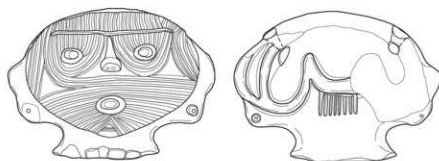


主要地方道原町川俣線（下高平工区）整備事業 遺跡発掘調査報告 1

天神谷地遺跡



2025年

福島県教育委員会
公益財団法人 福島県文化振興財団
福島県土木部

主要地方道原町川俣線（下高平工区）整備事業 遺跡発掘調査報告 1

てんじんやち
天神谷地遺跡

序 文

東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故によって失われた浜通り地域等の産業を回復するため、新たな産業基盤の構築を目指す「福島イノベーション・コースト構想」に基づき、国、県、関係市町村等が連携してプロジェクトの実現に取り組んでいます。その中でも主要地方道原町川俣線における下高平工区の事業は、常磐自動車道南相馬インターチェンジから本構想におけるロボット開発・実証の中心拠点である「福島ロボットテストフィールド」へのアクセス機能の整備を図るものです。

福島県教育委員会では、同事業計画地内について、埋蔵文化財の保存のための協議を行いました。現状での保存が困難であったため、記録保存のための発掘調査を実施することといたしました。

本報告書は、令和5年度に実施した、南相馬市原町区上北高平字天神谷地・貝餅地内に所在する天神谷地遺跡の発掘調査成果をまとめたものです。発掘調査の結果、縄文時代後期から晩期の建物跡や土坑が確認されました。また土器などの廃棄域と見られる場所からは、多量の縄文土器や狩猟や漁労に使われた石器、土製品など縄文時代の人々の生活をうかがわせる遺物のほか、祭祀や儀式等に関わると考えられる異形台付土器や土偶などの土製品や、石製品も見つかっています。これらの遺物からは、この地域に住んでいた人々の精神性や生活文化の営みをうかがい知ることができます。

この報告書が、県民の皆様の文化財に対する理解を深めるとともに、地域の歴史を解明するための基礎資料として広く活用していただければ幸いに存じます。

最後に、発掘調査から報告書の作成に当たり、御理解と御協力を頂いた福島県相双建設事務所、南相馬市教育委員会、公益財団法人福島県文化振興財団を始めとする関係機関及び関係各位に対し、深く感謝の意を表します。

令和7年3月

福島県教育委員会

教育長 大 沼 博 文

あいさつ

公益財団法人福島県文化振興財団では、福島県教育委員会からの委託を受けて、県内の大規模な開発に先立ち、開発対象地域内に所在する埋蔵文化財の調査を実施しております。

本報告書は、東日本大震災からの復興事業のひとつに位置付けられる、主要地方道原町川俣線整備事業にかかる埋蔵文化財のうち、令和5年度に実施した南相馬市原町区に所在する天神谷地遺跡の発掘調査成果をまとめたものです。

今回の発掘調査では、縄文時代後期から弥生時代前期にかけての集落跡を確認しました。堅穴住居跡や多数の柱穴、遺物包含層が調査され、なかでも遺物包含層からは膨大な量の縄文土器をはじめ、多種多様な土偶・土製品・石器・石製品・骨角製品などが出土しました。また塩づくりに使用したとみられる製塩土器や、動物骨・炭化種実類など当時の生業をうかがい知ることのできる資料が多数みつかり、当地域の縄文集落における生活の様子を詳細に復元し得る貴重な成果を得ることが出来ました。

今後、これらの調査成果を歴史研究の基礎資料として、さらには地域の歴史を理解する資料として、生涯学習の場などで幅広く活用していただければ幸いに存じます。

最後に、この調査に御協力いただきました関係諸機関並びに地域住民の皆様に深く感謝を申し上げますとともに、今後とも当財団の事業の推進に一層の御理解と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和7年3月

公益財団法人 福島県文化振興財団
理事長 鈴木 淳 一

緒 言

- 1 本書は、主要地方道原町川俣線(下高平工区)整備事業関連調査において、令和5年度に実施した南相馬市天神谷地遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 本書には、以下に記す遺跡の調査成果を収録した。
天神谷地遺跡：福島県南相馬市原町区上北高平字天神谷地・貝餅 遺跡番号：212500161
- 3 当遺跡の発掘調査事業は、福島県教育委員会が福島県土木部と協定を締結して実施し、調査に係る費用は福島県土木部が負担した。
- 4 福島県教育委員会は、発掘調査を公益財団法人福島県文化振興財団に委託して実施した。
- 5 公益財団法人福島県文化振興財団では、遺跡調査部の下記の職員を配置して発掘調査及び報告書作成にあたった。
文化財副主査 神林幸太郎 文化財主事 片平葉々
- 6 本書の執筆は、担当職員が分担して行い、各文末に文責を記した。
- 7 本書に使用した地図は、国土交通省国土地理院発行の5万分の1地形図、並びに福島県土木部相双建設事務所が作成した工事用地図を複製したものである。
- 8 遺物の3D計測による作図にあたっては、㈱キーエンスのVL-500及びAgisoft社のMetashapeを用いて計測し、フリーソフトのGigamesh、CloudCompareを使用して加工した。
- 9 本書に掲載した遺物実測図の一部及び自然科学分析は、次の機関に委託し、その成果品や結果を掲載している。

出土石器類実測の一部	株式会社一測設計
遺物実測図トレースの一部	株式会社三協技術
古環境分析・石材鑑定	バリノ・サーヴェイ株式会社
出土骨同定分析・種実同定分析	株式会社パレオ・ラボ
土器付着炭化物分析	株式会社加速器研究所
- 10 引用・参考文献は執筆者の敬称を略し、各章末にまとめて掲載した。
- 11 本書に収録した調査記録及び出土資料は、福島県教育委員会が保管している。
- 12 発掘調査及び報告書の作成に際して、次の機関及び個人から協力・助言を頂いた。
(順不同)

南相馬市教育委員会				
荒 淑人	五十嵐統一	石川日出志	大竹憲治	川田 強
杉浦弘佳	高橋 満	松本 茂	森 幸彦	吉田秀亨

用 例

1 本書における遺構図版の用例は、以下の通りである。

- (1) 方 位 表記がない遺構図は、全て本書の天を北とした。平面図における座標は、平成 23 年 3 月 11 日に発生した「東北地方太平洋沖地震」による歪みを補正した平面直角座標系のⅨ系の数値を示している。
- (2) 縮 尺 各挿図中にスケールとともに縮小率を示した。
- (3) 標 高 断面図及び地形図における標高は、海拔標高を示す。
- (4) 土 層 基本土層はアルファベット大文字の L とローマ数字、遺構内堆積土はアルファベット小文字の l と算用数字を組み合わせて表記した。
- (5) ケ バ 遺構内の傾斜部は「Ⅲ」、相対的に緩傾斜の部分には「Ⅳ」、後世の擾乱部や人為的な削土部は「Ⅴ」の記号で表現した。
- (6) 用 例 挿図中の網点は以下を示す。これ以外は同図中に用例を示した。
 焼土化  柱痕跡 
- (7) 遺 構 番 号 当該遺構は正式名称、その他の遺構は略号で記載した。
- (8) 土 色 土層注記に使用した土色は、小山正忠・竹原秀雄編著、農林水産省農林水産技術会議事務局他監修『新版標準土色帖』に基づいている。

2 本書における遺物図版の用例は、以下の通りである。

- (1) 縮 尺 各挿図中にスケールとともに縮小率を示した。
- (2) 番 号 挿図ごとに通し番号を付した。文中における遺物番号は、例えば図 1 の 1 番の遺物を「図 1-1」とし、遺構図・写真図版中では「1-1」と示した。
- (3) 注 記 出土位置・層位を、遺物番号右脇の（ ）内に示した。また遺物包含層出土遺物については、遺物取り上げ用の小グリッドと人工層位についても（ ）内に表記した。
- (4) 土 器 断 面 粘土紐の積上げ痕は、一点鎖線を入れて示した。
- (5) 計 測 値 各挿図中に示した。（ ）内の数値は推定値、[] 内の数値は遺存値を示す。
- (6) 用 例 挿図中の網点等は各図中に用例を示した。

3 本書で使用した略号は、以下の通りである。

南相馬市…MSC	天神谷地遺跡…T J Y	堅穴住居跡…S I	柱穴・小穴…P
土 坑…SK	土器埋設遺構…SM	性格不明遺構…SX	遺物包含層…SH
遺構外堆積土…L	遺構内堆積土…l	グリッド…G	石…S

目 次

第1章 調査の経緯と遺跡の環境

第1節 事業の概要	1
第2節 天神谷地遺跡の概要	2
第3節 調査に至る経緯	4
第4節 調査経過	4
第5節 地理的環境	6
第6節 歴史的環境	8
第7節 調査方法	13
第8節 東日本大震災の復旧・復興事業に伴う埋蔵文化財の取扱いについて	15

第2章 遺構と遺物

第1節 遺構の分布と基本土層	17		
調査区の概要と復興基準に伴う調査範囲(17)	遺構の分布と旧地形(18)	基本土層(20)	
第2節 竪穴住居跡	22		
1号住居跡(22)			
第3節 土 坑	32		
1号土坑(32)	2号土坑(33)	3号土坑(34)	4号土坑(34)
5号土坑(35)	6号土坑(35)	7号土坑(37)	8号土坑(39)
第4節 土器埋設遺構	49		
1号土器埋設遺構(49)	2号土器埋設遺構(49)	3号土器埋設遺構(50)	
4号土器埋設遺構(51)	5号土器埋設遺構(51)	6号土器埋設遺構(53)	
7号土器埋設遺構(53)			
第5節 柱 穴 群	57		
南東柱穴群(57)	北柱穴群(67)		
第6節 性格不明遺構	92		
1号性格不明遺構(92)	2号性格不明遺構(93)		
第7節 遺物 包 含 層	95		
遺物包含層の調査方法と土器の分類(95)	1号遺物包含層(96)	縄文土器(119)	
製塩土器(168)	土偶・土製品(178)	石器・石製品(184)	骨角製品(197)
2号遺物包含層(199)	縄文土器(214)	製塩土器(235)	土偶・土製品(236)
石器・石製品(237)	骨角製品(239)		
第8節 遺構外出土・遺跡内採集遺物	250		

第3章 総 括

第1節 遺 物	252
第2節 断面表現を持つ大型土偶について	261
第3節 遺 構	266
第4節 ま と め	269

付 章 自 然 科 学 分 析

第1節 古 環 境 分 析	272
第2節 天神谷地遺跡出土の動物遺体	286
第3節 天神谷地遺跡における放射性炭素年代(AMS測定) 及び炭素・窒素安定同位体分析	292
第4節 レプリカ法による土器種実圧痕の同定	303
第5節 天神谷地遺跡から出土した炭化種実	310
第6節 天神谷地遺跡から出土した微細物分析	313
第7節 放射性炭素年代測定	315

挿図・表・写真目次

[挿図]		図17 7・8号土坑	39
図1 天神谷地遺跡位置図	1	図18 1～3号土坑出土遺物	40
図2 天神谷地遺跡の範囲と調査区の位置	3	図19 4・5号土坑出土遺物	41
図3 南相馬市域の地質図	7	図20 5・6号土坑出土遺物	42
図4 周辺の遺跡位置図	10	図21 6・8号土坑出土遺物	43
図5 遺構配置図(1)	19	図22 7号土坑出土遺物(1)	44
図6 遺構配置図(2)	20	図23 7号土坑出土遺物(2)	45
図7 基本土層	21	図24 7号土坑出土遺物(3)	46
図8 1号住居跡	23	図25 7号土坑出土遺物(4)	47
図9 1号住居跡出土遺物(1)	25	図26 7号土坑出土遺物(5)	48
図10 1号住居跡出土遺物(2)	26	図27 1～5号土器埋設遺構	52
図11 1号住居跡出土遺物(3)	27	図28 6・7号土器埋設遺構	53
図12 1号住居跡出土遺物(4)	28	図29 土器埋設遺構出土遺物(1)	54
図13 1号住居跡出土遺物(5)	29	図30 土器埋設遺構出土遺物(2)	55
図14 1号住居跡出土遺物(6)	30	図31 土器埋設遺構出土遺物(3)	56
図15 1号住居跡出土遺物(7)	31	図32 南東柱穴群全体	58
図16 1～6号土坑	36	図33 南東柱穴群(1)	60

圖34 南東柱穴群(2)	61	圖68 1号遺物包含層出土繩文土器(4)	132
圖35 南東柱穴群(3)	62	圖69 1号遺物包含層出土繩文土器(5)	133
圖36 南東柱穴群(4)	63	圖70 1号遺物包含層出土繩文土器(6)	134
圖37 南東柱穴群出土遺物(1)	65	圖71 1号遺物包含層出土繩文土器(7)	135
圖38 南東柱穴群出土遺物(2)	66	圖72 1号遺物包含層出土繩文土器(8)	136
圖39 北柱穴群全体	68	圖73 1号遺物包含層出土繩文土器(9)	137
圖40 北柱穴群(1)	71	圖74 1号遺物包含層出土繩文土器(10)	138
圖41 北柱穴群(2)	72	圖75 1号遺物包含層出土繩文土器(11)	139
圖42 北柱穴群(3)	73	圖76 1号遺物包含層出土繩文土器(12)	140
圖43 北柱穴群(4)	74	圖77 1号遺物包含層出土繩文土器(13)	141
圖44 北柱穴群(5)	75	圖78 1号遺物包含層出土繩文土器(14)	142
圖45 北柱穴群(6)	76	圖79 1号遺物包含層出土繩文土器(15)	143
圖46 北柱穴群(7)	77	圖80 1号遺物包含層出土繩文土器(16)	144
圖47 北柱穴群(8)	78	圖81 1号遺物包含層出土繩文土器(17)	145
圖48 北柱穴群(9)	79	圖82 1号遺物包含層出土繩文土器(18)	146
圖49 北柱穴群出土遺物(1)	82	圖83 1号遺物包含層出土繩文土器(19)	147
圖50 北柱穴群出土遺物(2)	84	圖84 1号遺物包含層出土繩文土器(20)	148
圖51 北柱穴群出土遺物(3)	86	圖85 1号遺物包含層出土繩文土器(21)	149
圖52 北柱穴群出土遺物(4)	87	圖86 1号遺物包含層出土繩文土器(22)	150
圖53 北柱穴群出土遺物(5)	89	圖87 1号遺物包含層出土繩文土器(23)	151
圖54 北柱穴群出土遺物(6)	90	圖88 1号遺物包含層出土繩文土器(24)	152
圖55 北柱穴群出土遺物(7)	91	圖89 1号遺物包含層出土繩文土器(25)	153
圖56 1号性格不明遺構・出土遺物	93	圖90 1号遺物包含層出土繩文土器(26)	154
圖57 2号性格不明遺構・出土遺物	94	圖91 1号遺物包含層出土繩文土器(27)	155
圖58 1号遺物包含層全体図	97	圖92 1号遺物包含層出土繩文土器(28)	156
圖59 1号遺物包含層土層図	98	圖93 1号遺物包含層出土繩文土器(29)	157
圖60 1号遺物包含層遺物出土状況(1)	100	圖94 1号遺物包含層出土繩文土器(30)	158
圖61 1号遺物包含層遺物出土状況(2)	101	圖95 1号遺物包含層出土繩文土器(31)	159
圖62 1号遺物包含層遺物出土状況(3)	102	圖96 1号遺物包含層出土繩文土器(32)	160
圖63 1号遺物包含層土器・土製品出土状況	103	圖97 1号遺物包含層出土繩文土器(33)	161
圖64 1号遺物包含層掲載土器出土状況	104	圖98 1号遺物包含層出土繩文土器(34)	162
圖65 1号遺物包含層出土繩文土器(1)	129	圖99 1号遺物包含層出土繩文土器(35)	163
圖66 1号遺物包含層出土繩文土器(2)	130	圖100 1号遺物包含層出土繩文土器(36)	164
圖67 1号遺物包含層出土繩文土器(3)	131	圖101 1号遺物包含層出土繩文土器(37)	165

図102 1号遺物包含層出土縄文土器(38)……	166	図136 2号遺物包含層出土縄文土器(3)……	221
図103 1号遺物包含層出土縄文土器(39)……	167	図137 2号遺物包含層出土縄文土器(4)……	222
図104 1号遺物包含層出土製塩土器(1)……	170	図138 2号遺物包含層出土縄文土器(5)……	223
図105 1号遺物包含層出土製塩土器(2)……	171	図139 2号遺物包含層出土縄文土器(6)……	224
図106 1号遺物包含層出土製塩土器(3)……	172	図140 2号遺物包含層出土縄文土器(7)……	225
図107 1号遺物包含層出土製塩土器(4)……	173	図141 2号遺物包含層出土縄文土器(8)……	226
図108 1号遺物包含層出土製塩土器(5)……	174	図142 2号遺物包含層出土縄文土器(9)……	227
図109 1号遺物包含層出土製塩土器(6)……	175	図143 2号遺物包含層出土縄文土器(10)……	228
図110 1号遺物包含層出土製塩土器(7)……	176	図144 2号遺物包含層出土縄文土器(11)……	229
図111 1号遺物包含層出土製塩土器(8)……	177	図145 2号遺物包含層出土縄文土器(12)……	230
図112 1号遺物包含層出土土器・土製品(1)……	179	図146 2号遺物包含層出土縄文土器(13)……	231
図113 1号遺物包含層出土土器・土製品(2)……	180	図147 2号遺物包含層出土縄文土器(14)……	232
図114 1号遺物包含層出土土器・土製品(3)……	181	図148 2号遺物包含層出土縄文土器(15)……	233
図115 1号遺物包含層出土土器・土製品(4)……	182	図149 2号遺物包含層出土縄文土器(16)……	234
図116 1号遺物包含層出土土器・土製品(5)……	183	図150 2号遺物包含層出土製塩土器……	236
図117 1号遺物包含層出土石器類(1)……	186	図151 2号遺物包含層出土土器・土製品(1)……	240
図118 1号遺物包含層出土石器類(2)……	187	図152 2号遺物包含層出土土器・土製品(2)……	241
図119 1号遺物包含層出土石器類(3)……	188	図153 2号遺物包含層出土土器・土製品(3)……	242
図120 1号遺物包含層出土石器類(4)……	189	図154 2号遺物包含層出土石器類(1)……	243
図121 1号遺物包含層出土石器類(5)……	190	図155 2号遺物包含層出土石器類(2)……	244
図122 1号遺物包含層出土石器類(6)……	191	図156 2号遺物包含層出土石器類(3)……	245
図123 1号遺物包含層出土石器類(7)……	192	図157 2号遺物包含層出土石器類(4)……	246
図124 1号遺物包含層出土石器類(8)……	193	図158 2号遺物包含層出土石器類(5)……	247
図125 1号遺物包含層出土石器類(9)……	194	図159 2号遺物包含層出土石器類(6)……	248
図126 1号遺物包含層出土石器類(10)……	195	図160 2号遺物包含層出土 石器類(7)・骨角製品……	249
図127 1号遺物包含層出土石器類(11)……	196	図161 遺構外出土・遺跡内採集遺物……	251
図128 1号遺物包含層出土石器類(12)……	197	図162 天神谷地遺跡出土主要縄文土器(1)……	253
図129 1号遺物包含層出土骨角製品……	198	図163 天神谷地遺跡出土主要縄文土器(2)……	254
図130 2号遺物包含層全体図……	199	図164 天神谷地遺跡出土主要縄文土器(3)……	255
図131 2号遺物包含層土層図……	200	図165 天神谷地遺跡出土主要縄文土器(4)……	256
図132 2号遺物包含層土器・土製品出土状況……	202	図166 天神谷地遺跡出土主要縄文土器(5)……	257
図133 2号遺物包含層掘載土器出土状況……	203	図167 天神谷地土器の表現とその類例……	264
図134 2号遺物包含層出土縄文土器(1)……	219	図168 東北・関東地方出土の髹面土器……	265
図135 2号遺物包含層出土縄文土器(2)……	220		

図169 SH1・SH2試料採取位置	274
図170 SH1の花粉化石群集	279
図171 SH1・SH2の植物珪酸体含量	282
図172 珪酸化石	284
図173 花粉化石と植物珪酸体	285
図174 天神谷地遺跡出土の動物遺体	290
図175 骨角器及び加工痕のある試料	291
図176 暦年較正年代グラフ(1)	297
図177 暦年較正年代グラフ(2)	298
図178 暦年較正年代グラフ(マルチプロット図)	298
図179 炭素・窒素安定同位体比グラフ	299
図180 炭素安定同位体比・C/N比グラフ	299
図181 試料写真(1)	300
図182 試料写真(2)	301
図183 土器付着炭化物分析試料(1)	301

[表]

表1 周辺の遺跡一覧	12
表2 南東柱穴群一覧	59
表3 北柱穴群一覧(1)	69
表4 北柱穴群一覧(2)	70
表5 1号遺物包含層土器詳細分類点数・重量	105
表6 1号遺物包含層縄文土器点数・重量	106
表7 1号遺物包含層製塩土器点数・重量	107
表8 1号遺物包含層石鎌点数・重量	108
表9 1号遺物包含層石鎌点数・重量	109
表10 1号遺物包含層石匙点数・重量	109
表11 1号遺物包含層不定形・剥片石器 点数・重量	110
表12 1号遺物包含層石核点数・重量	111
表13 1号遺物包含層打製石斧点数・重量	112
表14 1号遺物包含層磨製石斧点数・重量	112
表15 1号遺物包含層磨石点数・重量	113

図184 土器付着炭化物分析試料(2)	302
図185 天神谷地遺跡出土土器と 圧痕レプリカの採取位置(1)	305
図186 天神谷地遺跡出土土器と 圧痕レプリカの採取位置(2)	306
図187 圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真	307
図188 圧痕レプリカと現生標本の 走査型電子顕微鏡写真	308
図189 土器圧痕同定分析試料	309
図190 天神谷地遺跡から出土した炭化種実と 現生種実標本写真	312
図191 天神谷地遺跡から出土した炭化種実と 現生種実標本写真	314
図192 暦年較正結果	317
図193 マルチプロット図	317

表16 1号遺物包含層凹石・石皿点数・重量	114
表17 1号遺物包含層石棒点数・重量	114
表18 1号遺物包含層玉点数・重量	115
表19 1号遺物包含層剥片点数・重量	116
表20 1号遺物包含層粘板岩片点数・重量	117
表21 1号遺物包含層動物骨重量	118
表22 1号遺物包含層焼成粘土塊重量	118
表23 2号遺物包含層土器詳細分類点数・重量	204
表24 2号遺物包含層縄文土器点数・重量	205
表25 2号遺物包含層製塩土器点数・重量	206
表26 2号遺物包含層石鎌点数・重量	207
表27 2号遺物包含層石鎌点数・重量	208
表28 2号遺物包含層石匙点数・重量	208
表29 2号遺物包含層不定形・剥片石器 点数・重量	208
表30 2号遺物包含層玉点数・重量	208
表31 2号遺物包含層石核点数・重量	209

表32	2号遺物包含層磨製石斧点数・重量	210
表33	2号遺物包含層磨石点数・重量	210
表34	2号遺物包含層凹石・石皿点数・重量	211
表35	2号遺物包含層石棒点数・重量	211
表36	2号遺物包含層剥片点数・重量	212
表37	2号遺物包含層粘板岩片点数・重量	213
表38	2号遺物包含層動物骨重量	213
表39	2号遺物包含層焼成粘土塊重量	214
表40	分析試料一覧及び分析項目内訳	273
表41	珪藻分析結果(1)	276
表42	珪藻分析結果(2)	276
表43	花粉分析結果(1)	277
表44	花粉分析結果(2)	278
表45	植物珪酸体分析結果(1)	280
表46	植物珪酸体分析結果(2)	280

[写真]

写真1	現場での土壌洗浄作業	16
1	遺跡周辺空撮	321
2	遺跡周辺空撮	321
3	調査区空撮写真	322
4	調査区空撮写真	322
5	調査区	323
6	基本土層	324
7	1号住居跡全景	325
8	1号住居跡断面	325
9	1号住居跡	326
10	土坑	327
11	土坑	328
12	6号土坑遺物出土状況	328
13	土坑	329
14	土器埋設遺構	330
15	土器埋設遺構	331
16	南東柱穴群全景	332
17	南東柱穴群全景	332

表47	天神谷地遺跡出土動物遺体の一覧	287
表48	天神谷地遺跡出土動物遺体の 同定結果(1)	288
表49	天神谷地遺跡出土動物遺体の 同定結果(2)	289
表50	放射性炭素年代測定結果	295
表51	放射性炭素年代測定結果	296
表52	炭素・窒素安定同位体比及び含有量	296
表53	圧痕レプリカ試料	304
表54	天神谷地遺跡から出土した炭化種実	310
表55	天神谷地遺跡から出土した炭化種実	313
表56	測定試料及び処理	316
表57	放射性炭素年代測定 及び暦年校正の結果	316
18	南東柱穴群	333
19	南東柱穴群	334
20	南東柱穴群	335
21	南東柱穴群	336
22	北柱穴群西側全景	336
23	北柱穴群全景	337
24	北柱穴群全景	337
25	北柱穴群	338
26	北柱穴群	339
27	北柱穴群	340
28	北柱穴群	341
29	北柱穴群	342
30	北柱穴群	343
31	北柱穴群	344
32	北柱穴群	345
33	北柱穴群	346
34	1号性格不明遺構全景	347
35	2号性格不明遺構全景	347
36	遺物包含層位置関係	348

37	1 号遺物包含層近景	348	出土縄文土器	368
38	1 号遺物包含層北壁断面	349	71 3 号土器埋設遺構出土縄文土器	369
39	1 号遺物包含層土層	349	72 南東柱穴群出土縄文土器(1)	369
40	1 号遺物包含層出土状況 a 14・15	350	73 南東柱穴群出土縄文土器(2)	370
41	1 号遺物包含層出土状況 b 12~20	350	74 北柱穴群出土縄文土器(1)	370
42	1 号遺物包含層出土状況 b 13	351	75 北柱穴群出土縄文土器(2)	371
43	1 号遺物包含層出土状況 c 14	351	76 北柱穴群出土縄文土器(3)	371
44	1 号遺物包含層出土状況 a 11付近	352	77 1・2 号性格不明遺構出土縄文土器	372
45	1 号遺物包含層出土状況 a 11付近	352	78 1 号遺物包含層出土縄文土器(1)	372
46	1 号遺物包含層出土状況 b 13付近	353	79 1 号遺物包含層出土縄文土器(2)	373
47	1 号遺物包含層	353	80 1 号遺物包含層出土縄文土器(3)	373
48	1 号遺物包含層	354	81 1 号遺物包含層出土縄文土器(4)	374
49	1 号遺物包含層	355	82 1 号遺物包含層出土縄文土器(5)	374
50	2 号遺物包含層近景	356	83 1 号遺物包含層出土縄文土器(6)	375
51	2 号遺物包含層南壁断面	356	84 1 号遺物包含層出土縄文土器(7)	375
52	2 号遺物包含層	357	85 1 号遺物包含層出土縄文土器(8)	376
53	2 号遺物包含層	358	86 1 号遺物包含層出土縄文土器(9)	376
54	調査風景	359	87 1 号遺物包含層出土縄文土器(10)	377
55	1 号住居跡出土縄文土器(1)	360	88 1 号遺物包含層出土縄文土器(11)	377
56	1 号住居跡出土縄文土器(2)	360	89 1 号遺物包含層出土縄文土器(12)	378
57	1 号住居跡出土縄文土器(3)	361	90 1 号遺物包含層出土縄文土器(13)	378
58	1 号住居跡出土縄文土器(4)	361	91 1 号遺物包含層出土縄文土器(14)	379
59	1 号住居跡出土縄文土器(5)	362	92 1 号遺物包含層出土縄文土器(15)	379
60	1 号住居跡出土縄文土器(6)	362	93 1 号遺物包含層出土縄文土器(16)	380
61	1~3 号土坑出土縄文土器	363	94 1 号遺物包含層出土縄文土器(17)	380
62	4~6・8 号土坑出土縄文土器	363	95 1 号遺物包含層出土縄文土器(18)	381
63	5・6・8 号土坑出土縄文土器	364	96 1 号遺物包含層出土縄文土器(19)	381
64	7 号土坑出土縄文土器(1)	365	97 1 号遺物包含層出土縄文土器(20)	382
65	7 号土坑出土縄文土器(2)	365	98 1 号遺物包含層出土縄文土器(21)	382
66	7 号土坑出土縄文土器(3)	366	99 1 号遺物包含層出土縄文土器(22)	383
67	7 号土坑出土縄文土器(4)	366	100 1 号遺物包含層出土縄文土器(23)	383
68	7 号土坑出土縄文土器(5)	367	101 1 号遺物包含層出土縄文土器(24)	384
69	7 号土坑出土縄文土器(6)	367	102 1 号遺物包含層出土縄文土器(25)	384
70	1・2・4~7 号土器埋設遺構		103 1 号遺物包含層出土縄文土器(26)	385

104	1号遺物包含層出土縄文土器(27)……………	385
105	1号遺物包含層出土縄文土器(28)……………	386
106	1号遺物包含層出土縄文土器(29)……………	386
107	1号遺物包含層出土縄文土器(30)……………	387
108	1号遺物包含層出土縄文土器(31)……………	387
109	1号遺物包含層出土縄文土器(32)……………	388
110	1号遺物包含層出土縄文土器(33)……………	389
111	1号遺物包含層出土縄文土器(34)……………	389
112	1号遺物包含層出土縄文土器(35)……………	390
113	1号遺物包含層出土縄文土器(36)……………	391
114	1号遺物包含層出土縄文土器(37)……………	392
115	1号遺物包含層出土縄文土器(38)……………	393
116	1号遺物包含層出土縄文土器(39)……………	394
117	1号遺物包含層出土縄文土器(40)……………	395
118	1号遺物包含層出土縄文土器(41)……………	396
119	1号遺物包含層出土縄文土器(42)……………	397
120	1号遺物包含層出土縄文土器(43)……………	398
121	1号遺物包含層出土製塩土器(1)……………	399
122	1号遺物包含層出土製塩土器(2)……………	399
123	1号遺物包含層出土製塩土器(3)……………	400
124	1号遺物包含層出土製塩土器(4)……………	400
125	1号遺物包含層出土製塩土器(5)……………	401
126	1号遺物包含層出土製塩土器(6)……………	401
127	1号遺物包含層出土製塩土器(7)……………	402
128	1号遺物包含層出土製塩土器(8)……………	402
129	1号遺物包含層出土製塩土器(9)……………	403
130	1号遺物包含層出土土偶……………	404
131	1号遺物包含層出土土製品……………	404
132	1号遺物包含層出土石器類(1)……………	405
133	1号遺物包含層出土石器類(2)……………	405
134	1号遺物包含層出土石器類(3)……………	406
135	1号遺物包含層出土石器類(4)……………	406
136	1号遺物包含層出土石器類(5)……………	407
137	1号遺物包含層出土石器類(6)……………	407

138	1号遺物包含層出土石器類(7)……………	408
139	1号遺物包含層出土石器類(8)……………	408
140	1号遺物包含層出土石器類(9)……………	409
141	1号遺物包含層出土骨角製品……………	409
142	2号遺物包含層出土縄文土器(1)……………	410
143	2号遺物包含層出土縄文土器(2)……………	410
144	2号遺物包含層出土縄文土器(3)……………	411
145	2号遺物包含層出土縄文土器(4)……………	411
146	2号遺物包含層出土縄文土器(5)……………	412
147	2号遺物包含層出土縄文土器(6)……………	412
148	2号遺物包含層出土縄文土器(7)……………	413
149	2号遺物包含層出土縄文土器(8)……………	413
150	2号遺物包含層出土縄文土器(9)……………	414
151	2号遺物包含層出土縄文土器(10)……………	414
152	2号遺物包含層出土縄文土器(11)……………	415
153	2号遺物包含層出土縄文土器(12)……………	415
154	2号遺物包含層出土縄文土器(13)……………	416
155	2号遺物包含層出土縄文土器(14)……………	417
156	2号遺物包含層出土縄文土器(15)……………	417
157	2号遺物包含層出土製塩土器(1)……………	418
158	2号遺物包含層出土製塩土器(2)……………	418
159	2号遺物包含層出土大型土偶……………	419
160	大型土偶3次元オルソ画像……………	419
161	2号遺物包含層出土土偶・土製品……………	420
162	2号遺物包含層出土土偶……………	421
163	2号遺物包含層出土土製品……………	421
164	2号遺物包含層出土石器類(1)……………	422
165	2号遺物包含層出土石器類(2)……………	422
166	2号遺物包含層出土石器類(3)……………	423
167	2号遺物包含層出土石器類(4)……………	423
168	2号遺物包含層出土石器類(5)……………	424
169	2号遺物包含層出土骨角製品……………	425
170	骨角製品微細写真……………	425

第1章 調査の経緯と遺跡の環境

第1節 事業の概要

主要地方道原町川俣線(福島県道12号原町川俣線)は南相馬市と伊達郡川俣町を結ぶ県道である。国道114号を介し県庁所在地の福島市と、相双地方の中心都市である南相馬市を結ぶ県内でも主要な路線に位置付けられている。

このうち本事業の対象である下高平工区は、南相馬市原町区下高平(国道6号側)から南相馬市原町区北長野(南相馬IC側)までの延長約4kmにわたる区間である。本事業は、東日本大震災後の浜通り地方における新たな産業基盤構築を目指す「福島イノベーション・コースト構想」の一環として整備された、福島ロボットテストフィールドなどの関連施設と国道6号や南相馬ICへのアクセス向上、それによる南相馬市街地の渋滞緩和を目的として道路整備事業を行うものである。具体的には平成8年に都市計画決定されていた(都)下高平北長野線の計画範囲において、新たなバイパス道路整備と新田川及びJR常磐線にそれぞれ架橋する計画となっている。またこの事業に関連して周辺では、「農山村地域復興基盤総合整備事業高平中部地区」、「市道西殿京塚線整備事業」、「園芸集出荷施設整備事業」などが計画・実施されている。

(神 林)



図1 天神谷地遺跡位置図

国土地理院の電子地形図(タイル)に地名と遺跡名を追記して掲載

第2節 天神谷地遺跡の概要

天神谷地遺跡は福島県南相馬市原町区上北高平字天神谷地・貝餅地内に所在する周知の遺跡である（遺跡番号 212500161）。現在遺跡の大部分は平坦な水田地帯となっているが、これは昭和40年代ごろに実施されたとみられるほ場整備事業によるものである。周辺住民によると、ほ場整備事業以前は小高い丘陵状の微高地と、谷地状の低地部からなる起伏のある地形であり、微高地上は水はけが良いことから畑作が行われ、反対に低地部は非常に水はけが悪く水田やため池として利用されていたようである。昭和38（1963）年に撮影された空撮写真でも微高地状の高まりや水田として利用されている低地部を確認することができる（写真図版2参照）。

遺跡の存在は古くから知られていたようで、昭和3（1928）年に東京帝国大学から発行された『日本石器時代遺物発見地名表』の第五版には、「上北高平・天神谷地 土器・石鏃・打石斧・磨石斧 小此木忠七郎」との記載が認められる（東京帝国大学1928）。また、福島県立博物館と南相馬市博物館で所蔵する竹島コレクションのなかに、当遺跡で採集した遺物が含まれており、昭和27（1952）年、昭和29（1954）年の注記が認められる。昭和42（1967）年に発行された『東日本弥生時代遺跡地名表』にも本遺跡の記載がみられ、この時期には弥生時代の遺跡として認識されていたことが窺える（関1967）。

周辺住民からの聞き取りによれば、昭和30年代までは遺跡周辺の水田や畑で、相当量の土器や石器を採集することができたという。しかし前述したほ場整備により大規模に地形が改変されたことで、遺物の採集はできなくなったようである。また、この時期に遺跡の正確な範囲が不明瞭になったらしく、平成に入ってから当時登録されていた地点と実際の位置にズレがあることが判明している（森2011）。

平成23（2011）年に刊行された原町市史において、本遺跡で採集された遺物が公表され、縄文時代後期中葉から晩期及び弥生時代中期の遺跡であることが明らかにされた。なかでも縄文時代に関しては、「本遺跡は新地町新地貝塚、三貫地貝塚、鹿島区御所内遺跡などとともに、相馬地域の縄文時代後晩期を代表する拠点の集落の可能性が高い」と評価された（森2011）。しかし本格的な発掘調査は現在まで実施されていなかった。

本遺跡に関する埋蔵文化財の調査は、今回の事業と併せて実施されている「農山村地域復興基盤総合整備事業高平中部地区」に関連して平成30（2018）年から実施されている。一連の分布調査及び試掘・確認調査によって、当時の遺跡範囲の南側に位置する遺跡推定地（MSC-T C、B6）において縄文時代の廃棄場とみられる遺物包含層が確認され、多量の縄文土器や石器が出土した。このことから天神谷地遺跡の範囲を約93,000㎡に拡大し、変更・登録が行われた（福島県教育委員会2018・2019・2020）。今回の調査範囲は、この変更後の遺跡範囲の一部にあたる。（神林）



図2 天神谷地遺跡の範囲と調査区の位置

第3節 調査に至る経緯

前述のとおり、天神谷地遺跡に関する埋蔵文化財の調査は平成30年から継続的に実施されているが、本事業に直接的に関連する調査は令和元年から実施されている。

福島県教育庁文化財課（以下、県文化財課）は、令和元年に路線予定地内48,000㎡の分布調査を実施した。その結果、周知の埋蔵文化財包蔵地である天神谷地遺跡・太鼓田B遺跡・上北高平西谷地遺跡・北新田遺跡の4遺跡と、遺跡推定地3箇所が存在することが判明した（福島県教育委員会2021）。

この結果をもとに県文化財課は令和2・3年度に天神谷地遺跡の試掘・確認調査を実施した。調査は工区内のうち、掘削範囲にあたる部分を対象に実施し、土坑や小穴、縄文時代後・晩期の土器がコンテナ1箱分出土し、保存面積は約1,800㎡となった（福島県教育委員会2023）。

これをうけて令和4年8月と12月に県文化財課・福島県土木部相双建設事務所（以下、相双建設）・公益財団法人福島県文化振興財団（以下、財団）の3者で協議が行われた。その結果、試掘・確認調査で確定した保存面積のうち約1,600㎡を対象に本発掘調査を実施する方針が示された。（神 林）

第4節 調査経過

財団は福島県教育委員会との委託契約により、担当調査員2名を配置して、令和5年4月から調査を開始した。

令和5年4月初旬に遺跡の所在する原町区高平行政区へのあいさつ及び調査の説明を行うとともに、重機を搬入し調査連絡所の造成及びプレハブ・トイレの設置や、調査区際に安全柵を設置するなど、調査準備を実施した。

4月下旬より重機を使用した表土除去をするともに、作業員を導入した本格的な調査を開始した。5月上旬に表土除去及び測量用基準杭打設を終え、遺構検出作業を実施したところ、南・北調査区それぞれで遺物包含層と思われる黒色土の範囲を検出した。また南東調査区からは柱穴や土坑と思われる遺構を複数検出した。これらの遺構は工事による掘削深度より深くなることから、遺構の規模や性格把握のため一部の掘り下げを行った。その結果、異形台付土器をはじめとした縄文土器が比較的まとまって出土した。また一部で炭化した種実類が多量に含まれていることが判明した。これらをもとに遺構の取り扱いについて県文化財課及び相双建設と協議を行った。その結果これらの遺構については通常どおり完掘する方針となった。

遺物包含層の調査は5月中旬より着手した。まず南・北調査区ともに、遺物包含層の深さや遺物量、下層の遺構の有無を把握するために幅40cmほどのサブトレンチを東西方向に設定して、掘り下げを開始した。その結果、いずれの遺物包含層でも非常に多くの縄文土器や動物骨などの遺存体

が出土した。さらに小型の玉や骨角製品といった微細な遺物も多く含まれることが判明し、現場で5mmメッシュによる土壌洗浄を行いながらの掘り下げとなった。特に遺物密度の濃かった南調査区の遺物包含層（1号遺物包含層）では、毎週のように遺物整理箱で20～30箱近い縄文土器が出土する状況で掘り下げが難航し、調査期間終盤まで精査が続いた。

7～8月は連日猛暑日となる天候が続いたことから、調査区を簡易的な遮光幕で覆って日陰を作るなど作業環境の向上や熱中症の予防に努めた。8月9日には県文化財課主催の現地公開を実施した。平日の開催であったが地元住民を中心に、県内外の研究者など40名を超える参加者があった。この時の様子が県内の新聞に取り上げられ、天神谷地遺跡の発掘調査が広く周知されたことで、かつて遺跡周辺で遺物を採集した経験のある方々が現場に来訪し、天神谷地遺跡に関する様々な情報を提供して頂いた。また8月30日には小高史談会の現地見学会を実施した。

8月中旬に北調査区の2号遺物包含層の調査を終え、下層の遺構群の調査を開始した。当初の想定を上回り70基を超える柱穴が著しく重複をした状態で検出された。これらの柱穴群は工事による掘削深度より深くなることが予想されたため、一部の柱穴を半裁したところ、いずれも1m近い深さであることが判明した。これらの遺構の取り扱いについて県文化財課及び相双建設と協議を行った。その結果、一部を掘り下げた遺構に影響を及ぼさずに工事を行うことが困難であることから、検出した遺構については通常どおり完掘する方針となった。

9月になると天候が崩れる日が多くなり、現場作業の中断を余儀なくされた。9月9日には浜通り地方で記録的な豪雨となり、遺跡が所在する南相馬市原町区でも一晩で200mm近い降水があり、現場が水没した。幸い大型ポンプを使用して速やかに排水・現場復旧を行うことができたが、調査終盤のスケジュールに影響を及ぼした。

9月中旬にラジコンヘリコプターによる空中写真撮影を実施し、1号遺物包含層の記録作成と併行して、現場の安全柵や一部機材の片づけを行った。9月下旬には全ての調査を終えて、機材の撤収、プレハブ・トイレ等の撤去を行い、10月4日には調査区を相双建設に引渡した。

発掘調査と併行して、出土遺物の水洗い、ネーミング、接合等の室内整理を適宜進めた。発掘調査が終了した10月以降は、遺構図面や現場写真の整理、原稿執筆、遺物実測図の作成、出土遺物の計量作業を行った。なお土壌の古環境分析、出土骨の同定分析、遺物の洗浄・注記作業及び石器の図化作業の一部に関しては外部に委託して実施した。

令和6年度は調査員2名（うち1名は9月まで）を配置して、引き続き遺物の整理作業と報告書作成を行った。整理作業は主に遺物包含層出土土器の接合・復元・実測を行うとともに、出土遺物の計量作業を実施した。また土器付着炭化物分析、種実同定分析、石材鑑定などの各種分析や遺物実測図のトレース業務の一部を外部に委託して実施した。これと併行して図版の作成・遺物写真の撮影・原稿執筆・編集作業を行った。報告書データを印刷所に入稿した後は、福島県文化センター白河館での収蔵・保管に向けて整理及び台帳類の作成を実施した。

（神 林）

第5節 地理的環境

福島県は、南北に縦断する奥羽山脈と阿武隈高地によって日本海側内陸部の会津、太平洋側内陸部の中通り、太平洋側沿岸の浜通りという気候・風土の異なる三地方に大きく分かれている。その中で南相馬市は、浜通り地方の北寄りに位置している。阿武隈高地から太平洋に向かって東流する真野川、新田川、太田川、小高川、宮田川などの河川によって開析された低地を中心に市街地が形成されている。北は相馬市、南は浪江町、西は飯館村と接している。市内には、東日本の太平洋側を南北に結ぶJR常磐線や常磐自動車道、国道6号などが縦貫している。気候は、海洋性で年間の気温差が比較的小さく、会津地方、中通り地方に比べ夏季は涼しく、冬季の降雪量も少ない。南相馬市が所在する浜通り地方の地形は、阿武隈高地、河岸段丘を含む丘陵地帯、海岸低地帯の大きく三つに区分される。阿武隈高地は東西50km、南北200kmの規模を有し、標高500～700mのなだらかな平坦面を残す隆起準平原である。阿武隈高地の東縁には双葉断層が南北に縦走し、これが東の丘陵地及び低地との境を成している。しかし、南相馬市域では双葉断層はあまり発達せず、断層より東側の相馬断層が、地形を分ける大きな境界となっている。これより東側では、阿武隈高地から派生した東西に細長い丘陵及び段丘が樹枝状に伸び、海沿いでは海蝕崖となって太平洋へ落ちている。丘陵及び段丘の間には、新田川等の河川に沿って沖積地が形成されている。福島県の地質構造は、阿武隈高地のほぼ西縁を境に、東側の非グリーンタフ地域と西側のグリーンタフ地域に大別される。浜通り地方は前者に当たり、さらに双葉断層を境に二つの地域に分かれる。双葉断層より西側では花崗岩類が広く分布し、その東縁付近には古生層が認められる。断層東側の太平洋沿岸低地帯には中生代、古第三紀、新第三紀の地層が丘陵を形成している。南相馬市域には、古生代から新生代にかけた幅広い時代の地層が分布している(図3)。最も古い地層とされる松ヶ平変成岩類は、新田川上流の高地の倉地域及び真野川中流域の上栃窪周辺に分布している。

松ヶ平変成岩類は主に泥質～珪質片岩からなる。これらの変成岩は、縄文時代においては打製・磨製石斧などの石材として利用されている。続く古生代のデボン紀から二疊紀に形成された地層として相馬古生層があり、新田川の上・中流域に分布している。相馬古生層は海成層で、頁岩、粘板岩、砂岩、泥岩などの堆積岩からなる。このうち頁岩や粘板岩は、縄文時代においては石蔵や打製石斧、弥生時代においては石廬丁などの石器石材として利用されている。中生代の地層としては、ジュラ紀後期から白亜紀前期に形成された相馬中村層群がある。相馬中村層群は相馬市初野付近を北限に、南相馬市原町区馬場付近を南限としている。主に砂岩、頁岩からなり、一部に石灰岩や石炭薄層を含んでいる。続く新生代の地層は、新第三紀及び第四紀に堆積したものである。新第三紀の最下部には、中新世前期に堆積した塩手層がある。塩手層は、河川堆積物、浅海成堆積物、湖成堆積物で構成され、主に礫岩、砂岩、シルト岩などの堆積岩からなる。双葉断層西部では谷を埋めるように分布し、東部では新田川及び水無川の中流域に堆積している。塩手層には、堆積物中に精

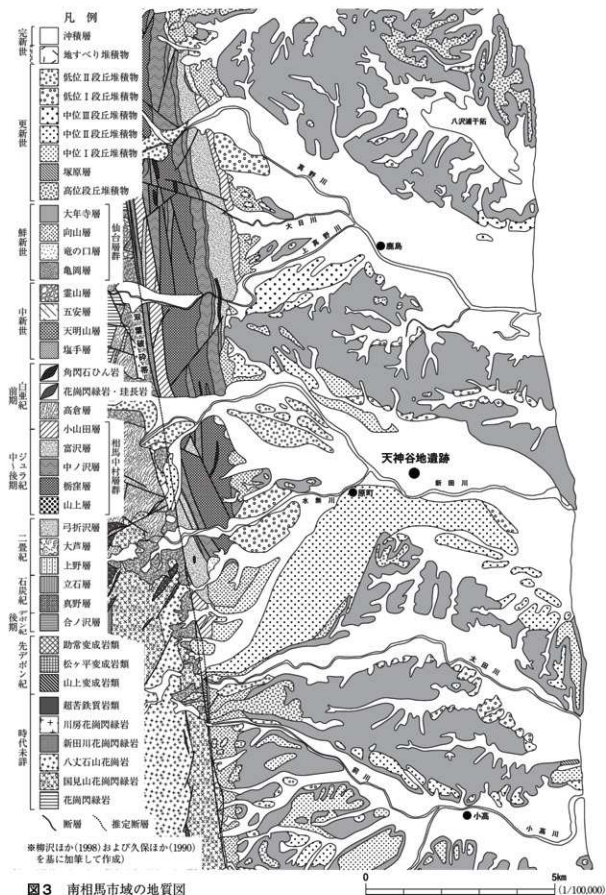


図3 南相馬市域の地質図

緻な流紋岩質溶結凝灰岩を含み、縄文時代の石器石材として利用された可能性がある。このほか、新第三紀中新世の地層としては、天明山層及び霊山層があり、双葉断層西側に分布する。両層とも玄武岩を主とするもので、輝石安山岩や流紋岩を含む。次の新第三紀鮮新世の地層には、仙台層群がある。仙台層群は、下位から亀岡層、竜の口層、向山層、大年寺層の4層に区分されている。竜の口層、大年寺層は海成堆積物、向山層は河川・ラグーン堆積物とされる。仙台層群の各層は、主に半固結の泥岩や砂岩、凝灰岩からなり、層中に多くの火山灰層を介在する。本地域では大年寺層が丘陵及び段丘面の基盤層になっている場合が多い。第四紀更新世の地層は、真野川、新田川などの河川に沿って分布する段丘堆積物及び沖積層がある。南相馬市の段丘は、高位Ⅰ・高位Ⅱ・中位Ⅰ・中位Ⅱ・中位Ⅲ・低位Ⅰ・低位Ⅱ段丘に区分される。高位段丘の堆積物は礫を主体とし、間にラミナのある砂層を挟んでいる。高位段丘の礫は風化が著しく、その上位に風化火山灰質土壌もしくはシルト・砂層がのる。中位段丘の堆積物は風化の進んでいない礫を主体とし、上位に砂礫層と風化火山灰質土壌をのせる。低位段丘の堆積物は、シルトが介在する淘汰の悪い砂礫層からなり、その上位に粘質土の砂層をのせている。沖積層はシルト層、砂礫層、泥炭層からなる。(神 林)

第6節 歴史的環境

南相馬市では、平成年間に原町火力発電所、常磐自動車道などの建設工事や東日本大震災の復興事業に伴い、埋蔵文化財の発掘調査件数が増加している。本節では、南相馬市域の主要な遺跡と天神谷地遺跡が所在する原町地区周辺の遺跡を中心に歴史的環境を概観する。なお、文中の遺跡名に付した()の番号は、図4に示した遺跡の位置及び表1と一致する。

南相馬市における最古の人類の痕跡は、後期旧石器時代まで遡る。旧石器時代の遺跡は塩崎丘陵北縁部、雲雀ヶ原台地、畔原台地、阿武隈高地縁辺部の高位・中位段丘上に立地している。大谷地遺跡(18)、橋本町A遺跡(54)、陣ヶ崎A遺跡(70)などの遺跡があるが、遺跡の大半は表面採集によって遺物が確認されたものである。そうした中で、荻原遺跡では、発掘調査によって後期旧石器時代前半期のナイフ形石器、彫器、楔形石器などがまとめて出土した。

縄文時代になると遺跡数は増加する。市内では最も古い段階となる早期～前期段階の遺跡は阿武隈高地縁辺部に集中して分布している。早期中葉の赤柴遺跡(67)、高見町A遺跡(55)、滝ノ原遺跡(68)から沈線文系土器が出土している。早期末葉～前期前葉の集落跡である八重米坂A遺跡(90)は、住居跡や貯蔵穴が多く確認されており、この地域における遊動生活から定住生活への移行過程を考える上で重要な遺跡である。

前期には阿武隈高地縁辺部に加え、河川の低位段丘上に遺跡の分布が広がる。新田川流域周辺に位置する遺跡として桜井A遺跡(58)、植松C遺跡(35)、小池田遺跡(26)などがあげられる。植松C遺跡では、遺物包含層から前期後葉～中期前葉の土器が多量に出土している。食物残渣とみられる焼骨も出土しており、動物類ではシカ、イノシシ、魚類ではタイ科が多く確認された。しかし、

貝類は確認されず、貝類への依存度が相対的に低いという傾向がみられた。一方で、小高川、宮田川流域周辺には貝塚が集中して分布しており、浦尻貝塚、北原貝塚、宮田貝塚、片草貝塚などが立地する。特に国史跡である浦尻貝塚は、前期後葉～晩期中葉の貝塚を伴う集落跡である。前期後葉の特徴として、動物では、シカ、イノシシ、タヌキ、魚類ではカツオ、ウナギ属、ドジョウ科、貝類ではアサリ、イボキサゴが多く、また少数だが海獣類もみられる。このように同じ市域であっても遺跡の立地や周辺環境により食物利用の差異があることが明らかにされつつある。

中期には、塩崎丘陵北縁部に比較的大規模の集落跡が分布している。植松A遺跡(36)、東町遺跡(53)などがあげられる。東町遺跡は、新田川流域の河岸段丘上に位置する中期後葉の集落跡で、30軒近い竪穴住居跡が確認された。竪穴住居跡の重複が著しく、長期にわたる居住が想定される遺跡である。

後期の遺跡は、中期と比較して大規模かつ、長期にわたって継続するものが少ないことから、小規模かつ分散的な居住形態へと変化したものとみられる。遺跡の分布域は海岸浜堤上に広がる。この時期の遺跡としては、町川原遺跡(77)、上ノ内遺跡(76)が比較的大きな集落と考えられる。

晩期においても、後期とさほど変わらず集落は小規模分散傾向にある。この時期の主要な遺跡としては、山間の平坦地に位置する羽山遺跡(89)や、海岸浜堤上に位置する北苧浜遺跡(66)などがあげられる。また、真野川と上真野川が合流する沖積低地に隣接して立地する中才遺跡(12)、鷺内遺跡(13)からは大量の製塩土器や編組製品が出土した。特に鷺内遺跡の低地性土坑からは、オニグルミを収納した状態のカゴ製品が出土している。また、内陸に位置する遺跡から製塩土器が出土したことは、内陸性の製塩作業を検討する上で、重要な事例である。

弥生時代の遺跡は縄文時代と比較すると、塩崎丘陵や大甕丘陵といった海岸部の丘陵上、河岸段丘上や沖積地の自然堤防上に集中する。

前期に位置付けられる遺跡は確認されておらず、中期中葉から遺跡が増えはじめ、中期後葉に遺跡数がピークとなり、後期には減少する傾向が確認できる。真野川南岸段丘上に立地する天神沢遺跡(23)は、弥生時代中期後葉の遺跡で、多量の石器が採集されたことで知られる。特に石包丁は、完成品だけでなく製作途中の未成品が大量に含まれており、石包丁の製作過程を復元する上で重要な資料である。新田川南岸では、中位河岸段丘面北縁部の広範囲に、桜井式土器の標識遺跡として知られる桜井A遺跡、高見町A・B遺跡(55・60)など中期後葉の遺跡が集中して分布する。

後期になると、遺跡数や遺物の出土量は減少する。天神沢遺跡、船沢A遺跡で後期前半にあたる天王山式土器が出土している。高見町A遺跡では、後期後半にあたる十王台式土器を伴う竪穴住居跡が2軒確認されている。

古墳時代の遺跡は、弥生時代と比較して真野川流域の丘陵部や、新田川流域の丘陵・段丘面にまで広がるようになり、活動痕跡が明瞭になる。

前期の真野川流域では、円墳を主体とする袖原古墳群(19)や、集落跡では八幡林遺跡(14)、南海老南町遺跡(11)などの遺跡が分布する。八幡林遺跡では、竪穴住居跡から「船」を描いたとみら

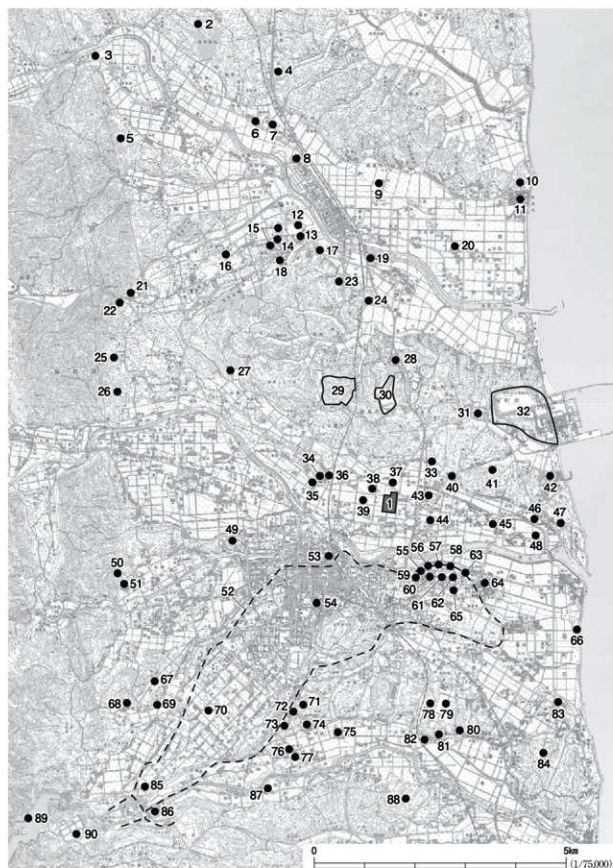


図4 周辺の遺跡位置図

れる線刻土器が出土している。新田川流域では、荒井前遺跡(44)で方形周溝墓が確認され、対岸には国史跡である桜井古墳、桜井古墳群上流佐支群(57)7号墳が築造される。集落跡では、高見町A遺跡、五畝田・犬道遺跡(83)などがあげられる。

中期は、前期と比較して遺跡数が減少する。現在のところ、確実な中期古墳の調査事例はない。しかし、真野川流域の真野古墳群49号墳が、石製模造品を伴う礫部を埋葬施設としており、中期末に造営された可能性が指摘されている。反町遺跡(9)、桶師屋遺跡(20)からは溝と柵による区画施設が確認されたことから、豪族居館の可能性が考えられる。新田川流域では、前期から引き続き桜井古墳群周辺に集落が営まれた。上流佐前屋敷遺跡(64)では、中期前半とみられる土師器が出土している。また、粘板岩製の石製模造品が出土しており、集落内で祭祀が行われたとみられる。

後期になると、真野川南岸に位置する国史跡の真野古墳群(15・16)や、北岸に位置する横手古墳群(7・8)が築かれる。真野古墳群20号墳からは直刀、鉄剣、鉄製馬具、鉄鏃、金剛製双魚佩が出土した。副葬品から、被葬者は大和政権と政治的に深い関係にあった人物と想定されている。集落跡は、大六天遺跡(17)があげられる。新田川南岸では桜井古墳群高見町支群(56)が築かれ、北岸では荷渡古墳群(40)、北山古墳群(33)などが築かれている。集落跡は、地藏堂B遺跡(42)、町遺跡(48)などが確認されている。小高川流域には浦尻古墳群、片草古墳群などが確認されている。

終末期には、主要な河川流域の丘陵地斜面に多数の横穴墓群が造られる。真野川流域では大窪横穴墓群(24)、中谷地横穴墓群(28)などがあげられる。大窪横穴墓群は50基を超える横穴墓で構成され、家形の玄室を持つものや、玄室に装飾が施されているものが確認されている。太田川流域には、北岸の羽山丘陵に羽山横穴墓群(72)、中流域北岸に西迫横穴墓群(81)、西迫東迫横穴墓群(80)、対岸に権現壇横穴墓群(88)などがある。発掘調査が行われた西迫横穴墓群では、小さな尾根を境として3～5基程度が小群を形成していることが確認された。羽山横穴墓群では玄室の壁面や天井にベンガラや白色粘土による渦巻や人物などの文様が確認されている。

古代の南相馬市域は、律令制の施行に伴い陸奥国行方郡に属していた。行方郡の郡衙とされているのが泉官衙遺跡(46)である。遺跡は新田川北岸の低位河岸段丘と南面の沖積地に立地しており、新田川の河口近くに位置するのは、運河を利用した海上運送と関連していると考えられている。7世紀後半～10世紀前半と考えられる建物跡が重複して確認され、郡庁院、正倉院、運河、寺院などが確認されている。京塚沢瓦窯跡B(84)で生産された瓦は、行方郡衙に供給されていたことが明らかになっている。大六天遺跡では「少穀殿〇千之」とヘラ書きされた須恵器が出土しており、行方軍内に軍団が存在したことが明らかにされている。

この時期、南相馬市には非常に多くの製鉄遺跡が存在する。古代の行方郡や宇多郡は陸奥国府である多賀城の後背に位置し、対蝦夷政策として鉄素材を供給する目的があったと考えられている。代表的な遺跡としては、塩崎丘陵に位置する金沢地区製鉄遺跡群(32)、割田地区製鉄遺跡群(29)、大栗丘陵に位置する川内迫B遺跡群(78)、蛭沢遺跡群(79)、飯崎台地に位置する横大遺跡、館越遺跡などがあげられる。金沢地区製鉄遺跡群では、7世紀後半から鉄の生産が開始され、8世紀

表1 周辺の遺跡一覧

No.	遺跡名	時 代	種別
1	天神谷地遺跡	縄文・弥生	集落跡
2	唐神遺跡	古墳・奈良・平安	遊跡・製鉄跡
3	北山下遺跡	縄文・平安	集落跡
4	永渡横穴墓群	古墳	横穴墓
5	般若沢B遺跡	奈良・平安・近世	製鉄跡
6	横手庵寺跡	奈良・平安	寺社跡
7	横手古墳群B	古墳	古墳
8	横手古墳群A	古墳	古墳
9	反町遺跡	平安・近世	集落跡
10	北原古墳群	古墳	古墳
11	南海老南町遺跡	古墳・奈良・平安・中世	集落跡
12	中才遺跡	縄文	集落跡
13	鷺内遺跡	縄文・古墳・平安	集落跡
14	八幡林遺跡	縄文・弥生・古墳	集落跡
15	真野古墳群A	古墳	古墳
16	真野古墳群B	古墳	古墳
17	大六天遺跡	古墳・奈良・平安	散布地
18	大谷地遺跡	旧石器・縄文・平安	散布地
19	柚原古墳群	古墳	古墳
20	橘御原遺跡	古墳・奈良・平安・中世	集落跡
21	宮前遺跡	縄文	集落跡
22	立ノ沢遺跡	縄文・平安	製鉄跡
23	天神沢遺跡	弥生	散布地
24	大窪横穴墓群	古墳	横穴墓
25	仲山B遺跡	縄文・平安	集落跡・製鉄跡
26	小池田遺跡	縄文	集落跡
27	入道廻瓦窯跡	奈良・平安	窯跡
28	中谷地横穴墓群	古墳	横穴墓
29	新田地区製鉄遺跡群	奈良・平安	製鉄跡
30	大庭遺跡	奈良・平安	製鉄跡
31	谷地中遺跡	弥生・古墳・奈良・平安	集落跡・製鉄跡
32	金沢地区製鉄遺跡群	縄文・弥生・奈良・平安	製鉄跡
33	北山古墳群	古墳	古墳
34	横松寺跡	奈良・平安	寺社跡
35	横松C遺跡	縄文・平安	集落跡
36	横松A遺跡	縄文	散布地
37	貝餅遺跡	縄文	散布地
38	太鼓田A遺跡	縄文	散布地
39	太鼓田B遺跡	縄文・奈良・平安	散布地
40	荷渡古墳群	古墳	古墳
41	天化沢A遺跡	縄文・弥生・古墳・奈良・平安	製鉄跡・集落跡
42	地藏堂B遺跡	弥生・古墳	集落跡・散布地
43	下北高平館跡	中世	城館跡
44	荒井南遺跡	古墳・奈良・平安	集落跡・古墳
45	泉平館跡	奈良・平安・中世	城館跡
46	泉宮街遺跡	古墳・奈良・平安	官衙跡・集落跡
47	泉館跡	平安・中世・近世	城館跡
48	町遺跡	古墳・奈良・平安	集落跡
49	千越城跡	中世	城館跡
50	中山C遺跡	平安	集落跡・製鉄跡
51	石神遺跡	縄文・平安・中世・近世	集落跡・散布地
52	野馬土手	近世	土手
53	車町遺跡	縄文・奈良・平安	集落跡
54	橋本町A遺跡	旧石器	散布地
55	高見町A遺跡	縄文・弥生・古墳・奈良・平安	集落跡
56	板井古墳群 高見町B群	古墳	古墳
57	板井古墳群 上流台B群	古墳	古墳
58	板井A遺跡	縄文・弥生	散布地
59	高見町C遺跡	弥生・古墳・奈良・平安	散布地
60	高見町B遺跡	縄文・弥生・古墳・奈良・平安	散布地
61	板井B遺跡	縄文・弥生・古墳・奈良・平安	散布地
62	板井D遺跡	縄文・弥生・古墳・奈良・平安	散布地
63	板井C遺跡	縄文・弥生・古墳・奈良・平安	散布地
64	上流佐南屋敷遺跡	縄文・弥生・古墳	散布地
65	上流佐原田遺跡	弥生・古墳・平安	集落跡
66	北堂沢遺跡	縄文	散布地
67	赤栗遺跡	縄文・弥生・奈良・平安	集落跡
68	滝ノ原遺跡	旧石器・縄文・弥生	散布地・集落跡
69	荒井遺跡	縄文	集落跡
70	陣・崎入遺跡	旧石器・縄文	散布地
71	中窪横穴墓群	古墳	横穴墓
72	羽山横穴墓群	古墳	横穴墓
73	新橋横穴墓群	古墳	古墳・横穴墓
74	与太郎内古墳	古墳	古墳
75	別所館跡	中世	城館跡
76	上ノ内遺跡	縄文・近世	散布地・集落跡
77	町川原遺跡	縄文・奈良・平安	墳墓・製鉄跡・集落跡
78	川内船B遺跡群	縄文・弥生・奈良・平安	集落跡・製鉄跡
79	新沢遺跡群	縄文・弥生・奈良・平安	製鉄跡
80	西廻東船横穴墓群	古墳	横穴墓
81	西廻横穴墓群	古墳	横穴墓
82	塚田B遺跡	弥生・古墳	集落跡
83	五畠田・大田遺跡	縄文・弥生・古墳・奈良・平安	集落跡・散布地
84	京塚沢瓦窯跡B	奈良・平安	窯跡
85	原B遺跡	縄文	集落跡
86	片倉遺跡	平安	集落跡
87	熊下遺跡	旧石器	散布地
88	修現墳横穴墓群	古墳	横穴墓
89	羽山遺跡	縄文	散布地
90	八重米坂A遺跡	縄文	集落跡

後葉～9世紀前葉に最盛期を迎え、9世紀中葉以降衰退していくことが明らかになっている。国史跡である横大道遺跡では、8世紀の環状盛土を伴う製鉄炉が確認されている。馬蹄形の凹地を人工的に造り出し、直径20m以上の大規模な製鉄作業空間内に、6基の製鉄炉跡が配置されていた。

行方郡内において仏教が波及するものこの時期である。天化沢A遺跡(41)からは鉄鉢形須恵器や燈明皿が出土している。寺院跡として植松庵寺跡(34)や横手庵寺跡(6)が確認されている。植松庵寺跡の瓦は、入道迫瓦窯跡(27)から供給されていたことが判明している。横手庵寺跡では発掘調査により、塔基壇の規模が明らかとなり、基壇が木製の基壇外装施設を伴うことが確認された。国史跡である「大悲山の石仏」は、薬師堂石仏、阿弥陀堂石仏、観音堂石仏からなる磨崖仏で、平安時代の造立と推定されている。近年実施された発掘調査では、平安時代の燈明皿が出土している。

中世になると、行方郡は源頼朝の奥州征伐に従った相馬師常に与えられた。以後、相馬氏は行方郡を拠点とし、鎌倉時代から明治維新に至る約600年間、相対地域を支配した。県史跡の小高城跡は、相馬氏の本拠とされる中世城館である。嘉暦元(1326)年から慶長16(1611)年に中村城に移るまでの約290年にわたり、政治・軍事の拠点として機能した。中世の遺跡としては、別所館跡(75)、牛越城跡(49)、泉平館跡(45)、泉館跡(47)、村上城などの城館跡があげられる。

戦国期の相馬氏は宇多郡、標葉郡を掌握するとともに仙道へ侵攻し、伊達氏などと領土を争った。慶長5(1600)年の関ヶ原の戦いでは、相馬氏は戦いに参加しなかったが、相馬利胤の弁明により所領は安堵され、相馬中村藩が幕末まで存続した。

近世を代表する遺跡に野馬土手(52)がある。野馬土手は、寛文6(1666)年に相馬中村藩主相馬忠胤が野馬による農作物被害を抑えるために築いた土塁である。原町区の雲雀ヶ原扇状地を囲むように、東西10km、南北2.6kmの範囲に築かれ、出入口としての木戸も設置された。発掘調査の結果、地点によって土手の内側に溝や石垣があることが確認された。

明治期になり、廃藩置県によって相馬中村藩は中村県となる。その後、平県、磐前県を経て福島県に編入された。明治22年には町村制施行により、行方郡内に12村が成立、明治29年には行方郡と宇田郡が合併し相馬郡となる。明治30・31年に町村制施行により、鹿島町・原町・小高町が誕生した。昭和29年にそれぞれの町が周辺の村と合併し、原町市、相馬郡鹿島町・小高町が誕生した。平成18年に1市2町が合併し現在の南相馬市となった。(片 平)

第7節 調査方法

天神谷地遺跡の発掘調査にあたっては、調査区内の表土はバックホーを用いて除去した。表土層より下層の堆積土については原則人力で掘り下げている。掘削によって出た排土は、工区内の排土置き場に集積した。

遺構の調査にあたっては、検出した際に遺構種別ごとに通し番号を付けた。掘り下げにあたっては、その性格と遺存状態に応じて土層観察帯を設け、遺構の埋没過程や遺物の出土状況の把握に努

めた。堆積土は、遺構外の基本土層についてはアルファベット大文字のLとローマ数字の組み合わせで表記し、遺構内堆積土については小文字のlと算用数字の組み合わせで示している。遺物包含層については、膨大な量の土器・石器が含まれていることや、調査対象となる掘削深度に制限が設けられていたことから、基本土層と同様にアルファベット大文字のLとローマ数字のほかに、検出面から10cm単位で便宜上設定した人工層位（-10、-20、底面）を合わせて表記している。堆積土の色調は『新版標準土色帖』を用い、その表記法に従った。

遺跡の測量記録においては、国土地院第IX系の座標値と近隣の三角点を基とする標高を有する基準点を調査区内に設置した。遺構・遺物の大まかな位置については、国土地院を用いた10m方眼のグリッドによって示した。グリッドは、調査区北西側のX=183,890・Y=101,010に原点を設定し、その名称は原点からY座標軸沿いに東に向かってアルファベットの大文字、X座標軸沿いに南へ向かって算用数字を順につけ、その組み合わせで表記した。遺構平面図における詳細な位置表示については国土地院の座標値をそのまま用いている。遺構の図化についてはトータルステーションを用いて測点を紙上に落とし、手書きで結線する方法を基本とした。ただし一部遺構や遺物包含層出土状況などは、デジタルカメラ（OLYMPUS Tough TG-6）を用いたフォトグラメトリや、LiDARスキャナ（Apple iPadPro 第4世代）によって3Dデータを作成し、そのデータにトータルステーションで計測した座標値を入れたオルソ画像を作成した上で、この画像を下図として図を作成した。作図の際の縮尺は堅穴住居跡、柱穴群は1/20を基本とし、土坑、土器埋設遺構、性格不明遺構、遺物包含層は1/10を基本とした。調査区全体図は1/200で作成している。

遺物の取り上げは遺構外についてはグリッド単位、遺構については遺構単位で行い、土層観察畔との対比によって出土層位を判断した。遺物包含層については、包含層の広がりや出土量を定量的に把握するために、調査区の形状に合わせた2m四方の取り上げグリッドを包含層ごとに別途設定した。その表記については北西隅を起点として東に向かって算用数字、南に向かってアルファベット小文字を順につけて、その組み合わせで表記している。

炭化種実類や動物遺存体については、手で拾い上げた比較的大きなものと、水洗選別によって得られたものがある。水洗選別は土坑や土器埋設遺構の一部や2号遺物包含層では現場で採取した土壌を整理室に持ち帰り屋内で5mm・1mm・0.5mmメッシュのザルを用いて行った。1号遺物包含層は現場に設けた洗いで5mmメッシュのカゴを使用し、検出面から-10cmの土壌を全て洗浄した。

現場の写真記録は、検出状況・土層断面・遺物出土状況・完掘状況など調査の過程に応じて撮影した。撮影にはデジタル一眼レフカメラ（NIKON D7100）とデジタルミラーレスカメラ（Fujifilm X-A3）を使用し、同一カットを色調補正用のグレーカードを写し込んだものと合わせて2コマずつ撮影し、JPEG・LAWの2形式で記録し、LAWから現像したデータを使用した。本書に掲載する遺物写真についてもデジタルミラーレスカメラ（NIKON Z6 II）を用いて撮影し、LAWから現像したデータを編集し使用した。なおLAWデータの現像についてはAdobe Camera Rawを使用した。また、遺跡全体と周辺地形を記録するためにラジコンヘリコプターを用いた空中写真撮影

を業務委託により実施したが、これもデジタルカメラを用いて撮影した。

発掘調査で得られた記録や出土遺物は（公財）福島県文化振興財団遺跡調査部において整理作業を行った。報告書刊行後は各種台帳を作成し、閲覧可能な状態で福島県文化財センター白河館に収蔵・保管の予定である。

（神 林）

第8節 東日本大震災の復旧・復興事業に伴う埋蔵文化財の取扱いについて

平成23年4月28日付け23庁第61号「東日本大震災の復旧・復興事業に伴う埋蔵文化財の取扱いについて」（文化庁通知）に基づき、福島県教育委員会では復興事業に伴う埋蔵文化財の運用を定めている。当該運用の「（2）発掘調査等の取り扱い③本発掘調査の範囲」の項目では「（前略）なお本発掘調査の実施は工事による掘削が遺構を破壊するまでの範囲までとし、建物の基礎などによる破壊が及ばない下層については本発掘調査を要しないこととする。」と規定している。

天神谷地遺跡の本発掘調査は復興調査に該当し、上記の項目が適用されることから県文化財課・財団・相双建設で調査前に運用に関する協議を行った。協議の結果、①遺物包含層については道路工事の掘削が及ぶ深さ+10cmを調査対象とすること。②遺構が道路工事の掘削よりも深くなる場合は、財団は県文化財課に現状の報告を行うこと。③県文化財課では財団の報告を受け、遺構の種類や安全面・調査期間を考慮し、全掘・サブトレンチをいれて底面を把握する・掘削を行わないなど、都度適切な指示を行うことなどを確認した。

その後調査が進展する過程で、検出した大部分の遺構が工事の掘削深度より深くなることが判明したことから、県文化財課と財団で協議のうえ各遺構の一部を底面まで掘り下げた。その結果、多くが掘削深度より1m近く掘り込まれていることや、出土する遺物量が多いことが判明した。これをうけて3者で協議した結果、一部調査した深い遺構に影響を及ぼさずに埋め戻し・工事を行うことが技術的に困難であることから、掘削深度より上面で検出された遺構は通常どおり調査・完掘することが確認された。また遺物包含層については調査終了面より下層に遺物包含層が遺存する状況であったため、調査終了後は保護層を設けた上で埋め戻し、工事を行うことを確認した。（神 林）

参考文献

- | | | |
|----------|-------|--|
| 久保和也ほか | 1990 | 『原町及び大妻地域の地質 地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）』地質調査所 |
| 岡 俊彦 | 1967 | 『東日本弥生時代遺跡地名表』 |
| 東京帝国大学 | 1928 | 『日本石器時代遺物発見地名表』第五版 岡書店 |
| 福島県教育委員会 | 2018a | 『楢松C遺跡』『早道浪江鹿島線関連遺跡発掘調査報告』1 福島県文化財調査報告書第524集 |
| 福島県教育委員会 | 2018b | 『谷地中遺跡（1・2次調査）』『農山村地域復興基盤総合整備事業関連遺跡調査報告』1 福島県文化財調査報告書第525集 |
| 福島県教育委員会 | 2018c | 『東日本大震災復興関連遺跡調査報告』4 福島県文化財調査報告書第527集 |
| 福島県教育委員会 | 2019 | 『東日本大震災復興関連遺跡調査報告』5 福島県文化財調査報告書第532集 |

福島県教育委員会	2020	『東日本大震災復興関連道跡調査報告』6	福島県文化財調査報告書第541集
福島県教育委員会	2021	『東日本大震災復興関連道跡調査報告』7	福島県文化財調査報告書第544集
福島県教育委員会	2022	『東日本大震災復興関連道跡調査報告』8	福島県文化財調査報告書第552集
福島県教育委員会	2023	『東日本大震災復興関連道跡調査報告』9	福島県文化財調査報告書第561集
福島県教育委員会	2024	『農山村地域復興基盤総合整備事業関連道跡調査報告』3	福島県文化財調査報告書第599集
南相馬市	2011	『原町市史』第三巻 資料編I 考古	
南相馬市教育委員会	2019	『南相馬の文化遺産』	
南相馬市教育委員会	2020	『中才道跡（2次調査）』南相馬市埋蔵文化財調査報告書第32集	
南相馬市教育委員会	2023a	『南相馬市内道路発掘調査報告書』16	南相馬市埋蔵文化財調査報告書第40集
南相馬市教育委員会	2023b	『南相馬市道跡分布図』	
南相馬市博物館	2024	『縄文 みなみそうま』浦尻貝塚縄文の丘公園オープン記念企画展 展示図録	
森 幸彦	2011	『天神谷地遺跡』『原町市史3 考古資料編』南相馬市	
柳沢幸夫ほか	1998	『相馬中村地域の地質 地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）』地質調査所	



写真1 現場での土壌洗浄作業

第2章 遺構と遺物

第1節 遺構の分布と基本土層

調査区の概要と復興基準に伴う調査範囲（図5・6、写真3～5）

今回の調査区は東西方向に延びる予定の道路幅のうち、掘削を伴う範囲に設定されており東西方向に長い。なお調査区は東西及び南北方向に延びる市道によって分割されており、それぞれ北調査区、北東調査区、南調査区、南東調査区とした。各調査区の規模は、北調査区が東西約123m、南北約5.5m、北東調査区が東西約4m、南北約5m、南調査区が東西約92.5m、南北約5.5m、南東調査区が東西約34m、南北約5.5mである。

今回の調査は第1章第8節で述べたとおり復興調査に該当することから、工事による掘削深度までが調査の対象となる。しかし前章で述べたとおり、遺構の検出状況などにより県文化財課・相双建設と協議の上、調査範囲や調査後の取り扱いについて適宜調整・変更を行っている。以下、各調査区の調査範囲及び調査後の取り扱いについて記す。

北調査区 調査区のうち実際に精査を行ったのは中央部にあたるD・E-2グリッド、F～H-2・3グリッドである。このうちF～H-2・3グリッドについては、工事による掘削深度より大幅に深くなる遺構を多数確認したことから、通常の基準で完掘及び記録の作成をしている。この範囲についてはこれより下層に文化層は存在しないため、調査後は保存を要さない範囲となる。

D・E-2グリッドについては主に遺物包含層の範囲で、掘削深度より下層にも遺物包含層が続いていくことを確認した。よってこの範囲については引き続き保存を要する範囲となり、調査後は保護層を設けた上で埋め戻しが行われた。

A・B-1・2グリッド、C2グリッド、D2グリッドの一部、H-2・3グリッドの一部、I～K-2・3グリッド、L・M-3グリッドについては、盛土が厚く復興基準に伴う掘削深度までの掘削で文化層まで達しなかったものの、下層に文化層が遺存していることを、試掘・確認調査の成果や深掘りトレンチの状況から確認している。よって掘削深度より下層については引き続き保存を要する範囲となる。

北東調査区 工事による掘削深度まで掘り下げたが、過去のは場整備によって文化層は削平されており遺構・遺物は認められなかった。よってこの範囲は保存を要さない範囲となる。

南調査区 調査区のうち実際に精査を行ったのは中央部にあたるB3グリッド、C-3・4グリッド、D～F-3・4グリッドである。この範囲は主に遺物包含層の範囲で、掘削深度より下層にも遺物包含層が続くことを確認した。よってこの範囲については引き続き保存を要する範囲となり、調査後は保護層を設けた上で埋め戻しが行われた。

精査を行わなかった範囲のうちA・B-3グリッドについては、今回の調査では文化層まで達しなかったものの、下層に文化層が遺存していることを深掘りトレンチの状況から確認している。よって調査深度より下層については引き続き保存を要する範囲となる。

一方F-3・4グリッドの一部、G・H-3・4グリッド、I・J-4グリッドについては、過去のは場整備によって文化層が削平されており、遺構・遺物は認められなかった。よってこの範囲については保存を要さない範囲となる。

南東調査区 調査区西側にあたるK・L-4グリッド及びM4グリッドの一部では工事による掘削深度より大幅に深くなる遺構を多数確認したことから、通常の基準で完掘及び記録の作成をしている。また東側にあたるM・N-4・5グリッドでは過去のは場整備によって文化層は擾乱・削平されており遺構・遺物はほとんど認められなかった。このことから南東調査区の調査深度より下層は文化層が存在しないことから保存を要さない範囲となる。

遺構の分布と旧地形 (図5・6)

今回の調査で検出した遺構は、堅穴住居跡1軒、土坑8基、土器埋設遺構7基、柱穴115基、性格不明遺構2基、遺物包含層2箇所である。性格不明遺構1基を除き、全て縄文時代後期から晩期にかけての遺構である。

調査区周辺では過去に行われたは場整備事業によって平坦な水田地帯となっており、現状で旧地形を窺い知ることができない。また今回の調査では工事による掘削深度までしか掘り下げができていないため、全体の旧地形の確認や、地形測量による等高線図の作成は実施することができなかった。しかし、遺構が掘り込まれる基盤層及び深掘りトレンチの様相や、過去の試掘・確認調査の成果から、大まかな地形の推定が可能である。

まず遺構の大部分は丘陵部とみられるローム層(LⅣ)及び段丘礫層(LⅤ)が認められる範囲に分布している。特に堅穴住居跡や柱穴群は全てLⅣ・Ⅴ堆積範囲に位置している。また今回精査できなかった北調査区東側は、試掘・確認調査の際にローム層を掘り込む柱穴や土坑が多数確認されている(福島県教育委員会2023)。

一方で北調査区西側や南調査区といった遺物包含層が形成される範囲では、ローム層や段丘礫層が認められず、下層にはグライ化した粘土層(LⅢ)や砂層(LⅥ)が続いている。北調査区西端では試掘・確認調査時に現地表から1m以上の深さの粘土層から縄文土器が出土しており、遺構が分布する北・東側に比べて低い地形であることが窺える。これらのことから、今回の調査区は小高い丘陵部と谷地状の低地部からなる地形であったことが推定される。これは周辺住民から聞き取ったは場整備事業以前の昭和30年代の旧地形とも一致している。

そして縄文時代の集落景観としては、丘陵上に堅穴住居や掘立柱建物などからなる居住域が展開し、反対に斜面から低地部にかけて、不用となった土器などを捨てた廃棄場が形成されていたものと思われる。

(神 林)

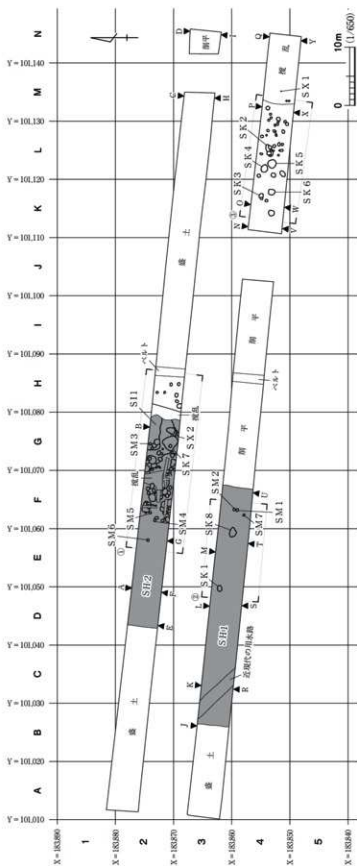
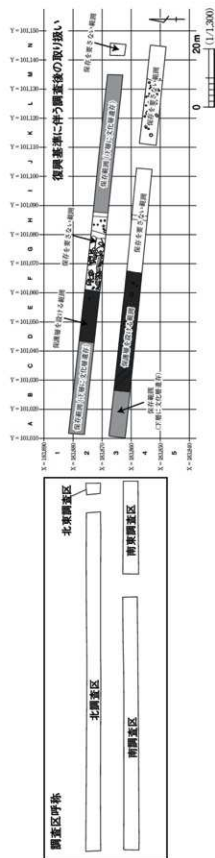


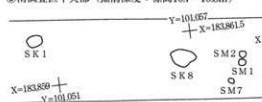
図5 遺構配置図(1)



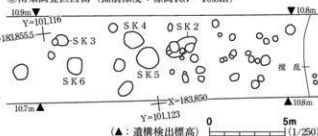
①北調査区中央部（掘削深度：標高11.1m）



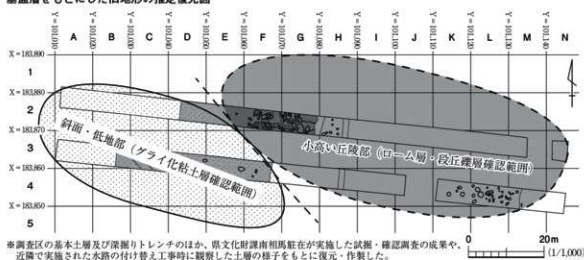
②南調査区中央部（掘削深度：標高10.7～10.8m）



③南東調査区西側（掘削深度：標高10.7～10.8m）



基盤層をもとにした旧地形の推定復元図



※調査区の基本土層及び深掘りトレンチのほか、県文化財課南相馬駐在が実施した試掘・確認調査の成果や、近隣で実施された水路の付け替え工事時に観察した土層の様子をもとに復元・作製した。

図6 遺構配置図（2）

基本土層（図7、写真6）

遺構外の堆積土層について表土以下6層に大別した。色調及び土質から細分したものについては、番号の後にアルファベット小文字及び算用数字を付けた。

L I：現代の表土である水田耕作土や畔などの盛土層で、a～eの5つに細分した。いずれも昭和40年代に行われたほ場整備事業による造成土や、それ以前の耕作土である。非常に多量の縄文土器片や剥片が含まれているが、出土する土器がいずれも細かく摩耗している点や、近現代の陶磁器やビニール片が混じることから後世に動かされた土と判断した。地元住民からの聞き取りによれば、ほ場整備の際に丘陵上の土を重機で押して、低地部を均す工事が行われたようであり、これらの土も本来は文化層の一部であったとみられる。

L II：北調査区及び南調査区中央部に堆積する黒褐色土で、遺物包含層を構成する土である。北調査区の2号遺物包含層をL II a、南調査区の1号遺物包含層をL II bとし、それぞれ土色等

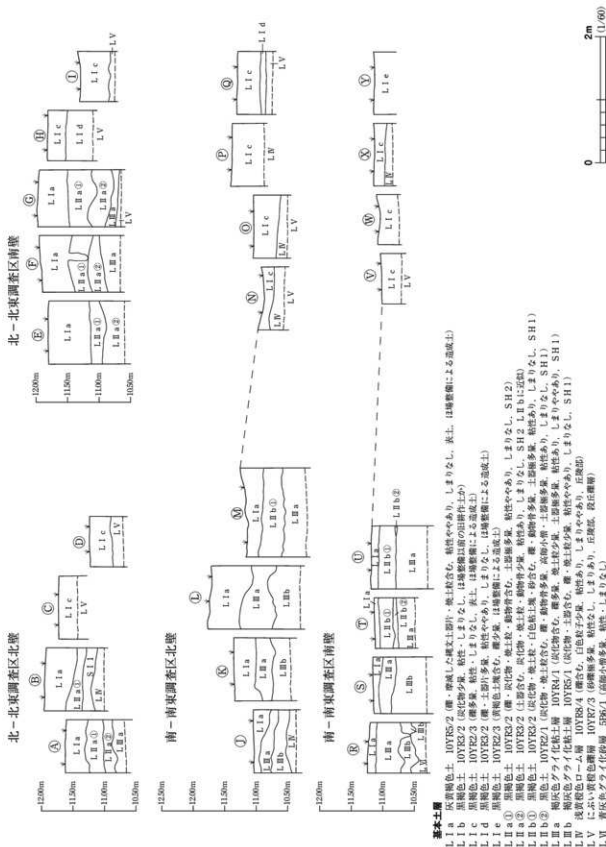


図7 基本土層

に依じてさらに細分したが、地形を考慮するといずれも同一の包含層を構成する土層とみられる。なおそれぞれの遺物包含層における細分については各遺物包含層の項で説明する。

- LⅢ：南調査区西～中央部で確認したグライ化した粘土層であり、1号遺物包含層を構成する土である。LⅡほどの遺物含有量は無いものの、この層から出土する土器は完形または1個体がそのまま土圧で潰れたようなものが多い。なお調査区西端に隣接する用水路のコンクリートブロック抜き取り工事の際に土層断面を観察したところ、現地表から3m近い深さに本土層が堆積していることを確認した。なお遺物包含層における細分については1号遺物包含層の項で説明する。
- LⅣ：北調査区中央部及び南東調査区中央部などで確認した浅い黄橙色のローム層で、丘陵部を構成する土層のひとつである。竪穴住居跡や土坑、柱穴の大部分はこの層の上面から掘り込んで構築している。南東調査区では削平された部分を除くと比較的厚く堆積が認められる。北調査区は東に向かうとともに層が薄くなり、深掘りトレンチで確認した斜面部ではほぼ堆積がみられなくなっている。
- LⅤ：北調査区・北東調査区・南東調査区西側において確認したにぶい黄橙色を呈する礫層で、丘陵部を構成する土層の1つである。深さのある土坑や柱穴はこの層を掘り込んで構築している。また柱穴の根固めに使用される礫はこの層に由来するものと考えられる。
- LⅥ：南調査区西側の深掘りトレンチ内で確認した青灰色を呈するグライ化した砂層である。一部しか確認できていないため詳細は不明であるが、遺物の出土は認められなかった。

第2節 竪穴住居跡

1号住居跡 SⅠⅠ

遺 構 (図8、写真7～9)

北調査区中央部にあたるG2グリッドに位置する。検出面はLⅣで、標高11.1m付近の丘陵部に立地する。3号土器埋設遺構、90号柱穴、2号性格不明遺構と重複しており、3号土器埋設遺構と90号柱穴より古く、2号性格不明遺構より新しい。また2号遺物包含層よりも古い。

検出できた範囲は遺構のごく一部であり、北側の大部分は調査区外に延びており、東側は大規模に攪乱の影響を受けている。遺構の規模は東西6m以上、南北2.2m以上、深さ0.15mである。床面には厚さ10cmほどの貼床を施しており、平坦となっている。竪穴内の施設としては小穴を5基確認した。P1・2は西壁際に重複して位置しており、P2が古く、P1が新しい。平面形はともに円形で、規模はP1が直径75cm、深さ75cm、P2が直径50cm、深さ50cmである。P3・4は東側に位置しており、ともに貼床下の掘形底面において検出した。平面形は円形で規模はP3が直径30cm、深さ20cm、P4が直径35cm、深さ10cmである。P5は竪穴中央に位置している。平面形は円形で直径25cm、深さ15cmほどである。いずれの小穴も詳細な機能等については不明である。

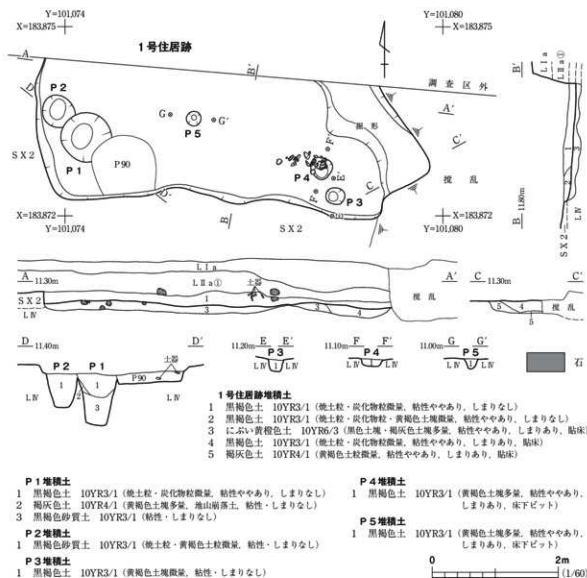


図8 1号住居跡

堆積土は5層確認した。1・2層は床面を覆う黒褐色土で、遺物包含層であるL II a ①に近似しており自然堆積土とみられる。3～5層は貼床構築土である。3層は掘形の大部分を覆うに黄褐色土で、L IV由来とみられるローム塊や黒色土塊が多量に混ざる。4・5層は東側の一段深く掘り込まれる掘形内に堆積する。

遺物 (図9～15、写真55～60)

竪穴部分及びビットの堆積土を中心に多量の縄文土器が出土している。縄文土器1,167点、石器1点が出土し、縄文土器136点、石器1点を図示した。

図9-1～6は沈線による区画内に細い刻目を施す深鉢である。口縁部形状は波状口縁(1)と平縁(2～4)が認められる。文様構成が判明するものでは入組帯状文が認められる(1)。また沈線や刻目上に二個一対の縦長瘤(2)や丸瘤(5・6)が付いている。

図9-7～22、図10-1～12は棒状工具による連続刺突を施す深鉢である。口縁部形状は波状

口縁(図9-7)と平縁(図9-8~18)が認められる。文様は縄文施文後に磨り消しや沈線によって文様を施している。文様構成は不明瞭なものが多いが、入組文とみられるものが認められる。刺突は沈線区画内に施すものが多く、口縁端部(図9-7・9~15)やX字状隆帯に沿って施すもの(図10-11)もみられる。また文様要素や口縁端部に瘤を貼り付けるものがある(図9-7~9、図10-9)。また図9-7には三叉文を施している。

図10-13~21は磨消縄文により文様を描き出し、文様の要素に瘤を貼り付ける深鉢である。文様構成が判明するものは入組帯状文(15・16・18・19)や連結弧線文(20)などがみられ、入組部や連結部などに瘤を貼り付ける。瘤には粘土粒が貼り付く丸瘤のほか、刺突による掘り起こし瘤(13)や、瘤上に刺突・刻みを施すものが認められる(16・20・21)。

図11-1~16はミガキによる無文部と沈線による文様が施され、貼瘤手法を多用する深鉢である。

口縁部形状は平縁(1~3)と波状口縁(4)が認められる。文様構成が判明するものでは入組文や弧線連結文を施している。貼瘤は沈線による区画内に複数付くもの(1・2・5)以外にも、口縁部に付くもの(3・4)や入組部や連結部に付くもの(11~13)などがある。大部分は丸瘤であるが、丸瘤や縦長瘤に刺突を施すもの(8・10)も認められる。

図11-17~24、図12-1~18は磨消縄文や沈線によって文様を施すものをまとめた。このうち図11-17~24、図12-1~9は深鉢で、文様構成が判明するものは入組帯状文・連結弧線文・並行連弧文などが認められる。図12-10~18は鉢・浅鉢とみられる。図12-10~13・18は磨消縄文で文様を描く資料で、図12-14~17は口縁部に沿って文様が描かれる資料である。

図12-19~23、図13、図14-1~9は粗製深鉢である。図12-19~23、図13-1~11は、細い櫛歯状の工具による条線文を施すものである。口縁部は平縁で、口縁部に沿って横位の条線が巡るもの(図12-19~21、図13-1)、口縁部に無文帯があるもの(図13-2)、口縁端部から胴部に向かって波状の条線文が垂下するもの(図13-3)が認められる。胴部は波状の条線文が垂下するもの(図13-4~6)と、斜位または格子状に条線を施すもの(図13-7~11)が認められる。図13-12~14は細い沈線を横位・斜位に施すものである。図13-15・16は斜位の縄文を施している。図14-1~6は網目状燃糸文を施すものである。口縁部は平縁で、網目の間隔や絡条体の種類といった差異が認められる。

