

程島館跡 第7・9次調査

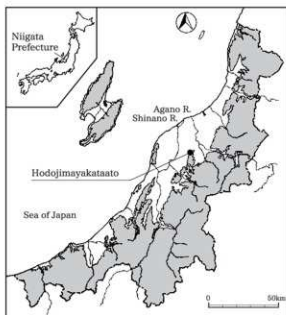
— 個人住宅建設に伴う程島館跡第7・9次発掘調査報告書 —

2023

新潟市教育委員会

ほど じま やかた あと
程島館跡 第7・9次調査

— 個人住宅建設に伴う程島館跡第7・9次発掘調査報告書 —



2023









新潟市教育委員会

例 言

- 1 本書は新潟県新潟市秋葉区程島字館ノ内1474ほかに所在する程島館跡（新潟市道跡番号168）の第7・9次発掘調査記録である。程島館跡第7次調査は平成29（2017）年度、程島館跡第9次調査は平成30（2018）年度に実施した。
- 2 調査は個人住宅建設に伴い新潟市が受託した。調査は新潟市教育委員会（以下、市教委という）が調査主体となり、新潟市文化スポーツ部歴史文化課文化財センター（以下、市文化財センターという）が補助執行した。調査費用は国（文化庁国庫補助金「発掘調査等市内道跡」）が50%、市が50%を負担した。
- 3 平成29・30年度に発掘調査と整理作業、令和元（2019）～4（2022）年度に整理作業、令和4年度に報告書を刊行した。発掘調査と整理作業の体制は第三章に記した。
- 4 出土遺物及び調査・整理作業に係る記録類は、一括して市文化財センターが保管・管理している。
- 5 本書の執筆（第Ⅵ章を除く）は第二章 道跡の位置と環境、第Ⅴ章 第1節E中世の陶器を相澤裕子（市文化財センター主査）、第Ⅴ章 第2節 石器・石製品及び第Ⅶ章 第1節 B石器・石製品について2）搬入石材についてを高橋保雄（市文化財センター主査）、その他の執筆と編集を龍田優子（市文化財センター主査）が行った。
- 6 第Ⅵ章 自然科学分析は株式会社ハレオ・ラボに分析・執筆を委託し、龍田が編集した。
- 7 本書に用いた写真のうち、遺構写真は第7次調査は相澤・龍田、第9次調査は龍田が撮影した。また、遺物写真は有限会社MAXに委託し松永由佳氏が撮影した。ただし、写真図版1は米軍（国土地理院発行）、写真図版2上は国土地理院、写真図版3・8は株式会社オリスが撮影したものを使用した。
- 8 遺構図のトレース及び遺物出土微細図等の測量・各種図版作成の一部は株式会社オリスに、遺物実測図のデジタルトレース及びDTPソフトによる各種版下の作成・編集は有限会社不二出版に委託し、完成データを印刷業者へ入稿して印刷した。
- 9 今回の調査成果について『平成29年度新潟市道跡発掘調査速報会』（相澤2018）及び『新潟市道跡発掘調査速報会2018』（龍田2019）に掲載されている。報告書と齟齬がある場合は、本報告書をもって正とする。
- 10 調査から本書の作成に至るまで下記の方々・機関よりご指導・ご協力を賜った。ここに記して厚く御礼申し上げる。
小河原孝彦・春日真実・加藤 学・小久保拓也・竹之内耕・寺崎祐助・水澤幸一・八木勝枝・山田昌久
新潟県教育庁文化行政課（令和4年度より観光文化スポーツ部文化課）・（公財）新潟県埋蔵文化財調査事業団

（所属・敬称略、五十音順）

凡 例

- 1 本書は本文・別表と巻末図版（図面図版・写真図版）からなる。
- 2 本書で示す方位は全て真北である。磁北は真北から西偏約7度である。
- 3 掲載図面のうち、既存の地形図等を使用した場合は、原図の作成者・作成年を示した。
- 4 引用文献は、著者と発行年（西暦）を〔 〕中に示し、巻末に一括して掲載したが、第Ⅵ章に伴うものについては分けて明記した。
- 5 遺構番号は発掘調査現場で付したものを用了。番号は遺構の種別毎に付さず、調査ごとに通し番号とした。
- 6 土層の土色および遺物の色調観察は『新版 標準土色帖』（小山・竹屋 1967）を用い、色調名と番号を示した。
- 7 遺物実測図は1/3を基本とし、これと異なる場合は各図面に明記した。
- 8 土器実測図で全周の1/8以下のような遺存率の低いものについては、誤差があるため中軸線の両側に空白を設けた。土器実測図の断面は、須恵器を黒塗り、それ以外を白抜きとした。トーンについては以下のとおりである。
土 器 ……  欠損部
石製品 ……  敲き痕  自然面  節理面  使用痕（スリ）
木製品 ……  腐朽部  欠損部  枳り抜き部
- 9 石器・石製品実測図に示す両側矢印は、研磨・磨耗方向を示す。
- 10 遺物写真図版の縮尺は基本的に実測図と同じであるが、異なる場合は各図面に明記した。
- 11 本文の遺構事実記載は、図面・写真（図版）ともに調査年度ごと時代順に掲載した。
- 12 本文の遺物事実記載は、調査年度に関係なく時代ごとに掲載した。時代の異なる遺構出土土器は、遺構外として扱った。詳細は第Ⅴ章に記した。
- 13 掲載番号は種別に関係なく通し番号とし、本文及び観察表・写真図版の番号は全て同一番号とした。
- 14 図版には、掲載番号の後に出土地点を記した。
- 15 遺構・遺物観察表中における（ ）付きの値は、推定値を意味する。
- 16 遺物の注記は、程島館跡の略記号「程Jマヤカタ」とし出土地点や層位を続けて記した。なお平成29年度出土遺物は、略記号の前に「17」を、平成30年度出土遺物は略記号の前に「18」を付した。

目 次

第I章 序 章

第1節 遺跡概観	1
第2節 発掘調査に至る経緯	1

第II章 遺跡の位置と環境

第1節 遺跡の位置と地理的環境	3
第2節 周辺の遺跡	3
第3節 歴史的環境	5

第III章 調査の概要

第1節 確認調査	8
第2節 本発掘調査	8
A 調査方法	8
B 調査経過	10
C 調査体制	10
第3節 整理作業	11
A 整理方法	11
B 整理経過	11
C 整理体制	11

第IV章 遺 跡

第1節 概 要	13
第2節 層 序	13
第3節 遺 構	14
A 第7次調査区	14
B 第9次調査区	16

第V章 遺 物

第1節 土 器	21
A 実測図の表現と観察項目	21
B 土器の分類	22
C 縄文時代の土器	22
D 平安時代の土器	24
E 中世の陶器	26
第2節 石器・石製品	26
A 縄文時代の石器・石製品	27
B 古代以降の石器・石製品	29

第3節 土製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・アスファルト	30
第4節 木製品	30

第VI章 自然科学分析

第1節 概 要	31
第2節 黒曜石の産地推定	31
A 試 料	31
B 方 法	31
C 結 果	32
D 考 察	33
第3節 古環境と水田の検討	34
A 試 料	34
B 方 法	34
C 結 果	34
D 考 察	35
第4節 古植生の検討	35
A 試 料	35
B 方 法	35
C 結 果	35
D 考 察	36
第5節 炭化材・木材の樹種同定	37
A 試 料	37
B 方 法	38
C 結 果	38
D 考 察	43
第6節 大型植物遺体同定	48
A 試 料	48
B 方 法	48
C 結 果	48
D 考 察	54
第7節 放射性炭素年代測定	57
A 試 料	57
B 方 法	57
C 結 果	57
D 考 察	58

第VII章 総 括

第1節 縄文時代前期末葉の様相	59
A 出土土器について	59
B 石器・石製品について	61
第2節 遺跡の位置づけ	63

引用・参考文献	64
別 表	68
報告書抄録・奥付	巻末

挿 図 目 次

第 1 図 程島館跡周辺の地形分類図 (1/150,000)	4	第 13 図 SE1 における花粉分布図	36
第 2 図 程島館跡周辺の遺跡分布図 (旧石器時代～近世) (1/100,000)	6	第 14 図 SK98 で採取した試料のプレパラート写真	37
第 3 図 確認調査トレンチ配置図と本調査範囲	9	第 15 図 SE1 (8 層) から産出した花粉化石	37
第 4 図 確認調査土層柱状図	9	第 16 図 走査型電子顕微鏡写真 (1)	45
第 5 図 搬入礫・焼礫出土分布図	27	第 17 図 走査型電子顕微鏡写真 (2)	46
第 6 図 石器出土分布図	27	第 18 図 走査型電子顕微鏡写真 (3)・ 光学顕微鏡写真ほか	47
第 7 図 分析試料採取地	31	第 19 図 大型植物遺体 (1)	56
第 8 図 黒曜石産地分布図	32	第 20 図 大型植物遺体 (2)	56
第 9 図 黒曜石産地推定判別図 (1)	33	第 21 図 暦年較正結果	58
第 10 図 黒曜石産地推定判別図 (2)	33	第 22 図 縄文時代前期末葉の土器様相	60
第 11 図 SK4 における植物珪酸体分布図	34	第 23 図 の字状石製品出土分布図	61
第 12 図 SK4 から産出した植物珪酸体	34	第 24 図 懸垂用の小孔が二つあるの字状石製品	61

表 目 次

第 1 表 程島館跡調査履歴	2	第 13 表 遺構別の樹種同定結果 (縄文)	43
第 2 表 程島館跡周辺の遺跡一覧表	7	第 14 表 樹種同定結果一覧 (古代・中世)	43
第 3 表 分析試料一覧	31	第 15 表 層別別の樹種同定結果 (炭化材)	44
第 4 表 東日本黒曜石産地の判別群	32	第 16 表 炭化種実 (1)	49
第 5 表 測定値及び産地推定結果	33	第 17 表 炭化種実 (2)	49
第 6 表 分析試料一覧	34	第 18 表 ヒニ属炭化種子の大きさ	51
第 7 表 試料 1g 当りのプラント・オパール個数	34	第 19 表 ササゲ属アズキ亜属炭化種子の大きさ	52
第 8 表 分析試料一覧	35	第 20 表 出土した大型植物遺体 (1)	53
第 9 表 産出花粉胞子一覧 (縄文)	36	第 21 表 大型植物遺体 (2)	54
第 10 表 産出花粉胞子一覧 (中世)	36	第 22 表 測定試料及び処理	57
第 11 表 樹種同定結果一覧 (縄文)	39	第 23 表 放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果	57
第 12 表 樹種同定結果一覧 (中世・近世)	41	第 24 表 器種別石列表	63

別 表 目 次

別表 1 遺構計測表	68	別表 5 土製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・ アスファルト観察表	76
別表 2 縄文土器・古代土器観察表	71	別表 6 木製品観察表	76
別表 3 礫・石器・石製品出土一覧	74		
別表 4 石器・石製品観察表	75		

図版目次

図版 1	程島館跡周辺の旧地形図 (1/50,000)	図版 20	第 9 次調査 遺構個別図 (1/40) (1/80)
図版 2	程島館跡周辺の旧土地利用図 (1/2,000)	図版 21	第 9 次調査 遺構個別図 (1/40)
図版 3	程島館跡と周辺の遺跡 (1/20,000)	図版 22	第 9 次調査 遺構個別図 (1/40)
図版 4	程島館跡調査区とグリッド設定図 (1/2,500)	図版 23	第 9 次調査 遺構個別図 (1/40)
図版 5	第 7 次調査 遺構全体図 (1/120)	図版 24	第 9 次調査 遺構個別図 (1/40)
図版 6	第 7 次調査 時代別遺構全体図 (1/120)	図版 25	第 9 次調査 遺構個別図 (1/40)
図版 7	第 9 次調査 遺構全体図 (1/120)	図版 26	第 9 次調査 遺構個別図 (1/40)
図版 8	第 9 次調査 時代別遺構全体図 (1/120)	図版 27	第 9 次調査 遺構個別図 (1/40)
図版 9	小グリッド別縄文土器・土師器・須恵器出土重量分布図	図版 28	土器実測図 遺構第 7 次調査 SK98、SX42 (縄文時代)
図版 10	小グリッド別焼成粘土塊・アスファルト・石器・石製品すべて出土重量分布図	図版 29	土器実測図 遺構第 7 次調査 SX42・遺構外 (縄文時代)
図版 11	第 7 次調査 遺構平面図 (1/60)・遺構個別図 (1/40)	図版 30	土器実測図 遺構第 7 次調査 SK1、SX46、P9・15・71 第 9 次調査 SK4・32 (古代)
図版 12	第 7 次調査 基本層序・遺構個別図 (1/40)	図版 31	土器実測図 遺構第 9 次調査 SK32、SE41、SX8・36、P5 (古代)
図版 13	第 7 次調査 遺構個別図 (1/40) (1/80)	図版 32	土器実測図 遺構外 (古代) / 遺構第 7 次調査 SK62 第 9 次調査 SE1、遺構外 (中世)
図版 14	第 7 次調査 遺構個別図 (1/40)	図版 33	石器実測図
図版 15	第 7 次調査 遺構個別図 (1/40)	図版 34	石器・石製品・土製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・アスファルト実測図
図版 16	第 9 次調査 遺構平面部分図 1 (1/60)・遺構個別図 (1/40)	図版 35	木製品実測図
図版 17	第 9 次調査 遺構平面部分図 2 (1/60)・遺構個別図 (1/40)	図版 36	木製品実測図
図版 18	第 9 次調査 基本層序 (1/40)		
図版 19	第 9 次調査 遺構個別図 (1/40) (1/80)		

写真図版目次

写真図版 1	程島館跡周辺空中写真 1	第 7 次調査	SB110 完掘	
写真図版 2	程島館跡周辺空中写真 2	第 7 次調査	SK1 土層断面	
写真図版 3	第 7 次調査 調査前風景	写真図版 6	第 7 次調査	SK1 完掘
	第 7 次調査 調査区遠景		第 7 次調査	SK8、P92 土層断面
写真図版 4	第 7 次調査 完掘状況	第 7 次調査	SK8、P92 完掘	
	第 7 次調査 基本層序①	第 7 次調査	SK32 土層断面・完掘	
	第 7 次調査 基本層序②	第 7 次調査	SX45 土層断面	
	第 7 次調査 基本層序③	第 7 次調査	SX46 土層断面・完掘	
	第 7 次調査 基本層序④	第 7 次調査	SD11、P10 土層断面	
	第 7 次調査 SK98、SX42 土層断面 A-A'	第 7 次調査	P9 土層断面	
第 7 次調査 SK98 土層断面 B-B'	写真図版 7	第 7 次調査	P29・28 土層断面	
第 7 次調査 SX42 完掘	第 7 次調査	P34 土層断面		
第 7 次調査 SK98 完掘	第 7 次調査	P36 土層断面		
写真図版 5	第 7 次調査 SB110-P25 土層断面	第 7 次調査	P38 土層断面	
	第 7 次調査 SB110-P27 土層断面	第 7 次調査	P44 土層断面・完掘	
	第 7 次調査 SB110-P30 土層断面	第 7 次調査	P59 土層断面	
	第 7 次調査 SB110-P33 土層断面	第 7 次調査	P71 土層断面	
	第 7 次調査 SB110-P37 土層断面	第 7 次調査	P102 土層断面	
	第 7 次調査 SB110-P39 土層断面	写真図版 8	第 9 次調査	調査区遠景

	第9次調査	完掘状況			第9次調査	SB142-P38、SK39・40	完掘	
写真図版9	第9次調査	調査前風景		写真図版14	第9次調査	SK4	土層断面・完掘	
	第9次調査	調査前風景			第9次調査	SK20	土層断面	
	第9次調査	基本層序①	SX112、SD113		第9次調査	SK21	土層断面・完掘	
		土層断面・完掘			第9次調査	SK47、P3	土層断面	
	第9次調査	基本層序①	SX137・138		第9次調査	SK47、P3	完掘	
	土層断面			第9次調査	SK65、P99	土層断面		
	第9次調査	基本層序②	P139・140		第9次調査	SK65	完掘	
	土層断面			写真図版15	第9次調査	SK71	土層断面	
	第9次調査	基本層序③	P9・10・23・24		第9次調査	SK71、P80・81	完掘	
	土層断面				第9次調査	SX8	土層断面	
	第9次調査	基本層序④	SX25		土層断面・完掘	第9次調査	SX8	土層断面
	第9次調査	基本層序⑤	P129・130・136		土層断面	第9次調査	SX25、P46	土層断面
写真図版10	第9次調査	SB141-P70	土層断面		第9次調査	SX36	土層断面	
	第9次調査	SB141-P76	土層断面		第9次調査	SB143-P69、SX36、P54・128	土層断面	
	第9次調査	SB141-P97	土層断面		第9次調査	SX36、P42	土層断面	
	第9次調査	SB141-P101	土層断面	写真図版16	第9次調査	P54	土層断面	
	第9次調査	SB141-P116	土層断面		第9次調査	SB143-P69、SX36、P37・42・54・128	完掘	
第9次調査	SB141	完掘			第9次調査	SX89、P92	土層断面	
第9次調査	SB142-P26	土層断面			第9次調査	SX89、P92	完掘	
第9次調査	SB142-P72	土層断面			第9次調査	SB141-P70、SD2	土層断面	
写真図版11	第9次調査	SB142-P104、P103	土層断面		第9次調査	SD2・55、P67	土層断面	
	第9次調査	SB142-P109	土層断面		第9次調査	SD55	土層断面	
	第9次調査	SB142-P124	土層断面		第9次調査	SD2・55	完掘	
	第9次調査	SB142	完掘	写真図版17	第9次調査	SD64	土層断面 A-A'	
	第9次調査	SB143-P52、SD2・55	土層断面		第9次調査	SD64	土層断面 B-B'	
第9次調査	SB143-P58	土層断面			第9次調査	SD64	完掘	
第9次調査	SB143-P62	土層断面			第9次調査	SD90、P91	土層断面	
第9次調査	SB143-P66	土層断面			第9次調査	SD90、P91	完掘	
写真図版12	第9次調査	SB143-P69	土層断面		第9次調査	SD113、P114・115	土層断面	
	第9次調査	SB143-P79、SE41	土層断面		第9次調査	P6	土層断面	
	第9次調査	SB143-P85	土層断面・完掘		第9次調査	P7	土層断面	
	第9次調査	SB143-P88	土層断面	写真図版18	第9次調査	P9・23・24	土層断面・完掘	
	第9次調査	SB143-P95、P96	土層断面			第9次調査	P10	土層断面
第9次調査	SB143	完掘			第9次調査	P13・14	土層断面	
第9次調査	SE1、SK32	土層断面 A-A'			第9次調査	P17	土層断面	
第9次調査	SE1、SK32	土層断面 B-B'			第9次調査	P31	土層断面	
写真図版13	第9次調査	SK53、P5	土層断面		第9次調査	P33	土層断面・完掘	
	第9次調査	P5	土層断面		第9次調査	P35	土層断面	
	第9次調査	SE1	完掘		第9次調査	P44	土層断面	
	第9次調査	SE1、SK32・53、P5	完掘	写真図版19	第9次調査	P49	土層断面	
	第9次調査	SB142-P38、SE41、SK39・40	土層断面		第9次調査	P50	土層断面	
第9次調査	SE41、SK40	土層断面			第9次調査	P68	土層断面	
第9次調査	SE41	遺物出土・完掘			第9次調査	P77	土層断面	
					第9次調査	P78	土層断面	
					第9次調査	P83	土層断面	

- 第9次調査 P84 土層断面
第9次調査 P86・110 土層断面
写真図版 20 第9次調査 P87 土層断面
第9次調査 P94 土層断面
第9次調査 P98 土層断面
第9次調査 P102 土層断面
第9次調査 P107 土層断面
第9次調査 P118 土層断面
第9次調査 P121 土層断面
第9次調査 P122 土層断面
第9次調査 P132 土層断面
写真図版 21 縄文土器 第7次調査SK98、SX42
- 写真図版 22 縄文土器 第7次調査SX42、遺構外/古代土器 第7次調査SK1、SX46、P9・15・71 第9次調査SK4・32
写真図版 23 古代土器 第9次調査SK32、SE41
写真図版 24 古代土器 第9次調査SX8・36、P5、遺構外/中世陶器 第7次調査SK62 第9次調査SE1、遺構外/石器・石製品
写真図版 25 石器・石製品
写真図版 26 土製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・アスファルト・木製品
写真図版 27 木製品

第I章 序 章

第1節 遺跡概観

程島館跡は新潟市秋葉区程島字館ノ内 1474 ほかに所在する。『市史にいつ』第2集には伊藤正一氏による程島館跡の復元図(昭和37年9月作図)の記載があり(伊藤1984)、昭和60(1985)年、新潟県が中世城館跡の集行を行った際に遺跡として登録された。新津丘陵末端部の標高約6.1～6.6mに立地し、調査区は遺跡の北端に位置する。また、程島館跡は丘陵末端の地形を利用した一辺110mの城館跡として伝えられているが、詳細は明瞭ではない。明治28年に作成された旧更正図から水田に囲まれた区画を確認でき(図版2)、南東側の山林などは土塁と考えられ、一部が今も残っている。第7次調査区は畑地、第9次調査区は宅地・神社地などにあたる。

市街地に位置しているため、これまでにアパートや個人住宅建設などに伴う確認調査が何度も行われている(第1表)。各調査では、古代・中世の遺構・遺物が確認されているが本発掘調査に至ることはなかった。本書で扱う第7・9次調査は、遺跡の北端で行われた最初の本発掘調査である。第7次調査では県内でも非常に珍しい縄文時代前期末葉の遺構が検出され、の字状石製品をはじめ良好な資料がまとめて出土した。さらに、第9次調査では、整地などにより大部分が遺構確認面まで擾乱され遺物の残存状況は良くないものの、遺構内からは古代の土器や中世の木製品が良好な状態で出土した。遺跡は中世城館跡として登録されているが縄文時代や平安時代にも生活している痕跡、特に縄文時代前期末葉における活発な交流が明らかになった。

第2節 発掘調査に至る経緯

平成29年、程島館跡北部で個人住宅建設が計画され新潟市教育委員会教育長(以下、市教育長という)宛てに埋蔵文化財の事前調査依頼書が提出された(平成29年5月22日付)。これを受けて、同年6月に歴史文化課(市教育長)は確認調査を行った(第6次)。この調査では、初めて縄文土器が出土したほか3か所全てのトレンチで比較的浅い位置から遺構・遺物が確認された。その後、事業主と歴史文化課(以下、歴史課という)との間で住宅の基礎について工法変更を含めた協議を重ねたが本発掘調査は避けられず、平成29年6月30日付けで市教育長宛て文化財保護法第93条第1項の届出と、同日付けで本発掘調査依頼書が提出された。市教育長により平成30年7月7日付けで本発掘調査指示の通知があり(新歴B第51号の10)、歴史課(市教育長)は、本発掘調査の着手報告(県教育長宛て、平成29年7月10日付け新歴B第51号の14)を提出し、7月21日から実施した(第7次調査)。

同年、第7次調査の道路を挟んだ北西側で既存の住宅を解体して個人住宅を建設する計画があり、市教育長宛てに文化財保護法第93条第1項の届出と埋蔵文化財の事前調査依頼書が提出された(平成29年10月27日付)。歴史課(市教育長)は、既存の住宅を解体する前の11月と解体後の翌年2月に確認調査を実施した(第8次)。この調査では、溝や性格不明の深い遺構など古代・中世の遺構・遺物が確認された。この調査結果から、事業主と歴史課との間で住宅や車庫などの建築基礎について協議を重ねたが本発掘調査は避けられず、平成30年4月29日付けで市教育長宛て文化財保護法第93条第1項の届出と、同日付けで本発掘調査依頼書が提出された。市教育長により平成30年5月1日付けで本発掘調査指示の通知があり(新歴F第26号の2)、歴史課(市教育長)は平成30年5月18日付け新歴F第26号の4で県教育長宛てに文化財保護法99条の規定に基づく埋蔵文化財発掘調査の着手報告を提出し、5月25日から本発掘調査を実施した(第9次調査)。調査の結果、調査区の北

第2節 発掘調査に至る経緯

第1表 程島館跡調査履歴

調査 回数	調査年月日	調査種別	調査原因	調査 主体	担当	調査面積() は対象面積	文献	備考
1	H16年(2004) 9.16	確認調査	集合住宅新築	新津市	新津市教育委員会 (高津野田)	36.75㎡		遺構・遺物なし
2	H17年(2005) 5.14	確認調査	共同住宅建設	新潟市	新潟市教育委員会	10.5㎡ (95.1㎡)		遺構なし・日本田面から古代の土師器・須恵器
	H17年(2005) 10.4	工事立会	側溝改修	新潟市	—	—		遺構・遺物なし
3	H18年(2006) 5.9	確認調査	アパート建設	新潟市	新潟市教育委員会 藤田進幸	18㎡ (490.87㎡)		溝状遺構、円形ビット、竪状遺構 土師器、須恵器、珠洲焼、越前焼
4	H18年(2006) 4.19	確認調査	個人住宅建設	新潟市	新潟市教育委員会 相田泰臣	16.5㎡ (246.42㎡)		大型土坑2基、ビット8基、溝状遺構1基、不整形遺構3基 土師器、須恵器、珠洲焼ほか
	H19年(2007) 7.26	工事立会	排水路整備	新潟市	新潟市教育委員会 相田泰臣	—		遺構・遺物なし
5	H29年(2017) 2.14	確認調査	個人住宅建設	新潟市	新潟市教育委員会 塚山えりか	9.0㎡ (1029.83㎡)		性格不明遺構、ビット 平安時代土師器
6	H29年(2017) 6.13	確認調査	個人住宅建設	新潟市	新潟市教育委員会 塚山えりか	12.16㎡ (245.36㎡)		性格不明遺構、ビット 縄文土器、平安時代土師器、中世陶磁器
7	H29年(2017) 7.21～8.22	本調査	個人住宅建設	新潟市	新潟市文化財センター 相澤裕子・鹿田優子	124.63㎡	(本書)	竪立柱建物、ビット、土坑、溝、性格不明遺構 縄文土器(前期～中期)、古代土師器・須恵器、中世陶磁器、 石器・礫
	H29年(2017) 8.21～9.28	工事立会	個人住宅建設	新潟市	新潟市教育委員会 相田泰臣	—		ビット 遺物なし
	H29年(2017) 11.9	確認調査	宅地分譲	新潟市	新潟市教育委員会 塚山えりか	7.24㎡ (332.27㎡)		性格不明遺構、ビット 土師器、中世陶磁器
8	H30年(2018) 2.1	確認調査	宅地分譲	新潟市	新潟市教育委員会 塚山えりか	11.465㎡ (332.27㎡)		性格不明遺構、ビット 土師器
	H29年(2017) 12.11～12	工事立会	宅地分譲	新潟市	新潟市教育委員会 塚山えりか	—		掘削が包含層まで及ぼす
	H30年(2018) 5.28	工事立会	邸造成	新潟市	新潟市文化財センター 鹿田優子	—		遺構・遺物なし
9	H30年(2018) 5.25～7.2	本調査	個人住宅建設	新潟市	新潟市文化財センター 鹿田優子	122.38㎡	(本書)	井戸、土坑、溝、ビット、性格不明遺構 縄文土器、土師器、須恵器 遺跡範囲拡大
	H31年(2019) 1.15	工事立会	個人住宅建設	新潟市	—	—		遺構・遺物なし
10	H31年(2019) 1.22～24	確認調査	個人住宅建設	新潟市	新潟市教育委員会 塚山えりか	14.4㎡		土坑、溝、ビット、性格不明遺構 縄文土器、土師器、須恵器
	H31年(2019) 3.7～8	工事立会	個人住宅建設	新潟市	—	—		遺構・遺物なし

側に延びる遺構が複数検出されたため、遺跡の範囲を拡大した。

発掘調査終了後、第9次調査区東側隣接地で個人住宅建設の計画があり、市教育長宛てに埋蔵文化財の事前調査依頼書が提出された(平成30年12月25日付)。これを受けて、歴史課(市教育長)は翌年1月に敷地内を対象として確認調査を実施した(第10次)。調査の結果、縄文・古代・中世の遺構・遺物が確認され、市教育長宛てに文化財保護法第93条第1項の届出が提出された(平成31年2月15日付)。住宅建設工事は遺跡内を掘削するものの、遺跡に及ぼす影響は軽微であると判断されたため工事立会に対応した。

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

第1節 遺跡の位置と地理的環境

程島館跡は新潟市秋葉区に所在し、平成17年の合併前の旧新津市に位置する。旧新津市は広大な越後平野のほぼ中央部に位置し、東に阿賀野川、西に信濃川という日本有数の二大河川が流れており、北には阿賀野川から信濃川に流れる小阿賀野川が存在する。この二大河川は時代によって流路が異なり、その変遷について研究が進められてきているが〔鴨井・安井2004など〕、新津丘陵周辺は弥生時代以前からこの二大河川が越後平野で接近する地域だったと考えられている。そのため、新津丘陵周辺が古くから交通の要所であったことが窺える。

越後平野の西端には角田山塊、南東部には魚沼丘陵の延長部である東山丘陵が連なる。東山丘陵のうち新津市街地から加茂川に至る南北17kmは一般に「新津丘陵」と呼ばれている。新津丘陵の南西部には南側から護摩堂山（標高268m）・高立山（276m）・菩提寺山（248m）・金比羅山（134m）と山地が連なる。全体的に南南西から北北東に向かって次第に低下する。護摩堂山から菩提寺山付近はやや起伏が認められるが、菩提寺山以北は起伏が小さく、北端の秋葉山付近では標高70～80mとなる。程島館跡はこの秋葉山の西麓、丘陵末端部の標高6m前後に立地している。

第二次世界大戦以前は程島館跡の周辺の沖積地には水田が広がっていた。戦後の宅地開発により水田は宅地へと変わり、近隣には旧新津市役所（現：秋葉区役所）などの公共施設や大型ショッピングセンターが建設された。また、西側には国道403号、東側にはJR信越本線が通り、2.5km北にはJR新津駅があり、今では生活や交通面において利便性の高い地域となっている。

