

新井下遺跡

—「湖東保育園」建設工事に伴う埋蔵文化財緊急発掘調査—

1994年3月

茅野市教育委員会

ARASITA SITE

新井下遺跡

八ヶ岳西南麓における縄文、平安時代集落の考古学的調査

1994年3月

茅野市教育委員会

序 文

茅野市は国特別史跡尖石遺跡、国史跡上ノ段遺跡を始めとする数多くの縄文時代遺跡がある縄文文化の宝庫です。ここに報告する新井下遺跡は、この茅野市にある縄文時代から平安時代にかけての遺跡です。

本遺跡が位置する湖東地区では平成4年度に調査された縄文時代の大集落「中っ原遺跡」が早くから知られていましたが、新井下遺跡も大正時代に信濃教育会諏訪部会から発行された『諏訪史第一巻』の先史時代遺物発見地名表に記載されています。

昭和33年、北部中学校の新築工事に伴い、宮坂英次氏らによって一部調査が行われましたが、遺跡の大半は造成で消滅したとされていました。

平成5年、北部中学校の東側に湖東保育園が移転新築されることになり、それに伴って遺跡の緊急発掘調査を実施しました。その結果、縄文時代の住居址35軒、平安時代の住居址5軒など多くの遺構が確認されました。

発掘された新井下遺跡の貴重な文化遺産と共に、本書が多くの人々に広く活用され、また郷土を知り学ぶことで、地域文化の向上に役立てば幸いです。

最後になりましたが発掘調査から本書の作成までご協力いただいた地元の皆さんに厚くお礼を申し上げます次第であります。

平成6年3月

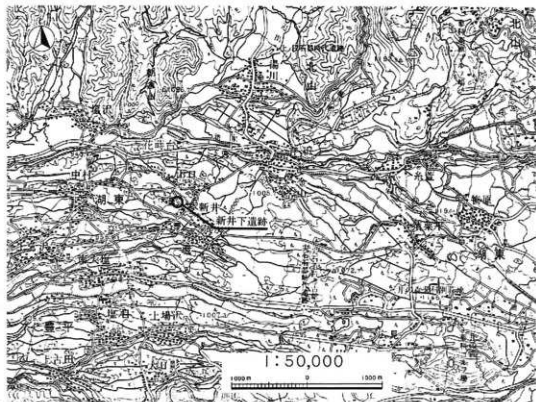
茅野市教育委員会
教育長 西 角 昭 二

例 言

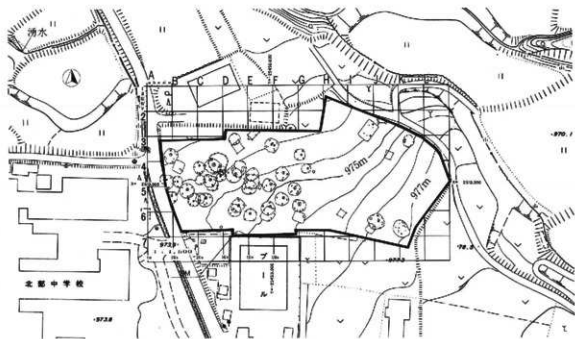
1. 本書は、茅野市立湖東保育園移転建設工事に伴い茅野市教育委員会文化財調査室が実施した「長野県茅野市湖東新井下遺跡」の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は茅野市教育委員会が平成5年度に実施した。調査の組織等の名簿は発掘調査組織として第II章第3節に別載してある。
3. 発掘調査は平成5年4月5日から7月23日まで実施し、出土品の整理及び報告書の作成は平成5年7月26日から平成6年3月25日まで茅野市文化財調査室において行った。
4. 発掘調査から本書作成までの現場と、執筆は百瀬一郎が担当した。
5. 本報告書に掲載の遺構実測図は、1/60の縮尺とした。遺物は縄文時代の土器を1/6、石器は1/3、平安時代の遺物を1/4を原則として、縮尺比の異なるもののみ比率を記してある。石器の分類は赤堀彰子を担当した。
6. 調査区の基準点は国家座標基準点による。また遺構図面上に表されている北は座標北を示す。
7. 本報告にかかわる出土品、諸記録は茅野市文化財調査室で収蔵、保管されている。

目 次

第I章 調査の経緯	5
第1節 発掘調査に至る経過	5
第II章 調査の方法	5
第1節 調査区の設定	5
第2節 遺跡の層序	6
第3節 発掘調査組織	7
第4節 調査日誌抄	9
第III章 遺跡の位置と環境	13
第1節 遺跡の位置	13
第2節 遺跡の地理的環境	13
第3節 遺跡調査の歴史	13
第IV章 遺構と遺物	14
第1節 住居址	14
第2節 方形柱穴列	28
第3節 円形柱穴列	28
第4節 土坑	29
第V章 まとめ	30
附 編	79



第1図 遺跡の位置



第2図 調査グリッド設定図

第I章 調査の経緯

第1節 発掘調査に至る経過

昭和37年茅野市湖東新井下地籍に建築された湖東保育園の老朽、狭隘による移転新築に伴い、北部中学校東側の畑地が建設予定地に決定した。移転予定地周辺は以前から新井下遺跡の一部とされており、予定地のほぼ全面が造成されることになったため協議の結果、茅野市教育委員会が4000㎡以上の発掘調査を実施し、記録保存を行うこととなった。

新井下遺跡の発掘調査は平成5年4月5日から7月23日まで行われた。

なお新井下遺跡の名称について昭和36年発行の『湖東村史上』と、昭和43年発行の『諏訪史蹟要項24茅野市湖東篇』において南原遺跡とされているが、調査区内の小学名は全て新井下で、大正13年刊行の『諏訪史』第一巻、昭和33年の宮坂英次氏の[日記]、昭和61年発行の『茅野市史上巻』、平成3年版『茅野市遺跡台帳』等にも新井下遺跡としてあるので、本報告書においても新井下遺跡を使用した。

第II章 調査の方法

第1節 調査区の設定(第2図)

新井下遺跡は本格的な発掘調査をされたことがないまま開発が進み、規模や内容についてもかなりの量の土器や石器が出土たとされているが、全体像は不明であった。そこで、調査はまず遺跡の範囲を確定するため湖東保育園移転予定地全面にトレンチを合計26本入れた。その結果は全城にわたって遺構が確認されたため、換地予定地を除くほぼ全面(図版2)を調査対象区に設定した。調査区はかつて一枚の桑畑であったが、菱菱が寝ると共に分割され野菜畑や花卉畑に作付けを替えてきており、この時以降、農業機械による深耕で全体の3割ほどがハードローム層内まで荒らされていた。表土剥ぎは攪乱されている部分についても残存しているローム検出面上までとし、それより下層については攪乱部も手掘りをすることにした。グリッドの設定は公共座標X=2610.000、Y=-25450.000を基準軸とし10m四方の大グリッドの中に2m四方の小グリッドを配置した。大グリッド小グリッドともにX軸を数字、Y軸をアルファベットで表し、大グリッドは大文字のアルファベットとアラビア数字、小グリッドは小文字のアルファベットとローマ数字の組合せで例えばA a-1 I と表示して小グリッド一つ一つをブロック分けしている。

第2節 遺跡の層序

調査区は北西になだらかに傾斜しており、中央からやや東よりに南から北に向かってごく浅い谷が入っている。基本層序は調査区北と南の内壁を対象にした。(第3図)

層序は北壁が上位からⅠ、暗褐色土(耕作土)、Ⅱ、暗褐色土、Ⅲ、暗褐色土(Ⅱ、Ⅳ層に比べ硬く締まっている)、Ⅳ、暗褐色土、Ⅴ、黒褐色土、Ⅵ、暗黄褐色土(遺構確認面)である。南壁は上位からⅠ、黒色土、Ⅱ、暗褐色土、Ⅲ、黒褐色土、Ⅳ、黄褐色土が基本となっている。しかし、実測した部分には遺構があるため、この部分では上からⅤ、黒褐色土、Ⅵ、暗褐色土、Ⅶ、赤褐色土、Ⅷ、暗黄褐色土、Ⅸ、黄褐色土となっている。各土層の性質は下記のとおりである。

北内壁

第Ⅰ層は耕作土で色調は暗黒色を呈す。粒子が細かく締まりはなく、粘性は弱い。ビニールマルチ、石灰粒を含む。

第Ⅱ層は二次堆積土で色調は暗褐色を呈す。粒子は細かく締まりがあり、粘性は弱い。2mm以下のロームブロックや炭化物を稀に含む所がある。

第Ⅲ層も二次堆積土で色調は暗褐色を呈す。粒子は細かく硬く締まっており、粘性は弱い。1mm以下のローム粒子を少量含む。

第Ⅳ層も二次堆積土で色調は暗褐色を呈す。粒子は細かく締まりがあり、粘性は弱い。Ⅲ層とはほぼ同様のローム粒子を少量含む、6mm以下の炭化物を稀に含む。

第Ⅴ層は黒褐色土で、平安時代の遺物包含層である。粒子は細かく、Ⅳ層ほどではないが締まりはある。粘性は弱く、4mm以下の炭化物を少量含む。

第Ⅵ層はローム漸移層で色調は暗黄褐色を呈する。粒子は細かく締まりがあり、粘性は弱い。5mm以下のロームブロックを少量含む。

南内壁

第Ⅰ層は耕作土で色調は黒色を呈する。粒子は細かく締まりがなく、粘性は弱い。ビニールマルチ、石灰粒を含む。

第Ⅱ層も耕作土で色調は暗褐色を呈する。粒子は細かく硬く締まっており、粘性は弱い。1mm以下のローム粒子を少量とビニールマルチを含む。

第Ⅲ層は黒褐色土で、暗褐色土を斑状に含む。炭化物を含まないが北内壁のⅤ層に近い性質を持っている。

第Ⅳ層は暗黄褐色土である。北内壁のⅥ層に似て同様のロームブロックを少量含む。

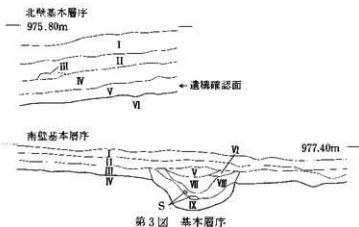
第Ⅴ層からは縄文時代の炉址の覆土になる。第Ⅴ層は黒褐色を呈し、第Ⅲ・Ⅳ層を掘り込んでいる。粒子は細かく締まりがあり、粘性は弱い。1mm以下のローム粒子と2mm以下の炭化物を少量含む。

第VI層の色調は暗褐色を呈する。粒子は細かく覆土中では最もよく締まっており、粘性は弱い。1mm以下のローム粒子と、炭化物を少量含む。

第VII層は焼土層であり、色調は赤褐色を呈する。粒子は粗く締まりがあり、粘性は弱い。5mm以下の炭化物と3cm以下の焼土を多量に含む。二次焼成を受けた土器片が1点出土している。

第VIII層は色調が暗黄褐色を呈する。粒子は細かく締まりがあり、粘性は弱い。5mm以下の炭化物と2mm以下の焼土を少量含む。

第IX層は色調が黄褐色を呈する。粒子は細かく締まりがあり、粘性は弱い。2cm以下のロームブロックと1cm以下の炭化物を多量に含む。



第3節 発掘調査組織

本調査は茅野市教育委員会の直轄事業として実施し、その組織は次のとおりである。

調査主体者	両角 昭二	(茅野市教育委員会教育長)
事務局	原 充	(茅野市教育委員会教育次長)
	永田 光弘	(茅野市教育委員会文化財調査室長)
	鶴飼 幸雄	(茅野市教育委員会文化財調査室文化財係長)
	両角 一大	(茅野市教育委員会文化財調査室主任)
	大月三千代	(茅野市教育委員会文化財調査室主事補)

調査担当	守矢 昌文	(茅野市教育委員会文化財調査室主任)
	小林 深志	(茅野市教育委員会文化財調査室指導主事)
	小池 岳史	(茅野市教育委員会文化財調査室主事)
	功刀 司	(茅野市教育委員会文化財調査室主事)
	白瀬 一郎	(茅野市教育委員会文化財調査室主事) (調査担当)
	小林 健治	(茅野市教育委員会文化財調査室主事)
	柳川 英司	(茅野市教育委員会文化財調査室主事)

調査補助員

赤 堀 彰 子	伊 藤 千代美	牛 山 市 弥	牛 山 徳 博
占 部 美 恵	小 松 とよみ	関 喜 子	武 居 八千代
原 敏 江	堀 内 潭	矢 崎 つぶ子	

発掘調査・整理作業参加者

伊 藤 京 子	伊 藤 正 三	今 井 寿恵子	今 井 ち よ
鶴 飼 澄 雄	遠 藤 佳 子	牛 山 和 男	牛 山 矩 子
牛 山 秀 子	小 沢 貞 美	金 子 清 春	川 野 潔
菊 原 参之輔	木 村 忠 行	栗 原 昇	小 池 規 子
小 平 長 茂	篠 原 リカ子	清 水 園 恵	白 旗 スエ子
関 秀 樹	田 中 洋二郎	立 木 利 治	立 岩 貴江子
成 田 多喜雄	花 岡 照 友	藤 森 きみ江	松 平 幸 美
水 谷 ちとせ	宮 坂 和 子	宮 坂 ちよ江	宮 澤 三 男
日 黒 恵 子	吉 田 勇		
湖東小学校 6年生	茅野北部中学校生徒		

航空測量、遺物測量委託 株式会社東京航業研究所 代表取締役 中本 直士 (埼玉県新座市北野3-10-16)

鉄製品保存処理・分析委託 新日本製鐵株式会社 釜石製鐵所 釜石文化財保存処理センター 所長 佐藤 幸男 (岩手県釜石市鈴子町23番15号)

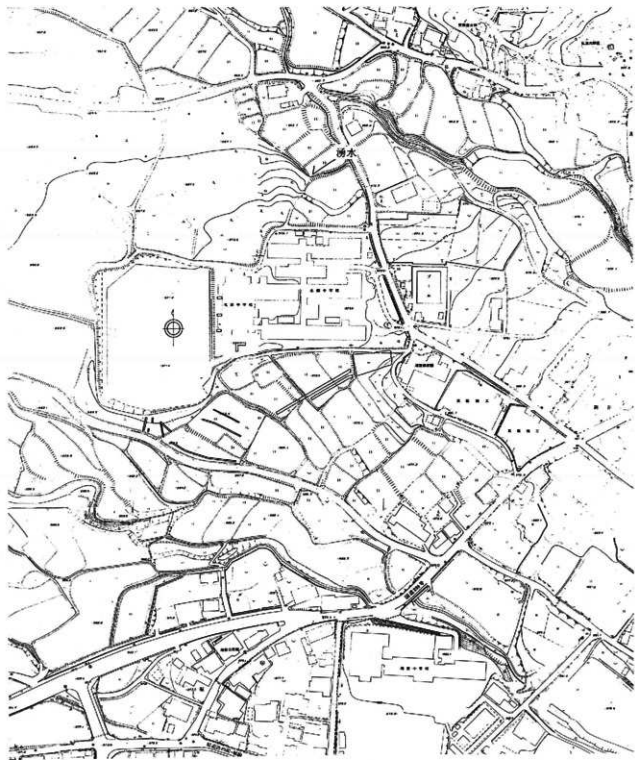
土壌理化学分析委託 バリノ・サーヴェイ株式会社 代表取締役 栗西 秀幸 (東京都中央区日本橋室町2-1-1)

発掘調査期間中、地元湖東の方々には埋蔵文化財に対して深いご理解と協力を賜り、北部中学校、湖東小学校、湖東保育園、両角千行新井区長には絶大なるご協力とご教示を頂きました。

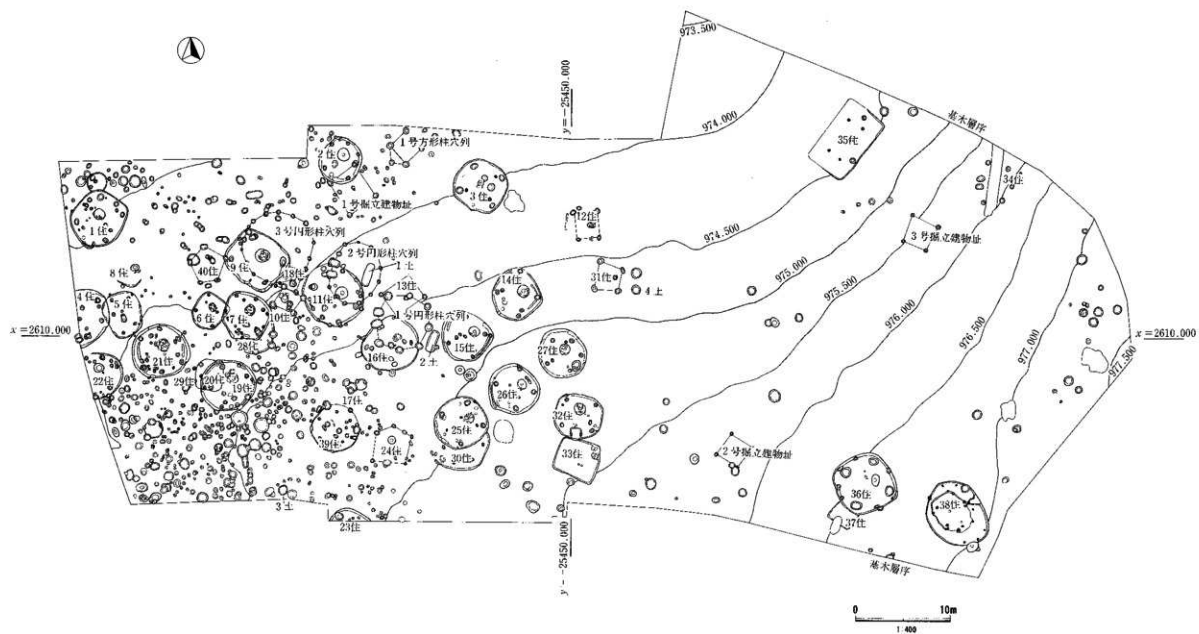
また宮坂光昭、林賢、小平和夫、三上徹也氏からは貴重で有益なご指導、助言を賜りました。ここに深甚なる謝意を表します。

第4節 調査日誌抄

- 平成5年4月5日 発掘調査前の現地踏査を行う。
- 4月7日 重機業者と現場打合せ。
- 4月8日 試掘を東側から開始、17本のトレンチをいれる。発掘機材の整備を始める。
- 4月9日 9本のトレンチをいれる。試掘終了、合計25軒の住居址を検出する。
- 4月12日 午前中発掘機材搬入、午後から本調査の表土剥ぎを開始する。
- 4月13日 発掘作業員を本格的に投入し始める。表土剥ぎで石棒出土。
- 4月14～21日 住居址を中心に発掘作業を進める。
- 4月22日 午前中湖東小学校の6年生35人が和田茂久先生に引率されて歴史体験学習の一環で2軒の住居址を発掘、小平恭尖石考古館長が尖石遺跡を中心とする縄文文化について話をされる(図版3-③)。
- 4月23～27日 住居址を中心に発掘作業を進める。
- 4月26日 表土剥ぎと廃土の搬出終了する。
- 4月27日 平安時代の墓坑を検出。
- 4月28日～5月11日 遺構の発掘作業を進める。
- 5月12日～6月8日 北部中学校の生徒が発掘を体験(図版3-①②)、のべ545人が参加する。
- 5月13日～7月2日 遺構の発掘作業を進める。
- 6月23日 午後、湖東小学校の教員研修で12人が発掘に参加する。
- 6月24～25日 攪乱部の掘り下げを行い新たな遺構を検出する。
- 7月5～20日 他の遺跡で発掘が始まったため、調査員だけで作業を進める。
- 7月21日 悪天候のため航空測量を翌日に延期し、補償測量を行う。
- 7月22日 航空測量実施。
- 7月23日 本日で現場作業終了、引渡しを完了し撤収する。
- 7月26日～平成6年3月25日 整理作業と報告書の作成を行う。
- 平成6年2月11日 諏訪考古学研究会主催、第6回諏訪地区遺跡調査研究発表会で概要公表。



第4図 新井下遺跡周辺の地形 1/3000(太線内は試掘区)



第5图 遗物分布图 (1:400)

第三章 遺跡の位置と環境

第1節 遺跡の位置

新井下遺跡は茅野市湖東地区に所在し、茅野駅の北東6.7kmに位置する。湖東地区は北八ヶ岳西方山麓の西側に向かって緩やかに傾斜している扇状地上に主な集落がある。

新井下遺跡（第1図、図版1）は中村と新井の集落の間にある広原状の台地上に位置し、北に山口、中ッ原、南に城、水尻、珍部坂A、珍部坂Bの各遺跡が鼎立する。

第2節 遺跡の地理的環境

湖東地区は八ヶ岳火山列の噴出活動による堆積物と御嶽、乗鞍火山からの噴出した降灰活動による火山性堆積物を基盤とする、諏訪湖に注ぐ上川とその支流の河川によって形成された段丘地形上にある。

遺跡は段丘上地形内に発達した小台地上に位置しており、北は渋川渓谷で、南を小渓谷により分けられている。源流が北八ヶ岳にある渋川の流水は、途中で河岸、河床から湧き出る酸性泉の影響を受けるため、糸ヶ原より上流では魚類の生息はほとんど見られない。しかし、扇状地形末端の各所には豊富な湧水があり、調査区の北東70mほどの水田の土手中からも年間を通じて安定した水量が湧き出し、現在でも灌漑用水の一部として使われている。（第4図）

国道152号、299号線の沿線となる湖東は、かつて諏訪から上田、小県へ通じた大門街道の街道筋に当たり、延喜式の官牧である山鹿牧の所在地の一部として、また古東山道通過地に想定する説もある。

