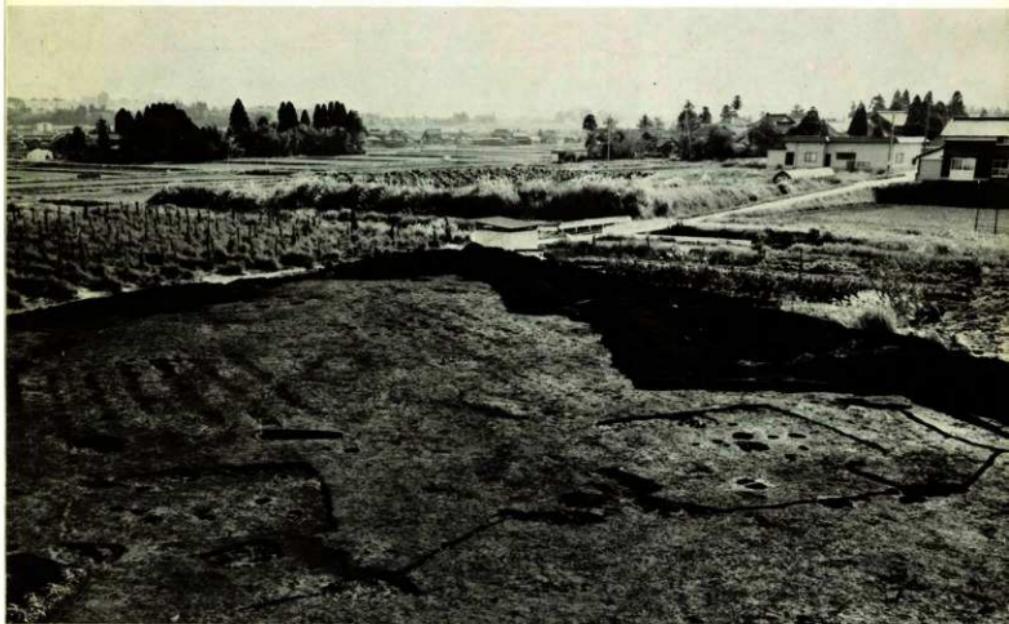


富山県小杉町

# 北野遺跡・椎土遺跡

緊急発掘調査概要



1987年3月

小杉町教育委員会

## 序

小杉町南部の丘陵地帯では、数多くの遺跡の発掘調査が実施され多大の成果を収めてまいりました。

近年、各地で大規模な開発が行われ、開発と文化財の保護が論じられています。私達は、遺跡を通じて当時の生活や先人達の苦労を偲ぶにつけ、残された遺跡は人類共有の遺産であり、これを守り後世に伝えなければならない責務があると考えさせられるのであります。

小杉町北野・椎土遺跡は射水山麓畠地帯総合開発に先立って、昭和61年5月に試掘調査を行い、その調査の結果をもとに9月から12月にかけて発掘調査を実施したものです。

その結果、旧石器・縄文時代の遺物をはじめ古墳時代の住居跡などが発掘されました。特に奈良・平安時代の製鉄遺跡が検出されたことは、富山県の歴史を知る上での貴重な資料とされています。

この報告書は、そうした遺跡調査の成果をまとめたものであります。多くの方に活用していただき、埋蔵文化財に対する理解と今後の研究の一助となれば幸いです。

末文ながら、発掘調査にご援助並びにご協力いただきました地元の方々及び、富山県埋蔵文化財センターをはじめとする関係機関の方々に厚く御礼申し上げます。

昭和62年3月

小杉町教育委員会

教育長 川腰豊一

## 例　　言

1. 本書は、県営畠地帯総合土地改良事業に先立ち実施した、富山県射水郡小杉町北野・椎土地内に所在する埋蔵文化財包蔵地の緊急発掘調査概要である。
2. 報告に当たっては、川来北野・椎土遺跡と呼んでいたところであるが、遺跡の性格上、二つの異なる地区を一遺跡としておくのは、今後の取り扱いに混乱を及ぼすと考え、北野地区に所在する古墳時代を中心とする所を北野遺跡、椎土地内に所在する製鉄関連地区を、椎土遺跡とし報告する。
3. 調査は、県農地林務部の委託を受け、小杉町教育委員会が実施した。調査費用の内、地元農家負担分は、国庫及び県費補助金を受けた。また、調査の実施に当たっては、富山県埋蔵文化財センターから調査員の派遣を受けた。
4. 調査事務局は小杉町教育委員会に置き、社会教育課主事金山秀彰が調査事務を担当し、課長金谷博が總括した。
5. 発掘調査は、富山県埋蔵文化財センター主任関清、同文化財保護主事酒井重洋、島田修一が担当し、北川美佐子・清水友博・加賀谷晃（整理）の協力を受けた（敬稱略）。
6. 自然科学的調査のうち、考古地磁気の測定は富山大学理学部教授広岡公氏に、鉄滓の分析は大澤正己氏に依頼し、玉稿をいただいた。
7. 本書の編集・執筆は、富山県埋蔵文化財センター所員の指導・助言を受け、関清・山本正敏（埋蔵文化財センター文化財保護主事）・酒井重洋、島田修一・北川美佐子（富山考古学会会員）が行い、文責は文末に記した。また、遺物番号は実測図、写真番号とも同一番号とした。なお、図版上に示した北は、磁北を示す。

## 目　　次

I. 序　　章	.....	1
1. 調査に至る経緯	.....	1
2. 位置と周辺の遺跡	.....	1
II. 北野遺跡	.....	3
1. 地形と調査の概要	.....	3
2. 北野遺跡A地区	.....	4
3. 北野遺跡B地区	.....	5
4. 調査の成果	.....	23
5. ま　と　め	.....	25
III. 椎土遺跡	.....	27
1. 地形と調査の概要	.....	27
2. 椎土遺跡D地点	.....	29
3. ま　と　め	.....	39
引用・参考文献	.....	39
IV. 自然科学的調査	.....	40
1. 椎土遺跡D地区炭窯の考古地磁気測定	.....	40
2. 椎土遺跡出土鉄滓の金属学的調査	.....	42

## 写　　真　　版

## 挿図目次

第1図	遺跡の位置と周辺の遺跡	2
第2図	北野遺跡地形図・区割図	3
第3図	北野遺跡A地区遺構配置図・遺構実測図	4
第4図	北野遺跡B地区遺構配置図	5
第5図	旧石器時代の遺物	6
第6図	第1・2号柱跡実測図	7
第7図	縄文土器拓影図	9
第8図	縄文土器・石器実測図	10
第9図	北野遺跡B地区遺構実測図	13
第10図	北野遺跡B地区遺構実測図	15
第11図	第1号住居跡遺物実測図	18
第12図	第1・2号住居跡・穴01-遺物実測図	19
第13図	穴-02・04遺物実測図	20
第14図	穴-06・溝01他遺物実測図	21
第15図	北野遺跡B地区遺構実測図・遺物実測図	22
第16図	土器分類	26
第17図	椎土遺跡の位置と区割図	28
第18図	椎土遺跡D地区全体図	30
第19図	椎土遺跡D地区第1号炭窯実測図	32
第20図	椎土遺跡D地区第4・6号炭窯実測図	33
第21図	椎土遺跡D地区製鉄炉・鍛冶遺構	34
第22図	鉄滓・炉壁分布図	35
表　1	鍛冶遺構出土鉄滓計測表	35
表　2	製鉄炉周辺出土鉄滓・炉壁計測表	35
第23図	椎土遺跡D地区遺物実測図	37

# I. 序 章

## 1. 調査に至る経緯

富山県のほぼ中央に位置する富山市から婦中町・小杉町にかけての丘陵地帯は、呉羽・射水（金山）丘陵と呼ばれ県内でも有数の煙作地帯として知られている。この地域に、県営畑地帯総合土地改良事業が計画されたのは昭和57年であった。翌年、富山市教育委員会・富山県坪倉文化財センターにより、同地内の分布調査が実施され周知の遺跡を含め約140箇所の埋蔵文化財発掘地の存在が明らかとなった。そのため、当該市町・県文化課・埋文センター・県農地林務部耕地課・山田川ダム工事事務所、地元呉羽射水山ろく用水土地改良区が遺跡の取り扱いについて協議を行い、昭和58年より発掘調査が実施されている。

小杉町北野・椎土地区の調査は、昭和61年5月12日～5月27日に遺跡の範囲確認調査を行い、北野地区（遺跡）で2箇所、椎土地区（遺跡）で6箇所の広がりを確認した。調査対象面積は、約83,000m<sup>2</sup>。発掘面積は、北野遺跡約260m<sup>2</sup>、椎土遺跡約880m<sup>2</sup>である。

遺跡は、両者とも旧石器時代から縄文時代の遺物が散発的に認められ、「古墳時代（北野遺跡）、奈良・平安時代については、遺構も検出され遺存状態はきわめて良好と推測できた。

この調査結果をもとに、県耕地課・山田川ダム工事事務所、地元呉羽射水山ろく用水土地改良区、小杉町教育委員会・県文化課・埋文センターが協議を行い、排水路・道路部分・面工事切り土部分を本調査することとした。また、調査は北野遺跡の排水路・道路部分、椎土遺跡の排水路・道路部分の順に行い、次に遺跡の切り土部分を調査することで合意した。

北野・椎土両遺跡の調査は、遺跡のほぼ全域の排水路・道路部分が対象となるため重機による耕土、人力による遺構の検出、記録作業の順で行い、遺構の発見された部分は周囲を拡張した。

北野遺跡・排水路・道路部分の調査は、A地区で約1,101m<sup>2</sup>、B地区は、切り土部分約1,119m<sup>2</sup>と排水路・道路部分約110m<sup>2</sup>の本調査を実施した。発掘総面積は、約2,330m<sup>2</sup>である。

椎土遺跡・排水路・道路部分、切り土部分の調査は、約2,595m<sup>2</sup>、遺構の平面プラン確認のための拡張部分約240m<sup>2</sup>である。

発掘調査期間は、昭和61年9月1日から同年12月8日である。

また、やむおえず記録保存を実施した排水路・道路部分、切り土部分以外の遺跡は、工事計画の一部変更により保護される事となり、御尽力をいただいた工事関係者ならびに地元の方々に深く謝意を表します。 (酒井重洋)

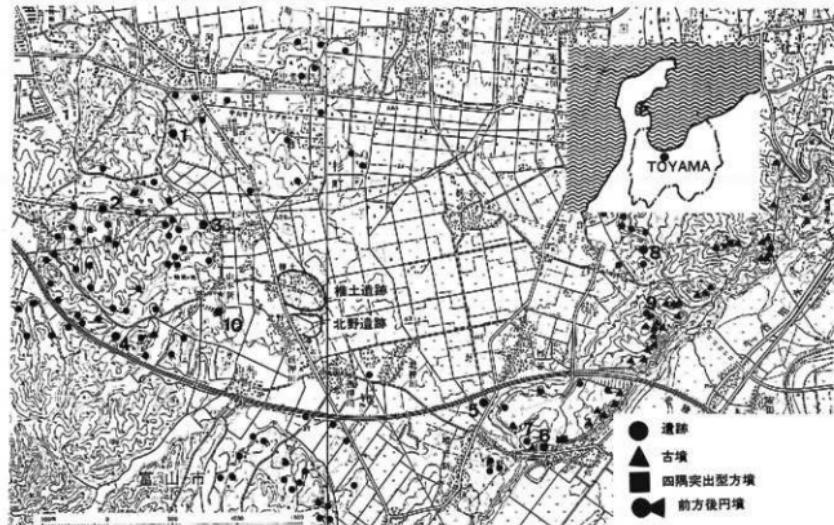
## 2. 位置と周辺の遺跡（第1図）

北野・椎土両遺跡は、射水郡小杉町南部の射水丘陵の麓東側段丘上に位置し、東方には呉羽丘陵を望む。射水丘陵は、新生代第三紀の泥岩・砂岩層により構成される青井谷泥岩層から成る。呉羽丘陵は、新生代第三紀及び四紀の礫と粘土の互層・火山灰層によって構成される呉羽山礫層から成る。この両者に挟まれた扇形の地形上には、池多の平岡段丘礫層が堆積している。この平岡段丘礫層は神通川の扇状地性堆積物であるが、この表面を歐治川が流れを変えて浸蝕し複雑に入り組んだ地形となっている。

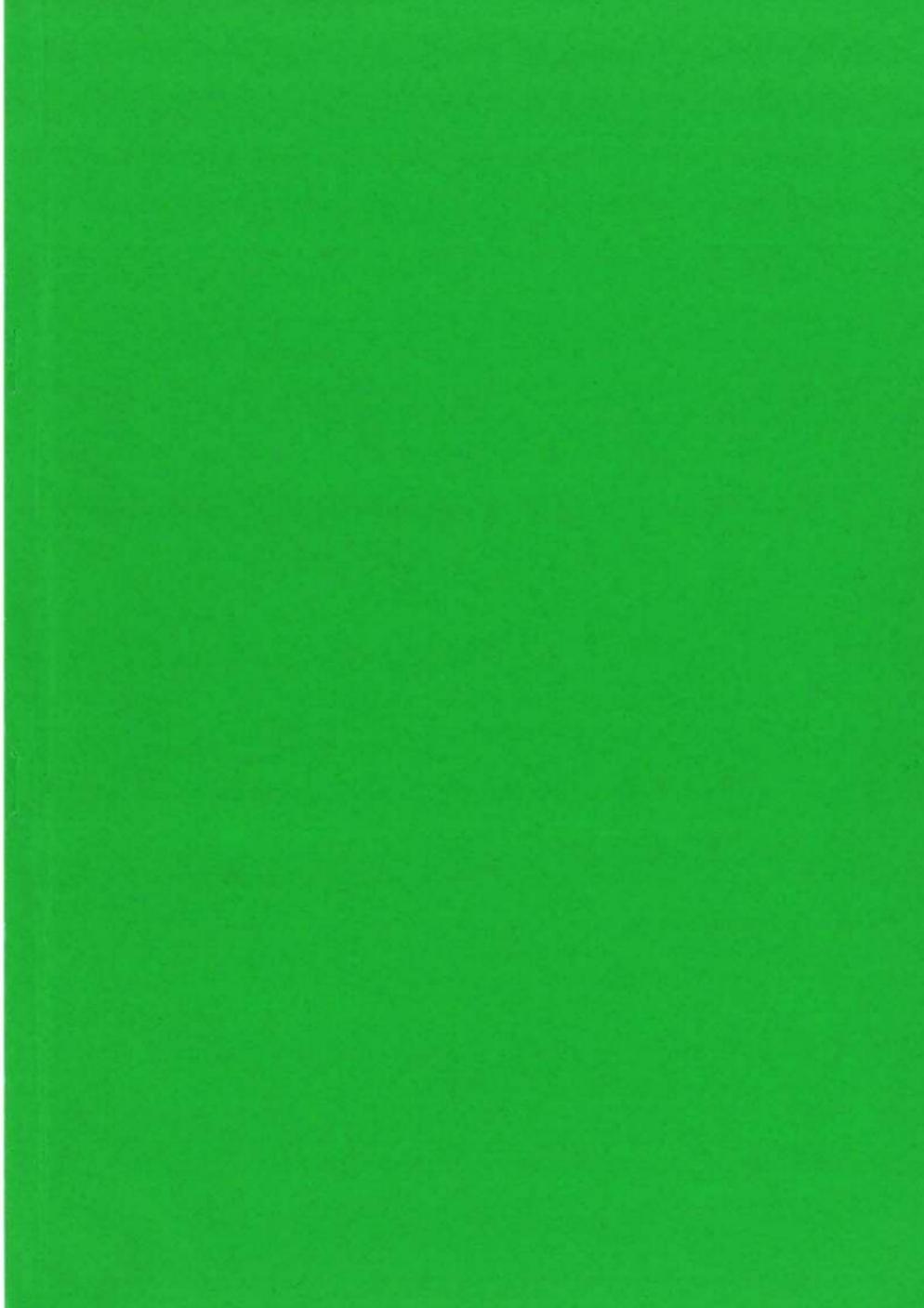
周辺には、2つの丘陵上、及び縁辺に多くの遺跡が分布している。以下、当遺跡に関係のある古墳時代と奈良・平安時代の遺跡に限って概観したい。

西側の射水丘陵は、近年、大規模な都市開発事業に伴い、多くの遺跡が発掘されている。丘陵が最も平野部に伸びる北端には、弥生時代後期の圓山遺跡、古墳時代初期の中山南遺跡・二ツ山古墳群がある。圓山遺跡では方形周溝墓と土塙墓が検出された。中山南遺跡では隅丸方形と円形プランの竪穴住居跡が9棟発見され、第4号住居跡では玉作りが行われていた。この南西2kmには山王宮古墳群や南太閤山I・II遺跡がある。山王宮古墳群は古墳時代後期の群集墳である。南太閤山I遺跡では弥生時代末から古墳時代初めの方形周溝墓と土塙墓が発見されている。南太閤山II遺跡では8・10世紀の炭窯(4)、製鉄炉(2)が検出された。丘陵東側は、特に炭窯や製鉄関連遺跡の多い所である。現在までに県内で発掘されているこの種の遺跡の殆どが、この一帯に集中する。北より、表野遺跡(炭窯2,8C)、東山II遺跡(炭窯5,8C)、東山I遺跡(製鉄炉1,8C)、高山遺跡(炭窯2,8~9C)、上野赤坂A遺跡(炭窯7、製鉄炉3,8~9及び11C)、石太郎C遺跡(炭窯7、製鉄炉1,8C)、草山B遺跡(炭窯2,8~9C)、野田A遺跡(炭窯5,8C)等がある。このように、一帯は炭・鉄の大生産地帯の様相を呈し、椎土遺跡もその一端を担っていたと思われる。

射水・呉羽丘陵に挟まれた、南方の扇頂部には境野新遺跡がある。古墳時代中期の住居跡が2棟検出された。住居跡は隅丸方形プランで、2重の周溝を持つ。これより呉羽丘陵に沿って約1.5km北方の舌状台地上には古沢A遺跡がある。この遺跡は繩文晩期の巨大柱穴群でも有名であるが、他に境野新遺跡と同時期の住居跡と平安時代前半の炭窯2基が検出されている。丘陵上では富山医科薬科大学の建設に伴い、杉谷A遺跡、杉谷古墳群などが発見された。杉谷A遺跡は古墳時代初期の方形周溝墓群で、これを挟んで、尾根の縁辺に弧を描くように杉谷古墳群が並ぶ。この中の四隅突出型方墳である4号墳の発見により「出雲文化圏」との関連が注目される。この北には5世紀前半頃の古沢塚山古墳がある。全長約41mの前方後円墳である。この他にも付近一帯には古墳時代全期に渡って、多くの古墳が築造されている。特に方墳が多いのが特徴で、杉谷4号墳の他にも四隅突出型方墳と思われるものが3基確認されている。これら丘陵上の古墳群と、北野遺跡を含む丘陵裾野の住居跡との関連性に関心が持たれている。(北川美佐子)



第1図 遺跡の位置と周辺の遺跡 1.東山II遺跡 2.上野赤坂A遺跡 3.石太郎C遺跡 4.野田A遺跡  
5.境野新遺跡 6.杉谷A遺跡 7.杉谷古墳群 8.古沢A遺跡  
9.古沢塚山古墳 10.草山B遺跡



## II. 北野遺跡

### 1. 地形と調査の概要

#### (1) 立地 (第2図)

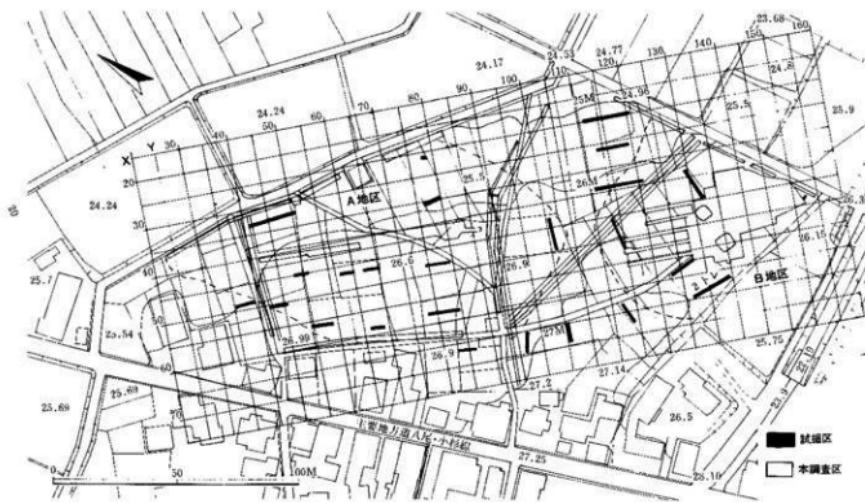
遺跡は、銀治川の左岸に面し、北西から南東にゆるやかに傾斜する台地上に立地し、標高は約27mを測る。遺跡の位置する一帯はほぼ平坦面を呈し、東西に約100m、南北に約250mの規模を持って広がる。台地の北東部は、幅約40mの小谷が入り込んでおり、現在、水田・畑地として利用されている。遺跡はその小谷を挟んで椎土遺跡と向い合って位置している。

#### (2) 試掘調査 (第2図)

調査は昭和61年5月12日～27日に実施し、幅1m、長さ1～20mのトレンチを27箇所で設定し、遺構・遺物等の有無の確認を行なったが、調査対象地は通年畠地として耕作が行なわれており、その関係から調査箇所が制限されたため、地表での遺物散布状況も合わせて調査を行なった。その結果、台地北西部と南東部の2箇所で遺物の広がりが認められ、前者をA地区、後者をB地区とした。A地区では、旧石器時代の石器、縄文時代の土器・石器、上師器、須恵器、鉄斧などが散発的に認められたが、遺構は確認されなかった。B地区では、比較的まとまった量の縄文土器や古墳時代の上師器とともに、住居跡もしくは穴と考えられる落ち込みが確認された。

#### (3) 本調査

調査は、先に実施した試掘調査の成果をもとに、道路・排水路及び切り土工事にかかる部分を対象として実施した。幅1～2mで、重機によって表土排土及び樹根の移動を行なった後、人力による遺構確認・検出、記録作業の順で調査



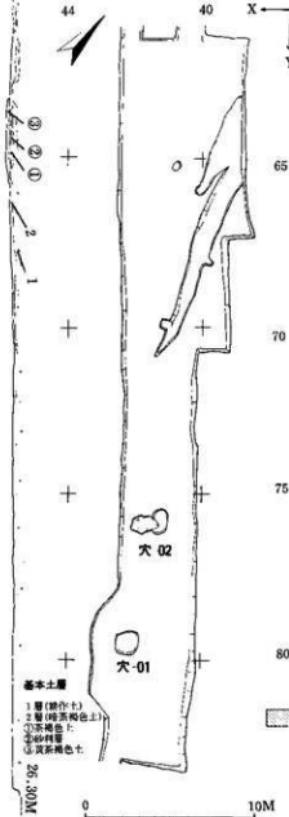
第2図 北野遺跡地形図・区割図(1/2000)

査を進めた。なお、遺構が確認された箇所については周囲を拡張して調査を行なった。

検出された遺構・遺物は、A地区では、焼壁穴が2箇所で検出されたのみで、特に遺物の出土は見られなかった。B地区では、縄文時代の柱跡2・穴10、古墳時代の住居跡2・穴11・溝1に加えて焼壁穴3が検出され、遺物では、旧石器時代の石器・縄文時代の土器・石器・古墳時代の土器・石器、奈良～平安時代の須恵器、フイゴ羽口・鐵滓の出土を見た。なお、旧石器時代の石器が認められた箇所を中心に、その付近で地山を約30cm程掘り下げたが、ユニットなどは確認されなかった。以下、地区ごとにその概要を記す。

## 2. 北野遺跡A地区

A地区は調査地北西部に位置し、標高は26～26.5mを測る。調査ではX42、Y80[XとX42、Y76]Xの2箇所で焼壁を持つ穴を検出した。また、X42、Y64～71区において溝状の落ち込みを確認したが、調査の結果、旧農道跡であることが明らかとなった。また、遺物の出土は認められなかった。



### (1) 層序 (第3図)

地山(黃褐色粘質土)まで2層に分けられる。1層耕作土(20～30cm)2層暗茶褐色土(20～30cm)である。X40・Y64～65区付近では、旧農道による土層の荒れが認められた。

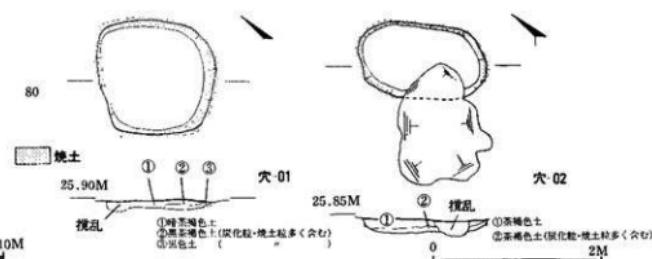
### (2) 遺構 (第3図、図版2の3・4)

穴-01、02の2箇所が検出された。その形状・規模は、穴-01が1.4m×1.4mの方形を呈し、深さ約11cmを測り、穴-02は、0.9m×1.6mの長角円形を呈し、深さ約16cmを測る。いずれも、壁面は熱を受け、所々幅8～10cm、厚さ3～4cmで帯状に赤色化していた。覆土には多量の炭化粒・焼土粒が含まれていたが、遺物の出土は見られなかった。

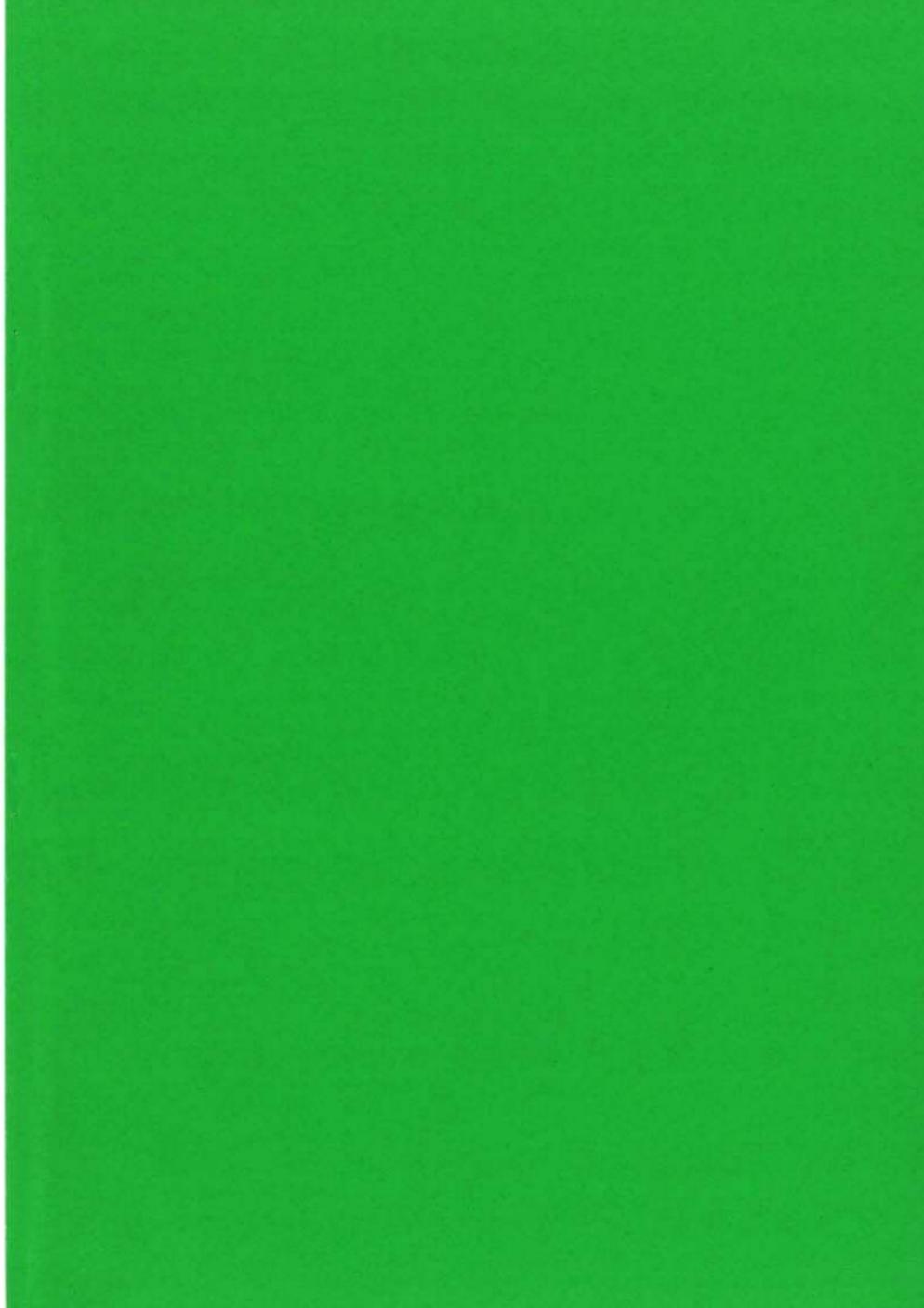
同様の穴は、当遺跡B地区でも3箇所で認められる他、射水丘陵台地に存在する遺跡でよく見られるものであるが、遺物などを伴わないために、その所属時期は明らかではない。また、その性格についても、伏焼法による炭焼窯とする考え方(岸本 1976)もあるが、判然とせず、現在のところその詳細については不明である。