第2節 周辺の遺跡

新潟市内では、808か所の遺跡が確認されている（令和4年3月31日現在）。

旧石器時代の遺跡 新津丘陵上で最も古い遺跡は石器が散発的に出土している秋葉遺跡〔前山2014〕、草水町2丁目窯跡〔新潟市2007〕、古津八幡山遺跡〔渡邊・立木ほか2001〕がある。

縄文時代の遺跡 草創期には新津丘陵北東端部の丘陵上に愛宕澤遺跡〔立木・澤野ほか2004〕や北西部の古津八幡山遺跡〔渡邊・立木ほか2001〕から石器が出土している。早期は確認できない。程島館跡では今回の本発掘調査で前期末葉を主体とする遺物が初めて出土している。前期では、前葉に新津丘陵の居村C遺跡〔渡邊・小田ほか1997〕で、終末に草水町2丁目窯跡〔新潟市2007〕で確認される。中・後期になると遺跡の数は増加する。新津丘陵端部には平遺跡〔川上・速藤ほか1983、新潟市文化財センター2021〕、秋葉遺跡〔新潟市2007、前山2014、今井・立木ほか2021〕、また晩期まで継続する原遺跡〔新潟市2007、前山2016、新潟市文化財センター2019・2021〕などの集落が確認される。一方、沖積地には中期前葉の大野中遺跡、同じく前葉の横川浜提外地遺跡〔中島1983〕が確認されている。晩期には沖積地に晩期中葉前半の大沢谷内遺跡〔細野・伊比ほか2012〕、晩期中葉後半の大沢谷内北遺跡〔前山・伊比ほか2010〕が確認できる。

弥生時代の遺跡 近隣の田上町行屋崎遺跡〔田畑・武部ほか2015〕から前期の深鉢形土器の小片が出土している。中期では、前半に新津丘陵北端の秋葉遺跡で区内最古の弥生土器〔渡邊・立木ほか2004〕が出土している。中期後半には新津丘陵北西部の麓に位置し、舟戸遺跡の東に近接する塩辛遺跡から櫛描土器〔渡邊・立木ほか2004〕が出土している。後述する古津八幡山遺跡が形成される直前の遺跡として重要である。また、新津丘陵北東部裾の



第1図 程島館跡周辺の地形分類図

谷地ないし扇状地に中期の諏訪田遺跡が確認されている。後期には新津丘陵北西部に後期から終末期の高地性環壕集落である古津八幡山遺跡〔渡邊・立木ほか2001・2004、相田・渡邊ほか2014〕、その麓の裾部に山境遺跡〔渡邊・立木ほか2001〕や森田遺跡〔八幡後2005a〕が確認される。また、沖積地に山谷北遺跡や大沢谷内遺跡〔川上1989、細野・伊比ほか2012〕が確認されている。

古墳時代の遺跡 墳墓は、新津丘陵北西部に前期末から中期初頭にかけて築造されたと考えられる古津八幡山古墳〔相田・渡邊ほか2014〕がある。集落は、前期では新津丘陵北西部の麓の裾部に弥生時代中期または後期から古墳時代後期まで継続する森田遺跡や塩辛遺跡〔相田2015、渡邊・立木ほか2004〕が確認される。沖積地には先述の弥生時代後期から継続する大沢谷内遺跡〔細野・伊比ほか2012〕、中期まで継続する上浦B遺跡〔八幡後2005b〕、前期末から後期に継続する結七島遺跡〔田中・丹下ほか2004〕が確認される。中期では、沖積地に中谷内遺跡〔北村・菊地ほか2004〕、後期まで継続する沖ノ羽遺跡〔星野・石川ほか1996、立木・澤野ほか2008、遠藤・澤野ほか2014〕、中期後半から後期まで継続する中田遺跡〔笹澤〔謙山〕2009〕が確認される。後期では、沖積地で山谷北遺跡が確認される。

古代の遺跡 7世紀後半の集落と祭祀場が確認された大沢谷内遺跡〔細野・伊比ほか2012〕が、一般集落とは異なる官的要素を担っていたと考えられ注目される。同様に沖積地に7世紀後半から8世紀初頭の土器が出土した長沼遺跡〔渡邊1991〕があり、飛鳥時代の数少ない遺跡として重要である。そのほかに、舟戸遺跡に近接する塩辛遺跡からも同時期の土器が出土している。

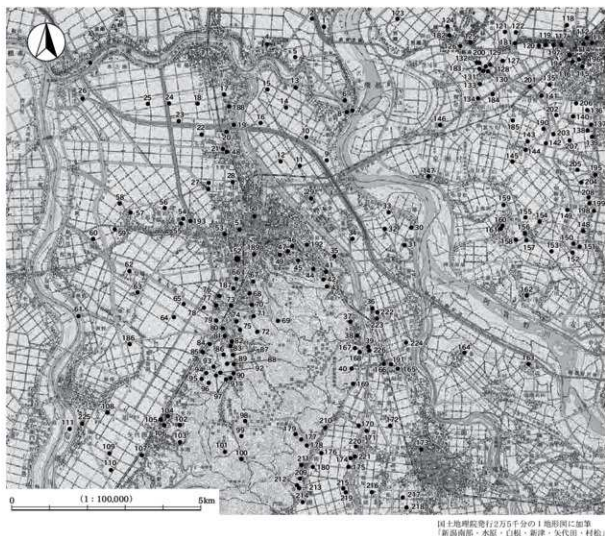
奈良・平安時代は主として平野部に集落が数多く立地し、一方丘陵部には製鉄遺跡や土師器・須恵器の窯跡などの生産遺跡が立地している。製鉄遺跡は新津丘陵北西側に居村A・B・C遺跡や大入遺跡などの金津丘陵製鉄遺跡群〔川上1996、渡邊・小田ほか1997、渡邊・穴澤ほか1998〕が存在し、製鉄炉や木炭窟などが確認されている8世紀から12世紀にかけての遺跡である。窯跡については新津丘陵北東斜面に七本松窯跡〔中川・倉田1956〕や草水町2丁目窯跡〔新潟市2007〕などの新津丘陵窯跡群が存在し、8世紀から9世紀中葉にかけて操業されていたと考えられている〔春日1999〕。

中世の遺跡 古代同様に平野部でも微高地に集落が、丘陵部に製鉄関連遺跡が立地している。更に、平野部の微高地や丘陵裾部に城館が築かれるようになる。集落としては沖ノ羽遺跡では12世紀から14世紀の集落及び園場の一部が確認されている。同様に、大沢谷内遺跡でも12世紀から14世紀の集落と園場の一部が確認されており、地形による土地利用の実態が推察されている〔相田・金田ほか2015〕。また、細池寺道上遺跡では通算18回の本発掘調査が行われ、掘立柱建物や道、園場、火葬施設などがみつきり、方形周溝を伴う土坑墓からは青白磁の合子が出土している〔立木・奈良ほか2019〕。山城としては東島城跡や金津城跡、丘陵裾部に程島館跡や西島館跡、平野部の自然堤防上に新津城跡などが存在している。程島館跡以外は本発掘調査が行われていない。

近世の遺跡 中世に引き続き集落は平野部でも微高地に立地し、現在の集落と重なることが多いため、実体が不明な点が多い。現在の集落と重なる江内遺跡では17世紀前半からの集落の一部が確認されている。

第3節 歴史的環境

程島館跡の立地する旧新津市域は古代では越後国の蒲原郡に属していたとされる。越後国は、大化元(645)年の大化の改新後に設置されたといわれる北陸地方を一国とする越(高志)国が分割されてきた。越国が越前・越中・越後の三国に分割したのは、持統3(689)年から持統6(692)年の間とみられている。しかし、当初の越後国は阿賀野川以北であり、蒲原郡は越中国であった。その後、大宝2(702)年に越中国から頸城・古志・魚沼・蒲原の4郡が越後国に編入される。更に、郡の下部行政単位には郷がある。10世紀前半の『和名類聚抄』には蒲原郡には日置・桜井・勇礼・青海・小伏の5つの郷が記載されている。そのうち、桜井郷が弥彦村、勇礼・小伏郷が三条市周辺、青海郷が加茂市周辺と推定されている。日置郷については、地名から比定することができ



第2図 程島館跡周辺の遺跡分布図(旧石器時代～近世)

ないが、旧新津市は日置郷に含まれていたとする説〔木村1993〕、一方、日置郷は信濃川河口付近から海岸砂丘地を経て角田山東麓にかけての地域という解釈もある〔相澤2012〕。このように諸説あり日置郷の位置は不明確であるが、新潟市西蒲区の下新田遺跡において「日置」と書かれた墨書土器が出土していることから、下新田遺跡周辺が日置郷の範囲に含まれていた可能性がある〔龍田¹⁾2015〕。

新津丘陵における須恵器生産は、7世紀後半に始まり、8世紀前半から9世紀中頃が主な操業時期である。これは越後国内の他地域の須恵器生産動向とほぼ一致しており、「一部一窯体制」であった。しかし、9世紀前半から中葉には、佐渡小泊窯産の製品が越後国全域に流通するという画期的な変化が生じる〔坂井1996〕。金津丘陵製鉄遺跡群は新津丘陵北西部にあり、新津丘陵北東部の窯跡群と近接している。これは丘陵において新炭林を確保し、燃料を調達する必要があったためである。古代の秋葉区域の産業は新津丘陵の製鉄・窯跡群が中心で、低湿地や潟湖が大部分を占めていた生産性の低い越後平野の中で、新津丘陵は重要な位置にあったと考えられる。

11世紀後半に各地で成立し始めた公領のひとつである金津保は秋葉区域に所在したとされる。金津保の初見は、建武3(1336)年『羽黒義成軍忠状写』で、北朝方である羽黒義成は金津保にあった新津城に籠り、南朝方の小国政光と戦ったとある。これにより新津城は金津保にあったことが分かる。この新津城の明確な所在地は現時点では不明だが、東島城跡・程島館跡・新津城跡が候補地とされている〔木村・田村²⁾1989〕。金津保に係るであろう人物の存在はこれより百年以上前に確認できる。『吾妻鏡』には建仁元(1201)年3月4日に「城

第2表 程島館跡周辺の遺跡一覧表

No.	名称	時代	No.	名称	時代	No.	名称	時代
1	上堀A	古代	110	長土古墳群	古	116	溝野	古
2	上堀A	古代・中世	60	川	古代・中世	117	下堀跡	古
3	上堀跡	中世	61	堀跡	古代・中世	118	堀	古
4	河野寺石仏	62	下堀跡	古	119	河野寺の石造物	中世	
5	上堀跡	中世	63	堀跡	中世	120	上堀内	中世
6	沼田跡	古墳・平・鎌・家	64	中堀	中世	121	大倉川堀	古・平・中世
7	長土(堀跡)	古	65	古堀	古	122	堀	古
8	寺島	中世	66	山堀	堀	123	堀	中世
9	中堀田尻	古	67	城山堀	堀・古代・中世	124	堀跡	中世
10	堀跡	古	71	堀	古	125	堀	古
11	上下	古	69	車馬堀跡	古	126	堀跡	中世
12	山下	古	70	大堀	古代	127	川	堀・古・古代・鎌・家
13	藤久保の堀	古・江	72	堀	古	128	堀跡	古
14	内野	古・中世	73	山堀	堀・古・江	129	藤久保石仏	古代・中世
15	中野	古墳・平・中世	77	東谷大蔵下	古墳・古代・鎌・家	130	下堀堀跡	古
16	神ノ庄	古	74	山堀	古	131	堀	中世
17	堀七郎	古	75	堀	堀・古・堀・平・中世	132	堀	中世
18	中田	古	76	西の堀跡	中世	133	堀跡	古
19	江	古・中世・江	77	堀跡	古	134	堀跡	中世
20	田口	古	78	西谷中野内	古代	135	堀跡	古
21	田口	古	79	舟口	古・古墳・古代	136	舟野山大堀	古
22	上堀跡	古	80	堀	古	137	堀跡	古
23	上堀A	古	81	堀跡	古	138	堀	古
24	堀	古	82	堀跡	古	139	舟野東の石仏	古
25	堀	古	83	堀跡	古	140	堀跡	古
26	下等堀	古	84	堀	堀・古	141	堀跡	古
27	山北	古	85	下等堀	古	142	堀跡	古
28	山北	古	86	堀跡	古	143	堀跡	古
29	大野	古	87	古津原堀跡	古	144	中野の藤久保石仏	古
30	下久保	古	88	古津原堀跡	古	145	中野の藤久保石仏	古
31	堀	古	89	古津原堀跡	古	146	堀跡	古
32	河野寺石仏	古	90	古津原堀跡	古	147	藤久保堀跡	中世
33	堀跡	古	91	古津原堀跡	古	148	藤久保堀跡	中世
34	堀跡	古	92	古津原堀跡	古	149	堀跡	古
35	河野の堀	古	93	古津原堀跡	古	150	堀跡	古
36	大野堀跡	中世	94	堀跡	堀・古	151	堀跡	古
37	堀	古	95	堀跡	堀・古	152	堀跡	古
38	堀	古	96	堀跡	堀・古	153	堀跡	古
39	堀跡	古	97	堀跡	堀・古	154	堀跡	古
40	堀跡	古	98	堀跡	堀・古	155	堀跡	古
41	古津原上田堀跡	古	99	堀跡	堀・古	156	堀跡	古
42	古津原上田堀跡	古	100	堀跡	堀・古	157	堀跡	古
43	堀跡	古	101	堀跡	堀	158	堀跡	古
44	堀跡	古	102	堀跡	堀	159	堀跡	古
45	古津原堀跡	古	103	古津原石仏	古	160	堀跡	古
46	堀跡	古	104	古津原石仏	古	161	堀跡	古
47	古津原石仏	古	105	古津原石仏	古	162	堀跡	古
48	古津原石仏	古	106	古津原石仏	古	163	堀跡	古
49	古津原石仏	古	107	古津原石仏	古	164	堀跡	古
50	古津原石仏	古	108	古津原石仏	古	165	堀跡	古
51	古津原石仏	古	109	古津原石仏	古	166	堀跡	古
52	古津原石仏	古	110	古津原石仏	古	167	堀跡	古
53	古津原石仏	古	111	古津原石仏	古	168	堀跡	古
54	古津原石仏	古	112	古津原石仏	古	169	堀跡	古
55	古津原石仏	古	113	古津原石仏	古	170	堀跡	古
56	古津原石仏	古	114	古津原石仏	古	171	堀跡	古
57	古津原石仏	古	115	古津原石仏	古	172	堀跡	古
58	古津原石仏	古	116	古津原石仏	古	173	堀跡	古

四部長茂并伴類新津四部已下、於吉野奥被誅畢」とあり、新津四部は阿賀野川以北に勢力をもち国衙勢力と対峙する城四部長茂と行動をともにし、吉野で殺されている。新津四部は金津保に何かの関連をもつ人物とみられる。同じく『吾妻鏡』承久3(1221)年6月8日には「金津藏人資義・小野藏人時信以下輩上洛之処」とあり、金津姓の初見とみられ、金津藏人資義は金津保の地頭と推測されている。また、この時期の武士は所領名を姓とすることが多いことから13世紀初頭以前に金津保が成立していたと考えられている。15世紀末から16世紀初頭段階の金津保内の状況を示す内容で、同時代頃に作成されたとみられる『蒲原郡段数帳』がある。この中で金津保内の在地領主の名前が村落名と共通している場合が多くあることから、金津保の領内は旧新津市・旧小須戸町・旧中蒲原郡横越町(現新潟市江南区の一部)・旧五泉市(現五泉市の一部)などが範囲と推定される。また、天正5(1577)年の『三条同名同心家風給分御帳』には「金津之保之内遊川」とあり「遊川」が現在の田上町湯川と推定されることから湯川は金津保内となる(田村1993, 山上1994)。以上のように戦国期までの資料を含めてみた場合、金津保の領域は現在の秋葉区、江南区の一部、田上町北部、五泉市の一部と考えられる。

中世における金津保は、信濃川右岸及び阿賀野川左岸の範囲であり、日本海に面した越後国の国津である蒲原津に近いという地理的環境や越後平野を一望することができるとされる新津丘陵の地理的条件によって、常に不安定な政治的地位に置かれていたと推察される。金津保の推定領域に新津丘陵を中心とした中世城館が置かれていたことがそのことを示している(遠藤・澤野²⁰¹⁶)。

第Ⅲ章 調査の概要

第1節 確認調査

平成29・30年にそれぞれ個人住宅建設に伴う確認調査を行った(第3-4図)。平成29年度はまず3か所(29-1~3T)、第7次調査後に道路を挟んだ北西側で2回に分けて合計7か所のトレンチ(29-4~10T)を設定した。また、平成30年度の第9次調査後に隣接地で3か所のトレンチ(30-1~3T)を設定した。調査はバックホウで表土から徐々に掘削した後、人力による精査を行い、遺構・遺物の有無と土層堆積状況を記録した。トレンチの大きさは2.4~3.5m²で、平成29年度は12.16m²(建設計画面積に対して約5.0%)、平成30年度は18.7m²(同約5.6%)の調査であった。

平成29年度本調査地区(第7次調査区)の現況は宅地である。建物の解体後に行った確認調査では、2Tで黄褐色粘土(地山)を多量に含む固く締まった粘土層の堆積が確認され、土塁の可能性があると報告された。また、1・3Tでは暗褐色砂質粘土層の遺物包含層が現地表面(GL)から0.2~0.4mと浅く、古代・中世の遺物のほか本遺跡で初めて縄文土器も出土している。以上の結果から、保護層が確保されない約124.63m²について記録保存のための本発掘調査を実施することとなった。

平成30年度本調査地区(第9次調査区)の現況は宅地である。建物の解体前後に行った確認調査では、遺物包含層までは現地表面(GL)から0.3~0.7mと開きがあったが、全てのトレンチから古代・中世の遺物が出土した。調査の結果から、保護層が確保されない約122.38m²については記録保存のための本発掘調査を実施し、それ以外の部分については工事立会をすることとなった。なお、隣接地の30-1~3Tからは、遺構・遺物ともに確認されている。30-2・3TのIV層は、IVa層もしくは遺構の可能性がある。また、30-1TのIV層が現地表面(GL)から約1.5mの標高約4.4mと低い地点で検出されている。

第2節 本発掘調査

A 調査方法

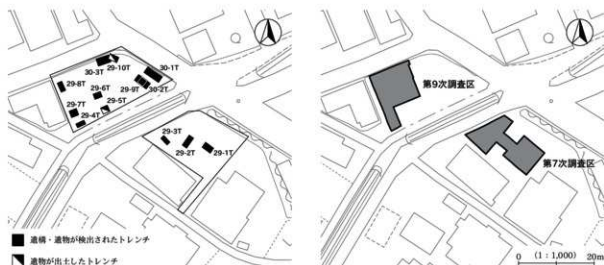
1) グリッドの設定(図版4)

平成29年度の第7次調査の際に設定した10mの方眼の大グリッドを翌年の第9次調査でも使用した。原点はX座標198600.000m・Y座標54400.000m(世界測地系平面直角座標第Ⅷ系)、緯度37°47'17"3077・経度139°07'03"5301とした。大グリッドの名称は、北西隅(原点)を「1A」杭として長軸(東西)をアルファベット、短軸(南北)をアラビア数字で表した。大グリッドをさらに2m方眼で区切って25分割する小グリッドを設定し「10K15」のように呼称した。基準杭の打設は測量業者に委託した。本書で扱う2か所の本発掘調査区のほぼ中央11M1杭(X座標198500.000m、Y座標54520.000m)で、長軸方向を座標北の0度0分0秒とし、座標北は真北に対し0度22分46秒東偏し、磁北は真北に対して8度20分0秒西偏する。

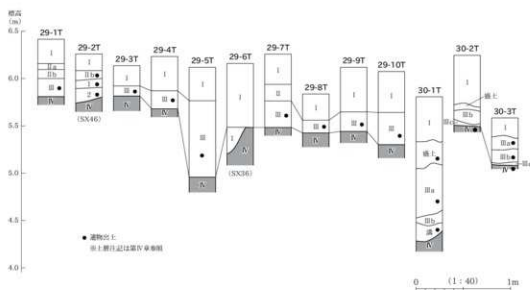
なお、発掘調査区2点の座標(新座標)は次のとおりである。

第7次調査区 120I (X座標198490.000m・Y座標54540.000m、緯度37°47'13"7097
経度139°07'09"2224)

第9次調査区 111I (X座標198500.000m・Y座標54510.000m、緯度37°47'14"0405
経度139°07'07"9990)



第3図 確認調査トレンチ配置図と本調査範囲



第4図 確認調査土層柱状図

2) 調査方法

① 表土剥ぎ 後世の攪乱によって遺物包含層(Ⅲ層)までの深さに違いがあり、深くなる場合は安全のため壁面に勾配や段を付け、遺物の出土に注意しながら重機(バックホウ)により除去した。第7・9次調査ともに排土はダンプで仮置き場へ搬出した。

② 包含層掘削・遺構検出・発掘 重機で掘削後、人力で行った。包含層はⅢ層であるが、場所によって厚さが大きく異なり平面的には非常に区別のつきにくい状況であった。遺構の発掘は、半裁して覆土の観察・記録後に完掘を行った。2回の本調査ともに排土は人力で調査区外へ搬出したが、市街地であることから排土の高さが1m以上にならないよう随時近くの残土置場へトラックで運搬した。

③ 実測・写真 調査に係る実測・測量は全て測量業者に委託した。断面実測は手取りと写真測量を併用し、平面実測はトータルステーションを用いて作成した。遺構断面・平面の写真撮影は、デジタル・35mm版・6×7版のカメラを用い、白黒フィルム・カラーポジフィルムを適宜併用した。遺構の全体(俯瞰)写真撮影は、測量業者に委託し無人航空機(ドローン)を用いて行った。

④ 遺物取り上げ 包含層出土遺物は、小グリッド単位あるいはトータルステーションによる地点測量で取り

上げた。遺構出土遺物については、分かる範囲で層位・小グリッド単位で取り上げた。

⑤ 自然科学分析 多く出土した黒曜石の産地推定、古環境復元や栽培植物などを検討するために植物珪酸体、プラント・オパール、花粉、樹種、種実の各分析を行った。また、遺構・遺物(木製品)の年代推定の参考とするために放射性炭素(^{14}C)年代測定を行った。分析は専門業者に委託した。

B 調査経過

1) 第7次調査の経過

平成29年7月21日からユニットハウスの搬入・設置、ダンプ乗入れ口の整地など諸準備を開始した。午後、東側から重機による表土掘削を進めつつ、排土はダンプで仮置き場へ搬出した。それと並行して調査区壁面を人力で精査しながら層序の確認をした。西側ほど後世の攪乱が著しく、遺構確認面まで及んでいる部分もあった。26日から表土掘削と同時にグリッド打設を開始し、27日からは人員を増やして遺物の取り上げと遺構精査・掘削作業に入った。遺構の覆土には地山がブロック状に含まれるものと含まれないものがあり、時代が異なる可能性が考えられた。台風による悪天候で調査区が度々水没し、また攪乱の影響もあって北西側は遺構確認面が不明瞭であった。そして、複数のサブトレンチを設定しながら作業を進めるうちに、ふたつの大きな遺構(SK98・SX42)が重なり合っていることが確認された。8月9日には大部分の調査を終了していたため、10日にSK98・SX42に設定したベルトを残した状態で無人航空機(ドローン)による航空写真撮影を行った。その後、全ての遺構調査及び最終確認の面下げ作業を行い終了した。17日から重機による埋戻しを始め、21日には整地作業も完了した。

2) 第9次調査の経過

平成30年5月18日から諸準備を開始した。当初は隣接地に仮置き予定だった排土は、住宅地という事で急遽第7次調査同様ダンプで搬出することになった。搬出先の仮置き場が決定した25日、南側から重機による表土掘削を開始した。遺物包含層中から遺構が検出されたが、輪郭が不明瞭だったため本来の遺構確認面(Nb層)まで掘削することにした。南隅から約8mを過ぎたところから整地による固く締まった攪乱が広範囲にみられ、表土掘削に時間を要した。また、攪乱が遺構確認面まで及んでおり遺物包含層はほとんど確認できなくなった。6月4日からは人力による遺構精査を行ったが、想定以上に高い密度で遺構が検出されたため徐々に人員を増員して遺構掘削作業も並行して進めた。幸い天気にも恵まれ、休工することなく調査を継続することができた。21日に遺構掘削作業を終了し、22日には無人航空機(ドローン)による航空写真撮影を行った。その後、調査区壁面で自然科学分析のサンプル採取と、平面を掘り下げて最終確認作業を行い終了した。30日から重機による埋戻しを始め、7月2日には埋戻しと整地作業まで完了し発電機や鉄板など機材も撤収した。3日に歴史文化課立会いの下、施主・建築業者への引渡しを行った。

最終的な発掘調査面積は、第7次調査区上端面積:124.63m²、下端面積:105.36m²、第9次調査区上端面積:122.38m²、下端面積:94.99m²である。

C 調査体制

【平成29年度：第7次調査】

調査主体	新潟市教育委員会(教育長 前田秀子)
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 (課長:藤井希伊子 課長補佐:廣野耕造 埋蔵文化財担当係長:朝岡政康) 新潟市文化財センター(所長:外山孝幸 所長補佐:渡邊朋和 福地康郎)
調査担当	相澤裕子・龍田優子(新潟市文化財センター 主査)

【平成30年度：第9次調査】

調査主体	新潟市教育委員会（教育長 前田秀子）
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 （課長：小沢昌己 課長補佐：廣野耕造 埋蔵文化財担当主幹：朝岡政康） 新潟市文化財センター（所長：渡邊朋和 主幹：天野泰伸 遠藤恭雄）
調査担当	龍田優子（新潟市文化財センター 主査）

第3節 整理作業

A 整理方法

1) 遺物

第7次調査でコンテナ（内寸54.5×33.6×10.0cm）32箱、第9次調査で26箱の遺物が出土している。土器が中心であり、ほかに土製品・石器・石製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・木製品などが出土している。

遺物の整理作業は、①洗浄→②注記→③グリッド別、種別の重量計測→④接合→⑤報告書掲載遺物の抽出→⑥実測図・観察表作成→⑦トレース図作成→⑧仮割付作成→⑨写真撮影→⑩版下作成の順を基本とし作業を行った。このうち⑦と⑩は業者に委託してデジタル編集を行い、⑨も業者に委託した。

2) 遺構

現場の測量図はすべて測量業者作成のものである。トータルステーションで測量した遺構平面図及び壁面図は1/20で出力したもの、手取りの断面図についてはデジタル化し出力したものを校正した。また、平面図・断面図の整合については、それぞれ校正後の図面等を用いて作業を行い、原因と校正図データを残した。現場で撮影した記録写真は、フィルム写真は現像・ベタ焼き（ネガフィルムのみ）を行いアルバムに取め、デジタル写真は撮影日ごとに整理した。フィルム写真は画像ごとに露出が適正なコマをデジタル化した。

B 整理経過

平成29～令和4年度までに基礎的な整理から報告書作成に至る作業を行った。第7・9次調査ともに出土遺物の洗浄は文化財センターへ運び込み、発掘調査と並行して行った。特に第7次調査で出土した縄文土器は非常に脆く、全点バインダーで強化した。調査終了後、注記・計測などの基礎整理作業を行った。また、測量業者に委託した遺構実測図等の測量図は、平面図・断面図の整合を行った。令和元～4年度に遺物の接合、抽出、実測作業を行い、遺物のデジタルトレースを行った。また、遺構・遺物の図版作成、一覧表作成及び本文執筆を行い全体編集をした。なお、遺物の写真撮影は令和元・3年度に行った。

C 整理体制

【平成29年度】

調査主体	新潟市教育委員会（教育長 前田秀子）
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 （課長：藤井希伊子 課長補佐：廣野耕造 埋蔵文化財担当係長：朝岡政康） 新潟市文化財センター（所長：外山孝幸 所長補佐：渡邊朋和 福地康郎）
整理担当	相澤裕子（新潟市文化財センター 主査）

【平成30年度】

調査主体	新潟市教育委員会（教育長 前田秀子）
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 （課長：小沢昌己 課長補佐：廣野耕造 埋蔵文化財担当主幹：朝岡政康） 新潟市文化財センター（所長：渡邊明和 主幹：天野泰伸 遠藤恭雄）
整理担当	龍田優子（新潟市文化財センター 主査）

【令和元年度】

調査主体	新潟市教育委員会（教育長 前田秀子）
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 （課長：小沢昌己 課長補佐：廣野耕造 埋蔵文化財担当主幹：朝岡政康） 新潟市文化財センター（所長：渡邊明和 主幹：天野泰伸 遠藤恭雄 係長：立木宏明）
整理担当	龍田優子（新潟市文化財センター 主査）

【令和2年度】

調査主体	新潟市教育委員会（教育長 前田秀子）
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 （課長：渡藤和典 課長補佐：廣野耕造 埋蔵文化財担当主幹：朝岡政康） 新潟市文化財センター（所長：渡邊明和 主幹：吉沢範久 遠藤恭雄 係長：立木宏明）
整理担当	龍田優子（新潟市文化財センター 主査）

【令和3年度】

調査主体	新潟市教育委員会（教育長 井崎規之）
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 （課長：遠藤和典 課長補佐：廣野耕造 埋蔵文化財担当主幹：朝岡政康） 新潟市文化財センター（所長：板垣正人 主幹：遠藤恭雄 係長：立木宏明 飯塚和美）
整理担当	龍田優子・相澤裕子（新潟市文化財センター 主査）

【令和4年度】

調査主体	新潟市教育委員会（教育長 井崎規之）
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 （課長：遠藤和典 課長補佐：廣野耕造 埋蔵文化財担当主幹：朝岡政康） 新潟市文化財センター（所長：佐藤敏宏 主幹：遠藤恭雄 係長：立木宏明 飯塚和美）
整理担当	龍田優子・相澤裕子（新潟市文化財センター 主査）

第IV章 遺 跡

第1節 概 要

程島館跡は新津丘陵末端部に立地し、調査地は遺跡の北端に位置する。平成29・30年に行われた2回の本発掘調査は、いずれも個人住宅建設に伴うものであり、程島館跡発掘調査回数からそれぞれ第7・9次調査と呼称している。道路を挟んだふたつの調査区の現地表面の標高は6.1～6.6mである。第9次調査区は、整地のため部分的に遺構確認面まで攪乱され地盤改良土や盛土・盛砂が厚く堆積していた。

