

遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第10集

小山崎遺跡発掘調査報告書

— 総括編 —

2015.6

山形県遊佐町教育委員会

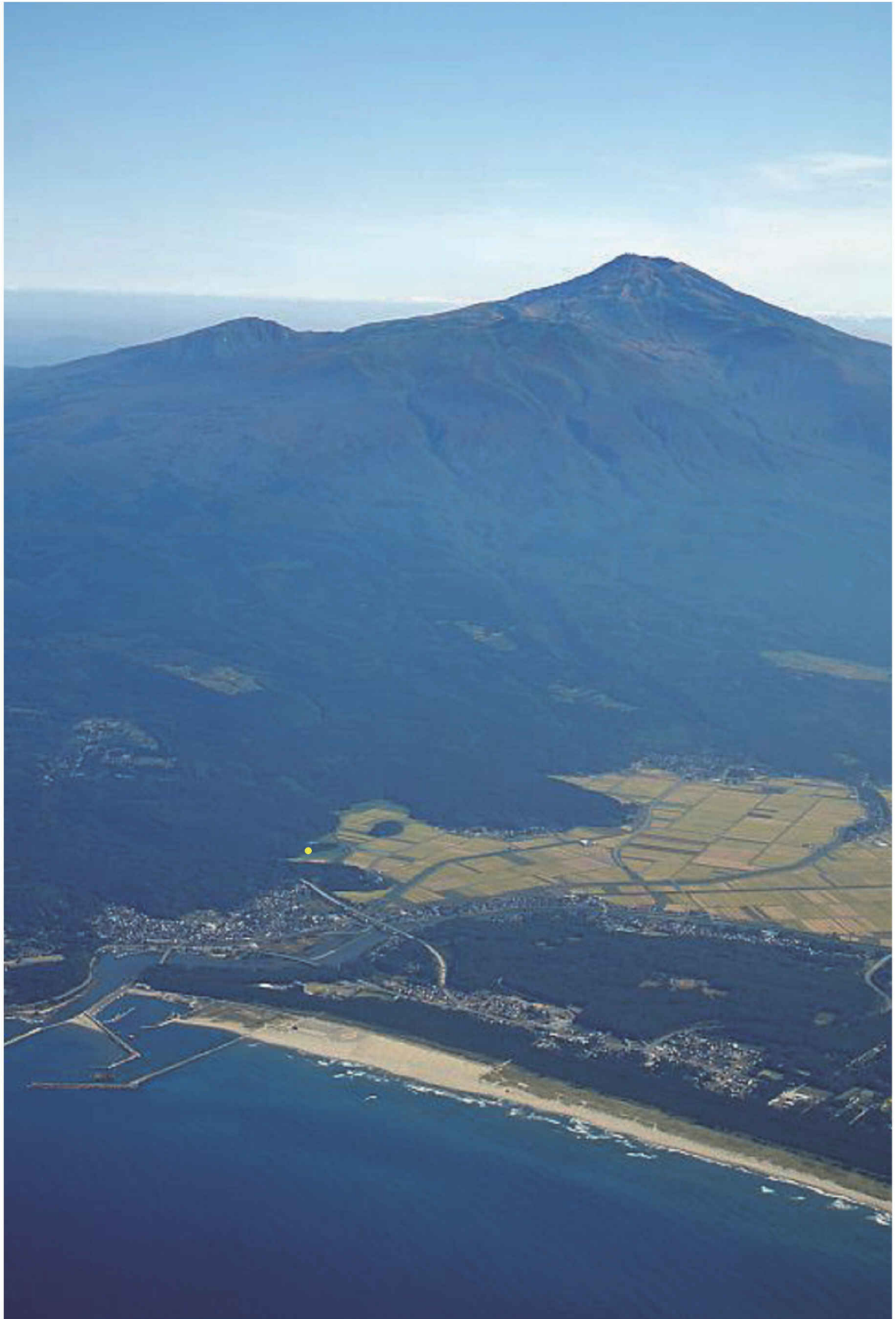
小山崎遺跡発掘調査報告書

－ 総括編 －

第一分冊 本文編

2015.6

山形県遊佐町教育委員会



空撮 南西から(黄色・ 小山崎遺跡)



小山崎遺跡全景 (←西)



18次調査全景（水辺遺構と廃棄場）



水辺遺構全景 18次調査(←南)



台地直下の廃棄場出土状況(12次IIh区)



獣骨類出土状況(18次IV区)



赤漆塗木製台付舟形容器(18次I区)



赤漆塗木製台付舟型容器(出土状況)



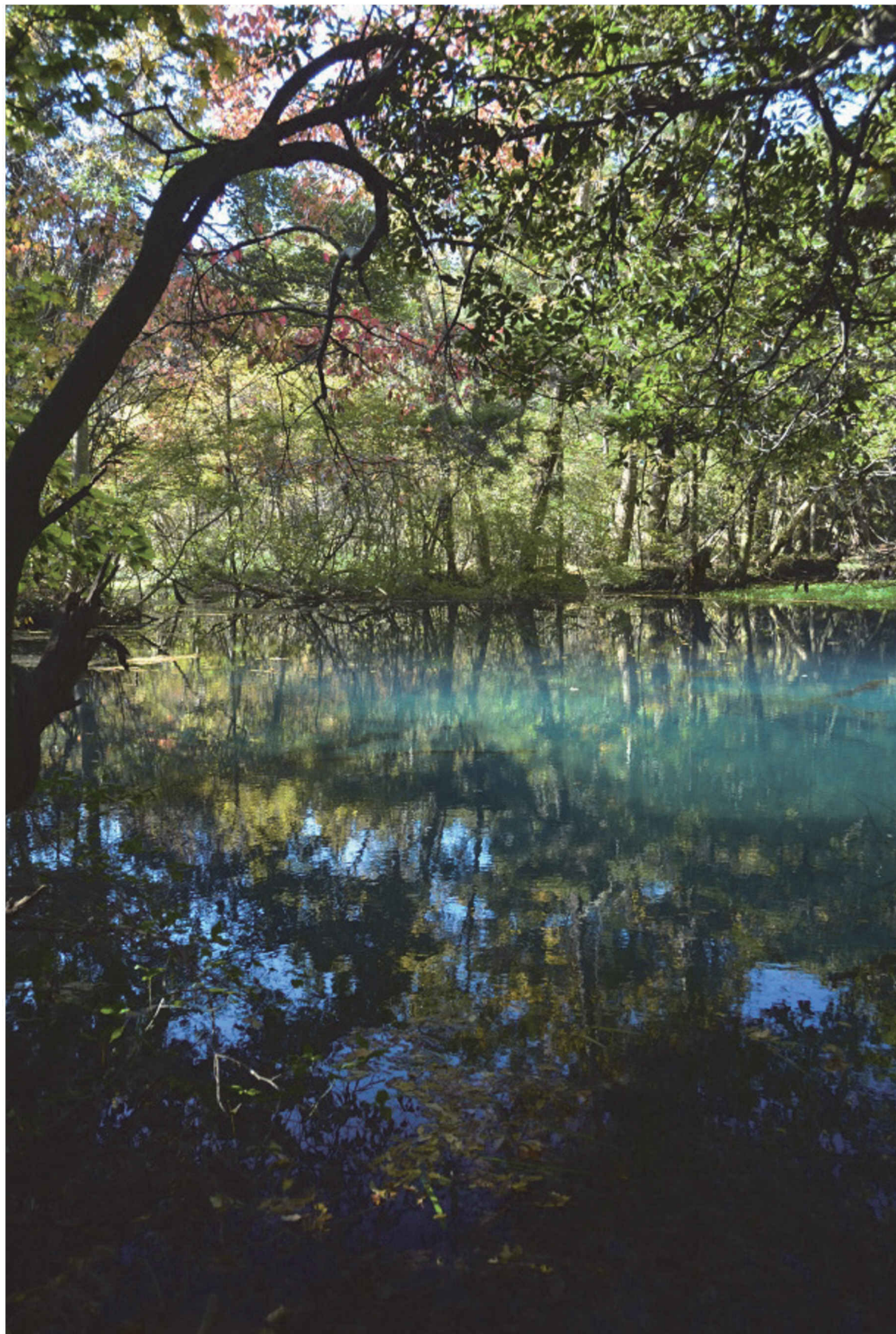
6次T区 墓域(←南西)



シジミ貝層(6次T区)



複式炉半截(15次調査: ST2)



丸池 (←東)

序

本書は、平成7年の第1次発掘調査から平成23年の第18次調査まで、17年間にわたり実施された小山崎遺跡の発掘調査成果を総括するものです。

小山崎遺跡は山形県の最北部、秋田県に接する遊佐町吹浦に所在します。鳥海山南西麓の月光川水系の河川が集まる河口部に近く、湧水豊かな牛渡川右岸に位置します。周囲には丸池や古四王神社が鎮座する深い森が広がり、秋から冬にかけては、大量の鮭が遡上する姿を間近に見ることができます。

遺跡の存続期間は縄文時代早期～晩期と非常に長期にわたり、これだけでも稀な様相ですが、加えて、通常の遺跡では残らない動物質と植物質の遺物双方が生々しい状態で土器・石器に伴って層位的に出土します。これら豊富な遺物からは、古環境や生業等、縄文時代の生活全般を復元する上で貴重な情報を得ることができます。このような情報量豊かな遺跡は東北地方全体を見渡しても稀有な例になります。また、縄文人が製作した道具の内容には目を見張るものがあり、多様な木製品の他、特に木胎漆器などには、東北地域だけでなく、縄文時代の工芸技術を代表するような優品があります。

遺跡の個性を際立たせる遺構として、水辺の作業場に構築された「水辺遺構」が上げられます。敷石と杭列や木敷を組み合わせて構築しており、その構造や個性が極めてユニークで、新しいタイプのものであることから、今までの水場遺構研究に一石を投ずるインパクトを持つことが、多方面の分析や、考察の結果から明らかになりました。本書における「小山崎遺跡縄文人の水辺の利用実態」の提示が、今後、水辺利用のスタンダードとして位置付けられる可能性を強く秘めております。

更に小山崎遺跡では、水辺の作業場の他に、集落拠点の様相も明らかになりました。低湿地部と集落域双方の変遷が、海進・海退といった環境変遷を基に説明可能な遺跡は、日本国内でも、これまた稀有な存在に位置付けられます。

遺跡を取り巻く自然環境が極めてよく残ることも特長で、特に鮭と人との関係は、遺跡の土壌分析で検出された鮭骨や、近世前期の鮭漁を示す川役の記録の他、近世後期の庄内藩による種川制導入を経て、現在まで継続しています。

このように、小山崎遺跡は、縄文時代の生活を復元する上で、北陸から東北地方では極めて重要な低湿地性の遺跡として位置付けられ、縄文時代を学び、体験・活用する上で比類ない遺跡といえます。今後は、長年にわたる調査成果の活用を進めることが行政として求められます。

最後に、指導委員長の岡村道雄氏をはじめとした、各分野でご指導いただいた諸先生方や分析関係者の皆様、並びに長年にわたり、湿地や山林内の過酷な現地調査・整理作業に携わった地元作業員の方々に心から感謝申し上げます。

平成27年6月30日

遊佐町教育委員会
教育長 那須 栄一

例 言

- 1 本書は山形県飽海郡遊佐町吹浦字七曲・七曲堰ノ東・柴燈林ほかに所在する小山崎遺跡の平成2年から平成23年にわたり実施した発掘調査の総括報告書である。
- 2 分布調査以降、計18次に至る各年次の調査要項を、第I章第2節に記した。
- 3 調査は山形県教育委員会・山形県立博物館・財団法人山形県埋蔵文化財センター・遊佐町教育委員会が実施した。
- 4 本書の作成は、第18次調査終了後、平成24～26年度の国庫補助金を受けて遊佐町教育委員会が行った。
- 5 調査と本書の作成にあたっては、調査主体の遊佐町教育委員会が「小山崎遺跡調査指導委員会」を組織して、発掘調査・整理・分析作業から報告書作成までの実務にあたった。体制は下記のとおりである。

遊佐町教育委員会（平成26年度）

総 括 教育長 那須 栄一
事務局長 教育課 課 長 高橋 務
調査担当 同 上 主 査 大川 貴弘
事 務 同 上 係 長 菅原 善子
同 上 主 事 伊藤 壘
同 上 臨時職員 土門加代子

小山崎遺跡調査指導委員会（平成22年組織）















調査指導委員委員長 岡村 道雄（独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所名誉研究員）
同 委 員 阿子島 功（山形大学名誉教授）
同 委 員 佐藤 禎宏（山形考古学会会長）
同 委 員 鈴木 三男（東北大学名誉教授）

調査委員 阿部 明彦（公益財団法人山形県埋蔵文化財センター調査員）
渋谷 孝雄（山形県立うきたむ風土記の丘考古資料館館長）

分析協力者 秋山 綾子（福井県教育庁埋蔵文化財調査センター）・石田 肇（琉球大学大学院医学研究科人体解剖学講座）・上條信彦（弘前大学人文学部）・佐々木由香（株式会社パレオ・ラボ）・納屋内高史（富山市教育委員会埋蔵文化財センター）・秦 昭繁（山形県立うきたむ風土記の丘考古資料館）・吉川純子・吉川昌伸（古代の森研究舎）

調査指導 文化庁文化財部記念物課調査官 水ノ江和同・渡辺 丈彦
山形県教育庁文化財・生涯学習課 長橋 至・竹田 純子

- 6 報告書は、遊佐町教育委員会ならびに調査委員、分析協力者が執筆した。執筆分担は目次及び各項の文末に付記した。編集は調査指導委員会の指導、助言を受け、遊佐町教育委員会が行った。
- 7 本書には、主に本文の自然科学に関連する分析データ（表・写真等）を収録したDVD1枚を添付した。
- 8 本書は、過去にそれぞれの調査機関が刊行した発掘調査報告書や概要報告書に優先する。
- 9 発掘調査では、遺構の破壊を極力避ける為、遺構の掘削の多くは、(1) 遺構確認面でのプラン確認、(2) 限定的な部分掘下げ（50%、25%等）の方法から選択し、遺構の保全を図

- った。竪穴建物の炉体土器や、水辺遺構の敷石群・杭群の多くは現地に保存の措置を講じた。
- 10 出土遺物、実測図・写真等の記録類は、1・4・8～16次調査分は遊佐町教育委員会が、2・3・5～7次調査分は山形県立博物館が保管している。
 - 11 検出遺構と遺物の登録は、下記の分類記号を用いて番号をそれに付している。
ST…竪穴建物 SK…土坑 SD…壁際溝 SP…柱穴・ピット SB…サブトレンチ
EL…炉跡 EU…埋設土器 RP…土器・土製品 RQ…石器・石製品 RW…木製品
RN…骨・骨角器
 - 12 本文中の自然科学分析、及びその結果の引用では試料の呼称を動物の残滓については、「動物遺存体」の呼称を用い、木本・草本・種実類や花粉・珪藻試料については鈴木三男・秋山綾子・吉川昌伸・吉川純子の各執筆者は、これまでの慣例にしたがい「植物遺体」を用い、それ以外の執筆者は文化庁文化財部記念物課編『発掘調査のてびき－集落遺跡発掘編－』にならい「植物遺存体」を、ふたつ合わせた総称として「動植物遺存体」を用いた。
 - 13 調査区は正方位のグリッドに基づいて区割りしている。グリッドのY軸は真北を示す。調査区平面図には日本測地系の座標数値を記載している。
 - 14 調査区設定地区は、25cmコンターで測量した上、適宜、使用図面に合わせ、50cmコンター等で作図した地形図を用いた。
 - 15 調査記録時の遺物個々の出土位置について、要所にベンチマーク（B・M）を設置し、絶対標高で記録した。平面記録では2メートル四方に細分するグリッド法を併用した。
 - 16 調査時はデジタルビデオ撮影も写真撮影と併用して実施した。
 - 17 採録した地形図、調査の平面図・層序断面図の縮尺にはスケールとともに数字でその縮尺率を示した。トレンチならびに調査区壁面断面図は1/20・1/60・1/80・1/120、遺構実測図は1/50・1/160を基本とした。土器の実測図は1/2・1/3・1/4、拓影・土製品は1/3とし、石器の実測図は打製石器・磨製石器・石製品が1/2、礫石器など大型のものは1/3とした。木製遺物は木製品が1/3を原則とし、その他大型のものは図中にその縮尺を記載した。骨角器は実大とした。
 - 18 調査区平面図・断面図で、挿図中に用いたスクリーントーンの用法は各図に示した。遺物の実測図に使用したスクリーントーンは以下の通りである。
土器・土製品……  赤漆  黒漆  固形状漆
 アスファルト  膠着物
石器・石製品……  膠着物  破損部  被熱痕  摩耗痕
木材・木製品……  削り痕  炭化  磨き痕  樹皮  樹皮痕
 - 19 実測図や拓影図と写真の同一個体は同一番号とした。挿図と写真図版は対応関係を示している。図版の遺物番号には出土位置を付した。
 - 20 層序はローマ数字で表記している。
 - 21 石器属性表の石材同定は、磨製石器・礫石器は、柴橋敬一氏の肉眼観察に加え、藤根久氏（パレオ・ラボ）の顕微鏡観察による。打製石器の石材は、大川が同定した。
 - 22 土層断面図で用いた色調の記載は『新版標準土色帖（2006年版）』（農林水産省農林水産技術会議事務局監修）による。
 - 23 発掘調査から本書の作成の過程で、下記の諸機関よりご指導・ご協力を賜った。
記して謝意を表します。
宗教学法人鳥海山大物忌神社 土地所有者各位 箕輪鮭漁業生産組合
山形県庄内総合支庁環境課 山形県立博物館 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター

目 次

巻頭図版	
序 文	
例 言	
目 次	
図目次・表目次	

第I章 調査の経緯	1
第1節 調査に至る経緯（渋谷孝雄）	2
1 小山崎遺跡の周知	2
2 調査までの経過	3
第2節 発掘調査の経過	4
1 用排水路の調査と遺跡の保存（渋谷孝雄）	4
2 山形県立博物館による発掘調査1（渋谷孝雄）	5
(1) 2次調査	5
(2) 3次調査	6
3 財団法人 山形県埋蔵文化財センターによる発掘調査（渋谷孝雄）	6
4 山形県立博物館による発掘調査2（渋谷孝雄）	7
(1) 5次調査	7
(2) 6次調査	8
(3) 7次調査	9
5 遊佐町教育委員会の緊急雇用対策費による発掘調査（大川貴弘）	9
(1) 8.9次調査	9
(2) 10.11次調査	10
6 遊佐町教育委員会の国庫補助事業による発掘調査（大川貴弘）	11
(1) 12次調査	11
(2) 13次調査	12
(3) 14次調査	13
(4) 15次調査	14
(5) 16次調査	15
(6) 17次調査	16
(7) 18次調査	16
第II章 地理・地形と環境	29
第1節 小山崎遺跡の位置と環境（佐藤禎宏）	30
1 遺跡の地理的位置	30
2 小山崎の自然環境	30
3 鳥海山の生物	32
(1) 植 物	32
(2) 動 物	33
(3) 湧水の里	34
第2節 小山崎遺跡の歴史的環境（佐藤禎宏）	36
1 鳥海山麓の遺跡	36
2 小山崎周辺の遺跡	36
3 吹浦周辺略史	38

第III章 古環境	49
第1節 古地形の復元と堆積層.....	50
1 地形と堆積層（阿子島功）.....	50
(1) 小山崎遺跡の地形学的位置.....	50
2 基本層序（大川貴弘）.....	60
(1) はじめに.....	60
(2) 層序名の標記について.....	61
(3) 低湿地西部の基本層序.....	61
(4) 低湿地東部の基本層序.....	63
(5) 低湿地西部と東部の基本層序の対比.....	64
(6) 丘陵斜面の土層の基本層序.....	64
(7) 舌状丘陵（低地に伸びる台地）の基本層序.....	65
第2節 遺跡の年代と植生.....	75
1 小山崎遺跡出土試料の放射性炭素年代測定 （黒沼保子・佐々木由香・伊藤 茂・大川貴弘）.....	75
(1) はじめに.....	75
(2) 試料.....	75
(3) 結果.....	78
(4) 考察.....	78
2 小山崎遺跡の花粉からみた植生史（吉川昌伸）.....	90
(1) はじめに.....	90
(2) 試料と分析方法.....	90
(3) 結果.....	91
(4) 考察.....	94
3 小山崎遺跡の出土木材の樹種組成と森林植生（秋山綾子・鈴木三男）.....	98
(1) 小山崎遺跡出土材の樹種組成.....	98
(2) 今回の調査以前の樹種同定結果.....	98
(3) 自然木樹種組成による森林植生の推定.....	99
(4) 縄文人の木材利用.....	100
第IV章 小山崎遺跡の遺跡構造	107
第1節 前期の遺跡構造.....	108
1 前期の遺構.....	108
(1) 墓と貝層（大川貴弘・納屋内高史）.....	108
(2) 焼土遺構など（大川貴弘）.....	117
(3) ドングリ集積（大川貴弘・吉川純子）.....	120
2 早期～前期の遺物.....	
(1) 土器（大川貴弘）.....	124
(2) 石器・石製品（前期）（大川貴弘）.....	140
(3) 木製品（大川貴弘）.....	154
(4) 骨角器（大川貴弘・納屋内高史）.....	158
(5) 前期の動物遺存体（納屋内高史）.....	161
(6) 植物遺体（吉川純子）.....	162
第2節 中期後葉～晩期の斜面居住地の遺跡構造と中期初頭～末葉の低湿地.....	166
1 斜面地の居住域の構造（大川貴弘）.....	166
(1) 居住域探索の経緯.....	166

(2) 遺構	166
(3) 斜面居住域の遺物	179
2 低湿地の中期初頭～末葉の廃棄場 (大川貴弘)	206
(1) 遺構	206
(2) 遺物	207
第3節 後期前葉から晩期中葉の低湿地遺跡	212
1 水辺遺構 (大川貴弘)	212
(1) 水辺遺構の補足調査について	212
(2) 補足調査の成果	212
(3) 補足調査で判明した水辺遺構の構造のまとめ	222
2 水辺遺構出土の遺物	243
(1) 土器・土製品 (大川貴弘)	243
(2) 石器・石製品 (大川貴弘)	253
(3) 木製品 (漆器含む) (大川貴弘・鈴木三男・秋山綾子)	261
(4) 動物遺存体 (納屋内高史)	267
(5) 植物遺体 (吉川純子)	270
3 廃棄場と遺物	282
(1) 土器・土製品 (大川貴弘)	282
(2) 石器・石製品 (大川貴弘)	294
(3) 木製品 (漆器含む) (大川貴弘・鈴木三男・秋山綾子)	302
(4) 骨角器 (大川貴弘・納屋内高史)	307
(5) 動物遺存体 (納屋内高史)	313
(6) 植物遺体 (吉川純子)	321
4 遺構外出土の遺物 (大川貴弘)	325
(1) 土器・土製品	325
(2) 石器・石製品	326
第4節 環境の変遷と生業・食生活	420
1 動物遺存体・骨角器などから見た生活 (納屋内高史)	420
(1) 出土動物遺存体からみた生業の全体的傾向	420
(2) 縄文時代後期の動物利用について	422
(3) 出土骨角器について	426
(4) まとめ	427
2 縄文時代早期から晩期にかけての植生変遷と植物利用 (鈴木三男・秋山綾子・吉川昌伸・吉川純子)	429
(1) 縄文時代前期以前の植生と植物利用	429
(2) 縄文時代中期の植生と植物利用	430
(3) 縄文時代後期	431
(4) 縄文時代晩期	432
3 小山崎遺跡の生活と文化 (大川貴弘)	434
(1) はじめに	434
(2) 生業に関わる道具組成の変遷	434
(3) 食生態の実態	436
(4) 漆工芸の発達	439
(5) 遠隔地との交換・交易	441
第V章 総括 (大川貴弘)	445
第1節 遺跡の変遷	446
1 河口近くに位置し長期間にわたって営まれた遺跡の変遷	446
(1) 低湿地の土地利用変遷	446
(2) 縄文時代早期～前期の低地の土地利用変遷	446

(3) 縄文時代中期の土地利用変遷	448
(4) 縄文時代後期の土地利用変遷	449
(5) 縄文時代晩期の土地利用変遷	451
2 土地利用変遷のまとめ	452
(1) 低地への進出	452
(2) 現れた微高地の積極的利用	452
(3) 中期中葉の拠点移動	453
(4) 中期末葉～後期前葉の牛渡川河道の接近	453
(5) 水辺遺構が最も盛んに使われた時期	453
(6) 水辺遺跡の終焉	453
第2節 環境変化と居住域の変遷	464
1 小山崎遺跡内での居住域の変遷	464
(1) 縄文時代早期～前期の集落	464
(2) 縄文時代中期中葉の集落	464
(3) 縄文時代中期後葉～末葉の集落	464
(4) 縄文時代後～晩期の集落	465
2 特定時期の周辺遺跡への拠点集落移転の可能性	466
(1) 下流の吹浦遺跡への前期末葉の一次的な進出	466
(2) 丸池北東の柴燈林遺跡への中期中葉期の移転	466
(3) 三集落間の変遷	467
第3節 水辺遺構の特徴と性格	469
1 遺構の特殊性の認識と補足調査	469
2 類例のない立地と構造	469
(1) 水辺遺構の立地環境	469
(2) 遺構構造の特徴と性格の比較検討	472
第4節 小山崎遺跡の価値	477
1 小山崎遺跡の性格	477
(1) はじめに	477
(2) 遺跡の立地と環境	477
(3) 縄文時代の環境復元が可能であること	477
(4) 集落構造の変遷を具体的な遺構の分布をもとに示すことが可能であること	477
(5) 動植物遺存体がともに良好な形で保存されていること	478
(6) 木製品や漆工芸品、骨角器等が出土すること	478
(7) 水辺遺構の構造が類を見ないこと	478
(8) 遺跡をとりまく自然環境が良好に残存していること	479
2 北陸・東日本の縄文低湿地遺跡における小山崎遺跡の位置付け	479
(1) 小山崎遺跡は長期間の文化層が層位的に残存する遺跡である	479
(2) 小山崎遺跡は長期にわたって繰り返し使われた数少ない遺跡である	480
(3) 縄文人による水辺の利用実態の例	481
3 調査成果のまとめ	483
4 残された課題	484
付 編	487
付編1 使用痕・残存デンプン分析および蛍光エックス線分析からみた小山崎遺跡検出の 石皿、磨石類の機能と用途 (上條信彦)	488
付編2 小山崎遺跡出土縄文時代人骨 (石田 肇・米田 穰)	497
付編3 小山崎遺跡の石器石材の原産地調査 (秦 昭繁)	504

表 目 次

表1 小山崎遺跡発掘調査一覧・・・18	表27 1次調査の現地取り上げ資料 163	表54 廃棄場出土の動物遺存体(調査時 取り上げ資料)集計表(3)・・・318
表2 小山崎遺跡の年次別調査概要 (1)..... 19	表28 斜面居住域における主要遺構一覧 173	表55 廃棄場出土の動物遺存体(調査時 取り上げ資料)集計表(4)・・・319
表3 小山崎遺跡の年次別調査概要 (2)..... 20	表29 16次調査第I調査区・トレンチ5 遺物集計表(1)..... 201	表56 廃棄場出土の動物遺存体(調査時 取り上げ資料)集計表(5)・・・320
表4 山形県側の遺跡..... 43	表30 16次調査第II調査区・トレンチ5 遺物集計表(2)..... 202	表57 廃棄場出土の動物遺存体(水洗 篩別取り上げ資料)集計表(6) 320
表5 秋田県側の遺跡..... 44	表31 16次調査第I調査区・トレンチ5 遺物集計表(3)..... 203	表58 後晩期の廃棄場現地取り上げ試 料..... 321
表6 土器付着炭化物の年代測定結 果..... 76	表32 16次調査出土の掲載石器属性表(1) 204	表59 後晩期18次調査IV区廃棄場の 堆積物試料同定結果..... 322
表7 木材・種実・植物遺体・骨・貝・泥炭 試料の年代測定結果(1)・・・79	表33 16次調査出土の掲載石器属性表(2) 205	表60 後晩期18次調査IV区廃棄場の 追加分析..... 322
表8 木材・種実・植物遺体・骨・貝・泥炭 試料の年代測定結果(2)・・・80	表34 牛渡川現河床礫サンプリング 216	表61 後期分布24フローテーション試料 323
表9 木材・種実・植物遺体・骨・貝・泥炭 試料の年代測定結果(3)・・・81	表35 遺構使用石材の計測値・・・217	表62 掲載石器・石製品属性表 前期 (1)..... 377
表10 小山崎遺跡の分析試料の堆積 物の特性(重量%)..... 91	表36 木材の太さの平均..... 219	表63 掲載石器・石製品属性表 前期 (2)..... 378
表11 小山崎遺跡第4次・18次調査出 土木材の自然木・加工木及び時 期別樹種構成..... 102	表37 使用木材の平均直径..... 219	表64 掲載石器・石製品属性表 水辺 遺構..... 379
表12 小山崎遺跡1次～4次調査出土 木材のうち既に樹種が同定されて いるもの(1)..... 103	表38 杭列別属性表..... 223	表65 掲載石器・石製品属性表 廃棄 場後・晩期(1)..... 380
表13 小山崎遺跡1次～4次調査出土 木材のうち既に樹種が同定されて いるもの(2)..... 104	表39 水辺遺構の石器分析対象地点 一覧..... 253	表66 掲載石器・石製品属性表 廃棄 場後・晩期(2)..... 381
表14 小山崎遺跡出土木製品等の樹 種..... 105	表40 水場周辺遺構出土の動物遺存体 (調査時取り上げ資料)集計表 268	表67 掲載石器・石製品属性表 遺構 外(1)..... 382
表15 小山崎跡出土柱・杭材の樹種 105	表41 水場周辺遺構出土の動物遺存体 (水洗選別時取り上げ資料)集 計表..... 269	表68 掲載石器・石製品属性表 遺構 外(2)..... 383
表16 貝層の組成..... 108	表42 種子-4a後晩期水辺遺構現地取 り上げ試料(中期～後期)・・・271	表69 掲載木製品属性表(1)..... 407
表17 ¹⁴ C年代測定結果 ($\delta^{13}C$ で補正後)..... 114	表43 種子-4b後晩期水辺遺構現地取 り上げ試料(後期)..... 272	表70 掲載木製品属性表(2)..... 408
表18 ¹⁴ C年代測定結果 ($\delta^{13}C$ で補正前)..... 114	表44 種子-4c後晩期水辺遺構現地取 り上げ試料(後期～晩期)・・・273	表71 掲載木製品属性表(3)..... 409
表19 コラーゲン回収率とC/N比・・・114	表45 種-5a..... 274	表72 掲載漆塗り木器・繊維製品属性表 410
表20 第4次一区XIV層(前期初頭)の ドングリ集積遺構から出土した種 実..... 120	表46 種-5b..... 275	表73 漆塗り木製品・繊維製品一覧 411
表21 出土土器分類表(1)..... 128	表47 種-5c..... 276	表74 出土動物遺存体集計表..... 421
表22 出土土器分類表(2)..... 129	表48 種-5d..... 277	表75 小山崎遺跡の生業と文化一覧 443
表23 前期石器分析対象地点一覧 140	表49 小山崎18次調査 利用植物種 子抽出結果..... 278	表76 低湿地の土地利用変遷一覧 454
表24 木製品観察・計測表..... 155	表50 後・晩期廃棄場の石器分析対象 地点一覧..... 294	
表25 前期の動物遺存体一覧・・・161	表51 小山崎遺跡出土骨角器一覧 310	
表26 4次一区の現地取り上げ試料 163	表52 廃棄場出土の動物遺存体(調査時 取り上げ資料)集計表(1)・・・316	
	表53 廃棄場出土の動物遺存体(調査時 取り上げ資料)集計表(2)・・・317	

目 次

図1 水辺遺構と廃棄場の調査区とグリッド配置 21	図26 低湿地西部の基本層序 (基本層序1-b) 69	図52 6次調査S区 IV (VII) III (VI) 層土器 139
図2 低湿地西部調査区のグリッド配置 (第1~4次、12、18次) 22	図27 低湿地東部の基本層序 (基本層序2) 71	図53 5次調査P区VII層 石器組成 141
図3 低湿地東部調査区のグリッド配置 (第1、3、4~6、10、12次調査) 22	図28 16次調査第I区の層序 (基本層序3-a) 72	図54 6次調査T区IV (VII)層石器組成 141
図4 山麓斜面居住域調査のグリッド配 置(第13~16次調査) 23	図29 16次調査第I区の層序 (基本層序3-b) 73	図55 4次調査一区 XI・X層石器組成 142
図5 調査区配置図 25	図30 台地の基本層序 (基本層序4) 74	図56 4次調査一区 VIII層 石器組成 142
図6 小山崎丘陵と山麓部の分布調査 状況 27	図31 年代測定を実施した土器 86	図57 4次調査一区 VII層(VII上除 く) 石器組成 142
図7 小山崎遺跡周辺の地質図 41	図32 水辺遺構の構造材の年代測定 対象試料出土位置図 87	図58 4次調査一区 VII層(VII上除 く) 打製石器組成 142
図8 小山崎遺跡周辺の地形分類図 42	図33 マルチプロット図(1) 89	図59 3次調査E区 V層 石器組成 142
図9 鳥海山麓の先史遺跡 45	図34 マルチプロット図(2) 89	図60 6次調査S区 IV (VII層)打製 石器組成 142
図10 小山崎遺跡の位置と周辺の先史 遺跡 47	図35 分析試料採取地点 90	図61 石鏃形態分類図(1) 143
図11 箕輪低地とその周辺の航空写真 50	図36 小山崎遺跡18次調査区の地質 柱状図と花粉分析試料採取層準 92	図62 石鏃形態分類図(2) 144
図12 庄内海岸平野の地形 51	図37 II区南壁とIII区北壁溝の主要花 粉分布図 93	図63 凹基無茎鏃(IA1・2類)長幅分布 (前期前葉~末葉) 145
図13 庄内海岸低地北部の地形 51	図38 I区東壁とIII区トレンチ、IV区東 壁地点の主要花粉分布図 93	図64 前期石鏃(A1・IA2類)使用石材 割合 145
図14 庄内平野の沖積層の年代-深度 グラフ 52	図39 前期微高地(遺構立地区)断面 図 118	図65 鏃状石器の類型比率(前期層準 出土資料) 146
図15 小山崎遺跡全景(南西より) 53	図40 6次T区貝層と人骨・骨角器の出 土状況 119	図66 鏃状石器形態分類図 147
図16 小山崎遺跡とその周辺の地形 53	図41 暦年較正年代グラフ 116	図67 鏃状石器の使用石材(前期) 146
図17 低地遺跡部分の代表的な断面図 (第1次T11北2区およびT1北端) 54	図42 小山崎遺跡出土コナラ果実先端 裂け 122	図68 石匙の使用石材(前期) 146
図18 低湿地遺跡部分の低地側~山 麓側の土層断面(第1次T11北2 区) 54	図43 低湿地地区土器変遷(1) 130	図69 石鏃長幅分布(前期前葉~末葉) 148
図19 花粉珪藻分析結果からみた小山 崎遺跡の環境変遷の概要 56	図44 低湿地地区土器変遷(2) 131	図70 石鏃(前期)の重量分布 148
図20 ボーリング地点と地質断面図の 位置 56	図45 2次調査A区 XII (XIV) XI (XIII) VIII (X) VII (IX) VI (VIII) V (VII)層土器 132	図71 石鏃に使用された石材 148
図21 岩相分布と同時断面の深度関係 57	図46 3次調査E区 V・IV層土器 133	図72 3次調査E区 V・IV層6次調査S 区 IV (VII)~II層打製石器 149
図22 丘の麓から水辺までは連続す る遺構発掘区。18次調査 58	図47 5次調査P区 VIII (VII)~III層 土器 134	図73 5次調査P区 VII~III層打製 石器 150
図23 小山崎遺跡の低地部~丘麓の 環境変遷(18次調査区) 59	図48 6次調査R区 VI (VIa)~IV層 土器 135	図74 6次調査T区 IV (VII)~III (VI) 層打製石器 151
図24 基本層序断面位置図 66	図49 6次調査T区 墓(貝層下)土器 136	図75 3次調査E区 礫石器(石鏃・凹石) 152
図25 低湿地西部の基本層序 (基本層序1-a) 67	図50 6次調査T区 IV (VII)層土器 137	図76 6次調査T区 V (VIII)・IV (VII)・ III (VI)層 5次調査P区 VI (VIb)・III層礫石器・石製品 153
	図51 6次調査T区 III (VI) II層土器 138	図77 木製品編年図(1) 156

図78 低湿地における前・中期の木製品 出土状況 …………… 157	図108 18次第II調査区断面図南壁 …………… 227	図137 篋状石器の使用石材構成比 (前期資料と後・晩期水辺遺構 資料) …………… 257
図79 前期貝層直上の骨角器 …… 160	図109 18次第II調査区断面図北壁 …………… 229	図138 石匙の使用石材構成比(前期 資料と後・晩期水辺遺構資料) …………… 257
図80 早期～前期の髪針類例 …… 160	図110 18次第III調査区北壁・トレンチ1 北壁断面図 …………… 231	図139 水辺遺構出土の磨製石斧の石 材 …………… 258
図81 前期から出土した主な堅果類 …………… 164	図111 18次第III調査区 打込杭断面 図 …………… 233	図140 水辺遺構のVI・V層の石製品出 土状況 …………… 259
図82 小山崎遺跡前期前葉生活面XI 層出土カボチャ近似種子 …… 165	図112 太杭材の樹種構成 …… 218	図141 水辺遺構のIV層の石製品出土 状況 …………… 260
図83 小山崎遺跡斜面居住域遺構変 遷図 …………… 174	図113 倒伏材の樹種構成 …… 219	図142 木製品編年図(3) …… 264
図84 斜面居住域の竪穴建物(1) 175	図114 細杭材の樹種構成 …… 219	図143 水辺遺構VI～V層(後期前葉 ～中葉)の木製品(漆器含む)樹 皮卷素材の出土状況(18次補足 調査) …………… 265
図85 斜面居住域の竪穴建物(2) 176	図115 杭・倒伏材以外の樹種利用構成 (加工材) …………… 220	図144 水辺遺構のVII～V層(後期前 葉～中葉)の木製品と漆製品の 分布状況(1・3・4次調査) …… 266
図86 斜面居住域の竪穴建物(3) 177	図116 樹種利用構成(自然木) …… 220	図145 出土動物遺存体の組成(破片 点数比) …………… 267
図87 斜面居住域の竪穴建物(4) 178	図117 廃棄場の樹種構成 …… 221	図146 18次調査区の大型植物化石試 料採取層準 …………… 270
図88 16次調査遺構出土土器(1) 竪 穴建物ST1・2・6・7 …… 183	図118 敷石作業場北端部出土木材の 樹種構成 …………… 222	図147 18次調査区の栽培の可能性が ある植物の出土層準 …… 280
図89 16次調査遺構出土土器(2) 上段:I区竪穴建物ST3～6 下 段:トレンチ5 …………… 184	図119 水辺遺構施設材の樹種利用分 布1 …………… 235	図148 18次調査区のおニグルミ分布 …………… 280
図90 16次調査I区 IX～VII層(包含 層)出土土器 …………… 185	図120 水辺遺構施設材の樹種利用分 布2 …………… 237	図149 18次調査区のクリとトチノキ分布 …………… 280
図91 16次調査I区 VI・V層(包含層) 出土土器 …………… 186	図121 水辺遺構出土木材の樹種利用 分布 …………… 239	図150 後晩期から出土した主な堅果類 …………… 281
図92 16次調査I区 VIII～V層(包含 層)出土後期土器 …… 187	図122 第I調査区出土木材の樹種利 用分布 …………… 241	図151 小山崎遺跡後晩期の堆積物資 料から出土した種実 …… 281
図93 16次調査I区 5トレンチ 出土 後期土器 …………… 188	図123 水辺遺構のVI・V層の土製品出 土状況 …………… 248	図152 廃棄場 VI・V層土製品出土状 況 …………… 290
図94 斜面地竪穴建物跡出土炉体土器 …………… 189	図124 水辺遺構のIV層の土製品出土 状況 …………… 249	図153 廃棄場 IV・III層土製品出土 状況 …………… 291
図95 16次調査I区 土製円盤・漆塗土器 …………… 190	図125 水辺遺構III層の土製品出土状 況 …………… 250	図154 廃棄場 VI・V層出土漆用具・漆 塗土器・土製品出土状況 …… 292
図96 16次調査I区の石器組成 …… 191	図126 水辺遺構VI・V層(後期前葉～ 中葉)出土の漆用具・漆塗土器・ 土製品の出土状況 …… 251	図155 廃棄場 IV層の漆容器・漆塗り 土器出土状況 …………… 293
図97 16次調査I区 IX～VII層出土 の石鏃の形態分類 …… 192	図127 水辺遺構のIV・III層の漆容器 片と漆塗土器の出土状況 …… 252	図156 後期廃棄場の石器組成 …… 294
図98 16次調査I区 石核 …… 195	図128 水辺遺構V層 石器組成 …… 253	図157 後期廃棄場の打製石器組成 …………… 295
図99 16次調査I区 打製石器(石鏃・ 異形石器) …………… 196	図129 水辺遺構V層 打製石器組成 …………… 254	図158 晩期廃棄場の石器組成 …… 295
図100 16次調査I区 IX～VI層 トレ ンチ5V層 打製石器 …… 197	図130 水辺遺構IV層 石器組成 254	図159 晩期廃棄場の打製石器組成 …………… 296
図101 16次調査I区 トレンチ5 石 器・石製品 …………… 198	図131 水辺遺構IV層 打製石器組成 …………… 255	
図102 16次調査I区 礫石器(1) 199	図132 水辺遺構IV・V層の石鏃の類型 …………… 255	
図103 16次調査I区 礫石器(2) 200	図133 石鏃(VA1類)の使用石材 255	
図104 低湿地土器変遷(3) …… 209	図134 有茎鏃(V類)の使用石材1 256	
図105 低湿地土器変遷(4) …… 210	図135 有茎鏃(V類)の使用石材2 256	
図106 E区IV層出土土偶 …… 211	図136 篋状石器の形態分類(後・晩期 水辺遺構) …………… 256	
図107 18次発掘調査の調査区と断面 位置図 …………… 226		

図160 後～晩期の廃棄場出土石鏃の 類型・・・・・・・・・・・・・・・・	296	図186 18次調査I区 VI・V層土器 (V層のメインの図)・・・・・・・・	336	図213 18次調査I～III区土偶・土製品 ・・・・・・・・・・・・・・・・	363
図161 石鏃(VA1類)の使用石材割合 ・・・・・・・・・・・・・・・・	296	図187 18次調査I区 V層土器・・	337	図214 18次調査I区 3次調査H区 4次調査二・三区 土製品・・	364
図162 篋状石器の形態分類(後・晩期 廃棄場)・・・・・・・・	297	図188 18次調査I区 IV層土器・・	338	図215 2・3次調査B区 土製品・・	365
図163 篋状石器の使用石材構成比較 (前期資料と後・晩期廃棄場資 料)・・・・・・・・	297	図189 18次調査I区 IV・III層土器 ・・・・・・・・	339	図216 1次調査トレンチ1補足資料 土 器(漆塗含む)・土製品・・・・	366
図164 石匙の使用石材構成比(前期 資料と後・晩期の水辺遺構と廃棄 場資料)・・・・・・・・	297	図190 18次調査I区 IV・III・II層土器 ・・・・・・・・	340	図217 3次調査F区 VI層土器・土製 品・・・・・・・・	367
図165 廃棄場の異形石器形態分類 ・・・・・・・・	298	図191 18次調査II区 V層土器・・	341	図218 3次調査F区 V・IV層土器・土 製品・・・・・・・・	368
図166 廃棄場の異形石器使用石材 ・・・・・・・・	298	図192 18次調査II区 IVb2 (M1)・ IVb1層土器・・・・・・・・	342	図219 3次調査F区 IV・III層土器 ・・・・・・・・	369
図167 廃棄場の磨製石斧の使用石材 ・・・・・・・・	299	図193 18次調査II区 IVb2 (M1) IVa2・IVa1層土器・・・・・・・・	343	図220 2次調査A区 III(IV)層土器・ 土製品・・・・・・・・	370
図168 廃棄場のVI・V層の石製品出土 状況・・・・・・・・	300	図194 3次調査H区 IV層土器(漆塗 土器含む)・・・・・・・・	344	図221 5次調査O区 V～III層土器 (漆塗土器含む)・土製品・・	371
図169 廃棄場のIV・III層の石製品出 土状況・・・・・・・・	301	図195 3次調査H区 IV～II層土器 ・・・・・・・・	345	図222 18次調査I・III・IV区 VI～IV 層漆容器片・漆塗土器・・・・	372
図170 木製品編年図(4)・・・・・・・・	305	図196 3次調査H区 III層土器・・	346	図223 18次調査II区 V・IV・III層漆 容器片・漆塗土器・・・・	373
図171 廃棄場 VI・V層(後期前葉～ 中葉)木製品・漆製品分布状況 (1・2・3・18次調査)・・・・	306	図197 3次調査H区 III・II層土器・土 製品・・・・・・・・	347	図224 4次調査二区 VI～III層補足 資料(漆塗土器・漆容器片)・	374
図172 捨場出土骨角器の機能分類 ・・・・・・・・	307	図198 18次調査III区 VII・VI・V・IV 層土器・・・・・・・・	348	図225 2次調査B区 漆塗土器・・	375
図173 骨角器の器種別組成(捨場) ・・・・・・・・	307	図199 18次調査IV区(12次調査IIh 区)土器(1)・・・・・・・・	349	図226 3次調査H区 IV層漆塗土器 ・・・・・・・・	376
図174 獣骨を伴う捨場の広がり)と骨角 器の出土状況(後期前葉～中葉: 堀之内1賀曽利B式併行期) ・・・・・・・・	311	図200 18次調査IV区(12次調査IIh 区)土器(2)・・・・・・・・	350	図227 18次調査I区 VI～IIIa層打製 石器・・・・・・・・	384
図175 捨場出土の骨角器・・・・・・・・	312	図201 18次調査IV区(12次調査IIh 区) V・IV層土器・・・・・・・・	351	図228 18次調査IV区 V・IV層 3次 調査F区 IV層打製石器・・	385
図176 出土動物種の比率(破片点数比) ・・・・・・・・	313	図202 18次調査IV区(12次調査IIh 区) VI(VIII)・V・IV・III層土器 ・・・・・・・・	352	図229 18次調査I区 VI～IV層磨製 石器・石製品・・・・・・・・	386
図177 18次調査廃棄場の試料採取層準 ・・・・・・・・	321	図203 2次調査B区 VI・V(VIb)層土 器・・・・・・・・	353	図230 18次調査I区 V～IV層礫石 器(石皿・磨石セット、中高石皿) ・・・・・・・・	387
図178 低湿地区土器変遷(5)・・	328	図204 2・3次調査B区 IV(VIa)層土 器・・・・・・・・	354	図231 18次調査II区 Vb～IIIb層打 製石器・・・・・・・・	383
図179 低湿地区土器変遷(6)・・	329	図205 2次調査B区 III(IVb)層土器 ・・・・・・・・	355	図232 4次調査二区 V～III層補足 資料 18次調査III区 V層取 上石皿(水辺遺構敷石)・・	389
図180 低湿地区土器変遷(7)・・	330	図206 2次調査B区 IV(VIa)・III (IVb)・II(III)層土器・・・・	356	図233 18次調査I区 IV層礫石器 ・・・・・・・・	390
図181 低湿地区土器変遷(8)・・	331	図207 6次調査R区 III層土器(1) ・・・・・・・・	357	図234 18次調査II区 V～IV層磨製 石器・礫石器・・・・・・・・	391
図182 低湿地区土器変遷(9)・・	332	図208 6次調査R区 III層土器(2) ・・・・・・・・	358	図235 2次調査B区 VI～IV層打製 石器・石製品・・・・・・・・	392
図183 低湿地区土器変遷(10)・・	333	図209 6次調査R区 III～I層土器・・	359	図236 2次調査B区 IV～III層打製 石器・石製品・・・・・・・・	393
図184 18次調査I区 VII・VI・V層土器 ・・・・・・・・	334	図210 6次調査R区 II層土器(1)・・	360	図237 2次調査B区 磨製石斧・・	394
図185 18次調査I区 VI・V層土器 (VI層メインの図)・・・・・・・・	335	図211 6次調査R区 II層土器(2)・・	361		
		図212 6次調査R区 II・I層土器・土製 品・・・・・・・・	362		

図238 2次調査B区 3次調査F・H区 石製品・礫石器 …… 395	と現生種との比較 …… 424
図239 18次調査I区 VI・V層礫石器 (砥石・凹石) …… 396	図261 出土ニホンジカの下顎M2の大き さと現生種との比較 …… 424
図240 18次調査IV区 VI(VIII)～ IV層磨製石斧・礫石器 …… 397	図262 出土したニホンジカ・イノシシの下 顎後臼歯の咬耗指数と推定年齢 の分布 …… 425
図241 3次調査H区 磨製石斧 …… 398	図263 出土したニホンジカ・イノシシの部 位別出現頻度 …… 426
図242 3次調査H区 V～II層打製石 器 …… 399	図264 低湿地部の時期別土地利用変 遷(1) …… 455
図243 3次調査F区 VI・IV層礫石器・ 石製品 …… 400	図265 低湿地部の時期別土地利用変 遷(2) …… 456
図244 2次調査A区 VI(VIII)～II層 6次調査R区 IV(IVa)～II 層打製石器 …… 401	図266 低湿地部の時期別土地利用変 遷(3) …… 457
図245 6次調査R区 礫石器 …… 402	図267 低湿地部の時期別土地利用変 遷(4) …… 458
図246 2次調査A区 III(IV)層(後期 中葉) 4次調査補足資料(後期 中葉) 磨製石斧・石製品 …… 403	図268 低湿地部の時期別土地利用変 遷(5) …… 459
図247 5次調査M区 II層O区 IV・ III層打製石斧 …… 404	図269 低湿地部の時期別土地利用変 遷(6) …… 460
図248 5次調査O区 礫石器(石皿) …… 405	図270 低湿地部の時期別土地利用変 遷(7) …… 461
図249 3次調査E区 5次調査M・O区 (後期後葉) 石製品・礫石器 …… 406	図271 低湿地部の時期別土地利用変 遷(8) …… 462
図250 2・3・18次調査水辺遺構と廃棄 場 VII～V層木製品・樹皮巻素 材・漆製品 …… 412	図272 低湿地部の時期別土地利用変 遷(9) …… 463
図251 18次調査水辺遺構 VI・V層 木製品(後期前葉～中葉) …… 413	図273 小山崎遺跡の主要遺構の消長 と環境変遷一覧 …… 468
図252 18次調査水辺遺構 V層木製 品(1)(後期前葉～中葉) …… 414	
図253 18次調査水辺遺構 V層木製 品(2)(後期前葉～中葉) …… 415	
図254 18次調査I区 V層弓状木製品 (素材) …… 416	
図255 18次調査廃棄場 V・IVc層木 製品(後期前葉～晩期前葉) …… 417	
図256 3次調査区B区 VIa層木製品 (弓) …… 418	
図257 18次調査水辺遺構と廃棄場 VI～IV層加工木材(一次加工) (後期後葉～晩期中葉) …… 419	
図258 他遺跡との動物遺存体組成の 比較 …… 422	
図259 出土遺構ごとにみたニホンジカ・ イノシシの部位別出土量 …… 423	
図260 出土イノシシの下顎M3の大きさ	

第I章 調査の経緯

第1節 調査に至る経過

1 小山崎遺跡の周知（歴史的な経緯）

小山崎遺跡の名が最初に登場するのは1928年12月に刊行された『日本石器時代遺物発見地名表』（第5版）（東京大学理学部人類学教室編1828）である。この中で井上頼寿は石鏃と打石斧の出土品があることを報告している。

これに先立つ1919年には羽越線の敷設工事で土取りによって崖が崩された際に貝塚が発見され、通報を受けた東北帝国大学医学部の長谷部言人博士が現地を訪れ8月15日刊行の人類学雑誌に「羽後吹浦一本木貝塚」として報告した（長谷部1919）。山形県での科学的な発掘調査（1951～53年）の嚆矢となった吹浦遺跡の発見である。

この報告の影響もあったのか『日本石器時代遺物発見地名表』には吹浦村だけで23ヵ所の遺跡の記載がある。小山崎遺跡もその一つということになる。

その後、再び活字となったのは上記の発掘調査の成果をまとめ、1955年に刊行された『山形県飽海郡吹浦遺跡発掘調査報告書』（柏倉他1955）の記載である。酒井忠一、加藤稔による「第5章 附近の遺跡」でつぎのように紹介された。

「丸池の西側に小山崎と称する南方に突出する海拔二〇米前後の丘陵地（平地は海拔一〇米）がある。現在は高所が土取りのため相当崩され荒れている。北側には丸池に通ずる山沿いの道が出来ているが、二十数年前のこの道路工事の際には、相当な出土品があったことが伝えられている。又その源を丸池から引き入れている小山崎の丘陵地沿いに西流している巾一米余の七曲堰の川底には、多数の中、後期の縄文土器片が埋まっており、本遺跡が縄文中期後半から後期前半の時代のものであることを物語っている。

また七曲堰の北側には繊維土器片を出土する包含層があることより、この丸池周辺一帯はおそらく前期から晩期にわたる非常に長期間の複合遺跡もといえよう。」

未発掘にも拘わらず、遺跡の営まれた期間についての予測はまさに的確であった。また、道路工事で多数の出土品があったこと、高所が土取りで崩されたことなど、台地上は破壊が進んでいることも記されており、発掘調査の結果と一致する重要な所見が述べられていた。

1959～61年には県下一斉の埋蔵文化財包蔵地の調査が行われ、これをもとにした1963年には『山形県遺跡地名表』、そして、1966年には文化財保護委員会による『全国遺跡地図』が刊行されており、縄文時代中期・後期の遺跡として小山崎遺跡が掲載されている。この現地踏査は1959年9月24日に実施されている。

1973年に山形県教育庁に文化課が設置され、その最初の仕事として庄内広域農道建設にかかる分布調査が行われた。東田川郡朝日村から飽海郡遊佐町まで庄内平野の東縁部の農道整備を目的とするものであった。考古学関係者では庄内地方の著名な遺跡である越中山遺跡附近を起点として吹浦遺跡附近が終点というこの路線は越中山-吹浦路線とも呼ばれた。現地踏査により小山崎遺跡は隣接する丸池遺跡、荒川遺跡と統合され丸池遺跡の中に包括された。

さて、全国各地で各種開発事業が展開されるようになると、再び全国一斉の埋蔵文化財包蔵地の所在確認調査が国庫補助事業で行われるようになる。前回の調査での遺跡位置の表記が点であったため、開発事業との調整には不向きであったためでもある。山形県では1974～76年の3ヵ年事業として実施された。遺跡は2万5千分の一の地図上に範囲で示されることになり、この調査をもとに1978年度に『山形県遺跡地図』が刊行された。小山崎遺跡の現地踏査は1976年

8月7日に行われ、この地図の刊行で再び小山崎遺跡として登録され、遺跡は東西150m、南北100mで、この範囲が保護の対象となった。

2 調査までの経過

小山崎遺跡周辺の水田が県営ほ場整備事業「高瀬川地区」として、区画整理と用排水路の整備が計画されたのは1990年である。この年に事業計画との調整を図るために、まずは、表面踏査が行われた（山形県教委1991）。この調査で、縄文時代の遺物が東西260m、南北250mの範囲、すなわち、半島状台地の西側の水田全域に散布することが明らかにされ、遺跡範囲が訂正された。

2年後の1992年にはほ場整備の事業地区名が洗沢川地区に変更となるとともに、事業実施年度が近づいてきたことから、試掘調査を実施することとなった。稲刈り後の10月28日から30日までの3日間で表面踏査によって拡大した遺跡範囲に50cm四方の試掘坑を165ヵ所設定した。このうち、102ヵ所から遺構・遺物が検出された。しかし、その多くは流れ込みと判断され、良好な遺物包含層を伴う集中地点は調査区北東縁辺という所見が述べられた。遺跡の主体は北東の台地上にあると予想されるとともに、流れ込みによると判断された遺物出土地も含め、遺跡範囲はさらに広がり東西・南北とも300mに達すると報告された（山形県教委1993）。試掘坑が50cm四方で、かつ、包含層を掘りきるまでの調査とならなかったのは、翌年の水田耕作の支障とならないような方法をとらざるを得なかったためである。

県教委では、この調査結果に基づき、事業主体の山形県農林水産部と協議を行い、事業が実施される直前の1995年の稲刈り後に追加の試掘調査を行って、調整資料を得ることとしていた。ところが、1994年12月にウルグアイラウンド対策による大幅な補正予算が組まれることになり、事業実施年度が1995年度に前倒しされるという通知が農林水産部からあり、この対策について協議を行った。

①ほ場整備事業は最終年度であり、1996年度には延ばせないこと。②試掘調査を実施できる時期を過ぎたこと。③埋蔵文化財センターに委託するための事業量の調整も終わり、調査職員確保の見通しがないこと。以上から、遺物の出土する範囲は全面盛土とし、面工事に伴う埋蔵文化財センターに委託しての緊急発掘調査は回避するということでの決着を図る以外の選択肢は残されていなかった。そして、この調整でも破壊を免れない用排水路については、県教委の直轄調査で記録保存の措置を執ることで農林水産部との協議が整った。

第2節 発掘調査の経過

1 用排水路の調査と遺跡の保存

1995年の用排水路設置地区を対象とした県教委の発掘調査は7月25日から始まった。遺物包含層を所定の位置まで掘り下げて、土器や石器などの出土品を取り上げる作業がメインで、しかも、二次堆積の部分もあるとの試掘結果と、これまでの経験則から2週間程度で終了させることが出来るだろうと予測していた。

ところが、最初に手をつけた用水管埋設予定地のT1という調査区から完形土器を含むおびただしい縄文時代後期の土器が出土し、分厚い包含層が一次的な状態のまま残されていることが判明した。さらに、2日目に調査に入った排水路設置予定のT3の東部で実施した深掘りで縄文時代後期の包含層の下位に中期、前期と連続して植物遺存体を伴う厚い包含層が残されていることが、また、3日目のT3西部の調査で実施した深掘で縄文時代後期の土器に、本県ではこれまでにほとんど出土しなかった動物遺存体が伴出する事実が明らかとなった。

この時点で、対象地区の記録保存調査には100日以上を要すると見込まれたため、調査の継続、水路位置の変更が可能かどうか等の事業計画の見直しについて、事業担当者と内協議に入るとともに、情報量がきわめて多く、しかも、長期間にわたる県内でも類例のない遺跡になるとの見通しあったことから、できるだけ早く文化庁担当官の現地指導をいただき、遺跡の保護を図るという文化財課の方針が決まった。

とりあえずは、遺物の出土が散漫で一次的な包含層が認められないT3の西半部水田域の西端部にあるT4、それに遺跡のほぼ中央にある用水管設置予定のT5、7の調査を進めることとした。

8月7日に文化庁の現地指導があり、包含層の広がりや低湿地での遺構の有無を把握した上で、工法変更等の措置で遺跡の保護を図る必要があるとの方向付けがなされた。この指導を受け、記録保存を図るという当初の調査目的から、遺跡の保存を図るための調査に変更され、一次的な包含層の分布範囲や低湿地部での遺構の有無を把握する調査に切り替わることとなった。

この後の調査ではT8～11までの範囲確認のためのトレンチ調査となり、多彩で豊富な遺物を含む各層がどのような環境のもとで堆積したのかを調べるため、県単での自然科学的分析調査のための土壌サンプルの採取も行った。

トレンチ調査は各トレンチの表土を重機で除去した後、遺物の出土があったトレンチでは、概ね10mに1ヵ所の深掘区を設定して遺物が出土しなくなるまで掘り下げた。

T8ではT3との交点から8mに北1、18mに北2深掘区を設定し、その延長上の55m、65m、80mの地点に深掘区を設定した。各深掘区で中期後葉から後期後葉までの土器が出土し、中期の包含層で植物遺存体が出土した。

T9ではT3の交点から10mに北1、20mに北2、46mに北3、55mに北4、72mに北5の深掘区を設定した。この内、北2区で杭列と丸太材が検出されたため、この部分を中心として東西に拡張区を設定して掘り進めたところ、太杭列と丸太材に加え、配石も存在することが明らかとなり、加工木や木製品も出土した。後に三度にわたって開けられた水辺遺構の発見である。このトレンチでは各深掘区で中期末から晩期中葉までの土器が出土した。

T10ではT3の交点から12mに北1、20mに北2、33mに北3、42mに北4、52mに北5、60mに北6の深掘区を設定した。北1で中期中葉から後期後葉までの土器が出土し、北2でも後期前葉の

土器が出土したが、北3～5では遺物の出土はなかった。

T11ではT3の交点から12mの位置に北1、24mに北2、32mに北3、38mに北4の深掘区を設定したが、北1は未調査のままであった。北2区では現地地表下2.6mの海拔マイナス70cmまで掘り下げ、前期中葉、前期後葉のまとまった土器が出土した。

この調査と併行して事業側との保存対策についての内協議を進めたが、深い排水路を山裾に設置するのは山から押し出される湧水をシャットアウトして水田の安定した乾田化を図る上で、欠かせない事業ということから、ほ場整備事業を実施した上で遺跡の保存を図るということは不可能となった。小山崎遺跡の質量とも豊富な出土品は山側から押し出される水で保全されてきたものであり、地下水をシャットアウトするための事業が実施されれば、これまで残ってきた動植物遺存体の保存に悪影響を与えることは必須であったためである。工事は既に発注されていたが、ここに至って、遺跡の中枢部をほ場整備事業地区外とすることしか、遺跡を残す手段がなくなった。9月11日に関係地権者とはほ場整備事業関係者に対して、遺跡部分を事業地区外とする案があることについての説明を行った。

発掘調査は断続的に9月13日まで行われ、9月12日には現地説明会が開かれ県内外から83名の参加があった。

この後、山形県教育委員会では遺跡の保存について事業者や遊佐町と協議を重ね、まずは、山形県農林水産部によってはほ場整備事業地区外とすることが決定された。その後、地権者からの次年度以降の補償等についての要望や、今後も発掘調査を継続する必要があることなどを総合的に検討した結果、遊佐町当局の英断により、除外地（遺跡中枢部）を町で買収する方向が10月中旬に決まった。その後、用地交渉が行われ平成7年の年末までに交渉がまとまり、とりあえず、遊佐町開発公社で取得することとなった。

さて、遺跡の中枢部分は現状のまま保存されることとなったが、国指定のためには発掘調査を継続し、遺跡の価値を明らかにする必要があることがあったが、町教委には専門職員が不在であった。町教委が主体となる調査に代わり、平成10年度から山形県教育委員会が発掘主体となり、調査を山形県立博物館が担当する国庫補助を得ての4ヵ年計画の学術調査が始まった。主目的は多彩な出土品を残した縄文人の居住域の探索であった。

なお、この調査の概要は月刊考古学ジャーナルの1996年3月号に速報として紹介（渋谷1996）し、その成果をまとめた正式な報告は1997年から1999年にかけて刊行された山形県教育委員会発行の分布調査報告書(24)～(26)に3回に分けて記載した（山形県教委1997～99）。この、1995年の用排水路を対象とした調査を第1次調査とする。

2 山形県立博物館による発掘調査1

(1) 2次調査

1998年の第2次調査は住居跡があるであろうと目された半島状に突き出た台地が民地の植林地であり、発掘の承諾や上物補償の説明と手続きにある程度の時間が必要と判断されたため、初年度は低地部の2ヵ所（A区、B区）を調査することとなった。調査区の規模はそれぞれ4×10mである。

この調査では東側のA区で後期中葉のIII層下部から掘り込まれた柱穴の可能性のある土色変化が確認され、柱材の可能性のある材が残されているものもあり、後期の生活痕跡が残されている可能性が指摘された。また、B区では晩期かそれ以降に形成されたII層で配石と木杭

が検出された。B区の南北断面を見ると地形は南に下がっているが、不整合面となるV層とVI層の境界から下位は北へ傾斜しており、この調査区と台地の間に低地部があることを暗示している。

出土品はA区東端部で実施した深掘区のXI層で早期後半の田戸上層式、末葉の茅山下層式、素山上層式の土器片が出土し、年代がさらに遡るとともに、VII層で大木2b式、V層で大木8b式、III層で後期中葉の加曾利B1～B3式の土器が出土した。B区ではV層で後期前葉の宮戸Ib式、堀之内1式等後期前葉の土器が出土し、この層から獣骨、魚骨等の動物遺存体や骨角器が多数出土した（阿部1999）。

(2) 3次調査

3次調査は当初、民地であった半島状の台地（C・D区（2×10m））と東側の低地（E区（2×4m））を対象とした。台地では低地部に広がる多彩な遺物を残した縄文人の生活の場である住居跡などが見つかるものと期待されていた。ところが、C・D区とも表土から大きな各礫と僅かな土器片が出土しただけで、遺構も見つからなかった。過去の土取りによって破壊されてしまったと考えられたが、それを裏付ける史資料もなく、そのことを断定することもできなかった。E区ではVI層で北陸系の新保式併行の土器がまとまって出土し、同層準で土坑も確認された。小山崎遺跡には中期初頭の時期にも生活痕跡があることが明らかとなった。

台地上の調査が予想どおりの結果が出ずに、早めに終了したことから、低地に発掘調査区を追加設定した。台地上の民地での調査区設定には地権者から了解を得る必要があったが、時間がなく、その準備ができなかったためでもある。2次調査のB区の延長上に調査区を設定して水辺遺構（平成7年度のT9北2区東西拡張区）をG区とし動物遺存体の出土するB区との関係を把握することとした。この調査区をF区（2×20m）とした。また、この調査区に直交し、台地に向かうH区（2×13m）の調査も行った。水辺の遺構と台地との関係を把握することがその目的であった。

F区ではVI層（B区のV層）で後期中葉の土器とともに動物遺存体、丸木弓などの木製品が出土し、この同層準で西側から敷石遺構が検出された。また、この敷石遺構部分で木製品の未成品が出土し、この部分が木材加工などにかかる作業場的な性格も持っていると推定された。

H区は縄文時代台地に近いところで集石が検出されたが、南側は浅い層準で倒木が検出され、水辺遺構の層準までの掘り下げには至らなかった。

3 財団法人山形県埋蔵文化財センターによる発掘調査

山形県立博物館による2回の調査でも、縄文時代の居住域を確認することはできなかった。また、縄文時代の居住区であろうと考えられていた半島状の台地からは居住痕跡が発見されず、2次調査のA区では縄文時代後期の土器が出土する層を掘りきった砂層正面で材を伴うピットが発見されるなど、低地部に後期の住居遺構が存在する可能性も出てきた。

おりしも、景気浮揚、雇用促進を図るための緊急雇用対策事業で発掘調査も対象とできることが判明したため、2000年度の事業として山形県教育委員会では山形県立博物館の継続調査とは別に財団法人山形県埋蔵文化財センターに委託して、この可能性を追求することとした（第一調査区）。さらに、3次調査の敷石遺構も含め1次調査で発見された水辺遺構の存在する地区の再発掘を行い、その性格が何であるかを究明することも目的とした（第二調査区）。

第一調査区は2次調査A区東端から南に5mの位置を北西角とする東西12m×南北20mの調査

区であり、V層の砂層上面で径10～40cmの円形ないし不整楕円の土色変化が100ヵ所以上確認された。これらを半截したところ何れも数cmから10cm程度の皿状の落ち込みであり、直線上に並ぶ様子もなく、材の残るものも皆無であった。この結果、これらの落ち込みは建物を構成する柱にはならないとの結論となった。堅穴建物遺構はないとの判断から調査区の北東部の6×8mをVIII層まで掘り下げ、さらにその一部をXIV層まで掘り下げた。この掘り下げで人為的な掘り込みは確認されなかったが、縄文時代前期中葉と考えられるVIII層下部で建築部材と考えられる木製品が出土し、前期初頭の最下層であるXIV層からドングリの集積が確認された。なお、この調査で動物遺存体が中期に形成された層準でも出土することが明らかとなった。

第二調査区は1次調査のT9北2東西拡張区と3次調査のF区で確認された柱列や敷石を含む東西20m×南北12mの調査区である。調査の結果、杭列や敷石は1次及び3次調査区から僅かに拡大するにとどまり、水辺遺構のほぼ全容を捉えることができた。V層で確認された遺構は安山岩角礫を7個直線上に配した敷石列である。IV層では太杭、横たわった丸太材の集積、敷石列がある。太杭は列として認識できるものが5列あり、この内1列は弧状をなす配列であった。敷石列は2ヵ所で一つは水辺遺構の西部にあり、北の大地にのびる様相を示す道路遺構と認識された。もう1ヵ所は幅約180cmの逆「L」字型の平面形を呈する。両者とも河原の転石が多用され、石皿の2次利用も少なくはない。

さて、第一調査区では後期の居住に関わる遺構はないと判断されたが、2次調査A区で検出された材を伴う土色変化の存在は低地に後期の居住域がある可能性を否定できないものであったことから、A区の西端から10m西に10×10mの第三調査区を設定して、なおもその可能性を追求することとした。この調査区では後期中葉以降に形成されたと考えられるIV層で原位置を失っていると判断された夥しい土器片が出土し、その直下のV層で縄文時代の所産と考えられる材を伴うピットが3ヵ所で検出され、浅い落ち込みとなる土色変化が7ヵ所で確認された。これらは柱列とはならず、建物の一部と考えることはできないが、V層上面から掘り込んだ縄文人が残した遺構であることは確実である。遺構の質、量とも水辺遺構や多彩な遺物を残した縄文人の主体的な居住遺構とはなりうるべくもないが、縄文時代後期にはこの一体が陸地化しており、何らかの活動エリアになっていたものと考えられる。

4 山形県立博物館による発掘調査2

(1) 5次調査

山形県立博物館の発掘調査は予算の関係で当初の4ヵ年計画から5ヵ年関係に変更された。3年目となる5次調査は2000年に財団法人山形県埋蔵文化財センターの4次調査の期間内に行われた。調査区は半島状の台地上に5ヵ所（I～M区）、台地下の東部に2ヵ所（N・O区）、台地下の南東部に1ヵ所（P区）、牛渡川の東に1ヵ所（Q区）の合計9ヵ所が設けられた。調査区の大きさはいずれも2×10mである。台地上には遺構が残っていないのか、台地東の遺構・遺物の分布はどうなっているのか、台地南の平地で、これまでに確認された包含層が未調査区の東部でどのようになっているのかを確認することが目的であった。

I区は丘陵の西端の調査区で、斜面との境に接している。調査区全面を20cmほど掘り下げると地山に達した。調査区北東部の地山面で径20cm、深さ9cmのピットが3穴検出され、この内の1基から剥片が2点出土した。I層から縄文上器（前期～中期）の破片が20点程、凹石1点が出土した。

J区は台地の南西端の調査区で、南側に傾斜する斜面で調査区全面に大小の岩がある。10cmほどで地山に達したが、遺構は検出されなかった。I層から、磨石2点、剥片1点、縄文土器（中期）破片が6点と近世～近代の瓦や磁器等が出土した。

K区は台地中央の調査区で、調査区全面に大小の岩が密集する。地山に達するまで、20～40cmほど掘り下げたが遺構は検出されず、中期から後期の縄文土器片が40点ほど出土した。

L区は台地中央の南端の調査区で、南側に傾斜している。調査区の両端に大小の岩がある。10～25cmで地山に達し、中期の縄文土器が約20点出土した。

M区は台地中央の調査区でK区とL区の中間に位置する。20～50cmほどで地山に達し、調査区の全面に大小の岩がある。調査区西寄り南部の地山面で、径20～30cm深さ13～24cmのピットが3基検出された。整理箱に5箱の遺物が出土した。前・中・後期の縄文土器が2箱と、磨石34点出土した。

N区は台地北東の調査区で、丸池の西側に位置する。高倉林道の建設時の土砂を廃棄した場所とされ、ミニショベルを使用して掘り下げようとしたが現地地表下80cmで、大きな石に阻まれて、盛土を突破できなかった。

O区台地東端に接した低地の調査区で、箕輪鮭人工孵化場の西側に位置する。近年にもと水田を埋め立てたところで、現地地表下80cmで旧田面が確認された。部分的に地表から2mの掘り下げを行った。V層で縄文時代後期前葉、IV層で後期中葉、III層で後期後葉の土器が出土し、旧表土面下50cmにあるIIa層で縄文土器と須恵器、赤焼土器小皿、樹木など出土し、縄文時代の石皿などを転用した敷石状の遺構が検出された。この遺構は平安時代のものと考えられる。III～V層で獣骨が出土している。

P区は台地の突端の南側低地にある調査区で中央に向かい階段状に掘り下げを行い、最深部で1.8mに達した。北壁で自然科学分析用の試料を採集した。SX507とした、焼土と岩が焼けた状態で検出され、周辺には炭化物が多く散乱していた。

VIII層で前期の大木5式土器の復元可能な土器が多量出土し、IV層で中期末の土器が出土している。クルミがIII、IV、VII層で数点出土し、獣骨も少量出土した。

Q区は丘陵突端のより30mほど東側、牛渡川を超えた際に位置する。調査区を階段状に掘り下げ、最深部は2mに達した。I・II層から前期～中期に属する縄文土器が13点出土した。

(2) 6次調査

6次調査は2001年7月に行われた。平地の南東部に3カ所の調査区を設定した。後期の遺構の有無を確認するためのR区、5次調査で前期の焼土遺構が検出されたP区に隣接するT区、さらにこの調査区に隣接するS区では前期の遺構の有無を確認するのが目的であった。調査区の大きさは2×10mである。

R区は台地の中央の南西に接した低地に設定した南北に長い調査区で、砂層での遺構が未確認であったため、東側を全体に深く掘り、西側は階段状の掘り下げを行った。東壁で自然科学分析用の試料を採集した。南隅で分布調査時に掘られた、1メートル四方の試掘坑が検出された。VI層で縄文時代前期中葉、V層で中期末、IV層で前期後半から中期末までのIII層で後期中葉から後葉の縄文土器が出土した。

S区は南北に長い調査区で、南東角でT区と接している。西側を全体に深く掘り、東側は階段状に掘り下げた。北辺で埋め立てられた旧の用水路を検出した。遺物はT区に接する南側で多く出土した。IV層で前期中葉から後葉の、II層で中期の縄文土器が出土している。

T区は5次調査P区の北側に隣接する東西に長い調査区である。西辺でS区に隣接している。

北側を全体に深く掘り、南側は階段状に掘り下げた。小規模な貝塚を検出した。厚さ30cmほどの堆積で、ヤマトシジミが主である。後の土層断面や平面写真の検討でこの地点貝塚はプラスチック状土坑の覆土をなす層である蓋然性が高いことが判明した。土坑の下層から人骨が出土し、骨角器（針、装身具）を副葬品とする縄文時代前期中葉の墓であると考えられた。

6次調査ではこの3カ所の調査に加え、B1からB5の各地点でのボーリング調査も行われた。

(3) 7次調査

7次調査はボーリング調査でB6からB9までの4カ所のボーリング調査での試料の採取とこれまで集積された資料を基に、「遺跡周辺の地形変遷が考察」されるとともに、遺跡周辺の踏査が行われた。

5 遊佐町教育委員会の緊急雇用対策費による発掘調査

遊佐町が主体となる発掘調査は、2003年度の第8次調査に始まる。山形県教育委員会による低地部での調査では居住域を確認できなかった経緯から、調査の場を山麓部に移し、緊急雇用対策事業として2004年の第11次調査まで居住域探索、とりわけ水辺の遺構と同時期の後期の居住本拠地を探す目的で、試掘を伴う分布調査が4次2カ年にわたり実施された。

分布調査は小山崎丘陵北方の山麓部で東西約800m、南北約300mの範囲で実施された。調査対象地は、傾斜部を避け、平坦部を主に対象にしている。調査対象地区は調査順にA～J地区と仮称され、既知の中期中葉の柴燈林遺跡はB地区にあたる。8次調査のA・B地区の調査は地形図作成以前であり、A区は任意、B区は東北電力の鉄塔を原点に送電線の軸線を基準とした試掘坑配置としている。9次調査以降、地形図が完成し、東西、南北の基準線に基づく試掘坑を原則20m毎の市松状に調査している。

(1) 8.9次調査 (2003)

2003年は真夏を避け、7月と10月下旬～11月の2回に分け調査を実施し、それぞれ別個の調査次としている。前半の8次調査ではA・B区の調査を実施している。丸池神社の北西急斜面を駆け上がった標高50～60mの山腹の小規模な平坦面のA区では13カ所の試掘坑の内4カ所から微量の後期前葉の縄文土器と赤焼土器が出土し、柴燈林2遺跡として新規登録された。柴燈林遺跡として知られるB地区は丸池北東の標高18～30mの緩やかな傾斜面にあり、58カ所の試掘を実施し、48カ所からピット、落ち込み、土器投棄場や堅穴建物床面と考えられる硬化面などの遺構が確認され、縄文時代中期中葉を主体とする遺物が出土している。地山までの層厚が110cm程度を有し、2～4層が包含層であり、保存状態も良好な状態であった。遺跡範囲も東西150～南北130mの広がりを持つことが判明した。遺物は大木8a式期が主体であり、注目の資料としては、復元可能な資料として日本海側で最北となる火焰型土器が地元の大木8a式土器に伴出している。北陸より移入された優品であり、小山崎遺跡調査関連資料として各種展示会等で活用されている。また、この資料は内面炭化物のAMS年代測定結果がやや古めの数値を示す等、内容物の海洋性の由来が予測される海洋リザーバー効果が推測されている。古くから採集資料等で存在が予測されていた柴燈林遺跡の集落の大きさと保存状態のよさが確認された点は大きな成果であるが、水辺の遺構を構築した後期集落の探索という点では、一時代遡る拠点集落の確認にとどまった。10～11月に実施した9次調査は広く山麓部で試掘地点を展開させC～G区の5地点129カ所の試掘を実施している。これに加え、前年の試掘で多量の遺物が出土したB区

N30-W10隣接地でのトレンチ調査も実施している。C地区はB地区東側の高位に位置し、36ヵ所の試掘坑から遺物が出土し、東西80m、南北100mの規模を有する中期中葉の遺跡の存在が判明した。大木8B式土器を主体とし、大木7b～9式の土器や北陸の新崎式土器を僅かに含み、B地区に次ぐ2千点を超す遺物が出土している。試掘坑の一部（N10-E20）では竪穴建物の一部も確認され、牛渡1遺跡として登録された。D地区は標高36mの小丘陵を起点に南西に谷地形を含み、南東は幅約50m程度の尾根が100m以上伸びる傾斜地形に位置する。46ヵ所の試掘を実施し、東西150m、南北80mの範囲内の28ヵ所から遺物が出土しており、谷部での包含層が厚い状況が伺え、中期後葉～後期前半の遺物が251点出土したが、B・C区に比べ出土量は少ない。土坑状の土色変化をS50-E30地点で確認している。牛渡2遺跡として新規登録された。E・F区は標高67～69mで、広大な台地の南西端部に位置するが、合計48ヵ所で試掘を実施したが遺構は確認できなかった。僅かな遺物がE地区から沢を挟んで北東のF区（N58-E154地点）で2層より縄文土器片が発見され、新規散布地として柴燈林3遺跡が登録された。G地区は低湿地部の北西で、山間部からの谷が南に開けた地点に位置し、標高約3mの平地で2ヵ所の試掘の結果、内一ヵ所（NS0E50）から現代の盛り土の下の3層から時期不詳の縄文土器片が確認されたことにより七曲道ノ上遺跡が新規登録された。

(2) 10.11次調査 (2004)

2004年の調査は低地部のI～III区の10次調査と、山麓部の居住域探索を目的とする分布調査の継続としての11次調査に分かれる。分布調査ではH～J地区の試掘を行った。低湿地部の10次調査I区は2次調査で材を伴う後期の土色変化が確認され、居住域の可能性が検討されたA区や、4次調査で後期のV層上面から掘り込んだ材を伴うピットや浅い落ち込み遺構が確認された三区に隣接して10×10mの規模で設定された。グリッド内の深掘では10層の堆積層が確認された。5層から約2,400点を超える後期主体の遺物が出土しているが、4、5層から検出された後～晩期の木材も人工的な加工は認められず、遺構は確認できなかった。また、動物遺存体も伴わない地点であることが判明したが、9層の前期主体層では大型植物化石が伴い、主実同定（オニグルミ、トチ）されている。10次II・III区は、低湿地から牛渡川を東に越えた孵化場側の低地でのトレンチ調査である。この地区は、現在、概ね2年に一度の大雨の際、牛渡川の氾濫で水没する環境にある。調査はII区で、一部地表面下2.6mまで深掘を行い、12の未分解腐植層より縄文後期後半の土器が出土している。III区は牛渡川に近く、常時湧き出る水により調査不能であった。

11次調査は2004年の10月下旬に実施している。H区では山麓台地上の北東部で1ヵ所の試掘坑から時期不明の土器片が確認され、柴燈林4遺跡として新規登録された。H区の南東隣接地のI区での試掘では包含層は確認されていない。台地上の他、9次G地区北端から約100m北方の谷間の平坦部（標高約10m）で4ヵ所の試掘を実施した。N80-E30試掘坑の2層上部から、弥生中期の土器片が出土し、庄内地方でも数少ない弥生時代の遺跡が新規に登録された（柴燈林5遺跡）。

2ヵ年におよぶ8～11次調査の目的は水辺の遺構を構築した縄文人の後期の集落域の確認であったが、山麓部での比較的広範囲の分布調査でも確認することはできず、課題は持ち越されることになった。調査目的の後期集落は発見できなかったが、既知の柴燈林遺跡が中期中葉の広範な集落跡として保存状態もよく保存されていることが判明し、その立地からも、小山崎遺跡の集落との繋がりが明確となった。また、深い山林内の調査により、7ヵ所で縄文、弥生時代の遺跡が発見され、新規に遺跡登録する成果を得たことは、小山崎遺跡を取り巻く遺跡環境を理解する上で貴重な情報を得ることになった。

6 遊佐町教育委員会による国庫補助事業による発掘調査

(1) 12次調査

2005年からは、国庫補助事業を受けた遊佐町直営調査が開始された。12次調査は初年度となる。前年までの2ヵ年の山麓部を対象とした分布調査では低地部から主体的に出土する後期の居住本拠地を確認することはできず、再び低湿地部に隣接する舌状台地上（俗称:小山崎）での遺構の追跡が開始されることとなり、調査区は3ヵ所設定された。舌状台地に近い低湿地部の第I調査区に加え、舌状台地上の東西に各一地点、それぞれ東西、南北方向に長軸を持つトレンチを、台地上から低地に下がる斜面部にかけて設定している。低湿地部に設定されたI区は、2次調査A区で得られた柱穴列の南隣接地が選ばれ、後期の建物遺構の有無を確認する目的で調査された。112㎡の調査区は全体を砂主体層であるVI層上面まで掘り下げを実施している。後期の包含層は5層の黒色粘質土であるが、未接合の多量の土器片や石器類が、水の影響を受けた2次堆積の様相で出土した。遺構は4本の小規模な打込み杭列（SA1）が5層で確認された。残存長20cm程度、直径10cm程度の小杭の先端に金属器が予測される鋭利な加工痕が観察できることから、縄文時代以降の上層からの打込みが予測されたが年代測定により、古墳～平安時代の歴年代範囲を示した。他にも3本の小規模な杭が5層から散発的に出土したが、建物遺構の検出はできず、後期の居住域の可能性は薄くなった。縄文時代以降では、2層から掘り込み、IV層下部に据え置かれた近代の暗渠（SD1～3）が出土した。第II・III調査区は低地部に伸びる舌状台地上にトレンチが設定されたが、両調査区とも、30～40cmの浅い包含層の下は基盤の安山岩礫塊を含む粘土層の状況であった。傾斜の緩いIII区では、台地上の遺物が斜面を崩落しきらずに残存する様相が確認された。II区南端は台地直下の低地部に延長して調査し、急傾斜の斜面下に縄文人の生活残滓が堆積した捨て場（IIh区）が確認されたが、いずれも、台地上に生活根拠地が存在することを伺わせていた。II区南端で確認された捨て場（IIh区）は、動植物遺存体を伴う後期前葉の捨て場として特に獣骨類が多種検出されたが、時間的制約から包含層の完掘には至らなかった。この課題は後の18次調査（2011）で再度、土壌採取、洗浄方針など調整を図り、また、水辺の層位との繋がり等の解明などの目的を持ったうえで、下層の調査を実施し、多様な魚骨類の検出等の成果を上げることになる。

舌状台地での調査に加え、遺跡西方の物見峠の分布調査を実施し、先端部の小谷地遺跡で前期の遺物包含層の確認と、新規に物見峠C遺跡の発見をしているが、後期の集落跡の確認には至らなかった。

12次調査では具体的な後期居住域にかかる遺構は捨て場以外検出できなかったが、舌状台地の東西縁辺部での遺物の出土状況や、台地直下での捨て場の存在から、居住の根拠地が台地上に存在していたことを示唆するデータを得ている。分布調査からも西方の物見峠付近での後期集落の可能性はなく、低湿地部に近い台地上での遺構探索の必要性を強く認識するに至った。調査後、上京しての文化庁調査官への報告、説明を行い、次年度以降の調査方針についての指導を仰いでいる。この年度の成果については、年次報告書の他、考古学ジャーナル誌（2006年8月号）に遺跡速報として掲載された（大川1996）。

(2) 第13次調査

12次調査までの台地上の遺構探索では、2m幅のトレンチ調査に留まり、平面的な遺構確認の上で、狭さが障害の一つとの指摘も文化庁担当官から指摘されている。このことから13次調査では、台地上に一定の面積を確保した調査区を設けている。調査区設定に先行して、舌状丘陵北半部の詳細な地形図（20cmコンター）を作成し、微地形の観察が可能な状態で試掘坑の設定、調査に臨んだ。51ヵ所の試掘坑を設定、調査しているが、範囲は丘陵の付け根部を東西に走る高倉林道北側（N50ライン）に及んでいる。林道北側山林内での平坦面の発見と包含層の確認は、後に小山崎遺跡の斜面居住域の確認の成果をもたらす。

調査は高倉林道以南の舌状台地上41ヵ所を先行して実施した。地表面の観察では、人為的な起伏が多く、土取により破壊が進んでいる様相が、新に作成した地形図からも読み取れたが、部分的には包含層が残存しており、8ヵ所でピット、土坑等の遺構が確認されている。林道に近いW50N30試掘坑からは、ピット底に入った根固め石状の礫も確認された。調査は土取の影響を受けていない部分の遺構を探す必要が生じた。多くの試掘坑では堆積層が20～30cm程度で基盤層の礫層に達し、基盤層（ローム層）も欠落する様相が確認されている。丘陵の落ち際に位置するW5S3地点や、E30N40試掘坑からは、中期中葉～後期前葉の遺物が約50～1mの堆積層から出土し、捨て場の様相を呈することが確認され、集落本体が近くに存在することを示唆していたが、E30N40の出土状況は、過去に未調査エリアとなっている舌状丘陵付け根の東斜面下における捨て場の存在も伺わせる状況であった。試掘調査データから、遺物包含層（黒色度）が比較的厚く堆積する馬の背状の舌状丘陵中央部北よりに第I調査区（77㎡）、やや東へ傾斜する地点に第II調査区を設定した。第I調査区では、平均30cm程度、深い場所で約50cmの黒色土が存在しているが、鳥海山起源の多量の火山碎屑鉄物（安山岩）が散在し、遺構探索は伐根や岩塊を避けての調査を強いられた。散在する岩塊は、柴橋敬一氏¹⁾より、鳥海山麓の斜面を崩れ落ちた岩が台地末端部に集積された現象を推察されている。検出遺構は4層から12ヵ所のピットと、比較的大型の土色変化部5ヵ所を確認した。柱穴の可能性の高い2ヵ所（SP7・12）はプラン確認で留めている。他10ヵ所のピットは半截調査を実施したが、明瞭なアタリ等は確認できなかった。住居跡の痕跡の可能性のあるSX5は直径約3m～4mの円形の土色変化が認められた。主柱穴と予測されたピット1ヵ所の掘下げも実施したが、黒褐色粘質土の厚みは10数cmと薄く、明確に住居跡との認定はできなかった。あるいは、竪穴建物跡が構築された後、土取等で床面まで破壊が進行した状況も推察できる。第II調査区は東側にねじれて落ちる標高差を持つ35㎡の調査区である。標高は最も高い地点で7.5mを測る。層位は3層まで確認でき、最も厚い部分で約50cmの深さを持つ。2、3層が遺物を含む包含層であり、3層の粘質土は基盤の安山岩の岩盤に直接覆うが、ローム層は確認できない為、2、3層が本来の包含層の様相を保っているかは不明である。土取の影響も考慮する必要がある。黒色土直下に岩盤が検出される為、遺構は確認できなかった。遺物は最も古い資料で後期後葉の細隆起線文土器、中期末葉～後期前葉を僅かに含む他、後期中葉～晩期前葉土器が量的に多くを占めていた。遺物はほぼ接合しない2次堆積的な状況で出土し、一帯の包含層の欠落と合わせ、近世と予測される土取との関係が伺われる。明瞭な遺構は数少なかったが、遺物は後～晩期の生産に関わる土器、石器資料の他・装飾・信仰生活に関わる遺物も数多く出土し、舌状丘陵上での確かな居住を示していた。

丘陵北半部の調査成果から、調査期間後半は、高倉林道以北の分布調査に舞台を移している。林道沿いに幅約100mの帯状に平坦面が広がる部分にN50ラインの試掘坑を設定したが、8ヵ所

で縄文後期の遺物が出土し、遺構（土坑）も2カ所で確認された。比較的黒色土が薄く、しかし、遺構が残る林道に沿う部分は、後の継続調査で、表面がやや土取された範囲である事実が詳細な地形図と堆積層からも判明する。試掘成果を受け、山林内の傾斜面に第III・IV調査区が設けられた。両調査区では、遺構保全を優先して、平面的な遺構プランの検出に留め、半截などの掘下げは極力控えている。遺構を示す多くの土色変化が確認され、特に居住域の山手の北限を確認する目的で斜面に直行させたIV区では標高約10mの北端部からも濃密なピット等の遺構と後期主体の遺物が出土している。この成果を受け、斜面域に遺物包含層が広がっている可能性が濃厚となり、早急に範囲と堆積層の状態を確認する目的でN60～100ラインの試掘坑を10m間隔（基本）で実施した。東は丸池近くに達するこの斜面域の分布調査は最大幅150mの広範囲で実施され、高倉林道以北の試掘坑の数は最終的に54カ所に達している。内25カ所で遺構が確認され、出土遺物は中期末～晩期の遺物であった。このことは低地からの距離で100m以内に収まる斜面域が、まさに水辺遺構を構築した縄文人の居住域として利用されていたことを示していた。その範囲は東西100m、南北約50mの範囲内、標高では約25mの高さまでの広がりを持つことが判明した。8次調査以来、探究していた後～晩期居住域の確定という大きな課題に際して、ようやく地点を押さえる成果を得ることに成功した。

(3) 14次調査

低地部に近距離で接する斜面部一帯に中期末葉～晩期前葉の遺構群が存在することが前年度に判明したことで、一帯に、どの程度の規模で遺構が保存されているか、また、遺構の性格についても明らかにする目的で調査が実施された。調査区の設定に先立ち、幅1m、長さ25～30mの山麓斜面に直交するトレンチ調査が平均斜度17.5度の斜面地に杉木立を避けるように4本設定された。調査面積は217㎡を測る。現地は南面し、日当たりも良好であり、現在は杉木立に視界が遮蔽されているが、本来は、庄内平野や月山を望め、第1トレンチ付近では眼下に遺跡内の水源として利用された丸池を見下ろすことができる。トレンチ調査の成果に基づいて竪穴建物跡検出を目的に2カ所の調査区（I・II区）を設定している。加えて、丸池北方の谷あいの試掘調査も50cmコンターの詳細地形図を作図した上、49地点の試掘を実施した。調査は先に丸池北方の谷部の試掘調査を進め、谷の東方斜面に設定された試掘坑から遺構・遺物の出土が集中した。出土資料は中期中葉の大木8a式期の土器であり、これは東方台地上の柴燈林遺跡と同時期であり、台地上の遺跡の範囲が台地上のみならず、斜面部まで拡大することが理解できた。遺構は3カ所の試掘坑で竪穴建物跡、土坑は4カ所、柱穴が2カ所で確認されている。地形的には標高24.8mのN220ラインまで8割近い試掘坑から遺物が発見されたことになる。土層堆積環境も良好であり、最大7層にもおよぶ層序が確認され、斜面地、試掘坑という限定された調査にも関わらず、水平な床面と壁面の明瞭な立ち上がり、遺構覆土を確認できており、谷部東斜面部の集中利用という中期中葉の縄文人の土地利用形態が判明する成果を得ている。特筆すべき資料として、火焰土器様式の袋状突起を貼付した胴部破片の存在により、当方100mの柴燈林遺跡B地点で8次調査で出土した資料の他にも、複数個体、北陸方面の土器が搬入されていたことを証明できた。丸池北方の浅い谷間で新たに確認できた遺構群の範囲は標高6mの林道～標高約30mの標高差約24m、奥行110m、東西約50mの範囲を測る。

4本設定したトレンチ調査は先行した前年度の試掘調査成果を基に、竪穴建物跡等を検出する目的で実施した。堆積層は地点毎に若干の相違を見せるが、この年、初めて斜面崩落土の存在が確認できた。第3層に20～40cmの厚みで堆積している破碎礫まじりの無遺物層を掘り進めたところ、純然たる遺物包含層が保存されていたのである。つまり、前年度まで無遺物の地山

層としていた層は斜面を流下した崩落土であり、斜面地に形成された縄文時代の包含層を部分的に厚くパックした状況が判明している。この層は、第1トレンチや第I・II調査区では観察できないことから、緩斜面地全域ではなく、第2トレンチを中心に幅数十メートルで流下したことが推測された。

各トレンチで小規模なピットを始め、土坑、埋設土器等を検出しているが、第4トレンチ（e-f）区で最も明瞭に竪穴建物跡の痕跡を捉えている。人間の背丈程の高さで斜面上方の地山を切土し、水平な生活面を造成しており、床面の柱穴（直径40cm）からは埋納された31枚に及ぶ同一母岩の質のよい珪質頁岩製フレイクが出土した。小山崎遺跡斜面地における居住（竪穴建物）形態の典型を示唆する遺構であり、後に15次調査第I調査区で中期末葉の竪穴建物跡（ST2）として全容が現れることに繋がる。他にも第1トレンチg-h区や第2トレンチ上部k-l区およびm-n-E区等で3層崩落土以下の層準で地山が水平に削り出され、覆土が堆積する様相が観察できた。低部のみ欠けるほぼ完形の埋設状態の瘤付土器深鉢が確認された1トレンチ上部i-j区V層は、狭い範囲の調査ではあったが、北側の地山面の高さ等から竪穴建物内の覆土であった可能性が指摘できる。

トレンチ調査成果に基づいて面的広がりを持つ第I・II区を調査した。両調査区から竪穴建物跡等の遺構が出土したが、より良好に包含層が残存していたのは第II区であった。中期末葉の複式炉を持つ竪穴建物跡一軒と遺構南端を立ち切る後期の竪穴建物と目される大型の遺構が切り合う状況が確認された。ST2竪穴建物跡は斜面地の調査で、炉跡を備えた明瞭な竪穴建物跡として初の確認となった記念すべき遺構として記録された。小山崎遺跡で初めての石組炉であった為、遺構保全を優先して、最小限の掘削に留意し、床面や柱穴、炉跡等の遺構の全面的な掘り下げは実施しなかったことで、壁際溝等、不明瞭な点もあるが、調査区北壁西部で周壁の立ち上がりを確認し、直径は5m程を測る竪穴建物であることが分かった。サブトレンチを炉跡の軸線状に設定し、炉体の堆積層の確認を行い、2基の埋設土器の存在も確認している。炉前庭部焼土から採取した炭化物の年代測定も実施し $3999 \pm 35y$ BPと中期末葉の状況に矛盾しない数値を得ている。第I調査区からも地焼炉とみられる木炭片の集中部や大小のピットの配置から、明確ではなかったが、少なくとも2軒以上の竪穴建物跡の存在を推定される成果を得ている。時期は出土土器資料から後期前葉～中葉としているが、第I区全体が、後世の土取りの影響を受け、上層が削られている為、II区に比べ包含層の状態は良好とは言えない状況であった。

また、土取りの範囲が明確にもなった。詳細な50cmコンター図面の等高線の乱れを追うことで、未攪乱のプライマリーな遺構包含層が残存する範囲（なめらかな曲線を描く等高線の範囲）と小波状線で小刻みにおれる等高線で示す土取り範囲が明瞭になり、その境界が斜面上に段差として確認されたことで、遺構が保存されている範囲や、土取りで破壊された部分（上層が破壊されても下層に遺構残存の場合もある）を線引きすることができた。

(4) 第15次調査

2008年の15次発掘調査は、前年度まで斜面地で確認された縄文時代中期末～後期の居住に関わる遺構データを増加させ、時期別の居住地点の違いや、同時期の竪穴建物跡のまとまりによる集落規模の把握を目的とした。対象区域は、広い面積に及び、傾斜地の山林内であることから、2ヵ年に分けて調査を進めることとし、15次調査での区域は、14次調査時に、包含層が堆積層に厚く守られ、竪穴建物跡の壁の立ち上りや水平な床面造成が明瞭に検出されたトレンチ4地点を軸線として、標高の高い位置にI区、低い位置にII区の合計143.0㎡で実施した。

調査前に50cmコンター精度の地形図作製を実施し、高倉林道に近い部分で等高線の乱れにより確認できる近世の土取りラインが調査区設定範囲に及ばないことを確認している。第I調査区は72㎡で平均斜度は16度を測る。調査区内を貫く旧4Tでは、明らかな竪穴建物の痕跡が確認されていたことから、建物の規模や構造の解明に期待を持って進めた。予想的中し、竪穴建物（ST2）を調査区内で完結する形で捉えることに成功した。中期末葉の大木10式期の複式炉を持つ竪穴建物跡であり、壁際溝の痕跡などから重複する構築の様相も伺い知ることができた。1軒のほぼ全容を知ることができたのはST2a竪穴建物跡であり、床面には以前に構築された竪穴建物の壁際溝2条や北東部に切り合った竪穴状の覆土が2ヵ所など、合計5軒が重複して構築されていた。竪穴建物跡ST2aの平面規模は5.5×5.0mのほぼ円形で、北側は水平な床面を構築する為に大きく切り土されたことによって壁面が最大1.2mの高さで立ち上がっていた。対象的に、竪穴建物南側（斜面下側）は、壁や床面が削り取られ、明瞭でなくなるという、斜面地に造成された竪穴建物跡特有の残存状況を示していた。内部の中央南寄りに複式炉が設置されており、主軸方位はN-25°-Wとやや西に傾いていた。この竪穴建物に切られたST2bとcの覆土は比高1mほどの断面に層位的な堆積の様相が観察できず、滑り落ちた崩落土が一気に埋め尽くした様相と観察できた。一方、第II調査区では、I区ほど明瞭ではなかったが、確実に竪穴建物の存在を示す複式炉や壁際溝、柱穴、竪穴建物跡の壁面を確認することができた（ST3）。I区同様に複数回の重複する構築の痕跡が確認されたが、最新の竪穴建物は大木10式土器の時期であった。地山粘土層が確認できないほど遺構の切り合いが激しく、また、後に崩落してきた安山岩塊の影響で、調査区全体を精査することができなかった。確認された竪穴建物はI区同様に中期後・末葉の竪穴建物であるが、複式炉の中軸線がI区の竪穴建物跡と同一方向に振れていること等、共通点が多く、同時期の集落の様相を復元する新たな情報を得ることができた。

一方、2つの調査区で行った確認調査の他に、小規模な試掘坑7ヵ所による居住域の遺構北限ラインを探る試掘を実施している。結果はほぼ無遺物で、従来の遺構分布ラインの大きな修正を迫られるような事態にはならなかったが、内1ヵ所で遺物の出土があり、竪穴状の遺構覆土も確認できたことから、一部、遺跡範囲が北方（斜面上部）に拡大する傾向がうかがえた。

遺構に伴い出土した土器（大木10式）には深鉢、鉢、台付鉢、小型鉢、粗製深鉢、壺、注口土器等の一括土器群が得られたことは編年的にも大きな成果であり、さらに、土器形式による同時期の竪穴建物跡が、斜面地の上下に別れて構築されていた事実からは、段々畑的な集落景観を推測できることが可能となった。しかし、後続する後期の明瞭な竪穴建物跡は確認できなかったことにより、過年度の分布調査結果からも、15次調査区の西側の地点に後期集落が存在している可能性が非常に強くなり、次年度の調査目的とされた。なお、この時点までの調査成果を、2009年5月21日に日本考古学協会第75回（2009年度）総会・研究発表会にて口頭発表（大川）を行っている。

(5) 第16次調査

2009年の8月～12月まで実施した16次調査は国庫補助調査5年目にあたり、斜面居住域の調査としては最終年次となる調査であった。前年までの経緯から、後期集落の立地が強い確率で予測されており、調査面積も広く設定し、斜面地山林内の調査区としては過去最大の144㎡（第I区）を対象としている。最終的には、調査区の下方（南方）に一本のトレンチ（T5）が追加され、精査面積は156㎡となっている。調査期間は降雪期まで5ヵ月の長期に及んだが、杉林内の斜面地での伐根や巨岩の除去に加え、最大約2mに達する堆積層の厚さが起因している。膨

大な廃土置き場について、平均斜度16°の斜面地では降雨により流出する危険を伴うことから、すべての廃土を土嚢袋に収納し、積み上げる形で処理した。結果、高さ3mを超える高さで土嚢積による壁が調査区の周囲を取り囲む光景は例を見ない光景であった。調査は非常に困難な環境下で進められたが、縄文集落に関する成果は目を見張るものがあった。

保存目的が大前提である為、検出した遺構は50%ないしは25%の最低限の掘削で精査²⁾し、性格解明に努めた。第I調査区は分厚い崩落土を除去した段階で多数の竪穴建物跡等の遺構が平面的に確認された。全体的に標高の高い北半分では地表下の浅いレベルで遺構群が確認でき、南半分は地山が縄文人により大きく削平されたような状態となり、深い層準より竪穴建物跡等の遺構群が出土した。遺構群は縄文時代中期末葉～後期の集落関連遺構であった。古い時期の竪穴建物が高位の浅い層位で位置する傾向にあり、斜面が、繰り返される竪穴建物の構築によって切土状に削平され、深い堆積層を持つような状況は後期以降の集落立地に特徴的な様相として認識することができた。竪穴建物跡は最高位（床面標高16.7m）に築かれた中期末葉のST6を最古として、後期後葉のST2に至るまで繰り返し構築され、4軒の竪穴建物と建物跡可能性遺構を5ヵ所検出した。過去の隣接する調査区も含めてみた場合、一帯には10軒以上の竪穴建物が構築されていたことが判明した。斜面地全体の中でのI区の位置づけは、標高16mラインを境に調査区北部で検出された中期末葉の竪穴建物跡は、東側隣接地で15次調査の際に確認された集落を構成する1軒と言える。一方、調査区南部では平均約1.6mの堆積層の下から広範囲に水平な床面が切りあう状況で確認され、後期以降の竪穴建物の構築が繰り返された地点と理解できる。竪穴建物跡ST1には、川原石を丁寧に並べた石囲炉が検出され、出土土器から後期中葉の竪穴建物とされた。ST2竪穴建物跡は柱穴埋土から採取した炭化物の年代測定で後期後葉～晩期前葉の年代値が得られており、出土土器からも後期後葉の新地式期とした。