第3節 遺跡調査の歴史

新井下遺跡の考古学的調査がはじめて文献に現われるのは、1924年(大正13年)に信濃教育会諏訪部会から発行された鳥居龍藏著『諏訪史』第一巻の諏訪郡先史時代遺物発見地名表である。この地名表には、湖東村中村の項に八田在家、花蒔、新井下、辻屋、上ヤケ、曲坂、仲林、妻ノ神、畑ヶ田、畑ヶ田日影が取り上げられており、新井下には遺物として磨石斧、土玉、珠、石鏃、石棒、土器、メンコ、石鏃、浮子石が記され、その所在は龍谷文庫、田實文朗、鷹野原喜平となっている。

1958年(昭和33年)北部中学校の建設に伴い8月21日から9月1日にかけて発掘が試みられた。この発掘結果については1961年(昭和36年)湖東公民館から発行された『湖東村史上』で南原遺跡として宮坂英次氏が報告しているので関係部分を以下に再録する。

南原遺跡(中村)新井部台地の西、棚部落の北、水田の溪を隔てた台地上にて、南北に通ずる大門街道の西一帯の耕地は、濃厚な遺物散布地である。この南斜面から新井区の湯田坂善次氏が昭和十年頃、同氏所有の畑を耕作して黒土層下二尺の赤土層に直立のまま埋めてあった完形土器一個を発掘した。それは高さ35cm、口径26cm、底径8cmで沈線文で装飾し、底面に木葉の押型文ある縄文式中期末葉のもので、多分住居址内に埋没してあったものであろう。亦、昭和33年8月、この地域一帯が茅野市北部統合中学校敷地に選定され、ブルドーザで整地した時、土器、石器類の遺物が多数出土したが、工事中のこととてこれを学問的に調査することができなかつた。漸く下記資料が採集され尖石考古館に保管されている。

1, 土器 原形に復元し得たもの三個、破片密柑箱三個分(縄文式中期)

1, 石器 石棒(有頭完形品、基部断面円形、高さ41cm、底径18cm)

磨石斧(完形定角式一点、乳棒状破片二点)

打石斧(完形二点、破片五点)

球石一点、凹石九点、黒曜石円形石器一点

以上のように報告されている。なお北部中学校には、この時出土したと伝えられているJ字状把手付深鉢が他の遺物とともに所蔵されている。

1986年(昭和61年)茅野市刊行の『茅野市史上巻』では「北部中学校の建物により原地形は失われたが、台地幅は200mと広く、かなりの規模の遺跡であったことがうかがわれる。」と記されている。

第IV章 遺構と遺物

第1節 住 居 址

1. 第1号住居址(第6図、図版4-①)

Ba-5IVグリッドを中心とした北西向きのなだらかな斜面上に位置する隅九五角形の重複した住居址である。長径6.10m×短径5.38m、長軸はN-35°-E。壁高は南西側で50cmを越える部分もあるが、上部のほとんどは攪乱されている。残存する壁高は平均10cmほどで、北から北東側にかけて壁は検出されず、わずかに周溝底が検出されただけである。周溝は最深部が床から25cm程ではほぼ全周している。また、東側の内側には溝が所々にあるが、これはII住居址に伴うものであろう。北側に攪乱されたところもあるが、南半分はよく締まってほぼ水平である。支柱穴は

新田住居共に4個所で重複している。切り合いはなくP-1,3,5,7が新住居のものである。床からの平均の深さは約80cmである。旧支柱穴のP-2,4,6,8は新支柱穴に比べるとやや細目で深さも平均で約60cmと浅い。P-6は上部の10cm以上がロームで硬く蓋をされていた。中央やや北東寄りにある炉址は石囲炉で、深さ43cmのすり鉢形をなす。北側の礎はすべて抜き取られ、南側の礎の外側には旧炉の石抜き痕が残る。炉石の中に割れた石皿を転用している部分があった。埋嚢は南西側に2個あり、いずれも唐草文系深鉢の胴下部を欠損した埋嚢であり、伏せた状態のまま検出された。軸方向から見て外側(第6図1、図版4-④)が新、内側(第6図2、図版4-⑤)が旧住居址に伴うと考えられる。

遺物は炉内の床とほぼ同レベルから曾利Ⅲ式の深鉢上部(第7図1、図版4-②)が横につぶれた状態で出土している。また、炉の東側の床直上の礎下から深鉢の胴部(第7図2)、この深鉢脇上からは腕骨文のある口縁部を欠損した深鉢(第6図3、図版4-③)が出土している。その他、炉と埋嚢の間の床に遺存した深鉢(第7図5)は、攪乱された覆土内から出土した破片と接合して器形復元可能となった。石器類は凹石1点、磨石1点、磨製石斧2点、黒曜石製の石鏃3点、ピエス・エスキュー1点、スクレイパー5点などである。

2. 第2号住居址(第8図、図版5-①)

Ca-6 Iグリットを中心とした北向きの浅い谷状地形の斜面に位置する隅丸方形の住居址である。長径4.62m×短径4.32mで、長軸はN-31°E。壁高は南側で床から62cmあり、住居を作った際の工具痕がそのまま残った締まりも硬い良好な壁である。床面は北側に向かってごくわずかに傾斜しており、壁面と同様に硬く締まっている。周溝は最深部が38cmで掘り方はしっかりしており、浅深はあるがほぼ全周している。支柱穴は周溝の内側に沿って回るP-1,2,3,4,5の5個所で、やや細目で深さの平均は床から約45cmである。中央やや北東寄りに位置する炉址は石囲炉であったと思われるが、石はすべて抜き取られていた。深さは45cmですり鉢形の形態である。埋嚢は南西側で2個並んで検出(図版5-③)された。内側の唐草文系の深鉢(第8図1)は胴下部を水平になるよう数回にわたり打ち欠き整形し、逆位に伏せた状態で埋められ、上は隅丸の板状安山岩を用いて蓋している。埋嚢内の土層は色調と炭化物の量から上下2層に分けることができるため、中へは当初埋めたものとは別のものを埋納した可能性もある。外側の埋嚢は曾利期後半の胴部(第8図2)上下を欠損する深鉢で、正位の状態を検出された。掘り方の埋め七中からは第26号住居址で検出された唐草文系の埋嚢口縁部の一部が出土し接合している。

遺物は炉の西側で床上10cmの位置から曾利Ⅲ式の深鉢(第9図2)が1/2個体、炉の南東床上15cmから胴下部を欠損する加曾利E系の深鉢(第9図3)がそれぞれ破砕された状態で出土した。またが南側の床上からは器形復元可能な深鉢の一部(第8図3)、炉南西に位置する皿状の遺構上からは床とほぼ同じレベルでㄈ字状把手付深鉢(第9図1、図版5-②)が口縁を北側に向け横倒しの割れた状態で出土している。この土器は復元するとほぼ完形品となった。石器類は打製石斧1点、凹石5点、敲石1点、磨石1点、黒曜石製の石鏃3点、石核1点、ピエス・エ

キーク7点、スクレイパー4点などである。

3. 第3号住居址 (第10図、図版6-①②)

F a-3 IIグリットを中心とした北西向きの緩斜面に位置する。隅丸方形プランの住居址で、少なくとも3回は建て替えされているとみられる。長径は5.58m×短径5.48mで、長軸はE-28°-S。壁高は南隅で床から36cmの高さがあり、壁面は硬く締まっている。周溝は最深部が床から18cmとやや浅いが、締まりは良く全周している。床面も硬く締まり、中央へ向かって皿状に傾斜している。また、この床面から32cm程上位で、最も新しい住居の張り床と思われる、ローム粒子を多量に含む硬く締まった暗黄褐色土層をセクション中で検出したが、北側は攪乱のため確認できなかった。支柱穴は最も新しいA住居址がP-2,4,5,8、時期的にA住居址の前にあたるB住居址がP-1,3,6,8、最も古いC住居址がP-1か2,5,7,9とするのがプランから見て妥当であろう。柱穴の深さの平均はA住居址が34cm(張り床面から66cm)、B住居址が60cm、C住居址が48cmとなっている。炉址は3箇所が検出された。石圍いの残るF-1(図版6-③)がA住居址、すり鉢形のF-2はB住居址に伴うものである。F-2は北側に細長い炉石の抜取り痕が残り、抜かれた炉石はF-1の北側で上下を逆転して再利用されている。C住居址に想定したF-3は、柱穴と埋竈の位置からA、B住居址に比べ主軸がほぼ直角に変わっている。埋竈は3箇所検出された。最も新しいA住居址に伴う埋竈(第11図1)は北西側に2箇所あるもの(図版6-④)の内側に位置するaとした埋竈である。a埋竈はハの字と逆U字沈線が施文の主体となる曾利V式の深鉢である。aの埋竈は張り床面下まで攪乱されていたため、底部を含めた胴下部だけで検出されたが、周辺から出土した破片によってほぼ完形に復元できた。bとした埋竈(第11図2)はa埋竈の外側に位置する。B住居址に伴うものである。正位の埋竈で縄文を地文とし、口縁には並行する沈線が周り、胴部を垂下する2本の沈線で7区画し、沈線間は増消している。区画内の上端は横に細長い楕円形の沈線内を縄文の上から円形刺突文を加えた深鉢である。掘り方の南側から隅の丸くなった礫が検出された。南西側のcとした埋竈(第11図3、図版6-⑦)はC住居址に伴うものである。綾杉状条線文を主地文とする深鉢で、口縁部のはほとんどと胴下部を欠損して正位で出土している。

遺物はF-3の東床土20cmから小形の深鉢(第11図5、図版6-⑤)が斜め横になった状態で、またF-3の南西床土7cmから上部を欠損する深鉢(第11図7、図版6-⑥)が出土している。また攪乱部内から出土した土器片を接合したところ、底部を打ち抜かれた状態の深鉢(第11図4)となった。石器類は打製石斧2点、門石6点、敲石1点、磨石5点、石棒1点、黒曜石製の石鏃10点、石匙2点、石錐2点、ピース・エスキューユ15点などが出土している。

4. 第4号住居址 (第12図、図版7-①)

A e-4 IVグリットを中心とした台地の平坦に位置する住居址である。西側の約半分が道路敷きとなり、東側の一部は5号住居址に垂なる。現存する径からプランは6.15m程度の円形に想定できる。壁は南側で若干検出できたのだが、周溝底が所々に残って検出されたためプランが判

明した。床は硬く締まっている。炉址は攪乱で破壊されているが、検出時の深さは11cmであった。形態はすり鉢形であったと思われる。柱穴はP-1,2,3,4が一組で、P-3,4は出入り口の施設の可能性もある。

遺物のうち土器は器形復元できるものはないが、縄文時代中期後半の破片が10数点、黒曜石のピエス・エスキュー1点などが検出されている。

5. 第5号住居址 (第12図、図版7-②)

Bb-4IVグリットを中心とした位置で、4号住居址の東側に重複する楕円形の住居址である。攪乱は床面下まで及んでいる。長径4.94m×短径4.72mで、長軸方向はS-16°-E。壁はほとんど検出されなかったが周溝底はかなり明確に検出できた。残存する床面の締まりは硬い。主柱穴は平均の深さが35cmとなるP-1,2,3,4,5,6になるとと思われる。炉は浅い石囲炉であったと思われるが炉石は抜かれ、円みの中央付近に厚さ12cmの焼土が堆積していた。

遺物は黒曜石片がある。

6. 第6号住居址 (第13図、図版7-③)

Cb-4IVグリットを中心とした5号住居址の東に位置し、東側の隅が7号住居址の重複で切られている隅丸方形の住居址である。床面がほぼ全面にわたって攪乱を受けており、炉石も上半分程が割れて残らない。長径4.03m×短径3.52mで、長軸方向はN-35°-E。壁は南西側で検出されただけであり、プランは周溝底のあり方から想定した。残存する床面は硬く締まっている。主柱穴はP-1,2,3,4の4個所で深さの平均は45cmである。炉は長方形の石囲炉で丸底、炉内の焼上上から横転した曾利Ⅲ式の深鉢(第14図2)の一部が口縁を北西に向けて出土した。埋蓋は唐草文系の胴部(第14図1、図版7-④)を正位に埋設したもので、東側の器壁が内側に折れ込んで埋めてあった。

遺物は炉の南から小形の深鉢(第14図3、図版7-⑤)が横につぶれた状態で出土した。石器類は円石2点、黒曜石の石錐1点、石核2点、ピエス・エスキュー4点などが出土している。

7. 第7号住居址 (第13図、図版7-⑥)

Cc-4IVグリットを中心とした位置で、西の6号住居址、東の10号住居址、南の28号住居址と切り合っている隅丸五角形の住居址である。長径5.20m×短径4.88mで、長軸はN-33°-E。壁高は最も高いところで18cmあり、北側は周溝底が残っているだけである。周溝は深さ5~22cmでほぼ全周する。床は水平で硬く締まっているが、全面に桑の根による小穴の攪乱がある。柱穴はP-1',3',5',6',8',10',12',2がひと組となり、P-2',4',7',9',11'がもうひと組で建て替えられている。炉址は石囲炉で北側の礫は抜かれている。炉内の南側から縄文施文の連弧文の深鉢(第14図5、図版7-⑦)が伏せられた状態で出土した。

遺物は他に南西の壁寄りの位置から曾利Ⅱ式の下部を欠損する深鉢(第14図6、図版7-⑧)が伏せた状態で検出されている。石器類は円石1点、敲石1点、磨石2点、磨製石斧1点、ハンマー1点、黒曜石の石核2点、ピエス・エスキュー3点などが出土している。

8. 第8号住居址 (第15図、図版7-⑨)

Bc-4 IIグリットを中心とした5号住居址の北側に位置する。住居址の床下のハードルームまで広く攪乱を受けているためプランは不明である。遺構として検出できたのはプランの南隅の部分であり、最大高15cmの壁とこれの東側に続く石組窓の一部(図版7-⑨)だけである。

遺物は南隅の残存部から有茎式平根の鉄鍬(第15図16、図版7-⑩)がほぼ完形で出土した。この鉄鍬の金属学的解析結果は別掲してある。土器は土師器、灰釉陶器が攪乱部から出土している。器形復元できた灰釉陶器の壺を図示する。

9. 第9号住居址 (第16図、図版8-①)

Cd 4 Iグリットを中心とした7号住居址の北に位置する隅丸長方形の住居址で、東側を18号住居址、北東側の約2/3が3号円形柱穴列と重複している。長径6.12m×短径5.66m、主軸はN-44°-Eである。深耕による攪乱のため壁がほとんど検出されなかったが、一部残存する所では最大高で14cmある。周溝は深いところで23cmあり、ほぼ全周する。床も攪乱されているが、炉址の南側は硬く締まっている。柱穴はP-1,2,3,4で四隅にあり、平面形は楕円、床からの深さは平均82cmで壁、底ともに硬く締まっている。P-2の南側は18号住居址の柱穴と切り合っている。炉底はすり鉢形で深さは67cmである。石囲炉の炉石は所々に残っているが、攪乱を受けた部分にあるため住居の廃棄時に破却されたものか、その後抜き取られたものか判断しかねる。埋甕は南西側の周溝筋に逆位に埋設された曾利Ⅲ式の深鉢(第17図1)で、胴下部を欠損し、上を安山岩の板状角礫で蓋をしている(図版8-②)。埋甕の中(図版8-③)は上下2層に分かれ、掘り方は当初正位に据えようとしたためか中央部が凹んでいる。

遺物は曾利後半の土器片と、ベンガラが付着した台石、打製石斧2点、横刃1点、凹石4点、磨石2点、磨製石斧1点、黒曜石の石鍬5点、石錐4点、石核4点、スクレイパー2点、有袂類磨石器(第17図6)1点などが出土している。

10. 第10号住居址 (第18図、図版8-④)

Ce-4 IIIグリットを中心とした位置にあり、西側は7号住居址と切り合っている。床は南側で壁と共に若干検出されただけである。残っている壁は最大高10cm程で南側には周溝の痕跡も認められた。攪乱が床下まで及んでいるため、炉石も西側のものはわずかに動かされている。炉址は深さ40cmのすり鉢形をした石囲炉であるが、南半分のが石は遺存していなかった。柱穴はP-1,2,3,4の4本と思われる。埋甕は南西側の出入口部で正位に埋設された曾利Ⅲ式の深鉢下部(第18図1)を検出した。

遺物は曾利式土器の破片や、石器類では打製石斧1点、凹石4点、黒曜石の石鍬3点、石匙1点、石錐2点、石核1点、ビエス・エスキュー2点、スクレイパー3点などが出土している。

11. 第11号住居址 (第19図、図版8-⑤)

Dc-4 IIIグリットを中心とした位置にあり、プランはほぼ円形で西側を10号住居址、北東側を2号円形柱穴列と切り合っている。長径6.68m×短径6.12m、壁は南側に若干検出できた程度

である。周溝は北側の所々に周溝底の一部が残存していた他はほぼ検出できた。南側に残る床の締まりは硬い。支柱穴はP-1,2,3,4で深さの平均は76cmである。この住居址には周溝に沿ってピットが数箇所あり、支柱穴の可能性もある。炉は石囲炉であったと思われるが、炉石は残らず、抜き取り痕が検出された。想定される床からの深さは45cmですり鉢形の形態である。埋甕はないが、西側にピットが3箇所設けられており、これが出入口部の施設の一部とも考えられる。

遺物は曾利後半の土器片、打製石斧1点、凹石3点、磨石3点、黒曜石の石鏃1点、石錐2点、石核1点、ピエス・エスキュー2点、スクレイパー3点などが出土している。

12. 第12号住居址 (第20図、図版8-⑥)

Gb-3IVグリットを中心とした3号住居址の東側に位置する。攪乱のため床はほとんど検出されず、プランも判りにくい。南側で壁の一部が確認され、周溝も西側で一部が検出できただけである。支柱穴はP-1,2,3,4の4箇所、深さは想定される床面からの平均が約61cmとなる。炉址は深さ30cmのすり鉢形をなす石囲炉である。

遺物は曾利期の土器片、磨製石斧1点、黒曜石の石鏃3点、石錐3点、ピエス・エスキュー4点などが出土している。

13. 第13号住居址 (第20図、図版8-⑦)

Eb-3IIIグリットを中心とした位置で、南側半分が第1号円形柱穴列と切り合っている。深耕により床が全く残存せず、柱穴はP-1,2,3の3箇所が検出されているが、攪乱を受けた中に柱穴底と思われる硬く締まった凹みがある。レベルは他の柱穴底とほぼ同位であるため、これを柱穴とみるとほぼ長方形の柱穴プランとなる。最も深い柱穴は攪乱面からの深さが56cmである。炉址は底部のみで、しかも柱穴列に切られ半分ほどが検出されただけである。形態的な特徴から見て曾利期の住居址と考えられる。

遺物は若干の土器片と、黒曜石片が数点出土している。

14. 第14号住居址 (第21図、図版8-⑧)

Fc-4IIIグリットを中心とした3号住居址の南に位置する隅丸五角形の住居址である。長径5.34m×短径5.32m、主軸はN-49°-E。北側が床面まで攪乱されている。壁は南側で22cmの高さで検出されている。南側に残存する床面は硬く締まっている。柱穴は外側のP-1,3,5,7の平均の深さが59cm、内側のP-2,4,6は平均54cmの深さである。内側の東にあったと思われる柱穴は、この柱穴の位置に重複するP-3によって深く広く掘り抜かれ残存しない。おそらく同心円上に旧住居を拡張して作られている。このため内側の周溝も部分的に残存しているにすぎない。炉址は石が抜かれた深さ57cmの石囲炉である。炉の南側には焼けた皿状の凹みがあるが、旧住居址の炉底と思われる。外側南の周溝内からは深鉢の胴下部(第22図2)が出土している。埋甕は文字状把手が3箇所付く曾利期式の底部を欠損する深鉢(第21図1、図版8-⑨)が正位に据えられ、中には別個体の底部の割れた土器が入っていた。

遺物は凹石が1点、黒曜石の石鏃1点、石核1点、ピエス・エスキュー6点などが出土している。

15. 第15号住居址 (第22図、図版9-①)

Fa-4Vグリットを中心とした14号住居址の南西に位置する隅九五角形の住居址である。長径5.14m×短径4.66mで、主軸はN-38°-E。攪乱が床面のはほぼ全面に及んでいる。特に北側は著しく周溝底下まで掘り起こされている。周溝は東側で2本、西側で3本が検出されている。柱穴はP-1,3,5,7が平均53cm、P-2,4,6,8が平均51cmでセットとなり、同心円上に拡張された住居址と考えられる。炉址は石囲炉でほとんどの炉石が抜き去られていたが、深さ36cmのすり鉢形で焼土の遺存状態は良い。埋爨は南側に2箇所ある。内側の埋爨は下部を欠損する唐草文系の深鉢(第22図1、図版9-②)で、逆位に埋設されている。外側の埋爨は曾利後半の深鉢(第22図2、図版9-③)で、胴下部が正位に埋設されている。

遺物は打製石斧1点、凹石3点、磨石3点、ハンマー1点、黒曜石の石鏃2点、ピエス・エスキュー2点などと蛇紋岩系の垂飾品(第22図4)が出土している。

16. 第16号住居址 (第23図、図版9-④)

Ea-5Iグリットを中心とした11号住居址の南東に位置する円形の住居址で、北東側は第1号円形柱穴列と切り合っている。長径5.82m×短径5.80mで、主軸はN-36°-Eとなっている。壁高は10cm以下であり、ごく浅い周溝が所々に残る。床面は荒れている。柱穴はP-1,2,3,4の4個所で深さの平均は48cmである。炉址は住居址のはほぼ中央に位置する石囲炉で、北側の炉石が外された深さ36cmのすり鉢形で焼土の残りも多い。埋爨は南西側から正位に埋設された曾利後半の深鉢胴下部(第23図1)が検出されている。