遺構確認面は2面あり、第7次調査区は東へ、第9次調査区では北へ向かって下る。また、遺物包含層は2層に分層されるが、縄文・古代・中世の遺物が混在して出土する。第7次調査は、平面では明確にプランを把握し難い縄文時代の遺構と、覆土の異なる古代・中世・近世の遺構が検出され、掘立柱建物1棟のほか土坑・性格不明遺構・溝状遺構・ピットが確認された。第9次調査では、整地時の重圧などにより遺物の残存状況は良くない。検出された遺構は古代・中世・近世のみである。焼土と炭化物が層状に堆積している古代の遺構と、柱根は検出されなかったものの、柱痕の認められるピットが多数検出された点が特筆される。また、中世の井戸の底からは良好な状態の木製品が多数出土した。遺構は、掘立柱建物3棟のほか井戸・土坑・性格不明遺構・溝状遺構・ピットが確認された。

出土遺物は、第7次調査でコンテナ（内寸54.5×33.6×10.0cm）32箱、第9次調査で26箱（うちコンテナ内寸101.5×33.6×25.0cmの木製品1箱含む）である。第7次調査は縄文時代前期末葉の土器、第9次調査は平安時代の土器が主体で、それぞれ土製品・石器・石製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・アスファルト・木製品が認められる。

第2節 層 序（図版12・18、写真図版4・9）

基本層序を図版12・18に示す。下記のとおり、大きく4層に分けられる。過去の調査結果を参考にして分層したが、abc・・・などの細分は第7・9次調査で整合するよう独自に設定した。それでも細分が難しい地点についてはローマ数字だけを記載している。I層は場所によって大きく異なっており、第9次調査区の大部分は造成のため遺構確認面まで削られ、地盤改良土・盛土が約0.7m以上及ぶ地点もある。II層は2層に分層され、第7次調査区ではIIb層が縄文～中世の遺物包含層である。III層は縄文・古代の遺物包含層であり、IIIb層は部分的な堆積であった。遺構確認面はIIIb・IVa層上面であるが、IVb層まで掘り下げて調査をしているためIVb層上面で検出された遺構も多い。IVb層はしまり・粘性ともに強い地山（無遺物層）である。

I 層 表土・盛土などを一括した。

IIa 層 暗褐色土（10YR3/3）しまり非常にあり。粘性あり。炭化物φ1.0～3.5mmを少量含む。

IIb 層 黒褐色土（10YR2/2）しまりあり。粘性ややあり。炭化物φ1.0～3.5mm・焼土を少量含む。縄文～近世の遺物を含む。

IIIa 層 黒褐色土（10YR2/3）しまり非常にあり。粘性あり。炭化物φ1.0～2.0mm・焼土を少量含む。縄文～中世の遺物を含む。

IIIb 層 黒褐色土（10YR3/2）しまりあり。粘性あり。炭化物φ1.0～2.0mm・焼土・地山を少量含む。縄文～中世の遺物を含む。上層遺構確認面。

IVa 層 にぶい黄褐色粘質土 (10YR4/3) しまり非常にあり。粘性あり。地山を中量含む。縄文・古代の遺物を含む。漸移層。下層遺構確認面。

IVb 層 褐色粘質土 (10YR4/6) しまり非常にあり。粘性非常にあり。下層遺構確認面。地山。

第3節 遺 構

遺構名は、遺構の性格を示す種別の記号と数字によって付けている。種別記号は〔文化庁文化財部記念物課 2010〕を参考に掘立柱建物—SB、井戸—SE、土坑—SK、溝状遺構—SD、性格不明遺構—SX、柱穴・ピット—Pとし、遺構番号は、遺構の種類に関係なく各調査で検出順に付けた。掘立柱建物のように複数の遺構によって構成されるものについては、それを表す番号を各遺構番号の頭に付けて表記した。また、遺構の多くはIVb層上面で検出されたため、遺構の切り合い関係や覆土・出土遺物などから帰属する時代を判断した(図版6・8)。縄文・古代・中世・近世の遺構が複雑に切り合って検出されたが、紙面の都合上、個別遺構の掲載は各時代で分けて調査区ごと種別ごとに掲載している。本文では、主要遺構を各調査区の時代ごとに掘立柱建物・井戸・土坑・性格不明遺構・溝状遺構・ピットの順で記述を行った。各遺構の属性等の情報は別表1に示した。主軸方位の計測は、掘立柱建物・溝状遺構など長軸が捉えやすいものに限り可能な範囲で計測した。遺構出土土器・土製品・石器・石製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・アスファルト・木製品の詳細は別表2～6に示した。

検出遺構は、第7次調査が掘立柱建物1棟、土坑13基、溝3条、性格不明遺構3基、ピット74基で、第9次調査では、掘立柱建物3棟、井戸2基、土坑10基、溝5条、性格不明遺構7基、ピット96基である。特に第9次調査では、柱痕が残るピットが多く検出された。遺構の形状は、平面形が円形・楕円形・方形・長方形の4種類を、断面形が箱形・台形・皿形・U字形・不定形の5種類を基本として表中に記載したが判断が難しいものも多い。また、ピットなど主要遺構以外の遺構についての情報は、項目を絞って表を作成した。

A 第7次調査区

1) 縄文時代の遺構

a 土 坑 (SK)

SK98 (図版11・12・15, 写真図版4)

11N13グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面でSX42を切る。検出時はSX42の一部と考えていたが、セクションA-A'で切り合いが確認され、北西部分をSK98とした。主軸方位はN-19°-Wを指す。覆土は3層に分層され、長軸2.98m・短軸2.23mを測る。遺物は縄文時代前期末葉を代表するの字状石製品(158)のほか、同時期の土器を主体に出土しており、剥片は黒曜石が目立つ。縄文土器深鉢類(1～26)、焼成粘土塊、石鏃(122)・石鏃未成品(123)・尖頭器(124)・削器(125・128)・両極刺離痕のある石器(129・130)・磨石類(134)・石皿類(139)・剥片類(143・144・146)・石核(151)・搬入礫・焼礫がみられる。

遺構の覆土は、炭化物を多く含んでいたため土壌を採取し篩選別作業を行った。その結果、炭化種実ではクリとオニグルミが非常に多くみられ、破片で出土したクリは完形個体に換算すると3個体強で、オニグルミの核は¹⁴C炭素年代測定した結果、暦年代でおおむね3515-3423calBCを示した(第VI章)。

b 性格不明遺構 (SX)

SX42 (図版11・12, 写真図版4)

11N17グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面でSK98に切られる。検出時はSK98も含めた不整形な広範囲をひとつの遺構と認識していた。主軸方位はN-46°-Eを指す。覆土は2層に分層され、短軸2.09mを測る。遺物は縄文時代前期末葉の深鉢(27～45)を主体に、剥片類(140・142)・石核(152・154)・原石(157)・搬入礫・焼礫が出土している。また、炭化したクリの完形子葉が出土した。長さ1.3cm、幅

1.5cm、厚さ 0.8cm を測り、同時期の鍋屋町遺跡で出土した資料とほぼ同じ大きさである〔前山 2019〕。

2) 平安時代の遺構

a 土 坑 (SK)

SK1 (図版 11、写真図版 5・6)

12N5 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb 層上面で主軸方位はN-18°-E を指す。覆土は5層に分層され、長軸 2.70m、短軸 2.28m を測る。遺構底面でP94 が検出された。縄文土器、須恵器有台杯 (55)・杯蓋 (56)・甕類、土師器無台碗 (57)・甕類、黒色土器無台碗、砥石・搬入礫・焼礫が出土している。

SK13 (図版 11・13)

12O9 グリッドに存在する。遺構確認面はIVb 層上面で主軸方位はN-54°-E を指す。覆土は4層に分層され、長軸 0.60m、短軸 0.52m を測る。P91 に切られる。土師器無台碗、搬入礫が出土している。

SK14 (図版 11・13)

12O9 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVa 層上面、南側壁面で検出された。覆土は3層に分層される。土師器無台碗・長甕、焼粘土塊 (168) が出土している。

SK18 (図版 11・13)

12O9 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb 層上面で主軸方位はN-55°-W を指す。覆土は3層に分層され、長軸 0.80m、短軸 0.57m を測る。土師器甕類、黒色土器小片が出土している。

SK19 (図版 11・14)

12O8 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb 層上面で主軸方位はN-39°-E を指す。覆土は単層で底面は起伏がある。長軸 0.70m、短軸 0.44m を測る。遺物は出土していない。

SK32 (図版 11・14、写真図版 6)

12O17 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVa 層上面、南側壁面で検出された。覆土は4層に分層され、短軸 1.03m を測る。遺構深度が深く、井戸として掘削されたが水が湧かずによく埋められたと考えられる。図示し得なかったが土師器無台碗・甕類、搬入礫が出土している。

SK60 (図版 11・14)

12N2 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb 層上面で主軸方位はN-72°-W を指す。覆土は3層に分層され、長軸 0.89m、短軸 0.71m を測る。断面形は箱形を呈す。遺物は出土していない。

SK61 (図版 11・14)

12N1 グリッドに存在する。遺構確認面はIVa 層上面、南側壁面で検出された。覆土は2層に分層される。縄文土器小片、削器 (126) が出土している。

SK90 (図版 11)

12N5 グリッドに存在する。遺構確認面はIVb 層上面でSX46・P89 に切られる。覆土は3層に分層される。図示し得なかったが、土師器無台碗が出土している。

b 性格不明遺構 (SX)

SX45 (図版 11、写真図版 6)

11N23 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb 層上面で、遺構の南西側は調査区外へ延びるため全体形状は明瞭でない。覆土は2層に分層される。確認調査 (2T) でSX46 とともに検出され、両遺構の間は土塁の可能性があると報告された。今回の調査で両遺構ともに浅く、土塁とされた遺構間部分が平面的に続かないことから土塁ではないと考えられる。図示し得なかったが、土師器無台碗・甕類、焼礫が出土している。

SX46 (図版 11・15、写真図版 6)

11N25 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb 層上面で、SK90 を切るがP89 に切られる。遺構の北東側は調査区外へ延びるため全体形状は明瞭でない。覆土は3層に分層される。確認調査 (2T) でSX45 ととも

に検出された。上記したが、今回の調査で土塁とされた遺構間部分が平面的に続かないことなどから土塁ではないと考える。縄文土器、須恵器杯類・土師器無台碗(58)・甕類、黒色土器、搬入礫・焼礫が出土している。

3) 中世・近世の遺構

a 掘立柱建物(SB)

SB110 (図版11・13, 写真図版5)

120グリッドに存在する掘立柱建物である。遺構確認面はIVb層上面で6基のピット(P25・P27・P30・P33・P37・P39)が検出されているが南西方向に調査区外へ延びる可能性もある。桁行2間・梁行1間の側柱建物である。建物の平面は長方形を呈しており、主軸方位はN-48°-Wを指す。梁行は1.72m、桁行の寸法は2.93mを測る。桁行方向の柱間寸法はおおむね1.5mで、面積は5.1m²である。柱掘方はほとんどが円形で、底面までの深さは0.3～0.5m、底面標高は5.2～5.5mである。覆土断面に柱痕が認められるものもあり、径0.1～0.16mの木材が推定される。いずれのピットからも遺物は出土していない。

b 土 坑(SK)

SK8 (図版11・13, 写真図版6)

1202グリッドほかに存在する。IVb層上面で検出されたが、SD7・P92を切るためIVa層で検出されたSD7と同様にIVa層が確認面と考える。主軸方位はN-87°-Eを指す。覆土は3層に分層され、長軸0.91m、短軸0.83mを測る。縄文土器(52)、剥片類(145)・焼礫が出土している。

SK62 (図版11・14)

11N22グリッドほかに存在する近世の土坑である。IVb層上面で検出された。覆土は5層に分層され、長軸0.64m、短軸0.61mを測る。縄文土器(47・53)、土師器甕類、越前焼(118)、焼成粘土塊、搬入礫がみられる。

SK88 (図版11・14)

11N20グリッドに存在する近世の土坑である。IIb層上面で検出され、南東側はわずかに調査区外へ延びる。断面形状は台形を呈し、覆土は2層に分層される。縄文土器(48)、土師器無台碗・甕類、須恵器杯類・甕類、焼成粘土塊が出土している。

c ピ ッ ト(P)

P44 (図版11・15, 写真図版7)

11N15グリッドに存在する。遺構確認面はIII層上面、北西側壁面で検出された。覆土は4層に分層される。遺構深度が深く最下層から搬入礫、3層からは土師器無台碗・甕類、焼礫が出土している。

B 第9次調査区

1) 平安時代の遺構

a 井 戸(SE)

SE41 (図版16・17・20・22, 写真図版12・13)

10L11グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、南側をSK40・P79に切られるが、北側のSD113との新旧関係は明瞭でない。当初、切り合い関係も不明瞭な状態で複数の遺構が重なり合って検出されたため、サブトレンチを設定し断面(A-A')を観察してP38・39・SK40・SE41の新旧関係を確認した。この時点ではSE41の中央部を通った断面ではなかったことと、SK40を掘削中にP79が検出されたため、新たにC-C'を設定して新旧関係を確認した。覆土は4層に分層され、最下部から搬入礫が4点出土した。ほかに、須恵器有台杯(88)・甕類(89・90)、土師器小片、焼成粘土塊、磨石類(135)・石錘(138)・石核(153)、鉄製品(171)、焼礫がみられる。

b 土 坑 (SK)

SK4 (図版 16・17・22, 写真図版 14)

11K4 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVa層上面であるが、平面形は東西方向ともに調査区外へ延びており規模は不明である。覆土は6層に分層され、遺構北側の4層が畦畔状に認められる点と底面には足跡のような起伏があることから水田跡と考えた。そして、土壌を採取して花粉分析を行い、水田跡の可能性が高いという結果が得られた(第VI章)。縄文土器小片、須恵器無台杯(65・66)・有台杯(67)、土師器小片、黒色土器小片、焼成粘土塊、磨石類・剥片類・石核(156)、鉄製品(170・171)、アスファルト、搬入礫が出土している。

SK20 (図版 17・22, 写真図版 14)

11K10 グリッドほかに存在する。IVb層上面で検出された。覆土は5層に分層されるが、本来は上層の2層で3層以下は別遺構の可能性はある。長軸0.63m、短軸0.62mを測り、ほぼ円形を呈する。土師器甕類が出土している。

SK32 (図版 16・17・21, 写真図版 12・13)

10K4 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、P27・28は同時に検出された。東側をSE1に大きく切られる。覆土は5層に分層され、全ての層で土師器小片と焼土・炭化物を多く含む。覆土と堆積状況から、周辺に想定される土器焼成場所から出た炭などの廃材を埋めた土坑の可能性はある。縄文土器小片、須恵器無台杯(68～70)・有台杯(71・72)・杯蓋(73)、土師器無台碗(74～80)・鍋(81)・小甕(82～86)・長甕(87)、黒色土器小片、焼成粘土塊、鍛冶関連遺物(鉄滓)、アスファルト、剥片類・焼礫など非常に多くの遺物が出土している。

また、遺構の覆土は土壌を採取して篩選別作業を行った。その結果、炭化種実ではヒエ属やササゲ属アズキ亜属の完形個体3点など多くの大型植物遺体がみられた(第VI章)。

SK47 (図版 16・17・23, 写真図版 14)

10K15 グリッドに存在する。IVb層上面で検出され、P3に切られる。主軸方位はN-34°-Eを指す。覆土は2層に分層され、長軸0.94m、短軸0.90mでやや方形を呈す。土師器無台碗・甕類、焼礫が出土している。

SK53 (図版 16・17・21, 写真図版 13)

10K4 グリッドほかに存在する。IVb層上面で検出。SE1・P5に切られ全体形状は明瞭でない。検出時はSE1かSK32の一部と認識していたが、いずれの遺構とも覆土が異なり、北側の底面で立ち上がり確認できたことから別遺構と考えた。覆土は2層に分層され、底面でP75が検出された。図示し得なかったが、須恵器小片、土師器小片、焼礫が出土している。

SK65 (図版 16・17・23, 写真図版 14)

10K20 グリッドに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、P99に切られる。主軸方位はN-64°-Wを指し、覆土は3層に分層される。長軸0.92m、短軸0.47mで長方形を呈す。土師器無台碗が出土している。

SK71 (図版 16・17・23, 写真図版 14・15)

10K15 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、P81に切られるがP82との新旧関係は明瞭でない。遺構主軸はN-43°-Eを指し、覆土は2層に分層される。長軸1.46m、短軸0.53mで長方形を呈す。図示し得なかったが、土師器無台碗・甕類、須恵器杯蓋が出土している。

c 性格不明遺構 (SX)

SX8 (図版 16・17・23・25, 写真図版 15)

10K10 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、P48・68を切りP44・134に切られる。P135との新旧関係は明瞭でない。主軸方位はN-31°-Eを指し、覆土は2層に分層される。長軸2.30m、短軸1.24mで長方形を呈す。土師器無台碗・甕類、須恵器杯・甕類(91)、焼成粘土塊、砥石、搬入礫が出土している。

SX25 (図版16・18・23・25, 写真図版9・15)

10K7 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、西側は調査区外へ延びるため全体形状は明瞭でない。P22・46に切られ、覆土は7層に分層される。土師器無台碗・甕類が出土している。

SX36 (図版17・24, 写真図版15・16)

10L12 グリッドほかに位置する。遺構確認面はIVb層上面で、同時に検出されたP37・54・69・128全てに切られる。当初から遺構の範囲が明瞭でなかったため、性格不明遺構として調査した。東側壁面で検出されたSX137・138に切られ全体形状は明瞭でない。遺構掘削中、西側で0.7～0.8mの不整形な範囲・厚さの焼土を確認した(2・3層)。覆土は11層に分層され、量の多寡はあるものの全ての層で土師器小片と焼土・炭化物が認められる。SK32と同様に土師器焼成後の廃材を埋めた土坑の可能性がある。縄文土器小片、須恵器無台杯(92)、土師器無台碗(93)・小甕(94)・長甕(95・96)、焼成粘土塊、磨製石斧(133)・剥片類(141)・焼礫が出土している。

SX112 (図版17・18, 写真図版9)

10L12 グリッドほかに存在する。盛土直下で検出されP132に切られる。遺構確認面はIVa層上面である。東側は調査区外へ延びるため全体形状は明瞭でなく、底面は起伏がある。覆土は単層である。土師器無台碗・甕類、両極刺離痕のある石器(131)が出土している。

SX137 (図版17・18, 写真図版9)

10L13 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVa層上面で、東側壁面で検出されたため全体形状は明瞭でない。SX138を切る。覆土は3層に分層され、東側に向かって収束するSX36の可能性も考えたが、覆土が異なるため別遺構とした。遺物は出土していない。

SX138 (図版17・18, 写真図版9)

10L18 グリッドに存在する。遺構確認面はIVa層上面で、東側壁面で検出されたため全体形状は明瞭でない。覆土は単層である。SX137に切られる。遺物は出土していない。

d 溝状遺構(SD)**SD64** (図版16・17, 写真図版16・17)

10K20 グリッドほかに位置する。確認面はIVb層上面で、遺構は等高線に対して垂直に延びる。遺構主軸はN-39°-Wを示し、規模は長軸3.09m、短軸0.38m、深度0.08～0.38mを測る。底面標高は4.9～5.0mであるため地山の低い北西側が浅くなる。深度の深い南東側の断面形は箱形を呈す。覆土は4層に分層され、縄文土器、土師器無台碗・甕類、焼成粘土塊、焼礫、アスファルト(176)が出土している。

SD90 (図版16・17, 写真図版17)

10L16 グリッドほかに位置する。確認面はIVb層上面で南側は調査区外へ延びる。遺構主軸はN-52°-Wを示し、規模は短軸0.48m、深度0.08mを測る。P91に切られる。覆土は単層で、土師器小片が出土している。

e ビット(P)**P5** (図版16・17・21, 写真図版13)

10K10 グリッドに存在する。掘乱直下のIVb層で検出され、当初は単層の浅い遺構と認識していた。その後、SE1の調査中に遺構の掘削が足りていないことが分かり、最終的に深さ0.50mのビットと確認した。覆土は3層に分層されるが当初認識した1層は別遺構の可能性もある。須恵器無台杯(97)・有台杯(98)・杯蓋(99)、土師器無台碗・鍋(100)、搬入礫が出土している。

P49 (図版16・17・25, 写真図版18)

10K24 グリッドに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、隣接するP50と同様に覆土に非常に多くの炭化物を含む。深度は浅く単層である。土師器小片が出土している。覆土は全て篩選別作業を行い、スギの炭化種子が1点認められた(第VI章)。

P50 (図版 16・17・25, 写真図版 19)

10K24 グリッドに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、P49と同時に検出された。覆土には非常に多くの炭化物を含むが、深度は浅く単層である。土師器小片、焼成粘土塊が出土している。覆土は全て篩選別作業を行ったが、同定可能な大型植物遺体は認められなかった(第VI章)。

P128 (図版 17・24, 写真図版 15・16)

10L17 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、SX36を切る。覆土は2層に分層され、底面から搬入礫が2点出土した。焼土や炭化物を多く含む覆土の一部を採取して篩選別作業を行ったが、同定可能な大型植物遺体は認められなかった(第VI章)。縄文土器、土師器無台碗・甕類、剥片類が出土している。

2) 中世・近世の遺構

a 掘立柱建物(SB)

SB141 (図版 16・17・19, 写真図版 10)

10K19 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で5基のピット(P70・P76・P97・P101・P116)が検出され、南東隅は調査区外で不明だが桁行2間・梁行1間の側柱建物と推定する。南北棟で主軸方位はN-10°-Wを指す。梁行は3.2m、桁行の寸法は西側柱列で4.65mを測る。桁行方向の柱間寸法はおおむね2.4mで、面積は14.88m²程度と推定する。柱掘方は全て円形か楕円形で、底面までの深さは0.37～0.5m、底面標高は4.72～4.79mである。覆土断面上に柱痕が認められるものもあり、径0.12～0.16mの柱材が推定できる。図示し得なかったが、P76から土師器無台碗、P97から土師器無台碗、P101から土師器小片が出土している。

SB142 (図版 16・17・19, 写真図版 10・11)

10K5 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で6基のピット(P26・P38・P72・P104・P109・P124)が検出されている。桁行2間・梁行1間の側柱建物である。建物の平面は長方形を呈しており、主軸方位はSB141とほぼ同じくN-8°-Wを指す。梁行は2.5m、桁行の寸法は6.0mを測る。桁行方向の柱間寸法はおおむね1.0～2.0mで南側が長く、面積は15m²である。柱掘方は全てが円形で、底面までの深さは0.31～0.5m、底面標高は4.58～4.86mとバラつきがある。覆土断面上に柱痕が認められるものもあり、径0.12～0.18mの木材と推定される。P38から土師器甕類、P72から土師器小片が出土している。

SB143 (図版 16・17・20, 写真図版 11・12)

10K14 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で9基のピット(P52・P58・P62・P66・P69・P79・P85・P88・P95)が検出されている。桁行3間・梁行2間の側柱建物である。建物の平面は長方形を呈しており、主軸方位は第7次調査で検出されたSB110とほぼ同じくN-50°-Wを指す。梁行は3.56mで桁行は5.45mを測る。桁行方向の柱間寸法は1.44、1.6、2.5mでバラつきが一直線上に並ぶ。面積は19.4m²と検出された中で最大である。柱掘方は円形・楕円形が多い。底面までの深さは0.46～0.88m、底面標高は4.22～4.80mとバラつきがある。覆土断面上に柱痕が認められるものもあり、径0.12～0.23mの木材が推定される。また、P52はP72を切っていることから、SB142よりも新しいと考える。P52から縄文土器・土師器小片と搬入礫、P62から土師器小片、P66から土師器甕類、P69から土師器碗・甕類、須恵器甕、剥片類、P79から土師器碗・甕類、須恵器甕、P85から土師器小片、P88から土師器甕類、須恵器杯類、P95からは土師器甕類の小片、焼礫がそれぞれ出土しているが図示し得なかった。なお、P69の覆土には焼土や炭化物を多く含むため、一部採取して篩選別作業を行ったが、同定可能な大型植物遺体は認められなかった(第VI章)。

b 井 戸(SE)

SE1 (図版 16・17・21, 写真図版 12・13)

10K4 グリッドほかに存在する。遺構確認面はIVb層上面で、西側のSK32を切る。当初、掘乱のため北東部の遺構プランが明瞭でなかったが、掘削を進めるうちに新たに検出されたSK53・P75、更にP5も含めた全体の形状および新旧関係が分かった。覆土は8層に分層され、最下層からは刀形(178)・横碇(179)・加工

木(180~184)・木杭(185)とともに植物の繊維が多量に出土した。他に須恵器無台杯(103・106)・有台杯(107)、土師器小甕(114)、黒色土器小片、瀬戸・美濃焼(119)、焼成粘土塊、石皿類・剥片類(147・149)・碁石(163・164)・搬入礫・焼礫、鉄製品(172)、アスファルト(175)が出土している。

c 土坑(SK)

SK21(図版17・23, 写真図版14)

11K14グリッドほかに存在する。遺構確認面はⅢb層上面で、西側壁面で検出されたため全体形状は明瞭でない。覆土は3層に分層され、底部が一部U字形に深くなる。土師器小片が出土している。

SK39(図版16・17・19・22, 写真図版13)

10L12グリッドほかに存在する。遺構確認面はⅣb層上面で、P38を切りSK40に切られる。覆土は単層で、底部は平らである。土師器無台碗・甕類、黒色土器小片が出土している。

SK40(図版16・17・22, 写真図版13)

10L11グリッドほかに存在する。遺構確認面はⅣb層上面で、SE41・SK39を切る。遺構主軸はN-56°-Wを示し、長軸0.74m、短軸0.54mで楕円形を呈す。遺構は深く、覆土は8層に分層される。土師器無台碗・甕類、須恵器杯類が出土している。

d 性格不明遺構(SX)

SX89(図版16・23, 写真図版16)

9L21グリッドほかに存在する。遺構確認面はⅣb層上面で、北側は調査区外に延び全体形状は明瞭でない。P92に切れ、覆土は3層に分層される。土師器無台碗・甕類、須恵器杯類が出土している。

e 溝状遺構(SD)

SD2(図版16・17・20, 写真図版11・16)

10K10グリッドほかに位置する近世の溝状遺構である。明治時代の更生園によると、第9次調査区は神社地と宅地にあたり、その境界部分の可能性もある(図版2)。遺構確認面はⅣb層上面で、同一方向に延びるSD55をはじめ多くの遺構を切る。遺構主軸はN-35°-Eを示し、短軸0.56m、深度0.30mを測る。底面標高は概ね4.82mで、断面形状は地点によって異なる。覆土は単層である。土師器甕類、須恵器杯類、近世陶磁器、剥片類、碁石、搬入礫が出土している。また、10K15グリッド1層から出土した木材はクワ属であった(第Ⅵ章)。

SD55(図版16・17・19・20, 写真図版11・16)

10K10グリッドほかに位置する。遺構確認面はⅣb層上面で、南西側は同一方向に延びるSD2に切られる。P52・67を切り、底面でP72を検出した。P56・73はSD55と同時に検出されていないため、古いと考えるが明瞭でない。遺構主軸はN-33°-Eを示し、短軸0.45m、深度0.17mを測る。底面標高は4.96mである。覆土は単層で、遺物は出土していない。

SD113(図版16・17・18, 写真図版9・17)

10L7グリッドほかに位置する。遺構確認面はⅢb層上面で、北西方向は調査区外に延びる。P114を切るが、SE41との切り合いは明瞭でない。遺構主軸はN-51°-Eを示し、短軸0.33m、深度0.15mを測る。底面標高は5.10mである。覆土は単層で、土師器無台碗・甕類が出土している。

f ビット(P)

P54(図版17・24, 写真図版15・16)

10L17グリッドに存在する。遺構確認面はⅣb層上面で、同時に検出されたSX36を切る。覆土は3層に分層され、深度は0.48mを測る。覆土には焼土・炭化物のほか多量の地山をブロック状に含む。覆土の一部を採取して篩選別作業を行ったが、同定可能な大型植物遺体は認められなかった(第Ⅵ章)。土師器小片が出土している。

第V章 遺 物

今回の調査では土器・土製品・石器・石製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・アスファルト・木製品が出土している。その量は、第7次調査でコンテナ（内寸54.5×33.6×25.0cm）32箱、第9次調査で26箱（うちコンテナ内寸101.5×33.6×25.0cmの木製品1箱含む）である。全体の内訳は、土器48箱、土製品2箱、石器・石製品・焼礫・搬入礫6箱、鉄製品・鍛冶関連遺物0.5箱、アスファルト0.5箱、木製品1箱で、縄文時代前期～中世の遺物がある。特に第7次調査区北側で検出された縄文時代前期末葉の遺構からの出土が目立つ。第9次調査区は後世の擾乱などで遺物は包含層よりも遺構からの出土が多いが、縄文時代の遺構は検出されず遺物も少ない。接合資料についてはその帰属判断が難しいが、遺構出土資料が含まれる場合には遺構出土遺物として扱い、複数の遺構資料が含まれる場合には、遺構の切り合い関係や破片数・破片の大きさに基づき帰属を決めている。接合関係は観察表に記載した。

掲載遺物のうち、土器については各時代の遺構出土資料を優先し、第IV章の遺構順に記載している。後世の遺構に混入している遺物は遺構外（包含層）出土として扱ったが、出土遺構・グリッド・層位などは各実測図に記載している。また、その他の遺物については量が少ないため種別・器種ごとに記載した。各遺物の属性・情報については観察表（別表2～6）にまとめたが、特に注意される点や補足が必要なのは本文に記した。各項目の注意点は、別表2の最初に示している。