なお、当地区のその他の箇所においても、幅2mで調査を行なったが、遺構・遺物などは確認されなかった。

(島田修一)



第3図 北野遺跡A地区遺構配置図(1/300)・遺構実測図(1/60)



### 3. 北野遺跡B地区

調査区は、遺跡が立地する台地の南東端からやや中央部寄りの最も高い部分である。遺物は、旧石器時代のものが第2号住居跡の西側付近の1層や住居跡覆土から6点、X145、Y146・X151、Y147の4層上面から各1点が出土した。付近で深掘りを行ったが、ユニットなどは確認されない。

縄文時代の遺物は、前期から晩期までのものがみられるが遺構は、試掘調査第2トレで確認された前期の穴がみられるのと、晩期の柱跡2、X149、Y144付近で穴が10箇所検出された。遺物は、この覆土から若干出土した。

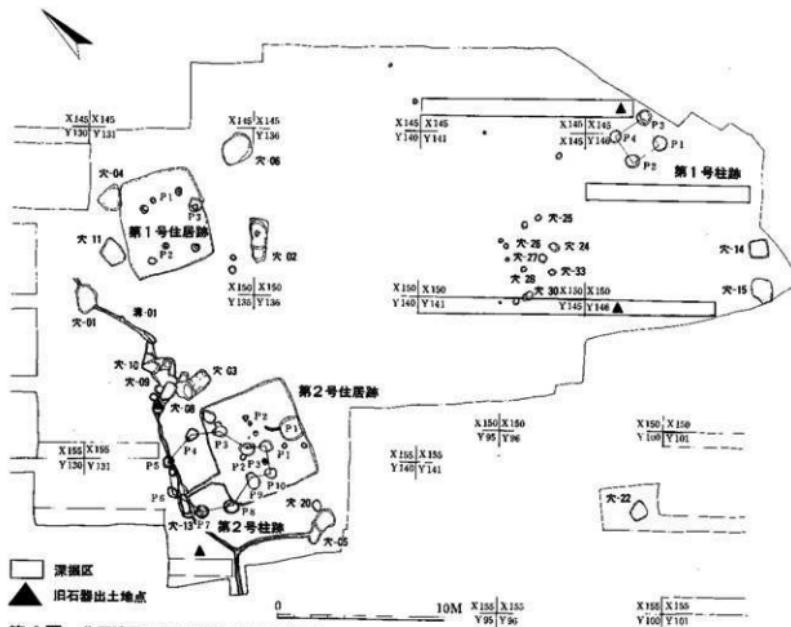
古墳時代の遺構は、調査区の北西側に住居跡2棟、穴11、溝1が検出される。

遺物は、その覆土からまとめて出土し、包含層からの出土は少ない。また、遺構内からの遺物出土状況をみると、周辺に何棟かの住居跡の存在が予測される。

古墳時代以降の遺構は、焼壁をもつ時代不明の穴が3個確認される。

遺物は、奈良・平安時代と考えられる須恵器・フイゴの羽口・鉄滓などである。また、この地区では場整備が実施された時に台地南東端で大量の鉄滓が出土したとの話もあり、製鉄関連の遺構などの存在が推測される。

層序は、1層耕作土20~30cm、2a層黒褐色土・2b層黒茶褐色土20cm、3層茶褐色土10cm、4層黄茶褐色土5cmとなり地山黄褐色土へつなぐ。表土からの深さは、発掘区の北東側で40~50cm、西側で20~30cmと浅い。(酒井重洋)

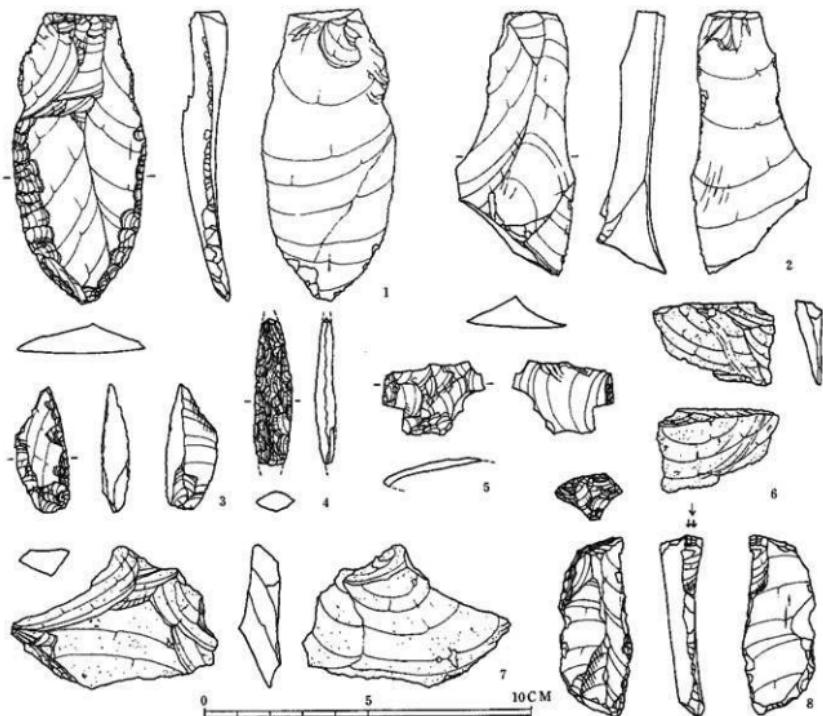


第4図 北野遺跡B地区遺構配置図(1/300)

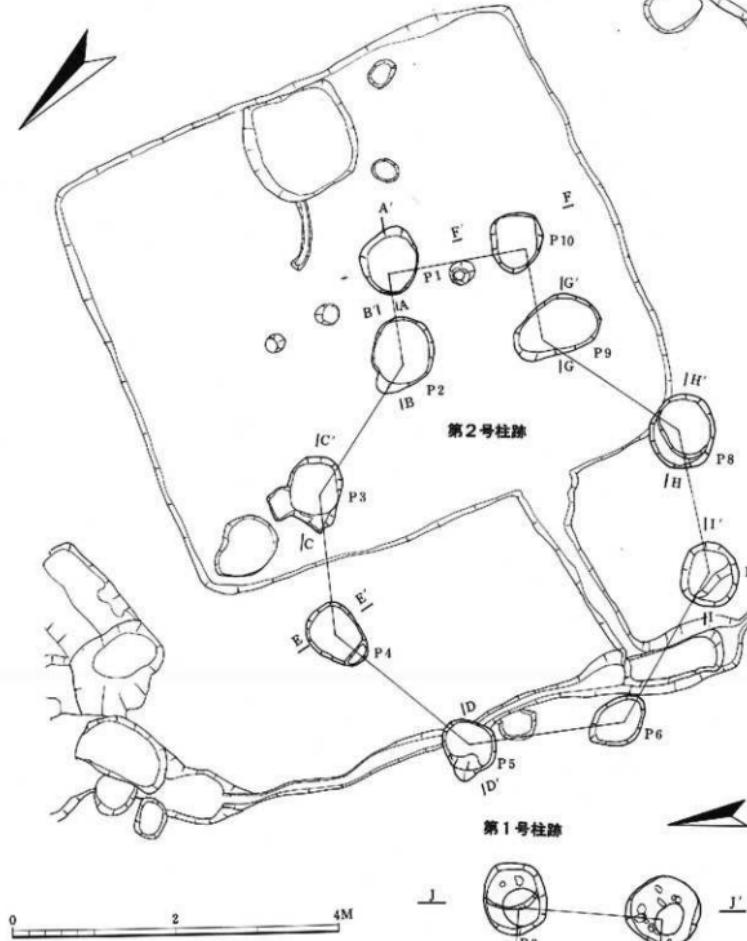
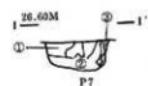
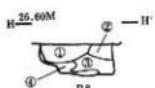
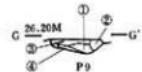
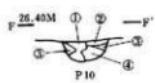
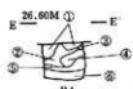
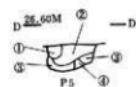
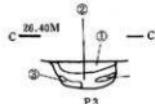
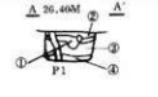
(1) 旧石器時代の遺物 (第5図、図版5)

1. 大型の縦長剥片を素材とする削器である。珪化凝灰岩製。両側縁の中央部から先端にかけて連続的に調整剝離面を加える。基部近くの両側縁には細かな剝離がみられる。細かな頭部調整が加えられるが、打面は未調整。
2. 先端がやや肥厚する縦長剥片である。珪化凝灰岩製。背面中央に先端部から打面にまで抜ける逆方向の剝離面が認められる。刀器として使用されたらしく、両側縁には細かな刃こぼれ状の使用痕が残る。打面調整がみられる。
3. 不整形な剥片を素材としたナイフ形石器である。珪化凝灰岩製。右図の方が主剝離面となる。左図右側縁には背面方向の浅いプランティングを加える。打面は小さく残る。
4. 小型柳葉形の尖頭器。安山岩製。両側縁から丁寧な剝離を行ない整理する。先端部及び基部を欠損する。
5. 画面加工尖頭器の調製剥片である。珪化凝灰岩製。主剝離面側にエッジ裏面の剝離痕の一部が残る。清01出土。
6. 安山岩製横長剥片。背面は複数の剝離面からなる。表面の風化は、激しい。X151、Y146区出土。
7. 安山岩製横長剥片。これも背面には複数の剝離面が残り、表面の風化は激しい。剝離角度は浅く、約46度。
8. 先端が肥厚する縦長剥片を素材とする彫刻器である。珪化凝灰岩製。先端部側から瘤状剝離を大きく1回、小さく2回加えて彫刻刃面を形成する。背面図先端左側縁には、搔器状の調整加工がみられる。

なお1~6までは北野遺跡、7・8は椎土遺跡の出土。北野遺跡では他に楔形石器、剥片などがある。(山本正敏)



第5図 旧石器時代の遺物(2/3)



**A-A'セクション**

- ①茶褐色土
- ②暗茶褐色土
- ③黄褐色土
- ④黄茶褐色土

**B-B'セクション**

- ①茶褐色土(炭化含む)
- ②茶褐色土(①の冠)
- ③黄褐色土
- ④黄茶褐色土

**C-C'セクション**

- ①暗茶褐色土
- ②黄褐色土
- ③黑褐色土

**E-E'セクション**

- ①暗茶褐色土
- ②茶褐色土
- ③暗黄褐色土
- ④黄褐色土

**F-F'セクション**

- ①茶褐色土
- ②暗茶褐色土
- ③" (黑色土混入)
- ④黄褐色土

**G-G'セクション**

- ①茶褐色土
- ②暗黄茶褐色土
- ③茶褐色土
- ④黑褐色土

**H-H'セクション**

- ①暗茶褐色土
- ②暗黄褐色土
- ③茶褐色土
- ④黄褐色粘质土

**I-I'セクション**

- ①暗茶褐色土
- ②" (炭化物含む)
- ③黄褐色土

J 26.70M



第6図 第1号・2号柱跡実測図(1/60)

## (2) 繩文時代

### (a) 遺構 (第4・6・7・8図、図版5~7)

縄文時代の遺構は、柱跡2、穴10個がみられる。いずれも晚期中葉から後葉にかけてのものである。

穴は、平面形が隅丸方形で皿状の穴-20を除き、その他のものは不整形である。穴-20の規模は、30cm×50cmを測る。また、47の石棒が出土している。その他の穴は、X149、Y144付近にかたまり検出されたが、規則性はない。規模は、30cmから50cm、深さ10cmから30cmで、不整形な形状である。遺物は、穴-30から磨製石斧、穴-27・28・28から同一個体と考えられる深鉢40が出土している。その外の穴からは、遺物の出土は少ない。

柱跡は、発掘区の南東側の端、X147、Y146付近に4本柱の第1号柱跡が、北西の端に第2号住居跡と重複し10本柱で平面形手鏡状の第2号柱跡が検出された。

第1号柱跡は、柱の掘り方が直径約80cm、深さ60~80cmの規模で正方形に配される。いずれも柱根痕跡が確認でき、図版5に示した。柱根痕跡は、直径30~40cm、深さ約50cmで確認でき、掘り方の最も深い部分までは、埋め込まれていない。しかし、柱根痕跡の底面・側面は硬くしまっており直径約40cmほどの丸柱が建てられていたと推測できる。柱間は、柱根痕跡間で1mを測る。また、P<sub>3</sub>・P<sub>2</sub>では根ぬきの石が配され、特にP<sub>1</sub>で、顯著にみられる。P<sub>3</sub>は、外側から内側へ柱の立替が認められる。この第1号柱跡の周辺からは、柱跡に伴う施設は確認できない。

遺物は、P<sub>1</sub>から24・25・50、P<sub>3</sub>から26~28・42、P<sub>4</sub>から43、周辺部から15・29・30が出土している。

第2号柱跡は、第2号住居跡・溝01と重複し確認された。そのため、P<sub>1</sub>~P<sub>3</sub>、P<sub>9</sub>・P<sub>10</sub>が住居跡の貼り床の除去後に検出できた。平面形は、直径約4mの円形状で約2mの間隔で8本の柱穴が並び2本の柱が約1m南側に張り出す。掘り方は、直径約60cmと第1号柱跡に比べやや小さい。深さは、上面が住居跡により削平を受けているためか比較的浅く30~40cmを測る。柱根痕跡は、確認できない。それぞれの柱穴の土層は、第6図に示した通り不整合な状況である。また、いくつかの穴では、片側の土層が縦にみられるものや、埋め土がみられるものがあり、木柱の存在を推測させる。このような柱穴例は、石川県下で数例、富山県下で1例がすでに知られており特に石川県チカモリ遺跡〔南他 1983・1986〕や真鶴遺跡〔加藤他 1986〕では、直径60cm以上のクリ材を半截した柱例が環状に並び検出され、同様のものと考えられる。また、穴の土層観察からして、丸柱となるような状況はみいだせず、半截柱の可能性が強い。1号同様柱跡に伴う施設は、確認できない。

遺物は、P<sub>2</sub>から36、P<sub>5</sub>から38、第2号柱跡の覆土から33~35・39の出土がある。

### (b) 遺物 (第7・8図、図版6・7)

土器は、前期・中期・後期・晚期のものがみられるが、晩期が最も多い。

1~2は、試掘トレンチ2の穴覆土からの出土。胎土に纖維を含み羽状繩文を施す。

8~10は、中期の土器。8は前業、9は後葉串田新式、10は岩崎野式にそれぞれ比定できる。

11・12・21・23は、後期の土器。11は前葉、12・21・23は後葉に位置付けられる。21~23は、穴-14(幾壁穴)出土。

その外は、晚期中葉から後葉にかけてのものである。4~7・22・24・26・33~35は、「く」の字状に外反し胴部が張る有文の深鉢。地文に縄文や条痕を施し、2条の沈線間に刺突文を配する。また、口縁部には、刻みが施される。

13~15・20・29・32・36・37は、浅鉢で3種みられる。最も多くみられるものは、口縁部が内面に肥厚し、口唇部に細い粘土紐を貼り付け「T」字状の沈線や三叉文などを施すものである。12・32・38は、御経塚II~中屋I式〔高瀬他 1983・南他 1986〕に、13・15・36は、中屋I式~II式に位置付けられている。本遺跡のものは、混在なのだろうか。そのほかに、沈線を施し小突起が付く20や大洞C1~C2式期に比定できる雲形文を施す29がある。模倣品であろうか。条痕の深鉢は、「く」の字状に外反する口縁部をもつ3・19・31と口縁部がやや内曲する37と立つ25がある。

27・30は、あまり口縁部がくびれないもので、やや新しい様相をもつ。

40は、32と共に穴-27から出土した。器形は、胴上部でくびれ口縁部が緩く外反する。くびれ部には、押引列点が施され下部は粗い縦条痕となる。27~30などと共に下野式の占い段階（下野I式）（酒井 1986）のものであろうか。

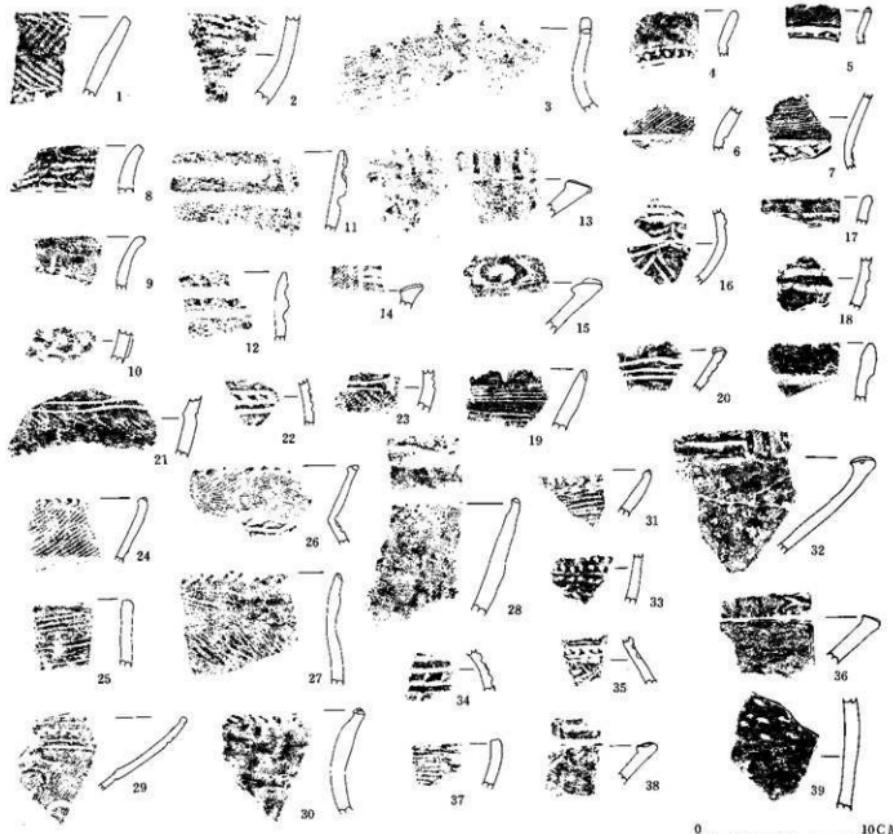
16~19・21は、富山県丸山A遺跡（酒井 1976）II段階のもので下野式の中でも新しい時期（下野II式）に位置付けられる。

石器は、磨製石斧・打製石斧・石錐・擦り石・たたき石・石皿・石棒などがある。

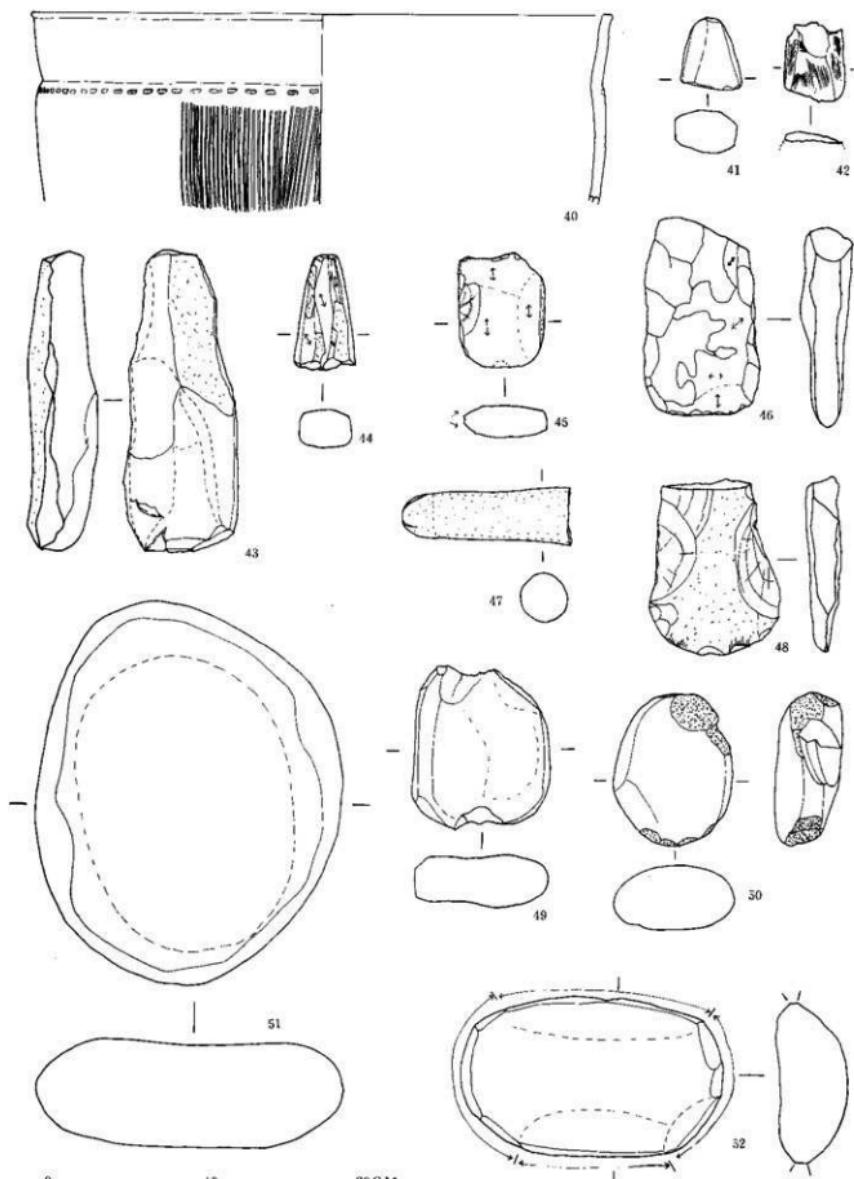
最も出土量が多いのは磨製石斧（41・42・44・45）とその未成品（43・46）である。43は、敲打を行い成形途中のもの。46は、剥離を加え磨きを施す。41・42・45は、欠損品である。45は、欠損の後、二度的に剥離を加え加工する。

48は、打製石斧の欠損品。49は、大型の石錐で偏平な河原石の両端を打ち欠き作られている。52は、擦り石で河原石の端部を使用する。50は、たたき石で円窓の両端を使用する。使用痕顯著。51は、石皿で第2号住居跡覆土から出土している。47は、石棒の端部で砂岩質の石で作られている。その他に、蛇紋岩の円窓（58）が1点出土している。

（酒井重洋）



第7図 磨文土器拓影図(1/3) 1~4 試掘区, 21~23 穴-14, 24~25 同P1, 26~28 同P3  
29~30 同周辺, 31 穴-28, 32 穴-27, 33~35・37~39 同周辺



第8図 繪文土器・石器実測図(1/3) 40 穴-27, 42 第1号柱跡P3, 42 同P4, 50 同P1  
44 穴 30, 47 穴-20, 51 第1号住居跡

### (3) 古墳時代

#### (a) 遺構 (第9・10図、図版3・4)

古墳時代の遺構は、調査区の北西側の、道跡の立地する台地上でも最も高位な場所にまとまって検出された。検出された遺構には、住居跡2・穴11・溝1箇所がある。

##### ① 住居跡 (第9図、図版3・4)

住居跡は発掘区西側のX147~156、Y132~137区付近で、南北に並んで2棟検出された。北側から第1号、2号である。以下、各々の概観を記す。

###### a. 第1号住居跡 (第9図、図版3の1、図版4の1)

形状・規模 長軸約5.8m、短軸約5mを測り、隅丸方形状を呈する。西側コーナーの部分は風倒木痕による搅乱を受けていたため、他に比べ明確ではない。床面積は約25m<sup>2</sup>である。

壁 地山上面からの掘り込みは、北・西壁で4~7cm、南・東壁では5~10cmと浅いが、堅穴は少なくとも2層上部から掘り込まれていることが、土層断面から観察されたため、本來の壁高はさらに高くなる。

炉跡 住居跡の中央部よりやや西側に、35×70cmの橢円状の落ち込みがあり、床面より約4cm下で焼土ブロックが確認されたため、か跡と判断された。上面では土器片が配された状態で検出されており、置台として利用されていたものと考えられる。掘り込みの深さは約6cmで、焼土は厚さ4~5cmでブロック状に堆積していた。

柱穴 床面の検出段階で、ほぼ四隅に主柱穴が存在するものとの見通しを持って調査を進めたが、該当する穴は検出できず、さらに精査した結果、長軸上よりやや西側にずれる、掘り方が最も深く、しっかりととした2つの穴（住一01、P1・P2）を主柱穴と判断した。P1の掘り方の様は、上面で35~40cmで、底径約15cm、深さは約65cmを測り、P2の掘り方の様は、上面で40~42cm、底径約12cm、深さ約70cmを測る。いずれも柱根痕跡と考えられるものが確認でき、P1では直径約22cm、P2では直径約20cmであった。この2つの主柱穴間の距離は約2.8mを測る。

床面 炉跡の周囲1m程が硬く踏み固められていたが、周壁に向う程しまりが弱くなる。なお、貼り床の痕跡は認められなかった。床面はほぼ平坦であったが、全体に南側へゆるく傾斜していた。

施設 東壁のほぼ中央部に接して、上面で径約70cm、深さ約25cmを測る穴（P3）が検出された。覆土上部から発、小型丸底壺の出土が見られた。当穴は何らかの作業用施設と考えられるが、判然としない。

層序 平均的層序は1~4層に準ずる。覆土は①層黒褐色土（10~12cm）、②層茶褐色土（10~15cm）が2層上部から、全体的にレンズ状に堆積しており、壁際では③層黒茶褐色土、④層暗黒褐色土の堆積が認められた。

遺物 床面より浮いた状態で、土に①層下部及び②層より出土した。これにより住居廃絶後の凹地へ遺物の「かたづけ」〔橋本 1971〕が行なわれたものと考えられる。遺物は壁際でブロック状のまとまりを持っていた。出土遺物には、高杯・甕・小型丸底壺・砥石・たたき石などが見られた。

###### b. 第2号住居跡 (第9図、図版3の2)

X153~156、Y134~137区で検出された。第1号住居跡から南側に約8m離れた所に位置している。

形状・規模 長軸6.3m、短軸5.7mを測り、平面形は、隅丸方形状を呈する。床面積は約36m<sup>2</sup>で、第1号住居跡よりもひとまわり大きい規模を持つ。

壁 地山上面からの掘り込みは、北・西壁で5~10cm、南・東壁で4~8cmと第1号住居跡同様に浅いが、やはり堅穴は少なくとも2層上部からの掘り込みが認められたため、本來の壁高はさらに高くなる。

炉跡 ほぼ住居跡中央部で検出されたが、当所は、绳文時代晚期の柱跡（第2号柱跡）と重複していたため、掘り込みの規模、炉床面などは明確ではない。しかし、40×45cmの範囲で炭化物を含んだ黄褐色土及び焼土ブロックが認められ、その上部には10cm大の自然石7個が配されていた。おそらく置台として利用されたものであろう。

