

富山市

ひらきがおかなかやま
開ヶ丘中山Ⅲ遺跡

ひらきがおかなかやま
開ヶ丘中山Ⅳ遺跡

ひらきがおかなかやま
開ヶ丘中山Ⅴ遺跡

ひらきがおか きつねだに
開ヶ丘狐谷遺跡

発掘調査報告書

—県営畠地帯総合整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告（2）—

2002

富山市教育委員会

正誤表

5P. 37行目 高さ 1.2m → 高さ 1.2cm

24P. 実測図凡例



火をうけた痕跡有り



火をうけ黒色の焦げが残る

30P. 33~36行目

6は蓋のつまみ、8は蓋である。(中略) 7は短頸瓶の肩部である。(中略)

9は甌の胴部片である。

→1は蓋のつまみ、2は蓋である。(中略) 3は短頸瓶の肩部である。(中略)

4は甌の胴部片である。

58P. 3. 開ヶ丘孤谷 3遺跡 → 3. 開ヶ丘孤谷遺跡

富山市

ひらきがおかなかやま
開ヶ丘中山Ⅲ遺跡

ひらきがおかなかやま
開ヶ丘中山Ⅳ遺跡

ひらきがおかなかやま
開ヶ丘中山Ⅴ遺跡

ひらきがおか きつねだに
開ヶ丘狐谷遺跡

発掘調査報告書

—県営畠地帯総合整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告（2）—

2002

富山市教育委員会

例　　言

- 1 本書は、富山市開ヶ丘地内に所在する開ヶ丘中山Ⅲ遺跡、開ヶ丘中山Ⅳ遺跡、開ヶ丘中山Ⅴ遺跡、開ヶ丘孤谷遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査は、県営畠地帯総合整備事業呉羽射水山ろく地区に伴うもので、富山県農地林務事務所耕地課の依頼を受けて富山市教育委員会が実施した。なお、調査費用は「農業基盤整備事業などにかかる農林省と文化庁の覚書き」第5項に基づき、農家負担割合分について、富山市が国庫補助金・県費補助金の交付を受けて実施したものである。
- 3 発掘調査は富山市教育委員会埋蔵文化財センター学芸員 近藤順子、鹿島昌也、堀沢祐一、同嘱託 山崎美和が担当し、同嘱託 安達忠津が補佐した。
- 4 調査期間と担当は次のとおりである。

現地調査　開ヶ丘中山Ⅲ遺跡 平成13年4月17～11月29日（鹿島・山崎・堀沢）
開ヶ丘中山Ⅳ遺跡 平成13年4月6日～6月4日（近藤）
開ヶ丘中山Ⅴ遺跡 平成13年10月17日～11月9日（山崎）
開ヶ丘孤谷遺跡 平成13年4月6日～平成14年1月10日（近藤）
出土品整理及び報告書作成 平成13年7月7日～平成14年3月29日

- 5 調査にあたり、呉羽射水山ろく用水土地改良区、富山市池多地区センター、開ヶ丘地区・西押川地区・北押川地区的協力を得た。
- 6 調査にあたり、文化庁、富山県教育委員会文化財課、富山県埋蔵文化財センターなどの関係諸機関および、狩野睦、高慶孝、酒井重洋、関清、麻柄一志（五十音順）の各氏から指導・助言をいただいた。記して謝意を表します。
- 7 黒曜石産地推定は沿津高専 望月明彦氏にお願いした。自然科学分析はパリノサー・ヴェイ株式会社に委託し、その報告を第V章に収録した。
- 8 本書の挿図・写真的表示は次のとおりである。
 - (1) 方位は真北、水平基準は海拔高である。
 - (2) 道構の表記は溝:SD、土坑:SK、穴:P（直径30cm以下のもの）を用いた。
 - (3) 出土品及び原図・写真類は、富山市教育委員会が保管している。
- 9 本書の執筆は第I～III、VI章については近藤・山崎・主任学芸員 古川知明が行い、各々の責は文末に記した。附編は麻柄一志氏に玉稿を賜った。

目次

I 遺跡の位置と環境	1	図版 1	開ヶ丘地区航空写真
II 調査にいたる経緯	3	図版 2	開ヶ丘地区航空写真（昭和20年代）
III 調査の概要		図版 3～5	開ヶ丘中山Ⅲ遺跡調査区道構写真
1 開ヶ丘中山Ⅲ遺跡	4	図版 6～10	開ヶ丘中山Ⅲ遺跡遺物写真
2 開ヶ丘中山Ⅳ遺跡	25	図版 11	開ヶ丘中山Ⅳ遺跡調査区道構写真
3 開ヶ丘中山Ⅴ遺跡	27	図版 12	開ヶ丘中山Ⅴ遺跡調査区道構写真
4 開ヶ丘孤谷遺跡	30	図版 13	開ヶ丘孤谷遺跡調査区道構写真
IV 自然科学分析	32	図版 14	作業風景
Vまとめ	41	図版 15～16	自然科学分析写真
写真図版	45		
報告書抄録	61		

I 遺跡の位置と環境

今回調査が行われた開ヶ丘中山Ⅲ遺跡・開ヶ丘中山Ⅳ遺跡・開ヶ丘中山Ⅴ遺跡・開ヶ丘孤谷遺跡はいずれも富山市街地の南西約12km・富山市開ヶ丘に所在する。開ヶ丘の成立は江戸時代後期と考えられ、三熊村の東、通称茨山を開発してできたことにちなみ、もと村名を開発村と称した。茨山の地名は現在では開ヶ丘西側に字名として残り、開ヶ丘中山Ⅲ遺跡および開ヶ丘中山Ⅴ遺跡が含まれる区域を指す。東側は字名孤谷といい、開ヶ丘孤谷遺跡が所在する。

遺跡周辺の地形は、呉羽山丘陵・射水丘陵・境野新扇状地、沖積平野によって形成され、開ヶ丘の丘陵地帯は射水丘陵の東部に所在する。周囲は畑地で、北方0.8kmには北陸自動車道が走り、東方2kmには富山医科薬科大学がある。

この地域では段丘・丘陵など起伏の多い地形を利用して、旧石器時代から中世にかけて数多くの遺跡が営まれた。

旧石器時代から縄文時代草創期にかけての遺跡は呉羽山丘陵・射水丘陵・境野新扇状地の各所に分布する。境野新扇状地付近には、境野新遺跡と向野池遺跡が存在する。向野池遺跡からは、黒曜石製の細石刃核が採集されており、中部高地系の細石刃文化が始めて県内で確認された。(富山市教委ほか2000)。浅い谷地形を挟んで東へ約500mにある境野新遺跡からは、東山系石刃技法による石器が瀬戸内系横長剥片剥離技法による石器などが出土している。境野新遺跡及び草山B遺跡(小杉町)では剥片がまとまった量で出土しており、石器製作の拠点的集落と考えられる。杉谷F・H遺跡・新開遺跡(婦中町)、開ヶ丘中遺跡・開ヶ丘中山IV遺跡などからナイフ形石器、杉谷D遺跡・平岡遺跡・千坊山遺跡(婦中町)などから尖頭器や有舌尖頭器が採集されている。この時期の石器は単独出土する例が多く、呉羽山丘陵や射水丘陵東部域の多くの遺跡に共通した現象である。

縄文時代前～後期には各所に拠点的な集落が形成されるようになる。縄文前期から中期にかけて、境野新扇状地扇頂の羽根丘陵上に平岡遺跡が営まれる。中期になると射水丘陵開ヶ丘では開ヶ丘孤谷II遺跡で落し穴遺構が検出され(富山市教委1987)、開ヶ丘中山III遺跡では中期前葉の堅穴住居群、開ヶ丘孤谷III遺跡では中期中葉の立石を伴う堅穴住居群(富山市教委1973)が確認されている。境野新扇状地上では北押川C遺跡(中期前葉)、池多東遺跡(中期後葉)、上堤池遺跡(中期後葉)、北押川B遺跡(中期)が形成され、丘陵地を中心に縄文時代の集落形成が顕著であった。奈良時代前半には、古沢地区柳谷地内に柳谷南遺跡が営まれる。平成10年度の調査では、2基の瓦陶兼業窯から大量の軒丸瓦とともに、透彫り製品・錐状銅製品などの仏教関連遺物や土製権衡が出土した(富山市教委1999)。

白鳳～平安時代には、射水東部丘陵一帯で射水郡域に關係した大窯業地帯(製陶・製鉄・製炭)の形成が近年の調査で明らかになっていている。丘陵の谷間を利用して数多くの須恵器窯が築かれ、須恵器窯は7世紀後半の平岡窯跡を始めとし、8世紀代には北押川窯跡、山本藤ノ木窯跡、三熊中山窯跡など多くの窯跡が存在しており、同時期の炭焼窯や製鉄炉が御坊山遺跡で確認されている。9世紀には須恵器窯では室住陶窯、上師器焼成に関わる工房集落である向野池遺跡では井戸から土師質瓦塔が出土しており、井戸の廃絶に伴う祭祀として使用されたと考えられる。

中世期の遺跡は顕著ではないが、射水丘陵三熊地区に鎌倉時代の墳墓である三熊中山塚や三熊北塚群、戦国時代の砦跡の菅谷城跡・三熊砦跡がある。

(近藤)



第1図 周辺の遺跡位置図 (1/25,000)

No.	遺跡名	年代等	種別	No.	遺跡名	年代等	種別
1	開ヶ丘中	縄文・奈良・平安	集落・生産	22	桜井所	旧石器・绳文・古墳・奈良・平安	集落・生産
2	開ヶ丘中山Ⅳ	旧石器・縄文・奈良・平安	集落・生産	23	虎野遺	旧石器・縄文・奈良・平安・中世・近世	集落・生産
3	開ヶ丘中山Ⅰ	縄文・奈良・平安	集落・生産	24	杉谷F	旧石器・古墳・平安	集落跡
4	開ヶ丘飛谷	縄文・奈良・平安	集落跡	25	杉谷H	旧石器・縄文・平安	集落跡
5	開ヶ丘中山Ⅲ	縄文	集落跡	26	平岡	旧石器・縄文・奈良・平安	集落跡
6	開ヶ丘中山Ⅱ	奈良・平安	集落・牛廻	27	北柳川・盛・段	縄文・奈良・平安	集落・牛廻(須恵器)・縄文
7	開ヶ丘飛谷II	縄文・奈良・平安・中世	集落跡	28	北柳川C	縄文	集落跡
8	開ヶ丘飛谷IV	縄文・奈良	散石地	29	北柳川B	縄文・奈良・平安	集落・牛廻
9	開ヶ丘飛谷III	縄文・奈良・平安	集落跡	30	道多東	旧石器・绳文・奈良・平安	集落・生産
10	開ヶ丘ヤシキタ	奈良・平安	集落・牛廻	31	椎谷南	縄文・白鳳・奈良・近世	牛廻(瓦陶器・墓室)
11	開ヶ丘南	奈良・平安	散布地	32	平岡跡	縄文・飛鳥・奈良	生産(須恵器)
12	開ヶ丘東Ⅱ	縄文・奈良・平安	散布地	33	北柳川窯跡	奈良・平安	生産(須恵器)
13	開ヶ丘東Ⅰ	縄文・奈良・平安	散布地	34	宗住池遺跡	奈良・平安	生産(須恵器)
14	開ヶ丘西ノ池	平安		35	開ヶ丘中山窯跡	奈良・平安	牛廻(灰窯)
15	開ヶ丘西	縄文・奈良・平安	散布地	36	山本藤ノ木	縄文・奈良・平安	生産(須恵器)
16	三熊東	奈良・平安		37	夢坊山	奈良・平安	牛廻(質跡)
17	三熊中山窯跡	奈良・平安	生産(灰窯)	38	御坊山南	奈良・平安	散布地
18	三熊中山塚	中世	墳墓	39	菅谷城跡	中世	防跡
19	三熊北塚群	中世	墳墓	40	草山IB	旧石器・绳文・奈良・平安	集落跡
20	ガメ山	縄文・奈良・平安	散布地	41	新開		
21	上堤池	縄文・奈良・平安	集落跡	42	千坊山		

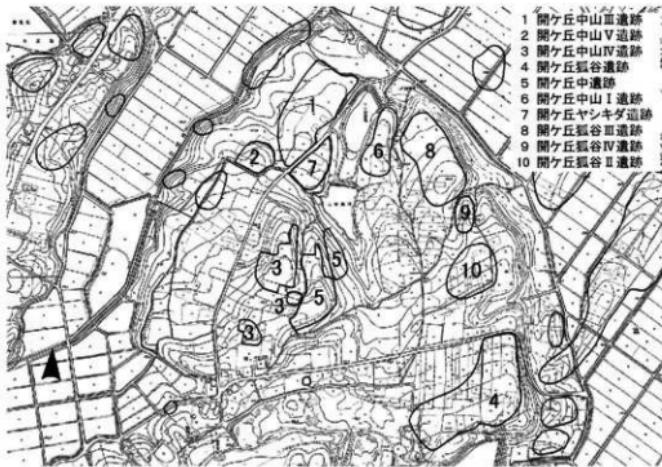
表1 周辺の遺跡

II 調査にいたる経緯

富山県（耕地課）が事業主体である県営畑地帯総合整備事業（呉羽射水山ろく地区）においては、富山県教育委員会文化財課・富山市教育委員会（以下市教委とする）と三者で協議を行い、平成11年度以降埋蔵文化財調査を進めてきている。

平成13年度においては、開ヶ丘中山Ⅲ遺跡・開ヶ丘中山Ⅳ遺跡・開ヶ丘中山Ⅴ遺跡・開ヶ丘狐谷遺跡・開ヶ丘中遺跡・開ヶ丘中山Ⅰ遺跡の発掘調査を実施した。調査の分担については下表2のとおりである。

調査は「農業基盤整備事業にかかる農林省と文化庁の覚え書き」第5項の規定に従い、農家負担割合分について文化庁国庫補助事業及び県費補助事業として実施した。
(近藤)



第2図 県営畑地帯総合整備事業地内埋蔵文化財位置図 (1/10,000)

年度 (平成)	遺跡名	試掘調査面積(m ²)	発掘調査面積(m ²)	備考
11	開ヶ丘中遺跡	8,300		
	開ヶ丘中山Ⅳ遺跡	8,040		
	開ヶ丘ヤシキタ遺跡	2,150		
	小計	18,490		
12	開ヶ丘中山Ⅳ遺跡	7,640	5,200	
	開ヶ丘西遺跡	2,480		
	開ヶ丘中山Ⅴ遺跡	880		
	小計	11,000	5,200	
13	開ヶ丘中山Ⅳ遺跡	1,600	3,300	うち2,350m ² を(有)山武考古学研究所に委託
	開ヶ丘中山Ⅲ遺跡		880	
	開ヶ丘中山Ⅱ遺跡	7,000		
	開ヶ丘中山Ⅴ遺跡		90	
	開ヶ丘中遺跡	13,000	11,263	(有)山武考古学研究所に委託
	開ヶ丘中山Ⅰ遺跡		550	(有)山武考古学研究所に委託
	開ヶ丘狐谷遺跡		2,510	うち680m ² を(有)山武考古学研究所に委託、1,660m ² を工事立会調査で行った。
合計		21,600	23,593	
		51,090	23,793	

表2 県営畑地帯総合整備事業地内埋蔵文化財調査一覧

III 調査の概要

1 開ヶ丘中山Ⅲ遺跡

(1) 調査の方法

平成12年の試掘確認調査を受けて、2期にわけて行った。1期調査は平成13年4月17日から同年7月30日まで行い、農道整備のために掘削される300m²（i区）と、木根の抜根により遺跡が破壊される恐れのある木根の周辺2m×2mの4m²を基準とした120m²（ii～vi区）を調査した。2期調査は同年11月17日から同年11月29日まで実施した。事前に立木の伐採を行い、除去したあと、1本の木根につき、周辺2m四方の4m²を基準とした460m²（1区～41区）を調査対象とした。

1・2期調査とも、まず重機による表土排土を行った。現地は畑地であるが竹、杉といった樹木が繁茂していたため、遺構を破壊しないよう人力で伐根を行った。引き続き人力による遺構検出作業を行い、検出した各遺構の位置を概略図に記録し、遺構掘削、土層断面実測、出土遺物実測、写真撮影などの記録作業を行い、出土遺物は番号を付けて取り上げた。遺構の図化については、測量機器（トータルステーション）による測量作業を行った。



第3図 開ヶ丘中山Ⅲ遺跡 概略図 (1/1,000)

(2) 自然地形

遺跡は富山市南西部射水丘陵東端の尾根上に位置し、標高は 53 m を測る。旧扇状地との比高は 30 m あり、東側は傾斜のやや強い斜面である。台地の北端は後世の土取りにより滅失している。

基本層序は遺跡の部位で若干異なるが、ほぼ共通する。黒褐色土の耕作土の下に暗褐色土の遺物包含層が 20 ~ 30 cm あり、ここから縄文土器・石器が出土した。この下に遺構検出面である黄色土層が存在する。

(3) 遺構

今回の調査で検出された遺構は以下のとおりである。

第1期調査 窓穴住居 4 棟（縄文中期）・土坑 11 基・ピット 3 基

第2期調査 堅穴住居 2 棟（縄文中期）・土坑 2 基・ピット 13 基

遺構は遺跡の北半分に集中して検出された。i 区の南側には東方向へ傾斜する谷地形が確認された。谷の埋土中にはやや大きめの礫や土器破片が目立ったが、人为的に遺物を廃棄した痕跡は確認できなかった。

①住居跡

今回検出した 6 棟の住居跡は、住居平面形および炉の形態の違いが認められる。住居跡は 1 次調査 i 区の北東 80 m 四方に集中しているが、集落全体がどのような構造をもっていたかは明確ではない。

第1号住居跡（第9図）

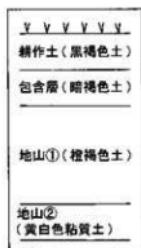
1期調査 i 区北東部に位置し、2号住居・3号住居より新しい。平面形は 2.6 × 2.6 m の隅丸方形で 4 本主柱方形 X 型〔橋本 1976〕に分類される。黄色土の地山を掘り込んで作られており、残存壁高 13cm を測る。床面は柱穴間に厚さ 5cm ほどの張り床がみられたが、全体的にしまりが弱い。床面はほぼ平面である。

住居内から柱穴と思われるピットを 7 基検出した。柱穴 1・2・5 と柱穴 3・4・6 は住居の南北軸に対し対称の位置である。柱穴 7 のみは南北軸上にある。柱穴 1・2・3・4 は住居床面からの深さ 53cm ~ 58cm である。柱穴 5・6 は 25cm と他の柱穴と比べて浅いため、棟持柱と考えられる。柱穴 7 は 12cm と最も浅いことから、3 号住居の柱穴の可能性もある。柱穴 1・2・3・4 の 4 本を主柱とする 4 本主柱方形 X 型〔橋本 1976〕が想定される。炉内に敷かれていた土器や床面直上の上器から、住居の構築時期は中期中葉である。

床面から若干浮いて、多量の縄文土器（縄文時代中期前葉～後葉）が乱雜に混ざり合って出土しており、住居廃絶後の廃棄と考えられる。

炉は石組が 1 基ある。床面のほぼ中央部に位置し、南北軸上にある。この炉は作り替えが行われており、規模を縮小している。初期の炉（1期炉）は 80cm × 60cm の大型の規模である。一部に炉石が抜かれた跡が残る。作り替えられたか（2期炉）は 50cm × 40cm を測り、炉の底面に土器片を二重に敷き詰める。炉石は良く焼けており、被熱による剥離が見られる。炉内には炭化物が多く混じる黒褐色土が入っていた。

柱穴 1・4・7 と 1 期炉内からは、炭化したクリが出土している。高さ 1.2m 、幅 1.5cm の小さなものである（写真図版 9）。特に 1 期炉内から多く出土している。ほとんどが破片のため、正確な個体数は確認できないが少なくとも 20 個体はあると考えられる。



第4図 基本層序図

第2号住居跡（第10図）

1期調査 i 区北西部に位置し、1号住居より古い。南側は風倒木による搅乱を受けており、西側は調査区外に延びるため規模は不明であるが、6本の主柱を伴う長軸3m、平面形は楕円形の住居と考えられる。床面の中央には地床炉が1基設けられている。炉の規模は50cm×40cmを測り、3.6cmの掘り込みがある。焼上がり中央部にうすく堆積している。住居の構築時期は中期前葉である。落し穴とみられる土坑2は住居より新しい構築である。