第1節 土 器

縄文土器（前期）、平安時代の須恵器・土師器・黒色土器、中世陶器が出土しているが、縄文時代と平安時代の土器が9割以上を占める。時代別土器出土状況は図版9に示したとおりで、縄文土器が圧倒的に多く大部分が第7次調査区のSK98・SX42から出土している。前期末葉の土器群でまともだが、当期の土器は県内では非常に少なく、市内では角田山麓の南赤坂遺跡〔巻町教育委員会2002〕・重稲場遺跡群〔前山1995〕などがある。ここでは、主に重稲場遺跡群で示された分類や寺崎裕助氏による『新潟県の考古学Ⅲ』（寺崎2019）の記載を参考にした。古代土器は春日真実氏による編年〔春日1999など〕、越前焼では木村孝一郎氏による編年〔木村・棚部¹⁶⁶2016〕を用いた。なお、第9次調査区からは須恵器・土師器の出土が目立つが黒色土器は図示できる資料はなく、中世陶器もわずかである。

A 実測図の表現と観察項目

実測図では、残存率が1/8以下を目安に径の復元が困難なものについては中軸線から稜線等を離すことで表現した。また、古代土器など調整が変換する場所については実線とした。土器の色調は内外面を記録した。場所によって色調が異なる場合は、最も広い範囲で確認されるなど平均的な色調を記入するよう努めた。

胎土は、10～20倍のルーペを使用し肉眼観察を行った。長石・石英・雲母・海綿骨針・角閃石・チャート・赤色粒子・白色粒子・その他砂粒・植物繊維・黒曜石が観察された。須恵器についてはこれまでの研究成果〔坂井1989、春日1999など〕を参考に下記の3群に分け、本文・観察表に記載した。

A群…粘質が強く、比較的径の大きな長石・石英・砂粒を多く含む胎土のもの。笹神丘陵などを中心とした阿賀北地域で生産された可能性が高いもの。

B群…砂質が強く、混入物の少ない精白な胎土、または砂質が強く細かい白色粒子を多量に含む胎土のもの。

佐渡小泊窯跡群で生産された可能性が高いもの。

C群・粘性が強く1mm前後の細かい石英・長石を定量含む比較的精良な胎土のもの。新津丘陵窯で生産された可能性が高いもの。

なお、上記以外で西古志窯産・角田山麓窯産を含め信濃川左岸の窯産の可能性もあるものは個別に記述した。

B 土器の分類

時代ごとに製作技術や形態の特徴による器種分類を行った。縄文土器は前期末葉にはほぼ限定されるため、これまでの研究成果〔前山1995、寺崎2019など〕に基づき、器形と文様・文様構成などから分かる詳細な時期と地域性について観察表・本文に記載した。県内の当該期の土器は、東北・北陸地方の土器に特徴的な属性がみられることから、ここでは各系統を考慮し以下のように分類した。器形の分類はローマ数字、文様の分類にはアルファベット大文字を付し、その細分類には算用数字を用いた。本文では分類名よりも各文様が分かるよう記載している。なお、須恵器・土師器・黒色土器・中世陶器は破片資料が多いため、器種名のみを記載し特筆される点などを個別に記した。詳細な時期や地域性についても可能な限り観察表・本文に記載した。

縄文土器

器 形 深鉢を基本とする。東北地方に特徴的な胴が張る球胴形土器も深鉢とした。

I類 胴部があまり張らないもの

II類 胴部が球胴状に張り、底部には台が付くものもある

文 様 文様要素で分類し、施文方法で細分した。

A類 隆帯を貼付するもの

B類 細い粘土紐を貼付した各種浮線文

1類：ソーメン状の浮線を貼付するもの

2類：竹管腹面で連続的な鋭角の刺突を加えるもの

3類：竹管腹面で連続的な鈍角の刺突を加えるもの

4類：浮線の端を竹管背面でなぞるもの

5類：浮線の上を竹管腹面でなぞるもの

C類 縄文を施文するもの

D類 撚糸文を施文するもの

E類 沈線文を施文するもの

1類：単沈線で施文するもの

2類：多裁竹管工具を用いて一条の平行沈線で施文するもの

3類：多裁竹管工具を用いて集合平行沈線で施文するもの

F類 無文のもの

C 縄文時代の土器

1) 遺構出土土器 (第7次調査: SK98・SX42)

SK98(図版28、写真図版21) 縄文土器が526点3,227g出土し、26点図化した。前期末葉の土器でまとまるが、器形全体が復元されるものは少ない。小片で器面が荒れているが、わずかな文様でも時期・地域の特徴が判別可能な破片を掲載した。1～11が口縁部(口端部を残すもの)で、12～25が頸部から胴部、26が底部である。東北的な特徴がみられるもの(1～4、23)、北陸的な特徴がみられるもの(5～10、12・16・18～22)、両地域の特徴がみられるもの(11、13～15・17)がある。無文あるいは斜縄文のみの24～26は地域の特徴が明瞭でない。大半が深鉢で器形はI・II類とも偏ることなくみられ、類例が見出せない注口土器と考えられる破片(7)

も出土している。また、2・3・11・13・23・25は胎土に微細な繊維を含む。

1は口縁部に逆三角形の隆帯を貼り付け、頸部には横位沈線が巡る。2は口縁部にU字状の隆帯を貼り付けている。3はくの字状に屈曲する口縁を呈し、頸部には結節状浮線文が巡り胴部は剥落しているが隆帯がみられる。4は波状口縁の頂部破片で、一部剥落しているが波頂部から縦に隆帯がみられ、両脇には四角く区画するような結節状浮線文、その中にソーマン状浮線文が施される。5は口端部内側に粘土を貼り付け肥厚させ、外面直下には横位2条のソーマン状浮線文と竹管背面の押引きが認められる。6は内湾する口縁で端部は先細りする。口縁部直下の屈曲した部分に3段の環状浮線文が認められ、その下には結節状浮線文で区画した中を斜位の浮線文で充填している。その下部の浮線文は、上から竹管腹面でなぞられている。また、弧状に彫去されているようにみられる部分もある。環状浮線文は径4.5mmの左巻きで17個の痕跡が認められるが、完全に残るのは1点のみである。7は注口状の破片で、結節状浮線文は鋭角に施される。また、径4.5mmの環状浮線文が認められるが、器面が乾いた状態で貼り付けたため器面にはほかに剝かれた痕跡は認められない。一部に三角形の彫去がみられる。8は内折した口端部に刻みを施し、口縁部には結束羽状縄文地上にソーマン状浮線文を施し、竹管背面を押引きしている痕跡も認められる。9は口縁部内面をやや肥厚させた部分に刻みが施され、口縁部にはソーマン状と結節状の浮線文が認められる。10は口端部が平らな断面形を呈し、横位半裁竹管文の間に縦位集合沈線文を充填する。その下には斜位の集合沈線文が認められる。11は平口縁に三角形の突起を貼り付け、口縁部には半裁竹管で斜位・連続山形状の文様を施している。頸部は剥落しているため明瞭でないが胴部上半には斜縄文地上に鈍角の結節状浮線文が巡る。その下には部分的に半裁竹管文が斜位に施される。12は湾曲した口縁部から頸部にかけての破片で環状浮線文の痕跡と横位の結節状浮線文がみられる。胎土が6と酷似しているが接合せず、剥落して文様構成などが明瞭でなかったため別個体とした。13は頸部付近で、器面が剥落しているが隆帯や連続山形状に施された浮線文の痕跡が認められる。14は口径の大きな深鉢の頸部付近で、板状に巡る隆帯上に浮線文の痕跡が斜位に認められる。頸部には沈線が巡る。15は口縁部付近で断面三角形の隆帯が横位に貼り付けられ、その上部に半裁竹管で集合沈線文がV字状に施される。16～26は文様要素の乏しい頸部から底部の破片である。16・17は集合沈線文が認められるもので16は縦位、17は斜位に施される。18～21は縦位に木目状燃糸文が施文されるもの。22・23は羽状縄文が施文されるもので、22は縦位回転による結節羽状縄文である。24・25は斜行縄文が施文されるが、25の原体は無筋Lである。26は底径18.0cmの無文の底部で、器壁は薄いが大形の土器が想定される。

SX42 (図版28・29、写真図版21・22) 縄文土器が889点5,270g出土し、19点図化した。前期末葉の土器でまとまるが器形全体が復元されるものは少ない。小片で器面が荒れているためわずかな文様しか残っていないものが多いが、時期・地域の特徴が判別可能な破片を掲載した。27～35が口縁部(口端部を残すもの)で、36～44が頸部から胴部、45が底部である。東北的な特徴がみられるもの(27～32、36・45)、北陸的な特徴がみられるもの(33・34、37～42)、両地域の特徴がみられるもの(35)がある。斜縄文のみの43・44は地域の特徴を明瞭にし得ない。大半が深鉢で器形は胴部が張るⅡ類がやや多い。また、29・35・42は胎土に微細な繊維、40には黒曜石の破片が含まれる。

27は口端部外面と頸部に隆帯を巡らせ、口縁部に円錐形の隆帯を貼り付けている。張った胴部にはLRの斜行縄文が施される。28はくの字状の口縁部で口端部から貼り付けられた2条の隆帯が頸部で左右に延びる。突起状の隆帯右側の口端部外面には鈍角の結節状浮線文が横位に施された後にV字状の文様が描かれる。また、口縁部には円形の貼付文が2つみられる。胴部にはLRの斜行縄文がわずかに残る。29は内湾した口縁部で無文だが頸部に巡る横位沈線文がわずかに認められる。胎土は海綿骨針が目立ち、外面には炭化物が厚く付着している。30は口径37.0cmの平口縁の球胴形土器である。口端部に貼り付けられた隆帯で口縁部に菱形の貼付文が施される。接合しないが、口縁部にはこの菱形隆帯が2単位、その間を右上がりと右下がりの隆帯が2本ずつ貼り付けられると推定される。胴部には結束羽状縄文の原体を用いて菱形に施文している。31は環状の突

起で、剥落しているが内側の線に沿って結節状浮線文、表面には放射状に浮線文の痕跡が残る。32は環状の突起が貼り付けられた口縁部で、内外面ともに剥落しているため文様などは不明瞭である。今回の図では、円形の突起を頂部に据えたが、45度左へ回転させ双頭状になる可能性もある。33は口端部内面をやや肥厚させ刻みを施した口縁部で、結節状浮線文やゾーメン状浮線文で逆三角形の文様を描いている。部分的に竹管背面の押しきも認められる。34は波状口縁を呈し、口縁部に橋状把手が付けられる。胴部にはゾーメン状の短い浮線の端を重ねて連続山形状に施文している。結節状浮線文もみられる。35は湾曲した口縁部に格子状に粘土紐を貼り付けた後、口端部外面と頸部に浮線を巡らせている。格子目状の浮線は右上がり→右下がりの順に貼り付けている。また、断面三角形の粘土を2列2段に貼り付けており、北陸系浮線文と東北系の隆帯の貼り付け文が認められる。36は頸部付近で、円形とそこから頸部を巡る隆帯がみられる。37は器面が剥落し明瞭でないが、頸部から胴部にかけて結節状浮線文が横位とそこから上下斜めに延び、くの字状に施される。38は湾曲した口縁部付近で、環状と結節状浮線文が施される。環状浮線文は径が5mmで7か所の痕跡が認められるが、完全な形で残るものはない。39・40は集合沈線文が施される。39は湾曲した口縁部で斜めに、40は頸部付近で口縁部には斜位に施文され、その後、頸部にも横位の集合沈線文が施文される。41は外反した頸部付近で木目状撫余文が施文されている。42は縦位に結節状浮線文が施文される。43・44は湾曲した胴部で原体LRの斜縄文が施文され、いずれも粘土帯の継ぎ目が明瞭に認められる。45は底径8.0cmの底部で無文である。円板状の粘土の周りに粘土帯を貼り付けて作り出している。立ち上がり部分の器壁は4mmと非常に薄く、内面には炭化物が付着する。台付きの球胴形土器底部と考える。

2) 遺構外出土土器 (第7次調査: 46～54, 図版29, 写真図版22)

縄文時代遺構以外での遺構・包含層からの出土土器。縄文土器は全体で205点1,326g出土し、9点図化した。46～48が口縁部(口端部を残すもの)で、49～52が頸部から胴部、53・54が底部である。東北的な特徴がみられるもの(46・47・49・50・51)、北陸的な特徴がみられるもの(48・52・53)がある。また、地文のみ施文される54は出土した縄文土器の中で唯一前期末葉に限定できない、時期が不明瞭な破片資料である。

46は外反する口縁で口端部外面を折り返して肥厚させ、その下に隆帯を巡らせている。47は近世の遺構SK62から出土した。器面が剥落し全体的に不明瞭であるが、くの字状に屈曲した口縁部に隆帯を貼り付けている。48は古代の遺構SK88から出土した突起の一部である。上面には縁取るように鋭角の結節状浮線文が施され、外面にはゾーメン状の浮線を横位に貼り付けた後、同じ浮線を斜めに貼り付けている。49は板状の隆帯を巡らせた中央に環状の突起を貼り付ける。いずれの表面にも斜位のゾーメン状浮線文が施される。50は頸部付近で環状の隆帯が貼り付けられ、頸部には連続した横位の連続山形状沈線文が1条認められる。51は頸部に少なくとも2条の横位沈線文を巡らせ、口縁部には乱れているが結節状浮線文が横位に施される。52は中世の遺構SK8から出土した。湾曲した口縁部で縦位の集合沈線文が施される。53は近世の遺構SK62から出土した。底部付近で、木目状撫余文が施文される。54は径7.0cmの底部から胴下半にかけての破片で、原体LRの縄文が縦走する。接合しない胴部の破片は同じ原体で斜行あるいは横走している。混和材はほとんど認められず内面が丁寧に成形される点など、ほかの縄文土器とは異なる。

D 平安時代の土器

1) 遺構出土土器 (第7次調査: SK1・SX46・P9・15・71, 第9次調査: SK4・32・SE41・SX8・36・P5)

a 第7次調査

SK1(図版30, 写真図版22) 須恵器有台杯(55)・杯蓋(56)、土師器無台杯(57)を図示した。55・56ともに小破片であり時期は不明瞭だが、胎土は56がC群で55は信濃川左岸産の可能性があり、57は底径が小さくⅦ期と考えるが、さらに下って12世紀代の可能性もある。

SX46(図版30, 写真図版22) 土師器無台杯(58)を図示した。器壁は薄く内外面ともに剥落している。内面

はミガキが施され、V～VI期の古い段階と考える。

P9 (図版30, 写真図版22) 土師器小甕(59)・長甕(60・61)を図示した。61は器壁が薄く端部はつまみ上げられていない、いずれもV～VI期と考える。

P15 (図版30, 写真図版22) 土師器無台椀(62)を図示した。器壁は非常に薄く内面は剥落している。口縁部内面にはカキメが認められる。V～VI期と考える。

P71 (図版30, 写真図版22) 須恵器有台杯(63)、土師器長甕(64)を図示した。63は胎土B群である。いずれも小片で時期は不明瞭である。

b 第9次調査

SK4 (図版30, 写真図版22) 須恵器無台杯(65・66)・有台杯(67)を図示した。65・66は胎土B群で底部へら切り後にナデ調整が施され、66の内外面には凹形黒色の吹き出しが認められる。67は胎土C群である。いずれも小片であるが、65・67はV期で66はVI期と考える。

SK32 (図版30・31, 写真図版22・23) 須恵器無台杯(68～70)・有台杯(71・72)・杯蓋(73)、土師器無台椀(74～80)・鍋(81)・小甕(82～86)・長甕(87)を図示した。68は焼成不良で全体的に黄褐色を呈し、底部切り離しは糸切りである。V期。69は底部が小さくやや厚い。開きながら立ち上がる器形からV～VI期と考える。70の内面は部分的に磨耗している。71は口縁部内外面と高台が磨耗している。72はやや砂質の強い胎土である。73はつまみ部の小片で、破断面は褐色を呈する。68は胎土A群、69～72は胎土B群、73は胎土C群である。72は小片で不明瞭であるが、69以外はV期と考える。土師器は全体的に器面が磨耗して調整が不明瞭な個体が多い。無台椀の底部切り離しは糸切りで、時期は概ねV～VI期の古い段階と考える。74～77は全体の形が分かる破片であるが、全体的に磨耗している。74は底径が小さく、口縁部内外面には炭化物が付着する。75・77は器壁が厚く大きい。76は口縁部内面がやや肥厚する。78・79は口縁部から体部の破片で、身が浅い。78は精良な胎土で、口縁部内面はやや磨耗している。79は外面にススが付着する。80は糸切り痕が残る底部の小破片で、胎土は精良である。81は小破片で図上復元したが、口径はもう少し小さい可能性がある。体下部外面はケズリが施される。82・83は口縁から体部の破片で、82の内面にはカキメがみられる。84～86の体下部外面はケズリが施されている可能性がある。85の底部内面には縦3mm、幅2.5mmの種実圧痕が認められる。87は図上復元した口径19.0cm、推定器高35.0cmの長甕である。体部内面には当て具痕が認められる。時期は概ねV～VI期の古い段階と考える。

SE41 (図版31, 写真図版23) 須恵器有台杯(88)・甕(89・90)を図示した。88は身が深い有台杯で外面には自然釉がみられる。胎土B群である。89・90は大甕の体部片で胎土C群である。90の外面は砥石に転用され磨耗している。いずれも小片で時期は不明瞭である。

SX8 (図版31, 写真図版24) 須恵器甕(91)を図示した。胎土はB群であるが、小片で時期は不明瞭である。

SX36 (図版31, 写真図版24) 須恵器無台杯(92)、土師器無台椀(93)・小甕(94)・長甕(95・96)を図示した。92は胎土B群である。93は底部切り離しが糸切りである。時期はV～VI期の古い段階である。95は内外面にカキメが施され96は内面にハケメが認められ、色調などから同一個体の可能性がある。VI期の所産と考える。

P5 (図版31, 写真図版24) 須恵器無台杯(97)・有台杯(98)・杯蓋(99)、土師器鍋(100)を図示した。97～99は胎土B群である。100は図上復元した鍋で、体下部外面はケズリが施される。いずれも時期はV期と考える。

2) 遺構外出土土器 (第7次調査:110・113・115～117, 第9次調査:101～109・111・112・114)

須恵器(図版32, 写真図版24) 無台杯(101～106)・有台杯(107・108)・横版(109)・くびれ鉢(110)を図示した。胎土は103がA群、107・110がC群でその他はB群である。いずれも小片で詳細は不明瞭でないが、101～103・106・108はV期の所産と考える。101・102は底部切り離しがへら切りで、102の底部内面には板目が残る。103は胎土C群で底部切り離しは糸切りである。109は横版の閉塞部で胎土はB群である。

110は内面が剥落しているが、頸部で屈曲し張った体部上半にはカキメが認められる。

土師器（図版32、写真図版24）長甕（111・112）・小甕（113～115）・鍋（116・117）を図示した。111は端部が厚く体部にはカキメが認められ、112とともにV～VI期の古い段階と考える。113・114はV期、115は外側に開いた端部の上に粘土帯を足してつまみ上げている。屈曲した内面には焦げが厚く付着している。器壁は薄い3～7mmの礫が含有している。116・117は器壁が厚く、116の内面にはカキメがみられる。VI期と考える。

E 中世の陶器

1) 遺構出土土器（第7次調査：SK62、第9次調査：SE1）

a 第7次調査

SK62（図版32、写真図版24）118は越前焼甕で口縁端部は水平に整え、頸部をくの字状にわずかに開く。口縁端部から外面にかけて自然軸がかかるが剥落著しい。木村編年〔木村ほか2016〕のV3期（1550～1600年）とみられる。

b 第9次調査

SE1（図版32、写真図版24）119は瀬戸・美濃焼四耳壺か。施軸されているが、被熱により白色に変色しているため判然としない。鉄軸の可能性はある。

2) 遺構外出土土器（第7次調査：120・121、図版32、写真図版24）

120・121は越前焼播鉢で内面に炭化物が付着する。121の鉦目は口縁部内面の土線越えせず、時期は木村編年〔前掲〕のV1期（1490～1520年）とみられる。

第2節 石器・石製品

第7・9次の調査で出土した搬入礫・焼礫・石器・石製品は、別表3のとおりである。遺跡の時期は縄文時代、古代、中世、近世の多岐にわたるものの、古代と中世が主体である。したがって、搬入礫や焼礫は古代や中世に所属するものが多いと考えられる。石器・石製品はほぼ縄文時代に所属すると思われるが、砥石は横断面が方形状を呈することから古代以降、碁石は中世以降に所属するものと推定した。

搬入礫・焼礫の出土状況 搬入礫としたものは第7次調査で100点（26.442kg）、第9次調査で37点（41.693kg）、焼礫としたものは第7次調査で101点（8.684kg）、第9次調査で57点（6.220kg）出土している。搬入礫・焼礫の点数を見ると第7次調査の出土が多いが、重さで見ると第9次調査の搬入礫が多い。これは第9次調査で検出したSE41から25.035kgの搬入礫が出土していることによる。第5図搬入礫・焼礫出土分布図を見るとそれぞれの調査区からまんべんなく出土するが、第7次調査区では縄文時代遺構のSK98・SX42が存在する11N18・19・22～24グリッド、第9次調査区では中世遺構のSE1が存在する10K9・10グリッドに多い傾向が見られる。総じて第7次調査区のほうが第9次調査区より多い傾向にある。

石器・石製品の出土状況 石器・石製品は第7次調査で41点、第9次調査で32点出土している。これらは既述のように古代以降に所属すると推定される砥石5点、中世の井戸（第9次SE1）から出土した碁石2点を除くとほぼ縄文時代に所属する。第6図石器出土分布図を見るとそれぞれの調査区に分散するが、第7次調査区の縄文時代遺構のSK98・SX42が存在する11N18・23グリッドに集中する。

SK98からは石器20点・石製品1点、SX42からは石器10点出土し、縄文時代と推定される石器・石製品66点の内の47.0%を占める。これ以外は包含層や後世の遺構への紛れ込みや攪乱からの出土となる。縄文時代の石器・石製品の帰属については、縄文土器の多くが前期末葉に所属することから石器・石製品も同時期の所産と推定できる。

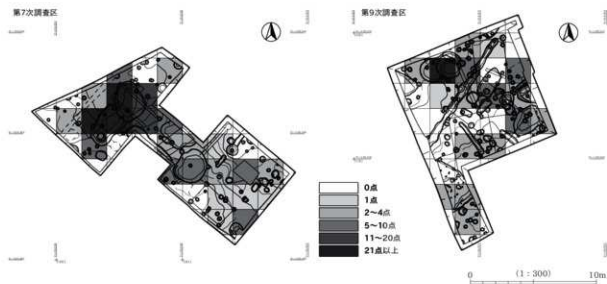
以下、石器・石製品の掲載順に説明する。

A 縄文時代の石器・石製品 (図版 33・34、写真図版 24・25)

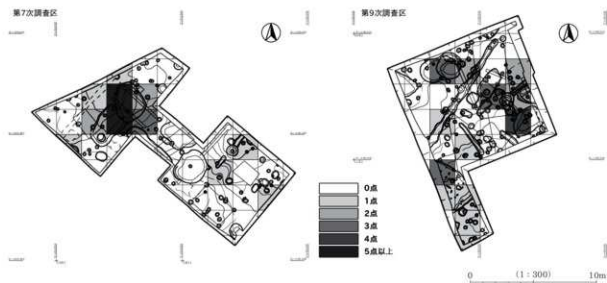
石 鏃 1点のみ出土している。122は小型で薄手の横長剥片に、周縁から浅い剥離を連続して施した凹基無茎鏃である。正面左側縁は内湾状、右側縁は直線状の作りから正面観はややいびつである。脚端部は鋭く尖る。石材は半透明頁岩であり、村上市荒川方面からの搬入品と推定される。第7次調査のSK98出土で前期末葉に所属する。

石鏃未成品 1点のみの出土である。123は小型でやや厚手の素材に、周縁からの二次調整が加えられている。平基無茎鏃を意図したように推定されるが、素材の厚みが減ぜられず製作途上で断念したものと思われる。石材は黒曜石で、産地分析では諏訪エリア星ヶ台産という結果が出ている。第7次調査のSK98出土で前期末葉に所属する。

尖頭器 山形県押出遺跡で多出した、いわゆる「押出型ポイント」(長橋・佐藤ほか1990)と称される石器である。124は縦長剥片の両面の両側縁から丁寧な押し剥離を施し、全体形が細身になるように仕上げている。基部はくびれ、つまみ状の突起を持つ。石材は珪質頁岩であることから山形県で製作され、搬入された可能性が高い。



第5図 搬入礫・焼礫出土分布図



第6図 石器出土分布図(古代以降と推定される砥石・礮石を除く)

また器面に磨耗が認められることから石匙や削器のように切らないしは削るような使われ方を推定している。第7次調査のSK98出土で前期末葉に所属する。

削器 4点出土している。いずれも刃部と思われる部分に微細剥離を有する石器である。125は横長剥片の裏面からの切筋が見られ、裏面底縁から右側縁にかけて微細剥離が認められる。流紋岩製。126は縦長剥片の下端部に微細剥離が見られる。石材は諏訪エリア星ヶ台産の黒曜石である。127は縦長剥片の正面左側縁に微細剥離が見られる。石材は黒曜石で被熱のためややくすんでいるが、肉眼で見える限り諏訪エリア星ヶ台産と推定できる。128は縦長剥片の正面左側縁と上端に微細剥離が見られる。石材は諏訪エリア星ヶ台産の黒曜石である。125・128は第7次調査のSK98出土から前期末葉に所属し、126・128は石材から前期末葉と推定される。

両極剥離痕のある石器 4点出土している。いずれも両極剥離痕のある剥片で、対辺から向かい合う剥離が認められる。130は切断されていることから明確でないが、いずれも小型の剥片で目的とする小型石器は想定できないことから屑片(削片)と推定される。石材はいずれも黒曜石で129・130は諏訪エリア星ヶ台産、131は新津エリア金津産である。132は肉眼観察ではあるが諏訪エリア星ヶ台産と推定される。129・130は第7次調査のSK98出土から前期末葉、131は古代の遺構の粉れ込み、132は包含屑出土であるが石材から前期末葉と推定される。

磨製石斧 1点のみの出土である(133)。平面円刃、断面両刃の刃部小破片である。古代遺構の第9次調査のSX36出土で粉れ込みである。

磨石類 礫素材に敲打痕や磨痕が認められる石器を磨石類とした。5点出土し4点掲載した。134は欠損しているため明確ではないが、扁平長楕円礫と推定される両側面に磨痕、正面に敲打痕が認められる。右側面の磨痕は敲打を伴うもので、右側面近くの正裏面には剥離が見られる。正面の敲打痕は激しく、浅くやや窪んでいる。135はやや不整な扁平楕円礫の素材の両側面、両端部に敲打痕が見られる。両側面の敲打は激しく剥離を伴うものでない。両端部の敲打は剥離を伴うものでないが、敲打痕がはっきりと面状に認められる。136はやや不整な扁平円礫の下端に使用の頻度が少ない弱い敲打痕が見られる。長さ・幅が大きく、重さは588gを量る。139は左側面と正裏面に弱い磨痕が見られる。石材は134・137が安山岩、135が輝緑岩、136が流紋岩である。

石錘 1点のみの出土である。礫の両端部に抉りがあるものを石錘とした。138は下端に抉りを持つものの、上端部に抉りを意図する加工が施されているだけである。上端部は筋理面で破損していることから、この時点で製作を断念した可能性がある。したがって、石錘未成品の可能性もある。流紋岩製。第9次調査のSE41から出土するが粉れ込みと推定される。

石皿類 扁平な大型礫の正裏面のいずれかに使用による磨痕があるものを石皿類とした。2点出土したが、1点掲載した。139は小破片の正面に磨痕が認められる。破片であるものの、素材は大型の扁平礫と推定されることから石皿類とした。第7次調査のSK98出土から前期末葉に所属する。安山岩製。

剥片類 長さ・幅が2cm以上の剥片、長さ・幅が2cm未満の小型剥片あるいはチップ状の剥片などを剥片類とした。35点出土し、10点掲載した。小型の剥片が多く、35点のうち長さ・幅のどちらも2cm未満のものは23点(65.7%)を数える。石材環境の悪さが剥片の小型化の一因とも考えられ、本遺跡出土石器の特徴の一つかと思われる。石材は黒曜石19点(54.3%)、頁岩・凝灰岩各4点(11.4%)、半透明頁岩・流紋岩・鉄石英各2点(5.7%)、メノウ・チャート各1点(2.9%)である。すべて搬入石材と考えられるが、諏訪エリア星ヶ台産の黒曜石の多さや村上市荒川方面からの半透明頁岩の搬入が目目される。なお黒曜石の19点は肉眼観察を多く含むが、諏訪エリア星ヶ台産16点、新津エリア金津産3点と推定される。

以下、特徴的な剥片を個別に説明する。140は諏訪エリア星ヶ台産の黒曜石の縦長剥片で、大きさから小型剥片石器の素材に成り得るものである。141は良質な鉄石英の縦長剥片である。142はメノウ(玉髄)の横長剥片である。正面に礫面を残すことから礫の外側の剥片である。141・142は共に阿賀野川及び阿賀野市方面から

の搬入と推定される。143～145は凝灰岩製の横長剥片で大ききから小型剥片石器の素材に成り得る。143には裏面からの衝撃による切所が見られる。146～149は黒曜石の小型剥片であり、大ききから小型剥片石器の素材に成り得ないものである。146は産地分析では諏訪エリア星ヶ台産と推定されている。ほかの3点は肉眼観察では147が新津エリア金津産、148・149は諏訪エリア星ヶ台産と推定される。所属時期は第7次調査のSX42・SK98出土から前期未葉、ほかは後世の遺構や包含層からの出土であるがほぼすべて前期未葉と推定される。

石核 7点出土しすべて掲載した。150は下部を欠損するが、左右の稜線上からの交互剥離が見られる。流紋岩製。151は両極剥離痕のある小型石核であり、石材は諏訪エリア星ヶ台産の黒曜石である。152は正面が横方向の剥離、裏面は90°転回して縦方向の剥離が見られる。石材は諏訪エリア星ヶ台産の黒曜石である。153は両極剥離痕のある小型石核であり、石材は新津エリア金津産の黒曜石である。礫表皮が多く残っており、原石は非常に小さいものと推定できる。得られる剥片からどのような石器を目的としたか不明である。154は下面が切断状に欠けるが、上縁から両側縁にかけて交互剥離が見られる。流紋岩製。155は薄手で小型の素材に両極剥離が認められる石核である。メノウ製。156は珪質頁岩の周縁から剥離が加えられており、礫表皮が多く残ることから原石は大ききない。得られる剥片は小型と予想され、どのような石器を目的としたか不明である。