(6) 第17次調査

前年の斜面地の調査終了をもって居住域を探る継続調査は終了し、総轄的報告書作成に向け動き出す初年度となった。この年より調査指導委員会が設置され、各委員の専門的見地からの指導・検討の結果、低地部の古地形復元の為にボーリング調査が実施された。地点の新規ボーリング地点は過去の地点名を踏襲し、B10～B14地点とした。放射性炭素年代測定は6試料で実施し、合わせて珪藻分析も実施し、既存のボーリングデータと合わせて低地の古地形や環境変遷についての検討を行い、低地の牛渡川の古流路の位置について一定の成果を得ている。自然科学的データを基に、砂層をキー層に捉え、発掘調査による各深掘区の堆積層も合わせて同時期面の地形の起伏の様相等の古地形復元に関する検討・再編成を加えている。加えて、自然科学分析の一環として、未実施であった黒曜石原産地同定や、アスファルト・漆成分分析などを補足的に実施している。

(7) 第18次発掘調査

2011年に実施された18次調査は、17次調査までと根本的に目的が異なっている。8次調査以降、遊佐町教育委員会が継続実施した調査は、低地に豊富な遺構、遺物を残した縄文人の主体的居住域に迫ること、その一点に絞り継続調査してきた。成果については先の経緯で記述しているが、最終的には、部分的に土取による破壊の痕跡を確認しながらも、低地からほど近い山麓斜面地という予想外の地点に、中期末葉～後期の居住域が存在し、一定の面積に良好な包含層が残存することを明らかにした。一方、小山崎遺跡の核心部である低湿地部の調査成果について、水辺遺構の調査から10年の歳月が流れる中で、新たな解釈や懸案であった遺構の性格や捨場に

についての考察や、総合的な分析については進展はなく、最大の売りである後期に成立する水辺遺構と捨場について、学際的な再調査が不可欠との調査指導委員会の判断が下された。1次・3次・4次と調査が行われた敷石と打込杭による、いわゆる水辺遺構中枢部を再度全面的に保護砂を除去し、再調査することが決定した。加えて、水辺遺構と台地部との通し断面図を目的とした調査区（I区）や道と認識されている敷石遺構の北側への延長の有無を調査する目的でII区も設定された。調査主旨は、過去の調査で不足していた事柄を洗出し、可能な科学分析も加えた上で総合的に水辺遺構を検討することにあつた。その目的の遂行の為、大型植物遺存体の調査や遺構で検出される木材の全サンプリング、主要構造材のウイグルマッチング法での年代測定や細かな篩³⁾での土壌洗浄による獣・魚骨同定も実施し、水辺遺構をめぐる縄文人の活動や古環境を復元し、遺構の性格に迫る為の多方面の研究者が参加しての学際的な調査・検討が開始された。調査では多くの新事実が明らかとなった。古環境の面では水辺遺構と舌状丘陵の間には浅い沢状地形が存在し、捨場として利用されていたこと。遺構の構造に関しては、打込杭と石敷きによる水辺遺構は後期前葉～中葉の時期に形成され、晩期中葉に廃絶することが明らかになった。また、樹種同定結果からも、遺構の構築材について考察を加えることができた。動植物遺存体の土壌洗出し結果でも、淡水魚などの新たな種の利用や、栽培種に近似するヒエの存在などの興味深い成果が得られている。さらに、調査後の2012～14年の整理・報告書作成期間に、遺跡から出土した人骨の人類学的見地からの考察や、石皿の使用痕・デンプン分析、木胎漆器の塗膜構造分析等の科学分析を加え、木製品の保存処理を進めている。

注

- (1) 元山形県立酒田西高校・教諭、日本火山学会員。
- (2) 破損の進んだ炉体土器等、現地保存が難しいと判断した遺構のみ部分的に取り上げの対応を行った。
- (3) 最も細かい篩で0.5mmメッシュを利用してサンプリングを行った。

(渋谷孝雄・大川貴弘)

表1 小山崎発掘調査一覧

調査次	調査年・期間(実働日数)	調査地点(立地)	面積(m ²)	調査主体(担当)	原因(該当事業)
I 期	平成2年 分布	表面踏査(山麓・水田) 試掘坑165カ所(水田部)	41.25	山形県教育委員会	果営園場整備事業
	平成4年	トレンチ1～11 (園場整備の用排水路予定地)	2412	山形県教育委員会	果営園場整備事業 (洗沢川地区)
	平成7年	A区(低湿地東部) B区(低湿地西部)	80	山形県教育委員会 (山形県立博物館)	重要遺跡確認調査 (国庫補助事業)
	平成10年	C・D・G区(舌状丘陵) F・H区(低湿地西部) E区(舌状丘陵東側低地)	102	山形県教育委員会 (山形県立博物館)	重要遺跡確認調査 (国庫補助事業)
	平成11年	一・三区(低湿地東部) 二区(低湿地西部)	580	山形県教育委員会 (財)山形県埋蔵文化財センター	学術調査 (緊急雇用対策事業)
	平成12年	I・J・K・L・M(舌状丘陵) P区(低湿地東部) N・O・Q(舌状丘陵東側低地)	180	山形県教育委員会 (山形県立博物館)	重要遺跡確認調査 (国庫補助事業)
	平成13年	R・S・T区(低湿地東部)	60	山形県教育委員会 (山形県立博物館)	重要遺跡確認調査 (国庫補助事業)
平成14年	ボーリング調査4カ所(低湿地; B6～B9地点)			重要遺跡確認調査 (国庫補助事業)	
平成15年	試掘坑71カ所(山麓部A地区→新規登録; 柴登林2遺跡 B地区→既存の柴登林遺跡)	71	遊佐町教育委員会	学術調査 (緊急雇用対策事業)	
平成16年	B I トレンチ(柴登林遺跡) 試掘坑129カ所(C地区→新規; 牛渡1遺跡 D地区→新規; 柴登林3遺跡 G地区→新規; 七曲道ノ上遺跡)	18 135	遊佐町教育委員会	学術調査 (緊急雇用対策事業)	
平成17年	I 区(低湿地東部) II・III区(舌状丘陵東側低地)	116	遊佐町教育委員会	重要遺跡確認のための学術調査 (緊急雇用対策事業)	
平成18年	試掘坑31カ所(山麓部H地区→新規; 柴登林4遺跡 I 地区→無遺物 J 地点→新規; 柴登林5遺跡)	31	遊佐町教育委員会	重要遺跡確認のための学術調査 (緊急雇用対策事業)	
平成19年	I 区(低湿地東部) II・III区(舌状丘陵) 分布調査6カ所(物見峠先端部3カ所→新規; 物見峠C遺跡、既存の小谷地遺跡で3カ所)	168 6	遊佐町教育委員会	重要遺跡確認のための学術調査 (国庫補助事業)	
平成20年	I・II区(舌状丘陵) 95カ所の試掘調査(舌状丘陵と高倉林道北側傾斜面)	95 267	遊佐町教育委員会	重要遺跡確認のための学術調査 (国庫補助事業)	
平成21年	試掘坑49カ所(K地点; 丸池北方谷部) トレンチ1～4(山麓傾斜面) I・II区(山麓傾斜面)	50 218	遊佐町教育委員会	重要遺跡確認のための学術調査 (国庫補助事業)	
平成22年	I・II区(山麓傾斜面) 試掘坑7カ所(山麓傾斜面; N90ライン)	136 7	遊佐町教育委員会	重要遺跡確認のための行政目的の発掘調査 (国庫補助事業)	
平成23年	I 区(山麓傾斜面) トレンチ5(I区南側)	144 12	遊佐町教育委員会	重要遺跡確認のための行政目的の発掘調査 (国庫補助事業)	
平成24年	ボーリング調査: 5地点(低湿地: B10～B14地点)		遊佐町教育委員会	重要遺跡確認のための行政目的の発掘調査 (国庫補助事業)	
平成25年	I・II・III・IV区(低湿地西部)	166	遊佐町教育委員会	重要遺跡確認のための行政目的の発掘調査 (国庫補助事業)	
調査面積合計(小山崎遺跡および、周囲の関連分布調査含む)			5095.25		
小山崎遺跡調査面積合計			4784.25		

表2 小山崎遺跡の年次別調査概要(1)

調査	調査地と調査法	調査目的	主な成果	課題	文献
分布	山麓・低地の表面踏査	開発事業表計画範囲内の表面踏査による遺跡保護。	標高5～10mの山麓張り出し部分と西に接する谷戸田(東西261m、南北250mの範囲)に縄文時代の遺物散布確認。範囲修正。	遺構の分布範囲	渋谷孝雄・安部 実 編 平成5年(1991)「分布報告書(18)」山形県埋蔵文化財調査報告書第182集
分布	水田部試掘	開発事業表計画との調整による遺跡保護。	試掘坑102ヵ所から遺構や遺物が出土。台地西南部の水田一帯、東西・南北各300×300mが遺跡の範囲。時期は縄文時代と平安時代。	低地包含層の深さ	渋谷孝雄・安部 実 編 平成5年(1993)「分布報告書(20)」山形県埋蔵文化財調査報告書第182集
1次	低湿地のトレンチ	用排水路部分の緊急発掘調査による記録保存(途中、保護を目的とした範囲確認調査へ移行)。	台地縁辺に骨類や木製品の保存良好な捨場や打込み杭、石敷きがあり、縄文早期末葉から晩期中葉の土器群を層位的に検出。希少な価値を認識し、保存を検討し、調査後に事業区域から除外。	集落構造の解明	渋谷孝雄 編 平成9年(1997)「分布報告書(24)」山形県埋蔵文化財調査報告書第198集
2次	低湿地	遺跡の全体像解明を旨とした低湿地部の層位的精査。	A区で柱穴列(建物遺構可能性)と後期以前の動物遺存体、B区で動物遺存体を含む寄生虫卵に汚染された後期の捨場や、イノシシ形漆塗木製品や鹿角製の釣針が出土。	集落構造の解明	阿部明彦 平成11年(1999)「小山崎遺跡―第2次発掘調査概報―」山形県立博物館
3次	小山崎丘陵と低湿地	舌状丘陵南半の遺構・遺物の確認。丘陵東側低地と水辺遺構付近の層序と時期の把握。	台地上の南東部には後期の土器を包蔵。遺構確認は礫石に阻まれ不能。丘陵東側低地で前・中期の包含層確認。水辺遺構の調査で石敷遺構や木製品出土。F区には杭列は広がらない事実。	集落構造の解明	阿部明彦 平成12年(2000)「小山崎遺跡―第3次発掘調査概報―」山形県立博物館
4次	低湿地の調査	低湿地部の住居域存在の可能性	第二区で敷石道路跡と打ち込み杭による水辺遺構(後～晩期)全容を抽出。楕・舟形木製品・石斧柄・船楫・漆器等が出土。低地東部のI区で前期前葉の遺構(ドングリ集積)、遺物(建築部材等)が出土。また、後期、中期に動物遺存体か伴う事実が判明。	居住域の探索	渋谷孝雄・竹田純子 平成13年(2001)「小山崎遺跡―第4次発掘調査報告書―」
5次	小山崎丘陵と低湿地	舌状丘陵北半の遺構・遺物の確認。舌状丘陵東側低地の線相解明と、低湿地東端部の地層確認と遺構探索。	台地上の調査区ではピットや少量の遺物が出た。丘陵東部では前期の焼土遺構(P区)・舌状丘陵東側低地には多量の遺物を含む包含層(O区)があり、動物遺存体も出土。古環境変遷にかかわる自然科学分析成果や丸池周辺の植物調査。	集落構造の解明	安部実 平成13年(2001)「小山崎遺跡―第5次発掘調査概要報告書―」
6次	低湿地	低湿地東部の地層確認と遺構探索。低地の古環境変遷解明(ボーリング探査)。	台地西南部の低地上層には前期初頭～中期末の遺物が出た。さらに小規模なヤママトンジミの貝塚(T区)があり、骨角器や人頭骨片を発見。低湿地と丸池のボーリング成果(B1～B5地点の環境変遷)。	集落構造の解明	安部実 平成14年(2002)「小山崎遺跡―第6次発掘調査概要報告書―」
7次	ボーリング	低湿地部の古環境変遷解明の追加調査。	古環境変遷のサンブル採取としてボーリング探査を4ヵ所で行った。B6～B9地点で地表下8mまでの低湿地の堆積層資料を採取。	集落構造の解明	安部実 平成15年(2003)「小山崎遺跡発掘調査報告書」
8次	山間部分布調査	山麓平坦部での縄文後期集落探索	標高約55mの山腹A地区(新規：柴燈林2遺跡)では微量の縄文土器(後期前葉)と赤焼土器が出土した。標高25m前後の山間B地区では広範囲に、中期大木8a式土器中心の良好な遺物と遺構の保存状態を確認。既知の柴燈林遺跡は中期の拠点的な集落と認識。	後期集落跡探索	佐藤禎宏 平成17年(2005)「小山崎遺跡第8～11次調査概要報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第4集
9次	山間部分布調査	山麓平坦部での縄文後期集落探索	火炎型土器が出土した隣接地(柴燈林遺跡B1区)で、大木8a式期の捨場が出土。付近一帯の山林内で牛渡1～3遺跡、柴燈林3遺跡、七曲道ノ上遺跡を新規登録。 ※合計新規4遺跡発見。	後期集落跡探索	佐藤禎宏 平成17年(2005)「小山崎遺跡第8～11次調査概要報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第4集

I 期

II 期

表3 小山崎遺跡の年次別調査概要(2)

II 期	10次	低湿地と小山崎丘陵東側低地	低地部の住居の可能性の探索と牛渡川左岸の機相の確認。	低湿地のⅠ区では前期～晩期の遺物が、流入状況で出土。舌状丘陵東側低地のⅡ区はXⅡ層から後期後半の土器片が出土。Ⅲ区は分厚い盛土があるが出土で調査不能。	後期集落跡探索	佐藤禎宏 平成17年(2005)「小山崎遺跡第8～11次調査概要報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第4集
	11次	山間部分布調査	山間部東部範囲の集落探索と低湿地北西部谷頭での包含層調査。	山間北東部にあたる旧地区(新規:柴登林5遺跡)は弥生中期土器片18点出土。※新規2遺跡登録。	後期集落跡探索	佐藤禎宏 平成17年(2005)「小山崎遺跡第8～11次調査概要報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第4集
III 期	12次	低湿地と小山崎丘陵物見峠分布	低湿地部と舌状丘陵上での集落探索 小山崎遺跡に近い場所での集落探索	低湿地東部では前期～晩期の遺物が水の影響下で出土するが遺構は未発見。丘陵上の調査では、集落が存在していたことを示す遺物が出土。台地直下のIIah区からは、中期末～後期前葉の捨場の存在が明らかとなり、多量の動物遺存体(骨角器含む)が出土。 物見峠の試掘坑2カ所所で縄文の遺物が出土。物見峠C遺跡新規登録。既知の小谷地遺跡では縄文前期の土器と須恵器・陶磁器が出土。	後期集落跡探索 後期集落跡探索	佐藤禎宏・大川貴弘 平成18年(2006)「小山崎遺跡第12次発掘調査報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第5集
	13次	舌状丘陵上の調査 山麓傾斜面の試掘と発掘調査	舌状丘陵北半分での遺構確認 高倉林道北側傾斜面地での遺構確認	高倉林道南部の台地上では岩盤が露出するまで土取がなされていたが、わずかに遺物と遺構が残存。 林道北部の狭少な平坦面に遺構・遺物包含層があり、傾斜面のやや高位にも遺構・遺物を確認。山林内に集落域の存在を確信。	後期集落跡探索 居住域の機相確認	佐藤禎宏・大川貴弘 平成19年(2007)「小山崎遺跡第13次調査報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第6集
	14次	丸池北方谷部の試掘 山麓傾斜面地のトレンチ調査	丸池北方谷部での遺跡の存在の有無。 斜面居住域での長大な斜面直行トレンチでの遺構確認。住居跡検出目的の調査区2カ所	丸池北部の谷間東側傾斜面に中期中葉中心の遺構(竪穴・土坑)が確認され、既存の柴登林遺跡の範囲が拡大することが判明。 斜面直行トレンチで良好な包含層を確認。4Tでは明確な竪穴建物壁面の立上りを検出。1Tでは埋設土器出土。調査区では竪穴建物・土坑・溝・ピット、等の集落関連遺構が検出される。竪穴建物は複式炉の大き9～10式期の他、後期と推定される竪穴可能性遺構も出土。	居住域の集落関連遺構の集積	佐藤禎宏 大川貴弘 平成20年(2008)「小山崎遺跡第14次発掘調査報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第7集
	15次	山麓傾斜面での発掘調査 山麓傾斜面での試掘	先のトレンチ調査で住居跡の存在の明らかになった地点での拡大調査。 居住域北側(山側)の限界ライン確認	切り合う竪穴建物跡を検出。Ⅰ区の住居は壁の立上りが、in余りも濃し、中期大木10式期の複式炉を備える。中期末葉～と後期前半の良好な土器群を得る。Ⅱ区でも中期末葉の建て替えを伴う竪穴建物跡を確認し、比高差のある斜面地のⅠ区・Ⅱ区では段々畑状に竪穴建物群が立ち並び、集落景観が判明。 試掘坑1カ所で遺物が出土し、竪穴状遺構の覆土確認。	後期の居住域確認	佐藤禎宏 大川貴弘 平成21年(2009)「小山崎遺跡第15次発掘調査報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第8集
IV 期	16次	山麓傾斜面	後期の居住域確認	調査区上部(高標高)に中期末、下部(低標高)に後期の重複した竪穴建物群による居住域(竪穴建物跡4軒・住居可能性遺構5軒)判明。後期遺構集中部は度重なる遺構構築で切土状に削平。9世紀半ば以降の滑落土層が縄文期の包含層を覆う形で堆積。	後期集落跡探索	佐藤禎宏 大川貴弘 平成21年(2010)「小山崎遺跡第16次発掘調査報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第9集
	17次	低湿地のボーリング	低地の古地形復元	4地点のボーリングを行い、放射性炭素年代測定値を適切に実施すること、既存のボーリングデータと合わせ、同時期の起伏の様相を通じ、古牛渡川の流路等についての考察を実施。	古地形と水辺遺構や捨場の関係	大川貴弘 他 平成26年(2014)「小山崎遺跡発掘調査報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第10集
	18次	低湿地西部	水辺遺構の補足調査	水辺遺構と地形との関係。使用された木材の樹種や石敷遺構の延長部の確認や構造材のワイグルマツチンク成果等。土壌洗浄による動物遺存体の詳細な分析による淡水魚や栽培種近似のヒエ属の検出等の生産活動にかかると推定される成果。	低湿地の時期別の土地利用変遷	大川貴弘 他 平成26年(2014)「小山崎遺跡発掘調査報告書」遊佐町埋蔵文化財調査報告書 第10集

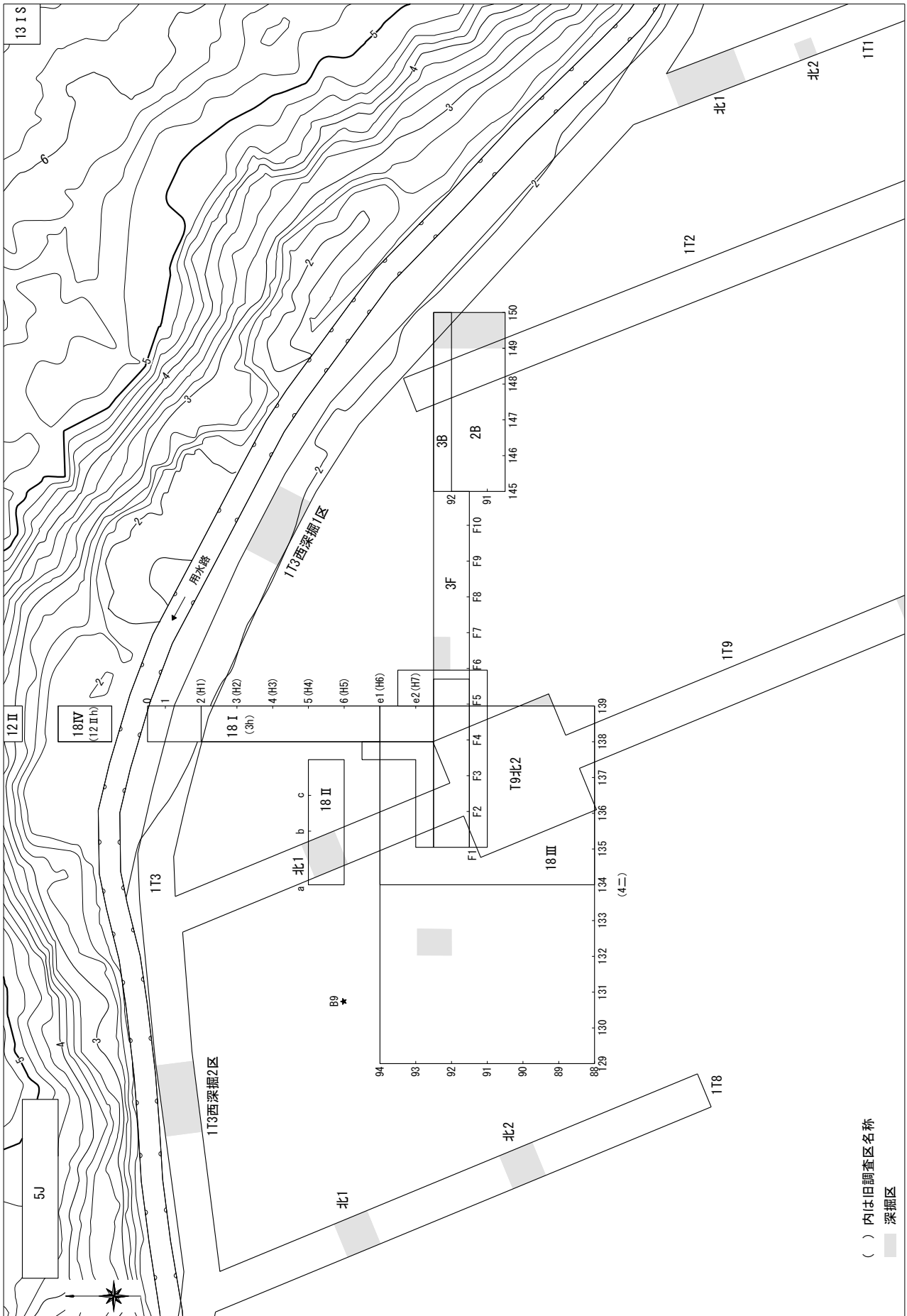


図1 水辺遺構と廃棄場の調査区とグリッド配置 ※グリッド(方眼:2mメッシュ)

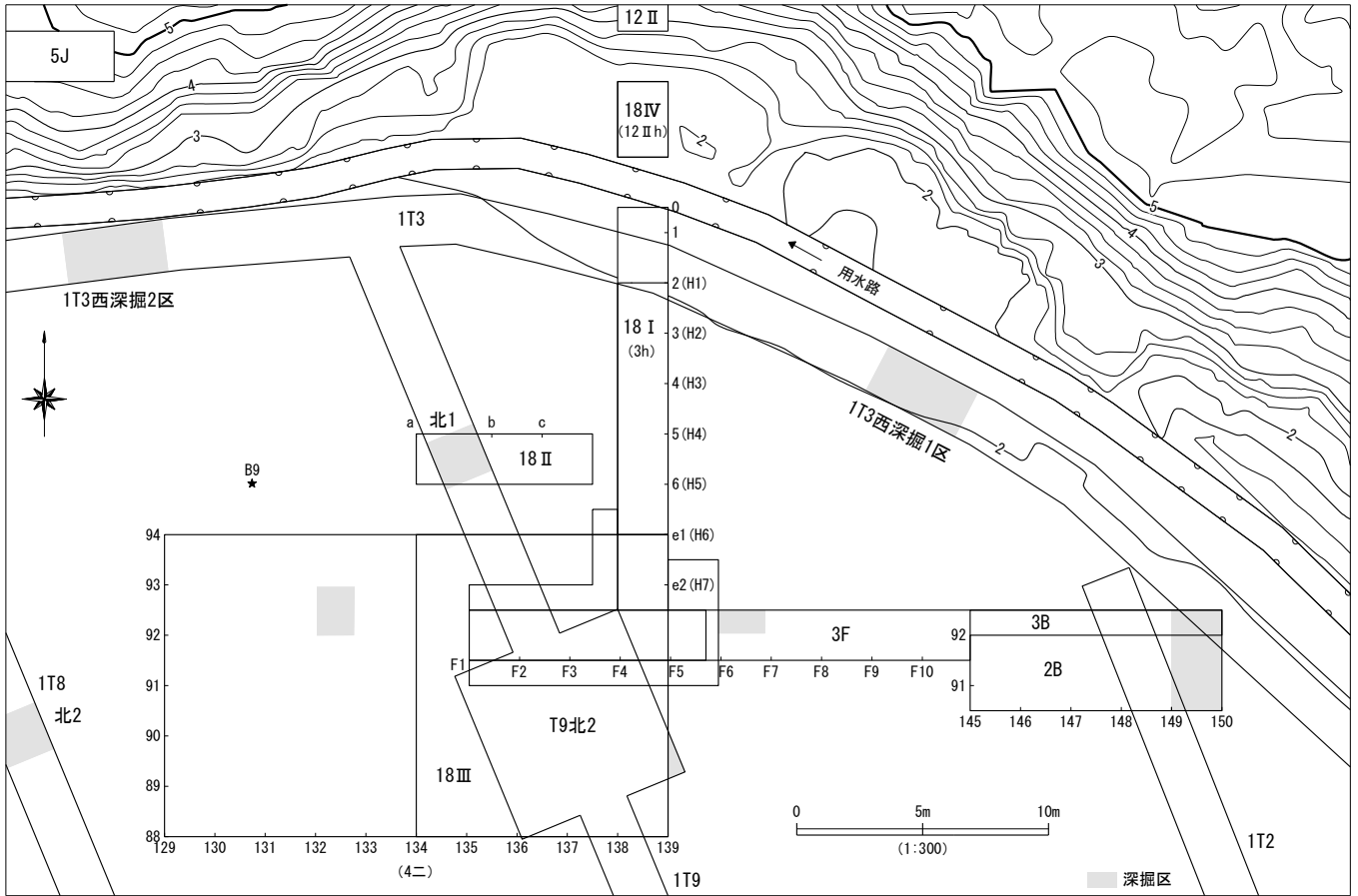


図2 低湿地西部調査区のグリッド配置 (第1~4、12、18次調査) (S=1:300)

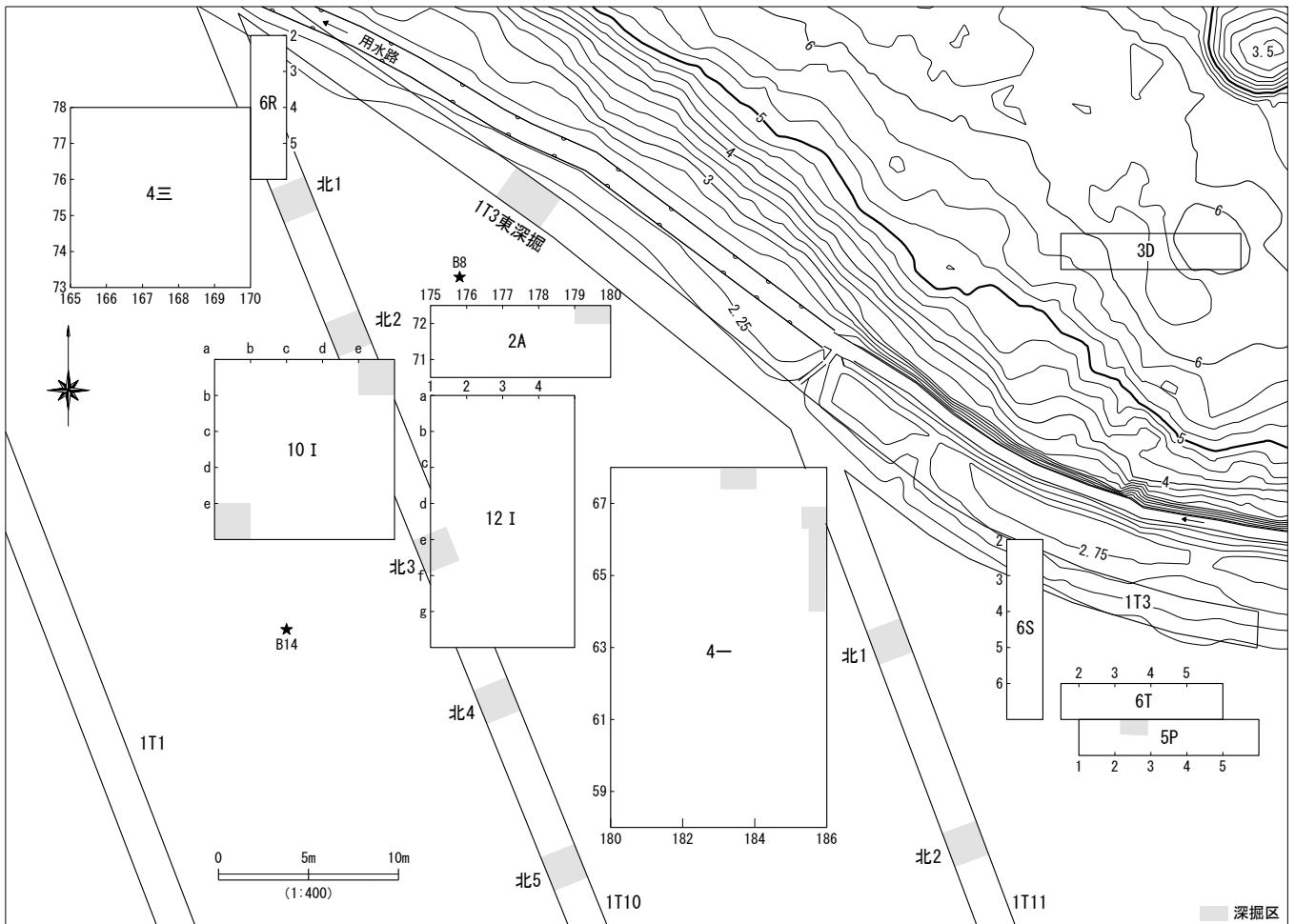


図3 低湿地東部調査区のグリッド配置 (第1、3、4~6、10、12次調査) (S=1:400)

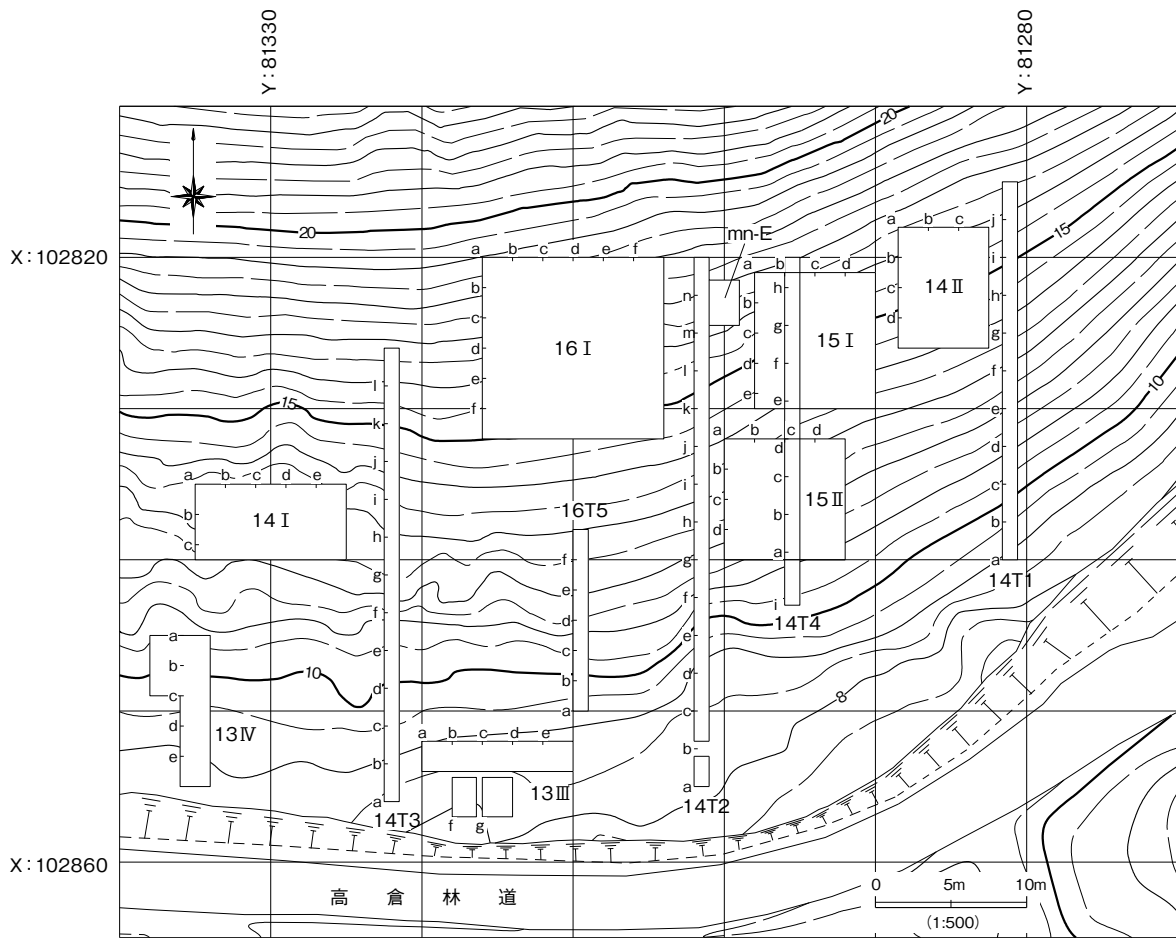


図4 山麓斜面居住域調査区のグリッド配置 (第13~16次調査)

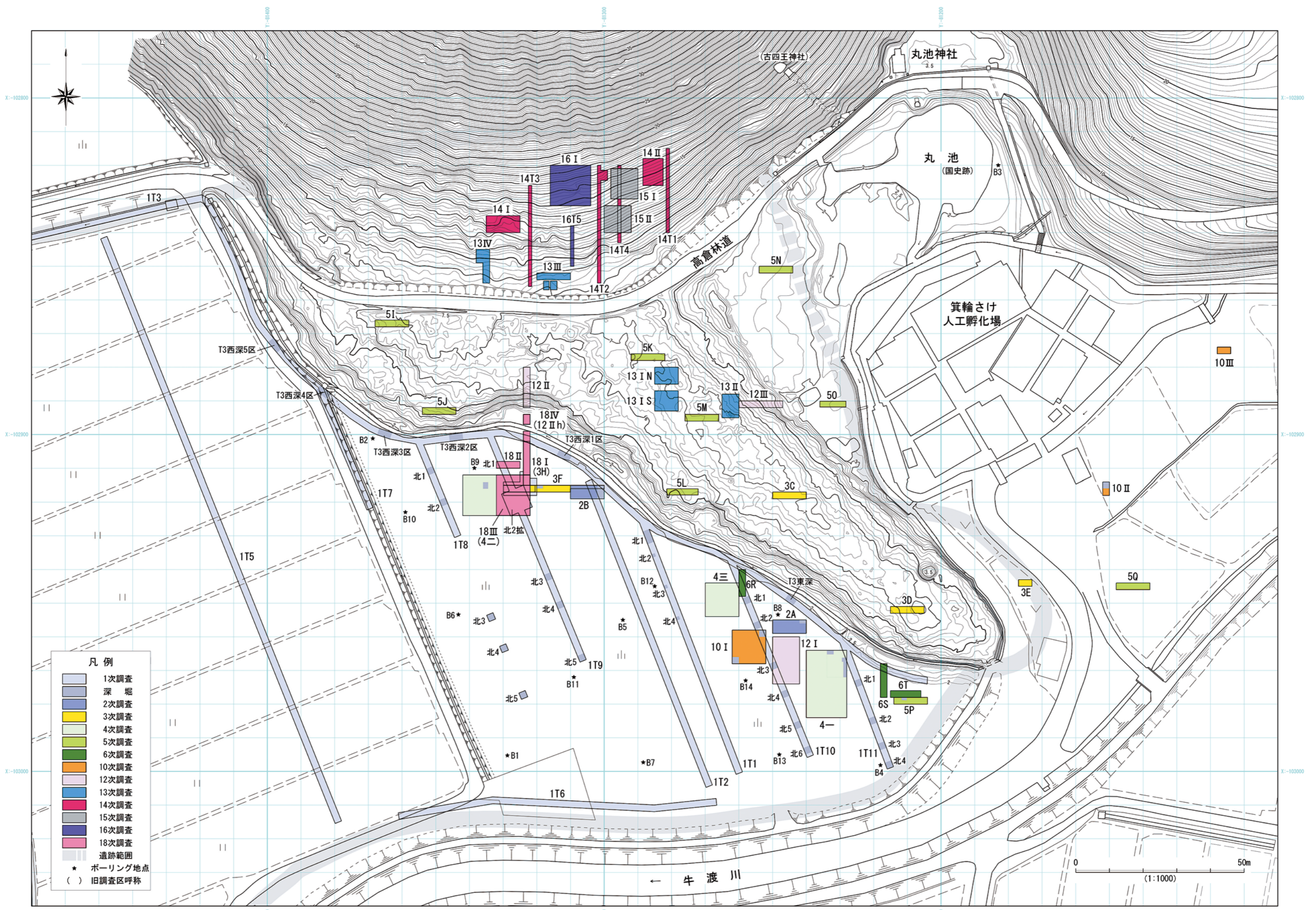


図5 調査区配置図

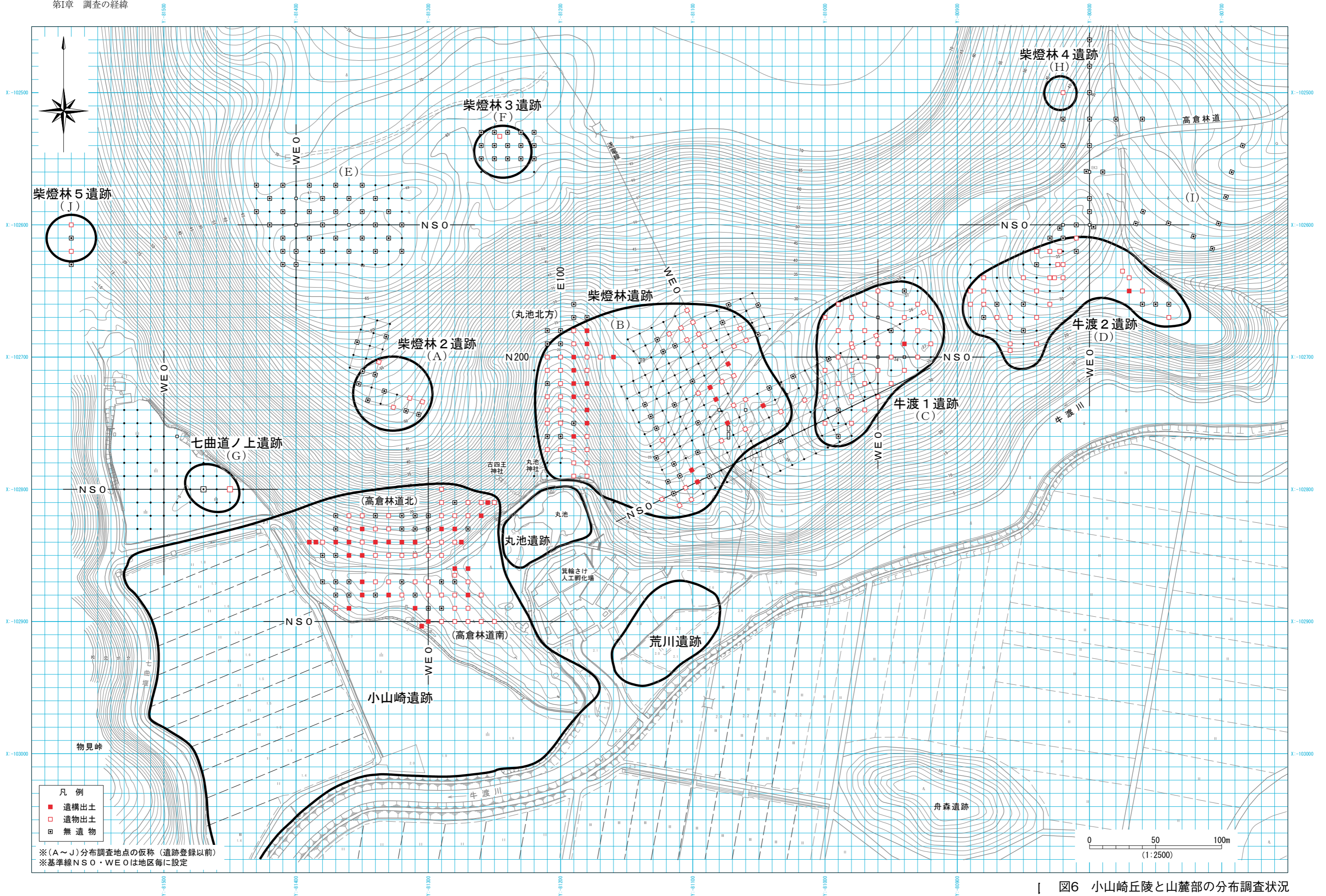


図6 小山崎丘陵と山麓部の分布調査状況

第II章 地理・地形と環境

第1節 小山崎遺跡の位置と環境

1 遺跡の地理的位置

小山崎遺跡は山形県飽海郡遊佐町吹浦字七曲堰東・七曲・柴燈林の地内にある。北緯39°41'18"、東経139°53'26"を中心とする地域である。遊佐町は山形県でも日本海に面した庄内地方の最北にあって秋田県境に接する。遺跡はその遊佐町域の西北部に所在している。

広大な庄内の海岸平野は北方の鳥海山、東方の出羽山地から月山、南方の金峰山地に囲まれており、西側は海岸砂丘である庄内砂丘により日本海と限られている。穀倉の庄内平野は南北長が約50km、東西の最大幅が16km、面積は530万km²であり、日本三大砂丘に数えられる庄内砂丘は長さ34km、幅は1.5～3.5kmで面積は約7,000haにおよぶ。内陸より西流してきた最上川が庄内地方を南北に分割している。東部の山地に源を発した主要な河川には、最上川北に日向川と月光川、川南に藤島川と赤川があり、いずれも流路を西にして平野を横走し日本海に注ぐ。平野部のほとんどは潟湖性の海岸低湿地で占められているが、山間から平野に流出した河川が扇状地を形成しており、大小の河川沿いには自然堤防が築かれている。多くの集落はこうした扇状地や自然堤防の微高地に立地している。

遊佐町の町域は208.41km²であるが、鳥海山の山頂からその西南山腹や北部庄内砂丘が広い面積を占めており、庄内平野北端に当たる平坦地は28%に過ぎない。日本海に注ぐ月光川は河口部で吹浦川と呼ばれ、北部庄内の河川を合流した水量を湛え、遺跡前面に広がる平野部は北部庄内で最も標高の低い一帯である。

この地域の気候は日本海式気候の庄内型に属しており、海洋の影響があって比較的寒暖の差が小さく過しやすい。秋期から冬期の降水量が大きく、日照時間は冬期に短く夏期に長い。夏期は東南東の季節風の影響があり、冬期には西北西の風速が強い。

気温はここ半世紀余り温暖化が指摘されているが、鳥海山は雨や雪がかなり多いとされている。国内の年間降水量は約1,700mmであるが、鳥海山の山裾平地で2,600mmを超えており、山頂では1万2,000mmに達すると試算される。鹿児島県屋久島の多雨な山岳でも8,000mmであり、鳥海山は世界でも有数の雨量とみられる。この雨水は安山岩の山肌を縫い滋養のある河川や地下水、あるいは多くの湧水となって海へ注ぐ。

2 小山崎の自然環境

小山崎遺跡は鳥海山の西南麓が庄内平野の北縁に接する位置にある。遺跡西を流れる吹浦川は遊佐町内の河川をすべて合流して日本海河口に向かっており、その南方には庄内砂丘の北端部が迫っている。山地・平野・砂丘・川・海が遺跡周囲の自然景観であり、その恩恵を受けて食生活を軸にした居住が展開していたことになる。

標高2,236mに達する鳥海山は、東北で福島県の燧ヶ岳に次ぐ高峰である。東北日本海側では最高位にある活火山で、西の裾野は珍しく海中に没しており、頂上は汀線からわずか16kmの距離にある。海上からの眺望は水面からそそり立つかのように見える。この鳥海山の形成とその過程については柴橋敬一らの論考がある（注1）。この活火山である鳥海山は江戸時代には享和噴火（1801年）など5回の火山活動を起こしており、1974（昭和49）年3月1日には153年ぶりに中腹での水蒸気爆発により噴煙をあげている。

加藤萬太郎は『鳥海山と東北の氷河期』（2003年）を著して象潟泥流の存在を指摘している（注2）。この岩屑なだれは海中にも流入して多くの小島を造っていた。元禄2（1689）年に象潟を訪れた松尾芭蕉は宮城県松島に似た景観を目前にして、『奥の細道』の中で「松島は笑うが如く、象潟はうらむが如し」と記している。芭蕉は象潟の甘満寺で「きさかたや雨に西施かねぶの花」、また「あつみ山や吹浦かけて夕すずみ」の句を詠んでいる。ところが文化元（1804）年の大地震で2mも海底が隆起して陸地となり、象潟近辺の九十九島（歌枕で八十島）と呼称する泥流丘群の景色ができ上がった。

秋田県象潟沖地震（1999年2月26日）で遊佐町は象潟町と同じ震度5弱であったが、鳥崎や吹浦で被害が多かった。この被害と砂丘砂地盤を考察した阿子島功は、この地域の地盤条件について「鳥海火山山麓台地、同台地の開析谷、扇状地、砂丘、溺れ谷型臨海低地、潟湖性臨海低地などからなっている」（阿子島2000年）としている。小山崎遺跡は舌状に南東に伸びた低平な鳥海火山山麓台地と潟湖性臨海低地にある、ということになろう（注3）。阿子島は鳥海南西麓と庄内平野北端部にまたがる遺跡の地形をその成因から説き起こしている。

鳥海山の山名起源については、康平5（1062）年の前九年の合戦で安倍氏が滅んでいるが、安倍頼時の三男の鳥海三郎宗任と弟の七男弥三郎家任が大宰府に流されている。この鳥海の氏名とともに考察されるほか、アイヌ説など多くの見解があるが定まらない。訓みがトリノウミであり、この地名は岩手県や宮城県に散在している。大物忌神社吹浦口の宮所蔵の鰐口に鳥海山の名称が刻まれており、暦応5（1342）年という南北朝時代ではあるが最古の物的な証左であり、チョウカイサンは中世でも新しい時期の起源なのであろうか。

鳥海国定公園の2万8,000haは1963（昭和38）年7月24日に指定されたもので、小山崎遺跡を含む吹浦の山裾一帯は第3種特別地域として保護されている。さらに2008（平成20）年3月には丸池遺跡が含まれる「鳥海山大物忌神社境内」、翌年7月には名称を「鳥海山」と改めて国の史跡に指定され、豊かな自然と古色蒼然たる歴史が評価をうけている。

注1 鳥海山の形成は新第三紀の基盤岩類があつて、第四紀になると成層火山が三ないし四度の噴出活動を始め鳥海山が形成されていった。その過程について約55万年前から16万年前にかけてのステージIは、最大規模の溶岩の噴出であるが後出の溶岩に覆われている。約16万年前から2万年前にかけてのステージIIは東西に広く分布しているが、地表では山体の西部に表れている。約2万年前から現在にかけてのステージIIIは、西斜面の猿穴溶岩と山頂付近であるが、山頂の新山や荒神岳をステージIVとする見解もある。小山崎周辺の平野に接する西南麓一帯の地表は、ステージIIの溶岩に覆われていることになる（柴橋・今田1972年、細野高啓2010年）。

注2 この象潟泥流（象潟岩屑・岩屑なだれ）の加藤萬太郎らによる究明は1971年の夏、象潟町横町での「埋もれ木」の発見を契機としていた。新山のカルデラが破れてその北方に流れ出し、仁賀保の南由利原方面の冬師や釜ヶ台に達する泥流は、白雪川に沿って流出して大森地区で二手に分かれる。金浦から平沢の海岸線に達する泥流と西に向かって象潟に達する泥流である。総計で百億tからの土石が最大時速540kmの速さで流れ落ちたと推測されている。この時期は仁賀保町釜ヶ台で泥流に含まれていた埋もれ木の年代測定により2,600年B.PとされB.C.650年と推定された。これに対して光谷拓実は年輪年代測定によりB.C.466年であると報告している。これら両者には184年の隔たりがあるが、いずれにしても縄文時代晩期頃のこととみられる。それ以前の遺跡があつたとしたら泥流下に埋もれたことになろう。

注3 さらに阿子島は「溶岩台地の麓のごく低い段丘面から低湿地にかけて立地している」ともいう。

小山崎の低い台地は背後に溶岩台地の縁の急斜面があつて、「丸池の谷から吐き出された土石流堆積

層の崖錐（小さな扇状地）地形が、蛇行する牛渡川の側刻によって形どられたもの」と予想し、西部は牛渡川に沿った潟湖性の溺れ谷のような低湿地である箕輪低地にある、と指摘している（阿子島2003年）。

3 鳥海山の生物

古代出羽国の動植物に関連して『延喜式』租税には狭布・米・穀のほかに、「年料別貢雑物」には零羊角（カモシカの角）・紙麻（苧）、「交易雑物」には熊の皮・葦鹿の皮・独犴（ラッコ）の皮の規定がある。また「貢進菓子」には甘葛煎（ブドウ科の蔦の樹液を煮詰めた甘味料）、「諸国進年料雑薬」には甘草（マメ科の多年草）と羚羊角とある。さらに当時の史料には絹・漆・鵜・鷹・犬・馬の貢納された記載もある。出羽の良馬や良鷹は都で評判を得ていた。これらは東北日本海側で記録に残る最古の動植物存在の証といえよう。また時代は下降するが幕末から明治前半期の動植物について、進化論を知識としていた松森胤保は自筆稿本『両羽博物図譜』8帙59冊を遺している。走獣・飛禽・爬虫・游魚・貝螺・飛虫・雑虫・植物と区分して、美しく彩色された正確な写生図には日付・産地・寸法を記録しており、図録の先駆けを成すものであった。4枚の絶滅しているヤマメヌ（オオカミ）の図は貴重な資料である。

(1) 植 物

さて鳥海山では「ナラ枯れ被害」が急速に拡大しており、遠目にも茶色の立枯れ状態がうかがえる。広葉樹の新たな課題が深刻となっている。

鳥海山麓西側の吹浦沿岸地帯は北上する対馬暖流の影響で、照葉樹林帯北限域の常緑広葉樹林域に所属する。原植生のタブノキ群落があるがスギの植林が行われており、草木層にはヒメアオキ・オクノカンスゲ・ミチノクホンモンジスゲ・ヒロバスゲなど日本海要素の植物、アカメガシワ・テイカカズラ・ヒサカキ・オオベニシダ・イノデ・タブノキなど暖地性植物があり、ウラジロは北限の自生地という。伐採跡地の低木群落にはタブノキ・ヌルデ・タニウツギ・ガマズミ・ミツバウツギなどの陽樹に冷温帯のブナが自生していた。風衝地にケヤキ群落、亜高木層にはヤダケが優先していた。

吹浦三崎山のタブ林は県指定の天然記念物である。標高58.8mにある県境で、暖地系の数百年とみられるタブノキを主とした自然林である。ヤブツバキ・ヤダケのほかマルバグミ・カラスザンショウ・アカメガシワ・テイカカズラなど暖地系の種類を下草としている。北方の寒地系の植物としては知床名物のハマナシ（通称ハマナス）、千島の海浜樹木のカシワ、エゾイタヤなどがある。

史跡指定地の丸池地域は北に入り込んで北西の卓越風を避ける地形であり、丸池神社の池と社叢は遊佐町指定の天然記念物である。水域の淵にはセリ・バイカモ・ネコノメソウ・ミゾソバ・タニヘゴの外、絶滅危惧種のナガエミクリ・ハイハマボスなどで水生植物を含んでいる。池の周囲はタブノキ群落であり、下層はガマズミ・チマキザサなどの木本、ハエドクソウ・オオベニシダなどの草本が生育している（注1）。タブ林の伐採された部分はスギの植林地やモウソウチクの植栽地となっている。なお、丸池にはイバラトミヨやハゼ類が棲息している。

鳥海山の植物の垂直分布としては、六合目でブナ林からミヤマナラとなり亜高山帯に針葉樹林が無いという。結城嘉美（『新版山形県の植物誌』1992年）や齋藤孝（「多様な環境に育まれた鳥海山の植物」『鳥海山の水と暮らし』2010年）、土門尚三（『鳥海山の草木散歩』1990年）らの研究により、垂直的な植生の分布状況が確認されている（注1）。チョウカイフスマ・チョ

ウカイアザミなどの高山植物は著名であるが、その下部は落葉高木林、ミヤマナラ林、ミズナラを主とした高木層、低木層と樹林が変化しており、400m以下の丘陵地帯にはエゾイタヤ=シナノキ林が見られる（注2）。一方、海岸線に沿って対馬暖流の北上により照葉樹林帯のタブノキ=ヤブツバキ林が分布している。また女鹿のタブノキとヤブツバキの混生林は遊佐町の天然記念物に指定されている。

鳥海山の北側には伏流水が多く、湿原を形成しており、秋田県の獅子ヶ鼻湿原は平成13（2001）年に国の天然記念物に指定されている。この湿原は中島台のブナ林にあって標高550mで約20haにおよび、出壺など豊富な水量の湧水がある。

吹浦沿岸の晩春から夏季の海藻が金森武により調査されている。溶岩の流下による岩石海岸の内湾であり、地下湧水のために塩分量を低鹹にしており、緑藻類・褐藻類・紅藻類などの海藻が採集されている（注3）。これらには低鹹の内磯の海藻という特色があり、他の沿岸地域に比べて海藻相が貧弱であるという。

注1 1100m以上は落葉高木林であり、その下にはミヤマナラ林、さらにブナ=チシマザサ群集であるがブナはかなり伐採されている。さらに下部はミズナラを主としたイタヤカエデ・ヤマハンノキ・ミズキ・ウダイカンバなどの高木層に、オオバクロモジ・ムシカリ・アオダモ・アズキナシ・キハダ・コシアブラなどの低木層が加わっている。400m以下の丘陵地帯エゾイタヤ=シナノキ林が見られる。1800m以上の高山帯には可憐で豊かな高山植物が繁茂している。その中には鳥海山が特産であるチョウカイフスマ・チョウカイアザミ、北限であるオンタデ、南限であるイワブクロ・オクエゾサイシン、県内では稀なコスゲラン・エゾノツガザクラなど、学術的に注目されるコメツガ、基準標本の産地になっているチョウカイアザミ・チョウカイチングルマ・ヒナザクラ・アカバナダイモジソウなど13種がある。

注2 さらに下層にはエゾイタヤ・キタコブシ・フジ・ヤツデ・テイカカズラ・ヒメアオキ・クサギ・ガマズミ・チマキザサなどの木本、ハエドクソウ・オオベニシダ・ハリガネワラビ・オオバセンキュウ・ヒロバスケ・オオタチツボスミレ・ダイバヒメアザミなどの草本の生育が確認されている。

注3 緑藻類ではアオサ・アオノリ・ウスバアオノリ、北方系のツヤシシオグサ、褐藻類のカヤモノリ・ハバモドキ・クロモ・イソモクが多い。紅藻類ではオオソゾ・トゲツノマタ・ツルツル・ケウルシグサが目につき、イソウメモドキ・タオヤギソウ・イソムラサキが採集されている。

(2) 動物

第12次での調査区付近まで県天然記念物のカモシカが姿を見せたことがある。ニホンシカは絶滅したというが庄内町に出現したことがある。遺跡近隣の集落にはクマ出没の危険性が警告されることもある。今年もクマの食料となるドングリは不作である。

ブナ帯を代表する動物としてクマとモリアオガエルがあげられてきた。鳥海山に棲息する動物を総括的に記しているのは、山形県総合学術調査会による報告書『鳥海山・飛鳥』（1972年）である（注1）。哺乳動物としてツキノワグマや特別天然記念物のニホンカモシカのほかタヌキやアナグマなどが確認されている。鳥類も124種が集録されており、旅鳥や冬鳥、最上川河口のオオハクチョウ、砂浜のシギ類、草原のメダイチドリなどが確認されている。三崎山はイソヒヨドリの営巣地、松林にキジが繁殖している。白井新田付近にはカケス・ムクドリ・ヒバリなど43種の生息をあげている（注2）。さらに各地のブナやナラ林には多くの種類の鳥類が生息している。これら鳥類については同じ著者である高橋多蔵が「鳥海山・飛鳥の鳥」（『山形県の野鳥』1974年）に同様の記録を示している。なお、国指定の天然記念物であるイヌワシは絶滅危惧種となっており、1974年の現在二つがい確認されている。イヌワシを入れて14種類のワ

シタカ類が生息している。鳥海山の「自然を守る会」「ワシタカ研究会」の活動、「イヌワシ保護条例」を設けて「環境省猛禽類保護センター」が開設されるなど、生態系の維持と環境の保全に留意されている。

両生類としては鶴間ヶ池のモリアオガエル繁殖地は県指定の天然記念物になっており、サンショウウオ・イモリ・ヒキガエルなどがおり、爬虫類としてはトカゲ・シマヘビ・アオダイショウなどが捕獲された（注3）。

鳥海山の昆虫類としては白井新田のハッチョウトンボ棲息地は遊佐町の天然記念物である。体長18mmと最小の赤トンボで、南方型であり北限地とみられている。ギフチョウとホソミオツネトンボが分布の北限地となっている。高地-高山性の昆虫は東北で最多とされており、ベニヒカゲなどが生息している（注4）。さらに『鳥海山・飛鳥』には白畑孝太郎が採集した昆虫類の目録が掲載されている。

注1 哺乳動物としては数は少ないがニッポンツキノワグマ、特別天然記念物のニホンカモシカのほかホンシュウジカ・ホンドタヌキ・ニホンアナグマ・ホンドテン・ホンドキツネ・ホンドザル・ホンドオコジョ・ホンシュウモモンガ・ヤマネ・ニッコウムササビ・トウホクノウサギ・ニホンリス・ホンシュウヒミズ・トウホクヤチネズミ・ホンドアカネズミ・ホンドヒメネズミ・ホンドハタネズミ・ニホンドブネズミなどが確認されている。

注2 最上川河口などで確認されるのはオオハクチョウの外、オナガカモ・マガモ・カルガモ・ホシハジロ・キンクロハジロ・ウミアイサなどである。また砂浜にはチウシャクシギ・ハマシギ・トウネンのシギ類、千鳥類のダイセンが逗留しており、続く草原はメダイチドリ・コチドリ・イカルチドリの繁殖地であり、三崎山はイソヒヨドリの営巣地、松林にキジが繁殖している。白井新田付近にはカケス・ムクドリ・ヒバリ・セグロセキレイ・メジロ・シジュウカラ・モズ・ヒヨドリ・オオジュリン・トラツグミなど43種の生息をあげている。

注3 両生類としてはモリアオガエルなどの外に、アマガエル・トノサマガエル・ニホンアカガエル・ヤマアカガエル・マルテンスアカガエル・タゴガエル・ツチガエル・ウシガエル・カジカガエル・シユレーゲルアオガエルなどがおり、爬虫類としてはカナヘビ・ジムグリ・アカジムグリ・シロマダラ・ヤマガカシ・マムシなども捕獲された。

注4 ギフチョウは食草であるウスバサイシンとコシノカンアオイの分布によるものとみられる。ベニヒカゲのほかヒメクロオサムシ・アラコガネコメツキ・トホシハナカミキリ・ミヤマツチハンミョウ・チビヒサゴメツキなどが生息している。ミヤマハンノキを食草とするキムネウスバハムシ、ヤナギ類を好食するオオホソルリハムシ、砂礫地にはオサムシ科・ゴミムシ科・コメツキムシ科などの甲虫相が多い。

(3) 湧水の里

鳥海山周囲の山腹から山麓にかけて、150~200ヶ所余りの湧水（湧泉）が数えられている。殊に吹浦地区に数多く、女鹿の「神泉の水」、滝ノ浦の「瀧の水」、宿町の「大清水」、釜磯の「浜湧水」などは水量が多く著名であり生活用水にも活用され、その近くに海底湧水も知られている。鳥海山周辺のサケ漁のほかハタハタ漁やイワガキ漁は、ブナ樹林帯の湧水や小河川あるいは海底湧水の恩恵とされている。鳥海山腹の猿穴南側に発する牛渡川は、その流路で集めた湧水を流水のすべてとしており、常温が11度ほどで遺跡の南部を西流している。この清冽な清水は夏に小さな純白の可憐な花を水面に浮べるキンポウゲ科の梅花藻（バイカモ）やトチカガミ科のセンショウモが自生しており、イバラトミヨが生息し、サケが遡上する基ともなっている。

牛渡川の淡水魚は在来種35種が総魚種の92.1%を占めており、冷水性に多い淡水魚は国内有数の「原郷」あるいは「聖域」といわれている。牛渡川にはハナカジカ・カンキョウカジカなど国内で唯一5種のカジカが生息している（鈴木康之「牛渡川の淡水魚相にみる湧水生態系」2010年）。豊かな湧水域には希少化したイバラトミヨのほか、ホトケドジョウ・カジカ・スナヤツメなどが生息している。遺跡に隣接した東側には原生林に囲まれて、湧き出る水を湛え底まで青緑に透き通る丸池がある。直径30m余り、水深は3~4mで鎮守の丸池神社は古くから住民の信仰を集めている。牛渡川の南には水田に囲まれて独立丘の舟森（標高14m）があり、この基部南側には10カ所からの湧泉がある。

牛渡川は幅10mほどであるが秋には大量のサケが遡上する。現在まで継続するサケの孵化事業は文化3（1806）年に始まっていた。庄内藩は江戸時代、幕府への献上品にサケを利用しており、サケ資源の維持と藩財政確保の目的から、寛政10（1789）年に越後村上藩に人を派遣し、三面川の種川制を調査した記録が残る『宇治家文書上巻』。手本に遊佐郷江地組の大庄屋に命じ、種川とされた牛渡川と滝淵川で天然産卵を試みている。当初は荒川（牛渡川）の上流で竹箆で囲んだ中に鮭釜で捕獲した雄雌の親サケを運び入れ産卵を促し、孵化・放流していた。なお、村民は御役金を年二分上納していた。現在の箕輪などの人工孵化事業が本格化したのは、約100年前の明治41（1908）年からのことである。一方、牛渡川だけでなく月光川・高瀬川・滝淵川沿いの村々における「自然遡上状態における川ザケ漁の存在」を示す史料として川役銀を納入した記録が残る『庄内三郡左沢浮役帳』の正保三（1646）年4月1日の「川北遊佐色々川役」によると、遊佐郷内の中嶋・升川・吉出・遊佐・石辻・上大内目・三川・吹浦などの村々が、鮭や鱒役銀を最大30匁程度上納していたことが記されている。また、海鮭漁に関する記録としては、承応二年（1653）に沿岸部6カ村による新網鮭漁の嘆願書提出（注1）の記録がある『大泉紀年』。これにより、少なくとも江戸初期から海上も含めたサケ漁が活発に展開していたのであった。サケ資源をめぐるのは、江戸末期の安政元（1854）年には、鮭役金を上納する吉出川（月光川）の上流八カ村が、違法な築場を設置し、サケの遡上を遮断した下流三カ村に対し抗議、乱闘騒ぎが発生している。

近代の牛渡川における鮭人工孵化事業は、明治41年の皇太子の行啓を期した孵化場建設以降、本格化し、昭和26年の舟森から現在地への移転を経て、農閑期の農家の副業として営まれてきた。年に約1,000万尾を放流している。現在の牛渡川のサケ遡上数は、日本海側の河川で最大量を誇り、遡上・採捕と供養～早春の稚魚の放流まで、まさに、約半年にわたって人とサケとの関係が継続されている。

注1 この鮭網申請は、酒田の鮭大網業者の反対によって却下された。小湊（旧日光川河口）へ遡上するサケへの影響と、漁業税（鮭運上金）の納入への影響が危惧されるとの理由であったが、遊佐のサケ漁に関する古い記録であり、遊佐郷の南限に位置する旧日光川にもサケが遡上していたことを示す貴重な記録である。

（佐藤禎宏）

第2節 小山崎遺跡の歴史的環境

1 鳥海山麓の遺跡

鳥海山の山裾が広がる領域は、秋田県域の子吉川と山形県域の日向川以西、南は吹浦の庄内平野北端までとする。東西約26km、南北約14kmの範囲である。

鳥海山・飛鳥における山形県総合学術調査の一環として実施された考古班の成果は、その報告書で山形県76ヵ所（遊佐町64、八幡町12）、秋田県60ヵ所（象潟町9、仁賀保町2、西目村7、矢島町18、鳥海村24）、合計136ヵ所の縄文遺跡を掲載している（柏倉亮吉・加藤稔・佐藤禎宏・佐藤鎮雄『鳥海山麓の考古学的調査』1972年）。なお旧石器時代7ヵ所、弥生時代4ヵ所の遺跡も付記している。これらの遺跡について所在地・立地（標高）・編年期・出土遺物が表示されているが、遺憾ながらこの報告書には遺跡の位置を示した地形図が付いていない。この成果はとかく県境にあって、両県で探求されていた鳥海山麓の先史遺跡を一書に纏めたものであり、展開した先史人の確かな生活と文化の痕跡としての遺跡を統括するものであった。

今回、鳥海山を中心としたその山域の図福を作成している。この図で鳥海山の山裾端部の位置は、山形県域では山頂より約15km西南から西部にあるが、北西部の秋田県域には溶岩流が長く伸びており、にかほ市平沢まで約22km、本荘市南部の葛法までは約32kmを測る。この山域の南西部は庄内平野に接しているが西側は日本海に没しており、北西部は子吉川の流路で仕切られ、東部から南東部にかけては出羽山地の丘陵と一体化している。この東から南東部にかけての一带は山林に深く被われており、遺跡の所在は未調査であり判然としない。

さてこの図に縄文時代の遺跡は、山形県148ヵ所（遊佐町119、酒田市29）、秋田県155ヵ所（にかほ市27、由利本荘市128）、合計303ヵ所が記入されている。その縄文遺跡の分布状態は、一見して面積の狭い山形県域の山麓部には濃密であるが、長く裾野が北上する秋田県域では疎らに散布した状況にある。遺跡が所在する最高の標高は、山形県域では遊佐町三ノ俣B遺跡の375m、秋田県域では由利本荘市鳥海の栩山遺跡360mであり、この高さ以内の山麓や台地あるいは河川沿いの段丘に遺跡が立地している。鳥海山の北東麓を断ち切るように北西方位に流れる子吉川流域では、河川を眼下にする段丘面に多くの遺跡があるが、幾筋かの支流を5km程度遡った概ね300m以下の山麓や台地にも所在している。

平沢南部から金浦、さらに象潟北東部にかけて遺跡の極めて少ない空白地帯がある。これは象潟泥流によるものとみられる。鳥海山頂から噴火によって泥流が北方に流出し、10km程の地点で鳥足の三叉状に枝分かれして流下している。この泥流が発生したのはB.C.466年といわれている。いずれにしても縄文時代晩期も終末期前後のことであり、泥流の堆積した地域に縄文遺跡があったとしたら、それらはすべて泥流下に埋没していることになる。子吉川・芋川流域で確認されている遺跡は、縄文時代早期3、前期8、中期22、後期26、晩期20、細別不明6ヵ所である。

2 小山崎周辺の遺跡

庄内地方には考古学の研究史でその頭書を飾る史料がある。いわゆる「石鏃雨降」の記録であるが、最初の承和6（839）年10月17日条は田川郡西浜での出来事である。長雨の後の浜辺に色とりどりの石鏃が切っ先を西に向けて発見され、進上された数十枚が外記局に収められたと

いう（『続日本後紀』）。さらに『日本三代実録』は貞観10（868）年、元慶8（884）年、仁和元、2（885、6）年と4度の石鏃発見を記している。あたかも蝦夷との緊張関係に加えて大陸の肅慎にも不穏な動きがあって、その兵乱などの前兆を示す異変として報告されていたのであった。石鏃の出土地は飽海郡月山・大物忌両神社前、秋田城と飽海郡海浜、秋田城中と飽海郡神宮寺西浜、飽海郡諸神社辺となっている。秋田城は秋田市にあって明白であるが、飽海郡内の大物忌神社や付設の神宮寺などの現在地については、遊佐町域しかも吹浦付近の可能性が高い。大物忌神社周辺には吹浦遺跡や小山崎遺跡があり、やや離れるが神矢田遺跡や砂丘中の神矢道遺跡がある。いずれの遺跡からも多くの石鏃が出土して不思議ではない。

小山崎遺跡と箕輪人工鮭孵化場を挟んだ東側の山麓には柴燈林遺跡がある。起伏のある山腹にかなりの広がりをもつ集落跡で、縄文中期大木8a式土器を主体とする時期である。この遺跡の分布調査で火焰型土器が出土している。1m四方の小さな試掘坑であったが、投棄場に当たったらしく大木8a式の深鉢数個体とともに、華麗な装飾が口縁部にある火焰型の上半部が発見されている。新潟県十日町など本場の馬高式土器と制作技法や形状がほとんど一致しており、あるいは海上を通じた柴燈林への移入品ともみられる。

庄内平野は日本海が区画する西側以外は山地で囲まれており、その平野を縁取るような浅い山地に縄文時代の遺跡が散在している。そのなかで中核となるような縄文集落が、種々の調査を経てきている。遊佐町以外では南から晩期の鶴岡市砂川A遺跡、中期の同市岡山遺跡、中・晩期の同市玉川遺跡、後・晩期の酒田市高畑遺跡などが挙げられる。それらは地域の歴史を文字通り掘り起こして、考古学の研究を進展させてきたといえよう。

遊佐町では208カ所が周知の遺跡として登録されているが、これらの遺跡は時期的には旧石器時代から江戸時代に及んでおり、鳥海山麓や平野部に散在している。原則として庄内砂丘とその東部1km以内に、遺跡の分布状態は稀薄である。砂丘内の異例として「神矢道」遺跡があるが、これは江戸時代に無数の石鏃が採集されて佐藤忠夫宅に所蔵されている、伝説的な推定地であり現在地は確かではない。また砂丘の東縁部一帯も人跡未踏の谷地であったらしく、遺跡が営まれたとは考えられない。それにもかかわらず多少の遺跡が登録されているのは、河川などにより流入した遺物が発見されたためと見られ、吟味する必要がある。

一般的には旧石器・縄文時代の遺跡は山麓部に色濃く所在しており、平野部には奈良時代以降の歴史時代の遺跡が分布している。後期旧石器時代の遺跡は5カ所、細石刃の中石器時代が1カ所あるが、いずれも表面採集の資料によっている。歴史時代の遺跡には経塚・積石塚や中世の城館・墳墓などが山地に散在するが、多くの集落跡などは低位の平野部にあって、圃場整備事業や農道整備事業などで発掘調査された例も増えている。大楯遺跡は荘家や出羽留守所との指摘がある。

町内の縄文時代の遺跡は116カ所で55.8%と半ば以上を占めている。図中には先史遺跡として119カ所がプロットされている。その中には発掘調査や出土品によって、全国に知れ渡った著名な例もある。小山崎遺跡から西南800mには縄文前期末の発掘調査が行われた吹浦遺跡、北方4.5kmには縄文後期の青銅刀が採集された三崎山A遺跡、東南9.5kmには石囲いの中に埋設されていた晩期の遮光器土偶が出土した杉沢A遺跡、同じく東南5kmには縄文中期末から弥生初頭までの集落が営まれた神矢田遺跡などである。

3 吹浦周辺略史

小山崎遺跡のある吹浦は庄内でも稀に見る幾多の歴史を秘めている。以下、鳥海山と遊佐の歴史上の主な動静、なるべく小山崎に関わる事項を箇条的に拾い上げておく。

小山崎遺跡と接した東の鬱蒼とした木立の中に、瑠璃色の湧水を湛えた丸池があり、池の北縁を画する林道の北に丸池神社が鎮座している。この神社は大物忌神社の枝社であり、鳥海山大物忌神社が平成20（2008）年3月28日に国の指定史跡となったのに伴い、丸池神社の境内も史跡に含まれることとなった。なお、この史跡は平成21年5月15日、秋田県由利本荘市・にかほ市の登拝口関連の神社境内の追加指定と同時に名称を「鳥海山」と変更している。丸池神社の西20mの地点で境内を北へ10m登ると、巨岩を御神体とした古四王神社の祠がある。古四王神社は日本海側の秋田・山形・新潟県に分布しており、遊佐町内には8カ所の所在を認めている。

古代においては大物忌神あるいは大物忌神社と記録され、国の守護神として鎮座していた。承和5（838）年5月11日の条で、「出羽国従五位上勲五等大物忌神に正五位下を授け奉る」（『続日本後紀』）というのが初見である。さらに貞観6（864）年に正四位などと、9世紀を通じてしばしば『日本三代実録』などに破格の位階昇進が記載されており、その途上で月山神を合祀して両所宮と呼ばれ、天慶2（929）年には正二位勲三等を冠している。出羽国の官社であり式内社の名神大社としても名を馳せていた。朝廷によるこのような大物忌神に対する異例の取り扱い、敵対する蝦夷との争いで優れた軍神であり、国境を堅持するための守護神であったからといえよう。

仁和元（885）年11月21日条には、秋田城中とともに「飽海郡神宮寺西浜」で石鏃が雨降るとの記録がある（『日本三代実録』）。また延長5（927）年制定の『延喜式』にも「月山大物忌神祭料2000束 神宮寺料1000束」とあって、大物忌神社にも神仏習合により神宮寺が置かれていたことが知られる。しかしこの神宮寺は大物忌神社付近にあった光勝寺跡、あるいは布倉26番地の所在説などが唱えられるが、神社に付属する寺院の総称あるいは職号という見方もある。

一方、『延喜式』には出羽国内を通過する東山道の駅家として「遊佐」があり初見である。遊佐荘は『台記』仁平3（1153）年の藤原頼長による年貢増徴の奥羽五荘に含まれた荘園であり、12世紀前半には成立していたらしく、平泉の藤原氏へ寄進されていたのであった。

承和2（1220）年12月に北目地頭新留守にあてた両所宮の修造と竣功の催促である「鎌倉幕府奉行人連署奉書」は、国の有形文化財〔書跡〕に指定（昭和12年7月29日付）されている。この大物忌神社吹浦口ノ宮が遺跡の西1.1kmに鎮座しており、門前町として横町や宿町が発達していた。5月4・5日の例大祭には豊作と大漁を祈願して、花笠をささらで飾り立てた田楽舞が町内を練り歩く。また毎年7月14日の夜には鳥海山山頂・七合目の御浜・吹浦の西浜海岸・酒田市宮海の大物忌神社と飛鳥の小物忌神社の5カ所で、御浜出神事という同時にご神火を焚く火合わせ神事が行われている。

鳥海山の山名は大物忌神社蕨岡口ノ宮に奉納された鰐口の暦応5（1342）年の紀年銘が初見とされている。意外にも南北朝時代まで降った新しい時期で、この鰐口には北朝の年号が刻まれており、山形県の有形文化財に指定されている。鳥海山には北の山・飽海嶽・羽山・宿世山などの別称もあったというが、中世の半ば以降は鳥海山の山号を用いた記録が散見されるようになる。

大物忌神社境内の講堂には大物忌神の本地仏を薬師如来、月山神の本地仏を阿弥陀如来として安置して崇拝されたが、明治時代の廃仏毀釈でこれらの本地仏は女鹿の松葉寺に移管されて秘仏となっている。

進藤重記の『出羽国風土略記』などには箕輪館の所在が記されている。遺跡から箕輪山を越えた東1.5kmには、劔龍山を山号とする曹洞宗の永泉寺がある。開山は貞観あるいは弘仁とも伝えるが、過去帳には玄翁和尚が北朝年号の文和年中に入寂したとあって、この玄翁が14世紀後葉に再興したともいう。裏手の墓地には県有形文化財に指定された、総高2.6mの石造九重層塔があり、寺院南部の谷口には寺内町のように落伏の集落が位置している。永泉寺は能登国総持寺の中本山で郡内に15の末寺がある。

牛渡川は吹浦遺跡の眼下で滝沢川、洗沢川からさらに月光川に合流しており、その河口左岸の台地には東楯・西楯の小字が並び、西端の磯には十六羅漢岩がある。この羅漢など22体は海禪寺の寛海和尚が、文化元（1864）年に海難者諸霊の供養と海上の安全のために発願して、明治元（1868）年に完成した磨崖仏である。また月光川を挟んだ庄内砂丘北東端には菅野楯があったとされ（『筆濃餘理』）、「正保庄内絵図」には「古城」の文字が残るが、そのような遺跡の所在は確定していない。なお、国指定の無形民俗文化財に蕨岡登山口の熊野神社に伝わる番楽の「杉沢比山」、女鹿・滝ノ浦・鳥崎にアマハゲという「遊佐の小正月行事」がある。

このように小山崎遺跡のある遊佐町は秀麗な名峰鳥海山のお膝元であり、その関わりのなかで古くから住民の信仰と祭祀が受け継がれてきた。周辺に鎮座する丸池神社・大物忌神社・古四王神社などと名刹永泉寺は貴重な歴史の証である。

庄内地方での新田開発は江戸開幕前後の天正・慶長年間にも広範に行われていたが、遊佐町域では酒井家が入部した元和8（1622）年の以降である。庄内砂丘東辺部の月光川扇状地扇端部に始まって扇頂部へと新田開発が進行している。小野寺雅昭の「新田村の形成」（『遊佐町史』上巻2008年）によれば、寛永7（1630）年に村添地を開発した下当新田、帰還した欠落農民による開発として寛永11年の上野沢・下野沢・北目・大楯・天神・平津新田、寛永19年の仙北新田、承応3（1654）年の福升新田がある。また遺跡の南東部に広がる谷地を開発した寛文2（1662）年の樽川・中山新田、同3年の箕輪新田がある。小山崎周辺の水田はこの箕輪新田として開発されたものである。そして時期が下降するが吹浦川対岸の菅野新田は弘化2（1845）年のことであった。なお、山麓高位にある上野・藤井・広野新田は、藩校の学田として寛政12（1800）年に開発されたものである。このように江戸期初葉と末葉に遊佐町内で新田開発の大事業が展開して、ほぼ現在に匹敵する面積の田野が広げられている。

砂丘の成因は戦国時代に雑木類を焼き払ったためとか、製塩用の薪材に伐採したためとか伝えられるが定かでない。飛砂が人家・田畑・道路を埋め、中小河川・用水堰を埋めて氾濫していたという。宝永4（1707）年に来生彦左衛門が宮野内新田（六ツ新田）で黒松500本を植えたのが西山植林のはじまりであった。その後、平田郷民などの意欲的な植林もあるが、とりわけ延享2（1745）年以降、佐藤藤左衛門とその子藤蔵の植林は画期的な事業であった。それは曾根原六蔵が江地・出戸・十里塚道から吹浦川まで、阿部清右衛門が吹浦湊改修事業で砂州に合歡木・松の植林が受け継がれており、西山に植え付けられた諸木は51万5,859本と数えられている。

庄内の海岸線約71kmに沿って28の集落があり、遊佐町域12の集落には磯浜集落と砂浜集落がある。沿岸と沖合で春の鱒、夏の鯛、秋から冬の鮭と鱈、そのほか口細鰈・槍烏賊・渡蟹などの漁獲がある。延享3（1746）年、吹浦の人口は595人で7艘の漁船があった。一本釣や延縄による釣漁法、地引網・手繰網・建網・高綱網・刺網などの網漁法が使われていた。

庄内砂丘を横切る日向川掘割工事は、水害防止のために安政5（1858）年に着工し6年後の文久2（1862）年に完成した。砂丘を横断する河道約2.5kmは海拔約30mの砂を切り崩す工事で、約20万人の農民を動員している。

吹浦海岸の安山岩塊に彫られた羅漢群は、海禅寺の第21代住職寛海和尚の発願によるものである。遭難した漁師の諸霊供養のために、高瀬の石工らを指揮して22体の造仏が元治元（1864）年から2ヵ年で完成したものである。

「一夫道に当たれば万夫も通ずる能わざる險悪無比の路」といわれた秋田との県境にある三崎新道は、土木県令といわれた初代県令三島通庸が明治10（1877）年に開削したものである。

灌漑水路の整備は明治期に著しい。月光川筋には明治15年に「月光川聯合土功会」が結成されて灌漑事業が進展しているが、水飢饉や水利・配水問題などが起こっている。

湿田の乾田化とともに馬耕が普及して用排水路・畦畔・農道の整備が必要となり、大規模に田区を改修する耕地整理事業の実施が迫られた。明治末年から昭和初期にかけて本間家を中心となってこの事業が促進されて、全国でも稀に見る美田の景観が出来あがったのであった。この本間家による試耕地に中吉出・野沢・京田が含まれていた。町内の他の地域については、経済的に重い負担で耕地整理組合から脱退しており、未整理耕地を全面的に実施するのは昭和17（1942）年以降のことであった。

現在の遊佐町は昭和28（1953）年10月1日施行の町村合併促進法により、遊佐郷のうち遊佐町・稲川村・西遊佐村・蕨岡村・高瀬村・吹浦村の1町5村、総面積209.57km²、人口25,237人が翌年8月1日に遊佐町として誕生して以来の存続である。

昭和41（1966）年から、トラクターやコンバインなど大型機械の導入を目的として農業構造改善事業が行われ、土地基盤整備事業と近代化施設事業の計画が実施されている。月光川土地改良区が事業主体となって、田地の区画を30aに大型化するなどの圃場整備事業が行われていく。滝淵川と牛渡川は融雪や降雨でしばしば洪水を起こしていた。本流の水量と日本海からの逆流で、農耕地など約300町歩が水害地帯となり、箕輪・落伏・榊川集落は孤立して川舟を使う状態であった。小山崎周辺の平地一帯は水面に囲まれた。そこで昭和41年に川幅を拡幅して堤防が築造される河川改修工事が施工され、4ヵ年総工費1億3,600万円を投じて完成しており水害から逃れたはずであった。しかし現在でも小山崎周辺の平地は、牛渡川の増水によって年に幾度かの洪水となっている。

なお、小山崎丘陵の付け根部分と丸池の北側を東西に走行する高倉林道は、昭和50（1975）年に整備されたもので小字名区分の境界線となっている。

（佐藤禎宏）

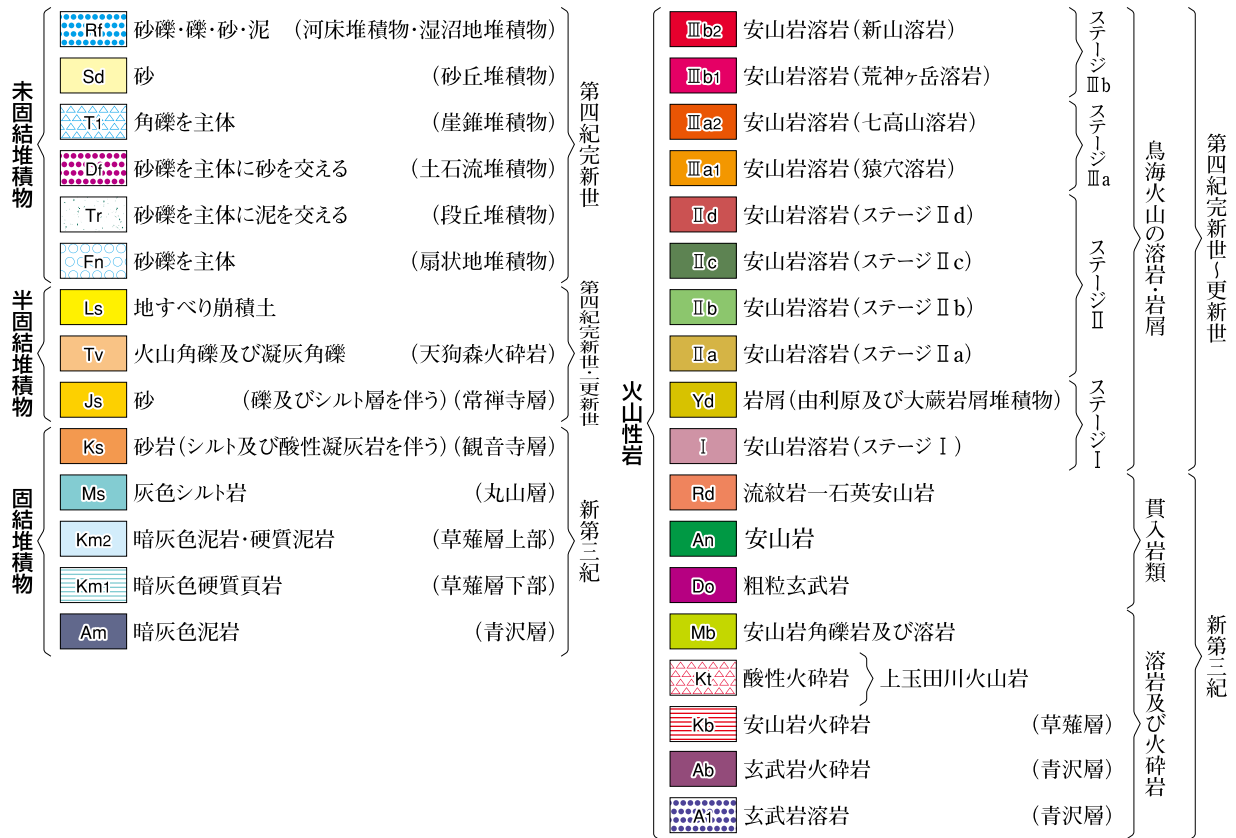
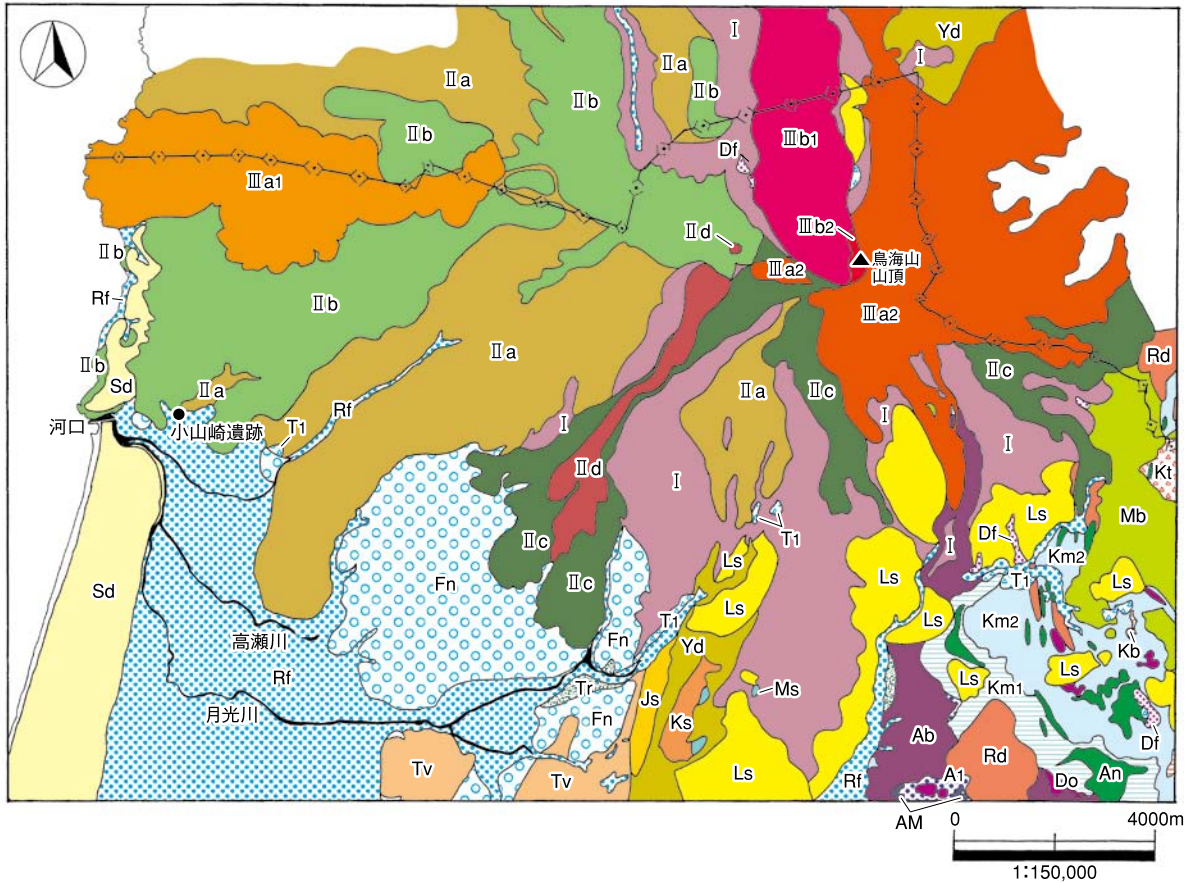
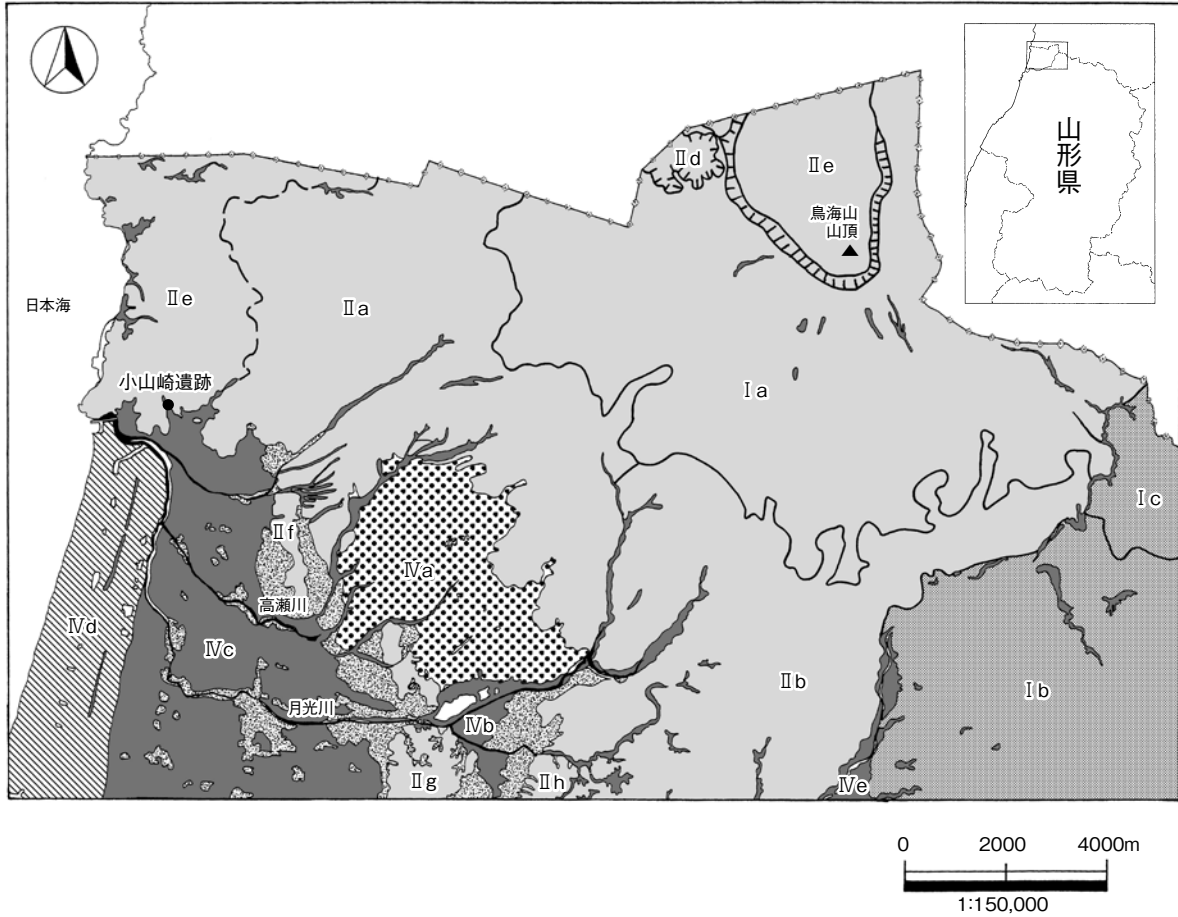


図7 小山崎遺跡周辺の地質図 (土地分類基本調査 1:50,000 表層地質「吹浦・鳥海山」より作成)



山地および丘陵地

- 火山地・火山山麓
- 山地

台地および低地

- 火山扇状地・低い段丘面
- 扇状地・崖錐・自然堤防
- 谷底平野・氾濫原・低湿地
- 砂丘

I 大起伏火山地・中起伏火山地

- I a 鳥海山大起伏火山地
- I b 伐透山中起伏火山地(第三紀層山地)
- I c 明神山中起伏火山地(第三紀層山地)

II 中起伏火山地・小起伏火山麓地

- II a 西鳥海中起伏火山地
- II b 湯ノ台中起伏火山地
- II c 荒神岳火山体崩壊地(岩屑流台地)
- II d 奈曾川火山体崩壊地(岩屑流台地)
- II e 吹浦小起伏火山麓地
- II f 当山小起伏火山麓地(断層地塁)
- II g 蕨岡小起伏火山麓地(断層地塁)
- II h 丸森小起伏火山麓地

IV 低地

- IV a 地抜川火山麓扇状地
- IV b 月光川火山麓扇状地
- IV c 遊佐海岸低地(潟湖性低地)
- IV d 庄内砂丘地
- IV e 日向川沿岸低地

図8 小山崎遺跡周辺の地形分類図 (土地分類基本調査 1:50,000 地形分類図「吹浦・鳥海山」より作成)

表4 山形県側の遺跡

通し番号	遺跡名	発掘市町村	備考
1	小山崎	○ 遊佐町	
2	入の沢	酒田市	弥生
3	北境	○	
4	小平3	○	
5	小平2	○	旧石器
6	熊沢	○	
7	姥ヶ沢2	○	
8	姥ヶ沢1	○	
9	蔵台	○	
10	菅谷地		
11	姥ヶ沢		旧石器
12	大蒸野		旧石器
13	ニタ子A	○	弥生
14	八森A		旧石器
15	前山A		
16	中台		
17	貝沢A		
18	楯の腰A		
19	大峯1	○	
20	大峯3	○	
21	大峯2	○	
22	安宝山A		
23	安宝山C		
24	重倉	○	
25	泥沢		
26	鞍出山	遊佐町	
27	神矢道A		弥生
28	館の内	酒田市	
29	松原	○	
30	湯之尻	遊佐町	
31	堂林A		弥生
32	網取	酒田市	
33	谷地田		
34	天狗森D		
35	神矢道B		弥生
36	物見森4		
37	物見森3		
38	石橋台1		
39	石橋台2		
40	物見森		
41	石橋台3		
42	杉沢奥屋	遊佐町	
43	杉沢A	○	
44	物見森1		
45	嶽の腰5		
46	嶽の腰4		
47	嶽の腰3		
48	杉沢C		弥生
49	杉沢B		
50	平津山		
51	栄		
52	月野原C		
53	嶽の腰2	酒田市	
54	月野原B	遊佐町	旧石器
55	宮山坂A		
56	宮山坂C		
57	月野原A		
58	宮山坂D		弥生
59	宮山坂F	○	旧石器
60	蚕桑		
61	金俣D		
62	金俣B	○	
63	金俣E		
64	金俣A		旧石器
65	嶽の腰		
66	金俣G		
67	ヨセンボ		
68	大沢		
69	金俣H		
70	金俣F		旧石器
71	竜沢山	○	
72	金俣J		
73	宅田	○	
74	三ノ俣A		
75	道中B	○	
76	金俣I	○	
77	金俣K	○	
78	東部	○	
79	神矢田	○	弥生
80	懐の内C		
81	懐の内B		
82	柴野	○	
83	懐の内E		
84	懐の内A		
85	懐の内D		
86	熊掛		
87	見晴野		
88	清ノ内F	○	旧石器
89	清四新田		
90	臂曲B		
91	臂曲A		旧石器
92	畑村		
93	臂曲D		
94	長坂		
95	西山	○	
96	下当切添		
97	上山崎		
98	三ノ俣B		
99	大谷地		
100	下当山	○	
101	根掘道		
102	貫坂	○	
103	内林		
104	後谷地		
105	長坂才坂上		
106	サナミ坂墓跡		
107	前林		
108	川東		
109	下山		
110	笹淵		
111	目倉神		
112	山居		
113	箕輪		
114	小倉向	○	
115	小谷地	○	
116	吹浦A	○	
117	吹浦C	○	
118	吹浦B	○	
119	物見峠C	○	
120	物見峠	○	
121	舟森	○	
122	物見峠B	○	
123	荒川	○	
124	丸池		
125	大黒坂	○	
126	柴燈林	○	
127	七曲道ノ上	○	
128	柴燈林2	○	
129	牛渡2	○	
130	牛渡1	○	
131	柴燈林5	○	弥生
132	柴燈林3	○	
133	小長坂	○	
134	柴燈林4	○	
135	南光坊坂		
136	小屋林道東		
137	ムジナ堂		
138	釜磯		
139	小屋林道西		
140	小野曹A		
141	小野曹B		
142	湯元田山		
143	小野曹C		
144	水之上	○	
145	弥生陀之上		
146	曹崎戸		
147	神山田		
148	女鹿台地		
149	突ノ木		
150	水林下		
151	草居湯		
152	小山田		
153	トヤトヤ杜		
154	板井坂		
155	三崎山A	○	
156	三崎山A		
157	三崎山C		
158	蔵山	○ 酒田市	
159	葡萄崎	○	
160	船見沢	○	

表5 秋田県側の遺跡

通し番号	遺跡名	発掘	備考
161	三崎		にかほ市
162	水上		
163	カウヤ	○	
164	中磯		
165	下向坂		
166	藤池		
167	上熊の沢	○	弥生
168	滝の下		
169	川崎		
170	菅先	○	
171	ヲフキ	○	
172	神田		
173	萩坂		
174	栗山池		
175	古館		
176	新館		
177	ヨシワ沢		
178	下居権現森		
179	御獄公園館	○	
180	岱山III		
181	岱山I	○	
182	岱山II		
183	鹿島台		
184	前川谷地中		
185	下岩ノ沢	○	
186	上小国		
187	黒鷲		
188	高田		
189	上直根		由利本荘市
190	翔山		
191	倉隅		
192	下直根		
193	打越		
194	上ノ		
195	百合臺		
196	埴鍋	○	
197	上原		
198	向ノ		
199	上田野		
200	村木		
201	鏡ヶ		
202	前森		
203	一本鳥居		
204	金ヶ沢		
205	鶴田沼		
206	針ヶ岡		
207	下針ヶ岡		
208	桃野II		
209	桃野I		
210	八幡沢		
211	根井館		
212	下山寺		
213	ボツメスキ	○	
214	安堵地		
218	山田		
215	前杉		
216	大館	○	
217	沢ノ内		
219	持子		
220	ヨシヤチ		
221	軽井沢		
222	山ノ田		
223	木在		
224	四角井戸		
225	東由利原VII	○	
226	東由利原I	○	
227	大台IV	○	
228	大台III	○	
229	東由利原II	○	
230	鱒沢		
231	大台II	○	
232	大台I	○	
233	大台V	○	
234	西由利原		
235	東由利原IV	○	
236	東由利原III	○	
237	上の台II	○	
238	上の台I	○	
239	東由利原VI	○	
240	東由利原V	○	
241	上の台III	○	
242	小坂下		
243	西上原		
244	孫七山		
245	二ツ森		
246	小菅野	○	
247	諏訪台	○	
248	下飛鳥	○	
249	金山II	○	
250	金山	○	
251	五十土	○	
252	大森台		
253	中沢	○	
254	北ノ俣		
255	新林		
256	中湯沢I		
257	中ノ道		
258	角間台		
259	内野		
260	明法台		
261	大舟沢	○	
262	猿田		
263	上ノ台		
264	三升刈		
265	大森橋		
266	館ノ後		
267	小田代		
268	女清水		
269	男清水		
270	内山		
271	中ノ目I		
272	西ノ沢		
273	根子の沢		
274	大西目I		
275	堅田沢		
276	客殿森		
277	川袋		
278	碓氷野		
279	千手台		
280	山内I		
281	山内II		
282	山内III		
283	中沢		
284	南福田	○	
285	鳴瀬館	○	
286	碓石		
287	酒下		
288	エゾ館	○	
289	中鳴瀬	○	
290	鳴瀬館	○	
291	成沢台		
292	オシダテ		
293	船岡台	○	
294	土花		
295	滝ノ沢		
296	鉢沢		
297	北沢		
298	熊野神社		
299	三條山		
300	薬師堂		
301	小友金山		
302	御月森		
303	大原田	○	
304	小友峠		
305	土谷白山		
306	本荘城	○	
307	鹿ノ爪		
308	上谷地	○	
309	東町		
310	大小屋		
311	田尻		
312	増沢		
313	小吉川底		
314	石脇中町		
315	菅蒲崎貝塚	○	
316	田尻野		
317	長老沼		
318	大浦	○	
319	川大内館		
320	姫塚		
242	小坂下	○	
243	西上原		
244	孫七山		
245	二ツ森		
246	小菅野	○	
247	諏訪台	○	
248	下飛鳥	○	
249	金山II	○	
250	金山	○	
251	五十土	○	
252	大森台		
253	中沢	○	
254	北ノ俣		
255	新林		
256	中湯沢I		
257	中ノ道		
258	角間台		
259	内野		
260	明法台		
261	大舟沢	○	
262	猿田		
263	上ノ台		
264	三升刈		
265	大森橋		
266	館ノ後		
267	小田代		
268	女清水		
269	男清水		
270	内山		
271	中ノ目I		
272	西ノ沢		
273	根子の沢		
274	大西目I		
275	堅田沢		
276	客殿森		
277	川袋		
278	碓氷野		
279	千手台		
280	山内I		
281	山内II		
282	山内III		
242	小坂下	○	
243	西上原		
244	孫七山		
245	二ツ森		
246	小菅野	○	
247	諏訪台	○	
248	下飛鳥	○	
249	金山II	○	
250	金山	○	
251	五十土	○	
252	大森台		
253	中沢	○	
254	北ノ俣		
255	新林		
256	中湯沢I		
257	中ノ道		
258	角間台		
259	内野		
260	明法台		
261	大舟沢	○	
262	猿田		
263	上ノ台		
264	三升刈		
265	大森橋		
266	館ノ後		
267	小田代		
268	女清水		
269	男清水		
270	内山		
271	中ノ目I		
272	西ノ沢		
273	根子の沢		
274	大西目I		
275	堅田沢		
276	客殿森		
277	川袋		
278	碓氷野		
279	千手台		
280	山内I		
281	山内II		
282	山内III		
242	小坂下	○	
243	西上原		
244	孫七山		
245	二ツ森		
246	小菅野	○	
247	諏訪台	○	
248	下飛鳥	○	
249	金山II	○	
250	金山	○	
251	五十土	○	
252	大森台		
253	中沢	○	
254	北ノ俣		
255	新林		
256	中湯沢I		
257	中ノ道		
258	角間台		
259	内野		
260	明法台		
261	大舟沢	○	
262	猿田		
263	上ノ台		
264	三升刈		
265	大森橋		
266	館ノ後		
267	小田代		
268	女清水		
269	男清水		
270	内山		
271	中ノ目I		
272	西ノ沢		
273	根子の沢		
274	大西目I		
275	堅田沢		
276	客殿森		
277	川袋		
278	碓氷野		
279	千手台		
280	山内I		
281	山内II		
282	山内III		
242	小坂下	○	
243	西上原		
244	孫七山		
245	二ツ森		
246	小菅野	○	
247	諏訪台	○	
248	下飛鳥	○	
249	金山II	○	
250	金山	○	
251	五十土	○	
252	大森台		
253	中沢	○	
254	北ノ俣		
255	新林		
256	中湯沢I		
257	中ノ道		
258	角間台		
259	内野		
260	明法台		
261	大舟沢	○	
262	猿田		
263	上ノ台		
264	三升刈		
265	大森橋		
266	館ノ後		
267	小田代		
268	女清水		
269	男清水		
270	内山		
271	中ノ目I		
272	西ノ沢		
273	根子の沢		
274	大西目I		
275	堅田沢		
276	客殿森		
277	川袋		
278	碓氷野		
279	千手台		
280	山内I		
281	山内II		
282	山内III		
242	小坂下	○	
243	西上原		
244	孫七山		
245	二ツ森		
246	小菅野	○	
247	諏訪台	○	
248	下飛鳥	○	
249	金山II	○	
250	金山	○	
251	五十土	○	
252	大森台		
253	中沢	○	
254	北ノ俣		
255	新林		
256	中湯沢I		
257	中ノ道		
258	角間台		
259	内野		
260	明法台		
261	大舟沢	○	
262	猿田		
263	上ノ台		
264	三升刈		
265	大森橋		
266	館ノ後		
267	小田代		
268	女清水		
269	男清水		
270	内山		
271	中ノ目I		
272	西ノ沢		
273	根子の沢		
274	大西目I		
275	堅田沢		
276	客殿森		
277	川袋		
278	碓氷野		
279	千手台		
280	山内I		
281	山内II		
282	山内III		
242	小坂下	○	
243	西上原		
244	孫七山		
245	二ツ森		
246	小菅野	○	
247	諏訪台	○	
248	下飛鳥	○	
249	金山II	○	
250	金山	○	
251	五十土	○	
252	大森台		
253	中沢	○	
254	北ノ俣		
255	新林		
256	中湯沢I		
257	中ノ道		
258	角間台		
259	内野		
260	明法台		
261	大舟沢	○	
262	猿田		
263	上ノ台		
264	三升刈		
265	大森橋		
266	館ノ後		
267	小田代		
268	女清水		
269	男清水		
270	内山		
271	中ノ目I		
272	西ノ沢		
273	根子の沢		
274	大西目I		
275	堅田沢		
276	客殿森		
277	川袋		
278	碓氷野		
279	千手台		
280	山内I		
281	山内II		
282	山内III		
242	小坂下	○	
243	西上原		
244	孫七山		
245	二ツ森		
246	小菅野	○	
247	諏訪台	○	
248	下飛鳥	○	
249	金山II	○	
250	金山	○	
251			



