富山市埋蔵文化財調査報告 134

富山市北代加茂下Ⅲ遺跡
発掘調査報告書

きただいかもした

―一般県道小竹諏訪川原線道路改良路肩整備に伴う埋蔵文化財発掘調査報告―

2004

富山市教育委員会

富山市埋蔵文化財調査報告 134

富山市北代加茂下Ⅲ遺跡
発掘調査報告書

きただいかもした

— 一般県道小竹諏訪川原線道路改良路肩整備に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 —

2004

富山市教育委員会

例　　言

1　本書は、富山県が施工する一般県道小竹諏訪川原線道路改良路肩整備に伴う北代加茂下Ⅲ遺跡の発掘調査報告書である。

2　調査は、富山県富山土木センターの依頼を受けて富山市教育委員会が実施した。

3　調査期間・調査面積・調査担当者は次のとおりである。

　平成14年６月17日～平成14年６月19日　320㎡

　古川知明（富山市教育委員会埋蔵文化財センター　主任学芸員）

4　報告書作成にあたり、次の方々に指導・助言を受けた。記してお礼申し上げます。

　浅川滋男（鳥取環境大学）、小島俊彰（金沢美術工芸大学）、久々忠義（小矢部市教委）

5　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。

6　自然科学分析は以下について行い、その結果を本書に掲載した。

　炭化材同定・Ｃ14年代測定・貼り床粘土分析……株式会社吉田生物研究所

　微化石同定……パリノ・サーヴェイ株式会社

7　本書の執筆は、当センター職員の協力を得て古川が行った。

目　　次

Ⅰ　遺跡の位置と環境 …… 3

Ⅱ　調査の経過 …… 4

Ⅲ　遺構 …… 5

Ⅳ　遺物 …… 7

Ⅴ　自然科学分析

　1　富山市北代加茂下Ⅲ遺跡の微化石分析 …… 10

　2　富山市北代加茂下Ⅲ遺跡出土の炭化植物遺体同定調査 …… 13

　3　富山市北代加茂下Ⅲ遺跡の放射性炭素年代測定結果報告 …… 15

　4　富山市北代加茂下Ⅲ遺跡縄文時代竪穴住居貼り床粘土の分析結果 …… 17

Ⅵ　まとめ …… 20

写真図版 …… 23

報告書抄録 …… 35

Ⅰ　遺跡の位置と環境

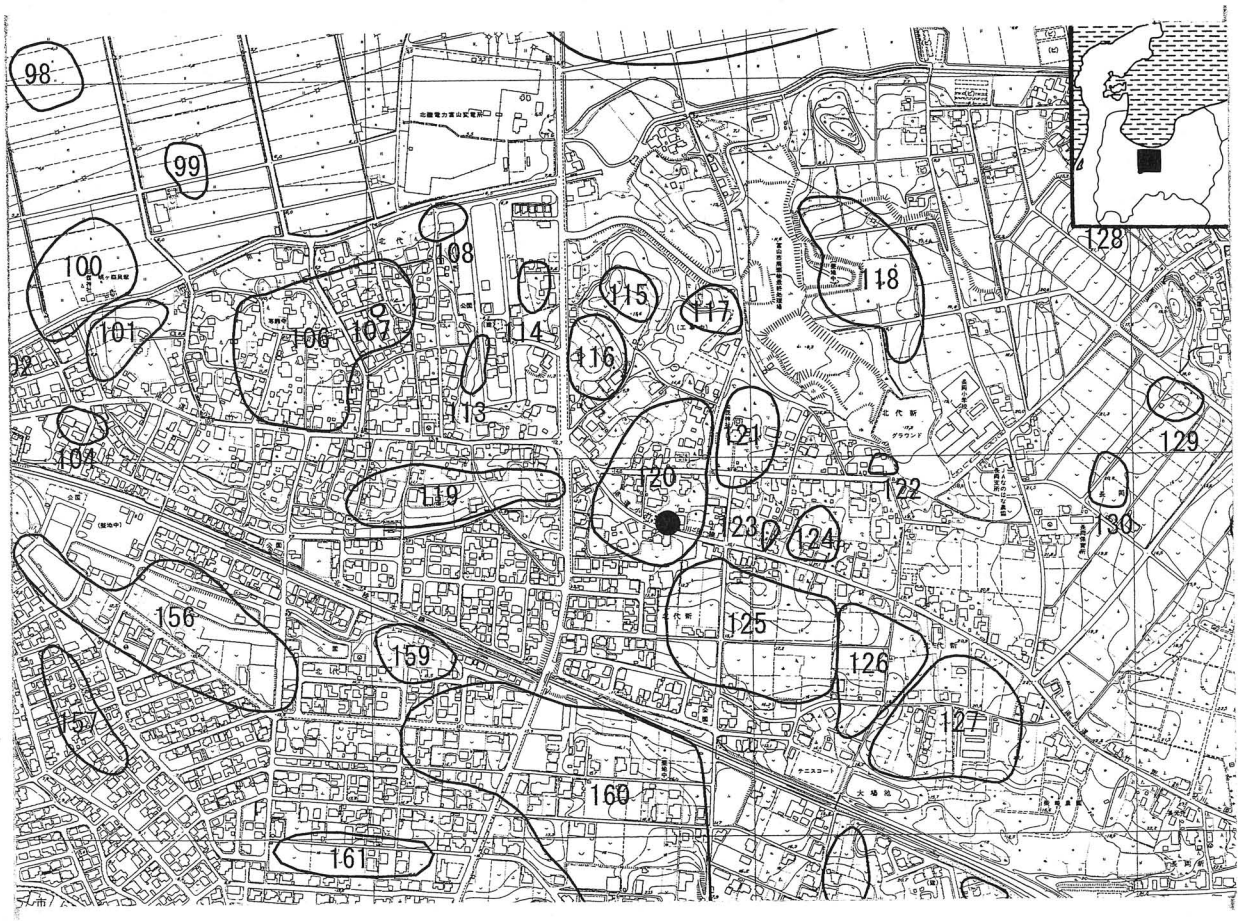
北代加茂下Ⅲ遺跡は、富山市街地から西へ約４kmの富山市北代地内に所在する。

市街地の西には呉羽山丘陵が連なり、その北～北西麓は、標高20m前後で平坦な台地地形を発達させ、長岡台地あるいは長岡丘陵と呼ばれる。この台地には丘陵側から幾筋もの開析谷が西走し、多くの舌状台地が形成されている。

北代加茂下Ⅲ遺跡は長岡台地のほぼ中央、標高約17mの地点に所在する。遺跡の南側は丘陵から続く幅広い谷、また北側は小支谷の谷頭となっており、谷底ではいずれも湧水がみられる。

呉羽山丘陵一帯には、旧石器時代から近世まで200か所にものぼる遺跡が所在し、富山市域の約3分の１が集中する遺跡の宝庫である。縄文時代前期には、長岡台地北側 の沖積地に蜆ケ森貝塚など貝塚遺跡が形成され、近辺にまで潟湖（古放生津潟）が広がっていたと推定されている。中期には、長岡台地上に集落遺跡が多く出現する。なかでも北代遺跡(125)は拠点的な集落遺跡で、前葉から末までに約70棟以上の竪穴住居や数棟の掘立柱建物群が確認されている〔富山市教委1979ほか〕。後期には長岡杉林遺跡(127)で竪穴住居が１棟単独で検出されている〔富山市教委1987〕。晩期には北代遺跡で掘立柱建物、墓地とみられる土坑、粘土採掘坑群がある。長岡八町遺跡(118)では中核的な集落が形成され、

弥生時代末から古墳時代初期には、呉羽山丘陵の北端に初期古墳群である杉坂古墳群が営まれる〔駒見1990〕。近年の成果として、杉坂古墳群の西1.6kmの長岡台地北部に所在する呉羽三ッ塚古墳が、周溝をもつ一辺約16mの方墳であることがわかり、初期古墳と推測された〔小黒2004〕。また、この長岡台地の北側沖積地に所在する八町Ⅱ遺跡が該期の集落遺跡であることが明らかになってきている。このことから、弥生時代末から古墳時代初期の墓地経営の背景となる集団は、長岡台地北側の沖積地に所在していた可能性が高い。



第１図　遺跡位置図（１：10,000）　黒丸は調査地点を示す

古代においては、北代遺跡で奈良時代を中心に竪穴住居や鍛冶工房等が検出され〔富山市教委1980〕、また呉羽小竹堤遺跡では奈良～平安期の大型掘立柱建物をもつ集落に鍛冶工房が伴っており〔富山市教委1989〕、農村集落的側面の強い集落が営まれる一方、北代遺跡に隣接する長岡杉林遺跡では、平安時代中期に瓦塔・緑釉陶器（椀・火舎）・灰釉陶器（椀）などの仏教遺物を伴う建物跡が検出され、仏堂をもつ中核的な開墾拠点集落と推定されている〔富山市教委1987〕。このように長岡台地では墾田開発に伴う集落が一気に増加する状況が認められ、その背景として西～北側沖積地における塞口郷（寒江郷）の成立が推定される。

中世においては現専龍寺を中心とした真言宗北代極楽廃寺の成立があり、周辺には数多くの中世石造物の分布が認められる〔古川1992ほか〕。

Ⅱ　調査の結果

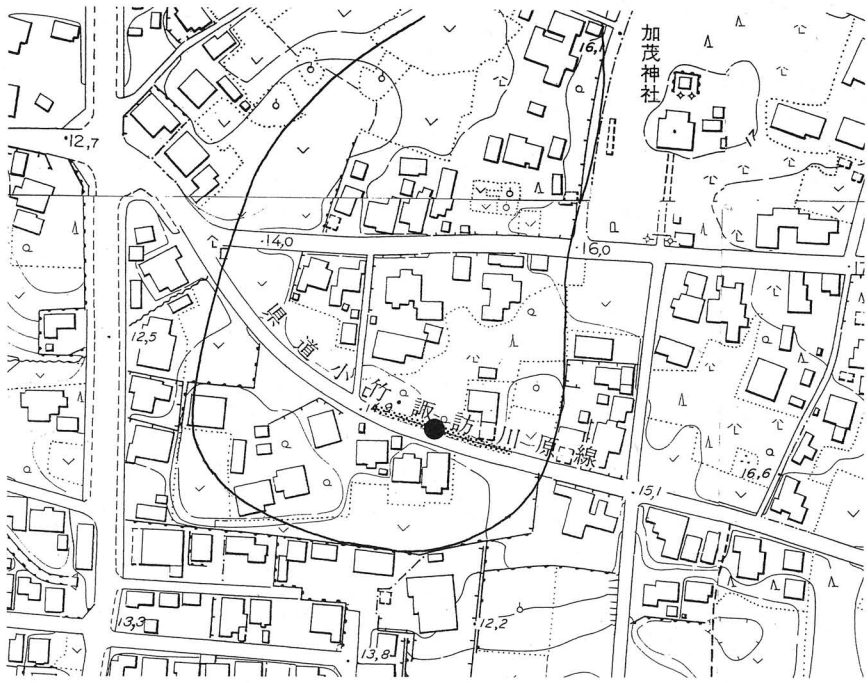
(1)　調査に至るまで

北代加茂下Ⅲ遺跡は、昭和63年から平成3年に行われた市内分布調査で新たに発見された遺跡である。遺跡は平成５年３月発行『富山市遺跡地図（改訂版）』に登載され、周知の埋蔵文化財包蔵地として知られることになった。平成５年には店舗建設に伴う西側台地先端部の発掘調査で、縄文中期前葉の高床建物跡１棟、竪穴住居跡１棟を検出した〔堀沢1996・1997〕。平成12年には個人住宅建築に伴う南側斜面地の試掘確認調査で、竪穴住居跡２棟を検出した。

(2)　調査の経過

平成14年４月８日、富山市北代新地内において一般県道小竹諏訪川原線路肩改築工事が行われており、掘削工事が施工されている箇所が埋蔵文化財包蔵地に含まれていたため、４月９日現地で工事の中止を申し入れ、工事主体者にその旨連絡した。その後富山県教育委員会文化財課と協議し、文化財保護法第57条の３に基づく通知を直ちに行い、現地は富山市埋蔵文化財センター職員が立会って新たな掘削を行うこととした。

４月12日に立会いを行ったところ、縄文時代の遺構が検出された。これをさらに削る計画であったため、引続き発掘調査を４月15日までの２日間で行ったものである。調査面積は320㎡であった。



第２図　調査地（網かけ部分）と遺構検出部分（黒丸）（１：3,000）

Ⅲ　遺構

⑴　地形と基本土層

調査区は道路に沿って溝状に長い形状をしている。遺構が発見された地点は遺跡の南東部にあたる。この地点では地山直上まで撹乱を受けており、縄文時代以降の地層は不明である。地山は黄色火山灰土であり、遺構はこの土を掘り込んで構築されている。

⑵　遺構　竪穴住居跡１棟を検出した。

竪穴住居跡Ｓ１０１（第３図）

規模・形状　調査区が狭小なため全体を正確に把握できないが、4.2m×4.0mの隅丸方形状のプランと推定できる。壁高は約40cmを測る。

壁　壁高は約40cmを測る。壁面は直立せず、袋状にオーバーハングする。

柱穴　Ｐ１～Ｐ４の４本を検出した。柱穴の掘り方は円形で、Ｐ１が径50cmと大きく、Ｐ２～４は23cm前後を測る。柱底部の径はＰ１が20cm、Ｐ２～４は13cmで、これが柱の太さを示すと考えられる。床面からの柱穴の深さは30～40cmを測る。

主柱穴はＰ１・Ｐ４と考えられる。いずれの柱穴にも抜き取り痕とみられる拡張部が認められ、その方向はまちまちである。Ｐ１内下部から、土器脚台部が倒立状態で出土した。Ｐ３の肩部には、凹み石が落ち込むようにやや傾斜した状態で出土した。

床面　主柱穴より内側部分には、黄色粘土による貼り床が行われる。住居東部における貼り床の断面構造は、上から、①床面を構築する最上層　黄色粘土ブロックを突固めた硬い層。厚さ10cm。②中間層　軟らかい暗褐色土。木炭を少量含む。厚さ2.5cm。③基底層　軟らかい黄色土。木炭を少量含む。厚さ2.5cmとなる。②・③層は竪穴住居構築時に行った地山掘削の整地層とみられ、その上に床面構築材である①層を敷いている。炭化物は、自然状態における混入か、竪穴住居建築時における意図的な焼成によるものかは判断できない。

溝　壁際から25～50cm離れ、主柱穴間を繋いで幅15～20cmの細い溝が廻る。東側の溝は５～12cmと深く、西側では4cmと浅い。Ｐ４南側の溝内からは打製石斧片が出土した。