原石 2点出土し1点掲載した。157は長さ23.0mm・幅17.9mm・厚さ15.5mm・重さ7.3gの黒曜石の搬入礫である。小型品であるためこれから得られる石器は石鏃ないしは石錐と推定される。両端部にはつぶれが見られることから両極技法で厚さを減じ、小型剥片石器の素材を得ようとした意図が窺える。黒曜石は表皮の特徴から新津エリア金津産と推定した。

の字状石製品 第7次調査のSK98中央部や北側で、縄文時代前期未葉の土器とともに出土した(図版12)。158は環の一部と尾部は欠損しているが、ドーナツ状の形状を呈しスリット(切り込み)部分が観察できることと上部2か所に施された孔が認められることからの字状石製品と判断した。厚さはほぼ均一で2.2mmを測る。中央と上部の穿孔はいずれも表裏から行われている。石材はネフライトで、表裏面・縁辺部には整形痕がわずかに残る成品である。

塊状耳飾 1点のみの出土である。159は平面形が矩形の塊状耳飾の側面から脚部の破片である。正面左側が外側、右側が内側(切目)になる。上半部は欠損し下半部が下に長く延び、横断面は扁平で外側がやや薄くなる。内側の下端部付近に両面からの穿孔痕状のものが認められるが、加工の意図は不明である。形態から前期未葉の所産(藤田1989a)と思われる。石材はネフライト(透閃石岩)であることから富山県東部から糸魚川地方で製作され、搬入されたものと推定される。

B 古代以降の石器・石製品(図版34、写真図版25)

砥石 既述のように横断面形が方形を示すことから縄文時代に所属せず、古代以降の石器と考えた。5点出土し3点掲載した。160は下半部が大きき欠損する破片である。風化が著しく砥面があれているが、正面と右側面に使用痕が認められる。第7次調査のSK1から出土していることから古代の所産と推定される。砂岩製。161は右側面から上半部にかけて大きき欠損する。横断面形はいびつな方形を呈するが、正裏面及び両側面に使用痕が認められる。また正裏面には砥面成形時の金属様の痕跡が見られる。第9次調査のSD2からの出土であり近世の所産の可能性が高い。凝灰岩製。162は上半部を大きき欠損する小型砥石である。正裏面・両側面・下面に使用痕が認められる。正裏面・左側面の筋状痕は金属様の痕跡と推定される。包含層の出土であり時期は特定できず、古代以降の所産とする。

礮石 163は小型で薄手の扁平礮礫、164は小型で薄手の扁平礮礫である。加工の痕跡は肉眼では認められなかったが、形状と色調から礮石と推定した。いずれも第9次調査のSE1からの出土であり、中世の所

産と推定した。ともにチャート製。

第3節 土製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・アスファルト

(図版34、写真図版26)

ここでは出土数量の少ない遺物をまとめて扱い、特徴的な点のみ記載する。第7・9次調査あわせて土製品825g(155点)、鉄製品48g(6点)、鍛冶関連遺物37g(12点)、アスファルト81.1g(23点)が出土した。小グリッド別重量分布図は図版10に示した。土製品は図示した円筒形土製品(165)・玉(166)を除き焼成粘土塊(752.5g)である。165は上下端部を欠損する筒型の破片で円筒形土製品と考えた。孔が穿たれているが欠損しており、その径は明瞭でない。内外面はナデ調整が施され部分的に指頭圧痕が残る。被熱により褐色を呈し全体的に脆く、孔のある円筒形土製品は類例が少ないことや器形などから製埴土器の可能性もある。166は径1.0cmの球状の玉で孔はない。用途など不明である。焼成粘土塊は大半が第9次調査の古代遺構(SK32:335g, SX36:192g)から出土し2点図示した(167・168)。鉄製品は全て第9次調査出土で、4点図示した(169～172)。全て破片であり、全体形状や用途などは明瞭でない。板状(169・172)と棒状(170・171)があり、170はC字状に湾曲している。鍛冶関連遺物は、図示した羽口1点以外は鉄滓である。173はかろうじて羽口と判断できる小破片で外径・孔径(内径)は明瞭でない。鉄滓はガラス質に溶解しているものや気泡が目立つものなどがあるが全て小片である。1点図示した(174)。アスファルトは全て第9次調査出土で、半分以上が中世の井戸(SE1:45.5g)からであるが、わずかに古代の土坑SK4(4.7g)・SK32(6.3g)にもみられる。3点図示した(175～177)。

第4節 木製品(図版35・36、写真図版26・27)

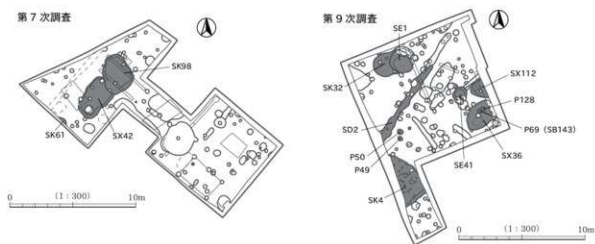
全て第9次調査の中世井戸(SE1)から出土し、刀形(178)・横樋(179)・加工木(180～184)・木杭(185)を図示した。その他、加工の認められない自然木や樹皮・植物の繊維などが出土しているが図示し得なかった。178は柘目材を使用し右側縁は平らに、左側縁はやや尖らせるように整形してあり刀形とした。徐々に細くなる先端はわずかに欠け、基部は部分的に欠損しているもののおおむね本来の形状と考える。基部中央は何かを差し込むためかソケット状に5.5cmほど削り抜いている。表裏面中央より下部には横方向にケビキの痕跡が認められる。樹種はモクレン属である。179は両端部と挟り部分の加工が明瞭に残る完形の横樋で、中央部は全周にわたり使用で磨滅している。樹種は堅硬なクリで、放射性炭素年代測定では15世紀中頃～17世紀前半の暦年代を示した(第VI章第7節)。180～184は木材に人為的な加工の痕跡を残すもので加工木とした。180・183は節が残る木材で両端を切り落とした痕跡が残る。181はサクラの樹皮が鮮やかな木材で端部と枝を切り落とした痕跡が認められる。182は斜めに切り倒した際の痕跡が残り、枝も切り落としている。杭の可能性もある。184は腐朽しているが樹皮の残る材である。径の大きな樹木を縦割りに、端部も斜めに切り落としている。185は樹皮が残り、端部は四方向から加工を施して尖らせているため木杭としたが木柱の可能性もある。樹種は堅硬なクリである。

第VI章 自然科学分析

第1節 概要

程島館跡の本発掘調査は、個人住宅建設に伴って道路を挟んで分かれる2か所の調査区で平成29・30年度に実施された(第III章参照)。南東側の平成29年度調査区(第7次調査)では縄文時代前期末葉の土坑など(SK98・SX42)を中心に遺物が多量に出土した。平成30年度調査区(第9次調査)では縄文時代の遺構や遺物はほとんど確認されず、古代・中世の遺構が多く検出された。

ここでは、縄文時代の交流をはじめ古代・中世の植物利用や古環境などを考える目的で各調査区から採取した試料を基に自然科学分析を行った(第7図)。採取した試料の詳細は、分析ごとに記した。



第7図 分析試料採取地

第2節 黒曜石の産地推定

A 試料

主に第7次調査で検出された縄文時代前期末葉の遺構から出土した黒曜石である。原石・石核・剥片及び石織未成品の計12点について(第3表)、エネルギー分散型蛍光X線分析装置による元素分析を行い、その結果から産地を推定した。

B 方法

遺物保存の観点から非破壊分析を前提とする。試料は、測定前にメラミンフォーム製スポンジと精製水を用いて、測定面の表面の洗浄を行った。分析装置は、エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製のエネルギー分散型蛍光X線分析計SEA1200VXを使用した。装置の仕様は、X線管ターゲットはロジウム(Rh)、X線検出器はSDD検出器である。測定条件は、測定時間100sec、照射径8mm、電圧50kV、電流1000 μ A、試料室内雰

第3表 分析試料一覧

試料No.	遺構名	グリッド	層位	種別	発掘No.
1	SK61	12N1	1	剥片	126
2	SK98	11N18	—	剥片	129
3	SK98	11N23	1	石織未成品	123
4	SK98	11N24	1	石核	151
5	SK98	11N24	2	剥片	128
6	SK98	11N18	—	剥片	146
7	SX42	11N18	1	原石	157
8	SK42	11N22	2	剥片	140
9	SX42	11N23	2	石核	152
10	SK98	11N18	1	剥片	130
11	SE41	10E11	1	石核	153
12	SX112	10E12	1	剥片	131

圃気は真空に設定し、一次フィルタに Pb 測定用を用いた。

黒曜石の産地推定には、蛍光 X 線分析による X 線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた (望月 1999 など)。本方法では、まず各試料を蛍光 X 線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム (K)、マンガ (Mn)、鉄 (Fe)、ルビジウム (Rb)、ストロンチウム (Sr)、イットリウム (Y)、ジルコニウム (Zr) の合計 7 元素の X 線強度 (cps : count per second) について、以下に示す指標値を計算する。

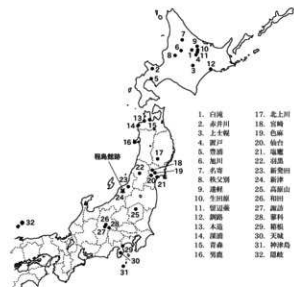
- 1) $Rb \text{ 分率} = Rb \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 2) $Sr \text{ 分率} = Sr \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 3) $Mn \text{ 強度} \times 100 / Fe \text{ 強度}$
- 4) $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$

次に、これらの指標値を用いた 2 つの判別図 (横軸 Rb 分率-縦軸 Mn 強度 $\times 100 / Fe$ 強度の判別図と横軸 Sr 分率-縦軸 $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ の判別図) を作成し、各地の原石データと遺跡出土物のデータを照合して産地を推定する。この方法は、できる限り蛍光 X 線のエネルギー差が小さい元素同士を組み合わせて指標値を算出するため、形状、厚み等の影響を比較的受けにくく、原則として非破壊分析が望ましい考古遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。ただし、風化した試料の場合は、 $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ の値が減少する点に注意が必要である (望月 1999)。なお、試料の測定面には、なるべく平滑な面を選んだ。

原石試料は、採取原石を削って新鮮な面を露出させた上で、産地推定対象試料と同様の条件で測定した。第 4 表に判別群一覧とそれぞれの原石の採取地点及び点数を、第 8 図に各原石の採取地の分布図を示す。

C 結果

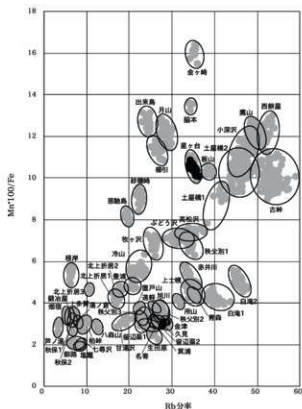
第 5 表に石器の測定値及び算出した指標値を、第 9・10 図には黒曜石原石の判別図に石器の指標値をプロット



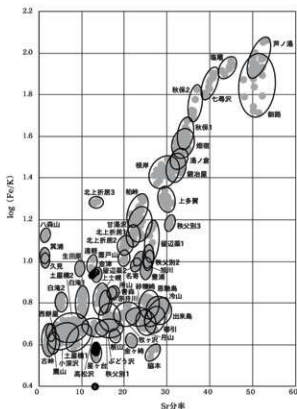
第 8 図 黒曜石産地分布図 (東日本)

第 4 表 東日本黒曜石産地の判別群 () 内は点数

産地	エリア	判別群名	採石採取地	
白河	白河 1	赤石山山脈 (43)、八甲田山脈 (11)	赤石山山脈、八甲田山脈、六角山山脈 (10)、十勝川、黒澤の沢、黒加林山 (36)	
	白根 2	7の湖山脈 (2)、北支脈 (10)、石沢山脈 (10)	7の湖山脈 (2)、北支脈 (10)、石沢山脈 (10)	
	赤井川 1	赤井川-木戸 (24)		
	上土曜 1	1 上土曜 (14)、タウシユベツ山脈 (42)、タウシユベツ山脈 (10)、トノノ (32)		
北奥	新戸山 1	新戸山 (5)		
	赤山 1	赤山 (3)		
	豊前 1	豊前 (10)		
	鹿川 1	鹿川 (8)、鹿川 (2)		
	名寄 1	名寄 (10)		
	秩父	秩父 1	秩父 (65)	
		秩父 2		
		秩父 3		
	湯村 1	湯村 社 (10) (2)		
	三好 1	三好 (10)		
望加島 1	望加島 (9)			
高尾	高尾 1	高尾 (10) (9)、阿曾川 (2)、阿曾川 (6)		
	本志 1	本志 (10)		
	赤倉 1	赤倉 (17)、八倉山山脈 (8)		
	若狭 1	若狭 (10)		
北北	北北 1	北北 (10)		
	北北 2			
	北北 3			
宮崎	宮崎 1	宮崎 (40)		
	宮崎 2	宮崎 (40)		
	宮崎 3	宮崎 (18)		
山形	山形 1	山形 (10)		
	山形 2			
	山形 3			
新潟	新潟 1	新潟 (19)		
	新潟 2	新潟 (10)		
	新潟 3	新潟 (7)		
熊本	高尾山 1	高尾山 (22)		
	七尋 1	七尋 (3)、野川 (3)、野川 (3)		
	西郷 1	西郷 (14)、東郷 (4)		
	小郷 1	小郷 (42)		
	上郷 1	上郷 (10)		
	高尾山 2	高尾山 (10)		
	古郷 1	古郷 (10)		
	野川 1	野川 (20)		
	野川 2	野川 (20)		
	野川 3	野川 (20)		
	野川 4	野川 (20)		
	野川 5	野川 (20)		
	野川 6	野川 (20)		
神田	神田 1	神田 (5)		
	神田 2			
	神田 3			
伊予	伊予 1	伊予 (27)		
	伊予 2	伊予 (20)		
	伊予 3	伊予 (20)		
鳥取	鳥取 1	鳥取 (4)		
	鳥取 2	鳥取 (4)		



第9図 黒曜石産地推定判別図(1)



第10図 黒曜石産地推定判別図(2)

した図を示す。視覚的に分かりやすくするため、図では各判別群を楕円で取り囲んである。

分析の結果、9点が星ヶ台群（長野県・諏訪エリア）、3点が金津群（新潟県・新津エリア）の範囲にプロットされた。分析No.11は、第9図では星ヶ台群の範囲に、第10図では星ヶ台群の下方にプロットされた。これは、先述したように遺物の風化による影響と考えられ〔望月1999〕、星ヶ台群に属する可能性が高い。

第5表に、判別図法により推定された判別群名とエリア名を示す。18点の分析試料中、剥片16点と石織未成品1点が諏訪エリア産で、遺跡近隣で採取可能な新津エリア産の黒曜石は、原石1点のみであった。

D 考 察

分析した黒曜石片12点のうち9点が諏訪エリア産と推定された。石核は諏訪エリア産と金津エリア産の両方が認められた。分析試料は主に剥片だが石核や石織未成品も含まれ、遺跡内で石器製作を行っていたと考える。本遺跡の黒曜石は縄文時代前期終末の所産と考えられ、同時期の遺物が出土する遺跡は南赤坂遺跡・豊原遺跡・重稲場遺跡など角田山麓周辺に所在する。角田山麓周辺で出土する黒曜石は星ヶ塔産が多く同じ判別群に分類さ

第5表 測定値及び産地推定結果

試料No.	K強度 (cps)	Mn強度 (cps)	Fe強度 (cps)	Rb強度 (cps)	Sr強度 (cps)	Y強度 (cps)	Zr強度 (cps)	Rb分率	Mn*100/Fe	Sr分率	log(Fe/K)	判別群	エリア
1	270.7	105.9	1018.3	688.5	260.9	346.2	681.6	34.82	10.40	13.20	0.58	星ヶ台	諏訪
2	303.2	119.6	1153.4	732.0	272.8	352.3	685.7	35.83	10.37	13.35	0.58	星ヶ台	諏訪
3	292.0	114.9	1089.0	738.9	280.2	370.1	715.2	35.11	10.55	13.31	0.57	星ヶ台	諏訪
4	124.2	49.0	452.3	330.4	127.7	170.5	336.4	34.24	10.84	13.24	0.56	星ヶ台	諏訪
5	265.6	103.8	993.7	687.5	260.4	342.8	730.7	34.01	10.45	12.88	0.57	星ヶ台	諏訪
6	365.8	95.9	920.6	650.7	241.8	320.1	627.8	35.35	10.42	13.14	0.40	星ヶ台?	諏訪?
7	307.3	84.1	2734.0	865.2	402.0	460.7	1269.7	28.86	3.08	13.41	0.95	金津	新津
8	311.1	123.3	1176.4	800.6	298.4	387.2	767.6	35.52	10.48	13.24	0.58	星ヶ台	諏訪
9	292.4	112.1	1081.9	722.5	275.3	362.0	700.5	35.07	10.37	13.36	0.57	星ヶ台	諏訪
10	284.8	111.2	1091.6	713.8	267.4	345.8	670.8	35.73	10.18	13.38	0.58	星ヶ台	諏訪
11	238.5	61.2	1978.0	712.6	336.8	338.9	1099.0	28.09	3.09	13.27	0.92	金津	新津
12	209.5	53.5	1805.6	671.0	319.1	370.9	1045.3	27.88	2.96	13.26	0.94	金津	新津

れる。この時期の角田山麓との交流を考える上で非常に注目される。また、原石は遺跡が立地する新津エリアと推定された。剥片石器の製作には不向きなサイズの原石が遺跡に持ち込まれた点など注目される。

第3節 古環境と水田の検討

A 試料

古環境と水田の検討をするためにプラント・オパール分析を行い、遺跡周辺のイネ科植物相について検討した。試料は、第9次調査区の古代の遺構（SK4）から採取された4点である（第6表・図版22）。

第6表 分析試料一覧

試料No.	グリッド	遺構	層位	時期	土色	特徴
1			3		にがい黄褐色 (10YR4/3)	シルト
2	11K9	SK4	4	古代	にがい黄褐色 (10YR4/3)	炭灰じりシルト
3			5		にがい黄褐色 (10YR5/4)	シルト
4			6		にがい黄褐色 (10YR4/3)	粘土

B 方法

秤量した試料を乾燥後、再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約1g（秤量）をトルピーカーにとり、約0.02gのガラスビーズ（直径約0.04mm）を加える。これに30%の過酸化水素水を約20～30cc加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波洗浄機による試料の分散後、沈降法により0.01mm以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作製し、検鏡した。同定及び計数は、機動細胞珪酸体由来するプラント・オパールについて、ガラスビーズが300個に達するまで行った。また、植物珪酸体の写真は第12図に示す。

C 結果

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスビーズ個数の比率から試料1g当りの各プラント・オパール個数を求め（第7表）、分布図に示した（第11図）。

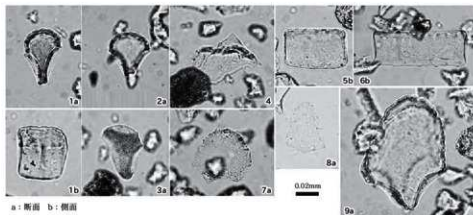
4 試料の検鏡の結果、イネ機動細胞珪酸体とササ属型機動細胞珪酸体、ヨシ属機動細胞珪酸体、キビ族機動細胞珪酸体、ウシクサ族機動細胞珪酸体の5種類の機動細胞珪酸体の産出が確認できた。また、イネの籾殻で形

第7表 試料1g当りのプラント・オパール個数

	イネ (個/g)	イネ籾殻片 (個/g)	ササ属型 (個/g)	ヨシ属 (個/g)	キビ族 (個/g)	ウシクサ族 (個/g)
3層	110,000	17,700	48,500	3,500	47,300	9,500
4層	85,700	18,100	32,600	0	25,400	0
5層	40,600	7,700	21,900	0	24,100	8,800
6層	52,700	4,900	46,600	0	42,900	11,000



第11図 SK4における植物珪酸体分布図



a: 断面 b: 側面

第12図 SK4から産出した植物珪酸体

成される珪酸体の破片（イネ穎破片）も、全ての試料で確認されている。イネ機動細胞珪酸体とイネ穎破片については、4層以上の層準で産出量が多産する傾向がある。

D 考 察

いずれの試料においてもイネ機動細胞珪酸体の産出が確認された。イネ機動細胞珪酸体の産出量については、試料 1g 当り 5,000 個以上検出された地点の分布範囲と、実際の発掘調査で検出された水田遺構の分布が対応する結果が得られており〔藤原 1984〕、試料 1g 当り 5,000 個が水田土壌が否かを判断する目安とされている。この目安に照らし合わせると、いずれの試料においても水田土壌の目安を大幅に超えており、SK4 にはイネの葉身が多く堆積していたと思われる。また、イネ機動細胞珪酸体とともにイネ穎破片も産出しており、イネの葉身とともに初級も堆積していたと考えられる。イネ機動細胞珪酸体とイネ穎破片は、3・4 層で産出量が増加する傾向があるため、時期を経るにつれて、イネの葉身や初級が多く堆積していた状況が推測される。なお、SK4 からイネ機動細胞珪酸体が産出する要因として、SK4 で稲作が行われていた可能性や、周辺の水田からイネがもたらされた可能性、稲葉や初級、水田土壌が人為的に投与された可能性など、いくつかの可能性が考えられる。

イネ機動細胞珪酸体以外では、いずれの試料においてもササ属型機動細胞珪酸体やキビ族機動細胞珪酸体、ウシクサ族機動細胞珪酸体の産出が確認された。SK4 周辺にはササ属のササ類やキビ族、ウシクサ族などのイネ科植物が分布を広げていたと思われる。また、3 層では抽水植物のヨシ属の機動細胞珪酸体の産出が確認され、3 層堆積時には SK4 周辺においてヨシ属が生育できるような湿地的環境が存在していた可能性がある。

第4節 古植生の検討

A 試 料

古植生を検討するため、花粉分析を行った。試料は、第7次調査で検出された縄文時代の土壌（SK98）から採取された3点と、第9次調査の中世の井戸（SE1）から採取された4点である（第8表・図版12・21）。

B 方 法

以下の手順で花粉化石を抽出した。試料（湿重量約3～4g）を遠沈管にとり、10%水酸化カリウム溶液を加え10分間湯煎する。水洗後、46%フッ化水素酸溶液を加え1時間放置する。水洗後、比重分離（比重2.1に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続いてアセトリン処理（無水酢酸9：濃硫酸1の割合の混酸を加え20分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを滴下し保存用とする。検鏡は、この残渣より適宜プレパラートを作製して行った。作製した各プレパラートは全面を検鏡し、その間に現れる樹木花粉、草本花粉、胞子を全て数えた。No.1～3は第14図に、No.4～7は単体標本を作製し写真を第15図に示す。

C 結 果

検鏡の結果、縄文時代の3試料（No.1～3）からは十分な量の花粉化石は検出されず、花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉2、草本花粉2、形態分類のシダ植物胞子2の総計6である。これらの花粉・胞子の一覧表は第9表に示したが、十分な量の花粉化石が含まれていないため分布図は示していない。

中世の4試料（No.4～7）から検出された花粉・胞子の分類群数は樹木花粉21、草本花粉18、形態分類のシダ植物胞子2の、総計41である。これらの花粉・胞子の一覧表を第10表に、花粉ダイアグラムを第13図に

第8表 分析試料一覧

試料No.	グリッド	遺構	層位	時期	土色	土質
1					にぶい黄褐色 (10YR4/3)	シルト
2	11N18	SK98	1	縄文	にぶい黄褐色 (10YR4/3)	シルト
3					にぶい黄褐色 (10YR4/3)	シルト
4			5		黒褐色 (2.5Y3/2)	シルト
5	10K9	SE1	6	中世	暗オリーブ褐色 (2.5Y3/3)	シルト
6			7		黒褐色 (10YR3/2)	シルト
7			8		灰黄褐色 (10YR4/2)	シルト

第9表 産出花粉孢子一覧表（縄文）

学名	和名	No.1	No.2	No.3
樹木				
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属短葉種系亜属	-	1	-
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	1	-	-
草本				
Gramineae	イネ科	2	2	-
<i>Antennaria</i>	ヨモギ属	1	1	-
シダ植物				
monolete type spore	単条溝孢子	9	12	9
trilete type spore	三条溝孢子	12	27	1
Arboreal pollen	樹木花粉	1	1	-
Nonarboreal pollen	草本花粉	3	3	-
Sporae	シダ植物孢子	21	39	10
Total Pollen & Spores	花粉・孢子総数	25	43	10

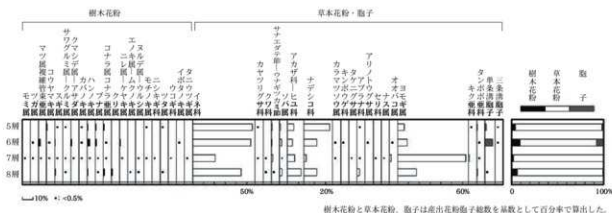
第10表 産出花粉孢子一覧表（中世）

学名	和名	No.4 6期	No.5 6期	No.6 7期	No.7 8期
樹木					
<i>Abies</i>	モミ属	-	-	1	-
<i>Taxus</i>	ツガ属	-	1	1	-
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属短葉種系亜属	-	6	7	-
<i>Sciadopitys</i>	コウヤマキ属	4	1	1	-
<i>Cryptomeria</i>	スギ属	1	2	5	2
<i>Perseauro-Juglans</i>	ササゲ木属-クルミ属	2	-	2	1
<i>Carpinus-Ostrya</i>	クヌシ子属-アサダ属	-	3	1	-
<i>Betula</i>	カバノキ属	1	1	3	-
<i>Alnus</i>	ハンノキ属	5	9	10	2
<i>Fagus</i>	ブナ属	5	4	10	1
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	4	1	3	2
<i>Castanea</i>	クリ属	-	-	-	2
<i>Ulmus-Zelkova</i>	ニレ属-ケヤキ属	-	3	1	-
<i>Celtis-Aphananthe</i>	エノキ属-ムクノキ属	-	-	-	1
<i>Rhus Toxicodendron</i>	スズノ木属-ウルシ属	-	-	1	1
<i>Ilex</i>	モチノ木属	2	-	1	-
Colostraceae	ニシキヤ科	-	-	1	-
<i>Parthenocissus</i>	ツタ属	1	-	-	1
Alliciaceae	ウコギ科	-	-	-	1
<i>Ligustrum</i>	イボタノ木属	-	1	-	-
<i>Wigelia</i>	タニウツギ属	-	-	-	2
草本					
Gramineae	イネ科	327	197	463	93
Cyperaceae	カヤツリガサ科	1	-	2	-
Moraceae	クワ科	-	-	1	1
<i>Polygonum</i> sect. <i>Pericaria-Echinocaulon</i>	サナエタデ節-ウナギツカミ節	5	2	36	1
<i>Fagopyrum</i>	ソウ属	6	8	4	5
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	34	17	146	26
Caryophyllaceae	カサシコ科	143	44	46	25
<i>Thalictrum</i>	カサマツノウ属	-	1	5	-
Ranunculaceae	キンポウゲ科	-	1	-	-
<i>Macleania</i>	タケニガサ属	-	-	1	-
Brassicaceae	アブラナ科	1	-	2	5
<i>Halenia</i>	アリノトウグサ属	-	1	-	-
Apiaceae	セリ科	-	-	2	-
<i>Solanum</i>	ナス属	-	-	2	-
<i>Plantago</i>	オオバコ属	-	1	37	-
<i>Arenaria</i>	ヨモギ属	37	33	139	36
Tubuliflorae	キク亜科	1	-	17	-
Liguliflorae	タンポポ科	4	1	7	2
シダ植物					
monolete type spore	単条溝孢子	8	26	-	1
trilete type spore	三条溝孢子	1	1	-	-
Arboreal pollen	樹木花粉	25	32	51	13
Nonarboreal pollen	草本花粉	559	306	2170	194
Sporae	シダ植物孢子	9	27	-	1
Total Pollen & Spores	花粉・孢子総数	593	365	2221	208

示した。花粉ダイアグラムにおいて、樹木花粉と草本花粉、孢子の産出率は産出花粉孢子総数を基数とした百分率で示してある。図及び表においてハイフン（-）で結んだ分類群は、それらの分類群間の区別が困難なものを示す。検鏡の結果、4試料ともに樹木花粉の産出が少なく、草本花粉が多く含まれていた。草本花粉ではイネ科とサナエタデ節-ウナギツカミ節、アカザ科-ヒユ科、ナデシコ科、ヨモギ属が全層準から産出している。また、栽培植物のソバ属も全層準から産出が確認された。

D 考 察

試料 No.1 ~ 3 には十分な量の花粉化石が含まれていなかった。一般的に花粉は湿乾を繰り返す環境に弱く、酸化的環境下で堆積すると紫外線や土壌バクテリアなどによって分解され消失してしまう。そのため、堆積物が酸素と接触する機会の多い堆積環境では花粉化石が残りにくい。SK98の1層では、3試料を分析したが、十分な量の花粉化石が検出されなかった。おそらくSK98の1層は乾燥的環境で堆積したが、堆積後に乾燥状態が続くなどして花粉化石の残りが悪かったと考える。



第13図 SE1における花粉分布図



第14図 SK98で採取した試料のプレパラート写真

次に、中世の井戸SE1から採取された4試料であるが、いずれの層準においても樹木花粉の産出が少なかった。井戸は開口部が限られているため、風媒花を中心とする樹木の花粉の供給が限られる可能性がある。一方で、井戸の近くに草本類が分布していれば、井戸の開口部が限られていたとしても、井戸へ多くの草本類の花粉が供給されると考えられる。よって、SE1から得られた草本類を主体とする花粉化石群集は、井戸のごく近辺の草本類を中心とした植生を反映していると考えられる。