遺物は凹石1点、黒曜石の石鏃1点、石鏃3点、ピエス・エスキュー6点などが出土している。

17. 第17号住居址 (第24図、図版9-⑤)

Dd-5IVグリットを中心とした16号住居址の南西に位置し、39号住居址と南西側を切り合っている。桑の根による攪乱が床面まで及び、当初は1軒の住居址として調査を進め、完掘後に第17号、第39号住居址とした。プランはP-2,4,5,7,9,10の6個所の柱穴を主とし、南西側には出入口の施設とみられる楕円形の柱穴P-6,8が2箇所、北東側には拡張したと思われる柱穴P-1,3が2箇所ある。長軸の長さは6m程になると思われる。炉址は攪乱が著しく、径約1mの石囲炉とみられるが原形はとどめていない。

遺物は縄文時代中期初頭から中期末までの土器が出土しており、量的には曾利後半が最も多い。縄文の施文された土製円盤が1点出土している。P-2の柱穴内から黒曜石製のスクレイパー(第25図7)が検出されている。その他の石器は39号住居址との分別はできていないが、打製石斧2点、凹石3点、敲石1点、磨石5点、磨製石斧2点、黒曜石の石鏃14点、石鏃9点、石核2点、ピエス・エスキュー24点、スクレイパー6点などがあり、黒曜石の剥片、砕片にいたっては1717点が出土している。2軒の住居址の重複とは言え、黒曜石片の量が多いのはいずれかの住

居址が石器製作工房址によるためであろうか。

18. 第18号住居址 (第18図、図版9-⑥)

Ce-4 IIグリットを中心とした位置にあり、西側が9号住居址と切り合っている。床は攪乱のためまったく検出されなかった。柱穴はP-1', 2', 3', 4' の4個所、柱穴間の距離が平均で2.40mと小さな規模の住居址である。周溝は検出されなかった。炉址は底部だけが残り、中に二次焼成を受けた曽利期の土器片(第18図3)が落ち込んでいた。他に黒曜石の石鏃などが出土している。

19. 第19号住居址 (第26図、図版9-⑦)

Ce-4 IIグリットを中心とした7号住居址の南に位置し、西側が20号住居址と切り合っている不整形の住居址である。長径5.74m×短径5.62m。壁は最大高が30cmで硬く締まった良好な壁である。周溝は深さ15cm以内で細いものが二重にまわっている。床は堅緻な床である。柱穴はP-1, 2, 3, 5の4本が主柱穴となり、P-4は拡張した際のP-3に替わる主柱穴であろう。深さの平均は60cmである。炉址は深さ42cm、すり鉢形の石囲炉で南側の炉石を残し、他は撤去されている。住居址の中央やや南寄りの床面に63kgある安山岩の丸石があった。

遺物については覆土内から出土した深鉢(第27図1)、炉内から一部が出土し、21号住居址出土の上器片と接合し器形復元できた深鉢(第27図2.)と土偶の足の一部(第27図3)がある。石器は打製石斧1点、凹石3点、磨製石斧1点、黒曜石の石鏃1点、石錐1点、石核3点、ピエス・エスキュー4点、スクレイパー2点などが出土している。

20. 第20号住居址 (第27図、図版9-⑧)

Ca-5 IIIグリットを中心とした位置にあり、19号住居址の西側と切り合う隅丸方形の住居址である。長径3.39m×短径2.95m、長軸はN-9°-Eである。壁はほぼ直角に立上り、最大高は24cmで締まりのある良好な壁である。覆土は粒子の細かい黒褐色土で、縄文時代の住居址とは明らかに異なる。床は大部分が19号住居址にかかり、同址の床上約5cmで張り床を検出した。色調は暗黄褐色で場所によっては白色粘土のブロックが混在し、硬く締まった床である。甕は南東隅で、砂が多く含まれた粘土と石を混合して組み上げている(図版9-⑧)。住居址に伴う柱穴は検出できなかった。

遺物で器形復元できたのは灰釉陶器の壺が2個体分だけである。

21. 第21号住居址 (第28図、図版10-①)

Bd-5 Iグリットを中心とした5号住居址の南東に位置する不整形の住居址である。長径5.88m×短径5.86m、主軸はN-20°-Eとなっている。壁は南側で残りが良く、床面から20cmの高さがあり、締まりはやや軟弱である。周溝は深さが19cm~38cmあり、長さ2m位の規模で一単位となって全周している。床は硬いが桑の根による攪乱を受けているところがある。柱穴はP-1, 2, 3, 4, 5, 6の6個所で、P-2, 3 P-5, 6の間には間仕切り状の溝がある。中央やや北寄りにある石囲炉はほぼ原形をとどめており、深さは30cmで炉底には石を敷いてある。炉内からは

深鉢の胴部（第29図1）と19号住居址出土の土器片と接合し器形復元できた深鉢（第29図3）がある。炉南側の床面には皿状に浅く凹んだ焼土址が検出されたが性格は判然としない。床直上からは器形復元できる土器片が2点（第29図2,5）出土している。

石器は打製石斧3点、横刃1点、凹石7点、磨石1点、磨製石斧3点、黒曜石の石鎌1点、ピエス・エスキュー3点などが出土している。

22. 第22号住居址（第29図、図版10-②）

Ba-5Ⅱグリットを中心とした4号住居址の南に位置する、径約5mの不整形の住居址で西側は道路敷きとなっている。壁は南側で高さ10cmを検出しただけである。周溝は5～13cmの深さで断続しながら半周している。床は堅緻で特に南側は良好である。柱穴は周溝沿いに5箇所を検出しているが、道路敷きにもう1・2個所存在したと思われる。炉址は深さ42cmで二段になっており、底部に焼土が形成されていた。本来は石囲炉であったと思われる。

遺物は器形復元できる土器片と軽石が1点、黒曜石の石核2点などが出土している。

23. 第23号住居址（第30図）

Dd-6Ⅴグリットを中心とした17号住居址の南に位置する。検出されたのは住居址北側の一部であり、主体部のほとんどは隣接するプールの敷地内にある。周溝は深さ10～30cmで良好な形態でまわっている。床は硬く締まっており、柱穴は1個所でプランは不明である。

遺物は26号住居址から出土した唐草文土器の把手に接合する土器片や、凹石3点、磨石4点、黒曜石の石核1点、ピエス・エスキュー2点、スクレイパー1点などと軽石製品1点が出土している。

24. 第24号住居址（第30図）

Ea-6Ⅰグリットを中心とした17号住居址の南東に位置する。攪乱により床、周溝共に検出されなかった。柱穴は5箇所。炉は深さ19cmですり鉢形の炉底だけが残る。住居址の規模は径5m位になると思われる。住居址の時期決定を特定できる土器の出土はなかったが、周辺の住居址と同様に曾利期の住居址と思われる。

25. 第25号住居址（第31図、図版10-④）

Ee-5Ⅴグリットを中心とした15号住居址の南に位置する隅丸五角形の住居址で、南側の30号住居址を切ってつくられている。長径5.66m、短径5.44m、長軸はN-56°-E。壁は硬く締まり、床面からの最大高は55cmである。周溝は5～16cmの深さで全周している。床は堅緻で南西方向にごくわずかな傾斜をしている。柱穴は4箇所であって平均の深さは48cmである。炉址は45cmの深さがあり、板状と柱状の礫を用いた石囲炉で東側の炉石は抜かれている。埋甕は南西側にあり、底を抜かれた鉢の下部（第32図1、図版10-⑤）を正位に埋設している。また、炉奥左側の周溝脇には伏甕がある。伏甕に用いた土器は4単位の把手と下部を欠損した唐草文系土器の深鉢（第32図2、図版10-⑥）である。一括土器は、床直上から底部を欠損する深鉢（第32図5、図版10-⑦下）、埋甕の北で床上約20cmから底部を欠損する4単位の波状口縁を持った曾利Ⅳ式の深鉢

(第32図6、図版10-⑦上)が出土している。

遺物は器形復元できた土器と黒曜石の石核2点、スクレイパー2点を図示した。それ以外は打製石斧1点、凹石4点、磨石4点、黒曜石の石鏃2点、石錐2点、石核3点、ピエス・エスキュー6点、スクレイパー3点などが出土している。

26. 第26号住居址 (第34図、図版11-①)

Fc-5 IIIグリットを中心とした25号住居址の北東に位置する隅丸五角形の住居址である。長径5.78m短径5.35m、長軸はN-53°-E。壁は床面から10cm位の高さが残るだけである。周溝は複列で10-20cmの深さでまわり、近接する周溝間が崩れた部分は幅広い。床は硬く締まって中央に向かってなだらかに凹む。柱穴は4個所で床からの平均の深さは55cmである。炉址は深さ44cmの石囲炉であるが、炉石は抜かれている。炉址上には床とほぼ同レベルで曾利IV式の底部と胴の一部を欠損した深鉢(第34図1、図版11-③)が横転した状態で出土した。炉址北側の床上からは23号住居址から出土した土器片と接合する、塔状をなす唐草文系深鉢の把手が出土している。埋甕は南西側に2個並んで検出されている(図版11-②)。内側の埋甕は口縁部のほとんどと胴下部を欠損する唐草文系の深鉢(第34図3)で、口縁の一部が2号住居址の埋甕(外側)の掘り方から検出されている。外側の埋甕は頸部から上を欠損する4単位の工字状把手付深鉢(第34図2)を正位に埋設したものである。

遺物は打製石斧1点、凹石2点、磨石4点、磨製石斧1点、黒曜石の石鏃が2点、ピエス・エスキュー7点、スクレイパー2点などが出土している。

27. 第27号住居址 (第35図、図版11-④)

Fe-5 IVグリットを中心とした26号住居址の北東に位置する不整形の住居址で、4本主柱から5本主柱に拡張されている。長径5.45m、短径4.98m、長軸はN-38°-W。壁高は南側で8cmを検出したが、北側は床下まで耕作により削られているところもある。周溝は途切れながらほぼ全周し、深いところは床から31cmある。南側は壁が高さ10cm程残っていたがほとんど検出されなかった。床は堅緻だが、かなりの凹凸がある。柱穴は7個所で、床からの深さは48-63cmである。浅溝によるセット関係は不明だが、P-1.3.4.5.7の5個所、P-2.4.5.6の4個所でそれぞれ組をなすとみられ、新旧関係は炉址の位置からP-1.3.4.5.7の方が新しいものと思われる。炉址は深さが42cmのすり鉢形の石囲炉で深鉢の土器片(第35図1)が落ちこんでいた。P-4.5間にある平面楕円の桶形をなす土坑は深さが59cmあり、ピット内南側の床から35cm程の深さに小児頭大の鏝が3個入っていた。旧住居址の出入口の施設に伴うものか、住居址内の貯蔵穴であろう。

遺物については炉南の床上に少なくとも3個体分の深鉢(第35図2.3.4)が破砕された状態で出土した。その他、凹石5点、敲石1点、磨石1点、チャート(石鏃)1点、黒曜石の石錐3点、石核1点、ピエス・エスキュー11点、スクレイパー2点、軽石製品1点などが出土している。

28. 第28号住居址 (第13図、図版11-⑤)

Cd-4Vグリットを中心とした位置で7号住居址の南東側と切り合っているため、本址の炉址は7号住居址内にある。プランは不整形形と思われるが、検出したのは南東側3個所の隅丸部で、残りの北西側は不明である。壁高は南側で15cmの高さで検出されている。床は7号住居址の床面から30cmほど上位に張り床面が確認されるはずであるが、ちょうど攪乱部に当たるため判然としなかった。支柱穴は不明だが南東側の3個所と7号住居址内の浅い皿状のピットが柱穴になる可能性がある。炉址は7号住居址柱穴上に作られた深さ39cmのすり鉢形をした石囲炉であり、中には口縁と胴下部を欠損した深鉢(第14図7、図版11-⑥)が横倒しになった状態で遺存していた。

石器は磨製石斧が2点、黒曜石の石錐2点、ピエス・エスキューユ2点、スクレイパー1点などが出土している。

29. 第29号住居址(第26図、図版11-⑦)

Bc-5IIIグリットを中心とした位置で、21号住居址の南東側、及び20号、19号住居址の西側と切り合っている。プランは径約4.5mの円形になると思われるが、壁、床ともにはっきりせず、柱穴と思われるピットが円形にまわっている。炉址も明確でないが、ほぼ中央に深さ10cm程の鍋形をした遺構があり、中からわずかであるが焼上粒を検出している。また、この遺構からは破砕された唐草文系の土器片が出土(図版11-⑦)している。この土器片は上層が大型で、胴下部の欠損するはば一帯体分の深鉢(第27図6)と、下層には底部を欠損する半帯体分の深鉢(第27図5)が多く、他は曾利期の土器片である。

石器は打製石斧1点、横刃1点、凹石1点、磨製石斧1点、黒曜石の石鎌1点、石錐2点、石核1点、ピエス・エスキューユ3点などが出土している。

30. 第30号住居址(第31図、図版11-⑧)

Ee-6Iグリットを中心とした位置にあり、25号住居址により炉址を含めた北側が切られている。プランははっきりしないが、25号住居址内にも楕円形の柱穴底が残っていることから、長径6m×短径5m位の不整形のプランであろう。壁の立ち上りは最も良く残っているところで14cmである。周溝は途切れながらも一周していると思われ、現存する最深部は床から19cmである。25号住居址との床面高差は40cmである。

遺物で土器は縄文前期初頭の繊維土器片が多く、特色あるものを図示する。石器は石錐1点と軽石製品が1点出土している。

31. 第31号住居址(第36図、図版11-⑨)

Gb-4IIグリットを中心とした12号住居址の南東に位置する。攪乱が床の全面に及んでいるためプランは明らかでないが、径4m位の規模になると思われる。周溝は東側に長さ約2mにわたって浅い周溝底を検出した。柱穴は4個所で、攪乱面からの深さは平均で36cmある。炉址は石囲炉と思われるが、深さ30cmの炉底が残っているだけである。

遺物は曾利期の土器片と中期初頭の土器片が出土しているが、中期初頭の土器片は隣接する4

号土坑のものであろう。

32. 第32号住居址 (第37図、図版12-①)

G a - 5 IVグリットを中心とした27号住居址の南側に位置する隅九五角形の住居址で、南側の出入口部が33号住居址の北隅と接している。長径5.18m、短径4.94m、主軸はN-8° - E。壁高は床から10cm程度残っているが、東側は床下まで溝状の攪乱を受けている。周溝は浅深を繰り返しながらも全周する。床は硬く締まっており、ほぼ水平で出入口部のみ一段低い。この低い床の両側には南北方向に長円形で深さ25cmのP-4,5が設けられている。主柱穴はP-1,2,3,6の4個所で、平面楕円形で深さの平均は57cmである。炉址は床からの深さが42cmの石囲炉であるが、炉石は抜きとられている。

遺物は炉の北東側床直上から縄文を地文とする工字状把手付鉢の破片(第38図1)、南西側の主柱穴の近くから無文の口縁部が出土している。石器は凹石6点、磨製石斧1点、チャートの石匙1点、黒曜石の石鎌1点、石錐2点、石核1点、ピエス・エスキューユ5点などが出土している。

33. 第33号住居址 (第37図、図版12-②)

G b - 6 IIグリットを中心とした32号住居址に隣接する隅丸方形の住居址で、東側は攪乱されている。長径4.93m×短径4.07m、長軸はS-70° - E。覆土は20号住居址に酷似する。壁高は床から22cmあり、締まりも良い。床は軟弱で張り床の検出もなく、40~110cm幅の浅い溝がまわっている。東壁のやや北側寄りの位置に石組竈があり(図版12-③)、中には暗文のある土師器や灰釉陶器の破片が遺存していた。標置は東へ抜けていると思われるが攪乱によりはっきりしない。柱穴は検出できなかった。

遺物は土師器の杯、灰釉陶器の壺の他に土師器の羽釜の破片や小形の角柱状の鉄製品も出土しており、土師器には1号土坑と時期的に共通する遺物もある。

34. 第34号住居址 (第39図、図版12-④)

K c - 3 IIグリットを中心とした調査区の北東側で、北西向き斜面の中段に位置する。床は検出されず、炉址と思われるところが溝状の攪乱により削りとられている。プランは不明だが7個所の柱穴だけが残り、柱穴間の規模は4.80m×4.10mでほぼ西向き住居址になると思われる。

遺物は住居址内からは出土しなかったが、35号住居址との間の斜面から縄文時代中期後半の土器片が数点出土しており、周囲の状況からみて時期決定の資料として良いであろう。

35. 第35号住居址 (第39図、図版12-⑤)

I e - 3 Iグリットを中心とした34号住居址の西側に位置する隅丸長方形の住居址である。長径7.80m、短径は西半分が不明だが5.20m程になると思われる。最大壁高は東側で14cm、周溝はなく床はやや軟弱で桑の根による攪乱が直上まで及んでいる。東壁の南側に未焼成粘土が散らばり、灰掻き穴と思われる焼土の詰まった遺構があるのでこれが竈であろう。また北壁のほぼ中央にも焼土の詰まった遺構が検出されているが、状況から見てこちらは旧竈とみられる。柱穴は

P-1,2,3,4 の4個所を検出、径20cm以内で床面からの深さは平均で50cmある。

遺物は土師器の杯や羽釜、灰釉陶器の破片が出土しているが、器形復元できたものは新甕の北側から出土した土師器の杯と、灰釉陶器の塊だけである。石器で打製石斧1点、磨石1点、黒曜石のピエス・エスキュー2点の出土を確認しているが、第34号住居址からの混入品と考えられる。

36. 第36号住居址 (第40図、図版12-⑥)

Jb-6 IIIグリットを中心とした北西向き斜面で、南北に走る浅い谷を隔てて西群の住居址に対向するような位置にある隅丸方形の住居址である。南側は37号住居址で切られ重複している。長径6.52m×短径6.24m、主軸はN-60°-Eである。壁は東側で最大高46cmが検出され、硬く締まっていた。床は堅緻で西に向かってなだらかに傾斜している。ローム床面直上に5~10cmの厚さで締まりの強い黄褐色土層があり、これが張り床になると思われる。周溝は北東側を中心として途切れながら半周しており、支柱穴の中間にあたる付近に支柱穴と思われるピットがある。支柱穴はP-1,2,3,4の4個所で、長径が1m位あり、深さの平均は70cmで大きく深い。中央からやや東北東寄りに平面楕円形で深さ36cmの炉址がある。周囲の床面の30cm程上位の覆土中には石面炉に用いていたと思われる礫が散らばっていた。埋甕は縄文を地文とし並行沈線と蛇行沈線が垂下している深鉢の胴下部(第41図1、図版12-⑦)で、西側の壁近い位置に正位で埋められていた。

遺物は曾利期の土器片などが出土している。石器は凹石5点、磨石1点、黒曜石の石鎌2点、ピエス・エスキュー3点、スクレイパー1点などである。

37. 第37号住居址 (第41図、図版12-⑧)

Ja-6 IVグリットを中心とした位置であり、プランのほとんどは36号住居址内にあったものと思われる。全面にわたり攪乱を受け、南東側も5号ロームマウンドと切り合っているためはっきりしないが、壁の立上りなどから一辺3m程の隅丸方形の住居址が想定される。床は硬く締まった部分が南東側に若干残っていただけである。東隅に当たるとされる位置から焼土と灰白色粘土が検出されており、甕の跡であろう。

遺物は灰釉陶器の塊がある。

38. 第38号住居址 (第42図、図版13-①)

Je-6 Vグリットを中心とした37号住居址の東に位置する、平面楕円形で舟底状を呈した住居址である。南東側は128号土坑と切り合っている。長径7.54m×短径5.96m、長軸はS-40°-E。壁高は東側で38cmある。かなり硬く締まっているが、立ち上りはなだらかである。覆土中の南東側壁近くには15cm以下のロームブロックの入った埋め土が認められる部分があった。床は堅緻で西側の埋甕炉に向かって緩やかに凹む。炉址は3個所確認されている。最も古いと思われる炉址は焼土のみが検出されている。覆土内出土の土器から縄文前期最末になるとされる。プランははっきりしないが、P-1,2,3,4,5,6,7,8,9の9個所の柱穴などから径約5mの円形になろう。2個所の埋甕炉は、西側の炉体土器が胎土の粗い斜位沈線を地文とする上下を欠損した深鉢

の胴部（第42図1、図版13-④）である。東側の炉体土器は胎土、焼成共に良好な深鉢（第42図2、図版13-③）を用いている。東側の炉体土器は頸部から上側は格子目文、頸部下は交互刺突文が一周し、その下は粗い縄文と結節縄文が施文されており、斜位沈線の西側の炉体土器同様に上下を欠損している。この埋甕炉の時期である中期初頭に住居が南東側へ拡張されたものと思われる。柱穴はP-1,9,10,11,12,13,14,15,16の9個所である。住居址内南東側には埋め戻されたと思われる土層があるので、以後には北西側へ縮小し、最終プランの柱穴はP-17,18,19,20,21の5個所で、径約4mの中央に向かってなだらかに凹む住居址になると思われる。なお焼上の検出状況からこの段階まで西側の埋甕炉が使用された可能性もある。柱穴はいずれも径20cm以下で深さは15-50cmの細長いタイプが多い。住居址の北東側に三角形の台状をなす張り出した祭壇と思われる施設がある（13-②）。壁近くの壇最上部から土偶頭部が顔面把手の一部になると思われる3cm程の破片（第43図1）が出土した。破片は首から上で、頭頂と右耳部を欠損するが焼成も良好で明るい赤褐色、髪は左右に振り分け渦状に巻いてから中央へまとめられており、耳には滑車形耳飾を付け、楕円形の目は吊り上がっている。また、壇の北西側には結節浮線の渦巻文が施文した前期末の小型土器底部（第43図3）と中央の凹んだ軽石製品（第43図4）が並んだ状態で出土した。共に未焼成のローム塊状のものが詰められていた。このローム塊状のもの分析結果は別掲してある。また南側の壇下にも無文の小型土器下部（第43図2）が検出されている。これも本来は壇上にあったものであろう。これら3個の器は供献用具と考えたい。