また、住居西側では部分的に壁の直下に幅15cm、深さ７cmの溝が存在する。

壁柱穴　壁際直下に小穴が存在する。西壁側に１基（Ｐ５）、東壁側に４基（Ｐ６～９）が存在する。小穴は径６～12cm、深さ５～12cmで、断面形はU字状を呈する。Ｐ６～９は内傾して斜めに掘られている。Ｐ６・８・９はほぼ50cm間隔で並ぶ。

埋土状況　住居内埋土は大きく４つに区分できる。

①　住居中央部にのみ認められる薄い粘土層（第11層）

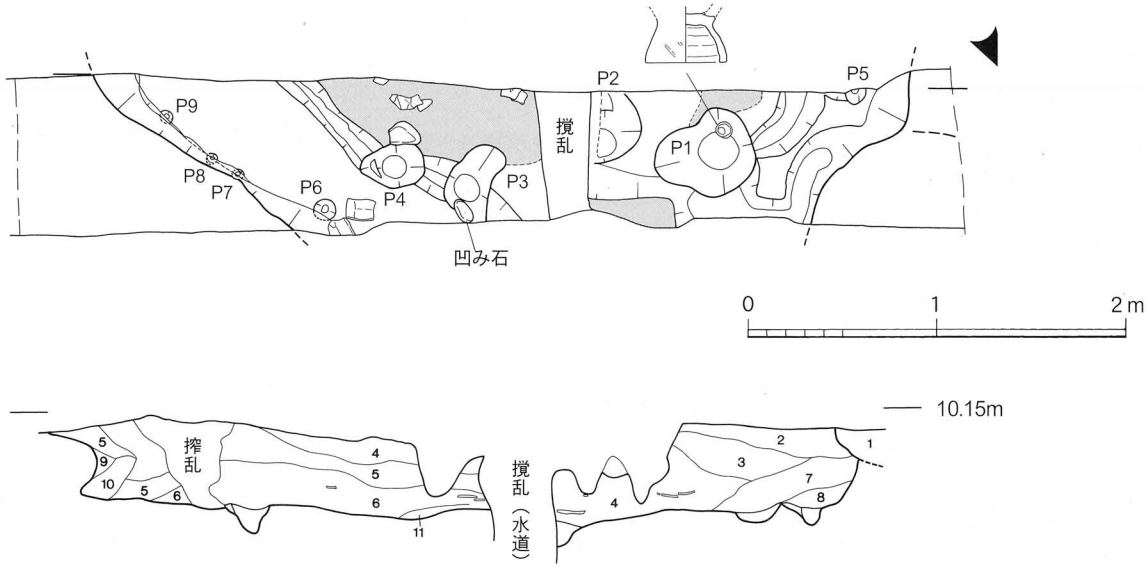
②　壁際にみられる壁崩壊土（第９・10層）、流れ込み土（第７・８層）

③　住居中央から東側に広がる遺物・木炭を含む層（第６層）

④　住居全体の上部を覆う遺物を含む層（第４・５層）

⑤　住居西側にのみ認められる腐植土（第２・３層）

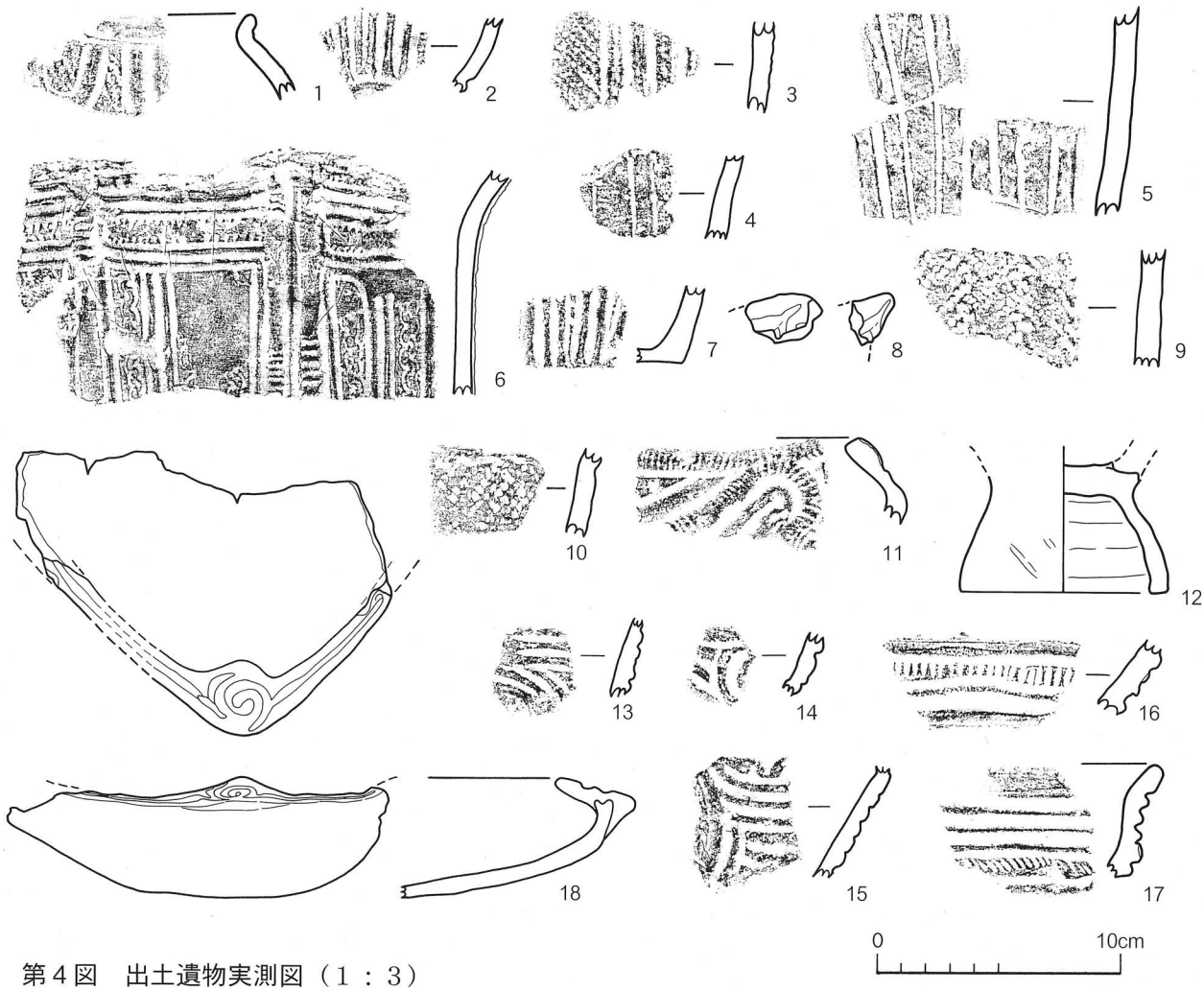
①・②は住居廃絶後の第１次堆積土である。第７・８層は周堤帯からの流れ込み土と考えられる。③・④は廃棄に伴う土である。③には土器・石器・焼けて破損した礫（炉石の可能性あり）のほか各種炭化材や種実が検出されており（V-1・2参照）、雑多な廃棄行為があったことがわかる。④の堆積によりこの住居はほぼ埋没した。埋没時期は中期中葉古府式期である。遺物は床面から10～20cm浮き上がって、第４・６層中から主に出土した。床面直上からの出土はごくわずかであった。



竪穴住居ＳＩ０１土層

1　黒色土（縄文中期以降の堆積土）
2　暗褐色土
3　黒褐色土
4　褐色土
5　暗褐色土
6　暗褐色土（木炭・焼土粒を含む）
7　褐色土
8　暗褐色土
9　黄色土（地山崩壊土）
10　褐色土（黄灰色ブロックを含む）
11　暗褐色土（粘性あり）

第３図　遺構実測図（１：40）



第４図　出土遺物実測図（１：３）

Ⅳ　遺物

縄文土器、土器片円板、石器、土師器、須恵器がある。

⑴　**縄文土器**（第４～６図）

中期前葉から中期中葉の土器がある。

中期前葉の土器　新崎式に属するものである。半截竹管文を下垂させる文様構成を基軸とする１～７、縦位羽状縄文を施す９、横位に縄を押圧する10などがこの時期と考えられる。６は隆帯上に爪形文を施し、頸部直下の無文の方形区画では両長辺を細かく刻む。胴部下半はコンパス文が下垂する。これらの特徴は新保・新崎式土器様式第Ⅶ様式〔加藤1988〕と捉えたい。

中期中葉の土器　天神山式・古府式に属するものである。

天神山式は、三叉文を陰刻する８、隆帯による渦巻文を主な文様構成とする11・13～17・20～34、台付鉢の台部12、渦巻文を配する浅鉢18がこの時期と考えられる。渦巻隆帯上は、爪形文によるもの、ヘラ状具で刻むものがある。18の浅鉢の渦巻文の陰刻手法は県内ではあまり例がなく、新潟以北の大木系の影響を受けたものと考えられる。これらは上山田・天神山式土器様式第Ⅰ～Ⅱ様式〔小島1988〕に該当する。古府式は、太い半截竹管を用いるものが主となり、退化した渦巻文を隆帯で構成する19・35～43がこれにあたる。これらは同様式第Ⅲ～Ⅳ様式に該当する。44は沈線による区画内に斜行する平行沈線を施すもので、中部高地中南部の唐草文系の影響を受けたとみられる。外面は赤彩される。粗製土器は、口唇部に太い半隆起線を１条つけるものが目立ち、古府式期とみられる。

⑵　**土器片円板**（第７図65）　土器破片を再利用し、楕円形状に細かく打ち欠いて整えたもの。

一部研磨した部分も認められる。重量24.04g。

⑶　**石器**（第７図）

石核（66）　小型四角錐形を呈し、錐面側を打面とし、約90°ずつ打面転移を行いながら剥片を剥離している。これによって得られる剥片は貝殻状を呈し、最大のものでも２×２cm程度の小形剥片である。重量34.05g。鉄石英製。ＳＩ０１覆土上部出土。

打製石斧（67）　撥形を呈する打製石斧の基部である。節理の多い粘板岩を原材として使用し、周縁部への調整加工により整形している。石器表裏面には節理面を多く残す。使用により折損したもので、折損は石器表面側やや側縁寄りの部分（図中三角で表示）への点的な加撃のため生じたものである。この原因として使用時における装着部端との過度の圧迫関係、すなわち使用中の何らかの衝撃によると推定される〔古川1981〕。

基部の一端においては、側縁とその周囲の石器表裏面に著しい磨耗が認められる。特に側縁においては磨耗面に横方向（石器長軸方向）の長い線状痕が数条認められ、使用痕と考えられる。

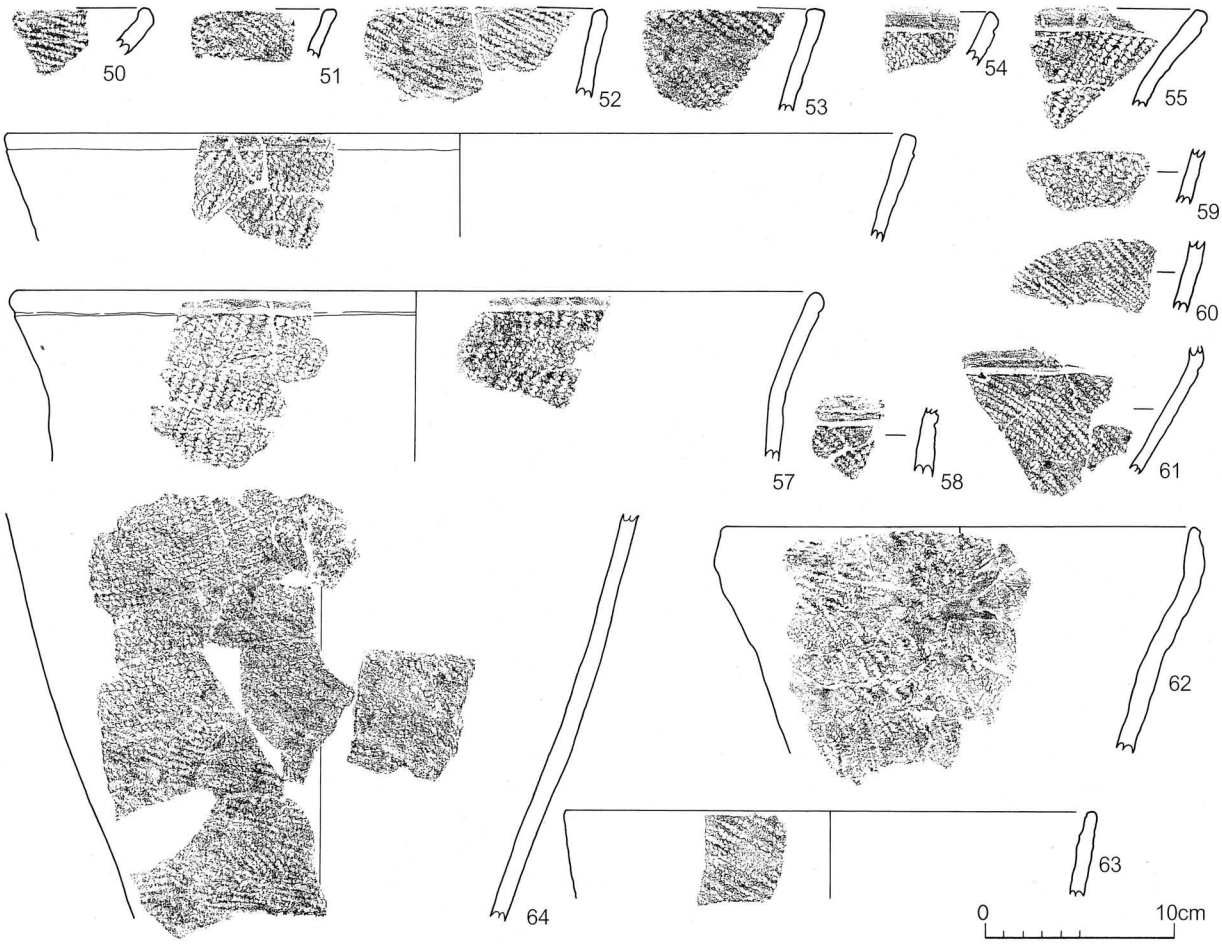
しかしながら装着時における基部の一側縁のみへの磨耗の発生は、通常の打製石斧には認められない状況であることから、本資料は破損品を再利用し、線状痕方向への使用、例えば擦切り作業等を行ったものと解釈したほうがよいと思われる。重量61g。ＳＩ０１内溝内出土。

