不整圓丸長方形)	470 × (170) × 10~20	6.9	N24E	伏燒型	須恵器	須恵器
VII 3		△(圓丸長方形)	340 × (140) × 19~19 × 40	4.6	N38E	伏燒型		105J上を切る
VII 4		△(圓丸長方形)	360 × 180 × 5~40	6.0	N55E	伏燒型		
VII 5		△(圓丸長方形)	460 × 180 × 9~60	7.2	N37E	伏燒型		
VII 11		△(圓丸長方形)	105 × 90 × 30	1.0	N14E	伏燒型		焚き口10cmの突出
VII 12		△(圓丸長方形)	156 × 96 × 27	1.2	N30E	伏燒型		
VII 13		△(圓丸長方形)	240 × 108 × 40~60	2.2	N7E	伏燒型		
IX. 1		不明	不明	(5.3)	N61W	伏燒型?		21位と重複

第4表 鋼形原遺跡V~IX次調査発見の上坑一覧表 (推定値) (残存値)

次 数	No.	位置	面積(cm) 長×幅×深	平面形	編 号	次 No.	位置	面積(cm) 長×幅×深	平面形	備 考
V 1	8	N 8 E 15	105 × 42 × 40	円形		VII 13	S 3 E 16	100 × 90 × 22	精円形	2位に切られる
V 2	5	N 8 W 16	105 × 42 × 12	△(不整長方形)		VII 14	S 15 E 15	70 × 76 × 16	△(不整圓形)	1位を切る
V 3	2	N 2 W 16	220 × 100 × 20	△(不整圓形)		VII 15	N 14 S 10 E 12	140 × 92 × 26	△(不整圓形)	△を切る
V 4	2	S 5 E 16	150 × 104 × 45	△(不整圓形)	炭化物多量	VII 16	E 14 N 15	200 × 160 × 60	△(不整圓形)	
V 5	2	S 9 E 19	149 × 115 × 25	△(不整圓形)		VII 17	N 11 E 16	65 × 65 × 45	△(不整圓形)	
V 6	3	S 12 E 16	65 × (75) × 15	△(不整圓形)		VII 18	N 6 E 25	45 × 45 × 45	△(不整圓形)	
V 7	3	S 22 E 26	160 × 102 × 10	椭円形		VII 19	N 16 E 13	130 × 80 × 5	△(不整圓形)	1位を切る
V 8	3	S 25 E 29	210 × 58 × 8	△(不整長方形)		VII 20	N 21 W 10	108 × 76 × 8	△(不整圓形)	Pに切られる
V 9	2	S 49 E 10	50 × 50 × 50	圓形		VII 21	N 24 W 7	100 × 94 × 28	△(不整圓形)	
V 10	2	N 6 F 15	354 × 74 × 38	△(不整圓形)	12J上を切る、土壙(2)	VII 22	N 17 W 1	164 × 72 × 26	△(不整圓形)	
V 11	2	S 16 E W 3	65 × 40 × 40	△(不整圓形)		VII 23	N 16 W 2	136 × 76 × 16	△(不整圓形)	
V 12	2	N 5 E 13	(130) × 10 × 10	△(三角形)	16J上に切られる	VII 24	N 12 W 1	144 × 54 × 32	△(不整圓形)	
V 13	8	S 7 W 12	135 × 94 × 10	△(不整圓形)		VII 25	N 14 E W 9	90 × 60 × 28	△(不整圓形)	
V 14	8	S 5 W 3	128 × 60 × 22	椭円形		VII 26	N 14 W 7	196 × 152 × 48	△(不整圓形)	37J上を切る
VII 1		N 16 E 29	232 × 76 × 4	△(圓丸長方形)	土壙を切る(上面)	VII 27	N 13 W 8	164 × 120 × 8	△(不整圓形)	37J上に切れる
VII 2	14	N 12 E 26	220 × 148 × 54	△(不整長方形)	泥水を切る、灰塗(上面)	VII 28	N 17 W 10	60 × 45 × 12	△(不整圓形)	
VII 3	14	N 10 E 25	84 × 62 × 12	△(椭円形)	5位を切る(下面)	VII 29	N 18 W 12	74 × 55 × 20	△(不整圓形)	36J上に切れる
VII 4	14	N 8 E 26	184 × 68 × 48	△(圓丸長方形)	11J上に切られる(上面)	VII 30	N 12 W 14	70 × 46 × 18	△(不整圓形)	
VII 5	14	N 6 E 28	76 × (64) × 50	△(圓丸長方形)	P.1度に切られる(上面)	VII 31	N 8 W 13	58 × 50 × 16	△(不整圓形)	
VII 6	5	N 5 E 25	132 × 100 × 10	△(長方形)		VII 32	S 4 W 2	116 × 80 × 69	△(不整圓形)	
VII 7	2	S 2 E 16	94 × 76 × 8	△(不整圓形)		VII 33	S 3 E 4	96 × 68 × 20	△(不整圓形)	
VII 8	14	S 5 E 16	184 × 90 × 34	△(不整圓形)		VII 34	S 5 E 6	116 × 78 × 8	△(不整圓形)	
VII 9	14	S 6 E 17	88 × 82 × 10	△(円形)		VII 35	S 4 E 7	100 × 88 × 22	△(圓丸方形)	
VII 10	9	S 9 E 21	76 × 46 × 20	△(不整圓形)		VII 36	S 6 E 5	108 × 72 × 28	△(圓門形)	
VII 11	S 11 E 19	74 × 64 × 8	△(不整圓形)	12J上を切る	VII 37	S 7 E 8	86 × 70 × 36	△(圓門形)		
VII 12	S 11 E 18	68 × 64 × 10	△(椭円形)	11J上に切られる	VII 38	S 7 E 1	76 × 60 × 22	△(不整圓形)		

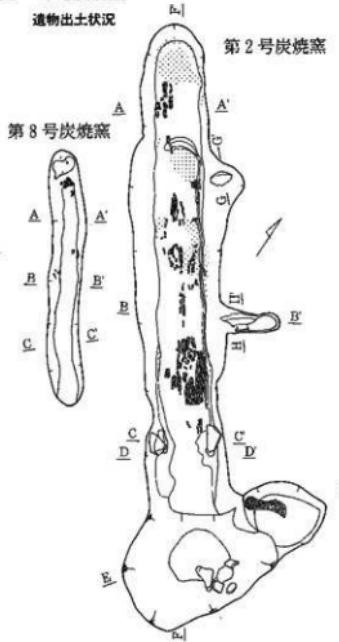
次 No	部 No	位置	規格 (cm)			半面形	備考	次 No	部 No	位置	規格 (cm)			半面形	備考	
			長軸	短軸	深さ						長軸	短軸	深さ			
VII-112	火							VII-258	25	S 37 W57	60	45	14	円形		
VII-113	S 11	E 38	44	36	7	横円形		VII-259	25	S 43 W16	72	72	20	円形		
VII-114	S 24	E 27	19	68	52	横丸長方形	17土を切る	VII-260	25	S 45 W57	60	42	14	横円形		
VII-115	S 27	E 29	19	68	52	横丸長方形	17土を切る	VII-261	25	S 17 W29	45	45	14	不整圓形	P群12	
VII-116	S 27	W 9	118	18	12	横丸長方形	内断不明	VII-262	25	S 42 W29	35	45	14	内断圓形	P群11	
VII-117	S 28	W 6	19	68	52	横丸長方形	内断不明	VII-263	25	S 49 W23	38	34	14	横円形	P群11	
VII-118	S 29	W 8	23	68	54	横丸長方形	内断不明	VII-264	25	S 42 W21	40	30	14	横円形	P群11	
VII-119	S 31	W 8	64	44	19	横円形		VII-265	25	S 42 W21	53	16	14	横丸長方形	P群11	
VII-120	S 31	W 9	156	140	24	不整圓形		VII-266	25	S 46 W46	76	46	16	横円形		
VII-121	S 29	W 4	60	44	17	横円形		VII-267	25	S 28 W28	(444)	160	16	横丸長方形	南北2土39土を切る。断面無	
VII-122	S 28	E 5	66	54	18	横円形		VII-268	25	S 27 W26	104	48	36	横丸長方形	267土に切られる	
VII-123	S 21	E 2	78	52	14	不整圓丸長方形		VII-269	25	S 52 W18	72	46	12	横円形		
VII-124	S 20	E 1	82	52	12	横丸長方形		IX-1	1	N 11 E 12	60	56	12	円形		
VII-125	S 32	E 14	92	54	30	円形		IX-2	2	S 44 N 7 E 15	58	56	26	円形	3土を切る	
VII-126	S 58	E 7	168	102	12	横丸長方形	68土との切合不明	IX-3	3	S 4 N 7 E 16	140	74	32	横丸長方形	2上に切られる	
VII-127	S 25	K 3	100	68	44	3-角形	12土上層	IX-4	4	S 4 N 6 E 16	60	58	12	円形		
VII-128	S 26	E 1	91	54	25	横丸長方形	12土上層	IX-5	5	S 13 N 14 E 16	68	60	10	横円形		
VII-129	S 24	E 20	64	46	26	横円形	12土上層	IX-6	3	N 19 K 20	118	84	38	横丸長方形		
VII-130	S 31	E 2	56	54	72	円形		IX-7	3	N 18 E 21	108	46	20	横円形		
VII-131	S 30	W 4	124	112	8	横丸長方形	182土を切る	IX-8	3	S 4 N 6 E 19	116	62	36	横丸長方形		
VII-132	S 31	W 4	46	(40)	11	円形	181土に切られる	IX-9	3	N 8 E 20	84	68	18	横円形		
VII-133	S 30	W 5	44	32	8	横丸長方形	12土上層	IX-10	3	S 3 N 3 E 23	116	64	12	横丸長方形		
VII-134	S 34	E 28	72	44	20	横丸長方形		IX-11	3	S 3 S 13 E 13	68	58	22	円形		
VII-135	S 21	S 20	E 15	76	68	54	円形		IX-12	3	S 10 E 21	110	92	28	円形	
VII-136	S 50	W 1	120	(64)	16	横円形	東石上10-11佳を切る	IX-13	3	S 8 E 20	144	108	20	横円形		
VII-137	S 24	E 24	108	98	48	円形		IX-14	3	S 6 E 21	88	52	12	横円形		
VII-138	S 25	E 19	112	84	40	横丸長方形	30土に切られる	IX-15	3	S 10 E 18	92	78	36	横丸長方形		
VII-139	S 13	E 2	(80)	32	16	横丸長方形	12土上層	IX-16	3	S 13 E 10	52	44	12	円形		
VII-140	火							IX-17	3	S 14 E 10	100	76	24	横丸長方形		
VII-141	S 25	S 28	E 3	156	100	26	不整圓丸長方形	12住に切られる	IX-18	3	S 15 S 10 E 5	149	116	24	横円形	
VII-142	火	S 4	H 50	252	144	50	不整圓丸長方形		IX-19	3	S 9 E 5	84	76	16	円形	
VII-143	S 25	S 10	F 42	38	86	20	円形	P群6に切られる	IX-20	3	S 7 E 4	126	110	18	横円形	
VII-144	S 26	S 26	E 24	154	48	24	横円形		IX-21	3	S 8 E 5	84	72	32	円形	
VII-145	S 25	W 22	W 14	115	76	16	横丸長方形		IX-22	3	S 2 E 2	92	44	38	横丸長方形	18土に切られる
VII-146	S 25	W 22	W 15	115	76	16	横丸長方形		IX-23	3	S 10 E 10	104	118	36	横円形	
VII-147	S 25	S 31	W 22	92	48	32	横円形		IX-24	3	S 5 S 5 E 2	102	92	24	横円形	
VII-148	S 29	W 13	98	92	12	円形		IX-25	3	S 5 S 6 W 9	75	88	8	横円形		
VII-149	S 26	S 26	W 14	100	(100)	8	円形	206土に切られる	IX-26	3	S 6 W 3	188	64	28	不整圓丸長方形	
VII-150	S 29	S 29	W 15	136	72	14	不整圓形		IX-27	3	S 6 W 9	199	112	106	横円形	
VII-151	S 28	S 29	W 18	68	46	10	横円形		IX-28	3	S 9 W 13	112	106	36	円形	
VII-152	S 41	S 19	W 19	109	96	18	円形		IX-29	3	N 6 E 12	204	172	26	横丸長方形	
VII-153	S 25	S 25	W 22	89	84	10	円形		IX-30	3	N 5 S 0 W 1	88	76	40	円形	30住との切合不明
VII-154	S 25	S 48	W 24	45	32	24	横円形		IX-31	3	N 4 E 20	79	65	22	横丸長方形	
VII-155	S 25	S 45	W 23	100	20	円形	213土に切られる	IX-32	3	N 5 E 22	112	106	20	円形	33土を切る	
VII-156	S 25	S 25	W 24	122	84	20	横円形	212土を切る。断面に横丸	IX-33	3	N 5 E 23	110	92	14	円形	32土に切られる
VII-157	S 41	S 21	W 21	114	88	10	横円形	P335に切られる	IX-34	3	N 2 E 22	60	52	16	円形	
VII-158	S 21	S 21	W 21	138	28	12	横円形		IX-35	3	N 2 E 22	116	72	42	横円形	
VII-159	S 25	S 27	W 22	68	28	14	横丸長方形	217土を切る。断面複雑	IX-36	3	N 5 E 21	58	52	18	円形	
VII-160	S 27	S 27	W 22	126	10	14	円形	216土に切られる	IX-37	3	N 11 W 13	88	82	26	横円形	
VII-161	S 25	S 27	W 22	108	100	34	横円形		IX-38	3	N 3 E 17	64	52	34	横丸長方形	
VII-162	S 25	S 25	W 22	64	56	6	円形		IX-39	3	S 9 F 17	68	46	15	横円形	
VII-163	S 20	S 20	W 20	56	56	6	円形		IX-40	3	S 7 E 18	54	52	12	円形	
VII-164	S 20	S 20	W 21	81	70	38	長方形		IX-41	3	S 7 E 20	104	104	28	横丸長方形	
VII-165	S 20	S 20	W 19	52	40	8	円形		IX-42	3	S 11 E 20	116	94	22	横円形	
VII-166	S 20	S 20	W 18	126	100	10	横円形		IX-43	3	S 7 W 9	82	64	16	横円形	
VII-167	S 25	S 25	W 18	89	44	14	不整三角形	P群12	IX-44	3	N 16 E 27	62	60	30	円形	
VII-168	S 25	S 16	W 25	56	38	4	横円形	P群12	IX-45	3	N 17 E 27	84	68	24	横円形	
VII-169	S 25	S 14	W 22	92	64	8	不整圓丸長方形		IX-46	3	N 16 E 27	84	64	34	横円形	
VII-170	S 25	S 19	W 17	96	72	18	横円形		IX-47	3	S 13 K 19	145	76	14	不整圓丸長方形	
VII-171	S 25	S 19	W 17	96	72	18	横円形		IX-48	3	S 9 B 4	76	72	14	円形	
VII-172	S 25	S 22	W 20	90	80	6	円形		IX-49	3	S 7 E 2	142	80	20	横丸長方形	
VII-173	S 25	S 23	W 19	52	48	10	円形		IX-50	3	S 7 W 11	78	65	26	横円形	
VII-174	S 21	S 21	W 24	112	100	12	不整圓丸長方形		IX-51	3	N 24 W 24	88	32	12	横円形	
VII-175	S 25	S 25	W 25	112	100	12	不整圓丸長方形		IX-52	3	N 10 W 25	64	50	16	横丸長方形	
VII-176	S 25	S 25	W 25	44	38	22	横円形		IX-53	3	E 10 W 25	64	50	28	横円形	P群9を切る
VII-177	S 25	S 25	W 25	46	46	11	横円形		IX-54	3	S 12 W 15	98	80	22	横円形	S11を切る。S10に切られる。
VII-178	S 25	S 34	W 21	124	35	16	横丸長方形		IX-55	3	S 12 E 11	114	112	65	横円形	
VII-179	S 14	S 14	W 13	136	68	44	横丸長方形		IX-56	3	S 14 E 14	62	60	16	円形	
VII-180	S 26	S 26	W 26	104	62	65	横円形		IX-57	3	S 18 E 17	109	(88)	40	横丸長方形	
VII-181	S 26	S 18	W 26	94	30	16	横円形		IX-58	3	S 2 W 11	96	92	16	横円形	59土を切る。
VII-182	S 26	S 18	W 26	150	70	20	不整圓丸長方形		IX-59	3	S 2 W 10	76	72	32	横丸長方形	62土を切る。S13に切られる。
VII-183	S 20	S 20	W 27	96	64	12	横丸長方形		IX-60	3	N 9 W 20	78	72	16	円形	
VII-184	S 18	S 18	W 41	52	52	10	円形	木屋	IX-61	3	N 9 W 15	80	80	19	円形	
VII-185	S 26	S 16	W 39	82	52	20	横丸長方形		IX-62	3	S 2 W 8	76	60	22	横円形	59土に切られる。
VII-186	S 26	S 44	W 42	128	140	28	横丸長方形		IX-63	3	S 4 W 10	50	45	12	円形	
VII-187	S 24	S 39	W 44	70	64	20	円形		IX-64	3	S 16 E 19	74	64	36	円形	71土を切る。
VII-188	S 26	S 39	W 43	98	60	20	横丸長方形		IX-65	3	S 15 E 18	153	118	44	横丸長方形	
VII-189	S 26	S 32	W 45	82	56	8	横円形		IX-66	3	S 16 E 17	128	100	12	横円形	71土を切る。K屋外にかかる。
VII-190	S 26	S 28	W 41	68	28	12	横丸長方形		IX-67	3	S 16 E 16	140	108	20	横丸長方形	66土に切られる。K屋外にかかる。
VII-191	S 26	S 35	W 34	76	56	24	横円形		IX-68	3	S 17 E 17	84	72	10	円形	
VII-192	S 26	S 16	W 51	136	104	26	不整圓丸長方形		IX-69	3	S 1 E 16	92	80	16	横円形	
VII-193	S 26	S 18	W 52	104	72	22	不整形		IX-70	3	S 0 E 16	120	104	28	横円形	
VII-194	S 26	S 43	W 54	58	44	40	横円形		IX-71	3	S 16 E 20	(104)	88	14	横丸長方形	P群11に切られる。
VII-195	S 25	S 42	W 55	48	48	56	円形		IX-72	3	S 12 E 16	84	62	24	横丸長方形	P群11に切られる。
VII-196	S 26	S 35	W 55	112	72	20	横丸長方形		IX-73	3	S 13 E 18	184	64	18	横丸長方形	57-75土を切る。K屋外にかかる。
VII-197	S 26	S 21	W 55	140	80	16	横丸長方形		IX-74	3	N 6 E 21	296	116	60	不整圓形	
VII-198	S 26	S 17	W 46	44	28	17	円形		IX-							



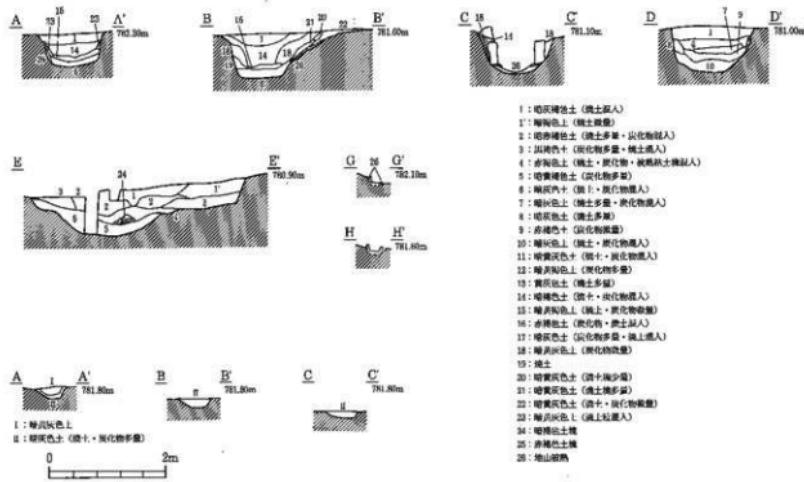
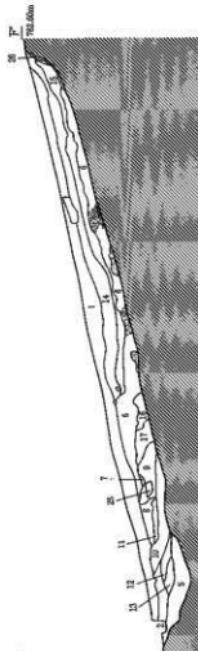
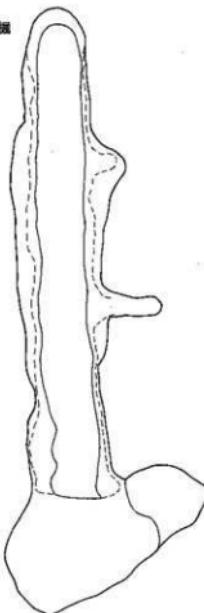
第5図 V次調査全体図

第2・8号炭焼窯

遺物出土状況

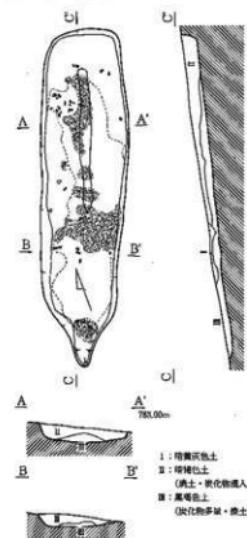


発掘

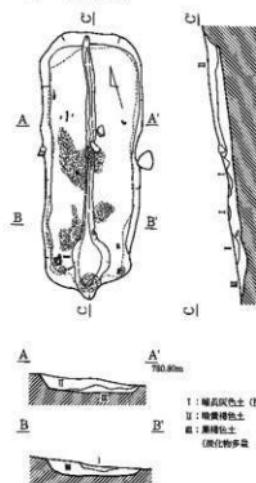


第6図 V次調査炭焼窯(1)

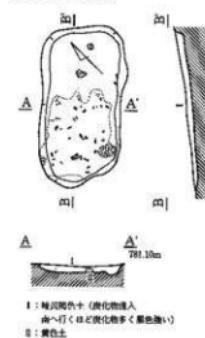
第1号炭焼窯



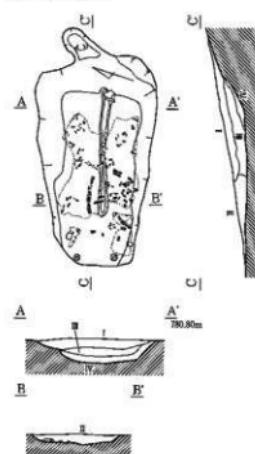
第3号炭焼窯



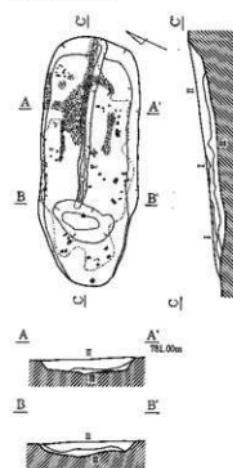
第6号炭焼窯



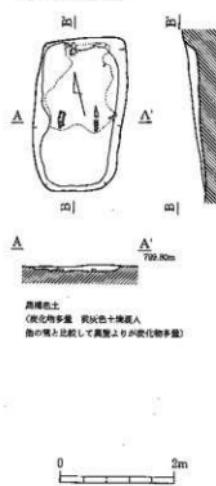
第4号炭焼窯



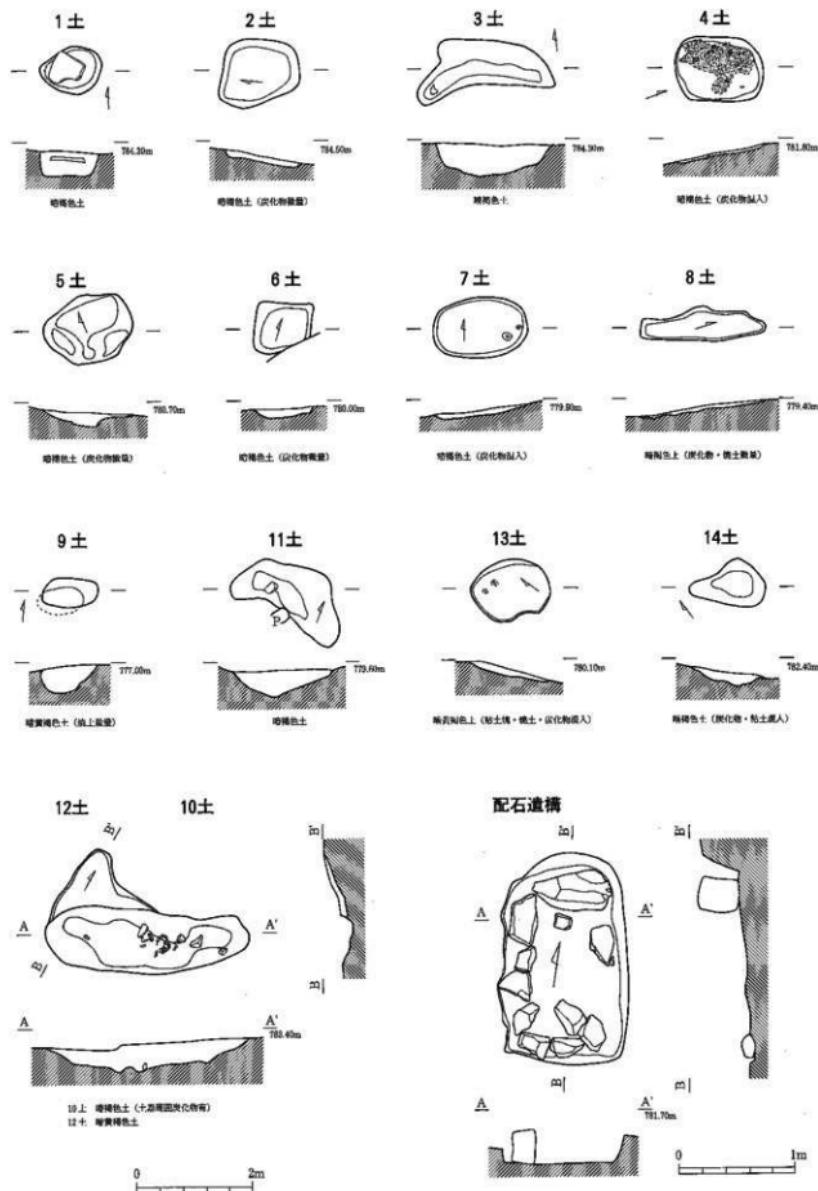
第5号炭焼窯



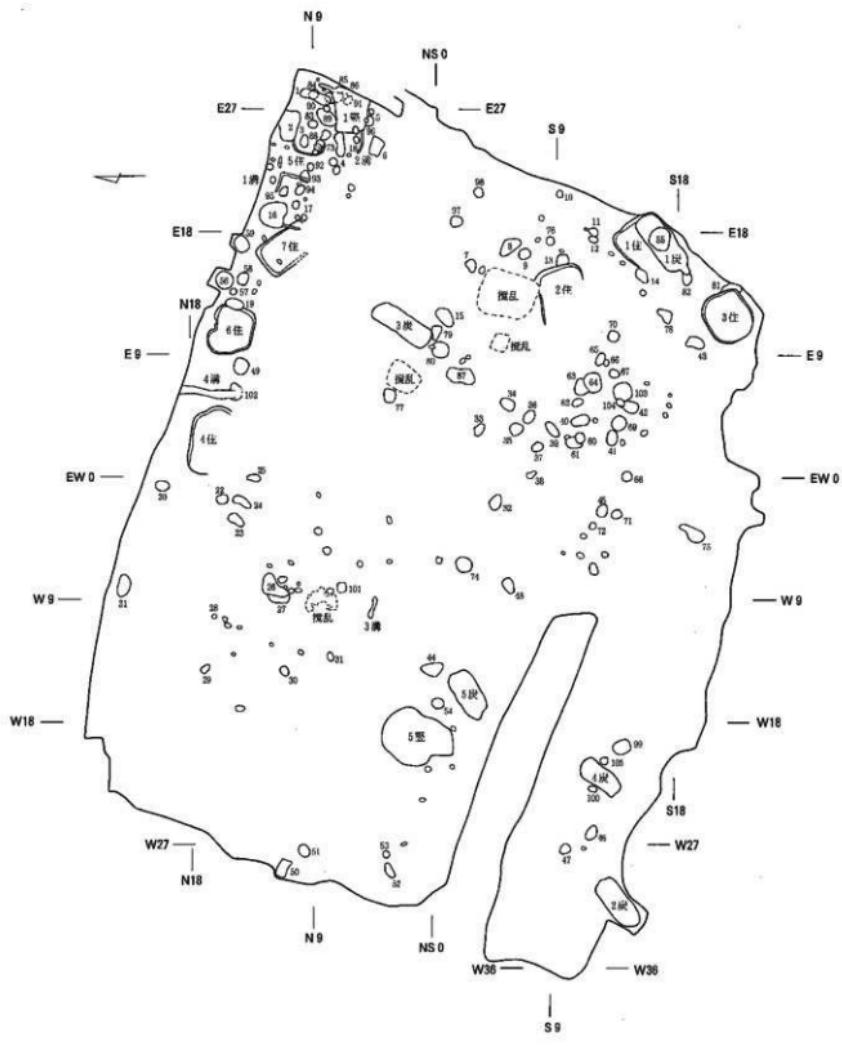
第7号炭焼窯



第7図 V次調査炭焼窯 (2)