図9 鳥海山麓の先史遺跡

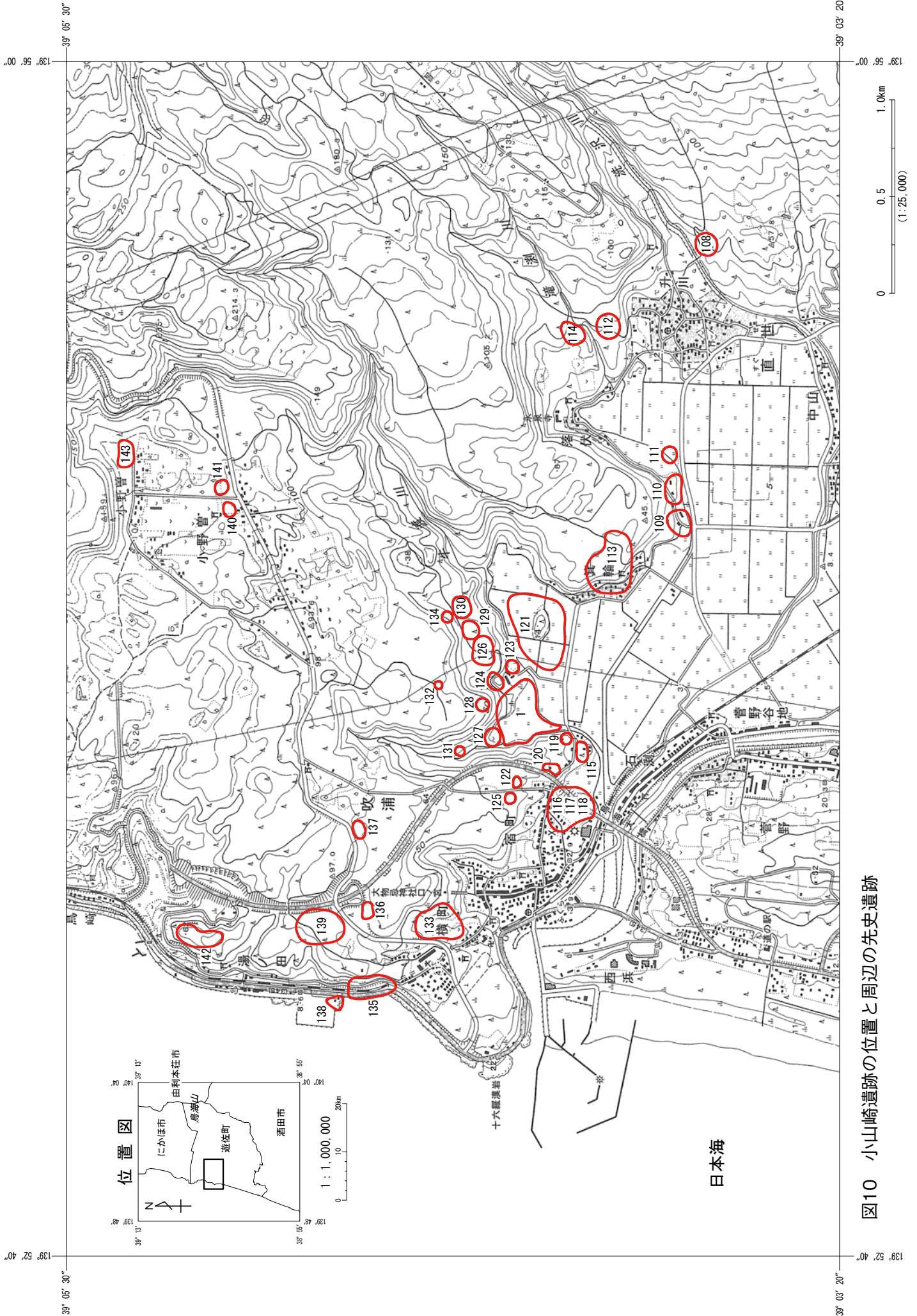


図10 小山崎遺跡の位置と周辺の先史遺跡

第III章 古環境

第1節 古地形の復元と堆積層

1 地形と堆積層

(1) 小山崎遺跡の地形学的位置

小山崎遺跡（縄文時代早期～晩期）の遺跡の分布範囲は、庄内海岸の北縁の月光川の支流である牛渡川にそった低地と鳥海火山の南西麓斜面にかけて広がっている。この低地は川口から約2kmにある、潟湖性のおぼれ谷のような低湿地である。ここでは仮に箕輪低地と呼ぼう。牛渡川は短小な河川ではあるが、“丸池様”と呼ばれる湧水池や溶岩台地の麓の多数の湧水によって涵養されており、流量が大きいため通年清流が保たれ、鮭の遡上する河川でもある。木材と石からなる水辺の特異な遺構、保存のよい豊富な植物質・動物質の遺物、背後の丘陵斜面にひろがる住居跡など、縄文時代の内海の水辺の生活空間を復元できる貴重な遺跡である。

① 庄内海岸平野のなかの箕輪低地

吹浦川の川口は庄内平野の北縁にあり、庄内砂丘と鳥海火山の裾の溶岩台地との間から海に注いでいる。溶岩流が日本海に洗われる海崖に江戸時代末期の十六羅漢が溶岩に刻まれている。象潟地震（1804年）によって溺れ谷内湾が隆起した陸松島“象潟”（最大隆起量約1.8m）は、北方約20kmに位置するが、吹浦付近の隆起量は約0.9mと推定されている（平野ほか，1979）。日本海沿岸津波の想定では、津波は吹浦川を通じて箕輪まで達すると想定されている。



図11 箕輪低地とその周辺の斜め航空写真
小山崎遺跡の位置は↓印：第3次発掘調査概報表紙に加筆。

庄内平野の地形は、おおまかに区分すると、庄内砂丘、潟湖性低湿地、最上川氾濫原性低地、出羽山地や鳥海火山・月山火山などから流出する諸河川の作る山麓扇状地群の4要素からできている。

庄内平野の容れ物は、北は鳥海火山、東は第三紀の堆積岩類からなる出羽山地、南東は月山火山、南西は第三紀の堆積岩類からなる低い山地である。庄内平野と東側の丘陵との間は活断層で限られている（山形県，1997ほか）。平野のなかにも余目付近の地下に南北軸をもった活動的な曲隆帯があることが推定されている（久保1991；ほか）。

庄内海岸低地の北部では、なかほどまで月光川の扇状地が張り出していて、潟湖性低湿地は幅が狭くなっている。月光川扇状地の扇端は遊佐町付近であり高度10mの等高線によって示される。月光川扇状地の扇端のすぐ下流の浮橋・下長橋遺跡（平安時代）では、噴砂と地盤の流動化痕跡が検出されたように軟弱地盤となっている（阿子島・渋谷・名和，1988）。さらに宮田まで、河道にそって自然堤防が細長い微高地としてはりだしている。庄内高瀬川の扇状地のはりだしは月光川扇状地に比べて小さいが、河道にそって自然堤防が、北目-上山崎-丸子へと高度4mあたりまで張り出している（図12）。

高瀬川以北の箕輪低地は、東側の扇状地と西側の庄内砂丘に挟まれた東西南北約2kmのひろがりをもつ袋のような低湿地であり、北東縁の箕輪では、1999.2秋田県象潟沖地震（M5.1）のときに小規模な噴砂が生じた（阿子島，2000）。箕輪低地はおぼれ谷型の軟弱地盤である事が予想される。

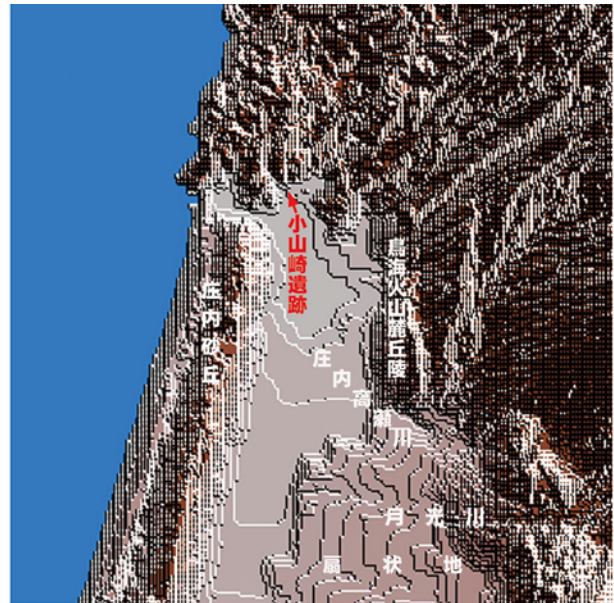


図12 庄内海岸平野の地形
50m格子標高より作成。

図13 庄内海岸低地北部の地形
50m格子標高より作成。
低地の等高線（1m間隔）を強調。

② 沖積低地の地下の地層

庄内海岸平野の低地をつくる沖積層の厚さについて、庄内平野全域のボーリング資料を集めて庄内平野の地形発達史を推定した有賀（1984）は、吹浦付近では厚さ約50m以上、遊佐付近では約30m以上の完新世の堆積層があるように図示し、酒田付近では約10,000年前の層準の深度が-50m、約6,000年前の層準が-10~-5mとしている。

縄文期海進が速いため10,000~6,000年前の地層が厚く、約6,000年前からは上昇速度が緩やかになり、約4,000年前にはほぼ現在の海水準に達した（図14）。

この年代-海水準観は庄内平野の各地の資料から統合されたものであり、地点を限った小範囲における詳細な海水準-年代資料が検討できるのは、小山崎遺跡がはじめてとなる。

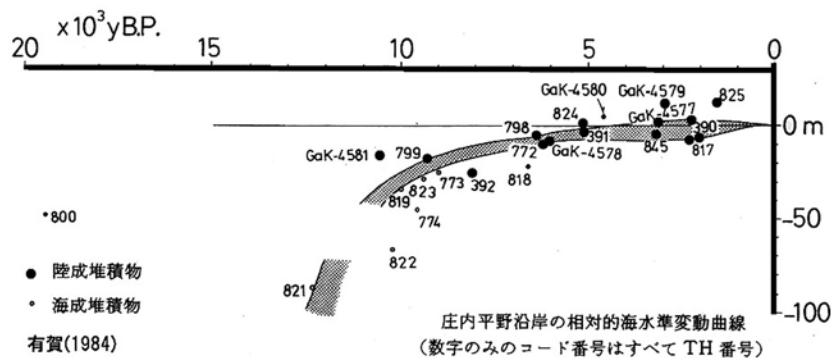


図14 庄内平野の沖積層の年代-深度グラフ。有賀（1984）の図8より。

③ 庄内砂丘の形成年代

庄内砂丘の形成年代にかかわる、いくつかの年代資料があるが、それは砂丘の起伏ができてからの安定期を示す年代であって、砂丘の出来始めの年代（基底の年代）については確定していない。砂丘ができて吹浦の湾口が狭くなった時期は少なくとも約4,000年BPよりは前である。

以下、砂丘に関わる年代資料について述べる；

山野井・荒川（1998）は酒田北港の砂丘間湿地の泥炭層の年代として、基底（高度-1m付近）を $2,240 \pm y$ BP、最上部(+1m付近)の年代を1,580y BPとしている。泥炭層（岩相はシルト質粘土）の下には砂丘砂（岩相は中粒砂）がある。浜中において中馬・高橋（1968）は砂丘砂層のなかのクロスナ（砂丘の安定期を示す旧表土層）の年代として約3,550y BPの年代値を得た。このクロスナは角田（1976）の古砂丘分類（クロスナI~IIIおよび第I列~第V列）によればクロスナII期である。赤川放水路（T10~S2掘削工事）で縄文晩期土器、土師器、祝部式土器などが発見された（現在も酒田市立博物館に展示されている）が、角田（1976）のクロスナII期である。現在でも海水準付近に腐植質の地層が露われている。クロスナII期の砂丘安定期は約3,600~1,600y BPとなる。

阿子島（1989）は年代-深度関係および岩相から古地理図を描くにあたっては、同時期面の起伏を考慮すべきことを日向川下流の自然堤防上の平安時代の若王子遺跡と大正橋河床出土の須恵器がほぼ同時代であるのに高度差が約7mあることの例などによって示した。

④ 小山崎遺跡とその周辺の地形

小山崎遺跡は2種類の地形にまたがって分布している。ひとつは牛渡川の低湿地（丘麓から

牛渡川までの距離約100m) であり、ひとつは低地面から最大高さ4mの舌状の台地(幅100~40m、延長約150m)とその背後の溶岩台地のふちの急斜面にある(図15)。遺跡の東側の丸池は溶岩台地を刻む谷の出口の湧水口で、下流側が2mほど高く凹地は直径30×20mである。遺跡の西側の、溶岩台地を刻む谷の谷底面は奥側が数m高い段になっている(図16)。



図15 小山崎遺跡全景(南西より)

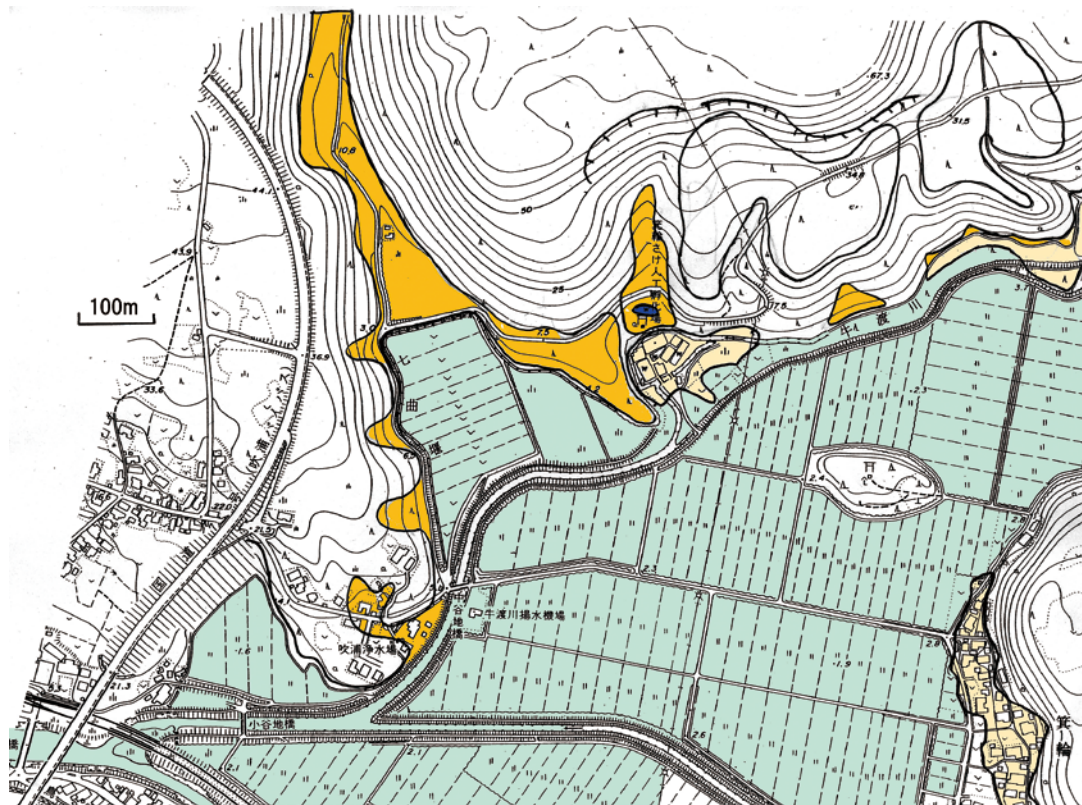


図16 小山崎遺跡とその周辺の地形。原縮尺1:5000図より縮小。等高線間隔1m。
 ■は低地 ■ 淡いアミは低地のなかの微高地 ■ 濃いアミはがごく低い段丘状の地形と崖錐地形。

低い台地状の丘の表面には溶岩起源の岩塊と火山灰質土壌が露れている。この低い台地状の地形は丸池の谷から吐き出された土石流堆積層からできている崖錐（小さい扇状地）地形が、蛇行する牛渡川の側刻によって形どられたと考えられる。

西側の谷の奥側の1段高い谷底面は、同時期の地形面と予想される。いずれも内部構造はわかっていない。

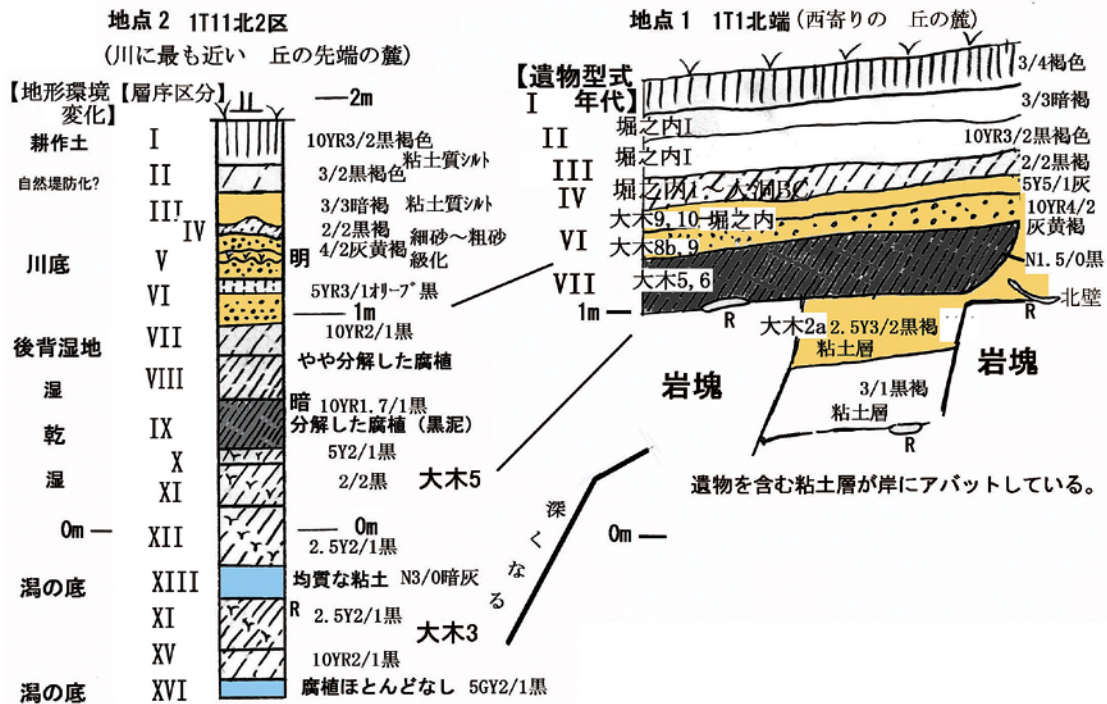


図17 低地遺跡部分の代表的な断面図（第1次T11北2区およびT11北端、図20の★印地点）

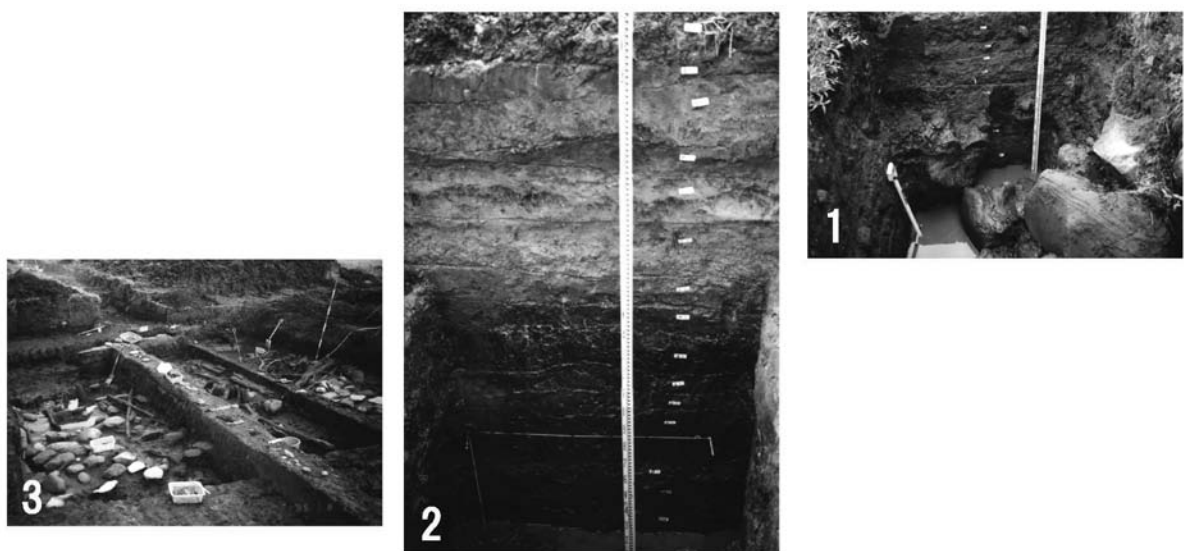


図18 低湿地遺跡部分の低地側～山麓側の土層断面（第1次T11北2区）

1:丘麓の堆積層=転石をまじえる泥質堆積層（1T11北端）。 2:すこし沖側の泥がちの地層（1T11の北2区）。 3:泥のなかに石をなげこんだ遺構の生活面。 いずれも第1次（1995年）発掘断面

低地の堆積層については、発掘区の深掘りによって深さ3m程の泥質堆積層があり、大まかに3区分できることがわかった（第1次T11北2区）。そのトレンチ底の標高は-0.8mであり、-0.2mまでは腐植を含まない青灰色粘土層が挟まれ、+0.4~0.6mは分解のすすんだ黒泥層（第2次調査のB区では0.5~0.9mの年代が5,140~4,700y BP）、+0.95~1.6mは明色砂質である（図17）。

この断面で見られる堆積環境の変化は、下部は潟のような環境、中部は後背湿地であるが、ときにやや乾くような環境、上部は牛渡川の影響をうけた環境である。台地の先端を流れている牛渡川は流量が著しく多い川であり、河床には洗われた砂がみえる。したがって袋のような後背湿地の堆積層は泥質であるが、川ぞいでは砂質になるはずである。

一方、丘の麓直近（図18-1）では地山層直上の泥質堆積層のなかに巨大な転石が混っている。

第3次調査（2002年度）で広範にボーリング調査が行われ、珪藻分析と花粉分析が行われた。低地の堆積環境の変遷の概要を図19に示す。

低地の縁に台地の斜面から遺物が流れ込んだ約5,000年前の低地は後背湿地（前述層序区分の中部のとき）であり、低地に木や石で足場を作って進出して水辺の利用が行われたのは牛渡川の河道が近づいて砂質になったとき（前述層序区分の上部のとき）である。（2）層序区分で後述のように、低地部は東側と西側では高度と乾湿に違いがあり、東側は縄文時代早期~前期に生活面となったのに対して、西側は縄文時代前期は水中堆積層が形成され、縄文時代中期になって水辺遺構が形成された。

⑤ 堆積相の時空分布

第3次調査（2002年度）で行われたボーリング調査結果を再編成すると図20・21になる。

断面Aに¹⁴C年代測定結果にもとづいて約5,000年前、約4,000年前、約2,000年前の時間面の深度を想定した線を記入した。その結果、同一岩相が同時間を示すのではなく、同時間面が泥質であるところ（潟、後背湿地）と砂質であるところ（河道）があること、同時間面は起伏があること（河道、濤?、後背湿地など）が考えられる。

丘の麓に近いところで遺構が検出されている範囲は、常に浅く泥質であり、ときどき砂質になったのは牛渡川の河道が近づいたことを示していると解釈される。

⑥ 堆積相と環境

発掘断面における特徴的な堆積相としては、砂質・泥炭質・黒泥質の3種類が認識された。砂質は河道の影響で流速が大きく粗粒のものが運ばれたと考えられる。泥炭質の部分でも未分解の腐植の多い部分（泥炭質粘土）は水中で堆積したと考えられる。腐植が分解されて形をとどめない軟らかい粘土の部分（いわゆる黒泥）は母材が水中で堆積した泥炭層であるがときどき乾くような環境で分解されたと考えられる。

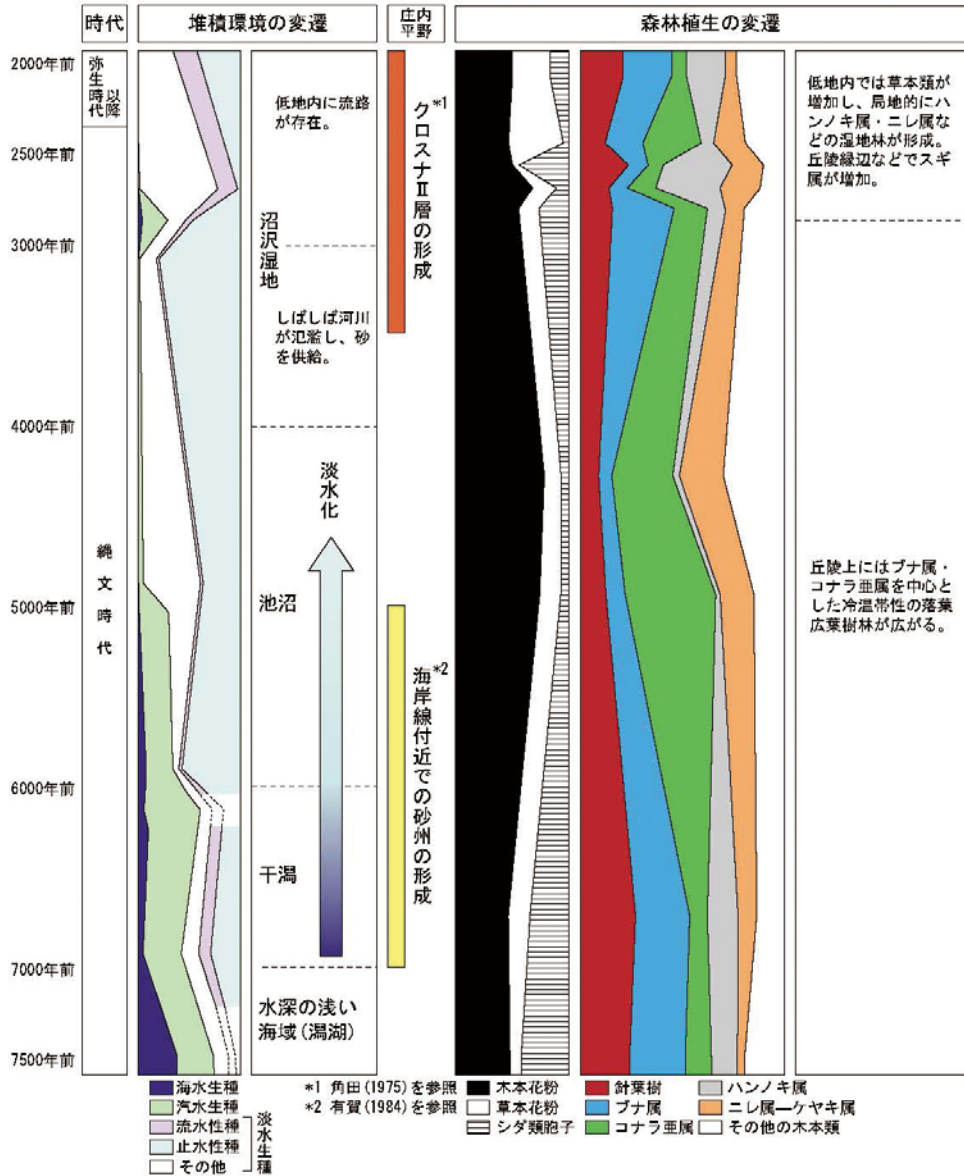


図19 花粉珪藻分析・結果からみた小山崎遺跡の環境変遷の概要 (第3次調査2002年報告より)。B11地点)

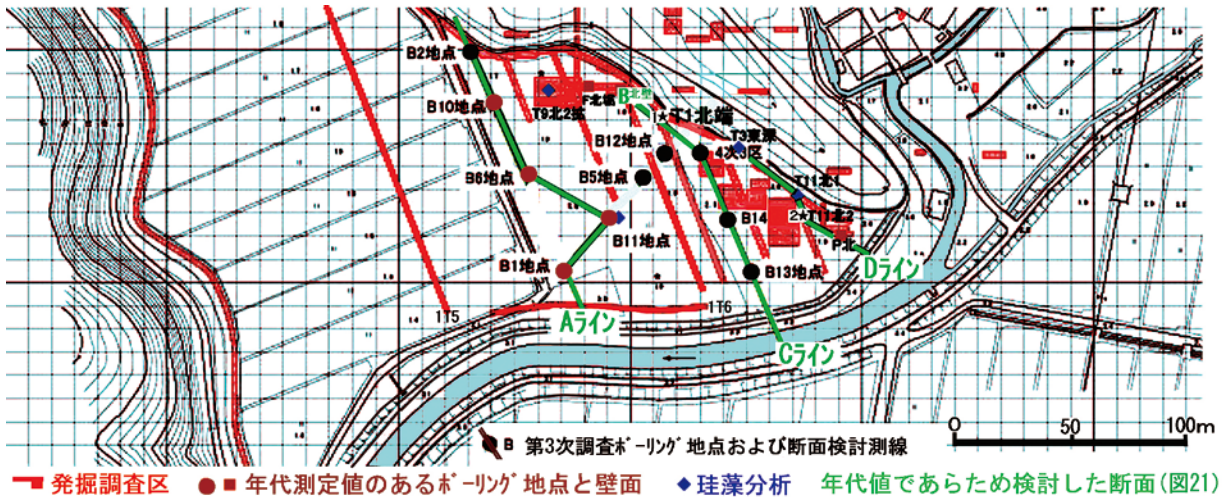


図20 ボーリング地点と地質断面図の位置

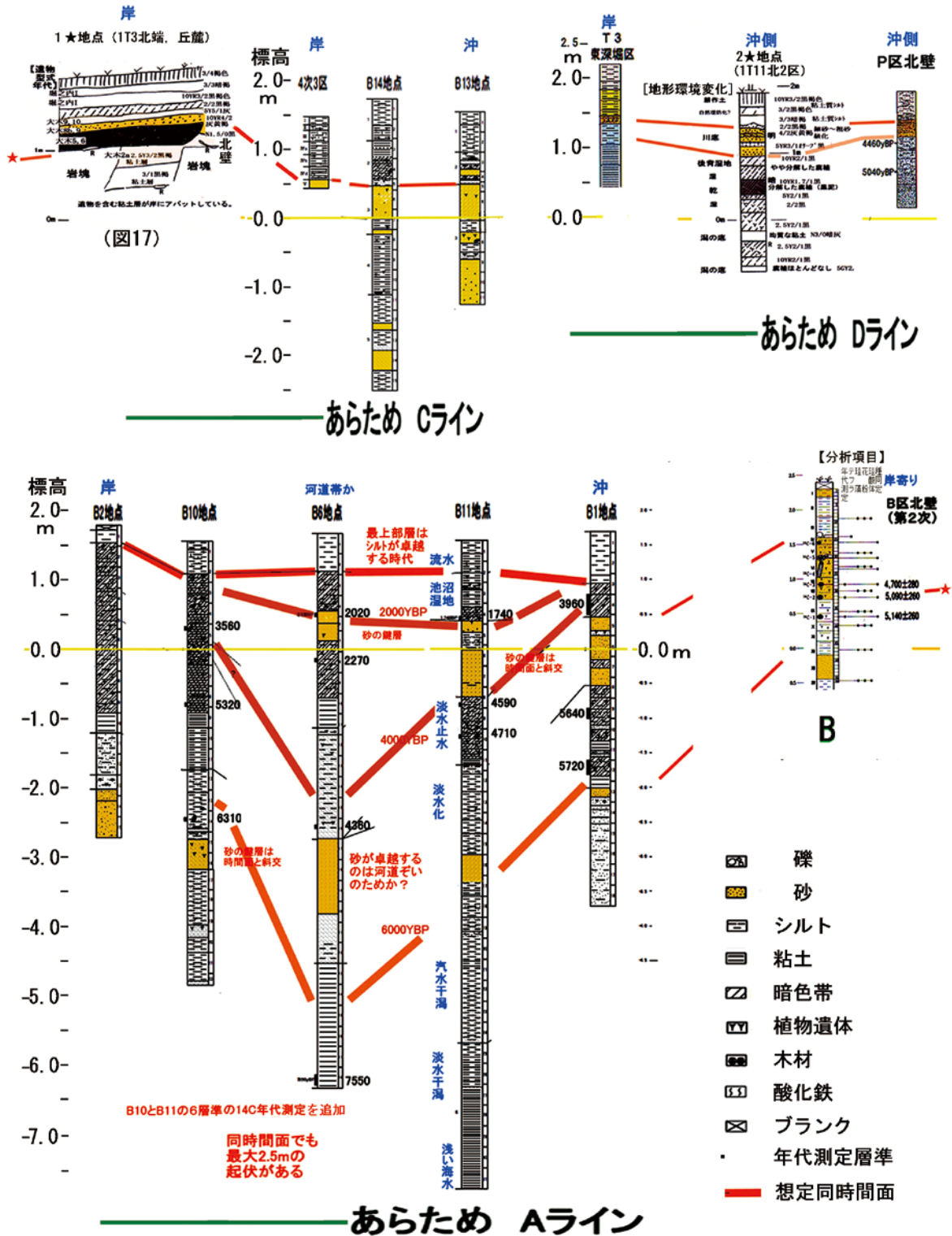


図21 岩相分布と同時期面の深度関係

⑦ 小山崎遺跡低地部分遺構の立地

小山崎遺跡は溶岩台地の麓の低い段丘面状の台地から低湿地にかけて立地しているが、低地内で確認されている遺構は台地の裾から約35m程の範囲である。この低湿地は約5,000年前頃までは内海の影響を受けていたが、次第に湿地化し、時には乾いた環境となった。低地西部では縄文時代後晩期に浅い水底に丘側から石を運んで足場をつくり、打ち込み杭と並べた木材によって水辺を利用をしていた。時代が下るとともに牛渡川の氾濫の影響が強くなった。

18次調査区（2011年度）は、大量の石と木を用いた水辺遺構をふくんで、丘の麓から水辺までのほぼ連続する遺構を総合的に検討したものである。18次調査区の地表の高度範囲は0～2mであった（図22）。

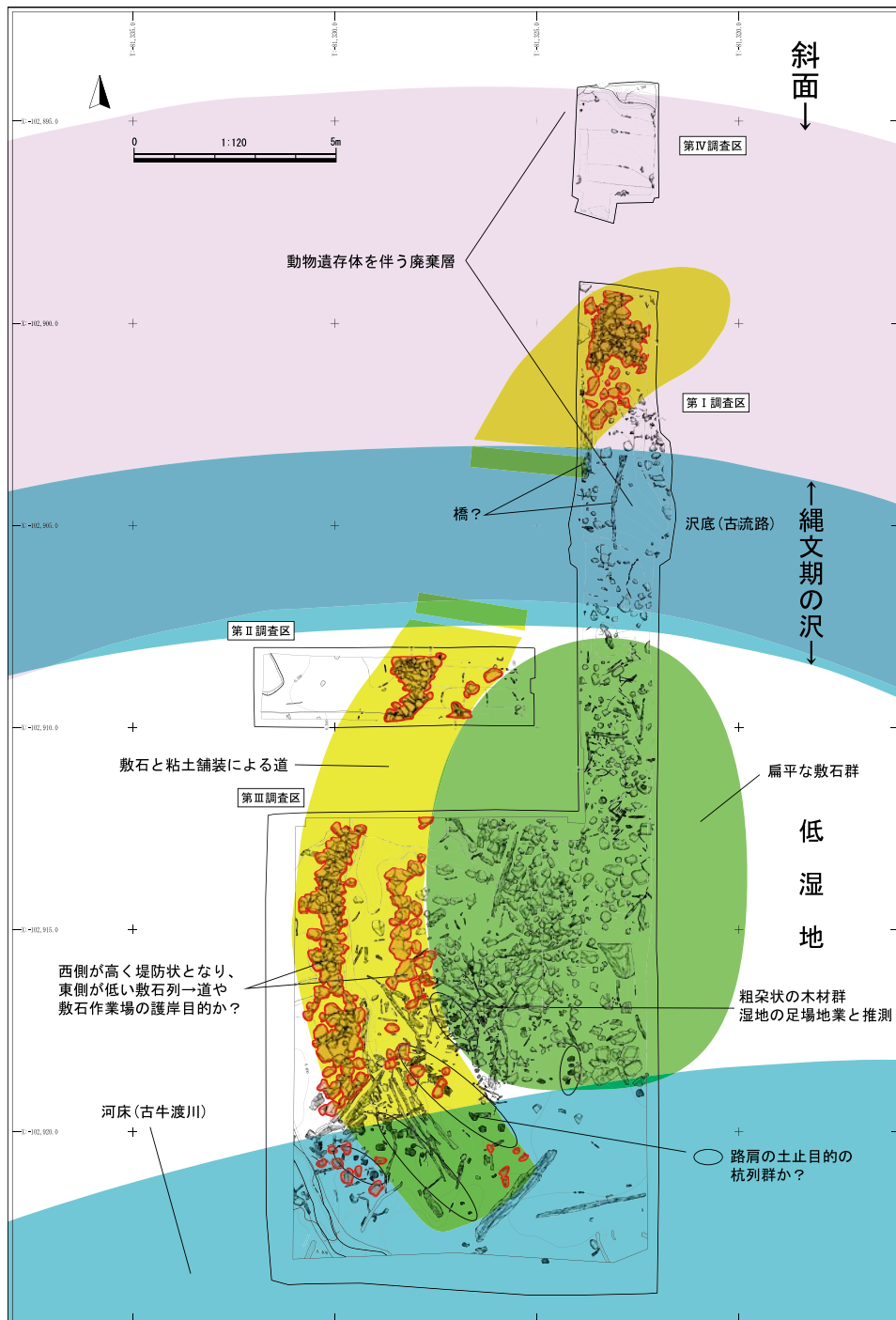


図22 丘の麓から水辺までほぼ連続する遺構の発掘区。第18次調査（2011年度）

⑧ 小山崎遺跡の低地西部（18次調査区）の遺構に関わる年代と地形変遷

次のように想定される;

- 地山層の年代は約3500y BPより古い（II区南壁のV層中のオニグルミ殻3530±y BP）。
- 水辺の木材と敷石からなる遺構の年代範囲は約3500y BP～2900y BPである。
- 約2900y BP～1000y BPの間は欠層。この間の約1500年間は離水していた可能性がある。ただし水辺遺構は地下水面より低いため腐らなかった。
- 約1000y BP平安時代より水没し、水田化された。

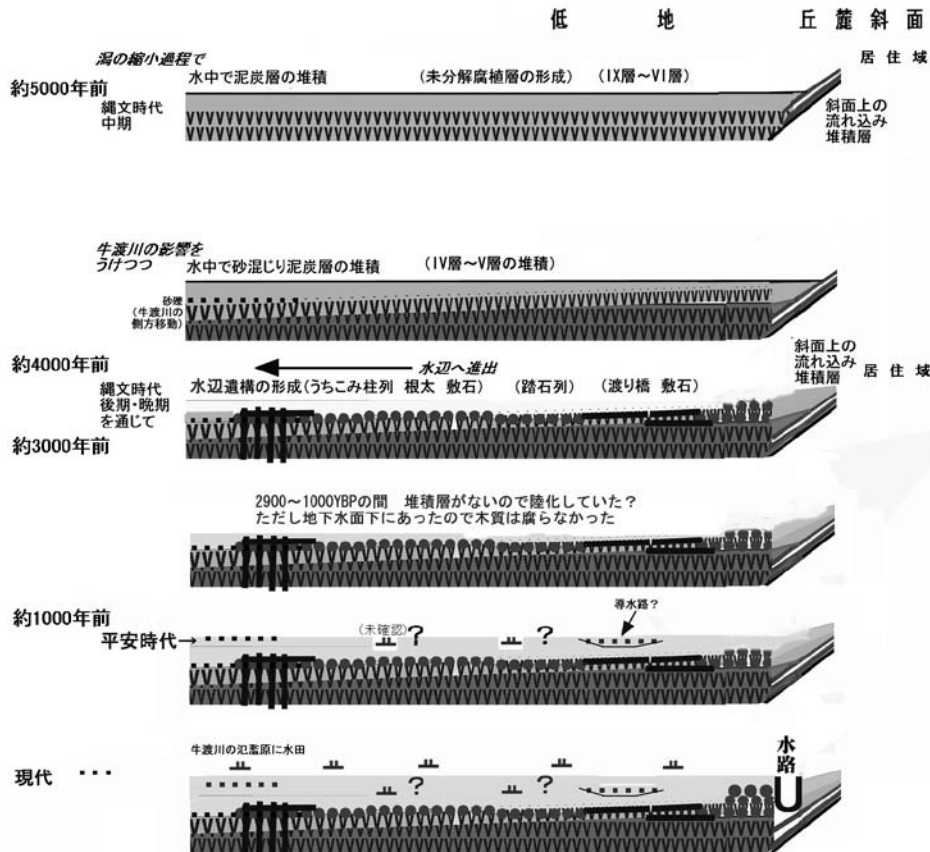


図23 小山崎遺跡の低地部～丘麓の環境変遷（18次調査区）

文献（一部）

- 阿子島 功. 1986. 庄内平野の沖積と微地形（紹介）. 「山形応用地質」, 6,27-34
- 阿子島 功. 1995. 国土調査1：50,000地形分類図「吹浦・鳥海山」・同説明書. 山形県
- 阿子島 功. 2000. 1999.2.26秋田県象潟沖地震被害と砂丘砂地盤. 「山形応用地質」, 20,113-116
- 平野信一, 中田 高, 今泉俊文. 1979. 象潟地震（1804年）に伴う地殻変形. 「第四紀研究18(1)」, p17-30.
- 角田清美. 1976. 庄内平野の地形について. 「庄内考古学」, 13,1-20
- 久保純子. 1991. 庄内平野の地形分類図にあらわれた活褶曲. 「季刊地理学」, 43-3, p.188-194（同 44-1, p.74に修正補足の図）
- 大矢雅彦・古藤田喜久夫・若松加寿江・久保純子. 1982. 「庄内平野水害・地盤液状化予測地形分類図」, 建設省東北地建酒田工事事務所
- 山野井 徹・荒川智恵. 1998. 「酒田北港付近に露出した泥炭層の時代と環境」, 山形応用地質, 18,44-47（阿子島功）

2 基本層序

(1) はじめに

小山崎遺跡の範囲は、丘陵斜面・台地・低湿地に広がり、それぞれの地形環境に対応した層序区分が必要であった。とくに低湿地の堆積層は、東部と西部では時期ごとに古地形と堆積環境が大きく異なっていた。低湿地の西部では縄文時代後期～晩期に水辺遺構と捨場が形成され、低湿地の東部では縄文時代前期～中期中葉はやや乾いた環境であった。したがって、土層の基本層序区分は東部と西部でそれぞれの区分を述べ、次に相互の対比・連続関係を説明する。

丘陵斜面と台地はそれぞれに堆積環境が異なり、共通する鍵層（例えば火山灰層など）は検出されなかったことから、包含される遺物と遺構の年代によってのみ時代対比ができる。

① 低湿地西部の土層の基本層序1を設定した位置

丘陵麓～麓部をめぐる浅い沢（埋没地形）～水辺遺構を南北に縦断する断面（平成23年度の18次調査の第I調査区）を基本層序1-a（図24）とし、これと東西方向に交差する2・3次調査のB・F区の東西通し断面から基本層序1-bを設定した。特に水辺遺構とその周辺では、3度にわたる調査が実施され、珪藻分析、花粉分析等の情報が得られている。

② 低湿地東部の土層の基本層序2を設定した位置

低湿地東部は、縄文時代後期以前、とくに前期の遺構・遺物が主体をなしている。前期～後期の台地寄りの堆積層をひとつおり確認できる1次調査・T3東深掘区を模式断面として基本層序2-aとし、台地からやや離れた水域の様相が観察できる4次調査の一区に基本層序2-b（図24）を設定した。T3東深掘区では自然科学分析が層位的に実施されている。

③ 丘陵斜面の土層の基本層序3を設定した位置

丘陵麓をめぐる高倉林道から北側の平均斜度16°の丘陵斜面はスギ林となっているが、最大層厚2m近い堆積層に覆われて縄文時代中期末葉～晩期中葉にわたる竪穴建物跡等の遺構・遺物が広範囲（東西約100m、南北約50m）に出土している。斜面地を対象とした13～18次調査の内、最も調査面積が広く、多くの遺構と堆積層（崩落土層など）との関係を明らかにできた第18次調査I区の層序を基本層序3とし、南北断面を基本層序3-a、東西断面を基本層序3-b（図24）とした。

④ 台地の土層の基本層序4を設定した位置

丘陵麓をめぐる高倉林道と低湿地の間には、中央部で幅が約50mの幅狭く長い「小山崎」と呼ばれる舌状台地があり、試掘調査や北半部における発掘調査の結果、後世の土取によって大方の遺構は削られたことが判明した（台地面に基本層序4-a（図24）を設けた）。

一方、台地上と低湿地の間の、台地の麓の斜面の試掘坑（W5S3）や、落ち際（E30N40格子）、W50N30格子（ピット遺構が検出された）、E20N40格子（当遺跡における最古の早期後葉の土器片（野島式）を出土した）では土取を免れて本来の遺物包含層が残っていて貴重な情報源となる。それら4つの試掘坑によって舌状台地上の基本層序4-b（図24）を設定した。

(2) 層序名の標記について

層位の統一呼称は大区分をローマ数字I層～X層とし、小区分にアルファベットの小文字を用いた。10数次にわたる各調査段階の土層区分は必ずしも統一されていなかったが、低地部の補足確認調査のための第18次調査終了後に、最終的な区分に統一した。

各調査区の土層については、第IV章各節において記載するが、旧層名の後に（ ）書きで統一後の新層名を記載している。

以下、4地区の基本層序を（形成順に）下位層（群）より上位層（群）にむかって述べる。

(3) 低湿地西部の基本層序 基本層序1 (1-a・1-b) (図25・26)

低湿地西部には縄文時代中期末葉～晩期中葉の水辺遺構と捨場がある。南北方向の地層の通し断面は北側の台地の麓から南の湿地帯の水辺遺構を結ぶ断面であり、東西方向の断面は水辺遺構から東側の微高地への断面である。土器型式に基づく年代観によって大きく見ると下位より上位へD～Aの4群にまとめられる。

① XI～VIII層 (D群) 縄文時代前期～中期中葉の無遺物層

XI層～VIII層は、低湿地西部の水辺遺構のいわゆる地山層で、泥炭を主とする黒色の層であり、18次調査I2区で小規模な深掘を実施し、堆積層を確認している。無遺物である。

- XI層は層厚約20cmの黒色粘土（腐植の完全分解層）である。
- X層は層厚約15～18cmの黒褐色粘土（わずかに砂混じり）で、分解が極めて進んでいる。I区X層で得られたエゴノキ核の年代測定結果は $4,590 \pm 25y$ BPである（中期初頭～中期前半の年代に該当する）。
- IX層・VIII層は合わせて約30cmの層厚の黒色粘土で、僅かに未分解腐植を含む極めて腐植の分解が進んだ粘土（にぎるとトロトロの黒泥）である。IX層はVIII層よりややシマリがある。水辺遺構の打込み杭の半截掘り下げで得られたIX層中のイネ科炭化稈の年代は $4,790 \pm 25y$ BP（前期末葉相当）である。

D群（XI～VIII層）は「基本的には水中堆積であり、ときに離水し乾いた環境下にあって腐植が分解されたような環境」が考えられる。VIII層以下が無遺物層となる状況は、水辺遺構の中心部である打込み杭の半截調査時においても確認された。

近接するB区（廃棄場）のIX・VIII層の珪藻分析からは、「淡水化の進んだ汽水域で湖沼～沼沢地のような環境」で遷移している。

② VII層～VI層 水辺遺構の基底の河川堆積層 (C群) 縄文時代中期末葉～後期中葉の遺物包含層

調査区の南北両端のV層中～上面に敷石遺構（縄文時代後期）が検出された為に、V層以下の層準が確認できたのは敷石遺構が存在しない調査区中央部に限られた。

- VII層は層厚約10～15cmの河川堆積層である。砂を主とし未分解腐植が混じる。縄文時代後期前葉までに形成された。連続がよく低湿地内の各所で確認された。
- VI層は層厚約20～25cmの砂層である。V層の直下であり、VII層にくらべてより純粋な砂層で河道に近い環境であろう。縄文時代後期中葉までに形成された遺物包含層である。

台地に近い地点では細かな獣骨片や骨角器が含まれることから、台地の麓に沿う河道を捨場としたことが伺える。I区の台地に近い場所で発見された敷石の一部はVI層中から敷設されて

おり、石敷き敷設に先行する地業と考えられる木材（中期末葉）はVI層中に敷設されている。

当調査区では、台地の麓と水辺遺構の間に浅い谷地形が存在することが判明している。浅い谷地形は、VI層以前に形成されIV層段階で埋没している。

③ V層 水辺遺構の主体の包含層（B群） 後期前葉～後期中葉

V層は層厚約20～40cmの未分解の腐植土層である。水辺遺構のある標高の低い場所では水漬け状態の植物質を多く含み、台地に近い微高地では腐植の分解がやや進む。小山崎遺跡を特徴づける多くの木製品や漆器類が良好な状態で包含される層準である。水中で形成されたV層の広がり、水辺遺構付近を中心に東側ではB区で僅かに確認できる程度で、B区中程から東の帯では確認できない。I区東壁V層検出のトチノキ種子の年代は $3,445 \pm 20$ y BP（後期前葉～中葉）である。この数値は、土器型式による年代や水辺遺構の打込杭のウイグルマッチング結果とも整合する。

1次T9北2拡張区の珪藻分析からこの時期は沼沢地～湿地のような環境が広がっていたと想定された。

④ IV層（水辺遺構衰退期）（B群）

IV層は腐植の分解の進んだ粘質土層である。IVa1、IVa2、IVb、IVb2に細分される。層厚はI区中央部（台地の麓をめぐる浅い谷地形）付近で約50cmである。遺物は暗灰褐色のIVa層よりもIVb層（僅かに砂を含んだ黒色粘質土）に集中する傾向があり、本調査区ではIV層下部のIVb2層に縄文時代後期末葉～晩期前葉の遺物が含まれている。浅い谷はIVa2層によって晩期中葉までにほぼ完全に埋もれていた。

水辺遺構の構造材は、IV層の分解の進む粘土層（黒泥）を剥がしてV層中やV層上面から検出される。IV層堆積前あるいは堆積後に、打込み杭の頭の高さがそろって朽ちたと考えられる。この粘土層は、台地に近いI区北端やB区付近のやや微高地状を呈する部分ではしばしば乾く環境にあったものと推測される。道路状覆土層（M1・M2層）は水辺遺構の最終段階で形成され、IV層の堆積前（敷石や打込み杭は埋没したが通路は存続し）もしくはIV層の堆積後に埋没した。

⑤ III層 平安期以降の遺物包含層（A群）

III層は古代以降の包含層であるが台地に近いI区北端では縄文晩期の遺物を含む。水辺遺構付近は縄文時代の包含層のIV層上面に直接、III層が堆積し不整合の状態を示す。IIIb層から 965 ± 20 y BP（平安期）のモモ核が検出されている他、花粉分析の結果によればIIIb層以降に稲作が実施されていたと考えられる。IIIb・IIIa層は黒色粘質土で、未分解腐植を含む。これらことから平安期以降は水中にあり、水田化したことが推測できる。

IV層（縄文晩期）から平安期まで千年以上堆積層が欠落しているため、その間は陸化していたことも考えられる。

⑥ II層～I層 表土層（A群）

近・現代の土層である。層厚は30～60cmで、標高の低い低地部で厚い。最上層に基盤整備に伴う整地土壌を含む。旧水田耕作土も含まれる。花粉分析によればIIb層でイネが優勢である。

(4) 低湿地東部の基本層序 基本層序2 (2-a・2-b) (図27)

低湿地東部は、西部に比べ微高地となる。縄文時代の前期初頭～中葉の貝層と墓遺構・焼土遺構の他、台地に沿う遺物集中出土範囲等に利用された。主に縄文時代早期～中期中葉期の遺物を包含する。低地西部が縄文時代後・晩期に土地利用されたのとは対照的に、遺跡の早い段階の包含層が分布している。基本層序とした地点は、台地に接し、遺跡で最古段階の活動が始まる地点であり、なおかつ縄文時代前期～後期までの堆積層があるT3東深掘区（基本層序2a）を選定した。貝層等の遺構が分布する地点から、やや西側に位置する。台地に接するこの場所から南側（沖側）は急激に深くなる地形となるため、深部の地層の様相については、やや台地から離れた4次調査一区（基本層序2-b）下層を加えて考察した。下位から上位へ大きくG群～D群の4段階にまとめられる。

① IX層 最初期の土地利用が開始された層準と場所（D群）

IX層は黒褐色粘土で、約30cmの層厚を持つ。遺跡の最古段階の早期の土器（破片）を含み、クルミ殻（人為痕）を伴う。最終層形成期が前期初頭である層。下部の珪藻分析では海水生種・汽水生種が検出され、汽水域の古環境が考察できる。台地に近い微高地ゆえ、ときどき乾く環境にあり、人間活動が反映されやすいことが遺物の由来として推定される。

② VIII層 前期に入り活動が活発化に向かう層準（D群）

厚さ約33cmの黒褐色粘土で、前期前葉（大木2b式期）までに層形成を終えている。クルミ殻（人為痕）含む。IX層～VIII層は安山岩塊に挟まれ、潟湖の水際線が推定される。遺物の出土量から、前代のIX層期よりは、やや土地利用の度合いが強まったことが伺える。

③ VII層 前期後葉に人間活動のピークを迎える層準（D群）

黒色シルト質粘土で30cmの層厚を測る。大木2b～大木6式までの土器が出土した。クルミ殻（人為痕）含む。前期後葉までに層形成している。器形復元可能な土器が集中出土している。台地寄りの微高地のため、ときに離水し表層が乾くこともある沼沢地～湿地的な環境が想定される。他地点よりも陸生珪藻多い。IX層に比べ海水生種・汽水生種が低率となり、止水生種が多産する。土器の集中出土なども、土地利用の飛躍的な活発化を物語っている。VII層以下の前期の層準は、これより南（沖）側では地形的に急激に深度を増している。4次一区では地表下2.4mまでXIV層に及ぶ堆積層が確認され、X層以下は海拔0m以下となる。建築部材やドングリ集積遺構などの出土の様相からも、前期の地形面は、同時面でも一様ではなく、台地に近い微高地から、台地から離れるに従い、深みを増す水域の様相に急変するような環境の相違がある。このような古環境の様相が遺物の出土状況に反映されたと考察できる。

④ VI層 河川の影響を受ける堆積層（C群）

VI層は中期末葉の大木9式期までに形成された層厚約15cmの砂層であり、古牛渡川の河道・氾濫と関連する。後期以降の低湿地での縄文人の活発な活動の遠因となる地盤の安定化をもたらしたと考えられる。この砂層はT3東深掘地点では層厚が薄く、台地から離れた4次一区では南側に向かって厚くなり、河道の位置を示す。この層準から上位で、T3東深掘地点の位置付けに廃棄場の表現を使用しているが、1T1北端深掘区以西のような、台地側に明瞭に傾斜した浅い沢地形を利用した廃棄場ではなく、台地直下の微高地に形成された捨場となる。

⑤ V層 (IVa) (C群)

層厚約10cmの比較的薄い灰色粘土質シルト。大木6～9式期までの土器が出土した。最終層形成期は縄文時代中期末葉である。陸生珪藻が多く止水性種が多産することから、微高地でときに乾く沼沢地～湿地的な環境が予測できる。分解が進み、クルミ等の大型植物化石は未検出。

⑥ IV層 (IVb) (C群)

黒褐色粘土質シルト。分解が進む。層厚約15cm。最終層形成期は縄文時代の後期前葉であり、低地西部のVII層段階に相当する。

⑦ III層 (B群)

層厚約20cmの黒褐色シルト質粘土。最終層形成期は加曾利B3式期であり、この地点での最も新しい土器資料となる。

(5) 低湿地西部と東部の基本層序の対比

両地点の基本層序について、それぞれ縄文時代早期～晩期～古代までの順で各層位の特徴を述べたが、同時期においても両地点では土地利用形態の相違があるため、層相の違いとして反映されることが理解できた。すなわち低湿地東部におけるVII層以下の縄文時代早期～前期の遺物包含層と同様な包含層は、低湿地西部のVIII層以下の層準にはなく、自然科学分析の結果からも、当該期に水域的環境が強かったことがうかがわれる。

低湿地は東部から離水、利用が始まっている。逆に縄文時代中期末以降に河川によってもたらされた砂層 (VI・VII層) の堆積を契機として、低地西部では縄文時代後期～晩期に水辺遺構や捨場として利用される場所になる。水辺遺構付近で水中堆積の状態を示すV層の分布は低地西部に限定されている。遺跡の廃絶段階の縄文時代晩期にしばしば乾いた状況で形成された分解腐植を含む粘土層 (IV層) が堆積した (図23)。

(6) 丘陵斜面の土層の基本層序 基本層序3 (3-aおよび3-b) (図28・29)

山麓傾斜面地の居住域では、地山の粘土層を削り込んだ縄文時代の遺構を、古代以降に流下した崩落土が覆っている。この関係は第18次調査・第I区の断面によくみられるので、これを基本層序とする。斜面に直交する南北方向の断面図には、縄文時代の竪穴建物跡の床面が傾斜面を水平に削り込んで造成されたことを表している。東西方向の断面図から、縄文時代の遺構を被覆する崩落土の分布を理解できる。

丘陵斜面の層序区分は、下位から上位へ時期別に大きくD～Aの3段階にまとめられる。

① IX～VII層 (D群) 縄文時代中期後葉～晩期中葉の包含層 南北断面西壁(図28) 参照

黒褐色および暗褐色粘質土。IX～VII層まで合わせて最大約70cmの厚みで炭化物や後期遺物を多量に含む土層が交互に重なるが、IX層が最も厚く40cmを測る。斜面地で竪穴建物が繰り返し営まれた際に生じた可能性が高い。直下は地山の褐色粘土となる。

② VI～V層 (C群) 縄文時代～平安時代の包含層 東西断面 (図29) 参照

暗褐色粘質土で、崩落土層の直下にある。縄文時代の遺物の他、ほぼ完形に復元できる平安期の須恵器が出土している。V層には硬化面がみられるが、床面等の詳細は不明。

③ **IV・III層 (B群) 斜面崩落土 (無遺物層)** 東西断面 (図29) 参照

安山岩破碎礫が混じる堅い粘土層。IV層はIII層より礫が少ない。微量の炭化物を含むが無遺物層といえる。最大約80cmの厚みを持ち、掘り抜かない限り包含層には達しない為、斜面地の調査初期は、この層の分布域を遺構や遺物のない地点と誤認した経緯がある。

この層の下位で $1,100 \pm 30y$ BPの数値の炭化物や須恵器が確認されたため、それ以降の堆積になるが、原因は不明であり、鳥海山の火山活動や地震等の関連も考慮する必要がある。

④ **II・I層 (A群) 表土層**

暗褐色土。高倉林道に近い平坦部 (土取の影響の及ぶ範囲) では、この表土層直下に残存遺構確認面が直接現れる。

(7) 舌状丘陵 (低地に伸びる台地) の基本層序 基本層序4 (4-aおよび4-b) (図30)

台地上は、土取の影響で薄い表土層 (I・II層) の下は岩塊となり、大方の地点で基本層序と呼べる土層は欠失していたが、低地への落ち際を中心に数地点で本来の堆積層への手がかりを得ている。

先に記述した斜面地にならって縄文時代の包含層に該当する部分をD群にまとめた。

① **VII～V層 (D群) 縄文時代中期末～後期の層準**

褐色の粘土ないしは粘質土。W5S3試掘坑でのみ確認され、60cm程度の厚みを持つ。VII～V層で中期末葉を主体とした遺物が出土している。

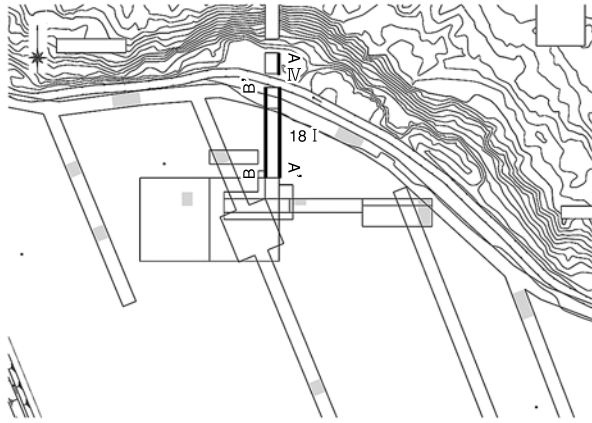
② **IV層・III層 (D群) 縄文時代の残存遺構確認面**

明るい締まった褐色粘土で、試掘坑W50N30ではIV層で根固め石の残るPITが検出されている。本来の遺構構築面がこの粘土層であったと考えられる。試掘坑E20N40ではIII層で、縄文土器と共に土坑が検出されている。

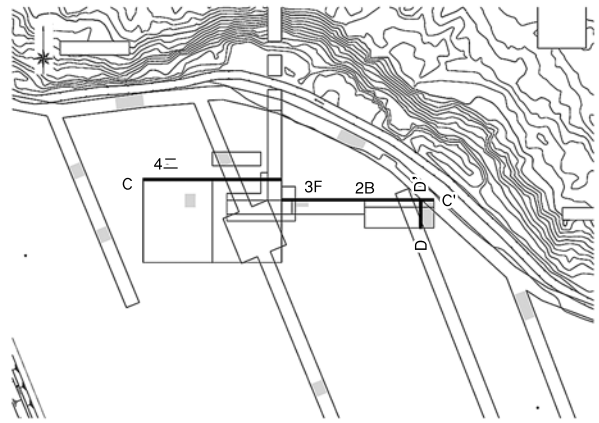
③ **II・I層 (A群) 表土層**

黒褐色土。縄文時代以降の遺物を含む。

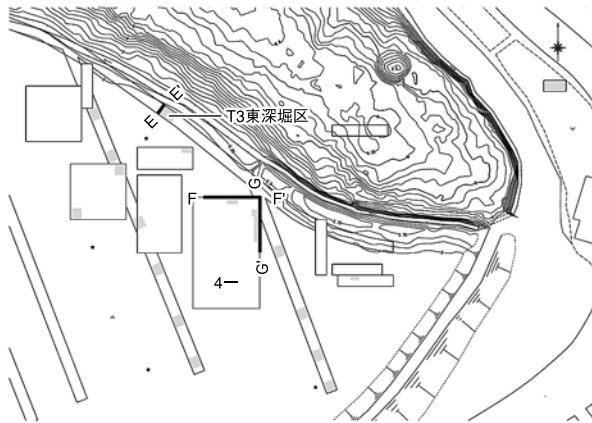
(大川貴弘)



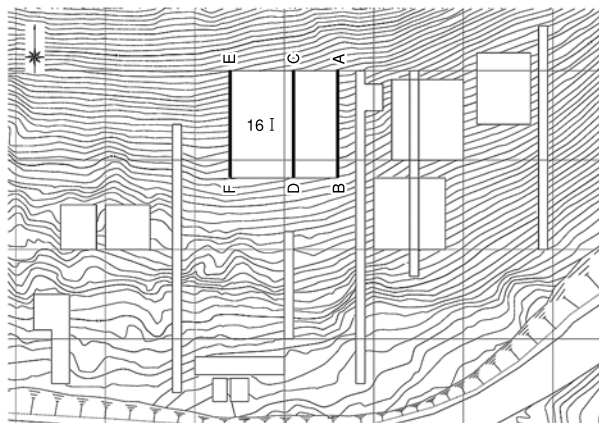
基本層序1 (1-a) の位置 水辺の南北通し断面



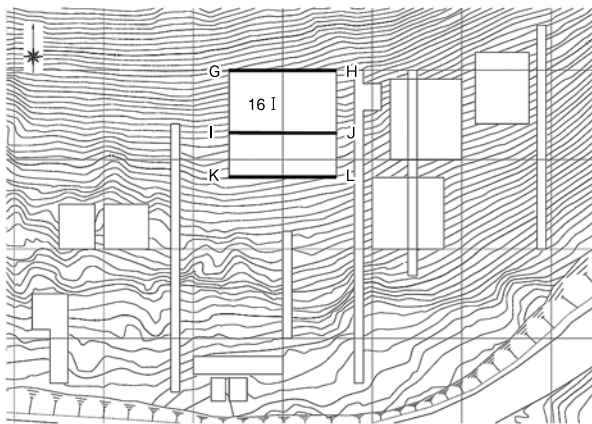
基本層序1 (1-b) 水辺～捨場の南北通し断面



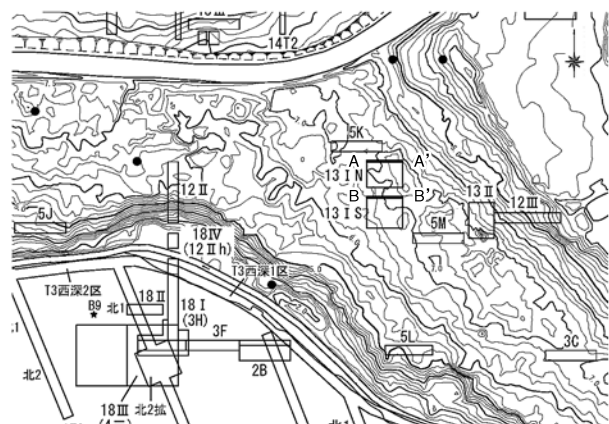
基本層序2 (2-a・2-b) 低地東部の断面



基本層序3 (3-a) 斜面居住域の南北断面



基本層序3 (3-b) 斜面居住域の東西断面



基本層序4 (4-a・4-b) 舌状台地の残存層序

図24 基本層序断面位置図

基本層序(2-a) T3東掘区西壁土層断面図

時期別堆積状況(最終層形成期)

- (後期末葉:こぶ付土器期)
- (後期中葉:加曾利B3式併り期)
- (中期末葉:大木9式期)
- (中期末葉:大木9式期) 砂層
- (前期後葉:大木5式期)
- (前期前葉:大木2b式期)
- (前期初頭:大木1式以前・上川名2式期)

T3東深掘区

- I. 暗褐色シルト(10YR3/4)
- II. 暗褐色粘土質シルト(10YR3/3)
- III. 黒褐色シルト質粘土(後期中葉の縄文土器片を含む。10YR3/2)
- IV. (IVa). 黒褐色粘土質シルト(後期前葉の縄文土器片を含む。10YR2/2)
- V. (IVb). 灰黄色粘土質シルト(中期後葉縄文土器片を含む。5Y5/1)
- VI. 灰黄褐色砂礫(中期中葉縄文土器片を含む。10YR4/2)
- VII. 黒色シルト質粘土(前期後葉縄文土器片を含む。陸生珪藻相対的に多い。N1.5/1)
- VIII. 黒褐色粘土(前期前葉縄文土器片、クミ殻を含む。2.5YR3/2)
- IX. 黒褐色粘土(早期末-前期初頭縄文土器片、クミ殻を含む。10YR3/1)

止水性種多産、流水性種低率

沼沢地~湿地

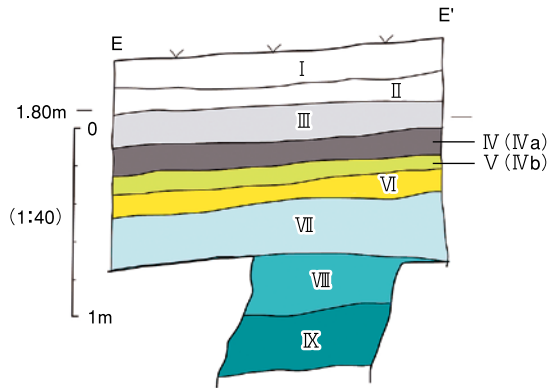
河川の氾濫

台地寄り時に乾く

海水生種、汽水生種多産

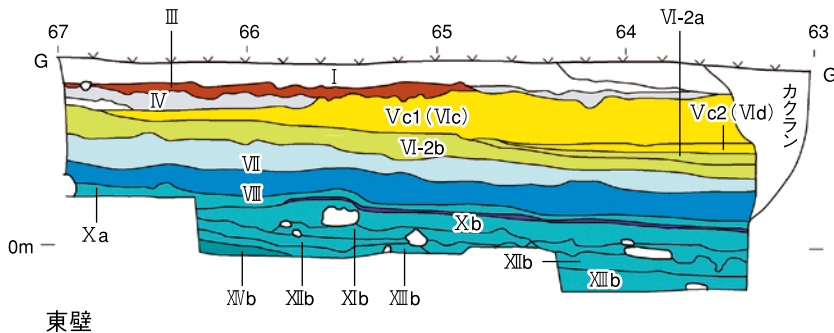
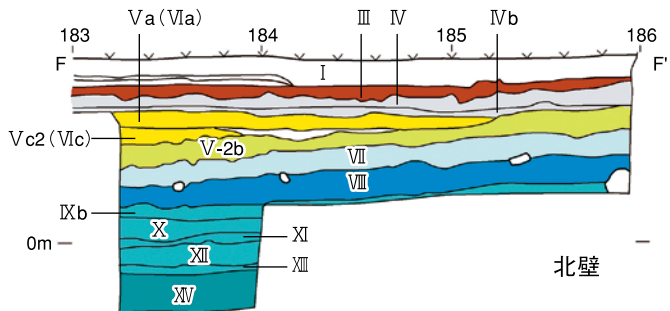
種実

種実



時期別堆積状況(最終層形成期)

- (後期末葉:こぶ付土器期)
- (後期中葉:加曾利B3式併り期)
- 砂層(無遺物)
- (中期後葉:大木9式期)
- (前期末葉:大木6式期)
- (前期中葉:大木3式期)
- (前期前葉:大木2b式期)
- (前期初頭:大木1式以前・上川名2式期)
- (火山灰)



基本層序(2-b) 4次一区

4次一区東深掘北・東壁統一注記

- I. 暗褐色シルト(シマリ強い。10YR3/3)
- 砂 I'. 暗褐色シルト(にぶい黄褐色砂、明黄褐色シルトのブロックを含む。シマリ強い。10YR3/3)
- II. 黒褐色シルト(酸化鉄を微量含む。シマリ強い。10YR2/2)
- I b. 黒褐色シルト(酸化鉄を微量含む。シマリ強い。10YR2/2)
- I c. 黒褐色粘土質シルト(酸化鉄を微量含む。シマリ強い。10YR2/2)
- I d. 黒褐色シルト(酸化鉄を微量含む。シマリ強い。10YR3/2)
- I e. 暗褐色シルト(酸化鉄を含む。シマリ強い。10YR3/4)
- II. 黒褐色粘土質シルト(酸化鉄を多量含む。水田床土。10YR3/2)
- II b. にぶい黄褐色粘土質シルト(酸化鉄を含む。シマリ強い。10YR4/3)
- II c. 黒褐色粘土質シルト(シマリ強い。7.5YR3/2)
- III. にぶい黄褐色粘土質シルト(酸化鉄を含む。シマリ弱い。10YR4/3)
- IV. 黒色シルト(シマリ強い。10YR2/1)
- IV b. 黒色シルト質粘土(黒褐色シルト質粘土が微量混じる。10YR2/1)
- 砂 Va (VIa). 灰黄褐色シルト混じり砂(粗砂含み、しまっており硬い。10YR5/2)
- 砂 Vb (VIb). 灰黄褐色シルト含む粘土(径5mm大の炭化物をわずかに含む。しまっており硬い。10YR4/2)
- 砂 Vc1 (VIc). 灰黄褐色シルト混じり粗砂(炭化物を若干含む。硬い。10YR5/2)
- 砂 Vc2 (VI d). 灰黄褐色砂(純粋な砂。しまっており硬い。10YR6/2)
- VI-2a. 黒褐色粘土質シルト(炭化物を若干含む。硬い。10YR2/3)
- VI-2b. 黒褐色シルト含み粘土(小円礫を含む。しまっている。大粒の炭化物を若干含む。10YR3/2)
- VII. 黒色シルト質粘土(10YR3/2黒褐色シルトを斑状に含む。炭化物も若干含む。10YR1.7/1)
- 乾 VIII. 黒褐色粘土(炭化物、未分解腐植、材を多量に含む。2.5YR3/1)
- IXa. 黒褐色シルト(未分解腐植が多量混入する。木質部も残存する。10YR3/1)
- IX b. X a層に10YR5/2灰黄褐色シルト(火山灰?)を含む。
- 木器(前期前葉) 種実 乾 X. 暗青灰粘土(5B3/1)と黒褐色粘土(10YR3/1)が混じり合う。灰黄褐色(10YR4/2)腐れ礫(径7mm大のブロック)が多量混じり削るとガリガリする。
- 湿 X b. 黒褐色シルト(未分解腐植を多量含む。木質部の残るものも多い。径3mm大の炭化物を多量含む。10YR3/2)
- XI. 黒褐色粘土質シルト(10YR3/1)と暗オリーブ灰色シルト(5GY3/1)が横縞状に混じり合う。
- XI b. 黒褐色粘土質シルト(暗青灰粘土(5B3/1)の大ブロックと斑状を成す。10YR3/2)
- 湿 XII. オリーブ黒色シルト(5GY2/1)と黒褐色粘土質シルト(10YR3/1)、同色未分解腐植が混じり合う。
- 砂 XII b. 黒褐色粘土質シルト(10YR3/1)に灰黄褐色粗砂粒(10YR4/2)が帯状に入る。
- XIII. 黒褐色シルト質粘土(木の枝が入る。割合純粋。10YR3/1)
- XIII b. XII層と同じ。
- 種実 湿 XIV. オリーブ黒色砂質粘土(5GY2/1)と灰黄褐色(10YR4/2)腐れ礫(径3mm大)、黒褐色シルト質粘土(10YR3/1)の互層となり、ドングリを多量含み、他の未分解腐植、炭化物も多い。
- XV b. XII層と同じ。

図27 低湿地東部の基本層序(基本層序2)

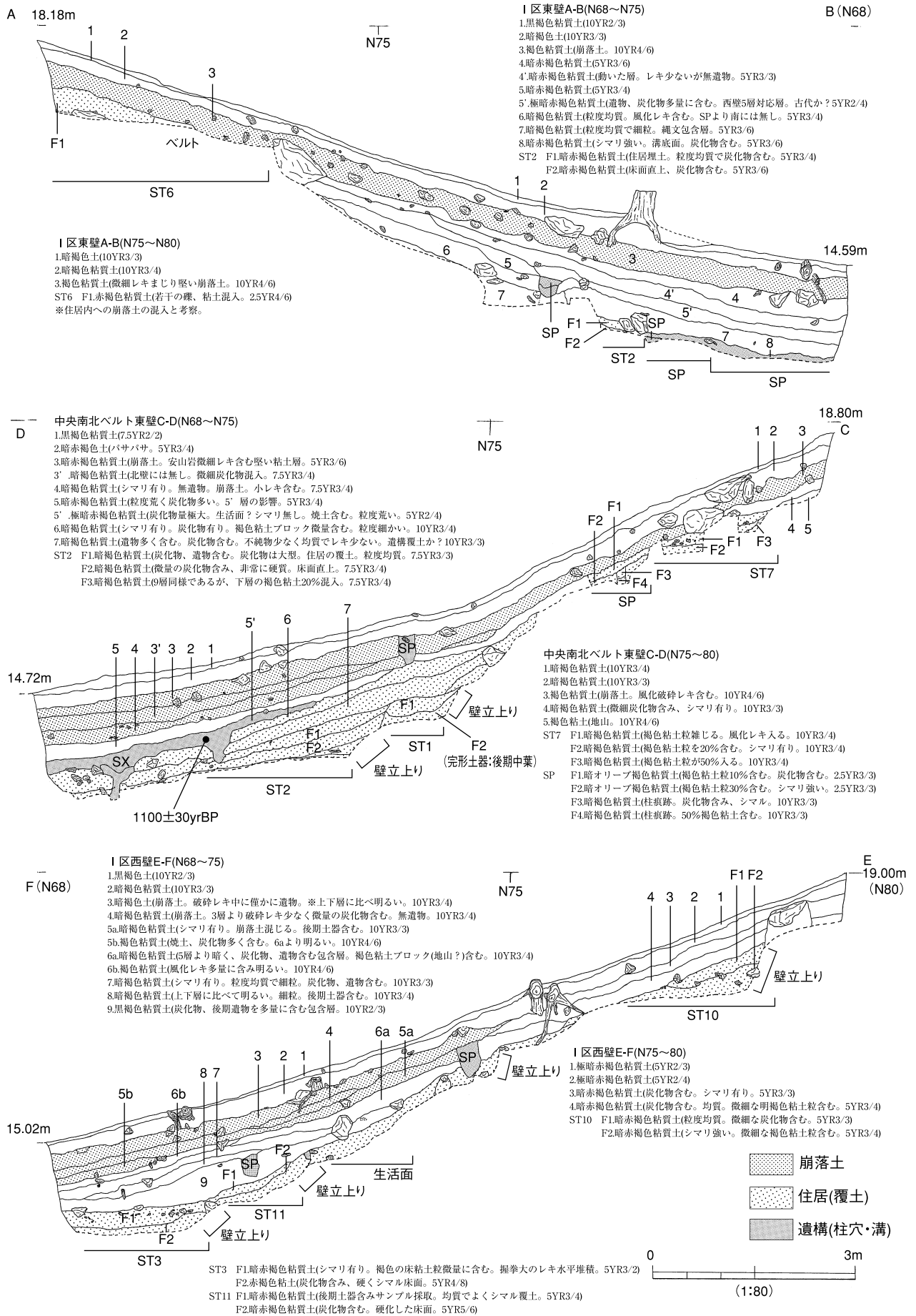
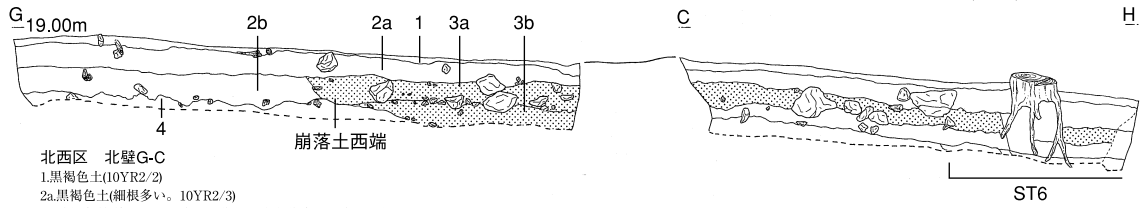
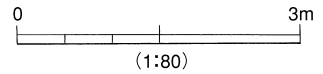
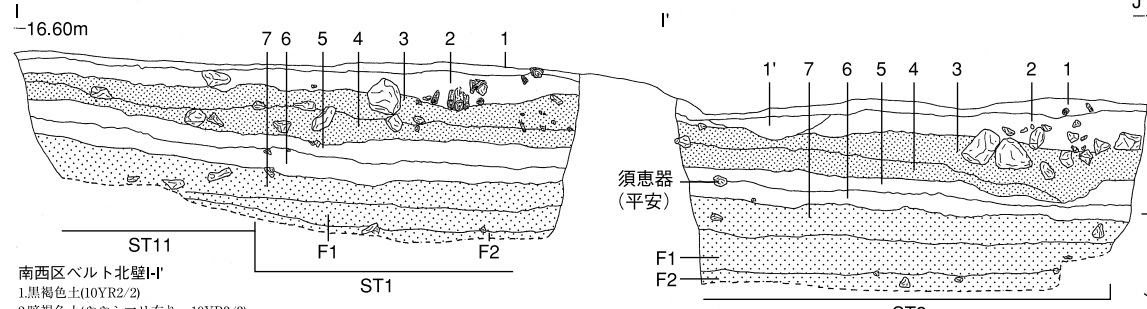


図28 16次調査第I区の層序 (基本層序3-a)



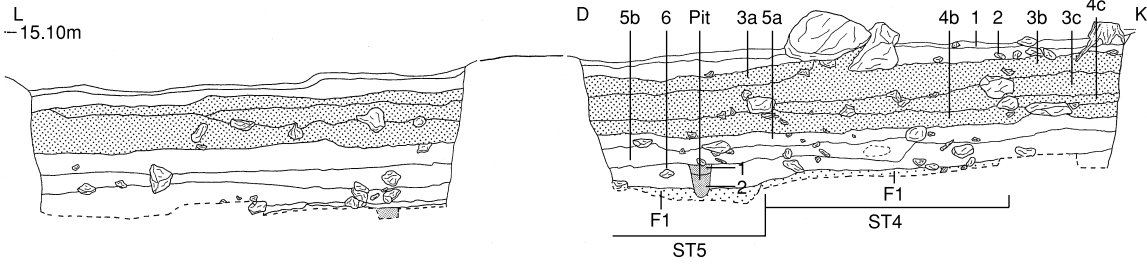
北西区 北壁G-C

- 1.黒褐色土(10YR2/2)
- 2a.黒褐色土(細根多い, 10YR2/3)
- 2b.暗褐色粘質土(シマリ有り)。微細な炭化物含む。底部波打つ。10YR3/4)
- 3a.暗褐色粘質土(崩落土上層。破碎レキ多量に含む。堅い粘土層。無遺物。7.5YR3/4)
- 3b.暗褐色粘質土(崩落土下層。3a層よりシマル。7.5YR3/3)
- 4.明褐色粘質土(地山層。遺構検出面。7.5YR5/6)



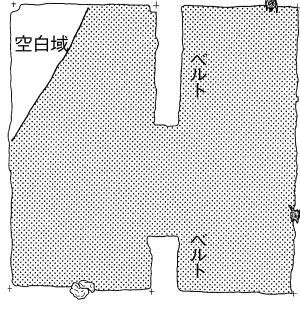
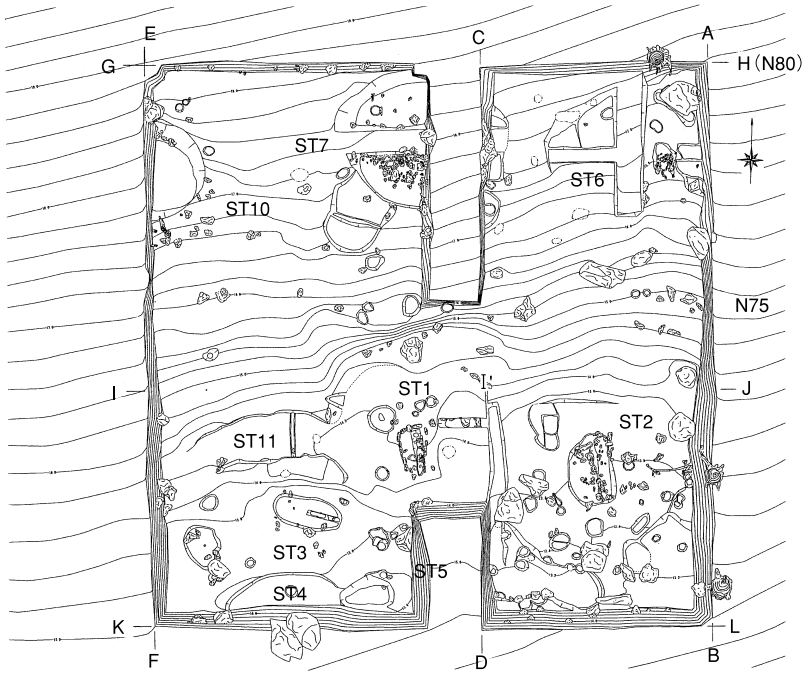
南西区ベルト北壁I-I'

- 1.黒褐色土(10YR2/2)
- 2.暗褐色土(ややシマリ有り, 10YR3/3)
- 3.暗褐色粘質土(レキ多量に含む崩落土。無遺物。微細な破碎レキで堅い。10YR3/4)
- 4.暗褐色粘質土(レキ3層より少ない。微量の炭化物含む無遺物。崩落土。10Y3/3)
- 5.暗褐色粘質土(細粒でシマル。炭化物と遺物含む包含層。硬化面が部分的に入る。10YR3/4)
- 6.暗褐色粘質土(細粒均質。シマリ有り。平安含む包含層。*遺構検出面、硬化面有。10YR3/3)
- 7.暗オリーブ褐色粘質土(褐色粘土ブロック含み粒度均質。遺物含む。ST1・11の遺構覆土か? 2.5YR3/3)
- ST1-F1.暗褐色粘質土(シマリ有り)。褐色粘土10%含み硬い。遺物含み細粒均質。5YR3/4)
- ST1-F2.暗褐色粘質土(暗褐色粘質土と褐色粘土10%含みみだら。下部に床面。炭化物含む。7.5YR3/4)



南西区南壁D-K

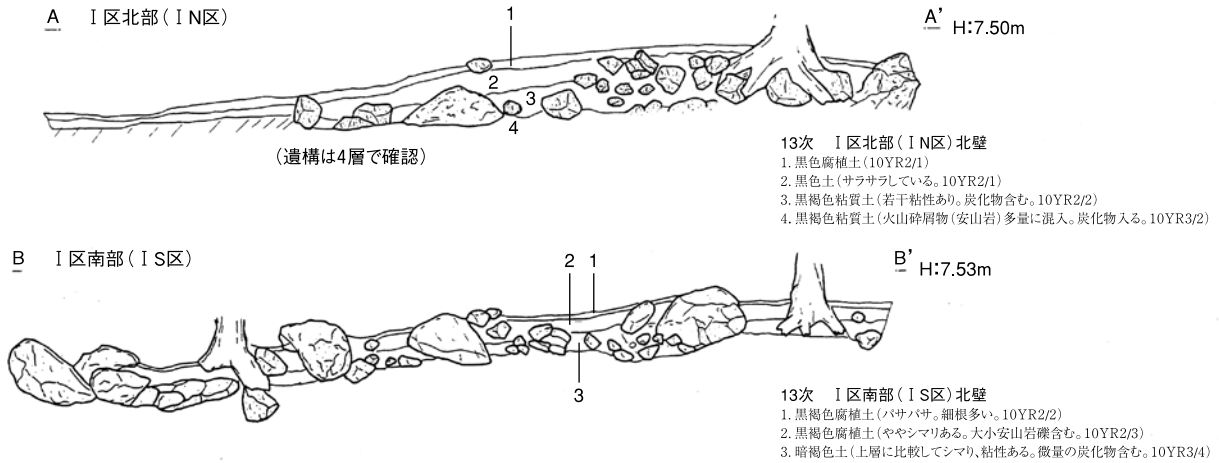
- 1.黒褐色土(2.5YR3/1)
- 2.暗オリーブ褐色土(2.5YR3/3)
- 3a.褐色粘質土(崩落土。微細レキまじり堅い粘土層。無遺物。10YR4/4)
- 3b.暗赤褐色粘質土(崩落土。やや粒度均質。1cm大褐色粘土粒含む。5YR3/4)
- 4a.暗赤褐色粘質土(崩落土。褐色微細風化レキ多量に含む。5YR3/6)
- 4b.暗赤褐色粘質土(崩落土。褐色風化レキ多い。ボソボソ不均質。*4aに近い。5YR3/4)
- 5a.暗赤褐色粘質土(不均質。5YR3/3)
- 5b.暗赤褐色粘質土(炭化物多く遺構含む。崩落土直下の古代の層序か?。5YR3/2)
- 6.暗赤褐色粘質土(粒度均質。ややシマリ有り。炭化物含む。直上層より明るい。5YR3/3)
- pit F1.極暗褐色粘土(炭化物多い。シマリ無し。5YR2/4)
- F2.極暗褐色粘土(炭化物多い。5YR2/5)
- ST4 F1.暗赤褐色粘質土(部分的に褐色粘土含む。(床面)5YR3/2)
- ST5 F1.暗赤褐色粘質土(均質で炭化物含む。直下の床面粘土が部分的に入る。5YR3/2)



- 崩落土
- 住居(覆土)
- 遺構(柱穴)

図29 16次調査第I区の層序(基本層序3-b)

(基本層序4-a) 土取の影響を示す地点



(基本層序4-b) 包含層の残存地点

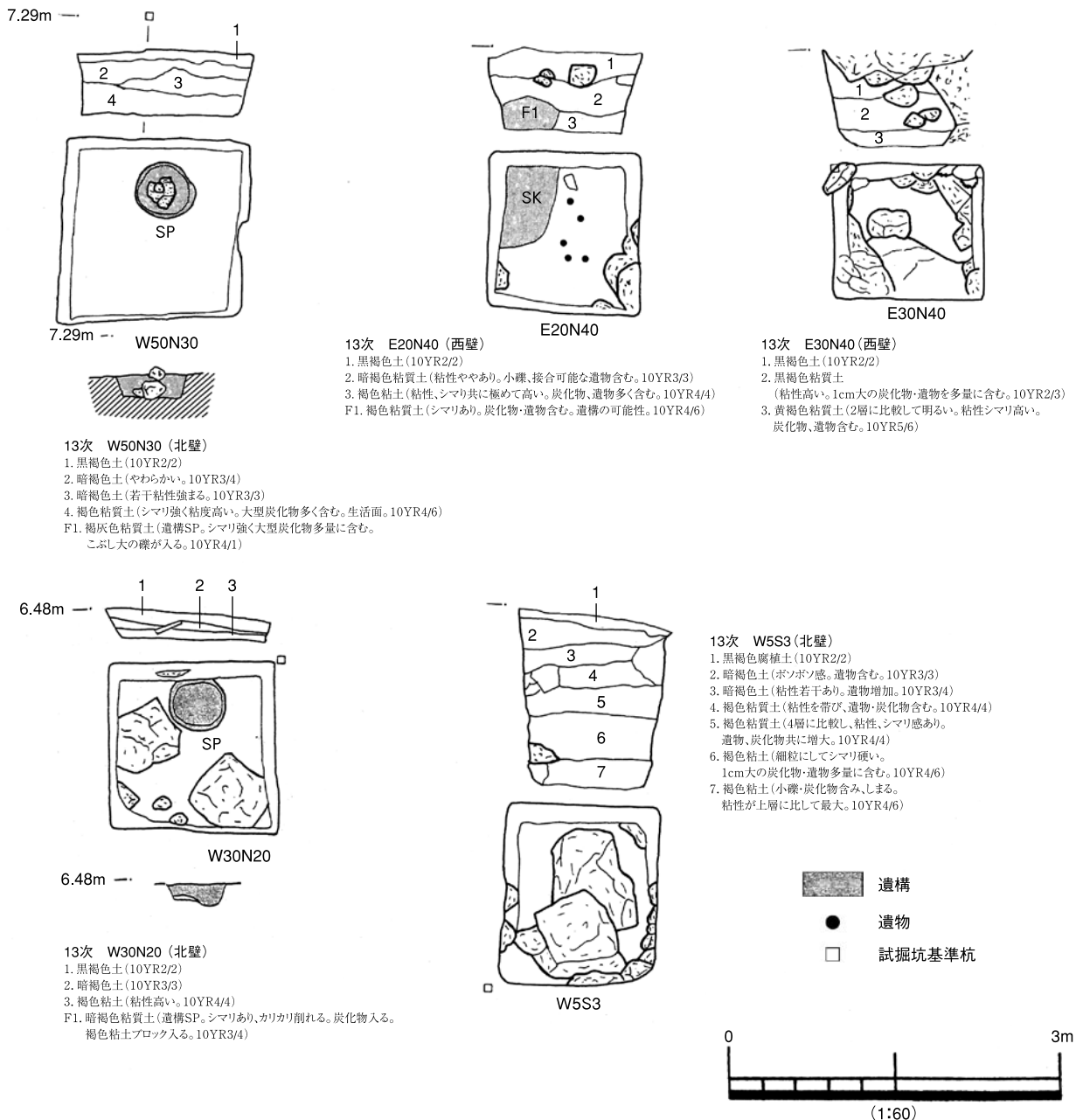


図30 台地の基本層序(基本層序4)

第2節 遺跡の年代と植生

1 小山崎遺跡出土試料の放射性炭素年代測定

(1) はじめに

小山崎遺跡から出土した試料について、 β 線計数法ならびに加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定が行われた。ここでは、複数年にわたって行われた年代測定についてまとめ、遺物や遺構の時期と土器付着炭化物の年代について比較・検討を行う。

(2) 試料

試料は、土器付着炭化物が17点、種実が15点、木材が86点（40個体）、植物遺体が2点、骨が2点、貝が2点、泥炭が6点、土壌が2点の計132点である。なお、年輪数の多い木材試料26個体については、同一個体から2点もしくは3点の測定試料を採取してウィグルマッチング法による測定が行われている。それ以外の試料については、1試料につき測定試料1点（以下、単体測定試料）で測定が行われた。なお、各試料にはラボ・コード（PLD:株式会社パレオ・ラボ、IAAA:株式会社加速器分析研究所、PAL:パリノ・サーヴェイ株式会社、MTC:東京大学総合研究博物館タンDEM加速器分析室、YU:山形大学、Tka:東京大学総合研究博物館放射性炭素年代測定室）を併記した。遊佐町で委託した分析試料（PLD・YU・IAAA）の前処理方法や測定方法の詳細については、測定機関ごとに報告書巻末のDVDに記した。

① ウィグルマッチング測定試料

a 18次調査I区

北端敷石下部のVI層から寝た状態で出土した材2個体である。RW493（PLD-20151・20152:コナラ属コナラ節）は最終形成年輪が、RW491（PLD-23841～23843:ブナ属）は辺材が残存していた。

b 18次調査III区水辺遺構V層

杭列1から出土した杭では、5個体を測定した。RW9（PLD-20158・20159:クリ）とRW14（PLD-20160・20161:クリ）は辺材が残存していた。RW39（PLD-20162・20163:クリ）とRW244（PLD-25334～25336:ケヤキ）、RW245（PLD-25559～25561:トネリコ属）は、最終形成年輪が残存していた。

杭列1西隣接地から出土した杭では、2個体を測定した。RW211（PLD-25340～25342:トネリコ属）とRW212（PLD-25343～25345:ケヤキ）は、最終形成年輪が残存していた。

杭列2から出土した杭では、2個体を測定した。RW12（PLD-20164・20165:クリ）とRW13（PLD-23838～23840:クリ）は、最終形成年輪が残存していた。

杭列2東隣接地から出土した倒伏材RW60-2（PLD-20171～20173:トネリコ属）は、最終形成年輪が残存していた。

杭列2・3中間から出土した杭RW7（PLD-23835～23837:クリ）は最終形成年輪が残存していた。

杭列3から出土した杭では、2個体を測定した。RW5（PLD-20167・20168:クリ）とRW4（PLD-25316～25318:クリ）は、辺材が残存していた。

表6 土器付着炭化物の年代測定結果

測定機 関番号	年次	調査区	層	出土位置	測定試料	考古推定 年代	土器型式	炭素14年 代(yrBP ±1σ)	δ ¹³ C (‰)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
MTC-06990	1	T11北2区	XI	遺物集中出土範囲	土器付着物 (煤：口縁外)	前期中葉	大木3式	5500±20	-23.1	4356BC (68.2%) 4336BC	4439BC (2.3%) 4370BC (92.0%) 4281BC (1.1%) 4425BC 4327BC 4274BC
MTC-06991	1	T11北2区	XI	遺物集中出土範囲	土器付着物 (煤：口縁外)	前期後葉	大木5式	5290±50	-32.8	4229BC (13.6%) 4172BC (54.6%)	4199BC 4045BC 4252BC (95.4%) 3985BC
MTC-06994	1	T3東深掘	VII	遺物集中出土範囲	土器付着物 (焦：胴内)	前期後葉	大木5式	5485±35	-23.3	4361BC (54.5%) 4285BC (13.7%)	4326BC 4269BC 4445BC (5.4%) 4397BC (1.6%) 4374BC (88.3%) 4420BC 4385BC 4259BC
MTC-06996	1	T3東深掘	VII	遺物集中出土範囲	土器付着物 (焦：胴内)	前期後葉	大木5式	5335±35	-24.2	4240BC (8.3%) 4208BC (27.1%) 4132BC (32.8%)	4223BC 4156BC 4066BC 4315BC (3.0%) 4262BC (92.4%) 4048BC
IAAA-31125	4	一区深掘	VII	遺物集中出土範囲	土器付着物 (煤：胴外)	前期後葉	大木5式	5360±50	-24.3± 1.1	4323BC (12.4%) 4266BC (18.5%) 4206BC (18.1%) 4130BC (6.8%) 4106BC (12.4%)	4291BC 4225BC 4163BC 4111BC 4072BC 4329BC (95.4%) 4051BC
IAAA-102128	6	T	V (VIII)	貝層下の墓 (RN6004貝層下)	土器付着物 (焦：胴内)	前期前葉	大木2式	5300±30	-25.70 ±0.62	4227BC (14.6%) 4169BC (22.8%) 4121BC (15.7%) 4079BC (15.1%)	4201BC 4127BC 4093BC 4051BC 4236BC (95.4%) 4042BC
YU-767	6	T	V (VIII)	貝層下の墓 (RN6004貝層下)	土器付着物 (焦：胴内)	前期後葉	大木5~6式	5100±25	-26.04 ±0.14	3960BC (20.4%) 3871BC (47.8%)	3937BC 3811BC 3967BC (35.0%) 3880BC (60.4%) 3908BC 3801BC
IAAA-61900	8	(N30W10)	IV	柴燈檜B地区 捨場	土器付着物 (焦：胴内)	中期中葉	馬高式 (北陸搬入)	4880±40	-20.00 ±0.83	3695BC (68.2%) 3641BC	3765BC (6.1%) 3716BC (86.1%) 3557BC (3.2%) 3723BC 3632BC 3538BC
Tka-14640	8	(N30W10)	IV	柴燈檜B地区 捨場	土器付着物 (焦：胴内)	中期中葉	馬高式 (北陸搬入)	4860±35	-20.9	3695BC (16.4%) 3668BC (51.8%)	3678BC 3636BC 3709BC (84.3%) 3578BC (0.8%) 3567BC (10.3%) 3631BC 3572BC 3536BC
PLD-23988	18	II区	V	水辺遺構 (道路状遺構)	土器付着物 (煤：胴外)	後期前葉	堀之内1式 併行期	4000±20	-24.18 ±0.22	2566BC (48.9%) 2496BC (19.3%)	2525BC 2479BC 2573BC (64.0%) 2506BC (31.4%) 2512BC 2472BC
PLD-23990	4	II区	IVb	水辺遺構 (道路状遺構)	土器付着物 (煤：胴外)	晩期中葉	大洞BC式	2940±20	-27.50 ±0.23	1211BC (68.2%) 1119BC	1258BC (7.9%) 1216BC (87.5%) 1234BC 1055BC
MTC-06998	1	T9北2西拡張区	VI	水辺遺構 (中枢部)	土器付着物 (焦：胴内)	後期中葉	加曾利B1式 併行期	3630±30	-24.0	2031BC (68.2%) 1949BC	2127BC (9.2%) 2045BC (86.2%) 2090BC 1904BC
MTC-06992	1	T9北2西拡張区	V	水辺遺構 (中枢部)	土器付着物 (焦：胴内)	後期中葉	加曾利B2式 併行期	3395±30	-25.6	1740BC (62.2%) 1651BC (6.0%)	1664BC 1642BC 1757BC (95.4%) 1616BC
MTC-6997	1	T9北2区	V	水辺遺構 (中枢部)	土器付着物 (煤：胴外)	後期中葉	加曾利B2式 併行期	3325±30	-27.3	1661BC (3.9%) 1639BC (26.7%) 1590BC (37.6%)	1654BC 1603BC 1533BC 1686BC (95.4%) 1525BC
MTC-06993	1	T9北2東拡張区	V	水辺遺構 (中枢部)	土器付着物 (生漆：底)	後期中葉	加曾利B3式 併行期	3310±35	-30.3	1623BC (68.2%) 1530BC	1683BC (95.4%) 1509BC
PLD-23989	15	II区	V	斜面居住域	土器付着物 (煤：胴外)	晩期前葉	大洞B式	3315±20	-23.45 ±0.23	1621BC (17.6%) 1586BC (50.6%)	1605BC 1535BC 1664BC (2.7%) 1641BC (92.7%) 1652BC 1524BC
PLD-23987	14	トレンチ1i区	IV	斜面居住域 (埋設土器)	土器付着物 (煤：胴外)	後期末葉	瘤付土器 (第一段階)	3235±20	-26.31 ±0.23	1522BC (49.3%) 1476BC (18.9%)	1493BC 1461BC 1602BC (2.3%) 1533BC (93.1%) 1591BC 1441BC