**柱穴** 第1号住居跡同様、長軸上にのった主柱穴と判断されるものが2個検出された。(第9図住-02、P2・P3)

P2は、掘り方の径が上面で約20cm、底径約15cmで深さ約95cmを測り、P3は、掘り方の径が上面で約35cm底径約16cmで深さ約85cmを測る。またP3では直径約18cmの柱根痕跡が認められた。なお、さらに付近を精査したが、他に柱穴と見られる穴は検出されなかった。主柱穴間の距離は約2.5mである。

**床面** 住居中央部から東壁にかけての一部分を除いて、貼り床が認められた。淡黄褐色粘質土を厚さ3~5cmで貼っており、硬くしまった面を呈していた。床面は、ほぼ平坦面を呈するが、周壁に近づくほど若干高くなり、全体に北側へゆるく傾斜している。

**施設** 東壁のはば中央部に接して、覆土内に遺物を含んだ穴を検出した(第9図住-02、P1)。検出面で1.3×1.3m、深さ約9cmを測り、ほぼ方形を呈する。北側隅には幅約10cm、深さ約5cmの溝状の掘り込みが設けられている。また、住居跡の西壁南側では、幅約30cm、深さ10~12cmの溝が掘り込まれており、西側にある溝01に向ってゆるく傾斜し、2つの溝は穴-13を介してつながっている。おそらく住居内の排水用施設と考えられるが、あるいは何らかの作業用施設として利用されたものかも知れない。

**層序** 平均的層序は1~4層に準ずる。覆土は第1号住居跡と同様に、①層、②層が全体的にレンズ状の堆積を示している。壁際では③層が第1号住居跡よりも厚く堆積していたが、④層は見られなかった。

**遺物** 当住居跡においても遺物は床面上ないしは10cm程度浮いた状態で、②層及び③層より土器・石器が出土した。ここでも先述した「かたづけ」(橋本 1971)が行なわれたものと考えられる。遺物は第1号住居跡ほどまとまりは見られず、量的にも少ない。東壁中央部付近(P1 覆土上面)と、西壁南側に設けられた溝口付近でわずかなまとまりが見られた。後者から出土した土器は復元可能なもので、高杯・甕が見られる。また、石器には砥石の他、玉作り作業で使用する擦切具(石鋸)が見られたが、玉類の出土は認められなかった。

## ② 穴・溝(第9・10図、岡版3・4)

穴は、住居跡の周辺で11箇所検出された。それらには、住居跡の周囲に単独で存在するものと、溝01に近接あるいは内接して存在するものに大別される。単独のものはさらに、覆土に多量の遺物を含むものと、ほとんど含まないものとに分けられる。前者には穴-02・04・06があり、後者では穴-03・11が見られる。

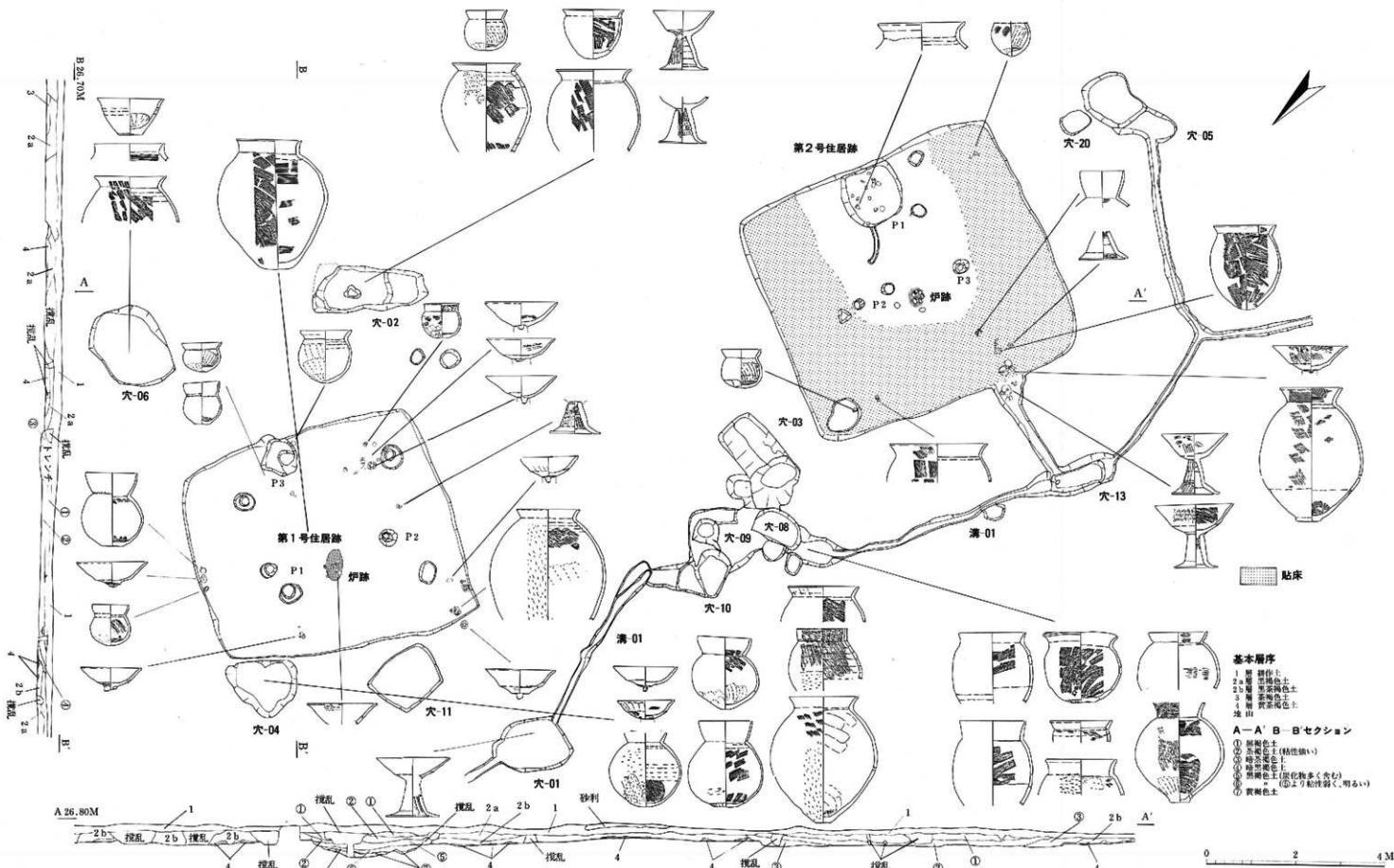
穴-02は、長軸約2.5m、短軸約1m、深さ約30cmの規模で、平面形はほぼ長方形を呈し、底面西側にはテラス状の段を持つ。層序は住居跡と同様の堆積状況を示しており、遺物は④層黒褐色土下部及び⑤層黄褐色土から多量に出土した。穴-04は、長軸約1.6m、短軸約1.3m、深さ約15cmで、平面形は、不整形な方形状を呈する。穴の覆土中央部上面より、完形に近い高杯・甕・甌などがまとまって出土した。穴-06は、長軸約1.9m、短軸約1.5m、深さ約30cmの規模を持ち、平面形はほぼ方形を呈する。③層茶褐色土上部から比較的まとまった量の土器の出土を見た。

これらの穴で認められた遺物の出土状況は、いずれも、遺構底面から浮いた部分に多量に、しかも乱雑に包含された状態を示しており、いわゆる「かたづけB」(橋本 1971)が行なわれたと考えられる。遺物をほとんど包含しない穴-03・11は、「かたづけA」(同 1971)が行なわれた結果と考えられるが、判然としない。

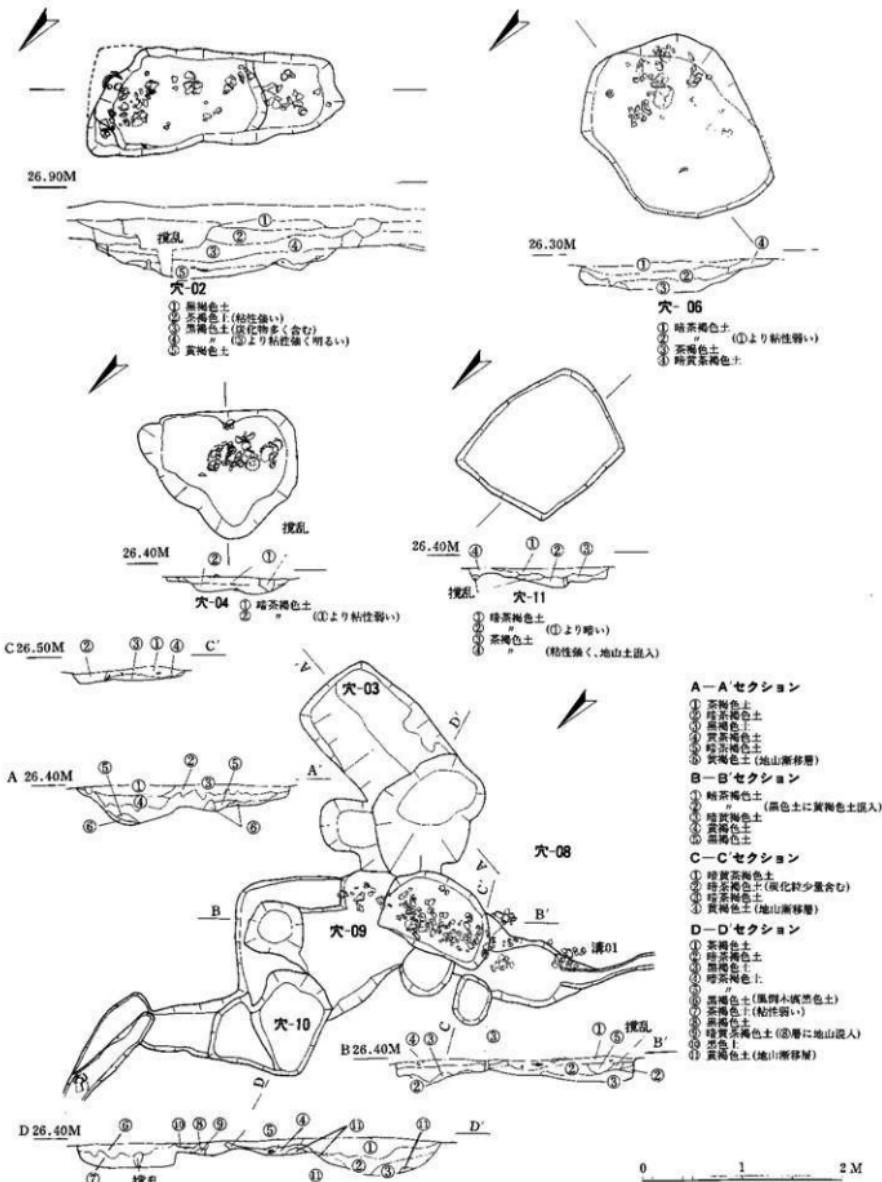
溝01は、第1号住居跡の西側から第2号住居跡の南側へ向って、幅約25cm、深さ5~30cmで、住居跡から3m程離れて、住居跡を巡るようにして掘り込まれており、南側へ行くほど深くなっている。所々に径1~1.5m程の不整形な穴が設けられており(穴-01・05・13)、これらは、溝内の水溜の性格を持つ穴と考えられる。この溝に近接した穴-08~10も、おそらく同様のものと考えられるが、明確ではない。なお、穴-13は、他と異なり、丁寧に作られ、テラス状の段を有する。先記した第2号住居跡に設けられた溝と統一している点も含め、あるいは何らかの作業用施設の可能性も考えられる。

この溝は、その在り方から、排水溝として設置・利用されたものと推測される。

(島田修一)



第9図 北野遺跡B地区造構実測図 (S=1/80)



第10図 北野遺跡日地区造構実測図(1/50)

### (b) 遺物 (第10図~14図、図版6~8)

遺物は、ほとんど遺構覆土からの出土で包含層からのものは少ない。土器は、壺・甕・高杯・鉢など、石器は、砥石・擦切具・たたき石・飾り玉など、そのほかに、高杯の脚部を転用したワゴの羽口がある。また土器の分類は、第16図土器分類に示した。

#### 第1号住居跡 (66~99・130)

壺は、4種3類がみられる (76~81・95~99)。壺A (76) 大きく外反する複合口縁をもつもので丁寧にヘラミガキが施される。本遺跡では、唯一の複合口縁をもつ器種で1点だけの出土である。また、穴-06出土の破片と接合する。壺B1 (77~81) 最も多くみられる器種で、長く伸びる口縁部が緩く内脇し、頸部がしまる。胴部は、中央部からやや下部に最大径をもち、小さな平底となる。外面は、丁寧にヘラミガキ・ナデを施す。内面は、ナデ仕上げで部分的にハケメを残す。壺D (95~99) いわゆる小型丸底土器である。3種みられ壺B1をそのまま小型にした形状のD1の95・96、口縁部が短く、大きく外反するD2の97、口縁部が立ち、内面へ肥厚するD3の98がある。外面は、ナデ仕上げで一部にハケメを残す98などがある。

甕は、3種3類がみられる (66~75)。甕A1 (73・74) 口縁部が立ちぎみとなるもので、内外面ハケメ調整の73と同類の甕の底部と考えられる74がある。甕B (66~69・72) 「く」の字状に外反する口縁のもので、甕Cに比べ口縁が広い。72は、小型のもので外面へラケズリ、内面をナデで仕上げる。71は、甕C1の口縁部。甕C2 (70・75) 口縁部が短く「く」の字状に外反し頸部が張る器形で、外面はヘラケズリにより仕上げられる。内面は、胴下半部がヘラケズリ、上部には、ハケメを残す。75は、内外面ハケメ仕上げで、底部に焼成前に粘土塊が付けられている。

高杯 (82~94) 杯部が多数出土しているが、全器形を残すものはない。そのため杯部・脚部に分け分類する。

杯部A (89・90) 杯部外面にしっかりとした後を残しつつ大きく外反する。内底面は、広い。ヘラミガキにより丁寧に仕上げられる。杯部B (91) 杯部内底面が小さくやや立ちぎみに広がるもの。杯部C1 (86・87) 杯部内底面が小さく外面に明瞭な後を残さず杯端部が広がる。杯部C2 (82・83・85) 小さい椀状の形となるもの。杯部D (84・88) 杯部内底面が広く平らで、立ちぎみに広がる。杯部は、比較的丁寧な作りをしているが杯部C2などは、ハケメを外面に残すものが目立ち杯部の中では雑な作りである。

脚部は、緩く広がり端部が折れる脚部A (92・93) と、広がりながら緩く折れる脚部B (94) がある。

石器は、河原石の平坦面を砥石、先端をたたき石として利用する130がある。

#### 第2号住居跡 (100~125・127~129・131)

壺B1 (116・117) 口縁部が、2点みられる。内面に、ハケメを残す。壺D (100・111) 100は、壺D3。外面は、ナデ、底部は、ヘラケズリにより仕上げられる。内面は、指頭による成形痕を残す。

甕は、4種4類がみられる。甕A2 (112) 中型の甕で、胴部がラグビーボール状となる。外面は、ハケメ仕上げ。外面上部にヘラ記号と「V」字状断面の擦痕がみられる。擦痕は、焼成後。114は、甕B。甕C2 (115) 脚下半部に最大径をもつ「く」の字状口縁の甕。口縁部は、内外面ハケメ仕上げ。胴部は、ナデを施し一部にハケメをのこす。底部は、平底。甕E1 (113) 全器形を示すものはない。口縁部が、小さく折れて外反する甕。

高杯 (118~123) 脚部Aと杯部Aをもつ121 (高杯A) 杯部Bと脚部Cをもつ119 (高杯BC)、杯部Aの120、杯部Dの111がある。脚部は、ラッパ状に広がり端部が緩く折れる脚部D (123) の脚部A (122) がある。

石器 (127~129・131・178)

河原石の2~3面を砥石として使用する127~129・131や玉作り遺跡で出土する擦切具178がある。擦切具は、長さ5cm、幅2cm、厚さ2mmの大きさで、短辺と長辺が各1辺使用され、擦痕が残る。砥石は、砂岩系の石材で、使用後小さく打ち削られたものが、2号住居跡の溝01取付部分付近から出土している。129は、禮儀具かもしれない。

#### 穴-02 (132~136・138~145)

壺は、2種2類みられる。136は、壺B1。135は、壺D3。

壺は、器形のわかるものが多く出土しており、3種3類がみられる(132~134・143~145)。壺B(143~145)「く」の字状に外反する口縁の壺で、外面をヘラケズリで仕上げる143やハケメの144・145、内面ハケメの143・145、ナデ仕上げの144がある。145は、小さな平底。外面のスヌ付着は、顯著である。壺D2(133)小型の壺で、外面ナデ、内面ハケメ仕上げ。口縁は、小さく外反し内面に肥厚する広口の形状で底は、丸底。134は、底部でヘラケズリが施される。壺E2(132)口縁部が、正絛状になるもので、内外面にハケメを施す。

高杯(138~142)杯部B・脚部Bをもつ高杯B(138・139)と杯部B140、脚部A141、緩く広がり偏平に折れる脚部Eの142がある。脚部は、ヘラミガキ顯著。また、高杯Bの脚部には、輪積痕を明瞭に残す。

#### 穴-04 (146~155)

遺物は、覆土内に一括廻棄され、まとまった状態で出土した。

壺は、2種みられる(151~154)。壺B1(152~154)外面は、丁寧にヘラミガキされ底部付近にヘラケズリを残す。内面は、ナデ・ハケメ調整が施される。壺B2(151)内屈する口縁部をもちB1に比べややつぶれた胴部となる。外面は、ナデとヘラケズリ、内面は、ナデ・ハケメで仕上げる。

壺は、2種2類みられる(146~148)。壺A4(146)中型の壺で、直立する口縁部をもつ。内外面は、細かいハケメを施し胴下半部は、ヘラケズリ。壺B(147・148)147は、外面を上部ハケメ、下部ヘラケズリの後ナデを施す。内面は、ナデ。底部は、小さな平底。148は外面ナデ、内面ハケメ。

高杯(149・150)杯部Aの150と杯部C2の149がある。

石器は、179の玉が出土している。偏平な小蝶の両側から穿孔するもので、縄文時代のものである可能性が強い。

#### 穴-06 (137・156~165)

壺の口縁部は、みられないが平底の底部が2点ある。

壺は、2種2類みられる。壺A3(156)短く立ち、内面へ肥厚する口縁部をもつもの。壺B(157~160)内外面をハケメ・ナデで仕上げる。160は、丸底のもの。

高杯(161~163)161は、杯部D。162は、脚部A。163は、脚部Cにそれぞれ分類されよう。

137は、鉢で、緩く開き口縁部が小さく外反する。内外面は、ナデ。内底面は、ヘラによる調整が施される。

#### 溝01 (126・166~177・182)

溝01は、付属施設として穴を開けているため、穴覆土から出土した遺物についても溝の遺物として取り扱う。

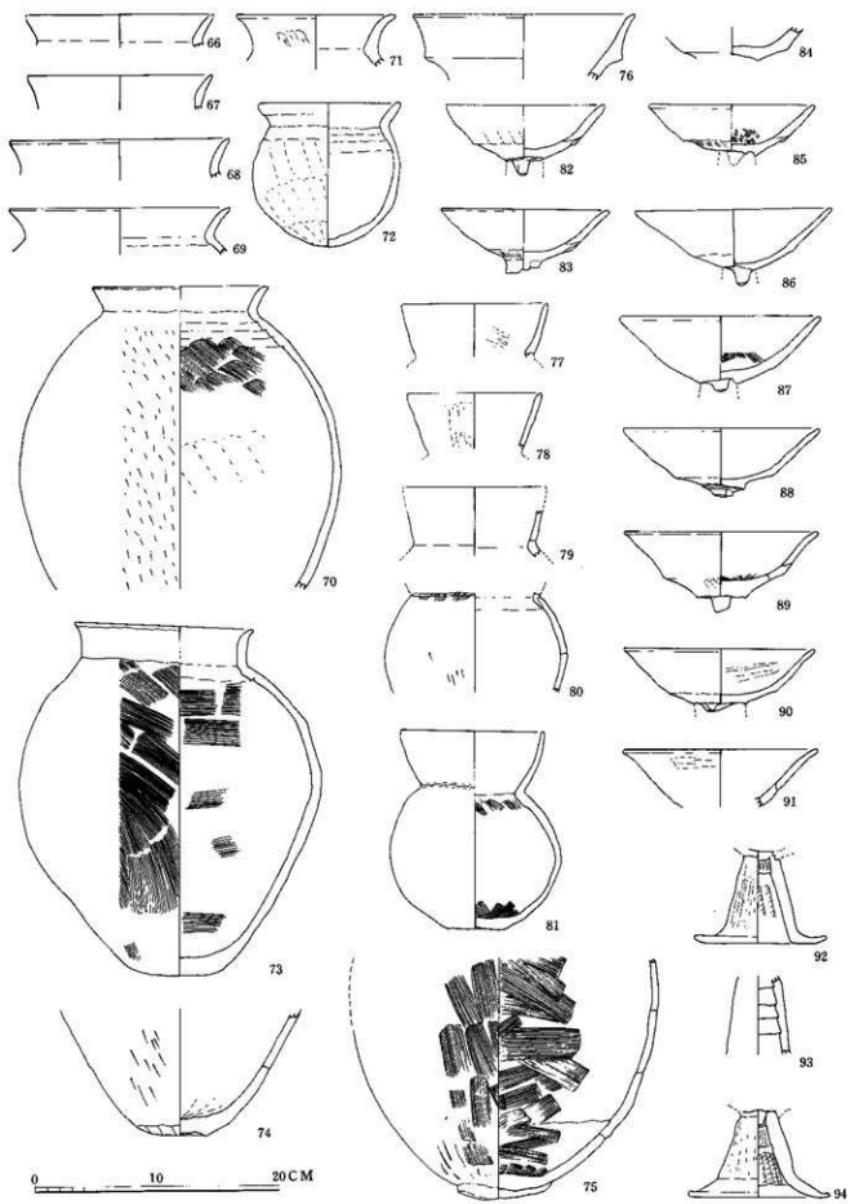
壺は、3種2類みられる。126は、壺B1で穴-01出土。176は、短い内屈する口縁部を持ち丸く張る胴部となる、壺B3。壺C(177)大型の壺で、壺B2を一回り大きくしたような器形で、長い内屈する口縁部がつくと考えられる。外面は、丁寧にヘラミガキが施される。内面は、細かいハケメ。175は、壺の底部。

壺は、4種みられる(166~174)。壺A3(168~171)口縁部が立ち、頭部内面が肥厚するもので、本遺跡の中でも特徴的な壺である。胴部は、ラグビーボール状の形となる。口縁部が長い169・171や短い168・170がみられる。外面はナデ、内面は、ハケメ・ナデを施す。166・167は、壺A4。壺D(173・174)小型で広口の173が壺D2、174が壺D1に分けられる。174は、内外面にハケメを施す。底部は、半底。172は、壺E1。

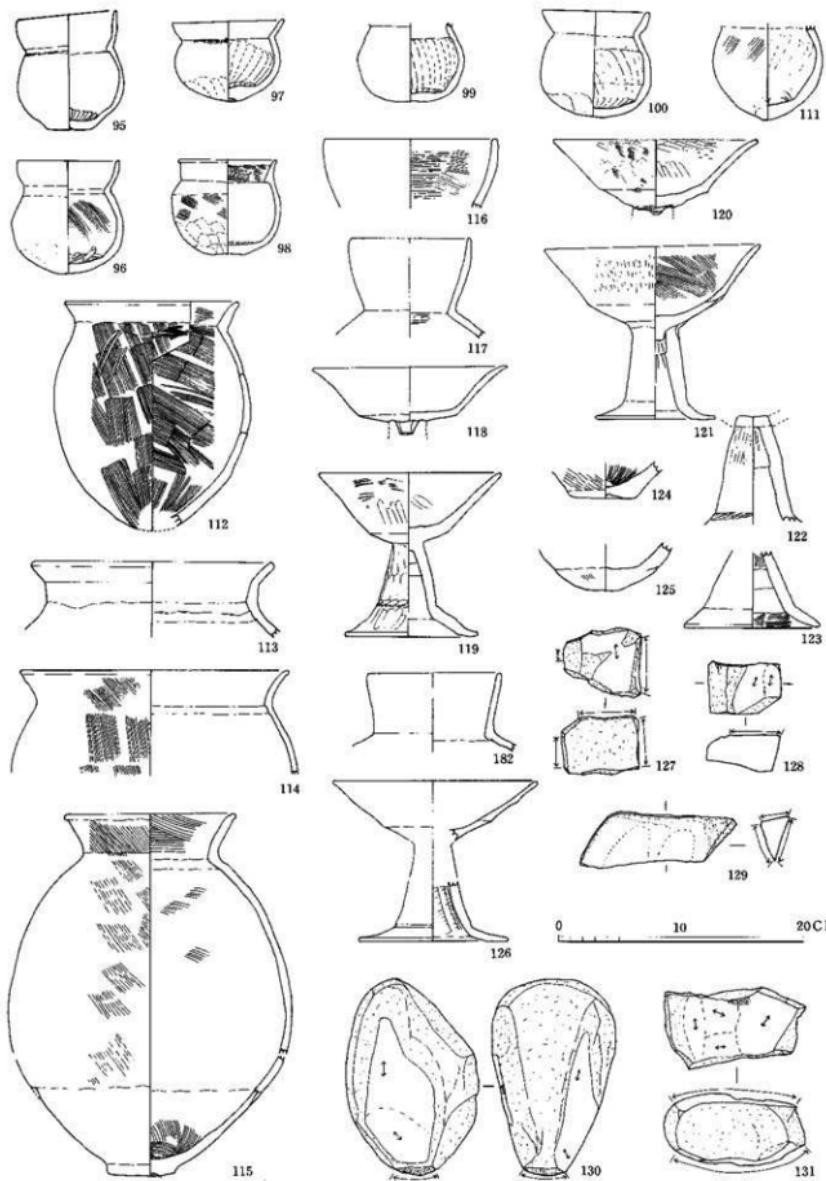
高杯(126)杯部C1と脚部Aをもつ高杯C A。

出土箇所は、126・182が穴-01、168が穴-13、177が穴-08と溝内、その他のものは、土器集中地点である。

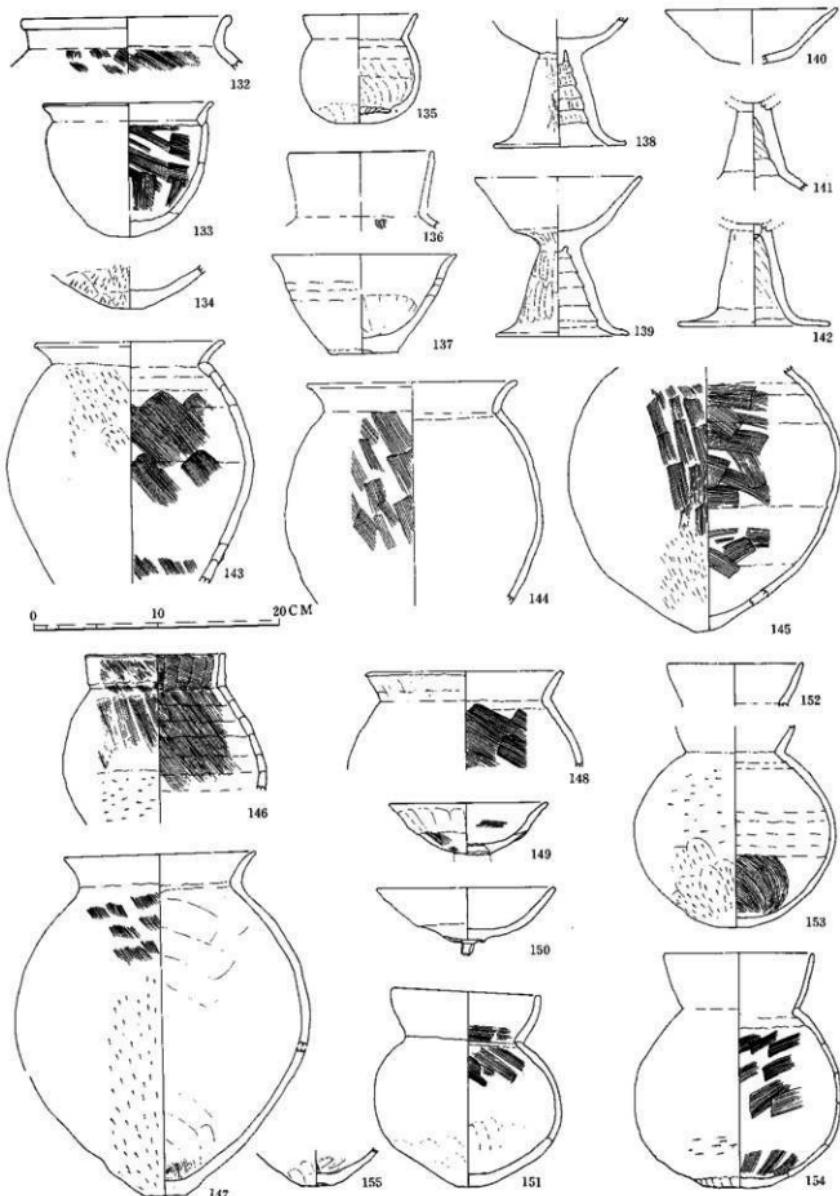
フイゴの羽口(180)は、高杯の脚部を転用し使用する。先端部分だけの出土で外面にガラス質が付着し、内面は、赤く焼ける。県内では、最も古い出土例である。さて、これら遺構内から出土した土器の器種組成は、どうであろう