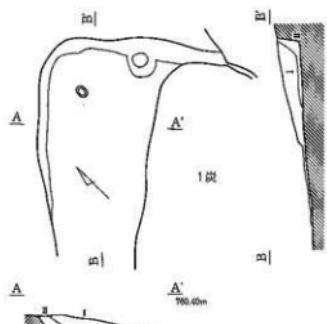


第8図 V次調査土坑・配石



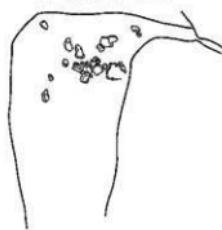
第9図 VI次調査全体図

第1号住居址



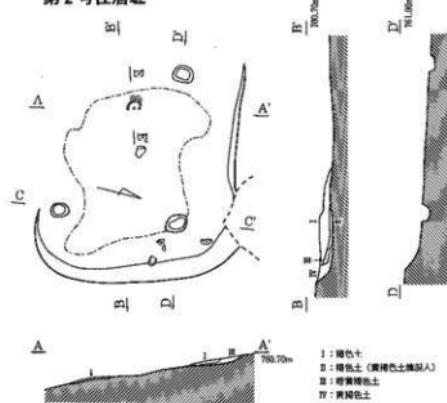
I: 暖褐色土 (小礫と粗粒土混入)
II: 黄褐色土 (小礫と粗粒土混入)

1住遺物出土状況



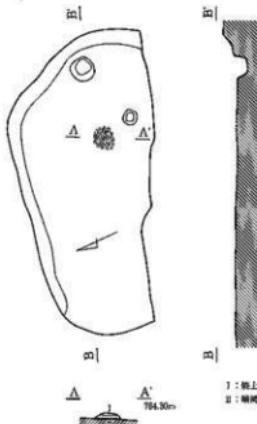
第2号住居址

第2号住居址



I: 暖褐色土
II: 黄褐色土 (黄褐色土塊混入)
III: 暖黃褐色土
IV: 黄褐色土

4住遺物出土状況



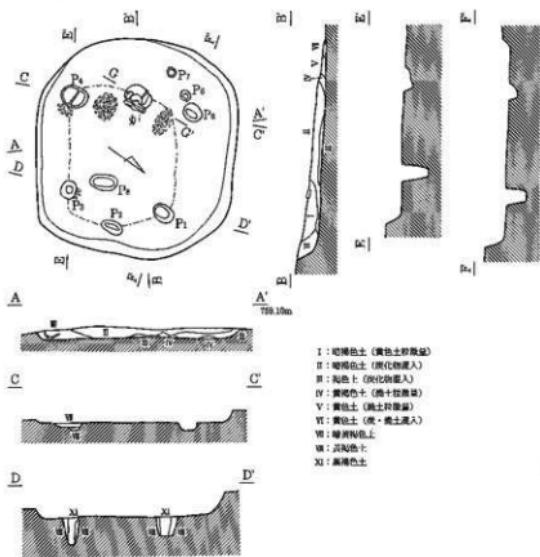
I: 黄土 (暖褐色)
II: 暖褐色土



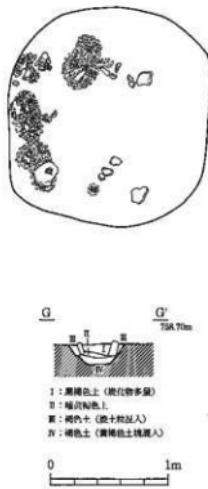
0 2m

第10図 VI次調査住居址 (1)

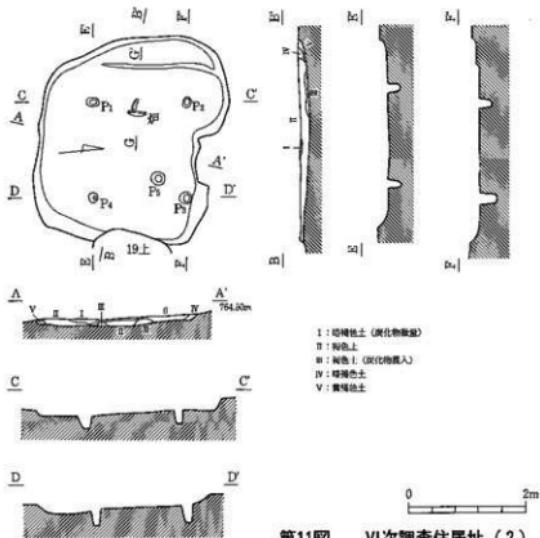
第3号住居址



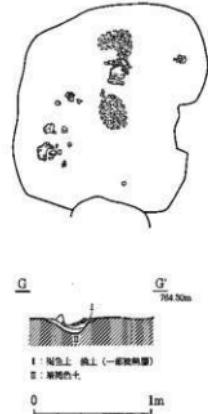
3号住居址出土状况



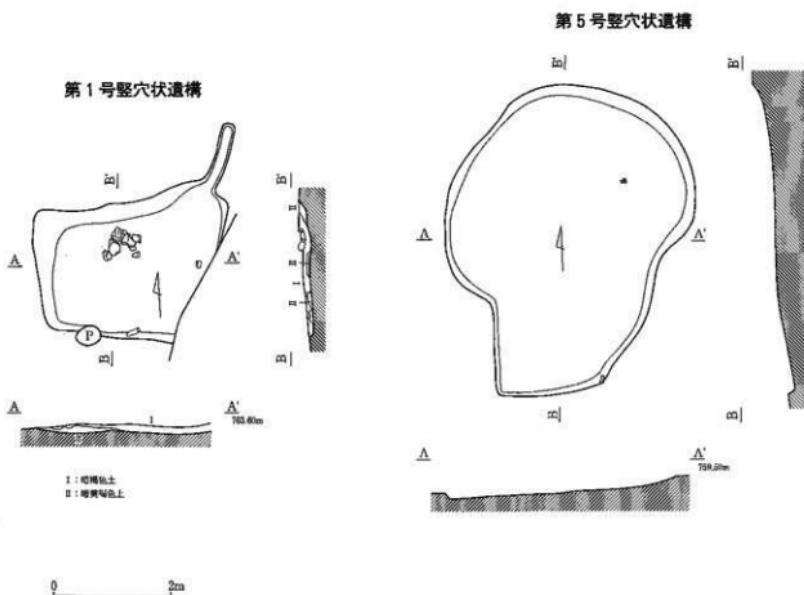
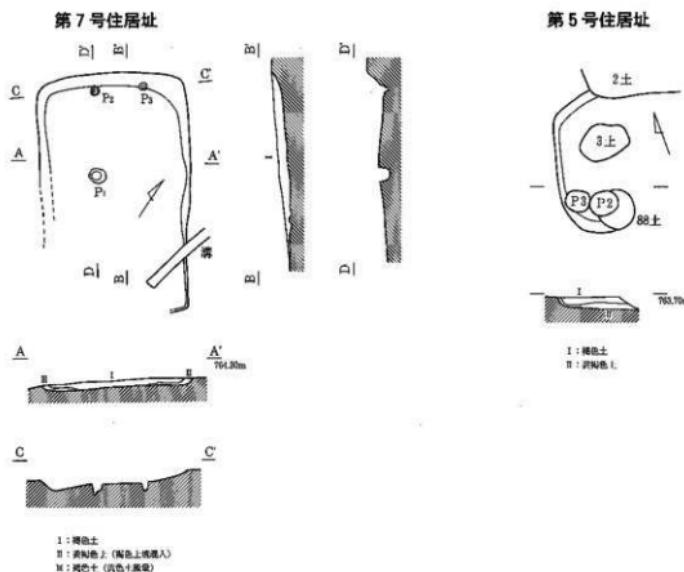
第6号住居址



6号住居址出土状况

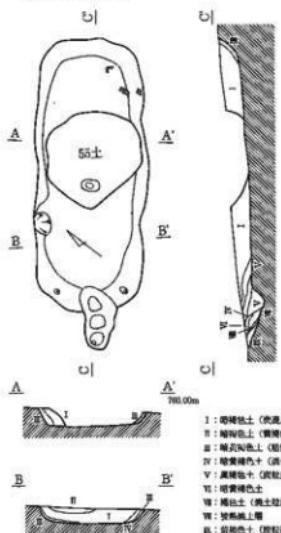


第11図 VI次調査住居址 (2)

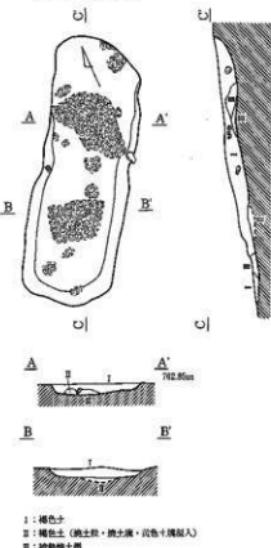


第12図 VI次調査住居址（3）・竪穴状遺構

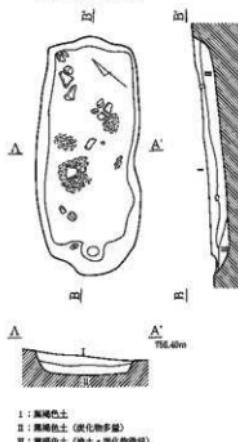
第1号炭焼窯



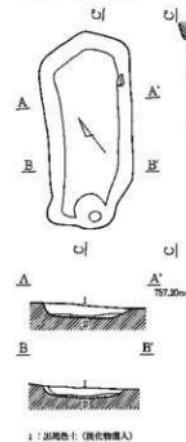
第3号炭焼窯



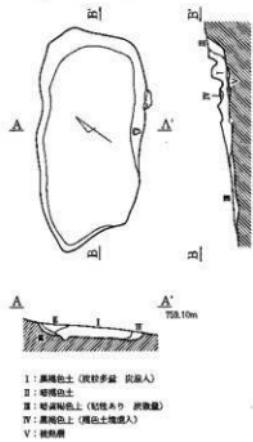
第2号炭焼窯



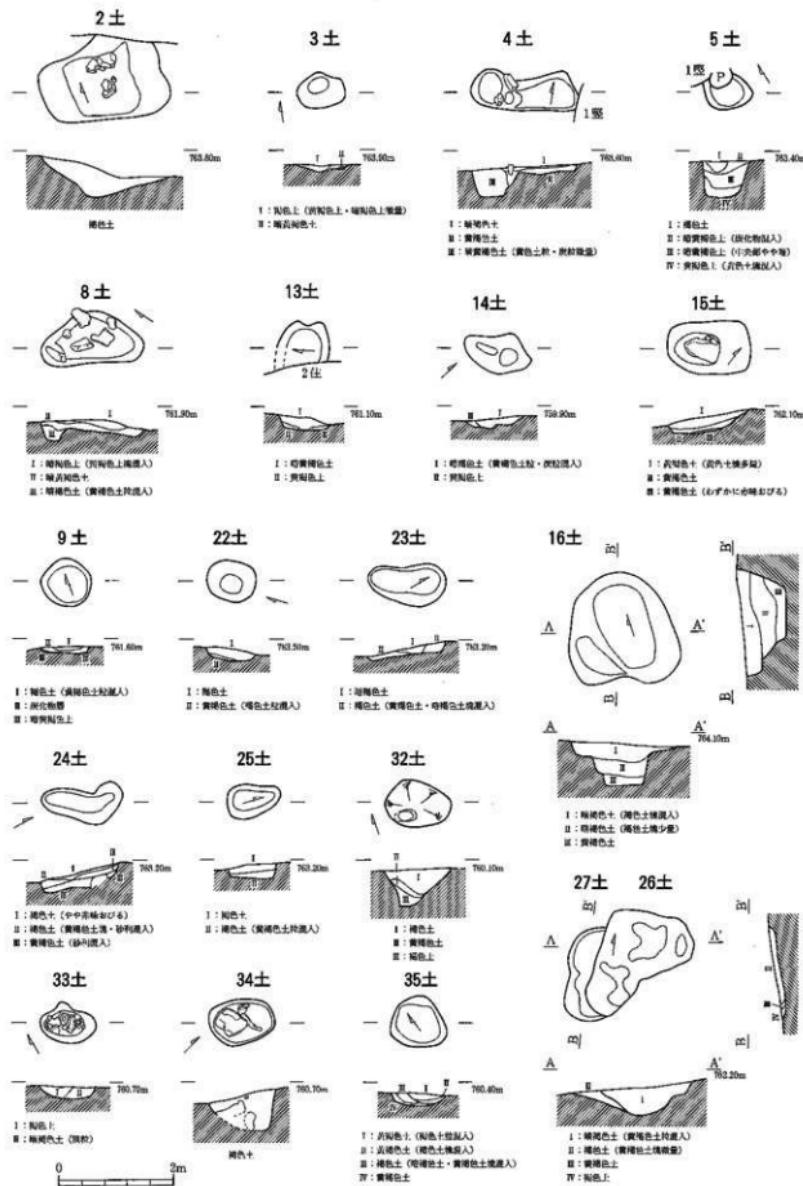
第4号炭焼窯



第5号炭焼窯

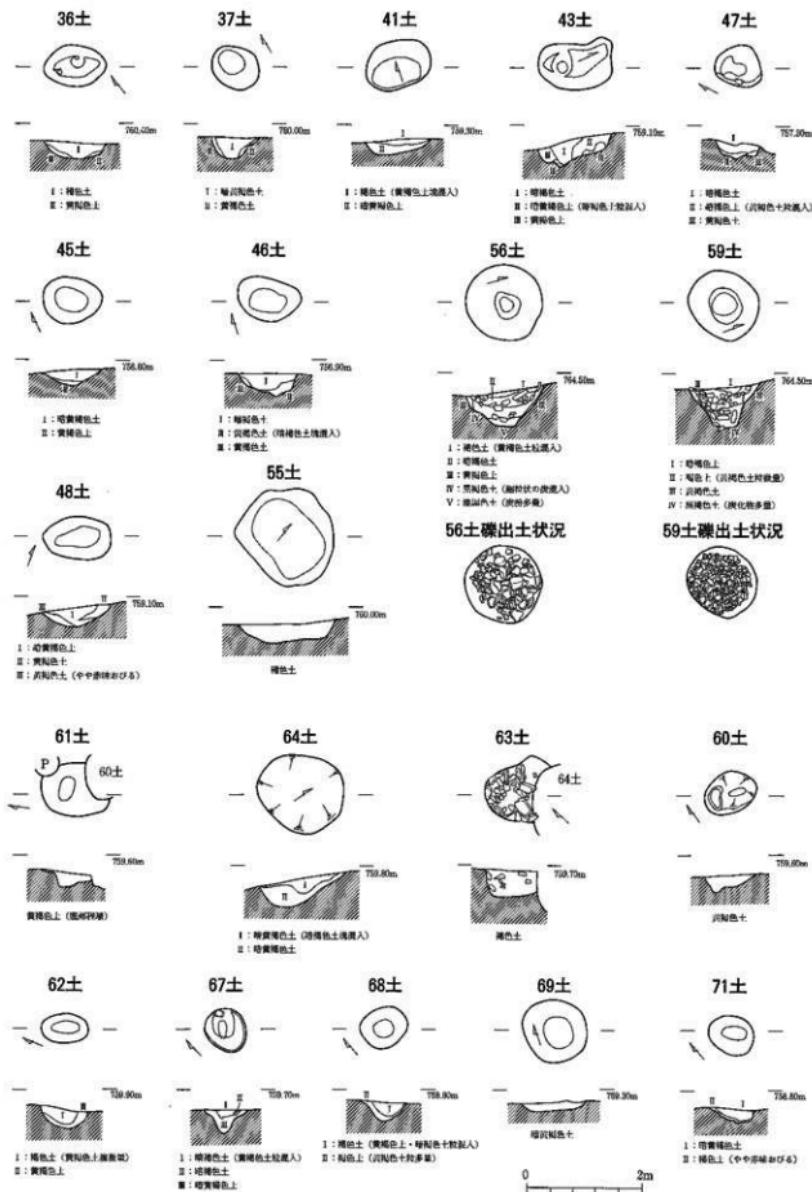


第13図 VI次調査炭焼窯

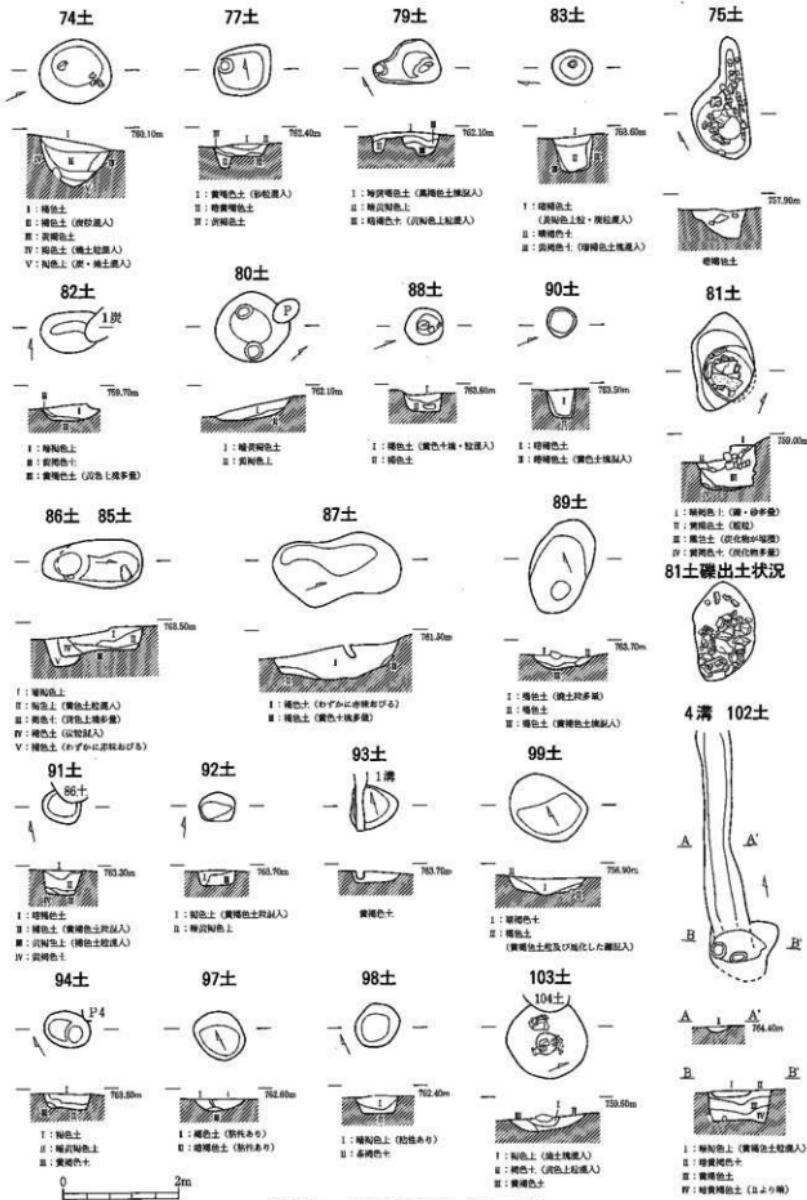


第14図

VI次調査土坑 (1)

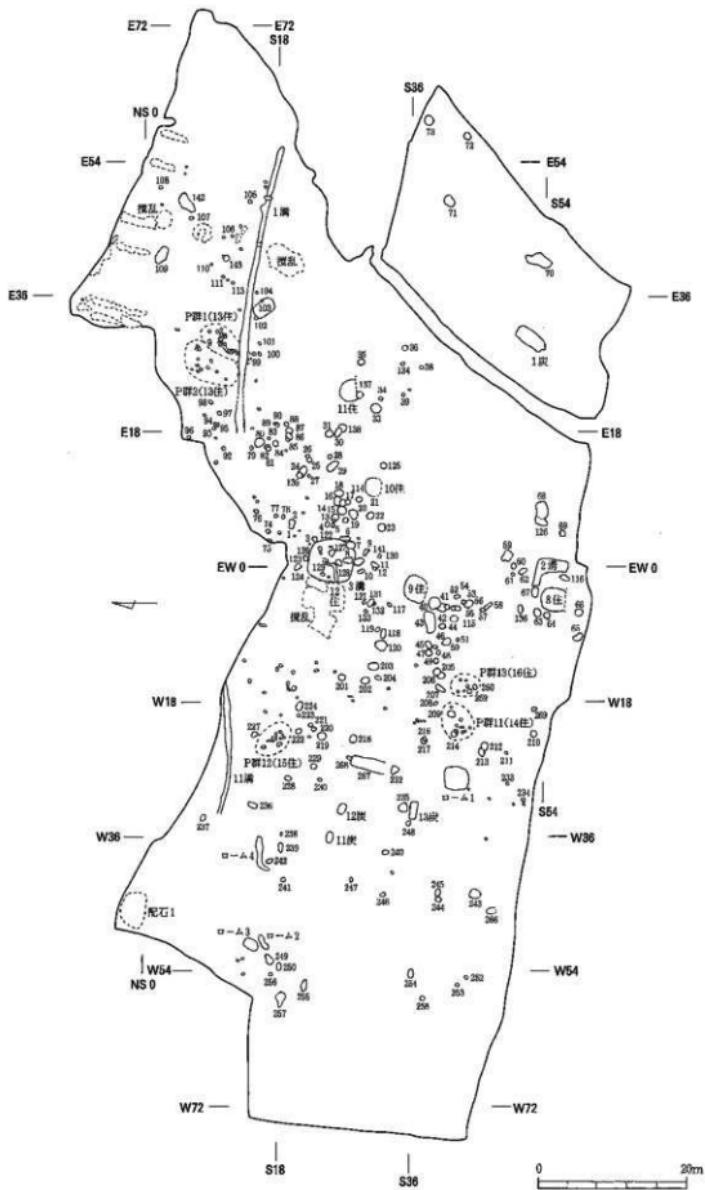


第15図 VI次調査土坑(2)