凹み石（68）　磨石を凹み石に転用したものである。扁平礫の表裏両面の中央に磨面がみられるほか、長軸側縁の二辺に磨面を有するいわゆる「穀擦石」形態である。凹み石としては、表裏両面中央に凹みを有する。凹みは、小さいものが複数集合しており、一部帯状を呈する部分も認められる。凹みの数は表裏で差がある。側縁の磨り面は一辺が著しく摩滅している。柱穴Ｐ２に落ち込むようにして出土した。重量767.4g。安山岩製。

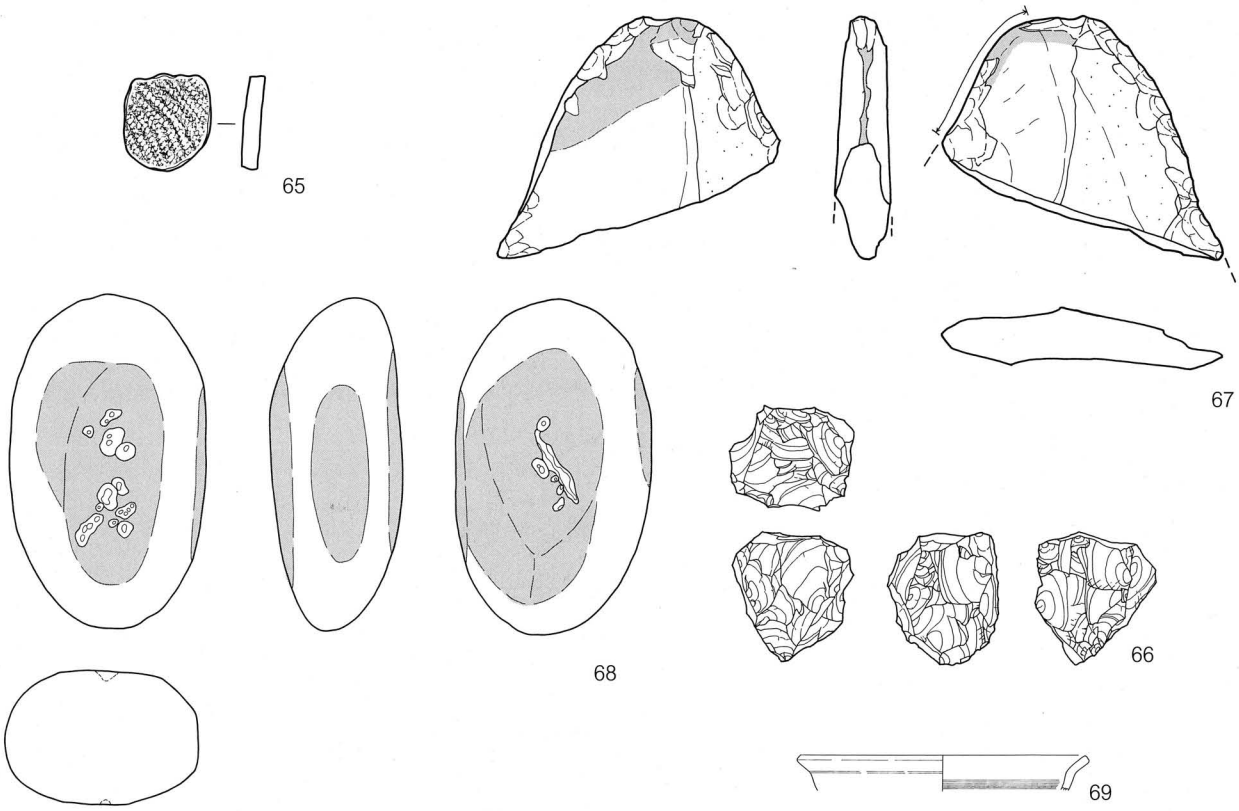
⑷　**土師器**（第7図69）　鍋がある。口縁端は方形となる。平安時代（9世紀代）に属する。

⑸　**須恵器**　図示できないが杯身１点がある。法量・年代とも不明。遺構外出土。

第５図　出土遺物実測図（１：３）



第６図　出土遺物実測図（１：４）



第７図　出土遺物実測図（65～67　１：２、68　１：３、69　１：４）

Ⅴ　自然科学分析

1　富山市北代加茂下Ⅲ遺跡の微化石分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

(1) はじめに

北代加茂下Ⅲ遺跡（富山市北代新207所在）は、呉羽山からのびる丘陵地の北端に位置する。藤井（2000）によれば、北代砂層の分布域にあたり、中位段丘に比定されている。今回の調査により、縄文時代中期中葉（約4000年前）の竪穴住居跡などの遺構や、土器、石器（打製石斧・凹み石）、炭化物などの遺物が検出されている。今回は、竪穴住居内覆土の花粉分析、植物珪酸体分析を行い、当時の古環境に関する情報を得る。

(2) 試料

分析試料は、竪穴住居内の埋土内下部（KSS-Ⅲ　ＳＩ０１埋土）、柱穴内（KSS-Ⅲ　Ｐ１下部）、柱穴内（KSS-Ⅲ　Ｐ２上層）、竪穴住居内の貼床（KSS-Ⅲ　ＳＩ０１貼床）の計４点である。これら４点を対象に花粉分析、植物珪酸体分析を実施する。

(3) 分析方法

①　花粉分析

試料約10ｇについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛：比重2.3）よる有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸９：濃硫酸１の混合液）処理の順に物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類（Taxa）について同定・計数する。

②　植物珪酸体分析

湿重５ｇ前後の試料について過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理（70W，250KHz,１分間）、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム，比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。検鏡しやすい濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。

400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類に基づいて同定・計数する。

結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から内容物や構築材について検討するために、植物珪酸体群集と珪化組織片の分布図を作成する。各種類の出現率は、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の珪酸体毎に、それぞれの総数を基数とする百分率で求める。

(4) 結果

①　花粉分析

結果を表１に示す。花粉化石はいずれの試料からもほとんど検出されなかった。また、保存状態が悪く、検出された花粉やシダ類胞子のほとんどに風化の痕跡が認められた。わずかに検出された種類は、マツ属、スギ属、イネ科、サナエタデ節－ウナギツカミ節、ソバ属、ヨモギ属などであった。

②　植物珪酸体分析

結果を表２、図１に示す。いずれの試料もタケ亜科（クマザサ属を含む）の割合が高いのが特徴である。その中でもクマザサ属は、SI01の埋土や貼床土で高くなっている。その他の種類としてススキ属やイチゴツナギ亜科が認められる。またSI01の埋土やP1下部は、イネ属がわずかに検出される。

(5) 考察

花粉化石はほとんど検出されず、また、わずかに認められた種類についても花粉化石の保存が悪かった。これは花粉化石が好気的環境下での風化に弱い（中村，1967など）ことに起因していると思われる。また、検出された花粉化石をみると、マツ属、ソバ属、ヨモギ属など花粉外膜が厚いものや、スギ属やイネ科など形状が特徴的で風化が進んでも同定可能な種類に限られている。このことから、検出された花粉化石群集は風化を受けても残りやすいものに限定されており、周辺植生を反映しているものではないと思われる。

植物珪酸体の組成は、クマザサ属を含むタケ亜科が多く検出されている。冷温帯以上で、日本海側山間部の多雪地域では、ブナを中心とした森林となるが、その林床はチシマザサやチマキザサなどクマザサ属のササ類が発達する（宮脇，1985）。これらは林床に生育するだけでなく、森林が消失した空間に侵入し、ササ林を作ることがある。おそらく、遺跡周辺では人為的に森林が切り開かれて裸地が生じ、その後ササを中心とする草地になった可能性がある。また、周囲の森林の林床にもササ類が存在したとみられ、一部の植物珪酸体はそこからもたらされた可能性もある。宮脇（1985）によれば、現在の呉羽山丘陵の植生は植林や畑地などであるが、自然状態ではシラカシなどの常緑樹林が覆うであろうと推定している。このことから、現在の呉羽山丘陵はササが発達する冷温帯ではない。しかし、今回の植物珪酸体分析の結果からいえば、縄文時代にはブナやナラ類など落葉広葉樹を主体とする森林が発達していた可能性があり、冷温帯の植生であったと推定される。当社で行った富山平野や射水平野の花粉分析や種実同定の成果によれば、縄文時代には落葉樹林主体の群集が得られており、今回の結果を指示している（未公表試料）。富山平野周辺の古植生変遷については、まだ不明な点も多く、情報が蓄積された段階で、再評価していきたいと考えている。

なお、今回は栽培種であるソバ属の花粉化石とイネ属の植物珪酸体が検出されている。大門町の布目沢遺跡（パリノ・サーヴェイ株式会社，1991）では、古墳時代以降、イネ属の植物珪酸体が検出されているものの、これらが富山平野でいつ頃から検出されるようになるかは不明である。一方、縄文時代の花粉分析を実施した大門町の小泉遺跡（安田，1982a・1982b）や布目沢遺跡などでは検出されていない。今回検出された量が微量であることから考えると、検出されたソバ属の花粉化石とイネ属の植物珪酸体は後代のもので上位からの落ち込みの可能性が高い。これらの種類の検出開始時期については、今後も注目し、資料を蓄積していきたい。

表1　花粉分析結果

種　類 ／ 試料番号	SI01 埋土	SI01 貼床土	P1 下部	P2 上層
木本花粉				
マツ属複維管束亜属	1	3	1	1
マツ属（不明）	−	3	−	−
スギ属	−			1
草本花粉				
イネ科	3	6	−	1
サナエタデ節−ウナギツカミ節	−	−	−	1
ソバ属	−	−	−	1
ヨモギ属	1			
シダ類胞子				
ゼンマイ属	−	1	−	−
他のシダ類胞子	5	6	4	−
合　計				
木本花粉	1	6	1	2
草本花粉	4	6	0	3
シダ類胞子	5	7	4	0
総計	10	19	5	5

表2　植物珪酸体分析結果

種　類 ／ 試料番号	SI01 埋土	SI01 貼床土	P1 下部	P2 上層
イネ科葉部短細胞珪酸体				
イネ族イネ属	5	−	1	−
タケ亜科クマザサ属	11	73	−	16
タケ亜科	79	53	116	97
ウシクサ族ススキ属	6	8	−	5
イチゴツナギ亜科	1	−	−	1
不明キビ型	9	9	11	14
不明ヒゲシバ型	4	7	1	3
不明ダンチク型	10	5	3	5
イネ科葉身機動細胞珪酸体				
イネ族イネ属	1	−	−	−
タケ亜科クマザサ属	34	153	5	14
タケ亜科	86	86	104	101
不明	1	2	−	2
合　計				
イネ科葉部短細胞珪酸体	125	155	132	141
イネ科葉身機動細胞珪酸体	122	241	109	117
総　計	247	396	241	258
組　織　片				
イネ属短細胞列	1	−	1	−

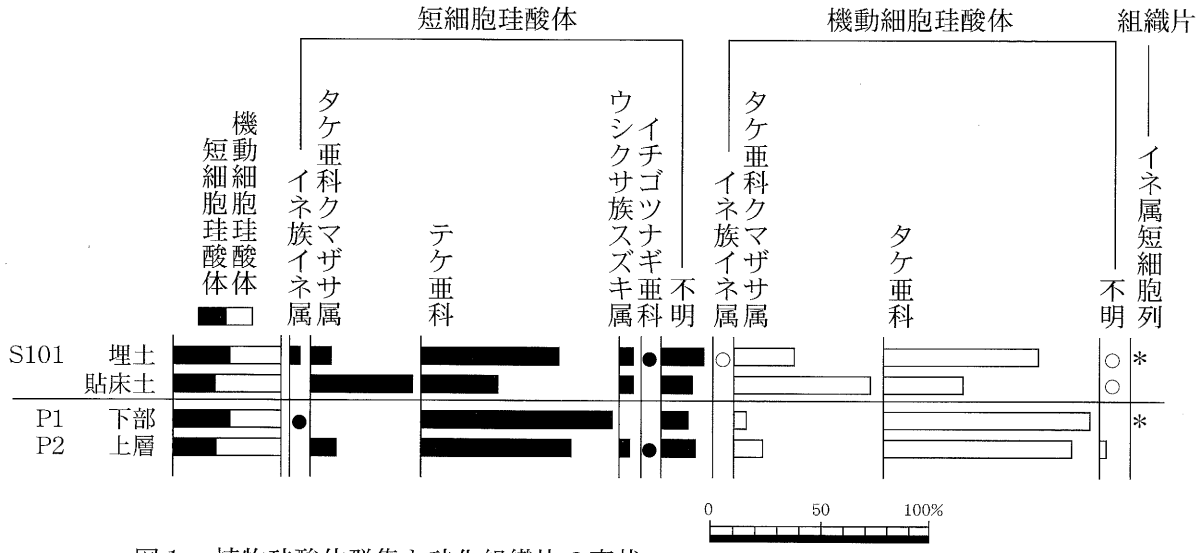


図１　植物珪酸体群集と珪化組織片の産状
出現率は、イネ科葉部短細胞珪酸体、イネ科葉身機動細胞珪酸体の総数を基数として百分率で算出した。なお、○●は１％未満の種類を示す。また、珪化組織片の産状を＊で示す。

〔Ｖ－１引用文献〕

藤井昭二　2000　「大地の記憶」『富山の自然史』197p.，桂書房.

近藤錬三・佐瀬　隆　1986　「植物珪酸体分析，その特性と応用」『第四紀研究』25，p.31-64.

宮脇　昭 編著　1985　『日本植生誌』中部．604p.，至文堂.

中村　純　1967　『花粉分析』232p.，古今書院.