杭列4から出土した杭では、2個体を測定した。RW34 (PLD-25322~25324:クリ) は辺材が、RW35 (PLD-25325~25327:コナラ属コナラ節) は最終形成年輪が残存していた。

杭列4北隣接地から出土した杭では、2個体を測定した。RW74 (PLD-25331~25333:キハダ) とRW91 (PLD-25556~25558:トネリコ属) は最終形成年輪が残存していた。

杭列4西隣接地から出土した杭RW31 (PLD-25562~25564:トネリコ属) は最終形成年輪が残存していた。

杭列5から出土した杭では、2個体を測定した。RW20 (PLD-25319~25321:クリ) とRW21 (PLD-25337~25339:コナラ属コナラ節) は辺材が残存していた。

c 18次調査III区V層の木敷遺構

倒伏材の南東方向への延長部から出土した杭では3個体、倒伏材では1個体を測定した。杭のRW38 (PLD-25328~25330:クリ) は辺材が、RW24 (PLD-25346~25348:キハダ) とRW37 (PLD-25349~25351:キハダ) は最終形成年輪が残存していた。倒伏材のRW62 (PLD-25553~25555:

カエデ属)は部位不明で、最終形成年輪は残存していなかった。

② 単体測定試料

a 土器付着炭化物

土器付着炭化物は、縄文時代前期の土器から採取された7点、縄文時代中期の土器から採取された2点、縄文時代後期の土器から採取された6点、縄文時代晩期の土器から採取された2点の、計17点である。胴部内面から採取された付着炭化物は焦、胴部外面から採取された付着炭化物は煤と推測されるが、胴部外面にも内容物が吹きこぼれた焦が付着している可能性もある。

遺物集中出土範囲からの試料は、1次調査T11北2区のXI層から出土した大木3式土器の口縁部外面から採取された煤(MTC-06990)と、同じくT11北2区のXI層から出土した大木5式土器の口縁部外面から採取された煤(MTC-06991)、1次調査T3東深掘のVII層から出土した大木5式土器の胴部内面から採取された焦2点(MTC-06994、MTC-06996)、4次調査一区深掘のVII層から出土した大木5式土器の胴部外面から採取された煤(IAAA-31125)の5点である。

貝層下の墓からの試料は、6次調査T区のV(VIII)層から出土した大木2式土器の胴部内面から採取された焦(IAAA-102128)と、同じくT区のV(VIII)層から出土した大木5~6式土器の胴部内面から採取された焦(YU-767)の2点である。

隣接する縄文時代中期中葉の遺跡である柴燈林B地区捨場からの試料は、8次調査のIV層から出土した馬高式土器の胴部内面から採取された焦2点(IAAA-61900、Tka-14640)である。

水辺遺構の道路状遺構からの試料は、18次調査II区のV層から出土した堀之内1式併行期土器の胴部外面から採取された煤(PLD-23988)、4次調査II区のIVb層から出土した大洞BC式土器の胴部外面から採取された煤(PLD-23990)の2点である。また、水辺遺構の中枢部からの試料は、1次調査T9北2西拡張区のVI層から出土した加曾利B1式併行期の土器の胴部内面から採取された焦(MTC-06998)と、同じくT9北2西拡張区のV層から出土した加曾利B2式併行期の土器の胴部内面から採取された焦(MTC-06992)、1次調査T9北2区のV層から出土した加曾利B2式併行期の土器の胴部外面から採取された焦(MTC-6997)、1次調査T9北2東拡張区のV層から出土した加曾利B3式併行期の土器の底部から採取された生漆(MTC-06993)の4点である。

斜面居住域からの試料は、15次調査II区のV層から出土した大洞B式土器の胴部外面から採取された煤(PLD-23989)と、14次調査トレンチ1i区のVI層から出土した瘤付土器(第一段階)の胴部外面から採取された煤(PLD-23987)の2点である。

b 植物遺体・骨・貝・土壌

水辺遺構とその関連遺構は、種実が10点、木材が4点、植物遺体が1点、泥炭が1点の、計16点で、すべて18次調査である。I区X層の水辺遺構下層(遺構下地山)から採取された種実(PLD-20153:エゴノキ核)、III区IX層の水辺遺構打ち込み杭の半截時に採取された泥炭(YU-583)と、水辺遺構打ち込み杭敷設地点下層(自然層)から採取された植物遺体(PLD-20176:イネ科炭化屑)、III区VIII層の水辺遺構打ち込み杭敷設地点下層(自然層)から採取された種実(PLD-20175:ブナ殻斗)、III区VII層の水辺遺構打ち込み杭敷設地点下層(自然層)から採取された種実(PLD-20174:トチノキ種子)、III区VI層の水辺遺構打ち込み杭敷設地点から採取された種実(YU-582:オニグルミ内果皮)、II区V層の水辺遺構敷石通路から採取された種実2点(YU-619:オニグルミ内果皮、YU-617:オニグルミ内果皮)、III区V層の敷石作業場から採取された敷石直下の地業状木材(YU-584)、I区V層の水辺遺構敷石作業場から採取された種実(PLD-20179:トチノキ種子)、II区V層の水辺遺構道路状遺構から採取された種実(PLD-20155:オニグルミ内果皮)、

III区水辺遺構V層の杭列3から出土した杭RW2 (PLD-20166:クリ) と、杭列4から出土した杭RW33 (PLD-20169:クリ)、杭列5から出土した杭RW22 (PLD-20170:クリ)、III区F6層の水辺遺構内の窪み(底)から採取された種実(PLD-20157:トチノキ炭化子葉)と、III区F1層の水辺遺構内の窪み(終末)から採取された種実(PLD-20156:オニグルミ内果皮)である。

水辺遺構以外では、種実が5点、木材が3点、植物遺体が1点、貝が2点、骨が2点、泥炭が2点の、計15点である。4次調査一区XIV層のドングリ集積から採取された種実(PLD-26057:コナラ果実)、XII層の前期前葉生活面から採取された種実(PLD-26058:カボチャ近似種種子)、6次調査T区シジミ貝層V(VIII)の人骨を覆うシジミ貝層から採取された貝(IAAA-102124、IAAA-102125)、同じくT区IV(VII)層の人骨を覆うシジミ貝層を含む層準から採取された骨(IAAA-102126:人骨(大腿骨)、IAAA-102127:哺乳類四肢骨骨幹部)、18次調査II区のVIII層敷石道路下の自然堆積層から採取された泥炭(YU-618)、同じくII区V層の敷石道路隣接地の未分解層から採取された泥炭(YU-585)、IVb2(M1)の敷石道路貼粘土から採取された木材(YU-616)、IIIb層の道路状遺構の直上から採取された種実(PLD-20154:モモ核)、IV区VI(VII)層の台地直下捨場から採取された種実(PLD-20178:オニグルミ内果皮)、IV区V・IV層の台地直下捨場から採取された植物遺体(PLD-20177:イネ科炭化稈)、I区VI層の廃棄場から採取された種実(YU-620:ココヤシ内果皮)、12次調査I区V(IVb)層の水域的環境から採取された杭(YU-829・YU-830)である。

また、 β 線計数法を用いて測定が行われた試料は、木材が7点と、泥炭が1点、草本質泥炭が2点、土壌が2点の、計12点である。2次調査B区VII層(下部)の廃棄場から採取された木材(PAL-397)と、同じくB区VII層(上部)の廃棄場から採取された木材(PAL-398)、3次調査F区VIa層の廃棄場と水辺遺構中間部(古流路)から採取された木材(PAL-608)、F区XI層の古流路の更に下層から採取された泥炭(PAL-609)、2次調査A区X(XII)層の低湿地東部(北壁出土)から採取された木材(PAL-395)、5次調査P区IXb(Xb)層から採取された土壌(PAL-816)、2次調査B区IX層から採取された木材(PAL-396)、3次調査E区IV層の小山崎丘陵東側低地から採取された木材(PAL-611)、5次調査P区VII(VIII)層の焼土遺構から採取された土壌(PAL-815)、5次調査Q区VI層から採取された草本質泥炭(PAL-818)、3次調査H区IIIb層から採取された木材(PAL-610)、5次調査Q区IV層の牛渡川左岸低地(孵化場側)から採取された草本質泥炭(PAL-817)である。

(3) 結果

表6に土器付着物炭化物、表7~9にその他の木材・種実・植物遺体・骨・貝・泥炭試料の同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比($\delta^{13}C$)、同位体分別効果の補正を行って慣用に從って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、暦年較正結果を示す。暦年較正とウィグルマツチング法の詳細については、各分析結果報告を参照されたい。また、図31に土器付着炭化物を採取した土器の実測図、図32に水辺遺構の構造材の年代測定対象試料の出土位置図、図33と図34にマルチプロット図を示す。

(4) 考察

以下、各試料の暦年較正結果のうち、ウィグルマツチングを行った試料は1 σ 暦年代範囲(68.2%の確率)、単体測定試料は2 σ 暦年代範囲(95.4%の確率)に着目して、土器付着炭化物とそれ以外の試料とに分けて結果を整理する。暦年較正結果と縄文土器編年との対応関係については、小林謙一による成果(小林,2008)を参照した。

表7 木材・種実・植物遺体・骨・貝・泥炭試料の年代測定結果 (1)

測定機関 番号	年次 調査 層区	出土位置	測定試料	分類群	考古推定 時期	炭素14年 代 (yrBP± 1σ)	δ ¹³ C (‰)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-20153	18 I X	水辺遺構下層 (遺構下地山)	種実	エゴノキ核	中期以前	4590±25	-23.68 ±0.20	3484BC (13.1%) 3475BC 3371BC (55.1%) 3350BC	3496BC (25.8%) 3461BC 3376BC (64.7%) 3336BC 3209BC (2.9%) 3192BC 3151BC (1.9%) 3138BC
YU-583	18 III IX	水辺遺構打込み杭 (16・17間)	泥炭	-	中期以前	4860±25	-24.97 ±0.28	3661BC (68.2%) 3637BC	3698BC (94.7%) 3633BC 3548BC (0.7%) 3545BC
PLD-20176	18 III IX	水辺遺構打込み杭敷設地点下層 (自然層)	植物遺体	イネ科炭化稈	中期以前	4790±25	-26.03 ±0.22	3637BC (8.4%) 3631BC 3579BC (59.8%) 3535BC	3641BC (15.2%) 3623BC 3603BC (80.2%) 3524BC
PLD-20175	18 III VIII	水辺遺構打込み杭敷設地点下層 (自然層)	種実	ブナ殻斗	中期以前	4505±20	-27.37 ±0.17	3339BC (10.1%) 3317BC 3293BC (1.4%) 3289BC 3273BC (3.2%) 3266BC 3237BC (15.0%) 3206BC 3196BC (38.4%) 3111BC	3347BC (31.5%) 3263BC 3244BC (63.9%) 3102BC
PLD-20174	18 III VII	水辺遺構打込み杭敷設地点下層 (自然層)	種実	トチノキ種子	後期前葉	3650±25	-24.66 ±0.17	2118BC (13.6%) 2097BC 2040BC (54.6%) 1972BC	2133BC (23.6%) 2084BC 2056BC (71.8%) 1946BC
YU-582	18 III VI	水辺遺構打込み杭敷設地点	種実	オニグルミ内果皮	後期中葉	3485±25	-27.36 ±0.28	1877BC (29.3%) 1841BC 1822BC (21.3%) 1796BC 1782BC (17.7%) 1760BC	1885BC (95.4%) 1744BC
YU-619	18 II V	水辺遺構敷石通路	種実	オニグルミ内果皮	後期中葉	3610±30	-22.93 ±0.87	2021BC (22.8%) 1992BC 1983BC (45.4%) 1931BC	2033BC (95.4%) 1893BC
YU-617	18 II V	水辺遺構敷石通路	種実	オニグルミ内果皮	後期中葉	3475±25	-27.75 ±0.41	1876BC (26.5%) 1842BC 1821BC (16.8%) 1797BC 1782BC (24.9%) 1749BC	1883BC (92.5%) 1741BC 1710BC (2.9%) 1700BC
YU-584	18 III V	敷石作業場：敷石直下の地葉状木材	木材	-	後期中葉	3585±25	-24.17 ±0.26	1959BC (68.2%) 1895BC	2020BC (9.8%) 1993BC 1982BC (85.6%) 1884BC
PLD-20179	18 I V	水辺遺構敷石作業場	種実	トチノキ種子	後期中葉	3445±20	-25.6 ±0.15	1860BC (4.4%) 1853BC 1771BC (37.3%) 1734BC 1718BC (26.5%) 1694BC	1876BC (14.8%) 1841BC 1821BC (5.4%) 1797BC 1781BC (75.2%) 1687BC
PLD-20155	18 II V	水辺遺構道路状遺構	種実	オニグルミ内果皮	後期中葉	3530±20	-25.38 ±0.13	1906BC (32.3%) 1876BC 1842BC (21.2%) 1820BC 1797BC (14.8%) 1781BC	1933BC (45.8%) 1862BC 1852BC (49.6%) 1772BC
PLD-25328～25330	18 III V	木敷遺構の南東方向への延長部	木材 (杭:RW38)	クリ	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1858BC (15.7%) 1846BC 1766BC (52.5%) 1741BC	1868BC (26.1%) 1836BC 1816BC (7.4%) 1791BC 1779BC (61.9%) 1733BC
PLD-25349～25351	18 III V	木敷遺構の南東方向への延長部	木材 (杭:RW37)	キハダ	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1751BC (32.2%) 1733BC 1727BC (36.0%) 1708BC	1851BC (3.3%) 1834BC 1760BC (92.1%) 1697BC
PLD-25346～25348	18 III V	木敷遺構の南東方向への延長部	木材 (杭:RW24)	キハダ	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1731BC (68.2%) 1710BC	1744BC (95.4%) 1696BC
PLD-25553～25555	18 III V	木敷遺構の南東方向への延長部	木材 (倒伏材:RW62)	カエデ属	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1631BC (68.2%) 1610BC	1653BC (95.4%) 1598BC
PLD-20162～20163	18 III V	杭列1	木材 (杭:RW39)	クリ	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1853BC (62.0%) 1822BC 1780BC (6.2%) 1773BC	1862BC (69.5%) 1812BC 1788BC (18.5%) 1753BC 1746BC (7.3%) 1721BC
PLD-20160～20161	18 III V	杭列1	木材 (杭:RW14)	クリ	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1802BC (68.2%) 1762BC	1807BC (95.4%) 1741BC
PLD-20158～20159	18 III V	杭列1	木材 (杭:RW9)	クリ	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1753BC (23.6%) 1732BC 1705BC (44.6%) 1675BC	1796BC (45.4%) 1719BC 1712BC (48.8%) 1666BC 1640BC (1.2%) 1633BC
PLD-25334～25336	18 III V	杭列1	木材 (杭:RW244)	ケヤキ	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1726BC (68.2%) 1691BC	1742BC (95.4%) 1684BC
PLD-25559～25561	18 III V	杭列1	木材 (杭:RW245)	トネリコ属	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1731BC (25.7%) 1716BC 1696BC (42.5%) 1677BC	1737BC (95.4%) 1671BC
PLD-25340～25342	18 III V	杭列1西隣接地	木材 (杭:RW211)	トネリコ属	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1826BC (41.9%) 1790BC 1777BC (2.5%) 1773BC 1715BC (23.8%) 1699BC	1829BC (68.7%) 1742BC 1719BC (26.7%) 1696BC
PLD-25343～25345	18 III V	杭列1西隣接地	木材 (杭:RW212)	ケヤキ	後期前葉～中葉	wiggle matching	-	1686BC (59.9%) 1652BC 1642BC (8.3%) 1635BC	1727BC (2.1%) 1721BC 1690BC (93.3%) 1623BC

表8 木材・種実・植物遺体・骨・貝・泥炭試料の年代測定結果 (2)

測定機関 番号	年次 調査 層区	出土位置	測定試料	分類群	考古推定 時期	炭素14年 代(yrBP± 1σ)	δ ¹³ C (‰)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD- 23838~ 23840	18 III V	杭列2	木材 (杭:RW13)	クリ	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1849BC (3.5%) 1845BC 1759BC (30.6%) 1742BC 1711BC (34.0%) 1697BC	1860BC (14.9%) 1836BC 1766BC (39.5%) 1732BC 1717BC (41.0%) 1692BC
PLD- 20164~ 20165	18 III V	杭列2	木材 (杭:RW12)	クリ	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1733BC (44.0%) 1709BC 1694BC (24.2%) 1679BC	1739BC (95.4%) 1659BC
PLD- 20171~ 20173	18 III V	杭列2東隣接地	木材 (倒伏 材:RW60-2)	トネリコ属	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1653BC (68.2%) 1623BC	1660BC (95.4%) 1612BC
PLD- 23835~ 23837	18 III V	杭列2・3中間	木材 (杭:RW7)	クリ	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1744BC (68.2%) 1714BC	1751BC (95.4%) 1686BC
PLD- 25316~ 25318	18 III V	杭列3	木材 (杭:RW4)	クリ	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1747BC (8.5%) 1740BC 1713BC (59.7%) 1691BC	1754BC (95.4%) 1688BC
PLD- 20167~ 20168	18 III V	杭列3	木材 (杭:RW5)	クリ	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1734BC (8.0%) 1728BC 1719BC (60.2%) 1691BC	1754BC (95.4%) 1684BC
PLD- 20166	18 III V	杭列3	木材 (杭:RW2)	クリ	後期前葉 ~中葉	3415±20	-25.87 ±0.14	1744BC (68.2%) 1689BC	1769BC (95.4%) 1644BC
PLD- 25322~ 25324	18 III V	杭列4	木材 (杭:RW34)	クリ	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1838BC (36.5%) 1814BC 1796BC (31.7%) 1776BC	1877BC (4.5%) 1861BC 1846BC (90.9%) 1770BC
PLD- 25325~ 25327	18 III V	杭列4	木材 (杭:RW35)	コナラ属コナ ラ節	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1862BC (30.5%) 1842BC 1768BC (37.7%) 1745BC	1868BC (36.4%) 1834BC 1816BC (14.4%) 1788BC 1779BC (44.6%) 1738BC
PLD- 20169	18 III V	杭列4	木材 (杭:RW33)	クリ	後期前葉 ~中葉	3465±20	-26.85 ±0.16	1873BC (25.2%) 1844BC 1814BC (9.8%) 1801BC 1778BC (33.2%) 1744BC	1880BC (88.1%) 1737BC 1715BC (7.3%) 1697BC
PLD- 25331~ 25333	18 III V	杭列4北隣接地	木材 (杭:RW74)	キハダ	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1862BC (23.4%) 1836BC 1821BC (44.8%) 1782BC	1866BC (95.4%) 1756BC
PLD- 25556~ 25558	18 III V	杭列4北隣接地	木材 (杭:RW91)	トネリコ属	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1742BC (33.1%) 1727BC 1701BC (35.1%) 1687BC	1746BC (95.4%) 1684BC
PLD- 25562~ 25564	18 III V	杭列4西隣接地	木材 (杭:RW31)	トネリコ属	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1600BC (39.3%) 1575BC 1555BC (28.9%) 1531BC	1604BC (95.4%) 1516BC
PLD- 20170	18 III V	杭列5	木材 (杭:RW22)	クリ	後期前葉 ~中葉	3375±20	-25.92 ±0.14	1689BC (68.2%) 1636BC	1739BC (12.9%) 1713BC 1696BC (82.5%) 1621BC
PLD- 25319~ 25321	18 III V	杭列5	木材 (杭:RW20)	クリ	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1676BC (68.2%) 1638BC	1683BC (95.4%) 1627BC
PLD- 25337~ 25339	18 III V	杭列5	木材 (杭:RW21)	コナラ属コナ ラ節	後期前葉 ~中葉	wiggle matching	-	1601BC (28.3%) 1583BC 1553BC (2.9%) 1550BC 1539BC (37.0%) 1514BC	1607BC (34.7%) 1578BC 1566BC (60.7%) 1506BC
PLD- 20157	18 III F6	水辺遺構内の窪み (底)	種実	トチノキ炭化 子葉	後期中葉	3510±20	-27.46 ±0.16	1886BC (12.8%) 1870BC 1846BC (30.6%) 1810BC 1805BC (24.8%) 1776BC	1899BC (95.4%) 1755BC
PLD- 20156	18 III F1	水辺遺構内の窪み (終 末)	種実	オニグルミ内 果皮	晩期中葉	2935±20	-25.60 ±0.13	1207BC (47.0%) 1140BC 1135BC (19.0%) 1110BC 1097BC (2.1%) 1093BC	1212BC (95.4%) 1053BC

① 土器付着炭化物

測定結果は、縄文時代前期中葉から晩期中葉の暦年代範囲を示した。土器型式による推定時期の範囲をマルチプロット図に網がけで示す。

遺物集中出土範囲出土の試料5点のうち、1次調査T11北2区 XI層から出土した大木3式土器の胴部外面から採取された煤 (MTC-06990) と、1次調査T3東深掘のVII層から出土した大木5式土器の胴部内面から採取された焦 (MTC-06994) は、前期中葉の暦年代範囲を示した。それ以外の3点、1次調査T11北2区 XI層出土の大木5式土器の胴部外面から採取された煤 (MTC-06991)、1次調査T3東深掘VII層から出土した大木5式土器の胴部内面から採取された焦 (MTC-06996) と、4次調査一区深掘VII層から出土した大木5式土器の胴部外面から採取された煤 (IAAA-31125)、は、前期中葉~後葉の暦年代範囲を示した。1次調査T3東深掘のVII層から出土した大木5式土器の胴部内面から採取された焦 (MTC-06994) の1点のみが推定時期である前期後葉とは整合しなかったが、他の4点は土器型式の時期とおおむね整合的であった。

表9 木材・種実・植物遺体・骨・貝・泥炭試料の年代測定結果 (3)

測定機関 番号	年次 調査 区	調査 層 区	出土位置	測定試料	分類群	考古推定 時期	炭素14年 代(yrBP± 1σ)	δ ¹³ C (‰)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-26057	4	—	XIV	ドングリ集積	種実	コナラ果実 (人為)	前期初頭 5710±25	-26.28 ±0.26	4581BC (68.2%) 4500BC	4652BC (1.2%) 4642BC 4617BC (94.2%) 4464BC
PLD-26058	4	—	XII	前期前葉生活面	種実	カボチャ近似 種種子	前期前葉 5580±25	-24.25 ±0.29	4447BC (29.9%) 4414BC 4405BC (38.3%) 4369BC	4456BC (95.4%) 4358BC
IAAA-102125	6	T	シジミ貝 層V(VIII)	人骨を覆うシジミ貝層	貝(RN6003)	シジミ	前期前～ 中葉 5430±30	-11.10 ±0.55	-	-
IAAA-102124	6	T	シジミ貝 層V(VIII)	人骨を覆うシジミ貝層	貝(RN6004)	シジミ	前期前～ 中葉 5430±30	-8.96 ±0.41	-	-
IAAA-102126	6	T	IV(VII)	人骨を覆うシジミ貝層を 含む層準	骨	人骨(大腿 骨)	前期前～ 中葉 5660±30	-17.13 ±0.42	4523BC (68.2%) 4458BC	4555BC (89.8%) 4443BC 4422BC (5.6%) 4374BC
IAAA-102127	6	T	IV(VII)	人骨を覆うシジミ貝層を 含む層準	骨	哺乳類四肢骨 骨幹部	前期前～ 中葉 5170±30	-19.72 ±0.57	4033BC (7.5%) 4026BC 3992BC (60.7%) 3959BC	4044BC (95.4%) 3946BC
YU-618	18	II	VIII	敷石道路下の自然堆積層	泥炭	-	中期以前 4135±30	-28.32 ±0.94	2861BC (13.5%) 2832BC 2821BC (5.5%) 2808BC 2757BC (17.1%) 2719BC 2706BC (32.1%) 2632BC	2872BC (94.5%) 2619BC 2606BC (0.9%) 2600BC
YU-585	18	II	V	敷石道路隣接地の未分解 層	泥炭	-	後期中葉 3125±20	-25.89 ±0.29	1431BC (58.2%) 1393BC 1335BC (10.0%) 1325BC	1446BC (72.5%) 1376BC 1345BC (22.9%) 1305BC
YU-616	18	II	IVb2(M1)	敷石道路貼粘土	木材	-	晩期前葉 ～中葉 1695±25	-27.97 ±0.58	336AD (68.2%) 391AD	258AD (12.1%) 285AD 290AD (0.9%) 295AD 321AD (82.4%) 405AD
PLD-20154	18	II	IIIb	道路状遺構の直上	種実	モモ核	平安 965±20	-23.86 ±0.14	1023AD (34.1%) 1045AD 1095AD (29.3%) 1120AD 1142AD (4.8%) 1147AD	1020AD (40.1%) 1052AD 1081AD (55.3%) 1153AD
PLD-20151～ 20152	18	I	VI	I区北端敷石下部	木材 (杭:RW493)	コナラ属コナ ラ節	後期前葉 ～中葉 wiggle matching	-	3004BC (24.5%) 2990BC 2912BC (43.7%) 2892BC	3012BC (39.7%) 2977BC 2921BC (55.7%) 2886BC
PLD-23841～ 23843	18	I	VI	I区北端敷石下部	木材 (杭:RW491)	ブナ属	後期前葉 ～中葉 wiggle matching	-	2751BC (21.0%) 2725BC 2707BC (47.2%) 2663BC	2851BC (13.2%) 2818BC 2794BC (2.1%) 2782BC 2762BC (80.1%) 2648BC
PLD-20178	18	IV	VI(VIII)	台地直下捨場	種実	オニグルミ内 果皮	後期前葉 3920±20	-25.36 ±0.15	2470BC (29.7%) 2437BC 2420BC (14.2%) 2404BC 2379BC (24.3%) 2349BC	2476BC (95.4%) 2340BC
PLD-20177	18	IV	V・IV	台地直下捨場	植物遺体	イネ炭化程	後期前葉 3735±20	-9.48 ±0.15	2198BC (31.5%) 2166BC 2151BC (16.6%) 2132BC 2084BC (20.0%) 2058BC	2203BC (62.9%) 2120BC 2096BC (32.5%) 2041BC
YU-620	18	I	VI	廃棄場	種実	ココヤシ内果 皮	後期中葉 3550±25	-23.40 ±0.73	1943BC (64.1%) 1879BC 1838BC (4.1%) 1830BC	1972BC (72.0%) 1866BC 1849BC (23.4%) 1774BC
YU-830	12	I	V(IVb)	水域的環境	木材(杭)	-	1595±20	-26.33 ±0.17	418AD (14.8%) 434AD 457AD (7.9%) 468AD 488AD (45.5%) 533AD	411AD (95.4%) 537AD
YU-829	12	I	V(IVb)	水域的環境	木材(杭)	-	1225±20	-24.43 ±0.30	724AD (11.2%) 739AD 768AD (9.8%) 779AD 790AD (27.4%) 829AD 838AD (19.8%) 866AD	695AD (0.9%) 700AD 710AD (18.7%) 745AD 764AD (75.8%) 884AD
PAL-397	2	B	VIII(VIII下 部)	廃棄場	木材	-	5090±130	-	-	-
PAL-398	2	B	VIII(VIII上 部)	廃棄場	木材	-	4700±140	-	-	-
PAL-608	3	F	VIa	廃棄場と水辺遺構中間部 (古流路)	木材	-	後期中葉 3140±120	-	-	-
PAL-609	3	F	XI	古流路の更に下層	泥炭	-	5930±100	-	-	-
PAL-395	2	A	X(XII)	低湿地東部(北壁出土)	木材	-	5880±150	-	-	-
PAL-816	5	P	IXb(X b)	-	土壌	-	5040±100	-	-	-
PAL-396	2	B	IX	-	木材	-	5140±130	-	-	-
PAL-611	3	E	VI	小山崎丘陵東側低地	木材	-	4520±130	-	-	-
PAL-815	5	P	VII(VIII)	焼土遺構	土壌	-	前期末葉 4460±60	-	-	-
PAL-818	5	Q	VI	-	草本質泥炭	-	4400±50	-	-	-
PAL-610	3	H	IIIb	-	木材(倒木)	-	1620±90	-	-	-
PAL-817	5	Q	IV	牛渡川左岸低地(孵化場 側)	草本質泥炭	-	2920±40	-	-	-

貝層下の墓の試料2点のうち、大木2式土器の胴部内面から採取された焦（IAAA-102128）は前期中葉の暦年代範囲を示し、前期前葉という土器型式の時期とは整合しなかった。ただし、早瀬（2008）に挙げられている測定例を参照すると、大木2式に相当する試料のなかに今回のIAAA-102128に近い¹⁴C年代を示している例もあり、大木2式の時期幅については慎重な検討が必要である。一方、大木5～6式土器の胴部内面から採取された焦（YU-767）は前期後葉の暦年代範囲を示し、土器型式の時期とも整合的であった。

柴燈林B地区捨場出土の馬高式土器の胴部内面から採取された焦（IAAA-61900、Tka-14640）は、2点とも前期後葉の暦年代範囲を示し、中期中葉という土器型式の時期とは整合しなかった。

水辺遺構の道路状遺構からの試料2点のうち、堀之内1式併行期の土器の胴部外面から採取された煤（PLD-23998）は中期後半～後期初頭の暦年代範囲を示し、後期前葉という土器型式の時期とは整合しなかった。大洞BC式土器の胴部外面から採取された煤（PLD-23990）は晩期前葉の暦年代範囲を示し、晩期中葉という土器型式の時期とは整合しなかった。水辺遺構の中核部からの試料4点はいずれも後期中葉の土器から採取された試料である。T9北2拡張区のVI層出土の加曾利B1式併行期の土器の胴部内面から採取された焦（MTC-06998）は後期前葉の暦年代範囲を示し、土器型式の時期とは整合しなかった。それ以外の3試料（MTC-06992、MTC-6997、MTC-06993）は、いずれも土器型式の時期を含む測定結果であり、土器型式の時期と整合的であった。

斜面居住域の試料2点のうち、15次調査II区V層から出土した大洞B式土器の胴部外面から採取された煤（PLD-23989）は後期中葉の暦年代範囲を示し、晩期前葉という土器型式の時期とは整合しなかった。一方、14次調査トレンチ1i区IV層から出土した瘤付土器（第一段階）の胴部外面から採取された煤（PLD-23987）は、後期中葉～後葉の暦年代範囲を示し、後期末葉という土器型式の時期とは整合しなかった。ただし、小林（2008）に挙げられている瘤付土器の土器付着炭化物の測定例のうち後期末葉頃に相当する例を参照すると、今回のPLD-23987の¹⁴C年代に近い年代を示している試料もあり、瘤付土器の時期幅については慎重な検討が必要と思われる。

土器付着炭化物の測定結果が土器型式の時期よりも古い暦年代範囲を示した試料が複数あった。このうち、胴部内面から採取された焦の場合は、内容物が海洋性に由来する試料で海洋リザーバー効果によって古い暦年代範囲が示された可能性が考えられる。また、胴部外面の煤と思われる試料でも、吹きこぼれにより焦と同様の海洋リザーバー効果が表れた可能性がある。あるいは、後世に煤が付着した可能性もある。逆に土器付着炭化物が土器型式よりも新しい暦年代を示した試料（貝層下の墓から出土した大木2式（IAAA-102128））については、後世の炭化物が付着した可能性など、コンタミの影響が考えられる。

② III区水辺遺構および関連遺構の木材・種実・植物遺体・骨・貝・泥炭試料

a 水辺遺構下層（遺構下地山）

18次調査I区X層から採取された種実（PLD-20153:エゴノキ核）は中期初頭～前半の暦年代範囲を示した。

b 水辺遺構打込み杭敷設地点

18次調査III区IX層の水辺遺構打込み杭（16・17の間）から採取された泥炭（YU-583）は前期後葉～末葉、水辺遺構打込み杭敷設地点下層（自然層）では、IX層から採取された植物遺体（PLD-20176:イネ科炭化稈）は前期末葉、VIII層から採取された種実（PLD-20175:ブナ

殻斗)は中期前半、VII層から採取された種実(PLD-20174:トチノキ種子)は後期前葉、VI層から採取された種実(YU-582:オニグルミ内果皮)は後期前葉～中葉の暦年代範囲を示した。

c 水辺遺構敷石通路

18次調査II区V層の水辺遺構敷石通路から採取された種実(YU-619:オニグルミ内果皮)は後期前葉、種実(YU-617:オニグルミ内果皮)は後期前葉～中葉の暦年代範囲を示した。

d 敷石作業場

18次調査III区V層の敷石作業場から採取された敷石直下の地業状木材(YU-584)は、後期前葉の暦年代範囲を示した。I区V層の水辺遺構敷石作業場から採取された種実(PLD-20179:トチノキ種子)は後期前葉～中葉の暦年代範囲を示した。

e 水辺遺構道路状遺構

18次調査II区V層の水辺遺構道路状遺構から採取された種実(PLD-20155:オニグルミ内果皮)は、後期前葉～中葉の暦年代範囲を示した。

f 木敷遺構の南東方向への延長部

18次調査III区V層の木敷遺構の南東方向への延長部から出土した杭RW38(PLD-25328～25330:クリ)は後期前葉、RW37(PLD-25349～25351:キハダ)、RW24(PLD-25346～25348:キハダ)、倒伏材RW62(PLD-25553～25555:カエデ属)は、後期中葉の暦年代範囲を示した。

g 杭列1

III区V層の杭列1から出土したRW39(PLD-20162～PLD-20163:クリ)と、RW14(PLD-20160～PLD-20161:クリ)、杭RW9(PLD-20158～20159:クリ)、RW244(PLD-25334～25336:ケヤキ)、RW245(PLD-25559～25561:トネリコ属)、杭列1西隣接地から出土した杭RW211(PLD-25340～25342:トネリコ属)とRW212(PLD-25343～25345:ケヤキ)は、いずれも後期中葉の暦年代範囲を示した。

h 杭列2

III区V層の杭列2から出土したRW13(PLD-23838～23840:クリ)と、杭RW12(PLD-20164～20165:クリ)、杭列2東隣接地から出土した倒伏材RW60-2(PLD-20171～20173:トネリコ属)は、いずれも後期中葉の暦年代範囲を示した。

杭列2・3中間から出土した杭RW7(PLD-23835～23837:クリ)は、後期中葉の暦年代範囲を示した。

i 杭列3

III区V層の杭列3から出土した杭RW5(PLD-20167～20168:クリ)とRW4(PLD-25316～25318:クリ)、RW2(PLD-20166:クリ)は、後期中葉の暦年代範囲を示した。

j 杭列4

III区V層の杭列4から出土した杭RW34(PLD-25322～25324:クリ)とRW35(PLD-25325～25327:コナラ属コナラ節)は後期前葉～中葉、杭RW33(PLD-20169:クリ)は後期中葉の暦年代範囲を示した。杭列4北隣接地では、杭RW74(PLD-25331～25333:キハダ)とRW91(PLD-25556～25558:トネリコ属)は後期中葉、杭RW31(PLD-25562～25564:トネリコ属)は後期中葉～後葉の暦年代範囲を示した。

k 杭列5

III区V層の杭列5から出土した杭RW22(PLD-20170:クリ)と、RW20(PLD-25319～25321:クリ)は、後期中葉の暦年代範囲を示した。RW21(PLD-25337～25339:コナラ属コナラ節)は、後期中葉～後葉の暦年代範囲を示した。

l 水辺遺構内の窪み

F6層の水辺遺構内の窪み（底）から採取された種実（PLD-20157:トチノキ炭化子葉）は後期前葉～中葉、III区F1層の水辺遺構内の窪み（終末）から採取された種実（PLD-20156:オニグルミ内果皮）は晩期前葉の暦年代範囲を示した。

③ 水辺遺構以外の木材・種実・植物遺体・骨・貝・泥炭試料

a ドングリ集積

4次調査一区XIV層のドングリ集積から採取された種実（PLD-26057:コナラ果実）は縄文時代前期前葉～中葉の暦年代範囲を示した。

b 前期前葉生活面

4次調査一区XII層の縄文時代前期前葉生活面から採取された種実（PLD-26058:カボチャ近似種子）は縄文時代前期中葉の暦年代範囲を示した。

c 人骨を覆うシジミ貝層

6次調査T区シジミ貝層V（VIII）から採取された貝（IAAA-102124、IAAA-102125:シジミ）は2点とも縄文時代前期中葉の暦年代範囲を示した。また、T区IV（VII）層の人骨を覆うシジミ貝層を含む層準から採取された人骨（IAAA-102126:大腿骨）は縄文時代前期前葉～中葉、哺乳類（IAAA-102127:四肢骨骨幹部）は縄文時代前期後葉の暦年代範囲を示した。

d 敷石道路の関連遺構

18次II区VIII層の敷石道路下の自然堆積層から採取された泥炭（YU-618）は、縄文時代中期後半の暦年代範囲を示した。

18次II区V層の敷石道路隣接地の未分解層から採取された泥炭（YU-585）は縄文時代後期後葉の暦年代範囲を示した。

18次II区IVb2（M1）の敷石道路貼粘土から採取された木材（YU-616）は古墳時代前期～中期の暦年代範囲を示した。

18次II区IIIb層の道路状遺構の直上から採取された種実（PLD-20154:モモ核）は、平安時代中期～後期の暦年代範囲を示した。

e 北端敷石下部

I区VI層の北端敷石下部から出土した杭では、RW493（PLD-20151～20152:コナラ属コナラ節）は縄文時代中期前半～後半、RW491（PLD-23841～23843:ブナ属）は縄文時代中期後半の暦年代範囲を示した。

f 台地直下捨場

IV区VI（VII）層の台地直下捨場から採取された種実（PLD-20178:オニグルミ内果皮）は縄文時代中期末～後期初頭、IV区V・IV層から採取された植物遺体（PLD-20177:イネ科炭化稈）は縄文時代後期前葉の暦年代範囲を示した。

g 廃棄場

18次I区VI層の廃棄場から採取された種実（YU-620:ココヤシ内果皮）は縄文時代後期前葉～中葉の暦年代範囲を示した。

h 水域的環境

12次I区V（IVb）層から採取された杭（YU-829）は古墳時代中期～後期、杭（YU-830）は飛鳥時代～平安時代前期の暦年代範囲を示した。

④ β 線計数法試料

β 線計数法のため、暦年較正していない試料の年代観を ^{14}C 年代で対比しておおよそ記載する。ただしこれらの年代値は $\delta^{13}\text{C}$ の補正がなされておらず、参考値である。

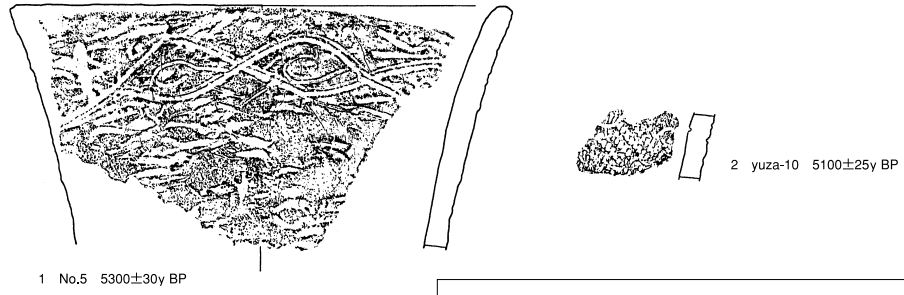
廃棄場では、2次調査B区VII層（上部）から採取された木材（PAL-397）は前期後半、同じくB区VII層（上部）から採取された木材（PAL-398）は中期前半～前期後半の暦年代範囲を示した。また、F区VIa層の廃棄場と水辺遺構中間部（古流路）から採取された木材（PAL-608）は、後期中葉～後葉の暦年代範囲を示した。その他の遺構では、F区XI層の古流路の更に下層から採取された泥炭（PAL-609）は、前期前半の暦年代範囲を示した。A区X（XII）層の低湿地東部（北壁出土）から採取された木材（PAL-395）は、前期前半の暦年代範囲を示した。P区IXb（Xb）層から採取された土壌（PAL-816）と、B区IX層から採取された木材（PAL-396）は前期後半の暦年代範囲を示した。E区IV層の小山崎丘陵東側低地から採取された木材（PAL-611）は、中期前半の暦年代範囲を示した。P区VII（VIII）層の焼土遺構から採取された土壌（PAL-815）は、中期中葉の暦年代範囲を示した。Q区VI層から採取された草本質泥炭（PAL-818）は、弥生時代後期～古墳時代中期の暦年代範囲を示した。H区IIIb層から採取された木材（PAL-610）は縄文時代中期後半の暦年代範囲を示した。Q区IV層の牛渡川左岸低地（孵化場側）から採取された草本質泥炭（PAL-817）は、晩期前葉～中葉の暦年代範囲を示した。

引用文献

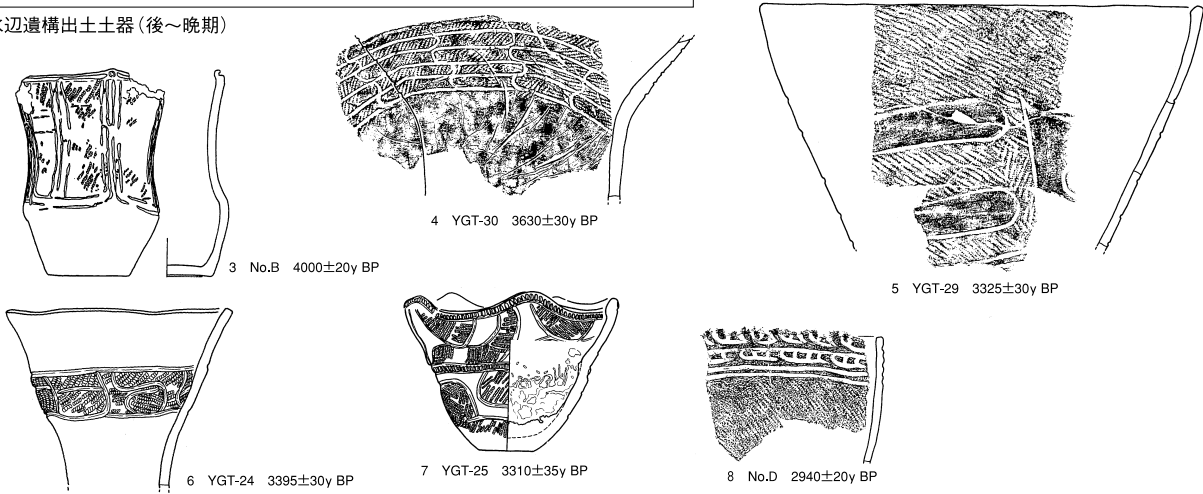
- 早瀬亮介. 2008. 前期大木式土器. 小林達雄編「総覧縄文土器」: 226-233, アム・プロモーション.
- 小林圭一. 2008. 瘤付土器. 小林達雄編「総覧縄文土器」: 568-577, アム・プロモーション.
- 小林謙一. 2008. 縄文時代の暦年代. 小杉 康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学2-歴史のものさし-」: 257-269, 同成社.

(黒沼保子・佐々木由香・伊藤茂・大川貴弘)

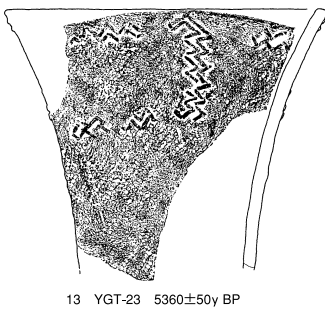
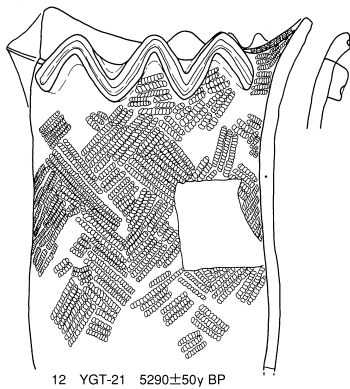
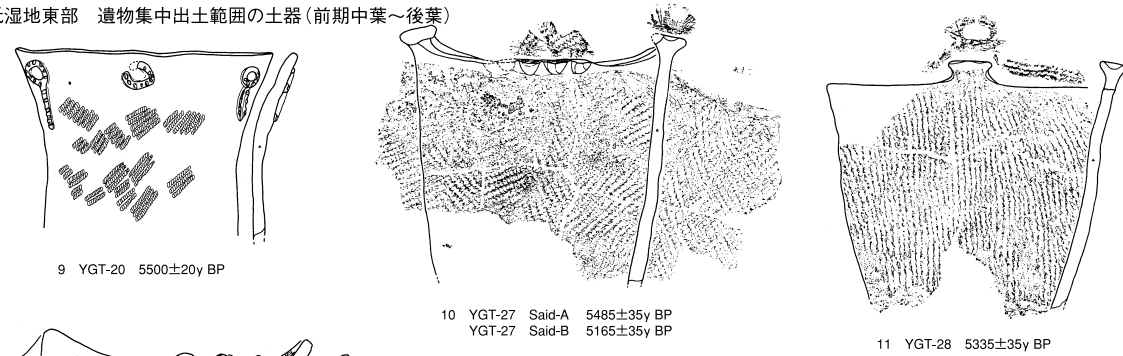
貝層と墓出土の土器(前期)



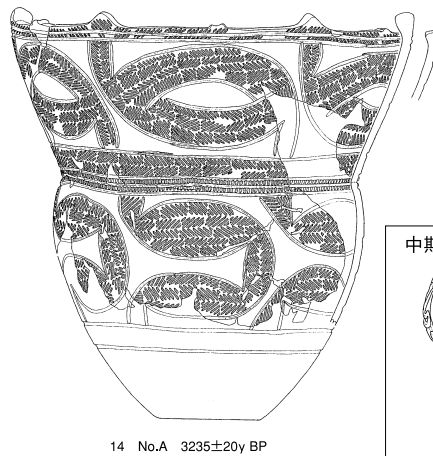
水辺遺構出土土器(後～晩期)



低湿地東部 遺物集中出土範囲の土器(前期中葉～後葉)



斜面居住域(後～晩期)



中期中葉集落 ※柴燈林遺跡B地区 参考資料

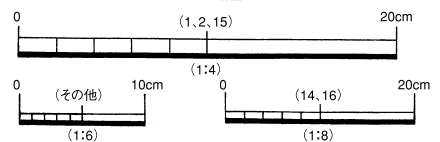
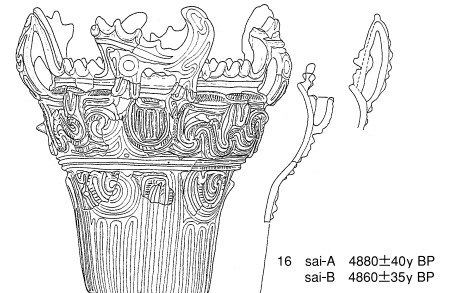


図31 年代測定を実施した土器

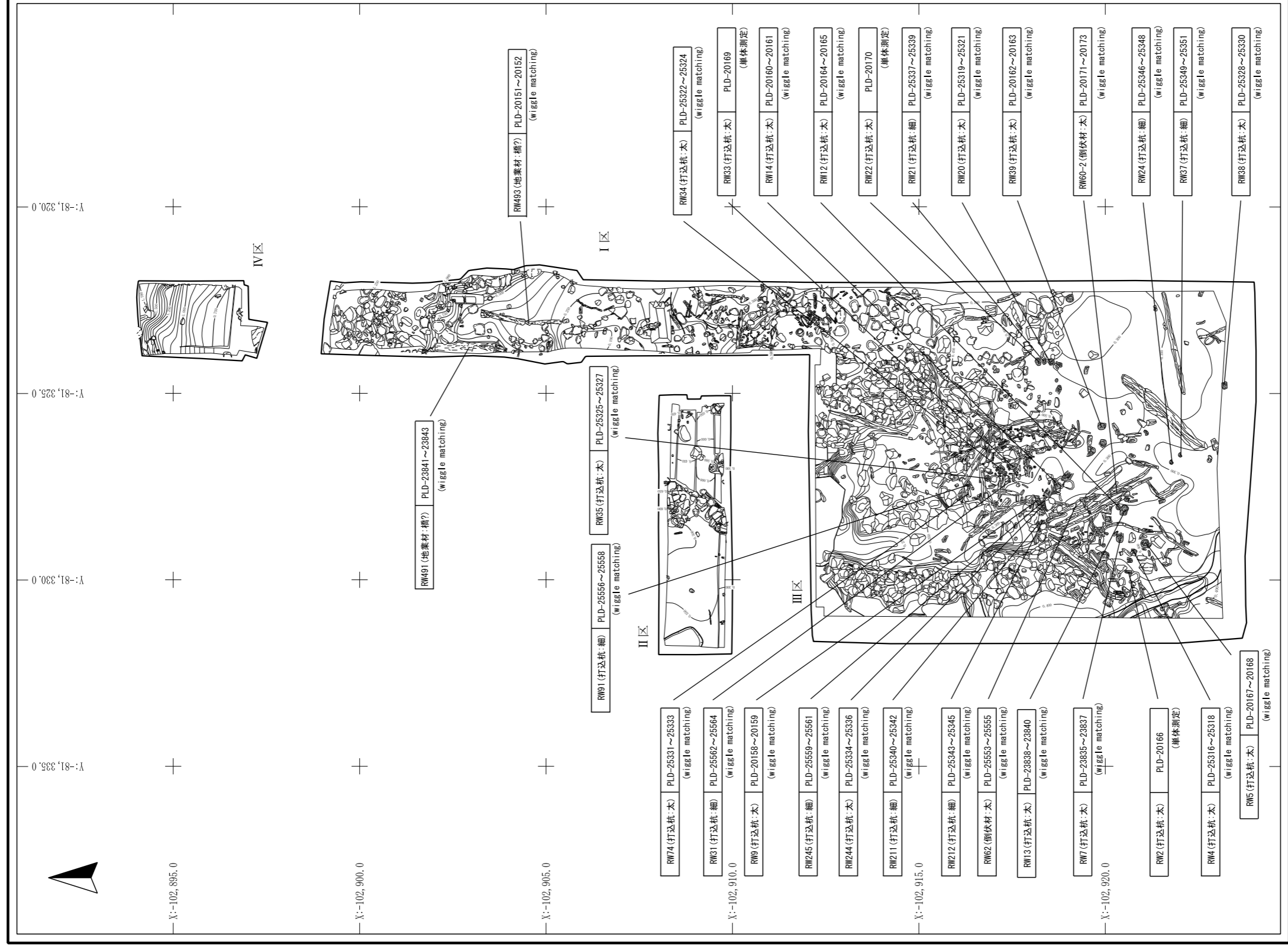


図32 水辺遺構の構造材の年代測定対象試料出土位置図

ウィグルマッピング測定試料のRW7・12・13・21・24・31・35・37・39・60・2・74・91・211・212・244・245は最終形成年輪を有する試料。

2 小山崎遺跡の花粉からみた植生史

(1) はじめに

小山崎遺跡は、庄内平野北縁が鳥海山南西麓の溶岩台地に接する地点にあり、日本海までは直線で1.6kmである。集落は溶岩台地の南側斜面に立地し、溶岩台地から南東方向にごく低い台地面が舌状に延びている。台地の南側には低湿地が広がり、牛渡川や丸池など湧水が豊富な場所にある。低湿地からは縄文後期中葉の水辺の施設が確認され、線状に並んだ石敷や杭状の木材などが出土している。また、台地に接する低地の調査区からは縄文後期初頭頃の獣骨が出土し、堆積物には炭化物も多く含まれていた。ここでは周辺の植生や生業を明らかにする資料を得ることを目的に、18次調査区の水場遺構地点や台地側の低地において花粉化石と植物珪酸体を調査した。なお、植物珪酸体の分析結果はDVD-ROMを参照されたい。

(2) 試料と分析方法

試料は、I区東壁とI区東壁深掘、II区南壁、III区北壁の溝とその東側地点、III区トレンチ、IV区東壁地点から主に柱状ないしブロック試料で採取した。試料採取地点の位置を図35に、地質柱状図と分析試料層準を図36に示す。各分析地点は台地の縁から25m以内にあり、分析地点間の距離も25m以内である。調査地点のIV区は台地に接する低地の部分で獣骨や炭化物が多く含まれ、I～III区からは縄文後期の水辺の施設が確認された。縄文時代中期から晩期の堆積物は、主に黒褐色シルト質泥炭と黒褐色有機質シルトからなり、III区トレンチ付近にはV層の下位に黒褐色有機質シルト質中粒砂層が分布していた。なお、各調査地点のセクション図と堆積物の記載については関係する節を参照されたい。

分析試料はI区～IV区の8地点から採取した29試料である。試料は室内で柱状試料の内部より採取した。花粉化石の抽出は、試料約0.6～4.6gを秤量し体積を測定後に10%KOH（湯煎約15分）、傾斜法と篩（目の開き0.25mm）により粗い植物遺体と砂を取り除き、48%HF（約15分）、アセトリシス処理（濃硫酸1：無水酢酸9の混液で湯煎5分）の順に処理を行った。無機物が多く

相対的に花粉が少ない試料（No.1,2,5-8,17,27-29）はHF処理後に重液分離（比重2.15の臭化亜鉛）を行った。プレパラート作製は、残渣を適量に希釈しミキサーで十分攪拌後、マイクロピペットで取り重量を測定（感量0.1mg）しグリセリンで封入した。同定と計数はプレパラート1～3枚の全面を行った。また、堆積物の性質を調べるために、有機物量、シルト以下の細粒成分、砂分量、及び生業の指標となる微粒炭量について調査した。有機物量については強熱減量を測定した。強熱減量は、

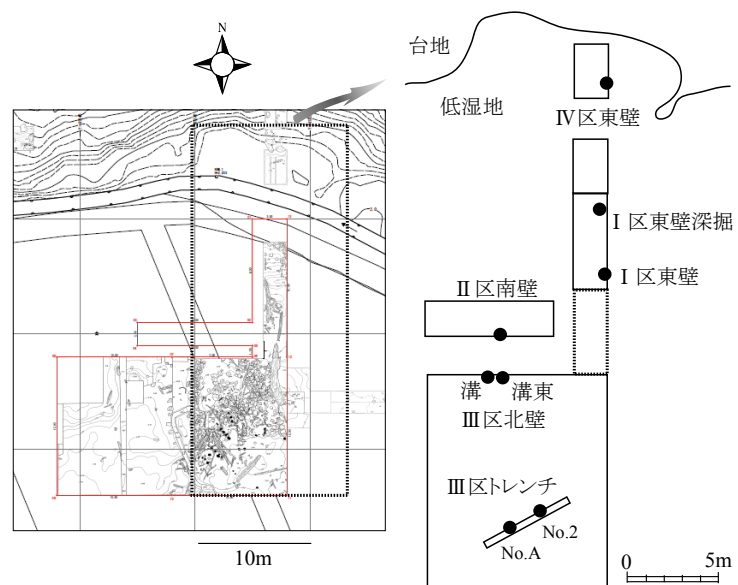


図35 分析試料採取地点

電気マッフル炉により750℃で3時間強熱し、強熱による減量を乾燥重量百分率で算出した。細粒微粒炭量は、プレパラートの顕微鏡画像をデジタルカメラで取り込み、画像解析ソフトのImageJで75 μm より大きいサイズの細粒微粒炭の積算面積を計測した。

(3) 結果

出現した花粉化石の一覧表はDVD-ROMに掲載した。分析試料の堆積物の特徴を表10に、主要花粉分布図を図37～38に示す。出現率は、樹木は樹木花粉数、草本孢子は花粉孢子数を基数として百分率で算出した。図表中で複数の分類群をハイフンで結んだのは、分類群間の区別が明確でないものである。また、バラ科とマメ科で樹木と草本の区別が出来ない分類群は草本花粉としてまとめた。

主要樹木花粉の出現傾向に基づき、下位よりKY-I～VI帯の6つの花粉化石群帯を設定した。

① KY-I (No.14-17,11-12, 22)

本帯はI区東壁深掘のVIII層～XI層 (No.14-17)、II区南壁のVIII～IX層 (No.11-12)、III区トレンチVIII層 (No.22) が相当する。コナラ亜属が高率ないし比較的高率で出現することにより特徴づけられる。特にI区東壁深掘のVIII～IX層 (No.14-17) ではコナラ亜属が極めて高率であった。他にクリヤケヤキ属型が比較的高率を占め、ブナ、ハンノキ属、クマシデ属-アサダ属、トチノキ、ツバキ属、ウコギ科などが出現した。草本はイネ科やカヤツリグサ科が出現し抽水植物のガマ属を伴う。細粒微粒炭は221～1200 mm^2/cm^2 と比較的多く含まれていた。

表10 小山崎遺跡の分析試料の堆積物の特性 (重量%)

No.	区	層位	分析試料の堆積物の特徴	砂	シルト 粘土	強熱減量 (有機物量)
1	II区南壁	II b	褐灰色細粒砂質シルト	23.8	61.6	14.6
2		III a	黒褐色有機質粘土質シルト	4.6	73.2	22.2
3		III b	黒褐色有機質粘土質シルト, 未分解植物遺体含む	4.0	56.8	39.2
4		IV a1	褐灰色有機質粘土質シルト	6.2	66.6	27.2
5		IV a2	褐灰色有機質砂質粘土質シルト	19.4	65.0	15.6
6		IV b1	オリーブ黒色有機質砂質粘土質シルト	10.7	72.8	16.5
7		M1	オリーブ黒色有機質粘土質シルト	7.7	74.9	17.4
8		M2	オリーブ黒色有機質粘土質シルト	3.0	73.6	23.4
9		V a	黒褐色有機質粘土質シルト, 未分解植物遺体含む	2.5	72.8	24.7
10		V a2	黒褐色有機質粘土質シルト	7.5	62.8	29.7
11		VIII	黒褐色有機質粘土質シルト, 未分解植物遺体含む	0.7	60.8	38.5
12		IX	黒色分解～弱分解シルト質泥炭	2.7	37.8	59.5
13	I区東壁	V	黒褐色有機質粘土質シルト	4.5	65.7	29.8
14	I区東壁深掘	VIII	黒褐色有機質粘土質シルト	0.6	68.8	30.6
15		IX	黒褐色有機質粘土質シルト	1.6	65.7	32.7
16		X	黒褐色有機質粘土質シルト	7.1	62.3	30.6
17		X I	灰色粘土質シルト	8.0	72.4	19.7
18	III区トレンチNo.A	VI上部	黒褐色有機質シルト質中粒砂	79.3	7.5	13.2
19		VI中部	オリーブ黒色有機質シルト質中粒砂	67.9	15.8	16.3
20	III区トレンチNo.2	VII上部	オリーブ黒色有機質中粒砂	77.0	1.2	21.8
21		VII中部	黒褐色有機質シルト質中～細粒砂	57.2	12.0	30.8
22		VIII	黒褐色有機質粘土質シルト	1.1	60.7	38.2
23	III区北壁溝内	F1	黒褐色有機質粘土質シルト	3.3	64.9	31.8
24		F5	黒色有機質粘土質シルト	3.9	56.3	39.8
25	III区北壁溝東側	F6	黒褐色シルト質泥炭	2.8	44.6	52.6
26		V	黒褐色極細粒砂質シルト質泥炭	13.3	43.5	43.2
27	IV区東壁	IV a2	オリーブ黒色有機質細粒砂, 炭多く含む	6.3	75.1	18.6
28		IV b	黒褐色有機質細粒砂	4.1	77.8	18.1
29		V	黒褐色有機質粘土質シルト, 炭多く含む	6.1	69.4	24.5

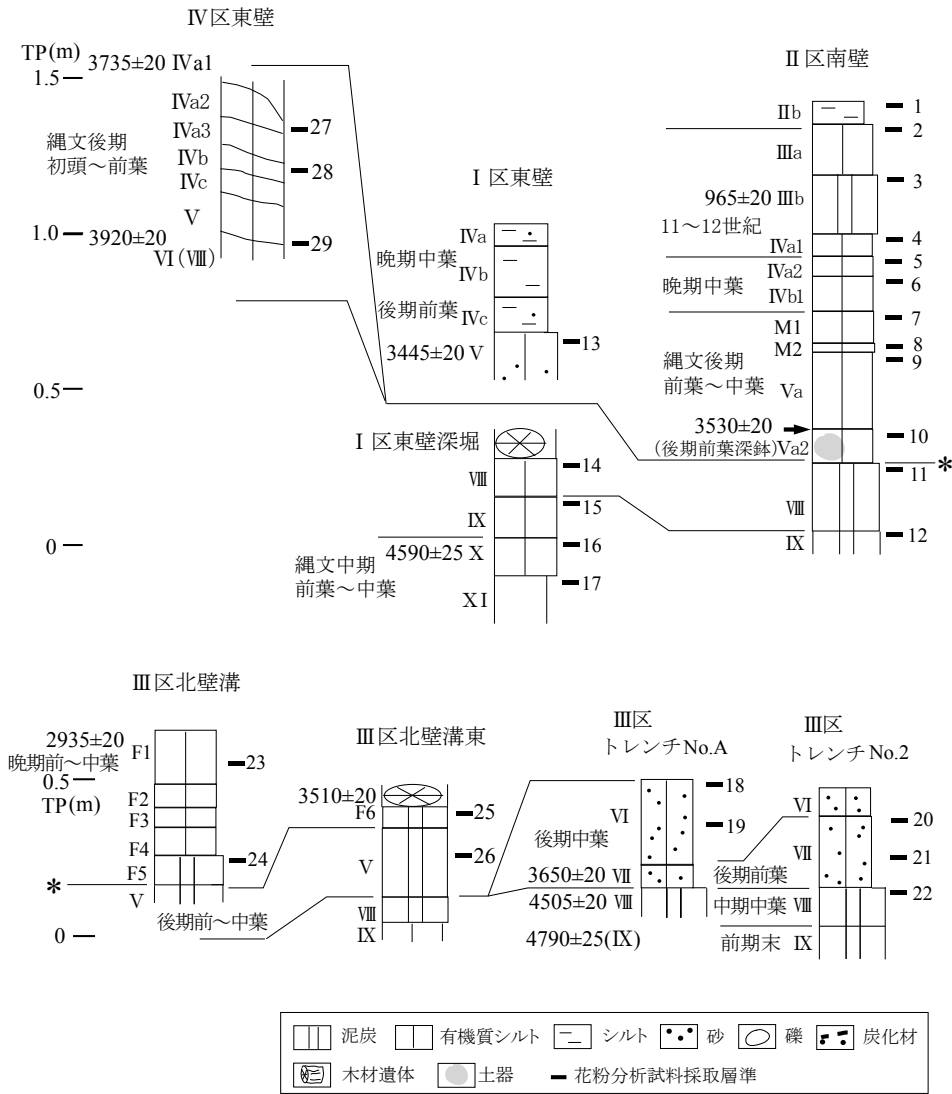


図36 小山崎遺跡18次調査区の地質柱状図と花粉分析試料採取層準
(IV区のIV層はI～III区のVII層に相当)

② KY-II (No.27-29)

IV区東壁IVa2～V層 (No.27-29) が相当する。クリが46～56%と高率で出現し、コナラ亜属やケヤキ属型が比較的多く占めた。他にブナ、ハンノキ属、トチノキなどが出現した。また、V層 (No.29) から出現した花粉は少ないが、その中ではクリが最も多い。草本は低率であるが、IVb層 (No.28) では水生植物のガンマ属やコウホネ属が出現した。一方、寄生虫の鞭虫卵が花粉孢子数比率で49～325% (1960～5510粒/g) と夥しい量が含まれていた。また、細粒微粒炭が全般に多く含まれ、特にIVa2層では3672mm³/cm³と多量であった。

③ KY-III (No.7-10, 13, 18-21, 24-26)

II区南壁M1～Va2層 (No.7-10)、III区北壁F5～F6とV層 (No.24-26)、III区トレンチVI～VII層 (No.18-21)、I区東壁V層 (No.13) が相当する。コナラ亜属がさらに減少し、クリやケヤキ属型、ハンノキ属、ブナが比較的高率で出現し、トチノキの出現率が高くなることにより

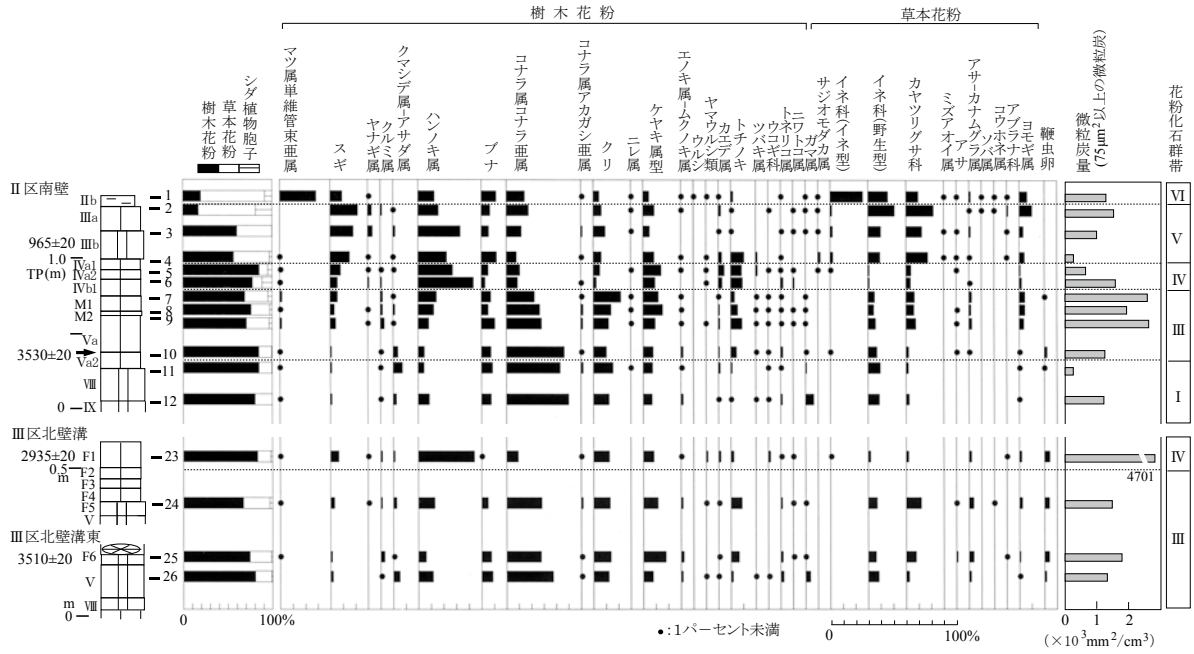


図37 II区南壁とIII区北壁溝の主要花粉分布図
(出現率は樹木は樹木花粉数、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で算出した)

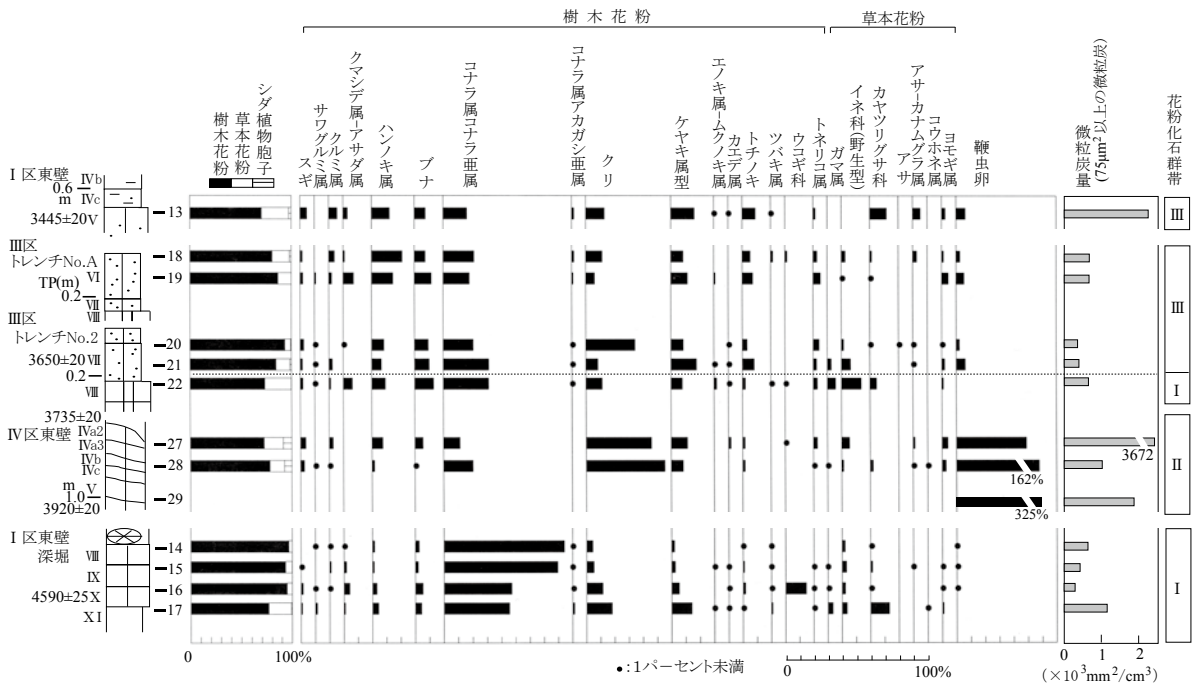


図38 I区東壁とIII区トレンチ,IV区東壁地点の主要花粉分布図
(出現率は樹木は樹木花粉数、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で算出した)

特徴づけられる。クリはIII区トレンチVII層上部 (No.20) で35%と高率で出現し他地点は7~22%、トチノキは3~11%であった。草本はイネ科やカヤツリグサ科のほかに、アサ-カナムグラ属が低率に出現し、アサ花粉も僅かに出現した。また、鞭虫卵が少量ではあるが各地点から検出された。細粒微粒炭は各地点で多く含まれ、特にII区南壁のM1~Va2層 (No.7-10) で1910~2600 mm^2/cm^3 、I区東壁 (No.13) で1830 mm^2/cm^3 と多量に含まれていた。

④ KY-IV (No.5-6, 23)

II区南壁IVa2～IVb1層 (No.5-6)、III区北壁F1層 (No.23) が相当する。この期には、ハンノキ属が高率で、トチノキが比較的高率になりスギは漸増した。コナラ亜属とクリは前期より減少して低率になり、これら分類群よりケヤキ属型の出現率の方が高くなった。草本は低率で、細粒微粒炭量も減少し上部のIVa1層 (No.5) では650mm³/cm³と少量であった。

⑤ KY-V (No.2-4)

II区南壁IIIa～IVa1層 (No.2-4) が相当する。この期にはスギが増加して比較的高率で出現し、ハンノキ属も比較的高率を占めた。また、コナラ亜属やブナ、クリ、ケヤキ属型などが比較的多く出現した。トチノキは下部では前時期と同様に比較的高率であるが、上部では減少し稀になった。草本はイネ科やカヤツリグサ科が比較的高率で出現し、サジオモダカ属やミズアオイ属などの抽水植物が出現した。また、イネ科 (イネ型) 花粉が低率で出現し、アサヤソバ属が検出された。細粒微粒炭量は増加し、上部では1510mm³/cm³と多く含まれていた。

⑥ KY-VI (No.1)

II区南壁IIb層 (No.1) が相当する。マツ属複雑管束亜属が比較的高率で出現し、ハンノキ属やスギ、ブナ、コナラ亜属、クリ、ケヤキ型などからなり、マツ属複雑管束亜属とブナを除く分類群は前期より減少した。また、イネ科 (イネ型) が比較的高率に出現し、イネ科 (野生型) やカヤツリグサ科、抽水植物のサジオモダカ属やミズアオイ属、コウホネ属を伴う。他にアサヤウルシが出現した。

(4) 考察

① 縄文中期以降の植生史

18次調査区の花粉化石群と、放射性炭素年代および考古遺物による堆積物の編年に基づくと、縄文中期以降の周囲の植生は下位よりA～Fの6時期に区分される。A～F期は花粉化石群帯のKY-I～VI帯にそれぞれ対応する。

- A期:コナラ亜属を主としクリとケヤキを伴う落葉広葉樹林期 (縄文中期前葉～中葉)
- B期:クリ林が優勢な時期 (縄文後期初頭～前葉)
- C期:クリ林の優勢とトチノキ林の拡大期 (縄文後期前葉～中葉頃)
- D期:ハンノキ湿地林とトチノキ林期 (縄文晩期前葉～中葉頃)
- E期:スギ林の拡大とトチノキ林の縮小期 (11-12世紀頃)
- F期:マツ林の拡大と水田稲作 (中世から近世)

A期:コナラ亜属を主としクリとケヤキを伴う落葉広葉樹林期

(縄文中期前葉～中葉;KY-I)

VIII～XI層が相当し、VIII層とX層の放射性炭素年代 (約4505～4590y BP (5450-5050cal BP)) より縄文中期前葉～中葉と推定される。周辺の台地の植生はコナラ亜属やクリ、ケヤキ、ブナ、クマシデ属-アサダ属、カエデ属、クルミ属、トチノキ属、ウゴキ科などの落葉広葉樹や、ツバキ属やアカガシ亜属などの常緑広葉樹からなる森林が広がっていたと考えられる。また、クリ花粉の出現率が台地の縁から低地側に約10m離れたI区東壁深掘地点のX層やXI層で12～

18%と比較的高い。さらに18次調査区の北西方向に約160m離れた台地の開析谷の出口にある丸池では（バリノ・サーヴェイ(株)2003年調査報告書）約4800y BPにクリ属-シイノキ属が28%と高率で、丸池南方の低地のQ区では中期の4400y BP頃に11%であった。クリ林の周囲に落葉広葉樹林が広がった植生におけるクリ花粉の樹木花粉比率は、クリ純林内で30%以上、林内に約25m以上入った中央部で約60%以上を占め、クリ林から離れると急減し、風下側の樹冠縁から約20mで5%以下、約200mでは1%以下とクリ花粉の散布範囲が狭いことが明らかになっている（吉川,2011）。さらに、空中浮遊花粉の調査においてもクリ林から約15m以内でクリ花粉が急減する（吉川,未公表）。散布範囲が狭いクリ花粉が、丸池の縁と、台地縁から約10m離れた低地においても出現率が比較的高いことから、遺跡周辺にはクリを多く含む落葉広葉樹林が形成されていたと考えられる。

B期:クリ林が優勢な時期（縄文後期初頭～前葉;KY-II）

IV区東壁IVa2～V層が相当し、放射性炭素年代（約3920-3735y BP（4430-3990cal BP））より縄文後期初頭～前葉と推定される。IV区は台地に接する低地の部分にあり、堆積物には獣骨や炭化物が多く含まれていた。さらに夥しい量の寄生虫卵が含まれていたことから、糞便や生活ゴミの捨て場であったと考えられる。各試料に含まれる樹木花粉量は720～2920粒/cm³と少ないが、その中ではクリ花粉が46～56%と高率であった。花粉量が少ないのは、生活ゴミの廃棄による相対的に速い埋積と、周辺に風媒性樹木が少なかったことの両方の要因によると考えられる。つまり、クリ花粉の散布に基づくとIV区周辺の台地には少なくとも調査地点から半径25m以上の範囲でほぼクリの純林が形成されていたと考えられる。一方、コナラ亜属やケヤキを主とする落葉広葉樹はクリ林の背後に分布し、低湿地にはイネ科やコウホネ属やガマ属などの抽水植物が分布していた。

C期:クリ林の優勢とトチノキ林の拡大期（縄文後期前葉～中葉頃;KY-III）

II区南壁M1～Va2層、III区北壁F5～F6とV層、III区トレンチVI～VII層、I区東壁V層が相当し、放射性炭素年代（III区VII層:約3650y BP（4080-3900cal BP）、I区V層:約3445y BP（3830-3640cal BP））より縄文後期前葉～中葉頃と推定される。

この時期の調査地点は、台地から15～25m離れた低湿地であるため、仮に台地の縁にクリ個体があったとしても樹冠から離れた場所にある。このような状況にありながら風媒性樹木の花粉の出現率はそれほど高くない。クリ花粉はIII区トレンチVII層上部で35%と高率で出現し、他地点でも7～22%と比較的多かった。さらに、虫媒花粉のトチノキが3～11%を占めた。つまり、台地ではB期と同様にクリ林が広がっていた可能性が高く、コナラ亜属やケヤキ、ブナなどはクリ林の背後の台地に分布していたと推測される。また、トチノキ花粉の散布範囲はクリ花粉より狭いため、低地と接する台地の縁を中心にトチノキ林が拡大したと考えられる。低湿地にはハンノキ湿地林や、草本のヨシ属やガマ属、カヤツリグサ科などの草本が分布していた。一方で、アサ花粉がわずかに検出された。アサの花粉は風向にもよるがアサ畑の縁から約50m以内にほとんどが落下する（吉川・工藤,2014）ため、本遺跡では調査地点より約50m以上離れた地点でアサが栽培されていた可能性がある。

D期:ハンノキ湿地林とトチノキ林期（縄文晩期前葉～中葉頃;KY-IV）

III区北壁溝のF1層とII区南壁のIVa2～IVb1層が相当し、F1層の放射性炭素年代（約2935y BP（3160-3000cal BP））より縄文晩期前葉～中葉頃と推定される。この期には低湿地ではハンノキ湿地林が拡大し、低地と接する台地の縁ではトチノキ林も拡大した。また、台地ではコナラ亜属とクリが減少し、ケヤキが優勢な落葉広葉樹林に針葉樹のスギが混成した森林に変化したと推測される。微粒炭はF1層では夥しい量が含まれていたが、上位のIVa2層では減少し

て少なくなることから、この付近における人の活動が少なくなったことを示唆し、それに伴いハンノキ湿地林が広がった可能性が推測される。

E期:スギ林の拡大とトチノキ林の縮小期 (11-12世紀頃;KY-V)

IIIa～IIIb層が相当し、IIIb層の放射性炭素年代(約965y BP (1020-1150cal AD))より11-12世紀頃と推定される。この期には低地と台地の両方で大きく変化した。すなわち、低地ではハンノキ林が縮小してヨシ属やカヤツリグサ科からなる草本が繁茂する湿地へと変化し、そこにはサジモダカ属やミズアオイ属などの抽水植物も生えていた。また、台地の縁に主に分布していたトチノキ林も縮小した。トチノキの減少に伴い微粒炭量が増加していることから、この付近における生業と関係してトチノキが伐採された可能性も推測される。一方で、台地では針葉樹のスギが拡大し、ソバやアサも栽培されていた。

IIIa層～IIIb層ではイネのファン型珪酸体が検出され、上部のIIIa層からはイネタイプの短細胞起源の珪酸体も検出された(DVD-ROM参照)。しかし、ヨシ属タイプの植物珪酸体が多量に含まれ、花粉化石においてもイネ科(イネ型)よりもイネ科(野生型)とカヤツリグサ科が優勢である。したがって、周辺ではIIIb層以降に水田稲作が行われていたものの、II区南壁地点ではIIIa層になって短期間行われた可能性はあるが、長期間継続して行われるようになったのは後述するF期のIIb層と考えられる。

F期:マツ林の拡大と水田稲作 (中世から近世;KY-VI)

時期を特定する資料は得られていないが、下位のIIIb層の炭素年代から中世ないし近世と推定される。周辺の台地の落葉広葉樹やスギからなる森林植生が縮小し、マツ林が拡大したと考えられる。また、クリ林やウルシ畑も分布し、アサやソバも栽培されていたようである。一方、IIb層ではヨシ属タイプの植物珪酸体が急減し、イネのファン型珪酸体と短細胞珪酸体が検出され(DVD-ROM参照)、イネ科(イネ型)花粉も高率で出現した。こうしたことからヨシ属やカヤツリグサ科が繁茂する湿地の一部を水田化し稲作が行われていたと考えられる。

② 縄文早期から前期頃の植生について

縄文時代早期から前期の植生は、山形県立博物館(2001, 2002)の花粉分析結果に基づくと、縄文早期の7500y BP頃にはブナ属とコナラ亜属を主としニレ属-ケヤキ属やクリ属を伴う落葉広葉樹林が形成されていたが、縄文前期の5000y BP頃までにはコナラ亜属とニレ属-ケヤキ属、クリ属を主としブナ属を伴う植生に変化したと考えられる。クリ属は縄文前期末頃には丸池で28%と高率に出現し、丸池から南西方向に約150m離れたB区で8～9%、R区で6%であるため、クリが優勢な林分あるいは部分的にクリ林が形成されていたと考えられる。さらに、クリは中期には台地から約35m離れた低地のQ区で11%を占め、後期初頭の18次調査区のIV区で約50%と高率であった。各地点の結果は断片的であるが、時期の異なる離れた地点でクリ花粉の出現率が比較的高いことから、縄文前期末頃以降には遺跡周辺に部分的にクリ林が形成されていたか、あるいはクリを多く含む落葉広葉樹林が広がっていたと考えられる。縄文前期には東北地方北端の三内丸山遺跡(吉川ほか,2006)や東北南部の仙台湾の宮戸島にある里浜貝塚(吉川,2007)でクリ林が形成されており、東北南部の日本海側においてもクリ林あるいはクリを多く含む落葉広葉樹林が確認されたことから、縄文前期には東北地方の各地の集落を中心にクリ林が形成されていたことが示唆される。

引用文献

- 山形県立博物館. 2001. 「小山崎遺跡第5次発掘調査概要報告書DVD-ROM版」.
- 山形県立博物館. 2002. 「小山崎遺跡第6次発掘調査概要報告書DVD-ROM版」.
- 吉川昌伸. 2007. 里浜貝塚の植生史と生業. 「平成19年度宮城県考古学会総会・研究発表会要旨」, 27-31.
- 吉川昌伸. 2011. クリ花粉の散布と三内丸山遺跡周辺における縄文時代のクリ林の分布状況. 「植生史研究」, 18: 65-76.
- 吉川昌伸・鈴木 茂・辻 誠一郎・後藤香奈子・村田泰輔. 2006. 三内丸山遺跡の植生史と人の生業. 「植生史研究 特別第2号」, 49-82.
- 吉川昌伸・工藤雄一郎. 2014. アサ花粉の同定とその散布. 「国立歴史民俗博物館研究報告」 187: 441-456.

(吉川昌伸)

3 小山崎遺跡の出土木材の樹種組成と森林植生

山形県飽海郡遊佐町の小山崎遺跡から出土した木材の樹種を調査した。小山崎遺跡は鳥海山麓の南西端の裾にあり、日本海に注ぐ月光川の河口からほぼ真東約1.7kmの距離にある。遺跡は現況標高約3mの水田とその北側の丘陵地に広がる縄文時代前期～後期を中心とする。樹種を調べた出土材は2011～2012年に行われた第18次調査において取り上げられたものと現場でサンプリングされたもの831点と2000年に行われた第4次調査において取り上げられて遊佐町埋蔵文化財整理室に保管されていたもののうち、樹種同定がなされていないもの117点、合計948点である。これら全948点の樹種同定結果はデータ編に記載されているが、それらを集計したものが表11である。また、第1次～4次の小山崎遺跡の調査で出土した木材のうち、合計120点の樹種が調べられているので、それを表12・13に示し、合わせて考察を行った。

(1) 小山崎遺跡出土材の樹種組成

出土材を自然木692点、加工木255点に分けてその時期別樹種組成を見たのが表1である。自然木からは針葉樹4種、落葉高木31種、落葉低木16種、落葉籐本6種、常緑樹2種、不明種1種、単子葉類1種、合計61種である。加工木では針葉樹4種、落葉高木25種、落葉低木4種、落葉籐本1種、常緑高木1種、不明種1種、単子葉類1種、合計37種である。自然木にあって加工木に無いものは針葉樹ではトウヒ属、落葉高木ではハクウンボク、ナシ亜科、ミズキなど7種、落葉低木はカマツカ、マンサクなど12種、常緑樹ではユズリハ、単子葉類では竹笹類で、合計22種ある。一方、加工木にあって自然木に無いのはキハダ、ケンポナシ、サワグルミ、ココヤシの4種類のみである。自然木にあって加工木に無いもので数が多いのはトウヒ属、ハクウンボク、カマツカなどの低木類、籐本類であるが、トウヒ属は後述するように最終氷期の木材化石が再堆積したものであった。その他の樹種は元々木材利用が余り図られない樹種であると言える。逆に加工木にあって自然木に無いキハダやケンポナシは選択的利用が図られた結果を表すと考えられる。また、ココヤシの出土品は材では無く「殻」の一部であり、漂着物と考えられる。

(2) 今回の調査以前の樹種同定結果

表12・13は第1次調査から第4次調査において出土した木材のうち、樹種が同定されているものである。加工木60点、自然木58点、合計118点がパリノ・サーヴェイ(株)および県嘱託職員(当時)の竹田純子により同定され、針葉樹ではトウヒ属、スギ、アスナロ、ネズコ、イヌガヤの5樹種(12点)、落葉広葉樹はクリ、ケヤキ、コナラ節、コナラ属、トネリコ属、ニレ属、サクラ属、トチノキ、カエデ属、ハンノキ属、ブナ属、アワブキ属、ヤナギ属、エゴノキ属、イヌシデ節、クマノミズキ類、モクレン属、カマツカ、キハダ、チドリノキ、ネムノキ属、モクセイ科の21樹種(98点)、常緑広葉樹のヤブツバキ(ツバキと記したものも含む)とタブノキ7点、それに不明の「モクセイ科」1点である。

ここに報告されている樹種のうち、本報告に無いものあるいは本報告と「樹種名」が違うものがいくつかある。4次調査で発掘された石斧柄が「タブノキ」と同定されている。本報告ではクスノキ科の材は互いに区別が困難だとして「クスノキ科」と報告しているが、この「クスノキ科」としたものと4次調査の「タブノキ」は同じ樹種である可能性が考えられるが詳細は明らかで無い。なお、鳥浜貝塚遺跡をはじめ、東北地方の縄文時代遺跡からのタブノキはもろんクスノキ科の材の石斧柄はこれまで知られていない。4次調査で「伐採木材」とされるもの1点がマメ科のネムノキ属と同定されている。我が国にはネムノキ属にはネムノキ1種しか

いのでネムノキと考えられるが、日当たりの良いところに生える木で遺跡周辺に生育していたと考えられる。ニレ科ではケヤキの他に「ニレ属」が自然木で4点同定されている。ニレ属とケヤキの材は時として識別が困難なときがある。4次調査で側面に磨きのある「不明木製品」と加工木がコナラ属と同定されている。保存が悪かったのか、アカガシ亜属、コナラ節あるいはクヌギ節までの同定が出来なかったようだ。同様に1次調査の加工木2点、3次調査の自然木の根材と同定された1点が「ハンノキ属」とされているが、これは本報告の「ハンノキ属ハンノキ節」と同じ樹種と看做される。またカエデ属の他に4次調査で出土した片口椀が「チドリノキ」と同定されている。チドリノキは大きな放射組織に特徴があって保存状態が良いときは他のカエデ属の樹種から区別できることがある。2次調査の自然木1点がクマノミズキ類と同定されている。本報告ではそれに該当するのは「ヤマボウシ」であり、これに該当すると考えられる。同じく2次調査の自然木1点がエゴノキ属と同定されている。本報告ではエゴノキとハクウンボクを区別しているが、そのいずれであるかは分からない。4次調査の樫未成品等3点が「ツバキ」と、すり鉢状の木製品、ソケット状の木製品、それに自然木3点が「ヤブツバキ」とされているが、これは同定者による表記の違いで、いずれも同じものを指していると思わせる。

以上見てきたように、これまでに同定された樹種で今回の報告には無いものとしてネムノキ属、チドリノキが挙げられる。これらのプレパラートを再検討する機会が無かったので全体の同定結果をより確実なものにすることは出来なかった。いずれにしても本報告の樹種組成と大きく異なった点は無く、これらを合わせて小山崎遺跡の縄文時代の森林植生と木材利用を考えることが出来る。

(3) 自然木樹種組成による森林植生の推定

表11では自然木692点の樹種組成が大まかな時期に分けて表示してある。まとまった数が出土している時期は「縄文中期～晩期」と「縄文後期」で、これらについては組成の百分率も示した。ただ、「縄文中期～晩期」とあるのは縄文中期末葉から後期のものが大部分で一部晩期までの可能性を否定できないものである。いずれも時期幅が広いが、一番可能性が高いのは縄文後期であり、その意味ではこの二つの木材の多い時期の層はだいたい同じであるとも言える。これら二つの時期区分の出土材で5%以上多いのはハンノキ節、ヤブツバキ、コナラ節、ブナ属、クリ、カエデ属、ケヤキ、トネリコ属の8樹種であり、まず、針葉樹は少ないことが目立つ。針葉樹では最も多いアカマツ（+マツ属）でも2%以下である。

主要な樹種8種のうちヤブツバキ1種のみが常緑樹で、あとは落葉樹であるが、このヤブツバキがブナ属と共に存在していることが特徴である。日本海側の縄文遺跡ではツバキとブナの共存がやはり大きな特徴で、現在では沿岸部を中心にヤブツバキは広く分布しており、現在との比較からはその存在は奇異なものでは無い。しかし同時に日本海低地部にはブナはほとんど無く、それが出てくるのは多少とも山を登ったところになる。このように現在ではヤブツバキとブナは直接共存していることは無い。しかし、ヤブツバキの日本海側多雪地帯特有の亜種ユキツバキは海岸低地部から山地帯にかけて広く分布しており、ブナとの共存は広く認められる。材構造ではヤブツバキとその亜種のユキツバキは区別されずに一括してヤブツバキとして扱っているが、出土材がユキツバキである可能性は十分ある。現在、遺跡を含む丘陵地は二次林（雑木林）とスギ植林が主で、ブナは認められないが、当遺跡でのブナの比較的多い出土から、自然林が広まっていた縄文時代当時はブナが低地近くまであったと考えることが出来る。

一方、出土加工木の中にはある程度以上の太さを必要とする木製品（例えば3次調査出土のすり鉢状の木製品RW22）があり、これらが果たして低木性のユキツバキから材を得ることが

出来たか疑問で、海岸部にはヤブツバキも生えていて、それも利用したのではないかと考えることが出来る。

従って縄文時代後期を中心とした時代、ここ小山崎遺跡では低地の北側の丘陵地の低地に接するところから比較的なだらかな丘陵地裾部分に掛けて、ナラ類（ミズナラ&コナラか?）、ブナ、ケヤキの高木が優占し、エノキ属、アサダ、サクラ属、ニガキ、イヌシデ節などをまじえ、中～高木層にはクリ、カエデ類、エゴノキを中心として、ハクウンボク、ヤマボウシ、マンサクなどがあり、低木層にはユキツバキ、ムラサキシキブ属、ガマズミ属、カマツカなど多様な樹木で構成されていたものと考えられる。丘陵縁辺部や沢沿いにはトネリコ属（ヤチダモ?）、トチノキ、ヤマグワ、オニグルミ、カツラなどが目立ち、これら全体の森にサルナシ、ヤマブドウ、フジ、ツルアジサイなどの木性蔓植物（藤本）が絡まっていたことだろう。一方、低地で縄文人に手を加えられていない部分ではハンノキ節が優占し、ヤナギ属、トネリコ属（ヤチダモ）もまじえていたと推定される。このように当時の遺跡周辺は丘陵とその斜面、丘陵縁辺部と沢沿い、低地の大きく分けて3つの植生タイプがあったと考えられるが、それらを構成する多彩な樹種の中には、人が自然林を伐採し、あるいは火をかけて燃やし、その後で成立する二次林あるいは雑木林によく見られる樹種も多い。代表的なのがクリで、縄文中～晩期の層で9.9%、縄文後期の層で9.3%ある。ナラ類も二次林によく生える木だが、その他エゴノキ属、カマツカ、カラスザンショウ、クヌギ節、コクサギ、サンショウ、タラノキなど、多種にのぼる。これは、小山崎遺跡周辺が、大きく見れば全体としては自然林であるものの、遺跡直近の周囲は二次林化していたことを示すと考えることが出来る。ここを舞台に縄文人は集落を営んでいたことだろう。

(4) 縄文人の木材利用

第18次調査では加工木では縄文後期の層の木材をまとめた数を調べることが出来た。その組成を見ると、クリが29.8%と1/3近くを占め、ついでナラ類（8.8%）、ケヤキ（8.4%）、トネリコ属（7.4%）、ヤブツバキ（6.0%）、さらにカエデ属、ハンノキ節、トチノキなどとなっている。クリが自然木での出土量に比べて圧倒的に多いほかは、自然木でも多い樹種が加工木でも比較的多く、周囲の森林植生を反映した木材利用となっている傾向が見える。そのような傾向に対し、ブナ属、エゴノキ、エノキ属、ヤマグワなどは自然木の量にたいして有意に少なく、これらが意図的に選択利用されなかったことが窺える。自然木では検出されなかったのに加工木で比較的目立つのはキハダで、これの材が意図して持ち込まれた可能性を示唆する。

第18次調査は「水辺遺構」を中心に調査が行われ、しかも史跡保存の立場から木材については基本的に調査に支障が無い限りは取り上げない方針で行われたことにより、結果的に木製品、加工木等、当時の人びとが加工し、利用した木材で、取り上げられて詳細に検討できた資料は少なかった。第1次～4次調査では比較的多くの木製品等が取り上げられ、詳細な検討がなされており、その樹種同定結果は表12・13にまとめて掲載した。その樹種組成は既に述べたところであるが、表14に木製品等を、表15に柱・杭材について18次調査の分と合わせてまとめた。木胎漆器は5点出土し、3点が黒漆塗り、2点が朱漆塗りであった。木胎は3点がサクラ属であとはチドリノキとトチノキである。サクラ属の利用は縄文時代に顕著なことで、当遺跡もその傾向の中にある。大型の刳物はクリ、すり鉢状とされた木製品はヤブツバキであった。弓が2点、弓の素材ではないかと見られる資料が2点でいずれもがイヌガヤであった。石斧柄及び未成品は3点で、1点が既に述べたように「タブノキ」とされ、あとはカマツカであった。カマツカは材が緻密で極めて硬く粘りがあり、石斧膝柄に適すると看做されるが、他の遺跡からの例はあ

まりない。樫未成品、建築材とされる資料がいずれもツバキと同定されている。その他性格のはっきりしない製品等にクリ、コナラ属、スギなどが使われている。

表4に見るように柱材とされた資料は17点でクリが14点、あとはコナラ節、キハダ、ハンノキ節である。杭材は116点で半分近くをクリが占めるが、トネリコ属、コナラ節、ケヤキ、ハンノキ節、カエデ属、ムラサキシキブ属等の他16樹種あり、実に様々なものが使われていることが分かる。これは構造がきちんとしたところの杭にはクリを使い、補完する様な部分には様々な樹種を用いていることの表れと考えることが出来る。

以上見てきたように、当遺跡では遺跡保存を基本とした調査であったことから木製品や加工木の取り上げは少なく、その用材傾向は東北地方・北陸地方の縄文時代遺跡に見られる一般的な傾向と大まかには一致することが確認されたに留まった。

【付記】トウヒ属の木材の放射性炭素年代

当遺跡から縄文時代前期の層から2点（YAM-130,132）、後期～晩期の層から2点（YAM-84,85）、それに第3次調査で出土し、加工のある木片として既に樹種同定結果が報告されている縄文中期～後期の「自然木」2点（表13、3次No.5, No.6）、合計6点がトウヒ属と同定された。トウヒ属は早池峰山の例外的な一カ所を除いては現在の東北地方には分布しておらず、また表1に掲載の多くの樹種は暖帯～温帯下部に生育するもので、温帯上部から亜寒帯にかけて分布するトウヒ属と一緒に生育していたとは考えにくいことから、これらが本当に縄文時代のものなのか疑問が持たれた。そこで、これらのうち2点について放射性炭素年代測定を行い、次の結果を得た（国立歴史民俗博物館工藤雄一郎博士による）。

試料No.YAM-85 トウヒ材 PLD-18384 19510±60y BP

試料No.YAM-132 トウヒ材 PLD-18385 17340±45y BP

これらを暦年較正するとおよそ21700～20700cal BC、19100～18400cal BC（ 2σ ）となり、いずれも最終氷期の寒冷な時期の値となった。このことからこれらトウヒ属の材は縄文時代当時に生育していた樹木に由来するのではなく、最終氷期の堆積層中に埋没していた樹木化石が洗い出されて小山崎遺跡の縄文時代の土層に再堆積したものと考えられた。なお、小山崎遺跡内及びその近傍では最終氷期の堆積層は見つかっておらず、これらの木材がどの地層から洗い出され、どこから運ばれてきたものかは不明なままである。また、この3次調査の2点は表面が滑らかな不定形の木片で発掘当初は加工がある木製品とされた。これがトウヒ属であるとの樹種同定結果を受けて再精査した結果、切削等の加工痕と認められる部位は無く、表面が滑らかであるのは摩滅を受けた結果であると判断され、再堆積の自然木であることが判明した。

（秋山綾子・鈴木三男）

表12 小山崎遺跡第1次～4次調査出土木材のうち既に樹種が同定されているもの

調査 次	サンプル 番号	樹 種	自然木・ 加工木	製品の種類	調査大区	小区	出土位置	層位	時期(出土土器に基づく)	押込番号 (旧)	押込番号 (総括)
1次	1	ク	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列3付近)	V	中期末葉～後期中葉	8区-1	8区-1
1次	2	ク	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列3)	V	中期末葉～後期中葉	8区-2	8区-2
1次	3	ク	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列3)	V	中期末葉～後期中葉	8区-3	8区-3
1次	4	ク	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列3)	V	中期末葉～後期中葉	8区-4	8区-4
1次	5	ク	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列3)	V	中期末葉～後期中葉	8区-5	8区-5
1次	6	ク	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列2・3中間地点)	V	中期末葉～後期中葉	8区-6	8区-6
1次	7	ク	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列2・3中間地点)	V	中期末葉～後期中葉	8区-7	8区-7
1次	8	ク	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列2)	V	中期末葉～後期中葉	8区-8	8区-8
1次	9	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列1)	V	中期末葉～後期中葉	8区-9	8区-9
1次	10	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列1)	V	中期末葉～後期中葉	8区-10	8区-10
1次	11	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列2)	V	中期末葉～後期中葉	8区-11	8区-11
1次	12	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列2)	V	中期末葉～後期中葉	8区-12	8区-12
1次	13	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列2)	V	中期末葉～後期中葉	8区-13	8区-13
1次	14	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列1)	V	中期末葉～後期中葉	8区-14	8区-14
1次	15	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列1)	V	中期末葉～後期中葉	8区-15	8区-15
1次	16	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列1)	V	中期末葉～後期中葉	8区-16	8区-16
1次	17	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列1)	V	中期末葉～後期中葉	8区-17	8区-17
1次	18	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列5西隣接)	V	中期末葉～後期中葉	8区-18	8区-18
1次	19	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列5西隣接)	V	中期末葉～後期中葉	8区-19	8区-19
1次	20	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列5)	V	中期末葉～後期中葉	8区-20	8区-20
1次	21	コナラ属コナラ節	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列5)	V	中期末葉～後期中葉	8区-21	8区-21
1次	22	ク	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列5)	V	中期末葉～後期中葉	8区-22	8区-22
1次	23	ハンノキ属	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列1延長?)	V	中期末葉～後期中葉	8区-23	8区-23
1次	24	キハダ	加工木	柱材	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列2延長?)	V	中期末葉～後期中葉	8区-24	8区-24
1次	25	カエデ属	加工木	加工材	T9	西松張区	水辺遺構柱列3南方	V	中期末葉～後期中葉	8区-25	8区-25
1次	26	ハンノキ属	加工木	加工材	T9	西松張区	水辺遺構柱列2付近(石敷きと粘粘土による舗道部南端)	V	中期末葉～後期中葉	8区-25	8区-25
1次	27	コナラ属コナラ節	加工木	加工材	T9	西松張区	水辺遺構柱列2・3付近(石敷きと粘粘土による舗道部南端)	V	中期末葉～後期中葉	8区-25	8区-25
1次	28	アロブキ属	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(石敷きと粘粘土による舗道部先)	VI	中期末葉～後期中葉	8区-28	8区-28
1次	29	トネリコ属	自然木	杭	T9	北2区	水辺遺構(石敷きと粘粘土による舗道部先)	VI	中期末葉～後期中葉	8区-29	8区-29
1次	30	トネリコ属	自然木	杭	T9	北2区	水辺遺構前方(南側)の沢の中	VI	中期末葉～後期中葉	8区-30	8区-30
1次	31	アロブキ属	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列4付近)	VI	中期末葉～後期中葉	8区-31	8区-31
1次	32	ク	加工木	杭	T9	北2区	水辺遺構(打込み杭列4付近)	VI	中期末葉～後期中葉	8区-32	8区-32
2次	1	ケヤキ	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	2	ケヤキ	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	3	ケヤキ	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	4	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	5	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	6	ヤナギ属	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	7	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	8	スギ	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	9	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	10	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	11	ケヤキ	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	12	ケヤキ	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	13	トネリコ属	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	14	カエデ属	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	15	ケマリス属	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	16	サクラ属	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	17	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	18	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	19	コナラ属コナラ節	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	20	サクラ属	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	21	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	22	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	23	ヤブツバキ	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32
2次	24	ク	自然木	杭	B	北2区	水辺遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安	図00-32	図00-32

表13 小山崎遺跡第1次～4次調査出土木材のうち既に樹種が同定されているもの(2)