遺物は土器の他、石器では磨石1点、黒曜石の石鎌17点、石鏟2点、ピエス・エスキューユ7点、スクレイパー5点などである。

39. 第39号住居址（第24図、図版9-⑤）

Dc-5Vグリットを中心とした位置で17号住居址により北東側が切られた径5m程の円形プランの住居址である。最大壁高は西側で15cmである。周溝はなく、床がやや軟弱であるため17号住居址との重複部はプランが判然としない。柱穴はP-1',2',3',4',5',6'の6個所である。径は25cm以内で深さの平均は48cmである。炉址は石囲炉だが西側を中心にほとんどが17号住居址の柱穴によって掘り取られ、東側の炉石が残っているだけである。

遺物は縄文中期の土器片が出土しているが多時期にわたり、17号住居址も時期決定資料がないことから区別はできなかった。石器は石鎌の製品と未製品がまとめて検出されている。

40. 第40号住居址（第16図）

Cb-4Iグリットを中心とする位置にあり、9号住居址の西側と切り合っているが、攪乱により床下まで全面が削られている。おそらく径5m程のプランになると思われる。柱穴はP-1',2',3',5',6'の5個所で攪乱面からの深さの平均は55cmである。P-3',5'の間にあるP-4'は出入口の施設に伴うものであろう。炉址は53号、54号ピットと切り合い関係にあるため、検出できたのはわずかな焼土粒子と焼けた礎だけである。

遺物は曾利期の土器片と、打製石斧1点が出土している。

第2節 方形柱穴列

第1号方形柱穴列 (第46図、図版14-①)

E b-2 Vグリットを中心とした第2号住居址東の北西向き斜面に位置する。長径5.30m×短径3.18m、長軸はN-45°-E。検出したのは六角形の八本柱を構成する方形柱穴列の柱穴6個所である。柱穴径の平均は25cm、深さがほぼ同レベルのP-1,2,3,4,6の5個所は方形に並び、残るP-1は径も20cmとやや小形で深さも他の5個所の平均に比べて35cm浅く、南西へ角状に突き出している。柱穴内からの遺物は縄文中期曾利III・IV式の土器片が出土している。

第3節 円形柱穴列

円形柱穴列と設定したものはいずれもローム層の検出面から約30cm下まで攪乱が及んでおり、壁、床、周溝、炉は無く、円形もしくは楕円形に並ぶ柱穴が検出できただけで、遺構の時期決定資料となる遺物についても3基の柱穴列すべてが、住居址と重複しているため区分できない。遺物も多く出土しているのは重複部の柱穴内からである。柱穴の配列から見ると南関東の縄文時代後期称名寺・堀之内I・II式の住居址に類似するので、この時期の遺構となる可能性がある。

第1号円形柱穴列 (第47図、図版14-②)

E a-4 IVグリットを中心とした攪乱部に位置し、第16号住居址の北東側、第13号住居址の南側と切り合っている。長径6.56m×短径6.42mでやや四角張った円形プランである。主柱穴はP-1,2,3,4,5,6,7,8,9の9個所で、西側のP-7,8の2個所の径が他の7個所に比べ大きい。このため西側に入り口に伴う施設があったとすると主軸はN-79°-Wになると思われる。柱穴内には拳大以上のロームブロックが詰まっており、柱を建て、すぐにその土を埋め戻したと考えられる。柱穴内から縄文中期曾利III・IV式と、後期堀之内I式の土器片が出土している。

第2号円形柱穴列 (第48図、図版15-②)

D d-4 IIグリットを中心とした攪乱部に位置し第11号住居址の北東側と切り合っている他、内側には平安時代の第1号土坑がある。長径7.02m×短径5.88mの西側が歪んだ楕円形で、主柱穴はP-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14の14個所で西側のP-11,12の2個所が長径1m以上、短径も約0.8mで他の12個所の平均径36cmに比べると第1号円形柱穴列同様に大きく、深さの平均にいたっては43cmの差があり、主軸を同様に考えるとN-70°-Wとなろう。柱穴内から縄文中期曾利後半の土器片が出土している。

第3号円形柱穴列 (第49図、図版15-①)

C e-4 Iグリットを中心とした攪乱部に位置し、第9号住居址のか址を含めた北東側、第18号住居址の北側と切り合っている。長径8.03m×短径7.98mのほぼ円形のプランである。主柱穴

は17箇所である。第1、2号円形柱穴列のように径、深さなど、他の柱穴に比べて明らかに差がある柱穴は認められず、平均径38cmで柱穴底の比高差は最大29cmである。柱穴内から縄文中期曾利後半の土器片が出土している。

第4節 土 坑

土坑については141号土坑まで番号を付けてあるが、確実に時期決定のできるものについてのみ記述する。

第1号土坑 (第50図、図版16-①②)

D e - 4 IIグリットで第3号円形柱穴列内の東寄りに位置する平安時代の墓坑である。農業機械による攪乱が著しいが、この部分についてはローム層の検出され始めた時点で確認ができたため、遺構の全容を捉えることができた。長径2.55m×短径1.07m、長軸はN-19°-E。ローム面の最上部と底面との比高差は31cmで、壁際は肩溝状にわずかながら凹んでいる。遺構内はトレンチャーによる溝状の攪乱が東西方向に4本が底面直上まで入っている。遺物も攪乱部を含めた覆土内に遺存していたがほとんどが破砕され、確実にこの遺構に伴うものはほぼ完形で検出された灰釉陶器の長頸瓶と土師器の高脚状高台付杯、高台付内黒杯の各一点である。底面自体は攪乱を受けていなかったが、北東側で検出された焼土については本址周辺でローム層まで達する桑の根やゴミ焼をしたところがあるため、遺構に伴うものか、攪乱によるものかは判然としなかった。本土坑の直近には平安時代の遺構がないことから、遺構の周辺約1mの攪乱部内から出土した灰釉陶器、土師器の破片も伴うものとして接合を進めた結果、前記3点に加え灰釉陶器の高台付 \square 4点、土師器の高脚状高台付杯4点、土師器の環状や蕨様の暗文がある内黒高台付杯1点が器形復元できた。いずれも本址に伴う遺物とみてよいであろう。

第2号土坑 (第50図)

E c - 5 Iグリットで第16号住居跡の東側に位置する平安時代の墓坑である。長径2.34m×短径1.06m、長軸はN-19°-E。南西側が桑の抜根時に攪乱されている。ローム層への掘り込みは22cmである。層序はいずれもロームブロックを含む暗褐色土と暗黄褐色土に大別される。底面は第1号土坑に比べるとやや荒れており、焼土、炭化物も認められなかった。遺物は2点の土師器の杯片だけで、いずれも攪乱部内から出土し、1点は底部を欠損する内黒杯、もう1点は底部中央を外側から内側へ向かって打ち抜かれ、径1.2mほどの穴が開けられている杯である。

第3号土坑 (第50図、図版16-③④)

C e - 5 IVグリットで第39号住居跡の南西に位置する縄文時代中期初頭の土坑である。長径99cm×短径95cmのほぼ円形で、深さは22cmでクライ状を呈している。東側壁際から胴下部を欠損した沈線文の深鉢が口縁を西に向け横転した状態で出土している。

第4号土坑 (第50図、図版16-⑤)

Gd-4 IIIグリットで第31号住居址東側の攪乱部内に位置する縄文時代中期初頭の土坑。長径103cm×短径91cmの楕円形で、深さ18cmのクライ状を呈している。遺物は覆土中の東寄りの位置から10個体以上の器形復元できない土器片が出土した。

第V章 まとめ

今回の新井下遺跡発掘調査では縄文時代前期初頭から平安時代までの遺構が断続的に検出された。検出した遺構、遺物で最も古い時期のものは胎土に多量の繊維を含み羽状縄文が施文された縄文時代前期初頭の土器片と、それを出土した第30号住居址である。また新しい時代のものは平安時代の住居址と墓坑である。これらの資料により遺跡北東側の広がり、従来の縄文中期後半とされる遺跡の年代観に新たな知見が加えられ、遺跡の時代区分の特定ができたことが今回調査の最大の成果である。

住居址

縄文時代については、従来遺構は不明ながら本遺跡出土で器形復元されていた曾利Ⅰ式の深鉢が確実な時期決定の上限となっていたのに比べ、第30号住居址の検出により、遺跡の初現は前期初頭まで遡ることになった。この住居址を集落の一部として捉えるには、今回の調査では他の遺構・遺物が検出されなかったので今後の調査に期したい。第38号住居址は前期最末から中期初頭にかけて少なくとも3回建て替えを行っている。この間に拡張や祭壇を作るなど、住居構造を変えているが、中期初頭では第4号土坑も発見されているため、調査区の東から南にかけてこの時期の遺構が存在する可能性は高い。中期初頭以降、中葉にかけての住居址は今回検出されなかったが、道路新設工事に伴い調査区の南へ約80m離れた地点で中葉の住居址が2軒検出されており、中葉の集落が形成されていたことも考えられる。しかしながら、今回の調査で見ると、集落が形成されてきたのは中期後葉曾利Ⅱ期へ入ってからである。曾利Ⅱ期の住居址は西隅に集中しており、集落は北部中学校内まで及んでいると思われる。また第19、21、22号住居址の炉内から異住居址間接合をする土器片が出土している。曾利Ⅲ期になると調査区の西側全域に住居が展開するようになる。プランが不明で時期決定ができない住居址を外しても重弧状に並んでおり、おそらく環状集落の一部をなすであろう。曾利Ⅳ期には集落規模が衰退し、調査区内では第3号住居址の下層と第25号住居址が南北軸上で並ぶだけであった。

平安時代の住居址は5軒が検出されている。第20号住居址を除きいずれも攪乱され、第8、37号住居址はプランもはっきりしない。竈は2個所の竈を持つ第35号住居址が壁中央に設けている他は、いずれの住居址も壁の隅近くに設けている。また遺物では、すべての住居址から灰陶陶器碗の破片が出土しており、年代的には10世紀後半から11世紀初頭に位置付けられよう。集落とし

ては、今回の調査後に行われた前記発掘ではほぼ同期の住居址が1軒検出されているので、かなりの広がりを持つ可能性がある。なおこの時の調査で溝内から鉄線1点、鉄滓が1点出土していることから、今後小鍛冶遺構が検出されることも想定できる。更に第20、33、37号住居址は軸線と各住居址がほぼ直線に並ぶため、計画的な集落形成がなされたか、道があったと考えたい。

方形柱穴列

短辺中央が外側へ突出する方形柱穴列が調査区の北側で1箇所確認されたが、この他にも調査区南西隅の土坑密集地の中には、時期は異なるが阿久尻遺跡の方形柱穴列の土層と類似するものがある。しかし、今回の調査では列をなす遺構としては捉えられず土坑、ピットとしたものはいくつかあり、更に南側へ複数の方形柱穴列が展開していることも考えられる。この土坑は遺物の無いものが多く、遺物のある土坑からは縄文時代曾利後半の土器片が少量出土している。

4本柱の掘立建物址と思われるものは3箇所確認したが、第2号住居址と切り合っている第1号掘立建物址の柱穴内の土層には縄文時代の住居址のように拳大のロームブロックが入っていた。第33号住居址の東側に位置する第2号掘立建物址と第35号住居址の南東側北西向き斜面に位置している第3号掘立建物址は、平安時代の住居址の覆土（黒褐色土）と比べるとより一層締まりが無い状態の土層であった。いずれもローム層まで攪乱が及んでいる所であり、遺物も無く時期特定ができないが、軸方向が平安時代の住居址に類似していることからこの2箇所の建物址は平安時代か、それ以降のものであろう。

円形柱穴列

円形柱穴列としたものについては近年茅野市内で行われた鴨田、中っ原、稗田頭A、立石遺跡などの発掘調査で縄文時代中期最末から後期の住居址とされたものに酷似している。しかし攪乱が著しく、床、焼土、かもなく遺物も少ない。ただ柱穴底面の比高差が少なく、径も対になるものを除けばほぼ同径と見ることができるとの共通点もある。第1、2号円形柱穴列については、南に約1km離れた立石遺跡で検出された同タイプの住居址12件（この内5件で炉を検出）同様、対になる柱穴が西側にあるので、今後調査区周辺で攪乱されていない同型の住居址が検出された場合には集落を構成する住居址としてとらえなければならないであろう。円形柱穴列はいずれも住居址との切り合い関係を持っているが、新旧関係は不明である。第1号円形柱穴列の柱穴内から出土した埴之内I式の土器細片が1点と、無文で後期の粗製土器片と思われるものを除くと時期決定できる土器片はほとんどが曾利III式以降のものであった。なお後期の遺物は第1号円形柱穴列のものを含めて土器片が3点出土しただけである。

土 坑

土坑は141番まで番号を付したが、柱穴列の発見などで3が減となり、138基になった。また住居址、柱穴列に特定できなかった柱穴と、遺物のほとんど無い小穴を便宜的にピットとして547番まで設定したが、抜根に伴うものや整理段階で住居址の一部等に組み入れたものもあるため、確実に遺構となるのは半数以下になると思われる。土坑を群として見ると、東側の斜面上に

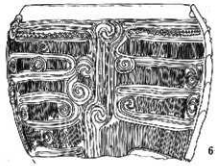
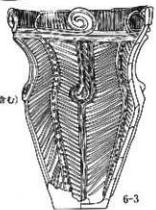
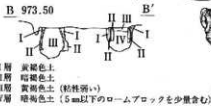
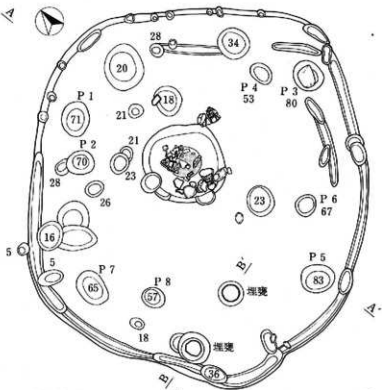
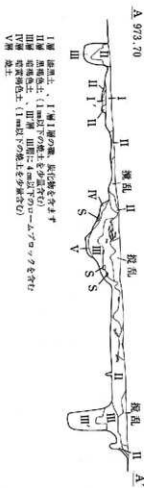
縄文時代前期末から中期初頭の土器片が出土した3基の桶形土坑がある。中期後半の遺物が多かったのは調査区南側の西半分（北部中学校プールの東隅から西側）から北西方向へかけての範囲で、南西隅には平面径1~1.8mのタライ形を早した遺物の検出されない土坑が点在していた。また柱穴と思われる径1m以下、深さ1mを超えるものが調査区の南壁付近に集中しており、また南西側を中心に土坑群は更に広がりを持っていると思われる。

平安時代の墓坑が茅野市内で検出されたのは御狩野、狐塚、天狗山に次いで4例目である。第1号土坑から出土した灰釉陶器、土師器のセットを他の墓坑と比較すると特に狐塚遺跡第2号土坑に類似する。両土坑は灰釉陶器の長頸瓶、高台付碗、土師器で焼成がやや軟弱な高脚状高台付杯を伴うという共通点がある。しかし、内黒土器を伴い、灰釉陶器の皿、土師器の杯、黒色処理された小壺、鉄製紡錘車などの遺物は伴わず、土坑内に礫が無かったことも異なる点である。しかし、高脚状高台付杯の形状、灰釉陶器を伴うことなどからはほぼ同時期の土坑といえよう。土坑の形状について長径はいずれも2、3mを超えており、縦横比は第1号土坑が2.38、第2号土坑が2.2に対し、狐塚遺跡第2号土坑が1.93でこれに比べるとやや狭長となっている。被葬者について狐塚遺跡では立地から「諏訪神社の神官と深い関係にある墓域ということができよう」とされている。新井下遺跡の場合は塩尻市の吉田川西遺跡と同様に「集落内で、住居群に近接してその外側に墓が作られていた」状況である。同遺跡の報告書においては「こうした遺跡においても、墓の検出は住居址に比して非常に少ない。このことは、被葬者が集落の中で特別な立場にいたもの、すなわち埋葬儀礼を必要とされた人物であったことを示唆している」として「この被葬者は一定の官位をもつ者であることも想定され、この集落のみならず周辺地域をも含めて、相当の有力者であったことが窺われるのである」と被葬者の特定をしている。これを本遺跡で考えた場合、遺跡の位置している湖東を古東山道の通過地に仮定する説があり、また延喜式の山鹿牧や、その後の大塩牧の一部にも想定されている。被葬者は時間的には下るがそれらの説との関連も含めて考察して見ることも、今後の資料の蓄積によっては必要になるのかも知れない。

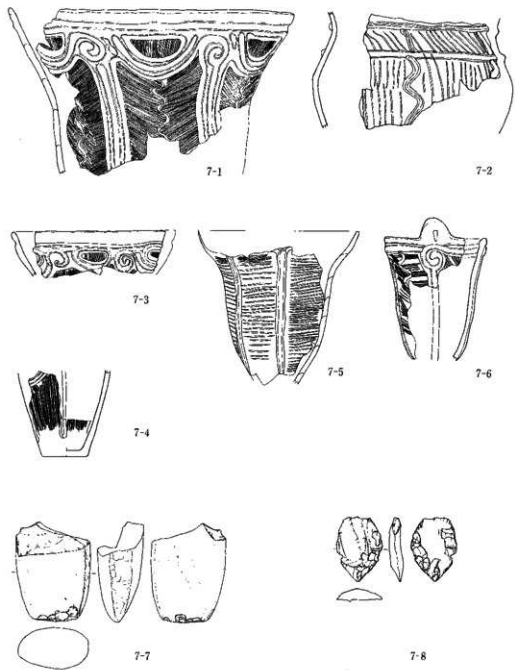
最後に、北部中学校の建設により遺跡の大半が失われたとされる新井下遺跡の北東側で今回の発掘調査の考古学的成果は大きかった。しかし、攪乱部も多く、住居址も時期決定資料の少ない例がかなりある。また、土坑、ピットについては整理作業も十分でなくほとんど記述できていない。個々の遺構、遺物についての説明、分析、考察ともに将来再考をする予定である。また遺構確認レベルで見ると、北側を中心に中学校の敷地内にもかなりの遺構が残存している可能性があり、遺跡は相当広い範囲に広がっているものと考えられる。今回の調査からみても新井下遺跡は縄文時代の大集落に止まらず、古代の遺跡としても八ヶ岳山麓では幾多の問題をかかえた重要な遺跡であると言える。先学により早くから注目されてきた貴重な遺跡であり、周辺の開発などから遺跡が保護されて行くことを願ってまとめとしたい。

引用参考文献

- 鳥居龍藏 1924 『諏訪史』第一卷 信濃教育会諏訪部会
- 宮坂英次 1958 [日記] 茅野市尖石考古館蔵書
- 湖東公民館 1961 『湖東村史 上』
- 宮坂虎次 1968 『長野県茅野市山寺遺跡について』『信濃 第20巻 第4号』
- 諏訪史談会 1968 『茅野市湖東篇』『諏訪史蹟要項 24』
- 茅野市教育委員会 1978 『中ッ原・和田遺跡』
- 茅野市教育委員会 1975 『下菅沢遺跡 中村遺跡』
- 茅野市 1986 『茅野市史 上巻 原始・古代』
- (社)長野県史刊行会 1988 『長野県史 考古資料編 全一卷(四) 遺構・遺物』
- 茅野市教育委員会 1989 『山寺遺跡』
- 長野県埋蔵文化財センター 1989 『吉田川西遺跡』『中央自動車道長野線埋蔵文化財発掘調査報告書 3』
- 茅野市教育委員会 1990 『狐塚遺跡』
- 茅野市教育委員会 1990 『棚畑』
- 茅野市教育委員会 1991 『茅野市遺跡台帳』
- 茅野市教育委員会 1993 『中ッ原遺跡』
- 茅野市教育委員会 1993 『裨田頭A遺跡』
- 茅野市教育委員会 1993 『阿久尻遺跡』
- 茅野市教育委員会 1993 『天狗山遺跡』
- 諏訪考古学研究会 1994 『第6回諏訪地区遺跡調査研究発表会』
- 茅野市教育委員会 1994 『立石遺跡』