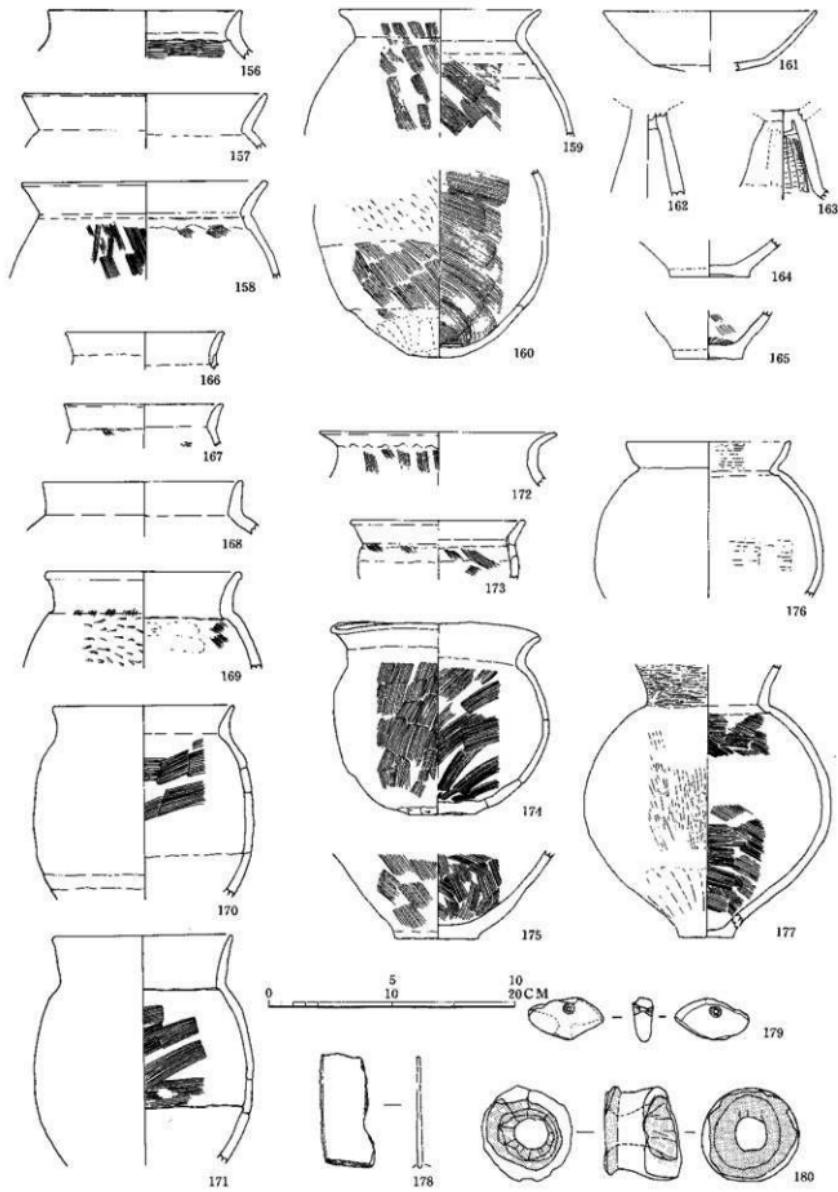
第11図 第1号住居跡遺物実測図(1/4)



第12図 第1・2号住居跡、穴-01 遺物実測図(1/4) 95~98・130、第1号住居跡 99~125・127~129・131、  
第2号住居跡 126・182 穴-01



第13図 穴-02・穴-04遺物実測図(1/4) 132~136・138~143 穴-02, 146~155 穴-04



第14図 穴-06,溝01ほか遺物実測図(1/4)

137・156~165 穴-06, 166~177・180 溝01, (1/2)179 穴-04(1/2)  
178 第2号住居路(1/2)

か、右の出土一覧に示した。壺B1・甕Bは、ほとんどどの遺構からみられる。また、甕AではA1・A2が住居跡、その他のものが穴などの覆土からである。高杯では、杯A・C2・Dや脚Aなどが比較的多くの遺構にみられるが、その外の部位は集中するものは少ない。また、遺構ごとにみると器種のばらつきが大きく一概に比較できないが、器種のまとまりはみられる。1号住居跡の高杯、小型丸底土器や穴-02の甕、穴-04の壺、溝01甕A3などである。

(c) 土器にみられる擦合痕 (図版10)

表裏七器には、顕著な接合痕を剥部下半部に残すものが多く  
みられる。特に底部は分割し作られ、底から約10cm程の所に接  
合痕跡を残す。接合面は、ヘラによりキザミ込まれ小さな波状を作り、上部と接合する。その後、内外両面から粘土  
を貼り付ける。この場合接合面にハケメを施すものもみられる。115では、接合面で表裏2枚に剥がれ器面が2面存  
在するかのように観察できる。また、高杯では、脚との充填接合、杯部の接合、脚部の接合痕を明瞭に観察できる。  
(酒井重幸)

器種別出土箇所一覽

#### (4) 古墳時代以降の遺構と遺物

(a) 遺構(第15図)

B地区で検出された遺構で、古墳時代以降と考えられるものに穴-14・15・22の3箇所が認められる。その内、穴-14と穴-15は調査区南東端にあたるX150~151、Y151区で近接して検出されたが、穴-22はX153、Y116区で検出され、当地区で認められた他の遺構群とは約30m隔てた所に位置している。

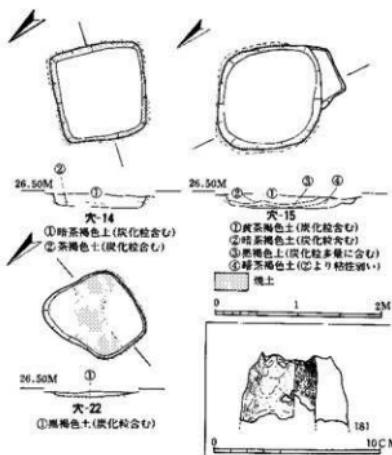
いずれの穴も平面形は方形を呈し、その規模も穴-14が $1.2\text{m} \times 1.1\text{m}$ で深さ5~10cm、穴-15が $1.2\text{m} \times 1.3\text{m}$ で深さ15cm、穴-22が $0.9\text{m} \times 1\text{m}$ で深さ8cmと近似した数値を示す。周囲の壁面は熱を受け、所々幅5~10cm、厚さ3~

5cmで帶状に赤色化していたが、穴-22では床面にも熱を受けた痕跡が認められた。覆土内には多量の炭化物・焼土粒が含まれていたが、遺物の出土が見られたのは穴-14のみで、縄文時代後期の土器(第7図21~23)と土師器小片が入り混じった状態で出土しているが、当穴に伴うものとは考えられず、何らかの理由で流れ込んだものと思われる。

同様の穴がA地区の調査においても2箇所で検出されており、その項でも触れたように、この種の穴は射水丘陵古地の遺跡でよく見られるものであるが、所属時期の決め手を欠き、その性格についても、伏焼法による炭焼窯とする者〔岩本、1976〕もあるが、現在のところ判然としない。

(b) 送 物 (第15図、図版7)

X146、Y146区の耕作土からフイゴ羽口が1点出土している他、須恵器杯蓋・身がわずかに見られた。いずれも小破片のため、形状・法量など詳細は不明であるが、奈良～平安時代に属するものと考えられる。(田島修一)



第15図 北野遺跡Ⅱ地区遺構実測図(1/60)  
・遺物実測図(1/3)

## 4. 調査の成果

### (1) 大型木柱跡について

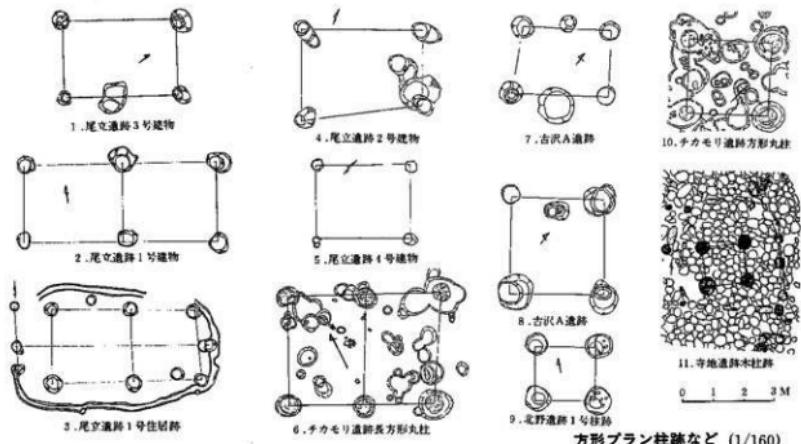
縄文時代晩期の大型木柱跡(巨大木柱列)は、石川県金沢市新保本町チカモリ遺跡で存在が確認されて以来、石川・富山・新潟の各県下で相次いで発見され石川県下で5遺跡、富山県下で3遺跡、新潟県下で2遺跡が知られている。

この木柱跡には、円形配列と方形配列の両者があり、円形のものは半裁材、方形のものは丸材が使用されることが石川県チカモリ遺跡〔南他 1986〕、真駒遺跡〔加藤他 1986〕、富山県古沢A遺跡〔高橋他 1983〕、新潟県寺地遺跡〔寺村 1973〕などの調査例で知られる。この中で、円・方形の両者が見られるのはチカモリ遺跡・真駒遺跡と本遺跡である。また、付属する遺構が確認された例は、新潟県寺地遺跡の配石、尾立遺跡〔鶴形他 1977〕の柱跡を巡る溝の2例である。円形配列の例は、一部が重複し数回の立替がみられるものが多くチカモリ遺跡・真駒遺跡・白山遺跡〔西野 1985〕、富山県井口遺跡〔橋本他 1980〕が顕著である。また、木柱が残るチカモリ遺跡・真駒遺跡では木柱を抜き取る場合、新たに建てる柱に、前の柱が重複したものだけ抜き取る。これは、前に存在した柱が朽ち果てた後に立て替えるという遺構の性格を示し、周期的に抜き取り立て替える様な物ではなく一代限りの立つ物である可能性が強い。また、半蔵した巨大なクリ材の使用を考えると呪術などに使用する特殊な空間を想定しておきたい。

方形の柱跡は、6遺跡で11例が知られ真駒遺跡以外は下図に示した。柱の配列は、長方形で柱間隔が約3×2mの下図1・4・5・7と、同様の長方形配列を複数並べる4・6、正方形配列で柱間隔が2~3mと幅広の8・10と、約1mと狭い9・11の4種である。また、長方形配列を複数並べる例は、長辺方向に連なる6と短辺方向に連なる2がある。住居跡では、尾立遺跡の方形配列柱(1号住)3がある。しかし、棟持柱が主軸方向の両側にみられ方形配列柱跡とは同一とは考えにくく、類例として挙げるに留める。正方形配列の柱は、幅1mの狭い例が寺地遺跡にみられ、配石遺構に伴う立つ物(寺地)例同様の場であったかもしれない。また、その他、方・正方形配列の柱跡は、建物的性格が強い。しかし、大型の木柱が持つ共通性を、集落内でどのように位置付けるかが問題となろう。

(酒井重洋)

註① 大型木柱跡(巨大木柱列)の発見例は、石川県チカモリ遺跡・真駒遺跡・白山遺跡・御経塚遺跡〔高橋他 1983〕・下谷遺跡・富山県井口遺跡・古沢A遺跡・境A遺跡(樋本正春氏教示)・新潟県寺地遺跡・尾立遺跡の10例がある。



方形プラン柱跡など (1/160)

## (2) 古墳時代の住居跡について

B地区の調査で検出された2棟の住居跡は、その主体となる土器群の所属時期から、古墳時代中期に属するものと考えられる。県内で当該期に属すると考えられる住居跡は、道林寺I遺跡〔上野 1978〕、上野遺跡〔橋本 1974〕、境野新遺跡〔藤田他 1974〕、古沢A遺跡〔藤田他 1983〕、などで検出されている。

これらの住居跡と、当遺跡で検出されたものを比較すると、形状は、いずれも方形あるいは隅丸方形状を呈し、その規模・床面積も平均値が約36m<sup>2</sup>と、各住居跡間の較差は少なく近似した数値を示す。しかし、主柱穴の本数においては、他の住居跡が当該期住居跡に一般的に認められる4本主柱を持つものに対し、当遺跡の2棟の住居跡は、いずれも主柱穴は2本であり、他との違いが認められる。県内で主柱穴が2本である住居跡は平桜川東遺跡〔伊藤他 1979〕、本江・広野新遺跡〔小島 1979〕、中山南遺跡〔橋本他 1971〕、串田新遺跡〔中山他 1981〕などで知られるが、いずれもその所属時期は、弥生時代末～古墳時代初頭に位置付けられるもので、明らかに古墳時代中期に位置付けられているものには、現在のところ類例を見ない。弥生時代～古墳時代の住居跡の発見例が多い石川県の場合と比較しても同様のことが言える。このように、平面形は隅丸方形・隅丸長方形に、主柱穴は4本にそれぞれ定型化すると考えられる古墳時代中期に、当遺跡例のような、定型化した平面形・規模を持ちながら、主柱穴が2本である住居跡の存在が認められたことは注目される。

当遺跡住居跡のもうひとつ特徴として、2棟のいずれも東壁のほぼ中央部に接して、いわゆる特殊ピットと呼ばれるものに類似した施設が認められたことが挙げられる。一般に特殊ピットは、弥生時代末～古墳時代初頭の住居内施設として見られるもので、浅い方形の掘り方に深い円形ピットを掘り込んだ二段掘りの穴を言い、弥生時代～4世紀前半段階では、住居のほぼ中央部に設けられ、4世紀後半段階に到って周壁に接して設置され、この形式は県内では5世紀前半までは確実に残るとされる〔橋本 1976〕。従来の研究では、下造り工作用二重孔〔大場他 1974〕、あるいは祭祀的性格を持つ施設〔吉岡他 1976〕と指摘されている。県内でこの特殊ピットを持つ例は、平桜川東遺跡、中山南遺跡、上野遺跡、本江・広野新遺跡、浜山玉造遺跡〔大場他 1969〕などで見られ、石川県では猿崎遺跡など11遺跡で知られるが、いずれも弥生時代末～5世紀の前半に位置付けられているものである。これらと比較して、当遺跡例の場合、位置的には周壁に接して設けられているものの、定形的な二重孔ではなく、第1号住ではくずれた二重孔、第2号住では溝状施設を持つものの素掘りの穴であり、その性格も判然とはしない。しかし、時期的なずれはあるものの、一応先述した特殊ピットの系統の中で把えられよう。

以上、今回の調査で検出された2棟の住居跡について概観した。その在り方として、形状・規模的には定型化した古墳時代中期の住居跡として把えられるものの、その構造の一部には古い時期の様相が残されていると考えられる。

当地区では、遺物出土状況や住居跡を巡る外郭溝の在り方から、さらに何棟かの住居跡の存在が推定され、それらや穴など他の遺構とからめた集落構造の究明などを検討すべき課題が多々残されている。

(鳥田修一)

## (3) 北野遺跡B地区出土の土師器について

土師器は、大半が遺構覆土からの出土であり、良好な一括資料としてとらえる事ができ、古墳時代中期に類例がみられる。以下、器種分類に基づき概観する。

壺 4類8種みられる。壺Aは、複合口縁を持つもので、県内では南太閤山I遺跡〔池野 1983〕、道林寺I遺跡〔上野 1978〕、若宮B遺跡〔橋本 1985〕などにみられるが外面の段は南太閤山I遺跡に近い。また、石川県漆町遺跡〔田島 1986〕壺E類に近い形狀がある。壺Bは、最も多くみられる器種で、胴中央部よりやや下方に最大径を持ち、長く伸びる口縁部が特徴。器形は、南太閤山I遺跡壺G3類に比べ丸みを欠く。また、道林寺I、境野新遺跡の例に比べ丸みが強く、受口状の口縁部は似る。壺D小型丸底土器はどうであろうか。出土量の多い境野新、南太閤山I遺跡に比べやや丸みが強く、形状は石川県宮地遺跡〔吉岡他 1965〕に近い。

甕は、5類11種みられる。立ちぎみの口縁部のA類と「く」の字状口縁をもつB類が大半を占める。甕Aは、ハケメ・ヘラケズリなどにより仕上げられるものが多く甕Bに比べ難な作りである。同様の甕は、道林寺I遺跡3号住居跡や若宮B遺跡にみられるが胴部の張り、口縁部の肥厚などが当遺跡のものにみられない。また、A2・3が同様の口縁部をもつが、胴部形は異なる。類例は、古沢A遺跡第1号住出土甕B類に同形がある。甕Bは、ハケメ・ヘラケズリ・ナテなどで仕上げA類に比べ比較的丁寧な作りである。底部は、小さな平底、丸底の両者がある。甕Cは、長球形の胴部に小さく外反する口縁部が付く。ヘラケズリ・ハケメの後ナテなどで仕上げる。115は、平底。この類は、甕Bと同様の器面調整がみられ、外面のスス付着が顕著であることから甕としたが、壺かもしれない。南太閤山I遺跡<sup>註①</sup>でも同様の例がみられるが口縁部、胴部形は異なる。甕D<sub>2</sub>は、道林寺I遺跡3号住居跡、境野新遺跡などにみられ、形状は境野新遺跡のものに似る。

高杯は、口径15~18cmの杯部で細く小さく折れ広がる脚部をもつ。小型のものだけであり大型はみられない。境野新・古沢A、南太閤山I遺跡では、25cm程の杯部を持つ大型の高杯と小型の高杯がセットで認められ大きく異なっている。また、境野新遺跡にみられる高杯脚部の胴張りで広く折れるものはみられない。杯部は、古沢A遺跡、境野新遺跡のものが北野遺跡杯部C類を一回り大きくした形状である。

鉢は、一例のみで他の遺跡に比べ少なく、道林寺I遺跡、竹倉島遺跡〔岸本他 1978〕などに多くみられる口縁部がわずかにくびれる椀は、みられない。

以上、北野遺跡にみられる土器群を概観した。しかし、比較的近接する時期と考えられる県内の遺跡との比較においてもその様相に違いがみられる。そこで問題点を整理しまとめとしたい。

甕 A類は、南太閤山I遺跡高座遺跡〔中島他 1978〕に先行するとした土器群〔池野 1983〕に比べ後出的なものであろう。また、道林寺I遺跡にみられるものに比べやや先行し、最も近いものは、古沢A遺跡・石川県倉垣遺跡〔土肥 1985〕にある。しかし、A3種は、後出的な様相といえ、石川県高田遺跡〔橋本 1974〕にみられるものに比べ先行するであろう。高杯は、小型化し大型のものとセットを組まず、宮地式期にみられる大型で外面に棱を持つ高杯などを持たない。小型丸底土器は、胴部に円孔するものが認められない。また、宮地遺跡など同期の遺跡に顕著に認められる手すくね土器、須恵器出現と共に増加するとされる楕形土器などがまったく認められないなど、このような様相は、やや古式な要素といえよう。しかし、甕Aにみられる要素や高杯にみられる小型化、脚部の折れ方、杯部の楕状化などは新しい要素であろう。石川県下では、北陸の土器類年表III~V様式を高畠式〔橋本 1975〕→高座遺跡(方形周溝状遺構出土七土器)→宮地式(A群土器)→高田式の序列が与えられている。

北野遺跡にみられる土器群は、楕形土器・手すくね土器など宮地式土器の特徴とされる土器がみられないことから宮地式にやや先行する時期に位置づけたい。

(酒井重洋)

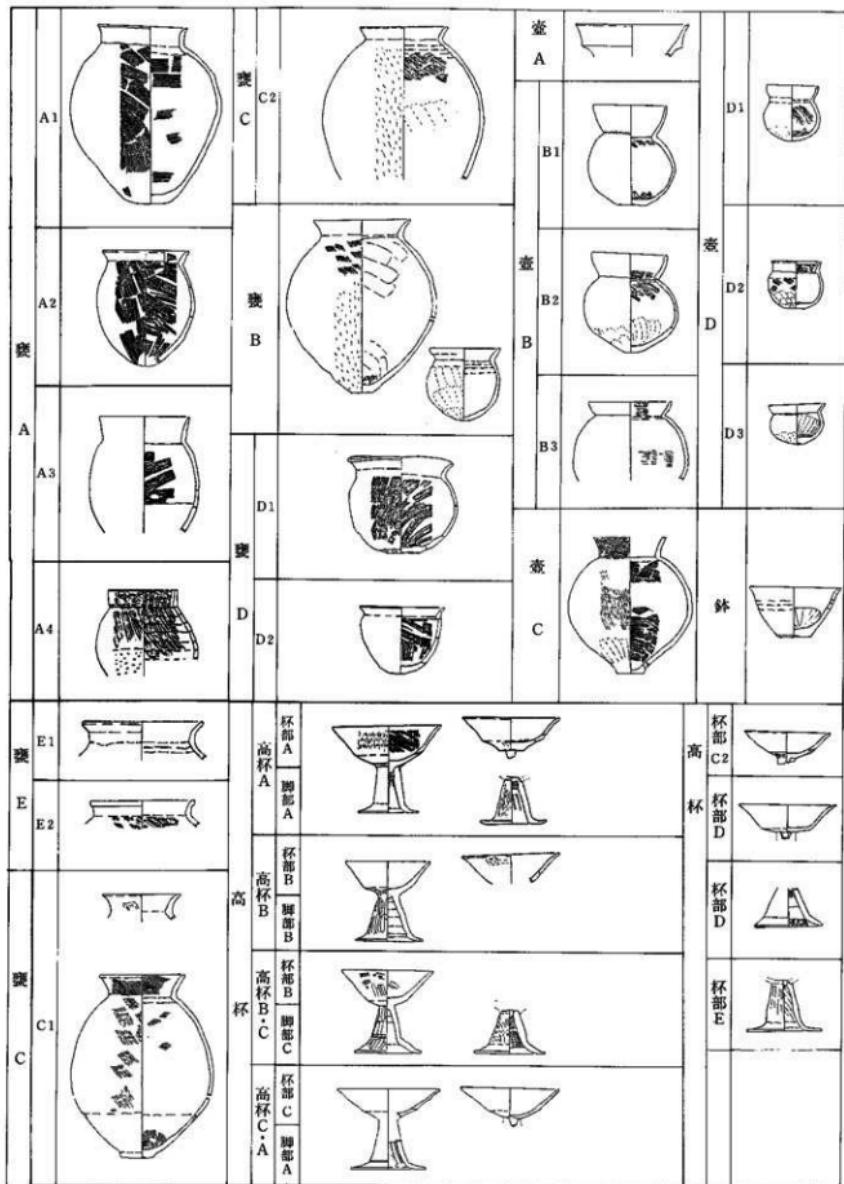
註① 富山市境野新遺跡・古沢A遺跡の遺物は古川知明氏の御好意により見聞させていただいた。

註② 南太閤山I遺跡の土器、編年についての考えは池野正男氏の助言・指導をうけた。

## 5. ま と め

前章までに述べた点を要約しまとめとする。

1. 北野遺跡は、旧石器時代・縄文時代・古墳時代の遺物が出土する。中心となる時期は、縄文時代晚期と古墳時代である。
2. 縄文時代の遺構は、近年北陸地方で発見例が知られる大型の木柱を配列する木柱跡2箇所であり、呪術に関係する遺構と考え、晩期中葉中尾式期に位置付けた。
3. 古墳時代の遺構は、住居跡2箇所と穴11箇所、溝1が検出でき、出土した遺物から古墳時代中頃の集落と考え、位置付けた。



第16図 土器分類(1/8)

### III. 椎土遺跡

#### 1. 地形と調査の概要

##### (1) 立地 (第17図)

遺跡は、鐵治川左岸に面し北西から南東にゆるやかに傾斜する台地上及びその縁辺部の緩斜面に立地し、標高は24～25mを測る。遺跡の立地する一帯はほぼ平坦面を呈し、現況は畠地・樹園地として利用されている。台地の北側、東側及び南側には微地形として小谷が形成されており、南側の小谷を狭み、北野遺跡と約50m隔てて位置している。

##### (2) 試掘調査

調査は、昭和61年5月12日～27日に実施した。幅1m、長さ5～30mのトレンチを58箇所で設定し、遺構・遺物の有無の確認を行なったが、調査対象地は年間を通して畠地・樹園地として耕作が行なわれており、調査箇所が制限されたため、地表での遺物の散布状況も合わせて調査を行なった。その結果、6箇所で遺物の広がりが認められ、それぞれA～Fの6地区に区分した。(第17図)

##### (3) 本調査

調査は、先に実施した試掘調査の成果をもとに、道路・排水路及び切り土工事にかかる部分を対象として実施した。幅1～2mで、重機を使用して表土耕土及び樹根等の移動を行なった後、人力による遺構確認、検出、記録作業の順で調査を進め、遺構が確認された箇所では、周囲を拡張して調査を行なった。なお、A地区については、協議の結果工事を次年度に繰り越すことになったため、調査は遺構の確認にとどめた。また、F地区についても、樹園地のため工事対象外であったので、調査は実施していない。以下、地区ごとにその概要を記すが、実際に複数の遺構が検出されたD地区については次頁に譲る。

##### ① A地区

台地の北東端部、加茂池に面する緩斜面の部分である。試掘調査の段階で、多量の鉄滓と、製鉄関連遺構の存在が確認されていたが、本調査ではX42～43・Y90～110区付近で炭焼窯及び製鉄炉跡と思われる遺構が確認されたため、周囲を拡張したところ、炭焼窯跡14、製鉄炉跡3、穴7などが確認された。遺物では、多量の鉄滓の他に、小片ではあるが土師器が出土している。

##### ② B地区

調査地北側の台地平坦部にあたる。試掘調査では、比較的まとまった量の鉄滓の散布が認められたが、それに関連するであろう製鉄関係の遺構は確認されなかった。遺物も土師器・須恵器の小破片がわずかに出土したのみである。

##### ③ C地区

調査地東側の台地縁辺部である。試掘調査では、縄文土器・土師器・須恵器及び鉄滓が散発的に認められたが、本調査では、遺構は認められず、遺物も、土師器の小破片がわずかに出土したのみであった。しかし、A地区やD地区で認められた炭焼窯跡や製鉄炉跡の在り方からみて、すでに削平を受けているために明確ではないが、この東側斜面にも製鉄関連遺構の存在が考えられる。

