



第  
412  
集

青森県埋蔵文化財調査報告書 第412集

潟

野

遺

跡

# 潟 野 遺 跡

— 八戸南環状道路建設事業に伴う遺跡発掘調査報告 —

一〇〇六・三

2006年3月

青森県教育委員会

青森県教育委員会



遺跡全景　南東→　白線で囲んだ部分が調査範囲



基本層序　II F - 60 南→



調査区南東の遺構（写真上が北西）

口絵 1



第7号竪穴住居跡 完掘 南東→

本遺跡奈良時代における竪穴住居跡中最大規模である。堆積土からは銅製の銚帶金具が出土した。



第3号竪穴住居跡出土遺物

口絵2



第14号竪穴住居跡出土土器



第15号竪穴住居跡出土土器  
口絵 3



第7号竪穴住居跡出土銅帶金具（丸柄）  
（上段：保存処理後 下段：保存処理前）

第7号竪穴住居跡の堆積土4b層（ほぼ最下層）から丸柄の表金具だけが出土した。表面はごく一部分を除きほぼ全面において当時の表面が剥離している。各部の寸法は、縦1.7cm、横2.8cm、鉄の部分を含めた厚さ0.6cm、鉄を除いた厚さ0.25cmである。垂孔は縦0.55cm、横1.9cmである。全体の大きさに対する垂孔部の比率が大きいため、「大孔タイプ」に分類され、8世紀前葉～前半に位置づけられる。材質は銅製。銅の供給源は日本国内の長登鶴山・藏目喜鶴山が想定されている。（材質等に関する分析結果は第6章第10節・第11節を参照）



絡条体圧痕文・隆帯  
左2例は子母口系の土器に特徴的な肥厚した口唇や区画隆帯上に見られる絡条体圧痕文である。



貝殻条痕文

左は貝殻条痕による沈線文。

右は内外面の器面調整に見られる  
条痕文

沈線文(左)と刺突文(右)

左の沈線文は板状または半裁竹管状工具によ  
る浅く幅広な沈線文。右は先端の角張る棒状  
工具による刺突文。

縄文時代早期の土器表面に見られる各種文様

## 序

青森県埋蔵文化財調査センターでは、八戸南環状道路建設事業に伴う発掘調査を平成8年度から行つてきました。平成16年度には渕野遺跡の発掘調査を実施しましたが、渕野遺跡が位置する是川地区には、史跡是川石器時代遺跡をはじめとした縄文時代の遺跡が数多く所在しています。

この調査によって、縄文時代早期から奈良・平安時代にかけての遺構・遺物が発見されました。

縄文時代については、早期中頃の南東北あるいは関東地方との関係をうかがわせる土器が出土しました。また、同時期の竪穴住居跡・土坑も発見され、当地域の当時の生活の様子を語る上で欠かせない資料が得られました。

奈良時代については、たくさんの竪穴住居跡が発見されたが、第7号竪穴住居跡から出土した銅製の鎧帶金具は、当時の中央政権と当地域との係わり合いを探る上で重要な意味合いを持つ資料となりそうです。

また、平安時代については、焼け落ちた竪穴住居跡の中から、米・麻・ヒエ・キビ・アワなどの雑穀類が出土しました。当時の食生活の一端が垣間見られます。

本報告書は、平成16年度渕野遺跡発掘調査事業の調査成果をまとめたものですが、この成果が今後、この地域における埋蔵文化財の保護と調査・研究等に広く活用されることを期待します。

最後に、発掘調査の実施から出土品の整理、調査報告書の刊行にあたって御指導、御協力を賜りました方々に対し、厚く感謝申しあげます。

平成18年3月

青森県埋蔵文化財調査センター

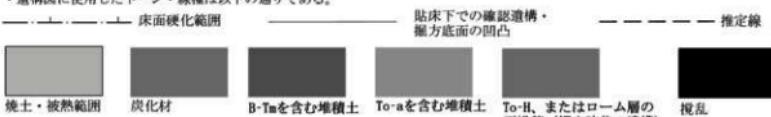
所長 白鳥 隆昭

## 例　　言

- 1 本報告書は、平成16年度に発掘調査を実施した八戸南環状道路建設事業予定地内に所在する八戸市潟野遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 本遺跡は、平成10年3月に青森県教育委員会が編集発行した『青森県遺跡地図』に青森県遺跡番号03242として登録されている。
- 3 本報告書は青森県埋蔵文化財調査センターが編集し、青森県教育委員会が作成した。執筆は茅野・岡本・齊藤文化財保護主事が協議の上行い、個々の文責については文末に記したが、依頼原稿に関しては文頭に執筆者名を記した。
- 4 資料の分析・鑑定については、以下の方々に依頼した（敬称略）
- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 出土石器の石質鑑定　八戸中央高等学校　佐々木辰夫    | 出土石器の使用痕分析　□ アルカ            |
| 出土炭化物の放射性炭素年代測定分析　□ 地球科学研究所 | 出土炭化種子の同定分析　札幌国際大学博物館　椿坂　恭代 |
| 出土火成岩の同定分析　弘前大学　栗　正敏        | 出土石器の胎土分析　東海大学　松本　達也        |
| 出土土器の胎土分析　財団法人山梨文化財研究所　河西　学 | 出土黒曜石の産地同定分析　遺物分析研究所        |
| 出土炭化材の樹種同定分析　木工倉「ゆい」        | 出土鉢形金具の鉢形位相比分析　㈱吉田生物研究所     |
| 出土鉢形金具の成分分析　㈱吉田生物研究所        | 出土炭化木製品の樹種同定　㈱吉田生物研究所       |
- 5 本書で利用した地形図は、国土地理院発行の5万分の1地形図「三戸・一戸」・「階上岳」・「八戸東部」を複写・合成したものである。
- 6 採団の縮尺は、各図ごとにスケールを付してある。なお、写真の縮尺は統一していない。
- 7 遺構・遺物の分掌・辨認中の表現は、原則として次の様式・基準によった。
- (1) 遺構内外の堆積土の注記には、「新版標準土色誌」(小山・竹原; 1994) を用いた。
  - (2) 遺物には観察表・計測値を付した。計測値の単位はcm、重量はgである。
  - 8 引用・参考文献については、依頼原稿については各文末に、その他のは本文末に収めた。
  - 9 出土遺物・実測図・写真等は、現在、青森県埋蔵文化財調査センターで保管している。
- 10 本報告書作成に際して、下記の諸氏より御協力・御助言を受けた（敬称略）
- 石崎高臣、伊藤武士、宇部則保、大野　亨、小笠原善範、小口雅史、小保内裕之、角張淳一、樋村友延、木村淳一、児玉大成、小谷地　暉、板井　勇雄、坂川　進、島原弘征、瀬川　滋、袖間淳子、高橋　哲、高橋栄一、永井　治、長島栄一、西澤正晴、羽柴直人、土生田純之、星　雅之、丸山浩治、村木　淳、森　淳、矢島敬之、山本雅和

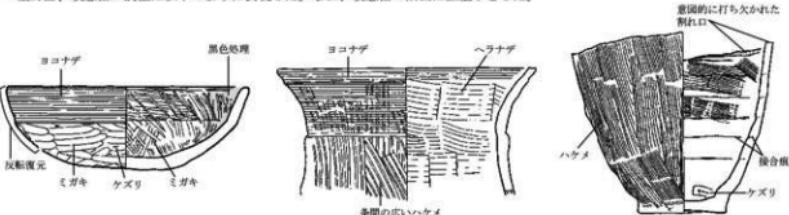
## 凡　　例

- ・堅穴住居の主軸方位は、カマドが構築された壁に直交する線が座標北からどのくらい傾いているかを示した。カマドの方位については、住居主軸とほぼ同じであるため省略する。床面積は周辺を除く床範囲を計測した。堅穴住居跡および堅穴遺構は、北西側の壁を北壁と呼称し、堅穴遺構は北壁に直交する線を主軸とした。
- ・掘立柱建物の主軸は、建物東側または最も良く残っている柱通りが、座標北からどのくらい傾いているかを示した。床面積は隅柱の中心を結んだ線に囲まれた範囲を計測した。
- ・遺構図に使用したトーン・線種は以下の通りである。



これ以外のトーン表現には随時説明を付した。

・土師器、須恵器の調整は以下のように表現した。なお、須恵器の断面は黒塗りとした。



## 目 次

口絵	
序	
例言・凡例	
目次	
第1章 調査に至る経緯と調査要項	
第1節 調査に至る経緯	2p
第2節 調査要項	2p
第2章 調査方法と調査経過	
第1節 調査方法	3p
第2節 調査経過	4p
第3章 遺跡周辺の環境	
第1節 周辺の遺跡について	6p
第2節 遺跡周辺の地形および地質について	7p
第4章 検出遺構と出土遺物	
はじめに	
第1節 壺穴住居跡と出土遺物	11p
第2節 土坑と出土遺物	94p
第3節 掘立柱建物跡	125p
第4節 焼土遺構と出土遺物	131p
第5節 石器埋納遺構	132p
第6節 集石遺構	133p
第7節 道路跡	134p
第5章 遺構外出土遺物	
第1節 繩文～弥生時代の遺物	137p
第2節 石器及び土・石製品	146p
第6章 自然科学的分析結果	
第1節 放射性炭素年代測定結果	160p
第2節 八戸市潟野遺跡出土炭化材の樹種同定結果	163p
第3節 八戸市潟野遺跡出土の炭化植物種子	169p
第4節 第6号壺穴住居跡出土炭化木製品の樹種同定分析結果	179p
第5節 第6号壺穴住居跡出土炭化木製品の漆塗膜構造分析結果	181p
第6節 潟野遺跡出土火山灰について	182p
第7節 潟野遺跡出土奈良時代土師器の胎土分析	185p
第8節 八戸市潟野遺跡出土土器の胎土分析	196p
第9節 潟野遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原材料产地分析	202p
第10節 青森県潟野遺跡出土金属製品の成分分析結果	213p
第11節 八戸市潟野遺跡出土鉢帶金具の鉛同位体比測定結果	214p
第12節 潟野遺跡出土石器の使用痕分析	215p
第7章 調査成果に関する考察とまとめ	
第1節 繩文時代の土器について	223p
第2節 古代の遺構・遺物について	227p
第8章 まとめ	234p
引用・参考文献	235p
遺物観察表	236p
写真図版	247p
報告書抄録	333p

## 第1章 調査に至る経緯と調査要項

### 第1節 調査に至る経緯

八戸南環状道路建設事業に先立ち、平成7年度に建設省東北地方建設局青森工事事務所（現・国土交通省東北地方整備局青森河川国道工事事務所）から工事予定地内の埋蔵文化財包蔵地の有無について青森県教育庁文化課（現・文化財保護課）に照会があり、工事予定地内に所在する櫛館遺跡・弥次郎窓遺跡・大開遺跡・新田遺跡・渦野遺跡等の取り扱いについて、原因事業者側と文化課および青森県埋蔵文化財調査センターによる現地確認と協議が行われた。協議の結果、発掘調査の条件が整った遺跡から順次調査することとなり、平成10年度には、本遺跡に隣接する新田遺跡とあわせて、用地買収済区域の発掘調査を行い、渦野遺跡が縄文時代・古代の遺跡であることが確認された。その後、工事設計の見直し・変更等を経て、関係機関の協議が継続され、平成16年度に埋蔵文化財調査センターが発掘調査を実施することになった。

### 第2節 調査要項

#### 1 調査目的

八戸南環状道路建設事業の実施に先立ち、当該地区に所在する渦野遺跡の発掘調査を行い、その記録を保存して地域社会の文化財の活用に資する。

#### 2 発掘調査期間 平成16年4月20日～同年10月20日

#### 3 遺跡名及び所在地 渕野遺跡（青森県遺跡番号03242）

八戸市大字是川字渕野24-2他

#### 4 調査面積 11,500平方メートル

#### 5 調査委託者 国土交通省東北整備局青森河川国道事務所

#### 6 調査受託者 青森県教育委員会

#### 7 調査担当機関 青森県埋蔵文化財調査センター

#### 8 調査体制

調査指導員 市川 金丸 前青森県考古学会会長（考古学）

調査担当者 青森県埋蔵文化財調査センター

所長 佐藤 良治（現 青森県立図書館長）

次長 福田 友之（現 青森県立郷土館副館長）

副参事 三浦 圭介（現 次長）

総務GL 工藤 和夫（現 青森県商工労働部資源エネルギー課副参事）

文化財保護主査 中村 哲也

文化財保護主事 茅野 嘉雄

文化財保護主事 岡本 洋

文化財保護主事 斎藤 延史

#### 調査補助員 山上 学（平成17年3月退職）

成田 英規 土岐 真以 敦賀 優子 盛 愛子

山脇 健一 加藤 渉 赤坂 啓明

## 第2章 調査方法と調査経過

### 第1節 調査方法

#### 1 グリッドの設定と呼称について

グリッドの呼称は、旧日本測地系における平面直角座標第X系のX = 53,000.0000・Y = 55,500.0000を「IA-0」とし、座標X軸にはローマ数字（I～）とアルファベット（A～Y）の組み合わせを用い、Y軸には算用数字を付している。グリッドは4m単位とし、X軸は正方向へ4m北進する毎に「IA」、「IB」…とアルファベットが進み、「IY」に達すると、次はローマ数字が繰り上がり「IIA」となる。Y軸は正方向へ4m東進する毎に算用数字が1ずつ増える。グリッドの呼称は南西隅のグリッドライン交点を用いて表している。

今回の調査では、本遺跡の調査区域内に既設されていた、3級基準点（TT-7、TT-8、TT-10）を基点とし、調査区内に標高を持たせた基準点（T-1～5、12～15）杭9点の打設を業者（株式会社八州スペースコンサル）に委託した。

#### 2 調査方法

調査の開始にあたっては、調査区域全体の遺構・遺物の配置状況や、土層堆積状況を把握すべく、一部平成10年度の試掘坑を掘り返しつつ、全体にトレントを開け試掘を行った。試掘坑壁面の土層観察により、土壤の層位的な堆積状況と遺物の包含状況を把握した後、スコップやジョレン、移植ベラ等を用いて層位毎に掘り下げていった。状況に応じて特に表土の除去作業についてはバックホー等の重機も適宜導入した。

基本土層の名称は、表土から下位に向けて順にローマ数字を付すこととした。

包含層から出土した遺物の取り上げは、II層より下位の層についてはできる限り出土位置をトータルステーションを使用して三次元の位置を落とし取り上げた。表土からI層にかけてはグリッド・層単位毎に遺物を取り上げた。

遺構の調査は、規模や形態、付属施設等の有無に応じて適宜セクションベルトを設定し、土層を観察しながら精査を進めた。土層の名称は基本的に上位から下位に向けて算用数字を各々付すこととした。

遺構の平面図作成及び遺構内出土遺物の出土地点や出土状態の図化に関しては、遺り方測量とトータルステーションによる測量を併用して行った。縮尺は20分の1を基本としたが、種類や規模の大小により10分の1、40分の1等とした。

#### 3 遺構の名称

調査段階での遺構番号は、種別毎・検出順に「1」から始めた。略称については以下のとおりである。

SI口：竪穴住居跡 SK口：土坑 SD口：溝跡 SB口：掘立柱建物跡 SN口：焼土遺構

SP口：ピット SX口：性格が不明な遺構

#### 4 写真撮影

基本的に35ミリのモノクローム・カラーリバーサル（ISO100）の2種類のフィルムを使用し、必要に応じて6×7版（ISO100）カメラ、4×5版カメラ、デジタルカメラを併用した。

撮影にあたっては、主に土層の堆積状態、遺物の出土状態、遺構の検出状況を記録し、必要に応じ

て作業状況等の記録にも努めた。また、ラジコンヘリによる遺跡全体の俯瞰撮影も行った。

## 第2節 調査の経過

4月20日：調査開始、機材搬入・環境整備を開始した。4月中は降雨のため十分作業が進められなかった。

5月初旬には調査区内に残っていた雑木等の撤去を行った。試掘を先行して行った結果、調査区内には埋没した沢状の地形が東西に走っていることが判明し、多量の堆土が予想された。平成10年度の調査によって市道の南側部分に関しては、遺構・遺物がほとんど無いことが確認されていたため、市道南側の沢地部分に堆土置き場を設定することとし、ガードレールの撤去などの必要な手続きを八戸市道路建設課に申請した。また、堆土移動時には誘導員を1名雇用した。

6月上旬には調査区北東～東側にかけてのエリアの表土除去と遺構確認が終了した。その結果奈良～平安時代の竪穴住居跡8棟、縄文時代の竪穴住居跡4棟・土坑多数などを検出した。奈良時代の竪穴住居跡に関しては、焼失家屋がほとんどであり、竪穴自体の深さも相まって精査に時間を要した。また、調査区南東部分の取り付け道路部分について、試掘を行ったところ縄文時代前期初頭の遺物包含層・土坑などを確認した。この部分に関しては、遺物の取り上げと遺構確認までを行い、遺構の精査は来年度に調査を先送りすることになった。

7月下旬には、調査区南西部の部分にプレハブを移築する必要が生じたため、関係する部分の精査を終了した。

8月下旬には、調査区北東部分における、層面で確認した遺構の精査を終了した。また、調査区中央部に走る沢地に関しても、最下部の部分に関してはこの時点で・層までの精査を終了した。

9月上旬には調査区南部の表土を除去し、遺構確認を行った。その結果、古代の竪穴住居跡9棟・縄文時代後期の竪穴住居跡1棟、土坑数基・掘立柱建物跡4棟を確認した。8月から9月にかけては、台風が毎週のように来襲し、作業のベースも思うようにあがらなかった。9月16日には、八戸市立国南小学校5年の生徒らが遺跡を見学した。

10月8日には、三内丸山遺跡ボランティアガイド一行が遺跡を見学した。10月に入ると気候もよくなり、作業のベースも上がった。10月20日には、最終的にIV層までの精査を約8,000m<sup>2</sup>終えて、今年度の調査を終了した。

(茅野)



第1図 遺跡位置図

## 第3章 遺跡周辺の環境

### 第1節 周辺の遺跡について

岩手県平庭岳に源流を発する新井田川は、八戸市十日市周辺で松館川と合流し太平洋へと流れる。その新井田川や馬鹿川の浸食作用により出来上がった丘陵地帯には、旧石器時代から近世に至る遺跡が多数存在している。

洞野遺跡の平成16年度の調査では、縄文時代早期中葉・前期初頭～中葉・中期初頭・中期後葉・後期初頭～前葉・晚期前葉・弥生時代・奈良時代・平安時代の各時期の遺物や遺構が発見された。以下に本遺跡と関係する時期ごとに周辺の主な遺跡について紹介していく。

#### 縄文時代早期中葉

本遺跡から約3kmほど南東には、八戸市牛ヶ沢(4)遺跡(266)と階上町小板橋遺跡(72)が沢を挟んで所在する。牛ヶ沢(4)遺跡では物見台式土器・吹切沢式土器・ムシリI式土器がまとめて出土している。特に吹切沢式期には堅穴住居跡・土坑などが見つかっている。小板橋遺跡では、島木沢式期・吹切沢式・ムシリI式にまたがる時期の堅穴住居跡が複数棟発見された。沢を挟んでやや時期のずれた集落が形成されていたようである。本遺跡から東へ約3kmには八戸市赤御堂貝塚(23)が所在する。縄文時代早期末葉の貝塚として有名であるが、吹切沢式土器・ムシリI式土器も出土している。本遺跡から西側約3kmには島木沢式土器の標識遺跡である八戸市島木沢遺跡(105)が、さらに2km先には、島木沢式土器と同時期の堅穴住居跡を出土した八戸市櫛引遺跡(150)が所在する。櫛引遺跡の報文では、早期中葉の土器編年に関して、物見台式→島木沢式→吹切沢式という時間的前後関係を提示している。

#### 縄文時代前期初頭～中葉

本遺跡からは、特に早稲田6c類と呼ばれる土器がまとめて出土している。土器胎内中に纖維を多量に含み、尖底あるいは丸底の底部形態を持つ土器群である。口縁部から底部にかけての外面全面地紋で覆われており、沈線などの文様はほとんど見られないのが特徴である。本遺跡から約1.5km東には、類似した土器がまとめて出土した八戸市櫛館遺跡(148)が所在する。櫛館遺跡の土器群に関して報文では、長七谷地亘群土器の直後の型式として編年的な位置付けを提示しているが、そもそも早稲田6c類とされる土器群が、曖昧な型式設定のまま拡大記述されているとの指摘のとおり、縄文時代前期初頭の地紋のみで構成される土器群に関しては今後注意を要する。また、本遺跡から東へ1kmにはやはり同時期の土器を出土した八戸市田面木平(1)遺跡(103)が所在する。

#### 前期中葉（円筒下層a～b式）

本遺跡からは円筒下層a式新段階と考えられる土器群が少量出土している。同時期の遺跡としては、本遺跡の南側でほぼ隣接する八戸市是川一王寺(1)遺跡(14)がある。一王寺(1)遺跡は、山内勇男が設定した円筒下層式土器の層位の根拠となった遺跡のひとつである。また、本遺跡の北約1kmには円筒下層b1式土器を出土した八戸市難深大間(2)遺跡(248)が所在している。

#### 縄文時代中期～後期初頭

本遺跡からは、円筒上層a式・大木9式に並行する土器群が出土している。周辺の同時期の遺跡としては、本遺跡から東へ約2kmに八戸市西長根遺跡(36)が所在する。西長根遺跡周辺には、八戸市松ヶ崎遺跡(68)・八戸市弥次郎雀遺跡(140)・八戸市黒坂遺跡(275)などの、縄文時代中期後半から後期初頭にかけての集落が多数存在する。

また、先述した小板橋遺跡でも、後期初頭頃の集落が発見されている。

#### 縄文時代後期前葉

本遺跡では十勝内1式土器とそれを伴う小規模な集落が発見された。同時期の遺跡としては、本遺跡の2km東にある八戸市田面木平(1)遺跡・丹後谷地(2)遺跡(195)がある。両遺跡ともに小規模な住居跡とフラスコ状土坑によって構成されており、本遺跡との類似性が高い遺跡である。

#### 縄文時代晚期前葉

本遺跡からは大洞BC式土器が少量出土している。本遺跡の約500m南東には八戸市是川中居遺跡(13)が所在する。是川中居遺跡では、特殊泥炭層と呼ばれる縄文時代晚期の土層から様々な有機質遺物が出土している。

#### 奈良時代

本遺跡からは現行の編年では8世紀末葉～9世紀前半に位置づけられる土器類を伴う集落が発見された。八戸市内では馬鹿川東岸の段丘上に酒美平・田面木・官堤堤(3)・櫛引など多数の遺跡が発見されている。また、本遺跡より西約1.5kmには八戸市丹後平古墳群(254)が所在する。新井田川流域の同時期の集落としては、栖館・新井田古館・田向・館平・市子林などの遺跡が発見されている。

#### 平安時代

本遺跡からは9世紀後半～10世紀初頭と考えられる平安時代の集落が発見された。近傍の同様な時期の遺跡としては、黒坂・田向・市子林・牛ヶ沢(4)遺跡などがある。八戸市域全体をみると、該期は遺跡数が増加する時期であり、新井田川(松館川)流域では牛ヶ沢(4)遺跡・岩ノ沢平遺跡などの大規模な遺跡も存在する。同時期の大規模な墓域としては、本遺跡から約3km西に般見遺跡があり、円形周溝造構や土坑墓が発見されている。

(茅野・岡本)

## 第2節 遺跡周辺の地形及び地質について

本遺跡周辺の地形については、当センターから既刊の調査報告書に詳しいため、ここではそれらを参考にして概略を記すにとどめる。

八戸市周辺では、奥入瀬川、五戸川、浅水川、馬淵川、新井田川とその支流により形成された段丘地形が発達している。八戸市西部から北部にかけては、高位から順に、蒼前平段丘、天狗岱段丘、高館段丘、根城段丘、田面木段丘、名久井段丘というように区分されている。また、地域によって新井田川と太平洋に挟まれた階上岳山麓線以北の地域はさらに、高位から蒼前平高位段丘・蒼前平低位段丘(蒼前平段丘相当)、白銀段丘・野場段丘(天狗岱段丘相当)、種市段丘(高館段丘相当)、根城段丘、田面木段丘、名久井段丘に細分されている。

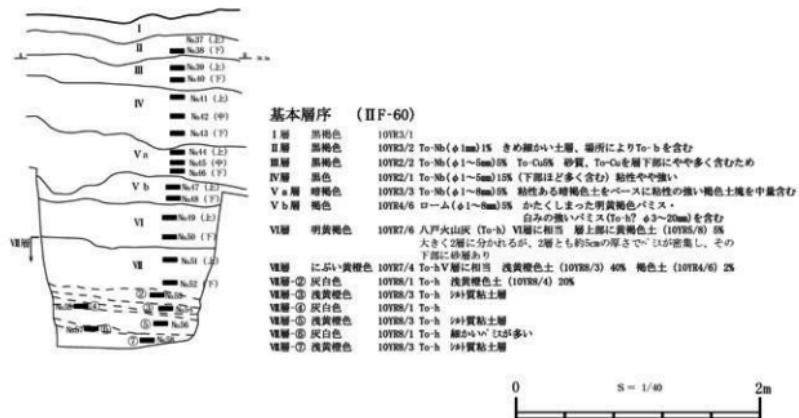
沼野遺跡の今回の調査区は、調査区南側の標高33m付近(調査区中央部の沢地形の辺りまで)ではおそらく田面木段丘面に、調査区北側から北東側にかけてのやや標高の高い部分に関しては田面木段丘面から白銀段丘面に移行する部分であると考えられる。東側に隣接する新田遺跡とは、八戸市立南國小学校の南方約1km付近から新井田川へと流れ込む小枝谷を挟んで対峙している。また、本遺跡西側には国道340号線籠子交差点のや東側付近からは川中島遺跡の長田沢地区を経由し新井田川に流れ込む枝谷も存在しており、本遺跡は2つの枝谷によりはさまれ、新井田川を望む段丘の末端部に立地していることになる。

本遺跡における基本層序については、第2図に示した。下記には今回調査した部分に範囲を限定して、遺跡内での微地形について簡単に触れることがある。

第3図には調査区内の地形図を示した。調査区はおおむね北から南東側に傾斜している。特に調査区北側から北東部分にかけては、白銀段丘の段丘崖にあたるようであり、調査区外から調査区内にかけて傾度が急である。調査区北端部では、八戸火山灰層が成層堆積しており、その下位には高館火山灰層とその風化帯が確認された(今回は詳細な柱状図を掲載していない)。調査区中央付近には、埋没地形が確認された。この沢地形は、第Ⅱ層堆積時点ではほぼ埋まりきっており、Ⅱ層堆積時点ではほぼ現地地形と同様の地形になったと考えられる。沢の深さは調査区東部でⅢ層上面からV層上面の深さが約1mである。この沢の部分とその南側に広がる部分は田面木段丘面であると考えられ、八戸火山灰の二次堆積層が堆積している。この地点では高館火山灰層は確認できなかった。このように、今回の調査区内は、白銀段丘面の末端部にあたる急斜面部分と、田面木段丘面にあたる緩斜面の間に存在する沢地形により構成される地形であることがわかる。

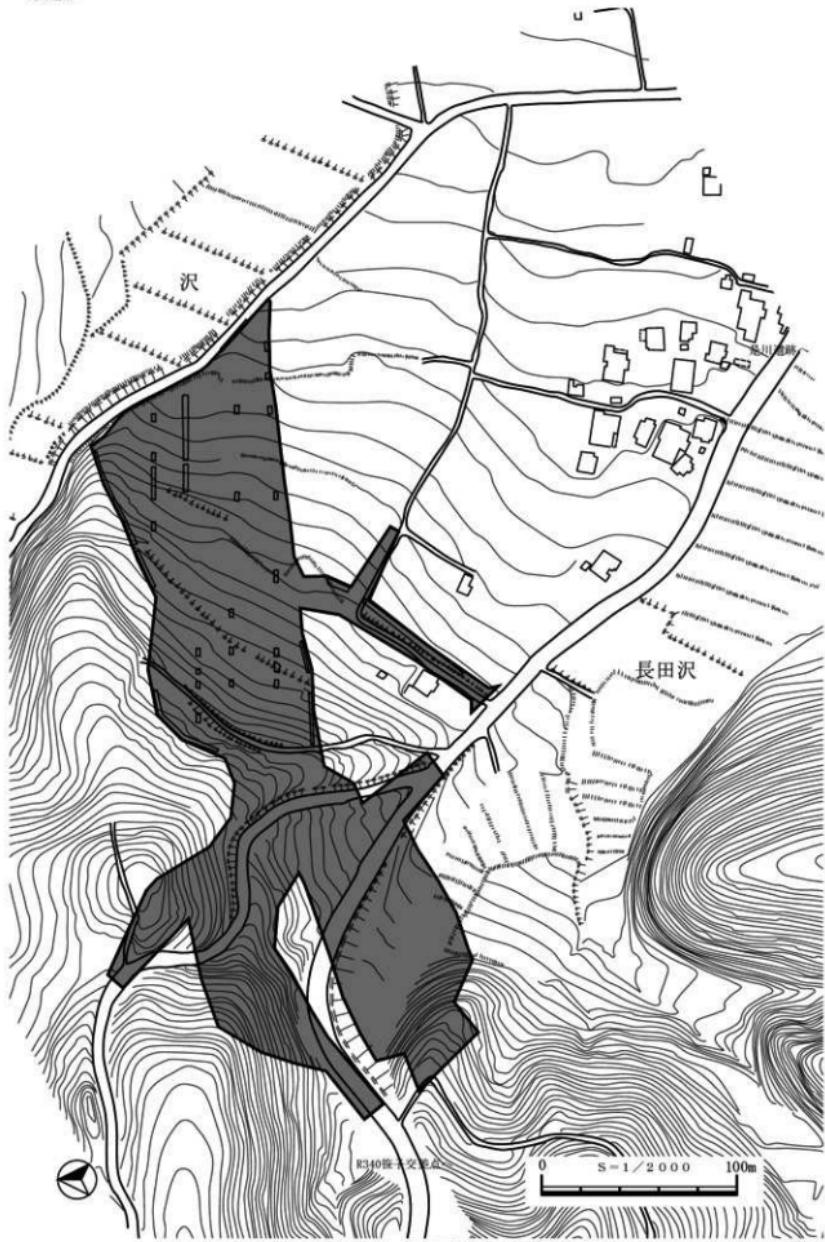
沢部分以外の調査区南側付近では、第Ⅱ層の堆積はあまりはつきりとせず、また、第Ⅲ層と第Ⅳ層との境界も明瞭ではない部分が多い。

(茅野)

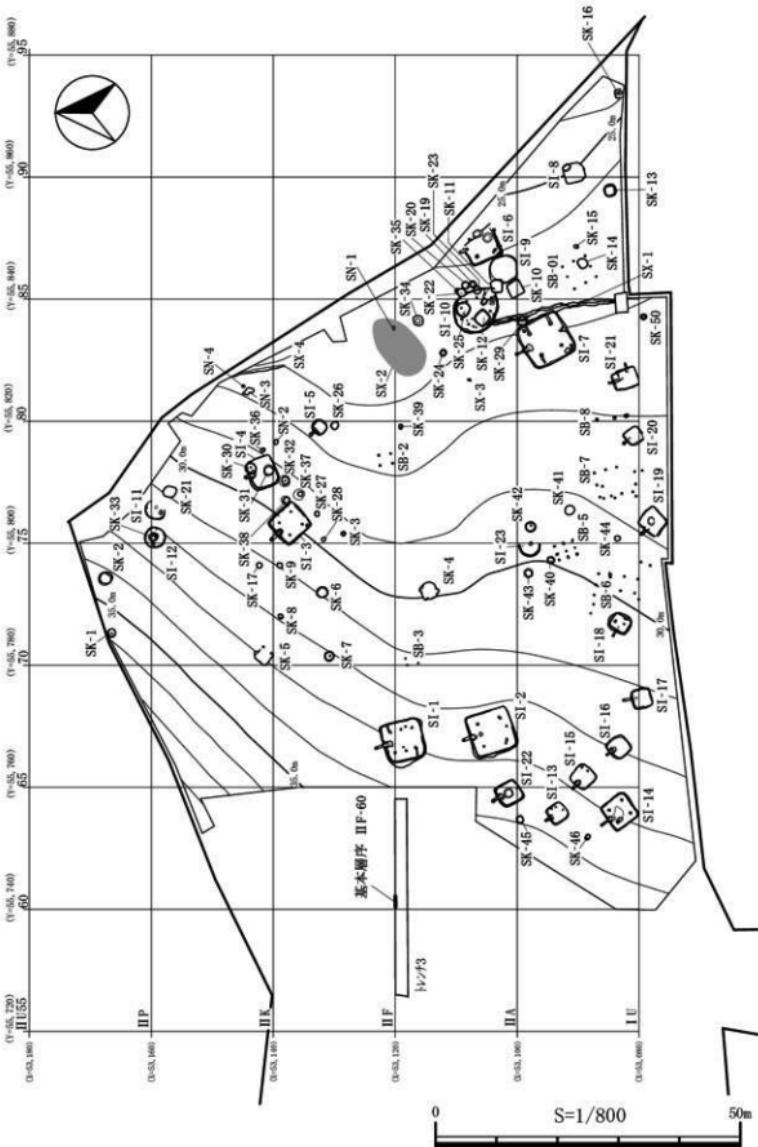


■: 火山灰分析サンプル採取位置

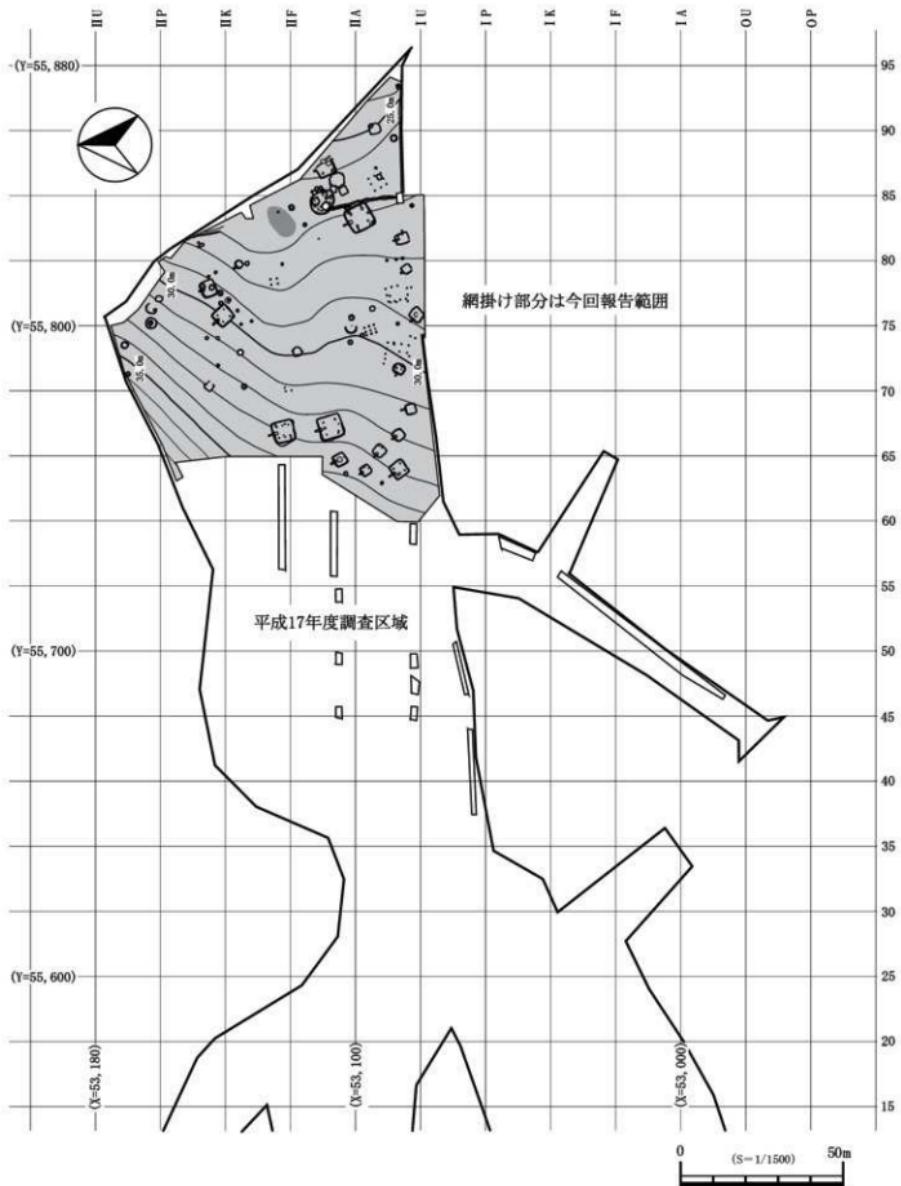
第2図 基本土壤柱状図



第3図 調査区位置図



第4図 遺構配置図 (S=1/800)



第5図 調査区域図

## 第4章 検出遺構と出土遺物

### 第1節 壁穴住居跡と出土遺物

#### 第1号壁穴住居跡（図1～5）

【位置】南東向きの緩斜面、II E・II F-66・67グリッドに位置する。

【確認】98年の試掘調査で、B-Tmを含む溝跡として確認していた遺構である。本調査ではⅢ層中で火山灰を含む黒褐色土の方形プランと白色粘土を含む煙出しを確認した。

【規模・形状】平面形は主軸・横軸とも6.6mの隅丸方形で、斜面上方にあたる西壁はⅢ層の崩落により広がっている。主軸方位はN-15°-W、床面積は35.6m<sup>2</sup>である。

【堆積土】床面より上の堆積土は混入物の少ないシルト質の黒色土が主体で、17層に細分した。これらがレンズ状に堆積しているため、本住居は廃絶後自然埋没したものと考えられる。また、部分的に耕作に伴う擾乱が掘方底面に達している。1層はTo-bを含み、本遺跡では古代以降の遺構覆土最上層に最も良く見られる特徴である。2層には黄褐色火山灰が密に、3層にはブロック状の灰白色火山灰が含まれており、調査時点では前者をB-Tm、後者をTo-aと判断した。これは火山灰分析の結果とも一致する（火山灰試料No.1、No.2）。なお、7層にはにぶい黄褐色を呈する不明火山灰の混入が見られたが、2号住居跡4層の不明火山灰はTo-Hに由来するととの分析結果が得られており、本住居跡の不明火山灰も同様の可能性が考えられる。4層から17層は混入物の違いにより分層した。4・6・7層には遺物をやや多く含む。18層は周溝覆土、19層は掘方覆土で、19層の上面を床としている。特徴的な堆積土としては、北東隅の壁際に黒褐色土混じりの焼土範囲があり、焼土直下で炭化したカヤを検出した。焼土は床面に接しておらず、床面は焼けていない。このため、本住居跡は焼失住居と考えられ、屋根を葺いたカヤの上を土で覆っていた可能性がある。

【壁】斜面上方に西壁、北壁は急角度で外傾して立ち上がり、西壁70～90cm、北壁40～70cm、南壁40～70cmほどである。斜面下方の東壁は、40～20cm残存する。この差は削平の結果というよりも、もともと斜面上方を深く掘りこんでいたためと考えている。

【床面】南東隅の一部分（Pit 5よりも外側）はIV層を床面とするが、それ以外は貼床を施しており、貼床部分全体は硬くなっている。掘方はカマド周辺を掘り残し、中央部の南壁寄りを周囲より20～30cm深く掘り下げている外は、凹凸はあるものの、ほぼ平均した深さでV b層まで掘り下げ、IV・V層を主体とする黄褐色混じりの黒褐色土で埋め戻し、平坦な床を構築している。掘方の深さは、深い部分で床面から40cmである。

【カマド】北壁のほぼ中央に地下式の煙道をもつカマドが1基作られている。前庭部は周囲の床面より5cmほど窪んでおり、火床面から煙道部にかけては緩やかに上昇している。火床面は直径約50cmのほぼ円形で、V b層が厚さ13cmで被熱している。両袖の間隔は50cmで、北壁から右側60cm、左側50cm、高さ30cmの袖部が残存する。袖部は削り出した地山を主体とし、その前方に浅い穴を穿って礫を埋め込み、これらを白色粘土で覆って成形されている。カマド本体から前庭部を覆うように、崩落した白色粘土の広がりが見られた。また、4層中で被熱した石灰岩の破片が出土しており、カマドの構築材の一部であった可能性がある。煙道は壁面から1.5m北側に延び、煙出しは30×45cmの楕円形で、確認面からの深さは70cm、底部はピット状に深くなる。煙道と北壁の交差部がえぐれている

のは崩落によるものと考えられる。

**【柱穴】** ピットは8基を確認した。このうちPit 1・2・5・6の4基が深く掘られており、主柱穴と考えられる。Pit 6は浅い穴と深い穴の二つが重複している。切り合い関係を図面上で上手く示せなかったが、浅い方が深い方を切っており、新しい。柱の建て替え、廃絶後の柱抜き取りの可能性が考えられるが、先述のように本住居は焼失住居である可能性が高いため、ここでは柱の建て替えと考えておく。Pit 3・7は主柱穴を結んだライン上にあり、それぞれPit 2-5・Pit 1-6の間柱である可能性と、Pit 6の浅い方と同じくらいの深さであることから、これと同時期と考えれば、4本柱から6本柱への建て替えの可能性がある。床面からの深さは、Pit 1が82cm、Pit 2が82cm、Pit 3が40cm、Pit 4が16cm、Pit 5が72cm、Pit 6の浅い方が23cm、深い方が72cm、Pit 7が24cm、Pit 8が26cmである。いずれのピットでも柱痕は確認していないが、Pit 6の深い部分では、底面から10cmほど上の覆土が斜めに硬化しており、柱当たりの可能性がある。掘方形状は30×50cmの楕円形または1辺35cm程度の隅丸方形で、底面に向かってややすぼまっている。Pit 1・2・3・5・7の底面は幅5cm～10cm、長さ15～20cmの、幅狭の三角形や楕円形に一段窪んでいる。掘削方法によるものか、柱の形状を反映しているものは不明である。

**【施設】** カマドと南東隅を除き、幅5～20cm、深さ5～10cmの周溝が巡る。また、Pit 2・Pit 6からそれぞれ壁方向に延びる浅い溝を検出した。ともに深さ5cm程度で、末端は周溝に接続している。上面は硬化が認められたため、居住の最終段階における施設ではないと考えられる。

**【出土遺物】** 堆積土中から土器727点(10,656g)、軽石1点(掲載外)、土製筋錘車2点が出土した。土器の主体は土師器で、若干の繩文土器と、1点の須恵器を含む。床面に置き去りにされたような遺物はなく、残存度は低い。カマド粘土に覆われた部分と、東壁付近の6・7層にやや遺物のまとまりがみられる。4層出土遺物が最も多いが、分布は散漫である。4層以下の遺物は上下層で接合するものもあり、廃棄時に大きな差はないと考えている。図3下部には出土地点を記録して取り上げた土器の接合関係を示した。口縁部が概ね1/6以上残存するものを中心に実測し、主な遺物を図4・5に掲載した。1～6は壺、7は小型土器、8～9は鉢、10は小型の甕、11～22は甕、23～25は甕の底部、26は球胴甕の底部である。27は甕としているが鉢の可能性もある。28は試掘調査でII層(B-Tmより上層)から出土した須恵器壺、29・30は土製筋錘車である。軽石は東壁付近の7層で出土した。壺は1を除いて内面黒色処理が施され、5は底部が平底に近い。甕は口縁が外反し、口縁部に最大径があるものが多く、肩部の段は概して弱い。また、1・5・27について胎土分析を行った(第6章第8節)。

**【時期】** 4層以下で出土した土師器の特徴から、7世紀末～8世紀前半と考えられる。(岡本)

#### 第2号竪穴住居跡(図6～9)

**【位置】** 南東向きの緩斜面、II A～II C-66～68グリッドに位置する。

**【確認】** III層で火山灰を含む黒褐色土の方形プランと、褐灰色粘土が固くしまった煙出しを確認した。

**【規模・形状】** 主軸・横軸方向とも7.2mの隅丸方形で、主軸方位はN-20°-W、床面積は44.2m<sup>2</sup>である。

**【堆積土】** 堆積土の主体は黒色土・黒褐色土で、29層に細分した。これらがレンズ状に堆積しているため、本住居は廃絶後自然埋没したものと考えられる。1～26層が床面より上の堆積土、27層が

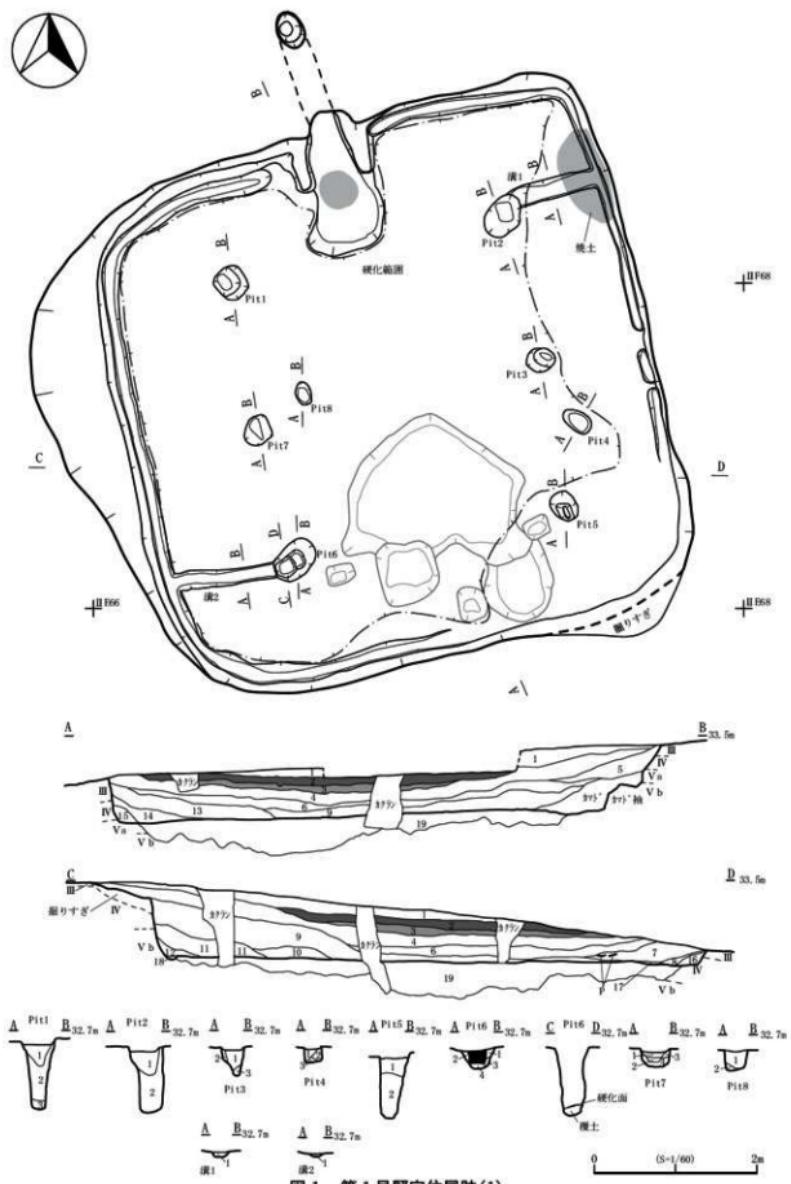


図1 第1号竪穴住居跡(1)

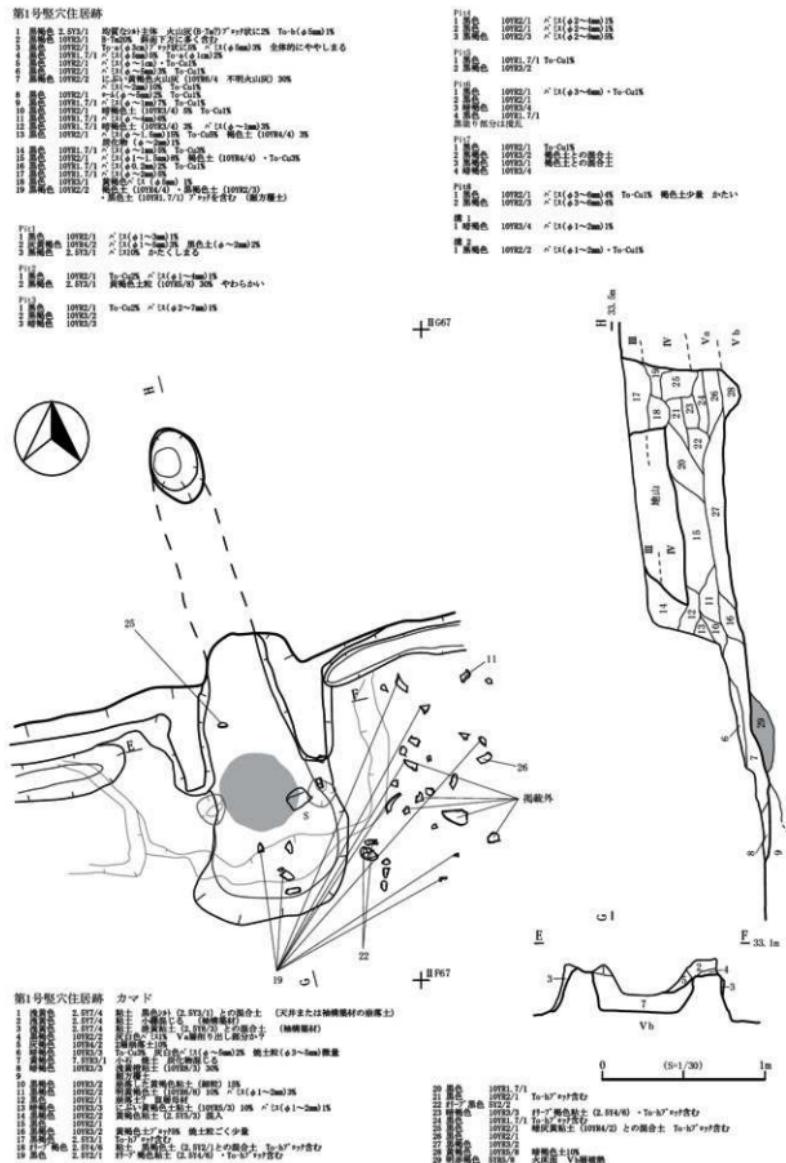
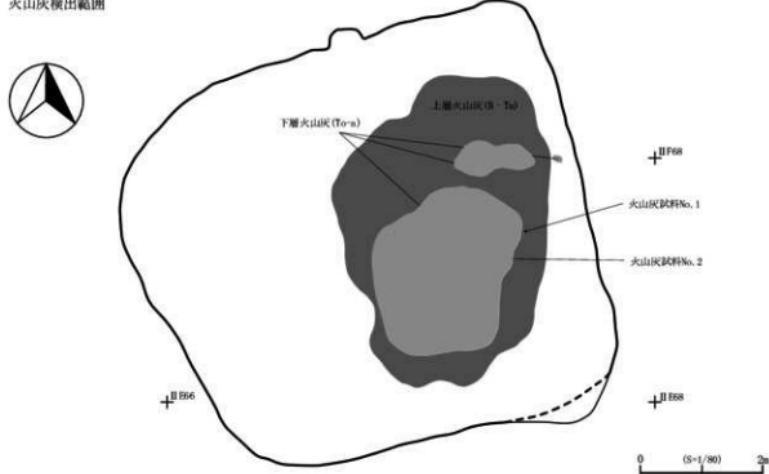


図2 第1号竪穴住居跡(2)

## 火山灰検出範囲



## 遺物出土状況

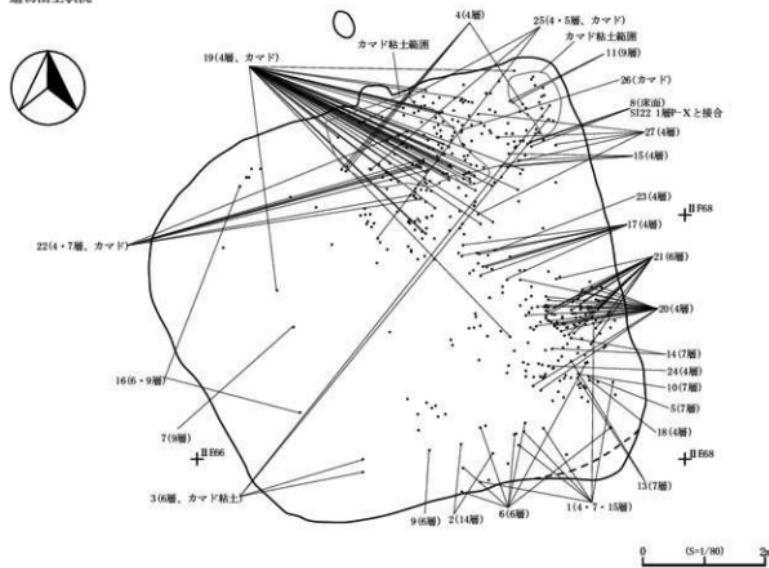


図3 第1号竪穴住居跡(3)

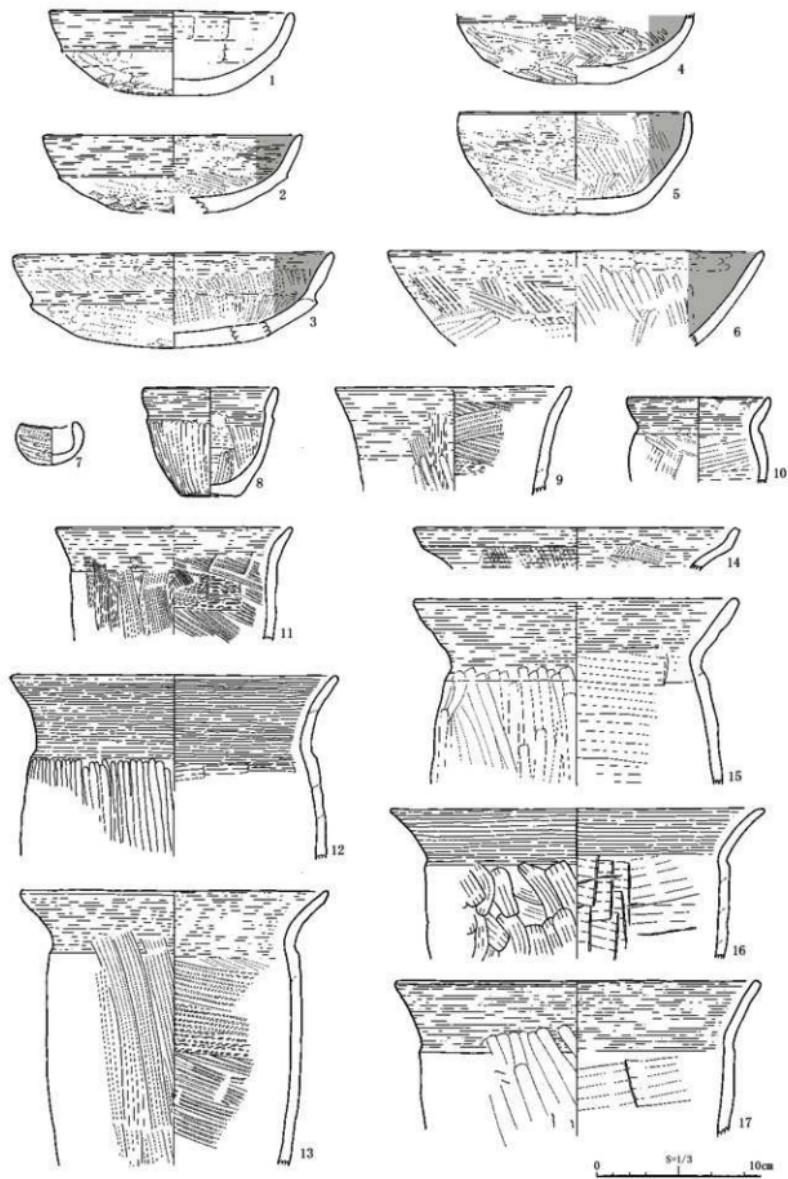


图4 第1号竖穴住居跡出土遺物(1)

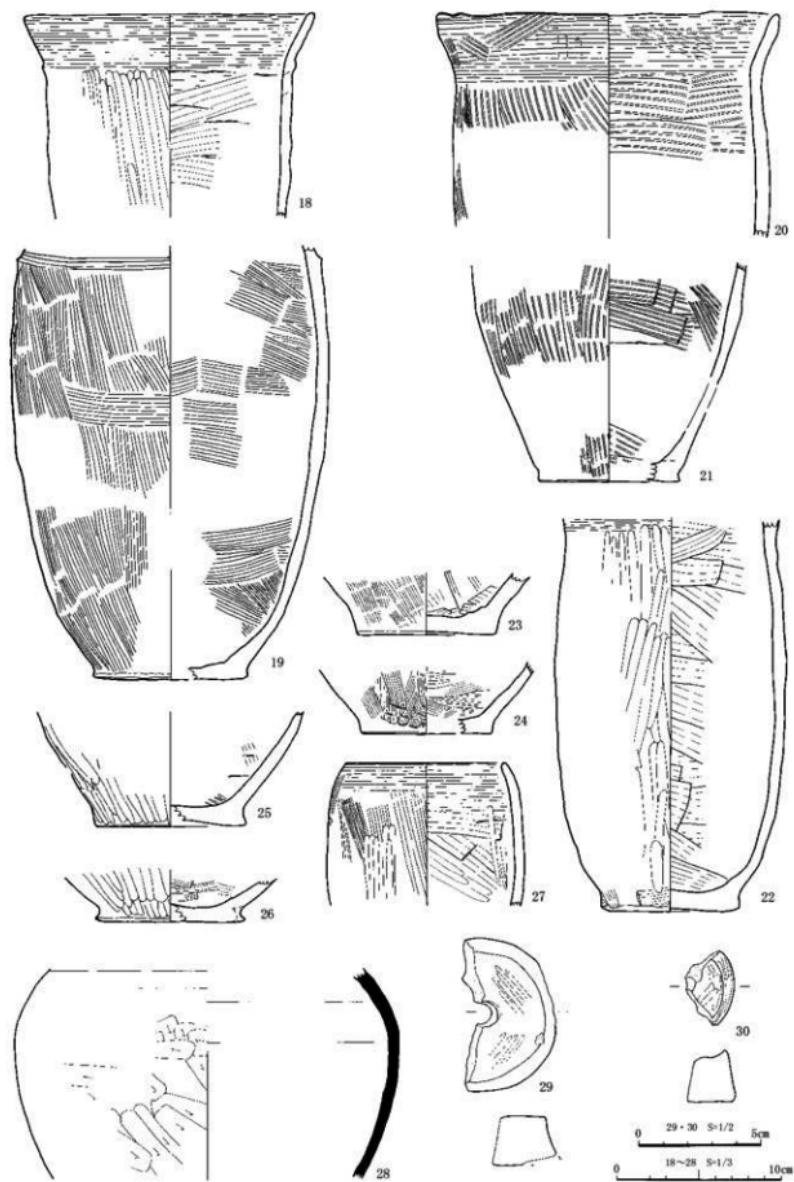


図5 第1号竪穴住居跡出土遺物(2)

周溝覆土、28・29層が掘方覆土である。火山灰は主に2～4層に含まれ、2層には黄褐色火山灰が小さなブロック状に、3層には黄褐色火山灰が大きなブロック状で密に、4層には明黄褐色火山灰ブロックと粒状の白色火山灰が含まれる。8層には炭化材と焼土が含まれている。炭化材は床面付近ではほぼ水平に、壁際では内側に落ち込むように堆積している。炭化材の遺存状況は良好とはいはず、住居のどの部位に利用されていたかを知ることは難しい。焼土は床面より3cm程度上に堆積し、炭化材とは同レベル、もしくは炭化材の下に多い。焼土層があるというよりも8層と同質な土が焼けているという感じである。焼土と炭化材の検出状況から、本住居は焼失住居と考えられる。火山灰分析は5試料について行った。上層火山灰として把握した黄褐色火山灰（火山灰試料No.3）はB-Tm、下層火山灰として把握した灰白色火山灰（同No.4）はTo-aという分析結果が得られ、調査時の認識通りであったが、セクション2層より採取した火山灰試料No.5、3層より採取した同No.6、4層より採取した同No.7については各層にTo-aが含まれており、全体として二次的な堆積の可能性がある（第6章第6節）。

【壁】壁高は、斜面上方にあたる西壁80cm、北壁70cm、斜面下方の南壁45cm、東壁10cmほどで、壁の立ち上がり角度は他の竪穴住居跡に比べると緩やかである。

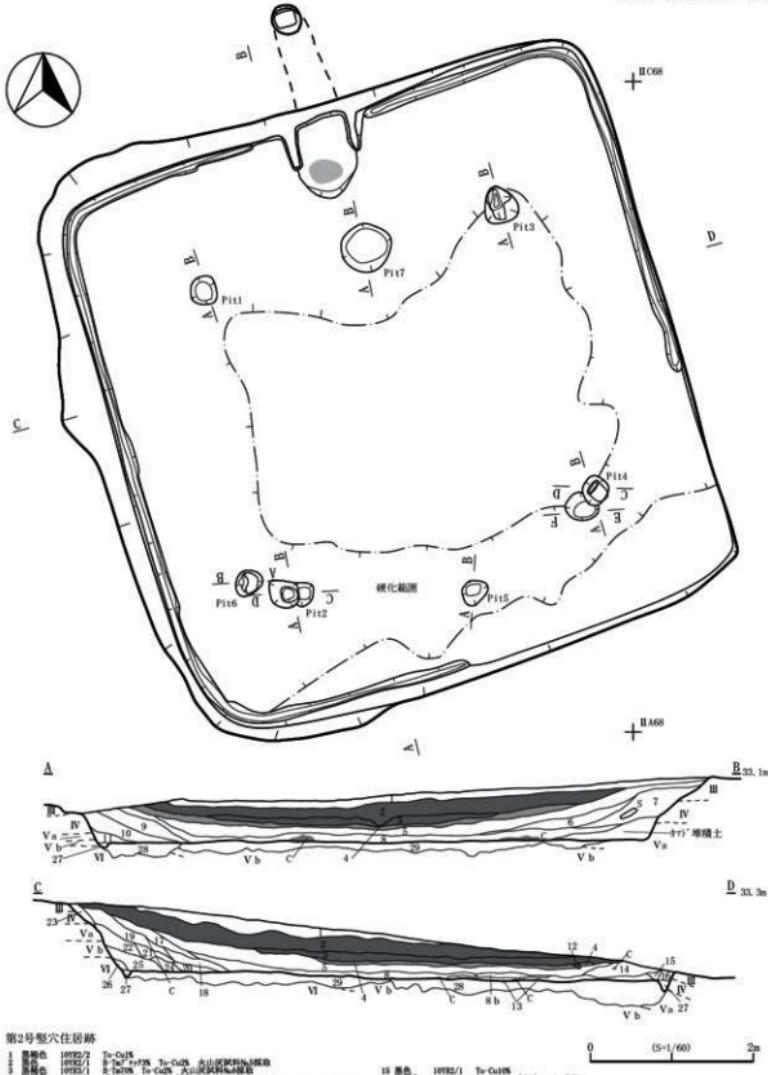
【床面】全面に貼床が施され、主柱穴を結んだラインよりも外側に硬化範囲がある。掘方はカマド周辺を掘り残し、東壁際が周囲より深くなっているが、ほぼ平均した深さでVI層またはVb層まで掘り下げた後、黄褐色土や褐色土混じりの土で5～30cm埋め戻し、平坦な床を構築している。

【カマド】北壁のほぼ中央に地下式の煙道をもつカマドが1基作られている。前部は周囲の床面よりわずかに窪んでおり、燃焼部は火床面から北壁に向かって緩やかに上昇している。火床面は40×30cmの梢円形で、貼床部分が8cmの深さで被熱している。火床面の直上には厚さ約5cmの灰層があった。袖部は削り出した地山を白色粘土で覆って成形されていたと考えられ、カマドの上部には崩落した白色粘土の堆積がみられた。また、カマド上面に堆積した6層・7層中で石灰岩の板石が出土しており、これらもカマド構築材の一部であった可能性がある。両袖の間隔は60cmで、袖部の長さは右側65cm、左側70cm。残存する高さは約15cmである。燃焼部と煙道部の境は10cmほどの階段状の段差となっており、煙道部は緩やかに上昇しながら壁面から1.3m北側に延びる。なお、煙道天井部は崩落していた。煙出しは直径35cmの円形で、確認面からの深さは65cm、底部はピット状に深くなっている。

【柱穴】柱穴とみられるピットはPit 1～6で、配置と深さからPit 1～4の4基が主柱穴と考えられる。また、Pit 2・4は重複がみられるため、柱建て替えていた可能性がある。ピットは概ね30～40cmの円または梢円形で、底面に向かってややすばまっている。Pit 4の底面には、幅約10cmの溝状に深くなった部分がある。床面からの深さは、Pit 1が50cm、Pit 2が38cm、Pit 3が46cm、Pit 4の深い方が49cm、浅い方が25cm、Pit 5が23cm、Pit 6が10cmである。

【施設】カマドと南東隅を除き、幅10～15cm、深さ5～10cmの周溝が巡る。また、カマド前部から40cmほど住居跡中央部寄りにPit 7が検出された。確認面は硬化しており、形状は直径約60cm、深さ6cmのすり鉢状で、覆土下層に白色粘土を多量に含む。柱穴と考えられる他のピットより浅く、含まれる白色粘土はカマド構築材に近似する。

【出土遺物】土器は壁際付近を中心に324点（4,514g）出土し、主体は土師器で若干の縄文土器を



第2号竪穴住居跡

1 黒褐色	10P2/2	To-Cu15	15 黒褐色	10P2/1	To-Cu10B
2 黒褐色	10P2/1	To-Cu16	16 黒褐色	10P2/2	To-Cu10C
3 黒褐色	10P2/2	To-Cu17	17 黒褐色	10P2/1	To-Cu10D
4 黒褐色	10P2/2	To-Cu18	18 黒褐色	10P2/2	To-Cu10E
5 黒褐色	10P2/2	To-Cu19	19 黑褐色	10P2/3	To-Cu10F
6 黒褐色	10P2/2	To-Cu20	20 黑褐色	10P2/3	To-Cu10G
7 黒褐色	10P2/3	To-Cu21	21 黑褐色	10P2/1	To-Cu10H
8 黒褐色	10P2/3	To-Cu22	22 黑褐色	10P2/2	To-Cu10I
9 黒褐色	10P2/3	To-Cu23	23 黑褐色	10P2/3	To-Cu10J
10 黒褐色	10P2/3	To-Cu24	24 黑褐色	10P2/1	To-Cu10K
11 黒褐色	10P2/3	To-Cu25	25 黑褐色	10P2/2	To-Cu10L
12 黒褐色	10P2/3	To-Cu26	26 黑褐色	10P2/3	To-Cu10M
13 黒褐色	10P2/3	To-Cu27	27 黑褐色	10P2/1	To-Cu10N
14 黒褐色	10P2/3	To-Cu28	28 黑褐色	10P2/2	To-Cu10O
15 黒褐色	10P2/3	To-Cu29	29 黑褐色	10P2/3	To-Cu10P
16 黒褐色	10P2/3	To-Cu30	30 黑褐色	10P2/1	To-Cu10Q
17 黒褐色	10P2/3	To-Cu31	31 黑褐色	10P2/2	To-Cu10R
18 黒褐色	10P2/3	To-Cu32	32 黑褐色	10P2/3	To-Cu10S
19 黒褐色	10P2/3	To-Cu33	33 黑褐色	10P2/1	To-Cu10T
20 黒褐色	10P2/3	To-Cu34	34 黑褐色	10P2/2	To-Cu10U
21 黒褐色	10P2/3	To-Cu35	35 黑褐色	10P2/3	To-Cu10V
22 黒褐色	10P2/3	To-Cu36	36 黑褐色	10P2/1	To-Cu10W
23 黒褐色	10P2/3	To-Cu37	37 黑褐色	10P2/2	To-Cu10X
24 黒褐色	10P2/3	To-Cu38	38 黑褐色	10P2/3	To-Cu10Y
25 黒褐色	10P2/3	To-Cu39	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10Z
26 黒褐色	10P2/3	To-Cu40	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10A
27 黒褐色	10P2/3	To-Cu41	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10B
28 黒褐色	10P2/3	To-Cu42	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10C
29 黒褐色	10P2/3	To-Cu43	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10D
30 黒褐色	10P2/3	To-Cu44	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10E
31 黒褐色	10P2/3	To-Cu45	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10F
32 黒褐色	10P2/3	To-Cu46	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10G
33 黒褐色	10P2/3	To-Cu47	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10H
34 黒褐色	10P2/3	To-Cu48	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10I
35 黒褐色	10P2/3	To-Cu49	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10J
36 黒褐色	10P2/3	To-Cu50	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10K
37 黒褐色	10P2/3	To-Cu51	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10L
38 黒褐色	10P2/3	To-Cu52	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10M
39 黒褐色	10P2/3	To-Cu53	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10N
40 黒褐色	10P2/3	To-Cu54	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10O
41 黒褐色	10P2/3	To-Cu55	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10P
42 黒褐色	10P2/3	To-Cu56	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10Q
43 黒褐色	10P2/3	To-Cu57	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10R
44 黒褐色	10P2/3	To-Cu58	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10S
45 黒褐色	10P2/3	To-Cu59	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10T
46 黒褐色	10P2/3	To-Cu60	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10U
47 黒褐色	10P2/3	To-Cu61	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10V
48 黒褐色	10P2/3	To-Cu62	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10W
49 黒褐色	10P2/3	To-Cu63	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10X
50 黒褐色	10P2/3	To-Cu64	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10Y
51 黒褐色	10P2/3	To-Cu65	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10Z
52 黒褐色	10P2/3	To-Cu66	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10A
53 黒褐色	10P2/3	To-Cu67	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10B
54 黒褐色	10P2/3	To-Cu68	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10C
55 黒褐色	10P2/3	To-Cu69	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10D
56 黒褐色	10P2/3	To-Cu70	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10E
57 黒褐色	10P2/3	To-Cu71	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10F
58 黒褐色	10P2/3	To-Cu72	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10G
59 黒褐色	10P2/3	To-Cu73	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10H
60 黒褐色	10P2/3	To-Cu74	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10I
61 黒褐色	10P2/3	To-Cu75	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10J
62 黒褐色	10P2/3	To-Cu76	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10K
63 黒褐色	10P2/3	To-Cu77	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10L
64 黒褐色	10P2/3	To-Cu78	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10M
65 黒褐色	10P2/3	To-Cu79	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10N
66 黒褐色	10P2/3	To-Cu80	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10O
67 黒褐色	10P2/3	To-Cu81	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10P
68 黒褐色	10P2/3	To-Cu82	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10Q
69 黒褐色	10P2/3	To-Cu83	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10R
70 黒褐色	10P2/3	To-Cu84	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10S
71 黒褐色	10P2/3	To-Cu85	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10T
72 黒褐色	10P2/3	To-Cu86	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10U
73 黒褐色	10P2/3	To-Cu87	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10V
74 黒褐色	10P2/3	To-Cu88	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10W
75 黒褐色	10P2/3	To-Cu89	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10X
76 黒褐色	10P2/3	To-Cu90	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10Y
77 黒褐色	10P2/3	To-Cu91	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10Z
78 黒褐色	10P2/3	To-Cu92	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10A
79 黒褐色	10P2/3	To-Cu93	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10B
80 黒褐色	10P2/3	To-Cu94	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10C
81 黒褐色	10P2/3	To-Cu95	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10D
82 黒褐色	10P2/3	To-Cu96	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10E
83 黒褐色	10P2/3	To-Cu97	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10F
84 黒褐色	10P2/3	To-Cu98	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10G
85 黒褐色	10P2/3	To-Cu99	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10H
86 黒褐色	10P2/3	To-Cu100	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10I
87 黒褐色	10P2/3	To-Cu101	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10J
88 黒褐色	10P2/3	To-Cu102	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10K
89 黒褐色	10P2/3	To-Cu103	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10L
90 黒褐色	10P2/3	To-Cu104	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10M
91 黒褐色	10P2/3	To-Cu105	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10N
92 黒褐色	10P2/3	To-Cu106	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10O
93 黒褐色	10P2/3	To-Cu107	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10P
94 黒褐色	10P2/3	To-Cu108	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10Q
95 黒褐色	10P2/3	To-Cu109	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10R
96 黒褐色	10P2/3	To-Cu110	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10S
97 黒褐色	10P2/3	To-Cu111	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10T
98 黒褐色	10P2/3	To-Cu112	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10U
99 黒褐色	10P2/3	To-Cu113	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10V
100 黒褐色	10P2/3	To-Cu114	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10W
101 黒褐色	10P2/3	To-Cu115	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10X
102 黒褐色	10P2/3	To-Cu116	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10Y
103 黒褐色	10P2/3	To-Cu117	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10Z
104 黒褐色	10P2/3	To-Cu118	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10A
105 黒褐色	10P2/3	To-Cu119	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10B
106 黒褐色	10P2/3	To-Cu120	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10C
107 黒褐色	10P2/3	To-Cu121	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10D
108 黒褐色	10P2/3	To-Cu122	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10E
109 黒褐色	10P2/3	To-Cu123	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10F
110 黒褐色	10P2/3	To-Cu124	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10G
111 黒褐色	10P2/3	To-Cu125	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10H
112 黒褐色	10P2/3	To-Cu126	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10I
113 黒褐色	10P2/3	To-Cu127	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10J
114 黒褐色	10P2/3	To-Cu128	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10K
115 黒褐色	10P2/3	To-Cu129	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10L
116 黒褐色	10P2/3	To-Cu130	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10M
117 黒褐色	10P2/3	To-Cu131	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10N
118 黒褐色	10P2/3	To-Cu132	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10O
119 黒褐色	10P2/3	To-Cu133	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10P
120 黒褐色	10P2/3	To-Cu134	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10Q
121 黒褐色	10P2/3	To-Cu135	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10R
122 黒褐色	10P2/3	To-Cu136	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10S
123 黒褐色	10P2/3	To-Cu137	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10T
124 黒褐色	10P2/3	To-Cu138	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10U
125 黒褐色	10P2/3	To-Cu139	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10V
126 黒褐色	10P2/3	To-Cu140	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10W
127 黒褐色	10P2/3	To-Cu141	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10X
128 黒褐色	10P2/3	To-Cu142	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10Y
129 黒褐色	10P2/3	To-Cu143	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10Z
130 黒褐色	10P2/3	To-Cu144	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10A
131 黒褐色	10P2/3	To-Cu145	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10B
132 黒褐色	10P2/3	To-Cu146	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10C
133 黒褐色	10P2/3	To-Cu147	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10D
134 黒褐色	10P2/3	To-Cu148	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10E
135 黒褐色	10P2/3	To-Cu149	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10F
136 黒褐色	10P2/3	To-Cu150	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10G
137 黒褐色	10P2/3	To-Cu151	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10H
138 黒褐色	10P2/3	To-Cu152	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10I
139 黒褐色	10P2/3	To-Cu153	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10J
140 黒褐色	10P2/3	To-Cu154	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10K
141 黒褐色	10P2/3	To-Cu155	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10L
142 黒褐色	10P2/3	To-Cu156	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10M
143 黒褐色	10P2/3	To-Cu157	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10N
144 黒褐色	10P2/3	To-Cu158	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10O
145 黒褐色	10P2/3	To-Cu159	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10P
146 黒褐色	10P2/3	To-Cu160	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10Q
147 黒褐色	10P2/3	To-Cu161	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10R
148 黒褐色	10P2/3	To-Cu162	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10S
149 黒褐色	10P2/3	To-Cu163	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10T
150 黒褐色	10P2/3	To-Cu164	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10U
151 黒褐色	10P2/3	To-Cu165	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10V
152 黒褐色	10P2/3	To-Cu166	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10W
153 黒褐色	10P2/3	To-Cu167	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10X
154 黒褐色	10P2/3	To-Cu168	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10Y
155 黒褐色	10P2/3	To-Cu169	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10Z
156 黒褐色	10P2/3	To-Cu170	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10A
157 黒褐色	10P2/3	To-Cu171	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10B
158 黒褐色	10P2/3	To-Cu172	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10C
159 黒褐色	10P2/3	To-Cu173	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10D
160 黒褐色	10P2/3	To-Cu174	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10E
161 黒褐色	10P2/3	To-Cu175	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10F
162 黒褐色	10P2/3	To-Cu176	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10G
163 黒褐色	10P2/3	To-Cu177	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10H
164 黒褐色	10P2/3	To-Cu178	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10I
165 黒褐色	10P2/3	To-Cu179	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10J
166 黒褐色	10P2/3	To-Cu180	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10K
167 黒褐色	10P2/3	To-Cu181	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10L
168 黒褐色	10P2/3	To-Cu182	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10M
169 黒褐色	10P2/3	To-Cu183	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10N
170 黒褐色	10P2/3	To-Cu184	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10O
171 黒褐色	10P2/3	To-Cu185	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10P
172 黒褐色	10P2/3	To-Cu186	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10Q
173 黒褐色	10P2/3	To-Cu187	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10R
174 黒褐色	10P2/3	To-Cu188	39 黑褐色	10P2/3	To-Cu10S
175 黒褐色	10P2/3	To-Cu189	39 黑褐色	10P2/1	To-Cu10T
176 黒褐色	10P2/3	To-Cu190	39 黑褐色	10P2/2	To-Cu10U
177					

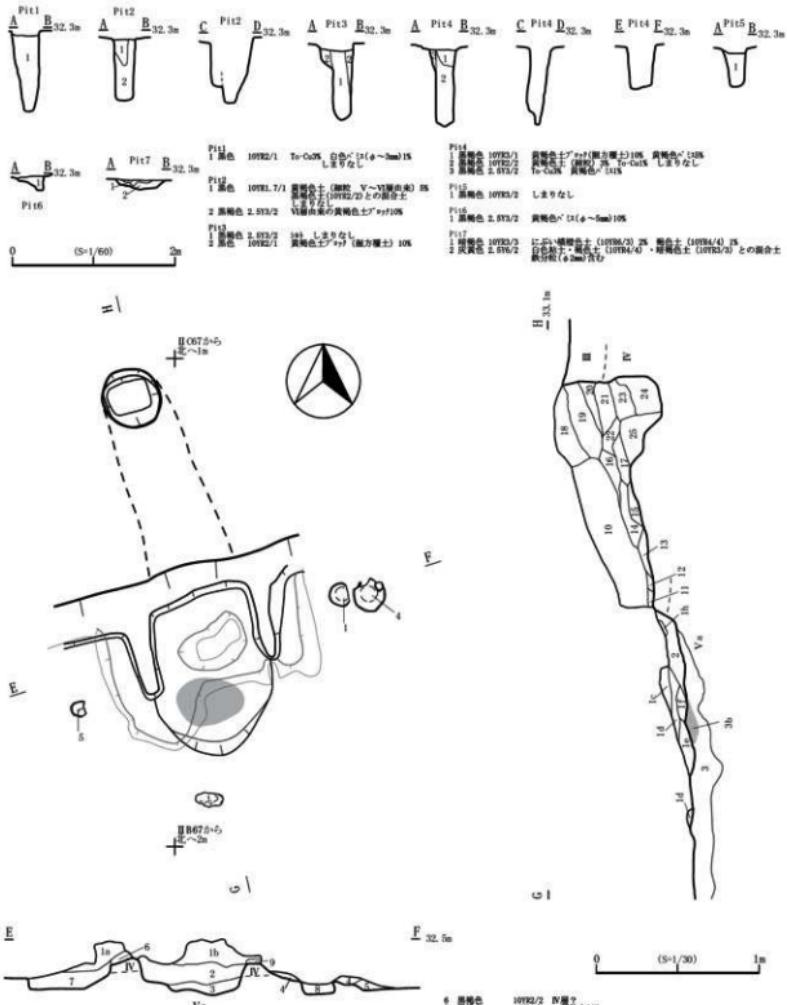


图 7 第2号竖穴住居跡(2)

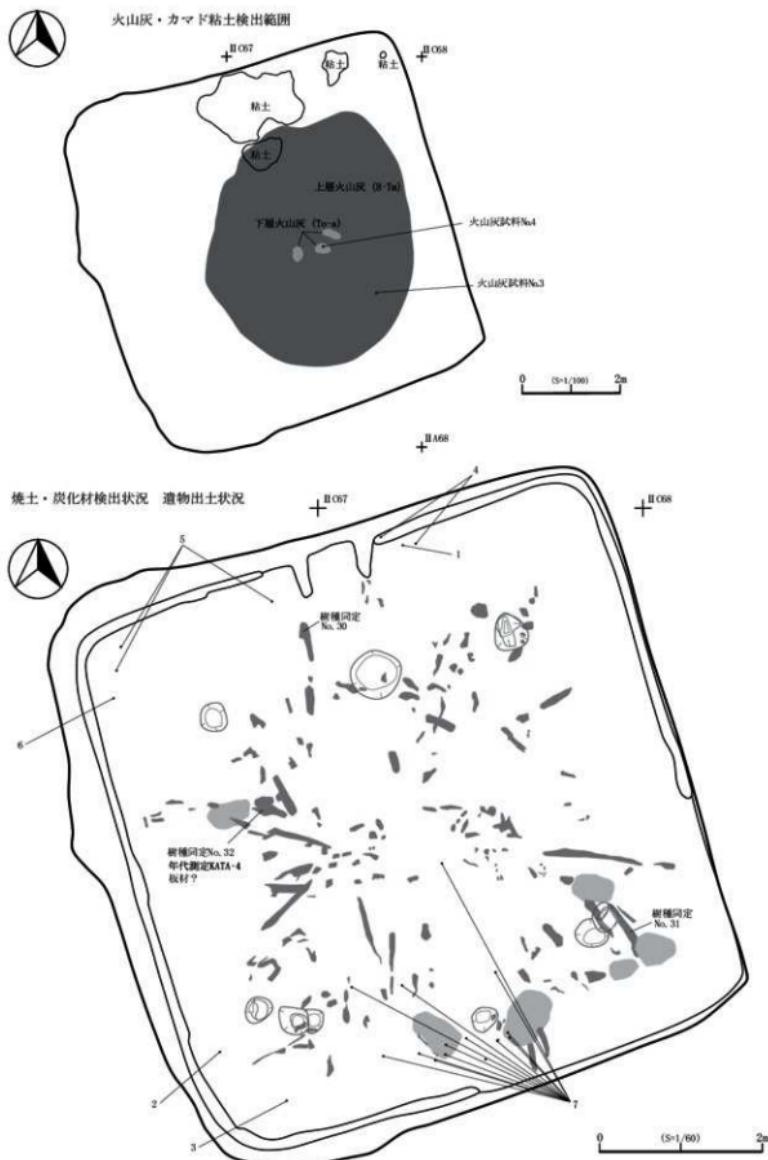


図8 第2号竪穴住居跡(3)

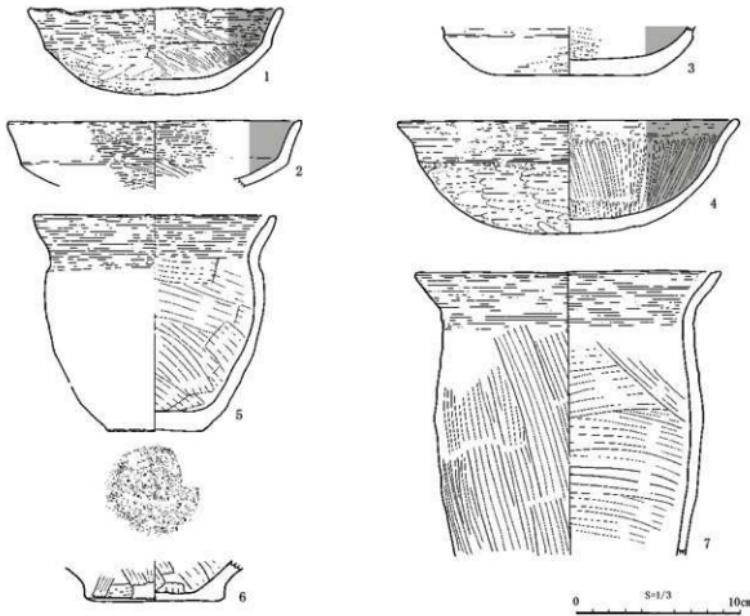


図9 第2号竪穴住居跡出土遺物

含む。1～4は壺、5～7は甕である。1・4・5はカマド粘土の上面、7は8層出土で比較的の残存度が高く、本住居に伴うものとみられる。外は破片資料のため、8層出土遺物のうち特徴的なものを掲載した。壺はすべて内面黒色処理が施され、肩部の段は不明瞭なものが多い。1の口縁部は全体に摩滅しており、一部は打ち欠かれたようである。3の底部は平底に近い。5の外面は丁寧にナデ調整され、工具痕は明瞭でない。7は内外面とも被熱による赤化が著しい。なお、1・4については胎土分析を行った（第6章第8節）。8層出土炭化材の樹種同定を3試料について行ない、いずれもコナラ節という結果が得られた（樹種同定No.30～32；第6章第2節）。樹種同定No.32と同じ炭化材を年代測定し、曆年較正（ $1\sigma$ ）で西暦640～670年という結果が得られた（KATA-4；第6章第1節）。

【時期】出土土器の特徴から、7世紀末～8世紀前半と考えられる。（岡本）

#### 第3号竪穴住居跡（図10～14）

【位置】南東向きの緩斜面、III・IIJ-75・76グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層で灰白色の火山灰を含む、黒褐色の方形プランを確認した。

【規模・形状】主軸方向5.5m、横軸方向5.3mの隅丸方形で、主軸方位はN-44°-W、床面積は23.2m<sup>2</sup>である。

【堆積土】床面より上の堆積土は8層に細分した。これらがレンズ状に堆積しており、本住居は灰絶後、自然埋没したものと考えられる。2層はTo-aを主体とし、B-Tmをブロック状に含む火山灰層で

ある。3・4層は黒色の安定した層で、遺物は破片が少量含まれる程度である。5層上面に焼土と炭化材が多量に含まれており、本住居跡は焼失住居といえる。焼土は炭化材と同レベル、もしくは下にもぐりこむように堆積したものが多く、部分的に焼土の下に炭化材がある場合もある。床面に焼けた痕跡は無く、炭化材・焼土とも床面からはやや浮いている。6～8層は壁際の初期堆積土とみられ、6・7層からは残存度の高い遺物が出土した。9層は周溝覆土、10層は掘方覆土で、10層上面を床としている。火山灰分析は5試料について行い、各サンプルにTo-aが含まれていた（火山灰試料№8～12：第6章第6節）。

【壁】各壁とも外傾して立ち上がり、壁高は北壁70cm、東・西壁40cm、南壁35cmである。

【床面】カマド構築部分の一部を除き、貼床が施されている。柱穴を結ぶラインの外側に、南壁際を除いてコの字状に硬化範囲がある。掘方はカマド部分をやや高く掘り残し、若干の凹凸はあるものの、ほぼ平均した深さに掘られており、V・VI層に由来する黄褐色土を含んだ黒褐色土で10～20cm埋め戻され、平坦な床面が構築されている。床面の北東隅には長軸30cmほどの大礫が据えられていたが、明瞭な使用痕は観察されなかった。

【カマド】北壁のほぼ中央に地下式の煙道をもつカマドが1基作られている。前庭部は周囲の床面よりわずかに窪み、燃焼部は北壁に向かって緩やかに上昇している。火床面は直径46cmの円形で、貼床部分とVI層が6cmの深さで被熱している。火床面の直上にはごく薄い灰層があった。また、火床面奥の両袖中間に支脚と考えられる土師器裏底部が置かれていた。袖部は削り出した地山と、その前方に小穴を穿ち埋め込んだ礫（左袖部はチャート、右袖部は石灰岩か？）を白色粘土で覆って成形されている。カマド本体の上面には崩落した白色粘土の混じった土が堆積していたが、他の住居に比べると粘土の量は少ないようである。両袖の間隔は54cm、残存する長さは両袖とも70cm、高さは40cmほどで、白色粘土の厚さは5～10cmである。燃焼部と煙道部の境は15cmほどの階段状の段差となっており、煙道部は上昇しながら壁面から1.4m北側に延びる。煙出しは直径44cmの不整な円形で、底部は方形のピット状になっており、確認面からの深さは56cmである。

【柱穴】Pit 1～4の4基が主柱穴と考えられる。確認した掘方は30～40cmの円形または梢円形で、底面はほぼ方形である。各ピット中央部（1層とした部分）はしまりのない土で、柱根が抜き取られたか腐った部分に入り込んだ土と思われる。その周囲には柱の裏込めと考えられる固い土が、床面から20～30cmの深さまで充填されている。各ピットの床面からの深さは、Pit 1が65cm、Pit 2が55cm、Pit 3が60cm、Pit 4が62cmである。

【施設】カマド部分と南東隅、南壁の一部で途切れるが、全体に幅10～20cm、深さ10cm程度の周溝が巡る。また、覆土に自然礫数点を含むPit 5を南西隅で確認した。52×42cmの梢円形で、深さは12cmである。この外、カマド左脇に床下土坑が掘り込まれている。確認面は床面であるが、上面に硬化が認められたため、居住時には埋められていたものと考え、精査は住居跡掘方の精査と並行して行った。開口部105×90cm、底部140×90cm、深さ60cmで、土坑底面は八戸火山灰V層の白色粘土に達し、壁面はオーバーハングしてこれをえぐりこむ部分がある。底面・側壁に幅10～15cm、1cm程度の厚みをもった工具痕が認められる。

【出土遺物】出土した土器は626点（10,695g）で、土師器を主体とし若干の縄文土器を含む。この外軽石製品が2点出土した（16・17）。土師器は、5層以下では残存度の高いものが壁際で多く出

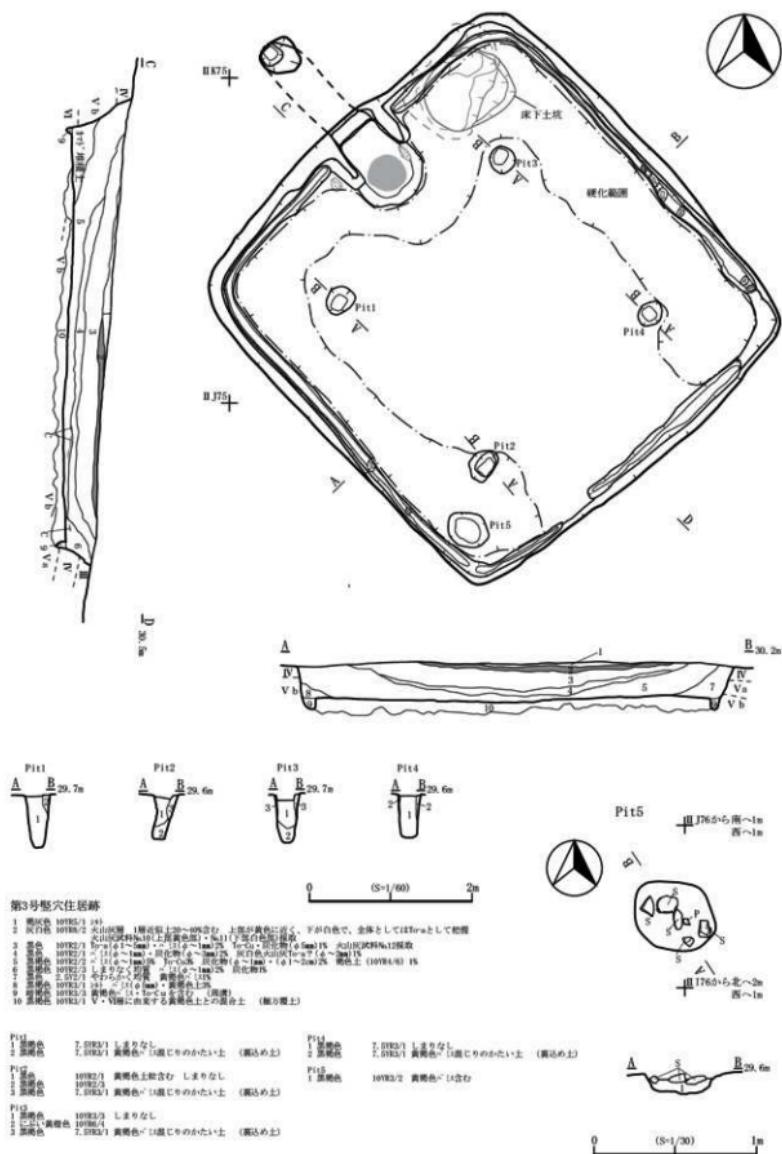


図10 第3号竪穴住居跡(1)

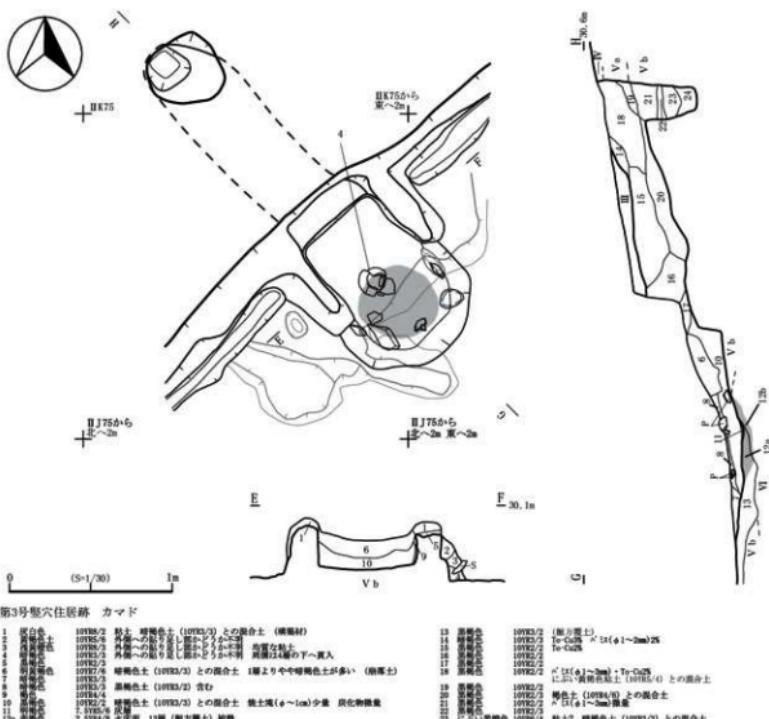


圖11 第3号駁穴住民跡(2)

土しており、1～10は一括遺物と考えてよいであろう。炭化材より上の1～4層は小片が多く、11～15に特徴的なものを掲載した。1～3、12・13は壺、4～9・11・15は甕、14は鉢で、10は瓶と思われる。壺は内面に黒色処理が施され、丸底となるものが主体であるが、1のように平底のものも伴う。甕は肩部の段が明瞭であり、口縁が外反するもの（7～9）と受け口状のもの（5・6）がある。調整は主に外面ハケメ、内面ヘラナデで行われ、5・6は外面の仕上げに幅広のミガキ、8は丁寧なナデが施される。7の外面上には黒褐色の粘土が付着している。4は支脚として用いられたもので、表面は赤化しており、残存する胴部の上端は打ち欠かれた後、擦られて平滑にされた痕跡がある。1・3～6・9については胎土分析を行った（第6章第7節・第8節）。16・17は紡錘形を呈す軽石で明瞭な使用痕は認められないが、部分的に面取りされている。5層で検出した炭化材は放射状の配置を示しているが、建築時にどの部材として用いられていたのかは不明である。材は取り上げ時に断面を観察し、板材・角材・丸太材に区別した。結果を図12下段に示したが、材中心部の残りが悪くU字状の断面が観察されたのみで、形状は不明なものが多かった。これら出土炭化材のうち8点を樹種同定し、1点がクリ、7点がコナラ節という結果が得られた（樹種同定No.21～29：第6章第2節）。

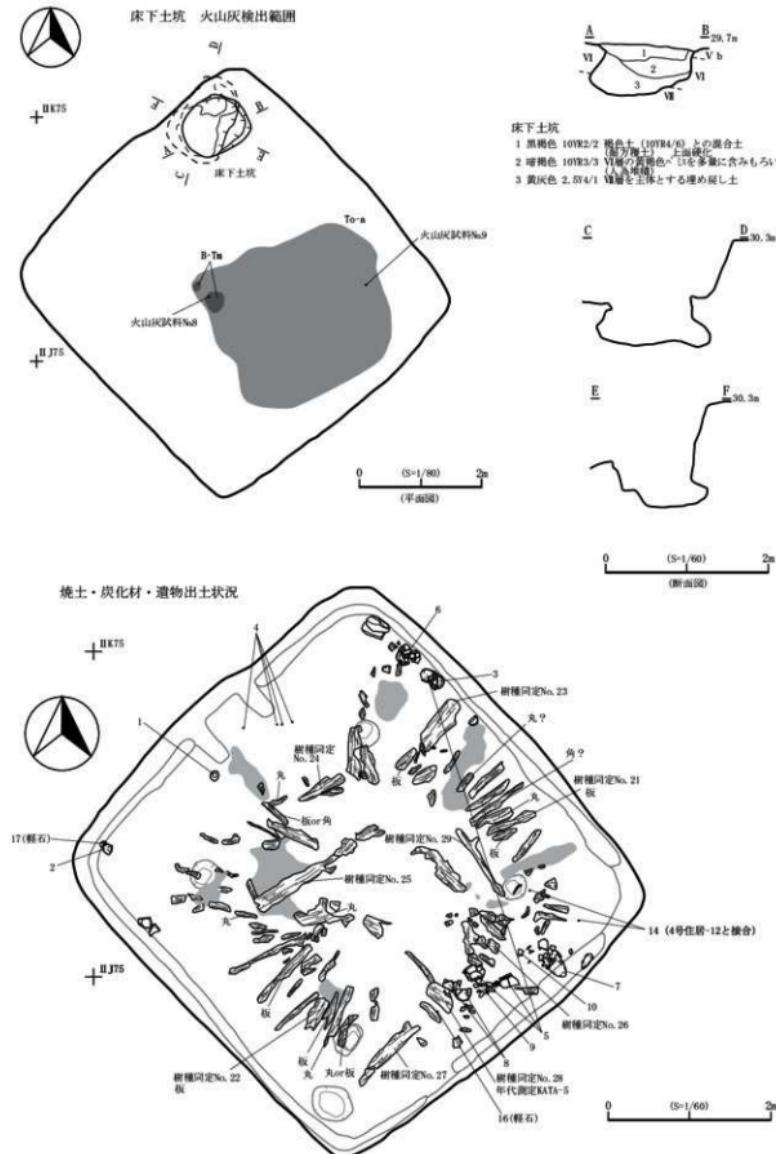


図12 第3号竪穴住居跡(3)

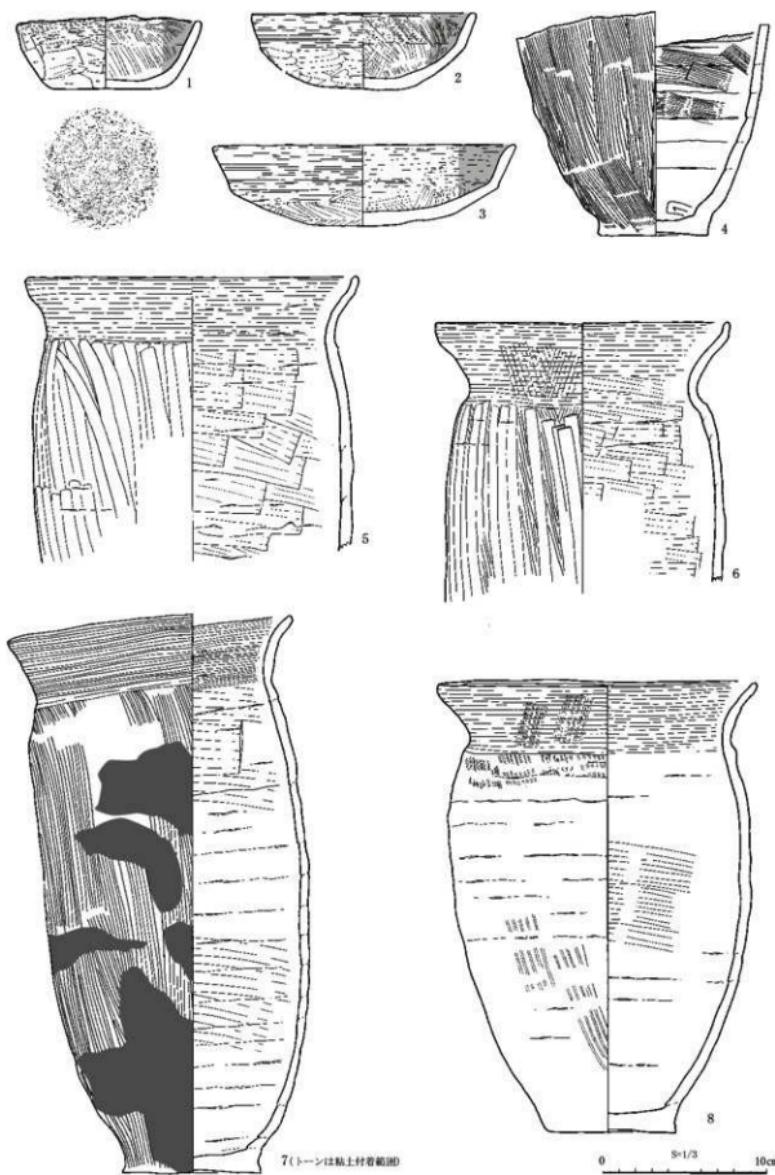


図13 第3号竪穴住居跡出土遺物(1)

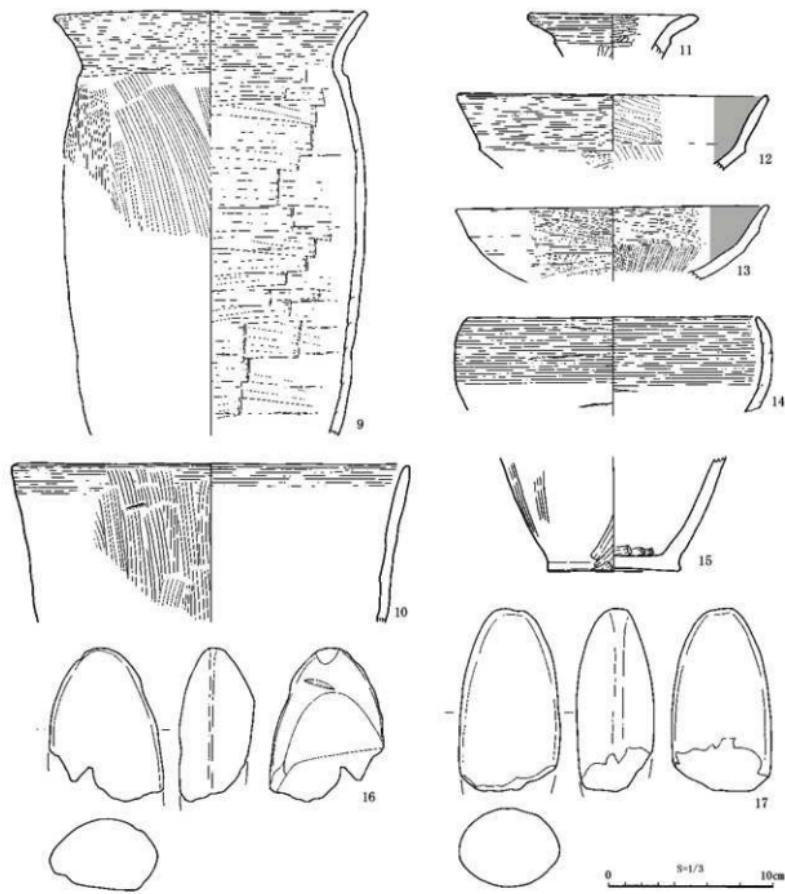


図14 第3号竪穴住居跡出土遺物(2)

コナラ節と同定された、樹種同定No.28と同じ炭化材を年代測定し、曆年較正（ $1\sigma$ ）で西暦650～690年という結果が得られた（KATA-5：第6章第1節）。

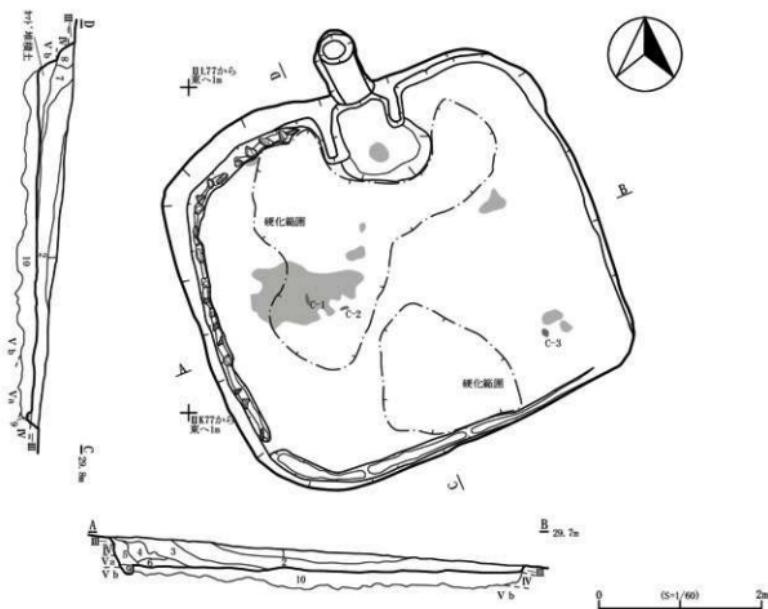
【時期】出土土器の特徴から、7世紀末から8世紀前半と考えられる。（岡本）

#### 第4号竪穴住居跡（図15～18）

【位置】南東向きの緩斜面、II K-77・78グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層で黒褐色の方形プランを確認した。

【規模・形状】主軸方向4.6m、横軸方向5mの隅丸長方形で、主軸方位はN-25°-W、床面積は



## 第4号堅穴住居跡

1. 壁面	1.1 100% 砂質 To-h-3-25 1.2 100% 砂質 To-h-3-25 (φ3~5mm) 15% 下面に炭化物多い	1.3 100% 砂質 To-h-3-25 (φ3~5mm) 15% 下面に炭化物多い
2. 硬化範囲	2.1 100% 100% To-h-3-25 (φ3~5mm) 10% To-h-3-25 (φ3~5mm) 10% 炭化物や少い	2.2 100% 100% To-h-3-25 (φ3~5mm) 10% 炭化物や少い
3. 瓦類	3.1 100% 100% To-h-3-25 (φ3~5mm) 10% To-h-3-25 (φ3~5mm) 10% 瓦類に施められた土質の石、瓦類に施められた土質の石	3.2 100% 100% To-h-3-25 (φ3~5mm) 10% 瓦類に施められた土質の石、瓦類に施められた土質の石
4. 灰化物	4.1 100% 100% To-h-3-25 (φ3~5mm) 10% To-h-3-25 (φ3~5mm) 10% 灰化物に施められた土質の石、灰化物に施められた土質の石	4.2 100% 100% To-h-3-25 (φ3~5mm) 10% 灰化物に施められた土質の石、灰化物に施められた土質の石

## 遺物出土状況

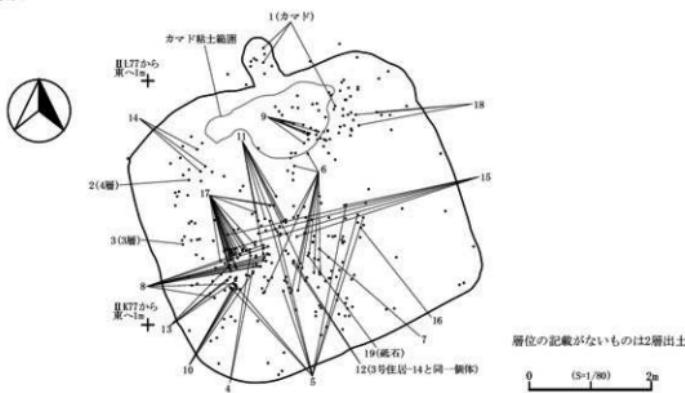


図15 第4号堅穴住居跡(1)