図14-7~9は無文の深鉢である。器面はやや粗いナデ調整を施している。図14-10~17は深鉢の底部である。いずれも平底であるが、14~16のように中央部がわずかに上げ底状になるものがある。底部圧痕は4点で認められた。未掲載のものも含めると底部圧痕がみられる資料は非常に少ない。13は外縁部をナデ消しており、中央部にのみ圧痕が残る。

図15-1~6は注口土器または壺とみられる破片である。1は口縁部片で、大小の山形突起とその真下に大きい瘤が付いている。左右の山形突起頂部に刻みが入る。2・3はいずれも浅い沈線やミガキによって作り出した区画内に瘤が貼り付いている。4は大型の注口土器片とみられ、頸部及び肩部に2~3条の平行沈線が巡る。沈線上には丸瘤が多数貼り付くとともに、胴部には縦長瘤

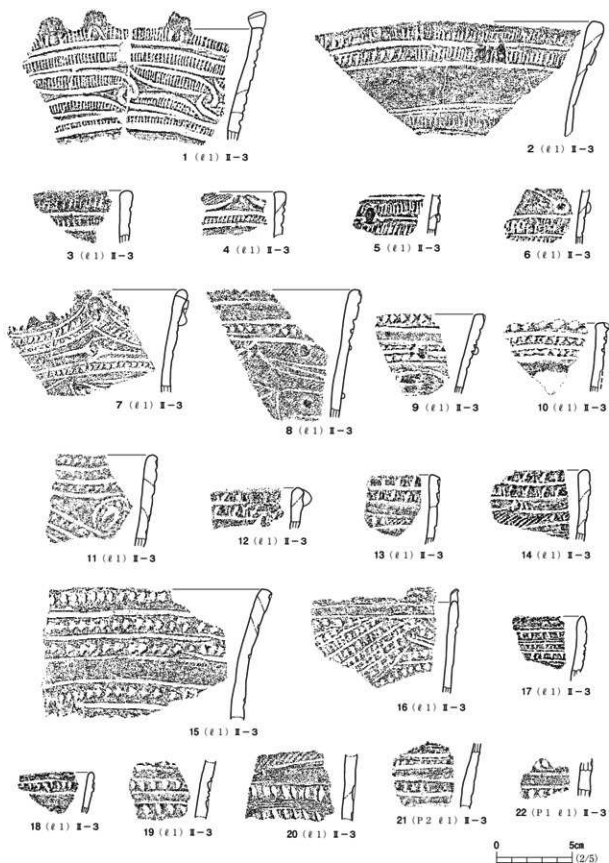


図9 1号住居跡出土遺物 (1)

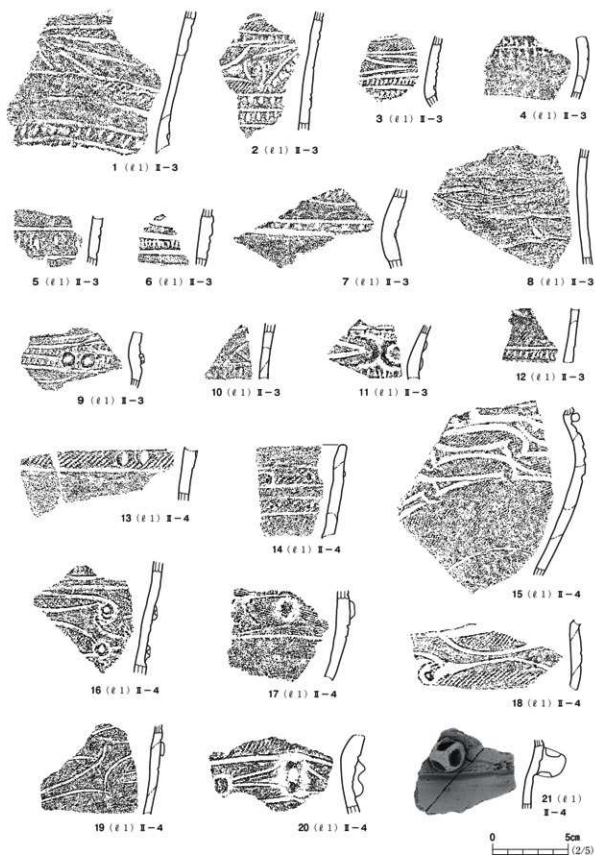


図10 1号住居跡出土遺物(2)

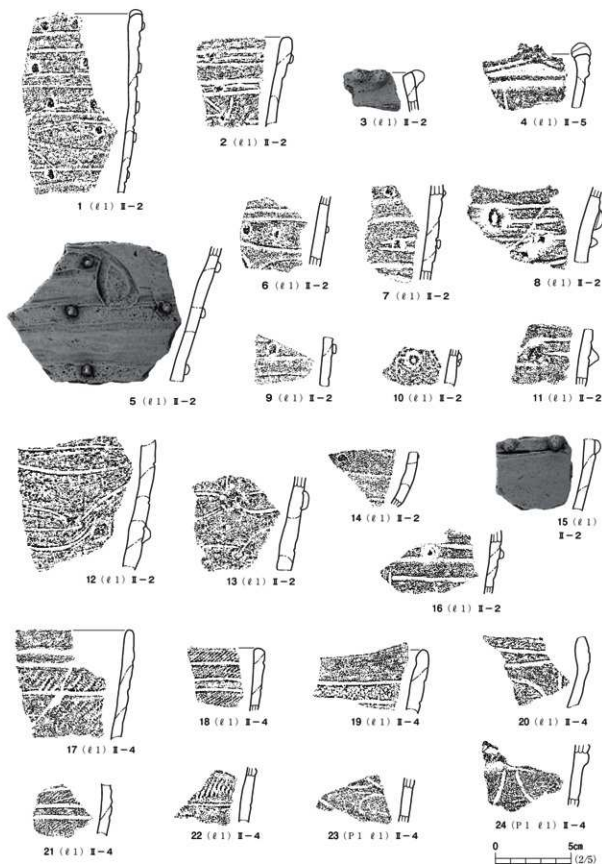


図11 1号住居跡出土遺物(3)

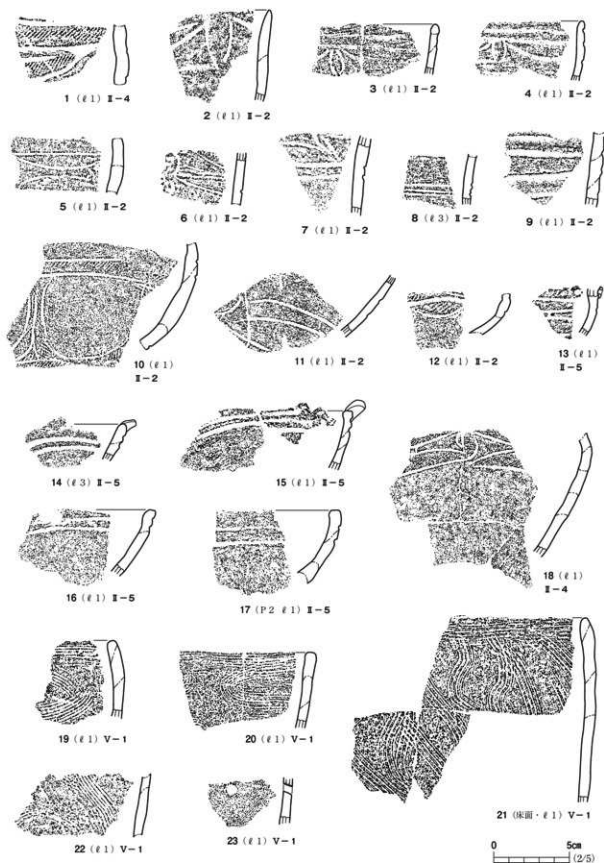


図12 1号住居跡出土遺物(4)

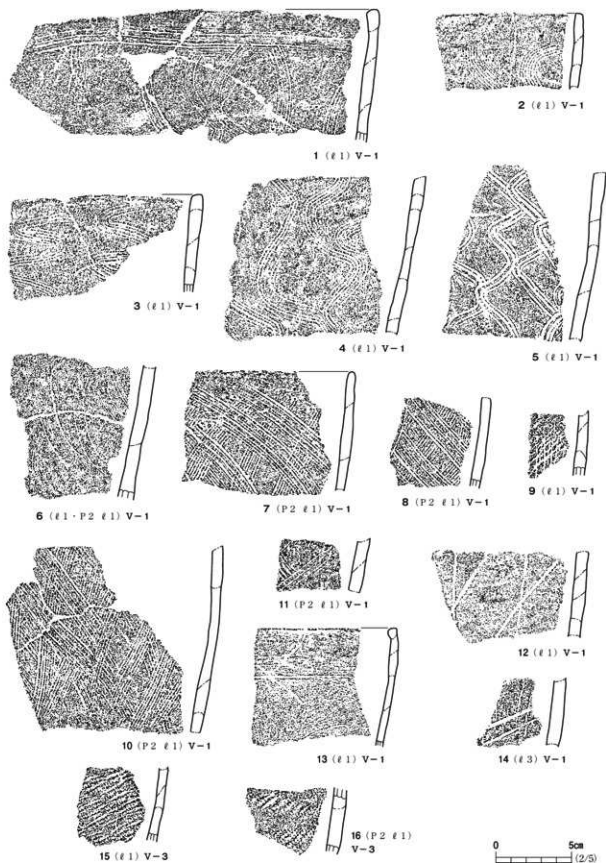


図13 1号住居跡出土遺物 (5)

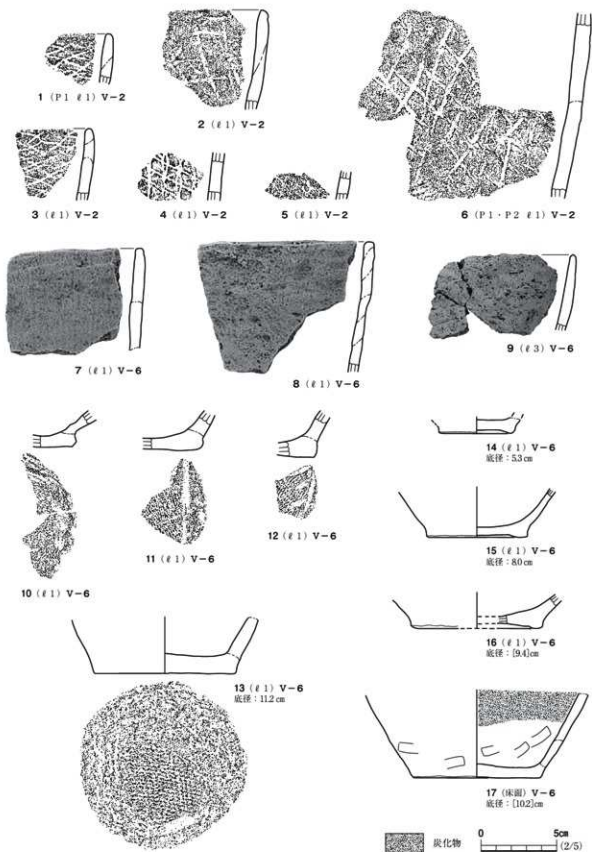


図14 1号住居跡出土遺物 (6)

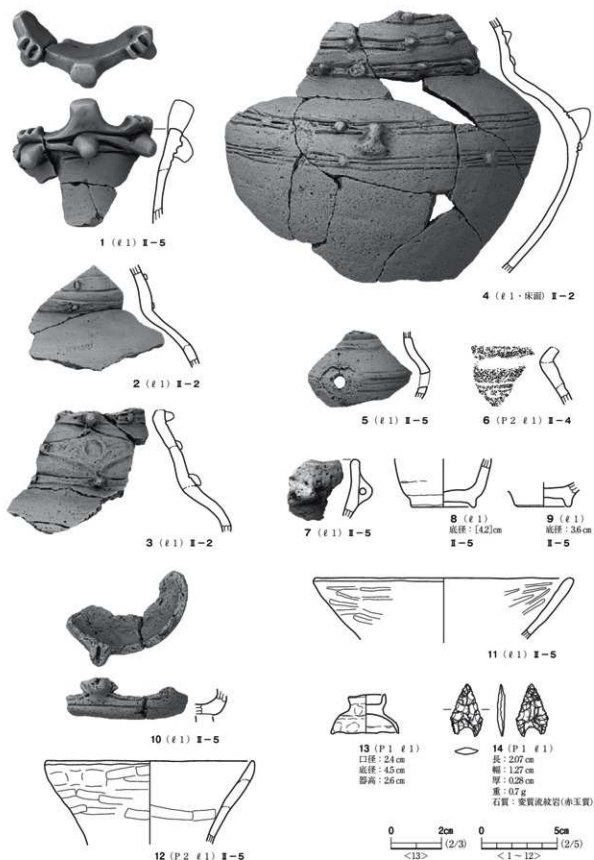


図15 1号住居跡出土遺物(7)

が貼り付いている。また胎土に多量の金雲母を含む。5は注口部が欠落した小型の注口土器片で平行沈線が巡っている。6は頸部付近の資料で、磨消縄文による文様を施している。図15-8・9・13はミニチュア土器とみられる。8・9は高台状の底部を有す。13は蓋形であろうか。7・10は形式不明の土器である。7は口縁部直下に刻みが入る瘤が付いている。10は下面には剥離痕が認められることから本来は台のようなものが付いていたとみられる。異形台付土器の可能性がある。図15-11・12は鉢・浅鉢で、無文だが丁寧なナデ・ミガキを施す資料である。図15-14は無茎の石甌である。石材は赤玉質の変質流紋岩を用いている。

まとめ

本遺構は今回の調査で唯一確認した竪穴住居跡である。大部分が調査区外に位置していることや、重複・攪乱の影響によって詳細な構造等については不明点が多い。しかし貼床を構築していることから、竪穴住居跡の一部と判断した。遺構の時期については出土した土器の特徴が、おおむね縄文土器の後半段階の資料であることや、重複する遺物包含層との関係から、縄文時代後期後葉のものと考えられる。

(神 林)

第3節 土 坑

1号土坑 SK1 (図16・18、写真10・61)

南調査区中央にあたるD・E-3グリッドに位置する。検出面はLⅡb①で、標高11.0m付近に立地する。重複する遺構は無いが、1号遺物包含層を掘り込んで構築している。平面形は東西方向に長い楕円形で、長軸の方位はN-65°-Eを示す。規模は長軸196cm、短軸154cm、深さ18cmである。底面は中央に向かってわずかに窪む程度で掘り込みは浅く、周壁の立ち上がりも非常に緩い。堆積土は1層で、やや粘性のある褐灰色土である。堆積土には直径5~10cmほどの礫や摩耗した土器片を多く含んでいる。本土坑が掘り込まれるLⅡbとは明らかに異なる土質であることから人為的な埋土とみられる。なお本層から出土した骨片を同定したところ、哺乳類であるニホンジカの中節骨と判明した(付章第2節参照)。

出土遺物は縄文土器36点、製塩土器40点が出土し、このうち縄文土器の小片5点を図示した(図18-1~5)。いずれも粗製または半粗製の深鉢類とみられ、口縁部に平行する沈線文(1)、口縁部に沿う横位の条線文とそこから垂下する波状の条線文(2)、網目状断糸文(3)、単節斜縄文(4)といった文様を施文している。5は無文土器の口縁部で、粗いナデを施している。これらの土器や製塩土器は、本遺構が掘り込まれる1号遺物包含層出土の土器の様相と共通することから、流入したものと考えられる。

遺構の時期は、縄文時代後~晩期の遺物包含層を掘り込んで構築していることから縄文時代晩期以降とみられる。性格等は不明であるが、礫を含む堆積土の様相は8号土坑と共通しており、同様の性格の可能性はある。

(神 林)

2号土坑 SK2 (図16・18、写真10・61)

南東調査区中央にあたるL4グリッドに位置する。検出面はLⅣで、標高108m付近の丘陵部に立地する。南東柱穴群内に位置しており、113～116号柱穴と重複し、その他多数の柱穴と近接する。また西側には5号土坑が隣接している。なお重複する柱穴群との前後関係は114号柱穴より新しく、113・116号柱穴より古い。115号柱穴との関係は不明である。

平面形は東西方向に長い不整な楕円形で、長軸の方位はN-75°-Eを示す。規模は長軸218cm、短軸103cm、深さ40cmである。段丘礫層であるLⅤを掘り込んで構築しており、底面は礫の影響とみられる凹凸が目立つ。周壁は比較的急な立ち上がりとなる。

堆積土は4層確認した。1層は上面を覆う暗褐色土である。地山由来とみられる礫や黄褐色土塊のほかに、多量の炭化物を含んでいる。この炭化物は同定の結果、クリ・ドングリ・トチノキ・クルミといった堅果類であることが判明した(付章第5～7節参照)。2層は土坑西側に堆積する礫とローム塊で構成されるにぶい黄褐色土で、地山であるLⅣ・Ⅴの混土層のような土質である。3層は礫を多量に含む褐灰色土でLⅤに近似しているが、LⅤほどのしまりはない。4層は底面の一部に堆積するローム質のにぶい黄褐色土である。ほかの層にみられる礫をほとんど含まない点が特徴的である。以上の堆積土はいずれも人為的な埋土とみられる。

出土遺物は縄文土器255点、石器2点、炭化種実類268.2gが出土し、このうち縄文土器8点、石器2点を図示した(図18-6～15)。

6～11は精製土器である。形式は沈線や磨消縄文によって文様を施す鉢・深鉢である。口縁部は平縁(7・11)と波状口縁(8)が認められる。7は口縁端部に縦長の割瘤を貼り付けている。9は縄文施文後に沈線による入組帯文を施しており、入組部には丸瘤を貼り付けている。10も入組帯文がみられるが、こちらは瘤が貼り付かず、沈線による区画内に連続刺突を施している。11は連結弧線文の連結部にX字状の隆帯が貼り付くとともに、沈線区画内に刺突による掘り起こし瘤を2個並んで施している。12・13は粗製深鉢とみられる。12の口縁部は端部に指頭圧痕を連続して施し、直下に櫛歯状工具による横位の条線文及び垂下する波条線を施文している。13は口縁部付近の破片とみられ、無文部直下に櫛歯状工具による横位の条線文と、そこから直線的に垂下する条線文を施文している。

14・15はいずれも頁岩を素材とする石鏃で、14は凹基鏃、15は有茎鏃である。15には基部に黒色の付着物が認められる。

遺構の時期は出土した土器の特徴が、瘤付土器に位置付けられるものや、櫛歯状の条線文を施す粗製深鉢であることから、縄文時代後期後葉とみられる。多量の炭化種実類が出土しており、埋め戻し時に意図的に廃棄したものともみられる。しかし出土したのは堆積土上層部分に限られており、土坑の機能と炭化種実類を積極的に結び付ける根拠に乏しい。(神 林)

3号土坑 SK3 (図16・18、写真10・61)

南東調査区西端にあたるK4グリッドに位置する。検出面はLVで、標高は10.8m付近の丘陵部に立地する。23号柱穴と重複しており、本遺構が新しい。平面形は東西方向に長い楕円形で、長軸の方位はN-70°-Wを示す。規模は長軸102cm、短軸75cm、深さ10cmである。底面は比較的平坦に作っており、周壁は緩やかな立ち上がりを示す。堆積土はLV由来の礫を多量に含む黒褐色土が堆積している。

出土遺物は縄文土器片が16点出土しており、このうち3点を図示した(図18-16~18)。いずれも粗製深鉢の小片である。16は口縁部片で横位の条線及び垂下する波状の条線を施している。17は羽状縄文施文後に磨消手法によって文様を施している。18は羽状縄文を施文している。

出土遺物や重複関係などから縄文時代後期後葉に構築した土坑とみられる。しかし詳細な機能などは不明である。

(神 林)

4号土坑 SK4 (図16・19、写真10・62)

南東調査区中央にあたるL4グリッドに位置する。検出面はLVで、標高10.8m付近の丘陵部に立地する。南側には5号土坑が隣接する。平面形は東西方向にわずかに長い楕円形で、長軸の方位はN-70°-Wを示す。規模は長軸134cm、短軸110cm、深さ51cmである。底面は比較的平坦となっており、周壁は急斜度で立ち上がる。

堆積土は3層確認した。1層は土坑上面を覆う褐灰色土である。LV由来とみられる多量の礫と、極めて多量の炭化物を含んでいる。この炭化物については同定の結果、ドングリ・トチノキ・クルミといった堅果類であることが判明した(付章第5・6節参照)。また本層から出土した骨片1点を同定した結果、魚類であるタイ科の遊離歯であることが判明している(付章第2節参照)。2層は粘土塊を含む暗褐色土で、1層にみられた礫や炭化物はほとんど含んでいない。3層は底面を覆う黒褐色土である。いずれも人為的な埋土とみられる。

出土遺物は縄文土器42点、石器2点、炭化種実類307.6gが出土しており、このうち縄文土器7点、石器2点を図示した(図19-1~9)。

1~4は精製及び半精製の深鉢である。1は口縁部片で、横位の連続刺突列とその下位に平行沈線を施している。2は平行沈線間の連続刺突列と磨消縄文を施し、3・4は縄文帯と横位沈線を施す。5・6は粗製深鉢で縄文のみを施文している。7は底部片で底面にはわずかに網代痕が確認できる。8・9は石器である。8は赤玉質の変質流紋岩製の有茎石鏃である。9は珪化流紋岩製の石鏃である。棒状で摘み部は作り出していない。先端部には摩耗痕がみられる。

出土した遺物などから縄文時代後期後葉の土坑とみられる。2号土坑と同様に多量の炭化種実類が出土しており、埋め戻し時に意図的に廃棄したものと思われる。しかし出土したのは堆積土上層に限られており、土坑の機能と炭化種実類を積極的に結びつける根拠に乏しい。

(神 林)

5号土坑 SK5 (図16・19・20、写真11・62・63)

南東調査区中央にあたるL4グリッドに位置する。検出面はLVで、標高10.8m付近の丘陵部に立地する。北側に4号土坑、東側に2号土坑が隣接する。平面形はやや不整な円形で直径140cm、深さ33cmである。底面は平坦に作っており、周壁はやや緩やかな立ち上がりを示す。南側底面には直径58cm、深さ30cmほどの小穴を掘り込んでいる。これについては重複した柱穴の可能性も考えられたが、後述する堆積土の一部がこの小穴内部に流れ込むように堆積しており、一連の遺構と判断した。

堆積土は4層確認した。1層は土坑上面を覆う黒色土でLV由来の礫のほか、炭化物・焼土粒を多量に含む。また白色粘土の塊と、それを覆うような状態で出土した粗製深鉢を確認している。2層はにぶい黄褐色土で礫やローム塊で構成されることから、地山であるLIV・Vの混土層とみられる。3・4層は底面を覆う灰黄褐色・褐色土で1層と同様に炭化物を含んでいる。堆積土はいずれも人為的な埋土と考えられる。

出土遺物は縄文土器121点、石器7点が出土しており、このうち縄文土器7点と石器1点を図示した(図19-10~15、図20-1・2)。

図19-10~12は精製・半精製の深鉢である。10は波状口縁の口縁部片である。口縁に沿った沈線と波頂部に向かう三叉状の陰刻が認められる。11・12は口縁部に沈線が巡る深鉢である。器面には羽状縄文や単節斜縄文を施している。13・14は粗製深鉢である。13は口縁部直下の無文部とそれ以下の縄文施文部を沈線で区画する。14は櫛歯状の条線が波状に垂下する。15は底部片である。

図20-1は、土坑上面を覆うように出土した粗製深鉢である。底部及び半身を欠損している。器面には全体に単節縄文を施している。外面上部には薄いスス、下部は火熱による変色、内面下部にはコゲが付着している。2は砂質頁岩製の打製石斧である。

出土した遺物から縄文時代後期後葉に構築した土坑とみられる。堆積土上層で土器と白色粘土塊の異なる出土状態が認められ、堆積土には多量の炭化物を含むという特徴があるが、具体的な機能や性格については不明である。

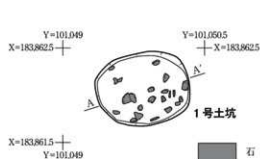
(神 林)

6号土坑 SK6 (図16・20・21、写真11・12・62・63)

南東調査区西側にあたるK4グリッドに位置する。検出面はLVで標高10.8m付近の丘陵部に立地している。重複する遺構は無く、北側に3号土坑が隣接している。平面形は南北方向に長い楕円形で、長軸の方位はほぼ真北を示す。規模は長軸115cm、短軸100cm、深さ33cmである。底面は比較的平坦となっており、周壁は上端から5~6cmほど抉れるように掘り込んでいる。

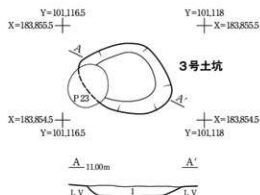
堆積土は2層である。1層は礫を多く含む黒褐色土である。炭化物や焼土粒がわずかに含む。2層も黒褐色土であるが、礫は少なく、しまりや粘性が強い。

1層と2層の境にあたる堆積土中層から、完形の異形台付土器1点が横倒しの状態で出土してい



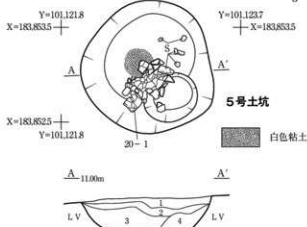
1号土坑堆積土

- 1 褐灰色土 10YR5/1 (礫・土器片多量、炭化物含む、骨片少量、粘性・しまりあり)



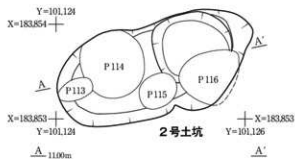
3号土坑堆積土

- 1 黒褐色土 10YR3/1 (礫多量、粘性・しまりなし)



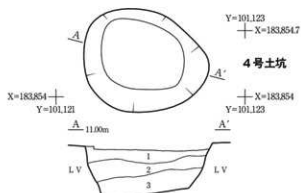
5号土坑堆積土

- 1 黒色土 10Y2/1 (白色粘土混含む、礫・炭化物・焼土較多量、粘性あり、しまりややあり)
- 2 にぶい黄褐色土 10YR5/4 (黄褐色土混含む、礫多量、粘性なし、しまりややあり)
- 3 灰黄褐色土 10YR4/2 (礫多量、炭化物少量、粘性なし、しまりややあり)
- 4 褐色土 10YR4/6 (小礫・炭化物含む、粘性・しまりなし)



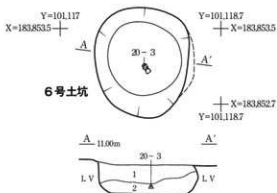
2号土坑堆積土

- 1 暗褐色土 10YR3/3 (礫・炭化物多量、黄褐色土混・焼土較少量、粘性あり、しまりなし)
- 2 にぶい黄褐色土 10YR4/3 (礫多量、黄褐色土混含む、粘性・しまりなし)
- 3 褐灰色土 10YR4/1 (礫多量、粘性・しまりなし)
- 4 にぶい黄褐色土 10YR4/3 (砂少量、粘性・しまりなし)



4号土坑堆積土

- 1 褐灰色土 10YR4/1 (礫・炭化物多量、骨片少量、粘性あり、しまりなし)
- 2 暗褐色土 10YR3/3 (小礫少量、粘土混含む、粘性あり、しまりなし)
- 3 黒褐色土 10YR3/2 (礫含む、炭化物少量、粘性あり、しまりなし)



6号土坑堆積土

- 1 黒褐色土 10YR3/1 (礫多量、炭化物・焼土較少量、粘性あり、しまりなし)
- 2 黒褐色土 10YR2/2 (礫少量、炭化物含む、粘性・しまりあり)



図16 1～6号土坑

る。土器の形式や出土状態から意図的に埋納した可能性が高く、1・2層ともに人為的な埋土である可能性が考えられる。

出土遺物は縄文土器33点、石器2点が出土し、このうち縄文土器3点、石器2点を図示した(図20-3、図21-1~4)。

図20-3は完形の異形台付土器である。口縁部は4単位の山形突起が付き、沈線が巡る。突起直下及び突起間には丸瘤を貼り付けている。胴部はやや潰れた球形となり、瘤状の突起と注口状の突起がそれぞれ2単位付く。突起を中心として細い透かしや三叉状透かし、沈線によって文様を施し、透かし・沈線・突起間には小さな丸瘤を複数貼り付けている。台部上部には1~2条の平行沈線、下部には4~5条の平行沈線がそれぞれ巡っている。なお外面の一部や台部内面に白土が付着しており、本来は白く塗っていた可能性がある。

図21-1は小型の深鉢である。文様を施さず、輪積み痕を残している。2は櫛歯状条線文を施す粗製深鉢の小片である。3は扁平な細粒黒雲母花崗岩を用いた磨石、4は黒雲母花崗岩を用いた石皿の一部である。なお4には熱によって変色した様子が確認できる。

出土した遺物から縄文時代後期後葉に構築した土坑とみられる。土坑の機能については不明であるが、意図的に埋納したとみられる異形台付土器1点が出土しており、土坑の性格を考える上で示唆的である。

(神 林)

7号土坑 SK7 (図17・22~26、写真13・64~69)

北調査区中央にあたるG-2・3グリッドに位置する。検出面はLIVで、標高11.2m付近の丘陵部に立地する。重複関係は、本遺構が53号柱穴より古く、2号性格不明遺構より新しい。

平面形は不整な方形である。規模は東西256cm、南北271cm、検出面からの深さは37cmである。周壁は緩く立ち上がる。底面に2箇所の掘り込みを確認した。底面東側では、楕円形に一段深く掘り込む範囲を確認した。その規模は長軸154cm、短軸91cm、底面からの深さは32cmである。底面は平坦に作っており、周壁はやや急角度で立ち上がる。当初、別遺構と考えたが、堆積状況が一連であることから同一の遺構とした。底面北側からは楕円形の穴1基を確認した。規模は長軸35cm、短軸28cm、深さ20cmである。1層と同質の土が堆積しており、本遺構に伴う小穴と判断した。

遺構内堆積土は5層である。1層は黒褐色土で、20cmを超える大きさの礫や多量の土器を含む。2層は壁の崩落土とみられる褐灰色砂質土で、黒色土塊を多量含む。3・4層は楕円形の掘り込み部の堆積土で、人為堆積とみられる。3層は褐灰色土で、黄褐色土の粒を含む。4層は灰黄褐色砂質土で、礫を多く含みしまりがある。5層は小穴の堆積土である。黒褐色砂質土で、黄褐色土と黒褐色土の混合土である。これも人為的な埋土とみられる。遺物は1層から多量に出土している。中には逆位の状態で出土した壺などが認められる。

(片 平)

出土遺物は縄文土器859点、製塩土器20点、土製品1点で、このうち縄文土器91点、土製品1点を図示した。

図22は沈線による区画内に連続する細かな刻目を施す深鉢である。口縁部は平縁で、端部に突起を有するもの(3・4)や、細かな刻みが入るもの(5)がある。全体の文様構成が判明するものは少ないが、連結弧線文(1)や入組帯状文(5・8)がみられる。貼瘤は1のように文様の結節点に丸瘤を単体で貼り付けるものや、2個並列で大きな瘤を貼り付けるもの(9)がある。また縦長瘤上部に連続する刻みが入るもの(7)も認められる。14~17は隆帯上に細かな刻みを入れるものである。このうち15・16はX字状の隆帯の一部とみられる。

図23、図24-1~6は棒状工具による連続刺突を施す深鉢である。口縁部が確認できるものは平縁が多く、細かな刻み・刺突を入れるもの(図23-1~4)や、端部が肥厚するもの(図23-5)が認められる。また波状口縁となるものも認められる(図23-6)。刺突はいずれも沈線による区画内に横位に巡るように施す。文様構成が判明するものでは、カギ状の入組文(図23-1・17)、入組帯状文(図23-8・10・11・15)、連結弧線文(図23-9、図24-1・2)などがみられる。瘤は沈線区画内に多用するもの(図23-1)と、文様の結節点に単独で付けるもの(図23-8・9)のほかに、刺突を利用した掘り起こし瘤(図23-17・20・21)を施すものがある。

図24-7~17は磨消縄文による文様を主体とし、瘤を貼り付けるものをまとめた。口縁部は山形突起の付くもの(7)と、平縁(8~11・13)がみられる。文様の結節点を中心に小さな丸瘤(7~9・13~17)や、縦長瘤(10・11)・ボタン状瘤(12)を貼り付けている。なお17は瘤上に地文と同様の縄文を施しており、瘤貼り付け後に地文を施したものともみられる。文様構成が判明するものでは連弧文(7・8)や入組帯状文(9・14)が認められる。

図24-18~27、図25-1は沈線と瘤による文様を施すものをまとめた。ただしいずれも小片のため、前述したまとまりの一部である可能性がある。瘤は小さな丸瘤を貼り付けたものが目立ち、沈線区画内や文様の結節点に貼り付いている。また24のようなやや大きめの瘤や、瘤状に刺突を施すもの(25)もある。26は橋状の突起が付く。図25-1は鉢の口縁部片とみられ、口縁端部に丸瘤状の突起が付き、突起と端部には沈線が巡っている。

図25-2~16は磨消縄文を主体とするもので、瘤が付かないものをまとめたが、前述する土器群の一部である可能性がある。2~6は口縁部片である。このうち2・3は山形突起を有する深鉢の口縁部片で、いずれも口縁部に沿った沈線や、三叉状の除刻が認められる。また5・6は鉢の口縁部片とみられる。文様構成は判然としないものが多いが、おそらく入組帯状文などの一部であろう。16はメガネ状の隆帯の一部とみられる。

図25-17は壺の口縁部の小片、18は無文深鉢の口縁部片とみられる。19は浅鉢片で磨消縄文による雲形文を施す。図26-1~4は縄文または無文の壺をまとめた。1は球胴で口縁部が短く「く」の字に立ち上がる短頸壺で、胴部には羽状縄文を施している。2は球状の胴部から長く緩く口縁部が立ち上がる長頸の壺で、器面には焼成時の黒斑がみられる。3は壺の口縁部で内湾気味に立ち上がる。4は壺の底部~胴下半部の破片である。図26-5~7は粗製深鉢をまとめた。いずれも櫛歯状の工具による波状の条線を施している。口縁部に無文帯を持つもの(5)と、横位の条線が巡

るものが認められる(6・7)。図26-8は土製耳飾りの一部とみられる。

出土した遺物の大部分が縄文時代後期後葉に位置付けられる。1点のみ大洞C式の浅鉢片が出土しているが、遺構の時期は縄文時代後期後葉とみられる。遺構の詳細な性格は不明であるが、出土土器の一部にやや特異な出土状況が認められており、性格を考える上で示唆的である。(神 林)

8号土坑 SK8 (図17・21、写真13・62・63)

南調査区中央にあたるE・F-3グリッドに位置する。検出面はLⅡb②で標高10.7m付近に立地している。重複する遺構は無いが1号遺物包含層を掘り込んで構築している。東側には1・2・7号土器埋設遺構が位置する。平面形は東西方向に長い不整形で、長軸の方位はN-75°-Wを示す。規模は長軸170cm、短軸115cm、深さ11cmである。底面は比較的平坦となっており、周壁は緩やかな立ち上がりを示す。堆積土は2層確認した。1層は粘質の灰黄褐色土で、砂礫を多量に含むほか、炭化物や焼土粒も含まれる。2層は底面を覆う褐灰色土で礫をわずかに含んでいる。

出土遺物は縄文土器105点で、このうち5点を図示した(図21-5~9)。5~7はいずれも口縁部片である。5は口縁に小突起が付く深鉢または鉢の破片で、磨消縄文による文様を施している。6は口縁端部に小突起付き、器面には平行沈線と連続刺突を施す。7は深鉢の口縁部片で、縄文地文に沈線による三叉文を施している。8・9は深鉢の底部片とみられる。8は平底で、底面には網代痕が認められる。また底面中央には焼成後とみられる穿孔が認められる。9はわずかに上げ底状となっており、器面には結節縄文を施している。

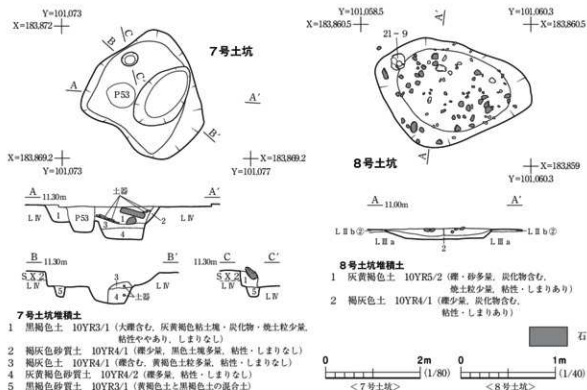


図17 7・8号土坑

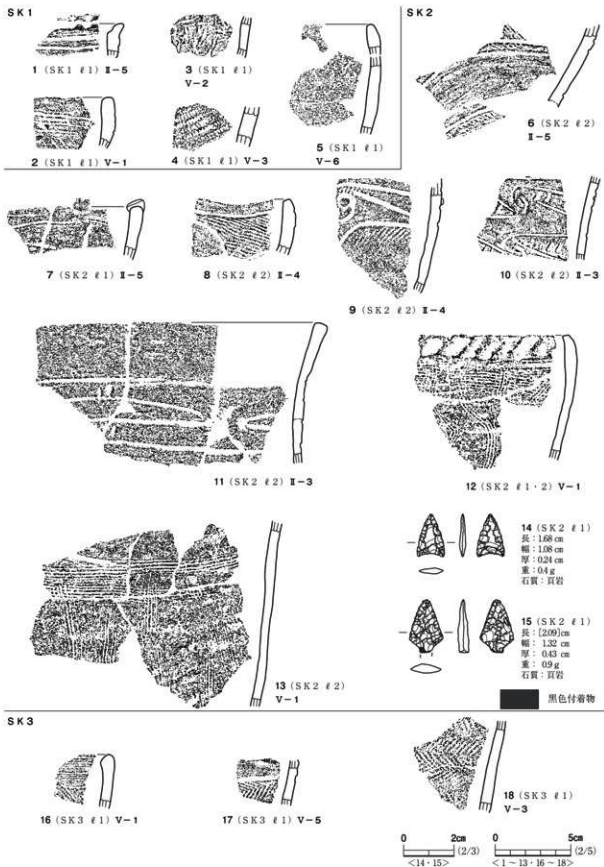


図18 1～3号土坑出土遺物

SK 4

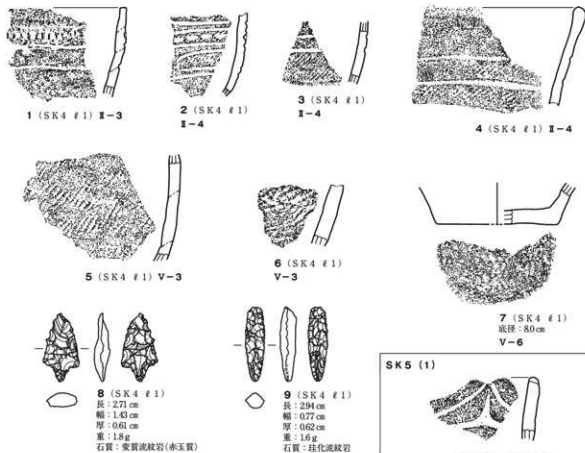
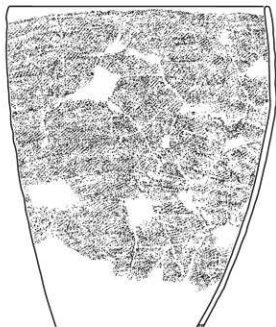
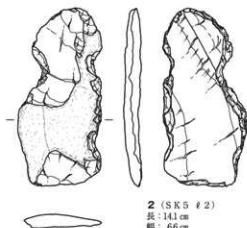


図19 4・5号土坑出土遺物

SK 5 (2)



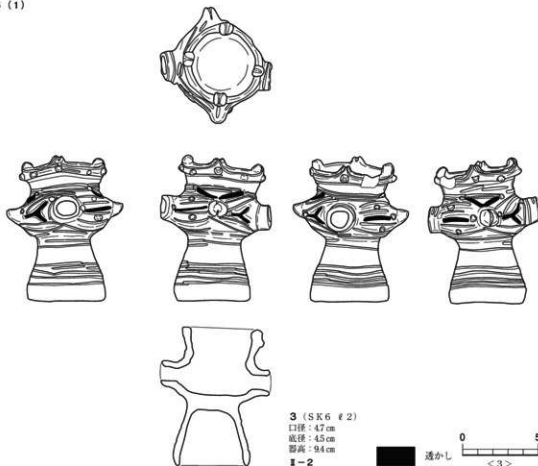
1 (SK 5 #1) V-3
口径: (27.5)cm



2 (SK 5 #2)
長: 14.1 cm
幅: 6.6 cm
厚: 1.3 cm
重: 140.9 g
石質: 砂質頁岩



SK 6 (1)



3 (SK 6 #2)
口径: 4.7 cm
底径: 4.5 cm
器高: 9.4 cm
I-2

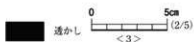
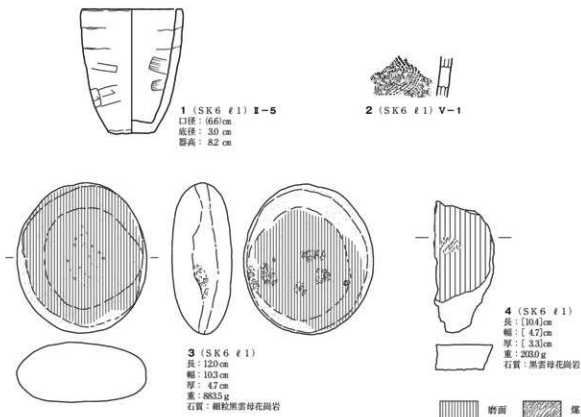


図20 5・6号土坑出土遺物

SK 6 (2)



SK 8

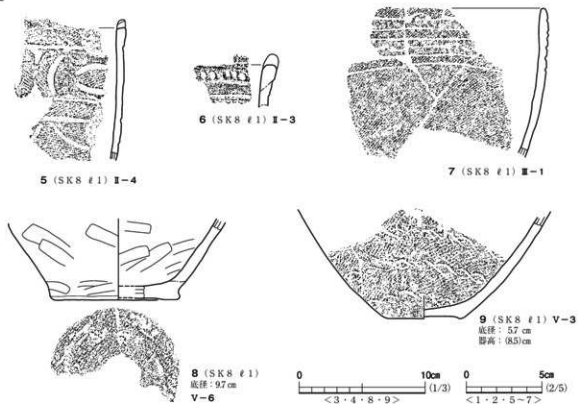


圖21 6・8号土坑出土遺物

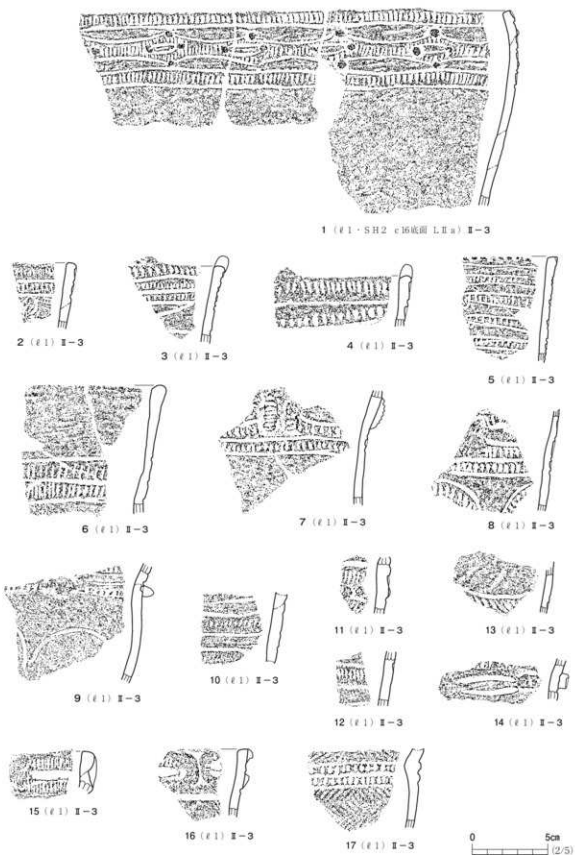


図22 7号土坑出土遺物(1)

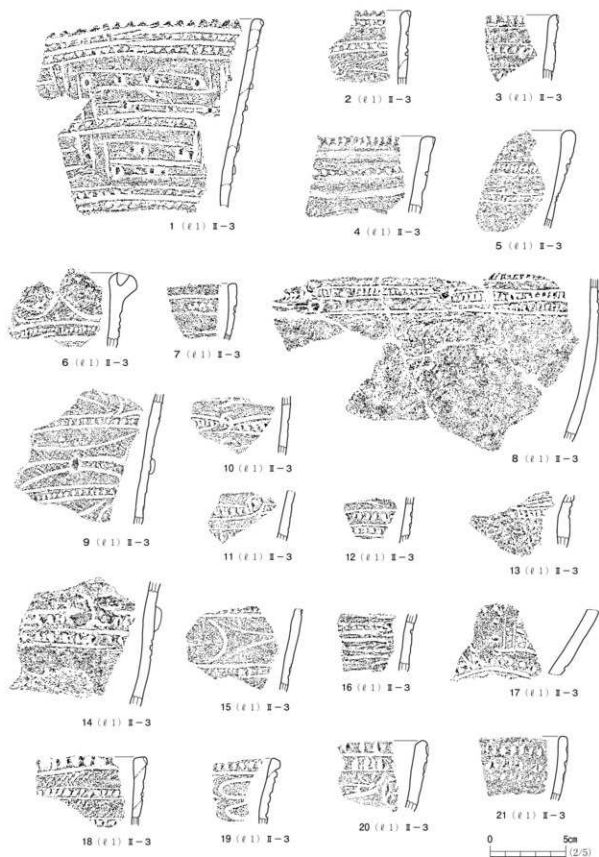


图23 7号土坑出土遗物(2)

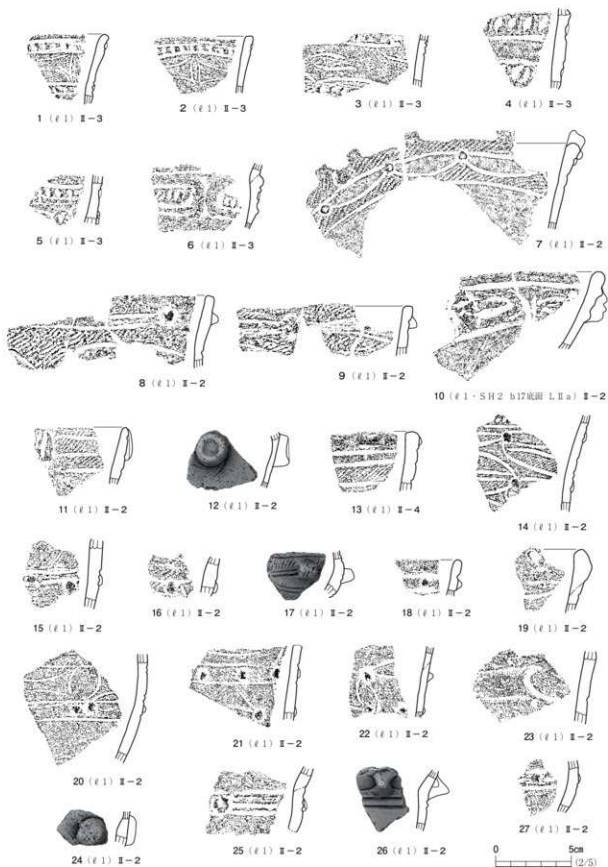


図24 7号土坑出土遺物(3)

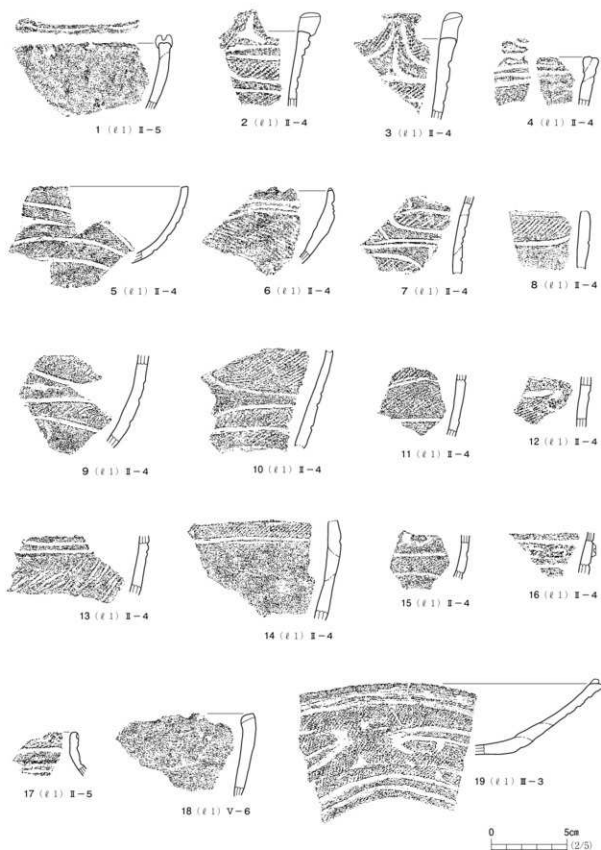


図25 7号土坑出土遺物(4)

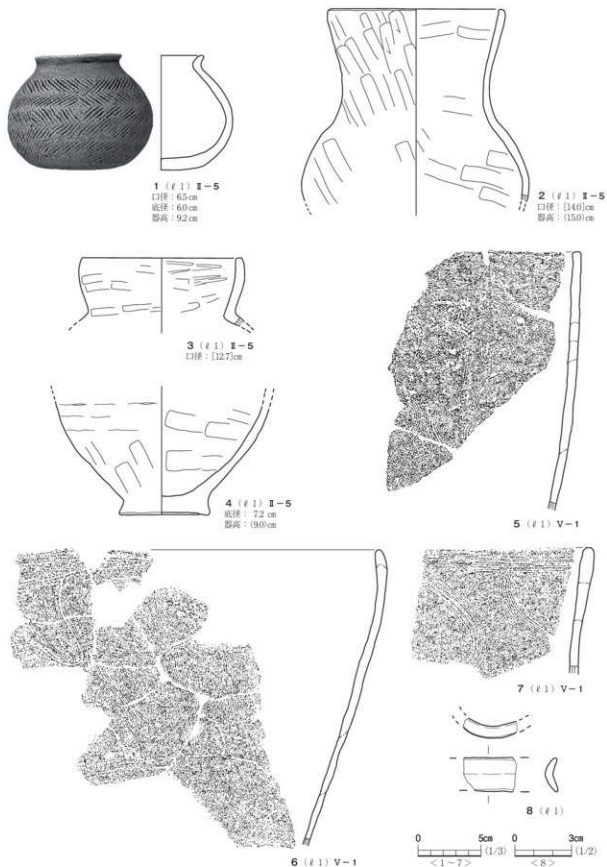


図26 7号土坑出土遺物(5)

出土した遺物の様相や1号遺物包含層を掘り込んで構築していることから、縄文時代後期後半から晩期にかけての時期とみられる。詳細な機能は不明であるが、1号土坑と堆積土の様相が近似しており、同じ性質の土坑である可能性も考えられる。(神 林)

第4節 土器埋設遺構

1号土器埋設遺構 SM1 (図27・29・31、写真14・70)

南調査区中央にあたるF4グリッドに位置する。検出面はLⅡb①で、標高11.0m付近に立地している。重複する遺構は無いが、1号遺物包含層を掘り込んで構築している。北側に隣接する2号土器埋設遺構と共に検出した。

掘形の平面形は円形である。規模は南北42cm、東西43cm、検出面からの深さ13cmで、土器よりわずかに大きく掘り込んでいる。口縁部と胴部下半を欠損した深鉢1点を正位の状態で埋設していた。なお、このうち口縁部に関しては後世の削平によって欠損した可能性が高い。

堆積土は2層で、1層は埋設土器内の堆積土、2層は掘形埋土である。1層は少量の炭化物、骨片を含む黒褐色土で、LⅡb①と同質の土とみられる。内部に含まれる骨片は極めて細かく、量も少ないことから、本遺構が掘り込まれる1号遺物包含層からの流入とみられる。この骨片の一部については同定を実施しており、魚類であるタイ科の遊離歯と、鳥類であるカモ亜科の尺骨であることが判明している(付章第2節参照)。またこの層からは石鏝が1点出土している。2層は黒褐色土で、LⅡb①と同質であるが、含まれる礫の大きさが異なるため掘形埋土とした。

図29-1は埋設されていた粗製深鉢で、口縁部と底部～胴部下半を欠損しており、胴部上半のみが遺存する。文様は網目状熱糸文を施している。内面は丁寧なナデ調整を施している。胎土に粗い砂粒を多く含み、器面がざらついている。遺存部の下半は煮炊きによる被熱のためか、赤く変色している。変色範囲の内面にはコゲとみられる炭化物が付着する。

図31-2は埋設土器内部から出土した石鏝である。基部に挟りが入らない有茎の尖基鏝で、珪化木を素材とする。裏面には節理面が認められる。

本遺構の時期は、埋設土器の特徴と、1号遺物包含層を掘り込んでいることから縄文時代晩期とみられる。なお埋設土器内部から石鏝が出土しているが、隣接する2号土器埋設遺構からも出土していることから、意図的に埋納した可能性が考えられる。(片 平)

2号土器埋設遺構 SM2 (図27・29・31、写真14・70)

南調査区中央にあたるF4グリッドに位置する。検出面はLⅡb①で、標高11.0m付近に立地している。重複する遺構は無いが、1号遺物包含層を掘り込んで構築している。

掘形の平面形は楕円形である。規模は南北43cm、東西46cm、検出面からの深さ12cmで、土器に

対して5cm前後大きく掘り込んでいる。遺構の上部は攪乱などで失っている。胴部下半を欠損した深鉢1点が、南側にやや傾いた正位の状態では埋設されていた。

堆積土は2層で、1層は埋設土器内の堆積土、2層は掘形埋土である。1層は少量の炭化物、骨片を含む黒褐色土である。内部に含まれる骨片は極めて細かく、量も少ないことから、本遺構が掘り込まれる1号遺物包含層からの流入とみられる。またこの層からは石鏃が2点出土している。2層は黒褐色土で、LⅡb①と同質であるが、含まれる礫の大きさが異なるため掘形埋土とした。

図29-2は埋設されていた粗製深鉢で、口縁部から胴部上半が遺存する。外面には網目状捺糸文、内面に丁寧なナデ調整を施している。内面に微量の炭化物が付着している。

図31-3・4は埋設土器内部から出土した石鏃である。3は流紋岩を素材とした有茎鏃、4は変質流紋岩を素材とした無茎鏃である。

本遺構の時期は、埋設土器の特徴と、1号遺物包含層を掘り込んでいることから縄文時代晩期とみられる。なお埋設土器内部から石鏃が出土しているが、隣接する1号土器埋設遺構からも出土していることから、流入品ではなく意図的に埋納した可能性が考えられる。(片 平)

3号土器埋設遺構(図27・29、写真14・71)

北調査区中央にあたるG2グリッドに位置している。検出面はLⅡa①で、標高11.3m付近の丘陵部に立地している。1号住居跡と重複しており、本遺構が新しい。また2号遺物包含層を掘り込んで構築している。

掘形の平面形は楕円形とみられ、遺物包含層であるLⅡa①から掘り込み、丘陵の基盤層であるLⅣを掘り込んでいる。規模は南北46cm、東西48cm、検出面からの深さ32cmで、埋設土器よりわずかに大きく掘り込んでいる。土器はほぼ完形の深鉢1個体が、正位の状態では埋設されている。

堆積土は3層確認した。このうち1・2層は埋設土器内に堆積し、3層は掘形埋土である。1層は黒褐色土で、動物骨とみられる骨片をわずかに含むなど、LⅡa①と同質の土とみられる。なお本層に含まれる骨片を同定したところ魚類であるタイ科の遊離歯であると判明した(付章第2節参照)。2層には白い黄褐色土で、LⅣに近似しているが、白色の粘土粒が含まれる点が異なる。3層は掘形埋土とした黒褐色土であるが、掘り込まれているLⅡa①との差異はほとんど無い。

図29-3は埋設されていた縄文土器である。粗製深鉢で口縁から底部まで遺存するが、口縁部は後世の影響が大部分を欠損している。底部も一部を除き欠損しており、こちらは意図的な打ち欠き行為とみられる。口縁部は平縁であるが確認できる部分で、小さな山形突起が1つ認められる。文様は外面に櫛歯状の工具で条線を施しており、口縁部は横位に、胴部は波状に垂下させる。使用痕が比較的明瞭に認められ、外面上半はススが付着し黒ずんでおり、下半は火熱によって明るく変色している。また内面底部付近にはコゲが付着している。なお本資料内面に付着した炭化物を採取して、AMS法による年代分析と、炭素・窒素安定同位体比分析による内容物の推定を行っており、植物またはそれを食す動物由来の炭化物である可能性が示されている(付章第3節参照)。

本遺構の年代は、埋設土器の特徴と、重複関係から縄文時代後期後半～晩期前葉と考えられる。
これは年代測定の結果と比較してもおおむね矛盾のないものと考えられる。(神 林)

4号土器埋設遺構 SM4 (図27・30、写真14・15・70)

北調査区中央にあたるF2グリッドに位置する。検出面はLⅡa①で標高11.2m付近の丘陵斜面部に立地する。50号柱穴と重複し、本遺構が新しい。また2号遺物包含層を掘り込んでいる。

掘形の平面形は楕円形とみられ、遺物包含層であるLⅡa①と丘陵基盤層であるLⅣを掘り込んでいる。規模は南北42cm、東西39cm、検出面からの深さ22cmで、埋設土器とはほぼ同じ大きさである。土器は胴部下半を欠損した深鉢が正位で埋設されている。土圧によって細かなヒビが多数入っているが、形状を保った状態で出土した。

堆積土は2層確認した。1層は埋設土器内部に堆積する褐灰色土で礫や炭化物を含んでいる。2層は掘形埋土である黒褐色土である。本遺構が掘り込まれるLⅡa①と基本的に同質の土であるが、小礫を比較的多く含んでいた。(神 林)

図30-1は埋設されていた粗製深鉢で、口縁部の大部分と底部を欠損している。外面はナデ調整後、単節縄文を施文している。内面は丁寧な横ナデ調整を施している。外面に少量の炭化物が付着している。また胎土には粗い砂粒を含んでいる。

本遺構の時期は、埋設土器の特徴と、遺物包含層を掘り込んでいる点から縄文時代後期～晩期の遺構とみられる。(片 平)

5号土器埋設遺構 SM5 (図27・30、写真15・70)

北調査区中央にあたるF2グリッドに位置する。検出面はLⅡa①で、標高11.3m付近の丘陵斜面部に立地する。2号遺物包含層を掘り込んで構築している。本遺構は当初2号遺物包含層の出土遺物として認識し、記録・取り上げを行ったが、その後に掘形を確認したことから、土器埋設遺構とした。

掘形の平面形は南北方向に長い楕円形で、長軸の方位はN-60°-Eを示す。遺物包含層であるLⅡa①を掘り込んでいる。規模は長軸53cm、短軸45cm、検出面からの深さ10cmである。土器は横倒し状態の深鉢1点が埋設されていた。(神 林)

図30-2は埋設土器である。口縁部～胴部上半を欠損した粗製深鉢で、外面には網目状撚糸文を施すが、底部付近は無文となっている。内面には縦方向のナデ調整を施している。胎土に砂粒を多く含み、器面がざらついている。

本遺構の年代は埋設土器の特徴と、2号遺物包含層を掘り込んで構築している点から縄文時代晩期の遺構とみられる。(片 平)

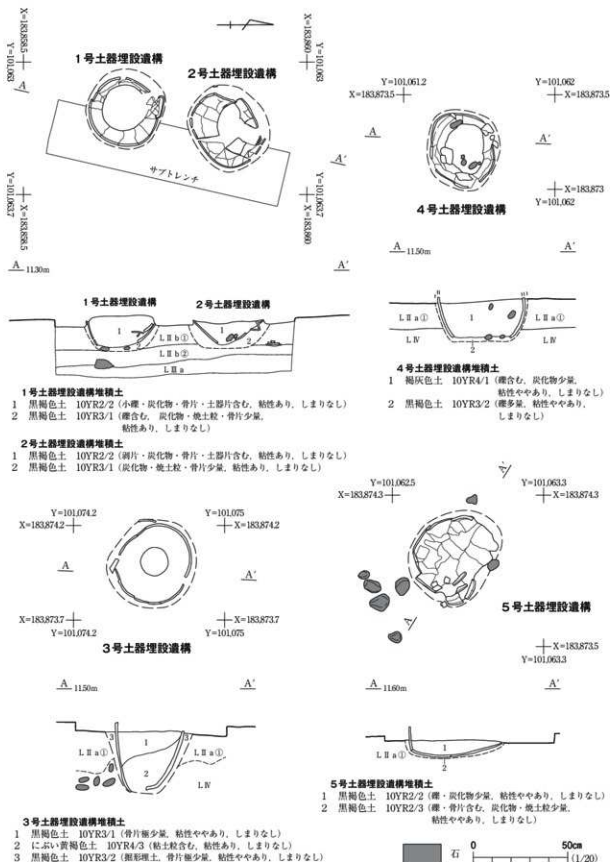


図27 1～5号土器埋設遺構

6号土器埋設遺構 (図28・30、写真15・70)

北調査区中央にあたるE2グリッドに位置する。検出面はLⅡa①で、標高11.3m付近の丘陵斜面に立地している。重複する遺構は無いが、2号遺物包含層を掘り込んで構築している。

掘形の平面形は楕円形で、遺物包含層であるLⅡa①を掘り込み、丘陵基盤層であるLⅣ上面を底面としている。規模は南北42cm、東西45cm、検出面からの深さ25cmである。土器は胴部下半を欠損した深鉢1点が正位で埋設されていた。

堆積土は3層確認した。このうち1・2層は埋設土器内部に堆積する土で、3層は掘形埋土である。1層は上部に堆積する黒褐色土で、LⅡa①に近似し、礫や炭化物を多量に含んでいる。2層は下部に薄く堆積する黒褐色土で、1層より含む礫が小さく、炭化物も少ない。3層は掘形埋土の黒褐色土で、LⅡa①との差異は明瞭ではない。

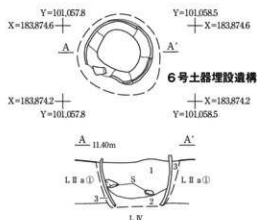
図30-3は埋設土器である。胴部下半～底部を欠損した粗製深鉢で、外面は口縁部を横方向、体部を縦方向に撫でて調整し、楕円状条線文が波状に垂下する。内面には横方向のナデを丁寧に施す。胎土には粗い砂粒を含んでいる。

本遺構の時期は埋設土器の特徴と、2号遺物包含層を掘り込んでいることから縄文時代後期～晩期とみられる。

(片 平)

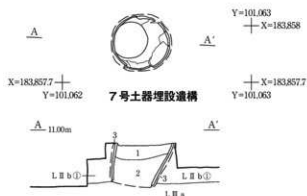
7号土器埋設遺構 SM7 (図28・31、写真15・70)

南調査区中央にあたるF3グリッドに位置する。検出面はLⅡb①で、標高10.8m付近に立地している。重複する遺構は無いが、1号遺物包含層を掘り込んで構築している。北側には1・2号土器埋設遺構が近接している。



6号土器埋設遺構埋土

- 1 黒褐色土 10YR2/2 (礫・骨片・炭化物多量。粘性ややあり、しまりなし)
- 2 黒褐色土 10YR2/3 (小礫多量。炭化物少量。粘性ややあり、しまりなし)
- 3 黒褐色土 10YR2/3 (礫・骨片含む。炭化物・焼土粒少量。粘性ややあり、しまりなし)



7号土器埋設遺構埋土

- 1 黒褐色土 10YR3/1 (炭化物含む。焼土粒・骨片少量。粘性あり、しまりなし)
- 2 褐灰色土 10YR4/1 (礫・焼土粒少量。粘性あり、しまりなし)
- 3 黒褐色土 10YR3/1 (礫・炭化物・焼土粒・骨片少量。粘性あり、しまりなし)

0 50cm
(1/20)

図28 6・7号土器埋設遺構

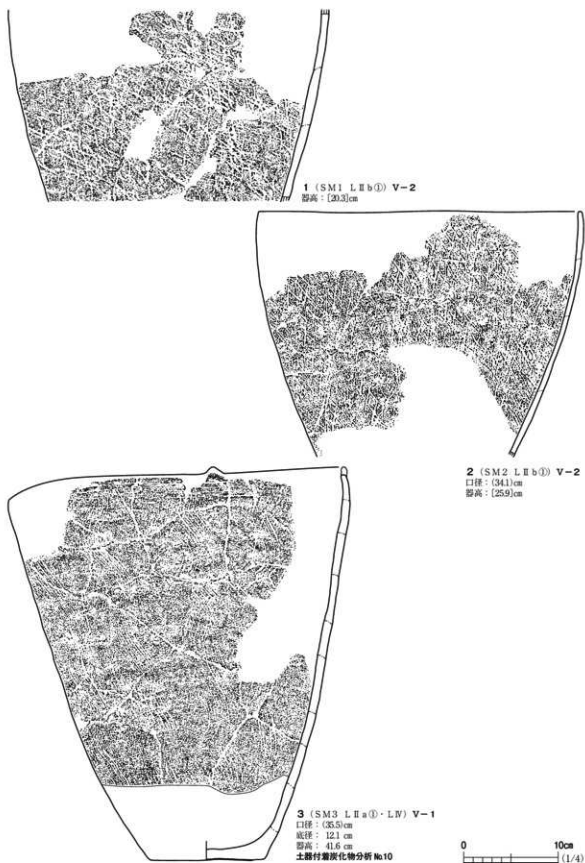


図29 土器埋設遺構出土遺物 (1)

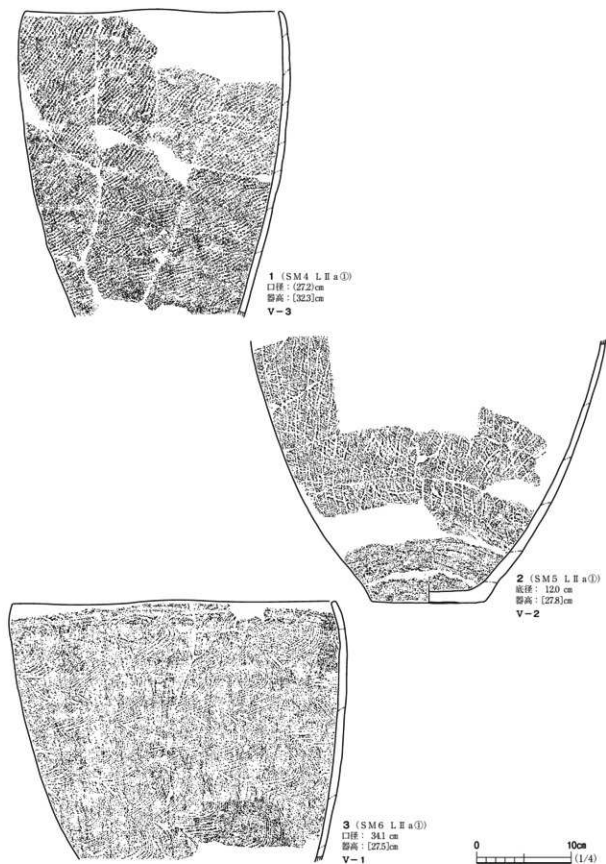


図30 土器埋設遺構出土遺物（2）

掘形の平面形は円形で、遺物包含層であるLⅡb①を掘り込み、グライ化粘土層であるLⅢaを底面としている。規模は直径32cm、検出面からの深さ22cmで、埋設土器とはほぼ同様の大きさとなっている。土器は口縁部と底部を欠損した深鉢をやや斜めになるように埋設していた。

堆積土は3層確認した。このうち1・2層は埋設土器内部に堆積する土で、3層は掘形埋土である。1層は1号遺物包含層であるLⅡb①と同質の黒褐色土で、炭化物や焼土粒、骨片などを含む。2層はやや粘性のある褐灰色土で1・3層や遺物包含層のLⅡbとは明らかに土質・土色が異なる土であり、小さな礫を含んでいる。なお本層に含まれていた骨片の同定を実施しているが、魚類であるタイ科及びネズミザメ科の遊離歯であることが判明している(付章第2節参照)。3層は掘形埋土である黒褐色土で、遺物包含層であるLⅡb①との差異は明瞭ではない。(神 林)

図31-1は埋設土器である。口縁部と底部を欠損した粗製深鉢である。一部口縁部状になっている部位が認められたが、これは粘土帯積み上げ時の擬口縁と判断した。外面には網目状熱糸文を施し、内面はナデ調整を施す。胎土には粗い砂粒を含んでおり、器面がザラついている。また外面には使用痕が明瞭に認められ、胴部上半にススが附着し、下半は火熱により赤く変色している。

本遺構の時期については埋設土器の特徴と、1号遺物包含層を掘り込んでいる点から縄文時代晩期の遺構とみられる。近接する1・2号土器埋設遺構と同様に底部を欠損しており、一連のまとまりとして埋設した可能性も考えられる。(片 平)

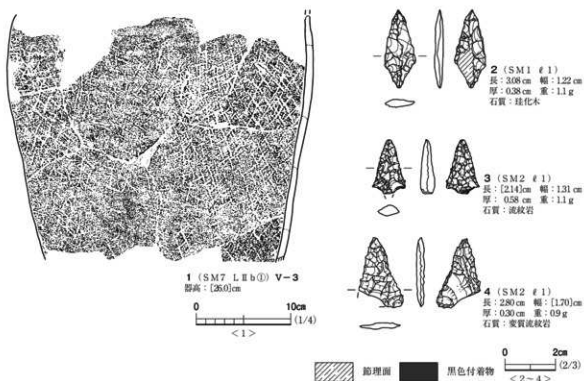


図31 土器埋設遺構出土遺物(3)

第5節 柱 穴 群

今回の調査で柱穴は115基確認した。これらは本来、各種の建物や柱列などを構成する一部とみられるが、調査区が幅狭いことや攪乱などの影響もあり、建物や柱列としての構造や、まとまりを把握することができなかった。よってここでは、柱穴を確認した調査区のまとまりごとに柱穴の特徴を記していく。

南東柱穴群

遺 構 (図32～36、表2、写真16～21)

南東調査区の西～中央部にあたるK・L・M-4グリッドにおいて合計38基の柱穴を検出した。調査区東側にはは場整備による攪乱により柱穴の有無は確認できなかった。

検出面 西側に位置するP2・20・27・29・31・35・114・115は、段丘礫層であるLVを検出面とし、中央部に位置するP1・3・19・32・34・113・116はローム層であるLIVを検出面としている。これは西側のLIVがは場整備によって削平された影響であり、本来はいずれもLIVまたはその上位に堆積したであろう土層から掘り込んでいたと思われる。検出面の標高も削平具合によって10.6～10.8mと幅がある。

重複関係 柱穴どうしの重複は4例確認した。前後関係はP4→P3、P5→P6、P21→P20、P114→P113となっている。このほかにP23と3号土坑、P113～116と2号土坑が重複している。前後関係は3号土坑→P23、P114→2号土坑→P113・115・116となっている。

平面形 円形・楕円形・隅丸方形・不整形のものを確認した。円形のものは16基(P2～5・7・8・13・15・17・21～24・32・35・114)、楕円形のものは13基(P1・9・11・16・18～20・27・29・30・33・113・115)、隅丸方形のものが8基(P6・10・12・14・25・26・31・34)、不整形のものが1基(P116)となっており、おおむね円形を基調とした柱穴が主体となっている。

規模と底面標高 平面規模は円形のものは直径、その他は長軸長でみると26～111cmと幅があるが、おおよそ40cm前後のものが多い。深さも7～67cmと幅があるが、おおよそ20cm前後のものが多い。ただし前述したように、は場整備による削平を受けている影響を考慮し、柱穴の底面標高についても計測した。柱穴底面は標高10.1～10.8mのものが認められ、やや幅があるものの標高10.5m前後のものが多く、地点別では調査区東側に比較的浅いものが多く、中央付近に深い柱穴が多く認められる。なかでも柱穴底面標高10.1～10.4mの深い柱穴は中央付近に集中しており、これらの柱穴は平面規模も比較的大きい(図32下段)。

堆積土 堆積土については柱穴ごとに確認したので一律ではないが、おおむね①柱痕跡、②柱穴掘形埋土、③柱抜き取り後の堆積土に大別できる。

①の柱痕跡は16基の柱穴(P2・7～11・13～15・19・24・26・29・31～33)で確認した。柱

表2 南東柱穴群一覧

グリッド	P番号	平面形	層位	長軸×短軸 (cm)	深さ (cm)	柱断面規模 (cm)	底面高 (m)	重複関係
L 4	1	楕円形	L IV	49 × 36	37		10.45	
	2	円形	L V	58	55	35	10.25	
	3	円形	L IV	31	25		10.59	P 4 → P 3
	4	円形	L IV	30	16		10.80	P 4 → P 3
	5	円形	L IV	39	12		10.67	P 5 → P 6
	6	楕丸方形	L IV	44 × 38	29		10.33	P 5 → P 6
	7	円形	L IV	32	30	15	10.50	
	8	円形	L IV	30	22	20	10.54	
	9	楕円形	L IV	37 × 30	30	25	10.65	
	10	楕丸方形	L IV	42 × 40	19	20	10.65	
	11	楕円形	L IV	33 × 28	18	18	10.67	
M 4	12	楕丸方形	L IV	67 × 60	17		10.68	
L 4	13	円形	L IV	55	34	30	10.55	
	14	楕丸方形	L IV	42 × 41	42	30	10.45	
M 4	15	円形	L IV	63	58	40	10.20	
	16	楕円形	L IV	27 × 24	9		10.55	
	17	円形	L IV	31	7		10.55	
L 4	18	楕円形	L IV	31 × 23	7		10.74	
	19	楕円形	L IV	71 × 46	67	55	10.25	
	20	楕円形	L V	60 × 40	33		10.40	P 21 → P 20
	21	円形	L V	26	14		10.67	P 21 → P 20
K 4	22	円形	L V	33	11		10.60	
	23	円形	L V	42	11		10.61	S K 3 → P 23
	24	円形	L V	49	28	30	10.52	
L 4	25	楕丸方形	L V	105 × 98	20		10.48	
	26	楕丸方形	L V	83 × 74	48	35	10.30	
	27	楕円形	L V	64 × 56	26		10.51	
K 4	28	欠番。S K 6に変更						
L 4	29	楕円形	L V	62 × 45	60	30	10.15	
	30	楕円形	L V	41 × 36	10		10.60	
	31	楕丸方形	L V	111 × 75	48	65	10.30	
M 4	32	円形	L IV	38	29	30	10.51	
	33	楕円形	L IV	43 × 38	30	35	10.47	
	34	楕丸方形	L IV	39 × 35	19		10.60	
L 4	35	円形	L V	30	15		10.65	
	113	楕円形	L IV	39 × 21	[34]			P 114 → S K 2 → P 113
	114	円形	L V	70	[39]		10.20	P 114 → S K 2 → P 113
	115	楕円形	L V	42 × 35	[26]		10.37	S K 2 → P 115
	116	不整形	L IV	63 × 57	47		10.38	S K 2 → P 116

痕跡の平面形はいずれも円形で、規模は直径で最小15cm、最大65cmと幅があるが、おおむね30～40cmほどのものが多い。P 9は柱が傾いている様子が確認できる。P 19・33についても柱痕跡底面が、柱穴上端よりも挟れる位置にあることから、建物の構造等によって意図的に斜めに柱を建てたものと思われる。

②の柱穴掘形埋土は①と同様に16基の柱穴で確認した。土色は褐灰色・灰黄褐色・にぶい黄褐色などが認められる。いずれも土層のしまりや粘性が強く、L IV・Vに由来するとみられるローム塊やこぶし大から人頭大の礫を多量に含んでいた。特に大型で深い柱穴ではL Vに由来するとみられる礫が顕著であり、太い柱を支えるための根固め構造を意識したものと思われる。

③の柱抜き取り後の堆積土は20基（P 1・3～6・12・16～18・20～23・25・30・34・113～

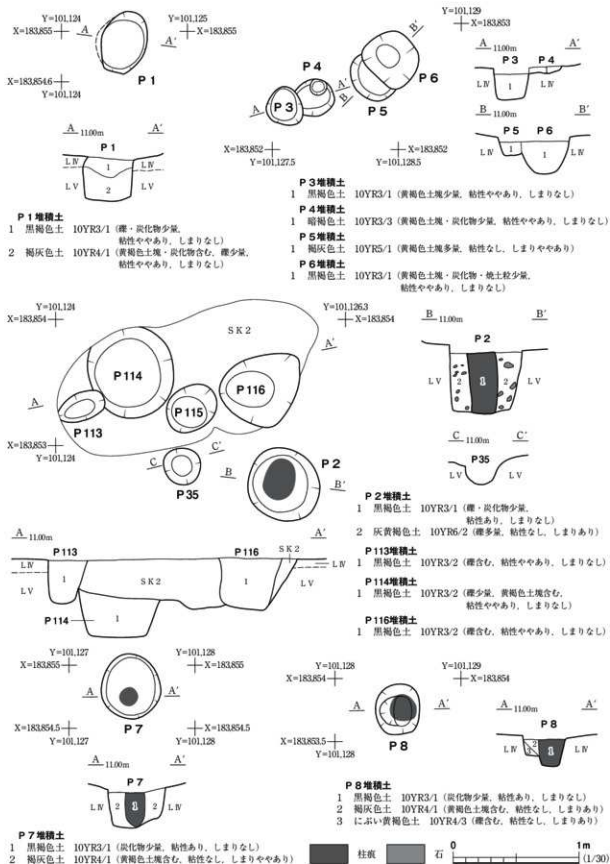


図33 南東柱穴群 (1)

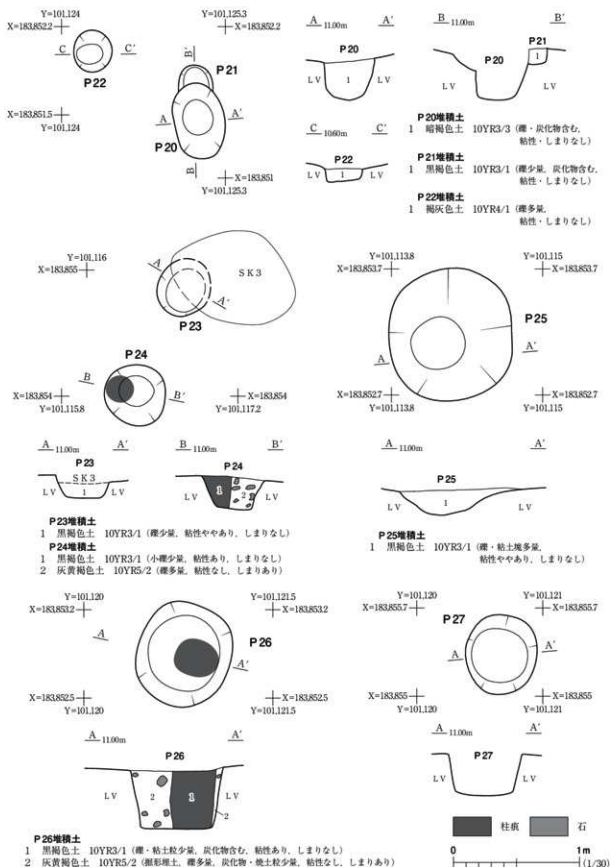


図35 南東柱穴群 (3)



図36 南東柱穴群 (4)

116)で確認した。なお明確な柱抜き取り痕は確認していない。また削平の影響によって浅くなった柱穴については、前述した柱痕跡や柱穴掘形埋土の一部である可能性もある。

遺物 (図37・38、写真72・73)

図37・38は南東柱穴群から出土した遺物を図示している。また図示していない柱穴についても、大まかに文様ごとの点数を計量した。なお4・5・16・22・23・31・35・113～116号柱穴からは遺物は出土していない。

1号柱穴 縄文土器片6点が出土したが、いずれも小片で図示できるものはなかった。文様別の点数は単節縄文2点、櫛歯状条線文3点、不明1点である。

2号柱穴 縄文土器片17点中2点を図示した。図37-1は櫛歯状の条線文が縦方向に垂下する。

2は磨消縄文による入組帯状文を施している。文様別の点数は単節縄文4点、橢圓状条線文2点、瘤付1点、撚糸文1点、不明9点である。

3号柱穴 縄文土器片4点が出土したが、いずれも小片で図示できるものはなかった。文様別の点数は橢圓状条線文2点、縄文1点、不明1点である。

6号柱穴 縄文土器片8点中1点を図示した。図37-3は口縁部片で、口縁部に沿って横位の沈線が巡っている。文様別の点数は橢圓状条線文2点、瘤付1点、不明5点である。

7号柱穴 縄文土器片8点が出土したが、いずれも小片で図示できるものはなかった。文様別の点数は無文7点、橢圓状条線文1点である。

8号柱穴 縄文土器片3点が出土しているが、いずれも小片で図示できるものはなかった。文様別の点数は羽状縄文1点、橢圓状条線文1点、瘤付1点である。

9号柱穴 縄文土器片5点が出土しているが、いずれも小片で図示できるものはなかった。文様別の点数は無文1点、橢圓状条線文1点、不明3点である。

10号柱穴 縄文土器片15点中3点を図示した。図37-4は山形突起が付く口縁部片である。突起頂部に浅い凹線、口縁部には磨消縄文と突起に向かう三叉状の除刻が認められる。5は鉢の口縁部片とみられ、沈線による文様を施文後に、器面を磨いている。6は横位の平行沈線上に縦長の瘤が貼り付いている。瘤は横位の刻みで割っている。文様別の点数は橢圓状条線文3点、羽状縄文1点、瘤付2点、大洞B式1点、底部片1点、無文7点である。

11号柱穴 縄文土器片9点が出土したが、いずれも小片で図示できるものはなかった。文様別の点数は橢圓状条線文2点、無文6点、不明1点である。

12号柱穴 縄文土器片24点中4点を図示した。図37-7は磨消縄文によって文様を施し、3条の平行沈線間に縦方向に割った瘤が、2個縦位に並んで貼り付いている。8は単節縄文、9は羽状縄文を施す深鉢とみられる。10は壺または注口土器の括れ部の破片とみられ、器面には縄文を施文している。文様別の点数は無文8点、橢圓状条線文4点、瘤付4点、縄文1点、羽状縄文1点、不明6点である。

13号柱穴 縄文土器片5点が出土したが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は瘤付2点、撚糸文2点、無文1点である。

14号柱穴 縄文土器片4点が出土したが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は瘤付2点、無文1点、縄文1点である。

15号柱穴 縄文土器片68点中11点を図示した。図37-11・13・17・18・19は貼瘤手法がみられる深鉢である。17のように小さな丸瘤を多用するものや、11・13のような縦長瘤を凹線・刺突で縦方向に割るものが認められる。12は口縁部に瘤状の小突起が付く。14は橋状の小把手が付いている。15は平行沈線間に連続刺突を施している。20・21は橢圓状条線文を施す粗製深鉢である。文様別の点数は橢圓状条線文20点、無文21点、瘤付15点、縄文2点、沈線1点、羽状縄文1点、不明8点である。

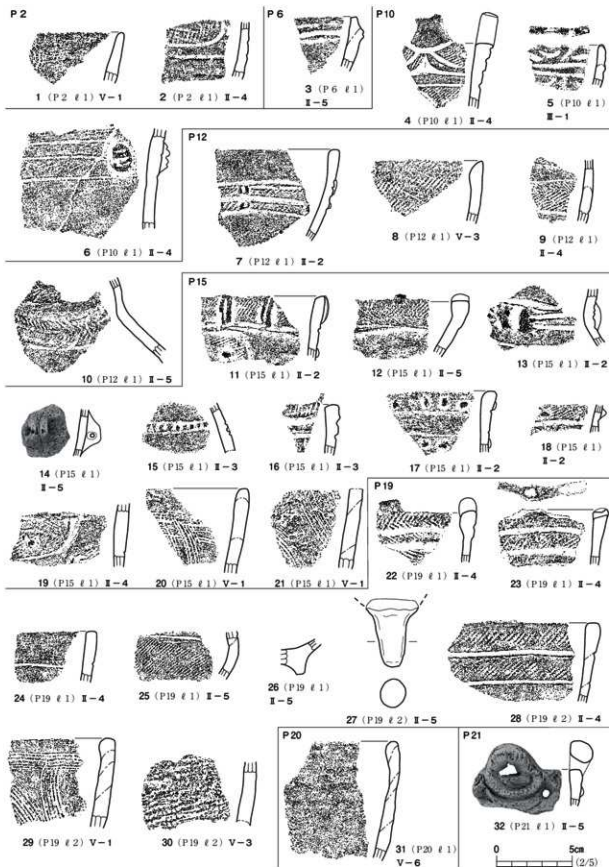


図37 南東柱穴群出土遺物 (1)

17号柱穴 縄文土器片2点が出土したが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は櫛歯状条線文2点である。

18号柱穴 無文の縄文土器片1点が出土しているが、小片のため図示していない。

19号柱穴 縄文土器片18点中9点を図示した。図37-22~24・28はやや肥厚する口縁部片で1・2条の沈線が巡っている。地文は単節縄文・羽状縄文を施している。25は鉢の胴部、26は上底状の底部片、27は脚付き土器の脚部片である。29・30は粗製深鉢とみられる。文様別の点数は瘤付7点、櫛歯状条線文2点、無文2点、単節縄文1点、羽状縄文1点、不明5点である。

20号柱穴 縄文土器片28点中1点を図示した。図37-31は無文の深鉢の口縁部片である。調整は粗雑であり、製塩土器の可能性もある。文様別の点数は無文17点、櫛歯状条線文4点のほか、製塩土器片が7点出土している。

21号柱穴 縄文土器片20点中1点を図示した。図37-32は橋状突起が貼り付く口縁部片である。突起及び直下の隆帯上には細かな連続する刻みを施す。文様別の点数は無文7点、櫛歯状条線文3点、瘤付2点、羽状縄文1点、不明7点である。

24号柱穴 縄文土器片9点が出土しているが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は無文5点、単節縄文4点である。

25号柱穴 縄文土器片24点が出土したが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は櫛歯状条線文10点、底部片2点、不明12点である。

26号柱穴 縄文土器片18点中1点を図示した。図38-1は口縁部片で、口縁端部から内面に縦長瘤状の突起が貼り付いている。文様別の点数は櫛歯状条線文5点、無文3点、縄文2点、瘤付2点、底部片1点、不明5点である。

27号柱穴 縄文土器片が4点出土しているが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は無文2点、瘤付2点である。

29号柱穴 縄文土器片16点が出土したが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様の点数は無文6点、縄文6点、瘤付2点、不明2点である。

30号柱穴 縄文土器片5点が出土したが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は縄文2点、櫛歯状条線文1点、無文1点、瘤付1点である。

32号柱穴 縄文土器片12点中3点を図示した。図38-2・3は櫛歯状の条線を横位・斜位に施す

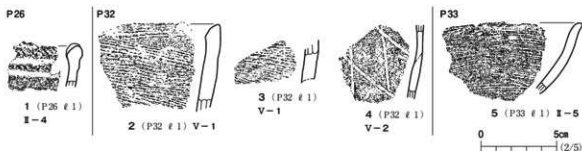


図38 南東柱穴群出土遺物(2)

深鉢で、2は口縁部内面がやや肥厚する。4も深鉢で沈線による斜格子文を施している。文様別の点数は橢圓状条線文7点、無文4点、沈線1点である。

33号柱穴 縄文土器片15点中1点を図示した。図38-5は鉢とみられ横位の橢圓状条線文を施している。文様別の点数は無文9点、橢圓状条線文4点、羽状縄文1点、瘤付1点である。

34号柱穴 縄文土器片4点が出土したが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は瘤付2点、橢圓状条線文1点、無文1点である。

まとめ

本柱穴群は、本来建物や柱列を構成していた柱穴の一部であると考えられる。削平の影響を少なからず受けているが、平面規模及び深さ(底面標高)及び柱痕跡の規模に大きな差異があることから、複数の構造や機能・性格を持った施設が重複している状況であると考えられる。出土遺物は全体的に少ないが、出土した土器の特徴が、おおむね縄文時代後期後葉に位置付けられる瘤付土器や、橢圓状の条線文を施す粗製深鉢が多く、そのほかの時期の遺物はほぼみられないことから、縄文時代後期後葉に機能した遺構群と考えられる。

(神 林)

北柱穴群

遺 構 (図39-48、表3・4、写真22-33)

北調査区の中央部にあたるF-H-2・3グリッドにおいて77基の柱穴を検出した。なおE2グリッド及びI2グリッドにおいても、工事による掘削深度よりも深い部分に柱穴が存在することを、深掘りトレンチ等で確認している。

検 出 面 おおむね東側で検出した柱穴はLⅣとしたローム層で、西側で検出した柱穴はLⅤとした段丘礫層で検出している。これはLⅤ上に堆積するLⅣが西側に向かうほど堆積が薄くなり、徐々に堆積がみられなくなることによる。検出面の標高は工事による掘削深度に合わせたため、おおむね標高11.0m付近となっているが、地形的には東から西・南に向かって緩やかに下る斜面部とみられる。なおG・H-2・3グリッド周辺は大規模な攪乱が認められており、柱穴の有無は確認できなかった。

重複関係 大部分の柱穴が2号遺物包含層と重複している。新旧関係は明瞭でないが調査区際の土層観察からは2号遺物包含層より古いものと、2号遺物包含層を掘り込んで構築する新しいものの2通りがあることを確認している。またP90は1号住居跡を、P53は7号土坑を、P39・43・54・64・81・82・86-89・96・98・100は2号性格不明遺構をそれぞれ掘り込んで構築しており、これらの遺構が廃絶・埋没後に柱穴群を構築したものとみられる。

柱穴どうしの重複は非常に多く認められ、重複が認められない柱穴のほうが少ない。中でも西側を中心に同じような規模・深さの柱穴が3-5基と著しく重複しており、平面形や規模が不明なものも多数存在する。同一地点に繰り返し柱を建て続けた結果とみられる。一方東側ほど重複は少なくなり、東端の柱穴はほとんど重複が認められない。

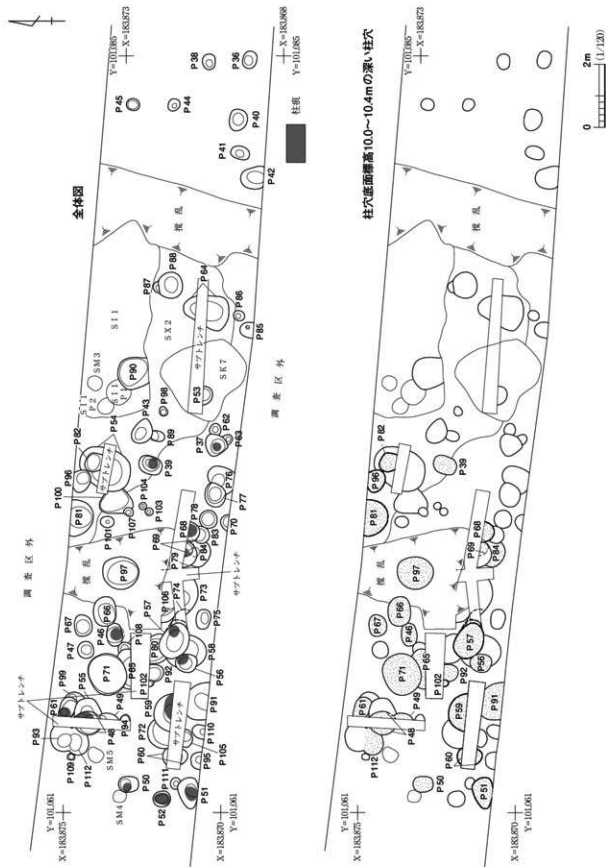


図39 北柱穴群全体

表3 北柱穴群一覧(1)

グリッド	P番号	平面形	階位	長軸×短軸 (cm)	厚さ (cm)	柱底高視限 (cm)	底面高 (m)	重複関係
H 3	36	楕円形	LⅣ	56×44	31		10.77	
G 2	37	不整形	LⅤ	69×64	64	30	10.55	P62・P63→P37
H 2	38	楕円形	LⅣ	50×39	24		10.84	
G 2	39	楕円形	LⅤ	75×57	74	32	10.40	SX 2→P39
	40	楕円形	LⅣ	68×58	10		10.97	
H 3	41	楕円形	LⅣ	60×42	12		10.88	
	42	楕円形	LⅣ	[69]×63	43		10.63	
G 2	43	不整形	LⅤ	76×61	32		10.83	SX 2→P89→P43
	44	円形	LⅣ	37	27		10.77	
H 2	45	円形	LⅣ	38	13		10.90	
	46	楕円形	LⅤ	71×50	72	40	10.35	P46→P66, P108との切り合い不明
	47	円形	LⅤ	51	60		10.48	
F 2	48	楕円形	LⅤ	88×75	89	42	10.30	P55→P49→P48, P112→P48
	49	—	LⅤ	56×[23]	91		10.30	P55→P49→P48
	50	楕円形	LⅤ	64×50	76	30	10.39	P50→SM 4
	51	不整形	LⅤ	100×66	86	40	10.25	P111→P51
	52	円形	LⅤ	54	60	36	10.52	
G 2	53	円形	SK 7 # 1	59	35		10.55	SK 7→P53
	54	楕円形	LⅤ	164×127	19		10.90	SX 2→P54→P82, P96との切り合い不明
	55	楕円形	LⅤ	88×[41]	53		10.45	P55→P49→P48, P99→P61→P55
	56	楕円形	LⅤ	68×57	63	36	10.40	P58→P57→P56
	57	楕円形	LⅤ	118×77	97	36	10.05	P58→P57→P56, P80→P57, P74→P57
F 2	58	楕円形	LⅤ	[153]×[98]	38		10.65	P58→P57→P56, P80との切り合い不明
	59	円形	LⅤ	121	103	84	10.10	P60→P72→P59, P91との切り合い不明
	60	楕円形	LⅤ	79×52	72		10.34	P60→P72→P59
	61	不整形	LⅤ	[63]×48	73	38	10.35	P99→P61→P55
G 2	62	円形	LⅤ	37	16		10.96	P62→P37
G 3	63	円形	LⅤ	31	26		10.83	P63→P37
G 2	64	不整形	LⅤ	146×74	46		10.65	SX 2→P64
	65	不整形	LⅤ	126×[44]	114		10.15	P108→P65, P65→P71
F 2	66	楕円形	LⅤ	91×72	93		10.00	P46→P66
	67	楕円形	LⅤ	69×57	70		10.22	
	68	円形	LⅤ	63×[35]	74	42	10.35	P69→P79→P68, P83→P68
	69	—	LⅤ	—	79	36	10.30	P69→P79→P68
G 3	70	不整形	LⅤ	49×[27]	13		10.92	
	71	楕円形	LⅤ	132×[112]	57		10.35	P65→P71
F 2	72	楕円形	LⅤ	99×[68]	48		10.65	P60→P72→P59
	73	—	LⅤ	[111]×[46]	55		10.45	P74→P73
	74	—	LⅤ	—	33		10.70	P106→P74, P74→P73, P74→P57
	75	楕円形	LⅤ	63×45	33		10.60	
	76	不整形	LⅤ	89×[75]	45		10.65	P76→P77
G 2	77	円形	LⅤ	65	85		10.50	P76→P77
	78	円形	LⅤ	58	—		10.60	P83との切り合い不明
F 2	79	円形	LⅤ	83	45	抜取部	10.65	P84→P79, P69→P79→P68
	80	円形	LⅤ	93	40		10.60	P80→P57, P58との切り合い不明
G 2	81	円形	LⅤ	110×[73]	101		10.00	SX 2→P81
	82	不整形	LⅤ	61×[48]	76		10.15	SX 2→P54→P82
F 2	83	円形	LⅤ	54	29		10.75	P84→P83, P83→P68, P78との切り合い不明
	84	不整形	LⅤ	86×[46]	70		10.24	P84→P83, P84→P79
G 3	85	楕円形	LⅣ	47×[43]	26		10.26	
	86	円形	LⅣ	35	18		10.85	SX 2→P86
	87	円形	LⅣ	34×[18]	14		10.87	SX 2→P87→P88
G 2	88	円形	LⅣ	83	23		10.78	SX 2→P87→P88
	89	楕円形	LⅤ	[40]×33	25		10.85	SX 2→P89→P43