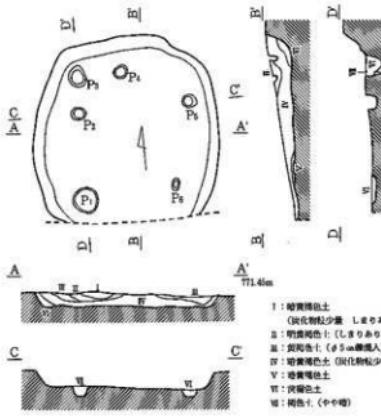
第16回

VI次調查土坑（3）・溝址

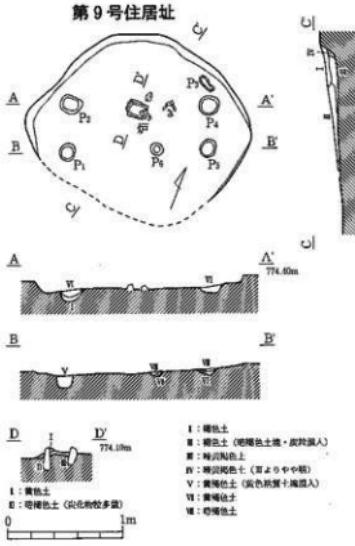


第17図 VII・VIII次調査全体図

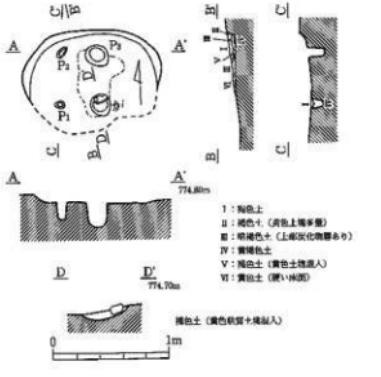
第8号住居址



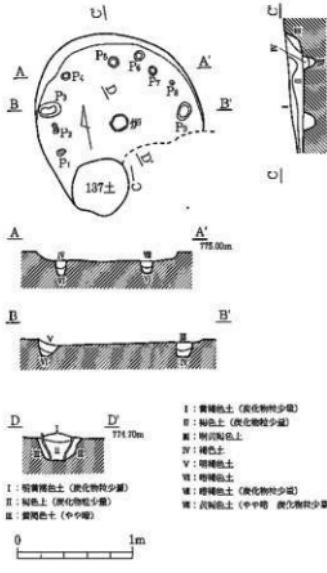
第9号住居址



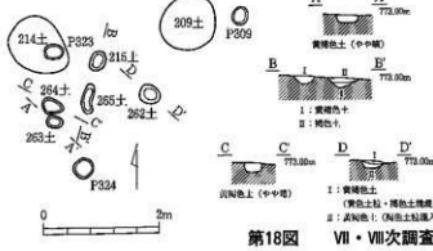
第10号住居址



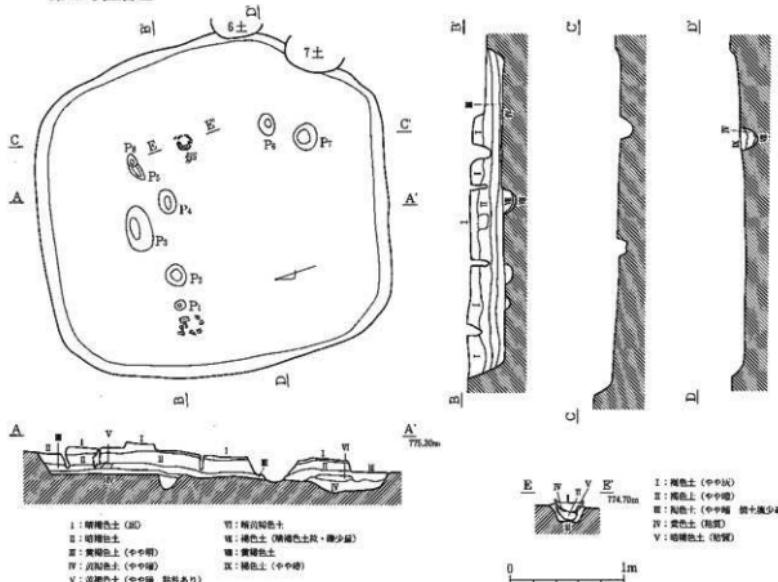
第11号住居址



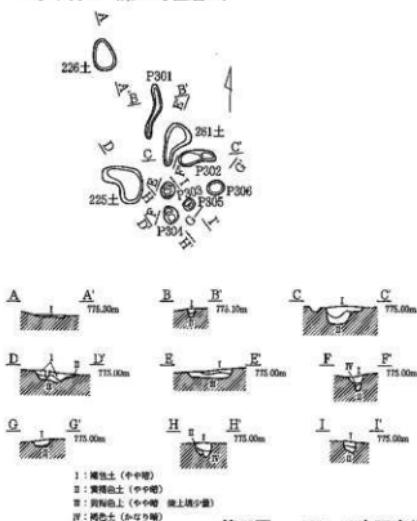
ピット群11(第14号住居址)



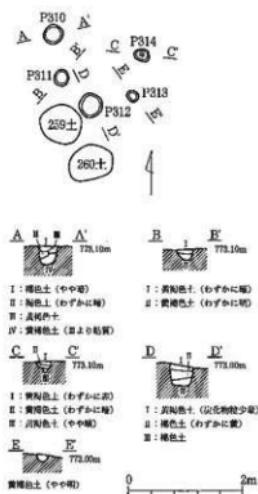
第12号住居址



ピット群12（第15号住居址）

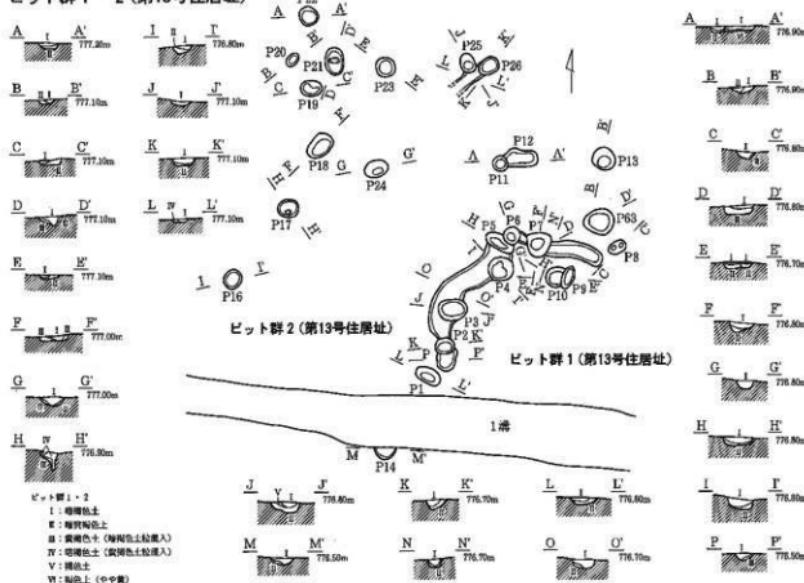


ピット群13（第16号住居址）

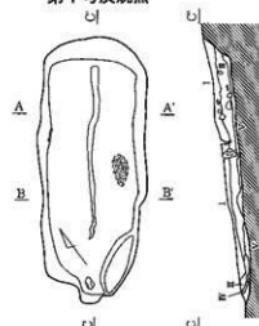


VII・VIII次調査住居址（2）

ピット群1・2(第13号住居址)

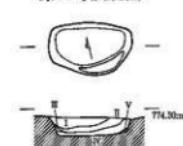


第1号炭焼窯



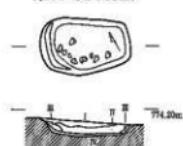
I : 黒褐色土
(泥炭土に粘土・鉄鉱混入)
II : 黄褐色土
(より黄 灰岩多量)
III : 黑褐色土
IV : 黑褐色土
(多く黒 灰・粘土質混入)
V : 黄褐色土
(一部灰岩 しまりあり)

第11号炭焼窯



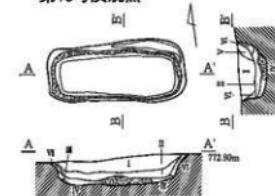
I : 黒褐色土
II : 黄褐色土 (灰粒・灰渣混入)
III : 黄褐色土 (灰土多量)
IV : 黑褐色土 (灰土・灰土灰・灰土灰多量)
V : 黄褐色土 (灰土灰多量)

第12号炭焼窯



I : 黒褐色土
II : 黄褐色土 (灰粒灰混入)
III : 黄褐色土 (灰土・灰土灰混入)
IV : 黑褐色土 (灰土・黄褐色土灰混入)
V : 黄褐色土 (灰土灰多量)

第13号炭焼窯



I : 黒褐色土
(泥炭土に粘土・鉄鉱混入)
II : 黄褐色土
(より黄 灰岩多量)
III : 黑褐色土
IV : 黑褐色土
(多く黒 灰・粘土質混入)
V : 黄褐色土
(一部灰岩 しまりあり)

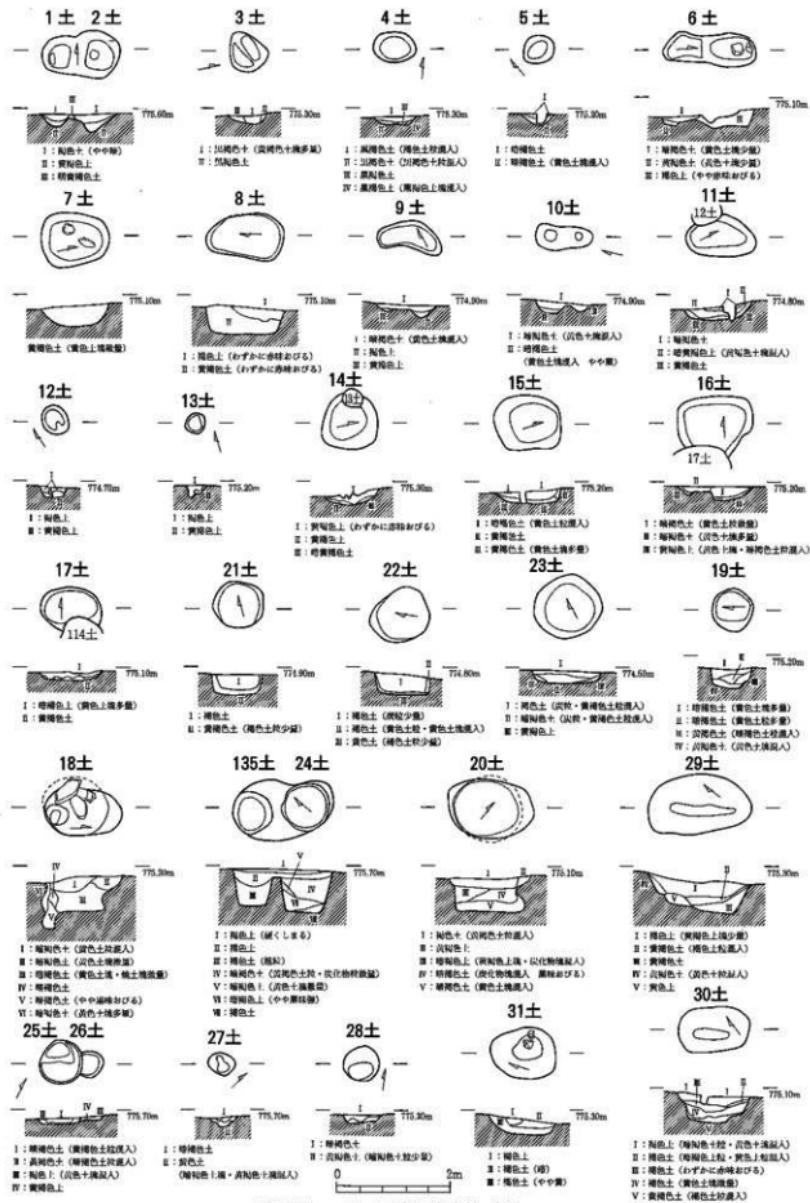
炭出土状況



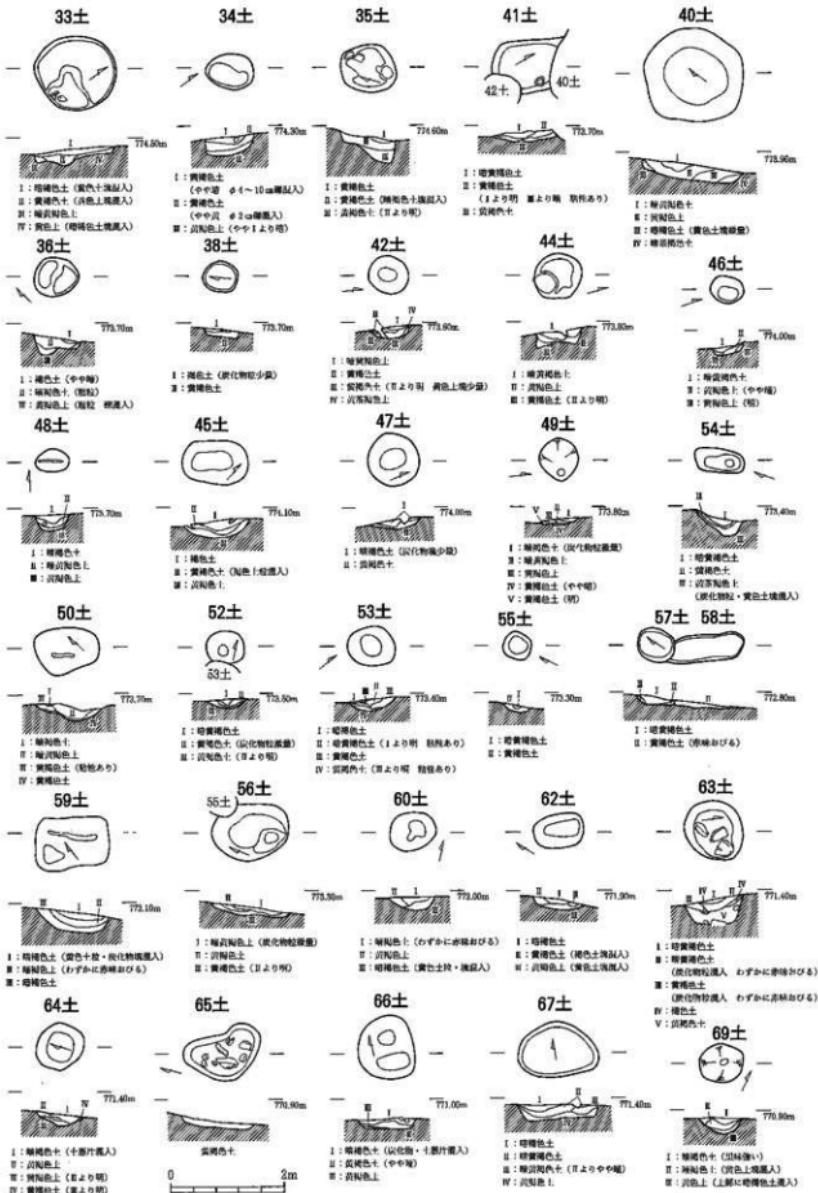
I : 黒褐色土 (下部に炭化部分)
II : 黄褐色土 (中や黄 灰岩灰混入)
III : 黄褐色土 (灰岩灰混入)
IV : 黑褐色土 (灰化灰灰)
V : 黄褐色土 (中や黄)
VI : 黄褐色土 (灰土上面あり 黄白灰粘土層入)

0 2m

第20図 VII・VIII次調査住居址(3)・炭焼窯

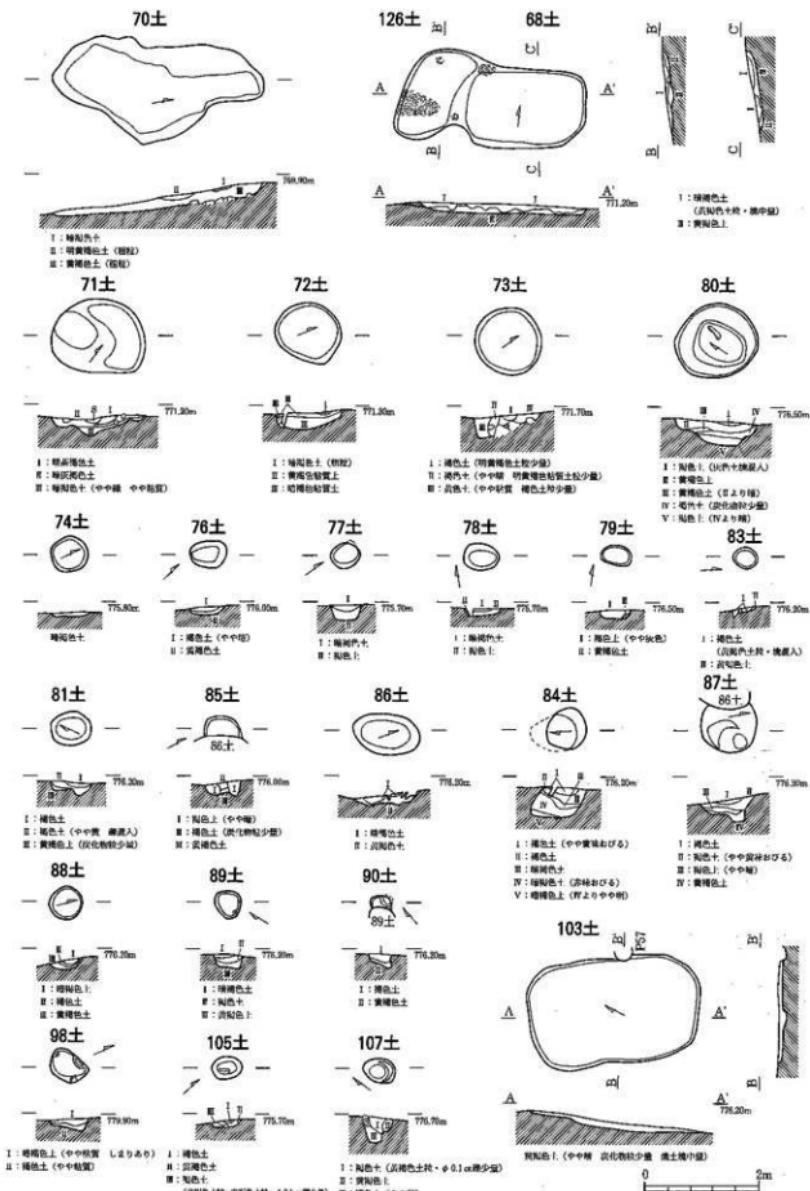


第21図 VII・VIII次調査土坑（1）

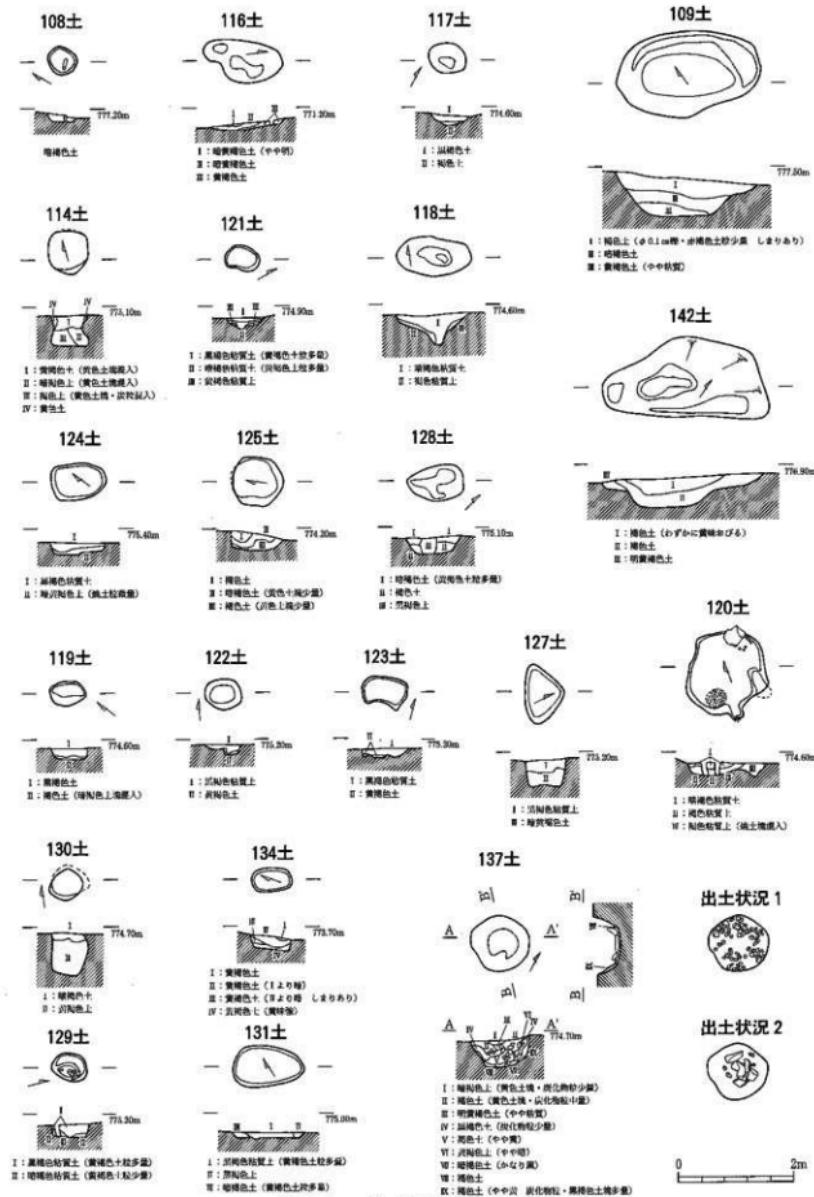


第22回

VII・VII次調査土坑（2）

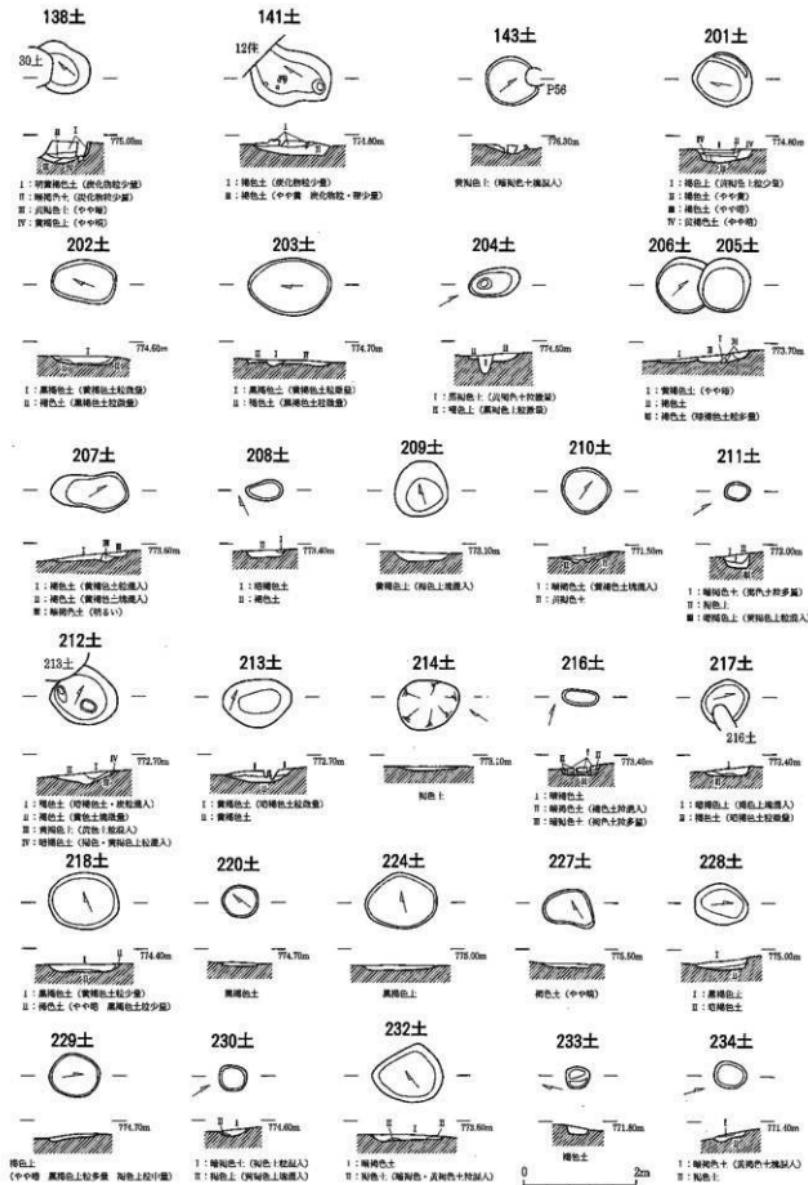


第23図 VII・VII次調査土坑（3）



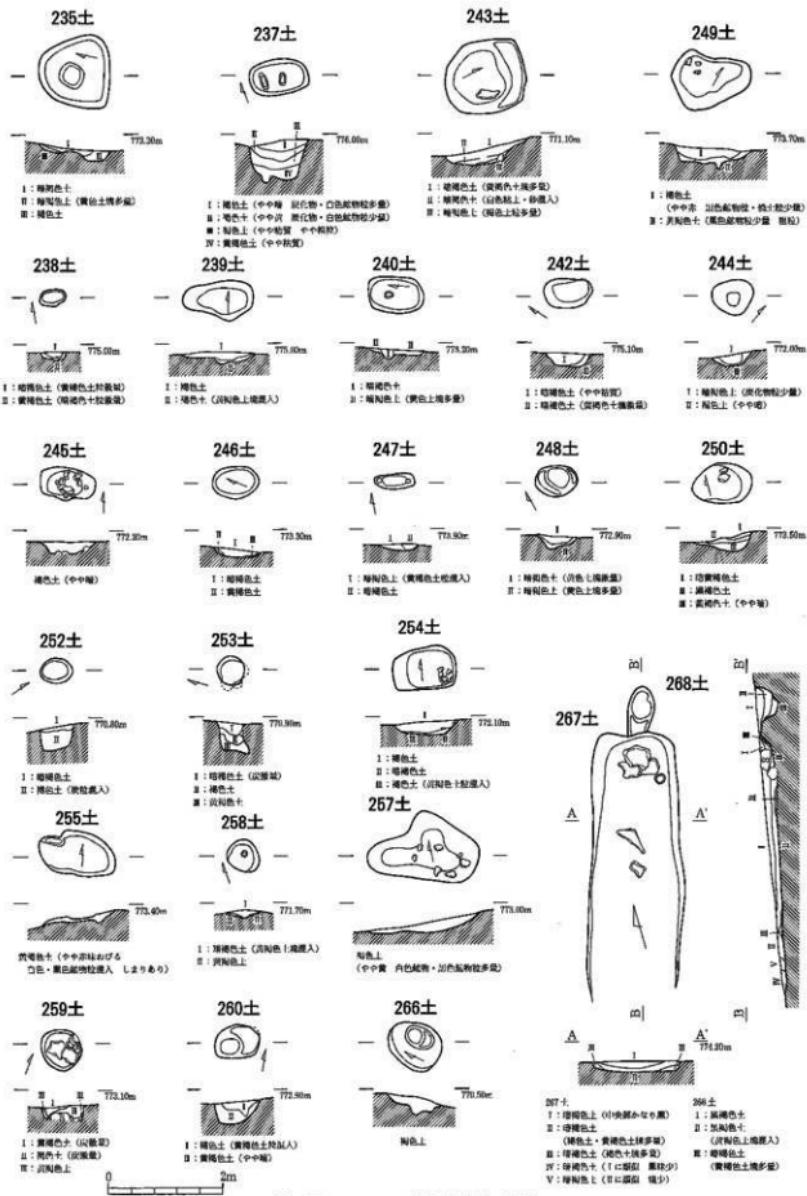
第24回

VII・VIII次調査土坑（4）



第25図

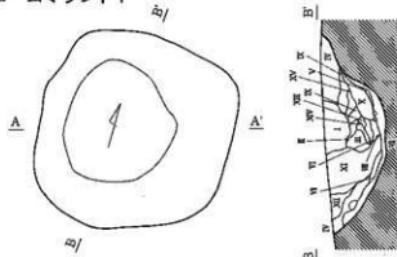
VII・VIII次調査土坑 (5)