第3号住居跡（第11図）

1期調査 i 区北西部に位置し、1号住居より古い。7本柱長円形XY型のプランを持ち、長軸6m短軸3mの規模と考えられる。壁面の掘り込みは確認されなかったが、住居の長軸上には2基の地床炉と円錐状のロート状ピットがある。柱穴2とP36、柱穴4とP26のように20~30cm程の狭い間隔で柱穴状のピットが並ぶことから、柱の建て替えが行われていると考えられる。

地床炉は厚い焼土の堆積がある。北側の地床炉（1号炉）は直径30cmのほぼ円形で、焼土の厚さは10cmを測る。南側（2号炉）は70cm×50cmの楕円形で焼土の厚さ12cmを測る。床面を3~5cm程、掘り込むものである。住居の構築時期は中期前葉である。

なお落し穴とみられる土坑1は、この住居に伴うロート状ピットより新しい構築である（第11・13図）。

第4号住居跡（第12図）

1期調査 iv 区北西側に位置している。壁面東側の掘り込みは確認したが、西側は後世の削平により検出できず、また北側は調査区外に延びるため全体の規模は不明である。平面形は長円形のプランである。柱穴1・2が検出されている。

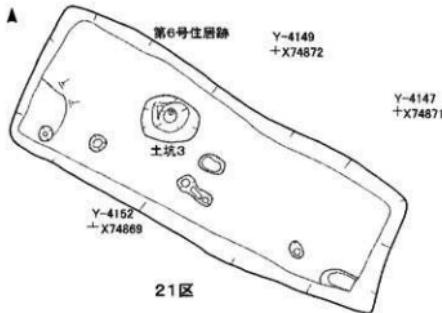
中央部には40cm×34cmの石組炉が1基確認された。一辺40cmの方形の掘り方をもつ。炉は三方（北・東・西）に20cm程の石を4つ据え付けた後、一辺20cmのやや方形な石の平坦面を上にして中心に置き、最後に南側の石を置いて組まれたとみられる。

が底に焼土の堆積はなく、かたづけ行為がなされたと考えられる。

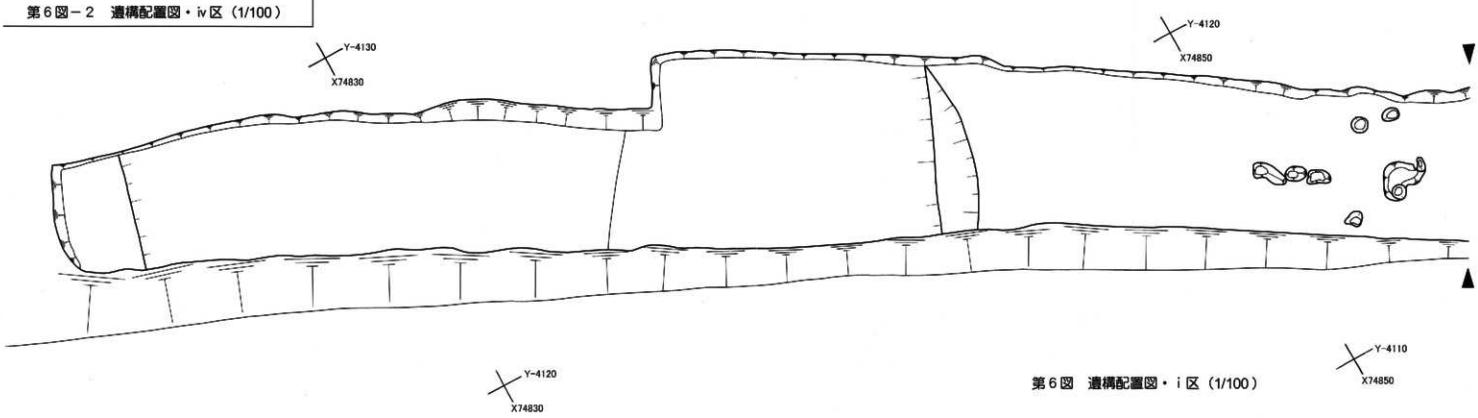
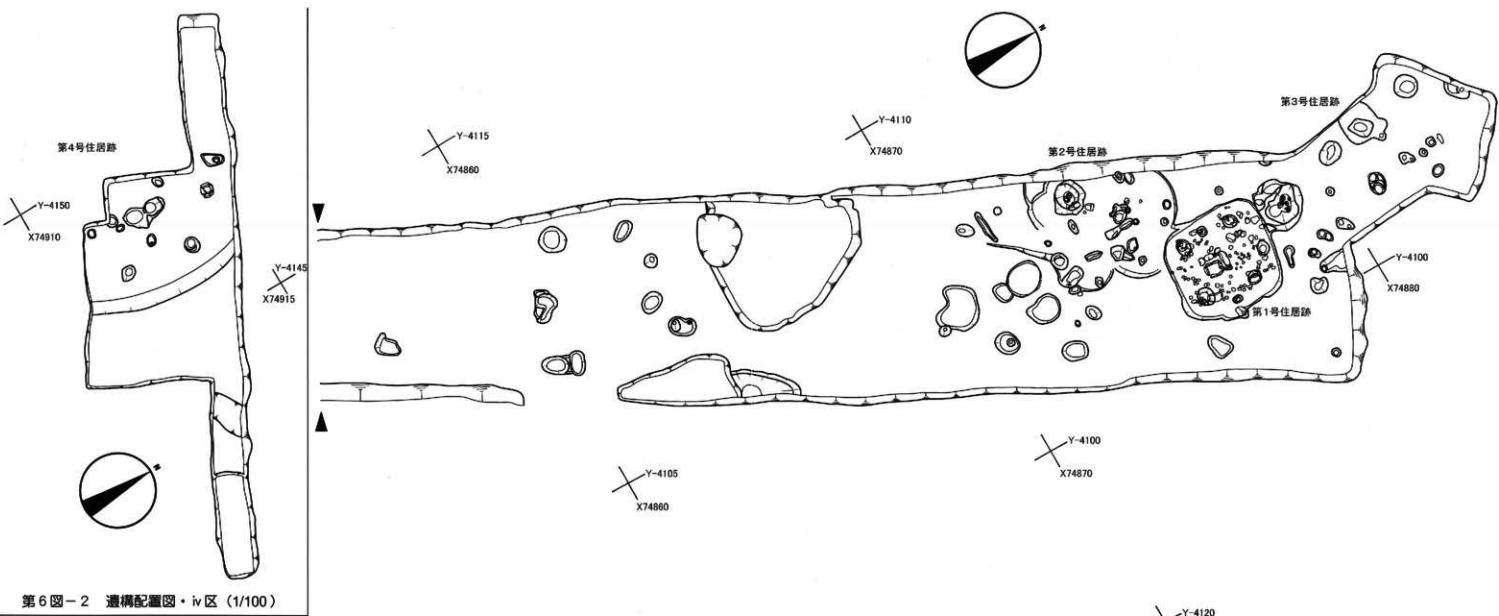
土坑4は南側の土坑5より新しい。断面観察の結果、土坑から出土した深鉢（第14図）は土坑4の堆積に伴い埋没したものであると考えられる。住居の構築時期は中期前葉である。

第5号住居跡（第5図）

2期調査 38区南側に位置している。住居跡は調査区のさらに南側に延びると考えられ、全体の規模は不明である。また表土が薄いため、近年の耕作による搅乱を受けており、炉や明確な柱穴等は確認できなかったが、張り床と思われる黄色粘土と壁面とみられる立ち上がりが認められたため、住居と考えた。出土した土器から住居の構築時期は中期前葉である。



第5図 遺構配図



第6号住居跡（第5図）

2期調査21区西に位置している。炉や柱穴は検出していない。土坑3がロート状ピットである可能性があり、住居跡と考えた。土坑3からは新崎式期前半の土器が出土していることから、住居の構築時期は中期前葉である。

②ピット

検出したピットは60個以上にも及ぶ。大半のピットは第1～3住居の周辺に位置する。これらの中で覆土中に土器・石器などの遺物が含まれたり、掘り方の形態などから遺構と判断されたものが46基を数える。残りのピットは木根や後世の搅乱などに由来するものである。
(山崎)

③落し穴遺構

竪穴住居と重複して落し穴遺構2基を検出した。いずれも住居より新しく構築されたものである。2基は楕円形プランで、深さは1m以下であり、壁面はほぼ垂直である。底面には深い小穴が複数設けられる。埋土内からの出土遺物はなく、構築年代は縄文中期以降で、詳細な年代は不明である。

今村啓爾氏による落し穴遺構の分類〔今村1983〕によれば、楕円形で底面に複数の底面の穴の存在からA型に区分される。

富山県内において、落し穴遺構は現在のところ富山市域の丘陵地帯でのみ検出されており、開ヶ丘の丘陵部で計4基、呉羽山丘陵西麓で4基の計8基がある。北代中尾遺跡の1基を除き楕円形または長方形プランを呈し、底面に小穴のないものと1～6本を有するものがある。開ヶ丘では5本、6本と本数が多い傾向にある。このようなタイプの落し穴遺構は7基あり、北代中尾遺跡の1基は北日本に多い溝形である。いずれも検出数が少なく、単独または少数が設置されたものとみられる。

これらの他、富山市野下遺跡では等間隔に列状配置をなす円形または方形の七坑が計9基検出されており、稻田孝司氏はこれを落し穴と認識した〔稻田1993〕。野下遺跡に近い同市北押川C遺跡からも未報告ではあるが、1列に並んだ円形・方形の土坑が7基検出されており、野下遺跡と同様なあり方を示すことから、列状配置をなす落し穴と考えることができる。これらは縄文時代遺構の覆土とは明らかに異なり軟らかく、近世前後の構築と推定される。
(古川)

（4）遺物

遺物には縄文土器・石器・土製品と少量の須恵器、近世陶磁器がある。縄文土器は遺物包含層（第2層）からも多く出土した。遺物は調査区の北側に集中して分布する。南側では遺構と関連して出土したものではなく、特に南西側では極めて粗い分布を示す。文中の遺物を示す番号は図番号と対応する。

①縄文土器（第14～18図）（写真図版6～8）

中期前葉の土器（1～56・78）

出土土器の主体をなす上器群である。住居跡からまとまった資料が得られたが、器面の風化・劣化が著しく、接合できるものは少ない。

6は新保式である。本遺跡において、最も古い時期を示す遺物のひとつである。22・23・26・29は一つ一つが三角形のえぐり込みで施文された蓮華文が刻まれる。花弁の短い蓮華文は、新崎式期のなかでも古い型式である。7・8・10・11は新崎式のキャリバー型の口縁部である。7の文様は細く浅い反隆起線文をもつ。1は新崎式の深鉢である。第4号住居内の土坑4から出土している。口縁がゆるく外反し脣部は円筒形である。口縁部には3方向に突起があり、向かい合う突起は同じ形であると考えられる。口縁部の無文帯の上下縁に楔目形の刻み目をつける。半截竹管の押印により花弁の長い蓮華文が施される。脣部には半截竹管によりB字状文を施し、この中に沈線で格子目文が

ひかれる。全周で4単位である。32～34・38・42にも1の胴部と同様な特徴がみられる。2は新崎式の深鉢である。全体にLR原体の縄文が施される。上部には動物の顔を思わせる突起が四方につく。4は第1号住居跡の2期が底に敷かれていた深鉢である。口縁部には沈線二条引かれ、胴部にはRL縄文が施される。5は無文の浅鉢である。49～54は胴部縦方向の木目状捺糸文である。56は結束縄文である。78は西日本の鷹島式の文様をもつ。

中期前葉のなかでも古いものは造構に伴わず、遺物包含層からの出土が多い。第1号住居から出土した新崎式でも古手とみられるもの(8・15・26)は切り合い関係を持つ他の住居からの混入であろう。
中期中葉の土器(59～73・79・80)

半隆起線文の上を連続的に斜め刺突する連続刺突沈文(59・60)や綾杉状文(62)をもつ上山田式と、隆帶でしっかりと渦を巻き、その上を貝殻文で刻みを付ける(63・66・68)古府式の土器群である。第1号住居からの出土が多い。73は古串出新式である。施文具である半截竹管は太く、降帶で少し崩れた渦が施される。隆帶の上はヘラ状具による刻み目が加えられる。

中期中葉の土器(74～77)

74・75は貝殻文と沈線の組合せをもつ口縁部で、串田新式である。79・80は長野県の曾利式系統の文様を持つ。

②土偶(第15図)(写真図版9)

板状土偶の一部である。臀部と脚部の右側が簡略化されて表現されている。立体感に乏しいが前面はわずかにふくらむ。胎土には砂粒の混入が認められる。眞脇遺跡(石川県能都町)の中前期前葉の板状十字型土偶に類似しており、製作された時期は新崎式期である。

③炭化物

第1号住居跡の炉内・柱穴などから炭化したクリの実が出土した。また樹種同定により、炭化材にもクリが多くみられた。本集落において、クリは生活する上で重要な役割を持っている。擦石、石皿の出土とあわせて、本遺跡の生活基盤を考える上で重要である。

④石器(第19図)(写真図版9・10)

磨製石斧・石鎌・石匙・石錐・石錘・削器・砥石・擦石・磨石・石皿・半面向面加工石器・剥片(黒曜石)・加T痕のある石核・礫・メノウ原石がある。

これらの石器は遺物包含層内からの出土が比較的多く、住居跡・ビットなど造構に伴うものも少し認められる。中期前葉～中葉を主とする土器群にともなう。

磨製石斧(8～13)

破片を含めて14点出土しており石器の多くを占める。石材は蛇紋岩を多く用いている。形態は定角式が9点あり、大きいもので12cm、小さいもので6cmである。いずれも側面は研磨によって面取りされている。形態的には頭部と刃部の幅がほぼ同じで短冊型を呈するもの(13)刃部幅がわずかに広くなっている型を呈するもの(11・12)がある。8は刃の両端に黒く焼け焦げたあとがみられ、柄が付いたままの状態で火を受けたと考えられる。14は乳房状磨製石斧である。

石鎌(1～3)

1・2は無茎鎌である。茎部が凹み、三角形を呈する。1の石材はハリ賀安山岩、3は円茎鎌で、石材は安山岩である。

石匙(4)

つまみをもつ縱型のもので先端が丸みを帯びる。石材はチャートである。

石錐(5・6)

5は草創期の有茎尖頭器を再利用し、その先端を加工して錐としたものである(写真図版9)。先端

の摩耗の状態から木材に直径 10mm 程の穴をあける際に使用したと考えられる。石材は溶結凝灰岩。6 は黒曜石の剥片を利用して作られる。

石錐 (14・15)

4 点出土している。いずれも扁平な石の両端を打ち欠いたものである。どれも長さ 5 ~ 6cm・重さ 100g ほどの大きさであるが、15 は長さ 14cm 重さ 750g にもおよぶ。中心部に縄をかけた際についたと思われる沈線が残る。石材は砂岩系の石を用いている。

削器 (7)

縦長剥片を利用している。両面に使用による連続剥離痕が認められる。石材は黒曜石である。

砥石 (写真図版 10)

扁平で、長方形を呈する石を素材にしており、使用により両面に擦痕が認められる。

擦石 (写真図版 10)

楕円の砾を素材としている。表面に擦痕のほかに敲打痕とみられる凹状の使用痕を残すものが 1 点ある。

磨石 (写真図版 10)

直径 5cm 程の円形。擦痕が認められる。

石皿

すべて破片で 4 点出土している。いずれも砂岩系の石を用いている。破片のため全形は判らないが、磨面は使い込まれて平滑になっている。3 点は両面に磨面をもつ。

剥片 (写真図版 9)

すべて黒曜石で剥片 48 点出土している。ほとんどが遺物包含層からの出土であるが、土坑 1 から、8 点の剥片が出土している点が注目される。

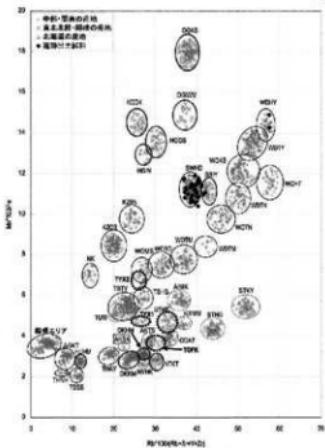
(5) 黒曜石产地推定結果

黒曜石の産地推定を望月明彦氏にお願いした。出土した黒曜石 50 点のうち 38 点（製品 2 点・剥片 36 点）を蛍光 X 線分析装置により黒曜石に含有される不純物の元素比を指標とし判別した結果、36 点が本遺跡から約 100km 離れた長野県諏訪の星ヶ台群産（旧霧ヶ峰群）であった。残りの 2 点も和田岬産であるという結果が得られた。

(山崎)

エリア	判別群	記号	試料数	%
和田(WO)	ブドウ沢	WOBD	0	
	牧ヶ沢	WOMS	0	
	高松沢	WOTM	0	
和田(WD)	芙蓉ライド	WDHY	2	5.26
	鷹山	WDTY	0	
	小深沢	WDKB	0	
	土屋橋北	WDTK	0	
	土屋橋西	WDTN	0	
	土屋橋南	WDTM	0	
	古峰	WDHT	0	
	星ヶ台	SWHD	36	94.74
	蓼科	TSTY	0	
合計	冷山	TSHG	0	
	双子山	TSBB	0	
	擂鉢山	TSB	0	
合計			38	100

表 3



第 7 図

<附編> 半両面加工石器

麻柄 一志

凝灰質砂岩製。長さ 8.5 cm、幅 5.5 cm、厚さ 3.1 cm を測る。重量は 139 g で軽量である。形状は小判状の楕円形で、図の下部がやや尖る。片面は比較的丁寧に周辺から二次加工を施している。もう一方の面（便宜上裏面とする）は、長軸に沿って上下両端に剥離痕が認められるが、一端の大きな剥離痕は打点が石器縁よりかなり離れており、石器素材の剥片が剥離された段階での剥離痕の可能性がある。そのため、裏面の二次加工は下方からの4枚の剥離痕のみと考えられる。裏面の4枚の剥離は比較的粗い加工で、この部分が刃部であるならば刃部再生のための剥離痕であろう。石器の素材は、裏面中央部に穂面が大きく残っており大型剥片が用いられた可能性が高い。ただし、正面はすべてネガティブな剥離痕で覆われており、素材剥片の主要剥離面は二次加工で失われており、素材が剥片であることを断言することはできない。穂面の両側縁が縁辺部で大きく湾曲していることから、素材が剥片であるとしても、剥片を剥離して穂山体はさほど大きな物ではなく、最終的に加工された石器の形状よりやや大きめのものであったと考えられる。

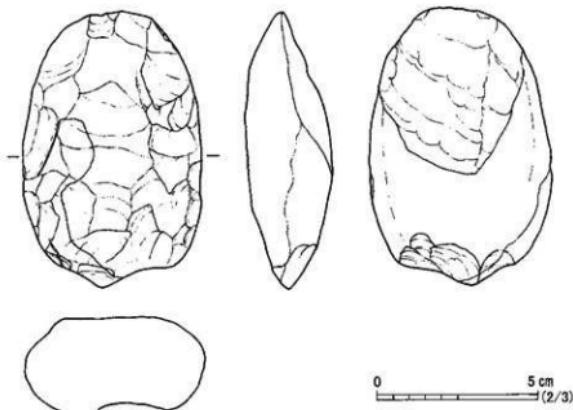
石材の風化が若しく、全体に摩滅している。石器表面の風化度からはかなりの年代を経た石器にも思えるが、柔らかい石材に原因がありそうである。特に稜の摩滅が若しく、剥離痕の切り合いが一部不明であり、リングやフィッシャーがほとんど観察できない。実測図のリングは心眼を駆使して作成したものである。特に正面の上下の刃部（と推定している）部分が摩滅している。この摩滅が人為的なものか、石質が原因の自然の営為によるものか判別できない。この摩滅が研磨痕であれば、この石器が後期旧石器時代初頭の刃部磨製斧形石器の可能性があり、形状も小型の斧形石器の範疇に含まれる。しかし、北陸地方の後期旧石器時代の斧形石器は蛇紋岩を使用することを常としており、非蛇紋岩製の斧形石器は小杉町新造池遺跡△地点、富山市北代遺跡など僅かである。しかも本例のような軟質の石材を使用した例はみられない。また、小型の物としては長さや幅に対しやや厚みがありすぎるくらいがある。