表4 北柱穴群一覧(2)

グリッド	P番号	平面形	層位	長軸×短軸 (cm)	深さ (cm)	柱痕高視厚 (cm)	底面標高 (m)	重複関係
G 2	90	不整形	LⅣ	117×106	21		10.78	S 11→P90
F 2	91	楕円形	LⅤ	119×[92]	84		10.30	P59との切り合い不明
	92	円形	LⅤ	54	66		10.18	P92→P102
	93	円形	LⅤ	[78]	35		10.65	P112→P93
	94	円形	LⅤ	31	38		10.75	
	95	楕円形	LⅤ	56×[37]	69		10.41	
G 2	96	不整形	LⅣ	74×47	78		10.28	S X 2→P96, P54との切り合い不明
F 2	97	楕円形	LⅤ	113×103	30		10.23	
G 2	98	不整形	LⅤ	32×25	19		10.93	S X 2→P98
F 2	99	円形	LⅤ	[63]	30		10.80	P99→P61→P55
G 2	100	不整形	LⅤ	204×[77]	22		10.75	P100→P107, S X 2→P100
	101	楕円形	LⅣ	44×35	25		10.60	
F 2	102	円形	LⅤ	21	67		10.40	P92→P102
G 2	103	円形	LⅣ	25	17		10.75	
	104	円形	LⅣ	22	11		10.80	
F 2	105	不整形	LⅤ	56×[28]	21		10.95	
	106	—	LⅤ	—	31		10.70	P106→P74
G 2	107	不整形	LⅤ	32×27	34		10.58	P100→P107
F 2	108	円形	LⅤ	[43]	43		10.49	P108→P65, P46との切り合い不明
	109	円形	LⅤ	20	17		10.80	
	110	楕円形	LⅣ	41×[23]	34		10.70	
	111	円形	LⅤ	37	35		10.70	P111→P51
	112	楕円形	LⅤ	87×[55]	60		10.40	P112→P93, P112→P48

平面形 円形・楕円形・不整形のものを確認した。円形のものは28基(P 44・45・47・52・53・59・62・63・68・77～81・83・86～88・92～94・99・102～104・108・109・111)、楕円形のものは推定も含めて28基(P 36・38～42・46・48・50・54～58・60・66・67・71・72・75・85・89・91・95・97・101・110・112)、不整形のものは16基(P 37・43・51・61・64・65・70・76・82・84・90・96・98・100・105・107)となっており、基本的に円形を基調としている。

規模と底面標高 平面規模は円形のものは直径、その他は長軸長が判明するものでみると、21～204cmとかなり幅があるが、おおむね20～70cm、中でも50cm前後のものが多い。深さも10～114cmと幅があるが、20～30cmのものと60～70cmのものが多い。また底面標高は、標高10.0～10.97mで、10.3m前後と10.7m前後のものが多い。全体的に底面標高の低い柱穴は西側にまとまる傾向にあり(図39下段参照)、反対に東側には底面標高の高いものがまとまっている。こうした傾向は平面規模ともおおむね一致しており、大型で深い柱穴は西側に、小型で浅い柱穴は東側に位置する傾向が認められる。

堆積土 堆積土については柱穴ごとに確認したため一律ではないが、おおむね①柱痕跡、②柱穴掘り廻土、③柱抜き取り後の堆積土に大別される。

①の柱痕跡は13基の柱穴(P 37・39・46・48・50～52・56・57・59・61・68・69)で確認した。平面形は円形または楕円形で、規模は直径で26～84cmと幅があるが、おおむね40cm前後のものが多い。なおP 37・46・57では柱痕跡の傾きが認められ、P 69は柱穴壁を上端より決るように掘っている様子が確認された。建物の構造等によって意図的に斜めに柱を建てたものとみられる。

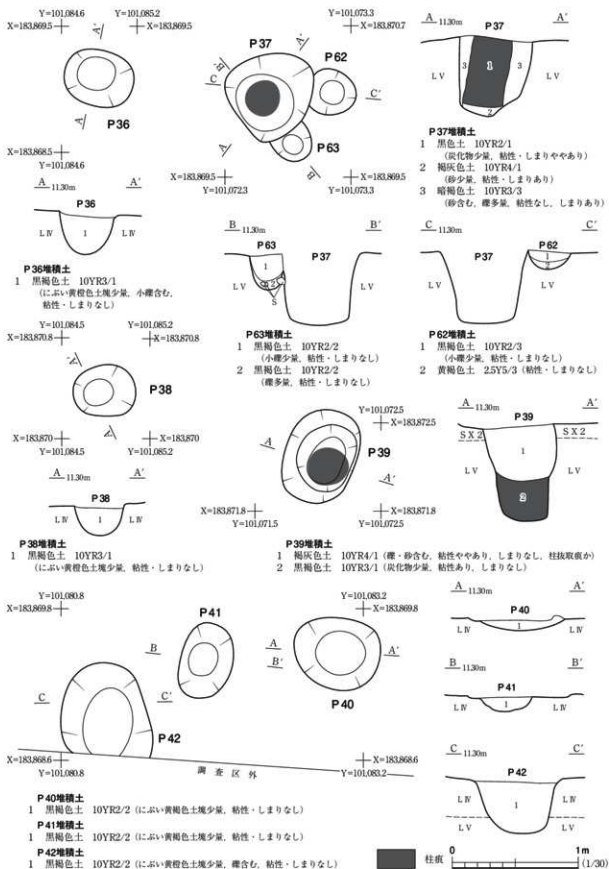


図40 北柱穴群 (1)

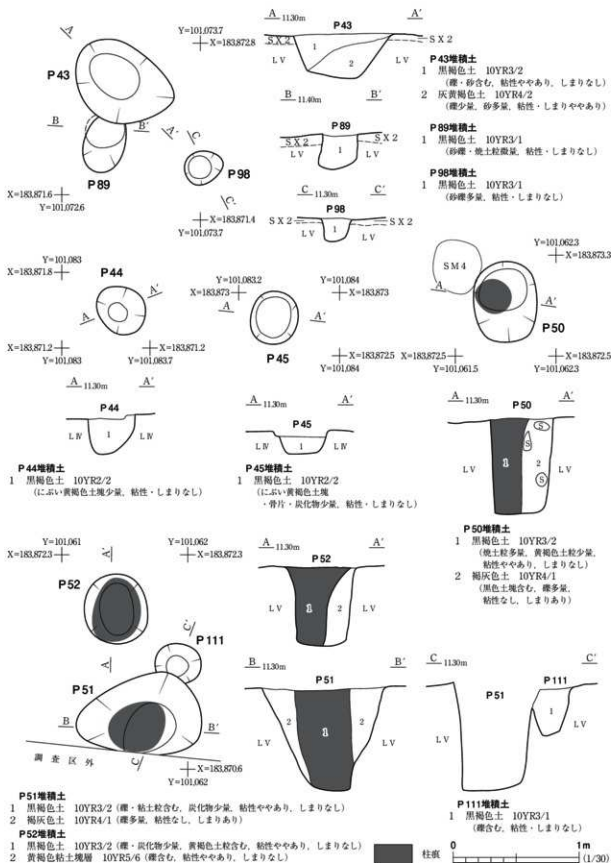


図41 北柱穴群(2)

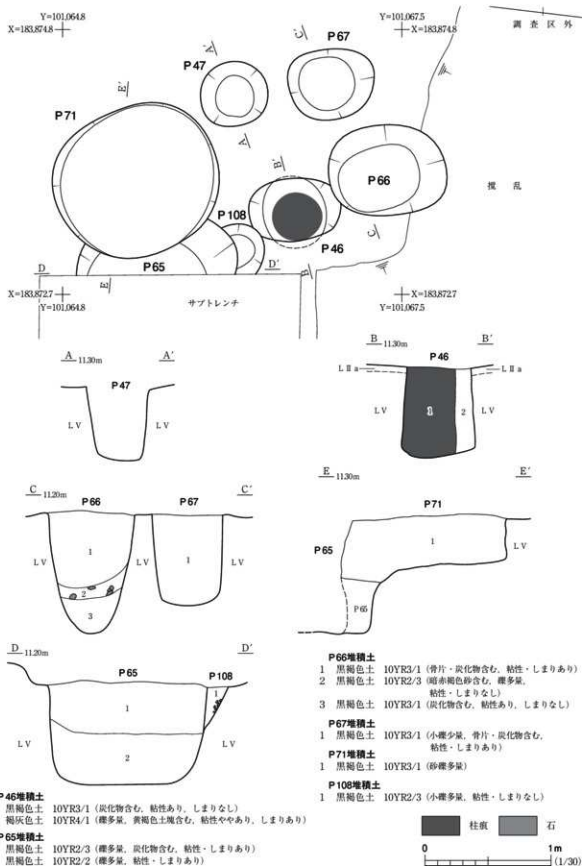


図42 北柱穴群 (3)

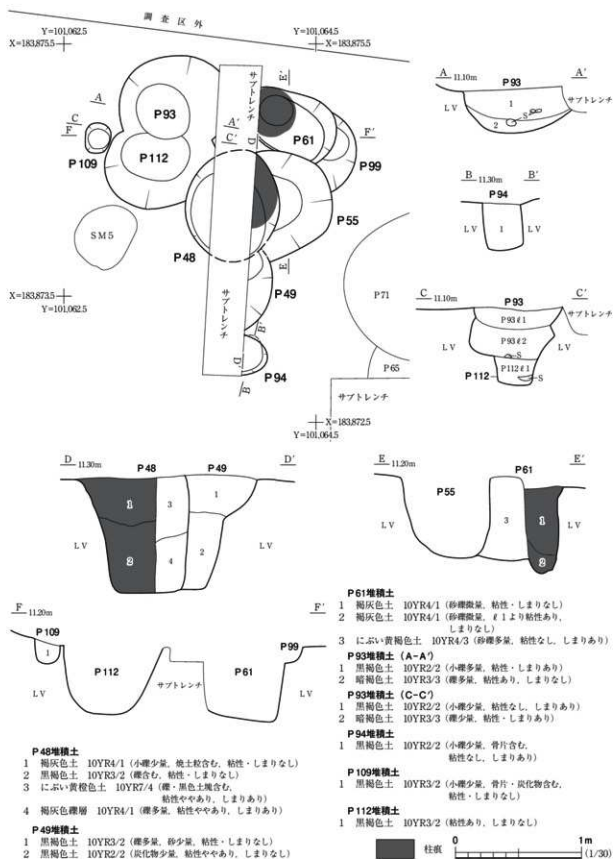


图43 北柱穴群(4)

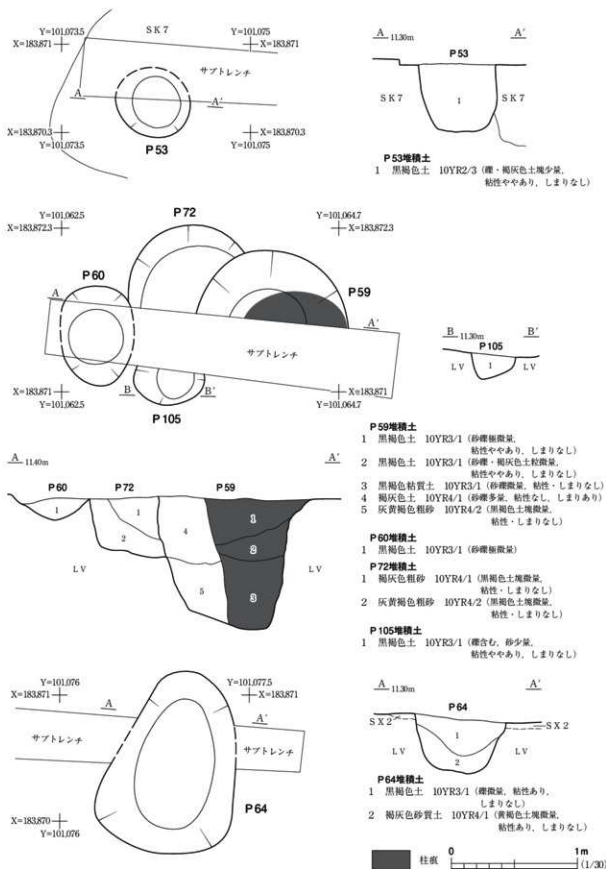


図44 北柱穴群 (5)

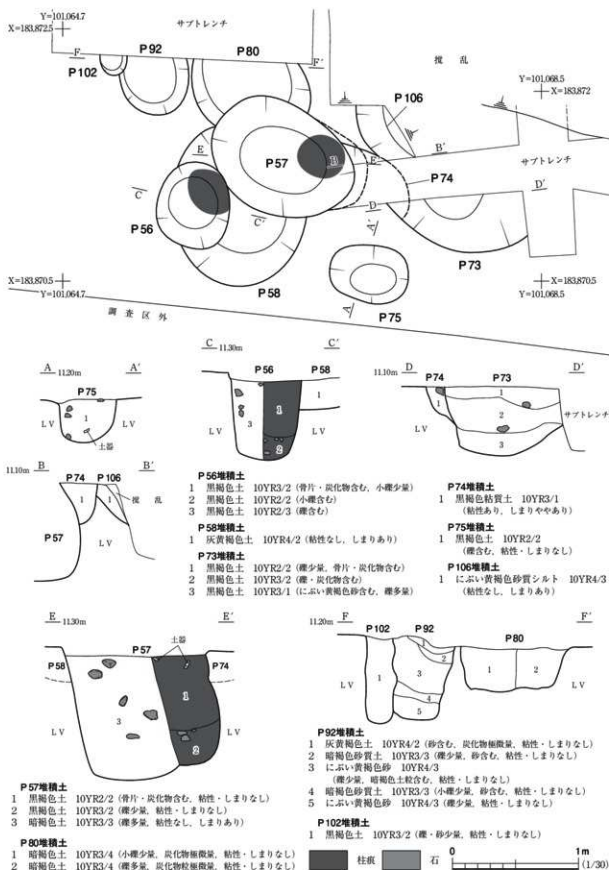


図45 北柱穴群 (6)

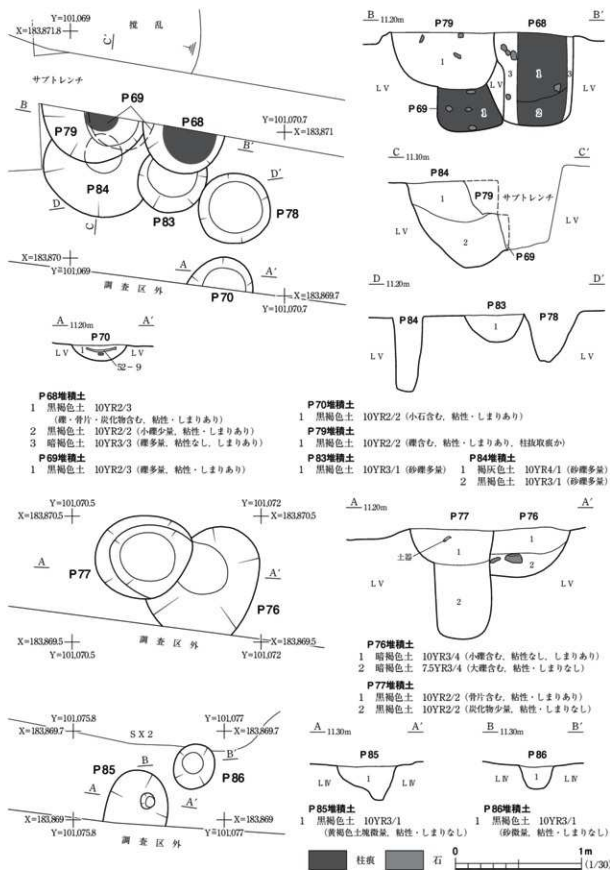


図46 北柱穴群(7)

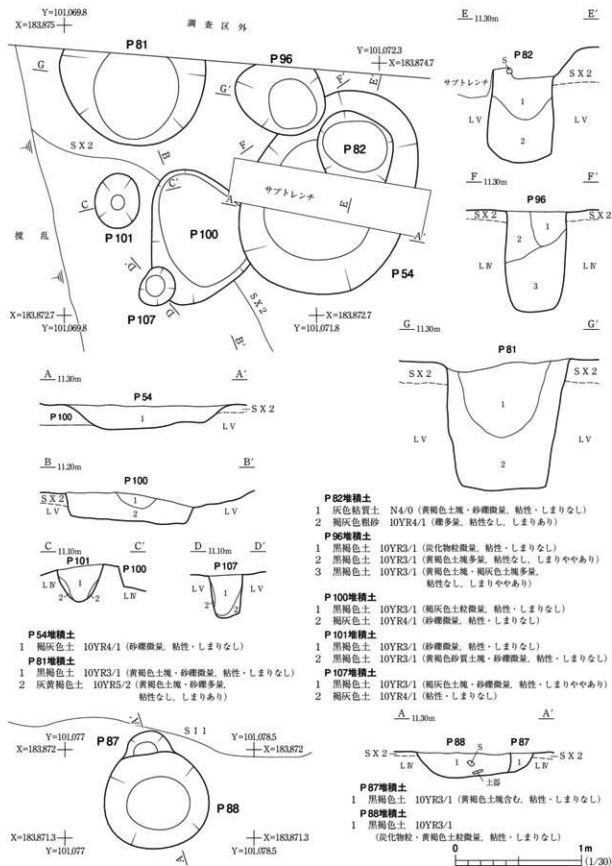


図47 北柱穴群 (8)

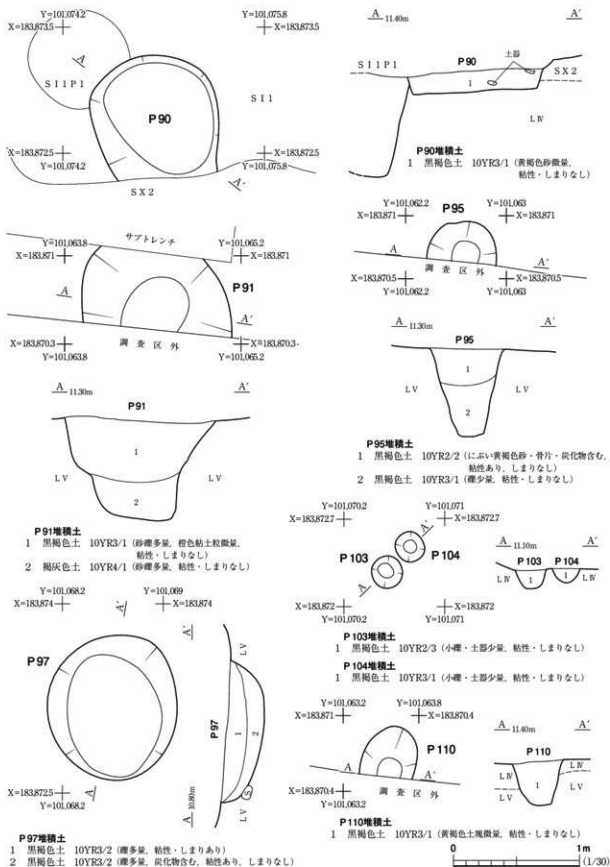


図48 北柱穴群 (9)

②の柱穴掘形埋土は①と同様に13基の柱穴で確認した。なお重複によって柱痕跡が確認できなかった柱穴についても、柱穴掘形埋土の一部である可能性がある。土色は褐灰色・にぶい黄褐色・暗褐色・黒褐色など多様だが、いずれも土層のしまりや粘性が強く、LⅣ・Ⅴに由来するとみられるローム塊やこぶし大から人頭大の礫を多量に含んでいた。特に大型で深い柱穴では礫が顕著であり、太い柱を支えるための根固め構造を意識したものと思われる。

③の柱抜き取り後の堆積土は64基(P36・38・40～45・47・49・53～55・58・60・62～67・70～112)で確認した。このうちP79は柱抜き取り痕とみられる。なお浅い柱穴や重複によって一部しか遺存していなかった柱穴については、前述した柱痕跡や、柱穴掘形埋土の一部である可能性もある。

遺 物 (図49～55、写真74～76)

図49～55は北柱穴群から出土した遺物を図示している。また図示していない柱穴についても、大まかに文様ごとの点数を計量した。なお40・45・52・58・61～63・74・76・78・80・82・85・86・91・93～95・98～100・104～106・108・110～112号柱穴からは遺物は出土していない。

36号柱穴 縄文土器片42点中2点を図示した。図49-1は折り返し口縁の壺、2は磨消縄文を施す鉢とみられる。文様別の点数は無文12点、網目状撚糸文8点、撚糸文5点、櫛歯状条線文5点、縄文4点、瘤付4点、壺片4点である。

37号柱穴 縄文土器片27点中1点を図示している。図49-3は平行沈線を施している。文様別の点数は無文12点、縄文5点、櫛歯状条線文4点、網目状撚糸文3点、撚糸文1点、底部片1点、羊歯状文1点である。

38号柱穴 縄文土器片9点が出土したが、いずれも小片のため図示できるものはなかった。文様別の点数は無文6点、櫛歯状条線文1点、網目状撚糸文1点、羊歯状文1点である。

39号柱穴 縄文土器片13点と、磨石1点が出土したが、土器はいずれも小片のため図示できるものはなかった。文様別の点数は縄文5点、無文5点、瘤付2点、櫛歯状条線文1点である。図55-4は角閃石黒雲母花崗閃緑岩を素材とした磨石である。表裏両面に磨面が確認できる。

41号柱穴 縄文土器片5点が出土したが、いずれも小片のため図示できるものはなかった。文様別の点数は、無文2点、縄文2点、櫛歯状条線文1点である。

42号柱穴 縄文土器片24点中4点を図示した。図49-4は鉢の口縁部片で口縁直下にメガネ状の隆帯が付いている。5～7は深鉢で、5は沈線による弧線文、6は磨消縄文、7は平行沈線間に小さな丸瘤が貼り付いている。文様別の点数は無文12点、瘤付9点、櫛歯状条線文3点である。

43号柱穴 縄文土器片39点中4点、石鏃1点を図示した。図49-8～10は磨消縄文による入組帯状文を施す深鉢である。11は格子状の沈線を施す深鉢である。文様別の点数は、無文24点、瘤付5点、格子状沈線5点、縄文3点、櫛歯状条線文2点である。図55-5は変質流紋岩を素材とした石鏃で、基部の形状は基部を持たず、大きく挟れる凹基鏃である。

44号柱穴 単節縄文を施す土器片1点が出土しているが、小片のため図示できなかった。

46号柱穴 縄文土器片47点中2点を図示した。図49-12は深鉢・鉢の口縁部片で端部には連続する刻みを施し、口縁部には4条の平行沈線が巡る。13は浅鉢の底部片で磨消縄文による雲形文を施文する。文様別の点数は、無文10点、縄文8点、橢圓状条線文7点、平行沈線4点、網目状撚糸文2点、底部片2点、羊歯状文1点、雲形文1点、羽状縄文1点、不明11点である。

47号柱穴 縄文土器片16点が出土したが、いずれも小片のため図示できるものはなかった。文様別の点数は無文6点、縄文4点、網目状撚糸文4点、撚糸文1点のほかに、製塩土器片が1点出土している。

48号柱穴 縄文土器片33点中2点を図示した。図49-14は磨消縄文を施文する浅鉢片とみられる。15は網目状撚糸文を施した粗製深鉢片である。文様別の点数は無文11点、網目状撚糸文8点、縄文4点、撚糸文4点、橢圓状条線文2点、磨消縄文1点、底部片1点のほか、製塩土器片が2点出土している。

49号柱穴 縄文土器片87点中4点、石錐1点を図示した。図49-16は入組帯状文を施し、口縁端部に沈線が巡る口縁部片、17は沈線間に連続する細い刻みを施し、口縁端部に沈線が巡る口縁部片、18は小さな丸瘤を貼り付ける胴部片で、いずれも瘤付土器の深鉢とみられる。19は羊歯状文を施す鉢・浅鉢の口縁部片とみられる。文様別の点数は無文31点、網目状撚糸文10点、縄文8点、撚糸文6点、瘤付4点、結節文3点、底部片3点、羊歯状文1点、羽状縄文1点のほか、製塩土器片が20点出土している。図55-6は珪化流紋岩を素材とした石錐である、錐部先端を欠損しているが、摘み部を明瞭に作り出している。

50号柱穴 縄文土器片3点中2点を図示した。図49-20・21は鉢または深鉢片とみられ、縄文地文で沈線による文様を施している。このほかに磨消縄文を施すものが1点出土している。

51号柱穴 縄文土器片68点中1点を図示した。図49-22は鉢または浅鉢片で、文様は磨消縄文による雲形文とみられる。文様別の点数は、無文26点、縄文13点、網目状撚糸文10点、撚糸文5点、橢圓状条線文4点、羊歯状文3点、底部片3点、雲形文2点、瘤付1点、沈線1点である。

53号柱穴 縄文土器片11点中1点を図示した。図49-23は刻目手法及び磨消縄文による入組帯状文を施す深鉢片である。文様別の点数は無文8点、橢圓状条線文1点、入組文1点、入組帯状文1点である。

54号柱穴 縄文土器片238点中16点を図示した。図50-1は結節縄文を施す深鉢である。2-4は瘤を貼り付ける深鉢である。2・4は刺突による掘り起こし瘤、3は丸瘤である。5は小波状口縁の鉢・深鉢とみられ、口縁直下に横位の沈線と連続刺突が巡る。6は小さな山形突起をもつ口縁部片である。山形突起の頂部は棒状工具によって割っている。器面には入組帯状文とみられる磨消縄文を施す。7・8は小突起が付く口縁部片である。9は、器形は不明であるが、口縁部片とみられ、端部に幅広い凹線を2条施している。10は口縁部に輪積み痕が残る鉢である。11は深鉢の胴部片とみられ、横方向に割った縦長瘤が貼り付く。12・13は磨消縄文を施す鉢・浅鉢とみられる。14は注口土器である。口縁端部には正面側にU字状の突起が付く。口頸部には沈線区画の縄文帯に区

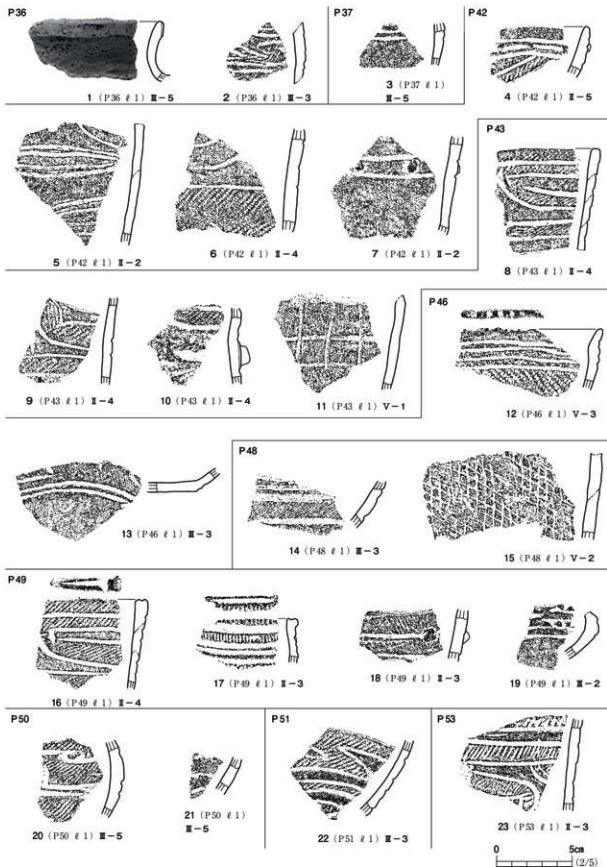


図49 北柱穴群出土遺物 (1)

画された幅広の文様帯に入組三叉文と剣菱状文が展開する。15は浅鉢の底部片とみられ、丸底の底部に沿って沈線区画の縄文帯を巡らし、文様帯には雲形文を施す。16は高台が付く浅鉢の底部片である。文様別の点数は無文148点、橢圓状条線文16点、磨消縄文16点、瘤付9点、捻糸文6点、入組三叉文6点、底部片5点、縄文5点、網目状捻糸文4点、結節縄文3点、注口部片1点、壺片1点のほか、製塩土器片が18点出土している。

55号柱穴 縄文土器片8点が出土しているが、いずれも小片のため図示できるものはなかった。文様別の点数は無文4点、捻糸文3点、縄文1点である。

56号柱穴 縄文土器片40点中4点を図示した。図50-17は浅鉢の底部片とみられ、縄文と2条の平行沈線を施す。18・19は結節縄文を施す深鉢である。図51-1は壺または異形土器とみられる破片である。器面には横位に沈線・隆線が巡り、肩部の沈線上には瘤が2つ貼り付いている。文様別の点数は無文13点、縄文11点、網目状捻糸文5点、結節縄文3点、橢圓状条線文2点、磨消縄文1点、異形土器片1点、注口部片1点、浅鉢片1点のほか、製塩土器片が2点出土している。

57号柱穴 縄文土器片107点中4点を図示した。図51-2は小波状の口縁部直下に平行沈線と刻みを施す鉢または深鉢の口縁部片とみられる。3・5は口縁部直下に羊歯状文が巡る鉢である。3は口縁部が短く屈曲する。4は平行沈線と磨消縄文を施す鉢である。文様のモチーフは雲形文とみられる。文様別の点数は無文56点、網目状捻糸文17点、縄文11点、橢圓状条線文8点、捻糸文5点、磨消縄文3点、羊歯状文2点、雲形文2点、結節文1点のほか、製塩土器片が2点出土している。

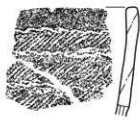
59号柱穴 縄文土器片14点中1点を図示した。図51-6は波状口縁の口縁部片で、器面には捻糸文を施している。文様別の点数は網目状捻糸文3点、縄文3点、捻糸文2点、無文2点、磨消縄文1点、羽状縄文1点、橢圓状条線文1点、瘤付1点である。

60号柱穴 縄文土器片82点中3点を図示した。図51-7は鉢の胴部片とみられ、磨消縄文による文様を施している。8は半粗製の鉢とみられる。口縁部には羊歯状文から変化したとみられる刺突文を上下2段に交互に施し、胴部には結節縄文を施す。9は網目状捻糸文を施す粗製深鉢である。文様別の点数は無文19点、網目状捻糸文19点、縄文8点、捻糸文7点、橢圓状条線文4点、羽状縄文1点、連続刺突文1点、雲形文1点、羊歯状文1点、磨消縄文1点のほか、製塩土器片が20点出土している。

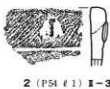
64号柱穴 縄文土器片37点中1点を図示した。図51-10は底面に木葉痕が残る底部片である。文様別の点数は無文21点、橢圓状条線文9点、底部片3点、磨消縄文2点、瘤付1点、捻糸文1点である。

65号柱穴 縄文土器片66点中4点を図示した。図51-11は無文の口縁部片で橋状の小突起が付く。12は口縁部に小突起が付き、横位の沈線と縄文を施文する鉢である。13は雲形文を施文する浅鉢片とみられる。14は羽状縄文を施す深鉢または粗製の壺とみられる。文様別の点数は無文24点、網目状捻糸文10点、縄文7点、平行沈線6点、捻糸文5点、磨消縄文5点、羽状縄文3点、結節縄文1点、雲形文1点、橢圓状条線文1点、底部片1点、突起1点、沈線1点である。

P54



1 (P54 #1) V-3



2 (P54 #1) I-3



3 (P54 #1) I-2



4 (P54 #1) I-3



5 (P54 #1) I-3



6 (P54 #1) I-4



7 (P54 #1) I-5



8 (P54 #1) I-5



9 (P54 #1) I-5



10 (P54 #1) V-6



11 (P54 #1) I-4



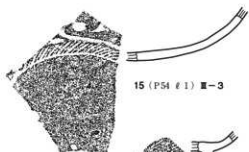
12 (P54 #1) I-5



13 (P54 #1) I-5



14 (P54 #1) I-1



15 (P54 #1) I-3

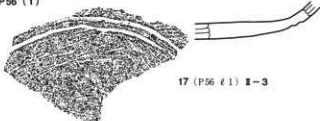


16 (P54 #1) I-5



18 (P56 #1) V-3

P56 (1)



17 (P56 #1) I-3



19 (P56 #1) V-3

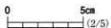


図50 北柱穴群出土遺物 (2)

66号柱穴 縄文土器片64点中3点を図示した。図51-15は粗製の壺とみられる。頸部は無文、胴部には網目状燃糸文を施す。16は粗製深鉢の口縁部片で、縦走する結節縄文がみられる。17も粗製深鉢とみられ、単節縄文を施文方向を変えながら施す。文様別の点数は、縄文29点、結節縄文13点、網目状燃糸文9点、無文9点、燃糸文2点、磨消縄文2点である。

67号柱穴 縄文土器片38点中2点を図示した。図52-1は深鉢の屈曲部片とみられ、縄文地文に4条の平行沈線を施し、沈線上には突起が付く。2は小片だが羊歯状文とみられる文様を施す鉢である。文様別の点数は無文18点、網目状燃糸文7点、燃糸文4点、櫛歯状条線文2点、縄文1点、結節縄文2点、羊歯状文1点、羽状縄文1点、瘤付1点、平行沈線1点である。

68号柱穴 縄文土器片8点が出土したが、いずれも小片のため図示できるものはなかった。文様別の点数は、網目状燃糸文3点、結節縄文2点、櫛歯状条線文2点、縄文1点である。

69-70号柱穴 当初重複関係を把握できなかったため一括で取り上げている。縄文土器片90点中1点を図示した。図52-9は羽状縄文を施す粗製深鉢である。文様別の点数は無文30点、網目状燃糸文19点、櫛歯状条線文13点、縄文9点、羽状縄文9点、磨消縄文2点、平行沈線2点、燃糸文1点、結節縄文1点のほか、製塩土器片が4点出土している。

71号柱穴 縄文土器片31点中2点を図示した。図52-3は浅鉢の口縁部片とみられる。頂部には浅い凹線が巡り、口縁部には2条の平行沈線が巡る。4は縄文を施す深鉢の底部片である。底面の調整が粗雑で、凹凸がみられる。文様別の点数は網目状燃糸文8点、羽状縄文7点、縄文5点、無文5点、底部片3点、櫛歯状条線文2点、平行沈線1点である。

72号柱穴 縄文土器片96点中4点を図示した。図52-5・6は網目状燃糸文を施す粗製深鉢である。5には口縁部付近に補修孔がみられる。7は半粗製の鉢・深鉢とみられる口縁部片で、隆線上に截痕を施す。8は浅鉢の口縁部片とみられ、口縁部直下に横位の沈線が巡る。文様別の点数は網目状燃糸文28点、無文19点、縄文11点、櫛歯状条線文11点、羽状縄文4点、燃糸文4点、羊歯状文3点、結節縄文2点、底部片1点のほか、製塩土器片が13点出土している。

73号柱穴 縄文土器片65点中2点を図示した。図53-1は浅鉢の口縁部片である。器面には磨消縄文による扁平化した雲形文を施している。2は粗製の壺の肩部～胴部片とみられ、器面には単節縄文を施す。文様別の点数は網目状燃糸文18点、無文13点、羽状縄文11点、無文赤彩5点、結節縄文4点、縄文4点、燃糸文2点、底部片2点、櫛歯状条線文1点、瘤付1点、雲形文1点のほか、製塩土器片が3点出土している。

75号柱穴 縄文土器片4点が出土したが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は底部片2点、網目状燃糸文1点、縄文1点である。

77号柱穴 縄文土器片31点中3点を図示した。図53-3は深鉢の胴部片とみられる。器面には横位の沈線による弧線文を施し、沈線上や文様の結節点に小さな丸瘤が複数貼り付いている。4は小波状の口縁部に山形突起が付いている。口縁部直下には横位の連続刺突と平行沈線が巡る。5は粗製深鉢とみられ、目の細かい網目状燃糸文が施される。文様別の点数は網目状燃糸文9点、無文8

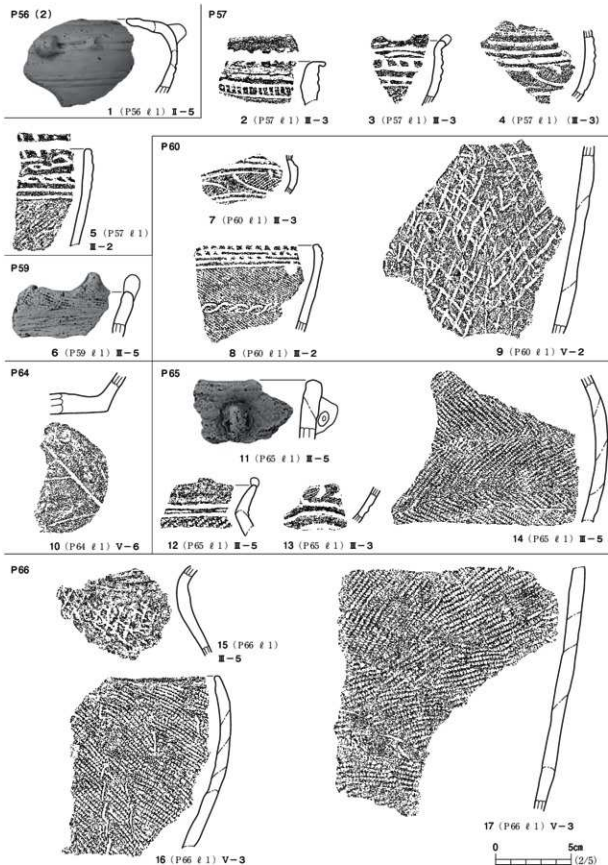


図51 北柱穴群出土遺物 (3)

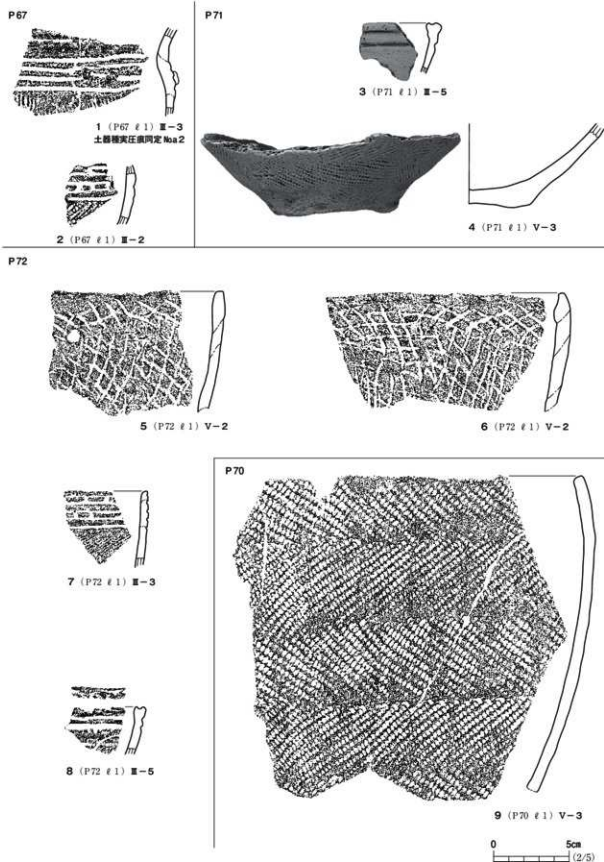


図52 北柱穴群出土遺物 (4)

点、縄文8点、雲形文2点、瘤付2点、不明1点のほか、製塩土器片が1点出土している。

79号柱穴 縄文土器片22点が出土したが、いずれも小片のため図示できるものはなかった。文様別の点数は無文6点、網目状捺糸文4点、捺糸文4点、底部片3点、磨消縄文2点、縄文2点、壺片1点である。

81号柱穴 縄文土器片166点中6点を図示した。図53-6・7は小波状の口縁部を有し、器面には磨消縄文を施す鉢である。8は口縁端部に連続する刻みを入れ、頸部の沈線上に小突起が付く鉢である。9は鉢で沈線に沿って棒状工具による連続刺突を施している。10は鉢の口縁頂部に凹線、口縁端部外面に連続する刻みを入れ、直下には2条の平行沈線と縄文を施している。11は網目状捺糸文を施す粗製深鉢で、口縁部と胴部で施文の方向を変えている。文様別の点数は、無文56点、網目状捺糸文36点、縄文30点、雲形文9点、捺糸文5点、結節縄文5点、櫛歯状条線文4点、羽状縄文3点、壺片1点、沈線1点、底部片2点のほか、製塩土器片が14点出土している。

83号柱穴 縄文土器片18点が出土したが、いずれも小片であり図示できるものはなかった。文様別の点数は無文7点、縄文3点、捺糸文3点、網目状捺糸文2点、沈線2点のほか、製塩土器片が1点出土している。

84号柱穴 縄文土器片17点中3点を図示した。図54-1は磨消縄文を施した深鉢の口縁部片である。2は深鉢の括れ部の破片で、平行沈線間に連続刺突と二個一対で盲孔を伴う瘤が貼り付いている。3は磨消縄文を施す浅鉢で、文様のモチーフは雲形文とみられる。文様別の点数は無文4点、櫛歯状条線文3点、網目状捺糸文3点、瘤付2点、結節縄文2点、縄文1点、捺糸文1点、雲形文1点である。

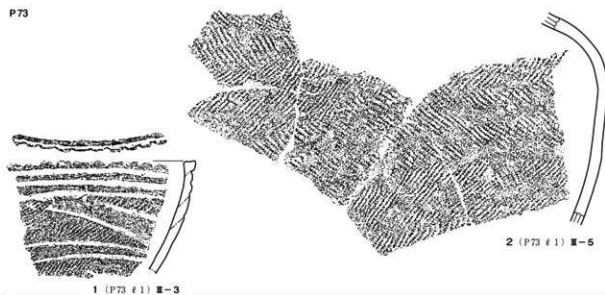
87号柱穴 縄文土器片5点中1点を図示した。図54-4は底面に飛びごご目の編組瓦痕が残る底部片である。文様別の点数は無文2点、櫛歯状条線文1点、縄文1点、底部片1点である。

88号柱穴 縄文土器片64点中5点を図示した。図54-5はX字状の隆帯が貼り付いており、隆帯上には浅い刻みを施す。6は磨消縄文の磨消部に貼瘤がなされている。7は磨消縄文を施す鉢または深鉢である。8は刺突を施す瘤状の突起である。9は平行沈線を施す浅鉢片である。文様別の点数は無文34点、櫛歯状条線文13点、網目状捺糸文5点、羊歯状文5点、縄文4点、磨消縄文2点、底部片1点である。

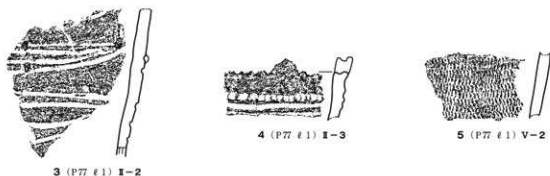
89号柱穴 縄文土器片7点が出土しているが、いずれも小片のため図示できるものはなかった。文様はいずれも小片で判別不可能であった。

90号柱穴 縄文土器片78点中5点を図示した。図54-10・11は山形突起の付く口縁部片である。突起頂部には刻みを入れ二～四分割している。12は口縁部に頂部を割った小突起が付いている。口縁部に沿って棒状工具による連続刺突と沈線が巡る。13はやや大型で無文の粗製壺の破片とみられる。14はやや立体感のある雲形文を施す浅鉢の口縁部片である。文様別の点数は無文45点、櫛歯状条線文12点、縄文6点、磨消縄文4点、底部片3点、瘤付3点、捺糸文2点、結節縄文1点、壺片1点、雲形文1点である。

P73



P77



P81

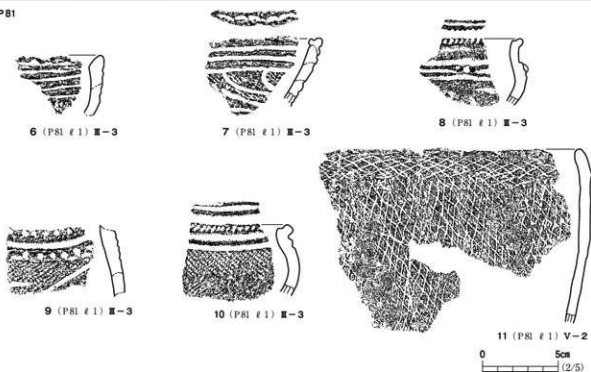


図53 北柱穴群出土遺物 (5)

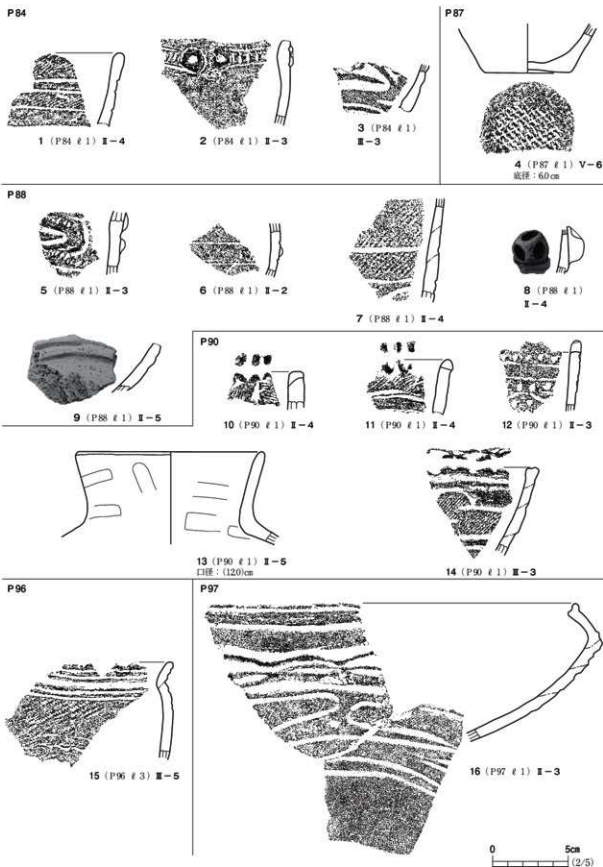


図54 北柱穴群出土遺物(6)

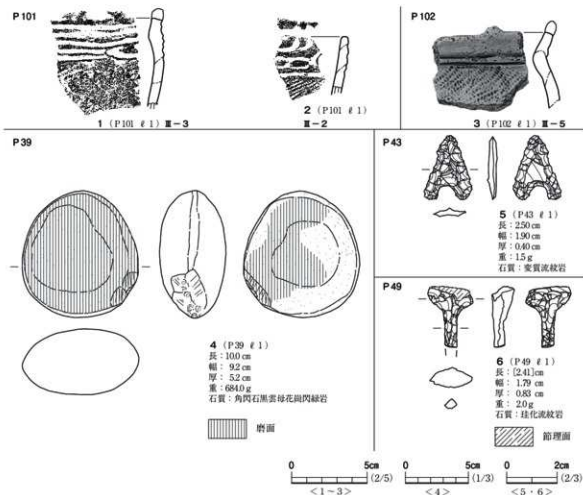


図55 北柱穴群出土遺物(7)

92号柱穴 縄文土器片9点が出土したが、いずれも小片で図示できるものはなかった。文様別の点数は縄文4点、無文2点、網目状燃糸文1点、燃糸文1点、平行沈線1点である。

96号柱穴 縄文土器片5点中1点を図示した。図54-15は半粗製の鉢または深鉢とみられる。口縁部が短く屈曲し、緩やかな肩部を有する器形とみられる。口縁部には5条の平行沈線が巡り、胴部には縄文を施している。文様別の点数は無文2点、燃糸文2点、平行沈線1点である。

97号柱穴 縄文土器片11点中1点を図示した。図54-16は口縁部が内折する鉢である。屈折部にメガネ状文、体部に磨消縄文による雲形文を施す鉢である。文様別の点数は燃糸文3点、網目状燃糸文2点、縄文2点、結節縄文1点、橢圓状条線文1点、平行沈線1点、雲形文1点である。

101号柱穴 縄文土器片15点中2点を図示した。図55-1・2は鉢または深鉢とみられる口縁部片である。1は口縁端部に小突起を持ち、文様帯に多条沈線と形骸化した雲形文を施す。2は文様帯に半歯状文を施している。文様別の点数は縄文5点、網目状燃糸文5点、橢圓状条線文2点、入組文1点、半歯状文1点、無文1点である。

102号柱穴 縄文土器片4点中1点を図示した。図55-3は口縁端部に小突起の付く鉢である。括弧部分に2条の平行沈線、胴部にかけて単節縄文を施文している。ほか3点は無文である。

103号柱穴 単節縄文を施している土器片が1点出土しているが、小片のため図示できるものはなかった。

107号柱穴 縄文土器片4点が出土しているが、いずれも小片のため図示できるものはなかった。文様別の点数は櫛歯状条線文2点、縄文1点、網目状燃糸文1点である。

109号柱穴 縄文土器片14点が出土しているが、いずれも小片のため図示できるものはなかった。文様別の点数は無文10点、縄文2点、燃糸文2点である。

まとめ

本柱穴群は、本来建物や柱列を構成していた柱穴の一部であると考えられる。削平の影響を少なからず受けているが、平面規模や深さ（底面標高）及び柱痕跡の規模に大きな差異がある点や、同一地点において著しい重複が認められることから、複数の構造や機能・性格を持った施設が繰り返し建て続けられた結果と考えられる。

出土遺物は全体的に少ないが、柱穴によって若干様相が異なっている。土器の時期が明確なものでは後期後葉の竈付土器から晩期中葉の大洞C2式まで認められる。よってこれらの柱穴は縄文時代後期後葉から晩期中葉にかけて機能した遺構群と考えられる。

（神 林）

第6節 性格不明遺構

1号性格不明遺構 S X 1（図56、写真34・77）

南東調査区東部にあたるM4グリッドに位置する。検出面の標高は10.4m付近である。

南東調査区の表土除去中に、調査区東側は、丘陵部を構成するLⅣ・LⅤが突如として消失し、表土と同質の黒褐色土が掘削深度面まで続くことを確認した。この土には不自然に大きなLⅣ・LⅤ由来の土塊や礫が部分的に混在し、近世以降の陶磁器片が含まれていた。よってこの範囲は昭和に実施されたほ場整備による造成の影響を大規模に受けていると判断していた。しかし一部で、焼土塊や自然礫、縄文土器が散らばる範囲を確認した。特に焼土を中心とした範囲に大きめの礫や縄文土器片がまとまるように検出されたことから、埴などの遺構の可能性を考慮して精査を行った。しかし表土と同様に層位が不自然に乱れていることや、焼土もブロック状に混入する状況であった。また縄文土器も一部は比較的状态が良いものの、全体として細かい破片がほとんどで摩耗していた。さらに近世以降とみられる陶磁器片も混入していた。よって本遺構については、堅穴住居跡などの遺構が、ほ場整備によって破壊された痕跡であると最終的に判断した。なお検出段階で既に工事による掘削深度に達していたことから、これ以上の掘り下げは行っていない。

遺物は縄文土器片49点が出土し、このうち10点を図示した。

図56-1～6は深鉢で、半截竹管状の工具を用いた平行沈線による曲線文を施している。沈線間には横方向からの連続刺突を施している。7は深鉢の口縁部片で、羽状縄文を施している。8～10は粗製深鉢で、櫛歯状の条線を縦方向に施している。

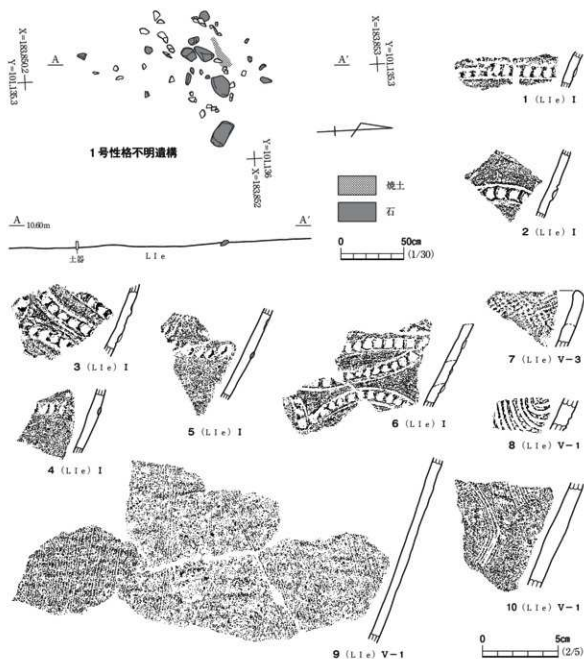


図56 1号性格不明遺構・出土遺物

以上のように本遺構は、なんらかの遺構が造成によって破壊されたものであると考えられる。出土した遺物から縄文時代後期後葉以降の時期のものと考えられる。（神 林）

2号性格不明遺構 SX2（図57、写真35・77）

北調査区中央部にあたるG2グリッドに位置する。検出面はLⅣ上面で標高11.1m付近の平坦面に立地している。当初1号住居跡の一部と認識して検出したが、その後調査が進むにつれて、2つの遺構が重複関係にあると判明したので、別遺構として扱った。なお本遺構が1号住居跡より古い。また北柱穴群及び7号土坑とも重複し、本遺構が最も古い。

第7節 遺物包含層

遺物包含層の調査方法と土器の分類

遺物包含層は北調査区及び南調査区においてそれぞれ1箇所ずつ確認した。本来は一連の包含層とみられるが、便宜上検出順に南調査区を1号遺物包含層(SH1)、北調査区を2号遺物包含層(SH2)と分けて調査を行った。

グリッド・層位の表記 遺物包含層の調査にあたっては検出時より膨大な量の縄文土器や石器と共に、動物骨などの遺存体が含まれていることを確認し、出土量を定量的に把握する必要性を認識した。そこで第1章第7節で述べたとおり、遺物包含層の掘り下げにあたっては、測量用のグリッドとは別に、調査区と遺物包含層の形状に合わせた2m四方の遺物取り上げ用グリッドを別途設定した。その表記については北西隅を起点として南に向かってアルファベット小文字(a・b・c)と、東に向かって算用数字(SH1は1~21、SH2は1~19)を組み合わせて表記している。また層位についても検出面から10cm単位の人工層位を設定し、それに基づき遺物の取り上げを行っている。おおむね検出面から工事による掘削底面まで層厚30cm前後であったことから、-10・-20・底面という人工層位表記で取り上げ・計量を行っている。そして遺物図版等の表記は、取り上げグリッド・人工層位・土層注記の順(例：a1-10 LIIa)で記している。

縄文土器の分類 いずれの遺物包含層からも膨大な量の縄文土器が出土している。1・2号遺物包含層共に出土する縄文土器の特徴はおおむね共通していることから、ここで縄文土器の分類を表記しておく。なお、製塩土器は縄文土器とは分けて記述している。

I群：縄文時代後期以前に位置付けられるもの。

II群：縄文時代後期後葉から末葉に位置付けられるもの。

- 1類：波状口縁に細い沈線で弧線文が施される、瘤付土器のI段階に相当するもの。
- 2類：文様に貼瘤手法が多用される、瘤付土器のII段階に相当するもの。
- 3類：文様に刻目・刺突手法が多用される、瘤付土器のIII段階に相当するもの。
- 4類：沈線と磨消縄文によって文様を施す、瘤付土器のIV段階に相当するもの。
- 5類：上記の分類に含まれない、または明確な位置付けが難しいもの。

III群：縄文時代晩期前葉から末葉に位置付けられるもの。

- 1類：入組文や三叉文が主体となる、大洞B式に相当するもの。
- 2群：羊歯紋文が主体となる、大洞BC式に相当するもの。
- 3群：雲形文が主体となる、大洞C式に相当するもの。
- 4群：工字文・特殊工字文などが主体となる、大洞A・A'式に相当するもの。
- 5群：上記の分類に含まれない、または明確な位置付けが難しいもの。

Ⅳ群：弥生時代前期に位置付けられるもの。

Ⅴ群：Ⅱ～Ⅳ群に伴うとみられる粗製深鉢。

1類：櫛歯状の工具を用いた波状の条線文を施すもの。

2類：網目状摺糸文を施すもの。

3類：縄文を施すもの。

4類：摺糸文を施すもの。

5類：条痕またはハケメを施すもの。

6類：ナデやケズリによって無文となるもの。

なお、上記の分類よりさらに細かな特徴については、各遺物包含層の出土遺物の中で記述する。

1号遺物包含層 SH1

包含層の概要と土層(図58・59、写真36～39)

1号遺物包含層は南調査区の中央部にあたるB3グリッド、C～F-3・4グリッドにわたって広がっており、その範囲は東西41.5m、南北5.5m、面積約228㎡である。重複する遺構は1・8号土坑、1・2・7号土器埋設遺構で、いずれも遺物包含層を掘り込んで構築している。なお、西側の盛土部分の下層(保存範囲)には遺物包含層が続いていることを確認している。また東側の削平部分も、本来は遺物包含層が広がっていたものと思われる。

現況はは場整備によって平坦となっているが、基盤層の状況や深掘りトレンチの観察結果などから、本来の旧地形は北東方向から南または南西方向に下る緩斜面であったとみられる。

検出面の標高は11.0～11.1mで、工事の掘削深度である標高10.7～10.8mまでのおおよそ30cmほどの範囲の調査を行った。なお部分的に実施した深掘りトレンチの状況では、掘削深度より1m近く掘り下げた部分でも遺物が出土することを確認している。

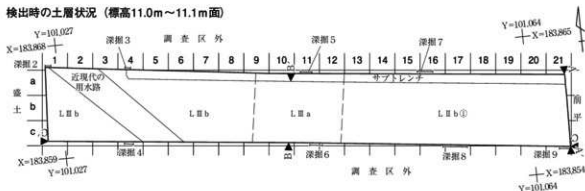
1号遺物包含層を構成する堆積土は、本章第1節で記述した基本土層のLⅡb・Ⅲであり、地点ごとにさらに細分した。以下に各層の特徴を記す。

LⅡb①：やや粘性がある黒褐色土である。全体的に直径10～15cmほどの礫や砂、炭化物や焼土粒を含んでいる。また白色粘土塊や骨片が非常に多く含まれている。出土する遺物量は極めて多く、部分的に土よりも土器の方が多い状態となっている。なお土壌の古環境分析によれば、本層中に含まれる珪藻化石や花粉化石の遺存状況が極めて悪いことから、比較的乾いた状態の土壌環境であった可能性が考えられる(付章第1節参照)。

LⅡb②：基本的な土質はLⅡb①と共通する黒色土であるが、粘性が非常に強い。層中にも礫は少ないが、炭化物及び骨片はLⅡb①と共通する。遺物量も極めて多く、部分的に土よりも土器の方が多い状態となっている。また比較的大きな高師小僧を多く含んでおり、この層から出土する土器の大部分は高師小僧の付着がみられる。

LⅢa：褐灰色を呈するグライ化した粘土層である。直径10～15cmほどの礫を多く含み、焼土

検出時の土層状況（標高11.0m～11.1m面）



掘り上がり時の土層状況（標高10.7m～10.8m面）



グリッド配置図

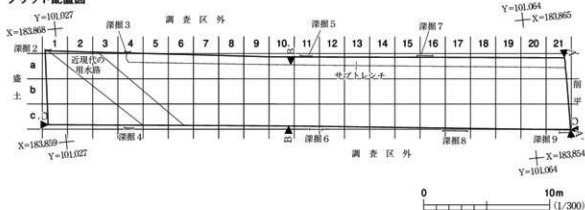
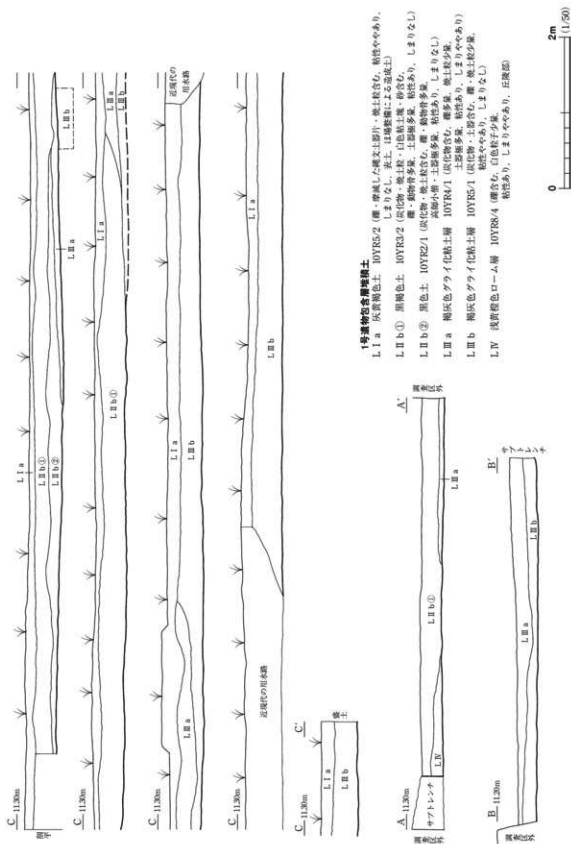


図58 1号遺物包含層全体図

粒もわずかに含んでいる。一部L II b同様に極めて多くの遺物が出土しているが、地点によって遺物量にばらつきがある。全体的にL II bと比べて遺物量は著しく少ない。なお土壌の古環境分析によれば、L II bと同様に珪藻化石や花粉化石の遺存状況が極めて悪いことから、土壌形成時は比較的乾いた状態の土壌環境であった可能性が高い。

L III b : L III aよりわずかに淡い色調の褐灰色を呈するグライ化粘土層である。わずかながら礫や焼土粒を含む。遺物量は非常に少ないが、比較的遺存状態の良い土器が出土している。

なおこれらの土層の堆積状況は西側と東側で大きく異なっている。東側にあたるa～c-11～21グリッドでは検出面からL II b ①→L II b ②→L III aという堆積が認められる。一方西側にあたるa～c-1～8グリッドでは検出面がL III aとなっておりL II b ①②の堆積が認められない。



東西方向の調査区壁(C-C')での土層観察では、c-10・11グリッド付近でLⅡbが消失する様子が確認できた。こうした土層の違いは後述する遺物の出土状況とも大きく関係しており、LⅡbが堆積する東側はおびただしい量の遺物が出土するのに対し、LⅢbが堆積する範囲は一部を除き遺物量は少ない傾向にある。

縄文土器の出土状況(図60～64、表5・6、写真40～49)

1号遺物包含層からは約1,500kgを超える各種遺物や遺存体が出土した。ここでは最も多く出土した縄文土器の出土状況について記す。

出土量 1号遺物包含層から出土した縄文土器の総量は97,630点1,326,078.9gである。グリッド別の出土量はb15グリッドが最も多く、その周辺のグリッドも軒並み40～50kgを超えており、調査した範囲ではこの付近に集中して土器を廃棄している様子が確認できた。一方西側の1～9グリッドについては遺物量が少なく、大部分は小片であった。人工層位別の出土量は、点数・重量共に-20cm面が最も多い。重量換算では底面が次いで多く、-10cm面が最も少なくなる。これは-20cm・底面ほど遺存状況の良い土器が多く、-10cm面は細かい破片が多いことを示している。

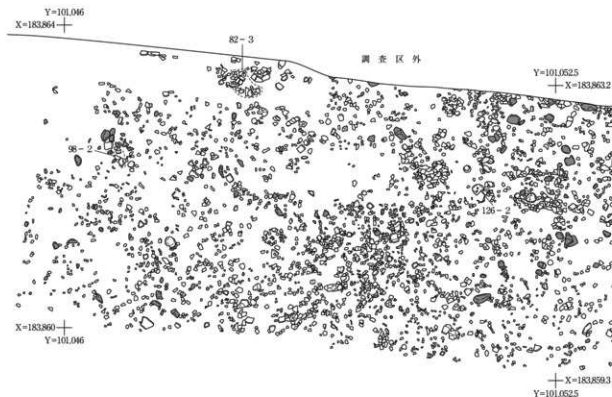
-10cm面の出土状況 前述したとおり、この面は比較的細かい破片が全面に広がっているような出土状況であった(図60、写真図版40・41)。この面で出土した土器はほとんど接合せず、完全な形に復元できる資料はほぼ認められなかった。またLⅤに由来するとみられる準大または人頭大の礫が土器に混在する状態で多量に含まれ、比較的大きな焼土塊や白色粘土塊が部分的にみられた。

-20cm面の出土状況 点数・重量共に最も多くの縄文土器が出土している面である。特に12～16グリッドの範囲は粗製深鉢などの大きな破片や、後述する製塩土器の破片が著しく密集した状況で出土し、部分的に土よりも土器の方が多いような状況であった(図61)。大部分は破片の状態であるが、小型の壺や浅鉢を中心に破損の無い完形の状態を保っていたり(写真図版42・43)、浅鉢や注口土器が逆位の状態で出土したりと、単なる廃棄とは思えない出土状態の土器を複数確認した(写真図版47c・48a)。

底面の出土状況 LⅡb堆積範囲ではこの面でLⅡbからLⅢに土層が変化する。点数換算では最も遺物量が少ない面で、遺物量が多いグリッドも大部分はLⅡbからの出土となっている。しかしLⅢから出土する遺物は完形または大型の破片の比率が高い。また特異な出土状況を複数確認した。a11グリッドでは、小型の注口土器3点(図89-1～3)が並べ置かれたような状態で出土している。いずれも正位の状態、注口部が全て異なる方位となるように出土している(図62、写真図版44・45)。b13グリッドでは完形の鉢と壺が並んで出土し(図62、写真図版46)、c16グリッドでは完形の鉢が逆位の状態で出土している(図62、写真図版47d)。これらの土器の直上は、前述したような著しく密集する土器の廃棄が行われており、土器を廃棄する直前に何らかの意図をもってこれらの土器を遺棄したものとも考えられる。

土器分類ごとの分布 若干客観性に欠けるが、掲載遺物がグリッドごとにどのように分布するかを示したのが図64である。これを見ると後期から晩期(少なくともⅢ群3類段階まで)へと時期が下

a・b 11～14グリッド出土状況（-10cm面）



a・b 15・16グリッド出土状況（-10cm面）

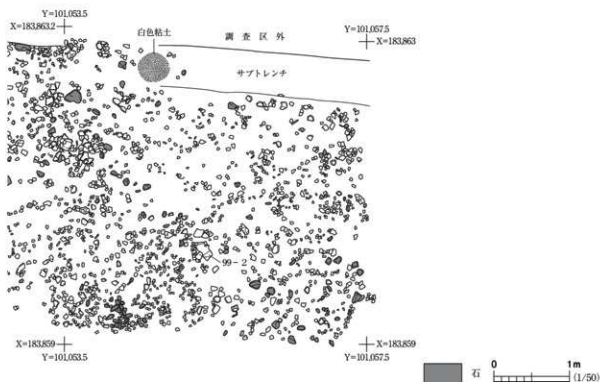


図60 1号遺物包含層遺物出土状況（1）

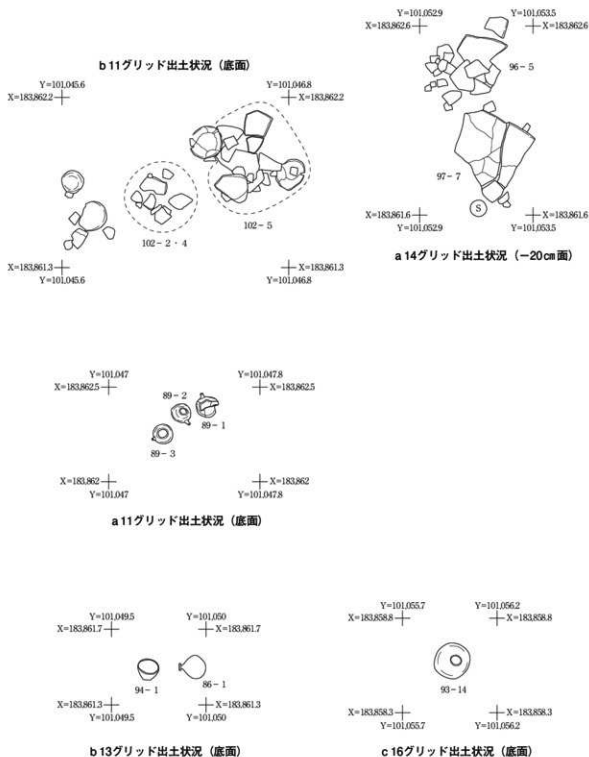


図62 1号遺物包含層遺物出土状況（3）

縄文土器 (総量)										(数字: 遺物点数)											10kg未満		10~30kg		30~50kg		50kg以上	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21							
a			6	2	1	3	1	2	12	682	695	1169	1651	1826	2194	1885	1871	1174	1199	661	258							
b	48	125	66		100	650	985	405	514	1150	3419	6442	3840	6543	8537	3507	2937	1888	2229	1336	570							
c	58	221	218		17	116	184	266	235	877	1282	2782	3167	3683	4142	3979	2552	1140	2175	2654	733							

製塩土器 (総量)		(数字: 遺物点数)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a										16	50	188	1336	84	153	138	120	149	74	130	22
b	25	32	13		34	88	209	67	91	61	365	983	2707	1581	942	209	81	71	84	59	17
c	2	6	10	4	1	3	4	4	25	35	72	256	912	2632	740	240	57	38	74	52	28

土偶・動物形土製品		(数字: 遺物点数)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a										○		▲					▲				
b																●		▲	○		
c							●					○	▲		●	○					

土鍾・土製円盤・土版		(数字: 遺物点数)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a												◎		▲		□			□		
b											▲	◎	▲	▲	▲	▲	●		●		
c													●	●	●		○				

その他土製品		(数字: 遺物点数)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a																●	☆				
b									□				▲	▲	□					○	
c									□				○	□	▲		▲	◎	▲		

※耳飾り1点はグリッド不明

図63 1号遺物包含層土器・土製品出土状況

Ⅱ群

(数字:出土点数)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a													2	1			3	1	3		
b																1	2		3	6	1
c										1				1				2		5	2

Ⅲ群1類

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a										1	3			1		1	2	2	2	1	
b													1	1		1	5	3	8	1	
c													2	1		1	3		4	1	3

Ⅲ群2類

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a											1	1	3	8	2	5	7	5			
b												2	1	2		5	11	4	4		
c										2				3	6	9	4	3	1	1	1

Ⅲ群3類

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a									3			3	5	1	5		3				
b									3	5	3	11	6	2	1		1	1			
c									1		2	4	5	8	5		1				

※1点グリッド不明

Ⅲ群4類

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a										1					1						
b																3					
c											1	1				3					

Ⅳ群

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
a																					
b											2										
c														1							

図64 1号遺物包含層掲載土器出土状況

表5 1号遺物包含層土器詳細分類点数・重量

		(重量:g)																	
テラコッタ 人工製品	単位	群別	Ⅰ群	Ⅱ群	Ⅲ群	Ⅳ群	Ⅴ群	Ⅵ群	Ⅶ群	Ⅷ群	Ⅸ群	Ⅹ群	Ⅺ群	Ⅻ群	Ⅼ群	Ⅽ群	Ⅾ群	不明	計
b 19 ~10	点数	0	1	8	11	62	2	6	18	9	68	59	36	1	276	4	10	12	1
	重量	0	8.4	27.28	247.7	536.1	16.3	106.7	1406	55.8	1,038.0	926.1	344.0	13.2	2,081.7	39.8	200.4	94.8	42.2
b 19 ~20	点数	18	13	3	4	154	15	21	31	58	135	29	31	3	508	2	39	8	1
	重量	330.9	333.7	443.7	22.6	2,338.5	258.5	298.1	274.4	887.3	2,616.4	473.1	365.4	64.2	6,531.5	18.2	1,661.0	88.7	29.2
b 19 底面	点数	2	1	2	2	58	2	5	11	9	50	31	22	0	196	0	19	4	1
	重量	1,646.6	70	13.3	175	900.6	47.6	47.3	148.5	104.6	944.4	552.8	235.5	0	2,182.8	0	607.5	24.1	31.2
合計	点数	20	15	13	17	274	19	32	60	76	253	119	89	4	980	6	68	24	3
	重量	1,956.6	369.1	729.8	287.8	3,793.2	322.4	422.1	563.5	1,047.7	4,598.8	1,932.0	944.9	77.4	10,796.0	58.0	2,468.9	207.6	102.6
c 13 ~10	点数	0	0	0	2	18	6	1	7	4	5	12	9	0	163	0	19	0	0
	重量	0	0	0	147.3	123.0	39.9	36.6	55.8	30.2	35.1	94.5	58.1	0	1,011.9	0	221.8	0	0
c 13 ~20	点数	3	0	0	3	43	14	2	14	1	27	158	0	0	149	0	11	42	0
	重量	27.6	0	0	1,098.9	519.4	218.9	22.1	126.2	8.5	371.2	3,162.0	0	0	1,414.9	0	207.9	223.2	0
c 13 底面	点数	3	1	9	5	83	23	3	17	4	55	183	26	0	293	0	31	8	0
	重量	43.6	12.9	76.5	40.1	1,225.1	292.2	70.9	162.6	43.1	800.9	5,290.7	399.2	0	2,866.1	0	1,132.4	66.1	0
合計	点数	6	1	9	10	144	43	6	38	9	87	353	35	0	605	0	52	50	0
	重量	71.2	12.9	76.5	1,286.3	1,667.5	571.0	109.6	344.6	81.8	1,207.2	8,547.2	457.3	0	5,292.9	0	1,562.1	289.3	0

るごとに、分布の中心が徐々に西側に移動する様子が確認できる。抽出グリッド(b 19グリッド・c 13グリッド)における文様別の点数計量でも同様の傾向が認められる(表5)。よって遺物包含層の形成は居住域に近い東側から始まり、徐々に西側に広がっていったものと考えられる。また人工層位別では、おおむね古い土器群が下層、新しい土器群が上層という傾向はみられるが、混在している状況も多々みられる。特に今回確認した土器群の中でも、最も新しいとみられるⅣ群土器の破片がいずれも底面から出土している。これは堆積した土器や土を再度動かすような何らかの行為が、廃棄が継続する期間中に頻繁に行われたものと考えられる。

その他の遺物の出土状況(図63、表7~22、写真48・49)

製塩土器 製塩に使用した土器が多量に出土したため、縄文土器とは分けて計量した。総量は16,231点168,794.6 gである。グリッド別ではb 13グリッド、c 14グリッドを中心とした範囲に集中する傾向が認められる。特にa・b-13グリッドの境界付近では、粉々に破砕した状態の製塩土器がまとまって出土した(写真図版48d)。縄文土器と比べると特定のグリッドに集中するような傾向が認められており、廃棄する地点を定め、集中的に製塩土器を廃棄したと考えられる。

土偶・動物形土製品 土偶・動物形土製品については、認識できたものは全て掲載している。土偶は9点出土しており、このうちb・c-15・16グリッドから4点出土と、ややまとまる傾向が認められる。動物形土製品は4点出土しており、全てⅡb堆積範囲である東側から出土している。

土鍾・土版・土製円盤 これらの土製品についても認識できたものは全て掲載している。土鍾8点、土版2点、土製円盤9点が出土しており、全てⅡb堆積範囲である東側から出土している。特に縄文土器が集中して出土するb-13・14グリッド付近にまとまっていることから、縄文土器などと共に廃棄したものとみられる。

その他の土製品 出土量の少ないものや性格不明のものをまとめている。土製耳飾り5点、土玉1点、棒状土製品6点、その他4点が出土している。おおむねⅡb堆積範囲である東側から出土しているが、明瞭なまとまりは見出し難い。

表7 1号遺物包含層製土器点数・重量

(重量:g)

（単位：kg）										
		～10	～20	成面	～10	～20	成面	～10	～20	成面
1	点数		0		25	25		2	2	
	重量		0		232.9	232.9		37.3	37.3	
	0		0		13	19		5	6	1
2	点数		0		804	190.0		66.7	6	18.0
	重量		0		230.4	230.4		84.7	84.7	
	0		0		9	4		5	1	4
3	点数		0		83.2	35.5		43.0	6	88.7
	重量		0		138.7	138.7		140.3	140.3	
	0		0			0		3	1	
4	点数		0			0		17.5	5.9	
	重量		0			0		23.4	23.4	
	0		0		34	34		1	1	
5	点数		0		289.7	34		14.6	14.6	
	重量		0		289.7	289.7		14.6	14.6	
	0		0		34	54		2	1	
6	点数		0		382.3	420.9		37.1	19.9	
	重量		0		683.2	683.2		57.0	57.0	
	0		0		144	62	3	1	3	
7	点数		0		1492.7	859.9	70.7	5.0	30.6	
	重量		0		2423.3	2423.3		35.6	35.6	
	0		0		27	67	40	3	1	
8	点数		0		226.1	67	354.0	32.4	6.8	
	重量		0		580.1	580.1		39.2	39.2	
	0		0		24	67		25	25	
9	点数		0		268.7	849.7		315.2	315.2	
	重量		0		1118.4	1118.4		315.2	315.2	
	0		0		25	61	36	16	35	19
10	点数	51.9	16	11	25	61	36	16	35	19
	重量	156.9	156.9	305.0	855.9	855.9		388.9	388.9	
	0	37	37		259	40	66	24	18	30
11	点数	383.0	527.2		1800.1	364.6	830.5	219.8	312.9	248.4
	重量	890.2	890.2		2995.2	2995.2		781.1	781.1	
	0	107	81		656	279	48	32	178	46
12	点数	1547.4	1080.8		5497.3	2465.8	449.4	289.1	2055.1	465.8
	重量	2627.9	2627.9		8812.5	8812.5		2810.0	2810.0	
	0	1107	229		1414	953	340	203	279	430
13	点数	11738.6	2000.1		12133.2	9261.9	4730.4	2475.4	2441.2	3671.2
	重量	13748.7	13748.7		26125.5	26125.5		8588.3	8588.3	
	0	62	15	7	472	803	306	269	1391	1032
14	点数	610.3	1281.5	58.4	3353.3	8606.8	3707.9	4872.6	12420.0	10880.1
	重量	2450.7	2450.7		15668.0	15668.0		28172.7	28172.7	
	0	15	126	12	315	306	321	52	626	60
15	点数	149.0	1280.8	153.2	2935.5	3122.4	3700.5	489.1	7813.2	875.3
	重量	1583.0	1583.0		9758.4	9758.4		9177.6	9177.6	
	0	42	37	39	40	103	66	19	80	141
16	点数	414.1	853.9	399.8	379.2	1635.7	809.0	289.0	613.8	1900.2
	重量	1667.8	1667.8		2214.9	2214.9		3103.0	3103.0	
	0	64	24	32	32	27	22	5	36	36
17	点数	397.1	3414.0	397.2	222.1	341.1	442.1	62.0	408.2	181.5
	重量	1139.2	1139.2		1095.3	1095.3		651.7	651.7	
	0	46	71	32	22	15	34	12	16	30
18	点数	275.7	692.2	415.0	180.8	152.3	582.0	304.5	331.6	171.3
	重量	1583.9	1583.9		915.1	915.1		807.4	807.4	
	0	44	8	22	29	36	19	7	34	33
19	点数	365.7	127.9	177.0	273.2	332.4	166.2	49.7	357.9	338.9
	重量	629.6	629.6		793.5	793.5		746.5	746.5	
	0	80	45	5	35	6	18	9	25	18
20	点数	774.8	422.8	50.3	275.8	38.3	148.8	94.0	281.3	282.0
	重量	1547.9	1547.9		482.9	482.9		657.3	657.3	
	0	15	4	3	11	6	6	14	16	14
21	点数	183.4	25.6	17.2	99.1	17	77.1	118.5	28	108.9
	重量	232.6	232.6		368.2	368.2		327.4	327.4	
	0	1000	697	163	3620	2774	1325	683	3718	1854
小計	重量	16871.0	9154.8	1773.1	30453.2	28497.3	16541.9	9666.7	22737.3	19455.2
サト ヒナ シ	重量									
石	重量									
合計	重量									

表8 1号遺物包含層石鉄点数・重量

(重量:g)

	a			b			c		
	~10	~20	点数	~10	~20	点数	~10	~20	点数
1	点	0		1	1			0	
重量		0		0.8	0.8			0	
2	点	0			0			0	
重量		0			0			0	
3	点	0		1	1		1	1	
重量		0		0.8	0.8		0.3	0.3	
4	点	0			0		2	2	
重量		0			0		1.6	1.6	
5	点	2	2		0			0	
重量	13.5	13.5			0			0	
6	点	0		1	1			0	
重量		0		0.9	0.9			0	
7	点	1	2	1	0		2	2	
重量	10	1.4	0.4		0		2.8	2.8	
8	点	0			0			1	1
重量		0			0			7.4	7.4
9	点	0			0			0	
重量		0			0			0	
10	点	3	4	1	2	2			1
重量	2.3	3.6	1.3	1.2	2.3	1.3		1.5	1.5
11	点	3	5	2	1	1	1	1	
重量	5.9	8.6	2.7	1.8	2.9	1.1	1.3	1.3	
12	点	1		4	2	2	5	4	2
重量	1.8	1.8		6.1	1.7	6.8	7.8	3.8	1.7
13	点	6	8	2	7	1		1	2
重量	8.1	9.6	1.5	1.3	0.7			0.5	1.3
14	点	1	0.5	9.3	3.0	1.0	12.6	3.2	4.8
重量		0.5	0.5	11	3	1	6	3	2
15	点	2	3	3	11	5	2	4	5
重量	1.5	2.1	6.8	14.6	3.2	0.9	6.9	6.2	
16	点	24	7	5	13	20	8	4	6
重量	34.6	10.7	11.0	10.8	24.5	11.1	8.9	6.2	4.5
17	点	13	4	1	15	5		6	4
重量	9.8	18	1.7	23.9	20		5.9	20	11.8
18	点	11	2	1	13	5		2	2
重量	7.7	14	1.2	9.8	18		3.2	4	
19	点	16			16	3	2	11	3
重量	14.2	14.2		19.8	16.7	1.1	10.0	14	
20	点	9	2	1	17		6	10	6
重量	9.2	12	0.6	31.0	23	12.7	11.5	10.8	
21	点	4			15			9	
重量	3.4	4		12.5			9.5	9	
小計	点	95	18	18	128	47	24	61	34
重量	113.0	29.5	27.7	144.6	38.4	36.0	82.3	39.6	33.0
合計	点								
重量									

表9 1号遺物包含層石錐点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
11	点数	1				0			0	
	重量	0.5	0.5			0			0	
12	点数		0			1			0	
	重量		0			0.8			0	
13	点数	1			1	1			0	
	重量		0.7		1.1	1.1			0	
14	点数		0			0			2	
	重量		0			0			2	
15	点数		0			0			9.4	
	重量		2	2	1	1			0	
16	点数		10.8	10.8	1.1	1.1			0	
	重量		1	1	2	2			1	
17	点数		2			4			1	
	重量		2.2	8.0	2.7	8.8			1.1	
18	点数		1			1			0	
	重量		6.4		7.4	1.1			0	
19	点数	1			1	1	2	1	1	
	重量	0.7			0.4	3	4.7	0.4	1	
20	点数	1				2		2	0.4	
	重量	0.6				2		2	2	
21	点数		0.6			2.1	2.1	5.2	5.2	
	重量		1			0			0	
22	点数		2.2			0			0	
	重量		7.2			0			0	
23	点数		0			0		1	1	
	重量		0			0		0.6	0.6	
小計	点数	3	4	3	7	4	4	4	3	0
	重量	1.8	11.5	18.8	12.7	8.0	6.8	6.2	10.5	0
オフト ンシオ	点数					1				
	重量					0.9				
不明	点数					2				
	重量					5.2				
合計	点数					36				
	重量					52.4				

表10 1号遺物包含層石匙点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
2	点数		0			0		1	1	
	重量		0			0		6.8	6.8	
14	点数		0			0		1	1	
	重量		0			0		8.1	8.1	
20	点数		0			1	1		0	
	重量		0			8.6	8.6		0	
小計	点数	0	0	0	0	0	1	2	0	0
	重量	0	0	0	0	0	8.6	14.9	0	0
合計	点数					3				
	重量					23.5				

表 11 1号遺物包含層不定形・剥片石器点数・重量

		(重量:g)								
		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
7	点数		0			0			1	
	重量		0			0			96.9	
	点数		0			0			96.9	
10	点数		1	36.1		0		44.3	1	
	重量		36.1	36.1		0		44.3	44.3	
	重量		36.1	36.1		0		44.3	44.3	
11	点数	2	2			0			0	
	重量	350.4	350.4			0			0	
	重量	350.4	350.4			0			0	
13	点数		0			0			1	1
	重量		0			0			18.0	18.0
	重量		0			0			18.0	18.0
14	点数	1	1			0			0	
	重量	19.4	19.4			0			0	
	重量	19.4	19.4			0			0	
15	点数		1	1		1		1	1	
	重量		17.7	17.7		21.1		346.5	346.5	
	重量		17.7	17.7		21.1		346.5	346.5	
16	点数		0			1			0	
	重量		0			6.6			0	
	重量		0			6.6			0	
20	点数		0			1			0	
	重量		0			12.6			0	
	重量		0			12.6			0	
小計	点数	3	0	2	0	1	2	2	0	2
	重量	359.8	0	53.8	0	21.1	19.2	390.8	0	111.9
	重量	359.8	0	53.8	0	21.1	19.2	390.8	0	111.9
サブリ ンシヤ	点数					2				
	重量					40.5				
	重量					40.5				
合計	点数					14				
	重量					1,010.1				
	重量					1,010.1				

石鏃 石器の中で最も出土数が多く、総量は466点595.0 gである。グリッド別の出土数ではb 16グリッドとその周辺から最も多く出土している。またb-18・20グリッド周辺も比較的出土数が多い。こうした傾向はおおむね縄文土器の出土量と一致している。なお人工層位別では圧倒的に-10cm面出土のものが多く、これは土壌を水洗し微細遺物の回収を行ったためと思われる。

石錐 総量は35点82.4 gである。いずれも東側にあたる11～21グリッドのLⅡb①②から出土しており、15～20グリッドにかけての範囲に比較的多くまとまっている。人工層位別では-10cm面が最も多く、-20cm面→底面と少なくなる。

石匙 総量は3点23.5 gと少なく、c-2・14グリッド、b 20グリッドからそれぞれ1点ずつ出土しており、まとまりは認められない。

不定形・剥片石器 総量14点1,010.1 gと少なく、グリッド及び人工層位別において特にまとまりは認められない。

石核 総量122点5,626.7 gである。遺物量の少ない西側からも一定量出土しており、全体から出土する傾向が認められる。グリッド別ではb 16グリッド、a 18グリッドから多く出土している。人工層位別では-10cm面が最も多く、-20cm面→底面と少なくなる。

打製石斧 総量18点3,529.0 gで、点在するように出土している。c 13～15グリッドにおいてややまとまっている。人工層位別では-20cm面及び底面出土のものが多く、

磨製石斧 総量17点3,613.0 gである。東側を中心に出土しているが、特定のグリッド及び人工層位のまとまりは認められない。

磨石 総量41点18,063.2 gである。西側からも散発的に出土がみられるが、全体としては東側に偏

表12 1号遺物包含層石核点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		~10	~20	超過	~10	~20	超過	~10	~20	超過
2	点数		0			0		2	2	
	重量		0			0		27.0	27.0	
3	点数		0			0		1	4	
	重量		0			0		22.4	190.9	
4	点数	3	3			0			92.3	
	重量	97.9	97.9			0			0	
6	点数	1	2	1		0			0	
	重量	53.6	106.9	53.3		0			0	
7	点数		0			0		1	1	
	重量		0			0		19.9	19.9	
9	点数	4	4			1		1	1	
	重量	76.8	76.8			29.3		29.7	29.7	
10	点数	1	5	4	3	3		1	1	
	重量	36.2	391.5	365.3	299.6	290.6		30.4	20.4	
11	点数		1			0			0	
	重量		52.8			0			0	
12	点数		0		1	1			0	
	重量		0		31.4	31.4			0	
13	点数	1	1		1	3	2	1	1	
	重量	33.8	22.7		130.5	55.4	50.2		35.8	
14	点数	1	1		1	2		2	2	
	重量	84.4	84.4			34.7		29.1	76.3	
15	点数	1	4		4	4			0	
	重量	236.9	396.5		70.8	70.8			0	
16	点数		4		5	10	1		0	
	重量		81.8		220.6	367.0	27.4		0	
17	点数	4	1			0		6	6	
	重量	72.9	17.9			0		61.9	61.9	
18	点数	1	1	9	1	1		1	1	
	重量		10	136.1		58.6		47.8	47.8	
19	点数		2		1	1			0	
	重量		52.5		27.5	27.5			0	
20	点数		0			0		1	1	
	重量		0			0		31.2	31.2	
21	点数		0		1	1			0	
	重量		0		13.3	13.3			0	
小計	点数	17	14	14	16	17	3	14	9	0
	重量	215.0	587.3	554.7	784.7	345.0	77.6	237.8	303.6	0
オフ セット	点数					1				
	重量					1101.0				
不明	点数					1				
	重量					950.0				
合計	点数					122				
	重量					5,626.7				

表13 1号遺物包含層打製石斧点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
7	点数	1			0			0		
	重量	199.9			0			0		
	重量	199.9			0			0		
8	点数	0			0			1		1
	重量	0			0			121.9		121.9
	重量	0			0			1		
9	点数	0			1			0		
	重量	0			126.5			0		
	重量	0			126.5			0		
13	点数	1			0			2		2
	重量	186.8			0			279.0		279.0
	重量	186.8			0			279.0		279.0
14	点数	0			0			2		2
	重量	0			0			323.0		323.0
	重量	0			0			1		
15	点数	1			0			1		
	重量	392.5			0			133.0		
	重量	392.5			0			133.0		
17	点数	1	1		1	1		0		
	重量	250.5	250.5		177.5	177.5		0		
	重量	250.5	250.5		177.5	177.5		0		
18	点数	1			0			0		
	重量	81.4	81.4		0			0		
	重量	81.4	81.4		0			0		
19	点数	1	1		0			0		
	重量	238.9	238.9		0			0		
	重量	238.9	238.9		0			0		
20	点数	1	1		1	1		0		
	重量	476.0	476.0		103.6	301.2		197.6		
	重量	476.0	476.0		103.6	301.2		197.6		
小計	点数	0	3	4	1	2	1	0	1	5
	重量	0	779.2	1,046.8	103.6	354.0	197.6	0	133.0	723.9
	重量	0	779.2	1,046.8	103.6	354.0	197.6	0	133.0	723.9
ソフト レンチ	点数									
	重量									
	重量									
合計	点数									
	重量									
	重量									

表14 1号遺物包含層磨製石斧点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
10	点数	0			0			1		1
	重量	0			0			93.6		93.6
	重量	0			0			93.6		93.6
12	点数	1	1		1	1		1		1
	重量	246.3	246.3		118.9	118.9		158.4		158.4
	重量	246.3	246.3		118.9	118.9		158.4		158.4
13	点数	0			0			1		1
	重量	0			0			226.9		226.9
	重量	0			0			226.9		226.9
14	点数	1	1		0			2		2
	重量	297.0	297.0		0			325.0		325.0
	重量	297.0	297.0		0			325.0		325.0
15	点数	1	1		0			1		1
	重量	281.4	281.4		0			134.0		134.0
	重量	281.4	281.4		0			134.0		134.0
16	点数	1	1		0			0		0
	重量	237.0	237.0		0			0		0
	重量	237.0	237.0		0			0		0
17	点数	1	1		1	1		0		0
	重量	253.5	253.5		273.6	273.6		0		0
	重量	253.5	253.5		273.6	273.6		0		0
18	点数	1	1		1	1		1		1
	重量	207.7	207.7		249.1	249.1		112.1		112.1
	重量	207.7	207.7		249.1	249.1		112.1		112.1
小計	点数	1	2	2	2	0	0	2	2	3
	重量	297.0	742.6	483.3	641.6	0	0	437.1	292.4	453.1
	重量	297.0	742.6	483.3	641.6	0	0	437.1	292.4	453.1
ソフト レンチ	点数									
	重量									
	重量									
合計	点数									
	重量									
	重量									

表15 1号遺物包含層磨石点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
1	点数		1			0			0	
	重量		837.5			0			0	
5	点数		0			0			1	1
	重量		0			0			865.0	865.0
6	点数		2	2		0			0	
	重量		556.8	556.8		0			0	
8	点数		1	1		0			0	
	重量		421.5	421.5		0			0	
10	点数		0			2	2		0	
	重量		0			952.4	952.4		0	
11	点数		0			0			1	1
	重量		0			0			94.7	94.7
12	点数		0			0			1	1
	重量		0			0			74.0	132.0
13	点数		0			0			1	1
	重量		0			0			422.0	422.0
14	点数		0			0			1	1
	重量		0			0			340.0	340.0
15	点数		0			0			1	1
	重量		0			0			642.5	642.5
16	点数		1	1		1	1		3	3
	重量		473.5	877.0		188.0	188.0		1,005.0	1,005.0
17	点数		1	1		1	1		1	1
	重量		177.9	320.5		526.5	526.5		870.5	870.5
18	点数		3	3		1	1		0	
	重量		1,044.0	1,044.0		667.5	667.5		0	
19	点数		1			2	2		4	4
	重量		442.0			1,167.0	1,167.0		1,714.8	1,714.8
20	点数		0			2	2		1	1
	重量		0			1,053.5	1,053.5		714.0	444.0
小計	点数	1	3	8	4	0	8	0	3	14
小計	重量	177.9	1,008.1	3,536.8	1,768.0	0	2,786.9	0	1,128.0	6,190.5
不測	重量					3	1,467.0			
合計	重量					41	18,063.2			

っている。グリッド別ではc 19グリッドの4点が最も多く、次いでc 16グリッド、a 18グリッドの3点が続く。人工層別では圧倒的に底面出土のものが多い。

凹石・石皿 総量9点10,134.1 gと少なく、グリッド別・人工層別において特にまとまりは認められない。

石棒 未成品も含めた総量は20点1,364.1 gである。出土位置は東側のL II b堆積範囲に偏っている。c - 15・19グリッドの3点が最も多い。人工層別では-20cm面が最も多く、底面からはほとんど出土していない。

玉類 総量6点47 gと少なく、一部は土壌水洗の際に確認している。いずれもL II bからの出土であり、出土範囲もL II bが堆積する東側に偏っている。まとまりというほどではないがa・b-

表 16 1号遺物包含層腐石・石皿点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
7	点数	1				0			0	
	重量		1,316.5			0			0	
	点数		1			1			0	
12	重量		0			107.5			0	
	重量		0			107.5			0	
	点数	1	1			1			0	
13	重量		2,800.0			401.5			0	
	重量		2,500.0			421.5			0	
	点数	1								
14	重量		1			0			0	
	重量		2,500.0			0			0	
	重量		2,500.0			0			0	
17	重量		0			1			0	
	重量		0			82.1			0	
	重量	1						1		
18	重量		1			0			1	
	重量		173.0			0			1,717.0	
	重量		173.0			0			1,717.0	
小計	点数	2	2	0	0	2	1	1	0	0
サフト	重量	2,673.0	3,816.5	0	0	529.0	82.1	1,717.0	0	0
レンゴ	重量					1,316.5				
合計	重量					9				
合計	重量					10,134.1				