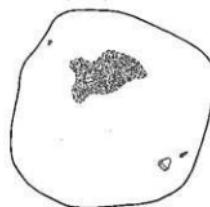
第26回

VII・VIII次調查土坑（6）

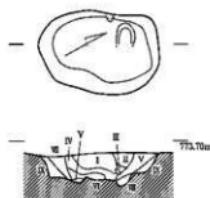
ロームマウンド1



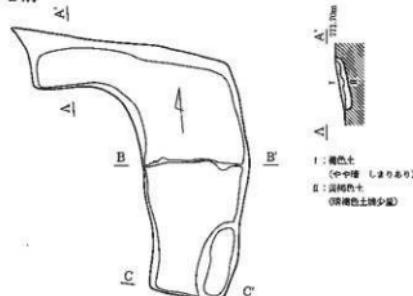
出土状況



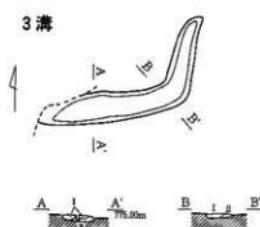
ロームマウンド3



2溝

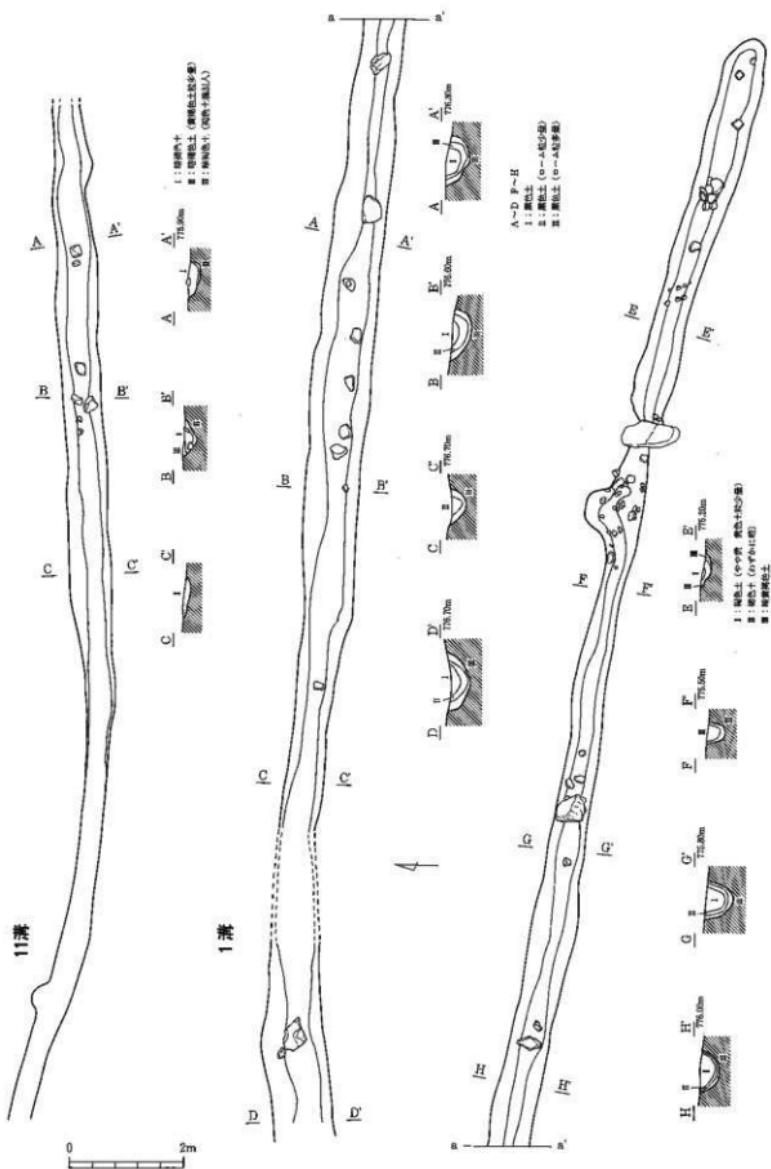


3溝

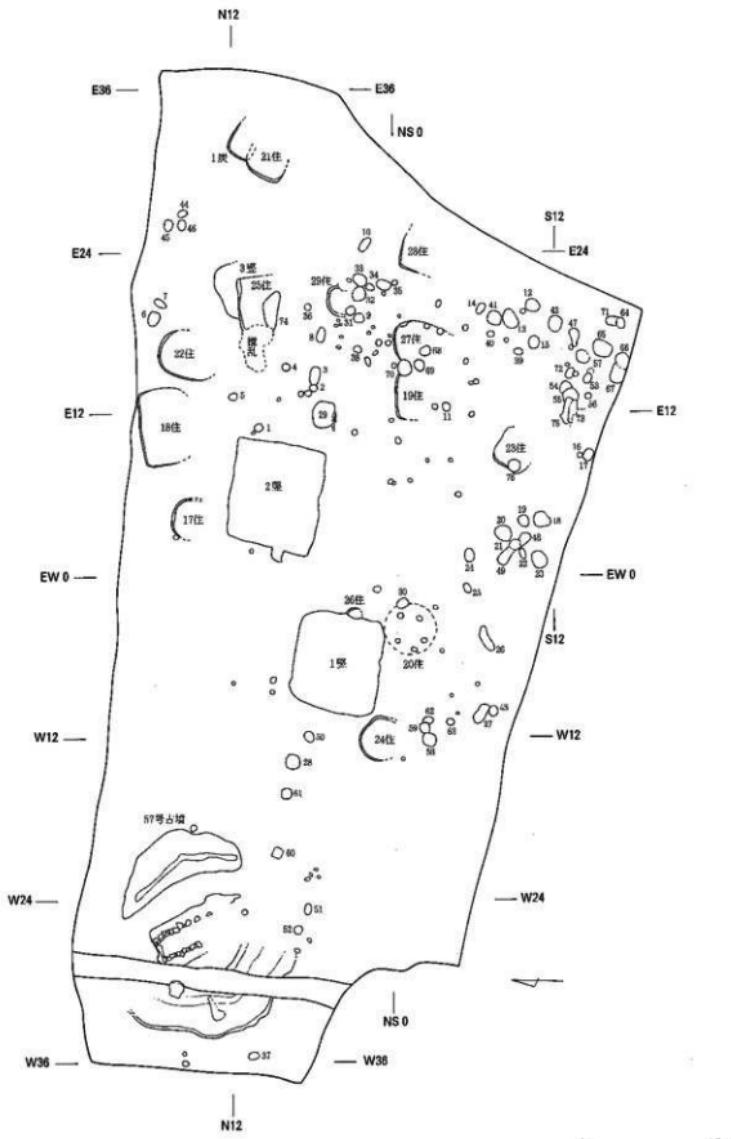


0 2m

第27図 VII・VIII次調査ロームマウンド・溝址(1)

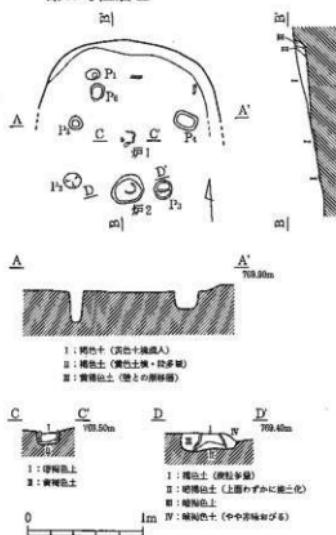


第28図 VII・VIII次調査溝址 (2)

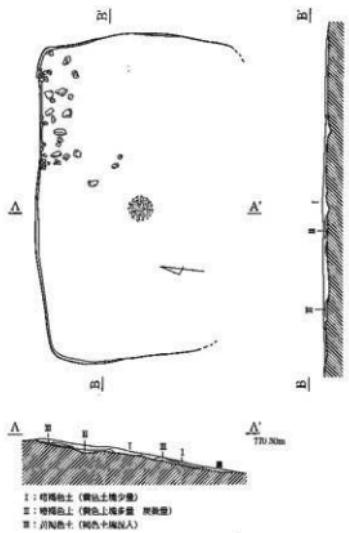


第29図 IX次調査全体図

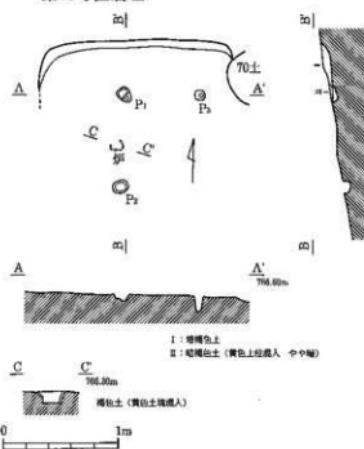
第17号住居址



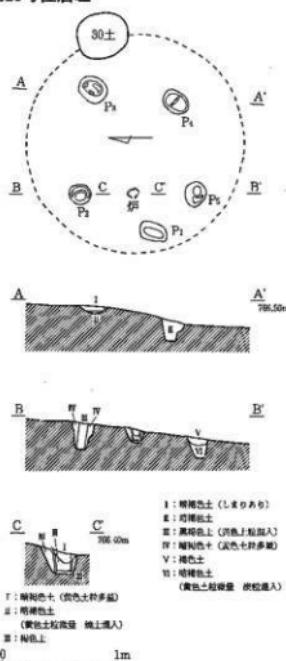
第18号住居址



第19号住居址

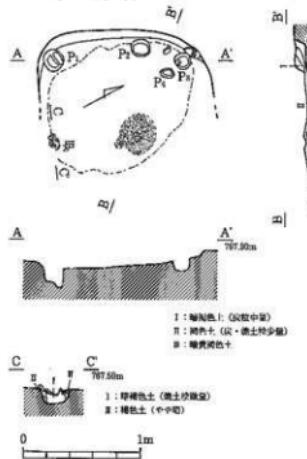


第20号住居址

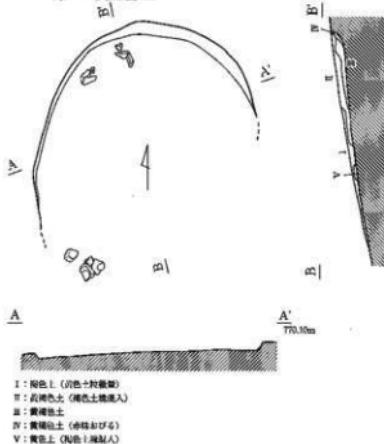


第30図 IX次調査住居址 (1)

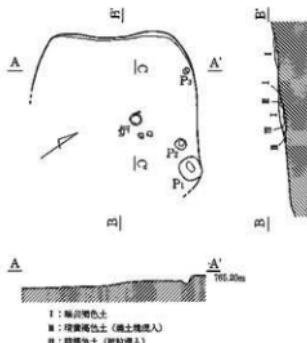
第21号住居址



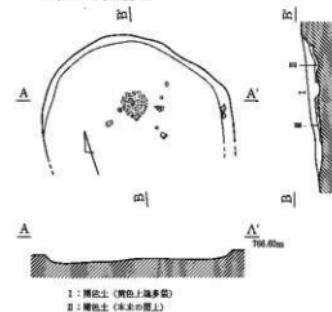
第22号住居址



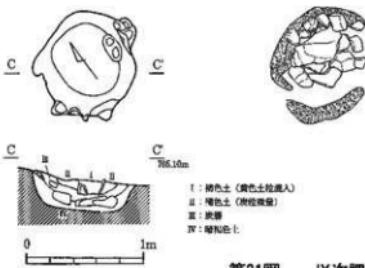
第23号住居址



第24号住居址



第25号住居址



出土状況 1

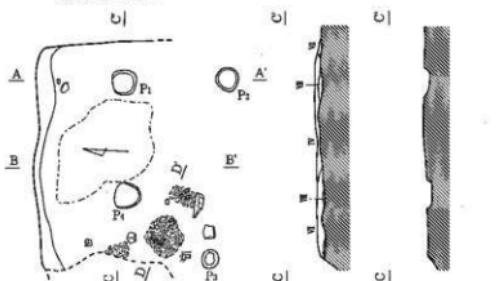


出土状況 2

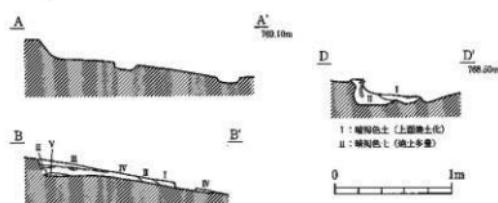
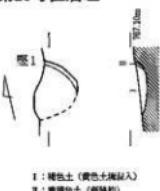


第31図 IX次調査住居址 (2)

第25号住居址

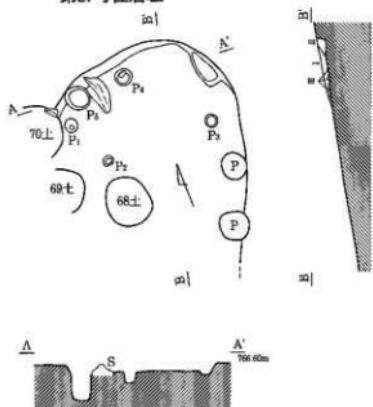


第26号住居址



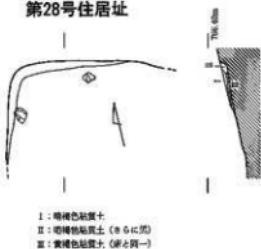
I : 棕褐色土 (黄色土塊混入 やや風)
II : 黄褐色土 (黄色土塊混入)
III : 黄褐色土 (灰白色土塊混入)
IV : 棕褐色土 (灰白色土塊混入)
V : 灰白色土 (黄色土塊多量)
VI : 棕褐色土 (灰白色土塊)
VII : 黄褐色土 (灰白色土塊)
VIII : 棕褐色土 L (棕褐色土塊混入 清い)

第27号住居址



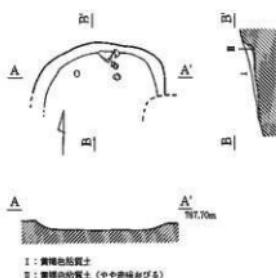
I : 棕褐色土 (黄褐色土塊混入)
II : 棕褐色土 (黄色土塊・灰白色土塊混入)
III : 灰白色 (灰白色土の塊) いたいた良好なもの

第28号住居址



I : 棕褐色粘土質
II : 黄褐色粘土質 (II 6に因る)
III : 黄褐色粘土質 (新鮮物)

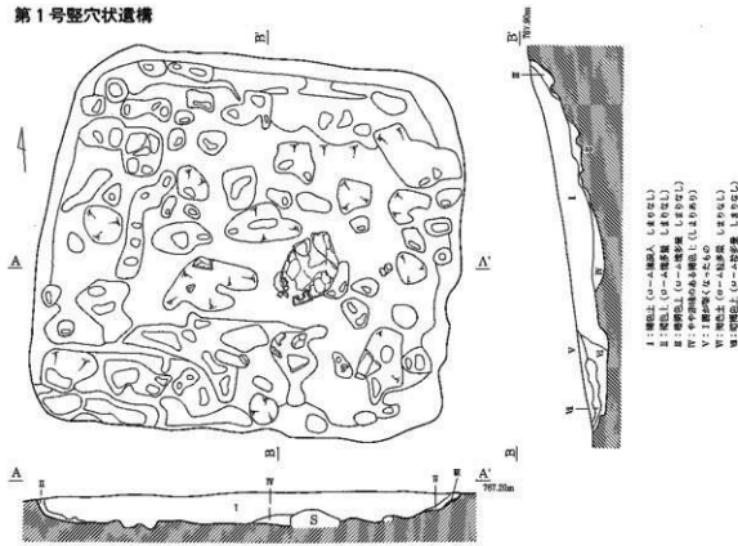
第29号住居址



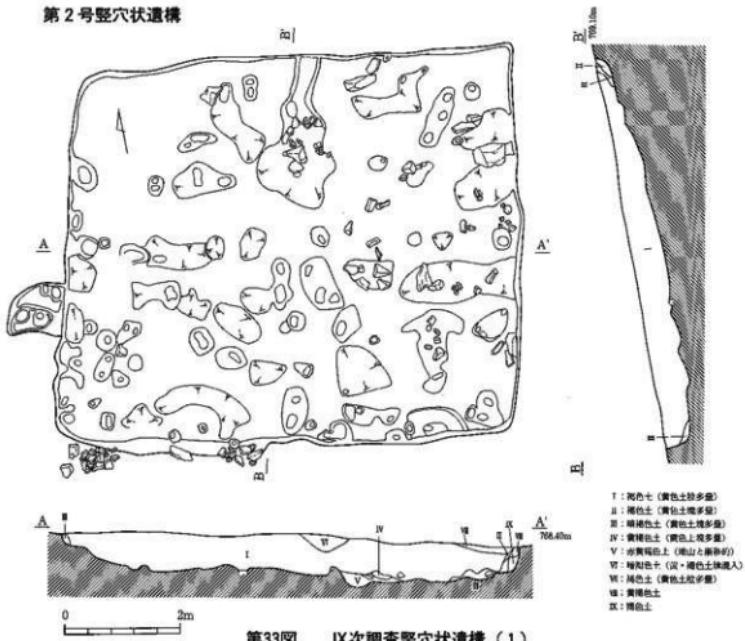
I : 棕褐色粘土質
II : 黄褐色粘土質 (やや赤味あり)

第32図 IX次調査住居址 (3)

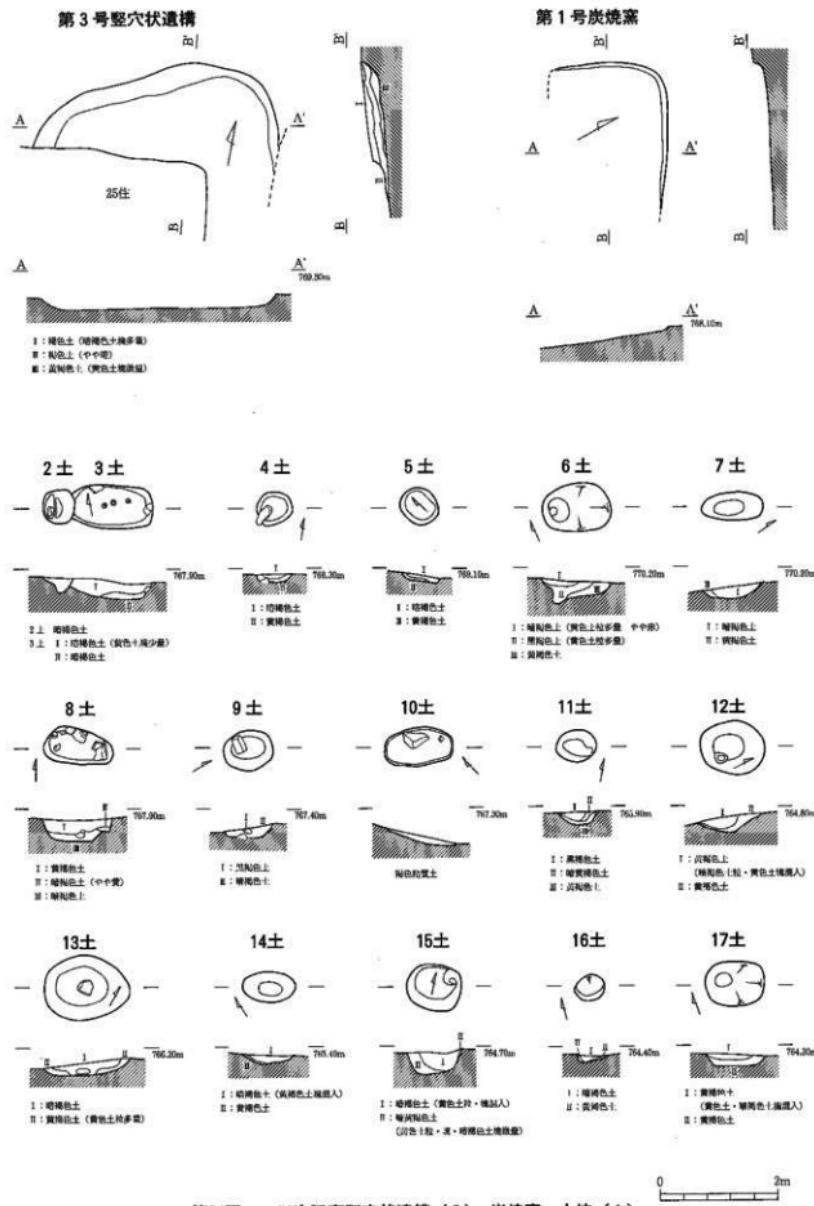
第1号竪穴状遺構



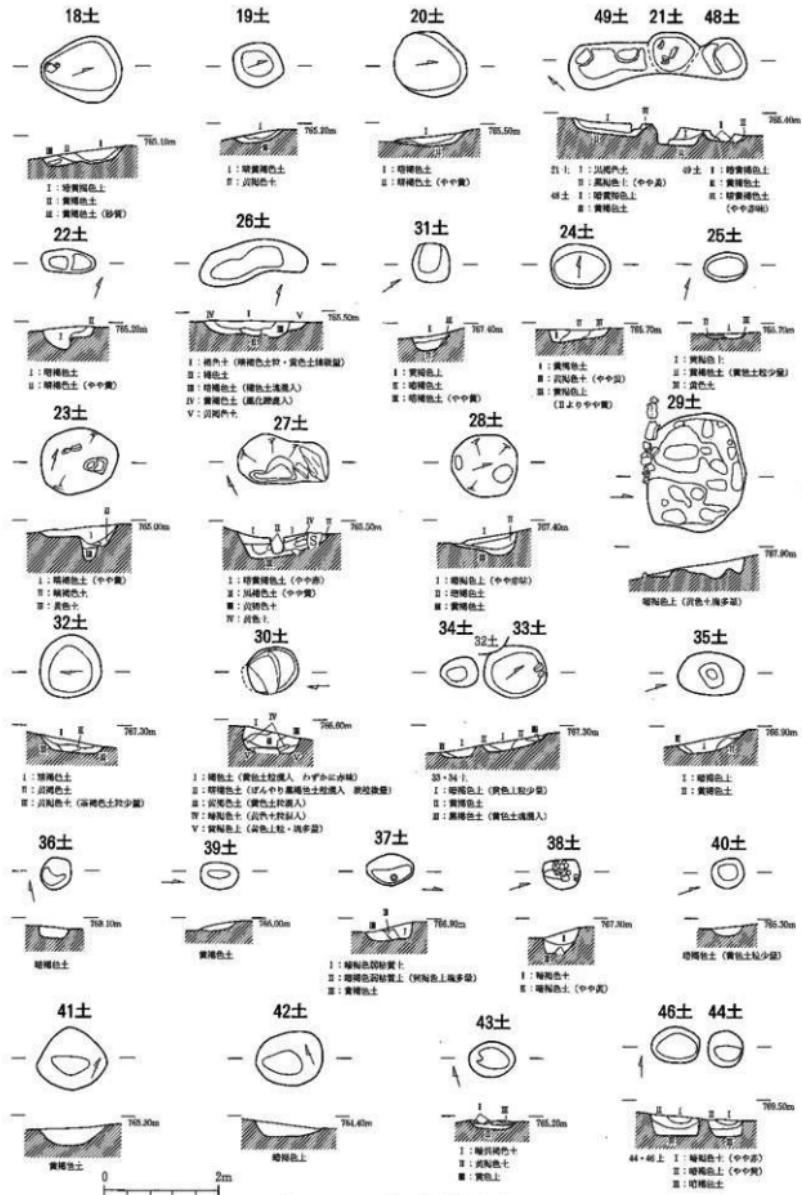
第2号竪穴状遺構



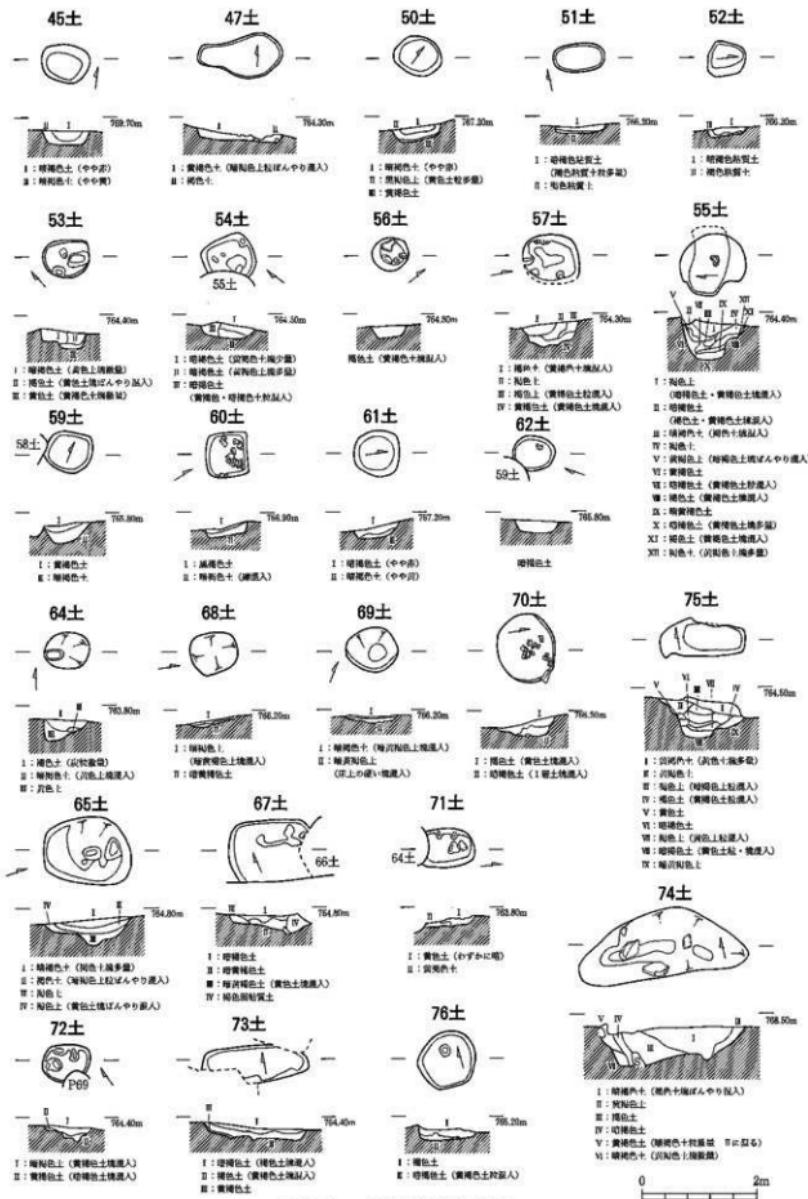
第33図 IX次調査竪穴状遺構 (1)