4試料から産出した草本花粉で、全ての層準から産出した分類群として、イネ科とサナエタデ節-ウナギツカミ節、アカザ科-ヒユ科、ナデシコ科、ヨモギ属があり、これらの分類群が井戸周辺に分布を広げていたと思われる。また、ソバ属も全ての層準から産出が確認されており、井戸周辺においてソバ栽培が行われていた可能性がある。

なお、樹木花粉では、スギ属やコウヤマキ属などの温帯性針葉樹、マツ属複雑管束亜属やコナラ属コナラ亜属、スルデ属-ウルシ属、ウコギ科、イボタノキ属などの陽樹を含む分類群、湿地林要素のハンノキ属などの産出が見られ、中世の遺跡周辺に分布していたと考えられる。

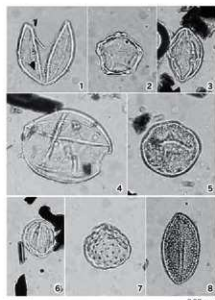
第5節 炭化材・木材の樹種同定

A 試料

今回の発掘調査では覆土に炭化物を多く含む遺構が多く検出された。第7次調査の縄文時代前期末葉に限定される遺構 (SK98・SX42) は県内でも珍しいことから、ほぼすべての覆土を洗浄して篩選別作業を行い、分析試料を得た。第9次調査でも覆土に炭化物を多く含む古代の遺構を中心に、中世の井戸 (SE1) から出土した木製品などの木材を試料とした。なお、一部の試料については大型植物遺体同定 (第6節)・放射性炭素年代測定 (第7節) も行われている。

試料は、縄文時代 (前期末葉 (SK98・SX42))、古代 (平安時代 (SE41・SK32・SX36・P49・50・128))、中世 (SE1)、近世以降 (SD2) の各遺構から出土した炭化材及び生材である。

炭化材は、SX42の1層から土器と一緒に出土した4点と、SK98の1・2層、SE1の5～8層、SE41の4層、SK32の1・2・4・5層、SX36の1・4・5・8・10・11層、P49の1層、P50の2層、P128の3層から採取された土壌の水洗選別で得られた試料である。生材は、SD2から出土した1点 (自然木) とSE1から出土した木製品4点の計5点である。SK98の1・2層では、5.0mm目の篩で回収された炭化材から、同定可能な炭化材を1試料につき最大5点抽出した。SE1の5～8層では、同定可能な炭化材を1試料 (袋) につき最大10点抽出した。基本的に5.0mm目の篩で回収された袋から抽出したが、点数が10点に満たない試料については1.0mm目の篩の袋からも抽出を行った。SE41の4層、SK32の1・2・4・5層、SX36の1・4・5・8・10・11層、P49の1層、P50の2層、P128の3層では、5.0mm目の篩にて回収された炭化材から、同定可



1. スギ属 5. ナデシコ科
2. ハンノキ属 6. ヨモギ属
3. スルデ属-ウルシ属 7. アカザ科-ヒユ科
4. イネ科 8. ソバ属

第15図 SE1 (8層) から産出した花粉化石

能な炭化材を1試料につき最大3点抽出した。

生材及び土壌の水洗選別で得られた炭化材の総試料数は152点となった(第11・12・14表)。なお、SE1の土壌水洗選別は新潟市文化財センターが、SK98、SE41の4層、SK32の1・2・4・5層、SX36の1・4・5・8・10・11層、P49の1層、P50の2層、P128の3層の土壌水洗は(株)パレオ・ラボが行った。

B 方 法

炭化材の試料については、樹種同定に先立ち、肉眼観察と実体顕微鏡観察による形状の確認と残存半径と残存年輪数の計測を行なった。残存半径は試料に残存する半径を直接計測し、残存年輪数は残存半径内の年輪数を計測した。生材の試料については、切片採取前に木取りの確認を行なった。

炭化材は、まず試料を乾燥させ、材の横断面(木口)、接線断面(板目)、放射断面(柀目)について、カミソリと手で切断面を作製し、整形して試料台にカーボンテープで固定した。その後イオンスパッタにて金蒸着(コーティング)を施し、走査型電子顕微鏡(KEYENCE社製 VHX-D510・VE-9800)にて検鏡及び写真撮影を行なった。

生材は、材の横断面(木口)、接線断面(板目)、放射断面(柀目)について、カミソリで薄い切片を切り出し、ガムクロラールで封入して永久プレパラートを作製した。その後乾燥させ、光学顕微鏡にて検鏡及び写真撮影を行なった。いずれも残りの試料は、新潟市文化財センターに保管されている。

C 結 果

炭化材は、針葉樹ではマツ属複雑管束亜属とスギ、分類群不明の針葉樹の3分類群、広葉樹ではモクレン属、クスノキ科、サクラ属、ニレ属、エノキ属、ケヤキ、クワ属、クリ、ブナ属、コナラ属コナラ節(以下、コナラ節)、コナラ属、クリーコナラ節、サワグルミ、ハンノキ属ハンノキ亜属(以下、ハンノキ亜属)、クマシデ属イヌシデ節(以下、イヌシデ節)、アサダ、カエデ属、ツバキ属、ヌルデ、ウツギ属、ハイノキ属ハイノキ節(以下、ハイノキ節)、トネリコ属シオジ節(以下、シオジ節)の22分類群で、単子葉のマダケかハチク1分類群の、計26分類群がみられた。また、試料の状態が悪く、広葉樹までの同定にとどまった試料が6点みられた。

縄文時代の遺構から採取した試料の同定結果を第11表に示す。SX42ではコナラ節とコナラ属、クリーコナラ節が確認された。SK98ではマツ属複雑管束亜属と、分類群不明の針葉樹、クスノキ科とサクラ属、ニレ属、エノキ属、クリ、コナラ節、イヌシデ節、アサダ、カエデ属、ツバキ属が確認された。

平安時代の各遺構と中世の井戸から採取した試料の同定結果を第12・14表に示す。平安時代ではクリとブナ属が8点で最も多く、イヌシデ節が4点、スギとモクレン属、広葉樹が各3点、マツ属複雑管束亜属とクスノキ科、サクラ属、アサダが各2点、ケヤキとクワ属、コナラ属、ハンノキ属、カエデ属、マダケかハチクが各1点であった。また、中世の遺構から出土した(木製品)はモクレン属、クリ、ハンノキ属ハンノキ亜属(以下、ハンノキ亜属)の3分類群であった。

以下に、同定された木材組織の特徴を記載し、光学顕微鏡および走査型電子顕微鏡写真・試料写真を第16～18図に示す。

マツ属複雑管束亜属 *Pinus* subgen. *Diploxylon* マツ科 第16図:1a-c (No.4-2/SK98)、第18図:1a-c (No.72/P50)

仮道管と垂直及び水平樹脂道、放射組織、放射仮道管からなる針葉樹である。早材から晩材への移行はやや急で、晩材部は広い。大型の樹脂道を薄壁のエピセリウム細胞が囲んでいる。分野壁孔は窓状で、放射仮道管の水平壁は内側向きに鋸歯状に肥厚する。

マツ属複雑管束亜属は暖帯から温帯下部に分布する常緑高木で、アカマツとクロマツがある。クロマツは海の近くに、アカマツは内陸地に生育しやすい。材質は類似し、重硬で切削等の加工は容易である。

スギ *Cryptomeria japonica* (L.f.) D. Don ヒノキ科
第18図: 2a-c (No.68/P49)

道管と放射組織、樹脂細胞で構成される針葉樹である。晩材部は厚く、早材から晩材への移行は緩やかである。放射組織は単列で、高さ2~15列となる。分野壁孔は孔口が大きく開いた大型のスギ型で、1分野に普通2個みられる。

スギは大高木へと成長する常緑針葉樹で、天然分布は東日本の日本海側に多い。比較的軽軟で、切削などの加工が容易な材である。

針葉樹 Coniferous wood 第16図: 2a-c (No.33/SK98)

仮道管と放射組織で構成される針葉樹である。状態が悪く、これ以上の同定は困難であった。

モクレン属 *Magnolia* モクレン科 第17図: 1a-c (No.33-3/SE1)、第18図: 3a-c (No.63/SX36)

小型の道管が単独ないし2~4個複合してやや密に散在する散孔材である。道管は単穿孔を有し、道管交互壁孔は階段状となる。放射組織は上下端1列が直立する異性で、幅1~2列となる。

モクレン属にはホオノキ、コブシなどがある。代表的なホオノキは、山間の肥沃なところに散生する落葉高木の広葉樹で、材は軽軟で堅くなく、切削その他の加工は極めて容易である。

クスノキ科 Lauraceae 第16図: 3a-c (No.12-4/SK98)、第18図: 4a-c (No.59/SX36)

小型の道管が単独ないし2~3個複合し、やや密に散在する散孔材である。軸方向柔組織は周囲状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、幅1~2列となる。木部繊維内には、油細胞が認められる。

クスノキ科にはツゲイ属やタブノキ属、クロモジ属などがあり、暖帯を中心に分布する、主に常緑性の高木または低木である。

サクラ属 (広義) *Prunus* s.l. バラ科 第16図: 4a-c (No.14-3/SK98)、第17図: 2a-c (No.29-2/SE1)・3a-c (No.30-2/SE1)、第18図: 5a-c (No.74/P128)

小型の道管が単独ないし数個、放射方向または斜め方向に複合してやや密に散在する散孔材である。道管は単穿孔を有し、内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は上下端1列が直立する異性で、1~5列幅となる。

広義のサクラ属には、モモ属とスモモ属、アンズ属、サクラ属、ウワミズザクラ属、バクチノキ属がある。樹種同定ではモモ属とバクチノキ属以外は他のサクラ属と識別できないため、広義のサクラ属とはモモ属とバクチノキ属を除くサクラ属を指す。材は、比較的硬及び緻密だが、加工は容易である。

第11表 樹種同定結果一覧 (續文)

分析No.	グリッド	標本名	樹種	科	樹種	点数	形状	残存率
1	11N18	SK98	1	炭化材	クリ	5	破片	<1.5cm
2-1	11N18	SK98	1	炭化材	マツ属複雑管束系属	3	破片	<1.5cm
2-2	11N18	SK98	1	炭化材	クリ	2	破片	<1.5cm
3-1	11N18	SK98	1	炭化材	クリ	2	破片	<1.5cm
3-2	11N18	SK98	1	炭化材	エノキ属	1	破片	<1.5cm
3-3	11N18	SK98	1	炭化材	針葉樹	1	破片	<1.5cm
3-4	11N18	SK98	1	炭化材	ツバキ属	1	破片	<1.5cm
4-1	11N18	SK98	1	炭化材	クリ	2	破片	<1cm
4-2	11N18	SK98	1	炭化材	マツ属複雑管束系属	3	破片	<1.5cm
5	11N18	SK98	1	炭化材	クリ	5	破片	<1.5cm
6	11N18	SK98	1	炭化材	クリ	5	破片	<1.5cm
7-1	11N18	SK98	1	炭化材	クリ	4	破片	<1cm
7-2	11N18	SK98	1	炭化材	エノキ属	1	破片	<1cm
8	11N18	SK98	1	炭化材	クリ	5	破片	<1cm
9-1	11N18	SK98	1	炭化材	クリ	4	破片	<2cm
9-2	11N18	SK98	1	炭化材	コナラ属コナラ節	1	破片	<2cm
10-1	11N18	SK98	2	炭化材	クリ	1	破片	<1cm
10-2	11N18	SK98	2	炭化材	コナラ属コナラ節	2	破片	<1cm
10-3	11N18	SK98	2	炭化材	アサダ	1	破片	<1cm
10-4	11N18	SK98	2	炭化材	サクラ属	1	破片	<1cm
11-1	11N19	SK98	1	炭化材	コナラ属コナラ節	2	破片	<1cm
11-2	11N19	SK98	1	炭化材	クリ	1	破片	<1cm
11-3	11N19	SK98	1	炭化材	カエデ属	2	破片	<1cm
12-1	11N19	SK98	1	炭化材	コナラ属コナラ節	2	破片	<1cm
12-2	11N19	SK98	1	炭化材	ニレ属	1	破片	<1cm
12-3	11N19	SK98	1	炭化材	アサダ	1	破片	<1cm
12-4	11N19	SK98	1	炭化材	クスノキ科	1	破片	<1cm
13-1	11N19	SK98	1	炭化材	コナラ属コナラ節	2	破片	<1cm
13-2	11N19	SK98	1	炭化材	クリ	1	破片	<1cm
13-3	11N19	SK98	1	炭化材	ニレ属	1	破片	<1cm
13-4	11N19	SK98	1	炭化材	カエデ属	1	破片	<1cm
14-1	11N19	SK98	1	炭化材	クリ	3	破片	<1.5cm
14-2	11N19	SK98	1	炭化材	ニレ属	1	破片	<1.5cm
14-3	11N19	SK98	1	炭化材	サクラ属	1	破片	<1.5cm
15-1	11N19	SK98	1	炭化材	クリ	2	破片	<1cm
15-2	11N19	SK98	1	炭化材	ニレ属	3	破片	<1cm
16-1	11N19	SK98	1	炭化材	ニレ属	4	破片	<1.5cm
16-2	11N19	SK98	1	炭化材	ツバキ属	1	破片	<1.5cm
17-1	11N19	SK98	1	炭化材	クリ	3	破片	<1.5cm
17-2	11N19	SK98	1	炭化材	ニレ属	2	破片	<1.5cm
18-1	11N19	SK98	1	炭化材	クリ	1	破片	<1.5cm
18-2	11N19	SK98	1	炭化材	コナラ属コナラ節	1	破片	<1.5cm
18-3	11N19	SK98	1	炭化材	ニレ属	3	破片	<1.5cm
19-1	11N19	SK98	1	炭化材	ニレ属	4	破片	<1.5cm
19-2	11N19	SK98	1	炭化材	コナラ属コナラ節	1	破片	<1.5cm
20-1	11N23	SK98	1	炭化材	コナラ属コナラ節	2	破片	<1.5cm
20-2	11N23	SK98	1	炭化材	クリ	1	破片	<1.5cm
20-3	11N23	SK98	1	炭化材	ニレ属	1	破片	<1.5cm
20-4	11N23	SK98	1	炭化材	クマシロイヌシダ節	1	破片	<1.5cm
21	11N23	SK98	1	炭化材	ニレ属	5	破片	<1.5cm
22-1	11N23	SK98	1	炭化材	ニレ属	4	破片	<1.5cm
22-2	11N23	SK98	1	炭化材	クリ	1	破片	<1.5cm
23	11N23	SK98	1	炭化材	ニレ属	5	破片	<1.5cm
24	11N23	SK98	1	炭化材	ニレ属	5	破片	<1.5cm
25	11N18	SX42	1	炭化材	コナラ属コナラ節	—	破片	<2cm
26	11N18	SX42	1	炭化材	コナラ属	—	破片	<1cm
27	11N18	SX42	1	炭化材	コナラ属コナラ節	—	破片	<1cm
28	11N18	SX42	1	炭化材	クリコナラ節	—	破片	<1cm

ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino ニレ科 第18図：6a-c (No.73/P50)

年輪のはじめに大型の道管が1～2列並び、晩材部では急に径を減じた道管が多数複合し、接線～斜線方向に配列する環孔材である。軸方向柔組織は周囲状となる。道管は単穿孔を有し、小道管の内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は上下端1列が方形となる異性で、幅1～5列となる。放射組織の上下端には、結晶が認められる。

ケヤキは温帯から暖帯にかけての肥沃な谷間などに好んで生育する落葉高木の広葉樹である。材はやや重くて硬いが、切削などの加工はそれほど困難ではない。

ニレ属 *Ulmus* ニレ科 第16図：5a-c (No.19-1/SK98)

大型の道管が年輪のはじめに1列に並び、晩材部では小道管が集団をなして接線から斜めに配列する環孔材である。道管の穿孔は単一で、小道管にはらせん肥厚がみられる。放射組織は同性で、3～5列幅程度である。また、接線断面において軸方向柔組織が層状構造となる。

ニレ属は暖帯から温帯に分布する落葉高木で、アキニレとハルニレ、オヒョウの3種がある。ハルニレの材は、中庸からやや重硬でやや粘り気があるが、狂いが出やすく、保存性もよくない。

エノキ属 *Celtis* アサ科 第16図：6a-c (No.3-2/SK98)

大型の道管が年輪のはじめに配列し、晩材部では径を減じた薄壁の小道管が集団をなして接線から斜めに配列する環孔材である。軸方向柔組織は周囲状～翼状となる。道管の穿孔は単一である。小道管の内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は3～8列幅の異性で、鞘細胞がある。接線断面において、放射組織と軸方向柔組織が層状に配列する。

エノキ属は熱帯分布から温帯に分布する落葉性の小高木から高木で、エゾエノキやエノキなど4種がある。材は比較的硬いが、強度や耐朽性は低く、狂いが出やすい。

クワ属 *Morus* クワ科 第17図：4a-c (No.37/SD2)、第18図：7a-c (No.65/SX36)

年輪のはじめに大型の道管が並び、晩材部では徐々に径を減じた道管が多数複合し、斜め方向に断続的に複合する半環孔材である。軸方向柔組織は周囲状～翼状となる。道管は単穿孔を有し、小道管の内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は上下端1～3列が方形となる異性で、幅1～6列となる。

クワ属にはヤマグワやマングワなどがあり、温帯から亜熱帯に分布し、日本全国の山中にみられる落葉高木の広葉樹である。材はやや重硬で保存性が高いが、切削加工はやや困難である。

クリ *Castanea crenata* Siebold et Zucc. ブナ科 第16図：7a-c (No.1/SK98)、第17図：5a-c (No.30-1/SE1)・6a-c (No.33-1/SE1)、第18図 8a-c (No.54/SX36)

年輪のはじめに大型の道管が1～3列並び、晩材部では徐々に径を減じる道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状である。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列である。

クリは、北海道の石狩、日高地方以南の温帯から暖帯にかけての山林に分布する落葉中高木の広葉樹である。材は重硬で、耐朽性が高い。

ブナ属 *Fagus* ブナ科 第17図：7a-c (No.29-1/SE1)、第18図：9a-c (No.45/SK32)・10a-c (No.46/SK32)

小型の道管が単独ないし2～3個複合して密に散在する散孔材である。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、幅1～10列である。

ブナ属にはブナとイヌブナがあり、冷温帯の山林に分布する落葉高木の広葉樹である。代表的なブナの材は、重硬で強度があるが、切削加工は困難ではない。

コナラ属コナラ属 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 第16図：8a-c (No.9-2/SK98)、第17図：8a-c (No.32-2/SE1)

大型の道管が年輪のはじめに1列程度並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、単列と広放射組織の2種類がある。

第12表 樹種同定結果一覧(中世・近世～)

分析No.	試料No.	グリッド	遺構	層位	種別	本径量 (g)	節サイズ (mm)	樹種	形状	残存径(最大) ・断面サイズ(cm)	残存年輪数	点数	時期	分析 合点数
29-1	35			5	炭化材	26.2	5.0	ブナ属	鏡片	1.0	5	5	中世	10
29-2					炭化材			サクラ属	鏡片	1.5	3	3	中世	
29-3					炭化材			トマリコ属シオジ属	鏡片	1.0	3	1	中世	
29-4					炭化材			サワグルミ	鏡片	0.7	27	1	中世	
30-1	36	10K0・10	SE1	7	炭化材	5.6	5.0	クリ	鏡片	0.8	2	3	中世	10
30-2					炭化材			サクラ属	鏡片	0.8	3	1	中世	
30-3					炭化材			ハンノキ属ハンノキ亜属	鏡片	0.5	37	1	中世	
30-4					炭化材			広葉樹	鏡片	0.5(節)	不明	2	中世	
31	37	10K0・10	SE1	8	炭化材	139.7	1.0	クリ	鏡片	0.4	1	3	中世	10
32-1					炭化材	クリ	鏡片	1	2	8	中世			
32-2					炭化材	コナラ属コナラ節	鏡片	1.8	3	1	中世			
32-3					炭化材	ハンノキ属ハンノキ亜属	鏡片	0.8	6	1	中世			
33-1	38			8下部	炭化材	16.8	5.0	クリ	鏡片	0.7	3	8	中世	10
33-2					炭化材			ヌルデ	鏡片	0.5	2	1	中世	
33-3					炭化材			モクレン属	鏡片	0.5	2	1	中世	
34-1					炭化材			クリ	鏡片	0.5	2	2	中世	
34-2	-			8下部	炭化材	36.2	5.0	ウツギ属	鏡片	0.5	2	2	中世	10
35					炭化材	90.9	5.0	広葉樹	鏡片	0.5	1	1	中世	
36					炭化材	57.2	1.0	クリ	鏡片	0.3	1	5	中世	
37					-	10K15	SD2	1	生材	-	-	クワ属	不明	

コナラ属は暖帯から温帯下部に分布する落葉高木で、カシワとミズナラ、コナラ、ナラガシワがある。材は全体的に重硬で、加工困難である。

コナラ属 *Quercu* ブナ科 第16図:9b (No.26/SX42)、第18図:11a-c (No.58/SX36)

試料の状態が悪く、横断面では道管の配列が確認できなかった。道管は単穿孔を有する。放射組織は単列のものと同放射組織がみられる。以上の特徴より、コナラ属と判断した。

クリ・コナラ属コナラ節 *Castanea crenata* Siebold et Zucc.・*Quercu* sect. *Prinus* ブナ科 第16図:10a-c (No.28/SX42)

大型の道管が年輪のはじめに数列並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、主に単列である。試料が小さく、広放射組織の有無は確認できなかった。

サワグルミ *Pterocarya rhoifolia* Siebold et Zucc. クルミ科 第17図:9a-c (No.29-4/SE1)

径が中型の道管が、単独もしくは放射方向に数個複合して分布する散孔材である。軸方向柔組織は線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、1～2列幅である。

サワグルミは暖帯から温帯に分布する落葉高木で、山地の川沿いの砂礫地に生育する。材は軽軟で、乾燥及び加工は容易であるが、割れやすく保存性は低い。樹皮は強靱で耐朽性がある。

ハンノキ属ハンノキ亜属 *Alnus* subgen. *Alnus* カバノキ科 第17図:10a-c (No.32-3/SE1)、第18図:12a-c (No.79/SE1)

小型の道管が単独ないし2～3個複合してやや密に散在する散孔材である。軸方向柔組織は短接線状となる。道管は10～20段程度の階段状を有する。放射組織は同性で、単列のものと同集合放射組織がみられる。

ハンノキ属ハンノキ亜属にはヤマハンノキやハンノキなどがあり、温帯から暖帯に分布する落葉高木の広葉樹である。ヤマハンノキは山林部に、ハンノキは平地の湿地や河川などの湿潤地に多い。材の重さは中庸で、切削加工なども中庸から容易である。

クマシデ属イヌシデ節 *Carpinus* sect. *Eucarpinus* カバノキ科 第16図:11a-c (No.20-4/SK98)、第18図:13a-c (No.67/SE1)

やや小型から中型の道管が単独ないし2～7個放射方向に複合してやや疎らに散在する散孔材である。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、1～4列のものと同集合放射組織がみられる。

クマシデ属イヌシデ節は温帯から暖帯の山林などに分布する落葉高木の広葉樹でイヌシデとイワシデ、アカシデがある。材はやや重くて硬く、割裂しにくい。切削加工は中庸である。

アサダ *Ostrya japonica* Sarg. カバノキ科 第16図：12a-c (No.12-3/SK98)、第18図：14a-c (No.62/SX36)

小型の道管が単独ないし2～7個放射方向に複合してやや密に散在する散孔材である。軸方向柔組織は短接線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、1～4列となる。

アサダは北海道中南部から九州にかけての温帯から暖帯上部に分布する落葉高木の広葉樹である。材は重硬で割れにくく、切削加工等は困難である。

カエデ属 *Acer* ムクロジ科 第16図：13a-c (No.13-4/SK98)、第18図：15a-c (No.39/SK32)

小型の道管が単独ないし2～3個複合してやや疎らに散在する散孔材である。木部繊維の壁の厚さの違いで、木口面に雲紋状の文様がみられる。道管は単穿孔を有し、内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は同性で、幅1～6列となる。

カエデ属にはイタヤカエデやウリハダカエデなどがあり、代表的なイタヤカエデは各地に普通にみられる落葉高木の広葉樹である。材はやや重硬で、切削加工はやや困難である。

ツバキ属 *Camellia* ツバキ科 第16図：14a-c (No.3-4/SK98)

小径の道管がほぼ単独で密に分布する散孔材で、晩材に向けてやや径を減じる。道管の穿孔は10段程度の横棒状となる階段状である。放射組織は方形もしくは直立細胞が上下に2～4細胞連なる異性で、1～3列幅程度、多列部が単列部と同じ大きさである。円形に著しくふくれた大型の結晶が単列部に認められる。

ツバキ属は温帯から暖帯に生育する常緑高木もしくは低木である。ヤブツバキやサザンカ、チャノキなどがある。材は重硬及び緻密で、切削加工及び割裂は困難であるが、強靱で、耐朽性は大きい。

スルデ *Rhus javanica* L. var. *chinensis* (Mill.) T.Yamaz. ウルシ科 第17図：11a-c (No.33-2/SE1)

大型の道管が、年輪のはじめに単独もしくは数個複合して配列する半環孔材である。晩材部では道管の大きさは徐々に減じ、年輪の終わりでは小道管が集団をなして接線状～斜線状に配列する。道管の穿孔は単一である。放射組織は平伏細胞と直立細胞が混在する異性で、1～3列幅である。

スルデは熱帯から温帯に分布する落葉高木である。材は耐朽性及び保存性はあまり高くないが、吸水しにくく、切削及び加工が容易である。

ウツギ属 *Deutzia* アジサイ科 第17図：12a-c (No.34-2/SE1)

小型で丸い道管が、ほぼ単独で密に分布する散孔材である。道管の穿孔は40段以上の階段状である。放射組織は異性で1～5列幅、高さは1mm以上で鞘細胞がある。

温帯に分布する落葉低木である。ヒメウツギとマルバウツギ、ツクシウツギ、ウメウツギ、ウツギ、ウラジロウツギがある。

ハインキ属 *ハインキ節* *Symplocos* sect. *Lodhra* ハイノキ科 第17図：13a-c (No.30-3/SE1)

小型で角張った道管が、単独で分布する散孔材である。道管の穿孔は30段程度の階段状で、道管壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は1～5列幅程度で、上下に方形もしくは直立細胞が数個連なる異性である。

ハインキ節は主に暖帯から熱帯に分布する常緑の低木または高木で、ハインキやクロキ、シロバイなど17種がある。材は緻密で、やや堅硬である。

トネリコ属 *シオジ節* *Fraxinus* sect. *Fraxinaster* モクセイ科 第17図：14a-c (No.29-3/SE1)

年輪のはじめに大型の道管が数列並ぶ環孔材で、晩材部では厚壁の小道管が単独もしくは放射方向に2～3個複合して散在する。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、1～3列幅である。

シオジ節は温帯に分布する落葉高木で、シオジとヤチダモがある。材はやや重硬で粘りがあり、加工性及び保存性は中庸である。

広葉樹 Broadleaf-wood 第18図：16a (No.64/SX36)

道管は確認できるが、試料の状態が悪く、道管の配列及び放射組織等の形状が分からない試料を広葉樹とした。

マダケかハチク *Phyllostachys reticulata* (Rupr.) K.Koch or *Phyllostachys nigra* (Lodd. Ex Loud.) Munro var. *henonis* (Bean ex Mitford) Stapf ex Rendle イネ科 第18図:17a・d (No.71/P50)

向軸側の原生木部、その左右の2個の後生木部、背軸側の節部の三つで構成される維管束が散在する単子葉植物の秆である。維管束の配列は不整中心柱となる。維管束鞘の細胞は厚壁であり、向・背軸部に関わりなく厚くなる。肉眼観察で、節が2段輪状になっており、マダケかハチクと判断した。

マダケは青森県、岩手県の中南部以南、ハチクは北海道南部以南に生育する。堅硬で韌性が高く、編組製品や容器など、様々な用途に利用されている。

D 考 察

分析した炭化材について時代別に記す。縄文時代の遺構別樹種同定結果を第13表に示す。SX42ではコナラ節とコナラ属、クリ・コナラ節が確認された。いずれも状態が悪く、組織が変形しているため、節の部分と思われる。用途は不明である。SK98では、クリが18点で最も多く、ニレ属が13点、コナラ節が8点、マツ属複雑維管束亜属とサクラ属、エノキ属、アサダ、カエデ属、ツバキ属が各2点、針葉樹とクスノキ科、イヌシデ節が各1点であつ

第13表 遺構別の樹種同定結果 (縄文)

樹種/遺構	SX42	SK98	計
マツ属複雑維管束亜属		2	2
針葉樹		1	1
クスノキ科		1	1
サクラ属		2	2
ニレ属		13	13
エノキ属		2	2
クリ		18	18
コナラ属コナラ節	2	8	10
コナラ属	1		1
クリ・コナラ節	1		1
クマシデ属イヌシデ節		1	1
アサダ		2	2
カエデ属		2	2
ツバキ属		2	2
計	4	54	58

第14表 樹種同定結果一覧 (古代・中世)