##### ④ E地区

調査地南西部の台地縁辺部にあたる。試掘調査では他地区に比較して縄文土器の散布が注意されたが、本調査では、それに関する住居跡・穴などの遺構は認められなかった。なお、当地区南東側(D地区)では製鉄関連の遺構群が存在するが、その広がりは当地区までは及んでいない事が確認された。

(島田修一)



第17図 遺跡の位置と区割図(1/2000)

## 2. 墓土遺跡D地区

### (1) 立地

D地区は墓土遺跡の中でも南端に位置する。北野遺跡との間には小さな谷があり、現在では土砂の堆積により、遺構表面とはほぼ水平になっている。しかし、D地区の地山面が南側に傾斜すること、東西に細長く伸びる水田の在り方にかつての谷地形を窺い知ることができる。遺構はこの南側緩斜面で検出した。墓土遺跡は東側に張り出す舌状の台地であり、A地区はその北端に、D地区は南端、そして台地の先端にあたる所からも鉄滓などの遺物が採集されていることから、台地縁辺部を、製鉄遺跡がとりまくことになる。

### (2) 遺構

D地区は8基の炭焼窯と2基の製鉄炉、そして一箇所の鍛冶遺構からなり、周辺に見られる製鉄遺跡の一般的な在り方を示している。今回の調査で遺構を完掘したものは、第18図に示した範囲であり、1号炭焼窯を除いてはすべて部分的な調査にとどまっている。これは、当初遺跡全体の調査を前提としていたが、耕作上耕土の段階で、遺跡の内容が明らかになり、とりわけ2基の製鉄炉の遺存状況が良好であったことから、工事関係者との協議の結果、一部工法を変更することで現状保存することにした。したがって、調査は排水路にあたる部分を対象とし、他は炉のたち削りなど最小限の調査にとどめた。

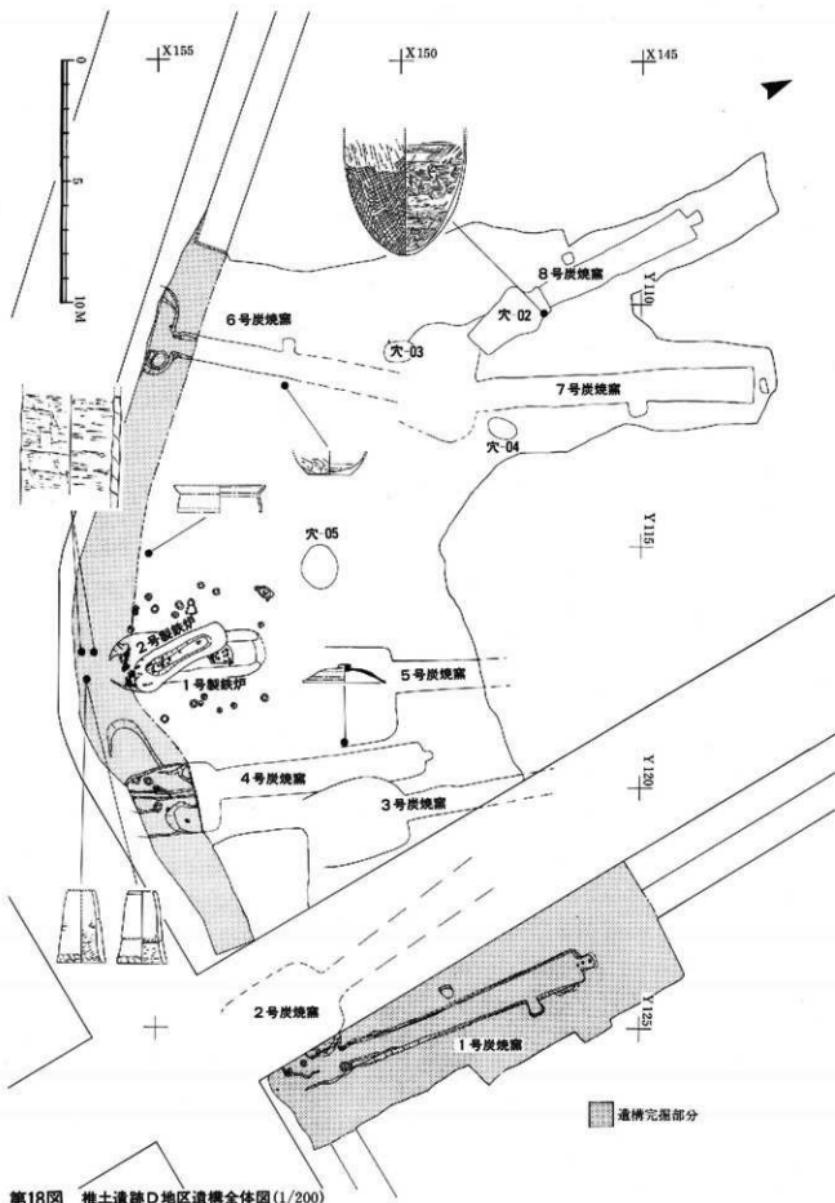
#### a. 1号炭焼窯(第19図)

遺跡の東端にあり、主軸をN-3°-Eにとる。完掘した唯一の遺構である。地山の地勢は前底部から急に傾斜が強くなるが、窯体のところではほぼ平坦になる。床面斜度は焚き口付近で7°を測るが、窯体では2°と極めて緩い。全体の形状は先端部が広く、焚き口が狭くなるいわゆる細長いバチ形となる。煙出しは先端に1個、両側に1個づつの計3箇所に設けられている。前底部は小さく、窯体の延長で下方に伸びる程度である。しかし、道路の下にある2号炭焼窯の前底部の方に拡がるとも考えられ、余体としてはもっと大きくなる可能性がある。

焚き口から前底部にかけては、黒色土の上に茶褐色粘質土により整地し、そこから掘り込んでいる。前底部には、多量の鉄滓が検出され、焚き口のそれは遮蔽に使用されたものと考えられる。これらの鉄滓は、覆土の状況からこの炭焼窯が廃絶されてから投棄されたものであり、最終操業床面から20cm程浮いた状態で出土している。特筆すべきことは、同じく多量に鉄滓を出土した4号炭焼窯前底部と比べて、炉壁が極めて少ないとある。このことは後述するように炉の操業との関連において、1号と4号炭焼窯とに時間的差異を指摘する根拠の一つになる。前底部両側には大きな穴が掘り込まれる。貼り床を壊して掘り込んでおり、土層の観察からも隣接する2号炭焼窯前底部に伴う穴と考えられる。なお、鉄滓と一緒に土器器底の破片が出土している。

煙出しはその上面で隅丸方形を呈し側壁のものはいずれも掘り抜きにより作られる。先端部のそれは、周辺の覆土にスサ入りの焼土が確認されることと、こぶし大の石3個が床面から検出されたことから、窯体の掘削と同時に煙出しも掘込み、後に石とスサ入りの粘土を用いて煙出しに仕上げたものと考えられる。しかし、たち割りの結果、焚き口付近で6枚の床面を確認したことから、当初は側壁の煙出しと同様に掘り抜きにより作られ、その後の修繕の際にスサ入りの粘土を用いられたと考えることも可能であり、積極的に側壁のそれと区別する根拠とはならない。

床面には両側壁に沿って幅10cm位の排水溝が掘られ、前底部へと導かれる。壁面は東側と先端部で良く残り、炭化物を吸収して黒化している。たち割りによる観察では、焚き口が最も熱を受け、次いで煙出しに赤化部分が見られる。窯体の覆土は、最下面に炭化物層があり、次に焼土を含む天井壁などが一気に落ち込み、その上には黒色土の自然堆積物が入る。これはいずれも炭焼窯に見られる共通の現象である。床面は堅くしまった炭化物と黒褐色土の互層となり、焚き口部で最も厚く約13cmに達する。床面を示す炭化物層は6枚である。



第18図 堆土遺跡D地区遺構全体図(1/200)

#### b. 4号炭焼窯（第20図）

製鉄炉と道路下にある2号炭焼窯との間に位置する。1号製鉄炉とはほぼ平行になり、主軸をN-16°-Eにとる。完掘したのは前庭部の3分の2程度である。

前庭部の大きさは4×2.9m程の長方形で、豊穴状に掘り込む。壁はほぼ垂直に立ち上がり、遺構確認面からは70cm程である。1号炭焼窯同様に黒色土面から掘り込む。中央に幅30cmの排水溝が窯体主軸に沿って掘られ、その深さは20cmを測る。焚き口に近い所に東壁に接し径1mを越える深い穴があり、西壁に接する所では、径70cm、深さ20cmの穴がある。これらの穴の覆土には、多量の炭化物と焼土を含み、窯体から焼き出されたものである。この他に柱穴状のピットが三個検出されている。いずれも深さ40cmほどで、掘り方は円形である。このようなピットは、東山II遺跡や野田A遺跡の炭焼窯などにも見られ柱穴と考えられる。

前庭部の床面近くから土器類と須恵器が各1点づつ出土している。また、多量の鉄滓と炉壁が出土しており、両者の合計は300kgに及ぶ。これらは炭焼窯が廃され、窯地となった前庭部に投棄されたものである。さらに前庭部横断面には最近掘られた擾乱穴が見られる。この中には鉄滓がぎっしりとつまっていることから、耕作の際に出土した鉄滓を投棄したものと考えられる。

#### c. 6号炭焼窯（第20図）

調査区内では東端に位置する。前庭部の一部と焚き口の一部を完掘した。窯の先端部は7・8号炭焼窯により切られるために全体を窺い知ることはできない。焚き口は上端で90cm、床面で70cmを測り、抽石1個を検出をしている。壁面は被熱のため赤化する。前庭部は大半が道路下に入るため形状は不明である。東側にふくらむ形となり、東壁に沿って径70cm、深さ30cm程の穴が掘られる。鉄滓を含め遺物の出土はなかった。主軸はN-35°-Eにとる。

#### d. 製鉄炉（第21図）

調査区の中央部南端に位置する。炉は2基検出され、いわゆる長方形箱形炉とよばれるものである。ここでは古い方を1号製鉄炉、新しい方を2号製鉄炉とよぶことにする。完掘したのは1号製鉄炉南側の一部であり、他はサブトレンチなどにより遺構の概要を把握したにすぎない。

1号製鉄炉 おおむね長さ6.4m、幅2mの隅丸長方形を呈し、主軸をN-24°-Eにとり、等高線に直交する。遺構検出時での観察では、周囲に焼土を含む茶褐色土が幅50cm位の幅で長軸に沿って残り、中央部には明瞭な炭化物層と、炉床の一部を確認できた。中央部は2号製鉄炉により切られているため、炉床規模は不明であるが、2号製鉄炉の炉床の在り方から見るならば、同様に細長いものと推定される。

第21図に示したAセクションでの断面は、2号製鉄炉との切り合いがなく、1号製鉄炉の下部構造を明確に示す。それによれば、掘り方の幅は上端で1.5m、下端で1.3mである。最下層には焼土が残ることから、空焚きが行われたことが窺われる。その上には20cmを越える炭化物層がレンズ状につめ込まれる。細かい木炭粒の中に若干の焼土が混ざり、かなり堅くしまっている。その上部には赤褐色の炉床があり、上面では多量の炉壁が入りこむ。遺構検出時に確認した炉の両側にある茶褐色土は、若干地山にくいこんだようになり、掘り方の外側にまで残る。ここにわずかながらスサを確認したことから、炉壁を積上げた際の残存物と考えられる。上部、すなわち北側ではこのような炉壁痕を確認できなかつたが、下方にくるにしたがって炉壁底が厚くなっていることから、耕作などの削平により、既に失われたものと考えられる。

南端の一部を掘り下げたところ、Dセクションで炉の掘り方の立ち上がりを確認した。立ち上がりは10cmと低く、幅2.2mを測り、下方がふくらむ形となる。ほぼ中央に溝があり排水を目的としたものと思われる。しかし、その底面の一部に還元色の被熱底が見られたことから、この溝が排滓溝の役割りも果たしていたと考えられる。溝の覆土は炭化物と焼土が混ざり、レンズ状に堆積する。しかし、操業回数を知り得るような床面の分層抽出はできなかつた。

24.30M

A

△' 24.30M



奥壁正面



Bb

西壁側面

A  
A'

B'b'

C'c'

D'd'



黒化部分

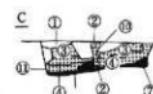
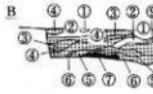


赤化部分

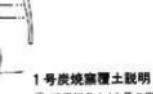
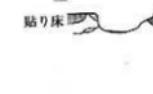
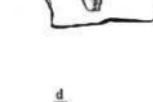
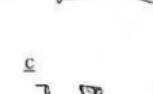
0

5M

B 24.30M



D 24.00M



E 24.30M



## 1号炭焼窯覆土脱明

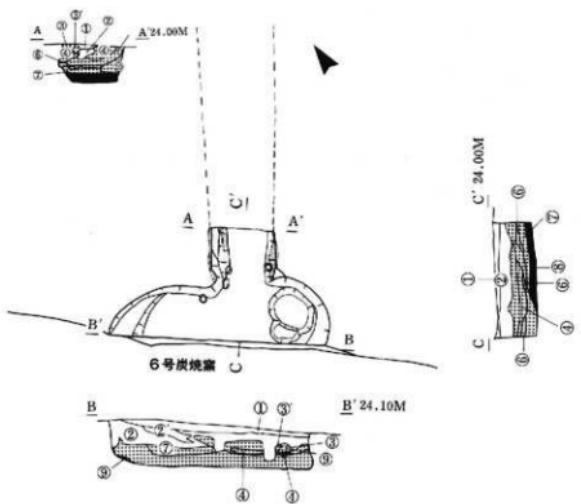
- ① 細颗粒褐色土(少量の炭化物含む)
- ② 黑茶褐色粘質土
- ③ 黑褐色土
- ④ 黄褐色粘质土
- ⑤ 黑褐色土
- ⑥ 黑褐色土(炭化物・灰土含む)
- ⑦ 黑褐色土(炭化物)
- ⑧ 黑褐色土(灰土)
- ⑨ 黑褐色土
- ⑩ 黑褐色土(炭化物ブロック)
- ⑪ 黑褐色土(炭化物含む)

天井落下土

炭化物層

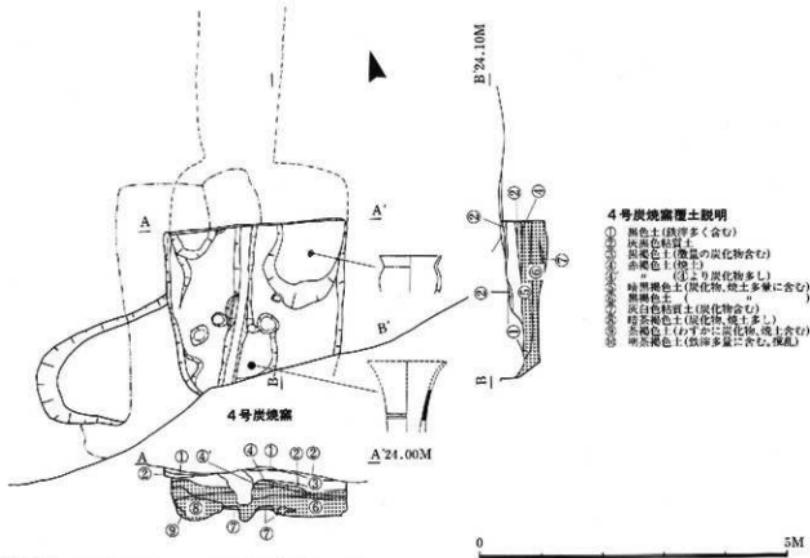
自然堆積土

第19図 推土遺跡D地区 1号炭焼窯実測図(1/80)



#### 6号炭窯覆土説明

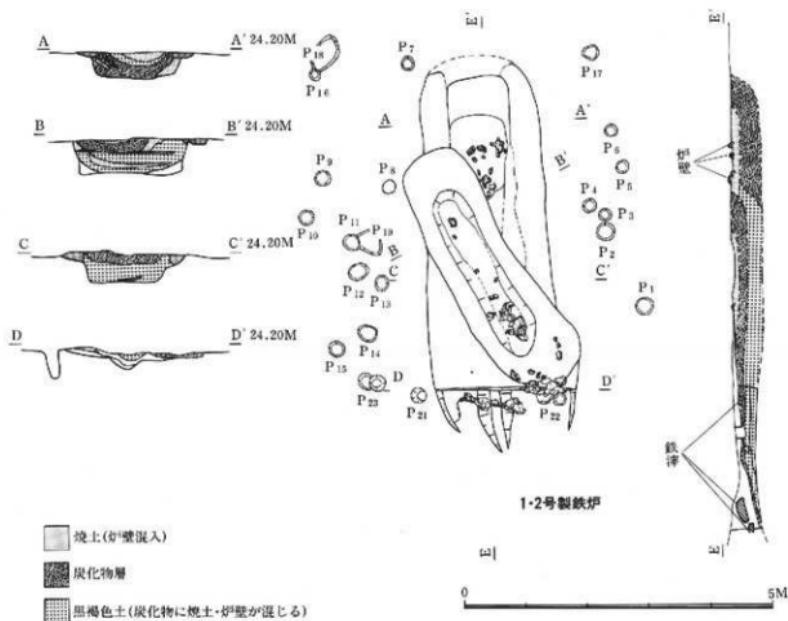
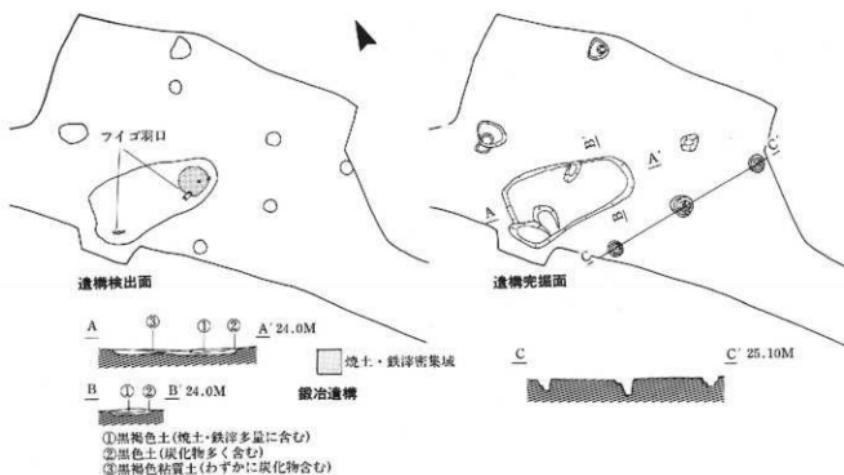
- ① 黒褐色土 (少量の炭化物、焼土含む)
- ② 茶褐色土 ("より焼土多い")
- ③ 灰色粘質土
- ④ 灰色粘質土 (地土多く、炭化物含む)
- ⑤ 褐茶褐色土 (炭化物、焼土多い)
- ⑥ 基礎土 (焼土)
- ⑦ 炭化物 (木炭)
- ⑧ 焼土 (炭化物と焼土の互層)
- ⑨ 地上 (炭化物、焼土多い)
- ⑩ 明赤褐色土 (焼土)



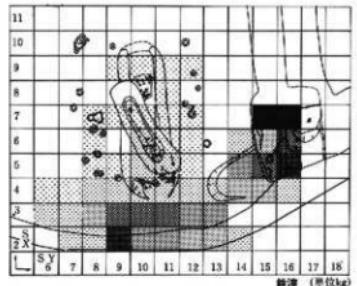
#### 4号炭窯覆土説明

- ① 黒色土 (鉄分多く含む)
- ② 灰色粘質土
- ③ 因縫土 (炭酸の炭化物含む)
- ④ 赤褐色土 ("より炭化物多し")
- ⑤ 褐黒褐色土 (炭化物、焼土多量に含む)
- ⑥ 黑褐色土 ("")
- ⑦ 灰白色粘質土 (鉄物含む)
- ⑧ 灰白色粘質土 (炭化物、焼土多い)
- ⑨ 烧褐色土 (わずかに炭化物、焼土含む)
- ⑩ 明赤褐色土 (鉄分多量に含む、深紅)

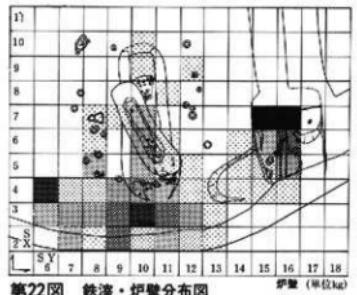
第20図 推土跡D地区4・6号炭窯実測図(1/80)



第21図 植土造跡D地区製鉄炉・鍛冶造構実測図(1/80)



2木調
2~50 木調
50~100 木調
100~150 木調
150~200 木調
200~250 木調
250以上 木調



1木調
1~2木調
2~4木調
4~6木調
6~8木調
8~10木調
10以上

第22図 鉄滓・炉壁分布図

No.	長さ(cm)	幅(cm)	高さ(cm)	重量(g)	No.	長さ(cm)	幅(cm)	高さ(cm)	重量(g)
1	7.0	5.0	3.5	100	31	3.5	2.1	1.8	7
2	6.7	4.3	3.5	100	32	2.8	1.9	1.1	5
3	6.6	4.8	3.5	100	33	3.1	2.1	1.3	5
4	6.0	4.6	2.4	60	34	3.2	1.8	1.5	7
5	5.0	2.8	2.1	24	35	2.8	2.4	1.1	7
6	4.7	3.2	3.0	30	36	3.1	2.6	1.7	6
7	4.9	3.2	3.0	26	37	2.9	2.1	1.6	10
8	5.2	4.8	2.6	50	38	2.6	2.5	1.4	6
9	3.2	2.9	2.0	30	39	2.4	1.9	1.6	7
10	4.2	3.2	1.9	30	40	2.2	2.0	1.6	7
11	3.5	2.8	2.8	20	41	3.5	2.0	1.3	8
12	4.5	4.0	2.3	23	42	2.2	1.7	1.5	4
13	4.5	2.6	1.8	20	43	2.8	1.8	0.8	3
14	4.0	3.1	1.8	28	44	2.5	1.5	1.2	3
15	3.2	2.6	2.1	14	45	2.8	1.8	1.1	5
16	3.4	2.7	1.7	10	46	2.1	1.7	1.1	4
17	4.3	2.5	2.5	15	47	2.5	1.8	1.4	4
18	4.1	1.0	0.7	5	48	2.0	1.7	1.4	5
19	3.6	2.1	2.1	15	49	2.3	1.7	1.2	3
20	3.6	2.6	1.8	11	50	1.7	1.6	1.6	2
21	3.5	1.7	1.3	10	51	2.4	2.2	1.5	7
22	3.0	2.7	1.4	10	52	2.4	2.0	1.4	7
23	3.7	3.2	1.8	15	53	2.1	1.8	1.4	3
24	3.0	2.2	1.2	10	54	2.5	1.7	1.4	7
25	2.4	2.2	1.4	5	55	1.5	1.4	1.2	4
26	3.2	2.7	2.5	24	56	2.1	1.6	1.2	2
27	3.4	2.9	1.9	10	57	1.5	1.5	1.5	3
28	3.2	2.0	1.7	9	58	1.7	1.2	0.7	2
29	2.8	2.2	2.1	9	59	1.7	1.3	0.9	2
30	3.0	2.1	1.8	9	60	5.9	5.0	2.4	65

注: \*は分析試料 合計 1,032

表1 錫冶遺構出土鉄滓計測表

出土区	鉄滓(kg)	炉壁(kg)	出土区	鉄滓(kg)	炉壁(kg)	出土区	鉄滓(kg)	炉壁(kg)	出土区	鉄滓(kg)	炉壁(kg)
S X2 Y7	36.00	3.15	S X3 Y13	112.20	0.60	S X5 Y11	20.05	0.65	S X7 Y11	0.05	—
8	8.00	0.40	S X4 Y6	1.83	8.42	12	0.52	0.06	12	0.11	—
9	224.94	7.20	7	1.50	1.60	14	101.00	0.50	S X8 Y11	0.58	0.32
10	147.20	1.85	8	14.00	1.20	15	193.80	1.10	S X9 Y9	0.84	—
11	137.20	2.85	9	5.72	5.02	16	232.00	4.70	10	1.04	0.99
12	70.90	1.00	10	14.50	4.18	S X6 Y8	0.01	0.05	11	0.02	—
13	76.00	0.10	11	38.30	2.81	10	2.02	4.60	12	1.37	0.02
14	45.50	—	12	12.67	0.40	11	0.70	0.41	S X10 Y10	—	0.23
S X3 Y6	6.00	3.50	13	15.30	0.10	12	0.06	—	廻-01	73.94	1.20
7	13.50	4.70	14	92.40	0.30	14	12.50	0.10	04	277.60	15.25
8	74.80	4.90	15	83.20	0.85	15	64.60	2.55	06	3.18	—
9	191.30	7.60	16	17.00	0.10	16	174.50	7.80	廻-01	38.00	3.10
10	156.82	8.80	S X5 Y8	1.70	2.99	S X7 Y8	0.14	0.06	不明	117.02	5.05
11	154.41	6.42	9	0.14	—	9	0.85	0.80			
12	100.80	5.00	10	2.86	2.10	10	1.21	3.14	合計	3,174.40	140.82

表2 鋼鐵周辺出土鉄滓・炉壁計測表

**2号製鉄炉** 1号製鉄炉の上に黒色土面から塗られる。主軸をN-5°-Wにとり、1号製鉄炉の主軸から西へ29°ずれることになる。長さ4.3m、幅1.2mの隅丸長方形を呈し、炉床は長さ3m幅60cmの細長いものである。1号製鉄炉の上に塗かれているものの、充填された炭化物がその輪郭を明確にしている。サブレンチBセクションの断面に見ると、1号製鉄炉の炭化物面で平坦に整地し、その上から深さ20cmの穴を掘り込み、そこに厚さ15cmの炭化物を充填する。そして、その上に砂混じりの粘土で炉床を作っている。炉床には多量の炉壁が検出され、とりわけ下方には大きなものが多く残る。炉内残留滓は皆無に等しい。炉床土は北側すなわち上方から1.7mまで良好に残り、被熱痕も顕著である。第21図に示した製鉄炉の縦断図は、A-Dまでの15cm幅のサブレンチから復原したものではあるが、二つの製鉄炉の関係を良く知ることができる。

製鉄炉の周囲には23個の柱穴状ピットが見られる。完掘したのはP21-P23の3個で、他は5cm程掘り下げ柱根痕跡の有無の確認を試みたが、明確に検出できなかった。これらピットの中で鉄滓や炉壁の出土を見たのはP2・P5・P11・P12・P14・P15・P21-P23である。したがって最初の操業以後に掘られた可能性がある。P23・P14・P12・P11は1号製鉄炉の主軸に平行となることから、それに伴う可能性がある。とするならば、1号製鉄炉の操業も複数にわたったことが考えられる。完掘したピットをみると深さ50cmと下端での径14cmで、明らかに柱穴と考えられる。これらの柱穴と二つの製鉄炉との関係は全てを完掘していないので、比定できないが、両者の製鉄炉をとりまくように配置され、上屋の存在が考えられる。