第34図 IX次調査竪穴状遺構 (2)・炭焼窯・土坑 (1)

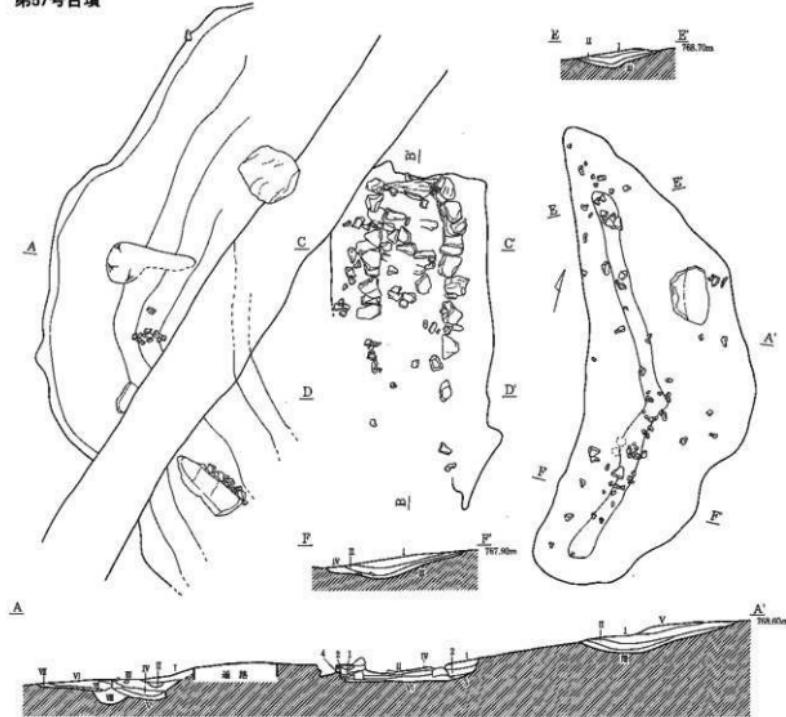


第35図 IX次調査土坑 (2)

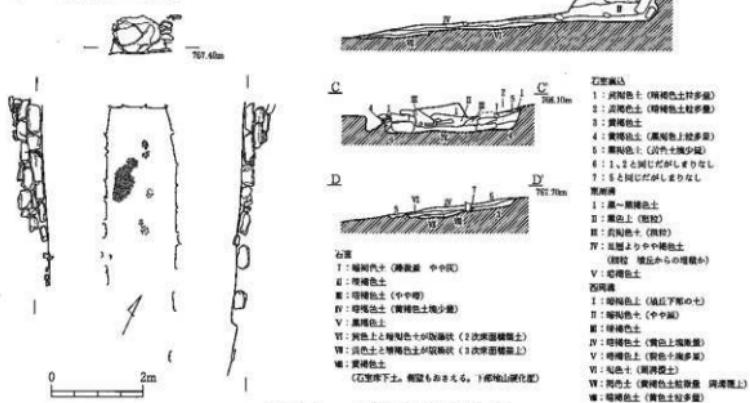


第36図 IX次調査土坑（3）

第57号古墳



第57号古墳石室展開図



第37図

IX次調査第57号古墳

IV 出土遺物

1 土器・土製品（第5表・第38~42図）

(1) 第V次調査

3点を図示できた。ほとんどの遺構が遺物を伴わない中、2炭の内から少量の須恵器破片、3炭から須恵器杯片が出土しており、同址の時期を探る上で好資料となった。概ね、奈良時代後半にその時期は求められると考える。2炭から出土した須恵器壺を図示できた(1)。また、10土からは古墳時代前期～中期の土師器の甕が1個体、まとまって出土している(2)。一帯に後期古墳が造られる以前に、何らかの使途で埋られた甕であろう。包含層からは縄紋土器片30数点が出土し、深鉢の突起部1点を図示できた(3)。縄紋時代後期後半に属するものであろう。

(2) 第VI次調査

ア 縄紋土器

縄紋時代中期及び後期の土器が出土している。中期のものは調査区全体から小破片で出土することが多く、図化提示できたのは検出面から出土した24の1点のみである。後期のものは、北東隅の土坑集中地点から出土したもののがほとんどである。18土から出土した小形の深鉢は口縁外面に刻みのある隆帯を貼り付けて、他の部分は内外面ともによく磨かれている。85・91土出土の18・19はいずれも底部であるが、縄紋時代後期に属するものであろう。103土出土の20は一見、古墳時代の鉢に見えるが、同種の鉢に比べるとやや扁平で、出土地点からも縄文時代後期の浅鉢と考えている。ピット出土品は22が粗い磨きのある無紋の深鉢、23は口縁外面に大きな刻みを持つ隆帯が貼り付けられ、外面を磨かれる小形の深鉢である。

イ 弥生土器

弥生時代後期前半のものが竪穴住居址を中心に出土した。13点を図示している。壺と甕がある。1住からは壺の口縁部が出土し、胎土や紋様の類似から同一個体として捉えて図化した。2住は他に2個体を提示している。いずれも甕で、5は口径に対して器高が高く、縱長の感じを受けるものである。6は2住の炉体土器である。頭部から胴上部にかけて4～5段の櫛描波状紋を横走させ、その直下に櫛描短線紋帶が1条巡る。3住は5点を図示している。甕が3点、壺が2点である。甕のうち2点は底部だが、7は上部の紋様帶が観察でき、頭部に1条、等間隔止めの簾状紋をまわして、その上下に1列ずつの櫛描短線紋帶を配置している。壺は10が頭部にT字紋Bを巡らせ、その上下に、上は1段、下は2段の櫛描波状紋を配置する。さらにT字の直下には櫛描の円弧紋を置き、円弧紋の間に細かい櫛描波状紋を描く複雑な紋様構成をとる。一方、11は頭部から胴部上半までの間に7段の雑な櫛描波状紋を間隔を開けつつ帯状に施紋しているのみである。4住は大型の壺の底部1点を図示できたのみである。6住は壺1点、甕3点を図示した。16の壺は頭部以上と底部を欠くが頭部に1条の櫛描波状紋と直下の櫛描短線紋が観察できる。甕は13～15のいずれも頭部を中心で多段の櫛描波状紋が描かれ、簾状紋、短線紋はみあたらない。

ウ 須恵器

2炭から出土した壺の胸部を図示した(21)。奈良～平安時代前期に属する考えられる。

(3) 第VII次調査

ア 縄紋土器

縄紋中期の土器が出土している。調査区全体から小破片で出土することが多く、図化提示できたのは遺構から出土7点と検出面からの1点のみである。うち2点は炉体土器である。紋様が良くわからないものや無紋がほとんどだが、27は11住の炉体土器で、陰帯で梢円の横帯区画を作り、内部に斜沈線を充填した紋様構成が明瞭にわかる。

イ 土師器

1溝から出土した壺と黒色土から出土した杯を図示できた。ほかに十師器の出土はほとんどない。壺は古墳時代

中期に比定されるもので、本遺跡では珍しい時期である。杯は平安時代前半に下るものと考えられる。

ウ 須恵器

黒色土及びその周辺のグリッド、検出面から出土している。3点を図示できている。杯に有台と無台のものがあり、壺は頸部破片である。

(4) 第V次調査

縄紋土器、土師器、須恵器が出土している。縄紋土器は縄紋中期の破片が出土している。調査区全体から小破片で出土するが多く、図化提示できたものはない。土師器は黒色土から、須恵器は黒色土及びその周辺のグリッドから出土したが、いずれも小破片で図示できたものはない。

(5) 第IX次調査

ア 縄紋土器

縄文時代中期の土器が出土している。主に住居址や土坑からの出土だが、まとまったものが得られたのは、縄文時代住居址の埋設土器（第41図37・38・第42図42）で、他は大小破片にすぎない（第42図43・50）。37・38は同一住居に埋設してあったもので、隆帯による楕円の横帯区画を持ち、内部を斜や縦の沈線で埋めて、区画帯の間には横状沈線や波形沈線を入れている。縄文時代中期前葉から中葉の紋様の特徴が良く現れている。第42図42の底部付近は、横から縦に走る隆線の表面に指頭圧痕を連ねた紋様と、2本の縦沈線間を交互刺突した紋様が観察できるが、やはり同時期でよいと考える。43は直角に曲がる隆線の特徴的な紋様と器面にミガキがあることから、有孔鍔付土器の肩部と推定する。内面にわずかに赤彩が残る。50は平行沈線を縦に何本も引いた胴部破片である。

イ 弥生土器

主に住居址から出土した。ほとんどは土器埋設炉の炉体土器で、壺である。紋様がわかるものは、21住の炉体土器である第42図41、25住の炉である44・46、同址覆土から出土した47などがある。他の弥生土器はハケメのみであったり、底部破片である。このうち44は頸部から胴部上半に櫛描の簾状紋、波状紋を巡らした後、U字状の紋様を波状紋の下に並べて付加している。47は口縁部から胴部にかけて横方向の櫛描短線紋を連ねている。41・46は櫛描波状紋のみである。これらの弥生土器は、いずれも弥生時代後期前半に属すると考える。

ウ 須恵器

57号古墳から少量だがまとまった出土があった。器種としては杯・蓋・高杯・壺があるが、全形を知り得るものはない。蓋は端部が屈曲するものだが、外面の稜がきっちりとしている。つまみは欠損している。杯は無台のもので、底面が残るものは回転ケズリがみられる。高杯は杯・脚接合部で、脚部上方に沈線が巡る。壺は、頸部破片と胴部の2点があり、頸部破片は口縁端部を欠くが、口縁直下に一段、稜をもつ形態でフラスコ瓶が型式変化したものであろう。内面下部に絞り痕が残り、外面にはヘラ記号のような沈線が引かれている。胴部の方は肩が角張らずに丸く張る形態のものである。頸部の接合が粘土円板を用いた3段接合であることが観察できる。自然釉が広くかかっている。

2 石器・石製品（第6～8表・第43～49図）

第V～IX次調査で回収された石器は総数966点である。その内、自然石と判断したもの等を除く920点を報告対象とした。共伴する土器型式から縄文・弥生時代に帰属するものと推測される。定形的な石器を中心に80点を図示（第43～49図）し、図示した石器の観察表（第6表）、全石器を対象に石材単位の器種組成（第7表）、出土地点単位の器種組成（第8表）を示した。なお、本報告において、第V～IX次調査の石器は一括で器種毎に図示した。各石器の調査次・出土地点は石器観察表または石器実測図の図Noの横に調査次と出土地点を示した。また、各調査次の石器器種の出土地点・点数については第8表を参照されたい。石材鑑定は横井奏が行った。以下、図示したものを中心に所見を述べる。

(1) 有舌尖頭器 (1)

ほぼ全面に押圧剥離と推定される剥離面が観察され、一部素材面を残す。先端と舌部の一部を折損する。

(2) 打製石鎌 (2~18)

合計41点、その内8、9が接合し1個体となったため総個体数は、40個体である。16個体を図示した。基部形状で分類すると凹基無茎31点（2~14他19点）、平基1点（15）、凹基有茎4点（16~18他1点）、不明3点である。特徴的なものとしては主に二次加工痕が片面にのみ集中して観察され、断面形状が台形状を呈するもの（10~12）や、平面形状が五角形を呈するものが1点ある。

(3) 磨製石鎌 (19)

一部素材面を残す。平面形状は基部から先端付近まで同一の幅を保ち、先端寄り1/3付近で幅を狭め先端部を形成する。基部形状はわずかに凹む。長軸上の基部寄りに両面から穿孔された孔が一つ観察される。

(4) 石錐 (20~28)

合計15点、9点を図示した。平面形が棒状3点（20~22）、一端に機能部と推定される二次加工痕からなる先端部が観察できるものの、明瞭な二次加工痕跡は観察されないが、微細な剥離痕と磨耗痕が先端部に観察されるもの12点（23~28他6点）がある。剥片素材が主体を占め、石核素材（23）、礫素材（28）もある。

(5) スクレイパー (29~35)

合計10点、7点を図示した。剥片を素材としたものがほとんどで、他の剥片石器と比べ大形のものが多い。特殊なものとして、微細な鋸齒状剥離痕が連続して観察されるもの（34）がある。

(6) 橢形石器 (36~42)

両極打撃による剥離痕跡が観察されるもの。石核と考えられるものも含むが、本報告では楔形石器とした。合計51点、7点を図示した。側縁部に微細な剥離痕が観察されるもの（39・41）がある。石材は全て黒曜石である。一部黒曜石以外の石材で両極打撃によるものが観察されたが打製石斧の折損品と判断した。

(7) 二次加工ある剥片 (43~53)

剥片に二次加工痕が観察されたもので他の器種に分類できなかったもの。他の器種の未製品と推測されるものも含む。合計66点、11点を図示した。二次加工を施す部位は様々で、加工痕の状況は石鎌などに観察される器面の中央付近まで剥離か達しているもの、縁辺部周辺でとどまるものなど様々である。53のように縁辺に潰れた小剥離痕が観察されるもの（両極打撃または敲石として使用したものか）もある。

(8) 使用痕ある剥片 (54~77~80)

肉眼観察ではあるが、剥片の縁辺部等に微細な剥離痕または磨耗痕が観察されたものを一括した。合計62点、5点を図示した。54は剥片の折れたもので、上面の折れ面の稜線上、側縁の抉り部、下端の縁辺部にそれぞれ磨耗痕跡が観察される。77~80は縁辺に微細な剥離痕が観察される。

(9) 打製石斧 (55~60)

合計25点、6点を図示した。平面形は橢形11点、短冊形6点、不明8点である。特殊なものとしては、器面中央に強い研磨面が観察されるものがあり、切り合い関係から石皿などの研磨面をもつ石器を素材として製作されたものと推測される（57他1点）。

(10) 磨製石斧 (61~63)

合計5点、3点を図示した。定角式2点（61・63）、乳棒状3点（62他2点）で、未図化の2点は破片である。

(11) 凹・敲・磨石 (64~68)

礫を素材とし、凹部（凹）、敲打痕（敲）、磨耗痕（磨）が観察されるもので、それぞれの痕跡が単独で観察されるものもあるが本報告では一括して扱った。磨のみが観察され全体形が角柱状を呈するものは砥石として別器種に分類した。合計15点、5点を図示した。凹・敲・磨痕跡の複合状況は、敲のみ7点（64他6点）、磨のみ3点（65・

66他1点)、凹・敵1点・凹・磨1点(68)、凹・敵・磨3点(67他2点)である。

(12) 石皿(69)

器面に複数の剥離面が観察されるが、被熱による剥落痕か、打撃による剥離痕かは不明である。調査区内で同一母岩資料は回収されていない。

(13) 石核(70~76)

合計74点、7点を図示した。74点中71点が黒曜石である。剥片剥離で生じた鋭利な縁辺に微細な剥離痕が観察されるものもある。なお、原石に折り取りに近い1面の剥離痕のみが観察されるものがあり本報告では分割鑑と分類した。また、剥離痕の観察されない角礫黒曜石原石(5.9g)が1点確認されている。

(14) 接合資料(8+9、77+78+79+80)

合計9例確認した。折れ面での接合3例(打製石鎌8+9他剥片2例)、剥片と剥片(二次加工ある剥片・使用痕ある剥片を含む)の接合4例(77+78+79+80他3例)、剥片と石核の接合2例である。2例を図示した。77+78+79+80は使用痕ある剥片4点の接合例で、図上上方を打面として77他何点かの剥片を剥離した後、打面を180°移し78~80他を剥離している。

3 炭化材・炭化物(第9表参照)

(1) 第V次調査

2戸内から多量に出土した。すべてコナラの炭化したもので、2点のサンプルを年代測定と樹種同定の分析にかけてるので、詳細は「V自然化学分析」を参照されたい。

(2) 第VI次調査

住居内、炭焼窯内、および一部の土坑から炭化材・炭化物が出土している。炭焼窯からはコナラの炭化材、あるいはコナラとクヌギの炭化材が混じった状態で出土している。3住からは、米の炭化物がある程度の量で出土している。その他に、集石土坑である81土から多数の炭化材が出土し、他の土坑からも、わずかではあるが自然遺物を得られている。

(3) 第VII次調査

13戸から炭化材が多量に出土した。同址の底面からは、焼成時に材を組んで置いたままの状態で炭化材が出土しており、焼成後に製品(炭)を一部、持ち去り忘れたような状態であった。炭化材は復元すると、長さ40cm、直径7~9cmほどの規格の揃ったものになり、いわゆる「ボヤ炭」ではなく、樹種もコナラを用いた「ナラ炭」、「堅炭(かたずみ)」であった。用途は鍛冶・製鉄、製陶などの燃料、官衙・寺院等への供給品だった可能性が考えられる。

4 その他の遺物

IX次調査の第57号古墳から人骨とみられる焼骨がまとめて出土している。分析等は行っていない。

第5表 鍬形原遺跡V~IX次発掘調査出土土器一覧表

No.	次 数	地点	種別	器種	寸法			残存度	紋様・調査		実測番号	注記
					口径	底径	器高		外 面	内 面		
1	V	2歳	須恵器	壺	11.6			1/8	ヨコナデ	ヨコナデ	スミカマ1	灰焼窯2Nn2
2	V	10+	上層器	壺	16.6	6.6	25.3	1/2	ヨコナデ、ハケメ	ヨコナデ、ハケメ、工具ナデ	土10	土坑10Nn1
3	V	包含層	縄紋	深鉢把子					瘤状突起、沈線、縄紋	ナデ	不明1	951220不明
4	VI	1住+2住	弥生	壺					頸部波状紋、ナデ、摩滅	ナデ、工具ナデ、摩滅	1住1	1住Nn3、2住Nn2+3
5	VI	2住	弥生	壺	20.1	8.0	32.9	ほぼ完	口縁頸部波状紋、横ハケメ	横ハケメのちガキ	2住2	2住
6	VI	2住	弥生	壺	20.5			一部	頸部波状紋、肩部短縫紋	横ハケメ		2住炉
7	VI	3住	弥生	壺	15.0			1/4	頸部簾状紋、短縫紋	板状工具ナデ	3住3	3住Mn1-3+4
8	VI	3住	弥生	壺		6.4		1/3	ナデ、摩滅、工具ナデ	ナデ	3住5	3住K4
9	VI	3住	弥生	壺		7.0			ナデ、摩滅、工具ナデ	板状工具ナデ	3住4	3住Nn6
10	VI	3住	弥生	壺	17.9			10.1	底部完	板状工具ナデ	3住2	3住Mn5
11	VI	3住	弥生	壺				底部完	波状紋帯状施紋	ハケメ+板状工具ナデ	3住1	3住Xn4
12	VI	4住	弥生	壺		18.0		一部	工具ナデ	工具ナデ	4住1	4住H60729
13	VI	6住	弥生	壺	18.6			1/6	頸部波状紋、ケズリ状ハケメ	上半腰かいヶキ、下半腰いヶキ	6住1	6住Mn4+5+6
14	VI	6住	弥生	壺	32.0			1/5	頸部波状紋、板状工具ナデ	横ハケメのち板状工具ナデ	6住3	6住K4+7-14
15	VI	6住	弥生	壺					頸部波状紋、板状工具ナデ	横の板状工具ナデ	6住2	6住Nn3
16	VI	6住	弥生	壺					頸部短縫紋のち波状紋、板状工具ナデ	剥離不明	6住4	6住Nn9+11
17	VI	18+	縄紋	深鉢	16.4			1/6	口縁部隆唇上キザシ、ミガキ	横ミガキ	土18-1	覆土上層
18	VI	85+	縄紋	深鉢		6.8		2/3	ケズリ、網代底	工具ナデ	土85-1	検出面、覆土
19	VI	91+	縄紋	深鉢		7.4		1/2	ガキ、網代底	工具ナデ	土91-1	土91、堅INW覆土
20	VI	108土	縄紋	浅鉢	18.6		7.4	1/4	横ミガキ	横ミガキ	土103-1	覆土、土91
21	VI	2歳	須恵器	壺					ロクロナデ、山軒ケズリ	工具ナデ	土2-1	炭2Nn1
22	VI	P1	縄紋	深鉢	30.4			1/8	ナデのちミガキ	ナデのちミガキ	P1-2	P1n2
23	VI	P1	縄紋	深鉢	15.0			3/4	口縁隆唇のち剥離、ミガキ	工具ナデ	P1-1	P1n1-2、検出面
24	VI	検出面	縄紋	浅鉢	17.6	7.4	7.7	一部	口縁沈線のち剥離、縄紋	工具ナデ	検1	屋外炉周辺、土42
25	VI	9住	縄紋	深鉢	35.4				工具によるケズリ状	ナデ	9住E1	9住E1、土93
26	VI	12住	縄紋	深鉢	22.4			9/10	ナデ、摩滅	ナデ	12住1	12住埋塵炉
27	VI	11住	縄紋	深鉢	27.9			3/4	隆唇による横円の横縫区画、ナデ		11住1	炉体土器
28	VI	6土	縄紋	深鉢	13.6			-部	RL+横縫区画	工具ナデ	土6-1	土6Nn1
29	VI	23土	縄紋	深鉢	17.0			1/6	工具ナデ	工具ナデ	土23-1	±23Nn1
30	VI	114土	縄紋	深鉢	14.0			1/5	工具ナデ、網代底	工具ナデ	土114-1	土114
31	VI	141土	縄紋	深鉢	15.4			1/4	ヨコナデ、ナデ	ヨコナデ、ナデ	土141-1	±141Nn1+4
32	VI	グリッド	須恵器	杯	14.0	9.2	4.9	3/8	ロクロナデ、回転ケズリ	ロクロナデ	グリッド1	S27Wn61-1~3+5
33	VI	1溝	土師器	壺	13.2			1/10	ヨコナデ、ナデ	ヨコナデ、ナデ	溝1-1	溝1n3
34	VI	検出面	縄紋	深鉢	10.0			1/3	工具ナデ	工具ナデ	検1	A区段北東
35	VI	黒色土	土師器	杯	15.6	11.0	4.1	1/4	ロクロナデ	ロクロナデ	黒土1	A区段北西隅黒色土
36	VI	泥動植物	須恵器	壺					ロクロナデ、沈線	ロクロナデ、しばり痕	検1	B区段
37	VI	17住	縄紋	深鉢	25.6			1/2	隆唇による横円の横縫区画、ナデ		17住2	17住埋塵炉II
38	IX	17住	縄紋	深鉢					隆唇による横円の横縫区画、ナデ		17住1	17住埋塵炉I
39	IX	19住	弥生	壺					ハケメ	ハケメ	19住2	19住埋塵炉体
40	IX	19住	弥生	壺		18.4		1/6	工具ナデ、摩滅	工具ナデ、摩滅	19住1	19住炉址
41	IX	21住	弥生	壺					頸部波状紋、工具ナデ	工具ナデ、指江綱	21住1	21住埋塵炉
42	IX	23住	縄紋	深鉢		15.8		1/2	隆唇上指江綱、交差刺突	ナデ	23住1	23住埋塵炉
43	IX	24住	縄紋	有孔付					隆唇貼付、ミガキ	ナデ、わずかに赤彩	24住1	24住Nn8
44	IX	25住	弥生	壺					頸部簾状紋、波状紋、「J」字状紋、ハケメのちミガキ	ハケメ+工具ナデ	25住1	25住炉
45	IX	25住	弥生	壺					波状紋	ハケメ+工具ナデ	25住3	25住検出面
46	IX	25住	弥生	壺					波状紋、工具ナデ	工具ナデ	25住2	25住炉
47	IX	25住	弥生	壺	15.7			1/8	横の短縫紋	工具ナデ、指江綱	25住4	25住Nn2, SE
48	IX	25住	弥生	壺		9.6		1/8	工具ナデ	工具ナデ	25住5	25住SE
49	IX	25住	弥生	壺		8.0		1/3	工具ナデ	工具ナデ	25住6	26住のW
50	IX	70+	縄紋	深鉢					縦・斜・横の平行沈線	ナデ	土70-1	土70Nn1+2
51	IX	57古墳	須恵器	杯	11.6			一部	ロクロナデ	石室1	石室Nn7	
52	IX	57古墳	須恵器	杯	9.2			1/6	ロクロナデ	ロクロナデ	石室2	石室Nn4
53	IX	57古墳	須恵器	高杯					ロクロナデ、沈線、ケズリ	ロクロナデ	東周溝3	東周溝Nn2
54	IX	57古墳	須恵器	壺		14.5		1/8	ロクロナデ	ロクロナデ	東周溝4	東周溝Nn17
55	IX	57古墳	須恵器	壺					ロクロナデ、上部に縫	ロクロナデ、紋り模	東周溝5	東周溝Nn1
56	IX	57古墳	須恵器	壺		9.0		2/3	ロクロナデ、回転ケズリ、自然	ロクロナデ	東周溝6	東周溝Nn3~15+17
57	IX	57古墳	須恵器	壺	16.4			1/8	ロクロナデ	ロクロナデ	西周溝1	西周溝Nn1