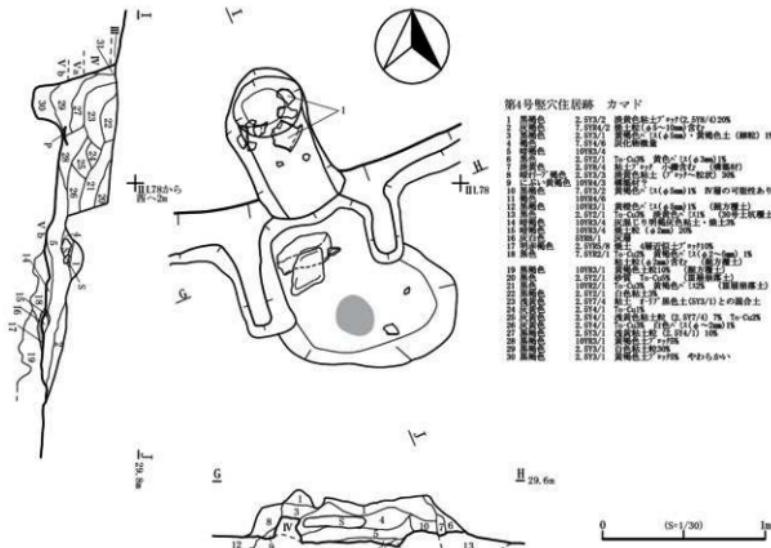


図16 第4号竪穴住居跡(2)

18.0m<sup>2</sup>である。

【堆積土】床面より上の堆積土は8層に分けられ、9層は周溝、10層は掘方覆土である。黒褐色土を主体にレンズ状の堆積を示すことから、廃絶後は自然埋没したものと考えられる。他の竪穴住居跡より浅いためか、層状の火山灰は確認されなかった。また、床面から浮いた部分に焼土・炭化材が点在しており、焼失住居の可能性が高い。

【壁】北壁45cm、西壁35cm、東・南壁10cm程度が残存し、外傾して立ち上がる。

【床面】全面に貼床が施され、床面中央付近に硬化範囲がある。掘方は平均した深さでVb層まで掘られ、Vb層に由来する黄褐色土を含む土で10~20cmほど埋め戻され、平坦な床が構築されている。

【カマド】北壁のやや東寄りに、地下式の煙道をもつカマドが1基作られている。前部は周囲の床面よりわずかに窪んでおり、燃焼部はほぼ平坦である。火床面は26×22cmの範囲で、貼床部分が4cmの深さで被熱している。火床面の直上には厚さ5cmの灰層が確認された。袖部は、層を削り出し、外側に白色粘土を貼って作られており、カマド上面には崩落した白色粘土の広がりがみられた。両袖の間隔は60cm、残存する袖の長さは右側60cm、左側80cm、高さは左袖で16cmである。また、燃焼部で大礫が出土しているため、これらもカマド構築材の一部とみられる。燃焼部と煙道部の境には4cmほどの段差があり、煙道部は緩やかに上昇し壁面から75cm北へ延びる。なお、煙道の天井部は崩落していた。煙出しが44×34cmの楕円形で、確認面からの深さは52cm、底部はピット状に深くなっている。煙出しの堆積土中には各所に粘土ブロックがみられた外、ピット状になった部分が埋まりきつ

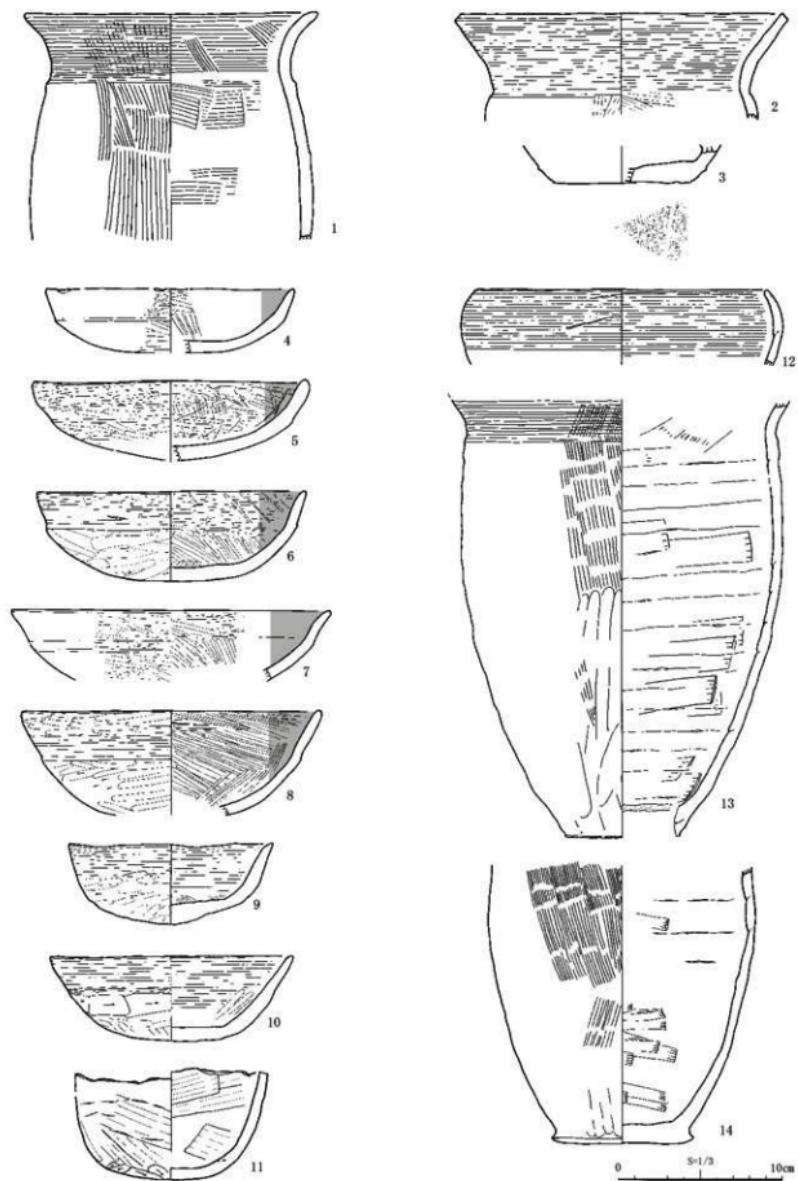


図17 第4号竪穴住居跡出土遺物(1)

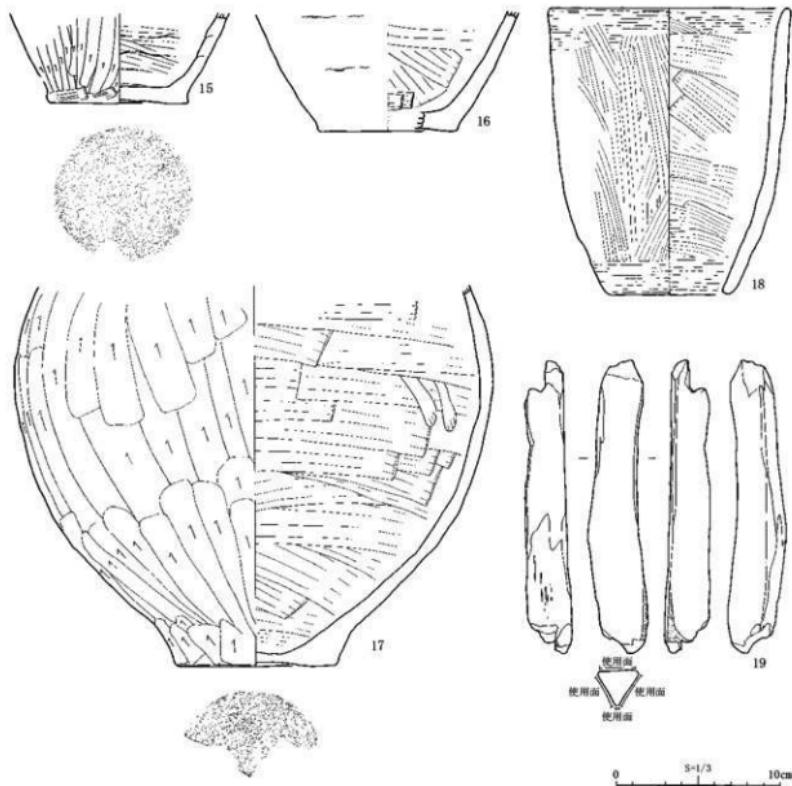


図18 第4号竪穴住居跡出土遺物(2)

た上面で、土師器甕が出土した。

【柱穴】柱穴は確認できなかった。

【施設】カマド左脇から西壁、南壁にかけて、幅15~20cm、深さ10cmほどの周溝が確認された。周溝の底部には、不整な円形や半月形で深さ5cmほどの、黄褐色ロームの混じりの黒色土が充填されている部分があり、これらは掘削時の工具痕の可能性がある。

【出土遺物】土器は494点(8,782g)出土し、土師器を主体とし少量の縄文土器を含む。石器は砥石が1点出土した。この外、北壁に近い2層中からコタマガイ(*Gomphina melanegis* Römer)の貝殻が出土している。出土状況からは床面に置き去りにされたような遺物ではなく、2層を中心には残存度の低いものが多く出土した。1はカマド煙出し、2・3は3層、4~19は2層出土遺物である。カマドと3層出土遺物は復元実測できたものを、2層出土遺物は特徴的なものを抽出して掲載した。4~10は壊、11は当初壊と考えていたが、後述のように甕の可能性がある。12は鉢で3号住居出土のも

の（図14-14）と同一個体と考えられる。1～3・13～16は甕、17は球胸甕、18は甑、19は砥石である。1は内外面とも被熱により赤褐色を呈する。5～8は内面黒色処理の坏で、内外面とも丁寧に磨かれたものが多い。5の内面には鋭い工具により幾本もの線状痕が観察される。9・10は内面にもヨコナデを明瞭に残しており、表面のミガキは粗雑である。ともに赤褐色の粒子が混じる粗い胎土で、内面黒色処理は施されていない。11は内外面ともヘラナデが主要な調整で、外面の一部にミガキ、底部にケズリの痕跡を残し、内面にはススが付着する。残存部の上端は、打ち欠かれた後平滑に整えられているようである。当初坏と考えていたが、ススの付着具合や調整・器形から、丸底の甕の可能性がある。甕の底部の張り出しは弱く、鈍角に立ち上がるものが多い。5・9～11・17・18について胎土分析を行った（第6章第8節）。19の砥石は片岩製で4面を使用している。

【時期】出土土師器の特徴から、7世紀末～8世紀前半と考えられる。（岡本）

#### 第5号竪穴住居跡（図19）

【位置】南東向きの緩斜面、IIH・IIJ-79グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層で不整形な黒褐色土の落ち込みと、煙出しを確認した。

【規模・形状】主軸方向2.1m、横軸方向2.3mの隅丸方形で、主軸方位はN-41°-W、床面積は3.0m<sup>2</sup>である。

【堆積土】床面より上の堆積土は、9層に細分した。黒色土を主体にレンズ状の堆積を示し、住居廃絶後に自然堆積したものとみられる。10層は床下土坑の覆土である。2・3層には黄褐色の火山灰がブロック状に含まれ、調査時はB-Tmとして認識した。平面的に採取した火山灰試料No.13の分析結果ではTo-aのみ検出され、B-Tmが検出されていないが、煙道部採取の同No.14、15と視認上同一であった（火山灰分析は第6章第6節）。

【壁】北・西壁50cm、東・南壁35cmが残存し、外傾して立ち上がる。

【床面】IV層を床面とし、全体に平坦ではほぼ全面が硬化している。

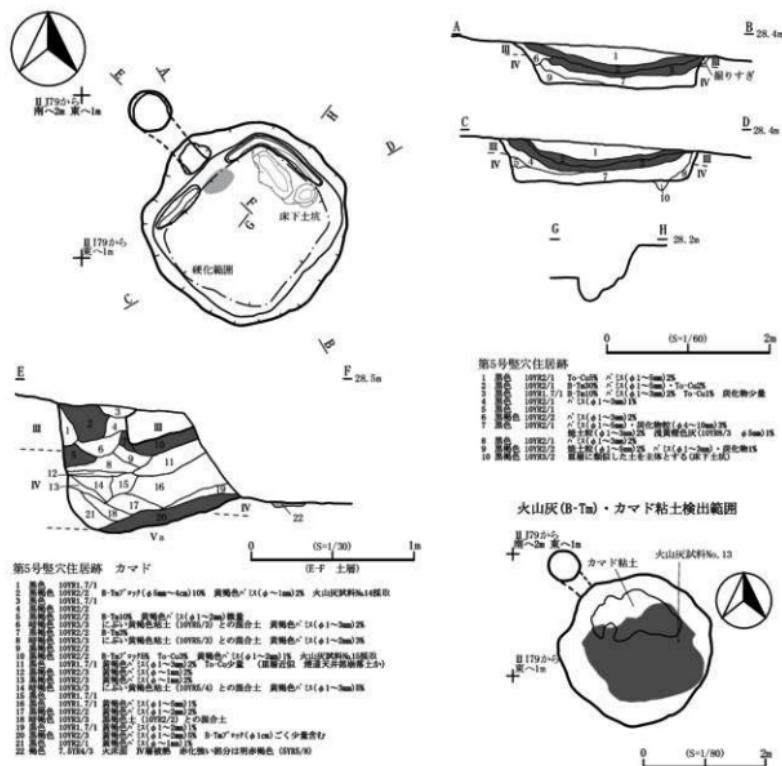
【カマド】北壁の中央に、地下式の煙道をもつカマドが1基作られている。火床面は40×25cmの楕円形で、床面であるIV層が6cmの深さで被熱している。カマド本体・袖部は残存しないが、床面の北東隅に焼土粒混じりの白色粘土の広がりが検出されており、全体を粘土によって成形していたものと考えられる。煙道部は床面から煙出しに向かって下降し、壁面から105cm北側に延びる。煙出しは直径50cmの円形で、確認面からの深さは78cmである。煙道から煙出しにかけての堆積土にはB-Tmや粘土が多く混じる。

【柱穴】確認されなかった

【施設】周溝は北壁から東壁にかけて部分的に存在し、幅10～20cm、深さ10cm程度、堆積土は黒褐色土である。また、硬化範囲の下に床下土坑を検出した。床下土坑は1m×50cmの楕円形で底面には凹凸があり、最深部は床面から30cmである。堆積土は黒褐色土の単層であった。

【出土遺物】出土遺物のほとんどが繩文土器の破片で、123点（1,277g）出土した。土師器はごく少量で、図示できたものは2点である。1は内面黒色処理の坏、2は甕の口縁であるが、胎土・調整からともに8世紀代の土器とみられる。3は鉄鏃の頸部である。

【時期】B-Tm降下以前には廃絶しており、10世紀前半以前である。（岡本）



出土遺物

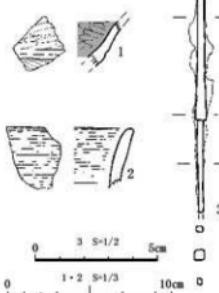


图19 第5号竖穴住居跡

### 第6号竪穴住居跡（図20～24）

【位置】調査区東端部、II A～II C-86～88グリッドに位置する。北側には埋没沢地形が見られ、本竪穴住居跡はその南側の縁辺部分の標高約26mの位置に存在する。

【確認】周囲は畑地造成のため削平が激しく第IV層の最下部あたりまでが失われていたため、第V層での確認となった。焼失家屋であり、確認時点ですでに炭化材が現れていた。

【重複】他の遺構との重複は無いが、火床面が2箇所に見られることと、煙道の作り換えが見られるため、少なくとも新旧2つの時期が存在するが、古段階については規模などの詳細は不明である。

【規模・形状】東側約3分の1程度を市道建設の際に失われているため、詳細は不明であるが、平面形は南北5.55m、東西（推定）5.55mの方形であると考えられる。主軸方位はN-27°-W、床面積は推定27.0m<sup>2</sup>である。

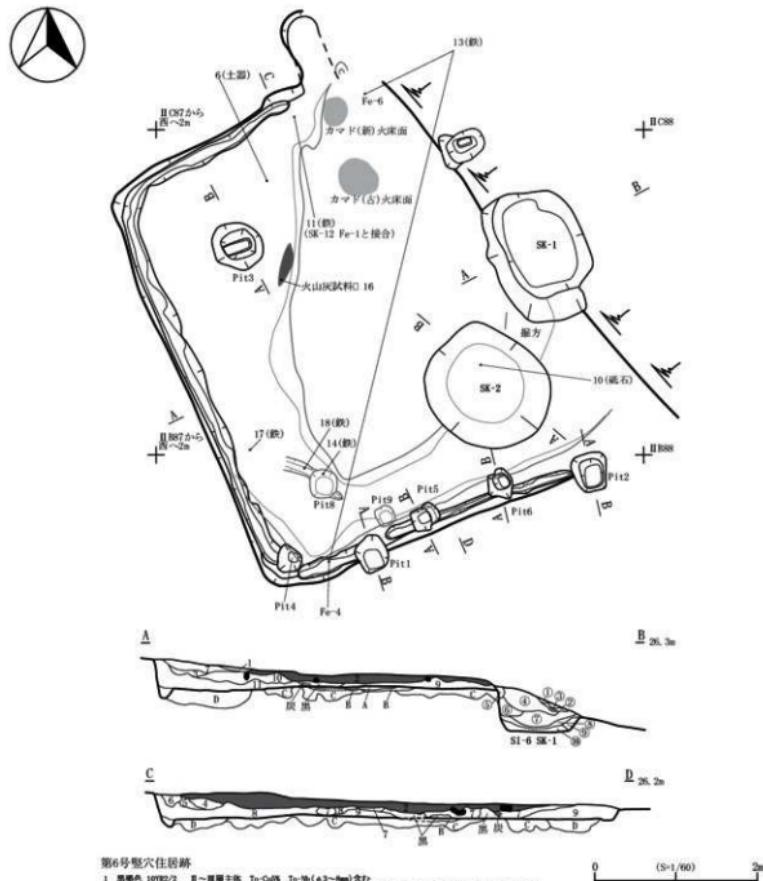
【堆積土】上部の大半を失っているため、詳しい堆積状況は不明である。2層はB-Tm・To-a/To-hが混合した火山灰を含む土層である。2層より下位には炭化材と焼土を多量に含む土層が堆積している。炭化材は8層・11層などの床面直上に堆積する土層の中位～上位から出土している。同層中には炭化種子（調査時点では米と麻のみが肉眼で確認できた）も多量に含まれていたため、床面より上位5cmほどの土壤を図21のように住居内を4分割し、サンプルとして採取した。出土した炭化材は一部を放射性炭素年代測定および樹種同定にかけている。13点の材を樹種同定にかけた結果、内1点がクリ、内3点がケヤキ、その他9点がコナラ属コナラ亜属コナラ節という結果が出た。このうちコナラ節とされたものは、住居中央部に横たわって出土した板状の材がほとんどである。この材の周辺からは、カヤまたはヨシのような炭化物が密集して出土している。ケヤキとされたものはカマド横の壁際から出土しており、特にNo.13は壁際に直立した状態であった。No.8・9は、須恵器長頸壺(7)、土師器壺(1)の下位で、壁に沿うように出土している。クリとされたNo.17は西側壁際で壁に沿うように出土している。炭化種子については、採取後当センターにおいてフローテーション法による土壤の水洗と炭化種子の選別を行い、同定作業をった。結果は第6章第3節に詳しいが、予想を上回る種類の炭化種子が出土した。

【壁】壁は北・西壁で最大32cm残存し、床面からほぼ垂直に立ち上がっている。

【床面】床面は、第V層を掘り込んだ掘方に土層を充填し平坦に仕上げられている。図示はしなかつたが、床面中央部分からカマドにかけての部分で床面が硬化した範囲が確認された。掘方は壁際付近がやや深く掘り込まれ、中央部分に第V a層が掘り残されるような状況である。硬化範囲はこの部分とほぼ一致する。

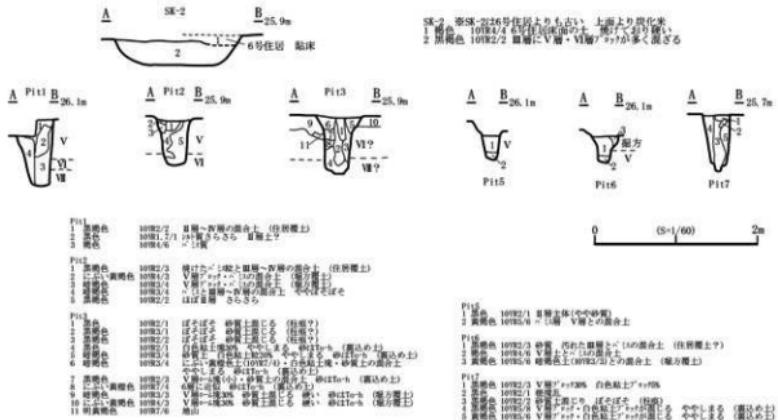
【カマド】カマドは北壁ほぼ中央部に確認された。先に述べたとおり新旧2段階の変遷が認められた。

【新段階】煙道部上面が削平されているため煙道の型式ははっきりしないが、煙道部分に構築材と見られる礫が見られるため、おそらく半地下式の煙道を持つものと考えられる。煙道は住居跡壁面より約80cm北側に突出している。煙道底面は住居跡床面からほぼ同レベルで奥に進んだ後、緩やかに立ち上がるようである。カマド本体は破壊が激しく、ほとんど原形をとどめていないが、カマド確認時点で若干の粘土・煉瓦状の焼成された粘土塊や礫が散乱している状況から、礫や焼成粘土塊を芯材とし、粘土を盛って構築されていたと考えられる。火床面は壁際から約20cm離れた部分で確認された。掘方などの明確な下部構造は持たず、貼床が被熱により円形に赤変している状況である。



第6章 異文化接觸

図20 第6号堅穴住居跡(1)



### 焼土・炭化材検出状況

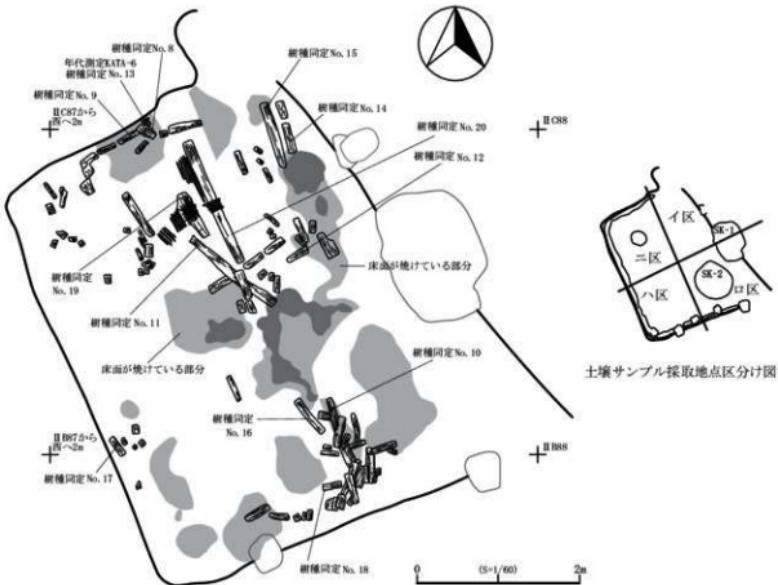


図21 第6号竪穴住居跡(2)

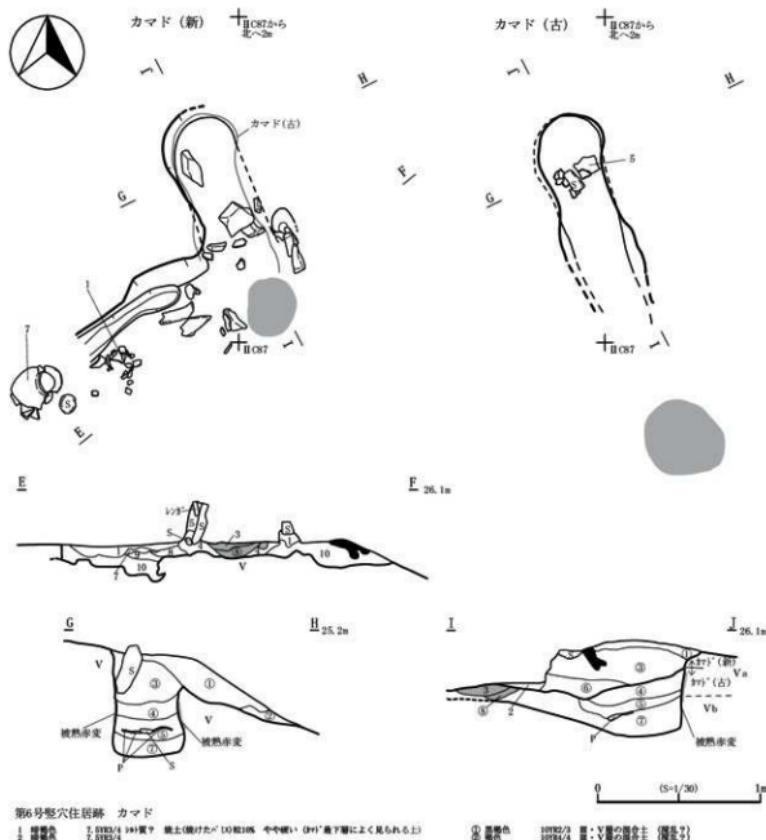


図22 第6号竪穴住居跡(3)

- 第6号竪穴住居跡 カマド
- |        |  |  |
|--------|--|--|
| 1. 緑色  | 2. 0303/4 (新) 黄土？ 塵土(抜けたぐれ)10cm 半干燥い。(H+) 地下層によく見られる土) | 3. V層の混合土 (混合土)                          |
| 2. 緑色  | 3. 0303/4  | 4. V層の混合土 (混合土)                          |
| 3. 黄褐色 | 4. 大量瓦 (壁に付いた瓦と土の土)(V層の部分が多い)                          | 5. V層の混合土 (混合土)                          |
| 4. 砂褐色 | 5. 砂質土ややあり 瓦の「壁に近づけるが4倍の方がしまる                          | 6. V層の混合土 (混合土)                          |
| 5. 黄褐色 | 6. V層の上に瓦の土壁、白粘土っぽい含む。(混合土)                            | 7. 0302/2 (古) Vn                         |
| 6. 灰褐色 | 7. V層の上に瓦の土壁、V層の小片瓦も含む。(混合土)                           | 8. 0302/2 (古) V層の上に瓦の土壁、V層の小片瓦も含む。(混合土)  |
| 7. 灰褐色 | 8. V層の上に瓦の土壁、V層の小片瓦も含む。(混合土)                           | 9. 0302/2 (古) V層の上に瓦の土壁、V層の小片瓦も含む。(混合土)  |
| 8. 灰褐色 | 9. V層の上に瓦の土壁、V層の小片瓦も含む。(混合土)                           | 10. 0302/2 (古) V層の上に瓦の土壁、V層の小片瓦も含む。(混合土) |
| 9. 灰褐色 | 10. V層の上に瓦の土壁、V層の小片瓦も含む。(混合土)                          |  |

【古段階】煙道部と火床面以外の部分を新段階の住居跡に破壊されているため、カマドの本体構造などについての詳細は不明であるが、おそらく地下式の煙道を持つと考えられる。煙道底面は床面からやや下っており、火床面端部から約1.4mの部分でほぼ垂直に立ち上がっている。煙道壁面には一部に被熱赤変した部分が見られる。煙出しの形状は不明である。7層上面からは土師器長胴甕のやや大きめな破片(5)が出土している。火床面は貼床が被熱赤変している。

【柱穴】4本の主柱穴(Pit 1～3・7)と3本の補助的な柱穴(Pit 4～6・8)を確認した。また、掘方精査中に古段階の柱穴と考えられるPit 8・9を確認した。Pit 1・2は南壁に食い込むような方形の掘方を持つ。堆積土の観察からは、掘方の南壁寄りに第Ⅱ層を母材とする黒色土が堆積していることから、この部分が柱痕であると考えられる。Pit 3・7はPit 1・2に比べると掘方の規模が大きい。また、方形基調の掘方底面中央付近にはカマド軸方向と直行する長方形の浅い溝状の掘方を持つ。堆積土の観察では、この掘方の直上に黒色土が細長く堆積し、その周囲には白色粘土塊と黒色土を混合した土層が充填されていた。この土層は裏込め土であると考えられる。

【施設】壁際には、カマド部分以外をほぼ全周する周溝が発見された。周溝は貼床構築の際に切られたと考えられる。床面中央やや東側では、土坑が2基発見された。SK-1は長方形の土坑である。堆積土7層には、住居跡床面に広がる焼土・炭化材と同様の土層が流れ込んでいるため、住居廃絶時まで開口していたと考えられる。SK-2の上面には貼床が見られたため、住居が機能していた最終段階の時点では機能していなかったと考えられる。

【出土遺物】堆積土中およびカマド付近から土師器・須恵器が100点(6,273g)出土したが、重量では7の須恵器が4,254gを占める。1・7は本遺構に伴うものと考えられるが、それ以外は破片資料のため、特徴的なものを掲載した。1～6は土師器長胴甕である。1はカマド西脇から倒立状態で出土した。短めの口縁部が緩く外反し胴部は器高の半分よりやや上に最大径を持つ。口縁部は内外面ともにナデ調整、胴部の外面はケズリ、内面にはヘラナデが施される。頸部外面には刻線による記号が見られる。底部外面には木葉痕が見られる。また、1については胎土分析を行った(第6章第8節)。5は古段階のカマド煙道部分から出土した。口縁部に最大径を持つ。口縁部は内外面ともにナデ調整が施される。胴部外面にはケズリ、内面にはヘラナデが施されている。1・2・4～6は非ロクロ成形である。3は口唇が厚く、角張っておりロクロ成形された可能性もあるが、胴部にはミガキが施されており、ロクロ目は確認できない。7はカマド西脇から出土した須恵器短頸壺である。紐作りとタタキ成形により器壁を立ち上げた後ロクロナデとケズリにより整形されている。胴部内面はヘラナデが施されているが、底部付近はナデというよりも粘土の搔き取りに近く、波板状の凹凸がある。胎土は緻密で焼成は堅致。外面の色調は青灰色。断面の色調は外面よりやや淡いグレーを呈する。須恵器の産地については分析をかけていないため不明であるが、形状、胎土などあらゆる面から判断するに、五所川原産ではないことだけは確実である。8は内面黒色処理が施されたロクロ成形の土師器坏で、底部付近に再調整は認められない。9は7と同様、外面にケズリが施されるが器壁は薄く、色調も淡いため別個体であろう。10は砥石である。SK-2の上面から出土した。細粒砂岩製であり、敲打成形の後使用面を整形している。全体に被熱し赤変している。11～18は鉄製品である。11は用途不明の鉄製品である。刃部と目される先端部分が本住居跡から、基部が第12号土坑から出土した。刃部は断面が扁平な2等辺三角形であり、両側縁に鋭い刃部が作出されている。刃部は表面に鎬状の稜線

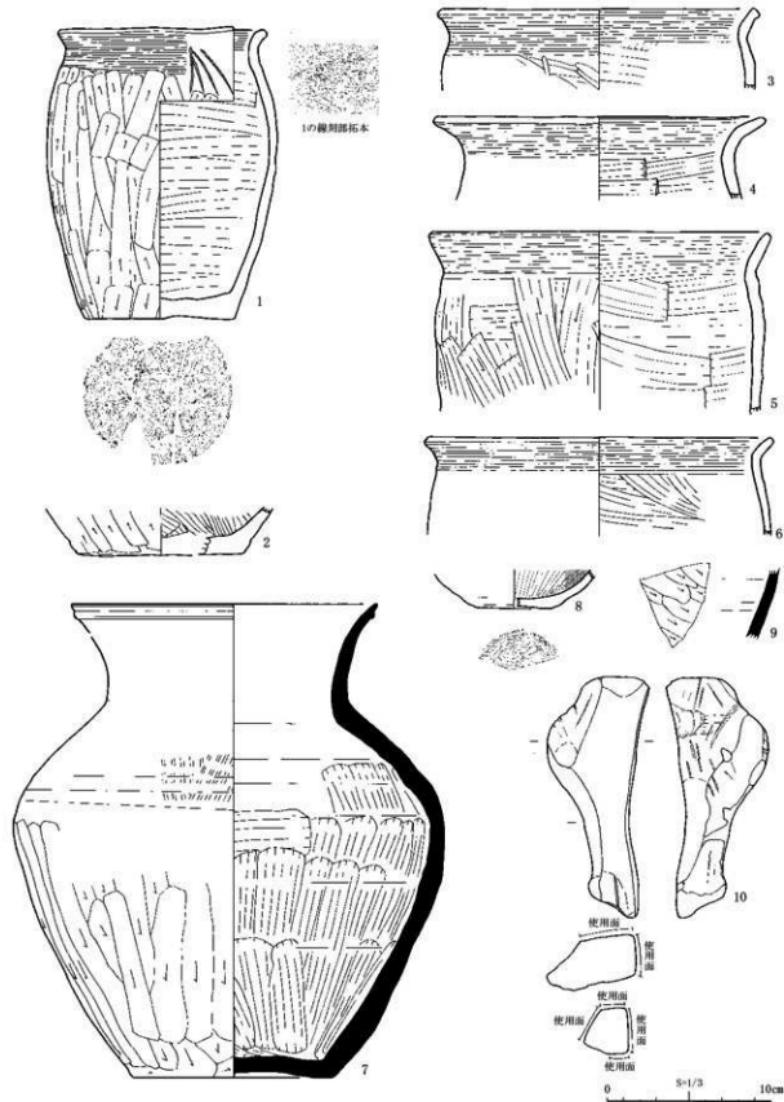


図23 第6号竪穴住居跡出土遺物(1)

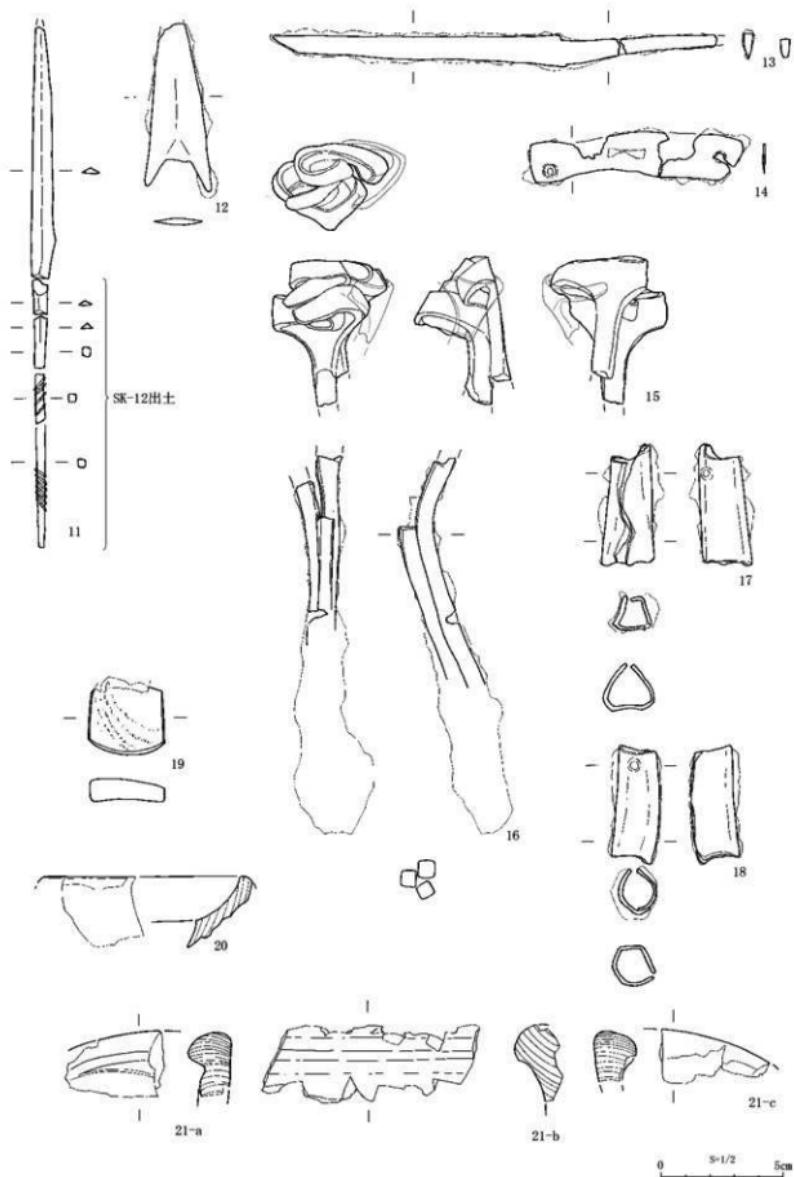


図24 第6号竪穴住居跡出土遺物(2)

が見られ、基部との境界付近で消えている。基部は断面方形であり、肉眼観察で紐（糸）状の物質が螺旋状に巻かれている様子が見られた。この鉄製品は、ちょうど中央部付近で折れ曲がっているようであるが、機能に直結するか不明である。12は無柄式の鉄鎌である。先端部を欠いており、断面形は扁平な菱形である。この鉄鎌が本来的に本造構に伴うかは疑問である。13は刀子である。14は手鎌である。図の下側辺中央部分が刃部と考えられ、その部分が磨り減っているのが確認できる。両端には目釘穴が穿たれている。15・16は引手である。3本が1つに固まって出土した。基部側(16)の詳細は錆による劣化により不明であるが、断面は方形を呈する。先端部はT字状に引き伸ばした両手を中心曲げて扁平な輪を作出している。17・18は純金具もしくは錫丈状鉄製品の鐸部分と考えられる。板状の鉄を筒状に丸め、1箇所に孔を穿っている。19~21は炭化した木製品である。すべてSK-2の上面付近から出土した。19は用途不明である。何らかの製品の端部と考えられ、断面は緩い弧状である。端部は丸みを帯び、破断面付近では内側に切れ込むようである。全体に丁寧に整形されており、表面に光沢が見られたため、塗膜の有無を調査したところ、漆の塗膜が確認されたが、塗膜構造については不明である。樹種はニレ科ケヤキ属ケヤキである。20は木製椀（皿の可能性もある）の断片である。おそらく剣物であると考えられるが、残存状況が悪いため全体形は不明である。口縁部付近から内面の見込み付近が残存している。外面は剥落のため詳細は不明である。樹種はカツラ科カツラ属カツラである。21は木製盤の口縁部と考えられる。21-aと21-cは4隅の部分に近いと考えられるが、残存状況が悪いため全体形状は不明である。外面は平坦で口縁端部は肥厚する。この個体の表面にも光沢が見られたため塗膜構造を調査したところ漆の塗膜が見られた。樹種はモクセイ科トネリコ属である。

**【時期】**堆積土中にB-Tm火山灰が堆積していることと、土師器・須恵器の特徴から、9世紀末から10世紀初頭の竪穴住居跡と考えられる。（茅野）

#### 第7号竪穴住居跡（図25~29）

**【位置】**調査区東端部、I Y～II A-82～84グリッドに位置する。北側約10mには埋没渋地形があり、本竪穴住居跡はその南側の小高い部分のほぼ中央部、標高約27mに存在する。

**【確認】**第Ⅲ層の下部～Ⅳ層で確認した。煙道煙出し部分には白色粘土が溜まっているのを確認している。周辺は畑地造成の際に削平を受けているが、第6号竪穴住居跡付近ほど激しくはない。

**【重複】**他の造構との重複は見られないが、掘方精査中に火床面とピットを確認したことから、少なくとも新旧2時期が存在する。以下は最終段階に関する記述を中心に進めることにする。

**【規模・形状】**平面形は南北7.9m、東西7.8mの隅丸方形であり、主軸方向はN-31°Wである。床面積は約50m<sup>2</sup>である。

**【堆積土】**1層は細粒の黒色土で、第Ⅱ層が自然堆積したものと考えられる。2層中～下位にはB-Tm・To-a・To-Hが混合した火山灰がブロック状に見られた。これらの層中から出土した遺物は細片が多く、そのほとんどが後後に流れ込んだものと考えられる。4a・4b層より下位の層と3層より上位の層とでは明らかに土層の色調・質ともに違いが見られた。4層より下位の層については第Ⅲ層の土壤がより多く含まれているようであった。この層からは住居跡のほぼ全域からまばらに遺物が出土した。床面に置き去られたような状態ではなく、住居廃絶に近い段階で投げ込まれたかあるいは流れ込んだような状況であった。精査は1～3層までを層位的に掘り下げ、遺物も土層観察用ベルトで4

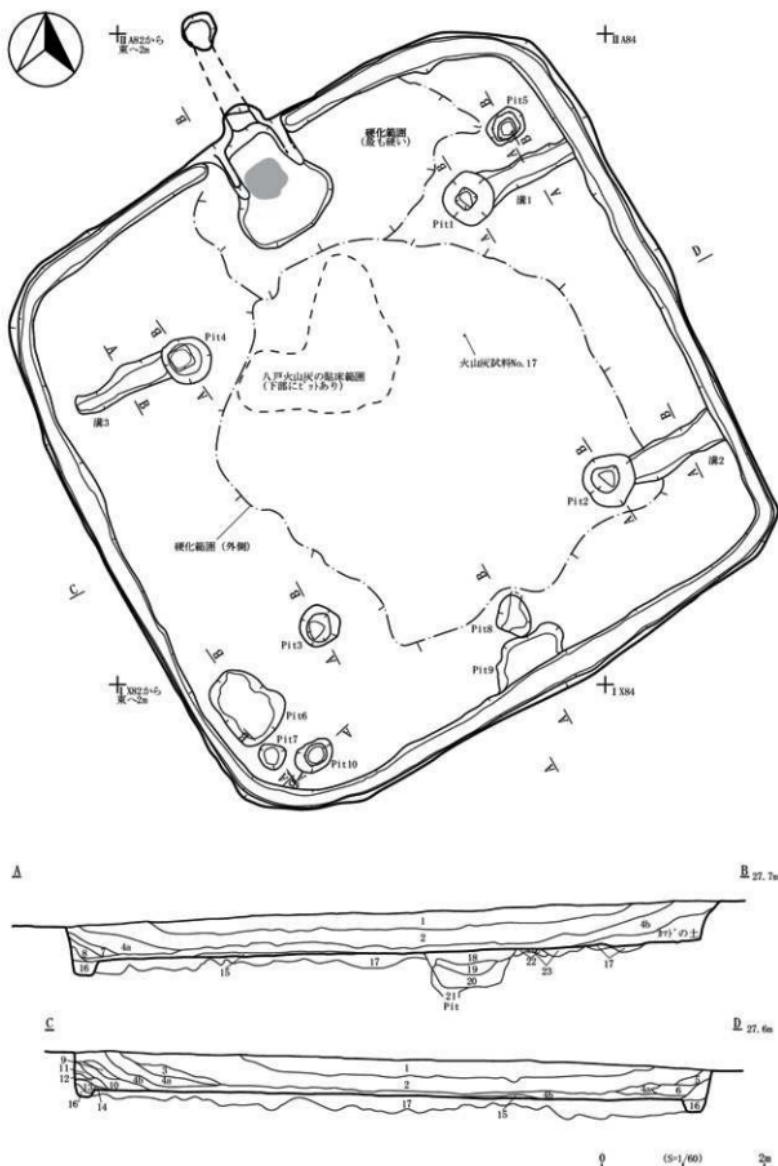
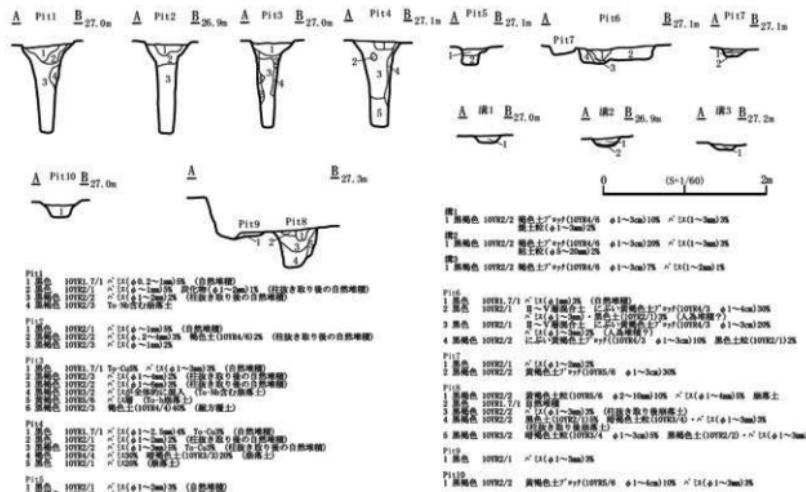


図25 第7号竪穴住居跡(1)

第7号聚穴住居跡



掘方，床下遺物

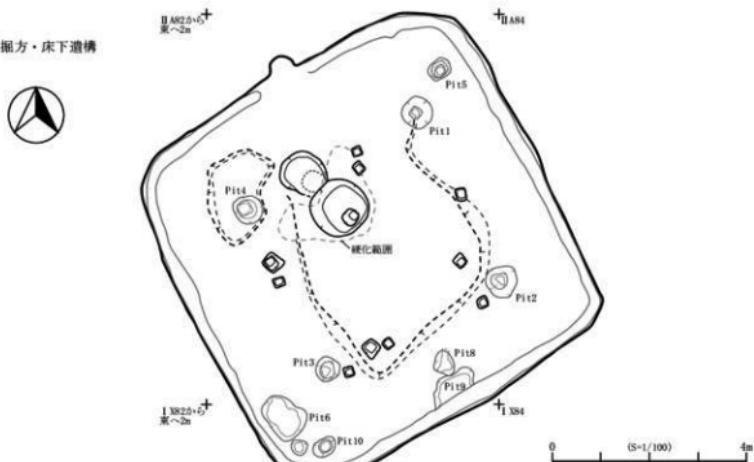


図26 第7号駆空住居跡(2)

分割した地区毎に層位ごとに取り上げた。4層より下位については出土位置を図化することを心がけた。

**【壁】** 壁は各壁ともに床面から約40cmほどが残存している。床面よりほぼ垂直に立ち上がっている。

**【床面】** 中央部分がやや高くなっている掘方に土層を充填し平坦に仕上げている。床面中央部と、壁寄りでは床構築土に若干の差違が見られる。第V層と黒色土を混合した土層であることは一緒であるが、壁寄りは第V層が明瞭なブロック状であり、中央部分は第V層墓ロックと黒色土との境界が曖昧である。壁寄りのやや色調が明るい部分とカマド周辺には硬化面が見られた。特にカマド周辺は床面が硬くしまっている。また、床面中央や北寄りでは、第VI層のバミスが集中している範囲が発見されたが、その下位には隅丸方形のやや大きめなピット（Pit11）が確認された。おそらくこれを埋めた後の床面補強のために敷かれたと判断される。

**【カマド】** カマドは北壁ほぼ中央部に構築され、地下式の煙道を持つ。確認時には礫や粘土が散乱していた。カマド本体は地山（V層）を削り出した袖に礫・粘土を材料として構築されていたと考えられる。袖の端部には小規模なピットが確認されたが、この部分には、焚口部分の芯材として使用された礫が刺さっていたものと考えられる。カマド前庭部には深さ約5cmの円形の掘り込みを持つ。火床面は壁面から約50cmの床面が被熱赤変している。また、カマド内部の袖も被熱赤変している。煙道は床面と壁面との境界付近で土手状の高まりを持ち、そこからやや急に傾斜しながら下降し、壁面から約1.5mのところで垂直に立ち上がり煙出しに至る。煙道奥壁も一部被熱赤変している。カマド内部からは板状の礫と完形の土器長胴甕が出土した。土器長胴甕（1）は伏せられていたが、カマド底面にべったりと置かれるのではなく、カマド7層が甕口縁部とカマド底面との間に挟まっていた。甕の内部は約3分の1程度がカマド7層により充填されていた。この層は焼土主体の赤みを帯びた土層であり、被熱したバミスや小石などを多く含む。その上位にある5層も類似した土層である。そして5層の直上にはカマド由来の粘土塊がのっている。この甕と礫は位置的に支脚とも考えられるが、カマド7層が土器の下および内部に挟まっていること、土器自体があまり被熱していないことなどから、カマド廃棄の際に意図的に置かれたものである可能性が高い。さらに煙道部分に目を向ければ、カマド8層は被熱赤変し硬化した土層であるが、これは煙道の天井が崩落したものと考えられ、カマド1層は8層崩落後に自然堆積した住居内の1～2層に対比できる。これらを総合すると、カマド取り壊し（本体部分の破壊）→カマド5・7層の人為的堆積と甕・礫の設置→カマド粘土の5層上部への廃棄→住居廃絶と4b層の堆積→1～3層の堆積により竪穴が埋まりきる、という時間の流れを想定できる。カマド由来の粘土は火床面直上（2層）部と両袖の外側部分に確認できたことから、天井部をはずした後両脇の粘土を外側に廃棄したと推察される。

**【柱穴】** 床面には合計10基の小穴が確認された。そのうちPit1～4はすべて深さが約1m強であり、おそらく上屋構造を支える主柱穴と考えられる。Pit5・10はPit1・3を結んだ対角線上に近い位置にある。補助的な柱穴の可能性も考えられる。Pit8は住居跡の中心線上に位置する。深さは約45cmでその壁寄りには不整形な浅い土坑が見られる。これらの用途は不明であるが、出入り口のような施設に伴う可能性も捨てきれない。

**【施設】** 壁際にはカマド部分を除き全周する周溝が確認された。Pit1・2・4それぞれからは壁に向かって浅い溝が付随するのが確認された。溝の断面は皿状であり、深さは約10cmである。Pit16は

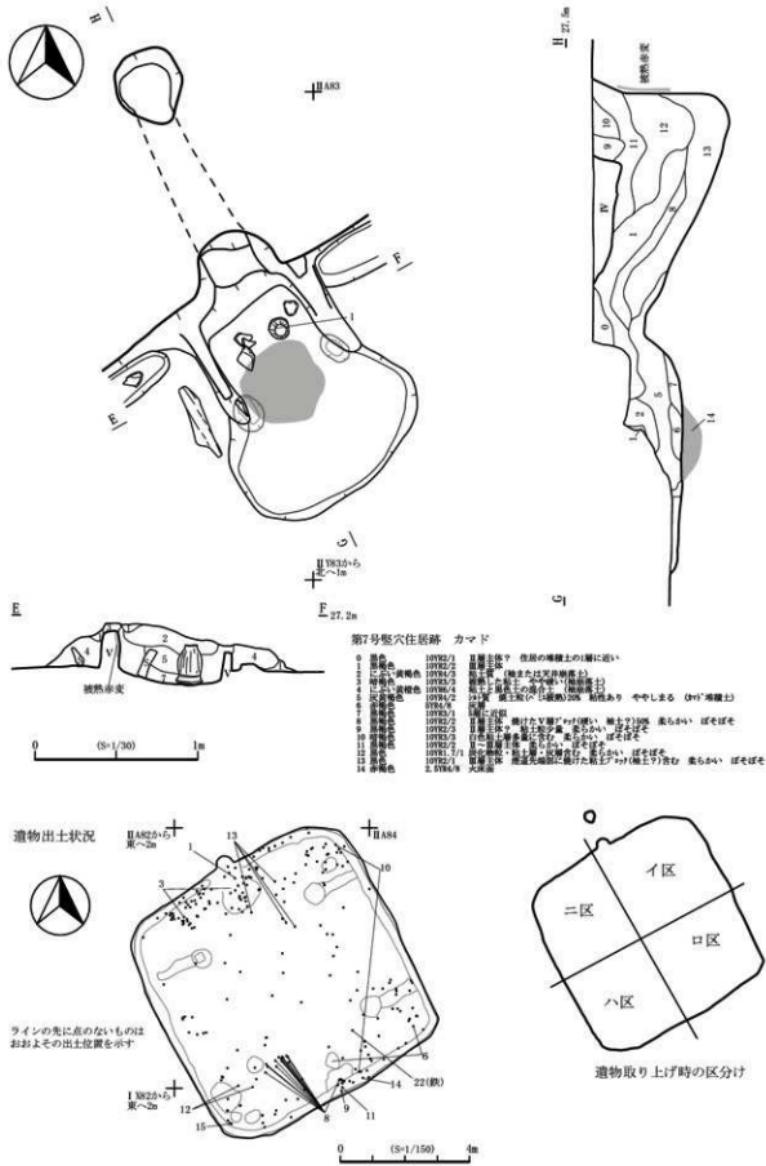


図27 第7号竪穴住居跡(3)

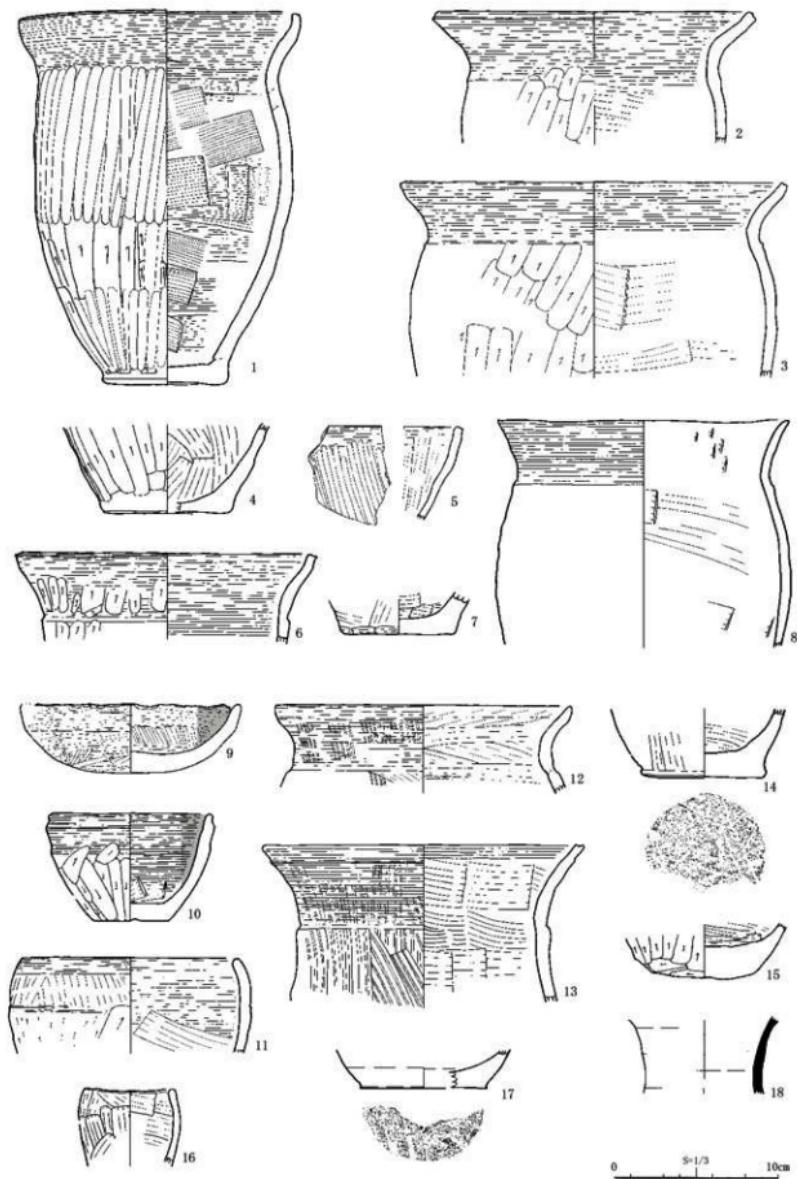


図28 第7号竪穴住居跡出土遺物(1)

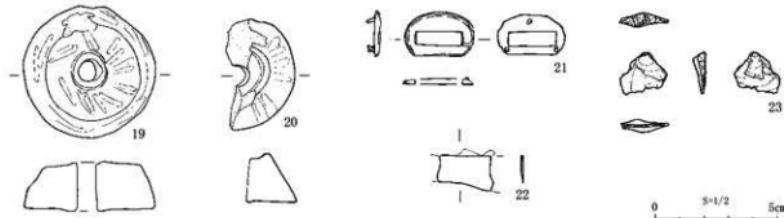


図29 第7号竪穴住居跡出土遺物(2)

浅い土坑上の小穴である。

【古段階について】以上は住居跡最終段階に関する記述であるが、以下は掘方で確認された古段階の住居跡について記述する。

掘方精査中に床面で確認できなかったPit（11～23）を確認した。このうちPit11は床面上にみられたTo-Hバミスの直下に位置する。また、Pit14はPit3・4を結んだラインのほぼ真ん中に、Pit15はPit1・2の中間にそれぞれ位置する。Pit16はPit3の脇に、Pit17はPit2の脇に位置する。Pit19～21はほぼ方形に配置されており、浅い掘方のPit13には焼土が堆積することからこれがもし古段階のカマド火床面だとすると、新段階とやや主軸方向を違えた住居跡があったことになる。したがって厳密に言うのであれば、4本のPitと火床面からなる住居跡→Pit14・15を使用していた時期→本住居跡最終段階という3段階の変遷が考えられる。

【出土遺物】主に4層から遺物が出土した。土器は1,218点（14,866g）が出土した。土師器を主体とし繩文土器も含まれる。須恵器は1点が2層から出土した。この外、銅製の銘金具1点、鉄器1点、黒曜石製の剥片石器1点、土製紡錘車が2点出土している。土器は出土層位ごとに特徴的で図示可能なものを掲載した。出土・接合状況は図27下部に示した。1～4はカマド、5～7はピット、8は掘方と4層以下出土の破片が接合したもの、9～15は4層以下、16～18は1・2層出土である。9・10は壺、5・11は鉢、1～4・7・8・12～15・17は甕、16は小型土器、18は須恵器長頸壺である。甕は底部の張り出しがなく、鈍角に立ち上がるものが多い。また、口縁は受け口状となるものが多い。1はカマド火床面奥から倒立した状態で出土した完形品である。8は外面ナデ調整で、明瞭な工具痕は観察されない。10は内面が黒色処理されており、壺に分類したが、形態としては鉢に近い。15の甕底部は底面外部全体にもケズリが施された丸底状である。16の小型土器は胎土に大粒の砂粒を含む。17はロクロ甕で、底部は回転糸切りされている。16～18は平安時代のものと思われる。21はイ区4b層から出土した銅製銘金具（丸輪）の表金具である。裏金具は出土していない。全体に対する垂孔の規模が大きいことから大孔タイプと考えられる。裏面には紙が3箇所見られる。この遺物の出土状況は、実ははつきりしないため、出土状況の写真・出土位置の記録をあえてしなかった。しかし、先にも述べたとおり、本住居跡の精査は層位ごとに実行しているため、3層までを掘り終わった時点で出土していなかったことは確実であり、4層（4b層）を掘り進め、床面が確認できた時点で出土したことでも確実であるため、4b層から出土したと捕らえるのが妥当であろう。23は黒曜石製の小型剥片石器である。下端には二次加工あるいは刃こぼれと見られる剥離が観察できる。剥離の方向は一定ではない。使用痕の有無を顕微鏡下で観察したが、明瞭な使用痕は観察できなかった。

(第6章第12節参照)

【時期】カマドに伏せられていた土師器長胴甕の特徴、堆積土4層以下より出土した土師器の特徴、丸瓶の型式学的特徴などから本住居跡は8世紀初頭から前半の所産であると考えるのが妥当である。

(茅野)

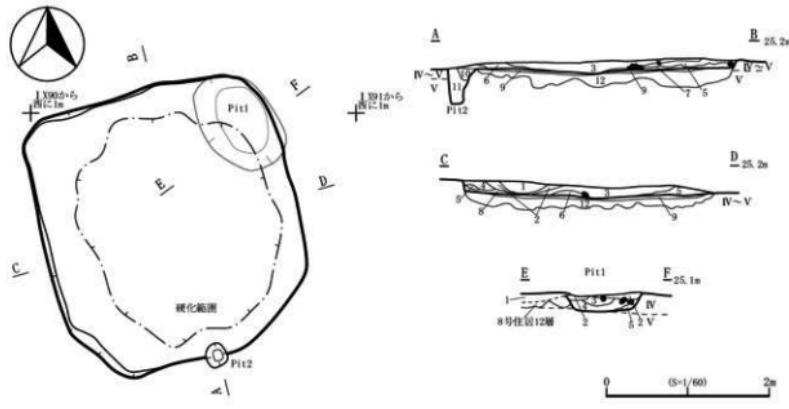
### 第8号竪穴住居跡（図30）

【位置】調査区東端部、IW-90・91グリッドに位置する。標高は約25mである。上面の大半を削平により失っている。

【確認】第IV層下部で確認した。東側の一部分では確認時点で既に床面の一部が見えていた。

【重複】他の遺構との重複はない。

【規模・形状】規模は長軸（南北）3.4m、短軸（東西）3.1mである。平面形は方形のプランの南側に逆台形の張り出しが付く形状である。東西壁の方向から主軸方位を求めるに、N-13°-Wとなる。床面積は9.3m<sup>2</sup>である。



第8号竪穴住居跡

- |         |            |  |
|---------|------------|--|
| 1. 黒褐色  | 10922/1    | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd 砂や砂くじらまき             |
| 2. 黒褐色  | 10922/2    | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 3. 黑褐色  | 10922/2.1  | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 4. 黑褐色  | 10922/2.2  | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 5. 黑褐色  | 10922/2.3  | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 6. 黑褐色  | 10922/2.4  | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 7. 黑褐色  | 10922/2.5  | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 8. 黑褐色  | 10922/2.6  | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 9. 黑褐色  | 10922/2.7  | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 10. 黑褐色 | 10922/2.8  | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 11. 黑褐色 | 10922/2.9  | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |
| 12. 黑褐色 | 10922/2.10 | II～Ⅲ層の混合土 硬化土(IV層)30cm Tz-Nd Tz-GaIN やや硬くしまる |

- |           |            |   |
|-----------|------------|---|
| Pit 1     | 10922/2    | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 IV層アーチ含む |
| Pit 2     | 10922/2    | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3    | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.1  | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.2  | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.3  | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.4  | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.5  | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.6  | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.7  | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.8  | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.9  | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.10 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.11 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.12 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.13 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.14 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.15 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.16 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.17 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.18 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.19 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.20 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.21 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.22 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.23 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.24 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.25 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.26 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.27 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.28 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.29 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.30 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.31 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.32 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.33 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.34 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.35 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.36 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.37 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.38 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.39 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.40 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.41 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.42 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.43 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.44 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.45 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.46 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.47 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.48 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.49 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.50 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.51 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.52 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.53 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.54 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.55 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.56 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.57 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.58 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.59 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.60 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.61 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.62 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.63 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.64 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.65 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.66 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.67 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.68 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.69 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.70 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.71 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.72 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.73 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.74 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.75 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.76 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.77 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.78 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.79 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.80 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.81 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.82 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.83 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.84 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.85 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.86 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.87 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.88 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.89 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.90 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.91 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.92 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.93 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.94 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.95 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.96 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.97 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.98 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/3.99 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.00 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.01 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.02 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.03 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.04 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.05 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.06 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.07 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.08 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.09 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.10 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.11 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.12 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.13 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.14 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.15 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.16 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.17 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.18 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.19 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.20 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.21 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.22 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.23 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.24 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.25 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.26 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.27 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.28 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.29 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.30 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.31 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.32 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.33 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.34 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.35 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.36 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.37 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.38 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.39 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.40 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.41 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.42 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.43 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.44 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.45 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.46 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.47 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.48 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.49 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.50 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.51 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.52 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2     | 10922/4.53 | II～Ⅲ層 堆積物 Tz-GaIN Tz-Nd (0.2～3m)15 やや硬く     |
| Pit 2</td |            |   |

【堆積土】概ねⅡ～Ⅲ層を母材とする黒色土が自然堆積している。

【壁】西・北壁で確認面から約15cm残存しており、床面からはほぼ垂直に立ち上がる。

【床面】第IV～V層を掘り込んだ掘方に第IV・V層塊と黒色土の混合土を充填し平坦に仕上げている。床面中央部には硬化した範囲が確認された。

【カマド】カマドは発見されなかった。

【柱穴】南壁際に柱穴状のPit 2を確認した。床面からの深さは約40cmである。

【施設】床面北東隅の貼床下位に土坑(Pit 1)を確認した。

【出土遺物】堆積土上位から土師器が27点(202g)出土し、図化できたものは2点である。1は内面黒色処理が施された壺、2は甕の底部である。

【時期】出土した土師器の特徴から、7世紀末～8世紀前半と考えられる。(茅野)

#### 第9号竪穴住居跡(図31～33)

【位置】調査区東端部、埋没沢の南約10mの標高約26.5mに位置する。東側約半分は上面の削平が激しく、残存状況はあまりよくない。

【確認】第V層中にて第IV層を主体とする黒褐色のプランを確認した。プラン中央部ほど黒味が強い土層であった。

【重複】第11号土坑と重複関係にあり、本遺構のほうが古い。

【規模・形状】南北4.45m、東西4.5mの隅丸方形である。床面積は14.5m<sup>2</sup>である。

【堆積土】第IV層を主な母材とした土層が堆積している。4層に分層したが、各層の境界部分は不明瞭である。また、壁際に行くほど土層が明るい色調になり、To-Nbバミスの混入も少なくなる。壁と堆積土の区別がつきにくい。堆積状況としては自然堆積と判断される。なお、遺物は大半が2層中から出土した。明確に床面から出土した遺物はない。

【壁】北西壁では約55cm残存する。床面から緩やかに立ち上がっている。

【床面】床面は第V層を掘り込み平坦に仕上げられている。床面中央部分には硬化面が明瞭に確認できた。

【炉】炉は確認されなかった。

【柱穴】床面中央や西寄りに柱穴を1基確認した。床面からの深さは約35cmであり、断面形は底面がやや先細りの形状である。堆積土は住居跡堆積土の2b層に近似する。

【施設】周溝・壁柱穴などは確認できなかった。

【出土遺物】堆積土中から縄文時代早期中葉の土器と石器が出土した。土器の器形は尖底深鉢形が基本であると考えられる(2の口縁端部には隆帯が2本巡る)。1・2は幅の広い口縁部文様帶を持ち、口縁端部と文様帶下端にやや幅広の隆帯が巡っている。口縁部は4単位の波状口縁であると考えられる。器形は口縁部が外反し、文様帶下端部分で屈曲し尖底部へとつながっていくようである。口縁端部は両個体とも隆帯が巡るため肥厚し角張っている。1の口縁端部上面には文様が施文されないが、2の端部には単軸絡条体第1類(1の場合第2類の可能性がある)が直交施文されている。端部前面には両個体とともに単軸絡条体が縦位に連続押圧されている。文様帶の下端の区画隆帯に関しても同様である。文様帶内部は、地文・鋸歯状沈線・細い隆帯により文様が構成されている。1の地文は無文である。器面はミガキ調整が施されている。隆帯は幅約4mmであり、3本を1対にし、縦位・斜位に

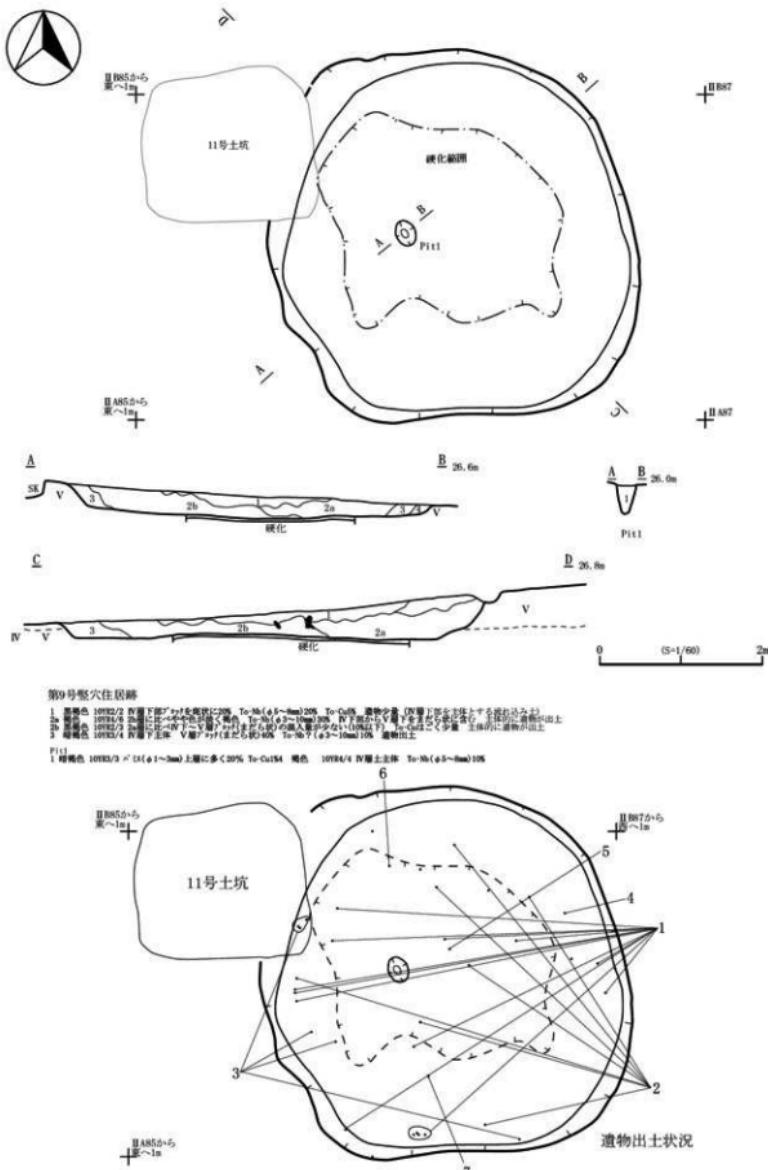


図31 第9号竪穴住居跡

組み合わせている。隆帯上面には単軸絡条体を斜位に押圧施文している。隆帯により区切られたスペースには鋸齒状沈線文が施文されている。沈線は2本1対であるものが多いが、単独で施文されているものも見受けられる。口縁は兆部直下には、直線状の沈線に沿って列点が施されている。この列点は先端の角張った工具で施文されている。この列点と沈線の工具はおそらく同一である。区画隆帯直下には2本1対の鋸齒状沈線が施文されている。その下位は一部分のみが接合したのみであるため詳細な文様構成は不明であるが、同部下半上位には貝殻条痕による複合鋸齒状文が、さらにその下位は横位の貝殻条痕文が施文されているようである。土器全体の色調は赤みを帯びた肌色であり、内面は丁寧に磨かれている。2の地紋には貝殻連続押引き文である。口縁部文様帶内では横位または鋸齒状に施文され、区画隆帯より下位では異方向の斜位に施文されている。口縁端部上面には絡条体の圧痕がみられ、端部前面に施文された文様とともにゆるい羽状文様を描出している。口縁頂部の直下には細い隆帯（上面には絡条体の圧痕が斜位に施文されている）が貼り付けられている。2本1対の隆帯をV字状に貼り付け、その中央部分には鋸齒状の隆帯を縦位に貼り付けている。この構成は接合しない他の破片にも見られるため、4単位の波頂部それぞれの直下に付加されたと考えられる。隆帯で縦位4つに区画されたスペースには地文の施文後鋸齒状の沈線が2本1対でX字状に交差するように施文されている。2本1対ではあるが、施文回数は2度である。土器全体の色調は黒褐色であり、外面には炭化物が付着している。内面は丁寧に磨かれている。接合帶は外傾している。3は口縁部と胴部の一部分のみが出土している。3aは口縁部の破片である。口縁はおそらく平縁と考えられる。口唇端部と前面には絡条体の斜位圧痕が見られ、双方が組み合わさり羽状文様を構成する。口縁端部は肥厚し、肥厚した隆帯下端には沈線が巡っている。口縁直下には地文に横位の貝殻条痕文が施された後、幅約6mmの棒状工具により斜位の浅い平行沈線が施文されている。この沈線1本1本の縁辺部には幅約0.5mmほどのより深い沈線が観察できる。またそれ以外の部分には沈線の進行方向に平行した細かい筋が多数観察できた。これらから推定できる工具としては、①：先端が板状の工具、②：竹管状の工具の2種が想定される。3bは胴部中位の破片である。破片中央部には水平に1本の浅い沈線が施文され、これにより口縁部文様帶が区切られているものと考えられる。したがってこの個体は1・2と違い底部から口縁部まで屈曲を持たず立ち上がる器形を持つと考えられる。地文には縦位の貝殻条痕文が施文され、その後同部下半に横位に貝殻押引き文が施文され、胴部下半には斜位の浅い沈線が施文されている。内面は不定方向の貝殻条痕文が施文される。器壁の接合痕は外傾している。4は口縁部破片である。口縁端部は短く外反している。外反している部分は一部剥落しており、直上する口縁部に粘土紐を盛って整形していることがわかる。口縁部に沈線などの文様は見られない。胴部外面は縦位ヘラナデ調整の後横位のミガキ調整が施されている。内面には一部ヘラナデ調整が見られる。5は小型の尖底深鉢破片である。口縁部から底部付近までが全体の約6分の1ほど残存している。口縁部は平縁で、端部は外向きに平坦である。内外面にはミガキ調整が見られる。器壁の接合痕は外傾基調であり、特に外面側の胎土が器壁下位に向かって長く伸ばされているのが観察できた。6は胴部の小破片である。外面には貝殻押引き文が施文された後ミガキ調整が施される。7は胴部破片である。遺構外から出土した破片と接合している。破片中央には細い隆帯が貼り付けられており、上面には貝殻背の斜位圧痕が見られる。隆帯より上位には文様が見られない。隆帯より下位には縦位の貝殻背押引き文が施文される。内面にはミガキ調整が見られる。8は珪質頁岩製の剥片である。直接打撃によ

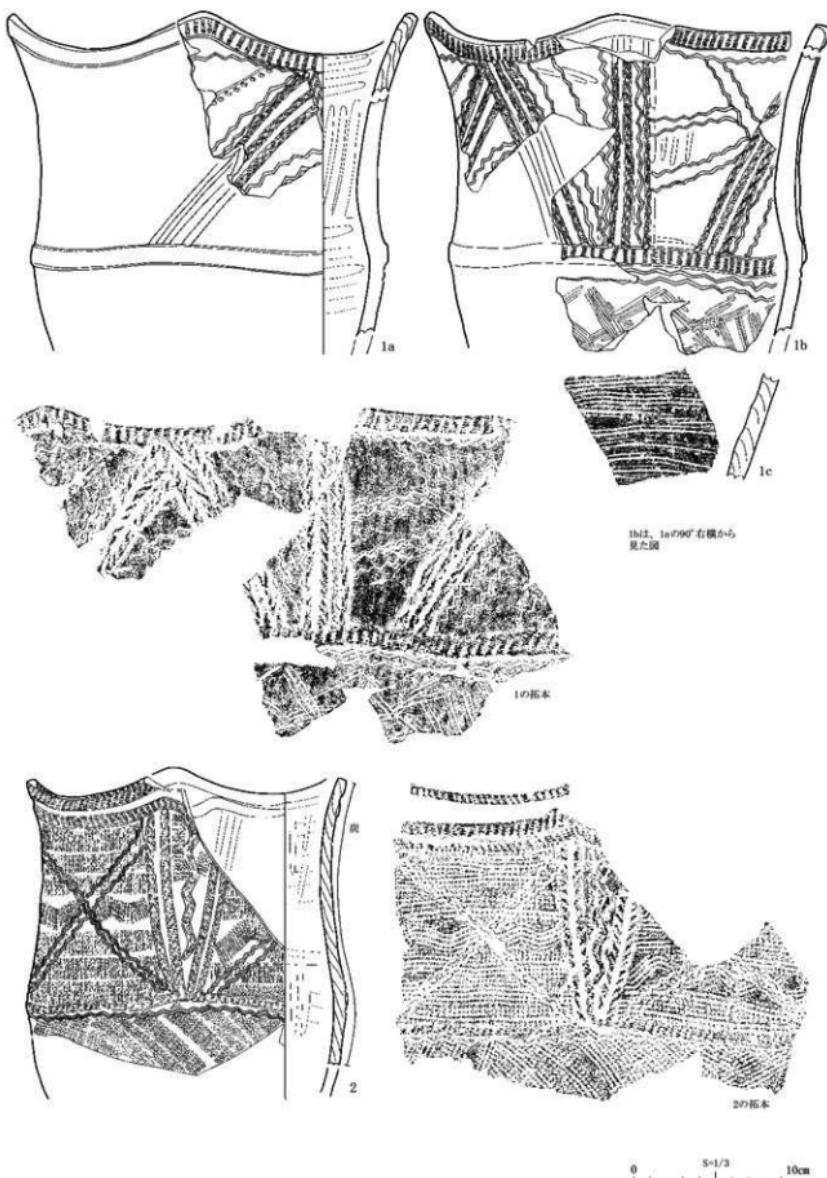


図32 第9号竪穴住居跡出土遺物(1)

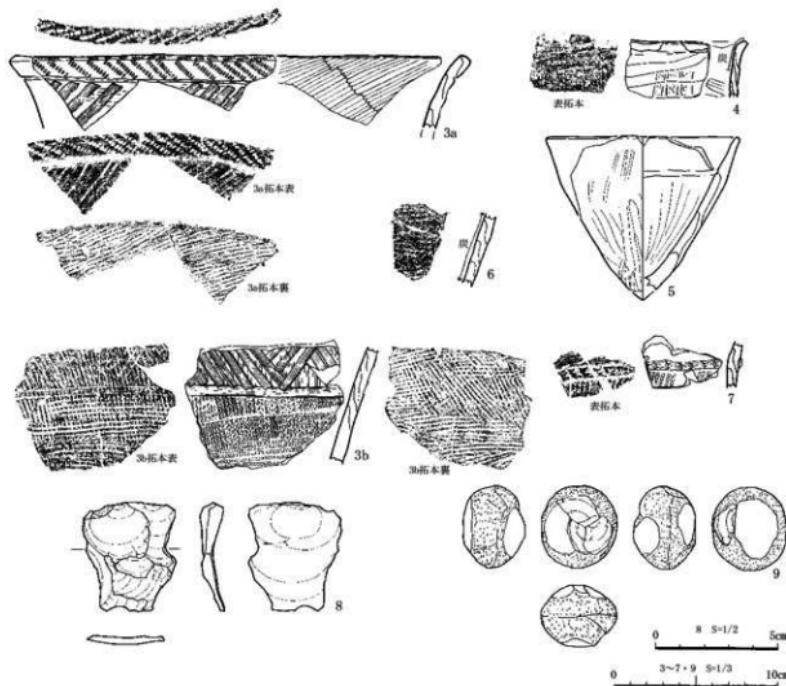


図33 第9号竪穴住居跡出土遺物(2)

り剥離されているが、打点周辺に割れやコーンは観察できない。背面には腹面と同じの方向から少なくとも2回の剥離が行われたことが観察できる。9は多面体敲き石である。ホルンフェルス製で拳よりやや小さいサイズの縁周縁に敲打痕が見られる。

**【時期】**堆積土中から出土した遺物と、堆積土の母材が第IV層であることから、本遺構は縄文時代早期中葉に位置づけられる。出土土器は、当地域に分布する吹切沢式の要素を持ちながらも、外的な要素（肥厚した口縁部・縦条体の側面圧痕など）、具体的には南関東に分布する子母口式の要素が強く見られる土器群である。（茅野）

#### 第10号竪穴住居跡（図34～37）

**【位置】**調査区東端部、II B・II C-83・85グリッドに位置する。北約8mには埋没沢があり、標高は約26.5mである。

**【確認】**第IV層精査中に、第12号土坑などと一緒に確認した。全体のプランを正確に把握することが困難であったため、便宜的にベルトを残し精査を始めたところ、多数の遺構と重複関係にあることが判明した。

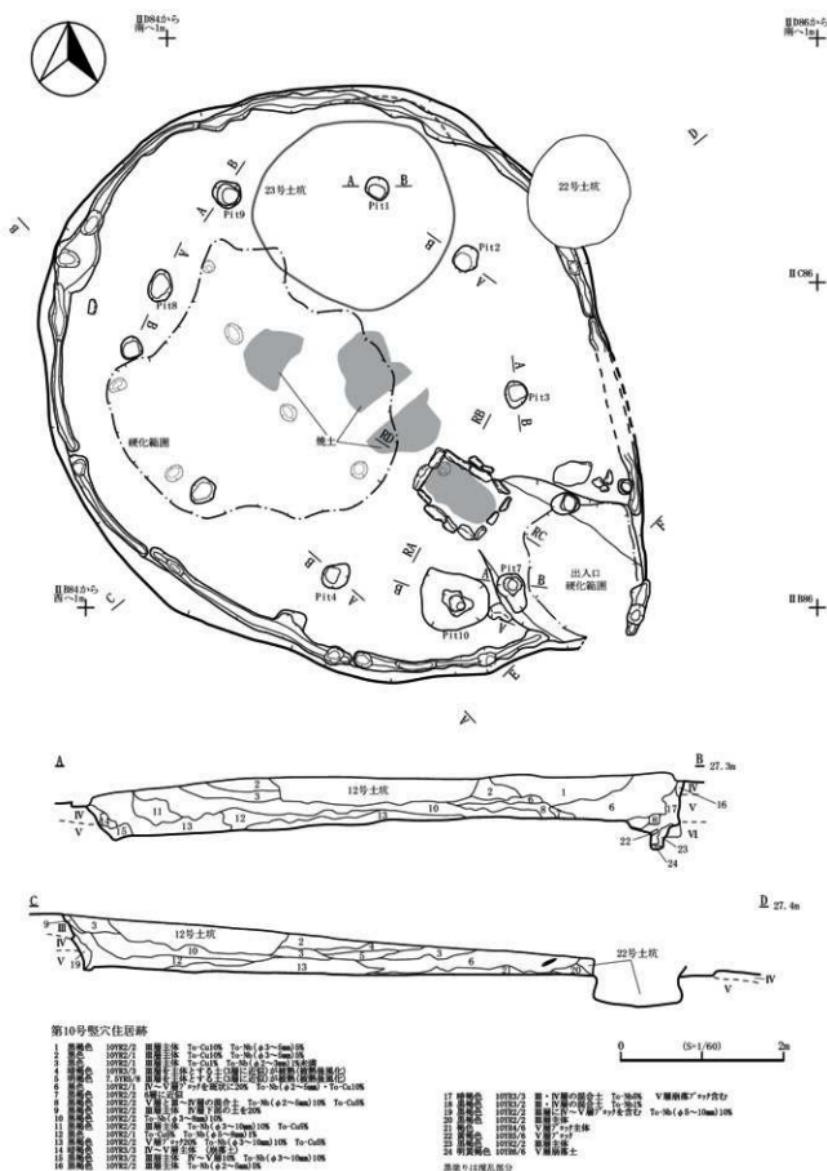
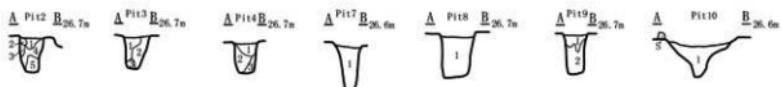


図34 第10号竪穴住居跡(1)



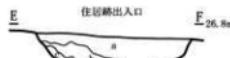
Pit 2  
1979/2/4 基面付層付材、Tr-Nb(3~15mm)20% Tr-CuS  
1979/2/3 V層付材、出露層付材(基面)  
1979/2/3 V-V層の混合土  
1979/2/3 V-V層の混合土

Pit 3  
1979/2/4 V-V層の混合土  
1979/2/3 V層とV-V層の混合土  
1979/2/2 V層とV-V層の混合土

Pit 4  
1979/2/3 V-V層の混合土、炭化物10%  
1979/2/3 V層とV-V層の混合土

Pit 5  
1 黄褐色  
1979/2/3 黑褐色材 Tr-Nb Tr-CuS  
1 黄褐色  
1979/2/6 N(1~15)・砂の混合土 V層より下化粧層材

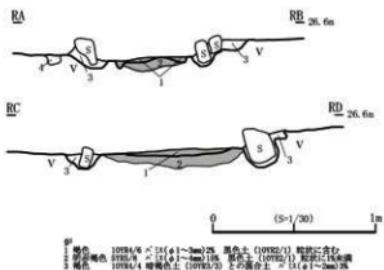
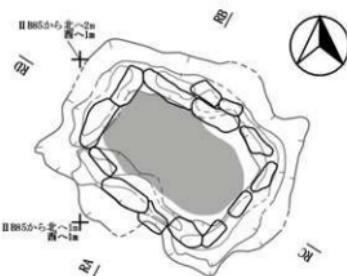
Pit 6  
1 黄褐色  
1979/2/3 黑褐色材 Tr-Nb Tr-CuS  
1 黄褐色  
1979/2/2 内壁のV-V層付材 Tr-Nb Tr-CuS



0 (S-1/20) 2m

Pit 7  
1 黄褐色 1979/2/3 基面付層付材 Tr-Nb(3) Tr-CuS

Pit 8  
1 黄褐色 1979/2/3 基面付層付材 Tr-Nb(3) Tr-CuS  
1 黄褐色 1979/2/1 黑褐色 N(1~15mm)25% Tr-CuS  
1 黄褐色 1979/2/2 黑褐色 N(1~15mm)25% Tr-CuS (V-V層底面)



0 (S-1/20) 2m

1 黄褐色 1979/2/3 基面付層付材 Tr-Nb(3) 黑褐色 N(1~15mm)25% 炭化物(3~10mm)15%  
1 黄褐色 1979/2/3 V-V層付材 Tr-Nb(3) Tr-CuS  
1 黄褐色 1979/2/1 黑褐色 N(1~15mm)25% Tr-CuS  
1 黄褐色 1979/2/2 黑褐色 N(1~15mm)25% Tr-CuS (V-V層底面)

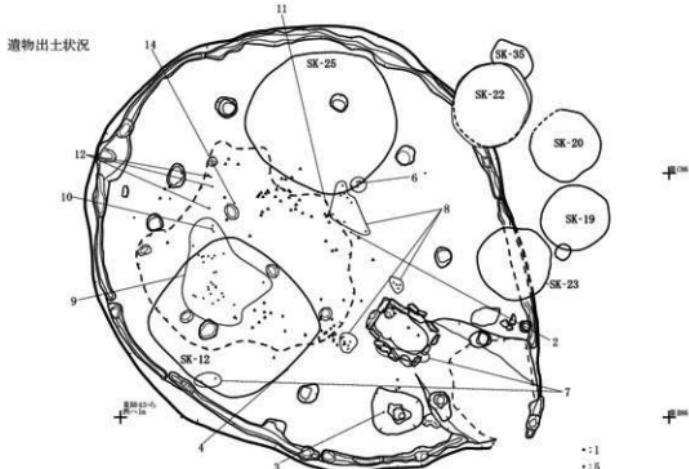


図35 第10号竪穴住居跡(2)

**【重複】** 第11・12号土坑（平安時代）と重複し、本遺構のほうが古い。第22・23号土坑と重複し、前者より古く後者より新しい。

**【規模・形状】** 規模は長軸（北西－南東方向）8.55m、短軸（北東－南西方向）6.9m。平面形は卵形である。床面積は36.4m<sup>2</sup>である。

**【堆積土】** 1～3層は第Ⅲ層を主体とした黒色土である。この層からは主に8以降の縄文時代後期の土器が出土している。4層より下位はTo-Nb・To-Cuをやや多く含む黒褐色土が主体の土層である。特に住居西側では色調が明るく第V層の土壤が混入した土層が目立つ。この土層は第23号土坑に蓋をするような状態で堆積している。4・5層はおそらく10層が被熱した焼土層であり、住居跡長軸ラインにほぼ沿うように分布している。

**【壁】** 北西端部で床面から約60cm残存している。壁面上部は崩落のためはっきりしないがおそらく床面からほぼ垂直に立ち上がっていたと考えられる。

**【床面】** 第V層を掘り込んで平坦に仕上げている。掘方は持たない。床面中央やや北寄りと炉の南側で床面が硬化した範囲を確認した。なお、炉の南側部分は他の部分に床面に比べるとやや低くなっている。硬化面もこの範囲で確認された。

**【炉】** 床面中央やや南東寄りの住居長軸線上に、長方形の石圓炉が発見された。礫を埋設する部分に溝状の掘方を掘り、礫を配置した後周囲に裏込めの土を入れている。火床面は例内部のほぼ全面に広がっており、礫の炉内部側も被熱赤変している。使用された礫はチャート・安山岩などの角礫である。

**【柱穴】** 床面上には合計17基の柱穴が発見された。そのうちPit 1～11は壁面のラインに合わせるような配置を取っており、上屋構造を支えるための主柱穴と考えられる。

**【施設】** 壁際にはほぼ全周する周溝が発見された。周溝にはところどころに柱穴状の深い部分が存在する。炉の南側に確認された床面が低い部分は、硬化面が伴うことから出入り口のような性格をも場所であったと想定している。また、住居跡の施設としてよいか迷うが、Pit 7・11の脇には礫が配置してあった。これらは掘方などを持たず、床面に置かれただけの状態であった。

**【出土遺物】** 堆積土中からは縄文時代中期前葉・中期後半・後期初頭・後期前葉の土器が出土している。2は円筒上層a～b式の口縁部破片である。1・3～7は当地域で最花式と呼ばれる土器群に類似する。これらの土器はそのほとんどが4層より下位での出土である。1は弱い小波状口縁を持つ深鉢形土器の胴部上半である。口縁部は直下約1.5cmほどを無文帯として施文し残している。無文帯の下位にはRLRが横位に回転施文され、その後胴部には同一原体が斜位に回転施文されている。内面には丁寧なヘラナデ調整が見られる。3は口縁部の小破片である。おそらく波状口縁を持ち、口縁部で内湾する樽形の器形を持つものと考えられる。口縁端部直下は無文であり。その下位に隆線が見られ、隆線の裾には沈線が沿っている。隆線により区画された内部にはLRが縦位に回転施文されている。施文行程は地文→隆線・沈線→ミガキ調整である。4は口縁部の小破片である。口縁端部直下にはやや太めな沈線が巡る。破断面際には弧状の沈線も見られる。地文はRLの縦位回転施文である。内面はミガキ調整が施されている。5は略完形の深鉢形土器である。口縁部付近が大きく膨らみ、端部で内湾する器形を持つ。口縁は5単位の波状口縁である。口縁端部直下波底部で約1cmが施文し残されている。胴部外面はLRが縦位に回転施文されている。底部付近は底部から約1.5cmが無文である。内面には上位と底部付近に横位の、中位には縦位のミガキ調整がそれぞれ施されている。底部外面は中

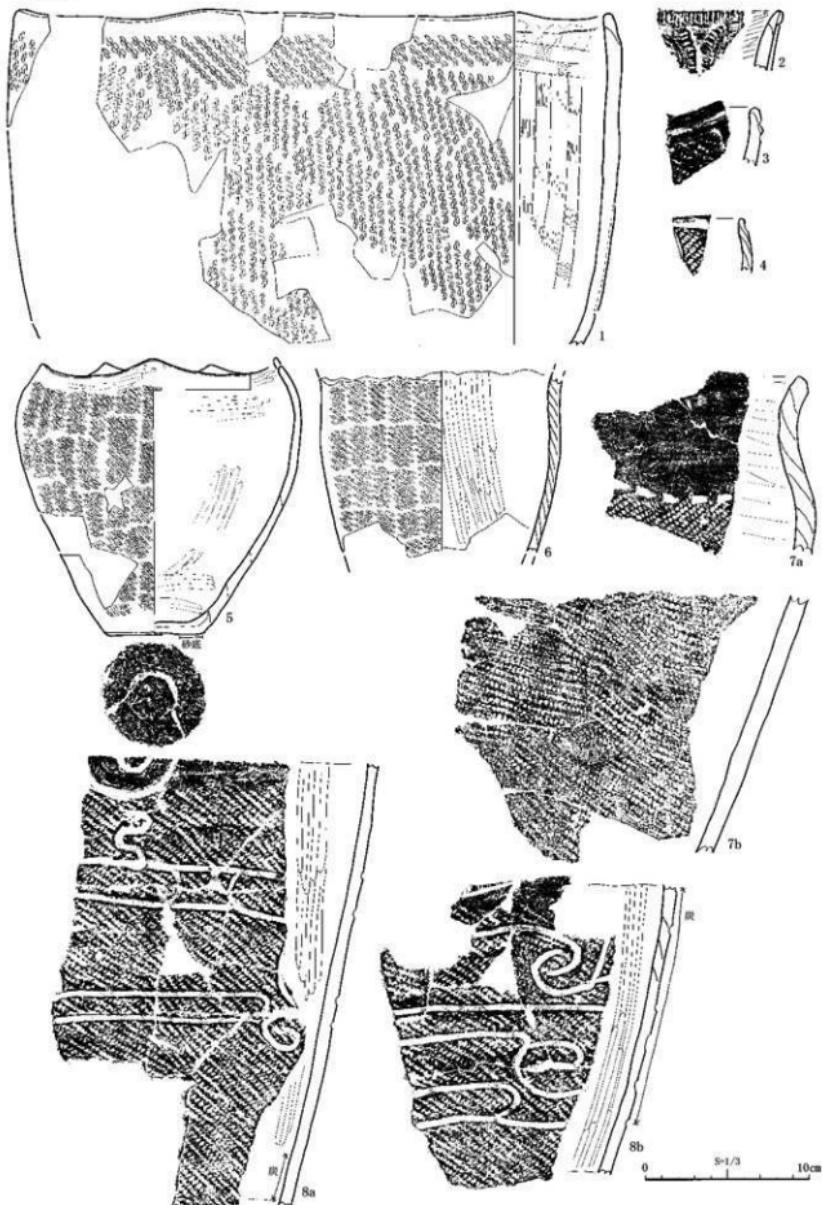


図36 第10号竪穴住居跡出土遺物(1)

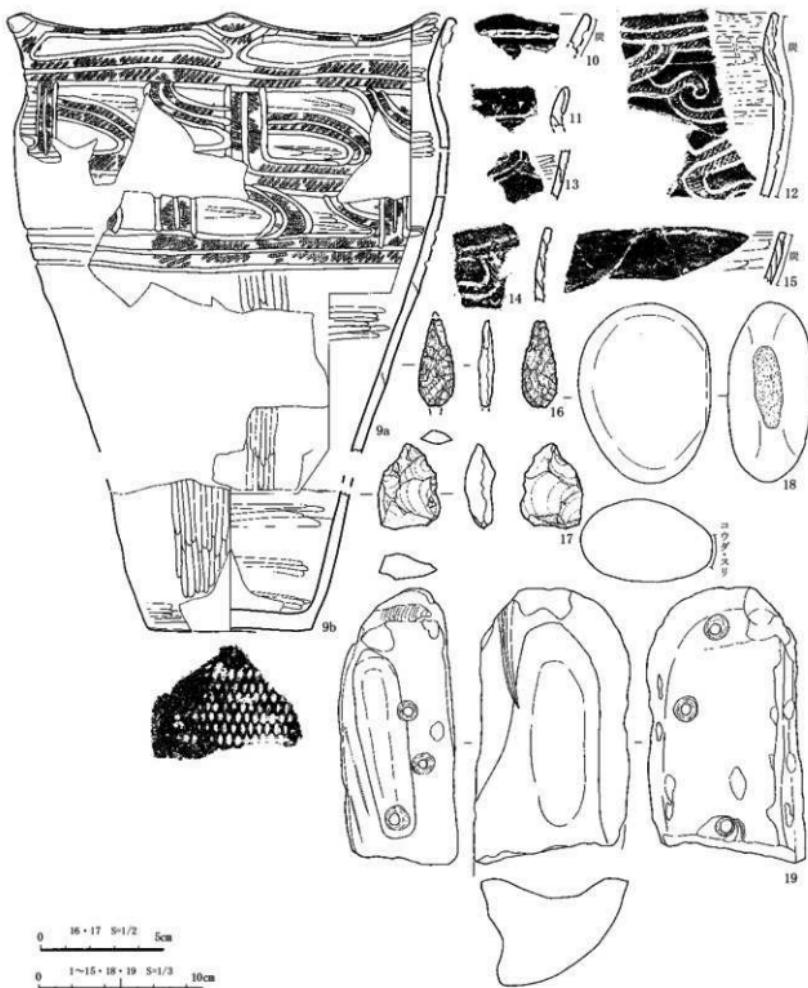


図37 第10号竪穴住居跡出土遺物(2)

央付近が僅かに上げ底になっており、接地する部分には砂の抜けた痕跡が見られる。6は深鉢の胴部破片である。胴部に弱い膨らみを持ち、口縁部で外反する器形であると考えられる。外面にはLRが縦位の回転施文されている。内面は縦位のミガキ調整である。器壁の接合痕は外傾している。7は深鉢の口縁部と同部下半の破片である。器形は口縁が緩く外反し、口縁部直下に胴部最大径と屈曲をも

つと考えられる。口縁部はミガキ調整により無文である。口縁部無文帯の下端には棒状工具の斜位刺突による列点が見られる。胸部にはLRが回転施文されている。回転方向は口縁部文様帯直下では横位、同部下半では縦位あるいは斜位である。内面にはミガキ調整が見られる。本個体は被熱による破損が激しい。8は縄文時代後期初頭の土器である。地文にはLRが縦位に回転施文され、その後沈線によるモチーフを描いている。外面には炭化物が付着する。内面には縦位のミガキ調整が見られる。9～15は縄文時代後期前葉の当地域で十腰内1式と呼ばれる土器である。9は4単位の波状口縁を持ち、口縁部が外反し胸部上半で最大形を持つ。文様は口縁端部直下と胸部上半に見られる。口縁端部直下には精円もしくは長方形のモチーフが見られる。胸部上半の文様帶は2ないし3本一对の平行沈線により上下が区画され、その間にクランク状のモチーフが描出されてる。沈線間には縄文が見られるが、施文順序はまずLRを沈線を施文する部分に回転施文した後、縄文を縁取るように沈線を描いた後に全体を磨いて整えている。同部下半は縦位のミガキ調整により無文である。内面は口縁部から底部まで横位のミガキ調整が施されている。底部外面には網代圧痕が見られる。15は口縁部の破片である。内外面ともにミガキ調整が施されている。器形はやや内湾する口縁部を持つことから、やや新しい時期の様相を含む。16は珪質頁岩製の石鏃である。有茎式であり、両面を押圧剥離で覆われている。先端部分には使用時の衝撃によると考えられる桶状の剥離が見られる。17は石鏃の未成品と考えられる。珪質頁岩製であり、器体表面は直接打撃によるやや大きめな剥離で覆われている。18は側面に敲打もしくは擦りによる平坦面が見られる。19は床面直上から出土した。材質は軽石製である。正面と左側面には浅く幅の広い溝状のくぼみが見られる。何かを研磨した可能性が考えられる。裏面と左側面には直径約1.5cmの盲穴が合計7箇所見られる。自然に開いたものではなく、棒状の工具を錐のように回転させ穿たれたと思われる。

【時期】堆積土下位から出土した土器が縄文時代中期後半の最花式であること、住居跡の形状などから、本住居跡は縄文時代中期後半の所産であると考えられる。 (茅野)

#### 第11号竪穴住居跡（図38・39）

【位置】南東向きの斜面、II O・II P-76グリッドに位置する。

【確認】表土直下のV a層で確認した。

【規模・形状】南東部分が削平によって不明であるが、南北を長軸とし3.2m、短軸は推定3mのはば円形と考えられる。推定床面積は約8m<sup>2</sup>である。

【堆積土】堆積土は9層に細分した。2層はほぼ純粹なTo-H（基本層序VI層）で、再堆積とみられ、埋まりかけた住居の窓みに、周辺の遺構築時の排土が投棄されたものと考えられる。壁際の5・6・8・9層は崩落土、1・3・4・7層は自然堆積とみられる。10層は壁柱穴の覆土である。炉周辺の遺物は4層、7層に分けて取り上げたが、両層に大きな違いはなく、1の壺破片の内、取り上げ番号P-2～12の下は4層、11の下は7層、14～21の下は焼土で、床面からはやや浮いているものが多い。

【壁】斜面上方の壁は30cmの高さでほぼ垂直に立ち上がり、一部オーバーハングした部分がある。

【床面】V a層を床面とし、部分的に起伏がある。顯著な硬化範囲は確認していない。

【炉】床面中央部の南東寄りに、50×40cmの範囲が被熱した地床炉がある。

【柱穴】壁際で直径5～15cm、深さ10cm程度の小穴が巡り、壁柱穴とみられる。

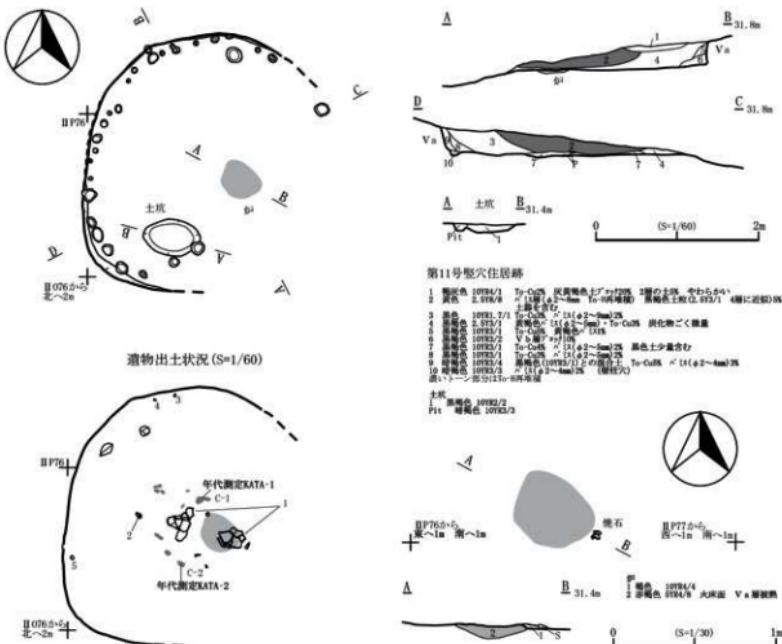


図38 第11号竪穴住居跡(1)

【施設】炉と南西側の壁の間に、皿状のピットを確認した。形状は70×45cmの楕円形で、深さは10cm。覆土は黒褐色土の単層である。

【出土遺物】縄文時代後期前葉の土器が床面付近から出土している。1は壺形土器である。頸部と底部を欠損する。頸部根元には円形・楕円形の沈線と横走沈線が描かれる。特に円形・楕円形の沈線の上下は隆線状に弱く隆起している。地文にはLRが横位あるいは縦位に回転施文されている。胸部にはLRが縦位に回転施文された後ミガキ調整がなされている。胸部下半には横位のミガキ調整がなされている。内面は横位のミガキ調整が全面に施されている。器壁にみられる接合痕は外傾している。この土器は地床炉をはさんではほぼ2つに割れて出土している（土器の下には黒色土が挟まっていた）。また、胸部中位には外面が被熱し赤変した部分がみられるが、これは地床炉に伴って使用された痕跡ではなく、住居焼失時に生じた可能性が考えられる。2は鐸形土製品である。鋸の部分には焼成前に穿たれた孔が2箇所見られる。外面にはLRが縦位（下端では横位）に回転施文され、その後沈線が施されている。3・4は両極剥片である。5は側面に敲打もしくは擦りによる平坦面を持つ礫石器である。床面から炭化材が出土しており、2点について年代測定した。暦年較正（1σ）で04KATA-1はB.C.2010～1900、04KATA-2はB.C.2040～1940という結果が得られた。

【時期】出土土器から縄文時代後期前葉である。（岡本）

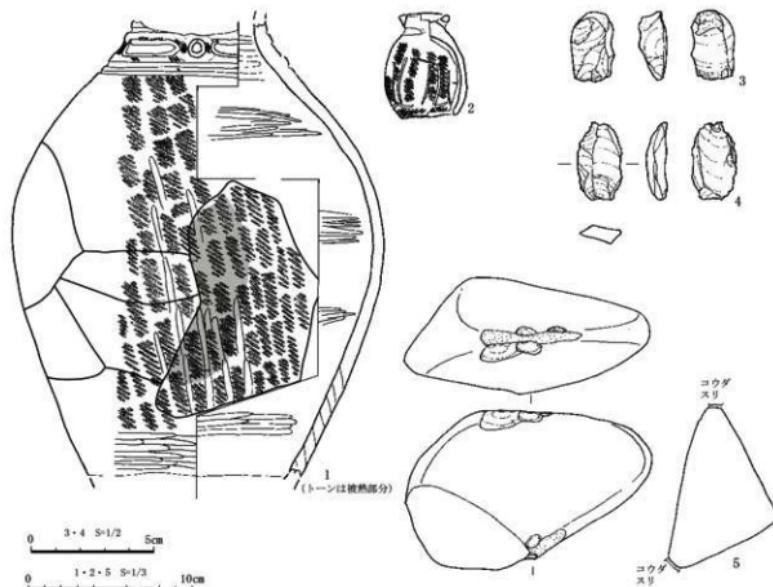


図39 第11号竪穴住居跡出土遺物

## 第12号竪穴住居跡（図40）

【位置】南東向きの斜面がテラス状になった、II O・II P-75グリッドに位置する。

【確認】表土直下のVb層で確認した。確認面の一部に炭化物と焼土粒の広がりがみられたが、本住居跡との関連は窺えなかった。

【重複】第33号土坑と重複し、これより新しい。

【規模・形状】直径3.3mのほぼ円形で、床面積は7.5m<sup>2</sup>である。

【堆積土】堆積土は8層に細分した。1・3層はTo-Hの再堆積、2・6層は風倒木による搅乱、4・5・7・8層は自然堆積とみられる。9層は柱穴、10層は周溝覆土である。To-Hの再堆積は、埋まりかけた住居の窪みに、周辺造構構築時の排土が投棄されたものと考えられる。

【壁】一部オーバーハングする箇所があるが、30cmの高さではほぼ垂直に立ち上がる。南東側の壁は風倒木による搅乱で不明瞭である。

【床面】33号土坑覆土の上面とVb層を床面とし、風倒木による搅乱や33号土坑との重複のためか、中央部が窪んでいる。顕著な硬化範囲は確認していない。

【炉】床面を8cm掘り下げ、掘込炉としている。1層には焼土ブロックが混じり、2層は硬くしまっているため、2層上面が火床面と考えられる。被熱の深さは4cmである。

【柱穴】壁際にはほぼ垂直に掘り込まれた柱穴を6基（Pit 2～7）確認した。Pit 4-5、Pit 2-7の間隔は約2m、Pit 2-3、Pit 3-4、Pit 5-6、Pit 6-7の間隔は1m20～30cmと、6基の柱穴

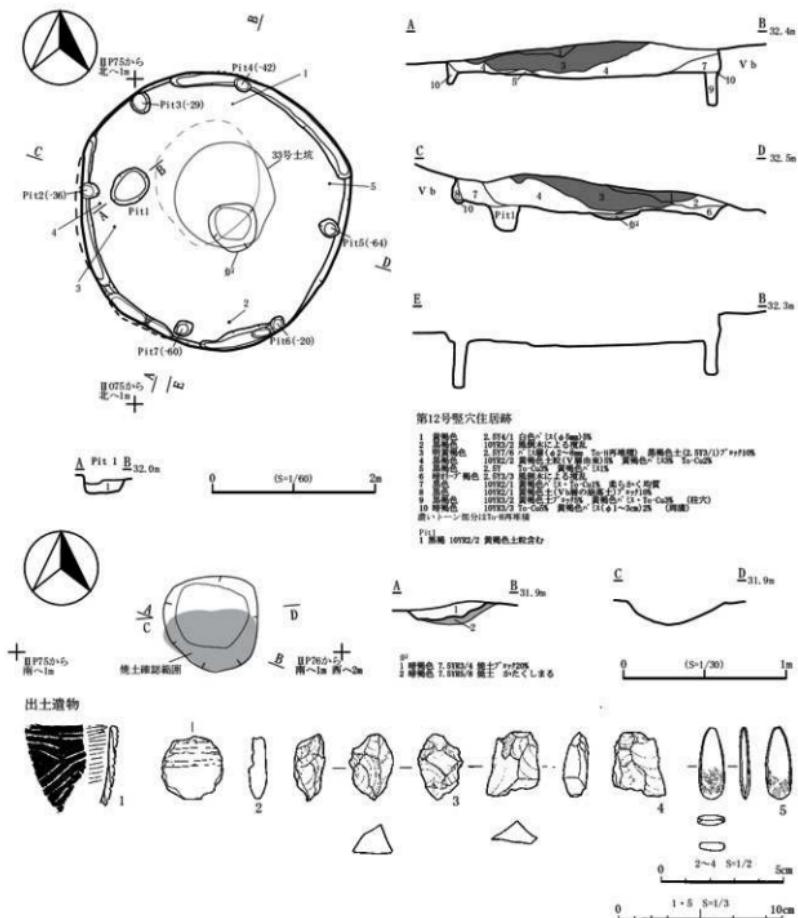


図40 第12号堅穴住居跡

は規則的な配置を示す。各ピットとも黒褐色土の単層であった。

【施設】途切れながら巡る周溝を確認した。幅10~20cm、深さ10~15cmほどである。また、西側の壁寄りにPit 1を検出した。50×40cmの楕円形で、深さは20cm、堆積土は黒褐色土の単層である。