調査 次	サンプル番号	樹種	自然木・ 加工木	製品の種類	調査大区	小区	出土位置	層位	時期(出土土器に基づく)	押出番号 (旧)	押出番号 (総括)
2次	25	トチノキ	自然木		B		晩明遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安		
2次	26	エゴノキ属	自然木		B		晩明遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安		
2次	27	クリ	自然木		B		晩明遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安		
2次	28	ケヤキ	自然木		B		晩明遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安		
2次	29	クリ	自然木		B		晩明遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安		
2次	30	コナラ属コナラ節	自然木		B		晩明遺構面(晩期以降)	II・III(III・IV)	晩期中葉～平安		
2次	14C-0	コナラ属コナラ節	自然木		A	179-73	低湿地東部遺物集中出土範囲	X	前期初葉～前葉		
2次	14C-1	ブナ属	自然木		B	149-93	低湿地西部の廃棄場	IX層	無遺物(縄文前期以前)		
2次	14C-2	クマシデ属イヌシデ属	自然木		B	149-93	低湿地西部の廃棄場	VII層	無遺物(縄文前期以前)		
2次	14C-3	コナラ属コナラ節	自然木		B	149-93	低湿地西部の廃棄場	VII層	無遺物(縄文前期以前)		
2次	14C-4	ケヤキ	自然木		B	149-93	低湿地西部の廃棄場	VI層(VIC)	後期初葉～後期前葉		
2次	14C-5	コナラ属コナラ節	自然木		B	149-93	低湿地西部の廃棄場	V層→VIb層	中期末葉～後期中葉		
2次	14C-6	ケヤキ	自然木		B	149-93	低湿地西部の廃棄場	IV層→VIb層	中期末葉～後期中葉		
3次	1(22)RW68	イヌガヤ	加工木	弓	不明(未確認)		低湿地西部の廃棄場(台地に沿う浅い沢)	VIa	中期末葉～後期中葉		図00-00
3次	No.5(RW)	トビノキ属	加工木								
3次	No.2(RW22)	ヤブツバキ	加工木	容器	不明 F	8	低湿地西部の廃棄場	VI	中期末葉～後期中葉		図00-11
3次	No.3(RW28)	イヌガヤ	加工木	その他	F区	7	低湿地西部の廃棄場(台地に沿う浅い沢)	VI	中期末葉～後期中葉		図00-10
3次	No.4(RW)	ヤブツバキ	加工木	その他	F区	3	水辺遺構石敷作業場	V～VI	中期末葉～後期前葉		図00-3or2
3次	No.6(RW51)	トビノキ属	自然木		F	5	低湿地西部の廃棄場(台地に沿う浅い沢)	VI	中期末葉～後期中葉		
3次	W-1	ニレ属	自然木		H		廃棄場(水辺遺構北側を西流する浅い沢)	IV・III	縄文後期中葉～平安時代		
3次	W-2	スギ	自然木		H		廃棄場(水辺遺構北側を西流する浅い沢)	IV・III	縄文後期中葉～平安時代		
3次	W-3	ニレ属	自然木		H		廃棄場(水辺遺構北側を西流する浅い沢)	IV・III	縄文後期中葉～平安時代		
3次	W-4	ヤナギ属	自然木		H		廃棄場(水辺遺構北側を西流する浅い沢)	IV・III	縄文後期中葉～平安時代		
3次	W-5	ハンパキ属	自然木(根材)		H		廃棄場(水辺遺構北側を西流する浅い沢)	IV・III	縄文後期中葉～平安時代		
3次	W-6	ニレ属	自然木		H		廃棄場(水辺遺構北側を西流する浅い沢)	IV・III	縄文後期中葉～平安時代		
3次	W-7	ニレ属	自然木		H		廃棄場(水辺遺構北側を西流する浅い沢)	IV・III	縄文後期中葉～平安時代		
3次	試料番号16出土材トネリコ属	自然木			E		小山崎丘陵東側の手湿地	IV	前期前葉～中期初葉		
4次	一区-1	トネリコ属	自然木		一区		水辺遺構	VIor.V	後期前葉～後期中葉		
4次	二区-2	モクレン属	自然木		二区		水辺遺構	VIor.V	後期前葉～後期中葉		
4次	二区-3	クリ	自然木		二区		水辺遺構	VIor.V	後期前葉～後期中葉		
4次	二区-4	カエデ属	自然木		二区		水辺遺構	VIor.V	後期前葉～後期中葉		
4次	二区-5	サクラ属	自然木		二区		水辺遺構	VIor.V	後期前葉～後期中葉		
4次	三区-3	ブナ属	加工木	加工材	三区	167-77	低湿地東部の包含層	V(上)	中期末葉～後期前葉 図12 SP303		
4次	RW1001	ツバキ	加工木	建築部材	三区	136-91	水辺遺構(石敷作業場)	V	後期前葉～中葉	860	図00-1
4次	RW4038	サクラ属	加工木	容器	二区	135-94	水辺遺構(石敷きと粘土による舗道部)	V	後期前葉～中葉	854	図00-30
4次	RW4042	アスナロ	加工木	加工材	二区	132-90	水辺遺構西側隣接地	V	後期前葉～中葉	872	図00-14
4次	RW4043	トチノキ	加工木	加工材	二区	132-89	水辺遺構(石敷きと粘土による舗道部)	V	後期前葉～中葉	861	図00-15
4次	RW4047	コナラ属	加工木	その他	二区	133-92	水辺遺構西側隣接地(遺構外)	XI	時期不明	866	
4次	RW4048	トチノキ	加工木	容器	二区	130-94	水辺遺構西側隣接地(遺構外)	V下	後期初葉～後期前葉	853	図00-32
4次	RW4052	トチノキ	加工木	容器	二区	131-94	水辺遺構西側隣接地(遺構外)	V(中)	後期初葉～中葉	855	図00-31
4次	RW4136	スギ	加工木	加工材	二区	129-91	水辺遺構西側隣接地	VII上(V下)	後期初葉～後期前葉	871	図00-13
4次	RW4137	ネズコ	加工木	加工材	二区	135-94	水辺遺構西側隣接地	VII(V下)	後期初葉～後期前葉	870	図00-11
4次	RW4138	カマツカ	加工木	石斧柄未成品	二区	136-93		VI	後期前～中	857	
4次	RW4139	ネムノキ属	加工木	加工材	二区	129-91	水辺遺構西側隣接地(遺構外)	VI	後期前葉～後期中葉	864	図00-10
4次	RW4147	コナラ属	加工木	不明木製品	二区	133-92		V	時期不明	866	
4次	RW4169	イヌガヤ	加工木	弓	二区	134-91	水辺遺構(石敷きと粘土による舗道部)	V	後期前葉～中葉	52図-858	図00-25
4次	RW4174	スギ	加工木	その他	一区	185-67	低湿地東部の遺物集中出土範囲	VII下	前期前葉～中葉	841	図00-4
4次	RW4176	クリ	加工木	容器	一区	185-66	低湿地東部の遺物集中出土範囲	X	前期前葉	836	図00-3
4次	RW4177	クリ	加工木	その他	一区	185-66	低湿地東部の遺物集中出土範囲	XIb	前期初葉～前葉	837	図00-1
4次	RW4179	クリ	加工木	その他	二区	138-89	水辺遺構(石敷き作業場)	IVb	後期前葉～前葉	867	
4次	RW4181	ツバキ	加工木	その他	二区	137-93	水辺遺構(石敷き作業場)	V	後期前葉～中葉	859	図00-15
4次	RW4183	ツバキ	加工木	加工材	二区	138-89	水辺遺構(石敷き作業場)	IVb	後期前葉～晩期中葉	865	
4次	RW4184	タブノキ	加工木	石斧柄	二区	136-94	水辺遺構(石敷きと粘土による舗道部)	VII(V下)	後期初葉～後期前葉	856	図00-23
4次	RW4188	カマツカ	加工木	石斧柄	二区	136-93	水辺遺構(石敷きと粘土による舗道部)	VI	後期前葉～後期中葉	857	図00-24
4次	RW4189	ネムノキ属	加工木	部材	二区	129-91		VI	後期前～中	864	
4次	RW4190	モクセイ科	加工木	加工材	二区	129-91	水辺遺構西側隣接地(遺構外)	VI	後期前葉～後期中葉	863	図00-9
4次	RW4194	トチノキ	加工木	加工材	二区	132-92	水辺遺構西側隣接地(遺構外)	V下	後期初葉～後期前葉	862	
4次	RW4195	スギ	加工木	その他	二区	136-89	水辺遺構(石敷きと粘土による舗道部)	V	後期前葉～後期中葉	868	
4次	三区-1	ケヤキ	自然木		三区		低湿地東部の廃棄場と包含層	V	中期末葉～後期前葉		
4次	三区-2	トネリコ属	自然木		三区		低湿地東部の廃棄場と包含層	V	中期末葉～後期前葉		
4次	三区-2西	トネリコ属	自然木		三区		低湿地東部の廃棄場と包含層	V	中期末葉～後期前葉		
4次	三区-4	コナラ属コナラ節	自然木		三区		低湿地東部の廃棄場と包含層	V	中期末葉～後期前葉		

表14 小山崎遺跡出土木製品等の樹種

調査次	サンプル番号	樹種	製品の種類	注記	調査大区	小区	層位	時期(出土土器に基づく)
4次	RW4038	サクラ属	浅鉢	黒漆	二区	135-94	V	後期前葉～中葉
18次	YAM-438	サクラ属	木胎漆器	朱漆	I	b3	V	後期(前葉～中葉)
18次	YAM-963	サクラ属	木胎漆器	朱漆	I	K18 I b4	V	後期(前葉～中葉)
4次	RW4052	チドリノキ	片口椀	黒漆	二区	131-94	V(中)	後期前葉～中葉
4次	RW4048	トチノキ	台付き小型椀	黒漆	二区	130-94	V下	後期初頭～後期前葉
4次	RW4176	クリ	大型楕円容器	剝物	一区	185-66	X	前期前葉
3次	No.2(RW22)	ヤブツバキ	播鉢状の木製品	不明	F	8	VI	中期末葉～後期中葉
4次	RW4169	イヌガヤ	小型弓		二区	134-91	V	後期前葉～中葉
3次	I(22)RW68	イヌガヤ	丸木弓		B	146-93	VIa	中期末葉～後期中葉
18次	YAM-617	イヌガヤ	素材棒		I	b5	V	後期(前葉～中葉)
18次	YAM-660	イヌガヤ	素材棒		I	b5	V	後期(前葉～中葉)
4次	RW4184	タブノキ	石斧柄		二区	136-94	VII(V下)	後期初頭～後期前葉
4次	RW4188	カマツカ	石斧柄		二区	136-93	VI	後期前葉～後期中葉
4次	RW4138	カマツカ	石斧柄未成品		二区	136-93	VI	後期前～中
4次	RW4181	ツバキ	榿末製品		二区	137-93	V	後期前葉～中葉
4次	RW1001	ツバキ	建築部材		二区	136-91	V	後期前葉～中葉
4次	RW4174	スギ	網代壁構造材?		一区	185-67	VIII下	前期前葉～中葉
3次	No.3(RW28)	イヌガヤ	先端を削り出す木製品		F区	7	VI	中期末葉～後期中葉
4次	RW4195	スギ	箸状木製品		二区	136-89	V	後期前葉～後期中葉
4次	RW4177	クリ	不明木製品		一区	185-66	XIIb	前期初頭～前葉
4次	RW4179	クリ	不明木製品		二区	138-89	IVb	後期前葉～晩期中葉
4次	RW4147	コナラ属	不明木製品		二区	133-92	V	時期不明
4次	RW4047	コナラ属	不明木製品(側面磨き)		二区	133-92	XI	時期不明
3次	No.4(RW)	ヤブツバキ	木製品(ソケット状の資料?)		F	3	V～VI	中期末葉～後期末葉
18次	YAM-964	ココヤシ	ココヤシ素材		I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉

表15 小山崎遺跡出土柱・杭材の樹種

樹種	柱材	杭*	合計
クリ	14	51	65
トネリコ属		10	10
コナラ属コナラ節	1	8	9
ケヤキ		7	7
キハダ	1	5	6
ハンノキ属ハンノキ節	1	5	6
カエデ属		4	4
ムラサキシキブ属		4	4
アスナロ		2	2
アワブキ属		2	2
エゴノキ		2	2
オニグルミ		2	2
ヤブツバキ		2	2
ヤマグワ		2	2
アサダ		1	1
エノキ属		1	1
ガマズミ属		1	1
コシアブラ		1	1
スギ		1	1
トチノキ		1	1
ブナ属		1	1
モクレン属		1	1
ヤナギ属		1	1
ヤマボウシ		1	1
合計	17	116	133

*杭状とあるものも杭に含めた

第IV章 小山崎遺跡の遺跡構造

第1節 前期の遺跡構造

1 前期の構造

(1) 墓と貝層

① 貝層の組成

貝層は、T区北西部、南北約0.6m、東西約2.6mの範囲から検出されている。貝層の土質は、黒褐色シルト質の土に貝類が混じる混貝土層である。

出土した動物遺存体は、破片点数で貝類5188点、魚類13点、哺乳類21点であり、貝類以外の動物遺存体はごく僅かにとどまるⁱ。また、貝層付近からは人骨が計12点と、他地点と比較してまとまって出土している。

貝類はシジミ類が左殻2609点、右殻2579点の計5188点が出土した。最小個体数では2609個体となる。出土したシジミ類については、全体的に殻頂部の膨らみが多く、殻の形態が正三角形に近いものが多いことから、おそらくヤマトシジミと考えられる。

大きさは、計測可能なものはきわめて少なかったが、計測可能なものについては、殻長28～35mm前後、殻高25～30mm前後のものも多く見られた。計測できなかったものについても、咬歯の大きさなどから殻長、殻高ともに25～30mm前後のものが多いと考えられる。

魚類は、破片点数で計13点が出土し、板鰓類(エイ・サメ類)2点、スズキ2点、サバ属2点、ホウボウ科1点を同定することができた。板鰓類(エイ・サメ類)は、椎骨が2点出土している。2点共に椎体径5mm前後の小型のものである。スズキは、主鰓蓋骨(右)1点、肩甲骨(左)1点の計2点出土している。スズキは出世魚であり、成長により呼称が変わるが、出土した資料は、2点共に体長25cm程度の個体の標本と同程度の大きさで、庄内地方でいうセイゴ程度の大きさのものと考えられる。サバ属は、椎骨(尾椎)が2点出土している。庄内地方周辺の魚類相から、マサバまたはゴマサバのものと考えられる。ホウボウ科は、眼下骨(右)が1点出土している。庄内地方周辺の魚類相から、ホウボウ、カナガシラなどの可能性が考えられる。

哺乳類は、破片点数で21点が出土し、齧歯目(いわゆるネズミ類)の上顎切歯(I1)1点を同定することができた。頭胴長8cm程度のハツカネズミの標本よりも小さく、小型の個体に由来すると考えられる。

(納屋内高史)

i 試料の採取は山形県立博物館所蔵の貝層サンプル(コンテナ14箱分)を1mm目のフルイで水洗篩別することによりおこなった。

表16 貝層の組成

種別	種類	部位	左右	破片点数
貝類	シジミ類	殻	左	2609
			右	2579
軟骨魚類	板鰓類	椎骨	-	2
硬骨魚類	スズキ	主鰓蓋骨	右	1
		肩甲骨	左	1
	サバ属	椎骨(尾椎)	-	2
	ホウボウ科	眼下骨	右	1
	不明	椎骨	-	1
同定不可				4
哺乳類	齧歯目	歯(上顎I1)	不明	1
	同定不可			20
不明	同定不可			2

② 遺構の性格

a 課題の整理と検討

山形県立博物館による6次調査T区で小貝塚（安部2002）と報告された遺構がある。南に接する5次調査P区の焼土遺構の範囲確認の目的で調査され、予想外に発見された貝層である。T区は東西に長い調査区（2×10m）で、深掘した北半分で貝層は検出された。南半分や調査区東部は未発掘で保存されている。日本海に注ぐ河川の河口部に近い場所に立地する小山崎遺跡ではあるが、低地部で唯一確認された貝層である。概要報告時には時期、性格等不明な点が多く、骨角器や人骨等の遺物についても遺跡内での年代的・遺構の性質両方での位置付けが絞り込めない経緯があった。まとまった人骨の出土から墓の存在が急速に想定されてきたが、それら疑問点を解決すべく2010年以降、遊佐町で資料借用の上、出土土器・石器の層位的な年代観や凶化、古環境面での層位的な検討に加え、直接的に貝層出土の貝殻や人骨、獣骨の年代測定も実施し、人骨については人類学的な見地からの考察の上に窒素炭素の同位体分析を加えている。左記の考古学的・自然科学的成果を総合的に判断し、遺構の性格に迫ることとする。

b 地形と層位

T区で検出された小貝塚は、低湿地で最も東側に位置する調査区であり、低地に伸びる舌状台地先端部に近く、東と南側には牛渡川が巻くように接して流れる場所にある。台地からの距離は約10mを測る。低湿地東部一帯は縄文時代前期～中期の遺跡の古い段階での包含層や遺構が分布する。このことは、低地内でも早い段階（前期前葉～後葉）での、汽水性の潟湖から、海水の影響を受けながらも淡水化進行に伴う湖沼～沼沢地的環境への水域の変化の中で縁辺（T区と同じ微高地のT3東深掘区VIII・VII層等）での離水後の、縄文人の土地利用開始を示している。古環境面での低地東部の自然科学分析成果と、遺構・遺物の出土状況の検討によっても矛盾はない。生活面として利用可能な地点が当時の低地部で、T区周辺やT3東深掘区のような低地東部の台地寄り（台地から10m程度の範囲）の海拔約1m程度の乾陸化した部分に限定されていたことを示している。貝層が包含されるのは、分厚い砂層の下層に堆積する未分解腐植の残るIV（VII）層の下部であり、標高は約1mを測る。上層を覆う河川堆積層であるIII（VI）層の砂主体層は広く低地部のキヤ層に位置付けられているが、古牛渡川の河道や、氾濫に由来する。砂層は地点と時期別によって縄文人の土地利用頻度に差が見られるが、T区においては砂層の最終層形成期は出土土器型式からは縄文時代中期中葉（大木8a式）となり、後期以降の利用は確認できない。砂層下の貝層を包含する未分解層のIV（VII）層でも中期中葉の土器を含むが、出土土器は前期主体であった。また、貝層の下層のVIII層からは前期前葉～後葉の土器しか出土しない。このことから、貝層の形成された時期は、出土土器型式からは前期前葉～中期末葉までのいずれかの時期、特に前期に属する可能性が濃厚である。また、当該時期の遺物の出土層位（VIII.VII）が、やや西側の4次一区等と比較し、高いレベルにある点も、遺構が形成可能な、時には乾く環境を想定する上で矛盾がなく、当該時期の水域と陸地の接点となる低地東部の古地形を想定できる。

c 貝層と遺物（人骨・骨角器）の出土状況

IV（VII）層下部から出土したシジミ貝層は、トレンチの中で3カ所に固まって検出された。地点別に小規模に固まった堆積状況は、意図的な地点貝塚の形成ではなく、巨大な安山岩塊の隙間の土壤に形成せざるを得ない地形的な制限に起因している。それぞれの貝層の平面規模は

未発掘部がある為、確認できた部分の計測値となる。RN6003はトレンチの西隅で確認され、東西約60cm、南北約70cmを測る。RN6004は、最大幅で東西1.4m、南北は1.2mを測り、3ヵ所の貝層で最大となる。RN5005は50×30cmの小規模な貝層である。貝層は部分的に安山岩塊の上に被さるような部分も存在する。それぞれの貝層の厚さは概ね30cmを測る。

人骨の多くは貝層下からほとんど間層を挟まず出土（14点のうち11点）しており、残り3点はIV（VII）層の出土である。出土した人骨は、貝殻を除く動物遺存体（30点）の中で半数を占めている。貝層下の人骨の伴出土器は前期前葉の大木2～3式に属していた。整理作業の過程で、多く出土した針や装身具（髪針）関係の骨角器の存在が、貝層下の人骨に伴うものかどうか注意されたが、当時の調査担当者の証言もあり、骨角器は貝層の上のIV層（VII層）から出土した可能性が高い。人骨は、人類学的見地からの検討の結果、成人男女の複数個体が確認されているが、出土状況の記録は、貝層下からの出土との記録に留まり、その部位ごとの配置は不明である。ただし、人体の各部位が狭い範囲で揃って出土していることを鑑みれば、貝層下における死者の埋葬行為を想定することが可能であり、その直上に貝層が形成されているという状況を読み取れる。

d T区における墓の可能性について

小山崎遺跡では、各時期を通じて墓の存在は確認できていなかったが、T区の保存状態のよい人骨群と平面的に重なるシジミ純貝層の存在は、過去の調査では最も墓の可能性が高い状況を呈している。シジミ貝層と遺構との関連では、小山崎遺跡からより河口部に位置する前期末葉の吹浦遺跡で、台地上に形成されたフラスコ土坑内に遺棄された小規模なシジミ貝層の出土例があるが、低地に一定の厚みを持ち形成され、多くの人骨群との平面的な関連が認められるT区例とは本質的に遺構の性格が異なっており同一視できない。関東地方の沿岸部貝塚では古くから、人骨が多く貝層下から出土することに注目した研究がなされてきた（小金井 1923）。東北日本海側では貝層自体の類例が少ないが、近年、秋田県由利本荘市の菖蒲崎貝塚で早期後葉～前期初頭に形成された貝層範囲からの人骨の出土が報告（由利本荘市教委2012）され、墓域の想定がなされており、縄文海進期における低地の様相として小山崎遺跡低地東部との比較が、鳥海山を中心とした日本海に面する地理的位置で比較可能となった。

貝層の組成下で、半数という高率を占める人骨と、貝層自体が、シジミ以外の獣魚類をほとんど含まない特殊な状況、そして、貝層が平面的に人骨群の直上とその周囲の極めて限定された範囲に堆積する様相は、人骨群と貝層の密接な関連が伺え、装身具に関わる骨角器の存在などの状況を総合的に判断すれば、前期前葉期において、低地の水域に半島状に接する陸地突端に形成された墓の存在が想定される。

参考文献

- 高梨友子. 1998. 東京湾東岸域における縄文貝塚と埋葬「研究連絡誌 第52号」. pp9-22. 財団法人 千葉県埋蔵文化財センター.
 雄山閣編集部. 2010. 「シリーズ縄文集落の多様性II 葬墓制」, 雄山閣.

e 小山崎遺跡低湿地東部T区出土物の放射性炭素年代 (AMS測定)

a) はじめに

土器型式や層序の検討によって前期前葉と想定された墓とシジミ貝層について、貝殻と人骨・獣骨・土器の年代測定を実施して、絶対年代の面での測定値を得ている。ただし、汽水域のシジミや、海産物の摂取が予測される人骨等は海洋リザーバー効果を考慮し、暦年代の算出を行っている (加速器分析研究所2011)。下記に加速器分析研究所の年代測定結果を掲載する。

(株)加速器分析研究所

b) 測定対象試料

小山崎遺跡は、山形県飽海郡遊佐町吹浦字七曲堰東他 (北緯39° 04' 18"、東経139° 53' 26") に所在する。測定対象試料は、6次調査のT区小貝塚RN6004地点出土貝殻 (No.1:IAAA-102124)、同貝塚RN6003地点出土貝殻 (No.2:IAAA-102125)、同貝塚RN6003地点上出土人骨 (No.3:IAAA-102126)、同貝塚小3区出土不明哺乳類四肢骨 (No.4:IAAA-102127)、同貝塚RN6004地点貝層下出土土器付着炭化物 (No.5:IAAA-102128) の合計5点である (表1)。貝殻はヤマトシジミ、人骨は大腿骨と同定され、不明哺乳類骨はシカもしくはイノシシの可能性が高いと見なされている。土器は大木2、3式と推定され、その内面より炭化物を採取した。

c) 測定の意義

T区小貝塚IV (VII) 層下部では安山岩巨礫に隔てられる形で複数地点に分かれて貝層が検出されている。この貝層は同一時期に形成されたと推測され、出土物や隣接するP区焼土遺構との対比に加え、周辺のボーリングによる地層分析により、概ね縄文時代前期～中期中葉の時期が見込まれている。貝塚形成年代のより詳細な絞り込みを目指す目的で、各地点貝層及び周辺出土試料の年代測定により、帰属年代のクロスチェックを行う。

d) 化学処理工程

(i) 炭化物の化学処理

- i) メス・ピンセットを使い、根・土等の混入物を取り除く。
- ii) 酸-アルカリ-酸 (AAA:Acid Alkali Acid) 処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1mol/l (1M) の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム (NaOH) 水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理する。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。
- iii) 試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。
- iv) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- v) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- vi) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

(ii) 骨の化学処理

- i) 骨試料はコラーゲン抽出 (Collagen Extraction) を行う (表1に「CEx」と記載する)。試料を超純水の入ったガラスシャーレに入れ、ブラシ等を使い、根・土等の付着物を

取り除く。試料をビーカー内で超純水に浸し、超音波洗浄を行う。

- ii) 0.2Mの水酸化ナトリウム水溶液を試料の入ったビーカーに入れ、試料の着色がなくなるまで、1時間ごとに水酸化ナトリウム水溶液を交換する。その後、超純水で溶液を中性に戻す。試料を凍結乾燥させ、凍結粉碎用セルに入れ、粉碎する。リン酸塩除去のために試料を透析膜に入れて1Mの塩酸で酸処理を行い、超純水で中性にする。透析膜の内容物を遠心分離し、得られた沈殿物に超純水を加え、90℃に加熱した後、濾過する。濾液を凍結乾燥させ、コラーゲンを得る。
- iii) 抽出した試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。
以下、(1) 4) 以降と同じ。

(iii) 貝殻の化学処理

- i) メス・ピンセットを使い根・土等の付着物を取り除き、超純水に浸し、超音波洗浄を行う。
- ii) 試料の表面を1mol/ℓ (1M) の塩酸を用いて約30%溶かし、汚染された可能性のある部分を除去する (Edg)。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。なお、試料が特に少量の場合、塩酸の処理を行わない場合がある (Non)。
- iii) 試料中の炭酸カルシウム (CaCO₃) を分解し、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。
以下、(1) 4) 以降と同じ

e) 測定方法

3MVタンデム加速器 (NEC Pelletron 9SDH-2) をベースとした¹⁴C-AMS専用装置を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度 (¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度 (¹⁴C/¹²C) の測定を行う。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOxII) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

また、元素分析装置 (Elementar社製VarioEL3) を用い、骨コラーゲンに含まれる炭素 (C) と窒素 (N) の重量比 (C/N比) を測定した (表3)。

f) 算出方法

- i) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度 (¹³C/¹²C) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (‰) で表した値である (表1)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- ii) ¹⁴C年代 (Libby Age:y BP) は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0y BP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期 (5568年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。¹⁴C年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。¹⁴C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差 ($\pm 1\sigma$) は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- iii) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。pMCが小さい (¹⁴Cが少ない) ほど古い年代を示し、pMCが100以上 (¹⁴Cの量が標準現代炭素と同等以上) の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正するため、補正した値を表17に、補正していない値を参考値として表に示した。
- iv) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、¹⁴C年代

に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差 ($1\sigma=68.2\%$) あるいは2標準偏差 ($2\sigma=95.4\%$) で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下一桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。2011年1月現在においては、試料中の炭素が大気中の二酸化炭素に由来すると考えられる試料に対してIntCal09データベース (Reimer et al. 2009) を用い、OxCalv4.1較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用して較正年代を算出している。また、大気中の二酸化炭素とは由来の異なる炭素を含むと考えられる試料の暦年較正には課題が多いため、通常は行わないが、測定依頼者の判断によって試料の性状に応じた条件を設定した場合に限り、Marine09データベース (Reimer et al. 2009) を用い、OxCalv4.1較正プログラムを使用して較正年代を算出している。本試料の暦年較正に関しては、依頼者と協議の上、以下の条件と手法で行うこととした。汽水域に生息するヤマトシジミと同定されたNo.1 (IAAA-102124)、No.2 (IAAA-102125) は、仮の数値としてmarine50%、 $\Delta R=0$ の条件を定め、Marine09を用いた。人骨No.3に対しては、 $\delta^{13}\text{C}$ 値と遺跡の立地から海産物の摂取がある程度想定されることから、可能性のある年代範囲を探るために、IntCal09を用いた較正 (IAAA-102126①) と、marine50%、 $\Delta R=0$ によるMarine09を用いた較正 (IAAA-102126②) の両方の結果を示した。不明哺乳類四肢骨No.4は、 $\delta^{13}\text{C}$ 値がやや高いものの、シカもしくはイノシシの可能性が高いとされるため、IntCal09を用いて較正を行った (IAAA-102127)。土器付着炭化物No.5については、遺跡の立地から海産物の調理内容物を含む可能性を否定できないが、 $\delta^{13}\text{C}$ 値にはそのような特徴が明確に表れていないことから、IntCal09によって暦年較正を実施した (IAAA-102128)。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラム、その他の条件設定に依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表18に示した。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」) という単位で表される。

g) 測定結果

T区小貝塚出土試料の ^{14}C 年代は、貝殻No.1が $5430 \pm 30\text{y BP}$ 、貝殻No.2が $5430 \pm 30\text{y BP}$ 、人骨No.3が $5660 \pm 30\text{y BP}$ 、不明哺乳類四肢骨No.4が $5170 \pm 30\text{y BP}$ 、土器付着炭化物No.5が $5300 \pm 30\text{y BP}$ である。2点の貝殻の値は誤差 ($\pm 1\sigma$) の範囲でほとんど重なり、ほぼ同年代を示している。

次に、上述のさまざまな条件と手法で算出した暦年較正年代 (1σ) を検討する。まず貝殻は、No.1が4145~3984cal BC、No.2が4143~3985cal BCの間に各々2つの範囲で示され、これらが可能性のある年代範囲の1例と考えられる。人骨No.3は、IntCal09による値①が4524~4458cal BCの範囲、Marine09を利用した値②が4351~4270cal BCの間に2つの範囲で示される。人骨がある程度海産物を摂取したものであるとすれば、①が上限 (考えられる最古) に近い年代、②が可能性のある範囲の1例を示すと見られる。不明哺乳類骨No.4は、4034~3958cal BCの間に2つの範囲で示され、IntCal09によるこの年代範囲は、この試料のおおむね適切な年代、もしくは上限に近い年代を示すと考えられる。土器付着炭化物No.5のIntCal09による較正年代は4228~4050cal BCの間に4つの範囲で示され、この土器を大木2、3式とする所見とおおよそ整合する。

5点の暦年較正年代を見ると、貝殻2点、不明哺乳類骨、土器付着炭化物の年代値には重なる

表17 ^{14}C 年代測定結果($\delta^{13}\text{C}$ で補正後)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
I AAA-102124	No.1 (遺物 No.6004)	T 区小貝塚(T-3 区) IV (VII.)層 RN6004	貝殻	Edg	-8.96 ± 0.41	5,430 ± 30	50.88 ± 0.20
I AAA-102125	No.2 (遺物 No.6003)	T 区小貝塚(T-1 区) IV (VII)層 RN6003	貝殻	Edg	-11.10 ± 0.55	5,430 ± 30	50.87 ± 0.20
I AAA-102126	No.3 (遺物 No.510)	T 区小貝塚(T-1 区) IV (VII)層 RN6003 上	人骨 (大腿骨)	CEx	-17.13 ± 0.42	5,660 ± 30	49.44 ± 0.20
I AAA-102127	No.4 (遺物 No.44)	T 区小貝塚(T-3 区) IV (VII)層	不明哺乳類 四肢骨・骨幹部	CEx	-19.72 ± 0.57	5,170 ± 30	52.54 ± 0.20
I AAA-102128	No.5	T 区小貝塚(T-2~3 区) IV (VII)層 RN6004 貝層下	土器附着 炭化物	AaA	-25.70 ± 0.62	5,300 ± 30	51.71 ± 0.20

[#3972]

表18 ^{14}C 年代測定結果($\delta^{13}\text{C}$ で補正前)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用(yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
I AAA-102124	5,170 ± 30	52.57 ± 0.20	5,427 ± 31	4145calBC - 4135calBC (4.2%)* 4071calBC - 3984calBC (64.0%)*	4166calBC - 3971calBC (95.4%)*
I AAA-102125	5,200 ± 30	52.34 ± 0.20	5,428 ± 31	4143calBC - 4135calBC (3.5%)* 4073calBC - 3985calBC (64.7%)*	4167calBC - 3971calBC (95.4%)*
I AAA-102126 ①	5,530 ± 30	50.24 ± 0.20	5,659 ± 32	4524calBC - 4458calBC (68.2%)	4555calBC - 4443calBC (89.1%) 4423calBC - 4372calBC (6.3%)
I AAA-102126 ②	5,530 ± 30	50.24 ± 0.20	5,659 ± 32	4351calBC - 4312calBC (55.2%)* 4286calBC - 4270calBC (13.0%)*	4369calBC - 4252calBC (95.4%)*
I AAA-102127	5,080 ± 30	53.11 ± 0.19	5,169 ± 30	4034calBC - 4025calBC (9.3%) 3991calBC - 3958calBC (58.9%)	4044calBC - 3945calBC (95.4%)
I AAA-102128	5,310 ± 30	51.64 ± 0.19	5,297 ± 31	4228calBC - 4201calBC (14.7%) 4169calBC - 4127calBC (22.7%) 4121calBC - 4093calBC (15.1%) 4079calBC - 4050calBC (15.7%)	4236calBC - 4041calBC (94.3%) 4012calBC - 4004calBC (1.1%)

[参考値]

* OxCal v4.1.7 Bronk Ramsey (2010)にて Marine09 marine curve (Reimer et al 2009)を使用し marine50%で較正

表19 コラーゲン回収率とC/N比

試料名	コラーゲン回収率(%)	C/N 重量比
No.3 (遺物 No.510)	1.00	3.01
No.4 (遺物 No.44)	1.19	2.96

範囲があるのに対し、人骨はこれらよりも古い値を示している。暦年較正の条件と手法については検討の余地が多く残されており、個々の試料について厳密な年代を議論することは難しいものの、5点が示す暦年代範囲はおおむね縄文時代前期前葉から中葉頃に相当する。複数地点の貝層間で明確な年代差は認められず、全体としてこの頃形成された貝層と考えて矛盾はない。

貝殻と骨各2点の炭素含有率は適正な値であるが、土器付着炭化物は約10%の低い値となった。また、2点の骨のコラーゲン回収率とC/N比は、遺跡出土骨として問題のない値と見なされる (Hedges and van Klinken 1992、Hare and von Endt 1990)。

文献

- Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363
- Hare, P. E. and von Endt, D. 1990 Variable preservation of organic matter in fossil bone, *Annual Report of Director of the Geophysical Laboratory, Carnegie Institution, Washington*, 1989-1990, Geophysical Laboratory, Washington D.C., 115-118
- Hedges, R.E.M. and van Klinken, G.J. 1992 A review of current approaches in the pretreatment of bone for radiocarbon dating by AMS, *Radiocarbon* 34(3), 279-291
- Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360
- Reimer, P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 51(4), 1111-1150

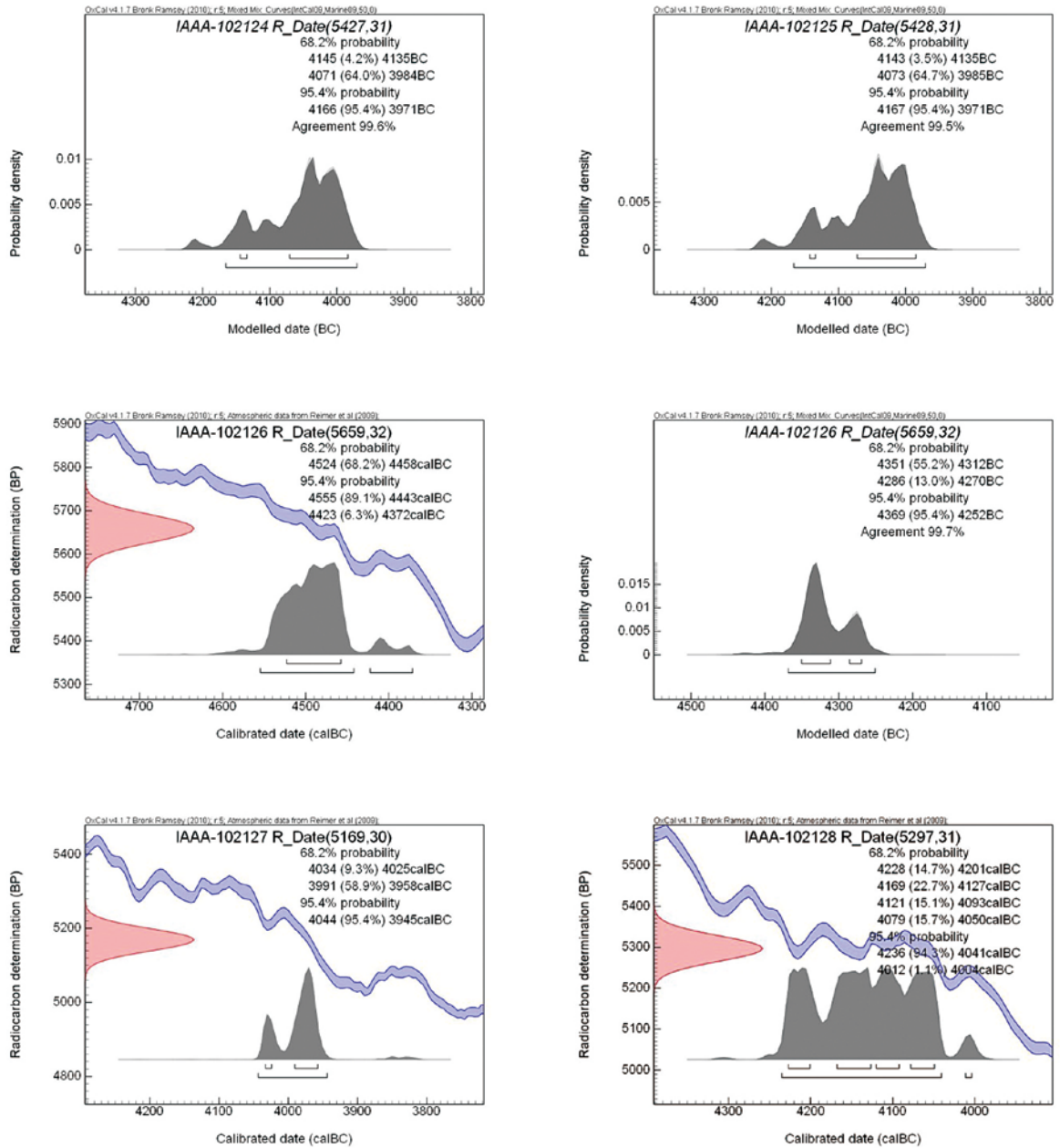


図41 暦年較正年代グラフ

(2) 焼土遺構など

5次調査P区で焼土遺構（SX507）と報告（安部2001）された遺構がある。概要報告では、焼土と、幅1m近い安山岩塊が多数、赤色に酸化し、周囲の土壌には炭化物が多く散乱する状態が示されている。調査区内からの出土土器として前期初頭～中期末葉までの縄文土器の出土が報告されている。5次調査では、遺構の規模が判明せず、6次調査の際、北側に隣接しT区を設定し拡張調査している。しかし、T区ではP区の焼土遺構の延長部は確認されずに、予想外にシジミ貝層が検出されている。

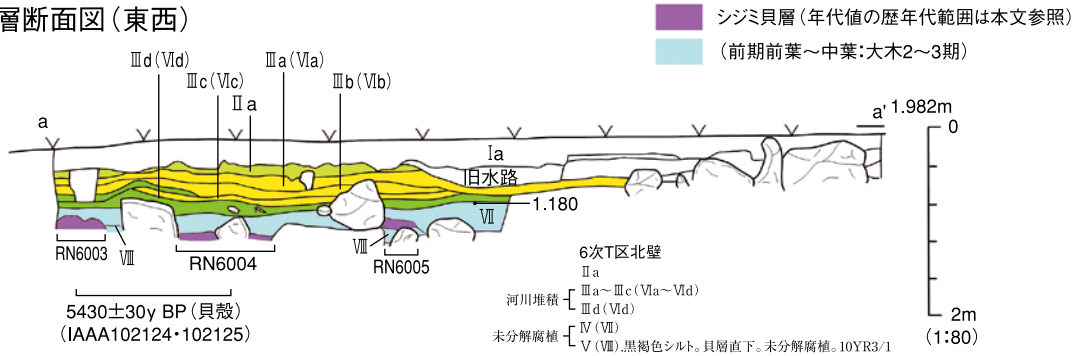
P区断面および、P・T区の平面図の検討の結果、時期的には中期以降に形成を終えたVI（VIb）層の下層のVII（VIc）・VIII（VII）層（未分解土壌）に焼土遺構面と安山岩塊は包含され、P区北壁の自然科学分析時に実施された年代測定値では、VII（VIc）層土壌で4460+120-110y BP、遺構より下のIXb（VIIIb）層の土壌で5040±190y BPの数値が測定されている。P区で焼土遺構とされた範囲は東西約5m、南北約2mの規模である。被熱し、赤色化が観察された長さ1m程度の岩塊（角礫）は、低地に伸びる舌状台地上で現在でも豊富に観察できる安山岩であり、P区付近は台地寄りに多く確認される岩塊の先端付近（台地から約10m）になり、この岩塊は台地から離れる（沖側）と消滅する。古地形的には、水域と乾いた陸地の境目の復元（岸辺ライン）を行う上で、この岩塊の先端を結んだラインで想定することが可能であり、水域に接する陸地縁辺に遺構が形成されたことが理解できる。焼土遺構が形成されたVIII（VII）層では、多くの器形復元可能な前期後葉（大木5～6式土器）の深鉢が集中投棄されており〔(2) 遺物-①土器参照〕、前期の土器の包含層が展開する低湿地東部の中でも、T3東深掘区VII層と並び最も標高の高い位置（標高約1.5m）に位置する。これは、IXa（VIIIa）層～VII（VIc）層にかけて海退が進み、淡水化が進行し河口付近の湖沼のような安定的な水域へと変化する環境の中で、それと接する陸地の先端部における前期の土地利用を語る上でも欠くことのできない地点である。

① 廃棄場について

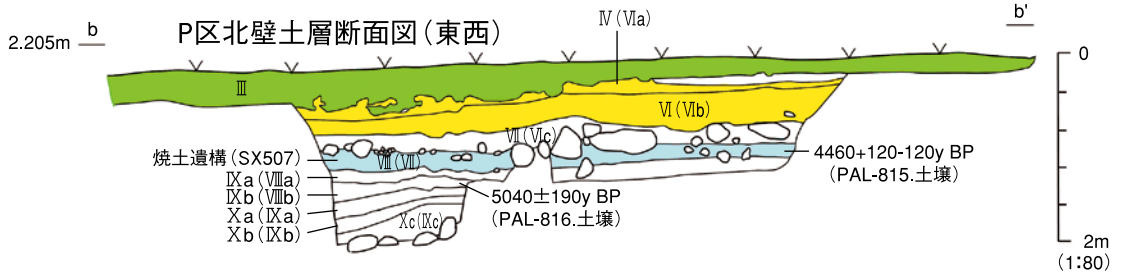
低湿地部では舌状丘陵に沿うように、台地直下や古流路、周囲の微高地から後・晩期を中心とした多量の遺物が投棄されたような状態で出土する。このような地点・範囲を「廃棄場」と呼称する。一方、前期の遺物も、集中的に投棄された地点は存在するが、小面積の深掘りであり全体像が不明なため、前期については「遺物集中出土範囲」と呼称する。

（大川貴弘）

T区北壁土層断面図(東西)



P区北壁土層断面図(東西)



時期別堆積状況(最終層形成期)

- (中期後葉:大木9式期)
- (中期中葉:大木8b式期)
- (中期中葉:大木8b式期)(VI) 砂層
※(VIb)は無遺物層
- (前期後葉:大木5~6式期)

- 5次P区北壁
- III. 黒褐色シルト(骨多い, 10YR2/3)
 - IV (VIa). 黒褐色シルト(骨含む。におい, 黄褐色土(10YR4/3)の細砂が混じり, 縞状になる。10YR2/3)
 - 砂 VI (VIb). 褐色細砂(河川堆積。7.5YR4/6)
 - VII (VIc). 黒褐色砂質シルト(骨多い, 4.960YBP。黒褐色腐植含む。10YR2/2)
 - VIII (VI d). 黒色シルト(焼土遺構。炭化物を多量に含む。遺物(土器)を多量に含む。黒褐色腐植含む。10YR1.7/1)
 - IXa (VIIIa). 黒褐色シルト(均一炭化物を含む。IXb層との間に土器。10YR2/2)
 - IXb (VIIIb). 黒褐色シルト(炭化物含む。5.040YBP。10YR2/3)
 - Xa (IXa). 黒褐色シルト(炭化物少量含む。10YR2/2)
 - Xb (IXb). 黒褐色シルト(Xa層よりやや明るい。Xa層の下面に炭化物多く含む。10YR2/2)
 - Xc (IXc). 黒褐色シル(混入物少ない。5.000~6.000YBP。10YR2/3)
- 河川の影響下
5,000~4,500年前
海退が進行し, 河口付近
のような池沼環境
- 海水の影響を受ける弱潮的な
環境 6,000~5,000年前

水域側

丘側

S区西壁土層断面図(南北)

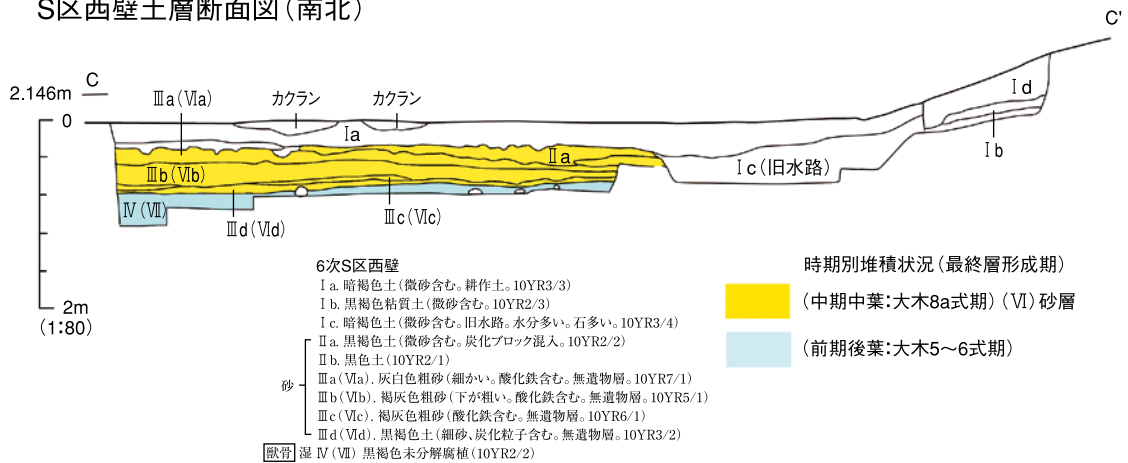


図39 前期微高地(遺構立地区)断面図

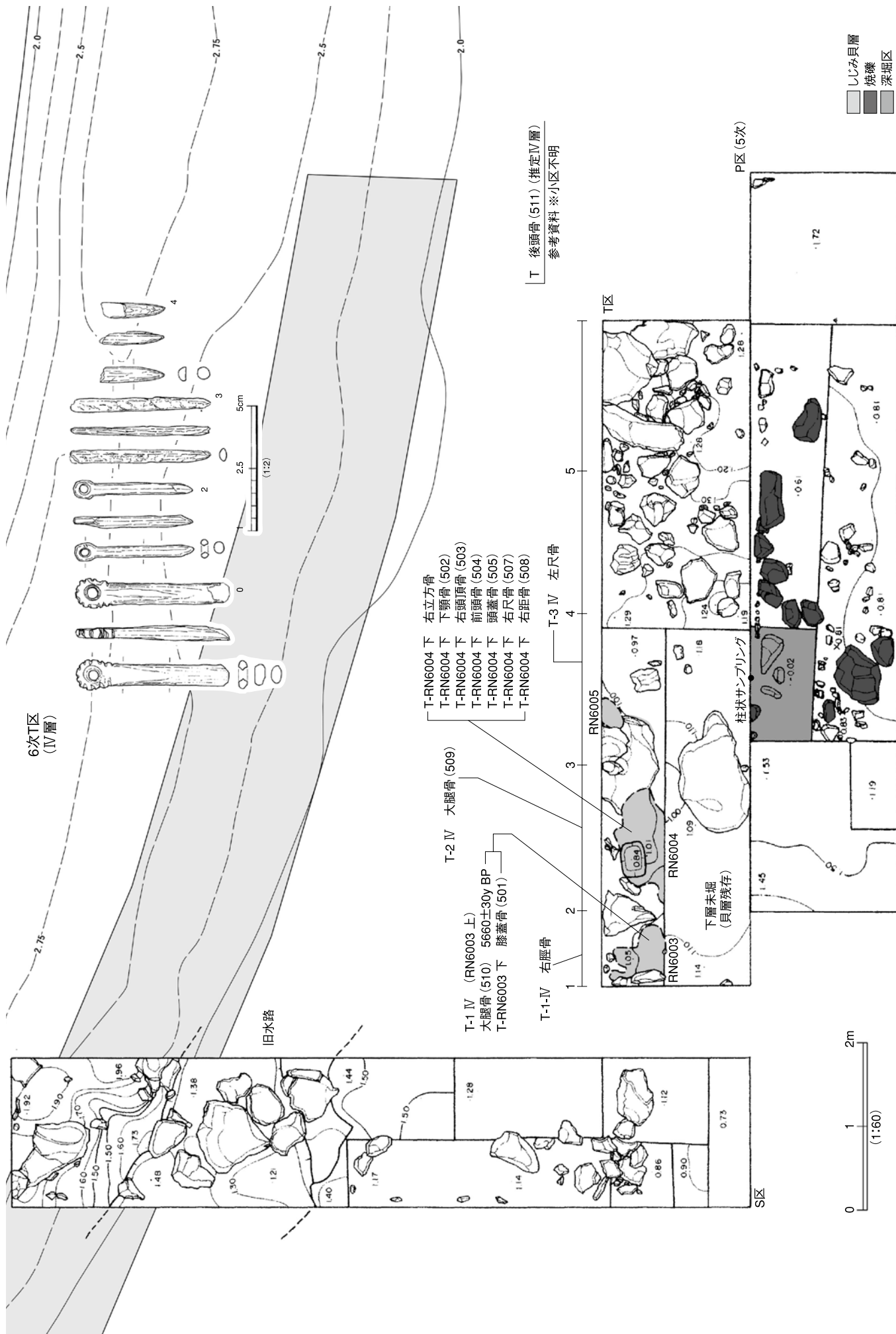


図40 6次T区貝層と人骨・骨角器の出土状況

(3) ドングリ集積

① 種実構成と利用痕跡

a はじめに

小山崎遺跡では台地の半島状張り出し部の南側第4次一区の台地寄りであり前期と考えられる遺物集中範囲が広がっており、部分的にXIV層まで掘り下げたところドングリの集積範囲が見つかった。このXIV層は土器形式から大木1式以前の上川名2式であり時期は前期初頭と考えられている。集積範囲に堆積している種実の構成や出土状況を調査しドングリ集積が利用にともなうものかどうかを検討した。

b 試料と同定

検討した試料は現地取り上げ試料及び発掘担当者により堆積物を水洗篩い分けし選別された種実であり、同定はほぼ肉眼による観察をおこなった。観察が終わった試料は60%アルコールで液浸標本として遊佐町教育委員会に保管されている。表20には同定されたすべての種実をまとめた。ドングリ集積からは、オニグルミ、クリ、コナラ、コナラ属、ブナ科、トチノキ、ユキツバキまたはヤブツバキ、ヒシ属は食用とできる部位が利用痕の可能性のある状態で出土した。また利用植物であるが利用痕跡不明な部位が出土した種類は、オニグルミ、ブナ、サクラ属サクラ節であった。破片が出土したが利用の可能性が不明な種類はハクウンボクがある。利用植物以外ではハンノキ、

ムクノキ、イタヤカエデ、ミズキ、木本の芽が出土した。

以下にドングリ集積から出土した種実のうち特筆すべき分類群の形態記載をおこなう。

オニグルミ:完形内果皮は球形で上端は鋭く尖り下端は突出ないし平らで、上下方向に2分する縫合線が走る。表面は浅く不規則な凹凸と細い刻線があり滑らかである。壁は厚く堅く均質で緻密であり、壁内にはところどころに空隙がある。内果皮内面は凹凸が激しく不規則なしわがある。中の種子(子葉)は脂肪分を多く含み動物や人間が食用とする。ドングリ集積での出土全個数は12個で、うち8

表 20
第4次一区XIV層(前期初頭)のドングリ集積から出土した種実

グリッド	分類群名	出土部位	個数	
183	67	オニグルミ	内果皮半分割痕	1
		ハンノキ	果苞	1
		コナラ	殻斗完形	15
			殻斗破片	19
			果実半分	35
			果実先端裂け	39
			果実先端のみ	1
			果皮破片	25
		コナラ属	果皮破片	100+
		ブナ	殻斗完形	20
			殻斗破片	47
			果実	1
			果皮破片	100+
		ブナ科	内果皮破片	1
		ムクノキ	核	4
		サクラ属サクラ節	種子	1
		ホオノキ	種子	1
		イタヤカエデ	種子	1
		トチノキ	種皮破片	1
		ユキツバキまたはヤブツバキ	種皮破片	4
		ミズキ	内果皮	1
	ハクウンボク	内果皮完形	2	
		内果皮完形欠け	3	
		内果皮破片	9	
	ヒシ属	果皮破片	1	
	木本	芽	1	
	不明A	破片	6	
184	58	オニグルミ	内果皮完形	2
185	58	オニグルミ	内果皮半分	1
			内果皮半分割痕	4
			果皮破片	1
			種実破片	3
			不明B	
185	59	オニグルミ	内果皮半分	1
			内果皮半分割痕	3

出土部位の色つきは利用痕跡とみられる状況

個に人間によるとみられる割痕が確認された。

クリ:完形果実は丸みがある三角形で基部は広くざらついた褐色のへそで上半の果皮は縦方向に直線の筋が無数に入る。上端は鋭く尖り柱頭基部は細かい毛が密布し花柱は3本くらいの線状突起である。果皮壁はやや薄く柔らかく薄い3層構造で最内層には柔らかい毛が密に厚く分布する。中の種子はデンプン質に富み動物や人間が食用とする。ドングリ集積では果皮の小破片をわずかに1個のみ出土した。

コナラ:コナラ属コナラ亜属はすべて杯状の殻斗の表面に鱗状の突起が密に分布している。コナラは殻斗が三角形に近く、鱗は小さく数が多く、鱗の表面は平坦で先端が表面についているため殻斗の表面は比較的平滑に見える。完形果実は上下幅がほとんど変化しないか上部に向かってやや細くなる長卵形で、下端にはざらつく皿状で果実曲面とほぼ同率の曲面のへそがあり、へそ径は果実径の3分の2～2分の1程度と小さいことからコナラと同定した。コナラの種子はデンプン質を多く含むがあくも多いため、現在人間が食用とするには水さらしなどのあく抜きをおこなっている。ドングリ集積で出土したコナラ果実は、完形は確認されず、多くは果実の先端が引きちぎられたように裂けたもの、あるいは半分に裂けたものがほとんどであった。果皮破片については基部が残り同定の根拠である着点と果実径とのサイズ比較できたものをコナラとし、それ以外の果皮破片はコナラ属とした。またコナラ属様の果皮の曲率が確認できない小破片はブナ科と同定した。ただし本試料ではコナラとブナ以外の殻斗や幼果なども出土しないことから、これら破片の多くはコナラである可能性が高い。なお、本遺跡のXIV層から出土した先端が裂かれた果皮により炭素同位体年代測定を実施したところ、 5712 ± 25 y BPの測定結果を得て縄文時代前期前葉と確認された。

トチノキ:種子は完形であれば球形～偏球形で下半部は平滑で光沢がない褐色の大きなへそがあり、上半は黒色あるいは濃褐色で強い光沢があり、ルーペなどで観察すると細かい指紋状ないし波状の線刻模様がある。ドングリ集積では小破片を僅かに1個出土した。

ユキツバキまたはヤブツバキ:種子は完形であれば偏三角形で表面は褐色でややざらつく。種皮壁はやや薄くやや堅く中の種子は脂肪分を多く含むため動物などが食用とする。ドングリ集積では破片の状態でも4個出土した。

ヒシ属:完形果実は菱形で基部は突出し盤状で頂部は三角形に突出し、両端2方向あるいはそれに直交する2方向に鈍頭の突起がある。果皮壁は大変厚くやや柔らかい。中の種子はデンプン質に富み食用とできる。ドングリ集積では果皮破片を1個のみ出土した。

c 出土した果実からみた果実利用の可能性

小山崎遺跡4次調査一区で確認された前期初頭のドングリ集積で多く出土したコナラ果実は、先端が裂けたりつぶれた果実や半分に裂けた果実がほとんどであった。また、種は同定できなかったがコナラ属やブナ科と同定された果皮破片も多数出土した。殻斗はいくつか出土したもののドングリ集積試料中に殻斗が少なく幼果は出土しなかったことから、母樹から直接落果して堆積したのではなく、採集・加工などの過程を経て裂けたり破片となり調査区の中に堆積したと考えられる。コナラ属コナラ亜属の果実は秋に完熟した果実が落果するとすぐに根を地中に伸ばして翌年の発芽に備える性質がある。貯蔵のため果実を集めても沢山の果実をまとめて置いておくと適湿となり発根し、中の子葉から栄養分が損なわれていく。したがって保存のためには採集直後に高温で短時間に乾燥させるか、発根部分を取り除いておくと成長することなく保管が可能となる。このような状態、特に先端が裂けたコナラ属果実は、縄文時代中期中葉～後葉の東京都下宅部遺跡で出土したナラガシワ（下宅部遺跡調査団,2006）や後期末葉～晩期

中葉の富山県桜町遺跡のアカガシ亜属のウラジロガシまたはツクバネガシ・アラカシとコナラ亜属のコナラ・ナラガシワ・ミズナラ・クヌギまたはアベマキ（吉川,2005）、縄文時代晩期末葉の新潟県青田遺跡で出土したナラガシワ（新潟県教育委員会,2004）なども集積範囲として確認されている。このような裂けた果実はあく抜きのため果皮を裂いたのではないかということも考えられた。しかしながら出土した果実のほとんどが、出根する先端部分に限ってちぎられているという状況を考慮すると、あく抜きの利便性と言うよりはむしろ発根抑制のためではないかと考えられる。したがって前期初頭の小山崎遺跡で確認されたドングリ集積はコナラ果実の積極利用を示していると考えられる。

ドングリ集積ではコナラ以外に利用痕を含む可食のオニグルミ、クリ、トチノキ、ユキツバキまたはヤブツバキ、ヒシ属を出土したが、出土個数は極端に少ないことから、廃棄の流れ込みなどと考えられる。また利用不明のハクウンボクも出土数は少ない。これら以外のイタヤカエデやハンノキ、ホオノキ、ミズキなどは少量出土していることから周囲に生育していた植物の種実が利用種実とともに堆積したと考えられる。

文献

下宅部遺跡調査団, 編. 2006. 「下宅部遺跡 I (1)」, 443pp. 東村山市遺跡調査会.

新潟県教育委員会, 編. 2004. 第V章8 植物遺体. 「日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書 V 青田遺跡 本文・観察表編」, 221-229. 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団.

吉川純子. 2005. 付載1 桜町遺跡貯蔵穴より出土した大型植物化石. 「富山県小矢部市 桜町遺跡発掘調査報告書 縄文遺構編II」, 27-34. 小矢部市教育委員会.

(吉川純子)



図42 小山崎遺跡出土コナラ果実先端裂け
(前期前葉生活面183-67グリッドXIV層)

② 人為的な加工痕のある果実集積の出土状況と古地形

4次調査第一調査区で前期前葉のドングリの集積された状況が報告されている（渋谷・竹田2001）。出土した層準は海拔0m以下（約-50cm）となるXIV層の未分解腐植を多く含む砂質粘土と腐れ礫と粘土の互層（基本層序2-b参照）である。出土土器型式から見た最終層形成期は大木1以前の前期初頭、上名川2式期となる。灰汁抜きが必要なドングリは中期以降・後・晩期に集中し、前期前葉という段階でのまとまった出土は東日本の中でも極めて古い段階での貴重な成果であり、調査で出土したドングリは回収され、水漬け状態のまま保存されてきた。平成23年に保存されている資料の同定と解析を行い（吉川2011）、このドングリ集積を中心に、人的利用痕のある植物や有用植物が多く確認されている（同定成果参照）。ドングリ集積では、コナラ属の果実が集積されており、果実の状態の観察からは、先端が裂けたり、つぶれたものが多く、中には半分に裂けたものもあり、分析者の吉川は、日本海側の青田遺跡（新潟）、桜町遺跡（富山）、下宅部遺跡（東京）の例を上げた上で、あく抜きあるいは、発芽抑制目的の人為的加工と指摘し、小山崎遺跡における前期段階でのコナラ節果実の積極的利用として報告している。確認された地点について、層序や出土レベルからの検討の結果、台地からの距離が10mを越える出土地は、台地に近いT3東深掘区IX層（基本層序2-a）と比較しても1m以上レベルが急激に下がっている。台地に近い生活面に比べ、より水域的環境に接する地点と言える。流れ込み的な土器の出土状態や、水さらし作業も加熱作業と合わせて必要なドングリの集積状況もこの古環境と合わせて考える必要がある。

参考文献

- 名久井文明. 2012. 「伝承された縄紋技術」, 吉川弘文館.
 小杉 康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一. 2007. 「縄文時代の考古学5 なりわい 食料生産の技術」, 同成社.

(大川貴弘)

2 早期～前期の遺物

(1) 土器

小山崎遺跡からは、縄文時代の早期から晩期までの土器が出土している。これらの土器群は表21・22に示したように1～25群に細分される。

① 早期～前期の土器

a はじめに

出土土器の概要は、過去に出土した全資料から抽出した主要土器を対象にして、時代別に土地利用の流れを示した土器変遷図(1)～(10)を基に記述する。出土状況は平面分布図(DVD収録)に土器型式別に分けて表示している。また、過年度の報告書等で実測図が作成されていなかった資料に関しては、今回、実測図版(既存報告書で提示の資料は除く)に層位別に提示した。漆塗資料については別途実測図版を構成している。土製品・漆塗土器に関しては出土状況を層位別に平面分布図で示している。

前期の資料は土器型式別の群別によれば4群(前期初頭:上川名2式)～10群(前期末:大木6式)までが該当する。搬入土器を主体とする前期末葉～中期初頭の新保・新崎式に関しては、第2節にて中期中葉・末葉までを加えた形で記述する。一方、ここで述べる前期に先行する1群(早期中葉:田戸上層式)～3群(早期末葉:素山上層式)の早期に属する土器に関しては、前期の土器と出土範囲が平面的に重なることから、前期以前の低地部での土地利用最初期の資料として、補足的に前期の土器に先行して説明を加える。

b 早期～前期の土器の出土地

遺跡の早い段階の前期の土器の出土する低湿地東部では、当時の地形面が微高地となるP・S・T区やT3東深掘区周辺で、遺構の分布や前期の土器の集中的な出土範囲が存在している。

一方、低湿地西部では一切出土が確認されないが、これは低湿地部の東西での古地形の違いが影響している。また、舌状丘陵の裾部(低湿地への落ち際)で、当該期の土器を含む包含層の残存が一部確認されている。

c 早期の土器 1～3群(田戸上層式～素山上層式)

低湿地で確認できる土器資料で最古期は早期中葉～末葉の土器(1群～3群)であり、これは台地に近いT3東深掘区の最下層のIX層やA区XII(XIV)・XI(XIII)層で確認されている[図43 1～4]。第2群の早期後葉の細隆起線文をもつ野鳥式併行期の土器は、低地部では未確認であるが、低湿地への落ち際の丘陵部試掘坑E20N40(図264上)で包含層が残存する。[図43 1]は小山崎遺跡最古の資料で、下段に貝殻腹縁文と上段に爪形刺突文が施文される早期中葉・貝殻文沈線文系(田戸上層式併行期)土器として唯一確認された資料である。他に、表面に縄文、裏面に条痕を施す貝殻条痕文系土器群(素山上層式)の早期末の資料も若干出土している(24)。過去の未提示資料を対象とした2次調査A区の(図45)では、XII(XIV)、XI(XIII)層で1～3群の土器が出土し、この時期に層形成されている。

出土概要

早期には、集中的な土器廃棄や、完形に復元できる資料は現段階ではみられないことから、

捨場が形成されるような状況にはなく、台地に近い微高地に包含層が形成（東西30m南北約20m地度）されたことが（図264上）の様相からも伺える。当町における早期の遺跡の中で最も低地部に位置する

d 前期初頭～前葉の土器 4～5群（上川名2式・大木1式以前～大木1式）

a) 遺構出土の土器

遺構に伴う状況が初めて出現する。基本層序を設定した4次一区ではXIV層で人為的な加工痕跡のあるドングリ集積が確認されているが、大木1式、関山式平行期のコンパス文を持つ土器（図43 5・6）が出土している。資料数が非常に少ない様相は早期と共通する。

b) 遺構外出土土器 一土器集中出土地点一

4次一区XIV～XII層付近の他、A区XII（XIV）層やT3東深掘区IX層での集中した出土傾向が（図43 7・8）と（図264下）から読み取れる。この時期、小山崎丘陵以東のE区でもループ文のある資料（図43 9）が確認できたが、S区同様に、層位的にも流れ込み的な様相である。

c) 出土概要

平面分布の傾向からは土器集中地点と認識できるのは微高地となるT3東深掘区を中心に4次一区～6次R区付近となり、早期に比べやや範囲を拡大（東西約50m、南北約20m）する様相を示す。

e 前期前葉の土器 6～7群（大木2a式～2b式）

a) 遺構出土の土器 一墓と貝層一

低地東端には墓の可能性を想起させる人骨の集中出土とシジミ貝層による遺構が形成され、人骨の大半が出土した貝層下では6～7群（大木2a式～2b式）の土器が伴い、中期の土器が混じる貝層より上のIV（VII）層とは様相を異にする。

T区の貝層下（墓推定:VIII層）で人骨に伴い出土した土器（図43 10・11）はS字状連鎖撚糸文がみられる大木2b式土器であり、10は、伴出した人骨と共に年代測定も実施し、人骨と共に概ね大木2～3式期の範囲に収まる 5300 ± 30 y BP（胴内）の数値を得ている。T区（図49 1～9）で示すように、貝層下のVIII層の最終層形成期は大木2～3式である。

b) 遺構外出土の土器 一土器集中出土地点一

多くが破片ながら、集中的な出土範囲が読み取れる（図265上）。台地に近い4次一区X～VIII層、2次A区VII（IX）層、T3東深掘区VIII層に加え、低地東部のT・P区に近いT11北3区VI層で大木2式の土器群が集中して出土している。（図43 14）は胎土に繊維を含み、木目状撚糸文をもつ大木2a式の土器であり、集中出土範囲から出土した他の15～23はS次状連鎖撚糸文や竹管状施文具での円形刺突などを特徴とする大木2b式の土器である。

4次一区はIX層まで、T3東深掘区はVIII層までに前期前葉の層形成を終えたことが過去の出土土器の検討で判明していたが、詳細が不明であった2次A区の再整理の結果、図45で層位別に示したようにはVIII（X）層の最終層形成期は、（図45 6・7）の資料が示すように、前期前葉大木2b式期であることが確認された。

c) 出土概要

基本的には前代の土器1式期と平面的には出土地点に大きな変化はないが、T・P区のある東側への土地利用範囲の拡大が認められ、飛躍的に出土量が増加し、人間活動が活発化する様相が窺える。前期初頭に比べ包含層の広がりが拡大する（東西約70m南北約35m）。

f 前期中葉の土器 8群

a) 遺構外出土の土器 —遺物集中出土範囲—

大木3式期の8群の土器資料は、前代の大木2式に比べ数は少ない傾向がある。一方、前期中葉に比べ、包含層が西方（T1北端深掘区VI層）に拡大し、東西100m、南北20～30mの規模となる。その中で土器の集中出土範囲は4次一区VIII下・VIII層とT11北2区XIV層（共に最終層形成期資料）という微高地から急激に深くなる水際地点で確認される。（図43 26～35）の土器が土器集中地点出土の資料である。なお、29.31の土器には、大型部材がおそらくは流れ込んだかたちで伴出している。T11北2区XI層出土の26は、刻み目のある粘土紐を環状に貼り付け、さらに垂下する装飾が特徴の深鉢であり、口縁外の煤の年代測定で $5500 \pm 20y$ BPの数値を得ているが $\delta^{13}C$ がやや高いとの指摘があり、海洋生物の調理が予測される。

g 前期後葉・末葉 9～10群

a) 遺構出土の土器 —焼土遺構—

5次P区焼土遺構でVIII（VII）層からまとまった深鉢が出土している（図44 1～4）。1は完形に復元された深鉢で、2は櫛歯状（棒状）工具による沈線文に口唇部刻目文が施文され、いずれも口縁部～胴部への施文は地文のみ、あるいは櫛歯状工具による沈線文のみという在地的様相の濃い資料であるが、小山崎遺跡の隣村といえる吹浦遺跡では大半を占めている。4は沈線で幾何学文を施される大木5式（9群）の特徴を持っている。3は明確な文様を欠くものの大木6式（10群）であろう。実測図版（図47）に対応する。

b) 遺構外出土の土器 —遺物集中出土範囲—

前期中葉期とほぼ同様の平面分布状況を示す（図266上）。県博資料の再整理の結果、6次R区VI（VIa）層ならびにS区IV（VII）層では、大木6式期に最終層形成期を迎えていることが判明した。この成果により、（図44）の遺物集中範囲に示したように、T3東深掘区VII層 [13～17]・T1北端VI層 [22～24]・4次一区VII層 [10～11]・T11北2深掘区XI層 [9]に加え、R区VI（VIa）層 [19～21]・S区IV（VII）層 [8]の資料群が、大木6式期に最終層形成期を迎えた台地に近い遺物集中出土範囲出土の主要な資料と位置付けられる。T11北2深掘区XI層から出土した [9]の資料は、大形のW形貼付け装飾帯をもつ深鉢で波状口縁をなすほぼ完形の深鉢だが、海拔0mに近い低い地点で、湖沼～沼沢地を示す有機物混じりの粘土の上層に一時的に堆積した砂質シルトからの出土である。このような環境は、おそらくは、直近のP・T・S区の一帯に存在した遺構を構築できるような乾陸化した地点からの、河川による流れ込みによることが推測される。

大木5式（9群）に関しては4点の土器（図44 9・10・13・15）の年代測定を実施しており、9の口縁外で $5290 \pm 50y$ BPの数値。10は胴外焦で $5360 \pm 50y$ BPの数値。13は胴内焦で $5485 \pm 35y$ BP・胴外煤で $5165 \pm 35y$ BPの数値。15は胴内焦で $5335 \pm 35y$ BPの数値を得ているが、いずれもやや古い年代値との指摘がある。なお、詳細は第III章第2節で、統一した暦年較正プログラムでの数値を示した上で記述、検討を参照願いたい。

c) 出土概要

大木5.6式期の土器群は前期で最も充実している。陸地化していたと考えられるP区での、焼土や炭化物の伴う層準での完形土器の使用・廃棄や台地に近い微高地での人間活動の結果、岸に近いやや推進を増す水域（あるいは河道）に投棄された資料が前後の時期に比べ飛躍的に充実した様相を示す。この時期は遺跡より僅かに下流の吹浦遺跡にて多量のフラスコ土坑を構築した環状集落が形成されており、小山崎遺跡においても、低地部での生活活動が低湿地東部で

活発化したことが伺える。

② **土製品**

明確な前期に属する土製品は確認されていない。

表21 出土土器分類表(1)

報告年次 総括	時期区分		土器型式	土器の特徴	特記事項
	4次	1次			
1群土器	-	早期	田戸上層式併行期	貝殻腹縁文や爪形刺突文を合わせて施文する土器が僅かに出土した。	2次A区(低地)でのみで出土した。
2群土器	-	早期	野島式併行期	表面は断面三角形の細隆起縁文で幾何学的な文様を描く。裏面糸痕となる。県内では月ノ木B遺跡(6群)で見られるような古手の貝殻糸痕文系土器群。	13次調査試掘坑(舌状丘陵上)で出土した。
3群土器	-	早期	素山上層式	表裏縄文や、表面に縄文、裏面に糸痕文を施す縄文細痕などで胎土に繊維を含む。貝殻糸痕文系土器群。	量は少ないが低地、居住域の双方で一定量出土する。
4群土器	-	前期	上川名2式	胎土に繊維を含み、貝殻糸痕は見られずに、節の詰まった斜行縄文が施される。大木1式に先行し、前期初頭に位置づけられる。	1次T3東深堀区IX層で出土。
5群土器	1	前期	大木1式	胎土に繊維を含み、半截竹管による刺突文やコンパス文やループ文、羽状縄文が施される深鉢。大木1式、関東の前期前半でも古手の関山式併行。	ドングリ集積遺構(4次一区)で出土。
6群土器	2	前期	大木2a式	胎土に繊維を含み、口縁付近に沈線で文様を描く。土器の外全面に横走る木目状燃糸文が施される。1次調査では出土していない。	低湿地東部(4次一区等)に限定して出土。
7群土器	3	前期	大木2b式	胎土に繊維を含み、S字条連鎖燃糸文・網目状燃糸文がみられ、口縁部に刻み入りの隆帯が巡り、竹管状施文具で円形の連鎖刺突が施される。円筒下層b式併行。	低湿地東部で飛躍的に出土量が増加。
8群土器	4	前期	大木3式	刻み目のある粘土紐の張り付けや、半截竹管による沈線で爪形押引文や平行沈線文の他、山形沈線文等の幾何学文様を描く。地文は斜縄文が多く胎土に繊維を含む。	包含層が低地西側へ進出。
9群土器	5	前期	大木5式	胎土に繊維を含み、底部から口縁へ器形が外反する。口縁部にボタン状突起や張り出す唇状装飾帯をもち、平行沈線で連続山形文や波状文を描き、沈線で直角に折れ曲がる幾何学文を施すもの。短い粘土紐を複数組合わせた細隆起による鋭利な連続山形文となるものもある。後半には口縁の鋸歯状の突起が全周し、複合口縁となる。	前後の時期に比べ飛躍的に充実する。
10群土器	6	前期	大木6式	半截竹管による押引で連続する爪形文を加えた細隆起が見られる。地文には間隔の空く縦回転の縄文や櫛歯状工具による沈線による在地的様相の濃い施文が見られる。球胴形の所謂金魚鉢形に類似する器形も存在する。	明確な資料は少数傾向。
11群土器	-	前期末~中期初頭	新保・新崎式(北陸搬入)	細い貼付粘土紐装飾により、平行・格子状沈線を充填する朝日下層式、次段階では縄文地文に縦位の半截竹管による半隆起縁を開けて施文する資料に加え、区画内に半隆起縁による斜格子目文をみたとすもの両者が特徴的である。	舌状丘陵東側低地で集中出土。
12群土器	8	中期	大木8a式	キャリパー形を主要器形とし、渦巻文と口縁部の横S字状や透かし彫り風の立体的な突起が発達する。胴部は粘土紐貼付文と3本一単位の描線による渦巻文やクランク状文様が施文される。	北方台地上の柴燈林遺跡を舞台に集落が隆盛する。
13群土器	9	中期	大木8b式	8a式に引き継ぎ3本単位の沈線が使われ、剣先状の棘状文様のある渦巻文等の文様が描かれるが、沈線が多くなる。個々の沈線が小区画を形成するようになる。1.4次の9群に該当。	低地部の遺物は柴燈林遺跡からの流れ込み。
14群土器	10	中期	大木9式	深鉢はキャリパー形が退化した後、胴部がゆるやかにくびれ、口縁部は内湾形状から外側へ反る傾向へ変化する。沈線や隆起で描かれた楕円文と渦巻文、逆U字文が縦位に展開し、文様区画内には縄文が充填される。	主要資料は斜面居住域に集中。
15群土器	11	中期	大木10式	口縁部が外反、直立する器形が主体。沈線や隆帯による楕円文やS字文等のアルファベット文が楕に展開し、モチーフ連結部には刺突や刻みが施され、鱗状突起も見られる。胴部には縦横の隆起による方形区画文が形成され、注口土器も普遍化する。	主要資料は斜面居住域に集中。

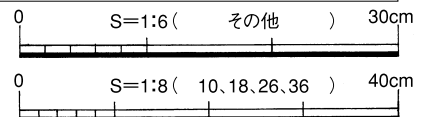
表22 出土土器分類表(2)

報告年次 総括	時期区分		土器型式	土器の特徴	特記事項
	4次	1次			
16群土器	12	後期	宮戸 I b 式併行期	小波状口縁で口縁部に無文帯を有し、胴上半部が緩やかに膨らむ深鉢が多い。後頸部に隆線を巡らし、隆線上に刻目が施されるもの、連鎖状の沈線や貫通する口縁部突起から垂下する沈線間が磨消されるものがある。地文は燃糸文が主流となり、仙台湾の宮戸 I b 式から分離された古段階の一群。関東の称名寺式に併行し、北陸の三十稲場式に特徴的な刺突文もみられる。1・4次では12群とした。門前土器に後続する型式に位置づけられる。	水辺遺構に近い台地直下の捨場に良好な土器群が出土。
17群土器	13	後期	堀之内 I 1 式併行期	頸部に括弧を持ち橋状突起を有する深鉢・鉢が主体で浅鉢・注口土器も組成される。口唇部に沈線が巡り、波状口縁直下の刺突点から垂下する沈線で懸垂文、渦巻文、渦文、倒卵文等が描かれる。沈線は2条や集合沈線が使われ、地文には縄文がみられる。1・4次では13群とした。東北南部の細取 II 式との併行関係が指摘される。	台地に沿う廃棄場で良好な資料が出土する他、水辺遺構でも出土し始める。
18群土器	14	後期	堀之内 I 2 式併行期	完形復元資料は捨場に限定される。波状口縁となる深鉢、浅鉢があり壺が多い。無文地に沈線が入組文等の文様が描かれ、磨消や充填による幅の狭い沈線間に縄文が認められるもの、渦巻文、円形刺突を特徴とする土器で、胴部上半部に配された横帯区画内には3本一組の沈線が多用され、渦巻文・入組文を基調とした幾何学文は横方向に展開する。東北北部の十腰内 I 群に併行する土器である。1・4次では14群とした。	良好な資料が低地東部の捨場に偏在する傾向。
19群土器	15	後期	加曽利 B1 式併行期	平縁に加え、発達した波状口縁をもち、口縁部に多段の連続刺突や多条の沈線を施すものや、縄文地を横走る多条沈線で区画し、蛇行沈線で区切る文様をもつ。深鉢、浅鉢等があり、内面に数条の平行沈線が施文される浅鉢もみられる。十腰内 II 群 a 類に併行する。1次の15群を三分した古段階の一群。4次でも15群とされた。	水辺遺構・廃棄場双方で充実。
20群土器	16	後期	加曽利 B2 式併行期	深鉢は3単位、6単位の波状口縁の把頭部が発達した山形の裝飾突起となり、縦に展開する弧線文が多縁化する。弧線文と沈線に沿う円形刺突で区画された内部に縄文が施される。十腰内 II 群 b 類に併行する。1次の15群を三分した中段階の一群。4次の17群。	水辺遺構・廃棄場双方で充実。
21群土器	17	後期	加曽利 B3 式併行期	口縁に刻目をもち、平行する沈線間や隆帯部にも刻目が顕著になる。胴部文様には十腰内3~4式の特徴である鍵状入組み文の磨消縄文による曲線文様が横に展開し、文様内には羽状縄文が盛行する。1次の15群を三分した新段階の一群。4次の17群。	水辺遺構・廃棄場双方で充実。
22群土器	18	後期	新地式	深鉢、注口土器、壺等があり、弧線連続文や入組帯縄文が施され、連結部の要所、要所に粘土粒を貼付したり、刻みのある微隆起線文が施文される所謂瘤付土器で、東北中・南部を舞台とした「第 I ~ IV 段階」の段階区分に従った。近年、「西ノ浜式→金剛寺 1 式→金剛寺 2 a 式→金剛寺 2 b 式」の型式名の提唱もなされている。1次の16群、4次では18群に分類していた。	水辺遺構北部や隣接する捨場で集中的に出土。
23群土器	19	晩期	大洞 B 式	入組三叉文や、円文を両側の三叉文が中に押し込む魚目状文などが体部上半に施文される。口縁部につく B 突起や小波状口縁が明確化する大洞 B 式に相当する土器。大洞 B1、b2 式の各段階のものが出土している。	水辺遺構の北寄りに分布域が急激に縮小。
24群土器	20	晩期	大洞 BC 式	圭齒状文による狭い文様帯が特徴で、体部等の広い面に施文の場合は連続する Z 字文となる。陰刻部の浮文は丁寧な磨きが増える。注口土器は体部が扁平化し口縁部が外湾するものがある。1次の18群、4次の20群に該当。	水辺遺構東側廃棄場で好資料。
25群土器	21	晩期	大洞 C 式	頸部文様帯として口縁に平行沈線を持ち、2溝間に刻みや刺突文が加えられる。口縁部には細かく裝飾的な B 突起が並ぶ。体部文様は曲線的な磨消縄文や器面を深く削り込む手法で雲形文が表される。1次の19群、4次の21群に該当する。	水辺遺構北寄りに集中し、遺跡最終期の土器型式。

時期区分		土器型式 (併行関係)	土器 分類	出土地の性格と主要な土器				
早期	中葉 〜 末葉	田戸上層式 〜 素山上層式 併行期	1 〜 3群	包含層(遺構外)				
前期	初頭 〜 前葉	上川名2 (大木1式以前) 〜 大木1式	4 〜 5群	ドングリ集積	遺物集中出土範囲	包含層		
	前葉	大木2a式 〜 大木2b式 (円筒下層b式)	6 〜 7群	貝層直下の墓		舌状丘陵東側低湿地の土器集中範囲		
				遺物集中出土範囲				包含層
				遺物集中出土範囲				※大型部材出土
				遺物集中出土範囲				
中葉	大木3式	8群	包含層					

図43 低湿地区土器変遷(1)

()で示す地点と層位は、当該土器型式が最新(最終層形成期)となる層位と調査区を示す。
[]で示す地点と層位は、当該土器型式以降の資料も含むが該期の主要な土器の包含層を示す。



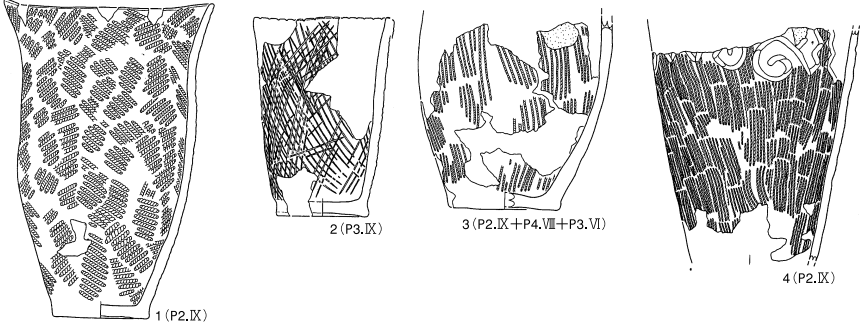
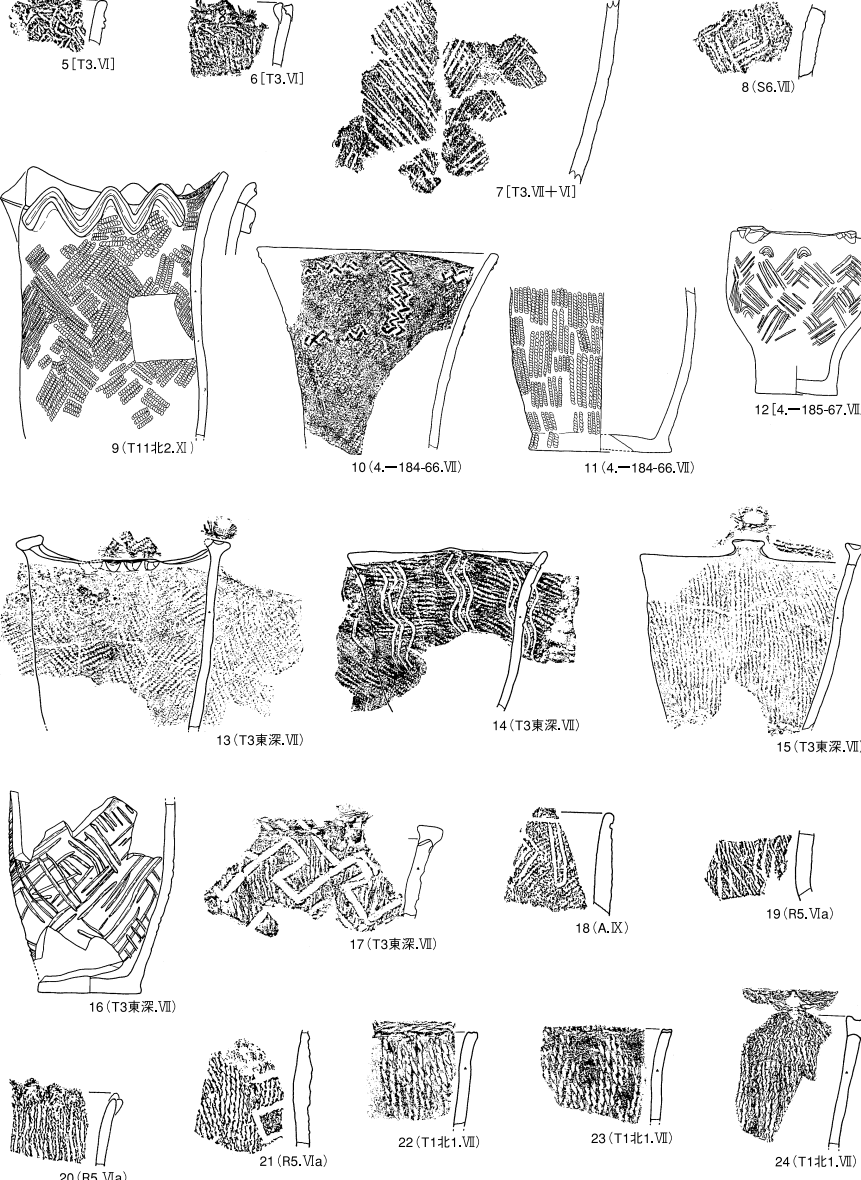
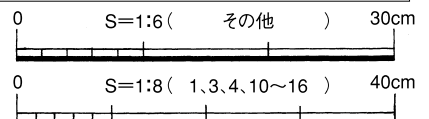
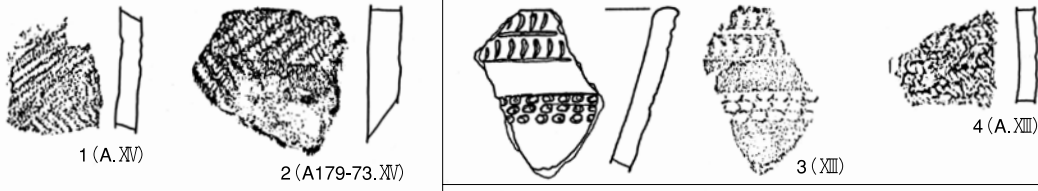
時期区分	土器型式 (併行関係)	土器 分類	出土地の性格と主要な土器
前期	後葉 ～ 末葉	大木5式 ～ 大木6式 9 ～ 10 群	<p style="text-align: center;">焼土遺構</p> 
			<p style="text-align: center;">遺物集中出土範囲</p> 

図44 低湿地区土器変遷 (2)

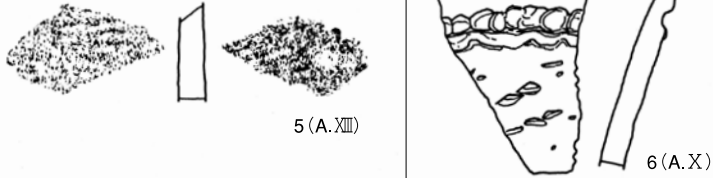
()で示す地点と層位は、当該土器型式が最新(最終層形成期)となる層位と調査区を示す。
 []で示す地点と層位は、当該土器型式以降の資料も含むが該期の主要な土器の包含層を示す。



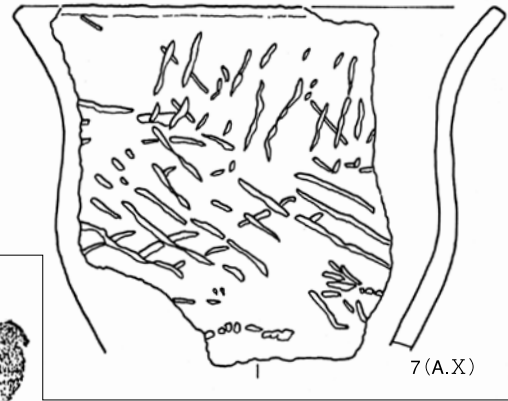
XII(XV)層



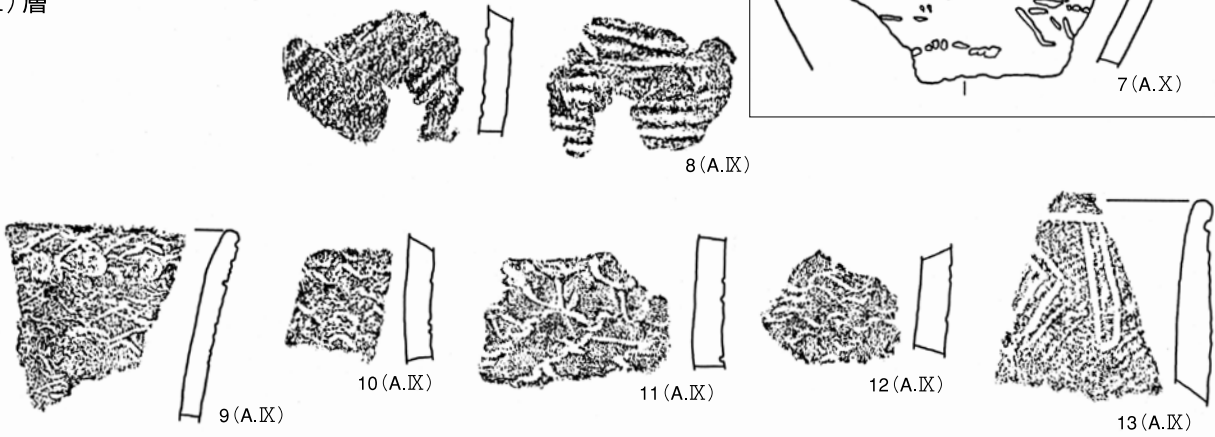
XI(XIII)層



VIII(X)層



VII(IX)層



VI(VIII)層



V(VII)層

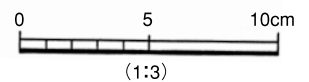
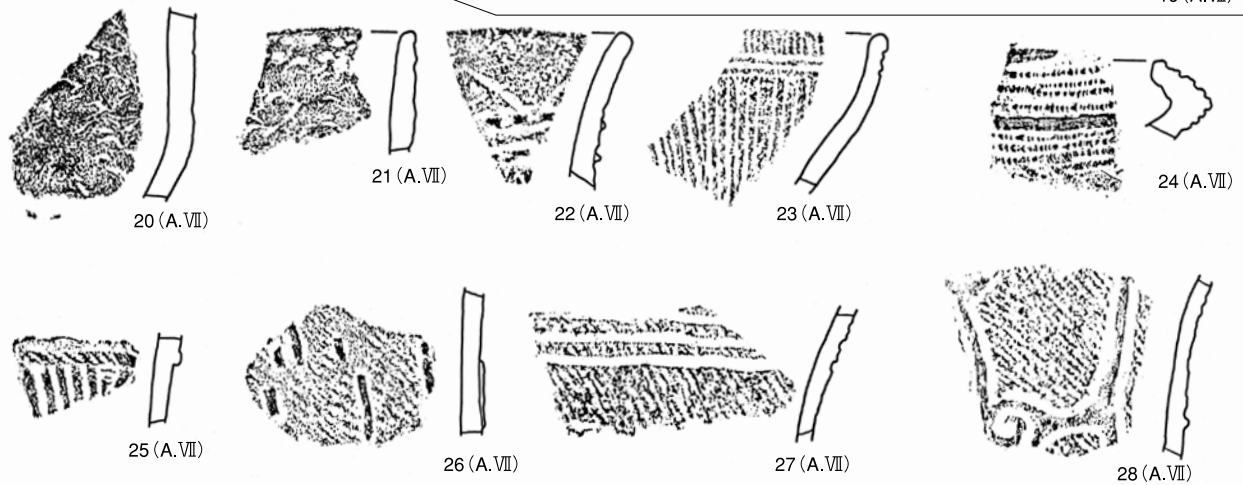
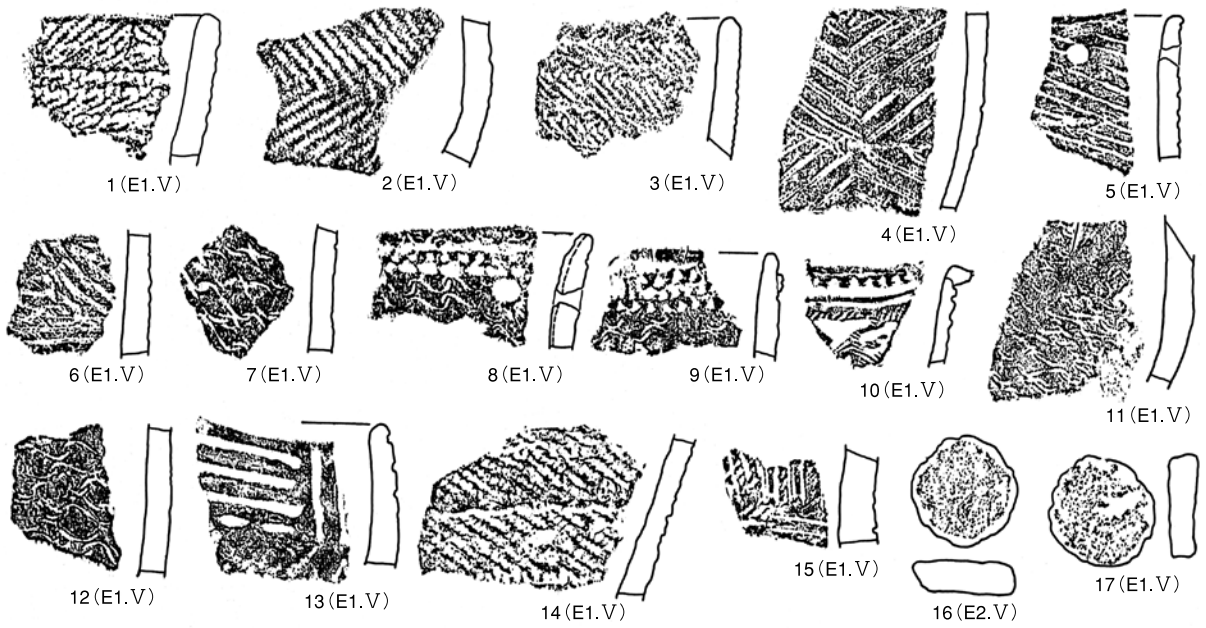