パリノ・サーヴェイ株式会社　1991　「布目沢東遺跡自然科学分析報告」『大門町埋蔵文化財調査報告第７集　大門町企業団地内遺跡発掘調査報告(1)　－布目沢東遺跡・布目沢西遺跡－』p.81-118.，富山県埋蔵文化財センター・大門町教育委員会

安田喜憲　1982a　「花粉分析」『大門町埋蔵文化財報告第５集　小泉遺跡　－県道改修工事に伴う調査－』p.48-62，大門町教育委員会

安田喜憲　1982b　「花粉分析からみた富山湾沿岸の縄文前期の遺跡－ナラ林文化と環日本海文化圏－」『大門町埋蔵文化財報告第５集　小泉遺跡　－県道改修工事に伴う調査－』p.99-108，大門町教育委員会

2　富山市北代加茂下Ⅲ遺跡出土の炭化植物遺体同定調査

㈱吉田生物研究所

(1) 調査した試料

調査したのは土壌に含まれていた縄文時代中期前葉～中葉の炭化植物遺体である。

(2) 調査方法

まず土壌から炭化植物遺体を取り上げた。炭化材についてはその中から大きな試料を選び、さらにその試料を細分してエポキシ樹脂に包埋し、木口（横断面）、柾目（放射方向）、板目（接線方向）の３方向について薄片プレパラートを作製し、検鏡して観察し同定した。種実類については試料を実体顕微鏡下で観察し、その形態・表面の紋様から種の同定を試みた。

使用顕微鏡：Nikon　OPTIPHOT－2

(3) 結果（図版９～11）

炭化材については広葉樹５種が認められた。同定結果を表１に示し、各種の観察内容を記す。種実類については、２点認められたが試料表面の紋様が劣化して観察できなかったので、種の同定にはいたらなかった（写真No.９,10）。

１）ブナ科クリ属クリ（Castanea crenata Sieb. et Zucc.）（試料No.１,４,６,８）（写真No.１,４,６,８）

環孔材である。木口では円形ないし楕円形で大体単独の大道管（～500μm）が年輪にそって幅のかなり広い孔圏部を形成している。孔圏外は急に大きさを減じ薄壁で角張った小道管が単独あるいは２～３個集まって火炎状に配列している。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔を有する。放射組織は大体において平伏細胞からなり同性である。板目では多数の単列放射組織が見られ、軸方向要素として道管、それを取り囲む短冊型柔細胞の連なり（ストランド）、軸方向要素の大部分を占める木繊維が見られる。クリは北海道（西南部）、本州、四国、九州に分布する。

２）ニレ科ムクノキ属ムクノキ？（Aphananthe aspera Planch.）（試料No.５）（写真No.５）

散孔材である。木口では中庸の道管（～170μm）が単独ないし２～３個放射方向に複合し年輪界に散らばっている。軸方向柔細胞は道管の周囲を取り囲んだものやそれらがつながって白い帯のように見えるもの（連合翼状～帯状柔組織）がある。柾目では道管は単穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。

３）クワ科クワ属（Morus sp.）（試料No.７）（写真No.７）

環孔材である。木口では大道管（～280μm）が年輪界にそって１～５列並んで孔圏部を形成している。孔圏外では小道管が２～６個、斜線状ないし接線状、集合状に不規則に複合して散在している。柾目では道管は単穿孔と対列壁孔を有する。小道管には螺旋肥厚もある。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管内には充填物（チロース）が見られる。板目では放射組織は１～６細胞列、高さ～1.1mmからなる。単列放射組織はあまり見られない。クワ属はヤマグワ、ケグワ、マグワなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

４）アワブキ科アワブキ属（Meliosma sp.）（試料No.２）（写真No.２）

散孔材である。木口では中庸な道管（～130μm）が、単独ないし柔細胞を間に挟んで２～４個放射方向に複合して分布している。幅の広い放射組織が幾筋もある。柾目では道管は階段穿孔（バー少数）を持つ。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。板目では放射組織は１～４細胞列、高さ～2.5mmからなる。アワブキ属はヤマビワ、アワブキ等があり、本州、四国、九州、琉球に分布する。

5）ミズキ科ミズキ属？（Cornus sp.）（試料No. 3）（写真No. 3）

散孔材である。木口では中庸の道管（～130μm）が単独あるいは2～4個放射方向に複合して分布する。道管の大きさは年輪中央部で大きくなる傾向がある。年輪界は波状である。柾目では道管は階段穿孔と側壁に多数の壁孔を有する。放射組織は平伏、方形と直立細胞からなり異性である。板目では放射組織は1～4細胞列、高さ～1mmである。

表1　富山市北代加茂下Ⅲ遺跡出土植物遺体同定表

No.	出土遺構	種類	樹種
1	KKSⅢ　SI01　下層	炭化材	ブナ科クリ属クリ
2	KKSⅢ　SI01　下層	炭化材	アワブキ科アワブキ属
3	KKSⅢ　SI01　下層	炭化材	ミズキ科ミズキ属？
4	KKSⅢ　SI01　P1　下部	炭化材	ブナ科クリ属クリ
5	KKSⅢ　SI01　P1　下部	炭化材	ニレ科ムクノキ属ムクノキ？
6	KKSⅢ　SI01　P2	炭化材	ブナ科クリ属クリ
7	KKSⅢ　SI01　P2	炭化材	クワ科クワ属
8	KKSⅢ　SI01	炭化材	ブナ科クリ属クリ
9	KKSⅢ　SI01	炭化種実類	表面の紋様が劣化しており同定不能
10	KKSⅢ　SI01	炭化種実類	表面の紋様が劣化しており同定不能

〔Ⅴ－2　参考文献〕

島地　謙・伊東隆夫　1988『日本の遺跡出土木製品総覧』雄山閣出版

島地　謙・伊東隆夫　1982『図説木材組織』地球社

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

北村四郎・村田　源　1979『原色日本植物図鑑木本編㈠・㈡』保育社

深澤和三　1977『樹体の解剖』海青社

3　富山市北代加茂下Ⅲ遺跡の放射性炭素年代測定結果報告

㈱吉田生物研究所

核燃料サイクル開発機構東濃地科学センター

(1)　分析方法

①　洗浄

年代測定の対象とされる試料は、長い年月に渡って自然環境にさらされた結果、二次的に年代の異なる炭素により汚染されている恐れがある。これらの二次的混入物を除去するため、超音波洗浄などの物理的な洗浄および塩酸や水酸化ナトリウム溶液を加えて加熱するといった化学的な洗浄を行った。

②　グラファイト化

洗浄した試料を真空中で酸化銅を用いて燃焼させ、二酸化炭素を回収した。得られた炭酸ガスを鉄触媒水素還元法により炭素粉末化した（Kitagawa et al. 1993）*。

③　炭素同位体比測定

回収された二酸化炭素の一部を用いて炭素安定同位体比測定を行った。測定にはガス質量分析計（精度：±0.5 ‰）を用いた。

④　放射性炭素濃度測定

炭素粉末化した試料を用いて、放射性炭素濃度の測定を行った。測定にはタンデム型加速器質量分析計を用い、同時にバックグラウンド試料及び国際標準試料を測定した。

⑤　年代算定

測定された炭素同位対比、放射性炭素濃度から放射性炭素年代を算定した。この時、バックグラウンド試料の測定値からバックグラウンド補正を行い、炭素同位体比測定値から同位体分別の補正を行った。また同時に測定した国際標準試料の測定値が標準値と一致している事を確認した。

＊ H. Kitagawa, T. Masazawa, T. Nakamura and E. Matsumoto, Radiocarbon 35. p295.

報告内容の説明

Average　$^{14}C/^{12}C$　タンデム型加速器により測定された試料の^{14}C/12C比。

Ratio（R－Back）$^{14}C/^{12}C$　Average$^{14}C/^{12}C$からBackground試料のAverage$^{14}C/^{12}C$を引いたもの。

Ratio（Delta^{13}C）$^{14}C/^{12}C$　Ratio(R-Back)$^{14}C/^{12}C$に当該試料の炭素同位体比を用いて同位体分別の補正を行ったもの。

pMC$^{14}C/^{12}C$　放射性炭素濃度。Ratio（Delta ^{13}C）$^{14}C/^{12}C$を現代炭素濃度に換算した値（1950年を放射性炭素濃度100%とする）。

Libby Age$^{14}C/^{12}C$　放射性炭素年代（BP）。pMC$^{14}C/^{12}C$から半減期5568年を用いて計算した年代（Libby Ageとは西暦 1950を起点として^{14}Cの崩壊から求められる年代。暦年代に換算するには別途補正が必要*）。

＊ Stuiver, M. (1998) INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24,000-0 cal BP. Radiocarbon 40:1041-1083. $\delta^{13}C$　測定した炭素同位体比。

Background,IAEA C2,Standard　測定に用いたバックグラウンド試料及び標準試料の測定値。

放射性炭素年代測定結果報告

試料名：KKSIII　SI01　P2　　試料ID：4611

Average $^{14}C/^{12}C$
5.3285±0.0365 ×10^{-13}

Average $^{14}C/^{13}C$
5.7009±0.0390×10^{-11}

$\delta^{13}C$ (permil)
−25.82

Ratio (R-Back) $^{14}C/^{12}C$
5.3076±0.0365 ×10^{-13}

Ratio (R-Back) $^{14}C/^{13}C$
5.6793±0.0391×10^{-11}

Ratio (Delta13C) $^{14}C/^{12}C$
5.3166±0.0370 ×10^{-13}

Ratio (Delta13C) $^{14}C/^{13}C$
5.6841±0.0392×10^{-11}

pMC $^{14}C/^{12}C$
58.12±0.45

pMC $^{14}C/^{13}C$
58.21±0.45

Liby Age $^{14}C/^{12}C$
4358±62

Libby Age $^{14}C/^{13}C$
4346±62　●推奨値

試料名：KKSIII　SI01（覆土）　　試料ID：4610

Average $^{14}C/^{12}C$
5.3476±0.0364 ×10^{-13}

Average $^{14}C/^{13}C$
5.7167±0.0389 ×10^{-11}

$\delta^{13}C$ (permil)
−26.08

Ratio (R-Back) $^{14}C/^{12}C$
5.3268±0.0364 ×10^{-13}

Ratio (R-Back) $^{14}C/^{13}C$
5.6951±0.0389 ×10^{-11}

Ratio (Delta13C) $^{14}C/^{12}C$
5.3386±0.0369 ×10^{-13}

Ratio (Delta^{13}C) $^{14}C/^{13}C$
5.7014±0.0391 ×10^{-11}

pMC $^{14}C/^{12}C$
58.36±0.45

pMC $^{14}C/^{13}C$
58.39±0.45

Libby Age $^{14}C/^{12}C$
4325±62

Libby Age $^{14}C/^{13}C$
4322±61　●推奨値

暦年代への補正

試料名	放射性炭素年代	暦年代（注）
SI01（埋土）	4322±61 BP	①　BC 2912年 ②　BC 3015～2884年
SI01（柱穴P2）	4346±62 BP	①　BC 2919年 ②　BC 3078～2895年

（注）INTCAL98　に基づく補正

①は，補正曲線との交点　②は，1σの範囲

4　富山市北代加茂下Ⅲ遺跡縄文時代竪穴住居貼り床粘土の分析結果

㈱吉田生物研究所
藤根　久・今村美智子（パレオ・ラボ）

(1)　はじめに

縄文時代中期の竪穴住居跡（SI01）から貼り床粘土が検出された。

ここでは、貼り床粘土について、その材料の特徴について偏光顕微鏡による観察を行った。

(2)　試料と方法

試料は、縄文時代中期の竪穴住居跡（SI01）の貼り床粘土１試料である。

この試料は、次の手順に従って偏光顕微鏡観察用の薄片（プレパラート）を作成した。なお、予め電気炉で750°C、６時間焼成した。

① 試料は、始めに岩石カッターなどで整形し、恒温乾燥機により乾燥した。全体にエポキシ系樹脂を含浸させ固化処理を行った。これをスライドグラスに接着し平面を作成した後、同様にしてその平面の固化処理を行った。

② さらに、研磨機およびガラス板を用いて研磨し、平面を作成した後スライドグラスに接着した。

③ その後、精密岩石薄片作製機を用いて切断し、ガラス板などを用いて研磨し、厚さ0.02mm前後の薄片を作成した。仕上げとして、研磨剤を含ませた布板上で琢磨し、コーティング剤を塗布した。

試料は、薄片全面について微化石類（珪藻化石、骨針化石、胞子化石）や大型粒子などの特徴についての観察と記載を行った。また、ポイントカウント法により5μm以上の粒子の面積％も調べた。

なお、ここで採用した各分類群の記載とその特徴などは以下の通りである。

［骨針化石］　海綿動物の骨格を形成する小さな珪質、石灰質の骨片で、細い管状や針状などを呈する。海綿動物は、多くは海産であるが、淡水産としても日本において23種ほどが知られ、湖や池あるいは川の水底に横たわる木や貝殻などに付着して生育する。

［植物珪酸体化石］　植物の細胞組織を充填する非晶質含水珪酸体であり、大きさは種類によっても異なり、主に約10～50μm前後である。一般的にプラント・オパールとも呼ばれ、イネ科草本、スゲ、シダ、トクサ、コケ類などに存在することが知られている。ファン型や亜鈴型あるいは棒状などがあるが、ここでは大型のファン型と棒状を対象とした。

［胞子化石］　胞子状粒子は、珪酸質と思われる直径10～30μm程度の小型無色透明の球状粒子である。これらは、水成堆積中で多く見られるが、土壌中にも含まれる。

［石英・長石類］　石英あるいは長石類は、いずれも無色透明の鉱物である。長石類のうち後述する双晶などのように光学的に特徴をもたないものは石英と区別するのが困難である場合が多く一括して扱う。なお、石英・長石類（雲母）は、黄色などの細粒雲母類が包含される石英または長石類である。

［長石類］　長石は大きく斜長石とカリ長石に分類される。斜長石は、双晶（主として平行な縞）を示すものと累帯構造（同心円状の縞）を示すものに細分される（これらの縞は組成の違いを反映している）。カリ長石は、細かい葉片状の結晶を含むもの（パーサイト構造）と格子状構造（微斜長石構造）を示すものに分類される。また、ミルメカイトは斜長石と虫食い状石英との連晶(微文象構造という)である。累帯構造を示す斜長石は、火山岩中の結晶(斑晶)の斜長石にみられることが多い。パーサイト構造を示すカリ長石はカコウ岩などのSiO_2％の多い深成岩や低温でできた泥質・砂質の変成岩などに産する。

ミルメカイトあるいは文象岩は火成岩が固結する過程の晩期に生じると考えられている。これら以外の斜長石は、火成岩、堆積岩、変成岩に普通に産する。

［雲母類］　一般的には黒雲母が多く、黒色から暗褐色で風化すると金色から白色になる。形は板状で、へき開（規則正しい割れ目）にそって板状には剥がれ易い。薄片上では長柱状や層状に見える場合が多い。カコウ岩などのSiO_2％の多い火成岩に普遍的に産し、泥質、砂質の変成岩および堆積岩にも含まれる。なお、雲母類のみが複合した粒子を複合雲母類とした。

［輝石類］　主として斜方輝石と単斜輝石とがある。斜方輝石（主に紫蘇輝石）は、肉眼的にビールびんのような淡褐色および淡緑色などの色を呈し、形は長柱状である。SiO_2％が少ない深成岩、SiO_2％が中間あるいは少ない火山岩、ホルンフェルスなどのような高

温で生じた変成岩に産する。単斜輝石(主に普通輝石)は、肉眼的に緑色から淡緑色を呈し、柱状である。主としてSiO２%が中間から少ない火山岩によく見られ、SiO２%の最も少ない火成岩や変成岩中にも含まれる。