【出土遺物】床面出土遺物は少ない。1は縄文時代後期前葉（十輪内1）式の小型鉢形土器である。外面には沈線施設後にミガキが施される。内面もミガキが施される。2は同時期の円盤状土製品である。深鉢の胸部破片を打ち欠き円形に整形している。外面には2条の平行沈線が見られる。3・4は両極打撃により打ち割れた剥片である。5は小型の磨製石斧である。成形の痕跡は見られず、全面研磨に

より整形されている。

【時期】縄文時代後期前葉と考えられる。 (岡本)

第13号竪穴住居跡 (図41~43)

【位置】南東向きの緩斜面、IX-63・64グリッドに位置する。

【確認】基本層序第IV層で確認した。

【規模・形状】平面形態は隅丸方形で、主軸方位はN-33°-E、床面積は7.3m<sup>2</sup>である。

【堆積土】第6層に灰白色火山灰（火山灰試料No.18；分析結果「十和田系」）がブロック状に含まれる。

【壁・床面】カマド周辺を除くほぼ全面に貼床が施されている。床面の中央、南側部分が窪んでおり、硬化面が検出されている。

【カマド】北壁にカマドが構築されている。煙道部の天井は崩落しているが、北西方に煙道がのびる地下式構造である。地山を袖の形状に削り出した後で白色粘土を貼り、端部の芯材には大礫が用いられている。火床面から甕の底部が逆位で出土した。

【柱穴】床面で4基のピットを確認した。いずれも掘り込みが浅く、明確な主柱穴を確認することはできなかった。

【壁溝】壁溝は南側で途切れている。貼り床構築後に掘り方を形成したのではなく、貼り床構築時に住居跡掘り方を充填し、壁板痕跡が溝状に形成されたものと考えられる。

【出土遺物】土師器が349片(9,843g)出土した。カマド周辺と南壁周辺から出土したものが多く、掲載外とした底部破片2点の外は、図42・43に掲載した遺物と同一個体と考えられ、接合率は高い。球胴甕の残存率がやや悪いが、良好な一括遺物と考えられる。1~5は甕、6~9は球胴甕である。2はカマド火床面に据えられていた土器であるが、一部の破片は住居の中央部に散らばって出土した。カマド出土部分の残存する胴部上端は、打ち欠いた後焼られたように平らになった部分が観察された。5は外面を板状工具によって調整しているようであるが、工具の単位は不明瞭である。7は頸部から胴部上半が残存するのみであるが、非常に大型で、胎土には砂粒を多く含む。8の内面と破断面には、光沢のある黒色物質が塗膜状に付着している(写真-1・2)。2を除く8点について胎土分析を行った(第6章第7節・第8節)。煙道部堆積土11層より二個体以上の二枚貝(イガイ *Mytilus coruscus* Gould)が「入れ子」状態で出土している。また、カマド堆積土から炭化したイネが出土した。

【時期】床面出土土師器の特徴から、7世紀末~8世紀前半に帰属するものと考えられる。 (齊藤)

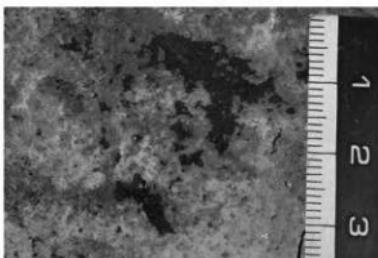


写真1 球胴甕(図43-8) 内面の黒色物質

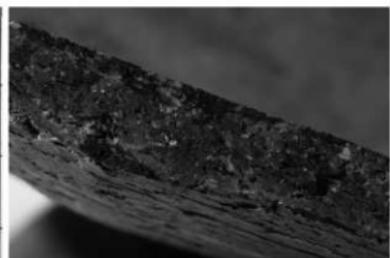
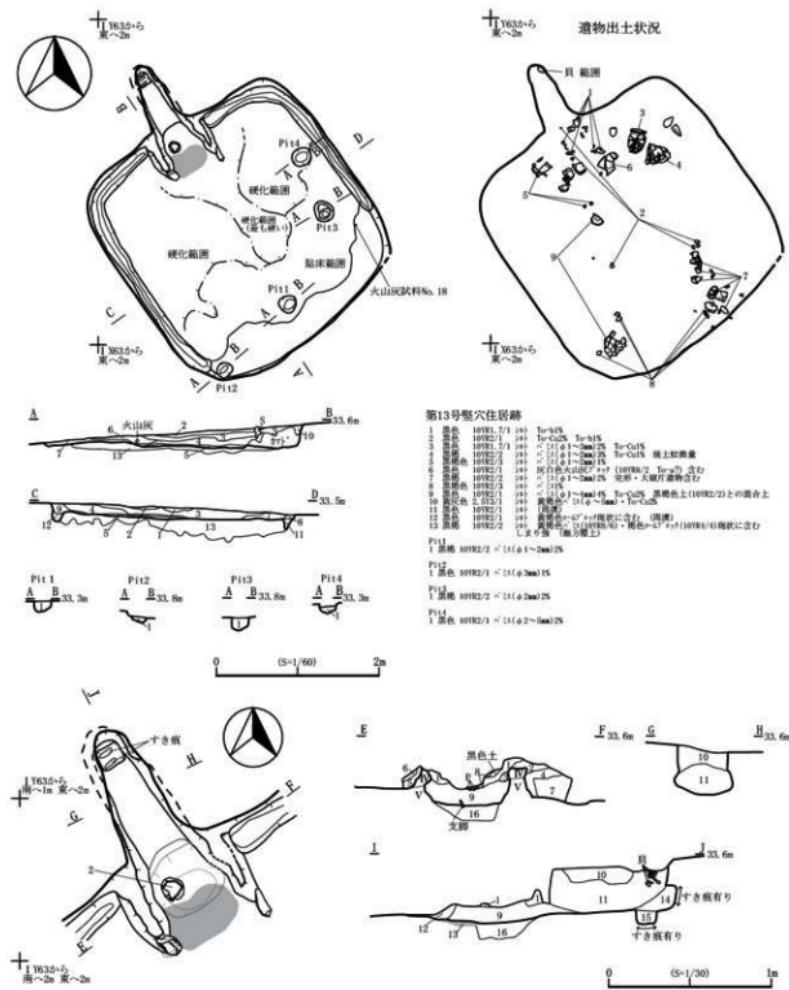


写真2 同左破断面の黒色物質



第13号堅穴住居跡 カマド

1. 黒色土 10YR2/1 < 1.5 (1~3mm) 25  
 2. 黄褐色土 10YR4/8 < 1.5 (1~3mm) 25  
 3. 茶褐色土 10YR3/3 < 1.5 (10YR2/1) 15  
 4. 黑色土 10YR2/1 < 1.5 (1~3mm) 25  
 5. 黄褐色土 10YR4/8 < 1.5 (1~3mm) 25  
 6. 黑色土 10YR2/1 < 1.5 (1~3mm) 25  
 7. 黄褐色土 10YR4/8 < 1.5 (1~3mm) 25  
 8. 黑色土 10YR2/1 < 1.5 (1~3mm) 25  
 9. 黄褐色土 10YR4/8 < 1.5 (1~3mm) 25  
 10. 黑色土 10YR2/1 < 1.5 (1~3mm) 25  
 11. 黄褐色土 10YR4/8 < 1.5 (1~3mm) 25  
 12. 黑色土 10YR2/1 < 1.5 (1~3mm) 25  
 13. 黄褐色土 10YR4/8 < 1.5 (1~3mm) 25  
 14. 黑色土 10YR2/1 < 1.5 (1~3mm) 25  
 15. 黄褐色土 10YR4/8 < 1.5 (1~3mm) 25  
 16. 黑色土 10YR2/1 < 1.5 (1~3mm) 25
1. 黒色土 (10YR2/1) - 黄褐色 (10YR4/8) 合わせて25%、粒径<1.5mmの少量 黑色の少量  
 2. 黄褐色土 (10YR4/8) < 1.5 (1~3mm) 25  
 3. 茶褐色土 (10YR3/3) < 1.5 (10YR2/1) 15  
 4. 黑色土 (10YR2/1) < 1.5 (1~3mm) 25  
 5. 黄褐色土 (10YR4/8) < 1.5 (1~3mm) 25  
 6. 黑色土 (10YR2/1) < 1.5 (1~3mm) 25  
 7. 黄褐色土 (10YR4/8) < 1.5 (1~3mm) 25  
 8. 黑色土 (10YR2/1) < 1.5 (1~3mm) 25  
 9. 黄褐色土 (10YR4/8) < 1.5 (1~3mm) 25  
 10. 黑色土 (10YR2/1) < 1.5 (1~3mm) 25  
 11. 黄褐色土 (10YR4/8) < 1.5 (1~3mm) 25  
 12. 黑色土 (10YR2/1) < 1.5 (1~3mm) 25  
 13. 黄褐色土 (10YR4/8) < 1.5 (1~3mm) 25  
 14. 黑色土 (10YR2/1) < 1.5 (1~3mm) 25  
 15. 黄褐色土 (10YR4/8) < 1.5 (1~3mm) 25  
 16. 黑色土 (10YR2/1) < 1.5 (1~3mm) 25

図41 第13号堅穴住居跡

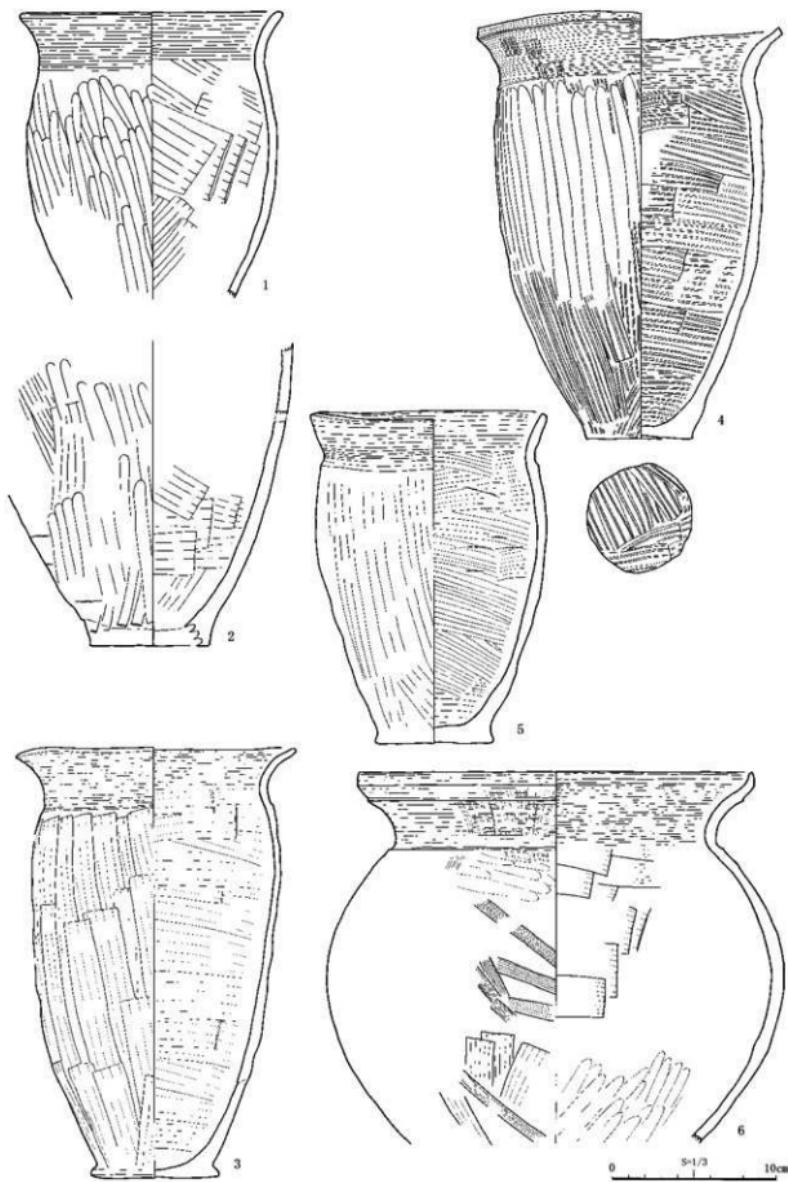


図42 第13号竪穴住居跡出土遺物(1)

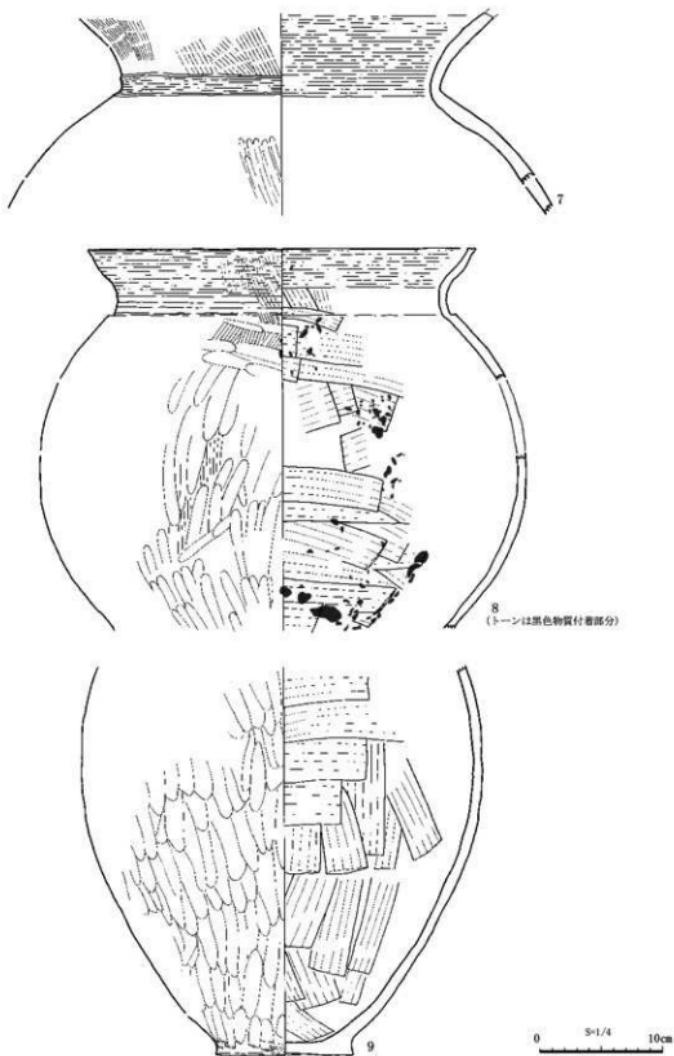


図43 第13号竪穴住居跡出土遺物(2)

### 第14号竪穴住居跡（図44～47）

【位置】南東向きの緩斜面、I U・IV-63・64に位置する。

【確認】基本層序第IV層で確認した。

【規模・形状】平面形態はN-35°-Eを主軸方位とする隅丸方形で、床面積は19.4m<sup>2</sup>である。

【堆積土】カマド周辺の第11層で炭化物が多く出土した。第2層より上位では粘性の強い黒色土がみられ、第3層以下との差は明瞭である。

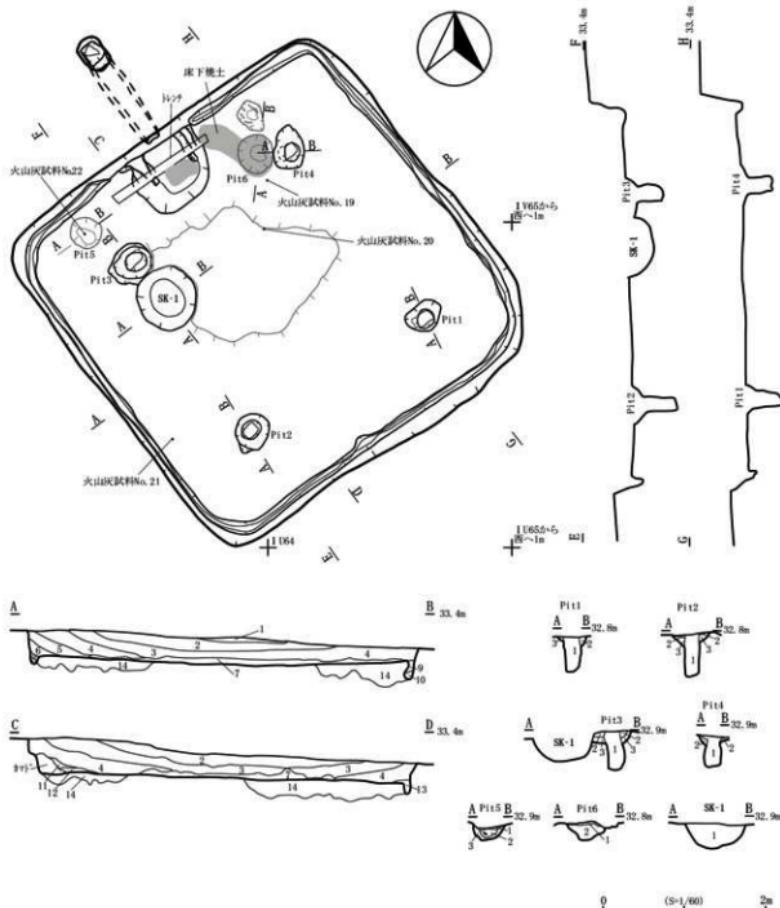
【壁・床面】北西寄りの床面中央の一部に地山を残し、その周囲には全面にわたってローム混じりの貼床が施されている。

【カマド】袖部分については崩壊が著しいものの、暗褐色土の上に被熱痕跡のある黄褐色粘土層がみられる。袖の先端には棒状の礫が直立した状態で出土しており、これらは貼り床構築後に掘り方を設けて据えられた芯材である。煙道の天井は崩落しているが地下式構造のカマドである。

【柱穴】床面でピット4基、土坑1基を確認した。ピットの第1層は黒色土でしまりが弱く、住居跡覆土第4層に近似する。4基のピットには直径約50cm程度の浅い掘方がみられる。掘方の埋土はローム混じりの貼床土と同質でしまりが強く、版築状の薄層がみられる。柱とほぼ同じ大きさの掘方を構築し、埋土を充填せずに柱を据え、床面構築の際に柱周辺で貼り床を層状に叩きしめ、根固めを行ったものと考えられる。貼り床下部で確認された2基のピットはいずれも、炭化物を多く含み、堆積土中に被熱した粘土や焼土がみられた。

【壁溝】カマド周辺を除き、壁際をほぼ全周する。堆積土は黒色土が主体となり、溝に伴う人為的な埋土は検出できなかった。貼り床構築後に掘り方を形成したのではなく、柱と同様、貼り床構築時に住居跡掘り方を充填することで溝状の壁板痕跡が形成されたものと考えられる。

【出土遺物】土器は236片(12,491g)出土した。主体は土師器で若干の繩文土器が含まれる。この外土製錘車1点と焼成粘土塊6点(50g)が出土した。土器はカマド周辺から多く出土しており、残存率も高い。出土地点・層位は竪穴部の2層から床面までのものと、カマド煙出し出土のものとではらつきはあるが、互いの地点・層位を越えて接合するものもあり、掲載遺物についてはほぼ一括遺物と考えてよいと思われる。なお、11は遺構間で接合し、全体の1/3が第22号竪穴住居跡のカマド煙道部から出土している。1～4は壺、5～10は甕、11・12は球胴甕、13は土製錘車である。1・2は口縁部ヨコナデの丸底壺で、2の口縁部には打ち欠かれたように半円状に破損した部分がある。3は底面がやや平底化した壺で、外面の広範囲に黒色処理が及ぶ。4は平底壺で、底部は高台状に突出しており、ケズリの後粗いナデ調整が施される。また内外面にミガキが施されるが、黒色処理は認められない。5・8の底部外面には円形の瘤みがあり、その内部にも木葉痕が認められる。7の頸部には幅5～8mmの細かい単位のヨコナデが、下部から上部に向かって施されており、霧團気としては横走沈線文に通じる。9は口縁部に3条、12は頸部に2条の横走沈線文が施されている。いずれも明瞭な沈線ではなく、器表面に強いヨコナデを加えて作出された段状のものである。(7・9・12の細部写真は図版86)。1～12については胎土分析を行った(第6章第7節・第8節)。土製錘車と焼成粘土塊は床下焼土層から出土した。焼成粘土塊は砂粒をやや多く含み橙色を呈するもの4点と、砂粒をあまり含まず、浅黄橙色を呈すシルト質の胎土のもの2点とがある。両者とも表面にはナデまたは板状の工具によるナデが観察され、形状は手捏ねによる塊状のものと、塊を押し伸ばし扁平にし



第14章 驱动层设计

11. *Journal of the American Statistical Association*, 1953, 48, 353-360.

1 黄色	10TR2/1	24+	やわらかくしまり無し
2 黄褐色	10TR3/1	24+	褐色上(10TR4/6)30% 黄褐色下(10TR5/8) ↓1~5mm)9%

Fig. 3 1998/1 249. しまり湖

2 黒色 10192/1 291 主体 暗赤色の糸が多数に含む。(細胞内)  
3 黒色 10192/1 291 主体 暗褐色糸粒。暗色糸が粗面状に含む。

1 黑褐色	10YR2/1	9%	
2 暗褐色	10YR2/2	9%	明暗褐色~(2.10136/6. φ 3~16mm) 1%
Pt.5			
1 喀啡色	10YR3/4	砂質質	壤土型(φ 3~5mm) 7% 氯化物(φ 7mm) 微量 硫酸根(φ 7mm)
2 黑色	10YR4/2	砾石土	砾石土(φ 3~5mm) 植物根(1~5mm) 硫酸根(φ 7mm) 鈉離子(φ 7mm)

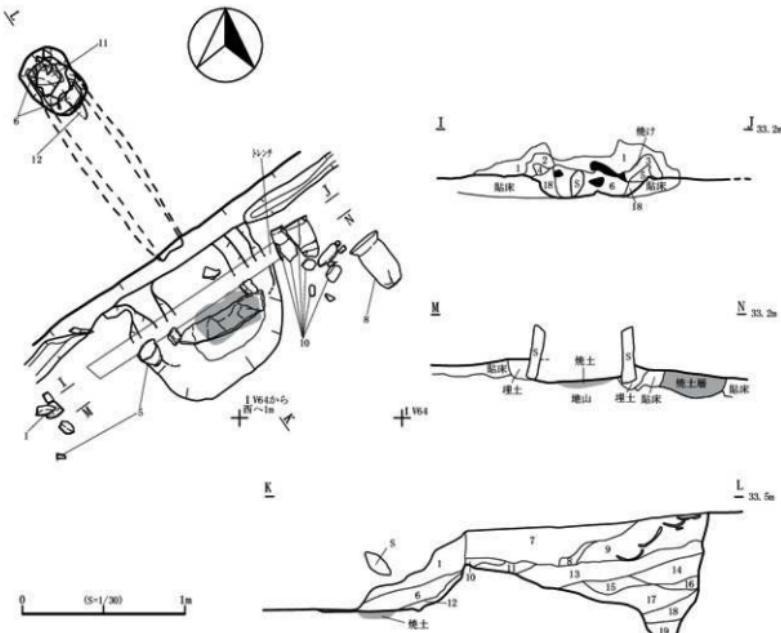
P116 1992/3 281 電動工具(1992/3)会社

■ 黒褐色 89182/3 241 明治城土アーチC. (89185-8) ■  
■ 黒褐色 89182/3 241 明治城土アーチC. (89185-8) ■

SK-1 黒褐色 10YR2/2 23% 開孔率 13(10YR4/6) 6.3~10mm 5%  
 リン酸鉄鉱物 3.7% ~3.8(10YR4/6) 6.3~10mm 1.1% 人為堆肥  
 削減化物含む

に、赤い薄橙色紙上アメラ(10186/4 4.5cm)書む。人為標識

図44 第14号竪穴住居跡(1)



第14号豎穴住居跡 カマド

- |    |         |         |   |
|----|---------|---------|---|
| 1  | にぶい黄褐色  | 101W/4  | 黄色系。(101W/4)の上に薄い土色で大粒の斑点が入る。既成色。       |
| 2  | 黄褐色     | 101W/5  | 土色。                                     |
| 3  | にじむ黄褐色  | 101W/6  | 土色で、鉛筆芯の芯を削ったような、<br>細かい、均等な、斜めの凹凸がある。  |
| 4  | 黄褐色     | 101W/7  | 土色で、鉛筆芯の芯を削ったような、<br>細かい、均等な、斜めの凹凸がある。  |
| 5  | 黄褐色     | 101W/8  | 土色で、鉛筆芯の芯を削ったような、<br>細かい、均等な、斜めの凹凸がある。  |
| 6  | 黄褐色     | 101W/9  | 土色で、鉛筆芯の芯を削ったような、<br>細かい、均等な、斜めの凹凸がある。  |
| 7  | 黄褐色     | 101W/10 | 土色で、鉛筆芯の芯を削ったような、<br>細かい、均等な、斜めの凹凸がある。  |
| 8  | 黄褐色     | 101W/11 | 土色で、鉛筆芯の芯を削ったような、<br>細かい、均等な、斜めの凹凸がある。  |
| 9  | 101W/12 | 黄褐色     | (101W/12)の上に薄い土色で、<br>細かい、均等な、斜めの凹凸がある。 |
| 10 | 黑色      | 101W/13 | 黒色。                                     |
| 11 | 黑色      | 101W/14 | 黒色。                                     |
| 12 | 黑色      | 101W/15 | 黒色。                                     |

- |           |                               |   |
|-----------|-------------------------------|---|
| 12 黄色系    | 10782/1<br>10782/2<br>10783/1 | 348 しまり園<br>349 白山園<br>293 黄色系 (1.5cm) 25% 沢山園<br>293 黄色系 (0.6cm) 25% 沢山園 |
| 13 黄色系    | 10783/2                       | 293 黄色系 (0.6cm) 25% 沢山園<br>293 黄色系 (1.5cm) 25% 沢山園                        |
| 14 黄色系    | 10783/3                       | 293 黄色系 (0.6cm) 25% 沢山園<br>293 黄色系 (1.5cm) 25% 沢山園                        |
| 15 にい-黄褐色 | 10785/3                       | 348 しまり園<br>349 白山園<br>293 黄色系 (1.5cm) 25% 沢山園<br>293 黄色系 (0.6cm) 25% 沢山園 |
| 16 黄褐色    | 10786/3                       | 348 しまり園<br>349 白山園<br>293 黄色系 (1.5cm) 25% 沢山園<br>293 黄色系 (0.6cm) 25% 沢山園 |
| 17 黄褐色    | 10788/1                       | 348 しまり園<br>349 白山園<br>293 黄色系 (1.5cm) 25% 沢山園<br>293 黄色系 (0.6cm) 25% 沢山園 |
| 18 黄褐色    | 10788/3                       | 348 しまり園<br>349 白山園<br>293 黄色系 (1.5cm) 25% 沢山園<br>293 黄色系 (0.6cm) 25% 沢山園 |
| 19 黄色     | 10789/1                       | 348 しまり園<br>349 白山園<br>293 黄色系 (1.5cm) 25% 沢山園<br>293 黄色系 (0.6cm) 25% 沢山園 |
| 苗の葉は複数部分  |                               |   |

遺物出土状況

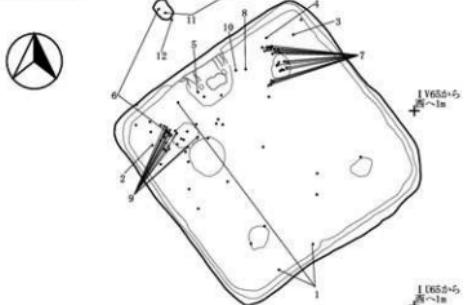


圖45 第14層堅穴住屋跡(2)

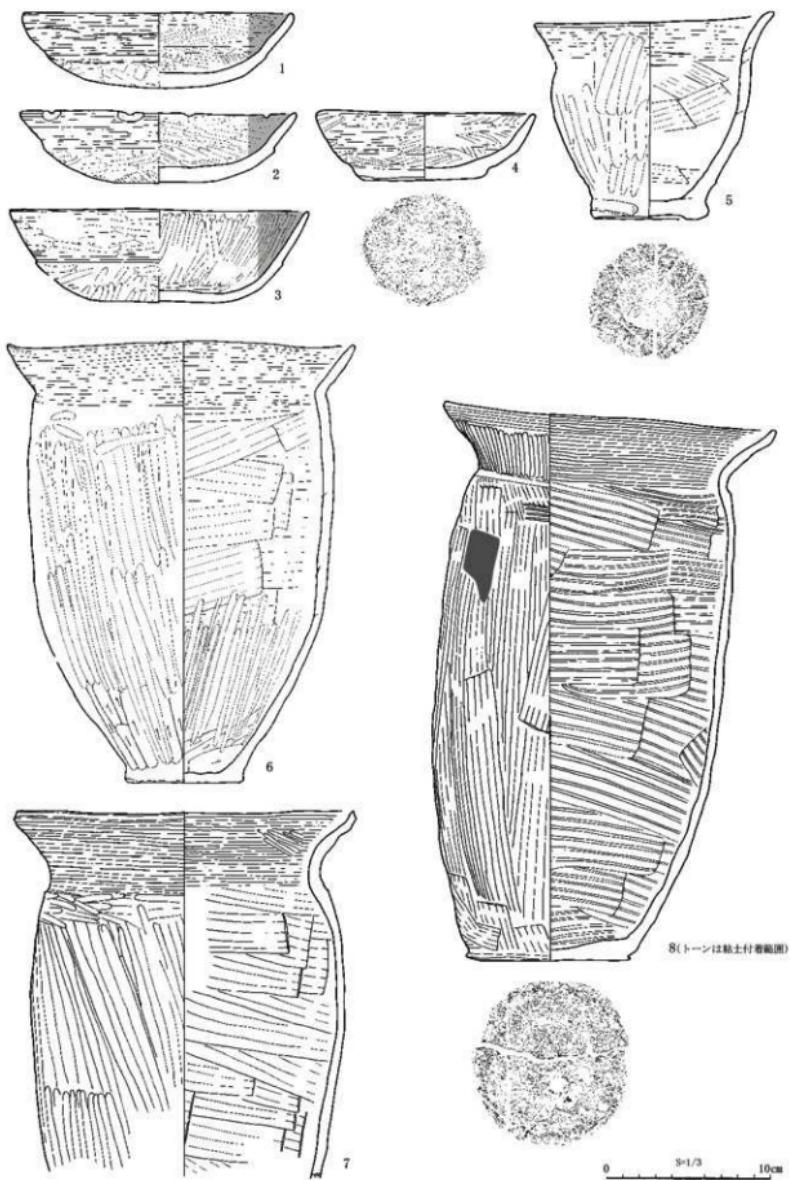


図46 第14号竪穴住居跡出土遺物(1)

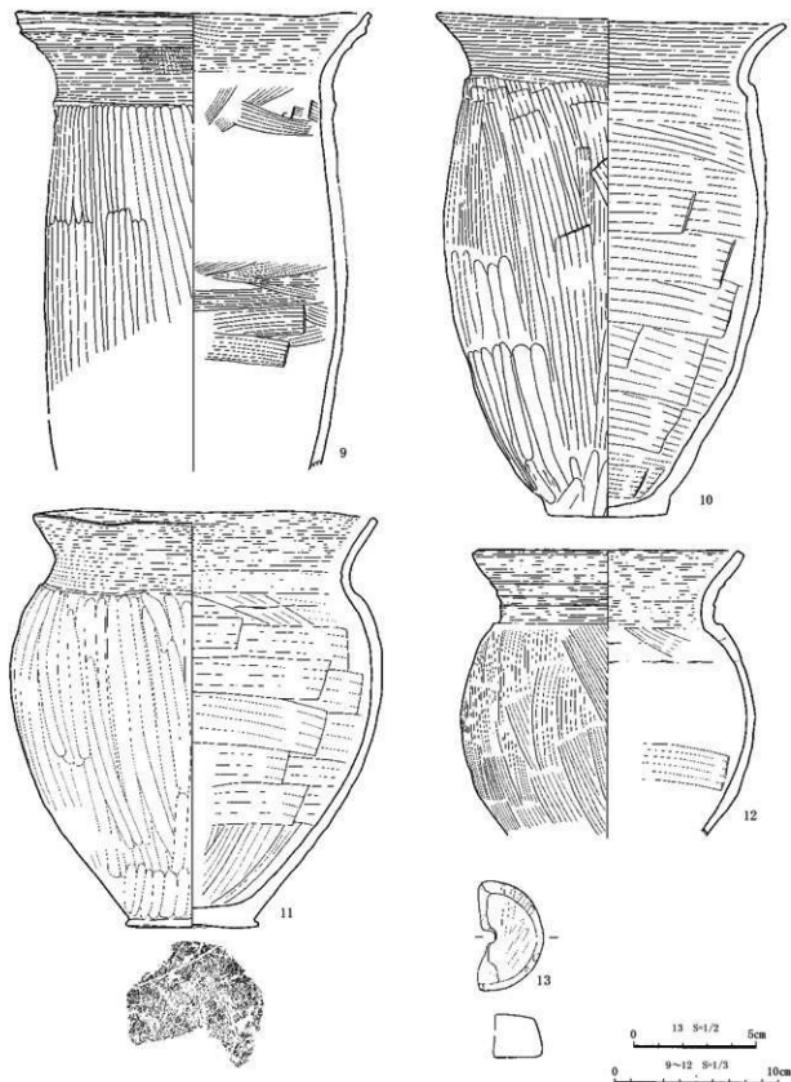


図47 第14号竪穴住居跡出土遺物(2)

たものとがある。(写真3・4) この外、カマド堆積土から炭化したイネが出土した。

【時期】床面出土土器の特徴から、7世紀末～8世紀前半に帰属するものと考えられる。 (齊藤)

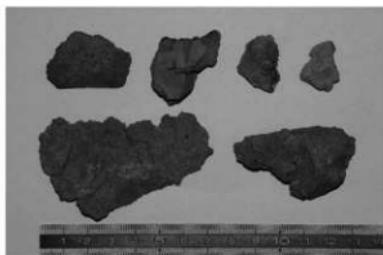


写真3 焼成粘土塊（表）

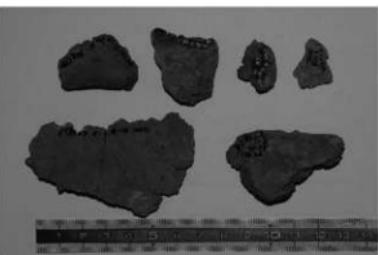


写真4 同左（裏）

## 第15号竪穴住居跡（図48～50）

【位置】南東向きの緩斜面、I W-65グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層で黒褐色土の方形プランと、煙出しを確認した。

【規模・形状】主軸方向3.5m、横軸方向3.4mの隅丸方形で、主軸方位はN-53°-W、床面積は10.2m<sup>2</sup>である。

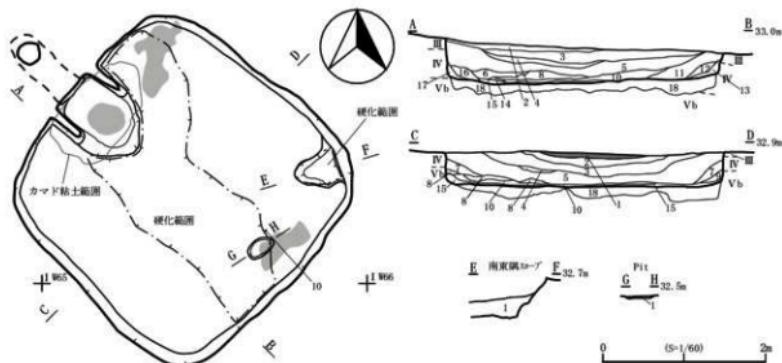
【堆積土】床面より上の堆積土は17層に細分した。全体にレンズ状の堆積を示しており、廃絶後の自然堆積と考えられる。18層は掘方覆土で、その上面を床面としている。1層にはB-Tmをブロック状に含み、2層は安定した黒色土である。3・5層はバミスが目立つ近似した土で、8層は水性堆積による可能性が高い砂質土である。14層には灰白色の火山灰が含まれ、13号住居6層の状況と類似する。火山灰分析で再堆積Tō-Hという結果が得られた（火山灰試料No.23：第6章第6節）。床面付近には10・15層といった非常に薄い堆積土が観察された。遺物は床面から浮いた状態で出土しており、上下層で接合するものも多い。カマド右脇と南壁際に、床面から浮いた焼土ブロックがあり、わずかながら炭化材も出土しているため、本住居は焼失住居の可能性がある。

【壁】ほぼ垂直に立ち上がり、50cmの高さで残存する。

【床面】全面に貼床が施され、中央部が帯状に硬化している。掘方はカマドとなる部分を高めに掘り残し、外はほぼ均等な深さにVb層まで掘られており、黄褐色土混じりの土で10～15cm程度埋め戻され、平坦な床が構築されている。

【カマド】北壁のほぼ中央に、地下式の煙道をもつカマドが1基作られている。前庭部は周囲の床面より10cmほど低くなってしまっており、燃焼部はほぼ平坦である。火床面は40×45cmの範囲で掘方覆土・Vb層・VI層が4cmの深さで被熱している。火床面の奥壁寄りで、2個体の甕が出土した。両者とも外面が被熱しているが、右側のもの(2)は正立し、左側のもの(1)は横倒しになっている。1は完形、2の欠損部上端は打ち欠かれた後平滑にされており、両方の高さがほぼ揃えられているようであるが、前述の出土状態からは、支脚として用いられたものかどうかは不明といわざるを得ない。また、火床面の上面で一部欠損した土製勾玉が出土している。袖部は地山（Vb層）を削り出し、外側に白色粘土を貼って成形している。両袖の間隔は60cmで、左右とも長さは約50cm、高さは25cmである。煙道部はやや下降しながら壁面から約1m北側に延びる。煙出しは直径26cmの円形で、確認面からの深さは65cm、煙出しとの煙道との接続部は袋状になっている。

【柱穴】確認されなかった。



第15号堅穴住居跡

	温度	时间	反应物	产物
1	10782/1	B-Tu + Sn-B <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	Tu-CuS	
2	10782/1/1	$\text{Sn}(\text{Sb})_3\text{S}_3$	Tu-Cu <sub>2</sub> S	
3	10782/1/2	$\text{Sn}(\text{Sb})_3\text{S}_3$	Tu-Cu <sub>2</sub> S	
4	10781/2/1	$\text{Sn}(\text{Sb})_3\text{S}_3$	Tu-Cu <sub>2</sub> S	杂质多+
5	10781/2/2	$\text{Sn}(\text{Sb})_3\text{S}_3$	Tu-Cu <sub>2</sub> S	
6	10782/1	$\text{Sn}(\text{Sb})_3\text{S}_3$ + 1mm <sup>3</sup>	Tu-Cu <sub>2</sub> S	
7	10782/1	$\text{Sn}(\text{Sb})_3\text{S}_3$ + 2mm <sup>3</sup>	Tu-Cu <sub>2</sub> S	杂质少
8	10782/1	$\text{Sn}(\text{Sb})_3\text{S}_3$ + 3mm <sup>3</sup>	Tu-Cu <sub>2</sub> S	杂质少
9	10782/2	(杂质少)	Tu-Cu <sub>2</sub> S	$\times (\phi 1\sim 3\text{mm})$ 15%

高麗漢スロープ(主に土層)  
1 高麗色 10193/1 基本的に堅方覆土で上面のみ硬化  
高麗色土: 17~18cm 上部に多く含む

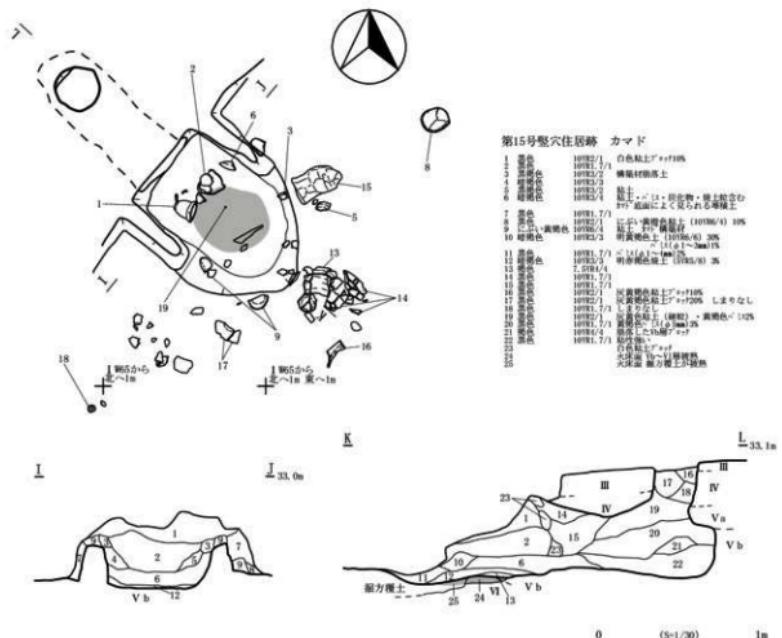


図48 第15号堅穴住居跡

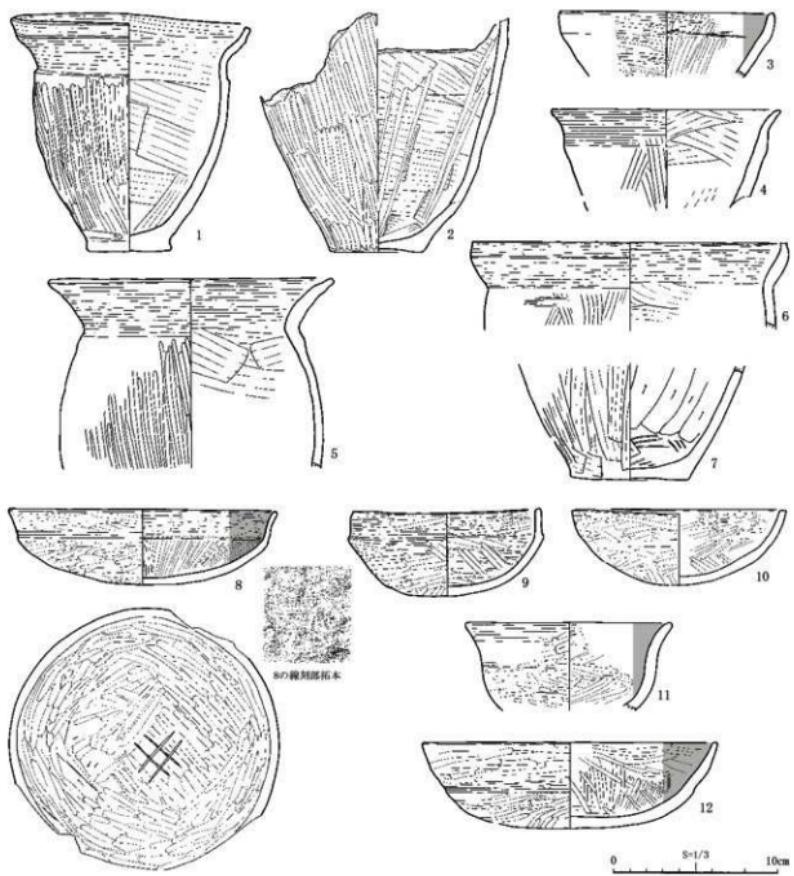


図49 第15号竪穴住居跡出土遺物(1)

【施設】南東隅の壁際に、貼床部分がスロープ状にやや高まった部分があり、 $50 \times 40\text{cm}$ の範囲に硬化が認められた。場所的に出入口の可能性がある。また、南壁の近くに $35 \times 20\text{cm}$ の楕円形で、深さ3 cmほどのピットが検出されている。

【出土遺物】土師器が316点(7,344g)出土した。1~7はカマド、8~17は堆積土出土で、復元可能であったものを図示した。1・2・8~10・12~15は残存度も高く、良好な一括資料と考えてよいであろう。土製品は床面から鋤鍬車1点、カマド火床面から勾玉が1点出土している。3・8~12は壺、4は鉢、1・2・5~7・13~15は甌、16・17は同一個体と考えられる球胴甌である。8は底面外側に「井」字状の線刻がある。器厚は口縁部付近で3 mm、体部でも5 mmと非常に薄く、胎

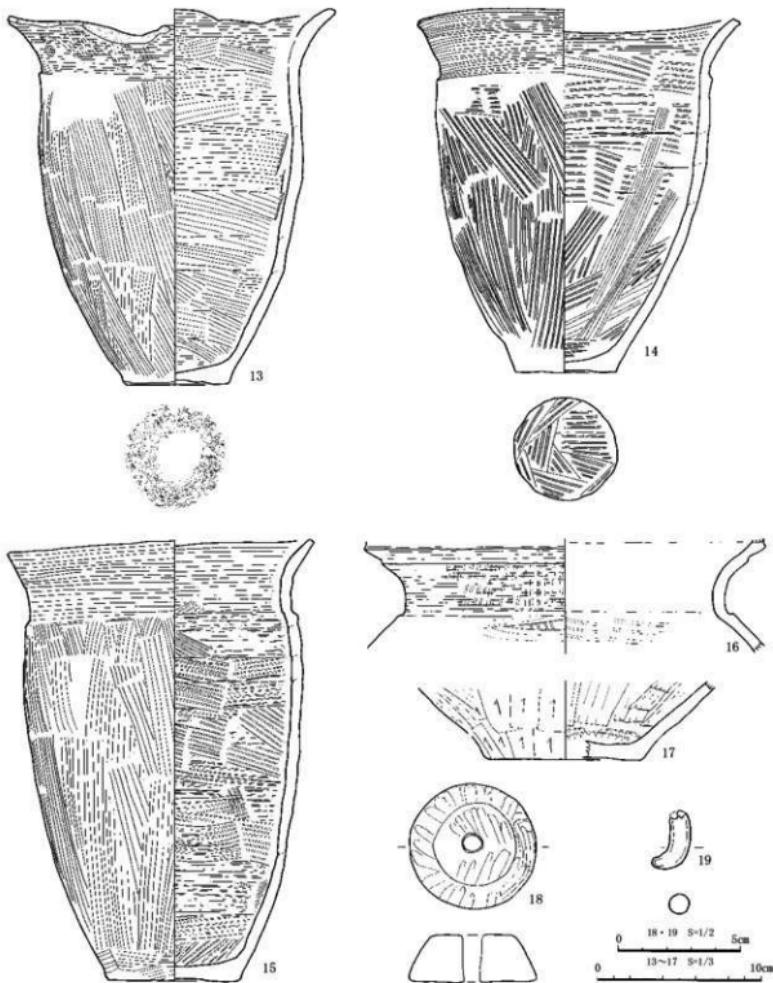


図50 第15号竪穴住居出土遺物(2)

土は精良で、同じ大きさの外の坏に比べて、重量は2/3ほどである。9・10は内面に黒色処理が施されない坏で、色調は橙色、胎土は精良でよく似ている。13の口縁部には半円状に打ち欠かれた部分があり、底部外面は円形に窪む。16の口縁部は欠損しているが、受け口状になるとみられ、横走沈線文が施される。1・8～10・12～15について胎土分析を行った(第6章第7節・第8節)。

【時期】出土土器器の特徴から、7世紀末～8世紀前半と考えられる。(岡本)

### 第16号竪穴住居跡（図51・52）

【位置】南東向きの緩斜面、I U・IV-66グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層で黒褐色の方形プランと煙出しを確認した。

【規模・形状】主軸方向3.4m、横軸方向3.5mのやや歪んだ隅丸方形を呈する。主軸方位はN-45°-W、床面積は8.3m<sup>2</sup>である。

【堆積土】床面より上の堆積土は9層に細分した。黒色土がレンズ状に堆積しており、廃絶後は自然堆積したと考えられる。5層中の火山灰を分析し、To-H再堆積という結果が得られた（火山灰試料No.24：第6章第6節）。10層は掘方覆土で、掘方の窪みに黒褐色土が堆積しており、壁際に近い場所で部分的に確認できる。南西隅に床面から浮いた状態の焼土ブロックがみられた。

【壁】急角度で立ち上がり、北壁50cm、東壁40cm、西壁・南壁30cmが残存する。

【床面】IV層を床面とし、部分的に掘方の窪みに黒褐色土が堆積する。硬化面は確認できなかった。やや起伏のある床で、壁際が若干高くなっている、全体に南壁にかけて傾斜する。掘方は床面中央部よりも壁際が低くなっている、カマド周辺は周囲よりやや深く掘り込んでいる。

【カマド】北壁のやや東寄りに、地下式の煙道をもつカマドが1基作られている。前庭部は周囲の床面よりわずかに窪んでおり、燃焼部はほぼ平坦である。火床面は34×24cmの楕円形で、貼付部分が4cmの深さで被熱している。袖部はV字層を削り出し、外側に白色粘土を貼って作られていたようだ、カマド上面には崩落した白色粘土の広がりがみられた。両袖の間隔は40cm、残存する袖の長さは右側70cm、左側80cm、高さは右袖で16cmある。左袖端部でホルンフェルスの板状礫が出土しており、カマド構築材の一部とみられる。竪穴部の掘方と煙道部は段差なく接続しているが、最終的な火床面の位置からみると、煙道部は緩やかに下降し、壁面から62cm北へ延びる。煙出しは33×30cmの円形で、確認面からの深さは62cmである。煙出しの堆積土中には粘土ブロック細粒が含まれている。

【柱穴】確認されなかった。

【出土遺物】土師器を主体に縄文土器を少量含む土器片214点（1,906g）と鉄製品の破片1点（器種不明・掲載外）が出土した。土師器の出土地点は、カマド周辺の3層にやまとまりがある。1は1・2層出土の壺、2～4は3層（一部破片は1・2層）出土の甕である。1は口縁部がやや外傾し、外面は口縁部をミガキ、体部をケズリによって調整される。肩部の段は不明瞭である。3・4の口縁直下には凹線状の段がみられる。4について胎土分析を行った（第6章第8節）。

【時期】出土した土師器の特徴から、7世紀末～8世紀前半と考えられる。（岡本）

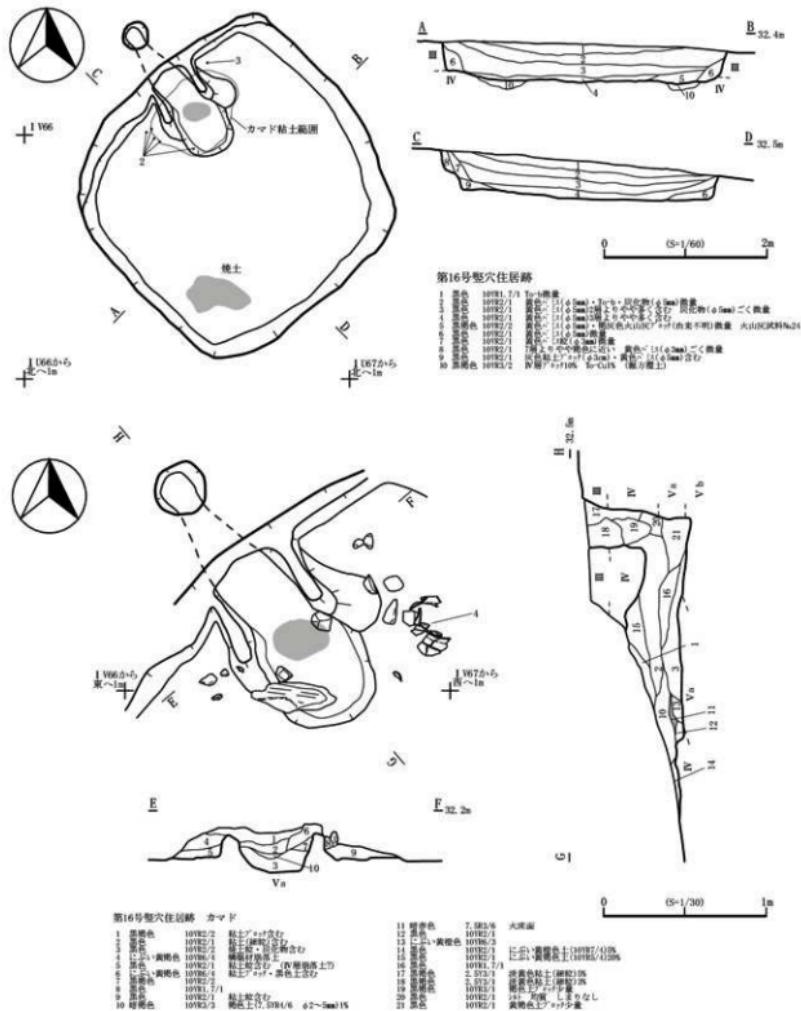


図51 第16号竪穴住居跡

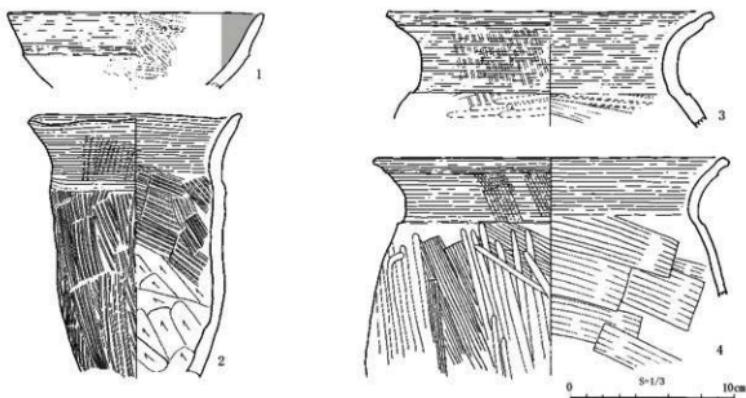


図52 第16号竪穴住居跡出土遺物

## 第17号竪穴住居跡（図53）

【位置】南向きの緩斜面、IT・IU-68グリッドに位置する。

【確認】16年度調査開始時の試掘トレンチで、B-Tmを含む落ち込みが確認され、平面的にはⅢ層で黒褐色土の方形プランと煙出しを確認した。

【規模・形状】主軸方向3.25m、横軸方向3.3mの隅丸方形で、主軸方位はN-12°-W、床面積は7.5m<sup>2</sup>である。南東隅は試掘トレンチで一部破壊された。

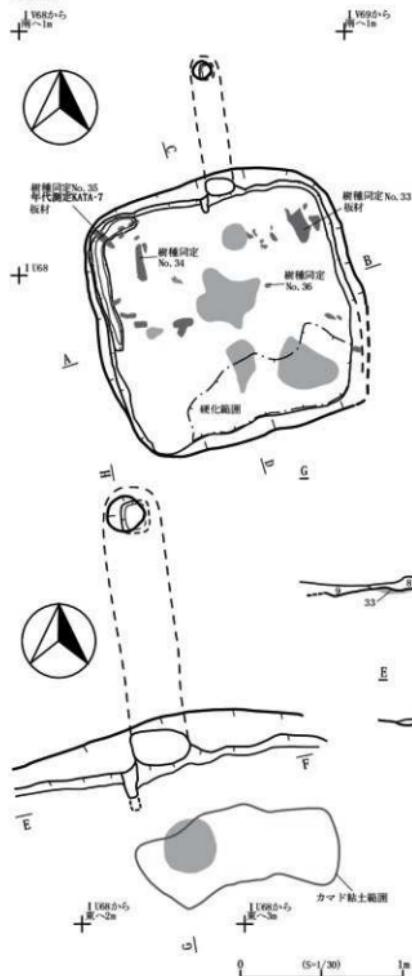
【堆積土】床面より上の堆積土は14層に細分され、これらがレンズ状の堆積を示すことから廃絶後は自然埋没したものと考えられる。15層は掘方覆土である。3～6層にB-Tmが含まれており、上層火山灰として2箇所からサンプルを採取した（火山灰試料No.25・26）。南東隅ではB-Tm下部から灰白色火山灰が斑状に検出され、下層火山灰としてサンプルを採取した（火山灰試料No.27）。火山灰分析の結果、B-Tmと判断したものはTo-aも含まれており、下層火山灰として把握したものはTo-Hという分析結果が得られた（第6章第6節）。10層には焼土・炭化材が含まれており、本住居跡は焼失住居と判断した。なお、焼土・炭化材は床面には接していない。

【壁】一部階段状となった部分は、Ⅲ層の崩落によるものと考えられる。北壁55cm、西壁50cm、東壁・南壁40cmが残存する。

【床面】一部に貼床が施されるが、大部分はVb層を床面としており、掘方の窓みに黒褐色土が充填されている。掘方は全体に中央が浅く、壁際が深い。南東隅では周囲より15cm程度深くなっている、硬化部分は南壁際に認められた。

【カマド】北壁中央部からやや東寄りに、地下式の煙道をもつカマドが1基作られている。カマド本体は破壊されており、崩落した白色粘土が火床面の上に堆積していた。煙道の掘り込みは主軸よりやや東に振れる。煙道部は床面から下降し、壁面から1.45m北側に延びる。煙出しは直径22cmの円形で、確認面からの深さは90cm、底面はピット状に深くなっている。また、竪穴部堆積土中や床面の一部に破碎した石が散らばっており、カマド構築材に石が用いられている可能性がある。袖部は床面を貼

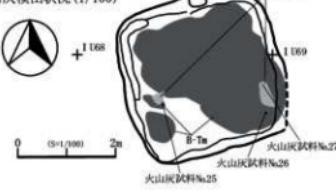
### 高野遺跡



### 第17号竪穴住居跡

1	黒色	I 166 1/2m 25cm 植生地
2	淡黄色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
3	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
4	赤褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
5	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
6	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
7	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
8	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
9	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
10	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
11	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
12	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
13	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
14	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
15	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
16	褐色	I 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
17	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
18	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
19	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
20	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
21	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
22	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
23	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
24	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
25	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
26	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
27	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
28	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
29	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
30	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
31	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
32	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)
33	褐色	Vb 166 1/2m 25cm 黄褐色(?)

### 火山灰検出状況 (1/100)



### 出土物

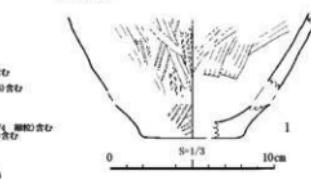


図53 第17号竪穴住居跡

った後に白色粘土で構築されており、左袖が長さ20cmほど残存している。火床面は直径32cmの範囲で、V b層が深さ4cmまで被熱していた。煙道堆積土19層中にB-Tmブロックが含まれる。

【柱穴】確認できなかった。

【施設】北西隅に幅15~20cm、深さ5~10cmの周溝がある。堆積土は黒褐色土であった。

【出土遺物】土器は62点(464g)が出土した。土師器破片が多いが、縄文土器も少量含まれる。このうち復元実測できた1点を掲載した。土師器壺の底部であるが、外面はハケメとミガキが施される。調整等から判断して8世紀以前の所産であり、混入と判断した。床面出土炭化材のうち4点を樹種同定し、すべてコナラ節と同定された(樹種同定No.33~36: 第6章第2節)。そのうち1点を年代測定し、暦年較正(1σ)で西暦790~900年という結果が得られた(04KATA-7)

【時期】B-Tm降下以前には廃絶しており、10世紀前半以前である。(岡本)

#### 第18号竪穴住居跡(図54)

【位置】南東向きの緩斜面、I T・I U-71・72グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層で黒褐色土の方形プランを確認した。

【規模・形状】主軸方向3.15m、横軸方向3.4mの隅丸長方形で、主軸方位はN-58°-W、床面積は6.4m<sup>2</sup>である。

【堆積土】黒色または黒褐色土がレンズ状に堆積しており、廃絶後自然埋没したと考えられる。床面より上の堆積土は14層に細分した。15層は掘方覆土、16層は床下Pit覆土、17層はカマド火床面である。B-Tmを含む堆積層を境に、大きく上下に分けられる。10層以下には焼土粒・炭化物が混じり、焼失住居の可能性がある。カマド右脇には焼土の堆積がみられたが、範囲はおさえていない。

【壁】元来ほぼ垂直に立ち上がっていたものと思われるが、Ⅲ・Ⅳ層は崩落し上端は広がっている。北壁75cm、東西壁55cm、南壁50cmが残存する。

【床面】カマド周辺を除いて貼床が施され、硬化範囲もほぼ全面に認められる。掘方は平均した深さに掘られた後5~10cm埋め戻され、平坦な床が構築されている。

【カマド】北壁のほぼ中央に、地下式の煙道をもつカマドが1基作られている。カマド本体は破壊されており、火床面から北壁際にかけての床面に白色粘土が堆積していた。火床面は周辺の床面より窪んでおり、直径18cmの範囲でV b層がわずかに被熱していた。煙道は床面より10cmほど高い所から掘り込まれており、煙出しに向かって上昇しながら、壁面から95cm北に延びる。煙出しは22cmの円形で、確認面からの深さは64cm、底面はピット状に深くなっている。また、カマド周辺を中心に破碎した石が出土しており、カマドの構築材に石が用いられていた可能性がある。煙道部堆積土は全体にしまりがなく、堆積土13・17層にB-Tmブロックが含まれる。

【柱穴】床面では確認できなかったが、掘方精査時に床下Pitを検出した。東壁寄りの対応する位置にも掘方の窪んだ部分があり、これらが柱穴となる可能性もある。

【施設】南壁の中央付近に出入口の可能性があるスロープを検出した。スロープの堆積土はサンドウイッチ構造で、1・3層の上面は硬化している。

【出土遺物】土師器が53点(340g)が出土し、口縁部・底部破片を図化した。2は小型の壺で、10層・カマドから出土している。1は球胴壺の底部、3は壺の胴部下半で、ともに覆土上層から出土しており混入と考えられる。



【時期】 B-Tm降下以前には廃絶しており、10世紀前半以前である。 (岡本)

#### 第19号竪穴住居跡（図55）

【位置】 調査区南端、I T-75グリッドに位置する。本住居跡は平成16年度と17年度の2カ年にまたがって約半分ずつが調査された。標高は約29mである。

【確認】 第III層上面で確認した。上面を畠地造成の際に削平されている。

【重複】 他の遺構との重複はない。

【規模・形状】 長辺4m、短辺3.65mの方形を呈する。主軸方位はN-51°-W。床面積は12.2m<sup>2</sup>である。

【堆積土】 第II層を主体とした黒色土が堆積している。4層はB-Tm火山灰である。4層より下位の層にはTo-Nbがやや多く混入する。おおむね自然堆積と考えられる。南隅付近の堆積土中からは炭化したカヤのような植物が検出された。したがって本住居跡は焼失家屋であったと考えられる。

【壁】 東隅付近で約46cm残存する。床面からやや開き気味に立ち上がるようである。

【床面】 第IV層を掘り込んだ掘方に土層を充填し平坦に仕上げているが、はっきりと硬化した床面はあまり確認されなかつたため、平面的に床面を検出するのは困難であった。南東壁中央部分近くの床面では一部に硬化面が確認された。

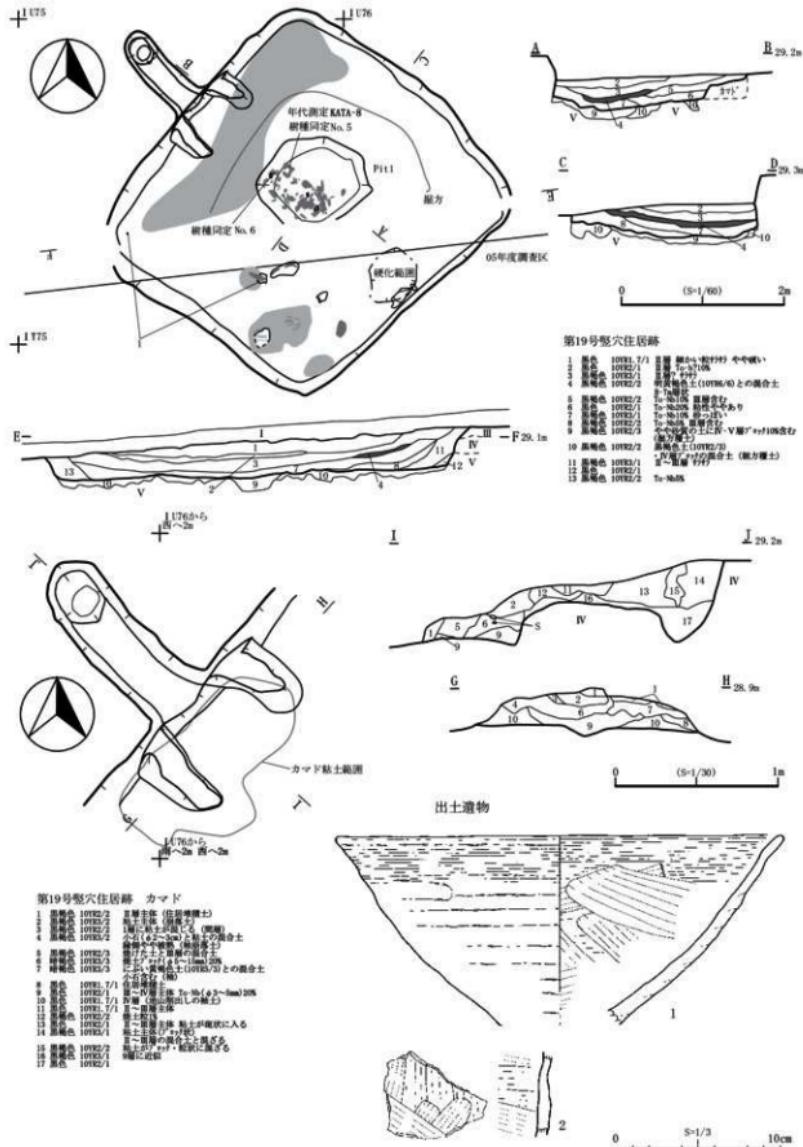
【カマド】 北西壁中央部分にカマドを確認した。確認時点ですでに煙道の天井が失われていた。カマド本体は地山（第IV層）を削り出した袖に粘土を盛って構築されていたと考えられる。火床面は発見されなかつた。煙道は天井部が失われているため確証は無いが、おそらく地下式の煙道であると考えられる。住居表面から約1.2m進んだところで直上に立ち上がるようである。住居床面と煙道入り口には約15cmの段差がみられ、煙道最奥部では煙道底面がピット状にくぼんでいる。煙道14・15・17層には粘土が多量に含まれている。おそらく煙出しの出口付近に張られていた粘土が崩落したものであろう。そのほかの煙道部分には粘土は混入していない。

【柱穴】 柱穴は発見されなかつた。

【施設】 床面中央部に開口部直径が約60cm、深さ約10cmの土坑が発見された。土坑の断面は皿状であり、底面からは土師器長胴甕腹部（2）と細かい炭化材が多数出土した。これらの炭化材のうち2点は放射性年代測定と樹種同定にかけた。樹種は2点ともコナラ属コナラ亜属コナラ節ということであり、第6号竪穴住居跡の樹種構成と類似する。この土坑は底面が被熱していたかどうか不明であるため（少なくとも現場では検出されなかつたが、本住居跡ではカマド火床面も検出されていないため、火を使っていなかつたとは断定できない）その用途は不明である。

【出土遺物】 土師器、繩文土器片が16点（241g）出土した。図化したものは土師器2点である。1は床面から出土した土師器鍋である。口縁部は内外面ともにナデ調整で口唇部に面取りが施される。胴部外面には目立った整形加工は見られず、輪積み痕が明瞭に残る。胴部内面にはヘラナデ調整が施される。2はPit 1から出土した土師器長胴甕の胴部破片である。胎土に小礫を多く含み、内外面ともケズリに近いヘラナデが施される。

【時期】 堆積土中に見られる火山灰がB-Tmであることと、出土した土師器の特徴から、本住居跡は平安時代（9世紀末から10世紀前半まで）の所産と考えられる。 (茅野)



### 第20号竪穴住居跡（図56）

【位置】調査区南東部際、IT・IU-79グリッドに位置する。標高は約28mである。上面は畠地造成の際に削平を受けている。

【確認】第IV層下部で確認した。

【重複】他の遺構との重複は無い。

【規模・形状】長辺（北西-南東）2.8m、短辺（北東-南西）2.7mの方形である。

【堆積土】1層は第II層を主体とする黒色土である。2層はB-Tm火山灰層である。1層の下位に皿状に堆積していた。断面図では一部分のみが確認された。2層より下位にはII層を母材とする黒褐色土が堆積し、特に7層より下位の土層中には炭化材・焼土・遺物などが含まれる。したがって本住居跡は焼失家屋と考えられる。出土した炭化材は内1点が樹種同定にかけられ、カエデ属という結果を得た。

【壁】南西壁で約50cm残存する。壁面上位は崩落の影響もあり明瞭ではないが、壁は床面から直上した後緩く外傾しながら立ち上がる。

【床面】極浅い掘方に土層を充填し平坦に仕上げている。床面には中央寄りに硬化した範囲が確認できた。

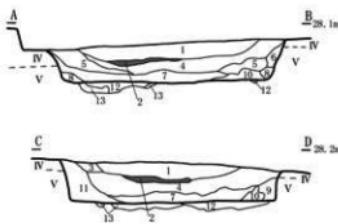
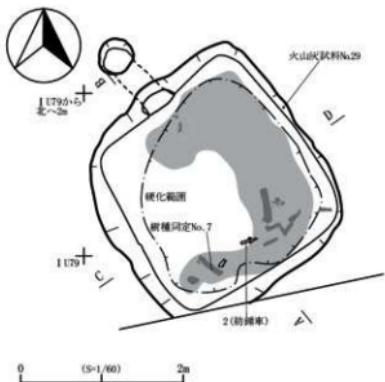
【カマド】北西壁ほぼ中央にカマドを確認した。カマド本体はほとんど残存していない。火床面が壁面から約30cmの位置に確認されたのみである。煙道は地下式であり、底面は床面からやや下りながら奥に約1m進んだところで直上する。煙道堆積土のうち煙出し部分に近い位置には細かい粘土粒子がやまとまって見られる。また、8・10層は第V層のブロックが多く含むため、煙道天井部が崩落したものと考えられる。5層は第II層を母材とする黒色土である。したがって煙道の堆積土は、天井の崩落と煙出し部分の粘土崩落との間に第II層の自然堆積があったことがわかる。

【柱穴】柱穴は発見されなかった。

【施設】土坑や周溝なども発見されなかった。

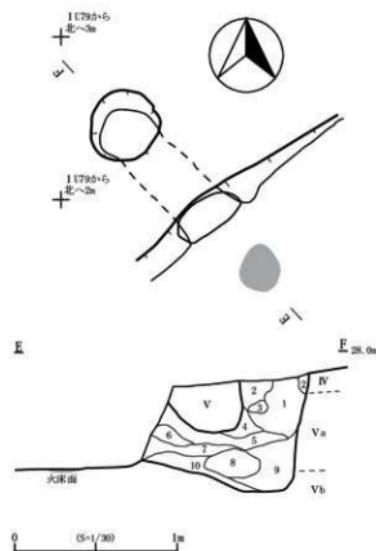
【出土遺物】土師器片4点（22g）と鉄製紡錘車1点が出土した。1は床面直上で出土した甕の頸部破片で、外面はミガキ、内面はヘラナデが施される。小礫を含まない密な胎土で、外面にミガキ調整がみられることから、奈良時代の遺物の混入と考えられる。2は限りなく床面に近いレベルで出土した鉄製の紡錘車である。

【時期】土器などの時期を示す出土遺物がないため、詳細な時期は不明であるが、堆積土中にB-Tm火山灰がみられることから10世紀前半以前の住居跡である。（茅野）



第20号聚穴住居跡

- |      |   |
|------|---|
| 1 黒色 | 100R1/ T/1 黒い繊維土(高麗)主体 To-Yh(d=2~3mm)15% To-Cu箔包膜<br>主に、IVアラブドウ葉の葉裏に多く存在する。葉裏に近似。   |
| 2 黄色 | 100R2/ T/1 黄い繊維土(高麗)主体 To-Yh(d=2~3mm)15% To-Cu箔包膜<br>主に、IVアラブドウ葉の葉裏に多く存在する。葉裏に近似。   |
| 3 橙色 | 100R2/ T/2 黄褐色の繊維土(高麗)主体 To-Yh(d=2~3mm)15% To-Cu箔包膜<br>主に、IVアラブドウ葉の葉裏に多く存在する。葉裏に近似。 |
| 4 褐色 | 100R2/ T/3 黄褐色の繊維土(高麗)主体 To-Yh(d=2~3mm)15% To-Cu箔包膜<br>主に、IVアラブドウ葉の葉裏に多く存在する。葉裏に近似。 |
| 5 紫色 | 100R2/ T/4 黄褐色の繊維土(高麗)主体 To-Yh(d=2~3mm)15% To-Cu箔包膜<br>主に、IVアラブドウ葉の葉裏に多く存在する。葉裏に近似。 |
| 6 青色 | 100R2/ T/5 黄褐色の繊維土(高麗)主体 To-Yh(d=2~3mm)15% To-Cu箔包膜<br>主に、IVアラブドウ葉の葉裏に多く存在する。葉裏に近似。 |
| 7 灰色 | 100R2/ T/6 黄褐色の繊維土(高麗)主体 To-Yh(d=2~3mm)15% To-Cu箔包膜<br>主に、IVアラブドウ葉の葉裏に多く存在する。葉裏に近似。 |
| 8 白色 | 100R2/ T/7 黄褐色の繊維土(高麗)主体 To-Yh(d=2~3mm)15% To-Cu箔包膜<br>主に、IVアラブドウ葉の葉裏に多く存在する。葉裏に近似。 |
| 9    |   |
| 10   |   |
| 11   |   |
| 12   |   |
| 13   |   |
| 14   |   |
| 15   |   |
| 16   |   |
| 17   |   |
| 18   |   |
| 19   |   |
| 20   |   |
| 21   |   |
| 22   |   |
| 23   |   |
| 24   |   |
| 25   |   |
| 26   |   |
| 27   |   |
| 28   |   |
| 29   |   |
| 30   |   |
| 31   |   |
| 32   |   |
| 33   |   |
| 34   |   |
| 35   |   |
| 36   |   |
| 37   |   |
| 38   |   |
| 39   |   |
| 40   |   |
| 41   |   |
| 42   |   |
| 43   |   |
| 44   |   |
| 45   |   |
| 46   |   |
| 47   |   |
| 48   |   |
| 49   |   |
| 50   |   |
| 51   |   |
| 52   |   |
| 53   |   |
| 54   |   |
| 55   |   |
| 56   |   |
| 57   |   |
| 58   |   |
| 59   |   |
| 60   |   |
| 61   |   |
| 62   |   |
| 63   |   |
| 64   |   |
| 65   |   |
| 66   |   |
| 67   |   |
| 68   |   |
| 69   |   |
| 70   |   |
| 71   |   |
| 72   |   |
| 73   |   |
| 74   |   |
| 75   |   |
| 76   |   |
| 77   |   |
| 78   |   |
| 79   |   |
| 80   |   |
| 81   |   |
| 82   |   |
| 83   |   |
| 84   |   |
| 85   |   |
| 86   |   |
| 87   |   |
| 88   |   |
| 89   |   |
| 90   |   |
| 91   |   |
| 92   |   |
| 93   |   |
| 94   |   |
| 95   |   |
| 96   |   |
| 97   |   |
| 98   |   |
| 99   |   |
| 100  |   |
| 101  |   |
| 102  |   |
| 103  |   |
| 104  |   |
| 105  |   |
| 106  |   |
| 107  |   |
| 108  |   |
| 109  |   |
| 110  |   |
| 111  |   |
| 112  |   |
| 113  |   |
| 114  |   |
| 115  |   |
| 116  |   |
| 117  |   |
| 118  |   |
| 119  |   |
| 120  |   |
| 121  |   |
| 122  |   |
| 123  |   |
| 124  |   |
| 125  |   |
| 126  |   |
| 127  |   |
| 128  |   |
| 129  |   |
| 130  |   |
| 131  |   |
| 132  |   |
| 133  |   |
| 134  |   |
| 135  |   |
| 136  |   |
| 137  |   |
| 138  |   |
| 139  |   |
| 140  |   |
| 141  |   |
| 142  |   |
| 143  |   |
| 144  |   |
| 145  |   |
| 146  |   |
| 147  |   |
| 148  |   |
| 149  |   |
| 150  |   |
| 151  |   |
| 152  |   |
| 153  |   |
| 154  |   |
| 155  |   |
| 156  |   |
| 157  |   |
| 158  |   |
| 159  |   |
| 160  |   |
| 161  |   |
| 162  |   |
| 163  |   |
| 164  |   |
| 165  |   |
| 166  |   |
| 167  |   |
| 168  |   |
| 169  |   |
| 170  |   |
| 171  |   |
| 172  |   |
| 173  |   |
| 174  |   |
| 175  |   |
| 176  |   |
| 177  |   |
| 178  |   |
| 179  |   |
| 180  |   |
| 181  |   |
| 182  |   |
| 183  |   |
| 184  |   |
| 185  |   |
| 186  |   |
| 187  |   |
| 188  |   |
| 189  |   |
| 190  |   |
| 191  |   |
| 192  |   |
| 193  |   |
| 194  |   |
| 195  |   |
| 196  |   |
| 197  |   |
| 198  |   |
| 199  |   |
| 200  |   |
| 201  |   |
| 202  |   |
| 203  |   |
| 204  |   |
| 205  |   |
| 206  |   |
| 207  |   |
| 208  |   |
| 209  |   |
| 210  |   |
| 211  |   |
| 212  |   |
| 213  |   |
| 214  |   |
| 215  |   |
| 216  |   |
| 217  |   |
| 218  |   |
| 219  |   |
| 220  |   |
| 221  |   |
| 222  |   |
| 223  |   |
| 224  |   |
| 225  |   |
| 226  |   |
| 227  |   |
| 228  |   |
| 229  |   |
| 230  |   |
| 231  |   |
| 232  |   |
| 233  |   |
| 234  |   |
| 235  |   |
| 236  |   |
| 237  |   |
| 238  |   |
| 239  |   |
| 240  |   |
| 241  |   |
| 242  |   |
| 243  |   |
| 244  |   |
| 245  |   |
| 246  |   |
| 247  |   |
| 248  |   |
| 249  |   |
| 250  |   |
| 251  |   |
| 252  |   |
| 253  |   |
| 254  |   |
| 255  |   |
| 256  |   |
| 257  |   |
| 258  |   |
| 259  |   |
| 260  |   |
| 261  |   |
| 262  |   |
| 263  |   |
| 264  |   |
| 265  |   |
| 266  |   |
| 267  |   |
| 268  |   |
| 269  |   |
| 270  |   |
| 271  |   |
| 272  |   |
| 273  |   |
| 274  |   |
| 275  |   |
| 276  |   |
| 277  |   |
| 278  |   |
| 279  |   |
| 280  |   |
| 281  |   |
| 282  |   |
| 283  |   |
| 284  |   |
| 285  |   |
| 286  |   |
| 287  |   |
| 288  |   |
| 289  |   |
| 290  |   |
| 291  |   |
| 292  |   |
| 293  |   |
| 294  |   |
| 295  |   |
| 296  |   |
| 297  |   |
| 298  |   |
| 299  |   |
| 300  |   |
| 301  |   |
| 302  |   |
| 303  |   |
| 304  |   |
| 305  |   |
| 306  |   |
| 307  |   |
| 308  |   |
| 309  |   |
| 310  |   |
| 311  |   |
| 312  |   |
| 313  |   |
| 314  |   |
| 315  |   |
| 316  |   |
| 317  |   |
| 318  |   |
| 319  |   |
| 320  |   |
| 321  |   |
| 322  |   |
| 323  |   |
| 324  |   |
| 325  |   |
| 326  |   |
| 327  |   |
| 328  |   |
| 329  |   |
| 330  |   |
| 331  |   |
| 332  |   |
| 333  |   |
| 334  |   |
| 335  |   |
| 336  |   |
| 337  |   |
| 338  |   |
| 339  |   |
| 340  |   |
| 341  |   |
| 342  |   |
| 343  |   |
| 344  |   |
| 345  |   |
| 346  |   |
| 347  |   |
| 348  |   |
| 349  |   |
| 350  |   |
| 351  |   |
| 352  |   |
| 353  |   |
| 354  |   |
| 355  |   |
| 356  |   |
| 357  |   |
| 358  |   |
| 359  |   |
| 360  |   |
| 361  |   |
| 362  |   |
| 363  |   |
| 364  |   |
| 365  |   |
| 366  |   |
| 367  |   |
| 368  |   |
| 369  |   |
| 370  |   |
| 371  |   |
| 372  |   |
| 373  |   |
| 374  |   |
| 375  |   |
| 376  |   |
| 377  |   |
| 378  |   |
| 379  |   |
| 380  |   |
| 381  |   |
| 382  |   |
| 383  |   |
| 384  |   |
| 385  |   |
| 386  |   |
| 387  |   |
| 388  |   |
| 389  |   |
| 390  |   |
| 391  |   |
| 392  |   |
| 393  |   |
| 394  |   |
| 395  |   |
| 396  |   |
| 397  |   |
| 398  |   |
| 399  |   |
| 400  |   |
| 401  |   |
| 402  |   |
| 403  |   |
| 404  |   |
| 405  |   |
| 406  |   |
| 407  |   |
| 408  |   |
| 409  |   |
| 410  |   |
| 411  |   |
| 412  |   |
| 413  |   |
| 414  |   |
| 415  |   |
| 416  |   |
| 417  |   |
| 418  |   |
| 419  |   |
| 420  |   |
| 421  |   |
| 422  |   |
| 423  |   |
| 424  |   |
| 425  |   |
| 426  |   |
| 427  |   |
| 428  |   |
| 429  |   |
| 430  |   |
| 431  |   |
| 432  |   |
| 433  |   |
| 434  |   |
| 435  |   |
| 436  |   |
| 437  |   |
| 438  |   |
| 439  |   |
| 440  |   |
| 441  |   |
| 442  |   |
| 443  |   |
| 444  |   |
| 445  |   |
| 446  |   |
| 447  |   |
| 448  |   |
| 449  |   |
| 450  |   |
| 451  |   |
| 452  |   |
| 453  |   |
| 454  |   |
| 455  |   |
| 456  |   |
| 457  |   |
| 458  |   |
| 459  |   |
| 460  |   |
| 461  |   |
| 462  |   |
| 463  |   |
| 464  |   |
| 465  |   |
| 466  |   |
| 467  |   |
| 468  |   |
| 469  |   |
| 470  |   |
| 471  |   |
| 472  |   |
| 473  |   |
| 474  |   |
| 475  |   |
| 476  |   |
| 477  |   |
| 478  |   |
| 479  |   |
| 480  |   |
| 481  |   |
| 482  |   |
| 483  |   |
| 484  |   |
| 485  |   |
| 486  |   |
| 487  |   |
| 488  |   |
| 489  |   |
| 490  |   |
| 491  |   |
| 492  |   |
| 493  |   |
| 494  |   |
| 495  |   |
| 496  |   |
| 497  |   |
| 498  |   |
| 499  |   |
| 500  |   |
| 501  |   |
| 502  |   |
| 503  |   |
| 504  |   |
| 505  |   |
| 506  |   |
| 507  |   |
| 508  |   |
| 509  |   |
| 510  |   |
| 511  |   |
| 512  |   |
| 513  |   |
| 514  |   |
| 515  |   |
| 516  |   |
| 517  |   |
| 518  |   |
| 519  |   |
| 520  |   |
| 521  |   |
| 522  |   |
| 523  |   |
| 524  |   |
| 525  |   |
| 526  |   |
| 527  |   |
| 528  |   |
| 529  |   |
| 530  |   |
| 531  |   |
| 532  |   |
| 533  |   |
| 534  |   |
| 535  |   |
| 536  |   |
| 537  |   |
| 538  |   |
| 539  |   |
| 540  |   |
| 541  |   |
| 542  |   |
| 543  |   |
| 544  |   |
| 545  |   |
| 546  |   |
| 547  |   |
| 548  |   |
| 549  |   |
| 550  |   |
| 551  |   |
| 552  |   |
| 553  |   |
| 554  |   |
| 555  |   |
| 556  |   |
| 557  |   |
| 558  |   |
| 559  |   |
| 560  |   |
| 561  |   |
| 562  |   |
| 563  |   |
| 564  |   |
| 565  |   |
| 566  |   |
| 567  |   |
| 568  |   |
| 569  |   |
| 570  |   |
| 571  |   |
| 572  |   |
| 573  |   |
| 574  |   |
| 575  |   |
| 576  |   |
| 577  |   |
| 578  |   |
| 579  |   |
| 580  |   |
| 581  |   |
| 582  |   |
| 583  |   |
| 584  |   |
| 585  |   |
| 586  |   |
| 587  |   |
| 588  |   |
| 589  |   |
| 590  |   |
| 591  |   |
| 592  |   |
| 593  |   |
| 594  |   |
| 595  |   |
| 596  |   |
| 597  |   |
| 598  |   |
| 599  |   |
| 600  |   |
| 601  |   |
| 602  |   |
| 603  |   |
| 604  |   |
| 605  |   |
| 606  |   |
| 607  |   |
| 608  |   |
| 609  |   |
| 610  |   |
| 611  |   |
| 612  |   |
| 613  |   |
| 614  |   |
| 615  |   |
| 616  |   |
| 617  |   |
| 618  |   |
| 619  |   |
| 620  |   |
| 621  |   |
| 622  |   |
| 623  |   |
| 624  |   |
| 625  |   |
| 626  |   |
| 627  |   |
| 628  |   |
| 629  |   |
| 630  |   |
| 631  |   |
| 632  |   |
| 633  |   |
| 634  |   |
| 635  |   |
| 636  |   |
| 637  |   |
| 638  |   |
| 639  |   |
| 640  |   |
| 641  |   |
| 642  |   |
| 643  |   |
| 644  |   |
| 645  |   |
| 646  |   |
| 647  |   |
| 648  |   |
| 649  |   |
| 650  |   |
| 651  |   |
| 652  |   |
| 653  |   |
| 654  |   |
| 655  |   |
| 656  |   |
| 657  |   |
| 658  |   |
| 659  |   |
| 660  |   |
| 661  |   |
| 662  |   |
| 663  |   |
| 664  |   |
| 665  |   |
| 666  |   |
| 667  |   |
| 668  |   |
| 669  |   |
| 670  |   |
| 671  |   |
| 672  |   |
| 673  |   |
| 674  |   |
| 675  |   |
| 676  |   |
| 677  |   |
| 678  |   |
| 679  |   |
| 680  |   |
| 681  |   |
| 682  |   |
| 683  |   |
| 684  |   |
| 685  |   |
| 686  |   |
| 687  |   |
| 688  |   |
| 689  |   |
| 690  |   |
| 691  |   |
| 692  |   |
| 693  |   |
| 694  |   |
| 695  |   |
| 696  |   |
| 697  |   |
| 698  |   |
| 699  |   |
| 700  |   |
| 701  |   |
| 702  |   |
| 703  |   |
| 704  |   |
| 705  |   |
| 706  |   |
| 707  |   |
| 708  |   |
| 709  |   |
| 710  |   |
| 711  |   |
| 712  |   |
| 713  |   |
| 714  |   |
| 715  |   |
| 716  |   |
| 717  |   |
| 718  |   |
| 719  |   |
| 720  |   |
| 721  |   |
| 722  |   |
| 723  |   |
| 724  |   |
| 725  |   |
| 726  |   |
| 727  |   |



第20号整穴住居跡 カマド

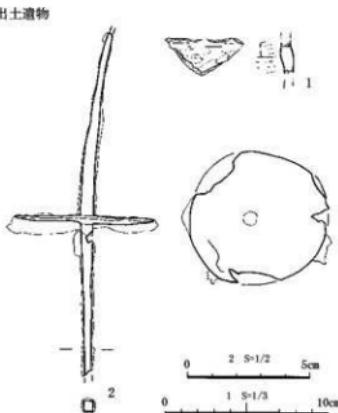


図56 第20号竪穴住居跡

### 第21号竪穴住居跡（図57・58）

【位置】調査区南東部際、IU-81グリッドに位置する。標高は約27.5mである。上面を畠地造成の際に削平されている。

【確認】第V層上面で確認した。

【重複】他の遺構とは重複していない。が、本住居跡は拡張とカマドの付け替えを行っているため、新旧2時期が存在する。

【規模・形状】古段階は北壁で発見された煙道を使用していた時期である。東西3.3m、南北3.2mの方形である。主軸方向はN-18°-W、床面積は8.1m<sup>2</sup>である。

新段階は東壁で発見されたカマドを使用した時期である。北側に大きく住居跡を拡張している。東西方向の規模は同じで、南北方向の規模が4.1mになり、1.2m拡張したことになる。平面形は南北に長い長方形である。主軸方向はN-73°-E、床面積は10.4m<sup>2</sup>である。

【堆積土】新段階の堆積土のみが確認できた。1層は第II層を主体とした黒色土であり、自然堆積したと考えられる。2層より下位にはTo-Nbバミスがやや多く混入し、全他の色調も褐色みが強くなっている。3層の一部分にはTo-a火山灰が堆積している。

【壁】壁は約50cm残存している。床面から少し直上下後外傾しながら立ち上がるが、外傾している部分は後世の崩落によると考えられる。

【床面】床面は浅い掘方に土層を充填し平坦に仕上げている。全体的に硬化している。

【カマド】古段階のカマドは煙道と火床面のみが確認できた。火床面は煙道の起点から約20cm内側で確認されたが、掘方底面がうっすらと被熱赤変しているのが確認できただけである。煙道は地下式であり、起点から約1.2mの部分の天井は住居跡拡張の際に破壊されている。堆積土は5層が新段階の床構築土。6・7層には焼土・炭化物を含んだ土層が堆積している。この層は古段階のカマド使用時があるいは廃絶に近い時期の堆積と考えられる。1～4層は明らかに第II層の自然堆積と考えられる、したがってこの煙道は新段階の住居跡が機能していた段階においても開口していた可能性が高い。

新段階のカマドは東壁南寄りで発見した。上面を削平されているため、煙道の構造は不明であるが、おそらく地下式の煙道を持つものと考えられる。カマド本体は確認時点では焼けた粘土・礫などが散乱しているのが確認されたのみである。この状況から、床の上に粘土・板状の礫を用いて構築されていると考えられる。火床面は壁面から約20cmの位置で確認された。床面が被熱赤変している。カマド袖下部の火床面両脇付近にはPitが2基確認された。おそらく芯材（礫）を据えるための掘方であろう。煙道底面は床面から18cmの段差を持ちほぼ水平に奥へと進む。壁面から約80cm進んだところで直上し立ち上がるが、その部分にはビット状の落ち込みが見られる。

【柱穴】柱穴は発見されなかった。

【施設】東壁中央付近の壁際でL字状の溝が確認されたが、これは古段階に伴う可能性が高い。

【出土遺物】縄文土器を含む土器片24片（322g）が出土し、3点を図化した。1・2は堆積土から出土した甕の口縁部破片、3はカマドから出土した甕の胴部破片で、1・3は胎土に小礫を多く含む。詳細な時期は不明である。

【時期】時期決定の基準となる出土遺物に乏しいが、堆積土中にTo-a火山灰が堆積しているため、本住居跡の時期は10世紀前半以前である。（茅野）

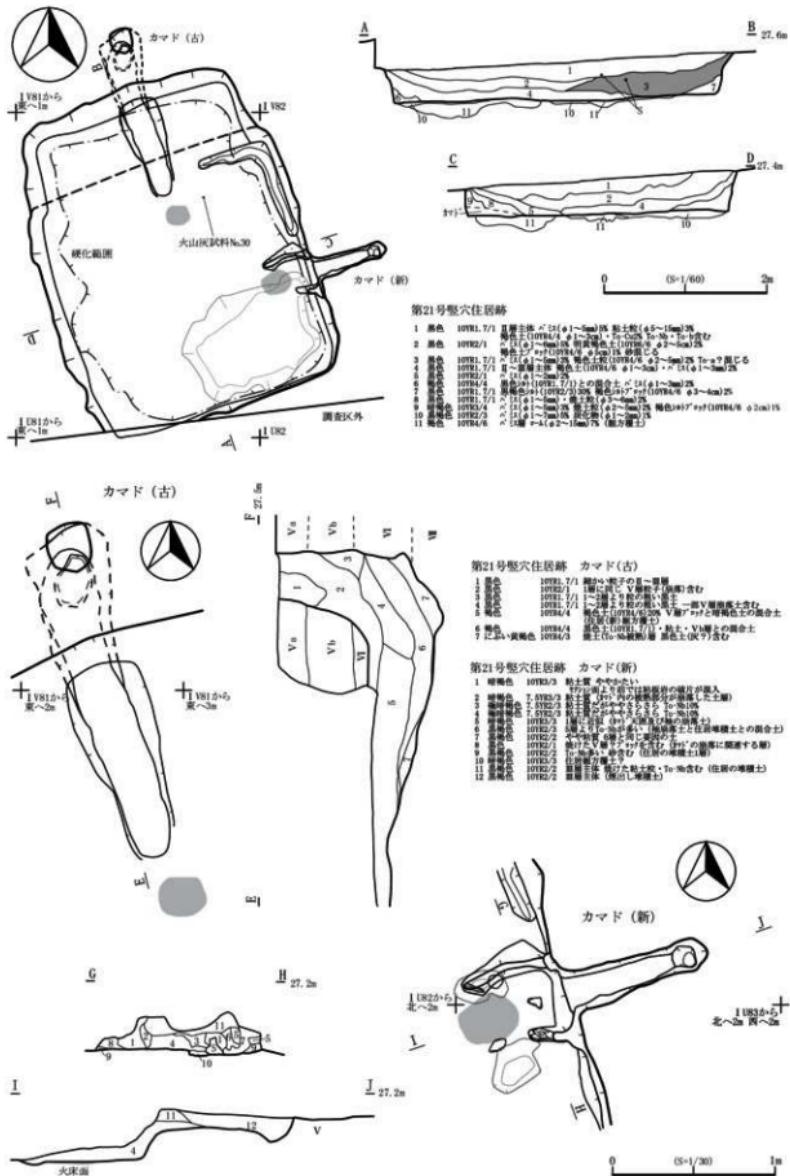


図57 第21号竪穴住居跡(1)

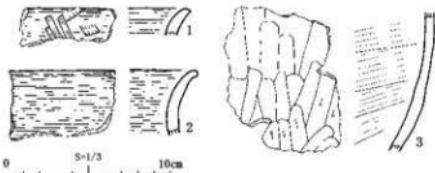


図58 第21号竪穴住居跡出土遺物

## 第22号竪穴住居跡（図59～61）

【位置】南東向きの緩斜面、IX-64、IIA-64・65グリッドに位置する。

【確認】基本層序第Ⅲ層で確認した。造構検出の際、外縁に幅20cmほどの黒色帯が検出され、当所壁材痕跡の可能性を想定したが、後述する根拠から人為堆積土の収縮によって生じた空隙に黒色土が自然流入したものと判断した。

【規模・形状】平面形態はN-31°-Eを主軸方位とする隅丸方形で、床面積は10.9m<sup>2</sup>である。

【堆積土】床面直上の第5層中で焼土ブロックと炭化材が多量に検出されており、焼失住居と考えられる。第5層には黄褐色ロームが斑状に含まれており、焼失後の窪地に人為的な埋積行為が介在したものと考えられる。第1層と第2層境界の色調変化は漸移的である。また、第17層、第18層にみられるように第5層上位でカマド構築材の粘土が溶出し、拡散している状況が確認できた。こうした特徴から、第2層より上位は自然堆積によって埋積されたものであり、第5層の上位と下位では堆積速度が異なることが考えられる。第6、7、8、14、22層は検出の際、腰板などの壁材痕跡の可能性を想定した黒色帯に相当する土層である。黒色帯の断面は底面から上端にかけてやや内傾しており、上下で層の細分が可能であった。人為堆積土は堆積後に自重や水の影響で圧縮されるため、住居の堀方を充填していても、上端近くには空隙が生じる。この空隙は最終的に黒色土の自然流入によって埋積されることになり、第6層と第7層は第1層と第2層の自然堆積層に相当するものと考えられる。

【壁・床面】カマド周辺をのぞく、ほぼ全面に貼床が施されている。床面の中央部分が下部に構築された土坑状の堀方の影響で大きく窪んでいる。

【カマド】北壁に地下式構造のカマドが設置されている。構築手順としては地山を削りだして袖を作り、白色粘土を表面に貼り付けることで全体が整えられている。両袖の端部には礫が据えられている。

【柱穴】床面北東隅の壁際で斜方向に掘方のあるピット1基が確認されている。ピットの底面には顕著な硬化面が確認された。この他、南側に掘り方の浅いピット1基が確認されている。

【壁溝】カマド周辺と南側一部を除き、ほぼ全周している。

【施設】床面のほぼ中央、貼床の下部に直径約1.5m深さ約90cmの土坑を確認した。堆積土は貼床と連続しており、竪穴住居跡の堀方構築の際、住居中央部分を深く掘り下げ、床面構築の際に埋め戻されたものと考えられる。本土坑は底面付近の壁が横方向に大きく抉られている。横掘り部分の堆積土を断ち割ったところわずかに空隙が残っていることが確認できた。空隙は八戸火山灰V層の白色粘土層部分のみに限られており、土坑構築の目的はカマドに使用する白色粘土の獲得にあったと考えられる。

【出土遺物】土器633片(9,116g)、鉄製品3点が出土した。土器は土師器を主体とするものの縄文土器も多数含まれ、細片が多い。残存度の高い4・6・7は本遺構に伴っている可能性が高い。この

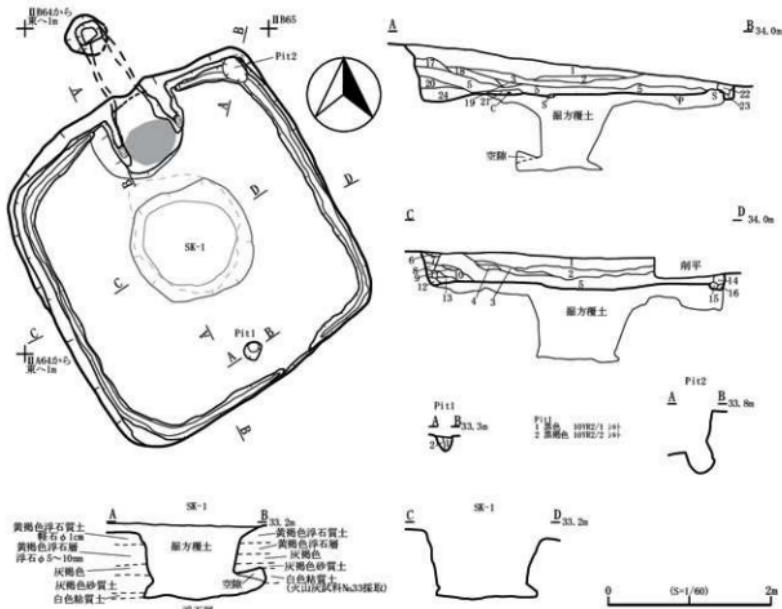
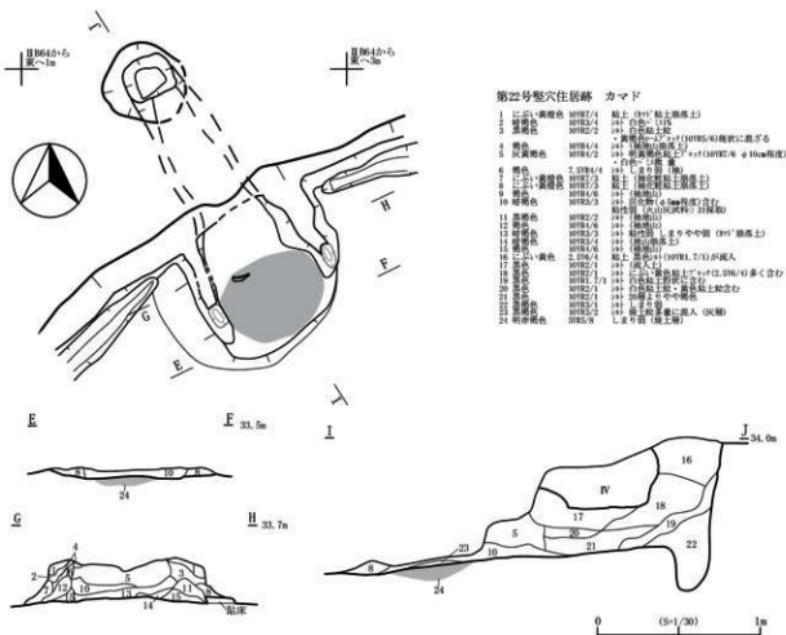


図59 第22号竪穴住居跡(1)

外、カマド煙出しから出土した球胴壺の破片（整理No.140：全体の約1/3）が、第14号竪穴住居跡カマド煙出し出土のもの（図47-11）と接合している。掲載遺物は、残存度の高いものと復元実測可能で特徴的なものを抽出した。1～4は壺、5は高壺、6～8は壺、9は球胴壺である。壺はすべて内面黒色処理が施される。4の体部内面には、1～2mm幅の非常に細いミガキが放射状に施される。5の高壺は本調査の遺構内出土品としては唯一のものである。壺部の内面は黒色処理が施され、脚部に1条の沈線が確認できる。7・9の口縁部には横走沈線文が施されている。7の頸部に施されたハケメは、条の間隔が広く、特徴的である（図版86）。4・6・7については胎土分析を行った（第6章第7節・第8節）。10～12は鉄製品で10は鉄鎌、11は用途不明の棒状鉄製品、12は釣り針の可能性がある。12の端部には糸を巻きつけた痕跡が観察できた。出土炭化材のうち4点を樹種同定し、コナラ節、クマシデ属、トチノキ、クリという結果がえられた（樹種同定No.1～4：第6章第2節）。このうちトチノキと同定されたものと同じ炭化材を年代測定し、暦年較正（ $\pm 1\sigma$ ）で西暦670～720・



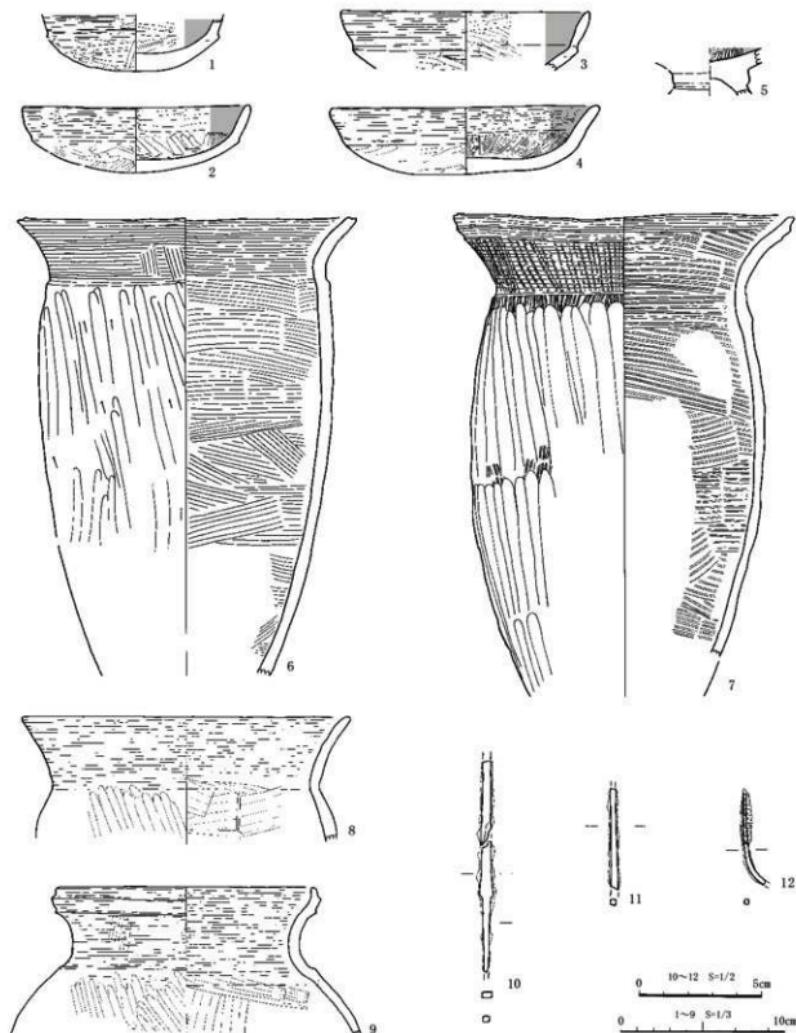


図61 第22号竪穴住居跡出土遺物

740～760年という結果が得られた (KATA-9 : 第6章第1節)。

【時期】床面出土土器の特徴から、7世紀末～8世紀前半に帰属するものと考えられる。 (齊藤)

## 第23号竪穴住居跡（図62）

【位置】 東向きの緩斜面、I Y-74・75グリッドに位置する。

【確認】 表土直下で確認した。確認面はIV層である。

【規模・形状】 直径3.4mのほぼ円形と推定できる。斜面地に立地し、III層が確認できなかった場所であるため、東側半分の床面は削平された可能性が高い。推定床面積は約9m<sup>2</sup>である。

【堆積土】 確認時にほとんど失われていたが、床面上にIII・IV層に由来する黒褐色土の堆積があった。

【壁】 周溝の外側に5cmほど残存する。

【床面】 IV層を床面とし、周溝の内側が部分的に硬化していた。

【炉】 床面中央付近で52×48cmの円形に焼土がみられ、その外側に礫が埋められていた。焼土の断面は2層に分けられ、下層は床面が被熱したものであったため、実際の堆積土は1層部分である。地床炉、または火床面に近い部分に石を配した立石炉の可能性がある。

【柱穴】 確認できなかった。

【施設】 半円状に周溝が巡る。幅20cm、床面からの深さは5~10cm程度で、部分的に周溝底面より10~20cm低い場所が存在する。

【出土遺物】 床面または床面よりやや浮いた所から、礫と数個体の土器が出土した。3は床面に伏せられた状態で出土した。

【時期】 出土土器から縄文時代後期前葉と考えられる。 (岡本)