表 17 1号遺物包含層腐石棒点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
5	点数	1	1			0			0	
	重量		101.4			0			0	
	重量		101.4			0			0	
10	重量		1			0			1	
	重量		122.0			0			80.1	
	重量		122.0			0			80.1	
13	重量		46.7			0			0	
	重量		46.7			0			0	
	重量		0			0			2	
15	重量		0			0			3	
	重量		0			0			42.6	12.3
	重量		0			0			34.9	
16	重量		0			2			1	
	重量		0			180.6			124.2	
	重量		0			180.6			124.2	
17	重量		0			1			1	
	重量		0			104.1			244.5	
	重量		0			104.1			244.5	
18	重量		8.8			0			0	
	重量		8.8			0			0	
	重量		0			1			2	
19	重量		0			1			3	
	重量		0			178.6			80.1	38.3
	重量		0			178.6			46.3	
20	重量		1			0			0	
	重量		94			0			0	
	重量		94			0			0	
小計	重量	4	94	0	0	0	1	4	0	0
サフト	重量	241.6	46.7	0	0	284.7	178.6	139.2	419.3	0
レンゴ	重量					2				
合計	重量					33.5				
合計	重量					30				
合計	重量					1,364.1				

表18 1号遺物包含層玉点数・重量

		(重量:g)								
		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
11	点数		0		1	1			0	
	重量		0		0.1	0.1			0	
13	点数		0		1	1			0	
	重量		0		1.9	1.9			0	
15	点数		0		1	1			0	
	重量		0		0.1	0.1			0	
16	点数	1	1		1	1			0	
	重量	1.3	1.3		0.2	0.2			0	
19	点数		0		1	1			0	
	重量		0		1.1	1.1			0	
小計	点数	1	0	0	5	0	0	0	0	0
	重量	1.3	0	0	3.4	0	0	0	0	0
合計						4.7				

15・16グリッドの範囲で3点出土しており、前述した土玉を含めると、この範囲において合計4点の玉類が出土している点は注目される。

剥片 ここで取り扱う剥片は主に変質流紋岩や珪質頁岩といった、小型石器の素材として利用されている剥片をまとめて計量している。総数は4,125点13,625.2gである。調査区全体から出土しているが、LⅡb堆積範囲の東側に集中している。グリッド別ではb16グリッドとその周辺グリッドから多く出土している。人工層位では最上面の-10cm面が多いが、これは土壌水洗による微細遺物の回収を行ったためとみられる。ただしcグリッドにおいては重量換算で-20cm面が最も多い傾向が認められる。

粘板岩片 石斧や石棒の素材として利用している粘板岩や砂質頁岩系の剥片をまとめた。総数は192点6,237.9gである。全体的に出土しているが、LⅡb堆積範囲である東側に集中している。グリッド別ではc10グリッド、b19グリッドから多く出土している。人工層位別では-10cm面及び底面から多く出土している。

骨角製品 9点出土しているが、大部分は後述する動物骨と共に取り上げて、洗浄・整理の過程で骨角製品であると認識した。よって実際にはこれ以上のものが存在している可能性がある。出土状況はほかの遺物同様に、LⅡb堆積範囲である東側にまとまっている。特にb17グリッドより東側から出土したものが多く多い。

動物骨 総量は3,699.2gである。いずれの骨も砕けた状態で白色を呈し、表面には細かなヒビが認められることから、焼骨とみられる。このうち遺存状態の良い資料79点を同定分析した結果、ニホンジカ・イノシシ・ノウサギといった哺乳類、カイツブリ科・ウミスズメ科・キジ科といった鳥類、ネズミザメ科・タイ科といった魚類などの遺存体の一部と判明した。また1点のみがヒトの下顎骨の関節突起らしき小片が確認されている(付章第2節参照)。ヒトの骨についての詳細は不明であるが、その他の動物骨については特定の部位の偏りや特殊な出土状況は認められないため、これらは食料または生業に伴い利用し、その残滓を廃棄したものとみられる。出土状況として

表19 1号遺物包含層剥片面数・重量

		a			b			c		
		~10	~20	成面	~10	~20	成面	~10	~20	成面
1	点数	2						3		
	重量	16.2	2			0		96.8	3	
2	点数		16.2			0		5	96.8	
	重量		0			0		27.1	5	
3	点数		0		1	0	2	1	27.1	1
	重量		0		2.0	3	3.7	26.0	2	1.9
4	点数	7		5		5.7		5	21.9	
	重量	33.2	12	51.4		0		23.0	5	
5	点数	5	85.1		7	0		1	23.0	1
	重量	34.1	5		21.8	7		8.1	2	0.4
6	点数	9	34.1		10	21.8	1	4	8.5	
	重量	44.6	9		69.3	11	1.8	24.8	4	
7	点数	7	44.6	4	14	71.1			24.8	
	重量	40.1	11	31.5	41.9	14			0	
8	点数		71.6			41.9			0	
	重量		2	2	6	6		7	7	
9	点数		2	18.8	37.9	6		75.7	7	
	重量		18.8		37.9	37.9		75.7	75.7	2
10	点数	1					1			
	重量	4.3	1			1	8.8		2	14.3
11	点数		4.3		2	8.8			14.3	
	重量		0		2	6	4	2	8	6
12	点数		0		1.9	6	30.3	9.0	8	23.7
	重量		0			32.2		32.2		
13	点数	36	17	1	72	1	1	17		
	重量	183.3	17	6.3	286.6	24	6.3	48.1	17	
14	点数		169.6			302.3		48.1		
	重量	37	4		56	9	3	15	16	3
15	点数	139.1	34.2		122.5	68.3	25.2	46.5	34	
	重量		17.3			86.0		74.5	137.4	36.4
16	点数	39	38	1	147	72	20	13	21	9
	重量	114.0	78		280.1	239		16.6	43	
17	点数		147.4	30.5		107.6	131.4		77.3	53.5
	重量		27.9			569.0			147.4	
18	点数	33	32		14	309	4	29	100	18
	重量		65			127			148	
19	点数	208.2	228.1		28.2	283.5	4.4	62.0	3406	66.6
	重量		431.3			356.1			469.2	
20	点数	29	13	6	336	18		46	15	8
	重量		48			35.4			69	
21	点数	88.0	45.9	18.5	539.9	222.7		36.6	79.2	59.6
	重量		152.4			762.6			566.4	
22	点数	130	40	38	265	214	82	12	114	65
	重量		258			681			191	
23	点数	439.4	122.7	239.6	272.1	629.6	347.7	42.9	248.0	280.5
	重量		896.7			1,399.4			580.0	
24	点数	111	17	3	182	10	16	88	5	7
	重量		131			208			100	
25	点数	383.3	39.7	10.7	504.7	37.6	90.4	113.8	40.7	20.9
	重量		413.7			632.7			177.4	
26	点数	217	19	31	42	10	4	16		2
	重量		267			56			18	
27	点数	519.5	62.4	92.7	121.6	54.7	36.0	40.6		61.0
	重量		459.6			212.3			101.6	
28	点数	37	12		66	10	10	20	10	9
	重量		49			76			39	
29	点数	95.5	61.7		165.1	195.5	30.4	37.2	89.4	102.7
	重量		157.2						235.3	
30	点数	26	6	3	42		19	31	14	4
	重量		35			61			49	
31	点数	90.3	12.8	14.2	172.7		119.8	37.2	57.4	18.9
	重量		117.3			292.5			153.5	
32	点数	16	3		37			36		1
	重量		19			37			37	
33	点数		4.8		122.0			72.1		0.7
	重量		28.4			122.0			72.8	
小計	点数	722	184	94	1,219	443	167	351	296	136
	重量	2,465.2	766.7	694.2	2,790.3	1,361.5	836.2	840.1	1,044.1	730.1
サフト ヒンナ	点数					299				
	重量					1,537.4				
石期	点数					118				
	重量					619.4				
合計	点数					4,128				
	重量					13,825.2				

表20 1号遺物包含層粘板岩片点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
1	点数		0		4	4			0	
	重量		0		107.5	107.5			0	
3	点数		0			0		1	1	
	重量		0			0		15.0	15.0	
5	点数		0		1	1			0	
	重量		0		104.3	104.3			0	
6	点数		0		3	3		1	1	
	重量		0		158.5	158.5		19.3	19.3	
7	点数		1			0		1	1	
	重量		135.7			0		75.3	75.3	
8	点数	13	13		1	1			2	2
	重量	257.4	257.4		25.0	25.0			91.8	91.8
9	点数		0			0			1	1
	重量		0			0			28.7	28.7
10	点数	3	4	1	2	2		10	12	2
	重量	12.8	77.7	64.9	31.0	31.0		530.5	658.7	128.2
11	点数	2		1	1	1		1	1	
	重量	83.9		26.0	93.3	93.3			11.8	
12	点数		2	2	1	2	1	5	1	2
	重量		44.4	44.4	15.1	29.0	13.9	73.8	82.4	28.6
13	点数	2	2		1	2	1		0	
	重量	19.9	19.9		34.1	50.4	16.3		0	
14	点数	1	3	3		1			4	6
	重量	59.8	290.0	230.2		237.0			10	
15	点数		3	3	1	7			3	1
	重量		6	19.0	19.3	286.4			4	28.5
16	点数		3	3	1	1	3		3	3
	重量		81.8	81.8	10.9	43.4	242.1		3	23.5
17	点数	6		2	2	3	3	1	4	
	重量	317.1		101.4	39.1	59.1	60.0	10.3	56.9	
18	点数		1	1	2	2	2		1	
	重量		18.0	18.0	52.8	4	61.6		8.9	
19	点数		4			15	15		2	1
	重量		31.4			234.5	234.5		3	91
20	点数		2		1	6	6		3	1
	重量		33.6		7.2	471.6	464.4		81.2	5.6
小計	点数	27	10	15	21	9	30	19	19	19
ナツ	重量	750.9	249.6	585.7	698.1	526.8	1,092.8	724.2	319.6	445.3
レンナ	重量					484.9				
不明	重量					6				
合計	重量					330.0				
	重量					192				
	重量					6,517.9				

表21 1号遺物包含層動植物骨重量

		a			b			c			(重量:g)
		～10	～20	底面	～10	～20	底面	～10	～20	底面	
1	重量			1.7							
	合計		1.7			0			0		
2	重量							1.6			
	合計		0			0			1.6		
3	重量								0.7		
	合計		0			0			0.7		
5	重量			0.5							
	合計		0.5			0.1				0	
7	重量			4.8			0.1				
	合計		4.8			0.2				0	
10	重量			0.4			0.5				
	合計		0.4			0.5			71.5		
11	重量	2.9	1.8		6.3						
	合計	2.9	1.8		6.3					0	
12	重量	5.3	4.7	1.0	19.1	6.3	13.0	4.6	30.0	7.9	
	合計	5.3	4.7	1.0	19.1	6.3	13.0	4.6	30.0	7.9	
13	重量	10.9	31.8		34.5	34.3	6.5	8.3	34.2	32.3	
	合計	10.9	31.8		34.5	34.3	6.5	8.3	34.2	32.3	
14	重量	3.5	42.7		31.4	25.2	31.0	6.7	34.2		
	合計	3.5	42.7		31.4	25.2	31.0	6.7	34.2		
15	重量	38.3	81.1	24.6	62.7	62.3	28.8	24.8	58.4	47.3	
	合計	38.3	81.1	24.6	62.7	62.3	28.8	24.8	58.4	47.3	
16	重量	83.2	63.3	361.5	139.3	153.8	200.7	26.3	130.5	126.0	
	合計	83.2	63.3	361.5	139.3	153.8	200.7	26.3	130.5	126.0	
17	重量	100.1	42.5	50.7	83.4	39.8	38.6	35.4	67.7	22.8	
	合計	100.1	42.5	50.7	83.4	39.8	38.6	35.4	67.7	22.8	
18	重量	71.6	20.3		56.5	6.1	9.9	23.3	14.4	11.1	
	合計	71.6	20.3		56.5	6.1	9.9	23.3	14.4	11.1	
19	重量	113.4	6.3	21.6	79.3		56.5	86.8	79.2	40.4	
	合計	113.4	6.3	21.6	79.3		56.5	86.8	79.2	40.4	
20	重量	49.7	20.8	4.2	72.9	135.8	47.0	31.2	26.4	24.2	
	合計	49.7	20.8	4.2	72.9	135.8	47.0	31.2	26.4	24.2	
21	重量	10.2	5.7		62.3			34.7			
	合計	10.2	5.7		62.3			34.7			
サツレンナ	合計	499.1	379.0	384.2	647.9	62.3	432.6	283.7	384.0	353.2	
不明						61.3					
合計						3,699.2					

表22 1号遺物包含層焼成粘土塊重量

		a			b			c			(重量:g)
		～10	～20	底面	～10	～20	底面	～10	～20	底面	
8	重量			20.8	12.6					6.0	
	合計			20.8	12.6					6.0	
10	重量	60.5								2.1	
	合計	60.5								2.1	
11	重量	10.2		66.9				5.7			
	合計	10.2		66.9				5.7			
12	重量		14.5		3.2	147.1	34.1		41.8		
	合計		14.5		3.2	147.1	34.1		41.8		
13	重量		10.9	23.1	96.2		157.9		190.4	29.7	
	合計		10.9	23.1	96.2		157.9		190.4	29.7	
14	重量	10.4	11.2			58.6		10.3	18.6	36.3	
	合計	10.4	11.2			58.6		10.3	18.6	36.3	
15	重量		10.6	48.5	10.8	871.3	45.8		90.9	13.9	
	合計		10.6	48.5	10.8	871.3	45.8		90.9	13.9	
16	重量		80.9	24.4	45.8	153.1	197.6	18.1	27.4		
	合計		80.9	24.4	45.8	153.1	197.6	18.1	27.4		
17	重量		16.3		3.4	9.2	13.0		38.1		
	合計		16.3		3.4	9.2	13.0		38.1		
18	重量	1.2	11.8			25.6	0.9				
	合計	1.2	11.8			25.6	0.9				
19	重量	14.6				35.0			0		
	合計	14.6				35.0			0		
20	重量		14.6			35.7			0		
	合計		14.6			35.7			0		
21	重量		10.2		57.7	63.5	5.8	6.3	18.6	12.3	
	合計		10.2		57.7	63.5	5.8	6.3	18.6	12.3	
サツレンナ	合計	96.9	253.0	198.2	234.6	1,224.4	493.8	40.4	416.1	80.3	
不明						132.7					
合計						3,318.9					

は全体から出土しているが、L II bが堆積する東側に集中している。中でもb 16グリッドと、a 16・18グリッドなどで多く出土している。人工層別では～10cm面からの出土量が一番多いが、これは土壌洗浄で微細遺物の取り上げを行ったためである。

焼成粘土塊 直径2～10cm程度の焼成粘土塊が出土している。総量は3,218.9gで、大部分はL II b堆積範囲である東側の～10～20cm面の範囲から出土している。グリッド別ではb 15グリッドが最も多く、次いで周辺グリッドの出土量が多く、この範囲に集中的に廃棄したものとみられる。

縄文土器

縄文土器は97,630点中385点を図示した。以下分類ごとに特徴を記す。

I 群 (図65、写真78)

縄文時代後期以前の土器を便宜上まとめたものであるが、1点のみ確認している。図65-1は内傾気味に立ち上がる口縁部片で、立体的で複雑な突起が付く。縄文時代中期にあたる大木8b式の深鉢とみられる。

II 群

II群は新地式・瘤付土器などと呼称される縄文時代後期後葉の土器群のうち、粗製深鉢を除いた深鉢・鉢・浅鉢・壺・注口土器などをまとめている。

1 類 (図65、写真78)

図65-2・3が該当する。小片2点のみと点数は少ない。いずれも山形突起が付く深鉢の口縁部片である。外面には沈線を施し、突起直下に小さな丸瘤を貼り付ける。突起は中央の大きな突起の左右に小型の突起が付き、2は全ての突起、3は小突起を縦に割っている。

2 類 (図65、写真78)

図65-4・5が該当する。2類は貼瘤手法を多用する特徴があるが、出土数が2点と少なく、いずれも小片であることから、全体の特徴は不明な点が多い。掲載した2点は鉢とみられ、弧線連結文の交点に小さな丸瘤を貼り付けている。4は磨消部中央に沈線による円形文を描く。

3 類 (図65、写真79)

図65-6～14が該当する。文様に刻目・刺突手法を多様する深鉢をまとめている。

6～12は横位の沈線によって区画内に連続する刻目を施すものである。口縁部は平縁に小さな山形突起が付く(6～10)。このうち10は片方の突起頂部に横位の浅い沈線、もう片方の突起外面に盲孔が認められる。文様構成は判然としないものが多いが、胴部に入組帯状文を施している。瘤はやや縦長のものが、沈線上(8・9)や刻目上(7・11)、文様の交点(10・12)に貼り付く。二個一対で貼り付くものには、瘤を横位に割るものがある(10・11)。13・14は刻目・刺突手法と磨消縄文手法が併存するものである。13は口縁部から胴部にかけての大型の破片である。口縁部は平縁で、横位の沈線と棒状工具による連続刺突を施す。刺突は横方向から施し、掘り起こし瘤状となる。また刺突上には二個一対の縦長瘤を貼り付ける。また括れ部直下には連続する細かな刻目とX字状の隆帯が付く。胴部には磨消縄文による入組帯状文を施し、入組部を挟むように三叉状の陰刻を施す。14は胴部の小片でX字状の隆帯に刻みを施し、直下には磨消縄文を施文する。13・14においてみられる磨消縄文手法は次の4類で主体となる手法であり、過渡期の様相とみられる。

4 類 (図66・67、写真80～82)

図66、図67-1～13が該当する。磨消縄文手法が主体となるものをまとめている。

図66-1～3は器形復元ができた大型の破片資料である。1は口縁部に向かってわずかに内湾

する器形の深鉢である。文様は口縁部から胴部上半に磨消縄文による入組帯状文が展開する。口縁部には二個一对の粘土紐が垂下するように貼り付く。胴部は無文となる。2は頭部が括れ、口縁部に向かって大きく開く器形である。括れ部にはメガネ状の細い隆帯が巡り、上下の文様帯にはそれぞれ磨消縄文による入組帯状文が展開する。3は胴部に最大径を持ち、緩く括れる頸部からわずかに開く器形である。地文は細い縄文で、磨消部は丁寧に磨いている。口縁部に沿って横位の沈線が巡り、胴部直上には連続する対向弧線文と、弧線文の連結部には盲孔を施すボタン状瘤を貼り付ける。胴部文様帯には磨消縄文による入組帯状文が展開し、入組部に三叉文を施す。

図67-1～13は深鉢の小片資料である。口縁部は平縁のほか、小突起の付くもの(3・5)や波状口縁(6)となるものがみられる。貼瘤手法はほとんどみられず、わずかに縄文上に付くもの(7)と沈線の交点に付くもの(9・10)が認められるほか、胴部にX字状の隆帯を施すもの(8・9)がみられる。文様構成は判然としないものが多いが、胴部を中心に入組帯状文や連結弧線文がみられる。また8には一部に三叉状の陰刻を施している。

5 類 (図67)

図67-14～18が該当する。前述した1～4類以外の形式及び詳細不明なものをまとめているが、いずれも小片である。14～17は注口土器の一部とみられる破片である。14・15は立体的な突起が付く口縁部片である。いずれも舌状に張り出す突起が付き、14は頂部を割っている。16は注口部片で、器面には縄文を施す。17は底部片で、2条の沈線が巡り、胴部は小さな凹み底になる。18は形式不明の口縁部片である。器面には粘土帯を貼り付け、縄文を施す。

Ⅲ 群

縄文時代晩期に位置付けられる大洞式や、その影響を受けたとみられる土器群である。形式は粗製深鉢を除いた精製または半精製・半粗製土器とされる深鉢・鉢・浅鉢・台付土器・注口土器・壺などをまとめている。

1 類 (図68・69・85・88・89、写真83～85・109・115・116)

図68・69、図85-4～6、図88-10～15、図89が該当する。磨消縄文手法による三叉文が主体となる段階のものをまとめており、大洞B式に相当するものとみられる。

【深鉢・鉢類】 図68は口縁部に向かってわずかに内湾・外傾して立ち上がる器形の深鉢・鉢類の破片をまとめている。

1～4は接点が無いものの、同一個体の破片とみられる。口縁部は平縁で、頂部を縦方向に割った山形突起が付く。一部突起の外面には三叉状の陰刻を施す。文様は口縁部に沿って幅狭い入組帯状文が展開する。沈線及び磨消部を丁寧に磨いており、入組部には盲孔を伴う粘土粒とそれを囲む三叉文を施す。

5～12は深鉢の口縁部片とみられる。口縁部形状はいずれも緩い波状口縁になるとみられる。口縁部には沈線・磨消縄文によって三叉文を表現する。三叉文にはいくつかのパターンがあり、三叉文の一端が盲孔に接するもの(図68-5・6・8・9)、盲孔を伴わず三叉文の一端が近接・嚙

み合うもの(7)、沈線による円形文に三叉文の一端が接するもの(10・12)などがある。

13～20は前述のものと器形は共通するものの、それらより小型の鉢類とみられる。口縁部は小波状口縁となっており、口縁部文様帯には沈線や磨消縄文による三叉文が展開する。三叉文には前述のような盲孔や円形表現は無く、一端が近接・噛み合うものや一連の沈線として表現している。

【台付鉢・鉢類】 図69-1～11は小型の台付鉢・鉢類をまとめた。1は小型の台付鉢で口縁部が短く外反し、端部には一定間隔で刻みを施す。縄文を地文として、口縁部直下の文様帯には磨消縄文による三叉文を施し、中央に盲孔を配す玉抱三叉文と、三叉文の一端が盲孔に接するものが交互に展開する。なお内面には帯状のコゲが巡っている。2は小型の鉢で口縁部は小波状口縁となり、底部は低い上げ底状となる。口縁部には入組部に盲孔を伴う入組三叉文が展開する。3～7は口縁部片である。口縁部形状は平縁(4～6)と頂部を割った山形突起が付くもの(3・7)が認められる。口縁部の三叉文には一端が盲孔に接するもの(3～5)と、中央に盲孔または沈線による円形文を配する玉抱三叉文が認められる(6・7)。8～10は口縁部が「く」字状になる小型鉢とみられる。口縁部は地文である縄文となり、括れ直下に磨消縄文による入組三叉文が展開する。11は波状口縁または小突起が付く小片で、突起頂部に向かう三叉状の陰刻と、直下に玉抱三叉文を施している。

【浅鉢類】 図69-12～14は浅鉢類である。12は半分ほどが遺存する浅鉢である。口縁部は連続する小波状、底部は平底となっている。口縁部直下には入組三叉文が展開し、底面には沈線が巡っている。13は内外面ともに良く磨いており、端部には小突起が付く。突起直下に三叉文が展開する。14も内外面ともに良く磨いており、口縁部に玉抱三叉文が展開するものとみられる。

【弧線文が施される鉢類】 図69-15・16は口縁部に連続する弧線文を施す鉢の破片である。15は平縁で弧線文の内側には横位の沈線や縄圧痕を施す。16は二重の弧線文を施している。内側の弧線文は小波状口縁部の波底部間を繋ぐように配置する。外側の弧線文は連結部に盲孔を施す。

【壺】 図85-4～6の3点が本類型に伴う壺である。4は口縁部を欠損した小型の壺である。無文部及び磨消部は丁寧に磨いているが、全体的に薄い円形の剥離がみられ、非常に脆い。頸部は無文とみられ、胴部上半は磨消縄文による立体的な三叉文を施し、胴部中位に巡る平行沈線より下は縄文となっている。5・6は胴部・頸部とみられる小片で、沈線や磨消縄文による三叉文や曲線文を施している。

【注口土器】 図88-10～15、図89が本類型に伴う注口土器である。図88-10は球形の体部となるもので、胴部中位の括れを境に口縁部文様帯と胴部文様帯に分かれる。口縁部文様帯には盲孔を取り囲む入組沈線と、その外周に三叉文を陰刻する。胴部文様帯は縦長の刺突を取り囲む三叉文が展開する。11～14は口縁部～頸部にかけての破片である。11～13は器面を丁寧に磨き、沈線による三叉文や曲線文・剣菱状文を施している。14は口縁部が沈線、頸部側は磨消縄文による三叉文を施している。15は頸部から胴部にかけての破片で、丁寧に磨いた器面に沈線によるC字状の文様を連続して施す。

図89は並べて遺棄された小型の注口土器である。1は潰れた球状の体部と丸底の底部、「く」字

状に立ち上がる口縁部と注口部からなる。口縁部は緩い波状口縁で、外面には三叉状の陰刻を施している。体部上半には磨消縄文による文様が展開し、注口部直上及び両側面には玉抱三叉文を配置する。注口部は胴部最大径よりやや上方に付いており、注口付け根部分が下方に垂下するような表現がなされている。2は口縁部を欠損しているが、口縁部の下位に明瞭な頸部を作り出している。注口部は胴部最大径よりやや上方に付いており、注口付け根部分は玉抱三叉文状の表現となっている。胴部には文様は一切みられない。3は完形で、潰れた球状の体部と丸底の底部、短く直立して立ち上がる口縁部と注口部からなる。口縁部は4単位の緩い波状口縁である。胴部は最大径に横位の沈線が1条巡っており、それより上部に沈線による入組三叉文が展開する。注口部は胴部最大径付近に付き、注口付け根部分には沈線による文様を描く。底部は丸底かつ無文となっており、丁寧に磨いている。

2 類 (図70～75・85・90・91、写真86～90・109～112・116・117)

図70～75、図85・7・8、図90・91が該当する。羊歯状文が主体となる段階のものをまとめており、大洞B C式に相当するものと考えている。

【深鉢・鉢類】 図70、図71-1～7は口縁部に羊歯状文を施す深鉢・鉢類をまとめている。このうち図70、図71-1～3は法量の大小はあるものの、器形は底部から外傾気味に立ち上がり、口縁部に向かってわずかに内湾または屈曲する深鉢形となるものと考えられる。口縁部は連続する小波状のほかに、連続する小突起(図70-4)や、平縁に小さな丸突起が付くもの(図70-15)も存在する。口縁部の羊歯状文は典型的なもののほかに、入組三叉文の様相を残すもの(図70-5・7)や、刺突・截痕状になるもの(図70-4・16)などがあり、多少の時間差があるものとみられる。胴部の文様は横回転の結節縄文が多いが、縄文も一定数みられる。図71-4～7は器高が低い鉢であるが、基本的な特徴は前述の深鉢器形のもの変わらない。6の鉢は逆位の状態で出土しており、底部を意図的に打ち欠いている可能性がある。口縁部は平縁であるが、一方にまとまって5個の小突起が付いている。

【括れを有する鉢類】 図71-8～12、図72、図73-1は括れを有し、口縁部や肩・胴部に羊歯状文が展開する鉢類をまとめた。

図71-8～12、図72-1は上部で括れ、肩部を有す鉢である。口縁部は刻目や小波状となるものが多い。文様帯は口縁部と肩部のほか、胴部中～下位に展開するもの(図71-8・9)もみられる。2段以上の文様帯が認められるものは片方が羊歯状文、もう一方が連続刺突・截痕となるものが多い。地文は単節縄文または結節縄文を施文している。

図72-2～13は前述のものと比べ括れが弱く、筒形の形状となる鉢類である。口縁部または肩部の文様帯に羊歯状文や連続刺突・截痕が展開するものが多い。胴部文様は横回転の結節縄文が多く、12・13は細い羊歯状文や刺突・截痕と結節縄文を交互に施文する。

図72-14～18、図73-1は下部で強く括れ、口縁部が外反または内湾気味に長く立ち上がるものをまとめた。口縁部は平縁のほかに、連続する小突起の付くもの(図72-15)や、数単位の小突

起が付くもの(図73-1)が認められる。文様は口縁部に2段の羊歯状文が巡るもの(図72-14)、口縁部に1段の羊歯状文が巡るもの(図72-16)、口縁部・括れ部直下ともに羊歯状文が巡るもの(図72-15・17)が認められる。また図73-1は幅広の口縁部に平行する截痕と連続する三叉文が展開し、胴部には羊歯状文が巡るなど1類と2類の過渡期的な様相を示す。

【浅鉢類】 図73-2～8は口縁部に羊歯状文を施す浅鉢類をまとめている。小片が多く器形が判然としないものが多いが、外傾して立ち上がるもの(2)、内湾気味に立ち上がるもの(5～8)、途中に括れを有し、口縁が外傾して立ち上がるもの(3・4)が認められる。口縁部は平縁だが、3は小突起、6～8には装飾的な突起が付く。

【連続刺突・刻みを施す深鉢・鉢類】 図73-9～13、図74、図75-1～3は羊歯状文が退化して、連続刺突文や刻み・列点文となったものをまとめている。このまとまりについては判別が難しく、図73-9、図74-2のように上下交互に施す刺突文や、粗雑な沈線と刺突・刻みを施す図74-5は、羊歯状文の様相を強く残している。一方で図74-6～10のような口縁部や肩部に連続する刺突文を施すものは、後述する3類に伴う可能性もある。

【S字状の文様を施す深鉢・鉢類】 図75-4～10は口縁部または頸部に連続するS字状の文様を施すものをまとめた。この文様についてはおそらく変形した入組文または羊歯状文の一種とみられ、深鉢(4・5)や、鉢(6・7)、小型の鉢・浅鉢(8～10)など幅広い形式に施している。

【壺類】 図85-7・8が本類型に伴う壺である。7は壺の頸部～胴部上半の破片である。外面及び頸部内面を赤彩し、胴部上半に羊歯状文を施している。8は胴部上半の破片で、羊歯状文と縄文を施している。

【注口土器】 図90・91が本類型に伴う注口土器である。

図90-1は口縁部を欠損しているが、頸部は直線的に内傾し、体部で強く屈曲し、簪盤玉状の器形となる。頸部には羊歯状文や磨消縄文による文様が展開する。注口は最大径部分に付いており、外径2cm、内径1cmほどで、付け根部分には隆帯によって菱形状の装飾を施している。注口直下の体部下半には、磨消縄文による双頭渦巻文を施文する。底面には直径4cmほどの円形区画があり、1段低く作り出している。

2は注口部を欠損している。口頸部は幅広く内湾気味に立ち上がり、体部の屈曲は弱い。文様は口頸部上半に羊歯状文と截痕が展開し、下半の縄文帯を挟み、屈曲部にも羊歯状文が展開する。底部は無文で丸底となる。

図91-1は口頸部と注口部を欠損している。文様は屈曲部直上に幅狭い羊歯状文が展開する。底部は丸底である。2も同様の特徴のものとみられるが、文様上を丁寧に磨いている。3は注口部付近の破片である。注口付け根部分、屈曲部、注口直下に立体的な羊歯状文などの装飾を施す。4～7は口頸部の破片である。いずれも口縁部・頸部・肩部に羊歯状文や連続刺突・截痕が巡る。8は注口部・体部・底部を欠損している。器形は屈曲するとみられる体部から頸部が内傾して立ち上がり、口縁部で屈曲し内湾して立ち上がる。口縁部には4単位の小突起が付き、器面には縄文を施

す。頸部には立体的に渦巻文が展開し、器面を丁寧に磨いている。

3 類 (図76～87・92、写真91～98・113～115・117)

図76～83、図84-1～10、図85-9～11、図86、図87-1～3、図92-1・2が該当する。雲形文が主体となる段階のものをまとめており、大洞C式に相当するものと考えている。

【雲形文を施す鉢・浅鉢類】 図76～81、図82-1・2は雲形文を施す鉢・浅鉢類である。

このうち図76～78は、半球彫的な手法で立体的な雲形文を表現するもので、大洞C式でも古い段階のものとみられる。器形は口縁部に向かって内湾気味に立ち上がるもの(図76-1、図77-3・6・7、図78-4～8)と、直線的に外傾するもの(図76-2、図77-1・2・4・5・8・9、図78-1～3)が認められる。口縁部は平縁だが、連続する立体的な小突起が付くもの(図76-2、図77、図78-1・3)、数単位の小突起が付くもの(図78-2・4)などがある。底部には、円形の区画を作るものが認められ、内部を1段低くしている(図76、図77-3、図78-6)。前述の通り器面には立体的な雲形文が施されており、無文部・磨消部は光沢が出るほど丁寧に磨いているものが認められる。

図79～81、図82-1・2は、前述のものと比較すると半球彫的な手法が退化し、雲形文の立体感が失われ、文様が硬直・直線化するものをまとめている。前述のものに比べ新しい段階のものとみられる。器形は内湾して立ち上がるものにほぼ限られている。口縁部は引き続き平縁であるが、立体的な連続する小突起はほぼみられなくなり、代わりに頂部が尖る突起が数単位付き、刻み・刺突を施すもの(図79-2、図80-1～3、図81-1・3・4・6)や、わずかに波状口縁(図80-6、図81-5)となるものがみられる。底部は幅広で平底となるものが多い。底部に円形区画を作るものも引き続き認められる(図79-1、図81-8)が、単に浅い沈線を引く程度になっている。また図79-2、図80-2・3、図81-2には内面に緩い段が存在し、図81-1は内面の段上に縄文を施している。

図81-10、図82-1・2は鉢類である。図81-10は胴部に立体感のある雲形文を施しており、古い段階の可能性がある。図82-1は半球状の器形で口縁部には刻みを施し、胴部の平行沈線間に雲形文を施す。2は胴部上半及び口縁部が屈曲する鉢である。口縁部には二個一對の小突起が数単位付く。屈曲部には一定間隔で横位の沈線を連続して施す。胴部下半には雲形文から変化したとみられる矢羽根状の沈線を連続して施している。

【雲形文を施す深みのある鉢類】 図82-3～7は雲形文を施す、深みのある鉢類をまとめた。なお炭化物分析試料として掲載した図183-2・3も本分類に含まれる。これらの土器は外面に厚いスス、内面に明瞭なコゲが付着しており、深鉢と同様に煮炊き具として用いたものとみられる。図82-3は胴部がわずかに膨らみ椀形の器形で、口縁部には刻みと直下に連続する刺突文を施し、胴部上位には雲形文が展開する。4は胴部中位に最大径を有し、胴部上半は緩く内傾し、口縁部は短く屈曲する。口縁端部には刻み、直下に連続刺突文と縦方向に割った横長の粘土粒を貼り付ける。胴部上位の雲形文は横方向に延びて直線的となり、矢羽根状化している。胴部下位は平行沈線を挟

んで羽状縄文を施文している。5は口縁部形状や文様構成は4と同一だが、胴部の屈曲がかなり上部に位置する器形となっている。

【口縁部に刺突・沈線を施す鉢・深鉢】 図83、図84-1～10が該当する。口縁部を中心に連続する刺突文(図83、図84-1)や平行沈線(図84-2～10)を施す半粗製の鉢・深鉢類とみられる。このうち刺突文を施すものは、2類にみられた羊歯状文が退化した一群に連なるものとみられる。口縁端部は小波状や刻みを施すものが多い。胴部の文様は単節縄文・羽状縄文・結節縄文・網目状燃糸文・燃糸文など様々なものがあるが、全体的に粗雑な作りとなっている。

【壺】 図85-9～11、図86、図87-1～3が本類型に伴う壺である。

図85-9～11は口縁部・肩部の破片である。10には磨消縄文による立体的な文様を施している。図86-1は完形の壺である。胎土を含め全体的に精緻な作りとなっており、器壁は非常に薄く仕上げている。部分的に赤色顔料が付着しており、本来は全面赤彩していたと思われる。頸部直下に4単位の小突起とそれを繋ぐ隆帯が貼り付き、胴部上半には立体的な雲形文が展開する。底面は丸底だが、わずかに沈線で円形区画を作り出す。2は1とほぼ同一の器形の壺であるが、胴部は無文となっている。こちらも本来は全面赤彩していたとみられる。3は壺もしくは注口土器の口縁部とみられる。口縁端部外面は立体的な装飾を施し、内面には磨消縄文によって立体的な雲形文を施している。なお内面側は焼成時に意図的に黒く焼き上げたものとみられる。4は口縁～頸部を欠損した小型の壺である。胴部上半の刺突文列と平行沈線の間に雲形文を施している。底面には直径1cmほどの1段下がる円形区画を作り出す。

図87-1は大型壺の口縁～肩部である。口縁部には小突起が付き、内面及び口縁端部にそれぞれ沈線が巡る。肩部にも部分的に小突起が付き、上面に連続刺突文を施す隆帯を付ける。2・3は小片だが、壺の肩部及び口縁部とみられる。

【注口土器】 図92-1・2が該当する。1は口縁部・底部・注口部を欠損しているが、大型の注口土器とみられる。胎土は精緻で、全体的に丁寧に磨いている。器形は体部中位で強く屈曲し、算盤玉状となる。体部上半は刺突文列の間にやや扁平化した雲形文を施している。屈曲部にも立体的な文様を施すが、何かを擦り付けたのか著しく摩耗している。体部下半は確認できる範囲で3単位の立体的な雲形文を配置している。2は注口部片である。胎土や器面の調整が精緻であり、全面に赤彩を施している。注口部は非常に細く先端部が球状に膨らんでいる。注口部を開むように菱形状に隆帯と突起が付く。またモチーフは判然としないが、器面には隆線による文様を施している。

4 類 (図84・85・87・92、写真99・117)

図84-11～14、図85-1～3、図87-4、図92-3・4が該当する。工字文や特殊工字文に代表される大洞A・A'式に相当するものとみられるが、資料数が少なく、典型的な資料もほとんど認められない。

【浅鉢・鉢類】 図84-11は大型の浅鉢とみられる。口縁部は連続する小波状口縁となる。口縁部直下には細かい刻目が巡る。この刻目と平行沈線に挟まれて、幅広の沈線による三角文が連続して

展開する。内面には沈線と隆線が巡っている。12は口縁部が屈曲するやや深みのある鉢とみられる。口縁端部には縦方向の連続刻みと、一定間隔で横方向に押し潰し、沈線を施す表現がみられる。胴部は3条の平行沈線と縄文を施し、沈線には縦方向に割った粘土粒が貼り付く。13は浅鉢の口縁部片とみられる。5～6条の押し引き平行沈線と、沈線上にメガネ状の隆帯が貼り付いている。14も浅鉢の口縁部片で、外面には4条の押し引き平行沈線、内面には半截竹管によるとみられる隆線・沈線が巡る。

【深鉢類】 図85-1～3は口縁部に平行沈線を施す半粗製の鉢・深鉢とみられる。前述した3類に伴う可能性もある。器形は胴部上位で内湾気味に立ち上がり、口縁部が短く外反する。口縁端部は連続する刻みを施し、口縁部直下位には平行沈線が巡る。1・2は沈線上に割った粘土粒が貼り付いている。胴部文様は単節縄文・羽状縄文を施す。

【壺】 図87-4が該当する。器形は頸部が緩く括れて、口縁部・胴部ともに直立気味に立ち上がる。口縁部は波状または小突起が付くとみられ、口縁部直下と肩部に細かな刺突列が巡る。胴部には粗雑な沈線文を施す。

【注口土器】 図92-3・4が該当する。3は注口部と胴部が接合しないが、同一個体と判断して図上復元したものである。注口部は斜め上方に短く立ち上がる。注口の付け根部分には沈線及び隆帯による装飾を施す。体部上半には沈線によるやや崩れた工字状またはπ字状のモチーフが展開する。なお部分的に地文である縄文が残る。4は注口部及び体部の破片である。器面は磨いており、そこに沈線によって崩れた三角文や工字状の文様が全面に展開する。文様は注口部にまでおよんでいる。また注口部を挟むように刺突を伴う縦長の粘土粒が貼り付く。

5 類 (図87・88・92～94、写真117・118)

上述の1～4類のいずれかに伴うとみられるが、判然としない壺・注口土器・鉢・浅鉢などをまとめている。

【壺】 図87-5～14、図88-1～9が該当する。

図87-5～14は縄文を施すものをまとめている。5・10・13は頸部に沈線が巡り、6～9は隆帯が貼り付く。12は底部付近に小孔を穿つ。

図88-1・2はやや大型の壺の胴部～頸部である。1は羽状縄文、2は結節縄文を施文する。3～6は頸部がきざと括れない広口器形のものである。3は口縁部直下に沈線が巡り、5は頸部に刺突を伴う隆帯が巡る。6は胎土が黒色を呈し、器面は光沢が出るほど丁寧に磨いている。7～9はミニチュアの壺とみられる。

【注口土器】 図92-5～12、図93-1～3が該当する。

図92-5・6は口縁部片とみられる。いずれも山形の小突起が付き、5は口縁部直下に隆帯が貼り付く。

図92-7～12、図93-1は注口部の破片である。いずれも短く斜め上方を向いている。注口の付け根部分には立体的な装飾を施すものが多い。図93-2・3は体部片である。いずれも器面を

丁寧に磨いている。

【鉢・浅鉢類】 図93-4~14、図94-1~8は小型の鉢・浅鉢類をまとめている。なお土器付着炭化物分析試料として掲載した図184-1は本分類に含まれる。

図93-4~12は器面に文様を施さず、ナデ・ミガキによって器面を平滑にするものをまとめた。4~8は器高が低い浅鉢・皿器形で、9~11はやや深みのある鉢、12はミニチュア土器である。なお4は口縁部に2条の平行沈線が巡っている。

図93-13・14、図94-1~7は器面に縄文を施すものをまとめている。

図93-13・14、図94-1・2は単節縄文を施すもので、図94-1は口縁部に平行沈線が巡る。3は口縁部が屈曲し有肩器形となる。口縁部には刻みを施す。4はやや潰れた球胴の体部で屈曲し、口縁部が直線的に大きく外傾する器形となる。口縁部には平行沈線と縄文を施す。底部は台部が剥がれた痕跡、もしくは打ち欠き穿孔したような状況となっている。5~7は結節縄文を施すものである。5・7は口縁部に沈線が巡る。8は小片だが、器面に沈線文を施す。

【脚台付の鉢】 図94-9~15は脚台付の鉢類をまとめている。9・12は立体的な装飾が付き、13は内外面に縄文を施文する。台部の形状はさまざまで、高台状のもの(10)や高環状のもの(11・13・14・15)などがある。14は器面が著しく変色しており、製塩土器のような状態となっている。

Ⅳ 群 (図95、写真100)

弥生土器とみられるものをまとめている。出土数は非常に少なく図95-1~3の3点のみである。1は小型の鉢・皿とみられる口縁部片である。胎土は精緻で器壁は薄く、焼成は極めて良好である。口縁部直下に頂部をわずかに割った粘土粒が付き、そこを起点に斜行する4条の平行沈線が左右に延びている。下部には2条の平行沈線を施している。なお無文部の一部に縄もしくは布などの繊維の痕跡がわずかに残っている。内面は丁寧に磨いている。2は鉢とみられ、細い燃糸文を地文として、浅い沈線による文様を施している。3は壺または長胴気味の甕の肩部片とみられる。器面には縦方向に細かなハケメが認められ、肩部の屈曲部には横方向の細かな刺突列が巡る。いわゆる「類遠賀川系土器」と呼ばれる土器の影響を受けたものとみられる。

Ⅴ 群

図95-4~10、図96~103は前述の土器群のうち、2~4類に伴うとみられる粗製深鉢をまとめている。文様の特徴から以下の1~6類に分類した。

1 類 (図95・96、写真101)

図95-4~10、図96-1・2が該当する。器面に櫛歯状の工具を用いた条線文を縦位に繰返し並べて施文するものである。Ⅱ群及びⅢ群1・2類に伴うものと考えられる。

器形は口縁部に向かって内湾気味に立ち上がるものが基本であるが、わずかに口縁部付近で屈曲するものがみられる(図95-10、図96-1)。文様は口縁部からそのまま波状に条線文が垂下するもの(図95-4・5・8・9)、口縁部に横位の条線・沈線を施すもの(図95-6・7、図96-1)、口縁部に無文帯を設けるもの(図95-10)がみられる。なお図95-9・10は一見すると無文土器と

思うほど、かすかな条線を施文している。図96-2は底部片で、底面には木葉痕が認められる。

2 類 (図96-99、写真102・103・119・120)

図96-3～5、図97-99が該当する。器面に網目状燃糸文を施文するものである。Ⅲ群3類以降に伴うものとみられる。器形は口縁部が内湾気味に立ち上がるものや、直線的に外傾するもの、口縁部が屈曲するものが認められる。

図96-3～5、図97-1～3は口縁部に文様帯を持たないものをまとめている。網目の間隔や絡状体の回転方向による差異が認められる。図97-2・3のように部分的にしか網目にならないようなものも目立つ。

図97-6～8、図98-1～7は口縁部に文様帯を持つものをまとめている。このうち図97-6～8、図98-1・3は口縁部に回転方向の異なる網目状燃糸文を施しており、図98-4は口縁部に結節縄文を施す。図98-2は口縁部の文様を、途中で縄文から網目状燃糸文に変えている。図98-5～7は口縁部に平行沈線が巡っている。このまとまりではほかと比べ、緻密な網目状燃糸文を施すものが目立ち、図97-8、図98-3・7などは非常に精緻な網目状燃糸文を施文している。

図98-8、図99-1・2は口縁部に無文帯を持つものである。このまとまりはいずれも口縁部が小波状となっており、無文帯は口縁部が緩く屈曲する部分に位置する。

図99-4は複合口縁となるものの小片である。口縁部・頸部は無文で、肩部にわずかに認識できる程度の網目状燃糸文を施している。

図99-3・5・6は口縁部を欠損した胴部～底部資料である。3は器面が製塩土器のように著しく荒れており、製塩土器のような変色が認められる。器面にはわずかに認識できる程度の網目状燃糸文を施文している。内面にはコゲとみられる炭化物と、底面付近に赤色顔料が付着している。6は底部付近が無文となり、底面には網代痕が付く。

3 類 (図100・101、写真104～106・120)

図100、図101-1～7が該当する。器面に縄文を施文するものをまとめている。

器形は口縁部に向かって内湾気味に立ち上がるもの、口縁端部が短く屈曲するもの、口縁部が「く」字状に屈曲するものが認められる。文様は単節縄文が大半だが、結節縄文を施すもの(図100-6)や、羽状縄文を施すもの(図101-1・3)も認められる。また図100-2～6は口縁部直下に無文帯を有し、図101-4～6は横位の沈線が巡る。

これらの土器が、前述したどの土器群に伴うのか判然としないが、結節縄文を施す図100-6はⅢ群2類、小波状口縁となる図101-4～7はⅢ群3類以降の可能性が高い。

4 類 (図101・102、写真107)

図101-8・9、図102-1・2が該当する。器面に燃糸文を施すものをまとめている。

点数は少なく、図101-8・9は口縁部に横位または斜位の燃糸文、胴部に縦位の燃糸文を施す。図102-1は口縁部が緩く括れる器形で、肩部～胴部にかけて燃糸文を施している。口縁部には小さな山形突起が付く。これらはおそらくⅢ群4類以降に伴うものとみられる。

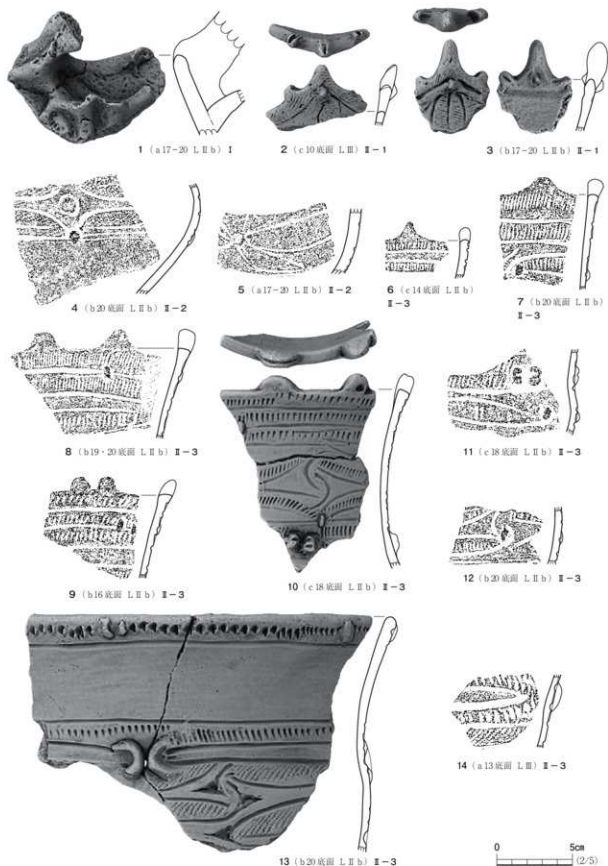


図65 1号遺物包含層出土縄文土器(1)

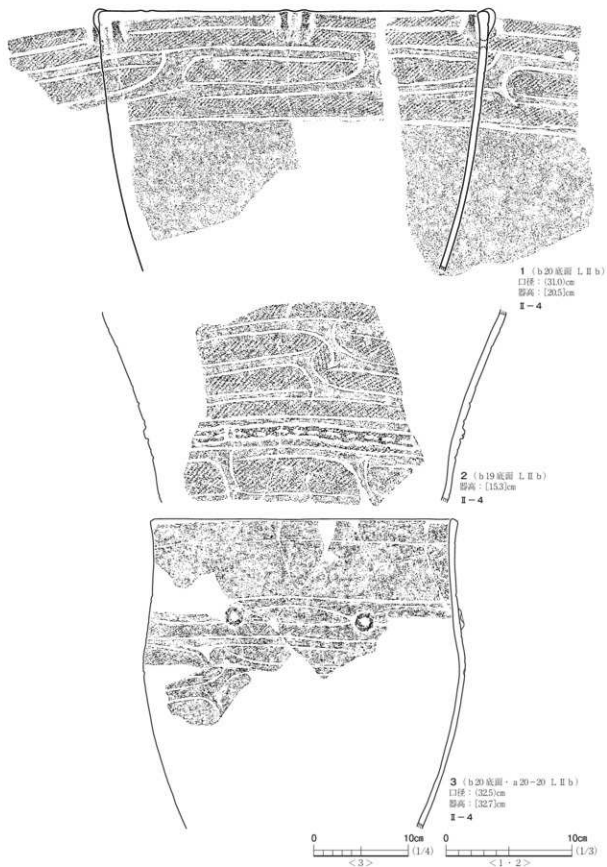


図66 1号遺物包含層出土縄文土器(2)

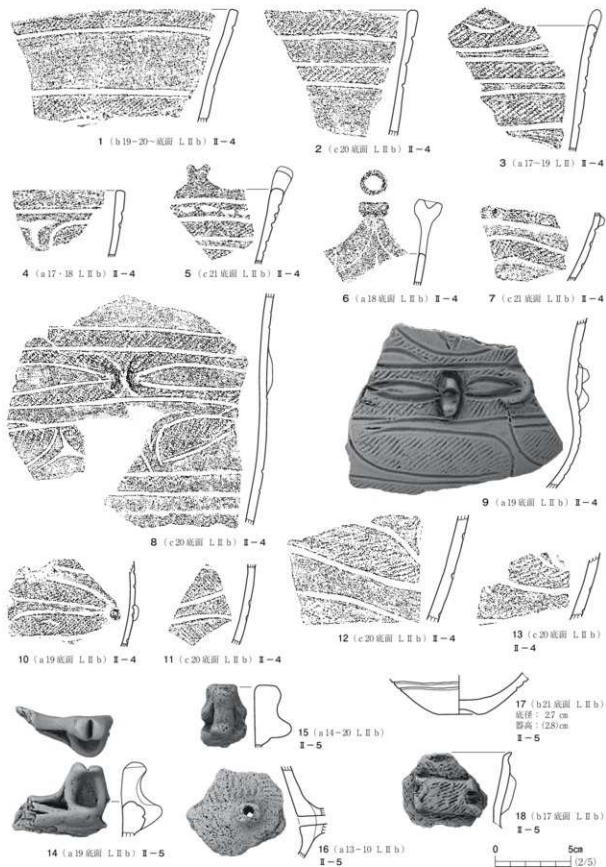


図67 1号遺物包含層出土縄文土器 (3)

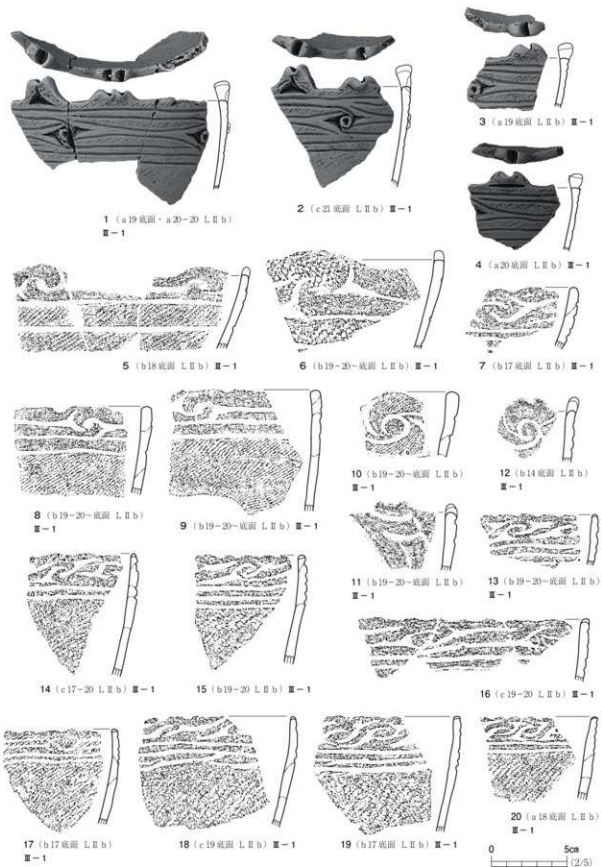


図68 1号遺物包含層出土縄文土器(4)

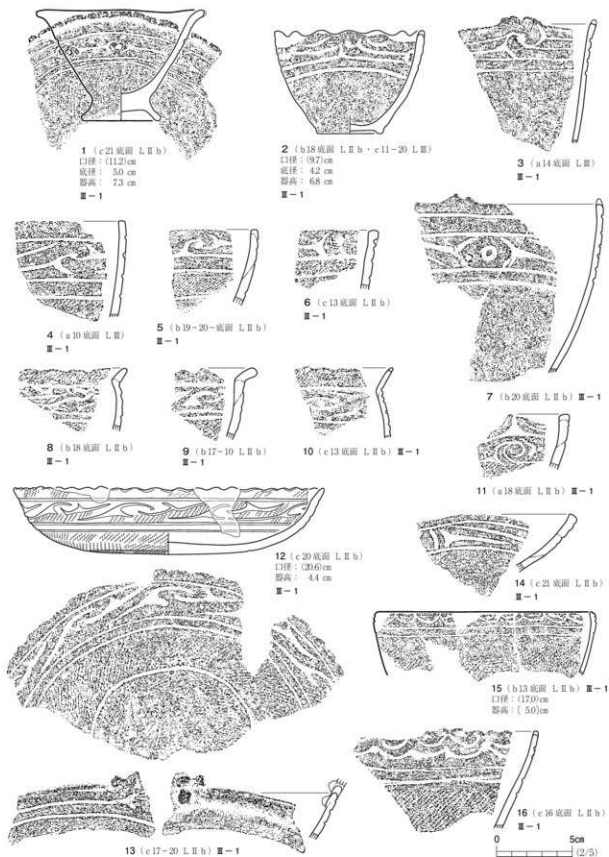


図69 1号遺物包含層出土縄文土器(5)

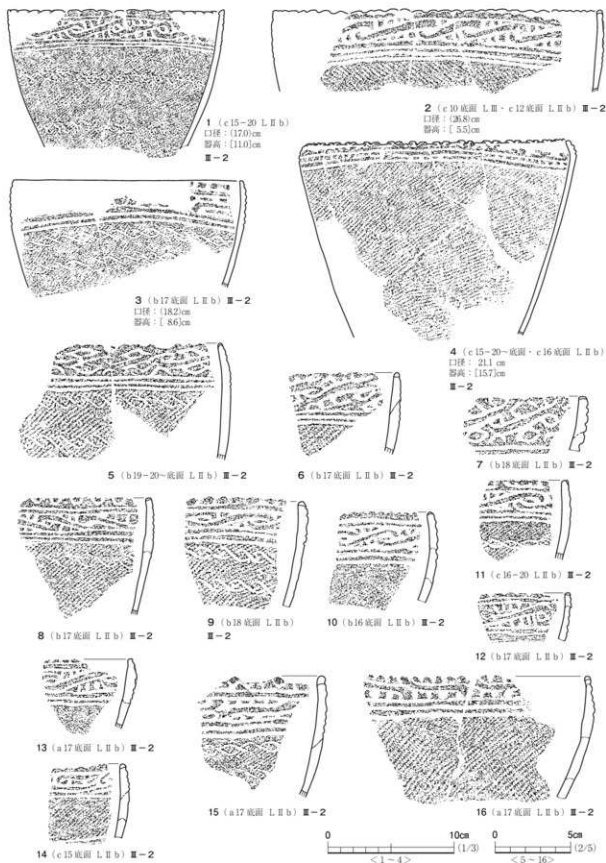


図70 1号遺物包含層出土縄文土器(6)

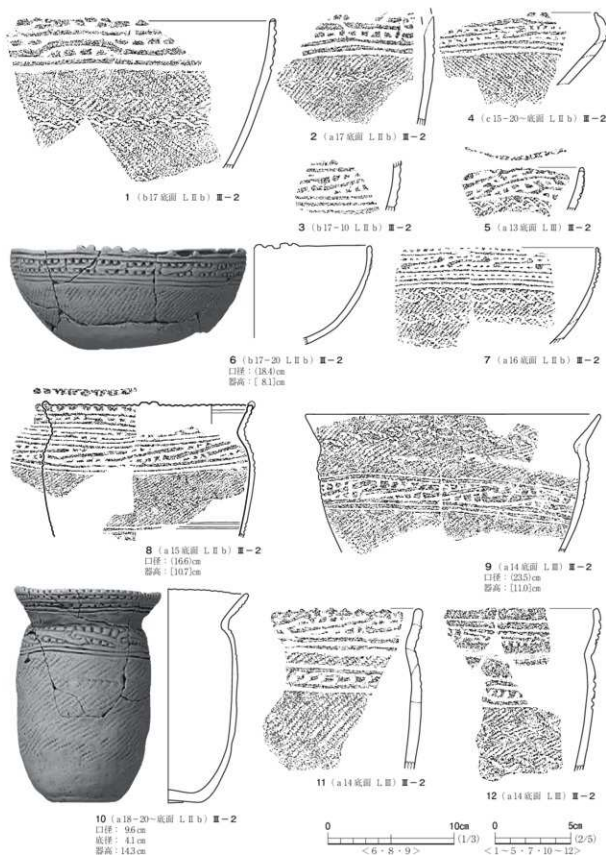


図71 1号遺物包含層出土縄文土器(7)

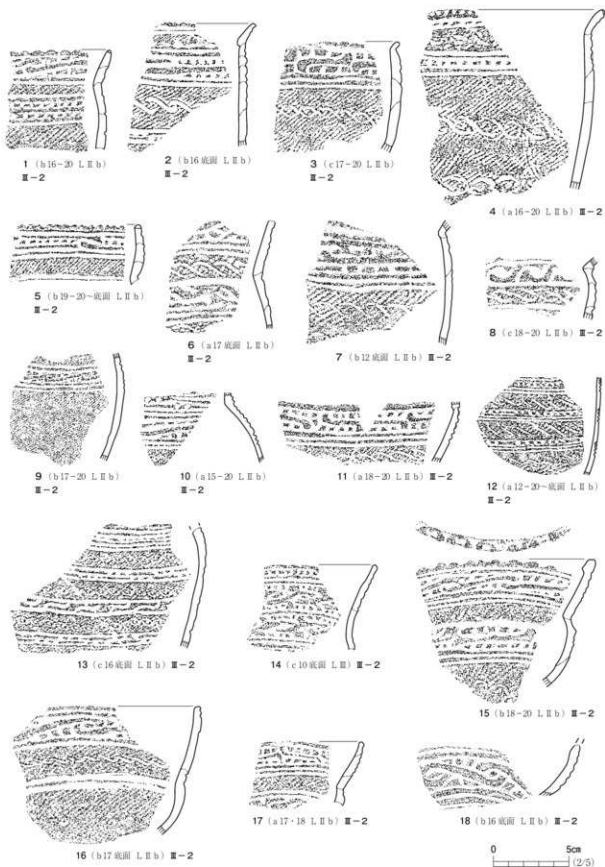


図72 1号遺物包含層出土縄文土器 (8)

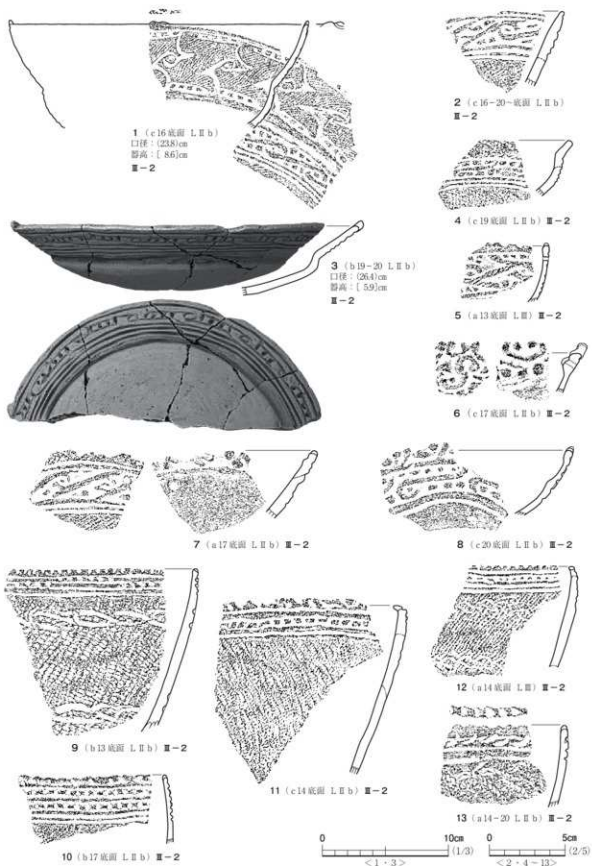


図73 1号遺物包含層出土縄文土器 (9)

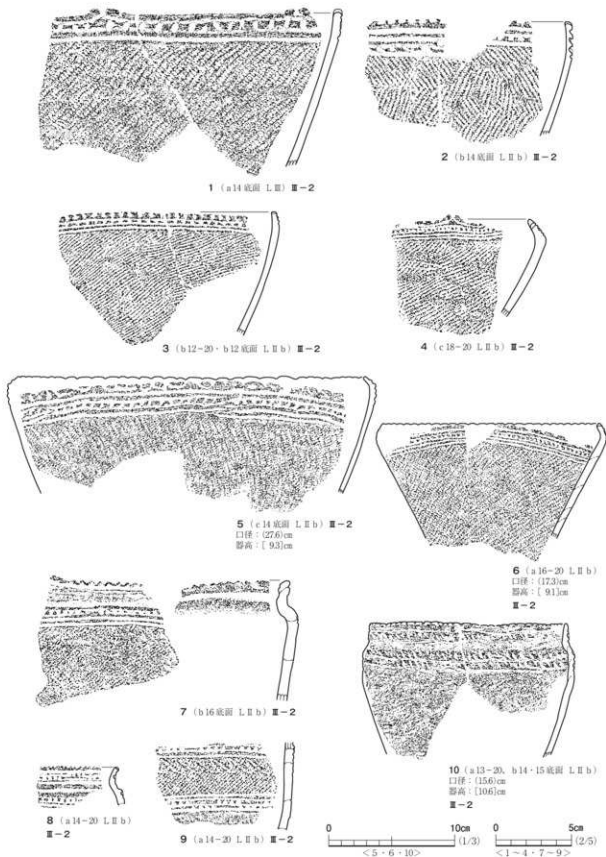


図74 1号遺物包含層出土縄文土器 (10)

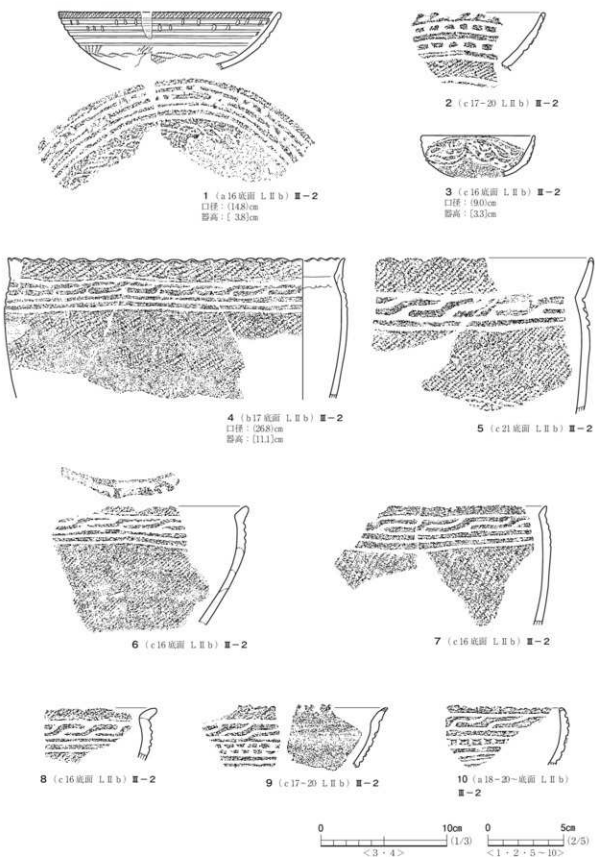


図75 1号遺物包含層出土縄文土器 (11)

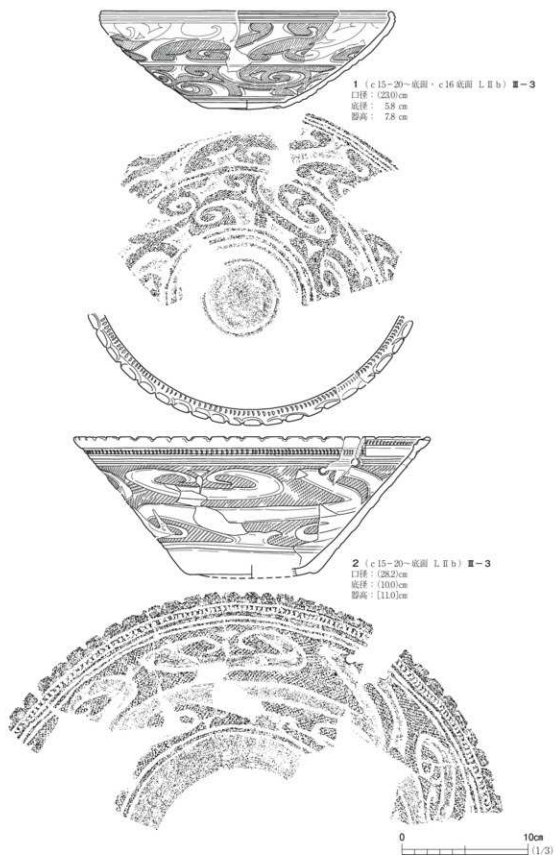


図76 1号遺物包含層出土縄文土器 (12)

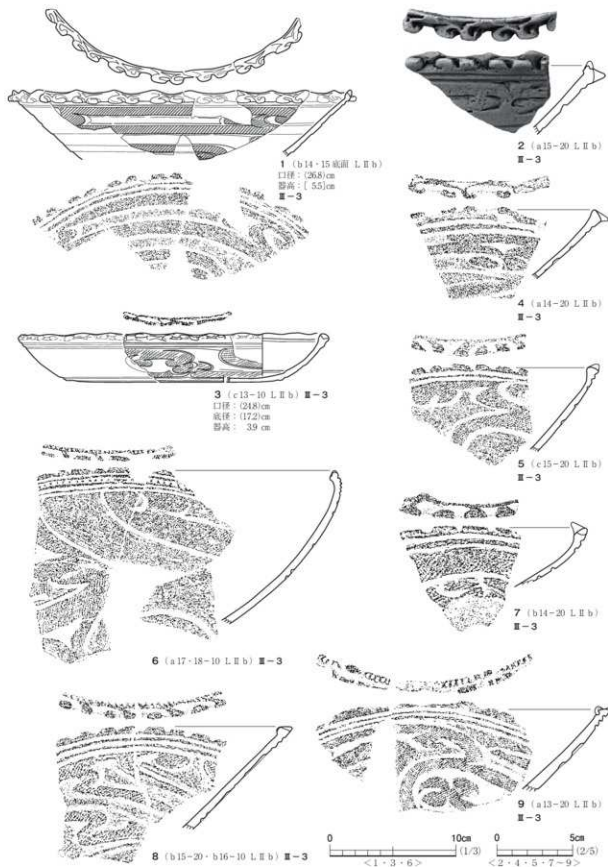


図77 1号遺物包含層出土縄文土器 (13)

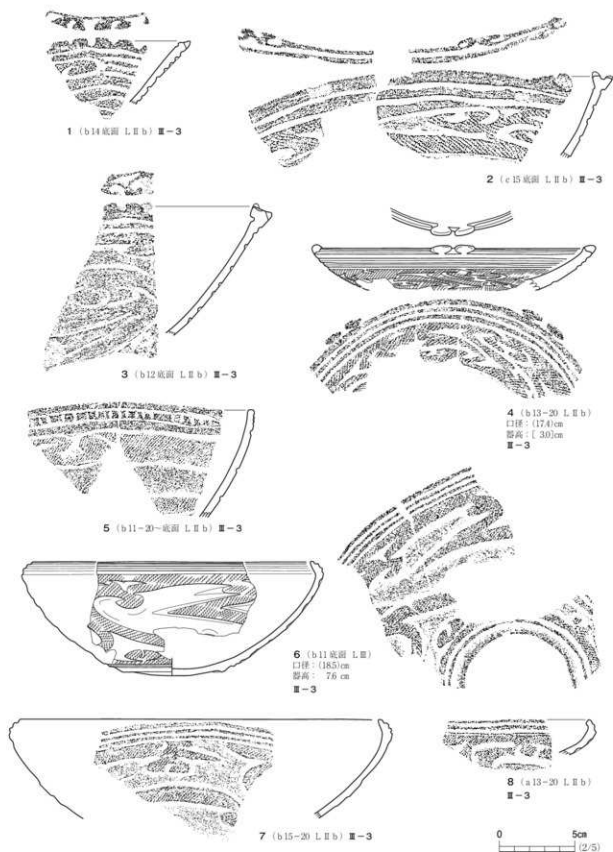


図78 1号遺物包含層出土縄文土器 (14)

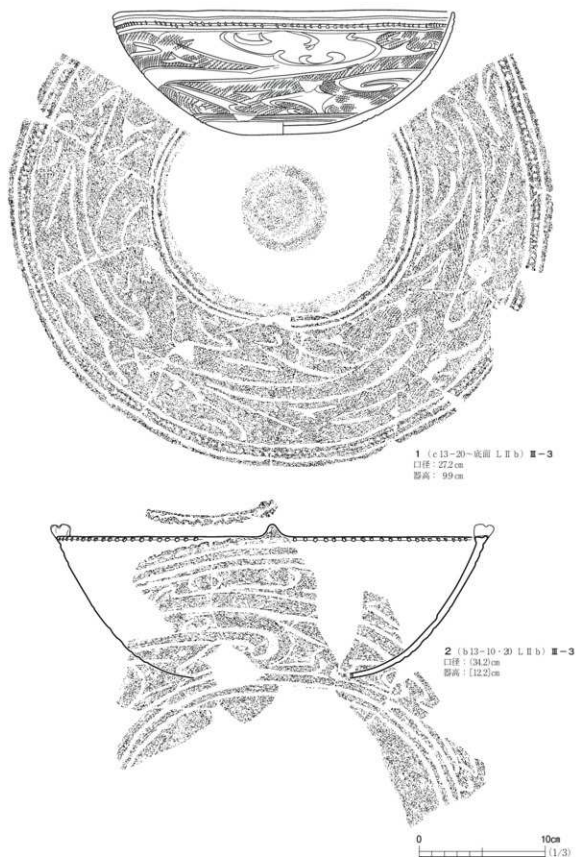


図79 1号遺物包含層出土縄文土器 (15)

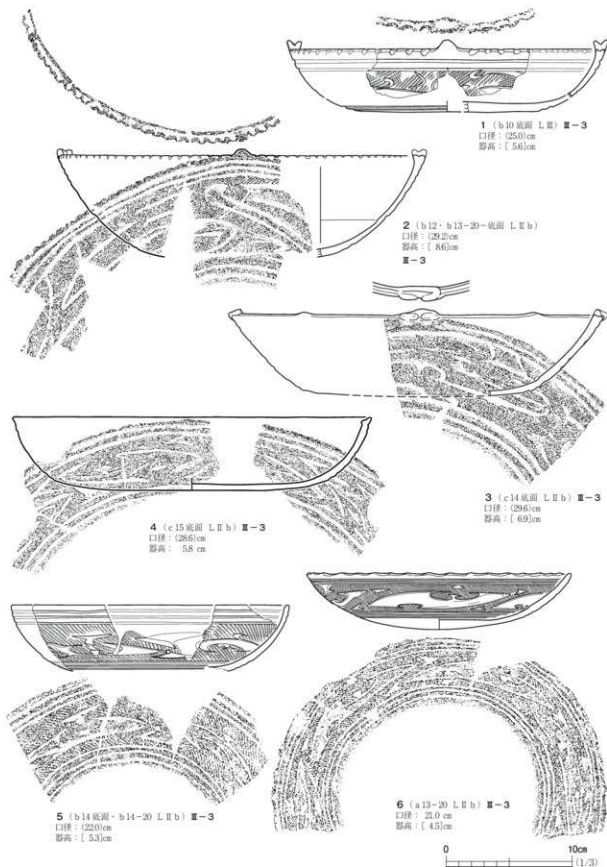


図80 1号遺物包含層出土縄文土器 (16)

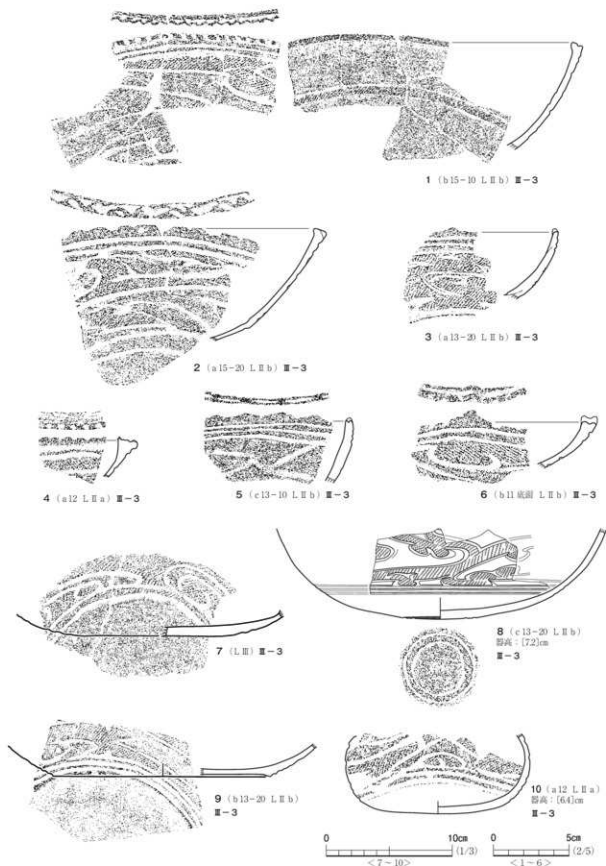


図81 1号遺物包含層出土縄文土器 (17)

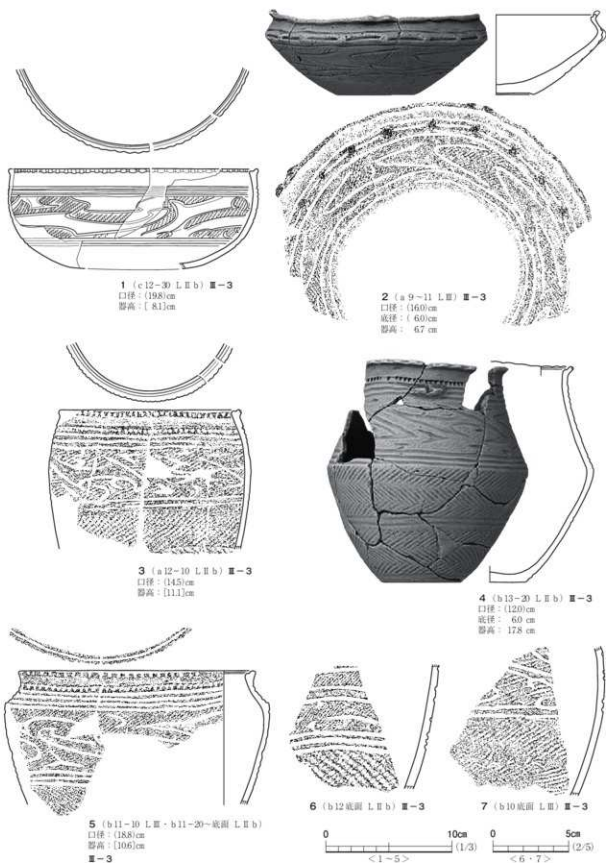


図82 1号遺物包含層出土縄文土器 (18)

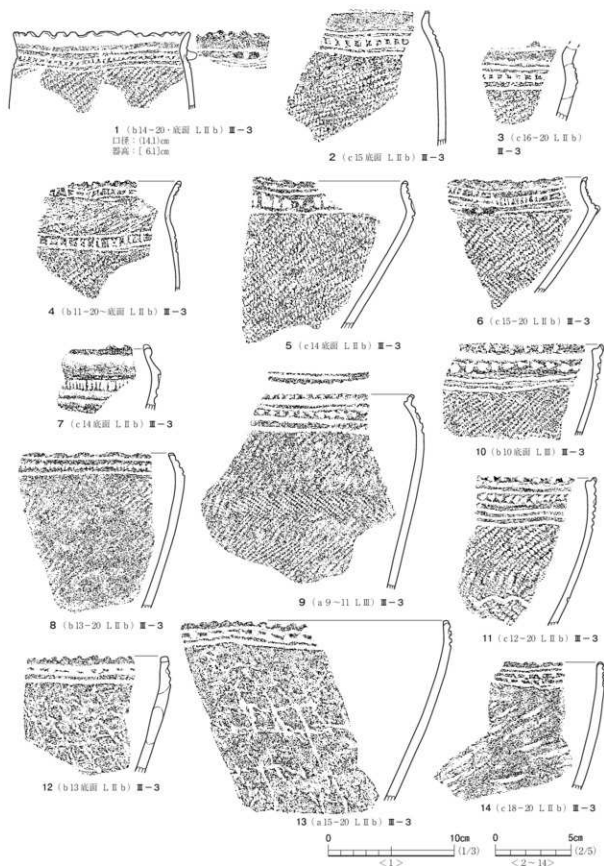


図83 1号遺物包含層出土縄文土器 (19)

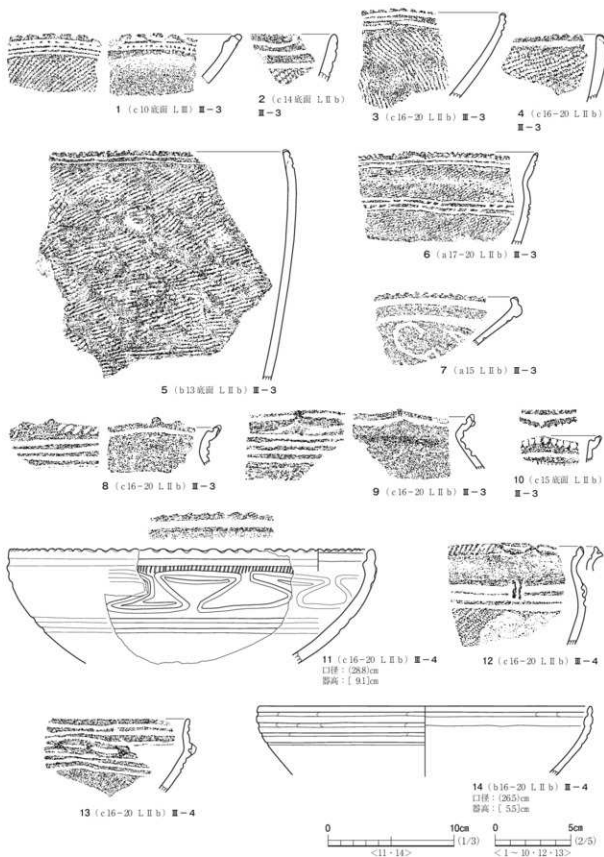


図84 1号遺物包含層出土縄文土器(20)

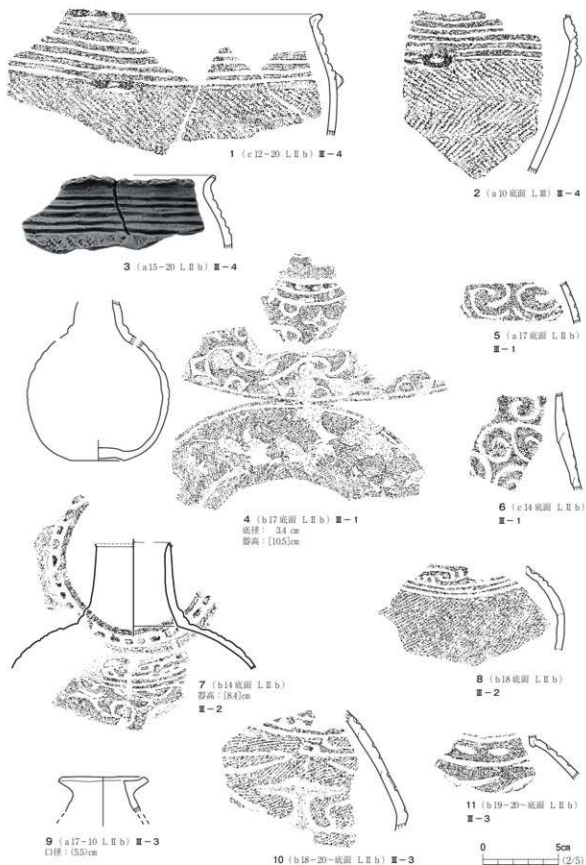


図85 1号遺物包含層出土縄文土器(21)

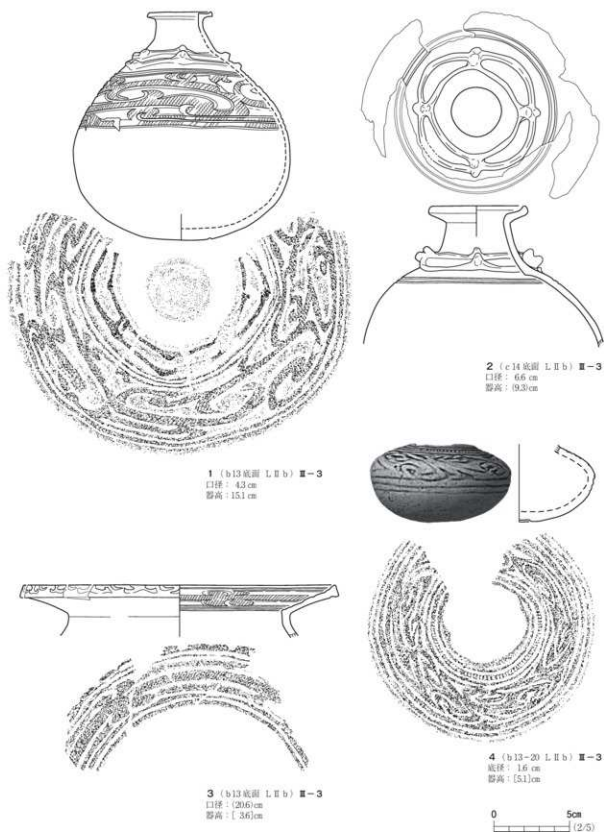


図86 1号遺物包含層出土縄文土器 (22)

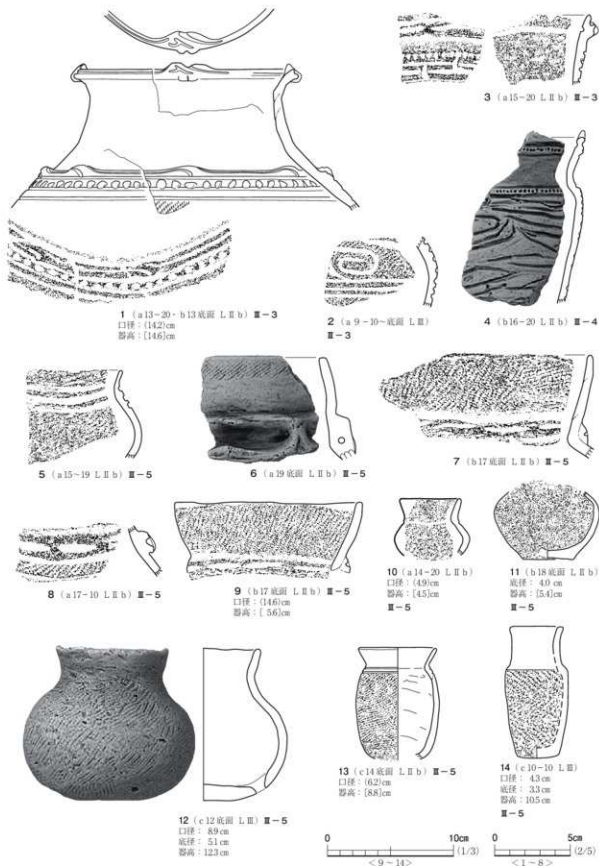


図87 1号遺物包含層出土縄文土器 (23)

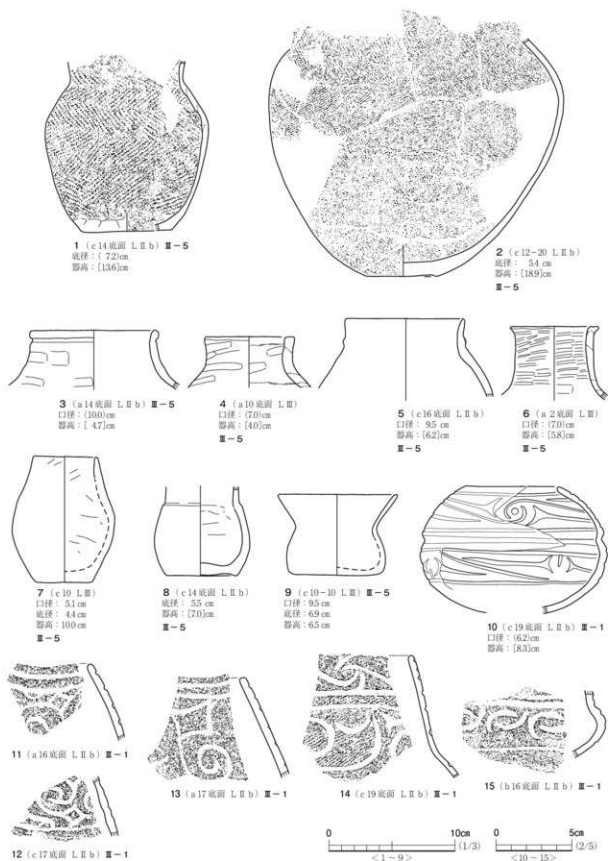


図88 1号遺物包含層出土縄文土器 (24)



圖89 1号遺物包含層出土縄文土器 (25)

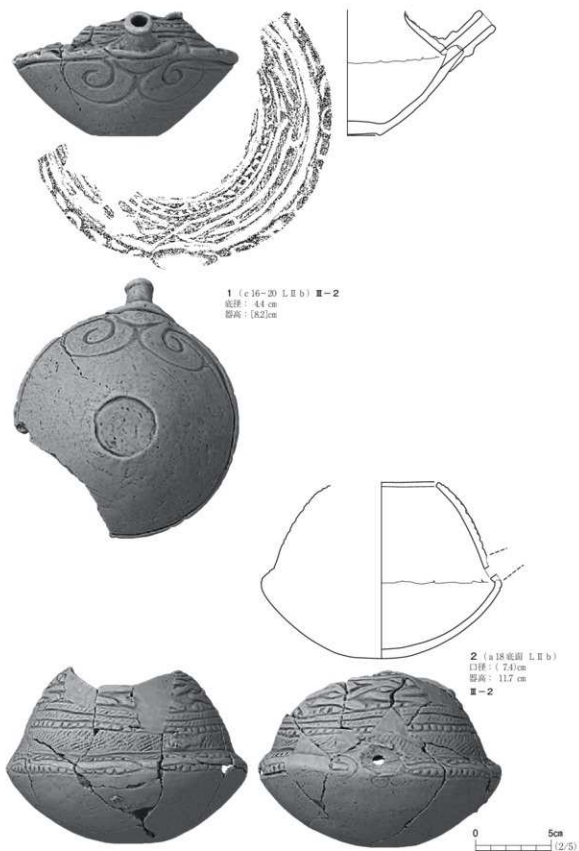


図90 1号遺物包含層出土縄文土器 (26)

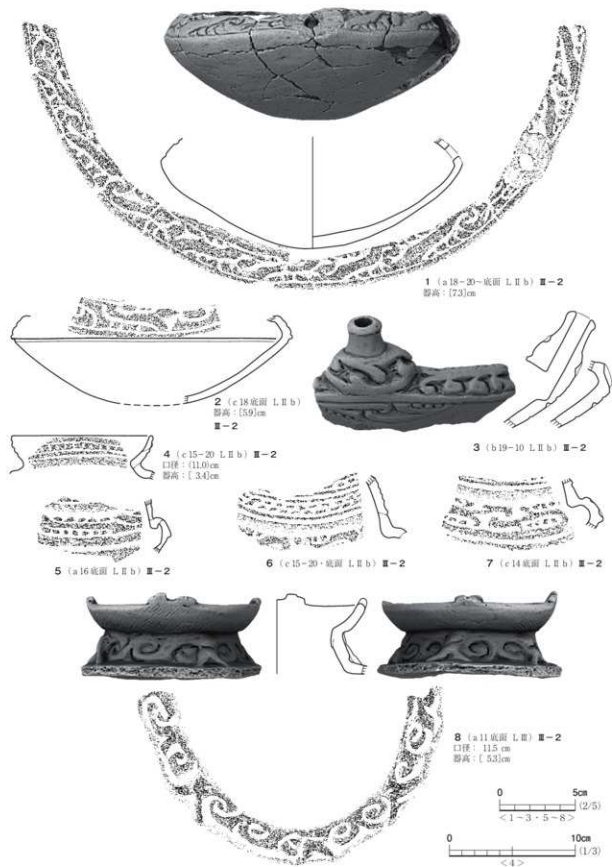


図91 1号遺物包含層出土縄文土器 (27)

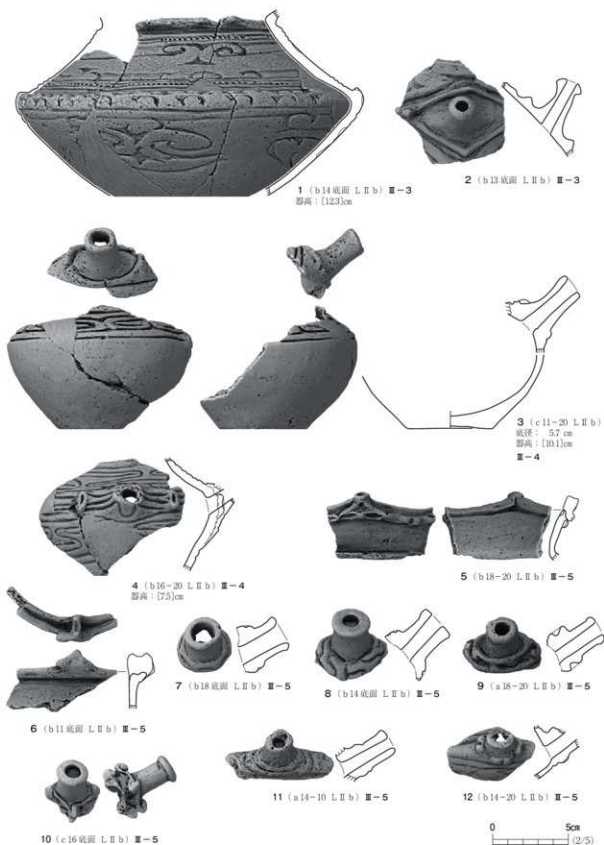


図92 1号遺物包含層出土縄文土器 (28)

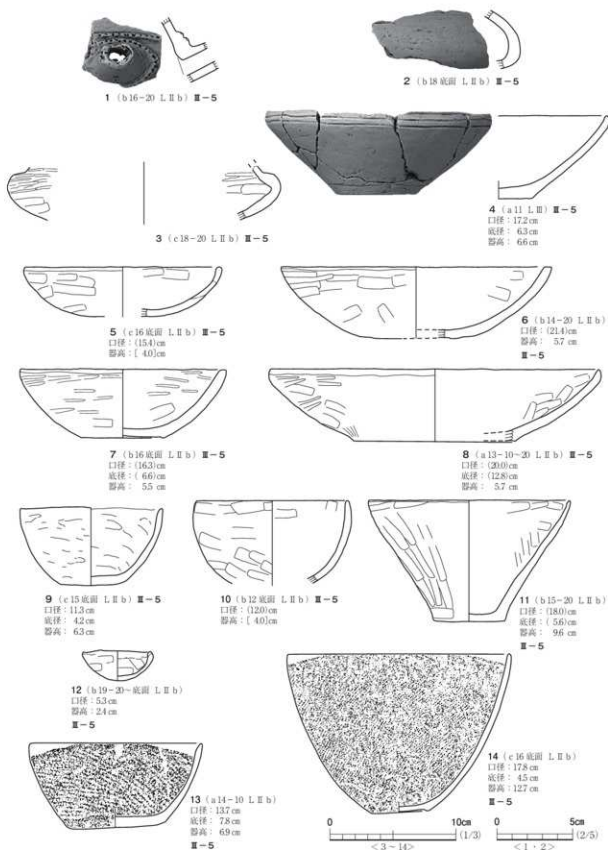


圖93 1号遺物包含層出土土繩土器 (29)

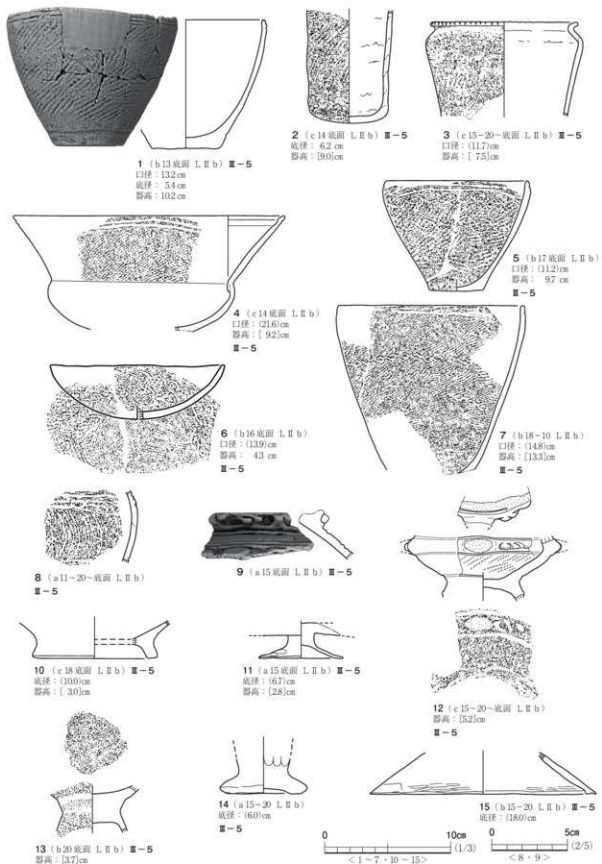


図94 1号遺物包含層出土縄文土器 (30)