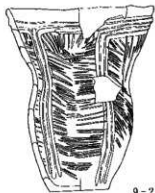
第6図 第1号住居址、遺物



第7图 第1号住居址遗物



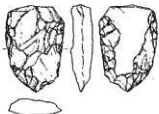
9-1



9-2



9-3

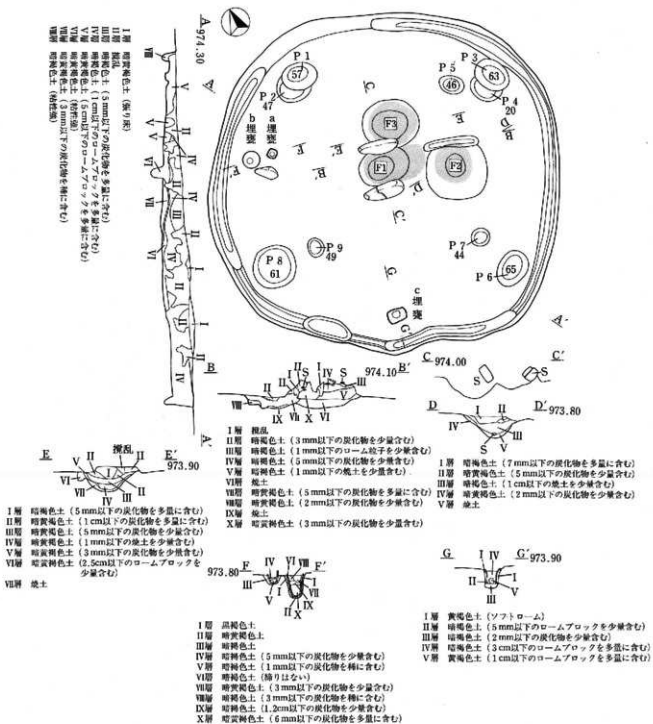


9-4

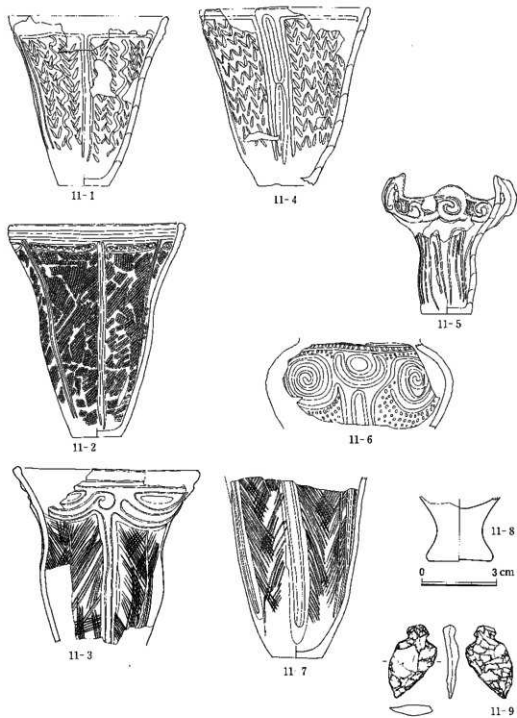


9-5

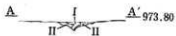
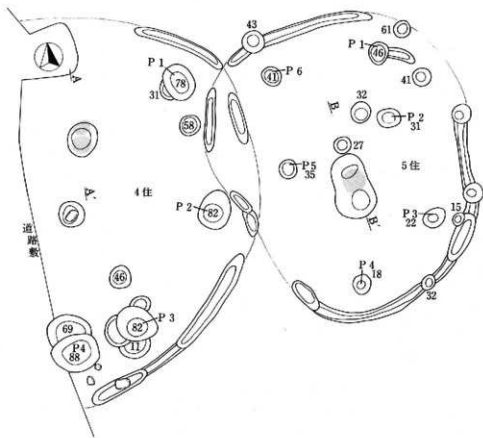
第9圖 第2号住居址遺物



第10図 第3号住居址



第 11 圖 第 3 号住居址遺物



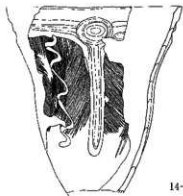
I層 黒褐色土 (1cm以下の焼土を少量含む)
II層 焼土

I層 暗褐色土 (5mm以下の焼土を多量に含む)
II層 暗黄褐色土 (1mm以下の炭化物を少量含む)
III層 暗黄褐色土 (1.5cm以下のロームブロックを少量含む)

第12図 第4号、第5号住居址



14-1



14-2



14-3



14-4

6住

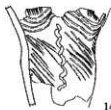


14 5

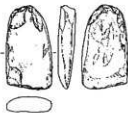


14 6

7住



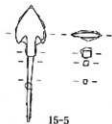
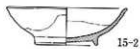
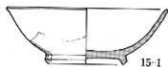
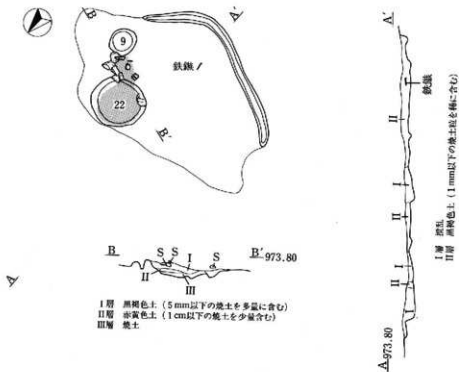
14 7



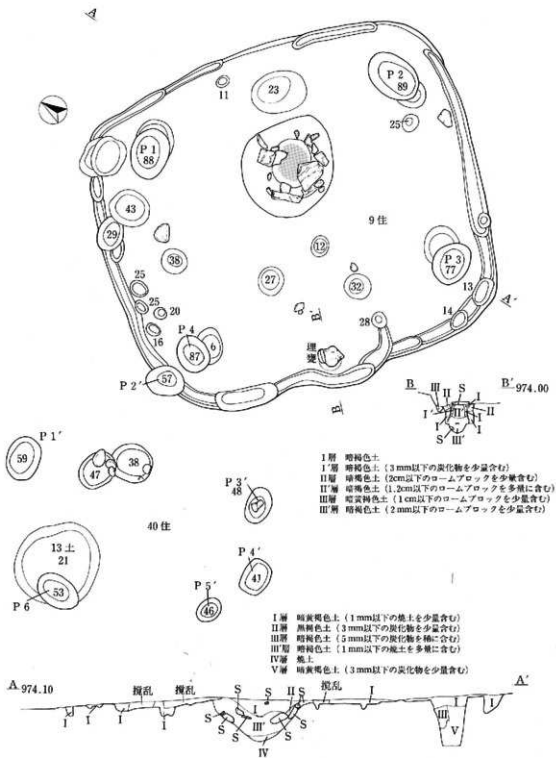
14-8

28住

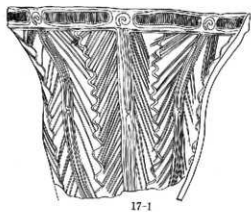
第14图 第6号、第7号、第28号住址遗物



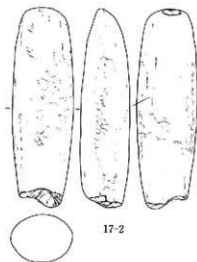
第15図 第8号住居址、遺物



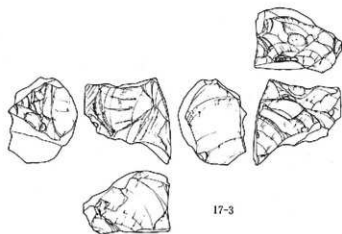
第16図 第40号、第9号住居址



17-1



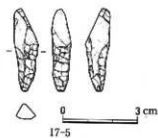
17-2



17-3



17-4

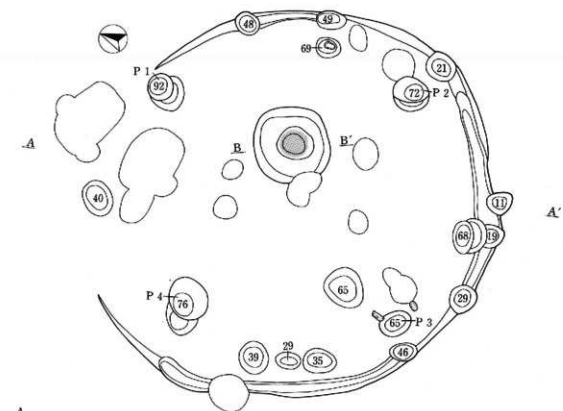


17-5

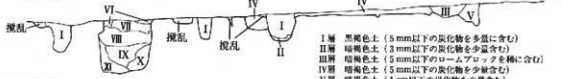


17-6

第 17 图 第 9 号住居址遺物



A 974.50 A'



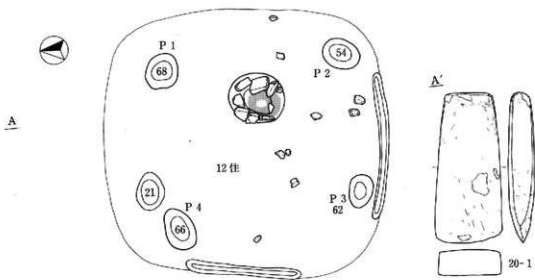
B 974.20 B'

- I層 暗黄褐色土
- II層 暗褐色土 (3mm以下の炭土を多量に含む)
- III層 黒褐色土 (2mm以下の炭土を多量に含む)
- IV層 黒褐色土 (1cm以下の炭土を多量に含む)
- V層 焼土

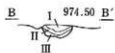
- I層 黒褐色土 (5mm以下の炭化物を多量に含む)
- II層 暗褐色土 (3mm以下の炭化物を少量含む)
- III層 暗褐色土 (5mm以下のロームブロックを稀に含む)
- IV層 暗褐色土 (5mm以下の炭化物を少量含む)
- V層 暗褐色土 (1cm以下の炭化物を少量含む)
- VI層 黄褐色土 (張ったローム)
- VII層 暗黄褐色土 (5mm以下の炭化物を少量含む)
- VIII層 暗褐色土 (5mm以下の炭化物を含み1cm以下のロームブロックを少量含む)
- IX層 暗黄褐色土 (1cm以下の炭化物を少量含む)
- X層 暗黄褐色土 (3mm以下の炭化物を少量含む)
- XI層 暗褐色土 (5mm以下の炭化物を多量に含む)



第19図 第11号住居址、遺物



A 974.70



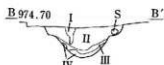
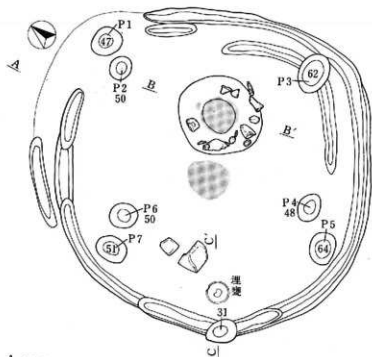
13住



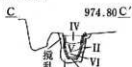
I層 暗褐色 (1cm以下の焼土を含む)
 II層 暗黄褐色 (1cm以下の焼土を多数を含む)
 III層 焼土



第20図 第12号住居址、遺物、第13号住居址

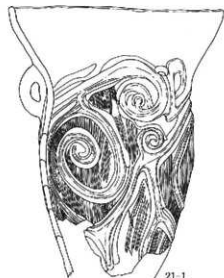
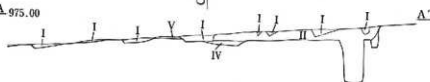


- I層 埋窓
 II層 暗黄褐色土 (1cm以下の焼土を少量含む)
 III層 黄褐色土 (1.3cm以下の焼土を少量含む)
 IV層 焼土層



- I層 暗黄褐色土 (7mm以下の炭化物を少量含む)
 II層 黄褐色土 (2mm以下の炭化物を少量含む)
 III層 暗黄褐色土 (2mm以下の炭化物を多量に含む)
 IV層 暗褐色土 (2mm以下の炭化物を稀に含む)
 V層 暗褐色土 (3mm以下の炭化物を少量含む)
 VI層 暗黄褐色土 (3mm以下の炭化物を多量に含む)
 VII層 暗黄褐色土 (2mm以下の炭化物を稀に含む)
 VIII層 暗褐色土 (炭化物を含まず、硬りはない)

A.975.00



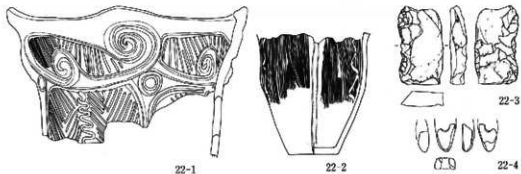
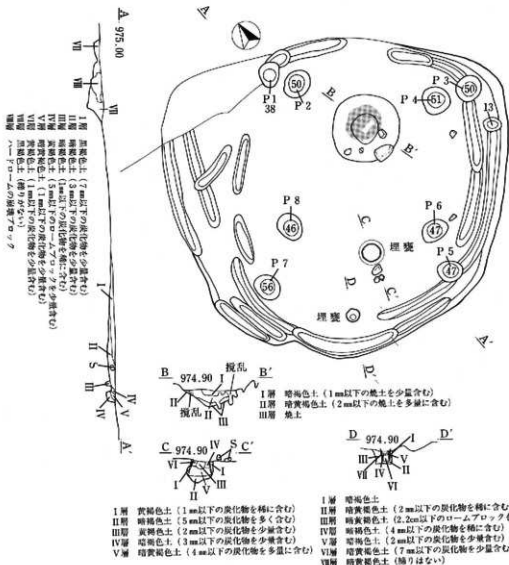
21-1

- I層 埋窓
 II層 暗黄褐色土 (4mm以下の炭化物を多量に含む)
 III層 黄褐色土 (3mm以下の炭化物を少量含む)
 IV層 焼土
 V層 暗黄褐色土 (5mm以下のロームブロックを少量含む)



21-2

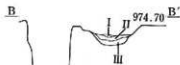
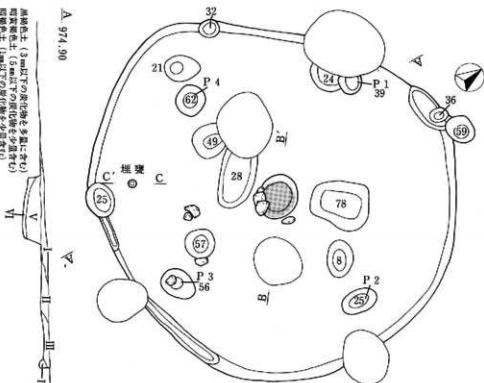
第21図 第14号住居址、遺物



第22図 第15号住居址、遺物

- I層 暗褐色土 (3mm以下の炭化物を多量に含む)
- II層 暗褐色土 (5mm以下の炭化物を少量含む)
- III層 暗褐色土 (1mm以下の炭化物を少量含む)
- IV層 暗褐色土
- V層 暗褐色土 (3mm以下の焼土を稀に含む)
- VI層 暗褐色土 (3mm以下のローマガラスを稀に含む)

A 974.90



- I層 暗褐色土 (1mm以下のローム粒子を多量に含む)
- II層 暗褐色土 (2mm以下の炭化物を稀に含む)
- III層 暗褐色土 (1mm以下のローム粒子を稀に含む)
- IV層 暗褐色土 (1mm以下のローム粒子を稀に含む)

- I層 暗褐色土 (1mm以下の焼土を少量含む)
- II層 暗褐色土 (1.5mm以下の焼土を多量に含む)
- III層 焼土



23-1

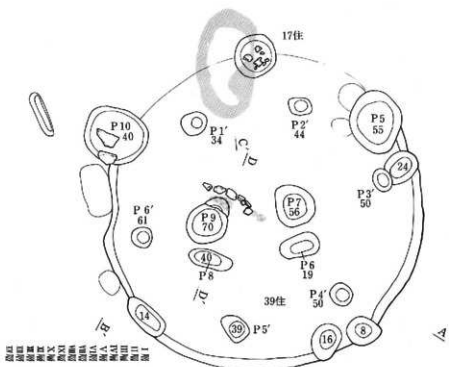
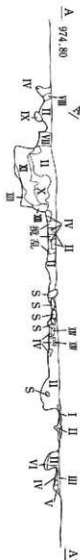
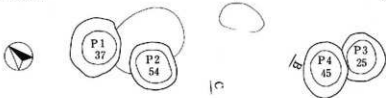


23-2

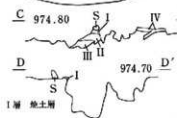
第23図 第16号住居址、遺物

III層 暗褐色土 (2.0m以下の暗化物を多く含む)
II層 暗褐色土 (2.0m以下の暗化物を多く含む)

IV層 暗褐色土 (1.0m以下の暗土を多く含む)
III層 暗褐色土 (2.0m以下の暗化物を多く含む)
II層 暗褐色土 (2.0m以下の暗化物を多く含む)
I層 暗褐色土 (1.0m以下の暗土を多く含む)
X層 暗褐色土 (1.0m以下の暗土を多く含む)
IX層 暗褐色土 (2.0m以下の暗化物を多く含む)
VIII層 暗褐色土 (2.0m以下の暗化物を多く含む)
VII層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
VI層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
V層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
IV層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
III層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
II層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
I層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)



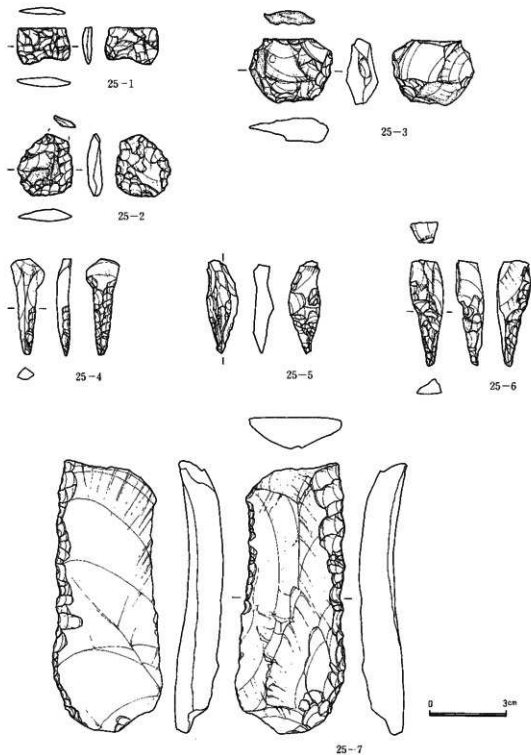
I層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
II層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
III層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
IV層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
V層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
VI層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
VII層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
VIII層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
IX層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
X層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
XI層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)
S層 暗褐色土 (3.0m以下の暗土を多く含む)



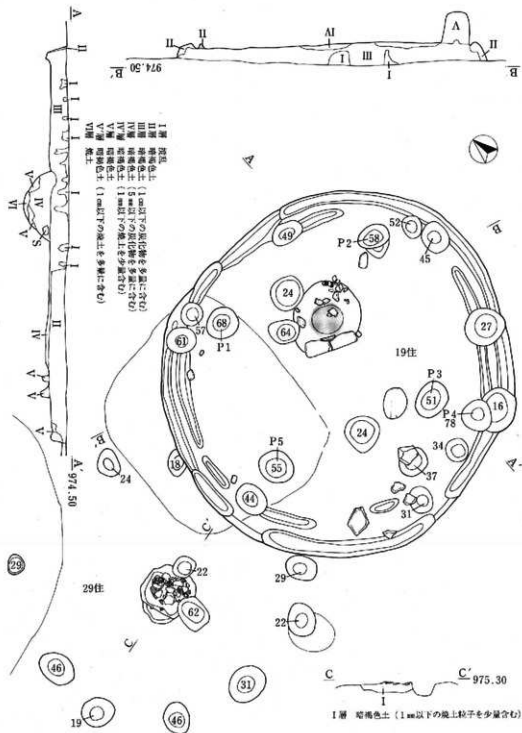
I層 暗褐色土 (1.0m以下の暗土を多く含む)
II層 暗褐色土 (1.0m以下の暗土を多く含む)
III層 暗褐色土 (1.0m以下の暗土を多く含む)
IV層 暗褐色土 (1.0m以下の暗土を多く含む)



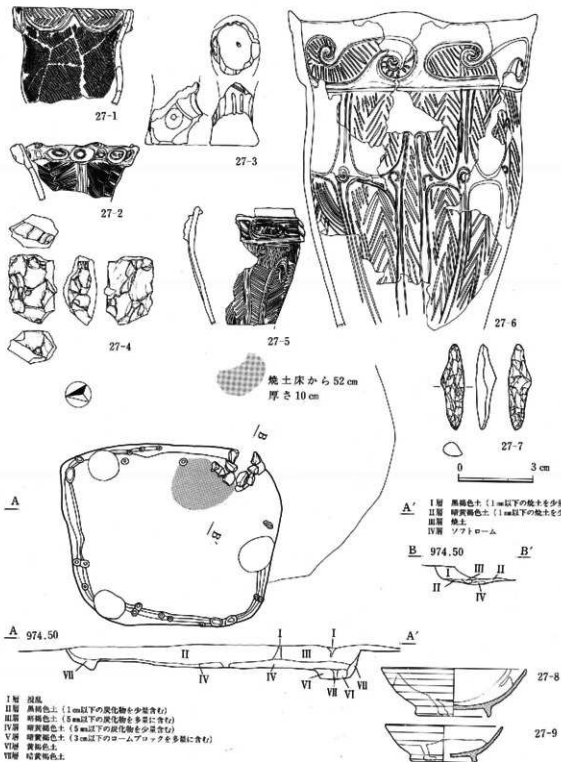
第24図 第17号、第39号住居、遺物



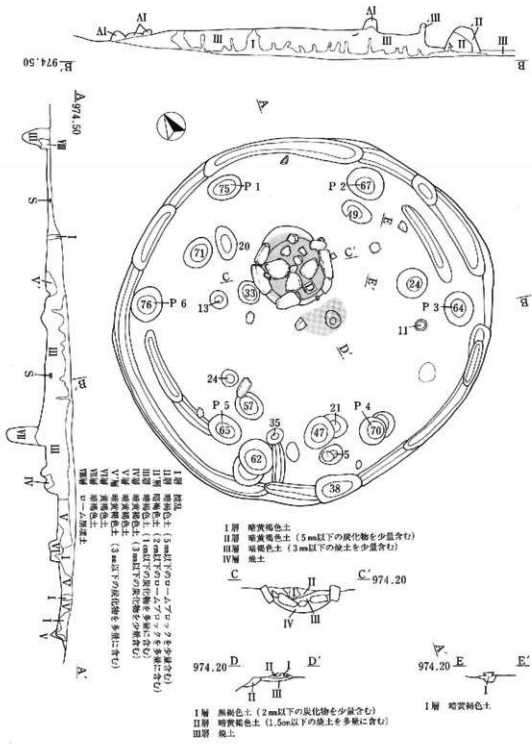
第25図 第17号、第39号住居址の遺物(2:3)