縄文時代草創期のいわゆる神子柴型石斧と呼ばれる局部磨製石斧や打製石斧には凝灰岩質の石材を使用する例も見られるが、片面がほとんど加工されない点や形状が神子柴型とはかけ離れている。

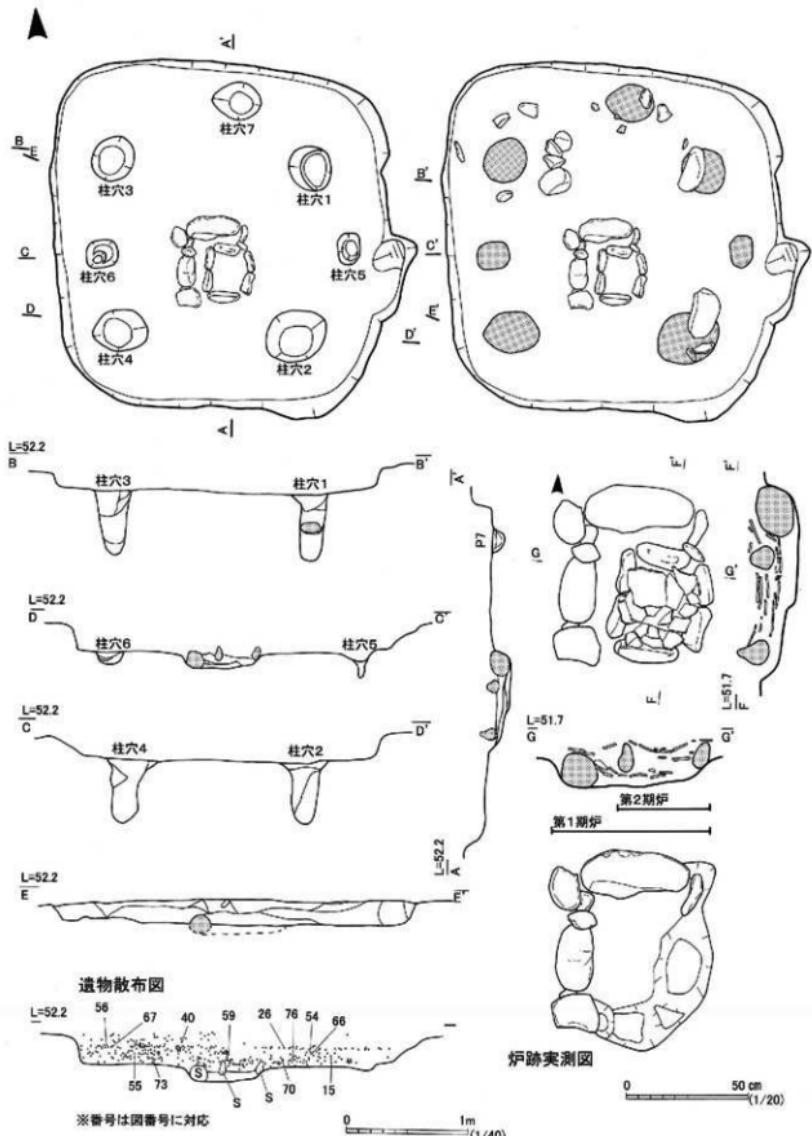
縄文時代早期以降の石器には不定形石器と称されるものや、穂石器で一括されるものなど、器種として変異幅が大きい石器が多数存在する。たとえば、関東地方を中心に分布する撫糸文土器文化には両面加工、片面加工、半両面加工の穂石器と呼ばれる石器が組成される。中には刃部が磨かれた局部磨製石斧が含まれることもある。富山平野では撫糸文土器文化に伴う穂石器類は確認されていないが、縄文時代のある段階で半両面加工の石器が存在しても何ら不思議ではない。刃部が頻繁に再生される石器としては磨製石斧や石鎧、搔器がある。磨製石斧は刃部の欠損を研磨によって再生加工するもので、石鎧と搔器はおそらく動物の油脂の付着によって本来の刃部の切れ味を失った刃部

に打撃による加工を施し刃部を再生する。石籠の刃部再生は比較的粗い二次加工で、搔器の刃部再生は丁寧な細かい連続加工であり、明確な差異が存在する。本例は刃部再生加工の点では石籠と共通性があるといえよう。富山県内においても貝岩製の石籠の出土が小杉町で1点出土しているが、一般的には、石籠は山形県一宮城県以北の東北地方特有の石器形成であり、しかも石材は大半が貝岩や玉髓である。軟質の凝灰岩質の石材を使用することはほとんどない。

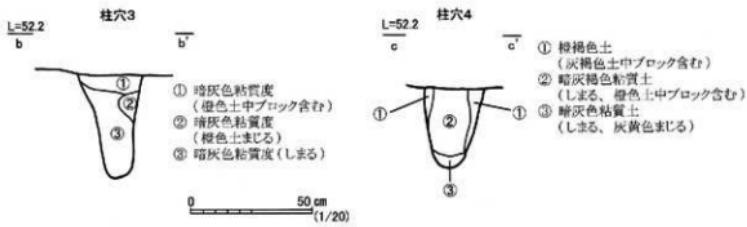
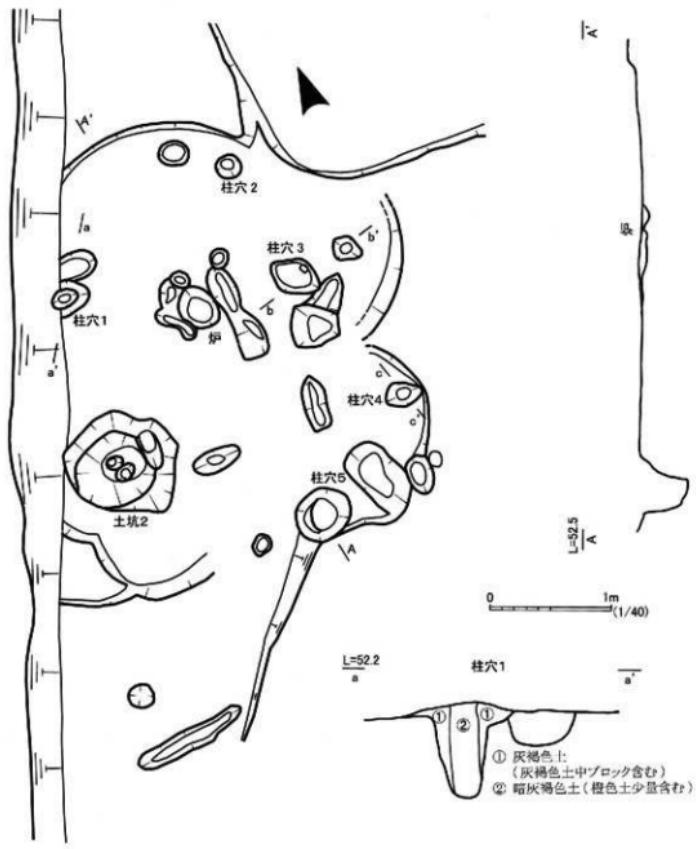
以上のように現段階では、この石器を時間的・空間的に位置づけることは困難である。しかし、石器の出土した遺跡が縄文時代中期である点や、遺跡の周辺から明らかに旧石器時代の石器がみられないことなどから縄文時代の産物と推定したい。縄文人は同じホモ・サピエンスである後期旧石器人から形質的・文化的に様々な要素を受け継いでいる。石器製作技術は後期旧石器時代から縄文時代草創期をピークに縄文時代早期以降は退化したと考えられがちであるが、縄文中期の山形平野や縄文後期の北部九州では一旦途絶えた右刃技法を見事に復活させている。縄文時代においても必要とあらば、数千年の空白をものともせず、高度な技術を駆使できる能力を既に獲得しているのである。一見旧石器的である石器も縄文時代においても製作可能であることを留意する必要がある。これは私達が藤村事件（旧石器遺跡捏造事件）から学んだ教訓の一つである。