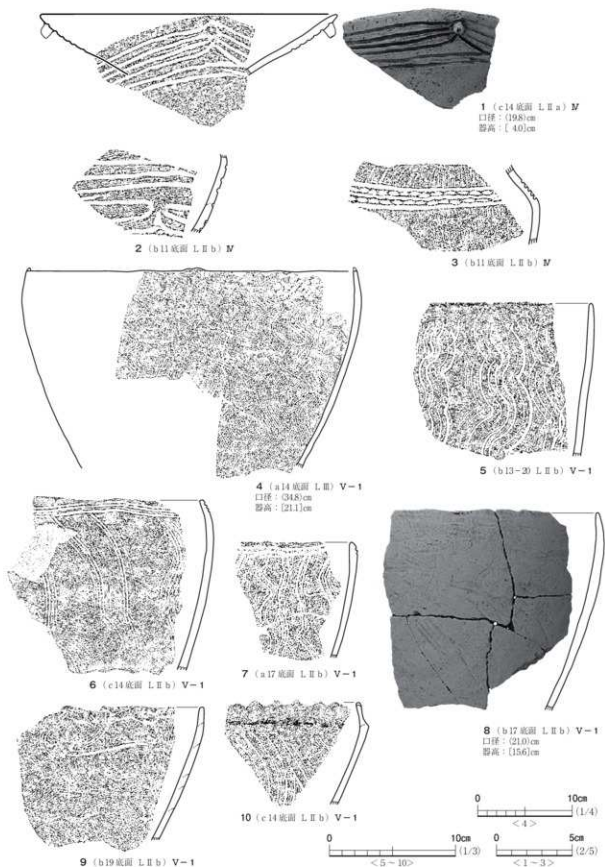


図95 1号遺物包含層出土縄文土器 (31)

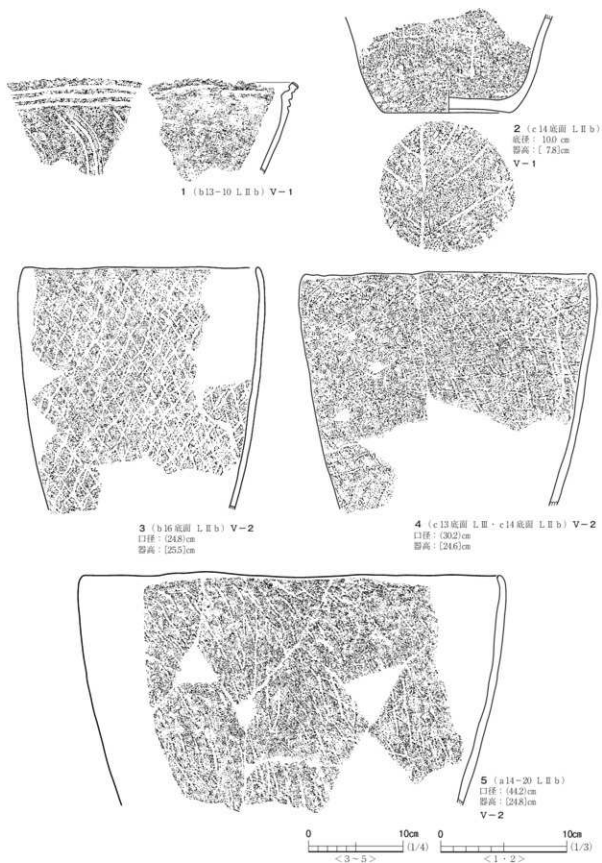


図96 1号遺物包含層出土縄文土器 (32)

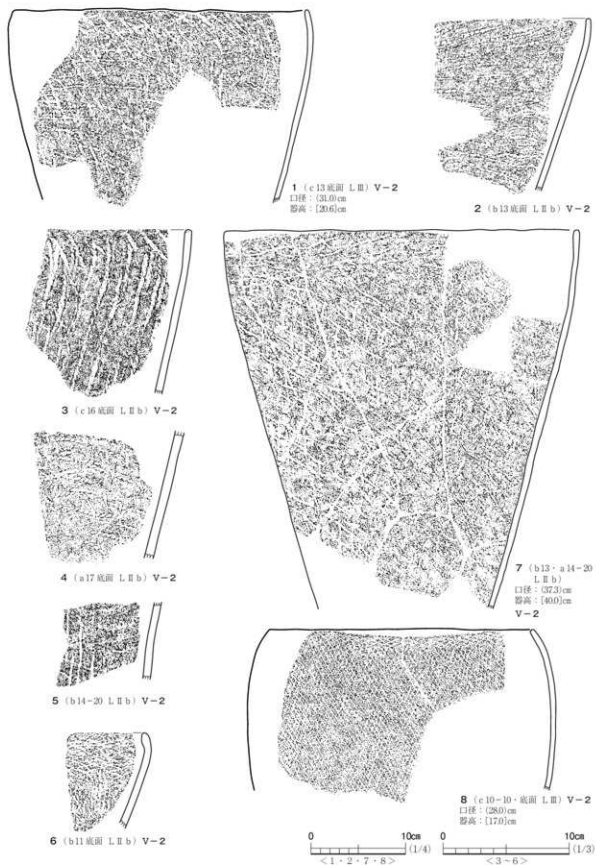


図97 1号遺物包含層出土縄文土器 (33)

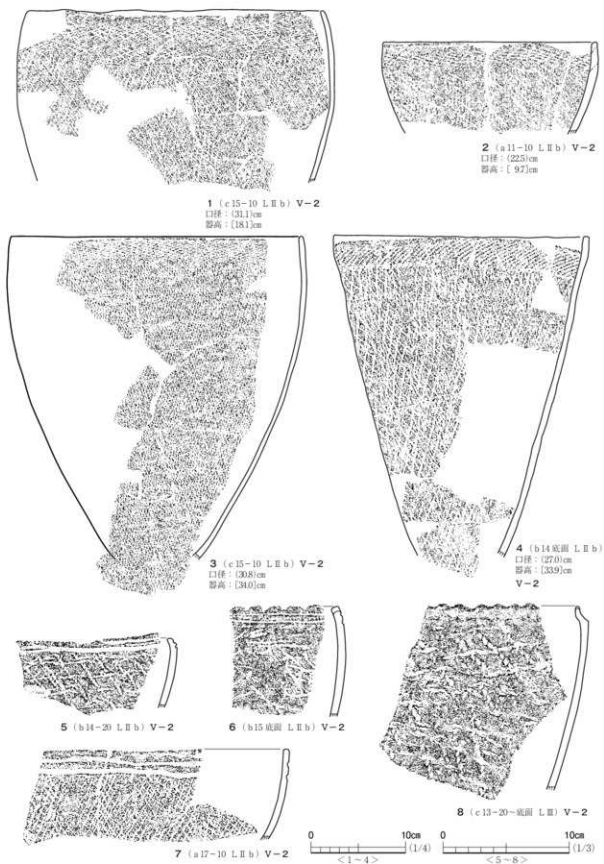


図98 1号遺物包含層出土縄文土器 (34)

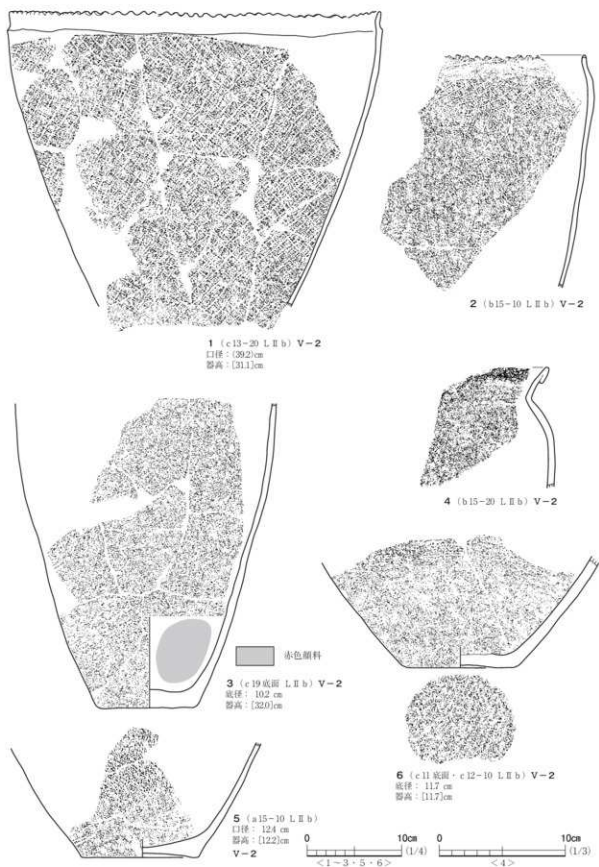


図99 1号遺物包含層出土縄文土器 (35)



図100 1号遺物包含層出土縄文土器 (36)

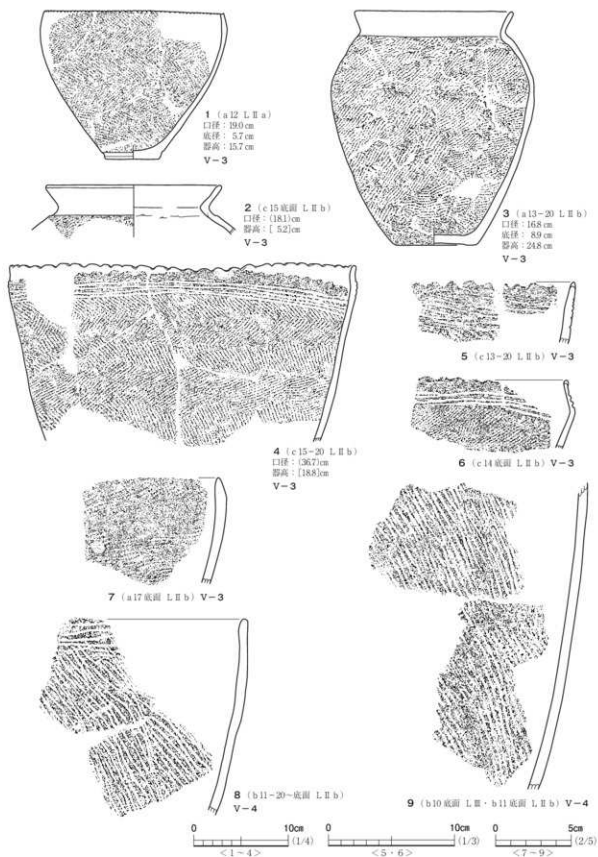


圖101 1号遺物包含層出土縄文土器 (37)

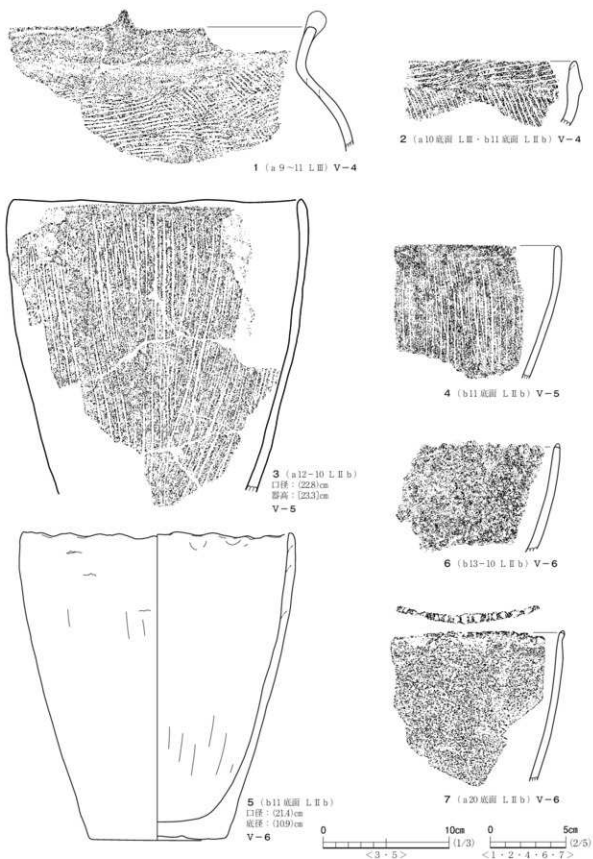


図102 1号遺物包含層出土縄文土器 (38)

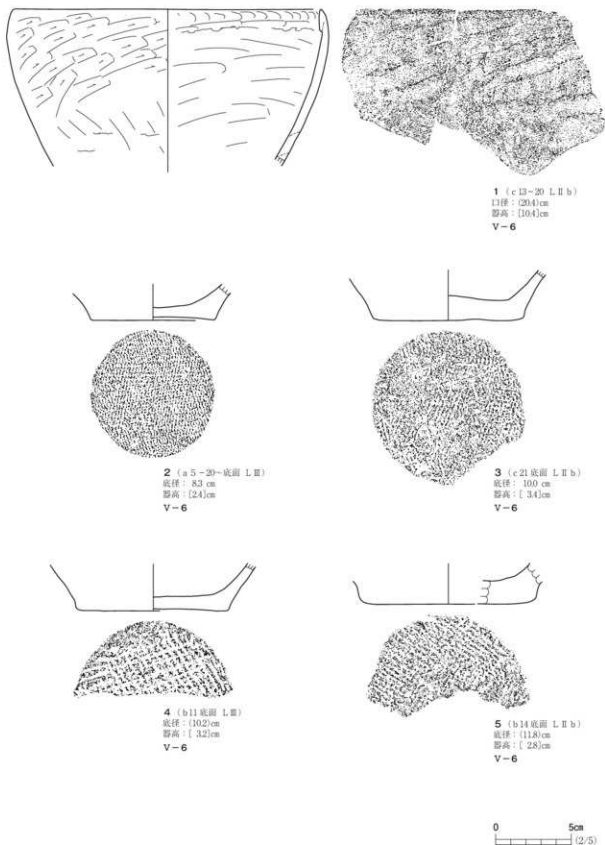


图103 1号遺物包含層出土縄文土器 (39)

5 類 (図102、写真107)

図102-3・4が該当する。器面に条痕を施すものである。3はやや大きい破片で、口縁部にはわずかに輪積み痕が残る。内面の調整は粗く、粘土帯の凹凸が残る。4は小片で、胎土の砂質分が多く器面がざらつく。これらはおそらくⅢ群4類以降に伴うものとみられる。

6 類 (図102・103、写真108・120)

図102-5~7、図103が該当する。器面に文様を施さず、ナデやケズリといった調整により無文となるものをまとめた。図102-5は器形が底部から外傾し、口縁部付近でわずかに内湾して立ち上がる。各部の調整は非常に粗雑で、特に底部付近が粗い。6・7は口縁部片で口縁端部に連続する刻み・押捺を施す。図103-1は口縁部付近に明瞭なケズリ痕がみられる。内面は折り返し口縁となり肥厚している。胴部側には輪積み痕がみられ、一部製塩土器のような変色もみられることから、製塩に用いた可能性もある。

図103-2~5は底部資料をまとめた。いずれも底面に網代痕が認められるものである。

製塩土器 (図104~111、写真121~129)

製塩土器及び製塩に使用された粗製・精製土器である。16,231点中63点を図示した。大部分は著しい被熱によって表面が剥離・変色しており、図示できる状態ではなかった。

図104-1~3、図105-1・2は比較的遺存状況が良く、器形復元ができた資料である。

図104-1は口縁部から底部まで遺存していた資料である。器形は、直径9.6cmの平底の底部から外傾して立ち上がり、口縁部付近で内湾する深鉢形である。器壁の厚さは0.6~0.8cmほどである。胎土には砂粒が多く含まれている。著しい熱を受けたことにより赤く変色したり、器壁が剥離した状況が認められる。口縁部は潰れたように大きく歪んでいる。口縁部形状は平縁であるが、1箇所大きく外側につまみ出されたような部位が認められる。欠損により全体の形状が不明なので断定はできないが、片口状になる可能性がある。口縁部外面には1~2cmほどの粘土帯を積み上げた輪積み痕が2~3段確認できる。また胴部中位・下位にもわずかに輪積み痕がみられる。2は図上復元で口径18.4cmほどの資料である。器形は口縁部がわずかに内湾する深鉢形とみられる。口縁部はあまり整っていないが平縁とみられる。外面には幅1cmほどの粘土帯を積み上げた輪積み痕が認められるが、全体的にナデ消しており目立たない。下部は被熱によって薄く器面が剥離して荒れている。内面は口縁部付近が横方向のナデ、胴部は縦方向のミガキによって平滑に仕上げている。3は図上復元で口径20.2cm、直線的に口が開く深鉢形とみられる資料である。外面は被熱によって剥離が著しく、調整痕は確認できない。わずかに口縁部に幅1~1.5cmほどの輪積み痕がみられる。内面は口縁部端部に横方向のナデ、直下に横方向のミガキを施す。胴部は縦方向のミガキを丁寧に施し、平滑になっている。

図105-1は図上復元で口径19.0cm、口縁付近で内湾気味に立ち上がる深鉢形とみられる。外面は被熱による薄い剥離が全面にみられ、調整は判然としない。口縁部付近には幅1cm前後の輪積み

痕が認められ、口縁部から数えて4～5段目までは明瞭に残る。内面は口縁部付近に横方向の粗めのナデ、体部は粗めのナデを施した後に、縦方向のミガキで平滑に整えている。2は図上復元で口径21.5cm、1と同様に口縁付近で内湾気味に立ち上がる深鉢形とみられる。口縁部はおおむね平緑だが、細かく波打つように凹凸がみられる。外面は口縁部付近にわずかに輪積み痕が認められるが、全体的に丁寧にナデ消している。内面は口縁部付近に横方向のナデ・ミガキ、体部に縦方向のミガキを施している。

図105-3～10、図106～111は破片資料である。ここからは部位別の特徴を記していく。

口縁部 図105-3～10、図106～108、図109-1・2は口縁部片である。口縁部形状はおおむね平緑であるが、図105-4・8、図106-3、図107-2などは、やや不整で緩やかな小波状となる。

口縁端部の断面形は、①丸みを持つもの(図105-5・9、図106-2・4・5・6、図107-1・4・7・9・11、図108-1・7、図109-1・2)、②先端が尖るもの(図105-3・4・6・8・10、図106-1・3、図107-2・3・5・6・8・10、図108-2・4・5・6・8)、③頂部に平坦面を持つもの(図105-7、図108-3)に分類される。

器面の調整はナデ・ミガキ・ケズリが基本である。また一見するとケズリのように見える粗いナデや、口縁部を指で押さえた指頭圧痕がみられるものもある。

外面は輪積み痕が残るもの(図105-3～10、図106-1～3)と、ナデ・ミガキによって輪積み痕を消しているもの(図106-4～6、図107、図108-1～6)に大別される。輪積み痕が残るものについてもナデ・ミガキによって器面を平滑にしている。粘土帯の幅はおおよそ1～2cmほどで、最大で5段ほどの積み上げが器面から認められるが、おおむね口縁部から3段目付近から輪積み痕が不明瞭になっている。内面には輪積み痕は認められず、ナデ・ミガキによって丁寧に消している。口縁端部付近は横方向のナデ・粗いナデ、体部側は縦方向のナデ・ミガキを施す傾向がある。全体として体部側を丁寧に平滑に仕上げるのに対し、口縁部側は粗雑な調整である。

体部 図109-3～8、図110-1～4は体部片である。口縁部と同様に輪積み痕を残すものもわずかにみられるが(図109-3～5)、全体としては、縦方向のナデ・ミガキによって丁寧に輪積み痕を消している。

底部 図110-5～7、図111-1～6は底部片である。底部は全て平底である。底部外面はナデ・ケズリによる調整を施す。底面も粗いナデ・ケズリによる調整を施しており、網状痕は認められず、唯一図111-5に木葉痕らしき筋が認められる。

図111-7～10は粗製または半粗製の深鉢片であるが、器壁の変色や剥離状況から製塩行為に使用した土器と判断したものである。7は輪積み痕が残るが、かすかに網目状撫糸文を施文する。8・9は羽状縄文を施文している。10はⅢ群2類に伴う半粗製の鉢とみられ、羊歯状文が退化した刺突文と胴部に結節縄文を施す。このほかにも粗製深鉢を中心に製塩に用いたとみられる破片が確認されており、製塩土器以外の土器も製塩に用いていたことが窺える。

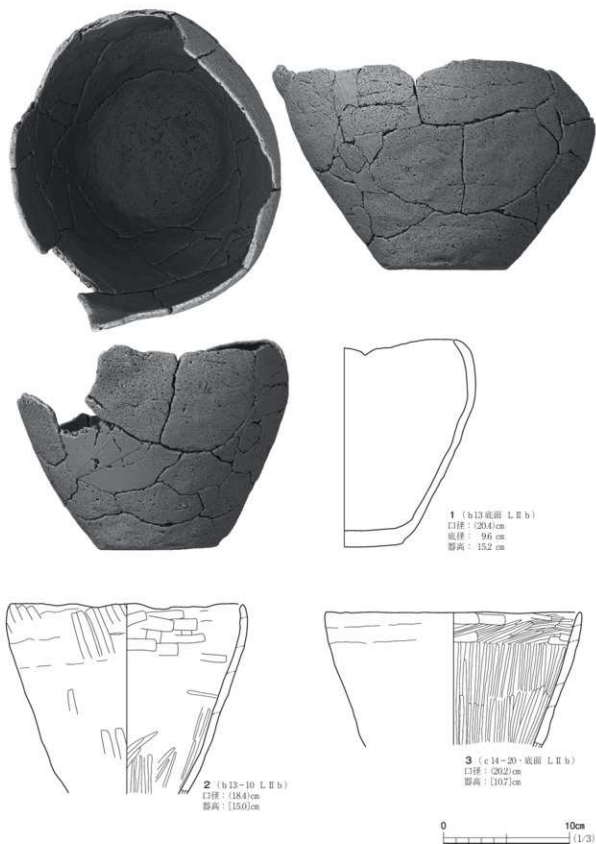


図104 1号遺物包含層出土製塩土器(1)

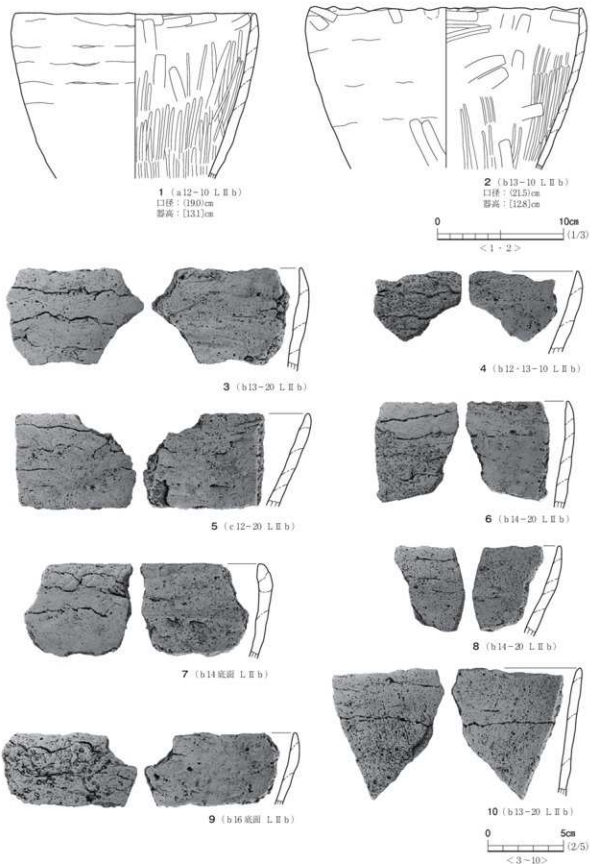


図105 1号遺物包含層出土製塩土器 (2)

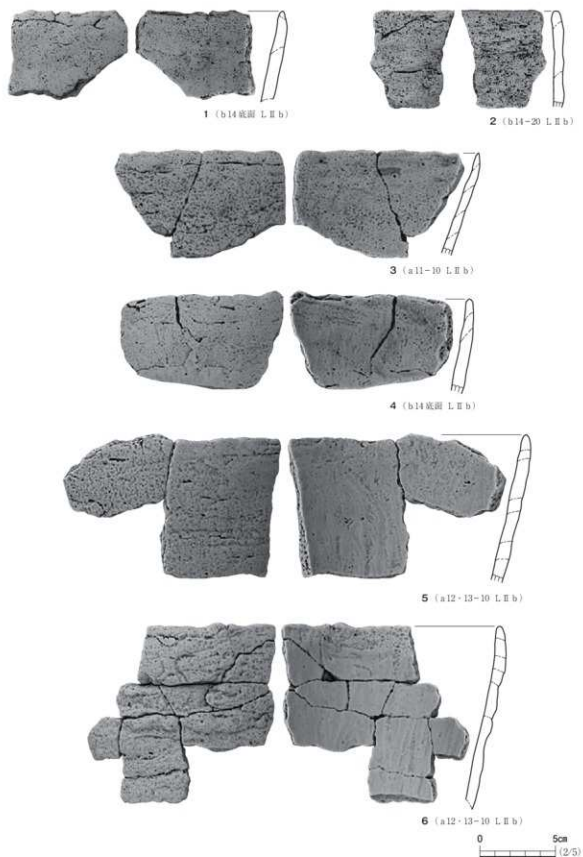


図106 1号遺物包含層出土製塩土器(3)

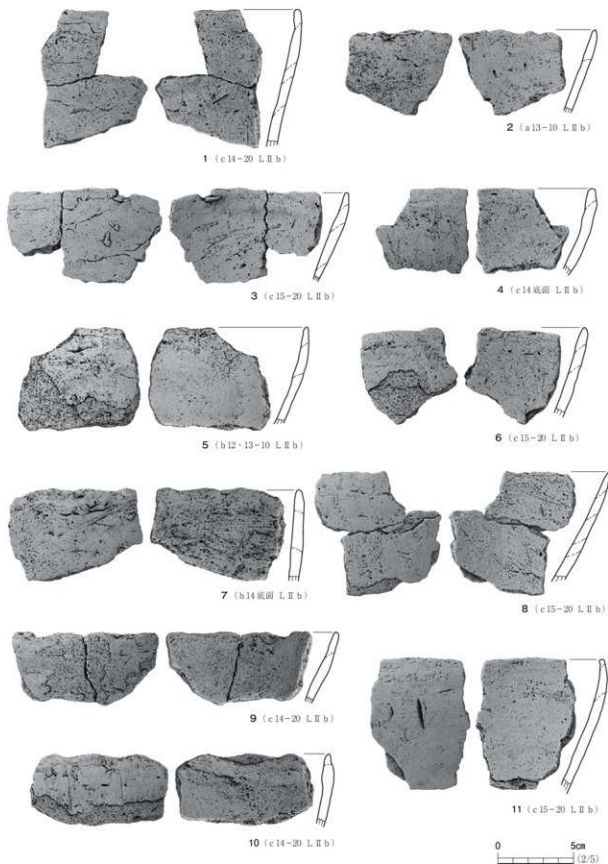


図107 1号遺物包含層出土製塩土器(4)

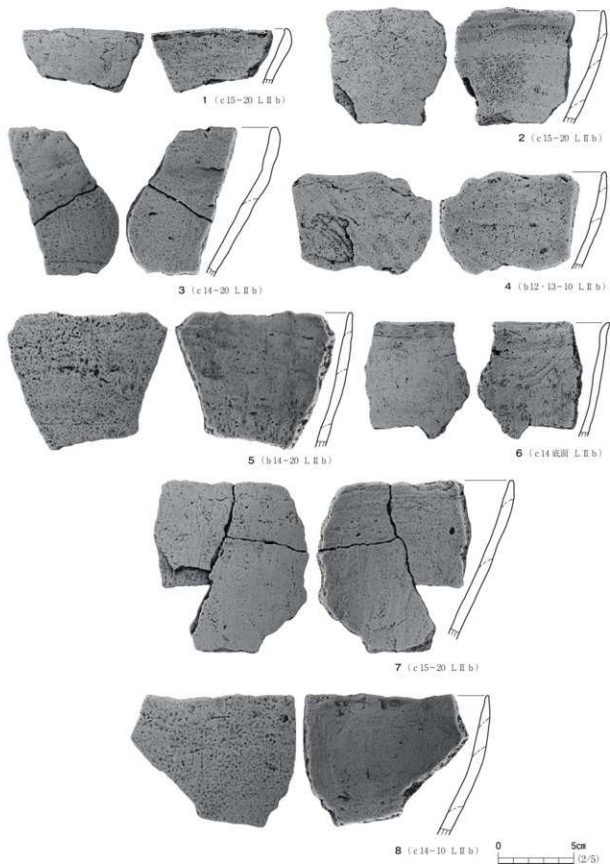


図108 1号遺物包含層出土製塩土器(5)

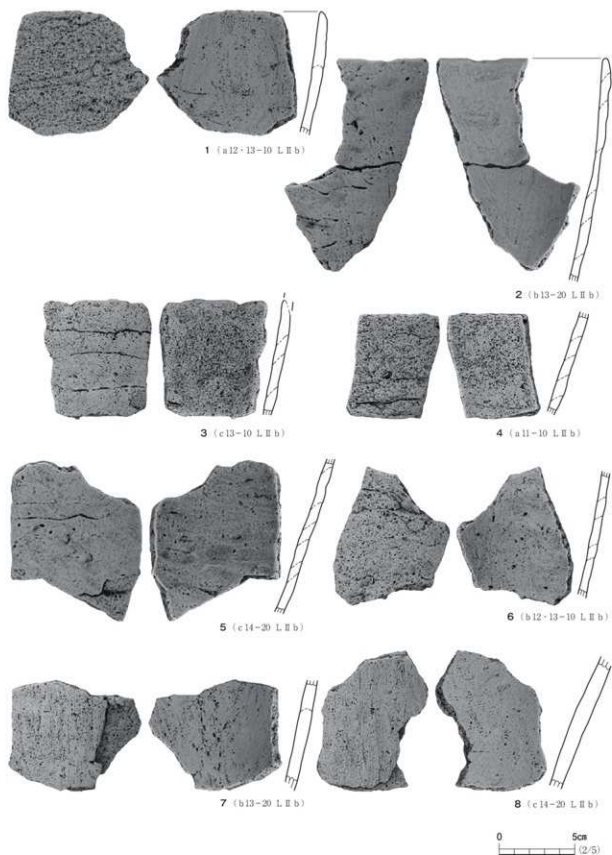


図109 1号遺物包含層出土製塩土器(6)

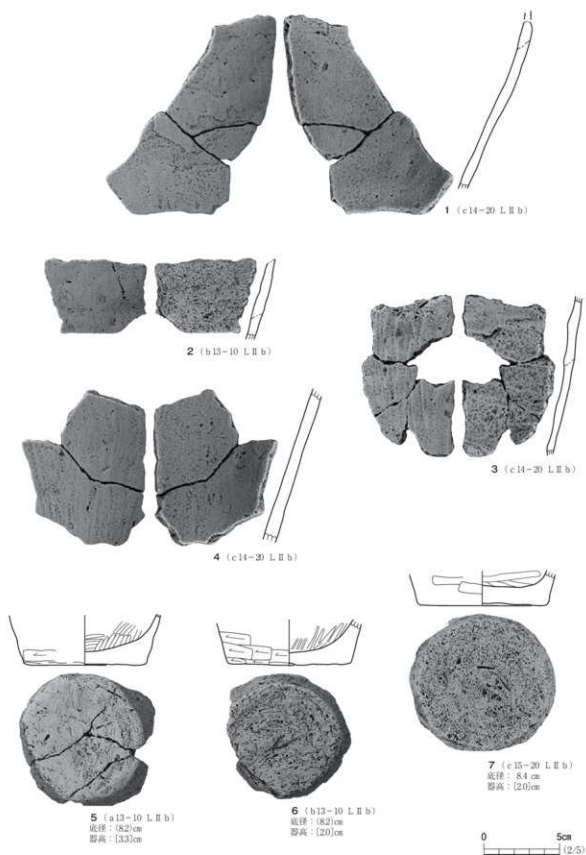


図110 1号遺物包含層出土製塩土器(7)

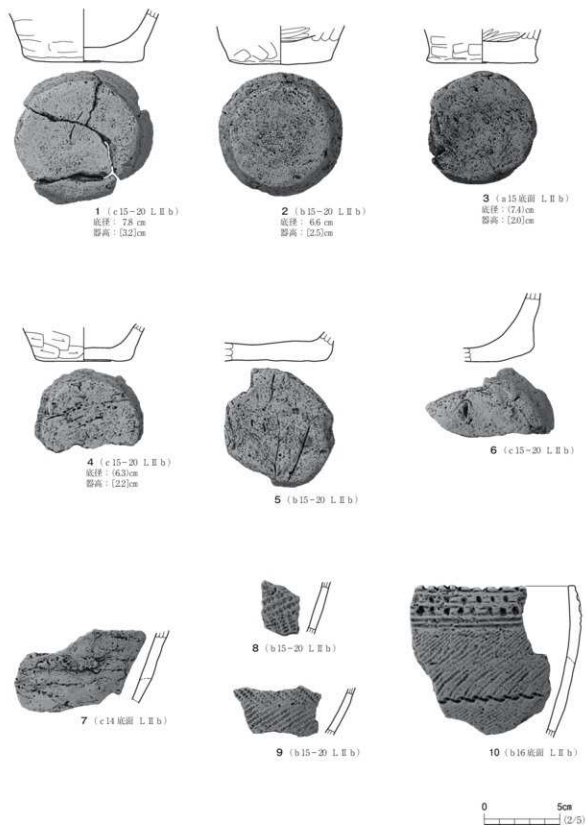


图111 1号遺物包含層出土製塩土器 (8)

土偶・土製品 (図112～116、写真130・131)

土 偶 図112、図113-1～3は土偶である。

図112-1は頭部と両腕及び右脚の先端部を欠損している。作りは中実で、表裏ともに首周りにV字状の沈線を施し、体部には各面に沈線による渦巻文を多数施している。2・3は体部の一部とみられる破片である。2は中実の体部片とみられる。表面には突起が剥がれた痕跡が認められ、裏面には沈線による文様を施している。3も中実の体部片とみられる。割れ方から2枚の粘土板を貼り合わせて成形したとみられる。表裏ともに細い沈線と、細かな刺突による列点文を施している。表面には小さな粘土粒が貼り付いている。

4～6はいわゆる遮光器土偶の影響を受けたとみられる土偶の一部である。4は大型の中空土偶の胸部片である。胎土は黒褐色となっており、意図的に黒く焼き上げた可能性が考えられる。外面には立体的な胸の表現と、沈線とミガキによる渦巻文、連続刺突を伴う隆帯による装飾を施す。また刺突内にわずかに赤色顔料が付着していることから、本来は赤彩していたとみられる。内面には成形時の輪積み痕を指でナデ消した痕跡が明瞭に残る。5は中空土偶の肩部の破片とみられる。平行沈線及び沈線による立体的な渦巻文を施している。6も非常に小さいが中空土偶の肩部とみられる。沈線と刺突によって文様を施している。

図113-1・2は土偶の脚部の破片である。1は脛にあたる部分に無数の爪形文を連続して施している。部分的に沈線や爪形文を磨り消している。爪形文は非常に小さくて薄く、人間の爪を用いたとするならば、子どもや女性のものととも考えられる。2は脚部前面に2条の平行沈線を引いている。足の先端部は尖っている。3は中実となっており土偶の腕、または脚部とみられる。

動物形土製品 図113-4～7は動物形土製品とみられるものをまとめた。

4は何らかの動物の胴部から尻尾を模したものとみられる。胴部には地文として縄文を施し、沈線及び磨消手法による文様を描いている。上面には長細い剥離痕が認められ、反対の面には円形の剥離痕が3箇所認められる。本来はこれらの部位に手足などの部品が取り付けくものとみられる。尻尾とみられる突起は球形となっており、2条の平行沈線が巡る。下面には肛門の表現とみられる刺突が1箇所確認できる。

5は海獣類の尻尾を模したものとみられる。裏面には沈線及び刺突による文様を施している。

6・7は海獣の鰭を模したものとみられる。6は先端に細い沈線を施している。

土 鍾 図114-1～8は土鍾をまとめている。いずれも比較的精緻な胎土を用いており、焼成も良好である。一部器面には指紋らしき凹凸が確認できる。1～5は平面形が楕円形で、表面には横方向の沈線、側面には縦方向の沈線が巡る。貫通孔は1～3で認められ、長軸方向に穿つ。

6～8は棒状または双円錐形となるものである。いずれも長軸方向に3～4mmほどの貫通孔を穿つ。6は横方向に1条、7は縦横にそれぞれ1条の沈線が巡っている。

土製耳飾り 図114-9～13は土製耳飾りである。9は表面中央に貫通孔を穿ち、それを取り囲む

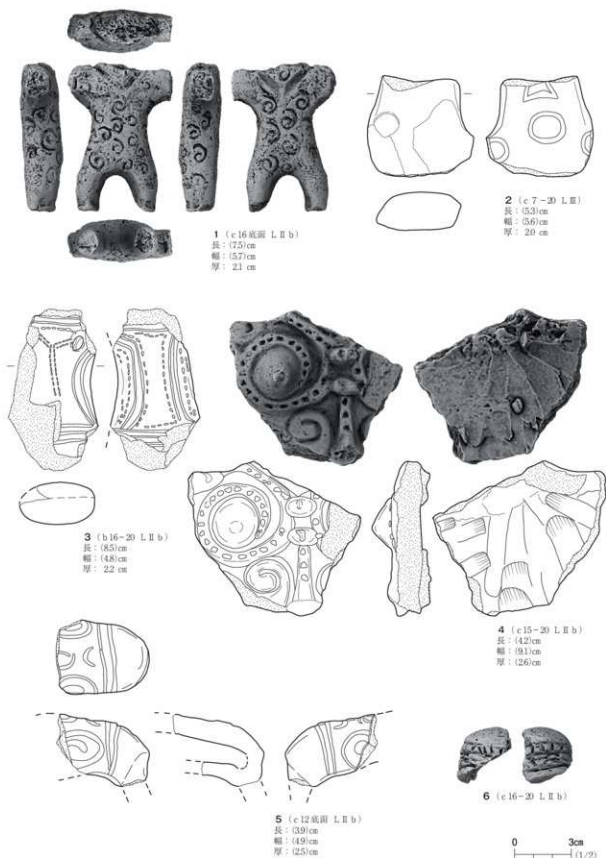


圖112 1号遺物包含層出土土偶・土製品 (1)

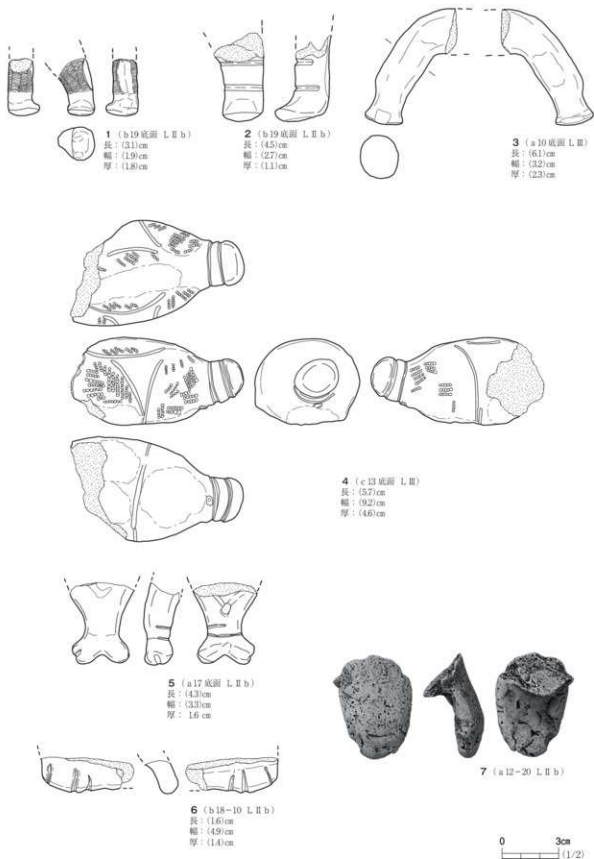


図113 1号遺物包含層出土土偶・土製品(2)

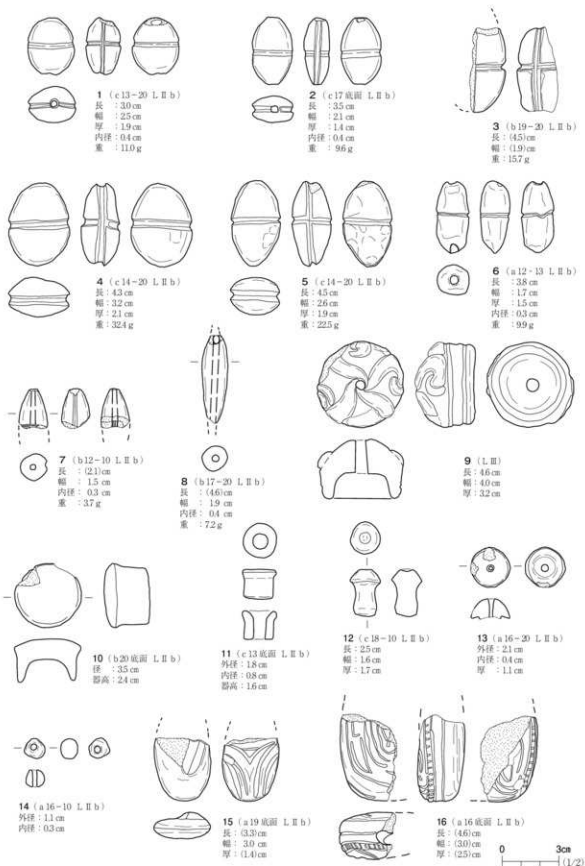


図114 1号遺物包含層出土土偶・土製品(3)

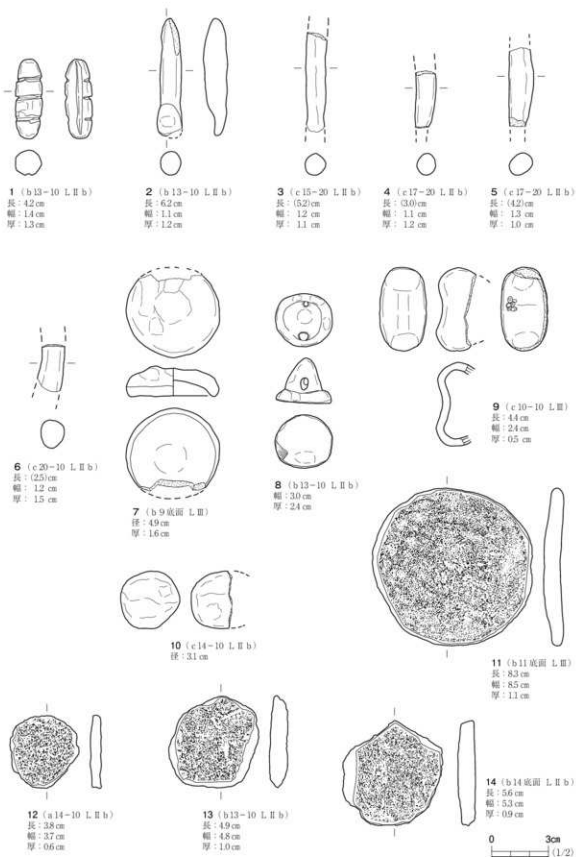


図115 1号遺物包含層出土土偶・土製品(4)

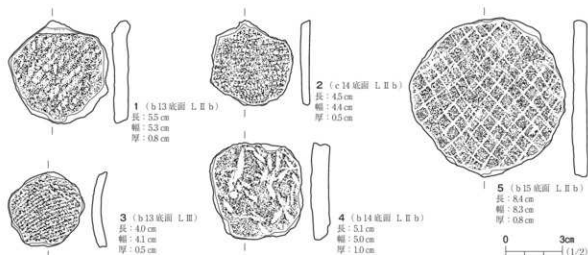


図116 1号遺物包含層出土土偶・土製品(5)

ように隆帯による入組帯状文や渦巻文を施文する。裏面は環状となっている。10は全体の形状は9と同様であるが、表面の貫通孔及び文様は認められない。11は環状となるもので、一方がわずかに開く形状となっている。12はキノコ状の頭部を持ち、頂部中央には浅い刺突を施す。13は一部欠損がみられるが中央に小さな貫通孔を穿ち、全面に赤彩を施している。

土玉・土版・棒状土製品など 図114～14は土玉である。外径1.1cmと小型で、中央には内径0.3cmの貫通孔を穿つ。なお後述する石製玉類と同一グリッドから出土している。

15・16は土版である。15は楕円形とみられ、片面には沈線による曲線文を施す。16は表裏両面及び側面に沈線及び連続刺突で文様を描く。また長軸方向に貫通孔を穿つ。まだ粘土が柔らかい段階で施文したのか、沈線などが部分的に潰れてしまっている。胎土は非常に精緻となっているが、焼成が甘く、破断面などが非常に脆く、洗浄中も水に胎土が溶け出す状況だった。

図115～1～6は棒状の土製品である。1は表面に3条の平行沈線が巡り、裏面には縦位の沈線を1条施す。2はナデ調整を施し、片方の先端部には匙状の窪みを作り出している。3～6は断面円形の長細い棒状の土製品である。前述したような土製品の一部分または、土器などの装飾の一部である可能性もある。

7は蓋形の土製品で、表面には指頭圧痕がみられる。

8は三角錐形の土製品で中央には貫通孔を穿つ。9は中空の土製品の破片である。平面形は楕円形とみられ、側面形は中央がやや凹み、内面には刺突を施している。10は中実の球状土製品である。

土製円盤 図115～11～14、図116～1～5は土器片を転用した土製円盤である。いずれも縁辺部を丁寧に打ち欠いて円盤状にしている。

図115～11～14は底部片を利用しており、いずれも無文となっている。

図116～1～5は胴部片を利用している。表面には縄文(1・2)、結節縄文(3)、網目状撫糸文(4・5)が認められ、精製・粗製に関係無く転用していたことが窺える。

石器・石製品 (図117～128、写真132～140)

石 鏃 466点中87点を図示した。図117～120、図121-1～4が該当する。なお石鏃については未掲載資料も含めて石材鑑定を実施している。使用している石材の内訳は、赤玉質の変質流紋岩120点、変質流紋岩71点、珪化流紋岩61点、流紋岩61点、珪質流紋岩55点、玉髓33点、珪化木15点、赤玉13点、頁岩9点、チャート6点、石英4点、流紋岩質凝灰岩4点、デイサイト3点、砂質頁岩2点、無斑晶質安山岩2点、メノウ2点、安山岩1点、凝灰岩1点、珪化岩1点、黒曜石1点、粘板岩1点となっており、流紋岩系の石材を多く使用している。

石鏃の形態は、基部の形状から大きく無茎鏃 (図117・118)、有茎鏃 (図119・120、図121-1～4) に分けられる。

無茎鏃のうち図117、図118-1～10は基部に挟りに入る凹基鏃である。尖頭部の形状は尖頭部側縁がほぼ直線となるもの (図117-1～12)、尖頭部側縁がわずかに湾曲するもの (図117-13～19)、基部付近に角・膨らみを持つもの (図117-20～24、図118-1)、側縁部に挟り・凹みがあるもの (図118-2～9)、尖頭部上部が膨らむもの (図118-10) といった特徴が確認できる。

図118-11～18は基部に挟りが入らず、平坦または丸みを帯びる平基鏃・丸基鏃である。尖頭部は凹基鏃同様に直線的なものと、わずかに湾曲するものがある。図118-19は未成品とみられる。

有茎鏃は茎部の挟りの深さで区分した。図119は茎部の挟りがおおむね45°～90°と深いものをまとめている。無茎鏃と比べると尖頭部の形状の差異はほとんどなく、おおむね直線的になっている。図120-1～17は茎部の挟りが浅いものである。基本的な特徴は変わらないが、2・3のように尖頭部と茎部の境があいまいなものもある。16・17は未成品とみられる。図120-18～20、図121-1～4は茎部の挟りが入らない尖基鏃またはポイントとみられる。

石 錐 35点中11点を図示した。図121-5～15が該当する。石材は赤玉質の変質流紋岩・変質流紋岩・珪質頁岩を用いている。形状から摘み部を持たない棒状のもの (5～8)、摘み部と錐部を明瞭に作り出すもの (9～12)、摘み部と錐部の境が不明瞭なもの (13～15) に分けられる。

石 匙 3点中2点を図示した。図121-16・17が該当する。いずれも縦長の石匙で、摘み部を明瞭に作り出している。16は変質流紋岩を用いており、礫面が残る縦長剥片を使用し刃部には微細剥離がみられる。17は珪質頁岩を用いており、表面・裏面ともに古い剥離面が白く風化しており、古い時代に縦長剥片として作ったものを再利用した可能性が考えられる。

不定形・剥片石器 14点中5点を図示した。図122-1～5は剥片及び不定形の石器をまとめた。1～3は比較的薄手の剥片の一面または全周に調整を加え、刃部を作り出している。石材は珪質頁岩 (1)、流紋岩質凝灰岩 (2)、砂質頁岩 (3) を用いている。4は流紋岩を用いており、側辺を中心に調整が加えている。5は泥質砂岩の縦長剥片で片面には礫面が残る。中央部に括れを作り出すかのような調整が加えられている。

礫石器・石核 122点中6点を図示した。図122-6・7は礫石器、図122-8、図123-1～3は

石核である。6・7の礫石器はともに片面に大きく礫面を残すが、裏面から見て下辺に調整を施し、刃部を作り出している。石材は安山岩(6)、頁岩(7)を用いている。

石核には珪質頁岩(図122-8)、石英(図123-1)、赤玉質の変質流紋岩(図123-2)、変質流紋岩(図123-3)といった石材を用いている。図122-8、図123-1は頻繁に打面を移行して剥離を行っている。図123-2・3は比較的礫面を多く残す。また3には打面調整のためのつぶれが認められる。

打製石斧 18点中7点を図示した。図123-4~8、図124-1・2が該当する。石材は砂岩・ホルンフェルス・砂質頁岩・頁岩などを用いている。図123-4は平面形が短冊形となっている。肉厚で両面に一部自然面を残し、刃部付近に使用による磨耗痕が認められる。図123-5は刃部側が開く形状をしている。表面が著しく風化しており、剥離の認識が困難となっている。図123-6~8は分銅形となるものである。挟り部分には製作時の敲打痕と、着柄時の磨耗痕がみられる。また刃部にも使用時の磨耗痕が認められる。図124-1・2は未成品とみられる。

磨製石斧 17点中11点を図示した。図124-3~8、図125-1~5が該当する。石材は閃緑斑岩・輝石安山岩・砂質頁岩・安山岩質凝灰岩・安山岩・角閃石などを用いている。全て欠損しており、大部分は基部側を大きく欠損し、図124-3・8、図125-2・4は刃部を欠損している。基本的には全面に丁寧な研磨を施すが、図125-1はわずかに成形時の敲打痕が認められる。図125-5は製作途中の未成品である。扁平な原石を粗削後、敲打によって成形している段階の資料である。

磨石・叩石、凹石 磨石・叩石は41点中3点、凹石は9点中3点を図示した。図125-6~8は花崗岩及び黒雲母花崗岩を用いた磨石・叩石である。図126-1~3は砂岩を用いた凹石である。1は片面に、2・3は両面に複数の窪みが確認できる。

石棒 20点中13点を図示した。図126-4~8、図127-1~8は石棒または石棒の未成品である。石材は大部分が粘板岩であるが、砂質粘板岩・砂質頁岩・ホルンフェルスなども用いている。

図126-5・6は柄部の破片である。柄頭の形状は、5は頂部が尖り、6は頂部が平坦となる台形状となっている。図126-4・7・8は棒状部の破片である。断面形は楕円形のものも扁平なものが認められる。4は今回の調査で出土した中で最も遺存状況が良い。全面を隈なく磨いており多数の線条痕が確認できる。図127-1~8は未成品とみられる。1~5はおそらく研磨段階で破損したとみられ、6~8は粗削・敲打段階の資料とみられる。

石冠・石鍾 それぞれ1点ずつ出土している。図127-9の石冠はスコリア質安山岩という多孔質の石材を用いている。頂部は尖り、反対側には平坦面と中央に溝状の凹みを作り出している。図127-10の石鍾は砂質頁岩を磨いて作り、中央には縦位の凹線が1条巡っている。

玉類 図128-1~6が該当する。1~5は小型の丸玉である。石材はヒスイ・蛇紋岩といった硬質の石材や、滑石・緑色凝灰岩といった軟質の石材を利用している。1は両側から大まかに穿孔し、中心部を非常に細い錐状の工具で貫通させている。2は両側穿孔、3は片側穿孔とみられる。4・5は非常に小型で薄く作っている。6は流紋岩を用いた勾玉状の垂飾品である。

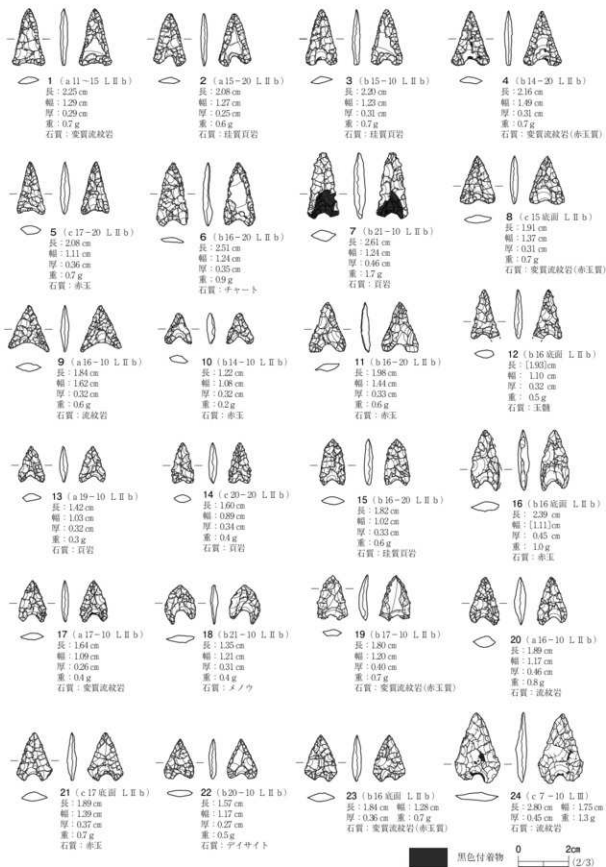


図117 1号遺物包含層出土石器類(1)

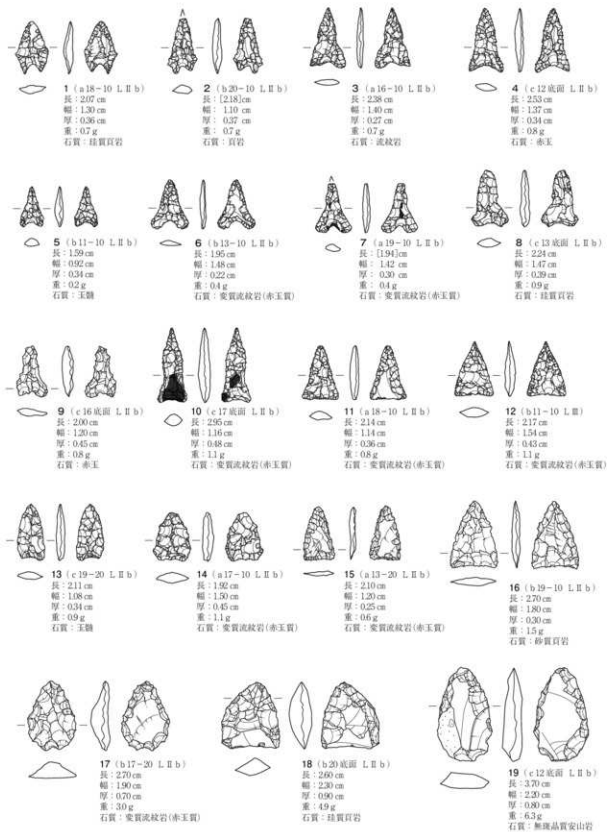


圖118 1号遺物包含層出土石器類 (2)

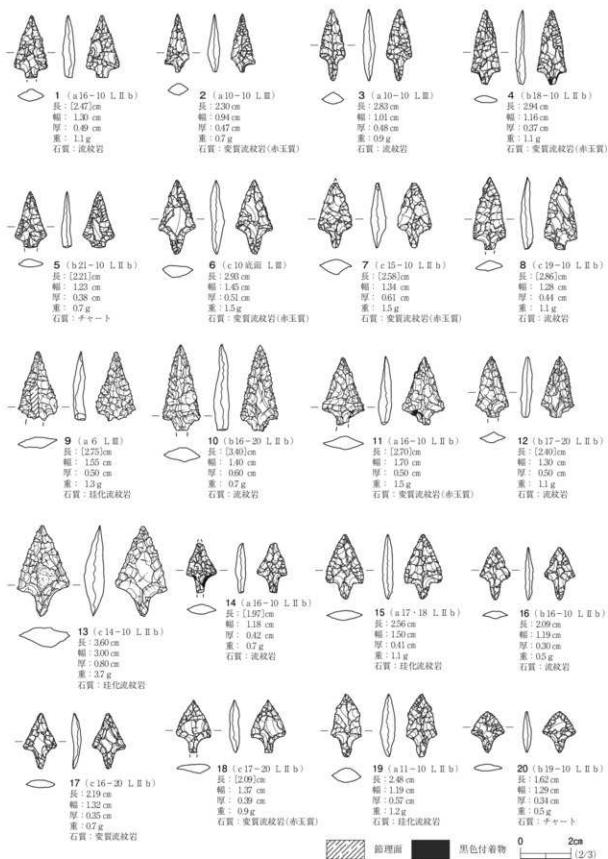


図119 1号遺物包含層出土石器類(3)

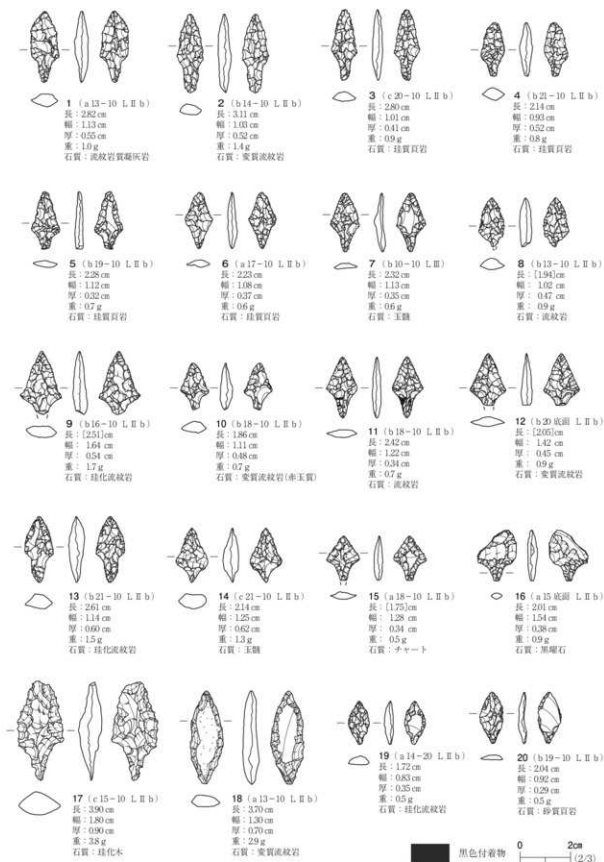


圖120 1号遺物包含層出土石器類(4)



図121 1号遺物包含層出土石器類 (5)

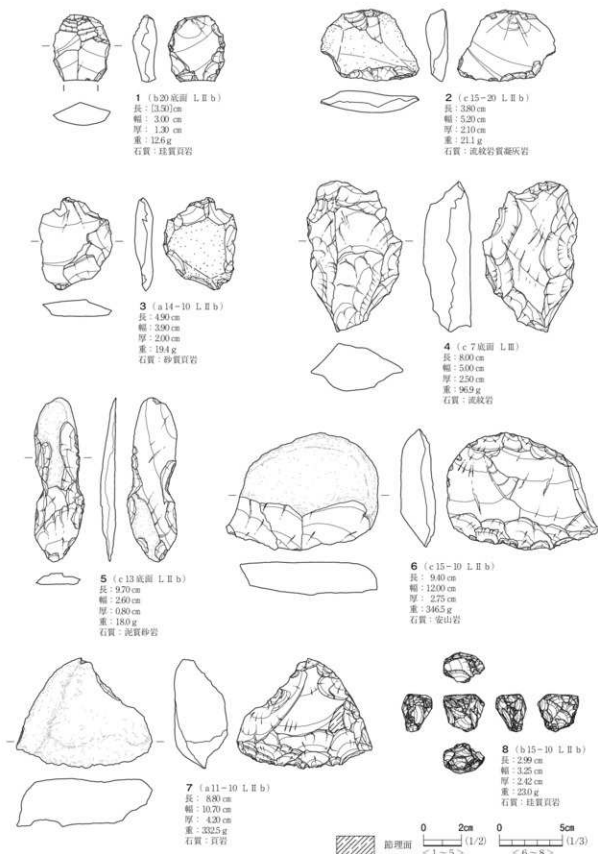


圖122 1号遺物包含層出土石器類 (6)

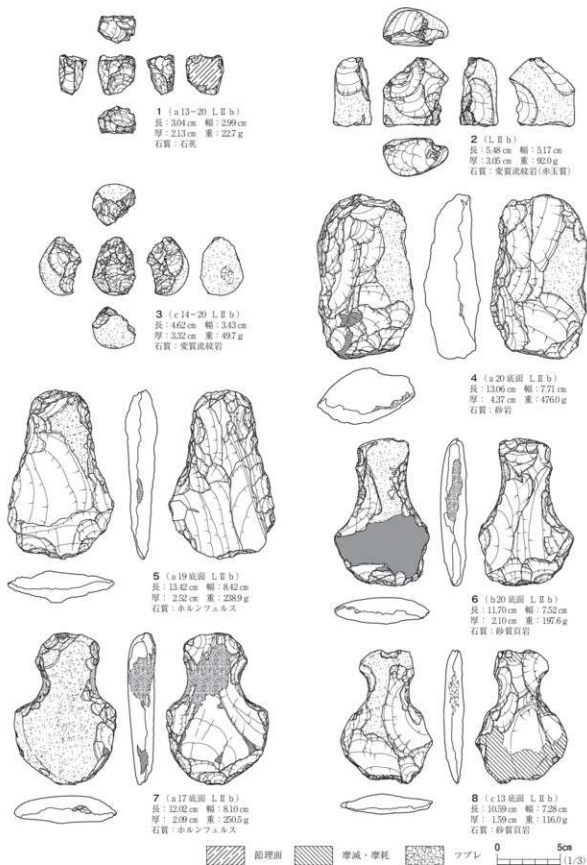


図123 1号遺物包含層出土石器類 (7)

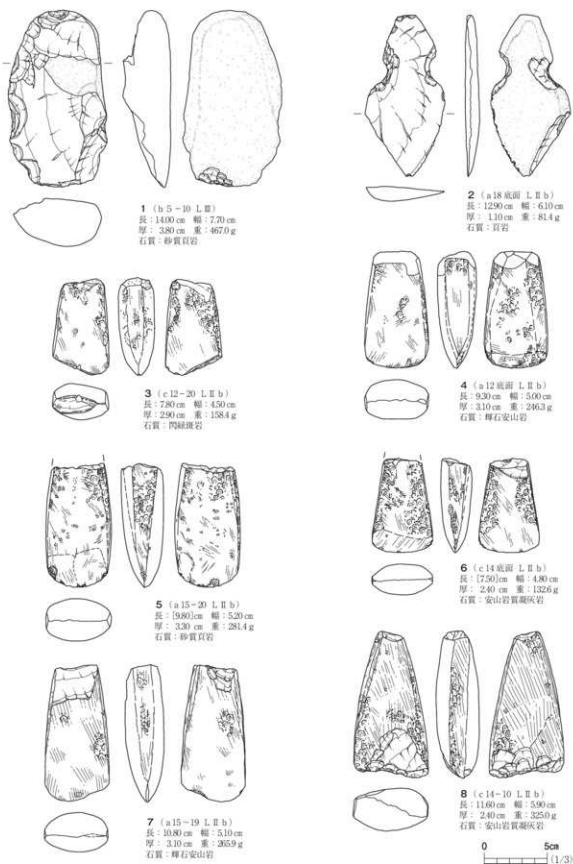


圖124 1号遺物包含層出土石器類(8)

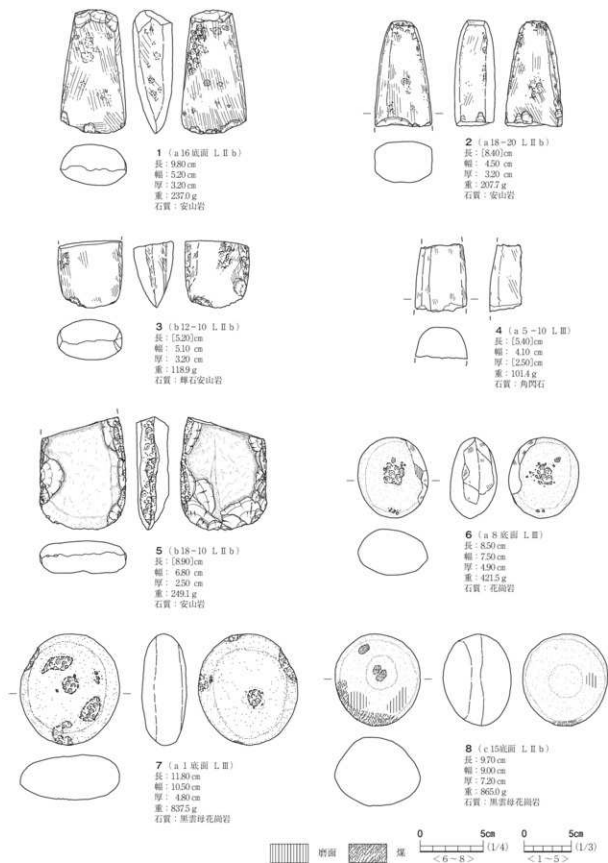


図125 1号遺物包含層出土石器類(9)

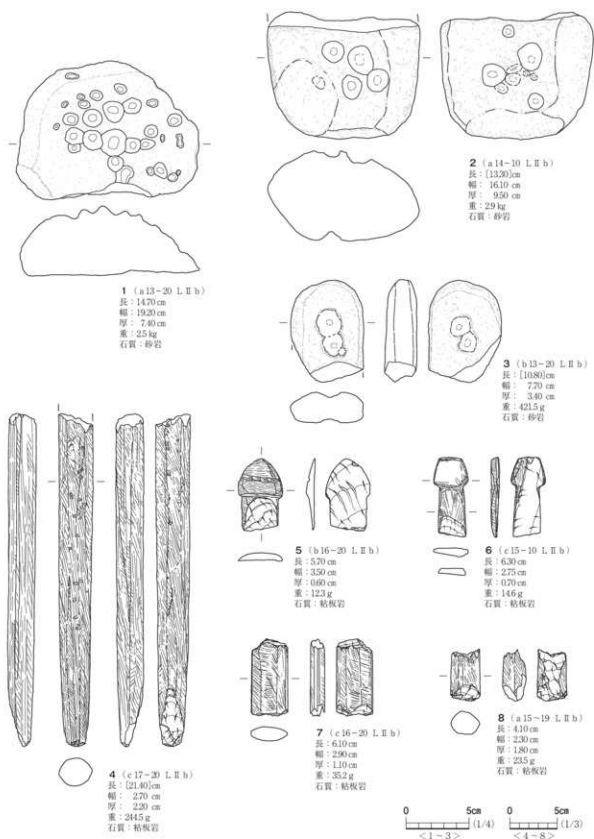


圖126 1号遺物包含層出土石器類 (10)

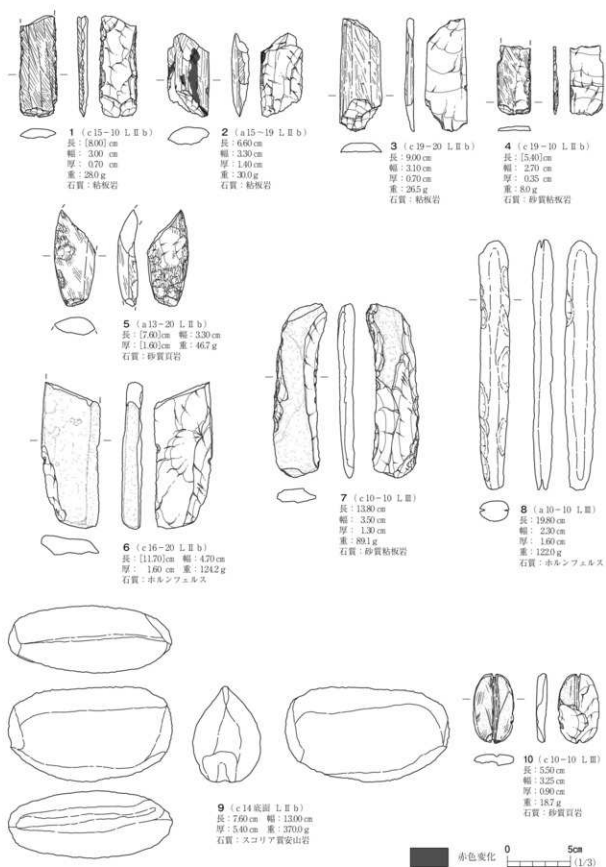


図127 1号遺物包含層出土石器類 (11)

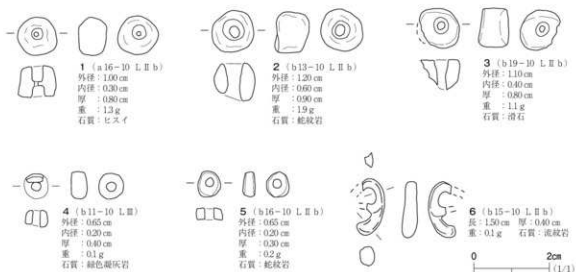


図128 1号遺物包含層出土石器類 (12)

骨角製品 (図129、写真141・170)

図129は骨角製品及び加工痕がみられる動物骨である。出土した9点全てを掲載した。いずれも焼けて白化しており非常に脆い。なお材質が判明するものは、鹿角や哺乳類の骨を使用している可能性が示されている(付章第2節参照)。

1～4は刺突具とみられるものである。1は有茎の骨鏃、2は銛の先端部片とみられる。3は一部に未加工面を残すものの、比較的明瞭に削痕が確認でき、先端部も細く尖らせている。4は裏面に溝状の窪みが認められる。

5～8は欠損しており詳細は不明であるが、棒状を呈するものである。6・8には一部未加工面が残っているが、全体的にしっかりと削り出して形状を整えている様子が窺える。9は風化によって詳細は不明であるが、わずかに削痕がみられる。

まとめ

本遺物包含層は丘陵斜面部から低地にかけて形成された廃棄場の一部である。縄文土器を主体として約1,500kgの遺物が出土している。遺物包含層から多量の製埴土器が出土しており、集落内において製埴が行われていたと考えられる。また特異な出土状態の土器や、意図的に破損させた土偶や石棒類などが認められており、単に不用となった物を廃棄する場では無かったことが窺える。

遺物包含層の形成時期については、わずかに縄文時代中期の土器片がみられるものの、本格的な廃棄が始まるのは後期後葉の瘤付土器の段階である。その後、晩期前葉～中葉の大洞B～C式に相当する土器群が継続的かつ多量に廃棄されている。大洞A式に相当する時期以降、廃棄される遺物量は激減するが、弥生時代前期に相当する時期までの土器が確認されている。居住域に近い東側から徐々に西側に向かって地点を変えながらも、長期にわたり継続して廃棄行為が続けられた結果、形成された遺物包含層であると考えられる。

(神 林)

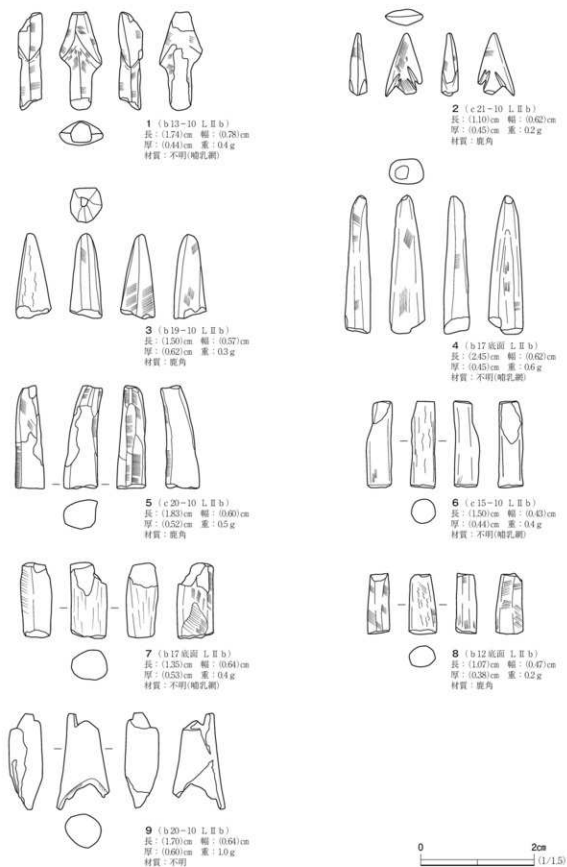


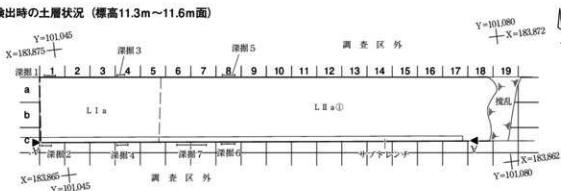
図129 1号遺物包含層出土骨角製品

2号遺物包含層 SH2

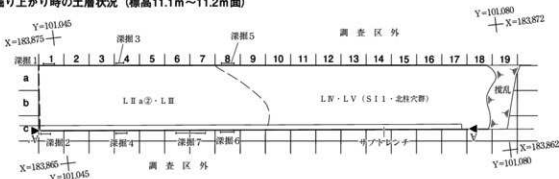
包含層の概要と土層 (図130・131、写真36・50～52)

2号遺物包含層は北調査区の中央部にあたるD・E-2グリッド、F・G-2・3グリッドにわたって広がっており、その範囲は東西35m、南北5m、面積約175㎡である。重複する遺構は1号住居跡、7号土坑、3～6号土器埋設遺構、北柱穴群、2号性格不明遺構である。このうち1号住居跡、7号土坑、2号性格不明遺構は遺物包含層より古く、3～6号土器埋設遺構は遺物包含層より新しい。また北柱穴群は判然としにくい部分も多いが、一部は遺物包含層を掘り込んで構築している。

検出時の土層状況 (標高11.3m～11.6m面)



掘り上げり時の土層状況 (標高11.1m～11.2m面)



グリッド配置図

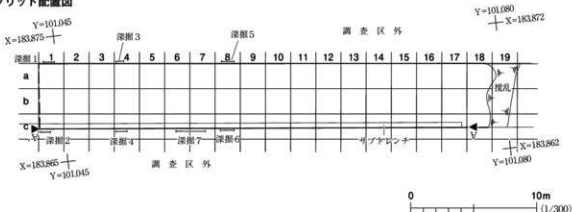


図130 2号遺物包含層全体図

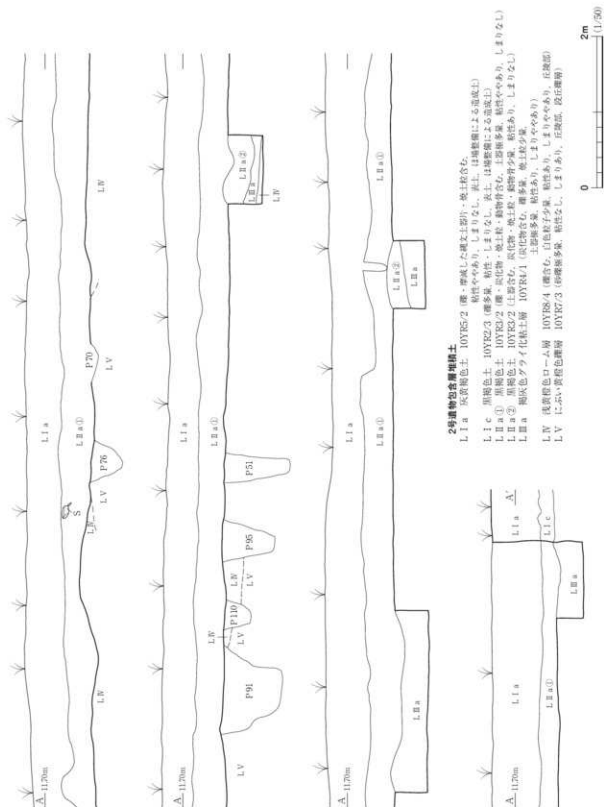


図131 2号遺物包含層土層図

なお西側の盛土部分の下層（保存範囲）には遺物包含層が続いていることを確認している。また東側部分は遺物包含層が既に削平されていたが、L I c・dとした造成土中には、細かく摩耗した縄文土器を多く含んでおり、これらは本来遺物包含層を構成する土であったと思われる。現況はほ場整備の影響で平坦だが、基盤層の状況や深掘りトレンチの観察結果などから本来の旧地形は北東方向から南及び南西方向に下る緩斜面とみられる。

検出面の標高は11.3～11.6 mで、工事の掘削深度である標高11.1～11.2 mまでのおおよそ深さ40～50 cmほどの範囲の調査を行った。ただし検出面から10 cmほどの部分は攪乱を受けている部分が多く、実質的な層厚は20～30 cmほどとなっている。なお深掘りトレンチの状況では西側の下層に1号遺物包含層を構成するL II bやL IIIを確認しており、本来は一連の遺物包含層とみられる。

2号遺物包含層を構成する堆積土は、本章第1節で記述した基本土層のL II aであり、深掘りトレンチの観察などからさらに細分した。以下に各層の特徴を記す。

L II a ①：やや粘性のある黒褐色土である。全体的に直径10～15 cmほどの礫や、炭化物・焼土粒・骨片を含んでいる。遺物量は極めて多い。

L II a ②：粘性のある黒褐色土である。基本的な土質は①と同じであるが、1号遺物包含層を構成するL II bにも近似している。遺物量は①と比較すると少ないが、多くの遺物が出土している。

縄文土器の出土状況（図132・133、表23・24、写真52・53）

2号遺物包含層からは550 kgを超える各種遺物や遺存体が出土した。ここでは最も多く出土した縄文土器の出土状況について記す。

出土量 2号遺物包含層から出土した縄文土器の総量は34,339点473,473 gである。グリッド別の出土量ではb7グリッドが多く、そこから西側にあたる3～5グリッドの範囲の出土量が多い。また東側のb16グリッドとその周辺も出土量が多いが、この付近は1号住居跡や7号土坑といった遺構と重複しており、これらの遺構内出土遺物との峻別が十分でなかった可能性がある。また部分的に深い攪乱により層位が乱れており、出土量も多いものの、摩耗している土器ばかりのようなグリッドや人工層位も認められた。人工層位別の出土量は、点数・重量換算ともに底面出土のものが最も多く、次いで10 cm面が多い。特に西側については下層ほど出土量や土器の遺存状態が良く、深掘りトレンチの方が出土量が多いグリッドも存在する。ただし、前述した1号遺物包含層でみられたような著しく土器が密集した状態というのは全体的に認められず、遺物量の多い地点は、大型の深鉢などが複数まとまって出土する程度の状況であった。

土器分類ごとの分布 若干客観性に欠けるが、掲載遺物がグリッドごとにどのように分布するかを示したのが図133である。これを見ると後期及び晩期初頭の土器は東側に、晩期前葉～後葉の土器については西側にまとまる傾向が認められる。またいくつか抽出したグリッドにおける文様別の計量でもおおむね同じような傾向となっている。また、東側に関しては土層断面の観察から、縄文時代後期後葉の遺構が埋没後に、遺物包含層が形成されていることが分かっている。よって遺物包含

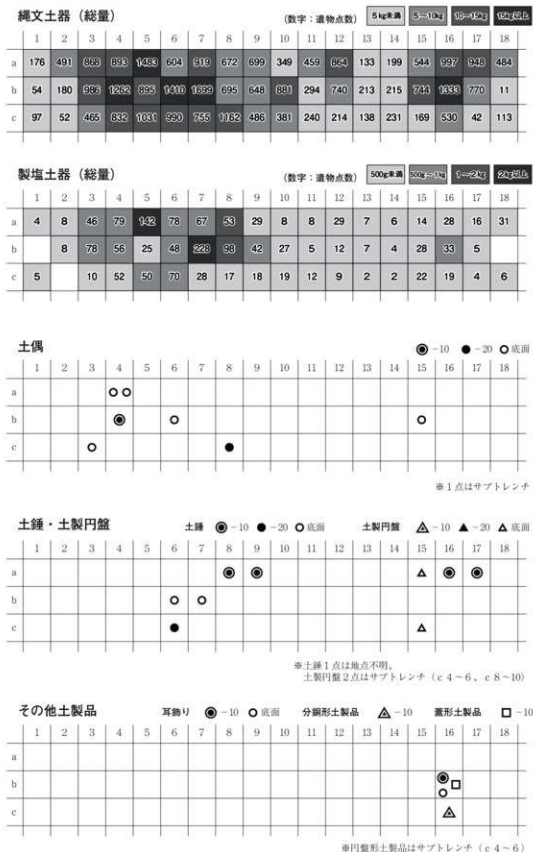


図132 2号遺物包含層土器・土製品出土状況

(数字：出土点数)

Ⅱ群

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
a																4	12	
b										1					2	17	2	1
c								1						3		2	1	

※2点グリッド不明

Ⅲ群1類

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
a					1										1	2		
b							1								1			
c																		

Ⅲ群2類

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
a					2	3	1											
b							3									1		
c				1		4				1								

※2点グリッド不明

Ⅲ群3類

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
a			1		2	1												
b						1	3			4							1	
c					2			1							1			

Ⅲ群4類

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
a						1												
b						1										1		
c		1	1	1	1			3										

図133 2号遺物包含層掲載土器出土状況

表24 2号遺物包含層堀土土器点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		~10	~20	範囲	~10	~20	範囲	~10	~20	範囲
1	点数	56	120		54	54		42	97	55
	重量	691.5	1,036.0		3,110.1	3,110.1		520.0	97	1,258.6
		1,717.5							1,278.6	
2	点数	195	72	224	50	36	114		52	52
	重量	2,708.7	883.0	2,696.4	382.5	116.7	1,638.2		52	394.3
		6,087.1				2,137.4			394.3	
3	点数	66	180	613	45	112	829	70		395
	重量	334.9	1,265.9	9,042.0	397.0	1,396.7	9,568.0	680.6	465	4,858.5
		11,245.8				11,361.7			5,739.1	
4	点数	180	245	468	328	360	574	160	118	554
	重量	2,185.2	3,288.6	6,161.5	4,129.5	4,206.4	7,882.8	2,294.5	1,241.8	6,669.2
		11,253.3				16,318.7			10,385.5	
5	点数	161	307	965	77	308	710		190	841
	重量	2,112.4	3,609.0	16,566.8	654.5	1,282.2	11,427.3		1,031	10,611.1
		21,288.2				13,334.0			13,018.6	
6	点数	98	480	26	75	692	843	47	308	635
	重量	1,411.0	6,220.9	1,919.9	707.1	4,792.5	15,267.5	653.6	4,566.5	8,934.3
		9,381.8				20,767.4			13,954.4	
7	点数	323	217	379	208	381	1,110	61	398	294
	重量	3,948.5	3,283.3	5,017.9	3,497.8	5,781.0	18,896.4	875.0	5,258.4	5,535.0
		12,500.9				28,174.2			11,668.4	
8	点数	334	138	200	195	235	265	813	194	155
	重量	4,132.0	2,280.7	2,698.5	2,284.5	3,096.8	3,963.0	8,008.9	2,265.5	3,469.2
		9,100.2				9,364.3			11,219.6	
9	点数	446	179	74	348	139	171	259	120	107
	重量	5,990.2	1,647.3	803.2	4,584.3	1,601.5	2,265.5	3,346.2	1,143	1,607.9
		8,520.7				8,651.3			5,085.9	
10	点数	108	143	98	286	325	270	111	128	142
	重量	1,626.8	1,234.4	1,340.0	3,928.6	4,634.9	4,602.2	1,148.1	1,261.7	2,301.2
		4,351.2				12,547.7			3,051.9	
11	点数	191		268	131		163	173		67
	重量	2,089.0	459	3,729.9	1,469.5	294	2,440.9	2,044.5	240	1,039.2
		5,818.9				3,910.4			3,083.7	
12	点数	263	406	195	204	346	190	170	43	1
	重量	3,402.5	5,610.6	5,144.1	2,648.9	4,279.0	2,667.9	1,883.7	318.4	204.0
		14,157.2				9,895.8			2,606.5	
13	点数	66	27	40	84	125	4	21	44	73
	重量	832.1	131	546.9	1,107.4	1,536.2	49.5	259.9	501.5	685.0
		1,701.2				2,693.1			1,446.4	
14	点数	36		163	206		9	62		169
	重量	493.5	199	1,814.5	2,629.4	215	90.1	885.5	231	2,301.0
		2,508.0				2,719.5			3,386.5	
15	点数	109	271	164	345		399			169
	重量	1,561.0	544	2,426.4	5,786.9	744	8,115.5		169	2,301.0
		7,853.2				11,902.4			2,561.0	
16	点数	656	34	317	588	117	628	383	22	125
	重量	9,259.5	383.3	4,719.2	7,166.7	1,333	8,615.3	5,150.0	267.1	2,028.7
		11,362.0				1,467.1			7,450.8	
17	点数	324		624	312		458		1	41
	重量	4,774.9	948	8,629.2	3,760.9	770	5,783.3		42	607.7
		14,294.1				9,514.2			931.4	
18	点数	388		96	1		10	113		
	重量	5,066.5	484	1,280.9	73		149.3	1,619.2	113	
		6,347.4				156.8			1,619.2	
19	点数		0			0			0	
	重量		0			0			0	
			0			0			0	
小計	点数	3,944	2,804	5,034	3,483	2,716	6,801	2,487	1,566	3,870
	重量	51,708.7	37,148.7	76,392.3	45,143.0	34,643.3	103,921.8	29,571.7	17,063.3	55,215.9
						214				
キツ レシオ	重量					3,980.9				
	重量					1,385				
	重量					15,880.4				
不明	重量					34,539				
	重量					423,473.0				
	重量									
合計	重量									
	重量									
	重量									

表25 2号遺物包含層製塩土器点数・重量

		a			b			c		
		～10	～20	成面	～10	～20	成面	～10	～20	成面
1	点数		4	4		0		4	5	1
	重量		37.3					42.7	57.2	14.5
2	点数	5	3		1	7			0	
	重量	82.5	190		5.6	113.1			0	
3	点数	5	41	1	4	73			0	30
	重量	37.8	636.5	19.7	58.8	730.4		10	252.9	
4	点数	10	33	36	17	15	24	7	5	40
	重量	87.1	237.1	409.3	102.0	161.2	264.2	69.8	37.4	305.5
5	点数	9	48	85	4		21		7	43
	重量	93.8	610.8	1,321.7	30.4	25	252.2		50	413.7
6	点数	5	21	52		32	16		40	30
	重量	43.5	241.7	547.4		263.5	142.5		315.3	302.8
7	点数	17	39	11	9	36	181	1	15	12
	重量	189.7	292.6	202.6	57.8	431.7	1,642.2	26.6	24.9	140.3
8	点数	26	13	14	10	14	74	13	2	2
	重量	884.8	143.2	238.9	86.5	268.3	1,138.4	225.8	13.0	39.5
9	点数	23	4	2	16	11	15	7	7	4
	重量	292.9	8.1	9.9	278.5	131.1	114.1	31.2	35.6	20.0
10	点数	5	3	3	1	10	16	8	7	4
	重量	83.8	123.1	39.3	5.6	92.6	165.3	91.4	120.0	36.1
11	点数	4	4	4	1	4	4	5		7
	重量	46.9	8	71.6	16.3	5	307.3	66.5	12	131.2
12	点数	5	24		3	7	2	9		
	重量	399	461.2		40.5	96.6	17.3	77.3	9	
13	点数	3	2	2	2	5		1	2	
	重量	38.7	15.6	14.9	12.1	33.1		6.3	16.8	
14	点数		6	6	4	4		2		
	重量		115.2	115.2	61.2	4		37.2	2	
15	点数	6	6	2	9		19		17.2	22
	重量	84.1	183.0	46.6	144.8	28	201.9		22	319.5
16	点数	10	1	17	4	10	19	19	19	
	重量	133.9	8.7	339.5	50.7	90.5	360.7	238.7	238.7	
17	点数	11	5		5	5				4
	重量	164.2	16	173.3	64.3	5			4	39.7
18	点数	30	337.5	1				6		
	重量	223.4	31	30.5		0		138.9	6	
19	点数		233.9			0			138.9	
	重量		0			0			0	
小計	点数	169	196	298	86	147	471	85	84	179
	重量	2,509.2	2,369.8	4,416.5	970.1	1,992.8	5,249.6	1,046.6	996.8	2,061.7
不明	点数					289.6				
	重量					0				
合計	点数					1,280				
	重量					21,823.6				

表26 2号遺物包含層石鉄点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	遺物	-10	-20	遺物	-10	-20	遺物
1	点数	1	1			0			2	
	重量	0.6	0.6			0		0.2	1.1	0.9
2	点数		0			0			1	14
	重量		0			0			1.4	
3	点数	1	1		1	2	1		1	
	重量	1.0	1.0		5.8	4.7	0.6		0.6	
4	点数	1	3	1	3	1	2			
	重量	1.7	0.7	1.4	4.9	1.5	2.0		0	
5	点数		2	1					0	2
	重量		3.8	1					0	2
6	点数		4.5	3.0		0			2	2.9
	重量		7.5	3.0		0			2.9	
7	点数	1	1		5	2	1		1	
	重量	1.1	2.0		3.3	3.7	1.7		0.9	
8	点数		0			1	1	2		
	重量		0			1.1	1.1	2		
9	点数		0		1	2	1	2	2	
	重量		0		1.7	2.4	0.7	1.0	2	
10	点数	2	2		2	3	1	1	1.0	1
	重量	1.9	1.9		2.7	3.9	1.2	1.0	1.5	0.5
11	点数		0		5	3	2	1		1
	重量		0		6.6	3.3	8.4	2.9	2	1.3
12	点数	1	1		3	3		1	4.2	
	重量	0.7	0.7		2.7	2.7		0.9	1	
13	点数		3	2	4	3			1	
	重量		0.8	1.8	4.2	3.5			1.9	
14	点数	1	1		2	1		1	4	
	重量	0.5	0.5		2.8	0.7		1.2	4	
15	点数		3	2		1	1		3	2
	重量		3.1	1.3		1.6	1.6		3.6	4.3
16	点数		0		1	2	1		2	2
	重量		0		3.9	5.2	1.3		2	1.8
17	点数	1	3	2	6	7	1	1	1	
	重量	1.4	3.9	2.5	6.5	7.8	1.3	1.1	1.1	
18	点数	6	6		6	7			0	
	重量	14.4	14.4		5.1	5.5			0	
19	点数	6	6			0			0	
	重量	4.1	4.1			0			0	
20	点数		0			0			0	
	重量		0			0			0	
小計	点数	20	8	8	39	13	12	9	8	30
	重量	27.5	12.3	10	50.2	26.8	19.9	8.2	9.9	13.1
不明	点数					30				
	重量					31				
合計	点数					4				
	重量					9.6				
不明	点数					140				
	重量					238.5				

表27 2号遺物包含層石錐点数・重量

(重量:g)

		(単位: g)								
		a			b			c		
		- 10	- 20	底面	- 10	- 20	底面	- 10	- 20	底面
8	点数		1	1		0			0	
	重量		1.2	1.2		0			0	
	点数	1	0			0			2	
10	重量		0			0			3.5	
	点数		0			1	0		3.5	
	重量		0			1.6	1		0	
12	重量	1	0			1.6	1		0	
	点数		0			1	1		0	
	重量		0			6.2	6.2		0	
15	重量	1	0			0			0	
	重量	2.2	1			0			0	
	重量	2.2	2.2			0			0	
17	重量	1	0	1	1	0	1	0	2	0
	重量	2.2	0	1.2	1.6	0	6.2	0	3.5	0
	重量					1.8				
サブ トータル		7.8								
合計		18.5								

表31 2号遺物包含層石核点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		- 10	- 20	遺跡	- 10	- 20	遺跡	- 10	- 20	遺跡
3	点数		0			3			0	
	重量					24.7				
			0			21.7			0	
4	点数				5		3			
	重量		0		76.3		8	179.2		0
			0			250.5				
5	点数		0			0			3	
	重量		0			0			93.4	93.4
			0			4			0	
6	重量		0				123.5			
			0			123.5				
	点数		1		2		9		1	
7	重量		7.8		11.8		69.4		11.5	
			7.8			81.2			11.5	
	点数		0			2			0	
8	重量					41.3				
			0			41.3			0	
	点数		0		2		3		1	
9	重量		0		43.0		3	48.8	29.6	54.8
			0			91.8				
	点数		0		14		2	2	0	
10	重量		0		255.2		18.8	87.9	0	
			0			301.9			0	
	点数		1	1		0				
14	重量			7.5		0			0	
			7.5			0			0	
	点数		2			2		2		
15	重量	70.0		2		2			0	
			70.0			150.0		150.0	0	
	点数			1		2				
16	重量		1		73.9		73.9		2	
			73.9			73.9			0	
	点数						1	1		
17	重量		0				1			0
			0				36.2	36.2		0
	点数		0						1	1
18	重量					0			31.5	31.5
			0							
	点数		2	1	2	25	14	13	3	0
小田	重量	70.0		7.8	81.4	460.2	154.2	625.6	72.6	0
サフト	重量									
レンソ	重量						869.0			
不明	重量						2			
	重量						109.4			
	重量						97			
合計	重量						2,568.8			

1点ずつと全体的にまばらな出土状況となっている。人工層別でも大きな偏りは認められない。

b 12グリッドからは装飾性の高い石棒の柄頭(図158-8)が出土している。

玉類 総量は2点0.6gと非常に少ない。b 3グリッド、c 4グリッドから出土している。

剥片 赤玉質の変質流紋岩や珪質頁岩といった、小型石器の石材として利用するものをまとめて計量した。総量1,995点8,491.7gである。調査区全体から出土しているが、b 10グリッド、a 17グリッド周辺から比較的多く出土している。しかし特定の地点に集中して廃棄した様子は認められない。人工層別では-10cm面が最も多い。

粘板岩片 石斧や石棒の素材として利用される粘板岩や砂質頁岩系の剥片をまとめた。総数は40点1,492.5gである。点数換算ではb 10グリッドから多く出土している。

骨角製品 5点確認している。b-8・12・13グリッドから1点ずつ、c 4グリッドから2点出土している。いずれも動物骨に混じって出土した。

表32 2号遺物包含層磨製石斧点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
3	点数									
	重量		0			71.2			0	
			0			71.2			0	
6	点数		1	1	1					
	重量			391.5	145.6	1			0	
			391.5		145.6				0	
7	点数		0			1			0	
	重量		0		38.9				0	
			0		38.9				0	
11	点数		0			0		1	1	
	重量		0			0		314.0	314.0	
			0			0			314.0	
12	点数		0			1			0	
	重量		0			105.5			0	
			0			105.5			0	
16	点数	1	1			0			0	
	重量	139.9				0			0	
		139.9				0			0	
小計	点数	1	0	1	2	2	0	1	0	0
	重量	139.9	0	391.5	184.5	176.7	0	314.0	0	0
合計	重量					1,206.6				