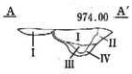
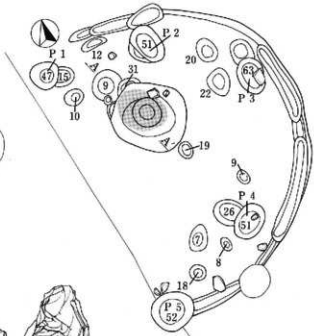
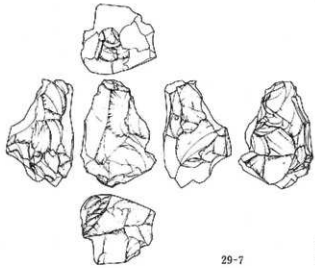
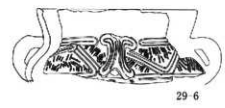
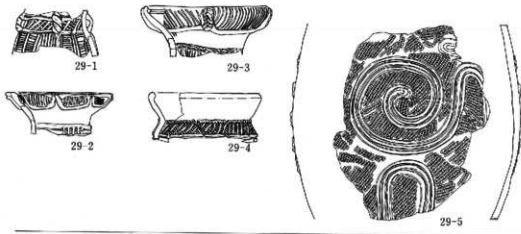
第26図 第19号、第29号住居址



第 27 図 第 19 号、第 29 号住居址遺物、第 20 号住居址、遺物

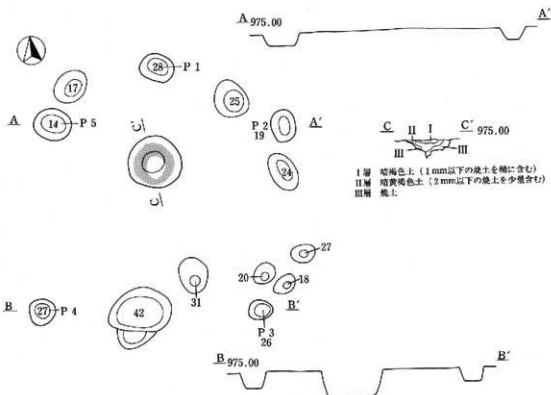
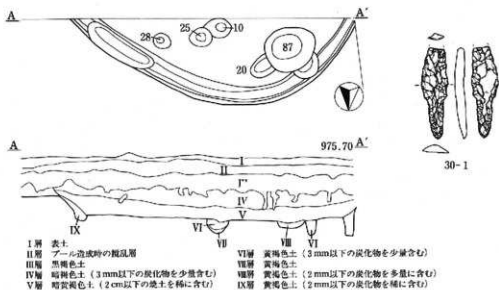


第28図 第21号住居址



I層 暗褐色土 (1cm以下の焼土を多量に含む)
 II層 暗褐色土 (5cm以下の焼土を少量含む)
 III層 暗褐色土 (1.5cm以下の焼土を多量に含む)
 IV層 焼土

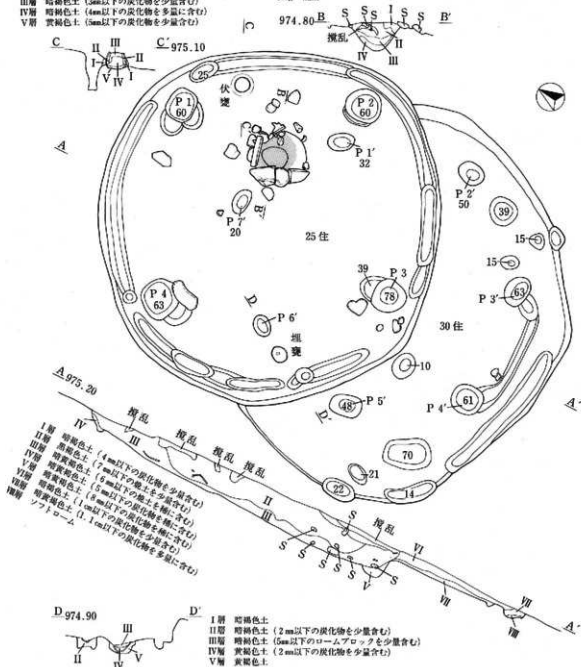
第29図 第21号住居址遺物、第22号住居址、遺物



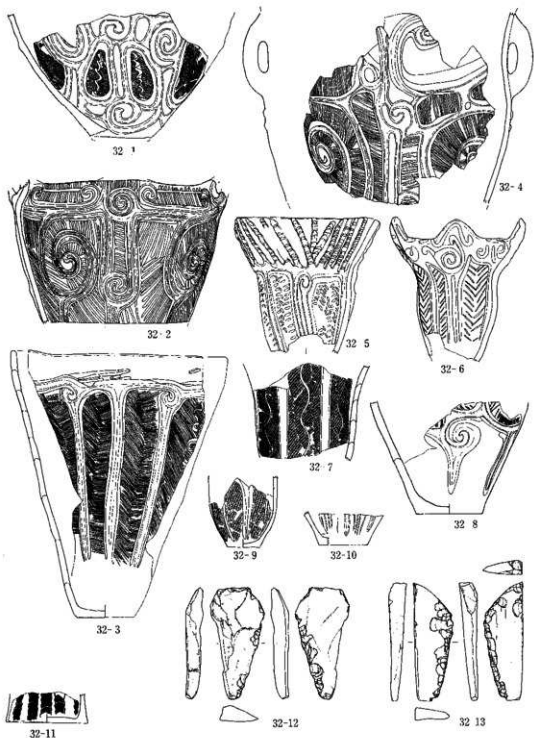
第30図 第23号住居址、遺物、第24号住居址

- I層 暗褐色土 (4cm以下の炭化物を少量含む)
- II層 暗褐色土
- III層 暗褐色土 (2cm以下の炭化物を少量含む)
- IV層 暗褐色土 (4cm以下の炭化物を多量に含む)
- V層 黄褐色土 (5cm以下の炭化物を少量含む)

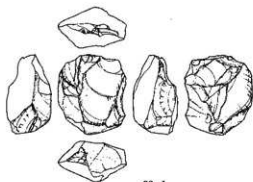
- I層 黒褐色土 (1cm以下の炭土を稀に含む)
- II層 暗褐色土 (1.2cm以下の炭土を少量含む)
- III層 暗褐色土 (2.3cm以下の炭土を多量に含む)
- IV層 炭土



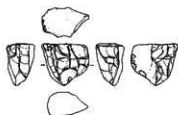
第31図 第25号、第30号住居址



第 32 图 第 25 号住居址遗物



33-1



33-2



33-3



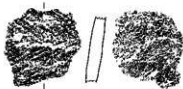
33-4



33-5



33-6



33-7



33-8



33-9



33-10



33-11



33-12

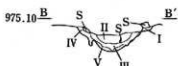
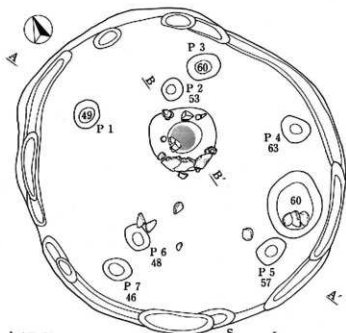


33-13



33-14

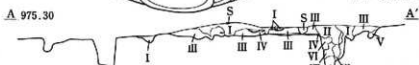
第33图 第25号、第30号住居址遗物



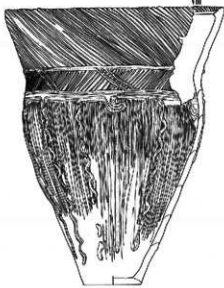
- I層 暗褐色土
- II層 暗褐色土 (1m以下の焼土を少量含む)
- III層 暗赤褐色土 (1m以下の焼土を多数を含む)
- IV層 暗黄褐色土 (1cm以下のロームブロックを少量含む)
- V層 焼土

- I層 灰品
- II層 暗褐色土 (5m以下の炭化物を稀に含む)
- III層 暗褐色土 (3m以下の炭化物を多量に含む)
- IV層 暗黄褐色土 (2cm以下のロームブロックを少量含む)
- V層 暗黄褐色土
- VI層 暗赤褐色土 (2cm以下のロームブロックを多量に含む)
- VII層 暗赤褐色土 (3cm以下のロームブロックを少量含む)
- VIII層 暗黄褐色土 (4cm以下のロームブロックを少量含む)

A 975.30



35-1



35-3



35-4

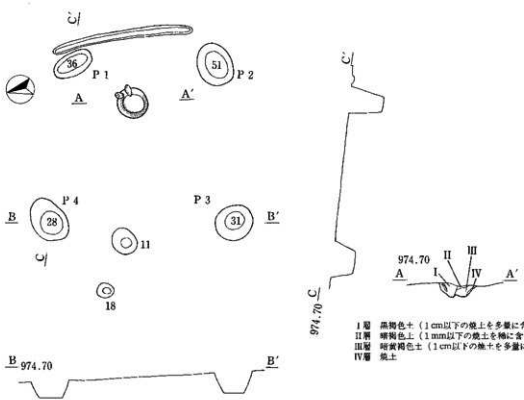
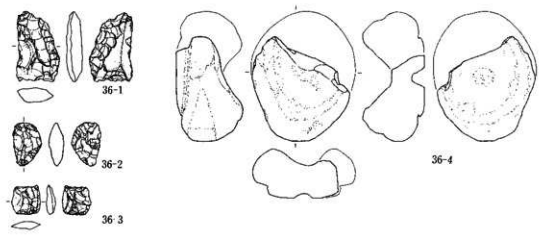


35-2



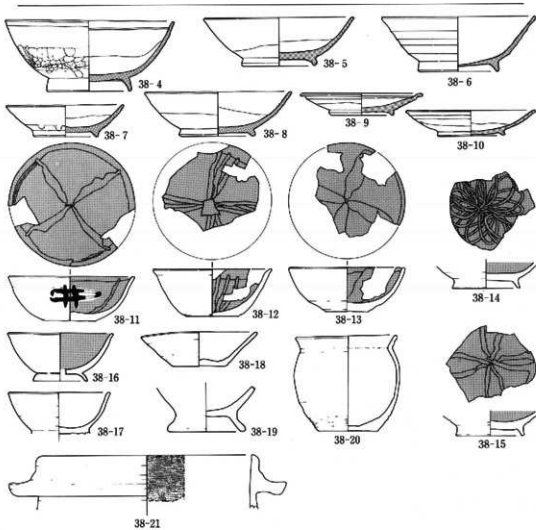
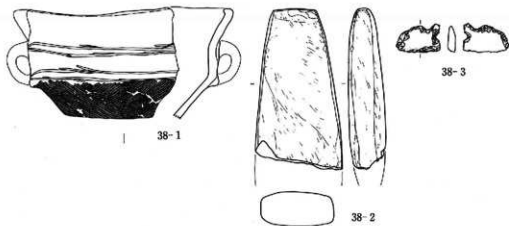
35-5

第35図 第27号住居址、遺物

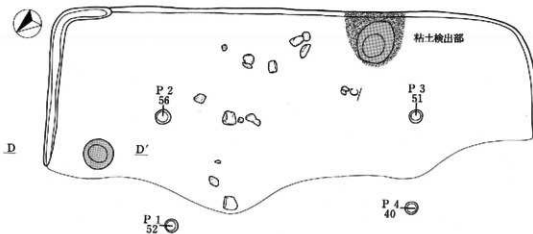
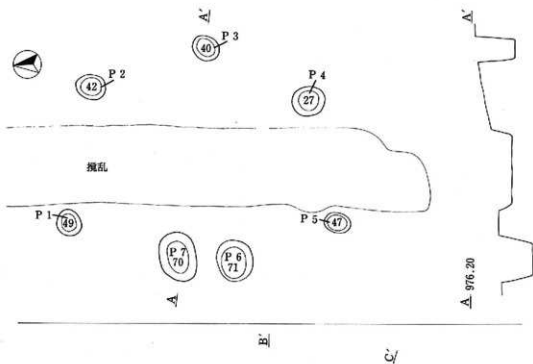


- I層 黒褐色土 (1cm以下の焼土を多量に含む)
- II層 暗褐色土 (1mm以下の焼土を稀に含む)
- III層 暗黄褐色土 (1cm以下の焼土を多量に含む)
- IV層 灰土

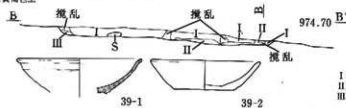
第36図 第27号住居址遺物、第31号住居址



第 38 图 第 32 号、第 33 号住居址遺物



- I層 黒褐色土 (3mm以下の炭化物を少量含む)
- II層 暗褐色土 (5mm以下の炭化物を少量含む)
- III層 暗黄褐色土

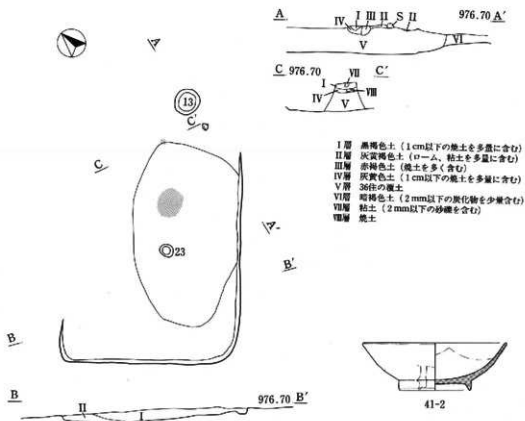


- I層 暗褐色土 (2cm以下の灰白色粒土と砂を含む)
- II層 暗褐色土 (5mm以下の炭土を多量に含む)
- III層 炭土

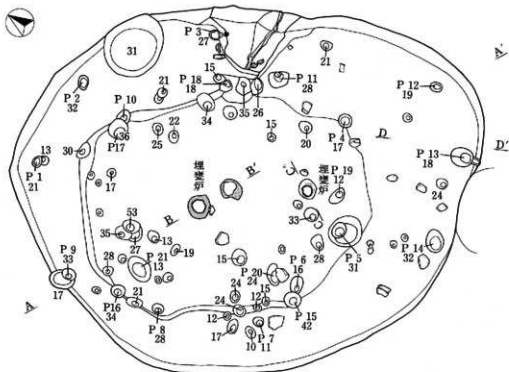
第39図 第34号、第35号住居址、遺物



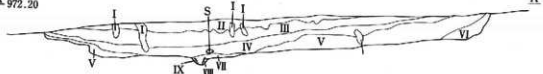
41-1



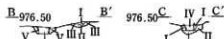
第41図 第36号住居址遺物、第37号住居址、遺物



A-972.20



- I層 表土
- II層 黒褐色土 (1mm以下の炭化物を稀に含む)
- III層 暗褐色土
- IV層 暗黄褐色土 (5mm以下の焼土を稀に含む)
- V層 黄褐色土 (7mm以下の炭化物を少量含む)
- VI層 暗褐色土 (2mm以下の炭化物を少量含む)
- VII層 暗褐色土 (2cm以下の焼土を少量含む)
- VIII層 暗褐色土 (8mm以下の焼土を多量に含む)
- IX層 黄褐色土 (3mm以下の焼土を少量含む)



- I層 暗黄褐色土 (8mm以下の焼土を多量に含む)
- II層 黄褐色土 (5mm以下の焼土を少量含む)
- III層 焼土
- IV層 暗褐色土 (5mm以下の焼土を多量に含む)
- V層 暗褐色土 (3mm以下の炭化物を少量含む)
- I層 黄褐色土 (5mm以下の焼土を多量に含む)
- II層 黄褐色土 (上面に1cm厚の張り床が残存)
- III層 暗黄褐色土
- IV層 暗褐色土
- V層 暗黄褐色土 (4mm以下の炭化物を多量に含む)

D-977.10



- I層 黄褐色土 (1.5cm以上のロームブロックを多量に含む)
- II層 黄褐色土 (2mm以下の炭化物を少量含む)



42-1

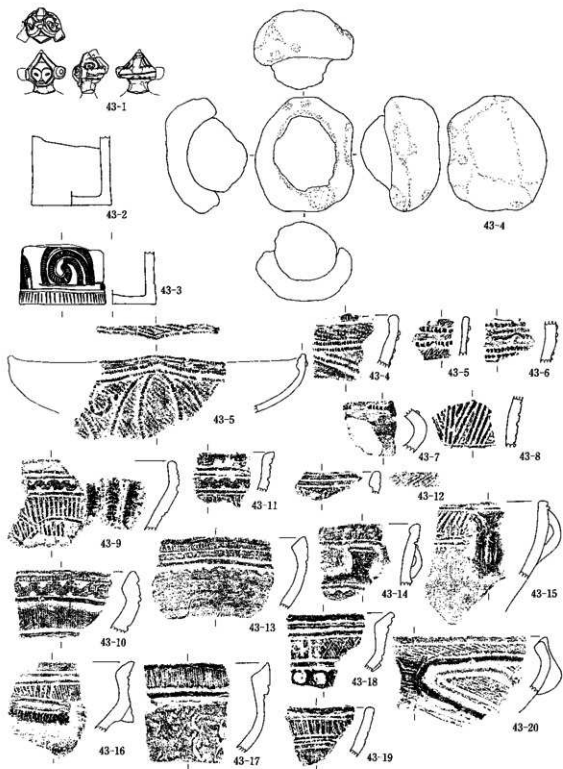


42-2

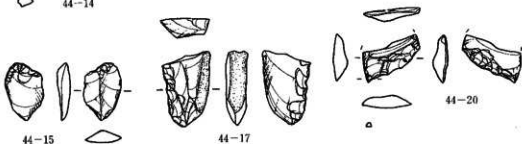
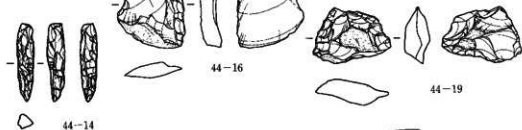
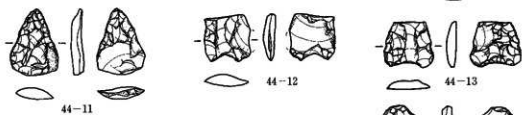
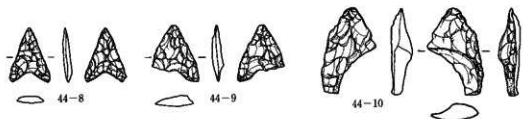
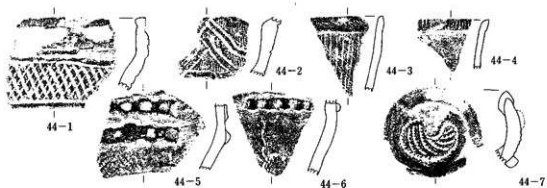


42-3

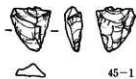
第42図 第38号住居址、遺物



第43图 第38号住居址遗物(1:3)



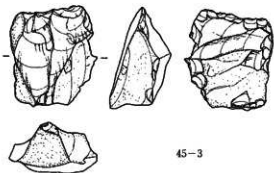
第44图 第38号住居址遗物(土器1:3 石器2:3)