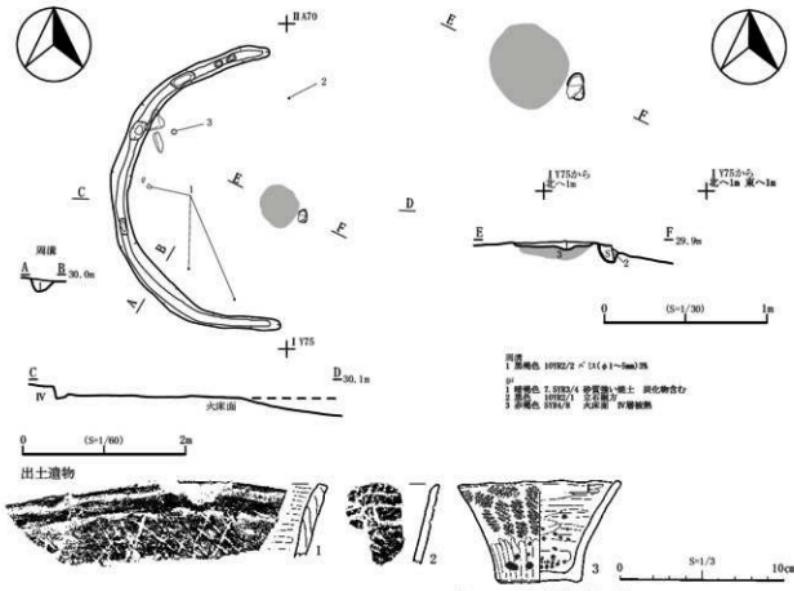


図62 第23号竪穴住居跡

## 第2節 土坑と出土遺物

### 第1号土坑（図63）

【位置】調査区北端の斜面上方、IIQ-71グリッドに位置する。

【確認】表土直下で黒褐色土の落ち込みを確認した。確認面はV b層である。

【規模・形状】開口部径1.3m、底面径1.5mのほぼ円形をしたフラスコ状土坑で、検出面から底面までの深さは残りの良い部分で50cmである。

【堆積土】壁面に近い部分に地山由來の黄褐色土が混入するが、全体に黒褐色土が堆積している。壁面が何度かの崩落を繰り返して、自然に埋没したものと考えられる。

【壁】底面から開口部に向けて内傾して立ち上がる。

【底面】VII層を底面とし、壁際から中央部にかけて10cmほど傾斜しており、中央部が最も深くなっている。

【底面施設】底面のほぼ中央に直径25cm、深さ12cmのピットがある。

【出土遺物】なし

【時期】縄文時代と考えられるが、出土遺物が無いため時期は決定できない。（岡本）

### 第2号土坑（図63）

【位置】調査区北端の斜面上方、IIQ-73グリッドに位置する。

【確認】表土直下で黒褐色土の落ち込みを確認した。確認面はV b層である。

【規模・形状】開口部は長軸2.2m、短軸1.8mの不整形で、底面は直径2.2mの歪んだ円形をしたフラスコ状土坑である。

【堆積土】壁際に黄褐色土を含む崩落土、中心部には黒～黒褐色土が主に堆積する。壁面が崩落を繰り返しながら自然埋没したものと考えられる。

【壁】底面から内傾して立ち上がる。途中から開口部に向けて外傾して立ち上がっているのは主にVI層の崩落によるものと思われる。

【底面】VII層を底面とし、斜面下方の南側に向けて全体が30cmほど傾斜する

【出土遺物】なし

【時期】縄文時代と考えられるが、出土遺物が無いため時期は決定できない。（岡本）

### 第3号土坑（図63）

【位置】調査区中央付近の緩斜面、IIH-75グリッドに位置する。

【確認】III層中で暗褐色土の円形プランを確認した。

【規模・形状】直径約70cm、深さ8cmの皿状をした土坑である。

【堆積土】T<sub>0</sub>bと炭化物を含む、暗～黒褐色土が堆積している。

【壁】緩やかに外傾して立ち上がる。

【底面】ほぼ平坦である。

【出土遺物】7世紀末～8世紀前半と考えられる土師器甕の口縁部破片が出土した。

【時期】出土遺物から古代以降の遺構と考えられる。（岡本）

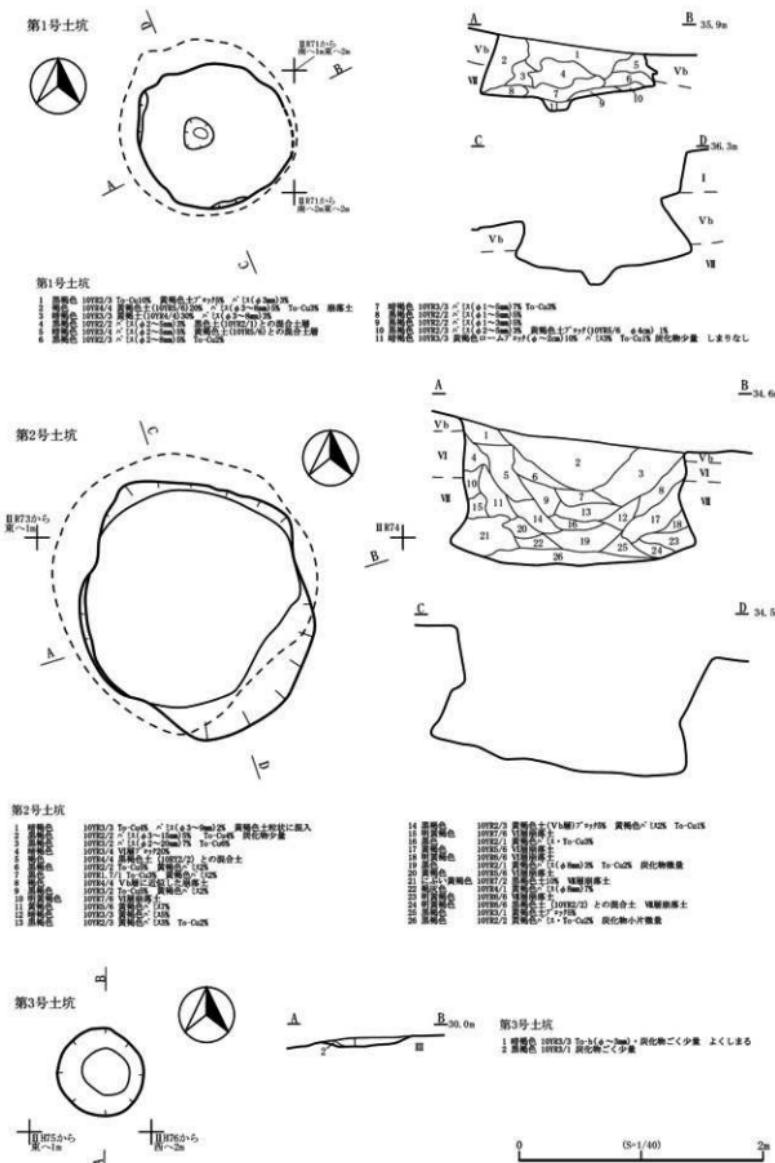


図63 第1～3号土坑

## 第4号土坑（図64）

【位置】 東向きの緩斜面、II D-72・73グリッドに位置する。

【確認】 III層中で土師器片とTo-bを含む黒褐色土が堆積した、不整形なプランを確認した。

【規模・形状】 2.8m×2.8mの不整形な形をしているが、一部は直線的で、斜面上方の北西隅を角とする、1辺約2mの竪穴遺構と考えられる。主軸方位はN-21°-W、床面積は5.5m<sup>2</sup>である。

【堆積土】 III層を母材とする黒褐色土の堆積が見られた。

【壁】 崩れやすいIII層を壁としているため立ち上がりは不明瞭な部分が多いが、北辺と西辺では10cmほどが残存する。

【底面】 III層を底面とし、広い範囲が硬化している。部分的に堆積土の2層が陥没した箇所があり、図上では灰色で表現した。これらは掘方の凹凸とみられる。

【出土遺物】 堆積土中から土師器片と土玉が出土した。どの遺物も底面には接していない。1・2は壊れで、内面は黒色処理が施される。土玉は5点出土した。いずれも焼成前に穿孔しており、表面にはミガキが施され光沢があり、黒褐色を呈す。孔周辺に擦れた痕跡があり、つないで使用した様子が窺われる。

【時期】 出土土師器から、7世紀末～8世紀前半と考えられる。（岡本）

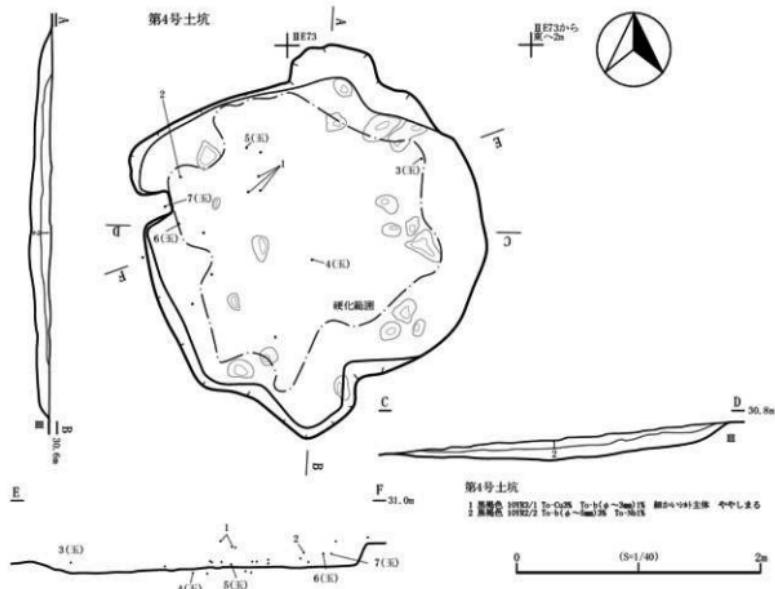


図64 第4号土坑

**第5号土坑（図65）**

【位置】南東向きの緩斜面、IIK-70グリッドに位置する。

【確認】試掘トレンチⅢ層中で黒色土の広がりを確認し、全体を掘り広げたが、南西のコーナー部と、そこから延びる直線的な2辺以外、明瞭なプランは把握できなかった。

【規模・形状】短辺2.3m、長辺2.5mの隅丸方形になると想定される。斜面下方に2基のピットが付随する。ピットは長径35cm、短径30cmの楕円形で、確認面からの深さは15cmほどである。主軸方位はN=48°-W、床面積は約5m<sup>2</sup>である。

【堆積土】堆積土はごく薄く、黒色土が部分的に3~8cm残存しているのみである。

【壁】Ⅲ層を壁とするが、立ち上がりは不明瞭である。

【底面】Ⅲ層を底面とし、斜面に従って南東方向に傾斜している。硬化範囲は認められなかった。

【出土遺物】なし

【時期】形状から古代の竪穴造構と考えられるが、出土遺物が無いため詳細は不明である。（岡本）

**第6号土坑（図65）**

【位置】南東向きの緩斜面、IIH・IIl-72・73グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層中で黒色土の円形プランを確認した。

【規模・形状】開口部直径1.8m、底面径1.5mのほぼ円形となる土坑である。確認面からの深さは約60センチで、底面に貼り床が施されていたようである。

【堆積土】1~12層は黒色・黒褐色土がレンズ状の堆積をしており、土坑廃絶後の流入土で、自然に埋没したものと考えられる。13層はロームブロックを含む黒褐色土で、これにより掘方の一部を埋め、上面を土坑使用時の底面としたものと考えられる。

【壁】一部オーバーハングする箇所があるが、底面から直立気味に立ち上がり、上部で開口部に向けて外傾する。

【底面】掘方底面はVb層で、掘削時の工具痕と思われる多くの凹凸があり、一部は溝状を呈す（図面上灰色で示した部分）。この掘方を竪穴住居の掘方覆土に類似するロームを含む土で15cm程度埋め戻して平らにし、使用時の底面としている。

【出土遺物】縄文土器が出土したが、混入と考えられる。

【時期】古代に属すると考えられる。（岡本）

**第7号土坑（図66）**

【位置】東向きの斜面がやや平坦になった、IIH-70グリッドに位置する。

【確認】IV層中で黒褐色の円形プランを確認した。

【規模・形状】開口部径約1.4m、底部径約1.6mのほぼ円形をしたフラスコ状土坑で、深さは約1mである。

【堆積土】壁際に崩落土と考えられる黄褐色土の混じった堆積が見られるが、主体は黒色で、壁面が崩落しながら自然に埋没したものと考えられる。

【壁】底面から開口部に向けて内傾して立ち上がる。

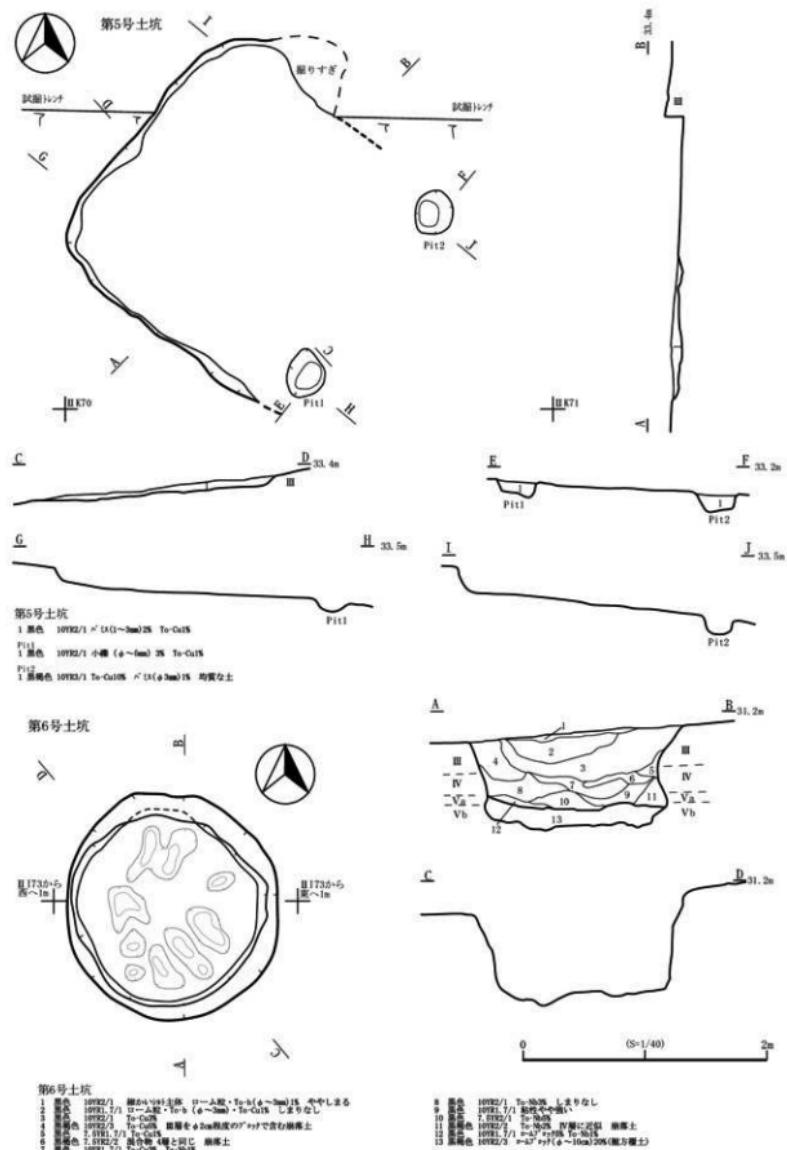


図65 第5・6号土坑

【底面】Ⅶ層を底面とし、ほぼ平坦である。

【底面施設】中央部に直径30cm、深さ3cmのピットがある。

【出土遺物】底面から炭化材が出土し、年代測定を行った。曆年較正（1σ）でB.C.2210～2130・2080～2060年という結果が得られた（KATA-3：第6章第1節）。

【時期】炭素年代測定の結果から、縄文時代後期前葉と考えられる。（岡本）

#### 第8号土坑（図66）

【位置】南東向きの緩斜面、IIJ-71・72グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層中で確認した。

【規模・形状】84×70cmの不整な梢円形で、確認面からの深さは16cmである。

【堆積土】黒褐色土の単層である。

【壁・底面】Ⅲ層を壁・底面として断面形は皿状である。壁の立ち上がりは急角度な部分と緩く外傾する部分があり一定しない。底面にはやや起伏がみられる。

【出土遺物】なし。

【時期】縄文時代と考えられるが、出土遺物が無く詳細は不明である。（岡本）

#### 第9号土坑（図66）

【位置】南東向きの緩斜面、IIJ-74グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層の堆積がそれほど厚くなかった場所で、確認面はIV層である。

【規模・形状】直径84cmの不整な円形で、確認面からの深さは30cmである。

【堆積土】黒褐色土の自然堆積とみられる。

【壁・底面】IV層を壁・底面として断面形は箱形である。壁は急角度に外傾して立ち上がり、底面にはやや起伏がみられる。

【出土遺物】なし。

【時期】縄文時代と考えられるが、出土遺物が無く詳細は不明である。（岡本）

#### 第10号土坑（図67）

【位置】調査区東端部、IY・IIA-85グリッドに位置する。標高は約26mであり、北10mほどには埋没沢がある。周囲には第11・12号土坑や第6・7号竪穴住居跡などの古代の遺構が存在する。

【確認】第IV層下部で確認した。上面は畑地造成の際に削平を受けている。

【重複】他の遺構との重複は無い。

【規模・形状】一辺2.4mの方形である。主軸方向はN-25°-W、床面積は4.9m<sup>2</sup>である。

【堆積土】1層は第Ⅲ層主体の土層であり、To-aと見られる火山灰の小ブロックが混入する。2層以下も第Ⅲ層主体の土層であるが、やや黒味が強い。全体的に人為堆積であると考えられる。

【壁】東壁で最大30cmが残存している。床面よりほぼ垂直に立ち上がる。

【底面】Va層を掘り込んだ浅い掘方に土層を充填し、ほぼ平坦に仕上げられている。床面中央部には硬化範囲が確認できた。

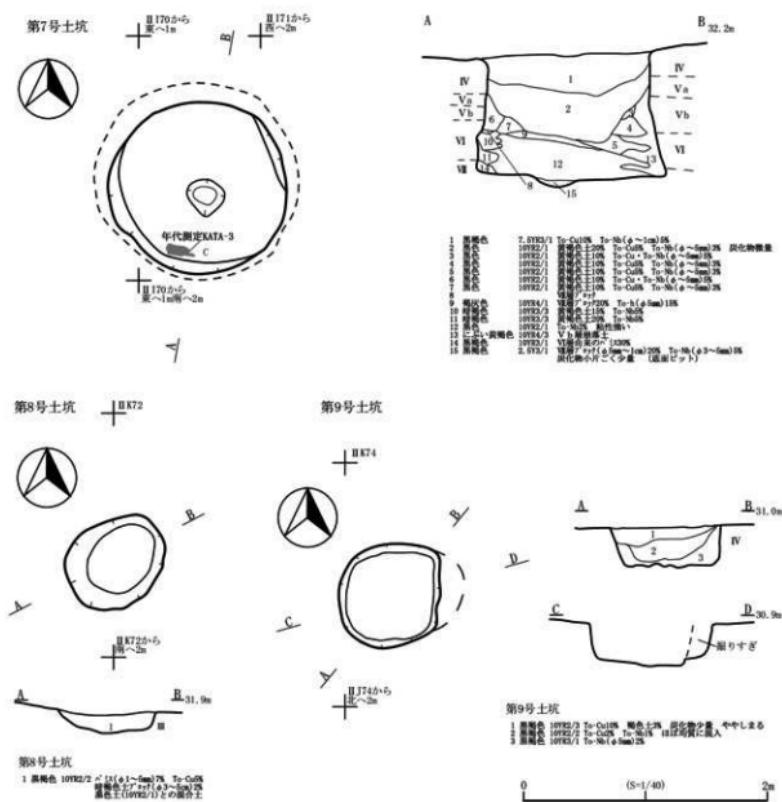


図66 第7～9号土坑

〔底面施設〕 発見されなかった。

**【出土遺物】**主に1層中から土師器長胴甕が出土した。1・2は同一個体とみられる土師器甕で、胎土には大粒の砂粒を多く含む。口縁は短く外反し、胴部上半に最大径をもつ。外面胴部上半はハケメの後ミガキ、同下半および内面はヘラナデ調整され、底部には木葉痕を残す。内面は全体がくすんだ黒褐色で、黒色処理されている。

【時期】堆積土に見られた火山灰は、小ブロック状であり、時期決定の要素とはならない。出土遺物の面からは、平安時代（10世紀初頭）以前の遺構であると考えられる。（茅野）

### 第11号土坑（図67）

【位置】調査区東端、IIA-85グリッドに位置する。周辺には第10・11号土坑・第6号竪穴住居跡などが存在する。

第10号土坑

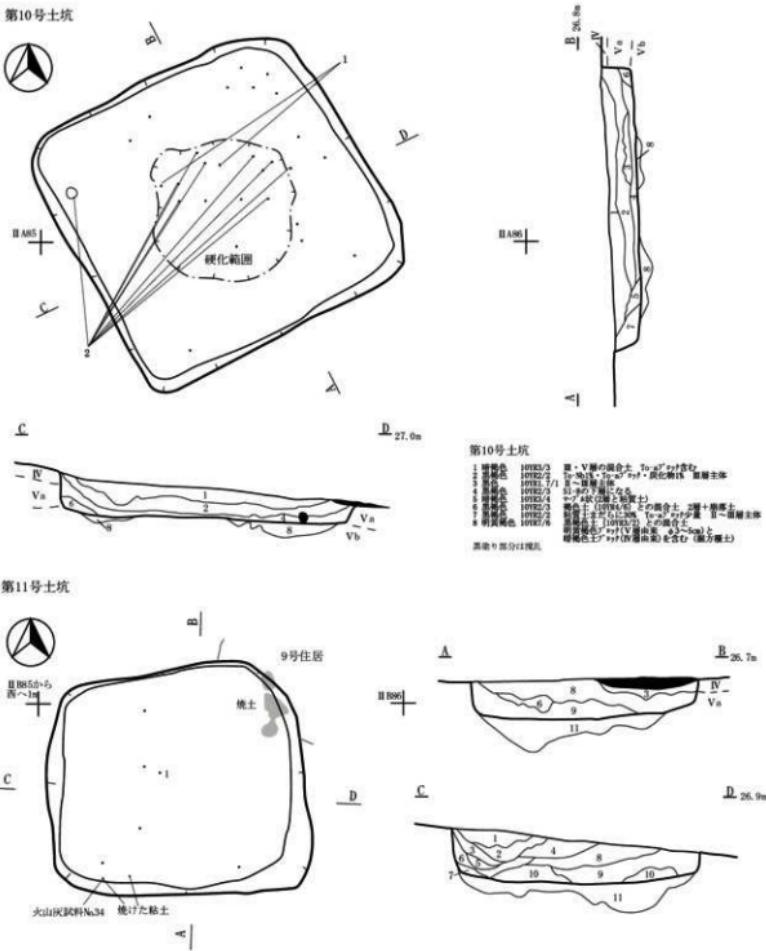


図67 第10・11号土坑

【確認】第IV層で確認した。

【重複】第9・10号竪穴住居跡と重複し、本遺構がそれらのいずれよりも新しい。

【規模・形状】長辺（東西）2.12m、短辺（南北）1.88mの方形である。主軸方向はN-11°-N、床面積は3.0m<sup>2</sup>である。

【堆積土】全体に第III層を主体とした土層である。1・2層は第II層を多く含み、自然堆積層と考えられる。4ないし8層には、再堆積したTo-Hの小ブロックが見られ、一部には廃棄された焼土塊も混入する。3層より下位に関しては人為堆積であると考えられる。

【壁】東壁で最大約40cm残存する。床面よりほぼ垂直に立ち上がる。

【底面】第V層を掘り込んだ掘方に土層を充填し平坦に仕上げている。

【底面施設】発見されなかった。

【出土遺物】土師器長胴甕破片などが出土した。出土状況は散発的である。主に3層より下位より出土している。1は小型の土師器甕底部で、外面はハケメ調整される。また、8層出土の焼粘土塊を探取し、火山灰分析を行った（火山灰試料No.34：第6章第6節）。

【時期】遺物の時期や周辺に同様の遺構が分布することから、本遺構は平安時代（10世紀初頭以前）の所産と考えられる。（茅野）

#### 第12号土坑（図68）

【位置】調査区東端、II B-84グリッドに位置する。

【確認】第10号竪穴住居跡確認面で確認した。

【重複】第10号竪穴住居跡と重複し、本遺構が新しい。

【規模・形状】長辺2.4m、短辺2.3mの方形である。主軸方向はN-44°-W、床面積は3.5m<sup>2</sup>である。

【堆積土】第II層を母材とする黒色土が主体である。2層にはTo-aとB-Tmが混合した火山灰が堆積している。堆積状況はおおむね自然堆積と考えられる。

【壁】壁は床面からやや開き気味に立ち上がるようである。

【底面】第10号竪穴住居跡堆積土が掘り込まれ平坦に仕上げられている。掘方は確認できなかった。

【底面施設】発見されなかった。

【出土遺物】堆積土中から土師器甕破片・鉄製品が出土した。1・2は同一個体とみられる土師器甕で、8世紀の遺物が混入したものとみられる。鉄製品は第6号竪穴住居跡から出土した用途不明の鉄製品（図24-11）と同一個体であった。

【時期】堆積土中に見られた火山灰の降下年代から、本遺構は平安時代（10世紀初頭以前）の所産と考えられる。（茅野）

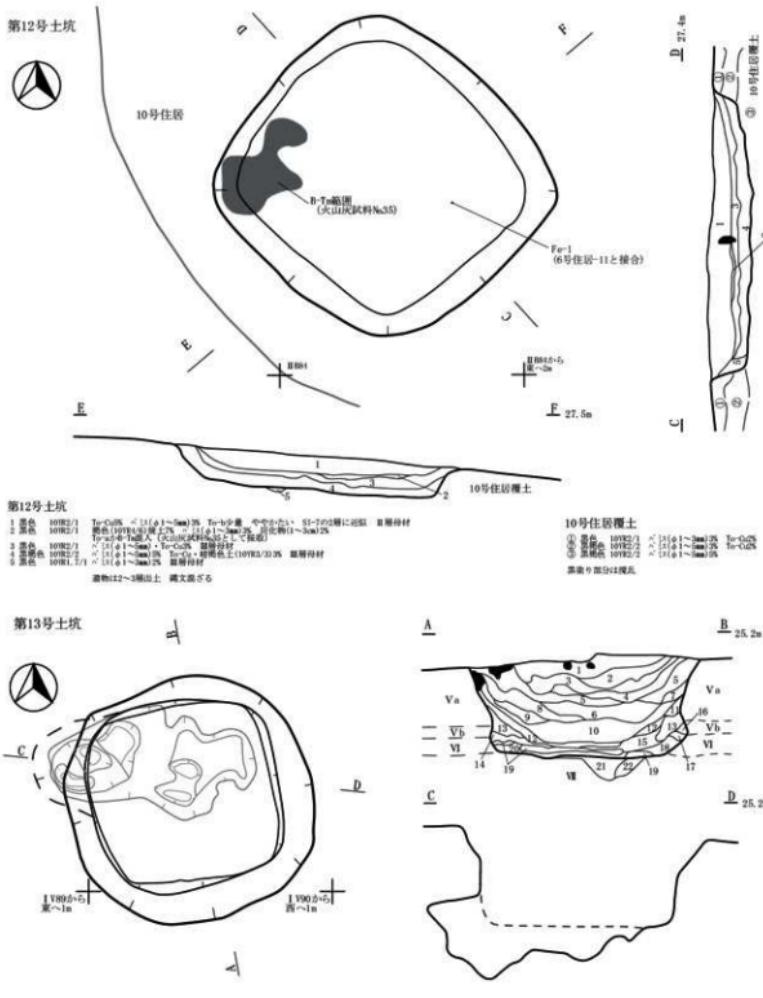
#### 第13号土坑（図68）

【位置】調査区南東端、IV V-89グリッドに位置する。

【確認】第V層で確認した。確認面は、白色のバミスを多量に含むやや固い土で覆われていた。

【重複】他の遺構との重複は無い。

【規模・形状】1辺2.0mの隅丸方形である。



卷之三

**【堆積土】** 1～3層には白色のバミスが多く含まれる。5～10層は第II層を母材とする黒色土が堆積している。底面近くの壁際には第V層の崩落土が堆積し、底面直上には第Vb層のバミスを多く含む土層が堆積している（19・20層）が、これらの層は人為的に敷かれた可能性がある。

**【壁】** 底面から約80cm残存している。底面から直上し、開口部付近では崩落の影響を受けやや開き気味である。

**【底面】** 底面には北寄りに掘方状の不整形な掘り込みを持つ。この掘り込みは西壁北寄りの壁下端を割りぬいている。底面は凹凸が激しい。掘り込み内部には第VI層のやや大きめなブロック、第Vb層起源のバミスを含む土層が堆積しており、調査時には湿り気を帯びていた。これらの上面に19・20層が敷かれ平坦に仕上げられていた。壁を割りぬいていることから、丹後平古墳群で発見された地下式横穴墓の可能性も考えたが、底面の水抜きのための掘方と考えるのが妥当であると考えられる。

**【底面施設】** 上記掘方以外には発見されなかった。

**【出土遺物】** 1は小型の土師器壺底部で、胎土には大粒の砂粒を含み、外面にはケズリが施される。2は5層付近から出土した算盤玉状の土製品である。半分が欠損しており、中央部には焼成前に穿られた孔が見られる。外面は穿孔後ミガキ調整が施されている。

**【時期】** 出土遺物・火山灰などの時期決定を下す根拠に乏しいため、詳しい時期は不明であるが、堆積土の状況から古代前後に位置づけられると考えられる。 （茅野）

#### 第14号土坑・第15号土坑（第1号掘立柱建物跡の項で記載）

##### 第16号土坑（図69）

**【位置】** 調査区南東端、IU-93グリッドに位置する。上面は畑地造成のため削平を受けている。

**【確認】** 第IV層下部で確認した。削平のため南側では硬化面がすでに見えていた。

**【重複】** 他の遺構との重複は無い。

**【規模・形状】** 規模は東西1.38m、南北は削平のため不明である。平面形は方形であると考えられる。主軸方向はN-13°-Wである。

**【堆積土】** 第II層が主体の黒色土が堆積している。堆積状況は不明である。

**【壁】** 北壁で床面から約5cm残存する。

**【底面】** ごく浅い掘方に土層を充填し平坦に仕上げている。底面中央部分には硬化範囲と焼土が確認された。焼土は底面が被熱赤化したものであるが、被熱度合いが弱いため範囲、深度ともに微弱である。

**【底面施設】** 発見されなかった。

**【出土遺物】** 堆積土から土師器長胴壺口縁部の破片が出土した。口縁部は外側ともにナデ調整が施されている。頸部と胴部の境界には明瞭な段差が見られる。胴部外側にはハケメが、内側にはヘラナデが見られる。特徴から8世紀の土師器と考えられる。

**【時期】** 本遺構は底面に火床面を持つ。上面や壁面が失われているためその性格は不明である。本遺構の時期は、出土した土師器から、奈良時代の所産と考えられる。 （茅野）

**第17号土坑（図69）**

【位置】南東向きの緩斜面、IIK-74グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層の堆積がそれほど厚くなかった場所で、確認面はIV層である。

【規模・形状】直径90cmの円形で、確認面からの深さは20cmである。

【堆積土】Ⅲ・IV層を母材とする自然堆積と考えられる。

【壁・底面】IV層を壁・底面とする。断面形は鍋底状で、壁の立ち上がりは急角度な部分と緩く外傾する部分、あるいはオーバーハングする箇所があり一定しない。

【出土遺物】なし。

【時期】縄文時代と考えられるが、出土遺物が無く詳細は不明である。（岡本）

**第19号土坑（図69）**

【位置】調査区東端、IIB-85グリッドに位置する。周囲には第10号竪穴住居跡、第20・22・23・25号土坑が存在する。

【確認】第IV層下部で確認した。上面を削平により失っている。

【重複】他の遺構とは重複しない。

【規模・形状】長軸1.14m、短軸1.06mの円形である。

【堆積土】第Ⅲ層を母材とする黒褐色土主体の土層が自然堆積している。

【壁】確認面からの深さは20cmで、底面から緩やかに開き立ち上がっているようである。

【底面】第V層を掘り込みほぼ平坦に仕上げている。

【底面施設】発見されなかった。

【出土遺物】堆積土中から縄文時代後期前葉（十腰内1式）の土器が出土し、第20号土坑出土の土器と接合した（記述は第20号土坑で行う）。

【時期】本遺構は出土遺物から、縄文時代後期前葉の土坑と考えられる。（茅野）

**第20号土坑（図69）**

【位置】調査区東端、IIC-85グリッドに位置する。周囲には第10号竪穴住居跡、第19・22・23・25号土坑が存在する。

【確認】第IV層下部で確認した。上面は削平のため失われた部分が多い。

【重複】他の遺構とは重複しない。

【規模・形状】開口部が1.18m×1.14m。底面が1.28×1.24mの円形を呈するフラスコ状土坑である。

【堆積土】第Ⅲ層を母材とする黒褐色土が自然堆積している。遺物は主に3～5層より下位で出土した。

【壁】底面からややオーバーハングし立ち上がる。確認面からの深さは約40cmである。

【底面】第V層を掘り込みほぼ平坦に仕上げられている。

【底面施設】底面壁際にはほぼ全周する周溝が発見された。深さは約3cmである。

【出土遺物】縄文時代後期前葉の土器・石器が出土した。1・2は深鉢形土器である。器形は頸部が

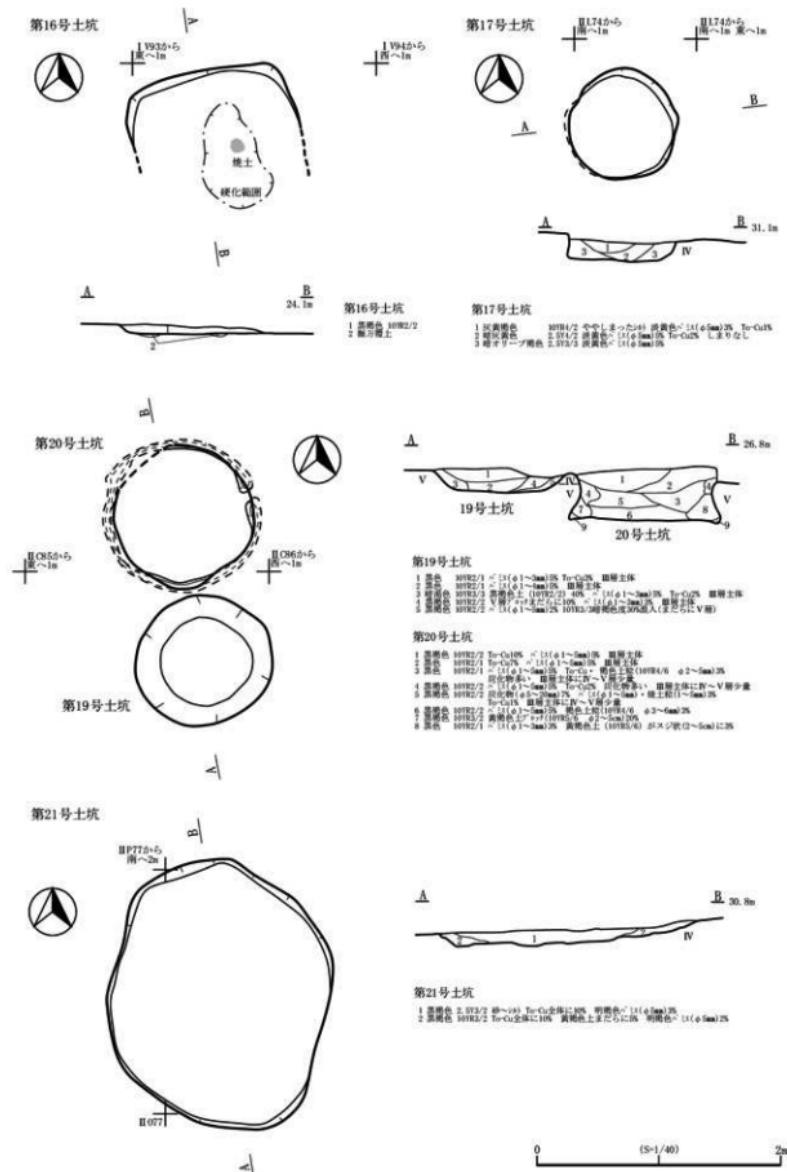


图69 第16·17·19~21号土坑

屈曲し、胴上半に最大形を持つ。1・3は同一個体である。波状口縁を持ち、波頂部には棒状工具による刻みが施される。口縁部から胴部中位には沈線と繩文による文様が描かれている。施文順序は繩文→沈線の順である。文様はおそらく口縁部と胴部に区切られると思われ、口縁部には緩いクランク状のモチーフが、胴部には入り組み文などがみられる。胴部下半は無文である。2・4は無文の深鉢である。内外面ともにミガキ調整が施されている。5は両極打撃により剥離された残核である。6は小型の剥片である。7は側面に幅広・平坦な使用面を持つ。使用面は敲打または擦りにより形成されている。表裏面中央には敲打による弱い凹みがみられる。器体の約半分が欠損している。

【時期】堆積土から出土した土器が繩文時代後期前葉であることから、本遺構は繩文時代後期の所産と考えられる。（茅野）

#### 第21号土坑（図69）

【位置】南東向きの緩斜面、II O-76・77グリッドに位置する。

【確認】IV層で確認した。

【規模・形状】長軸2.1m、短軸1.75mの不整形で、確認面からの深さは14cmである。

【堆積土】黒褐色土の自然堆積とみられる。

【壁・底面】起伏のある底面から緩やかに立ち上がり、自然の落ち込みである可能性もある。

【出土遺物】なし。

【時期】繩文時代とみられるが、出土遺物がなく詳細は不明である。（岡本）

#### 第22号土坑（図70）

【位置】調査区東端、II C-85グリッドに位置する。周囲には第10号竪穴住居跡、第19・20・23・25号土坑が存在する。

【確認】第IV層下部で確認した。上面を削平のため失っている。

【重複】第10号竪穴住居跡と重複し、本遺構のほうが新しい。

【規模・形状】開口部は長軸1.42m、短軸1.22m。底面は長軸1.42m、短軸1.36mの円形フ拉斯コ状土坑である。

【堆積土】おおむね第III層を母材とする黒褐～黒色土が堆積している。1層は第IV層下部や第V層上部の土層が混ざっており、人為的な埋め戻し土である可能性がある。

【壁】壁は弱くオーバーハングしながら立ち上がっている。確認面からの深さは54cmである。

【底面】底面はやや中央部が皿上に低くなるおおむね平坦に仕上げられている。

【底面施設】発見されなかった。

【出土遺物】繩文時代後期前葉（十腰内1式）の土器と石器が出土した。1は深鉢口縁部の破片である。外面には沈線による文様が見られる。2は深鉢胴部の破片である。外面には単軸絡条体第2類が縦位に回転施文されている。3は底部破片である。底部外面には網代の圧痕がみられる。4は扁平な礫を利用した礫石器であり、右側面に敲打もしくは擦りによる平坦面が見られる。

【時期】堆積土から出土した土器の特徴から、本遺構は繩文時代後期前葉以前の所産と考えられる。

（茅野）

### 第23号土坑（図70）

【位置】調査区東端、II B-85グリッドに位置する。周囲には第10号竪穴住居跡、第19・20・22・25号土坑が存在する。

【確認】第IV層下部で確認した。上面を削平のため失っている。

【重複】第10号竪穴住居跡と重複し、本遺構のほうが古い。

【規模・形状】開口部は長軸1.2m、短軸1.16m。底面は長軸1.28m、短軸1.26mの円形フ拉斯コ状土坑である。なお、東脇には柱穴状の小穴が発見されたが、おそらく古代以降の所産である。

【堆積土】おおむね第III層を母材とする黒褐～黒色土が堆積している。1層は第22号土坑と同様第IV層下部や第V層上部の土層が混ざっており、人為的な埋め戻し土である可能性がある。

【壁】壁は弱くオーバーハングしながら立ち上がっている。確認面からの深さは54cmである。

【底面】底面はおおむね平坦に仕上げられている。

【底面施設】発見されなかった。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【時期】第10号竪穴住居跡より古いことから、本遺構は縄文時代中期後半以前の所産と考えられる。

(茅野)

### 第24号土坑（図70）

【位置】調査区東端、II C・II D-83グリッドに位置する。

【確認】第IV層下部で確認した。上面を削平のため失っている。

【重複】他の遺構との重複は無い。

【規模・形状】長軸1.18m、単軸1.06mの円形である。

【堆積土】おおむね第III層を母材とする黒褐～黒色土が自然堆積している。

【壁】壁は底面から緩やかに立ち上がる。確認面からの深さは28cmである。

【底面】底面は皿状に仕上げられている。

【底面施設】発見されなかった。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【時期】出土遺物が無いため、詳細な時期は不明であるが、堆積土中に第III層が自然堆積していることから、縄文時代の所産である可能性が高い。

(茅野)

### 第25号土坑（図70）

【位置】調査区東端、II C-84グリッドに位置する。本遺構は第10号竪穴住居跡の内部で発見された。

【確認】第10号竪穴住居跡精査中に確認した。

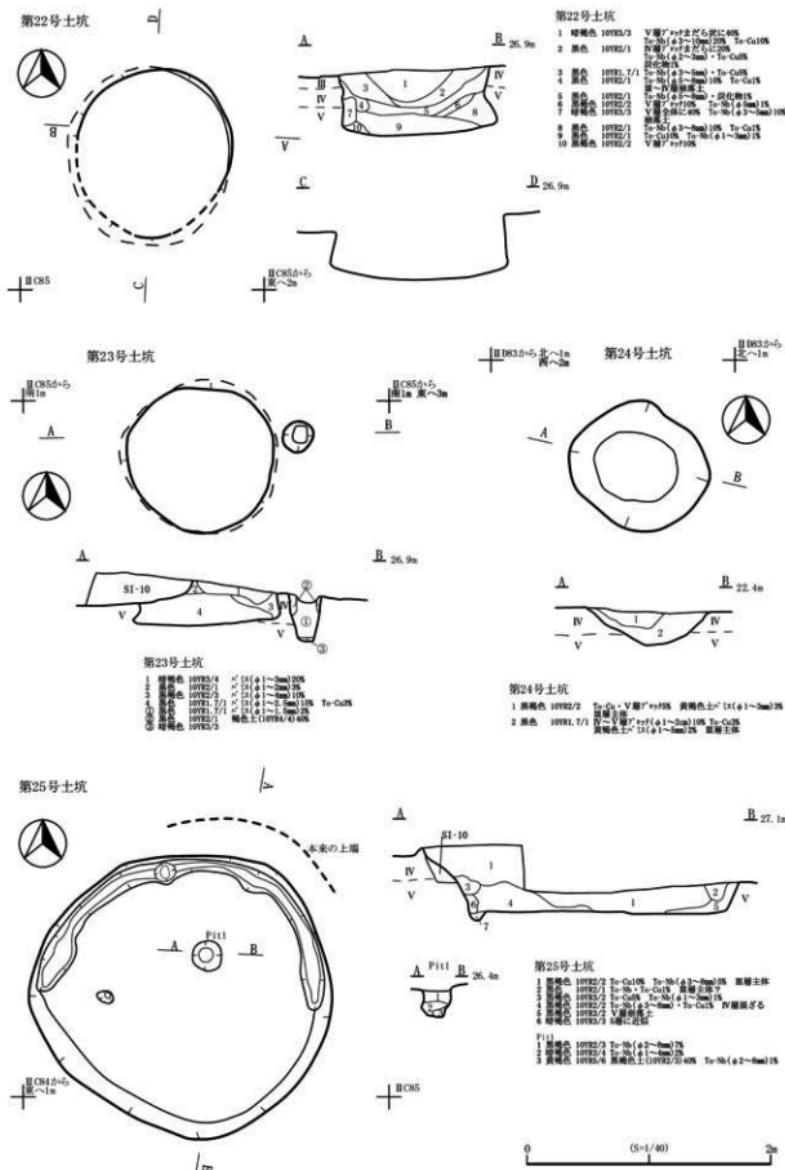
【重複】第10号竪穴住居跡と重複し、本遺構のほうが新しい。

【規模・形状】長軸2.62m、短軸2.4mの円形である。

【堆積土】おおむね第III層を母材とする黒褐～黒色土が自然堆積している。

【壁】壁は床面からほぼ垂直に立ち上がる。確認面からの深さは56cmである。

【底面】底面は第V層を掘り込みおおむね平坦に仕上げられている。



【底面施設】壁際をほぼ半周する周溝と小穴が発見された。ちなみにPit 1は第10号竪穴住居跡の柱穴である。

【出土遺物】堆積土からは縄文土器片が出土したが、第10号竪穴住居跡堆積土から出土したものと同一個体の小破片であるためあえて図示しなかった。

【時期】第10号竪穴住居跡より新しいことから、本遺構は縄文時代中期後半以降の所産と考えられる。また、土坑として調査したが、精査状況から竪穴状遺構と呼ぶべきものである。（茅野）

#### 第26号土坑（図71）

【位置】南東向きの緩斜面、IIH-79グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層で確認した。

【規模・形状】1.4×1.15mの歪んだ楕円形で、確認面からの深さは18cmである。

【堆積土】Ⅱ層に近似した黒色土が堆積している。焼土はⅢ層が被熱したもので、壁・底面が焼けている。2層には小片となった炭化材が含まれる。

【壁・底面】Ⅲ層を壁・底面とする。断面形は皿状で、やや丸みのある底面から緩やかに立ち上がる。

【出土遺物】土師器が少量出土しており、図化し得たものは土師器甕口縁部2点である。ともに8世紀代の特徴を示すが、遺構に伴うものとはい難い。2層出土の炭化材を採取し、年代測定した。暦年較正（1σ）で西暦530～610年という結果が得られた（04KATA-10：第6章第1節）が、本遺跡の遺構のあり方からみれば、やや古い年代を示している。

【時期】古代の遺構とみて誤りはないが、詳細は不明である。（岡本）

#### 第27号土坑（図70）

【位置】南東向きの緩斜面、III-76グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層で焼粘土塊を含む黒色土の円形プランを確認した。

【規模・形状】85×74cmのややつぶれた円形で、確認面からの深さは16cmである。

【堆積土】Ⅲまたは、層に由来する、黒ないし黒褐色土で、1層を中心にして白っぽい土塊が混入している。土塊は密度が低く、強く握れば粉状につぶれる。幾つかの粘土が混じっているようで、焼粘土塊として19点を取り上げた。

【壁・底面】Ⅲ層を壁・底面とし、やや丸みを帯びた起伏のある底面から、壁は外傾して立ち上がる。

【出土遺物】長径5～20cmの焼粘土塊が出土した。焼粘土塊は1層に多く含まれ、塊も大きい。2・3層にも径の小さいものが少量含まれる。形は不揃いで、整形された様子はない。粘土の由来を調べるために、火山灰分析を行い、B-Tm・To-aが含まれることがわかった（火山灰試料No.36：第6章第6節）。

【時期】焼粘土塊としたものが人為的に焼かれたものだとすれば、火山灰分析の結果から10世紀中葉以降の年代が考えられるが、該期の出土遺物はなく、詳細は不明である。（岡本）

#### 第28号土坑

【位置】南東向きの緩斜面、III-75グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層で確認した。

【規模・形状】 $72 \times 60\text{cm}$ の不整な円形で、確認面からの深さは16cmである。

【堆積土】Ⅲ層に由来する黒・黒褐色土を主体とし、To-bを含む。

【壁・底面】Ⅲ層を壁・底面とし、丸みを帯びた底部から壁は外傾して立ち上がる。

【出土遺物】土師器片が数点出土したが、図化し得なかった。

【時期】古代の遺構であるが、詳細は不明である。 (岡本)

#### 第29号土坑

【位置】調査区東端、I Y-84グリッドに位置する。

【確認】第IV層で確認した。

【重複】第7号竪穴住居跡と僅かに重複し、本遺構のほうが古い。

【規模・形状】開口部 $1.44\text{m} \times 1.36\text{m}$ 、底面 $1.74\text{m} \times 1.64\text{m}$ の円形フラスコ状の土坑である。

【堆積土】1層には第V層の土層を含む。2層より下位には第III層が主体の黒色土が自然堆積している。

【壁】底面からややオーバーハングしながら立ち上がっている。確認面からの深さは68cmである。

【底面】第V層を掘り込み平坦に仕上げられている。

【底面施設】発見されなかった。

【出土遺物】確認面から縄文土器の小破片が出土した。細片のため時期を判断できないため掲載はしていない。

【時期】詳細な時期は不明であるが、堆積土の状況から、縄文時代の所産である。 (茅野)

#### 第30号土坑

【位置】IIK・L-78グリッドに位置する。

【確認】第4号竪穴住居跡の掘方底面で確認した。

【重複】第4号竪穴住居跡と重複し、これより古い。

【規模・形状】開口部は長径 $1.7\text{m}$ 、短径 $1.5\text{m}$ の楕円形、底面は直径約 $1.9\text{m}$ のほぼ円形をしたフラスコ状土坑で、確認面からの深さは60cmである。

【堆積土】黒色土を主体とし、自然堆積とみられる。壁際に黄褐色土の混じった崩落土がある。

【壁】底面から開口部に向けて内傾して立ち上がる。

【底面】VI層を底面とし、壁際から中央部にかけて $10\text{cm}$ ほど傾斜しており、中央部が最も深くなっている。

【底面施設】中央に直径 $25\text{cm}$ 、深さ $5\text{cm}$ のピットがある。

【出土遺物】縄文土器と剥片が少量出土した。

【時期】縄文時代後期前葉である。 (岡本)

#### 第31号土坑

【位置】IIK-77・78グリッドに位置する。

【確認】第4号竪穴住居跡の掘方底面で確認した。

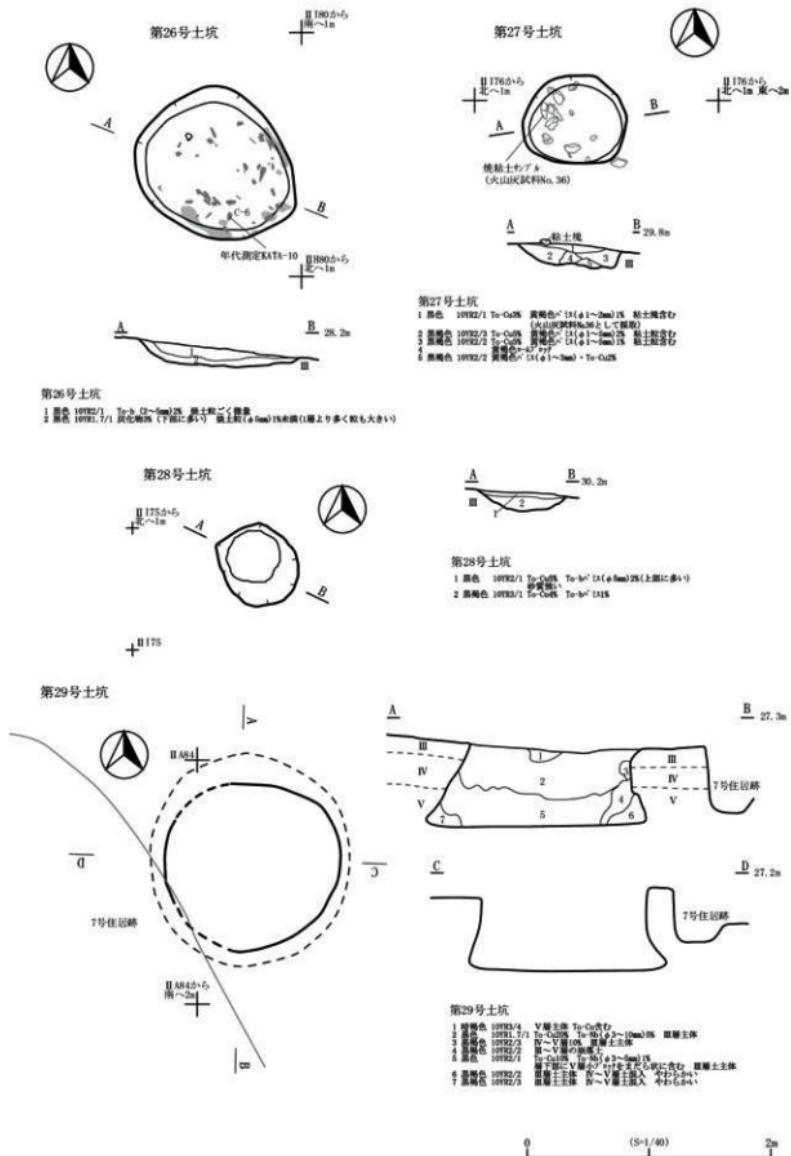


図71 第26～29号土坑

【重複】第4号竪穴住居跡と重複し、これより古い。

【規模・形状】開口部は径1.4mのやや歪んだ円形、底面は1.7×1.9mの歪んだ円形をしたフラスコ状土坑で、確認面からの深さは90cmである。

【堆積土】底面付近に黒色土、壁際に崩落土、覆土上部の1・3層はV層と同質で、人為的な埋め戻しと考えられる。

【壁】底面から開口部に向けて内傾して立ち上がる。

【底面】VI層を底面とし、壁際に中央部にかけて10cmほど傾斜しており、中央部が最も深くなっている。

【出土遺物】縄文土器と石器が少量出土している。

【時期】縄文時代後期前葉である。 (岡本)

### 第32号土坑

【位置】南東向き斜面がややなだらかになった、IIH-77グリッドに位置する。

【確認】III層中に円形の黄褐色土を確認して精査した。

【規模・形状】開口部は1.2×1.5mの楕円形、底面は1.7×1.75の円形をしたフラスコ状土坑で、確認面からの深さは1.25mである。

【堆積土】黒色土とVb～VI層と同質の黄褐色土が互層となる部分があり、一部は人為的に埋め戻しと考えられる。

【壁】底面から内傾して立ち上がり、開口部付近で外傾する。

【底面】VII層を底面とし、ほぼ平坦である。

【底面施設】中央部に直径20cm、深さ5cmほどのピットがある。

【出土遺物】縄文土器が少量出土したが図化し得なかった。

【時期】周辺の土坑と同じく、縄文時代後期とみられる。 (岡本)

### 第33号土坑

【位置】IIO・P-75グリッドに位置する。

【確認】第12号竪穴住居跡床面で確認した。

【重複】第12号竪穴住居跡と重複し、これより古い。

【規模・形状】開口部は直径1.25mの円形、底面は直径1.3mの円形のフラスコ状土坑で、確認面からの深さは74cmである。

【堆積土】黒色土が主体である。堆積土下位から中位に、こぶし大の礫を多く含む。

【壁】底面から開口部にかけて内傾して立ち上がるが、部分的に乱れがある。C-D断面によく現れているが、斜面下方の南東方向に向かって、VI層とVb層の間で地滑りが発生したことによるもので、Vb層より上部が最大20cmほど南東方向にずれている。

【底面】VII層を底面とし、斜面下方の南東側に傾斜する。

【底面施設】直径10cm、深さ5～10cmのPitが6基検出された。

【出土遺物】縄文土器が少量出土したが、図化し得なかった。 (岡本)

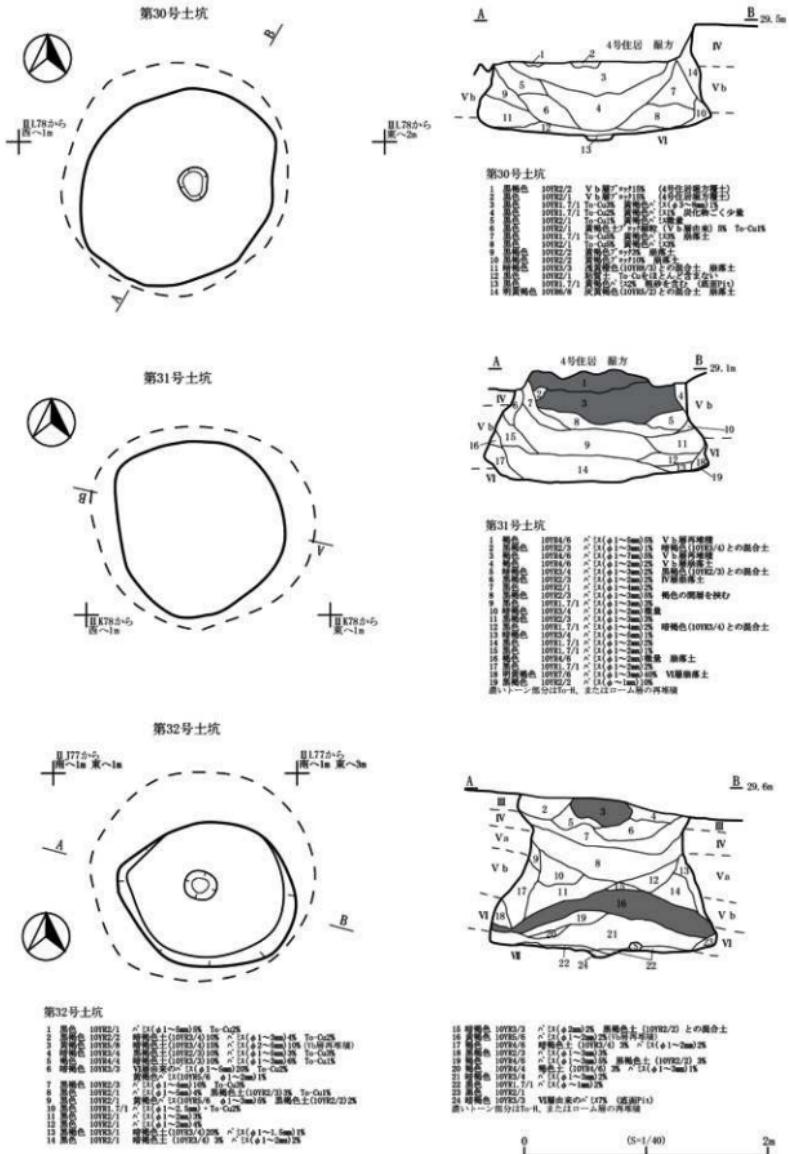


図72 第30~32号土坑

【時期】縄文時代後期とみられる。 (岡本)

### 第34号土坑

【位置】調査区東端、II D-83・84グリッドに位置する。本遺構は第1号集石遺構の南側に位置する。

【確認】第V b層で第IV層の円形プランを確認した。

【重複】他の遺構とは重複しない。

【規模・形状】開口部の長軸1.7mが、短軸が1.64mの不整な円形である。

【堆積土】第IV層が自然堆積している。壁・底面と堆積土の境界は不明瞭である。

【壁】壁は底面から緩やかに立ち上がる。断面形は皿状である。確認面からの深さは26cmである。

【底面】底面は第V層を掘り込み皿状である。

【底面施設】確認されなかった。

【出土遺物】堆積土からは縄文早期中葉の土器片が出土した。1・2は同一個体であり、口縁端部と底部を欠く。器形は器体中央付近で屈曲するようである。口縁直下には幅広のごく浅い沈線が横位に見られる。胴部には棒状工具による押引き文が見られる。内面はナデられている。器壁に見られる接合痕は外傾している。

【時期】堆積土から出土した遺物の時期が縄文時代早期中葉であることと、堆積土の状況から、本遺構は縄文時代早期中葉以前の所産である。 (茅野)

### 第35号土坑

【位置】調査区東端、II CD-85グリッドに位置する。

【確認】第22号土坑精査終了後に、開口部脇の第V b層で第IV層の円形プランを確認した。

【重複】第22号土坑と重複し、本遺構のはうが古い。

【規模・形状】第22号土坑に切られているため、詳細は不明であるが、長軸が0.72mの不正な円形である。

【堆積土】第IV層にTo-Cuが混入した土層が自然堆積している。壁・底面と堆積土の境界は不明瞭である。

【壁】壁は底面からほぼ垂直に立ち上がる。確認面からの深さは22cmである。

【底面】底面は第V層を掘り込み、中央部分にやや低い部分を持つ。

【底面施設】確認されなかった。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【時期】堆積土の状況から縄文時代の所産であるが、詳細な時期は不明である。 (茅野)

### 第36号土坑

【位置】南東向きの緩斜面、II K-78グリッドに位置する。

【確認】IV層で確認した。

【規模・形状】直径64×68cmの歪んだ円形で、確認面からの深さは18cmである。

【堆積土】Ⅲ層を母材とする、黒褐色土の単層である。

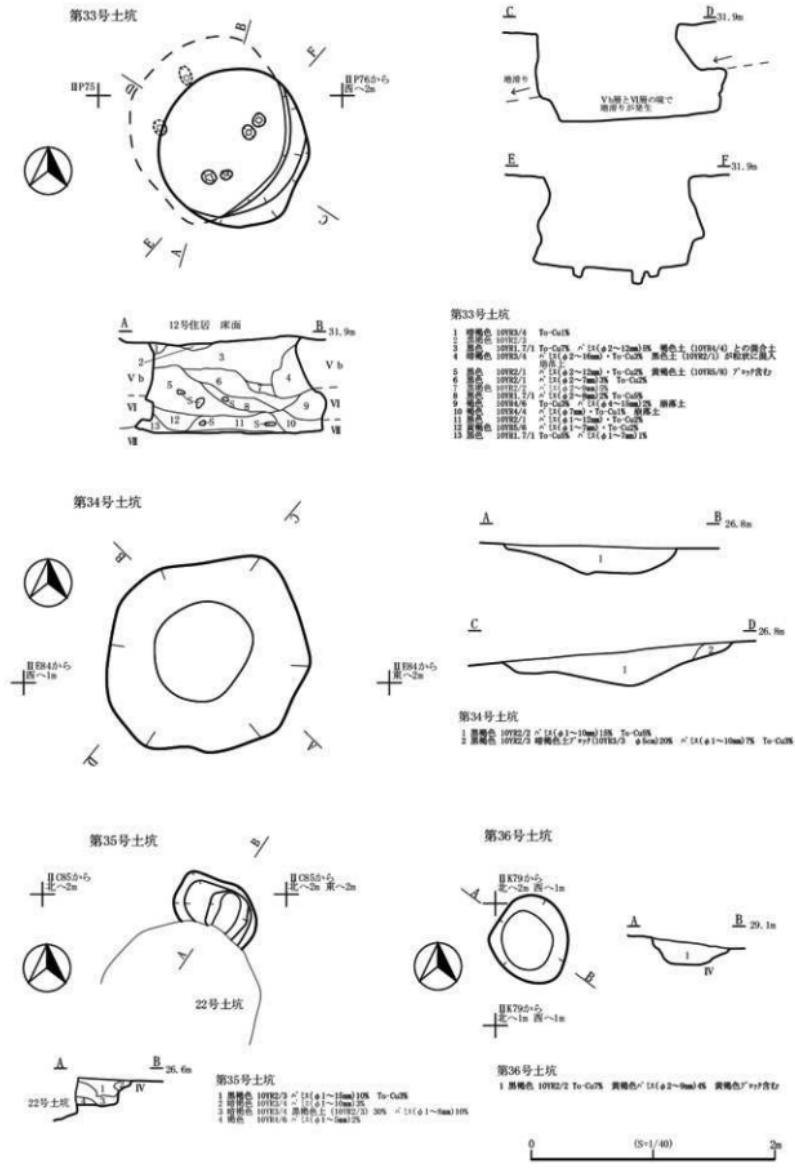


図73 第33～36号土坑

【壁・底面】IV層を壁・底面とし、丸みを帯びた底面から、壁は外傾して立ち上がる。

【出土遺物】縄文土器が少量出土したが、図化し得なかった。

【時期】縄文時代とみられるが、詳細は不明である。 (岡本)

### 第37号土坑

【位置】南東向きの斜面が緩やかに変化する、IIJ-J-76・77グリッドに位置する。

【確認】III層中に円形の黄褐色土を確認して精査した。

【規模・形状】開口部は直径75cmの不整な円形、底面は1.7×1.8mの不整な円形をしたフラスコ状土坑で、確認面からの深さは約1.5mである。

【堆積土】下位には黒色土が、中位から上位にはVb～VI層と同質の黄褐色土が堆積し、13層より上は付近の遺構を構築する際の排土で充填されたものと考えられる。12・13層はIII～Va層に近似し、9層はVb層、4層はIV層と同質である。壁際には崩落土とみられる堆積が確認された。

【壁】底面から開口部に向けて内傾して立ち上がり、開口部では外傾する部分もある。

【底面】VII層を底面とし、ほぼ平坦である。

【出土遺物】縄文土器が少量出土したが、図化し得なかった。

【時期】縄文時代後期とみられる。 (岡本)

### 第38号土坑

【位置】南東向きの斜面が緩やかに変化する、IIJ-J-76グリッドに位置する。

【確認】III～IV層で円形の黄褐色土を確認して精査した。

【規模・形状】開口部は1.05×0.95mの楕円形、底面は1.3×1.4mの円形をしたフラスコ状土坑で、確認面からの深さは90cmである。

【堆積土】下位には黒色土が、中位から上位にはVb～VI層と同質の黄褐色土、壁際には崩落土とみられる堆積が確認された。付近の遺構を構築する際の排土が主体と考えられる。

【壁】底面から内傾して立ち上がり、開口部付近で外傾する。

【底面】Vb層を底面としてほぼ平坦である。

【底面施設】中央に直径25cm、深さ10cmのピットがある。

【出土遺物】縄文土器が少量出土したが、図化し得なかった。

【時期】縄文時代後期とみられる。 (岡本)

### 第39号土坑

【位置】東向きの緩斜面、II E-79グリッドに位置する。

【確認】III層掘り下げ中に確認し、精査した。上半部は作業中に削平した。

【規模・形状】60×80cmの不整な楕円形で、確認面からの深さは12cmである。

【堆積土】III層に近似した黒色土で、炭化物を含む。

【壁・底面】起伏のある底面から、壁は緩やかに外傾して立ち上がる。

【出土遺物】なし。

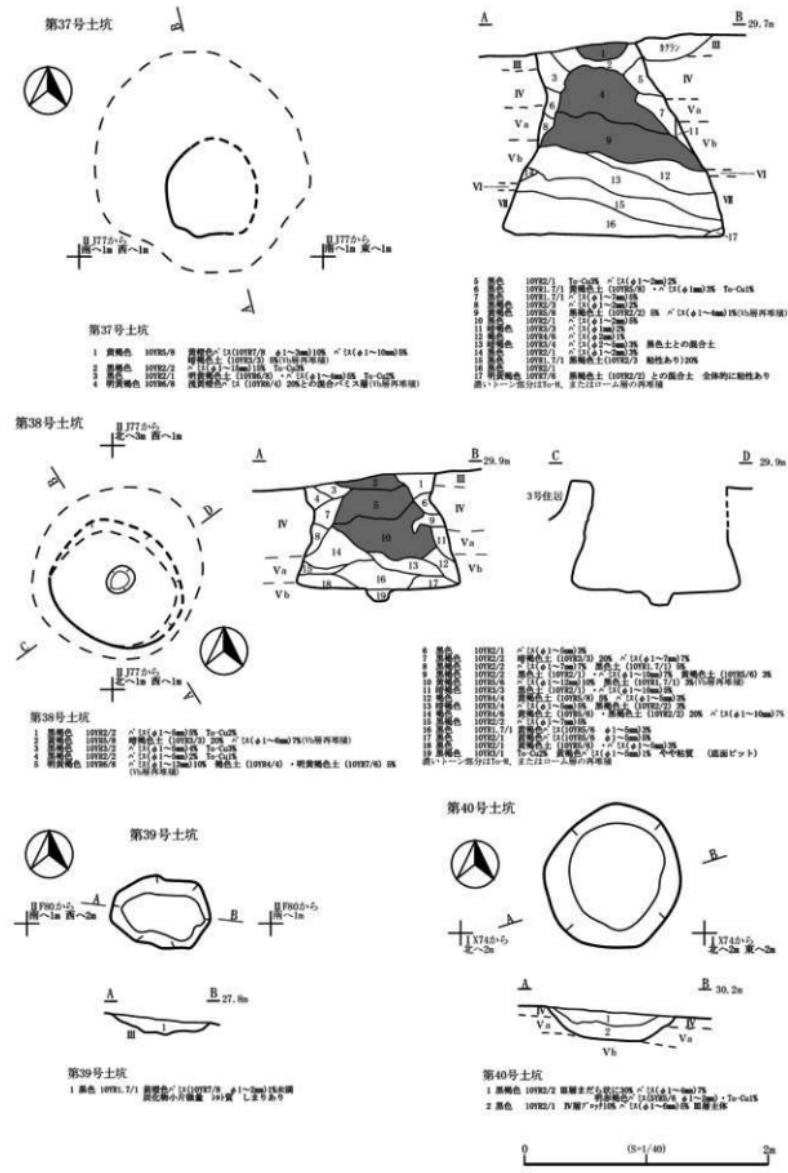


図74 第37～40号土坑

【時期】堆積土の特徴から、古代以降とみられる。 (岡本)

#### 第40号土坑

【位置】東向きの緩斜面、IX-74グリッドに位置する。

【確認】表土をやや厚めに掘削し、IV層で確認した。

【規模・形状】直径1.1mのやや不整な円形で、確認面からの深さは20cmである。

【堆積土】Ⅲ層に由来する土を主体とする。

【壁・底面】底面はVb層まで掘り込まれている。断面形は鍋底状で、平坦な底面から壁は外傾して立ち上がる。

【出土遺物】縄文土器の小片が出土したが、図化し得なかった。遺構に伴うものとはいひ難い。

【時期】近辺には縄文時代の遺構も、古代以降の遺構もあり、決定できない。 (岡本)

#### 第41号土坑

【位置】東向きの緩斜面、IW-76グリッドに位置する。

【確認】表土をやや厚めに掘削し、Va層で確認した。

【規模・形状】確認面・底面ともに1.6×1.4mのほぼ円形で、元来フラスコ状土坑であったものと考えられる。確認面からの深さは20cmである。

【堆積土】黒・黒褐色土を主体とし、壁際には崩落土とみられる堆積を確認した。

【壁】底面から内傾して立ち上がる。

【底面】Vb層を底面とし、ほぼ平坦である。

【出土遺物】口縁部を欠損する小型土器が出土した。

【時期】縄文時代後期である。 (岡本)

#### 第42号土坑

【位置】東向きの緩斜面、IW-76グリッドに位置する。

【確認】表土除去後、IV層で確認した。

【規模・形状】開口部は1.4×1.5mの不整な円形、底面は直径1.7mの円形をしたフラスコ状土坑で、確認面からの深さは95cmである。

【堆積土】中央部は黒色土が主体で、壁際に崩落土がみられる。壁面が崩落を繰り返して自然に埋没したものと考えられる。

【壁】底面から内傾して立ち上がった後、開口部に向かって開く。

【底面】Vb層を底面とし、ほぼ平坦である。

【底面施設】直径30cm弱の不整な円形で、深さ24cmのピットがある。

【出土遺物】縄文土器が出土しており、口縁部破片1点を図化した。

【時期】縄文時代後期である。第23号竪穴住居跡に隣接しており、関連する可能性がある。 (岡本)

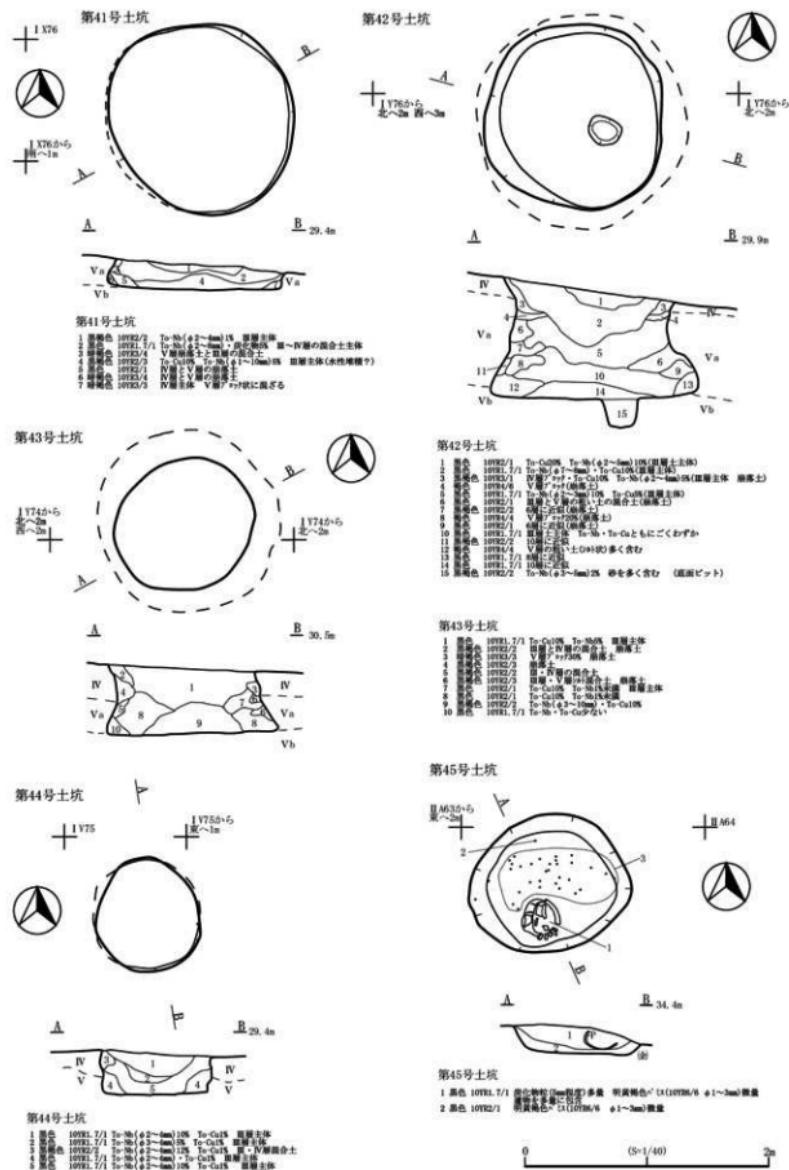


図75 第41~45号土坑

### 第43号土坑

【位置】 東向きの緩斜面、 I Y-73グリッドに位置する。

【確認】 表土除去後IV層中で確認した。

【規模・形状】 開口部  $1 \times 1.15m$ 、底面径  $1.5m$  の円形で、確認面からの深さ  $60cm$  のフラスコ状土坑である。

【堆積土】 中央部は黒・黒褐色土が主体で、壁際に崩落土がみられる。壁面が崩落を繰り返して自然に埋没したものと考えられる。

【壁】 底面から開口部に向けて内傾して立ち上がるが、開口部付近では一部外側に開く。

【底面】 V b 層を底面とし、ほぼ平坦である。

【出土遺物】 繩文土器が出土しており、2点を図化した。

【時期】 繩文時代後期である。第23号竪穴住居跡に隣接しており、関連する可能性がある。 (岡本)

### 第44号土坑

【位置】 南東向きの緩斜面、 I U-75グリッドに位置する。

【確認】 表土除去後IV層中で確認した。

【規模・形状】 開口部・底面とも  $80 \times 90cm$  の歪んだ円形である。小規模なフラスコ状土坑とみられる。

【堆積土】 III・IV層に由来する黒・黒褐色土である。

【壁】 断面形は箱型に近く、ややオーバーハング気味に立ち上がる。

【底面】 V 層を底面とし、ほぼ平坦である。

【出土遺物】 確認面で礫石器(1)が出土した。

【時期】 繩文時代後期とみられる。 (岡本)

### 第45号土坑

【位置】 調査区西端、 I Y-63グリッドに位置する。上面は畠地造成により若干削平を受けている。

【確認】 第III層上面で確認した。

【重複】 他の遺構とは重複しない。

【規模・形状】 長軸  $1.28m$ 、短軸  $1.12m$  の隅丸長方形である。

【堆積土】 1層は第II層が自然堆積した土層である。2層はTo-Nbバミスが混ざる。おおむね自然堆積であると考えられる。1層中には土師器が出土している。

【壁】 底面からやや開き気味に立ち上がる。

【底面】 第III層を掘り込み平坦に仕上げている。

【底面施設】 発見されなかった。

【出土遺物】 堆積土1層から土師器球胴甕・長胴甕・壺が出土している。ほぼ完形の球胴甕(1)は正面に埋設されたような状態を示し、遺構底面からは浮いていた。壺(3)は細片が多く接合が困難であるが、ほぼ1個体分ある。外は残存度が低く、2の甕のみ図化した。1は外面にススが付着し、内面にはハジケが認められる。底部は二次被熱で赤化している。3は肩部の段が不明瞭で、頸部から口縁部にかけては大きく外反する。また、1については胎土分析を行った(第6章第8節)。(岡本)

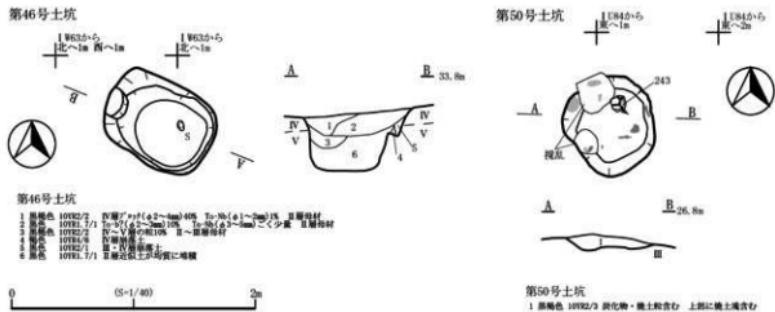


図76 第46・50号土坑

【時期】出土土師器から、7世紀末～8世紀前半と考えられる。

#### 第46号土坑

【位置】調査区西端、IV-62グリッドに位置する。

【確認】第IV層で確認した。

【重複】他の造構との重複は無い。

【規模・形状】長軸0.94m、短軸0.7mの方形である。

【堆積土】6層は第II層が母材と考えられる黒色・極細粒の均質な土層である。1～3層には第IV層のブロックが混入する。人為的に廃棄された土層の可能性がある。

【壁】西壁には段差が認められるが、これは鍛などの工具によりできたものである。壁は基本的には底面からほぼまっすぐ立ち上がっている。

【底面】底面は第V層を掘り込み平坦に仕上げられている。

【底面施設】確認されなかった。

【出土遺物】堆積土中から礫が出土したが、使用痕跡は認められなかった。

【時期】出土遺物が無いため詳細な時期は不明であるが、堆積土の状況から古代以降の所産であることは間違いない。（茅野）

#### 第50号土坑

【位置】IT-84グリッドに位置し、周辺はほぼ平坦である。

【確認】Ⅲ層中で確認した。

【規模・形状】70×80cmの不整な円形で、一部に植物の根による搅乱が見られる。

【堆積土】炭化物と焼土を含む黒褐色土の単層である。焼土は堆積土に混入しており、底面・壁面は被熱していない。炭化物は底面からやや浮いた所にある。

【壁・底面】起伏のある底面から、壁は緩やかに外傾して立ち上がる。

【出土遺物】確認面で、伏せられた状態で潰れた土師器壊(1)が出土した。

【時期】出土土師器から、7世紀末～8世紀前半と考えられる。

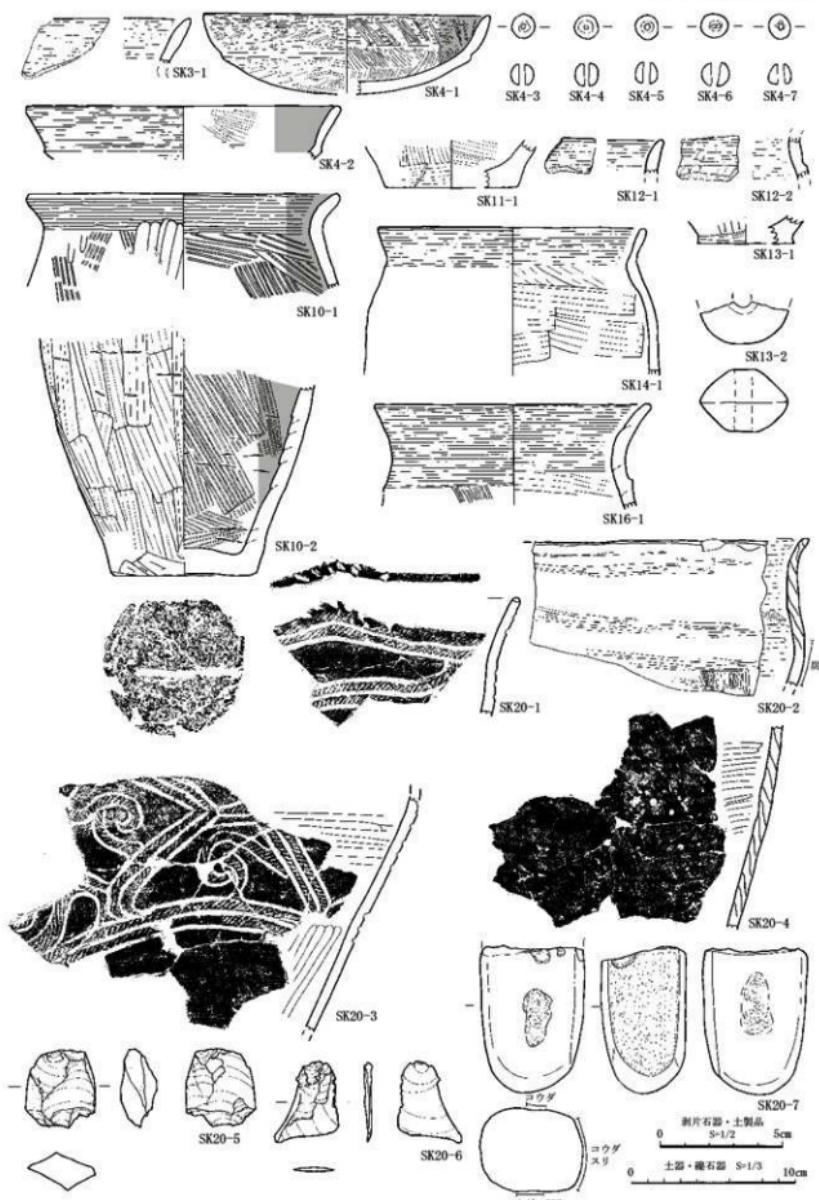


図77 土坑出土遺物(1)

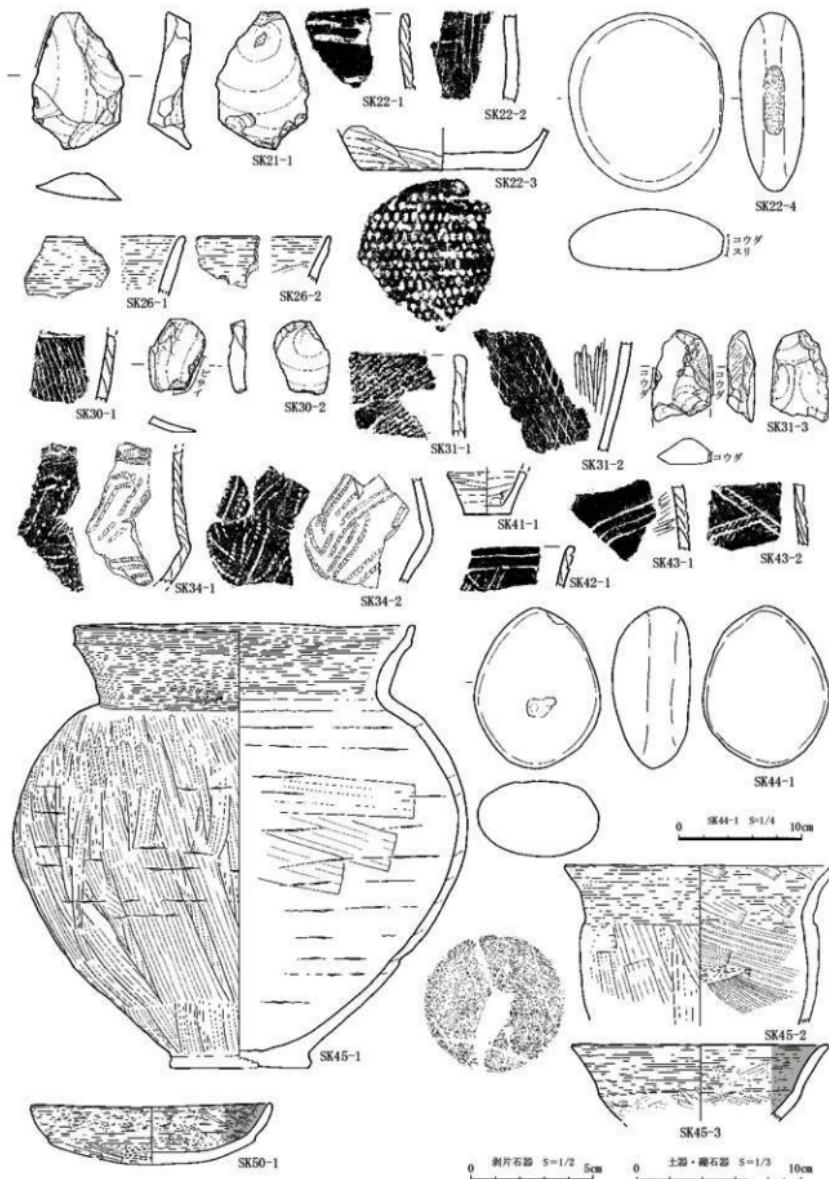


図78 土坑出土遺物(2)

### 第3節 挖立柱建物跡

#### 第1号掘立柱建物跡

【位置】調査区南東部、I W-85・86グリッドに位置する。本遺構には第14号土坑と第15号土坑が付随する可能性が高いため、合わせて報告する。

【確認】第IV～V層で確認した。

【重複】他の遺構との重複は無い。

【構造】掘立部分は桁行4.15m、梁行4.1m、2間×2間の方形配置をなす。各柱穴は開口部直径が約20cmほどであり、底面には第Ⅲ層が硬化した土層が確認できた。第14号土坑は掘立部分の北西隅に位置し、長軸を梁の軸に合わせている。長軸1.65m、短軸1.5mの楕円形である。第15号土坑は柱穴状である。掘立部分のPit 2・3の東側約2mに位置する。掘立部分に比べると直徑などの点で違いが際立つが、堆積土最下層（9層）は第Ⅲ層母材の硬く締まった層であり、掘立部分の底面に見られた土層に近似するためこれら3つの遺構を一体のものとして捉えた。

【柱穴】柱穴の間隔はほぼ2mである。

【堆積土】おおむね第II～III層を母材とする土層が堆積している。柱痕と捉えられる土層は確認できなかった。

【出土遺物】第14号土坑からは土師器長胴甕の口縁部から胴部にかけての破片が出土した。

【時期】土坑内の出土遺物から本遺構は平安時代の所産と考えられる。（茅野）

#### 第2号掘立柱建物跡

【位置】東向きの緩斜面、II F-78グリッドに位置する。

【確認】Ⅲ層掘り下げ中にピットの配列を確認し、精査した。上部から掘り込まれていた柱穴を見落としていた可能性が高い。

【規模・形状】1間×1間の建物である。柱間は主軸方向2.0m、横軸方向1.7mで、主軸方位はN-8°-W、床面積は3.4m<sup>2</sup>である。

【柱穴】4基確認された。直径30cm程度の円形で、最も深いPit 4は確認面から60cmの深さを測り、各々の柱穴底面の高さは不揃いである。堆積土は黒色土の単層で、柱痕は確認できなかった。

【出土遺物】なし。

【時期】不明。（岡本）

#### 第3号掘立柱建物跡

【位置】東向きの緩斜面、II E-70グリッドに位置する。

【確認】IV層掘り下げ中にピットの配列を確認し、精査した。上部から掘り込まれていた柱穴を見落としていたものと思われる。

【規模・形状】柱穴は3基のみ確認したが、1間×1間の建物と考えられる。南東角の柱は掘削中に削平した可能性もある。柱間は主軸方向1.85m、横軸方向1.65mで、主軸方位はN-10°-W、推定床面積は約2m<sup>2</sup>である。

【柱穴】直径15～20cmの円形で、深さは5～10cm、柱痕は確認できなかった。

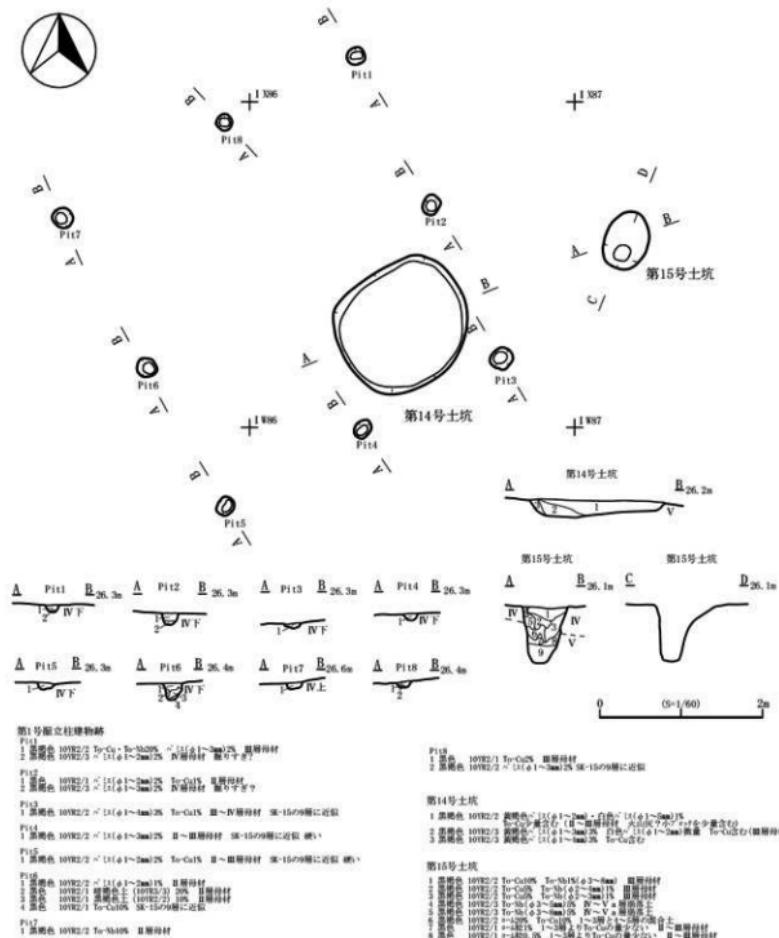


図79 第1号掘立柱建物跡 第14・15号土坑

〔出土遺物〕なし

[時期] 不明。 (岡本)

第5号掘立柱建物跡

【位置】調査区南端、JW・JX-74グリッドに位置する。

〔確認〕 第V b 層で確認した。

**【重複】**他の遺構との重複は無いが、柱穴同士の重複が認められるため、少なくとも1回の立替を行ったものと考えられる。

**【構造】**桁行3.2m、梁行2.4m、2間×2間の総柱

**【柱穴】**合計14基の柱穴からなる。Pit 3・5・6・10・13は古い段階の柱穴と考えられる。開口部はおおむね直径20cmほどであり、底面は方形のものが多い。

**【堆積土】**第II層を主体とする黒色土が自然堆積しているものが多い。

**【出土遺物】**遺物は出土していない。

**【時期】**詳細な時期は不明であるが、古代以降の可能性がある。(茅野)

#### 第6号掘立柱建物跡

**【位置】**調査区南端部、IU・IV-72・73グリッドに位置する。

**【確認】**第III層上面で確認した。

**【重複】**他の遺構との重複は無い。

**【構造】**合計14基の柱穴からなる。Pit 1～4の列とPit 1・8～11の列はほぼ等間隔(2m位)に並び直交している。Pit 1～4の列の西側にはPit 5・6がPit 3・4に対応するよう配置されている。また、Pit 13はPit 6の反対側にあたり、Pit 14と列を成している。

**【堆積土】**おおむね第II層を母材とした黒色土が堆積している。

**【出土遺物】**遺物は出土していない。

**【時期】**詳細な時期は不明である。また、本遺構は(すべての柱穴が検出できたとは考えにくいが)建物跡というよりは柵または塀のような配置をしている。(茅野)

#### 第7号掘立柱建物跡

**【位置】**調査区南端部、IU・IV-77グリッドに位置する。

**【確認】**第IV層で確認した。軸方向の違う建物が2棟重複しているため、A・Bと呼称し記述する。

**【重複】**2棟の建物跡が重複するが新旧完形は不明である。

##### 第7A号

**【構造】**Pit 1・3・5・6・11～13・15で構成される。見かけ上桁間4.05m、梁間3.85m、2間×2間の方形配置をなす。また、南西側にはPit 5の南にPit 6が付随する。おそらく2間×4間の長方形配置であった可能性がある。柱穴間隔はおおむね2mである。

**【柱穴】**確認できたのは8基である。おおむね開口部直径が25cmほどの方形の掘方を持つ。

**【堆積土】**第II層を主体とした黒色土が堆積している。

**【出土遺物】**遺物は出土していない。

**【時期】**詳細な時期は不明であるが、堆積土の様子から古代以降の可能性がある。

##### 第7B号

**【構造】**Pit 2・4・7～9・14で構成される。見かけ上桁間5.56m、梁間4.20m、2間×4間の方形配置をなすと考えられるが、柱穴が見つからなかった部分が多い。また、南側にはPit 10の南にPit 9が付随する。柱穴間隔はおおむね2mである。

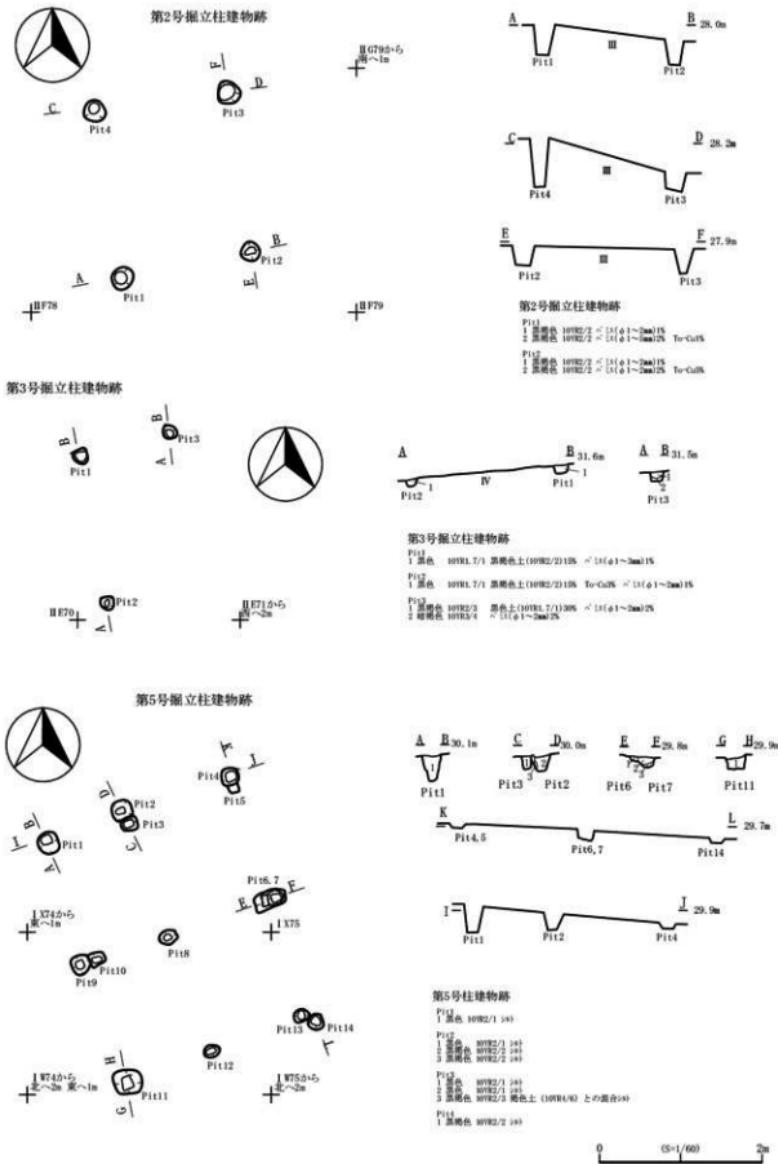


図80 第2・3・5号掘立柱建物跡

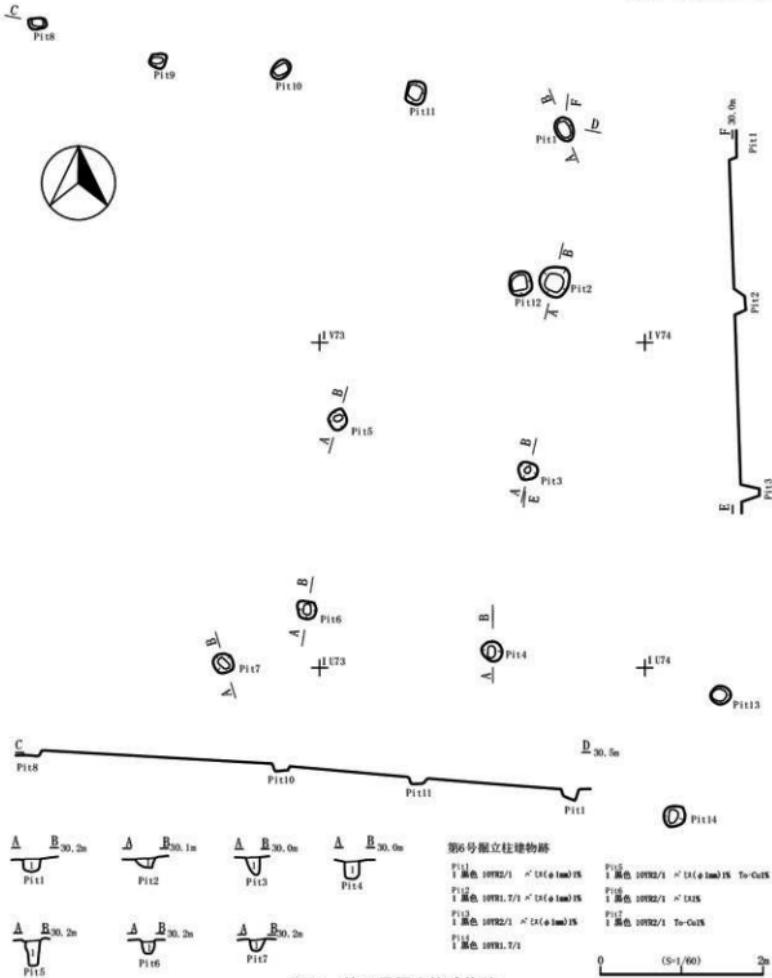


図81 第6号掘立柱建物跡

【柱穴】確認できたのは7基である。おおむね開口部直徑が25cmほどの方形の掘方を持つ。

【堆積土】第II層を主体とした黒色土が堆積している。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【時期】詳細な時期は不明であるが、堆積土の様子から古代以降の可能性がある。(茅野)

#### 第8号掘立柱建物跡

【位置】調査区南端部、I U・IV-80グリッドに位置する。

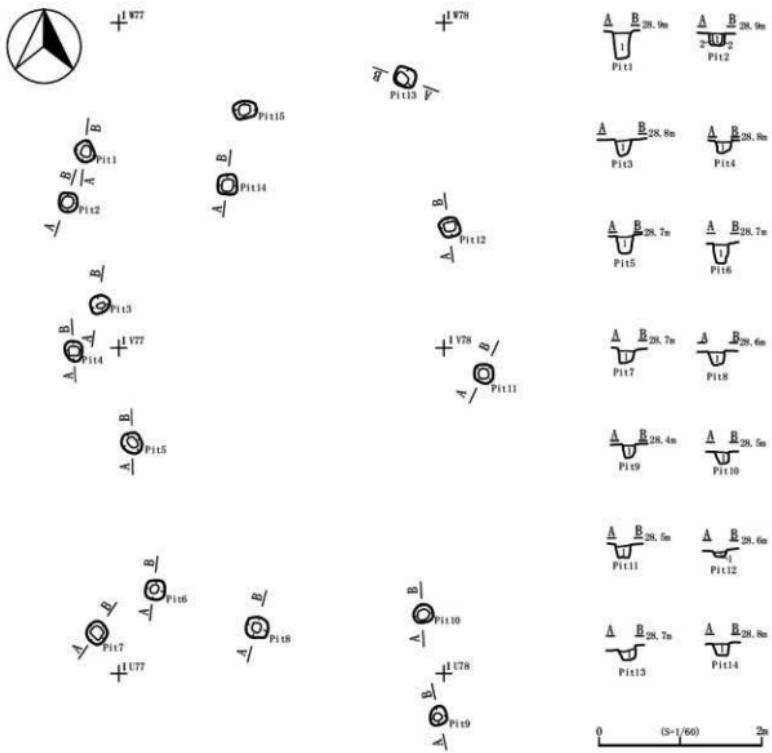


図82 第7号掘立柱建物跡

【確認】第V層で確認した。柱穴が3基並んでいるだけであり、建物跡ではなく柱穴列とすべきであろう。

**[重複]** 他の造構との重複は無い。

【規模・形状】3期の柱穴がほぼ南北に並んでいる。Pit 1-2間は約3m、Pit 2-3間は約2mである。Pit 1・2は直径約20cmの方形の掘方を持つ。Pit 3はやや規模が大きく、深さも50cmと他の2基と比べ深くなっている。

〔堆積土〕 第Ⅱ層主体の黒色土が堆積している。

〔出土遺物〕 遺物は出土していない。

[時期] 詳細な時期は不明である。(茅野)

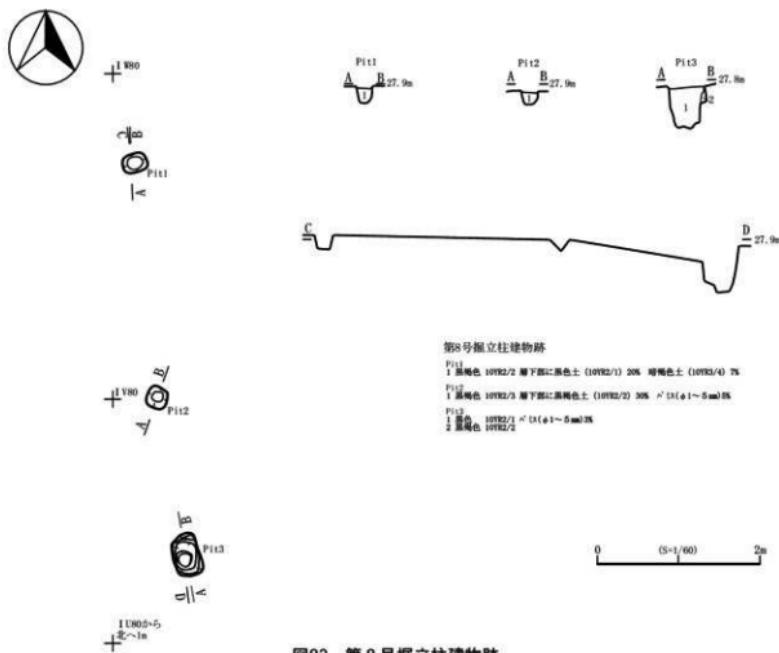


図83 第8号掘立柱建物跡

#### 第4節 焼土遺構と出土遺物

##### 第1号焼土遺構

【位置】 II F-83グリッドに位置する。【確認】 第IV層下部で確認した。【重複】 直接的な重複関係はないが、本遺構は第1号集石遺構の下部で確認されている。【規模・形状】 第IV層下部が46cm×42cmの範囲で弱く被熱赤変している。【土層】 被熱の深さは約6cmである。【出土遺物】 遺物は出土しなかった。【時期】 第1号集石遺構の下位から発見されたことから、縄文時代前期初頭以前の所産と考えられる。(茅野)

##### 第2号焼土遺構

【位置】 II J-79グリッドに位置する。【確認】 第IV層で確認した。【重複】 他の遺構との重複は無い。【規模・形状】 第IV層が82cm×70cmの不整形に被熱赤変している。【土層】 被熱の深さは20cmである。【出土遺物】 遺物は出土していない。【時期】 詳細な時期は不明であるが、確認状況から縄文時代の所産である。(茅野)

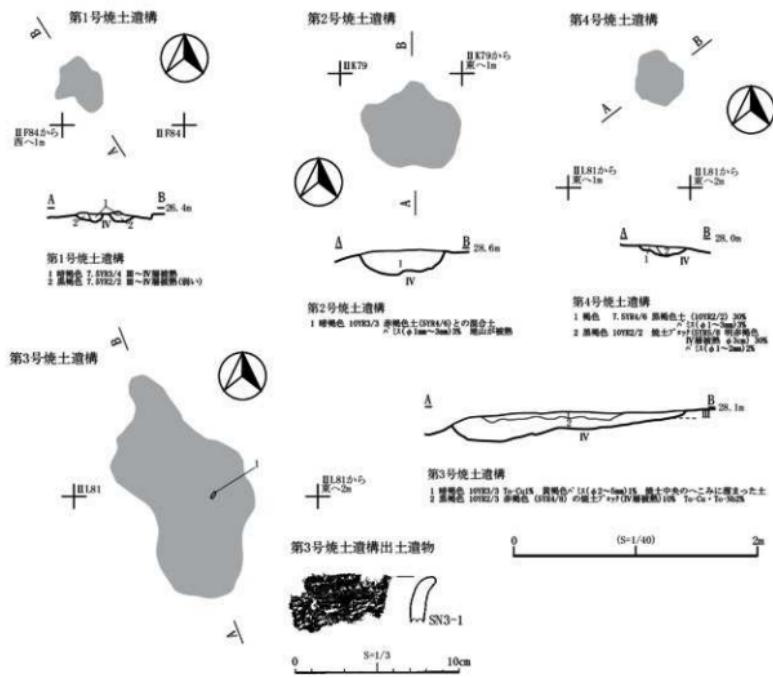


図84 第1～4号焼土遺構

### 第3号焼土遺構

【位置】IIK・IIL-81グリッドに位置する。【確認】第IV層で確認した。【重複】他の遺構との重複は無い。【規模・形状】第IV層が1.92m×0.82mの範囲で被熱赤変している。【土層】被熱の深さは22cmである。【出土遺物】縄文時代前期中葉（円筒下層a式）の土器破片が被熱した焼土中から出土した。【時期】出土遺物から縄文時代前期中葉以降の所産と考えられる。（茅野）

### 第4号焼土遺構

【位置】IIL-81グリッドに位置する。【確認】第IV層で確認した。【重複】他の遺構との重複は無い。【規模・形状】直径約44cmの範囲で被熱赤変している。【土層】被熱の深さは6cmである。【出土遺物】遺物は出土していない。【時期】詳細な時期は不明であるが、縄文時代の所産である。（茅野）

### 第5節 石器埋納遺構

#### 第1号石器埋納遺構

【位置】調査区東部の埋没沢の南脇、IIB-82グリッドに位置する。【確認】第IV層精査中に、石器が3点並んでいるのを見出したため、掘り込みの有無を確認しつつ精査した。

【重複】他の遺構との重複は無い。【規模・形状】開口部の直径が約20cmの浅い土坑に石器が3点並べて置かれていた。掘り込みの深さは確認面から約10cmである。石器はすべて側面に敲打または擦りによる平坦面を持ち、その使用面を上に向け、整然と並べられていた。【堆積土】第III層を主体とする黒褐色土が堆積している。あまり残りがよくないため、堆積状況は不明であるが、この遺構の性格上人為堆積の可能性が考えられる。【壁】底面から緩やかに立ち上がっている。【底面】おむね平坦である。【出土遺物】礫石器3点が出土した。石質はすべて砂岩製である。【時期】出土した石器だけでは詳細な時期は判断できないが、堆積土の様子から縄文時代前期以降の所産である可能性が高い。(茅野)

## 第6節 集石遺構

### 第1号集石遺構

【位置】調査区東端部の埋没沢の南脇、II E・II F-82・83グリッドに位置する。【確認】第III層精

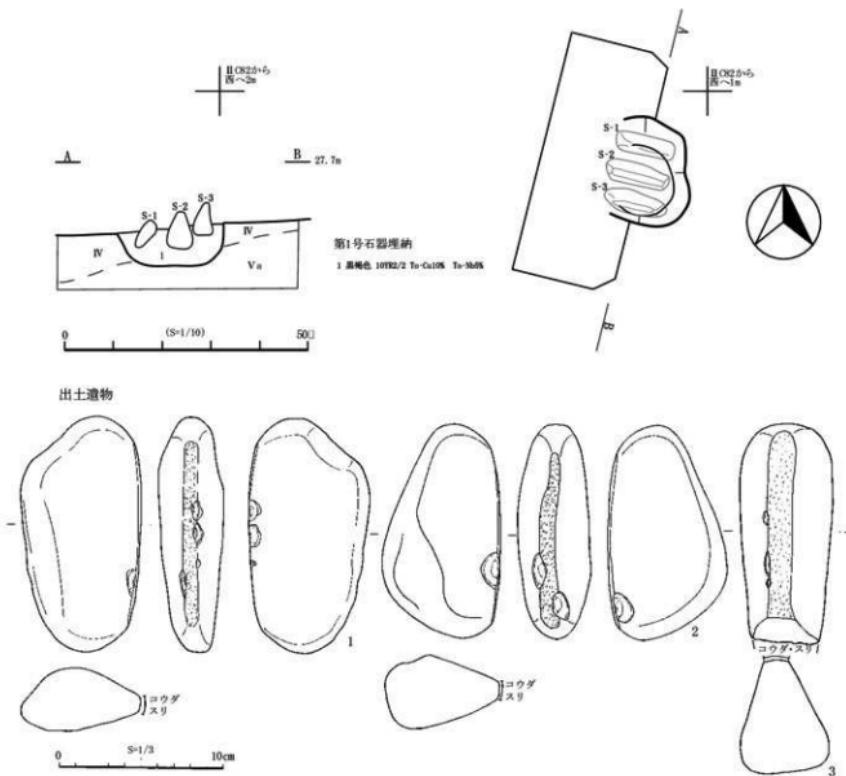


図85 第1号石器埋納遺構(SX-3)