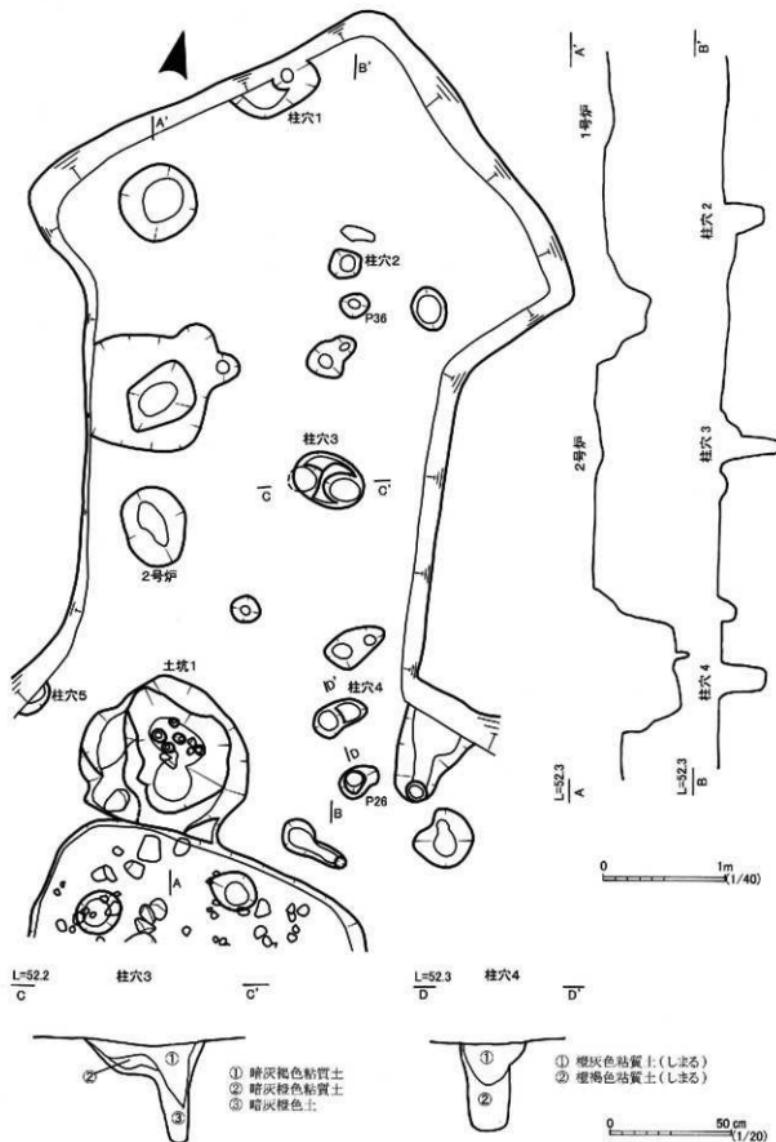
第8図 半両面加工石器



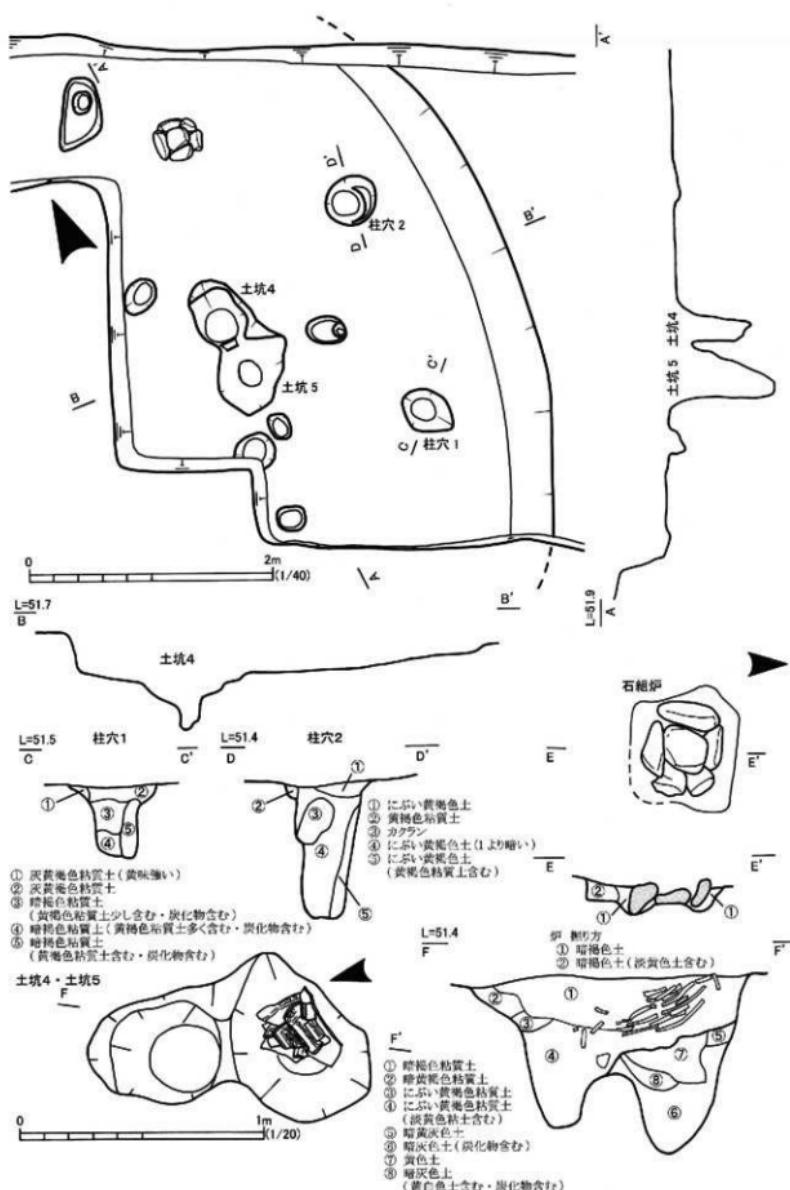
第9図 第1号住居跡実測図



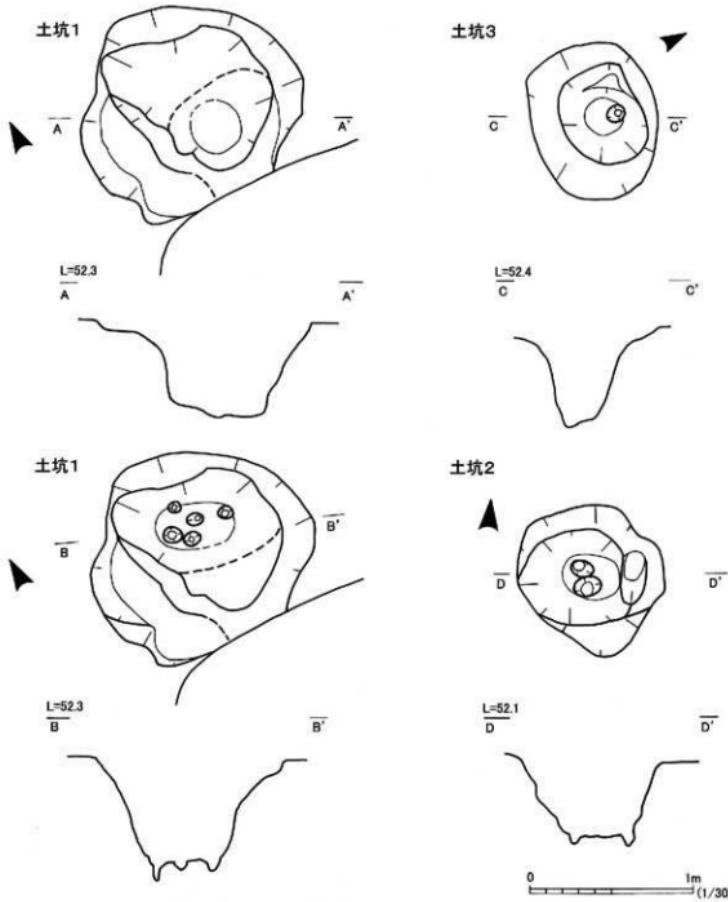
第10図 第2号住居跡実測図



第 11 図 第 3 号住居跡実測図



第 12 図 第 4 号住居跡実測図



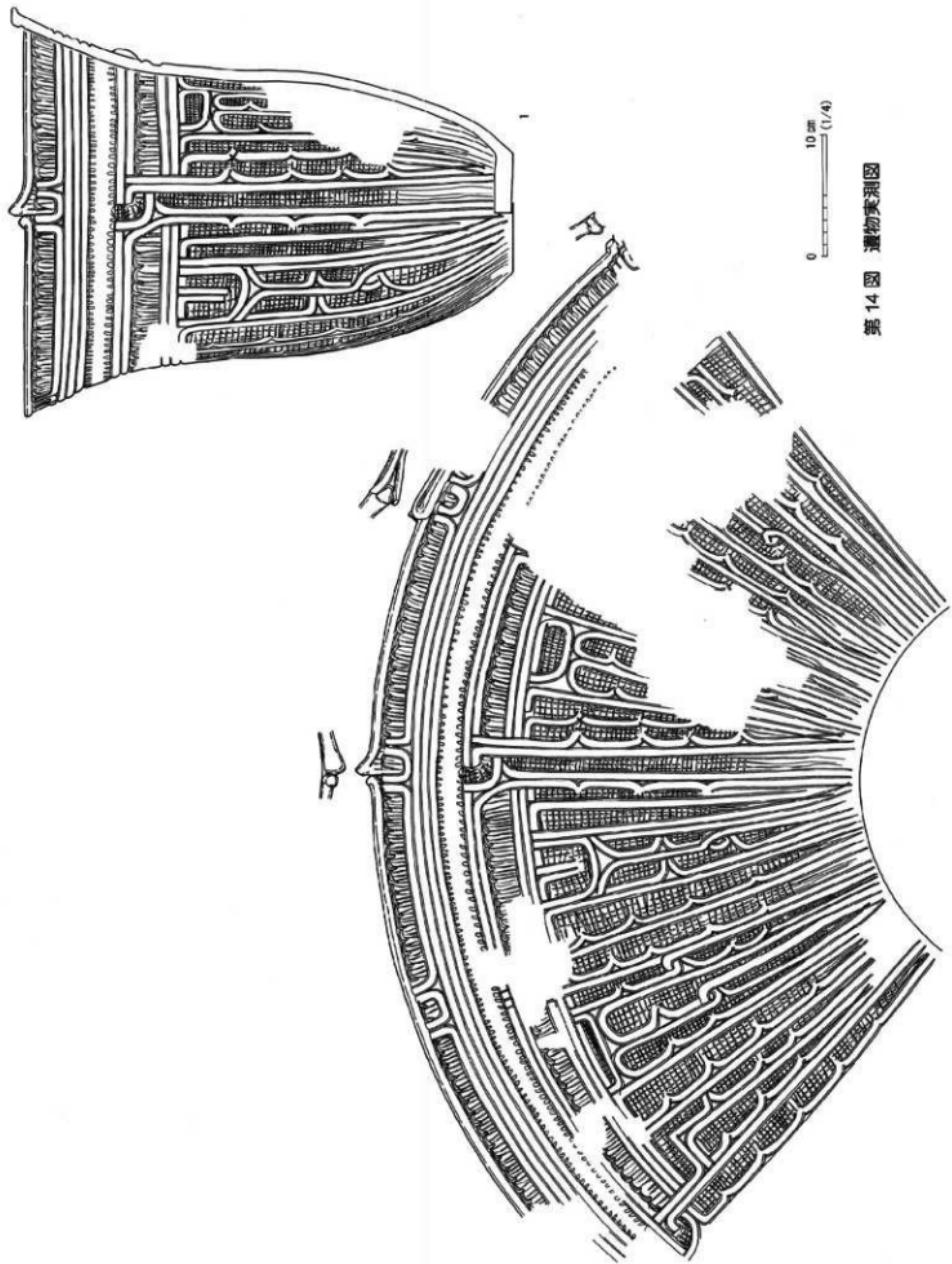
第13図 ロート状ピット（上段）・落し穴（下段）

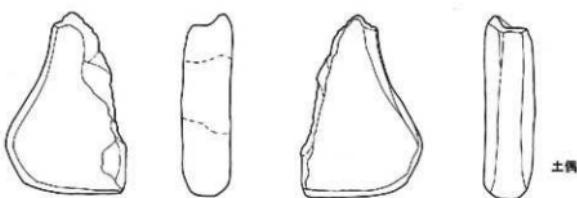
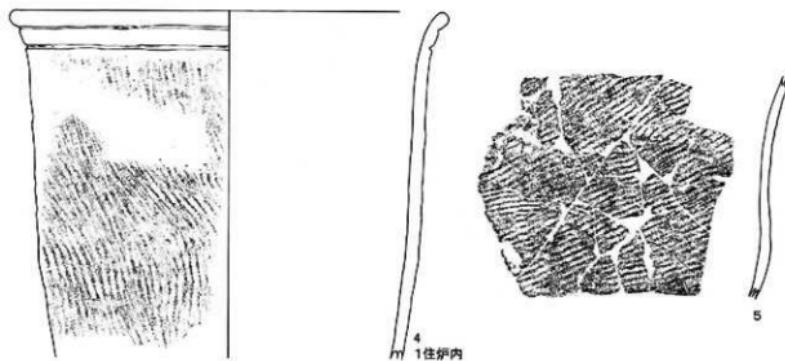
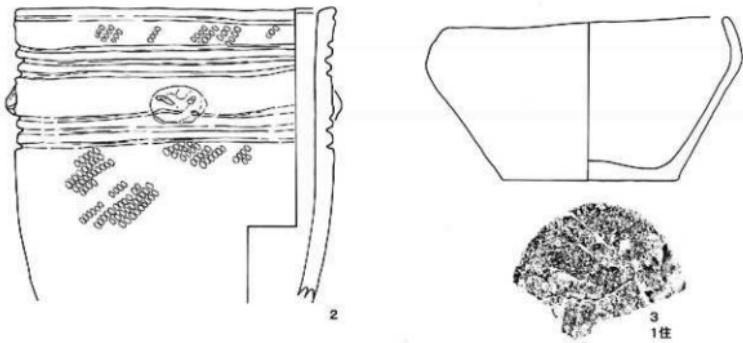
No.	遺跡名	所在地	形態	規模(長径×短径×深さ: m)	構造	立地	年代
1	開ヶ丘中山Ⅲ	富山市西押川	楕円形	1.0×0.8×0.7	逆茂木4	丘陵平坦部中央	縄文中期以降
2	開ヶ丘中山Ⅲ	富山市西押川	楕円形	0.8×0.5×0.5	逆茂木2	丘陵平坦部中央	縄文中期以降
3	開ヶ丘中	富山市開ヶ丘	楕円形	1.7×1.3×2.1	逆茂木6	丘陵平坦部～斜面	縄文時代
4	開ヶ丘孤谷Ⅱ	富山市開ヶ丘	楕円形	1.8×1.4×1.8	逆茂木なし	丘陵平坦部中央	縄文時代
5	北代中尾	富山市北代	楕円形	1.4×1.1×1.2	逆茂木なし	丘陵平坦部～斜面	縄文時代
6	北代中尾	富山市北代	楕円形	0.8×0.7×0.8	逆茂木1	丘陵平坦部～斜面	縄文時代
7	北代中尾	富山市北代	楕形	2.2×0.5×0.7	杭跡2	丘陵平坦部	縄文時代
8	追分系屋	富山市吳羽町	長方形	1.5×1.0×0.5	逆茂木2	丘陵平坦部中央	縄文中期前葉以前
9	野下7基	富山市平岡	円・方形	0.4~0.8×0.95~1.65	なし	低丘陵平坦部	不明
10	北押川C/7基	富山市塩野新	円・方形	未報告	なし	低丘陵平坦部	不明

表4 富山県内の落し穴遺構

第14圖 遺物實測圖

0 10 mm (1/4)

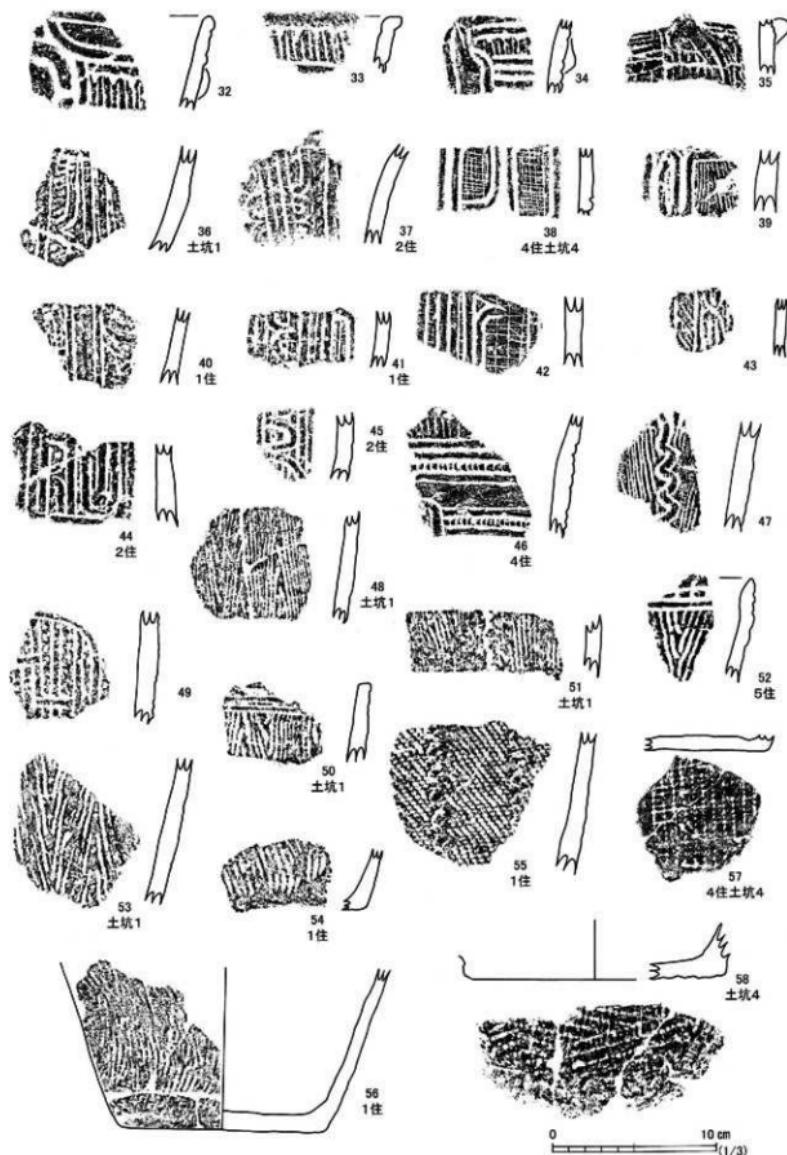




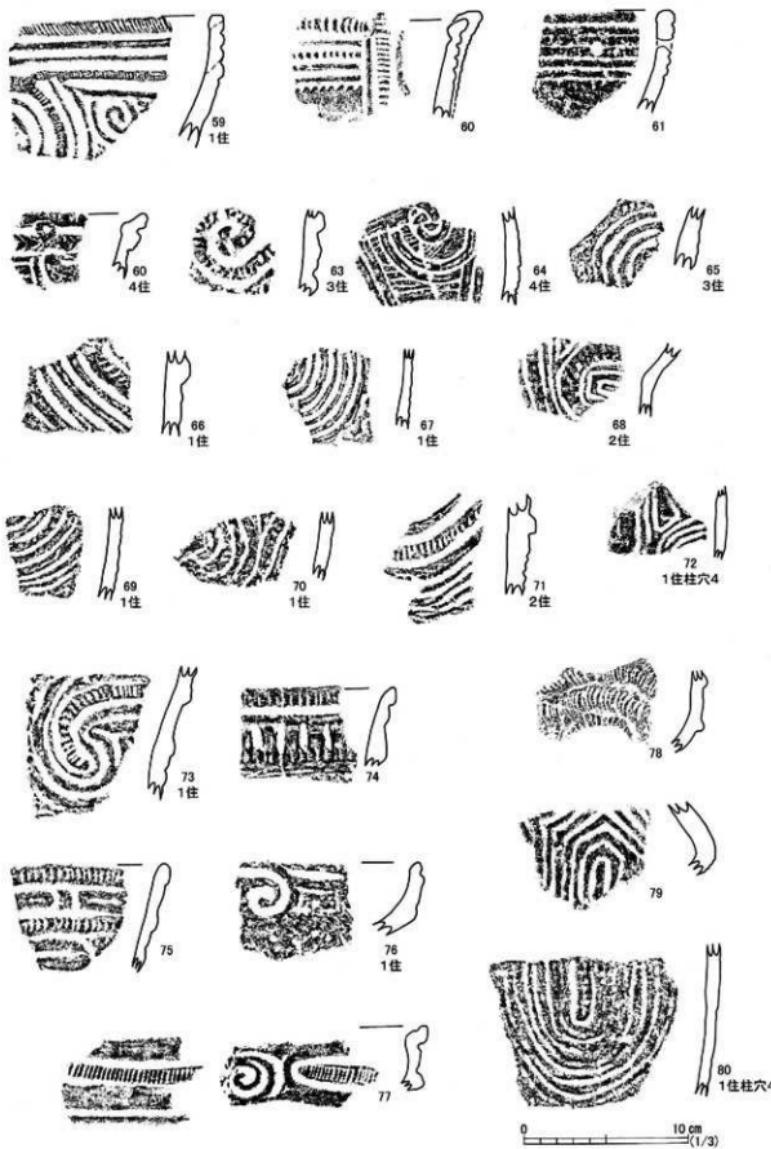
第15図 遺物実測図 (2:1/2 3~5:1/4 土偶:1/2)



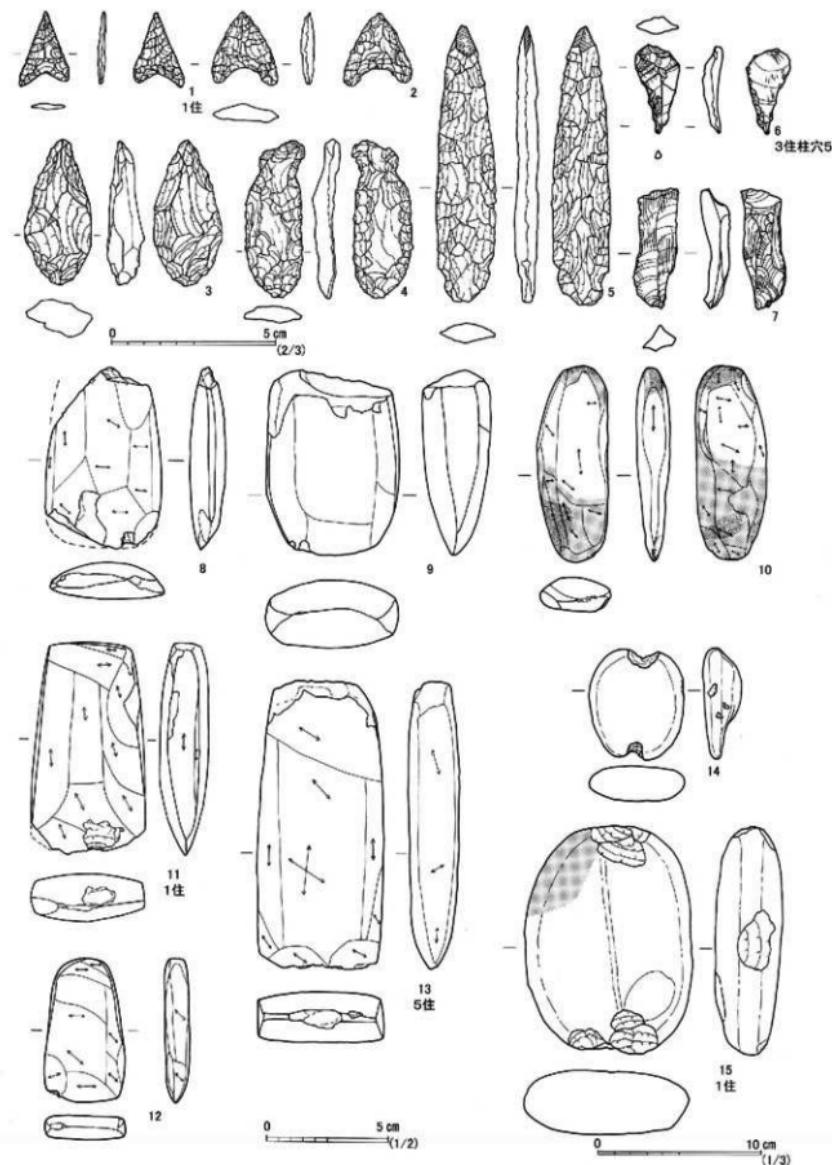
第16図 遺物実測図 繩文土器



第17図 遺物実測図 繪文土器



第18図 遺物実測図 繩文土器



第19図 石製品実測図 (1~7:2/3 8~13:1/2 14,15:1/3)

2 開ヶ丘中山IV遺跡

(1) 調査の方法

発掘調査は 950 m²を対象とし、平成 13 年 4 月 6 日から平成 13 年 6 月 4 日まで行った。重機による表土排土の後、遺構検出・発掘・精査・実測を行った。

(2) 自然地形

遺跡は丘陵頂部に位置し、標高は 69 ~ 72 m を測る。黒色土や黄色火山灰層が発達しており畠地として利用されている。直下の境野新扇状地面とは約 30 m の比高差がある。北側には深い開析谷が形成されており、それを塞き止めて堤（中山奥池）が作られている。東側には奈良～平安時代の集落跡の開ヶ丘中遺跡が所在する。調査区は平成 12 年度調査 D 区に隣接する。

(3) 遺構

炭窯 3 基と土坑 2 基・穴を確認した。

第 1 号窯 圓丸方形のプランを持ち、長辺 2.6 m・短辺 1.7 m・深さ 15 cm を測る。底面の一部が熱を受けて赤褐色を呈しており、厚さ 3 cm の炭化物が底面直上に堆積していた。伏焼法による炭焼窯と見られ、底面中央部に長軸に平行する溝が掘られ、長軸上東西に外側に突出したピット状の溝みがある。西側は顯著に熱を受け赤褐色に硬化しており、東側は焚口、西側は煙出し、溝は排水溝と考えられる。約 3 kg の炭化物と縄文土器片 4 点が出土したが、縄文土器は混入と見られる。

第 2 号窯 楕円形のプランを持ち、長軸 3.7 m・短軸 1.5 m・深さ 25 cm をはかる。東側に煙出しを持ち、厚さ 10 cm の炭化物（約 5kg）が底面直上に堆積している。底面は部分的に被熱により赤褐色に硬化している。

第 3 号窯 遺構の西半分に搅乱を受けているが、楕円形のプランを持ち、残存長軸 3 m・短軸 1.8 m・深さ 10 ~ 15 cm をはかる。東側に煙出しを持ち、厚さ 4 cm の炭化物（約 8kg）が底面直上に堆積している。被熱による赤化・硬化は顯著ではない。

SK01 直径 1.0 m・深さ 18 cm の円形土坑で、断面は U 字形を呈する。覆土は灰褐色である。

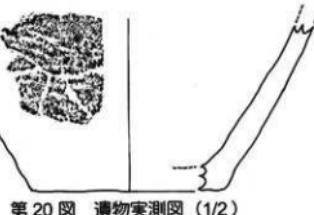
SK02 直径 1.1 m・深さ 10 cm の円形土坑で、断面は浅い擂鉢形を呈する。覆土は灰褐色である。

(4) 遺物（第 20 図、写真図版 14）

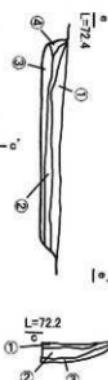
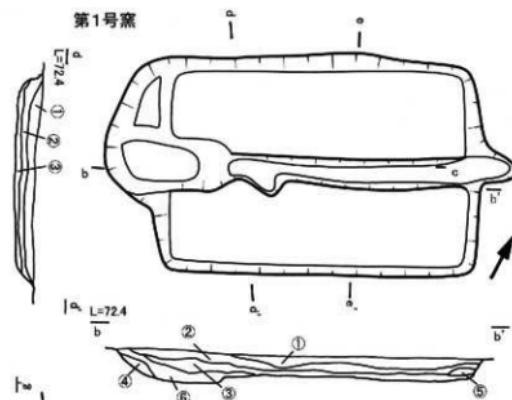
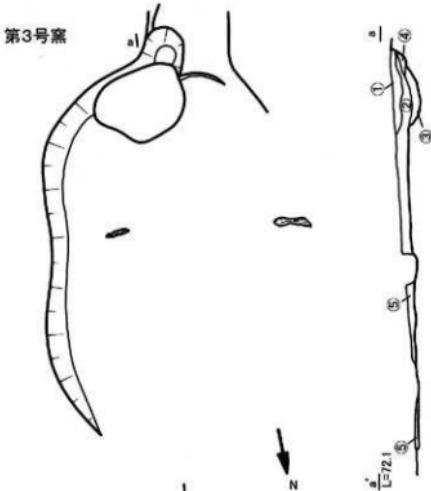
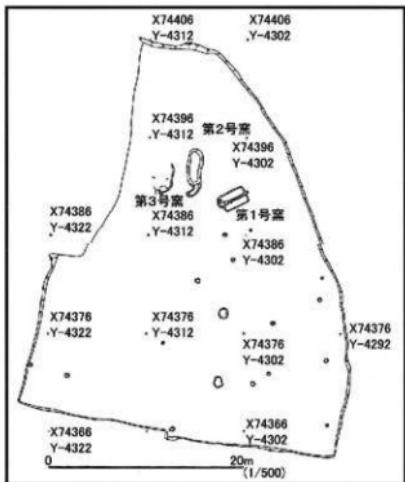
第 1 ~ 3 号窯とともに多量の炭化物を出土した。第 1 号窯より混入と考えられる縄文土器が少量出土した。

1 は深鉢形土器の底部片である。胎土に 0.3 ~ 1 mm 程度の長石粒を含み、色調は淡褐色を呈し、単節縄文 LR 原体を器面左上から右下方に向かって施す。縄文時代後期に属する。2 は深鉢形土器の胴部片である。0.5 ~ 1 mm 程度の白色長石粒を多く含み、色調は黄褐色を呈する。縄文時代後期に属する。第 1 号窯煙道部分より出土した。3 は深鉢形土器の胴部片である。0.2 ~ 0.5 mm 程度の長石粒を若干含み、色調は褐色を呈する。単節縄文 RL 原体を器面左上から右下に斜めに施す。縄文時代中期に属する。

(近藤)



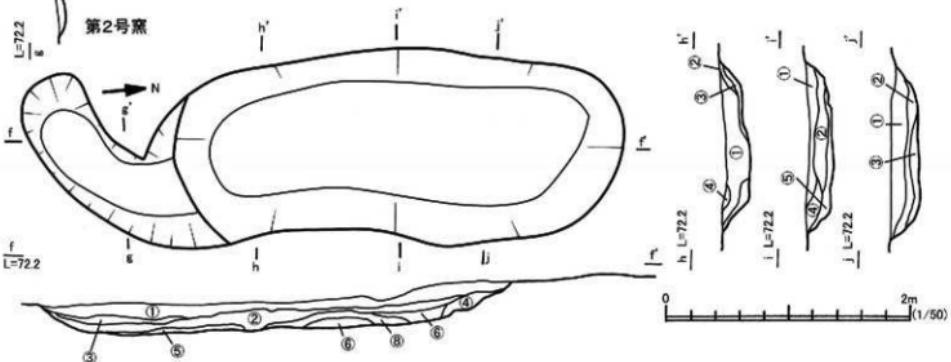
第 20 図 遺物実測図 (1/2)



- 第3号窓 (Structure No. 3)
- ① 暗褐色土(炭化物多く含む)
 - ② 黒褐色土(炭化物多く含む)
 - ③ 黑褐色土(炭化物層)
 - ④ 浅褐色土(黒褐色土、炭化物含む)
 - ⑤ 褐色土(炭化物含む)

- 第1号窓 (Structure No. 1)
- ① 黒褐色土
 - ② 暗褐色土(炭化物含む)
 - ③ 黑褐色土(黒褐色土、炭化物含む)
 - ④ 茶褐色土(黒褐色土)
 - ⑤ 褐色土(炭化物含む)
 - ⑥ 褐色土(炭化物、焼土含む)

- 第2号窓 (Structure No. 2)
- ① 黒褐色土
 - ② 暗褐色土(炭化物含む)
 - ③ 暗褐色土(黒褐色土、炭化物含む)
 - ④ 浅褐色土(炭化物多く含む)
 - ⑤ 暗黃土色土(炭化物多く含む)
 - ⑥ 黄土色土(炭化物多く含む)