［角閃石類］　主として普通角閃石であり、色は黒色から黒緑色で、薄片上では黄色から緑褐色などである。形は細長く平たい長柱状である。閃緑岩のようなSiO2%が中間的な深成岩をはじめ火成岩や変成岩などに産する。

［ガラス質］　透明の非結晶の物質で、電球のガラス破片のような薄くて湾曲したガラス（バブル・ウォール型）や小さな泡をたくさんもつガラス（軽石型）などがある。主に火山の噴火により噴出された噴出物と考える。なお、濁ガラスは、非晶質でやや濁りのあるガラスで、火山岩類などにも見られる。

［複合鉱物類］　構成する鉱物が石英あるいは長石以外に重鉱物を伴う粒子で、雲母類を伴う粒子は複合鉱物類（含雲母類）、輝石類を伴う粒子を複合鉱物類（含輝石類）、角閃石類を伴う粒子を複合鉱物類（角閃石類）とした。

［複合石英類］　複合石英類は石英の集合している粒子で、基質（マトリックス）の部分をもたないものである。個々の石英粒子の粒径は粗粒なものから細粒なものまで様々である。ここでは、便宜的に個々の石英粒子の粒径が約0.01mm未満のものを微細、0.01～0.05mmのものを小型、0.05～0.1mmのものを中型、0.1mm以上のものを大型と分類した。また、等粒で小型の長石あるいは石英が複合した粒子は、複合石英類（等粒）として分類した。この複合石英類（等粒）は、ホルンフェルスなどで見られる粒子と考える。

［砂岩質・泥岩質］　石英、長石類、岩片類などの粒子が集合し、それらの間に基質の部分をもつもので、含まれる粒子の大きさが約0.06mm以上のものを砂岩質とし、約0.06mm未満のものを泥岩質とする。

［不透明・不明］　下方ポーラーのみ、直交ポーラーのいずれにおいても不透明なものや、変質して鉱物あるいは岩石片として同定不可能な粒子を不明とする。

(3)　結果

［計数および観察結果］（図版12）

粘土中の粒子組成は、任意の位置での粒子を分類群別に計数した（第１表）。また、計数されない微化石類や鉱物・岩石片を記載するために、プレパラート全面を精査・観察した。以下では、粒度分布や0.1mm前後以上の鉱物・岩石片の砂粒組成あるいは計数も含めた微化石類などの記載を示す。なお、不等号は、概略の量比を示し、二重不等号は極端に多い場合を示す。

40～280μmが多い（最大粒径500μm）。石英･長石類》複合石英類（微細）〉角閃石類〉ガラス質、斜長石（双晶）、単斜輝石、斜方輝石、［複合石英類］、雲母類、骨針化石、植物珪酸体化石

ポイントカウント法（528ポイント）による5μm以上の粒子が占める面積は28.6%と低く、粘土分が多い。

(4)　考察

竪穴住居跡の貼り床粘土は、薄片による顕微鏡観察から骨針化石を含む水成粘土であることが分かった。なお、珪藻化石が含まれていないため、海成粘土あるいは淡水成粘土のいずれであるかは不明である。

また、5μm以上の粒子が占める面積は、28.6%と低いこと、最大粒子が500μm程度と小さいことから、砂粒は混和されていないことが予想される。

比較的大型の岩石粒子を観察すると、堆積岩類を指標する複合石英類（微細）が比較的多く含まれ、深成岩類を指標する複合石英類も僅かに含まれていた。これは、粘土層が堆積する地域の後背地において、堆積岩類が広く分布し、花コウ岩などの深成岩類を僅かに伴う地域であることが推定される。なお、テフラを構成するガラス質粒子が比較的多く含まれていることから、これらは粘土層に伴うものと推定される。

こうした砂粒の少ない良質の水成粘土を利用していることが判明したが、この粘土は土器材料として使用される粘土とほぼ同等の材料と考えられることから、周辺域に分布する粘土層から貼り床の粘土材料として採取したことが推定される。

(5) おわりに

ここでは、縄文時代中期の住居跡貼り床粘土について、その粘土の特徴を調べるために、薄片を作成し偏光顕微鏡による観察を行った。

その結果、土器材料と同等の良質の水成粘土であることから、貼り床の粘土材料として周辺域の該当する粘土層から採取されたことが推定された。

なお、この貼り床粘土は良質の粘土であることから、この粘土利用に関して何らかの理由を考えねばならない。

〔V-4 引用文献〕

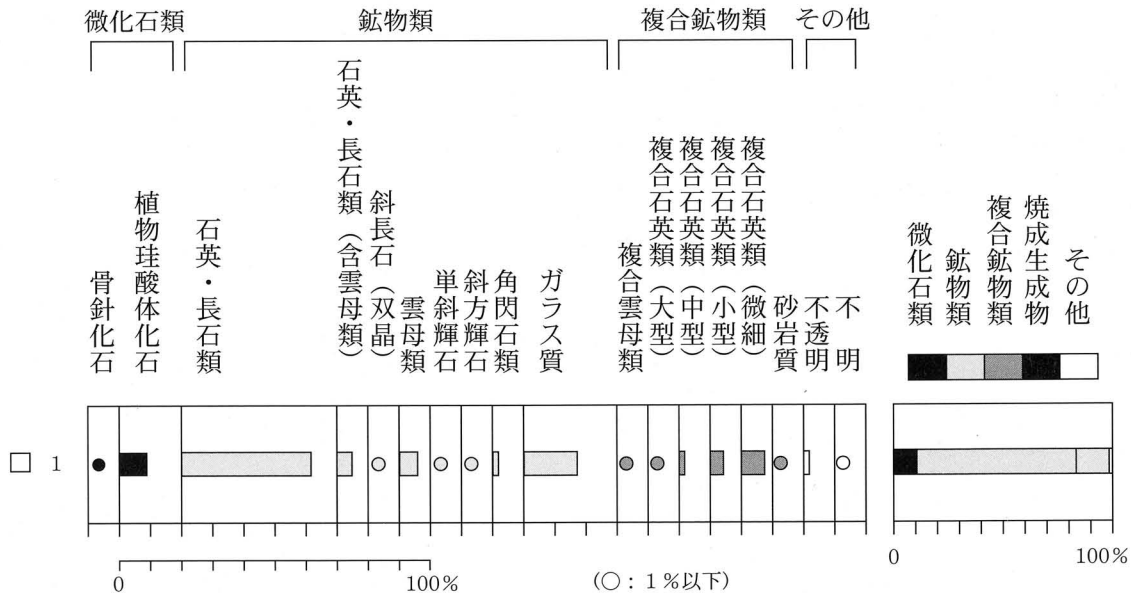
安藤一男　1990　「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『東北地理』42,2,p73－88.

地学団体研究会・地学事典編集委員会編　1981　『増補改訂 地学事典』　平凡社　p1612

小杉正人　1988　「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」　『第四紀研究』27, p1－20.

第１表．貼り床粘土中の粒子一覧表

分類群	1
微化石類	
骨針化石	3
植物珪酸体化石	38
鉱物類	
石英・長石類	174
石英・長石類（含雲母類）	20
斜長石（双晶）	3
雲母類	23
単斜輝石	4
斜方輝石	1
角閃石類	9
ガラス質	73
複合鉱物類	
複合雲母類	1
複合石英類（大型）	1
複合石英類（中型）	6
複合石英類（小型）	18
複合石英類（微細）	33
砂岩質	1
その他	
不透明	7
不　明	1
総ポイント数	416



第１図．貼り床粘土中の粒子組織図（全分類群を基数とした百分率で表示）
〔粘土の区分（試料番号左）〕　□：水成粘土（骨針化石などの出現）

Ⅵ　まとめ

1　竪穴住居のＣ14年代測定による暦年代について

竪穴住居跡ＳＩ０１の年代については、床面直上の土器は中期前葉新崎式期終末のもので、竪穴住居の存続期間の年代、床面から浮いて検出された土器は中期中葉天神山・古府式期のもので、住居廃絶後しばらくして行なわれた廃棄行為の年代を示すと考えられる。今回調査ではＡＭＳ法によるＣ14年代測定法を出土木炭により実施した。その結果、較正暦年代は柱穴Ｐ２内ではBC3078～2895年（Ｃ14年代は4346±62 BP）、覆土（第6層）はBC3015～2884年（Ｃ14年代は4322±61 BP）の数値が得られた。柱穴Ｐ２のデータは廃絶直後の年代、覆土のデータは廃棄行為の年代を示すものと理解できる。

富山県内における縄文中期遺跡関連のＣ14年代データ（AMS法）及び本遺跡の年代を較正暦年代で示したのが第１表である。これによると天神山式の開始期はBC3100年前後とみられ、これと編年的に並行関係にあるとみられる他地域の暦年代年代とほぼ一致する。しかしながら天神山式期とそれに後続する古府式期では有意な差は表れておらず、古府式と串田新式間の年代差が明瞭ではない。これを決定するためには今後のデータの蓄積が必要と思われる。

表１　富山県内縄文中期Ｃ14年代測定（AMS）較正歴年代結果一覧

遺跡名	遺構名	測定試料	cal B.C. 3600	3500	3400	3300	3200	3100	3000	2900	2800	2700	2600	2500	2400	遺構年代（土器編年）
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｅ区２号住	覆土木炭														新崎
開ヶ丘中山Ⅲ	２号住	覆土木炭														新崎
開ヶ丘中山Ⅲ	落し穴	覆土木炭														新崎
開ヶ丘中山Ⅲ	４号住	覆土木炭														新崎
開ヶ丘中山Ⅲ	３号住	覆土木炭														新崎
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｆ区10号住	床面木炭														新崎
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｆ区11号住	Ｐ10木炭														新崎
開ヶ丘中山Ⅲ	１号住	覆土木炭														天神山
開ヶ丘中山Ⅲ	１号住	覆土木炭														天神山
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｄ区３号住	土器付着煤														天神山
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｄ区３号住	土器付着煤														天神山
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ａ区１号住	覆土木炭														天神山・古府
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｄ区２号住	覆土木炭														天神山・古府
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｄ区４号住	覆土木炭														天神山・古府
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｆ区３号住	Ｐ１木炭														天神山
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｆ区７号住	Ｐ９木炭														天神山
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｆ区８号住	床面木炭														天神山・古府
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｆ区12号住	SK01木炭														天神山
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｆ区13号住	Ｐ４木炭														天神山
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｆ区14号住	炉上層木炭														天神山
開ヶ丘狐谷Ⅲ	Ｊ区２号住	Ｐ６木炭														天神山
北代加茂下Ⅲ	１号住	柱穴内木炭														天神山
北代加茂下Ⅲ	１号住	廃棄覆土木炭														天神山・古府
小矢部市桜町	SD05	土器付着煤														古府
小矢部市桜町	SK26	土器付着煤														串田新Ⅱ
小矢部市桜町	SG02	土器付着煤														串田新Ⅱ
小矢部市桜町	SD06	土器付着煤														前田

2　集落構造について

北代加茂下Ⅲ遺跡は、前述のとおり過去における発掘調査等で、縄文中期前葉から中葉の集落遺跡であることが判明しており、今回調査で遺跡東部で竪穴住居を検出することができた。これらの調査により、この遺跡の南半部の概要が把握できる状況になった。

集落西端部は、遺跡が所在する舌状台地の先端部平坦面にあたり、そこでは中期前葉の特異な掘立柱建物１棟、中期中葉の竪穴住居１棟が検出された。

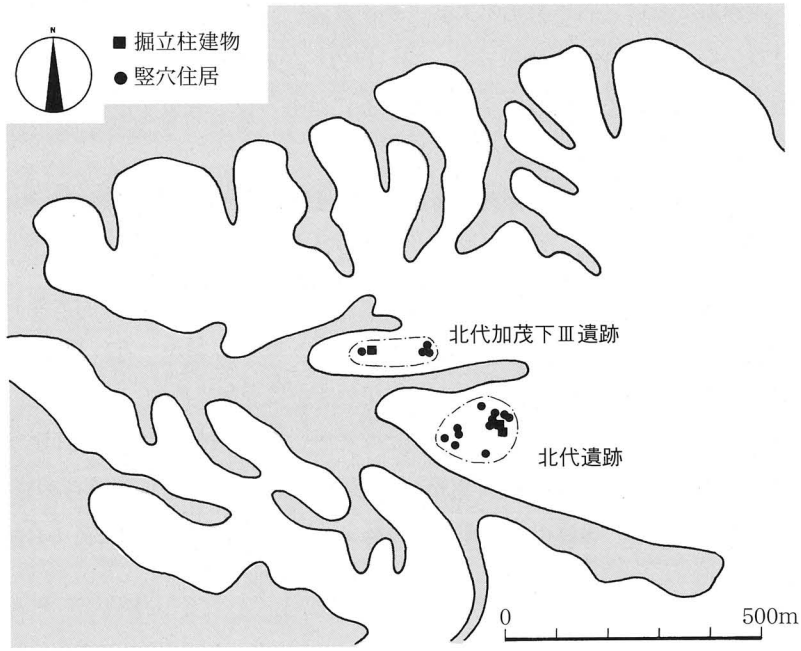
集落東部は、台地のやや奥まったところに位置し、南側の谷部に面して中期中葉の竪穴住居3棟が近接して所在する。住居は台地の縁辺部に立地し、傾斜変換点から谷部へさしかかった部分にも住居が構築される。

以上のことから各時期の状況をみると、次のとおりである。

中期前葉には、台地先端部に掘立柱建物が１棟のみが構築されており、周辺に竪穴住居の構築はない、もしくはきわめて少ない。したがって、この掘立柱建物は台地先端に単独で建てられた可能性が高く、シンボリックなイメージの建物としての存在が考えられる。

中期中葉には、台地全般にわたり竪穴住居が構築される。中央の状況は不明なため集落構造の把握にまで至っていないが、西側の台地先端部では、分布密度は低い状況といえる。

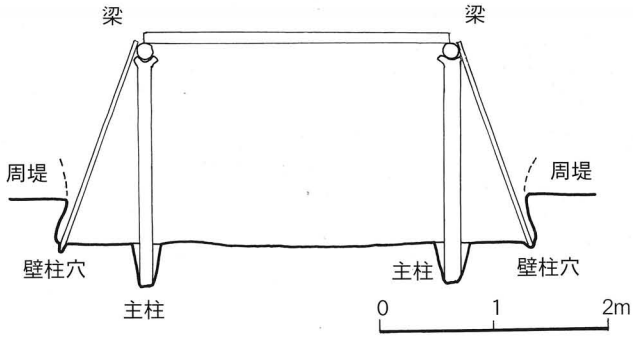
本遺跡の南西150mには、湧水地をもつ谷をはさんで北代遺跡（国史跡）が存在する。北代遺跡では、縄文中期前葉から中期末にわたる集落が形成されており、中期後半にピークをもつが、中期前葉から中葉にも竪穴住居が確認されており、本遺跡と同時共存する時期があった。北代遺跡の集落において、掘立柱建物の存在および竪穴住居群の配列状況の確認は十分ではないが、本遺跡と同規模程度の集落の形成が想定され、この２遺跡が合わせて周辺地域における中核集落として存在したものと考えてよいであろう。