分析No.	グリッド	遺構	層位	水洗量 (g)	篩サイズ (mm)	種類・節類	樹種	未取り	残存半径 (cm)	残存年輪数	時期	発掘No./年代測定番号
38	10K8-9	SK32	1	25.2	5.0	炭化材	クスノキ科	-	1.2	9	平安時代	
39	10K8-9	SK32	1	25.2	5.0	炭化材	カエデ属	-	0.9	5	平安時代	
40	10K8-9	SK32	1	25.2	5.0	炭化材	クマシデ属イヌシデ節	-	-	-	平安時代	
41	10K8-9	SK32	2	110.6	5.0	炭化材	クリ	-	-	-	平安時代	
42	10K8-9	SK32	2	110.6	5.0	炭化材	ブナ属	-	1.6	11	平安時代	
43	10K8-9	SK32	2	110.6	5.0	炭化材	クマシデ属イヌシデ節	-	1.6	13	平安時代	
44	10K8-9	SK32	4	137.8	5.0	炭化材	クリ	-	1.7	16	平安時代	
45	10K8-9	SK32	4	137.8	5.0	炭化材	ブナ属	-	1.9	3	平安時代	
46	10K8-9	SK32	4	137.8	5.0	炭化材	ブナ属	-	11.0	14	平安時代	
47	10K8-9	SK32	5	39.2	5.0	炭化材	ブナ属	-	0.7	17	平安時代	
48	10K8-9	SK32	5	39.2	5.0	炭化材	サクラ属	-	1.5	3	平安時代	
49	10K8-9	SK32	5	39.2	5.0	炭化材	ブナ属	-	1.4	14	平安時代	
50	10L17	SX36	1	17.6	5.0	炭化材	マツ属複雑維管束亜属	-	0.4	2	平安時代	
51	10L17	SX36	1	17.6	5.0	炭化材	モクレン属	-	0.5	1	平安時代	
52	10L17	SX36	1	17.6	5.0	炭化材	ブナ属	-	0.4	1	平安時代	
53	10L17	SX36	4	17.5	5.0	炭化材	クマシデ属イヌシデ節	-	1.0	5	平安時代	
54	10L17	SX36	4	17.5	5.0	炭化材	クリ	-	0.7	2	平安時代	
55	10L17	SX36	4	17.5	5.0	炭化材	クリ	-	0.5	2	平安時代	
56	10L17	SX36	5	8.2	5.0	炭化材	ブナ属	-	1.2	7	平安時代	
57	10L17	SX36	5	8.2	5.0	炭化材	ブナ属	-	0.6	8	平安時代	
58	10L17	SX36	5	8.2	5.0	炭化材	コナラ属	-	1.0	10	平安時代	
59	10L17	SX36	8	12.5	5.0	炭化材	クスノキ科	-	0.6	4	平安時代	
60	10L17	SX36	8	12.5	5.0	炭化材	広葉樹	-	0.5	2	平安時代	
61	10L17	SX36	8	12.5	5.0	炭化材	クリ	-	0.4	2	平安時代	
62	10L17	SX36	10	15.6	5.0	炭化材	アサダ	-	0.4	2	平安時代	
63	10L17	SX36	10	15.6	5.0	炭化材	モクレン属	-	0.4	2	平安時代	
64	10L17	SX36	10	15.6	5.0	炭化材	広葉樹	-	-	-	平安時代	
65	10L17	SX36	11	5.5	5.0	炭化材	クワ属	-	0.5	2	平安時代	
66	10L17	SX36	11	5.5	5.0	炭化材	広葉樹	-	0.2	2	平安時代	
67	10L11-12	SE41	4	38.1	5.0	炭化材	クマシデ属イヌシデ節	-	0.6	2	平安時代	
68	10K24	P49	1	8.0	5.0	炭化材	スギ	-	0.5	2	平安時代	
69	10K24	P49	1	8.0	5.0	炭化材	スギ	-	0.7	7	平安時代	
70	10K24	P49	1	8.0	5.0	炭化材	スギ	-	0.3	4	平安時代	
71	10K24	P50	2	4.9	5.0	炭化材	マダケかハチク	-	1.7	-	平安時代	
72	10K24	P50	2	4.9	5.0	炭化材	マツ属複雑維管束亜属	-	0.4	3	平安時代	
73	10K24	P50	2	4.9	5.0	炭化材	カヤク	-	0.8	5	平安時代	
74	10L17	P128	3	11.0	5.0	炭化材	サクラ属	-	1.3	6	平安時代	
75	10L17	P128	3	11.0	5.0	炭化材	クリ	-	0.5	2	平安時代	
76	10L17	P128	3	11.0	5.0	炭化材	アサダ	-	0.7	8	平安時代	
77	-	SE1	8	-	-	繊維	クリ	芯持丸木	-	-	中世	179/PIJ-38985
78	-	SE1	8	-	-	刀筋	モクレン属	紐目	-	-	中世	178
79	-	SE1	8	-	-	加工杭	ハンノキ属ハンノキ亜属	芯持丸木	-	-	中世	182
80	-	SE1	8	-	-	加工杭	クリ	芯持丸木	-	-	中世	185

た。ただし、試料は土壌水洗で得られた炭化材の破片であり、同一試料内ではもとは同一個体であった可能性もあるため、ここで示した数量は参考値である。クリは多くの試料で確認されており、抽出されなかっただけで試料内には含まれている可能性がある。

新潟県域で同定されている縄文時代前期末葉の炭化材としては、新潟田市の二太子沢 A 遺跡の炭化材があり、クリが多く、コナラ節やカツラ、イヌシデ節、マツ属複雑管束亜属が確認されている〔伊東・山田編 2012〕。今回の分析でも、クリとコナラ節を中心とする広葉樹が多く確認されており、二太子沢 A 遺跡の樹種組成とも類似している。いずれも用途は不明であるが、遺跡周辺に生育していた樹木が伐採利用されたと考えられる。したがって、分析結果は周辺地域の植生を反映していると思われ、周辺の樹木植生はクリなどの落葉広葉樹を主体としていたと推測される。縄文時代前期末葉は気候区分では MIS3、環境区分では PG Cold-1 (約 5,900 ~ 4,400 cal BP) に相当し、縄文海進後の海退期でやや寒冷化した時期である〔工藤 2012〕。北陸地方では落葉広葉樹を主体とする植生であったと推測されている〔安田 2008〕。今回の分析では常緑針葉樹のマツ属複雑管束亜属や、常緑広葉樹のツバキ属も確認されている。新しい時期の試料が混ざり込んだ可能性もあるが、マツ属複雑管束亜属は山形県の押出遺跡や福井県の鳥浜貝塚などでも縄文時代前期の木製品で確認されており、ツバキ属も福井県の鳥浜貝塚で出土した木製品で確認されている〔伊東・山田編 2012〕。したがって、新潟県域でも海岸に近い地域などでこれらの樹種が生育していた可能性も考えられる。

平安時代の炭化材は、マツ属複雑管束亜属やスギといった針葉樹も少量ながら確認できたが、多くは広葉樹であった。試料の用途については、いずれも微小な破片状の炭化材であるため不明であるが、SK32 及び SX36 は多量の焼土と共に炭化物が検出され、古代の土器や焼成粘土塊も含まれているため、一緒に出土した炭化材は土器焼成などに伴う燃料材である可能性も考えられる。

SK32 ではクスノキ科とサクラ属、クリ、ブナ属、イヌシデ節、カエデ属が、SX36 ではマツ属複雑管束亜属とモクレン属、クスノキ科、クワ属、クリ、ブナ属、コナラ属、イヌシデ節、アサダ、広葉樹がみられた。いずれも薪炭材として普通に利用される樹種である〔伊東ほか 2011〕。上越市の滝寺・大貫古窯跡群で出土した平安時代初期頃の須恵器窯跡の燃料材では、ブナ属、モクレン属、サクラ属、コナラ属がみられ、窯体の構築材ではブナ属とクスノキ科、モクレン属、サクラ属、カエデ属、クリなどがみられている〔植田 2006〕。程島館跡の SK32 及び SX36 の炭化材の構成は、上記の須恵器窯跡の燃料材や窯体構築材の樹種構成と近似する。

P49 の炭化材 3 点はいずれもスギ、P50 の炭化材はマツ属複雑管束亜属とケヤキ、マダケかハチク、P128 はサクラ属とクリ、アサダであった。いずれも用途不明である。

中世の炭化材として、SE1 の土壌の水洗選別で得られた炭化材は、モクレン属とサクラ属、クリ、ブナ属、コナラ節、サワグルミ、ハンノキ亜属、ヌルデ、ウツギ属、ハイノキ節、シオジ節が確認された。形状はすべて破片であった。残存径は一番大きな試料でサクラ属の一辺が 1.5cm で、そのほかの試料は一辺が 1cm 以下、残存径は 8 年輪以下であった。層別別の樹種同定結果を第 15 表に示す。なお、形状は全て破片であったため、分析点数は参考である。

8 層下部ではクリが多く、そのほかにウツギ属がみられた。8 層ではクリが多く、そのほかにモクレン属とコナラ節、ハンノキ亜属、ヌルデがみられた。7 層ではクリが多く、そのほかにサクラ属とハイノキ節、広葉樹がみられた。5 層ではブナ属が多く、そのほかにサクラ属とサワグルミ、シオジ節がみられた。5 層ではクリは確認されなかったが、7 層と 8 層、8 層下部ではクリが多く、全体の半数以上を占めた。その他は、比較的多様な落葉広葉樹がみられたが、いずれも 5 点以下と少なかった。材質は、クリやブナ属、コナラ節、サ

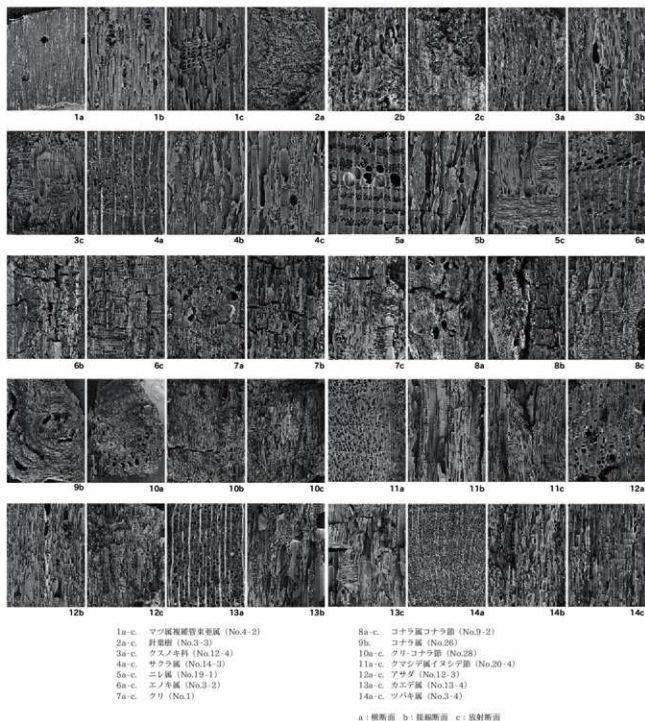
第 15 表 層別別の樹種同定結果 (炭化材)

樹種	SE1				合計
	遺構層位	5層	7層	8層	
モクレン属				1	1
サクラ属		3	1		4
クリ			6	16	7
ブナ属		5			5
コナラ属コナラ節				1	1
サワグルミ		1			1
ハンノキ属ハンノキ亜属				1	1
ヌルデ				1	1
ウツギ属					2
ハイノキ属ハイノキ節			1		1
トネリコ属シオジ節		1			1
広葉樹			2		1
合計		10	10	20	10
					50

クラ属、シオジ属は重硬で、モクレン属やスルデなどは軽軟な材である。比較的軽軟な材質の樹種が多くみられた。

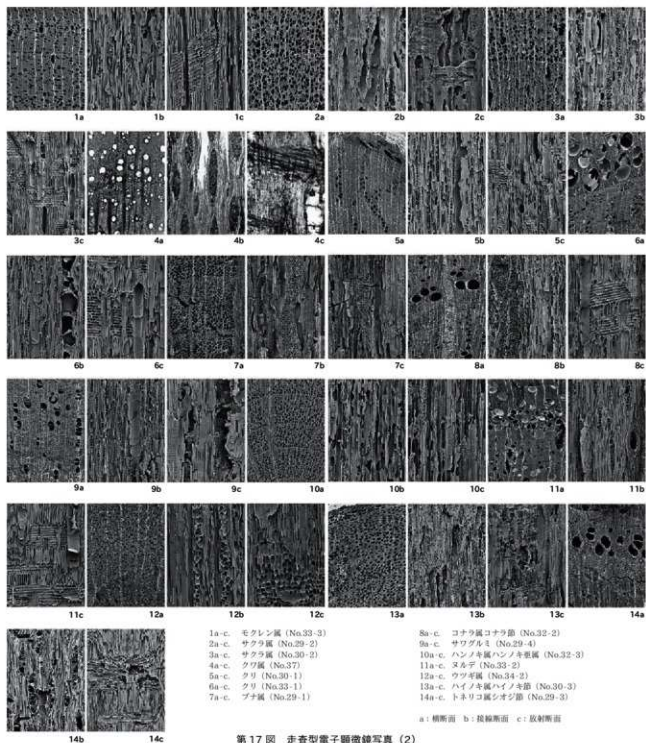
新潟県下では、中世の炭化材はクリやブナ属を中心とした落葉広葉樹が多く確認されている〔伊東・山田編 2012〕。今回のSE1から出土した試料も用途は不明であるが、周辺地域の木材利用傾向と類似している。ハンノキ亜属やスルデなどは陽樹で、日当たりの良い環境に生育する樹種である。ただし、ブナ属は標高の高い地域に分布するため、程島館跡周辺には生育していなかったと思われる。容器などの製品であった可能性も考えられる。

次に生材についてみていく。近世以降の溝状遺構（SD2）から出土した木材はクワ属であった。横断面のサイズは10×5cmで全体の形状は不明である。中世の井戸（SE1）から出土した木製品は、横樋がクリ、刀形がモ

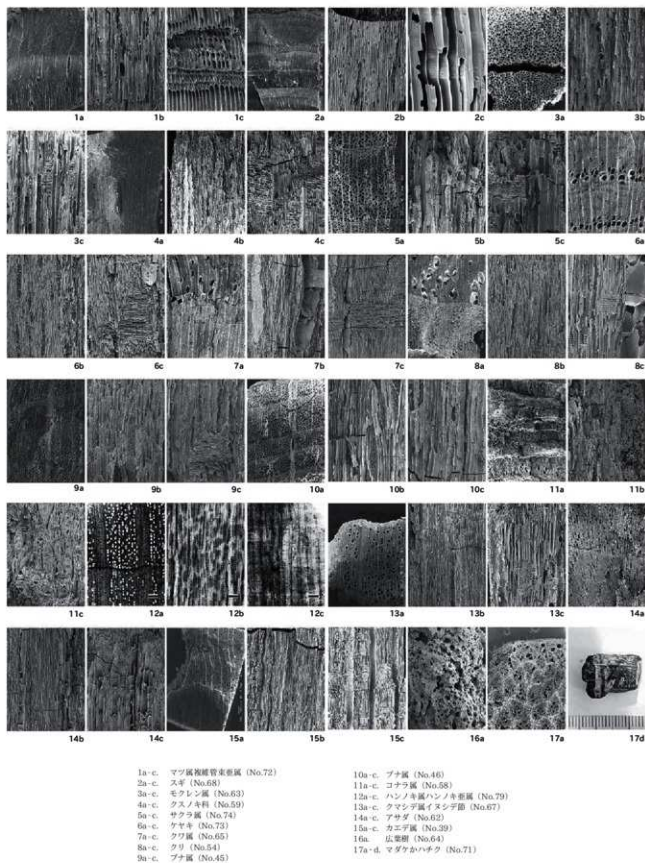


第16図 走査型電子顕微鏡写真(1)

クレン属、加工杭がクリとハンノキ亜属であった。クリは堅硬な樹種、モクレン属及びハンノキ亜属は軟軟で加工性の良い樹種である〔伊東(ほか)2011〕。新潟県内の室町時代の同定例をみると、樫にクリ、杭にハンノキ属及びクリの利用が確認できるが、刀形で確認されているのはスギとネズコで、モクレン属は確認されていない〔伊東・山田編2012〕。ただし、モクレン属はスギやネズコと同様に軟軟で加工性が良いという材質をもっており、軟軟な樹種を利用するという傾向は一致している。



第17図 走査型電子顕微鏡写真(2)



a: 横断面 (スケール=250 μm) b: 放射断面 (スケール=100 μm) c: 放射断面 (スケール=100 μm) d: 試料写真

第18図 走査型電子顕微鏡写真(3)・光学顕微鏡写真ほか

第6節 大型植物遺体同定

A 試 料

縄文時代前期末葉の遺構から得られた炭化種実と古代（平安時代）と中世の遺構内堆積物から得られた大型植物遺体を同定し、食用などを含む利用植物や、栽培植物の栽培状況、当時の植生について検討する。なお、同じ遺構から出土した木材の樹種同定（第5節）及び一部の試料は放射性炭素年代測定（第7節）も行われている。

縄文時代の試料は、遺構覆土から採取された土壌の水洗選別済みの種実（以下、土壌試料）と、発掘調査現場で取り上げられた種実（以下、現場取り上げ試料）である。試料の内訳は、SK98の土壌試料が24試料とSX42の現地取り上げ試料が1試料である。古代（平安時代）・中世の試料は、各遺構覆土から採取された堆積物を水洗選別して得られた大型植物遺体である。試料の内訳は、中世のSE1から4試料、P54・69（SB143）から各1試料と、古代のSE41から1試料、SK32から6試料、SX36から7試料、P49・50・128からそれぞれ1試料である。

土壌試料は、土壌の採取から水洗までの作業は、新潟市文化財センターが行った。水洗には5.0mmと1.0mm目の篩が用いられた。水洗量は、各表を参照されたい。

B 方 法

炭化種実と大型植物遺体の抽出・同定・計数は、肉眼及び実体顕微鏡下で行った。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。計数が困難な試料は、およその数を記号（+）で示し、炭化種実については重量（g）を計量した。試料は、新潟市文化財センターに保管されている。

C 結 果

縄文時代の遺構（SK98・SX42）から出土した炭化種実を同定した結果、木本植物ではクリ炭化果実・炭化種子と、オニグルミ炭化核、ウルシ炭化内果皮、トチノキ炭化種子、カラスザンショウ炭化種子、ミズキ炭化核、エゴノキ炭化核の7分類群、草本植物ではヒエ炭化種子（頭果）と、イネ炭化種子（頭果）、アワ炭化種子（頭果）、コムギ炭化種子（頭果）、オオムギーコムギ炭化種子（頭果）、ササゲ属アズキ亜属（以下、アズキ亜属）炭化種子、マメ科A炭化種子、ヒシ属炭化果実の8分類群の、計15分類群が得られた。このほかに、科以上の詳細な同定ができなかった炭化種実を不明A炭化種実とした。また、残存状態が悪く、微細な破片であるため識別点を欠く同定不能な一群を同定不能炭化種実とした。炭化種実以外には、炭化した子囊菌、未炭化の種実が含まれていたが、同定の対象外とした。第14・15表に同定結果を示す。

古代・中世の各遺構から出土した炭化種実・大型植物遺体を同定した結果、木本植物では針葉樹のスギ炭化種子の1分類群、広葉樹のブドウ属炭化種子とキブシ炭化種子、モモ炭化核、スモモ炭化核、サクラ属サクラ節炭化核、エノキ属核、クワ属核・炭化核、クリ炭化果実・炭化種子、コナラ殻斗（未熟）、オニグルミ炭化核、サワグルミ炭化核、ウルシ炭化内果皮、カラスザンショウ種子・炭化種子、サンショウ種子・炭化種子、ヒサカキ属種子、エゴノキ炭化核、マタタビ炭化種子、タラノキ核、ウゴキ属核・炭化核の19分類群、草本植物ではウキヤガラ果実・炭化果実、スゲ属A炭化果実、サンカクイーフトイ果実、ホタルイ属果実・炭化果実、ヒエ属有ふ果・炭化有ふ果・炭化種子（頭果）、イネ籾殻・炭化籾・炭化籾殻・炭化小穂軸・炭化種子（頭果）、キビ炭化種子（頭果）、アワ炭化有ふ果・炭化種子（頭果）、エノコログサ属有ふ果、オオムギ炭化種子（頭果）、ムラサキケマン種子、キケマン属種子、ノブドウ種子、ハギ属果実、ダイズ属炭化種子、ササゲ属アズキ亜属（以下、アズキ亜属）炭化種子、マメ科A炭化種子、アサ炭化核、メロン仲間種子、カタバミ属種子、エノキグサ属種子、

第16表 炭化種実(1) (括弧内は破片数)

試料No.		SK98																								
遺構名		11N18																								
グリッド		1																								
層位		2																								
時期		縄文時代前期終末																								
分類群	土壌量 (kg)	7.10	8.50	10.60	11.30	10.80	8.90	7.00	8.40	10.30	7.15	6.00	7.10	103.15												
クリ	炭化果実	(**)	0.05	(*)	0.08	(**)	0.03	(*)	0.004	(**)	0.04	(**)	0.02	(**)	0.01	(**)	0.02	(**)	0.02	(**)	0.004	(**)	0.002	(**)	0.30	
	炭化子葉	(*)	0.13	(*)	0.03	(**)	0.38			(**)	0.41	(*)	0.03	(**)	0.08	(*)	0.03	(**)	0.35	(*)	0.26			(*)	0.10	± 38
オニグルミ	炭化核	(**)	0.23	(**)	0.07	(**)	0.24	(**)	0.28	(**)	0.27	(**)	0.19	(**)	0.22	(**)	0.10	(**)	0.06	(**)	0.24	(**)	0.07	(*)	0.06	(**)
ウルシ属	炭化果実																									
トチノキ	炭化種子																									(17)
カラスザンショウ	炭化種子				(10)		(1)																			(2)
ミズキ	炭化核																									(2)
エゴノキ	炭化核																									(12)
ヒエ	炭化種子	1																								2
イネ	炭化種子																									1
コムギ	炭化種子																									(3)
オオムギーコムギ	炭化種子																									1
ササゲ属アズキ亜属	炭化種子																									(1)
マメ科A	炭化種子																									(2)
マメ科A	炭化種子																									(1)
ヒシ属	炭化果実	(3)		(1)		(1)				(10)		(1)									(8)		(2)			(2)
不明A	炭化種実																									(2)
同定不能	炭化種実	(15)	(9)	(17)	(12)	(34)	(6)	(16)	(17)	(54)	(5)	(15)	(2)	(219)												(2)
未炭化																										
ブドウ属	種子																									(1)
ホタルイ属	果実				(1)																					(1)

試料No.		SK98																									
遺構名		11N19																									
グリッド		1																									
層位		11N23																									
時期		縄文時代前期終末																									
分類群	土壌量 (kg)	5.85	7.40	7.80	9.00	6.80	9.65	8.10	11.10	11.10	11.80	9.70	7.50	105.80													
クリ	炭化果実	(*)	0.01	(*)	0.004		(*)	0.01	(*)	0.002	(*)	0.01		(**)	0.04	(*)	0.01	(**)	0.01	(*)	0.02	(**)	0.01	(**)	0.02	(**)	0.17
	炭化子葉	(*)	0.02		(*)	0.03	(*)	0.05	(*)	0.02				(*)	0.04	(**)	0.09	(*)	0.05	(*)	0.06	(*)	0.03	(*)	0.02	< 0.50	
オニグルミ	炭化核	(*)	0.04	(**)	0.03	(**)	0.02	(**)	0.21	(*)	0.02	(**)	0.05	(*)	0.01	(**)	0.29	(**)	0.59	(**)	0.24	(**)	0.45	(**)	0.11	(**)	2.35
ウルシ属	炭化種子																									(1)	
トチノキ	炭化種子				(1)																					(15)	
カラスザンショウ	炭化種子				(1)				(4)		(7)										(1)		(1)			(6)	
エゴノキ	炭化核																				(14)		(2)			(26)	
イネ	炭化種子				(2)		(1)														(1)	1	(1)	(2)	(2)	(1)	1
アワ	炭化種子				1																					1	
コムギ	炭化種子				(1)																					(1)	
マメ科A	炭化種子																									(1)	
ヒシ属	炭化果実																									(3)	
同定不能	炭化種実	(8)	(16)	(29)	(21)	(31)	(3)	(3)	(15)	(28)	(23)	(26)	(28)	(18)	(19)	(19)	(19)	(19)	(19)	(19)	(18)	(19)	(19)	(19)	(19)	(19)	(267)
子葉苗	炭化子葉	2			1																1		2			6	

*1: 0.1, ** 0.10-0.40, *** 0.50-0.99, **** 1.00以上
*クリ炭化子葉の数は定形個体(0.71g)からの定形個体間算数

クリ炭化果実と炭化子葉、オニグルミ炭化核は質量(μg)を併記
網かけは後世からの汚染の可能性が高い分類群

第17表 炭化種実(2)

試料No.		1	
遺構名		SX42	
グリッド		11N18	
層位		1	
時期		縄文時代前期終末	
クリ	炭化子葉	1	(0.71g)

ヤナギタデ果実・炭化果実、サナエタデーオオイヌタデ果実、イヌタデ果実、ミドリハコベ種子、アカザ属種子、ナス種子、ナス属種子・炭化種子、メナムミ属炭化果実、エゴマ炭化果実、シソ属果実・炭化果実、ヤエムグラ属炭化種子の32分類群の、計52分類群が見い出された。このほかに、科以上の詳細な同定ができなかった種実を不明A炭化種実、不明B炭化種実とした。科以上の細分に必要な識別点が残存していない一群は、同定不能炭化種実とした。また、昆虫遺体も得られたが、同定の対象外とした(第20・21表)。

以下に、炭化種実の産出傾向を遺構別に記載する(不明と同定不能炭化種実を除く)。なお、縄文時代の遺構であるSK98とSX42のイネとアワ、コムギ、オオムギーコムギは後世からの混入の可能性があるので、記載からは除外した。

SK98: クリ(果実: 0.47g、子葉: 2.33g)とオニグルミ(5.08g)が非常に多く、トチノキとカラスザンショウ、エゴノキ、ヒシ属が少量、ウルシ属とミズキ、ヒエ、アズキ亜属、マメ科Aがわずかに得られた。クリ子葉は全体で定形個体数に換算すると、3個強であった。

SX42: クリが1点得られた。

SE1: イネが多く、ヒエ属とハギ属、ナス属がやや多く、エゴノキ属とサンショウ、ホタルイ属、エノコログサ属、ヤナギタデ、ナス、シソ属が少量、イヌタデとミドリハコベ、アカザ属がわずかに得られた。この他の分類群は、産出数が5点未満であった。5点未満の分類群のうち、栽培植物としてはスモモとオオ

ムギ、メロン仲間が得られた。

SE41： オニグルミがわずかに得られた。

SK32： イネが非常に多く、ヒエ属が多く、クリとオニグルミ、ホタルイ属がやや多く、モモとサンカクイフトイ、キビ、ダイズ属、ヤナギタデ、シソ属が少量、スゲ属Aとアワ、アズキ亜属、エゴマがわずかに得られた。この他の分類群は、産出数が5点未満であった。5点未満の分類群のうち、栽培植物としてはアサが得られた。

SX36： オニグルミがやや多く、クリとイネが少量、ヒエ属とアワ、オオムギ、ヤエムグラ属がわずかに得られた。

P49： スギが1点得られた。

P50： 同定可能な大型植物遺体は得られなかった。

P54： 同定可能な大型植物遺体は得られなかった。

P69 (SB143)： 同定可能な大型植物遺体は得られなかった。

P128： クリが少量、オニグルミとオオムギがわずかに得られた。

次に、得られた分類群の記載を行い、写真を示して(第19-20図)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。

ブドウ属 *Vitis* sp. 炭化種子 ブドウ科

完形ならば上面観は三角に近い楕円形、側面観は基部が尖る広卵形。背面の中央もしくは基部寄りに匙状の着点があり、腹面には縦方向の2本の深い溝があるが、残存は半分以下で、腹面の1本の深い溝のみが残る。残存長3.0mm、残存幅1.7mm(第20図1)。

モモ *Amygdalus persica* L. 炭化核 バラ科

完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形～紡錘形で先が尖る。下端に大きな着点がある。表面には不規則な深い皺があり、片側側面には縫合線に沿って深い溝が入る。残存高4.1mm、残存幅2.7mm(第20図2)。

スモモ *Prunus salicina* Lindl. 炭化核 バラ科

完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観はいびつな楕円形。縫合線に沿ってやや深い溝が入る。表面は平滑だが、臍付近に縦方向の不規則な皺がある。先端が残る。残存高6.3mm、残存幅6.3mm(第20図3a・b)。

エノキ属 *Celtis* spp. 核 ニレ科

淡褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観はいびつな円形で稜がある。頂部にはやや突出した嘴状の肥厚がある。表面は平滑。長さ3.2mm、幅2.5mm(第20図4)。

クワ属 *Morus* sp. 核・炭化核 クワ科

淡黄色で、側面観はいびつな広倒卵形または三角状倒卵形、断面形は卵形または三角形。背面は稜をなす。表面にはゆるやかな凹凸があり、厚くやや硬い。基部に嘴状の突起を持つ。長さ2.2mm、幅1.5mm(第20図5)。

クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. 炭化果実・炭化子葉 ブナ科

果実は、完形ならば側面観は広卵形。表面は平滑で、細い縦筋がみられる。底面にある殻斗着痕はざらつく。残存高3.4mm、残存幅3.0mm(第19図1)。子葉は広卵形で、表面に縦方向の深いしわ状の溝がある。しわ以外の面は平坦で、硬質。光沢がある。高さ13.0mm、幅14.7mm、厚さ8.2mm(第19図2)。

オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam. 炭化核 クルミ科

完形ならば側面観は広卵形。木質で、壁は厚くて硬く、ときどき空隙がある。表面に浅い縦方向の縫合線があり、浅い溝と凹凸が不規則に入る。断面は角が尖るものが多い。内部は二室に分かれる。残存高8.8mm、残存幅10.8mm、残存厚5.1mm(第19図3a・b)、残存高7.1mm、残存幅5.1mm(第20図6)、残存長4.1mm、残存幅5.0mm(第20図7)。

ウルシ属 *Toxicodendron* spp. 炭化内果皮 ウルシ科

上面観は中央がやや膨らむ扁平、側面観は完形ならば中央がややくびれた広楕円形で、片方がやや膨れる。ざらついた質感がある。表面及び断面構造の詳細な検討は行えなかったため、実体顕微鏡下でのウルシ属の同定に留めた。残存長 1.8mm、残存幅 1.2mm (第19図4)、長さ 1.7mm、幅 2.6mm (第20図8)。

トチノキ *Aesculus turbinata* Blume 炭化種子 ムクロジ科

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。上下の境目の下に少し突出した着点がある。種皮は薄く、やや硬い。種皮は3層からなり、各層で細胞の配列方向が異なる。種皮の表面には指紋状の微細模様が密にある。残存高 11.8mm、残存幅 7.2mm (第19図5)。