第21図 開ヶ丘中山IV遺跡 遺構図 (1/50, 全体図は1/500)

3 開ヶ丘中山V遺跡

(1) 調査の方法

平成12年の試掘確認調査を受けて、平成13年10月17日から同年11月9日まで行った樹木の抜根により遺跡が破壊される恐れのある木根の周辺2m×2mの4m²を基準とした90m²を調査した。

まず重機による表土排土を行い、引き続き人力による木根の排除と遺構検出作業を行った。検出した各遺構の位置を概略図に記録し、遺構掘削、土層断面実測、出土遺物実測、写真撮影などの記録作業を行い、出土遺物は番号を付けて取り上げた。遺構の図化については、測量機器（トータルステーション）による測量作業を行った。

(2) 自然地形

遺跡は射水丘陵東部上に位置し、標高57m～55mを測る。遺跡全体の地形は南東が最も高く、北および北西に向かってやや急に傾斜する。現在丘陵一帯は畠地として利用されており、黒褐色耕作土の直下に黄色火山灰層の遺構検出面が存在する。遺物包含層は欠く。遺跡の部位によって、耕作土の堆積が異なり、南側では薄く10cm程度である。

(3) 遺構

今回の調査で検出された遺構は、炭窯2基・土坑1基である。

①号炭窯

調査区北東壁外に窯体が延びており、その全体を検出することはできなかったが全長は6m以上、幅1.2mの半地下式の窯である。主軸方向はS-60°-Wをとり、斜面に構築される。掘り込みの深さは奥壁で70cmある。天井は崩落しているため高さは確認できなかった。床面は斜面の傾斜に沿って作られており、6°の勾配がある。窯側壁はほぼ真直ぐに立ち上がる。壁は粘土を貼って整形しており、被熱により硬化し黒色化する。壁は剥落して地山が露出している部分がかなりあるが、奥壁部分では酸化面・還元面をよく残している。

煙出しは西壁側に2つ（A・B）ある。どちらも掘り方は無い。煙出しAは窯体に接して構築される。煙出しBは地山からほぼ垂直に掘り込まれ、煙道上部は直径約24cm、下部では約36cmを測る。

V V V V V V V
耕作土（黒褐色土）
地山①（黄色火山灰）
地山②（黄白色粘土）

第22図 基本層序図



第23図 調査区全体図 (1/1,000)

煙出しBの周辺は補修され側壁が再構築されていた。煙出しB周辺の壁面には直径約10cm、長さ約20～30cmの材が4本垂直に埋め込まれていた。これは修復の際の補強材として意図的に埋め込んだものと考えられる。煙出しBもこの補修の際に新たに作られたものであろう。

窯体内に炭化材はほとんど残っておらず奥壁近くに少量の木炭片が残るのみであった。操業のあと、人為的に天井を崩落させ炭を焼き出した後に廃絶したと考えられる。

1号窯の前庭部は2号窯の焚き口を切り込んで作っている。また、SK05は1号窯に伴う土坑であると推定される。

②2号炭窯

当初、E区全体が1号窯の灰原であろうと予測していたが、窯の焚口とそれに伴う土坑3基、ピット1基を検出した。2号窯は1号窯より古い構築である。

焚口部は高さ約40cmの壁面が形成されている。また焚口の手前は6cm程窪んでいる。焚口の両側には2基の土坑(SK03・04)、主軸上にはSK02がある。これらの土坑は操業時に作業場の覆屋の支柱などに利用された可能性がある。

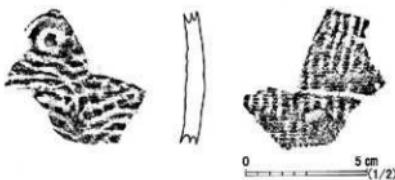
前庭部は、菱形のプランと想定され(第26図)、地山から約60cm掘り込んで作っている。緩傾斜のため、窯床面傾斜の角度を確保するために前庭部を深く掘り込む工夫をしたものであろう。

③土坑

E区中央部より1基(SK01)検出した。長軸43cm深さ27cmの楕円形の土坑である。1号窯及び2号窯のいずれかに属すると思われるが、確定はできない。遺物は伴わない。土坑の埋土には微細な木炭片と焼土粒が多く含まれていた。

(4) 遺物

2号窯の前庭部から、須恵器が2点、製錬滓(流出滓)が2点、人頭大の礫が8点並んで出土した。須恵器は同一個体である。外面は叩き目の上からカキメを施す。内面は同心円文の叩き目が残る。壺の体部である(第24図)。礫は焼成の際に焚口を塞ぐために使われたもので、製錬滓も礫と同様な使われ方をしたと考えられる。



第24図 須恵器実測図

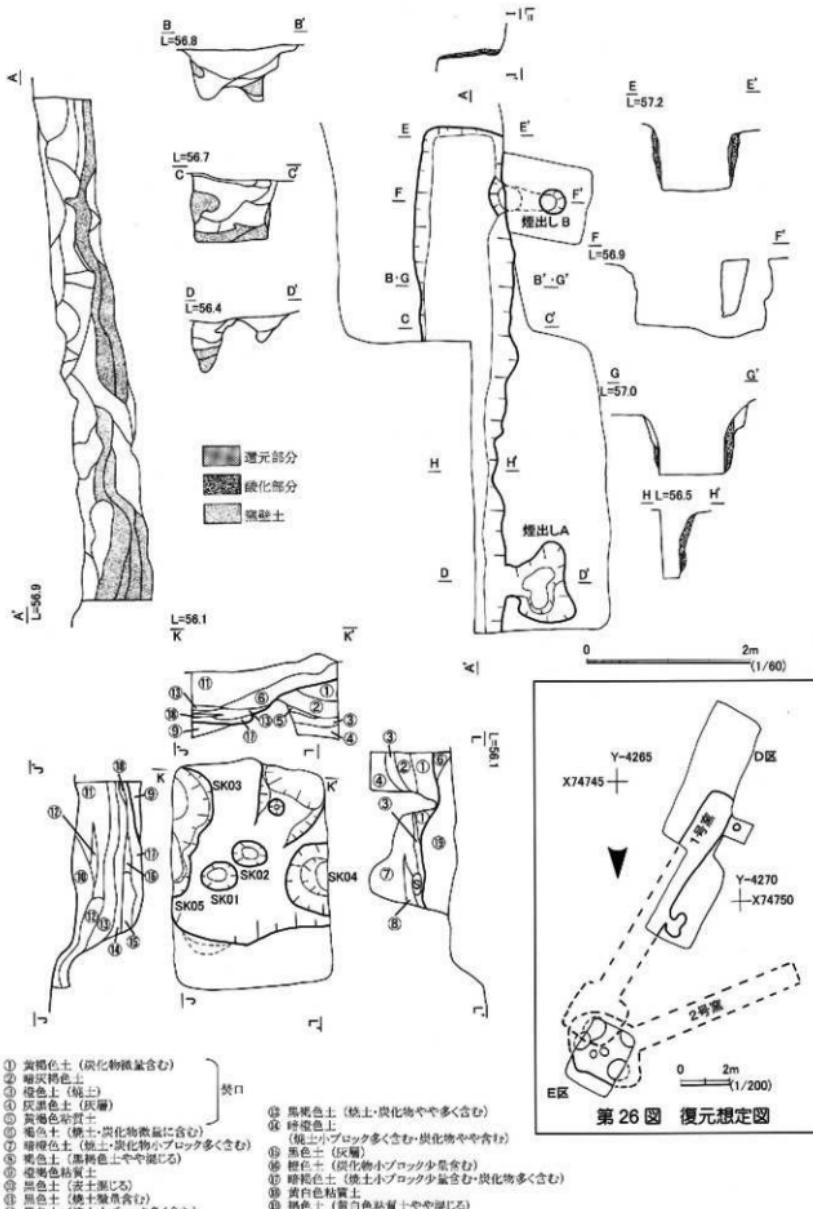
(5) 炭窯の年代と炭材について

この窯の年代について窯の形式から検討を行いたい。池野氏の編年[小杉町教委1991]に従えば第1号窯は、登り窯形式(I)、半地下式(B類)、煙出しが窯尻近くの側壁につく(1類)奥壁に煙出しが持たない(a種)タイプに分類される。このタイプは南太閤山II遺跡4号窯[富山県教育委員会1984]、同遺跡1号窯、東山II遺跡4号窯[小杉町教委1983b]、黒河西山遺跡3号窯[小杉町教委1989]などにおいて検出されており、特に主体となる時期は8世紀第3～4四半期とされている。これらの見解に基づけば1号窯は8世紀後半に建造されたものと考えられる。

窯内から検出した炭を放射性炭素年代測定法により年代測定を行った結果では、7世紀前半から中頃という年代が提示された(IV章参照)。しかしこの窯の形式からみて構築時期が7世紀まで遡ることは考えられない。

樹種同定の結果から、床面に残る炭材のはほとんどがモミ属であることが判った。製錬滓が出土しており近くに製鉄炉の存在が予測されることから、鍛冶のために目的を持って生産した軟炭というより、硬炭を生産するなかで手近にある雑木を利用した結果であると考えられる。

(山崎)



第 25 図 1号煤・2号煤平面図及び断面図

4 開ヶ丘孤谷遺跡

(1) 調査の方法

1次発掘調査は平成13年4月6日～6月4日・2次調査は平成13年11月22日～平成14年12月27日まで行った。調査区は遺跡の北端（1次調査）及び南辺（2次調査）で、基本層序は第28図のとおりである。調査面積は1次調査140m²・2次調査1,690m²（T.事立会調査）とし、重機による表土・耕土の後、遺構検出・発掘・精査・実測を行った。調査区には撹乱穴・風倒木が多数所在し、検山時半截、もしくはトレーナー掘削で撹乱と確認されたものに関しては完掘を行わなかった。

(2) 自然地形

遺跡は標高70～80mの丘陵縁辺部に位置し、東側は急崖から緩斜面を経て境野新扇状地面に至る。扇状地面との比高差は20～30mを測る。現在丘陵一帯は黒色土や黄色火山灰層が發達しているため畑地として利用されており、南部はゴルフ場として大規模な開発が行われている。遺跡全体の地形は南辺が最も高く北に向かって緩やかに傾斜する。遺跡の北端は東へ開く開析谷に面しており、この開析谷を隔てた北側には縄文時代の集落跡の開ヶ丘孤谷Ⅲ遺跡が所在する。東側直下の斜面には須恵器窯が1基存在しており、さらに斜面下には御坊山遺跡（製鉄）が所在しており、開ヶ丘孤谷遺跡もこれら生産遺跡に関わるものと考えられる。

(3) 遺構

1次調査では土坑1基・溝1状・穴15基、2次調査では溝4条と焼壁土坑1基を確認した。

SD01 幅0.3m・深さ45cmを測り、断面形はV字形を呈する。覆土は暗灰褐色。近代以降の区画溝と考えられる。

SK01 直径0.9m・深さ20cmを測り、断面形は擂鉢型を呈する。覆土は黒褐色。

SD02 幅1m・深さ20cmを測り、覆土は黒褐色。南西から北東へ伸びる。東側に撹乱を受ける。

SD03 幅1m・深さ20cmを測り、覆土は黒褐色。SD01から2.5m北に位置し、同一の規格で同方向へ平行に伸びる。調査区幅5m分の検出にとどまつたが、SD01と併せて道路跡の側溝と考えられる。

SD04 幅0.5m・深さ15cmを測り、覆土は黒褐色。SD01・02と同方向へ伸びる。区画溝と考えられる。

SD05 幅0.5m・深さ15cmを測り、覆土は黒褐色。北西から南東へ伸びる。途中撹乱を受ける。

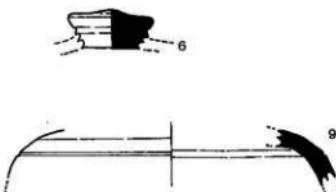
SK01 焼壁土坑である。直径1.4m・深さ35cmの大型の円形で、断面形はコの字型を呈する。覆土は黒褐色。壁面から床面にかけて被熱により赤化・硬化している。炭化物・焼土を含む。

(4) 遺物（第27図・写真図版14）

縄文土器と須恵器がある。

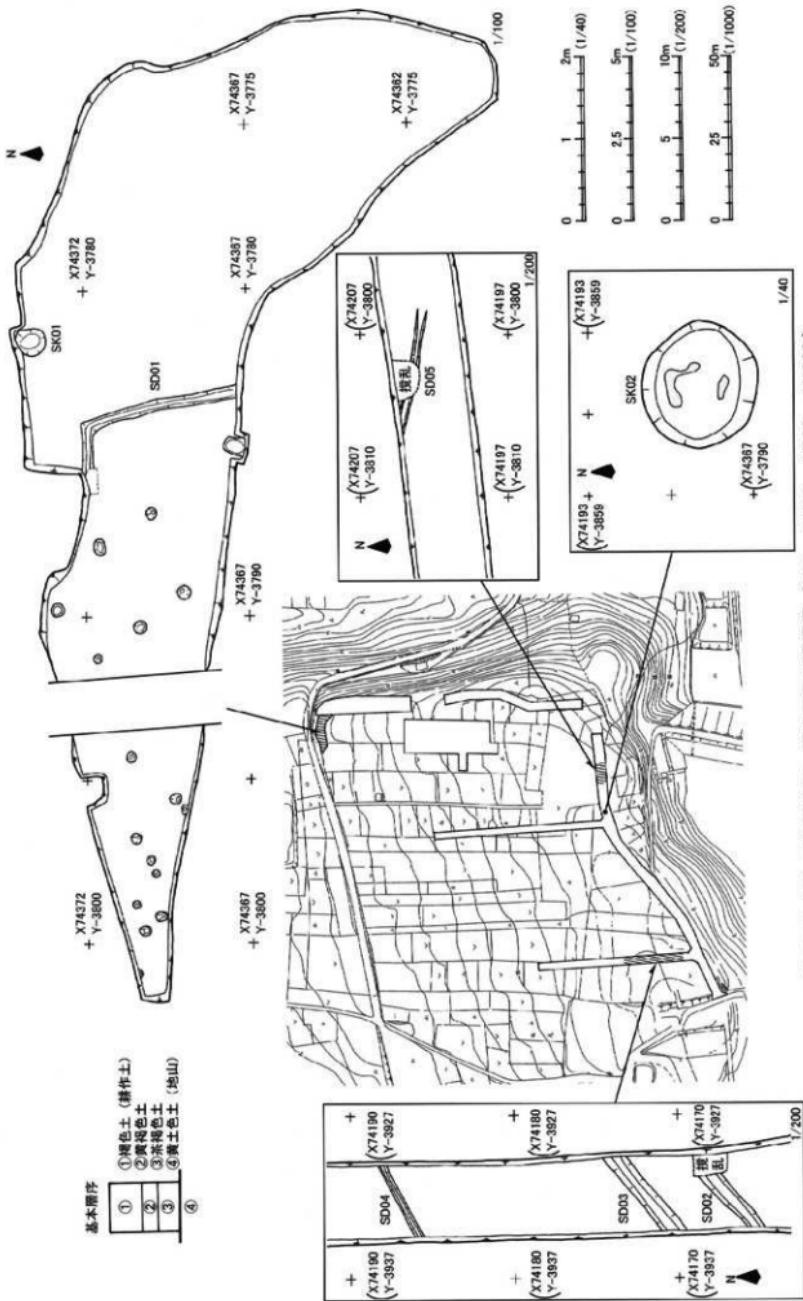
縄文土器は1点のみ出土した。深鉢の体部で半截竹管状工具により半隆起線文を施す。縄文時代中期新保・新崎式に属する。1次調査P13より出土。

須恵器は4点あり、6は蓋のつまみ、8は蓋である。いずれもSD03より出土。7は短頸瓶の肩部である。外面に沈線を1本巡らす。8世紀（奈良時代）に属する。9は甕の胴部片である。外面の整形痕は斜格子タタキ、内側は同心円文である。
(近藤)



第27図 遺物実測図(1/2)

第28図 開ヶ丘掘谷遺跡 調査区及び構造図 (1/40・1/100・1/200・1/1000)



IV 自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

開ヶ丘中山Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ遺跡では、縄文時代中期の住居跡や土坑（落し穴）、古代および奈良時代の炭窯などが検出されている。これらの遺構からは、住居構築材、燃料材、製炭された木炭などと考えられる炭化材が出土している。

本報告では、出土した炭化材の年代測定と樹種同定を行い、遺構の年代と用材選択に関する資料を得る。また、縄文時代中期前葉の住居跡内のピットから採取された土壤について、微細遺物の抽出と同定を行い、植物利用等に関する資料を得る。なお、年代測定については、少量の試料については加速器質量分析法、十分な量がある試料は β 線計数法でそれぞれ行う。

〔1〕開ヶ丘中山Ⅲ遺跡の自然科学分析

1 試料

試料は、住居跡等から採取された 11 点（試料番号 17～27）と、土壤 6 点（試料番号 28～33）である。各試料の出土遺構、位置、質、分析項目等を表 1 に示す。年代測定と樹種同定は、それぞれ同じ地点から出土した炭化材を分けたと考えられるものもあるが、中には年代測定のみ実施する炭化材もある。そのため、年代測定試料についても、確認のために樹種同定を実施する。

2 方法

（1）放射性炭素年代測定

加速器質量分析法、 β 線計数法共に、株式会社加速器分析研究所（IAA）が行った。

（2）樹種同定

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

（3）微細遺物分析

試料は約 1 リットル程度を口安に秤量し重量を測定したが、一部試料が少なく、目安を下回るものも存在した。各試料の重量は、表にまとめて記す。数%の水酸化ナトリウムを加えて放置し、試料を泥化させる。0.5mm の籠を通して水洗し、残渣を集め。残渣を双眼実体顕微鏡で観察して微細植物遺体を抽出し、その形態的特長から種類を同定する。なお、試料番号 29（SI01 内 P1 南側）においては、種類の特定が難しい炭化物片が検出されたことから、試料を追加し分析を実施した。分析に際しては、水洗は行わず、土壤 630g を低温乾燥させた後、肉眼で確実と思われる炭化物を抽出する方法を取った。

番号	地区	遺構・採取位置	注記	年代測定			微細遺物分析
				試料の質	β 線計数法	樹種同定	
17	IIGN-III AK	SI01P4P1		炭化材	○	△	
18	HGN-III AK	SI01内P1		炭化材		○	
19	HGN-III AK	SI01	1期か内Ⅱ区	炭化材	○	△	
20	HGN-III AK	SI01	1期か内Ⅱ区	炭化材		○	
21	IIGN-III AK	SK01		炭化材	○	△	
22	HGN-III AK	SK01		炭化材		○	
23	HGN-III AK	SJ02		炭化材	○	△	
24	HGN-III AK	SK15		炭化材	○	△	
25	HGN-III AK	SK15		炭化材		○	
26	IIGN-III AK	SI01内SK03		炭化材	○	△	
27	HGN-III AK	SI01内SK03		炭化材		○	
28	HGN-III AK	SI01	1期か内Ⅱ区南側	土壤		○	
29	HGN-III AK	SI01内P1	南側	土壤		○	
30	HGN-III AK	SI01内P4	南側	土壤		○	
31	IIGN-III AK	SI01内P7	南側	土壤		○	
32	HGN-III AK	P27		土壤		○	
33	HGN-III AK	SI01内SK03		土壤		○	

表 1 開ヶ丘中山Ⅲ遺跡の分析試料一覧

3 結果

(1) 放射性炭素年代測定

放射性炭素年代測定結果を表2に示す。放射性炭素年代値は、4150BP～4570BPまでの年代が得られた。

番号	地区	遺構・採取位置	樹種	方法	年代	$\delta^{13}C$	補正年代	Code No.
17	HGN-III A区	SI01内P1	広葉樹	AMS	4180±40	-22.8±1.2	4210±40	IAAA-10345
19	HGN-III A区	SI01	広葉樹	AMS	4150±40	-21.1±1.1	4160±40	IAAA-10346
21	HGN-III A区	SK01	クリ	AMS	4570±40	-28.3±1.2	4510±50	IAAA-10347
23	HGN-III A区	SJ02	クリ	AMS	4500±40	-25.5±1.2	4490±50	IAAA-10348
24	HGN-III A区	SK15	クリ	AMS	4530±40	-25.1±1.5	4520±50	IAAA-10349
26	HGN-III F区	SI01内SK03	クリ	AMS	4560±40	-28.9±1.3	4500±50	IAAA-10350