表33 2号遺物包含層磨製石点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
3	点数		0			1			0	
	重量		0			837.0			0	
			0			837.0			0	
5	点数		0			0			1	
	重量								241.4	
			0			0			241.4	
6	点数		2	2		0			0	
	重量			509.6		0			0	
			509.6			0			0	
7	点数		2	2		2			0	
	重量			877.1		1,450.5			0	
			877.1			1,450.5			0	
8	点数		0			1			0	
	重量		0			634.0			0	
			0			634.0			0	
9	点数	2	3	1		0			1	
	重量	965.0		888.0		0			390.0	
		965.0		888.0		0			390.0	
10	点数		1,853.0			0			1	
	重量					0			1	
						0			1	
11	点数		0			0		2	491.5	
	重量							2	491.5	
								2	491.5	
12	点数		0			0			3	
	重量							688.0	1,232.0	
								688.0	1,232.0	
13	点数		0			1			0	
	重量		0			391.0			0	
			0			391.0			0	
15	点数		0		2	4	2		0	
	重量				752.0		2,004.0		0	
					752.0		2,004.0		0	
16	点数	1				2			0	
	重量	441.0				1,398.5			0	
		441.0				1,398.5			0	
小計	点数	3	0	5	2	7	2	1	3	
	重量	1,406.0	0	2,771.7	752.0	4,479.0	3,487.0	688.0	599.0	1,276.9
不明	点数					2				
	重量					1,409.5				
						1,409.5				
合計	重量					15,551.1				

表34 2号遺物包含層凹石・石皿点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
6	点数	1			1					
	重量	424.0			611.0				0	
	点数		424.0			611.0			0	
8	点数	0			0			1	1	
	重量		0			0		48.8	48.8	
	点数		0			0		1	1	
9	点数	0			0					
	重量		0			0		93.4		
	点数	2			2				93.4	
10	重量	271.5			11,500.0				0	
	重量		271.5			11,500.0			0	
	点数						1			
14	重量		0			1			0	
	重量		0			77.2			0	
	点数		0			0		1	1	
16	重量		0			0		73.2		
	重量		0			0			73.2	
	点数	3	0	0	0	3	1	3	0	0
小計	重量	1,195.5	0	0	0	12,111.0	77.2	215.4	0	0
サブ トレンチ	重量					10,438.0				
合計	重量					13				
	重量					24,037.1				

表35 2号遺物包含層石棒点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
1	点数	1				0			0	
	重量	64.0				0			0	
	点数		64.0			0			0	
2	重量			26.6		0			0	
	重量		26.6			0			0	
	点数		0			2			0	
3	重量		0			35.4			0	
	重量		0			35.4			0	
	点数		1			0		1	1	
4	重量		173.0					137.6		
	重量		173.0			0			137.6	
	点数		0			0			1	
5	重量		0			0				48.5
	重量		0			0			48.5	
	点数		1			1			0	
7	重量		38.9			47.4			0	
	重量		38.9			47.4			0	
	点数		0			1		1	1	
10	重量		0			39.9		64.0		
	重量		0			39.9			64.0	
	点数		0			1			0	
12	重量		0			104.8				
	重量		0			104.8			0	
	点数	1			2				0	
16	重量	277.5			114.0				0	
	重量	277.5			114.0				0	
	点数		1			0			0	
17	重量			10.7		0				
	重量			10.7		0				
	点数	2		2	2	2	2	2		1
小計	重量	341.5	211.9	37.3	114.0	212.1	35.4	201.6	0	48.5
サブ トレンチ	重量					3				
合計	重量					1,039.1				
	重量					19				
	重量					2,241.4				

表36 2号遺物包含層切片点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		~10	~20	範囲	~10	~20	範囲	~10	~20	範囲
1	点数		3	3		0			3	3
	重量		21.9			0			12.4	12.4
2	点数	75	5	1		0			2	2
	重量	220.9	13.7	6.7		0			11.2	11.2
3	点数		1	4	1	3	15		1	1
	重量		5.9	30.4	1.3	19	114.6		1.7	5.9
4	点数		12	12	107	3	8		3	26
	重量		52.1	52.1	322.5	118	144.4		29.7	10.2
5	点数	1	3	6	2	18	16		1	27
	重量	0.5	42.5	32.3	2.0	114.9	112.9		26	119.2
6	点数		9	25	11	13	19		11	11
	重量		23.7	306.5	87.7	116.1	85.8		11	29.6
7	点数	4	7	3	28	10	16	1	15	35
	重量	18.1	34.3	16.2	62.6	50.0	46.3	5.9	51	21.1
8	点数	9	5	7	19	41	22	42	42	
	重量	38.5	78.9	19.0	138.0	209.3	71.3	162.7	142.7	
9	点数	21	18		20	1	1	11	2	10
	重量	99.6	184.2		105.1	10.1	5.1	45.4	2.0	39.3
10	点数		5		37	2	12	3	10	7
	重量		19.3		76.7	106.3	29.4	16.4	77.7	61.3
11	点数	4	6	1	17	1	11	8	12	4
	重量	4.6	14.4	9.1	41.9	234.8	184.0	18.9	58.4	39.5
12	点数	2	11	3	27	8	1	2	2	
	重量	11.1	83.7	9.9	125.5	83.2	8.1	8.4	8.4	
13	点数	1	2		31	3			1	
	重量	5.2	14.8		80.2	31			5.8	
14	点数	8	8		12	12		4	4	
	重量	59.7	59.7		60.5	60.5		9.3	9.3	
15	点数	4	5	1	11		10			3
	重量	43.3	44.0	0.7	9.7	21	75.0		3	6.6
16	点数	17	2	4	46	47	1	15	2	1
	重量	173.1	12.3	9.7	227.1	238.5	1.4	104.6	16	3.4
17	点数	49	35	6	18		6		112.6	
	重量	117.7	135.4	17.7	93.7	136.4			0	
18	点数	25	25			0		27	27	
	重量	107.7	107.7			0		107.5	107.5	
19	点数	3	3			0			0	
	重量	35.3	35.3			0			0	
小計	点数	223	62	76	387	44	138	113	25	130
	重量	915.3	356.1	532.2	1,434.5	230.6	920.4	159.1	215.8	559.7
ソフト レンゾ	点数					2,131.0				
	重量					216				
不明	点数					717.0				
	重量					1,099				
合計	点数					8,496.7				

表37 2号遺物包含層粘板岩片点数・重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
3	点数									
	重量	0			0			1		
	重量	0			0			245.9		3
4	点数	0			0			1	4	
	重量	0			0			13.6	75.2	61.6
	重量	0			0		7		1	
5	点数	0			7					
	重量	0			66.1		66.1		9.2	
	重量	0			66.1				9.2	
6	点数	0			0				1	1
	重量	0			0				30.2	30.2
	重量	0		1	0		1			
7	点数	1			1				0	
	重量	15.2		15.2	26.8		26.8		0	
	重量	0			0			1	2	
10	点数	0			0					
	重量	0			0			28.3	14.3	
	重量	0			0				40.6	
12	点数	0			1		1			
	重量	0			66.8		27.4		0	
	重量	0			94.2				0	
15	点数	0			3				0	
	重量	0			163.7				0	
	重量	0			163.7				0	
16	点数	1		1					0	
	重量	300.5		300.5	0				0	
	重量	300.5			0				0	
小計	点数	0	0	2	4	0	9	2	3	5
	重量	0	0	315.7	230.5	0	120.3	39.9	23.5	337.7
サブトレンサ	重量				15					
	重量				434.9					
	重量				40					
合計	重量				1,492.5					

表38 2号遺物包含層動物骨重量

(重量:g)

		a			b			c		
		-10	-20	底面	-10	-20	底面	-10	-20	底面
1	重量									4.9
	合計		0			0			4.9	
	重量		9.9	0.2		0				
2	合計		10.0			0			0	
	重量		3.4	6.0		2.0				0.3
	合計		9.4			4.5			0.3	
3	重量	0.1	0.3	8.5		13.6	7.1			4.0
	合計		8.9						4.0	
	重量		11.9	31.1		7.7		8.0	5.5	16.2
4	合計		43.0			7.7			31.7	
	重量		3.1	25.3	2.3	1.7	53.9	1.5	4.0	53.5
	合計		28.4			57.9			59.0	
5	重量	4.6		10.7	0.1		80.0	5.8		16.6
	合計		15.3			80.1			22.4	
	重量	4.4	1.0	0.1	0.8		20.1	2.9		11.6
6	合計		5.5			21.3			14.5	
	重量	1.6	0.1		3.0		2.2		0.1	9.3
	合計		1.7			3.2			9.4	
7	重量		3.5		0.9		2.6		2.8	9.5
	合計		3.5			9.3			12.3	
	重量	0.2	0.6	0.8			0.7			0.1
8	合計		1.6			0.7			0.1	
	重量	1.2		5.7	1.3					
	合計		8.2			2.1			0	
9	重量				1.9					
	合計		0			1.9			0	
	重量		3.0			0			0	
10	重量		3.8	19.0	5.5		16.2			0.9
	合計		22.8			21.7			0.9	
	重量	13.7	3.4	24.2	3.3			1.0		1.8
11	合計		40.3			3.3			2.8	
	重量	12.8		35.7	17.8		10.1			2.4
	合計		48.5			27.9			2.4	
12	重量	4.0						4.6		1.5
	合計		4.0			0			6.1	
	重量	42.6	41.2	170.3	36.9	13.2	202.6	20.8	12.4	134.6
サブトレンサ	重量					83.5				
	不明					83.5				
	合計					263.1				

表39 2号遺物包含層焼成粘土塊重量

		a			b			c		
		～10	～20	底面	～10	～20	底面	～10	～20	底面
1	重量									
	合計		0	6.5		0			6.3	6.3
3	重量		6.5			0			11.0	11.0
	合計									
4	重量	37.4	44.7	7.3		0			0	
	合計	36.6				15.8		13.1	22.6	
5	重量	17.6	33.9	142.7		14.0	263.0		9.2	
	合計		194.2			277.0		9.2		
7	重量	35.3		29.6		42.0		81.3	81.3	
	合計		104.9			42.0				
8	重量	61.8	5.2			163.3		22.4		39.0
	合計		67.0		14.1	163.3		1.6	61.4	7.3
9	重量	3.5				14.1		8.9		
	合計		3.5			77.9	6.0	8.1	44.4	
10	重量									
	合計		0		18.5	77.9	51.9	58.5		
11	重量					70.4		0		
	合計		0		6.3	6.3		15.4	10.4	
12	重量							23.8		
	合計		0				7.6		0	
13	重量					7.6				
	合計		105.5			0		51.6		51.6
15	重量	39.2						6.4		
	合計		39.2			0		6.4		
16	重量	113.7								
	合計		113.7			0				
セグメント	重量	420.6	39.1	236.1	38.9	14.0	621.5	51.8	31.6	272.7
	合計					273.4				
不明	重量					188.9				
	合計					2,188.6				

動物骨 総量で7633 gが出土している。いずれの骨も砕けており、白色を呈し表面には細かなヒビが認められることから、焼骨とみられる。このうち遺存状態の良い資料36点を同定分析した結果、ニホンジカ・イノシシといった哺乳類、カモ亜科といった鳥類、ネズミザメ科といった魚類などの遺存体の一部と判明した（付章第2節参照）。これらの動物骨については特定の部位の偏りや特殊な出土状況は認められないため、食料または生業に伴い利用され、その残滓が廃棄されたものとみられる。12～14グリッドからの出土量がやや希薄である。グリッド別ではb7グリッド周辺の出土量が多く、人工層位別では底面出土のものが圧倒的に多い。

焼成粘土塊 土器の破片とは別に直径2～10cm程度の焼成粘土塊が出土している。総量は2,188.6 gである。12～14グリッドからの出土量が希薄であり、前述した動物骨と同じような分布状況を示す。b6グリッドを中心とした範囲から多く出土している。人工層位別では底面出土のものが多く、こちらも動物骨と似たような状況を示す。

縄文土器

縄文土器は34,339点中148点を図示した。以下分類ごとに特徴を記す。

I 群（図134）

縄文時代後期以前の土器群を便宜上まとめたが、1点のみ確認した。図134-1は風化のため器面が著しく荒れている。やや厚みがある口縁部片で、幅広の沈線による渦巻文を施文する。縄文時代中期の太木8b式の深鉢の口縁部片とみられる。

II 群

II群は新地式・宿付土器などと呼称される縄文時代後期後葉の土器群のうち、粗製深鉢を除いた

深鉢・鉢・浅鉢・壺・注口土器などをまとめている。なお1類に相当する資料は確認していない。

2 類 (図134、写真142)

図134-2~6が該当する。2類は貼瘤手法を多用する特徴がある。いずれも深鉢とみられ、口縁部形状が判明するものは2点で平縁となっている。いずれも沈線や縄文といった文様上や、沈線の屈曲部に小さな丸瘤を複数貼り付けている。また6は弧線連結文の結節部にやや大きく、3方向からの盲孔を穿つ瘤が貼り付けている。

3 類 (図134・135、写真142・143)

図134-7~15、図135が該当する。文様に刻目・刺突手法を多用する特徴がある。いずれも深鉢とみられ、口縁部形状は平縁のもの(図134-7~12)、平縁に突起が付くもの(図135-2・4)、波状口縁のもの(図135-1)がある。文様構成は入組帯状文(図135-5・7)、連結弧線文(図135-9)などが認められる。貼瘤手法は2類に比べて少ないが、文様上に二個一對の縦長瘤が貼り付くもの(図134-10~12)や、盲孔を穿つボタン状瘤(図134-11・14・15)や、頂部が扁平な丸瘤を施すもの(図135-11)、文様の連結部に丸瘤または刻みの入った二個一對の縦長瘤を施すもの(図135-5・7)などが認められる。また波頂部直下に刻みの入った橋状突起が付くものや、X字状の隆帯が貼り付くもの(図134-12・13、図135-12)が認められる。

4 類 (図136、写真144・152)

図136が該当する。前述の類型の特徴であった貼瘤や刻目・刺突手法がほとんどみられなくなり、沈線と磨消縄文によって文様を施文する特徴がある。

1は全体の6割ほどが遺存していた、頸部がわずかに括れる深鉢である。口縁部は平縁で二個一對の粘土紐が端部から垂下するように貼り付く。また頸部には沈線上に剥離したものも含め、少なくとも8単位の小さなX字状の隆帯が貼り付く。文様は頸部を境に2つの文様帯からなる。いずれも磨消手法による入組帯状文を施し、入組部の盲孔を囲むように三叉文を施す。なお口縁部及び胴部文様帯に1箇所ずつ、盲孔を伴わない三叉文がみられる。

2~5は深鉢で1に近似したものである。2は口縁部片で二個一對の粘土紐が付く。3は括れ部にメガネ状隆帯が付く。4は括れ部直上にX字状になるとみられる隆帯と、円形で頂部が平坦な瘤が貼り付く。6~9は平縁以外の口縁部片である。6は口縁端部から口縁内面の突起を縦方向に割っている。7・8は口縁端部の山形突起片で、口縁に沿って沈線と突起中央に向かう三叉状の陰刻を施す。9も突起片であるが、三叉状の陰刻は無く、沈線間に横位の連続刺突を施す。

5 類 (図137、写真145・154)

図137が該当する。5類は前述した2~4類以外の形式や、類型の詳細が不明なものをまとめている。1~3は小片であり異形土器または壺の一部とみられる。4は橋状の取手の一部とみられる破片である。器面には縄文と沈線による文様を描き、渦巻状の表現となる突起の基部には貫通孔を穿つ。釣手土器または香炉形土器の一部とみられる。

5~10は注口土器とみられる資料である。5~7は突起の付く口縁部片である。5は山形突起

の頂部に棒状工具による刻みを1箇所施し、その直下には縦割りの瘤が貼り付く。6は扇状に開く突起の頂部に2箇所刻みを施し、その直下に舌状に張り出す幅広の突起が付く。7は口縁端部に小突起が2つ付き、一方は刺突、もう一方は刻みを施す。8は口縁部と注口先端部を欠損している。体部は上部に最大径を持つ球形で、底部は上げ底状となっている。注口部は最大径部分から上向きに伸びている。9はやや潰れた体部を持つが、その他の特徴は8と同様である。10は注口部の破片であり、注口は8・9と比べやや緩い立ち上がりとなっている。また注口部は男根状の表現となっている。11・12は壺の一部とみられる破片である。いずれも括れ部付近に、分割した縦長瘤が貼り付く。13は形式が不明であるが、口縁端部の小突起から屈折部まで垂下する隆帯が付く。

Ⅲ 群

縄文時代晩期に位置付けられる大洞式や、その影響を受けたとみられる土器群である。形式は粗製深鉢を除いた精製または半精製・半粗製土器とされる深鉢・鉢・浅鉢・台付土器・注口土器・壺などをまとめた。

1 類 (図138・144、写真146)

図138-1～5、図144-1が該当する。磨消縄文手法による三叉文が主体となる段階のものをまとめている。大洞B式に相当する土器群とみられるが、いずれも小片であり、点数も少ない。

入組三叉文(3)や、三叉文の一端に接して盲孔を穿つ(4・5)鉢・浅鉢類が認められる。口縁部は平縁・小波状のほか、小さな山形突起が付くものも認められる。

図144-1は注口土器の注口部の破片である。注口部及び下部の円形表現を取り囲むように三叉状の陰刻を施し、玉抱三叉文状の表現となっている。

2 類 (図138・139、写真146・147・154)

図138-6～15、図139-1～8が該当する。羊歯状文が主体となる段階のものをまとめており、大洞B式に相当するものと考えている。

図138-6～13は口縁部や頸部に羊歯状文を施すものである。形式は鉢・浅鉢類(6・8・9)、括れのある鉢(10～13)、深鉢(7)である。口縁部はいずれも小波状となる。6～9は口縁部に羊歯状文が展開し、胴部には結節縄文を施す。10～13は頸部に羊歯状文が展開する。このうち12は頸部の羊歯状文と、胴部に次の段階で主体となる立体的な雲形文が併存している。2類と3類の過渡期的様相とみられる。

図138-14は口縁部に変形した入組文または羊歯状文の一種とみられる連続するS字状の文様を施す鉢である。図138-15、図139-1～8は羊歯状文が退化して、連続刺突文や截痕・列点文となった鉢・深鉢類である。なお、後述する3類に伴う可能性も考えられる。

3 類 (図139・140・143・144、写真148・154)

図139-9～12、図140、図143-1、図144-5が該当する。雲形文が主体となる段階のものをまとめており、大洞C式に相当するものと考えている。

図139-9～12、図140-1～5は雲形文を施す浅鉢である。器形はやや内湾気味に外傾して

立ち上がり、図140-3は口縁端部が内湾する。口縁部は平縁であるが、図140-2・5は端部に陽刻による装飾的な小突起が付く。口縁部の文様は沈線が巡るもの(図139-9、図140-3~5)と、連続刺突を施すもの(図139-12、図140-1・2)に分けられる。雲形文は図139-9~12、図140-1~3は磨消縄文や沈線による曲線や半肉彫的手法によって立体的な表現がなされ、磨消部に丁寧なミガキを施しており、古い段階のものとみられる。一方で図140-4・5などは文様に立体感がなく、直線的かつ粗雑となっており新しい段階のものとみられる。図140-6~11は半精製土器とみられる、括れを持つ鉢・深鉢類をまとめた。口縁部は平縁で、端部に沈線を巡らせ、小突起が付く。括れ部の無文部直下には縄文と沈線によって雲形文を施す。図140-11は内面の粘土帯の痕跡とみられるわずかな盛り上がり部分に、縄文を施文している。

図143-1は大型壺の口縁~頸部片である。口縁部を下にした逆位の状態で出土している。口縁部には陽刻による立体的な小突起を連続して施し、肩部には突起と隆帯が貼り付く。わずかであるが部分的に赤色顔料の付着がみられることから、本来は赤彩していた可能性がある。

図144-5は口縁部と胴部の半分を欠損した注口土器である。口縁端部には浅い沈線が巡り、小突起が付く。口縁部から頸部にかけては無文で、胴部上半に文様を施す。縄文を地文として平行沈線及び曲線による文様を構成する。また複数の突起が沈線上に付く。注口の付け根部分には沈線による菱形の区画と複数の突起による装飾を施す。

4 類 (図141~144、写真149・153・154)

図141・142、図143-2・3、図144-6が該当する。工字文や特殊工字文に代表される大洞A・A'式に相当するとみられるが、出土量は少なく、典型的な資料もあまりみられない。

図141-1は半粗製の鉢とみられる破片で、口縁部上端には沈線が巡り、外面には連続した刻みを施す。なお内面には煮炊きの痕跡とみられるコゲが付着する。図141-2は大型の浅鉢とみられる。口縁部に沿って沈線による上下対向のπ字文が展開する。3・4は鉢の口縁部とみられる小片で沈線・隆帯による文様を施す。5は小型の鉢または短頸壺とみられる小片であるが、口縁部直下にメガネ状隆帯が巡っている。6は有肩の深鉢である。口縁部は平縁で小突起が付く。口縁部から肩部直上の括れ部にかけて10条の平行沈線が巡る。括れ部は平行沈線間に連続刺突を施し、その上に刺突によって分割した突起が6個付いている。肩部から底部にかけては単節縄文を施す。外面上半は煮炊きによるススが付着し、内面括れ部にはコゲが付着する。

図142-1は大型の鉢である。口縁部は平縁で端部には沈線が巡り、部分的に二個一對の小突起が付く。口縁部には対向するπ字文を中心に、上下が反転して対向する斜線文を施している。いわゆる「変形四字文」「特殊工字文」と呼称される文様とみられる。体部には縄文を施している。器面には黒色付着物が全面に認められ、沈線部分には黒色付着物上に赤色顔料が付着する。いずれも土器の彩色を目的として意図的に塗ったものとみられる。

図143-2・3は口縁部に平行沈線を施す壺の口縁~頸部片である。2は口縁端部に小さな山形突起が付き、内面にも細い沈線が巡る。

図144-6は注口土器である。注口部を欠損しているが壺型の器形をしており、口縁の肥厚部には捻糸文と2条の沈線が巡る。頸部は無文で、胴部上半は縄文を地文とし、平行沈線及び曲線による工字状の文様を構成している。注口の付け根部分には菱形状に沈線と小突起を配置した装飾を施している。

5 類 (図143～146、写真154)

図143-4～6、図144-2～4、図145・146が該当する。前述した形式以外のもの、または時期的な判断が不詳なものをまとめている。

図143-4～6は壺である。4は頸部に沈線が巡り、胴部は縄文を施文する。5は括れ部に橋状の突起が付く。6は短頸の壺である。図144-2～4は注口土器の体部片である。

図145-1～6は鉢類をまとめている。1～3は小波状または刻みを施す口縁部に、単節縄文・結節縄文を施文する小型の鉢類で、2～3類に伴うものとみられる。4は突起を有する口縁部片である。5は無文で、わずかに輪積み痕が残る。6はミニチュア土器で口縁部に細い沈線と刺突または刻みが巡る。

図145-7～9、図146-1～4は浅鉢や皿類をまとめた。7は突起の付く口縁部に3条の平行沈線が巡っている。図145-8・9、図146-1・2は無文の鉢・杯・皿類である。いずれも内外面ともナデ調整を施している。3・4はミニチュア土器である。

図146-5～11は脚台付土器をまとめている。5・6は完形で、5は無文、6は縄文を施文している。7～11は脚台部片である。台の括れ部には縄文(7)、メガネ状の隆帯(8)、平行沈線(9)、格子状沈線と突起(10)、沈線と突起(11)といった装飾や文様を施す。

V 群

前述したⅡ・Ⅲ群に伴うとみられる粗製深鉢をまとめた。

1 類 (図147、写真150)

図147-1が該当する。櫛歯状の条線を縦位に繰り返して並べて施文するものである。図示したものは胴下部片で被熱によって変色している。Ⅱ群及びⅢ群1・2類に伴うものとみられる。

2 類 (図147、写真150・155)

図147-2～7が該当する。網目状捻糸文を施文するものをまとめている。器形は、底部から内湾気味に立ち上がるもの(2・4・5・7)と、口縁部付近で括れて緩い段を有する器形(3・6)がある。網目状捻糸文には間隔や撚りの粗密が認められ、4・5などは部位ごとに絡条体の回転方向を変えている。Ⅲ群3・4類以降に伴うものとみられる。

3 類 (図147・148、写真150)

図147-8・9、図148-1が該当する。縄文を施すものをまとめている。いずれも口縁部付近の破片のため、全体の器形は判然としないが、おそらく図147-7のような内湾気味に立ち上がる器形と思われる。図147-8・9は羽状縄文、図148-1を単節縄文を施文する。いずれの土器群に伴うかは判然としないが、Ⅲ群1～3類に伴うものとみられる。

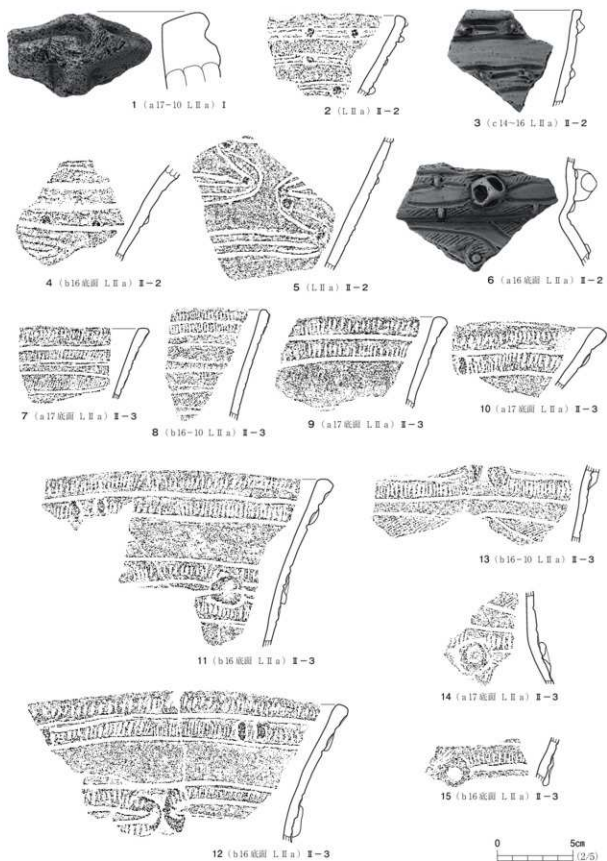


図134 2号遺物包含層出土縄文土器 (1)

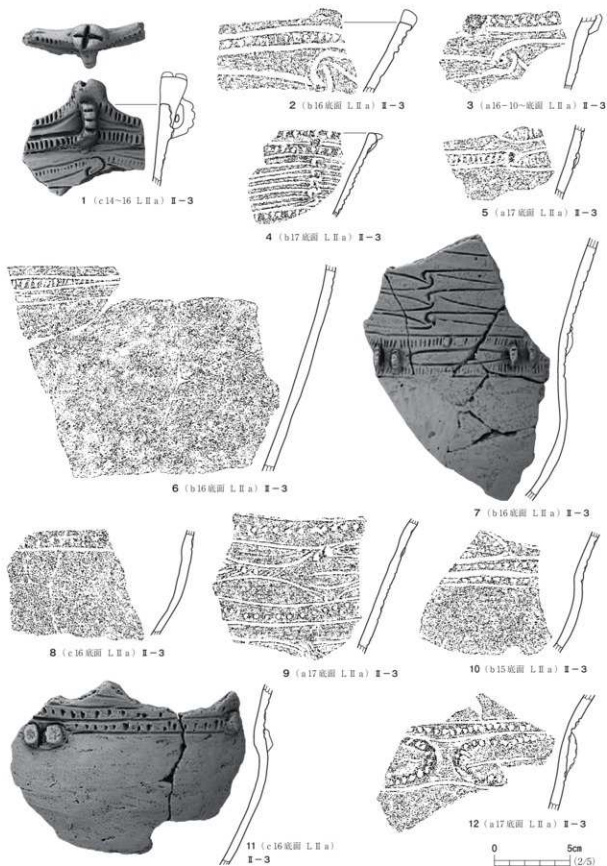


図135 2号遺物包含層出土縄文土器(2)

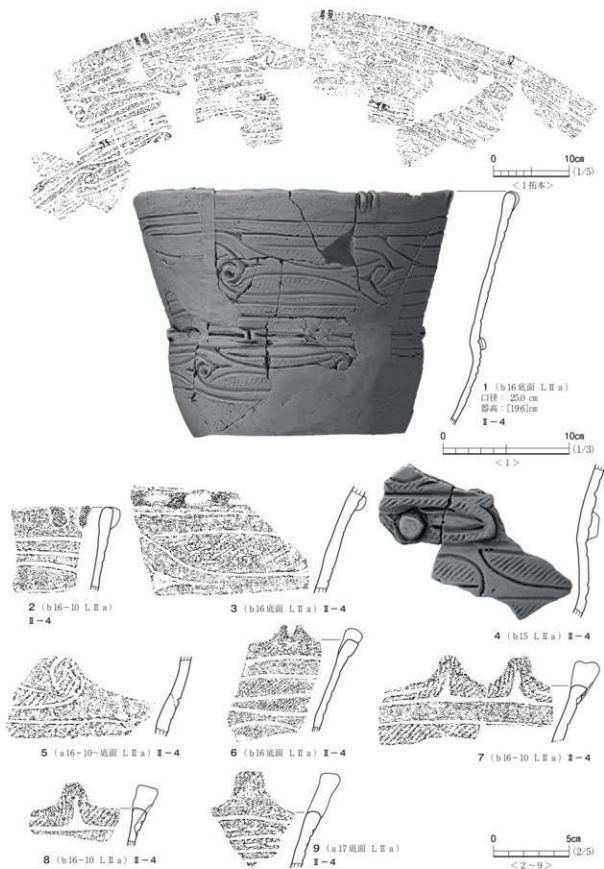


図136 2号遺物包含層出土縄文土器 (3)

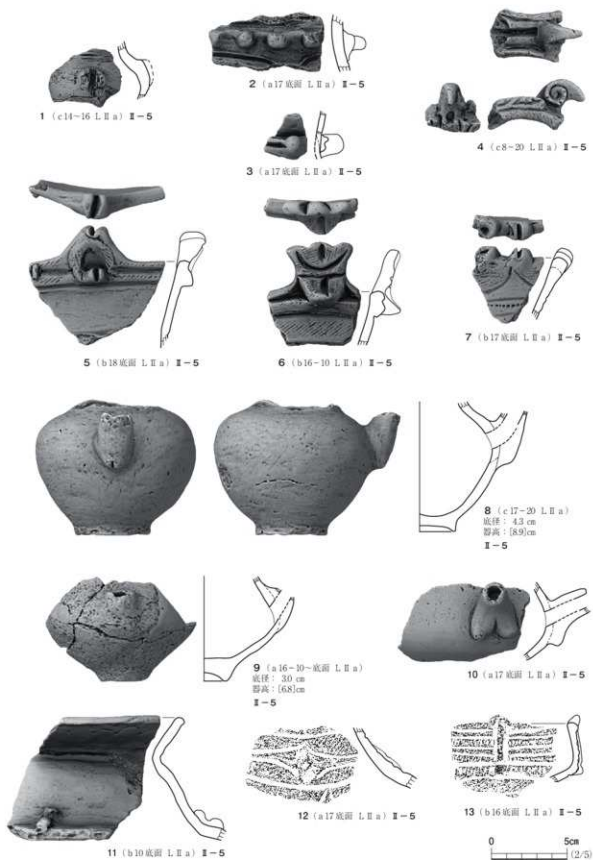


図137 2号遺物包含層出土縄文土器 (4)

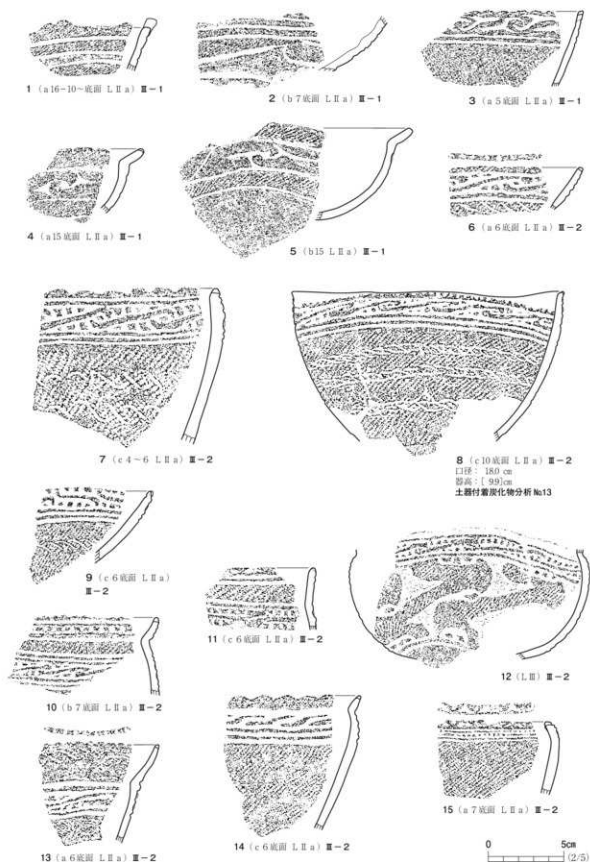


図138 2号遺物包含層出土縄文土器 (5)

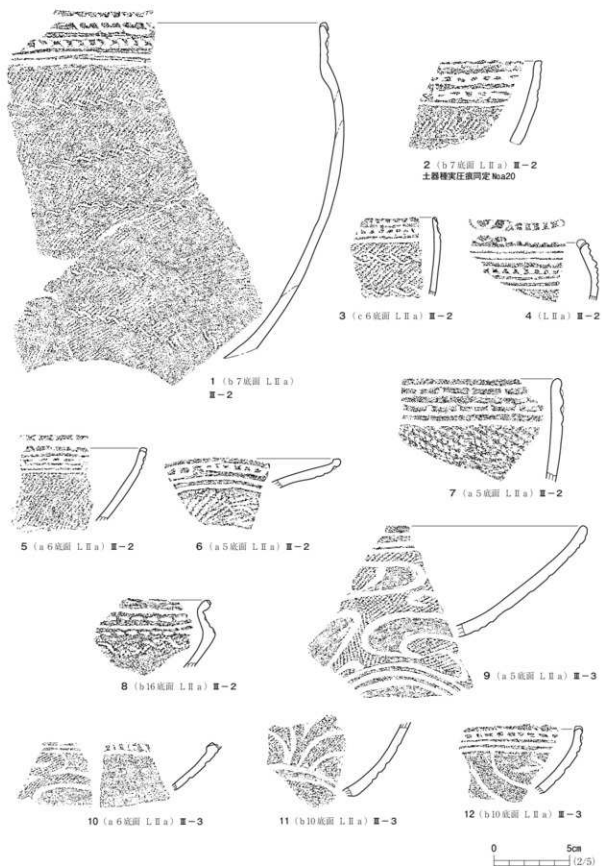


図139 2号遺物包含層出土縄文土器(6)

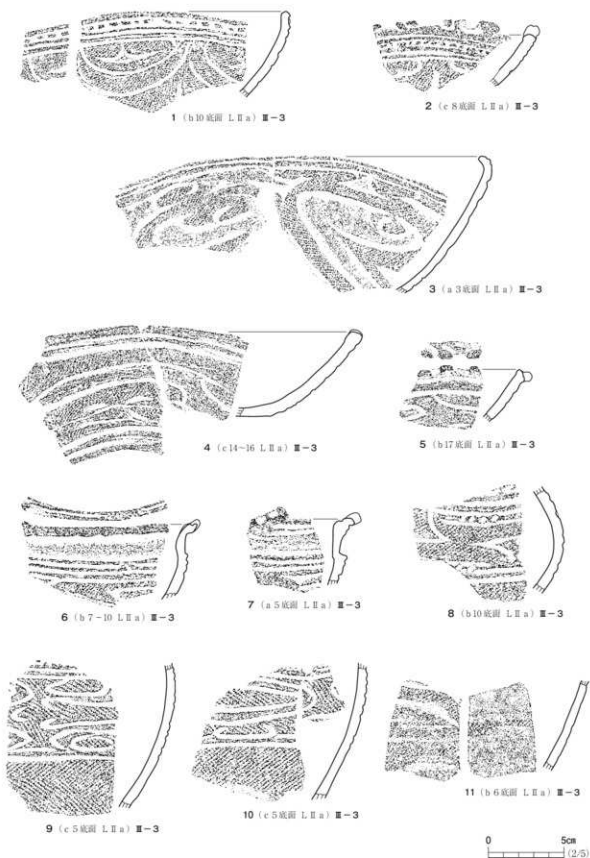


图140 2号遺物包含層出土繩文土器（7）

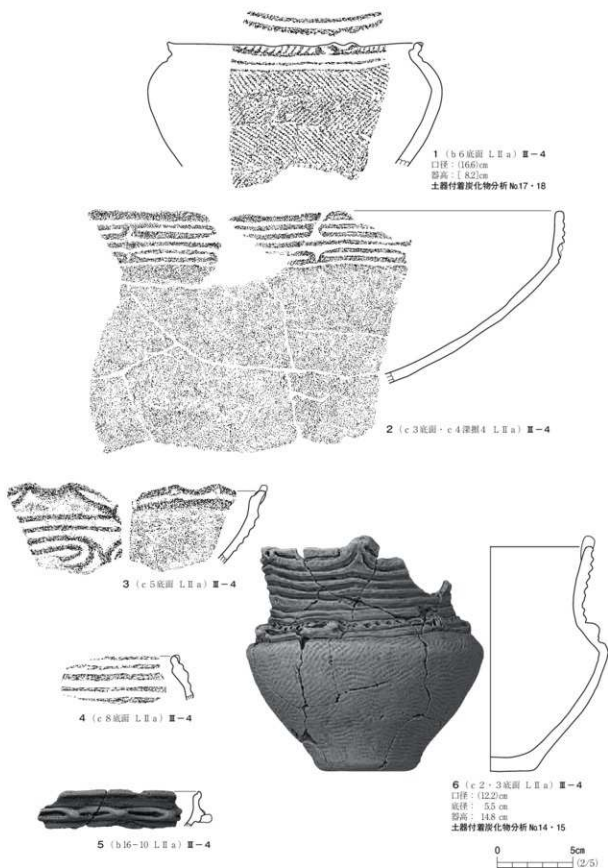


図141 2号遺物包含層出土縄文土器(8)

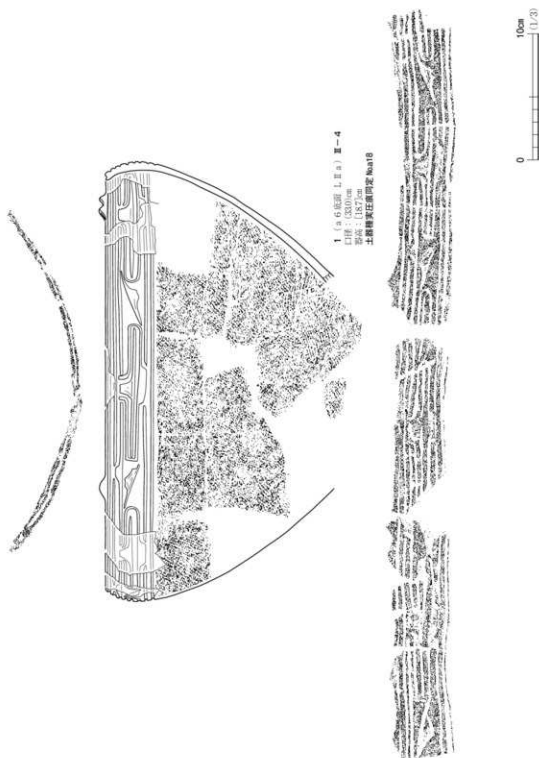


図142 2号遺物包含層出土縄文土器(9)

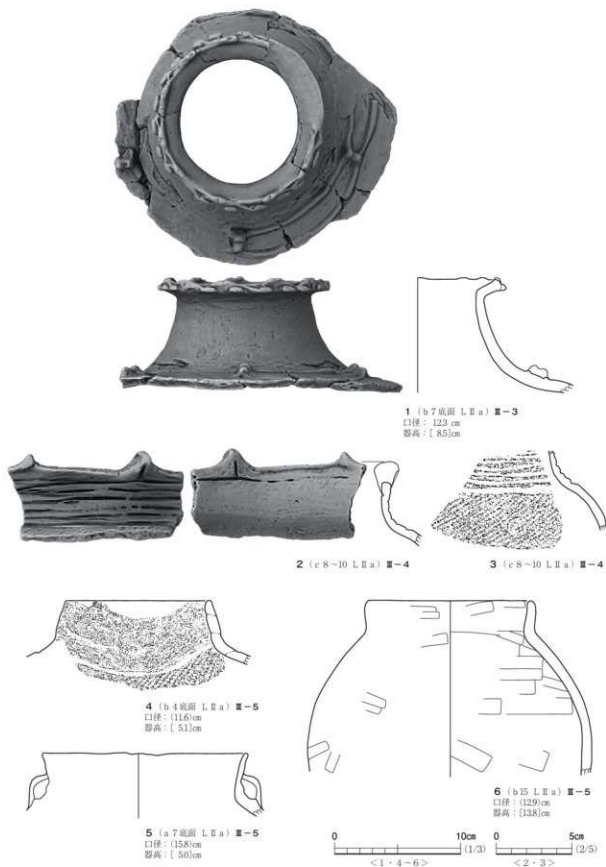


図143 2号遺物包含層出土縄文土器 (10)

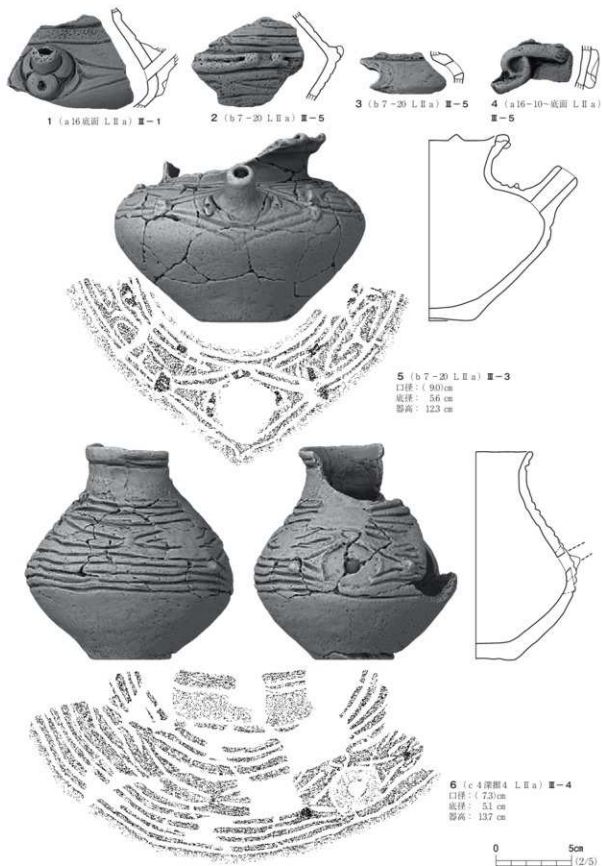


图144 2号遺物包含層出土縄文土器 (11)

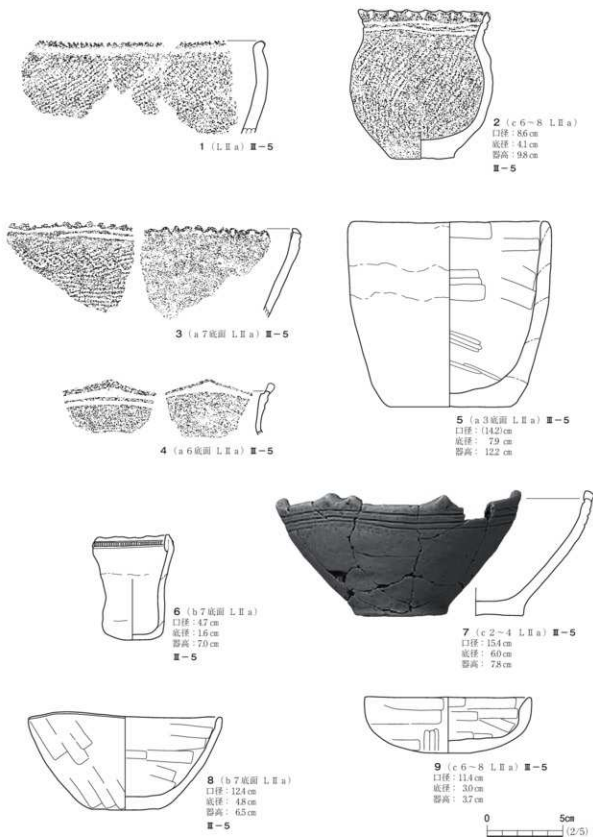
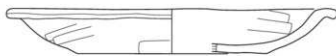


図145 2号遺物包含層出土縄文土器 (12)



1 (b 7-10 L II a)
口徑：(136)cm
器高：37 cm
Ⅱ-5



2 (b 16-10 L II a) Ⅱ-5
口徑：(218)cm
底徑：(126)cm
器高：[29]cm



3 (b 15 底面 L II a)
口徑：62 cm
器高：21 cm
Ⅱ-5



4 (b 7 底面 L II a)
口徑：41 cm
器高：22 cm
Ⅱ-5



5 (b 7-20 L II a)
口徑：77 cm
底徑：49 cm
器高：7.9 cm
Ⅱ-5



6 (c 17 底面 L II a)
口徑：(72)cm
底徑：53 cm
器高：64 cm
Ⅱ-5



7 (a 3 底面 L II a) Ⅱ-5



8 (c 5 底面 L II a) Ⅱ-5
器高：[38]cm



9 (b 3 底面 L II a)
底徑：8.3 cm
器高：[56]cm
Ⅱ-5



10 (b 17 底面 L II a) Ⅱ-5
器高：[3.5]cm



11 (a 5 底面 L II a) Ⅱ-5
器高：[3.0]cm



圖146 2号遺物包含層出土繩文土器 (13)

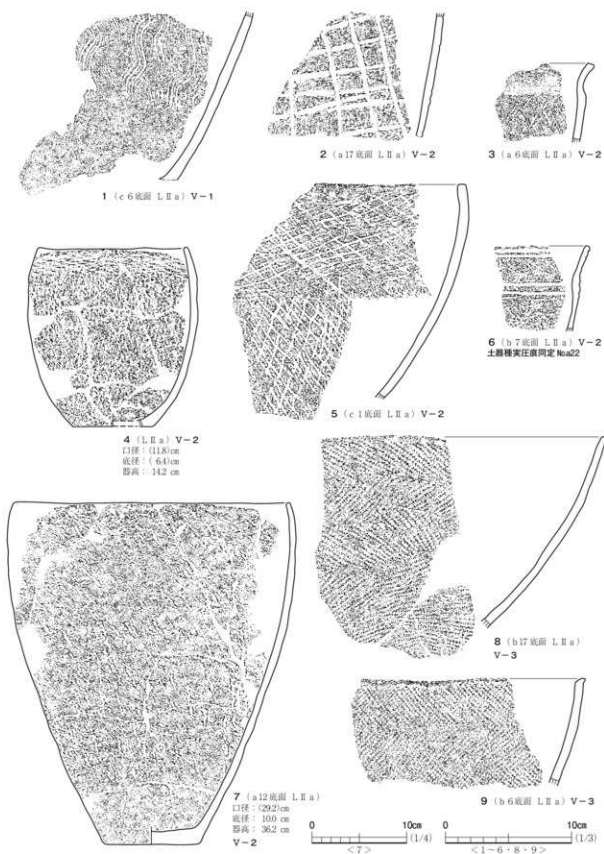


図147 2号遺物包含層出土縄文土器 (14)

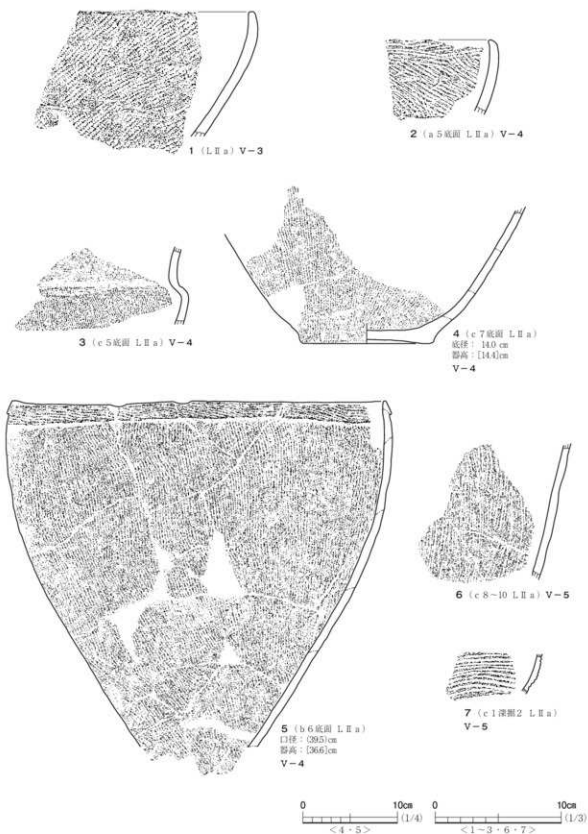


図148 2号遺物包含層出土縄文土器 (15)

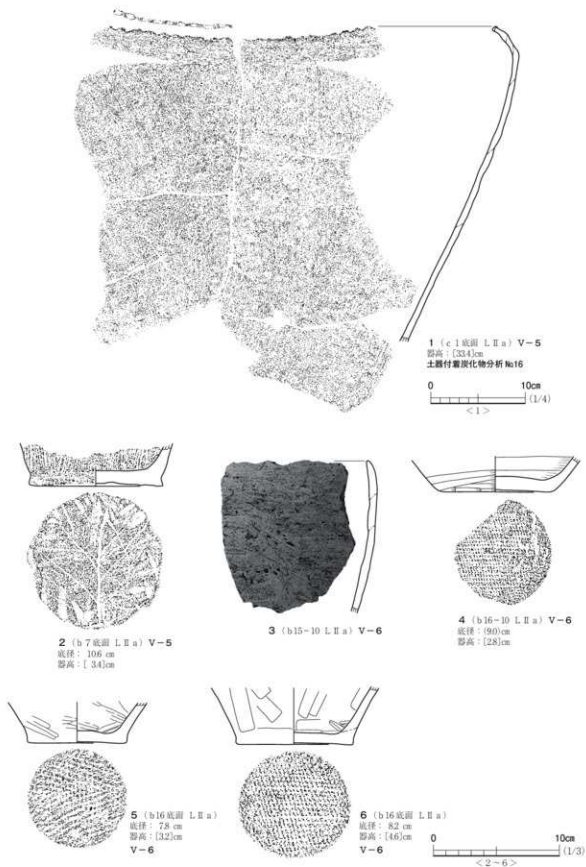


図149 2号遺物包含層出土縄文土器 (16)

4 類 (図 148、写真 151・156)

図 148 - 2 ~ 5 が該当する。捺糸文を施文するものをまとめている。5 を除き破片資料がほとんどのため、全体の形状には不明な点が多いが、内湾しながら立ち上がる器形のほかに、頸部に括れを持つもの(3)も認められる。4 は平底の底部片で、底径が 14cm と非常に大きな深鉢の可能性がある。5 は非常に大きい深鉢で、口縁部は折り返し口縁となっている。口縁部は横方向、胴部は縦方向の捺糸文を施す。外面には煮炊きの痕跡とみられる赤変部とススの付着、内面には底部付近にコゲが巡る。Ⅲ群 4 類以降に伴うものとみられる。

5 類 (図 148・149、写真 151)

図 148 - 6・7、図 149 - 1・2 が該当する。細かなハケ状の条線・条痕を施すものである。こちらも破片資料がほとんどで器形は判然としない。図 148 - 6 は胴部、図 148 - 7 は口縁付近の破片とみられる。図 149 - 1 は口縁部が強く内湾する。口縁端部は細かな押捺によって小波状となっている。口縁部は横方向、胴部は縦方向のハケメを密に施す。図 149 - 2 は底部片で、中央部がわずかに窪み、底面には木葉痕が残っている。Ⅲ群 4 類以降に伴うものとみられる。

6 類 (図 149)

図 149 - 3 ~ 6 が該当する。無文の土器をまとめている。3 は口縁部片で、粗いナデ調整を施している。口縁部は先端がやや尖る形状をしている。どの類別に伴うかは不明瞭であるが、後述する製塩土器に似た特徴となっている。4 ~ 6 は底部片である。いずれも底面に網代圧痕が残っている。未掲載も含めて底部圧痕が残されている資料が少なく、2 号遺物包含層についてはここに掲載したものがほぼ全てとみられる。

製塩土器 (図 150、写真 157・158)

図 150 は製塩土器である。1762 点中図示できたのは 5 点である。大部分は著しい被熱によって表面が剥離・変色しており、図示できる状態ではなかった。

1 は比較的遺存状況が良く、器形復元ができた資料である。図上復元で口径 21.8cm、口縁付近でやや内湾気味に立ち上がる深鉢形とみられる。外面は著しい被熱による赤変・黒変がまだらにみられ、器面が全体的に薄く剥離している。剥離した部分でわずかに輪積み痕が観察できるが、もとは丁寧にナデ消していたとみられる。口縁部付近は横方向のナデ、胴部は縦方向のミガキを施す。内面は口縁部にやや粗いナデ、胴部は丁寧なナデ及び縦方向のミガキを施す。

2 は底部片である。内外面及び底面にはやや粗めのナデ調整を施す。

3・4 は口縁部片である。口縁部から胴部にかけて幅 2cm ほどの粘土帯とみられる輪積み痕が部分的に観察できる。いずれも外面の調整は粗めのナデ、内面は口縁部付近が粗いナデ、胴部側は丁寧なナデやミガキによって平滑となっている。

5 も口縁部片であるが、端部は丸みを帯び、外面には指頭圧痕が残る。

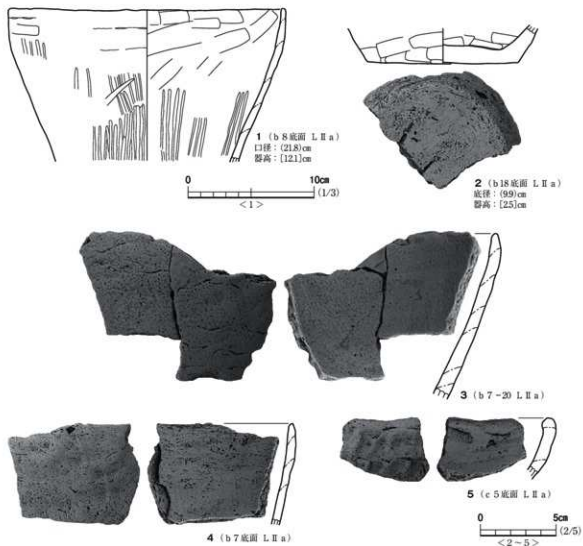


図150 2号遺物包含層出土製塩土器

土偶・土製品 (図151～153、写真159～163)

土偶・土製品類については認識したものは全て掲載している。

土 偶 図151、図152-1～5は土偶である。図151-1は大型土偶の頭部である。作りは中実で残存部は長さ8cm、幅11cm、厚さ3.2cmほどの大きさがあり、全体が遺存していた場合、かなり大型の土偶であったとみられる。顔面は隆帯貼り付けによる眉と鼻をT字状に配し、粘土粒の中央を押し潰して作った目と口といった立体的な表現を施している。また顔面全体に3～4本を単位とした鋭い櫛歯状の工具による条線文を施している。いわゆる「鰐面」などと呼称される入墨などの表現とみられる。左右両耳下部には細い貫通孔を穿ち、右耳は剥離しているが、左耳には粘土粒貼り付けによる耳飾りを表現している。また首の部分にも装飾のような表現が認められる。なお沈線部分にごくわずかであるが、赤色顔料らしきものが付着しており、本来は赤く塗っていた可能性がある。裏面には、おそらく結った髪表現と、結った髪を縦櫛で留めたような表現が隆帯貼り付け

によってなされている。また上部2箇所には斜め方向に穿たれた貫通孔が認められる。なお上部及び右側には剥離した痕跡がみられることから、この範囲にも髪及び櫛の表現があったものと思われる。おそらく耳飾りも含め裏面半分の装飾を意図的に剥いだ可能性がある。

図151-2は中実の土偶の体部片である。中実で首元及び胴部中央を櫛掛け状に沈線と刺突による文様が巡っている。3は中実の土偶の脚部で2条の平行沈線が巡り、足の先端には指先の表現とみられる細かな刻みが認められる。

図152-1・2も中実の土偶の脚部とみられる。1は縦方向に2～3条1単位とみられる沈線を施し、端部付近には1条の沈線が巡る。ただ剥離面の形状から脚付土器の可能性もある。2は足の先端部である。3・4は土偶の腕の一部とみられる。5は著しく抽象化された土偶の一部である。

土 錘 図152-6～10、図153-1～3は土錘である。図153-3を除いて平面形は楕円形で、表面には横方向の沈線、側面には縦方向の沈線が巡り、図152-9のみ表面に2条の沈線が巡る。大部分は長軸方向に5mm前後の貫通孔を穿ち、図152-10は短軸方向にも貫通孔を穿つ。図153-2には貫通孔が認められない。図153-3は欠損しているが棒状を呈すとみられ、表面に縦方向の沈線を施すが側面には認められない。また長軸方向に3mmほどの貫通孔を穿つ。

その他の土製品 図153-4・5は土製耳飾りの破片である。比較的径の大きい資料で、いずれも断面形はカマボコ状となる。図153-6は円盤状の土製品の一部とみられる。図153-7は分銅形の土製品である。器面に文様や赤彩などの装飾はみられないが、二次的に被熱を受けたような痕跡がみられる。図153-8は蓋形土製品とみられる破片である。図153-9～12は土器片の周縁を打ち欠いて作った土製円盤である。12以外は全て無文部分を使用している。

石器・石製品 (図154～160、写真164～168)

石 鏃 161点中54点を図示した。図154・155、図156-1～6が該当する。なお石鏃については未掲載資料も含めて石材鑑定を実施している。使用している石材の内訳は、赤玉質の変質流紋岩58点、変質流紋岩32点、珪化流紋岩22点、流紋岩14点、珪質頁岩11点、玉髓6点、流紋岩質凝灰岩4点、珪化木4点、赤玉4点、メノウ3点、チャート1点、石英1点、頁岩1点となっており、流紋岩系の石材を多く使用している。

石鏃の形態は基部の形状から大きく無茎鏃(図154)、有茎鏃(図155、図156-1～6)に分けられる。

無茎鏃のうち図154-1～17は基部に抉りの入る凹基鏃である。形状をみると、尖頭部側縁がほぼ直線となるもの(1～5)、尖頭部側縁がわずかに湾曲するもの(6・7)、基部付近に角を有す、または膨らむもの(8～13)、尖頭部が細いもの(14・15)、尖頭部上部が膨らむもの(16・17)といった特徴が確認できる。

18～24は基部に抉りが入らず、平坦または丸みを帯びる平基鏃・丸基鏃である。凹基鏃と同様に尖頭部側縁が直線的なもの(18・19)、尖頭部側縁が湾曲するもの(20・21)、尖頭部上部が膨ら

むもの(22・23)、尖頭部が細いもの(24)といった形状が確認できる。

有茎鎌は茎部の挟りが深いものと浅いもので区分した。図155-1～16は基部の挟りがおおむね45～90°と深いものをまとめている。無茎鎌と比べると尖頭部の形状差はほとんど無く、おおむね直線的となっている。16はやや厚みがあり未成品とみられる。

図155-17～24、図156-1～6は、茎部の挟りが浅いものをまとめている。こちらはやや尖頭部の形状差があり、図155-22・23、図156-1のように尖頭部が丸みを帯びるものや、図156-4のように茎部に対し尖頭部が短いものなどが認められる。

石 錐 石錐は7点全てを図示した、図156-7～13が該当する。石材は赤玉質の変質流紋岩・変質流紋岩・珪質頁岩・流紋岩などを用いている。形状から摘み部を持たない棒状のもの(7・8)、摘みと錐部の境が不明瞭かつ錐部が短いもの(9・10)、摘み部と錐部をそれぞれ明瞭に作り出すもの(11～13)に分けられる。

石匙、不定形・剥片石器 石匙は2点全てを図示した。図156-14・15が該当する。石材は珪質頁岩が用いられている。いずれも横型の石匙で摘み部を明瞭に作り出している。刃部の調整は、14は両側から、15は表面からそれぞれ行っている。

不定形・剥片石器は3点全てを図示した。図156-16～18が該当する。16は珪質頁岩を用いており、平面形は木の葉状、断面形は台形を呈する。側縁を中心に調整を加えている。17は変質流紋岩を用いており、表面右側縁を中心に調整を加え、裏面には大きく自然面を残す。18は赤玉質の変質流紋岩を用いており、縦長剥片の側縁部に調整を加えている。

石 核 石核は97点中5点を図示した。図157-1～5が該当する。石材は変質流紋岩・玉髓・珪化流紋岩などを用いている。1～3は大部分に礫面を残している。4・5は頻繁に打面を転移し剥離を行っている。4の縁辺部には打面調整のためのつぶれが認められる。

磨製石斧 磨製石斧は7点中2点を図示した。図157-6・7が該当する。いずれも未成品で、石材は輝石安山岩・安山岩を用いている。6は粗割り段階の資料とみられる。扁平な自然礫の縁辺を剥離させ、素材としている。7は成形段階の資料とみられ、全面に敲打痕を残す。

磨石・石皿・凹石 磨石は27点中3点を図示した。図157-8、図158-1・2が該当する。一部叩石として用いたものが含まれる。石材は角閃石黒雲母花崗岩及び黒雲母花崗岩を用いており、部分的に磨面が認められる。また図157-8は裏面中央に凹みが認められる。

石皿・凹石は13点中3点を図示した。図158-3～5は石皿・凹石の破片である。3は砂岩を用いており、表面に複数の凹み、側縁は磨面と使い分けられている。4・5の石皿は輝石安山岩・玄武岩を用いており、意図的に壊したように小さい破片となっている。

石 棒 石棒は19点中13点を図示した。図158-6～9、図159、図160-1が該当する。石材は大部分が粘板岩・砂質粘板岩であるが、一部砂質頁岩を用いている。

図158-6は長さ5cmほどの小型石棒である。全面に丁寧に研磨をして、柄頭部との境には1条の凹線が巡っている。図158-7は柄の破片である。全面に丁寧な研磨を施している。表面は灰

白色を呈し、細かなヒビや赤変がみられる。破断面部分と色調が大きく異なることから、強い火熱を受けたことにより変色・破砕したものとみられる。図158-8は非常に精緻な装飾を施す柄頭の破片である。いわゆる「成興野型」と呼ばれる石棒の一部とみられる。柄頭の断面形はやや潰れた円柱状を呈し、表面及び裏面には陽刻手法と細い沈線による半円状の装飾をそれぞれ4つ施す。また両側面には一対の突起を作り出す。柄頭部の下には細い突帯が付き、1条の凹線が巡り、それを挟むように矢羽根状の細い沈線を施す。柄頭と突帯の間には敲打痕が残るがそれ以外は丁寧に研磨している。破断面は通常の剥離とは異なる状況であり、力を入れて折り取ったような状況を示している。図158-9、図159-1～3は石棒の破損品とみられる。断面形は円形となるもの、扁平になるものが認められる。前述したものと同様に、不自然な破損状況となっているものが多く、意図的に破壊した可能性がある。

図159-4～8は、石棒の未成品とみられる資料である。4のように一部研磨を施すものもあるが、おおむね原石を扁平に粗割し、敲打によって成形する段階で欠損したため廃棄したものとと思われる。8は著しく長大で、刀のような反りがある資料である。表面には丁寧な敲打によって成形した痕跡がみられる。図160-1は砂質頁岩の棒状礫である。このような原石を遺跡内に持ち込んで石棒を製作していたものと思われる。

玉類 玉類は出土した2点全てを図示した。図160-2・3が該当する。2は変質流紋岩を用いており、外径0.85cmほどの円形で、貫通孔は片側から穿つ。3は蛇紋岩を用いており、一部欠損しているが外径1.1cmほどの円形で、貫通孔の穿孔方向は不明である。

骨角製品 (図160、写真169・170)

骨角製品及び加工痕がみられる動物骨は、出土した5点全てを図示した。図160-4～8が該当する。いずれも焼けて白化しており、非常に脆い。なお材質が判明するものは鹿角や哺乳類の骨を使用している可能性が示されている(付章第2節参照)。

4～6は先端が尖る棒状の製品である。4・5の断面形はやや潰れた楕円形、6は六角形となる。6は各面ともに肉眼でもはっきりと削痕を確認できる。

7・8は装飾らしき表現がみられるものである。7は先端部が尖っており、断面形が三角形となる2条の突帯を作り出す。削痕は不明瞭だが表面は滑かな状態となっており、丁寧に研磨している。8は大部分が欠損しているが、断面形は円形で、3条の沈線が巡る。7・8ともに詳細は不明であるが、装飾品の一部の可能性が考えられる。

まとめ

本遺物包含層は丘陵斜面部に形成された廃棄場の一部である。縄文土器を主体として約550kgの遺物が出土している。遺物包含層からは製塩土器が出土しており、集落内において製塩が行われていたと考えられる。また「成興野型」と呼称される精緻な作りの石棒や、「鯨面土偶」の影響がみられる大型土偶の頭部など、日常品以外の遺物も多数出土しており、単に不用となった物を廃棄す

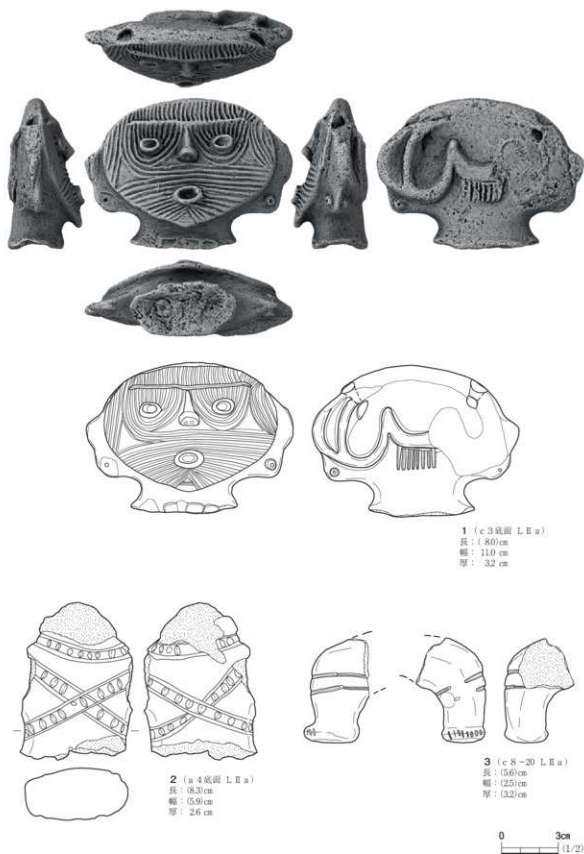


図151 2号遺物包含層出土土偶・土製品(1)

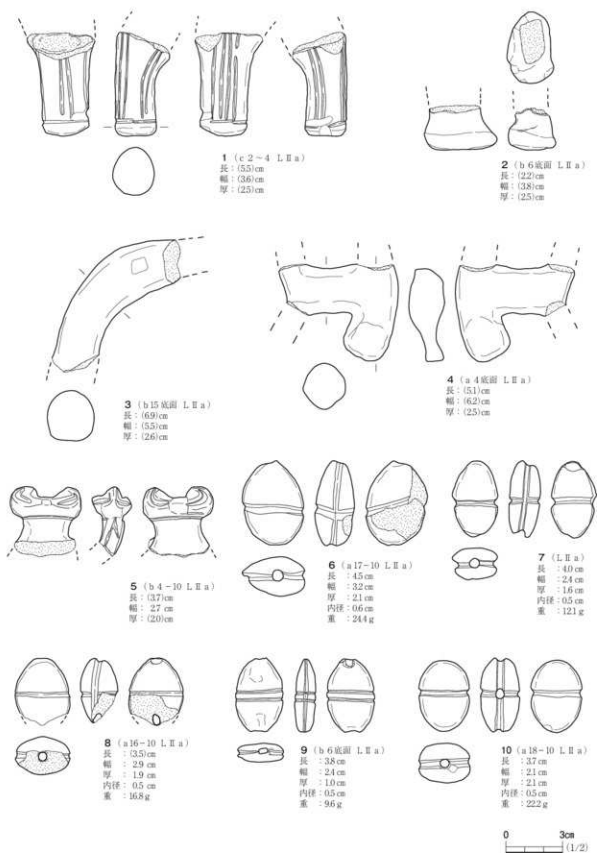


図152 2号遺物包含層出土土偶・土製品(2)

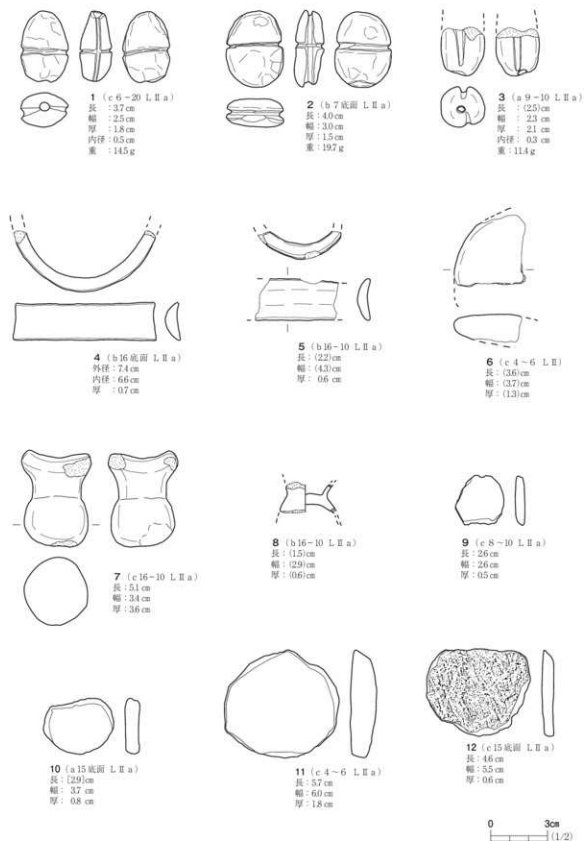


図153 2号遺物包含層出土土偶・土製品(3)

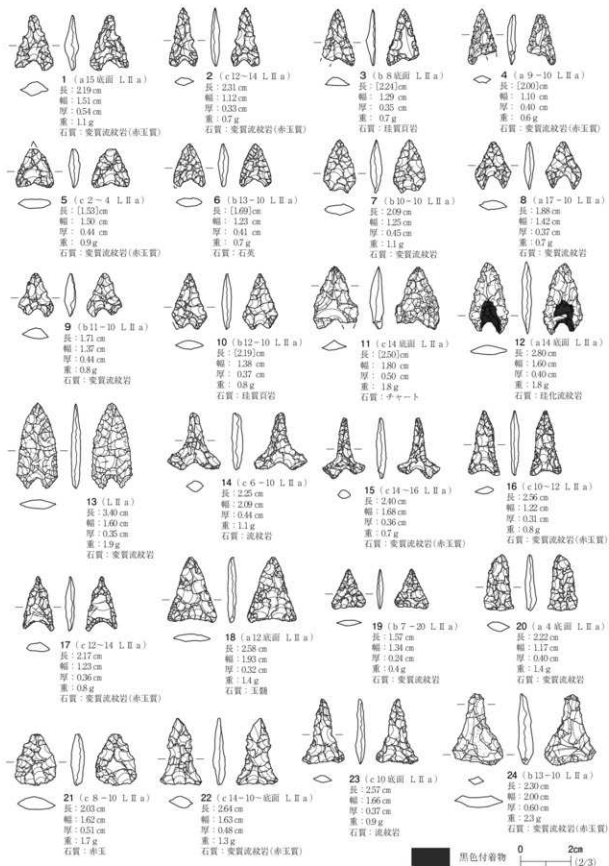


圖154 2号遺物包含層出土石器類 (1)

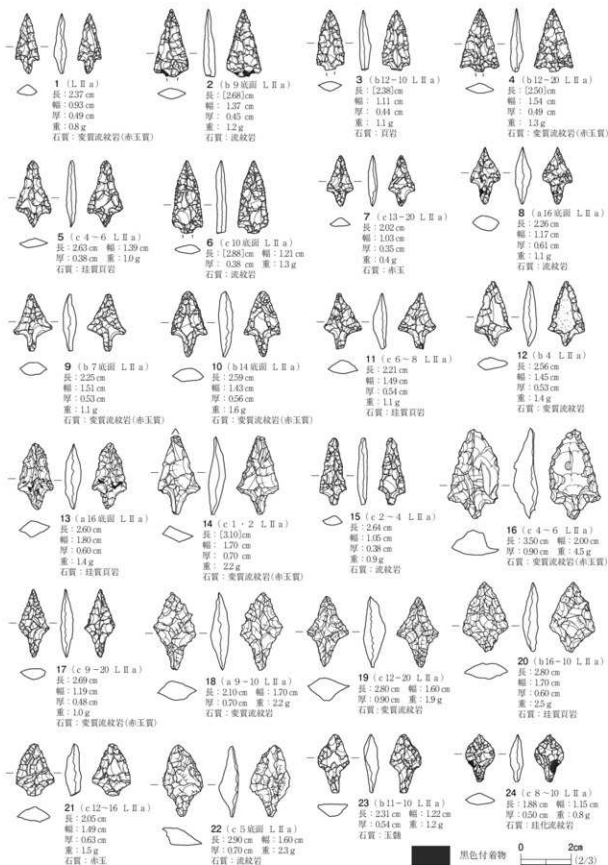


図155 2号遺物包含層出土石器類 (2)



圖156 2号遺物包含層出土石器類 (3)

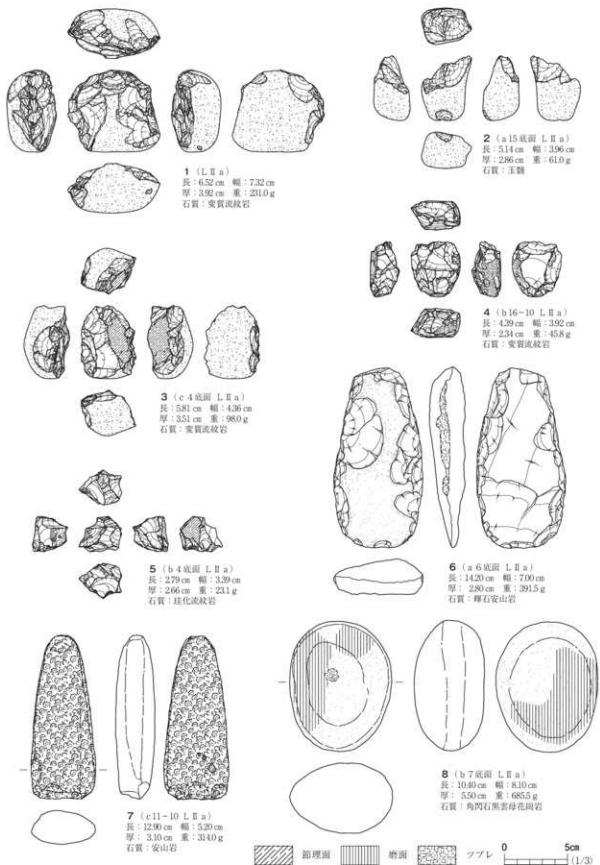


図157 2号遺物包含層出土石器類 (4)

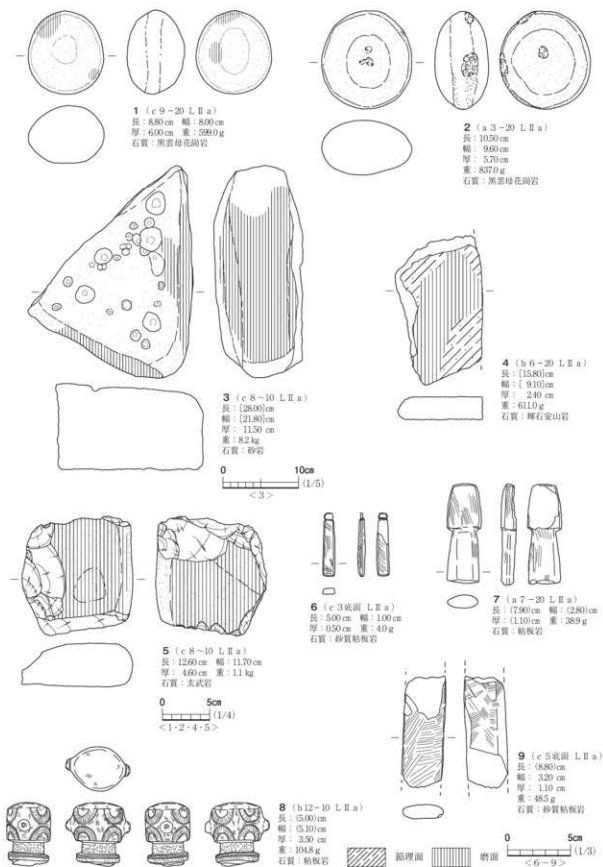


圖158 2号遺物包含層出土石器類(5)

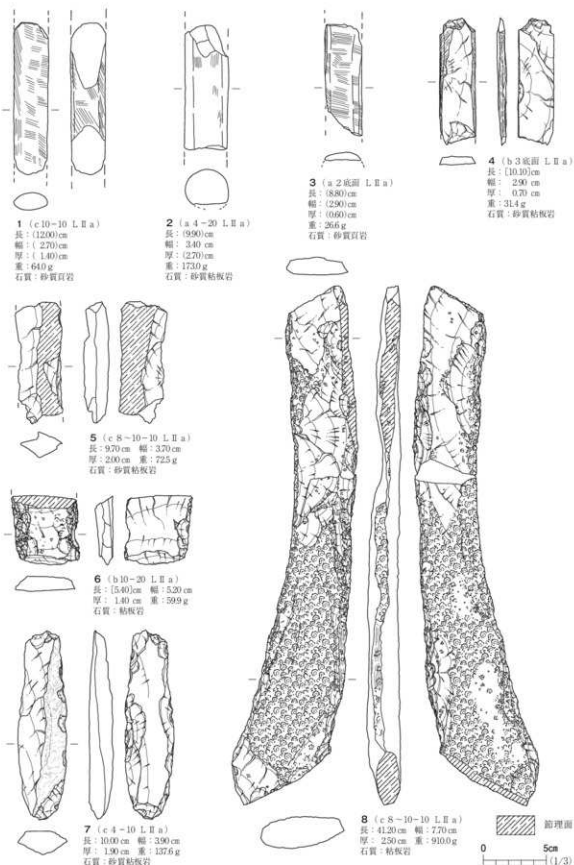


図159 2号遺物包含層出土石器類 (6)

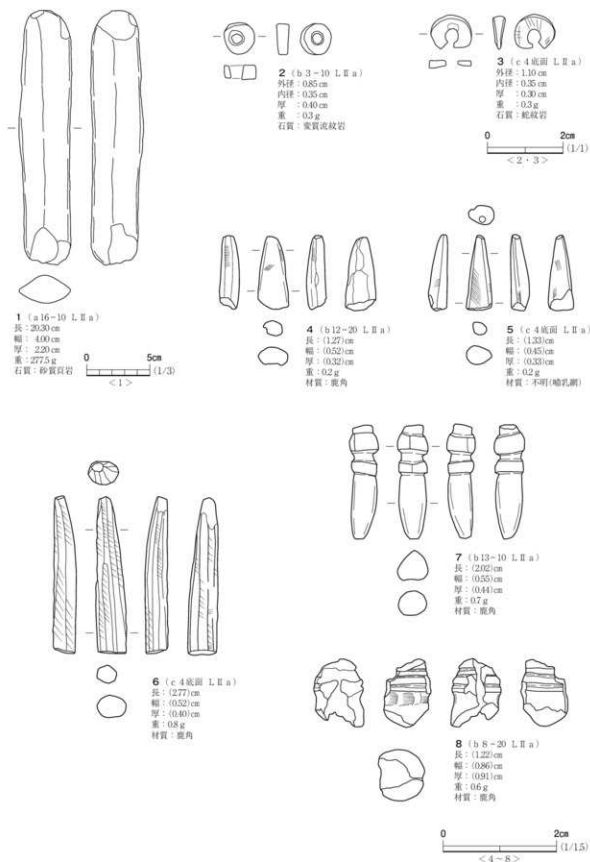


圖160 2号遺物包含層出土石器類(7)・骨角製品

る場では無かったことが窺える。

遺物包含層の形成時期についてはわずかに縄文時代中期の土器片がみられるものの、本格的な廃棄が始まるのは後期後葉の瘤付土器の段階である。その後、晩期前葉～後葉の大洞B～A・A'式に相当する土器群が継続的かつ多量に廃棄されている。南側に位置する1号遺物包含層と一連のものであることや、調査で確認した遺構の時期以外の土器が出土していることを考慮すると、居住域が移動しながらも長期間にわたり、同じ場所で廃棄行為が続けられた結果形成された遺物包含層であると考えられる。

(神 林)

第8節 遺構外出土・遺跡内採集遺物 (図161、写真54)

遺物包含層を除き、遺構外から出土した遺物と、遺跡内において採集した遺物をまとめた。

遺構外出土遺物 図161-1は北調査区、2～4は南東調査区の遺構外から出土した遺物である。

1は口縁部の小片で、口縁端部の山形突起の直下に、舌状に張り出す突起が付く。2は頂部を縦方向に割った山形突起片で外面には突起頂部にかけて陰刻が認められる。3は脚台付土器の脚台部片である。精緻な胎土が用いられており、外面には細かい縄文を地文として、沈線及び磨消手法によって文様を施す。内底面には無数の細かい刺突を施している。これらの土器は遺物包含層の分類に当てはめればⅡ群に相当するとみられる。

4は土鍾である。作りは非常に粗雑で、貫通孔は認められない。表面には横位の沈線、側面には縦位の沈線が巡っている。

遺跡内採集遺物 図161-5～11は遺跡内において採集した遺物である。これらは南調査区から南に100mほど行った地点で採集した。この部分は遺跡の南端にあたり、遺跡内と遺跡外で1.5～2m近い段差があり、土層が露出している状況であった。この地点の土層堆積状況を確認するために訪れた際に、段差の下部分に多数の土器片や土偶が崩落土に混じった状態で散らばっていた。調査区から離れた地点のものだが、貴重な資料の散逸を防ぐために採集し、一部を図化した。段差部分の土層を観察した結果、これらの遺物は耕作土直下に堆積する黒色土に含まれていたものと判断した。この黒色土は1・2号遺物包含層を構成するLⅡa・bとほぼ同様の土であった。

採集した遺物は縄文土器32点、土偶1点で、このうち縄文土器6点、土偶1点を図示した。図161-5・6は口縁部片で、共に口縁部に沿って平行する沈線を施している。5は端部に小突起が付く、6は小波状口縁となっている。7・8は網目状燃糸文を施す粗製深鉢である。9・10はハケ状の条線文を施す粗製深鉢とみられる。これらの土器は遺物包含層の分類に当てはめればⅢ群3～4類、Ⅴ群2・5類に相当するとみられる。11は土偶の頭部である。胎土には非常に多量の砂粒や雲母粒が混ざっており、やや風化していることもあり、表面は荒れている。顔面部は隆帯貼り付けによるT字状の眉と鼻が表現され、目と口は小さい粘土粒を貼り付け、内側を刺突することで表現している。頭部にはわずかが縄文を施文した痕跡が認められる。

(神 林)

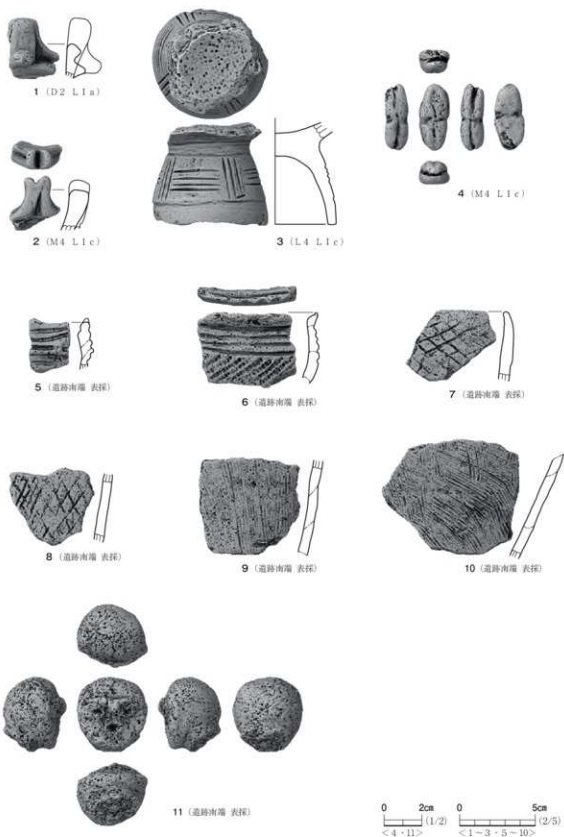


図161 遺構外出土・遺跡内採集遺物

第3章 総 括

第1節 遺 物

(1) 縄文土器の概要と遺跡の時期(図162～166)

天神谷地遺跡では膨大な量の縄文土器が出土しており、遺物包含層の土器を対象としてⅠ～Ⅴ群に分類した。個別の分類について詳細な検討を行うことは紙幅の都合によりできないため、ここでは遺構内出土遺物も含めた各分類、特に遺跡の時期を示すⅠ～Ⅳ群について、その概要や周辺遺跡との対応関係を記す。

Ⅰ 群 今回の調査で確認した最も古い土器はⅠ群に含まれる縄文時代中期の太木8b式土器の破片である。1・2号遺物包含層から1点ずつ出土しているが、器面が著しく荒れており、割口も摩耗していることから、別の地点からの流入である可能性が高い。次に古いのが1号性格不明遺構から出土した加曾利B式に併行するとみられる小片である。この段階の資料は竹島コレクションの中にも認められる。この遺構はほ場整備によって破壊された遺構の残骸であることから、既に破壊された地点、または今回の調査区とは別の地点にこの時期の生活拠点が存在する可能性がある。

Ⅱ 群 Ⅱ群とした土器は、縄文時代後期後葉の新地式や畑付土器と呼ばれる土器群に相当する。浜通り地方の主要遺跡と対比すると、三貫地貝塚Ⅳ群(福島県立博物館1988)、原町西町遺跡Ⅴ群(南相馬市教育委員会2010b)、浦尻貝塚Ⅲ群4類(南相馬市教育委員会2010a)、七社宮遺跡Ⅳ群(浪江町教育委員会1998)、田子平遺跡Ⅲ群3類(福島県教育委員会2010)、道平遺跡Ⅵ～Ⅸ群(大熊町教育委員会1983)、高橋遺跡5群(檜葉町教育委員会2019)、薄磯貝塚Ⅲ～Ⅵ群(いわき市教育委員会1988)、寺脇貝塚E～L群(磐城市教育委員会1966)に相当する。古い段階から新しい段階にかけて徐々に出土量が増加する傾向がみられた。最も古い1類は1号遺物包含層のみ確認しているが、続く2・3類の資料は1号住居跡、2・4・6・7号土坑、南東柱穴群、北柱穴群の一部から多数出土している。これは調査で確認した遺構の大部分を占めており、今回の調査区は、この時期の居住域の一部であるとみられる。4類の資料は遺物包含層から比較的多く出土している。大型の破片が多く、後述する晩期の土器群より下位から出土する傾向がみられることから、この段階から廃棄場である遺物包含層の形成が本格化したとみられる。

Ⅲ 群 Ⅲ群とした土器は、縄文時代晩期の大洞式に相当する土器群である。浜通り地方の主要遺跡と対比すると、三貫地貝塚Ⅴ～Ⅵ群、原町西町遺跡Ⅷ～Ⅺ群、浦尻貝塚Ⅳ群、七社宮遺跡Ⅴ～Ⅹ群、田子平遺跡Ⅳ群、道平遺跡Ⅹ～ⅩⅦ群、高橋遺跡6～10群、薄磯貝塚Ⅷ～Ⅺ群、寺脇貝塚Ⅲ～Ⅴ群に相当する。また南相馬市域では前述した浦尻貝塚・原町西町遺跡のほか、高見町A遺跡が1類、東畑遺跡が1・4類、羽山遺跡が1～4類(南相馬市2011)、中才遺跡(南相馬市教育

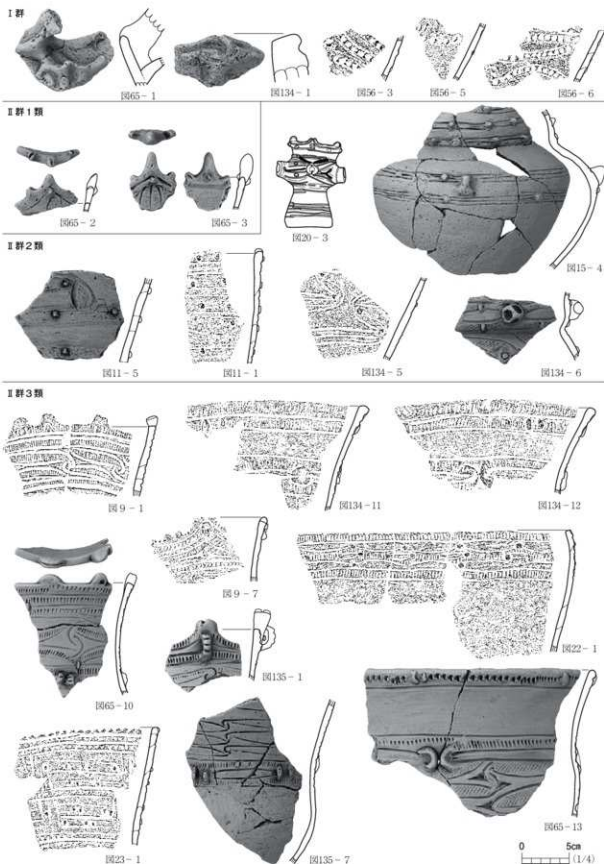
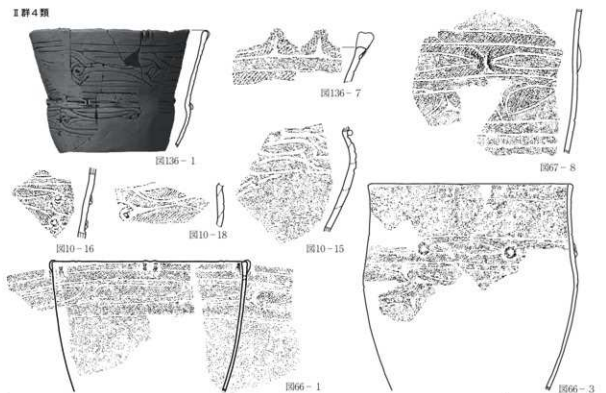


図162 天神谷地遺跡出土主要縄文土器 (1)

Ⅱ群4類



Ⅲ群1類

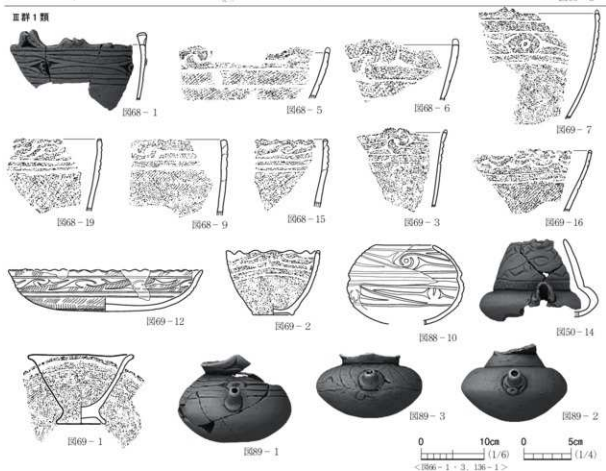


図163 天神谷地遺跡出土主要縄文土器(2)

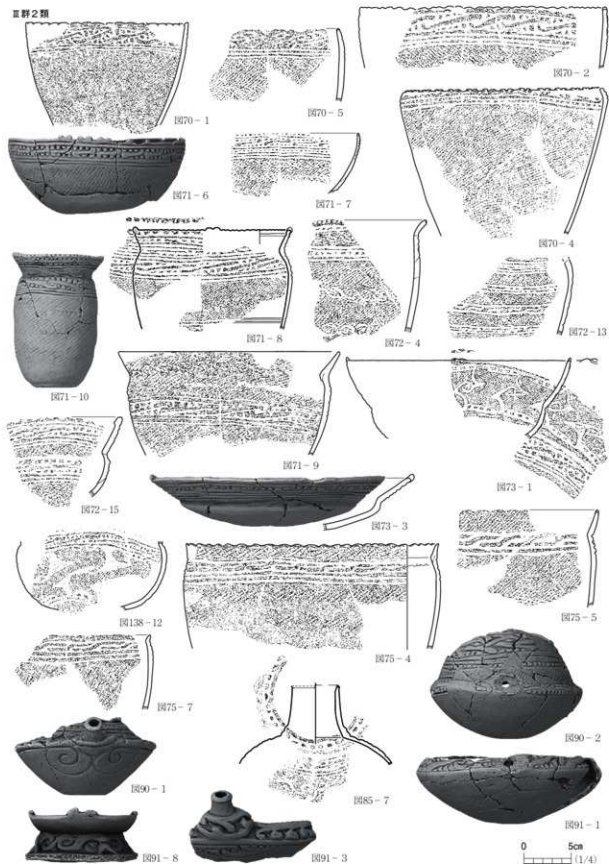


圖164 天神谷地遺跡出土主要繩文土器（3）

Ⅲ群3類

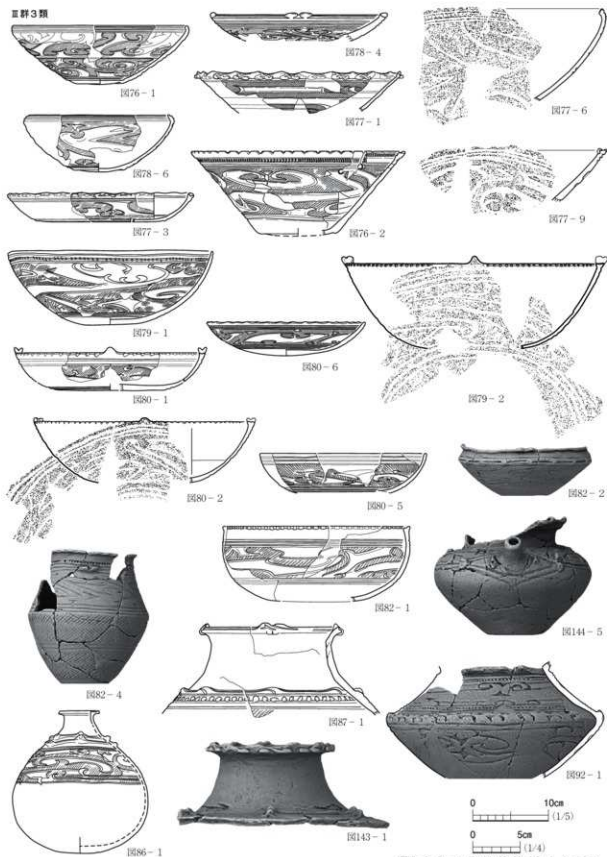


図165 天神谷地遺跡出土主要縄文土器(4)

三群4類

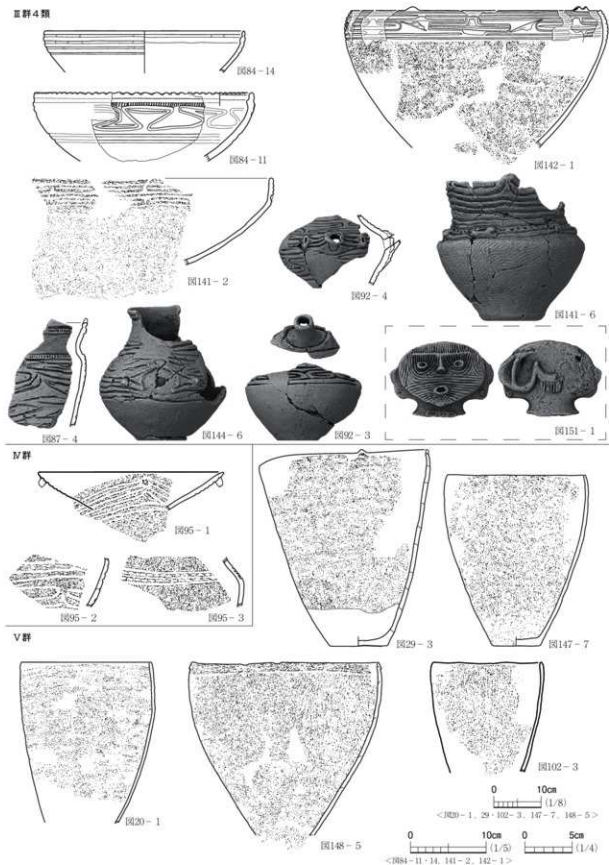


图166 天神谷地遺跡出土主要縄文土器(5)