査中に、拳大もしくはもっと細かい礫が多数まとまって出土し始めたため、位置を測定しつつ取り上げていった。そのうち、層集中範囲が明らかになり、礫一つ一つをつぶさに観察すると焼けていることがわかったため集石造構と判断しSX-2と命名し調査を進めた。【重複】直接重複する造構は無いが、本造構の下部には第1号焼土造構が存在する。【規模・形状】およそ12m×7mの楕円形の範囲にチャート・頁岩・砂岩などの礫が3,083個集中していた。集中部分は大きく東西2箇所に分かれ るようにも見える。【土層】詳細な土層図を作成していないが、おそらく第Ⅲ層下部から第Ⅳ層上面あたりにかけて礫が分布していると考えられる。断面図を見るかぎりレンズ状に礫が分布しているようである。掘り込みの有無は確認できなかった。【出土遺物】確実に伴うと考えられる遺物は無いが、上面からは縄文時代前期初頭の土器が、礫の下位及び下部からは縄文時代早期中葉の土器が出土している。【時期】出土遺物および層位的な観点から、本造構は縄文時代早期中葉以降、前期初頭以前の所産と考えられる。(茅野)

## 第7節 道路跡

### 第1号道路跡

【位置】調査区南東部、I U～II A-84グリッドに位置する。第7号竪穴住居跡の東脇を通過して南北に伸びている。【確認】第Ⅲ層で硬化面と第Ⅱ層が筋状に伸びるのを確認した。【重複】他の造構との重複は無い。【規模・形状】幅は約0.7～1.2mであり、確認できた長さは約21mである。上面を畑地造成のため削平されているが、一部分に掘り込みまたは溝状のへこみが見られる。【堆積土】第Ⅱ層主体の黒褐色土が薄く堆積している。調査区際の壁面では、第Ⅱ層が上面にかぶっているのが確認できた。【壁】壁はほとんど確認できない。【底面】底面は硬化している。【出土遺物】遺物は出土していない。【時期】詳細な時期は不明であるが、壁面の土層観察や、第7号竪穴住居跡との位置関係から、平安時代以降の所産であると考えられる。(茅野)

### 第2号道路跡

【位置】調査区東端部、II J・II K-82グリッドに位置する。【確認】第Ⅳ層で確認した。確認時は溝の可能性を考えていた。【重複】他の以降とは重複しない。【規模・形状】幅1m程度の段差が約10cm発見された。【堆積土】第Ⅱ層を主体とした黒色土が堆積している。【壁】西側に緩やかな段差を持つ。底面との比高差は約20cmである。【底面】ほぼ平坦である。硬化面は確認できなかった。【出土遺物】遺物は出土しなかった。【時期】第1号道路跡の続きであると考えられるため、古代以降の所産と考えられる。(茅野)

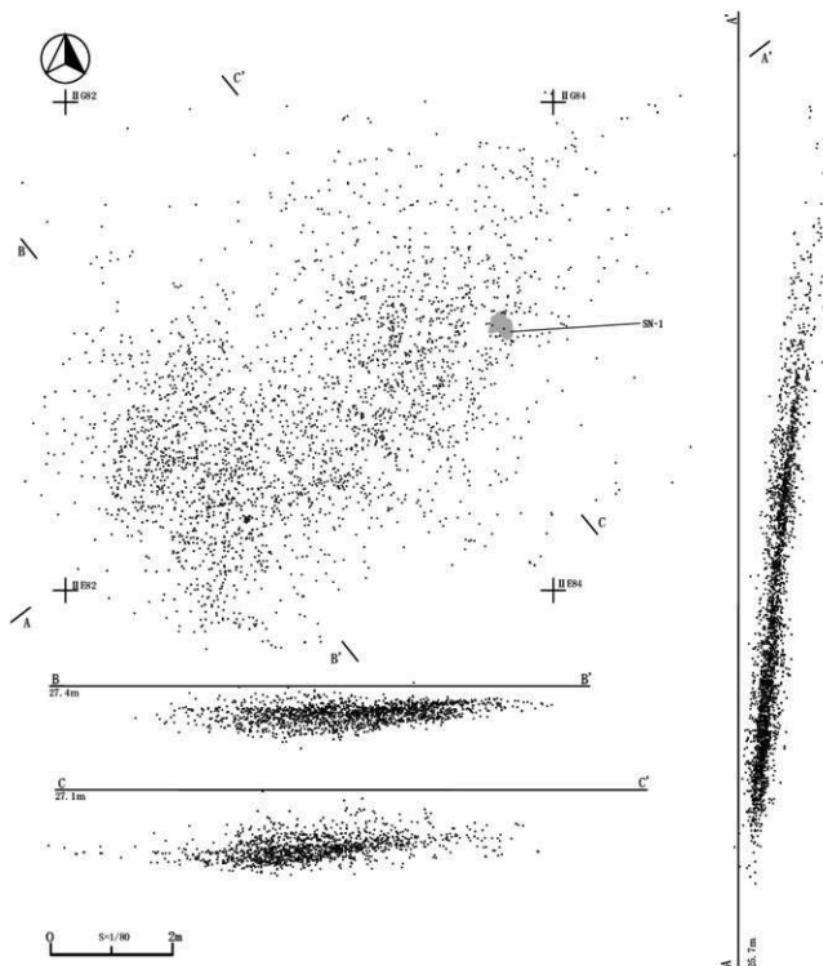


図86 第1号集石遺構(SX-2)

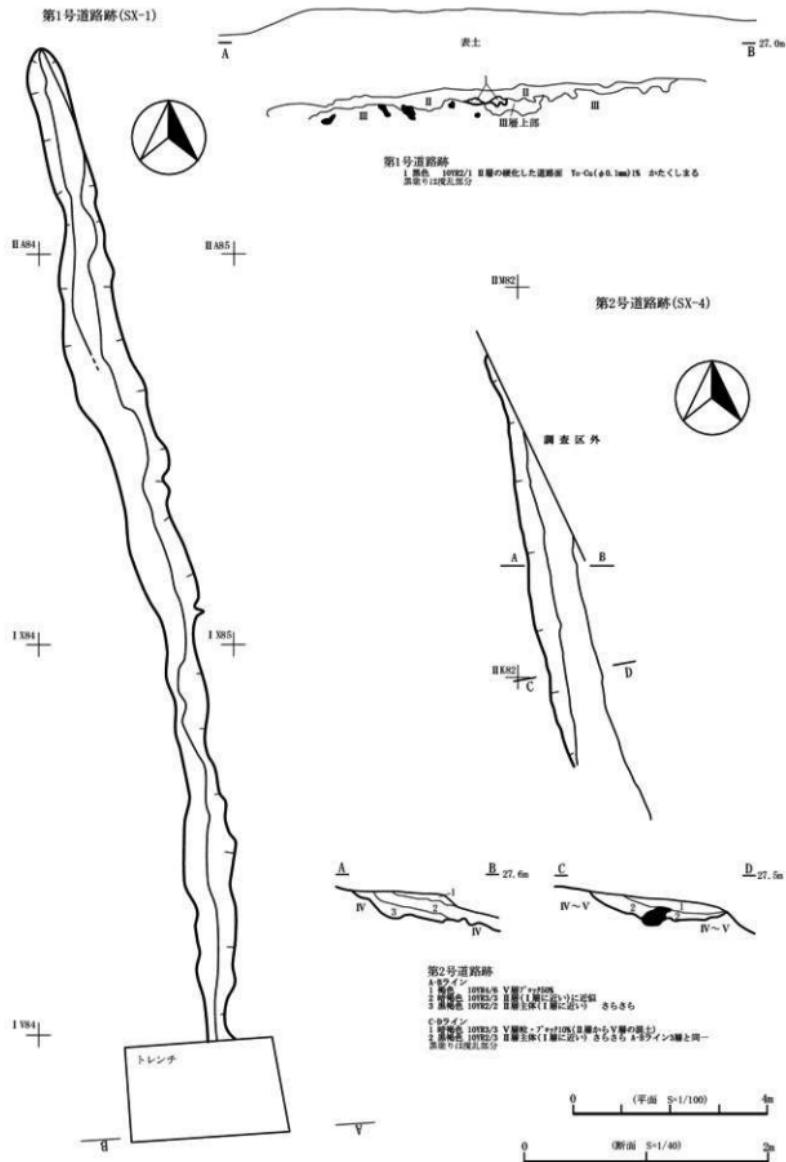


図87 第1・2号道路跡

## 第5章 遺構外出土遺物

### 第1節 繩文～弥生時代の土器

#### 1 繩文時代早期中葉の土器 (図88・89)

現行の土器編年において鳥木沢式・吹切沢式に比定される土器群である。

【分布】調査区南東部、I W～II F-82～85グリッド付近に分布する。埋没沢の南側に分布が偏る。第9号竪穴住居跡付近がやや空白地帯であるのは段切り（耕地造成）による削平のためである。（図96上段参照）【出土層位】該期の破片が出土した付近は、第III層と第IV層の区分が曖昧なであったため、出土層位は第III層～第IV層として捉えている。本来第IV層の上位に帰属するものであろう。

#### 【土器群の特徴】 A：鳥木沢式に類する土器群 (図88-1～4)

1は口縁部付近の破片であり、波状口縁を持つ。外面には半截竹管状工具による2本同時施文の沈線と貝殻復縁の圧痕、先端の尖った工具による刺突が見られる。施文順位は沈線→貝殻文→刺突である。口縁部内面には貝殻復縁圧痕が斜位に施されている。2は胸部破片である。1と同様の文様が施文されているが、同一個体ではない。1・2ともに内面にはヘラナデが見られる。3は底部付近の破片である。おそらく底部は乳房状になると考えられる。内外面ともにきれいにミガキが施されている。4は底部付近の破片である。破片上位には浅い爪の圧痕が等間隔に施されている。土器表面および内面は丁寧なミガキが施されている。1および2は外面文様特徴からいうのであれば物見台式に比定できるが、口縁内面に見られる幅の広い貝殻復縁圧痕は、鳥木沢式によく見られる特徴である。鳥木沢式には物見台式の特徴を色濃く残す土器が供伴するが、本例はそれに該当するのではないかろうか。3・4は型式認定が難しいが、吹切沢式と違い内外面の土器表面にミガキが顕著なことから鳥木沢式の範疇で捉えることにした。4のような浅い爪刺突は、櫛引遺跡第III群土器の中に見られる（青森県1999、図175-14、234p）。

#### B：吹切沢式に類する土器群 (図88-5～図89-19)

5～19は吹切沢式の要素が見られる土器群である。断片的な資料が多いためここでは各個体の簡略な記述に留め、詳細な位置付けなどについては第7章第1節を参照していただきたい。

5は口唇端部上面・前面に矢羽状構成をとる絡条体圧痕が見られる。口唇端部はやや肥厚気味である。内面には貝殻条痕が横位に施されている。6は口唇端部前面に絡条体圧痕（やや回転しているようである）が見られる。口唇端部は肥厚しない。内外面には貝殻条痕が斜位に施されている。7はyや広い範囲に分布する。口縁部が外反し胴部中位に屈曲を持つ尖底深鉢形土器である。全体の1／4ほどが残存している。口縁は波状口縁であり、口唇端部は折り返しにより肥厚する。口唇端部上面・前面と胸部に付加された隆帶上に絡条体の側面圧痕が施される。特に口唇端部と胸部屈曲部では矢羽状の構成をとっている。口縁部にはおそらく波頂部から隆帶がJ字状に垂下する。隆帶で区切られた口縁部には貝殻復縁押引き文・貝殻条痕文・粗いミガキが施されている。胸部屈曲より下位の外面上には貝殻条痕が横位・縦位に施される。内面には全面に貝殻条痕が横位・斜位に施されている。8 aは肥厚する口唇端部前面に絡条体圧痕が見られる。口唇端部直下には棒状工具による鋸歯状文が見られる。8 bにはaと同じ工具による沈線・刺突とおそらく裁断した貝殻の腹縁押引きが見られる。内面には貝殻条痕が施されている。9・10の外面上には幅広で浅い沈線が見られる。9の口唇端部上面に

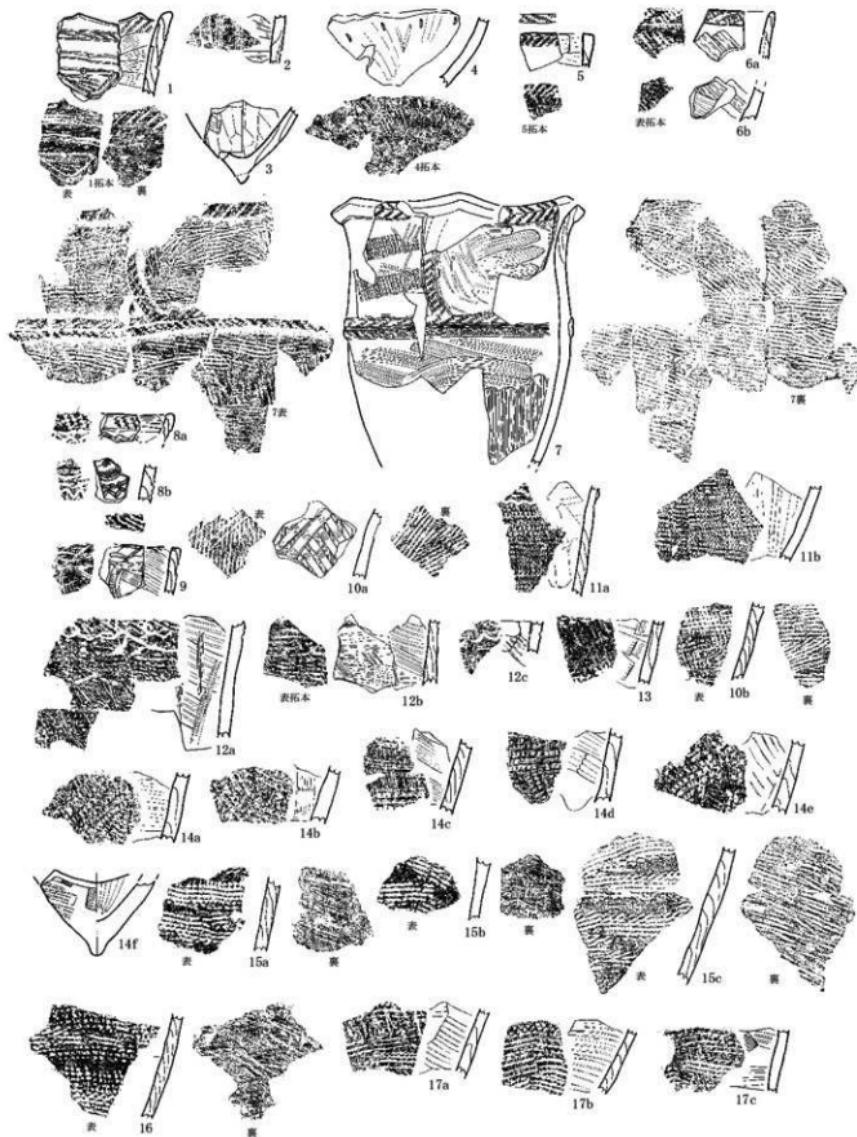


図88 遺構外出土遺物(1)

0 S=1/3 10cm

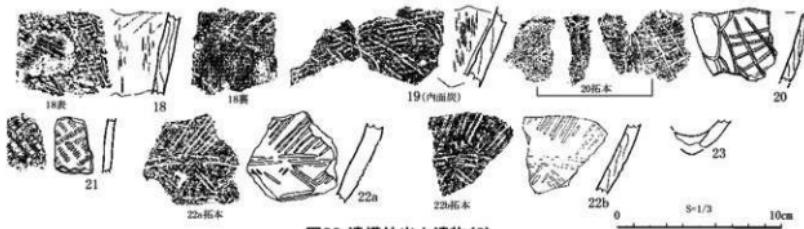


図89 遺構外出土遺物(2)

は爪の刺突が施されている。内面には貝殻条痕が見られる。10は第9号竪穴住居跡出土土器の3と同一個体である。外面には縦位の貝殻条痕と幅広でごく浅い沈線による複合鋸歯状文が描かれている。内面には貝殻条痕が施される。11は胴部に貝殻押引き文が見られる。aの破片上位には隆帶が見られ、上面には絡条体が斜位に押圧されている。隆帶下位には鋸歯状文が見られる。内面には平滑で幅の広い単位のミガキが施されている。12の外面には貝殻腹縁引きずり・貝殻条痕・鋸歯状文などが見られる。地文(引きずり・条痕)の施文後には粗いミガキが施される。内面には貝殻条痕が施された後粗いミガキが施されている。13は12に類似した個体であるが、同一個体ではない。外面には貝殻引きずりの後粗いミガキが施され、内面にはヘラナデ・貝殻条痕が施されている。14の外面には貝殻押引きが施される。内面にはヘラナデ・貝殻条痕が施されている。15の外面には貝殻腹縁押引きが施される。内面には貝殻条痕が施されている。16は15と類似した個体であるが、同一個体ではない。外面には貝殻押引きが施され、内面には貝殻条痕が施されている。17は14と同一個体の可能性がある。外面には貝殻押引きが施され、内面には貝殻条痕が施されている。この個体の外面に施される押引き文は一見すると単軸絡条体第1類の回転圧痕もしくは1段の縄の側面圧痕にみえる。しかし詳細に観察すると節の中に纖維の圧痕が見られないことや、節一つ一つの大きさにばらつきが見られることなどから縄の圧痕ではなく貝殻の押引きであると判断した。同様の手法は本遺跡第34号土坑出土土器や、岩手県大久保遺跡出土第III群土器(財団法人岩手県埋蔵文化財センター第121集 1988)の中にも見られる(大久保遺跡報文図版10-3、167p)。18の外面には横位に貝殻押引きが施された後粗いミガキが縦位に施されている。内面には貝殻条痕を施した後粗いミガキが施されている。19・22は貝殻条痕を用いて文様モチーフが書かれている土器である。条痕はごく浅いものであり、2~3条1単位で施文されている。同様の手法は第9号竪穴住居跡出土土器-1(図32-1)の胴部下半にも見られる。20は小型土器である。外面には格子状の沈線が描かれている。この個体は埋没沢の北側から出土していることから早期の土器ではなく後期前葉の所産である可能性がある。21の外面には単軸絡条体の側面圧痕により複数段にわたる複合鋸歯状文が描かれている。破片下端には鋸歯状沈線が見られる。23は尖底部である。外面は無文である。

## 2 繩文時代前期初頭の土器(図90・91)

現行の土器編年において早船田6類cに比定される土器群である。

【分布】調査区東部・埋没沢の北側に分布が集中する箇所がある(II G~II K-80~82グリッド付近)。ただし埋没沢の南側や調査区南部にも散発的に出土している(図105参照)。【出土層位】おむね第Ⅲ層中から出土している。本遺跡ではTo-Cu(十和田中振浮石層)が成層堆積する箇所がなかったため、該期土器群がTo-Cuの上か下かは明確ではない。ただし、他の遺跡(八戸市和野前山遺跡など)



図90 遺構外出土遺物(3)

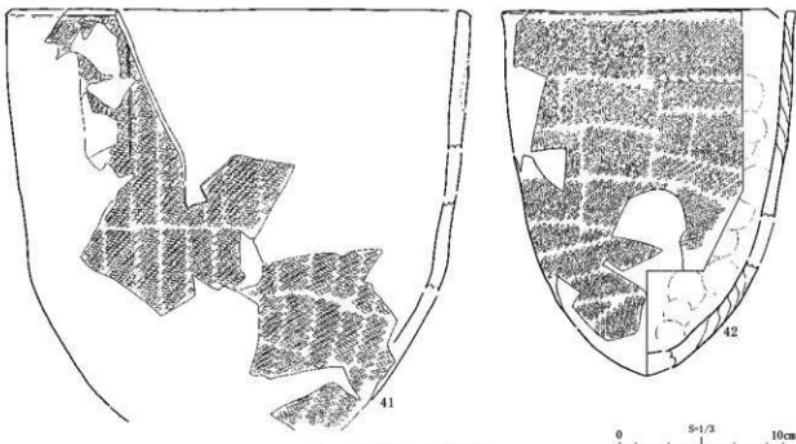


図91 遺構外出土遺物(4)

では、To-Cuの下層から出土していることから、本遺跡の例も本来To-Cuの下層から出土するものと考えられる。

**[土器群の特徴]** 器形：すべて尖底深鉢形と考えられ、口縁部は平縁である。全体形が不明なものが多いため、胴部中ほどで緩やかに屈曲し底部に至る器形が基本と考えられる。口唇端部：面取り・ミガキにより端部が平滑なものが多い。施文順位は口縁部の地文施文→端部上面のミガキ・面取りである。外面文様：基本的に明確な口縁部文様帯を持たない地文のみの土器群で、地文0段多条・単節といった2段の繩を横位・縦位（37・41）に回転するものがほとんどである。0段の燃り方向の比はおよそ左7：右3である。原体の端部を結縛しているもの（42）もある。また、口縁部文様として結節回転文が施文されるもの（36）や、弱く蛇行する沈線が施文される例（41）もある。内面整形：内面はナデ・ミガキなどが施されるが、平滑に仕上げるというよりは成形における器内面の凹凸を残したまま表面だけをなでているような感じである。胎土：胎土中には纖維を多量に含む。色調は全体的にグレーあるいは褐色である。

### 3 繩文時代前期中葉～後葉の土器（図92）

現行の土器編年において円筒下層a～b式（43～50）・c式（51）に比定される土器群である。

**[分布]** 調査区東部、II E～II L-79～84グリッド付近に分布する。埋没沢の東部とその南北両側に疎に分布する。分布範囲は前期初頭の土器とほぼ重なる。（図106参照）

**[出土層位]** おおむね第Ⅲ層中から出土した。本来To-Cuより上層から出土すると考えられる。

**[土器群の特徴]** 器形：口径と底径の差があまりないバケツ型の器形が主体と考えられるが、中には50のように口縁部が弱く外反するものも見られる。口唇端部：端部上面には施文が見られないものの他、刺突（44・48・49）・繩の回転圧痕（47）などが見られる。外面文様：円筒下層a～b式に比定される個体の口縁部文様帯には結節回転文・単軸絡条体1類・繩の回転圧痕などが見られる。口縁部と胴部は繩の側面圧痕（48）や隆帶（50）などで区画されるものもある。胴部文様にはRLの横位回転・単軸絡条体第1類の縦位回転・多軸絡条体の縦位回転などが見られるなどが見られる。

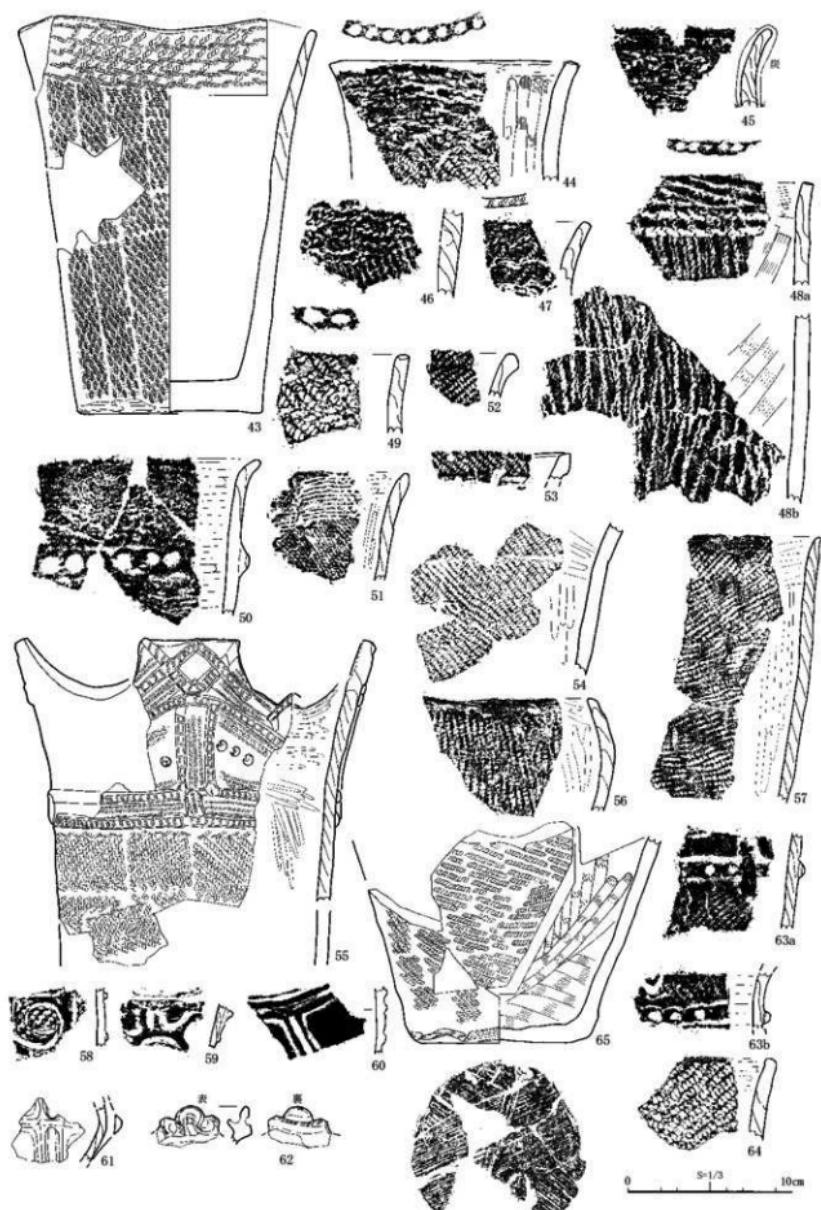


图92 遗构外出土遗物(5)

51は円筒下層c式に比定される。口縁部には単軸絡条体第6A類が横位に回転施文されている。胸部には単軸絡条体第1類が縦位回転施文されている。内面整形：円筒下層a～b式にはヘラナデなどが見られる。前期初頭の土器に比して粗雑な印象を受ける。51の内面には丁寧なミガキが施されている。胎土：胎土中に纖維・砂粒を含んでいる。色調は全体的に赤みを帯びたものが多い。

#### 4 繩文時代中期初頭の土器（図92）

現行の土器編年において円筒上層a～b式に比定される土器群である。

【分布】調査区東部、II D～II H-74～79グリッド付近に散在する。個体数にして2～3個体が出土しただけである。前期中葉の土器と近い場所に分布するが、やや西寄りにずれている。（図106参照）

【出土層位】おむね第Ⅲ層から出土した。【土器群の特徴】52・53は口縁端部が肥厚しており、端部前面には縄の回転圧痕が見られる。54は53と同一個体の可能性がある。破片上位には段差が見られ、この部分で器形が屈曲している。外面にはRLが横位に回転施文されている。55は4谷の波状口縁を持つ。幅広の口縁部文様帶には隆帯・縄の側面圧痕により文様が描かれる。胸部には結束第1種羽状縄文（末端は結縛されている）が横位に回転施文されている。これらの個体の内面には丁寧なミガキ調整が見られる。

#### 5 繩文時代中期後半～後期初頭の土器（図92）

現行の土器編年において最花式（大木9式）、大木10式並行の土器・牛ヶ沢（3）遺跡第Ⅲ群2類に比定される土器群である。【分布】調査区内に散発的に出土する状況である。【出土層位】第Ⅲ層を主体とするが、一部第Ⅱ層からも出土している。【土器群の特徴】56・57はおそらく最花式に伴う粗製の土器群である。58～60は大木9式に類似した土器であると考えられる。63は牛ヶ沢第Ⅲ群2類に比定される。64・65は同時期の粗製土器である。

#### 6 繩文時代後期前葉の土器（図93・94）

現行の土器編年において十腰内1式に比定される土器群である。

【分布】調査区東部、埋没沢東部に集中する部分が見られる。他にもII K-60グリッドや第23号堅穴住居跡付近など、調査区東側において散発的に出土している（図107参照）。【出土層位】第Ⅲ層の上位から出土している。【土器群の特徴】器種：深鉢・壺・鉢（台付含む）・ミニチュア土器からなる器種構成である。74は脚部に透かし孔の入る台付鉢の脚部は変である。破片左右は面取りがなされている。器形：深鉢は胸部上半に屈曲を持つものが基本形である。その他の器形は全体形が不明である。外面文様：沈線のみが見られるもの（66～69）と沈線と縄文・条痕などが見られるものの2種が存在する。後者については、縄文・条痕を施文した後沈線で縁取りをするものが大半である。文様モチーフは入り組み文などが横位に展開する。深鉢の胸部文様には単軸絡条体第2類・第5類の縦位回転施文が目立つ。縄の回転圧痕（85）も見られる。胸部下半はミガキ調整により無文であるものが多い。内面整形：横位のミガキ調整がほとんどであるが、丁寧なヘラナデも存在する。胎土：砂粒を多く含むものが多い。器壁に見られる接合痕は外傾している。

#### 7 繩文時代晩期の土器（図95）

埋没沢付近から散発的に出土した。大洞BC式（90・91）・C2～A式（92・93）に比定される。

#### 8 弥生時代の土器（図95）

調査区内から散発的に出土した。94から98は砂沢式土器に比定される。99は受け口上の口縁部を

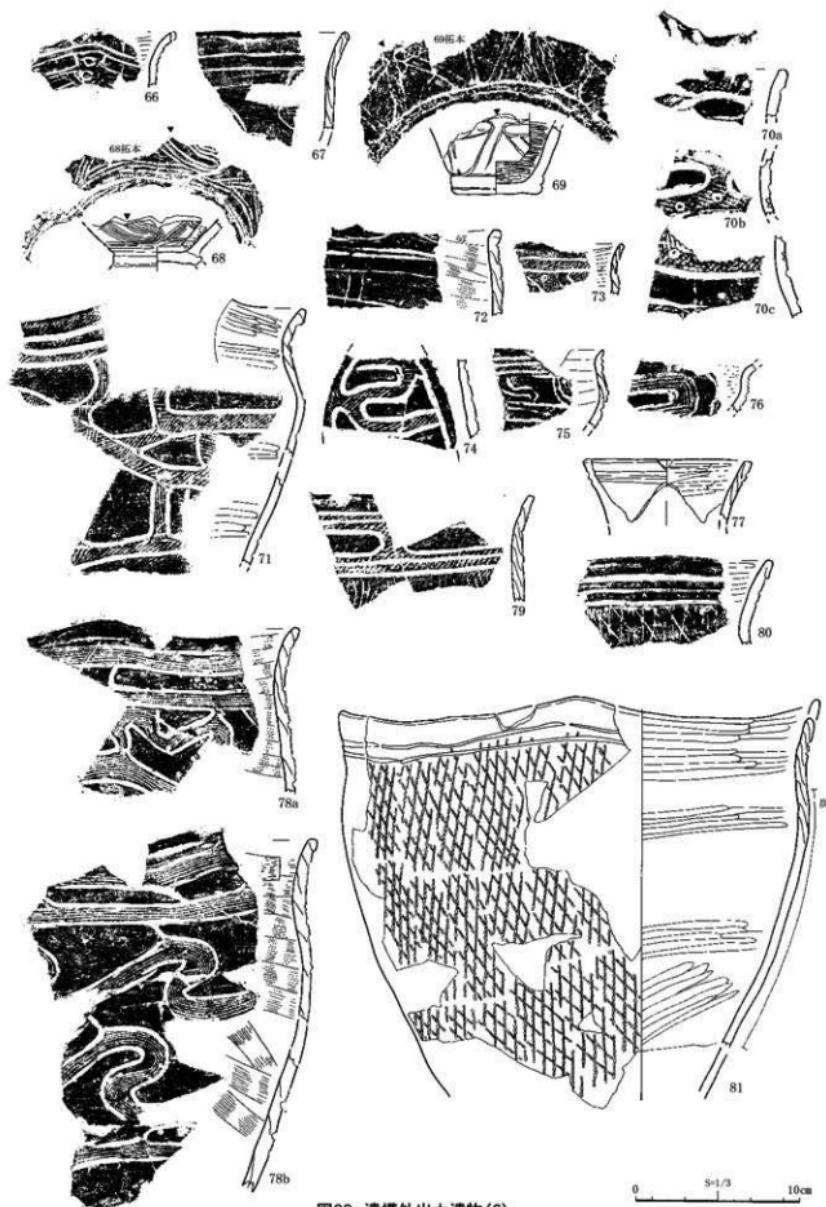


图93 遗構外出土遺物(6)

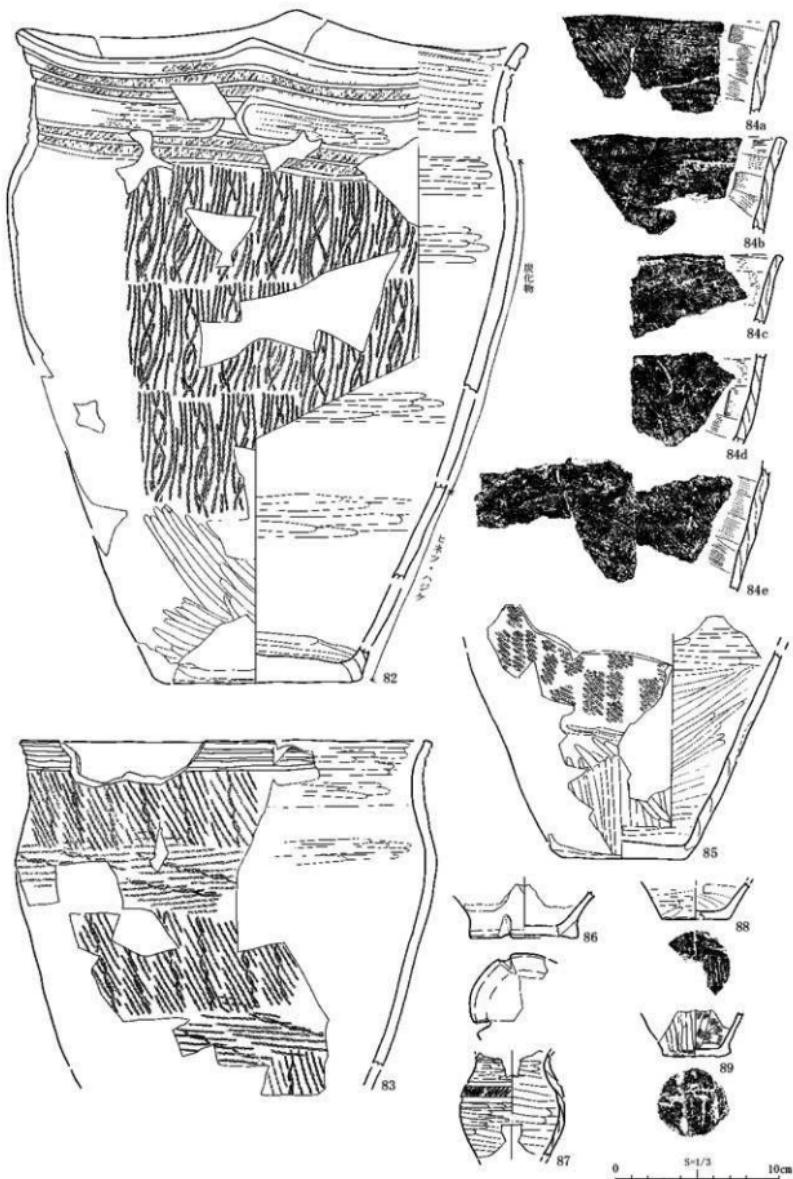


図94 造構外出土遺物(7)

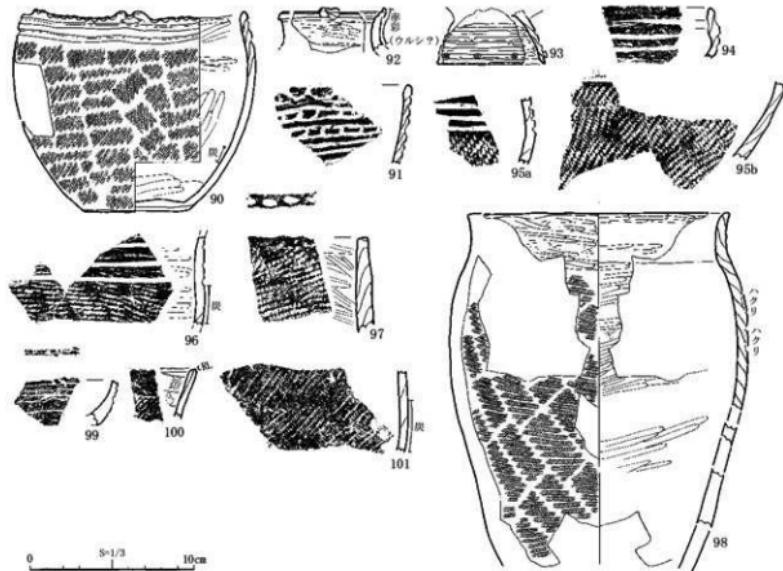


図95 遺構外出土遺物(8) 晩期-弥生

持つ。口唇端部には沈線が施文される。99から101は弥生時代中期最終末から後期初頭にかけての土器群に比定される。

## 第2節 石器および土・石製品

今回の調査では、373点の石器・剥片類が出土した。実測図を掲載した主な遺物の出土状況を図108・109に示した。以下に器種分類ごとに記述していく。

### ○石鏃：主に基部の形状により形態分類を行った。

**無茎平基（102～104）**：3点出土した。102は調査区北側付近から出土した。両側縁が直線的に仕上げられている。103・104はSI-5付近からの出土である。102に比べると、二次加工の剥離幅が大きく。側縁もやや丸みを帯びている。

**無茎円基（105・106）**：2点出土した。105はSK-5付近からの出土である。基部周辺は素材剥片が薄いため二次加工の度合いは低い。側縁は幅約3mmの押圧剥離によりほぼ直線的に仕上げられている。106は調査区南側から出土した。周囲にはSI-23など、縄文時代後期前葉と考えられる遺構が存在している。基部から側縁にかけては幅約2mm弱の短い押圧剥離により整形されている。

**無茎凹基1類（107～109）**：基部が浅い弧状に整形されているもの。2点出土した。107はSK-16付近から出土した。基部・側縁ともに幅約3mmの丁寧な押圧剥離により整形されている。108は黒曜石製である。産地同定分析の結果深浦産の可能性が高いという結果が出た（第6章第9節参照）。

**無茎凹基 2 類 (110)**：基部が深く抉られているもの。110はSI-03周辺から出土した。器体中央部に素材剥離面が僅かに残る程度に押圧剥離による整形が行われている。

**無茎凹基 3 類 (111・112)**：基部の抉りがやや浅く、かえしの部分が丸みを帯びるもの。

**有茎 1 類 (113)**：明瞭な茎を持ち、かえしが発達しないもの。

**有茎 2 a 類 (114～117)**：明瞭な茎とかえしを持つもので、長幅比が2:1以上のもの。114と115は側縁が丸みを帯びている。116・117は尖端側と基部側で整形の状況がやや異なるため、側縁真ん中部付近で側縁のラインに変化点が見える。尖端側では、先端部の最終整形のため細かい剥離が加えられる。器部側には器厚を減じ側縁を整形するための整形が施されている。

**有茎 2 b 類 (118・119)**：明瞭な茎とかえしを持つもので、長幅比が2:1以下のもの。118・119共に器面は丁寧な押圧剥離により覆われている。

これらの石匙は基部整形から側縁整形へという一連の流れが剥離面の切り合いで観察できた。

○石匙：主に形態・二次加工の状態で分類した。

**両面加工が施される石匙 (120)**：全面が押圧剥離により整形されている。整形手順は基部→尖端→一体部側縁である。

**縦型石匙 1 類 (121・122)**：主要剥離面に打点作出のための剥離を連続的に施した後背面の整形を行う、いわゆる松原型石匙である。2点が出土した。121はII F-73グリッドから出土した。約半分を欠損している。122は完形である。埋没沢東寄りのⅢ層から出土した。縦長剥片の打点側を摘みとし、腹面側から左側縁に小規模な押圧剥離を施している。この剥離により生じた鋸角な縁辺を打点として丁寧な押圧剥離を連続的に施し左側縁を弧状に整形している。右側縁は左側縁よりもやや幅の狭い剥離が連続しており、この部分が刃部であると考えられる。また、下側縁は急角度で小規模な押圧剥離により整形されている。この個体については、使用痕分析を行っている（第6章第12節参照）。

**縦型石匙 2 類 (123～128)**：1類以外のものを一括した。123・127は横型剥片を縦位に使用している。共に打点周辺の高まりを除去するための整形剥離が施されている。127の側縁はやや角度が急で小規模な剥離により整形されている。124・126は縦長剥片を縦位に用いている。124は両側縁に腹面側からの剥離により整形している。126は右側縁が被熱によりはじけ飛んでいる。125は縦長剥片の末端側を摘みにしている。側縁の整形剥離は124に類似する。128は縦長剥片を正位に使用している。摘み作出のための剥離が背面側から2箇所に施されている以外には整形の痕跡が無い。124・125の腹面には肉眼で明瞭な使用痕光沢が観察できる。

**横型石匙 (129～133)**：横型石匙を一括した。129は横長剥片を正位に使用している。素材剥片の腹面は実測図右側である。おそらく刃部は下端であり、その部分には裏面側から的小規模な押圧剥離が施されている。130は縦長剥片を斜位に使用している。腹面側には使用痕光沢が見られる。131の素材剥片は不明である。基部周辺は入念に整形され、摘みは棒状を呈する。腹面上側辺には整形剥離が施され、その後背面側に連続的な押圧剥離が施され側縁が整形される。刃部は背面下端であり、小規模な剥離が連続して施されている。製作工程の面からいえば松原型石匙といえるが、122と131には刃部と反対側の側縁に見られる整形に違いが見られる。122の側縁は側面の面界線が波打っており、やや大きな力で施された剥離（間接打撃の可能性がある）による側縁の特徴を示すが、131の側縁の面界線はほぼ1直線であり、押圧剥離による特徴を示している。したがって両者はたまたま製作工程

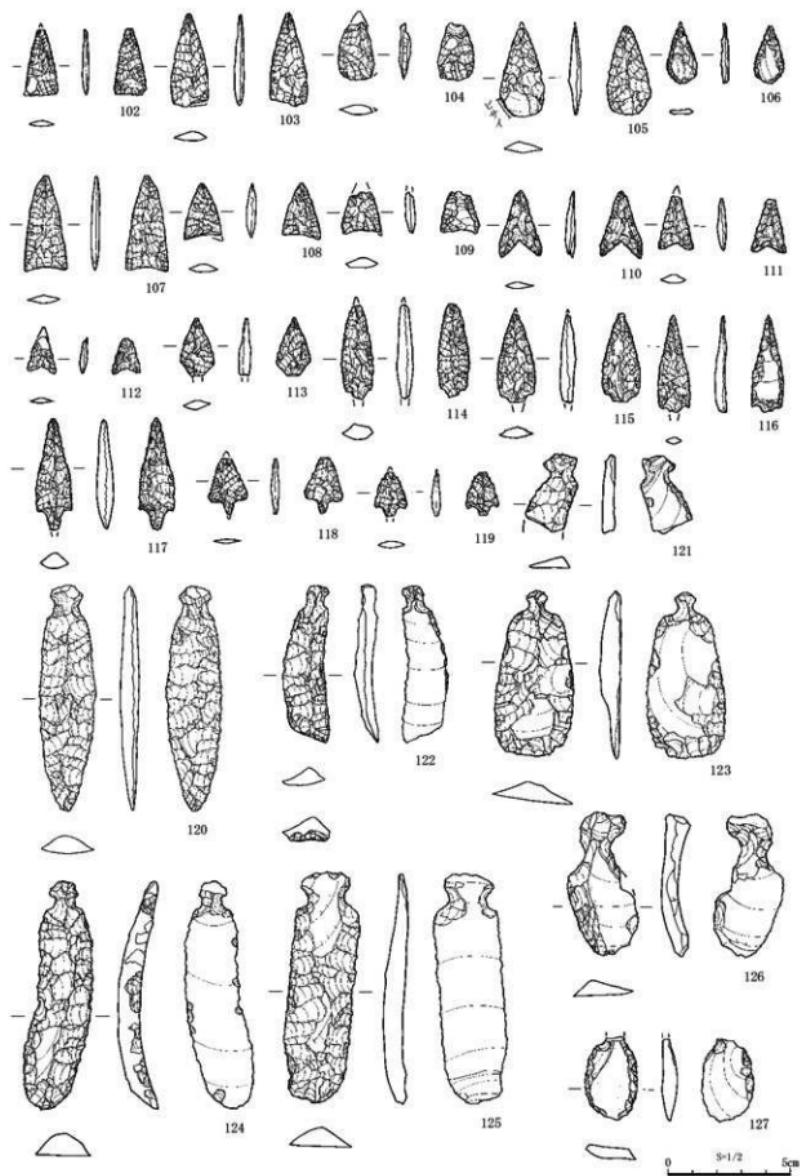


図96 遺構外出土遺物(9)

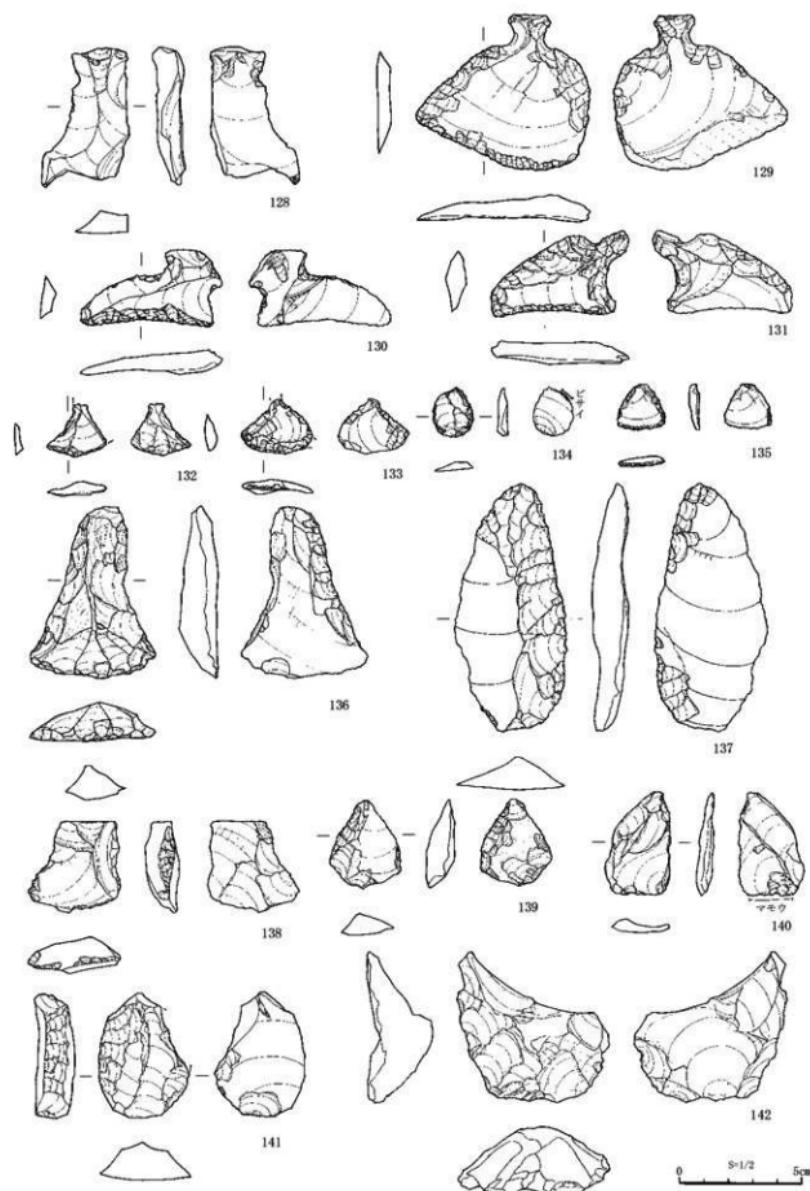


図97 遺構外出土遺物(10)

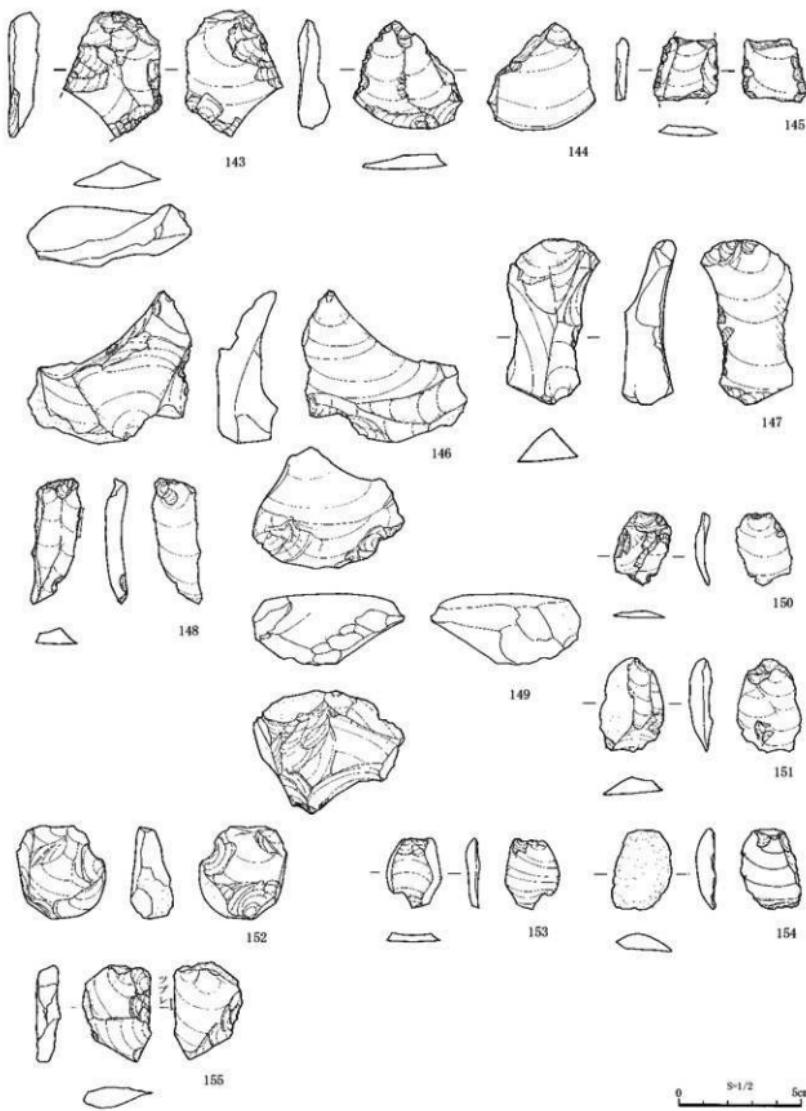


図98 遺構外出土遺物(11)

が一致しただけであると考えられる。132・133は小型の横型石匙である。

○石匙（136）：1点のみが出土した。縄文時代早期中葉の土器と一緒に出土している。側縁には直接打撃による整形剥離が施され、撥型の平面形状を呈する。刃部は下端であり押圧剥離により緩い個を描いた刃部が整形されている。刃部の使用痕については分析結果が第6章第12節に詳しい。

○削器（137）：右側縁に角度の浅い押圧剥離が施され、刃部を形成している。

○搔器（138・141）：器体の1側縁に急角度な押圧剥離による刃部が形成されるもの。138は右・下側縁に小規模・急角度の押圧剥離が施されている。141は左側縁に連続的な押圧剥離が施される。

○二次加工のみられる剥片（139・140・142～145）：139は左側縁には腹面側からの、右側縁には背面側からの小規模な押圧剥離が施されている。尖頭部を意識している可能性があるため、石鎚の未成品である可能性が考えられる。140の腹面下端には小規模な剥離と磨耗が見られる。使用に伴う可能性がある。142は粗い加工が主に背面側に施され、全体形が亀甲状を呈する。石鎚の破損品もしくは未成品の可能性がある。143は左側縁に両面からの連続的な押圧剥離が施されている。144の左側縁には不規則・小規模な剥離が見られる。

○剥片（146～148・150）：147と148の側縁には微細な剥離が見られる。

○石核（149）：直接打撃による剥片剥離が数回試みられているが、小型の剥片が2から3枚得られたのみで廃棄されたと考えられる。

○両極剥片（151～155）：151～154は両極打撃により剥離された剥片である（152は残核といったほうがよい）。全体的にやや透明度のある黄褐色の珪質頁岩が選択されている。155は直接打撃により剥離した剥片の右側面に両極打撃の痕跡が見られる。側縁はつぶれている。

○磨製石斧 1類（156）：擦り切り→研磨の工程で製作されるもの。器部は折損した後剥離が施されている。右側縁には擦り切りの痕跡が明瞭に残る。

2類（157～161）：剥離成形→研磨の工程で製作されるもの。159・160は小型である。161は折損後の再加工(研磨)を途中であきらめている。

3類（162）：全体を研磨により覆われており、成形加工の状況は不明である。163は表裏面共に平滑であり、側面も丁寧に丸く仕上げられている。

○敲磨器類：敲打・擦り・ツブレなどさまざまな痕跡が見られるものをまとめた。

1群（164～166）：剥離により整形された鋭い縁辺にツブレの痕跡が断続的に見られるもの。166はいわゆる半円状扁平打製石器である。約半分を欠損している。165は2群a類の破損品を再使用している。下側縁に見られる敲打痕は破損前の使用痕跡である。166は梢円形の扁平礫の右側縁に剥離とツブレが見られる。

2群（168～176）：扁平あるいは断面三角形のやや大振りな礫の側縁に敲打もしくは擦りによるやや幅広な平坦面が見られるもの。a類：（168～170）はやや扁平な礫を素材としている。170の表裏面には敲打による明瞭な凹みが見られる。どちらの痕跡が最終的なものかは判断できない。b類（171～176）は断面が四角もしくは三角形の大振りな礫を素材とする。実際に手に持つとずっしりと重量感があるものが多い。使用に伴う平坦面の幅は個体により差がある。使用面の状態も個体により差があるものの、1類に比べるとざらつきが少ないよう感じられる。174は破損後に破断面の縁辺を使用した痕跡(線状痕)が見られる。c類（177・178）：1側縁に敲打・擦りによる平坦面が見られ、対

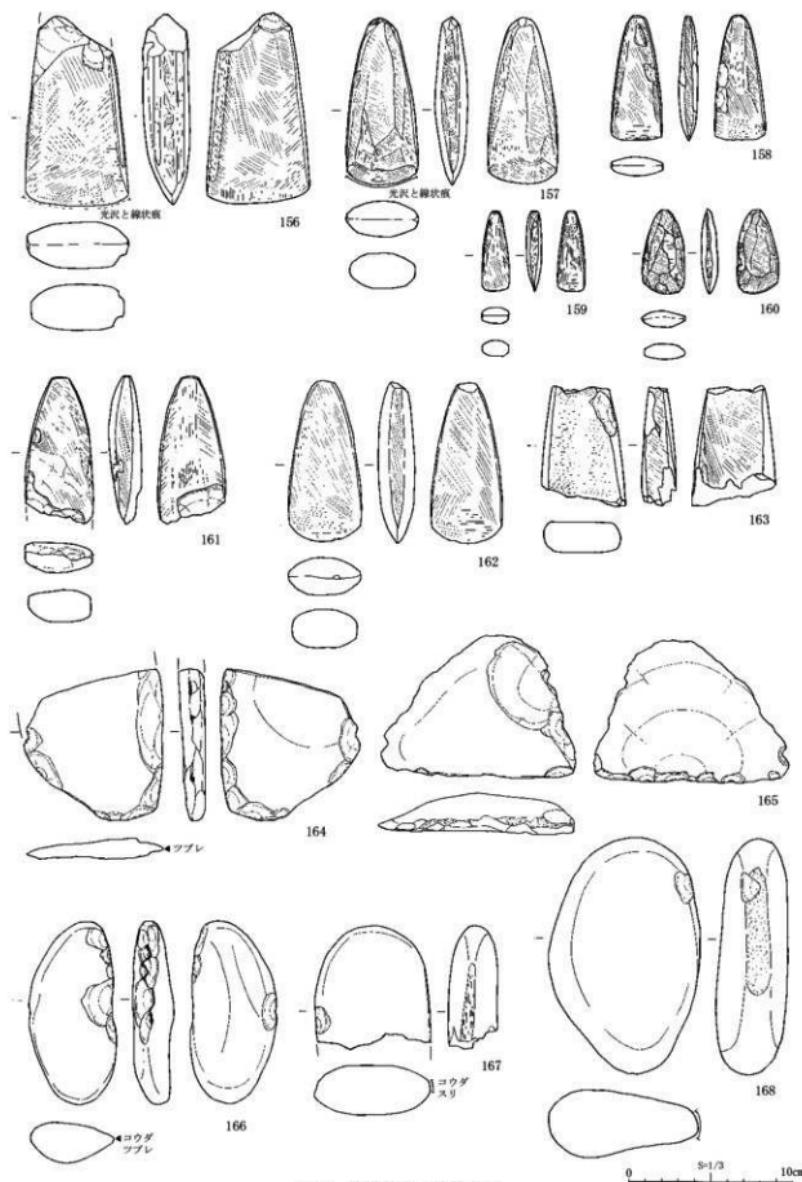


図99 遺構外出土遺物(12)

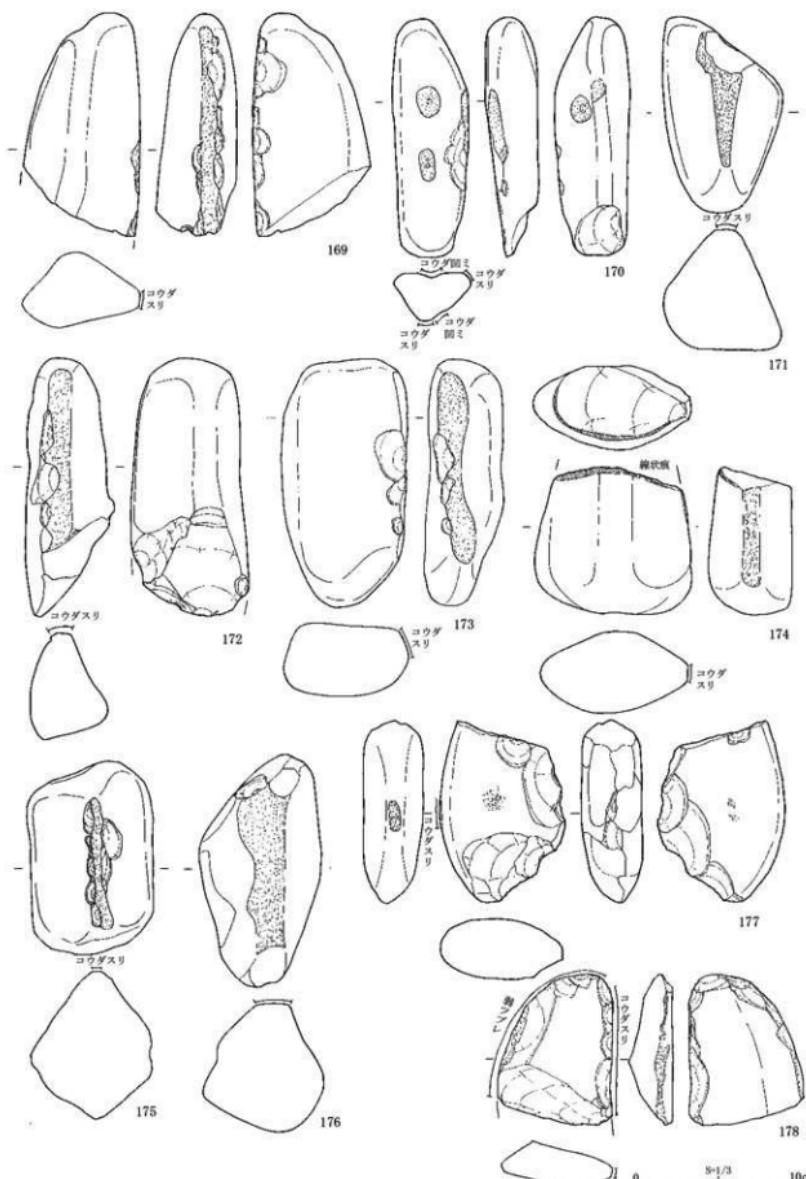


図100 造構外出土遺物(13)

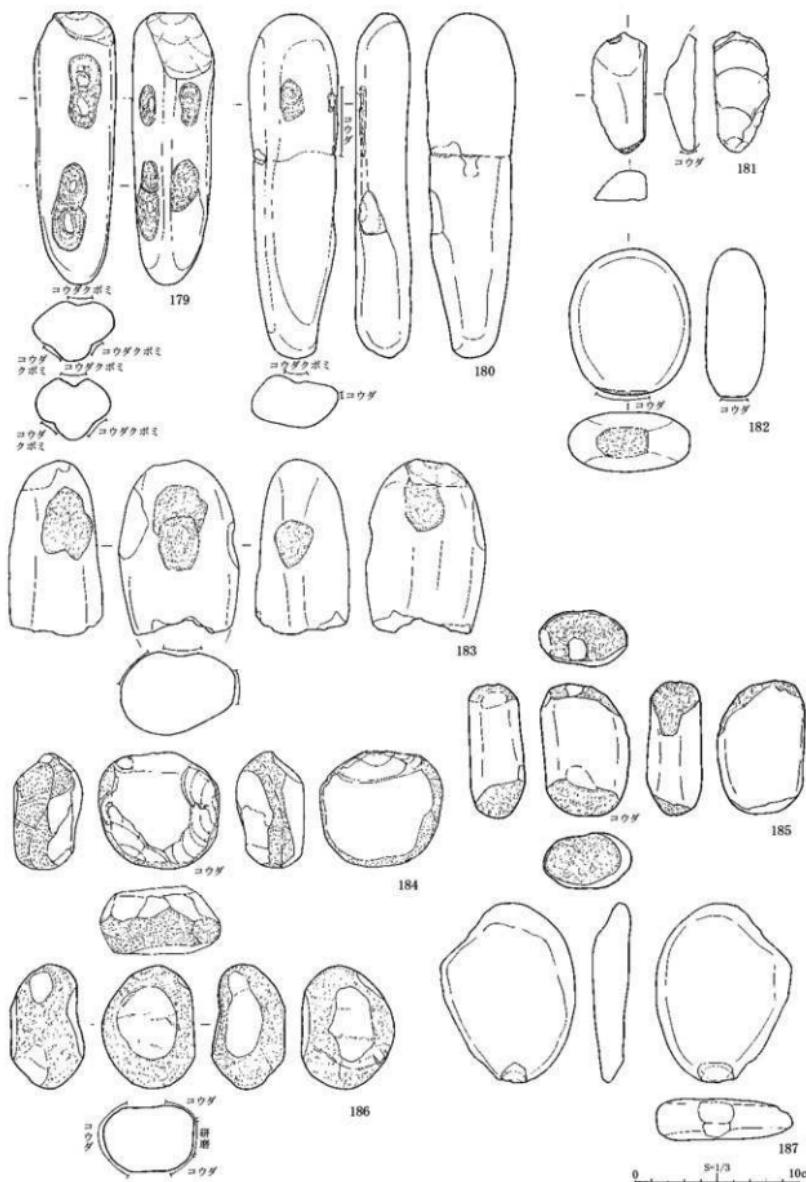


図101 遺構外出土遺物(14)

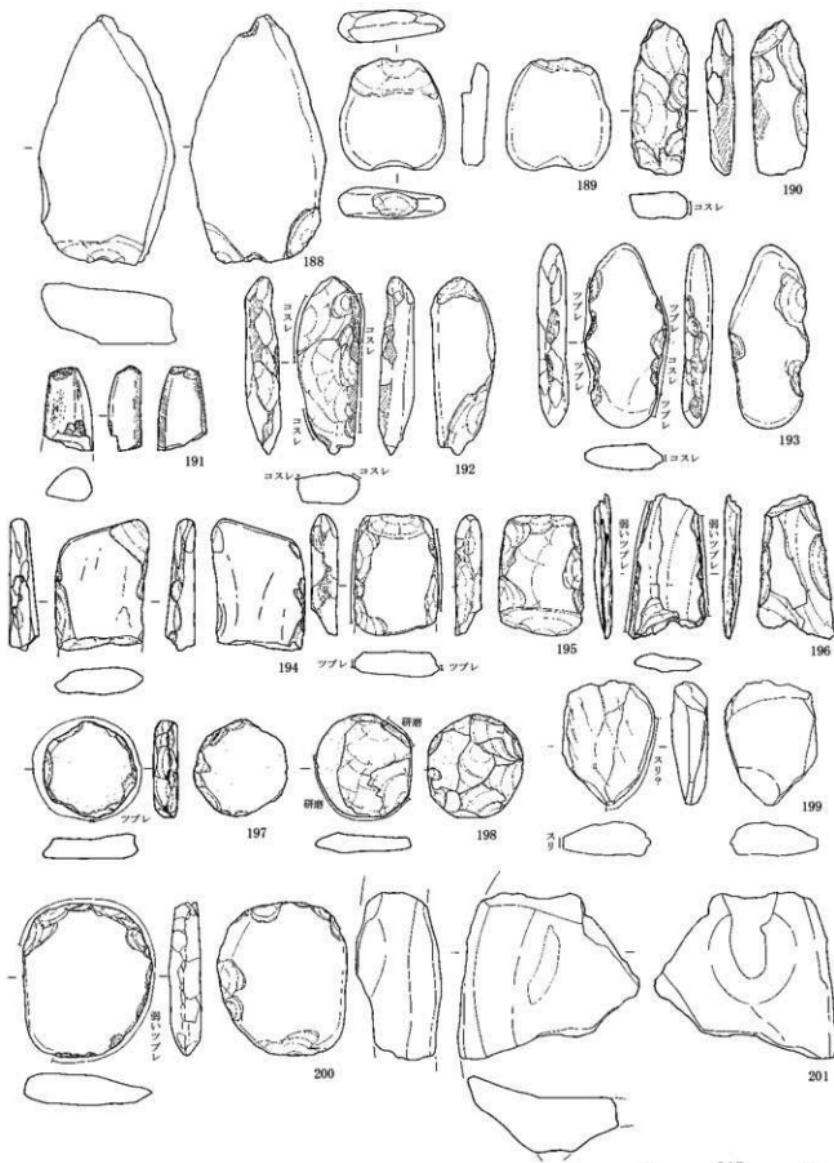


図102 造構外出土遺物(15)

0 5=1/3 10cm

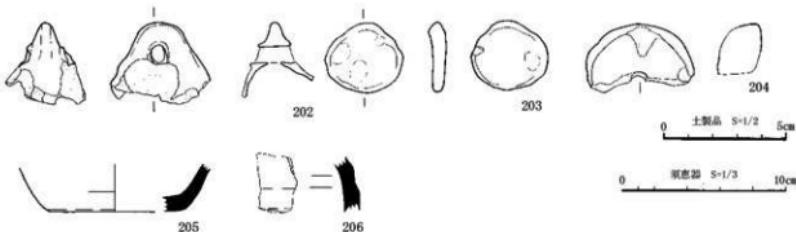


図103 遺構外出土遺物(16)

辺には剥離による整形が施されるもの。177の使用面はごく一部分のみであり、あまり使用しないうちに破損したと考えられる。178の使用面はa類の169に類似する。d類(179・180・183)：器面上に敲打による明瞭な凹みが見られるもの。凹みは1面につき2箇所見られるものもあるが、おおむね中心軸上に見られる。e類(181・182)：礫の長軸端部に敲打の痕跡が見られるもの。181は使用により破損している。182の使用面は平坦である。f類(184～186)：器体側面に広い敲打痕が見られ、使用面が多面体をなすもの。184と186は敲打痕が側縁をほぼ全周する。185の敲打痕は長軸両端の広い範囲に見られる。

○石錐(187～189)：端部を打ち欠いた石錐である。187・188は下端のみに打ち欠きが見られ、189は上下両端に打ち欠きが見られる。

○石刀または石製品の破損品・未成品と考えられるもの(190～196)：粘板岩や凝灰岩を素材とし、側縁にこすれ(磨耗に近い)・ツブレなどの痕跡が見られるものである。191は石刀の先端部分が破損したものと考えられる。器面は研磨整形されている。192・193は側面にこすれた痕跡が見られる。この痕跡は剥離の稜線だけではなく内部にも及んでおり、使用または整形の痕跡と捉えられる。195は側面にツブレがみられる。打製石斧の基部である可能性も捨てきれない。

○円盤状石製品(197・198・200)：円盤状の素材の周縁に研磨あるいはツブレが見られるもの。

○石皿(201)：脚付の石皿が破損した破片である。全体に被熱のため赤変している。凝灰岩製。

○用途・性格が不明な石製品(199)：溶結凝灰岩製である扁平な素材の側縁に使用あるいは整形による幅狭な平坦面が見られる。石質は軽石のような多孔質である。用途などは不明である。202は纏文時代後期前葉の鐸形土製品である。鉢には正面からの貫通孔があり、鉢身内部とはつながっている。203は円盤状の土製品である。土器片転用ではなく、縁辺は丸く調整されている。表裏とも無文で、指頭圧痕が残る。出土したトレンチ5bは纏文時代後期前葉の遺物のまとまりがみられた地点のため、本遺物も該期に属する可能性が高い。204はIT-67グリッドで出土した古代の土製紡錘車で、半分を欠損する。表面の剥落が著しい。遺構外出土の土製紡錘車はもう1点あり、IIH-80グリッドで出土している(掲載無し)。205は須恵器壺と思われる。色調は灰白色で、胎土には砂粒が目立つ。底部には回転ヘラ削りが施され、8世紀の所産である可能性がある。206は須恵器壺の破片であろう。色調は暗灰色で胎土には砂粒・長石を含み、器表面にはロクロ目による凹凸がある。銭貨はIIA-84グリッドII層から1点出土し、写真のみ掲載した(図版84)。西暦1004年初鑄の北宋銭、「景德元寶」である。この外、19世紀後半以降のものと考えられる陶磁器類が100点程度出土しているが、いずれも小片のため掲載しなかった。

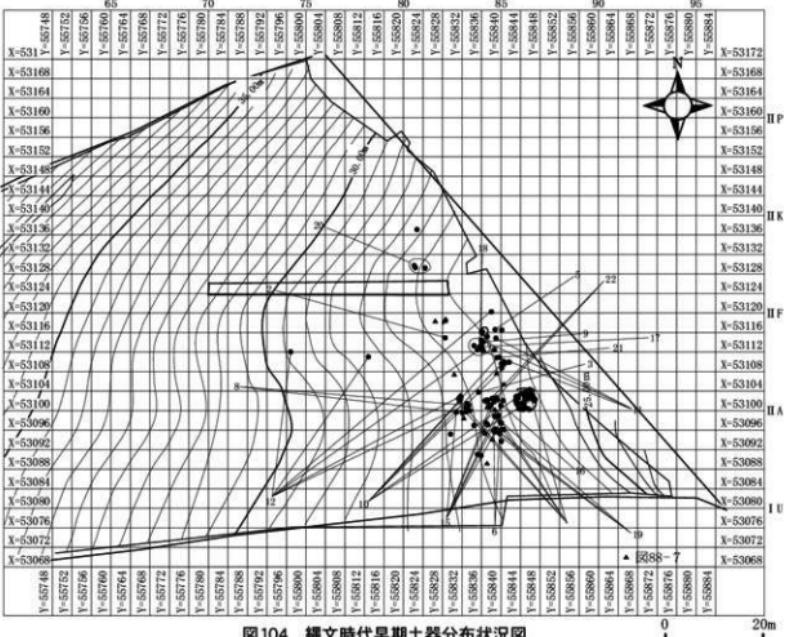


図104 繩文時代早期土器分布状況図

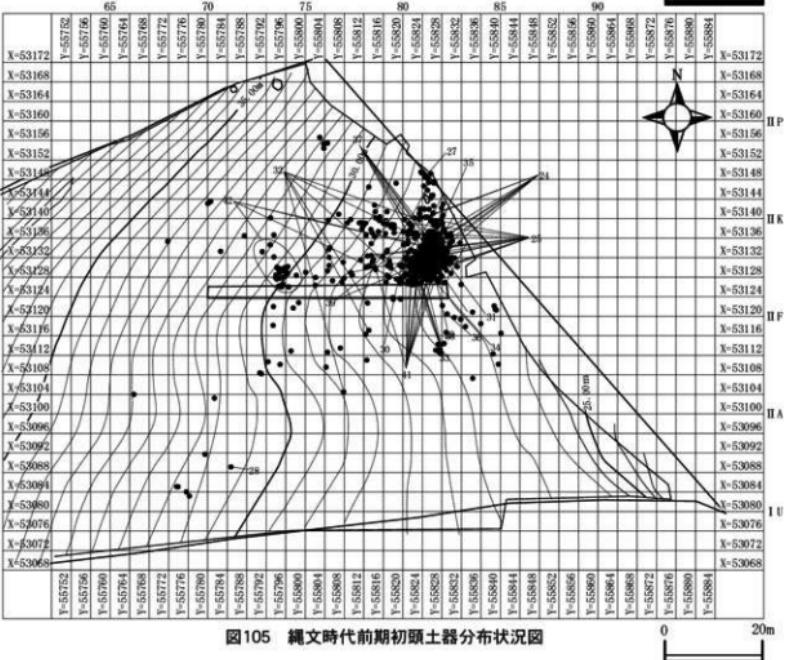


図105 繩文時代前期初頭土器分布状況図

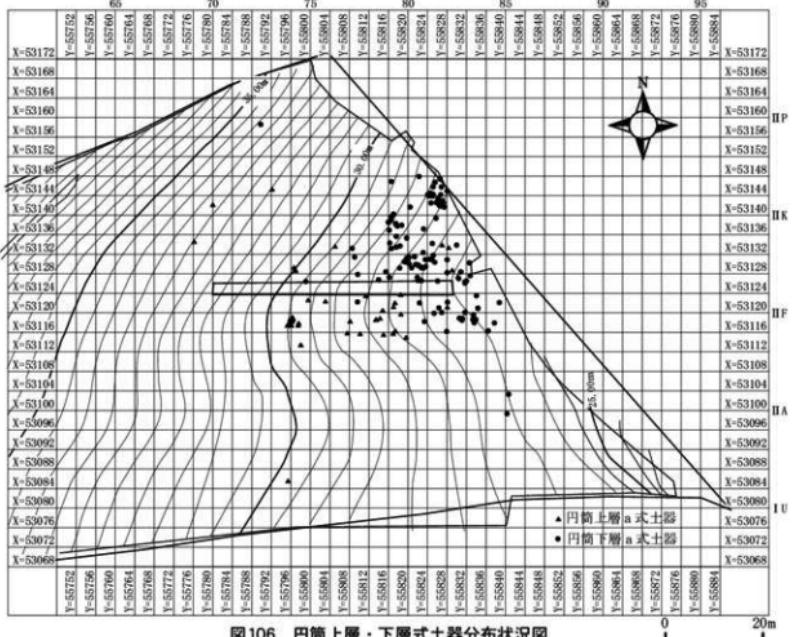


図106 円筒上層・下層式土器分布状況図

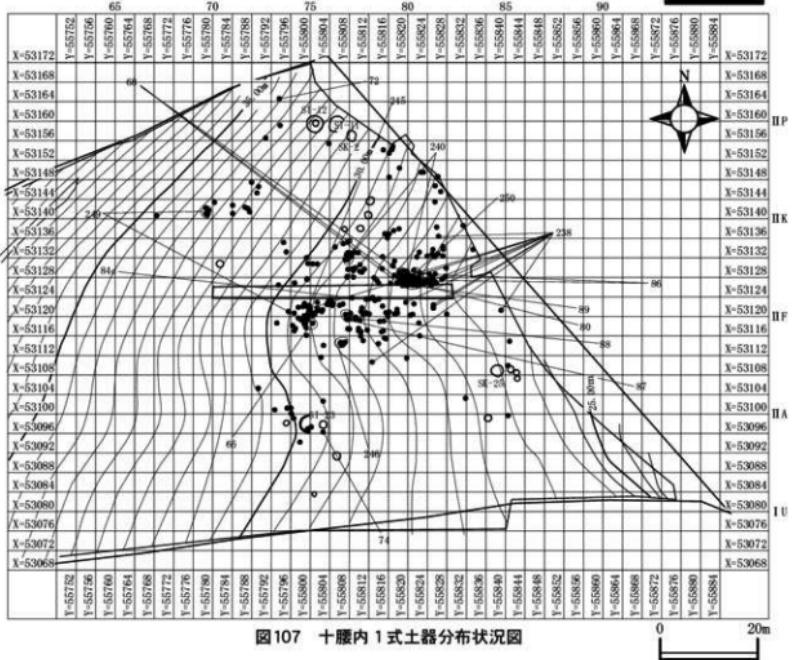


図107 十腰内 1式土器分布状況図

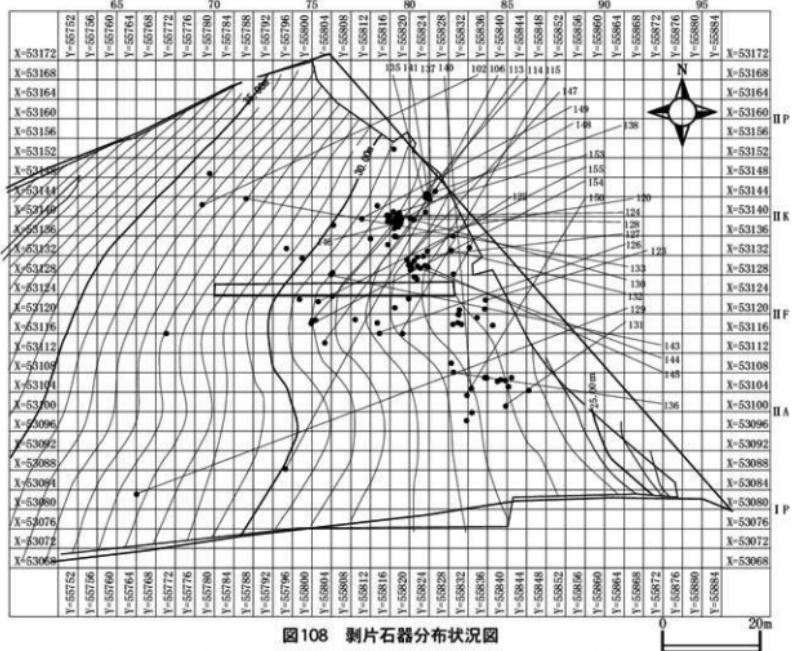


图 108 剥片石器分布状况图

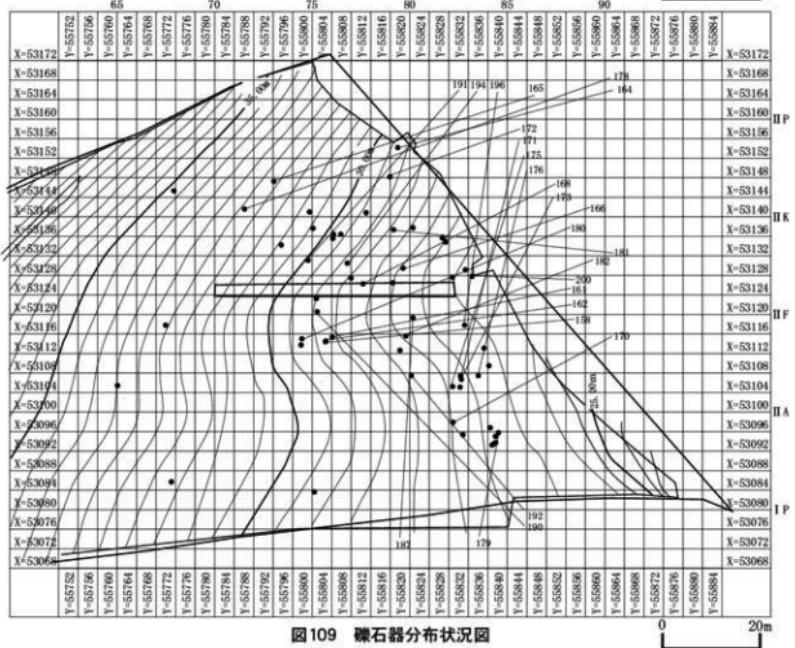


图 109 碰石器分布状况图

## 第6章 自然科学的分析結果

### 第1節 放射性炭素年代測定結果

株地球科学研究所

#### 1. 報告内容の説明

未補正 14C 年代 : (同位体分別未補正) 14C 年代 "measured radiocarbon age"

(yBP) 試料の 14C/12C 比から、単純に現在(AD1950 年)から何年前(BP)かを計算した年代。

14C 年代 (yBP) : (同位体分別補正) 14C 年代 "conventional radiocarbon age"

試料の炭素安定同位体比 (13C/12C) を測定して試料の炭素の同位体分別を知り

14C/12C の測定値に補正值を加えた上で、算出した年代。

試料の 13C 値を -25(%) に標準化することによって得られる年代値である。

(Stuiver, M. and Polach, H.A.(1977) Discussion: Reporting of 14C data. Radiocarbon, 19 を参照のこと)

曆年代を得る際にはこの年代値を用いる。

$\delta$  13C (permil) : 試料の測定 14C/12C 比を補正するための 13C/12C 比。

この安定同位体比は、下式のように標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(%)で表現する。

$$\delta \text{ } 13\text{C}(\%) = \frac{(13\text{C}/12\text{C})[\text{試料}] - (13\text{C}/12\text{C})[\text{標準}]}{(13\text{C}/12\text{C})[\text{標準}]} \times 1000$$

ここで、 $(13\text{C}/12\text{C})[\text{標準}] = 0.0112372$  である。

曆年代 : 過去の宇宙線強度の変動による大気中 14C 濃度の変動に対する補正により、曆年代を算出する。具体的には年代既知の樹木年輪の 14C の測定、サンゴの U-Th 年代と 14C 年代の比較により、補正曲線を作成し、曆年代を算出する。最新のデータベース("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al., 1998 , Radiocarbon 40(3))により約 19000yBPまでの換算が可能となった。\*

\*但し、10,000 yBP 以前のデータはまだ不完全であり今後も改善される可能性が高いので、補正前のデータの保管を推奨します。

"The calendar calibrations were calculated using the newest calibration data as published in Radiocarbon, Vol. 40, No. 3, 1998 using the cubic spline fit mathematics as published by Talma and Vogel, Radiocarbon, Vol. 35, No. 2, pg317-322, 1993 : A simplified Approach to Calibrating C14 Dates. Results are reported both as cal BC and cal BP. Note that calibration for samples beyond about 10,000 years is still very subjective. The calibration data beyond about 13,000 years is a "best fit" compilation of modeled data and, although an improvement on the accuracy of the radiocarbon date, should be considered illustrative. It is very likely that calibration data beyond 10,000 years will change in the future. Because of this, it is very important to quote the original BP dates and these references in your publications so that future refinements can be applied to your results."

#### 2. 測定方法などに関するデータ

測定方法 AMS : 加速器質量分析 Radiometric : 液体シンチレーションカウンタによる  $\beta$ -線計数法

処理・調整・その他 : 試料の前処理、調整などの情報

前処理 acid-alkali-acid : 酸-アルカリ-酸洗浄

acid washes : 酸洗浄

acid etch : 酸によるエッチング

none: 未処理

調整、その他 Bulk-Low Carbon Material : 低濃度有機物処理

Bone Collagen Extraction : 骨、歯などのコラーゲン抽出

Cellulose Extraction : 木材のセルローズ抽出

Extended Counting : Radiometric による測定の際、測定時間を延長する。

分析機関 : BETA ANALYTIC INC.

4985 SW 74 Court, Miami FL, U.S.A.33155

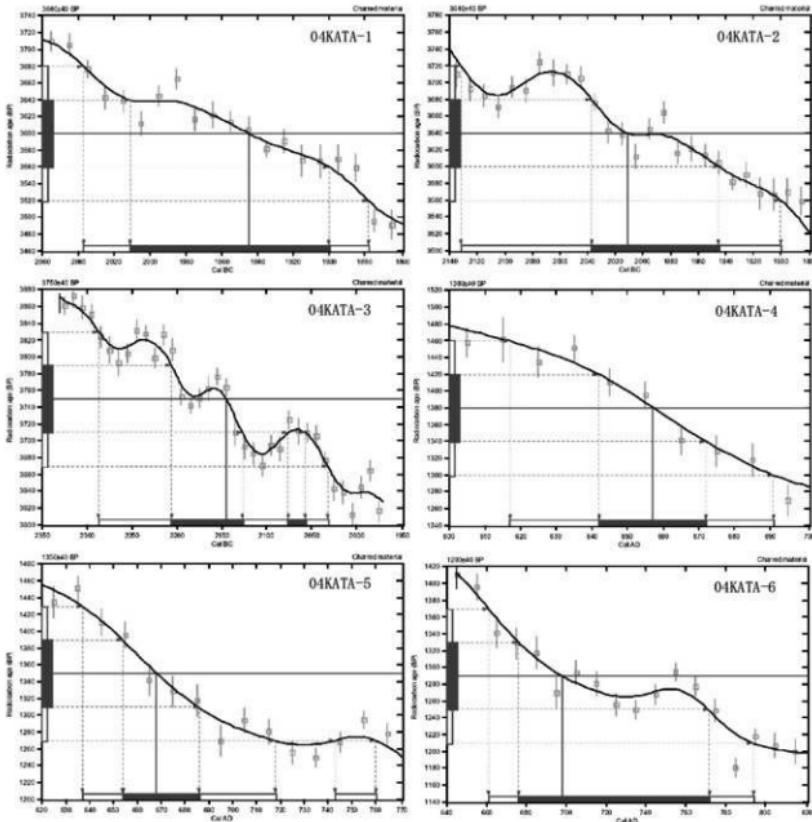
#### 3. C14 年代測定結果

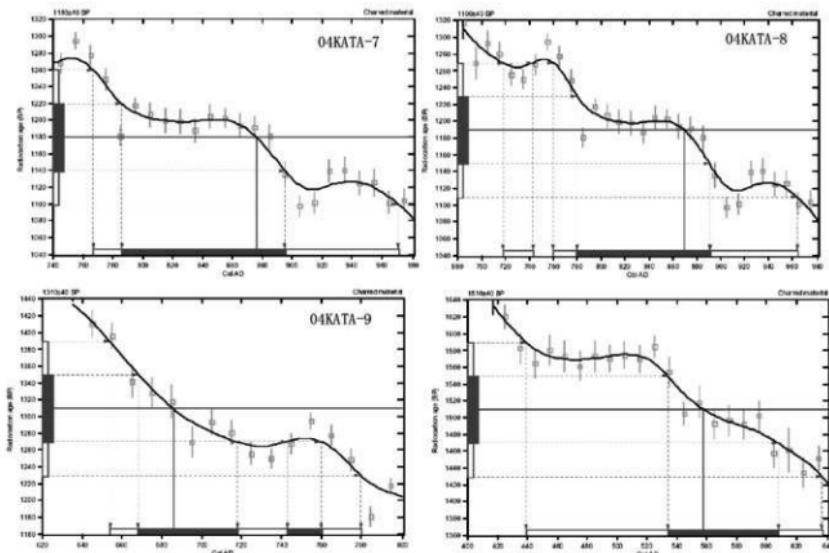
測定方法はすべて AMS-Standard。試料種は表1に記載。前処理は酸-アルカリ-酸洗浄である。

年代値は RCYBP(1950A.D.を0年とする)で表記。モダン リファレンス スタンダードは国際的な慣例として NBS Oxalic Acid の C14 濃度の 95%を使用し、半減期はリビーの 5568 年を使用した。エラーは 1 シグマ(68% 確率)である。

表1 涼野遺跡出土炭化材の放射性炭素年代測定結果一覧表

遺跡名	番号	層位	状態	用途	サンプル名	Beta-	未補正4C	$\pm 1\sigma$	14C年代	較正源年代 (±1σ)	中間算	較正源年代 (±1σ)	樹種
SI-11	C-1	4層	炭化	燃焼材?	04KATA-1	199661	3620 ± 40	-26.2	3600 ± 40	Ca1BC	Ca1BC	Ca1BC	
SI-11	C-2	4層	炭化	燃焼材?	04KATA-2	199662	3650 ± 40	-25.8	3640 ± 40	Ca1BC	Ca1BC	2010 ± 1900	
SI-7	C-1	12層	炭化	不明	04KATA-3	199663	3770 ± 40	-26.2	3750 ± 40	Ca1BC	Ca1BC	2140 ± 1900	
SI-2	C-131	8層	炭化	構築材	04KATA-4	199664	1390 ± 40	-25.8	1380 ± 40	Ca1AB	Ca1AB	620 ± 650	コナラ属
SI-3	C-92	5層	炭化	構築材	04KATA-5	199665	1380 ± 40	-26.6	1350 ± 40	Ca1AB	Ca1AB	640 ± 670	コナラ属
SI-6	C-100	覆土	炭化	構築材	04KATA-6	199666	1320 ± 40	-25.9	1290 ± 40	Ca1AB	Ca1AB	660 ± 700	ケヤキ
SI-17	C-5	10層	炭化	構築材	04KATA-7	199667	1200 ± 40	-25.3	1180 ± 40	Ca1AB	Ca1AB	700 ± 770	コナラ属
SI-19	Pit-1	Pit	炭化		04KATA-8	199668	1210 ± 40	-25.0	1190 ± 40	Ca1AB	Ca1AB	730 ± 740	コナラ属
SI-22	C-16	5層	炭化	構築材	04KATA-9	199669	1310 ± 40	-25.0	1310 ± 40	Ca1AB	Ca1AB	650 ± 780	トチノキ
SI-26	C-6	2層	炭化	燃焼材?	04KATA-10	199670	1590 ± 40	-29.7	1510 ± 40	Ca1AB	Ca1AB	530 ± 610	





#### ●放射性炭素年代測定結果に対するコメント

今回は総数 10 点の試料を炭素年代測定にかけた。

SI-11・SK-7 は調文時代後期前葉（十腰内 1 式）の遺構であると発掘調査の側では判断した。測定結果は、較正曆年代（中間値）で紀元前 2,140 ~ 1,940 年の値を得た。今村峯雄ら国立歴史民俗博物館による AMS による調文・弥生時代の年代測定結果（今村他 2004）によると、十腰内 1 式はおよそ紀元前 1,800 年ごろという結果が出ており、今回の測定結果はやや古く出ている。歴博のデータは主に土器付着炭化物の測定によるものであり、今回の測定に用いた炭化材と同列に扱うことはできないが、むしろ住居の構築材や燃焼材であるとすれば、土器付着炭化物よりも古い値が出ることは容易に想像できる。また、今回の炭化材は床面および底面からの出土であったが、年輪のどのあたりを使用しているか、樹種は何かという検討がなされていないことを付記しておく。

SI-2・3・22 は出土遺物などより奈良時代（8 世紀初頭）の遺構であると調査側では判断した。いずれも焼失家屋であり、測定にかけた試料はすべて住居構築材であると考えられる。測定結果は較正曆年代（中間値）で西暦 660 ~ 690 年とおおよそ 7 世紀後半から終末の値が出ており、土器の年代観ともほぼ調和的である。

SI-6 は土器の特徴や堆積土に B-Tm 火山灰が堆積していたことなどから、9 世紀末から 10 世紀初頭の遺構であると調査側では判断した。焼失家屋であり、試料は壁際で出土した須恵器の下位から検出した炭化材（樹種ケヤキ、用途は住居構築材）である。測定結果は較正曆年代（中間値）で西暦 700 年の値が出た。調査側の所見と実際に 200 年近い差がある。この値が、測定方法に関する問題なのか、炭化材の由来によるものなのかは不明である。ちなみに、青森県内において同時期の遺跡から出土した炭化材の <sup>14</sup>C 年代測定結果の中には同様の結果が見られるものが少なからず見られる。今後注意すべき事項である。

SI-17・19 は調査側では遺構の形状や土器などの特徴から 9 世紀代の遺構であると判断した。SI-17（焼失家屋の住居構築材、樹種コナラ属）では較正曆年代（中間値）で西暦 880 年、SI-19(Pit1)（竪穴中央部の土坑内に蓄まった炭化材、樹種コナラ属）では、同じく西暦 870 年の値を得た。両遺構とともに B-Tm 降下以前の遺構であるため、年代観は調和的である。SI-6 とこれら 2 つの竪穴住居跡は、土器などの年代観はほぼ同時期である。ゆえに測定値の隔たりの原因が気になるところである。

SK-26 は出土遺物から奈良時代の土坑であると判断した遺構である。較正曆年代（中間値）では西暦 560 年の値を得た。6 世紀後半の値である。試料は壁面が被熱した土坑内から出土しているため、燃焼材と考えられる。遺物は堆積土から出土しているため、斜面上方にある SI-3 からの流入も考えなければならない。ただし、本遺跡内に古墳時代の遺構は皆無であるため、SI-6 の試料と同様の測定結果とみなしそう、遺構の時期と炭化材の <sup>14</sup>C 測定結果との間に隔たりが見られると解釈しなければならない。

## 第2節 八戸市潟野遺跡出土炭化材の樹種同定結果

高橋利彦（木工舎「ゆい」）

### 1. 試料

試料は36点（No.1～36）で、奈良時代（SI-2, SI-3, SI-22）、平安時代（9世紀中葉～末葉）（SI-6）および奈良～平安時代（SI-17, SI-19, SI-20）のものとされる計7基の竪穴住居跡から検出されたものである（表1）。試料はいずれも住居の構築材とみられている。

遺跡は新井田川左岸の谷底平野（是川盆地）西側に位置し、調査区は田面木段丘面から野場段丘面にかけての急傾斜地（標高30～55m）上に立地している。遺跡は縄文時代早期から平安時代に至る複合遺跡で、北には別稿（高橋 2005）で検討した新田遺跡が隣接する。また、南には国史跡は川石器時代遺跡がある。

### 2. 方法

同定には調査担当者の立ち会いのもとで、保管されていたブロックから筆者が採取した材片を用いた。材片を室内で自然乾燥させたのち、試料の木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）3面を实体顕微鏡で観察する方法と、3面の徒手切片プレパラートを作製し生物顕微鏡で観察する方法（高橋 2002）の改良法<sup>1)</sup>、3断面を走査型電子顕微鏡（SEM, 加速電圧 10kV）で観察する方法を併用し同定した。併せて各分類群1点の電子顕微鏡写真図版を作成した（図版1・2）。SEM観察にご協力いただいた（株）ニッテツ・ファイン・プロダクツ釜石試験分析センターに感謝いたします。なお、作製したプレパラートと残った炭化材、ネガ・フィルムは木工舎「ゆい」に保管されている。

### 3. 結果

試料は以下の6分類群に同定された。試料の主な解剖学的特徴や一般的な性質は次のようなものである。なお、学名と配列は「日本の野生植物 木本I・II」（佐竹ほか 1989）にしたがい、県内の自然分布については「北本州産高等植物チェックリスト」（上野 1991）を参照した。また、一般的な性質については「木の事典 第1～5巻」（平井 1979, 1980）も参考にした。

#### ・クマシデ属 (*Carpinus* sp.) カバノキ科 No.2

試料は約10年生の幹または枝材であった。散孔材で、管孔は放射方向に2～10個が複合または単独で配列、横断面ではやや角張った梢円形。道管は階段穿孔をもち、段（bar）数は10前後、壁孔は対列状～交互状に配列、放射組織との間では網目状となる。放射組織は異性、1～3細胞幅のものと集合組織がある。柔組織は短接線状、ターミナル状。年輪界は明瞭。

クマシデ属は国内に5種ある温帯性落葉高木～低木である。県内にはサワシバ (*Carpinus cordata*)、クマシデ (*C. japonica*)、アカシデ (*C. laxiflora*) が自生する。このうちアカシデは山野に普通にみられ、二次林の構成種でもある。材はやや重硬で、割裂性は小さく、曲げ木や木地、薪炭材などに用いられる。

#### ・コナラ属コナラ亜属コナラ節 (*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus* sp.) ブナ科 No.1, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36

環孔材で孔眼部は1～3列、孔眼外で急激に管径を減じたのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は横断面では円形～梢円形、小道管は横断面では多角形、ともに単独で配列する。道管は單穿孔

をもち、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では柵状となる。放射組織は同性、単列、1-20細胞高のものと複合組織がある。柔組織は短接線状、周囲状。年輪界は明瞭。

コナラ節はコナラ亜属（落葉ナラ類）の中で果実（ドングリ）が開花の年に熟すグループで、カシワ (*Quercus dentata*)、ミズナラ (*Q. crispula*)、コナラ (*Q. serrata*)、ナラガシワ (*Q. aliena*) といいくつかの変・品種がある。県内にはナラガシワを除く3種が分布する。このうちコナラは樹高20mになる落葉高木で、古くから薪炭材として利用され、植栽されることも多かった。材は重硬で、加工は困難、器具・機械・構材などの用途があり、薪炭材としてはクヌギに次ぐ優良材である。

・クリ (*Castanea crenata*) ナラ科 No.4, 17, 25

環孔材で孔圓部は1-多列、孔圓外で急激に管径を減じたのち漸減しながら火炎状に配列する。大導管は単独、横断面では梢円形～円形、小導管は単独および2-3個が複合、横断面では角張った梢円形～多角形。道管は單穿孔をもち、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では柵状～網目状となる。放射組織は同性、単列、1-15細胞高。柔組織は周囲状、短接線状。年輪界は明瞭。

クリは北海道南西部から九州の山野に自生し、また植栽される落葉高木である。材はやや重硬で、強度は大きく、耐朽性が高い。土木・建築・器具・家具・薪炭材、構木などに用いられる。

・ケヤキ (*Zelkova serrata*) ニレ科 No.8, 9, 13

環孔材で孔圓部は1-2列、孔圓外で急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合し接線・斜方向の紋様をなす。大道管は横断面では円形～梢円形、単独。小導管は横断面では多角形で複合管孔をなす。道管は單穿孔をもち、壁孔は交互状に配列。小導管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-10細胞幅、1-60細胞高で、しばしば結晶を含む。柔組織は周囲状。年輪界は明瞭。

ケヤキは本州・四国・九州の谷沿いの肥沃地などに自生し、また屋敷林や並木として植栽される落葉高木である。材はやや重硬で、強度は大きいが、加工は困難でなく、耐朽性が高く、木理が美しい。建築・造作・器具・機械・彫刻・薪炭材など各種の用途に用いられ、国産広葉樹材の中で最良のものの一つにあげられる。

・カエデ属 (*Acer* sp.) カエデ科 No.7

散孔材で横断面では角張った梢円形、単独および2個が複合、晩材部へ向かって管径を漸減させる。道管は單穿孔をもち、壁孔は対列～交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1-5細胞幅、1-30細胞高。柔組織はターミナル状、周囲状または隨伴散在状、接線状。年輪界はやや不明瞭。

カエデ属は国内に26種が自生し、また多くの品種があり植栽されることも多い落葉高木～低木である。県内にはハウチワカエデ (*Acer japonicum*)やコミネカエデ (*A. micranthum*)など11種ほどが自生する。材は一般にやや重硬・強韌で、加工はやや困難、保存性は中程度である。器具・家具・建築・造作・薪炭材などに用いられる。

・トチノキ (*Aesculus turbinata*) トチノキ科 No.3

散孔材で横断面では角張った梢円形、単独または2-5個が複合する。道管は單穿孔をもち、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、単列、1-15細胞高で階層状に配列する。柔組織はターミナル状。年輪界はやや不明瞭。

トチノキは北海道（南西部）・本州・四国・九州の主として谷沿いの肥沃地に自生する落葉高木で

ある。材は軽軟、加工・乾燥は容易で、耐朽性は低い。器具・家具材や旋作材・木地などに用いられる。

以上の同定結果を検出遺構などとともに一覧表で示す（表1）。

表1 涡野遺跡出土炭化材の樹種

試料番号	検出遺構など	分類群	試料番号	検出遺構など	分類群
1	SI-22 C-14	コナラ属コナラ亜属コナラ節	19	SI-6 C-4	コナラ属コナラ亜属コナラ節
2	SI-22 C-18	クマシデ属	20	SI-6 C-1	コナラ属コナラ亜属コナラ節
3	SI-22 C-16	トチノキ	21	SI-3 C-7	コナラ属コナラ亜属コナラ節
4	SI-22 C-21	クリ	22	SI-3 C-79	コナラ属コナラ亜属コナラ節
5	SI-19 C-13 pit1	コナラ属コナラ亜属コナラ節	23	SI-3 C-28	コナラ属コナラ亜属コナラ節
6	SI-19 C-14 pit1	コナラ属コナラ亜属コナラ節	24	SI-3 C-33	コナラ属コナラ亜属コナラ節
7	SI-20 C-2	カエデ属	25	SI-3 C-38	クリ
8	SI-6 C-98	ケヤキ	26	SI-3 C-120	コナラ属コナラ亜属コナラ節
9	SI-6 C-97	ケヤキ	27	SI-3 C-98	コナラ属コナラ亜属コナラ節
10	SI-6 C-39	コナラ属コナラ亜属コナラ節	28	SI-3 C-92	コナラ属コナラ亜属コナラ節
11	SI-6 C-8	コナラ属コナラ亜属コナラ節	29	SI-3 C-139	コナラ属コナラ亜属コナラ節
12	SI-6 C-36	コナラ属コナラ亜属コナラ節	30	SI-2 C-39	コナラ属コナラ亜属コナラ節
13	SI-6 C-100	ケヤキ	31	SI-2 C-141	コナラ属コナラ亜属コナラ節
14	SI-6 C-31	コナラ属コナラ亜属コナラ節	32	SI-2 C-131	コナラ属コナラ亜属コナラ節
15	SI-6 C-29	コナラ属コナラ亜属コナラ節	33	SI-17 C-2	コナラ属コナラ亜属コナラ節
16	SI-6 C-37	コナラ属コナラ亜属コナラ節	34	SI-17 C-4	コナラ属コナラ亜属コナラ節
17	SI-6 C-54	クリ	35	SI-17 C-5	コナラ属コナラ亜属コナラ節
18	SI-6 C-86	コナラ属コナラ亜属コナラ節	36	SI-17 C-7	コナラ属コナラ亜属コナラ節

#### 4. 考察

試料を通観するとコナラ節（ナラ類）が多い。隣接する新田遺跡で検出された奈良時代とされるSI-05出土材1点もコナラ節に同定されている（高橋 2005MS）。いずれも住居の構築材とみられているものであるから、遠方からの搬入は考えにくい。遺跡の立地と現生種の自然分布からみて、コナラである可能性が高いと考える。ナラ類はこの地域で入手できる木材の中では最も重硬な樹種である。これまでにも指摘したように（高橋 2001など）、伐採や加工に労力は要るもの強度は期待できる。こうした材質からナラ類を多用したのかもしれない。ただ、上記のように炭材として優れたナラ類は他の樹種より炭化材として残りやすい可能性もあり（高橋 2001など）、またSI-22試料のように少数点にもかかわらず、すべて異なった分類群に同定されている例もあることから断定はできないと考えている。

また、各遺構の所属時期には最大で1世紀ほどの開きも考えられるが、時期による傾向があるようには見えない（表2）。また、認められた樹種は遺構ごとに若干の違いはあるものの、これがそれぞれの住居の用材の違いを反映したものであるのかはわからない。

試料と近い時期では、いずれも本遺跡から北西方向に4kmほど離れた、市内根城跡の平安時代とされる4住居跡検出材4点中にコナラ2点・ケヤキ・サワグルミが認められている例（鷲倉 1983a）や、同田面木平遺跡（1）の古墳～奈良時代とされる12住居跡検出材71点中58点をコナラ属が占めている例<sup>a</sup>（三野 1988）、同湯浅屋新田遺跡（2）の古墳～奈良時代とされる3住居跡検出材12点からコナラ属7点が認められている例<sup>a</sup>（三野 1988）、同鴨窟遺跡の奈良時代とされる2住居跡出土材3点がコナラとコナラ？とされている例（鷲倉 1983b）がある。同じくコナラ節の多い例として、本遺跡の北北西約10kmに位置する市内和野前山遺跡<sup>a</sup>（鷲倉 1984）、本遺跡の北北西約15kmに位置する下田町中野平遺跡<sup>a</sup>（鷲倉1991a）、同町向山（4）遺跡<sup>a</sup>（鷲倉 1991b）、本遺跡の西南西約17kmに位置する南部町前比良遺跡<sup>a</sup>（鷲倉 1988a）なども知られている。また、本遺跡の北方約30kmに位置する三沢市小田内沼（1）遺跡の奈良時代末～平安時代とされる5住居跡検出材10点がコナラ（7）・

クリ・カエデ類・カツラとされている例（鷲倉 1988b）もあり、三八上北地方でこの時期、ナラ類が多用されていたようにも見える。しかしその一方で、根城跡検出の奈良時代とされる2住居跡出土材2点がケヤキとフサザクラに同定されている例（鷲倉 1983a）や、市内丹後谷地遺跡検出の奈良時代とされる第53号住居跡出土材3点がカバノキ属？とトネリコ属（2）に同定されている例（三野 1986）、東約10kmに位置する市内沢堀込遺跡検出の奈良時代とされる2住居出土材4点がクリに同定されている例（鷲倉 1992）もある。したがって、現時点ではナラ類の多用がこの時期の八戸地域の特徴であるとまでは言い切れない。

表2 潟野遺跡出土炭化材の遺構別樹種構成

分類群	奈良			奈良～平安			平安	合計
	SI-2	SI-3	SI-22	SI-17	SI-19	SI-20	S-16	
クマシゲ属	-	-	1	-	-	-	-	1
コナラ節	3	8	1	4	2	-	9	27
クリ	-	1	1	-	-	-	1	3
ケヤキ	-	-	-	-	-	-	3	3
カエデ属	-	-	-	-	-	1	-	1
トチノキ	-	-	1	-	-	-	-	1
合計	3	9	4	4	2	1	13	36

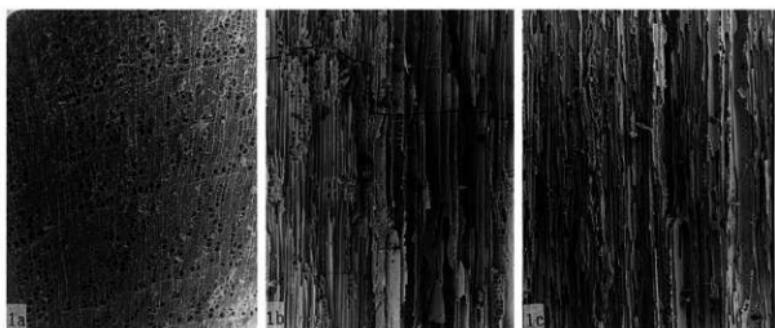
## &lt;注&gt;

- \*1 これは、実体顕微鏡下で作製した破断面に塗布する接着剤を、旧法（高橋 2002）のシアノアクリレートから熱溶ビニル樹脂エマルジョン系に替えたものである。接着剤の固化に時間はかかるものの、固化後の削除も可能であるため作業時間が格段に長く確保できる、また旧法と同様に簡便で、プレパラートが保存されることはもちろんあるが、旧法ではぼけぼけになかった透過光による写真撮影も、試料によっては可能になったことが最大の特長である。筆者はこの改良法を「滑び切片法」呼びたいと考えている。
- \*2 残りはクリ属（5）、トネリコ属（4）、カバノキ属（2）、不明（2）とされている。
- \*3 残りはクリ属（2）、カバノキ属、不明、不明（2）とされている。
- \*4 平安時代とされる2住居跡出土材8点がコナラ6点・ヤチダモ2点とされている。
- \*5 奈良～平安時代（8～10世紀）とされる8住居跡検出35点中ナラ類（？を含む）が32点を占めている。
- \*6 古墳時代末～奈良時代とされる4住居跡検出163点がナラ類（？を含む）（129）・カエデ属（13）・ヤチダモ（9）とされている。
- \*7 奈良時代とされる3号住居跡出土材18点がコナラ（？を含む）（17）とヤチダモとされている。
- \*8 一覧表では奈良時代とされているが、時期別の集計表では奈良～平安とされている。