1)年代は、1950年を基準とした年数で、補正年代は $\delta^{13}C$ の値をもとに同位体効果の補正を行った値。

2)放射性炭素の半減期は、5570年を使用した。

表2 開ヶ丘中山Ⅲ遺跡の放射性炭素年代測定結果

(2) 樹種同定

樹種同定結果を表3に示す。炭化材は、広葉樹3種類（コナラ属コナラ亜属クヌギ節・コナラ属コナラ亜属コナラ節・クリ）に同定された。各種類の主な解剖学的特徴を以下に記す。

- ・コナラ属コナラ亜属クヌギ節 (*Quercus subgen. Lepidobalanus sect. Cerris*) ブナ科

環孔材で、孔圈部は1～3列、孔圈外で急激に管径を減じたのち漸減しながら放射状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと複合放射組織がある。

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

環孔材で、孔圈部は1～2列、孔圈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。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと複合放射組織がある。

- ・クリ (*Castanea crenata Sieb. et Zucc.*) ブナ科クリ属

環孔材で、孔圈部は1～4列、孔圈外で急激～やや緩やかに管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。

(3) 微細遺物分析

結果を表4に示す。種類が特定できたものは、オニグルミ、イヌシデ、クリ・イネ科、タデ属だが、このうち炭化しているものは、オニグルミとクリである。炭化材は2～3mm以下の細かなものを中心に多数検出されるが、同定できるものはほとんど認められない。炭化材の用材については放射性炭素年代測定試料および樹種同定試料の樹種により考察することにする。また、不明炭化物は2～3mm以下の部位・種類不明の植物片である。菌核は土壤歯類が休眠の際に作るもので、土壤中には普通に含まれているものである。また、追加で実施した炭化種実は全てクリであった。以下に検出された種類の形態的特長を記す。

- ・オニグルミ (*Juglans mandshurica Maxim. subsp. Sieboldiana (Maxim.) Kitamura*) クルミ科クルミ属
炭化した核の破片が検出された。大きなもので1cm程度だが、数mm程度のものが大部分である。

番号	地区	遺構・採取位置	注記	樹種
18	HGN-III A区	SI01内P1		クリ
20	HGN-III A区	SI01	1期前内P1	クリ
22	HGN-III A区	SK01		コナラ属コナラ亜属クヌギ節
25	HGN-III A区	SK15		コナラ属コナラ亜属コナラ節
27	HGN-III A区	SI01内SK03		クリ

表3 開ヶ丘中山Ⅲ遺跡の樹種同定結果

No.	採取地點	試料ラベル記入	個数	湿重(g)	種類名	状態	オーバルミ炭化	イヌシデ	クリ	イネ科	タデ属	エノキグサ	不明炭化物	炭化材	菌核	昆虫
28	SI01	I期切内Ⅲ区南側	HGN-III A区	370.07	破	-	-	-	-	破	破	-	-	-	-	-
29	SI01内 P1	南側	HGN-III A区	648.3	破	1	破	-	-	破	破	-	-	-	-	-
30	SI01内 P4	南側	HGN-III A区	565.14	破	-	-	-	2	破	破	-	1	-	-	-
31	SI01内 P7	西側	HGN-III A区	378.48	破	-	1	-	-	破	破	-	1	-	-	-
32	P27		HGN-III A区	729.19	破	-	-	-	-	-	-	-	破	1	2	-
33	SI01内 SK03		HGN-III F区	401	-	-	-	-	1	-	破	破	5	-	-	-

破:細片のため、個体数推定が困難であるもの。

表8 開ヶ丘中山Ⅲ遺跡の微細遺物分析結果

表面には溝状の浅い彫紋がある点、内部の隔壁の一部が残るのを同定根拠とした。

- ・イヌシデ (*Carpinus Tschonoskii Maxim.*) カバノキ科クマシデ属

果実が検出された。黒褐色で、大きさは4mm程度。側面観は亜三角型、上面観は凸レンズ型。表面には縦方向に数本の筋が存在する。

- ・クリ (*Castanea crenata Sieb. et Zucc.*) ブナ科クリ属

炭化した了葉が検出された。大きなもので1cm程度だがほとんどが数ミリ程度の個体。表面には粗いしわが全面にあり、内側は平滑で湾曲している。

- ・イネ科 (*Gramineae*)

穂が検出された。淡褐色、片凸レンズ状の方棒円形で大きさ2mm程度。表面は柔らかくて薄く、弾力がある。

- ・タデ属 (*Polygonum*) タデ科タデ属

果実が検出された。黒色、丸みのある菱形で三稜形。長さ2-3mm、幅1.5mm程度。表面は光沢が強い。

- ・エノキグサ (*Acalypha australis L.*) トウダイグサ科エノキグサ属

種子が検出された。卵型で大きさは1mm程度。先端部はやや尖る。表面は薄くて堅く、細かな瘤みが配列し、ざらつく。

4. 考察

(1) 年代について

年代測定を行った炭化材が出土した遺構は、HGN-III A区のSI01内P1(試料番号17)が縄文時代中期中葉、SI01(試料番号19)、SK01(試料番号21)、SJ02(試料番号23)が縄文時代中期前葉～中葉、SK15(試料番号24)が縄文時代(時期不明)、HGN-III F区 SI01内 SK03(試料番号26)が年代不明である。

これらの遺構から出土した炭化材は、AMS法で4150～4570BPの年代値が得られた。いずれも中部～東海地方における縄文時代中期の年代測定結果(キーリ・武藤、1982)とも一致している。遺構別に見ると、SI01で行った2点の年代はほぼ一致する値であり、他の遺構と比較してやや新しい。SI01内P1は、遺物などから縄文時代中期中葉とされ、他の遺構は縄文時代中期前葉～中葉とされている。このことから、年代の差は構築時期の差を示していると考えられる。

(2) 用材選択について

用材選択は、年代測定用試料の樹種同定結果も含めて検討する。縄文時代の住居跡や土坑から出土した炭化材は、住居構築材や燃料材に由来する可能性がある。住居跡から出土した炭化材にはクリと種類不明の広葉樹、土坑から出土した炭化材にはクヌギ節、コナラ節、クリがそれぞれ認め

られた。今回の結果からみると、住居跡からはクリ、他の遺構では3種類の樹種が認められ、種類構成が異なる可能性がある。このことは、用途によって用材選択が異なっていたことを示唆する。クリ、クヌギ節、コナラ節は、比較的重硬な材質を有し、クリは耐朽性にも優れている。住居構築材では、クリの材質を考慮した用材選択が推定される。一方、土坑では3種類がみられることから、周辺に生育していた樹木などを利用した可能性がある。

縄文時代にクリが多い結果は、これまでにも各地で報告されている（千野、1983,1991）。北陸地方でもいくつかの報告例がある（西田、1977；古池、1986；藤、1986）。クリが多い背景としては、果実が植物食糧として重要であることから、栽培によって収量を確保すると共に、収量の落ちた老木を伐採して用材として利用したことが推定されている（千野、1983）。本遺跡でも同様の可能性があるが、今後資料を蓄積し検討していきたい。

(3) 植物利用について

検出された種実のうち、オニグルミとクリは炭化していることから、当時利用されていたものが焼失し、残存したと考えられる。オニグルミは生食可能で貯蔵が利くことから古くから食用として利用されてきた植物である。これらの種実は朝日町の境A遺跡、富山市の小竹貝塚、小杉町の南太閤山遺跡など富山県内の縄文時代の遺跡から多く見つかっている（池野、2001）。特に、小杉町の南太閤山遺跡からはまとまって出土しており、当時の人々の生活残渣が破棄されたものと考えられている（吉井、1986）。また、クリは炭化材としても多産していることから、周辺で入手しやすい種実であったと思われるが、前項で指摘されている栽培の可能性についても今後検討していきたい。

一方、イヌシデ、イネ科、タデ属、エノキグサは、炭化していない。低地遺跡など特別な場合をのぞけば、炭化していない限りは種子は残らないといつてよく、解析に関しては炭化種子以外を除外して考えた方が妥当だという意見もある（吉崎、1992）。これらの種類は、いずれも明るい林地内や人里など、開けた場所を好む種類であり、遺跡周辺に生育していたと思われるが、遺構が埋没する過程で混入した後代のものであると考えられる。

[2] 開ヶ丘中山IV・V遺跡の自然科学分析

1 試料

試料は、HGN-IV区の3基の炭窯から出土した炭化材16点（試料番号1～16）と、HGN-V区の炭窯から出土した炭化材7点（試料番号34～40）である。各試料の詳細と分析項目を表5に示す。

2 方法

(1) 放射性炭素年代測定

加速器質量分析法、 β 線計数法共に、株式会社加速器分析研究所（IΔA）が行った。

(2) 樹種同定

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

3 結果

(1) 放射性炭素年代測定

放射性炭素年代測定結果を表6に示す。放射性炭素年代値は、開ヶ丘中山IV遺跡では750BP～1230BPの年代値が得られた。同遺構あるいは同試料をAMS法および β 線計数法の両手法で測定しているが、測定結果には100～300年のずれが認められた。開ヶ丘中山V遺跡の2試料では、1290BP、1340BPとほぼ近接した年代値が得られた。

番号	地区	遺構・採取位置	注記	試料の質	年代測定		樹種同定
					AMS	β 線計数法	
1	HGN-IV H区	第1号窯	ベルト①下溝・煙道西	炭化材	○	△	
2	HGN-IV H区	第1号窯	ベルト①下溝・煙道西	炭化材	○	△	
3	HGN-IV H区	第1号窯	ベルト①下溝・煙道西	炭化材	○	△	
4	HGN-IV II区	第1号窯	g.腰十下	炭化材	○	△	
5	HGN-IV H区	第3号窯	g.腰①	炭化材	○	△	
6	HGN-IV H区	第3号窯	b.腰土	炭化材	○	△	
7	HGN-IV H区	第3号窯	ベルト③	炭化材	○	△	
8	HGN-IV II区	第2号窯	g.腰十	炭化材	○	△	
9	HGN-IV H区	第2号窯	g.腰土	炭化材	○	△	
10	HGN-IV H区	第2号窯	g.腰土	炭化材	○	△	
11	HGN-IV H区	第2号窯	d.腰上	炭化材	○	△	
12	HGN-IV II区	第1号窯	b.腰土	炭化材	○	△	
13	HGN-IV H区	第1号窯	d.腰土下	炭化材	○	△	
14	HGN-IV H区	第2号窯	g.腰上	炭化材	○	△	
15	HGN-IV H区	第2号窯	c.腰土	炭化材	○	△	
16	HGN-IV II区	第1号窯	c.腰土	炭化材	○	△	
34	HGN-V	第1号窯	炭No.14	炭化材	○	△	
35	HGN-V	第1号窯	炭No.10	炭化材	○	△	
36	HGN-V	第1号窯	炭No.3	炭化材	○	△	
37	HGN-V	第1号窯	炭No.6	炭化材	○	△	
38	HGN-V	第1号窯	炭No.11	炭化材	○	△	
39	HGN-V	第1号窯	炭No.15	炭化材	○	△	
40	HGN-V	第1号窯	炭No.16	炭化材	○	△	

表5 開ヶ丘中山IV・V遺跡の分析試料一覧

番号	地区	遺構・採取位置	樹種	方法	年代	$\delta^{13}C$	補正年代	Code No.
1	HGN-IV H区	第1号窯	コナラ属コナラ属クヌギ節	AMS	1010±40	-21.2±1.1	1070±40	IΔA-10342
2	HGN-IV H区	第1号窯	コナラ属コナラ属クヌギ節	β		-25.6	750±50	IΔA-52
5	HGN-IV H区	第3号窯	コナラ属コナラ属クヌギ節	AMS	1000±40	-25.7±1.2	990±40	IΔA-10343
7	HGN-IV II区	第3号窯	コナラ属コナラ属クヌギ節	β		-26.9	1230±50	IΔA-53
8	HGN-IV II区	第2号窯	コナラ属コナラ属クヌギ節	AMS	970±40	-25.2±1.2	970±40	IΔA-10344
9	HGN-IV H区	第2号窯	モミ属	β		-26.4	1070±80	IΔA-54
34	HGN-V	第1号窯	モミ属	AMS	1310±40	-26.1±1.5	1290±40	IΔA-10351
35	HGN-V	第1号窯	モミ属	AMS	1310±40	-23.2±1.3	1340±40	IΔA-10352

1)方法は、AMSが加速器質量分析法、 β が β 線計数法である。

2)年代は、1950年を基点とした年数で、補正年代は $\delta^{13}C$ の値をもとに同位体効果の補正を行った値。

3)放射性炭素の半減期は、5570年を使用した。

表6 開ヶ丘中山IV・V遺跡の放射性炭素年代測定結果

(2) 樹種同定

樹種同定結果を表7に示す。炭化材は、針葉樹1種類（モミ属）と広葉樹4種類（コナラ属コナラ属クヌギ節・コナラ属コナラ属コナラ節・クリ・サクラ属）に同定された。各種類の主な解剖学的特徴を以下に記す。

・モミ属 (*Abies*) マツ科
仮道管の早材部から晩材部への移行は比較的緩やかで、晩材部の幅は狭い。傷害樹脂道が認められる試料がある。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は粗く、じゅず状末端壁が認められる。分野壁孔はスギ型で1~4個。放射組織は単列、1~20細胞高。

・コナラ属コナラ亜属クヌギ節 (*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Cerris*) ブナ科

環孔材で、孔圈部は1~3列、孔圈外で急激に管径を減じたのち漸減しながら放射状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交差状に配列する。放射組織は同性、単列、1~20細胞高のものと複合放射組織がある。

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

環孔材で、孔圈部は1~2列、孔圈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。道管は単穿孔を有し、壁孔は交差状に配列する。放射組織は同性、単列、1~20細胞高のものと複合放射組織がある。

・クリ (*Castanea crenata Sieb. et Zucc.*) ブナ科クリ属

環孔材で、孔圈部は1~4列、孔圈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。道管は単穿孔を有し、壁孔は交差状に配列する。放射組織は同性、単列、1~15細胞高。

・サクラ属 (*Prunus*) バラ科

散孔材で、管壁厚は中庸、横断面では角張った楕円形、単独または2~8個が複合、晩材部へ向かって管径を漸減させながら散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交差状に配列、内壁にはらん肥厚が認められる。放射組織は異性III型、1~3細胞幅、1~30細胞高。

4 考察

(1) 年代について

年代測定を行った炭化材が出土した遺構は、HGN-IVH区の第1号窯（試料番号1,2）、同第3号窯（試料番号5,7）、同第2号窯（試料番号8,9）が古代、HGN-V区第1号窯（試料番号34,35）が奈良時代後半～平安時代前半（8世紀後半）と考えられている。

開ヶ丘中山IV遺跡（HGN-IVH区）の第1・2・3号窯は、いずれも同じ遺構内から出土した試料を用いて、加速器質量分析法（AMS法）とβ線計数法の両手法で年代測定を行っている。3遺構計6点の分析結果では、4試料で970BP～1070BPの年代値が得られ、9世紀～10世紀の平安時代前半～中頃にあたる。各試料の年代値に若干の差があるが、この差は樹齢の誤差（東村、1990）の範囲内である。したがって、各遺構がほぼ同時期に構築された可能性があり、後述のHGN-V区第1号窯より新しい可能性がある。ただし、第3号窯の試料番号7では1230BPの年代が得られている。同定されているクヌギ節の樹齢を考慮しても、樹齢の誤差よりも大きいと考えられる。また、第1号窯

番号	地区	遺構・採取位置	注記	樹種
3	HGN-IV H区	第1号窯	ベルト①下槽・堆造面	クリ
4	HGN-IV II区	第1号窯	f.覆土下	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
6	HGN-IV II区	第3号窯	b.覆土	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
10	HGN-IV H区	第2号窯	g.覆土	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
11	HGN-IV H区	第2号窯	d.覆土	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
12	HGN-IV II区	第1号窯	b.覆土	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
13	HGN-IV H区	第1号窯	c.覆土下	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
14	HGN-IV H区	第2号窯	ベルト②	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
15	HGN-IV H区	第2号窯	j.覆土	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
16	HGN-IV II区	第1号窯	e.覆土	コナラ属コナラ亜属コナラ節
36	HGN-V	第1号窯	炭No.3	ヤシ属
37	HGN-V	第1号窯	炭No.6	ヤシ属
38	HGN-V	第1号窯	炭No.11	サクランボ属
39	HGN-V	第1号窯	炭No.15	ヤシ属
40	HGN-V	第1号窯	炭No.16	ヤシ属

表7 開ヶ丘中山IV・V遺跡の樹同定結果

試料番号2では750BPの年代が得られており、前述の4点よりも200年以上新しい。現時点では、この2点についてどのような要因で誤差を生じているのかは断定できないが、土壤中の古い炭素や除去しきれない毛細根等の新しい炭素の存在により誤差が生じた可能性がある。

開ヶ丘中山IV遺跡（HGN-V区）第1号窯では2点について測定し、1290BPと1340BPの年代値が得られた。この年代値は7世紀前半～中頃にあたる。本遺構は窯の形式から8世紀後半と推定されており、今回の年代値はやや古い年代を示す。炭化材に確認されたモミ属は大径木になる種類であり、測定部位によっては樹齢により大きな誤差を生じる可能性がある。したがって、今回の試料についても樹齢による誤差の可能性がある。また、木立（1999）では、北陸および近畿の須恵器窯跡などの14C年代と考古年代の差について、両地域とも14C年代が古く算出される傾向があるが、14C年代と考古年代の相関関係には地域差が認められる（石川県周辺で400～600年、京都周辺で100～200年程度）と述べられている。この要因については14C濃度の地域差など、当時の環境に関わる様々な要素が関わっていると考えられるが現時点では断定できない。また、今回の考古年代と14C年代差が、上記と同様の要因によるものかもわからない。今後さらに多くの地点で資料を蓄積すると共に、木炭以外の考古遺物に関わる年代測定なども行い、検証したい。

（2）用材選択について

用材選択は、年代測定用試料の樹種同定結果も含めて検討する。出土した炭化材は、試料番号1～16が古代、試料番号34～40が平安時代前半（8世紀後半）である。このうち、試料番号1～16のHGN-IVH区の第1・2・3号窯については、年代測定の結果から平安時代前半～中頃の可能性がある。

開ヶ丘中山IV遺跡の平安時代の可能性がある炭窯から出土した試料番号1～16の炭化材は、1点がクリに同定された以外は、全てクヌギ節・コナラ節であった。この結果から、クヌギ節・コナラ節が選択的に利用されていることが推定される。木炭は、材質により硬炭と軟炭とがあるが、クヌギ節・コナラ節は硬炭に、クリは軟炭に分類される。このことから、開ヶ丘中山IV遺跡ではクヌギ節・コナラ節を主とした硬炭を焼成していた可能性がある。

開ヶ丘中山IV遺跡の奈良時代後半～平安時代前半の炭窯は、窯内の炭化材を焼き出した後に廃棄されほとんど炭化材は残っていないかった。出土した炭化材は、僅かに残存した木炭である。これらの炭化材は、針葉樹のモミ属を主とし、広葉樹のサクラ属が混じる組成であった。このことから、第1号窯では、モミ属を主とした木炭を焼成したことが推定される。モミ属等の針葉樹は一般に軟炭に分類されることから、第1号窯では、モミ属を主とした軟炭を焼成していた可能性がある。

富山県内では、これまでにも多くの遺跡で製鉄等に伴う炭窯等から出土した炭化材の樹種同定が行われている（島地ほか、1982；島地・林、1983a,1983b,1984；林、1988；パリノ・サーヴェイ株式会社、2000）。それらの結果をみると、全体的には堅い材質を有する広葉樹材が多くみられ、硬炭を主としていることが推定される。また、硬炭と軟炭が混在している例も多く見られる。今回の軟炭を主体とする例は比較的少なく、今回と類似する結果は、越中上末窯でスギを主とした事例がある（林、1989）。

江戸時代に書かれた「鉄山秘書」や民俗事例によれば、製鉄にはクヌギやコナラなどの硬炭が適し、鍛冶にはクリやマツ等の軟炭が適するとされる（岸本・杉浦、1980；窪田、1987）。同様の用材選択が平安時代まで遡れるか、詳細は不明である。しかし、群馬県や福島県の平安時代の製鉄では、硬炭を主とした用材選択が行われ、「鉄山秘書」の記述とも一致している（鳩倉、1988,1990,1992；高橋・鶴原、1994；パリノ・サーヴェイ株式会社、1995a,1995b,1997a,1997b,1998）。このことは、富山県内で硬炭を主とする種類構成がみられることとも一致する。一方、群馬県渋川市薬師J遺跡で