第6表 石器観察表

番号	名前	種類	石片	年代	出土地点	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	使用場所	参考	ID	出土地点
1	直角石器	打削石器	石片	古	横山古	65	15	3	0.8	先史・古墳時代	503 480	503	480
2	打削石器	石片	石片	古	横山古	65	15	3	0.8	先史・古墳時代	371 449	371	449
3	打削石器	石片	石片	古	横山古	18	12	3	0.5	先史・古墳時代	714 25	714	25
4	打削石器	石片	石片	古	横山古	18	12	3	0.5	先史・古墳時代(新)	311	311	
5	打削石器	石片	石片	古	横山古	15	12	3	0.5	先史・古墳時代	58	58	
6	打削石器	石片	石片	古	横山古	21	15	4	0.8	先史・古墳時代	204	204	
7	打削石器	石片	石片	古	横山古	21	15	5	0.9	先史・古墳時代	158 36	158	36
8	打削石器	石片	石片	古	横山古	12	10	3	0.5	先史・古墳時代	177 56	177	56
9	打削石器	石片	石片	古	横山古	15	11	4	0.6	先史・古墳時代	178 55	178	55
10	打削石器	石片	石片	古	横山古	15	11	4	0.6	先史・古墳時代	179 55	179	55
11	打削石器	石片	石片	古	横山古	17	12	3	0.6	先史・古墳時代	431 309	431	309
12	打削石器	石片	石片	古	横山古	20	16	2	0.7	先史・古墳時代に矢化か?	123 1	123	1
13	打削石器	石片	石片	古	横山古	22	15	4	1.0	先史・古墳・秦代?	560	560	
14	打削石器	石片	石片	古	横山古	15	14	2	0.5	先史・古墳時代	370 257	370	257
15	打削石器	石片	石片	古	横山古	15	14	2	0.5	先史・古墳時代	965 971	965	971
16	打削石器	石片	石片	古	横山古	13	12	4	0.6	先史・古墳時代	556 414	556	414
17	打削石器	石片	石片	古	横山古	12	11	4	0.6	先史・古墳時代	3	3	
18	打削石器	石片	石片	古	横山古	20	15	4	0.6	先史・古墳時代	114	114	
19	石斧	石器	石片	古	横山古	15	6	1.5	無刃石斧	555 275	555	275	
20	石斧	石器	石片	古	横山古	19	7	5	0.7	無刃石斧	503 380	503	380
21	石斧	石器	石片	古	横山古	20	6	5	0.6	無刃石斧	513 47	513	47
22	石斧	石器	石片	古	横山古	24	8	6	0.8	石器素材	518 229	518	229
23	石斧	石器	石片	古	横山古	18	6	1.0	石器素材	910 321	910	321	
24	石斧	石器	石片	古	横山古	24	10	6	1.0	石器素材	22 14	22	14
25	石斧	石器	石片	古	横山古	30	10	3	1.2	石器素材	557 157	557	157
26	石斧	石器	石片	古	横山古	15	5	1.5	石器素材	558 338	558	338	
27	石斧	石器	石片	古	横山古	21	8	6	1.0	石器素材	551 129	551	129
28	石斧	石器	石片	古	横山古	21	8	6	1.0	石器素材	510 12	510	12
29	スクリーパー	チーク	石片	古	横山古	41	61	12	28.9	スクリーパー	558 338	558	338
30	スクリーパー	チーク	石片	古	横山古	79	53	18	6.7	スクリーパー	351 129	351	129
31	スクリーパー	チーク	石片	古	横山古	64	81	20	8.7	スクリーパー	701 12	701	12
32	スクリーパー	チーク	石片	古	横山古	150	51	20	10.6	スクリーパー	318 229	318	229
33	スクリーパー	チーク	石片	古	横山古	105	55	19	10.9	スクリーパー	555 169	555	169
34	スクリーパー	チーク	石片	古	横山古	105	55	19	10.4	スクリーパー	548 45	548	45
35	スクリーパー	チーク	石片	古	横山古	324	72	41	26.5	スクリーパー	965 273	965	273
36	石斧	石器	石片	古	横山古	30	30	31	12.0	石器	660 118	660	118
37	石斧	石器	石片	古	横山古	31	30	30	12.0	石器	661 118	661	118
38	石斧	石器	石片	古	横山古	31	30	30	12.0	石器	409 287	409	287
39	石斧	石器	石片	古	横山古	30	30	30	12.0	石器	280 164	280	164
40	石斧	石器	石片	古	横山古	31	30	30	12.0	石器	640 325	640	325
41	石斧	石器	石片	古	横山古	25	30	30	12.0	石器	710 269	710	269
42	石斧	石器	石片	古	横山古	25	30	30	12.0	石器	317 95	317	95
43	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	80 72	80	72
44	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	613 1	613	1
45	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	31	30	4	2.0	一次工具の製作	309 187	309	187
46	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	354 165	354	165
47	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	877 75	877	75
48	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	555 167	555	167
49	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	89 81	89	81
50	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	359 237	359	237
51	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	555 169	555	169
52	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	356 214	356	214
53	一次工具の製作	石器	石片	古	横山古	35	30	4	2.0	一次工具の製作	701 15	701	15
54	彫り切られた石片	石器	石片	古	横山古	35	40	4	2.0	彫り切られた石片	555 169	555	169
55	彫り切られた石片	石器	石片	古	横山古	35	40	4	2.0	彫り切られた石片	555 169	555	169
56	彫り切られた石片	石器	石片	古	横山古	35	40	4	2.0	彫り切られた石片	555 169	555	169
57	彫り切られた石片	石器	石片	古	横山古	35	40	4	2.0	彫り切られた石片	555 169	555	169
58	打削石器	石器	石片	古	横山古	118	55	25	18.9	打削石器	76 66	76	66
59	打削石器	石器	石片	古	横山古	118	55	25	18.9	打削石器	454 325	454	325
60	打削石器	石器	石片	古	横山古	118	55	25	18.9	打削石器	555 169	555	169
61	打削石器	石器	石片	古	横山古	45	15	7	9.2	打削石器	121 115	121	115
62	打削石器	石器	石片	古	横山古	45	15	7	9.2	打削石器	665 167	665	167
63	打削石器	石器	石片	古	横山古	45	15	7	9.2	打削石器	89 81	89	81
64	打削石器	石器	石片	古	横山古	77	38	47	45.0	打削石器	359 237	359	237
65	打削石器	石器	石片	古	横山古	25	30	4	2.0	打削石器	555 169	555	169
66	打削石器	石器	石片	古	横山古	25	30	4	2.0	打削石器	555 169	555	169
67	打削石器	石器	石片	古	横山古	121	71	35	40.1	打削石器	457 325	457	325
68	打削石器	石器	石片	古	横山古	121	71	35	40.1	打削石器	555 169	555	169
69	打削石器	石器	石片	古	横山古	121	71	35	40.1	打削石器	555 169	555	169
70	打削石器	石器	石片	古	横山古	25	30	4	2.0	打削石器	317 100	317	100
71	打削石器	石器	石片	古	横山古	25	30	4	2.0	打削石器	317 100	317	100
72	打削石器	石器	石片	古	横山古	30	31	15	11.5	打削石器	354 237	354	237
73	打削石器	石器	石片	古	横山古	30	31	15	11.5	打削石器	74 66	74	66
74	打削石器	石器	石片	古	横山古	30	31	15	11.5	打削石器	70 71	70	71
75	打削石器	石器	石片	古	横山古	25	27	15	11.5	打削石器	121 115	121	115
76	打削石器	石器	石片	古	横山古	25	27	15	11.5	打削石器	548 325	548	325
77	打削石器	石器	石片	古	横山古	25	27	15	11.5	打削石器	121 115	121	115
78	打削石器	石器	石片	古	横山古	25	27	15	11.5	打削石器	548 325	548	325
79	打削石器	石器	石片	古	横山古	25	27	15	11.5	打削石器	121 115	121	115
80	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	146 57	146	57
81	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
82	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
83	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
84	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
85	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
86	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
87	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
88	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
89	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
90	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
91	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
92	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
93	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
94	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
95	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
96	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
97	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
98	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
99	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
100	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
101	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
102	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
103	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
104	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
105	打削石器	石器	石片	古	横山古	35	44	21	18.8	打削石器	317 100	317	100
106	打削石器												

第8表 石器出土地点単位器種組成

次	出土地點	骨質 尖頭器	打制石器	磨製石器	石核	スクレーパー	他形石器	二次加工 ある箇所	使用痕 ある箇所	打制石器	磨製石器	阿・魅・鑿石	石核	磨石	石核	分類標	打制 石器	磨石	合計
V	黒崎山							1	1								1	1	2
	不明		2				1											1	2
	V-100		2			1	1		2								2	2	4
																	1	1	2
	105																2	2	4
	106																1	1	2
	498			1													1	1	2
	706																1	1	2
	1,046																1	1	2
	1,047																1	1	2
	1,048																1	1	2
	1,049																1	1	2
	1,050																1	1	2
	1,051																1	1	2
	1,052																1	1	2
	1,053																1	1	2
	1,054																1	1	2
	1,055																1	1	2
	1,056																1	1	2
	1,057																1	1	2
	1,058																1	1	2
	1,059																1	1	2
	1,060																1	1	2
	1,061																1	1	2
	1,062																1	1	2
	1,063																1	1	2
	1,064																1	1	2
	1,065																1	1	2
	1,066																1	1	2
	1,067																1	1	2
	1,068																1	1	2
	1,069																1	1	2
	1,070																1	1	2
	1,071																1	1	2
	1,072																1	1	2
	1,073																1	1	2
	1,074																1	1	2
	1,075																1	1	2
	1,076																1	1	2
	1,077																1	1	2
	1,078																1	1	2
	1,079																1	1	2
	1,080																1	1	2
	1,081																1	1	2
	1,082																1	1	2
	1,083																1	1	2
	1,084																1	1	2
	1,085																1	1	2
	1,086																1	1	2
	1,087																1	1	2
	1,088																1	1	2
	1,089																1	1	2
	1,090																1	1	2
	1,091																1	1	2
	1,092																1	1	2
	1,093																1	1	2
	1,094																1	1	2
	1,095																1	1	2
	1,096																1	1	2
	1,097																1	1	2
	1,098																1	1	2
	1,099																1	1	2
	1,100																1	1	2
	1,101																1	1	2
	1,102																1	1	2
	1,103																1	1	2
	1,104																1	1	2
	1,105																1	1	2
	1,106																1	1	2
	1,107																1	1	2
	1,108																1	1	2
	1,109																1	1	2
	1,110																1	1	2
	1,111																1	1	2
	1,112																1	1	2
	1,113																1	1	2
	1,114																1	1	2
	1,115																1	1	2
	1,116																1	1	2
	1,117																1	1	2
	1,118																1	1	2
	1,119																1	1	2
	1,120																1	1	2
	1,121																1	1	2
	1,122																1	1	2
	1,123																1	1	2
	1,124																1	1	2
	1,125																1	1	2
	1,126																1	1	2
	1,127																1	1	2
	1,128																1	1	2
	1,129																1	1	2
	1,130																1	1	2
	1,131																1	1	2
	1,132																1	1	2
	1,133																1	1	2
	1,134																1	1	2
	1,135																1	1	2
	1,136																1	1	2
	1,137																1	1	2
	1,138																1	1	2
	1,139																1	1	2
	1,140																1	1	2
	1,141																1	1	2
	1,142																1	1	2
	1,143																1	1	2
	1,144																1	1	2
	1,145																1	1	2
	1,146																1	1	2
	1,147																1	1	2
	1,148																1	1	2
	1,149																1	1	2
	1,150																1	1	2
	1,151																1	1	2
	1,152																1	1	2
	1,153																1	1	2
	1,154																1	1	2
	1,155																1	1	2
	1,156																1	1	2
	1,157																1	1	2
	1,158																1	1	2
	1,159																1	1	2
	1,160																		

第9表 鋼形原遺跡第V～IX次調査出土の炭化材・炭化物等一覧表

No.	地點	出土地	出土H.	樹種、所見	備考	No.	地點	出土地	出土H.	樹種、所見	備考
1	V	2段	サンゴマホ1	950719	コナラ	57	V	6段	クタヒ、炭	950720	クリの実
2	V	2段	サンゴマホ2	950710	コナラ	58	V	6段	クタヒ、炭	950720	クリの実
3	V	2段	サンゴマホ3	950710	コナラ	59	V	6段	炭化物	950720	クリの実とクリ材の実
4	V	2段	サンゴマホ4	950710	「炭化木」の標識	60	V	6段	クタヒ、炭	950720	クリの実
5	V	2段	サンゴマホ5	950711	コナラとクヌギの標識	61	V	13段		950718	コナラ
6	V	2段	サンゴマホ6	950713	コナラ	62	V	13段		950724	コナラ
7	V	2段	サンゴマホ7	950713	コナラ	63	V	13段		950724	コナラ
8	V	2段	サンゴマホ8	950713	コナラ	64	V	13段		950724	コナラ
9	V	2段	サンゴマホ9	950713	コナラ	65	V	13段		950724	コナラ
10	V	2段	サンゴマホ10	950713	「小スカキヨシの度化物、大コナラの樹皮」 麻糸巻に印記	66	V	13段		950724	コナラ
11	V	2段	サンゴマホ11	950616	コナラ、13年生木	67	V	13段		951001	コナラ
12	V	2段	サンゴマホ12	950616	コナラ	68	V	13段		951001	コナラ
13	V	2段	サンゴマホ13	950616	高麗の株木	69	V	13段		951001	ヤマツテコナラ
14	V	2段		950711	コナラ	70	V	13段		951001	コナラ
15	V	2段		950711	コナラ	71	V	13段		951001	コナラ
16	V	2段		950713	コナラ	72	V	13段		951001	コナラ
17	V	2段	A-A、B-B	940620	コナラ、13年生木	73	V	13段		951001	コナラ
18	V	2段	A-A、B-B	940620	コナラ、13年生木	74	V	13段		951001	コナラ
19	V	2段	伝灰材	930608	コナラと13年生木が混在	75	V	13段		951001	コナラ
20	V	2段	炭化材	930616	コナラとクヌギ、24年生木あり	76	V	13段		951001	コナラ
21	V	2段	波食材	950607	コナラ、13年生木	77	V	13段		951001	コナラ
22	V	2段	炭化材	950710	コナラ、13年生木	78	V	13段		951001	コナラ
23	V	2段	伝灰材	950710	コナラ、13年生木が混在	79	V	13段		951001	コナラ
24	V	2段	炭化材	950713	コナラ、13年生木が混在	80	V	13段		951001	コナラ
25	V	2段	炭化材	950713	コナラ、13年生木が混在	81	V	13段		951001	コナラ
26	V	2段	炭化材	950713	コナラ、13年生木	82	V	13段		951001	コナラ
27	V	2段	炭化材	950713	コナラ、13年生木の枝	83	V	13段		951001	コナラ
28	V	1段	N-1	940712	コナラ	84	V	13段		951001	コナラ
29	V	1段	N-2	940712	コナラ	85	V	13段		951001	コナラ
30	V	1段	N-3	940713	コナラ	86	V	13段		951001	コナラ
31	V	1段	フサ土	940703	すべてコナラ	87	V	13段		951001	コナラ片
32	V	1段	フサ土	940704	すべてコナラ	88	V	13段		951001	コナラ
33	V	1段	フサ土	940705	すべてコナラ	89	V	13段		951001	コナラ
34	V	1段	フサ土	940711	コナラ95%、クヌギ5%	90	V	13段		951001	コナラ
35	V	2段	フサ土	940704	コナラ	91	V	13段		951001	コナラ
36	V	2段	フサ土	940710	コナラ	92	V	13段		951001	コナラ
37	V	2段	フサ土	940701	コナラ	93	V	13段		951001	コナラ
38	V	2段	フサ土	940702	コナラ	94	V	13段		951001	コナラ
39	V	3段	フサ土	940720	コナラとクヌギの標識	95	V	13段		951001	コナラ
40	V	4段	フサ土	940703	今更ナラ	96	V	13段		951001	コナラ
41	V	4段	泥炭	940704	コナラ95%、クヌギ5%	97	V	13段		951001	すべてコナラ-30-必生のもの多い
42	V	5段	フサ土	940702	コナラ	98	V	13段		951001	コナラ
43	V	5段	フサ土	940701	すべてコナラ	99	V	13段		951001	コナラ泥炭
44	V	5段	北東、底	940704	すべてコナラ	100	V	13段		951001	コナラ
45	V	5段	南西、底	940704	コナラ	101	V	13段		951001	コナラ
46	V	5段	油膜化物	940710	炭化木	102	V	13段		951001	コナラ
47	V	5段	油膜化物	940701	クナリ風	103	V	13段		951001	コナラ
48	V	7段	フサ土、底	940602	糠乳動物の骨と中の炭化物	104	V	13段		951001	コナラ
49	V	7段	底付近	940701	サザンカ	105	V	13段		951001	コナラ
50	V	7段	7.4付	940710	クヌリ、村	106	V	13段		951001	
51	V	8段	炭化木M6	940608	すべてコナラ	107	V	13段		951001	コナラ
52	V	8段	炭化木M6	940608	すべてコナラ	108	V	13段		951001	コナラ
53	V	8段		940603	すべてコナラ	109	V	13段		951001	コナラ
54	V	8段		940603	すべてコナラ	110	V	13段		951001	コナラ
55	V	8段	底	940603	クナリ風	111	V	13段		951001	コナラ
56	V	8段	底	940701	クナリ風						

コメント1：炭焼窯の炭化材について

樹種は厳密に選定しており、コナラとコナラ亞属に限られている。炭質は堅炭で良質、樹皮まで完全に残っている。いわゆる「ナラズミ」で、厳しく厳選されて焼かれているため、一般住居用ではなく、それなりの用途を想定することが必要と考える。

コメント2：炭化木について

焼結している部分に米粒以外の穀類が混入しているか否かは不明だが、焼結していない部分で見る限り、米粒のみである。糊、糊殻はみあたらない。おそらく脱穀した後の玄米であったと考えられる。また、餅状に焼けて膨らんでいる部分が認められるので、炊飯調理されていないものであったと考えられる。

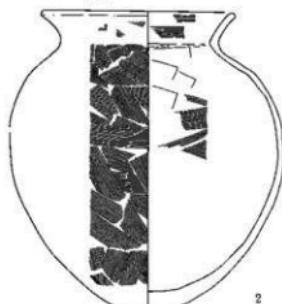
現在の玄米の炭化物に比して、やや小粒であるがジャボニカ種であり、インディカ種は混ざっていない。

炭化材・炭化物樹種同定、コメント：森 義直

鍬形原遺跡V



10土(2)

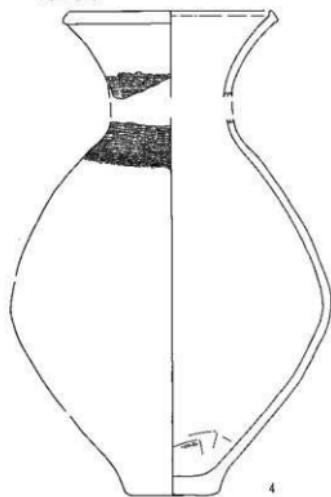


包含層(3)

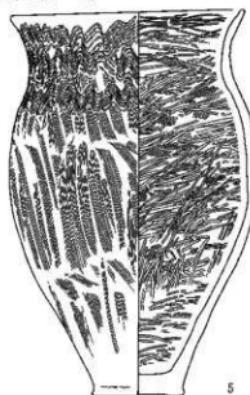


鍬形原遺跡VI

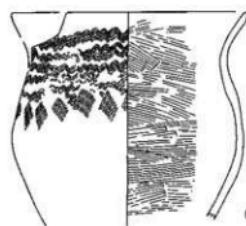
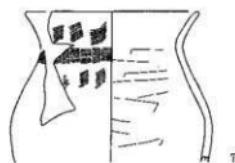
1住(4)



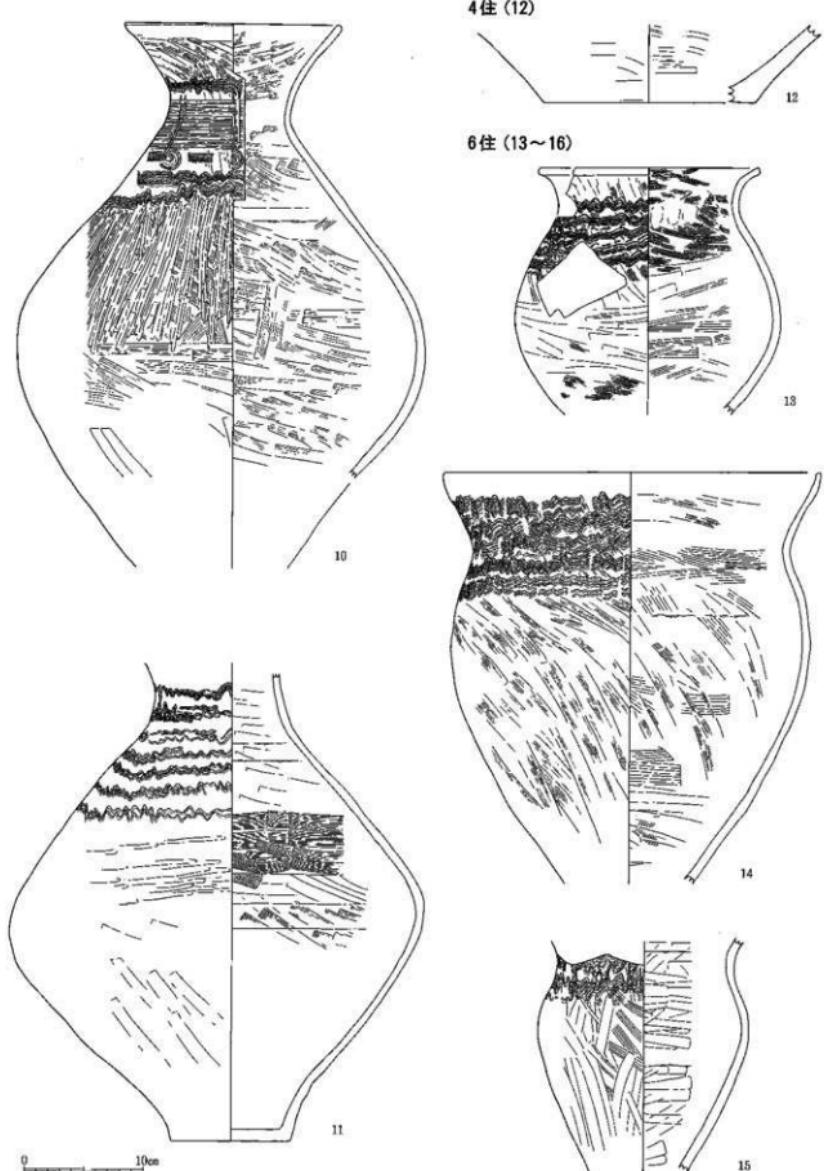
2住(5・6)



3住(7~11)



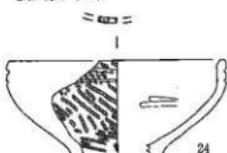
第38図 土器(1)



第39図 土器 (2)



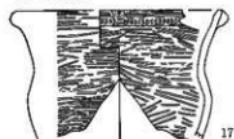
横出面 (24)



2 岸 (21)



18 土 (17)



85 土 (18)



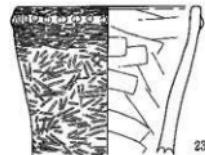
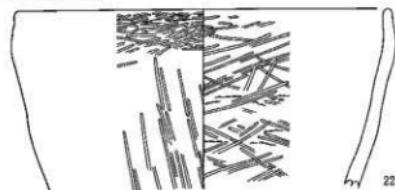
91 土 (19)



103 土 (20)

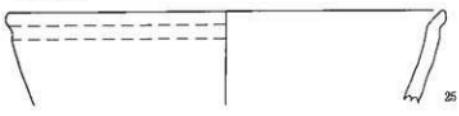


P1 (22・23)

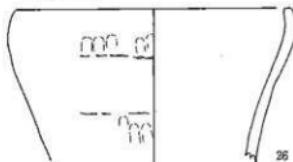


錐形原遺跡VII

9 住 (25)

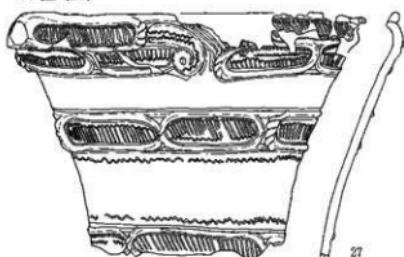


12 住 (26)

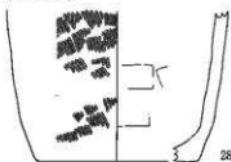


第40図 土器 (3)

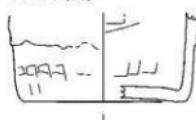
11住(27)



6土(28)



114土(30)



141土(31)



23土(29)



グリッド(32)



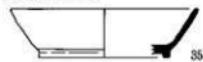
1溝(33)



検出面(34)



黒色土(35)

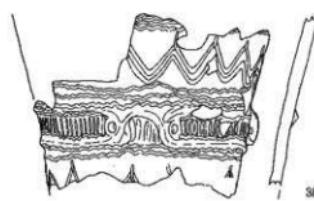
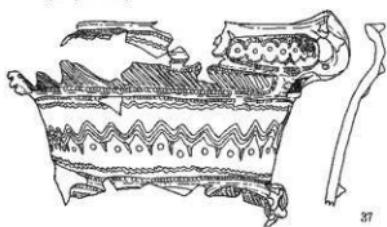


B区検出面(36)



鍔形原遺跡IX

17住(37・38)

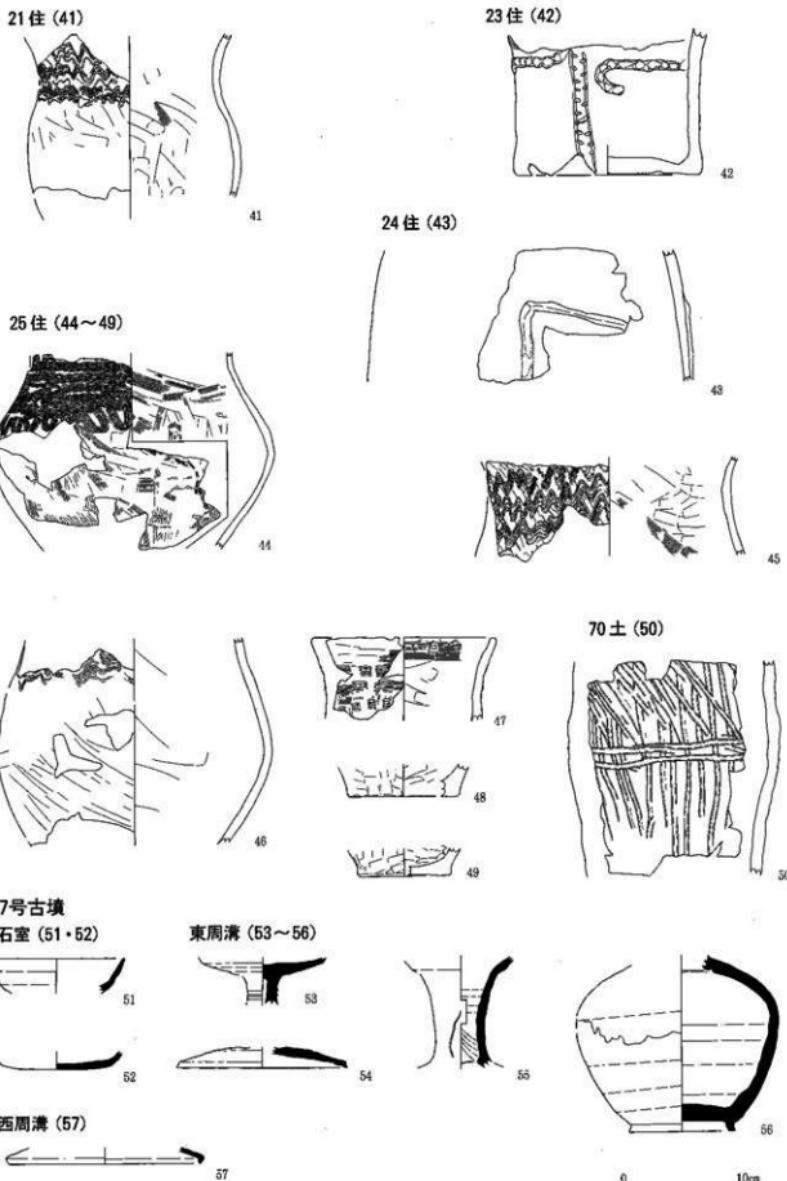


19住(39・40)