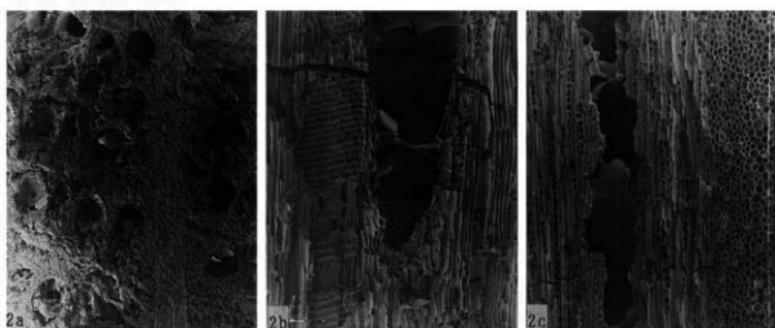
## 引用文献

- 平井信二 1979 「木の事典 第1～3巻」、かな文書房。
- 平井信二 1980 「木の事典 第4・5巻」、かな文書房。
- 三野紀雄 1986 丹後谷地遺跡出土の炭化木材について、「八戸市埋蔵文化財調査報告書第15集 八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅱ 丹後谷地遺跡」、426-428、八戸市教育委員会。
- 三野紀雄 1988 炭化した木質遺物の樹種同定、「八戸市埋蔵文化財調査報告書第20集 八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅳ 田面木平遺跡（1）」、443-449、八戸市教育委員会。
- 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫（編） 1989 「日本の野生植物 木本 I・II」、平凡社。
- 嶋倉巳三郎 1983a 八戸市根城跡から出土した木質物の樹種、「八戸市埋蔵文化財調査報告書第11集 史跡根城跡発掘調査報告書V」（昭和56・57年度）、211-216、八戸市教育委員会。
- 嶋倉巳三郎 1983b 菊庭遺跡の炭化材、「青森県埋蔵文化財調査報告書第76集 菊庭遺跡発掘調査報告書」、106、青森県教育委員会。
- 嶋倉巳三郎 1984 和野前山遺跡から出土した炭化材の樹種、「青森県埋蔵文化財調査報告書第82集 和野前山遺跡」、318、青森県教育委員会。
- 嶋倉巳三郎 1988a 前比良遺跡出土の炭化木、「青森県埋蔵文化財調査報告書第108集 前比良遺跡」、46-47、青森県教育委員会。
- 嶋倉巳三郎 1988b 小田内沼（1）遺跡出土の炭化材、「青森県埋蔵文化財調査報告書第107集 小田内沼（1）遺跡」、137-138、青森県教育委員会。
- 嶋倉巳三郎 1991a 中野平遺跡出土の炭化材の樹種について、「青森県埋蔵文化財調査報告書第134集 中野平遺跡」、356-359、青森県教育委員会。
- 嶋倉巳三郎 1991b 出土炭化材の樹種同定、「青森県埋蔵文化財調査報告書第134集 向山（4）遺跡」、139-143、青森県教育委員会。
- 嶋倉巳三郎 1992 沢堀込遺跡出土炭化材の樹種、「青森県埋蔵文化財調査報告書第144集 沢堀込遺跡」、457-458、青森県教育委員会。
- 高橋利彦 2001 藤塚遺跡出土炭化材の樹種、「北上市埋蔵文化財年報（1999年度）」、21-31、北上市立埋蔵文化財センター。
- 高橋利彦 2002 池岡町野尻（1）遺跡出土炭化材の樹種、「青森県埋蔵文化財調査報告書第320集 野尻（1）遺跡」、65-67、青森県教育委員会。
- 高橋利彦 2005 八戸市新田遺跡出土炭化材の樹種、「新田遺跡出土炭化材樹種同定報告書」、4pp, 2pls.、木工舎「ゆい」。
- 上野雄規（編） 1991 「北本州産高等植物チェックリスト」、東北植物研究会。

図版1



1. クマシデ属 No.2



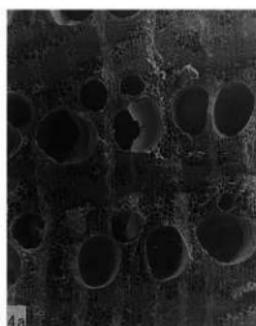
2. コナラ属コナラ亜属コナラ節 No.1



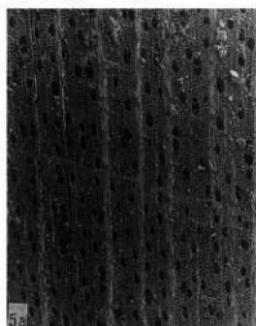
3. クリ No.25

a:木口 x40 b:柾目 x100 c:板目 x100

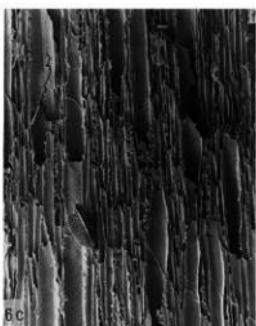
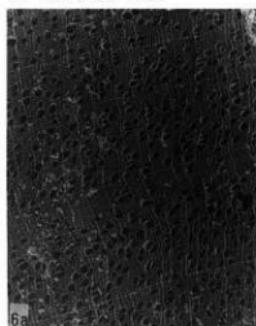
樹木の肥大成長方向は木口では画面下から上へ、板目では左から右



4. ケヤキ No.9



5. カエデ属 No.7



6. トチノキ No.3

a:木口 x40 b:柾目 x100 c:板目 x100

樹木の肥大成長方向は木口では画面下から上へ、板目では左から右

## 第3節 八戸市潟野遺跡出土の炭化植物種子

札幌国際大学博物館 客員研究員 植坂恭代

## 1. 遺跡の所在と性格

遺跡の名称：潟野遺跡（青森県遺跡番号03242）

遺跡の所在地：青森県八戸市大字是川字潟野24-2ほか

発掘調査期間：平成16年4月20日～同年10月20日

調査の担当機関：青森県埋蔵文化財調査センター

発掘担当者：茅野嘉雄、岡本洋

調査面積：11,500m<sup>2</sup>

遺跡の地形と立地：遺跡は新井田川が形成した小規模な谷底平野である是川盆地西側に位置し標高は30～55mである。今年度の調査区は主に標高30～55mの付近が中心となっている。

遺跡の年代：縄文時代早期～平安時代

検出遺構：縄文時代中期中葉の竪穴住居跡1軒、土坑1基、石器埋納遺構1基、集石遺構1基。

縄文時代中期後葉の竪穴住居跡1軒。縄文時代後期初頭～前葉の竪穴住居跡4軒、土坑16基。そのほか縄文時代に帰属すると考えられる土坑7基

奈良時代の竪穴住居跡11軒、土坑7基。平安時代の竪穴住居跡7軒、土坑5基。

時期不明の掘建柱建物跡7棟ほか

出土遺物などの詳細については本文を参照されたい。

## 2. 扱った資料

扱った資料は、平成16年度に調査を実施した奈良時代、平安時代の竪穴住居跡から採取した土壤をフローテーション法で処理し、その後、第1次選別で炭化植物種子などを抽出し送付されてきたものである。これらの資料を実体顕微鏡で観察し撮影を行なった。検出された植物種子の出土表は表1-1、表1-2に示しておく。

**イネ *Oryza sativa* L.** (図版1-1a : SI-14のカマドから出土。2a : SI-06のハ区から出土。3a : SI-06のロ区から出土)

奈良時代の竪穴住居跡(SI-13,14)からと平安時代の竪穴住居跡(SI-06)から出土。果実は長楕円形で腹面の下部に胚がある。側面にやや隆起した縦の稜線がある。資料のなかには3aに示したような粒形が狭長でシナ状態のものなどが混在していた。資料の保存状態の良いものを抽出し、その計測値を表2に示しておく。図版に掲げたものの計測値は1a。長さ4.90mm、幅1.85mm、厚さ1.60mm、2a。長さ4.70mm、幅2.60mm、厚さ1.80mm、3a。長さ4.30mm、幅1.80mm、厚さ1.20mm

**オオムギ *Hordeum vulgare* L.** (図版1-4a、5a : SI-06のイ区から出土)

平安時代の竪穴住居跡(SI-06)から出土。果実は紡錘状楕円形。腹面には縦溝があり、背面は

ほぼ平らで下部に梢円形の胚ある。資料の表面に残る頬の剥離痕と形態の特徴からみて皮性のオオムギ（1998 椿坂）と判断される。計測値は4a。長さ4.70mm、幅1.85mm、厚さ1.35mm、5a。長さ5.10mm、幅2.3mm、厚さ1.60mm

コムギ *Triticum aestivum* L. (図版1-6a、7a : SI-06のイ区から出土)

平安時代の竪穴住居跡（SI-06）から出土。果実は短梢円形。腹面の中央には縦溝があり、背面はほぼ平らで背面の下部にはやや円形の胚がある。出土資料は被熱による変形が著しいが比較的保存状態のものを図示した。現生のコムギと比較して小型である。出土量が少量であるが筆者らのいうエゾコムギ（吉崎・椿坂：1990）の範疇に属するものであろう。6a。長さ3.80mm、幅2.40mm、厚さ1.70mm、4a。長さ4.20mm、幅2.20mm、厚さ2.00mm

アワ *Setaria italica* (L.) P. Beauv. (図版2-10a、11a : SI-06のハ区から出土)

平安時代の竪穴住居跡（SI-06）から出土。穎果はやや球形、背面には果長の2/3ほどの長さで胚がある。その反対側の腹面には小さなヘラ型のヘソがある（1993 椿坂）。種子はすべて穎の取れた状態で出土。計測値は10a。長さ1.25mm、幅1.15mm、厚さ0.90mm、11a。長さ1.30mm、幅1.15mm、厚さ0.80mm

ヒエ属 *Echinochloa* Beauv. (図版2-12a、13a : SI-06のSK-01、7~9層から出土。14a : SI-06のSK-01、焼土下層から出土。SI-06のイ区から出土)

平安時代の竪穴住居跡（SI-06）から出土。穎果は広梢円形。背面には果長の1/2ほどを占める梢円形の大きな胚がある。その反対側の腹面にはヘラ型状のヘソがある（椿坂 1993）。出土したヒエはあきらかに形態の違うものが混在していた。図版12a、13aに示した資料は形態から言えれば一般的な栽培型ヒエ *Echinochloa utilis* Ohwi et Yabunoとして分類される特徴を持っている。これをAタイプとする。14a、15aに示した資料はやや狭長、胚が大きく腹部の膨らみが少ない。これをBタイプとする。形態の特徴からはAタイプが完全な栽培型で、狭長なBタイプはタイヌビエ *E. crus-galli* var. *oryzicola* Ohwi に類する雑草として分類できる。しかし、形態からの分類には限界があり、今後は分子レベルでの分類を試みたいと考えている。資料の保存状態の良いものを抽出し、その計測値を表3に示しておく。図版に掲げたものの計測値は12a : 長さ1.50mm、幅1.35mm、厚さ0.85mm、13a : 長さ1.55mm、幅1.45mm、厚さ0.90mm、14a : 長さ2.20mm、幅1.6mm、厚さ1.10mm、15a : 長さ2.10mm、幅1.45mm、厚さ0.90mm

キビ *Panicum miliaceum* L. (図版2-16a : SI-06のイ区から出土。17a : SI-06のニ区から出土)

平安時代の竪穴住居跡（SI-06）から出土。穎果はやや球形または広卵形。背面には果長の1/2ほどの胚があり、その反対側の腹面にはヘラ型状のヘソがある（椿坂1993）。検出された資料は、穎のついた状態のもの（16a）や内・外穎のとれた状態のもの（17a）が混在していた。計測値は16a。長さ2.10mm、幅1.50mm、厚さ2.20mm。17a。長さ1.65mm、幅1.50mm、厚さ1.10mm

シソ属 *Perilla* L. (図版2-18a : SI-06の口区から出土。19a : SI-06のハ区から出土)

平安時代の竪穴住居跡 (SI-06) から出土。種子は扁平球形でその表面に大きな網目状の模様がある。この形態を持つ種子にエゴマ油、葉、染料、*Perilla frutescens* var. *japonica* とシソ *Perilla frutescens* var. *japonica* がある。两者とも形態と表皮の構造が類似している部分が多く、分類は困難である。エゴマには白色と褐色の二品種ある(近藤1942)。白エゴマの果皮の表面構造は、褐色エゴマ、シソの果皮にはない特有の突起した大きな網目構造がある。その下に網目状の構造が見られる。エゴマはシソよりサイズが大きい。今回、検出されたシソ属種子の中に、18aに示した白エゴマ特有の果皮構造が観察できた。また、種子の大きさはエゴマの計測値を示しこれらの特徴からエゴマ *Perilla frutescens* var. *japonica* と判断される。資料の保存状態の良いものを抽出し、その計測値を表4に示しておく。図版に掲げたものの計測値は18a。長さ1.90mm、幅1.70mm、厚さ1.45mm。19a。長さ2.20mm、幅1.75mm、厚さ1.50mm

アサ *Cannabis sativa* L. (図版1-8 : SI-06のイ区から出土)

平安時代の竪穴住居跡 (SI-06) から出土。種子は広楕円形。腹面に縦に2条の稜角がある。種皮の表面は平滑である。今回、アサの破片が纏まって検出されている。アサは純粹に栽培したものか、集落や耕地周辺に半野生状態にあったのかの判断はつかない。計測値は長さ3.70mm、幅2.70mm、厚さ2.30mm

マメ科 LEGUMINOSAE (図版1-9a : SI-06のハ区から出土。図版3-30a : SI-06のイ区から出土)

資料9a : 平安時代の竪穴住居跡 (SI-06) から出土。種子は長楕円形。資料は破片で出土しており、写真9bに見るように初生葉は残存していなかった。しかし、子葉の内面にアズキ初生葉の剥離痕が観察されたことからアズキ *Vigna angularis* Ohwi et Ohashi と判断される(吉崎・椿坂 2001)。計測値は長さ3.7mm、幅2.35mm

資料10a : 平安時代の竪穴住居跡 (SI-06) から出土。種子は扁平円形で腹面の中心に楕円形の小さなヘソがある。このような特徴からヤブマメ *Amphicarpea edgeworthii* Benth.var. *japonica* Oliver; に似るが資料の保存状態が悪いため詳細な分類は出来なかった。計測値は長さ3.80mm、幅3.60mm、厚さ2.40mm

ウリ科 CUCURBITACEA (図版3-20 : SI-06のイ区から出土)

平安時代の竪穴住居跡 (SI-06) から出土。種子は扁平で長粒。現生のヒョウタンと比較するとセンナリヒョウタン *L. siceraria* var. *microcarpa* に近い形態と計測値です。しかしヒョウタン属 *Lagenaria siceraria* Standl. の種子は変異が大きく詳細な分類は困難である。完形で出土した種子の計測値を表5に示しておく。図版に掲げたものの計測値は長さ8.80mm、幅3.50mm、厚さ2.80mm

アブラナ科 BRASSICACEAE (図版3-21 : SI-06の口区から出土)

平安時代の竪穴住居跡 (SI-06) から出土。種子はほぼ球形で種皮の表面には不明瞭な網目模様を持つ。アブラナ科種子は形態、表面組織の類似するものが多く、詳細な分類がきわめて困難である。

計測値は長さ0.90mm、幅0.80mm

ナス科 SOLANACEAE (図版3-22 : SI-06の口区から出土)

平安時代の堅穴住居跡 (SI-06) から出土。種子は扁平広楕円形で種子の全面に凹凸の網状の模様がある。ナス科種子は形態の類似した種類が多いため、詳細な分類は困難である。計測値は長さ1.20mm、幅1.25mm、厚さ0.50mm

イネ科 GRAMINEAE (図版3-23a : SI-06の口区から出土24a : SI-06のイ区から出土。)

資料23a : 平安時代の堅穴住居跡 (SI-06) から出土。種子は広卵形で背面には大きな胚がある。その反対面の腹面の下部に小さなヘソがある。類似した種子にエノコログサ *Setaria viridis* P. Beauv. がある。エノコログサと比較して種子の形態と大きさ、内・外穎の乳頭状突起の形態の違いからキンエノコロ *Setaria glauca* Beauv. と判断される。計測値は23a、長さ2.40mm、幅1.45mm

資料24a : 平安時代の堅穴住居跡 (SI-06) イ区から出土。種子は長卵形、穎が残存していたが資料の保存状態がきわめて悪いため詳細な分類は出来なかった。24a。長さ2.20mm、幅1.00mm、厚さ0.80mm

タデ科 POLYGONACEAE (図版3-25・26 : SI-06のイ区から出土)

平安時代の堅穴住居跡 (SI-06) から出土。瘦果は三角状紡錘形で稜は鋭くギシギシ属 *Rumex* L. の特徴を示すもの、また、資料26の瘦果は扁平レンズ形を示す種子が混在する。タデ科種子は類似する形態が多いため詳細な分類は困難である。計測値は25。長さ2.10mm、幅2.4mm、26。長さ1.85mm、幅1.10mm、厚さ0.75mm

キク科 COMPOSITAE (図版3-27 : SI-06のイ区から出土)

平安時代の堅穴住居跡 (SI-06) から出土。種子は細長い紡錘形で表面に細かい横わの模様がある。これらの特徴はコウゾリナ属 *Picris* L. に分類される。詳細な分類は出来なかった。計測値は長さ2.7mm、幅0.6mm

シソ科 LABIATAE (図版3-28a : SI-06のイ区から出土)

平安時代の堅穴住居跡 (SI-06) から出土。種子は狭倒卵形で基部のほうに細くなる。背面は内側に曲玉状に湾曲する。種皮表面には大きな網目模様がある。これらの特徴からキンランソウ属 *Ajuga* Linn. に分類される。種までの分類は出来なかった。計測値は長さ1.65mm、幅0.95mm、厚さ0.85mm

ユリ科 LILIACEAE (図版3-29 : SI-06の古カマドから出土)

平安時代の堅穴住居跡 (SI-06) から出土。鱗茎はやや球形の形態を示す。手元にある現生資料で、鱗茎の形態の違いなどを中心に観察を行ってみた。しかしながら、現生の比較資料が少なく、鱗茎そのものの個体差が大きいなどで詳細な分類は出来なかった。円形の形態を示す鱗茎にはノビル *Allium grayi* Regel. ヒメニラ *Allium monanthum* Maxim. などがある。他に広卵形の鱗茎を持つキ

バナノアマナ属 *Gagea* Salisb. などが知られる。計測値は長さ12.00mm、幅7.40mm

### 3. 若干のコメント

検出された植物資料は、主に平安時代の焼失家屋跡からのものである。栽培種子はイネ、オオムギ、アワ、ヒエ属、キビ、アズキ、ヒヨウタン、シソ属、アサ、アブラナ科の組成である。野生種子では草本の畠地雑草で知られるナス科、タデ科、イネ科、その他にキク科、ユリ科、キンランソウ属が出土。木本類はブドウ科、堅果類のクルミ属が検出されている。

これまで東北地方の平安時代のごく一般的な栽培植物組成は、イネが突出して多くこれに混ざってオオムギとコムギがあり、少量であるがアワ・キビ・ヒエ属が存在すると言う状況である。今回、焼失家屋跡から良好な資料を引き出すことが出来た。その中でアワとアサの出土量が多く、キビは極端に少ない、キビについて北海道では、9-12世紀の擦文文化遺跡のイネ科雜穀の組み合わせとして、アワに次いでキビが顕著に見られるのが普通であるが、これまでに扱った東北地方の遺跡からはキビの出土量は極端に少ない状況である。ヒエ属はあきらかに形態の違うものが存在し、栽培型ヒエ *Echinochloa utilis* Ohwi et Yabuno として分類されるタイプとタイヌビエ *E. crus-galli* var. *oryzicola* Ohwi に分類できるタイプが検出されている。しかしながら、この両者が品種の違いなのか、同一の品種のなかの変異幅なのかは、形態からの分類には限界があり今後資料の増加を待つて詳細な分析をおこないたい。ヒエ属の出土状況は高屋敷館遺跡も同様である（吉崎・椿坂1998）。オオムギは長粒の皮性で、東日本では一般的なもの。北海道東部や西日本に分布が知られるようになった短粒の裸性のものとは異なる。伴出したコムギは筆者らのいうエゾコムギ（吉崎・椿坂：1990）の範疇に属するものであろう。その他にアズキ *Vigna angularis* Ohwi et Ohashi、ヒヨウタン属 *Lagenaria siceraria* Standl. が検出された。また、少量ずつであるが畠地雑草で知られるタデ科、エノコログサ属などが出土していることにも留意しておきたい。

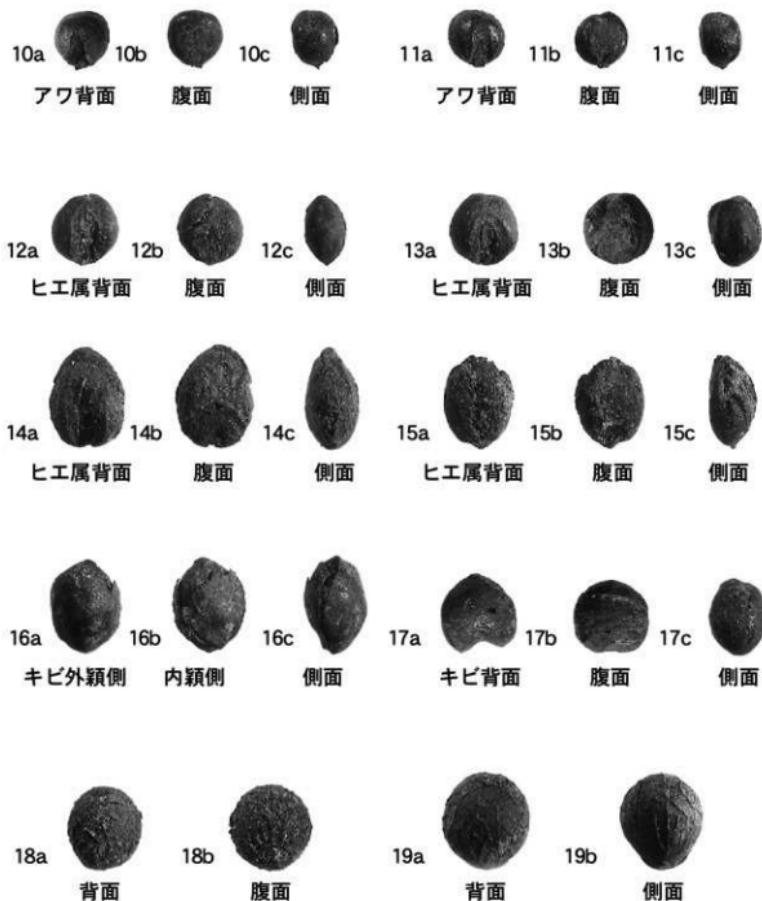
こうして出土する栽培植物のデータが大量に集められることによって集落間立地の相違による栽培植物組成のあり方や、集落相互間の食料補完関係などが見えるようになるであろう。そのためには、日本全土の土器編年体系にそった考古植物資料を各地で検出していくことが必要と考えている。

### 引用文献

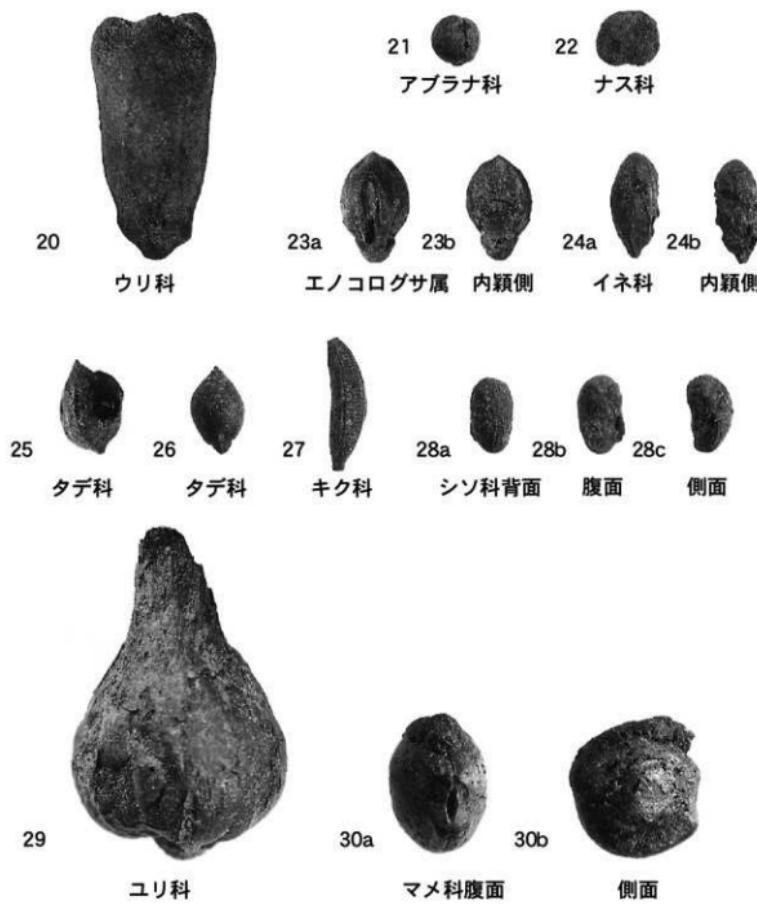
- 近藤萬太郎1942：「農林種子學」後編 456-462、株式会社 養賢堂
- 椿坂恭代1993：アワ・ヒエ・キビの同定 「先史時代と関連科学」261-281 吉崎昌一先生還暦記念論文集
- 椿坂恭代1998：オオムギについて 「道を辿る」245-250 石附喜三男先生を偲ぶ刊行委員会
- 吉崎昌一・椿坂恭代1998：青森県高屋敷館遺跡出土の平安時代の植物種子「高屋敷館遺跡」,pp.370-384.図1-4.青森県埋蔵文化財調査報告書第243集 青森県教育委員会
- 吉崎昌一・椿坂恭代2001：先史時代の豆類について—考古植物学の立場から「豆類時報」No.24,2001.9 財團法人日本豆類基金協会発行



図版 1



図版2



図版 3

表1-1 湯野瀬跡炭化種子出土表

資料番号	選択名	採取位置	層位	時期	アツ (粒)	オオムギ (粒)	コムギ (粒)	アワ (粒)	ヒエ (粒)	モヤシ (粒)	クルミ (粒)	マメ科 (粒)	シソ属 (粒)	ウリ科 (粒)	
-6	S1-06 (撲滅家屋) イ区		平安時代 (9C後半~10C初頭)	1	2	5	10	2	41	0,7265	6	2	2	4	
-13・69	S1-06 口区				15	5	5	3	4	1,8696	8	30	2	8	
14-23・68	S1-06 ハ区				21	2			80		3	2	2	10	
24・52-54	S1-06 二区				2									14	
25-29	S1-06 地下下層														
30-36	S1-06 4層														
37-43	S1-06 5層														
55-58	S1-06 7-9層														
67	S1-06 鮫波上層														
59・60	S1-06 古カマド														
61-65	S1-06 新カマド														
56	S1-13 方マド	施土	奈良時代 (8C初頭~前葉)	1											
64-50	S1-14 方マド	16層		6	1										

アツ: 1,000粒で0,4412 g  
酸化状態のイネ類

表1-2 湯野瀬跡炭化種子出土表

資料番号	アサ (粒)	アブランナ科	ナス科	ユリ科	イネ科	タデ科	キク科	クサ科	ブドウ科	トウモロコシ科	クルミ (粒)	不明堅果片	不明炭化物	不明種子 (粒)
1-6	2			3	5	2	1	1						6
7-13・69	0,6435	1	1	15								1		3
14-23・68	2,4980	1	1	35					4	4				6
24・52-54														
25-29									1					2
30-36										4				4
37-43														4
55-58														1
67														6
59・60														5
61-65														20
66	1													5
64-50														3

表2 潤野遺跡炭化米計測  
SI-06-1区表3 潤野遺跡ヒエ属計測  
Aタイプ SI-06

	L (mm)	W (mm)	T (mm)
1	1.80	5.00	3.50
2	2.00	4.50	3.00
3	1.50	5.20	3.00
4	1.20	4.30	2.90
5	2.00	4.50	3.00
6	1.80	5.00	3.00
7	1.50	5.00	3.00
8	1.90	5.00	3.00
9	1.80	5.80	3.00
10	2.00	5.10	3.00
11	1.80	4.80	3.00
12	2.00	5.10	3.10
13	1.80	5.00	3.20
14	1.80	5.00	2.80
15	2.00	5.10	3.00
16	2.00	5.00	3.00
17	1.80	4.80	3.00
18	2.00	5.10	3.20
19	1.80	5.00	3.00
20	1.80	5.00	2.80
平均	1.82	4.97	3.03
分散	0.04	0.69	0.02
標準偏差	0.21	0.30	0.15

表4 潤野遺跡シソ属計測  
SI-06

	N <sub>o.</sub>	L (mm)	W (mm)	T (mm)
1	1	1.40	1.25	0.80
2	2	1.40	1.25	0.75
3	3	1.55	1.40	0.90
4	4	1.60	1.35	0.90
5	5	1.70	1.40	1.00
6	6	1.50	1.35	0.85
7	7	1.30	1.20	0.70
8	8	1.55	1.30	0.80
9	9	1.45	1.35	0.90
10	10	1.35	1.30	0.65
11	11	1.40	1.20	0.90
12	12	1.35	1.20	0.90
13	13	1.60	1.35	0.75
14	14	1.60	1.30	0.60
15	15	1.60	1.35	0.70
16	16	1.55	1.25	0.75
17	17	1.40	1.20	0.75
18	18	1.40	1.30	0.60
19	19	1.65	1.30	0.90
20	20	1.50	1.35	0.85
21	21	1.50	1.30	0.90
22	22	1.75	1.40	1.00
23	23	1.40	1.20	0.95
24	24	1.35	1.20	1.00
25	25	1.60	1.30	0.90
26	26	1.35	1.10	0.95
27	27	1.30	1.20	1.00
28	28	1.45	1.20	1.00
29	29	1.50	1.25	1.10
30	30	1.70	1.50	1.10
31	31	1.50	1.35	0.90
32	32	1.55	1.40	0.95
33	33	2.00	1.70	1.15
34	34	1.35	1.20	0.80
35	35	1.50	1.20	1.00
36	36	1.40	1.30	0.80
37	37	1.35	1.15	0.60
38	38	1.50	1.30	0.85
39	39	1.50	1.30	1.00
40	40	1.40	1.35	1.00
平均	1.51	1.32	0.85	
分散	0.02	0.01	0.02	
標準偏差	0.14	0.11	0.12	

No.	L (mm)	W (mm)	T (mm)
1	2.20	1.25	0.90
2	2.10	1.45	1.10
3	2.00	1.20	0.90
4	1.20	0.90	0.70
5	0.60	1.35	0.60
6	1.90	1.70	1.40
7	1.70	1.80	1.40
8	2.00	1.60	1.40
9	1.70	1.75	1.50
10	2.00	1.70	1.50
11	1.90	1.60	1.30
12	2.10	1.70	1.40
13	2.20	1.75	1.50
14	2.15	1.65	1.55
15	2.15	1.75	1.40
16	2.10	1.80	1.50
17	1.90	1.65	1.35
18	2.20	1.80	1.50
19	2.30	1.90	1.45
20	2.00	1.45	1.30
21	2.10	1.40	1.30
22	2.10	1.65	1.40
23	2.10	1.70	1.40
24	2.15	1.75	1.40
25	2.20	1.80	1.50
26	2.15	1.70	1.40
27	2.10	1.70	1.40
28	2.15	1.75	1.40
29	2.10	1.70	1.40
30	2.15	1.75	1.40
31	2.10	1.70	1.40
32	2.15	1.75	1.40
33	2.10	1.70	1.40
34	2.15	1.75	1.40
35	2.10	1.70	1.40
36	2.15	1.75	1.40
37	2.10	1.70	1.40
38	2.15	1.75	1.40
39	2.10	1.70	1.40
40	2.15	1.75	1.40
平均	2.16	1.73	1.40
分散	0.09	0.05	0.04
標準偏差	0.30	0.23	0.19

表5 潤野遺跡 リコリ科計測  
SI-06-1区

	N <sub>o.</sub>	L (mm)	W (mm)	T (mm)
1	1	2.00	1.70	1.15
2	2	1.70	1.20	0.90
3	3	1.90	1.60	1.30
4	4	1.80	1.50	1.20
5	5	1.90	1.70	1.40
6	6	1.90	1.70	1.40
7	7	1.70	1.80	1.30
8	8	1.70	1.80	1.30
9	9	1.70	1.80	1.30
10	10	1.70	1.80	1.30
11	11	1.70	1.80	1.30
12	12	1.70	1.80	1.30
13	13	1.70	1.80	1.30
14	14	1.70	1.80	1.30
15	15	1.70	1.80	1.30
16	16	1.70	1.80	1.30
17	17	1.70	1.80	1.30
18	18	1.70	1.80	1.30
19	19	1.70	1.80	1.30
20	20	1.70	1.80	1.30
21	21	1.70	1.80	1.30
22	22	1.70	1.80	1.30
23	23	1.70	1.80	1.30
24	24	1.70	1.80	1.30
25	25	1.70	1.80	1.30
26	26	1.70	1.80	1.30
27	27	1.70	1.80	1.30
28	28	1.70	1.80	1.30
29	29	1.70	1.80	1.30
30	30	1.70	1.80	1.30
31	31	1.70	1.80	1.30
32	32	1.70	1.80	1.30
33	33	1.70	1.80	1.30
34	34	1.70	1.80	1.30
35	35	1.70	1.80	1.30
36	36	1.70	1.80	1.30
37	37	1.70	1.80	1.30
38	38	1.70	1.80	1.30
39	39	1.70	1.80	1.30
40	40	1.70	1.80	1.30
平均	1.70	1.80	1.30	
分散	0.09	0.05	0.04	
標準偏差	0.30	0.23	0.19	

## 第4節 第6号竪穴住居跡出土炭化木製品の樹種同定分析結果

(株)吉田生物研究所

### 1. 試料

試料は青森県潟野遺跡から出土した用途不明木製品3点である。

### 2. 觀察方法

炭化材の数mm立方の試料をエポキシ樹脂に包埋し研磨して、木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）面の薄片プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

### 3. 結果

樹種同定結果（広葉樹3種）の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

#### 1) ニレ科ケヤキ属ケヤキ (*Zelkova serrata* Makino) (遺物No.1・写真No.1)

環孔材である。木口ではおむね円形で単独の大道管（～270μm）が1列で孔圈部を形成している。孔圈外では急に大きさを減じ、多角形の小道管が多数集まって円形、接線状あるいは斜線状の集団管孔を形成している。軸方向柔細胞は孔圈部では道管を鞘状に取り囲み、さらに接線方向に連続している（イニシアル柔組織）。放射組織は1～数列で多数の筋として見られる。柾目では大道管は單穿孔と側壁に交互壁孔を有する。小道管はさらに螺旋肥厚も持つ。放射組織は平伏細胞と上下縁辺の方形細胞からなり異性である。方形細胞はしばしば大型のものがある。板目では放射組織は少数の1～3列のものと大部分を占める6～7細胞列のほぼ大きさの一様な紡錘形放射組織がある。紡錘形放射組織の上下端の細胞は、他の部分に比べ大型である。ケヤキは本州、四国、九州に分布する。

#### 2) カツラ科カツラ属カツラ (*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.) (遺物No.2・写真No.2)

散孔材である。木口ではやや小さい薄壁で角張っている道管（～100μm）がおむね単独または2～3個不規則に接合して平等に分布する。道管の占有面積は大きい。放射柔組織は不顯著。柾目では道管は階段穿孔と側壁に階段壁孔を有する。放射組織は平伏、方形と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は対列状ないし階段状の壁孔がある。道管内腔には充填物（チロース）がある。板目では放射組織は方形ないし直立細胞からなる単列のものと、方形ないし直立細胞の単列部と平伏細胞の2列部からなるものがある。高さ～900μmからなる。カツラは北海道、本州、四国、九州に分布する。

#### 3) モクセイ科トネリコ属 (*Fraxinus* sp.) (遺物No.3・写真No.3)

環孔材である。木口では大道管（～400μm）が単～数列で孔圈部を形成している。孔圈外では厚壁の小道管が単独ないし2～4個放射方向に複合して散在している。軸方向柔細胞は顯著で周囲状、翼状、連続翼状に配列している。柾目では導道管は單穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織は平状細胞からなり同性である。板目では放射組織は1～4細胞列、高さ～400μmからなる。トネリコ属はシオジ、ヤチダモ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

表1 分析試料一覧		No.	出土地点	遺物No.	品名	樹種
1	SI-06	C-101	炭化木製品(用途不明)	ニレ科ケヤキ属ケヤキ		
2	SI-06	C-102	炭化木製品(?)	カツラ科カツラ属カツラ		
3	SI-06	C-103	炭化木製品(?)	モクセイ科トネリコ属		

#### ◆参考文献◆

島地謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版(1988)

島地謙・伊東隆夫「説明木材組織」 地球社(1982)

伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ～V」 京都大学木質科学研究所(1999)

北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・Ⅱ」保育社 (1979)

深澤和三「樹体の解剖」海賃社 (1997)

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」(1985)

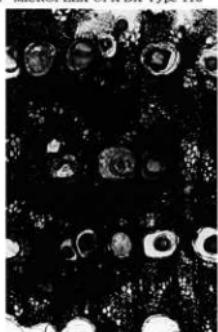
奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」(1993)

◆使用顕微鏡◆

Nikon MICROFLEX UPFX-DX Type 115

No.  
1

ニレ科  
ケヤキ属  
ケヤキ



木口 ×40



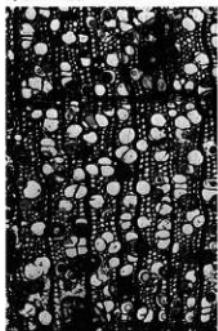
柾目 ×40



板目 ×40

No.  
2

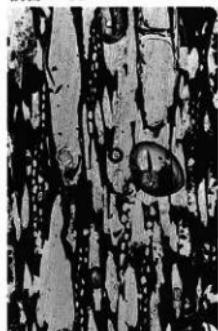
カツラ科  
カツラ属  
カツラ



木口 ×40



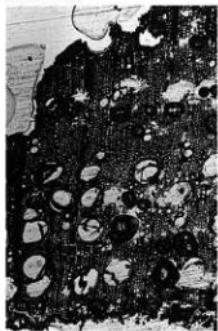
柾目 ×40



板目 ×100

No.  
3

モクセイ科  
トネリコ属



木口 ×40



柾目 ×100



板目 ×100

## 第5節 第6号竪穴住居跡出土炭化木製品の漆塗膜構造分析結果

株吉田生物研究所

### 1. はじめに

青森県に所在する渦野遺跡の第6号竪穴住居跡床面からは炭化した椀が数点出土している。肉眼観察によって、それらの中で2点については表面に光沢が認められた。塗膜が残存している可能性があり、塗膜構造調査を行ったので以下にその結果を報告する。

### 2. 調査資料

調査した資料は、表1に示す炭化した漆椀2点である。※樹種については本書第4節を参照のこと。

No.	出土地点	遺物No.	品名	樹種	概要
1	SI-06床	C-101	炭化木製品(用途不明)	ケヤキ	完全に炭化している。表面に光沢が残る。
2	SI-06床	C-103	炭化木製品(盤?)	トネリコ属	完全に炭化している。表面に光沢が残る。

### 3. 調査方法

表1の資料本体の光沢が残存する部分から数mm四方の破片を採取してエポキシ樹脂に包埋し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。

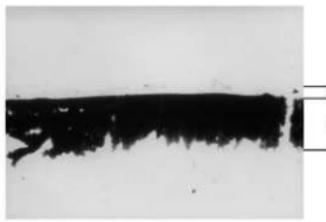
### 4. 断面観察結果

2点とも炭化した木胎の表面に、黒褐色の層が1層確認された(写真1、2)。これは塗膜が炭化したものと判断される。炭化した塗膜は元来の色調を留めず、元来の構造も観察できない。

### 5. 摘要

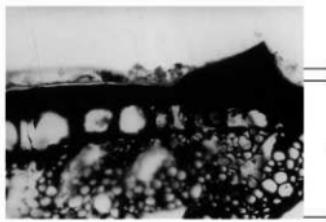
青森県渦野遺跡から出土した2点の炭化漆椀の表面を観察した。

炭化した木胎表面に炭化した塗膜と判断される層が確認されたが、元来の構造などは不明である。



No.1表面の断面写真(×400を50%縮小)

塗膜部分 (炭化して色調・構造ともに不明)  
木胎部分



No.2表面の断面写真(×400を50%縮小)

塗膜部分 (炭化して色調・構造ともに不明)  
木胎部分

## 第6節 湧野遺跡出土の火山灰について

弘前大学・理工学部・地球環境学科 柴 正敏

湧野遺跡より採集された、火山灰サンプル（58試料）について、以下の観察・分析を行った。

これら試料について、超音波洗浄器を用いて水洗し、粘土鉱物など数マイクロメーター以下の粒子を除去した後、偏光顕微鏡を用いて、火山ガラスの有無、火山ガラスが存在する場合にはその形態、構成鉱物の種類を観察・記載した。その結果を表1に示した。火山ガラスは、その形態、屈折率、化学組成、共存鉱物などにより給源火山を推定することができる（町田・新井、2003）。火山ガラスの化学組成を決定する方法として、近年、電子プローブマイクロアナライザー（以下EPMA）がもちいられるようになってきた。本報告では、1試料の火山ガラスについてEPMA分析を行った。使用したEPMAは弘前大学・理工学部所有の日本電子製JXA-8800RL、使用条件は加速電圧15kV、試料電流 $3 \times 10^{-9}$ アンペアである。補正計算はZAF法に従った。

ガラスの形態及び共存鉱物より（表1）、試料1, 3, 6, 8, 14, 15, 16, 17, 21, 25, 26, 28, 29, 35及び36の15試料は、白頭山苦小牧テフラ起源のガラスよりなる。これら15試料すべてに、アルカリ長石、エジリンオージャイト及びヘデン輝石が認められる。これらのうち、試料6, 8, 16, 17, 21, 25, 26, 29及び35には、粗粒な褐色ガラスや石英が存在することから、十和田テフラが混入している。試料2, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13及び30の10試料は主に、十和田テフラ起源のガラスよりなる。このうち、試料7, 12, 13及び30には、ホルンブレンドが観察されることから、十和田八戸テフラが混入していると考えられる。

トレンチ3から得られた試料37から試料49までの13試料には、スコリア粒子が観察される。これらスコリアは十和田二の倉テフラ起源と考えられる。これら試料のうち、スコリア粒子が濃集する試料44のスコリアガラスについてEPMA分析を行った（表2）。表2から明らかなように、9成分の含有量について、既存の十和田二の倉テフラ起源のガラス組成（高木、2005）と良く一致する。Hayakawa（1985）によれば、十和田二の倉テフラは、K, J, I及びHの4ユニットに分けられ、最も初期に噴出したKユニットが最大の噴出量をもつ。表2に示した高木（2005）のデータは、このKユニットのガラスデータである。

これらテフラの基盤には、十和田八戸テフラが存在すると考えられる。トレンチ3の試料49から58の10試料は本テフラが再堆積したものと考えられる（表1では「再堆積To-H」と表記した）。

## (引用文献)

- Hayakawa, Y. (1985), Pyroclastic geology of Towada volcano. Bulletin of Earthquake Research Institute, vol. 60, 507-592.
- 町田 洋・新井房夫（2003）、新編火山灰アトラス－日本列島とその周辺－、東京大学出版会、pp.336。
- 高木幸典、（2005）、十和田カルデラ起源テフラの岩石学的研究、一カルデラ形成期以後の火山ガラス化学組成を中心に一、弘前大学修士論文、pp.104。

表1-1 湿重消跡次川灰試料

pm: 軽石型、bw: バブルウォーター  
\*: EPMA分析を行った試料

表1-2. 湯野池跡火山灰試料

試料名	採取地點	層位	組成	ガラス及珪英物	特記事項
40	レノ-3	第VII層	2	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石, 鈍長石	ガラスの量多く ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
41	レノ-3	第VII層	1	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
42	レノ-3	第VII層	2	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
43	レノ-3	第VII層	3	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
44	レノ-3	第VII層	1	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
45	レノ-3	第VII層	2	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
46	レノ-3	第VII層	3	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
47	レノ-3	第VII層	1	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
48	レノ-3	第VII層	2	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
49	レノ-3	第VII層	1	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
50	レノ-3	第VII層	2	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
51	レノ-3	第VII層	1	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
52	レノ-3	第VII層	2	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
53	レノ-3	第VII層	3	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
54	レノ-3	第VII層	4	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
55	レノ-3	第VII層	5	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
56	レノ-3	第VII層	6	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
57	レノ-3	第VII層	7	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm
58	レノ-3	第VII層	8	ガラス (mm, two), 鈍長石, 長石, ルメシナイト, 鉄鉱石, 鈍長石	ガラス内に、鈍長石が及ぶ所は、0.5mm

\*: EPMA分析を行った試料。

表2. 湯野池跡、火山ガラスのEPMAデータ

十和田二の倉テフラ	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO+MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	n	Total	EPMA
試料番号44	基小	52.01	0.81	11.43	9.06	0.03	1.57	7.60	2.43	0.43	
トレード3	基小	56.08	1.68	16.46	14.34	0.40	7.55	9.70	3.78	0.70	
平均	54.40	1.17	13.33	11.76	0.17	3.78	8.78	3.07	0.54	15	86.07 WDS
標準偏差	1.11	0.23	1.92	1.95	0.08	1.55	0.14	0.05	0.07		

十和田二の倉te

高木 (2005)

56.92 1.15 15.35 9.32 0.21 4.22 9.30 3.07 0.46 23 83.08 WDS

WDSは、波長分散型EPMAを表す。  
測定量は液体で100%になるように計算した。FeO全量をFeOとして計算した。nは分析の高数を表す。

## 第7節 潟野遺跡出土奈良時代土師器甕の胎土分析

財団法人 山梨文化財研究所 河西 学

## はじめに

潟野遺跡は、国史跡是川石器時代遺跡北側に分布する縄文時代から奈良・平安時代の遺跡である。遺跡は、新井田川に沿った段丘面上に位置する。今回は、奈良時代の遺構から出土した8世紀の土師器甕を中心に薄片を用いた岩石学的胎土分析を行った。奈良時代の遺物は、竪穴状遺構ごとにやや系統の異なる土師器が出土しているとされ、北方系の要素と在地あるいは東北南部の要素が別々にまとまり、同一集落内に存在している可能性が考えられている。今回の分析では土師器甕胎土の特徴を把握し、表層地質図などとの比較によって土器の産地推定の可能性について考えてみたい。

## 地質概要

青森県の先新第三紀地質構造区は、北部北上山地の葛巻・釜石帯と安家・田野畠帯に属し、岩相は主に頁岩・砂岩・チャートからなり火山岩・凝灰岩・石灰岩などを伴い、その分布は八戸周辺・白神山地・尻屋崎付近・恐山西方・津軽半島北西部・夏泊半島などの狭い範囲に限定されている(『日本の地質2東北地方』)。八戸周辺地域では、北部北上山地の中古生界の堆積岩が、山地から谷底平野に沿って分布している。また八戸南東の階上岳周辺には前期白亜紀の階上深成岩体(花崗岩類)が広く貫入し、周囲の堆積岩に接触変成作用を与えている。三戸・八戸地域の新第三紀以降の堆積物は、主として火山岩類と堆積岩から構成され、おもに三戸から一戸の馬淵川流域と名久井岳・傾城峠地域付近に分布し、新井田川沿いにも点在する。傾城峠安山岩部層・名久井安山岩部層などは、緑色変質がほとんどみられないとされる。八戸西方には、十和田火山・八甲田火山などの第四紀火山があり、これらの火山起源の火山噴出物が東側台地を厚く覆っている。

## 試料

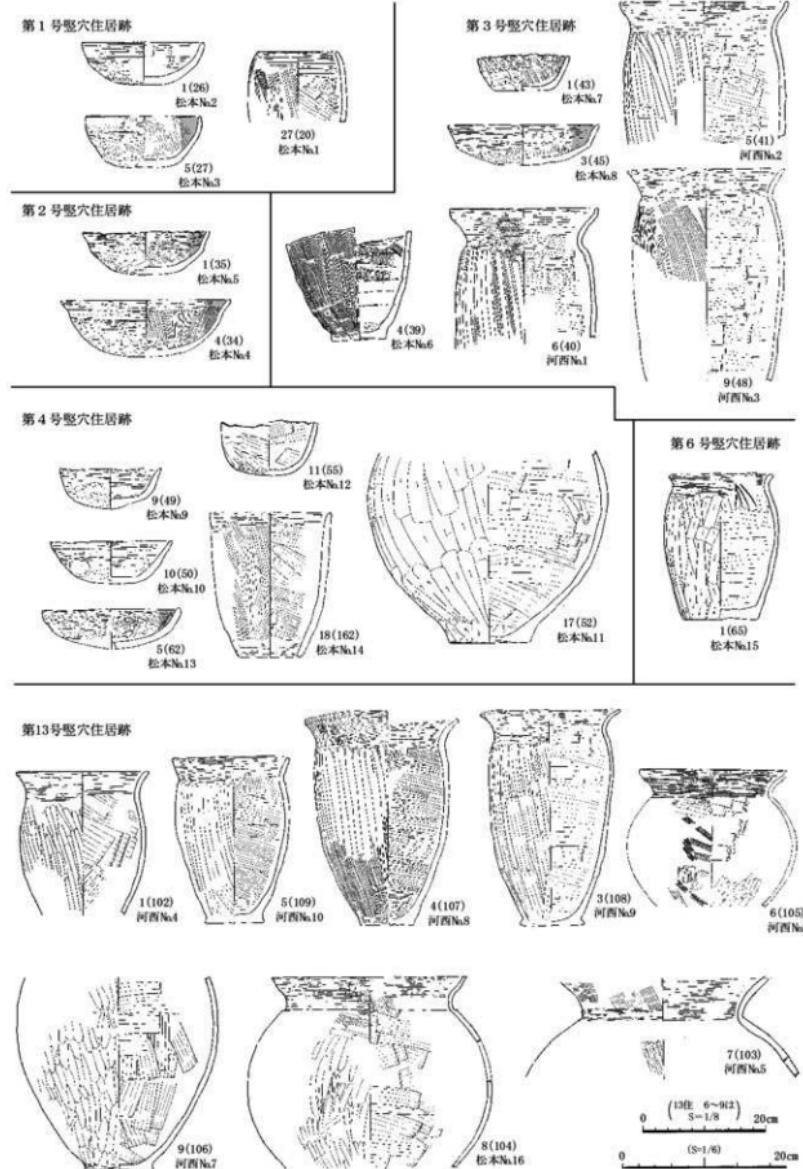
分析試料を第1表・第1図に示す。土器試料は23点で、8世紀の甕である。第14・22号竪穴住居跡からは口縁部に段状の沈線を数条もつ甕が、第13・15号竪穴住居跡からは通常この地域でみられる甕が出土している(青森県教育委員会,2004)。比較試料として第22号竪穴住居跡で粘土探掘坑の可能性が想定されている部分から採取された粘土試料(八戸火山灰)1点を分析した。

## 分析法

以下の方法で薄片を作製した。土器試料は、切断機で4×2.5cm程度の大きさに切断し、残りの試料

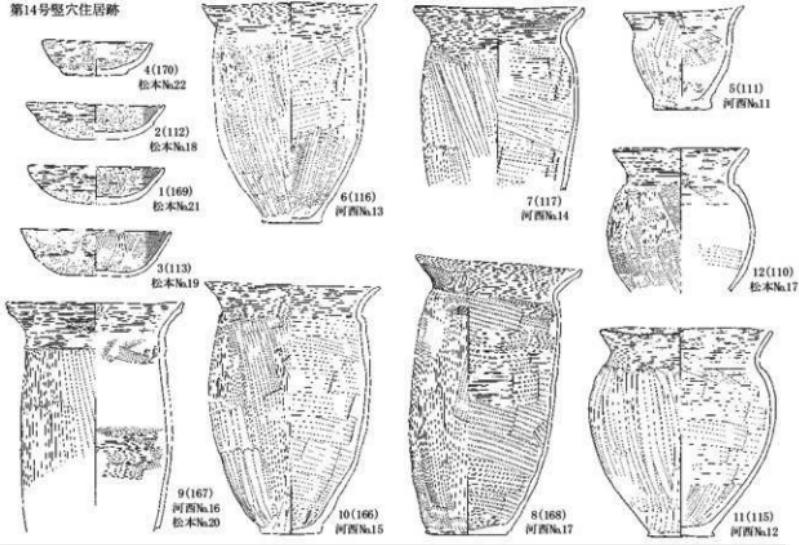
第1表 試料表

試料番号	土器番号	出土遺構	断面	時期	部位
No.1	40	SI-3	甕	8世紀	胸部
No.2	41	SI-3	甕	8世紀	口縁部
No.3	48	SI-3	甕	8世紀	胸部
No.4	102	SI-13	甕	8世紀	胸部
No.5	103	SI-13	甕	8世紀	胸部
No.6	105	SI-13	甕	8世紀	胸部
No.7	106	SI-13	甕	8世紀	胸部
No.8	107	SI-13	甕	8世紀	胸部
No.9	108	SI-13	甕	8世紀	胸部
No.10	109	SI-13	甕	8世紀	胸部
No.11	111	SI-14	甕	8世紀	口縁部
No.12	115	SI-14	甕	8世紀	胸部
No.13	116	SI-14	甕	8世紀	胸部
No.14	117	SI-14	甕	8世紀	口縁部
No.15	166	SI-14	甕	8世紀	胸部
No.16	167	SI-14	甕	8世紀	胸部
No.17	168	SI-14	甕	8世紀	口縁部
No.18	171	SI-15	甕	8世紀	口縁部
No.19	138	SI-22	甕	8世紀	胸部
No.20	139	SI-22	甕	8世紀	胸部
No.21	121	SI-15	甕	8世紀	口縁部
No.22	129	SI-15	甕	8世紀	胸部
No.23	130	SI-15	甕	8世紀	口縁部
No.24	粘土サンプル	SI-22 SK1	八戸火山灰		

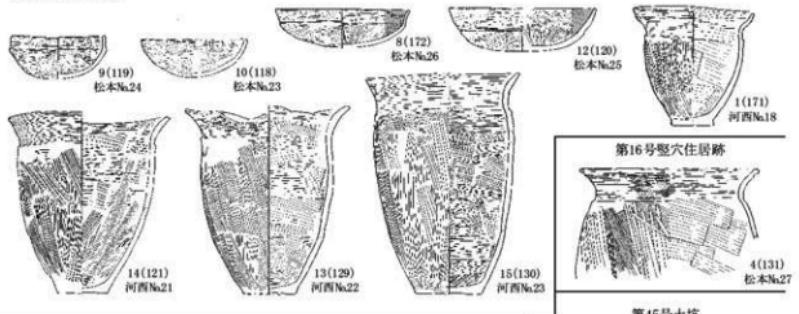


第1図-1 胎土分析試料実測図

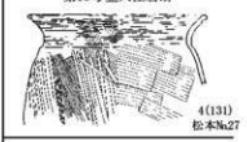
## 第14号堅穴住居跡



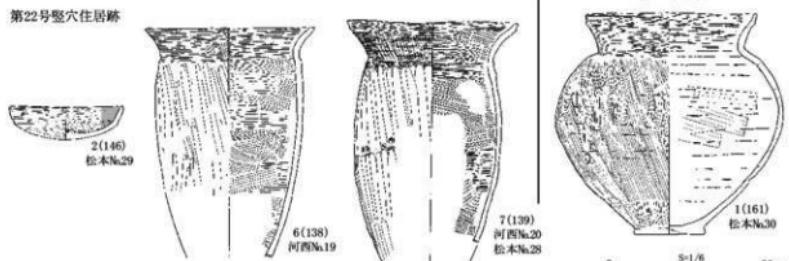
## 第15号堅穴住居跡



## 第16号堅穴住居跡



## 第45号土坑



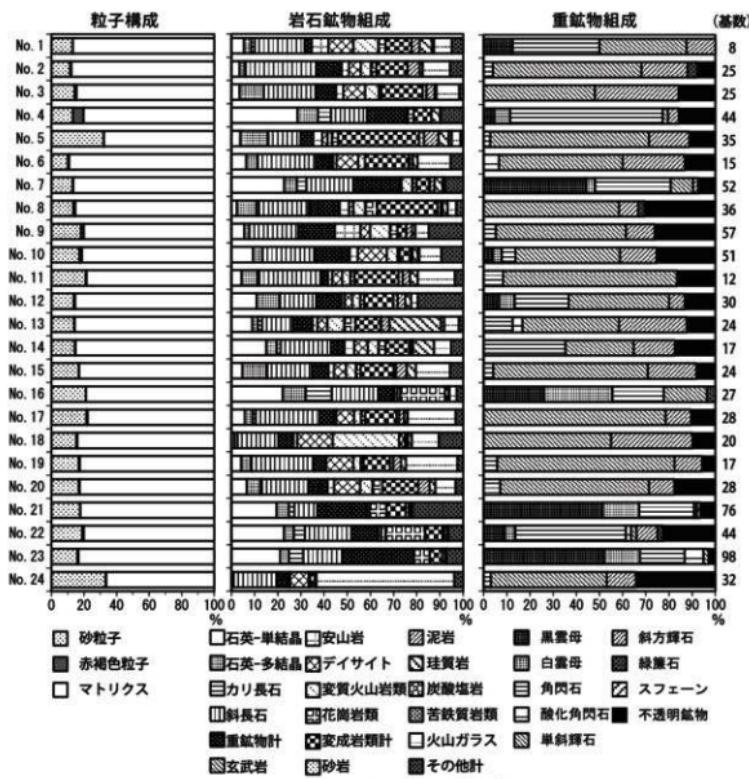
第1図－2 胎土分析試料実測図

第2表 土器胎土中の岩石鉱物（数字はポイント数を、+は計数以外の検出を示す）

は保存した。土器器試料はエボキシ樹脂を含浸させて補強し、土器の鉛直断面切片（厚さ3mm）を切断し、岩石薄片と同じ要領で薄片を作製した。さらにフッ化水素酸蒸気でエッチングし、コバルチ亜硝酸ナトリウム飽和溶液に浸してカリ長石を黄色に染色しプレパラートとした。粘土試料No.24は、水を加えて捏ねて直方体にし乾燥したものを土器試料と同様に薄片にした。以下の方法で岩石鉱物成分のモード分析を行なった。偏光顕微鏡下において、ポイントカウンタを用い、ステージの移動ピッチを薄片長辺方向に0.3mm、短辺方向に0.4mmとし、各薄片で2,000ポイントを計測した。計数対象は、粒径0.05mm以上の岩石鉱物粒子、およびこれより細粒のマトリクス（「粘土」）部分とし、植物珪酸体はすべてマトリクスに含めた。

分析結果

分析結果を第2表に示す。試料全体の砂粒子・赤褐色粒子・マトリクスの割合(粒子構成)、および砂粒子の岩石鉱物組成および重鉱物組成を第2図に示す。重鉱物組成では右側に基数を表示した。変質火山岩類(凝灰岩を含める)・玄武岩・安山岩・ディサイト<sup>(1)</sup>(含流紋岩)・花崗岩類・变成岩類(含ホルンフェルス)・砂岩・泥岩・珪質岩(含チャート)・炭酸塩岩(含石灰岩)・苦鉄質岩類のポイント総数を基数とし、各岩石の構成比を示した岩石組成折れ線グラフを第3図に示す。折れ線グラフのピークに基づいて十器を便宜的に分類した(第3表)。クラスター分析の樹形図を第4図に



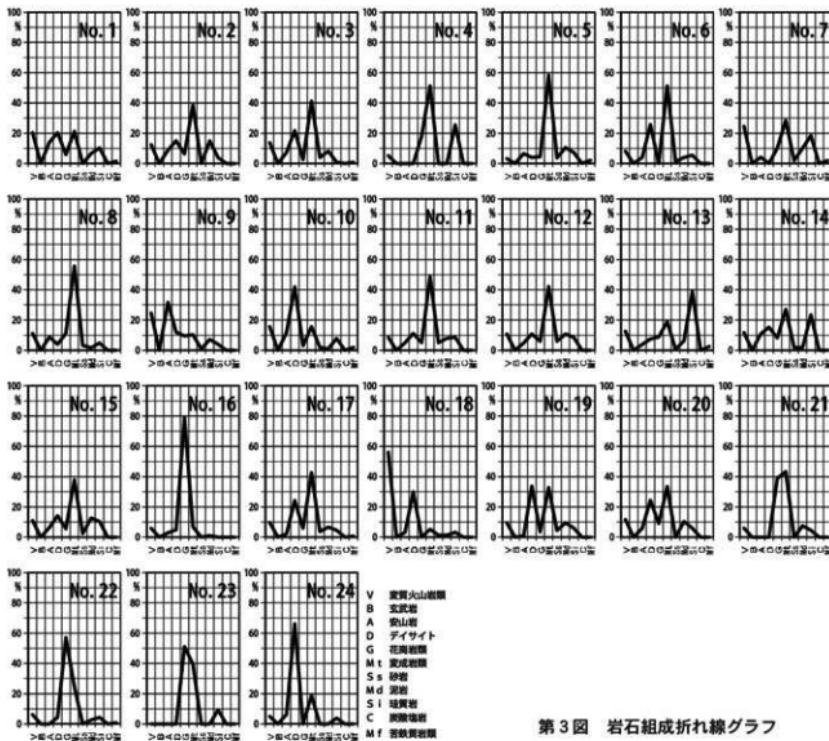
第2図 土器胎土の岩石鉱物組成

示す。クラスター分析は、折れ線グラフと同様の11種の岩石データを用いて行った。クラスター分析での非類似度は、ユーリッド平方距離を用い、最短距離法によって算出した。第4図は、本遺跡試料のほか、青森県内の三内丸山(6)遺跡・大平山元I遺跡の胎土分析結果(河西, 1999, 2002)と比較したもので、便宜的に1~10の番号をクラスターに付した。以下に特徴を述べる。

#### 第3号竪穴住居跡(Nos. 1~3)

Nos. 1~3では、粒子構成に占める砂粒子の割合(含砂率)が12~14%と一定で、赤褐色粒子の含有はきわめてわずかである。

岩石鉱物組成では、斜長石・変成岩類が多く、火山ガラス・デイサイト・変質火山岩類・安山岩・泥岩・珪質岩・花崗岩類などが共通して含まれる。変成岩類はほとんどホルンフェルスから構成される。ホルンフェルスは、泥岩・砂岩・珪質岩などの堆積岩を原岩とし、黒雲母・白雲母などが生じている。火山ガラスは軽石型形態の火山ガラス(B・C・E・F)が多く、無色と褐色とが含まれるが、後者は土器の被熱により無色のガラスが変化した可能性がある。重鉱物組成では、単斜輝石・斜方輝



第3図 岩石組成折れ線グラフ

第3表 折れ線グラフによる土器分類

分類	折れ線グラフの特徴	試料番号	
V-d類	変質火山岩類の第1ピーク	デイサイトの第2ピーク	18
A-v類	安山岩の第1ピーク	変質火山岩類の第2ピーク	9
D-m t類	デイサイトの第1ピーク	変成岩類の第2ピーク	10, 19, 24
G類	花崗岩類の第1ピーク	顯著な第1ピーク	16
G-m t類	花崗岩類の第1ピーク	変成岩類の第2ピーク	22, 23
M T - v / d / m d類	変成岩類の第1ピーク	変質火山岩類・デイサイト・泥岩の第2ピーク	12
M T - v / d類		変質火山岩類・デイサイトの第2ピーク	1
M T - v類		変質火山岩類の第2ピーク	7, 8
M T - d類		デイサイトの第2ピーク	2, 3, 6, 11, 15, 17, 20
M T - g類		花崗岩類の第2ピーク	21
M T - m d類		泥岩の第2ピーク	5
M T - s i類		珪質岩の第2ピーク	4, 14
S l - m t類	珪質岩の第1ピーク	変成岩類の第2ピーク	13

石が共通して含まれるほか、No. 1 では角閃石・黒雲母が多く、Nos. 2, 3 では不透明鉱物を伴う。第3表において、No. 1 は M T - v / d 類に、Nos. 2, 3 は M T - d 類に含まれる。Nos. 1 ~ 3 は第6図において本遺跡の他の多くとともにクラスター1を構成する。

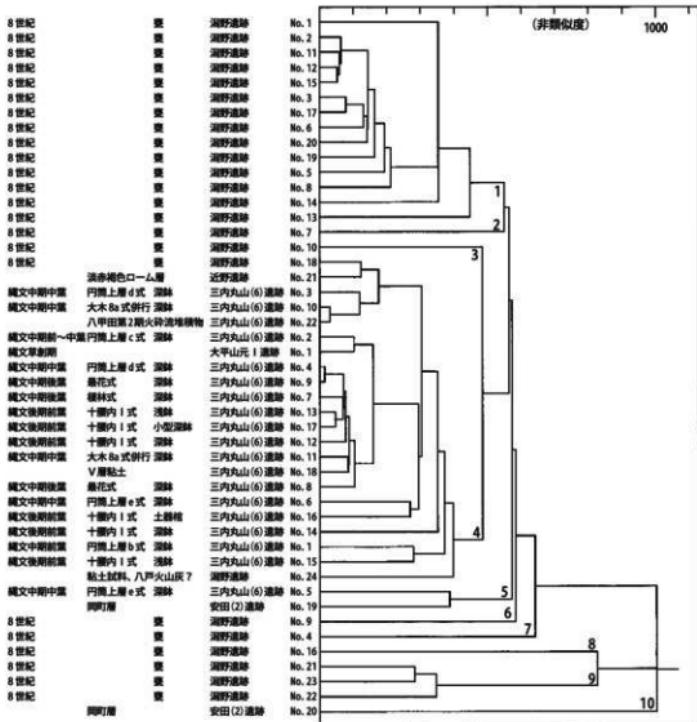


図4 図 土器のクラスター分析樹形図

## 第13号堅穴住跡 (Nos. 4~10)

Nos. 4~10の含砂率は、No. 5で32%と最大値を示すが、他試料では10~18%の値を示す。赤褐色粒子は、No. 4で7%と多いが、他試料はわずかである。

岩石鉱物組成・重鉱物組成は、その特徴から二分される。

Nos. 4, 7は、石英・斜長石・重鉱物が多く、岩石では変成岩類が最も多く、花崗岩類・珪質岩・変質火山岩類などから主に構成され、重鉱物組成では角閃石・黒雲母が主体となり、単斜輝石・斜方輝石・不透明鉱物・白雲母を少量伴う。第3表では、No. 4がMT-s i類に、No. 7がMT-v類に分類された。第4図では、No. 4がクラスター1に、No. 7がクラスター2に含まれる。

Nos. 5, 6, 8~10は、斜長石が多く、火山ガラスを伴い、石英は少ない。ほとんどの試料で変成岩類・デイサイト・安山岩・変質火山岩類・花崗岩類・珪質岩・泥岩などの岩石を含む。そのうちNos. 5, 6, 8は、ホルンフェルスからなる変成岩類が多く、No. 9では安山岩、No. 10ではデイサイトが多い。重鉱物組成ではNos. 5, 6, 8~10において単斜輝石・斜方輝石・不透明鉱物が主体となる組成を示す。第3表では、No. 5がMT-m d類に、No. 6がMT-d類に、No. 8がMT-v類に、No. 9がA-v類に、

No.10がD-m t類に分類された。第4図では、Nos.5,6,8がクラスター1に、No.9がクラスター6に、No.10がクラスター3に含まれる。

#### 第14号豎穴住居跡 (Nos.11~17)

Nos.11~17の含砂率は、14~22%の値を示し、赤褐色粒子は、きわめてわずかである。

Nos.11,12,14,15,17は、斜長石・变成岩類が多く、火山ガラスを伴い、石英はやや少ない。岩石ではほかに、デイサイト・安山岩・変質火山岩類・花崗岩類・珪質岩・泥岩・砂岩などを含む。重鉱物組成では、単斜輝石・斜方輝石・不透明鉱物が主体となる組成を示し、一部には角閃石をともなう。第3表では、Nos.11,15,17がMT-v類に、No.12がMT-v/d/m d類に、No.14がMT-s i類に分類された。第4図では、Nos.11,12,14,15,17がクラスター1に含まれる。

No.13は、珪質岩が最も多く、斜長石・变成岩類・火山ガラス・変質火山岩類・デイサイト・安山岩・花崗岩類・泥岩・砂岩などを含む。重鉱物組成では、単斜輝石・斜方輝石が多く角閃石・酸化角閃石・不透明鉱物を伴う。第3表では、S I-m t類に分類され、第4図では、クラスター1に含まれる。

No.16は、花崗岩類および石英・斜長石・カリ長石・黒雲母・角閃石など花崗岩類構成鉱物が多く特徴的であり、火山ガラス・变成岩類・安山岩・デイサイト・変質火山岩類・泥岩などをわずかに伴う。第3表では、G類に分類され、第4図では、クラスター8を単独で構成する。花崗岩類分布地域周辺に胎土原料の産地が推定される。階上深成岩体周辺が原料産地の有力候補の一つと考えられるが、他の花崗岩体の可能性も残される。

#### 第15号豎穴住居跡 (Nos.18,21~23)

含砂率は、15~19%の値を示し、赤褐色粒子は、きわめてわずかである。

岩石鉱物組成・重鉱物組成は、その特徴から二分される。

No.18は、岩石鉱物組成において、変質火山岩類・デイサイト・火山ガラス・斜長石が多く、安山岩・变成岩類・珪質岩・泥岩・砂岩などをわずかに伴う。重鉱物組成では、単斜輝石・斜方輝石が主体で不透明鉱物を含む。第3表では、V-d類に分類され、第4図では、近野遺跡の淡赤褐色ローム層No.21や三内丸山(6)遺跡出土の大部分の繩文土器とともにクラスター4に含まれる。

Nos.21~23は、花崗岩類および石英・斜長石・カリ長石・黒雲母・角閃石など花崗岩類構成鉱物が多く、ホルンフェルスからなる变成岩類を伴う点で特徴的である。火山ガラスはほとんど含まれない。重鉱物組成では黒雲母・白雲母・角閃石が主体をなす。第3表では、No.21がMT-g類に、Nos.22,23がG-m t類に分類された。第4図では、Nos.21~23がクラスター9を構成する。花崗岩類とそれに接する接触变成帯周辺が原料産地として推定される。原料産地候補の一つとして階上深成岩体周辺から中古生界分布地域が推定される。

#### 第22号豎穴住居跡 (Nos.19~20)

含砂率は、17%の値を示し、赤褐色粒子は、きわめてわずかである。

Nos.19~20は、岩石鉱物組成・重鉱物組成においてきわめて類似性が高い。岩石鉱物組成において、斜長石・变成岩類・火山ガラス・デイサイトが多く、石英・カリ長石は少ない特徴を示す。そのほか

変質火山岩類・安山岩・泥岩・珪質岩・花崗岩類などを共通して含む。变成岩類は、泥岩・砂岩・珪質岩などの堆積岩を原岩としたホルンフェルスから構成される。重鉱物組成では、単斜輝石が多く、斜方輝石・角閃石・不透明鉱物を伴う。第3表において、No.19はD-mt類に、No.20はMT-d類に分類された。第6図においてNos.19~20はクラスター1に含まれる。

#### 粘土試料（No.24）八戸火山灰

No.24は、含砂率が33%と高率で、赤褐色粒子はきわめてわずかである。

岩石鉱物組成では、火山ガラスが最も多く、斜長石・デイサイト・变成岩類（ホルンフェルス）を伴う。微量であるが、石英・安山岩・変質火山岩類・珪質岩などを伴う。重鉱物組成では単斜輝石・斜方輝石・不透明鉱物が多く、角閃石を伴う。斜長石・単斜輝石・斜方輝石・角閃石・不透明鉱物は自形結晶を示し、火山ガラスの付着が認められることから、テフラの一次鉱物と考えられる。火山ガラスは、軽石型の形態を示すB・C・D・E・Fなどが多い。700°Cで焼成した薄片試料では、火山ガラスの無色と淡褐色の割合が3:1程度であるが、生の試料を水洗して得られた非加熱火山ガラスでは、淡褐色火山ガラスが全体の火山ガラスの数%未満であった。700°Cの加熱によって、一部の無色火山ガラスが淡褐色になった可能性が考えられる。また、位相差顕微鏡を用いた浸液法で測定した非加熱火山ガラスの屈折率は、1.503-1.512であった。若干高屈折率の軽石型火山ガラスの混入が認められるものの、輝石を主体とし角閃石やわずかな石英を伴うことなどから、本試料は約1.5万年前に噴出した十和田八戸火山灰に対比される（町田・新井,2003）。ホルンフェルス・珪質岩などを伴うことから、火山灰以外の堆積物粒子も若干混入している。この粘土試料の火山ガラスは、軽石型形態を示し、淡褐色火山ガラスが存在する点において、土器中に含まれる火山ガラスと類似性が認められる。

#### 考察

堆積物の岩石鉱物組成は、同一地点でのあっても粒径によって変化することが知られている（菱田,1986）。一般に、粗粒堆積物では岩石の含有率が高く、細粒堆積物では鉱物の比率が増加する傾向がある。岩石鉱物組成中に石英・斜長石などが多く含まれるNos.4,7,16,21,22,23は、細粒～極細粒砂が多く含まれることから、粒径による組成への影響が推定される。

土器の原料産地を推定する場合、周辺地域の堆積物と土器胎土とを比較することが有効である（河西,1999）。しかし周辺地域の堆積物に関する岩石鉱物組成をまだ把握していないことから、表層地質分布を手がかりに原料産地の推定を試みたい。

三内丸山(6)遺跡出土繩文土器は、第4図においてクラスター4・5に集中し、潟野遺跡出土土器とは明らかに異なる。三内丸山(6)遺跡の土器は、石英・斜長石・単斜輝石・斜方輝石などをともなうデイサイトが主体である。これに対し、潟野遺跡土器は、デイサイトを含むが、ホルンフェルスからなる变成岩類、花崗岩類・堆積岩・安山岩・変質火山岩・火山ガラスなど多様な岩石から構成される特徴がある。これらの特徴は、八戸周辺地域の地質的特徴を反映したものであると考えられる。花崗岩類の起源としては、近接していて規模が大きい階上深成岩体が最も有力であろう。堆積岩と堆積岩を原岩とするホルンフェルスは、階上岩体周辺の中古生層に由来する可能性が高い。北上山地で

の大規模深成岩体では、周辺数km以上の幅で接触変成作用が及んでいるとされている（奥山－楠瀬康子,1989）。また、久慈西方地域の岩泉層群の大半が階上岩体やその他の小岩体によって接触変成作用を受けているとの報告がある（吉井ほか,1974）。したがって八戸地域南部に分布する中古生界の堆積岩は、階上深成岩体による接触変成作用によってかなりの範囲でホルンフェルス化しているものと考えられる。なお一部の堆積岩は、新第三系に由来する可能性も残される。安山岩・デイサイトは、新第三系あるいは第四紀火山噴出物に由来する可能性がある。火山ガラスは、第四紀火山噴出物に由来すると考えられる。放散虫などの動物珪酸体が含まれる胎土は、第三系・第四系の海成堆積物が関係していると推定される。

これらの多様な岩石が混合した組成は、青森県内では八戸周辺地域の特徴である可能性が高い。本遺跡出土土師器甕の多くの胎土原料が地元産である可能性が高い。

クラスター1に含まれるホルンフェルス・デイサイト・火山ガラス・堆積岩・花崗岩類で特徴づけられる大部分の土器は、八戸周辺地域に原料産地が推定される。安山岩がやや多い№9も基本的には八戸周辺に原料産地が推定される。

火山岩や火山ガラスの含有が少ない土器においては、花崗岩類が多い№16が階上深成岩体などの花崗岩類周辺地域に、花崗岩類とホルンフェルスが多いクラスター9（Nos.21～23）あるいは№4は、花崗岩類と接触変成作用の波及した周辺堆積岩地域に、それぞれ原料産地が推定される。

№18は、第4図で青森市近野遺跡№21の淡赤褐色ローム層との類似性が示されている。しかし詳細にみた場合№18では、近野遺跡№21で特徴的な清澄な石英の多産が認められず、近野遺跡№21でみられないホルンフェルスが検出され、火山ガラスも多いことから、両者は特徴を異にしていると判断される。№18は、他の土師器甕と組成が若干異なるが、八戸周辺地域と何らかの関連性があるものと推定される。

本遺跡土師器甕は、三内丸山(6)遺跡縄文土器と比較して、胎土中に火山ガラスが多く含まれる点が顕著である。八戸火山灰の粘土試料№24の火山ガラス・重鉱物組成の特徴、およびデイサイトを伴う点は、火山ガラスを含む土器胎土試料と類似性が高く、火山噴出物起源の粘土が土器胎土原料として利用されていた可能性を示唆する。ただし、実際の土師器甕の胎土組成は複雑で多様であることから、単純にこれらの粘土だけで土器は成立し得ない。

松本（2005）は、上北郡下田町ふくべ遺跡出土の弥生時代・奈良～平安時代の土器を誘導結合プラズマ発光分光分析を用いた胎土分析を行っている。その分析結果、土師器類は青森県東部地域の第四紀層の粘土の一般的な値と一致することから遺跡周辺地域で作られたとされている。今回の潟野遺跡の結果と同様の傾向が認められる。

パリノ・サーヴェイ（2001）は、八戸市黒坂瓦窯跡出土近世瓦・堆積物のほか、蟹沢窯跡・館下窯跡・八戸城出土瓦の胎土分析について報告している。重鉱物組成では、斜方輝石・单斜輝石・角閃石・不透明鉱物を主とし、ときに酸化角閃石を伴うことから、潟野遺跡の傾向と類似性が高い。岩石は、定性的観察によってチャート・頁岩・砂岩・凝灰岩・軽石・火山ガラス・デイサイト・安山岩・花崗岩などが検出されており、一部のチャートでは接触変成作用の影響があることなど、潟野遺跡との類似性が認められる。

本遺跡では、竪穴住居ごとにやや系統の異なる土師器がそれぞれ別々に出土しているとされる。第3・

13・14・22号竪穴住居跡ではクラスター1に属する胎土が多い傾向が共通する。これに対し第15号竪穴住居跡では、クラスター1に属する土器が認められない。同一の竪穴住居跡においても微妙に胎土組成が異なっている。系統が類似する土器をもつ竪穴住居跡同士で胎土の傾向が若干異なる反面、系統のやや異なる竪穴住居跡間で共通する胎土組成が認められる。各竪穴住居跡の試料数が多くないのでバラツキが生じることもあるが、土器の系統と土器胎土とは顕著な相関は認められない。系統をやや異にする土器が、両者とも地元の堆積物を原料として生産されていた可能性が推定される。

### おわりに

本遺跡出土の奈良時代8世紀土師器甕を分析した結果、ホルンフェルスからなる変成岩類、デイサイト・花崗岩類・堆積岩・安山岩・変質火山岩・火山ガラスなど多様な岩石から構成される胎土組成を示し、八戸周辺地域に複数の原料产地が推定された。胎土組成の微妙な差異は、八戸周辺地域の地域差あるいは製作手法の差を反映している可能性がある。地域内堆積物中の岩石鉱物組成の検討、あるいは面的広がりの中での胎土組成データの蓄積などによって、土器生産と移動のシステムを今後明していく必要があろう。

#### 註

(1) デイサイト～流紋岩質の珪長質火山岩をここでは総称してデイサイトと呼ぶ。

#### 文献

- 青森県教育委員会（2004）『平成16年度八戸市鶴野遺跡発掘調査概要－八戸市南端状道路建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査－』。  
 河西学（1999）大平山元1遺跡出土縄文草創期胎土の岩石鉱物組成。『大平山元1遺跡の考古学調査』、大平山元1遺跡発掘調査団、130-132。  
 河西学（2002）三内丸山(6)遺跡出土縄文土器の胎土分析。『三内丸山(6)遺跡』、(第2分冊分析・写真編)、青森県埋蔵文化財調査報告書、第327集、30-39。  
 松本達彦（2005）ふくべ遺跡出土土器の胎土分析。『通日本遺跡・ふくべ(3)遺跡・ふくべ(4)遺跡』、青森県埋蔵文化財調査報告書、第392集、234-241。  
 日本の地質「東北地方」編集委員会編（1989）『日本の地質2 東北地方』、共立出版、338p.  
 奥山一輔・瀬川康子（1989）深成岩体にともなう接触変成帯。『日本の地質2 東北地方』、共立出版、91-92。  
 パリノ・サーヴェイ株式会社（2001）黒坂遺跡出土瓦および関連資料の胎土分析。『黒坂遺跡』、青森県埋蔵文化財調査報告書、第306集、263-290。  
 吉井守正・吉田尚（1974）北上山地北縁、マンガン鉱床地域の地質。地質調査所月報、25(4)、147-156。

## 第8節 八戸市町渕野遺跡出土土器の胎土分析

松本建速（東海大学文学部）

### 1. はじめに

青森県八戸市渕野遺跡から出土した8～10世紀の土器の化学成分を測定したのでその結果を報告し、若干の考察をおこなう。本文で報告されているとおり、本遺跡からは、8世紀の住居跡が多数検出されており、住居によっては、他と異なる外観の土師器が出土している場合がある。そこで、住居ごとの土師器の胎土に違いが見られるのか否か、化学成分の面から明らかにすることとした。

### 2. 試 料

分析を実施したのは、渕野遺跡出土の土師器30点、SI-22-SK1 壁から採取された八戸火山灰と考えられる土である。土師器はSI6 出土の9～10世紀の甕1点を除き、29点は8世紀の製品である。試料の出土構造、器種等の情報を表に記した（実測図を第7節第1図に示した）。

### 3. 方 法

分析には、東海大学工学部応用化学科所有の波長分散型蛍光X線分析装置、日本フィリップス社製PW1480を用いた。

### 4. 分 析

#### (1) 試料作成

当初、プラズマ発光分析による測定を予定していたため、採取した土器片は、それぞれ1gに満たないものであった。しかも、その風化した表面を削って試料としたため、実際に測定できるのは0.1gほどであった。そこで、中央に深さ2mm口径5mmほどの円柱状の凹みを持つ、口径3cm厚さ6mmの皿を、ステンレス製の型にはめて、ほう酸で作り、その凹みに粉末試料を入れ、10トンの圧力を掛けて試料全体を再び固め、試料とした。

粉を作るまでの手順は次のようにおこなった。土器の破損部から1cm四方ほどの破片を採取する。土器表面を電動やすりで研磨し、表面の付着物を取り除く。1cm×0.5cmほどの土器破片を瑪瑙乳鉢で粉碎・すり潰し、試料とした。なお、土器は内黒処理や野焼き時の影響で、炭素が吸着しているものが複数あったので、粉碎後、マッフル炉を用いて500度で2時間加熱し、炭素を除去したものを分析した。

#### (2) 実 験

1元素につき10秒ずつX線を照射し、全元素を測定し、検出された全元素の酸化物のトータルが100%となるようにした。したがって、本来、測定結果には微量元素も含まれているのだが、試料ごとに上位になる微量元素が異なっていたため、一覧表には、主要元素10元素の酸化物 ( $\text{SiO}_4$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{MnO}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ) の値のみを抜き出した。よって数値の総計は100%にはならない。定量には、ファンダメンタル・バラメータ法を用いた。なお、測定は、東海

大学教育支援センターの平方和則氏にしていただいた。

なお、比較のために地質調査所発行のJG1・JB1bも土器片同様の手順で固形試料とし、成分を測定し、その推奨値との誤差を見た。

## 5. 結果と考察

### (1) 標準試料との比較

それぞれの元素の酸化物としての測定値から、元素のみの重量%を算出し、一覧表および図1として掲載した。標準試料であるJG1とJB1bの分析値を見ると、それぞれの推奨値よりも今回の測定値の方が高いものもあれば、低いものもある。JG1では、Ti・Mnが40~60%高くなっている、誤差が大きすぎる。他に、Kが16%、Fe・Naが約10%高い。JB1bでは、AlとFeの値に10%前後の誤差が見られるが、他の元素はそれほど大きな誤差はない。

以上のことから、土師器の分析値においても、全元素が10%以内の誤差ですむ場合もあるようが、特にTi、Fe、Mg、K、Na等が数十%高めに出るものもあるかもしれません。今回の分析値をそのまま他の分析値と比較することはできないであろう。しかしながら、図2-1として示したJG1・JB1bの標準試料との対比でわかるように、K/Na+Ca、Ca/Na+Kの値は、およそその比較には用いることができるであろう。ただし、Mg/Feは、どちらも誤差が非常に大きい場合があるので、この比としても利用できない。

### (2) Mn濃度から見た胎土の原料

筆者が実施したこれまでの分析に基づけば、土器に含まれるMnは、0.05%（500ppm）以下であるのが普通である。Mn濃度が0.05%の粘土は一般に白色系の粘土である。それに対し、褐色系の粘土や地表に近い土、あるいは比較的新しい火山灰には、Mnが0.05%以上含まれる。遺跡出土の土師器のMnはすべてが0.05%以下であり（図1-6）、それらの胎土は白色系の粘土であると推測できる。試料31としたSI-22-SK1の壁から採取された八戸火山灰と推定されている粘土のみが、0.13%である。このように、Mnの値だけ見てもこの層準の粘土が、当遺跡出土土師器の原料として利用されていないことがわかる。

### (3) 器種ごとの土師器の比較

一般には、Ca・Na・Kの3元素を用いれば、産地ごとの粘土の差を見ることができ、東北北部地域の第四紀層の粘土を用いた場合には、長石の主要元素であるK、Na、Caを用いた、K/Na+CaとCa/Na+Kの2つの指標（以下では長石の指標と呼ぶ）が、産地ごとの成分の違いを良く反映することが知られている（松本2003）。図2-2に、今回の全試料のその2指標の器種ごとの値がわかるように示した。図から当遺跡の土師器は器種ごとに成分に一定の特長があるわけではないことがわかる。

粘土試料であるNo.31は、KよりもCaの比率がかなり高く、他の土師器とは成分がかなり異なることがわかる。前説では、Mnの濃度にもとづいて、試料31が土師器の原料に利用されていないと考えられることを述べたが、長石の指標でもそのことが裏付けられる。

土師器の成分は、図2-2のa・b・cのように大きく3つに分けられるが、器種ごとに分けられるわけではない。K/Na+Caが1前後よりも高い値になるグループcには窯は入らないのが特長の一つである。窯はその中に含まれている。

#### (4) 住居ごとの土師器の比較

使用された土師器の化学成分が、住居ごとに違うのか否かを見てみたのが、図2-3である。グループcにはSI4の出土品が多い。SI2とSI22はグループbに入る。SI14の大部分もこのグループである。SI1とSI15の多くはグループaを構成する。グループcの土師器を持つ住居は、少数派であり、グループbが最も多くの住居で用いられた土師器である。

SI4の土師器のうち、グループcに含まれる9・10・12・14の4点は、概である14以外はみな坏である。これらの坏は、他の住居から出土しているものと、形態、製作技術ともに違っている。製作者が異なっているだけでなく、利用された原料にも違いがあったことになる。同住居出土の土師器でこのグループに入らないのは11の壺と13の坏である。11と13は、最も多くの住居から出土しているグループbに含まれる。

#### (5) 長石の指標から見た渕野遺跡出土土師器の産地

東北北部の土器類の化学成分を比較したのが図3である。それを参考にするならば、渕野遺跡出土の土師器は、やはり八戸市あたりの土で作られたと考えて良いであろう。SI4出土の土師器を主体としたグループcだけが、いくぶんKが高く、CaおよびNaの比率が低めである。しかしながら、今回の試料だけでは、グループcの土師器がどこか別の地域からもたらされたものであるのか否か、判断することはできない。

### 6.まとめ

(1) 渕野遺跡出土の土師器はすべてMn濃度が0.05%以下であるので、白色系の粘土を原料としたと考えられる。SI-22-SK1の壁から採取した八戸火山灰の可能性のある粘土試料のみ、Mnが0.13%と高濃度であり、その土層は、土師器を作る原料として利用されなかったと推測できる。

(2) 出土した土師器は、長石の指標を用いると3つにグループ分けできた。グループa・bとともに、八戸市の土師器に一般的に見られる値であるので、遺跡を含む地域の土が原料として用いられたと考えて良いであろう。SI4出土の土師器が多く含むグループcだけがいくぶん異なる成分であった。しかしながら、それらが八戸周辺の土であるのか否かは、データが足りないため、判断保留とした。

### 7.おわりに

八戸市渕野遺跡出土の8世紀の住居から出土した土師器の大部分は、遺跡周辺の土で製作されたと推測した。ただし、グループcとした土器は、多くの製品とは異なる成分であり、産地は不明ながら、他の土師器とは異なる土が利用されたと推測できた。そのグループに入るSI4の坏は、他の住居出土の土師器とは異なる形態であった。それらの産地を考えるためにデータ収集は、今後の課題である。

#### 引用・参考文献

松本建速 2003 「誘導結合プラズマ発光分光分析 (ICP-AES) による東北北部古代土器の胎土分析」  
『第四紀研究』42巻1号 1-12頁 日本第四紀学会

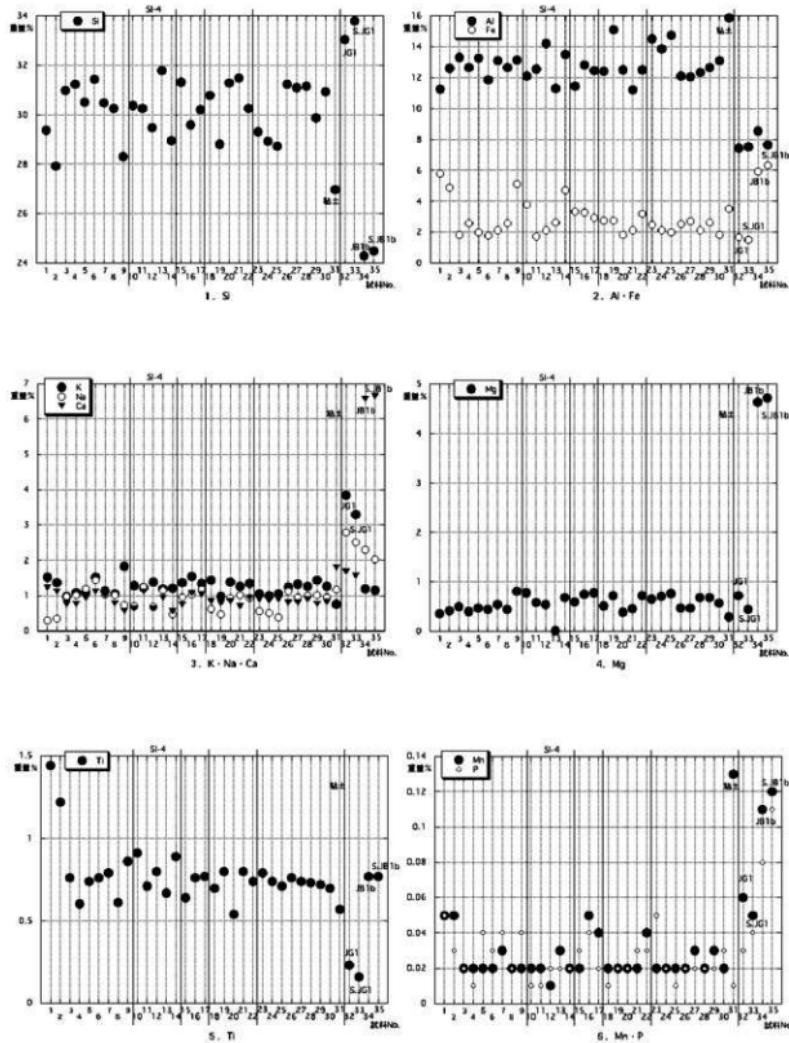
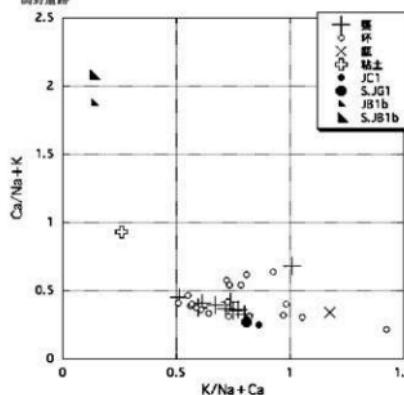
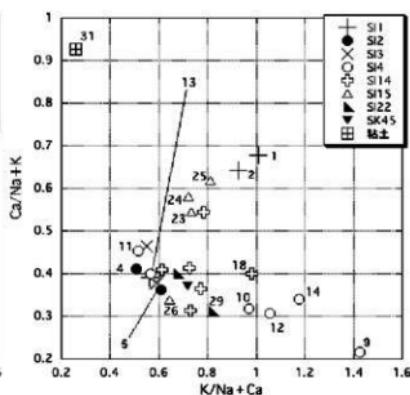


図 1 試料別元素濃度

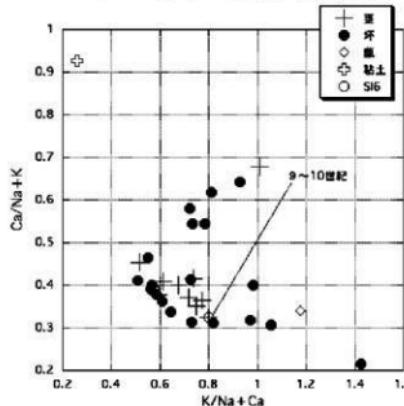
高野遺跡



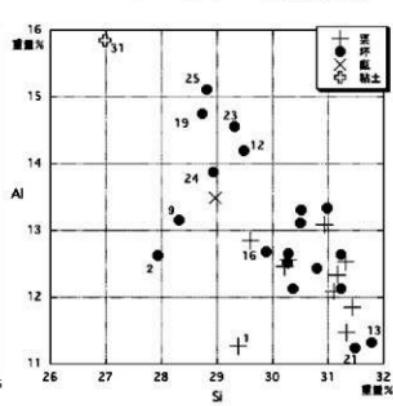
1. K/(Na+Ca)とCa/(Na+K)との相関 標準試料の比較



2. K/(Na+Ca)とCa/(Na+K)との相関 住居別



3. K/(Na+Ca)とCa/(Na+K)との相関 器種別



4. SiとAlとの相関 器種別

図2 洞野遺跡出土土器等の化学成分の特徴

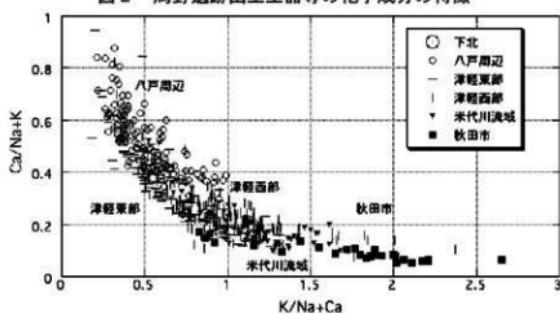


図3 参考 東北北部の土師器・須恵器 長石の指標

表 分析試料一覧

試料No.	Si	Al	Fe	Ti	K	Ca	Na	Mg	Mn	P	K/Na+Ca	Ca/Na+K	Mg/Po	Ti/Al+Fe+Mg	形態	出土遺構	時期	土器番号
銅野01	29.38	11.26	5.78	1.44	1.53	1.23	0.29	0.36	0.05	0.05	1.907	0.677	0.063	0.0830	要	SI-1	8世紀	20
銅野02	27.93	12.62	4.90	1.22	1.36	1.11	0.36	0.42	0.05	0.03	0.926	0.642	0.086	0.0678	坪	SI-1	8世紀	26
銅野03	36.98	13.33	1.82	0.76	0.98	0.76	0.98	0.50	0.02	0.02	0.562	0.390	0.275	0.0483	坪	SI-1	8世紀	27
銅野04	31.23	12.64	2.58	0.60	1.09	0.76	1.02	0.40	0.02	0.01	0.608	0.362	0.154	0.0384	坪	SI-2	8世紀	34
銅野05	30.51	13.30	1.99	0.74	1.09	0.94	1.20	0.47	0.02	0.04	0.507	0.412	0.238	0.0472	坪	SI-2	8世紀	35
銅野06	31.43	11.85	1.80	0.76	1.53	1.12	1.45	0.45	0.02	0.03	0.595	0.377	0.251	0.0540	要	SI-3	8世紀	39
銅野07	30.50	13.11	2.16	0.79	1.13	1.01	1.04	0.54	0.03	0.04	0.552	0.465	0.248	0.0497	坪	SI-3	8世紀	43
銅野08	30.28	12.66	2.60	0.61	1.06	0.79	1.02	0.44	0.02	0.02	0.587	0.377	0.168	0.0386	坪	SI-3	8世紀	45
銅野09	28.31	13.15	5.13	0.86	1.84	0.56	0.74	0.81	0.02	0.04	1.426	0.216	0.159	0.0449	坪	SI-4	8世紀	49
銅野10	30.37	12.13	3.80	0.91	1.29	0.63	0.70	0.78	0.02	0.01	0.369	0.317	0.205	0.0542	坪	SI-4	8世紀	50
銅野11	30.38	12.56	1.73	0.71	1.22	1.12	1.25	0.58	0.02	0.01	0.514	0.454	0.332	0.0480	要	SI-4	8世紀	52
銅野12	29.49	14.20	2.14	0.80	1.39	0.63	0.68	0.54	0.01	0.02	1.055	0.306	0.252	0.0472	坪?	SI-4	8世紀	55
銅野13	31.79	11.32	2.64	0.67	1.20	0.94	1.16	0.02	0.03	0.02	0.567	0.400	0.008	0.0480	坪	SI-4	8世紀	62
銅野14	28.96	13.49	4.72	0.89	1.21	0.57	0.46	0.68	0.02	0.02	1.175	0.339	0.143	0.0470	板	SI-4	8世紀	162
銅野15	31.34	11.47	3.34	0.64	1.36	0.75	0.95	0.60	0.02	0.03	0.801	0.325	0.180	0.0416	要	SI-6	9~10世紀	65
銅野16	29.60	12.86	3.30	0.76	1.55	1.07	1.03	0.75	0.05	0.04	0.738	0.415	0.227	0.0447	要	SI-13	8世紀	104
銅野17	30.22	12.46	2.96	0.77	1.35	1.04	1.18	0.78	0.04	0.02	0.611	0.409	0.265	0.0474	要	SI-14	8世紀	110
銅野18	30.80	12.43	2.77	0.70	1.44	0.83	0.63	0.52	0.02	0.01	0.982	0.401	0.186	0.0442	坪	SI-14	8世紀	112
銅野19	28.81	15.11	2.76	0.80	0.98	0.79	0.46	0.73	0.02	0.02	0.785	0.545	0.265	0.0429	坪	SI-14	8世紀	113
銅野20	31.31	12.53	1.85	0.54	1.38	0.84	0.94	0.39	0.02	0.02	0.772	0.363	0.211	0.0368	要	SI-14	8世紀	167
銅野21	31.49	11.23	2.15	0.80	1.26	0.71	1.02	0.46	0.02	0.03	0.729	0.313	0.216	0.0580	坪	SI-14	8世紀	169
銅野22	30.27	12.52	3.22	0.74	1.35	0.94	0.93	0.72	0.04	0.03	0.723	0.414	0.223	0.0448	坪	SI-14	8世紀	170
銅野23	29.31	14.55	2.48	0.79	1.06	0.89	0.56	0.66	0.02	0.03	0.734	0.545	0.265	0.0447	坪	SI-15	8世紀	118
銅野24	28.93	13.87	2.13	0.74	0.99	0.86	0.50	0.71	0.02	0.02	0.721	0.579	0.335	0.0445	坪	SI-15	8世紀	119
銅野25	28.74	14.75	2.00	0.71	1.05	0.89	0.40	0.77	0.02	0.01	0.810	0.619	0.383	0.0407	坪	SI-15	8世紀	120
銅野26	31.23	12.13	2.55	0.76	1.25	0.81	1.14	0.47	0.02	0.02	0.643	0.337	0.185	0.0502	坪	SI-15	8世紀	172
銅野27	31.10	12.09	2.71	0.74	1.33	0.81	0.96	0.47	0.03	0.02	0.750	0.352	0.175	0.0483	要	SI-16	8世紀	131
銅野28	31.16	12.34	2.14	0.73	1.27	0.90	0.99	0.68	0.02	0.02	0.673	0.399	0.316	0.0482	要	SI-22	8世紀	139
銅野29	29.88	12.66	2.65	0.72	1.45	0.76	1.01	0.69	0.03	0.02	0.819	0.311	0.262	0.0449	坪	SI-22	8世紀	146
銅野30	30.93	13.09	1.82	0.70	1.27	0.82	0.95	0.57	0.02	0.03	0.717	0.370	0.315	0.0453	要	SK-45	8世紀	161
銅野31	26.99	15.85	3.51	0.57	0.77	1.80	1.17	0.30	0.13	0.01	0.259	0.928	0.087	0.0291	粘土	SI-22 SK1	八戸丸山灰?	
JG1	33.05	7.44	1.69	0.23	3.84	1.47	2.78	0.72	0.06	0.03	0.864	0.251	0.429	0.0234				
JH1b	24.31	8.55	5.92	0.77	1.20	6.57	2.30	4.64	0.10	0.08	0.136	1.876	0.783	0.0405				
S.JG1	33.80	7.54	1.52	0.16	3.30	1.57	2.51	0.45	0.05	0.04	0.869	0.270	0.296	0.0168				
S.B1a	24.30	7.65	6.33	0.77	1.16	6.65	2.03	4.72	0.12	0.11	0.134	2.095	0.746	0.0412				

Si~Pの10元素についての単位：重量%

## 第9節 潟野遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原材産地分析

京都大学原子炉実験所 藤井哲男

## はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石遺物の石材産地推定を行なっている<sup>1), 2), 3)</sup>。最近の黒曜石の伝播距離に関する研究では、伝播距離は数千キロメートルは一般的で、6千キロメートルを推測する学者もできている。正確に産地を判定すると言うことは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千キロメートルの内にある石器の原材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。『遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、一致した産地の原石が使用されていると言いかれる。また、十分条件を求めるこにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に重要な資料が提供される。』

## 産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、一つの産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、産地全ての原石を分析して比較した結果と同じ結果が推測される方法として、理論的に証明されている方法で、マハラノビスの距離を求めて行う、ホテリングのT<sup>2</sup>乗検定がある。ホテリングのT<sup>2</sup>乗検定法の同定とクラスター判定法（同定ではなく分類）、元素散布図法（散布図範囲に入るか否かで判定）を比較すると。

クラスター判定法はクラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動する。例えば、A原石製の遺物とA、B、C産地の原石でクラスターを作ったとき遺物はA原石とクラスターを作るが、A原石を抜いて、D、E産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がE産地とクラスターを作ると、A産地が調査されていないと、遺物はE原石製遺物と判定される可能性があり結果の信頼性に疑問が生じる。A原石製遺物と分かっていれば、E原石とクラスターを作らないようにできる。これには、クラスター分析を行う遺物の原石産地を予め推測し、クラスターを組み立てる必要があり、主観的な判定になる。

元素散布図法は肉眼で原石群元素散布の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いを絶対定量値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適した方法であるが、産地分析からみると、クラスター法より、さらに後退した方法で、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現されているのか不明で、分析する原石の数で、原石数の少ないとには、A産地とB産地が区別できていたのに、原石数を増やすと、A産地、B産地の区別ができなくなる可能性があり（クラスター法でも同じ危険性がある）判定結果に疑問が残る。産地分析としては、地質学の常識的な知識（高校生）さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要なく、分析では非破壊で遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら、同定を行うことが必要で、地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。クラスター法、元素散布図法の欠点を解決する

ために考え出された方法が、理論的に証明された判定法でホテリングの $T^2$ 乗検定法である。ある産地の原石組成と遺物組成が一致すれば、その産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。

考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の組成が一致し、必要条件を満たしたとき、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、偶然（産地分析法が不完全のために）に一致した可能性も大きくB、C、D・・・の産地でないとの証拠がないために、A産地だと言い切れない。ここで、十分条件として、可能なかぎり地球上の全ての原産地（A、B、C、D・・・）の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても、全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によって、それぞれ異なり実際にやってみなければ分からない。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量元素組成には異同があると考えられるため、微量元素成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングの $T^2$ 乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある原石遺物原材と同じ成分組成の原石はA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万個中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎に求められるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は青森県八戸市大字是川渕野24-2他に位置する渕野遺跡出土の黒曜石製石器及び剥片2個で、産地分析の結果が得られたので報告する。

#### 黒曜石原石の分析

黒曜石原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。主に分析した元素はK、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの各元素である。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それで

もって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量をそれぞれ用いる。また、これらの元素比で区別が困難な遺物についてはK/Si、Fe/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Sr/Rb、Y/Rb、Ti/Fe、Si/Feの組み合わせによるホーテリングのT<sup>2</sup>乗検定を行った。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を図1に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成によってこれら原石を分類し表1に示す。この原石群に原石产地は不明の遺物で作った遺物群を加えると272個の原石群になる。ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転運として黒曜石が採取できる。赤石山の大産地の黒曜石は色に関係無く赤石山群（旧白滝第1群）にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい群を作った（旧白滝第2群）、また、八号沢の黒曜石原石と白土沢の転運は梨肌の黒曜石で組成はあじさい群に似るが石肌で区別できる。幌加沢よりの転運の中で70%は幌加沢群になりあじさい群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。置戸産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取された原石の元素組成は所山置戸群にまとまり、また同町の秋田林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。留辺蘿町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第1および第2群に分類される。この原産地は、常呂川に通じる流域にあり、この常呂川流域で黒曜石の円礫が採取されるが現在まだ調査していない。また置戸町では秋田林道でも原石が採取でき、この原石は置戸山群にまとまる。留辺蘿町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第1および第2群に分類された。十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町の十勝三股の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十三の沢から音更川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の組成は、十勝三股産の原石の組成と相互に近似している。また、上士幌町のサンケオルベ川より採取される黒曜石円礫の組成も十勝三股産原石の組成と相互に近似している。これら組成の近似した原石の原産地は区別できず、遺物石材の産地分析でたとえ、この遺物の原石産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、音更川、十勝川、サンケオルベ川の複数の地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて、十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2個の美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。名寄市の智南地域、智恵文川および忠烈布貯水池から上名寄にかけて黒曜石の円礫が採集される。これらを組成で分類すると88%は名寄第一群に、また12%は名寄第二群にそれぞれなる。旭川市の近文台、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第一群、69%が近文台第二群、11%が近文台第三群それぞれ分類された。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、21%が近文台第二、三群に組成が一致する。滝川群に一致する組成の原石は、北竜市恵袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の黒曜石原石が採取される。産出状況とか礫状は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第一群は滝川第一群に組成が一致し、第二群も滝川第二群に一致しさらに近文台

第二群にも一致する。赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。ここの原石には、少球果の列が何層にも重なり石器の原材として良質とはいえない原石で赤井川第1群を、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質な原石などで赤井川第2群を作った。これら第1、2群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。豊泉産原石は豊浦町から産出し、組成によって豊泉第1、2群の2群に区別され、豊泉第2群の原石は斑晶が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た組成の原石は、岩木山の西側を流れ鰐ヶ沢地区に入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鰐ヶ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸とか同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群をまた、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大釣迦群（旧浪岡群）は赤井川産原石の第1、2群と弁別は可能であるが原石の組成は比較的似ている。戸門、大釣迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鎚が作れる大きさがみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。男鹿群は秋田県男鹿市の男鹿半島の金ヶ崎温泉のあった海岸より採取された原石で作られ、男鹿半島の脇本地区で採取された原石の組成は男鹿群と相互に近似していることから、この両産地の原石の起源は同じと考えられる。岩手県の黒曜石原産地は北上川に沿った範囲に点々と見られ、零石群は岩手郡栄石町の小赤沢地区の礫層から採取された原石で作られ、折居群は水沢市真城の折居地区の礫層より採取された円礫で作られ、花泉群は西磐井郡花泉町の払田および金沢の両地区の礫層より採取された小円礫の原石で作られた原石群である。これら岩手県の原石群の組成は相互に似ていて、これら原産地を元素組成で明確に区別できなく、遺物を分析してたとえこれら岩手県下の原石群の中の一地点に同定されても、この遺物の原石産地はこれら岩手県内の複数の原産地を考えなければならない。月山群は羽黒山から月山にかけての西麓付近に点々と分布する黒曜石産出地点より採取した原石で作った群である。最近、鈴木氏により提供された黒曜石原石は、寒河江市から転運として産出した黒曜石原石で、西北九州の中町産地の原石と組成が似るが、一致せず全く新しい組成の黒曜石と判明し、寒河江群として原石群に加えた。湯倉群は宮城県加美郡宮崎町柳瀬の湯倉真珠岩層の露頭付近で採取された原石で作られた群である。新潟県内の原産地では、佐渡島は大佐渡山地の南部に位置し、所在地は佐渡郡金井町堂林、二ツ坂地域から佐和田町との境にかかる地帯である。今回分析した黒曜石は林道工事のときに産出した円礫状の原石で、1cmから3cmの大きさのものが大部分で、大きな原石は長径が約10cmのものが確認できた。現在、林道での採取は困難で、僅かに同地域の沢で少量採取できるにすぎない。この沢で採取した最大の原石は長径が約5cmの円礫で、小型の石鎚を作るには十分の大きさである。元素比の組成の似たもので群を作ると、佐渡第一群と佐渡第二群の二つの群にまとまる。これら佐渡第一、二群は佐渡固有の群で他の産地の原石群と区別することができる。新発田市の板山原石は牧場内に露頭があり、小粒の黒曜石は無数に採取され、牧場整備で土木工事で露出した露頭からは握り拳大の原石を採取することができた。板山産地から北方約5kmに上石川黒曜石産地があり良質の黒曜石