は、平安時代の鍛冶に伴うと考えられる炭化材にクリを主とした種類構成が確認されている（高橋ほか、1999）。これらのことから、それぞれの過程で適材を選択した様子がみられ、本地域でも鍛冶には軟炭が利用された可能性がある。そのため、第1号窯で焼成された軟炭も鍛冶などに利用された可能性がある。焼成された木炭の用途については、周辺地域における同時期の生産遺構等における木炭の利用状況なども明らかにし、今回の結果と比較・検討して明らかにしたい。

引用文献

- 千野裕道（1983）縄文時代のクリと集落周辺植生－南関東地方を中心に－、東京都埋蔵文化財センター研究論集、II、p.25-42。
- 千野裕道（1991）縄文時代に二次林はあったか－遺跡出土の植物性遺物からの検討－、東京都埋蔵文化財センター研究論集、X、p.215-249。
- 藤則雄（1986）樹幹類、「石川県能都町 真脇遺跡－農村基盤総合整備事業能都東地区 真脇工区による発掘調査報告書（本編）」、p.407-410、能都町教育委員会・真脇遺跡発掘調査団。
- 林昭三（1988）椎上遺跡出土木炭の樹種、「椎上遺跡・塚越貝坪遺跡発掘調査概要」、p.41-45、小杉町教育委員会。
- 林昭三（1989）越中上木窯出土土器の樹種、「越中上木窯」、p.209-214、富山大学人文学部考古学研究室。
- 東村武信（1990）改訂 考古学と物理化学、212p.、学生社。
- 池野正男（2001）富山の縄文を掘る2 縄文人の台所事情、埋文とやまと、76、p.2-3、富山県埋蔵文化財センター。
- キーリC.T.・武藤康弘（1982）縄文時代の年代、加藤晋平・小林達雄・藤木 強編「縄文文化の研究I 縄文人とその環境」、p.246-275、雄山閣。
- 岸本定吉・杉浦銀治（1980）口曜炭やき師入門、250p.、総合科学出版。
- 木立雅明（1999）考古年代と14C年代の地域差について、日本文化財科学会第16回大会研究発表要旨集、p.90-91、日本文化財科学会第16回大会実行委員会。
- 古池 博（1986）木柱桟その他木材ならびに大型堅果類の植物学的検討、「金沢市文化財紀要 60 金沢市新保本町チカラモリ遺跡－第4次発掘調査兼上器編」、p.203-226、金沢市教育委員会・金沢市埋蔵文化財調査委員会・金沢市新保本町第一十地区画整理組合。
- 座田藏郎（1987）改訂 鉄の考古学、308p.、雄山閣。
- 西田正規（1977）樹種同定、「津南町文化財調査報告書No.12 新潟県中魚沼郡津南町 沖ノ原遺跡発掘調査報告書」、p.40-41、津南町教育委員会。
- パリノ・サーヴェイ株式会社（1995a）長瀬遺跡、大船迫A遺跡、前田C遺跡における炭化材同定、福島県文化財調査報告第310集「原町火力発電所関連遺跡調査報告V」、p.1 271-1304、福島県教育委員会・(財)福島県文化センター。
- パリノ・サーヴェイ株式会社（1995b）原町市鳥打沢A・鳥井沢B遺跡・大船迫A遺跡から出土した炭化材・木材の同定、福島県文化財調査報告第315集「原町火力発電所関連 遺跡調査報告VI」、p.621-632、福島県教育委員会・(財)福島県文化センター。
- パリノ・サーヴェイ株式会社（1997a）山田A遺跡・山田B遺跡から出土した炭化材の樹種、福島県文化財調査報告第333集「相馬開発関連遺跡調査報告V 本文2」、p.503-5 26、福島県教育委員会・(財)福島県文化センター・地域板興整備公団。
- パリノ・サーヴェイ株式会社（1997b）鹿島町大迫遺跡から出土した炭化材の樹種、福島県文化財調査報告第336集「原町火力発電所関連遺跡調査報告VII」、p.231-236、福島県教育委員会・(財)福島県文化センター。
- パリノ・サーヴェイ株式会社（1998）大迫遺跡・鳥打沢A遺跡から出土した炭化材の樹種、福島県文化財調査報告第344集「原町火力発電所関連遺跡調査報告IX」、p.327-332、福島県教育委員会・(財)福島県文化センター。
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2000）第2地区の自然科学分析、「富山市 中老田C遺跡発掘調査報告書」、p.66-69、富山市教育委員会。
- 島地 謙・林 昭三（1983a）出土木炭の樹種、「県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告（2）」、p.57-61、富山県教育委員会。

- 島地 謙・林 昭三 (1983b) 出土木炭の樹種. 「都市計画道路 七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要」, p.68-73, 富山県教育委員会.
- 島地 謙・林 昭三 (1984) 出土木炭の樹種識別. 「都市計画道路 七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(2)」, p.34, 富山県教育委員会.
- 島地 謙・林 昭三・伊東隆大 (1982) 出土木炭の樹種. 「上野赤坂A遺跡-県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告(1)」, p.27-29, 富山県教育委員会.
- 嶋倉巳二郎 (1988) 武井地区製鉄遺跡群出土炭化木の樹種調査. 福島県文化財調査報告書 第215集「相馬開発関連遺跡調査報告書Ⅰ」, p.299-356, 福島県教育委員会・(財)福島県文化センター・地域振興整備公団.
- 嶋倉巳三郎 (1990) 五台山B・鳥打沢A遺跡出土炭化木の樹種. 福島県文化財調査報告書 第236集「原町火力発電所関連遺跡調査報告Ⅰ」, p.529-537, 福島県教育委員会(財)福島県文化センター・東北電力株式会社.
- 嶋倉巳三郎 (1992) 原町火力発電所関連遺跡出土炭化材の樹種. 福島県文化財調査報告書 第281集「原町火力発電所関連遺跡調査報告Ⅲ 本文」, p.753-762, 福島県教育委員会・(財)福島県文化センター・東北電力株式会社.
- 高橋 敦・鶴原 明 (1994) 乙西尾引遺跡における製鉄燃料材について. 「大胡西北部遺跡群発掘調査報告書第1集」, p.41-49, 大胡町教育委員会.
- 高橋 敦・江本裕也・橋本真紀大 (1999) 半田薬師」遺跡出土炭化材の樹種. 渋川市発掘調査報告書第67集「渋川市内遺跡 XIII」, p.5-6, 渋川市教育委員会.
- 古崎昌一 (1992) 古代雜穀の検出. 考古学ジャーナル, 355, p.2-14.
- 吉井光一 (1986) 富山県南太閤山I 遺跡出土の稻実遺体(2). 「都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4)」, p.53-60, 富山県教育委員会.

V　まとめ

これまでの調査の結果、開ヶ丘地内に所在する遺跡は縄文時代中期と奈良～平安時代を中心には形成されていることがわかつてきた。

1. 開ヶ丘中山Ⅲ遺跡の小型住居について

開ヶ丘中山Ⅲ遺跡で検出した小型住居（第1号住居）は、床面積が狭く（6.5 m²）床面積の1/14を占める大きな石組が（0.47 m²）設けられている。また、この住居に伴う遺物は少なく、ほとんどが住居廃絶後の廃棄であるため、住居の廃棄に伴いつかたづけ行為が行われたと考えられる。このような小型住居は、富山県内では東黒牧上野遺跡【大山町教委1995】の5号住居跡がある。この遺跡では、床面積が狭く、床面積の1/18を占める大きな炉が作られ、一般集落からやや離れ孤立している。このことから、この住居は日常使われた住居ではなく座小屋・月小屋として使用した特殊な住居との可能性を、北陸の民俗例を引いて推測している。

東黒牧上野遺跡の住居跡では炉の周辺に焼土がみられず、か石も被熱による割れが見られないことから、短期間の断続的な使用を想定できるのに対し、本遺跡の第1号住居跡の炉石は被熱によって剥離するほどよく焼けており、炉の作り直しをも行っていることから長期間使用されたことがわかる。また、東黒牧上野遺跡が1本主柱の簡易な造りであるのに対して、本遺跡の住居は4本の主柱を設け、通常規模の住居と同様の構造を示している。

このような小型の住居は県内の中期集落ではあまり認められない。縄文時代の堅穴住居の面積は、平均して20 m²程度で、富山県下の中期中葉の堅穴住居跡をみても12 m²～16 m²ものが大半を占める。武藤康弘氏による床面積の分類【武藤1993】では5 m²以下を超小型の住居、10 m²代がやや小型、30 m²代がやや大型、100 m²以上を超大型としている。また堅穴住居の居住者1人あたりの占有面積を3 m²とすれば【閔野1938】、1号住居には2人の居住者が想定できる。これらのことから第1号住居の6.5 m²という広さは小型ではあるが、東黒牧遺跡のような特殊な住居ではなく日常の生活が営まれたと考るほうが妥当であろう。

2. 開ヶ丘中山Ⅲ遺跡の第4号住居跡について

第4号住居は中期前葉の住居跡である。住居内に十坑4・5が検出された。この上坑の性格について考える。

土坑5は住居の長軸上にあり、柱穴1・2と、それに対応すると考えられる木検出の柱穴に区画される空間の、ほぼ中央に掘られている。断面はU字形である。何らかの理由で人为的に埋められ、北側に若干ずれた場所に新たな土坑4が掘られる。土坑4は横円形の平面を持ち、断面形は上坑5と同じJ字形である。上層の堆積状況から土坑4も人为的に埋められたと判断される。

十坑からは深鉢（第14図）が、横倒しになり土圧で押し潰された様な状態で出土した。この深鉢は断面図では土坑4に流れ込むように斜めに確認され、土坑4に帰属すると考えられる。もしくは土坑4がほぼ埋没した状態で、廃棄された可能性がある。

富山県内の縄文中期前半の住居において、コート状ピットと呼ばれる土坑が設けられる場合がある。この土坑は断面形がU字状となりまた、遺物はピット壁面の斜面に沿って斜めに山上する特徴があげられている【古川1996】。第4号住居の土坑内出土の十器もこのような出土状況を示しており、断面形から見ても土坑4・5は、第4号住居に伴うコート状ピットと考えられる。

土坑4・5は切り合い関係があるが、類似した土質のため前後関係が不明瞭であった。土坑5の

上部には斜めに傾いた完形土器が出上しているが観察の結果、土坑4に帰属することが確認されおり、土坑5を埋めて十坑4が掘り直されたと考えられる。この住居では建て替えを行った様子はみられないため、ロート状ピットのみが掘り直されたと考えられる。

3. 縄文時代集落の様相

開ヶ丘中山Ⅲ遺跡は縄文時代中期前葉から中葉にかけて中心とした集落跡である。中期前葉を主体とした縄文土器群とこれに関連すると思われる住居跡6棟、窓とし穴状遺構2基、ピット46基を確認した。

今回確認された堅穴住居は、住居の平面形・かの形態の違いにより4つのタイプに分類される。形態の違いと切り合い関係により、ほぼ次のような順で住居が構築されたと判断され、地床かから右組炉への変遷を辿ることが出来る。

- ①第2号住 … 地床炉を持ち平面形は長円形
- ②第3号住 … 地床炉とロート状ピットを持ち平面形は長円形
- ③第4号住 … 石組炉とロート状ピットを持ち平面形は長円形
- ④第1号住 … 石組炉を持ち平面形は隅丸方形

第5・6号住居跡は第3・4号と同タイプであろう。異なるタイプが並存する可能性もある。すべての住居の主軸が、ほぼ南北方向を示している。

本遺跡の住居の在り方や遺物の出土状況、また試掘確認調査の結果、今回確認されたほかにも何棟かの住居跡の存在が推定される。見晴らしのよい台地の縁辺部に作られた本遺跡は、開ヶ丘周辺における中期前葉の中心的な集落であったと考えられる。

縄文土器は中期前葉の新崎式土器が主として出土したが、ほかに中期後葉の古串田新式・串田新式のもの、搬入品とみられる・鷹山式・曾利式・加曾利式といったものも若干出土した。後期を示す遺物はほとんど出土せず、後期のものと思われる遺構も検出されなかった。

開ヶ丘中山Ⅲ遺跡は中期前葉に集落としてのピークをむかえ（②～③期）中期中葉（④期）に規模を縮小したと考えられる。遺跡内からは中期前葉の住居を5棟確認したが、中期中葉の住居は遺跡全体を見ても第1号住居以外は確認していない。第1号住居は集落の中心から離れて独立して存在したか、中期中葉に射水丘陵上でいくつか確認されているような1～2棟程度の小規模な集団〔富山県教委 1983 b〕になったと考えられる。この小集団は本遺跡の場合、数棟で1つの集落を形成したというよりも、集落の中心は開ヶ丘孤谷Ⅲにあり一部が離れた地区に作られるという、1つの集落が2群に分離した構造〔矢野 2000〕を呈していたと考えられる。

本遺跡から東に200mの台地上に中期前葉から中葉にかけての集落である開ヶ丘孤谷Ⅲ遺跡がある〔富山県教委 1988〕。開ヶ丘孤谷Ⅲ遺跡の住居の構築年代は中期中葉の前半段階と推定されており、開ヶ丘孤谷Ⅲ遺跡の集落規模が大きくなる時期は開ヶ丘中山Ⅲ遺跡の集落規模が小さくなる時期とほぼ同じである。このことから集落の中心が東へと移動した可能性がある。この集落は中期後葉の串田新式期頃まで存続するが、その後は廃絶されたと考えられる。

縄文時代中期初頭～前葉にかけての北陸地方は、気温の温暖化と共に遺跡数が増加した時代であるとされている〔高堀 1965〕。富山県内の中期前葉は朝日町馬場山遺跡群〔富山県教委 1985〕にみられるように比較的短期間（ほぼ新保式～新崎式の間）で数棟程度の小規模な集落が丘陵地帯を中心に爆発的に増える様相を呈する〔川本 2001〕。この傾向は開ヶ丘周辺にも当てはまり、縄文時代前期から晩期の遺跡が多く見られるが、そのなかでも中期に最も集落の数が増す。しかし開ヶ丘周辺には他の地域に見られるような小規模な集落だけではなく開ヶ丘中山Ⅲ遺跡をはじめ、東側の羽根丘陵のふもとには、平岡遺跡、二木樅遺跡、外輪野Ⅰ遺跡といった大規模な集落も造られるよう

である。〔富山市教委 1986〕。

本集落が廃絶した後も落し穴が検出されたことから、付近に集落の存在が推定されるが、開ヶ丘地内には後期以降の集落は確認されていない。県内の中期後葉以降の集落は比較的丘陵平坦部につくられる傾向にあり、開ヶ丘の人々も北側の扇状部へと移動して行ったのではないだろうか。

開ヶ丘地内の他の縄文時代を主としない遺跡において、遺物包含層などから縄文時代の遺物が少量出土しているものがいくつか認められる（開ヶ丘中遺跡など他 7 遺跡）。開ヶ丘は縄文時代において、生活・活動の好立地として利用されていたのである。

4. 開ヶ丘地内の炭窯について

開ヶ丘地区の中央部には開ヶ丘中遺跡が所在し 8 世紀後半から 9 世紀初めにかけて営まれた集落が確認された〔富山市教委 2002〕。集落は丘陵斜面中ほど平坦地に作られ、掘立柱建物跡・竪穴住居群・土師器焼成遺構のほか山寺とみられる礎石建物跡 1 棟がある。これらは周辺に展開する製鉄・製炭・製陶集団の拠点的な居住域と考えられる。

開ヶ丘中遺跡から南西へ 500 m に位置する開ヶ丘中山 V 遺跡からは奈良時代後半に属する炭窯 2 基、南東へ 500 m に位置する開ヶ丘中山 I 遺跡からは平安時代に属する炭窯および採土穴を確認した。

炭窯は集落の存続時期と同時期に操業していたと考えられ、集落を取り巻くように生産に関わる施設が配置されていた状況が判る。

開ヶ丘中遺跡の居住域周辺には焼壁土坑や区画溝などが所在する。焼壁土坑の用途には各説あるが、開ヶ丘地内のものは遺物を伴わないタイプで炭化物のみが出土するため、簡易の炭窯と考えられる。焼壁土坑はほとんどが開ヶ丘中遺跡から約 1.5 km の範囲で検出されている。この土坑で作られた木炭は日常生活用として消費され、集落から約 6 km の範囲に確認される開ヶ丘中山 V・開ヶ丘ヤシキダ・御坊山遺跡などの登り窯では、消費地に供給するため、製鉄に用いるための木炭の生産を行っていたと考えられる。

開ヶ丘中山 V 遺跡は、これまで射水丘陵で確認されているものと同じく炭窯と、今回の調査では未検出ではあるが製鉄炉とがセットになった窯のありかた〔関 1985〕であると思われる。

開ヶ丘中山 IV 遺跡からは、隅丸方形と梢円形の平面プランをもつ炭窯 3 基を検出した。形状からみると隅丸方形の第 1 号窯は立山町白岩戸上遺跡の穴 30 [1981 立山町教委]、大沢野町八木山大野遺跡の 1 号炭焼窯 [1981 大沢野町教委] に類似があり、中世の炭窯に分類されている。本遺跡の窯からは作出遺物は無く 14C 年代測定からは 1230 ~ 750 年前という幅広い値が得られている。形式の類似からみる年代と、14C 年代測定で出された年代の新しい時期とがほぼ一致することから、本遺跡は平安後期以降の炭窯であると考えられる。このため、本遺跡は開ヶ丘中遺跡の集落に関係するものではなく集落が廃絶した後に別の新たな集団が開ヶ丘の丘陵を利用して生産活動を行ったものと考えられる。

開ヶ丘中遺跡で検出された土師器焼成遺構も集落より新しい段階（9 世紀後半）の遺構であると確認されている。集落が廃絶してからも、開ヶ丘は生産地として利用されていたと考えられる。

樹種同定の結果、開ヶ丘中山 V 遺跡の窯内に残る炭化材の多くは針葉樹のモミである。これは雜木で製炭を行った結果と考えている。一方、開ヶ丘中山 IV 遺跡から出土した炭化材の樹種同定を行ったところ、1 号窯には岩手コナラ、クリが混じるもの、その他の窯の炭化材はすべてクヌギであった。この違いは、中世には古代よりも厳密に樹種の選択が行われ、目的を持って硬炭が生産されたことに由来するものと考えられる。

(山崎)

参考・引用文献

- 大沢野町教育委員会 1984 『大沢野町文化財調査報告書第6集 富山県大沢野町 八木山大野遺跡』
- 大山町教育委員会 1995 『東黒牧上野遺跡 A 地区』
- 大山町教育委員会 2000 『東黒牧上野遺跡 G 地区 発掘調査概要』
- 小杉町教育委員会 1991 『上野南遺跡群発掘調査報告』
- 小杉町教育委員会 1989 『黒河西山遺跡発掘調査報告』
- 小島俊彰・神保孝造 1992 「北陸の土偶」『国立歴史民俗博物館研究報告第37集』
- 桜井仁吉 1981 「新崎式土器のパターン認識II」『大境 第7号』
- 関 清 1985 「製鉄用炭窯とその意義」『大境』第9号 富山考古学会
- 高堀勝喜 1965 「北陸」『日本の考古学』河出書房新社
- 立山町教育委員会 1981 『富山県立山町埋蔵文化財緊急発掘調査概要 白岩戸ノ上遺跡 吉峰遺跡』
- 利波匡裕 1996 「新保・新崎式土器様式の編年と地域性」『考古学と遺跡の保護—甘粕健先生退官記念論集一』
- 富山県教育委員会 1983a 『七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要』
- 富山県教育委員会 1983b 『県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告(2)』
- 富山県教育委員会 1984 『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(2)』
- 富山県教育委員会 1984 『追分茶屋遺跡発掘調査概要』
- 富山県教育委員会 1985 『北陸自動車道遺跡調査報告—朝日町編2』
- 富山市教育委員会 1973 『富山市北押川遺跡』
- 富山市教育委員会 1986 『富山市開ヶ丘狐谷遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 1987 『富山市開ヶ丘狐谷II遺跡』
- 富山市教育委員会 1988 『県営畑地帶総合土地改良事業地内遺跡発掘調査報告書(昭和62年度)』
- 富山市教育委員会 1994 『富山市三熊中山窯跡発掘調査概要』
- 富山市教育委員会 1999 『富山市内遺跡発掘調査概要III 柄谷南遺跡』
- 富山市教育委員会 2000 『富山市向野池遺跡』
- 富山市教育委員会 2001 『富山市開ヶ丘中山IV遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2002 『富山市開ヶ丘中遺跡・開ヶ丘中山IV遺跡・開ヶ丘中山I遺跡・開ヶ丘狐谷遺跡』
- 富山市教育委員会・富山市埋蔵文化財調査委員会 2000 『富山市境野新遺跡・向野池遺跡』
- 西井龍儀・藤田富士夫 1976 「吳羽山丘陵の先土器・縄文時代草創期の遺物について」『大境第6号』富山考古学会
- 橋本正 1976 「竪穴住居の分類と系譜」『考古学研究 第23卷 第3号』
- 林謙作 2001 『縄文社会の考古学』
- 古川知明 1996 「ロート状ピットを伴う縄文中期竪穴住居跡について—北陸が田特殊ピットの検討—」『考古学と遺跡の保護—甘粕健先生退官記念論集一』
- 武藤康弘 1993 「竪穴住居の面積」『季刊考古学』44号
- 矢野健一 2000 「井環状集落地域」『季刊考古学』69号
- 山本正敏 2001 「富山県における縄文時代集落の諸様相」『第1回研究集会 基礎資料集 列島における縄文時代集落の諸様相』縄文時代文化研究会