図45 2次調査A区 XII(XIV)・XI(XIII)・VIII(X)・VII(IX)・VI(VIII)・V(VII)層土器

V層



IV層

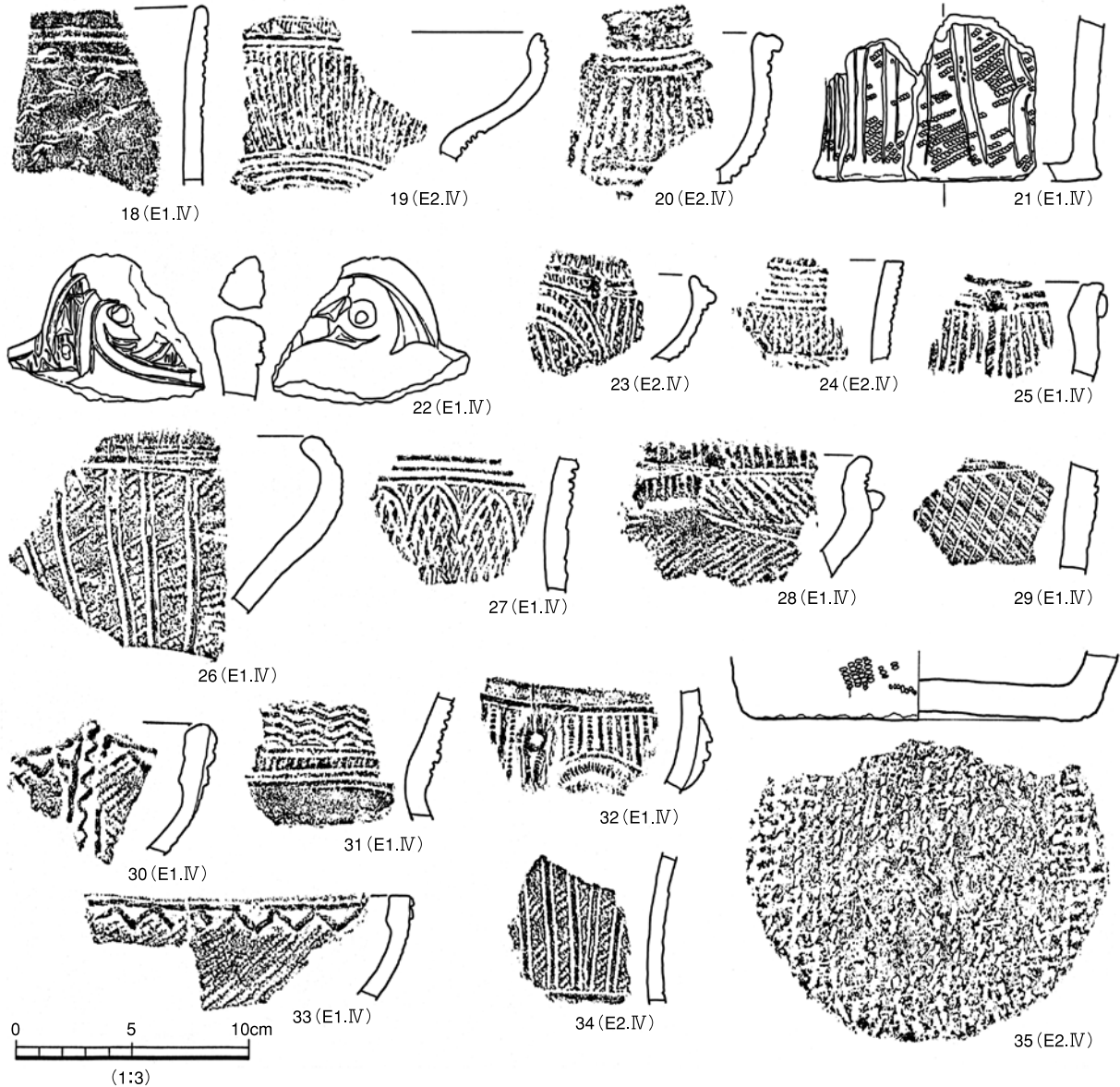


図46 3次調査E区 V・IV層土器

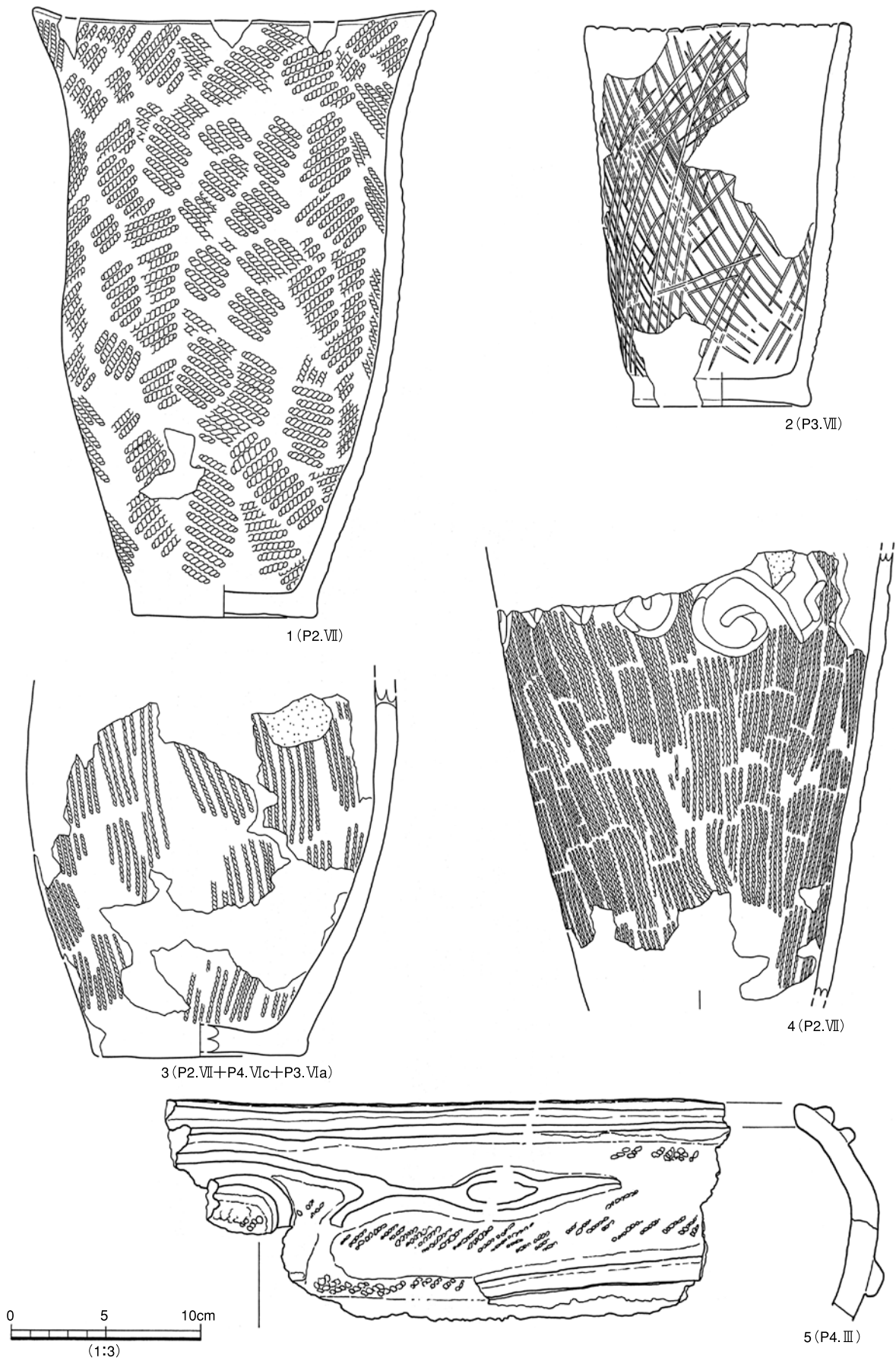


図47 5次調査P区 VIII(VII)~III層土器

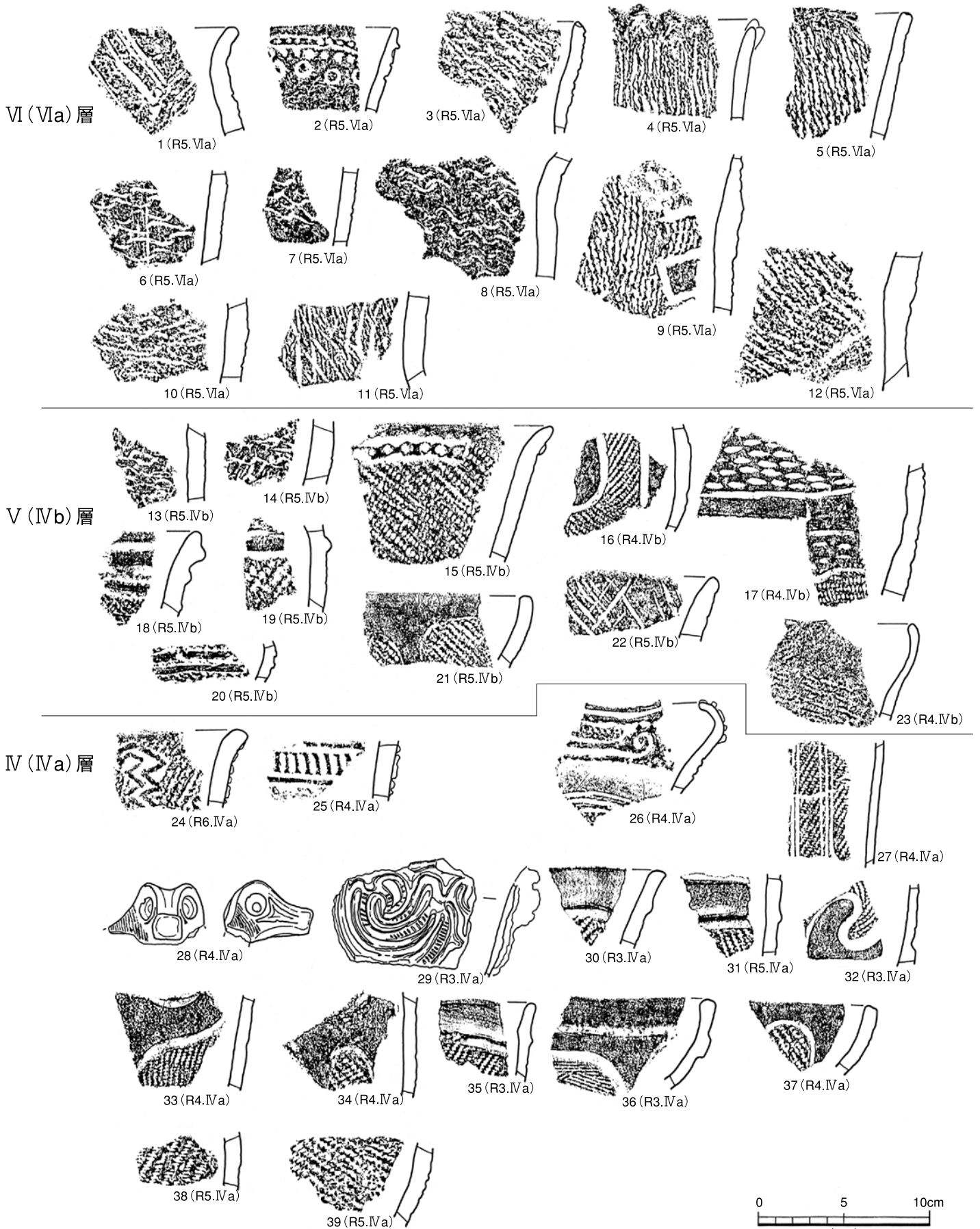


図48 6次調査R区 VI(VIa)~IV層土器

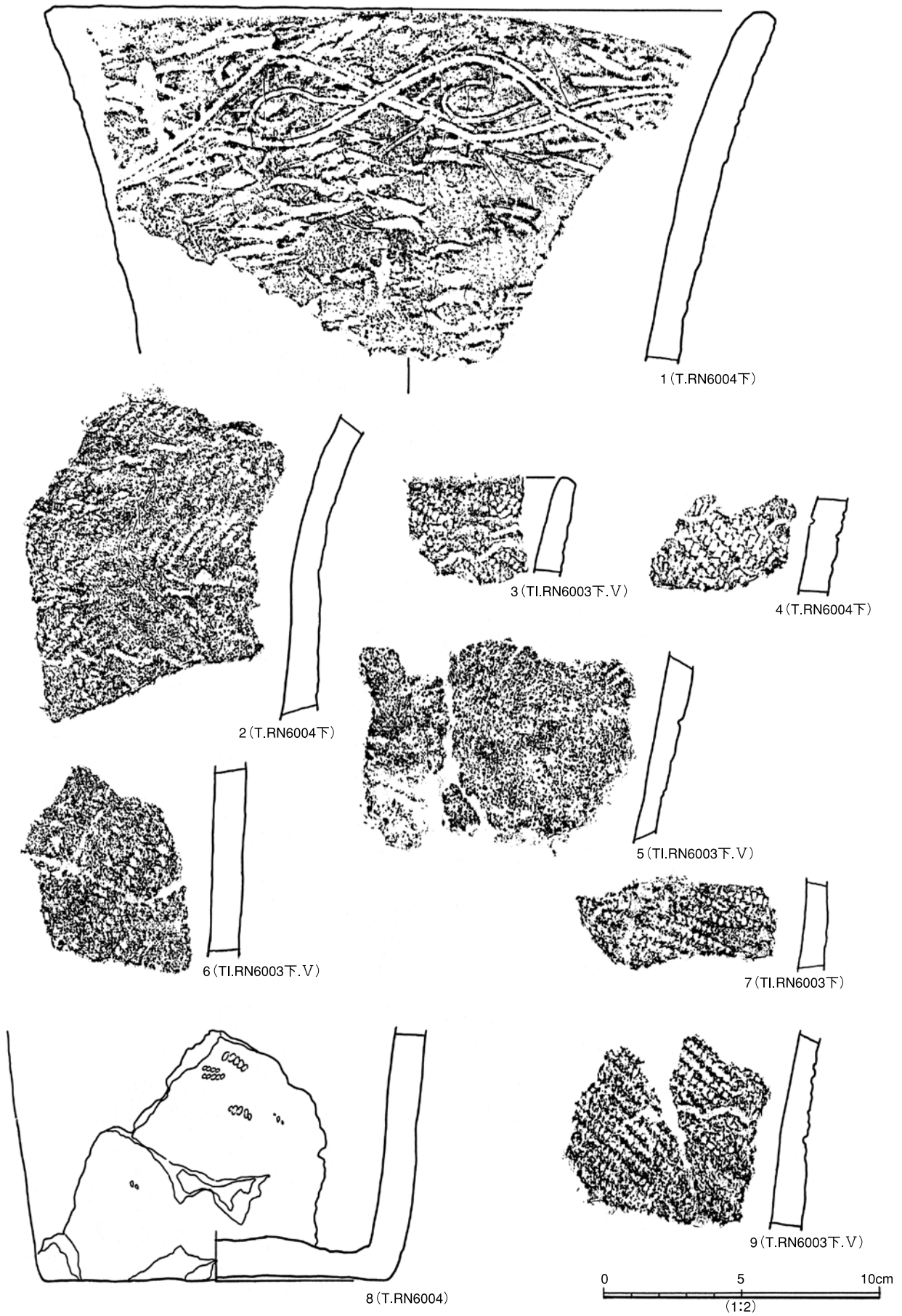


図49 6次調査T区 墓(貝層下)土器

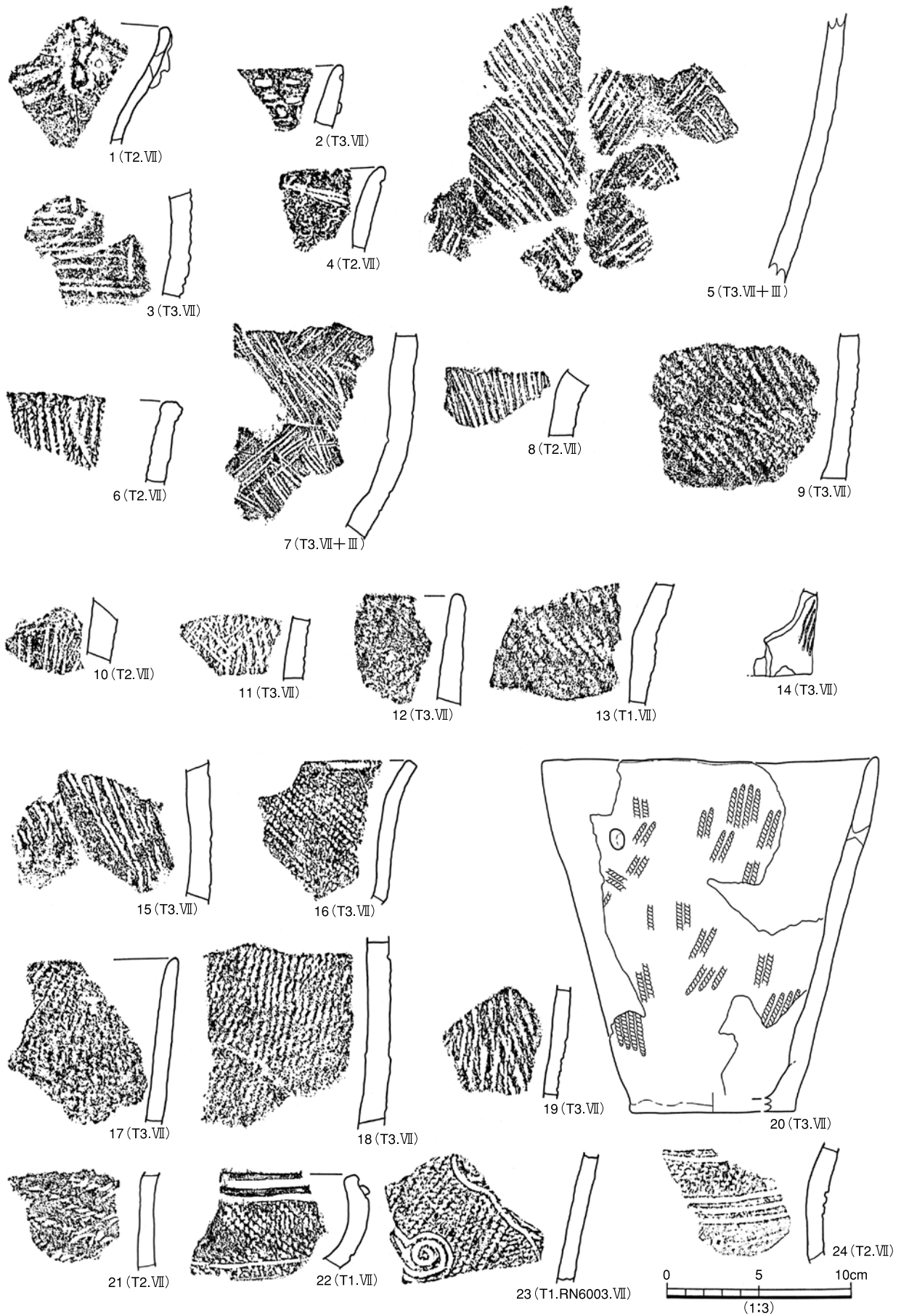


図50 6次調査T区 IV(VII)層土器

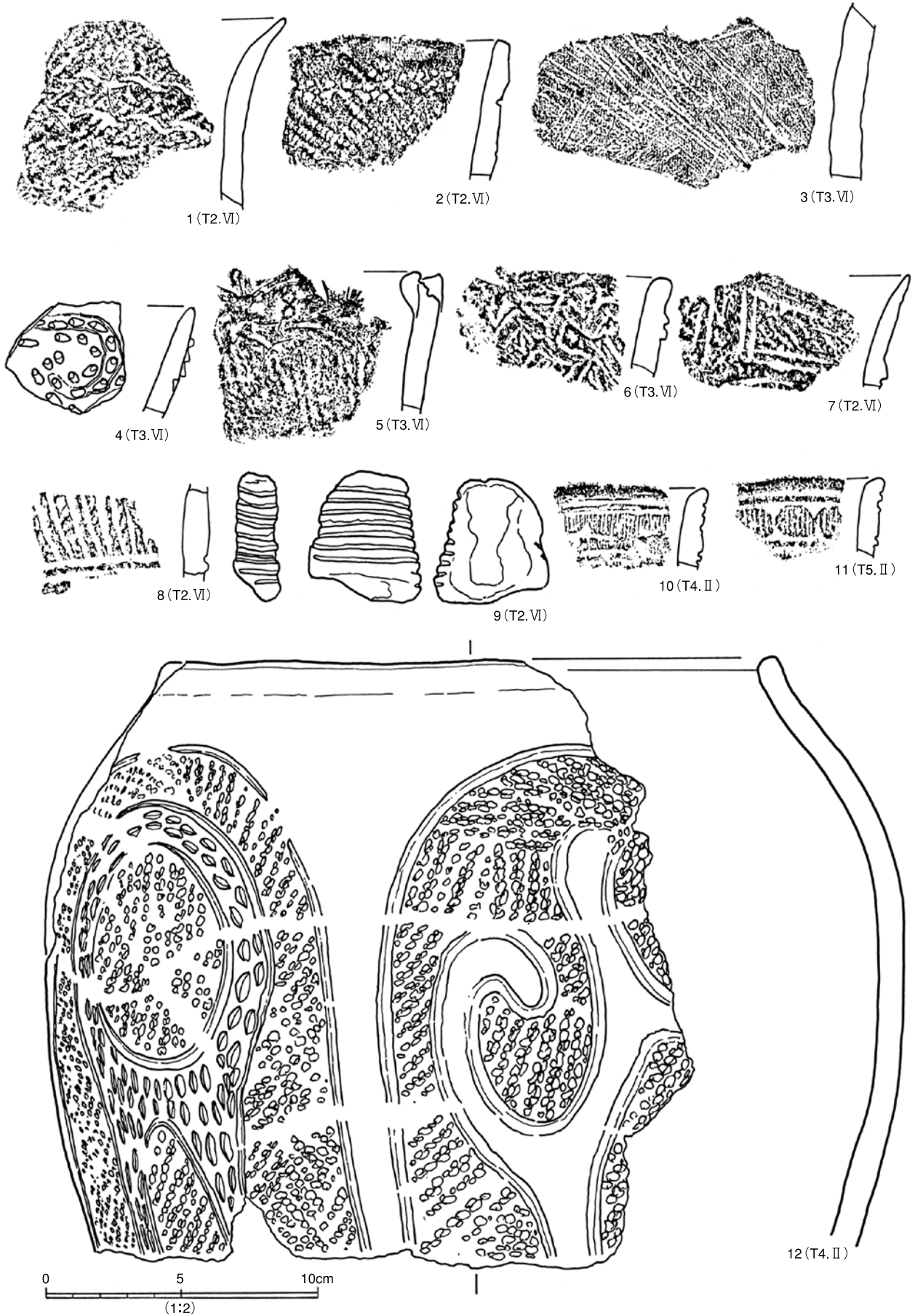
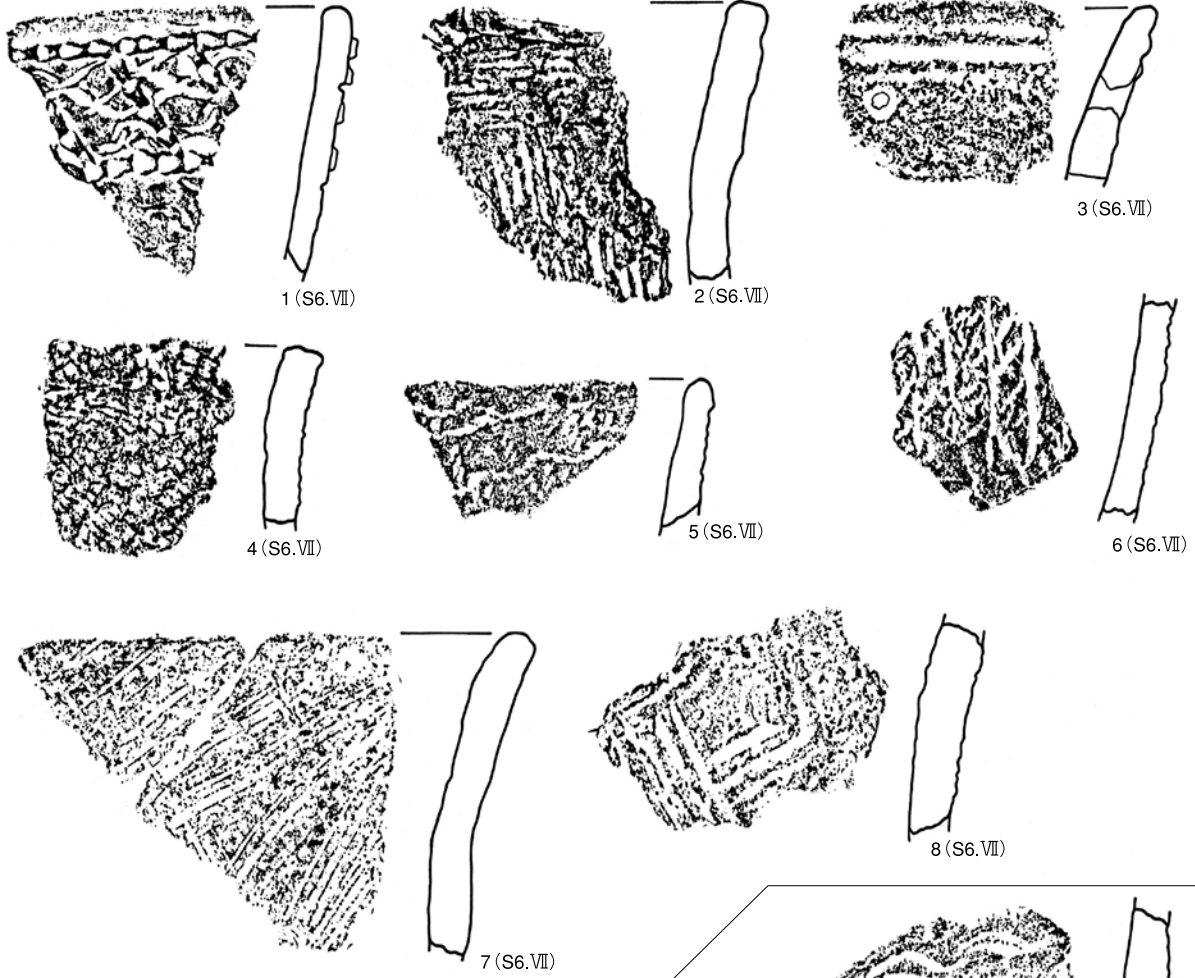


図51 6次調査T区 III(VI)・II層土器

IV (VII) 層



III (VI) 層

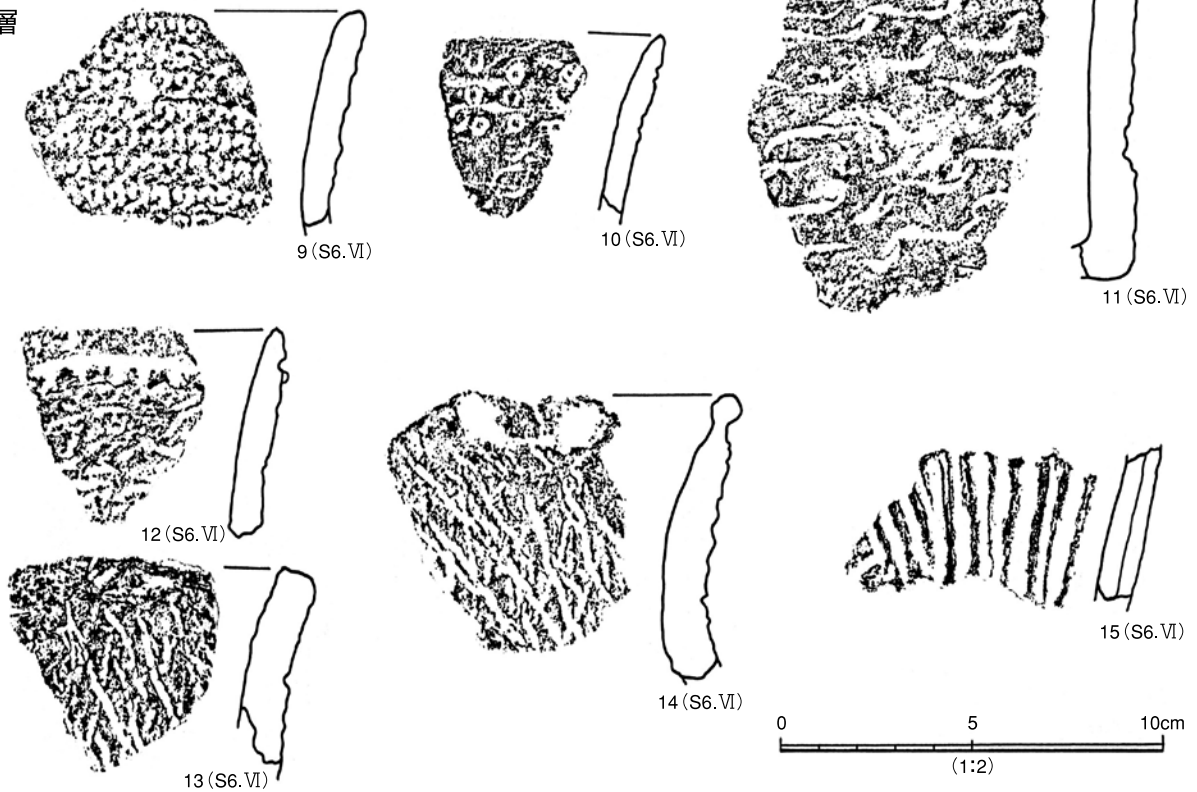


図52 6次調査S区 IV(VII)・III(VI)土器

(2) 石器・石製品（前期）

① 石器資料の組成と石材による分析主旨

遺跡内では縄文時代早期～晩期に至る石器が、出土地区、層位毎に特徴を持って出土している。出土した石器は膨大な量に上り、石核から剥片石器の一連の器種が揃い、また多用な石材が観察できる。長期の存続期間の中で、時期別に器種組成や利用石材にどのような変化・傾向が存在したかを読み取り、鳥海山麓の潟湖に接する立地という物資流通上の環境に生きた縄文人の活動を石器組成と素材石材の関係から迫ることを目的に分析した。小山崎遺跡は、上記の分析を一つの遺跡内で検討するための有効な条件を満たしており、近年、当町域の縄文後・晩期遺跡で高頻度に含まれることが指摘され（阿部1997）、「半透明頁岩」と呼称される特徴的な外観を持つ石材を用いた石核・剥片石器も多く確認され、その利用実態にも特に注目し、秦の分析（石英タイプ産地推定法）を加えた上で、踏み込んだ検討を行っている。また、黒曜石についても、未実施であった蛍光エックス線による原産地推定を一部実施し、石材流通の実態の一端に迫っている（DVD参照）。なお、分析にあたり、長期に渡る調査年次の全資料を対象にすることは困難な為、低地部で前期と後期に大別し、さらに捨場と遺構などの順で、出土地の性格・層位別の資料群に分け比較検討を行った。

② 前期石器群の対象資料の抽出と検討方法

前期の石器・石製品について、資料は低湿地区東部の前期の遺構や微高地形に形成された遺物集中出土範囲より出土した石器を対象にした。表23「前期石器対象地点一覧」に具体的な出土区と層位を示した。一次調査では前期の豊富な土器の出土に対して、石器は非常に少なく、また、確実に前期と認定できる打製石器は限られ、僅かに石鏃・磨石（T3東深掘VII層）や石錘（T11北2X層）が出土したのみであった。4次調査では数量的にまとまった石器群が報告されている。主

表23 前期石器分析対象地点一覧

年次	区	層序
4	一	X I
4	一	X I
4	一	VIII
4	一	VII (VII上除く)
3	E	V
5	P	VII
6	S	IV (VII)
6	T	IV (VII)

に第一調査区で、前期中葉～後葉の時期にあたるVIII・VII層に集中し、とりわけ最終層形成期が前期後葉となるVII層からの出土が目立つ。一方、前期の包含層が卓越する低地東部の県博調査のE・P・T・S区での出土資料の詳細が未公表であったことから、低湿地全体を通しての様相は不明であった。2010年以降、主要な県博資料の再整理を遊佐町で実施してその傾向を把握した（打製石器や主だった磨製石器・石製品が主対象で、磨石・凹石については、その総数等まではカウントできなかった）。このように、地点・層位別での器種組成・石材等の得られた情報を総合し検討を行った。対象資料の選択にあたっては、集計表を作成した上で、伴出土器による前期に該当する層準から出土した資料群の抽出を行う層位別の資料抽出に加え、特定石器の器形分類別に抽出した資料群の石材を検討する方法も行った。

③ 前期の遺構構築範囲出土の石器群

前期の遺構が展開するのは低湿地東部の遺物集中出土範囲の中でも微高地状を呈するP区VII層 [焼土遺構]・T区IV (VII) 層 [墓と貝層] である。ここからは、前期前葉から前期末葉までの石器が出土している。

a 石器組成の特徴

剥片石器では石鏃・石匙・石篋が安定的に組成される。P・T区は互いに接する調査区であり、P区VII層では石鏃7点 (59%)、石匙3点 (25%) に尖頭器と石刃が各一点加わる。石鏃は4点がIA類の凹基無茎鏃であり、石匙は縦型 (I群) に限定される。同様にT区IV (VII) 層ではごく浅い抉りの凹基無茎 (IA2類) の石鏃と縦型の石匙の他、篋状石器が安定した数量 (6点) 組成される。篋状石器は平面形が撥形ないしは二等辺三角形、片面加工で刃部が片刃になる資料が2点 (IB類)、IB類と同様だが基部が尖頭形となる資料 (IC類) が1点、両面加工で刃部が片刃となる資料 (IIB類) 1点、に分類される。礫石器では重量のある石錘が注目される。これらの石器群は大木6式期までに形成された層準からの出土である。

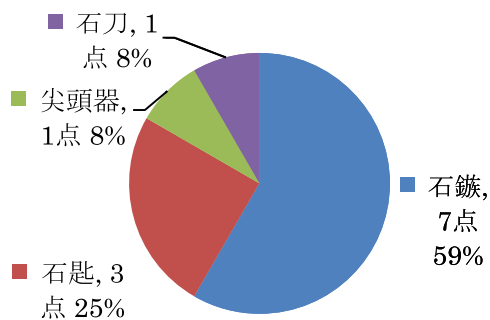


図53 5次PVII層 石器組成

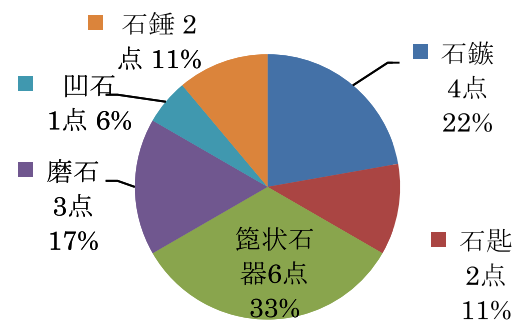


図54 6次T区IV(VII)層 石器組成

④ 前期の遺物集中出土範囲出土の石器群

前期の遺物が集中出土する地点は、遺構が構築されたP・T区を除き、T3東深掘区VII層、4次一区XI・X・VIII・VII層、6次S区IV (VII) 層など、舌状台地に近い水際の微高地と、細長い丘陵を東に越え、牛渡川の現河床に最も近接する3次E区が対象となる。

a 石器組成の特徴

4次一区XI・X層 (前期前葉:大木2a式期) では出土量は少なく、剥片石器は石核と石鏃のみ確認された。6割を超える石錘の多出が特筆される。VIII層 (後期中葉) は大木3式期までに層形成を終えた層準である。石鏃 (IA2類)・石篋 (IB類)・削器が各1点出土し、礫石器では磨石2点・凹石1点が確認された。

VII層 (中期の資料が混入するVII上層を除く) は前期末葉 (大木6式期) までに層形成された層準であり、一部の剥片石器や呪術的な道具を除く一連の狩猟具や加工具・調理具とされる石器が出土した。剥片石器の組成は石核と石鏃が各14%、次に篋状石器33%、削器29%と続き、石匙1割未満の数値にとどまる。篋状石器が一定量 (3割) 含まれる様相はT区IV (VII) 層と共通し、石器の形態的にも共通性が伺える。石鏃はごく浅い抉りの凹基無茎 (IA2類)、篋状石器は比較的両側縁が揃い、裏面は素材剥片の剥離面を残し片刃となるIB類が1点、平面形が撥形ないしは二等辺三角形で素材剥離面を刃部に取り込まず両面調整で整形するIIA類 (1

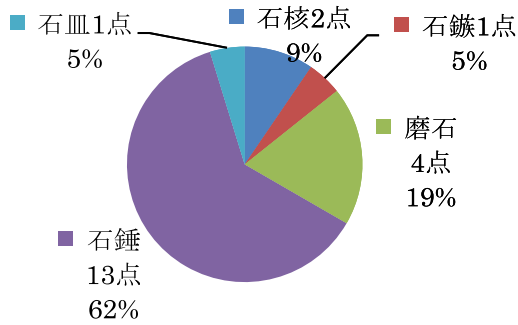


図55 4次一区 XI・X層 石器組成

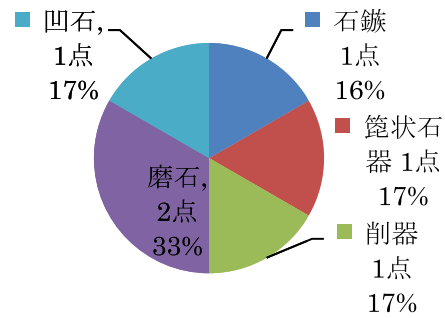


図56 4次一区 VIII層 石器組成

点)、定型性を有しないIV類が2点確認できる。削器は不定形な剥片の一辺の片面を調整剥離した単純な資料が目立つ。また、遺跡での石器制作を示す剥片や碎片も確認できる。一方、VII層からは前期前葉期に引き続き、明確な搔器と錐は確認できない（VII上では2点出土）。磨製石器では石斧と磨石があり、礫石器の重量のある石錘（両端を打ち欠く扁平な礫石錘）がVIII層に引続き3点出土した。牛渡川現河床に近い3次E区V層では石鏃（IA2類）と大形の礫石錘で組成中7割を占める。6次S区では石鏃（14%）・石匙（22%）・筐状石器（33%）との割合となる。筐状石器はIB類（片面加工や一部両面加工の片刃）のみ確認され、2点の石匙は縦型である。

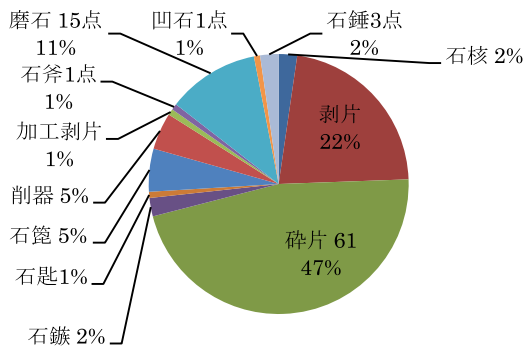


図57 4次一区 VII層(VII上除く)石器組成

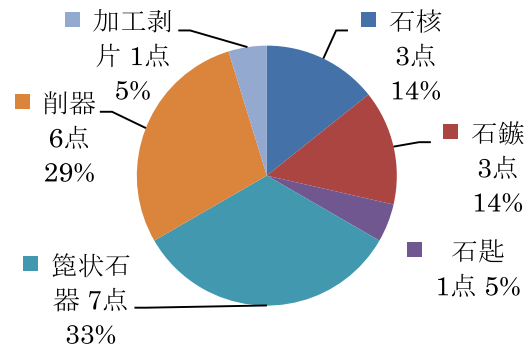


図58 4次一区VII層(VII上除く)打製石器組成

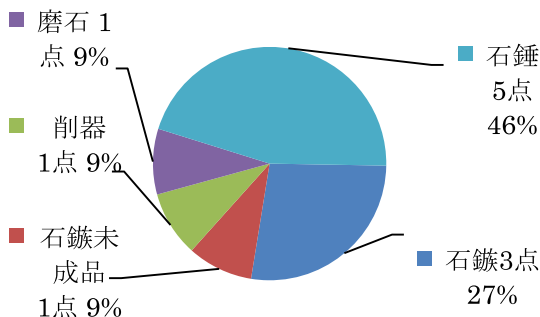


図59 3次E区 V層 石器組成

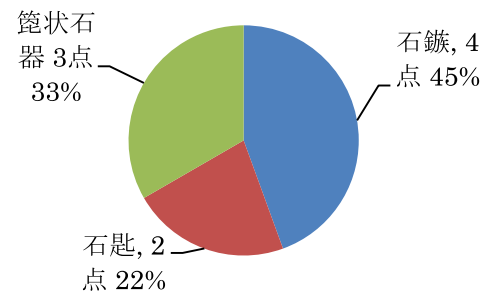


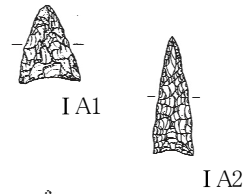
図60 6次S区 IV(VII層)打製石器組成

石鏃の形態別分類

I類:凹基無茎鏃（基部に抉入のあるもの）

A 抉りが極めて浅い弧状を呈する石鏃

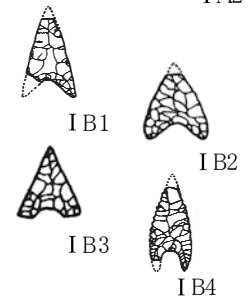
- 1 小型と中型のもの…………… [I A1類]
- 2 背の高い二等辺三角形を呈するもの…………… [I A2類]



B 普通の抉りが施され、縁辺が直線状の他、内湾、外湾するもの。

あるいは基部近くで窄まる様に湾曲する石鏃

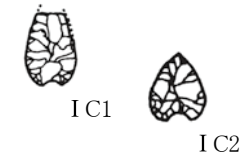
- 1 脚部の先端が尖るもの。側面が膨らむものもある…………… [I B1類]
- 2 脚部の先端が丸みをもつもの…………… [I B2類]
- 3 脚部の先端縁辺が直線的なもの。内湾も含む…………… [I B3類]
- 4 縁辺が基部に向かって曲線になるもの…………… [I B4類]



C 身部の側縁が基部近くで窄まり、小幅で浅い抉りが施される石鏃

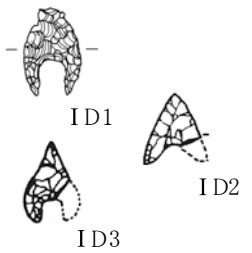
（基部縁辺をなぞるラインがW字状となる）

- 1 側縁の変化点が円みを帯びるもの…………… [I C1類]
- 2 側縁の変化点が屈曲するもの…………… [I C2類]



D 小型・中型で抉りが深い石鏃

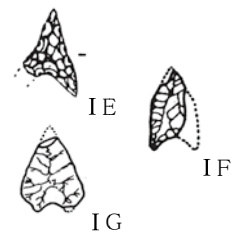
- 1 抉りが極度に深く脚の長いもの…………… [I D1類]
- 2 側縁が自然に外湾し、脚部先端で細長く尖る（窄まるものとも表現できる）もの…………… [I D2類]
- 3 側縁の上半部で僅かに内湾し、先端に向け尖るもの…………… [I D3類]



E 三叉状の平面形を成す小型の石鏃…………… [I E類]

F 普通の抉りが施され、縁辺の変化点を結ぶ平面形が五角形を成す小型の石鏃（側縁基部が括れるものも含む）…………… [I F類]

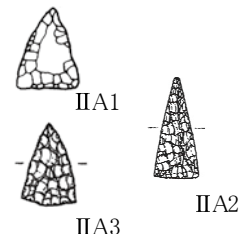
G 脚部の先端が基部の抉りに加え、側縁からも調整され、2つの山状突起が形成されるもの…………… [I G類]



II類:平基無茎鏃（基部が直線的に整形された石鏃）

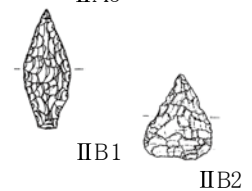
A 平面形が二等辺三角形を呈するもの

- 1 小型～中型のもの…………… [IIA1類]
- 2 背の高いやや大形のもの…………… [IIA2類]
- 3 基部縁辺が僅かに外に向かい膨らみを持つもの…………… [IIA3類]



B 身部の両側縁に膨らみを持つ石鏃

- 1 側縁の膨らみの中央前後に角を持ち、背丈のある縁辺の変化点を結ぶ平面が五角形を呈するもの…………… [IIB1類]
- 2 膨らみが側縁の下部にあり、幅広で卵形を呈するもの…………… [IIB2類]



C 下半部に併行する側縁を持つ小型の五角形をした石鏃…………… [IIC類]

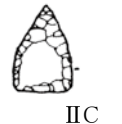
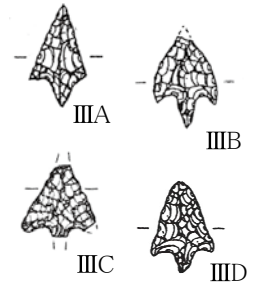


図61 石鏃形態分類図(1)

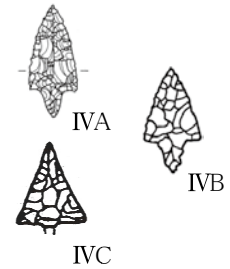
III類：凹基有茎鏃（基部挟りにより逆刺の先端角度が鋭角となる石鏃）

- A 身部両側縁が直線あるいは緩やかな膨らみを持つもの…………… [IIIA類]
かえしの先端が直線状に切り落とされるものも含む
- B 身部両側縁の上半部で内湾し、先端が細長く尖るもの…………… [IIIB類]
- C 身部両側縁下半部が丸く外湾して先端の尖る杏仁形をし、
逆刺が傘のように下を向くもの…………… [IIIC類]
- D 全体が釣鐘状を呈しているもの…………… [IIID類]



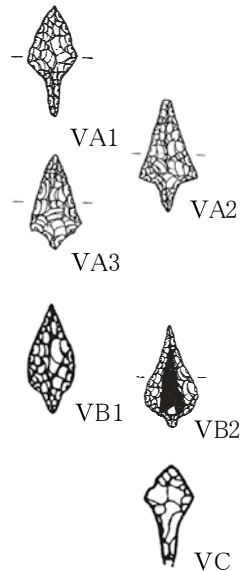
IV類：平基有茎鏃（直線的な基部に中茎がとりつくもの）

- A 身部両側縁が直線あるいは緩やかな膨らみを持つ…………… [IVA類]
- B 基部両側縁が円みを持って側方へ立ち上がるもの…………… [IVB類]
- C 身部両側縁の上半部で内湾し、先端が細長く尖るもの…………… [IVC類]



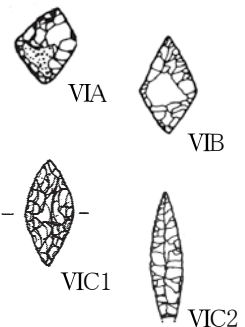
V類：凸基有茎鏃（基部が突出するもの、また、基部と身部の長さがほぼ同じもの、返しが一つだけのものも含む）

- A 基部と身部の境界は円みを帯びずに角が形成されるもの
 - 1 身部両側縁が直線や緩やかな膨らみを持つもの…………… [VA1類]
 - 2 身部両側縁がわずかに内湾するもの…………… [VA2類]
 - 3 身部両側縁が釣鐘状にカーブするもの…………… [VA3類]
- B 基部と身部の境界が角を落とした弧状を呈するもの
 - 1 身部両側縁が直線あるいは緩やかな膨らみを持つもの…………… [VB1類]
 - 2 身部両側縁が上半部で内湾し、先端が細長く尖るもの…………… [VB2類]
- C 身部より基部が長いもの…………… [VC類]



VI類：尖基鏃（基部が尖るもの）

- A 不整な四辺形を有し、小型でずんぐりした石鏃…………… [VIA類]
- B 平面が平行四辺形に近い石鏃…………… [VIB類]
- C 両側縁が外湾する曲線を描く木葉形のもの
 - 1 両端が尖り長楕円形のもの…………… [VIC1類]
 - 2 両端が尖り、細身柳葉形の中、大型のもの…………… [VIC2類]



VII類：円基鏃（基部が円みを持って整形されたもの）…………… [VII類]
未成品との判別困難



図62 石鏃形態分類図(2)

⑤ 特徴的な石器と石材の関係

低地から出土した石器の全体の観察を通じて、前期の石器群では、後の時期とは様相の異なる特徴的な形態を有する器種や使用石材の選択に一定の関係が存在することが予測された為、石器群の中でも安定的に器種組成に組み込まれ、なおかつ前期に特有な形態的特徴を有し、素材石材の石質とも密接な関係を有すると思われる石鏃、篋状石器、石匙、石錘について分析を行った。

a 石鏃の様相

低湿地部から出土した石鏃は1～18次調査までに総計734点を数える。調査面積にも比例するが、後～晩期に属する資料が多くを占めている。一方、低地東部を中心に一定量の前期の資料が出土した。このことから、層位的にも前期の層準から多く確認できる凹基無茎鏃の内、IA類について、その形態的特徴と石材の関係を観察した。対象としたのは低地から出土した計40点である。基部は非常に浅い抉りで、場合によっては平基鏃と混同の危険もある二等辺三角形の平面形態を有するが、中でも背丈のあるものをIA2類(25点)とした。IA2類は長幅比が平均1.93を示し、中には2.94という数値を示す資料も存在する。器長は25～35mmの長さに多く集中している。このような形態を持つ石鏃は小山崎遺跡に近い吹浦遺跡や、庄内地方南部の沿岸に位置する川内袋遺跡等、前期中葉～末葉の遺跡で多く確認できる。

石材については図64に示している。9割以上の高率で珪質頁岩が使用されるが、珪化度に注目して分析した。在地性の強いスタンダード(庄内産頁岩)なAタイプ頁岩が圧倒的に多い状況(75%)が伺える。逆に、一段階珪化作用が進み、不純物が少なく滑らかで光沢がある遠隔地産Bタイプ(15%)や最も珪化度が高い半透明頁岩(Cタイプ)は5%と僅かな数値となり、これらは北方の秋田(男鹿半島南岸～三種町一帯)方面の石材に酷似し、現状では遠隔地からの流入石材と推定したい。

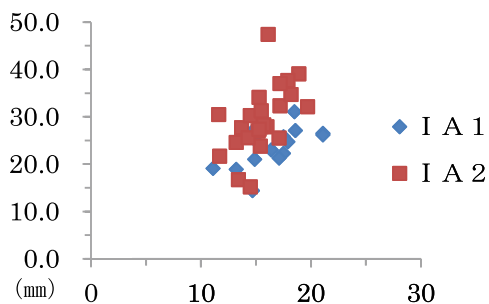


図63 凹基無茎鏃(IA1・2類)
長幅分布(前期前葉～末葉)

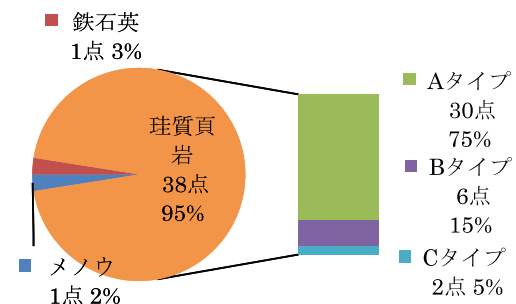


図64 前期石鏃(A1・IA2類)使用石材割合
※補助棒グラフ:珪質頁岩の珪化度別比率

b 篋状石器の様相

篋状石器も前期の石器組成で主体を成す器種である。前期末までに形成された層準から出土した資料として13点を分析対象にした。これは、低湿地出土の篋状石器の総計109点の12%の数値を示す。ただし、あくまで前期の層準出土資料の比率であり、より上層においても前期の篋状石器は含まれる為、遺跡出土の前期の篋状石器の全数量は12%以上を示すことになる。石器の最終形態的な類別では8つに類型化されたが、IB類が62%(8点)で最も多く含まれる(図65)。IB類は基本的に片面加工、もしくは一部両面加工により調整され、裏面に残された素材剥片剥離面を取り込んで片刃の刃部を形成する加工法である。平面形状は撥形や二等辺三角

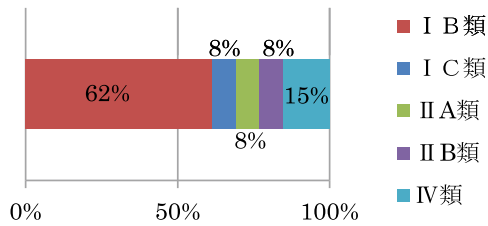


図65 筧状石器の類型比率
(前期層準出土資料)

○前期抽出資料:P区VII・S区IV・T区IV・4一区VII

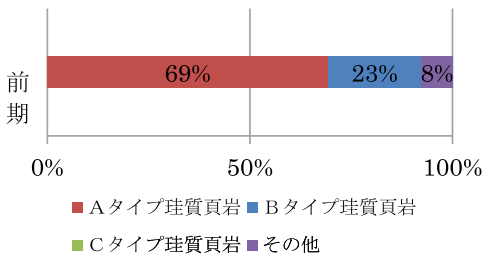


図67 筧状石器の使用石材(前期)

○前期抽出資料:P区VII・S区IV・T区IV・4一区VII

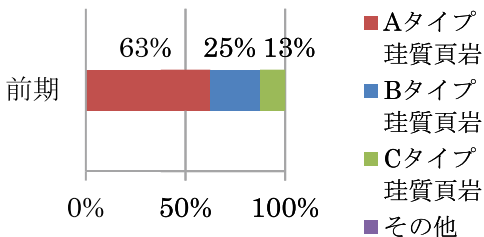


図68 石匙の使用石材(前期)

○前期抽出資料:P区VII・S区IV・T区IV・4一区VII

形、あるいは両側縁が概ね平行に揃う形状を呈している。その他、定型的な技法で制作された資料として I C・II A・IIB類が各1点出土している。定型的な加工技法を持たないIV類は15%を数える。

石材の傾向については図67に示した。地元産のAタイプ珪質頁岩が約7割を占め、遠隔地産の質のよいBタイプ珪質頁岩と頁岩以外の石材が3割使用されている。興味深いのは、Cタイプ珪質頁岩（半透明頁岩）が前期の資料では一点も使用されていない事実である。一方、前期～晩期までの低地出土の筧状石器の全資料を対象にした使用石材比率においてはCタイプの使用が4%確認できた。また、Aタイプ珪質頁岩の使用比率は前期の筧状石器でやや高くなっている。このことから、前期の筧状石器には半透明頁岩は使用されないが、小型の器種である石鏃には同時期に僅かに半透明頁岩が使用されることを考えれば、前期の筧状石器の目的とする大きさや用途（使用法）に、半透明頁岩の原石や石核、素材剥片の大きさや材質が不向きであり、意図的に選択されなかった可能性が考えられる。あるいは、そのような大型のCタイプの石材が原産地に存在したとしても、入手が難しかった可能性が考えられる。

c 石匙の様相

前期の層準から出土した石匙は8点である。すべて縦型となる。内1点は基部のみの残存で断定はできないが、押出型ポイントと呼称される石器に酷似する。同様な石器は小山崎遺跡に近い吹浦

遺跡でも確認されている。石匙の使用石材は全て珪質頁岩（図68）であり、珪化度別の内訳はAタイプ頁岩が多くを占める。この状況は筧状石器の使用石材比率と概ね同様であるが、僅かに半透明頁岩（Cタイプ）が使用される点に注目したい。半透明頁岩の使用が確認できない筧状石器と、使用が確認された石匙では、原石の大きさや入手の難易度の他、機能面でのCタイプ頁岩への親和性の違いがあることも予測される。

d 石錘の様相

低湿地東部の前期の包含層からは法量の大きな石錘が集中して出土し、石器組成上で重要な位置を占める。分析は前期までに形成された層準から出土した25点を対象にした。形状はやや厚みのある扁平な川原石の長軸両端を打ち欠いた単純な加工であるが、磨石や凹石等の転用はほとんど確認できない。長幅比は平均1.2の数値を示し、長さ80～100mm程度に多く集中する（図69）。重量は300～400gの範囲が最も多い（図70）。使用石材は、4次調査一区XII～VII層出土資料を観察した結果、安山岩が最も多く4割を占め、次いで流紋岩、玄武岩、ドレライト、砂岩と続いた。いずれの石材も、遺跡付近や、出羽山地内で採集可能な極めて在地的性格の強い石材であった（図70）。他遺跡との比較では、隣村の吹浦遺跡は台地上の広い面積を調査して

筥状石器の形態分類

低湿地部では109点の筥状石器が検出された。資料群の加工技術、形態は多様性を有し、時期別の石器組成内で占める位置や文化伝統、あるいは使用方の差異を反映する可能性も持つ。編年的な取り組みは、その多様性、継続性から変遷過程の把握しにくい石器として認識されてきたが、本遺跡では、時間差を持つ資料群が地点、層位別に石器組成中で重要な構成器種となっている。幸い、比較的多数の資料が統一性を持つ技術形態による資料群を形成することから分類を行った。

I類 (刃部が片面調整による片刃となる資料)

[IA類] 平面形は撥形や二等辺三角形（刃部の両端部と基部の3点を結ぶラインの平面形）を呈する。裏面に大きく素材剥離面を残し、表面末端部側に施される大小の調整剥離面、ないしは礫面とによって、緩い弧を描き、時に直線的な片刃となる刃部が形成される。刃部周辺以外の胴部から基部は、両面調整となる。刃部は使用による光沢が観察される。計6点出土。



IA類

[IB類] 平面形状はIA類と同様であり、刃部以外の側面からの加工が両面に施されず、一部両面加工や、裏面に加工の及ばない資料。計20点出土。



IB類

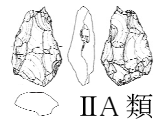
[IC類] 面形状はIA類と同様であるが、片面調整や一部両面加工により刃部は片刃となる。撥状の基部は尖っている。計2点出土。



IC類

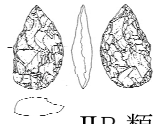
II類 (両面調整によって刃部を含む器体が調整される資料)

[IIA類] 形態的にはI類同様であるが、素材剥離面を刃部に取り込むことなく、両面からの調整により刃部を形成する。計20点出土。



IIA類

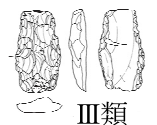
[IIB類] IIA類に共通するが、基部が尖る加工が施される。計6点出土。



IIB類

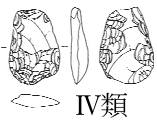
III類 (裏面側縁の微調整加工で打面を作成して表面の剥離をそ進める技法)

両側縁が平行し、裏面の両側縁に対し、正面側から急角度の連続調整を施し、その箇所を打面として正面側の器体中心線付近まで入る剥離を施して器体調整する技法である。刃部は器体末端部に限定されI類同様（片刃）である。早期末の松原型石匙の製作技法との技術的斉一性が伺われ、石器組成上の関係が考察される。計2点出土した。



III類

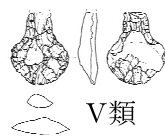
IV類 製作技術上、斉一性は伺われないが、その形態から、石筥と分類できる資料である。計25点出土した。



IV類

V類 (平面形状が分銅形になる資料)

半両面加工により、基部に持ち手（つまみ部）となるような加工を施し、下半部は大きく膨らみ、刃部は弧状刃部となる。量的には少ないが、定型的な形態として明確に存在する。計4点出土。



V類

図66 筥状石器形態分類図

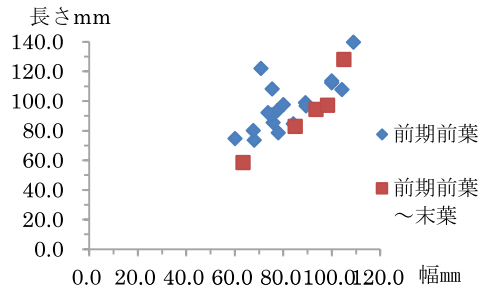


図69 石錘長幅分布(前期前葉～末葉)

◆前期前葉抽出資料:E区VI・V層 4一区XII～X層
 ■前期前葉～末葉抽出資料:4一VIII・VII層
 P区VIII層 T区IV(VII)層

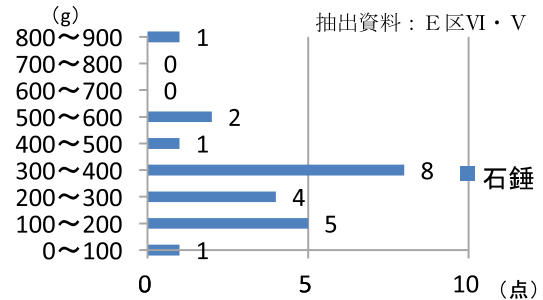


図70 石錘(前期)の重量分布

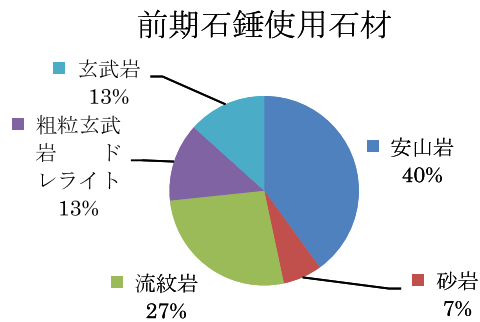


図71 石錘に使用された石材

対象資料:4次一区XII～VII層出土石錘

いるが、礫石錘は11点にとどまり、石器組成に占める割合も0.4%程度である。対して小山崎の場合、礫石錘の組成割合は高い数値を示し、4次一区XI・X層で62%、3次E区V層で46%に達する。庄内地方沿岸の同時期の川内袋遺跡(鶴岡市)の高速道建設に伴う事前調査でも日本海まで800mという距離にも関わらず石錘は30点に満たない。沿岸からやや距離のある同市の岡山遺跡では80点の出土があるが、200g前後に集中し、小山崎遺跡よりは小ぶりな様相を示す。小河川しかなく、潟湖等の古環境も考慮し、また時期別に分別し

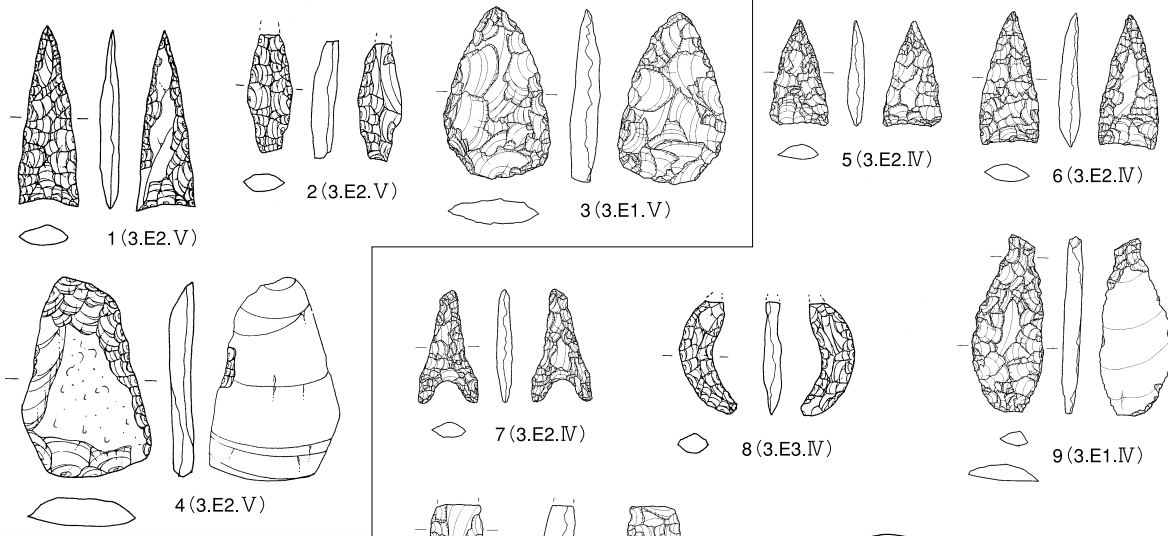
て検討する必要がある。一方、海からは遠く、最上川に接する東興野B遺跡では平均重量675gと非常に重量があり、漁獵舞台となった河川の大小が石錘の大きさに影響を与えた可能性が指摘されている(渋谷・佐藤, 1981.)。このことから、本遺跡の様相は、重量のある石錘の出土割合の高さが際立っている。古環境分野で解明が進む低湿地の縄文前期には、依然として海進の影響が残り、塩分濃度が残る水域が低地東部まで深く入り込む様相が判明している。そこに規模的には小さな古牛渡川が流れ込む環境では、内湾や沿岸沖合での漁の他、現在と同じく遺跡内において活発なサケ漁が行われていたであろうことは想像に難しくなく、漁の舞台となる自然環境の違いの他、対象魚の大きさ等の影響も石錘に与えた影響は大きいと推察する。

⑥ 前期石器群のまとめ

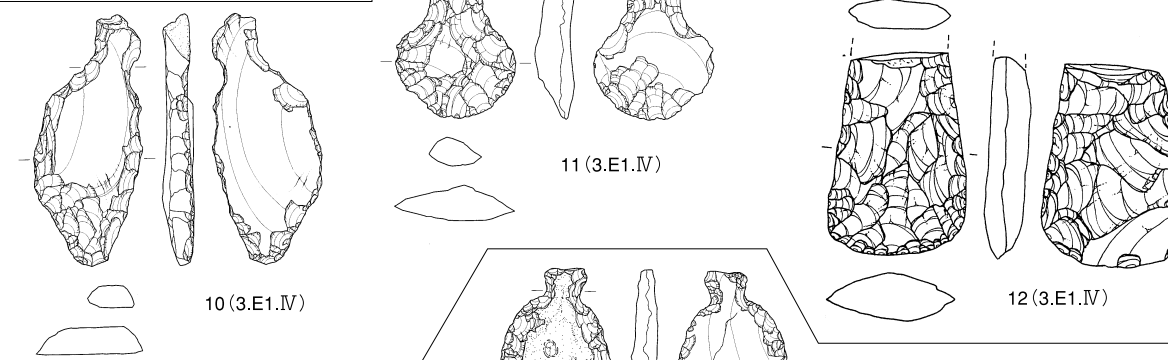
前期の石器群は、剥片石器は石鏃と筥状石器・削器に・石匙が加わるが石錘は確認できない。礫石器は漁労具の比較的重量のある礫石錘が卓越し、磨石が加わる。素材石材は、剥片石器、礫石器共に、強い在地性が伺われるが、質のよい光沢を持つBタイプ珪質頁岩が一定量流入している。更に僅かに石鏃、石匙に、貴重な半透明頁岩(Cタイプ珪質頁岩)の使用が確認できることから、同石材について、少なくとも前期段階で小山崎縄文人は存在を把握していたにも関わらず、筥状石器への使用がなされずに一部石器にのみ確認できる理由について、原石の大きさや入手の困難さなどの他、石器の機能と石材の親和性の関係についても関係がある可能性が浮上した。

小山崎丘陵東側低地 (E区)・低湿地東部 (S区)

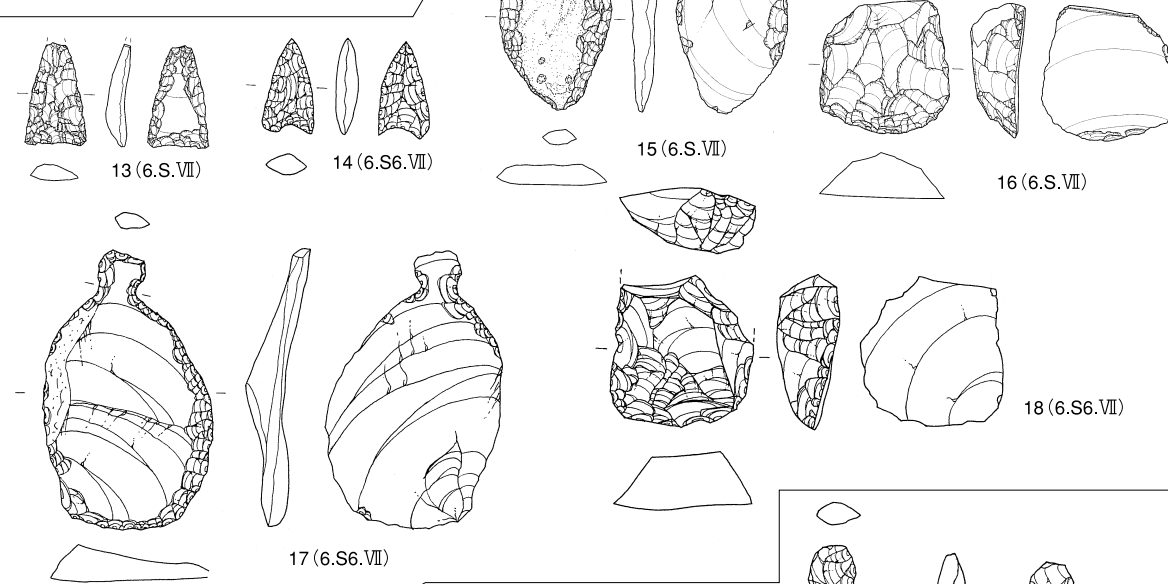
3次E区
(遺構外)
V層



IV層



6次S区
(遺構外)
IV (VII)層



III (VI)・II層

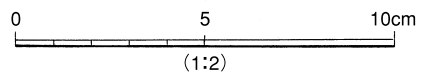


図72 3次調査E区 V・IV層 6次調査S区 IV(VII)~II層 打製石器

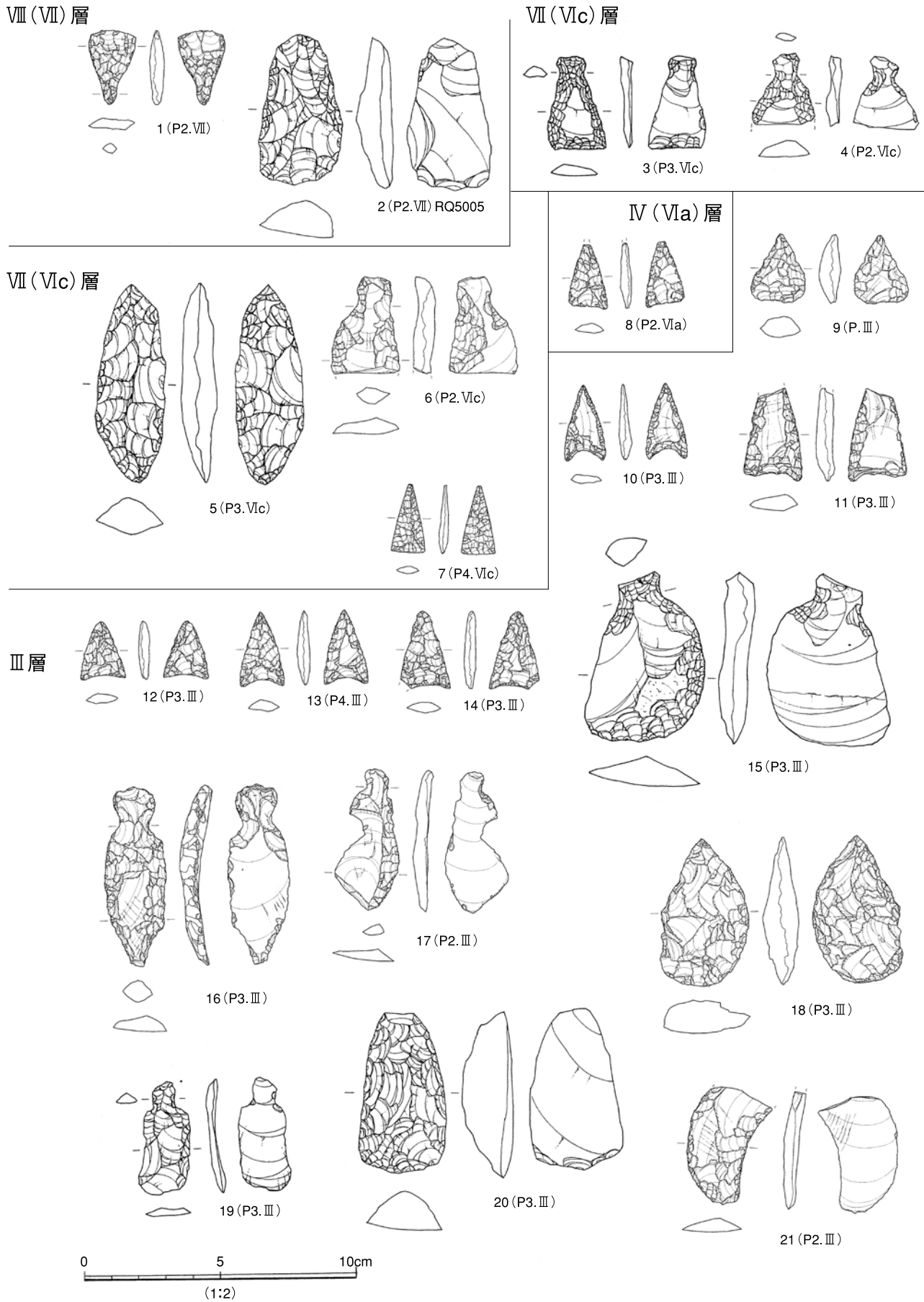
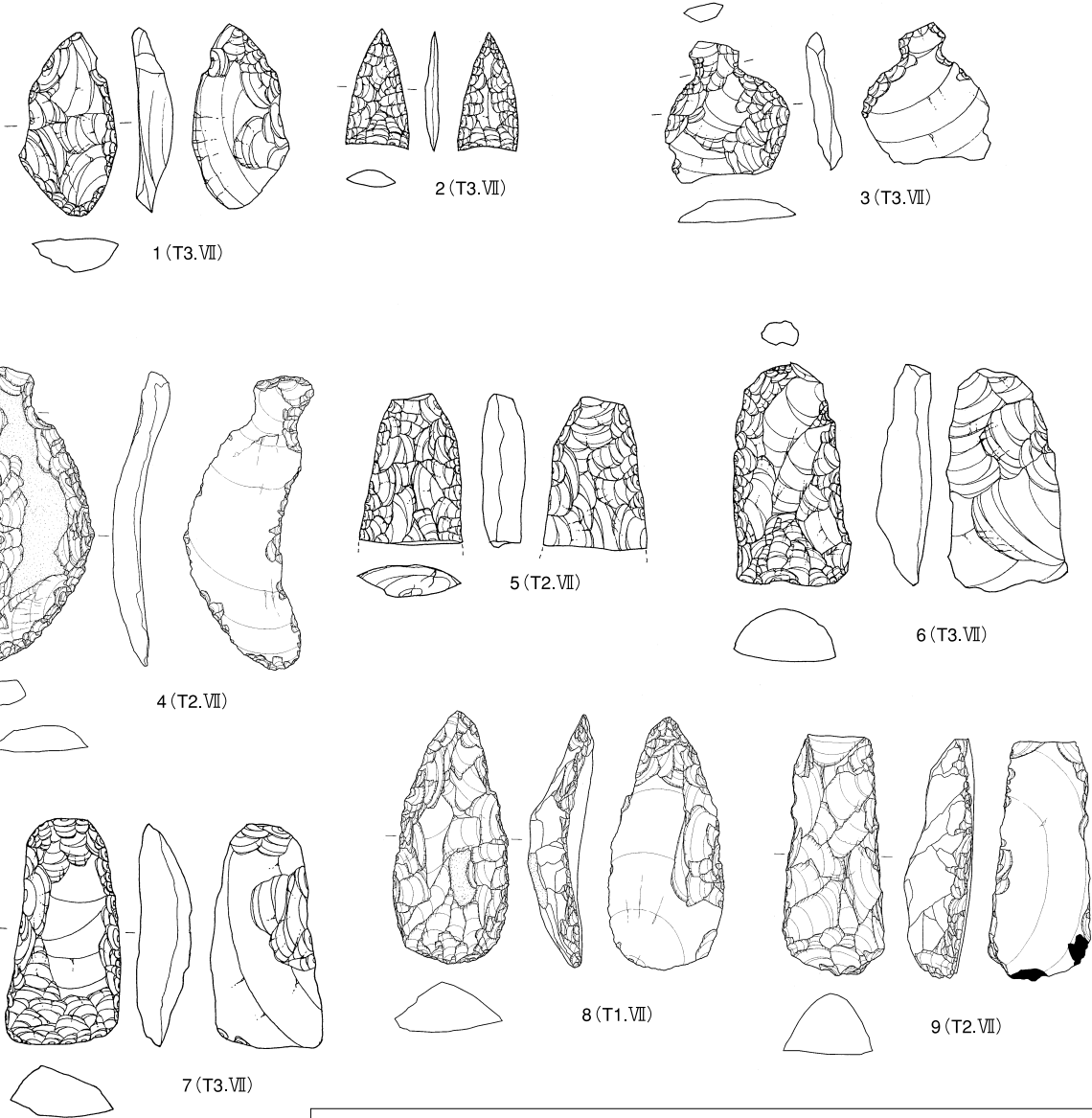


図73 5次調査P区 VII~III層 打製石器

IV (VII) 層



III (VI) 層

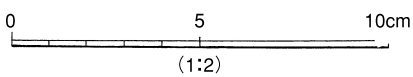
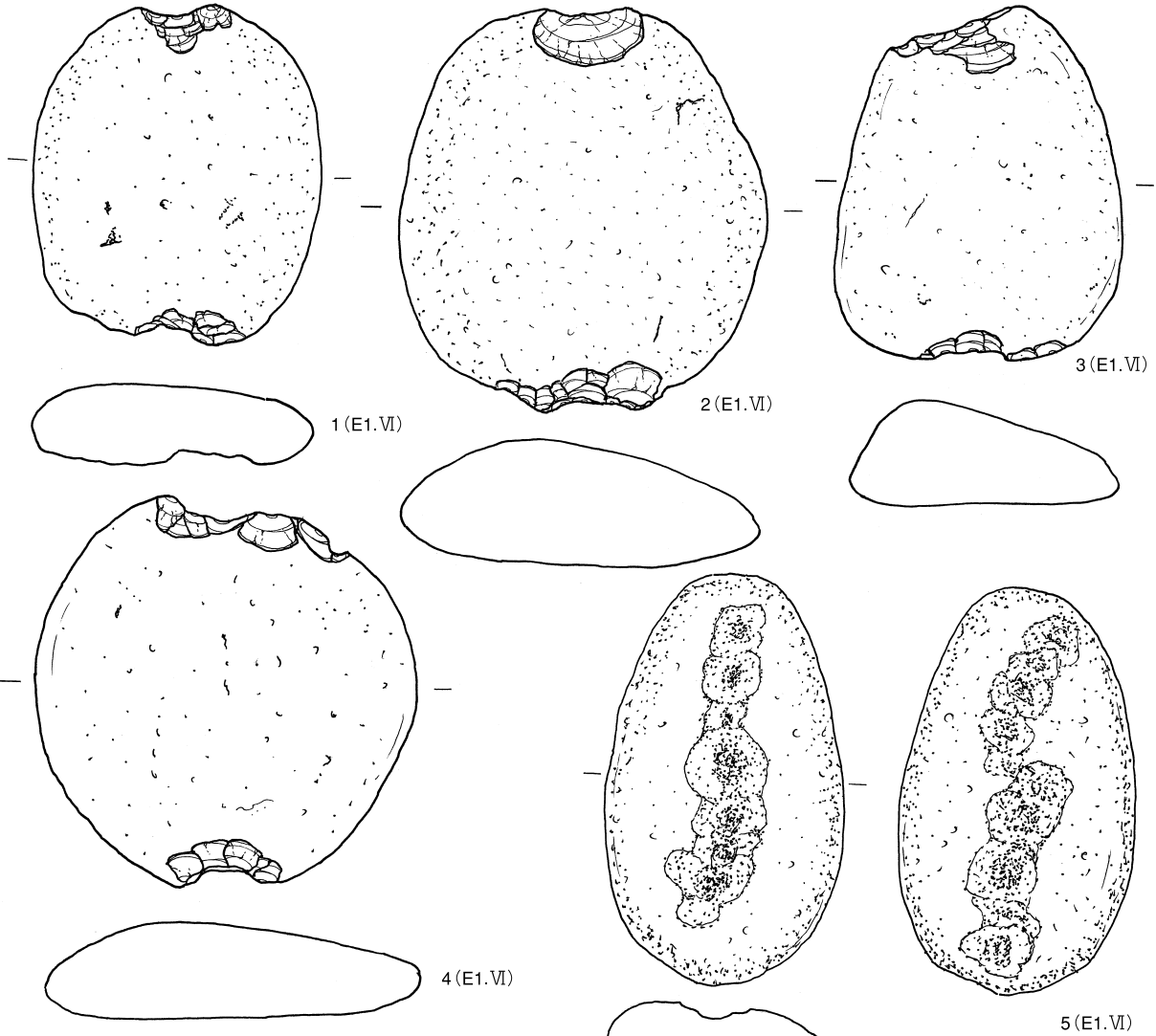


図74 6次調査T区 IV(VII)~III(VI)層 打製石器

VI層



V層

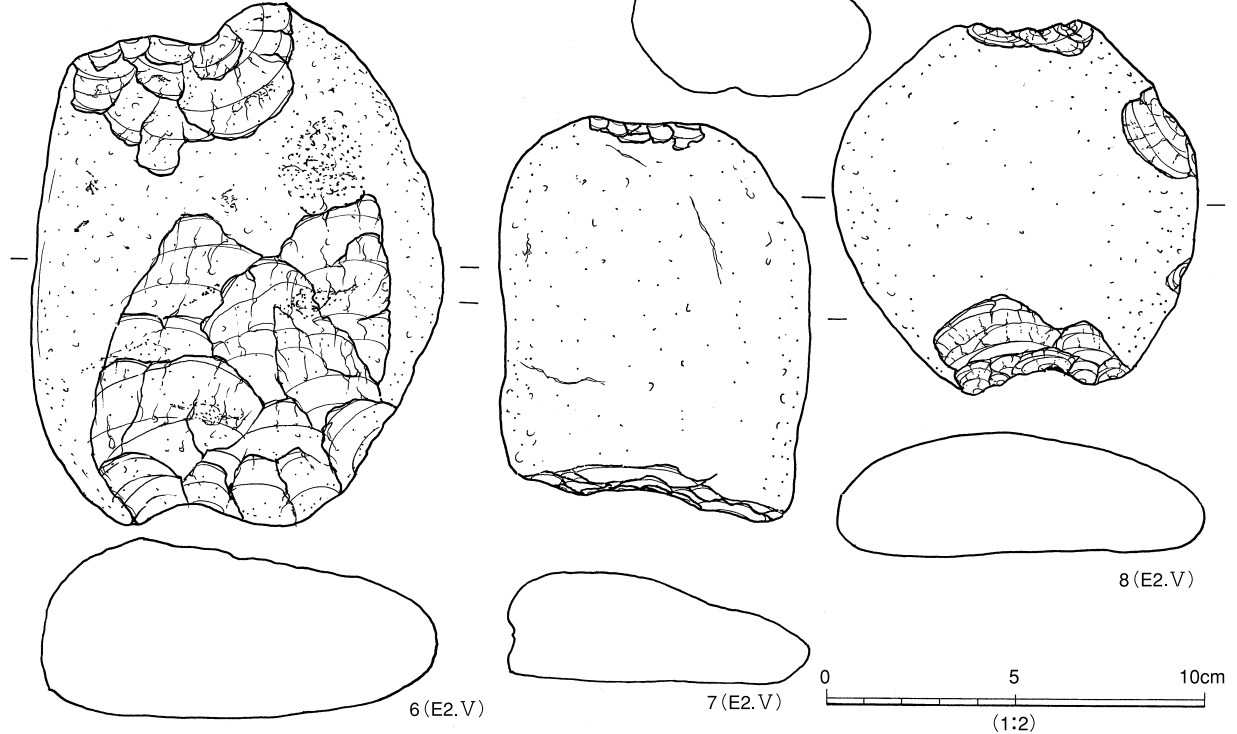
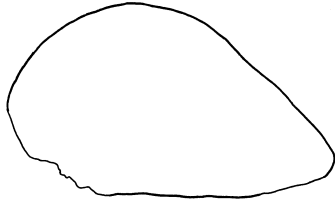
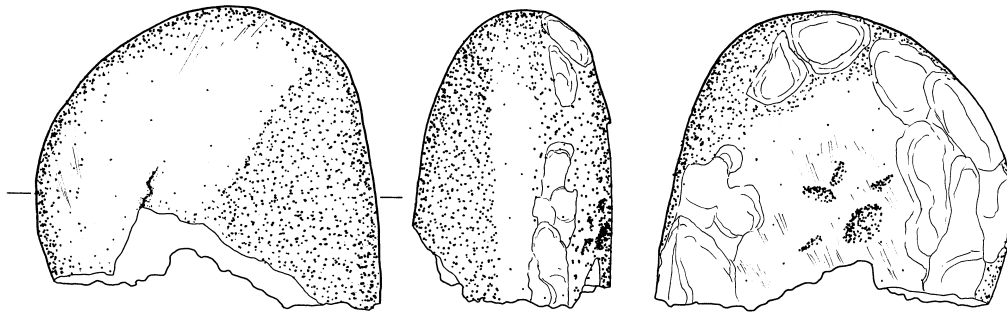
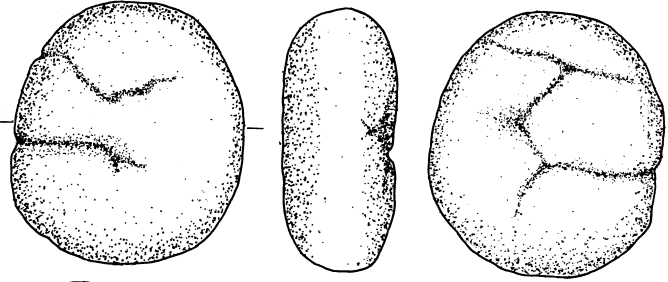


図75 3次調査E区 礫石器(石錘・凹石)

6次T区
貝層下

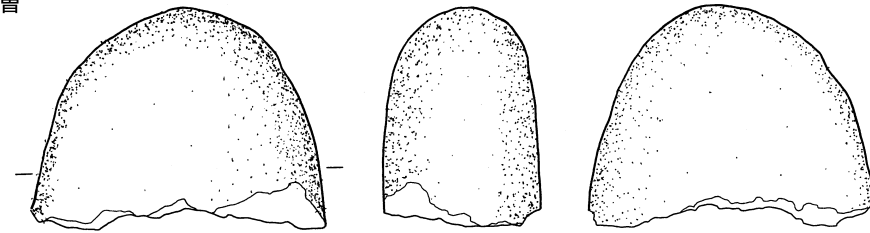


1 (T.RN6004下)

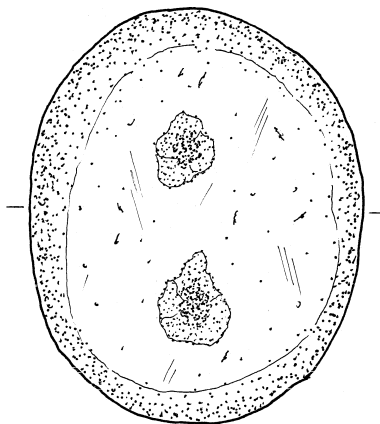
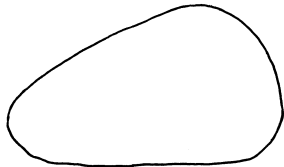


2 (T2.VII)

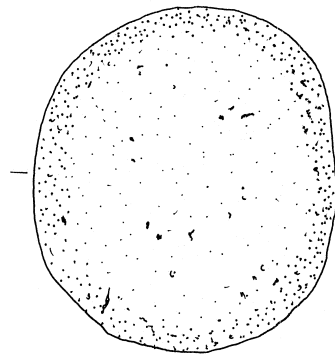
6次T区
IV (VII) 層
III (VI) 層



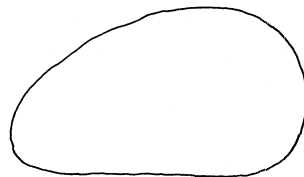
3 (T1.VII)



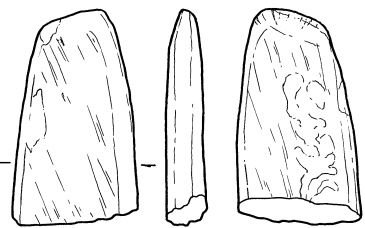
4 (T3.VII)



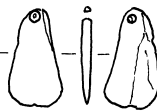
5 (T2.VI)



5次P区
VI (VIb)・III層



6 (5.P4.VIb)



7 (5.P3.III)

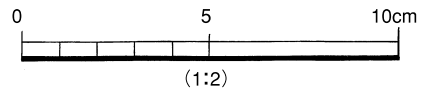


図76 6次調査T区 V(VIII)・IV(VII)・III(VI)層 5次調査P区 VI(VIb)・III層 礫石器・石製品

(3) 木製品

前期の木製品は低湿地東部、4次調査、第一区の深掘区より5点出土した。資料は出土層位別に2つのグループに分け集成図化した(図77)。この2群は層位別の他、木製品の分類上も木製品と大型部材の2つに大別できる。個々の詳細な説明は4次報告書で竹田純子により報告されており、後の調査でも前期に属する木製品の増加はない為、今回の総括では先の竹田の報告に補足的な観察を加え、グループ分けを実施した上で出土地の性格を加味して出土状況を考察している。

① 出土状況と古地形

調査区の基本層序は、VII層以下が前期末葉以前の包含層となる。木製品はXIIIb層～VIII層下までの層で出土した。1がXIIIb層・2がXIII層・3の資料がX層の出土である。伴出土器は大木1～2a式期であり、前期前葉の大木2a式期までに層形成を終えた層準から出土の一群(木製品)となる。残り2点の4・5の資料はVIII下層からの出土で、伴出土器は大木2a～3式であり、前期中葉までに層形成を終えた層準からの一群(大型部材)となる。レベル的には非常に低い状況を呈し、VIII層出土の5で0.33m、XIIIb層出土の1で海拔0m以下(-0.11m)からの出土となる。出土地点は、台地から10m以上の距離が発生(水域に地形変化)する地点で、急激に深度を増す古地形であることから、大型部材などは現地で遺構があったことは考えられず、より台地に近い微高地からの流れ込みが予測できる。

② 出土した木製品

a 木製品

1・2は不明木製品と報告された資料である。1はクリ材が用いられる。欠失部が多く全体形状は不明だが、板状で中央付近で最大厚12mm、先端付近は薄く5.7mm程度の厚みを測る。断面は一方がかまぼこ形に膨らみ、先端は尖頭形に作出される。縁辺は磨かれ丸みを帯びる。2も1と同様に尖頭形だが、断面がレンズ状な点と磨きが器体全面に及ぶ点でより丁寧な加工と言える。類例として、島根県西川津遺跡(早期末～前期初頭)出土の骨角器を模したとされる銚形木製品(非実用品)の存在が、稜線の有無や断面形状の違いは持つものの、山田昌久氏により4次報告の際、指摘されている。3はX層出土のクリ材を用いた大型楕円容器で最大幅39cmを測る刳物である。口縁部左端の一部欠失箇所には本来、片口や把手がつく可能性が竹田により指摘されている。左端部縁辺は両面からの削りで厚みを減じた上、磨かれ丸みを帯びる。

b 大型部材

4・5は共にVIII下層出土の細長い材である。4は杉材が用いられ、厚みは左右の側面で異なり、右側は約9mm、左側は概ね6mm前後の不整形の断面形状となる。反りがみられるが物差しをやや厚くした形状であり、網代壁の材の可能性が報告されている。5は両端部が細く、中央が太い棒状で、上端から35cmほどの箇所(別材)が交差するような形をついたと考えられる圧痕(幅1.5～2cm)が確認できる。端部の加工は上端が筈状に、先端部は丸く整形される。下端は徐々に細くなるように角杭状に削られている。

(大川貴弘)

表24 木製品観察・計測表

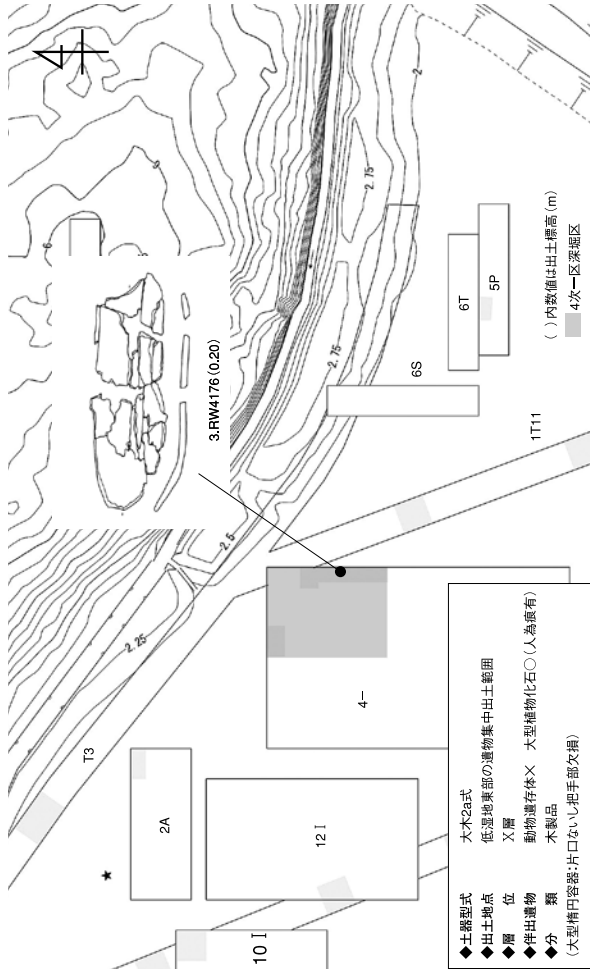
挿図番号 (総括)	RWN ₀ (4次)	層位	出土地区	出土地点 の性格	伴出土器	最終層 形成期	器種	樹種	器長 (cm)	器幅 (cm)	器厚 (cm)	その他 の計測 値(cm)	形態	木取り	備考
図77-1	4177	X IIIb	4次一区 185-66	遺物集中 出土範囲	大木1~2a	前期前 葉	不明木製品	クリ	(34.1)	8.5	-	器厚1.2	端部:先鋭 加工	横木取り	先端部磨き痕 跡もあり、乾 燥工程経た製 品か
図77-2	4178	X III	4次一区 185-66	遺物集中 出土範囲	大木1~2a	前期前 葉	不明木製品	-	(20.5)	5.4	1.7		端部:先鋭 加工・断面 形状:楕円	柱目	全面磨き痕有
図77-3	4176	X	4次一区 185-66	遺物集中 出土範囲	大木2a	前期前 葉	大型楕円容器	クリ	(39.0)	12.2	-	器高5.0 器厚1.3	割物	横木取り	把手欠失
図77-4	4174	VIII下	4次一区 185-67	遺物集中 出土範囲	大木2a~ 3	前期中 葉	不明木製品	スギ	(86.0)	2.5	0.9		物差状	柱目	網代壁材か
図77-5	4173	VIII下	4次一区 184-66	遺物集中 出土範囲	大木2a~ 3	前期中 葉	不明木製品	-	108.1	3.3	2.2		両端に加工	柱目	圧痕有

()内数値は残存値を示す。

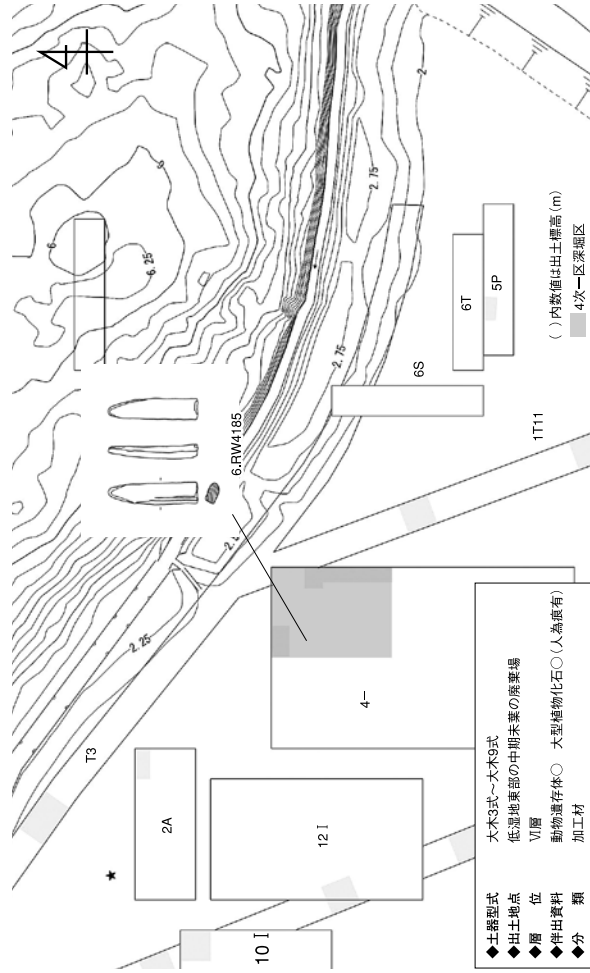
時期区分		土器型式 (最終層形成期)	木製品 分類	出土地の性格と主要な木製品(前期)
前期	前葉	(大木2a式)	木製品	低湿地東部の遺物集中出土範囲
	中葉			低湿地東部の遺物出土範囲
				<p>1 (4,-185-66.Ⅲb) RW4177</p> <p>2 (4,-185-66.Ⅳ) RW4178</p> <p>3 (4,-185-66.X) RW4176</p> <p>4 (4,-185-67.Ⅶ下) RW4174</p> <p>5 (4,-184-66.Ⅶ下) RW4173</p>

図77 木製品編年図(1)

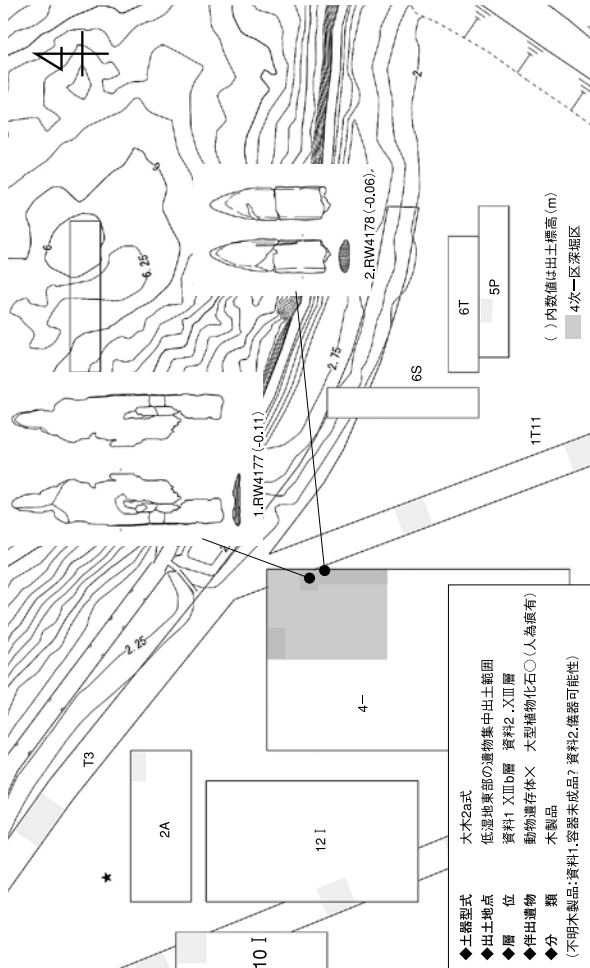
S=1:6 (1,2,3)
S=1:12 (4,5)



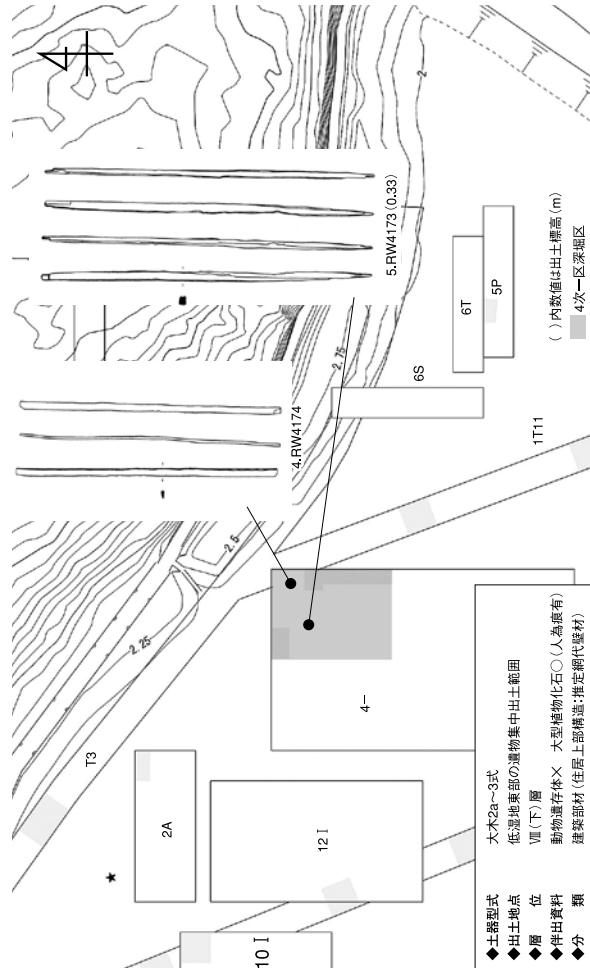
前期前期の木製品出土状況 (2)



前期中期の木製品出土状況



前期前期の木製品出土状況 (1)



前期前期の木製品出土状況

図78 低湿地東部における前・中期の木製品出土状況

(4) 骨角器

6次調査T区で4点の骨角器が出土している（図79 1~4）。小山崎遺跡では、骨角器は低地西部の捨場の後期資料が大半を占めるが、T区の骨角器は古地形や層位の検討から中期中葉以前の資料と推察されてきた。出土層準はIV(VII)層であり、骨角器に記された注記と、当時の県立博物館調査の担当を担った安部より貝層の上からの出土状況の証言を得ている。IV(VII)層からは前期前葉から中期中葉の土器が出土しているが、概ね前期の資料で占められており、中器は混入の可能性が高い。伴出した人骨や獣骨の年代測定値（第1節1(1)②e参照）からも前期に属する骨角器の可能性が高い。

1・2は共に細長い器体部と頂部の加飾部によって形成され、一本の針状を呈する。概要報告時（安部2002）は1の資料は装身具、2を針と報告している。このような頂部の加飾部と器体部に分けられる骨角器は装身具としての機能が予測され、樋口清之の身体装身具分類によれば髪針（有頭形）としての形態を有する。また、樋口の分類にはほぼ従う形となっている金子浩昌・忍沢成視著「骨角器の研究」1986では頂部に装飾を持つ資料の中で、その装飾部の内部に穿孔する穿孔型（b-⑤タイプ）に分類される資料に該当する。

① 形態的特徴と計測値

1は先端を欠失するが残存長62mm、加飾部の最大径12mm、器体部の幅は8mmを測る。素材は骨または角と考えられる。器体部の断面は頂部に近い部分では厚み約4mmの扁平な形状を成し、中央部付近では幅広の楕円形となる。先端部は失われ、端部形状は推測できない。加飾部の側縁には12カ所に刻みがめぐり、中央は両面から穿孔される。開口部の直径が約7mm、貫通部の直径が約5mmである。このような装飾部の側縁に円形に刻みをめぐらせ、穿孔も加える類例として神奈川・下組東遺跡（前期）例が存在する。2は1同様に穿孔を伴う扁平な加飾部をもつ髪針である。全長48mm、加飾部の最大径8mm、器体部最大幅は5mmを測る。素材は骨または角と考えられる。加飾部はやや丸みを帯びた六角形を意識した平面形状に成形され、中央は両面から穿孔される。開口部の直径が約4mm、貫通部の直径が約3mmを測る。先端から約7mmの範囲は削りによって尖らせる加工が施されている。2のような資料について、装飾用具としての分類の他、生産用具の「太型針」にも、穿孔を伴うものが存在するが、ここで示す1.2の資料は、頂部に扁平な装飾部分を伴い、その中心に穿孔が加えられる資料を装身具としての共通形態が共に認められることから、双方髪針とした。また、2は全長48mmと小型だが、このような5cm程度の髪針は、千葉・千代田（後）や青森・長七谷地（早）でも出土しており、頭髮への使用法の違いによるものであろう。3.4は共に基部が欠損しており、特に4の資料は針状の先端しか残存していない。このような残存状況からは、髪針等の装身具・針等の生産用具の区別はつかない。3は残存長さ56mm、最大幅5mmであり、基部側が扁平になり、基端部付近の厚みは2.5mm程度に減ずる。先端から8mm程度の長さを削り、尖らせている。素材は骨または角と考えられる。4は残存長さ26mm、器体部の最大幅mm、先端部の約1cmを削り尖らせている。素材は骨または角と考えられる。

② 出土状況について

髪針とされる骨角器が人骨の頭部などに伴い出土した例がほとんどないことが、この種の資料の用途を考える上で推測の域を出ない状況を生じさせているが、小山崎遺跡T区では、これらの髪針と推測される骨角器が、同層位から人骨を伴った形で出土している。また、層位的に

は髪針出土層位の下層で、シジミ貝層を挟む形になるが、VIII層で複数個体の人骨群が集中的に検出され、この地点について、墓とそれに重なる貝層との遺構の位置づけがなされている。その貝層直上に保存された骨角器についても、人骨と装身具という骨格器の性格からの関連性を検討する必要がある。

(大川貴弘・納屋内高史)

6次T区
IV (VII) 層

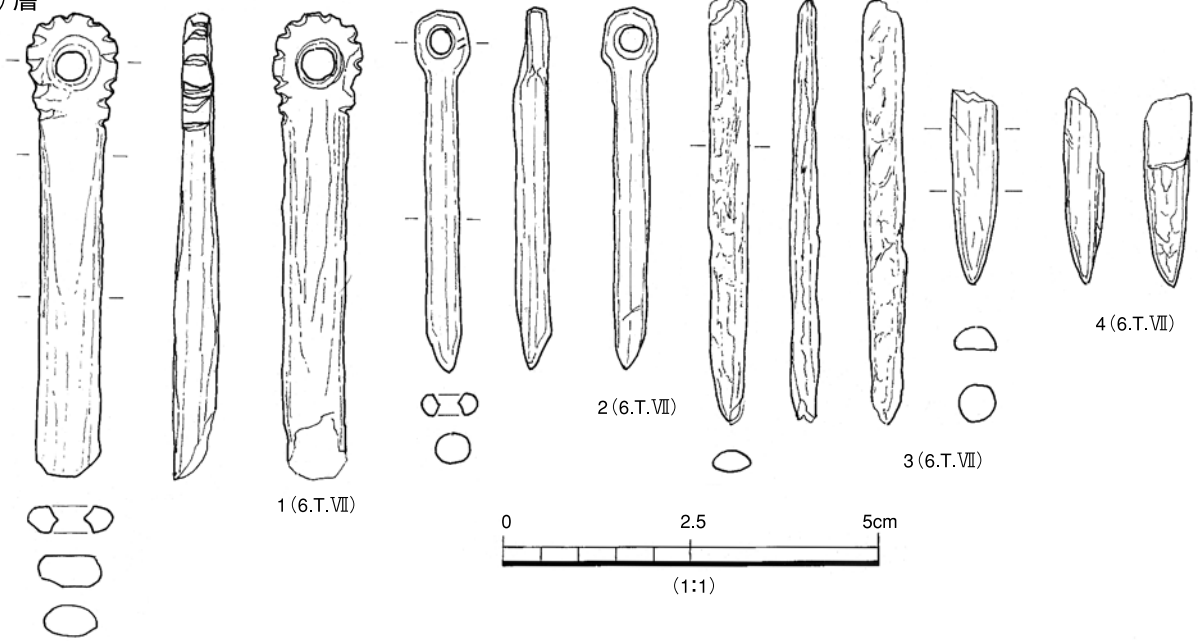


図79 前期貝層直上出土の骨角器

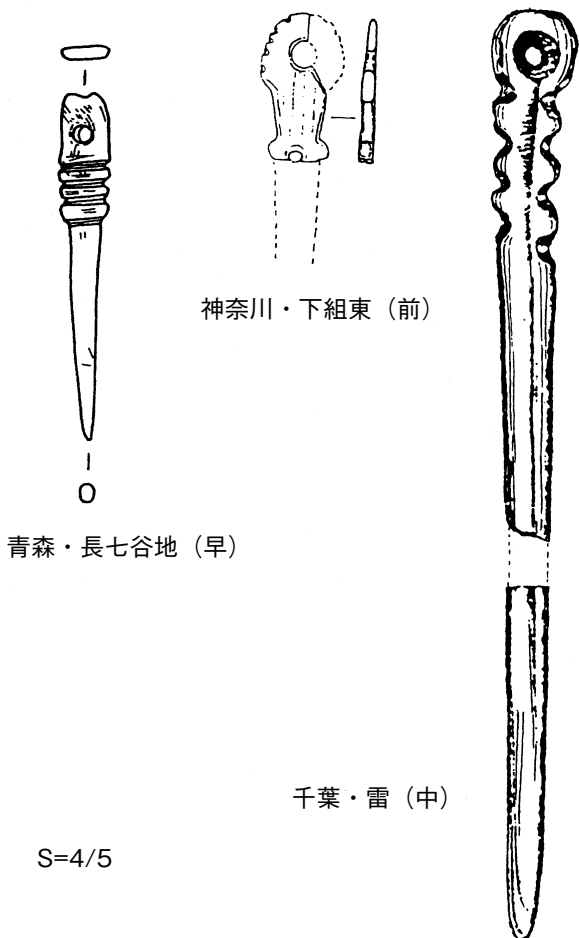


図80 早期～前期の髪針類例

(5) 前期の動物遺存体

前期の動物遺存体は、5次P区、6次R、S、T区より出土している。なお6次T区については中期以降の可能性の考えられる資料も含まれるが、出土状況等から考えて前期のものである可能性が高いため、ここで一括して報告する。

出土した資料は、総計で22点にのぼり、内訳は魚類2点、鳥類3点、哺乳類17点である。特に6次T区からの出土が多い。

魚類は、種不明の鱗棘がT区から2点出土している。

鳥類は、ウ科の上腕骨（左）がT区から1点出土しているほか、同定不可能な骨片がT区から2点出土している。出土したウ科の上腕骨は、最大長133.9mmを計り、ウミウ、カワウの標本よりも小さく、ヒメウの標本よりも大きい。

哺乳類は、タヌキ、アシカ科、イノシシ、ニホンジカが出土している。

タヌキは下顎骨（左）が、アシカ科は歯（下顎P3右）が各1点出土している。共にT区からの出土である。アシカ科については、日本列島近海に現在生息する、または過去に生息していたアシカ科の種類相から、オットセイ、ニホンアシカ、トドの可能性が考えられる。標本との比較が十分ではないため詳細な同定は避けるが、大きさから見て、ニホンアシカまたはトドの可能性が高い。

イノシシは、P区から歯種不明の臼歯破片が2点出土している。

ニホンジカは、R区から歯が2点（下顎M2左1、下顎M3左1）、S区から踵骨（右）が1点の計3点出土している。

参考文献

磯野岳臣・和田一雄. 1996. アシカ類「日本動物大百科」2. pp.92-95, 平凡社.