を産出している。また、新津市の秋葉山地区から小粒の黒曜石が産出することが知られていた。また、秋葉山南方約3kmの金津地区から新たに黒曜石が産出している地点が明らかになり金津産原石で金津群を作った。この他新潟県では入広瀬村の大白川地区から採取される黒曜石は大半が親指大で肉眼的には良質であるが石器原材として使用された例はない。中信高原地域の黒曜石産地の中で、霧ヶ峰群は、長野県下諏訪町金明水、星ヶ塔、星ヶ台の地点より採取した原石でもって作られた群で、同町観音沢の露頭の原石も、霧ヶ峰群に一致する元素組成を示した。和田岬地域原産の原石は、星ヶ塔の西方の山に位置する旧和田岬トンネルを中心とした数百メートルの範囲より採取され、これらを元素組成で分類すると、和田岬第一、第二、第三、第四、第五、第六の各群に分かたれる。和田岬第一、第三群に分類された原石は旧トンネル付近より北側の地点より採取され、和田岬第二群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田岬第四群は男女倉側の新トンネルの入り口、また、和田岬第五、第六群は男女倉側新トンネル入り口左側で、和田岬第一、第三の両群の産地とは逆の方向である。男女倉原産地の原石は男女倉群にまとまり組成は和田岬第五群に似る。鷹山、星ヶ峰の黒曜石の中に和田岬第一群に属する物が多数みられる。麦草岬群は大石川の上流および麦草岬より採取された原石で作られた。これら中信高原の原産地は、元素組成で和田岬、霧ヶ峰、男女倉、麦草岬の各地域に区別される。伊豆箱根地方の原産地は笛塚、畠宿、鍛冶屋、上多賀、柏崎西の各地にあり、良質の石材は、畠宿、柏崎西で斑晶の多いや石質の悪いものは鍛冶屋、上多賀の両原産地でみられる。笛塚産のものはピッチストーン様で、石器原材としては良くないであろう。伊豆諸島の神津島原産地は砂糠崎、長浜、沢尻湾、恩馳島の各地点から黒曜石が採取され、これら原石から神津島第一群および第二群の原石群にまとめられる。浅間山の大窪沢の黒曜石は貝殻状剥離せず石器の原材料としては不適当ではあるが、考古学者の間でしばしば話題に上るため大窪沢群として遺物と比較した。

### 結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製の石器で、水和層の影響を考慮するとすれば、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられる。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行なった場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。また、安山岩製の遺物は、白っぽく表面が風化しているために、アルミナ粉末を風化面に吹き付け、新鮮面を出して分析している。

今回分析した渋野遺跡出土黒曜石製遺物の分析結果を表2に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計的手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、表2の試料番号95361番の遺物ではRb/Zrの値は0.316で、零石群の[平均値]±[標準偏差差値]は、 $0.305 \pm 0.017$ である。遺物と原石群の差を標準偏差差値( $\sigma$ )を基準にして考えるとこの遺物は原石群から $0.64\sigma$ 離れている。ところで零石原産地から100ヶの原石を探ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.64\sigma$ のずれより大きいものが52個ある。すなわち、この遺物が、零石群の原石から作られていたと仮定しても、 $0.64\sigma$ 以上離れる確率は52%であると言える。だから、零石群の平均値から $0.64\sigma$ しか離れていないときには、この遺物が零石群の原石から作られたもので

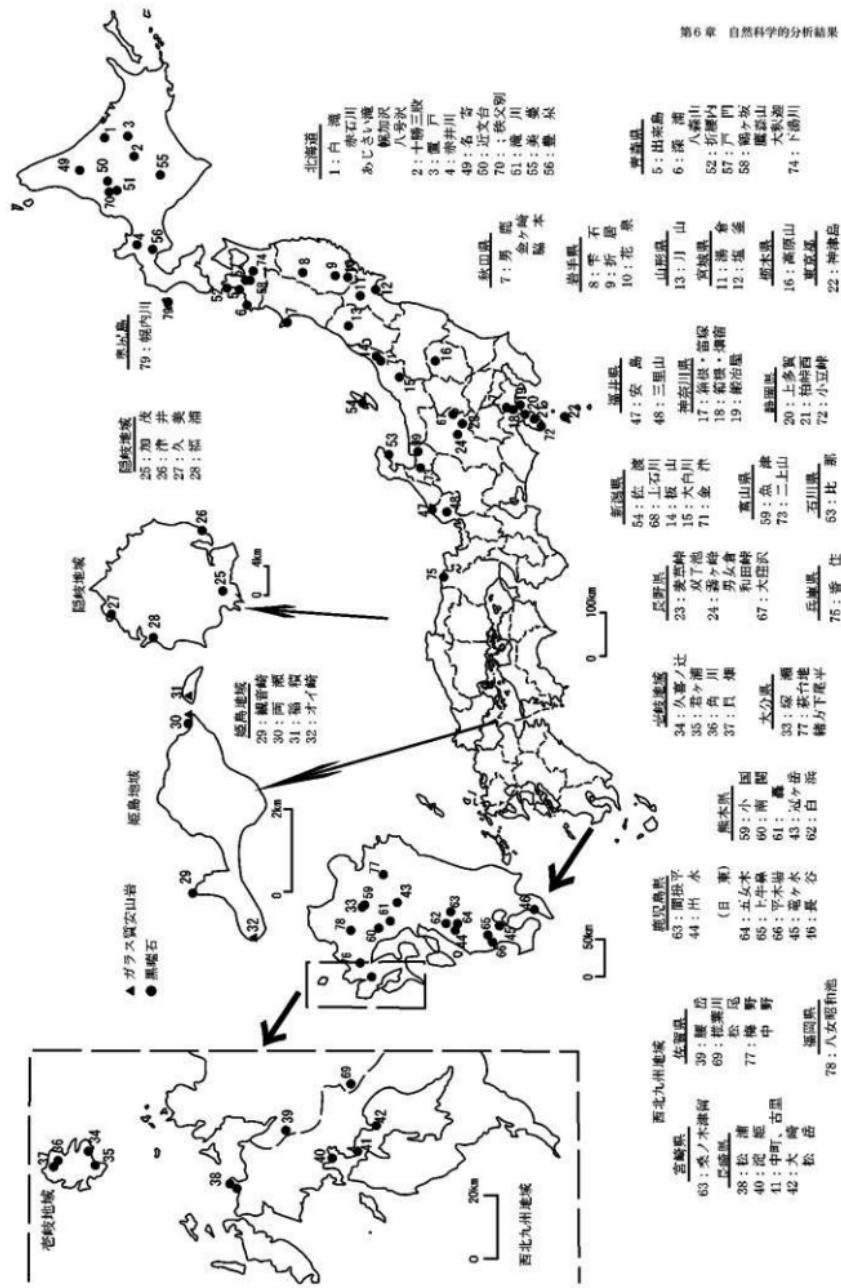


図1 黒曜石原産地

ないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を出来島群に比較すると、出来島群の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、 $0.865 \pm 0.044$ であるので遺物と原石群の差を標準偏差値（ $\sigma$ ）を基準にして考えるところの遺物は原石群から $12\sigma$ である。これを確率の言葉で表現すると、出来島群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から $12\sigma$ 以上離れている確率は、千億分の一であると言える。このように、千億個に一個しかないような原石をまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、出来島群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことと簡単にまとめて言うと、「この遺物は零石群に52%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから零石産原石が使用されていると同定され、さらに出来島に十億分の一%の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから出来島群の原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地（零石産地）と一致したからと言って、例え零石群と出来島群の原石は成分が異なっていても、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、他の産地に一致しないとは言えない、同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地（零石産地）に一致し必要条件を満足したと言っても一致した産地の原石とは限らないので、帰属確率による判断を表1の274個すべての原石群について行ない十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて大糸連産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯1つの変量だけではなく、前述した8つの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えば、A原産地のA群でCa元素とRb元素との間に相関がありCaの量を計ればRbの量は分析しなくとも分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT<sup>2</sup>乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する4、5)。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では274個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち零石産原石と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田岬産の原石の可能性を考える必要がないという結果であり、ここでは高い確率で同定された産地のみの結果を表3に記入した。原石群を作った原石試料は直径2cm以上で精度良く分析される。遺物は、大きさ及び形がさまざま、これらの影響により分析値が少しは変化していることを推測し、判定の信頼限界を0.1%に設定した。判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測するときに、0.1%の低確率の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択するために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。今回分析した高野遺跡出土の黒曜石製石器及び剥片2個は信頼限界の0.1%を越えて原石産地が同定された。原石産地の中で、成分組成の似た原石産地同士は遺物を分析したとき、同時に複数の原石産地に同定される。分析番号95361番は、北上川に沿った、零石群、折居-1群、花泉群に同時に高確率で同定され必要条件を満たし、十分条件として他の約273個の原石・遺物群でないことをしたことから、高野遺跡では、

表1-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地別原石名	分析 組数	元素比									
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Sr	Sr/Yr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/L
名古屋一鉱	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.038±0.007	2.01±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.129±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010
名古屋二鉱	35	0.309±0.018	0.103±0.005	0.017±0.006	1.77±0.055	0.696±0.044	0.365±0.019	0.301±0.022	0.026±0.029	0.029±0.007	0.394±0.010
愛山山	130	0.173±0.024	0.061±0.003	0.079±0.013	2.71±0.142	1.349±0.059	0.283±0.013	0.341±0.030	0.073±0.026	0.022±0.002	0.374±0.010
白川沢	27	0.138±0.004	0.021±0.005	0.102±0.015	3.049±0.181	1.853±0.098	0.097±0.036	0.492±0.038	0.107±0.019	0.027±0.002	0.368±0.006
風穴沢	26	0.138±0.016	0.022±0.002	0.108±0.017	3.123±0.127	1.846±0.065	0.105±0.018	0.479±0.044	0.076±0.048	0.027±0.006	0.359±0.042
鶴見沢	50	0.140±0.003	0.014±0.007	0.101±0.009	3.021±0.183	1.838±0.152	0.109±0.047	0.489±0.042	0.104±0.044	0.027±0.001	0.364±0.009
ふくい南	34	0.139±0.003	0.023±0.003	0.099±0.007	2.979±0.179	1.792±0.103	0.102±0.036	0.472±0.028	0.098±0.046	0.027±0.001	0.361±0.006
近江台第一鉱	39	0.159±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.286±0.117	1.604±0.031	0.011±0.000	0.165±0.024	0.029±0.016	0.039±0.006	0.457±0.006
近江台第二鉱	107	0.117±0.011	0.069±0.005	0.067±0.004	2.773±0.087	0.812±0.057	0.018±0.004	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009
近江台第三鉱	47	0.152±0.014	0.066±0.008	0.068±0.018	2.746±0.205	0.838±0.010	0.076±0.042	0.229±0.042	0.035±0.021	0.045±0.004	0.413±0.014
台谷第一鉱	50	1.076±0.052	0.142±0.005	0.072±0.011	2.912±0.117	0.291±0.026	0.078±0.003	0.126±0.022	0.022±0.012	0.049±0.005	0.517±0.014
台谷第二鉱	42	0.670±0.030	0.136±0.006	0.074±0.017	3.048±0.163	1.769±0.044	0.089±0.043	0.204±0.033	0.035±0.016	0.043±0.004	0.414±0.019
秋父別第一鉱	51	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.61±0.040	0.999±0.057	0.648±0.082	0.238±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013
秋父別第二鉱	49	0.519±0.016	0.077±0.005	0.066±0.016	2.765±0.125	0.814±0.043	0.079±0.043	0.204±0.021	0.022±0.016	0.037±0.003	0.417±0.016
鳴鹿第一鉱	31	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.019	1.613±0.090	1.247±0.045	0.449±0.025	0.233±0.024	0.028±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023
鳴鹿第二鉱	39	0.322±0.016	0.101±0.010	0.071±0.019	2.751±0.146	0.869±0.065	0.783±0.044	0.201±0.024	0.024±0.019	0.031±0.002	0.419±0.014
鳴鹿山	65	0.326±0.006	0.128±0.005	0.048±0.009	1.813±0.062	0.824±0.034	0.644±0.030	0.179±0.025	0.044±0.020	0.030±0.002	0.412±0.010
鳴鹿・北芦戸山	58	0.464±0.014	0.138±0.006	0.049±0.009	1.762±0.072	0.449±0.020	0.077±0.023	0.133±0.018	0.021±0.014	0.032±0.003	0.456±0.010
北芦戸・北芦戸山	68	0.548±0.025	0.145±0.007	0.077±0.027	1.891±0.154	0.380±0.024	0.069±0.030	0.120±0.015	0.031±0.012	0.039±0.004	0.477±0.019
北芦戸・北芦戸山	60	0.390±0.011	0.137±0.009	0.039±0.009	1.539±0.059	0.372±0.016	0.038±0.016	0.179±0.019	0.029±0.014	0.033±0.004	0.414±0.011
北芦戸・北芦戸山	50	0.291±0.017	0.139±0.009	0.046±0.012	1.812±0.089	0.367±0.041	0.445±0.025	0.192±0.033	0.034±0.015	0.031±0.003	0.362±0.023
ケラックヨウ鉱	38	0.375±0.054	0.110±0.011	0.051±0.011	2.555±0.089	0.595±0.056	0.056±0.037	0.167±0.027	0.037±0.009	0.030±0.003	0.397±0.013
ケラックヨウ鉱二鉱	65	0.376±0.011	0.145±0.006	0.044±0.014	2.431±0.129	0.606±0.036	0.172±0.023	0.170±0.028	0.030±0.013	0.030±0.003	0.392±0.010
トチ三鉱	60	0.256±0.018	0.074±0.008	0.068±0.010	2.281±0.087	0.107±0.055	0.045±0.025	0.334±0.029	0.064±0.025	0.025±0.005	0.396±0.013
美奈第一鉱	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.638±0.181	0.862±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015
美奈第二鉱	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.059±0.019	3.029±0.251	0.762±0.049	0.074±0.055	0.197±0.028	0.038±0.022	0.044±0.002	0.449±0.009
赤井川第一鉱	50	0.254±0.020	0.074±0.006	0.068±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.438±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.003	0.371±0.009
赤井川第二鉱	30	0.258±0.062	0.072±0.002	0.068±0.019	2.207±0.093	0.973±0.048	0.405±0.026	0.245±0.021	0.021±0.002	0.025±0.007	0.371±0.007
豊島第一鉱	75	0.473±0.018	0.148±0.007	0.069±0.010	1.764±0.072	0.438±0.027	0.075±0.038	0.157±0.028	0.035±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013
豊島第一鉱	40	0.377±0.009	0.133±0.006	0.065±0.009	1.723±0.065	0.616±0.019	0.132±0.019	0.177±0.018	0.027±0.005	0.031±0.003	0.431±0.010
安島・島内川	58	0.285±0.026	0.087±0.007	0.069±0.013	1.93±0.023	1.804±0.182	0.249±0.024	1.475±0.027	0.269±0.063	0.031±0.004	0.347±0.011
御前原	35	0.190±0.018	0.075±0.003	0.049±0.008	1.875±0.066	1.241±0.046	0.018±0.014	0.141±0.033	0.021±0.022	0.024±0.002	0.348±0.010
出久東	27	0.342±0.022	0.132±0.007	0.021±0.011	2.319±0.098	0.665±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.469±0.013
深八沢	36	0.080±0.006	0.067±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.129±0.006	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010
八幡山	41	0.077±0.005	0.066±0.003	0.013±0.002	0.701±0.016	0.134±0.005	0.002±0.002	0.070±0.005	0.034±0.004	0.027±0.002	0.381±0.009
弓削川第一鉱	28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.066±0.012	2.338±0.257	1.166±0.062	0.035±0.003	0.277±0.066	0.076±0.022	0.032±0.002	0.362±0.015
弓削川第二鉱	28	0.084±0.004	0.104±0.004	0.016±0.004	0.691±0.021	0.123±0.006	0.002±0.002	0.069±0.010	0.033±0.005	0.025±0.002	0.369±0.007
柳原	33	0.344±0.017	0.132±0.007	0.023±0.023	2.281±0.143	0.861±0.052	1.081±0.052	0.390±0.038	0.186±0.037	0.037±0.003	0.466±0.018
柳原市	45	0.250±0.006	0.066±0.003	0.023±0.003	2.547±0.131	1.153±0.066	0.518±0.123	0.284±0.031	0.049±0.027	0.038±0.003	0.381±0.010
下伊川	36	0.673±0.479	2.703±0.144	3.708±0.217	21.648±1.500	0.690±0.021	1.708±0.132	0.155±0.011	0.169±0.031	0.833±0.042	0.858±0.086
大野沢	64	0.232±0.011	0.066±0.003	0.023±0.003	2.518±0.146	1.149±0.063	0.548±0.033	0.284±0.032	0.038±0.003	0.383±0.010	
黒石	41	0.805±0.243	2.448±0.035	1.611±0.018	7.570±0.338	0.668±0.014	1.621±0.063	0.241±0.022	0.027±0.014	1.349±0.016	1.409±0.044
男木崎	43	0.294±0.007	0.067±0.007	0.022±0.004	2.229±0.041	1.644±0.011	0.493±0.003	0.305±0.004	0.037±0.004	0.266±0.002	0.368±0.009
丹波	45	0.295±0.008	0.067±0.007	0.021±0.007	2.190±0.017	1.671±0.017	0.503±0.022	0.359±0.014	0.038±0.004	0.267±0.002	0.367±0.009
月山	44	0.285±0.021	0.123±0.007	0.018±0.007	1.906±0.066	0.996±0.068	0.262±0.027	0.278±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.442±0.014
東山河	48	0.385±0.008	0.116±0.005	0.049±0.017	1.806±0.055	0.580±0.025	0.441±0.025	0.212±0.023	0.056±0.015	0.033±0.003	0.460±0.010
茅原	25	0.636±0.033	0.033±0.013	0.012±0.002	1.764±0.061	0.360±0.016	0.613±0.021	0.209±0.016	0.043±0.014	0.184±0.003	0.519±0.014
新井第1鉱	37	0.632±0.033	0.185±0.013	0.025±0.003	1.766±0.044	0.367±0.017	0.429±0.026	0.205±0.015	0.039±0.016	0.407±0.021	0.579±0.019
新井第2鉱	54	0.706±0.033	0.143±0.008	0.061±0.006	1.808±0.046	0.179±0.019	0.248±0.022	0.112±0.012	0.034±0.004	0.283±0.003	0.583±0.012
丸山	29	0.602±0.044	0.175±0.015	0.030±0.003	1.781±0.065	0.313±0.023	0.416±0.027	0.214±0.013	0.036±0.016	0.457±0.037	0.576±0.013
宮城塚	21	2.174±0.064	0.349±0.047	0.039±0.007	0.705±0.027	2.544±0.149	0.116±0.009	0.658±0.024	0.138±0.015	0.020±0.003	0.737±0.003
黒塚	37	0.426±0.036	1.360±0.194	1.718±0.017	11.362±1.130	1.168±0.016	1.298±0.036	0.135±0.016	0.037±0.016	0.773±0.022	0.720±0.032
高木山	60	0.738±0.067	0.200±0.040	0.024±0.007	2.918±0.023	0.381±0.025	0.882±0.028	0.197±0.017	0.023±0.016	0.565±0.002	0.516±0.012
神津島第一鉱	56	0.381±0.014	0.136±0.008	0.011±0.001	1.729±0.047	0.402±0.027	0.347±0.027	0.200±0.027	0.036±0.003	0.345±0.012	0.454±0.012
神津島第二鉱	46	0.317±0.021	0.136±0.007	0.011±0.002	1.833±0.066	0.615±0.044	0.665±0.024	0.303±0.029	0.037±0.007	0.341±0.012	0.471±0.022
長崎	40	0.318±0.020	0.092±0.004	0.011±0.001	1.805±0.064	0.614±0.036	0.664±0.044	0.391±0.039	0.040±0.020	0.379±0.019	0.476±0.013
黒川・黒川	30	0.765±0.254	2.219±0.057	0.228±0.019	9.282±0.622	0.498±0.017	1.757±0.046	0.252±0.017	0.025±0.009	0.519±0.004	1.528±0.046
黒川・御前山	41	2.056±0.064	0.669±0.019	0.075±0.003	2.912±0.055	0.602±0.007	0.600±0.025	0.202±0.011	0.031±0.003	0.521±0.003	1.126±0.031
御前山	31	1.663±0.071	0.361±0.019	0.056±0.007	2.139±0.067	0.737±0.023	0.429±0.025	0.154±0.005	0.021±0.006	0.604±0.002	0.994±0.020
黒川	52	2.225±0.149	0.506±0.015	0.044±0.005	2.228±0.164	0.895±0.008	0.737±0.030	0.138±0.003	0.037±0.007	0.771±0.003	0.880±0.033
上ノ賀	31	1.329±0.078	0.294±0.019	0.041±0.004	1.697±0.062	0.507±0.022	0.318±0.012	0.108±0.011	0.010±0.002	0.509±0.004	0.856±0.010
和田西	35	1.213±0.164	0.314±0.026	0.041±0.005	1.699±0.167	0.113±0.007	0.391±0.022	0.143±0.007	0.009±0.007	0.647±0.004	0.663±0.020
小尻川	40	0.110±0.006	0.052±0.004	0.029±0.003	3.211±0.311	0.829±0.059	0.154±0.030	0.547±0.054	0.087±0.007	0.025±0.004	0.449±0.010
角	42	0.276±0.012	0.065±0.005	0.026±0.003	2.615±0.118	0.878±0.052	0.099±0.045	0.122±0.029	0.027±0.003	0.031±0.002	0.353±0.012
富山県	32	0.147±0.004	0.032±0.003	0.010±0.001	1.481±0.084	2.487±0.169	0.077±0.024	0.527±0.040	0.085±0.002		

表 1-2 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地番号名	分析 番号	元素比												
		Ca/K	Tl/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Si/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K			
新潟県	34	0.238±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.492±0.079	0.828±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.338±0.013			
	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.053	0.717±0.106	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015	0.026±0.005	0.338±0.009			
	35	0.321±0.007	0.097±0.006	0.069±0.011	2.051±0.070	0.981±0.042	0.773±0.034	0.182±0.023	0.038±0.027	0.027±0.005	0.359±0.009			
	44	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.118	1.772±0.096	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009			
	47	0.569±0.006	0.142±0.005	0.033±0.001	1.608±0.034	0.261±0.009	0.332±0.009	0.150±0.008	0.033±0.009	0.036±0.001	0.491±0.014			
	46	0.331±0.011	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.066	0.618±0.027	0.283±0.012	0.181±0.016	0.035±0.018	0.027±0.009	0.402±0.012			
石川県	55	0.163±0.019	0.053±0.003	0.099±0.011	1.354±0.056	1.615±0.063	0.684±0.011	0.309±0.036	0.100±0.028	0.023±0.007	0.540±0.030			
	比那	48	0.370±0.009	0.087±0.003	0.060±0.003	2.699±0.088	0.639±0.021	0.534±0.028	0.172±0.011	0.052±0.025	0.032±0.002	0.596±0.016		
	安島	42	0.407±0.006	0.123±0.003	0.038±0.002	1.628±0.048	0.643±0.026	0.675±0.023	0.113±0.006	0.061±0.022	0.032±0.001	0.450±0.010		
福井県	35	0.295±0.020	0.127±0.005	0.035±0.003	1.411±0.095	0.597±0.021	0.740±0.050	0.114±0.010	0.027±0.012	0.022±0.000	0.324±0.007			
	香住第一群	30	0.216±0.005	0.062±0.002	0.045±0.007	1.828±0.056	0.683±0.034	0.365±0.013	0.097±0.021	0.139±0.018	0.024±0.007	0.365±0.008		
	香住第二群	48	0.278±0.012	0.100±0.004	0.048±0.009	1.764±0.066	0.813±0.045	0.397±0.023	0.112±0.026	0.138±0.024	0.025±0.015	0.446±0.012		
長野県	49	0.123±0.004	0.056±0.003	0.083±0.013	1.967±0.161	1.049±0.157	0.213±0.013	0.183±0.044	0.221±0.021	0.026±0.003	0.316±0.006			
	加茂	26	0.168±0.006	0.093±0.002	0.041±0.003	0.899±0.031	0.278±0.017	0.099±0.003	0.061±0.015	0.154±0.018	0.020±0.001	0.429±0.016		
	津井	30	0.161±0.008	0.132±0.028	0.015±0.003	0.944±0.041	0.301±0.014	0.155±0.005	0.109±0.013	0.238±0.011	0.023±0.002	0.343±0.008		
山梨県	久見	31	0.145±0.006	0.061±0.003	0.021±0.004	0.986±0.023	0.388±0.001	0.109±0.007	0.060±0.013	0.144±0.008	0.020±0.002	0.344±0.006		
	津	48	0.268±0.009	0.078±0.003	0.077±0.018	1.927±0.150	1.721±0.113	0.808±0.069	0.244±0.051	0.083±0.036	0.031±0.004	0.367±0.009		
	奥多摩第一群	51	1.020±0.077	0.141±0.010	0.032±0.006	3.126±0.179	1.686±0.065	1.350±0.050	0.028±0.026	0.065±0.019	0.041±0.004	0.507±0.011		
春川県	奥多摩第二群	50	1.588±0.126	0.194±0.018	0.035±0.005	2.866±0.160	1.423±0.058	1.044±0.071	0.024±0.019	0.042±0.013	0.045±0.004	0.507±0.013		
	通山	50	1.234±0.081	0.144±0.011	0.035±0.012	3.138±0.165	0.669±0.078	1.333±0.050	0.023±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.500±0.012		
	神谷・南山	51	1.188±0.057	0.143±0.008	0.038±0.012	3.202±0.163	1.607±0.070	1.386±0.088	0.029±0.025	0.073±0.021	0.041±0.005	0.500±0.014		
福島県	大河内山第一群	39	1.467±0.120	0.203±0.023	0.042±0.006	3.125±0.179	1.494±0.080	1.010±0.073	0.038±0.023	0.047±0.013	0.041±0.003	0.487±0.016		
	大河内山第二群	34	0.181±0.043	0.116±0.012	0.043±0.014	3.305±0.199	0.686±0.048	1.256±0.053	0.029±0.030	0.072±0.018	0.038±0.004	0.476±0.012		
	中八田・昭和池	68	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.796±0.027	0.328±0.013	0.283±0.013	0.071±0.009	0.034±0.008	0.023±0.007	0.279±0.009		
岐阜県	中野第一群	37	0.267±0.007	0.067±0.003	0.027±0.003	1.619±0.083	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011		
	中野第二群	40	0.345±0.007	0.104±0.003	0.027±0.003	1.535±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008		
	海町	39	0.657±0.014	0.202±0.003	0.071±0.013	4.239±0.206	1.104±0.065	0.269±0.053	0.104±0.032	0.380±0.047	0.028±0.009	0.345±0.009		
愛知県	腰岳	44	0.211±0.009	0.031±0.005	0.075±0.018	2.572±0.212	1.600±0.096	0.414±0.042	0.111±0.045	0.256±0.045	0.025±0.002	0.325±0.008		
	瑞穂川	59	0.514±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.253±0.081	0.215±0.059	0.147±0.033	0.255±0.046	0.030±0.007	0.338±0.009		
	北尾第一群	40	0.600±0.067	0.153±0.029	0.025±0.018	4.692±0.369	1.719±0.114	0.203±0.023	0.171±0.023	0.255±0.037	0.032±0.002	0.376±0.008		
佐賀県	北尾第二群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.342	1.856±0.170	0.907±0.118	0.147±0.029	0.194±0.028	0.032±0.008	0.333±0.010		
	北尾第三群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.342	1.856±0.170	0.907±0.118	0.147±0.029	0.194±0.028	0.032±0.008	0.333±0.010		
	腰嶺	42	0.223±0.010	0.046±0.004	0.049±0.008	6.691±0.378	1.816±0.257	1.562±0.231	0.344±0.067	0.579±0.126	0.039±0.009	0.400±0.011		
福岡県	北山	51	0.226±0.011	0.045±0.003	0.041±0.003	6.743±0.398	1.948±0.286	1.553±0.238	0.318±0.067	0.569±0.144	0.038±0.009	0.401±0.012		
	島原第一群	51	0.649±0.044	0.144±0.010	0.186±0.046	4.355±0.683	0.610±0.053	0.317±0.049	0.459±0.142	0.205±0.058	0.188±0.056	0.641±0.040	0.247±0.014	
	島原第二群	46	1.038±0.131	0.211±0.022	0.010±0.027	3.367±0.617	0.931±0.158	0.376±0.066	0.105±0.030	0.094±0.037	0.047±0.022	0.342±0.021		
大分県	西之原	50	1.059±0.143	0.214±0.023	0.020±0.043	5.098±1.035	0.336±0.106	1.006±0.110	0.118±0.048	0.092±0.036	0.044±0.024	0.449±0.018		
	久留米	45	0.680±0.051	0.145±0.013	0.168±0.023	3.497±0.776	0.776±0.612	0.695±0.370	0.147±0.046	0.194±0.060	0.041±0.021	0.310±0.015		
	宇佐	30	0.313±0.023	0.127±0.003	0.065±0.010	4.169±0.124	1.600±0.060	0.886±0.068	0.175±0.018	0.162±0.020	0.028±0.008	0.371±0.009		
鹿児島県	久久堅上	37	0.172±0.009	0.066±0.003	0.030±0.003	1.176±0.043	0.383±0.012	0.011±0.004	0.135±0.018	0.354±0.014	0.023±0.007	0.276±0.007		
	久久堅下	28	0.174±0.007	0.065±0.002	0.033±0.006	1.174±0.035	0.398±0.012	0.013±0.004	0.129±0.014	0.356±0.012	0.023±0.005	0.275±0.008		
	鹿児島	29	0.145±0.009	0.038±0.003	0.036±0.006	1.691±0.106	1.726±0.085	0.035±0.005	0.344±0.040	0.717±0.047	0.023±0.002	0.338±0.010		
長崎県	具備	49	0.135±0.010	0.037±0.003	0.056±0.006	1.746±0.073	0.737±0.021	0.022±0.013	0.334±0.046	0.714±0.046	0.021±0.003	0.333±0.015		
	北浦	42	0.213±0.005	0.031±0.002	0.073±0.013	2.545±0.134	1.574±0.079	0.420±0.034	0.262±0.019	0.258±0.037	0.027±0.003	0.341±0.011		
	北山	42	0.190±0.012	0.032±0.002	0.060±0.011	2.371±0.091	1.582±0.156	0.299±0.015	0.276±0.055	0.210±0.056	0.026±0.002	0.336±0.010		
長崎県	松浦	42	0.244±0.016	0.063±0.010	0.046±0.007	1.886±0.200	0.836±0.121	0.368±0.069	0.145±0.019	0.127±0.036	0.026±0.005	0.329±0.020		
	松浦三群	42	0.244±0.016	0.063±0.010	0.046±0.007	1.886±0.200	0.836±0.121	0.368±0.069	0.145±0.019	0.127±0.036	0.026±0.005	0.329±0.020		
	松浦四群	41	0.288±0.014	0.070±0.007	0.042±0.003	1.833±0.096	0.717±0.177	0.451±0.045	0.111±0.016	0.122±0.022	0.027±0.003	0.341±0.012		
熊本県	深浦	44	0.334±0.014	0.080±0.004	0.044±0.009	1.744±0.069	0.533±0.030	0.485±0.033	0.094±0.022	0.191±0.017	0.027±0.007	0.353±0.011		
	中野第一群	42	0.244±0.011	0.060±0.005	0.044±0.005	1.744±0.069	0.533±0.030	0.485±0.033	0.094±0.022	0.191±0.017	0.027±0.007	0.353±0.011		
	中野第二群	45	0.244±0.011	0.060±0.005	0.047±0.005	1.748±0.069	0.535±0.030	0.486±0.033	0.095±0.022	0.192±0.017	0.027±0.007	0.354±0.012		
宮崎県	久賀	44	0.299±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.974±0.076	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.029±0.002	0.243±0.008		
	大袖	53	1.534±0.139	0.665±0.035	0.022±0.004	1.178±0.046	0.712±0.026	0.406±0.024	0.116±0.018	0.205±0.024	0.025±0.003	0.353±0.015		
	冠花	21	0.261±0.012	0.311±0.003	0.032±0.003	0.976±0.036	0.324±0.011	0.279±0.010	0.064±0.011	0.037±0.007	0.026±0.005	0.257±0.009		
宮崎県	愛・木津留前一群	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.006	1.521±0.075	0.106±0.049	0.418±0.028	0.266±0.024	0.061±0.024	0.027±0.003	0.343±0.011		
	愛・木津留前二群	39	0.261±0.015	0.094±0.006	0.066±0.006	1.543±0.075	0.105±0.049	0.415±0.028	0.266±0.024	0.061±0.024	0.027±0.003	0.343±0.011		
	島嶼	36	35.158±1.118	5.00±0.175	0.041±0.002	3.038±0.002	0.975±0.182	1.184±0.101	0.216±0.013	0.095±0.013	0.025±0.002	0.446±0.022		
鹿児島県	開聞ヶ平第一群	45	0.186±0.003	0.063±0.003	0.047±0.003	1.691±0.079	0.948±0.055	0.349±0.032	0.281±0.031	0.041±0.032	0.025±0.008	0.358±0.014		
	開聞ヶ平第二群	45	0.247±0.016	0.106±0.005	0.047±0.004	1.688±0.074	0.938±0.054	0.342±0.034	0.235±0.026	0.039±0.027	0.024±0.008	0.378±0.013		
	開聞ヶ平第三													

表 1-3 黒曜石製造物群の元素比の平均値と標準偏差差

原産地	岩石名	分析値	元素比									
			Ca/Zr	Ti/Zr	Mn/Zr	Fe/Zr	Eu/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/R	Si/R
北海道	HZ1-黒曜石	61	0.241±0.021	0.187±0.008	0.000±0.000	1.286±0.057	0.430±0.016	0.153±0.008	0.145±0.013	0.008±0.012	0.018±0.012	0.508±0.042
	HZ2-黒曜石	66	0.455±0.013	0.134±0.008	0.015±0.008	1.765±0.075	0.448±0.021	0.149±0.018	0.130±0.013	0.015±0.013	0.014±0.013	0.500±0.015
	FK1-黒曜石	51	0.643±0.012	0.124±0.008	0.023±0.007	2.547±0.148	0.530±0.032	0.080±0.028	0.136±0.013	0.004±0.008	0.029±0.011	0.497±0.047
	FK2-黒曜石	55	0.536±0.011	0.106±0.010	0.015±0.008	2.546±0.101	0.537±0.061	0.085±0.029	0.165±0.021	0.016±0.012	0.027±0.009	0.373±0.043
	FR3-黒曜石	37	0.380±0.037	0.084±0.007	0.002±0.008	2.548±0.145	0.586±0.056	0.081±0.033	0.164±0.021	0.017±0.023	0.023±0.006	0.392±0.037
	FR4-黒曜石	44	0.261±0.043	0.074±0.010	0.011±0.006	2.360±0.115	0.439±0.057	0.079±0.022	0.150±0.027	0.009±0.017	0.019±0.008	0.338±0.036
	FR5-黒曜石	29	0.241±0.021	0.107±0.008	0.000±0.000	2.548±0.145	0.586±0.056	0.081±0.033	0.164±0.021	0.017±0.023	0.023±0.006	0.392±0.037
	KT1-黒曜石	56	1.163±0.056	0.146±0.007	0.011±0.008	2.941±0.133	0.314±0.053	0.175±0.068	0.132±0.016	0.019±0.011	0.043±0.007	0.316±0.011
	KT2-黒曜石	38	0.909±0.027	0.154±0.005	0.005±0.010	2.862±0.085	0.342±0.028	0.111±0.048	0.107±0.013	0.012±0.016	0.042±0.008	0.319±0.010
	KS1-黒曜石	32	0.375±0.007	0.167±0.005	0.047±0.010	1.751±0.061	0.836±0.038	0.486±0.021	0.180±0.011	0.032±0.007	0.025±0.007	0.345±0.015
青森県	KS2-黒曜石	62	0.244±0.011	0.079±0.004	0.068±0.013	1.799±0.148	1.080±0.158	0.641±0.048	0.327±0.042	0.057±0.013	0.023±0.011	0.379±0.011
	KS3-黒曜石	46	0.164±0.008	0.041±0.005	0.001±0.001	1.565±0.051	1.400±0.057	0.561±0.042	0.389±0.042	0.069±0.026	0.024±0.003	0.327±0.015
	K1-黒曜石	49	0.205±0.011	0.074±0.005	0.000±0.000	1.766±0.148	1.080±0.158	0.641±0.048	0.327±0.042	0.057±0.013	0.023±0.011	0.379±0.011
	KD2-黒曜石	81	5.445±0.122	2.361±0.076	0.387±0.004	13.452±1.113	1.151±0.018	1.859±0.124	0.267±0.022	0.067±0.011	0.069±0.008	0.622±0.031
	HY-黒曜石	31	0.236±0.011	0.131±0.006	0.000±0.000	1.636±0.066	0.438±0.028	1.444±0.058	0.482±0.024	0.029±0.026	0.023±0.015	0.481±0.066
	SN1-黒曜石	33	0.287±0.007	0.087±0.008	0.003±0.008	1.597±0.027	0.344±0.011	1.328±0.051	0.381±0.012	0.009±0.003	0.021±0.006	0.329±0.008
	SN2-黒曜石	29	0.269±0.006	0.116±0.006	0.007±0.006	1.571±0.050	0.392±0.017	0.364±0.028	0.428±0.030	0.023±0.013	0.033±0.013	0.383±0.013
	KN-黒曜石	107	0.381±0.007	0.111±0.006	0.000±0.000	1.581±0.051	0.351±0.011	0.347±0.024	0.416±0.017	0.024±0.011	0.029±0.011	0.475±0.048
	TK-黒曜石	45	0.255±0.006	0.117±0.005	0.007±0.005	1.517±0.051	0.347±0.011	0.347±0.024	0.417±0.017	0.024±0.011	0.029±0.011	0.475±0.048
	EK-黒曜石	46	0.256±0.006	0.093±0.003	0.047±0.011	2.054±0.265	0.741±0.028	0.523±0.024	0.331±0.021	0.045±0.005	0.026±0.005	0.444±0.023
秋田県	AJ1-黒曜石	41	1.519±0.028	0.277±0.010	0.078±0.008	2.899±0.077	0.187±0.010	0.508±0.017	0.251±0.012	0.009±0.012	0.069±0.017	0.309±0.025
	AJ2-黒曜石	63	3.141±0.074	0.562±0.021	0.078±0.009	2.782±0.088	0.094±0.008	0.517±0.018	0.242±0.011	0.008±0.014	0.063±0.020	0.333±0.048
	AJ3-黒曜石	61	0.950±0.013	0.215±0.006	0.117±0.006	4.308±0.109	0.114±0.008	0.509±0.028	0.248±0.012	0.014±0.005	0.026±0.008	0.360±0.009
	AJ4-黒曜石	122	1.860±0.059	0.474±0.025	0.078±0.007	2.055±0.077	0.083±0.006	0.531±0.018	0.177±0.010	0.011±0.010	0.041±0.010	0.316±0.018
	AJ5-黒曜石	62	0.227±0.006	0.085±0.005	0.000±0.000	1.781±0.055	0.327±0.017	0.483±0.034	0.297±0.018	0.009±0.007	0.017±0.011	0.319±0.011
	SD1-黒曜石	45	0.271±0.009	0.095±0.007	0.001±0.005	1.791±0.055	0.327±0.017	0.483±0.034	0.297±0.018	0.009±0.007	0.017±0.011	0.319±0.011
	SD2-黒曜石	49	2.903±0.052	0.741±0.016	0.118±0.010	3.922±0.077	0.117±0.012	0.502±0.028	0.246±0.013	0.008±0.017	0.023±0.013	1.195±0.020
	UN1-黒曜石	45	2.963±0.121	0.542±0.006	0.184±0.009	2.507±0.069	0.118±0.012	0.518±0.022	0.238±0.018	0.002±0.022	0.026±0.004	1.306±0.061
	AC1-黒曜石	63	0.479±0.014	0.192±0.006	0.004±0.006	1.561±0.069	0.400±0.017	0.469±0.019	0.169±0.013	0.015±0.005	0.023±0.003	0.467±0.016
	AC2-黒曜石	49	0.281±0.007	0.081±0.006	0.012±0.013	1.511±0.069	0.364±0.013	0.466±0.018	0.108±0.012	0.004±0.003	0.019±0.007	0.419±0.007
新潟県	DN1-黒曜石	56	0.330±0.016	0.082±0.006	0.003±0.003	1.511±0.069	0.364±0.013	0.466±0.018	0.108±0.012	0.004±0.003	0.019±0.007	0.419±0.007
	DN2-黒曜石	66	0.745±0.103	0.110±0.004	0.142±0.004	3.176±0.128	0.729±0.039	1.366±0.023	0.164±0.030	0.008±0.013	0.036±0.010	0.396±0.010
	DN3-黒曜石	45	0.311±0.018	0.089±0.008	0.008±0.008	2.057±0.087	0.887±0.030	0.796±0.038	0.179±0.018	0.057±0.023	0.027±0.017	0.326±0.016
	DN4-黒曜石	66	0.233±0.006	0.044±0.002	0.008±0.002	1.844±0.061	0.935±0.036	0.714±0.054	0.182±0.011	0.007±0.006	0.016±0.008	0.314±0.003
	NK1-黒曜石	57	0.566±0.018	0.163±0.007	0.006±0.011	1.822±0.061	0.467±0.013	1.460±0.048	0.162±0.011	0.007±0.008	0.041±0.012	0.300±0.014
	NK2-黒曜石	45	0.316±0.018	0.075±0.005	0.004±0.014	1.596±0.061	0.986±0.035	0.611±0.051	0.184±0.012	0.004±0.005	0.041±0.014	0.379±0.020
	YM1-黒曜石	56	0.381±0.016	0.138±0.005	0.003±0.012	1.613±0.062	0.723±0.030	0.672±0.022	0.187±0.014	0.003±0.013	0.033±0.013	0.379±0.013
	YM2-黒曜石	49	0.330±0.018	0.163±0.003	0.003±0.012	1.761±0.061	0.948±0.037	0.583±0.034	0.196±0.013	0.002±0.012	0.032±0.013	0.328±0.013
	MK1-黒曜石	49	0.087±0.008	0.059±0.006	0.016±0.006	0.677±0.022	0.370±0.007	0.586±0.020	0.125±0.012	0.022±0.003	0.037±0.003	0.343±0.003
	MK2-黒曜石	49	0.258±0.010	0.026±0.002	0.005±0.013	1.765±0.122	1.149±0.027	0.592±0.027	0.202±0.027	0.017±0.022	0.021±0.007	0.358±0.007
山口県	HG1-黒曜石	49	0.197±0.008	0.074±0.006	0.007±0.007	1.769±0.084	0.434±0.026	0.595±0.023	0.186±0.017	0.008±0.007	0.021±0.007	0.312±0.013
	HG2-黒曜石	55	0.416±0.026	1.057±0.072	0.110±0.004	3.902±1.566	1.176±0.085	0.327±0.052	0.179±0.009	0.178±0.044	0.309±0.152	
	UT1-黒曜石	49	0.297±0.013	0.167±0.005	0.033±0.010	1.638±0.094	1.012±0.056	0.398±0.059	0.168±0.037	0.024±0.011	0.039±0.010	0.315±0.010
	UT2-黒曜石	45	0.187±0.013	0.054±0.004	0.003±0.004	1.596±0.094	0.872±0.021	0.264±0.023	0.152±0.024	0.027±0.002	0.032±0.007	0.302±0.016
	KU1-黒曜石	49	0.383±0.011	0.161±0.005	0.001±0.002	1.913±0.058	0.965±0.017	0.357±0.018	0.197±0.010	0.009±0.002	0.049±0.009	0.309±0.010
	KU2-黒曜石	49	0.381±0.016	0.116±0.005	0.003±0.003	1.611±0.062	0.723±0.030	0.307±0.022	0.167±0.014	0.008±0.003	0.036±0.007	0.302±0.010
	KU3-黒曜石	49	0.544±0.154	0.057±0.004	0.004±0.001	2.136±0.455	0.284±0.016	0.193±0.044	0.106±0.011	0.021±0.001	0.047±0.004	0.321±0.021
	KU4-黒曜石	56	2.025±0.109	0.471±0.136	0.033±0.007	5.623±0.662	0.235±0.015	0.096±0.008	0.107±0.009	0.031±0.013	0.037±0.008	0.387±0.022
	KU5-黒曜石	52	0.200±0.012	0.064±0.007	0.004±0.004	1.370±0.078	0.213±0.013	0.192±0.036	0.127±0.014	0.022±0.007	0.039±0.008	0.329±0.010
	KU6-黒曜石	49	0.447±0.011	0.122±0.005	0.045±0.005	1.727±0.077	0.687±0.023	0.481±0.026	0.140±0.009	0.050±0.004	0.020±0.004	0.328±0.008
北陸	DK1-黒曜石	28	1.888±0.100	0.088±0.068	0.003±0.003	2.763±2.605	0.955±0.017	0.216±0.036	0.183±0.018	0.036±0.036	0.173±0.200	
	DK2-黒曜石	43	28.381±0.193	1.696±0.046	0.001±0.000	4.588±0.074	0.100±0.007	0.813±0.018	0.163±0.006	0.031±0.004	0.217±0.123	
	DK3-黒曜石	45	20.226±1.462	0.142±0.092	0.018±0.009	24.174±0.833	0.193±0.023	0.233±0.079	0.099±0.022	0.059±0.022	0.154±0.114	
	DK4-黒曜石	49	2.384±0.392	0.116±0.075	0.003±0.003	27.388±1.255	0.121±0.021	0.205±0.072	0.082±0.021	0.033±0.021	0.226±0.207	
	DK5-黒曜石	49	27.580±1.255	0.116±0.075	0.003±0.003	27.388±1.255	0.121±0.021	0.205±0.072	0.082±0.021	0.033±0.021	0.226±0.207	
	DK6-黒曜石	45	24.212±2.767	0.972±0.106	0.211±0.010	27.056±1.156	0.180±0.026	0.213±0.046	0.134±0.022	0.029±0.023	0.164±0.221	
	DK7-黒曜石	45	20.615±2.003	0.979±0.073	0.181±0.007	23.337±0.017	0.197±0.007	0.208±0.089	0.087±0.007	0.027±0.004	0.154±0.158	
	DK8-黒曜石	45	16.950±1.452	0.793±0.013	0.181±0.008	18.028±0.466	0.133±0.018	0.268±0.077	0.086±0.012	0.022±0.003	0.139±0.126	
	DK9-黒曜石	45	16.252±1.259	0.762±0.091	0.181±0.008	17.579±0.026	0.133±0.016	0.263±0.077	0.086±0.012	0.022±0.003	0.139±0.096	
	DK10-黒曜石	47	0.349±0.046	0.166±0.008	0.015±0.005	2.319±0.017	0.180±0.017	0.304±0.042	0.109±0.013	0.026±0.004	0.140±0.013	
	DK11-黒曜石	45	0.167±0.017	0.074±0.005	0.003±0.005	1.498±0.046	0.075±0.007	0.223±0.018	0.139±0.018	0.023±0.003	0.137±0.024	
パシフィック	NM1-黒曜石	45	2.897±0.063	1.696±0.046	0.076±0.004	2.610±0.057</td						

北上川に沿った、零石群、折居-1群、花泉群これらこれら3地区の産地の中の一ヵ所の産地と湯ノ倉地区と交易が確認され、これら以外の十分条件を満たした約270個の約原石・遺物群（表1）の産地・遺跡との間で交流がないことが証明された。これら原石の伝播とともに、高野遺跡の先史人が原石産地地方の生活、文化情報を入手し、また逆に、高野遺跡の情報が原石産地地方に伝達していたと推測しても産地分析結果と矛盾しない。また、今後、遺跡の分析数を増やすことにより原石が伝播したルートがより明確になると思われるが、このときに、肉眼観察とか他の分析方法の判定基準（土器形式の様なもの）を混在していない。原理原則にもとづいて必要条件と十分条件を満たした結果であることが必要で、これは他の方法で判定されたものが混在すると、考古学に厳密な他の考古学者から判定基準の違い（土器形式の違いに相当）による誤判定結果の混入による先史時代の交易、交流の不正確さが指摘されたときに明確に否定できなくなるため、同じ基準で判定された結果で先史時代の交易、交流を推測するとより正確な高野遺跡の性格が明らかになると思われる。

## 参考文献

- 1) 藤井信男・東村武信 (1975). 強光X線分析法によるサスカイト石器の原産地推定 (II). 考古学と自然科学, 8:61-69
- 2) 藤井信男・東村武信・藤木義昌 (1977),(1978). 強光X線分析法によるサスカイト石器の原産地推定 (III),(IV). 考古学と自然科学, 10:153-81:33-47
- 3) 藤井信男・東村武信 (1983). 石器原材の産地分析. 考古学と自然科学, 16:59-89
- 4) 東村武信 (1976). 産地推定における統計的手法. 考古学と自然科学, 9:77-90
- 5) 東村武信 (1980). 考古学と物理化学. 学生社

表2 高野遺跡出土黒曜石製石器・剥片の元素比分析結果

分析番号	元素比									
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
95361	0.596	0.178	0.052	1.671	0.316	0.386	0.210	0.062	0.038	0.557
95362	2.208	0.362	0.056	2.491	0.118	0.655	0.139	0.021	0.070	0.923
JG-1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317

JG-1:標準試料-Ando,A.,Kurasawa,H.,Ohmori,T.& Takeda,E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal , Vol.8 175-192 (1974)

表3 高野遺跡出土黒曜石製石器・剥片の原材産地分析結果

分析番号	台帳番号	器種	出土土地点	層位	表1原石群比較ホーリングT2乗検定結果	判定
95361	S-00686	石鏟		III	零石(86%),花泉(69%),折居-1(49%)	零石・花泉・折居
95362		剥片	SI-07い区		湯ノ倉(98%)	湯ノ倉

注意:近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っていますが、判定基準の異なる研究方法(土器様式の基準も研究方法で異なるように)にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、全く関係(相互チェックなし)ありません。本研究結果に連続させるには本研究法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察する必要があります。

## 第10節 青森県渦野遺跡出土金属製品の成分分析結果

株吉田生物研究所

## 1. はじめに

青森県に所在する渦野遺跡から出土した金属製品1点について、以下の通り成分分析を行ったのでその結果を報告する。

## 2. 資料

調査した資料は右表に示す金属製品1点である。

No.	遺物名	概要
1	帶金具	蒲鉾型を呈する。

## 3. 方法

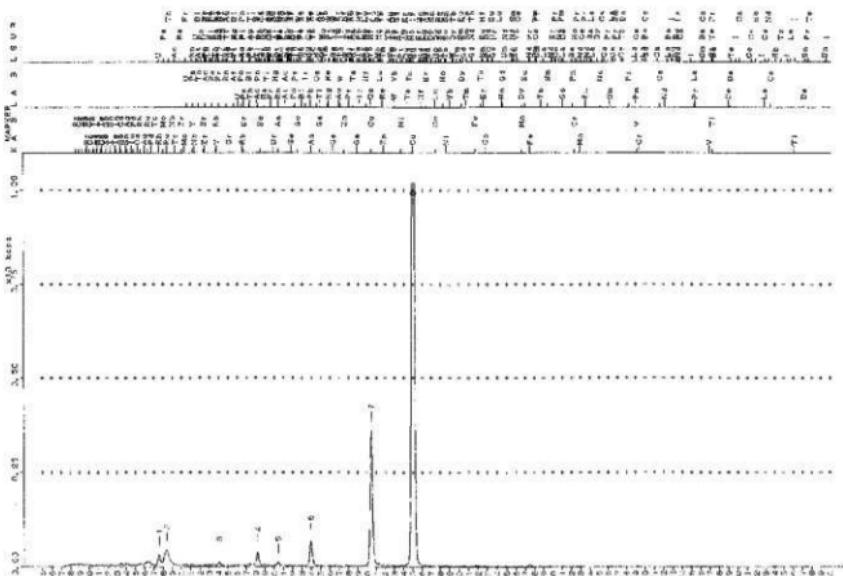
資料本体に蛍光X線を照射して分析した。分析装置は、理学電機工業㈱製の全自動蛍光X線分析装置3270E（検出元素範囲B～U）を用いた。

## 4. 分析結果

成分分析結果のスペクトルを付す。金属成分としてはCu,As,Pbが検出されている。Si,Sなどは土壤に由来する成分と思われる。よって表2に分析結果一覧を示すが、その数値はあくまで参考にすぎない。

元素	Si	S	Cu	As	Pb
No. 1	1.2	0.53	88	4.5	5.7

表2 成分分析結果表（単位は含有%）



第1図 金属製品の分析スペクトル図

## 第11節 八戸市渦野遺跡出土鉄帶金具の鉛同位体比測定結果

国立歴史民俗博物館 斎藤 努

## 1. はじめに

八戸市渦野遺跡から出土した青銅製の鉄帶金具について、鉛同位体比測定を行った。

## 2. 分析方法

資料表面から鉄を採取し分析用試料とした。試料から、高周波加熱分離法で鉛を単離して希硝酸溶液とし、鉛200ng相当量の試料溶液を分取して、リン酸・シリカゲルとともにレニウム・シングル・フィラメント上に塗布した。表面電離型質量分析装置 (Finnigan MAT 262) を用いて、フィラメント温度1200°Cで鉛同位体比を測定した。

## 3. 分析結果

表1に分析結果を示した。馬淵・平尾が弥生時代から平安時代までの多くの青銅器についてデータを蓄積した結果、その鉛同位体比の変遷は下記のようにグループ分けができることがわかっている（馬淵・平尾、1982、1987）。ここでも、これに準じてデータの表示および解析を行った。

表1 分析結果

資料名	分析番号	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{208}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	出土遺構
鉄帶金具	B7201	0.8476	2.0926	18.436	15.627	38.579	04 カタノ SI-7 4b層（イ区）

なお測定結果は $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ 比と $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ 比の関係（A式図）で表示した。

図1は測定結果を、下記の領域範囲のうち、E、J、Kとともに表示したものである。

測定値は領域Jの中にあり日本産の原料であることを示している。またこれは皇朝十二錢など奈良～平安時代の青銅製品に頻出する値であり、斎藤ほか（2002）が設定した「グループI」（図1）の範囲に入っている。供給地として山口県の長登鉱山や蔵目喜鉱山が想定されている。

W : 弥生時代に得られた前漢鏡が示す数値の領域  
E : 弥生時代の國產青銅器の多くがここに入る。  
J : 後漢・三国時代の舶載鏡が示す数値の領域。  
古墳出土の青銅器の大部分がここに入る。  
K : 日本産の舶載品の領域。日本産鉛は今までのところ、飛鳥時代以降の資料にしか見出されていない。  
K : 多数複文鏡や無形鏡など、弥生時代に得られた朝鮮半島系遺物が位置するライン。

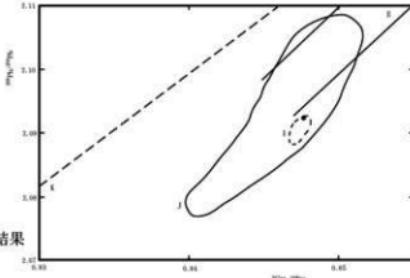


図1 渦野遺跡出土鉄帶金具の鉛同位体比測定結果

## 4.まとめ

八戸市渦野遺跡出土青銅製鉄帶金具について鉛同位体比を測定した結果、日本産の原料が使用されており、長登鉱山・蔵目喜鉱山が供給地として想定されている。古代の青銅製品に頻出する数値を示した。

## 参考文献

斎藤努、平尾良光（2002）、「古代銭貨に関する理化学研究－「皇朝十二錢」の鉛同位体比分析および金属組成分析」、IMES Discussion Paper No.2002-30。

馬淵久夫、平尾良光（1982）、「鉛同位体比からみた銅鏡の原料」、『考古学雑誌』68 (1)。

馬淵久夫、平尾良光（1987）、「東アジア鉛鉱石の鉛同位体比－青銅器との関連を中心にして」、『考古学雑誌』73 (2)。

## 第12節 涠野遺跡出土石器の使用痕分析

株アルカ 高橋 哲

### はじめに

湧野遺跡出土石器6点を使用痕観察し、詳細に光沢分布範囲の確定などを行った。

### 分析方法

使用痕観察方法として、キーエンス社のデジタルマイクロスコープ(VHX)による低倍率ズーム(VH-Z05)と高倍率ズームレンズ(VH-Z100)を用いて使用痕の観察をおこなった。観察倍率は、5倍～40倍～200倍～450倍(倍率は從来の金属顕微鏡の倍率比とは異なる)である。観察面は、中性洗剤で洗浄をおこない、適宜アルコールを浸した脱脂綿で軽く拭き取り、手や指の脂分などを取り除いた。観察範囲は、石器表面全体を詳細に観察し、使用痕光沢および線状痕の認定をおこなった。使用痕分類は東北大大学使用痕研究チームにより設定された分類基準(梶原他1981・阿子島1989、芹沢他1982)によっている。

### 分析結果

6点の石器は時期的にまとまった資料でないので、確認できた使用痕の特徴を詳細に記述するのに努めた。

石器番号95(図1,2)：珪質頁岩製の石笠で、刃部が拵がる撥形の平面形態である。縄文時代早期に帰属する資料である。器体側面に、打面を作り出し(写真5)、そこから剥離された剥離(写真4,6)で器体を整形している。刃部は、石器正面にステップの末端を持つ階段状に重複した剥離がみられる(写真1,2,3)。石器表面状態として、石器正面の中軸を走る稜上には、肉眼でも光沢がみられ、その部分を検鏡すると、タイプ不明の光沢がみられた(写真13,14)。それ以外の場所は、光沢はほとんどみられなかった(写真9から12)。刃部に確認できた光沢は(写真7,8)、鈍く、凹凸が多く、光沢自体はまるみをもつ。刃部には限られて拵がる。E1タイプ光沢と考えられる。微小剥離痕に関しては、石器正面側は加工と重なるので、厳密に使用時と、製作時の痕跡から区分することは非常に難しいが、写真1から3に見られるように、ステップが重複した階段状の剥離が分布している。逆に石器裏面側には微小剥離痕は確認できなかった。線状痕はみられなかったが、光沢が石器の裏面側にのみみられることと、裏面に微小剥離痕がなく、正面側に重なっているといった他の使用痕跡から、おそらく刃部に対して直交方向に石器が動かされたと考えられる。具体的にはスクレイピングかホイットリングであろう。写真7や8に見られる光沢が刃部以外の箇所に確認できることについて、おそらく柄に装着された際に生じた可能性が考えられる。

石器番号92(図3)：珪質頁岩製に縱形石匙である。縄文時代前期初頭に帰属する資料である。

石器裏面の右辺に小さな剥離をいれ、その剥離面を打面として、石器正面左辺に器体を整形する剥離を入れている。剥離の構成から、いわゆる松原型石匙である。刃部は内湾している。石器正面には裏面の素材主要剥離面に光沢がみられたが(写真4)、剥離を構成する面にはそれほど顕著な光沢はみられなかった(写真6,7)。使用痕は、石器右辺にみられた。光沢は、やや明るく、凹凸があり、小ピットが多く、刃部に限定されて拵がる光沢がみられた(写真1,2)。特徴からE1タイプ光沢と考えられる。正面側に剥離面には、剥離面には光沢が拵がらないが(写真7)、稜上には光沢や摩耗

がみられる（写真3）。微小剥離痕に関しては、石器正面側は加工と重なるので、厳密に使用時と、製作時の痕跡から区分することは非常に難しいが、裏面側にはほとんど微小剥離痕はみられなかった。

松原型石匙は、小さな打面を作り出す面をもつ辺には使用痕がみられないのが一般的である（高橋2003）。左辺には、写真5にみられるような光沢や摩耗が、部分的であり、右辺ほど顕著でないので、使用した際に生じた光沢であるかは不明である。そのため、主体的な刃部が右辺であり、これまで分析してきた所見と大きく変わることはない。線状痕は、はっきりとしないが、光沢が石器両面にみられることから、切るような操作に用いられたと考えられる。

石器番号96（図4）：珪質頁岩製の横形石匙である。縄文時代早期、吹切沢式並行と考えられる資料である。刃部は内湾した片面加工であり、それ以外の縁辺は、両面加工である。石器全面に鈍く凹凸のある粗い光沢がみられた（写真5,6,8）。刃部を検鏡したところ、光沢ははっきりせず（写真1から4）、一部拡大すると光沢らしき痕跡がみられたが（写真2）、石器表面の光沢と区別するのは非常に困難である。刃部二次加工内は、比較的表面変化は被っていないく、摩耗や光沢がみられる（写真7）。線状痕は、はっきりとしない。微小剥離痕に関しては、石器正面側は加工と重なるので、厳密に使用時と、製作時の痕跡から区分することは非常に難しい。石器裏面側には微小剥離痕はみられなかった。

石器番号98（図5）：珪質頁岩製の縱形石匙である。縄文時代早期もしくは後期に帰属する資料である。横長剥片を素材とし、石器右辺は片面加工、左辺と末端部は両面加工である。石器表面は、光沢などみられず、良好な状態である（写真2）。使用痕光沢は両辺にみられた。右辺の片面加工には、鈍き凹凸のある粗い光沢がみられた（写真1）。刃部加工の稜上にも同種光沢がみられる（写真3）。左辺側の両面加工刃部にも、やはり右辺と同じ光沢がみられた（写真4）が、非常に部分的であり、ほとんどは写真5にみられるようなはっきりとした痕跡ではない。線状痕は、不明瞭であるが、光沢が石器両面にみられることから、切るような操作に用いられたと考えられる。石器末端部の両面加工部は、検鏡したが光沢などはみられなかった（写真6）ので、形態を整形する加工と考えられる。

石器番号102（図6）珪質頁岩製の横形石匙である。円筒下層式もしくは、縄文時代後期に帰属する資料である。縦長剥片を素材とし、内湾した片面加工の刃部がみられる。刃部以外には、摘みの加工を除き、整形加工はみられない。鈍く凹凸のある粗い光沢がみられた（写真2）。刃部には、表面の光沢が拡がっているので、使用痕であるかを判断することはできない（写真1）。しかし石器正面の加工内は、表面変化を被っていないく、その縁辺には、摩耗や光沢がみられる（写真2,4）。光沢は非常に狭い範囲に、粗く鈍い光沢がみられる。非常に限定的なのでタイプは判定できなかった。線状痕は、不明瞭である。

黒曜石製石器（図7）奈良時代に竪穴住居堆積土から出土し、原産地分析の結果から宮城県湯ノ倉産である。八戸市近辺では、古墳時代から古代にかけて、統繩文化と関連する資料が多く確認されているので、これらの関連資料と考えられる。

検鏡したが、石器はそれほど変化していないく、縁辺も写真1のように摩耗も光沢もみられなかった。  
まとめ

使用痕分析の結果、石籠は、皮鞣しに用いられたと考えられる。石匙は、各時期にまたがるが、全点、植物に対して使用したような痕跡ではなく、肉・皮といったものに主体的に生じる光沢タイプのみ

がみられた。線状痕は不明瞭であるが、他の使用痕からおおむね切るような操作に使用されたと考えられる。黒曜石製石器は、古代に帰属する資料であり、特に使用を示す痕跡はみられなかった。

## 参考文献

- 阿子島香 1981 「マイクロフレイキングの実験的研究（東北大大学使用痕研究チームによる研究報告その1）」『考古学雑誌』66-4 pp.1-27  
 1989 「石器の使用痕」考古学ライブラリー-56 ニュー・サイエンス社  
 梶原洋・阿子島香 1981 「直岩製石器の実験使用痕研究？ボリッシュを中心とした機能推定の試み？」（東北大大学使用痕研究チームによる研究報告その2）『考古学雑誌』67-1 pp.1-35  
 井沢長介・梶原洋・阿子島香 1982 「実験使用痕研究とその可能性（東北大大学使用痕研究チームによる研究報告その4）」『考古学と自然科学』14 pp.67-87  
 高橋哲 2003 「三軒茶屋遺跡出土石器の使用痕分析」『三軒茶屋遺跡』中条町埋蔵文化財調査報告第27集 pp.150-168

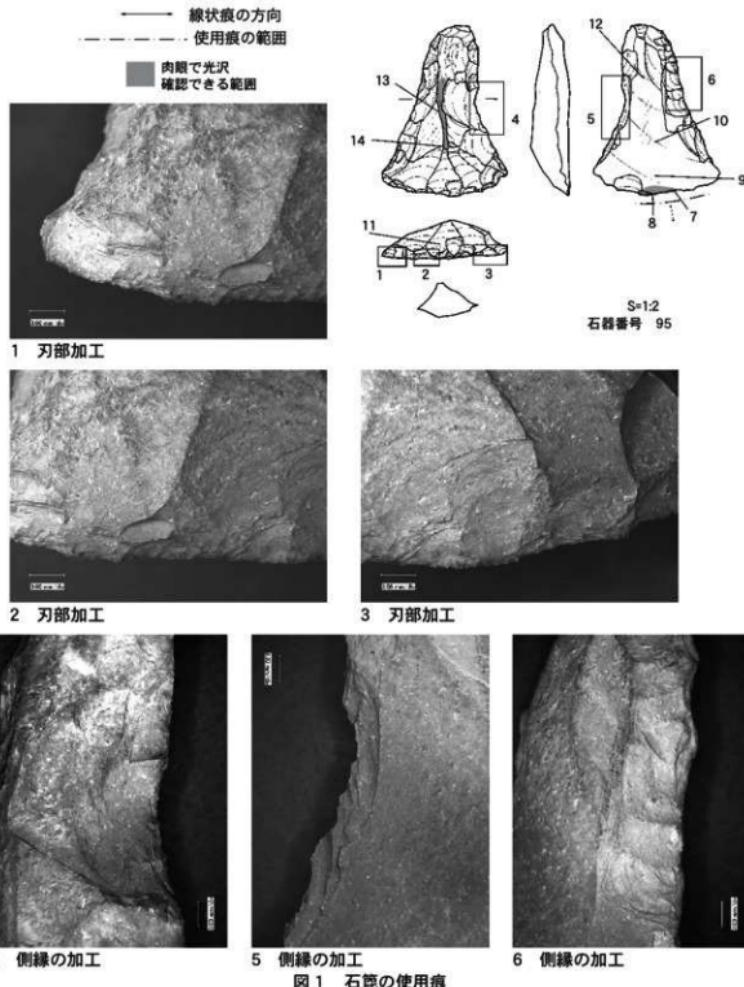


図1 石器の使用痕

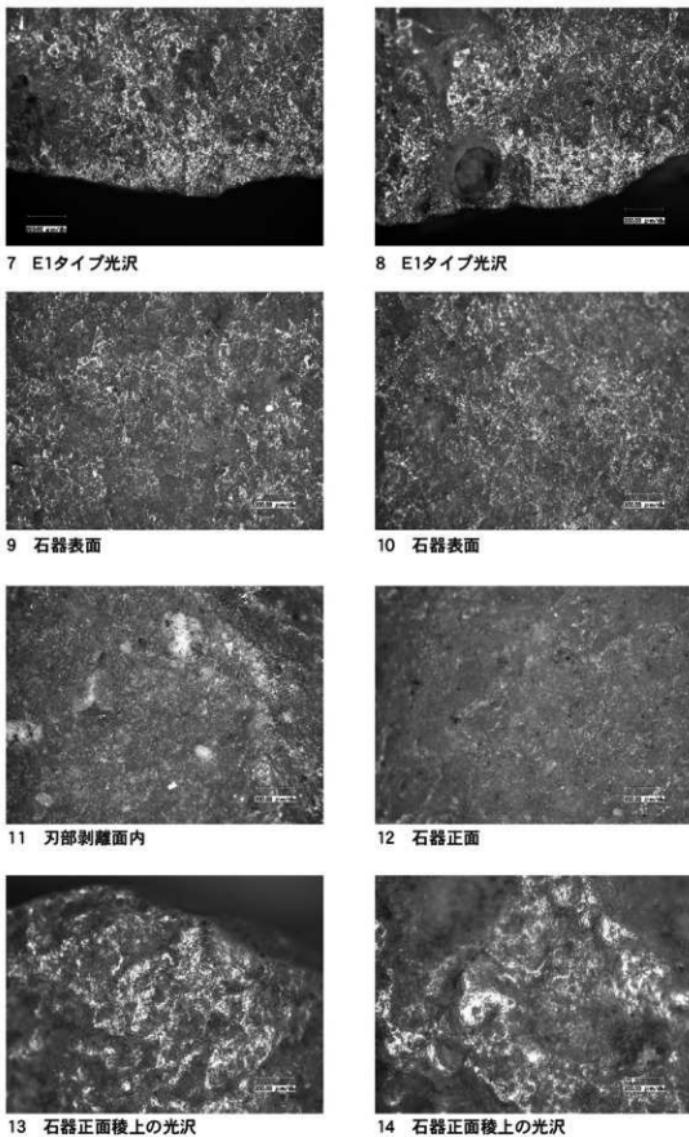


図2 石器の使用痕

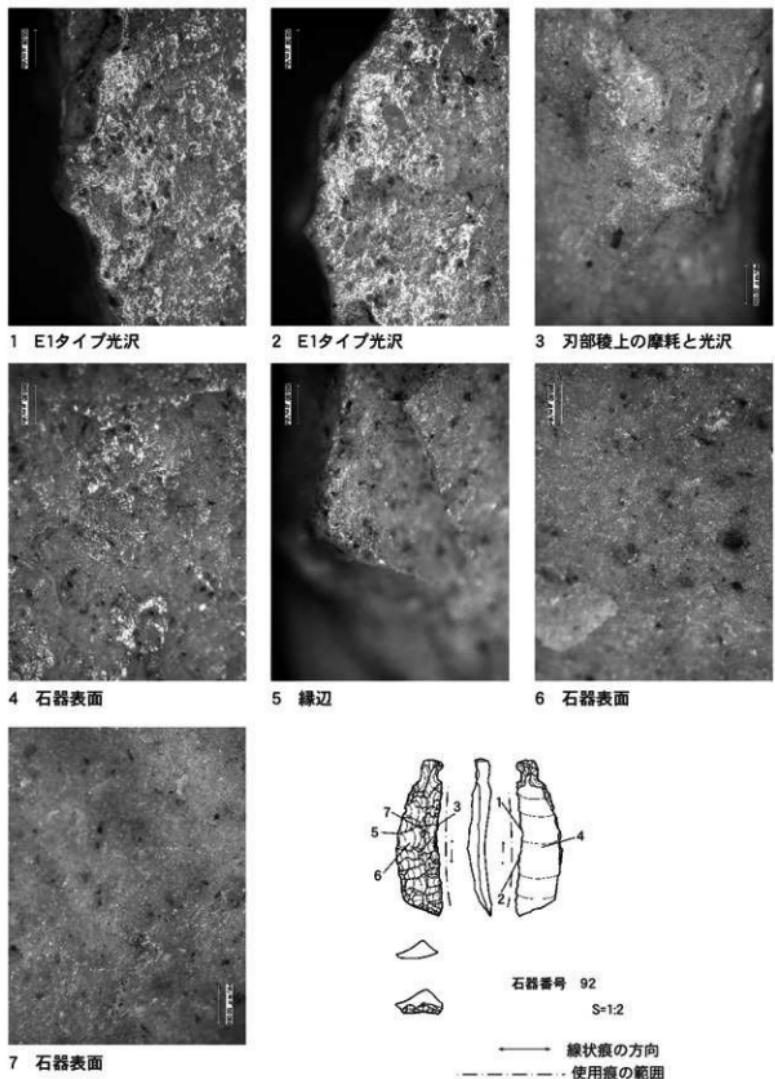


図3 縦形石匙の使用痕

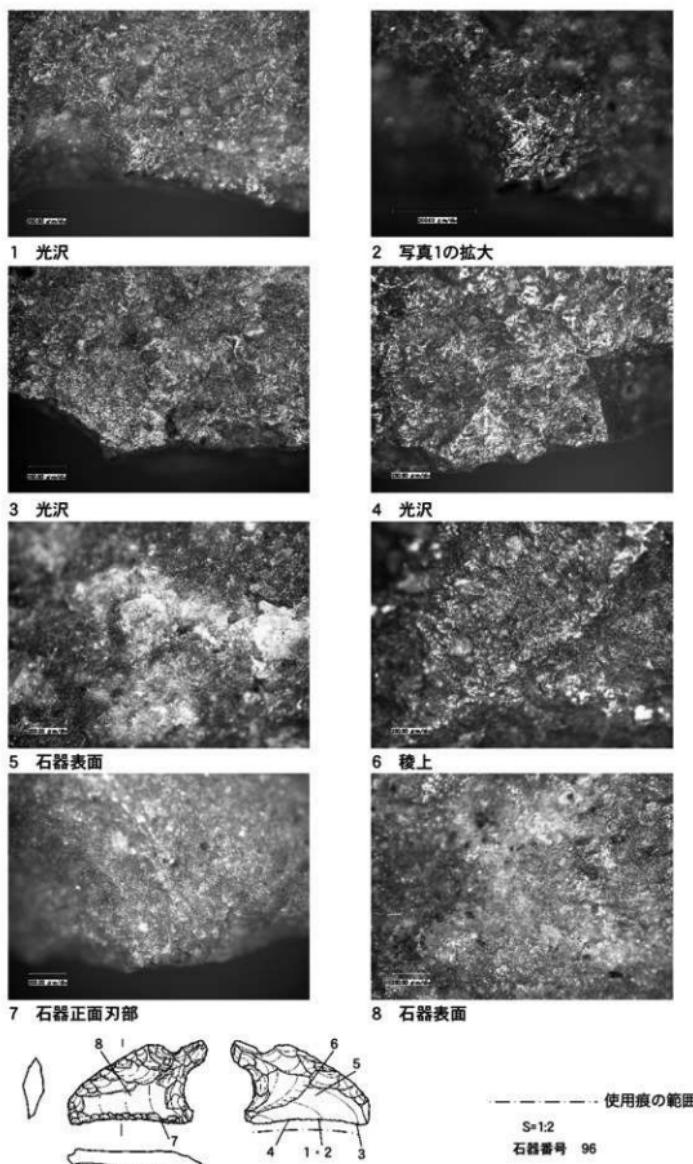


図4 横形石匙の使用痕

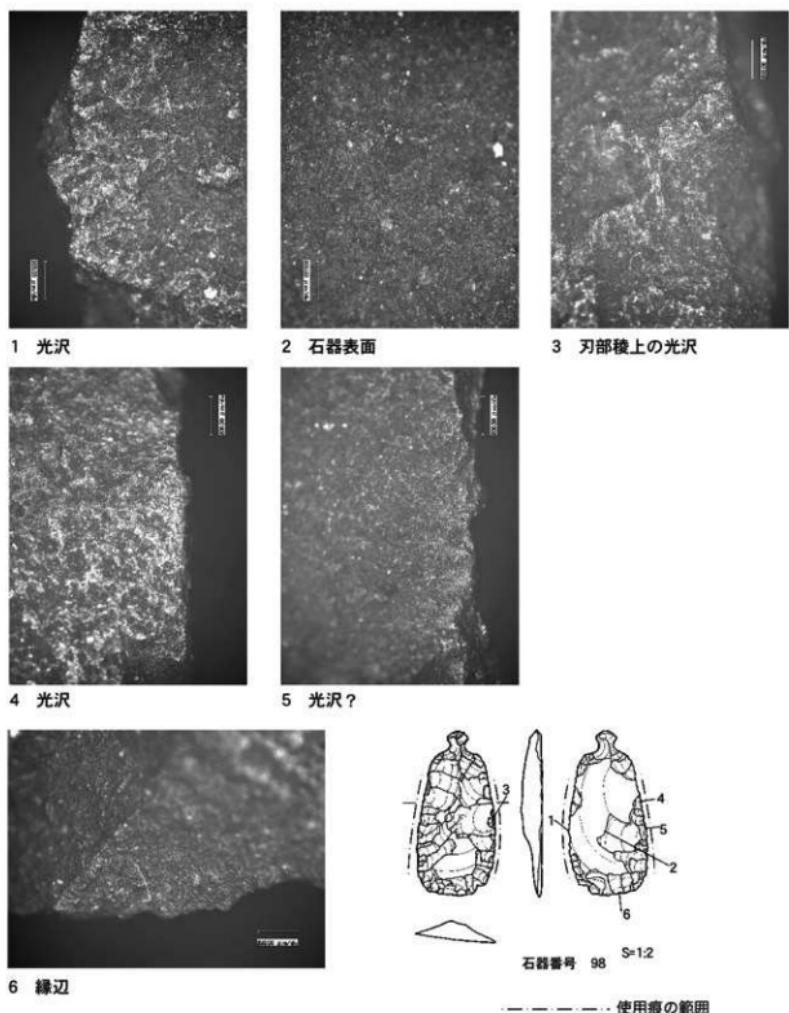


図5 縦形石匙の使用痕

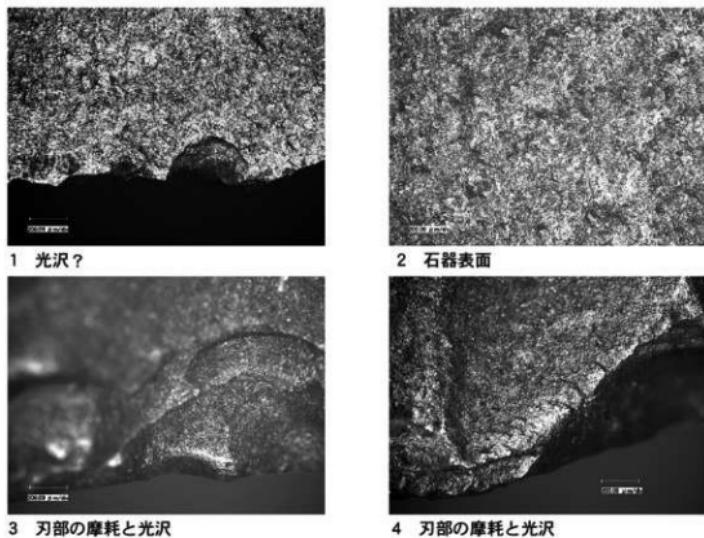


図 6 横形石匙の使用痕

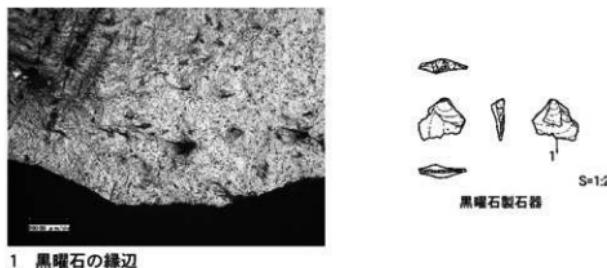


図 7 黒曜石製石器

## 第7章 調査成果に関する考察とまとめ

### 第1節 縄文時代の土器について

#### 1 縄文時代早期中葉の土器について

今回の調査で出土した縄文時代早期中葉の土器群は、青森県域に分布する吹切沢式と、南関東地方に分布する子母口式の双方の特徴を併せ持った土器が主体であった。この土器群は東北地方北部地域における該期の土器編年を考える上で非常に重要な内容を持つ土器群であると考えられる。ここでは、本遺跡土器群と両型式の比較を行い、本遺跡から出土した土器群の位置づけについて考察してみたい。

#### ○本遺跡出土土器群の特徴

**【器形】**全体形のわかる資料では器体中ほどに屈曲を持ち上半部が弱く外反する器形と、体部に屈曲を持たず底部から口縁部までほぼまっすぐに立ち上がる器形が見られる。底部の形状は尖底であり、一部乳房状になるものも見られるようである。**【口唇部】**端部が四角張り、肥厚するものが多い。口唇部には端部上面や前面に絡条体（単軸絡条体第1類と考えられる）の連続側面圧痕が見られるものがほとんどである。**【口縁部】**波状口縁と平口縁がみられる。幅広な文様帯を持つものが多い。文様帯下端は隆線などで区切られる。**【文様要素】**隆線：太いものと細いものを見られる。共に上面には絡条体の側面圧痕が見られる。細いもの一部には貝殻腹縁圧痕も見られる。沈線：細いものと太いものを見られる。細いものは棒状工具による単線のものと貝殻条痕による3～4本一対のものが見られる。単線のものは鋸齒状になるものがほとんどである。太いものは尖端の平らな棒状工具あるいは竹管状工具によると考えられる。ごく浅い施文である。刺突・押し引き単線：図32-1や34号土坑出土土器、図88-17にみられる。棒状工具を押し引くように操作し、文様を描くものである。絡条体側面圧痕：前述のとおり口唇端部や隆線上に施文されるものがほとんどであるが、図89-21のように単独で文様を構成するものもみられる。**【器面調整・地文】**器面調整には貝殻腹縁の押引き・条痕とヘラナデ・ミガキなどがみられる。押引き：サルボウなどの貝殻の腹を器面に押し引いているもので、見かけ上a～cの3種類がある。a：貝をやや直立気味にし、細かい単位で押し引くもの。b：貝を寝かせ、細かい単位で押し引くもの。c：bと同様に貝を寝かせて施文するが、貝殻腹縁の弧が小さい部分をやや大きめの単位で押し引くもの。これらの押し引きでなされる器面調整は、図32-2のように帯状の構成を取り、文様構成の一部となる場合と、図88-11のように器面調整としての範疇出ないものとが見られる。条痕：押し引きとほぼ同一原体であると考えられる。主に内面調整として用いられるが、図33-3や図88-7等では外面調整にも用いられている。ミガキ：外外面に見られる。幅の広いものと狭いものが見られる。ナデ・ヘラナデ：内面調整として施されるが、比率は低い。**【胎土】**砂粒を含むものが多い。明確に纖維を含むと判断できるものは無いが、図89-19、22などは可能性がある。混入しているとすればごく微量である。

#### ○吹切沢式土器の特徴（江坂輝弥1950など）

**【器形】**砲弾形の尖底深鉢形を基本とする。**【口唇部】**端部上面および外角に貝殻腹縁や筐状・棒状工具による刺突がみられる。まれに単軸絡条体の側面圧痕もみられる。断面形状は四角張るものが多い。**【口縁部】**波状口縁が多く、平口縁も見られる。幅の狭い口縁部文様帯が形成されるものがある。

**【文様要素】**隆線：口縁直下に短いものが見られることがある。上面には各種工具による刺突が見ら

れる。沈線：細い沈線が多く、鋸歯状になるものが多い。刺突：棒状工具や貝殻腹縁の刺突がみられる。連続・多段施文がみられる。貝殻腹縁刺突については、鳥木沢式土器に比べ上下幅が短い。さらには現在のところ下北地方でしか出土していないようである。絡条体側面圧痕：細い隆線上に見られるのが大半である。【器面調整・地文】貝殻文：外面に見られるものとしては、貝殻波状圧痕・条痕文・押し引き文がみられる。これらは地文としてのみではなく、組み合わせにより文様を構成することもある。内面調整としてはミガキ・貝殻条痕が単独あるいは組み合わせて用いられている。【胎土】極微量の纖維を含むものがある。

#### ○子母口式土器の特徴（千葉大学文学部考古学研究室1995を元にして）

【器形】上方に緩く開く尖底深鉢形土器。【口唇部】四角張るもの、肥厚するものが目立つ。端部上面・前面に絡条体の側面圧痕や刺突が見られる。【口縁部】波状口縁と平口縁がある。文様帶の幅は狭いというより口唇端部付近への施文以外には隆線・沈線などによる文様施文は一般的ではないようであるが、胸部中位付近に太い隆帯を横に配置した区画帯を持つものも小数見られるようである。【文様要素】隆線：太いもの・細いもの・ごく細いもの（細隆線）が見られ、前2者の上面には絡条体の側面圧痕・刺突などが見られる。刺突：爪形状や円形の刺突が多段に施文されるものがある。【器面調整】内外面共にナデ調整の後の擦痕が施されるものが主体である。条痕は少数であるという。地文として施文される文様は少数の条痕がみられる。

以上が各土器群の特徴であるが、以下にはこれらを比較し、編年的な位置づけを考えてみたい。

#### 本遺跡出土土器群の特徴と編年的な位置づけ

##### ○本遺跡出土土器群と吹切沢式土器の比較

共通点：地文として貝殻腹縁押引き・条痕文がみられる。鋸歯状の沈線がみられる。細い隆線が口縁部付近に見られる。波状口縁を主体とする。乳房状の尖底部を持つ。

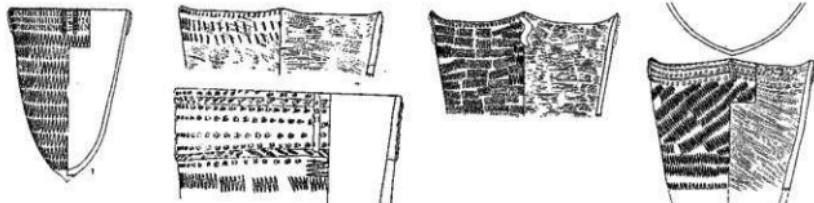
相違点：吹切沢式に見られない点…屈曲した胸部、肥厚する口縁部、口縁部に展開する幅広い文様帶、太い隆線、口唇端部への絡条体施文、幅広でごく浅い沈線、押引き單線文による文様構成。本遺跡土器群に見られない点…貝殻波状圧痕文、口縁部への貝殻腹縁多段刺突、口唇端部外角への刺突。

##### ○本遺跡出土土器群と子母口式土器との共通点

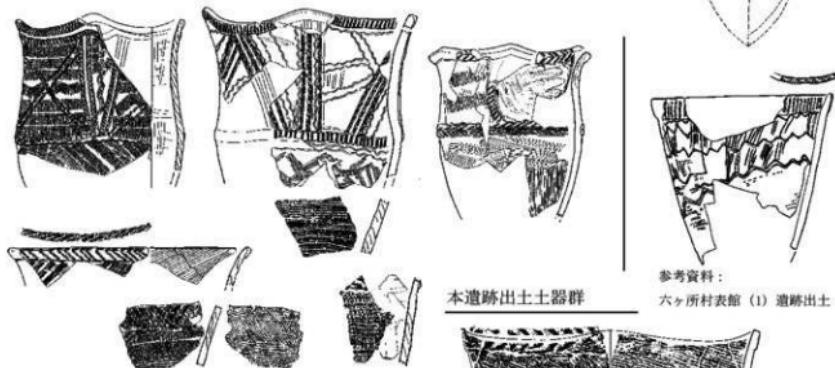
・肥厚する口唇端部に絡条体の圧痕が施文される点と、太い隆線による胸部中位の区画帯を持つものがある点などが上げられる。地文や器面調整においてはほとんど共通点が無いといってよい。

上記の比較検討から判断すると、吹切沢式土器と本遺跡出土土器群の間には、地文の一部（貝殻腹縁押引き）・鋸歯状沈線や細い隆帯の使用・細い隆帯への絡条体圧痕施文・器面調整（貝殻条痕）などの共通点を見出せる。逆に吹切沢式の大きな特徴である貝殻波状圧痕文がみられない点や、口唇端部への絡条体圧痕施文の多用、屈曲する器形・幅広の口縁部文様帶といった点は、本遺跡土器群と吹切沢式土器を同一視できない大きな理由のひとつである。子母口式土器と本遺跡土器群との共通点については、吹切沢式土器に見られない属性の多くがそれにあたる。したがって、本遺跡土器群は、吹切沢式土器における地文などの基本的な（地味な部分での）属性に、子母口式土器の特徴的で目立つ部分の属性が加えられ成立した土器群であるといえる。

東北北部地域における繩文時代早期中葉の土器編年について、物見台式土器→鳥木沢式土器→吹切沢式土器という案と、まったく逆の吹切沢式土器→鳥木沢式土器→物見台式土器という案が提出さ

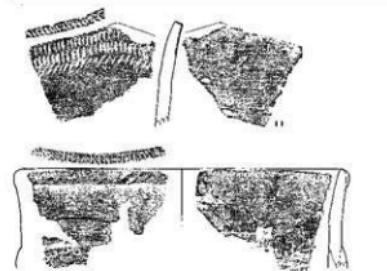


吹切沢式土器（東通村下田代納屋B遺跡出土）

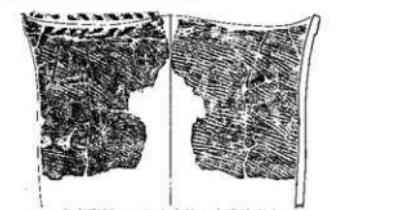


本遺跡出土土器群

参考資料：  
六ヶ所村表館（1）遺跡出土



子母口式土器（千葉県城之台南貝塚出土）



参考資料：いわき市竹之内遺跡出土



口唇端部の施文範囲 貝殻押引き文の施文使用部位

図7-1 吹切沢式土器・子母口式土器・本遺跡出土土器

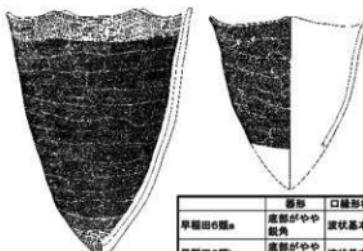


図7-2 六ヶ所村鷹架遺跡から出土した

早稲田6類bと早稲田6類c

表7-1 早稲田6類土器比較表

	基形	口縁形状	口縁部文様	肩部文様	底部付近文様	地文
早稲田6類a	底部がやや 鋸角	波状基本	押引き波綾文	押引き波綾文	繩維多く含む	
早稲田6類b	底部がやや 鋸角	波状基本	押引き波綾文	O段多条L-R-, 縞束第1種羽状綾 文、末端ループ文	押引き波綾文	繩維多く含む
本遺跡出土土器	底部の角度 やや鋸く	平縁基本	地文のみか結節回転 文	地文(1段多条L-R-, 縞部結節もあり) 横位多段施文が基本、縦位綾状もあり	地文	繩維多く含む
總合遺跡出土土器	丸底主体	平縁基本	地文の一部に沈縫 割突のみの土器あり	地文(L-R-, 縮部結節もあり、組繩回 転文)	地文	繩維多く含む

れている。前者は関東地方で構築された土器編年を東北地方の土器群と対応した結果であり、後者は吹切沢式の直前に位置する白浜式土器・寺の沢式土器などとの文様や器形の類似性から考案されたものである。本遺跡出土土器群は、吹切沢式土器と子母口式土器が融合した土器であることから、おのずと両型式の並行関係が導き出される。物見台式土器・鳥木沢式土器と吹切沢式の関係については、八戸市櫛引遺跡出土土器群（鳥木沢式土器）に吹切沢式土器・物見台式土器双方の特徴を持つ土器が内包されることから、鳥木沢式土器が残り2者の中間的な様相を示すことはほぼ間違いないであろう（青森県1999、領塚1996）。子母口式土器については、少なくとも田戸上層式古段階より上層から出土することは間違いないようであり（千葉県城ノ台南貝塚等の例から）、田戸上層式土器古段階（物見台式並行）→子母口式（吹切沢式並行）→野島式土器（ムシリI式）という位置づけが妥当である（田戸上層式は少なくとも新旧2段階に分離されるようである）。東北北部における該期の編年については、やはり層位的な上下関係がわかる資料を待つべきであるが、物見台式→鳥木沢式→吹切沢式の流れが現時点ではもっとも得ていると考えられる。（茅野）

## 2 繩文時代前期初頭の土器について

本遺跡から出土した該期の土器群は、器外面全体に繩文のみが施文される尖底深鉢土器群である。従来これらの土器群は早稲田6類cとして一括して認識されてきたが、近年の資料の増加により実際には複数の異なる土器群に分離されるべきであるという見解も見られるようになった。ここでは本遺跡出土土器の編年的位置づけについて、主に早稲田6類a・bとの比較を通してごく簡単に考察する。

表1では早稲田6類a・bと本遺跡出土土器・八戸市櫛館遺跡第1群土器の特徴を比較した。比較の結果以下のことが浮かび上がる。

- ・早稲田6類a・bと本遺跡出土土器には、0段多条を多用し横位多段に回転施文するという文様上の特徴が見られる。
- ・口縁形状において、早稲田6類a・bは波状を基本とし、本遺跡土器群は平縁を基本とする点、末端ループ文や結束第1種羽状繩文が本遺跡土器群には見られない、などの点で2つの土器群には違いが見られる。
- ・上記2つの事実は、2つの土器群が、繩文原体の根本的な部分（0段多条の繩を使用する点）での共通性を持ちつつ見かけ上の差異を持つことをあらわす。したがって同一系統に属する土器群ではあるが、時間差あるいは地域差などの違いが現れている可能性がある。
- ・櫛館遺跡の土器群は、地文のみが施文されるという点で本遺跡出土土器と類似しているが、その原体の種類や器形などにおいては、本遺跡の土器とは一線を画するものである。したがって早稲田6類a・bとも系統の異なる土器群である可能性がある。

以上から、本遺跡出土土器群の位置づけを考えたい。まず、編年上の問題であるが、これについては、層位的な出土状況など前後関係を窺える確実な資料が現時点では見当たらないため、時間差があると言い切ることはできない。ただし、図90-36のように、結節回転文が施文されるものは、円筒下層a式土器につながる要素と捉えられること、繩端部の結縛が早稲田6類a・bにはほとんど見られないことなどから、本遺跡出土土器群が、早稲田6類a・bより時間的に新しい要素を持つことは指摘できる。ちなみに、早稲田6類a・bに伴う地文のみの土器群（早稲田6類c）はいかなるものかというと、鷹架遺跡での出土例（図7-2）では、押引き沈線文が施文される個体と同じ器形の全

面に地文が施文されており、本遺跡出土土器とはまったく別物であることがわかる。したがって工藤大のいう（工藤2002）精製と粗製の概念は、鷹架遺跡例のような土器群について当てはめるべきであり、本遺跡出土土器群などの、いわゆる早稲田6類cには当てはめるべきではない。早稲田6類cとは独立した型式である可能性が高いと考えられるからである。

早稲田6類cについて、今後注意すべき点について簡単にまとめる。

1、早稲田6類cについては鷹架遺跡出土例などの、早稲田6類a・bと共に持つもののみをさすべきではないか。

2、櫛館遺跡第II群土器のような、丸底を持ち、0段多条や末端ループ文を多用しない土器群や、組繩縄文が施文される土器群は、早稲田6類cから分離されるべき異質な土器群と考えられる。櫛館遺跡出土土器群については、表盤式や長七谷地Ⅲ群との関係が示唆されているが、これについても、地域的な問題を含め今後注意すべき問題を多々内包している土器群である。

3、上記のような土器群を差し引いたものを早稲田6類cとすると、その特徴の大枠は、0段多条を多用した地文で外面を覆い、平口縁を持つ尖底深鉢形土器であるといえる。このような土器群と早稲田6類a・bが何らかの時間的前後関係を立証できるような出土状態が今後の調査で発見されることを期待したい。（茅野）

## 第2節 古代の遺構・遺物について

八戸地域における古代集落の展開および土器編年については、八戸市教育委員会による各遺跡の調査や、宇部則保氏の精力的な研究によって明らかにされてきており、湯野遺跡の調査は新田川左岸に立地する古代集落の様相を考える上で重要な位置を占める。本遺跡の古代の遺構は、7世紀末～8世紀と考えられるものと、9世紀後半～10世紀前半と考えられるものとに二分され、この外に古代に帰属するとみられる一群がある。時期不詳の遺構の中には、遺構外遺物の項で報告した北宋鏡や、B-Tmを含む粘土塊を出土したSK-27の存在から、10世紀後半～11世紀に下がるものと含む可能性はあるが、それを積極的に支持する遺物がないため可能性の指摘に止める。7世紀末～8世紀と考えられる遺構については、出土土器の様相は既存の編年研究で7世紀末～8世紀前葉とされているものに類似するが、SI-7出土の鎧帶金具の年代が8世紀第2四半期に下がる可能性があるため、下限を8世紀前半までの範囲で捉え、歴史学的な時代区分の呼称とは異なるが「奈良時代」として記述する。

### 1 奈良時代の竪穴住居跡について

本調査において奈良時代と考えられる遺構は、竪穴住居跡11軒（SI-1～4・7・8・13～16・22）竪穴遺構2基（SK-4・16）、土坑2基（SK-45・50）であり、主に出土土器の様相からそのように考えた。竪穴住居跡は標高27～34mの南東ないし東向きの斜面に立地し、北西方向に地下式の煙道をもつカマドを有する。また、切り合い関係は認められない。竪穴住居の規模は図7-3に示したように、1辺3～4m付近、5m付近、7m前後と3分される。宇部氏による竪穴住居跡の面積区分（60m<sup>2</sup>以上を超大、40～60m<sup>2</sup>を特大、25～40m<sup>2</sup>を大、15～25m<sup>2</sup>を中、15m<sup>2</sup>以下を小とする（宇部2000））に従えば、特大2軒（SI-2・7）、大1軒（SI-1）、中3軒（SI-3・4・14）、小5軒（SI-8・13・15・16・22）となり、割合としては特大18%、大9%、中27%、小46%で、小

型住居が約4割という宇部氏の2期集落の特徴に合致する。住居の主軸はN-13°-WからN-53°-Wまでとややばらつきがあり(図7-4)、カマドを北西方向に作るということ以外に有意なまつりは見出せない。竪穴住居の変遷を考えると、切り合い関係をもたないため直接の前後関係は不明であるが、SI-7では主軸方向を変えて建て替えが確認されている外、SI-1・2、SI-3・4は近接した場所にほぼ同規模の建物が作られているため、すべての住居跡が併存したものと考えるよりは、少なくとも二期間に分かれると考えたほうがよいと思われる。

表7-2 奈良時代竪穴住居跡・竪穴遺構計測表

遺構名	東西(m)	南北(m)	床面積(m <sup>2</sup> )	主軸	煙道長さ(m)	煙道縦断面	備考
SI-1	6.60	6.60	35.6	N-15°-W	1.50	上昇 4本柱・焼却	
SI-2	7.20	7.20	44.2	N-20°-W	1.30	階段状 4本柱・焼却	
SI-3	5.35	5.55	23.2	N-44°-W	1.40	階段状 4本柱	
SI-4	5.05	4.60	18.6	N-25°-W	0.75	むすびに段 4本柱	
SI-7	7.80	7.90	50.0	N-31°-W	1.60	上昇後下降 4本柱・焼却	
SI-8	3.10	3.40	9.3	N-13°-W	—	—	
SI-13	0.55	3.00	7.3	N-33°-W	0.90	ほぼ平坦	
SI-14	4.85	4.85	19.4	N-35°-W	1.45	上昇後下降 4本柱	
SI-15	3.40	3.50	10.2	N-53°-W	0.96	ほぼ平坦	
SI-16	3.50	3.40	8.3	N-45°-W	0.62	ほぼ平坦	
SI-22	3.75	4.00	10.9	N-31°-W	1.10	平坦	
SK-16	1.38	不明	N-13°-W	—	—	—	
SK-4	2.80	2.80	5.5	N-21°-W	—	—	

(北)

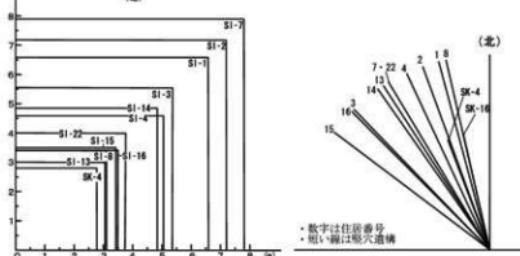


図7-3 奈良時代の竪穴住居規模

図7-4 奈良時代の竪穴住居主軸方向

下降するタイプの煙道が新しい。但し、平坦タイプのSI-22と下降タイプのSI-14との間で遺物の遺構間接合がみられるため、煙道形態の変化は漸移的なものであったと推察される。また、各住居で炭化材や焼土が検出されているため、ほとんどが焼失住居と考えられ、構築材にはコナラ節が多用される。なお、焼土が床面から浮いた部分に存在し、焼土の下から炭化したカヤを検出したSI-1の例もあるため、屋根の一部が土で覆われていた住居が存在した可能性を考えてもよいよう思われる。住居への出入口はSI-15でスロープ状の施設が確認されているほか、南東のコーナー部分で周溝が途切れる例が多いため、その部分に作られていた可能性がある。SI-7では南壁中央部分にピットが存在し、出入口の可能性がある。(岡本)

## 2 奈良時代の土器について

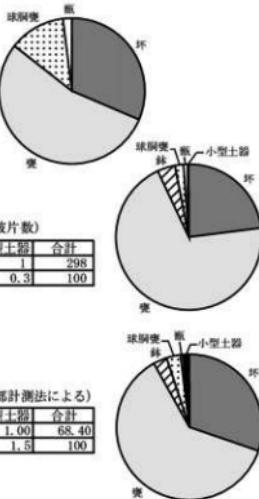
奈良時代の竪穴住居跡のほぼ半数にあたる6軒(SI-2・3・13・14・15・22)から、良好な一括資料の出土をみた。これらの編年的な位置づけについては、体部の内外面に稜をもつ丸底坏(図7-5-4など)の存在から、概ね宇部氏の三段階(宇部2002)にあたるものと考えられるが、組成に平底の坏を含む点、内面黒色処理が施されない坏を伴う点で特徴的であり、宇部氏が基準資料とし

カマドはすべて地下式の煙道で、袖部は地山削り出しである。焚口部の芯材には石が用いられている例が多く、今回の調査では土器を芯材とするものは確認されていない。火床面から煙出しにかけての煙道縦断面形態は、単純に上昇するものの(SI-1)、壁面で階段状の段差がみられるもの(SI-2・3・4)、全体がほぼ平坦なもの(SI-13・15・16・22)、壁面で上昇した後煙出しに向かって下降するもの(SI-7・14)がみられ、様相としては下

降するタイプの煙道が新しい。但し、平坦タイプのSI-22と下降タイプのSI-14との間で遺物の遺構間接合がみられるため、煙道形態の変化は漸移的なものであったと推察される。また、各住居で炭化材や焼土が検出されているため、ほとんどが焼失住居と考えられ、構築材にはコナラ節が多用される。なお、焼土が床面から浮いた部分に存在し、焼土の下から炭化したカヤを検出したSI-1の例もあるため、屋根の一部が土で覆われていた住居が存在した可能性を考えてもよいよう思われる。住居への出入口はSI-15でスロープ状の施設が確認されているほか、南東のコーナー部分で周溝が途切れる例が多いため、その部分に作られていた可能性がある。SI-7では南壁中央部分にピットが存在し、出入口の可能性がある。(岡本)

表7-3 一括資料出土点数

	环	甕	球胴甕	瓶	個体数
SI-2	2	2			4
SI-3	3	6		1	10
SI-13		5	4		9
SI-14	4	6	2		12
SI-15	4	5			9
SI-22	2	2			4
個体数	15	26	6	1	48
比率(%)	31.3	54.2	12.5	2.1	100.0



た酒美平遺跡4号住居、盲堤沢(3)遺跡SI-3よりも若干後出する可能性がある。本遺跡出土の平底環には、図7-5-1・2のように体部と底部の区分が明瞭であるものの外、同図3のように体部から底部にかけて緩やかに変化する、「平底傾向」というべきものがある。この種の環は湯浅屋新田遺跡(2)の調査報告におけるC類(図7-6-3)であり、同遺跡でも丸底環との共伴が指摘され、8世紀前葉から中葉に位置づけられている(八戸市教委1987)。湯野遺跡の調査では図7-5-1・2タイプが4タイプの丸底環と共に共伴することから、8世紀前半には明瞭な平底環が出現し、8世紀後半の年代が与えられている櫛引遺跡の段階(県埋文1999; 図7-6-1)に引き継がれるものと考えておきたい。

一括遺物と判断したものは各遺構の事実記載で述べたが、その点数を表7-3にまとめた(支脚として用いられたものは除いてある)。SI-13では環が出土していないことなど、器種の偏りもみられるが、全体では48点出土し、内訳は環15点(31.3%)、甕26点(54.2%)、球胴甕6点(12.5%)、瓶1点(2.1%)である。参考までに奈良時代に属する竪穴住居跡出土土器の口縁部破片数は298点で、内訳は環69点(23.2%)、甕208点(69.8%)、鉢12点(4%)、球胴甕6点(2%)、瓶2点(0.7%)、小型土器1点(0.3%)である(表7-4)。また、それらの口縁を1/12単位で計測し総延長を個体数に換算すると、総個体数は68.4個体であり、内訳は環20.68個体(30.2%)、甕42.28個体(61.8%)、鉢2.08個体(3%)、球胴甕2.02個体(3%)、瓶0.34個体(0.5%)、小型土器1.00個体(1.5%)となる(表7-5)。いずれの計測法によっても、土器組成の中心となるのは環と甕で、これらが全体の9割を占める。遺構内出土の高環は、脚部破片が1点のみであるため、組成比には現れていない。なお、甕底部は全体で71点を確認しており、最終調整はナデによるものが55点(77.5%)と多く、木葉痕・ヘラナデが各5点(各7%)、ケズリ4点(5.6%)、ハケメ2点(2.8%)である。(岡本)

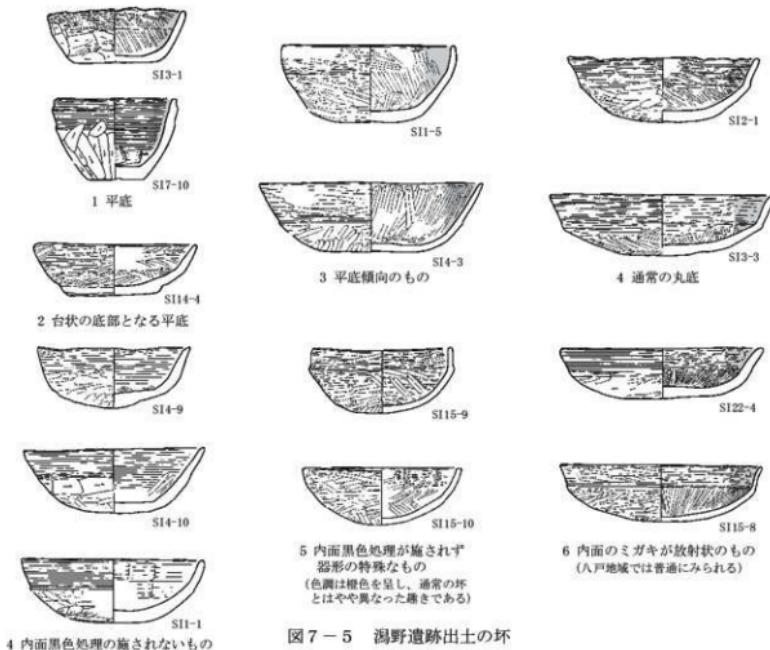
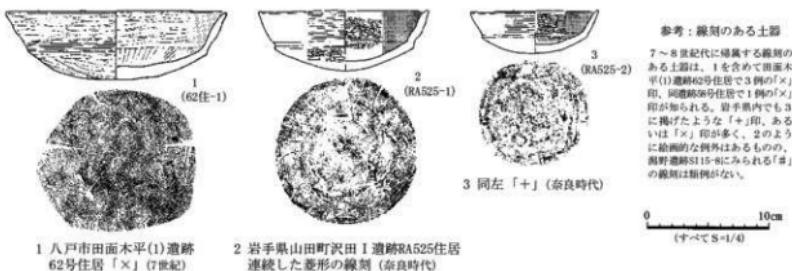


図 7-5 高野遺跡出土の碗



図 7-6 関連資料



### 3 平安時代の堅穴住居跡について

本調査において平安時代と考えられる遺構は、堅穴住居跡7軒（SI-5・6・17～21）、堅穴造構3基（SK-10～12）、土坑2基（SK-14・15）、掘立柱建物跡1棟（SB-1）である。この外帰属時期は不明ながら奈良時代ないし平安時代と考えられる遺構として、堅穴造構が2基（SK-5・13）、土坑が7基（SK-3・6・26～28・39・46）ある。