航空写真 (1946 S21 7月 米軍撮影)



航空写真 (1992 H4 国土地理院)



1. 遠景（西から）



2. 第1号住居跡（南から）

開ヶ丘中山III遺跡



1. 第1号住居跡 遺物出土状況（南から）



3. 2期炉（南から）



2. 第1号住居跡 完掘状況（南から）



4. 1期炉（南から）



5. 第2号住居跡（南から）



6. 第3号住居跡（北から）

開ヶ丘中山Ⅲ遺跡



1. 第4号住居跡（北から）



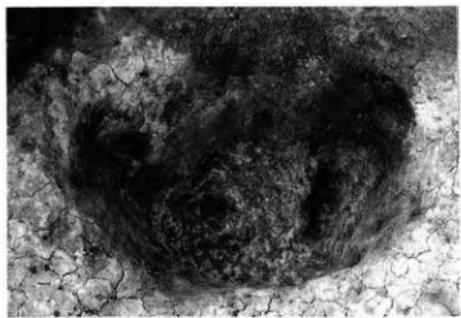
2. 石組炉（南から）



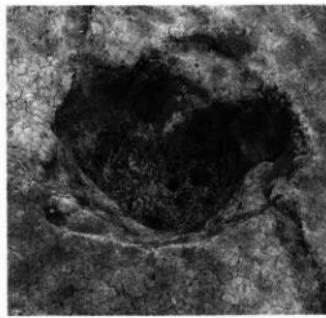
3. 土坑4 遺物出土状況（西から）



4. 同左



5. 土坑2（落し穴）



6. 土坑1（落し穴）

開ヶ丘中山Ⅲ遺跡



1



2



3



5



4

開ヶ丘中山Ⅲ遺跡



開ヶ丘中山Ⅲ遺跡



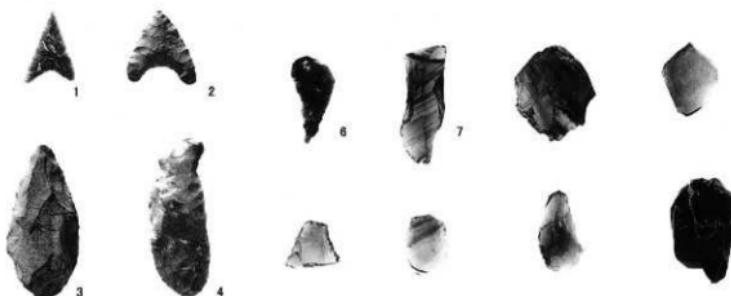
開ヶ丘中山Ⅲ遺跡



1. 土偶



2. 炭化したクリ



5

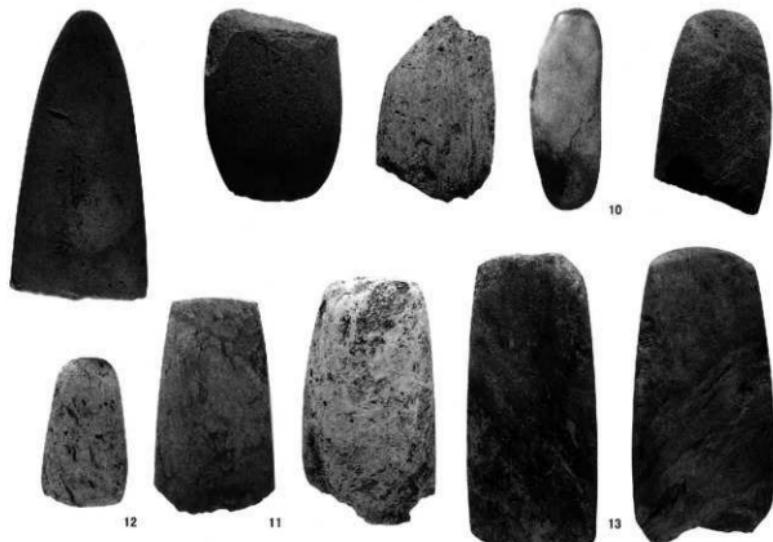


拡大写真 (5倍)

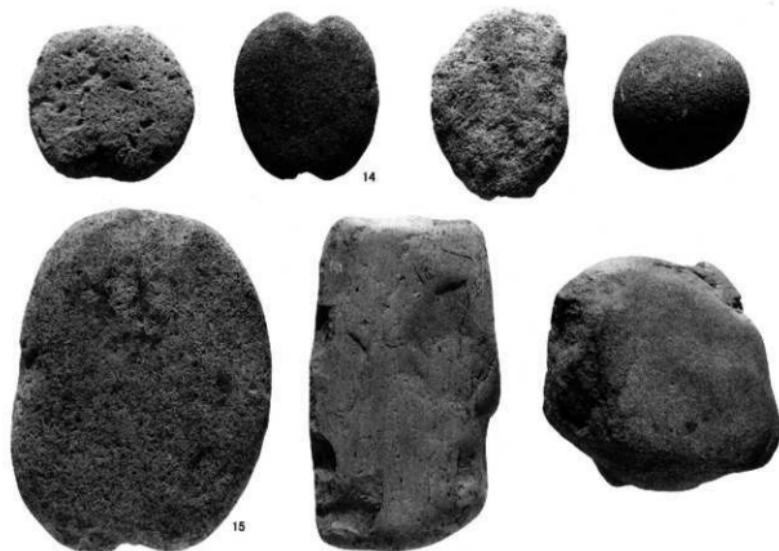


3. 石器 (石鏃・石匙・石鋸・削器・剥片・半両面加工石器)

開ヶ丘中山Ⅲ遺跡



1. 石器（磨製石斧）

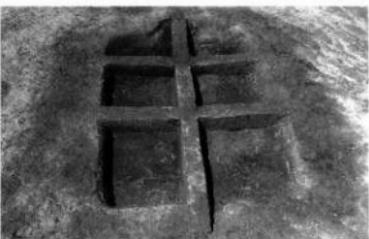


2. 石器（石錐・砥石・磨石・擦石）

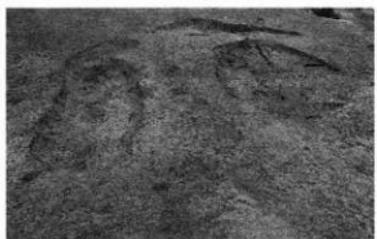
開ヶ丘中山Ⅲ遺跡



1. 第1号窯（南から）



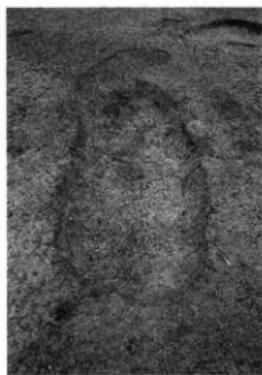
2. 第1号窯 上層断面（東から）



2. 第2号窯（左）・第3号窯（右）



4. 第2号窯 炭化物出土状況



5. 第2号窯（北から）



6. 第2号窯 土層断面（南から）



7. 第2号窯 土層断面（東から）

開ヶ丘中山IV遺跡



1. 1号炭窯 完掘状況（南から）



2. 1号炭窯 煙出しB（東から）



4. 1号炭窯 煙出しA（北から）



3. 1号炭窯 土層断面



5. 2号炭窯 焚き口



6. D区 完掘状況（北から）

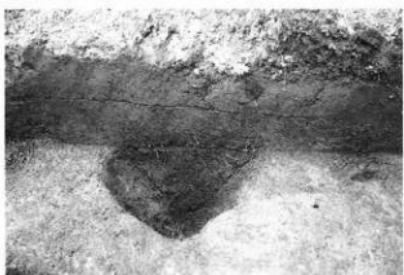
開ヶ丘中山V遺跡



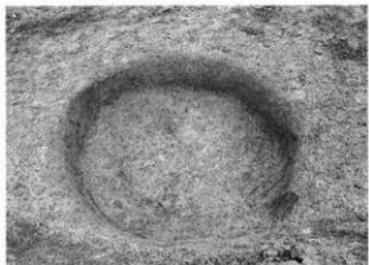
1. 調査区（東から）



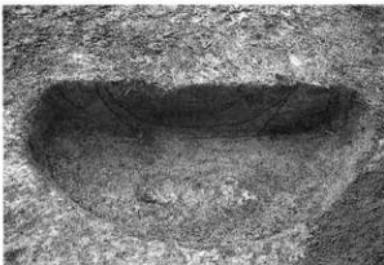
2. 調査区（西から）



3. 基本層序（穴）



4. SK02（上から）

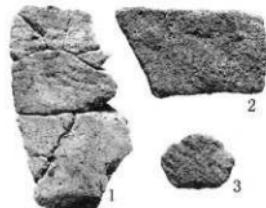


5. SK02（南から）

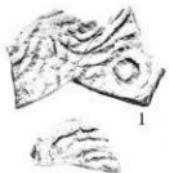


6. 作業風景

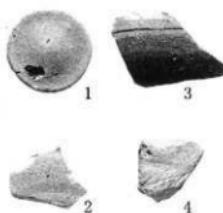
開ヶ丘狐谷遺跡



1. 開ヶ丘中山IV遺跡



2. 開ヶ丘中山V遺跡



3. 開ヶ丘狐谷3遺跡

出土遺物



4. 遺構検出（狐谷）



5. 遺構掘削（中山III）

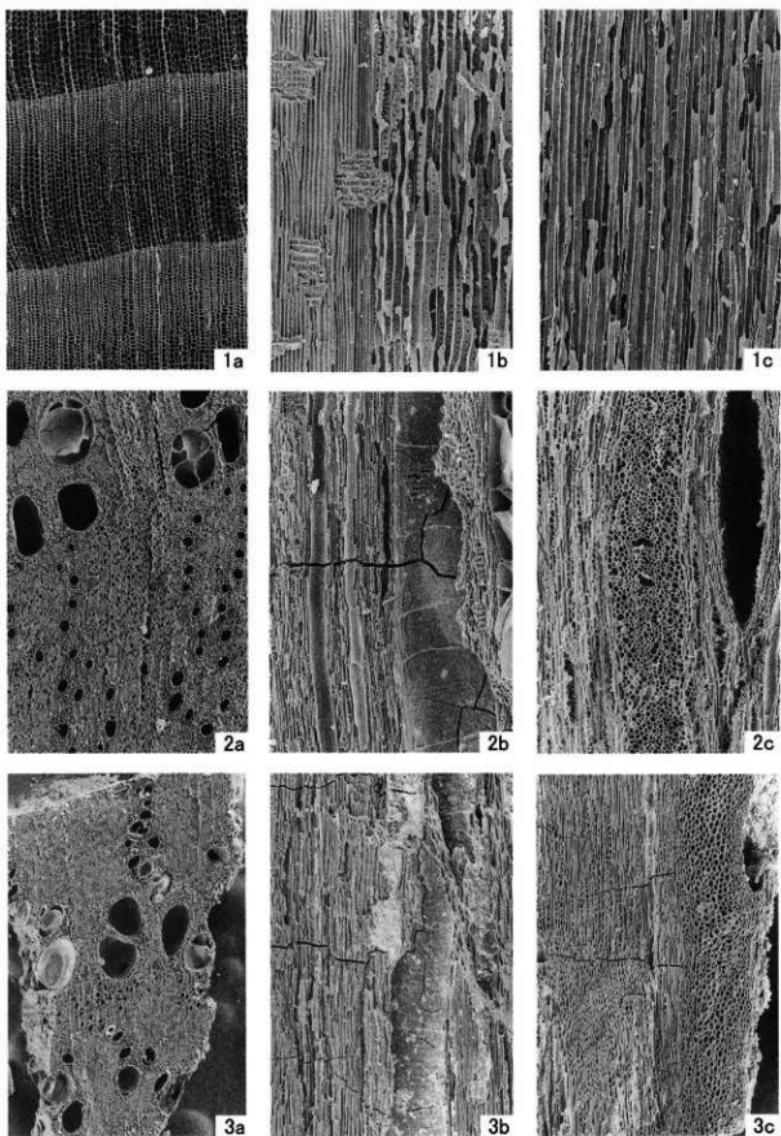


6. 遺構掘削（中山III）



7. 現地説明会（中山III）

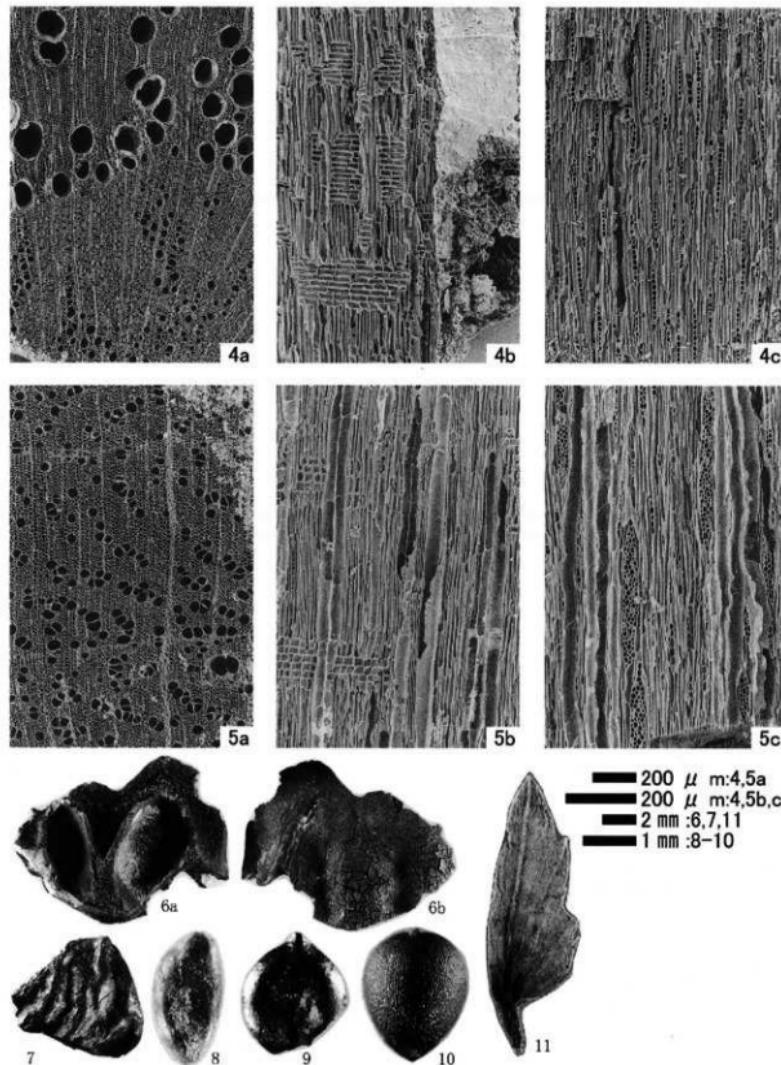
作業風景



1. モミ属 (試料番号 37)
 2. コナラ属コナラ亜属クヌギ節 (試料番号 15)
 3. コナラ属コナラ亜属コナラ節 (試料番号 25)
- a : 木口 b : 横目 c : 板目

— 200 μ m:a
— 200 μ m:a,c

炭化材 (1)



4. クリ (試料番号 20) a: 木口 b: 横目 c: 板目
 5. サクラ属 (試料番号 38)
 6. オニグルミ (試料番号 29)
 7. クリ 子葉 (試料番号 29)
 8. イネ科 果実 (試料番号 31)
 9. タデ属 果実 (試料番号 33)
 10. エノキグサ 種子 (試料番号 30)
 11. イヌシデ 果苞 (試料番号 29)

炭化材 (2)・種実遺体

報告書抄録

ふりがな	とやまひしらきがおかなかやまさんいせき ひらきがおかなかやまんいせき ひらきがおかなかやまごいせき ひらきがおかつきわだにいせき はくつちょうきほうくしょ							
書名	富山市開ヶ丘中山Ⅲ遺跡 開ヶ丘中山Ⅳ遺跡 開ヶ丘中山Ⅴ遺跡 開ヶ丘狐谷遺跡 発掘調査報告書							
副書名	県営畑地帯総合整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告							
卷次	(2)							
シリーズ名	富山市埋蔵文化財調査報告							
シリーズ番号	119							
編著者名	近藤顕子・山崎美和・古川知明・麻柄一志							
編集機関	富山市教育委員会 埋蔵文化財センター							
所在地	〒930-0803 富山県富山市下新本町5番12号 TEL 076-412-4246							
	西暦 2002年 3月 29日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コ一ド 市町村	北緯 遺跡番号	東経 。	調査期間	調査面積 (m ²)	調査原因	
開ヶ丘中山Ⅲ遺跡	とやましにしおしかわ 富山市西押川 2991-1外	16201	441	36度 40分 32秒	137度 07分 57秒	20010417 ～ 20010730 20011017 ～ 20011129	880m ²	県営畑地帯総合 土地改良事業
開ヶ丘中山Ⅳ遺跡	とやまひしらきがおか 富山市開ヶ丘 紙袋田900外	16201	448	36度 40分 32秒	137度 07分 57秒	20010406 ～ 20010604	950m ²	県営畑地帯総合 土地改良事業
開ヶ丘中山Ⅴ遺跡	とやましきたおしかわ 富山市北押川 2530外	16201	501	36度 40分 32秒	137度 07分 57秒	20011017 ～ 20011109	90m ²	県営畑地帯総合 土地改良事業
開ヶ丘狐谷遺跡	とやまひしらきがおか 富山市開ヶ丘 狐谷42321外	16201	457	36度 40分 32秒	137度 07分 57秒	20010406 ～ 20010515 20011122 ～ 20011204	1,830m ²	県営畑地帯総合 土地改良事業
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項			
開ヶ丘中山Ⅲ遺跡	集落跡	縄文	堅穴住居跡・上坑 穴・落し穴	縄文土器、上側、石器(磨 製石器、石鏃、石芯、石錐 、石錐、磨石、剥片など)	堅穴住居跡6棟検出			
開ヶ丘中山Ⅳ遺跡	集落跡 牛廻跡	平安	炭窯・土坑・穴	縄文土器	炭窯3基			
開ヶ丘中山Ⅴ遺跡	生産跡	奈良	炭窯・土坑	須恵器	炭窯2基			
開ヶ丘狐谷遺跡	集落跡	縄文 奈良～平安	穴 溝・廻壁土坑・穴	縄文土器 須恵器、玉飾器				

富山市埋蔵文化財調査報告 119

富山市開ヶ丘中山Ⅲ遺跡 開ヶ丘中山Ⅳ遺跡
開ヶ丘中山Ⅴ遺跡 開ヶ丘狐谷遺跡
発掘調査報告書

—県営畠地帯総合整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告（2）—

2002（平成14）年3月29日発行

発行 富山市教育委員会

編集 富山市教育委員会埋蔵文化財センター

〒930-0803

富山市下新本町5番12号

Tel 076-442-4246

Fax 076-442-5810

E-mail:maizoubunka-01@city.toyama.toyama.jp

印刷 （株）ニッポー