委員会2020)が3～4類にそれぞれ相当するとみられる。大部分の資料が遺物包含層から出土しているが、8号土坑から1類が、北柱穴群からは1～3類が出土しており、この時期に機能していた遺構の可能性がある。土器の出土量は2・3類がピークとなっている。一方4類は出土量が非常に少なく、遺構も確認できていない。ただ4類が2号遺物包含層で精査可能であった西端の掘削底面付近からまとまって出土しているので、今回ほとんど調査できなかった範囲にこの段階の土器が包含されている可能性がある。また、この付近からは後述する大型土偶の頭部が出土しており、この土偶についてもこの4類に伴う可能性がある。

Ⅳ 群 弥生時代前期に位置付けられる土器群であるが、いわゆる「類遠賀川系」とみられる壺の破片以外は、文様等が著しく変容しており、数量が非常に少ないこともあり、不明点が多い。過去に採集された資料には、本土器群に相当またはやや後出するとみられる土器片や、石包丁や太型蛤刃石斧といった石器類が確認されている(藤原2011)。おそらく今回の調査区とは異なる地点に、これらの時期の生活拠点が存在していたものと思われる。

以上のように今回の調査区においては縄文時代後期後葉に居住域の形成が始まり、後期終末から晩期にかけて廃棄場とみられる遺物包含層が形成され続けたことが明確となった。そして出土数は少ないものの、縄文時代中期・後期中～後葉、弥生時代前半の土器が出土していることから、遺跡内の別地点にこれらの時期の活動拠点が存在する可能性が考えられる。

(2) 製塩土器

今回の調査では遺物包含層を中心に、総量約190kgと多量の製塩土器が出土している。特に1号遺物包含層では、おびただしい量の細かく砕けた製塩土器が密集した状態で出土しており、集落内において盛んに土器製塩が行われた可能性を示している。

太平洋に面した相模地域の縄文時代晩期の遺跡では製塩土器が伴うことが知られており、代表的な事例では三貫地貝塚(高橋2006)、浦尻貝塚(高橋2010)、磯坂遺跡(玉川・吉田1987)、落合B遺跡(高橋2015)などが知られている。また近年では南相馬市鹿島区に所在する中才遺跡において多量の製塩土器が出土し、それに伴うとみられる焼土集中層や滞水性の土坑などが確認されている(南相馬市教育委員会2020)。本遺跡においては焼土層や滞水性の土坑など、製塩行為を示す遺構などは確認できていない。しかし製塩土器内面に付着した土壌の珪藻分析を行った結果、海藻や海草(アマモなど)に由来する珪藻化石が確認された。これは近年指摘されている、縄文時代に藻灰を利用した製塩手法が存在していたという見解(阿部2016)とも一致しており、海岸線からやや離れた本遺跡における土器製塩の実態を考える上で非常に重要な事実である。

相模地域の製塩土器は、おおむね粗製土器同様にナデ・ミガキによって口縁部を明確に調整していたのが、徐々に形骸化して口縁部が波打ち、器面には輪積み痕を残すようになるという変化がみられる。そして晩期後葉には「磯坂タイプ」と呼称される輪積み痕を明瞭に残す特徴のものに変化するとされる(高橋2020)。本遺跡の製塩土器は口縁部付近に輪積み痕を残すものの、全体として

は調整を施すものが目立つ。またいわゆる「磯坂タイプ」とされるものは認められないので、少なくとも晩期後葉よりは古い段階といえる。1号遺物包含層の出土状況からは主にⅢ群3類(大洞C式段階)土器が集中する範囲から製塩土器も多く出土している。これらのことから天神谷地遺跡の製塩土器は晩期中葉を中心とした時期に位置付けられ、この時期に盛んに土器製塩を行っていた可能性が考えられる。

(3) 土偶・土製品

土偶はいずれも破片の状態で出土しており、全体の形状が判明するものは認められない。1号遺物包含層からは晩期前～中葉に東北地方で特徴的な遮光器土偶の一部とみられる破片が出土している。このうち胸部の破片については、かなり大型の遮光器土偶であったと考えられる。浜通り地方では三貫地貝塚、羽山遺跡、植ノ畑遺跡、浦尻貝塚、道平遺跡などから、遮光器土偶またはその影響を受けた資料が確認されている。

土製品については種類が多岐にわたるが、動物形土製品とみられるものが注目される。今回出土したものはいずれも破片で具体的な種類は不明であるが、種類を見る限り、イノシシなどの哺乳類や海獣を模したものの可能性が考えられる。浜通り地方では三貫地貝塚でカメとみられる土製品、七社宮遺跡でイヌまたはイノシシとみられる土製品とクマとみられる石製品、道平遺跡でイノシシとみられる土製品が出土している。

また漁具とみられる土錘が非常に多く出土している。浜通り地方では三貫地貝塚、浦尻貝塚、薄磯貝塚、寺脇貝塚といった沿岸部の貝塚遺跡のほかに、比較的内陸に位置する羽山遺跡、七社宮遺跡、道平遺跡などでも多く確認されていることから、河川などにおける内水面漁業に用いられたと考えられる。天神谷地遺跡も海岸線からはやや離れている点や、土器の付着炭化物分析の結果から、淡水魚由来の炭素・窒素同位体比を示す結果が得られており、近隣を流れる新田川などで内水面漁業に用いたものの可能性が考えられる。

(4) 石器・石製品

石鏃・石錐・石匙・不定形石器・石核・打製石斧・磨製石斧・磨石・敲石・凹石・石皿・石棒・石冠・石錘・玉類が出土している。狩猟具である石鏃が非常に多く、反対に植物加工具である磨石・石皿・凹石が少ないという傾向で、おおむねこの時期の石器組成の特徴を反映しているものとみられる。石材鑑定の結果、ほとんどが浜通り地方や阿武隈高地で入手可能な石材を用いていたが、石鏃に用いられる黒曜石や、石冠に用いられるスコリア質安山岩、玉類に用いられるヒスイや蛇紋岩など、浜通り地方周辺では採集できない石材もわずかながら認められた。これらは遠隔地との交流・交易によってもたらされたものとみられる。

今回の調査では地元で採れる粘板岩を用いた石棒が、製品・未成品含めて比較的多く出土している。製品については完形品が1点も無く、いずれも不自然に破壊されていたり、著しい被熱によっ

で変色していた。同様の状況はこの時期の遺跡で共通して確認されており、七社宮遺跡ではマウンドを持つ祭祀的な遺構から集中して出土しており、祭祀や儀礼の一部としてこのような破壊行為が行われたと考えられる。未成品については原石からの粗割・敲打成形段階で破損したとみられるものを多く確認した。また石棒と同じような大きさの棒状礫も出土しており、集落内で石棒の加工・製作が行われた可能性がある。また2号遺物包含層からは刀のような反りを持つ著しく長大な未成品が出土している。同様の未成品は南相馬市一杯清水遺跡(鹿島町史編纂委員会1999)、中才遺跡、七社宮遺跡などに類例がみられる。また飯館村稲荷塚B遺跡では、このような未成品を土坑内に突き立てた状況が確認されている(福島県教育委員会1987)。こうした事例からは、一見すると未成品のような石棒も、製品同様の扱いがなされていた可能性が考えられる。

(5) 骨角製品

遺物包含層から合計14点の骨角製品、または加工痕が認められる動物骨が出土している。本遺跡は貝塚では無いので本来は土中で分解されてしまうのだが、確認した資料はいずれも焼骨状態であったことから遺存したものと考えられる。同定分析の結果は鹿角または哺乳類の骨の可能性が示されている。器種については不明なものが多いが、狩猟用の刺突具である鏃や銛のほか、先端を尖らせた棒状製品が多く出土した。また装飾品とみられるものも確認している。浜通り地方では貝塚において多種多様な骨角製品が出土しているが、内陸の遺跡については七社宮遺跡から釣針の先端とみられる資料が出土している程度である。こちらも焼けたことによって遺存した資料とみられる。このように貝塚出土資料と比較すると遺存状況や種類・量で劣るものの、内陸の遺跡においても本来は一定数の骨角製品を利用していたことを明確にできた点は重要である。

(6) 動物遺存体

動物遺存体は遺物包含層を中心に焼けた動物骨が出土している。縄文時代後晩期の遺跡から焼けた動物骨が出土することは広く知られている。道平遺跡では群集する土器埋設遺構から焼けた動物骨が出土しており、動物祭祀に関する遺構との位置付けがなされている(大熊町教育委員会1983)。今回の調査ではそのような特殊な遺構や出土状況は認められず、廃棄場とされる遺物包含層において、ほかの遺物と同じような出土傾向を示しており、基本的には食事や生業に伴って発生した残滓を廃棄したと考えられる。阿部芳郎による焼けた動物骨の生成に関わる実験結果からは、遺跡から出土する白化した焼骨は、単なる獣肉を焼いて食した場合の焦げ跡とは明らかに異なることが指摘されている。その背景に祭祀性のみならず、「居住地点の固定化、長期化に伴う残滓処理方法の変容」と理解する見解を示している(阿部2012)。天神谷地遺跡の焼けた動物骨についても、このような食物残滓処理の一端として捉えることが可能である。

なお動物遺存体の同定分析の結果、タイ科・ネズミザメ科といった魚類、キジ科・カモ亜科・カイヅブリ科・ウミスズメ科といった鳥類、ニホンノウサギ・ニホンジカ・イノシシといった哺乳類

の骨であることが判明している。またこのほかに土器の圧痕分析において微小な巻貝の圧痕が確認されている。シカやイノシシといった哺乳類などの骨は内陸・沿岸問わず比較的多く認められているが、タイ科やネズミザメ科、ウミスズメ科といった海やその周辺域に生息する生物の遺存体が認められるのは、本遺跡の立地環境を反映した特徴といえる。浦尻貝塚における時期別的大型魚骨の検討では、縄文時代晩期になるとタイ科やネズミザメ科といった外洋由来の魚骨の割合が増加することが指摘されている（南相馬市博物館2024）。天神谷地遺跡で確認したタイ科・ネズミザメ科といった魚類も、この時期の特徴を反映していると考えられる。

（7）植物遺存体

植物遺存体は2・4号土坑及び遺物包含層において確認している。2・4号土坑は堆積土中に炭化物を多量に含んでいた。同定分析の結果、クリ、コナラ属クヌギ節、コナラ属コナラ、コナラ属アカガシ亜属、コナラ属、トチノキといった堅果類であった。これらの堅果類は縄文時代の主要な食料であることは広く知られている。近年調査された南相馬市の鷲内遺跡では低地性の土坑内から堅果類を詰めた網籠類が出土しており、当時の堅果類の貯蔵方法を考える上で非常に重要な知見が得られている（南相馬市博物館2024）。

一方で天神谷地遺跡の土坑から出土した堅果類は①いずれも炭化していること、②堆積土中から出土しており、③底面などに貯蔵していた様子が窺えないこと、④食用となる子葉や種子の部分が残されていること、といった点を踏まえると、単に食用として貯蔵していたり、利用後に廃棄したとは考えにくい。このような事例については岡村道雄によって集成がなされており、土坑のみならず、堅穴住居や掘立柱建物の廃絶時において意図的に堅果類を焼いて建物などと共に「送る儀礼」が広く存在した可能性を指摘している（岡村2020）。天神谷地遺跡の土坑出土の堅果類もこのような行為の結果と考えられる。

遺物包含層からもクリ、コナラ属、オニグルミ、トチノキを確認している。こちらは食用となる子葉もわずかに得られているが、子葉を取り出した核なども確認していることから、不用となったものを廃棄した可能性が考えられる。

（神 林）

第2節 黥面表現を持つ大型土偶について

2号遺物包含層から出土した大型土偶の頭部は、その顔面部の表現方法からいわゆる「黥面土偶」と呼称されるものとみられるが、細部の表現など既知の物と大きく異なる点も認められる。ここでは天神谷地遺跡から出土した大型土偶（以下天神谷地土偶）と黥面土偶や東北地方の土偶との比較を通じて、天神谷地土偶の特徴について考えたい。

(1) 髷面土偶について

「髷面土偶」または「有髷土偶」と呼称される土偶については、古くは明治時代に当時盛んだった人種・民族論争のなかで生み出された用語である。この種の土偶の本格的な研究の嚆矢は永峯光一の研究である。永峯は長野県氷道跡の土偶の検討を行い、これらの土偶が中部・東海地域に特徴的に認められる点を指摘し、縄文時代晩期終末に出現し、弥生時代の土偶容器につながることを指摘した(永峯1957・1977)。1985年には荒巻実と設楽博己による「有髷土偶小考」によって体系的にまとめられ、東北・関東地方にも分布することが明らかとなった(荒巻・設楽1985)。その後も設楽博己によって呼称を髷面土偶に統一した上で継続的に検討されている(設楽1998・1999)。

それらを参考にすると「髷面土偶」の特徴として、①円形、楕円形、卵形、栗形、扇形の顔面を持ち、②眉と鼻がT字形状に連結して隆起しているものが多く、③目口を挟んで表現しており、④額、眉の下、頬、口の周辺などに数条の沈線文を左右対称に施す、という特徴がみられる。その時期は縄文時代晩期後葉から弥生時代にかけてとなり、弥生時代の土偶容器や古墳時代前期の人物絵画にも、髷面土偶と共通する表現が認められるとされる。

(2) 天神谷地土偶と髷面土偶の比較・検討(図167・168)

大きさ 天神谷地土偶は首から上のみの遺存であるが遺存長8cm、幅11cmと、この時期の土偶としてはかなり大型の部類に入る。髷面土偶と土偶容器の検討を行った鈴木理恵・小林謙一の研究によれば、顔面の長さで小・中・大の3つに分類することが可能としている(鈴木・小林2013)。この研究では顔の縦方向の長さを重視しており、顔長7.5cmの天神谷地土偶は顔長8cm以上という大グループの基準にわずかに届かないが、顔幅は大グループの範疇でも大きな部類に入る。おおむね大グループに属するものと理解したい。この研究では髷面土偶の多くが小グループに分類されることを指摘しており、天神谷地土偶がこの種の土偶としては大きい資料であることが分かる。

顔面各部の表現 顔面の各部は隆帯または粘土粒貼り付けによって立体的な表現がなされている。眉と鼻はそれぞれ直線的な粘土帯貼り付けによってT字状に連結している。特に鼻は写実的な表現となっており、下面には鼻孔を表現している。目と口は粘土粒貼り付け後に刺突または挟りによって表現している。このような特徴のうち「T字状に連結する眉と鼻」の表現については前述した髷面土偶のみならず、県内の晩期土偶の特徴ともされている(山内1992a)。一方で立体的な目と口の表現は既知の髷面土偶と大きく異なっているが、このような表現は岩手県九年橋遺跡(藤村1984)や福島県三島町小和瀬遺跡(小此木1927)など、東北地方の晩期後半の土偶にみられる表現方法である。このように顔面各部の表現は、髷面土偶とは差異が目立つものの、東北地方の土偶と比較すると共通性が認められる。

耳飾り・首元の装飾 両耳の下部には耳飾りを装着した表現がみられる。片側は剥離しているが耳の表裏に小さな粘土粒を貼り付けて貫通孔を穿つ表現方法となっている。この時期の土偶の耳飾り

表現は髷面土偶及び東北の土偶において広く認められるが、貫通孔のみのものが多く、粘土粒による立体的な表現となると県内では小和瀬遺跡の事例などに限られる。一方で首元の装飾表現については欠損によって全体が不明瞭だが、遮光器土偶の首元にみられる表現に類似している。

髪と髷櫛表現 髪とみられる表現は一部剥離しているものの、頭部の輪郭に沿って貼り付く隆帯として表現している。おそらく結った髪の表現とみられるが、同様のものは南相馬市羽山遺跡(森2011)、大熊町道平遺跡(大熊町教育委員会1980)の土偶など浜通り地方で認められる。頭部中央には結った髪の表現から連続して、髷櫛の表現がなされている。U字状の頭部と8本の櫛歯を表現しており、このような髷櫛全体を表現した土偶はほかに類例を見出せない。ただ、U字状の頭部形状は三島町荒屋敷遺跡や宮城県山王開遺跡から出土した、晩期の漆塗櫛との共通性を窺わせる。

髷面表現 顔面部の髷面表現は3本1単位とみられる鋭い櫛歯状の工具によって非常に丁寧に施している。顔面上半は縦方向の条線が基調となっている。特に眉の外側から目の周辺にかけてはU字状に縁取るように条線を施す。一方で顔面下半部は横位の条線を基調としている。このようにほぼ全面にわたって条線を施すが、両頬にあたる部分にのみ条線を施さず、三角文状の表現がなされている。このような髷面表現については、髷面土偶の成立期に位置付けられる、栃木県後藤遺跡例(上野川1982)、栃木県三輪仲町遺跡例(設楽1998)、千葉県池花南遺跡例(渡辺1991)などの髷面表現に近い。特に顔面上半部は池花南遺跡例、顔面下半部は三輪仲町遺跡例とほぼ同じである。また類の三角文については施文部位が異なるものの、後藤遺跡例にみられる。

東北地方においても、福島県の浜通り地方を中心に髷面土偶が出土している。図168に図示した宮城県梁瀬浦遺跡(宮城県庁文化財保護課1976)、福島県新地町三貫地遺跡(渡辺・大竹1981)、南相馬市羽山遺跡(森2011)、浪江町百間沢遺跡(吉野1987)、楡葉町上田郷VI遺跡(福島県教育委員会1999)などで出土している。これらを天神谷地土偶と比較すると、羽山遺跡例・三貫地遺跡例・梁瀬浦遺跡例などは眉上や輪郭部などに条線を施しており施文部位や表現方法が大きく異なっている。一方、百間沢遺跡例は目と思われる部位を縁取るように湾曲する条線や、顔面下半部の横位の条線、頬付近の三角文など文様の配置が共通している。また上田郷VI遺跡例についても顔面上半は縦方向に、顔面下半は横方向に密に条線を施しており基本的な施文パターンは共通する。

このように天神谷地土偶の髷面表現については、成立期とされる関東地方のものや、東北地方でも浜通り地方の事例に類似する傾向を指摘できる。ただし、これらの事例の髷面表現は細い一本引きの非常に細い沈線によって施されているのに対し、天神谷地土偶は櫛歯状の工具により条線もはっきりし、非常に丁寧かつ精緻となっており、これが本土偶の髷面表現の大きな特徴といえる。

(3) 天神谷地土偶のまとめ

以上のように天神谷地土偶はいわゆる髷面土偶と共通する髷面表現を有し、なかでも成立期のものとされる関東地方の類例との共通性が強いことが窺えた。また同様の事例が浜通り地方に点在していることを確認した。一方で、髷面表現については、既知の髷面土偶とは比較にならないほど丁



(※縮尺任意)

図167 天神谷地土偶の表現とその類例

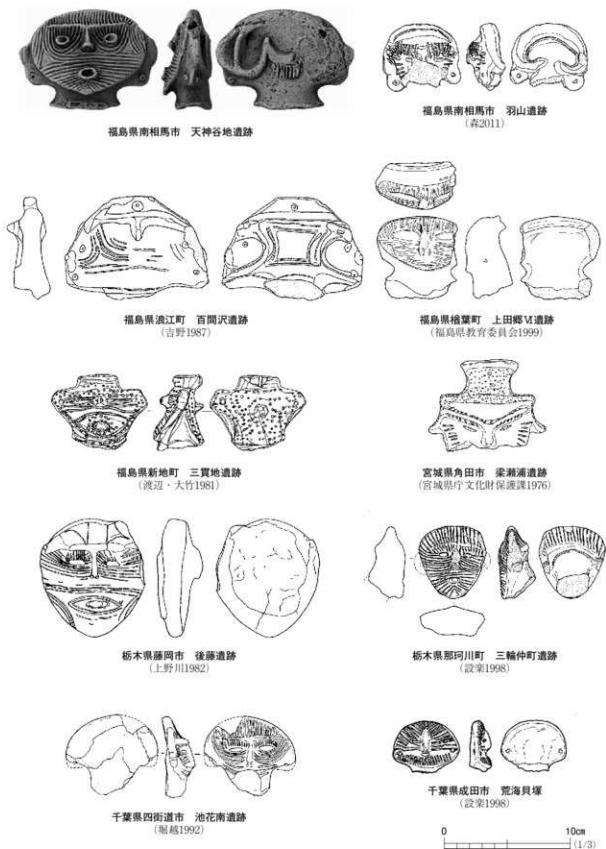


図168 東北・関東地方出土の髣面土偶

率かつ精緻に施されていることも明確となった。また髹面以外の表現は、髹面土偶の特徴よりも、東北地方の同時期の土偶との共通性が高いことが窺えた。天神谷地土偶の時期については、周辺グリッド及び同一層位から出土する土器をもとに、本章第1節でⅢ群4類(大洞A・A'式相当)に伴うとした。髹面土偶成立期の時期については、浮線網状文土器である氷I式とする説(永峯1977)や、最も古いとされる栃木県後藤遺跡例が大洞C2式(新)併行期に位置付けられている(設楽1998)など、おおむね縄文時代晩期後葉とされている。特に類似性の高い三輪仲町遺跡例、池花南遺跡例が大洞A・A'式併行とされており、天神谷地土偶の位置付けとも矛盾しない。

これらのことから天神谷地土偶は、縄文時代晩期後葉に東北地方の土偶づくりを基盤としつつ、そこに関東地方の土偶の要素を取り入れて製作されたと考えられる。既知の髹面土偶に比べ髹面表現が精緻な点も、遮光器土偶以来の立体的かつ精緻な表現の土偶づくりの規範のもとになされたものと考えられる。また頭部に表現された堅櫛表現も本土偶の大きな特徴である。管見では、土偶における同様な表現は認められないが、表現された堅櫛の形状は同時期の漆塗櫛の事例と共通するものとなっている。前述した髹面表現も含め当時の習俗を考える上でも、本土偶は重要な資料になると思われる。

(神 林)

第3節 遺 構

(1) 竪穴住居跡

竪穴住居跡については縄文時代後期後葉とみられるものを1軒確認している。しかし大部分が調査区外に延びていることから、詳細は不明な点が多い。かろうじて判明するのは、①方形を基調とした平面形であるとみられること、②貼床とみられる構造を持つ、という2点である。県内における後期後葉～晩期の竪穴住居跡の事例を確認すると、圧倒的に円形基調の平面形が多く、方形基調のものは非常に稀である(山内2001、福島県教育委員会2010、檜葉町教育委員会2019)。しかし天神谷地遺跡の南東側に位置する高見町A遺跡では、晩期初頭に位置付けられる方形の竪穴住居跡が1軒確認されており、このような平面形の竪穴住居跡がこの地域における特徴の可能性も考えられる(原町市教育委員会1996)。しかし現状では南相馬市域において、この時期の竪穴住居跡の調査事例がほとんど無いことから、今後事例の増加を待ちたい。

(2) 土 坑

土坑は8基確認したが、具体的な性格を把握するほどの知見を得られておらず、詳細不明なものが多い。立地的な特徴としては、竪穴住居跡や柱穴などと同じ丘陵上に位置するもの(2～7号土坑)と、低地・斜面部の遺物包含層中に位置するもの(1・8号土坑)に大別できる。このうち低地部の土坑は①平面形は楕円形で浅い掘り込みとなり、②堆積土は褐灰色の粘質土で多量の礫が含まれる、という特徴があり、同一の性格のものの可能性がある。一方丘陵上のものは土坑自体の共通

性を見出し難いが、出土遺物においていくつか特徴的な様相を確認した。

多量の炭化物 本章第1節で述べたとおり2・4号土坑の堆積土には多量の炭化物を含んでおり、これらを水洗選別した結果、いずれも炭化した堅果類であった。堅果類が出土した土坑自体には焼けた痕跡は認められていない。また土坑底面及び底面を覆う堆積土からはほとんど出土せず、堆積土上層からの出土に限られている。このような点から、これらの炭化堅果類は、炭化した状態で、機能を停止した埋没過程の土坑内に意図的に廃棄したものとみられる。

異形台付土器 6号土坑の堆積土中からは横倒し状態の異形台付土器1点が出土している。異形台付土器についてはその器形や出土状況の特異性から、非実用・非日常的な土器とされている(小倉2008)。東北地方の集成研究から出土状況をみると、堅穴住居跡と廃棄場からの出土が多く、本遺跡のような土坑からの出土事例は極めて稀である(平原2013)。6号土坑も異形台付土器以外の遺物は極めて少なく、完形品はこの1点に限られることから、意図的に埋納したと考えられる。

逆位で遺棄された壺 7号土坑からは非常に多量の遺物が出土している。大部分は細かな破片の状態となっているが、堆積土の最上層において逆位の状態で完形の壺が1点出土している(写真図版13d参照)。ほかの遺物の出土状態を考えると明らかに不自然な状態で出土しており、土坑が埋没する最終段階において意図的にこのような状態で廃棄したものと考えられる。

以上のように、土坑自体の機能や性格については不明な点が多いものの、土坑が機能を停止または埋没する過程において、単なる不用品の廃棄とは異なる、特殊な廃棄行為があったことを複数の土坑で確認した。特に土器の特異な出土状況については遺物包含層でも確認しており、土器の廃棄行為を考える上で、他遺跡の事例も併せて検討する必要がある。

(3) 土器埋設遺構

土器埋設遺構は7基確認した。分布をみると1・2号土器埋設遺構を除き、それぞれ離れて位置しており、特定の地点に集中するような傾向は見出せない。埋設状態はほとんどが正位の状態で、5号土器埋設遺構のみ横倒し状態で埋設していた。埋設土器はいずれも粗製深鉢で、文様別では網目状燃糸文を施すものが4基(1・2・5・7号土器埋設遺構)、櫛歯状の条線文を施すものが2基(3・6号土器埋設遺構)、縄文を施すものが1基(4号土器埋設遺構)となっている。埋設土器の欠損部位は胴下半部を欠損するものが5基(1・2・4・6・7号土器埋設遺構)、底部～胴部下半の一部を打ち欠くものが1基(3号土器埋設遺構)、口縁部～胴部上半を欠損するものが1基(5号土器埋設遺構)となっており、大多数は底部から胴下半部を意図的に壊した状態で埋設している。また1・2号土器埋設遺構の内部からは石鏃が出土している。その他の埋設土器からは特に遺物は出土していない。わずかに焼けた動物骨が出土するが、量は少なく、大きさも細かいので、土器を埋設する際に重複する遺物包含層の動物骨が流入したものと考えられる。

このような土器埋設遺構については一般的に「子どもの墓」と推定されることが多い。県内でも実際に埋設土器内に人骨が遺存していた事例が確認されている(福島県立博物館1988、福島県文化

振興財団2023など)。一方浜通り地方においては、道平遺跡や七社宮遺跡において多数の土器埋設遺構が群集し、土器内部に焼けた動物骨が多く収められた事例があり、動物の祭祀に関する遺構である可能性が指摘されている(大竹1983・2019)。また胴部下半を欠損する埋設土器については、水場遺構などの植物加工施設との関連を指摘する意見もある(古澤2012)。

天神谷地遺跡の事例に関しては、明確に性格を指摘し得るほどの知見は得られていない。ただ、道平遺跡や七社宮遺跡のような埋設土器の群集状態は確認できず、動物骨を意図的に収めた様子も認められない。また少なくとも今回確認した範囲内では水場遺構といった植物加工施設や、湧水環境が広がっていた様子は確認していないことから、これらの性格は除外できる。以上のことから、消去法ではあるが、本遺跡の土器埋設遺構は墓として構築された可能性が高いと考えられる。

(4) 柱 穴 群

今回の調査では多数の柱穴を確認している。これらは具体的な構造を把握するに至らなかったが、著しい重複をしており、出土遺物から南東柱穴群は後期後葉、北柱穴群は後期後葉～晩期中葉にかけての掘立柱建物跡の一部とみられる。この時期の掘立柱建物跡は構造不明なものを含めると県内各地で確認されており、浜通り地方では浦尻貝塚、田子平遺跡、高橋遺跡において確認されている。これらをみると基本的には4本柱の方形・長方形または棟持柱を有する6本柱の六角形の構造となるものが主体となるようである。天神谷地遺跡の柱穴群も本来はこのような構造となる可能性が高い。なおこれらの遺跡でも、掘立柱建物跡と共に竪穴住居跡が確認されている。このような構造の異なる建物(住居)が集落内においてどのように使い分けられていたかなど、今後検討が必要である。

(5) 遺物包含層

今回の調査では2箇所の遺物包含層を確認したが、旧地形を考慮すれば丘陵斜面部から低地にかけて形成された一連の遺物包含層(廃棄場)とみられる。遺物包含層からは縄文土器をはじめとした、約2,000kgの遺物や動植物遺存体が出土した。調査範囲が限られていたことを考慮すれば、非常に膨大な量の遺物を廃棄していたといえる。出土した遺物の中でも主体となるのは縄文土器や製塩土器、石鏃といった日常生活や生業に伴う資料である。しかし土偶や動物形土製品、石棒や装身具類といった、非日常・非実用的な道具も一定数出土している。また単なる廃棄とは思えない、縄文土器の出土状態を複数確認している。比較的多くみられたのが完形の鉢・浅鉢が逆位の状態で出土するものである。こうした事例については時期は異なるものの、天神谷地遺跡から北西2kmほどに位置する植松C遺跡の遺物包含層をはじめ、いくつか事例が確認されている(福島県教育委員会2018、神林2019)。さらに注目されるのは1号遺物包含層で認められた、完形の壺と鉢が近接して出土した事例や、3個の注口土器を並べ置く事例である。これらはいずれも土器密集地点の最下層から出土しており、土器の廃棄を行う前の儀礼的な行為の痕跡の可能性が考えられる。

このように天神谷地遺跡の遺物包含層の様相からは、当時の廃棄場が単に不用となった物を捨て
る場だけではなく、儀礼の場としての性格があったものと考えられる。(神 林)

第4節 ま と め

ここまで述べたとおり、今回の天神谷地遺跡の調査の結果、縄文時代後期から晩期にかけての集
落跡を確認した。遺構は竪穴住居跡1軒、土坑8基、土器埋設遺構7基、柱穴115基、性格不明遺
構2基と、遺物包含層2箇所を確認し、小高い丘陵上に居住域が展開し、斜面や低地部に墓や廃棄
場が形成されるという大まかな集落景観も明らかとなった。また遺物包含層からは約2,000kgの遺
物が出土した。調査面積を考慮すれば遺構密度は高く、遺物量も膨大であることから、非常に規模
の大きな集落跡であったことが窺える。これは、森幸彦によって指摘された「相対地域の縄文時代
後晩期を代表する拠点集落の可能性」を、まさしく裏付けたものといえる(森2011)。

また海由来の資源利用(製塩土器や海鳥・海洋魚類の骨)や、地元で採れる粘板岩を利用した石
棒製作など、この地域における生業の一端を知り得たことも大きな成果といえる。

さらに2号遺物包含層から出土した大型土偶は、縄文時代晩期後葉における土偶の地域的特徴の
みならず、当時の顔面装飾や髪型表現、装身具の用いられ方など、当時の風俗を考える上で今後注
目される資料となるものと思われる。

今回の調査は広大な遺跡範囲のごく限られた範囲であり、復興基準に基づく調査のため、今回の
調査範囲に関しても全ての様相が明らかになったわけではない。今後も遺跡の適切な保護を図りつ
つ、遺跡全体の様相解明が必要である。

特に今回未調査のまま道路下に保存されることになった部分に関しても、遠い将来にしっかりと
した調査がなされ、居住域や遺物包含層の全容が解明されることを期待したい。(神 林)

引用・参考文献

- 会田容弘 1979 「東北地方における縄文時代終末期以降の土偶の変遷と分布」『山形考古』第3巻第2号
青森県つがる市教育委員会 2019 「史跡亀ヶ岡石器時代遺跡総括報告書」つがる市道路調査報告書11
安孫子昭二 1989 「福付土器様式」『縄文土器大観』4 小学館
阿部芳郎 2012 「縄文時代遺跡における焼骨生成の実験考古学的研究」『人類学と時間情報』雄山閣
阿部芳郎編 2014 「縄文の資源利用と社会」季刊考古学 別冊21 雄山閣
阿部芳郎 2016 「『蓬堀焼く』の考古学」『考古学研究』63巻1号 考古学研究会
阿部芳郎編 2022 「日本列島の人類史と製塩」季刊考古学 別冊38 雄山閣
荒巻実・設楽博己 1985 「有骨土偶小考」『考古学雑誌』第71巻第1号 日本考古学会
磐城市教育委員会 1966 「寺脇貝塚」
いわき市教育委員会 1988 「薄磯貝塚」いわき市埋蔵文化財調査報告第19冊
横松晩彦 2014 「東北南部における縄文時代終末から弥生時代初期の遺物組成」『研究紀要』第6号 山形県埋蔵文化財セン
ター
大川清・新井深 1990 「三輪仲町遺跡」小川町教育委員会
大熊町教育委員会 1980 「道平遺跡」-道平地区団体営園地整備事業に伴う発掘予備調査-

- 大熊町教育委員会 1983 『道平遺跡の研究』- 福島県道平遺跡における縄文時代後・晩期埋設土器群の調査-
大熊町史編纂委員会 1985 『大熊町史』第2巻(史料 原始・古代・中世)
- 大坂 拓 2012 「本州島東北部における初期弥生土器の成立過程」『江豚沢』I 江豚沢遺跡調査グループ
- 大竹憲治 1983 「縄文時代における動物祭祀遺構に関する二つの様相」『道平遺跡の研究』大熊町教育委員会
- 大竹憲治 1989 『骨角器』考古学ライブラリー 53 ニューサイエンス社
- 大竹憲治 2008a 「縄文後・晩期における三足土器・四足土器研究序説」『史峰』第36号 新潟考古学同人会
- 大竹憲治 2008b 「三たび海獣形土製品に酷似する石冠等」『福島考古』第49号 福島県考古学会
- 大竹憲治 2019 「阿武隈高地周縁部における縄文時代後・晩期の動物祭祀遺跡研究序説」『福島考古』第61号 福島県考古学会
- 岡村道雄 2020 「縄文時代を中心とした堅果類を焼いて送る儀礼」『新潟考古』第31号 新潟県考古学会
- 岡本 樹 2021 「東北地方における3遺跡の製塩土器の形態的特徴についての一視点」『早稲田大学大学院文学研究科紀要』第66号 早稲田大学大学院文学研究科
- 小倉和重 2008 「異形土付土器」『総覧縄文土器』アム・プロモーション
- 小此木忠七郎 1927 「福島県発見石器時代土偶図版」『福島県史跡名勝天然記念物調査報告』第4号 福島県
- 長田友也 2005 「福島県飯館村稲荷塚B遺跡における石剣・石刀の製作技法」『福島考古』第46号 福島県考古学会
- 鹿島町史編纂委員会 1999 『鹿島町史』第三巻 資料編2
- 上野川勝 1982 「藤岡市後藤遺跡出土の土偶」『唐澤考古』第2号 唐沢考古会
- 金子昭彦 1993 「大洞C2式の土偶」『古代』第95号 早稲田大学考古学会
- 金子昭彦 2001 「遮光器土偶と縄文社会」ものが語る歴史4 同成社
- 金子昭彦 2004 「結髪土偶と刺突土偶の編年」『古代』第114号
- 金子昭彦 2015 「縄文土偶の終わり」『考古学研究』第62巻第2号 考古学研究会
- 神林幸太郎 2019 「横松C遺跡から出土した2つの浅鉢」『調査研究コラム』福島県文化振興財団HP
- 神林幸太郎 2023 「南相馬市天神谷地遺跡の調査」『福島県考古学会』第63回大会 発表要旨 福島県考古学会
- 小久保竜也 2023 「北上川流域を中心とした大洞A式土器編年の再検討」『東京大学考古学研究室研究紀要』第36号 東京大学文学部考古学研究室
- 小林圭一 2008 「壱付土器」『総覧縄文土器』アム・プロモーション
- 小林圭一 2010 「亀ヶ岡式土器成立期の研究」早稲田大学総合研究機構先史考古学研究所
- 佐藤篤史 1983 「道平遺跡における埋設土器の埋設パターンについて」『道平遺跡の研究』大熊町教育委員会
- 設楽博己 1998 「甕面の系譜」『水遺跡発掘調査資料図譜』第3冊 水遺跡発掘調査資料図譜刊行会
- 設楽博己 1999 「甕面土偶から甕面絵画へ」『国立歴史民俗博物館研究報告』第80集
- 設楽博己 2007 「縄文土器 晩期」『日本の美術』12 至文堂
- 設楽博己・根岸洋編 2007 「縄文時代の終焉」季刊考古学 別冊40 雄山閣
- 澁谷昌彦 1998 「汝、砕かれしもの、免れしもの 石刀・石剣」『七社宮』浪江町教育委員会
- 鈴木克彦 2007 「注口土器の集成研究」雄山閣
- 鈴木克彦編 2018 「亀ヶ岡文化」論の再構築 季刊考古学 別冊25 雄山閣
- 鈴木正博 1989 「荒海土偶考」『利根川』第10号 利根川同人会
- 鈴木正博 2004 「山辺沢式」以前」『福島考古』第45号 福島県考古学会
- 鈴木正博 2009 「所謂「有髯土偶」出現前後」『栃木県考古学会誌』31集 栃木県考古学会
- 鈴木理恵・小林謙一 2013 「縄文時代晩期から弥生時代移行期にかけての有髯土偶と容器形土偶の検討」『白門考古論叢』III 中央考古会 中央大学考古学研究会
- 高橋 満 2006 「三貫地貝塚出土の製塩土器」『福島県立博物館紀要』第20号 福島県立博物館
- 高橋 満 2008 「製塩土器」『総覧縄文土器』アム・プロモーション
- 高橋 満 2010 「第4章 製塩土器」『浦尻貝塚』4 南相馬市埋蔵文化財調査報告書第15集
- 高橋 満 2015 「落合B遺跡出土の製塩土器類」『福島県立博物館紀要』第29号 福島県立博物館
- 高橋 満 2020 「福島県浜通り地域中・北部における製塩土器類の類型と評価」『中才遺跡(2次調査)』
- 高橋 満 2022 「東北地方の縄文製塩の特徴」『日本列島の人類史と製塩』季刊考古学 別冊38 雄山閣
- 高橋龍三郎 1981 「亀ヶ岡式土器の研究」『北奥古代文化研究』第12号
- 竹田裕子 2014 「薄磯貝塚出土縄文土器の検討」『福島考古』第56号 福島県考古学会
- 玉川一郎・吉田秀亨 1987 「浦尻磯坂遺跡の晩期土器と製塩土器」『福島考古』第28号 福島県考古学会

- 中野拓大 1993 「粗製土器をめぐる覚書—福島県浜通り地方を中心として—」『いわき地方史研究』30 いわき地方史研究会
- 永峯光一 1957 「長野県小諸市発見の土製品について」『考古学雑誌』42-1 日本考古学会
- 永峯光一 1977 「呪的現象としての土偶」『日本原始美術大系』3 講談社
- 浪江町教育委員会 1998 「七社宮」浪江町埋蔵文化財調査報告書第12冊
- 橋本町教育委員会 2019 「高橋道跡 第1次調査」橋本町文化財調査報告書第19集
- 西村広経 2016 「東北地方の異形台付土器」『八戸市埋蔵文化財センター—川崎文庫研究紀要』第5号
- 日本考古学協会 2016 年度弘前大会実行委員会 2016 「津軽海峡圏の縄文文化 研究報告資料集」
- 根岸 洋 2023 「縄文／弥生移行期における結髪形土偶の編年」『縄文時代』34号 縄文時代文化研究会
- 野坂知広 2015 「焼獣骨を伴う動物祭祀遺物」『いわき地方史研究』第52号 いわき地方史研究会
- 野坂知広 2024 「縄文時代後晩期の焼獣骨片をめぐる研究小史」『史峰』第52号 新進考古学同人会
- 原町市教育委員会 1996 「桜井高見町 A 道跡発掘調査報告書」
- 平原信崇 2013 「東北地方の異形土器」『縄文時代異形土器集成図譜』I 國學院大學文学部考古学研究室
- 弘前大学人文学部北日本考古学研究所 2020 「国史跡山王開道跡の研究」I 漆器編
- 福島県大沼郡三島町教育委員会 1990 「荒屋敷道跡」II 三島町文化財調査報告書10集
- 福島県教育委員会 1984 「国営総合農地開発事業母地区道跡発掘調査報告」16 福島県文化財調査報告書第132集
- 福島県教育委員会 1987 「真野ダム関連道跡発掘調査報告」IX 福島県文化財調査報告書第182集
- 福島県教育委員会 1988 「国営総合農地開発事業母地区道跡発掘調査報告」25 福島県文化財調査報告書第189集
- 福島県教育委員会 1999 「常磐自動車道道跡調査報告」18 福島県文化財調査報告書第356集
- 福島県教育委員会 2010 「常磐道道跡調査報告」58 福島県文化財調査報告書第461集
- 福島県教育委員会 2018 「県道浪江鹿島線関連道跡発掘調査報告」1 福島県文化財調査報告書第524集
- 福島県文化振興財団 2023 「川俣町前田道跡ガイドブック」Ver.1
- 福島県立博物館 1988 「三貫地貝塚」福島県立博物館調査報告書第17集
- 福島県立博物館 1989 「企画展 縄文の四季—亀ヶ岡文化の世界—」
- 藤村東男 1984 「九年橋道跡第5次調査報告書」文化財調査報告第25集 北上市教育委員会
- 藤村東男 2000 「縄文土器の知識Ⅱ 中・後・晩期」基礎の考古学（改訂新版）東京美術
- 藤沼邦彦 1989 「亀ヶ岡式土器様式」『縄文土器大観』4 小学館
- 藤沼邦彦・関根達人 2008 「亀ヶ岡式土器（亀ヶ岡式系土器群）」『総覧縄文土器』アム・プロモーション
- 藤原紀敏 2011 「天神谷地遺跡」『原町市史』3 南相馬市
- 古澤安史 2012 「胴下半を欠く埋設土器について」『新潟考古』第23号 新潟県考古学会
- 堀越正行 1992 「千葉県の土偶」『国立歴史民俗博物館研究報告』第37集 土偶とその情報 国立歴史民俗博物館
- 南相馬市 2011 「原町市史」3 考古 資料編
- 南相馬市教育委員会 2010a 「浦尻貝塚」4 南相馬市埋蔵文化財調査報告書第15集
- 南相馬市教育委員会 2010b 「野馬土手 原町西町道跡」南相馬市埋蔵文化財調査報告書第16集
- 南相馬市教育委員会 2020 「中才道跡（2次調査）」南相馬市埋蔵文化財調査報告書第32集
- 南相馬市博物館 2024 「縄文みなみそうま」浦尻貝塚縄文の丘公園オープン記念企画展
- 宮城県庁文化財保護課 1976 「桜瀬浦道跡」角田市文化財調査報告書第1集
- 村越 潔 1983 「亀ヶ岡式土器」考古学ライブラリー18 ニューサイエンス社
- 森 幸彦 2011 「羽山道跡」「天神谷地遺跡」『原町市史』3 南相馬市
- 山内幹夫 1986 「一斗内道跡出土縄文晩期土器の再検討」『しのお考古』9 しのお考古学会
- 山内幹夫 1992a 「福島県の土偶」『国立歴史民俗博物館研究報告』第37集 土偶とその情報 国立歴史民俗博物館
- 山内幹夫 1992b 「福島県内における縄文時代晩期前半の様相」『第5回縄文セミナー—縄文晩期の諸問題』縄文セミナーの会
- 山内幹夫 2001 「福島県」『亀ヶ岡文化—集落とその実態— 晩期遺集集成Ⅱ』日本考古学協会 2001 年度盛岡大会研究発表資料集 日本考古学協会
- 吉野高光 1987 「福島県浪江町百間沢道跡出土の土偶」『踏査』7号 いわき考古学友会
- 吉野高光 1989 「福島県浜通り地方の土偶集成」『いわき地方史研究』第26号 いわき地方史研究会
- 渡辺修一 1991 「縄文時代晩期」『西街道市内黒田道跡群』千葉県埋蔵文化財センター報告第200集
- 渡辺一雄・大竹憲治 1981 「三貫地遺跡」三貫地遺跡発掘調査団
- 渡辺 誠 2015 「イノシシ形土製品小考」『考古学論究』第15号 立正大学考古学会

付 章 自然科学分析

第1節 古環境分析

1. はじめに

天神谷地遺跡（福島県南相馬市原町区上北高平字天神谷地・貝餅地内）は、新田川の左岸、新田川と武須川に挟まれた高松丘陵の末端に立地する。天神谷地遺跡の発掘調査の結果、縄文時代後期～晩期と考えられる堅穴住居跡をはじめ、柱穴、土坑などのほか、廃棄場とみられる遺物包含層などが確認されている。また、廃棄場とみられる遺物包含層からは多量の縄文土器をはじめ、石器や土製品、炭化種実や動物遺存体などが確認されている。

本報告では、遺跡形成過程における古環境、とくに水成環境や古植生に関わる資料の作成を目的として、珪藻分析、花粉分析、植物珪藻体分析を実施した。

2. 試 料

試料は、SH1及びSH2の各所より採取された土壌30点（MSC-TJ11～MSC-TJ30）である。これらの試料のうち、MSC-TJ15は製塩土器内部を充填する土壌、MSC-TJ27～30はSH1の任意のグリッドで確認されたLⅡb層より採取された土壌である。このほかの土壌試料は、いずれも調査区壁面に設定された深掘の土層断面より採取されている。なお、分析に供された試料の詳細（試料番号、試料採取位置、試料の採取層位）及び分析項目の内訳を一覧として表40に、試料の採取位置（平面図）を図169に示す。

3. 分析方法

（1）珪藻分析

湿重約5gをビーカーに計り取り、過酸化水素水と塩酸を加えて試料の泥化と有機物の分解・漂白を行う。次に、分散剤を加えた後、蒸留水を満したし放置する。その後、上澄み液中に浮遊した粘土分を除去し、珪藻殻の濃縮を行う。この操作を4～5回繰り返す。次に、自然沈

バリノ・サーヴェイ株式会社

降法による砂質分の除去を行い、検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下して乾燥させる。乾燥した試料上に封入剤のブリュウラックスを滴下し、スライドガラスに貼り付ける。

検鏡は油浸600倍または1,000倍で行い、メカニカルステージを用い任意に出現する珪藻化石が200個体以上になるまで同定・計数する。なお原則として、珪藻殻が半分以上破損したものについては誤同定を避けるため同定や計数を行わない。200個体を計数後は示準種などの重要な種類の見落としがないように全体を精査し、含まれる種群全てが把握できるように努める。珪藻の同定と種の生態性についてはHorst Lange-Bertalot *et al.* (2000)、Hustedt (1930-1966)、Krammer and Lange-Bertalot (1985-1991)、Desikachary (1987)などを参考にする。群集解析にあたり、まず塩分濃度に対する適応性により、海水生、海水～汽水生、汽水生、淡水生に生態分類する。淡水生種はさらに塩分、pH、水の流動性の3適応性で分類する。

堆積環境の変遷を考察するために珪藻化石が100個体以上産出した試料について珪藻化石群集変遷図を作成する。出現率は化石総数を基数とした百分率で表し、基本的に1%以上（産出種数により変更）の産出率を示す分類群についてのみ表示した（図中の●印は、総数が100個体以上産出した試料のうち1%未満の種を示し、+印は総数100個体未満の場合の産出を示す）。表示する分類群は、分析試料全体で産出率の合計が1%以上の分類群である。また図中には、海水生・汽水生・淡水生種の相対頻度と淡水生種を基数とした塩分・pH・流水の相対頻度について図示する。

塩分に対する適応性は淡水中の塩濃度の違いで区分し、ある程度の塩分が含まれた方がよく生育する種類を好塩性種、少量の塩分が含まれていても生育できるものを不定性種、塩分が存在する水中では生育できないものを

表40 分析試料一覧及び分析項目内訳

試料番号	出土地点		分析項目		
	調査区・グリッド	地点名	層位	珪藻	植物珪酸体
MSC-TJ1	SH1 a 1	深掘2	LⅢa	●	●
MSC-TJ2	SH1 a 1	深掘2	LⅢb	●	●
MSC-TJ3	SH1 a 4	深掘3	LⅢa	●	●
MSC-TJ4	SH1 a 4	深掘4	LⅢa	●	●
MSC-TJ5	SH1 c 4	深掘4	LⅢb	●	●
MSC-TJ6	SH1 c 4	深掘4	LⅣ	●	●
MSC-TJ7	SH1 a 11	深掘5	LⅡb	●	●
MSC-TJ8	SH1 a 11	深掘5	LⅢa	●	●
MSC-TJ9	SH1 c 11	深掘6	LⅡb	●	●
MSC-TJ10	SH1 c 11	深掘6	LⅢa	●	●
MSC-TJ11	SH1 a 16	深掘7	LⅡb	●	●
MSC-TJ12	SH1 a 16	深掘7	LⅢa	●	●
MSC-TJ13	SH1 c 17	深掘8	LⅡb	●	●
MSC-TJ14	SH1 c 17	深掘8	LⅢa	●	●
MSC-TJ15	SH1 b 14	製塩土器内底	LⅡb	●	●
MSC-TJ16	SH2 a 1	深掘1	LⅡa①	●	●
MSC-TJ17	SH2 a 1	深掘1	LⅡa②	●	●
MSC-TJ18	SH2 a 4	深掘3	LⅡa①	●	●
MSC-TJ19	SH2 a 4	深掘3	LⅡa②	●	●
MSC-TJ20	SH2 a 4	深掘3	LⅢa	●	●
MSC-TJ21	SH2 c 4	深掘4	LⅡa①	●	●
MSC-TJ22	SH2 c 4	深掘4	LⅡa②	●	●
MSC-TJ23	SH2 c 4	深掘4	LⅢa	●	●
MSC-TJ24	SH2 c 8	深掘6	LⅡa①	●	●
MSC-TJ25	SH2 c 8	深掘6	LⅡa②	●	●
MSC-TJ26	SH2 c 8	深掘6	LⅢa	●	●
MSC-TJ27	SH1 a 14	-20cm	LⅡb	●	●
MSC-TJ28	SH1 a 15	-20cm	LⅡb	●	●
MSC-TJ29	SH1 a 19	-20cm	LⅡb	●	●
MSC-TJ30	SH1 c 20	-20cm	LⅡb	●	●
合計				30	25

を嫌塩性種として区分している。これは主に水域の化学的な特性を知る手掛かりとなる。特に、塩類濃度が高い水域は概して閉鎖水域である場合が多く、景観を推定する上でも重要な要素である。

pH に対する適応性はアルカリ性の水域に特徴的に認められる種群を好アルカリ性種、逆に酸性水域に生育する種群を好酸性種、中性の水域に生育する種を不定性種とする。間接的ではあるが、水域の状況を考察する上で必要である（酸性の場合は湿地であることが多いなど）。

流水に対する適応性は流れのある水域の基物（岩石・大型の藻類・水生植物など）に付着生育する種群であり、特に常に流れのある水域でしか生育出来ない種群を好流水性種、逆に流れの無い水域のものを好止水性種とする。流水不定は、どちらにでも生育できる可能性もあるが、大半は止水域に多い。なお好流水性種と流水不定性種の多くは付着性種であるが、好止水性種には水塊中を浮遊

生活する浮遊性種も存在する。浮遊性種は、池沼あるいは湖沼の環境を指標する。

なお、淡水生種には陸域の乾いた環境下でも生育する種群が存在する。これらを陸生珪藻と呼び、水中で生育する種群と区分している。陸生珪藻は、陸域の乾いた環境を指標する上で極めて重要な種群である（伊藤・堀内 1989、伊藤・堀内 1991 など）。

（2）花粉分析

試料約 10g について、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛、比重 2.2）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸 9：濃硫酸 1 の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400 倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。

同定は、当社の保有の現生標本や島倉（1973）、中村（1980）、齋木・小澤（2007）、三好ほか（2011）などを参考にする。結果は同定・計数結果の一覧表及び花粉化石群集の分布図として表示する。図表中で複数の種類を一（ハイフン）で結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。なお、木本花粉総数が 100 個未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので、出現した種類を+（プラス）で表示するにとめておく。

（3）植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ボリタングステン酸ナトリウム、比重 2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。

400 倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体）及び葉身細胞に由来した植物珪酸体（以下、細胞珪酸体珪酸体）を、近藤（2010）の分類を参考に同定し、計数する。分析の際には、

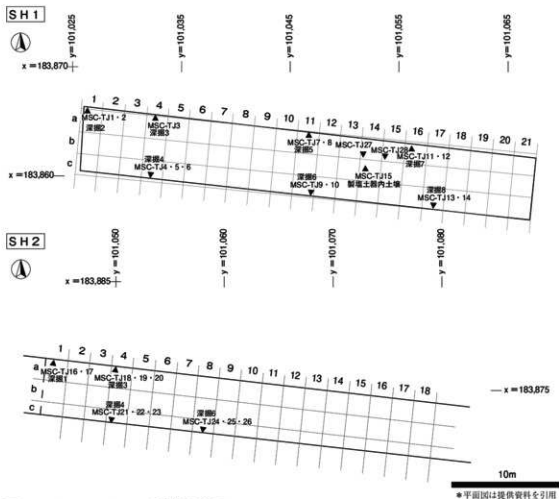


図169 SH1・SH2試料採取位置

分析試料の乾燥重量、プレバート作成に用いた分析残渣量を正確に計量し、乾土1gあたりの植物珪酸体含量(同定した数を乾土1gあたりの個数に換算)を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。その際、100個/g未満は「<100」で表示する。各分類群の含量は10の位で丸め、100単位として表示する。合計は、各分類群の丸めない数字を合計した後に10の位で丸め、100単位として表示している。なお、今回は杉山(2000)を参考として主な分類群の推定生産量(kg/m²・cm)を求める。推定生産量は機動細胞珪酸体の含量(個/g)に土壌の仮比重と各植物の換算係数(機動細胞珪酸体1個体当たりの植物体乾重;単位:10⁻³g)をかけて、面積1m²で層厚1cm当たりの植物体の生産量を求めたものである。分類群の換算係数は、イネ属(赤米の地上部)が2.94、クマザサ属が0.75、ヨシ属が6.31、ススキ属が1.24を用いる。また、各分類群の植物珪酸体含量を図示する。

4. 結果

(1) 珪藻分析

結果を表41、42に示す。土壌試料30点のうち、SH1のMSC-TJ2～7及びMSC-TJ12～14、SH2のMSC-TJ18～20及びMSC-TJ23～25、SH1のMSC-TJ28～30が無化石であった。また、珪藻化石が産出した試料においても、産出数・量はともに概して少ない。全体的に壊れている殻が多く、一部には溶解の痕跡が認められ、保存状態は不良と言える。以下に、珪藻化石が産出した試料について、調査区ごとに結果を記す。なお、以下の文中の括弧内は1g中の個体数を示す。

1) SH1

MSC-TJ1(深掘2 LⅢ a)からは1個体(33個/g)が産出し、淡水生種のみで構成される。産出した種は、流水不定性種の *Pinnularia viridis* である。

MSC-TJ8 (深掘5 LⅢa) からは1個体 (30個/g) が産出し、淡水生種のみで構成される。産出した種は、流水不明種の *Eunotia* spp. である。

MSC-TJ9 (深掘6 LⅡb) からは3個体 (88個/g) が産出し、淡水生種のみで構成される。産出した種は、止水性種の *Pinnularia lundii* などである。

MSC-TJ10 (深掘6 LⅢa) からは1個体 (32個/g) が産出し、淡水生種のみで構成される。産出した種は、流水不明種の *Fragilaria* spp. である。

MSC-TJ11 (深掘7 LⅡb) からは2個体 (56個/g) が産出し、淡水～汽水生種と淡水生種で構成される。産出した種は、流水不定性種の *Pinnularia mesolepta* などである。

MSC-TJ15 (製塩土器内土壌) からは19個体 (565個体/g) が産出し、海水生種を主として、海水～汽水生種に伴う種群で構成される。産出した種は、海水生種の *Rhabdonema arcuatum*、海水～汽水生種の *Cocconeis scutellum* などである。

MSC-TJ27 (a14 LⅡb) では、淡水生種4個体 (115個/g) が産出する。止水性種の *Achnanthes crenulata*、*Fragilariforma virescens* var. *exigua* などで構成される。

2) SH2

MSC-TJ16 (深掘1 LⅡa①) からは海水生種1個体 (31個/g)、MSC-TJ17 (深掘1 LⅡa②) からは海水生種1個体 (32個/g) がそれぞれ産出し、いずれも *Rhabdonema arcuatum* である。

MSC-TJ21 (深掘4 LⅡa①) からは淡水生種2個体 (60個/g)、MSC-TJ22 (深掘4 LⅡa②) からは淡水生種1個体 (29個/g) がそれぞれ産出し、いずれも流水不定性種の *Pinnularia microstauron* である。

MSC-TJ26 (深掘6 LⅢa) からは淡水生種1個体 (29個/g) が産出する。止水性種の *Pinnularia nodosa* である。

(2) 花粉分析

結果を表43・44に示す。またSH1の花粉化石群集を図170に示す。

SH1、SH2から採取された試料は、概して検出される花粉化石やシダ類胞子の種類が少なく、花粉密度も低い。わずかに検出された花粉化石の保存状態は悪く、

花粉外膜が破損あるいは溶解している。検出された種類は、木本花粉のモミ属、マツ属、スギ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属など、草本花粉のイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属、キク亜科などである。

なお、SH1のMSC-TJ4 (深掘4 LⅢa) は、他の試料と同様に保存状態が悪いものの、花粉化石の分類群数や個数が多く認められる。木本花粉ではマツ属が多く、モミ属、スギ属、コナラ属コナラ亜属などが見られる。草本花粉ではイネ科が多く、カヤツリグサ科、ヨモギ属などを伴う。なお、イネ科には栽培種のイネ属に似た形態を示す個体 (イネ属型) も認められた。また、SH2のMSC-TJ16 (深掘1 LⅡa①) では栽培の可能性のあるソバ属も僅かに検出される。

(3) 植物珪酸体分析

結果を表45・46、図171に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されたが、保存状態は概して悪い。以下に、調査区ごとに産状を述べる。

1) SH1

SH1の植物珪酸体分析結果は、地点及び層位によって多寡があるが、SH2と比較して含量が高い傾向を示す。検出された分類群は、クマザサ属やメダケ属を含むタケ亜科の産出が目立ち、ヨシ属、ススキ属、イチゴヅナギ亜科を伴う。また、栽培種のイネ属が深掘4 LⅢa層 (MSC-TJ4)、深掘5 LⅡb層 (MSC-TJ7)、深掘7 LⅡb層 (MSC-TJ11) の3試料から検出される。いずれも機動細胞珪酸体のみの検出であり、その含量は、深掘4 LⅢa層 (MSC-TJ4) が700個/g、深掘5 LⅡb層 (MSC-TJ7) が200個/g、深掘7 LⅡb層 (MSC-TJ11) が100個/g未満である。さらに、栽培種を含む分類群のコムギ連 (短細胞珪酸体) が深掘4 LⅢa層 (MSC-TJ4) から僅かに検出される。

各深掘地点の層位変化についてみると、深掘2の2試料 (MSC-TJ1: LⅢa層、MSC-TJ2: LⅢb層) ではクマザサ属やメダケ属を含むタケ亜科の産出が目立ち、上位に向かって含量が高くなる。

深掘3のMSC-TJ3 (LⅢa層) はクマザサ属やタケ亜科の含量が高いことを特徴とする。深掘4の3試料 (MSC-TJ4: LⅢa層、MSC-TJ5: LⅢb層、MSC-TJ6: LⅢb層) は、MSC-TJ6・TJ5で産出が

表41 珪藻分析結果(1)

種 類	生態性			環境 指標種	SH1																							
					深層2		深層3		深層4		深層5		深層6		深層7		深層8		数値土 砂内底									
	L1a T11	L1b T12	L1a T13		L1a T14	L1b T15	L1b T16	L1b T17	L1a T18	L1b T19	L1a T20	L1b T21	L1a T22	L1b T23	L1a T24	L1b T25												
<i>Biddulphia puctella</i> Greville	Euh			AB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Gammataphora maculata</i> W.Smith	Euh			AB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Odontella acuta</i> (Lyngb.) C.Auguth	Euh			A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Rhodocera arcuata</i> (Lyngb.) Kaiting	Euh			A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
<i>Cocconeis scutellum</i> Ehrenberg	Euh-Meh			C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehr.) Mueller	Ogh-Meh	al-b	ind	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Euxestia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Frugilaria alba</i> (Nitsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-b	ind	O.U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Frugilaria</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia landii</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia mesolepta</i> (Ehr.) W.Smith	Ogh-ind	ind	S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia viridis</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
海水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
海水～汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
淡水～汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
淡水生種					1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
珪藻化石総数					1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	
1g中の珪藻化石総数					33	0	0	0	0	0	0	0	0	30	88	32	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	565	

表42 珪藻分析結果(2)

種 類	生態性			環境 指標種	SH2												SH1			
	塩分	pH	流水		深層1			深層3			深層4			深層6			a14	a15	a19	c20
					L1a ①	L1a ②	T16	L1a ①	L1a ②	T18	L1a ①	L1a ②	T22	L1a ①	L1a ②	T26	L1b	L1b	L1b	L1b
<i>Rhodocera arcuata</i> (Lyngb.) Kuetzing	Euh			A	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cocconeis scutellum</i> Ehrenberg	Euh-Meh			Cl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Achnanthes crenulata</i> Grunow	Ogh-ind	al-bi	l-ph	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Euxestia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Frugilaria cinnosa</i> var. <i>exigua</i> Grun. Paulin	Ogh-ind	ind	l-ph	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Pinnularia landii</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia microstoma</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-bi	ind	S	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia nodosa</i> Ehrenberg	Ogh-bob	ac-bi	l-ph	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
海水生種					1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
海水～汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
淡水～汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
淡水生種					0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	4	0	0	0	
珪藻化石総数					1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	4	0	0	0	
1 g 中の珪藻化石総数					31	32	0	0	0	60	29	0	0	0	29	115	0	0	0	

【凡例】

塩分：塩分濃度に対する適応性	pH：水素イオン濃度に対する適応性	流水：流水に対する適応性
Euh：海水生種	al-bi：真アルカリ性種	l-bi：真止水性種
Euh-Meh：海水生種～汽水生種	al-d：好アルカリ性種	l-ph：好止水性種
Meh：汽水生種	ind：pH不定性種	ind：流水不定性種
Ogh-Meh：淡水生種～汽水生種	ac-bi：真酸性種	r-ph：好流水性種
Ogh-bi：真好酸性種	ac-bi：真酸性種	r-bi：真流水性種
Ogh-ind：真塩不定性種	unk：pH不明種	unk：流水不明種
Ogh-bob：真塩塩性種		
Ogh-unk：真塩不明種		

【環境指標種】

A：外洋指標種	B：内湾指標種	C1：海水塩沼指標種	C2：汽水塩沼指標種
D1：海水砂質干潟指標種	D2：汽水砂質干潟指標種	F：淡水底生種群（以上、小杉1988）	K：中～下流性河川指標種
E1：海水泥質干潟指標種	E2：汽水泥質干潟指標種	J：上流性河川指標種	O：沼沢地付着生種
G：淡水浮遊生種群	H：河口浮遊性種群	M：沼沢浮遊性種群	
L：最下流性河川指標種群	Q：陸域指標種群（以上、安藤1990）	T：好清水性種（以上、Asai and Watanabe 1995）	
P：高層沼澤指標種群	U：広適応性種		
S：好汚濁性種	R：陸生珪藻（RA：A群、RB：B群、R1：未区分、伊藤・堀内1991）		

表43 花粉分析結果(1)

種 類	SH1													
	深掘2		深掘3	深掘4			深掘5		深掘6		深掘7		深掘8	
	LⅡa	LⅡb	LⅡa	LⅡa	LⅡb	LⅡc	LⅡb	LⅡa	LⅡb	LⅡa	LⅡb	LⅡa	LⅡb	LⅡa
	TJ1	TJ2	TJ3	TJ4	TJ5	TJ6	TJ7	TJ8	TJ9	TJ10	TJ11	TJ12	TJ13	TJ14
木本花粉														
マサキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モミ属	1	-	-	12	2	-	8	-	-	-	-	-	1	-
ツグ属	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トウヒ属	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マツ属早熟葉東亜属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
マツ属後熟葉東亜属	8	-	2	71	-	-	18	3	1	-	23	-	6	-
スギ属	2	-	-	10	-	-	11	-	-	1	1	-	-	1
サワグルミ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クルミ属	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クマシデ属-アサダ属	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
カバノキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハンノキ属	-	2	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ブナ属	-	-	-	5	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-
コナラ属コナラ亜属	-	1	4	15	-	-	2	-	-	2	-	1	-	1
コナラ属アカガシ亜属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シイ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニレ属-ケヤキ属	-	-	-	3	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
モチノキ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カエデ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロウメモドキ科	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ノボドウ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウコギ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草本花粉														
サシオモダカ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オモダカ属	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ属型	3	-	3	25	-	-	16	1	2	-	12	1	3	-
他のイネ科	3	1	3	48	-	-	11	1	2	-	3	10	4	2
カヤツリグサ科	2	1	3	26	-	-	9	-	3	-	5	-	-	-
ササエタデ属-ウナギツカミ属	-	-	-	6	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-
ソバ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アザミ科-ヒメコ	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ナデシコ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
アブタナ科	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
マメ科	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
キカシグサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フサモ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ヨモギ属	-	-	2	16	1	-	9	-	1	1	-	-	-	-
キク亜科	2	1	-	6	-	-	2	1	2	-	1	1	-	-
タンポポ科	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不明花粉														
不明花粉	1	-	2	4	-	-	1	1	2	-	2	-	-	-
シダ胞子														
シダ胞子	75	56	93	497	26	-	42	24	106	22	12	23	3	3
合 計														
木本花粉	11	3	9	131	4	0	42	4	5	3	27	1	7	2
草本花粉	10	4	11	132	1	0	54	3	11	1	25	12	7	2
不明花粉	1	0	2	4	0	0	1	1	2	0	2	0	0	0
シダ胞子	75	56	93	497	26	0	42	24	106	22	12	23	3	3
合計(不明を除く)	96	63	113	769	31	0	138	31	122	26	64	36	17	7
試料1cm ² 中の花粉密度	0.7	0.1	0.8	8.4	0.2	-	7.3	0.2	1.2	0.2	3.2	0.4	0.9	0.1
	×10	×10	×10	×10	×10	-	×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10

悪いものの、MSC-TJ4ではクマザサ属やメダケ属を含むタケ亜科の産出が目立つ。

深掘5の2試料(MSC-TJ7: LⅡb層、MSC-TJ8: LⅢa層)と深掘6の2試料(MSC-TJ9: LⅡb層、MSC-TJ10: LⅢa層)は全体的に含量が低いものの、上位に向かって含量が低くなる傾向を示す。検出された分類群の中では、クマザサ属、ススキ属と同様の傾向が窺える。深掘7の2試料(MSC-TJ11: LⅡb層、MSC-TJ12: LⅢa層)も上位に向かって植物

珪酸体含量が低くなる傾向にあるが、上記の2地点と比較して不明瞭であり、深掘8の2試料(MSC-TJ13: LⅡb層、MSC-TJ14: LⅢa層)は検出される分類群の産出状況が類似し、植物珪酸体含量は同程度である。

2) SH2

SH2の植物珪酸体分析結果は、上述したように、SH1と比較して植物珪酸体含量が低いことで特徴付けられる。検出された分類群は、SH1と同様であり、クマザサ属、メダケ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属、

表44 花粉分析結果(2)

種 類	SH2											
	深掘1		深掘3			深掘4			深掘6			
	L II a①	L II a②	L II a①	L II a②	L III a	L II a①	L II a②	L III a	L II a①	L II a②	L III a	
	TJ16	TJ17	TJ18	TJ19	TJ20	TJ21	TJ22	TJ23	TJ24	TJ25	TJ26	
木本花粉												
マナシ属	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
モミ属	1	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	
ツツ子属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
トウヒ属	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	
マツ属単葉松東亜属	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
マツ属複葉松東亜属	40	3	3	1	2	4	-	10	15	-	-	
スギ属	5	2	4	-	-	-	-	6	2	-	-	
サワグルミ属	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	
クルミ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
クマシゲ属-アサダ属	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	
カバノキ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
ハンノキ属	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	
アザミ属	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	
コナラ属コナラ亜属	1	-	1	-	1	4	-	4	5	-	-	
コナラ属アカガシ亜属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
シイ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ニレ属-ケヤキ属	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	
モチノキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
カエデ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
クロウメモドキ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ノボドウ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
ウコギ科	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
草本花粉												
サシオモダカ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
オモダカ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
イネ属型	19	4	2	1	-	2	-	6	19	-	1	
他のイネ科	12	-	1	1	3	1	1	9	21	-	-	
カヤツリダサ科	8	-	1	1	-	1	1	7	8	-	-	
ササエタデ属-ウナギツカミ属	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	
ソバ属	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アザミ科-ヒユ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ナデシコ科	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	
アブラナ科	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
マメ科	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
キカラシギ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
フサモ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
日モミ属	1	-	2	2	-	1	-	1	11	-	2	
キク亜科	1	-	4	3	7	3	-	3	2	-	3	
タンポポ科	-	-	1	-	1	-	-	1	1	-	1	
不明花粉												
不明花粉	2	-	1	-	1	-	-	3	1	-	-	
シダ胞子												
シダ胞子	40	3	43	8	2	11	6	15	43	1	-	
合 計												
木本花粉	49	5	10	4	3	9	1	26	43	1	1	
草本花粉	43	4	12	9	11	8	2	28	68	0	7	
不明花粉	2	0	1	0	1	0	0	3	1	0	0	
シダ胞子	40	3	43	8	2	11	6	15	43	1	0	
合計(不明を除く)	132	12	65	21	16	28	9	69	154	2	8	
試料1cm ² 中の花粉密度	4.5	0.3	1.2	0.5	0.7	1.3	0.1	1.8	4.3	0.0	0.3	
	×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10	

イチゴツナギ亜科のほか、栽培植物のイネ属(機動細胞珪酸体)や栽培種を含む分類群のコムギ連(短細胞珪酸体)も認められたが、含量はいずれも100個/g未満と極めて低い。

各深掘地点の層位変化についてみると、深掘1・3・4・6の4地点はいずれも上位に向かって植物珪酸体含量が低くなる傾向を示す。このような層位変化が明瞭なのは、深掘3の3試料(MSC-TJ18:L II a①層、MSC-TJ19:L II a②層、MSC-TJ20:L III a層)であり、

クマザサ属やヨシ属の含量の変化によって特徴付けられる。このほか、深掘1の2試料(MSC-TJ16:L II a①層、MSC-TJ17:L II a②層)、深掘4の3試料(MSC-TJ21:L II a①層、MSC-TJ22:L II a②層、MSC-TJ23:L III a層)、深掘6の3試料(MSC-TJ24:L II a①層、MSC-TJ25:L II a②層、MSC-TJ26:L III a層)は、いずれも同様の層位変化を示し、上位に向かってクマザサ属やタケ亜科の含量が低くなる傾向を示す。

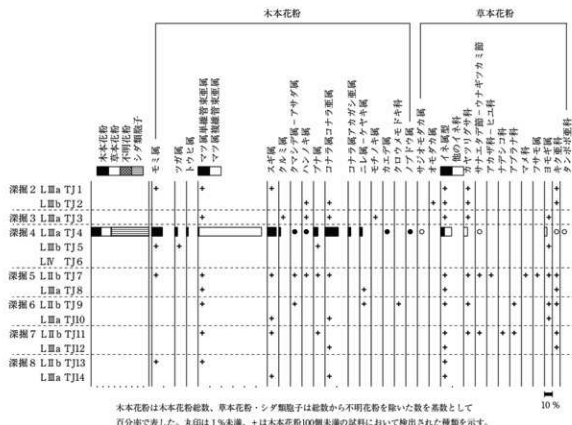


図170 SH1の花化石群集

なお、SH1、SH2の各試料からはイネ科起源（棒状珪藻体、長細胞起源、毛細胞起源）も検出されるが、分類群の特定には至らない。

5. 考 察

(1) 堆積環境

SH1のMSC-TJ2~7、MSC-TJ12~14、SH2のMSC-TJ18~20、MSC-TJ23~25、SH1のMSC-TJ28~30は無化石であった。これらの結果から、珪藻化石の生態性や群集の生育特性による直接的な堆積環境の推定は難しい。経験的には、堆積後に好気的環境下で大気に曝されると、短期間で分解消失することが判っている。また、珪藻化石を構成するシリカ鉱物は温度が高いほど、流速が早いほど、水素イオン濃度指数が高いほど溶解度が大きくなり溶けやすいことが実験により推定されている（千木良1995）。珪藻の遺骸は堆積する際にその大きさからシルトと挙動を共にするとされていることから（小杉1986）、粗粒な堆積物の場合には珪藻殻は取り込まれにくいことが推定される。そのため、これら

の試料が採取された層位では、もともと珪藻化石が取り込まれにくい環境であったか、取り込まれた珪藻化石は堆積後に分解・消失した可能性が高い。

珪藻化石が産出した試料のうち、SH1の深掘2 L IIIa層（MSC-TJ1）、深掘5 L IIIa層（MSC-TJ8）、深掘6 L IIIb層（MSC-TJ9）・同L IIIa層（MSC-TJ10）、深掘7 L IIIb層（MSC-TJ11）、SH2の深掘4 L IIa①層（MSC-TJ21）・同L IIa②層（MSC-TJ22）、深掘6 L IIIa層（MSC-TJ26）は、産出した種に差異はあるものの、ほぼ同様の傾向を示す。産出した種の生態性は、淡水性種で流水不定性種の *Pinnularia mesolepta* が主に湿地、流水不定性種の *Pinnularia microstauron* は富栄養化した湿地に認められる場合が多く（Asai and Watanabe 1995）、止水性種の *Pinnularia lundii* は貧塩不定性、pH不定性、止水性で比較的広範に生育しているが、湿地に安定的に認められる種である。止水性種の *Pinnularia nodosa* は貧塩-嫌塩、好酸性、止水性であるが、通常は湿地あるいは湿原に多産する傾向にある。*Pinnularia viridis* は好湿地性種とも呼ばれ、泥炭性

表45 植物珪酸体分析結果(1)

(値 / g)

分 類 群	SH1															
	深層2		深層3		深層4		深層5		深層6		深層7		深層8		深層9	
	L Ⅱ a	L Ⅱ b	L Ⅱ a	L Ⅱ b	L Ⅱ a	L Ⅱ b	L Ⅱ a	L Ⅱ b	L Ⅱ a	L Ⅱ b	L Ⅱ a	L Ⅱ b	L Ⅱ a	L Ⅱ b	L Ⅱ a	L Ⅱ b
	TJ1	TJ2	TJ3	TJ4	TJ5	TJ6	TJ7	TJ8	TJ9	TJ10	TJ11	TJ12	TJ13	TJ14	TJ15	TJ16
イネ科葉部細胞珪酸体																
クマザサ属	2100	900	3000	3200	700	300	800	1900	1800	3200	500	500	1400	1200		
メダケ属	400	100	400	1000	-	-	200	500	200	200	<100	<100	<100	<100		
タケ草科	4100	1400	4200	4600	800	<100	600	1300	900	1100	600	700	1200	1300		
ヨシ属	1200	800	500	700	300	<100	100	<100	200	400	<100	400	100	200		
ススキ属	700	900	700	400	-	-	100	500	300	1200	<100	400	300	200		
コムクサ	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
イチゴツナギ草科	700	500	-	400	<100	-	100	300	<100	200	200	100	200	<100		
不明	5300	4100	5300	3200	800	300	1300	4200	1100	5200	1400	1800	2300	2200		
イネ科葉身細胞珪酸体																
イネ属	-	-	-	700	-	-	200	-	-	-	<100	-	-	-		
クマザサ属	3000	1500	3800	4300	600	500	1000	2400	2400	2900	700	700	1300	1200		
メダケ属	400	400	900	2100	-	-	400	700	600	200	<100	<100	200	100		
タケ草科	4100	1100	4900	5600	1100	100	900	2300	1100	1100	700	400	900	700		
ヨシ属	1600	900	400	1000	<100	<100	<100	200	200	600	<100	200	200	400		
ススキ属	-	-	-	300	-	-	<100	200	-	-	<100	<100	<100	200		
不明	4900	1700	5000	3500	1400	400	1500	2000	1700	2800	1100	900	1100	1600		
合 計																
イネ科葉部細胞珪酸体	14600	8700	14100	13800	2700	700	3400	8700	4700	11500	2900	4000	5500	5200		
イネ科葉身細胞珪酸体	14000	5600	15000	17500	3100	1100	4000	7200	6000	7600	2700	2300	3800	4100		
植物珪酸体含量	28600	14300	29100	31300	5800	1800	7400	16400	10700	19100	5600	6300	9300	9300		
単位面積 (層厚1cm) 当たりの植物体生産量 (単位: kg / m ² / cm)																
イネ属	-	-	-	0.22	-	-	0.06	-	-	-	0.00	-	-	-		
クマザサ属	0.22	0.11	0.28	0.32	0.04	0.03	0.07	0.18	0.18	0.22	0.05	0.05	0.10	0.09		
メダケ属	0.02	0.02	0.05	0.19	-	-	0.02	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00		
ヨシ属	1.03	0.54	0.26	0.65	0.04	0.04	0.04	0.10	0.15	0.36	0.06	0.15	0.14	0.23		
ススキ属	-	-	-	0.04	-	-	0.01	0.03	-	-	0.01	0.01	0.01	0.02		
イネ科起源 (その他)																
棒状珪酸体	**	*	*	**	*	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**	*
長細胞起源	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	-	*	*	*
毛細胞起源	**	**	*	*	*	-	-	*	*	*	**	*	*	*	*	*

1) <100: 100 値 / g 未満

2) -: 未検出, *: 含有, **: 多い

表46 植物珪酸体分析結果(2)

(値 / g)

分 類 群	SH2											
	深層1		深層3		深層4		深層5		深層6		深層7	
	L Ⅱ a①	L Ⅱ a②	L Ⅱ a①	L Ⅱ a②	L Ⅱ a①	L Ⅱ a②	L Ⅱ a①	L Ⅱ a②	L Ⅱ a①	L Ⅱ a②	L Ⅱ a①	L Ⅱ a②
	TJ16	TJ17	TJ18	TJ19	TJ20	TJ21	TJ22	TJ23	TJ24	TJ25	TJ26	TJ27
イネ科葉部細胞珪酸体												
クマザサ属	300	1000	500	600	1200	400	500	1000	200	300	600	
メダケ属	<100	100	<100	<100	<100	-	-	-	<100	<100	<100	
タケ草科	300	1200	600	600	800	700	900	900	200	300	900	
ヨシ属	<100	200	200	100	1400	-	100	200	<100	200	500	
ススキ属	<100	<100	<100	<100	400	100	<100	200	<100	<100	200	
コムクサ	-	-	-	-	-	<100	-	-	<100	-	-	
イチゴツナギ草科	<100	<100	<100	<100	300	300	<100	200	<100	<100	100	
不明	600	1300	1100	1500	3000	900	900	2100	300	700	1000	
イネ科葉身細胞珪酸体												
イネ属	-	-	-	-	-	<100	-	-	<100	-	-	
クマザサ属	400	2100	500	600	2300	500	700	1400	300	700	1000	
メダケ属	200	700	200	200	<100	100	<100	200	200	<100	100	
タケ草科	300	1500	700	500	400	400	300	700	300	300	800	
ヨシ属	<100	400	100	300	1100	-	<100	200	100	100	600	
ススキ属	-	-	-	-	<100	<100	-	-	<100	<100	<100	
不明	200	2100	500	900	2100	700	500	1000	500	600	900	
合 計												
イネ科葉部細胞珪酸体	1300	4000	2500	3000	7600	2500	2200	4500	1000	1600	3200	
イネ科葉身細胞珪酸体	1100	6900	1900	2500	6100	1900	1600	3400	1500	1800	3500	
植物珪酸体含量	2400	10900	4400	5500	13700	4400	3800	7900	2500	3400	6700	
単位面積 (層厚1cm) 当たりの植物体生産量 (単位: kg / m ² / cm)												
イネ属	-	-	-	-	-	0.01	-	-	0.01	-	-	
クマザサ属	0.03	0.16	0.04	0.05	0.17	0.04	0.05	0.10	0.02	0.05	0.08	
メダケ属	0.01	0.04	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	
ヨシ属	0.02	0.24	0.07	0.18	0.70	-	0.02	0.10	0.08	0.07	0.39	
ススキ属	-	-	-	-	0.01	0.01	-	-	0.01	0.00	0.01	
イネ科起源 (その他)												
棒状珪酸体	**	*	**	*	*	*	*	*	**	*	*	*
長細胞起源	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*
毛細胞起源	**	**	*	*	*	-	*	*	**	*	*	*

1) <100: 100 値 / g 未満

2) -: 未検出, *: 含有, **: 多い

の渾濁・沼に特徴的に認められる流水不明種の *Eunotia* spp., *Fragilaria* spp., *Pinnularia* spp. などは数種類で構成されるが、いずれも湿地に最も特徴的に認められ、主要な構成種になる。

今回の分析では、サジオモダカ属、オモダカ属、フサモ属などの水湿地生植物に由来する花粉化石や、ヨシ属などの植物珪酸体が発出されていることから湿地環境の存在も推定されるが、化石の保存状態を考慮すると定量的に湿地環境であった可能性は低く、好気的な環境に晒されていた可能性が高い。

(2) 製塩土器の内容物など

SH1の製塩土器内部の土壌試料(MSC-TJ15)からは海水生種などが産出し、他の試料と比較しても565個/gと最も多く認められた。その中の海水生種である *Rhabdonema arcuatum* は、海藻や基物に着生する。また、海水～汽水生種の *Cocconeis scutellum* は塩分濃度が12‰以上の水域の海藻や海草(アマモなど)に付着生活する種群とされ、海水藻場指標種群(小杉1988)と呼ばれている。藻場などに生息する複数種が産出したことを考慮すれば、藻場などの沿岸域の海水を煮詰めるなどして得られた塩類や沿岸域から採取された堆積物に由来する可能性がある。この点については、今後さらに、海水由来の化合物の有無について理化学的な調査が必要と考えられる。

なお、SH2の深掘1 LIIa①層(MSC-TJ16)とLIIa②層(MSC-TJ17)からも海水生種である *Rhabdonema arcuatum* が産出した。産出数は非常に少ないが、本種は上述のように藻場などに生息する種とされることや、製塩土器の出土位置に近いことから、何らかの関連性が想定される。さらに、SH1のLIIb層(MSC-TJ27)では止水性種の *Achnanthes crenulata* が産出している。本種は貧塩不定、真アルカリ性及び好止水性であるが、貧塩好塩～中塩性とし、淡水層から汽水層に認められるとする報告もある(安藤・南雲1983)。止水性種の *Fragilariforma virescens* var. *exigua* は流水あるいはpHに対して不明な点も多いが、水中の塩類濃度が高まった水域に認められる(Krammer and Lange-Bertalot 1991)。産出数は非常に少ないが、やや塩類濃度の高まった水域で生息する種が産出したことから、塩類

濃度の高まった水域が推定される。本試料も製塩土器内土壌(MSC-TJ15)が採取された地点に近接しており、製塩土器との関連性が想定される。

(3) 古植生

SH1及びSH2の植物珪酸体分析の結果、植物珪酸体群集及び含量において層位変化が認められた。SH2東側の堆積層を主体とするLIIa①層・LIIa②層及びLIIIa層は全試料を通じて検出される分類群は共通しており、クマザサ属、メダケ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属、イチゴツナギ亜科が確認され、クマザサ属を含むタケ亜科の産出が目立つが、概して含量は低い傾向を示した。なお、上層にあたるLIIa①層段階では栽培植物のイネ属や栽培種を含むコムギ連が産出する。また、LIIIa層ではややヨシ属の含量が高いという傾向が窺える。

SH1の中央～東側の堆積層は、LIIb層、LIIIa層、LIIIb層及びLVI層から構成される。LIIb層は各試料を通じてクマザサ属を含むタケ亜科の産出が目立つが、植物珪酸体含量が概して低い。このような傾向は、SH2のLIIa①層やLIIa②層に類似する。なお、LIIb層からは栽培植物のイネ属が検出されている点も共通する特徴と言える。LIIIa層は、SH1東側と中央付近との間で植物珪酸体含量に多寡が認められる。調査区東側のLIIIa層(MSC-TJ1・3・4)はクマザサ属を含むタケ亜科の含量が高く、ヨシ属、ススキ属、イチゴツナギ亜科など他の試料に比べ含量が高い。これらの3試料は全試料を通じて、植物珪酸体含量が高いことを特徴とする。SH1中央付近のLIIIa層(MSC-TJ8・10・12・14)は検出される分類群は類似するものの、クマザサ属やタケ亜科の含量が低くなり、植物珪酸体含量も減少する。

提供資料によれば、深掘6の土層断面では、LIIIa層の上位にLIIb層が不整合に堆積する。LIIb層は、礫とみられる砕屑物や土器片が多量混じる状況から遺物包含層(あるいは廃棄場)と推定され、人為的活動によってイネ科植物の生育環境が異なり、植物珪酸体の土壌中への蓄積に差異が生じた可能性も考えられる。LIIIb層は検出される分類群はほぼ共通するが、含量は概して低く、LVI層はクマザサ属、タケ亜科、ヨシ属が僅かに

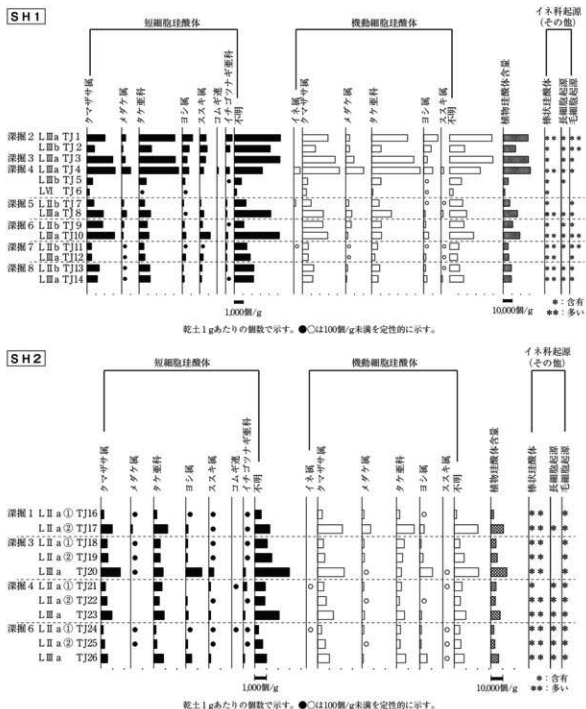


図171 SH1・SH2の植物珪酸体含量

検出されたのみである。

以上の産状を踏まえると、調査地周辺に分布した林分や林縁などの明るく開けた場所にはタケ・ササ類が生育しており、乾燥した場所にはススキ属などが、水湿地などにはヨシ属などが生育していたと推定される。また、SH1のL.III b層・L.III a層及びSH2のL.III a層段階では、ヨシ属の生育環境が増加した可能性も考えられる。

次に、花粉分析結果についてみると、試料の多くは花粉化石の産出が悪く、古植生推定のための定量解析には至らなかった。花粉化石・シダ類胞子の産出状況が悪い場合は、取り込まれる花粉量が元々少なかった、あるいは取り込まれた花粉が消失した、という2つの要因が考えられる。また、わずかに検出された花粉化石の保存状態が非常に悪いこと、分解に強い種類やある程度分解

の影響を受けても同定可能な種類が確認されていることなどを踏まえると、堆積時に取り込まれた花粉・シダ類胞子が後代の経年変化により分解・消失した可能性が高い。

なお、SH1の深掘4のLⅢa層(MSC-TJ4)は、保存状態が悪いものの、かろうじて定量解析が行える程度の個体数が産出した。花粉やシダ類胞子の腐蝕に対する抵抗性は種類により異なっており、落葉広葉樹に由来する花粉よりも針葉樹に由来する花粉やシダ類胞子の方が酸化に対する抵抗性が高いとされている(中村1967、徳永・山内1971、三宅・中越1998など)。検出された花粉化石の保存状態を考慮すると、花粉化石群集も分解・消失の影響を受けており、分解に強い花粉が選択的に多く残されている可能性がある。

上記を考慮した上で、木本類を見ると針葉樹のマツ属が多く認められ、同じく針葉樹のモミ属、スギ属、落葉広葉樹のコナラ属コナラ亜属などが検出される。検出されたマツ属のほとんどは複雑維管束属であった。マツ属複雑維管束属(いわゆるニヨウマツ類)は生育の適応範囲が広く、尾根筋や湿地周辺、海岸砂丘上などの広葉樹の生育に不適な立地にも生育が可能である。コナラ亜属は冷温帯性落葉広葉樹林の主要構成要素であり、ブナ属などとともに本地域周辺の丘陵～山地にかけ広く分布する。これらから、当時の周辺にも山地部を中心に冷温帯性落葉広葉樹林が分布しており、部分的にマツ属、モミ属、スギ属などの針葉樹も生育していたと推測される。また、少ないながら認められたハンノキ属、ニレ属、ケヤキ属などは河畔や低湿地などの適湿地に生育することから、周辺河川沿いに生育していた可能性もある。

草本類ではイネ科がやや多く産出し、カヤツリガサ科やヨモギ属、キク亜科なども認められた。いずれも開けた明るい場所に生育する、いわゆる「人里植物」を含む分類群であることから、当時の調査地周辺や林縁などの草地植生に由来すると考えられる。また、僅かに検出された水湿地生植物のサジオモダカ属、オモダカ属、フサモ属などは、当時の湿地環境に生育していた可能性がある。

(4) 栽培植物

SH1のLⅡb層(MSC-TJ7・11)、SH2のLⅡ

a①層(MSC-TJ21・24)からは栽培植物のイネ属機動細胞珪酸体、SH1のLⅢa層(MSC-TJ4)からはイネ属機動細胞珪酸体やイネ属型花粉が産出した。イネ属の機動細胞珪酸体含量はLⅢa層(MSC-TJ4)が700個/g、その他は100個/g未満～200個/gであり、稲作が行われていた可能性は低いと判断される。また、イネ属花粉は、イネ科花粉全体における割合が水田を示唆する目安となるが、いずれの試料もイネ科花粉が100個未満であるため、稲作を検討するのは差し控える。なお、イネ属の機動細胞珪酸体が検出された6試料のうち、3試料(MSC-TJ4・21・24)より栽培種を含むコムギ連の短細胞珪酸体も産出しており、その含量は100個/g未満～100個/gと極めて低い。

前述の植物珪酸体含量の層位的変化の検討では、SH1ではLⅡb層、SH2ではLⅡa①層においてイネ属が産出することを指摘したが、SH1のLⅢa層に相当するMSC-TJ4も含めて、いずれも調査地内の堆積層の上部に相当する。そのため、分析対象とされた堆積層より上位からの落ち込み(コンタミネーション)の可能性も含めて検討する必要がある。なお、SH2の深掘1のLⅡa①層(MSC-TJ16)からはソバ属花粉も産出したが、上記と同様の検討が望まれる。

引用文献

- 安藤一男・南雲 保 1983 「埼玉県、荒川低地沖積層のケイソウ」『日本農科大学紀要』12 pp.241-290.
- Asai, K. and Watanabe, T. 1995 Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, pp.35-47.
- 千木良雅弘 1995 「風化と崩壊」近未来社 p.204
- Desikachary, T. V. 1987 Atlas of Diatoms. Marine Diatoms of the Indian Ocean. Madras science foundation, 1-13, Plates, pp.401-621.
- 藤木利之・小澤智生 2007 「成珠列島産植物花粉図鑑」アタコール企画 p.155
- Hustedt, F. 1930 Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, unter Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete, in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, 7, Leipzig, Part I, p.930
- Hustedt, F. 1937-1938 Systematische und ökologische Untersuchungen mit die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra. I - III, Arch. Hydrobiol. Suppl. 15, pp.131-809, 1-155, 274-349.
- Hustedt, F. 1959 Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs

- und der Schweiz, unter Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete, in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, 7. Leipzig, Part 3, p.845
- Hustedt, F. 1961-1966 Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, unter Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete, in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, 7. Leipzig, Part 3, p.846
- 伊藤良水・堀内誠示 1989 「古環境解析からみた陸生珪藻の検討 - 陸生珪藻の紹介 -」『日本珪藻学会第10回大会講演要旨集』17
- 伊藤良水・堀内誠示 1991 「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『日本珪藻学誌』6 pp.23-44.
- 近藤鍾三 2010 「プラント・オパール図譜」北海道大学出版会 p.387
- 小杉正人 1986 「陸生珪藻による古環境の解析とその意義 - わが国への導入とその展望 -」『植生史研究』1 pp.9-44.
- 小杉正人 1988 「珪藻の環境指標群の設定と古環境復原への応用」『第四紀研究』27 pp.1-20.
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot 1985 Naviculaceae. Bibliotheca Diatomologica, 9, p.250
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot 1986 Bacillariophyceae. Susswasser flora von Mitteleuropa, 2 (1) p.876
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot 1988 Bacillariophyceae. Susswasser flora von Mitteleuropa, 2 (2) p.596
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot 1990 Bacillariophyceae. Susswasser flora von Mitteleuropa, 2 (3) p.576

- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot 1991 Bacillariophyceae. Susswasser flora von Mitteleuropa, 2 (4) p.437
- Lange-Bertalot, H., Witowski, A., and Metzeltin, D. 2000 ICONOGRAPHIA DIATOMOLOGICA. Annotated diatom micrographs. Diatom Flora of Marine Coasts, 1, p.925
- 三宅 尚・中越信和 1998 「森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態」『植生史研究』6 pp.15-30.
- 三好教夫・藤本利之・木村裕子 2011 『日本産花粉図鑑』北海道大学出版会 p.824
- 中村 純 1967 「花粉分析」古今書院 p.232
- 中村 純 1980 「日本産花粉の標識 I II (図版)」『大阪市立自然史博物館収蔵資料目録』第12・13集 p.91
- 島倉巳三郎 1973 「日本植物の花粉形態」『大阪市立自然科学博物館収蔵目録』第5集 p.60
- 杉山真二 2000 「植物珪酸体 (プラント・オパール)」『辻 誠一郎 (編著) 考古学と自然科学 3 考古学と植物学』同成社 pp.180-213.
- 徳永重元・山内輝子 1971 「花粉・胞子・化石の研究法」共立出版株式会社 pp.50-73.