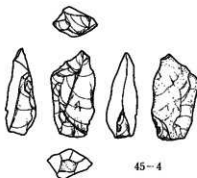
45-1



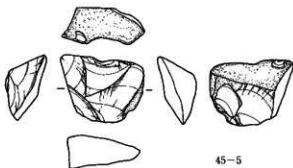
45-2



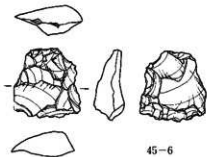
45-3



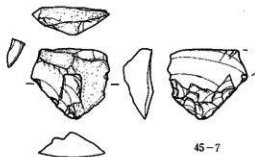
45-4



45-5

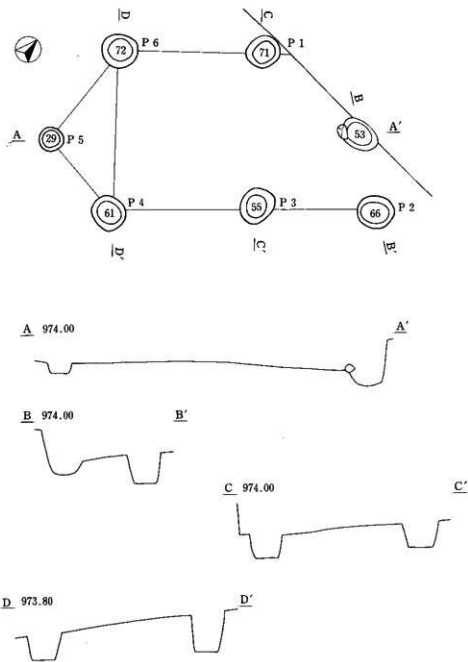


45-6

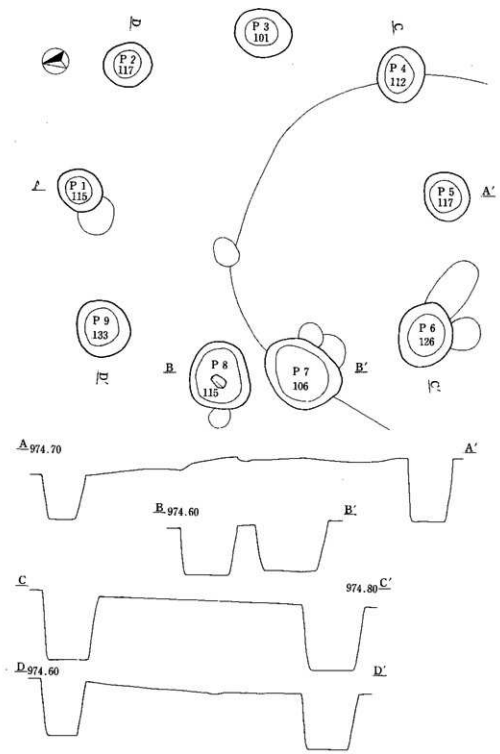


45-7

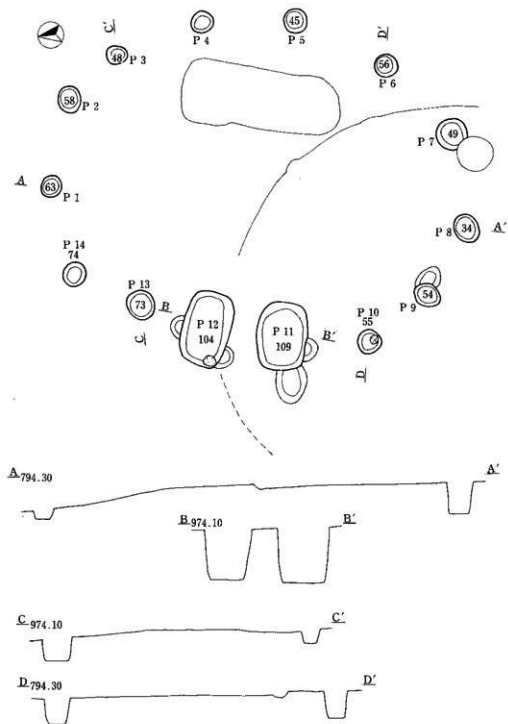
第45图 第38号住居址遺物



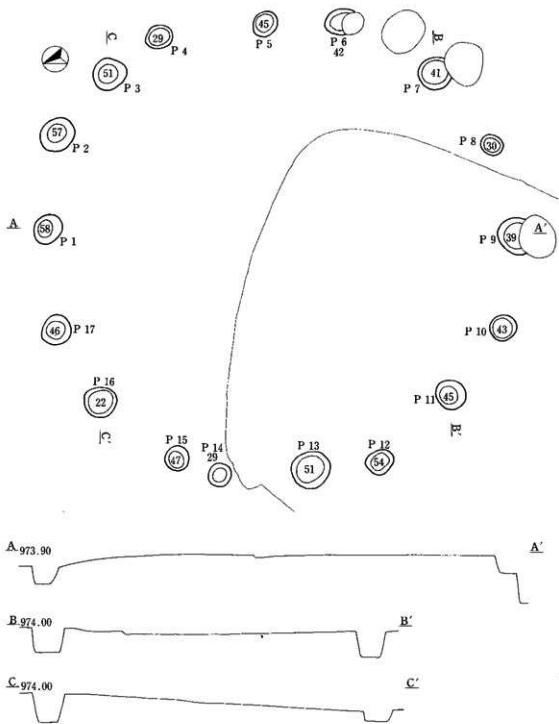
第 46 图 第 1 号方形柱穴列



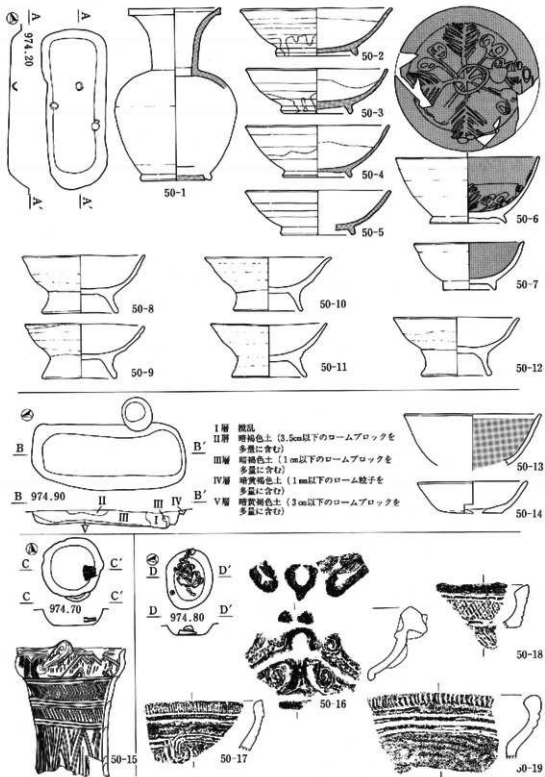
第 47 图 第 1 号圆形柱穴列



第 48 图 第 2 号圆形柱穴列



第 49 图 第 3 号圆形柱穴列



第50図 第1号、第2号、第3号、第4号土坑

付 編

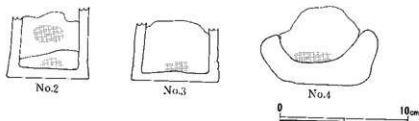
新井下遺跡第38号住居址出土土塊の自然科学分析

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

新井下遺跡（茅野市湖東所在）は、台地上に立地する縄文時代前期から平安時代の遺跡である。この台地は、ハヶ岳西麓の主に普沢火砕流と大塩火砕流で構成され、南大塩面で代表される第Ⅱ段丘面である。河川の開析により東西性の細長い谷が割まれ、いわゆる「田切り地形」を形成している（茅野市, 1986）。

本遺跡では、縄文時代中期初頭とみられる38号住居跡内の三角形の段上にミニチュア土器と凹部のある軽石製品が集中して検出された。ミニチュア土器は2点（No. 2・3）、凹部のある軽石製品は1点（No. 4）であった。その内部にはいずれも団子状に丸められたローム質の土塊（以後、「土塊」と称する）が確認され、茅野市教育委員会では、出土状況などからこれらの遺物を「お供え物」と想定している。また、土塊中に有機質（例えば、植物質食料や獣脂肪など）が含まれていた可能性も指摘されている。



新井下遺跡第38号住居址土塊試料採取部(網点)

今回、同教育委員会より、土塊への混入物の有無および土塊の素材に関する分析調査の実施が当社に要望された。当社では、協議の上、以下の調査課題を設定し、分析調査を実施することにした。

(1) 土塊中への有機質混入の有無の検討

土塊が「お供え物」であった場合、植物質食料や獣脂肪などの有機物が混ざれていることが予想された。そこで、土塊内に含有される化学成分について調査し、その含量から有機物混入の有無を検討する。

ところで、遺跡では、過去の食物くず、動植物残渣、ふん尿、遺体が給源物質となって、土塊中にリン酸の高濃度の含有が認められることがある（坂上, 1983）。また、給源物質が植物性で、しかも土塊への供給量が著しく多い場合、その一部が土壌有機物として残存する。この場合、植物性物質の体内に比較的多量に含有されるカリウム、カルシウム、マグネシウム、硫黄が残留することが予想される。また、有機成分の中では脂肪酸が土塊中に残留しやすい（中野, 1989）。今回の調査では、試料の量や分析作業時の取扱いの簡便さを考慮して、土塊中のリン、有機炭素・

硫黄、カリウム、カルシウム、マグネシウムを測定することとした。

(2) 土塊の素材推定

ミニチュア土器および軽石製品内の土塊は、外見上いわゆるロームが団子状に丸められたようにみえる。ロームが否かの判断は、風化物層の母材である火山灰破砕物を確認することが最も適切な調査方法である。分析手法として、火山ガラスや重・軽鉱物の検鏡観察による同定を行う鉱物分析が一般には選択される。しかし、量的に制限のある試料では鉱物組成の把握が的確にできない場合がある。本試料も、鉱物分析のための量が十分ではない。そこで、土器などに付着する顔料の構成鉱物を判定する方法として有効なX線回折分析を用いて、土塊を構成する鉱物の種類を調査し、土塊がロームであるか否かを検討する。

1. 試料

試料は、38号住居跡より検出されたミニチュア土器と軽石製品の土塊である。このうち、ミニチュア土器No. 2から採取された土塊を試料番号2上、ミニチュア土器No. 3から採取された土塊を試料番号3、軽石製品から採取された土塊を試料番号4とする。なお、No. 2の土器内の土塊は2層に分けられたので、土器底部に堆積するローム塊（試料番号2下）1点を別に採取した。

試料の状態は、各試料とも半分乾いていた。土色は、試料番号2上・下で黒味が強く、試料番号3、4で褐色味が強い。土性は、試料番号2の上・下で砂を強く感じ、試料番号3、4で粘土を強く感じる。このように、試料番号2上・下と試料番号3、4で土質の状態が明らかに2分される（表1）。なお、試料番号4からは広葉樹に由来する炭化材が認められた。

表1 土壌理化学分析およびX線回折分析試料の状態

遺構・遺物名	遺構・遺物名	土色・土性	腐植	乾湿	その他観察事項
38号住居跡No2(ミニチュア土器)	2上	暗褐(10YR3/3)・SL	富む	半乾	褐(10YR4/4)混在
	2下	黒褐(10YR3/1)・L	富む	半乾	褐(10YR4/4)混在
38号住居跡No3(ミニチュア土器)	3	褐(10YR4/4)・HC	含む	半乾	
38号住居跡No4(軽石製品)	4	褐(10YR4/4)・HC	含む	半乾	

注 (1) 土色：マンセル表色系に準じた新版標準土色帖（農林省農林水産技術会議監修，1967）による。

(2) 土性：土壌調査ハンドブック記載の野外土性の判定法（ペドロジスト懇談会編，1984）による。

SL…砂質壤土（砂の感じが強く、粘りをほとんど感じない）

L…砂質壤土（砂と粘りを半々に感じる）

HC…埴土（よく粘り、砂をほとんど感じない）

(3) 腐植含量：肉眼観察での目安（ペドロジスト懇談会編，1984）である。

2. 分析方法

(1) 土壤理化学分析

土壤標準分析・測定法委員会(1986)などを参考に炭素・窒素をCNコーダー法、リンをフッ化水素酸分解-バナドモリブデン比色法、カリウム・カルシウム・マグネシウムはフッ化水素酸分解-原子吸光・フレーム法、硫黄を高周波燃焼式赤外線分析法でそれぞれ行った。以下に各項目の操作行程を示す。

① 試料調製

105℃で5時間加熱乾燥後、粉砕機(平工製作所製TI-100)で微粉砕し(20/メッシュ以下)、デシケーターに保存する。

② 炭素・窒素

微粉砕試料1,000mg前後を精秤し、助燃剤(酸化コバルト)5.0gと混合する。これをサンプルボードに乗せて、CNコーダー(柳本製作所製:MT-600)に挿入する。挿入された試料をキャリアガス(He)気流中で950℃に加熱燃焼する。発生した燃焼ガスを純化させ、CO₂及びN₂の組成にする。次いで希釈、分取の工程を経て、TCD検出器により炭素および窒素の濃度を測定する。この測定値から、乾土あたりの炭素量(T-C%)と窒素量(T-N%)を求める。

③ リン・カリウム・カルシウム・マグネシウム

微粉砕試料0.500gを正確に100容テフロンビーカーに精秤する。過塩素酸3および硝酸3を加え、時計皿で覆って1時間加熱する。次いで時計皿を取り去り、加熱を続けて内容物を蒸発乾固させる。放冷後、過塩素酸3、次いでフッ化水素酸6を徐々に加えて加熱する。途中過塩素酸の白煙を約15分間激しく出させた後、加熱を中断する。更にフッ化水素酸6を追加し、再び温度を上げて内容物を蒸発乾固させる。放冷後、6N塩酸5、硝酸1を加え、時計皿をかぶせて1時間軽く加熱する。次いで水約30を加え、時計皿をかぶせたまま約1時間軽く沸騰させて内容物を完全に溶解させる。分解液を100メスフラスコに移し、放冷後定容する。定容液の一定量を試験管に採取し、水で希釈した後にリン酸発色a液を加えて分光光度計でリン酸濃度(P2O₅ppm)を測定する。別に定容液の一定量を試験管に採取し、水で希釈した後に原子吸光度計でカリウム・カルシウム・マグネシウム濃度(K・Ca・Mgppm)を測定する。それぞれの測定値を酸化物換算し、乾土あたりの含量を求める(P2O₅・K₂O・CaO・MgO%)。

④ 硫黄

微粉砕試料1,000mg前後を精秤し、助燃剤(タングステンメタル)1.0gと混合する。これをサンプルボードに乗せて、固体中炭素・硫黄分析装置(堀場製作所製EMIA-2200)に挿入する。挿入された試料を酸素気流中で高周波加熱燃焼し、発生ガスを赤外線透過吸収によって硫黄濃度を測定する。この測定値から、乾土あたりの硫黄量(T-S%)を求める。

(2) X線回折分析

日本粘土学会(1987)などを参考に粉末X線回折法で行った。以下に操作行程を示す。

①試料調製

微粉砕試料をX線回折用アルミ試料板に装着する。

②測定

調製試料を次の条件でX線回折分析を行う。なお、回折線がスケールアウトする部分については、Co 0 unit Full Scaleを大きくして操作を行う。

装置：島津製作所製XD-3A

Target：Cu (K α) Scanning Speed：2°/min

Filter：Ni Chart Speed：2cm/min

Voltage：30KVp Divergency：1°

Current：30mA Receiving Slit：0.3mm

Count Full Scale：5,000C/S Scanning Range：5~45°

Time Constant：1.0sec

③同定

測定された回折線の回折角度、原子面間隔および相対強度を計算し、それに該当する鉱物をX線粉末回折線総合解析プログラム(五十嵐、未公表)により検索する。

3. 結果

(1) 土壌理化学分析

結果を表2に示す。

表2 土壌理化学分析の結果

資料番号	C%	N%	C/N	P ₂ O ₅ ×100	K ₂ O%	CaO%	MgO%	To-S%
2上	2.67	0.20	13	0.23	1.34	0.87	1.82	0.355
2下	4.71	0.31	15	0.35	1.34	0.82	1.74	0.175
3	1.72	0.15	11	0.31	1.29	0.99	2.05	0.241
4	1.59	0.13	12	0.33	1.27	1.02	2.18	0.280

C:炭素, N:窒素, P₂O₅:リン酸, K₂O:カリウム, CaO:カルシウム, MgO:マグネシウム, C/N:炭素/窒素比(炭素率), C/P₂O₅×100:炭素/リン酸比の100倍, To-S:全硫黄

以下に、各測定項目毎の結果について記す。

炭素・窒素：試料番号2下で、炭素・窒素ともに最も高い値を示す。次いで、試料番号2上で高く、試料番号3、4は両者とも比較的近似した低い値を示す。炭素率についても、ほぼ同様な傾向である。

有機物量の最も多い試料は試料番号2下である。ローム一般の含有量としては、かなり高く、黒ボク土の含量にほぼ匹敵する。

リン：各試料ともに0.3%程度の値を示す。また、各試料間に差は認められないが、炭素／リン酸比では、試料番号2下よりも試料番号3・4でかなり低い傾向が認められる。すなわち、この2つの試料は炭素量に比較してリン含量が高い。

カリウム：各試料ともに1.3%前後の近似した値を示す。

カルシウム：各試料ともに0.8~1.0%の値を示す。ただし、試料番号3・4でわずかに高い含量を示す。これは、炭素、カリウムと反対の傾向である。

マグネシウム：1.7~2.2%の値を示すが、試料番号3、4と試料番号2上・下にあきらかな差が認められる。これは、カルシウムと同様な傾向である。

硫黄：試料番号2下以外の試料は、いずれも高い値を示している。

(2) X線回折分析

X線回折チャートと検出鉱物を図1~4に示す。

・試料番号2上 (No. 2 ミニチュア土器上の土塊)

主な検出鉱物は、石英 (quartz)、斜長石 (plagioclase)、クロライト (chlorite)、白雲母 1 M (muscovite)、クリストバライト (cristobalite) である。

・試料番号2下 (No. 2 ミニチュア土器下のローム塊)

主な検出鉱物は、石英 (quartz)、曹長石 (albite)、カリ長石 (K-feldspar)、クロライト (chlorite)、白雲母 1 M (muscovite)、クリストバライト (cristobalite) である。

・試料番号3 (No. 3 ミニチュア土器の土塊)

主な検出鉱物は、石英 (quartz)、斜長石 (plagioclase)、カリ長石 (K-feldspar)、クロライト (chlorite)、白雲母 1 M (muscovite)、クリストバライト (cristobalite) である。

・試料番号4 (軽石製品の土塊)

主な検出鉱物は、石英 (quartz)、曹長石 (albite)、カリ長石 (K-feldspar)、クロライト (chlorite)、白雲母 1 M (muscovite)、クリストバライト (cristobalite) である。

検出される鉱物は、各試料ともに火成岩あるいは変性岩によく認められる主要な構成鉱物である。また、試料番号2下のローム塊もほぼ同じ鉱物組成が認められる。

4. 考察

(1) 土壌中への有機質混入の有無の検討

土壌中に含まれるリン酸の一般の天然賦存量 (P2O5%) については、次のような報告例がある。Bowen (1983) では中央値が0.2%、Bolt・Bruggenwert (1980) では0.1~0.25%、川崎ほか (1991) では黒ボク土の平均値が0.21%、大野ほか (1991) では0.27%以下とされる。この報告例から推定される最高値は0.3%程度である。

また、Bowen (1983) ではリン、カリウム、カルシウム、マグネシウム、硫黄の動植物体内含有量は次のように報告されている。リンの動植物体内含有量 (Pmg/Kg乾物) は、陸上植物で

120~3000、可食野菜で130~10000、哺乳動物の筋肉で3000~8500、哺乳動物の骨で62000~71000、海藻で2800~4000、海水魚で18000と報告しており、植物より動物の方が含有量は高い。したがって、0.3%を著しく越えるリン酸含量が認められる場合は、一部の鉱物起源を除き、その物質は動物起源である可能性がある。カリウム含量 (Kmg/Kg乾物) は、土壌で14000、陸上植物で5000~34000、可食野菜で1000~68000、哺乳動物の筋肉で16000、哺乳動物の骨で2100、海藻で32000~52000、海水魚で15000とされるデータがあり、植物体内の含量はリンと反対に植物で高い。カルシウム含量は、哺乳動物の骨で陸上植物の5~10倍も高い。マグネシウム含量 (Mgmg/Kg乾物) は、土壌で5000、陸上植物で1000~9000、可食野菜で700~5600、哺乳動物の筋肉で900、哺乳動物の骨で700~1800、海藻で6400~20000、海水魚で1200とされ、概して植物体の方が体内含有量は高い。硫黄含量 (Smg/Kg乾物) は、土壌で700、陸上植物で1000~9000、可食野菜で600~6000、哺乳動物の筋肉で5000~11000、哺乳動物の骨で500~2400、海藻で8000~30000、海水魚で4700とされ、動植物体内の含有量が高い。

この他、カリウムは K_2O として火山灰土壌で0.57%、沖積水田で1.23%含まれ (水塚・大羽, 1988)、別に1.36%という報告もある (大森, 1976)。カルシウムは、 CaO として火山灰土壌で1.49%、沖積水田で1.81%含まれ、土壌中の一般的含有量は0.1~5.0%という報告もある (藤貫, 1976a)。マグネシウムは、 MgO として火山灰土壌で1.50%、沖積水田で1.11%含まれ、カルシウム含量に近似している。また、別にマグネシウムの土壌中の一般的含有量は0.2~2.5%という報告もある (藤貫, 1976b)。硫黄は、土壌中の一般的存在量として0.01~0.15%、平均値0.085%という報告例がある (貴志, 1976)。また、辻 (1980) では野草地土壌において火山灰土壌 (50点) の表層土で平均0.107% (変動係数44)、下層土B層で平均0.105% (変動係数52)、下層土C層で平均0.072% (変動係数103)、鉱質土壌 (23点) の表層土で平均0.043% (変動係数52)、下層土B層で平均0.034% (変動係数41)、下層土C層で平均0.024% (変動係数41) と報告している。

今回の土壌理化学分析の結果では、リン酸・カリウム・カルシウム・マグネシウムが一般的な含量範囲内、硫黄が上記の報告例よりあきらかに高い値を示した。しかもミニチュア土器No. 2の下層 (試料番号2下) 以外はいずれも高い値を示していることが特徴である。

一方、ミニチュア土器No. 2下層のローム塊 (試料番号2下) で有機炭素量が高いのが特徴である。しかし、この含量はローム一般の含量 (1~3%) からみればかなり高く、後天的に多量な有機物が供給されたこと他に、黒ボク土など有機物の多い土壌が混ざり込んだ可能性がある。現段階で、どちらの影響かは判然としない。したがって、住居跡覆土や基本土層などの対照試料を基準にした各土塊の有機物供給量を把握する必要がある。また、リン酸などの無機成分については、マグネシウム、硫黄を除く各成分で特徴的な富化は認められない。とくに、リン酸は天然賦存量、ローム塊含量、土塊含量がほぼ同じ値である。したがって、土塊内に食物や動植物残滓などの痕跡は認められない。一方、硫黄は天然賦存量よりも全体的に高く、しかもミニチュ

ユア土器No. 2の下層以外の試料で高い特徴がある。また、マグネシウムも相対的には硫黄と同様な傾向が認められる。しかし、この点についても、リン酸成分などの結果を考慮すると、動物体成分が混入したことによる富化とは言い切れない。以上のように、今回分析対象としたミニチュア土器・軽石製品内の土塊中に植物質食料や獣脂肪などの有機物が混入していたとは考えにくい。

(2) 土塊の素材推定

X線回折分析の結果、ミニチュア土器および軽石製品内の土塊とは、いずれもほぼ同じ鉱物組成が認められた。これより、この土塊はいわゆるロームと判断される。

なお、軽石製品内部の土塊(試料番号4)には広葉樹に由来した炭化材が認められた。ただし、この炭化材がローム中にもともと混入していた物か、人為的に入れられた物かの判別はつかない。

<参考文献>

天野洋司・太田 健・草場 敬・中井 信 (1991) 中部日本以北の土壌型別蓄積リンの形態別計量。農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, 149p. : p.28-36.