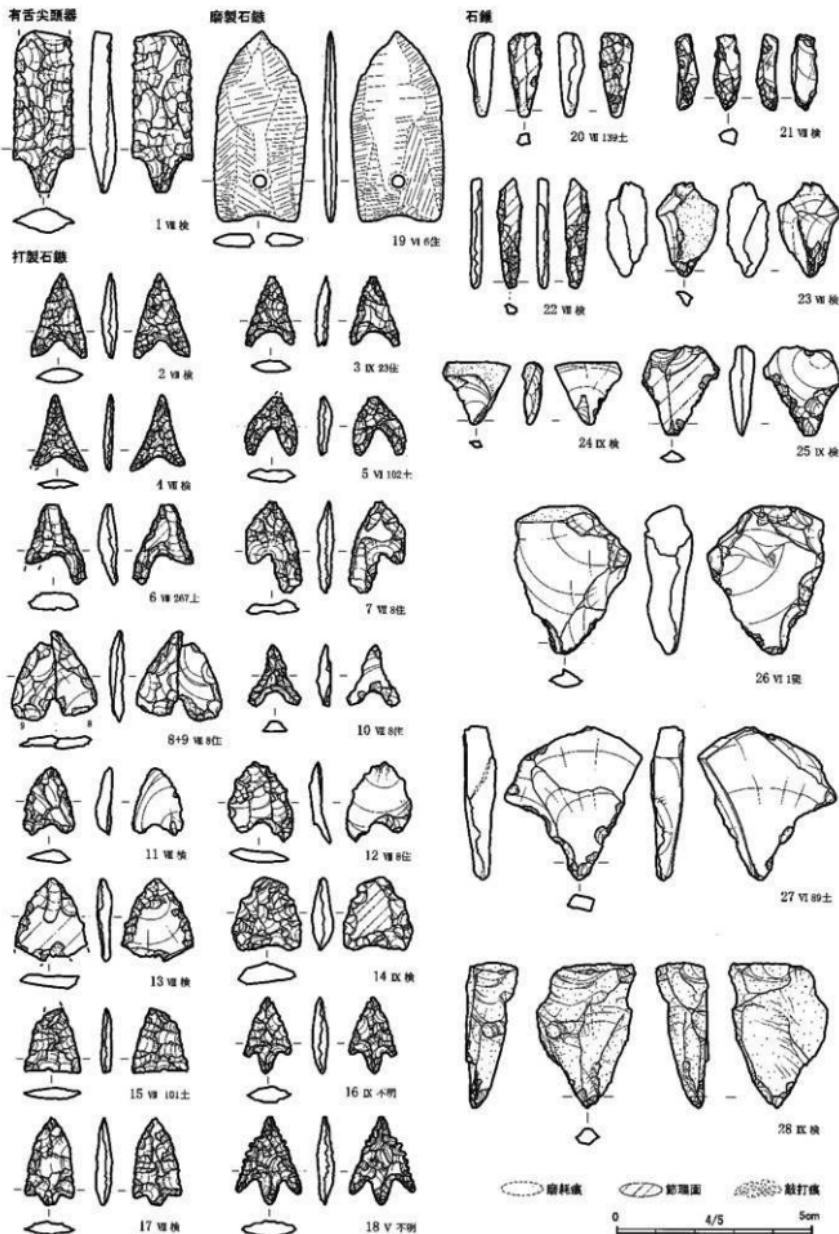


0 10cm

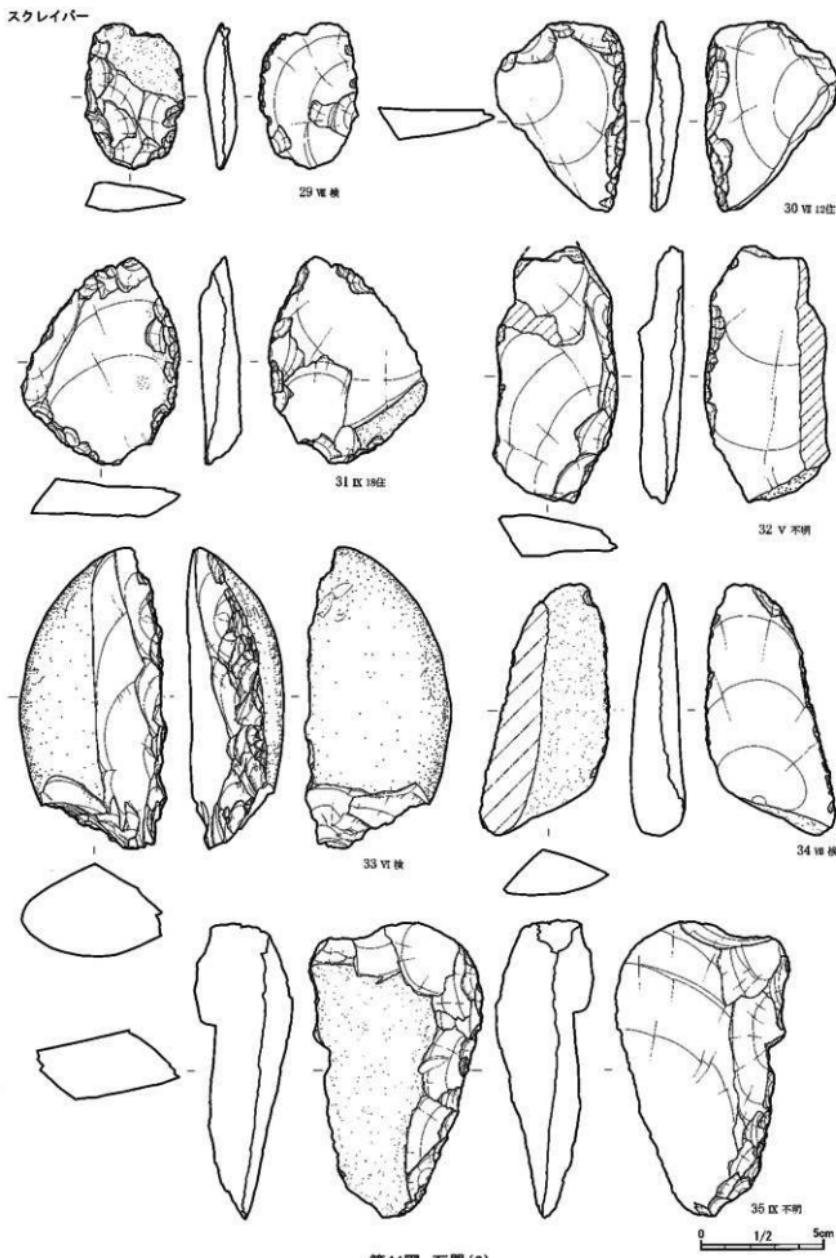
第41図 土器(4)



第42図 土器(5)

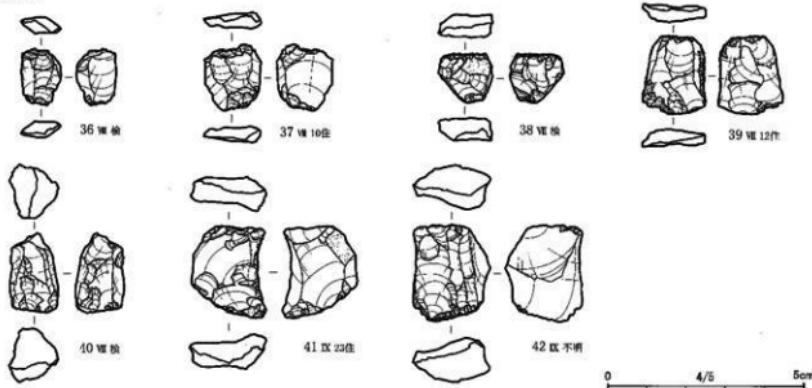


第43圖 石器(1)

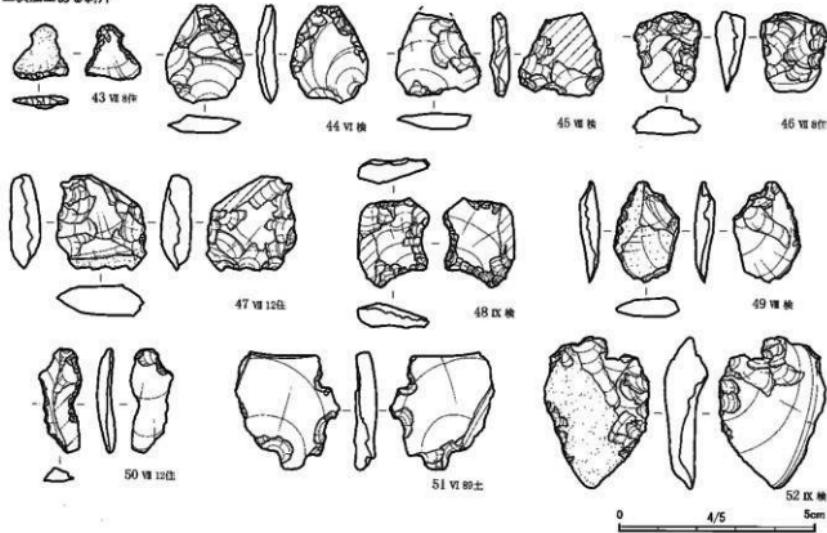


第44図 石器(2)

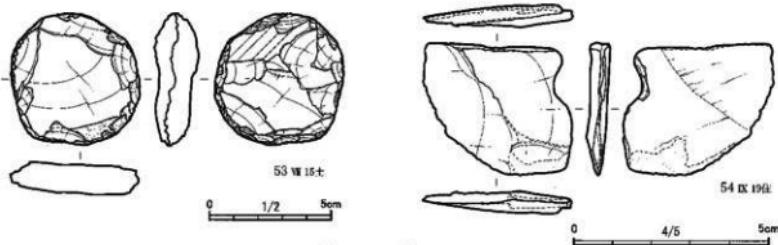
楔形石器



二次加工ある剥片

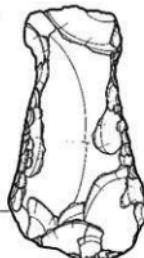
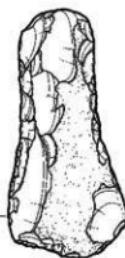


使用痕ある剥片



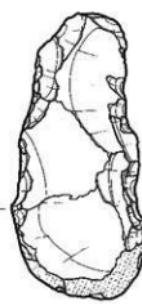
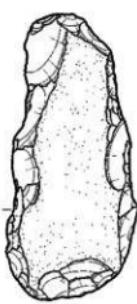
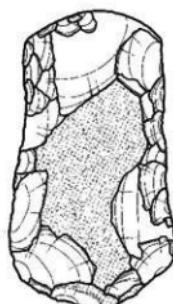
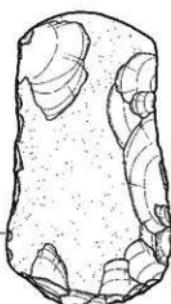
第45図 石器(3)

打製石斧



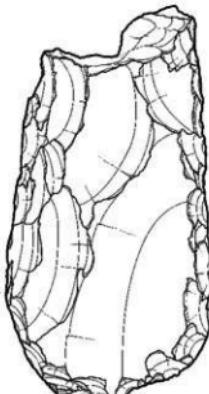
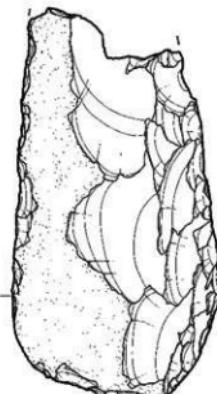
55 VI 8型

56 V 不明

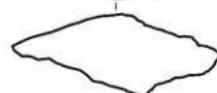


57 VI 8型

58 VI 8型



59 VI 8型

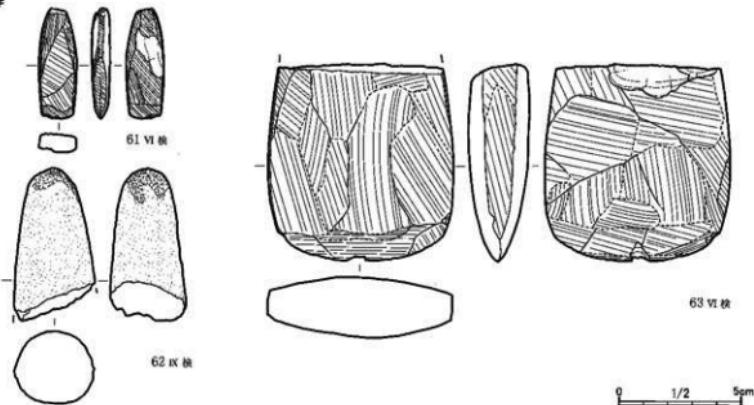


59 VI 8型

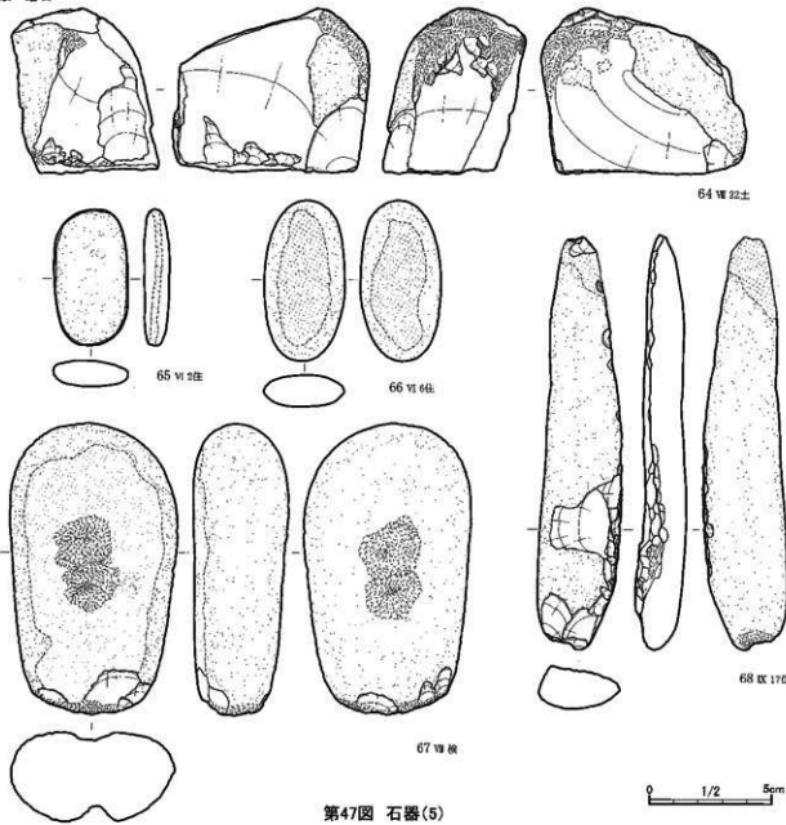
0 1/2 5cm

第46図 石器(4)

磨製石斧

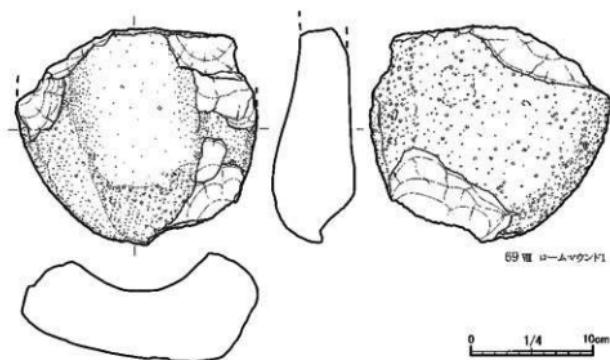


凹・敲・磨石

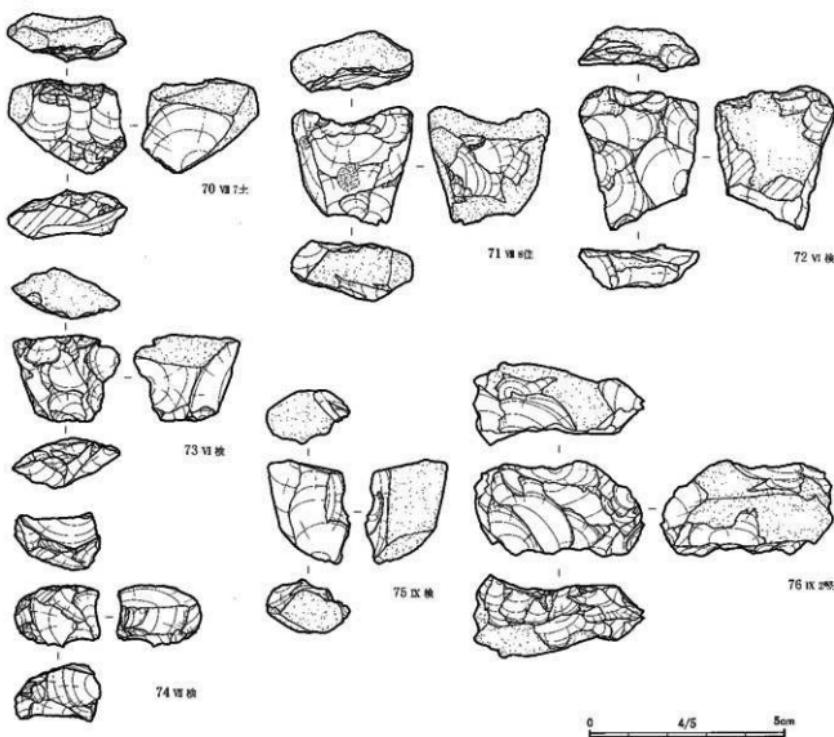


第47図 石器(5)

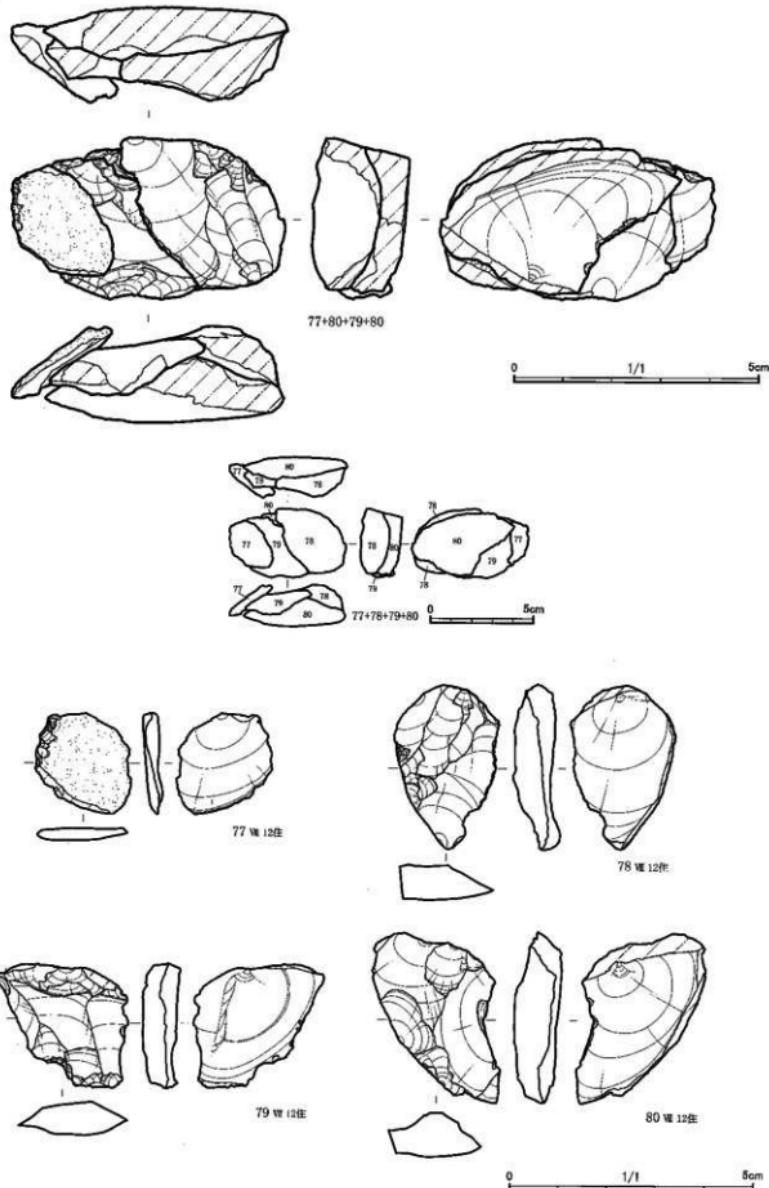
石器



石核



第48図 石器(6)



第49図 石器(7)

V 自然化学分析

鍬形原遺跡の炭化米の粒特性と稻作の起源

和佐野 喜久生（佐賀大学名誉教授）

直井雅尚（松本市教育委員会）

1 緒論

鍬形原遺跡は長野県松本市中山に所在する中山丘陵の中腹、海拔755～770mの南向き斜面に存在する、縄文時代中期と弥生時代後期の集落址で、平成2年から13年にかけて13次にわたる発掘調査が行われた。これらの集落址に重複するように後期の古墳群（中山古墳群）と奈良・平安期の炭焼窯が点在している。

縄文時代の遺構は中期中葉を中心とし、竪穴住居址15軒、土坑495基等が検出されている。弥生時代は後期前半の竪穴住居址ばかり9軒が確認された。いずれの集落址も、山中を流下する小河川（鍬形沢）に接して西側段上に立地し、おそらく、その成立には鍬形沢の存在が必須であったと考えられる。傾斜地に展開する集落址であるため、一部の土坑を除いて、遺構の遺存状態は極めて悪く、全形を把握できた竪穴住居址は数基を数えるのみである。

遺物は縄文土器、弥生土器及びそれらに伴う石器を中心に、遺構覆土・床面（底面）から出土したが、先述のように遺構の遺存状態が悪いため、削平を受けて覆土の残っていない竪穴住居址などでは、埋設炉のみの出土という状況もあった。その中で特記に値するものとして、VI次調査の第3号住居址がある。弥生時代後期前半の本址は、いわゆる焼失住居で、床面上から土器と共に炭化材が検出され、特に割れた壺形土器の中からは、土器中に納められていたと思われる炭化米粒がまとまって出土した。本報告では、この鍬形原遺跡第VI次調査の第3号住居址出土の炭化米粒を分析資料の一部として用いている。

2 材料及び方法

本報告に使用した炭化米資料は県市の教育委員会等によって発掘されたものである。

形質調査は大量な発掘資料からは100粒を任意に抽出し、100粒以下の場合は全粒をそれぞれ計測標本として行った。炭化米粒の計測は、粒の平面及び側面を接写し、約4.5倍大にプリントしたものからデジタル表示式ノギスを用いて行った。炭化米の形態的特性は、粒長・粒幅及び粒厚の測定値および計算によって求めた長／幅比の4項目とした。本論文での資料とは、同一遺跡内で発掘され区分けされた炭化米粒で、同遺跡の複数の炭化米資料は調査後に粒形質平均値を比較し、異なる品種として可能性のあるものをそれぞれ1つの資料とした。ただ粒形質平均値が類似するものでも時代が異なるものは別の資料とした。

日本の古代稻（炭化米）を長粒系および短粒系の2群に分類したが、それは九州の遺跡の資料に基づいて行ったもので、粒長が4.4mm以上のものを長粒系、4.3mm以下を短粒系とし、両者の境界領域（4.3mm台）は長・短粒系の混種による中間系とした。なお炭化米粒特性が他と明らかに区別できる特性値をもつものは異なるイネ品種としてみなされるが、同じ特性値を示すものがすべて同じ品種になるとは限らない。既報（5）で報告したように、日本の炭化米資料は、地域別・時代別および遺跡内で区別される資料別に応じて下記のような整理番号を付した。同地域内の遺跡番号順は時代の早晚性、想定される伝播順（西から、北又は南から）等を考慮しながら付した。

- 1、地域別：100台～1100台、
- 2、地域内の遺跡番号：1～50（古墳時代まで）、51～（中世）、
- 3、時代別、縄文晚期以前：.0、弥生前期：.1、弥生中期：.2、弥生後期：.3、古墳：.4、中世：.5、
- 4、遺跡内の資料別番号：.01～

地域別 100台～300台：九州第1～第3城、400台：山陰沿岸域、500台：北陸沿岸域（福井・石川・富山・新潟県）、

600台：山陽沿岸域、700台：四国全域、800台：近畿域、900台：伊勢湾沿岸域、1000台：中部・関東域（長野・山梨・埼玉・神奈川・茨城県）、1100台：東北・北海道域（宮城・青森県・北海道）

長野県の4遺跡の資料番号は、鍬形原1005.31、平柴平1003.31、榎田1004.31、橋原1006.31などとなる。

3 結果及び考察

表1に北陸域の関連遺跡（粒形質類似遺跡）および長野県所在の4遺跡の炭化米粒特性をその遺跡名、所属時代、所在地、資料番号を記してそれぞれの平均値および標準偏差を記した。図1には、長野県の4遺跡の炭化米粒長の度数分布を、図2には、北陸域は時代を分別しながら、長野県は×印によって資料それぞれの粒長・粒幅平均値（粒形）の分布を95%信頼区間に付して図示した。図3には粒特性の異なる平柴平および鍬形原両遺跡2資料それぞれの接写写真を示した。

表1の特性表から、長野県の4資料は短粒系1、中間系1および長粒系1となり、平柴平の粒幅が特に広く、粒厚は鍬形原がやや劣るが北陸域の下老子笛川や大武Dにはまさり、鍬形原の稲作環境が特に劣っていたとは考えられない。

図1の粒長度数分布図から、鍬形原遺跡の炭化米は他の3遺跡のものに比べ短粒であることから明らかに異なる品種であることが分かるが、他の3遺跡のものは共通する短粒系の他に長粒系の粒をかなり含んでいることが分かる。特に、岡谷市の橋原遺跡のものは極短粒から極長粒のものまで幅広い変異を示すから混種であろう。