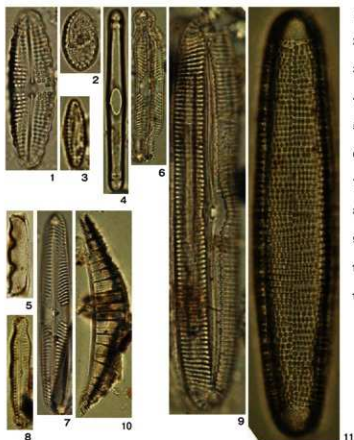


図172 珪藻化石

1. *Achnanthes crenulata* Grunow (SH 1 a 14~20cm: MSC-TJ27)
2. *Cocconeis scutellum* Ehrenberg (SH 1 製塩土器内部: MSC-TJ15)
3. *Fragilaria viridescens* var. *exigua* (Grun.) Poulin (SH 1 a 14~20cm: MSC-TJ27)
4. *Grammatophora macilenta* W. Smith (SH 1 製塩土器内部: MSC-TJ15)
5. *Odontella aurita* (Lyngb.) C. Agardh (SH 1 製塩土器内部: MSC-TJ15)
6. *Pinnularia lundii* Hustedt (SH 1 深掘 6: MSC-TJ 9)
7. *Pinnularia microstauron* (Ehr.) Cleve (SH 2 深掘 4: MSC-TJ21)
8. *Pinnularia nodosa* Ehrenberg (SH 2 深掘 6: MSC-TJ36)
9. *Pinnularia viridis* (Nitz.) Ehrenberg (SH 1 深掘 2: MSC-TJ 1)
10. *Rhabdonema arcuatum* (Lyngb.) Kuetzing (SH 1 製塩土器内部: MSC-TJ15)
11. *Rhopalodia gibberula* (Ehr.) Mueller (SH 1 深掘 7: MSC-TJ11)

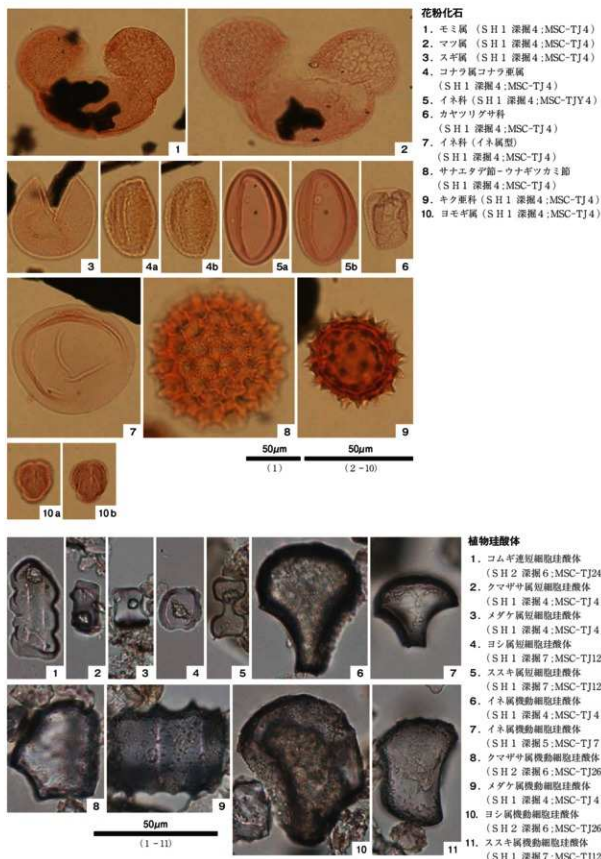


図173 花粉化石と植物珪酸体

第2節 天神谷地遺跡出土の動物遺体

株式会社 パレオ・ラボ

1. はじめに

福島県南相馬市の天神谷地遺跡から出土した動物遺体の同定結果を報告する。

2. 試料と方法

試料は、遺構及び包含層から出土した動物骨である。時期は、縄文時代後～晩期と考えられている。試料は、採取地点等を記載したカードと動物骨をビニール袋に封入した状態であった。試料を肉眼と実体顕微鏡で観察し、標本との比較により分類群を同定した。

3. 結 果

同定された動物遺体の一覧を表47に、同定結果を表48・49に示す。試料のほとんどが細かな破片となっている。白色で亀裂を生じた試料も多数認められ、これらは強い火を受けていると考えられる。ここでは遺構、包含層ごとに全体的な傾向を示す。

・S11

イノシシの右第2中手骨の遠位部が同定された。骨端は未癒合である。

・SK1

ニホンジカの中節骨の遠位部が同定された。

・SK4

タイ科の臼歯状の遊離歯が同定された。

・SM1

カモ亜科の右尺骨遠位部、タイ科の臼歯状の遊離歯が同定された。

・SM3

タイ科の臼歯状の遊離歯が同定された。

・SM7

タイ科の臼歯状の遊離歯、ネズミザメ科の歯冠部破片が同定された。

・SK8

タイ科の臼歯状の遊離歯が同定された。

・グリッド/包含層

魚類でネズミザメ科とタイ科が認められた。いずれも遊離歯であり、頭部骨や椎骨の出土は見られなかった。

鳥類では、カイツブリ科、ウミスズメ科、キジ科、カモ亜科が認められた。カイツブリ科は右足根中足骨、ウミスズメ科は左尺骨、左上腕骨、キジ科は右鳥口骨、カモ亜科は左尺骨が同定された。

哺乳類では、ニホンジカとイノシシ、ノウサギが同定された。ニホンジカは角、下顎骨、脛骨、踵骨、距骨、中手・中足骨、桡骨側手根骨、中心第4足根骨、基節骨、中節骨、末節骨、果骨など、イノシシは上腕骨、桡骨、尺骨、中間手根骨、中手・中足骨、基節骨、中節骨などが認められた。ニホンジカ、イノシシともに四肢骨の出土が中心となるが、主要四肢骨の破片よりも手根骨や足根骨などの細かな部位や、基節骨など四肢末端部の出土が多い傾向にある。ノウサギは左肩甲骨のみが認められた。なお、ヒトと思われる下顎骨の関節突起が1点認められたが、断片的であるため詳細は不明である。

4. 考 察

遺構から出土した動物遺体は少なく、ニホンジカやイノシシ、カモ亜科のほか、ネズミザメ科やタイ科の遊離歯が中心であった。なお、サメの遊離歯と同定された試料は、細長い歯冠をもち、ゆるやかなS字を描くようにカーブする。こうした歯を持つのは、ネズミザメ目のオオワニザメ科、ミズウニ科、ミツクリザメ科などが挙げられるが、これらのサメ類はネズミザメ科の歯と比べるとやや細い。また、ネズミザメ科にはホオジロザメも含まれるが、ホオジロザメの上顎歯は二等辺三角形を呈し、歯冠縁辺は荒い鋸歯となるため、ホオジロザメの可能性は除外される。今回同定された試料は、分布域なども考慮すると、ネズミザメ属のネズミザメやアオザメ属のアオザメと考えられる。同定された主要な魚種の生態をみると、ネズミザメ属のネズミザメは沿岸から沖合の表層～水深152mに、アオザメ属のアオザメは外洋

表47 天神谷地遺跡出土動物遺体の一覧

軟骨魚綱	Chondrichthyes
ネズミザメ科	Lamnidae sp.
硬骨魚綱	Osteichthyes
タイ科	Sparidae sp.
鳥綱	Aves
キジ科	Phasianidae sp.
カモ亜科	Anatinae sp.
カイツブリ科	Podicipedidae sp.
ウミスズメ科	Akidae sp.
哺乳綱	Mammalia
ニホンノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>
ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>
イノシシ	<i>Sus scrofa</i>
ヒト?	<i>Homo sapiens sapiens</i> ?

の表層～水深600mに生息する。タイ科のマダヒは、水深10～200mの岩礁域や岩礁底に生息し、春に浅場へ、秋に深場へ移動する季節的な浅深移動を行う（落合・田中1998）。出土点数が少なく、出土したのは遊離歯のみであるため、漁労活動やその利用について詳細は定かではないが、食料のほか、サメの歯は装飾品として用いられるため、こうした骨角器素材としての利用も考えられる。

鳥類では、カイツブリ科、ウミスズメ科、カモ亜科、キジ科が認められた。カイツブリ科とした試料は小型であり、カイツブリやハジロカイツブリなどと考えられる。カイツブリやハジロカイツブリは、河川や湖沼に生息する。ウミスズメ科とした試料も小型であり、大型のウミガラスではなく、小型のウミスズメと考えられる。ウミスズメは海上に生息する。カモ亜科については、コガモサイズの小型の試料であった。形態から種を同定するのは難しいため種の判別には至らなかったが、こうしたカモ類は河川や湖沼、海岸など、生息範囲が広い。このように、鳥類も出土点数は少ないが、今回の同定結果は、遺跡近くの河川や湖沼のほか、海岸部における鳥獣狩猟を示唆すると考えられる。

哺乳類では、ノウサギやニホンジカ、イノシシが認められた。これらは山間部での狩猟活動によって獲られたのであろう。ニホンジカでは角の破片のほか中手・中足骨なども見られ、食料としての利用のほか、骨角器素材としての利用もあったと推測される。

なお、ニホンジカの中には、明らかに加工が施された試料も確認された。骨角器とされる試料（試料№1～15）には、試料№1や№9のように加工の痕跡が認めら

れない試料もあったが、試料№4のように擦痕が確認できた試料や、試料№12のように荒く削られた痕跡が認められる試料もあった。骨角器の製作にあたり、剥片石器や砥石などによる加工が想定されよう。また、素材については、試料№2や№15のように、海綿体をわずかに残す試料が認められた。こうした試料は鹿角製と推察される。海綿体が残らず緻密質のみの試料は、陸生哺乳類の骨片と考えられるが、これらについても鹿角やニホンジカの中手・中足骨などが使用されていると考えられる。

今回の同定では、ニホンジカやイノシシ、ノウサギ、キジ科など、山間部に生息する動物のほか、ウミスズメ科やタイ科、ネズミザメ科などの海産の動物遺体も認められた。今回の同定結果は、山間部での狩猟活動を中心に、海岸部での狩猟・漁労活動も示唆する。

引用・参考文献

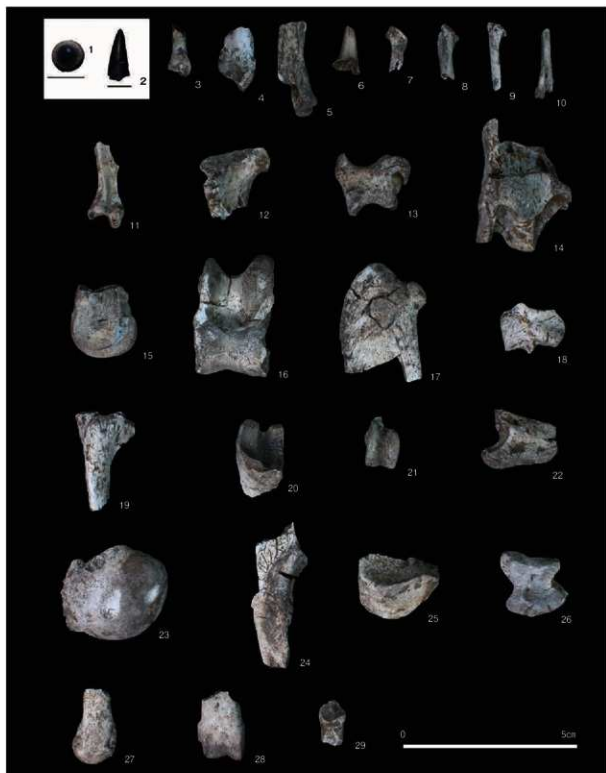
- 中坊徹次編 2018 『日本魚類図』小学館 p.524
 松井 章 2008 『動物考古学』京都大学学術出版会 p.312
 日本鳥学会 2012 『日本鳥類目録 改訂第7版』日本鳥学会 p.438
 落合 明・田中 克 1998 『新版 魚類学（下）改訂版』恒星社
 厚生閣 p.1139
 田中 猛 2003 『サメの歯化石図鑑』p.347

表48 天神谷地遺跡出土動物遺体の同定結果(1)

No.	出土位置	層位	目付	分類群	部位	部分(状態)	左右	点数	備考
1	SH1 a 20~20cm	L II b	230802	ニホンジカ	鹿角	先端部	不明	1	○
2	SH1 b 12 底面	L II b	230806	ニホンジカ	鹿角	破片	不明	1	○ 加工あり
3	SH1 b 13~10cm	L II b	230714	鴨孔綱	不明	先端・基部破損	不明	1	○ 逆刺付何れ具
4	SH1 b 17 底面	L II b	230823	鴨孔綱	不明	破片	不明	1	○ 加工あり(棒状)
5	SH1 b 12 底面	L II b	230720	鴨孔綱	不明	棒状破片	不明	1	○ 加工あり(棒状)
6	SH1 b 19~10cm	L II b	230714	ニホンジカ	鹿角	先端部	不明	1	○ 加工あり
7	SH1 c 15~10cm	L II b	230713	鴨孔綱	不明	棒状破片	不明	1	○ 加工あり(棒状)
8	SH1 c 20~10cm	L II b	230823	ニホンジカ	鹿角	先端部	不明	1	○ 加工あり
9	SH1 c 21~10cm	L II b	230822	ニホンジカ	鹿角	先端部	不明	1	○
10	SH2 b 8~20cm	L II a	230706	ニホンジカ	鹿角	胴部破片	不明	1	○ 骨角部(結頭?)
11	SH2 b 12~20cm	L II a	230704	ニホンジカ	鹿角	先端部	不明	1	○ 加工あり
12	SH2 c 4 底面	L II a	230801	ニホンジカ	鹿角	棒状破片	不明	1	○ 加工あり
13	SH2 c 4 底面	L II a	230801	鴨孔綱	不明	棒状破片	不明	1	○ 加工あり
14	SH2 c 5 底面	L II a	230727	鴨孔綱	不明	棒状破片	不明	1	○
15	SH2 b 13~10cm	L II a	230629	ニホンジカ	鹿角	破片	不明	1	○ 装飾品
16	SH1	Ⅰ	230908	イノシシ	第2中手骨	遠位部	右	1	○ 骨端部未癒合
17	SK1	Ⅰ	230518	ニホンジカ	中肋骨	遠位部	不明	1	○
18	SK4	Ⅰ	230601	ニ	一	一	一	一	一 骨ではない
19	SK4	Ⅰ	230602	タイ科	鹿角	白歯状	不明	1	○
20	SM1	Ⅰ	230829	カサネ科	尺骨	遠位部	右	1	○
21	SM1	Ⅰ	230511	タイ科	鹿角	白歯状	不明	1	○
22	SM1	Ⅰ	230511	タイ科	鹿角	白歯状	不明	1	○
23	SK8	Ⅰ	231023	タイ科	鹿角	白歯状	不明	1	○
24	SH1	L II b	230831	イノシシ	中間手根骨	ほぼ完存	右	1	○
25	SH1 a 7 底面	L III	230519	鴨孔綱	不明	破片	不明	1	○
26	SH1 a 14~10cm-底面	L II b	230920	ニホンジカ	基節骨	近位端	不明	1	○
27	SH1 a 14~20cm	L II b	230824	ニホンジカ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○
28	SH1 a 16	L II b	230517	ニホンジカ	鹿角	角幹部	不明	1	○
29	SH1 a 16	L II b	230517	イノシシ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○
30	SH1 a 16 底面	L II b	230802	カツブリ科(小型)	足根中足骨	遠位部	右	1	○
31	SH1 a 16 底面	L II b	230802	ニホンジカ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○
32	SH1 a 16 底面	L II b	230802	イノシシ	機骨	近位端	左	1	○
33	SH1 a 16 底面	L II b	230802	ニホンジカ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○
34	SH1 a 16 底面	L II b	230802	ニホンジカ	機骨	ほぼ完存	右	1	○
35	SH1 a 17~19	L II b	230428	ヒト?	下顎骨	関節突起	右	1	○
36	SH1 a 18~10cm	L II b	230612	ニホンジカ	鹿角	角幹部	不明	1	○
37	SH1 a 18~20cm	L II b	230731	ニホンジカ	基節骨	近位端	不明	1	○
38	SH1 a 18~20cm	L II b	230731	イノシシ	基節骨	遠位端	不明	1	○
39	SH1 a 18~20cm	L II b	230810	ニホンジカ	脛骨	遠位端	右	1	○
40	SH1 a 19~10cm	L II b	230607	ニホンジカ	未節骨	1/2残存破片	不明	1	○
41	SH1 a 17~18	L II b	230515	鴨孔綱	指骨	破片	不明	1	○
42	SH1 a 15 底面	L II b	230801	イノシシ	基節骨	近位端	不明	1	○
43	SH1 a 15 サブトレ	L II b	230728	ウミスズメ科(小型)	尺骨	近位部	左	1	○
44	SH1 a 17 底面	L II b	230804	ニホンジカ	中手・中足骨	遠位部	不明	1	○
45	SH1 a 17~10cm	L II b	230608	ネズミザメ科	鹿角	冠部	不明	1	○
46	SH1 a 17~10cm	L II b	230608	ニホンジカ	中肋骨	遠位端	不明	1	○
47	SH1 b 13~10cm	L II b	230636	ネズミザメ科	鹿角	冠部	不明	1	○
48	SH1 b 13 底面	L II b	230907	ウミスズメ科(小型)	上腕骨	遠位部	左	1	○
49	SH1 b 15~20cm	L II b	230817	ニホンジカ	未節骨	ほぼ完存	不明	1	○
50	SH1 b 16 底面	L II b	230817	ニホンジカ	中肋骨	近位端	不明	1	○
51	SH1 b 16 底面	L II b	230817	ニホンジカ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○
52	SH1 b 16 底面	L II b	230817	ウミスズメ科?	機骨	遠位端	右	1	○
53	SH1 b 16 底面	L II b	230817	ノウサギ	肩甲骨	近位部	左	1	○
54	SH1 b 16 底面	L II b	230817	ニホンジカ	機骨	近位端	左	1	○
55	SH1 b 16 底面	L II b	230817	ニホンジカ	中肋骨	ほぼ完存	不明	1	○
56	SH1 b 16 底面	L II b	230817	鴨孔綱	大腸骨?	遠位端	不明	1	○
57	SH1 b 17~20cm	L II b	230817	ニホンジカ	脛骨	遠位端	左	1	○
58	SH1 b 17~20cm	L II b	230817	ニホンジカ	機骨	骨幹部	左	1	○
59	SH1 b 19~10cm	L II b	230703	ニホンジカ	鹿角	ほぼ完存	左	1	○
60	SH1 b 19~10cm	L II b	230629	イノシシ	基節骨	ほぼ完存	不明	1	○
61	SH1 c 12~10cm	L II b	230718	鴨孔綱	不明	破片	不明	1	○
62	SH1 c 12~20cm	L II b	230822	イノシシ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○
63	SH1 c 15 底面	L II b	230907	鳥綱	指骨	完存	不明	1	○
64	SH1 c 17~10cm	L II b	230721	ニホンジカ	中肋骨	近位端	不明	1	○
65	SH1 c 17~20cm	L II b	230824	鴨孔綱	不明	破片	不明	1	○

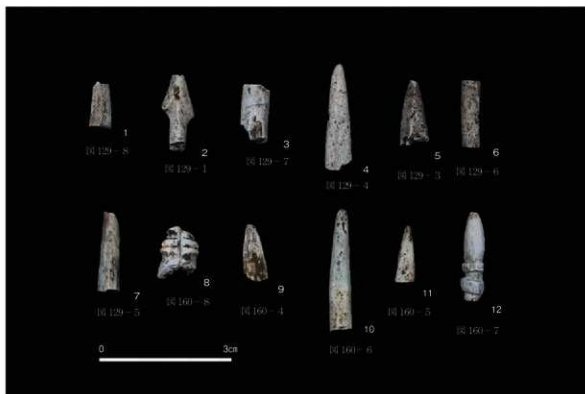
表49 天神谷地遺跡出土動物遺体の同定結果(2)

No	出土位置	単位	目付	分類群	部位	部分(状態)	左右	点数	他骨	備考
66	SH1 c 17-20cm	L II b	230821	イノシシ	尺骨	滑車切痕破片	左	1	○	
67	SH1 c 17-20cm	L II b	230821	イノシシ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○	骨端部未整合
68	SH1 c 17-20cm	L II b	230821	哺乳綱	不明	破片	不明	1	○	
69	SH1 c 17-20cm	L II b	230821	イノシシ	中跗骨	近位端	不明	1	○	
70	SH1 c 18 底面	L II b	230822	ニホンジカ	中跗骨	遠位端	不明	1	○	
71	SH1 c 19-10cm	L II b	230919	イノシシ	中跗骨	完存	不明	1	○	
72	SH1 c 19-10cm	L II b	230823	哺乳綱	不明	破片	不明	1	○	
73	SH1 c 19-20cm	L II b	230823	イノシシ	中跗骨	ほぼ完存	不明	1	○	
74	SH1 c 19 底面	L II b	230829	軽石	—	—	—	1	—	
75	SH1 c 19 底面	L II b	230829	ニホンジカ	下顎骨	関節突起破片	右	1	○	
76	SH1 c 19 底面	L II b	230829	軽石?	—	—	—	1	—	
77	SH1 c 19 底面	L II b	230829	ニホンジカ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○	
78	SH1 c 20 底面	L II b	230825	ニホンジカ	橈骨手根骨	ほぼ完存	左	1	○	
79	SH1 c 21-10cm	L II b	230822	哺乳綱	大腸骨	大腸骨頭破片	不明	1	○	
80	SH1 c 20-20cm	L II b	230824	キジ科	鳥口骨	近位端	右	1	○	
81	SH2 a 2-20cm	L I	230712	ニホンジカ	距骨	1/2残存破片	左	1	○	
82	SH2 a 7	L II a	230705	イノシシ	椎骨	近位端	左	1	○	
83	SH2 a 16-10cm	L II a	230704	哺乳綱	椎骨	椎体破片	—	1	○	
84	SH2 a 16 底面	L II a	230724	カモ科	尺骨	近位端	左	1	○	
85	SH2 a 16 底面	L II a	230724	ニホンジカ	翼角	角幹部破片	不明	1	○	
86	SH2 a 16-20cm	L II a	230728	ネズミザメ科	歯槽歯	歯冠部	不明	1		
87	SH2 a 16-20cm	L II a	230728	ネズミザメ科	歯槽歯	歯冠部	不明	1		
88	SH2 a 17-10cm	L II a	230615	イノシシ	尺骨	遠位端	左	1	○	骨端部未整合
89	SH2 a 17 底面	L II a	230831	哺乳綱	椎骨	椎弓破片	—	1	○	
90	SH2 a 17 底面	L II a	230721	哺乳綱	大腸骨	大腸骨頭破片	不明	1	○	
91	SH2 a 17 底面	L II a	230721	ニホンジカ	距骨	遠位端	左	1	○	
92	SH2 a 17-10cm	L II a	230623	ネズミザメ科	歯槽歯	歯冠部	不明	1	○	
93	SH2 b 7 底面	L II a	230727	哺乳綱	寛骨?	腸骨破片	不明	1	○	
94	SH2 b 8 底面	L II a	230725	哺乳綱	寛骨?	破片	不明	1	○	
95	SH2 b 11-10cm	L II a	230704	哺乳綱	不明	破片	不明	1	○	
96	SH2 b 17-10cm	L II a	230623	哺乳綱	不明	破片	不明	1	○	
97	SH2 b 17-10cm	L II a	230626	イノシシ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○	
98	SH2 b 17-10cm	L II a	230623	イノシシ	趾骨	ほぼ完存	不明	1	○	
99	SH2 c 4-6-10cm	L II a	230512	哺乳綱	下顎骨	破片	不明	1	○	
100	SH2 c 5-20cm	L II a	230712	ニホンジカ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○	
101	SH2 c 5 底面	L II a	230727	イノシシ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○	骨端部未整合
102	SH2 c 6 底面	L II a	230725	ニホンジカ	末跗骨	1/2残存破片	不明	1	○	
103	SH2 c 6-8	L II a	230512	ニホンジカ	中心第4足根骨	破片	右	1	○	
104	SH2 c 6-8	L II a	230512	ニホンジカ	中手・中足骨	骨幹部破片	不明	1	○	擦り切り痕あり
105	SH2 c 7-10cm	L II a	230706	イノシシ	上腕骨	上腕骨頭破片	左	1	○	骨端部未整合
106	SH2 c 8 底面	L II a	230725	イノシシ	上腕骨	遠位端	左	1	○	
107	SH2 c 8 底面	L II a	230725	ニホンジカ	中手・中足骨	遠位端	不明	1	○	
108	SH2 c 9 底面	L II a	230731	哺乳綱	不明	破片	不明	1	○	
109	SH2 c 14-16	L II a	230512	哺乳綱	不明	破片	不明	1	○	
110	SH2 c 17-18 底面	L II a	230908	哺乳綱	不明	破片	不明	1	○	
111	SM3	# 1	230704	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1	○	
112	SM3	# 1	230704	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1	○	
113	SM3	# 1	230704	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1		
114	SM3	# 1	230704	硬骨魚綱	歯槽歯	犬歯状	不明	1	○	
115	SM3	# 1	230704	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1		
116	SM7	# 2	230829	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1		
117	SM7	# 2	230829	ネズミザメ科	歯槽歯	歯冠部	不明	1		
118	SH1 b 16-20cm	L II b	231101	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1		
119	SH1 b 16-20cm	L II b	231101	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1		
120	SH1 b 16-20cm	L II b	231101	硬骨魚綱	歯槽歯	犬歯状	不明	1		
121	SH1 b 16-20cm	L II b	231101	硬骨魚綱	歯槽歯	犬歯状	不明	1	○	
122	SH1 b 16-20cm	L II b	231101	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1		
123	SH1 b 16-20cm	L II b	231101	硬骨魚綱	歯槽歯	犬歯状	不明	1	○	
124	SH1 b 16-20cm	L II b	231101	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1	○	
125	SH1 b 16-20cm	L II b	231101	硬骨魚綱	歯槽歯	犬歯状	不明	1	○	
126	SH1 c 18-20cm	L II b	231031	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1	○	
127	SH1 c 18-20cm	L II b	231031	硬骨魚綱	椎骨	ほぼ完存	—	1	○	
128	SH1 c 18-20cm	L II b	231031	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1		
129	SH1 c 18-10cm	L II b	231031	タイ科	歯槽歯	臼歯状	不明	1	○	
130	SH1 c 18-20cm	L II b	231031	硬骨魚綱	歯槽歯	犬歯状	不明	1		



- | | | | |
|---|--|-------------------------|--------------------------|
| 1. タイ科道摩歯 (No.111: SM3) | 2. ネズミザメ科道摩歯 (No.117: SM7) | 3. カモ亜科右尺骨 (No.20: SM1) | 4. ニホンジカ中節骨 (No.17: SK1) |
| 5. イノシシ右第2中手骨 (No.16: S11) | 6. ネズミザメ科道摩歯 (No.45) | 7. キジ科右島口骨 (No.80) | 8. カモ亜科左尺骨 (No.84) |
| 9. ウミスズメ科左尺骨 (No.43) | 10. カイツブリ科右足根中足骨 (No.30) | 11. ノウサザ左咽骨 (No.53) | |
| 12~22. ニホンジカ (12. 右下脛骨: No.75
13. 右掌骨: No.34
14. 右腕骨: No.39
15. 中手・中足骨: No.27
16. 左脛骨: No.59
17. 左腕骨: No.54
18. 右掌骨: No.34
19. 右中心部4足根骨: No.103
20. 基節骨: No.26
21. 中節骨: No.66
22. 末節骨: No.40) | 23. 左上脛骨: No.105
24. 左尺骨: No.66
25. 左腕骨: No.32
26. 右中腕手根骨: No.24
27. 中手・中足骨: No.62 | | |
| 23~29. イノシシ (23. 左上脛骨: No.105
24. 左尺骨: No.66
25. 左腕骨: No.32
26. 右中腕手根骨: No.24
27. 中手・中足骨: No.62
28. 基節骨: No.38
29. 中節骨: No.71) | | | |

図174 天神谷地遺跡出土の動物遺体 (1・2のスケールバー3mm、1~5:遺骸出土 6~29:包含層出土)



1. 鹿角 (No.2) 2. 哺乳綱 (No.3) 3. 哺乳綱 (No.4) 4. 哺乳綱 (No.5) 5. 鹿角 (No.6) 6. 哺乳綱 (No.7)
 7. 鹿角 (No.8) 8. 鹿角 (No.10) 9. 鹿角 (No.11) 10. 鹿角 (No.12) 11. 哺乳綱 (No.13) 12. 鹿角 (No.15)

図175 骨角器及び加工痕のある試料

第3節 天神谷地遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)及び炭素・窒素安定同位体分析

(株) 加速器分析研究所

1. 測定対象試料

天神谷地遺跡は、福島県南相馬市原町区上北高平字天神谷地・貝餅に所在し、新田川と武須川に挟まれた高松丘陵の末端に立地する。測定対象試料は、遺物包含層や土器埋設遺構、柱穴から出土した土器付着炭化物20点である(表50、52)。これらのうち、内面または外面の12試料(№3、5、9～14、16、18～20)に対して放射性炭素年代測定を、内面の15試料(№1、2、4、6～13、15～17、20)に対して炭素・窒素安定同位体比及び含有量の測定を行った。両方の分析が行われたのは№9～13、16、20である。また、同一個体の土器から内面と外面の炭化物が採取されたのは、№2(内面)と№3(外面)、№4(内面)と№5(外面)、№14(外面)と№15(内面)、№17(内面)と№18(外面)である。試料の採取部位は表50、52に記載した。また試料を採取した土器は全て縄文土器で、その考古学編年上の時期・型式も表50、52に記載した(「縄文時代」は省略)。無文または縄文のみであることにより、詳細な時期が明らかでない土器については時期不明と記した。

2. 年代測定試料の化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、混入物を取り除く。
- (2) 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1 mol/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を行う。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50に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO₂)を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。

(5) 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。

(6) 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。

3. 年代測定試料の測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC社製)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(HOx II)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。

4. 炭素・窒素安定同位体比及び含有量測定試料の化学処理工程と測定方法

- 2.(1)～(2)の処理を行う。
- (3) 試料をEA(元素分析装置)で燃焼し、N₂とCO₂を分離・定量する(表52)。
- (4) 分離したN₂とCO₂を、インターフェースを通して質量分析計に導入し、炭素の安定同位体比($\delta^{13}\text{C}$)と窒素の安定同位体比($\delta^{15}\text{N}$)を測定する(表52)。

これらの処理、測定には、元素分析計-安定同位体比質量分析計システム(EA-IRMS: Thermo Fisher Scientific社製Flash EA1112-DELTA V ADVANTAGE ConFlo IV System)を使用する。

5. 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ 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。 $\delta^{15}\text{N}$ は、試料窒素の¹⁵N濃度(¹⁵N/¹⁴N)を測定し、基準試料(大気中の窒素ガス)からのずれを示した値である。いずれも基準値からのずれを千分偏差(‰)

で表される。 $\delta^{13}\text{C}$ はAMS装置と質量分析計で測定され、AMS装置による値は表中に(AMS)と注記し(表50)、質量分析計による値は表中に(MASS)と注記する(表52)。 $\delta^{15}\text{N}$ は質量分析計による値で、表中に(MASS)と注記する(表52)。

(2) ^{14}C 年代(Libby Age: yrBP)は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0yrBP)として測る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach 1977)。 ^{14}C 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50に、補正していない値を参考値として表51に示した。 ^{14}C 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、 ^{14}C 年代の誤差($\pm 1\sigma$)は、試料の ^{14}C 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。

(3) pMC (percent Modern Carbon)は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMCが小さい(^{14}C が少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(^{14}C 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 $\delta^{13}\text{C}$ によって補正されている(表50)。

(4) 暦年較正年代(または単に較正年代)とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 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、 ^{14}C 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($1\sigma = 68.3\%$)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1桁を丸めない ^{14}C 年代値である(表51の「暦年較正用(yrBP)」)。なお、較正曲線及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。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal20較正曲線(Reimer et al. 2020)を用い、OxCalv4.4較正プログラム(Bronk Ramsey 2009)を使用した。暦年較正の結果を表51($1\sigma + 2\sigma$ 暦年代範囲)に示す。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。今後、較正曲線やプログラムが更新された場合、「暦年較正用(yrBP)」の年代値を用いて較正し直すことが可能である。

6. 測定結果

測定結果を表50～52に示す。

(1) 放射性炭素年代測定(試料№3、5、9～14、16、18～20)

土器付着炭化物12点の ^{14}C 年代は、 $3190 \pm 30\text{yrBP}$ (試料№9)から $2460 \pm 20\text{yrBP}$ (試料№16)の間にある。暦年較正年代(1σ)は、最も古い試料№9が1497～1431cal BCの間に2つの範囲、最も新しい試料№16が750～515cal BCの間に4つの範囲で示され、全体として縄文時代後期末葉から晩期末葉頃に相当する(小林編2008、小林2017)。土器の型式から示される時期に対して全体的にはおおむね重なるが、№9、11、13、18の4点、特に№9、13については土器型式に対して古い年代値が示されている。

まず特に古い年代値を示した試料2点について検討する。試料№9は、深鉢の口縁部内面から採取され、AMS装置による $\delta^{13}\text{C}$ が $-25.71 \pm 0.18\%$ 、質量分析計による $\delta^{13}\text{C}$ が -23.9% である。測定装置によって差が出ているが、これについてはAMS装置による $\delta^{13}\text{C}$ はあまり正確でないと考えられるため、安定同位体比測定専用の質量分析計による値を重視する(その他、試料が不均一であった可能性もある)。質量分析計による値は、後述するように海洋由来の炭素を含む可能性を示すことから、海洋リザーバー効果によって本来より古い年代値が示されている可能性がある。試料№13は、鉢の口縁～胴部上位内面から採取され、AMS装置による $\delta^{13}\text{C}$ が $-21.57 \pm 0.20\%$ 、質量分析計による $\delta^{13}\text{C}$ が -25.3% である。これも測定装置によって差があり、通常は質量分析計による値を重視することになるが、AMS装置による値が海洋リザーバー効果の影響をうかがわせるものである点は注意される。年代値が土器型式に比べて古いことを考慮すると、試料の不均一さによって若干不明確になったが、海洋由来の炭素を含んでいる可能性がある。

次にやや古い年代値となった試料2点について検討する。試料№11は、深鉢の口縁～胴部上位内面から採取

された。AMS装置による $\delta^{13}\text{C}$ が $-24.66 \pm 0.18\%$ 、質量分析計による $\delta^{13}\text{C}$ が -25.3% で、特に高い値とはなっていない。試料№18は、鉢の肩部外面から採取された。AMS装置による $\delta^{13}\text{C}$ が $-27.34 \pm 0.17\%$ で、これも特に高い値とはなっていない。このように、これら2点については海洋リザーバー効果の影響を明確に示す値は得られていない。

これら以外にも、試料№12はAMS装置による $\delta^{13}\text{C}$ がやや高く（質量分析計の値は必ずしも高くない）、試料№20はAMS装置と質量分析計による $\delta^{13}\text{C}$ がともに高い。これらについては土器型式に対して年代値が特に古くない、もしくは不明であるが、これらも海洋リザーバー効果の影響を受けている可能性がある。

試料の炭素含有率（酸化回収率＝回収された二酸化炭素の炭素相当量／燃焼試料量）は、多くが50%程度を超える適正な値であった。試料№9が38%、№16が30%でやや低い値であるが、測定結果に影響するほどではないと見られる。

（2）炭素・窒素安定同位体比及び含有量測定（試料№1、2、4、6～13、15～17、20）

次に、土器附着炭化物試料15点の炭素・窒素安定同位体比（ $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ ）と炭素・窒素含有量比（C/Nモル比）について、日本列島における食性分析の成果を参照して検討する。今回測定された試料の値を日本列島の生物に関するデータと比較し、横軸に $\delta^{13}\text{C}$ 、縦軸に $\delta^{15}\text{N}$ を取ったグラフ（Yoneda et al. 2004に基づいて作成、図179）と、横軸に $\delta^{13}\text{C}$ 、縦軸にC/Nモル比を取ったグラフ（吉田2006に基づいて作成、図180）に示した。

今回測定された試料の $\delta^{13}\text{C}$ は -29.2% （試料№6）から -21.1% （試料№20）で、図179によるとC3植物やそれを食べる哺乳類から淡水魚や鮭類の範囲に広く分布する（図上ではC3植物の範囲より低い位置に分布する試料があるが、実際にはC3植物の範囲と見て差し支えない）。 $\delta^{15}\text{N}$ は0.729‰（試料№1）から11.2‰（試料№17）で、C3植物から淡水魚や海生魚類などの範囲に分布する。図179によると全体的には $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ がともに低い範囲から、両者がともに高い範囲にかけて試料が分布する傾向を指摘できる。また、C/Nモ

ル比は10.6（試料№9）から25.2（試料№10）となり、C3植物やそれを食べる哺乳類に近い位置にまとまる（堅果類に比べるとやや低い）ほか、それらに比べて $\delta^{13}\text{C}$ が高い試料№20がやや離れて位置する。

なお、今回測定された試料のうち、№11～13、17のように、土器附着炭化物の測定においては、 $\delta^{13}\text{C}$ がC3植物やシカ、イノシシ等の陸生哺乳類の範囲にありながら、 $\delta^{15}\text{N}$ がそれよりも高い試料がしばしば認められる。このことに関しては、 $\delta^{15}\text{N}$ が食物連鎖の上位に向かって濃縮されることから、陸生の雑食もしくは肉食動物（図178のグラフには表されていない）由来の窒素が試料に含まれる可能性もある（赤澤ほか1993、吉田2006）。ただし、土器附着炭化物の $\delta^{15}\text{N}$ については、食物が炭化する過程で値が高くなる実験結果があり（吉田2006）、埋没後の続成作用によってかなり変動する可能性もあるなど、試料の起源物質の種類とは別の影響も指摘されるため、注意を要する（三浦・加速器研2019にて整理）。これらの課題を考慮すると、土器附着炭化物の分析ではどちらかと言えば $\delta^{13}\text{C}$ とC/Nモル比（図180のグラフ）を重視し、 $\delta^{15}\text{N}$ はより慎重に扱う方がよいと考えられる。

以上、今回の測定結果と参照データ、及び指摘されている課題などを踏まえ、さらに土器附着炭化物には複数の食物が含まれる場合もあり得ることを考慮すると、試料のもとになった食物などの物質として、C3植物（堅果類もあり得るが、確実ではない）やそれを食べる哺乳類、淡水魚等が含まれる可能性がある。 $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ がともにC3植物等と比べて明瞭に高い試料№20、 $\delta^{13}\text{C}$ がやや高く、 $\delta^{15}\text{N}$ が高い試料№2、4、8、9については海生生物を含む可能性もあり、遺跡の立地もそのことと矛盾しない。なお、時期による違いは明確ではない。

文 献

- 赤澤威・栗田稔・吉田邦夫 1993 「北村縄文人骨の同位体食性分析」
 [中央自動車道長野県埋蔵文化財発掘調査報告書11-明利町内-
 北村遺跡 本文編]（財）長野県埋蔵文化財センター発掘調査
 報告書14）長野県教育委員会（財）長野県埋蔵文化財セン
 ター pp.445-468.
 Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates,
 Radiocarbon 51 (1) pp.337-360.

- 小林謙一 2004 「試料採取と前処理」『季刊考古学』88 pp.50-55.
 小林謙一 2017 「縄文時代の実年代-土器型式編年と炭素14年代-」同成社
 小林達康編 2008 『総覧縄文土器』総覧縄文土器刊行委員会 アム・プロモーション
 岡本田大・吉田邦夫・辻誠一郎・福田正史 2010 「押出遺跡のテッキ-状炭化物と大木式土器の年代」『東北芸術工科大学東北文化研究センター研究紀要』9 pp.1-14.
 三浦武司・(株) 加速器分析研究所 2019 「まほろん収蔵資料の放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析の5か年の総括報告」『福島県文化財センター-白河館研究紀要2018』pp.13-58.
 Reimer, P.J., et al. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP), Radiocarbon 62 (4), pp.725-757.
 Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19 (3), pp.355-363.
 Yoneda, M. et al. 2004 Isotopic evidence of inland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji site, Nagano, Japan, Journal of Archaeological Science, 31, pp.97-107.
 吉田邦夫 2006 「煮炊きして出来た炭化物の同位体分析」『新潟県立歴史博物館研究紀要』7 pp.51-58.

表50 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 、 ^{14}C 年代 (Libby Age)、pMC)

測定番号	試料名	採取場所	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
					Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-240295	No.3	SH1 LIIb 深鉢 口縁~胴部上半外面 大割C~A式相当	AAA	-27.49 ± 0.25	2750 ± 20	70.98 ± 0.19
IAAA-240296	No.5	SH1 LIIb 深鉢 肩~胴部外面 大割C式相当	AAA	-27.54 ± 0.19	28.00 ± 20	70.58 ± 0.20
IAAA-240297	No.9	SH1 LIIb b14底面 深鉢 口縁部内面 大割BC式相当か(縦製土器)	AaA	-25.71 ± 0.18	31.90 ± 30	67.26 ± 0.21
IAAA-240298	No.10	SM3 深鉢 胴部下内面 轆付土器~大割B・BC式相当か(図29-3)	AAA	-25.29 ± 0.16	28.10 ± 20	70.45 ± 0.20
IAAA-240299	No.11	SH1 LIIb a12-10底面 深鉢 口縁~胴部上位内面 大割C式相当	AAA	-24.66 ± 0.18	29.10 ± 20	69.65 ± 0.20
IAAA-240300	No.12	SH1 LII a9-11 深鉢 口縁部内面 大割C式相当	AaA	-23.80 ± 0.14	27.80 ± 20	70.70 ± 0.21
IAAA-240301	No.13	SH2 LIIa c10 鉢 口縁~胴部上位内面 大割BC式相当(図138-8)	AAA	-21.57 ± 0.20	30.00 ± 20	68.82 ± 0.20
IAAA-240302	No.14	SH2 LIIa 鉢 胴部外面 大割A・A'式相当(図141-6)	AAA	-29.32 ± 0.15	24.80 ± 20	73.45 ± 0.22
IAAA-240303	No.16	SH2 LIIa c1底面 深鉢 胴部中~下位内面 大割A・A'式相当(図149-1)	AaA	-25.60 ± 0.23	24.60 ± 20	73.61 ± 0.21
IAAA-240304	No.18	SH2 LIIa b6底面 深鉢 肩部外面 大割A・A'式相当(図141-1)	AAA	-27.34 ± 0.17	25.90 ± 20	72.42 ± 0.21
IAAA-240305	No.19	SH1 LII a10底面 深鉢 胴部下位外面 大割C・A式相当	AAA	-36.47 ± 0.15	27.30 ± 20	71.23 ± 0.19
IAAA-240306	No.20	PT1 #1 深鉢 胴部内面 時期不明	AAA	-21.32 ± 0.15	27.70 ± 20	70.82 ± 0.20

[IAA登録番号: #C634]

表51 放射性炭素年代測定結果 (暦年較正用¹⁴C年代、較正年代)

測定番号	試料名	暦年較正用 (yrBP)	較正条件	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
IAAA-240295	No.3	27.54 $\pm$ 22	OxCal v4.4 IntCal20	921calBC - 894calBC (27.2%) 877calBC - 837calBC (41.0%)	974calBC - 954calBC (4.6%) 934calBC - 828calBC (90.9%)
IAAA-240296	No.5	27.99 $\pm$ 23	OxCal v4.4 IntCal20	985calBC - 915calBC (68.3%)	1015calBC - 897calBC (94.0%) 899calBC - 835calBC (1.4%)
IAAA-240297	No.9	31.85 $\pm$ 25	OxCal v4.4 IntCal20	1497calBC - 1475calBC (30.0%) 1459calBC - 1431calBC (38.2%)	1502calBC - 1419calBC (95.4%)
IAAA-240298	No.10	28.13 $\pm$ 23	OxCal v4.4 IntCal20	998calBC - 929calBC (68.3%)	1043calBC - 1005calBC (1.5%) 1016calBC - 904calBC (93.9%)
IAAA-240299	No.11	29.05 $\pm$ 23	OxCal v4.4 IntCal20	1125calBC - 1046calBC (63.2%) 1029calBC - 1003calBC (5.0%)	1201calBC - 1142calBC (17.4%) 1132calBC - 1012calBC (78.1%)
IAAA-240300	No.12	27.84 $\pm$ 23	OxCal v4.4 IntCal20	982calBC - 947calBC (29.2%) 940calBC - 901calBC (39.1%)	1006calBC - 895calBC (85.3%) 875calBC - 841calBC (10.2%)
IAAA-240301	No.13	30.01 $\pm$ 22	OxCal v4.4 IntCal20	1281calBC - 1205calBC (68.3%)	1377calBC - 1350calBC (6.4%) 1301calBC - 1189calBC (78.4%) 1181calBC - 1158calBC (5.5%) 1146calBC - 1128calBC (5.1%)
IAAA-240302	No.14	24.78 $\pm$ 23	OxCal v4.4 IntCal20	753calBC - 721calBC (15.6%) 708calBC - 683calBC (11.8%) 668calBC - 663calBC (2.3%) 652calBC - 632calBC (9.8%) 624calBC - 611calBC (5.4%) 592calBC - 544calBC (23.4%)	769calBC - 514calBC (94.1%) 500calBC - 486calBC (1.4%)
IAAA-240303	No.16	24.61 $\pm$ 23	OxCal v4.4 IntCal20	730calBC - 686calBC (31.9%) 667calBC - 638calBC (12.7%) 588calBC - 580calBC (2.4%) 571calBC - 515calBC (21.3%)	756calBC - 680calBC (33.3%) 671calBC - 606calBC (19.6%) 597calBC - 458calBC (39.1%) 441calBC - 419calBC (3.4%)
IAAA-240304	No.18	25.92 $\pm$ 23	OxCal v4.4 IntCal20	799calBC - 780calBC (68.3%)	807calBC - 771calBC (95.4%)
IAAA-240305	No.19	27.25 $\pm$ 21	OxCal v4.4 IntCal20	897calBC - 867calBC (35.9%) 857calBC - 831calBC (32.4%)	911calBC - 816calBC (95.4%)
IAAA-240306	No.20	27.71 $\pm$ 23	OxCal v4.4 IntCal20	972calBC - 956calBC (10.9%) 933calBC - 897calBC (39.5%) 870calBC - 844calBC (17.8%)	988calBC - 834calBC (95.4%)

表52 炭素・窒素安定同位体比及び含有量

試料名	採取場所	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (MASS)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰) (MASS)	C含有量 (%)	N含有量 (%)	C/N重量比	C/Nモル比
No.1	SH1 L II b b14 底面 深鉢 胴部内面 時期不明	AAA	-28.4	0.729	58.5	3.34	17.5	20.4
No.2	SH1 L II b 深鉢 口縁～胴部上半内面 大割 C-A 式相当か	AAA	-24.4	8.46	35.1	2.94	11.9	13.9
No.4	SH1 L II b 深鉢 胴～胴部内面 大割 C 式相当	AAA	-24.3	8.89	43.5	3.93	11.1	12.9
No.6	SH1 L II b a14-20 深鉢 胴部下位～底面内面 時期不明	AaA	-29.2	1.08	51.1	2.63	19.4	22.6
No.7	SH1 L II b c14 底面 深鉢 胴部内面 時期不明	AaA	-28.6	1.15	59.0	4.31	13.7	15.9
No.8	SH1 L II b c13-20 深鉢 胴部内面 時期不明	AAA	-24.5	8.54	54.1	3.65	14.8	17.3
No.9*	SH1 L II b b14 底面 深鉢 口縁部内面 大割 BC 式相当か (複製土器)	AaA	-23.9	8.75	41.0	4.50	9.1	10.6
No.10	SH3 深鉢 胴部下半内面 螺付土器～大割 B・BC 式相当か (図 29-3)	AAA	-25.5	2.26	50.7	2.35	21.6	25.2
No.11	SH1 L II b a12-10 底面 深鉢 口縁～胴部上位内面 大割 C 式相当	AAA	-25.3	5.35	53.9	4.36	12.7	14.8
No.12	SH1 L II a 9-11 深鉢 口縁部内面 大割 C 式相当	AaA	-25.2	10.2	43.4	3.09	14.1	16.4
No.13	SH2 L II a c10 鉢 口縁～胴部上位内面 大割 BC 式相当 (図 138-8)	AAA	-25.3	7.56	58.4	4.81	12.1	14.2
No.15	SH2 L II a 鉢 胴部内面 大割 A・A' 式相当 (図 141-6)	AAA	-26.8	3.97	46.0	2.64	17.5	20.4
No.16	SH2 L II a c1 底面 深鉢 胴部中～下位内面 大割 A・A' 式相当 (図 149-1)	AaA	-28.0	1.30	29.7	2.71	10.9	12.8
No.17	SH2 L II a b6 底面 鉢 胴部内面 大割 A・A' 式相当 (図 141-1)	AAA	-25.5	11.2	65.4	3.38	19.4	22.6
No.20	P71 #1 深鉢 胴部内面 時期不明	AAA	-21.1	9.39	62.9	3.92	16.0	18.7

※表 52 に結果を示した炭素と窒素の安定同位体比及び含有量の測定は、明光サイエンス株式会社の協力を得て行った。

*試料に含まれる炭素量が少なく、 $\delta^{15}\text{N}$ について測定正誤差を得られなかった。このため、通常より誤差範囲が大きいと推測される。

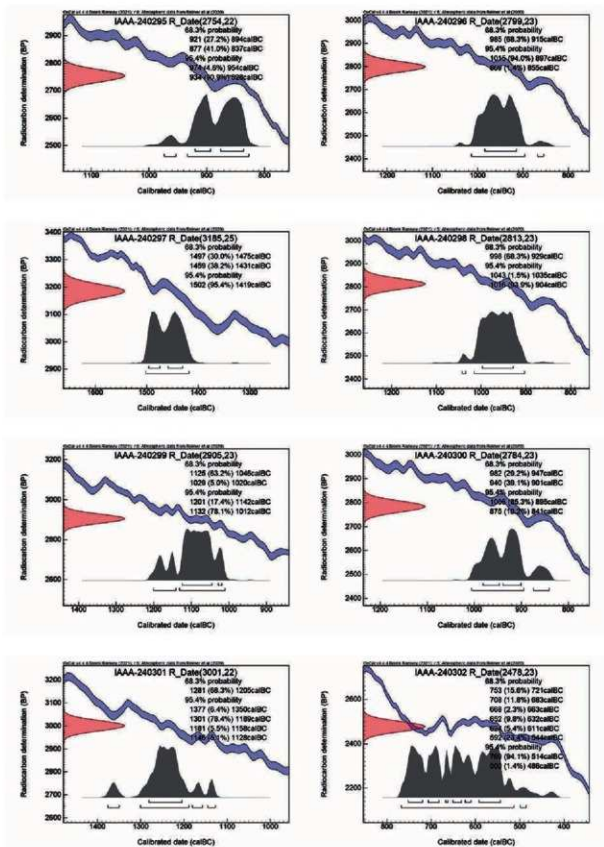


図176 暦年較正年代グラフ(1)

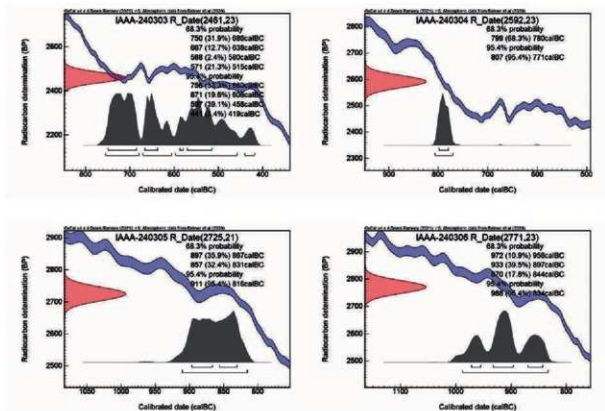


図177 暦年較正年代グラフ (2)

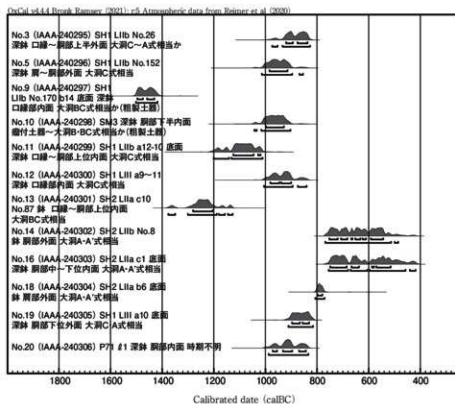
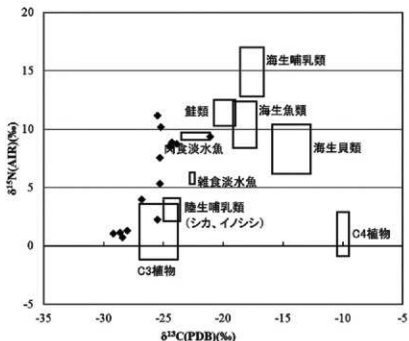


図178 暦年較正年代グラフ (マルチプロット図)



◆は測定試料。散布図上に表示した枠は、食料資源の同位体比の分布範囲を示す。Yoneda et al. 2004に基づき作成した。

図179 炭素・窒素安定同位体比グラフ（参考）

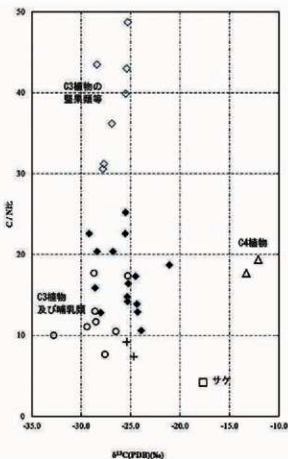


図180 炭素安定同位体比・C/N比グラフ（参考）

グラフのC/N比はモル比。

◆は測定試料、その他は現生動物の炭化試料。現生動物試料のデータは吉田 2006 による。また吉田 2006、國本田ほか 2010 を参考に食料資源の大別を示した。◇はC3植物の堅果類等、○は堅果類以外のC3植物、+はC3植物を食べる哺乳類、□はサケ、△はC4植物。

なお、吉田 2006 によると、C3植物の堅果類等（測定データはトチ、同（木炭）、ミズナラ、ドングリ、同（粉）、カチグリ、ヤマユリ、ジャガイモ、以下他の食料資源も同様に示す）のC/N比は30～50、他のC3植物（エゴマ、アズキ、サトイモ、ヤマイモ、ナガイモ、ノビル、マムシグサ、クワイ）及び哺乳類（タヌキ、クマ）は7～20、C4植物（アワ）も堅果類以外のC3植物と同程度とされる。また、サケは海産魚類の範囲に属するものとして示されている。



試料No.1



試料No.2



試料No.3



試料No.4



試料No.5



試料No.6



試料No.7



試料No.8



試料No.9



試料No.10



試料No.11



試料No.12



試料No.13



試料No.14



試料No.15

図181 試料写真(1)



図182 試料写真(2)

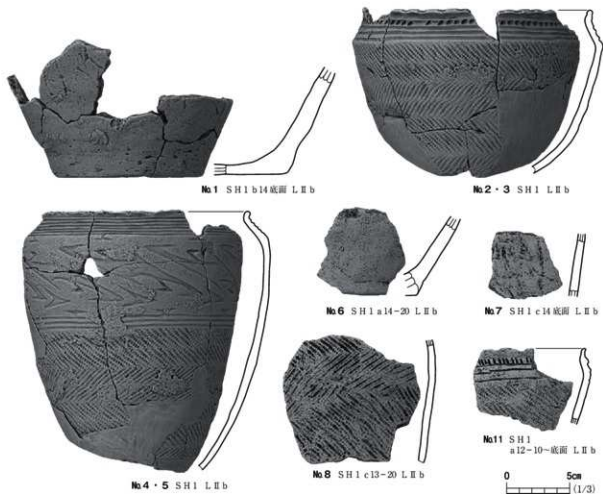
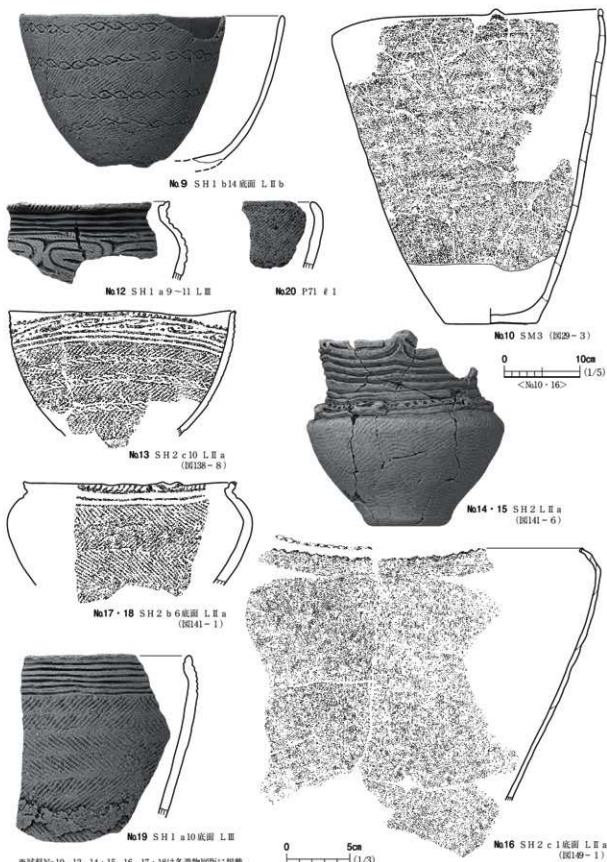


図183 土器附着炭化物分析試料(1)



※試料No.10、13、14・15、16、17・18は各遺物図版に掲載

図184 土器付着炭化物分析試料（2）

第4節 レプリカ法による土器種実圧痕の同定

バンダリ スダルシヤン・米田恭子・三谷智広（パレオ・ラボ）

1. はじめに

福島県南相馬市原町区上北高平字天神谷地・貝餅地内に所在する縄文時代の天神谷地遺跡の土器について、レプリカ法により圧痕レプリカを採取し、同定を行った。

2. 試料と方法

試料は、天神谷地遺跡から出土した土器片 24 点から採取されたレプリカ 25 試料である。土器の時期は、縄文時代後期後葉～晩期を主体とする。試料の内訳は、縄文時代後期後葉の住居跡 S11 の出土土器から採取された 1 試料（試料 Na a 1）と、北柱穴 P67 の出土土器から採取された 1 試料（試料 Na a 2）、縄文時代後期後葉～晩期の遺物包含層 SH1 の出土土器から採取された 15 試料（試料 Na a 3～a 17）と遺物包含層 SH2 の出土土器から採取された 8 試料（試料 Na a 18～a 25）である。なお、土器の選定及び圧痕の確認は福島県文化振興財団が行い、レプリカの採取はパレオ・ラボが行った。

はじめに、土器の外側、内側、断面の圧痕について肉眼及び拡大鏡で観察した上で、大きさや形から種実の可能性があると判断した圧痕を中心に、丑野・田川（1991）を参考としてレプリカを作製した。レプリカを作製にあたっては、まず圧痕内を水で洗い、パラロイド B72 の 9% アセトン溶液を離型剤として圧痕内及び周辺に塗布した後、シリコン樹脂（JM シリコン レギュラータイプ）を圧痕部分に充填した。レプリカ作製後は、アセトンを用いて圧痕内及び周囲の離型剤を除去した。

次に、圧痕レプリカを実体顕微鏡で観察し、同定の根拠となる部位が残っている圧痕レプリカを同定した。その後、走査型電子顕微鏡（KEYENCE 社製 超深度マールチングレンズ VHX-D500/D510）で観察、撮影を行った。さらに、比較試料として、今回同定された分類群の現生標本の撮影も行った。

3. 結果

25 試料の圧痕レプリカを同定した結果、1 試料のみが種実圧痕と同定された。同定されたのは木本植物のアカシデーヌシデ果実であった。種実圧痕の可能性のあるものの、特徴的な部位が残存しておらず、詳細な同定が困難な種実圧痕は、形態から不明 A～F にタイプ分けした。さらに、不明冬芽や不明の木材もしくは植物の茎の圧痕があった。また、種実以外には、種不明の微小な巻貝が得られた（表 53）。

以下、土器の時期ごとに、遺構別に整理する。

〔縄文時代後期後葉〕

S11：不明冬芽であった。

北柱穴 P67：種実は確認されなかった。

遺物包含層 SH2：不明 E 種実が得られた。

〔縄文時代晩期〕

遺物包含層 SH1：不明 A 種実と不明 C 種実が得られた。

〔縄文時代晩期前葉〕

遺物包含層 SH1：不明 D 種実が得られた。

遺物包含層 SH2：不明 E 種実が得られた。

〔縄文時代後期後葉〕

遺物包含層 SH2：不明 E 種実と不明 F 種実？が得られた。

〔縄文時代後期後葉～晩期〕

遺物包含層 SH1：アカシデーヌシデ果実、不明 B 種実が得られた。

遺物包含層 SH2：不明 A 種実が得られた。

次に、同定された種実圧痕について記載を行い、図版に走査型電子顕微鏡写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田（2003-）に準拠した。

（1）アカシデーヌシデ *Carpinus laxiflora* (Siebold et Zucc.) Blume-*C. tshonoskii* Maxim. 果実 カバノキ科

上面観は両凸レンズ形、側面観は三角状卵形。表面に

は縦方向の浅い筋があるが、残存していない。長さ42 mm、幅3.4 mm。

(2) 不明 A Unknown A 種実

不定形な破片状で、全体形は不明。表面は平滑。やや湾曲しており、堅果類など何らかの大型の種実の種皮や果皮の可能性がある。

(3) 不明 B Unknown B 種実

不定形な破片状で、全体形は不明。やや湾曲しており、堅果類など何らかの大型の種実の子葉の可能性がある。

(4) 不明 C Unknown C 種実

不定形な破片状で、全体形は不明。表面が粗く、木質。識別可能な構造は確認できなかった。

(5) 不明 D Unknown D 種実

不定形な破片状で、全体形は不明。側面の片側は厚みがあり、平らで、反対側は薄いひだ状。堅果類など何らかの大型の種実の種皮や果皮の可能性がある。

(6) 不明 E Unknown E 種実

不定形な破片状で、全体形は不明。堅果類など何らかの大型の種実の子葉の可能性がある。

(7) 不明 F Unknown F 種実?

不定形な破片状で、全体形は不明。表面が粗く、同定の根拠となるような特徴的な部位は残存していない。

(8) 不明 Unknown 冬芽

上面観は両凸三角形、側面観は歪んだ楕円形。芽鱗片は垂直に重なり合う。

(9) 不明 Unknown 腹足綱

種不明の腹足綱(巻貝)である。螺塔は低く、体層は大きい。

4. 考 察

天神谷地遺跡から出土した土器についていた圧痕を同定した結果、木本植物のアカシデ・イヌシデが1試料確認された。野生植物のアカシデやイヌシデは、山地に生える落葉広葉樹の高木である。アカシデ・イヌシデの果実は特に人が利用しないため、道路周辺に生育していた樹木から落下した果実が、土器製作の場所に存在したと考えられる。その他、同定不能な堅果類など何らかの大型の種実の破片や冬芽、微小な巻貝についても、アカシデ・イヌシデの果実と同様に、土器製作の場所に存在したと考えられる。

引用文献

米倉浩司・梶田 忠 2003- 「BG Plants 和名-学名インデックス (YList)」 <http://ylist.info>

表53 圧痕レプリカ試料

試料 No	出土遺構	種別	時期	型種	圧痕のある 部位	圧痕のある 位置	分類群	部位	大きさ (mm) 長さ 幅 厚さ	備考
a 1	S 1 1	縄文土器	縄文時代晩期後葉	鉢	口縁部	内面	不明	冬芽	3.2 3.2	
a 2	北性穴 PG7	縄文土器	縄文時代晩期後葉	深鉢	胴部	外面	不明	枝		
a 3	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期前葉	鉢	口縁部	内面	×			
a 4	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期前半	深鉢	胴部	外面	×			
a 5	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期前葉	深鉢	胴部	内面	種			
a 6	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期	深鉢	底部	内面	不明 A	種実	6.9 3.9 0.8	
a 7	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期後葉～晩期	深鉢	胴部	内面	不明	枝		
a 8	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期前葉	深鉢	口縁部	内面	×			
a 9	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期後葉～晩期	深鉢	口縁部	内面	不明 B	種実	6.4 5.6 2.4	
a 10	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期後葉～晩期	深鉢	底部	内面	×	同一土器片		
a 11						内面	×			
a 12	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期前葉	鉢	胴部	外面	×			
a 13	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期後葉～晩期	深鉢	口縁部	外面	アカシデ・イヌシデ	果実	4.2 3.4	
a 14	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期	深鉢	胴部	内面	×			
a 15	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期後葉～晩期	鉢	胴部	内面	不明	枝		
a 16	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期	深鉢	口縁部	内面	不明 C	種実	8.8 6.1 2.3	
a 17	S H 1	縄文土器	縄文時代晩期前葉	鉢	口縁部	内面	不明 D	種実	4.4 3.0 0.7	
a 18	S H 2	縄文土器	縄文時代晩期後葉	鉢	口縁部	内面	不明 E	種実	7.0 3.3 2.6	
a 19	S H 2	縄文土器	縄文時代晩期後葉～晩期	深鉢	胴部	内面	不明	枝		
a 20	S H 2	縄文土器	縄文時代晩期前葉	鉢	口縁部	内面	不明 E	種実	10.3 3.5 2.0	
a 21	S H 2	縄文土器	縄文時代晩期後葉～晩期	深鉢	胴部	内面	不明 A	種実	4.5 3.0 0.4	
a 22	S H 2	縄文土器	縄文時代晩期	鉢	胴部	内面	種不明腹足綱(巻貝)		2.1 1.8	
a 23	S H 2	縄文土器	縄文時代晩期	深鉢	胴部	内面	×			
a 24	S H 2	縄文土器	縄文時代晩期	深鉢	胴部	外面	不明	木材		
a 25	S H 2	縄文土器	縄文時代晩期後葉	深鉢	胴部	内面	不明 F	種実?	4.7 3.7 1.8	

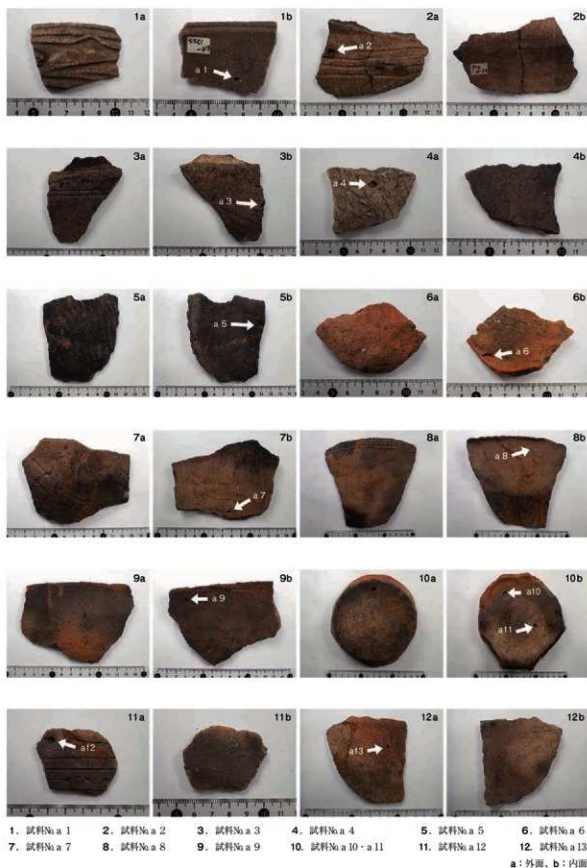
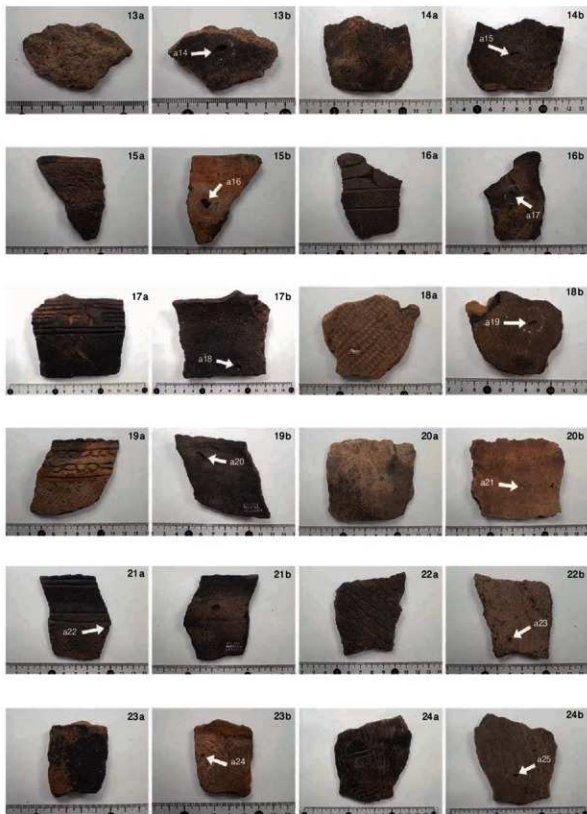


図185 天神谷地遺跡出土土器と圧痕レプリカの採取位置（1）



13. 試料No a 14 14. 試料No a 15 15. 試料No a 16 16. 試料No a 17 17. 試料No a 18 18. 試料No a 19 19. 試料No a 20
20. 試料No a 21 21. 試料No a 22 22. 試料No a 23 23. 試料No a 24 24. 試料No a 25

a: 外面, b: 内面

図186 天神谷地遺跡出土土器と圧痕レプリカの採取位置 (2)

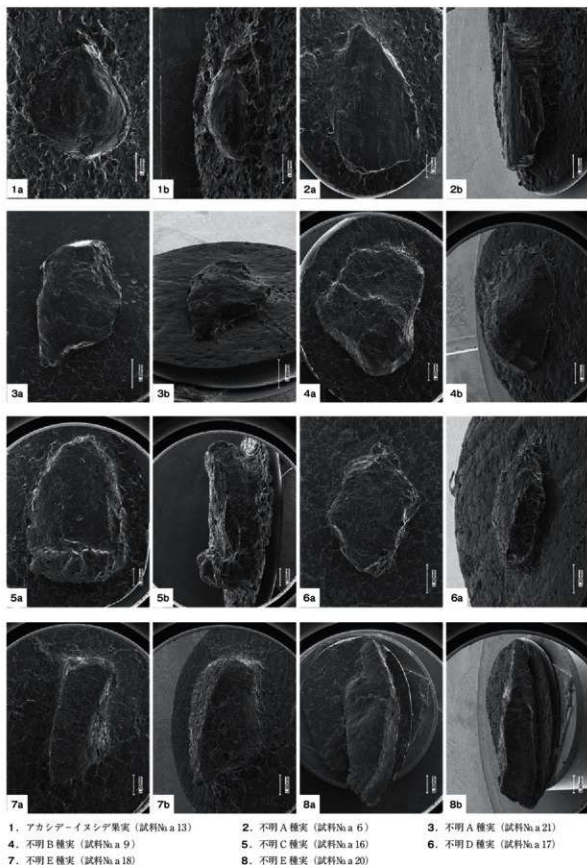
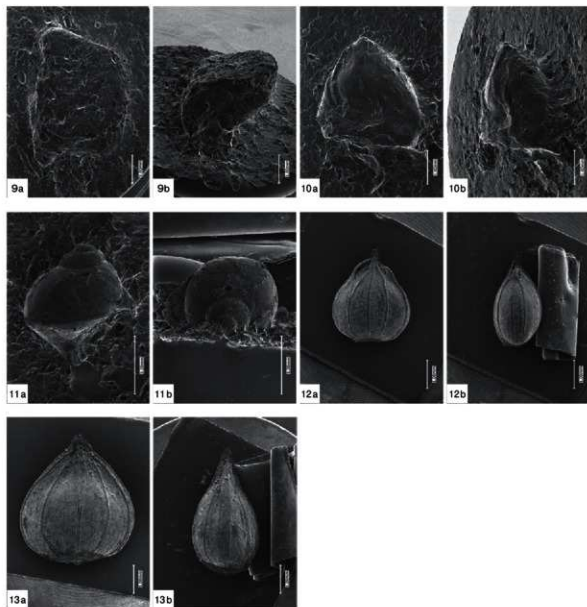


図187 圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真



9. 不明下種実? (試料No a 25)

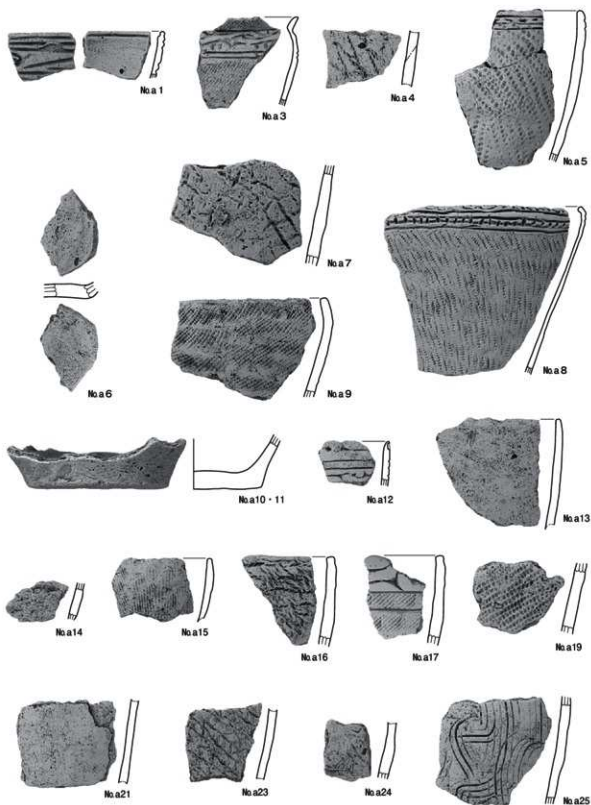
12. 現生イヌシデ果実

10. 不明冬芽 (試料No a 1)

13. 現生アカシデ果実

11. 種不明腹足綱 (巻貝) (試料No a 22)

図188 圧痕レプリカと現生標本の走査型電子顕微鏡写真



※試料No.a2は図52-1、No.a17は図142-1、No.a20は図139-2、No.a22は図147-6に掲載

図189 土器圧痕同定分析試料

第5節 天神谷地遺跡から出土した炭化種実

1. はじめに

福島県南相馬市の天神谷地遺跡の土坑と遺物包含層から出土した炭化種実の同定結果を報告し、当時の利用植物について検討した。

2. 試料と方法

試料は、水洗選別後に抽出済みの40試料で、縄文時代後期後葉の土坑SK2のℓ1から採取された15試料(試料b1～b15)と土坑SK4のℓ1から採取された15試料(試料b16～b30)、縄文時代後期後葉～晩期中葉の遺物包含層SH1のLⅢ b2-20底面から採取された1試料(試料b31)とLⅡb b14-10cmから採取された2試料(試料b32とb33)、LⅡb b15-10cmから採取された2試料(試料b34とb35)、LⅡb b16-10cmから採取された1試料(試料b36)、LⅡb b18-10cmから採取された2試料(試料b37とb38)、LⅡb b20-10cmから採取された1試料(試料b39)、LⅡb c21-10cmから採取された1試料(試料b40)である。

土壌の採取から水洗、種実の抽出までの作業は、公益財団法人福島県文化振興財団によって行われた。種実は、5.0mm目の篩を用いて行われた。水洗量は表54を参照されたい。種実の同定・計数は、肉眼及び実体顕微鏡で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても

バンダリ スダルシヤン (パレオ・ラボ)

1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。炭化材の破片は、およその数を記号(+)で示した。同定された試料は、公益財団法人福島県文化振興財団に保管されている。

3. 結 果

同定した結果、木本植物で広葉樹のクリ炭化子葉とコナラ属クスギ節炭化子葉、コナラ属コナラ節炭化子葉、コナラ属アカガシ亜属炭化子葉、コナラ属炭化子葉、オニグルミ炭化核、トチノキ炭化種子・炭化子葉の7分類群が得られた。炭化種実以外には、不明炭化材も得られたが、同定の対象外とした(表54)。

以下に、出土した炭化種実について、時期ごとに、遺構及び層別に記載する。

[縄文時代後期後葉]

SK2 ℓ1層：クリとコナラ属クスギ節、コナラ属コナラ節、コナラ属アカガシ亜属、トチノキがわずかに得られた。

SK4 ℓ1層：コナラ属コナラ節とコナラ属、トチノキがわずかに得られた。

[縄文時代後期後葉～晩期中葉]

SH1 LⅢ b2-20底面：同定可能な種実は得られなかった。

SH1 LⅡb b14-10cm：クリとオニグルミがわず

表54 天神谷地遺跡から出土した炭化種実

(括弧内は破片数)

遺構 層別	SK2 ℓ1	SK4 ℓ1	SH1							
			LⅢ b2-20底面	LⅡb b14-10cm	LⅡb b15-10cm	LⅡb b16-10cm	LⅡb b18-10cm	LⅡb b20-10cm	LⅡb c21-10cm	
試料No.	b1～b15	b16～b30	b31	b32・b33	b34・b35	b36	b37・b38	b39	b40	
時期	縄文時代後期後葉			縄文時代後期後葉～晩期中葉						
分類群	水洗量 (kg)		遺物中に採取	230.3	223.6	234.6	109.2	297.6	87.9	
クリ	炭化子葉	1	(3)		(1)	(2)		(1)		
コナラ属クスギ節	炭化子葉	(3)								
コナラ属コナラ節	炭化子葉	(3)	(5)							
コナラ属アカガシ亜属	炭化子葉	(1)								
コナラ属	炭化子葉		(2)							(1)
オニグルミ	炭化核			(1)						
トチノキ	炭化種子	(1)	(2)							
	炭化子葉	(3)	(6)				(1)	(1)	(1)	
不明	炭化材			(*)						

+: 1-9

かに得られた。

SH1 L II b b 15-10cm: クリがわずかに得られた。

SH1 L II b b 16-10cm: トチノキがわずかに得られた。

SH1 L II b b 18-10cm: クリとトチノキがわずかに得られた。

SH1 L II b b 20-10cm: トチノキがわずかに得られた。

SH1 L II b b 21-10cm: コナラ属がわずかに得られた。

次に、得られた分類群の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田 (2003-) に準拠し、APG III リストの順とした。

(1) クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. 炭化子葉
ブナ科

側面観は広卵形で、全体に縦方向のしわ状の溝がある。しわ以外の面は平坦でやや光沢があり、硬質。高さ15.4mm、幅15.2mm、厚さ9.1mm。

(2) コナラ属クスギ節 *Quercus* sect. *Aegilops* 炭化子葉
ブナ科

完形ならば楕円体に近い円柱形。上下端は平坦。表面に浅い溝が多いのが特徴で、木質。最大幅は中央部またはやや底部に近い位置のどこかにある。本遺跡のクスギ節は状態が悪く、種レベルの同定はできなかったが、おおむね2つのタイプ(クスギタイプとアベマキタイプ)に分けられた。高さ10.2mm、幅13.1mm。

(3) コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* spp. 炭化子葉
ブナ科

完形ならば長楕円体。表面には皺があり、コナラ属コナラ節のうち、全体の形状はコナラまたはミズナラに似るが、状態が悪いので、節以上の詳細な同定はできなかった。高さ14.8mm、幅8.9mm。

(4) コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* 炭化子葉
ブナ科

完形ならば楕円体。下端はやや平坦。表面は平滑で、やや縦皺があるが、深い溝が認められない個体をアカガシ亜属とした。高さ13.4mm、幅10.0mm。

(5) コナラ属 *Quercus* spp. 炭化子葉
ブナ科

完形ならば長楕円体。状態が悪く、節以上の詳細な同定はできなかった。残存高14.1mm、残存幅9.7mm。

(6) オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam. 炭化核
クルミ科

完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は広卵形。表面には、浅い溝と凹凸が不規則に入る。内部は二室に分かれるが、残存しているのは破片のみである。残存高9.1mm、残存幅13.1mm。

(7) トチノキ *Aesculus turbinata* Blume 炭化種子・炭化子葉
ムクロジ科

種子は、完形ならば楕円形で、下半部は光沢がなく、上半部にはやや光沢がある。種皮は薄く、やや硬い。種皮の表面には指紋状の微細模様が密にあるが、今回産出した種子には見られない。残存高7.8mm、残存幅8.9mm。子葉の元の形は、表面の輪郭の湾曲具合から、球形に近かったと推定できる。表面に皺や筋などは見られず、平滑。破片は不定形に割れる。残存高14.1mm、残存幅16.0mm、残存厚10.8mm。

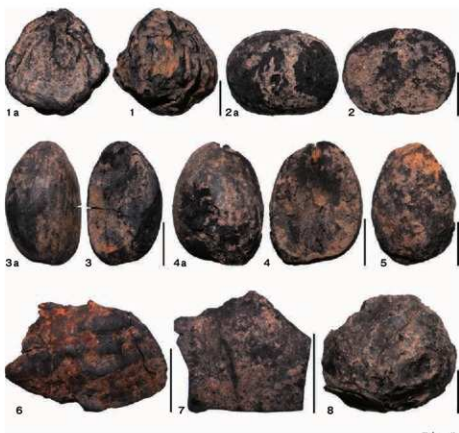
4. 考 察

縄文時代後期後葉の土坑SK2とSK4からは、野生植物で食用可能な堅果類のクリとコナラ属クスギ節、コナラ属コナラ節、コナラ属アカガシ亜属、コナラ属、トチノキが得られた。クリとドンクリ類(コナラ属クスギ節、コナラ属コナラ節、コナラ属アカガシ亜属、コナラ属)の食用になる子葉の部分(部分)が得られており、加工時や保管中などに何らかの要因で炭化し、土坑内に堆積した可能性がある。トチノキは食べるにあたってアク抜きが必要である(松山1982)。今回得られたのは、利用できる部位である種子や子葉であり、調理中や保管時に何らかの理由で炭化し、土坑に堆積したと考えられる。

縄文時代後期後葉～晩期中葉の遺物包含層SH1からは、野生植物で食用として利用可能なクリとコナラ属、オニグルミ、トチノキが得られた。クリ、コナラ属、トチノキは食用になる子葉もわずかに得られており、保管中や調理中に炭化した可能性がある。オニグルミ核は、食用となる子葉を取り出したのちに、燃やされるなどした破片が堆積した可能性がある。

引用文献

- 松山利夫 1982 『木の実』法政大学出版局 p.371
米倉浩司・梶田 忠 2003- 『BG Plants 和名-学名インデックス(YList)』<http://ylist.info>



スケール 1-8 : 5mm

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. クリ炭化子葉 (SK 2, b 5) | 2. コナラ属クヌギ節炭化子葉 (SK 2, b 2) |
| 3. コナラ属コナラ節炭化子葉 (SK 2, b 1) | 4. コナラ属アカガシ亜属炭化子葉 (SK 2, b 13) |
| 5. コナラ属炭化子葉 (SK 4, b 22) | 6. オニグルミ炭化核 (SH 1, b 33) |
| 7. トチノキ炭化種子 (SK 2, b 10) | 8. トチノキ炭化子葉 (SK 2, b 11) |



スケール 1-7 : 5mm

- | | | | | |
|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 1. クリ子葉 | 2. クヌギ子葉 | 3. コナラ子葉 | 4. アカガシ子葉 | 5. オニグルミ核 |
| 6. トチノキ種子 | 7. トチノキ子葉 | | | |

図190 天神谷地遺跡から出土した炭化種実と現生種実標本写真

第6節 天神谷地遺跡から出土した微細物分析

1. はじめに

福島県南相馬市原町区上北高平字天神谷地・貝餅地内に所在する天神谷地遺跡の土坑から出土した微細物の同定結果を報告し、当時の利用植物について検討した。

2. 試料と方法

試料は、水洗済みの2試料で、縄文時代後期後葉の土坑SK2と土坑SK4から採取された各1試料である。土壌の採取から水洗選別までは、公益財団法人福島県文化振興財団によって行われた。水洗選別は、0.5mm目、1.0mm目、2.0mm目の篩を用いて行われた。水洗量は土壌各500mlである。

種実の同定・計数は肉眼及び実体顕微鏡下で行い、写真撮影は実体顕微鏡で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。炭化材の破片は、おおよその数を記号(+)で示した。同定された試料は、公益財団法人福島県文化振興財団に保管されている。

3. 結果

同定した結果、本本植物で広葉樹のコナラ属クスギ節炭化果実とオニグルミ炭化核、トチノキ炭化種子・炭化子葉の3分類群が得られた。このほかに、科以上の詳細

表55 天神谷地遺跡から出土した炭化種実
(括弧内は破片数)

分類群	水洗量 (ml)	SK2 ③サンプル2	SK4 サンプル1
		層位 試料No 時期	層位 試料No 時期
コナラ属クスギ節		炭化果実 (1)	炭化種子 (1)
オニグルミ		炭化核 (36)	炭化核 (4)
トチノキ		炭化種子 (109)	炭化種子 (158)
		炭化子葉 (430)	炭化子葉 (768)
不明		炭化種実 (1)	炭化種実 (1)
不明		炭化材 (++++)	炭化材 (++++)
未炭化			
ホタルイ属		果実 (1)	

+: 1-9, ++: 10-49, +++: 50-99, ++++: 100以上

バンダリ スダルシヤン (パレオ・ラボ)

な同定ができなかった種実を不明炭化種実とした。炭化種実以外に不明炭化材も得られたが、同定の対象外とした。また、未炭化のホタルイ属果実も得られたが、調査所見や遺跡の立地から、縄文時代当時の生の種実は残存しないと考えられるため、今回は検討の対象外とした(表55)。

以下に、炭化種実の産出状況を分類別に記載する

SK2: トチノキが非常に多く、オニグルミが少量、コナラ属クスギ節がわずかに得られた。

SK4: トチノキが非常に多く、オニグルミがわずかに得られた。

以下に、得られた分類群の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田(2003-)に準拠した。

(1) コナラ属クスギ節 *Quercus serrata* Murray 炭化果実 プナ科

完形ならば球形に近い円柱形。臍は平坦。鱗のような構造がみられた。このような特徴から、クスギ節のうち、クスギやアベマキのいずれかであるが、破片のため種までの同定はできなかった。残存高5.0mm、残存幅5.0mm。

(2) オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam. 炭化核 クルミ科

全て破片であるが、完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は広卵形。表面には、浅い溝と凹凸が不規則に入る。内部は二室に分かれるが、残存しているのは破片のみである。残存高6.7mm、残存幅8.7mm。

(3) トチノキ *Aesculus turbinata* Blume 炭化種子・炭化子葉 ムクロジ科

種子は、完形ならば楕円形。下半部は光沢がなく、上半部には光沢がややある。上下の境目の下に少し突出した着点があるが、残存していない。種皮は薄く、やや硬い。種皮の表面には指紋状の微細模様があるが、今回産出した種子には見られない。残存高6.7mm、残存幅6.5mm。子葉は、完形ならば球形。表面に皺や筋などには見られず、平滑。破片は不定形に割れる。残存高9.9mm、残存幅9.5mm。

(4) 不明 Unknown 炭化種実

破片のため全体形は不明である。表面は平滑。識別可能な構造は確認できなかった。残存長 6.6mm、残存幅 2.9mm。

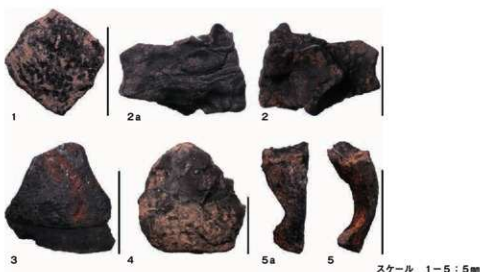
4. 考 察

縄文時代後期後葉の土坑 S K 2 と土坑 S K 4 からは、野生植物で食用可能な堅果類のコナラ属クスギ節とオニグルミ、トチノキが得られた。コナラ属クスギ節炭化果実やオニグルミ炭化核は、食用となる子葉が取り出されたのちに、不用な果実や核が燃やされ、土坑に堆積した

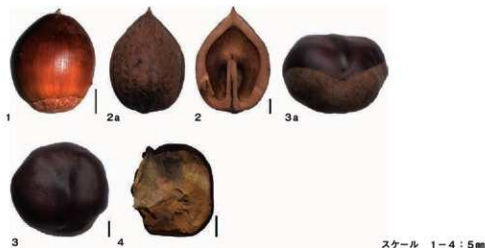
可能性がある。トチノキは食べるにあたってアク抜きが必要である（松山 1982）。利用できる部位である種子や子葉が多量に出土しており、加工や調理中、保管中などに炭化し、土坑に堆積した可能性や、保管時に何らかの理由で種子や子葉が炭化した可能性などが考えられる。

引用・参考文献

- 松山利夫 1982 『木の実』法政大学出版局 p.371
米倉清司・梶田 忠 2003 - 『BG Plants 和名-学名インデックス (YList)』 <http://ylist.info>



1. コナラ属クスギ節炭化果実 (S K 2③サンプル 2, c 1)
2. オニグルミ炭化核 (S K 2③サンプル 2, c 1)
3. トチノキ炭化種子 (S K 2③サンプル 2, c 1)
4. トチノキ炭化子葉 (S K 2③サンプル 2, c 1)
5. 不明炭化種実 (S K 4サンプル 1, c 2)



1. クスギ果実 2. オニグルミ核 3. トチノキ種子 4. トチノキ子葉

図191 天神谷地遺跡から出土した炭化種実と現生種実標本写真

第7節 放射性炭素年代測定

バレオ・ラボ AMS年代測定グループ

伊藤 茂・加藤和浩・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadze・森 将志

1. はじめに

天神谷地道路より検出された試料について、加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

試料は、SK2のℓ1層から採取された炭化種実2点(試料No d1: PLD-53396, 試料No d2: PLD-53397)と、SK4のℓ1層から採取された炭化種実2点(試料No d3: PLD-53398, 試料No d4: PLD-53399)の、計4点である。いずれも推定時期は縄文時代後期後葉である。測定試料の情報、調整データは表56のとおりである。

試料は調整後、加速器質量分析計(バレオ・ラボ、コンパクトAMS; NEC製15SDH)を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

3. 結果

表57に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年代正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、図192に暦年代較正結果、図193にマルチプロット図をそれぞれ示す。暦年代正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年代較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年代較正を行うために記載した。

^{14}C 年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代(yrBP)の算出には、 ^{14}C の半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差($\pm 1\sigma$)は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.27%であることを示す。

なお、暦年代較正の詳細は以下のとおりである。

暦年代較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が

5568年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い(^{14}C の半減期 5730 ± 40 年)を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年代較正にはOxCal4.4(較正曲線データ: IntCal20)を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する68.27%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は95.45%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年代較正曲線を示す。

4. 考察

試料について、同位体分別効果の補正及び暦年代較正を行った。以下では、 2σ 暦年代範囲に注目し、測定結果を整理する。なお、縄文時代の土器編年と暦年代の対応関係については小林(2017)を参照した。

SK2の試料No d1(PLD-53396)は、1388-1338 cal BC (30.49%)及び1320-1218 cal BC (64.96%)の暦年代を示した。また、試料No d2(PLD-53397)は、1274-1121 cal BC (95.45%)の暦年代を示した。

SK4の試料No d3(PLD-53398)は、1398-1332 cal BC (42.35%)、1327-1256 cal BC (47.72%)、1247-1226 cal BC (5.38%)の暦年代を示した。また、試料No d4(PLD-53399)は、1379-1347 cal BC (9.11%)、1303-1193 cal BC (79.79%)、1177-1160 cal BC (3.23%)、1144-1129 cal BC (3.32%)の暦年代を示した。

試料No d1、d3、d4の3点は縄文時代後期末～晩期前葉、試料No d2は縄文時代晩期前葉に相当する年代値である。したがって、今回の測定結果は推定時期である縄文時代後期後葉に対して整合的な年代、もしくは縄文時代晩期前葉に入るやや新しい年代を示した。

引用・参考文献

- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51 (1), pp.337-360.
- 小林謙一 2017 『縄文時代の実年代 -土器型式編年と炭素 14 年代-』 同成社 p.263
- 中村俊夫 2000 「放射性炭素年代測定法の基礎」日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編『日本先史時代の¹⁴C年代』日本第四紀学会 pp.3-20.
- Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., van der Plicht, J.,

- Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S.M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reiniig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. and Talamo, S. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). Radiocarbon, 62 (4), pp.725-757. doi:10.1017/RDC.2020.41. https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41 (cited 12 August 2020)

表 56 測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-53396	遺構: S K 2 試料No d 1 層位: # 1 推定時期: 縄文時代後期後葉	種類: 炭化種実(コナラ属コナラ節) 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 12 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 12 mol/L)
PLD-53397	遺構: S K 2 試料No d 2 層位: # 1 推定時期: 縄文時代後期後葉	種類: 炭化種実(トチノキ) 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 12 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 12 mol/L) 処理備考: 状態悪い?
PLD-53398	遺構: S K 4 試料No d 3 層位: # 1 推定時期: 縄文時代後期後葉	種類: 炭化種実(トチノキ) 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 12 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 12 mol/L)
PLD-53399	遺構: S K 4 試料No d 4 層位: # 1 推定時期: 縄文時代後期後葉	種類: 炭化種実(トチノキ) 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 12 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 12 mol/L)

表 57 放射性炭素年代測定及び暦年校正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年校正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代を暦年年代に校正した年代範囲	
				1 σ 暦年年代範囲	2 σ 暦年年代範囲
PLD-53396 試料No d 1	-2341 $\pm$ 0.19	3034 $\pm$ 21	3035 $\pm$ 20	1376-1349 cal BC (21.75%) 1302-1259 cal BC (40.10%) 1243-1233 cal BC (6.42%)	1388-1338 cal BC (30.49%) 1320-1218 cal BC (64.96%)
PLD-53397 試料No d 2	-2253 $\pm$ 0.19	2978 $\pm$ 21	2980 $\pm$ 20	1259-1243 cal BC (11.93%) 1232-1194 cal BC (32.71%) 1175-1160 cal BC (10.98%) 1144-1129 cal BC (12.63%)	1274-1121 cal BC (95.45%)
PLD-53398 試料No d 3	-2358 $\pm$ 0.20	3049 $\pm$ 21	3050 $\pm$ 20	1381-1342 cal BC (32.67%) 1308-1267 cal BC (35.59%)	1398-1332 cal BC (42.35%) 1327-1256 cal BC (47.72%) 1247-1226 cal BC (5.38%)
PLD-53399 試料No d 4	-2274 $\pm$ 0.18	3006 $\pm$ 21	3005 $\pm$ 20	1284-1212 cal BC (68.27%)	1379-1347 cal BC (9.11%) 1303-1193 cal BC (79.79%) 1177-1160 cal BC (3.23%) 1144-1129 cal BC (3.32%)

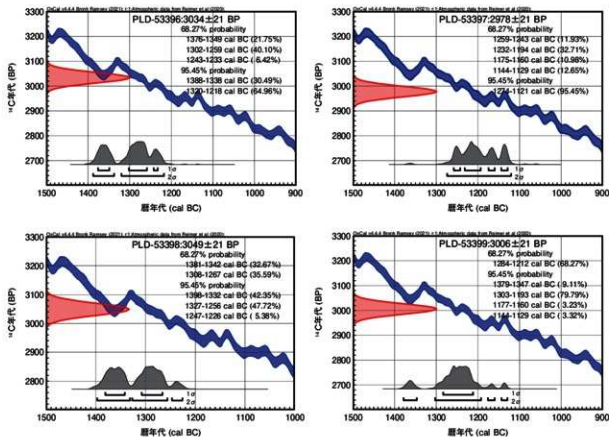


図192 暦年較正結果

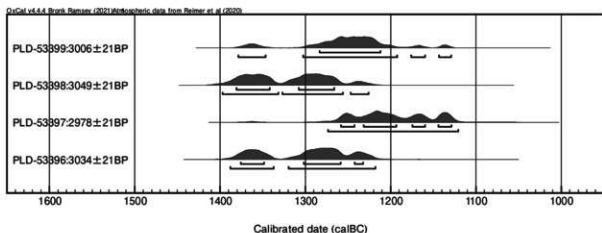


図193 マルチプロット図