(納屋内高史)

表25 前期の動物遺存体一覧

分類群	種名	部位	左右	P	R	S	T	総計	
硬骨魚類	同定不可	棘					2	2	
鳥類	ウ科	上腕骨	L				1	1	
	同定不可	不明					2	2	
哺乳類	イノシシ	歯(臼歯)		2				2	
	タヌキ	下顎骨	L				1	1	
	アシカ科	歯(下顎P3)	R				1	1	
	ニホンジカ	歯(下顎M2)	L		1				1
		歯(下顎M3)	L		1				1
		踵骨	R				1		1
	不明			1	4	1	4	10	
総計				3	6	2	11	22	

(6) 植物遺体

① はじめに

小山崎遺跡では台地の半島状張り出し部の南側第4次一区の台地寄りで前期と考えられる遺物集中範囲が広がっており、1-(3)②で記載したXIV層のドングリ集積以外に前期前葉から末葉までの生活面からも肉眼で確認できる植物遺体が多く検出された。前期の植物利用状況及び周囲の植生を把握する目的でこれらの植物遺体の同定をおこなった。

② 試料と同定

本項で検討した試料は、4次一区のXIII層からVII層上部および1次のIXa層及びVII層において、現地取り上げもしくは発掘担当者により堆積物を水洗篩い分けし選別された種実である。同定はほぼ肉眼によりおこない、同定結果は種子-表26、表27にまとめた。同定後の試料は60%アルコールで液浸標本として遊佐町教育委員会に保管されている。

前期前葉にあたるXIII層～X層とIXa層の前期前葉生活面からは、利用痕があるオニグルミとコナラ果皮が多く出土し、クリ果皮やブナ科果皮破片も出土し、少量であるがトチノキ種皮やユキツバキまたはヤブツバキやヒシ属も破片で出土した。また利用かどうか不明であるが半分や破片の状態でハクウンボク、エゴノキ、コハクウンボクも出土している。コナラ、ブナは利用しない部位である殻斗が多く出土し、利用痕跡の無い種実はホオノキ、コブシ、サクラ属サクラ節、モチノキ属が出土した。草本ではカボチャ近似種と抽水植物のミクリ属がわずかに1個ずつ出土した。VIII層の前期前葉～中葉の前期生活面及び建築部材検出層位からは利用痕跡があるオニグルミが多く出土し、建築部材検出層位試料のオニグルミは集中していた。利用痕跡の無い種実はホオノキとハクウンボクが1個ずつ出土した。前期前葉～後葉とみられるVII層前期生活面からは利用痕跡があるオニグルミが出土し、利用痕跡がないオニグルミとホオノキが少量出土した。前期前葉～末葉とみられるVII層前期生活面からはオニグルミの破片と半分になった内果皮が少量出土した。前期中葉～中期後葉とみられるVII層上部からは利用痕跡があるオニグルミとコナラ及び利用痕跡がないオニグルミとコナラ殻斗が少量出土した。また、第1次調査の前期中葉～後葉のIXa層からはオニグルミの利用痕があるものと無いものをそれぞれ1個ずつ、VII層からは利用痕があるオニグルミと利用痕がないユキツバキまたはヤブツバキが出土した。前期後葉のVII層からは利用痕があるオニグルミが2個出土した。

以下に前期生活面から出土した種実のうち特筆すべき分類群の形態記載をおこなう。

カボチャ近似種 種子が縫合線部分で半分に割れた状態の半分のみがXIII層から出土した。種子は均整の取れた左右対称の卵形で扁平、高さ13mmで基部は鈍頭で突出し発芽孔がある。種子縁は厚く段差による明瞭な縁取りがあり表面は平坦で粗くざらつき無毛で、トウナス型とされる形態に近似している。この大きさでこうした形態を持つ物はカボチャがもっとも近似しているが、カラスウリ属のキカラスウリとモミジカラスウリも同程度の大きさで不明瞭であるが縁取りがあることから種内変異など検討の余地がある。ただしこの種子のように端正な左右対称で種子面が平坦な種子は、サイズと形態が類似する現生キカラスウリ、オオカラスウリ試料では確認されなかった。この種子により炭素同位体年代測定を実施したところ $5578 \pm 24y$ BPという結果を得て、縄文時代前期前葉と確認された。カボチャとされている種子の最古出土例は現在のところ縄文時代晩期の埼玉県真福寺遺跡（ボウブラ型）である（直良1956）が種子による年代測定はなされていない。カボチャの原産地は中米で、B.C.5000～3400年頃には栽培化さ

れていたといわれる（飯塚1995）。日本への渡来は16世紀頃とされていたが、古墳時代前期初頭の大分県安国寺遺跡や新潟県千種遺跡、弥生時代中期の大阪府瓜生堂遺跡（トウナス型）でも確認されている（寺沢1986）ことから伝搬時期も再検討の必要がある。なお、カボチャ近似種子（ボウブラ型）は本遺跡後期から出土したが、最終的に地点確定ができず分析原表にはあるが集計表には掲載されていない。

表26 4次一区の現地取り上げ試料

分類群名	時期 遺構 土器型式 出土部位/層位	前期前葉				前期前葉～中葉		前期前葉～後葉		前期前葉～ 末葉	前期中葉～ 中期後葉
		前期前葉生活面				前期生活面		前期生活面		前期生活面	
		大木2a X III	大木2a X I b	大木2a X	大木2b IXa	大木3 VIII	建築部材 検出層位 大木3 VIII	大木3 VII	大木6 VII	大木5 VII	大木9 VII上
木本											
オニグルミ	内果皮半分割痕	21	10	31	9	5	72	12	-	-	4
	内果皮破片	1	2	3	1	-	-	-	-	2	-
	内果皮完形	1	-	-	-	-	2	-	2	-	6
	内果皮完形食痕	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-
サワグルミ	内果皮半分	-	3	1	1	-	10	3	-	1	-
	内果皮	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
クリ	果皮破片	14	-	4	-	-	-	-	-	-	
コナラ	果実先端裂け	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	果実半分	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ブナ	果皮破片	12	1	16	-	-	-	-	-	-	2
	殻斗	13	12	1	-	-	-	-	-	-	-
	殻斗破片	5	9	14	-	-	-	-	-	-	1
	幼果	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	殻斗	25	5	11	9	-	-	-	-	-	-
	殻斗破片	18	12	14	13	-	-	-	-	-	-
	果実	4	-	1	2	-	-	-	-	-	-
ブナ科	果皮破片	10	1	-	-	-	-	-	-	-	
	果皮破片	7	-	20	7	-	-	-	-	-	
ホオノキ	種子	5	-	3	-	-	1	2	-	-	
	種子破片	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
コブシ	種子	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
サクラ属サクラ節	核	-	-	3	-	-	-	-	-	-	
トチノキ	種皮破片	3	-	6	-	-	-	-	-	-	
	種子完形	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
ユキツバキ	果皮破片	1	2	12	-	-	-	-	-	-	
	種子破片	4	1	1	-	-	-	-	-	-	
またはヤブツバキ	種子	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
エゴノキ	内果皮破片	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
ハクウンボク	内果皮	2	-	4	-	-	1	-	-	-	
	内果皮完形欠け	7	-	5	-	-	-	-	-	-	
	内果皮半分	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	内果皮破片	5	-	2	-	-	-	-	-	-	
コハクウンボク	内果皮	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	内果皮半分	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	内果皮破片	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
モチノキ属	核	2	-	4	-	-	-	-	-	-	
木本	芽	-	-	4	-	-	-	-	-	-	
草本											
ミクリ属	内果皮	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
カボチャ近似種	種子半分	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヒシ属	果実破片	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
不明B	種実破片	2	-	1	-	-	-	-	-	-	

出土部位の色つきセルは利用痕跡の可能性のあるもの

表27 1次調査の現地取り上げ資料

	時期 遺構 土器形式 層位	前期中葉～後葉		前期後葉
		TT11	TT3	TT11
		大木2b IXa	大木5 VII	大木5 VII
オニグルミ	内果皮半分割痕	1	5	2
	内果皮破片	-	1	-
	内果皮完形食痕	1	-	-
ユキツバキ またはヤブツバキ	種子	-	13	-

本遺跡で出土したカボチャ近似種種子の画像を千葉大学園芸学部百原新氏にご覧頂いたところ、前期出土の種子はモミジバカラスウリに若干近似するが縁がより厚く、カボチャに似て端正な形態であるが検討を要すること、また、後期出土の種子はほぼカボチャに近似するとの見解を頂いた。ここに記して厚く御礼申し上げる。

コハクウンボク:内果皮は高さ12mm前後の卵形で、上下端が突出し基部は斜め切形でへそがあり上端は鋭く尖る。上下方向に3本のやや不明瞭な稜が走り、内果皮表面は平坦で黒色～黒褐色でやや光沢があり、微細な網目模様がある。表面はハクウンボクに似てハクウンボクより小さく、同サイズのエゴノキと比べると表面の網目が小さく先端が尖っているためコハクウンボクとした。コハクウンボクの現在の分布は関東以西で日本海側の東限は新潟県西部ではないかと思われる。

③ 出土した果実からみた当時の堆積環境

小山崎遺跡4次調査一区で確認された前期初頭のドングリ集積では先端が裂けたりつぶれたコナラ果実が出土した。前期前葉の生活面では少量であるが利用後とみられるコナラ果皮が出土し、またオニグルミ、クリ、ユキツバキまたはヤブツバキも割られたものが多いことから、利用後の種実を廃棄もしくはやや流された跡と考えられる。コナラやブナは殻斗の比率が比較的高くわずかであるが幼果も出土していることから、水域付近に生育していたと考えられる。トチノキは破片が出土しているが量としては僅かである。ハクウンボクなどのエゴノキ属果実は現在ではほとんど利用されていないが、割れた内果皮が出土しているため燃料などとして利用していたことも考えられる。これら以外のホオノキ、コブシ、サクラ属サクラ節、モチノキ属は周囲からの堆積とみられる。

小山崎遺跡の縄文前期から出土した、ドングリ集積も含めた種実を利用・非利用別に集計し円グラフとして図81に示した。加工痕跡がある種実ではオニグルミが大半を占め、次にコナラをはじめとしたコナラ属とコナラも含むと考えられるブナ科が多く、そのほかにクリとトチノキがある。加工痕跡がない種実はオニグルミが多く、ブナがそれに次いでおりトチノキも少数確認された。オニグルミとコナラ属やブナ科は前期の低地で堆積している比率が高くコナラ果皮の集積がみられることから、低地で何らかの加工処理をおこないそのまま果皮を廃棄した可能性がある。いっぽうブナは殻斗が多く、加工痕跡がない果実が堆積しており、集水域に生育していた母樹からこれらが供給されている可能性が高い。逆にクリは加工痕跡がある果皮が少量しか確認されないことから、水域周辺には生育せず水域を介さないで採集・利用されている可能性が高いと考えられる。

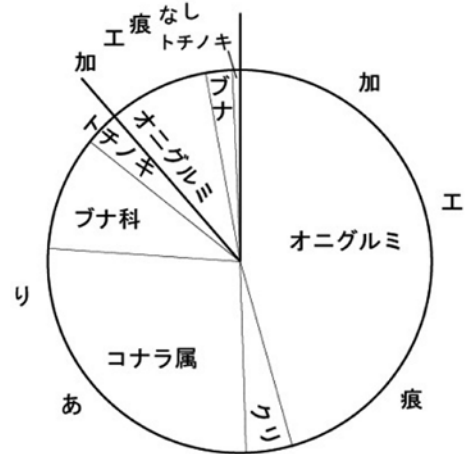


図81 前期から出土したおもな堅果類

引用文献

- 飯塚宗夫. 1995. 中央・南アメリカの野菜と果物. 「植物の世界第14巻」, 朝日新聞社. 214-216.
寺沢薫. 1986. 弥生時代の食料 畑作物. 「季刊考古学第14号」, 雄山閣. 23-31.
直良信夫. 1956. 「日本古代農業発達史」, さ・え・ら書房. 317p.

(吉川純子)



図82 小山崎遺跡前期前葉生活面XI層出土
カボチャ近似種種子
(4次一区163-67グリッド、左は表面右は内面)

第2節 中期後葉～晩期の斜面居住地の遺跡構造と中期初頭～末葉の低湿地

1 斜面地の居住域の構造

(1) 住居域探索の経緯

低湿地に多様な動植物遺存体や木製品・骨角器等を伴う遺構・遺物を残した縄文人の居住域の探索は、継続調査の諸課題の中で常に重要視されてきた。解明に向けた地道な対策と過酷な現場環境下の作業により、成果は段階的に進展・蓄積の経過をたどっており、詳細は第I章第2節で記述している。

調査主体が遊佐町に移行した2003年の第8次～翌2004年の11次調査（II期:緊急雇用対策事業）の主舞台は、北方台地上の柴燈林遺跡を核とした一帯である。しかし、13地区で試掘坑286ヵ所を数える広範囲の分布調査は、柴燈林遺跡が中期中葉の保存良好な拠点集落である様相に加え、新規7遺跡の登録に繋がったものの、後期集落に関する遺構の情報は得られなかった。補足であるが、台地上の平坦部に位置する柴燈林遺跡の範囲が、丸池北側の浅い沢沿いの斜面にまで拡大する事実が2007年の14次試掘調査で確認された。

国庫補助を受けた2005年の12次調査からは、山間部からの視点回帰となった。低湿地に接する舌状丘陵や、高倉林道を挟んで接続する山麓傾斜面地を舞台に調査が展開した（III期）。包含層を求め、地道な、遺物を手掛かりに遺構を追跡する日々の末、13次（2006）調査で念願の集落域の遺構覆土を試掘坑で目にした出来事はターニングポイントであった。場所により分厚い崩落土に覆われ、一時的かつ良好な状態で包含層が残る事実は、「保存目的調査」を遂行する上で大きな希望となった。以来、昼なお暗い杉林に遮蔽される平均16度を測る斜面地で、伐採・抜根に加え、1mを超す安山岩巨礫の除去が伴う、人力作業の限界との表現が適切な過酷な調査が2009年16次調査まで継続（III期）した。

「居住域の範囲と遺構分布の解明」を調査目的の主柱に据え、傾斜面地に残る集落関連の遺構を一つでも多く確認し、遺構の保全に留意しつつ集落域の様相を可能な限り明らかにする為に、文化庁調査官の指導を仰ぎつつ発掘方針が構築・遂行された。調査の度に解明の手掛かりとなる遺構の数は増す一方、保全には得に配慮し、「保存目的調査」に準拠した形で遺構の掘削量を限定する調査法を採用した。結果、柱穴等も代表的な遺構を1/4や1/2の面積での掘下げを行い、状況によりプラン確認に留める等の選択をした。一例としては、炉体土器も型式確認後、取り上げず保存した竪穴建物も存在する。遺構保存を図る上で、必要な場合は炉跡等を土嚢で保護・充填し埋め戻す方式も取り入れた。このような地道な遺構の発掘、保全が、斜面地特有の覆土や崩落土が重なる堆積層の中進められ、中期後葉～晩期中葉の集落構造究明に寄与する情報が蓄積された。

(2) 遺構

竪穴建物等で構成される居住域の遺構は、試掘→斜面に直行する長大なトレンチ調査→面的な調査区の設定の順序で発掘が進められた。図83の遺構変遷図に、斜面地で確認された主要遺構（竪穴建物）の分布を2時期に分けて示した。狭いトレンチ調査区等での竪穴建物の認定には、切土による水平な床面や山手側の壁の立上り、覆土の堆積状況等を複合的に検討した。

① 中期後葉～末葉の集落遺構の分布傾向（斜面地の集落範囲）

前代の中期中葉期は、東方の広い台地上から丸池北方の斜面地への集落域の進出がすでに始まっていることが確認されたが、水辺遺構に近い（北側背後）、古四王神社より西方の斜面地区への集落進出が始まるのは中期後葉（大木9式期）である。この状況は、低地部の土地利用変遷との関係が推察され、中期後葉からの河川の氾濫による砂層の堆積に伴う湿地の安定化による低湿地西部一帯の活発な土地利用の開始とどのような関連を持つのか興味深い。

図83-1の中期後葉～末葉期の遺構変遷図に堅穴建物と認定した7遺構の位置を示した。全体に標高の高い等高線上に選地する傾向を示し、各遺構の床面標高を表28に示した。最も低い地点の堅穴建物（15次II区:ST3）の床面は10.4mだが、他の6つの堅穴建物の床面レベルの平均は15.46mを示す。最高位はST10（16次I区）の床面で17.2mを測る。これら堅穴建物群が分布する地点の傾斜角度（現地表面）は概ね16度を測り、この付近より北側は急激に角度を増し約30度の厳しい斜度で駆け上がる地勢となり、試掘坑の観察では遺構は確認されていない。しかし、遺物は、更に高位の地点（25mコンターライン上）の試掘坑（E10N100）でも出土しており、人間活動は斜面地の広範囲に及んでいたようだが、居住域として利用可能な傾斜と遺構の分布状況を検討した結果、第16次調査のI区北半部の堅穴建物群が位置する標高18～19mの等高線沿いが、当該期の集落域の概ねの北限と判断することに至った。

② 中期後葉～末葉の堅穴建物

個別の遺構の詳細は、既刊の報告書（13～16次）を参照願うこととし、ここでは、概要報告にとどまった16次の未提示の遺構実測図を中心に、既報告遺構についても、代表例を層序の記述等の修正を加えた上で総括し、図84～87の遺構実測図版に集成した。

a ST2堅穴建物（15次-I区）（図87-1）

該期で7棟分認定した堅穴建物の内、最も残存状況が良好で、なおかつ、調査の掘削面積が大きく詳細を知ることができた遺構は15次調査I区のST2である。これは、同時期の遺構が複数存在する場合、一棟分は、一定の掘削を進め、構造を掴む必要があるとの文化庁調査官の指導に基づき精査した成果である。15次の報告に沿うが、複式炉を有する大木10式期の堅穴建物であり、残存規模は（5.5）×（5.0）mの円形で、山手の堅穴壁の高さは1.2mに達する。床面標高は13.7mを測る。計5棟の建て替え、拡張が認められた。炉の主軸方位N-25°-Wは自然地形に制約を受けた結果と考えられ、他の建物遺構の炉跡の軸線も概ね共通した方向性を有することは興味深い。あるいは焚口への風の効率的な取り込みの為に、入口の位置が考慮されたのだろうか。主柱穴の一つであるSP4からは計31枚に及ぶ良質な珪質頁岩（Bタイプ）の剥片が一括出土した。また、炉跡の前庭部から石囲部にかけての上部には大岩が被さり、堅穴の埋没途中の窪み覆土には後期前葉の土器が廃棄されていることから、廃絶に伴う炉を塞ぐ行為や、堅穴の窪みを利用した廃棄行為が行われたことが判明した。なお、遺構は約40cmの崩落土に覆われ、一部は堅穴の窪みへ一気に落ち込むように流下していた。

b ST3堅穴建物（15次II区）（図87-2）

中期後～末葉の堅穴建物群の中で最も低い地点に位置する。遺構は約40cmの層厚を持つ崩落土に覆われる。ST2同様に大木10式の炉体土器を複式炉に据えた堅穴建物である。床面レベルは10.37mで、ST2との床面での標高差は3.3mに達する。10m程度の近距離で隣接する堅穴建物

どうしが、見上げる（見下ろす）高低差を持って同時に存在する特異な斜面地の集落景観が実在したことを端的に示している。計3棟の重複が壁際溝で確認できた。なお、複式炉は石組部の残存状況が比較的悪い為、炉体土器は取上げを行い、修復後の実測図を掲載した。

c ST2竪穴建物（14次II区）（図84-1）

中期後～末期の集落域で最も東で確認された竪穴建物である、北壁は調査区外に位置するが、東西は直径4.6mの規模で平面形は円形と推測される。西壁の立上りは約50cmを測り、サブトレンチ（SB-4T）では壁際溝が確認できた。非常に硬質な床面中央部には埋甕が設置された。また、複式炉の炉体土器の内側の土壌の洗浄（納屋内）も実施したが、微細な骨片等は確認できなかった。一方、石囲部の焼土検出炭化物の年代測定を実施し、 $4,000 \pm 40y$ BPの数値を得ており、複式炉構築時期との年代的矛盾はない。ST2は、専ら竪穴建物（特に炉跡）を求めて居住域で調査を進める中で初めて、炉跡を伴う明確な形で姿を現した待望の第一号の竪穴建物として記録された。なお、ここでは遺構を覆う崩落土は確認されていない。

d ST6竪穴建物（16次I区）（図85-1）

16次I区の上半部で3棟確認された中期末の竪穴建物の一棟である。床面の標高は16.6mを測る。約40cmの厚さの崩落土が、竪穴覆土を削るように流下する。直径は東西3.4m（残存値）を測り、本来は約4m程度の円形を呈すると推測する。北壁の比高差は約35cmを測り、北東部には壁際溝と推測できる遺構が観察できる。炉は軸線がN-7°-Wで西に振れる複式炉であるが、前庭部は床面と共に流出している。土器埋設部は比較的良好に残るが、設置された炉体土器（大木10式期）は被熱し崩壊が進んでいるために現地保存は断念し、取上げの上、2個体分復元された。この土器は形状が類例の少ない大変貴重な資料であり注目できる。（図7-1）参照。柱穴は不規則に4基確認された。

e ST7竪穴状遺構（16次I区）（図85-2）

平面が3×3.6mの円形で、北壁の立上りが20cm以上を測る。しかし、山手側の覆土の掘下げが不完全で床面が水平にならない部分がみられることから、竪穴状遺構との表現にとどめた。南半の底部が小礫（小砂利）敷きの様相を呈しているのは興味深い。中央部には焼土が集中し、地焼炉と推測する。柱穴は1基で、覆土からは大木10式～堀ノ内1式の土器が出土した。

f ST10竪穴建物（16次I区）

西半分は調査区外に伸びるが、推定直径約4mの円形を呈する。北壁の立上りは70cmを測り、南北約2mにわたって、水平、かつ硬質化した床面が確認された。床面標高17.16mは竪穴建物群中の最高位を示す。炉は調査区外に位置すると思われる。

g ST5竪穴状遺構（14次T2）

層厚約30cmの崩落土の下部から遺構は出土した。トレンチ調査（幅1m）の性格上、調査面積が制約され、判断材料は限定されるが、床面と推定される硬化面（標高13.12m）が南北に4～5mの範囲で広がり、地焼炉と推測される焼面120×100cmの炭化物・焼土の集中地点が存在する。覆土は、斜面地にも関わらず水平堆積する部分が断面で確認できた。覆土出土の土器は大木9式～堀之内1式までであるが、中期末葉の土器に良好なものが目立つ。出土資料が中期末～後期前葉にかけてのものであるため、この竪穴状遺構（ST5）は遺構変遷図83-1・2双方の

図に掲載している。なお、遺構覆土は、厚い崩落土（約30cm）に覆われている。

③ 後期前葉～末葉の集落遺構の分布傾向

前代の中期後葉～末葉の集落から継続して、古四王神社以西の斜面地で集落が営まれる。その規模（範囲）についても、中期末葉の集落域を踏襲している。

図83-2の後期前葉～末葉期の遺構変遷図に竪穴建物（竪穴状遺構含む）と認定した13遺構の位置と規模を示した。前代（図83-1）の遺構分布に比較すると、遺構数は増加しているが、全体的に標高の低い等高線上に選地する傾向が伺える。各遺構の床面標高を表28に示した。最も低い地点の竪穴状遺構（14次I区: SX1）の床面は12.18mだが、SX1～3・5以外の平坦な床面が確認できた9遺構の床面標高の平均値は13.94mである。遺構変遷図-1に示した中期後～末葉の竪穴建物群の床面の平均標高15.46と比較して約1.5m低い数値となる。低い地点に後期の遺構が多く分布する傾向は16次調査I区で顕著に観察できる。概ね標高16m（生活面）ラインを境に、北側には中期末葉の遺構（図83-1）が浅い深度で分布する。

対して、高16mラインより下部（南方）は、急激に覆土が厚みを増す形（約1.6m）で堆積するが、後期に、切土地業を伴う竪穴建物が繰り返し構築された結果と推測される。

一方、斜面地の高倉林道に近い低標高部では、後世の土取の影響が確認できる。14次I区のSX1・2は堆積土が薄く、浅い深度で地山に刻まれた遺構や水平な覆土等の遺構が多数確認できるが、本来の1.6mを超える厚みを持つ基本層序とは明らかに様相が異なり、分厚い崩落土や厚く黒々とした包含層も厚みを持たない。このような地点を、詳細な地形図（50cmコンター）と重ねて検討した結果、14次I区付近から東は14次トレンチ2の標高10.5mライン付近までのコンターラインの不整な小刻みな乱れ（ぶれ）が観察できた。加えて試掘坑やトレンチの土層の堆積状況を照合すると、この範囲は明らかに土壌が除かれていることが確認できた。結果、斜面地の下部で等高線の乱れが確認できる一帯は、後世の土取の影響を被り、包含層が欠失したが、遺構は消滅せず、浅い深度で遺構確認面に達する状態が判明した。反面、等高線が滑らかなラインを描いている部分は、包含層が一時的な状態で存在することが証明された。

後期の集落域は中期末葉期と比較し、概ね同地点を利用して営まれるが、やや高度を落とし、かつ西方へ進出（拡大）する傾向が読み取れる。その範囲は、西は13次調査の試掘坑（W90N60）ラインから東は古四王神社に近い試掘坑（E50N90）まで東西140mを測り、南北は高倉林道を起点（N40ライン）にN100ラインまで60mを測る。高倉林道北側の斜面地集落は、このように東西140m、南北60mの計8,400㎡の内、林道に係る約900㎡を除く約7500㎡の範囲に後～晩期の時点で拡大していたことが判明している。

④ 後期中葉～末葉の竪穴建物

遺構の詳細は、既刊の報告書（13～16次）を参照願いたい。総括では、概要報告している16次の補足を中心に、既報告遺構についても、代表的なものを、層序等、再検討の上、提示（図84～87 1～4）した。

a ST4竪穴状遺構（14次T1）

遺構を覆う斜面崩落土は存在しない。注目すべきは後期末葉の新地式の大型深鉢の出土である。底部は欠失し、床面近くで正立状態を保ち出土した。トレンチ調査の限界はあるが、床面や覆土の状況の検討の結果、竪穴建物内を調査したことが予測され、深鉢も炉と関係を持つと推測する。埋設土器付近の床面標高は14.95mを測り、トレンチ断面の観察からは、地山を削

平した堅穴の規模は直径4m程度と予測できる。斜面地で確認できた最も東側に位置する堅穴建物遺構である。

b ST3堅穴建物（14次T2）（図84-3）

トレンチ調査で地山の急激な落ち込み（堅穴壁面）と分厚い覆土が確認された為、東側に拡張して遺構を追認した。地山の削平による壁面の立上りや、水平かつ硬化した床面も明瞭となり、壁際では無数の小ピット群が確認できる。14次報告書では未掲載の小ピット群の断面図も図84-2に掲載した。残存規模からは直径3.0m以上の堅穴建物が予測できる。床面中央部には地焼炉と考えられる炭化物の集中範囲が確認され、覆土出土の土器は後期前葉～中葉であった。ここでは遺構を被覆する斜面崩落土の厚さが約50cmを測る。ST3は、西隣の16次I区南半に集中する建物遺構と同時期であり、同集落の一角を占める建物と判断でき、その中でも、床面レベルが15.01mを測り、後期中葉の土器が出土した堅穴建物群の中では最も高い位置に選地している。

c ST1堅穴建物（16次I区）（図86-1）

精巧な配石炉が中央に設置されている。主軸方位はN-8°-Wを示し、約20個の円磨度の高い川原石を、左右対称の長い台形に並べ、北端中央部には細長い1個の石を立てる。配石は被熱し、黒い焦げが容易に確認できる。床の硬化面（14.24m）の広がりには南北約4m、東西3.6mが残存し、平面形は推定直径が約4m弱の不整円形を呈する。柱穴は、主柱穴と思われるPITは5ヵ所確認できた。北側は地山を大きく削平しており、壁の高さは1.4mに達し、崩落土は厚く（60cm）被覆し、3層に分かれる覆土も、高位から流入して埋まるような堆積状況を示す。覆土からは、加曾利B1式の完形の小型深鉢と口縁部が切断された深鉢がセットで出土した。

d ST2堅穴建物（16次I区）（図86-2）

ST1を切る堅穴建物である。中央に主軸方位N-12°-Wの石囲炉が構築されている。残存状況がやや悪いが、西に僅かに振れる主軸方位や、先端の特徴的な立石状の配石は、ST1との共通性がみられる。堅穴壁は、北側の切土された地山トップとの比高差が、1.4mを測るが、切り土は繰り返されている。標高約13.7mに位置する床面は南北約3.6、東西4mの範囲で広がり、南側に集中して主柱穴や小ピットが確認でき、一部は壁柱穴状を呈している。覆土出土の土器は大木10式～加曾利B3式期であるが、主柱穴の一つSP19の覆土採取炭化物の年代測定では3,060±30 14y BPのやや新しい測定値が得られている。この地点の斜面崩落土は非常に厚く、約60cmを測る。

e ST3堅穴建物（16次I区）

ST1を切って構築された堅穴建物である。残存規模は（5.8）×（1.8）であり、北壁が約38cmで立上る。水平な床面（標高13.84m）には柱穴が5～6基確認できる。炉は未確認だがST4に切られたと考える。覆土からは中期末葉～後期中葉の土器が出土し、有脚石皿が（RQ64）が直立した状態（周囲の石に立てかけられた可能性含む）で出土した。堅穴の水平な床面と壁の立上り、覆土の堆積状況は第III章第1節2で、図28に示した基本層序3-a（16次I区西壁断面図）で観察できる。

f ST4竪穴建物（16次I区）

ST3の中央部を切るように存在するが、検出範囲は僅かで、他は調査区外に伸びている為、竪穴建物のほんの北辺を確認したにすぎない。残存規模は(2.4) × (0.8) mで、壁の立ち上がりは10cmと低い。柱穴は1基確認され、炉は調査区外に位置する。覆土は一枚で、大木10式～瘤付土器までが出土した。床面の高さは13.43mであり、SK3 (ST5) に切られる。この付近の斜面崩落度は非常に厚みを増し、約70cmに達している。

g ST5竪穴建物（16次I区）

ST3・4を切る形で出土した。調査区の角で確認規模(1.8×0.8) mという遺構の一部の出土であり、竪穴建物の大部分は調査区外に位置する。壁の立上りは44cmと比較的明瞭な掘り込みを持ち、標高約13.0mを測る床面からは土坑1基が確認できた。水平に近い堆積の覆土からは十腰内I式～瘤付土器期の土器が出土した。遺構を覆う崩落土の厚みは約60cmである。

h ST11竪穴建物（16次I区）

確認規模は(3.8×1.8) m。炉はST3に切られたと推測される。竪穴壁の立上りは20cmと小規模だが、標高14.25mを測る水平な床面（山側は掘り残しの為、傾斜残る）や、2層確認された覆土（暗赤褐色粘質土）の堆積状況は第III章第1節2の、図28に示した基本層序3-a（16次I区西壁断面図）で観察できる。出土土器は大木10式～加曾利B3式期である。床面で幅約1mの性格不明の溝状の遺構が出土したが、これも竪穴遺構に関連する遺構の可能性がある。この地点での遺構を覆う崩落土は36cmの厚みを持つ。ST11より北側では、斜面地の削平の痕跡は数段確認できるが、後期の水平な床面は確認できないので、ST11が後期居住地で確認できる北西端の遺構ということが出来る。

i SX1・2竪穴状遺構（14次I区）

14次I区で出土したSX1・2は、明瞭な水平な床面や壁の立上りは未確認であったが、水平堆積する覆土や地焼炉と目される炭化物の集中地点が認められ、器形復元可能な後期前葉の土器も出土した。また、柱穴が直径約4～6m（推定）の不整形に廻る様相が確認された。これらの遺構が確認される14次I区は、標高が低く（遺構中央部付近の床面で標高12.2m）、周囲と比較して著しく包含層が薄い。加えて地表面の等高線が遺構変遷図（図83-2）でも読み取ることが可能なほど不規則に乱れる。これは、調査地点が後世の土取りの影響により、基本層序の上層を失った人為的改変の状況を示す。ゆえに、包含層は本来の厚みを失い、遺構も部分的に削平の影響を受けたことが考えられる。左記の理由で、SX1・2の遺構は、14次報告書では2棟以上の竪穴建物の存在を報告した経緯があるが、当時の調査では、なお、掘り下げによる床面検出が不十分であった可能性もあり、総括においては、竪穴状遺構との表現にとどめた。

j SX3竪穴状遺構（14次II区）

14次II区で中期末の竪穴建物の南端を切る位置で南北4.2m、東西5m以上の規模で出土したSX3は、14次報告書では竪穴建物（ST1）として報告された。中期末葉の遺構包含層より上層から掘り込まれ、覆土から中期末～後期中葉の土器が出土した。床面には柱穴と目されるピットも9基確認されたが、全体的に掘り下げが不十分で、床面は完全な水平には至らない。また、土層観察用ベルトが遺構中央部に残り、炉跡の有無の確認が未了であったことを考慮し、総括では竪穴状遺構の位置付けにとどめた。一方、斜面地での調査がその後、16次まで継続し、時

期別の遺構群の在り方が解明されてくる中で、SX3の明確な後期の落ち込みについて踏み込んだ考察が可能となった。すなわち、調査の初期は全体像が見えなかったが、このII区の15mライン（西方の16次I区では16～17mライン）を境に、斜面南半部は、後期以降の竪穴建物の繰り返される構築により、斜面地が切り土状に造成され、覆土が厚く堆積する状況が明らかになった。ST3は、明確に竪穴建物と認定する根拠を掴むことはできなかったが、後期以降に地山を大きく削る竪穴建物の構築が繰り返し集中する範囲中での一遺構として位置付けることで理解できる。

⑤ 斜面居住域のまとめ

中期中葉期（大木8a式）の柴燈林遺跡段階で、丸池北方の浅い沢沿いの斜面部に遺構の進出が認められるが、小山崎遺跡としては、丸池北西方向の古四王神社以西の斜面部に集落域が展開するのは中期後葉（大木9式期）を端緒とする。この地点での集落変遷は晩期中葉まで継続し、低地部の水辺遺構を構築した縄文人の主体的居住域の一角と認定できる。後・晩期の遺構群は、中期末に比較して、やや標高を落とす傾向があり、また、切土を伴う竪穴建物の構築が繰り返された結果、床面深度も深く、覆土も厚い傾向がある。本来、斜面地の居住域は、高倉林道を挟んで南方の舌状丘陵上にも存在していたことが考察できるが、舌状丘陵部の遺構は後世の破壊が進み消滅している。幸いにも良好な遺存が確認された斜面地の集落に関わる遺構群は、保存目的の調査方法で掘削され、後世の検証も可能な状態であり、他にも多くの遺構群が残存する状況にあり、今後は、東側で接する鳥海山大物忌神社境内地であり国指定史跡：鳥海山の一部である「丸池」や自然公園法による第3種特別地域の環境保全面での調和を図りながら、低地部と一体となった整備・活用を検討してゆくことが求められる。

参考文献

早稲田大学考古学研究室. 1991. 「縄文沼遺跡発掘調査報告書」小泊村教育委員会
柳澤・寺内・市澤. 2005. 「長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第69集 聖石遺跡・峯遺跡・(別田沢遺跡)」, 長野県茅野市・長野県埋蔵文化財センター他.

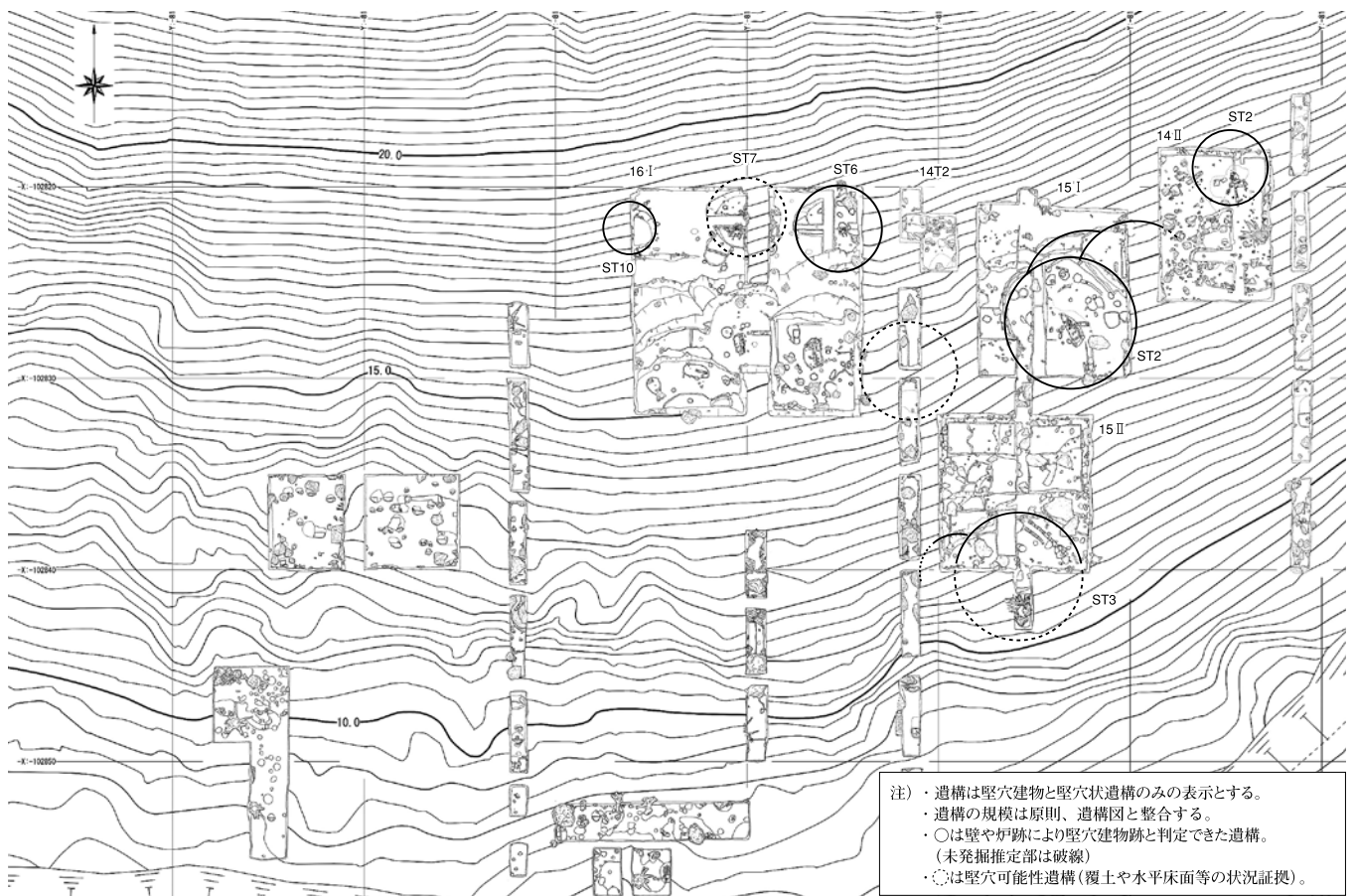
(大川貴弘)

表28 斜面居住域における主要遺構一覽

図No. (総括)	調査 年次	出土区	遺構 変遷 要因	遺構 種別	堅穴遺物遺構の「堅穴」の高性		生活施設	検出面	埋土	埋土出土資料と土器の型式幅	時期 (時間幅)	遺構を覆う 崩落土	床面 標高 (m)	備考
					堅穴遺物の構成要素	生活施設								
図83	2014	I区 北東部	遺構 S16	堅穴遺物	平面形：円形(半円状に残存) 直径：約94cm 堅穴壁：壁立上り約33cm(北壁) 主軸方向：N-7°-W(不規則) 壁跡：北東部、主軸上・軸末	伊：複式炉(石組部、土器埋設部) ※前庭部欠失	崩落土(3層) 直下の地山層上面	F1・2層：暗褐色粘質土 F3の褐色粘土は粘床	炉体土器(大木10式)・石器	中期後葉 ～ 中期末葉	層厚 約40cm	16.74	炉体土器取上げ	
図83	2014	I区 北部	遺構 S17	堅穴状遺構	平面形：円形 規模：(3×3.6m) 堅穴壁：壁立上り20cm以上(北壁) 140cm(北壁) 床面：礫化面(南北約2.0mの水平面残存?) 柱穴：1基	伊：中央に地床炉 壁面範囲：80×(50)cm	崩落土(3層) 直下の地山層上面	F1・2層：暗赤褐色・暗褐色粘質土	土器(大木10式～堀ノ内式)・石器	中期末葉 ～ 後期前葉	層厚 約30cm	17.04	遺構深淺浅い	
図83	2019	I区 北西部	遺構 S10	堅穴状遺構	平面形：円形 規模：推定直径約4m 南北(2.2)m 堅穴壁：壁立上り70cm 床面：礫化面(南北約2.0mの水平面残存?) 柱穴：1基 斜面下側は流失。	伊：無	黄色系粘土の地山上面	F1・2層：暗赤褐色粘質土	土器(大木9～10式)	中期末葉	無	17.16	床面標高：最高位地点	
図83	2015	I区 南部	遺構 S11	堅穴遺物	平面形：円形 規模：推定直径約4m 南北(2.2)m 堅穴壁：壁立上り140cm(北壁) 床面：礫化面(南北約3.0m、東西1.0m) 主軸方向：N-8°-W 柱穴：主柱穴の他、小柱穴(壁柱穴?)	伊：石囲炉 (※20個の川原石を使う特殊な配石方法) 長軸115cm	暗褐色粘質土系の包含層(5～7層) 直下の地山上面	F1・2層：暗赤褐色粘質土 F3層：褐色粘質土	土器(加曾利B1式深鉢)・石器	後期前葉 ～ 後期中葉	層厚 約60cm	14.24	特徴的な配石術を持つと思われる。重層・ST3に切られる	
図83	2015	I区 南部	遺構 S12	堅穴遺物	平面形：円形 規模：推定直径約5m 南北(2.2)m 堅穴壁：壁立上り140cm(北壁) 床面：水硬化面(南北約3.0m、東西1.0m) 主軸方向：N-12°-W 柱穴：主柱穴の他、小柱穴(壁柱穴?)	伊：石囲炉 長軸120cm 先頭部は立石状	暗褐色粘質土系の包含層(5～7層) 直下の地山上面	F1～2層：暗赤褐色粘質土。F3には褐色粘土と約20%混入	土器(大木10式～加曾利B3式)・石器	中期末葉 ～ 後期中葉	層厚 約60cm	13.68	年代測定：P119取戻り 化合物 3,060±30y BP	
図29	2019	I区 西部	遺構 S11	堅穴遺物	平面形：円形 規模：東西(3.8)×南北(1.8)m 堅穴壁：壁立上り約20cm 床面：礫化面	伊：無 (ST3に切られた可能性)	暗褐色粘質土系の包含層(9層) 直下の地山層上面	F1・2層：暗赤褐色粘質土	土器(大木10式～加曾利B3式)・石器	中期末葉 ～ 後期中葉	層厚 約36cm	14.25	床面に幅約1mの性格不明の溝あり。ST3に切られる	
図83	2019	I区 西部	遺構 S13	堅穴遺物	平面形：円形 規模：東西(5.8)×(1.8)m 堅穴壁：壁立上り約38cm(北壁) 床面：水硬化面 柱穴：5～6基	伊：未確認(ST1が切れる)	暗褐色粘質土系の包含層(9層) 直下の地山層上面	F1・2層：暗赤褐色粘質土・赤褐色粘土	土器(大木9式～加曾利B3式) 石器(有脚石皿が破片出土)	中期後葉 ～ 後期中葉	層厚 約50cm	13.84	重層：ST1・5が切れる	
図29	2019	I区 西部	遺構 S14	堅穴遺物	平面形：円形 規模：東西(2.4)×(0.8)m 堅穴壁：壁立上り約10cm(北壁) 床面：水硬化面 柱穴：1基	伊：未確認(調査区外)	暗褐色粘質土系の包含層(6層) 直下の地山層上面	F1層：暗赤褐色粘質土(地山粘土含む)	土器(大木10式～備付土器)・石器	中期末葉 ～ 後期前葉	層厚 約70cm	13.43	ST3を切りS6が切れる	
図83	2019	I区 西部	遺構 S15	堅穴状遺構	平面形：不明 残存規模：東西(1.8)×(0.8)m 堅穴壁：壁立上り約14cm(北壁) 床面：水硬化面 土坑：1基	伊：未確認(調査区外)	暗褐色粘質土系の包含層(6層) 直下の地山層上面	F1層：暗赤褐色粘質土(地山粘土含む)	土器(中腰内1式～備付土器)・石器	後期前葉 ～ 後期末葉	層厚 約60cm	12.99	ST3・4を切る	
図83	2014	II区	遺構 S12	堅穴遺物	平面形：円形 規模：東西4.6×(3.0)m 堅穴壁：壁立上り約50cm(西側) 床面：水硬化面 柱穴：4基 土坑：1基 埋設土器：1個体(床中央)	伊：複式炉(前庭部、石組部、土器埋設部) ※石組部採取区外 4,000±40y BP	暗褐色粘質土系の包含層(4層) 直下の地山層上面	F1・2層：暗赤褐色粘質土・暗褐色粘質土	土器(大木9式～土腰内1式)・石器 ※炉体土器と埋設土器は現地保存	中期後葉 ～ 後期前葉	無	15.11	重層：南辺を後期のS3が切れる	
図83	2014	T2- m区 東区	遺構 S13	堅穴遺物	平面形：円形 残存規模：直径(3.0)m 堅穴壁：壁立上り約50cm(北壁) 床面：水硬化面 柱穴：小規模柱穴多数	伊：中央に地床炉 壁面範囲：南北(80)×東西(130)cm	暗褐色粘質土系の包含層(4層) 直下の黄褐色粘土(7層) 上面	F1～3層：暗褐色粘質土・褐色粘質土	土器(中腰内1式～加曾利B3式)・石器	後期前葉 ～ 後期中葉	層厚 約50cm	15.01	16次I区前半部の後期集落の集落の一角	
図83	2014	T1- I区	遺構 S14	堅穴状遺構	平面形：不明 床面：礫化面 ※地山が削り込まれ、堅穴遺物遺構の存在が推測	埋設土器(推定：土器埋設部) ※底部打ち欠き、正立状態で設置	埋設土器口縁部断面：4層、黒褐色粘質土 後地面は5層(覆土) 下部	F1～2層：暗褐色粘質土・暗褐色粘質土	埋設土器(中腰内1式～加曾利B3式)・石器	中期末葉 ～ 後期末葉	無	14.95	斜面居住部で後葉集	
図83	2014	T2- I区	遺構 S15	堅穴状遺構	平面形：不明 床面：礫化面 ※地山が削り込まれ、堅穴遺物遺構の存在が推測	伊：複式炉(土器埋設部) 前庭部、石組部は破片	暗褐色粘質土系の包含層(6層) 直下の地山層上面	F1～2層：暗褐色粘質土(地山の褐色粘質土・黒褐色粘質土)	土器(大木9式～堀之内1式)	中期後葉 ～ 後期前葉	層厚 約30cm	13.12	覆土から中期末葉の良好な土器	
図83	2015	I区	遺構 S12	堅穴遺物	平面形：円形 規模：(5.5)×(5.0)m 堅穴壁：壁立上り約190cm(北壁) 主軸方向：N-5°-W 柱穴：5基(主柱穴長の可能性) 壁跡：半円状に残存 先行居住の跡 床面：粘床	伊：複式炉 (前庭部、石組部、土器埋設部) 柱穴S14に1枚の頁岩小断片埋納	崩落土(3層) 直下の地山層上面	F1～4層 暗褐色・褐色粘質土	炉体土器(大木10式)、注口土器、台付鉢・石器(打製石器、丸型磨製石斧等) ※埋設途中の埋み理土から、後期初頭土器	中期末葉 ～ 後期初頭	層厚 約40cm	13.7	重層：計は棟がST2a-ST2d、ST2e-ST2f、ST2g-ST2hの順で構築	
図83	2015	II区	遺構 S13	堅穴遺物	平面形：不明 床面：礫化面(長軸約5m、短軸約4m) 堅穴壁：壁立上り約44cm(北壁) 主軸方向：N-20°-W 柱穴4～5基 壁跡：3条(溝内)小片連続	伊：複式炉(土器埋設部) 前庭部、石組部は破片	暗褐色粘質土系の包含層(5b層) 上面	F1～2層：暗褐色粘質土(地山の褐色粘質土・黒褐色粘質土)	土器(大木9式～堀之内2式) ※後期前葉の深鉢片	中期初頭 ～ 後期初頭	層厚 約40cm	10.37	重層：計は棟、SD9→SD2→SD1の順で構築	
図83	2014	I区	遺構 S11	推定：堅穴状遺構	平面形：推定約4mの円形? ※水硬化面下の存在(現場図参照)	伊：地床炉 南北80、東西120cm	褐色粘土(4層) 上面	F1層：黒褐色粘質土(旧4層)	土器(大木9式～堀之内2式) ※後期前葉の深鉢片	中期後葉 ～ 後期前葉	無	12.18	柱穴が円形に分布	
図83	2014	I区	遺構 S12	推定：堅穴状遺構	平面形：推定約4～6mの不整形? ※水硬化面下の存在(現場図参照)	伊：地床炉 南北65、東西120cm	褐色粘土(6層) 上面	F1・2層：黒褐色・暗褐色粘質土(旧3・4層)	土器(大木9式～加曾利B3式) 土器(大木9式～加曾利B3式)・石器	中期後葉 ～ 後期中葉	無	12.2	柱穴が不明円形に	
図83	2014	II区	遺構 S13	堅穴状遺構	平面形：推定約4～6mの不整形? ※水硬化面下の存在(現場図参照)	伊：未確認(ベルト内?)	暗褐色粘質土系の包含層(4層) 上面	F1～4層：暗褐色・灰褐色・褐色粘質土、暗褐色粘質土	土器(大木9式～加曾利B3式)・石器	中期後葉 ～ 後期中葉	無	14.57	後期の堅穴状遺構の重層となる構築による覆土形成	

表注 1. 床内目的調査の為、遺構の調査は、部分目的必要最低限(1/4・1/2)の掘り下げ、ブランク確認等にとどめるなどの方法を採用している。
2. () 内の計測値は、残存規模・もしくは計測可能な値を示す。
3. STのNo.は調査年次毎に付与している。

1. 縄文時代 中期後葉～末葉



2. 縄文時代 後期前葉～末葉

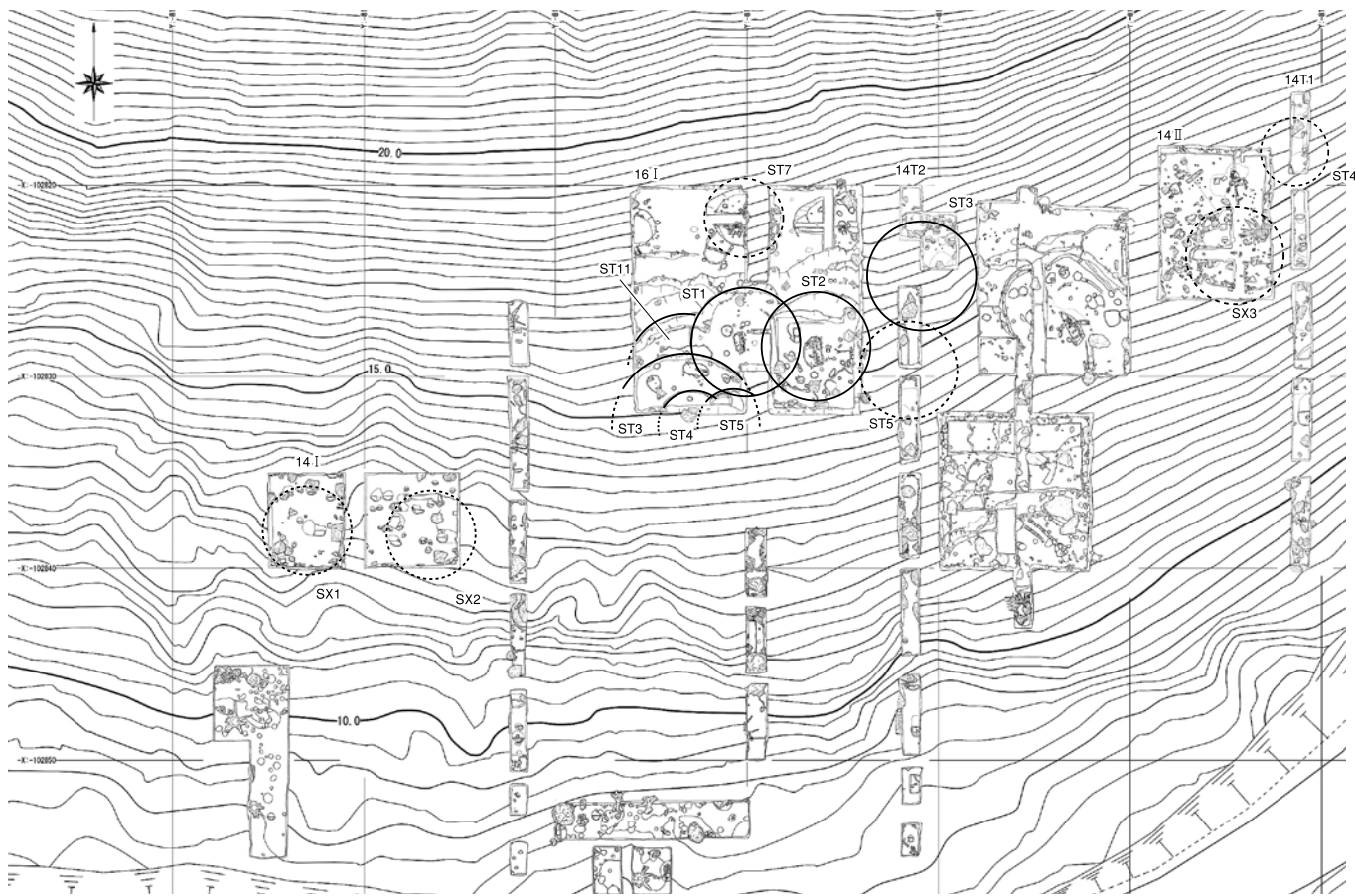
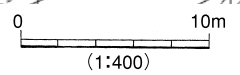


図83 小山崎遺跡斜面居住域 遺構変遷図



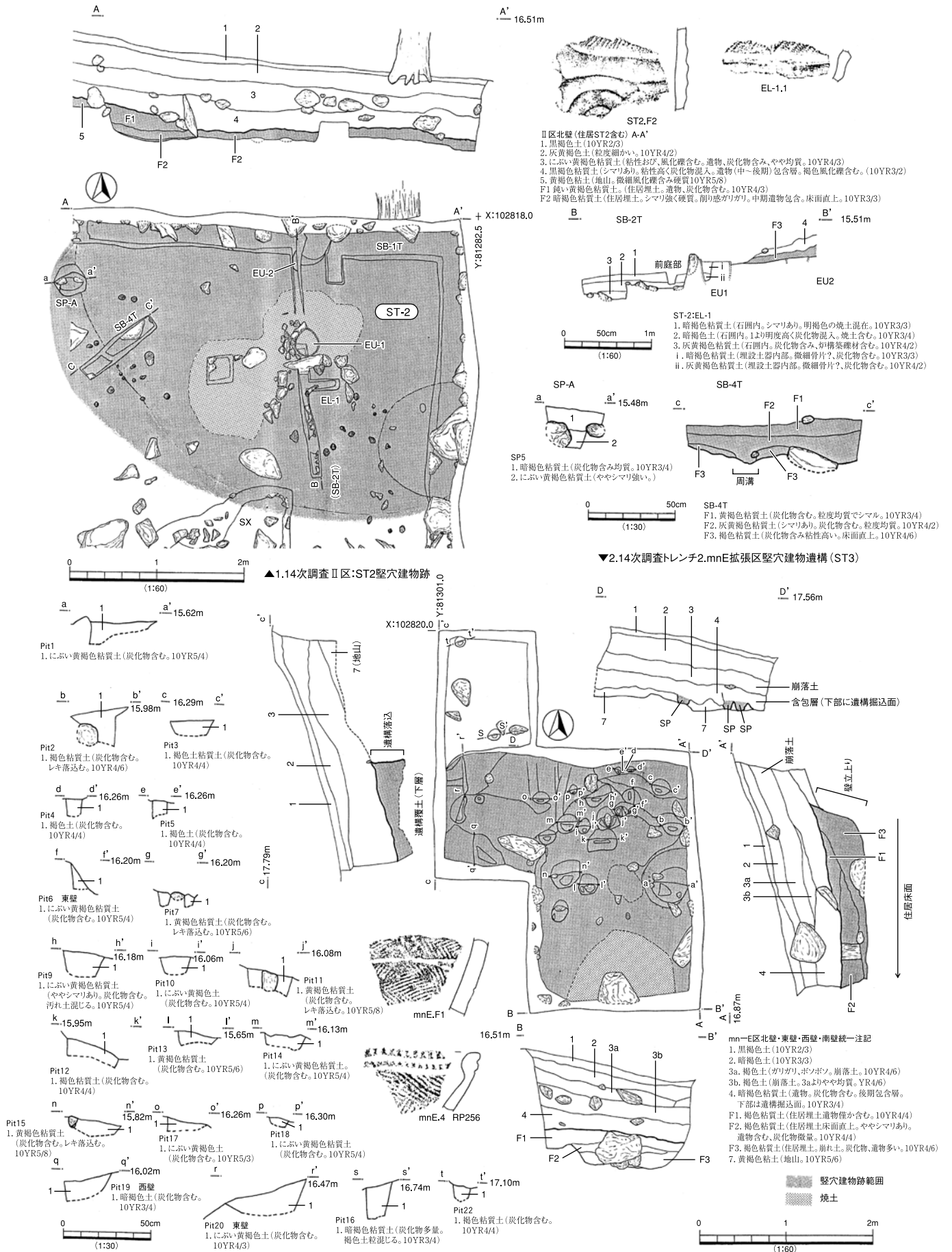
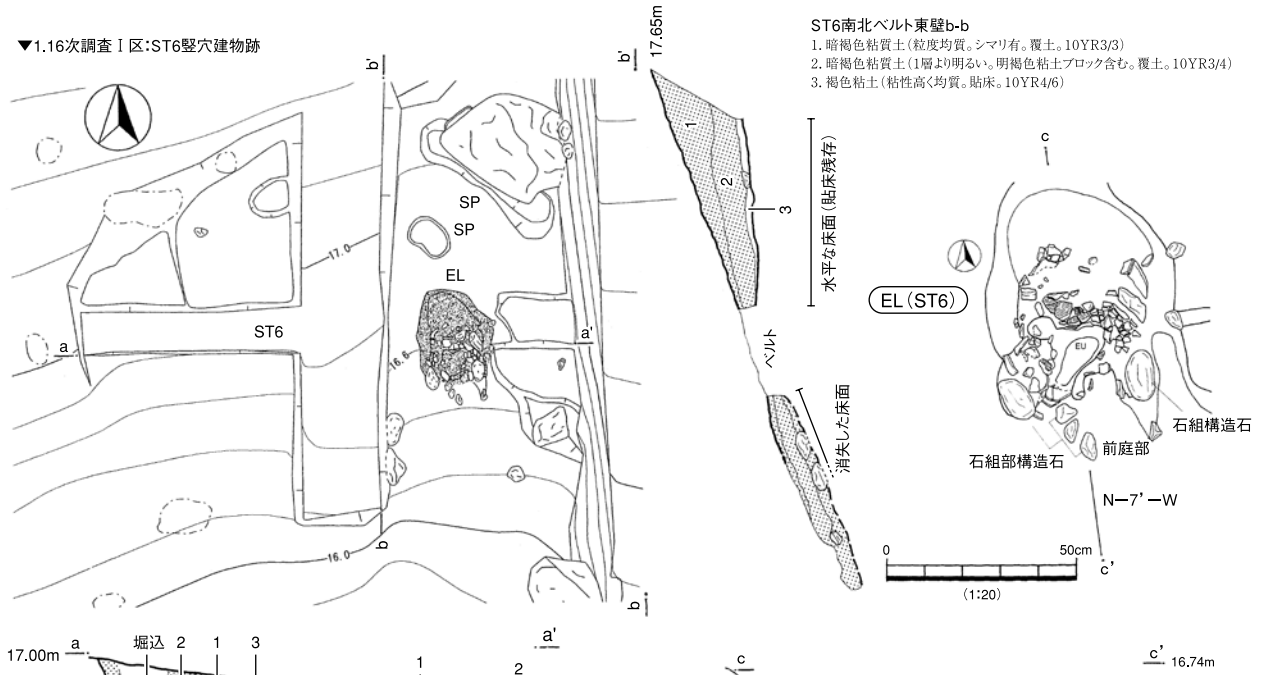


図84 斜面居住域の堅穴建物(1)

▼1.16次調査 I 区:ST6竪穴建物跡



▲2.16次調査 I 区:ST7竪穴状遺構

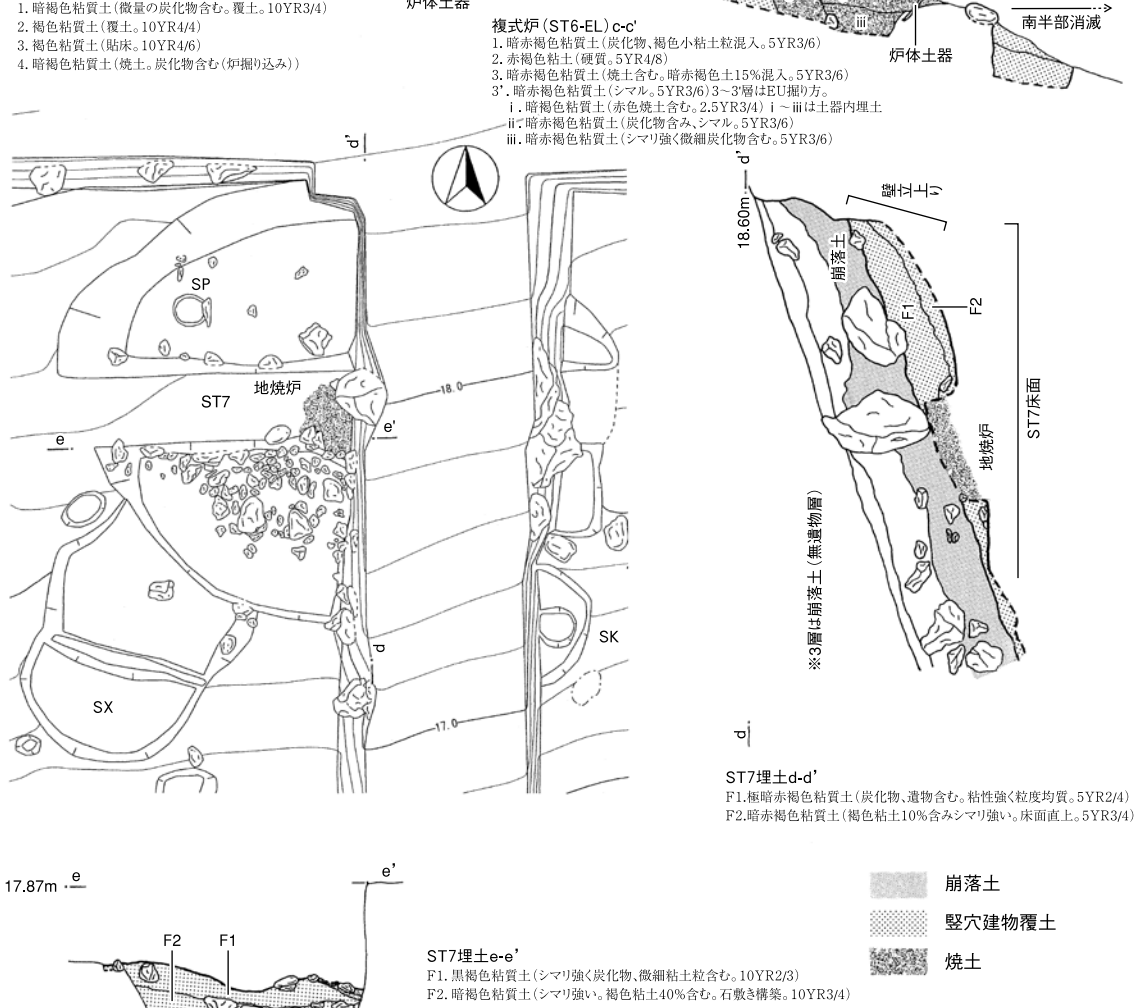
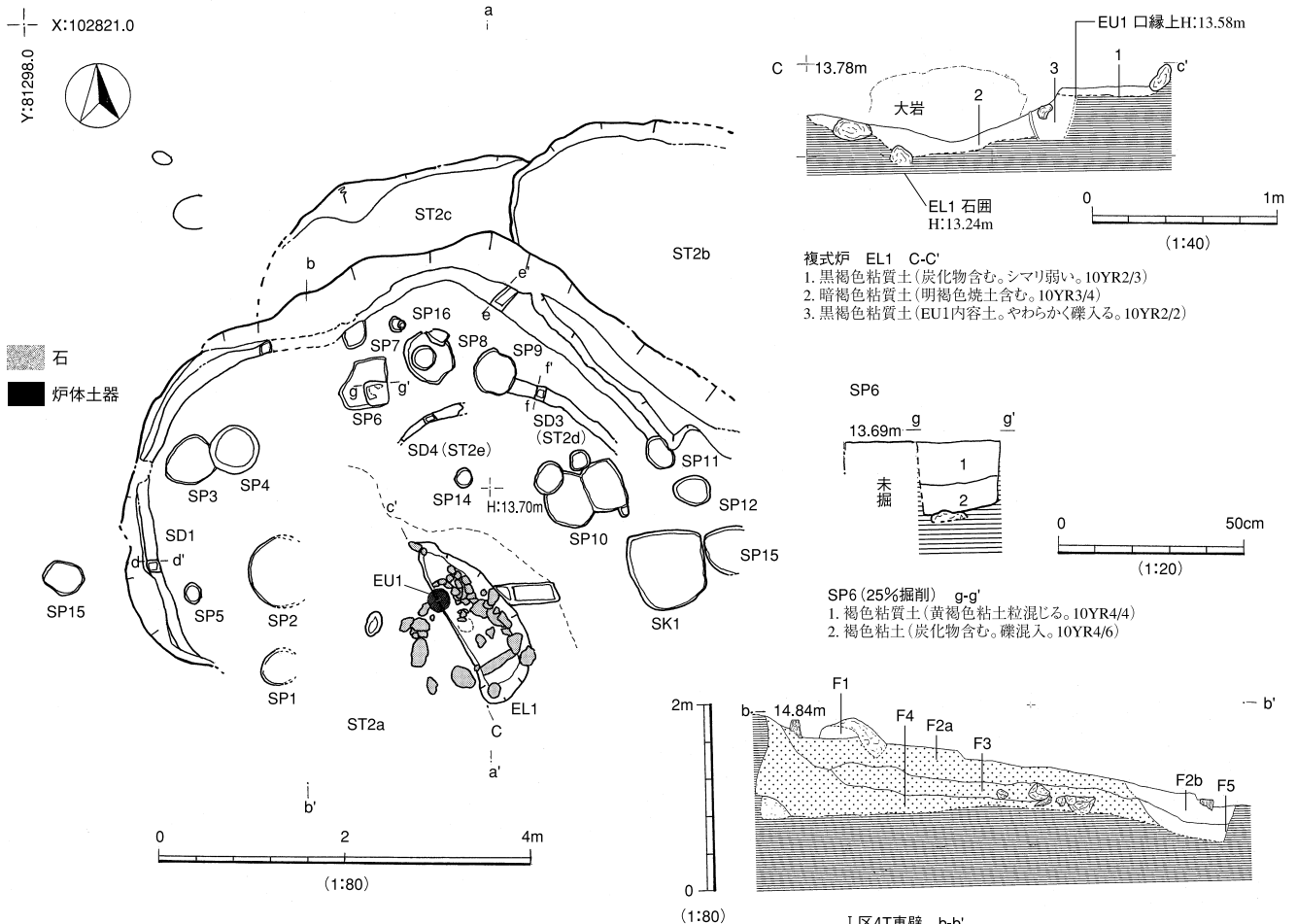


図85 斜面居住域の竪穴建物(2)

1.ST2竪穴建物跡(15次調査Ⅰ区)



- I区4T東壁 b-b'
- F1. 暗褐色粘質土(微量炭化物含む。10YR3/3)
 - F2a. 暗褐色粘質土(遺物多い。ST2確認面。10YR3/4)
 - F2b. 黒褐色粘質土(2aよりシマリなし。10YR2/2)
 - F3. 褐色粘質土(2層より明るく炭化物少ない。10YR4/6)
 - F4. 褐色粘質土(2cm大の炭化物多く遺物量大。10YR4/4)
 - F5. 暗褐色粘質土(やや暗くシマリ。ST2を切る。10YR3/4)

2.ST3竪穴建物跡(15次調査Ⅱ区)

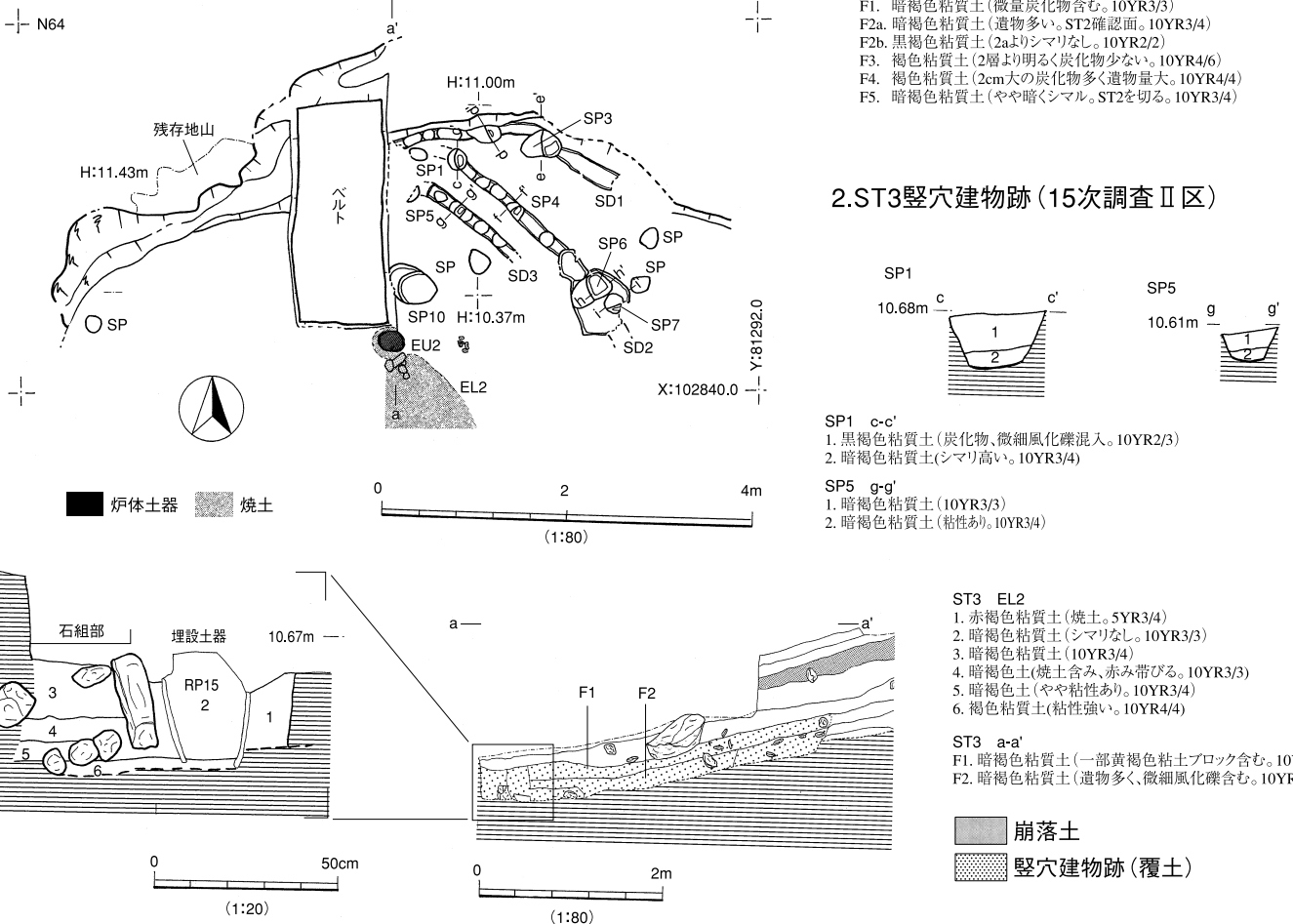


図87 斜面居住域の竪穴建物(4)

(3) 斜面居住域の遺物

① はじめに

斜面居住域からは中期後葉～晩期中葉の遺物が竪穴建物等の遺構に伴い出土した。集落を構成する重要な要素である居住域の遺構保全の観点から、発掘時の掘削量を最低限に抑える「保存目的の調査」方針を採用しており、炉跡や柱穴の掘下げを制限し、炉体土器等は、現状保存した例も複数存在する。左記の状況から、調査区内の全ての遺物を回収できてはいないが、遺構の所属時期の判断に必要な量の遺物は回収できた。

斜面居住域の調査は第13次～16次調査まで継続し、代表的な資料の掲載にとどまった16次を除き、13～15次の出土遺物は、年度内刊行の方針で進めた各報告書に詳細に掲載している。よって、総括報告書では、多くの資料が未公表であった16次調査の出土遺物の掲載を主体とし、それ以前の13～15次調査の資料に関しても、報告書刊行後に器形復元等で、新たな実測図が作成された資料に関して再度、掲載を行うと共に、遺構覆土や層序の再検討を加えた上で実測図版を構成した。

② 土器・土製品

図88～95に16次調査の土器資料を層位・遺構別に掲載した。(図94には一部15次の資料も掲載した)。また、表29～31には16次調査の遺物集計表を提示した。

a 斜面居住域上部の竪穴建物出土土器 (16次I区北半の高標高地点)

a) ST6竪穴建物出土の土器

i 中期後葉～末葉の土器 14・15群 (大木9・10式)

水辺遺構背後の斜面居住域へ竪穴建物群の進出が始まる段階の土器群である。多くは破片資料であるが、竪穴建物に設置された複式炉の炉体土器には、器形復元可能な良好な資料が複数存在する。図88の上段に竪穴建物出土の資料を掲載した。図88-1～4はST6竪穴建物の炉体土器である。1・3は最終的に他の同一個体と接合し、図94の漆塗りが推測される赤色彩色が残る土器に復元された。この土器は、類例のない独特な器形が印象的であるが、下半部が切り取られており、全体に被熱による弾けが観察できる。復元高26cm、幅33.7cm、口径は14cmを測る。胴部上半にアルファベット文様が横位に展開し、過半部は無文帯となる。器面全体がよく磨かれ、縄文はまったく施文されない。土器の形状を決定的に特徴づけるのは、4カ所に配置された橋状把手の形状である。幅1.5～2cmの平たい粘土紐を器体から浮かせてX字状に交差させる方式は独創的である。2本の粘土紐で形成される橋状突起は、胴部文様と一帯で構成され、立ち上がる。上から見ると、丸い平面形の器体や口縁に対して四角の対象図形を示す。本来は蓋がセットになることが推測され、橋状突起も、蓋を固定する紐との機能的結び付きが想定される。また、漆塗と思われる赤色部が、文様帯の特に凸部を中心に確認できる。全体の形状が近似する例は長野県山越遺跡(東御市)出土品がある。他に図94-2の深鉢も同じST6竪穴建物の炉体土器であり、時期も大木10式期の古段階に属する。縄文が充填されるアルファベット文のモチーフを有し、断面三角形の稜線の縄文帯側に沈線が沿う稜凹線が用いられている。この土器もやはり胴下半部が欠如し、炉体土器に特有の器面全体に被熱によるハジケが認められる。また、図89-1の大木10式の資料は、図94-2の炉体土器に接合、復元された。

ii 後期前葉の土器 18群 (十腰内I式併行期)

ST6竪穴建物の覆土からは、図88-5の幅の狭い沈線間に縄文が充填される波状口縁の土器片

が1点であるが確認されている。

b) ST7竪穴建物出土の土器

中期末葉～後期前葉の土器が出土した。覆土（F2）からは図88-6の大木10式期と推定される資料と、後続する後期初頭～前葉（16・17群）に特徴的な、地文が撚糸文の土器片が出土した。ST7竪穴建物出土の土器は少ない。

b 斜面居住域下部の竪穴建物出土土器（16次I区南半の低標高地点）

第I調査区の下半部は急激に落ち込み、厚い覆土や包含層に覆われた下で、複数の竪穴建物の床面が切り合う。包含層の厚さに比例し、遺物量も増大し、遺物分布の大方がI区の下半部に集中する。遺物の時期は中期末に始まり、後期に充実し、晩期中葉を最終とする。

a) ST1竪穴建物出土の土器

図88-12・13に掲載した中期後・末葉（14・15群）の土器が覆土と炉跡付近の床面で出土したが僅かであり、混入と考えられる。14.15.18.20～24は、狭い沈線間を縄文で充填する後期前葉の18群（十腰内I式）の特徴を示す。16は覆土中で確認した、刻みを有する隆帯が特徴的な後期中葉（19～21群）の土器である。炉跡床面から出土した25も羽状縄文を用いた帯状入組文（鍵状木葉文）を構成する後期中葉新段階の21群土器であり、東北北部の十腰内IV式併行期の文様構成に似る。ST1竪穴建物からは、他にも16次報告書に掲載した15群（加曾利B1式併行期）の完形の3単位の波状口縁を持つ小型深鉢も出土した。

b) ST2竪穴建物出土の土器

ST1竪穴建物の東側で切り合う竪穴建物（ST2）からは、古手では覆土から図88-26・27の大木9・10式の土器が僅かに出土したが遺構の時期を示す資料ではなく、斜面上部に位置する中期末の竪穴建物からの流出であろう。床面からは28.29の後期前葉（16.17群）の資料が、石囲炉の半截時には30～31の18群の十腰内I式併行期の土器が出土した。また、竪穴建物の床面に南側で接する溝跡埋土からも18群の土器（33）が出土した。

c) ST3竪穴建物出土の土器

比較的広い床面が残存するST3竪穴建物からは、中期後葉～後期中葉の土器が出土した。覆土から図89-2の15群（中期後葉）の土器が出土したが少数である。後期は同図の4～9の後期前葉（17・18群）の土器に加え、11の羽状縄文が施文される後期中葉（21群）の資料も存在する。

d) ST4竪穴建物出土の土器

16次I区南端で切り合う遺構の一端が確認された。ST4の覆土（F2）からは、図89-10の磨り消し技法でクランク文的な文様が描かれる18群と目される土器片が出土した。また、赤色の彩色土器も出土している。図95-9に掲載した注口土器の口縁部には、よく研磨された器面に微隆起線による弧線・入組文が施された、漆塗赤彩注口土器資料である。後期後葉（22群）前半期の交易品としての性格が推定される土器である。これは、同図の10～16の資料と同一固体と考えられ、低湿地以外での漆塗り土器の出土例として貴重である。

e) ST5竪穴建物出土の土器

ST3・4を切るST5からは、後期前葉～末葉の土器が出土した。覆土（F1）からは図89-13・16の後期前葉（18群）土器、18.19の羽状縄文が用いられる、加曾利B3式併行期（21群）の土器の他、22の後期後葉の瘤付土器（22群）が確認された。覆土（F2）からは、図89-14の17群（掘之内1式併行期）土器や、15の18群（十腰内I式併行期）土器に続き、20の鍵状の木葉文と羽状縄文が特徴的な十腰内IV式に特徴的な文様構成を持つ深鉢（21群土器）が出土した。

c トレンチ5出土の土器

16次I区南側に設定されたトレンチ5は、北半部（C-fグリッド）のV層以下が、I区南半部の後期の竪穴建物群から続く遺構覆土と考えられる。図89-24は上層のIII層出土の参考資料だが、半截竹管を用いた隆線整形であり、北陸方面からの搬入土器と考えられる。V～IV層からは25～27、32、34～38の中期後葉～末葉（14・15群）の土器群に後続し、28～31、39.40の撚り糸を地文とする後期前葉（17・18群）の土器が出土した。31には新潟県の三十稲場式に特徴的な刺突文が施文される。

d 15次調査出土炉体土器（II区ST3竪穴建物）の追加報告

図94-3は、15次調査II区のST3竪穴建物設置の複式炉の炉体土器（EU2）である。遺構の状態から現地保存を諦め、取り上後の2014年に復元した。下半部の残存率は高く欠損箇所を挟みながらも胴部を一周するが、上半部の残存具合は悪い。器面は比熱し、脆いが器壁は約9mm程度と厚く焼成も良好である。底部と口縁部は切断されている。胴部文様は、中期末葉の大木10式古段階（10a式後半）の全周連結したアルファベット文が施文される。区画縄文帯内には単節斜縄文（LR）が施文され、断面三角形の隆線（稜線）も用いられる。丁寧に磨かれた素文帯が主体文様に映る土器である。なお、土器形状、文様モチーフ双方に加え、底部の打ち欠き位置までが酷似する例として、宮城県七ヶ宿町大梁川遺跡出土土器が存在する。

e 斜面居住域の包含層出土の土器

斜面居住域の遺物包含層から出土した資料を図90～92に層位別に掲載した。現場取り上げ段階での分層につき、IX・VIII層の資料には、本来、竪穴建物の覆土に属する資料が含まれている可能性を明記しておく。

a) IX層

図90-1・4の多重沈線で単位文様を囲繞し、また、刺突文が見られる中期後葉（14群）の土器や同図の2.3の後期前葉の土器（18群）が出土した。

b) VIII層

5～12の14.15群の土器が一定量含まれる。5は双頭渦文や区画線の内側に刺突文を有する14群の深鉢胴部の接合資料である。6～12も同様に多重沈線により単位文様を囲繞したり、区画文内部に刺突文が施される14群土器である。次に後期の土器はVIII層で最も充実する。13は撚り糸文を地文とし、口縁部に指頭圧痕文を施す後期初頭（16群）の土器と推測されるが、この段階の土器は少ない。14～18は多条沈線による文様構成や口唇部に沈線が巡る17群（掘之内1式併行期）の土器である。19～25、30は幅の狭い沈線間に縄文が充填される十腰内I式併行期（18群）の土器群であり、30には文様の交点に円形刺突が見られる。29は羽状縄文の原体を交互に施文する21群土器であり、26.27は22群の瘤付土器である。VIII層で最新は28の器形復元できた台付浅鉢であり、小波状口縁の欠損状況が打ち欠きの可能性を想起させる。口縁内側の突起下にも沈線がめぐり、沈線間に刻みが認められる。文様は頸部と胴部の沈線の他、竹管の連続押圧による角押文が施文されるが、24～25群と考えられる。

c) VII層

VII層からは図90-31・32の中期後葉の土器、33.34の後期前葉（17・18群）の土器の他、35（RP87）の19群土器（加曾利B1式併行期）が出土した。36の小型壺は文様が認められない為、詳細は不明であるが、後期前葉～中葉の時期であろう。

d) VI層

図91の上段に中期末葉～晩期前葉まで33点掲載した。1～3は14.15群の土器である。4～6は多条沈線で文様を描く掘之内1式併行期（17群）の土器で、7～21は18群（十腰内1式併行期）に特有の幅の狭い沈線間に縄文を充填して入組文等が描かれる。20～27群は後期中葉の各段階（19～21群）の土器で、28～31は微隆起線に刻みを伴い、貼瘤も見られる瘤付土器（22群）である。VI層での最新は33の羊歯縄文が特徴の24群土器である。

e) V層

図91の下段に中期後葉～後期後葉まで15点掲載した。34～39は楕円区画文を多重沈線が囲む34.38やアルファベット文が見られる39など14.15群である。40～43は17群、44～46は19群、47は羽状縄文が用いられる21群である。最新は48の22群となる。

f 斜面居住域の包含層出土の復元土器（後期） ※未報告資料

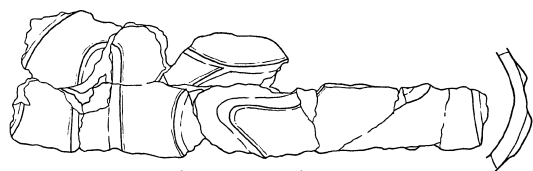
16次調査出土の後・晩期の土器が複数、修復・復元され、年度内報告書で一部掲載している。ここでは、16次報告書刊行後に接合、器形復元された資料を報告する。

図92-1の鉢（RP70）は、VIII・VI層間で接合した。平行沈線をU字状に折り返したり、基点部で下位の横線とクランク状に連結する19群土器である。2の台付浅鉢はVIII～V層の土器片が接合した。口縁は欠損するが、無文帯がめぐり、胴部文様帯には対向する形で連弧文が沈線で施文され、区画内は単節斜縄文（LR）で充填される。3の5単位の大波状口縁の深鉢は、VIII～VI層間で接合した。口縁部や胴部中央の区画線に刻目を有する2～3重の沈線を用い、胴部には木葉状入組文的な磨消縄文が施される21群土器である。図93-1の鉢はST1ないし2のVI層（F1）から出土した。4本の平行沈線間に縄文が施文され、口縁部は無文帯となる19群である。2もST2付近の包含層出土の19群の装飾深鉢である。3ヵ所の大波状を成す口縁突起は全て打ち欠き痕跡があり、中間部に指頭圧痕を施した小突起が付される。平行沈線を区切る縦線文は口縁突起を基準にし、平行沈線間を段別に対向する形で連結する。また、口縁部には刻み線が、波状口縁の立上がり部に確認できた。4の深鉢は、頂部が2～3分された台形突起を口端に王冠状に配し、突起直下には三叉文が陰刻される。胴部上半の文様帯には入組带状文が描かれるが形は崩れ、平行線で区画した文様帯の上下に向合う弧線を配して弧線外が磨消される部分も見られる。一方、貼瘤は見られないことから、後期末葉（22群）と考えられる。5はST1～2の覆土出土の後期中葉の深鉢であり、底部に網代痕が残る。8は性格不明遺構SX1の覆土出土だが、この遺構は、後・晩期に利用された調査区南半部の急激に深度を増す包含層を検出段階で性格不明と判断した可能性が推測できる。底部を除き、ほぼ完全に復元された小型の深鉢であり、口径は14.5mmを測る。内外の壁面は被熱し、多くのハジケ痕が認められる。口縁部下約4.5cm付近から上側は外側に僅かにキャリパー状に膨らむ形となり、器面は単節斜縄文（LR）が施される。トレンチ5出土の10の小鉢は晩期であろう。

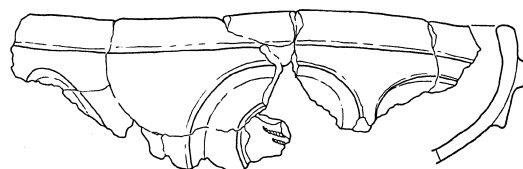
g 土製品

16次調査では、斜面居住域からの土製品としては、円盤状土製品が10点出土し、図95-1～8に計8点を図化した。1.2は堅穴建物の覆土から、他はIX～V層の包含層出土である。文様が認められるのは、後期前葉と考えられる資料No.2だけである。周辺部を打ち欠き円形に整形しており、側面を磨くものは確認できない。

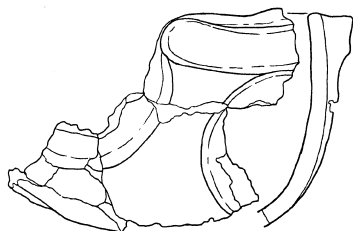
北部
(高位)



1 (I fb.ST6EU.3)



2 (I fb.ST6EU.3)



3 (I fb.ST6EU.3)



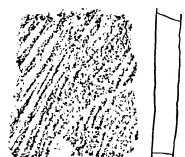
4 (I fb.ST6EU.3)



5 (I fb.ST6.F1)



6 (I ca.ST7.F2)



7 (I ca.ST7.F2)



8 (I ca.ST7.F1)



9 (I ca.ST7.F1)

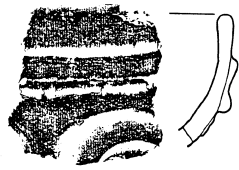


10 (I ac.IV) RP31他

南部
(削平域)



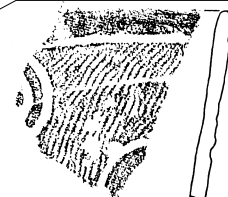
11 (I be.ST11.F2)



12 (I cd.ST1.F1)



13 (ST1EL.1)



14 (I dd.ST1.F1)



15 (I de.ST1or2.F1)



16 (I de.ST1or2.F1) RP186



17 (I de.ST1.床)



18 (ST1EL.1)



19 (I de.ST1.F2)



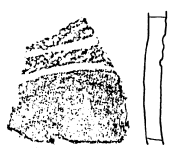
20 (I ce.ST1EL.床)



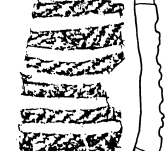
21 (I dd.ST1EL.床)



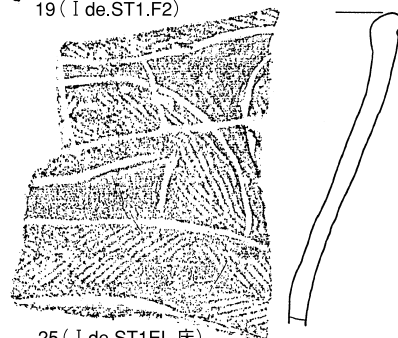
22 (I de.ST1EL.床)



23 (I de.ST1EL.床)



24 (I cd.ST1.F1)



25 (I de.ST1EL.床)



26 (I fc.ST2.F1)



27 (I fc.ST2.F1)



28 (I fe.ST2.床)



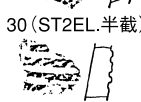
29 (I ST2EL.床)



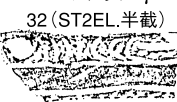
30 (ST2EL.半截)



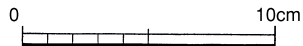
32 (ST2EL.半截)



31 (ST2EL.半截)



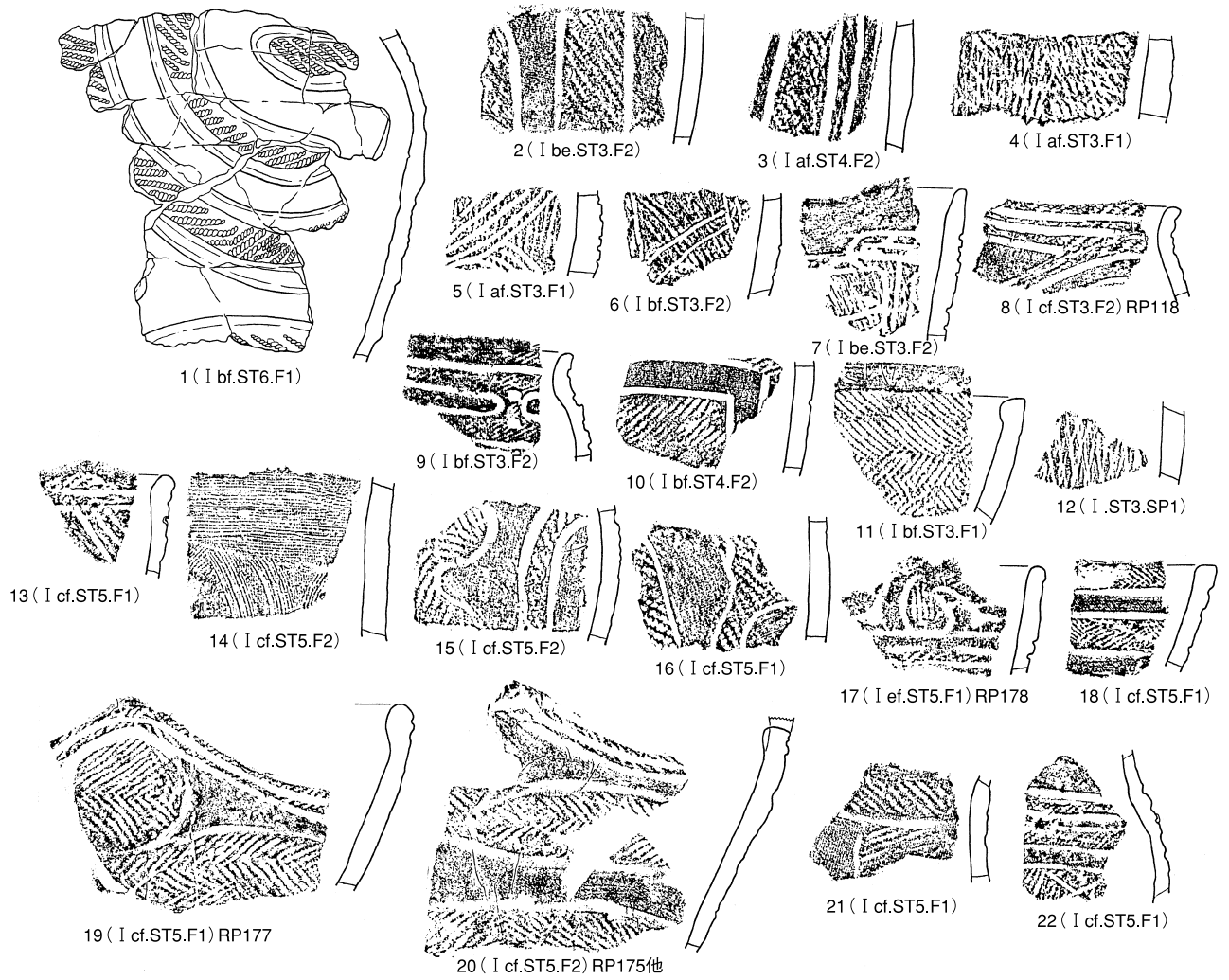
33 (ST2南SD.F1)



(1:3)

図88 16次調査遺構出土土器(1) 竪穴建物ST1・2・6・7

I 区



5T

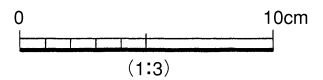
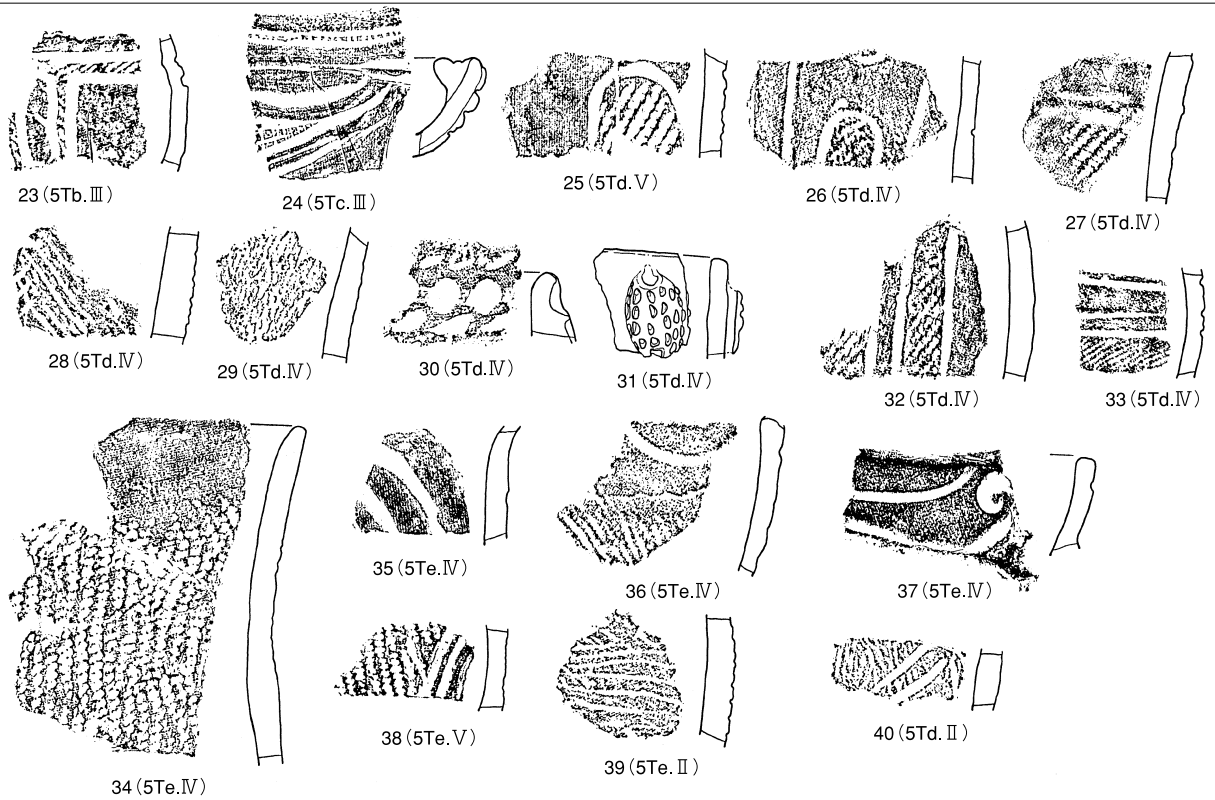


図89 16次調査遺構出土土器(2) 上段:I区竪穴建物ST3~6 下段:トレンチ5

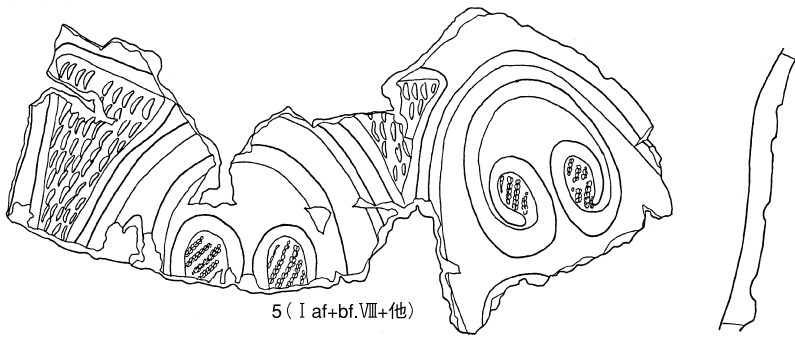
IX層



1 (I af. IX) RP171



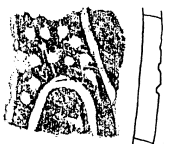
2 (I be. IX)



5 (I af+bf. VIII+他)



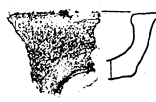
3 (cf. IX) RP155



4 (I be. IX) RP159



6 (I af. VIII)



7 (I ae. VIII)



8 (I ee. VIII)



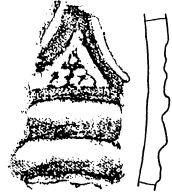
9 (I bf. VIII)



10 (I be. VIII)



11 (I af. VIII)



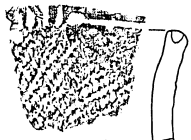
12 (I ce. VIII) RP166



13 (I be. VIII)



14 (I be. VIII) RP143



15 (I ce. VIII) RP131



16 (I ce. VIII)



17 (I af. VIII) RP141



18 (I ce. VIII)



19 (I de. VIII)



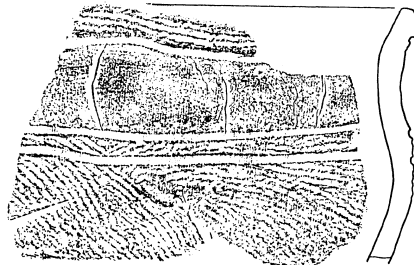
20 (I ac. VIII)



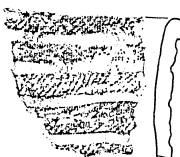
21 (I be+bf. VIII)



22 (I be. VIII) RP112



23 (I ce. VIII) RP131



24 (I ce+be. VIII)



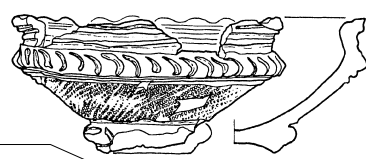
25 (I af+be. VIII+他)



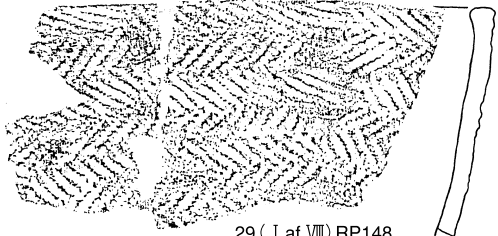
26 (I af. VIII)



27 (I be. VIII)



28 (I ce. VIII) 他



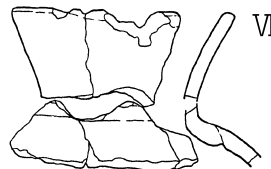
29 (I af. VIII) RP148



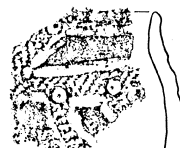
31 (I de. VII)



32 (I fd. VII)



36 (I fd. VII) 他



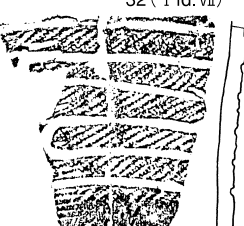
30 (I be. VIII)



33 (I ce. VII)



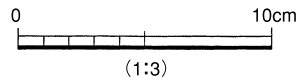
34 (I af. VII)