Bolt, G. H. and Bruggenwert, M. G. M. (1980) 土壌のリン酸の給源。「土壌の化学」, 岩田進午・三輪春太郎・井上隆弘・陽捷行訳, 309p. : p.235-236, 学会出版センター [Bolt, G. H. and Bruggenwert, M. G. M. (1976) *SOIL CHEMISTRY*].

Bowen, H. J. M. (1983) 地圏と生物圏の元素。「環境無機化学 - 元素の循環と生化学 -」, 浅見輝男・茅野充男訳, 369p. : p.267-317, 博友社 [Bowen, H. J. M. (1979) *Environmental Chemistry of Elements*].

茅野市 (1986) 第1編 地質。茅野市史別自然, p.7-88.

土壌標準分析・測定法委員会編 (1986) 「土壌標準分析・測定法」, 354p., 博友社.

藤貫 正 (1976a) カルシウム, 地質調査所化学分析法, 50 : p.57-61, 地質調査所.

藤貫 正 (1976b) マグネシウム, 地質調査所化学分析法, 50 : p.139-143, 地質調査所.

川崎 弘・吉田 滯・井上恒久 (1991) 九州地域の土壌型別蓄積リンの形態別計量。農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, 149p. : p.23-27.

貴志晴雄 (1976) いおう, 地質調査所化学分析法, 50 : p.181-187, 地質調査所.

久馬一剛・永塚鎮男 (1987) 「土壌学と考古学」, 214p., 博友社.

久馬一剛・佐久間敏雄・庄子貞雄・鈴木皓・服部勉・三上正則・和田光史 (1993) 「土壌の事典」, 566p., 朝倉書店.

永塚鎮男・大羽 裕 (1988) 「土壌生成分類学」, 338p., 養賢堂.

- 中野益男 (1989) 残留脂肪酸による古代復元. 第3回「大学と科学」公開シンポジウム組織委員会編「講演収録集 新しい研究法は考古学になにをもたらしたか」, 214p., クバプロ: p.114-131.
- 日本粘土学会編 (1987) 粘土ハンドブック第二版, 1289p., 技報堂出版.
- 農林省農林水産技術会議事務局監修 (1967) 新版標準土色帖.
- 大森江い (1976) カリウム, 地質調査所化学分析法, 50: p.134-138, 地質調査所.
- ペドロジスト懇談会編 (1984) 野外土性の判定, 「土壌調査ハンドブック」: 39-40, 博友社.
- 坂上寛一 (1983) 小山田No.23遺跡・土坑に関する若干の土壌学的考察, 東京都町田市・小山田遺跡群II, p.221-228, 小山田遺跡調査会.
- 辻 藤吾 (1980) 野草地土壌のイオウ含量に及ぼす二, 三の要因, 土壌肥科学会誌, 51, p.210-220.

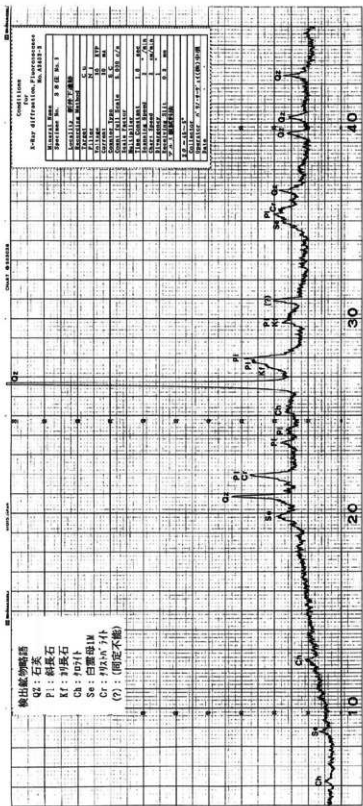


図2 試料番号3のX線回折チャートと検出鉱物

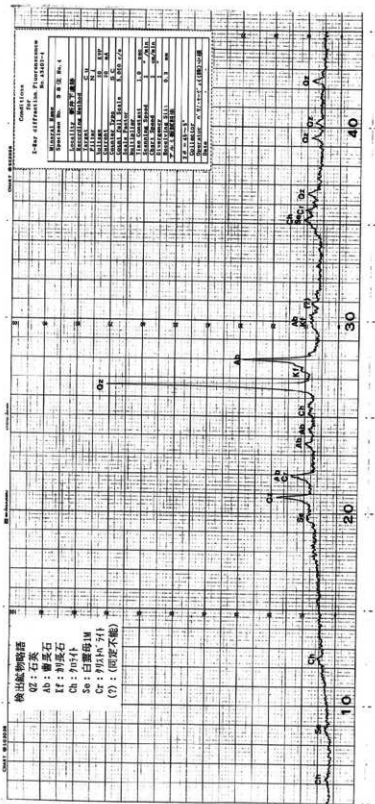


図3 試料番号4のX線回折チャートと検出鉱物

新井下遺跡第8号住居址出土鉄鏃の金属学的解析

新日本製鐵株式会社釜石製鐵所釜石文化財保存処理センター

報告作成者 佐々木 聡

〔要 旨〕

鉄鏃の鏃身に近い茎の箇所から鏃片を採取してミクロ組織を調査した結果、もとの鋼は炭素含有量が0.1%程度の軟鋼であることがわかった。

鏃身の部分は通常硬・軟の鋼を鍛接する合わせ鍛えの方法で作られるので、この鉄鏃は全体として鋼製の鍛造品と推定され、鋳造品でないことは確かである。

始発の原料鉱石の種類を判定するための標識成分の中では燐がやや高めであり、磁鉄鋼の可能性も考えられる。

1. 実験結果ならびに考察

(1) 鏃片試料の採取と分析方法

図1に示す箇所から、鉄鏃の形状を損ねないように注意深く小さな鏃片を採取した。

資料は二分し、一方は樹脂に埋め込み、研磨して顕微鏡観察を行った。他方は微粉砕したのち、化学分析（ICP法による）に供した。

(2) 分析結果と考察

①顕微鏡観察によって黒錆層のミクロ組織を調べた結果、もとの鋼の結晶組織を推測させる部分（写真1参照）が見つかったので、これから錆びる前の鋼の炭素含有量を評価すると0.1%前後になり、茎は軟らかい鋼で作られていることがわかった。

鉄鏃の身の部分は、通常硬・軟の鋼を鍛接した合わせ鍛えの構造になっている。したがってこの鏃は全体として鋼からなる鍛造品であり、鋳造品ではない。

②始発の原料鉱石を判定する上での標識成分は、これまでの研究結果に基づけば銅Cu、燐P、ニッケルNi、コバルトCoが知られている¹²⁾。チタンTiは、鋼中の非金属介在物（鋼の精錬過程で分離しきれずに残ってしまった微小な鉄滓）を構成する成分なので、ここでいう標識成分にはならない。

これらの成分の分析結果は、表1に示した。報告者等は鉄鏃中の含有量レベルが0.1%を越す場合に一定磁鉄鉱と見なしているが、この鉄鏃では判定基準を越える成分はなく、燐の0.06%がやや高めであるに過ぎない。「磁鉄鉱の可能性もある」という表現が適切といえよう。

③本鉄鐵は10世紀から11世紀にかけての住居址から出土したものとされる。この時期の鋼製造法と鉄器の材質については、最近の研究によってかなり明確になりつつあり、その中から関係の深い若干の調査例²⁴⁾を引用して、鉄鐵が製作された技術的条件について考察して見たい。

表1に比較例を示した。No.2の塩尻市吉田川西遺跡出土の鋼素材は、燐(P)が0.201%と高いことが特徴的である。砂鉄が始発の原料の場合は、高くても0.0数パーセントを越えることはない。明らかに磁鉄鉱原料である。この時期に国内では磁鉄鉱の鉱山は採行してはいないので、輸入の鉄鉄を処理して鋼にしたものと考えられる。

注) 鉄鐵は鋳物にするような脆い鉄で、炭素量を4%前後含有している。炭素を低減する処理を行って、鍛造が可能な鋼に変えなければならない。この鋼素材は非金属介在物中にチタン化合物が見出されないで、この遺跡内で製造された鋼ではなく外部から搬入されたことが推測される。

No.3の刀子も燐がかなり高目で、やはり磁鉄鉱の可能性がある。No.4の刀子は燐だけでなく、銅(Cu)までも高い(0.58%)、始発原料は含銅の磁鉄鉱で、もとの鉄鐵は国外の生産と考えなければならない。No.5は鉄鐵の例で、燐は0.527%であるから、磁鉄鉱が原料である。

こうして鋼素材や鍛造鉄器の調査例と比較、検討して見ると、おそらく本鉄鐵No.2の吉田川西遺跡出土と同様の鋼素材を加工して製作されたのではないかと思われる。

参考文献

- 1) 佐々木稔、村田朋美「古墳出土鉄器の材質と地金の製法」『季刊考古学』第8号雄山閣出版、1984.8 P27
- 2) 赤沼英男：私信
- 3) 伊藤薫「鉄滓と鉄器の金属学的解析」(財)長野県埋蔵文化財センター「中央自動車道長野線文化財発掘調査報告書3」1989.3 P367
- 4) 佐々木稔「鉄滓と鉄器の金属学的解析」桜井清彦、菊池徹夫編「蓬田大館遺跡」六興出版、1987.10 P25

図1 試料鍔片の採取個所

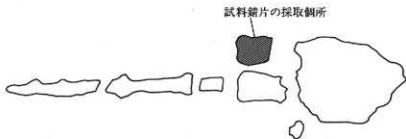
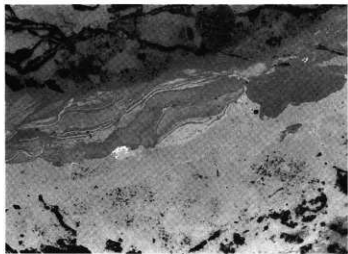
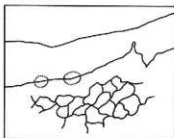


写真1 鍔片のマイクロ組織



×200

同左模式図



○内はメタルが存在する
フェライト粒の大きさは、
約35~40 μ mで元の組織は
鑄鉄ではなく鋼組織を示す。

表1 採取した鍔片の化学組成と比較例

№	遺跡名	種類	化学成分 (%)					
			Fe	Cu	P	Ni	Co	Ti
1	茅野市新井下	鉄鏃	63,57	0,013	<u>0,06</u>	0,004	0,009	0,014
2	塩尻市吉田川西	素材	(11)	0,012	<u>0,201</u>	0,004	0,009	0,005
3	同上	刀子	—	0,019	<u>0,078</u>	—	—	0,017
4	同上	刀子	—	<u>0,58</u>	<u>0,246</u>	—	—	0,018
5	青森県蓬田大館	鉄鏃	53,84	0,01	<u>0,527</u>	—	—	0,072

注) №2は11C前半、№3は11C中葉、№4は12C前半、№5は12C頃。

圖 版



▶ 彦科山

▶ 中ノ原遺跡

◀ 新井下遺跡



調査区全景 - 北東側から

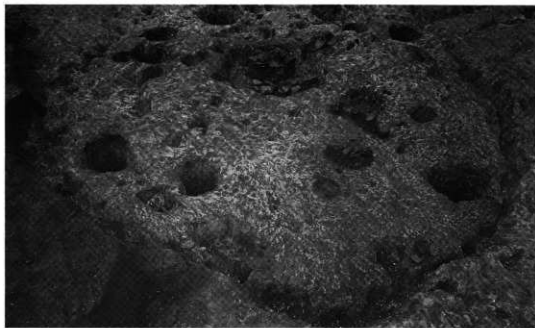
①茅野市立北部中学校社会科発掘体験授業



②同ジョレンがけ体験

③湖東小学校六年歴史体験学習
で小平泰尖石考古館長から説
明を聞く生徒





①第1号住居址遺物検出状況 南側から



②か内土器検出状態



③か臨土器検出状態



④外側の埋装



⑤内側の埋装



①第2号住居址遺物検出状況 南西側から



②炉南西の土器検出状態



③埋篋



①第3号住居址遺物検出状況 北西から



②第3号住居址遺物検出状況 南北から



③第3号住居址炉周辺遺物検出状況 南東から



④北西側埋喪



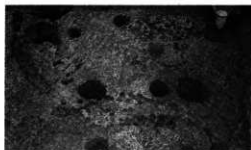
⑤炉内土器検出状態



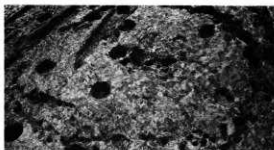
⑥炉南西土器検出状態



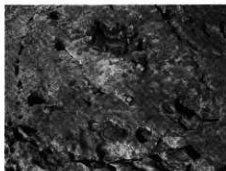
⑦南西側埋喪



①第4号住居址 東側から



②第5号住居址 西側から



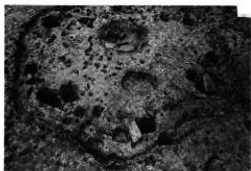
③第6号住居址遺物検出状況 南西側から



④埋甕



⑤炉南側床直上の土器



⑥第7号住居址遺物検出状況 南西側から



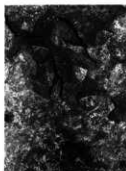
⑦炉内の土器



⑧炉南西床直上の土器



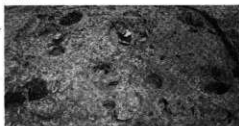
⑨第8号住居址 西側から



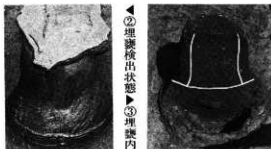
⑩竈 北西側から



⑪鉄検出状況



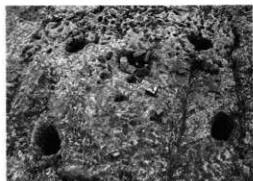
①第9号住居址 南西側から



④第10号住居址 南側から



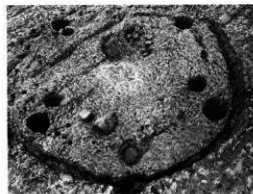
⑤第11号住居址 南西側から



⑥第12号住居址 西側から



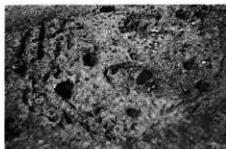
⑦第13号住居址 南西側から



⑧第14号住居址遺物検出状況



⑨第14号住居址埋喪



①第15号住居址遺物検出状況 南西側から



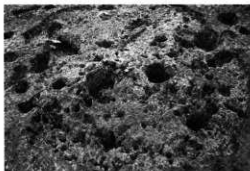
②内側埋竈



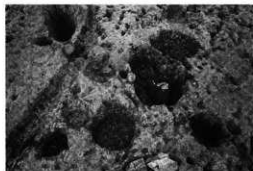
③外側埋竈



④第16号住居址 南西側から



⑤第17(奥)39(手前)号住居址 南西側から

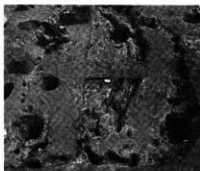


⑥第18号住居址 南側から

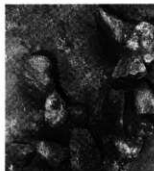


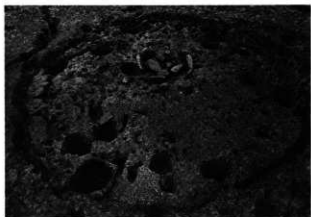
⑦第19号住居址 南西側から

⑧第20号住居址
北側から

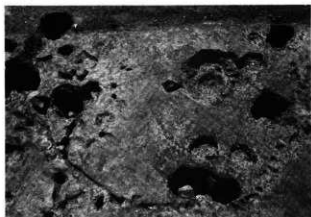


⑨第20号住居址
北側から





①第21号住居址 南西側から



③第22号住居址 東側から



④第25号住居址遺物検出状況 南西側から



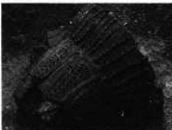
②第21号住居址床直上の土器



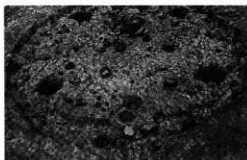
⑤第25号住居址埋藏



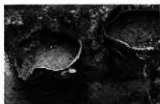
⑥第25号住居址伏襲



⑦第25号住居址出土土器



①第26号住居址遺物検出状況 南西側から



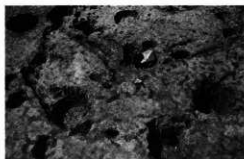
②第26号住居址埋裏



③炉内土器



④第27号住居址遺物検出状況 南西側から



⑤第28号住居址遺物検出状況 南東側から



⑦第29号住居址遺物検出状況 南側から

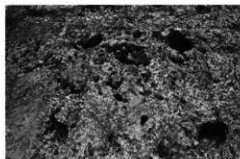
⑥炉内土器



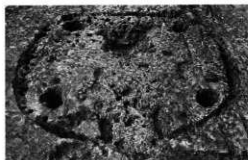
⑧炉内土器



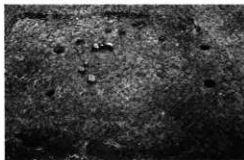
⑨第30号住居址 (人のいる所が柱穴)



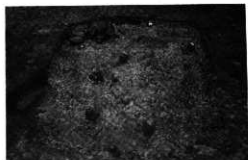
⑩第31号住居址 西側から



①第32号住居址遺物検出状況 南西側から



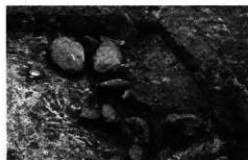
⑤第35号住居址 北西側から



②第33号住居址遺物検出状況 北西側から



⑥第36号住居址 南西側から



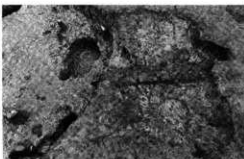
③第33号住居址竈 北西側から



⑦第36号住居址埋裏



④第34号住居址 西側から



⑧第37号住居址 北西側から

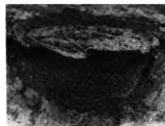


①第38号住居址遺物検出状況 指差している所が祭壇 北東側から

②祭壇北西側の軽石製品と土器、南側から見た祭壇

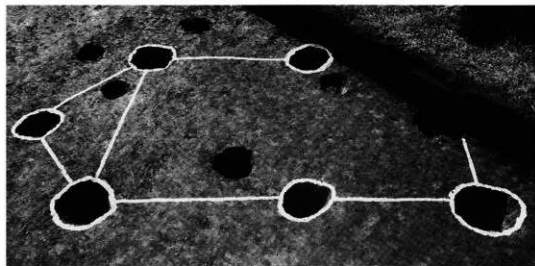


③東側の埋篋



④西側の埋篋



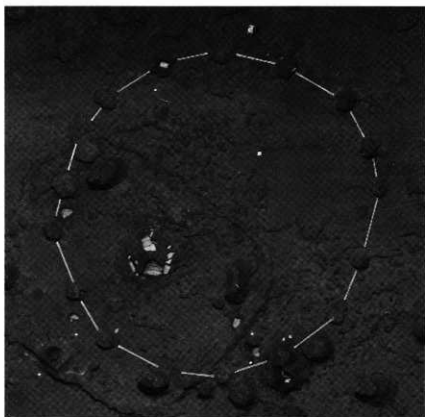


①第1号方形形柱穴列 南東側から

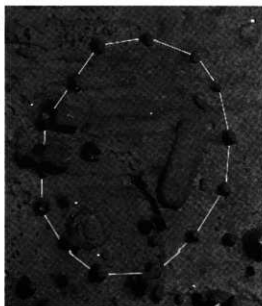


②第1号円形形柱穴列 南西側から

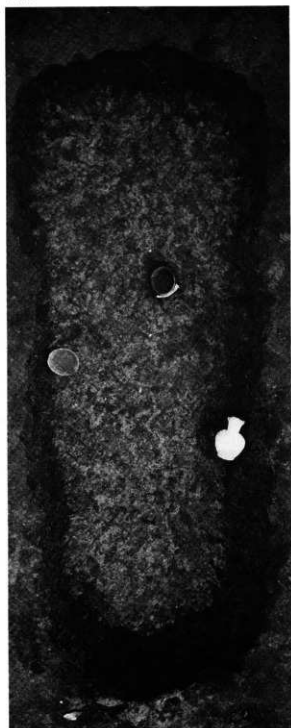
①第3号凹形柱穴列（航空写真）



◀第1号土坑



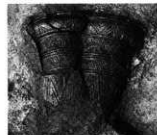
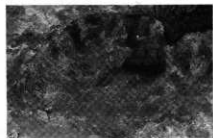
②第2号凹形柱穴列（航空写真）



①第1号土坑遺物検出状況 上が北東を向く

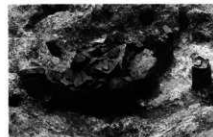


②第1号土坑と人物の対比



◀④第3号土坑出土土器

▲③第3号土坑 西側から



⑤第4号土坑 北側から

新井下遺跡

—埋蔵文化財緊急発掘調査報告書—

平成6年3月17日 印刷

平成6年3月24日 発行

編集 茅野市教育委員会

発行 茅野市教育委員会

長野県茅野市塚原2丁目6番地1号 (0266)72-2101(代)

印刷 ほおずき書籍株式会社

長野県長野市柳原2133-5 (0262)44-0235