堅穴住居跡は標高26～31mの南東ないし東向きの斜面に立地し、奈良時代の住居跡よりも全体に表7-6 平安時代堅穴住居跡・堅穴造構計測表

遺構名	東西(m)	南北(m)	床面積(m <sup>2</sup> )	主軸	煙道長(m)	煙道形態	火山灰
SI-5	2.30	2.10	3.0	N-41°-W	1.03	地下式	-
SI-6（古）	-	-	-	-	-	地下式	-
SI-6（新）	5.50	5.55	30.0	N-27°-W	0.78	半地下式	B-Tm堆積
SI-17	3.30	3.25	7.5	N-12°-W	1.45	地下式	B-Tm堆積
SI-18	3.40	3.15	6.4	N-58°-W	0.95	地下式	B-Tm堆積
SI-19	4.00	3.65	12.2	N-51°-W	1.08	地下式	B-Tm堆積
SI-20	2.70	2.80	5.5	N-40°-W	0.84	地下式	B-Tm堆積
SI-21（古）	3.30	3.20	8.1	N-18°-W	1.65	地下式	-
SI-21（新）	3.30	4.10	10.4	N-73°-E	0.88	半地下式	To-a堆積

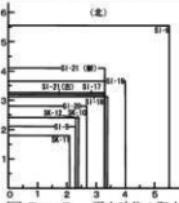
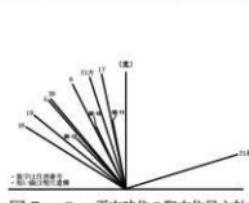


図7-7 平安時代の堅穴住居規模



斜面下方に分布している。堅穴住居跡7軒としたものの中で、SI-21は拡張を伴う建て替えが確実なため計8軒の住居について検討を加える。図7-7により住居の規模を比較すると、SI-6のみ一辺約5.5mと突出しており、4基の主柱穴を有するが、その外は概ね一辺4m以下で主柱穴をもたないという明瞭な差異が認められる。床面積はSI-6が27m<sup>2</sup>で最大であり、その外7軒は3m<sup>2</sup>～12.2m<sup>2</sup>に収まる。宇部氏の区分（宇部2000）に従えば大1軒（12.5%）、小7軒（87.5%）となる。

平安時代の住居跡からは土器の出土が乏しく明確な時期を押さえられないが、各住居跡には広域火山灰が層状に堆積しており、10世紀半ばのB-Tm降下時までには廃絶していたものと考えてよい。上限については、明らかに9世紀前半の所産と考えられる遺物がないこと、SI-21（新）を除く7軒のカマドが北壁中央に作られていることから9世紀後半と考えておく。八戸地域では9世紀前半に遺跡数が減少し、9世紀後半から増加に転じることが知られており（宇部2000）、渋野遺跡における集落のあり方にもこのような動向を反映しているものとみられる。集落の変遷については、奈良時代と同様切り合う遺構がないため具体的な様相は不明とせざるを得ないが、SI-21では先述のように住居の建て替えがあり地下式の煙道をもつカマドが半地下式のものに変化すること、SI-6でも地下式から半地下式にカマドが作り替えられていることから2時期以上の変遷を考えることができよう。カマドの構造のみで分けるならば、SI-5・6（古）・17・18・19・20・21（古）が古く、SI-6（新）・21（新）が新しい要素をもつといえる。主軸方位はSI-21（新）がN-73°-Eをとる外は、N-12～58°-Wとまとまりがなく、時期決定の要素とはならない。SI-6（新）・17・18・19・20は床面または床面付近から炭化材や焼土が出土しており、焼失住居と考えられる。（岡本）

### 4 掘立柱建物跡について

掘立柱建物跡は8棟（SB-1・2・3・5・6・7A・7B・8）存在するが、時期を推定できた

ものはSB-1（平安時代）のみであり、これは建物に伴うと考えられる土坑の出土遺物による。各建物の主軸方位はN-20°-W前後が2棟（SB-1・5）、N-10°-W程度が5棟（SB-2・3・6・7A・7B）、N-7°-Eが1棟（SB-8）で3つのまとまりがある。構造別には総柱と側柱があり、SB-6については柵の可能性がある。柱間寸法はSB-1が2m（6.5尺）、SB-2が2.1mと1.7m（7尺と5.5尺）、SB-3が1.8mと1.7m（6尺と5.5尺）、SB-5が1.1m、1.4m、1.6m（3.5尺、4.5尺、5.5尺）、SB-7が約2mと1.8m（6.5尺と6尺）を基調とするようで、SB-6・8は各表7-7 挖立柱建物跡計測表

遺構名	東西(m)	南北(m)	規模	構造	床面積(m <sup>2</sup> )	主軸	時期
SB-1	4.15	4.10	2.60×2.60	側柱	16.4	N-25°-W	平安
SB-2	1.70	2.00	1.00×1.00	側柱	3.4	N-8°-W	不明
SB-3	1.65	1.85	1.00×1.00	側柱	2.0	N-9°-W	不明
SB-5	2.40	3.20	2.60×2.60	総柱	7.6	N-19°-W	不明
SB-6	6.65	6.50	4.00×3.00?	柵?	42.6	N-8°-E	不明
SB-7A	—	—	—	柵?	24.1	N-9°-W	不明
SB-7B	4.20	5.56	2.60×4.00	柵?付?	26.6	N-4°-W	不明
SB-8	—	4.95	2.00分を確認	—	—	N-7°-W	不明

柱間にばらつきがある（図7-9）。

遺構の配置状況からみると、SB-6・8は建物として完成した場合古代の遺構と重複する可能性があるが、その外

は古代の堅穴住居の空閑地に營まれて

いる。SB-1・7、SB-2・3は梁行の柱間寸法に各々共通性がみられ、SB-5は総柱構造をとること、SB-6は「T」形の柱穴配置であること、SB-8は主軸方位の違いからそれぞれ独立した機能をもつか、あるいは時期的に異なるものである可能性も考えられる。ここでは、古代の堅穴住居の空閑地に營まれる点と主軸方向の一一致を重視し、SB-1の外にSB-2・3・5・7の各建物については古代に遡る可能性もあることを指摘しておきたい。（岡本）

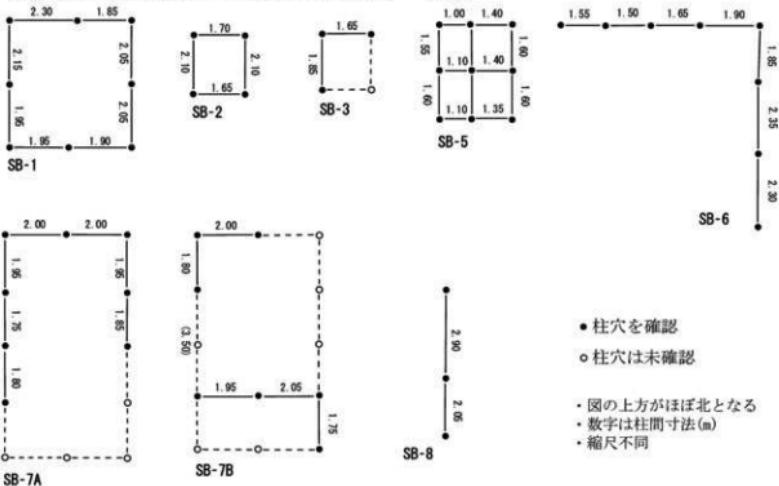


図7-9 挖立柱建物跡柱穴配置図

##### 5 第7号堅穴住居跡から出土した銅製鉢帶金具について

**出土鉢帶の特徴：**【種類】丸桶表金具。【大きさ】縦1.7cm、横2.8cm、厚さ0.6cm（鉢含む）・0.25cm（鉢除く）。垂孔部縦0.55cm、横1.9cm。【材質】銅製（銅9割弱（日本産）・鉛と砒素0.5割ずつ含む）。【形態的特長】全体形における垂孔の占める割合が大きいことから大孔タイプ（田中広明1990）に相当すると考えられる。【出土状況】第7号堅穴住居跡（本遺跡最大級の堅穴住居跡）4b層（床面直上の層）

から出土。堆積土2層下部にはTo-a火山灰が部分的に堆積している。なお、4b層からは奈良時代の土師器が出土している。

銙帶とは、律令国家の役人がつける革帯を飾る金具のことである。金具の種類には鉸具・丸鞆・遜方・鈍尾がある。これら4種類は1本の革帯につけられ、その色調や材質などにより役人としての位階を表示させていたということである。もともとは中国（唐）の制度をまねて開始された位階表示法である。銅製の銙帶金具は、現在のところ和銅4年（711年）が史料による上限と考えられている。

北海道・東北地方において、銅製銙帶金具（以後銅銙）は主に終末期古墳や城柵官衙およびその関連遺跡から出土することが多い（八木光則2002など）。そのような場合、本遺跡のような単品での出土ではなく、本来の革帯に装着された状態を想定できるような、すべての種類が揃った事例が多く見られる。また、単品で出土する場合も古墳などに埋葬されている場合が多く、集落遺跡からの出土は珍しい。むしろこの状況は東北南部の城柵官衙周辺の遺跡に見られる状況であるという（八木光則前掲）。

それでは全国の出土例と比較した場合本遺跡出土銅銙はどのような特徴を持つのであろうか。田中広明氏による全国的な集成（田中広明2002）によると、銅丸鞆大孔タイプについては、縦21.2cm、横24.6cm、厚さ（鉢除く）2.2cmが平均値となるようである。したがって本遺跡出土例は、おおむね平均値付近の数値を示していることになる。田中氏はさらに銙帶の型式変遷についても考察し、大孔一小孔→細長孔という変遷を提示している。これは供伴する遺物の年代から得られたものであり、大孔タイプについては8世紀第Ⅱ四半期にピークが見られるとのことである。したがって本遺跡出土銅銙は少なくとも8世紀前半に鋳造されたものが本遺跡から出土したと考えるのが妥当であろう。第7号竪穴住居跡出土土師器については、宇部編年第3段階（宇部則保2002）の範疇で捉えられるが、その中でもやや後半に位置づけられる可能性があることは、本章第2節-2において述べたところである。銙帶の年代観とも調和的である。

この銅銙はどのようにして本遺跡にもたらされたのであろうか。銙帶は律令体制下の役人がつけるものであることから、当時律令体制に組み込まれていなかった八戸地域から出土することは異例なことである。また、遺跡内最大規模の竪穴住居跡から出土したこと、表金具のみが単品で出土したことなどから、村長のような人物が威信財として持っていたことが推察される。ただし、先にも述べたように、本来このような遺物は古墳や墓などから出土することが多いことから、本遺跡の出土例が特異な例であることに変わりはない。本遺跡の北西約1.5kmに所在する丹後平古墳群は7世紀後葉～9世紀後葉までの古墳が多数発見され、主体部および周溝からはさまざまな種類の遺物が出土している。そのうち29号墳の周溝からは鉄製の銙帶金具が8点出土した。内訳は丸鞆3、遜方4、鈍尾1であり、鉸具を欠くもののほぼ本来のセットに近い状態で出土している。銙帶の型式では小孔タイプに当たるため、田中氏による銅銙の編年に当たれば、8世紀第Ⅳ四半期から9世紀第Ⅱ四半期の所産である可能性がある。29号墳出土の銙帶は鉄製であることは特異であるが、古墳のような埋葬施設（周溝出土ではあるが）から整ったセットで出土する点では東北・北海道の一般的なあり方を示すといえるであろう。革帯に装着されたまま律令体制下のある地域から持ち込まれた可能性も考えられる。本遺跡の銅銙が丹後平古墳群出土例のように律令体制下の地域から直接持ち込まれたのか、丹後平古墳群を造営する力を持った八戸地域の実力者などを経由してもたらされたものか、詳細は不明であるが律令国家と蝦夷の関係を探る上で貴重な発見であることは間違いないであろう。（茅野）

## 第8章 まとめ

以下に主な調査成果について列記し、まとめとする。

### ○縄文時代

**早期中葉：**遺構としては竪穴住居跡1軒、土坑1基が発見された。出土した土器の主体は東北地方北部の吹切沢式土器に開東地方の子母口式土器の要素が加わったものであり、両型式の並行関係を知る上で貴重な資料を得ることができた。

**前期初頭：**この時期に帰属する可能性がある遺構としては、第1号集石遺構・第1号石器埋納遺構があげられる。遺構外から出土した土器は早船田6類cに相当する尖底深鉢形土器である。早船田6類cに関しては、早船田6類a・bと表館式との編年的新旧関係が明確ではないが、今後の研究の一助となる資料が得られた。

**前期中葉～中期初頭：**円筒下層a 2～b 1式・円筒下層c式・円筒上層a式土器が出土したが、これらが伴う遺構は発見されなかつた。

**中期後半～後期初頭：**中期後半の最花式土器を伴う卵形の竪穴住居跡1軒が発見された。遺構外での該期の土器出土量は少ない。後期初頭の遺構は無く、土器は遺構外などから散発的に出土した。

**後期前葉：**十腰内1式土器を伴う竪穴住居跡3軒とラスコ状土坑13基を発見した。多くのラスコ状土坑の堆積土には、人為的に埋め戻された状況が観察できた。遺構外からも十腰内1式土器がまとまって出土している。本遺跡では、小規模な竪穴住居跡とラスコ状土坑・遺物包含層がセットで発見されたことになる。

**晚期：**大洞B C・C 2式土器が散発的に出土した。これらが伴う遺構は無い。

### ○弥生時代

前期の砂沢式土器と中期末～後期初頭の土器が少量出土した。これらが伴う遺構は無い。

### ○奈良時代

竪穴住居跡11軒・竪穴状遺構2基・土坑2基が発見された。竪穴住居跡は、地山削り出しのカマドを持つものが大半を占め、規模の面では大型・中型の2種類が見られる。出土した土師器は宇部編年第3段階（宇部2002）に比定されるため、これらの遺構の年代は7世紀末から8世紀前半の範囲内であると考えられる。また、第7号竪穴住居跡から出土した銅製の鎌帯金具は、その型式から8世紀前半の所産である。墳墓ではなく竪穴住居跡（本遺跡では最大級）からの出土は珍しい。

### ○平安時代

9世紀後半～10世紀前半にかけての竪穴住居跡が7軒発見された。中でも焼失家屋である第6号竪穴住居跡では、多量の住居構築材とともに、楕・盤などの木製品、多種類の炭化種子が検出された。

### ○自然科学的分析結果について

・放射性炭素年代測定（第6章第1節末尾に詳しい）・炭化材の樹種同定：遺構内から出土した炭化木材の樹種については、そのほとんどがコナラ属と同定された。これが当地域の特徴とまではいえないが、コナラ属の材を住居構築材としている例は当地域内の他の遺跡でも多く見られる。出土木器の樹種同定では、炭化した輪がカツラに、盤？がトネリコ属に、用途不明の木製品がケヤキと同定された。いずれも当地域で採取可能な木材である。これら3点のうちもと不明品と盤の表面には漆と見られる塗膜が確認できた。これらの木器は本遺跡へ完成品として持ち込まれた可能性が考えられる。・炭化種子の同定分析：平安時代の所産である第6号竪穴住居跡から採取した土壤からさまざまな炭化種子が得られた。調査段階で確認していた米・麻の他にアワ・ヒエ・キビ・コムギ・オムギモチ、多種にわたる炭化種子が同定された。特にヒエについては、栽培型と穀の伴生種草となるタケニエビコの可能性があるものの2種類が検出された。また、全般的な栽培種子の組成についても、今後東北・北海道地域における平安時代の栽培種子研究の一助となる資料を得ることができた。・出土土師器の歴史分析：2つの方法で奈良時代の土師器を分析したが、結果はどうちらの方法においても、本遺跡出土土師器はおむね地元産であるということであった。分析前の考古学的所見では、他地域からの輸入品の存在も僅かに想定していたが、歴史自体は八戸周辺の土を使用しているということであり、質感や形状的特長の違いについては、作り手の違いによる可能性があるため、今後当地域周辺での土師器流通についての研究が望まれることである。・鎌帯金具の素材に関する分析：第7号竪穴住居跡から出土した鎌帯金具の成分は、銅が9割弱を占め、砒素と鉛が0.5割ずつという結果であった。また、銅の産地としては、山口県長登鉱山・萩原喜鶴山が想定された。

・黒曜石の原産地同定分析：第7号竪穴住居跡堆積土から出土した黒曜石製の片刃石器については、宮城県湯の倉産の可能性が指摘された。古墳時代から奈良時代初めにかけては、墳墓や集落遺跡などから黒曜石製の石器が出土することがあるが、本出土例もそのような事例のひとつと捉えられる。縄文時代の石器に関しては、本県深浦産の可能性が指摘された。・出土火山灰の同定分析：遺構内から採取した火山灰は、主に古代の火成岩（To-a・B-Tm）の判定を目的としていたが、分析の結果両者が混在している試料が意外に多いことが判明した。また、To-Hの再堆積も上記2者に混在しており、肉眼観察での火山灰同定では正確な同定は不可能であることが明らかになった。・出土石器の使用痕分析：主に出土石器・石籠について顕微鏡による使用痕分析を行った。その結果縄文時代早期の石籠刃部には皮なしによると考えられる使用痕光沢が、前期初頭と後期の石籠には皮や木といった対象物を切るような行為による使用痕がそれが確認できた。分析をしなかった資料の中には、明らかにAタイプと見られる光沢がついた前期中葉の石底がみられるため、本遺跡出土の石底においては、時期によって用途が異なる可能性がある。第7号竪穴住居跡から出土した黒曜石製の石器については、使用痕が確認されなかった。

(調査担当者一同)

## 参考文献

青森県立郷土館	1976	小田野沢一下田代納屋B遺跡発掘調査報告書－	青森県立郷土館調査報告第1集
名川町教育委員会	1978	虚空蔵道跡発掘調査報告書	
青森県教育委員会	1981	鷹架遺跡	青森県埋蔵文化財調査報告書第63集
青森県教育委員会	1981	新納屋道跡（2）	青森県埋蔵文化財調査報告書第62集
いわき市教育委員会	1982	竹之内道跡	いわき市埋蔵文化財調査報告第8冊
青森県教育委員会	1984	和野前山道跡	青森県埋蔵文化財調査報告書第82集
八戸市教育委員会	1986	八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書II 一丹後谷地道跡－	八戸市埋蔵文化財調査報告書第15集
八戸市教育委員会	1986	八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書III（鳥木沢道跡）	八戸市埋蔵文化財調査報告書第17集
八戸市教育委員会	1987	八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書IV（濁浅新田道跡（2））	八戸市埋蔵文化財調査報告書第19集
（財）岩手県埋蔵文化財調査センター	1988	大久保・西久保道跡	岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第121集
八戸市教育委員会	1988	田面木平道跡（1）	八戸市埋蔵文化財調査報告書第20集
八戸市教育委員会	1988	赤御堂道跡	八戸市埋蔵文化財調査報告書第33集
青森県教育委員会	1989	表館（1）道跡III	青森県埋蔵文化財調査報告書第120集
田中広明	1990	律令時代の身分表象（1）—帶金具の生産と変遷—	『土器考古』第15号
金子直行	1994	貝殻沈窓文系土器群終末期の様相—吹切式と子母口式の関係について	縄文時代 第5号
千葉大学考古学研究室	1994	城之台南貝塚発掘調査報告書	千葉大学文学部 考古学研究報告 第1冊
飯塚正浩	1996a	東北地方北部に於ける縄文時代早期前半の土器編年（上）	史館27号
飯塚正浩	1996b	東北地方北部に於ける縄文時代早期前半の土器編年（下）	史館28号
八戸市教育委員会	1997	酒美平道跡	八戸市埋蔵文化財調査報告書第73集
青森県教育委員会	1998	見立山（2）道跡・弥次郎庭道跡II	青森県埋蔵文化財調査報告書第38集
青森県教育委員会	1999	柳引道跡	青森県埋蔵文化財調査報告書第63集
宇部則保	2000	馬鹿川流域における古代集落の様相『考古学の方法』第3号	東北大大学文学部考古学研究会
青森県教育委員会	2000	岩ノ沢平道跡	青森県埋蔵文化財調査報告書第287集
（財）岩手県埋蔵文化財調査センター	2001	沢田I道跡発掘調査報告書	岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第318集
青森県教育委員会	2001	黒坂道跡	青森県埋蔵文化財調査報告書第306集
八戸市教育委員会	2001	牛ヶ沢（4）道跡II	八戸市埋蔵文化財調査報告書第89集
八戸市教育委員会	2001	酒美平道跡II	八戸市埋蔵文化財調査報告書第88集
（財）岩手県埋蔵文化財調査センター	2001	米沢道跡発掘調査報告書	岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第376集
宇部則保	2002	東北北部型土器による地域性『海と考古学とロマン』市川金丸先生古希記念呈論文集	
		市川金丸先生古希を祝う会	
階上町教育委員会	2002	青森県階上町小板橋（2）道跡	
田中広明	2002	腰帶具の変遷と諸問題『跨帶をめぐる諸問題』	奈良文化財研究所
八戸市教育委員会	2002	盲堤沢（3）道跡	八戸市埋蔵文化財調査報告書第92集
八戸市教育委員会	2002	新井田古館道跡	八戸市埋蔵文化財調査報告書第94集
八戸市教育委員会	2002	丹後平古墳群	八戸市埋蔵文化財調査報告書第93集
八木光則	2002	蛭夷と跨帶『跨帶をめぐる諸問題』	奈良文化財研究所
武田佐知子	2002	律令衣服制と帶『跨帶をめぐる諸問題』	奈良文化財研究所
青森県教育委員会	2003	植館道跡 青森県埋蔵文化財調査報告書第342集	
小保内裕之	2004	八戸市松ヶ崎道跡出土の縄文時代中期後半の土器について 『東北・北海道の縄文時代中期後半の諸問題』—資料集—	海峽土器編年研究会
八戸市教育委員会	2004	牛ヶ沢（4）道跡III	八戸市埋蔵文化財調査報告書第104集
飯塚正浩	2005	東北・北海道地方における早期中葉の土器編年 第18回縄文セミナー『早期中葉の再検討』—資料集—	

古代の土器觀察表

遺物名	図面番号	整理番号	層位	器種	残存度	外面特徴	内部特徴	口径 (cm)	高さ (cm)	底径 (cm)	(1)は復元値	
											参考	
SI-1 4-1	26	4・5・7層	土師器坏	口縁3/2	口縁・底部ヨコナダ、体部ケズリ→ミガキ	ハメキに近いハラナダ、下平裏ミガキ、輪幅板	14.9	5.2	-	胎土分析；松本No3		
SI-1 4-2	29	14層	土師器坏	口縁3/8	口縁・底部ヨコナダ、体部上半ナダ、下部ハケメ→ミガキ	口縁・底部ヨコナダ→ミガキ、底部ミガキ、黑色處理	(15.8)	(4.8)	-			
SI-1 4-3	24	6層・カマド	土師器坏	口縁3/4	口縁・底部ヨコナダ→ミガキ、体部ケズリ→ミガキ	ミガキ(放射状)、黑色處理	(19.7)	5.8	-			
SI-1 4-4	173-2	4層	土師器坏	-	口縁・底部ヨコナダ、体部ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色處理	-	(4.3)	-	図4-6と同一?		
SI-1 4-5	27	7層	土師器坏	口縁3/4	口縁・底部ヨコナダ→ミガキ、体部ケズリ→ミガキ、段窓弱に沈線状にて割れ残す	ミガキ、黑色處理	(14.0)	6.3	-	胎土分析；松本No3、平底傾向、外腹広範囲に黑色處理が及ぶ		
SI-1 4-6	25	6層	土師器坏	口縁3/4	口縁・底部ヨコナダ→ミガキ、体部ハケメ→ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色處理	(22.7)	(5.8)	-	調整により口縁部を削す、二次被熱、図4-4と同一?		
SI-1 4-7	31	9層	土師器 小型土器	完存	ミガキ	ユビナダ	3.8	2.7	-	手すくね土器		
SI-1 4-8	18	SI1底面 SI2-1層	鉢	口縁3/4	口縁・底部ヨコナダ、底部ミガキ	口縁ヨコナダ→ヨビオサエ、胸部ラナダ→ミガキ	(8.3)	7.7	(3.4)	遺構間接合(SI-1・SI-22)		
SI-1 4-9	199	6層	鉢	口縁3/6	口縁ヨコナダ、胸部ハケメ→ミガキ	口縁ヨコナダ、胸部ハケメ、一部輪幅板	(14.6)	(6.3)	-			
SI-1 4-10	19	7層	土師器壺	口縁3/2	口縁・底部ヨコナダ、胸部ラナダ→ミガキ	口縁ヨコナダ、胸部ハラナダ	(9.0)	(5.2)	-	二次被熱あり		
SI-1 4-11	9	9層	土師器壺	口縁3/4	口縁・底部ヨコナダ、胸部ハケメ	口縁ヨコナダ、胸部ハケメ、一部輪幅板	(14.6)	(7.0)	-	外腹二次被熱		
SI-1 4-12	21	4層	土師器壺	口縁3/3	口縁・底部ヨコナダ、胸部ラナダ→ミガキ	口縁ヨコナダ→ハラナダ→丁寧なナダ	(19.6)	(11.1)	-			
SI-1 4-13	13	7層	土師器壺	口縁3/12	口縁・底部ヨコナダ、胸部ハケメ	口縁ヨコナダ、胸部ハケメ	(18.6)	(16.8)	-	破損後二次被熱		
SI-1 4-14	200	7層	土師器壺	口縁3/6	口縁ハケメ→ナダ	口縁ヨコナダ→ハケメ→ヨコナダ	(20.2)	(2.6)	-			
SI-1 4-15	6	4層	土師器壺	口縁3/3	口縁・底部ヨコナダ、胸部ハケメ	口縁ヨコナダ、胸部ハラナダ	(19.8)	(11.3)	-			
SI-1 4-16	8	6層	土師器壺	口縁3/12	口縁・底部ヨコナダ、胸部ハラナダ→ハナダ	口縁ヨコナダ、胸部ハラナダ、一部輪幅板	(23.0)	(9.1)	-			
SI-1 4-17	4-1	4層	土師器壺	口縁3/6	口縁ケズリ→ミガキ	口縁ヨコナダ、胸部ハラナダ	(22.6)	(9.5)	-			
SI-1 5-18	7	4層	土師器壺	口縁3/4	口縁・底部ヨコナダ、胸部ミガキ	口縁ヨコナダ、胸部ハラナダ、輪幅板	(17.8)	(12.4)	-			
SI-1 5-19	1	4層・カマド	土師器壺	近底2/12	口縁・底部ヨコナダ、胸部ハケメ、底部ケズリ	ハケメ	-	(9.4)	(26.6)			
SI-1 5-20	23-1	1・2・4層	土師器壺	口縁3/2	ヨコナダ→ハケメ→ヨコナダ→ハケメ、胸部ハケメ	口縁・底部ハケメ→ヨコナダ、胸部ハケメ	21.2	(13.8)	-			
SI-1 5-21	23-2	1・2・4・6層	土師器壺	底部3/2	ハケメ、底ケズリ→ミガキ	ハケメ	-	(8.6)	(13.5)			
SI-1 5-22	2	4・7・8層・カマド	土師器壺	底部完存	口縁・底部ヨコナダ、底部ミガキ、下半部ハナダ、底部ヨコナダ	ハラナダ	-	(24.2)	(8.4)			
SI-1 5-23	14	4層	土師器壺	底部3/2	胸部ハケメ→ナダ、底部ミナナダ	ハラナダ→ナダ	-	(3.8)	(0.5)			
SI-1 5-24	196	4層	土師器壺	底部3/3	胸部ハケメ(上→下)、底部ミナナダ	ハケメ	-	(3.9)	(7.8)			
SI-1 5-25	4・5・25・カマド	4・5・6層	土師器壺	底部3/2	ケズリ・ミガキ、底部ミガキに近いハナダ	ハラナダ→丁寧なナダ、底部ヨコハケメ	-	8.8	(7.0)			
SI-1 5-26	197	4層	土師器 剥離陶片	ミガキ、剥離木葉痕?	-	ハラナダ	-	(3.3)	(0.2)			
SI-1 5-27	20	4層	土師器壺	口縁3/3	口縁ヨコナダ、胸部ハケメ→ミガキ	口縁ヨコナダ、胸部ハラナダ→ミガキ	(9.6)	(8.7)	-	胎土分析；松本No3		
SI-1 5-28	400	1・8a層 確認試験	乳頭器壺	-	上半・腹に自然輪、クロロナダ、ケズリ	クロロナダ	-	(12.9)	-			
SI-2 9-1	35	7層	土師器壺	口縁3/4	口縁・底部ヨコナダ→一部ミガキ、体部ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色處理、輪幅板	15.6	5.4	-	胎土分析；松本No5		
SI-2 9-2	195	8層	土師器壺	口縁3/6	口縁・底部ミガキ、底部ミガキ	ミガキ、黑色處理	(18.0)	(4.1)	-	外腹にも黑色處理が及ぶ		
SI-2 9-3	192	8層	土師器壺	-	口縁ヨコナダ、体部ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色處理	-	(3.1)	-	底部平底傾向、ミガキ調整		
SI-2 9-4	34	4・7層	土師器壺	口縁3/12	口縁ミガキ、体部ミガキ	口縁ヨコナダ、体部ミガキ、内腹黑色處理	20.9	6.9	-	胎土分析；松本No4		
SI-2 9-5	36	9層・カマド	土師器壺	口縁2/3	口縁ヨコナダ、胸部ナダ、底部木葉痕	口縁ヨコナダ、体部ハラナダ	(14.6)	13.2	5.8	外腹は水をつけた状態でユビナダ?		
SI-2 9-6	196	8層	土師器壺	近底3/2	ハラナダ、底部ケズリ	輪幅板ヨコナダ→ハラナダ	-	(2.5)	(0.6)			
SI-2 9-7	32	4・8層	土師器壺	口縁3/4	口縁ヨコナダ、胸部ハケメ	口縁ヨコナダヨコナダ→ミガキ、底部ハケメ→ミガキ、外腹の一部に黑色處理が及ぶ	(18.6)	(17.4)	-	外腹非化、内腹上部スス、下部非化		
SI-3 13-1	43	カマド	土師器壺	口縁31/12	口縁ヨコナダヨコナダ→ミガキ、底部ハケメ→ミガキ、後端ケズリ→ミガキ、底部ハケメ→ミガキ、外腹の一部に黑色處理が及ぶ	ミガキ、黑色處理	11.4	6.2	4.4	胎土分析；松本No7、口縁打ち欠き、平底		

( )は復元値

遺物名	図番号	整理番号	層位	器種	復元度	外面特徴	内部特徴	口径 (cm)	高さ (cm)	底径 (cm)	備考
SI-3	13-2	44	6層	土師器坏	口縁3/2	口縁・頸部ヨコナダ、底部ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色処理	13.6	4.6	-	ミガキはやや粗くケズリを消しきれない
SI-3	13-3	45	6層	土師器坏	口縁3/4	口縁・頸部ヨコナダ、底部ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色処理	18.5	5.0	-	歯土分析：松本Na8、底部一部打ち欠き
SI-3	13-4	39	カマド	土師容器	底部完存	胴部ハケメ(下→上)、底部ナダ	ハケメ→ナダ消し、底部ケズリ、輪縫痕	-	6.8	(13.8)	歯土分析：松本Na8、内外面二次被熱、底部支脚、底部ロハは輪縫痕のところで欠損するが、断面を整したように調整
SI-3	13-5	41	4・6層・底面	土師容器	口縁3/2	口縁・頸部ヨコナダ、底部細かな単位の粗いミガキ、輪縫痕	口縁部ヨコナダ、胴部ヘラナダ、輪縫痕	20.0	(17.4)	-	歯土分析：河西Na3、破損後に被熱
SI-3	13-6	40-1	5・6・7層・カマド・底面	土師容器	口縁完存	口縁・頸部ハメ→ヨコナダ、底部ハケメ→ミガキ、輪縫痕	口縁部ヨコナダ、胴部ヘラナダ、上部輪縫痕	17.6	(17.1)	-	歯土分析：河西Na3
SI-3	13-7	38	7層	土師容器	充存	口縁・頸部ヨコナダ、底部ハケメ、底部丁寧なナダ	口縁部ヨコナダ、胴部ヘラナダ→丁寧なナダ	17.3	34.3	8.5	容積：4100cc
SI-3	13-8	37	7層	土師容器	充存	口縁・頸部ハメ→ヨコナダ、底部ハケメ→ミガキ、底部丁寧なナダ、底部丁寧なナダ	口縁部ヨコナダ、胴部ヘラナダ→丁寧なナダ	19.2	27.4	8.0	容積：3800cc
SI-3	14-9	48	4・5・7層・カマド	土師容器	口縁完存	口縁ヨコナダ、胴部ハケメ	口縁部ヨコナダ、胴部ヘラナダ	19.0	(25.9)	-	歯土分析：河西Na3
SI-3	14-10	189	7層	土師器瓶	口縁1/6	口縁部ヨコナダ、底部ハケメ	ヨコナダ、輪縫痕の細かいナダ(ヨコ方向)	(24.2)	(9.7)	-	
SI-3	14-11	47	4層	土師容器	口縁5/12	口縁・頸部ヨコナダ、底部ミガキ	ミガキ	(10.0)	(2.7)	-	
SI-3	14-12	187	4層	土師器坏	口縁1/12	口縁・頸部ヨコナダ、底部ケズリ→ミガキ	ミガキ、おそらく黒色処理	(19.1)	(4.3)	-	二次被熱
SI-3	14-13	233	4層	土師器坏	口縁1/6	口縁ヨコナダ・ガキ、底部ハメ→ミガキ	ミガキ、黑色処理	(19.5)	(4.6)	-	口縁段にナダ
SI-3	14-14	46	4・5層	土師器瓶	口縁1/6	口縁部ヨコナダ、底部ハケメ	上半部ヨコナダ、下半部ナダ	(17.8)	(5.3)	-	国17-12と同一個体の可能性高い
SI-3	14-15	40-2	3・4層	土師容器	底部5/12	ハラナダ、底部木製痕?	丁寧なナダ、最下部はヘラナダ(點打き取り)	-	(7.0)	(7.8)	
SI-4	17-1	53	カマド	土師容器	口縁1/3	口縁・頸部ハメ→ヨコナダ、底部ハケメ	口縁部ヨコナダ、胴部ハナダ	(18.1)	(13.8)	-	
SI-4	17-2	212	4層	土師容器	口縁1/6	口縁・頸部ヨコナダ、底部ナダ	口縁部ヨコナダ、胴部ハナダ	(19.9)	(6.5)	-	
SI-4	17-3	377	3層	土師容器	底部1/6	ナダ、底部丸窓痕	ナダ	-	(2.3)	(7.8)	
SI-4	17-4	213	2層	土師器坏	口縁1/6	口縁・頸部ヨコナダ・ミガキ、底部ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色処理	(15.2)	(3.9)	-	二次被熱、外表面の一部にも黑色処理及ぶ
SI-4	17-5	62	2層	土師器坏	口縁5/6	口縁・頸部ヨコナダ・ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色処理	(16.9)	(5.9)	-	歯土分析：松本Na13、口縁段に調節、内凹段状の擦痕あり
SI-4	17-6	61	2層	土師器坏	口縁3/4	口縁・頸部ヨコナダ・底部ミガキ、底部ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色処理	(16.2)	5.5	-	二次被熱
SI-4	17-7	210	2層	土師器坏	口縁1/6	口縁・頸部ヨコナダ・ミガキ、底部ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色処理	(19.6)	(4.3)	-	
SI-4	17-8	63	2層	土師器坏	口縁3/12	ミガキ、底部ケズリ→ミガキ	ミガキ、黑色処理	(18.2)	(6.4)	-	黒色処理が外表面に及ぶ
SI-4	17-9	49	2層	土師器坏	口縁完存	口縁部ヨコナダ、底部ケズリ→ミガキ	ヨコナダ、底部付近へナダ	12.6	4.9	-	歯土分析：松本Na3、一次被熱、底部一部の複雑な彫刻によって分かれ線曲はない
SI-4	17-10	50	2層	土師器坏	口縁3/4	ミガキ、底部ケズリ→ミガキ	ヨコナダ、一部ミガキ	14.8	5.2	-	歯土分析：松本Na3、全周に亘り押り出しがある
SI-4	17-11	55	2層	土師器坏?	底部完存	ハラナダ→一層ミガキ、底部ナダ	ヘラナダ	-	(6.8)	-	歯土分析：松本Na12、丸底型の可能性あり、欠損部は打ち欠き
SI-4	17-12	209	2層	土師器瓶	口縁1/6	ミガキ、底部ハナダ、輪縫痕	上半部ヨコナダ、下半部ナダ	(17.8)	(4.6)	-	二次被熱で奉化、国14-14と同一個体の可能性高い
SI-4	17-13	54	2層	土師容器	-	口縁ハメ→ヨコナダ、底部ケズリ→ミガキ	ヘラナダ、輪縫痕	-	(2.7)	-	
SI-4	17-14	58	2層	土師容器	底部1/4	底部ハメ→ミガキ、底部ケズリ→ミガキ	ヘラナダ、輪縫痕	-	(8.8)	(17.1)	
SI-4	18-15	51	2層	土師容器	底部完存	ケズリナダ、底部付近(カマドナダ)、輪縫痕	ヘラナダ	-	8.1	(5.5)	
SI-4	18-16	214	2層	土師容器	底部1/6	ミガキ、底部ナダ	ヘラナダ	-	(7.4)	(8.6)	
SI-4	18-17	52	2層	土師容器	底部2/3	ミガキ、底部ナダ、底部付近	ヘラナダ	-	(9.8)	(23.3)	歯土分析：松本Na11
SI-4	18-18	142*	2層	土師器瓶	口縁2/6	ミガキ、底部ハメ、底部ヨコナダ	ヨコナダ、底部ナダ、底部ヨコナダ	(14.2)	17.6	(7.0)	歯土分析：松本Na14
SI-5	19-1	234	7層	土師器坏	-	ミガキ、底部沈縫痕	ミガキ、黑色処理	-	(2.8)	-	
SI-5	19-2	411	7層	土師容器	-	ヨコナダ	ヨコナダ	-	(3.7)	-	
SI-6	23-1	65	カマド・腰方・覆土	土師容器	口縁完存	ヨコナダ、底部部分のハケメ(上→下)、底部付近(ハメ)、底部不規則	ヨコナダ、底部ナダ、底部ヘラナダ	12.8	9.0	17.0	歯土分析：松本Na15、容積：1600cc、内面二次被熱で奉化、口縁部ヘラナダ
SI-6	23-2	227	カマド	土師容器	底部1/3	ケズリ(下→上)、底部ヘラナダ	ハケメ	-	(2.9)	(9.8)	
SI-6	23-3	228	カマド	土師容器	口縁1/6	ミガキ、底部ヨコナダ、底部ナダ	ヨコナダ、底部ナダ、底部ヘラナダ	(19.0)	(4.9)	-	ロクロ窓?
SI-6	23-4	224	カマド・付近	土師容器	口縁1/4	ヨコナダヨコナダ、底部ナダ	ヨコナダヨコナダ、底部ナダ	(20.0)	(5.0)	-	

遺構名	図番号	整理番号	層位	器種	残存度	外面特徴	内部特徴				寸法(cm)	底径(cm)	備考
							(cm)	高さ(cm)	底径(cm)				
ST-6	23-5	64	カマド 付道	土師器甕	口縁1/6 底部	口縁部ヨコナダ、胴部 ケズリ	口縁部ヨコナダ、胴部 ヘラナダ	(20.6)	10.9	-	-	-	-
ST-6	23-6	226	床面	土師器甕	口縁1/6	口縁部ヨコナダ	口縁部ヨコナダ、胴部 ヘラナダ	(21.0)	6.0	-	-	-	-
ST-6	23-7	164	床面	灰窓器 短唇甕	口縁3/4 底部完存	口縁・脇部ヨコナダ、胴 部上部タクキ?ヨコ ナダ、底部ケズリ、 底部ケズリ	口縁・脇部ヨコナダ、胴 部上部タクキ?ヨコ ナダ、底部ケズリ、 底部ケズリ	38.6	29.0	12.7	容量: 6200cc。胴部上半自然縮、口縁部打 ち欠き	-	-
ST-6	23-8	225	櫻土	土師器甕	底部1/3	ロクロナダ、底面回転 手切り	ミガキ(放射状)、黒色 処理	-	(2.4)	(5.3)	-	-	-
ST-6	23-9	401	櫻土	灰窓器甕	-	ケズリ	ロクロナダ	-	(4.5)	-	-	-	-
ST-7	28-1	165	カマド	土師器甕	完存	口縁部ヨコナダ、胴部 ケズリ+ヨコナダ(下)、底部 ヘラナダ	口縁部ヨコナダ、胴部 ヘラナダ、底部ナダ	17.2	23.1	7.1	容量: 2200cc。カマド支脚、外周二次被熱 により率化	-	-
ST-7	28-2	219	カマド	土師器甕	口縁1/8	口縁部ヨコナダ、胴部 ケズリ(下)	口縁部ヨコナダ、胴部 ヘラナダ	(19.4)	(8.1)	-	-	-	-
ST-7	28-3	73	カマド	土師器甕	口縁1/2	口縁部ヨコナダ、胴部 ケズリ(ケズリ)(下)	口縁部ヨコナダ、胴部 ヘラナダ	(23.0)	(11.9)	-	-	-	-
ST-7	28-4	88	カマド	土師器甕	底部1/2	胴部ケズリ(下)、 底部近辺ヨコナダ、底面ナダ	胴部ケズリ(下)、 底部近辺ヨコナダ、底面ナダ	-	(5.5)	(7.0)	-	-	-
ST-7	28-5	414	櫻土	土師器甕	口縁1/12	ロクロナダ、体部ヨ コナダ	ロクロナダ、胴部ヘ ラナダ	-	(5.8)	-	-	-	-
ST-7	28-6	415	4層以下 櫻土	土師器甕	口縁1/6	ロクロナダ、胴部 ケズリ(下)	ヨコナダ	(17.4)	(5.5)	-	-	-	-
ST-7	28-7	221	1層	土師器甕	底部1/3	胴部ケズリ	胴部ケズリ(ナダ)	-	(2.6)	(6.4)	-	-	-
ST-7	28-8	66	4層以下	土師器甕	口縁1/4	ロクロナダ、胴部 ナダ	ロクロナダ	(17.8)	(14.0)	-	全体的に率化	-	-
ST-7	28-9	81	4層	土師器甕	口縁1/4	口縁・脇部ヨコナダ、 体部ケズリ+ヨコナダ	ミガキ、黑色処理	(13.7)	4.3	-	口縁打ち欠き、二次被熱	-	-
ST-7	28-10	67	2~4層 4層以下	土師器甕	口縁1/3	ロクロナダ、体部ケ ズリ、底面ヨコナダ	ロクロナダ、底面付近 ヘラナダ、内面黑色処理	(9.6)	6.6	4.6	口唇面取り戻し内外面をヨコナダ。平底	-	-
ST-7	28-11	78	4層以下	土師器甕	口縁1/3	ロクロナダ、脇部ヘ ラナダ、体部ケズリ	ロクロナダ、体部ヨ コナダ+一部ヨコナダ	(13.0)	(5.8)	-	-	-	-
ST-7	28-12	74	4層以下	土師器甕	口縁1/4	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ケズリ+ヨコナダ	ロクロナダ	(18.0)	(5.0)	-	-	-	-
ST-7	28-13	69	2~4層 4層以下	土師器甕	口縁1/4	ロクロナダ、胴部 ケズリ+ヨコナダ	ロクロナダ、一部ヨコナダ (刷工具)	(19.6)	(9.6)	-	-	-	-
ST-7	28-14	96	4層以下	土師器甕	底部1/12	胴部ヘラナダ、底部木 柾板	ヘラナダ	(7.6)	(4.2)	-	-	-	-
ST-7	28-15	84	4層以下	土師器甕	底部完存	ケズリ	ヘラナダ	-	3.4	-	丸底楕の底部	-	-
ST-7	28-16	72	1層	小形土器	口縁1/2	ヘラナダ	ヘラナダ	(5.6)	4.8	-	-	-	-
ST-7	28-17	216	1~2層	土師器甕	口縁5/12	ロクロナダ、底面回転 手切り	ロクロナダ	-	(2.3)	(7.8)	ロクロ甕	-	-
ST-7	28-18	223	2層	灰窓器 長筋型	-	ロクロナダ、自然縮	ロクロナダ	-	(4.5)	-	平安?	-	-
ST-8	30-1	206	3層	土師器甕	口縁1/12	ロクロナダ、体部ケ ズリ+ヨコナダ	ミガキ	(19.8)	-	-	ロクロ打ち欠き、ロ縁状にナダ	-	-
ST-8	30-2	207	3層	土師器甕	底部先存	ケズリ	ナダ	-	(1.7)	(5.2)	底部中央凹印	-	-
ST-13	42-1	102	カマド 付道	土師器甕	口縁1/4	ロクロナダ、胴部ヨ コナダ+ヨコナダ	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ヘラナダ	(16.2)	(17.5)	-	胎土分析：河西No4	-	-
ST-13	42-2	101	カマド 付道-北側	土師器甕	底部完存	ケズリ+ヨコナダ、底面ナ ダ	丁寧なヘラナダ	-	7.5	(18.5)	全体に二次被熱で率化	-	-
ST-13	42-3	108	床面	土師器甕	完存	ロクロナダ、胴部ヘ ラナダ	ロクロナダ、胴部ヘ ラナダ	16.8	26.4	7.9	胎土分析：河西No6、容量: 2700cc	-	-
ST-13	42-4	167	床面	土師器甕	完存	ロクロナダ、胴部 ケズリ+ヨコナダ、胴部 ハラナダ	ロクロナダ、胴部ヘ ラナダ	18.4	26.2	6.4	胎土分析：河西No6、容量: 2600cc 口縁部ヨコナダ+ヨコナダによって汎用。弱い縫 目スレは二次被熱によるものか？ 全体的に 二次被熱	-	-
ST-13	42-5	109	床面	土師器甕	口縁2/4	ロクロナダ、胴部 ケズリ+ヨコナダ、底 部ケズリ	ロクロナダ	14.0	20.4	7.2	胎土分析：河西No10 容量: 1400cc	-	-
ST-13	42-6	13105	カマド 付道	土師器 球腹甕	口縁1/6	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ヘラナダ(繊維状)、底 部ケズリ	ロクロナダ	(24.0)	(22.3)	-	胎土分析：河西No6	-	-
ST-13	43-7	103	3層 付道	土師器 球腹甕	-	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ヨコナダ+ヨコナダ、 底面ヨコナダ	ロクロナダ	-	(16.4)	-	胎土分析：河西No5、非常に大型	-	-
ST-13	43-8	104	3層 付道	土師器 球腹甕	口縁2/10	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ヘラナダ+ヨコナダ	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ヘラナダ	(31.6)	(31.2)	-	胎土分析：松本No16、光沢のある黒色物 質付着(ぐこうすい)状	-	-
ST-13	43-9	106	3層 付道	土師器 球腹甕	底部完存	胴部ヨコナダ、底面ナ ダ	ヘラナダ	-	(31.9)	11.2	胎土分析：河西No7、内面全体にハジケ	-	-
ST-14	46-1	169	7層 底面	土師器甕	口縁10/12	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ケズリ+ヨコナダ、輪 状縫隙、底面ケズリ	ミガキ、黑色処理	16.6	4.6	-	胎土分析：松本No21、ロクロ打ち欠き	-	-
ST-14	46-2	112	3層	土師器甕	口縁7/12	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ケズリ+ヨコナダ	ミガキ、黑色処理	17.0	4.4	-	胎土分析：松本No18、ロクロ打ち欠きか？	-	-
ST-14	46-3	113	2層	土師器甕	口縁5/12	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ケズリ+ヨコナダ	ミガキ、黑色処理	16.3	5.6	-	胎土分析：松本No19、底面平底傾斜、外周 の広範囲に黒色物が及ぶ	-	-
ST-14	46-4	170	3層	土師器甕	口縁5/12	ロクロナダ+ヨコナダ、 胴部ヨコナダ+ヨコナダ、 底面ケズリ	ヘラナダ+ヨコナダ	13.5	4.4	7.5	胎土分析：松本No22、底面がケズリの後、 ナダ調整、平底、黒色処理なし	-	-

(1)は復元値

遺物名	固番号	整理番号	層位	器種	保存度	外面特徴	内面特徴	口径 (cm)	底高 (cm)	底径 (cm)	備考
SI-14	46-5	111	底面	土師器甕	口縁部/2 底部完存	口縁部ヨコナデ、胴部ケズリ→ミガキ 胴部ケズリ→下へ、底部下指 ナガ、底部蓋板	ヘナナデ	14.8	12.7	7.6	断土分析；河西No11、容量；650cc、スス付着
SI-14	46-6	116	2層・カ マド9層	土師器甕	口縁部/12 底部完存	口縁部ヨコナデ、胴部ケズリ→ミガキ 胴部ケズリ→丁寧なナ ダ	口縁部ヨコナデ、胴部上 半ヘナナデ、下半ケズ リ(→上)→ミガキ	(21.0)	27.0	7.3	断土分析；河西No13
SI-14	46-7	117	2・3層	土師器甕	口縁部/4	口縁部ヨコナデ、ミガキ、 胴部ヨコナデ、輪部ミガキ	口縁部ヨコナデ(一部 ミガキ)、胴部ヘナナデ	20.4	(22.0)	-	断土分析；河西No14
SI-14	46-8	168	底面	土師器甕	完存	口縁部ヨコナデ→ミガキ、 胴部ヨコナデ、輪部本 底板	口縁部ヨコナデ、胴部 ハケメ	20.0	34.4	10.0	断土分析；河西No17、容量；4700cc
SI-14	47-9	167	1・2層	土師器甕	口縁部/12	口縁・頭部ハケメ→ヨ コナデ、輪部ヘナナデ、 ミガキ	口縁部ヨコナデ、胴部 ハケメ→丁寧なナ ダ	21.2	(28.1)	-	断土分析；河西No16、松本No20、二次焼 熱、ヘジケ、横走沈文
SI-14	47-10	166+ 114	底面・ カマド 9層	土師器甕	完存	口縁・頭部ヨコナデ、胴 部ヘナナデ→ミガキ、底 部ケズリ	口縁部ヨコナデ、胴部 ハラナデ	21.0	30.7	7.4	断土分析；河西No15、容量；4900cc
SI-14	47-11	115+ 140	カマド 9・19層	土師器 球胴甕	口縁部/12	口縁・頭部ヨコナデ、胴 部ミガキ(やや粗い)、 底部蓋板→ケズリ	口縁部ヨコナデ、胴部 ハラナデ	20.4	25.6	8.1	断土分析；河西No12、構造接合 (SI14 とSI22)
SI-14	47-12	110	カマド 9層	土師器 球胴甕	口縁部/3	口縁・頭部ヨコナデ、胴 部ハケメ	口縁・頭部ヨコナデ、胴部 ヘラナデ→丁寧なナ ダ	(16.0)	(17.4)	-	断土分析；松本No17、口唇曲取り後開 きヨコナデ
SI-15	49-1	171	カマド	土師器甕	完存	口縁・頭部ヨコナデ、 輪部ミガキ(→上)、最 下部ヒビナデ、底部ヘ ラナデ	口縁・頭部ヨコナデ、胴部 ヘラナデ	14.8	14.5	5.6	断土分析；河西No18、容量；700cc、口唇 曲取り
SI-15	49-2	126	3・5層	土師器甕	底部完存	頭部ミガキ、底部ヘラ ナデ	ヘラナデ→ミガキ	-	(14.6)	5.7	カマド支脚、割れ口は打ち欠き
SI-15	49-3	224	カマド	土師器甕	口縁部/8	ミガキ	ミガキ、黑色処理	(13.1)	(3.9)	- 内山直蔵氏所有にミガキ後沈没状の痕跡	
SI-15	49-4	125	カマド	土師器甕	口縁部/4	ミガキ	ヘラナデ	(13.6)	(6.0)	- 白色ふきこぼれ	
SI-15	49-5	122	カマド・ 5層	土師器甕	口縁部/6	ミガキ	口縁・頭部ヨコナデ、輪部 ミガキ	(17.2)	(11.6)	-	
SI-15	49-6	230	カマド	土師器甕	口縁部/6	ミガキ	口縁・頭部ヨコナデ、胴部 ハラナデ	(19.2)	(5.4)	-	
SI-15	49-7	123	カマド	土師器甕	底部完存 頭・底部ヘラナデ	頭・底部ハケメケズ リ	頭・底部ハケメケズ リ	-	(7.1)	(7.2)	-
SI-15	49-8	172	15層	土師器甕	完存	口縁部ヨコナデ→ミガキ、 底部ケズリ→ミガキ	口縁部ミガキ、体部ミ ガキ(放射状)、屈曲部 に輪部ヒビ→底残存、 黒色処理	16.4	4.6	-	外底底部「井」刻劃、さわめて丁寧な作り、 断土分析；松本No26
SI-15	49-9	119	2・5層	土師器甕	口縁部/12	ミガキ、体部ケズリ→ ミガキ	ハケメ→ヘラナデ→ ミガキ	11.5	5.3	- 断土分析；松本No24、内面黑色処理なし	
SI-15	49-10	118	2・5層	土師器甕	口縁部/4	ケズリ→ミガキ	ハケメ→ヘラナデ→ ミガキ	13.1	4.7	- 断土分析；松本No23、一次焼熱、内面ハジケ、 口縫スス付着、内面黑色処理なし	
SI-15	49-11	127	1・2層	土師器甕	口縁部/12	ミガキ、体部ミガキ	ミガキ、黑色処理	(12.6)	(5.4)	- 外面スス付着	
SI-15	49-12	120	2層	土師器甕	口縁部/12	ミガキ、輪部ミガキ	ミガキ、黑色処理	18.1	5.3	- 断土分析；松本No25、黑色処理が外側広 範囲に及ぶ	
SI-15	50-13	129	3・5層	土師器甕	口縁部/2	ミガキ、輪部ハケメ、底 部ナガ(少少凹凸)	口縁部ヨコナデ、胴部 ハケメ	19.6	23.1	6.2	断土分析；河西No22、口縫打ち欠き
SI-15	50-14	121	1・5層	土師器甕	完存	口縁部ヨコナデ、胴部 ハケメ(→上から)、底 部下部ミナガ、底 部ヒビ(少少凹凸)	口縁部ヨコナデ、胴部 ハケメ、輪部横	19.8	21.8	6.2	断土分析；河西No21、容量；2500cc
SI-15	50-15	130	5・12層	土師器甕	完存	口縁部ヨコナデ、輪部ハ ケメ(→上)、底部付近 ヨコナデ、底部ナガ	口縁部ヨコナデ、胴部 ハケメ、輪部横	18.5	27.2	8.0	断土分析；河西No23、容量；3500cc
SI-15	50-16	128-1	5層	土師器 球胴甕	口縁部/3	ミガキ、体部ヘメ→ミ ガキ、輪部ヨコナデ	胴部ヘメ→ナダ	-	(7.0)	-	17と同一個体
SI-15	50-17	128-2	2・5層	土師器 球胴甕	底部3/4	ヘラナデ→ケズリ、底 部ナガ	ヘラナデ、底部は僅 く取りに近い	-	(4.8)	(9.2)	16と同一個体
SI-16	52-1	184	1・2層	土師器甕	口縁部/6	ミガキ、輪部ヨコナデ、 体部ケズリ	ミガキ、黑色処理	(15.6)	(4.7)	-	
SI-16	52-2	132	2・3層	土師器甕	口縁部完存	口縁・頭部ハケメ→ヨ コナデ、胴部ヘケメ(→ 上)→ミガキ	口縁・頭部ヨコナデ、 胴部ヘナナデ	13.2	(16.2)	-	
SI-16	52-3	133	1・2・ 3層	土師器甕	口縁部/6	口縁・頭部ハケメ→ヨ コナデ、胴部ヘケメ→ ミガキ	口縁・頭部ヨコナデ、 胴部ヘナナデ	(19.6)	(7.0)	-	
SI-16	52-4	131	1・2・ 4層	土師器甕	口縁部/4	ミガキ、輪部ヨコナデ、 輪部ハケメ→ヨコナデ、 輪部ヘメ→ミガキ	口縁・頭部ヨコナデ、 胴部ヘナナデ	21.8	(13.4)	-	断土分析；松本No27
SI-17	53-1	134	4・5層	土師器甕	底部1/4	ミガキ、輪部ヘナナデ	ナダ	-	(7.6)	(6.0)	
SI-18	54-1	137	4層	土師器 球胴甕	底部1/6	ケズリに近いヘラナデ	マツツ	-	(3.7)	(8.0)	

遺構名	図番号	整理番号	層位	器種	残存度	外面特徴	内部特徴	口径 (cm)	高さ (cm)	底径 (cm)	( )は復元値	
											内縫	外縫
S1-18	54-2	135	6~10層・ カマド	土師器甕	口縁1/6	口縁部ヨコナデ、胴部 ケズリ(下へ)	口縁部ヨコナデ、胴部 ヘラナデ、輪縫痕	(16.0)	(11.0)	-	-	-
S1-18	54-3	136	1~5層	土師器甕	底部1/12	ハケリ→ミガキ	ヘラナデ→ミガキ	-	(7.0)	(10.0)	-	-
S1-19	55-1	237	242+ 南土	土師器甕	口縁1/6	口縁部ヨコナデ、体部 ナダ、輪縫痕	口縁部ヨコナデ、体部 ヘラナデ	(27.0)	(11.6)	-	-	-
S1-19	55-2	236	南土	土師器甕	-	ヘラナデ	ヘラナデ	-	(5.2)	-	-	-
S1-20	56-1	409	南土	土師器甕	-	ヨコナデ、ミガキ	ヘラナデ	-	(2.2)	-	-	-
S1-21	58-1	235	南土	土師器甕	-	ヨコナデ→ヘラナデ	ヨコナデ	-	(1.7)	-	-	-
S1-21	58-2	202	1層	土師器甕	-	ヨコナデ	ヨコナデ	-	(4.0)	-	-	-
S1-21	58-3	413	カマド 南土	土師器甕	-	胴部下ケズリ(方向 不明)	ナダ	-	(8.5)	-	-	-
S1-22	61-1	142	1層、2層	土師器甕	-	口縁部ヨコナデ→部 ミガキ、体部ケズリ→ ミガキ	ミガキ、黒色処理	-	(3.5)	-	-	二次被熱、外面口付付近黒色処理及び ミガキ
S1-22	61-2	146	2層	土師器甕	口縁1/2	口縁・頭部ヨコナデ 一部ミガキ、体部ケズ リ→ミガキ	ミガキ、黒色処理	14.0	4.1	-	-	胎土分析；松本No29
S1-22	61-3	181	1層	土師器甕	口縁1/12	口縁・頭部ヨコナデ、体 部ミガキ、輪縫痕	ミガキ、黒色処理	(15.0)	(3.5)	-	-	-
S1-22	61-4	145	南面	土師器甕	充存	口縁・頭部ヨコナデ、体 部ケズリ→ミガキ	上半部ヨコナデ、下半 部放射状ミガキ、黒色処理	16.1	4.1	-	-	-
S1-22	61-5	144	1層	土師器甕	-	相入りミガキ	黒色処理	-	(2.9)	-	-	脚部のみ、沈継あり
S1-22	61-6	138	1~5、 18層	土師器甕	口縫完全	口縁・頭部ハケメ→ヨ コナデ、胴部ケズリ→ ミガキ	口縁部ヨコナデ、胴部 ハケメ	20.8	(28.2)	-	-	胎土分析；河西No19
S1-22	61-7	139	5~7、 17~18層	土師器甕	口縫完全	口縁・頭部ハケメ→ヨ コナデ、胴部ハケメ→ ミガキ	口縁部ヨコナデ、胴部 ハケメ	20.2	(29.5)	-	-	胎土分析；河西No20・松本No28、横走沈 継文
S1-22	61-8	148	1層	土師器甕	口縁1/6	口縁部ヨコナデ、胴部 ミガキ	口縁部ヨコナデ、胴部 ヘラナデ	(20.0)	(7.4)	-	-	-
S1-22	61-9	143	南面	土師器 球狀甕	口縁1/6	口縁部ヘラナデ→ヨコ ナデ、胴部ヘラナデ→ ミガキ	口縁部ヨコナデ、胴部 ヘラナデ	(19.6)	(9.0)	-	-	横走沈継文
SK-3	SK3-1	410	1層	土師器甕	-	ヨコナデ	ヨコナデ	-	(3.6)	-	-	-
SK-4	SK4-1	150	1層	土師器甕	口縁1/6	口縫部ヨコナデ→ミガキ、 体部ケズリ→ミガキ	口縫部ヨコナデ、体部ミ ガキ、黒色処理	(17.6)	-	4.9	-	-
SK-4	SK4-2	186	2層	土師器甕	口縁1/12	口縫・頭部ヨコナデ、体 部ミガキ	ミガキ、黒色処理	(19.2)	(3.3)	-	-	-
SK-10	SK10-1	151-2	1~2層・ 南土	土師器甕	口縫3/8	口縫部ヨコナデ、体部 ハケメ→相入りガキ	口縫部ヨコナデ、体部 ハケメ	(18.0)	(5.8)	-	-	2と同一個体
SK-10	SK10-2	151-1	1~2層	土師器甕	底部充存	胴部下ヘラナデ(ケ ズリに近い)、底部付近 ケズリ、輪縫痕、底部發 電窓	黑色処理(底面まで), 輪縫痕(底面1cm位), 胴部ナダ→ハケメ(下 へ), 底部ケズリ?	-	9.8	(15.5)	-	1と同一個体、内面黒色処理(?)BC1供給色, 环上りもくすんでいる感じ)内外面輪縫痕, スヌ付着なし
SK-11	SK11-1	287	8層	土師器甕	底部1/6	ハケメ	ハケメ	-	(2.5)	(8.2)	-	-
SK-12	SK12-1	407	1層	土師器甕	-	ヨコナデ	ヨコナデ	-	(2.1)	-	-	2と同一個体、奈良時代
SK-12	SK12-2	404	3層	土師器甕	-	ヨコナデ	ヨコナデ	-	(2.6)	-	-	1と同一個体、奈良時代
SK-13	SK13-1	286	穀土 中位	土師器	ケズリ	-	-	-	(1.7)	(6.0)	-	-
SK-14	SK14-1	154	1層	土師器甕	口縫1/4	口縫・超強いヨコナデ	口縫・頭部ヨコナデ、胴 部ナダ	(16.2)	(9.0)	-	-	-
SK-16	SK16-1	156	1層	土師器甕	口縫3/4	口縫部ヨコナデ、胴部 ハケメ	口縫部ヨコナデ、胴部 ヘラナデ	17.2	(6.3)	-	-	二次被熱
SK-20	SK20-1	403	1層	土師器甕	-	ヨコナデ	ヨコナデ	-	(3.7)	-	-	-
SK-26	SK26-2	406	1層	土師器甕	-	ヨコナデ	口縫部ヨコナデ、胴部 ヘラナデ	-	(2.9)	-	-	-
SK-45	SK45-1	161	1層	土師器 球狀甕	充存	口縫・頭部ハケメ→ヨ コナデ、胴部ハケメ→ 相入りガキ、輪縫痕、 底部発電窓	口縫部ヨコナデ、胴部 ヘラナデ→丁寧なナダ、 輪縫痕	20.8	8.4	27.1	胎土分析；松本No30、容積：7000cc	-
SK-45	SK45-2	157	1層	土師器甕	口縫1/4	口縫部ヨコナデ、胴部 ハケメ→ヘラナデ	口縫部ヨコナデ→ヘラ ナダ、解説ノタメ	(16.4)	(9.5)	-	-	内外面スヌ
SK-45	SK45-3	160	1層	土師器甕	口縫3/4	口縫部ヘケメヨコナデ、 体部ケズリ→ミガキ	口縫部ヨコナデ、胴部 ヨコナデ→ミガキ、黒 色処理	(15.7)	(4.6)	-	-	黑色処理→部外面に及ぶ
SK-50	SK50-1	243	1層	土師器甕	口縫5/12	口縫部ヨコナデ→ミ ガキ、体部ハケメ→ケ ズリ	ヨコナデ	-	14.7	4.7	-	-
遺構外	205	403	1T~67	瓦窯器環	底部1/12	ロクロナデ 瓦窯回転 ヘラ剛引	ロクロナデ	-	2.6	8.4	-	-
遺構外	206	402	81~90	瓦窯器環	-	ロクロナデ	ロクロナデ	-	3.6	-	-	-

縄文土器観察表（造構内）

造構名	形態番号	遺構名	層位	時期	器種	口容特徴	外面部徴	内部特徴	紹土
SI-9	32-1	90	2層	早期中葉	尖底深鉢	折り返し底厚。上面に單路圧	口縁4枚化。3本の縦溝に単路側圧・腰窓状北側溝・区画溝。山底縫帶上部單路側圧・腰窓状沈鉢	ミガキ	
	32-2	91		早期中葉	尖底深鉢	折り返し底厚。上面に單路圧	口縁4枚化。口縁折り返しの下、腰窓帶上面に單路側圧・腰窓状北側溝・区画溝。ともに失刻痕状側圧・腰窓・单路側圧・区画溝	ミガキ	
	33-3			早期中葉	尖底深鉢	折り返し底厚。上面に單路圧	口縁4枚化。口縁折り返しの下、腰窓帶上面に單路側圧・腰窓状北側溝・区画溝。ともに失刻痕状側圧・腰窓・单路側圧・区画溝	ミガキ	
	33-4			早期中葉	尖底深鉢			貝条幅1~1.2cm	織錦織少？
	33-5	93		早期中葉	尖底深鉢			貝条幅→	織錦織少？
	33-6			早期中葉	尖底深鉢			貝条幅→	織錦織少？
	33-7			早期中葉	尖底深鉢			貝条幅→	織錦織少？
	36-1	99		1層、6層	深鉢	無文	・網・LR横・斜凹・接合板外傾	斜凹・接合板外傾	
	36-2	299		6層	中期初期	深鉢	口縁 腰窓帶上部側圧側溝に並び付け	ミガキ	織錦織少？
	36-3	294		7層	中期後半	深鉢	LR回回・接合板外傾	ミガキ	
	36-4	296		6層	中期後半	深鉢	直縁回回・浅縫	ミガキ	
	36-5	97	SI-10	1層、3層(55-12)、6層、櫻土	深鉢		・円柱状・口縁無・竹管状工具の跡方舟突起・網上部側圧側溝	ミガキ	
	36-6	94		1層、6層	中期後半	深鉢	LR回回・接合板外傾	ミガキ	
	36-7	291-1		1層、6層、櫻土	中期後半	深鉢	口縁平底・ミガキ無・口縁状・竹管状工具の跡方舟突起・網上部側圧側溝・腰窓状北側溝・接合板外傾	ミガキ	織錦織少？
	36-8	96-2		1層、櫻土	後期初頭	深鉢	・口縁回回・直縫	ミガキ	
	37-9	152-2		3層	後期前葉	深鉢	口縁4枚化・LR回回・口縁2~3本1組・腰窓状北側溝・底付近無文・外傾・單路側圧・接合板外傾	ミガキ	
	37-10	295		1層	後期前葉	深鉢	直縫・口縁無・底付近	ミガキ	
	37-11	297		1層	後期前葉	深鉢	折り返し口縁・浅縫	ミガキ	
	37-12	153-1		1層	後期前葉	深鉢	口縁平底・直縫・腰窓状北側溝	ミガキ	
	37-13	296		1層	後期前葉	深鉢	直縫・4周回→ミガキ	ミガキ	
	37-14	292		1層	後期前葉	深鉢	口縁平底・直縫・4周回	ミガキ	
	37-15	309		1層	後期前葉	深鉢	無文・刃付	ミガキ	
	39-1	100	SI-11	2層、4層、11層、底付近	深鉢	(ミガキ)直縫・LR回回→直縫・網・LR回回・底付近無文	ミガキ		
	49-1	290	SI-12	4層	後期前葉	小型土器	直縫・口縁無・底付近	ミガキ	
	62-1	163	底付、櫻土	深鉢	口縁折り返し無紋・網部、單路側圧	ミガキ			
	62-2	283	櫻土	後期前葉	深鉢	直縫・LR回回・ミガキ	ミガキ		
	62-3	149	底付	後期前葉	小型土器	LR回回・下端ミガキ、外縫、ケズリに近いナデ	ミガキ	内縫にバッヂの黒いしき	
70-SK29-1	153-2		SI-20	3層以下	深鉢	直縫底部刻み	口縁波状・直縫	ミガキ	
70-SK29-2	155-1			3層以下	深鉢	内・外ガサハーラテ	ミガキ		
70-SK29-3	153-3			3層以下	深鉢	LR回回・直縫	ミガキ		
70-SK29-4	155-2		SK-22	1層、3層以下、5層以下	深鉢	(ミガキ)直縫	ミガキ(横)		
78-SK22-1	304			櫻土	後期前葉	直縫・ミガキ	ミガキ		
78-SK22-2	374			5層以下	後期前葉	直縫・網	ミガキ(横)		
78-SK22-3	153-4		SK-30	5層以下	後期前葉	ミガキ、外底面側圧代直縫	ミガキ		
78-SK30-1	371			3層	後期前葉	直縫・2周回	ミガキ		
78-SK31-1	306			1層	中期後半	直縫回回	ハナダ? センイド		
78-SK31-2	370		SK-34	3層	後期前葉	直縫回回	ミガキ		
78-SK34	282			1層	底付	直縫・底付近無文	ミガキ		
78-SK41-1	281	SK-41		後期前葉	底付	口縫・底付近無文	ミニチュア	(カレイ)	
78-SK42-1	280	SK-42	SK-43	5層	後期前葉	直縫・ミガキ	ミガキ		
78-SK43-1	307			櫻土	後期前葉	直縫・4周回→ミガキ	ミガキ		
78-SK43-2	372			10層	後期前葉	直縫・4周回→ミガキ	ミガキ		
84-SN1-1	282	SN-5	SK-44	接出面	後期中葉	直縫底部	直縫・底付近無文	ミガキ	
88-1				IV層	早期中葉	口縫部	直縫状・竹管状2~4枚・直縫・口縫直縫・直縫側圧・直縫側圧側圧	ミガキ	接合板外傾
88-2				III層	早期中葉	胴部	直縫側圧側圧(3本1組)・直縫・沈縫側圧側圧	ミガキ	接合板内傾
88-3			SK-44	IV層	早期中葉	底部	孔底直縫側圧・ミガキ	ミガキ	
88-4				IV層	早期中葉	底付近	孔底直縫側圧・ミガキ	ミガキ	
88-5				IV層	早期中葉	口縫部	直縫底部前面单路側圧	貝条痕	接合板外傾
88-6			SK-44	IV層	早期中葉			貝条痕	接合板内傾
E-84	88-5			IV層	早期中葉	口縫部~胴部	直縫・底付近無文	貝条痕	接合板外傾
IY-84	88-6			IV層	早期中葉			貝条痕	接合板外傾
IY-84	88-7		SK-44	IV層他	早期中葉	尖底深鉢	直縫・底付近	貝条痕	接合板外傾
E-81~E-85	88-7			IV層他	早期中葉	口縫部~胴部	直縫・底付近無文	貝条痕	接合板外傾
IY-83	88-8			IV層	早期中葉	胴部	直縫折り返し・前面に單路側圧・直縫側圧	貝条痕	接合板外傾

縄文土器観察表（造構外）

造構名	形態番号	遺構名	層位	時期	器種	部位	口容特徴	外面部徴	内部特徴	紹土	備考
SI-7・堆出 1付近	88-1		IV層	早期中葉		口縫部	直縫状・竹管状2~4枚・直縫・口縫直縫・直縫側圧・直縫側圧側圧	貝条痕・直縫	ミガキ		
IY-84	88-2		III層	早期中葉		胴部	直縫側圧側圧(3本1組)・直縫・沈縫側圧側圧	ミガキ			
BD-92	88-3		IV層	早期中葉	尖底深鉢	底部	孔底直縫側圧・ミガキ	ミガキ			
SI-6	88-4		IV層	早期中葉	尖底深鉢	底付近	孔底直縫側圧・ミガキ	ミガキ			
IY-84	88-5		IV層	早期中葉		口縫部	直縫底部前面单路側圧	貝条痕	貝条痕	接合板外傾	
IY-84	88-6		IV層	早期中葉				貝条痕	貝条痕	接合板内傾	
IY-84	88-7		IV層他	早期中葉	尖底深鉢	口縫部~胴部	直縫・底付近	貝条痕	貝条痕	接合板外傾	
E-81~E-85	88-7		IV層他	早期中葉				貝条痕	貝条痕	接合板外傾	
IY-83	88-8		IV層	早期中葉		胴部	直縫折り返し・前面に單路側圧・直縫側圧	貝条痕	貝条痕	接合板外傾	

遺構名	図版番号	発見場所	層位	時期	器種	部位	口沿特徴	外縁特徴	内面特徴	胎土	備考
ED-84	88-9		IV層	早期中葉		胴部 (沈)	口縁・幅広浅沈縁(板状の端形など)	貝条痕→ミガキ	織錐微少	接合板外縁	
EC-85	88-10		IV層	早期中葉		胴部		貝条痕→洗い縁	貝条痕	接合板外縁	
ED-84	88-11		IV層	早期中葉		胴部	口縁・幅広浅沈縁(板状の端形など)	下位に織錐状沈縁・貝押引	ミガキ	接合板外縁	
EC-83等	88-12		III層	早期中葉		胴部	微隆帶・上面キザミ	貝条痕→粗い位に織錐状沈縁・胴部、底部・貝押引	ミガキ 内面被熱ハジケ	接合板外縁	
SI-10	88-13			早期中葉		胴部	貝押引	ミガキ (粗い)	ヘラナダ?	接合板外縁	
SI-7付近	88-14		IV層	早期中葉		乳房状底部	貝押引・貝条痕	ヘラナダor 貝条痕	妙多く無い	接合板外縁	
LY-84	88-15		IV層	早期中葉			貝押引・貝条痕	貝条痕	接合板外縁		
LY-84	88-16		IV層	早期中葉			貝押引・貝条痕	貝条痕	接合板外縁		
SI-10	88-17		6層・III・IV層	早期中葉			貝条痕・貝押引	貝条痕→ミガキ キ・ヘラナダ?	接合板外縁		
EE-84	89-18		III層	早期中葉			貝押引・擦痕	擦痕→ミガキ	接合面に条痕、接合板外縁		
LY-84	89-19		IV層	早期中葉			貝押引・貝条痕(2~3mm)	擦痕→ミガキ	接合板外縁		
EH-81	89-20		III層	早期中葉			口縁沈縁・格子状沈縁	ナダ	接合板外縁		
EC-94	89-21		IV層	早期中葉			半1周凹、細密沈縁	ミガキ	ボロボロ		
EA-84	89-22		IV層	早期中葉			貝条痕(沈縲)(貝て一気に)	ミガキ	接合板外縁		
	89-23		III層	早期中葉		尖底部		(貝条痕→ミガキ ミガキ?)	早22 早25と同一?		
EH~B L-81~82	90-24	239-2	I層、III層	前期初頭	尖底深鉢	口縁～胴部	平坦・ミガキ	LR(0多)横回	ナダ	織錐多	
EH~B L-81~82	90-25	273-1	III層	前期初頭	尖底深鉢	口縁～胴部	平坦・ミガキ	LR(0多4本)横回	ミガキ	織錐多	
EI-76	90-26	322	III層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	LR(0多4本)横回・口縁部に原体縫を合わせる	ナダ	織錐多	
EM-81	90-27	319	IV層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	LRヨコ回	ヘラナダ?	織錐多	
EW-72	90-28	313	III層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	LR(0多4本)横回	ナダ	織錐多	
EH-81	90-29	314	III層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	LR横回	ヘラナダ?	織錐多	
EII-80	90-30	311	III層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	BL縦回	ナダ?	織錐多	
EII-81	90-31	276	III層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	LR横斜回		織錐多	
EH~EIK -77~80	90-32	375	III層、IV層	前期初頭		口縁～胴部	平坦・ミガキ	LR横回		織錐多	
EH-80	90-33	275	III層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	LR横回	ヘラナダ?	織錐	
EH-80	90-34	318	III層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	BL縦回	ナダ?	織錐	
EK-82	90-35	320	III層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	BL横回	ミガキ	織錐多	
EF-82	90-36	315	III層	前期初頭		口縁部	平坦・ミガキ	結節L右結合横回・ BL(0多)横回	ミガキ	織錐多	
EI-81	90-37	272	III層	前期初頭		口縁～胴部	平坦・ミガキ	BL縦回・LR縦回		織錐多	
EE-82	90-38	316	III層	前期初頭		尖底部		LR(0多)横回	ナダ	織錐	
EI~BJ -90	90-39	312	III層	前期初頭				LR(0多)横回	ナダ	織錐	
EJ-82	90-40	317	I層	前期初頭		乳房状底部		LR回	ナダ?	織錐	
EH~B H-80~82	91-41	239-1	III層、IV層	前期初頭		口縁～胴部	平坦・ミガキ	BLタテ回・沈縲	ミガキ	織錐多	
EH-73 74	91-42	271(98) 177(94)	IIb層(98) III層(94)	前期初頭	尖底深鉢	口縁～底部付近	平坦・ミガキ	結束1(LR→LR)・横回(左 右に輪部結縛)	ミガキ?・丸い 縫合?・へこみ 多い・石灰で 押されたか?	織錐多	
EJ-79	92-43	176	III層	前期中葉	深鉢	口縁～底部付近	無文	口縁沈狀突起、結節輪・ 胴部・多輪(R)・横回・底 部・ミガキ	ミガキ(粗い)	織錐多	
EJ-83	92-44	269-1	III層	前期中葉	深鉢	口縁部	上面刺突	口縁・結節輪右結合横回・ 胴部BL縦回	ヘラナダ?	織錐	
EJ-81	92-45	270	III層	前期中葉	深鉢	口縁部		結節輪右結合横回	ヘラナダ?	織錐多	
EJ-82	92-46	268	III層	前期中葉	深鉢	胴部		口縁・結節輪右結合横回、 胴部・半1周縦回		織錐多	
EJ-81	92-47	325	III層	前期中葉	深鉢	口縁部	上面L回	口縁・結節輪右結合横回	ナダ?	織錐少	
EJ-80 -81	92-48	366-1	III層	前期中葉	深鉢	口縁～胴部	刺突	口縁・縫合、半1周縦回、 胴部・半1周縦回・区画 帯・L回2本横回	ヘラナダ?	織錐多	
EJ-81	92-49	324	III層	前期中葉	深鉢	口縁部	爪網突	口縁・縫合・L横回～斜回(風 化度)・区画・縫合帶・L横回	ミガキ	織錐少、砂粒多	
EJ-80	92-50	267	III層	前期中葉	深鉢	口縁部		口縁・縫合・L横回～斜回(風 化度)・区画・縫合帶・L横回	ミガキ	織錐	
EV-83	92-51	321		前期後半	深鉢	口縁部		口縁・縫合・L横回	ミガキ	織錐多	

遺物名	図版号	形態番号	部位	時期	器種	部位	口縁部	外表面特徴	内面特徴	紹介	備考
B-E-74	92-52	365	田巻	中期初期	深鉢	口縁部	RL横回	RL横回	ミガキ 施用極少		
B-E-78	92-53	364	田巻	中期初期	深鉢	口縁部	RL横回	端部底方に沈鉢	ミガキ 施用極少		
B-E-78	92-54	363	II巻、皿巻	中期初期	深鉢	口縁部	RL横回・口縁と胴に段差	ミガキ(上位 横、中位縦)	施用極少		
B-D-74	92-55	244-1	田巻	中期初期	深鉢	口縁～胴部	隆起貼り 付け	皮状口縁・施用上1側压 筋条体端部斜窄・RLR東 側压・結束1 (LR+RL) ヨコ回 (施用少)	ミガキ	施用極少	
トレンチ1 B-D-74	92-56	344		中期後半	深鉢	口縁部	端部前面	口縁・弱波状・RLR横回	ミガキ		
	92-57	325	皿巻	中期後半	深鉢	口縁～胴部		口縁・ミガキ・側 RL(真 空)・横回	ミガキ		
	92-58	365	田巻	中期後半	深鉢		施用	施用・施用	ミガキ		
	92-59	263	田巻	中期後半	深鉢	胴部	施用	施用	ミガキ		
	92-60	264	田巻	中期後半	深鉢	胴部	施用	施用・ミガキ	ミガキ		
	92-61	262	田巻	中期後半	深鉢	胴部	施用把手・ミガキ	ミガキ			
B-E-77	92-62	261	II巻	中期後半	深鉢	口縁部	突起・LR回	ミガキ			
SI-7- JK	92-63	284-1	2巻	後期初期	深鉢	胴部	側部	RLタテ回・施用上 手背(ミ)・施用上・粗 回(施用上)・施用	ミガキ		
SI-7	92-64	285	IV巻	中期後半	深鉢	口縁部	ミガキ	LR横回回	ミガキ		
B-C-74	92-65	248	皿巻	後期初期	深鉢	底部		LRタテ回・萬字百ヘラナ デ・外底・呑葉庄	ヘラナデ		
B-E-75	93-66	341	皿巻	後期前業	小型土器?	口縁部	口縁波状	沈線(施用凹 円鉄)	ミガキ		
SI-5	93-67	309	I巻	後期前業	深鉢	口縁部	施用	ミガキ			
B-G-79	93-68	347	IIb、皿巻	後期前業	台行鉢	底部	施用(3本1組)	ミガキ			
B-I-81	93-69	250	皿巻	後期前業	小型鉢	底部	沈線→ミガキ	施用・場位の ミガキ			
SI-5	93-70	310-1	カマド埋造床面、 I巻	後期前業	深鉢	口縁部	裏面部 キザミ	LR回・沈線・刺突刺突	ミガキ		
B-G-74	93-71	245	皿巻	後期前業	深鉢	口縁～胴部	口縁波状	口縁波状・口縁取り返し LR回(キチーフにそてて) →太沈線→ミガキ消し・ 底付筋無紋	ミガキ		
B-Q-73	93-72	257	IV巻	後期前業	深鉢	口縁部	施用	LR回・沈線	ヘラナデ		
B-F-74	93-73	343	I巻	後期前業	小型深鉢	口縁部	口縁波状・LR回・一沈線・ ミガキ・外縫	ミガキ			
B-T-75	93-74	258	田巻	後期前業	台行鉢	脚部	LR回・一沈線→ミガキ	ミガキ			
B-I-82	93-75	340	I巻	後期前業	鉢		沈線・4周	ミガキ			
B-F-74	93-76	346	I巻	後期前業	小型深鉢	胴部	条筋・沈線	ミガキ			
B-Q-75	93-77	348	I巻	後期前業	鉢	口縁部	沈線	ミガキ			
レシ-75b レシ-1 JK-69	93-78a	249-2	皿巻、IV巻	後期前業	深鉢	口縁～胴部	口縁波状・折り返し口縁・ 施用・一沈線・施用波状文	ミガキ			
B-L-70	93-79	342	I巻	後期前業	深鉢	口縁～胴部	口縁波状	LR回・沈線・ミガキ・胴部 單立柱回旋	ミガキ		
	93-80	373	皿巻	後期前業	深鉢	口縁部	口縁取り返し無文 沈線	沈線	ミガキ		
B-G-77- 78	93-81	241	I巻、IIa巻、 IIb巻	後期前業	深鉢	口縁～胴部	口縁取り返し無文・沈線 →側面単立柱回旋	ミガキ			
B-O-80- 81 JK-89	94-82	238	(04カタノ) B巻、III巻、IV巻	後期前業	深鉢	口縁～底部	口縁波状・IP回・一沈線・ 胴部 中横回中付・自回・ 下半 ミガキ無文・下半被 熱ハッケ	ミガキ			
B-G~ B-H-79	94-83	240	IIa巻、IIb巻、III巻	後期前業	深鉢	口縁～胴部	口縁・沈線(3本平行)、 胴部 帯状に单立模回、 单立回	ミガキ			
B-G-77	94-84	358	IIb巻	後期前業			口縁・弱波状、板状工具 のナギ(柔軟キロ)	板状工具 (ヘラナデ)	ミガキ		
B-D-76	94-85	246	皿巻	後期前業			LR横回・底付近ミガキ	ミガキ、 破壊・ジク			
B-G-81	94-86	251	II巻、皿巻	後期前業			ミガキ・底付スリット	ミガキ			
B-F-76	94-87	255	II巻、皿巻	後期前業	ミニチュア巻	胴部	ミガキ・沈線・LR回	ミガキ			
B-F-76	94-88	253	田巻	後期前業	ミニチュア	口縁部	ミガキ・底・呑葉庄	ミガキ			
B-G-80	94-89	252	田巻	後期前業	ミニチュア	口縁部	ミガキ・底・呑葉庄	ヘラナデ?			
	95-90	247	皿巻	晚期前業	鉢	口縁～底部	キザミ、 B突起	口縁・沈線(本長行)・胴 部 LR横回・底部 ヘラ ナデ	ミガキ	接合板内縫	
	95-91	256	皿巻	晚期前業	鉢?	口縁部	B突起	羊齒状文(平行沈線間に ノの字キザミ)	ミガキ	接合板内縫	
	95-92	254	II巻	晚期前業	鉢	口縁部	B突起	赤彩(ウルシ)・ミガ キ	口縁端部沈 線、ミガキ	接合板内縫	
B-G-82	95-93	352	IIa巻	晚期後半	台行鉢	脚部	工字文	ミガキ		接合板外縫	
B-G-83	95-94	350	I巻	弥生前期	台行深鉢	口縁部	沈線(平行)	沈線、ミガキ	接合板内縫		
	95-95	355	皿巻	弥生前期	深鉢?	胴部	横回(3本)・胴部 LR 横回	ミガキ →ヘラナデ	平行沈線(3本)・胴部 LR 横回	接合板内縫	
	95-96	349	皿巻	弥生前期	深鉢	胴部	沈線	ミガキ	平行沈線	接合板内縫	
	95-97	381	皿巻	弥生前期	深鉢	口縁部	突起	ミガキ	ヘラナデ	接合板内縫	
SI-10 SK-12	95-98	95	1巻、3巻、6巻	深鉢	口縁～胴部	口縁	ヘラナデ→ミガキ・ 胴部 LR横回	ヘラナデ→ ミガキ	ヘラナデ	接合板外縫	

遺構名	段番号	整理番号	層位	時期	器種	部位	口沿特徴	外周特徴	内面特徴	胎土	備考
II-D-75	95-99	353		弥生後期	甕	口縁部	圓錐・沈縫	LR模印・平行沈縫・密縫 状況	ナゲ		
II-L-71	95-100	351	I 層	弥生後期	甕	口縁部	瓶口	口縁 緩・LR模印	ハラナデ		接合板内縫
II-H-81	95-101	354	I 层	弥生後期?	甕?	瓶部	LR(異名) 瓶口	LR(異名) 瓶口	接合板内縫		

## 石器観察表

遺構番号	整理番号	遺構名	層位	器種	右質	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
14-16	609	SI-3		甕	輕石	9.4	7	4.4	55.2	
14-17	610		6層	甕	輕石	10.1	6.1	4.8	110.7	
18-19	565	SI-4	2層	甕石	片岩	16	3.7	2.8	162.9	仕上げ:3曲使用 刻摩、敲打整形
23-10	566		II層	甕石	細粒砂岩	14.8	6.3	3.5	265.8	鉄分(使用による)付着
29-23		SI-7	2層	二次加工片	黒曜石(分量あり)	1.7	2	0.55		宮城県産の倉底
33-8	192		2層	片	片	4.5	3.8	1	10.2	
33-9	562	SI-9	1層	多孔性巖石	ホルンフェルス	5.1	4.7	3.8	150.4	鐵打痕あり
37-16	105		6層	石器(有字1種)	往賀貞鏡	3.55	1.4	0.65	2.9	先端衝撃刻摩痕
37-17	141	SI-10	1層	石器製品	往賀貞鏡	3.5	2.6	1.25	10	
37-18	590		1層	鐵器	鐵器(有字1種)	砂岩	11	8.2	5.1	622.6
37-19	611		II層	甕	輕石	16.8	9.7	7.3	137.8	未貫通の穿孔数箇所
39-3	171		4層	両面削片	往賀貞鏡	2.8	1.8	1.15		
39-4	168	SI-11	4層	両面削片	往賀貞鏡	3.2	1.85	0.5	4.8	
39-5	590			鐵器	砂岩				939.8	
40-3	167		底面	両面削片	往賀貞鏡	2.7	1.85	1.25	5.2	
40-4	165	SI-12	底面	両面削片	往賀貞鏡	2.6	2.15	1.05	4.6	
40-5	514		5層	磨製石片3種	砂岩	4.4	1.5	0.6	6.98	研磨整形 斜曲角明瞭 左部刃刃、刃部の使用痕なし
27-58-20	175		3層以下	両面削片	往賀貞鏡	3.2	2.9	1.6	10.7	表皮残る 斜曲複形
27-58-20	146	SK-20	3層以下	削片	往賀貞鏡	3.3	2.6	0.35	1.7	
27-58-20	582		2層	鐵器	砂岩	9	6.4	5.2	468.6	
28-58-21	142	SI-21	2層	二次加工片	往賀貞鏡	5.6	3.8	1.75	24.5	下刃に光沢、下端左側裏面が弓脚か?
28-58-22	583	SI-22	1層	鐵器	往賀貞鏡	11.1	9.4	3.9	569.5	
28-58-22	9	SI-23	3層以下	両面削片	往賀貞鏡	2.95	2.3	0.75	3.6	表右側に微細刻摩有り
28-58-31	529	SI-31	3層	磨製石斧根拵	綠色細粒凝灰岩					右側面コウダ+コスレ 左側コウダ(一部)
28-58-44	612	SI-44	1層	甕	輕石	13.2	10.4	6.2	282.6	
85-533-1	585			鐵器	砂岩				526.4	
85-533-2	587	SI-3		鐵器	砂岩				528.8	
85-533-3	586			鐵器	砂岩				760.6	
96-102	120	II-E-70	皿層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	2.7	1.3	0.25		押圧 頂部一側縫
96-103	106	SI-5	1層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	3.8	1.55	0.4	2.2	系統一側縫
96-104	110	SI-5	4層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	2.3	1.5	0.45	1.6	系統一側縫
96-105	125	SI-5	1層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	3.5	1.8	0.5	1.0	系統一側縫
96-106	121	I-E-74	IV層	石器(無茎円底)	往賀貞鏡	2.35	1.2	0.3	1.0	系統一側縫 表一裏 楊長柄片材
96-107	108	SI-16	1層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	3.9	1.75	0.3	2.3	両刃削形、(向げ)基底一側縫
96-108	128	皿層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	2.3	1.5	0.45		片削形裏面→基底一側縫	
96-109	7	SI-7 □区	1層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	1.65	1.6	0.4	1.1	系統一側縫
96-110	27	II-J-75	皿層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	2.75	1.7	0.4	1.1	系統一側縫
96-111	21	II-J-80	皿層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	2.2	1.4	0.35	0.8	系統一側縫
96-112	45	II-J-83	1層	石器(無茎平底)	往賀貞鏡	1.5	1.15	0.3	0.4	押圧 S'P 系統一側縫 裏一表
96-113	112	II-J-82	皿層	石器(有字1種)	往賀貞鏡	2.35	1.25	0.5	1.3	系統一側縫→先端
96-114	113	II-J-75	皿層	石器(有字2種)	往賀貞鏡	3.85	1.3	0.7	3.4	押圧 S'P Ⅱ
96-115	114	II-J-90	皿層	石器(有字2種)	往賀貞鏡	3.5	1.55	0.7	3.1	押圧 S'P 系底一側縫
96-116	134	II-J-76	皿層	石器(有字2種)	往賀貞鏡	4	1.35	0.5	2.8	素材
96-117	22	II-J-75	皿層	石器(有字2種)	往賀貞鏡	4.55	1.45	0.7	3.6	系統一側縫
96-118	46	I-Y-83	1層	石器(有字2種)	往賀貞鏡	2.25	1.55	0.3	0.9	系統一側縫
96-119	8	SI-7-15	2層	石器(有字2種)	往賀貞鏡	1.75	1.3	0.35	0.8	系統一側縫
96-120	89	II-J-79	皿層	石器(有字)	往賀貞鏡	9.2	2.3	0.75		裏→表 基フマミ→先→体
96-121	101	II-J-73	1層	鐵器石器1種	往賀貞鏡	3.2	2.1	0.55		
96-122	92	II-J-80	皿層	鐵器石器1種	往賀貞鏡	64.5	19	10	7.4	・素材 複長柄片材・つまみ部 表一裏 開閉打撃・腹曲線が小さな二次加工で施した後、背面に左側一側縫の頸に押圧刻痕? 最後に背面下端へ斜に急傾な小規格な押圧刻痕といわれる「枕壓型石器」。
96-123	98	II-E-83	皿層	鐵器石器2種	往賀貞鏡	69	32	9	17.08	・素材 楊長柄片材を複数回に使用、刀部は下側縫・刀刃部は開閉打撃で加工して押圧・腹曲面の二次加工は一番最後・ツマミ部は閉閉打撃?
96-124	99	II-J-79	皿層	鐵器石器2種	往賀貞鏡	9.2	2.85	1.7		・素材 楊長柄片材を複数回に使用(復元を表している)、刀部は背面下端に左側縫→腹曲面の直角打撃? つまみ部は複数回に開閉打撃したのち、腹曲面上側に直角打撃? で側縫を削除し、刀部は複数回の小さい押圧刻痕が連続・つまみ部は一部最後に開閉打撃? で整体
96-125	126	II-B-79	皿層	鐵器石器2種	往賀貞鏡	9.4	3.1	1		
96-126	100	II-B-78	皿層	鐵器石器2種	往賀貞鏡	5.85	2.9	1.2	12.5	
96-127	176	II-B-80	皿層	鐵器石器2種	往賀貞鏡	2.4	2.1	0.6		
97-128	206	II-B-80	皿層	鐵器石器2種	往賀貞鏡	5.65	3.6	1.3	18.6	
97-129	97	I-P-67	皿層	鐵器石器	往賀貞鏡	6.35	7.1	1.1		
97-130	102	II-J-80	II層	橫型石器	往賀貞鏡	3.2	58.5	1	11.6	・素材 楊長柄片材(直接打撃)を横に使用、刃部は下側縫・刀刃・ツマミとともに押圧刻痕
97-131	96	II-A-84	IV層	橫型石器	往賀貞鏡	3.5	5.7	1	14.5	・素材 楊長柄片材を横に使用(復元を表している)、刀部は背面下端に左側縫→腹曲面の直角打撃? つまみ部は複数回に開閉打撃? で側縫を削除し、刀部は複数回の小さい押圧刻痕が連続・つまみ部は一部最後に開閉打撃? で整体
97-132	111	I-H-82	皿層	橫型石器	往賀貞鏡	2.15	2.45	0.55	1.9	
97-133	94	I-J-79	皿層	橫型石器	往賀貞鏡	2.25	2.9	0.65	1.4	
97-134	164	皿層	鐵器	往賀貞鏡	2	1.65	0.45		両側面刻摩	
97-135	117	I-P-81	皿層	鐵器	往賀貞鏡	1.45	1.9	0.4		
97-136	95	II-B-82	皿層	石器	往賀貞鏡	70.2	52	1.6		・横型片材を斜めor縦に使用、刀部は下端・側縫正方向の直角打撃(左側背面に反方向の直角打撃)、刀部の直角打撃

図版号	整理番号	造形名	層位	器種	石質	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備考
97-137	174	II-81	Ⅲ層	削器	珪藻石質	10.2	4.65	1.5		
97-138	48	II-81	Ⅲ層	磨器	珪藻石質	3.75	3.8	1.4	12.2	
97-139	169	SK-10	2層	一次加工剝片	珪藻石質	3.6	2.9	1.2	9.1	
97-140	187	BB-83	IV層	一次加工剝片	珪藻石質	4.2	2.7	0.75	8.2	一次加工・マキウ
97-141	175	II-90	Ⅲ層	磨器	珪藻石質	5.1	3.7	1.65		
97-142	62	III層	一次加工剝片	珪藻石質	6.2	6.25	2.7			一次加工・裏の剥離が全てできる
99-143	196	II-76	Ⅲ層	一次加工剝片	珪藻石質	5.1	4	1.3	26.2	
99-144	86	II-80	Ⅲ層	一次加工剝片	珪藻石質	4.4	4.5	1.3		
99-145	70	II-80	Ⅲ層	一次加工剝片	珪藻石質	2.6	2.6	0.5		
99-146	67	II-79	Ⅲ層	磨器	珪藻石質	6.2	6.7	2.6		
99-147	60	II-80	Ⅲ層	磨器	珪藻石質	7.75	3.8	2.15		
99-148	241	II-80	Ⅲ層	磨器	珪藻石質	5.1	2	0.9		
99-149	52	SI-4	4層	石錐	珪藻石質	2.95	6.2	5	42.5	
99-150	139	II-83	IV層	剝片	珪藻石質	3	2.3	0.55	2.7	
99-151	17	II-74	1層	両面削片	珪藻石質	3.95	2.6	1	8.1	両面
99-152	157	SK-10	1層	両面削片	珪藻石質	3.85	3.6	2.8	24.9	両面コア
99-153	156	BB-79	Ⅲ層	両面削片	珪藻石質	2.95	2.2	0.6		
99-154	217	II-81	Ⅲ層	両面削片	珪藻石質	3.25	2.5	0.75		
99-155	200	BB-75	Ⅲ層	両面削片	珪藻石質	4	2.8	0.95	10.0	両面
99-156	507	Ⅲ層	磨製石刀1類	綠細綱	11.7	6.3	2.8	339.6		・欠損したら直部再加工。スリ切り→研磨・刃部 平刀型 ・刃部に弱い光沢と縦状模様
99-157	506	Ⅲ層	磨製石刀2類	直刃	10.3	4.4	2.2	39.7	直刃	
99-158	508	BB-75	Ⅲ層	磨製石刀2類	縫合斜刃?	7.7	3.2	1.2	38.1	・直面と縫合の直界線明瞭・刃部斜側に縫合状と光沢・刃刃平刃 ・縫合研磨 成形ハタリコウダ?・刃部 緩状模様に弱い光沢・ 刃刃平行
99-159	512	BB-75	1層	磨製石刀2類	直刃	5	1.7	0.9	12.2	両面
99-160	510	Ⅲ層	磨製石刀2類	綠色細粒結晶岩	5.2	2.6	1	16.5		・ハタリ→研磨・刃面再加工?・偏刃・刃刃・刃部に縫合状と 光沢(弱い)
99-161	505	BB-75	Ⅲ層	磨製石刀2類	ホルンフェルス	9	4.1	2	102	
99-162	509	BB-75	Ⅲ層	磨製石刀2類	鈍化玄武岩	9.9	4.4	2.3		
99-163	513	SI-7	2層	磨製石刀2類	蛇紋岩?	7.2	6.2	2.1	236	・曲面縫はつきり・ハタリ→研磨・表面平滑
99-164	556	BB-79	Ⅲ層	磨製石刀1類	安山岩	9.4	4.8	1.6	129.4	
99-165	549	II-73	Ⅲ層	磨製石刀1類	ホルンフェルス	8.6	11.9	2.4	252.1	磨擦類似1類の再加工品
99-166	560	BB-79	Ⅲ層	磨製石刀1類	鈍化玄武岩	11.3	5.4	2.5	186.2	
99-167	576	SI-2	8層	研磨器	鈍化玄武岩	7.6	7.1	3.1	212	スリ方向わかる、研磨に近い
99-168	601	II-77	7層	研磨器	鈍化玄武岩	14.5	9.3	4.4	773	
99-169	581	SI-1	8層	研磨器	鈍化玄武岩	13.7	7.2	4.9	496.3	
99-170	559	II-92	IV層	研磨器	鈍化玄武岩	14.7	7.3	3.2	280	
99-171	598	II-82	Ⅲ層	磨製石2類	研磨器	12	7.4	7.8	261.5	・縫合線にコウタ・スリの平粗面・ヒネツ
99-172	594	II-78	Ⅲ層	磨製石2類	研磨器	15.7	5.5	7.2	644.6	
99-173	597	II-82	Ⅲ層	磨製石2類	研磨器	15.2	7.7	4.9	814	
99-174	577	4層	磨製石2類	研磨器	9.2	9.7	5.1	653.8	折れた部分の縫に折れたらの痕あり	
99-175	595	BB-82	Ⅲ層	磨製石2類	研磨器	11.9	7.9	9.9	997.2	
99-176	599	BB-83	IV層	磨製石2類	研磨器	14.3	7.5	8.4	903.8	リムやや広い
100-177	554	SI-7	4層以下	磨製石2類	研磨器	10.2	7.7	3.7	394.6	・左側・スリタタキ(一部)・右側 細面加工・表面中央タタキ・ ヒネツ
100-178	555	トレンザ5b	II層	磨製石2類	ホルンフェルス	9.2	7.1	2.7	178.6	・縫合加工→右側・タタキスリ・これは使用による
100-179	552	II-84	IV層	磨製石2類	鈍化玄武岩	16.6	8.5	3.7	342.8	・カクミ(3面)・コボミ(3面)・縫合線明瞭
100-180	550	SI-4	1層	磨製石2類	硬質珪岩	21.1	4.9	3.4	559.1	・コボナタクボミ・正面のコボミ明瞭・側面コウダ
100-181	572	II-79	Ⅲ層	磨製石2類	ホルンフェルス	7.4	4.5	2	62.7	・長輪輪郭コウダ面・使用によりでてる
100-182	570	II-79	2層	磨製石2類	安山岩	9.1	7.4	3.6	386.4	・長輪輪郭にコウダ面(平)になっている
100-183	551	SI-7	4層以下	磨製石2類	砂岩	10.8	7.4	5.7	392.9	
100-184	564	II-72	1層	磨製石2類	ホルンフェルス	7.2	4.2	3.0	350.8	
100-185	563	SI-7	4層以下	磨製石2類	砂岩	8.2	5.4	3.8	217.6	・多面体タタキヒンツ
100-186	567	II-72	1層	磨製石2類	チャート	7.7	5.8	4.5	258.6	・多面体タタキヒンツ・砾石に再利用?・古代ではない
100-187	587	II-80	Ⅲ層	石錐	花崗岩	11.3	8.3	2.4	285.5	
100-188	526	II-79	2層	石錐	花崗岩	15.4	8.2	3.9	529	
100-189	526	II-79	2層	石錐	安山岩	6.9	6.5	1.9	110.9	両端打ちかき
100-190	530	BB-75	Ⅲ層	石刀未完成	粘板岩	9.6	3.5	1.3	64.7	ハタリとコスレが見られるれ
100-191	503	BB-75	Ⅲ層	石刀未完成	研磨器	5.2	3.95	2	44.4	
100-192	531	BB-80	IV層	石刀未完成	粘板岩	10.9	4	2.2	108.6	・横前のある縫・成形・ハタリ後側面がこすられている ・紙袋紙のあるレキ・両側面に縫打とハタリ面・右側面にコスレ(横粗見える)
100-193	528	SI-4	2層	石刀未完成	粘板岩	11.2	5	1.9	129.6	
100-194	539	II-76	II層	石刀未完成	粘板岩	8.1	5.8	1.8	110.2	両側・タタキ
100-195	527	SI-3	4層	石刀未完成	砂岩	7.4	5.3	1.6	101.1	両側面ブレ・NW
100-196	535	II-83	II層	石刀未完成	粘板岩	8.9	4.8	1.1	32.7	ハタリ+ツブレ
100-197	519	トレンザ19	1層	円盤状石製品	砂岩	5.9	5.8	1.5	70.6	・側面角度調整(両面から)・全周弱いツブレ
100-198	520	BB-73	1層	円盤状石製品	粘板岩	6.3	5.9	1.2	57.6	・表裏ハタリ・側面・部研磨・木製品
100-199	591	II層	用治不明	磨擦凝灰岩	7.6	5.8	2.2	96.2		
102-200	517	BB-233	Ⅲ層	円盤状石製品	粘板岩	9.4	8	2	222	・側面に剥離のある縫・表裏で整形・右～上下側面にはおそれらくノマクリ(調整)にともなう弱いツブレが見られる
102-201	578	SI-4	2層	石墨	研磨器	10.3	11.1	5.2	384.8	ヒモツ

## 土製品観察表

英文

遺物名	図版番号	整理番号	層位	種類	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	特徴	備考
51-11	29-2	土製品6	4層	脚形土製品	4.2	3.4			6.6	底面削除、底又は側面削除
51-12	40-2	土製品7	底面	円盤状土製品	2.4	2.4	0.7		4.4	5個の底面、上部を加工
遺構外	103-202	土製品9	IG-79 IIa層	脚形土製品	(3.4)	(4.0)	—	—	(12.2)	後期腰面か?
遺構外	103-203	土製品6	トレンザ5b IV層	円盤状土製品	2.9	3.2	0.5	4.9	表裏とも無文、指頭圧痕、土製品転用ではない、時期不明	P-000-07

## 土製品觀察表

層位	種類	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備考
SI-1 5-29	土製品13 土製品10	4層 前方覆土	防錆車	6.4 (3.1)	2.7 (2.1)	(46.8) (11.0) 表面ミガキ
SI-1 5-30	土製品10	前方覆土	防錆車	5.4	5.5	3.1 (2.2) 表面ミガキ
SI-7 29-19	土製品16	4層以下	防錆車	(4.6)	2.0	56.6 (20.0) 表面ミガキ 孔径0.8cm
SI-7 29-20	土製品14	1層	防錆車	4.5	2.7	1.8 (24.1) 表面ミガキ
SI-14 47-13	土製品11	床下側土層	防錆車	5.1	5.2	2.0 53.5 表面ミガキ 孔径0.8cm
SI-15 50-18	土製品15	床面	防錆車	(2.4)	-	0.8 (1.9) 表面ミガキ
SK-4 77-SKA-3	土製品1	勾玉	土玉	1.1	1.0	0.7 表面ミガキ 黒褐色 孔径0.2cm
SK-4 77-SKA-4	土製品1	2層	土玉	1.0	1.0	0.8 表面ミガキ 黑褐色 孔径0.2cm
SK-4 77-SKA-5	土製品3	2層	土玉	1.1	1.0	0.8 表面ミガキ 黑褐色 孔径0.3cm
SK-4 77-SKA-6	土製品4	2層	土玉	1.0	1.1	1.0 表面ミガキ 黑褐色 孔径0.3cm
SK-4 77-SKA-7	土製品5	2層	土玉	1.0	1.0	0.6 表面ミガキ 黑褐色 孔径0.3cm
SK-13 77-SK13-2	土製品17	3層	土玉	(1.8)	(2.7)	9.7 表面ミガキ 明褐色 検定孔径0.7cm
遺物名 103-204	土製品12	17-67 1層	防錆車	(4.4)	(2.6)	2.0 (22.6) 表面剥落
○外、SI-14床下側土層から他の土塊6点(計50g) 写真3-4) BH-80 1層から防錆車1点(破損 115.7g)						

## 金属・木製品觀察表

遺物名	図版号	種類	器種	時期	備考
SI-5 19-3	4層	鉄鏡	扇貝?		
24-11	鐵土	用途不明	平安	基部はSI-12から出土	
24-12	扇下層	無茎鐵鏡	平安?		
24-13	1層	刀子	平安		
24-14	1層	手鏡	平安	目釘穴、磨耗激しい	
24-15	床面	引手	平安	3本まとまっている	
24-16	床面	引手	平安	4本まとまっている	
24-17	1層	絞め金具?	平安	孔1箇所	
24-18	1層	絞め金具?	平安	孔1箇所	
24-19	床面	用途不明陶化木製品	平安	表面に漆塗模	
24-20	床面	陶化木製品	平安	表面に漆塗模	
24-21	床面	陶化木製品?	平安	表面に漆塗模	
SI-7 29-21	40層	神帶(丸綱)	奈良	銅製、表裏金具	
SI-20 56-2	床面	防錆車	平安		
61-10	5層	鉄鏡	奈良		
61-11	5層	柳状	奈良		
61-12	18層	釣り針	奈良		



遺跡全景 写真上方が北東



遺跡全景 写真上方が北

図版 1



調査区全景 南東→



調査前全景 南東→



調査前全景 西→



調査風景



造構精査風景

図版2