#### e. 鋼冶遺構（第21図）

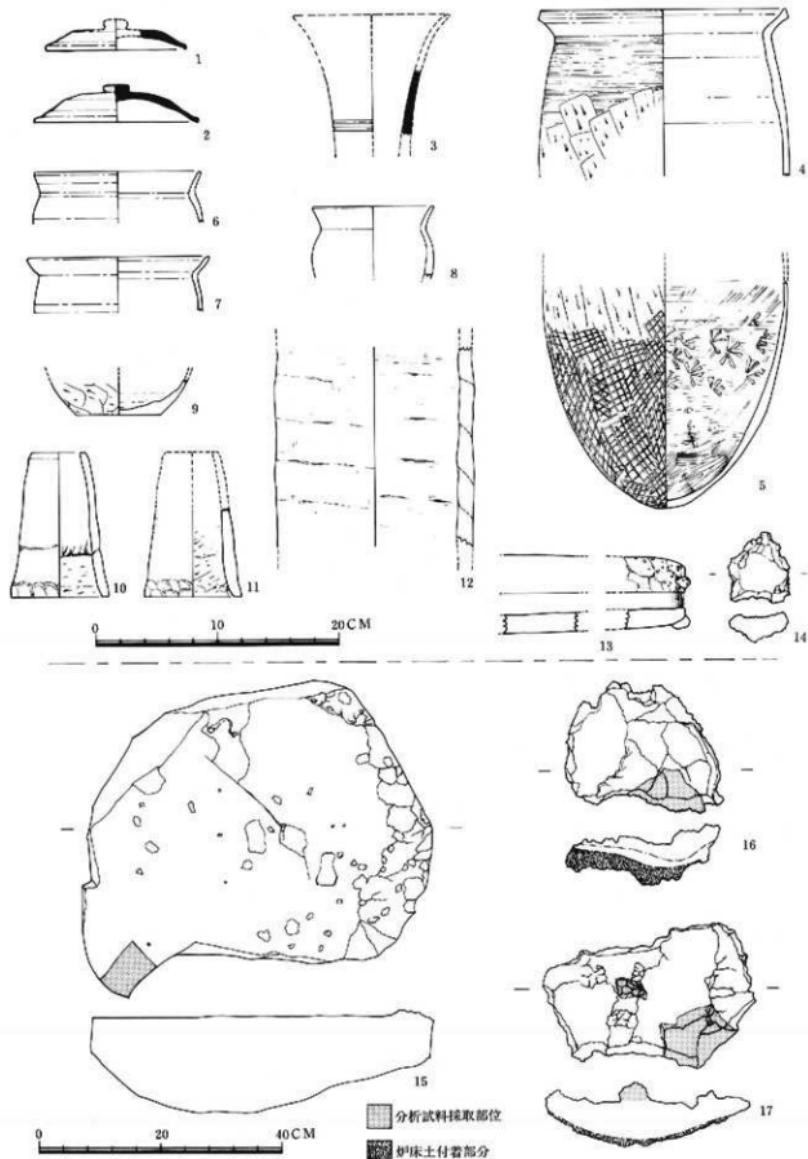
製鉄炉より50m西側にあり、D地区では最も西側に位置する遺構である。耕作土直下が遺構検出面となり、耕作による若干の削平が見られる。遺構検出面では精円形の落ち込みの東端に、円形の黒褐色土が検出された。この土は焼土と鉄滓などが混在するもので、鍛冶炉の存在を示唆する。完掘した状態では、穴は10cmと浅く、黒褐色土の厚さも6cmを残すのみである。しかし、この直下にわずかに被熱痕をとどめることは炉跡が存在したことを裏付ける。遺構全体に炭化物が多く見られ、フイゴ羽口もこの覆土中から散在して検出された。この南側に東西に軸をとる柱穴3個を検出したが鍛冶遺構との関連を指摘できる根拠ではなく、むしろ別に建物遺構などの存在が考えられる。

#### (3) 遺物（第23図・図版15）

出土した遺物は、須恵器、土師器、フイゴ羽口、珠洲焼、近世陶磁器そして鉄滓である。珠洲焼と近世陶磁器はいずれも耕作土中からの出土である。製鉄遺跡に一般的であるように、土器などは少ないが、比較的良好な資料を得ている。

**須恵器（1～3）** 1・2は杯B蓋で1は試掘の際に周辺から採集したもので地点の特定はできない。平らな頂部から傾斜して縁部に至り、端部は丸くなる。外面共にロクロナデ。2は5号炭焼窯前庭部上面から出土したものである。小さなつまみを持ち、頂部はやや丸みを持つ。縁部でゆるい段を持ち、端部は丸くおさめる。頂部はヘラ切り離し後ナデつけられ、頂部内面も不特定方向のナデが行われる。他はロクロナデ。直径13.6cm、器高3.1cm。焼成はややあく、灰白色を呈する。3は4号炭焼窯前庭部の覆土から出土したものである。長頸瓶の頸部で、二条の沈線が見られる。外表面に灰が着き光沢がある。

**土師器（4～9）** 4は1号炭焼窯前庭部から出土した。二次的な被熱痕が認められ、鉄滓と一緒に投棄されたものである。長胴の腰で、下半部を欠く。口縁部は「く」の字に折れ曲がり端部は、断面三角形となる。胴部上面にはカキ目を施し、中央部にヘラケズリが見られる。口縁部と内面はロクロナデ。5は長胴腰の下半部で外面に粗いタタキを施す。内面の当て具痕は放射状のもので、直徑3cmと小さい。当て具痕の上にはハケメによる調整が行われるが、粘土積み上げ痕を残し、概して稚である。外面には煤が付着し、器地の色調は黄褐色である。6～8は小型の盤で、6は試掘時の出土品である。7・8は第18図に示した地点から出土し、いずれも遺構検出時のものである。7は6・



第23図 植土遺跡D地区遺物実測図 (1~14, 1/4・15~17, 1/8)

8と比べ口縁部の外傾度が強く、やや内湾きみとなる。調整はいずれも内外共にロクロナデ。9は底部で、外面糸切りの後ヘラケズリを行う。体部外面をヘラケズリし、内面はロクロナデ。底部内面は横方向のナデ。

**ハイゴ羽口** (13) 錫治遺構から出土した。風化が著しく、細片であるが1個体分になるものと考えられる。最大外径6cm、内径2cmを測る。若干先端が細くなるものの、筒状となる。外面をヘラケズリ調整し、先端部は被熱により溶解し、ガラス状になる。

**不明土製品** (10~12) 3点とも製鉄炉下部の鉄滓堆積層から出土したものである。10・11は同じ器形である。10は遺存状況が良い。図示した状態で説明すると下方での直径8cm、上方で4cmと漏斗状になる。下方に近いところで接合され、それより上は内外面ともヨコナデされる。11の内面には接合部より上にもヘラケズリが見られ、これが最終的な調整となる。酸化焰焼成され、仕上がりは良好である。二次的な被熱痕は認められない。12は破片のため全体の器形を窺うことはできない。輪積み痕をのこし、内外面共に軽くヨコナデされる。酸化焰焼成され、黄褐色を呈するが、二次的被熱痕はない。これらの土製品については用途も不明である。製鉄炉に接近して出土していることから、製鉄に関連するものと考えるのが最も自然であろうが、断定するには決め手に欠く。

**鉄滓** (14~17) 出土した鉄滓の総量は表2に示した。製鉄炉下方の排滓場のものが殆どで、その分布状況は第22図に示した。図示したものはこれらの中から代表的なものを抽出したものである。なお、これら鉄滓の一部は分析試料として採取し、その結果については後章で大澤正己氏が詳細に報告されている。14は錫治遺構から出土した60点の中の一つである。全体に錆が著しく、磁着がある。表面が小さな涙滴状になる。15は炉外流出滓で77kgの重さを持つ。出土鉄滓中最大のものである。上面は平滑で気孔が見られる。全体の形状はほぼ円形を呈し、断面は半月形となる。16・17は炉内残滓で底面に炉床土が付着する。16は中核部にも磁着があったが、未還元鉄を含有するのではなく、鉄そのものが混入したものと判断されている。

**中・近世陶磁器** (図版15、17~21) 17は株洲焼片で唯一の中世遺物である。18は鉄輪を施した越中瀬戸焼の口縁部。19~21はいわゆる肥前陶磁器の類である。

(関 清)

註① 大澤正己氏はこれを炉底滓とされた。炉底滓とすれば、炉床規模から1号製鉄炉に伴うことになろう。

### 3. まとめ

**規模** 崇土遺跡D地区は、8基の炭焼窯と2基の製鉄炉そして錫治遺構からなる遺跡で、この地域では一般的な規模の製鉄遺跡である。この遺跡で特筆されることは、製鉄炉の遺存状況がきわめて良好であったこともさることながら、2基の長方形箱型が切り合って検出されたことである。このことは操業が複数にわたったことを意味し、これに対応する炭焼窯の在り方も矛盾しない。炭焼窯の切り合いの明確なものを列記すると、1号炭焼窯を2号炭焼窯が切り、3号炭焼窯が4号炭焼窯を切る。そして6号炭焼窯が7・8号炭焼窯に切られる。1号炭焼窯と4号炭焼窯とは切り合いが認められないものの、鉄滓と炉壁の出土状況により時間差を推し測れる。すなわち両者とも前底部から多量の鉄滓などが出土しているが、1号のそれからは炉壁の出土が極めて少ない。炉からの距離の比を考慮しても、同じく多量の鉄滓を含むことは、両者が投棄の場であったことでは、同じ条件下にある。にもかかわらず1号炭焼窯に跡が残らぬといふことは、最初に操業された製鉄炉が完全に破壊されていなかったことを意味する。このことから、4号炭焼窯は1・2号炭焼窯よりも後に廃絶されることになる。

以上のことから、炭焼窯は1号→2号→4号の順に推移し、すくなくとも同時の操業はありえない。しかし1号炭焼窯と4号炭焼窯から出土した土器を見るかぎり、その推移は短い時間の中でのできごとと思われる。このような事柄をふまえて炭焼窯全体をみると、地勢の低い方に位置するものが蛇て古く、高い位置にあるものが新しいと考えられる。2基の製鉄炉はまさにこれに対応するものと考えられ、大きく二つの時期に操業された製鉄遺跡といえよう。

そしてその規模は、製鉄炉1基に付して4基の炭焼窯が存在したと考えられる。なお便宜上ここでは、古い一群を1期、新しい一群をII期と呼ぶことにする。

**操業時期** 前項で二つの時期に区分した製鉄遺構について、大まかな時期比定を行いたい。I期に属する1号と4号炭焼窯から土器が出土している。4の長脚甕は口縁部形態からみて平安時代に下るものではない。体部上半にカキメを施し、中央部をヘラケズリするわゆる須恵器製作技法を用いた土器である。小杉流団Na16遺跡〔上野他 1984〕をはじめ周辺の集落にも広く見られ、この時期には一般化していたものと考えられる。4は端部断面が三角形となり、つまみあげが顕著であり、流団Na16遺跡より後出である。また8世紀末に比定される高沢島II遺跡〔橋本他 1978〕のものは、口縁部が折れ曲がるようになることから、すくなくともこの時期までは下がらない。したがって1号炭焼窯出土の土器を8世紀後半頃とし、4号炭焼窯出土の上器もこの時期に含めて矛盾しないと考える。そしてI期の操業時期をこの時期に比定したい。

II期の操業時期を推定し得るものに、5号炭焼窯前庭部上面から出土した2の杯蓋がある。室住池窯跡出土の製品〔池野 1986〕のものと類似点が見られることから、9世紀前半頃と考えられる。9の小型腹底部は糸切り離し後ヘラケズリを施していることや、5の長脚甕底部のタタキ調整が粗雑になることから、これらも同じ時期に含めて大過ないと考えられる。したがって椎土遺跡D地区で行われた鉄生産は、大きく二つの時期に操業され、やがて数十年の隔たりを持つことになる。

(四) 演

## 引用・参考文献

- イ 伊藤龍三・上野 雄・神保孝造 1979 「高山県小矢部市平塚川遺跡発掘調査報告書」 小矢部市教育委員会  
池野正男 1983 「南大岡山I遺跡 A地区古墳時代の遺物」 N.調査の成果Ⅰ「古墳時代の土師器」 七美・太郎山・高岡根内遺跡群発掘調査  
概要 山高県教育委員会  
池野正男 1986 「室住窑跡群採集標本の紹介」 「高山県民文化財センター」 所報第14号  
上野 雄・岸本雅輔・池野正男・久々忠義 1978 「高山県小矢部山三の宮遺跡発掘調査報告書」 富山県教育委員会  
上野 雄・岸本雅輔・斎藤 隆 1984 「1・Na16遺跡」 「高山市小杉町」 大門町小杉流団窯跡群第6次緊急発掘調査報告書  
富山県教育委員会  
オ 大場豊雄・渕 義・竹内俊一他 1969 「羽子の故郷」 はまやま 富山県教育委員会・朝日町教育委員会  
大場豊雄・中口 裕 1974 「加賀市片山川遺跡調査研究」 加賀市教育委員会  
カ 加藤三洋子・南 久和 1986 「第5章 碑文時代の造情 第1節」 「夷語遺跡」 能登町教育委員会他  
キ 岸本吉重 1976 「歴」 丸ノ内出版  
岸本吉重・山本正徳 1978 「2. 古代時代」 「高山県小矢部市竹倉山遺跡発掘調査報告書」 富山県教育委員会  
コ 小島俊復・樺木 正・藤田富士夫 1973 「1.小町町中山南遺跡調査報告書」 富山県教育委員会  
小島俊復 1979 「滑川市史」 「考古資料編」 滑川市  
駒形敏郎・寺崎祐助 1977 「立石遺跡」 「夷語文化財調査報告書」 長岡市彌榮遺跡等発掘調査委員会  
サ 清水重洋 1976 「上巣古墳新丸山A遺跡」 「大坂」 第6号 富山古学会  
清井重洋 1986 「井口遺跡出土の織文陶器」 「金沢市新保本町カモリ遺跡」 第10号 富山考古学会  
タ 高橋英也 1983 「芦ヶ山町新保本遺跡」 「芦ヶ山町教育委員会  
田島明人 1986 「N.「青森」「漆原山」」 石川県立埋蔵文化財センター  
寺村光晴 1973 「新潟市寺地城址遺跡」 「月刊文化財」 121  
ト 土肥富士夫 1985 「合賀道跡」 志賀町教育委員会・志賀町埋藏文化財調査委員会  
ナ 中島寅一・浅田耕治 1978 「飛丘町高砂遺跡発掘調査報告書」 石川県教育委員会  
山中俊作・麻柄一志 1983 「富山県大門町奉天寺遺跡群」  
ニ 西野修和 1985 「第4章 第1節『鶴文時代の遺族』」 「鶴来町山道跡・白山可積墓遺跡(II)」 石川県立埋藏文化財センター  
ハ 横木慶喜 1975 「金沢市新保本町カモリ遺跡」 金沢市教育委員会  
横木慶喜 1984 「高田遺跡の調査概要」 「高田史」 資料編第1卷  
横木 正 1971 「第3章、第2節 遺跡の経緯について」 「小杉町中山南遺跡調査報告書」 富山県教育委員会  
横木 正 1974 「高淀自効車塙北跡白駒車塙遺跡周辺埋藏文化財緊急発掘調査報告書」 上野遺跡 記録写真編一 富山県教育委員会  
横木 正 1976 「笠大作居の分類と系譜」 「考古学研究」 第33年5号 考古学研究会  
横木 正・岡上進一・久々忠義・神保孝造 1978 「5. 高沢島II遺跡」 「高山県高沢島II遺跡群発掘調査報告書」 砺波市教育委員会  
横木 正・清井重洋・久々忠義 1980 「富山県小杉町井口遺跡発掘調査報告書」 井口町教育委員会  
横木正喜 1982 「芦ヶ山古跡」 「北陸自然平道調査調査報告書」 一芦山町土器・石器部 富山県教育委員会  
フ 藤田富士夫・横木正喜 1974 「富山市地野新保本遺跡調査報告書」 富山市教育委員会  
藤田富士夫・高橋修也・古川知明 1983 「古沢A遺跡発掘調査報告書」 富山市教育委員会  
ミ 南 久和・増山 仁 1986 「第3章 造情、第4章 第1節 上巣」 「金沢市新保本町カモリ遺跡」 第4次発掘調査上巣第一 金沢市教育委員会他  
南 久和 1983 「金沢市新保本町カモリ遺跡」 調査編一 金沢市教育委員会他  
ヤ 谷内信吾司・浜野伸哉 1982 「志賀町中村道跡」 「能登港浜頭遺跡埋藏文化財調査報告書I」 石川県立埋藏文化財センター  
ヨ 吉岡康徳・樺木慶喜 1965 「石川県能越西金剛高寺遺跡の土器群」 「川河考古学研究会会誌」 第9号  
吉岡康徳 1967 「北陸における十勝器の編年」 「考古学ジャーナル」 第6号  
吉岡康徳 1971 「古川県下野遺跡の遺跡」 「考古学講話」 第56卷1号 日本国考古学会  
吉岡康徳・小嶋芳寿他 1976 「床場遺跡」 「北陸自動車道沿線埋藏文化財調査報告書II」 石川県教育委員会

## IV. 自然科学的調査

### 1. 椎土遺跡D地区炭窯の考古地磁気測定

高岡大学理学部地球科学教室 広岡公夫・酒井英男・小竹信成

#### はじめに

地磁気は、同一地点でも、時間とともに少しづつ変化しており、長い期間経つとこの変化も積算されて無視出来ない大きさになることが、昔からの地磁気の観測によって明らかになっている。このような長い期間の変化を地磁気永年変化という。地磁気、即ち、地球磁場は偏角、伏角及び地磁気強度の三つの成分で表すことができる。

土の中に2~3%含まれている鉄の酸化物は、磁石になることができる磁性鉱物である。磁性鉱物は常温では磁石の状態、即ち、磁化をもった状態でいられるが、高温になるとその磁力はだんだんと弱くなり、ある温度を超えると磁化は消失してしまう。この温度をキューリー点といふ。磁性鉱物のキューリー点は578°C、赤鉄鉱では670°Cである。高温になって磁化を失った土が冷えてキューリー点以下になると、再び磁石になる性質をとりもどし、そのときに作用している磁場の方向の磁化を持つ磁石となる。この磁化を熱残留磁化といふ。

窯跡や炉跡など焼土遺構の熱残留磁化は、火を燃やして焼かれた時に特有の地磁気の方向を記録しているので、これを測定すれば、地磁気永年変化の様子が明らかになっている過去2000年に關して年代の推定が可能である。これで考古地磁気年代推定法といふ。

#### 試料の採取と測定

今回の椎土遺跡D地区では、6号および1号炭窯から定方位の焼土試料を採取した。6号窯は、窓口付近のみしか発掘されていなかったので、その部分の両方の壁面と床の断面から試料を得た。南側壁面から10個（試料番号HTY-1491~1501）、北側壁面から10個（HTY-1502~1511）、床断面から4個（HTY-1512~1515）である。1号窯では、西側壁から7個（HTY-1473, 1479, 1480, 1485~1488）、東側壁から6個（HTY-1471, 1475~1477, 1481, 1484）、床面から4個（HTY-1472, 1474, 1482, 1483）の試料を得た。これらの試料の採取は、石膏で固めて採る方法に依った。これ以外に、6号窯では22mmのプラスティック・キューブを打ち込んで採る方法も併用した（北側壁面4個、床断面6個）が測定した結果、磁化方向のばらつきが大きく、考古地磁気年代推定のためのデータとしては用いることができなかった。

試料の熱残留磁化方向の測定には夏原技研製リングコア型スピナーマagnetic force meter SSM-85を用いた。

遺跡現場の磁北と真北のずれ、即ち、現在の偏角の補正には国土地理院発行の1970.0年の磁気無角図から読みとった値、西偏6.94°を用いて行った。

#### 測定結果

椎土遺跡D地区6号炭窯から得た試料の磁化測定の結果は南側壁、北側壁、床断面に分けて第1~3表に示されている。また、1号炭窯の結果は第4表のようになった。第1、2表を比べると、南北両壁面で磁化方向がはっきりと違っており、壁面が窓の内側に倒れこむように傾いたことを示している。また、第3表からは、床断面の焼けが充分でなく磁化方向にまとまりのないことがわかる。これに対して、1号窯では両側の壁の磁化方向に大きな差ではなく、倒れこみがありなかったと思われる。試料番号HTY-1501は、同じ6号窯南側壁の他のものから離れた方向に磁化している。これは磁化後に何らかの理由で焼土が動いたか、あるいはその部分だけ温度が上がりすぎたために熱残留磁化を獲得していなかったか、などが原因でこのようになったと考えられる。磁化強度が他の試料より小さいので、熱残留磁化を獲得するに充分な温度にまで上がっていないのであろう。

これら炭窯の磁化測定結果からフィッシャーの統計法による統計計算で得られた平均偏角、平均伏角、95%--セントの信頼角 ( $\alpha$  95)、精度パラメータ (K) 平均磁化強度が第5表に示されている。

6号窯では南側壁と北側壁のデータを別々に計算したものと両方をまとめた全体の平均値が示してある。両側の壁が同じ角度だけ傾いた場合に相当する。HTY-1501は平均磁化方向の統計計算の際に省いてある。第1表中に\*印がついているのは除外された試料であることを示している。

### 考古地磁気推定年代

西南日本の過去2000年間の地磁気水年変化曲線に今回の測定結果を記入したのが第1図である。曲線上の二重丸が100年毎の、一重丸がその間の50年毎の地磁気の方向を表している。黒丸が、椎上遺跡炭窯の考古地磁気測定結果を示しており、それを囲む円はフィッシャーの信頼角 ( $\alpha$  95) の範囲を示す。考古地磁気推定年代は黒丸に最も近い水年変化曲線の部分の年代によってえられる。 $\alpha$  95の円内に含まれる水年変化曲線部分の長さが推定年代の年代幅を与える。

6号窯の南壁 (6S) と北壁 (6N) とでは著しく磁化方向が異なっていることがこれからわかる。しかし、6号窯全体の平均値は1号窯のものと互いの $\alpha$  95の円内に入っているので、統計的には同じ時代と考えられる。今回の測定結果を地磁気水年変化曲線に記入した第1図から得られる考古地磁気推定年代は

6号窯 A.D. 710 ± 70年

1号窯 A.D. 720 ± 90年

となる。7、8世紀の北陸地方の伏角が、西南日本から求められたものより少し深いことを考慮すると、上記の年代はもう少し (30~50年) 新しい方にずれる可能性がある。

第1表 樹土遺跡D地区 6号窯南北側壁の磁化測定結果

試料番号	偏角(° E)	伏角(° N)	磁化強度 ( $\times 10^{-4}$ emu/g)
HTY-1491	-4.1	55.4	3.86
1492	-15.0	58.3	1.96
1493	-2.0	44.8	0.72
1494	52.1	69.5	1.04
1495	19.4	63.5	1.41
1496	8.1	58.6	1.56
1497	-5.8	63.5	0.51
1498	2.9	66.7	0.52
1500	9.8	67.8	0.88
1501	-12.5	85.3	0.89

\*: 平均磁化方向を求める統計計算の際に除外したもの

第2表 樹土遺跡D地区 1号窯南北側壁の磁化測定結果

試料番号	偏角(° E)	伏角(° N)	磁化強度 ( $\times 10^{-4}$ emu/g)
HTY-1502	-7.8	53.1	2.9
1503	-3.4	54.3	1.4
1504	-45.5	53.3	2.35
1505	-21.9	51.7	2.51
1506	-16.5	44.8	1.26
1507	-17.6	59.8	1.4
1508	2.6	45.5	1.51
1509	-20.0	39.8	2.09
1510	-23.0	37.7	1.20
1511	2.0	38.2	1.06

第3表 樹土遺跡D地区 1号窯底盤面の磁化測定結果

試料番号	偏角(° E)	伏角(° N)	磁化強度 ( $\times 10^{-4}$ emu/g)
HTY-1512	-40.1	41.6	0.56
1513	17.4	34.0	1.12
1514	5.9	76.2	1.04
1515	34.4	29.9	1.03

\*: 平均磁化方向を求める統計計算の際に除外したもの

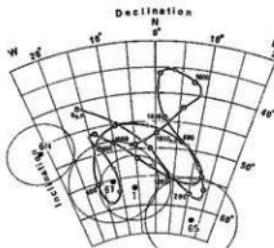
第5表 樹土遺跡D地区 6号、1号窯の考古地磁気測定結果

遺跡名	N 平均偏角(°)	平均伏角(°)	$\alpha$ 95(°)	K	95% 幅度 ( $\times 10^{-4}$ emu/g)
6号窯	9.12	70.62	4.04	7.46	48.5
南側壁	-26.08	46.43	5.34	82.7	1.76
北側壁	-11.60	53.57	7.16	30.6	1.54
全 壁	-5.81	56.91	5.68	40.3	2.95
1号窯	17.95	70.60	4.04	7.46	48.5

X: 試料個数,  $\alpha$  95: フィッシャーの信頼角, K: フィッシャーの精度パラメータ

第4表 樹土遺跡D地区 1号窯の磁化測定結果

試料番号	偏角(° E)	伏角(° N)	磁化強度 ( $\times 10^{-4}$ emu/g)
HTY-1471	32.8	52.7	0.339
1472	14.2	51.2	0.151
1473	-26.9	49.3	2.77
1474	23.9	69.3	0.174
1475	0.1	49.8	0.739
1476	-3.7	52.5	1.27
1477	3.1	50.2	0.73
1478	1.6	50.0	7.59
1480	-11.9	52.0	0.74
1481	-5.5	50.0	0.74
1482	6.7	10.0	0.739
1483	2.8	50.0	1.33
1484	2.8	57.2	1.60
1485	-27.7	47.2	5.86
1486	17.6	53.1	2.25
1487	-28.6	51.3	0.491
1488	-32.0	66.1	0.489



第1図 西南日本の考古地磁気水年変化と樹土遺跡D地区 6号、1号窯の考古地磁気測定結果

6 S : 6号窯南側壁, 6 N : 6号窯北側壁, 6 T : 6号窯全体, 1 : 1号窯

## 2. 植土遺跡出土鉄滓の金属学的調査

大澤 正己

### 概要

植土遺跡出土鉄滓を調査して、次のことが明らかになった。

- (1) 箱形炉タイプの1, 2号製鉄炉の炉底滓は、砂鉄製鍊滓で鉄滓中に未分離の金属鉄 (Metallic Fe) をかなり残存させている。
- (2) 製鉄炉に隣接 (間隔は約50m) して鍛冶炉が検出されたが、鉄滓の鉱物組成と化学組成の調査結果から、鍛錬鍛治滓 (小鍛冶滓) に分類される。
- (3) 両遺跡出土鉄滓は、鉄生産一貫作業での同列系排出物に位置づけられる。但し、①砂鉄製鍊→②精錬鍛冶 (大鍛冶) →③鍛錬鍛冶 (小鍛冶) が本來の作業工程であるが、今回の発掘調査では②精錬鍛冶構造及び排出鉄滓は未検出であった。なお、これら遺構は8世紀後半～9世紀前半に比定されている。

### 1. いきさつ

植土遺跡は、富山県射水郡小杉町植土に所在する。遺構は箱形炉タイプ製鉄炉2基、木炭窯8基、鍛冶炉1基が検出された。この製鉄炉と鍛冶炉から出土した鉄滓の調査依頼を小杉町教育委員会から要請されたので、鉱物組成と化学組成を調査して、金属学的検討を加えたので報告する。

### 2. 調査方法

#### 2-1 供試材

供試材の履歴をTable 1, 2に示す。製鍊滓は大型炉底滓であるので供試材として小割したサイズをTable 1に示した。製鍊滓は3種 (X-863とX-864は同一個体)、鍛冶滓は1種の調査となる。

#### 2-2 調査項目

##### (1) 肉眼観察

##### (2) 鏡微鏡組織

供試材はよく水洗した後、中核部を検鏡試料とした。検鏡試料はベークライト樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150, #320, #600, #1,000と順を追って研磨し、最後は被研面をダイヤモンドで仕上げている。

##### (3) 化学組成

鉄滓の分析は次の方法をとっている。重クロム酸使用の重量法……酸化第1鉄(FeO), 二酸化珪素(SiO<sub>2</sub>), 赤外吸収法……炭素(C), 硫黄(S), 原子吸光法……全鉄分(Total Fe), 酸化アルミニウム(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), 酸化カルシウム(CaO), 酸化マグネシウム(MgO), 二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>), 酸化クロム(Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), パナジウム(V), 鋼(Cu), 中和滴定法……五酸化磷(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)。

##### (4) ピッカース断面硬度

鉄滓中の残留金属鉄と、鉱物相の同定のためマイクロピッカース断面硬度計(Micro Vickers Hardness Tester)による硬さの測定を行なった。試料は鏡面研磨した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その荷重を除いた面を硬度値としている。