第１図　長岡台地における縄文中期前半の集落様図（１：15,000）　アミ目は谷地

３　壁柱穴について

壁面直下に所在する小穴と同様の遺構は、隣接する北代遺跡の中期前葉第70号竪穴住居跡においても検出されている〔富山市教委1998〕。北代遺跡では60～120cm間隔で住居のほぼ全周にわたって存在し、ほとんどが直立するが、一部に内傾する例が認められている。報告書では周堤土の崩れを防止する板材（堰板）を留める杭跡と解釈しているが、本遺跡住居跡ＳＩ０１では内傾する穴が主体を占める。前述のように壁はオーバーハングしているため、壁柱穴に杭材を立てた場合は当然直立せず、70～80度の傾きで住居中央方向へ収束することになる。これを主柱・梁との関係から模式的に復元したのが第２図である。70度で内傾させた場合、これらは壁から約60cm離れた位置に立つ主柱に乗せられた梁または桁材（上端が床面から約170cmの高さとなる）とほぼ接することになる。つまり、一定間隔に配置された垂木的性質の材として考えることが可能である。草屋根住居を復元した糸魚川市長者ヶ原遺跡（中期中葉）においては、垂木材は第16号住居で65度、その他の住居で50～55度を示しており、外観からは16号住居はかなり急勾配に感じる。とすればＳＩ０１の70～80度というのは従来の竪穴住居復元における木組構造の観点からは垂木とは考えにくいことになる。



第２図　北代加茂下Ⅲ遺跡竪穴住居ＳＩ01内部梁下空間における軸組の復元モデル（１：80）

富山市開ヶ丘狐谷Ⅲ遺跡Ｆ地区第１号住居（中期中葉天神山期）では、かなり密な間隔で配置された壁柱穴列が認められた〔富山市教委2004〕。この壁柱穴列は壁際ぎりぎりに存在し、北代遺跡で想定したような堰板を介在させることはできないため、細い杭材によって壁を構築していたか、あるいは北代加茂下Ⅲ遺跡住居跡ＳＩ０１と同様垂木的な構造をなしていたかのいずれかが考えられる。ここで注目すべき点として、この壁柱穴列は、梁行側の一方のみに認められること、壁柱穴列とそれが接する梁材の間隔は北代加茂下Ⅲ遺跡同様60cmである。このことから北代加茂下Ⅲ遺跡と類似性があるといえる。ではこの壁柱穴列はどのような性格のものであろうか。開ヶ丘狐谷Ⅲ遺跡例から検討すれば、柱材を配列した場合わずかな隙間が生じるもののほぼ壁に近い状態が作り出されるであろうこと、この構造は梁行の１辺のみに認められ住居全体に及ばないことから上屋構造に直接関係しないであろうということがその性格としてあげられよう。その目的・用途などは不明であるが、

北代加茂下Ⅲ遺跡例を考える場合、この開ヶ丘狐谷Ⅲ遺跡例の検討が重要な鍵になるものと思われる。

4　周辺地域の系統の土器について

本遺跡からは、大木系統の土器（第４図18）、唐草文系統の土器（第５図44）がわずかながら存在する。18は識別できないが、44の胎土は精製され、特に白色粒が多量に含まれており、明らかに他の土器と異質な様相を示すことから、搬入品の可能性も考えられる。確定するにはもう少し分析する必要があるが、このように本遺跡では本県以東の周辺地域からの影響又は搬入が認められる。

縄文中期前葉から中葉における周辺地域土器様式の県内への影響についてみると、魚津市大光寺遺跡では新潟の火炎土器様式・大木様式、富山市開ヶ丘中山Ⅲ遺跡では曽利様式〔富山市教委2002〕、同市開ヶ丘狐谷Ⅲ遺跡では藤内Ⅰ―Ⅱ式〔富山市教委2003ｂ〕、朝日町境Ａ遺跡では、大木様式・加曾利Ｅ様式・曽利様式〔富山県教委1991〕など本県以東の周辺地域からの影響もしくは搬入が多く認められる一方、富山市内の前記２遺跡や立山町天林北遺跡では近畿～瀬戸内の船元・里木式土器様式のものがわずかに存在する。

一方中期後葉から末の串田新式期になると、小矢部市桜町遺跡では中津式が多く検出されている〔桜町遺跡発掘調査団2001〕。中期後葉を境に、東からの影響が薄れ、代わって西からの影響が強くなるように見えるが、そのように理解できるかどうか、今後中期後葉の土器群について過去の資料も含め十分観察が必要になってきたといえよう。

〔Ⅰ・Ⅲ・Ⅵ引用・参考文献〕

浅川滋男　1999　「堀沢論文に対するコメント」『富山市考古資料館報』№36　富山市考古資料館

糸魚川市教育委員会　2001　『国・史跡長者ヶ原遺跡保存整備事業報告書』

小黒智久　2004　「富山市呉羽三ッ塚古墳試掘確認調査速報」『富山市考古資料館報』№41　富山市考古資料館

加藤三千雄　1988　「新保・新崎式土器様式」『縄文土器大観3　中期Ⅱ』小学館

国立歴史民俗博物館　2003　『炭素14年代測定と考古学』

小島俊彰　1974　「北陸の縄文時代中期の編年―戦後の研究史と現状―」『大境』第5号　富山考古学会

小島俊彰　1988　「上山田・天神山式土器様式」『縄文土器大観3　中期Ⅱ』小学館

駒見佳容子　1990　「呉羽山丘陵杉坂墳墓群をめぐって」『富山市日本海文化研究所報』第４号　富山市日本海文化研究所

酒井重洋　2000　「富山市長岡針原遺跡（八町遺跡）出土の遺物」『大境』第20・21号　富山考古学会

桜町遺跡発掘調査団編　2001　『桜町遺跡調査概報』学生社

富山県教育委員会　1991　『北陸自動車道遺跡調査報告　―朝日町編6―境Ａ遺跡土器編』

富山市教育委員会　1979　『北代遺跡試掘調査報告書』

富山市教育委員会　1980　『今市遺跡・北代遺跡』

富山市教育委員会　1981　『北代遺跡』

富山市教育委員会　1987　『長岡杉林遺跡』

富山市教育委員会　1989　『昭和63年度富山市埋蔵文化財発掘調査概要』

富山市教育委員会　1998　『史跡北代遺跡発掘調査概要Ⅱ』

富山市教育委員会　1999　『史跡北代遺跡ふるさと歴史の広場整備事業報告書』

富山市教育委員会　2002　『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』

富山市教育委員会　2003a　『富山市長岡八町遺跡発掘調査報告書』

富山市教育委員会　2003b　『富山市開ヶ丘狐谷Ⅲ遺跡発掘調査報告書』

富山市教育委員会　2004　『富山市開ヶ丘狐谷Ⅱ遺跡・開ヶ丘狐谷Ⅲ遺跡発掘調査報告書』

富山市教育委員会　1966　『長岡郷土史』

長島勝正・木倉豊信　1957　「北代極楽廃寺について」『富山史壇』第12号　越中史壇会

古川知明　1981　「尖頭器における折損について」『新潟史学』第14号　新潟史学会

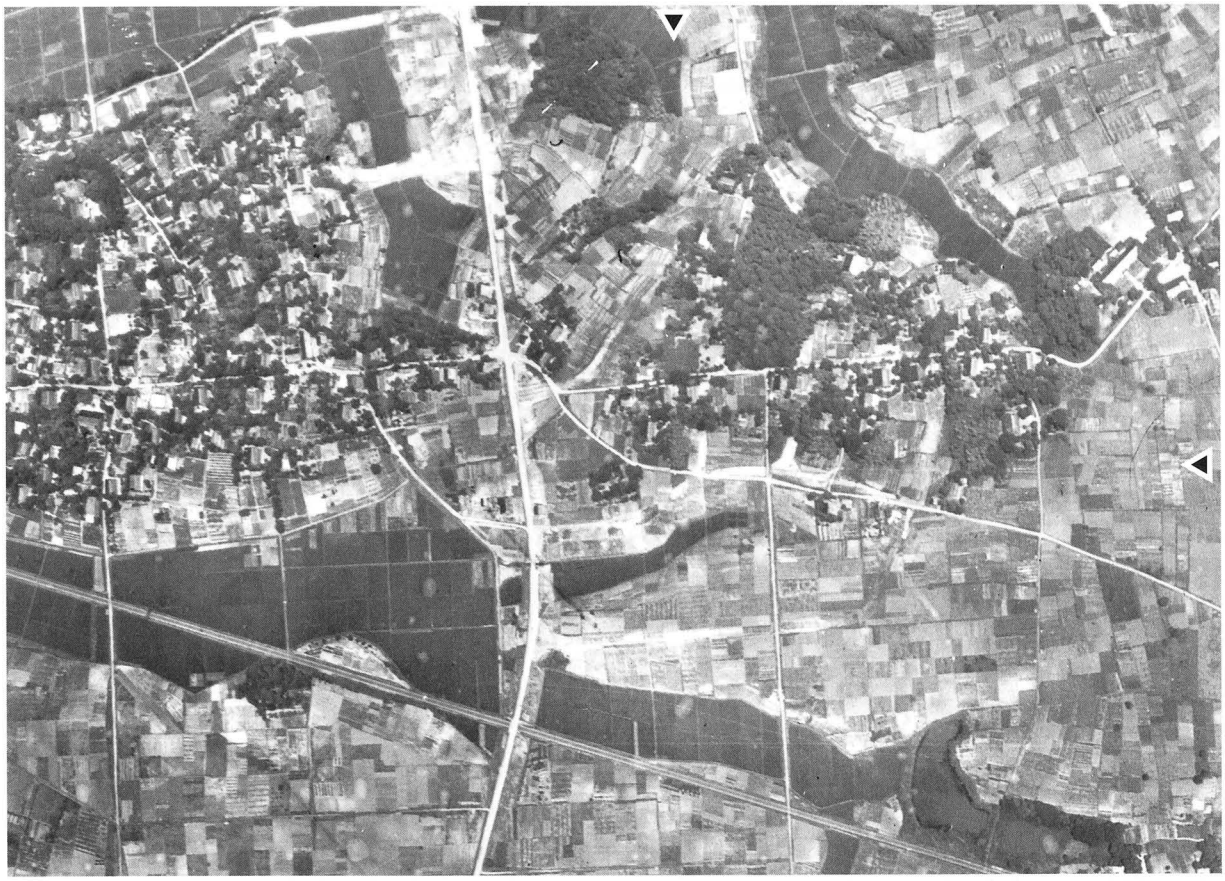
古川知明　1992　「弘法大師阿字観処石碑跡の塚について」『富山市考古資料館報』№22　富山市考古資料館

堀沢祐一　1996　「北代加茂下Ⅲ遺跡の縄文時代の掘立柱建物について」『富山市考古資料館報』№30　富山市考古資料館

堀沢祐一　1997　「縄文時代中期掘立柱建物の一考察―北代加茂下Ⅲ遺跡掘立柱建物の検討―」『富山市考古資料館紀要』第16号　富山市考古資料館

図版1　空中写真

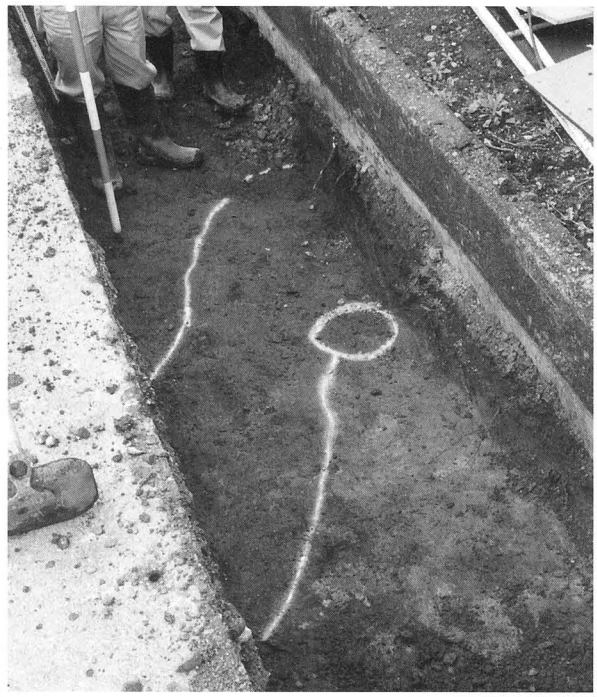
1947（昭和22）年11月　米軍撮影空中写真（上が北）



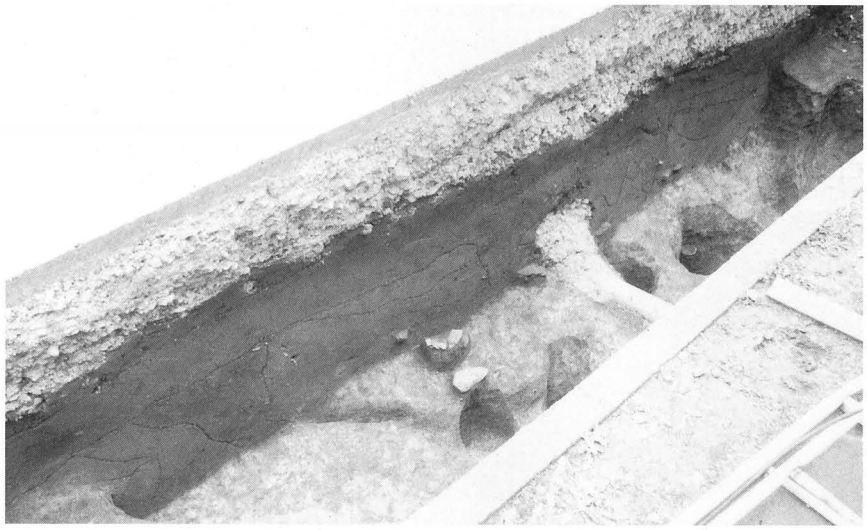
1946（昭和21）年７月　米軍撮影空中写真（上が北）

図版2　遺構

調査区（東から）



遺構検出状況



竪穴住居跡ＳＩ０１土層（北東から）

竪穴住居跡ＳＩ０１西壁土層（北から）

竪穴住居跡ＳＩ０１全景
（西から）

竪穴住居跡ＳＩ０１東半遺物出土状況（北から）

竪穴住居跡ＳＩ０１全景
（東から）

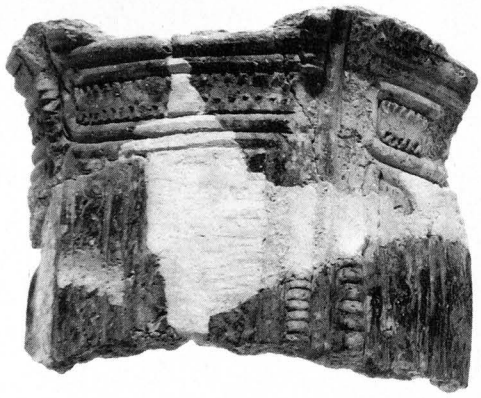
竪穴住居跡ＳＩ０１西半遺物出土状況（北から）

主柱穴Ｐ１内土器（第４図12）出土状況

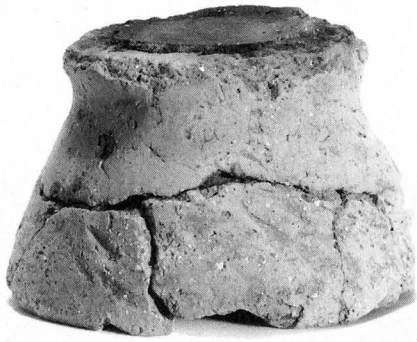
主柱穴Ｐ３・Ｐ４付近遺物出土状況

図版4　遺構・遺物

竪穴住居跡ＳＩ０１
壁柱穴検出状況（東から）



6



12

18

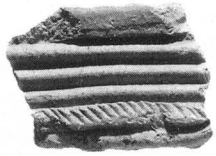
66

67

68

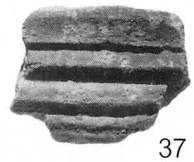
1
13
23
22
26
39
25
30
29
14
15
40
24
19
42
21
38
5
7
47
45
11
36
31
41
20
8
34
43
28
33
3
4
48
2
50
55
52
69