日本の古代稲作起源については、炭化米粒の形質変異の分布・連続性および稲作遺跡の分布の多少・時代的連続性から玄界灘沿岸域に発祥した稲作は日本海の対馬海流によって弥生前～中期に山陰沿岸域を経て弥生中～後期に北陸沿岸域に伝播し、その後、長野県が所在する中部日本には主として弥生後期に北陸沿岸域から南下するように稲作は広まったと報じた（5）。

表1 北陸の関連遺跡と長野4遺跡の炭化米粒特性

遺跡名	加戸下限数2	下谷地	谷内	泉田3	下老子笛川1	大武D
時代	弥生中期	弥生中期	中・後期	弥生後期	弥生後期	弥生後期
所在地	坂井郡	柏崎市	鹿島郡	福井市	高岡市	三島郡
資料No.	501.22	505.21	504.21	507.33	508.31	511.31
長（mm）	4.31	4.27	4.45	4.39	3.65	3.82
S.D.	0.40	0.28	0.28	0.34	0.33	0.38
幅（mm）	2.77	2.64	2.63	2.65	2.25	2.41
S.D.	0.22	0.2	0.23	0.23	0.19	0.23
厚（mm）	1.99	1.9	2.16	2.00	1.71	1.76
S.D.	0.18	0.2	0.14	0.19	0.23	0.2
長/幅比	1.56	1.63	1.71	1.67	1.62	1.59
S.D.	0.14	0.15	0.16	0.16	0.15	0.2
調査粒数	40	73	54	22	31	15

加戸下限数2 : S-136,S-310 泉田3 : SI-19A77下限

谷内：谷内ブンガヤチ 下老子笛川1 : SI-201

遺跡名	取形原	平柴平	榎田	橋原
時代	弥生後期	弥生中期	弥生後期	弥生後期
所在地	松本市	長野市	長野市	岡谷市
資料No.	1005.31	1003.31	1004.31	1006.31
長（mm）	3.68	4.24	4.36	4.42
S.D.	0.35	0.23	0.26	0.39
幅（mm）	2.36	2.81	2.61	2.64
S.D.	0.27	0.21	0.2	0.33
厚（mm）	1.83	2.13	1.9	1.94
S.D.	0.13	0.17	0.15	0.27
長/幅比	1.57	1.51	1.68	1.69
S.D.	0.14	0.12	0.13	0.14
調査粒数	17	90	100	140

S.D. : 標準偏差

遺跡報告書によると、長野県の稲作遺跡は松本盆地、諏訪湖から南流する天竜川源流域および長野盆地の千曲川後背湿地・微高地・河岸段丘に分布するとしているが、図2に示した粒長・幅平均値（粒形）からは、鍬形原遺跡の粒形は下老子笛川1（高岡市）と大武D（長岡市）の中間に位置するが、地理的関係からは高岡市から日本海沿岸を北上し、さらに糸魚川を遡行して松本盆地に至ったと考えられる。なお、この短小粒種の源流を訪ねれば、北九州市の馬場山遺跡に遡ることができる。他の長野市所在の平柴平遺跡は加戸下限数2（福井県三井郡）に、榎田遺跡は泉田3（福井市）に近似することから、日本海あるいは沿岸の陸路を北上し閑川を遡行し長野盆地に伝播したと考えられる。榎田遺跡は下谷地（柏崎市）からの南下も考えられる。岡谷市の橋原遺跡の粒は谷内（石川県鹿島郡）と泉田3（福井市）に近接し、両遺跡のいずれかを発した稲作が糸魚川・松本盆地を経て岡谷に達したと考えられる。なお地理的には近畿から濃尾平野を経た北上ルートも考えられる。

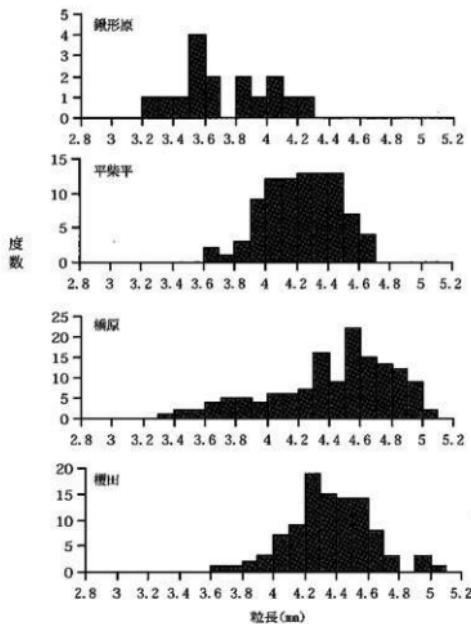


図1 長野県4遺跡の粒長の度数分布図

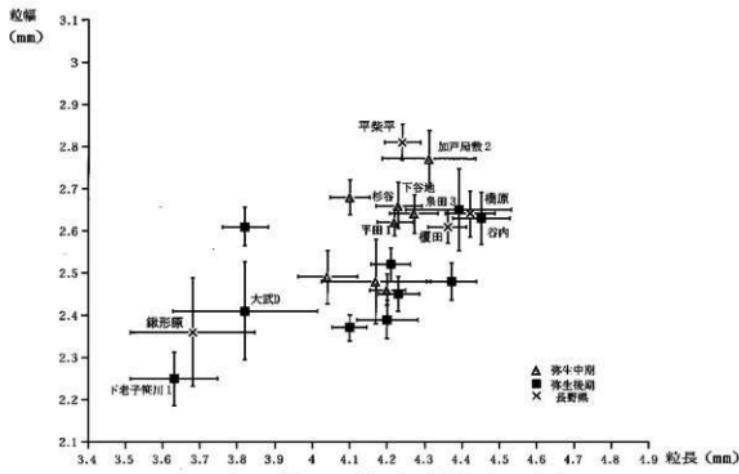


図2 北陸および長野県4遺跡の炭化米粒長・幅の平均値図



図3 平柴平遺跡の炭化米粒の接写写真 ▲

図4 鎌形原遺跡の炭化米粒の接写写真 ▼



が、粒形変異の分布・連続性からはこの可能性は非常に低いと考えられる。図4に鍼形原遺跡の炭化米粒の接写写真を粒特性の異なる半柴平遺跡（図3）のものと比較しながら示したが、図2（粒形図）にもみられるように両者の違いは明らかである。

以上のように、鍼形原遺跡の炭化米粒は短小粒種で北九州市の馬場遺跡のそれに源流を辿れるが、本県全体では短粒系と長粒系の2群に分類される品種が伝播していることから、中国・江南地方に由来する短粒系の稻作文化と徐福船団の東渡によってもたらされた長粒系のそれが混生して長野県の地方色豊かな稻作文化が生まれ今日まで継承されてきたと思われる。日本の稻作起源についてはすでに報じたように（5）、炭化米の粒形変異の多様性から複数回にわたる中国大陆からの稻作文化の渡来によって成立したと考えられるが、縄文晩期に九州北岸域に始まった日本の水田稻作が日本全土に普及するには弥生後期までの7-800年の長い年月を要した。ただ、日本国が中国大陆からの稻作文化の招来という権力を得たのは、中国民族の移動を誘起した歴史的な事件によるきっかけが生じたことであり、第一のそれは「呉越の戦い」で知られる江南での戦乱（前496年）の結果として避難民の渡海であり、第二は秦の始皇帝の生への執着が徐福船団を送り出したことで、それらに伴う幾度かの中国民族の日本への渡来が日本の稻作文化を定着・成熟させたと考えられる。

（1を直井、2・3を和佐野が執筆）

引用文献

- 1 和佐野喜久生：九州北部古代遺跡の炭化米の粒特性に関する考古・遺伝学的研究、*育雑*43, 589- (1993)
- 2 和佐野喜久生：東アジアの古代稻と稻作起源、「東アジアの稻作起源と稻作文化」、文部省科研国際学術研究、報告・論文集（和佐野・代表編集、332頁）、1- (1995)
- 3 和佐野喜久生：総作の江南起源説、「講座・文明と環境、第3巻、農耕と文明」朝倉書店（梅原謙・安田喜喜編集）、143- (1995)
- 4 佐藤敏也：日本の古代米、*雄山閣* (1971)
- 5 和佐野喜久生：炭化米の粒形質の変異分布と古代日本稻作の起源、*日本考古学*、第28号、23- (2009)

鍼形原遺跡出土の炭化材年代測定と樹種同定

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

中山古墳群・鍼形原遺跡は沢に面した山腹の緩斜面に広がり、縄文時代中期と弥生時代後期の集落跡、古墳時代後期の古墳群、奈良～平安時代前期と推定される炭焼窯群などが検出されている。炭焼窯8基の中で7基は伏せ焼タイプの掘りの浅いものであったが、残りの1基である第2号炭焼窯は唯一須恵器窯と同様の窯窓タイプの長大なものである。従来、本遺跡の炭焼窯群は炭以外の遺物がないため時期の特定ができず、近世以降のものと考えられてきた。しかし、今回の須恵器窯とよく似た第2号炭焼窯の検出により、炭焼窯の年代が奈良時代にまで遡る可能性が生じている。したがって、今回の自然科学分析調査ではこの第2号炭焼窯の年代に関する資料を得るために検出された炭化材の放射性炭素年代測定を行う。また、炭の用材選択を検討するために樹種同定を行う。

1 試料

試料は第2号炭焼窯の窯中央部下寄りの底面付近に焼成状態のまま並んで検出されたものである。サンプルNo.5とサンプルNo.7の2点を放射性炭素年代測定および樹種同定に選択する。

2 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

測定は、習志院大学放射性炭素年代測定研究室の協力を得た。なお、年代値の算出には放射性炭素の半減期としてLIBBYの半減期5,570年を使用した。また、各試料とも同位体効果の補正を行った。

(2) 樹種同定

木口（横断面）・杼目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の剖断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し、種類を同定する。

3 結果

(1) 放射性炭素年代測定

結果を表1に示す。得られた放射性炭素年代値は、A.D.1950からの年数でみればサンプルNo.5が6世紀初頭、サンプルNo.7が5世紀初頭頃になる。

表1 放射性炭素年代測定および樹種同定結果

試料名	試料	樹種	年代値	誤差(±)	$\delta^{13}\text{C}$	測定番号
炭焼窯2 サンプルNo.5	炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節	1,440	50	-26.2	Gak-20426
炭焼窯2 サンプルNo.7	炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節	1,540	50	-24.8	Gak-20426

(1) 年代値：1950年を基点とした値。同位体補正を行った値。

(2) 誤差：標準偏差 (ONE SIGMA) に相当する年代。

(3) $\delta^{13}\text{C}$ ：試料炭素の $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 原子比を質量分析器で測定し、標準にPDBを用いて算出した値。

(2) 樹種同定

樹種同定結果を表2に示す。炭化材は、2点とも落葉広葉樹のコナラ属コナラ亜属コナラ節に同定された。主な解剖学的特徴を以下に記す。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節 (*Quercus subgen. Lepidobalanus sect. Prinus*) ブナ科

環孔材で、孔間部は1~2列、孔間外で急激~やや緩やかに管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1~20細胞高のものと複合放射組織とがある。

4 考察

(1) 遺構の年代

本試料の検出状況から、本試料は当時の炭焼窯により製炭された炭の一部と考えられる。今回得られた放射性炭素年代値は、発掘調査所見の奈良時代後半~平安時代前半よりさらに300年ほど古い。したがって、今回得られた結果は炭焼窯が奈良時代後半~平安時代前半と考えられている発掘調査所見を概ね支持するともいえるが、一方で遺構の年代はそれよりも古くなる可能性をも示唆する。ただし、木立(1999)および当社の分析例では、古代の須恵器窯や炭焼窯から出土する木炭の放射性炭素年代は地域によって考古学年代より数百年古く算出されることがある。現時点ではその理由は明らかではないが、本遺跡においても炭化材および他の遺物の検出状況、須恵器窯との関係などを含めて検討することが望まれる。更に、地域的にも木炭の放射性炭素年代測定例を蓄積し、考古学年代との比較検討を行いたい。

(2) 炭化材の樹種

炭化材の樹種はいずれも落葉広葉樹のコナラ節であった。木炭は、大きく硬炭と軟炭に分けられ、樹種によって燃焼性や火力などが異なっている。そのため、木炭の利用目的などによって、利用する種類が異なっていることが推定される。コナラ節は、硬炭に分類され、日本産の木材の中ではクヌギ節に次いで優良とされる。長野県では、炭窯出土材の樹種同定が行われた例がほとんどないが、周辺の新潟県や群馬県では、いくつかの事例が知られている。それらの結果を見ると、古代の製鉄とともに多くの炭窯から、コナラ節やクヌギ節が多数出土している(高橋・鶴原, 1994; パリノ・サーゲイ株式会社)。これは、日本における製鉄が、砂鉄を原料としているために、還元を行うことが必要であり、そのためにはカロリーが高く持続性のある硬炭を選択したことが推定される。

本遺跡では沢沿いから須恵器窯が検出されている。須恵器窯も操業時に還元状態におかれる点では製鉄と似ている。このことから、本炭焼窯では、須恵器窯で利用するための硬炭を製炭していた可能性がある。

引用文献

木立雅朗 (1999) 考古年代と ^{14}C 年代の地域差について、日本文化財科学会第16回大会研究発表要旨集, p.90-91

パリノ・サーゲイ株式会社 (1998) 関川谷内遺跡における自然科学分析、新潟県埋蔵文化財調査報告書第90集「上信越自動車道関係発掘調査報告書IV 関川谷内遺跡I」, p.55-59、新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査実業団。

高橋 敦・鶴原 明 (1994) 乙西尾引漬窯における製鉄燃料材について、「大胡西北部遺跡群乙西尾引漬窯・西大神遺跡・柴崎遺跡」, p.41-49、群馬県多郡大胡町教育委員会。

VI 調査のまとめ

1 繩紋時代

VI～IX次調査で検出された竪穴住居址19軒、土坑386基（うち集石土坑4基を含む）、ピット多数、VI次5堅、V次包含層などがある。竪穴住居址の分布の中心はVII次・IX次調査区で、鍬形沢西岸に沿って展開している。時期は、部分的にVI次調査区の一角に後期の上器を出土する土坑・ピットがまとまっていたが、他はすべて繩紋時代中期中葉が主体であり、すべての竪穴住居址と土坑の大半が該当すると考える。竪穴住居址と土坑の平面形は円形基調である。集石土坑は從来、繩紋時代早期に主に伴う遺構と考えられ、石が焼け、炭化材・炭化物を含むことなどから屋外炉の一種として、民族例にみる石蒸し・石焼き調理に関わる遺構という見解が有力であった。松本市内では数基が調査されているが、繩紋時代早期末の例を除くと、いずれも繩紋時代前期末から中期初頭に位置付けられており、今回の例も時期的にはそれに近いものとみる。また、用途も集落を挟むように東西のはずれに設けられた例もあり、ムラに関する儀礼の遺構である可能性も残る。今回も1基（81上）は集落のはずれにあり、2基（56・59土）は意図的に並んで設けられた感じが強い。儀礼・祭祀の要素を考慮する必要があろう。

2 弥生時代

遺構はVI次・IX次調査で検出された竪穴住居址9軒で、繩紋集落と同様に鍬形沢の西岸に沿って展開している。竪穴住居址は残存状態が良くないが、長方形、隅丸長方形を基本としている。土器は壺の紋様構成から見ると、弥生時代後期に千曲川水系で盛行する櫛描T字紋がみられる一方で、天竜川水系に分布の中心があるとされる円弧紋が組み合わさる個体があり、時期的には弥生時代後期初頭から前半に属し、地域的にはまさに北と南の様相が混在している。炭化米の分析より北陸方面からの動きも指摘されており、当地方の弥生後期土器紋様の成立に何らかの影響があった可能性を内包している。これに対して、石器類の出土状況はきわめて貧弱で、磨製石器が1点出土したのみである。また、集落内での石器製作を窺わせる工具的な石器や剥片の類もまったく検出されなかった。海拔760～770m台、平坦地との比高差120m以上もある中山丘陵南側の高台に占地した集落の成立の背景は、今後の究明が必要であろう。

3 古墳時代

古墳時代前期から中期の遺構は、確実なものとしてはV次10土、VII次1溝、VIII次11溝のみである。このうちVII次1溝とVIII次11溝は一連の遺構と考えられる。調査地一帯は古墳時代後期になると、横穴式石室の古墳が各所に築造されるようになるのであるが（第1分冊参照）、上記の遺構はそれ以前に、何らかの人為的行為が行われていたことを示している。古墳時代後期の遺構としては、IX次調査で検出された中山57号古墳が充てられるが、出土遺物からみると、最終の埋葬は奈良時代前半まで下ってしまう。これは在地の後期古墳に共通する現象である。

4 奈良・平安時代

V～IX次調査で検出された炭焼窯群、V次とVIII次で1基ずつ検出された配石遺構、VII・VIII次で調査した黒色土が、この時期の遺構と考えている。また、V次の土坑の中には、この時期に含まれるものがあると推定する。最大の成果は、大小合わせて18基検出された炭焼窯である。16基の小形の窯については、同様のものがI・III及びIV次の調査でも確認されている。大形で窯窓の形態をなす炭焼窯の調査は、長野県内でも2例目であり、人気貴重であった。この大形の窯での製炭は、形態からかなり効率が悪かったと思われる。そのため、土をかけて蒸し焼きにする簡易な小形の窯に代わったのであろう。炭化材は太い硬炭であり、その炭の使途の解明が今後の課題といえる。周辺の歴史的経緯から小鋳冶や須恵器窯の燃料だったとの想像も広がる。また、この炭焼きを生業とした人々の集落の説明も重要である。窯園南東に位置する鍬形沢沿いの須恵器窯の存在を考慮すると、中山丘陵のこの場所が奈良時代の間に、墓地から工業地区へ変貌を遂げたと考えられ、その変化を把握できたと言う点で今回の調査は極めて大きな意味がある。



VI次調査区全景(上が北)



V次調査区全景(上が東)

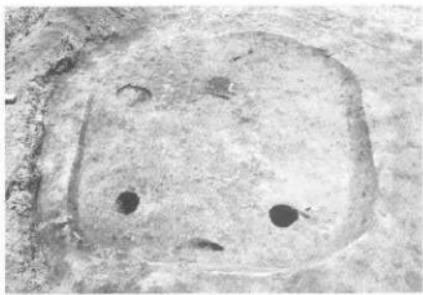
写真図版 1



IX次調査区全景(上が北)



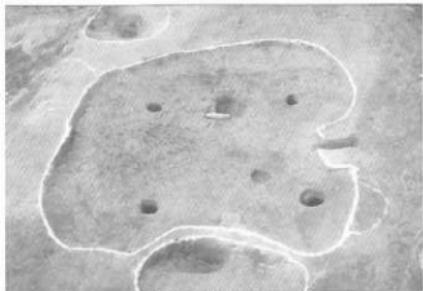
VII次調査区全景(上が北)



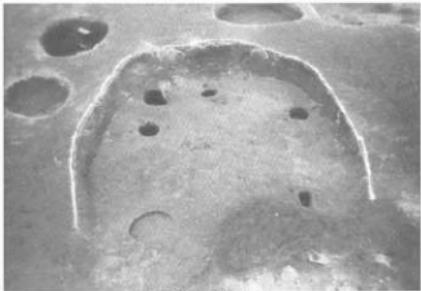
VI第3号住居址



VI第4号住居址



VI第6号住居址



VII第8号住居址



VII第9号住居址



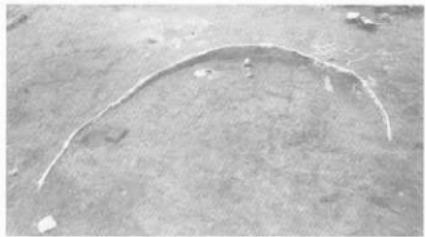
VII第11号住居址



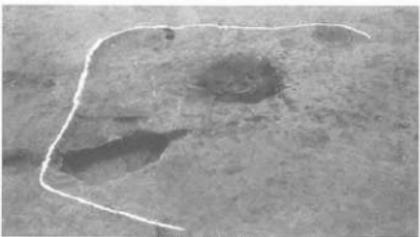
VII第12号住居址



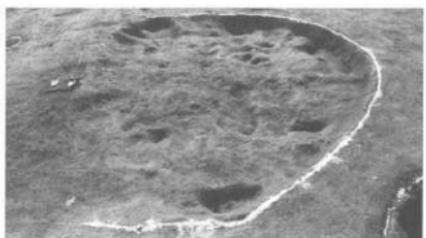
VIII第18号住居址



IX第22号住居址



IX第23号住居址



IX第24号住居址



IX第25号住居址



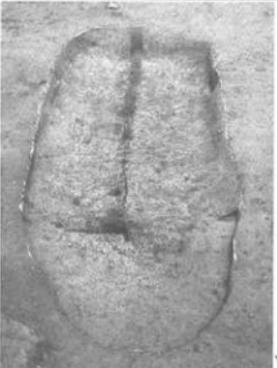
V第1号炭焼窯



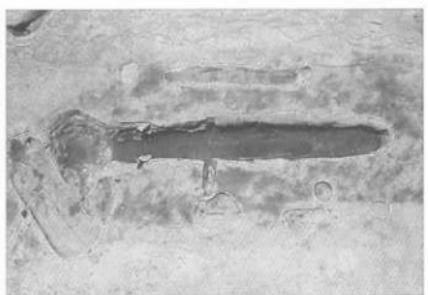
V第3号炭焼窯



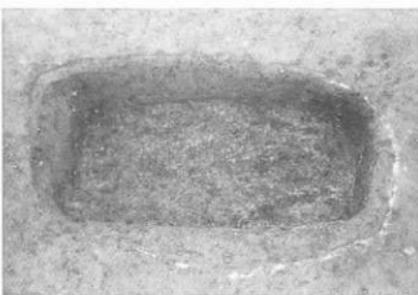
V第4号炭焼窯



V第5号炭焼窯



VII第2・8号炭焼窯



VII第11号炭焼窯



VII第12号炭焼窯



VII第13号炭焼窯



VII56号土坑砾出土



VII59号土坑砾出土



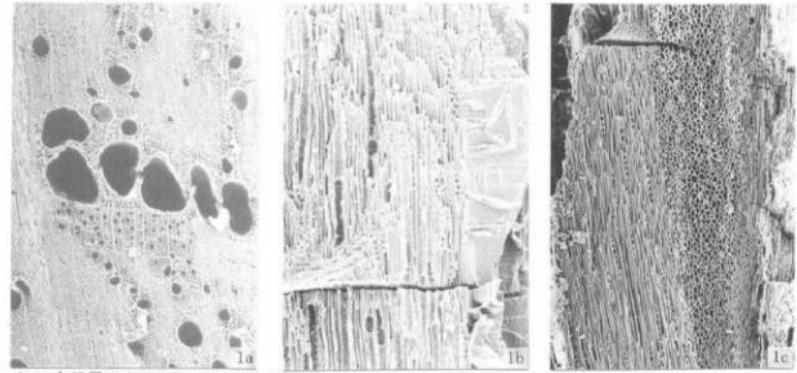
中山57号古墳



中山57号古墳石室



図版1 墓化材



1. コナラ属コナラ亜属コナラ節
a:木口, b:柾目, c:板目
(炭焼窯2 No. 7)

— 200 μ m : a
— 200 μ m : b, c

長野県松本市 中山古墳群・鍬形原遺跡・鍬形原砦址 発掘調査報告書抄録

ふりがな	ながのけんまつもとし なかやまとふんぐん・くわがたはらいせき・くわがたはらとりでし						
書名	長野県松本市 中山古墳群・鍬形原遺跡・鍬形原砦址						
副書名	中山塗園拡張に伴う第V～IX次発掘調査報告書						
卷次							
シリーズ名	松本市文化財調査報告						
シリーズ番号	No.175						
編著者名	内田陽一郎、関沢聰、直井雅尚、和佐野喜久生						
編集機関	松本市教育委員会						
所在地	〒390-8620 長野県松本市丸の内3番7号 TEL 0263-34-3000(代) (記録・資料保管:松本市立考古博物館 〒390-0823 松本市中山3738-1 TEL 0263-86-4710)						
発行年月日	2004(平成16)年3月25日 (平成15年度)						
ふりがな	ふりがな	コード	北緯	東經	調査期間	調査面積	調査原因
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号				
中山古墳群	松本市中山 4905番外	20202	419	36度 11分 38秒	137度 59分 33秒	V: 19950508 ～19950804	2,400m ²
鍬形原遺跡			372	36度 11分 38秒	137度 59分 33秒	VI: 19960606 ～19960823	2,200m ²
鍬形原砦址			447	36度 11分 51秒	137度 59分 31秒	VII: 19970516 ～19971119	3,676m ²
						VIII: 19970825 ～19971007	2,682m ²
						IX: 19980422 ～19980731	2,030m ²
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
中山古墳群	古墳	古墳後期	溝塹古墳1基 (中山57号古墳)	土師器、須恵器、火葬骨	1基の古墳を記録保存		
鍬形原遺跡	集落址 生産址	縄紋時代中期・弥生時代後期の集落址を調査。 平安時代前期以前に遡る炭焼窯を調査。	縄紋住居址19、土坑386	縄紋土器、石器	縄紋時代中期・ 弥生時代後期の集落 址を調査。 平安時代前期以前 に遡る炭焼窯を調 査。	平安時代前期以前 に遡る炭焼窯を調 査。	トレンチ調査
			弥生住居址9	弥生土器、石器、炭化米			
			古墳土坑1、溝塹2	土師器			
			奈良～平安炭焼窯18基、配石2	土師器、須恵器、炭化材			
			近世・近代竪穴状遺構	なし			
			不明住居址1、土坑13	なし			
			ロームマウンド	なし			
鍬形原砦址	城館	中世	なし	なし			
要約	平成2年度から13年度にかけて13次にわたって行われた、中山古墳群、鍬形原遺跡、不動沢古窯址および鍬形原砦址の発掘調査のうち、平成7年度から10年度までのV～IX次調査の報告書。中山古墳群、鍬形原砦址及び鍬形原遺跡を扱っている。後期古墳1基、縄紋時代中期・弥生時代後期の集落址を調査し、多量の遺物出土をみた。また、18基の炭焼窯のうちの2基は窯窓タイプの窯窓製炭遺構で、規模の大きいものであり、現地に埋め戻し保存された。						

松本市文化財調査報告 No.175

長野県松本市

中山古墳群・鍬形原遺跡・鍬形原砦址

—中山塗園拡張に伴う第V～IX次発掘調査報告書—

発行日 平成16年3月25日
発行 松本市教育委員会
〒390-8620 長野県松本市丸の内3番7号
印刷 株式会社 ブラルト