Table 1 供試材の履歴と調査項目

序号	登録No	試料	出土地点	推定年代	試料大きさ		調査項目	
					サイズ(mm)	重量(g)	調査結果	分析結果
X-861	S-01	鍛錬鍛冶滓	D地区 SX-01 鍛冶跡	8世紀前半	59×50×21	65	○ ○	○ ○
X-862	02	砂鉄製鍊滓	D地区 1号製鉄炉	—	135×75×70	410	○ ○	○ ○
X-863	03-1	—	D地区 製鉄炉	—	130×95×85	960	○ ○	○ ○
X-864	03-2	—	D地区 製鉄炉	—	60×80×40	110	○ ○	○ ○
X-865	04	—	D地区 製鉄炉	—	95×60×63	830	○ ○	○ ○

Table 2 供試材の外観観察

符号	炉底分類	炉底 形状 寸法 (mm)	肉眼観察による外観所見
X-861	塊状 鐵治作	50×50×24 65 g	表面は黑色に青灰色の鉄錆を呈し、凹凸の起伏がある。油焼は認められず。表面は鏡面を保っている。また黒色で鉄錆を発し易い。
862	炉底津	256×200×72	表面は黑色や黒褐色を呈し、粗粒な黒に鉄錆と油焼が認められる。表面は黒色で油焼と油膜の反応性に木炭灰を残す鉄錆を発している。表面は黒色で中央部に黒褐色の多孔隙があり、これがから鉄錆を発している。全体には多少黒色である。
863	#	345×236×70 7.2 kg	表面は黒褐色で鐵錆を呈し、凹凸有り。表面は青灰色に青色の砂付粘土で付着し、一部から鉄錆を発す。また周囲には薄手状鉄錆あり。
864	X-863の 凸起部	同 上	X-863の表面の突出物をさときった様である。表面ともに黒褐色で凸凹あり粗粒な黒で鉄錆を付着する。表面は当心を呈し、気泡微粒がある。
865	炉底津	968×400×160 77.0 kg	表面は黑色を呈しながらかななりに青灰色の鉄錆を発す。周囲には砂付粘土を付着する。表面は青灰色に青色した砂付粘土を付着する。また凹凸の凹凸と鉄錆を呈す。表面は黒色に下地色を呈し少く鉄錆、表面には油焼と油膜の鉄錆を呈す。少く黒色を呈す。

### 3. 調査結果

3-1. X-861 鐵錆鐵治作 (S X-01 鐵治跡出土)

肉眼観察：鐵治炉の炉底に堆積した塊状の鐵錆である。外観は Table 2 に示す。

顕微鏡組織：Photo 1 の 1 段目に示す。鉱物組成は白色粒状のワスタイト (Wüstite : FeO) が多量に品出し、その間隙を灰色長柱状のフェアライト (Fayalite : 2FeO · SiO<sub>2</sub>) が埋める。鐵治作特有の晶癖を示す。

化学組成：Table 3 に示す。ワスタイトの量が多かったのが全鉄分 (Total Fe) に表われて 62% と高目であり、このうち酸化第 1 鉄 (FeO) が 58.4%、酸化第 2 鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) が 23.73% の割合となる。造渣成分 (SiO<sub>2</sub> + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + CaO + MgO) は逆に低目で 16.51% となる。同じく二酸化チタン (TiO<sub>2</sub>) 0.52%、バナジウム (V) 0.025% と鐵治作特有の低レベル値を示す。また、他の微量元素も低目傾向となり、酸化マンガン (MnO) 0.032%、酸化クロム (Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 0.013%、硫黄 (S) 0.088%、五酸化磷 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 0.23%、銅 (Cu) Ni となる。原料砂鉄に含有されていたもうろろの脈石成分は低減して鉄分主体の鐵錆鐵治作成分となっている。

3-2. X-862～X-865 砂鉄製鍊津 (製鉄炉出土)

肉眼観察：X-862～X-865 はいずれも 4.0kg 以上の大型炉底津である。X-865 は鐵津上面が平滑であり、炉外流出津の危惧もあったが、鐵津裏面の傾斜面に炉材粘土を付着し、木炭の噴込みがみられ、また後述する化学組成の値から炉底津に分類した。鐵津外観の詳細は Table 2 に示す。

顕微鏡組織：Photo 1 の 2～5 段目に示す。鉱物組成はいずれも鉄 (Fe) - チタン (Ti) 酸化物系が主要鉱物で、白色多角形の結晶は、チタン濃度の高いウルボスピニエル (Ulvöspinel : 3FeO · Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · TiO<sub>2</sub>) もしくは、チタン濃度の低いマグネット (Magnetite : Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) である。これに淡灰色結晶で短柱状もしくは長柱状のフェアライト (Fayalite : 2FeO · SiO<sub>2</sub>)、それに基地の暗黒色ガラス質スラグから構成されている。組織はいずれも砂鉄製鍊津特有の晶癖を表す。なお、X-863、X-864 は磁性の強い鐵錆であったが、鐵津には津と分離しきれなかった金属鉄 (Metallic Fe) の残存が認められた。組織写真の不定形白色部分である。金属鉄は炭素 (C) 量も少なく不純物ではなく、純鉄に近い組織である。(X線マイクロアナライザによる分析を行なっているが、本報告では記載スペースがなく割愛した)

ピッカース断面硬度：磁着の強い鐵津の X-863 の組織に表わされた金属鉄と、ウルボスピニエル及びフェアライトの各結晶についてピッカース断面硬度の測定を行なった。Table 4 に結果を示す。また、Photo 1 の 3 段目に硬度圧痕を撮影している。金属鉄は、炭素量の低い純鉄に近い組織であり、ウルボスピニエルはチタンの固溶により、マグネットより硬化している。フェアライトは文献に出ている鉱物相のレベルを表わしている。

化学組成：Table 3 に示す。X-862 の全鉄分 (Total Fe) がやや少ない 38.5% 以外は、すべて炉底津の成分傾向である鉄分高目の 45.4～48% を示す。造渣成分 (SiO<sub>2</sub> + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + CaO - MgO) は 23～39% で炉底津としては一般的な値である。次に二酸化チタン (TiO<sub>2</sub>) は X-865 が最低の 3.52% であり、炉底津の成分系である。他は 7.4～12% で射水丘陵でみられた他造跡出土鐵津の製鍊津と同レベルである。バナジウム (V) は、X-863 と X-864 がや

Table 3 鉄道・砂礫の化学組成

序号	遺跡名	出土位置	試験分母	今見の所用物質		過去の所用物質		鉄道	砂	鉄道	砂	鉄道	砂	鉄道	砂		
				(Rat. Fe)	(Fe/Mg)	(Rat. Fe)	(Fe/Mg)										
X-861	船上	D地区 S.I. 1号船室	鉄道鋼鉄片	62.0	59.4	23.73	12.24	3.59	0.36	0.32	0.032	0.52	0.013	0.068	0.23	0.30	
2		D地区 1号船室外	砂	38.5	36.5	42.0	26.0	2.39	1.91	3.61	0.58	7.42	0.044	0.064	0.82	0.09	
3	D地区	船底	砂	48.0	46.5	16.81	12.68	5.95	1.94	2.08	0.42	12.05	0.11	0.037	0.53	0.04	
4		D地区	船底	砂	47.8	54.4	7.90	13.80	5.86	1.76	1.82	0.38	10.93	0.047	0.033	0.44	0.003
5	KM2 大丸山	第3号窓	砂	45.4	52.4	6.62	24.96	6.42	2.17	1.84	0.31	3.52	0.012	0.071	0.57	0.06	
3		砂	34.8	42.6	2.40	30.30	9.16	2.39	2.45	0.59	8.03	N.I.	0.022	0.65	0.015	0.00	
4		砂	35.8	37.8	9.48	26.3	8.69	3.30	2.07	0.56	9.47	0.066	0.049	0.26	0.27	0.45	
5		砂	31.4	38.8	1.17	39.4	8.40	4.55	3.59	0.81	9.88	N.I.	0.039	0.60	0.042	0.21	
6		砂	35.4	37.5	6.92	27.0	7.37	3.36	2.44	0.70	9.11	0.019	0.10	0.55	0.11	0.14	
7	S-861 佐野村	No. 21	砂	41.6	46.2	22.68	40.0	4.40	3.05	2.90	0.70	4.51	N.I.	0.003	0.15	0.16	0.15
n		No. 25	砂	54.9	52.7	19.96	17.14	4.44	2.14	0.69	0.08	0.85	0.022	0.056	0.34	0.39	0.008
2A-842	高砂島	穴13 77. 10. 05	鐵道鋼鉄片	65.4	67.5	28.0	6.46	0.60	0.44	0.061	0.10	0.15	0.041	7.42	0.046	0.11	0.020
2A-844	高砂島	穴13 C	54.3	53.9	17.89	17.88	5.53	1.82	0.70	0.073	0.33	N.I.	0.029	0.48	0.11	0.010	0.006
2A-845	尾花	砂	46.5	52.5	8.14	7.16	5.90	1.47	2.07	0.56	26.90	0.02	0.018	0.18	0.02	0.11	0.11
2A-841	東山 II	柱柱脚	砂	50.0	50.03	51.6	46.78	5.75	2.66	1.97	0.45	6.17	0.038	0.047	0.86	0.37	0.16
S-1	南山園山	2号施設槽内	砂	35.0	52.2	20.59	16.46	4.31	2.14	0.69	0.08	0.85	0.022	0.056	0.34	0.39	0.008
2		1号施設槽内 (Rat. Fe)	砂	32.0	38.9	20.5	10.54	0.24	1.88	0.62	0.21	9.21	0.009	0.037	0.85	0.04	0.16
3		2号施設 (Rat. Fe)	砂	35.8	34.1	13.24	27.0	9.67	0.49	1.14	0.66	9.44	0.015	0.060	0.83	0.02	0.00
4		砂	47.8	38.2	25.9	7.2	10.39	0.16	1.19	0.69	14.34	0.020	0.075	0.88	0.22	0.32	
5		砂	50.4	62.5	65.0	12.30	7.86	N.I.	0.25	0.95	6.57	0.018	0.057	0.57	0.002	0.002	
6	安野町	砂	8.0	30.8	38.2	9.07	20.30	0.31	2.63	0.53	11.64	0.008	0.050	0.89	0.03	0.003	
7	東山 I・六	(Rat. Fe)	砂	8.7	31.5	37.5	3.37	31.4	9.35	0.12	2.16	0.50	11.64	0.048	0.043	0.53	0.06
9	東山 II 1号施設	砂	8.0	37.2	41.4	7.19	23.22	8.31	5.40	0.65	9.27	0.037	0.044	0.80	0.03	0.13	
11	7号窓 C	鉄道 (Rat. Fe)	砂	36.0	41.2	24.02	7.37	6.16	3.48	0.72	9.27	0.018	0.045	0.87	0.002	0.002	
12		3号窓	砂	32.0	38.3	3.19	28.4	7.63	7.70	3.77	0.79	8.81	0.012	0.049	0.88	0.005	0.003
13		3号窓	砂	36.4	48.2	1.32	19.58	6.99	4.95	3.50	0.71	15.68	0.11	0.032	0.72	0.04	0.34
14		2号窓	砂	38.6	35.9	15.26	20.78	6.61	4.21	2.49	0.49	10.34	0.099	0.101	0.61	0.22	0.36
15		2号窓 (Rat. Fe)	砂	43.0	32.6	21.6	15.34	3.67	4.34	2.41	0.57	9.41	0.088	0.056	0.90	0.06	0.18
16		2号窓	砂	8.0	37.2	41.3	7.24	3.39	4.99	3.18	0.68	11.68	0.082	0.102	0.74	0.022	0.002
17	野川橋 A 1号橋	砂	37.2	47.6	0.24	21.34	7.56	5.74	2.44	0.64	13.34	0.070	0.053	0.64	0.05	0.02	
18		1号橋	砂	46.5	52.3	8.35	12.50	4.01	6.46	2.71	0.57	11.64	0.076	0.054	0.87	0.04	0.24
22	7号窓 C	葛山砂	砂	37.0	44.8	19.54	6.8	5.60	2.46	2.78	1.17	0.35	5.30	0.029	0.017	0.73	0.04
24-821	安田	高砂島	砂	44.3	52.5	4.98	9.38	7.14	2.06	1.43	0.52	18.78	0.37	0.028	0.31	0.05	0.02
24-821	東金井	砂	19.0	37.5	41.8	7.14	27.0	7.26	4.13	1.33	0.52	9.17	0.095	0.024	0.84	0.04	0.00

や高目傾向の0.44~0.69%であるが、他は0.12~0.19%と通常レベルである。他の随伴微量元素は、酸化マンガン ( $MnO$ ) 0.31~0.58%，酸化クロム ( $Cr_2O_3$ ) 0.012~0.11%，硫黄 (S) 0.037~0.071%，五酸化燐 0.50~0.82%，銅 (Cu) 0.003%以下であった。各鉄滓は砂鉄系製鍊滓の構成成分である。なお、X-863とX-864は1個体の鉄滓で、前者は炉底滓の底部側、後者は上面突起部であるが、成分の差異はほとんど認められなかった。

#### 4.まとめ

- 8世紀後半から9世紀前半に比定される椎土遺跡の出土鉄滓を調査して次の事が明らかになった。
- (1) 箱形炉タイプの1、2号製鉄炉は、僅かのズレでもって構築されており、排出鉄滓から両者の判別は難しい。しかし両者鉄滓の成分系は大差ないものと考えられる。
  - (2) 調査した製鉄炉出土鉄滓は、砂鉄を原料とする炉底滓であった。鉄滓中には滓と未分離の小粒金屬鉄が残留し、硬度測定結果から極低炭素系の純鉄に近い成分であった。
  - (3) 製鍊滓の鉱物組成は、鉄 (Fe) -チタン (Ti) 酸化物が主要鉱物で、ウルボスピネル (Ulvöspinel:  $3FeO \cdot Fe_2O_3 \cdot TiO_2$ ) と、一部にマグнетай (Magnetite:  $Fe_3O_4$ )、これにフェアライト (Fayalite:  $2FeO \cdot SiO_2$ ) と基地のガラス質スラグから構成される。化学組成は、炉底滓であるので全鉄分 (Total Fe) が全般的に高く、38.5~48%あり、造滓成分 ( $SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO$ ) は逆に低目の23~39%，砂鉄製鍊滓の特徴を表す二酸化チタン ( $TiO_2$ ) は3.5~12.1%とバラツキが認められた。X-865の低チタン鉄滓 (3.52%  $TiO_2$ ) は鉛押しに近い操業と考えられる。
  - (4) ピッカース断面硬度により、鉱物相を調査すると、金屬鉄の131の軟質は別として、ウルボスピネル: 673、フェアライト: 657で顕微鏡組織観察の同定結果と矛盾はない。
  - (5) 今回の調査の新しい知見として、鉄器製作の鉄素材を加熱する鍛錬鍛冶炉（小鍛冶炉）が検出された。これより出土した鉄滓は、鉱物組成に鍛冶滓特有の晶癖を示すウスタイト (Wüstite:  $FeO$ ) + フェアライト (Fayalite:  $2FeO \cdot SiO_2$ ) が現われ、全鉄分 (Total Fe) は62%と高く、造滓成分は16.51%，二酸化チタン ( $TiO_2$ ) 0.52%，バナジウム (V) 0.025%と低減し、他の随伴微量元素は製鍊滓より大幅に低目になった成分系を呈していた。
- 製鍊と鍛錬鍛冶の間に精鍊鍛冶(大鍛冶)が存在すると考えられるが、今回の調査ではその確認はとれなかった。

#### Table 3 の注

- 1 大澤正己「椎土遺跡出土鉄滓の金属学的調査」『北野遺跡・椎土遺跡』富山県小杉町教育委員会 1987。
- 2 大澤正己「小杉丸山遺跡出土の鉄滓と砂鉄および炉盤粘土・木炭の金属学的調査」『小杉丸山遺跡』富山県教育委員会 1986。
- 3 清酒重洋、岡本恭一、竹曾善和也「萩田薬師中世発掘調査報告書」水見市教育委員会、富山県砂防課 1985 鉄滓分析は未発表。
- 4 神保孝道・久々忠義「高沢島II遺跡」『柏原野遺跡群』(予備調査概報) 利根市教育委員会 1987 穴13出土 梅形滓。8c木未発表。
- 5 斎野耕「若宮B遺跡」『北陸自動車道道路調査報告書』(立山町構成) 富山県教育委員会 1981 梅形滓半分 13C 未発表。
- 6 川崎製鉄技研「富山市西押川製鍊滓に関する調査」『富山市考古資料館報』No.11 富山市考古資料館 1984. 3. 20 当方調査結果も左記文献に準じる。未発表。
- 7 住居跡 025 T-P-3 KHY-II S-X-0877 No.24 82 07 28 出土 未発表。
- 8 大澤正己「県道七美線建設に伴う遺跡調査の製鉄関連遺物の分析調査」『七美・太閤山・高岡線内遺跡群』富山県教育委員会 1983。
- 9 大澤正己「太閤山ランド建設に伴う遺跡調査の製鉄関連遺物の分析調査」『県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告書(2)』富山県教育委員会 1983。
- 10 富山県教育委員会「昭和51年度富山県遺跡分布調査報告書」 1977。
- 11 金子忠雄他「安田・守町遺跡」滑川市教育委員会 1982 鉄滓は金子忠雄氏の提供による。未報告。
- 12 金子忠雄「滑川市東金屋製鉄場跡について」『大坂』6号(富山考古学会機関紙) 1976 鉄滓は金子忠雄氏の提供による。未発表。

Table 4 断面硬度測定結果

	尖 漆	鉱 物 相 硬 度 値
金属鉄 (Metallic Fe)	131	—
Ulvöspinel	673	Magnetic 500~600
Fayalite	657	600~700

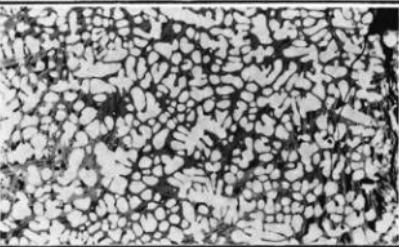
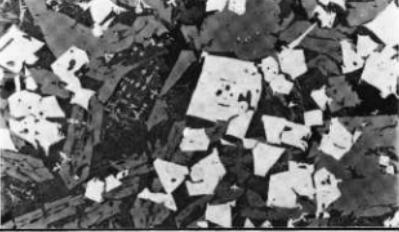
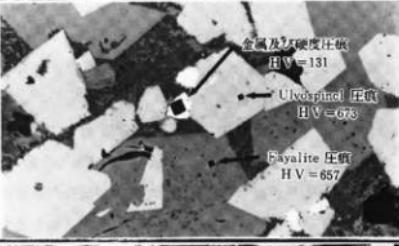
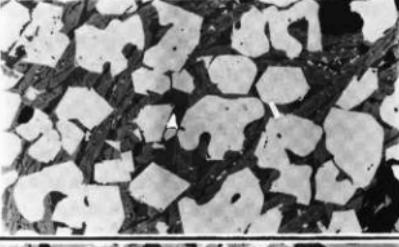
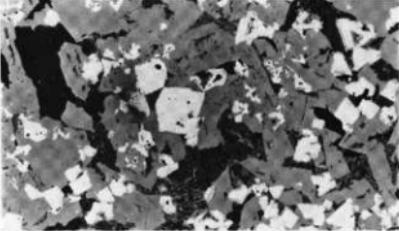
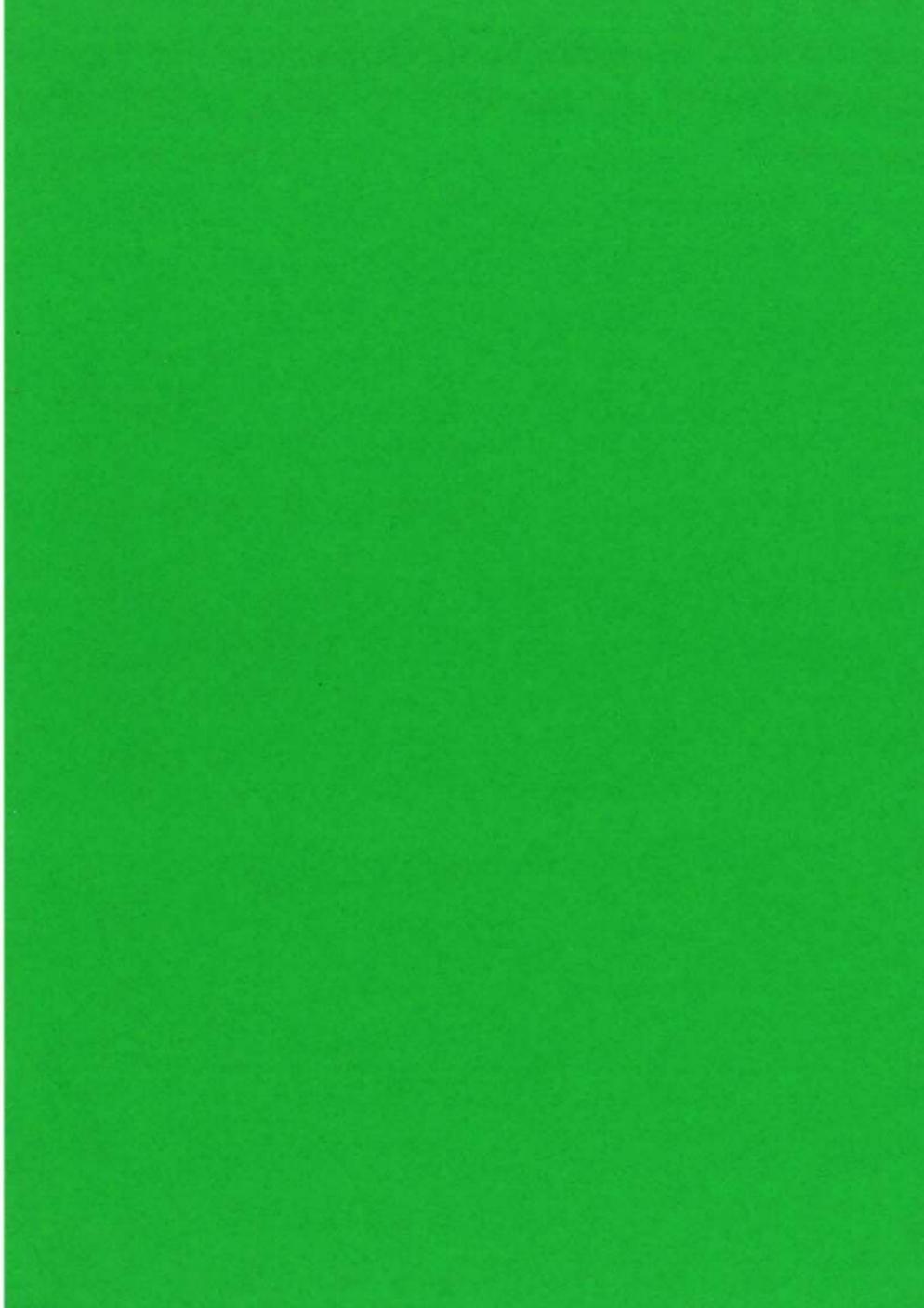
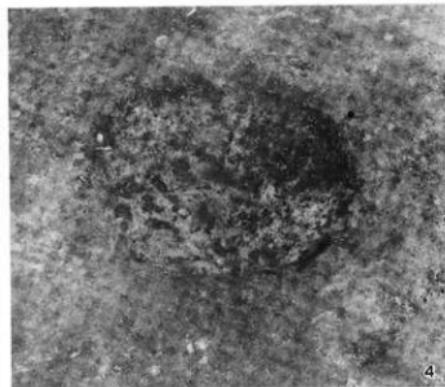
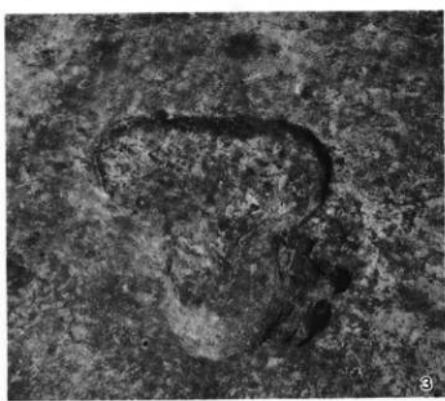
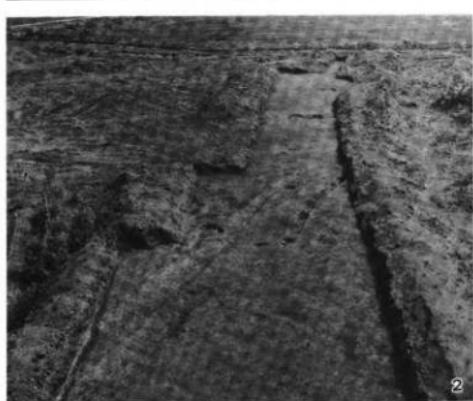
(1) X-861 椎土遺跡 (D地区 S X-01) 鍛冶跡出土 砂鉄製鍊滓 $\times 100$ 外観写真1/3		
(2) X-862 椎土遺跡 (D地区 1号製鉄炉) 出土 砂鉄製鍊滓 $\times 100$ 外観写真1/3		
(3) X-863 椎土遺跡 (D地区製鉄炉) 出土 砂鉄製鍊滓 $\times 200$ 外観写真1/3		
(4) X-864 椎土遺跡 (X-863と同個体) でコブ状凸起部 $\times 100$ 外観写真1/3		
(5) X-865 椎土遺跡 (D地区製鉄炉出土) 砂鉄製鍊滓 $\times 100$ 外観写真1/3		