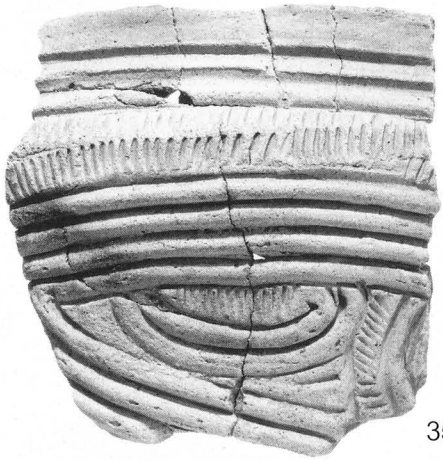
縄文土器

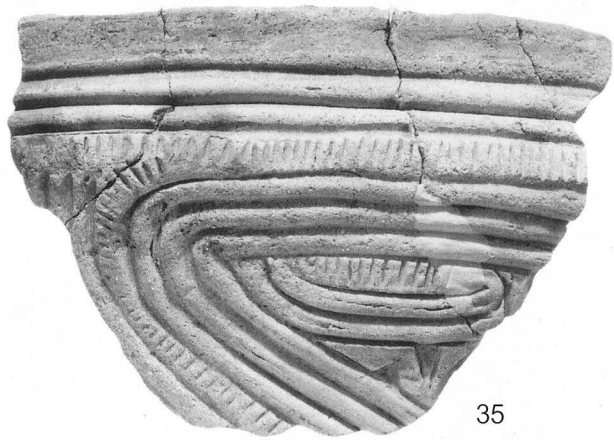

17

16

27


37


35

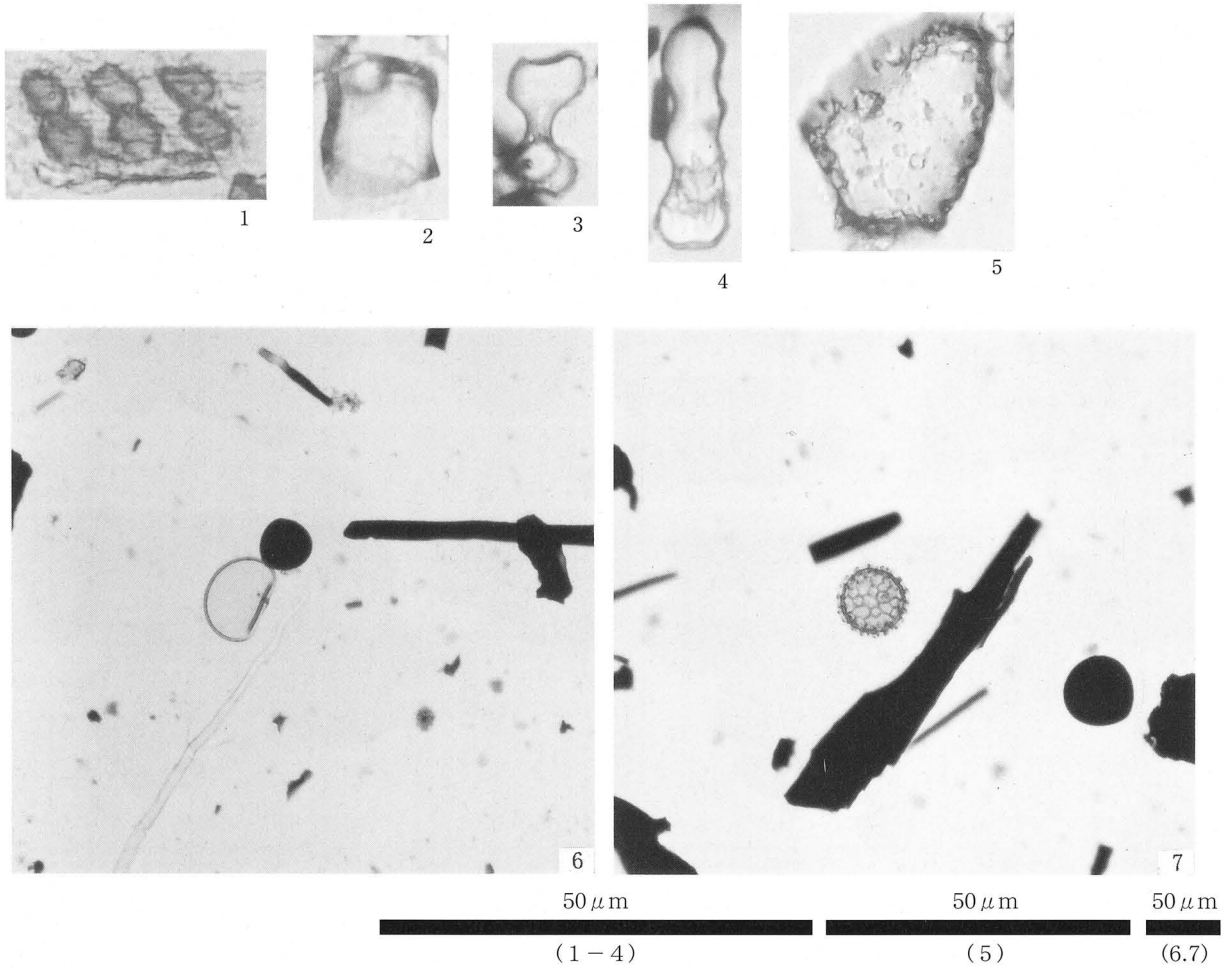

35

44

縄文土器

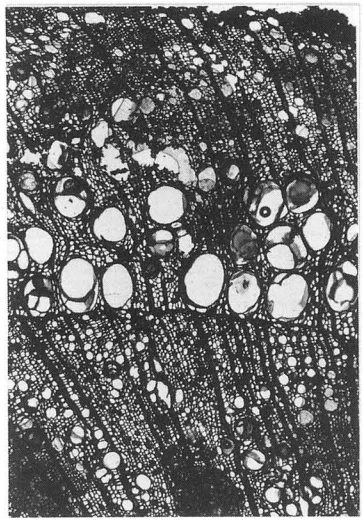
縄文土器・土器片円板

図版8　植物珪酸体・花粉化石

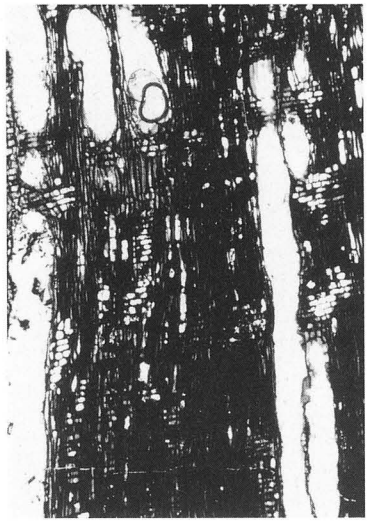


1．イネ属短細胞列（SI01P２上層）
2．クマザサ属短細胞珪酸体（SI01貼床土）
3．ススキ属短細胞珪酸体（SI01P２上層）
4．イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体（SI01P２上層）
5．クマザサ属機動細胞珪酸体（SI01貼床土）
6．状況写真　中央はシダ類胞子（SI01埋土）
7．状況写真　中央はサナエタデ節－ウナギツカミ節（SI01P２上層）