35 (I be. VII) RP87

VIII層

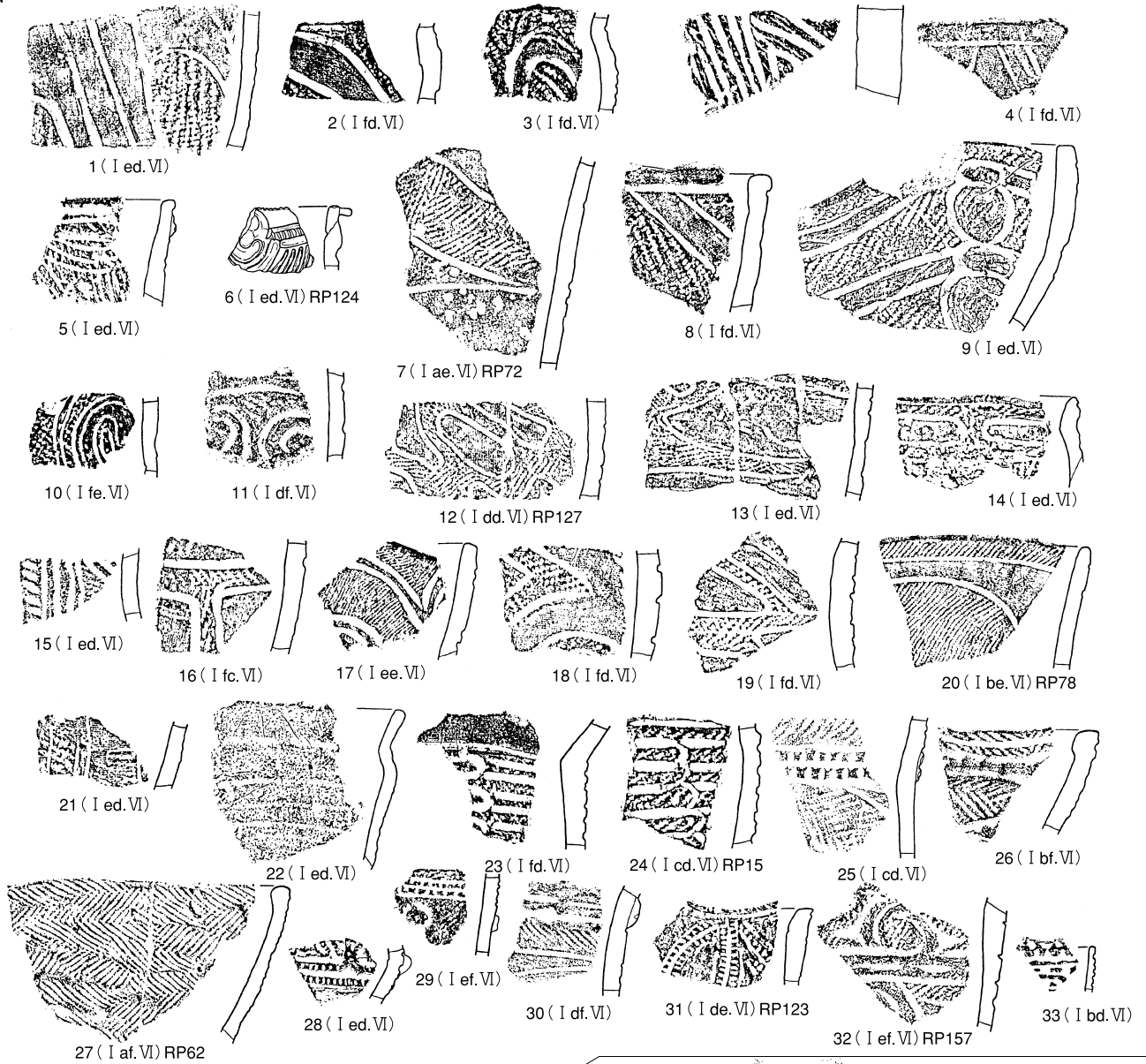
VII層



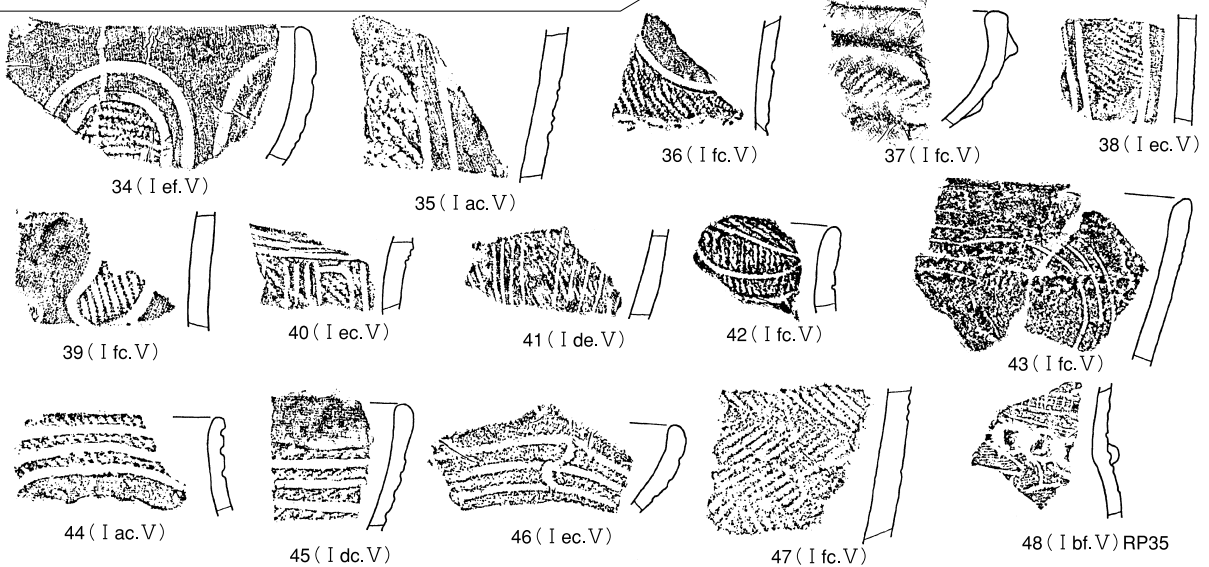
(1:3)

図90 16次調査区 IX~VII層(包含層)出土土器

VI層



V層



(1:3)

図91 16次調査区 VI・V層(包含層)出土土器

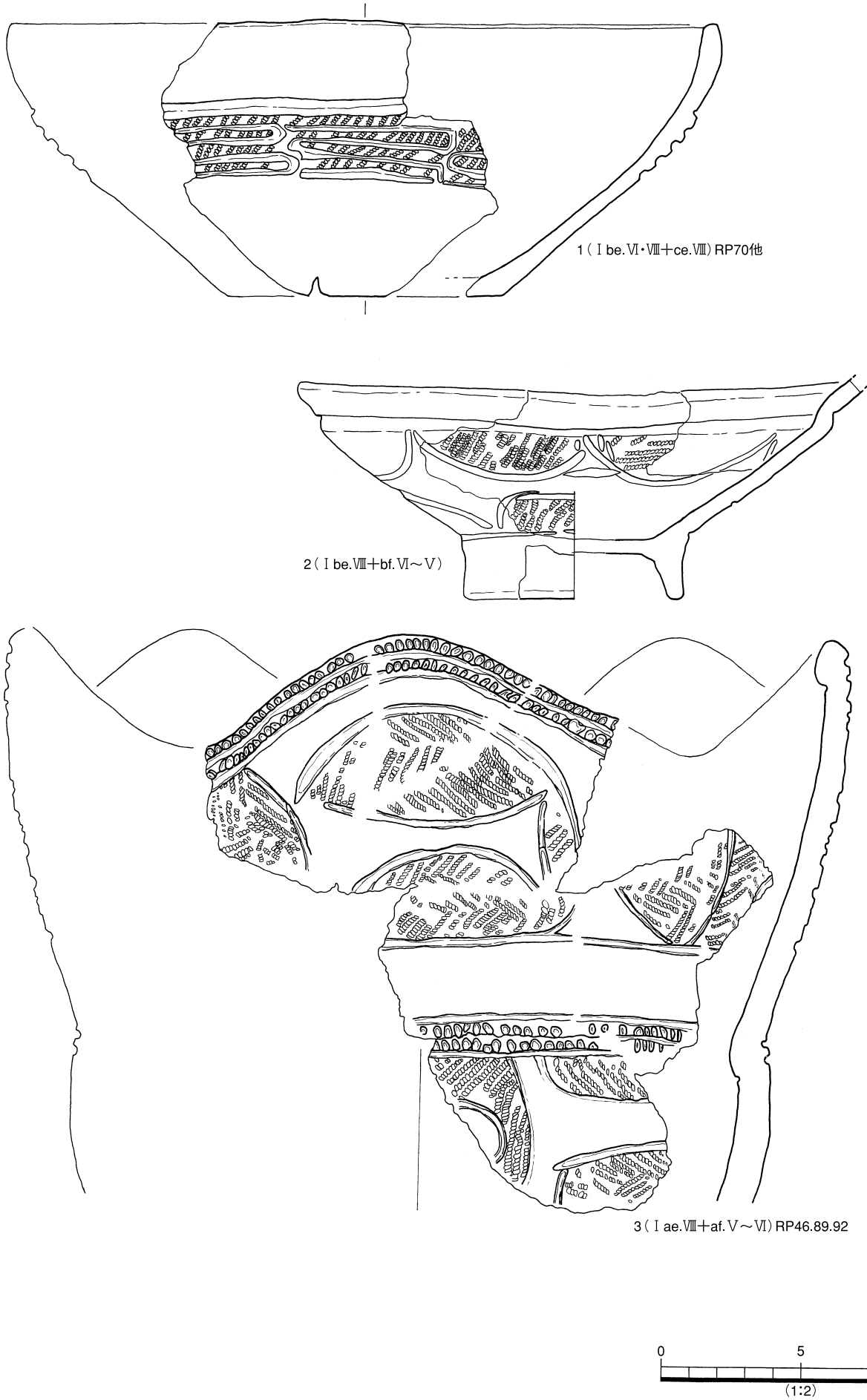


図92 16次調査区 VIII~V層(包含層)出土後期土器

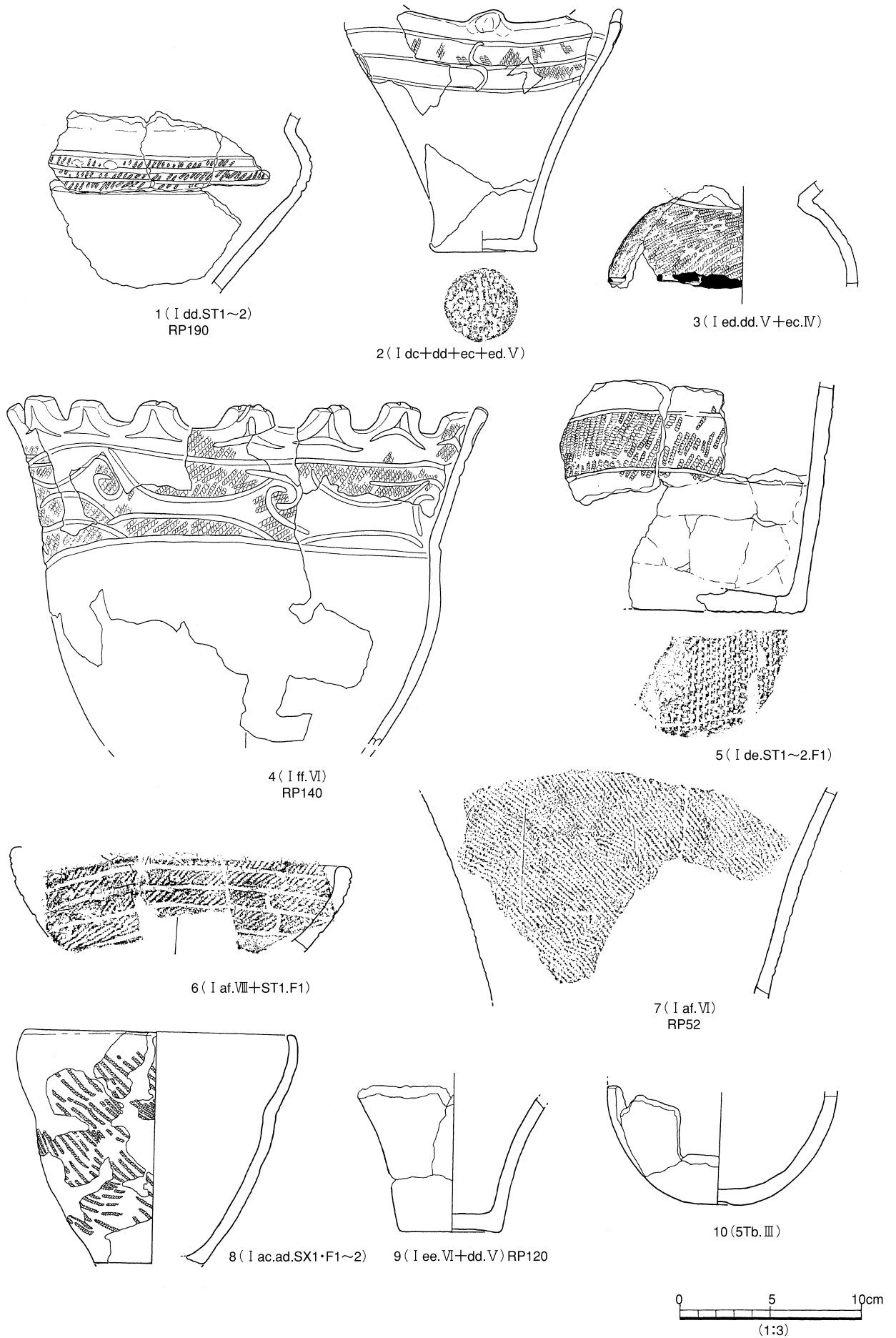
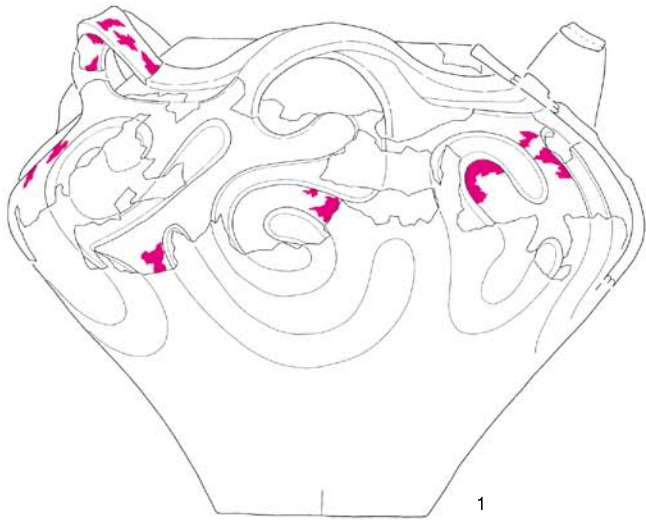
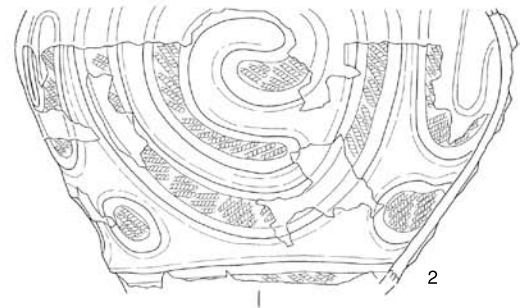
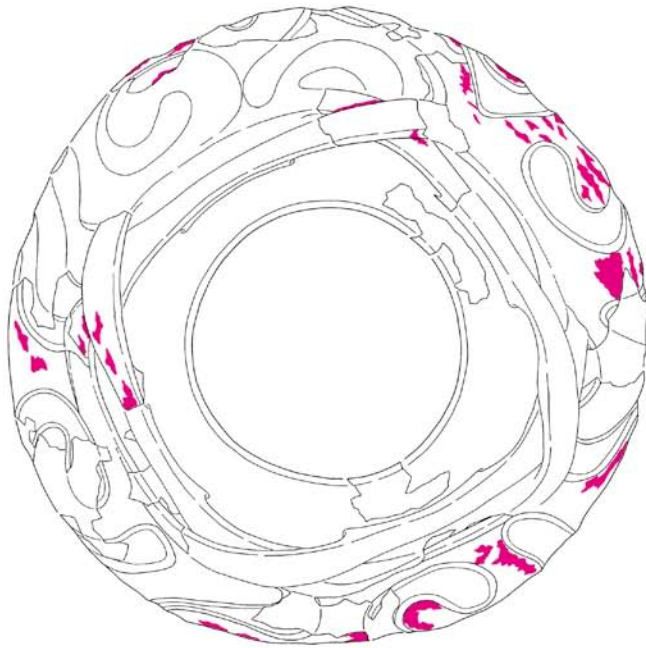


図93 16次調査区5トレンチ 出土後期土器

斜面住居跡

16次Ⅰ区
竪穴建物(ST6)EU1



橋状把手の ■ 赤は赤色の塗膜を示す。

15次Ⅱ区
竪穴建物(ST3)EU

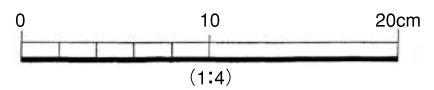
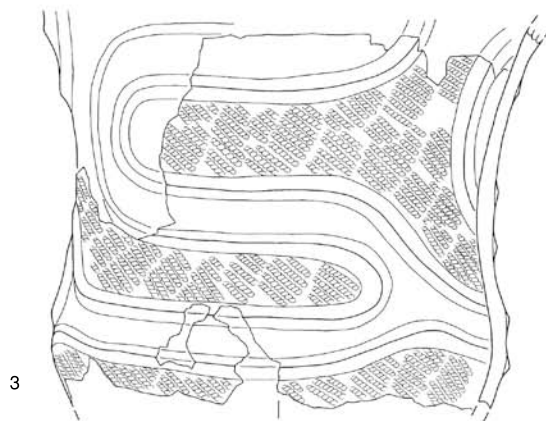
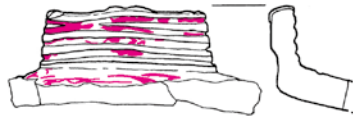
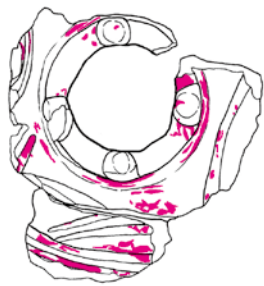
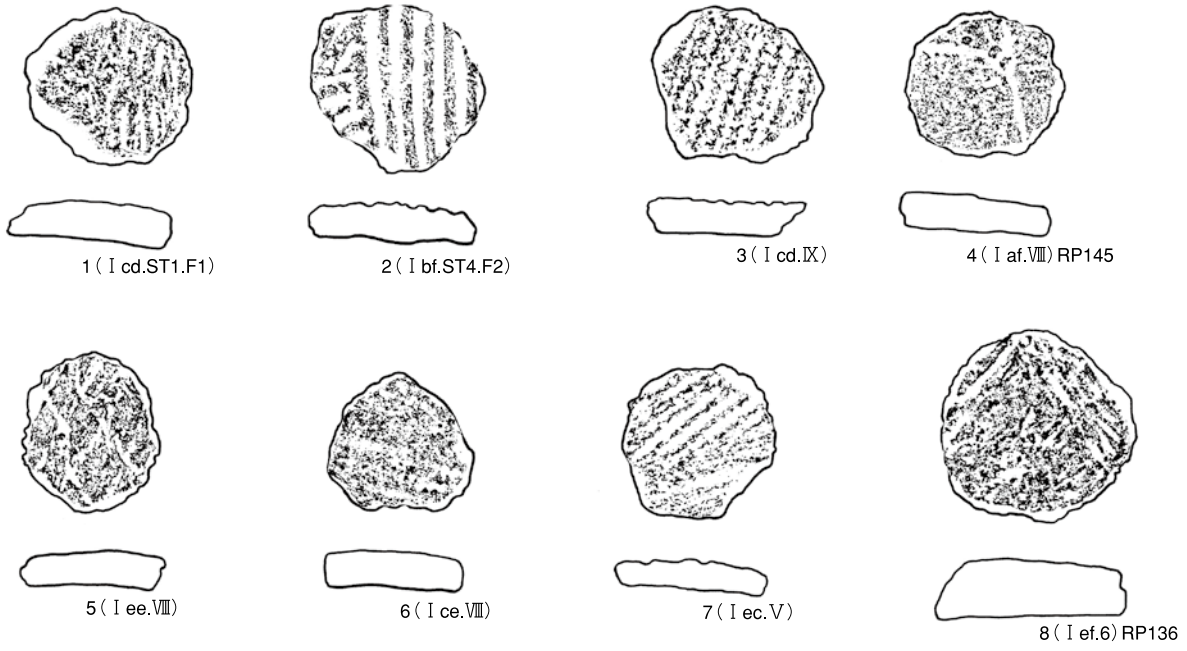
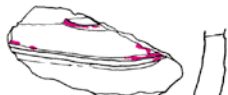


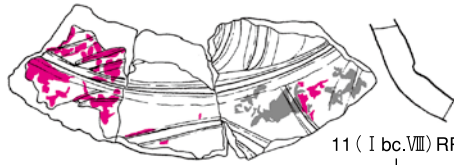
図94 斜面地竪穴建物跡 出土炉体土器



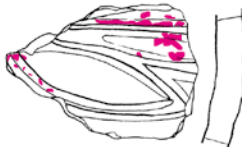
9 (I cf.ST4.F2) RP176



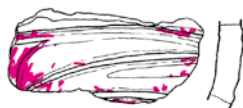
10 (I bf.VIII) RP146



11 (I bc.VIII) RP138
+
(bf.cf.V)



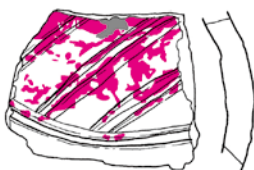
12 (I cf.ST5.F1)



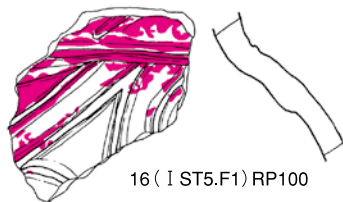
13 (I be.VIII) RP132



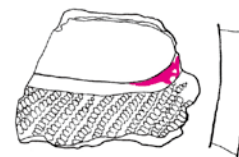
14 (I af.VIII) RP149



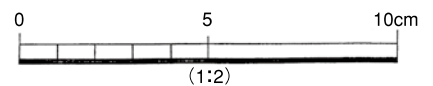
15 (I bf.VII) RP163



16 (I ST5.F1) RP100



17 (I dd.VI)



■ 赤漆塗 ■ 黒漆塗

図95 16次調査区 土製円盤・漆塗土器

③ 石器・石製品

a はじめに

斜面居住域では遺構に伴い、日常生活や精神面双方に関わる多様な石器が出土し、年次報告書（13～16次）で報告してきた。しかし、居住域の最終調査である16次出土の石器に関しては、報告書（2010）では十分な分析・紹介ができなかった。このため、総括に際して、16次・I区及びトレンチ5出土石器の詳細を補足報告する。

b 後期竪穴建物集中域出土の石器群（I区南半部:IX～VI層）

16次I区では中期後葉～後期末葉の竪穴遺構群が確認されたが、特にグリッドCライン以南では、度重なる竪穴建物の構築により、地山が切り土状に掘下げられ、急激に床面レベルが深度を増す状況が、斜面に直行する断面図（第III章第1節2の図28に示した基本層序3a）で確認できる。この包含層が分厚く堆積するI区南半部が、後期遺構群が集中する範囲である。上層のIV～III層には後世の斜面崩落土が厚く堆積するが、その下、IX～概ねVI層は、遺構に関わる覆土と判断した。よって、この度は、I区出土石器の中から、調査区北半部の中期末葉段階の土地利用区出土資料および、後期竪穴建物集中区のV層以上（遺構外）の出土資料を除外した上で、石器群の分析を実施した。

後期の竪穴建物集中区の覆土（IX～VI層）から出土した石器群の組成割合を図96に示した。石鏃が42%と大半を占めるが、この数値は、低地部の水辺遺構、廃棄場以上に高い割合を示し興味深い。次に削器が12%、石核が10%と高率で続くが他の器種はすべて一桁台の割合にとどまる。特に低地の水辺遺構や廃棄場で確認できる篋状石器や石匙・石錐の他、磨石・凹石等の礫石器も少ない傾向がある。しかし、磨石・凹石は、他の年次の斜面区での調査では一定量出土しているため、16次調査の状況が斜面居住域全体を示してはいない。

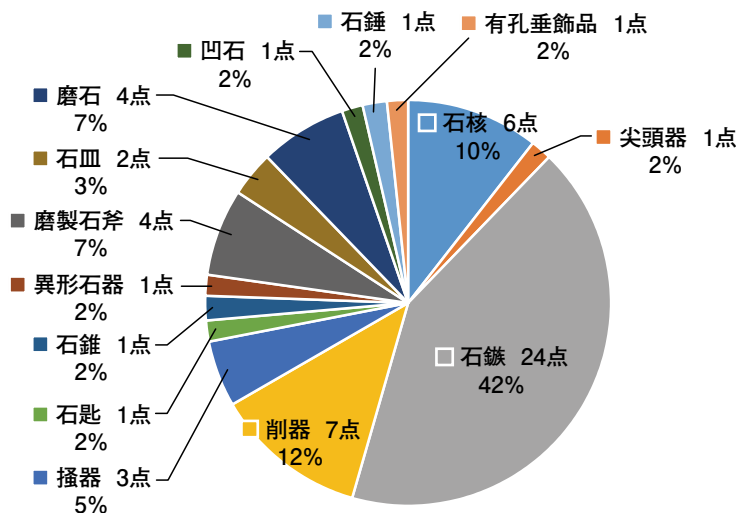


図96 16次調査I区の石器組成

c 出土石器の特徴

a) 石核

図98～103に16次調査出土資料を掲載した。合わせて、表32に属性表を提示した。最初に図98に石核を示した。13点確認されたが、ほとんどが後期遺構集中区域からの出土である。掲載

資料8点の石核の重量の平均は34.8gであり、比較的小型である。石質は6が玉髓製であり、他は珪質頁岩製である。しかし、頁岩の質に特徴があり、3.7.8は良質な半透明頁岩（C類）を原材料とする。礫面を打面に直接利用した5を除き全ての資料に、打面の作出や頭部調整が認められる。特に半透明頁岩製の石核は、原石に付着する白色の表皮を除去しない限り打面としての利用は不可能であるため、打面の作出は必須となっている。2.3.6.8には打面転移の様相が観察できる。特に2・6の資料の正面図には2～4方向からの剥離痕が観察でき、頻繁に打面を移動させていたことが確認できる。また、2.3.5.7のように、背面に礫表皮を残す形態も多い。

b) 石鏃

図99に層位別に掲載した。未成品（失敗品）を含め、合計31点出土した。1～5はIX・VIII層の出土である。この層準は遺物取り上げ段階の層番号であり、一部、竪穴建物の覆土に属する可能性が残る。2.3は未成品であり、2は半透明頁岩が使用される。1.5は凹基無茎鏃であり、5には衝撃剥離痕が観察できる。4（RQ36）はVB1類（凸基有茎）で、茎部には帯状に膠着物が付着する。VII・VI層からは6～10の5点が出土した。9の凹基有茎鏃（IIIb類）の他4点はすべて凸基有茎鏃であり、内3点がVB1類である。8には矢挟み状の膠着物が残る。VI層からは最多の13点（11～23）が出土した。内、12.13は未成品とした。凸基有茎鏃が最も多く6点を数え、次に凹基有茎鏃が3点（15.19.22）と続く。半透明頁岩（C類）の使用割合は13点中、5点（38.4%）を占め、中でもIII類（凹基有茎）が3点を占める。16（RQ23）.22（RQ9）は逆刺が傘のように下を向く独特な形状のIIIC類である。また、14（RQ10）.18（RQ95）.20（RQ45）の茎部と基部には膠着物が観察できる。V層からは25.26の2点のみ出土した。25（RQ89）はメノウ製で未成品である。26（RQ86）のVb2類の身部には矢挟み状に面的に膠着物が確認できる。最後に遺構外資料としてIV～II層出土品（27～32）を参考資料として掲載した。16次I区のIII・IV層は、部分的に崩落土を含む為、遺物の原位置を保っているとは言えないが、29（RQ73）・32

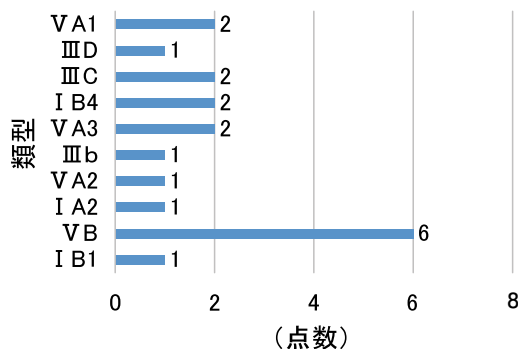


図97 16次調査I区 IX～VII層出土の石鏃の形態分類

（RQ2）のように膠着物によって、装着状況が予測できる良好な資料も含まれる。特に29は、26同様、基部と身部の境が丸みを持つVB2類であり、その膠着物痕の形状まで酷似する。

図97にI区南半の後期遺構集中区のIX～VI層出土の石鏃で形態分類できた19点をグラフ化した。特に、非常に丁寧な作りとなるVB1類（基部と身部の境界が丸い弧状を呈す）が際立っており、VA1類が最も多い低湿地部とは異なった傾向を示す。

c) 異形石器

図99-24のRQ26の1点が出土している。半透明頁岩製で、雁股状の湾曲した2本の尖った角が特徴的な製品である。基部は、紐で縛り易いように摘み状に整形されている。非常に珍しい形状であり、多様な異形石器が出土した小山崎遺跡でも、唯一の形態である。先端の一部が欠損している。

d) 削器・搔器・石匙・二次加工剥片

図100に16次I区のIX～IV層と、トレンチ5のV層出土の打製石器を掲載した。1はST1の覆土出土の削器である。打面調整の施された縦長剥片素材である。2は横型（II群）

の石匙である。調整打面が残存し、剥片を横に使用する。秋田県北部の上岩川産に似る飴色の半透明頁岩が使用される。3は石錐（II群）である。細身棒状で両端部が折損する。4.5は現場段階ではVIII層としたが、ST2竪穴建物の覆土（F1）と考えられる。4は搔器である。正面端部～右側縁が急角度に調整されている。打面には礫面表皮が残る。5は頭部調整の施された縦長剥片素材（A類）が使用された削器である。刃部は正面右側縁に形成している。6はST1竪穴建物の覆土（F1）出土の削器である。地元産と考えるA類頁岩素材の縦長剥片の両側縁に微細な調整が施される。7は後期竪穴建物集中区のVIII層出土の削器である。幅広剥片が使用され、末端部～側面にかけて、いびつな弧状に調整加工されている。VI層からは8～10の削器が出土した。8は遠隔地産のB類の珪質頁岩を素材とし、縦長剥片の両側縁を片面加工で刃部調整される。9はST1の覆土（F1）出土の削器である。正面左側縁下部に調整剥離が施され、正面上部中央には膠着物が残る。10（RQ24）は素材剥片の剥離軸に対して器体の軸線が斜めとなる（斜軸）削器である。先端が意識して形成され、加工は両面から行われている。材質は地元でよく見られる珪質頁岩（A類）である。V層からは11（RQ16）の搔器が一点出土した。平行する稜を持つ縦長剥片の両側縁と末端部を急角度調整している。IV層からは13・14の2点の削器が出土した。13（RQ5）は全長83.6mmの縦長剥片を素材とし、正面左側への一側縁加工によって刃部が整形される。14は両側縁に加え、末端部もいびつではあるが弧状に調整されている。加工は腹面側からの片面加工である。5Tからは12の削器が一点のみ出土した。礫表皮を残し、入念な頭部調整を施す縦長剥片を使用している。

図101に、図102から引き続き16次I区とトレンチ5出土の石器（打製石器・磨製石器・石製品）を掲載した。

・I区-VIII層の石器（1～3）

1（RQ63）は礫表皮を残し、尖頭器未成品と分類した。2・3は身部で破損した磨製石斧（定角式）であり、それぞれ、VIII層として取り上げられたが、位置と層の検討から、ST1・2竪穴建物の覆土出土であったと考えられる。細粒班晶質の安山岩を使用しており、破損部位も同じである。

・I区-VII・VI層の石器（4～8）

4（RQ93）は粗粒玄武岩製の定角式磨製石斧の破損品である。玄武岩製の石斧は、安山岩製よりは少ないが、出羽丘陵で採取可能な地元の石材である。5（RQ99）は後期竪穴建物集中区から出土した、縦長剥片を素材とする搔器である。両側縁への調整に加え、剥片の湾曲を利用した末端部は、急角度調整によって弧状刃部を形成している。6も、急角度調整によって弧状刃部を形成する搔器である。7（RQ79）はST1の覆土出土の安山岩製の定角式磨製石斧であるが、先端～身部が使用によって大きく欠損している。8（RQ103）もST1竪穴建物の覆土（F1）出土の円盤状石製品である。安山岩製の板状剥片を円形に打ち欠いて整形しているが、側面・表裏面共に研磨は施されない。

・I区-V層の石器

9（RQ105）の打製石斧一点が出土した。小山崎遺跡では打製石斧は非常に少ない器種であり、流紋岩という素材選択も特徴的である。両面加工で、刃部はやや斜めに整形される。

・I区-IV層の石器

10.11の2点の磨製石斧が出土した。双方、安山岩が使用され、身部で破損するが、11（RQ12）は風化が進み、節理に沿い半身状に破損している。

・トレンチ5出土の石器

12は篋状石器に分類した。両面加工（IIb類）で遠隔地産と推測される珪化の進んだ良質な珪

質頁岩B類を使用している。

e) 礫石器 (1)

図102に16次I区出土の礫石器を図化した。1 (RQ64) の石皿はST3竪穴建物跡の床面から、礫に立て掛けられたように直立して出土した。長さ40.7cm、重量12.6キログラムを測る安山岩製であり、一人で持ち上げることは困難な重量である。非常に丁寧な作りで、裏面には4つ脚が削り出され、表側には、縁が整形されるが、右下の角の縁が切られるように搔き出し口状の加工が見られる。斜面居住域の竪穴遺構から、このような生業に関わる大型の生活道具が確認できた成果は大きく、低湿地の水辺遺構で使用されている石皿の多くが、本来はRQ64のように居住域で使用されていたことを裏付ける物的・時間的な証拠を得たことになる。2 (RQ80) も後期竪穴建物集中区のST4付近の覆土 (F2) 出土の安山岩製の磨石の破損品である。表面の一部に、凹部らしき部分が確認でき、凹石である可能性も含む。3 (RQ42) も磨石と分類したが、長い器体の両端部にも、敲打痕跡が見られることから、縦位に保持し、端部を使用した状況も推測される。出土したグリッドfe区は、ST2竪穴建物遺構の範囲であり、VI層も覆土である可能性がある。4 (RQ71) はST3の覆土 (F1) 出土であり、石皿の欠損品と分類した。有縁の可能性もあるが風化が進行し、加工痕跡の判別が難しく、詳細は不明である。

f) 礫石器 (2)・装身具・石製品

図103に礫石器 (2) と装身具を掲載した。上段 (1~5) と7.8の石製品が遺構内、6はII層の参考資料である。1 (RQ55) の礫石錘は、安山岩礫の両端を打ち欠いている。表面に凹が2カ所確認され、凹石転用の器種である。後期竪穴建物集中区のVIII層出土であるが、この層準は、地点により竪穴建物遺構の覆土の可能性を持つ。2 (RQ56) は安山岩製の磨石で、断面は三角形を呈する。3 (RQ74) は扁平な形状の磨石である。4・5の凹石は磨石兼用 (転用) であり、両面が使用されている。5はトレンチ5のIV層出土であるが、I区から続く竪穴建物集中区である。6 (RQ1) の凹石は、II層参考資料であるが、グリッドaa地点は、中期末の遺構構築エリアであり、地山深度が非常に浅い特徴がある。安山岩製の石皿の破損部の中央を凹部として転用している。7 (RQ84) はST5の覆土 (F1) 出土の装身具である。先端が尖るT字形を成す凝灰質シルト岩製の垂飾品であるが、基部寄りに、直径約8.5mmの孔が2カ所穿孔される。また、身部には4条の一見、擦痕状の平行する刻みが確認できる。この形状の垂飾品は小山崎遺跡では初の出土であるが、8はトレンチ5のIV層出土の浮子である。軽石製で長さ153.9mmと大型である。片面に紐掛けとして一条の溝が掘り込まれている。この地点は、北側で隣接するI区から続く後期竪穴建物集中区にあたり、斜面地の集落内での漁に関わる道具の保持を示す貴重な資料である。

c) まとめ

16次I区は、斜面居住域の様相を凝縮した感を呈するが、居住域の一角であり、出土石器群は低湿地部の水辺遺構や廃棄場に比較して、居住域の性格上、器種・点数は当然ながら少ない。特に匏状石器・石匙・石錐は少数であり、器形分類可能な数量が出土したのは石鏃に限定された。石鏃の分類で最多を示したVB1類は、VA1類が多い低地部とは異なる結果であった。一方、礫石器では、石皿が竪穴建物遺構に伴い出土した。水辺遺構の敷石に見られる転用石皿の、本来の使用状況 (地点) が証明された。時期的、空間的に水辺遺構と居住域を結びつける成果が得られた。その他、特徴的な垂飾品や異形石器に加え、石錘や浮子といった漁業に関わる資料も集落域から出土し、潟湖や河川の他、沿岸漁業に関わる資料が捨場だけでなく、直接的に集落跡から出土したことの意義は大きい。

斜面地
(居住域)

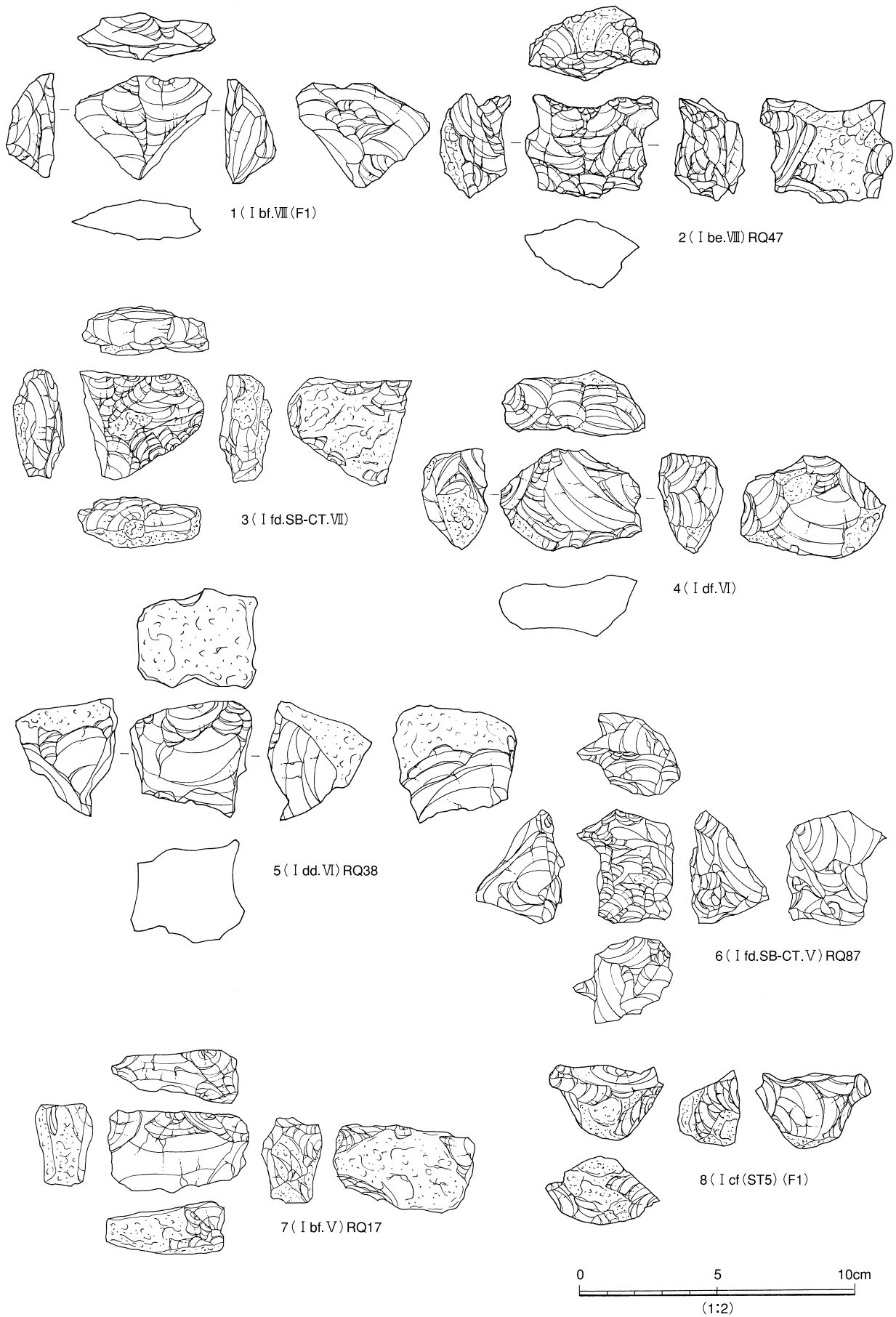
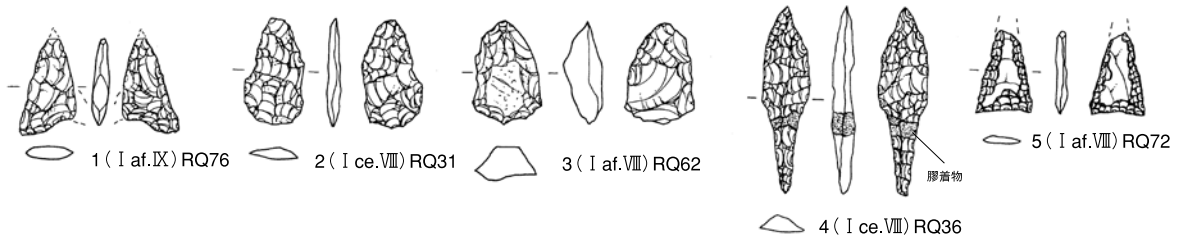


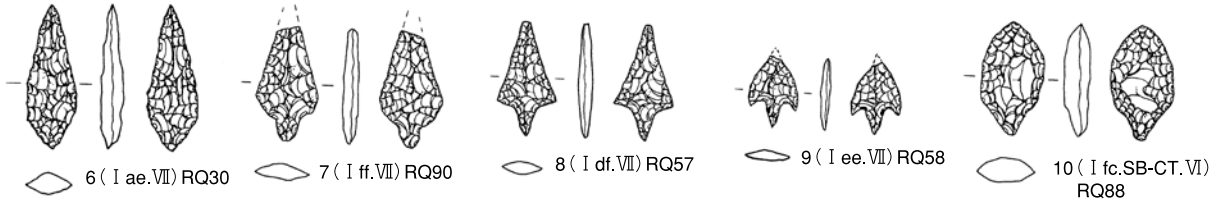
図98 16次調査区 石核

斜面地
(居住域)

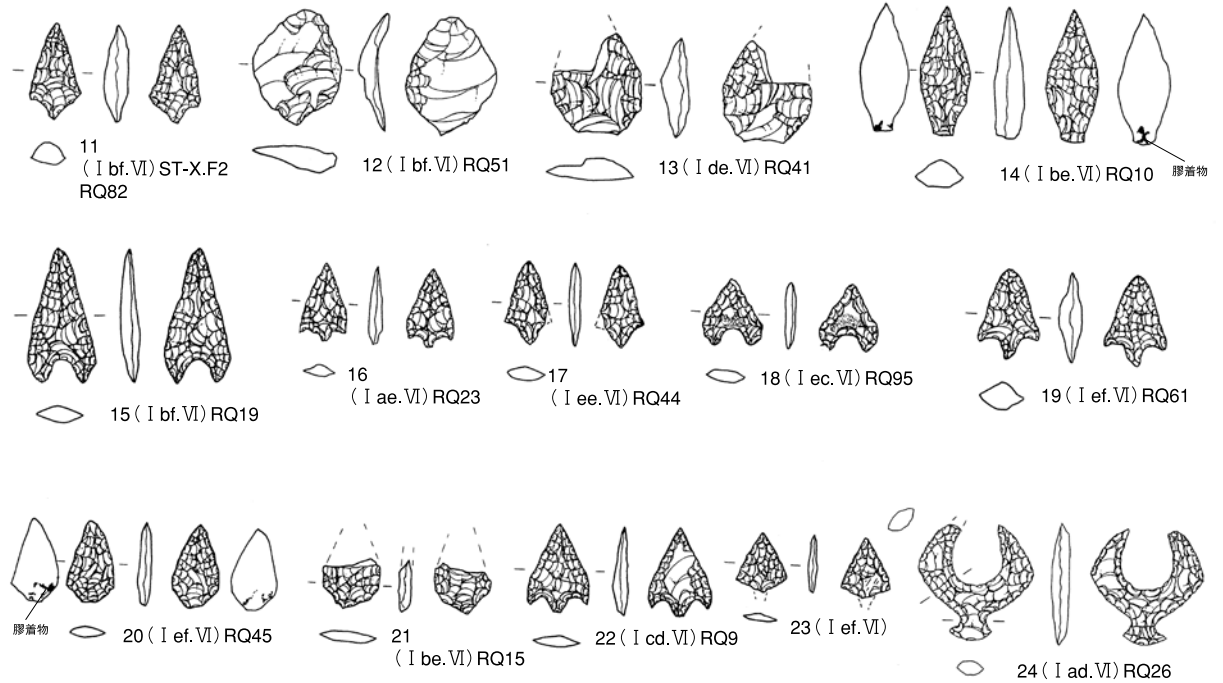
IX・VIII層
(遺構覆土)



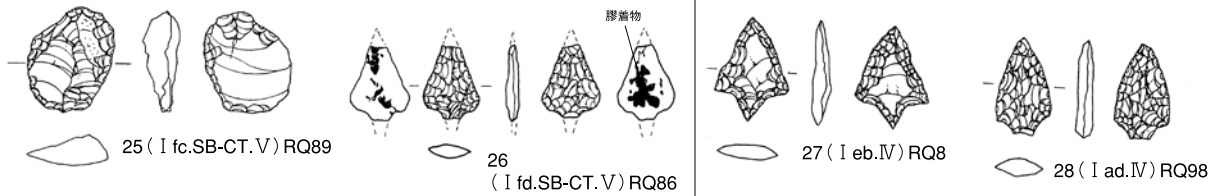
VII・VI層
(遺構覆土)



VI層
(遺構覆土)



V層



IV~II層
(遺構外)

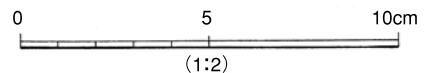
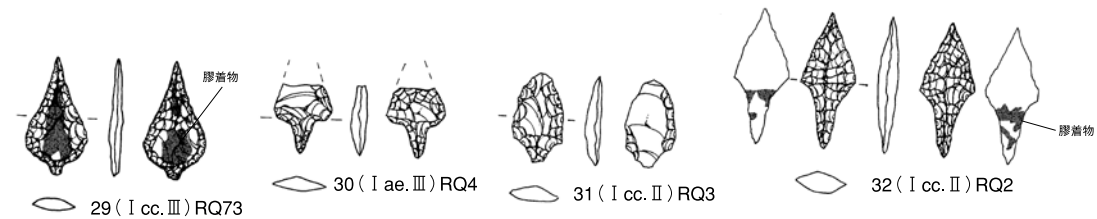
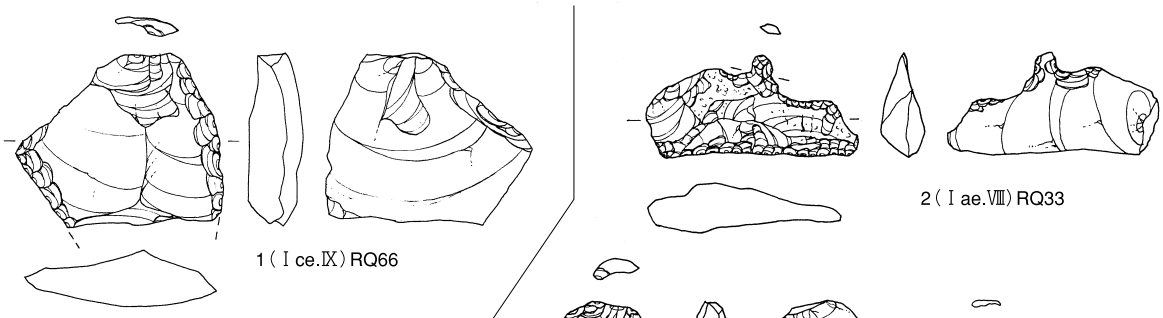


図99 16次調査I区 打製石器(石鏃・異形石器)

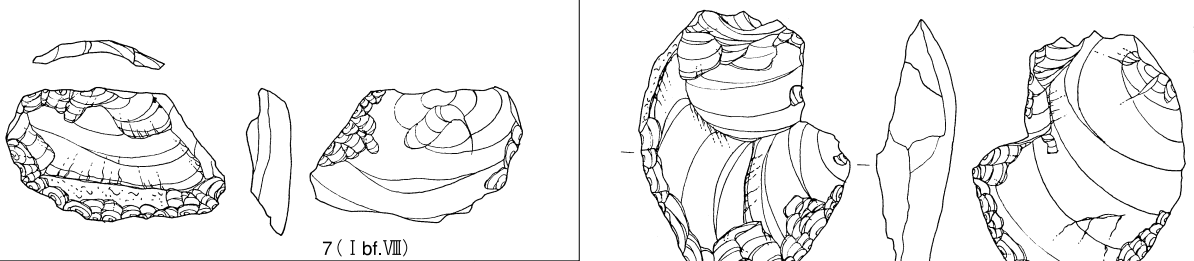
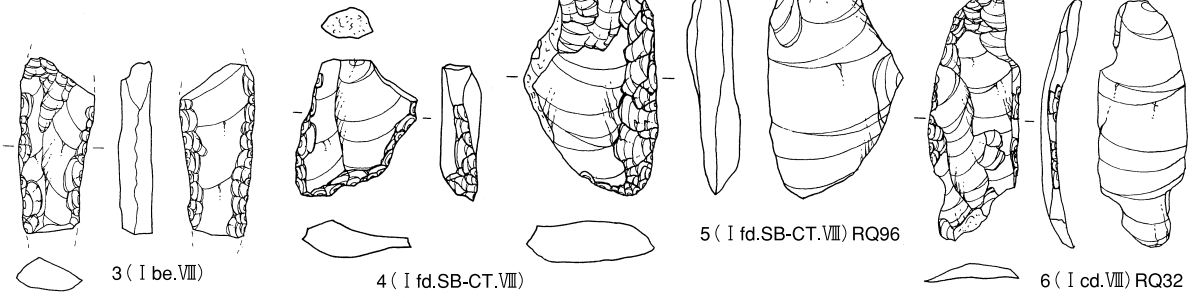
■ 膠着物

斜面地
(居住域)

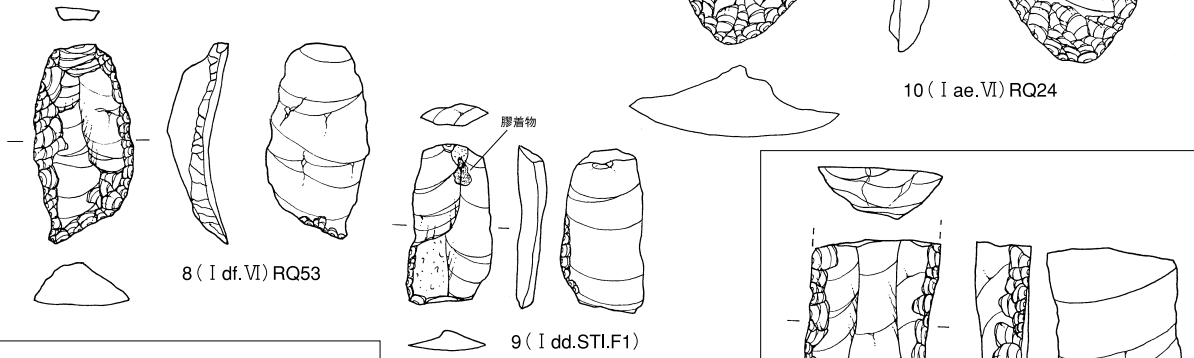
I区
IX層



VIII層



VI層



5T
V層

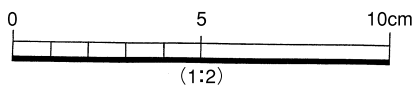
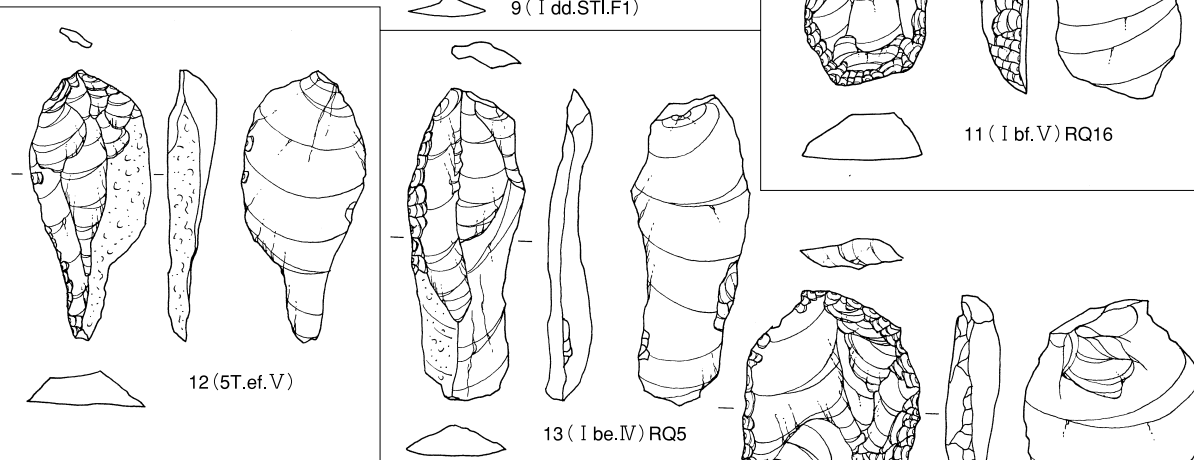


図100 16次調査区 IX～VI層 トレンチ 5V層 打製石器

■ 膠着物

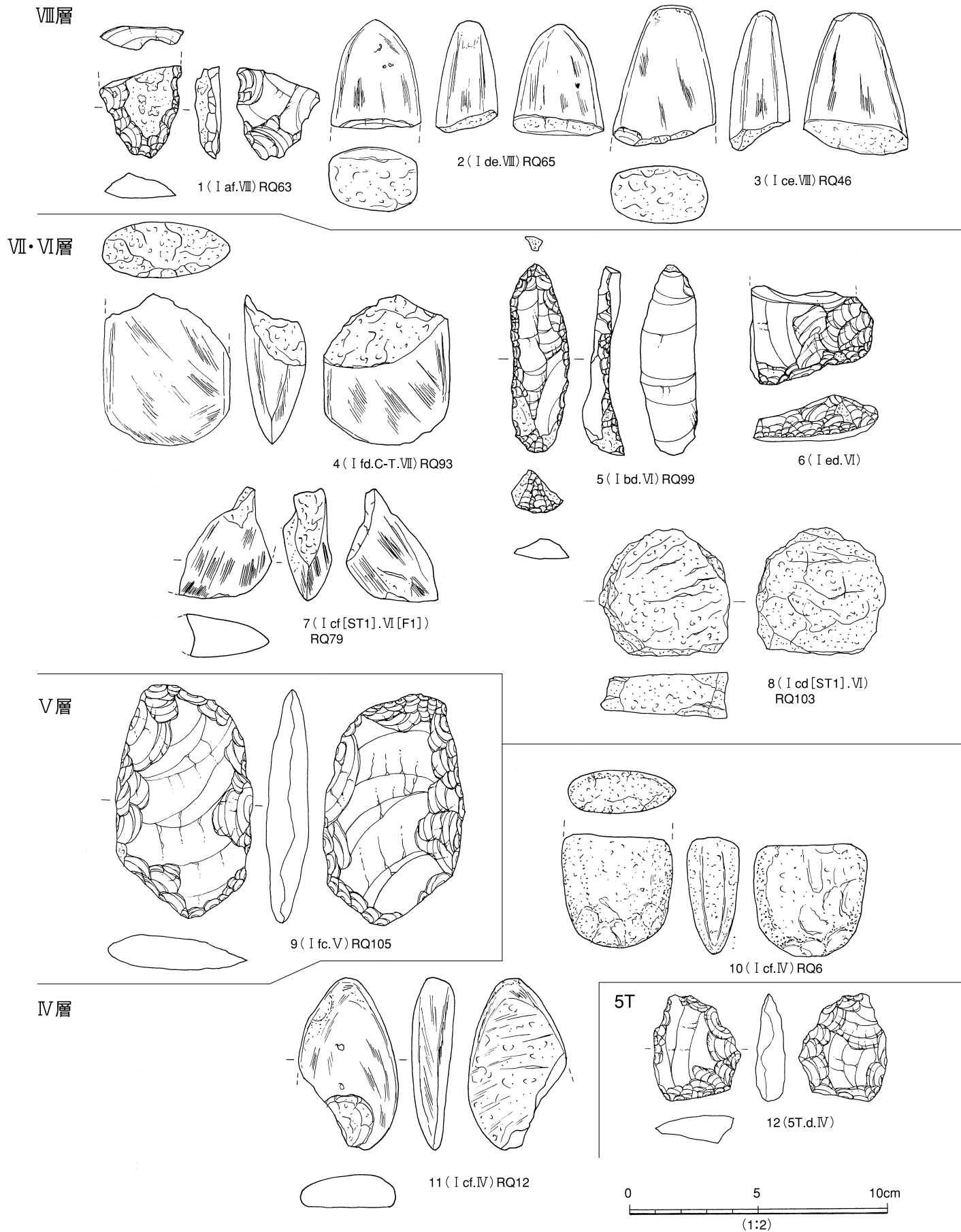


図101 16次調査区 トレンチ5 石器・石製品

斜面居住域

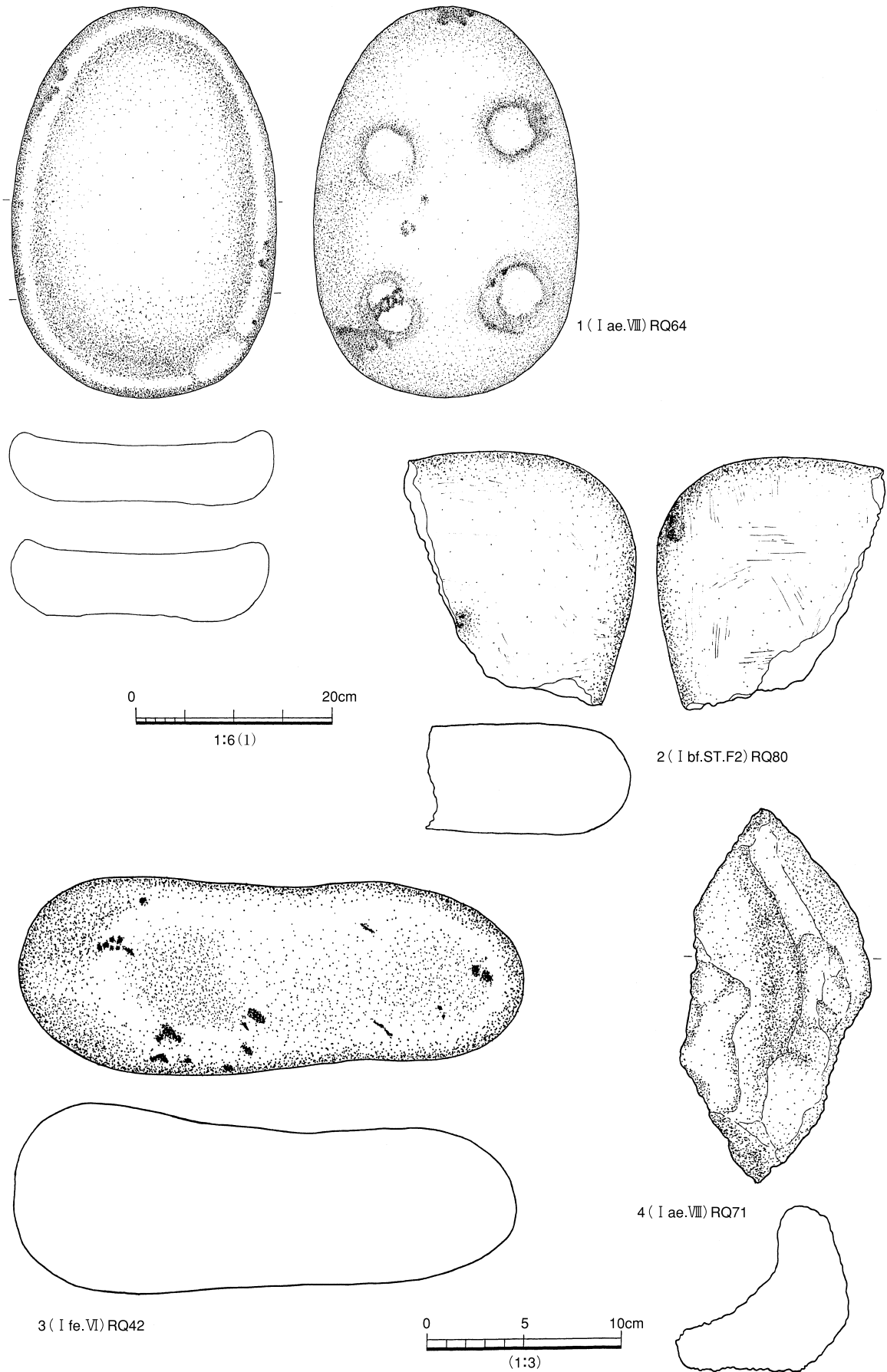
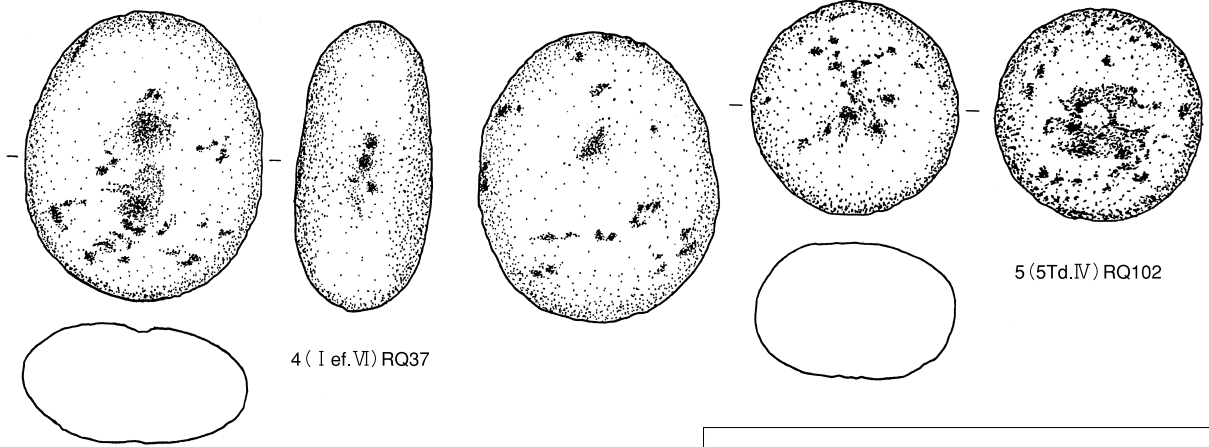
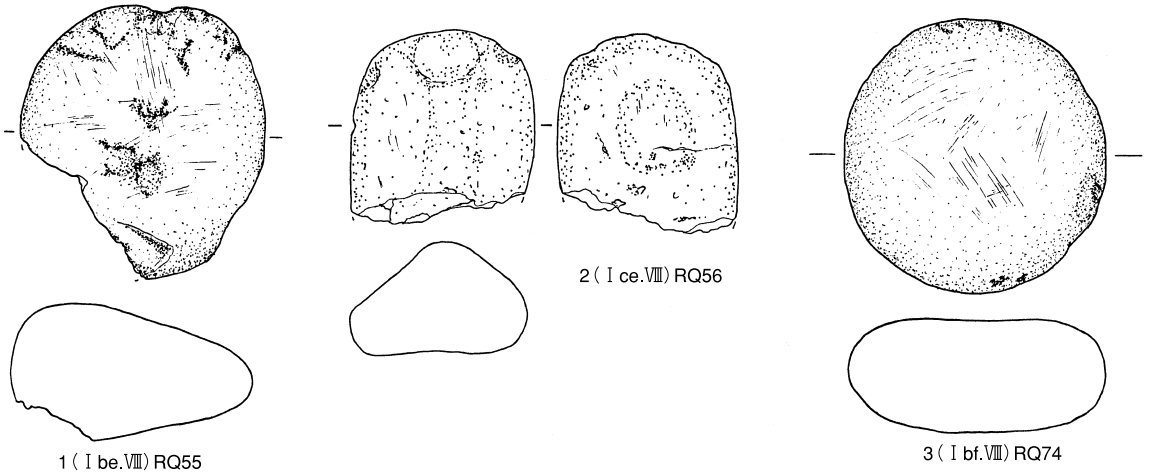
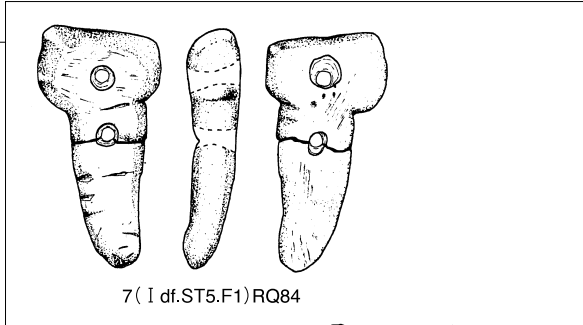
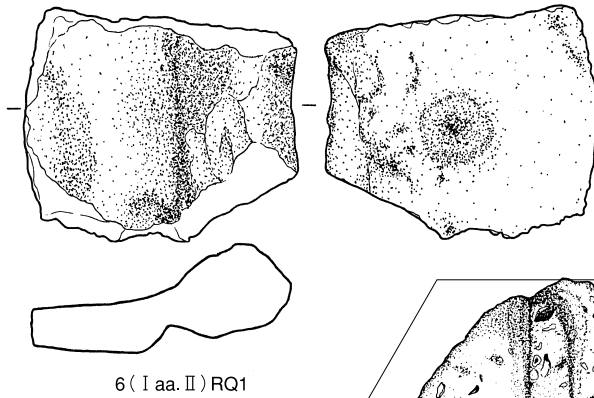


図102 16次調査区 礫石器(1)

礫石器
(遺構内)



Ⅱ層
参考
資料



石製品 (遺構内)
※装身具と浮子

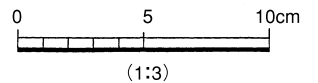
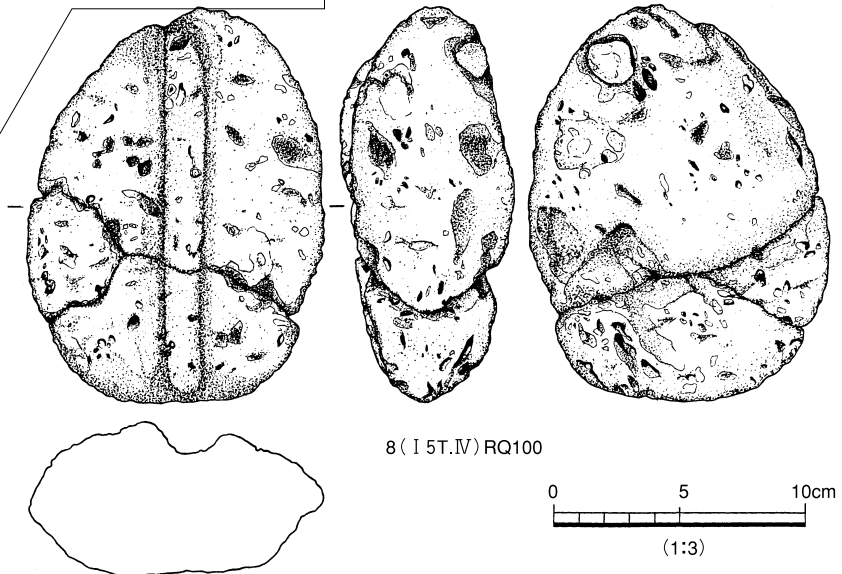


図103 16次調査区 礫石器(2)

表30 16次調査第I調査区・トレンチ5 遺物集計表(2)

調査区	出土小区		土器(部位別)		土製品		備考	小計	打製石器					燧石組(回収)	礫石器						磨製石器	小計	総合計					
	遺構等	層位	口縁	胴	底	円盤			復元可	炭	石核	剥片			加工剥片	円礫(搬入)	石皿	磨石	凹石	剥片(欠損)				石錘	軽石	砥石	浮子	球状石製品
							剥片素材石器	異形石器				石皿	石錘	軽石							砥石	浮子	球状石製品					
I 区		不明	1	7				8																			0	8
	dd	5・6	16	141	6		1	164	1		5		1								2						9	173
		7・8	2	7				9			1		1														2	11
	堅穴建物覆土	F1・2	3	41	1			45		1	2																3	48
	ST(南北ベルト)	5	1	38				39			1																1	40
	ST1・2(南北ベルト)	6	1	5				6																			0	6
	ST1or2	F1	1	3				4			1																1	5
	ST1(EL1)	床直上	7	43	1			51																			0	51
	サブトレンチ-A	4	3	41	3			47			1																1	48
		5・6	3	26				29			1																1	30
		7・8	1	9				10																			0	10
	SK2	F1					2	2																			0	2
	ベルト	不明		2				2							1												1	3
	ed	5・6	16	219	5			242		1	8																9	251
		7・8		13				13																			0	13
	ST6(南西部)	F1		1				1																			0	1
	サブトレンチ-B	4	3	21				24																			0	24
		5・6	9	79	8			96			1																1	97
		7・8	1	33				34			2																2	36
	サブトレンチ	3・4		4				4																			0	4
		5・6	3	27				30			1																1	31
		9		1				1																			0	1
	SP20	9		5				5																			0	5
	fd	3・4	1	4				5			1		1														2	7
		5・6	42	435	13			490	2	1	12	1															16	506
		7・8	16	96	3			115	2	1	7																1	111
	サブトレンチ-C	7・8						0		1			2														3	3
	SBT(ベルト)	5・6	3	12	1			16																			0	16
	SBT(北壁沿い)	9	1	1				2			1																1	3
	ae	3・4	2	26				28		1																	1	29
		5・6	12	199	2			213		3	1																4	217
		7・8	44	476	15	1	1	537		2	6				1												9	546
	be	3・4	1	1				1		1	1																2	3
		5・6	1	28				29		1			1														2	31
		7・8	92	592	19		2	705	1	1	11	1	1		1			1									17	722
		9	7	33	1			41																			0	41
		未分層	1	1				2																			0	2
	堅穴建物覆土	F1・2	6	54	1			61			2																2	63
	ST3	F1・F2	7	36	2			45																			0	45
		不明	1	2	1			4																			0	4
	ce	3・4						0		1																	1	1
		5・6		2				2																			0	2
		7・8	21	243	10			274		2	6		1														10	284
		9	1	18	1			20			1																1	21
		未分層	4	98	2			104																			0	104
ST1	F1		1				1																			0	1	
EL1	床面	1					1																			0	1	
ST3-SK	F1	1	6				7																			0	7	
de	5・6	8	88	6			102		1	3		1														5	107	
	7・8	5	56	2			63					1														1	65	
サブトレンチ1	7	2	3				5																			0	5	
ST1-EL1	床面	2	2				2																			0	2	
南北ベルト(ST1-EL1)	床直上		2				2			1		1														2	4	
南北ベルト(ST1-2)	5・6	5	7				12			2																2	14	
南北ベルト(EL1)	F1・2	24	261	6			291			5																5	296	
南北ベルト(ST1-EL1)	床直	7	83			1	91			1																1	92	
ee	3・4		1				1																			0	1	
	5・6	13	154	5		1	173	1	2	5		1														9	182	
	7・8	13	112	3	1		129		1	3				1												5	134	
サブトレンチ-2(南西部)	2		12	1			13																			0	13	
南東部(ST2)EL	東半裁		2				2							1												1	3	
fe	5・6	15	94	1			110			3				1												4	114	
	7・8	4	36	2			42			2																2	44	
ST2	床直	1					1																			0	1	
af	1・2		3				3			1																1	4	
	3・4		7				7			2																2	9	
	5・6	31	203	5			239			2	1															3	242	
	7・8	51	553	12	1		617		3	6				1			1									11	628	
	9	1	4				5		1																	1	6	
堅穴建物覆土	F1・2	9																										

表32 16次調査出土の掲載石器属性表(1)

図版 番号	資料 No.	器種	類別	調査 区	グリッド	層位	遺構	計測値[mm. g. (現存値)]				登録 番号	使用石材		備考
								器長	器幅	器厚	重量		石材名	細分類	
図-98	1	石核	-	I	bf	VIII (F1)	後期堅穴建物集中区	37.6	50.4	19.6	22.0	-	珪質頁岩	A	打面1面形成
	2	石核	-	I	be	VIII	後期堅穴建物集中区	39.2	43.9	27.0	37.2	47	珪質頁岩	B	打面転移有り
	3	石核	-	I	fd (SBT - C)	VII	後期堅穴建物集中区	37.8	44.0	16.7	30.9		半透明頁岩	C	板状(背面に白色表皮)
	4	石核	-	I	df	VI	後期堅穴建物集中区	35.0	52.9	21.4	42.8		珪質頁岩	A	打面転移有り(背面に表皮)
	5	石核	-	I	dd	VI (F1)	ST5	39.9	44.4	34.4	55.0	38	珪質頁岩	A	打面転移有り(礫打面)
	6	石核	-	I	fd (SBT - C)	V	後期堅穴建物集中区	35.7	40.2	26.8	32.8	87	玉髓	-	打面転移有り
	7	石核	-	I	bf	V	ST5	51.1	29.3	19.9	40.0	17	半透明頁岩	C	板状(3面に礫表皮)
	8	石核	-	I	cf	F1	ST5	27.2	41.3	20.4	18.2	-	半透明頁岩	C	分割礫状(白色表皮残存)
図-99	1	石鏃	I B1	I	af	IX	後期堅穴建物集中区	(25.9)	(17.2)	4.1	(1.3)	76	珪質頁岩	A	凹基無茎(先端~側面破損)
	2	石鏃	未完成品	I	ce	VIII (F1)	ST1	27.2	15.3	3.5	1.5	31	半透明頁岩	C	礫表皮残存
	3	石鏃	未完成品	I	af	VIII	後期堅穴建物集中区	26.8	18.6	9	4.1	62	珪質頁岩	B	礫表皮残存
	4	石鏃	VB1	I	ce	VIII (F1)	ST1	48.9	12.7	5.5	3.1	36	珪質頁岩	A	凸基有茎(茎部に帯状膠着物痕)
	5	石鏃	I A2	I	af	VIII	後期堅穴建物集中区	(21.0)	14.5	2.9	(0.9)	72	半透明頁岩	C	凹基無茎 衝撃剝離痕
	6	石鏃	VB1	I	ae	VII	後期堅穴建物集中区	37.5	13.6	5.8	2.3	30	珪質頁岩	A	凸基有茎
	7	石鏃	VB1	I	ff	VII	後期堅穴建物集中区	(30.4)	16.0	4.1	(1.7)	90	珪質頁岩	B	凸基有茎
	8	石鏃	VA2	I	df	VII	後期堅穴建物集中区	(30.4)	15.5	3.8	(1.2)	57	珪質頁岩	A	凸基有茎(矢狹み状アスファルト痕)
	9	石鏃	III b	I	ee	VII	後期堅穴建物集中区	(18.5)	13.0	2.5	(0.4)	58	半透明頁岩	C	凹基有茎
	10	石鏃	VB1	I	fc	VI	後期堅穴建物集中区	29.8	16.4	7.2	3.7	88	半透明頁岩	C	凸基有茎(未完成品の可能性)
	11	石鏃	VA3	I	bf	VI・F2	ST2	25.3	13.0	6.3	1.8	82	半透明頁岩	C	凸基有茎
	12	石鏃	未完成品	I	df	VI	後期堅穴建物集中区	30.7	23.3	6.8	3.8	51	半透明頁岩	C	礫打面残る
	13	石鏃	未完成品	I	de	VI	後期堅穴建物集中区	(25.3)	23.6	6.7	(3.4)	41	珪質頁岩	B	凹基鏃? 年縞模様
	14	石鏃	VB1	I	be	VI	後期堅穴建物集中区	33.6	13.3	8.4	2.8	10	珪質頁岩	A	凸基有茎(基部に膠着物有)
	15	石鏃	I B4	I	bf	VI	後期堅穴建物集中区	(35.6)	17.3	5.1	(2.2)	19	珪質頁岩	A	凹基無茎
	16	石鏃	III C	I	ae	VI	後期堅穴建物集中区	19.9	12.2	3.7	0.7	23	半透明頁岩	C	凹基有茎
	17	石鏃	VA3	I	ee	VI	後期堅穴建物集中区	21.4	(11.6)	3.2	(0.7)	44	珪質頁岩	A	凸基有茎
	18	石鏃	I B4	I	ec	VI	後期堅穴建物集中区	(16.9)	15.3	3.3	(0.7)	95	珪質頁岩	B	凹基無茎(身部に膠着物)
	19	石鏃	III D	I	ef	VI	後期堅穴建物集中区	(23.0)	16.3	6.2	(1.3)	61	半透明頁岩	C	凹基有茎
	20	石鏃	VA1	I	ef	VI	後期堅穴建物集中区	(20.9)	12.7	3.4	(0.8)	45	珪質頁岩	B	凸基有茎(基部に膠着物)
	21	石鏃	VB1	I	be	VI	後期堅穴建物集中区	(12.6)	15.2	2.9	(0.6)	15	メノウ	-	凸基有茎(身部折損)
	22	石鏃	III C	I	cd	VI (F1)	ST1	(22.9)	16.6	4.1	(1.0)	9	半透明頁岩	C	凹基有茎
	23	石鏃	VA1	I	ef	VI	後期堅穴建物集中区	(14.9)	13.0	2.2	(0.4)	-	珪質頁岩	B	凸基有茎
	24	異形石器	-	I	ad	VI	後期堅穴建物集中区	(30.4)	29.5	3.9	(1.9)	26	半透明頁岩	C	雁股状
	25	石鏃	未完成品	I	fc	V	後期堅穴建物集中区	27.6	22.1	9.5	5.0	89	メノウ	-	楕円形
	26	石鏃	VB2	I	fd	V	後期堅穴建物集中区	(19.2)	15.0	3.5	(0.9)	86	流紋岩?	-	凸基有茎(矢狹み状膠着物痕)
	27	石鏃	VA1	I	eb	IV (F)	中期末堅穴(ST6)	26.3	19.3	4.0	1.7	8	珪質頁岩	A	凸基有茎
	28	石鏃	VA1	I	ad	IV	後期堅穴建物集中区	25.1	14.3	4.5	1.6	98	珪質頁岩	B	凸基有茎
	29	石鏃	VB2	I	cc	III	後期堅穴建物集中区	(30.59)	15.9	3.2	(1.3)	73	半透明頁岩	C	凸基有茎(矢狹み状膠着物痕)
	30	石鏃	VB1・2	I	ae	III	後期堅穴建物集中区	(18.1)	15.5	3.4	(0.8)	4	半透明頁岩	C	凸基有茎(身部折損)
	31	石鏃	未完成品	I	cc	II	後期堅穴建物集中区	22.7	13.9	4.1	1.3	3	珪質頁岩	A	凸基有茎(片面に剥片裏面残存)
	32	石鏃	VA1	I	cc	II	後期堅穴建物集中区	35.5	14.2	5.0	1.6	2	半透明頁岩	C	凸基有茎(帯状膠着物痕)
図-100	1	削器	-	I	ce	IX (F)	ST1	(44.9)	54.4	14.4	(34.9)	66	珪質頁岩	A	縦長剥片素材(打面調整有)
	2	横型石匙	II	I	ae	VIII	後期堅穴建物集中区	26.4	57.0	10.4	11.4	33	半透明頁岩	C	横型(調整打面残存) 上岩川産の石材(色調: 飴色)
	3	石錐	II	I	be	VIII	後期堅穴建物集中区	(46.2)	19.7	8.9	(9.3)	-	珪質頁岩	A	細身棒状(両端部折損)
	4	搔器	-	I	fd (SBT - C)	VIII (F1)	ST2	36.0	33.7	9.2	10.8	-	珪質頁岩	A	正面端部~右側縁を急角度調整
	5	削器	-	I	fd (SBT - C)	VIII (F1)	ST2	36.0	58.6	11.9	26.1	96	珪質頁岩	A	縦長剥片素材(頭部調整有) 万部: 正面右側縁
	6	削器	-	I	cd	VIII (F1)	ST1	64.9	24.4	4.9	8.1	32	珪質頁岩	A	縦長剥片素材(両側縁に微細な片面加工)
	7	削器	-	I	bf	VIII	後期堅穴建物集中区	36.0	57.8	3.0	18.5	-	珪質頁岩	A	末端部片面調整(幅広剥片素材)
	8	削器	-	I	df	VI	後期堅穴建物集中区	51.3	27.5	11.3	15.8	53	珪質頁岩	B	両側縁片面加工(縦長剥片素材)

表33 16次調査出土の掲載石器属性表(2)

図版 番号	資料 No.	器種	類別	調査 区	グリッド	層位	遺構	計測値[mm. g. (現存値)]				登録 番号	使用石材		備考
								器長	器幅	器厚	重量		石材名	細分類	
図- 101	9	削器	-	I	dd	F1	ST1	42.3	22.4	7.4	6.8	-	珪質頁岩	A	縦長剥片素材(膠着物痕)
	10	削器	-	I	ae	VI	後期堅穴建物集中区	77.2	55.0	18.6	62.5	24	珪質頁岩	A	斜軸を呈する両面加工
	11	搔器	-	I	bf	V	後期堅穴建物集中区	48.3	35.0	14.4	30.3	16	珪質頁岩	A	両側縁と末端部を急角度調整
	12	削器	-	5T	ef	V	後期堅穴建物集中区	72.8	32.2	9.5	18.5	-	珪質頁岩	A	縦長剥片素材(礫表皮残存)
	13	削器	-	I	be	IV	後期堅穴建物集中区	83.6	31.4	9.8	20.4	5	珪質頁岩	A	縦長剥片素材(一側縁調整)
	14	削器	-	I	cd	IV	後期堅穴建物集中区	56.6	47.0	12.5	26.1	7	珪質頁岩	A	両側縁と末端部を調整
図- 101	1	尖頭器	未成品	I	af	VII	後期堅穴建物集中区	(32.4)	(33.9)	9.0	(9.8)	63	珪質頁岩	A	半両面調整
	2	磨製石斧	-	I	de	VIII(F)	ST1・2	(43.1)	35.0	23.9	(48.0)	65	安山岩	-	定角式(身部破損)
	3	磨製石斧	-	I	ce	VIII(F1)	ST1	(54.4)	40.6	23.0	(67.9)	46	安山岩	-	定角式(身部破損)
	4	磨製石斧	-	I	fd (SBT・C)	VII	後期堅穴建物集中区	(58.9)	48.1	23.6	(78.5)	93	粗粒玄武岩 (ドレライト)	-	定角式(身部破損)
	5	搔器	-	I	bd	VI	後期堅穴建物集中区	73.2	20.6	12.4	17.6	99	珪質頁岩	A	先端部:弧状刃部
	6	搔器	-	I	ed	VI	後期堅穴建物集中区	(38.6)	(47.7)	16.6	(29.4)	-	珪質頁岩	A	端部に弧状刃部あり
	7	磨製石斧	-	I	cf	VI(F1)	ST1	(27.6)	(50.5)	(17.5)	(24.9)	79	安山岩	-	定角式(身部破損)
	8	円盤状石製品	-	I	cd	VI(F1)	ST1	47.3	49.4	19.2	74.9	103	安山岩	-	周辺部成形(打ち欠き)
	9	打製石斧	-	I	fc	V	後期堅穴建物集中区	90.6	54.5	16.0	89.5	105	流紋岩	-	両面整形
	10	磨製石斧	-	I	cf	IV	後期堅穴建物集中区	(44.4)	44.4	20.4	(63.5)	6	安山岩	-	定角式(身部破損)
	11	磨製石斧	-	I	cf	IV	後期堅穴建物集中区	(66.5)	(37.3)	14.7	(45.0)	12	凝灰質シルト岩	-	定角式(半身状に割れ)
	12	筥状石器	IIb	5T	d	IV	後期堅穴建物集中区	41.6	34.0	11.6	16.0	-	珪質頁岩	B	両面加工
図- 102	1	石皿	有脚	I	ae	VII	ST3	407.2	273.8	77.5	12600.0	64	安山岩	-	有縁・掻き出し口状加工有り
	2	磨石	-	I	bf	VII(F2)	ST3	(120.6)	(113.0)	(55.9)	(1390.0)	80	安山岩	-	凹部有り
	3	磨石	-	I	fe	VI	後期堅穴建物集中区	258.9	102.1	98.1	3900.0	42	安山岩	-	細長の形状 端部も使用
	4	石皿	-	I	ae	VIII(F1)	ST3	(186.0)	(88.8)	(80.0)	(1050.0)	71	安山岩	-	形状不明(有縁?)
図- 103	1	石鏢	礫石鏢	I	be	VII	後期堅穴建物集中区	(106.4)	(97.1)	(40.1)	(477.3)	55	安山岩	-	凹石転用
	2	磨石	-	I	ce	VII	後期堅穴建物集中区	(17.0)	10.0	43.8	(318.0)	56	安山岩	-	断面三角
	3	磨石	-	I	bf	VII	後期堅穴建物集中区	107.3	103.1	43.8	785.0	74	安山岩	-	断面扁平
	4	凹石	-	I	ef	VI	後期堅穴建物集中区	114.2	93.2	51.9	788.5	37	安山岩	-	両面使用・磨石転用
	5	凹石	-	5T	d	IV	後期堅穴建物集中区	84.7	80.9	54.4	536.0	102	安山岩	-	両面使用・磨石転用
	6	凹石	-	I	aa	II	中期末葉遺構主体区	(101.0)	(86.9)	(40.2)	(418.9)	1	安山岩	-	破損石皿転用
	7	有孔垂飾品	2孔	I	df	VIII(F1)	ST5	96.0	48.4	20.1	35.9	84	凝灰質シルト岩	-	身部に刻み状の加工有り
	8	浮子	有溝	5T	-	IV	後期堅穴建物集中区	153.9	116.8	68.5	287.2	100	軽石	-	

表注1 打製石器の石質は大川、磨製石器・礫石器の石質は、藤根(パレオ・ラボ)の同定による。

注2 層位は、現場段階での層名の後ろに()書きで統一層序を併記した。

2 低湿地の中期初頭～末葉の廃棄場（大木8式期以前は遺物集中出土地点の表現）

低湿地では前期に引き続き、中期の人間活動の痕跡が低湿地東部を中心に展開する。この時期は、台地上の柴燈林遺跡から小山崎遺跡の傾斜面地への集落移転の動きが活発化し、水辺遺構構築以前から、徐々に低湿地部での活動が増す状況が認められる。

(1) 遺構

① 前期末～中期初頭の遺物集中出土範囲

調査面積の制約もあり、遺構として「廃棄場」の呼称は用いず、「遺物集中出土範囲」の表現にとどめる。低湿地に南東方向に伸びる舌状丘陵の先端直下を取り巻くように包含層が存在し、遺物の出土状況は平面分布図6（DVD収録）に示した。丘陵を東に越えた3次E区にも遺物集中出土範囲が存在する。現在の牛渡川の河床に最も近接し、舌状丘陵と河川に挟まれた小さな平坦面である。3次調査の自然科学分析調査報告で、中期の遺物が確認できるIV層の下位のVI・VII層（砂礫混じりシルト）が、土坑状の落込み部の覆土である可能性が科学分析担当者から報告された（パリノ・サーヴェイ2000）。VI層採取木材（No.18）の年代測定結果は中期中葉の測定値（約4,500年前）であった他、広葉樹の葉等の「粗朶」状の微細遺物分析も報告された。珪藻分析の結果は好止水性種が多産し、淀んだ水の古環境も指摘されている。一方、同層出土の土器はなく、セクション図等の再検討でも落込みの状況は小面積の深掘手法も影響し判然としなかった。当時の調査担当（県博:阿部）への聞き取りでも土坑との認識は得られず、総括では台地や河畔に近い微高地（約60～75cm程度）に形成された遺物集中出土範囲と位置づけた。なお、IV層に集中する遺物は北陸からの搬入品（11群土器）が卓越する際立った特徴を有する。

② 中期中葉の遺物集中出土範囲

中期初頭と概ね同様であるが、低湿地東部の6次R区から舌状丘陵先端に近いT・P区付近にかけて幅約10mの遺物集中出土範囲が東西約60mの規模で帯状に連なる。平面分布図7（DVD収録）。一方、6次R区（IVa）層（獣・魚骨や人為的な大型植物化石を含む）より西側の低地には進出は見られない。中期中葉の集落は北東の山麓台地上に位置する柴燈林遺跡にあり、低湿地部の当該時期の土器資料は他の時期と比較して少ない傾向にある。あるいは、集落本体との位置関係を考慮すれば、現在の鮭孵化場付近や、丸池の一带に、中期の水辺に関わる遺構や廃棄場が形成されている可能性が推測される。これらは、柴燈林遺跡の今後の継続調査の中で解決すべき課題である。

③ 中期後～末葉の廃棄場

低地部に河川の氾濫に由来する砂層（VII・VI層）が堆積し、地盤の安定化が進むと同時に、背後の斜面地には複式炉を持つ堅穴建物群の進出が始まる。集落域の進出に伴い、台地に沿う形で東西約110m、南北約10mのかつてない東西方向の広がり廃棄場が形成される。1T1以西の、中期中葉以前には生活痕跡が皆無の低湿地西部の土地利用が開始される。この時期までに堆積した4次一区VI層からは木製品その他、獣骨や人為的な大型植物化石も伴出した。T10北1区VII層にも人為痕を有する大型植物化石が伴出する。これら遺物は、古流路や、その周囲を利用して捨てられ、居住域形成の開始とセットの形で、遺構としての「廃棄場」の呼称もこの時

期から使用する。一方、舌状丘陵の付け根付近では、低地への落ち際の試掘坑（E20N40）から、大木10式期の土器が廃棄場的な様相で出土した。これは、斜面地の集落の廃棄場が、丸池西方の低地に存在することを示唆すると考える。また、一部ではあるが、台地に近い水辺遺構の敷石遺構直下で、地業木材と目される材が確認されている。

④ 低湿地の中期初頭～末葉の廃棄場のまとめ

中期中葉までは、低湿地東部の微高地で遺物集中出土地点が形成されるが、質、量共に他の時期に比較して小規模である。調査面積の問題もあるが、中期中葉期の集落本体である柴燈林遺跡の低地利用は小山崎低湿地とは地点を異（孵化場や丸池周囲）にする可能性が高い。小山崎遺跡の斜面集落域と連動して低湿地に廃棄場が明瞭に形成されるのは中期後葉からである。廃棄場は、主に古流路とその周囲を利用しており、中期末葉以降も、後・晩期を通じて、規模を変化させながらも継続使用されることが判明している。

(2) 遺物

① 土器・土製品

a 前期末葉～中期初頭の遺構外出土土器（遺物集中出土範囲）11群（新保・新崎式）

北陸からの搬入と考えられる新保・新崎式土器が小山崎丘陵東側低地のE区から集中的に出土している（図104-1～8）。図46ではソーメン状の粘土紐貼付による装飾（30.33）や縄文地文に縦位の半隆起線を、間隔を開けて施文する資料（21.26.34）や半隆起線による斜格子目文（29）が施文される土器が見られる。

出土層位はすべてIV層であることが（図46-18～34）から理解できる。僅かに18の大木2b式土器が混じるが、他はすべて新保・新崎式土器であり、IV層の最終層形成期も同時期であることが判明した。遊佐町の縄文遺跡からは、北陸地方産の土器が客体的に在地の大木系土器に伴出することが知られているが、E区IV層のように在地の土器が混じらない状況は特異な出土状況と言える。標高0.9m程度の未分解腐植を含んでいる層準で、水域的環境下にあったことが伺えることから、土地利用の主体はもう少し西側の陸地化の進んだ丘陵に近い部分にあることが推測され、土器は、そこからの流れ込みの様相が推測される。また、中期中葉の集落本体は標高の高い台地上の柴燈林遺跡に存在することが過去の分布調査で予測されている。前期末・中期初頭の遺物はE区その他、低湿地東部の2次A区・6次T区・4次一区でも少数ながら確認されている（図104-9～12）。左記の出土分布から、この時期の低湿地の土地利用は、低地東部の中でも、舌状丘陵先端部一帯および丘陵を東に越えたE区付近の僅かに陸化した地点に存在すると推測できる。

b 中期中葉の遺構外出土土器（遺物集中出土範囲）12・13群（大木8a・8b式）

柴燈林遺跡に拠点集落が形成される時期であり、同時に、丸池北方の傾斜面に集落域の進出が開始される。集落本体の位置関係からか、小山崎の低湿地部では、確認される土器の質・量共に前後の時期に比べ客体的な状況を呈する。出土地区も低湿地東部に限られ、接合・器形復元可能な資料は皆無である。東はT・P区～西はR区までの範囲に集中出土範囲が広がる。主要な土器を（図104-13～25）に示した。13～16はT区IV（VII）層と隣接するP区出土の大木8a～8b式土器である。17はS区のIII（VI）層であるが、北陸からの搬入土器と考えられる。S区III（VI）層は、砂層で、前期前葉以降の土器が出土するが、最新は中期中葉となる。4次一区VI層は第8～14群土器が出土するが、18の立体的な渦巻き文を持つ突起が付く12群土器も出土

した。2次A区も中期中葉の土器がVI (VIII)、V (VII) 層から最終層形成期の土器として、動物遺存体を伴い出土しており、(図104-19・20) の他、(図45) の19.26.27等の12、13群土器が出土した。(図104-21~23) の土器はT3東深掘区VI層出土の粘土紐の貼り付け文様の12群(21.23) と体部下半まで沈線で文様が描かれる13群土器(22) である。他には、R区IV (IVa) 層から24の大木8b式土器に伴い、25の北陸からの搬入品である馬高式の隆線文の観察できる土器が出土した。二つは図48-26・29に対応する。

c 中期後・末葉の廃棄場出土土器 14・15群(大木9・10式)

大木9式期(14群) から、飛躍的にR区以西への遺構・遺物分布が拡大する。この土地利用は斜面居住域の成立と密接な関連を持つ。出土した14・15群土器の主要な資料を図104-26~36と図105-1~5に遺構地点別に抽出した。

26~36は台地直下に形成された廃棄場から出土した14群土器である。26は図203-3の沈線で囲繞された縦位の楕円区画縄文体を持つ土器である。27~30は低地東部の4次一区VI層出土の14群土器であり、同層準では最新の土器形式となる。31~34はT3東深掘区VI.V (IVb) 層出土の大木9式土器である。VI層(砂層) 堆積以降に確認できる土器群であるが、この地点は低地東部の中でも台地に近い微高地で、前期から引き続き土地利用が盛んな様相が伺える。また、T3東深掘区同様に、台地に近いT1北端Vb層からは、35の土器、T10北1区VIII層からは36の土器を抽出して掲載した。

一方、台地からやや距離を置く地点でも、浅い沢を利用した廃棄場の中央部や後期の水辺遺構下部の自然堆積層で図105-1~5の14群土器が出土したが流れ込みである。1~5の土器は図184-2、図217-1、図191-25、図191-1、図198-18に対応する。

大木10式期(15群) の廃棄場は概ね14群と大差ないが、やや東辺が西に移動している。主な資料を図105-6~17に抽出した。6~8はT10北1区VII層で前後の時期の土器が混じらない15群の単一時期で集中的に出土した。断面三角形の隆線の縄文帯側に幅広沈線を沿わせる稜凹線が観察でき、大木10a式の特徴を有する。同層準からは人為痕のある大型植物化石も伴出した。4次III区VII (VIII) 層の土器-9にはアルファベット文が、10には稜凹線の技法が確認できる。同層準は15群が最終層形成期の土器形式となる。T3西深掘1区X層では、12・14が鱗状突起を持つ大木10式新段階として第1次報告書(渋谷1997) で分類された。13は沈線で区画した中を磨り消し、地文に撚糸文が見られることから、後期初頭につながる様相がうかがえる。16(RP54)、17(RP84) は台地直下の廃棄場である18次IV区の下層出土の15群である。図202-1・5に対応する。IV区では、中期後葉以降、多量の土器廃棄が始まり、続く後期前葉には大量の獣骨に加え、骨角器が伴う廃棄場が形成される。しかし、15群段階では現在のところ、獣骨は伴っていない。

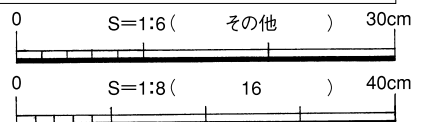
舌状丘陵から南方の水域寄りに離れるに従い15群土器の出土は極端に減少する。廃棄場に利用された浅い沢の中央部や、水辺遺構下層の自然堆積層から、図105-18~22の土器が流れ込みの状態出土した。18は図184-5、19は図191-2、20・21は図198-1・2に対応する。この時期の土器分布で最も東側で出土したのは遺構外の流れ込み資料になるが、10次I区VI~VII層出土の図105-22の土器である。

また、中期末葉の廃棄場形成を語る上で補足が必要な地点として、小山崎丘陵東側の付根付近(試掘坑NoE30N40) における集中的な15群土器の出土が上げられる。13次調査の際、丸池へ続く低地への落ち際での限定的な試掘であるが、丸池に近い低湿地部に包含層が残ることを示しており、近年の埋め立てにより発掘を断念した5次O区付近(旧水田) には、背後の複式炉期の斜面集落に関連する廃棄場が広がっている可能性を暗示している。

時期区分		土器型式 (併行関係)	土器 分類	出土地の性格と主要な土器
前期 ～ 中期	末葉 ～ 初頭	新保・新崎式 (北陸搬入)	11群	遺物集中出土範囲
				包含層
中期	中葉	・大木8a式 ～8b式 (東北在地) ・馬高式 (北陸搬入)	12 ～ 13群	遺物集中出土範囲
				廃棄場(浅い沢の台地寄りに形成)
中期	後葉	大木9式	14群	

図104 低湿地土器変遷(3)

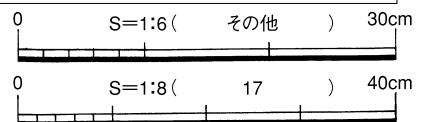
()で示す地点と層位は、当該土器型式が最新(最終層形成期)となる層位と調査区を示す。
 []で示す地点と層位は、当該土器型式以降の資料も含むが該期の主要な土器の包含層を示す。



時期区分		土器型式 (併行関係)	土器 分類	出土地の性格と主要な土器				
中期	後葉	大木9式	14群	浅い沢中央部	水辺遺構下層の自然堆積層			
				 1 [18. I 3. VI] RP44	 2 [F5. VI]	 3 [18. II c. Va1]	 4 [18. II b 配石間. Vb2]	 5 [18. III 1Ta. VI]
中期	末葉	大木10式	15群	廃棄場(浅い沢の台地寄りに形成)				
				 6 (T10北1.VII)	 7 (T10北1.VII)	 8 (T10北1.VII)	 9 (4.三169-77.VII)	 10 (4.三169-77.VII)
				 11 [T1北端. Va]	 12 [T3西深1. X]	 13 [T3西深1. X]	 17 [IV. VII] RP84	
				 14 [T3西深1. X]	 15 (T3西深1. VI)	 16 [IV. VII] RP54		
				浅い沢中央部	水辺遺構下層の自然堆積層	台地からやや離れた地点		
				 18 [18. I 2. VI]	 19 [18. II b 配石間. Vb2]	 20 [III 1Ta. VII]	 21 [III 1Tc. VII]	 22 (10. I. VI~VII)

図105 低湿地土器変遷(4)

()で示す地点と層位は、当該土器型式が最新(最終層形成期)となる層位と調査区を示す。
[]で示す地点と層位は、当該土器型式以降の資料も含むが該期の主要な土器の包含層を示す。



d 土製品

前期～中期初頭のE区IV層で新保・新崎式土器に伴出して板状の土偶が一点出土している他は、低湿地で後期以前の土製品の出土は確認されていない。出土した土偶は関東・中部・東海地方における中期初頭の五領ヶ台式土器や併行関係にある北陸地方の新崎式土器に特徴的な三角印刻文を文様の基調にしており、腕部から胴部にかけての縁辺部では三角形掘込み文様が対面する形で施文されている。胸部中央に径1.5cmほどの未貫通の円孔が中心線上に縦に走る無文帯上端に配置される。また、背に頭部から垂下するお下げが2本の粘土紐貼付けで表現されている。計測値は残存値で高さ9.16cm、幅12.78cm、厚み2.49cmを測る。土器と共に北陸より搬入された資料であるが、信仰に関わる道具が土器とともに遺跡にもたらされていることは興味深い。この土偶は、小山崎遺跡の土偶の初現に位置づけられる。

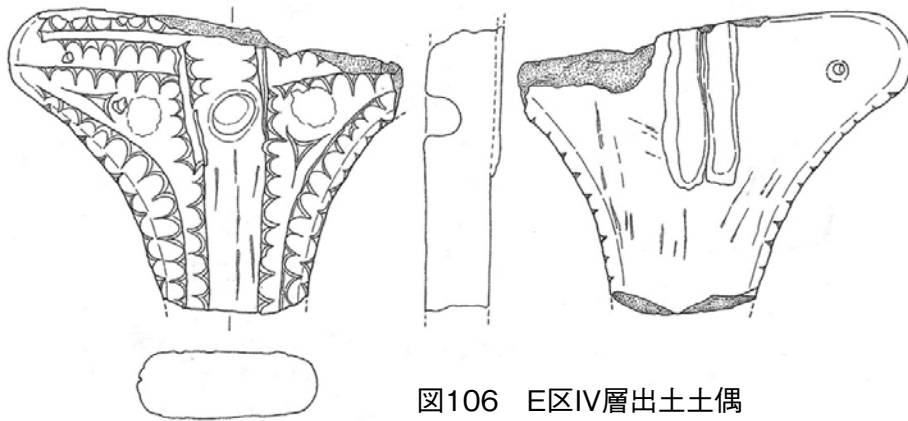


図106 E区IV層出土土偶

② 石器

中期初頭～末葉の低湿地の廃棄場や遺物集中出土範囲から出土した石器類に関しては、型式分類が進む土器とは異なり、明確に当該時期（中期）の石器として分類することは難しい。その為、地点・層位は限定されるが、T3東深掘区VI・V（IVb）層や5次P区IV（VI）・III層などは、大木8・9式期に限定される土器の出土傾向により、伴出した石器も同時期の所産である可能性は比較的高いと考えられる。

低湿地東部の前期を主体とした図73にP区出土の石器群が図化されている。その中で資料8～21がIV（VI）・III層（出土土器:大木8式期）出土である。8～14の石鏃はいずれも無茎石鏃であり、15～17・19の石匙もすべて縦型である。20の石篋は片面加工であるが前期のような特徴はない。石材は後期に注目している半透明頁岩（C類）が一切使用されていないのも、後期以前の特徴を有する。また、2次A区V（VII）層も、出土土器は、中期初頭（11群）～中葉（13群）の型式幅に限定される。図244-2の石鏃も無茎である。

このように、低湿地においては、前期や後期に比較して、この時期に所属する石器を抽出すること自体が難しく、限定される。しかしながら、後期に比較して無茎鏃や縦型の石匙に特化する他、珪質頁岩のC類が使用されていないなど、一定の傾向は存在することが理解できた。この時期の、遺構出土資料の良好なものは、居住域の竪穴建物出土の石器に限定される。