Photo I 製鍊滓の顕微鏡組織

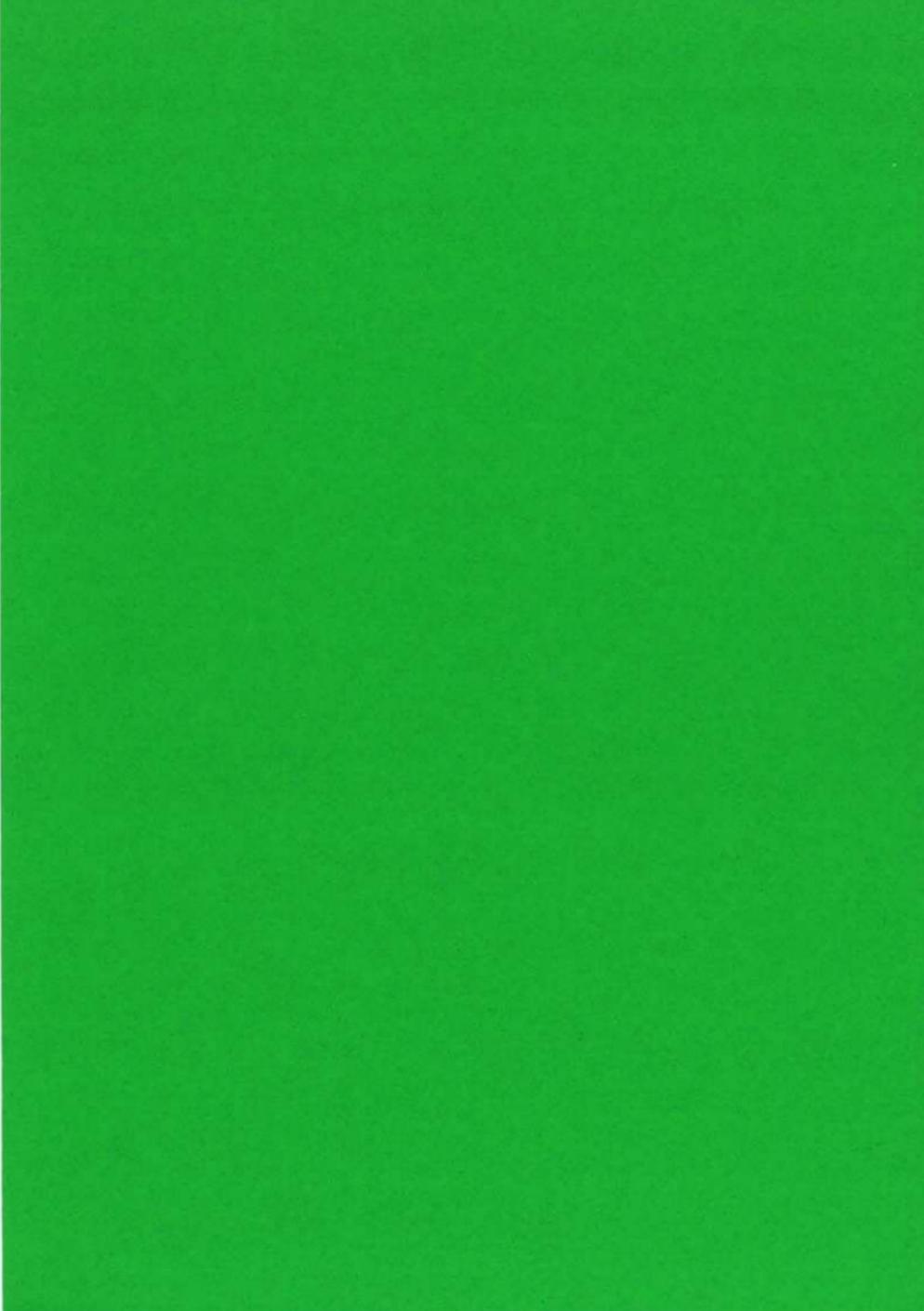


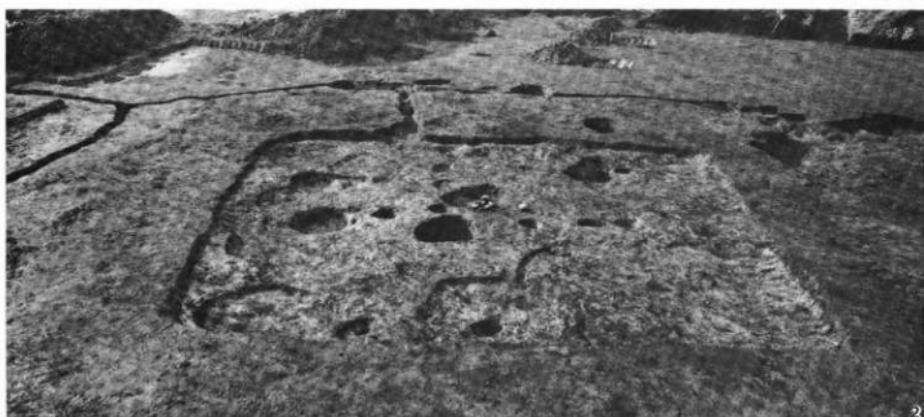


図版1 『古野遺跡・椎山遺跡周辺航空写真』

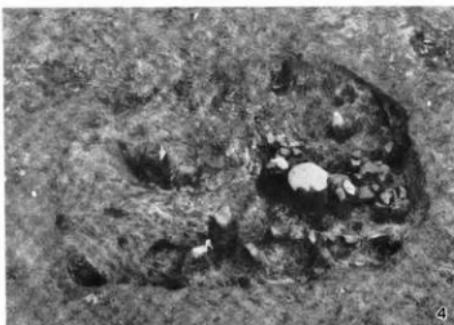
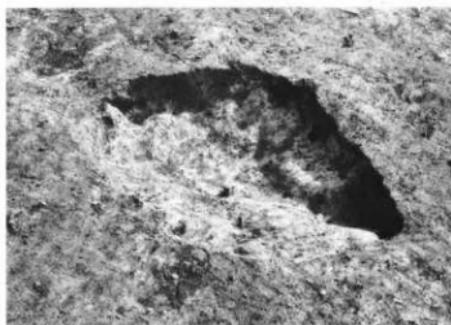
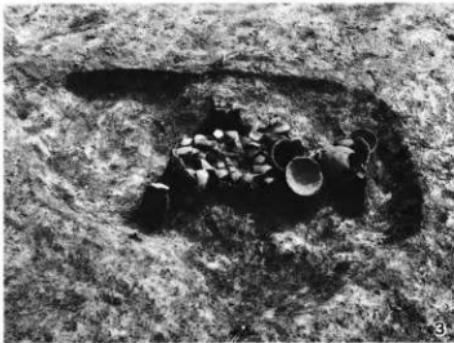
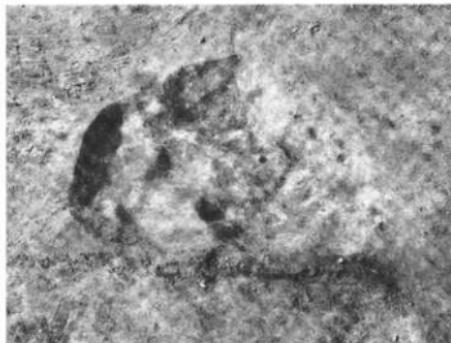


図版2 1.北野道跡A地区遠(南より) 2.同(北より)  
3.穴-02 4.穴-01 5.排水路部分調査状況

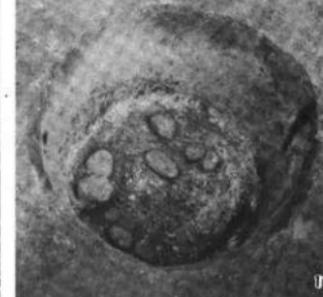
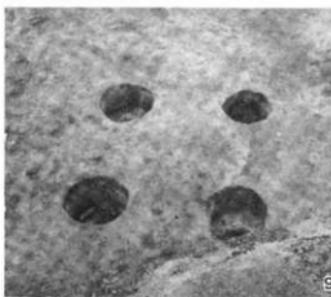
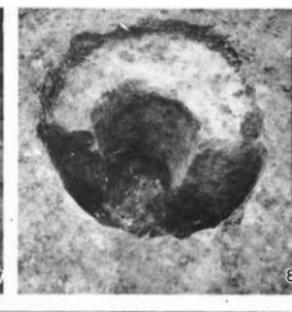
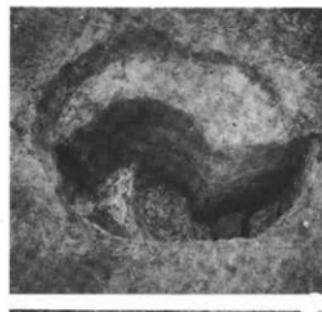
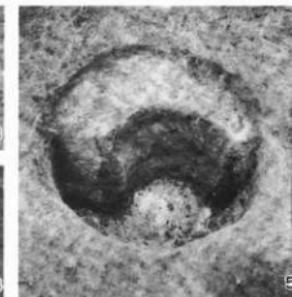
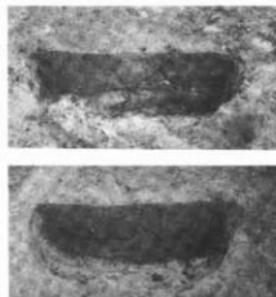




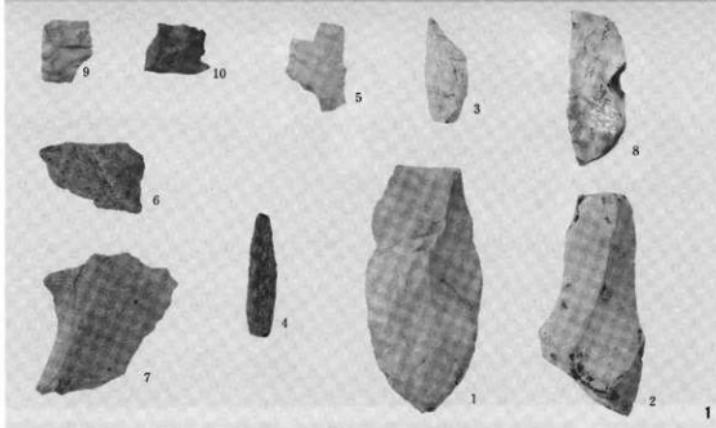
図版3 1.北野道跡B地区古墳時代の遺構(東より)  
2.第2号住居路、溝01など(南より)  
3. 同 , 第2号柱跡など(北より)



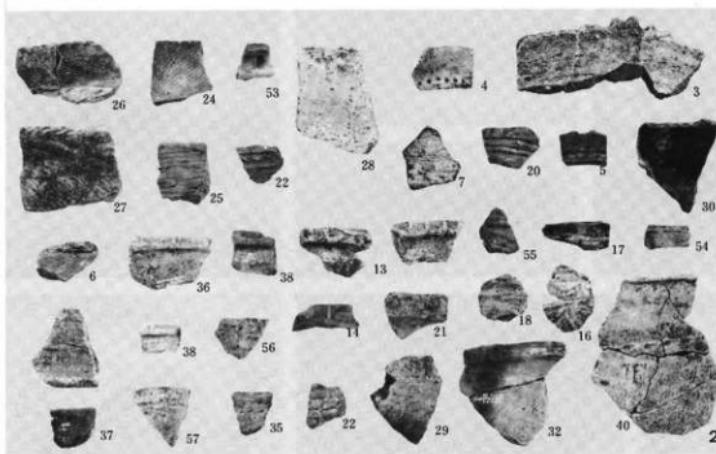
図版4 1.第1号住居跡遺物出土状況(南より) 2.穴-02(西より) 3.穴-04(南より,東より)  
4.穴-06(東より,北より) 5.溝01(東より), 6.穴-01(東より)



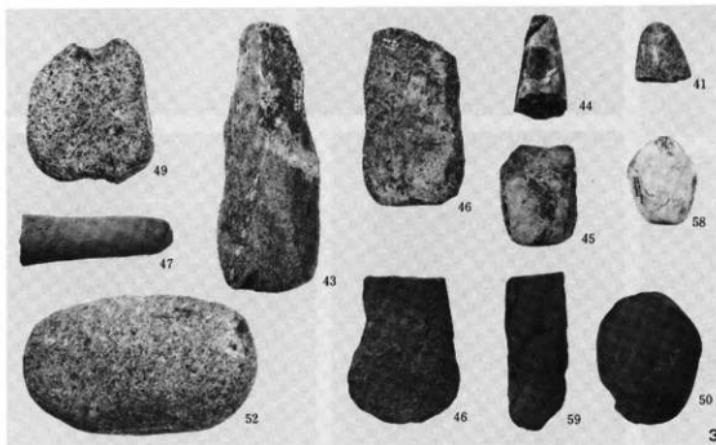
図版5 1.第2号柱跡 2.P-2, 3.P-3, 4.P-7,  
6.第1号柱跡 5.P-2, 7.P-3, 8.P-1(断面)  
9. 同 10.P-3, 11.P-1(完掘)



1・2・4～6・9・10 北野遺跡  
B地区出土  
8 北野遺跡A地区  
3・7 椿土遺跡出土

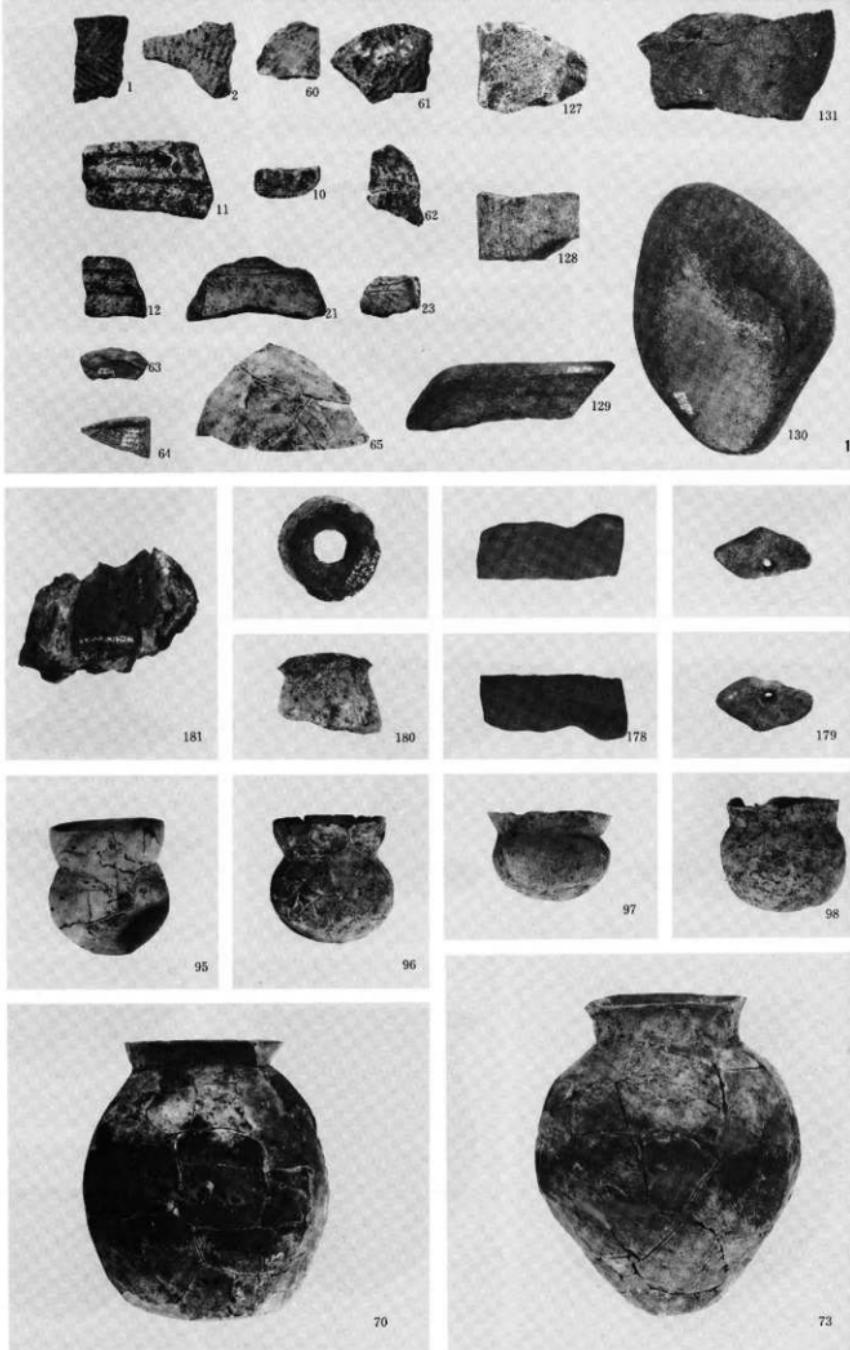


3・4 試掘区  
24・25 第1号柱跡 P1  
26～28 同 P3  
29・30 同 周辺  
32・40 穴-27  
31 穴-28  
36 第2号柱跡 P2  
38 同 P5  
35・37 同 周辺



43 第1号柱跡 P4  
50 同 P1  
44 穴-30  
47 穴-20  
3 51 第1号住居跡

図版6 1. 旧石器時代の石器(約1/3) 2. 桶文晩期土器(約1/3)  
3. 桶文時代の石器(約1/3)



図版7 1. 試掘調査ほか出土遺物 第1、2号住居跡出土石器(1/3)  
 180 溝01, 127~129 第2号住居跡, 179 穴-04,  
 178~181(2/3), 95~98(1/3)



90



87



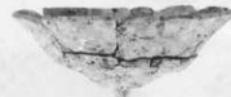
82



88



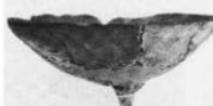
83



89



81



86



92



72



119



121



94



120



115



112



100



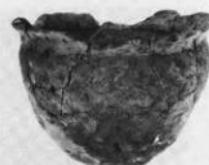
図版8 第1号住居跡 72~94(1/3), 第2号住居跡 100~112・118・119・120・121(1/3), 115(1/4)



142



138



133



135



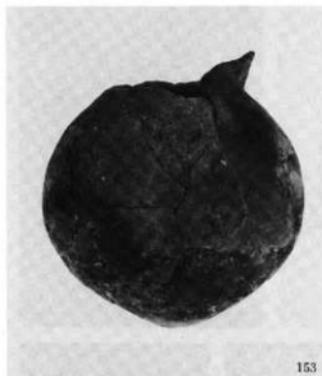
144



143



139



153



154



150



151



148



147



146

図版9 穴-02 133・135・138・142・139(1/3), 143・144(1/4)  
穴-04 150・151・153・154(1/3), 146～148(1/4)



170



174



171



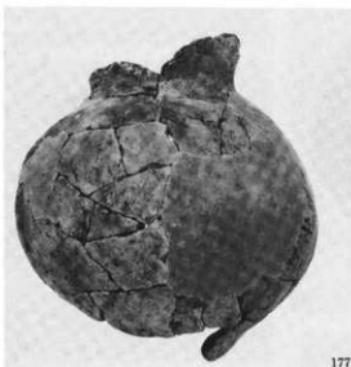
159



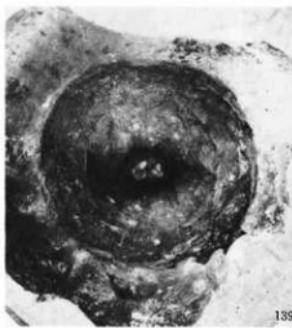
126



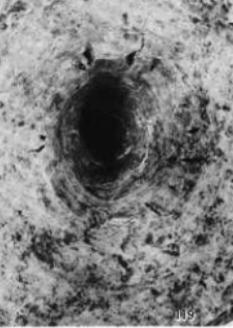
137



177



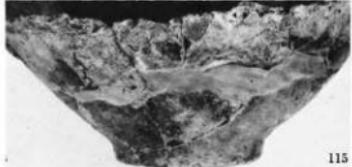
139



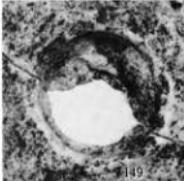
115



89



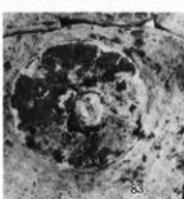
115



149



89



83

図版10 穴-06 137(1/3)・159(1/4), 溝01 170・171・171(1/4)・174 (1/3), 穴-01 126(1/3)  
遺物の接合痕, 成形痕など



2



3

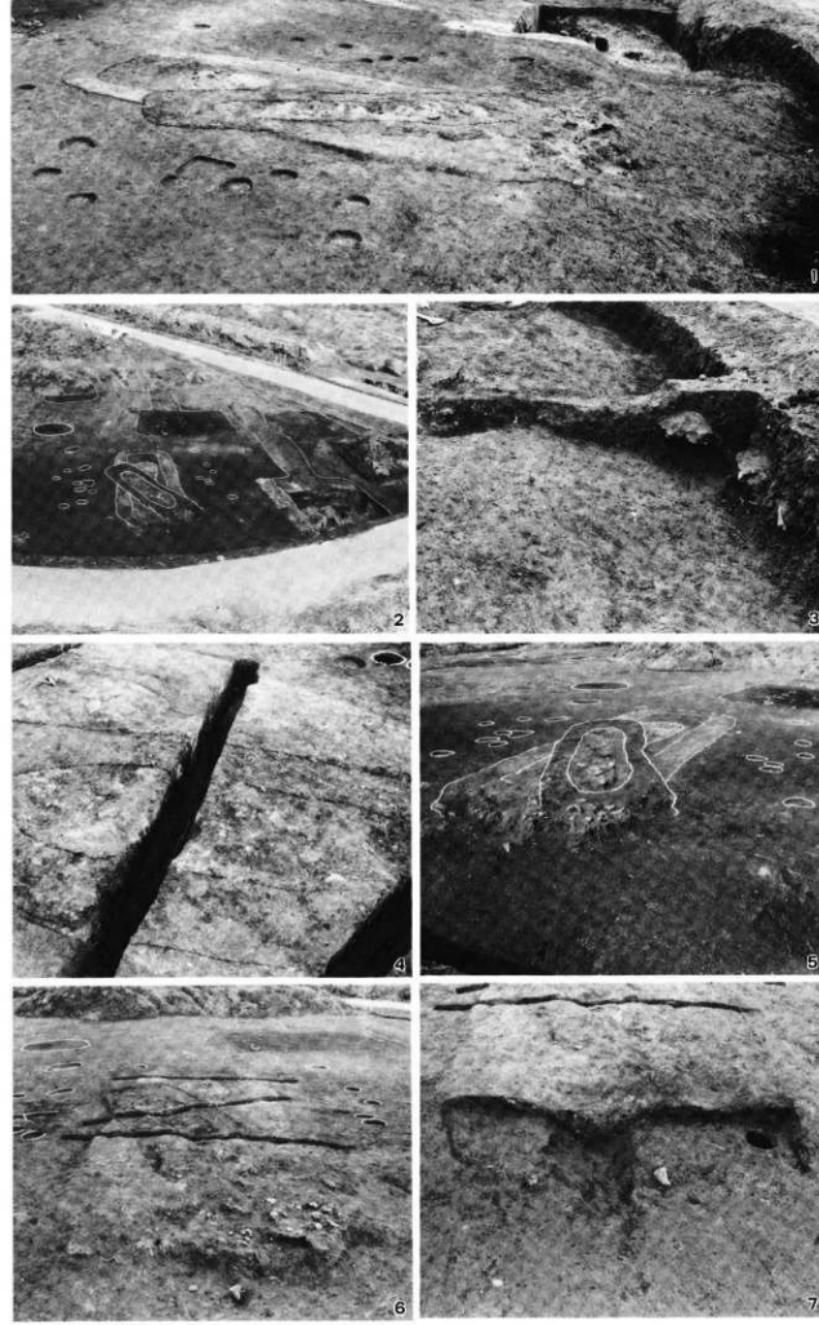


4

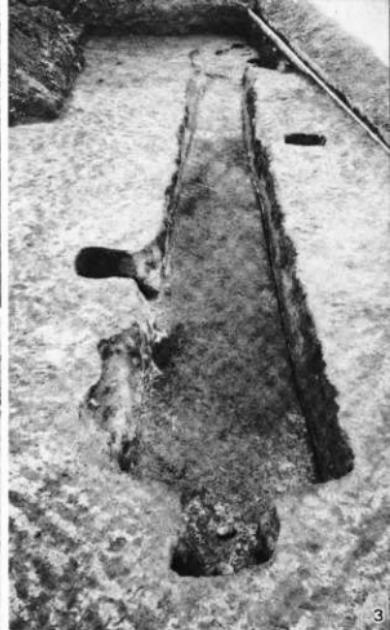
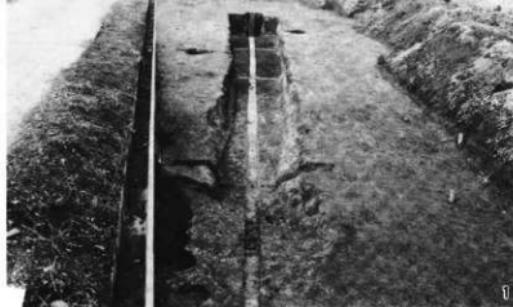


5

図版11 1.椎土道路造景 2.道路全景 3.調査風景  
4.排水路発掘トレンチ 5.1号炭焼窯



図版12 1.製鉄炉 2.製鉄炉全景 3.炉前底部の鉄滓層  
4.がたち割り 5.製鉄炉 6.がたち割り 7.2号炉の排滓溝



2

3



4



5

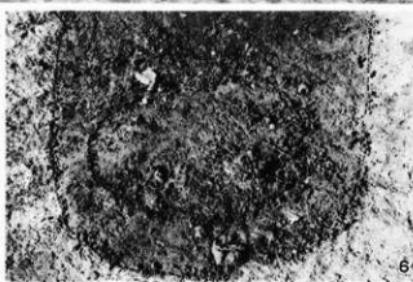
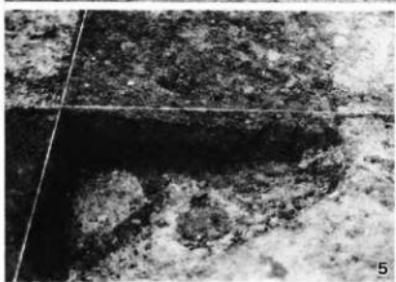
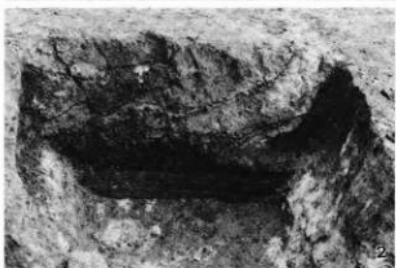


6

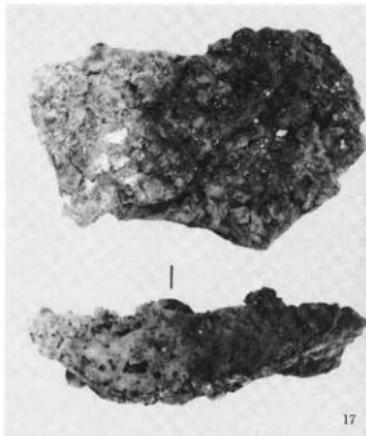
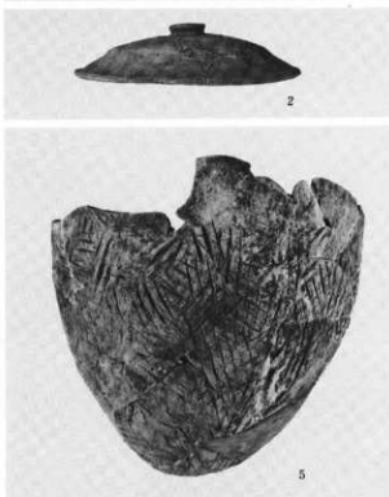
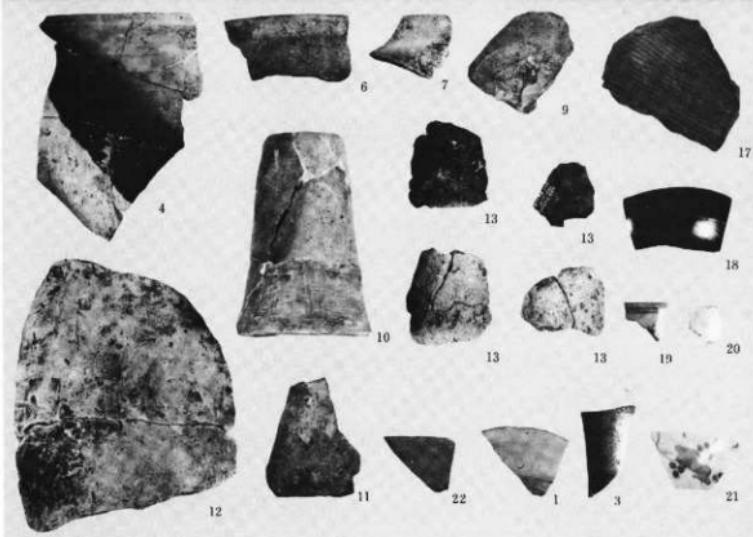


7

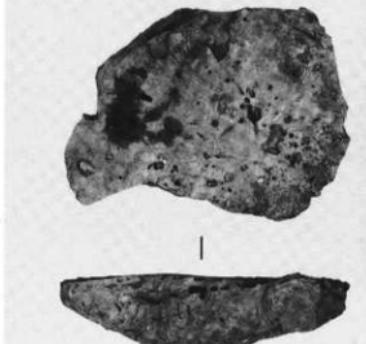
図版13 1.1号炭焼窯たちち割り 2.1号炭焼窯覆土 3.1号炭焼窯 4.1号炭焼窯煙出しのたち割り  
5.1号炭焼窯前庭部の鉄滓等 6.4号炭焼窯前庭部覆土 7.4号炭焼窯



图版14 1.6号炭烧窑 2.3.6号炭烧窑覆土 4. 银治遗構  
5. 银治遗構覆土 6. 银治遗構 檢出状况



図版15  
權土遺跡  
D地区出土遺物





**発掘調査参加者** (順不同・敬称略)

下村七郎・永田嘉一・増田敦治・増田豊一・片岡重信・竹本一雄・  
松田弘・田村俊雄・清水友博・沼井利雄・田口浩正・高波かしく・  
高波セキ・松林敦子・藤原晴枝・田口善美子・松田キミ・江村ハル  
・松田友子・下村玉枝・勝島愛子・砂原みどり・岡田ハツイ・北川  
美佐子・北田逸子・酒井すず子・黒田信子・山崎弘子・小西イミ子  
・久野静江

富山県小杉町

北野遺跡・椎土遺跡

緊急発掘調査概要

発行日 昭和62年3月31日

編集 富山県埋蔵文化財センター

発行者 小杉町教育委員会

印刷 日興印刷株式会社