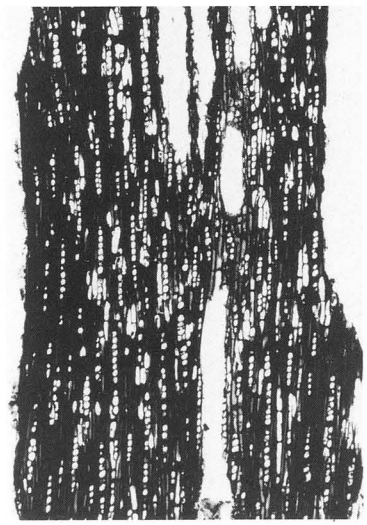
図版9　炭化材



木口×40

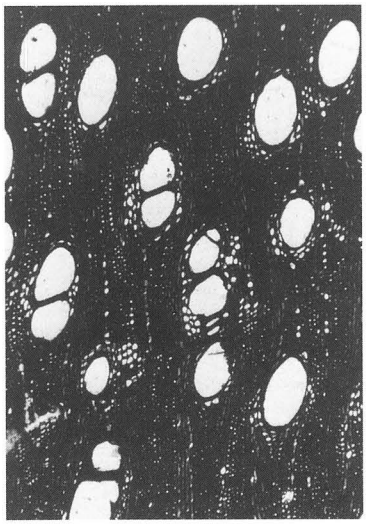


柾目×40

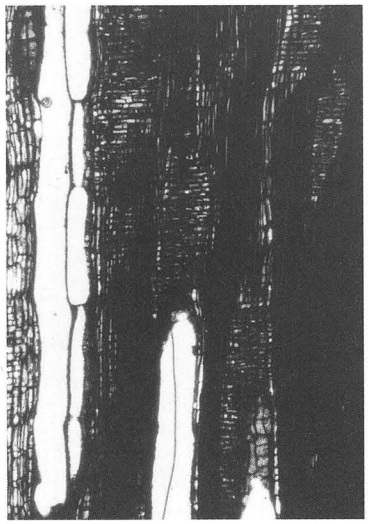


板目×40

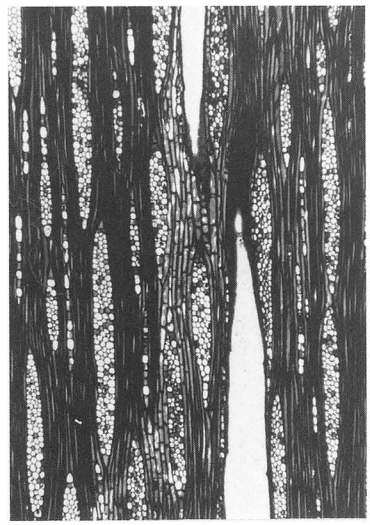
No－1　ブナ科クリ属クリ



木口×40

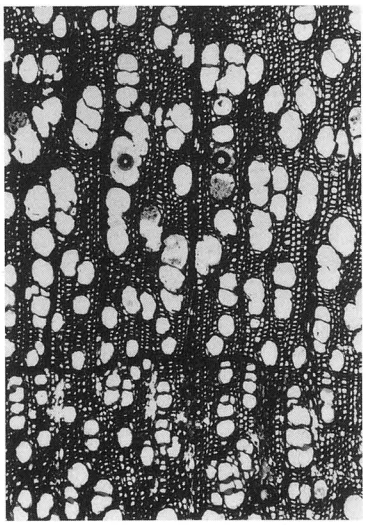


柾目×40

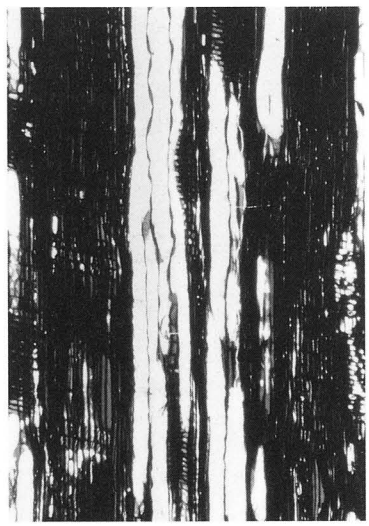


板目×40

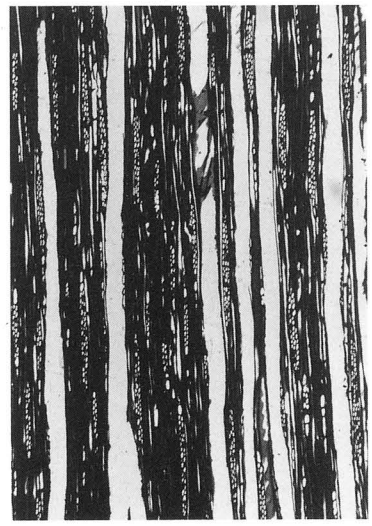
No－2　アワブキ科アワブキ属



木口×40



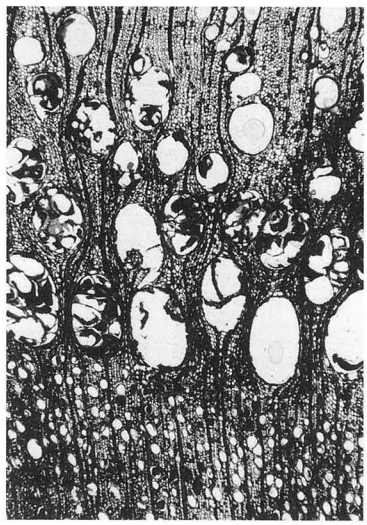
柾目×40



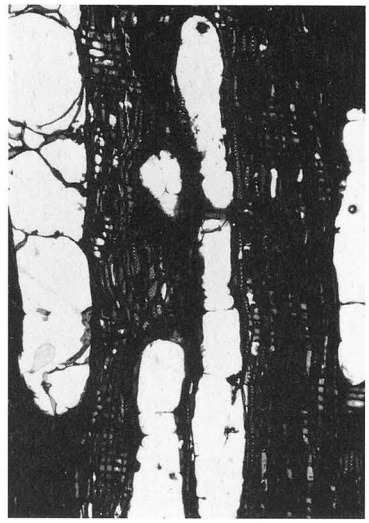
板目×40

No－3　ミズキ科ミズキ属？

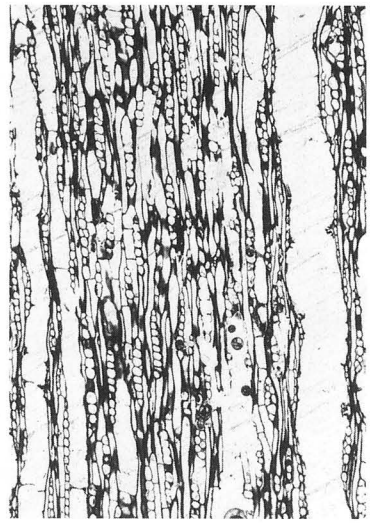
図版10　炭化材



木口×20

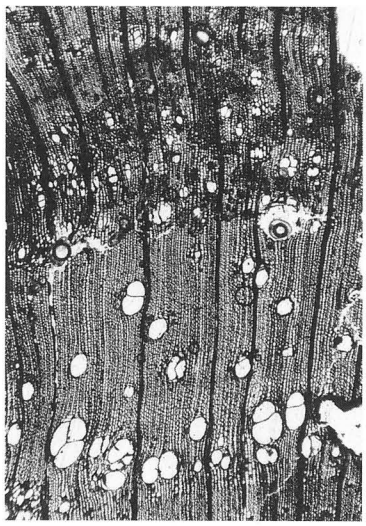


柾目×40

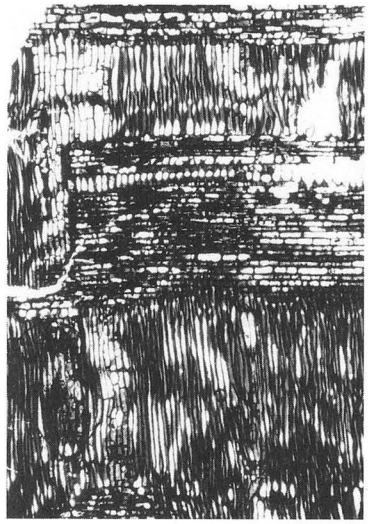


板目×40

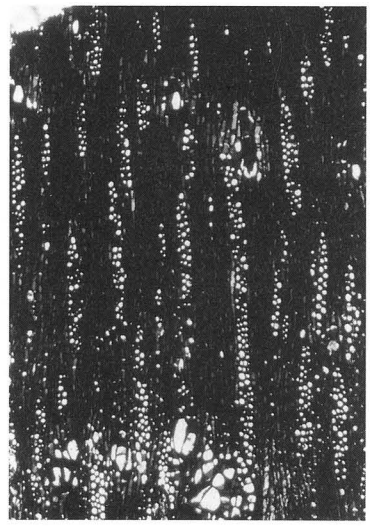
No－4　ブナ科クリ属クリ



木口×20

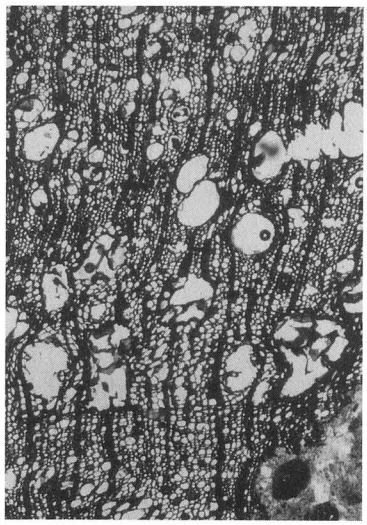


柾目×40

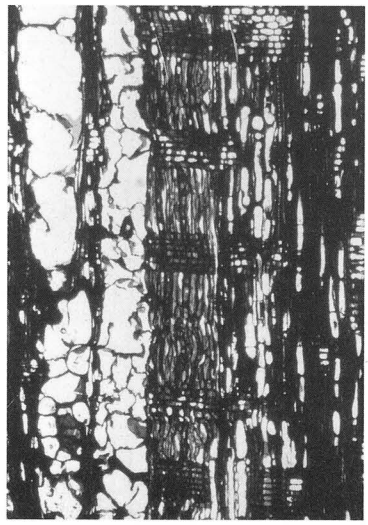


板目×40

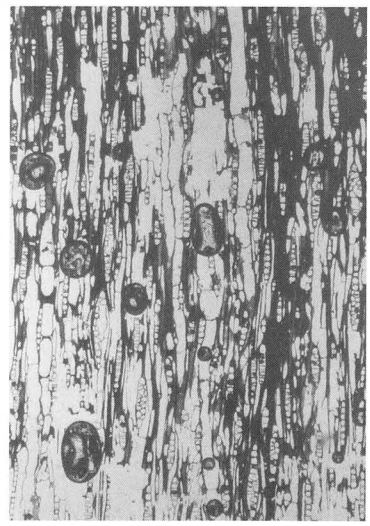
No－5　ニレ科ムクノキ属ムクノキ？



木口×40



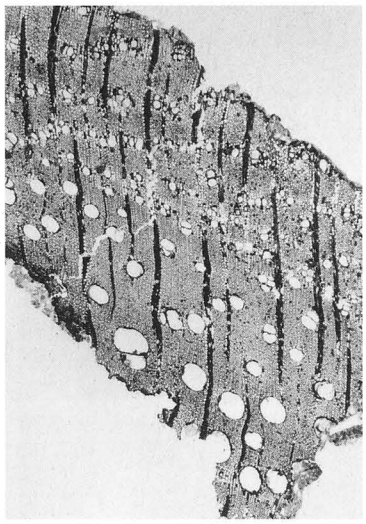
柾目×40



板目×40

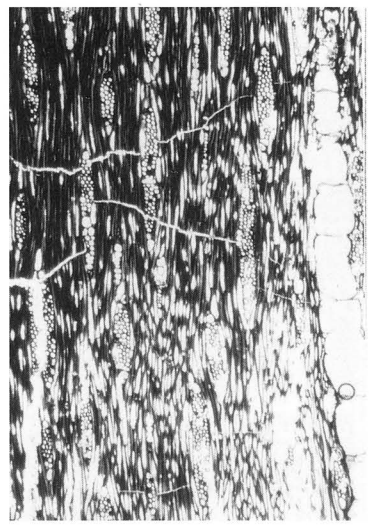
No－6　ブナ科クリ属クリ

図版11　炭化材



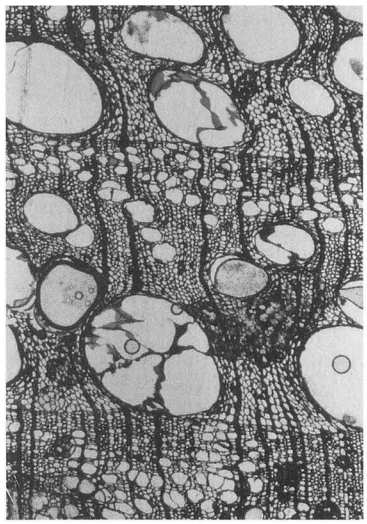
木口×20

柾目×100

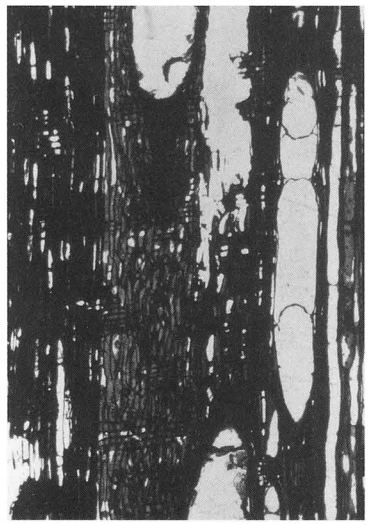


板目×40

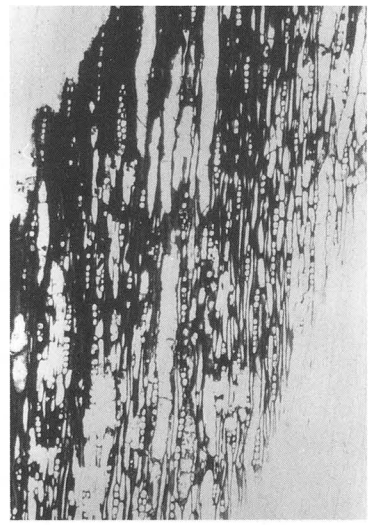
No－7　クワ科クワ属



木口×40



柾目×40



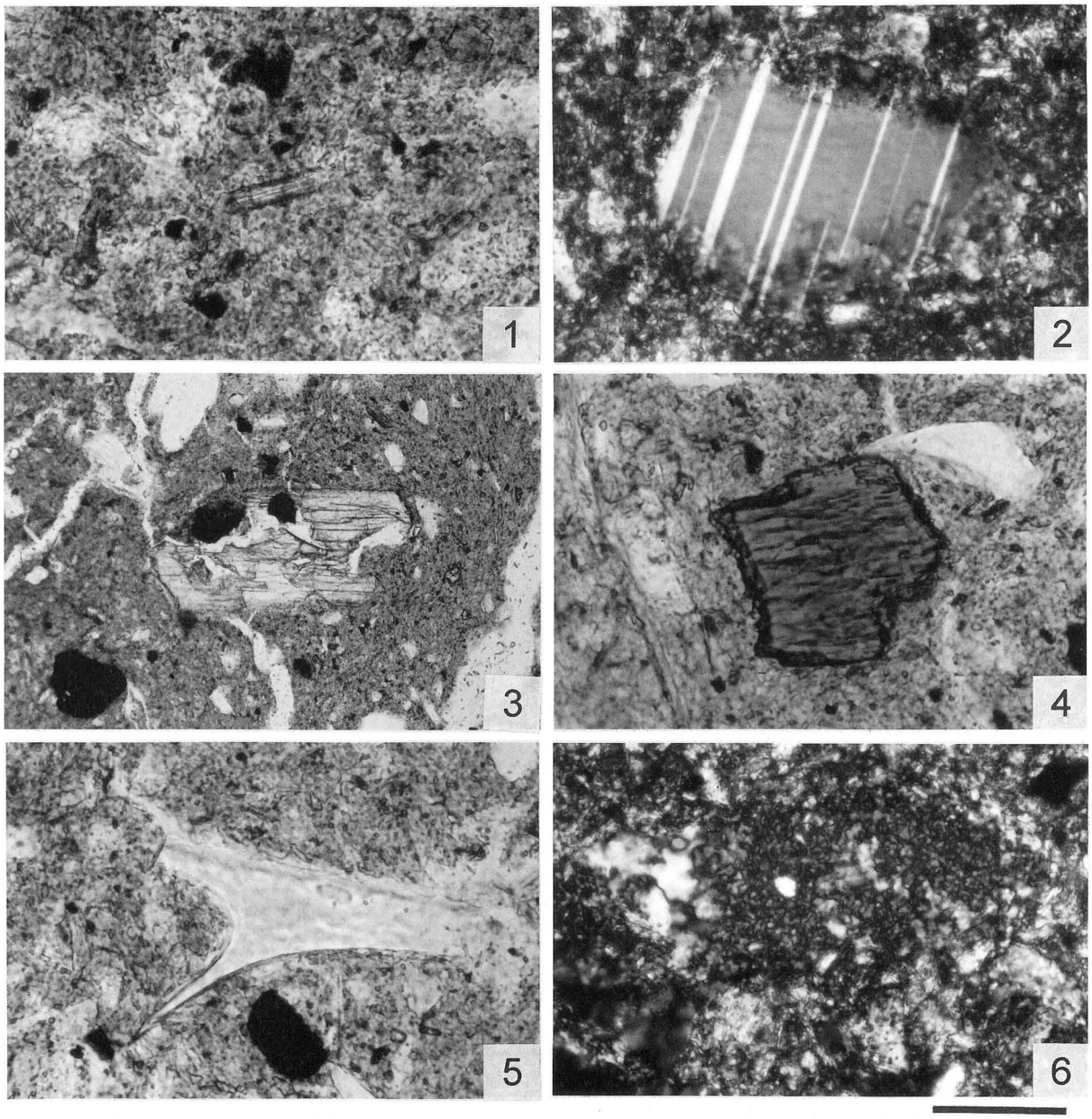
板目×40

No－8　ブナ科クリ属クリ

No－9　不明種実類１（×10）

No－10　不明種実類２（×7.5）

図版12　貼り床粒子



貼り床粘土中の粒子顕微鏡写真（スケール；1，2，4～6：50μm、3：200μm）

1．骨針化石　2．斜長石（双晶）　3．斜方輝石

4．角閃石類　5．ガラス質　6．複合石英類（微細）

報 告 書 抄 録

ふりがな	とやましきただいかもしたさんいせきはっくつちょうさほうこくしょ
書名	富山市北代加茂下Ⅲ遺跡発掘調査報告書
副書名	一般県道小竹諏訪川原線道路改良路肩整備に伴う埋蔵文化財調査報告
シリーズ名	富山市埋蔵文化財調査報告
シリーズ番号	１３４
編著者名	古川知明
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 富山市下新本町5番12号　　TEL. 076-442-4246
発行年月日	西暦　２００４年３月１８日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 ′°″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
きただい かもした さん 北代 加茂下 Ⅲ 遺跡	富山市北代新地先	16201	120	36度 43分 00秒	137度 11分 20秒	20020412 ～20020415	320	一般県道小竹諏訪川原線道路改良路肩改築工事

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
きただい かもした さん 北代 加茂下 Ⅲ 遺跡	集落跡	縄文（中）	竪穴住居１棟	縄文土器、土器片円板、石器（打製石斧・凹み石・石核）	
		奈良		土師器、須恵器	

富山市埋蔵文化財調査報告134

富山市北代加茂下Ⅲ遺跡発掘調査報告書

－一般県道小竹諏訪川原線道路改良路肩整備に伴う埋蔵文化財発掘調査報告－

2004（平成16）年３月18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.lg.jp

印　刷　　富士印刷