カラスザンショウ *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. et Zucc. 炭化種子 ミカン科

完形ならば上面観は卵形、側面観は楕円形。表面には大きな網目状隆線があり、一方の側面には、大きな着点がある。着点は種子の長さとはほぼ同じか、やや短い。残存長 2.9mm、残存幅 1.9mm (第19図6)。

ミズキ *Cornus controversa* Hems! ex Prain 炭化核 ミズキ科

完形ならば楕円形〜ゆがんだ球形。基部に裂けたような大きな臍がある。縦方向に不規則な深い溝がある。残存長 1.8mm、残存幅 3mm (第19図7)。

エゴノキ *Styrax japonicus* Sieb. et Zucc. 炭化核 エゴノキ科

完形ならば上面観は円形、側面観は卵形。縦方向に4条の溝が走り、先端で収束する。大きな着点が下端に付く。残存長 2.7mm、残存幅 4.3mm (第19図8)。

マタタビ属 *Actinidia* spp. 炭化種子 マタタビ科

上面観は楕円形、側面観は倒卵形または楕円形。表面には五角形や六角形、円形、楕円形などの窪みが連なる規則的な網目模様がある。壁は薄く硬い。長さ 2.0mm、幅 1.2mm (第20図9)。

スゲ属 *Carex* sp. A 炭化果実 カヤツリグサ科

上面観は両凸レンズ形、側面観はやや上端が窄まる卵形。表面は平滑。長さ 1.5mm、幅 1.1mm (第20図10)。

ヒエ *Echinochloa esculenta* (A.Braun) H.Scholz 炭化種子(穎果) イネ科

側面観は倒卵形、断面は片凸レンズ形で、厚みは薄く、やや扁平である。胚は幅が広く、長さは全長の2/3程度と長い。臍は幅が広いうちわ型。種子の大きさは、長さ 1.5mm、幅 1.4mm (第19図9a・b)。

ヒエ属 *Echinochloa* spp. 有ふ果・炭化有ふ果・炭化種子(穎果) イネ科

有ふ果は淡褐色で、紡錘形。基部と先端はやや尖る。縦方向に細かい顆粒状の模様がある。壁は薄く、弾力がある。内穎は膨らまない。長さ 3.1mm、幅 1.5mm (第20図11a・b)。種子(穎果)はやや細長い円形。胚は幅が広いうちわ型で、長さは全長の2/3程度と長い。内穎は膨らまない。炭化種子(穎果)10点の大きさは、長さ 1.52 ~ 2.66(平均 1.96±0.31) mm、幅 1.06 ~ 1.69(平均 1.36±0.19) mmで、那須(2017)に示された現生のヒエ属種子の長幅比と比較すると、栽培種のヒエや野生種のイヌビエよりも野生種のタイヌビエの長幅比に近かった(第18表)。

イネ *Oryza sativa* L. 籾殻・炭化籾・炭化籾殻・炭化小穂軸・炭化種子(穎果) イネ科

籾殻は赤褐色で、側面観が長楕円形。縦方向に明瞭な稜線があり、基部は突出する。表面には規則的な縦方向の顆粒状突起がある。長さ 7.5mm、幅 3.5mm (第20図13)。炭化籾は残存長 5.9mm、幅 3.0mm (第20図14)。炭化種子(穎果)の上面観は両凸レンズ形、側面観は長楕円形。一端に胚が残る。両面に縦方向の2本の浅い溝がある。長さ 4.7mm、幅 2.5mm (第20図15)。

キビ *Panicum miliaceum* L. 炭化種子(穎果) イネ科

側面観は円形〜卵形で先端がやや窄まる。断面は片凸レンズ形で厚みがある。胚の長さは全長の1/2程度と短く、幅が広いうちわ型。長さ 2.0mm、幅 1.7mm (第20図16a・b)。

第18表 ヒエ属
炭化種子の大きさ

SK12 3層	長さ 幅	
	2.00	1.69
	2.66	1.51
	1.95	1.45
	1.79	1.37
	1.85	1.11
	2.25	1.45
	1.83	1.25
	1.96	1.24
	1.75	1.44
	1.52	1.06
最小	1.52	1.06
最大	2.66	1.69
平均	1.96	1.36
標準偏差	0.31	0.19

(単位: mm)

アワ *Setaria italica* P.Beauv. 炭化有ふ果・炭化種子 (穎果) イネ科

有ふ果は、紡錘形。内穎と外穎に独立した微細な乳頭状突起がある。長さ1.6mm、幅1.1mm(第20図17a・b)。種子(穎果)の上面観は楕円形、側面観は円形に近い。腹面下端中央の窪んだ位置に細長い楕円形の胚があり、長さは全長の2/3程度。種子は、長さ1.2mm、幅1.3mm(第20図18a・b)。

オオムギ *Hordeum vulgare* L. 炭化種子 (穎果) イネ科

側面観は長楕円形。腹面中央部には上下に走る1本の溝があるが、溝の両端は欠損している。背面の下端中央部には三角形の胚が残っていない。断面は楕円形。残存長4.0mm、幅2.8mm、厚さ2.4mm(第20図19a~d)。

ヒシ属 *Trapa* spp. 炭化果実 ヒシ科

破片であるが、完形ならば不整三角形で、先端が尖った角が4方向にのびる。萼片が肥厚してできた腕の破片のみが産出した。先端は尖るが、残存していない。残存長4.0mm、残存幅6.0mm(第19図12)。

ダイズ属 *Glycine* spp. 炭化種子 マメ科

変形しているが、本来の上面観は楕円形、側面観は長楕円形か。へそは側面のほぼ中央にあり、長楕円形で、全長の1/3未満。小畑^{as}[2007]に示されたダイズ属の特徴である。へその中央の縦溝とその周囲の隆線がある。小畑[2008]に示された現生種と大きさを比較すると、栽培種と野生種の両方の可能性がある大きさである。長さ4.5mm、残存幅3.4mm、厚さ2.7mm(第20図20)。

ササゲ属アズキ亜属 *Vigna* subgenus *Ceratotopsis* spp. 炭化種子 マメ科

上面観は方形に近い円形、側面観は方形に近い楕円形。胚は全長の半分から2/3ほどの長さで、片側に寄る。SK32出土の完形個体3点の大きさは、長さ4.7~6.1(平均5.4±0.7)mm、幅3.2~4.0(平均3.6±0.4)mm、厚さ3.7~3.8(平均3.7±0.1)mm(第19表)。SK98出土の個体は、残存長2.4mm、残存幅1.6mm(第19図10)。

マメ科A Fabaceae sp. A 炭化種子

上面観は楕円形、側面観はいびつな円形と楕円形。表面は平滑。胚は残存しておらず、初生葉は子葉の中心に向かって伸びる。長さ1.4mm、幅1.3mm(第19図11a・b)。残存長6.6mm、幅4.0mm、厚さ3.6mm(第20図22a・b)。

アサ *Cannabis sativa* L. 炭化核 アサ科

完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は倒卵形で、側面に稜がある。下端にはやや突出した楕円形の大きな着点があるが、残っていない。残存長2.7mm、残存幅1.5mm(第20図23)。

メロン仲間 *Cucumis melo* L. 種子 ウリ科

黄褐色で、完形ならば上面観は扁平、側面観は狭卵形で頂部が尖る。表面は平滑で、基部は突出せず直線状の隆線となる。藤下[1984]は、種子の大きさから概ね次の3群に分けられるとしている。長さ6.0mm以下の雑草メロン型、長さ6.1~8.0mmのマクワウリ・シロウリ型、長さ8.1mm以上のモルディカメロン型である。今回同定されたメロン仲間種は、残存長6.6mm(復元長は7.8mm)、幅4.0mmで、マクワウリ・シロウリ型であった(第20図24)。

ヤエムグラ属 *Galium* sp. 炭化種子 アカネ科

上面観は円形、側面観は楕円形。側面片側の中央部が大きく円形にくぼむ。表面には微細な網目模様がある。長さ1.5mm、幅1.3mm(第20図29a・b)。

ナス *Solanum melongena* L. 種子 ナス科

明褐色で、上面観は扁平、側面観は長楕円形。着点は明瞭に窪む。種皮細胞の細胞壁が屈曲し、それが網目状隆線を構成する。長さ2.7mm、幅3.4mm(第20図25)。

第19表 ササゲ属アズキ亜属炭化種子の大きさ

	長さ	幅	厚さ	重量(個体/体積)
SK32 2個	4.7	3.2	3.7	29.14
	5.5	3.7	3.7	39.42
SK32 3個	6.1	4.0	3.8	48.55
最小	4.7	3.2	3.7	29.14
最大	6.1	4.0	3.8	48.55
平均	5.4	3.6	3.7	39.04
標準偏差	0.7	0.4	0.1	9.71

(単位: mm, 体積: mm³)

第20表 出土した大型植物遺体(1)(括弧内は破片数)

分類群	遺体 部位 時期	SE1				SE41			SK32				
		5	7	8	8下部	4	1	2	3		3下部	4	6
		古代(平安)											
	土壌値	5.5	8.5	13.5	5.0	40.0	86.5	30.0	76.5	6.0	12.0	42.5	
	重量 (g)	88.1	145.3	343.3	256.4	227.4	2776.8	910.6	2354.0	32.9	812.7	1127.7	
アトウ属	炭化核												
キブシ	炭化核												
モモ	炭化核								(21)				
スモモ	炭化核	(2)											
サクラ属サクラ属	炭化核												
エノキ属	核			7(15)	(2)								(2)
クワ属	核									1			
クワ	炭化核												
	炭化果実												
	炭化種子												
	炭化種子												
コナラ	殻斗(未熟)			1									(8)
オニグルミ	炭化核		(1)	(1)		(6)	(24)	(5)	(2)			(12)	(9)
サワグルミ	炭化核											(11)	
ウルシ属	炭化内果皮												
カラスザンショウ	種子			(2)			1						
ザンショウ	炭化種子										1		
	種子		(5)	(6)	6(26)								
	炭化種子												(2)
ヒサカキ属	種子			3									
エゴノキ	炭化核												
マツタビ属	炭化種子							(2)					
タラノキ	核			1	2(1)				1		1		
ウコギ属	核				3								
	炭化核												
ウキヤガラ	果実			3	1								
スゲ属A	炭化果実							(1)			1		
サンカクイフトイ	炭化果実												8
	果実				1								9
ホタルイ属	炭化果実			11(1)	3				1				
	炭化果実												61(2)
ヒエ属	有ふぶ	1		7(1)	43								
	炭化有ふぶ								2		2		4
	炭化種子				1		4	80	185			180	2
	籾殻			42(+)	36(+)								
	炭化籾												4
	炭化籾殻												4
	炭化籾殻												3
イネ	炭化小穂軸				41				1				3
	炭化種子	$\approx 19^{\circ}0.13g$	1(3)	(3)	1(10)		$\approx 39^{\circ}0.33g$	$\approx 1369^{\circ}11.37g$	$\approx 507^{\circ}7.77g$		$\approx 719^{\circ}5.97g$	$\approx 61^{\circ}0.51g$	4
キビ	炭化種子												
アワ	炭化有ふぶ												7
	炭化種子												
エノコログサ属	有ふぶ			6(3)	2								
オオムギ	炭化種子				1(3)								
ムラサキケマン	種子				(1)								
キケマン属	種子			2									
ノブドウ	種子				(1)								
ハナ属	果実			18	81								
イヌ属	炭化種子								1(18)		(1)		
ササゲ属アズキ亜属	炭化種子								2(2)		1(1)		
マメ科A	炭化種子												1
	炭化核												(1)
アサ	炭化核												
メロン仲間	種子			1	(1)								
カタバミ属	種子			1									
エノキグサ属	種子			(1)	(1)								
ヤナギタデ	果実			5(1)	2(2)								
	炭化果実												
サナエタデ-オオイヌタデ	果実			(1)						5			5
イヌタデ	果実			5	3								
ミドリハコベ	種子			3	3								
アウダ属	種子			1	4								
ナス	種子			7(5)	17(11)								
ナス属	種子			32	23(1)								
	炭化種子												1
メナモミ属	炭化果実												
エゴマ	炭化果実												
シソ属	果実			1(3)	1(7)								
	炭化果実												
不明A	炭化果実												
不明B	炭化果実												
同定不能	炭化果実												
不明	長虫遺体												

+: 1-9, ++: 10-49

※イネ炭化種子の完形10点を0.083gとした場合の、総重量から換算した完形個体数

ナス属 *Solanum* spp. 種子・炭化種子 ナス科

赤褐色で、上面観は扁平、側面観は楕円形。表面には畝状突起の細かい網目状隆線がある。着点の一端がやや突出する。長さ1.4mm、幅1.7mm(第20図26)。

エゴマ *Perilla frutescens* (L.) Britton var. *frutescens* 炭化果実 シソ科

いびつな球形。端部にやや突出する着点がある。表面には不規則で多角形の低い網目状隆線がある。網目部分の周囲はわずかに凹む。長さ2.3mm、幅2.0mm(第20図27)。

第21表 大型植物遺体(2) (括弧内は破片数)

	遺体 種別	SX36												
		1	3	4	5	8	10	11	P49	P50	P54	P69(S8143)	P128	
時期		古代(平安)												
土壌層 (kg)		14.5	4.5	6.0	4.0	5.0	7.0	4.0	6.5	8.5	1.5	40.0	11.5	
分量群		重量 (g)	317.7	133.9	161.1	78.9	110.7	15.2	90.8	162.8	402.9	16.2	47.9	218.0
スギ	炭化種子									1				
	炭化果実													
クリ	炭化種子					(4)	(9)	(11)					(10)	
	炭化果実	(11)				(9)	(11)						(10)	
オニグルミ	炭化種子	(40)	(18)		(3)	(1)	(4)						(2)	
	炭化果実													
ヒエ属	炭化種子	1	1											
	炭化種子	1(2)	2(6)		2(11)									
アワ	炭化種子							1						
	炭化種子							(1)						
オオムギ	炭化種子												2	
	炭化種子													
ヤエムグラ属	炭化種子		1											
	炭化種子													
同定不能	炭化種子													
	炭化果実	(7)				(26)	(10)						(18)	

シソ属 *Perilla* spp. 果実・炭化果実 シソ科

濃い黄褐色で、いびつな球形。端部に着点がある。表面には多角形の浅い網目模様がある。長さ1.5mm、幅1.1mm (第20図28)。

不明A Unknown A 炭化種実

上面観は両凸レンズ形で、完形ならば側面観は楕円形か。表面には不規則でいびつな凹凸がある。長さ1.9mm、幅3.1mm (第19図13)。

不明B Unknown B 炭化種実

上面観は楕円形。側面観は基部が尖る広卵形。表面は木質で、中央には縦方向の隆起がわずかにある。長さ3.6mm、幅3.0mm (第20図30)。

不明C Unknown C 炭化種実

上面観は楕円形に近い多角形。側面観はやや卵形。表面に細い縦方向の溝が数条ある。表面は粗く、木質。長さ3.3mm、幅3.0mm (第20図31)。

D 考 察

出土した大型植物遺体を同定した結果、特に古代(平安時代)と中世の遺構堆積物から多量でかつ多種類の種実が得られた。以下、時代ごとに検討を行う。

縄文時代前期末葉のSK98から得られた種実のうち、クリやオニグルミ、トチノキ、カラスザンショウ、ミズキ、アズキ亜属、ヒエ属は食用可能な種類である。マメ科Aは、種によっては食用可能である。これらのうち、トチノキは食用にあたりアク抜きが必要である。食用にならないクリの果実やオニグルミの核は、破片であったため、食用となる子葉を取り出したのち、不要な核を燃やした可能性などが考えられる。クリとオニグルミは産出量も多く、全ての土壌試料から得られており、SK98の覆土にまんべんなく混ざっていたと考えられる。

ウルシ属は、栽培種のウルシである可能性と野生種のヤマウルシやツタウルシなどの可能性があるが、今回のように外部形態のみの検討では、種レベルの同定はできない。詳細な同定には、内果皮の断面構造などの検討が必要である。ウルシ属がウルシならば、中果皮の蠟が利用された可能性や、ウルシの木が遺跡周辺に存在した可能性などが出てくる。カラスザンショウは、食用のほか、薬用や油として利用された可能性がある。ミズキについては、香辛料としての利用方法が想定されている[辻田ら2006]。また、エゴノキの果皮はサゴニンを含んでおり、果実を叩いて魚毒や石鹼として用いられた近現代の民俗例がある[長沢2001]。今回産出したこれらの炭化種実の出土位置や層位に、特別な傾向はみられなかった。

ヒエ炭化種子(穎果)の大きさは、長さは1.5mm、幅は1.4mmで、那須[2017]に示された現生種の大きさと比較すると、野生植物のタイヌビエよりは小さく、ヒエとイヌビエの大きさに近かった。長幅比では栽培種のヒエに最も近いが、小さめであった。ただし、縄文時代前期には存在しなかったと推定されるイネやアワ、コムギ、オオムギ・コムギも同遺構から産出しており、ヒエについても後世の混入の可能性もある。

今回産出した炭化種実とは本木植物が主体であった。有用樹が多く、カラスザンショウやエゴノキなどの陽樹が目立つため、遺構周辺は明るく開かれた場所であった可能性がある。

平安時代の遺構では、SE41とSK32、SX36、P49、P128の5基から試料を検討した。栽培植物では、果樹のモモ、水田作物のイネ、畑作物のキビとアワ、オオムギ、アサ、エゴマが得られた。食用可能な野生植物の種実としては、クワ属とクリ、オニグルミ、サンショウ、マタタビ属、ニワトコ、ナス属、シソ属が得られた。ウルシ属は、栽培種のウルシである可能性と野生種のヤマウルシやツタウルシなどである可能性があるが、今回のように外部形態のみでは種レベルの同定は難しい。詳しい同定には、内果皮の断面構造などの検討が必要である。ウルシ属が栽培種のウルシであったとすれば、中果皮の瓢が利用された可能性があり、ウルシの木が遺跡周辺に存在した可能性が出てくる。ヒエ属とダイズ属、ササゲ属アズキ亜属には野生種と栽培種があるが、栽培種の大きさに近かった。マメ科Aは、種によっては食用可能である。カラスザンショウとアサ、エゴマは、油として利用された可能性もある。クリの子葉は食用となる部位であるが、クリの果実は食用ではないため、殻を剥いた後、不要な果実が燃やされた可能性が考えられる。オニグルミの核は破片であったため、食用となる子葉を取り出したのち、残渣である不要な核を燃やした可能性などが考えられる。キブシは古代から黒色の染料に用いられているが、程島館跡で利用されていたかは不明である。また、エゴノキの果皮はサポニンを含んでおり、果実を叩いて魚毒や石鹼として用いた近現代の民俗例がある〔長沢 2001〕。今回産出したこれらの大型植物遺体の出土位置や層位には、特別な傾向はみられなかった。

ヒエ属炭化種子（頰果）の10点の大きさは、長さ平均 1.96 ± 0.31 mm、幅平均 1.36 ± 0.19 mm で、那須〔2017〕に示された現生種の大きさと比較すると、野生種のイヌビエや栽培種のヒエよりは大きく、野生種のタイヌビエの大きさに近かった。長幅比では野生種のタイヌビエに最も近いが、大きめであった。

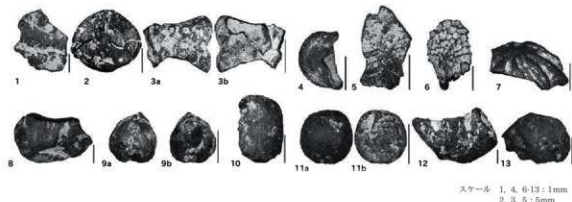
那須〔2015〕では、現生のヤブツルアズキとアズキの種子を乾燥・炭化・未成熟の状態ですべて計測して簡易楕円体積を比較した結果、簡易楕円体積が 30 mm^3 以下は野生型、 $60 \sim 70 \text{ mm}^3$ 以上は栽培型、栽培種と野生種のサイズが重なる中間の大きさのものは栽培種と野生種の中間型とみなしている。今回得られたアズキ亜属炭化種子の体積は、 $29.14 \sim 48.55$ (平均 39.04 ± 9.71) mm^3 で、野生型と中間型の両方（1点は野生型、2点は中間型）がみられた。SK32 から出土したアズキ亜属は炭化しており、何らかの形で利用されたと推定される。

草本植物では、湿生～抽水植物であるサンカクイフトイやホタルイ属などや、湿生植物のヤナギタデ、荒地地などに生育するヤエムグラ属が検出され、遺構周辺に生育していた推定される。

中世のSE1からは、栽培植物として果樹のスモモ、水田作物のイネ、畑作物のオオムギとメロン仲間、ナスが得られた。メロン仲間はマクワウリ・シロウリ型であった。また、食用可能な植物では、エノキ属とオニグルミ、サンショウ、タラノキ、エノコログサ属、アカザ属、ナス属、シソ属が得られた。ヒエ属は、変形しているため、栽培種か野生種かの判断ができなかった。

草本植物では、湿生～抽水植物であるウキヤガラやサンカクイフトイ、ホタルイ属などや、湿生植物のヤナギタデやサナエタデ・オオイヌタデなど、周辺の道端や草地に生育するハギ属やカタバミ属、エノキグサ属、イヌタデ、ミドリハコベ、アカザ属など、やや湿った場所に生育するムラサキケマンやキケマン属などがみられた。遺構周辺には、道端や草地に生育するメヒシバ属やエノキグサ属、イヌタデなどや、荒地地に生育するヤエムグラ属、やや湿った場所に生育するムラサキケマンやキケマン属などが生育していたと推定される。

今回産出した平安時代と中世の大型植物遺体は、大量の栽培植物を含み、主に草本植物が主体の組成であったが、本木植物もかなりの量が含まれていた。有用樹が多く、カラスザンショウやエゴノキなどの陽樹が目立つため、遺構周辺は明るく開かれた場所であった可能性がある。

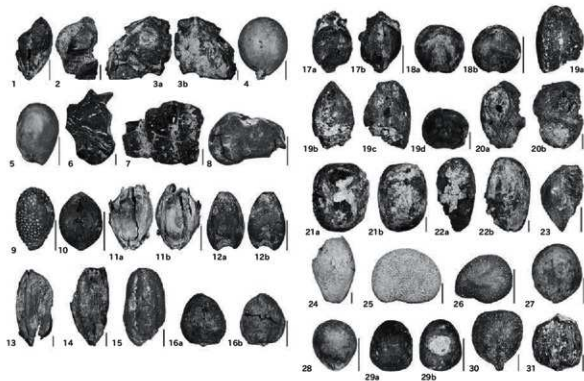


1. クリ炭化果実 (SK98, 1期, No.23)
2. クリ炭化子葉 (SK42, 1期, No.1)
3. オニグルミ炭化核 (SK98, 1期, No.9)
4. ウルシ炭化内果皮 (SK98, 1期, No.16)
5. トナリキ炭化種子 (SK98, 1期, No.17)
6. カラスザンショウ炭化種子 (SK98, 1期, No.3)
7. ミズキ炭化核 (SK98, 1期, No.7)

8. エゴノキ炭化核 (SK98, 1期, No.19)
9. ヒエ炭化種子 (SK98, 1期, No.11)
10. ササケ属アズキ糸炭化種子 (SK98, 1期, No.11)
11. マメ科A炭化種子 (SK98, 1期, No.11)
12. ヒシ炭化果実 (SK98, 1期, No.5)
13. 不明A炭化精実 (SK98, 1期, No.11)

スケール 1, 4, 6-13: 1mm
2, 3, 5: 5mm

第19図 大型植物遺体 (1)



1. ブドウ炭化種子 (SK32, 2期)
2. モモ炭化核 (SK32, 2期)
3. スズメ炭化核 (SE1, 5期)
4. エノキ炭核 (SE1, 8期)
5. クワ炭核 (SK32, 2期)
6. オニグルミ炭化核 (P128, 3期, PLD-38988)
7. オニグルミ炭化核 (SK98, 1期, PLD-38987)
8. ウルシ炭化内果皮 (SK32, 1期)
9. マタタビ炭化種子 (SK32, 2期)
10. マメ科A炭化果実 (SK32, 4期)
11. ヒシ炭化小葉 (SE1, 8期下部)
12. ヒシ炭化種子 (SK32, 3期)
13. イネ糊粒 (SE1, 8期)
14. イネ炭化核 (SK32, 4期)
15. イネ炭化種子 (SK32, 5期, PLD-38986)
16. キビ炭化種子 (SK32, 3期)

17. アウロ炭化有花果 (SK32, 3期)
18. アウロ炭化種子 (SK32, 4期)
19. オオムギ炭化種子 (SE1, 8期下部)
20. ダイズ炭化種子 (SK32, 2期)
21. ササケ属アズキ糸炭化種子 (SK32, 2期)
22. マメ科A炭化種子 (SK32, 4期)
23. アサ炭化核 (SK32, 4期)
24. メロン仲間種子 (SE1, 8期)
25. ナス種子 (SE1, 8期下部)
26. ナス炭化種子 (SE1, 8期)
27. エゴノキ炭化果実 (SK32, 2期)
28. シシ炭化果実 (SE1, 8期)
29. ヤエムグラ炭化種子 (SK36, 3期)
30. 不明B炭化精実 (SK32, 2期)
31. 不明C炭化精実 (SK32, 1期)

スケール 1-31: 1mm

第20図 大型植物遺体 (2)

第7節 放射性炭素年代測定

A 試料

試料は縄文時代・古代・中世の遺構から出土している木製品と炭化種実である。各遺構・遺物の年代を検証する目的で加速器質量分析法 (AMS法) による放射性炭素年代測定を行った。なお、一部の試料は樹種同定 (第5節) 及び大型植物遺体同定 (第6節) も行われている。

試料は、中世のSE1から出土した横樅 (試料No.1: PLD-38985)、古代のSK32から出土した炭化種実 (試料No.2: PLD-38986)、縄文時代のSK98から出土した炭化種実 (試料No.3: PLD-38987)、P128から出土した炭化種実 (試料No.4: PLD-38988) の計4点である。生材である試料No.1には、最終形成年輪は残っていないかった。なお、発掘調査所見では、SE1は中世、SK32とP128は平安時代、SK98は縄文時代の遺構と考えられている。

樹種同定の結果、試料No.1の横樅はクリであった。また、種実同定の結果、試料No.2はイネ炭化種子、試料No.3と4はオニグルミ炭化核であった。測定試料の情報、調製データは第22表のとおりである。

B 方法

試料は調製後、加速器質量分析計 (パレオ・ラボ、コンパクトAMS: NEC製 I.5SDH) を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代を算出した。

C 結果

第23表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}C$)、同位体分別効果の補正を行って暦年校正に用いた年代値と校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¹⁴C年代、第21図に暦年校正結果をそれぞれ示す。暦年校正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年校正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年校正を行うために記載した。

¹⁴C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。

¹⁴C年代 (yrBP) の算出には、¹⁴C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¹⁴C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¹⁴C年代がその¹⁴C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年校正の詳細は以下のとおりである。

暦年校正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹⁴C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¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い (¹⁴Cの半減期5730 \pm 40年) を校正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

第22表 測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	処理
PLD-38985	試料No.1 遺跡: SE1 層位: 8表	種別: 生材 (クリ) 試料の由来: 最終形成年輪以外 部位不明 部種: 横樅 状態: wet	超加速器洗浄 毎機器的処理: アセトン 脱: アルカリ・脱洗浄 (塩酸: 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 1.2 mol/L)
PLD-38986	試料No.2 遺跡: SK32 層位: 8表	種別: 炭化種実 (イネ種子) 状態: dry	超加速器洗浄 毎機器的処理: アセトン 脱: アルカリ・脱洗浄 (塩酸: 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 1.2 mol/L)
PLD-38987	試料No.3 遺跡: SK98 層位: 8表	種別: 炭化種実 (オニグルミ核) 状態: dry	超加速器洗浄 毎機器的処理: アセトン 脱: アルカリ・脱洗浄 (塩酸: 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 1.2 mol/L)
PLD-38988	試料No.4 遺跡: P128 層位: 3表	種別: 炭化種実 (オニグルミ核) 状態: dry	超加速器洗浄 毎機器的処理: アセトン 脱: アルカリ・脱洗浄 (塩酸: 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 1.2 mol/L)

第23表 放射性炭素年代測定及び暦年校正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	¹⁴ C年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代を暦年代に校正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-38985 試料No.1	-26.15 \pm 0.18	395 \pm 21	395 \pm 20	1449 - 1485cal AD (68.2%)	1442 - 1515cal AD (92.3%) 1099 - 1618cal AD (12.3%)
PLD-38986 試料No.2 SK32	-21.73 \pm 0.20	1238 \pm 20	1240 \pm 20	693 - 747cal AD (50.0%) 763 - 775cal AD (14.1%) 793 - 800cal AD (3.7%)	908 - 752cal AD (52.6%) 760 - 779cal AD (15.3%) 790 - 870cal AD (27.5%)
PLD-38987 試料No.3 SK98	-23.50 \pm 0.21	4646 \pm 24	4645 \pm 25	3498 - 3452cal BC (56.2%) 2943 - 3440cal BC (2.5%) 3277 - 3303cal BC (9.4%)	3215 - 3423cal BC (77.9%) 3417 - 3411cal BC (1.0%) 3404 - 3398cal BC (1.7%) 3385 - 3382cal BC (15.4%)
PLD-38988 試料No.4 P128	-19.18 \pm 0.18	4625 \pm 24	4625 \pm 25	3496 - 3461cal BC (49.2%) 3376 - 3363cal BC (18.9%)	3501 - 3431cal BC (70.6%) 3381 - 3356cal BC (15.4%)

^{14}C 年代の暦年較正にはOxCal4.3(較正曲線データ: IntCal13)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68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は95.4%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、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

D 考 察

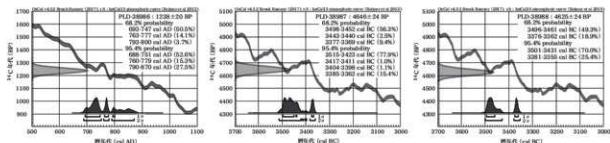
^{14}C 年代及び 2σ 暦年代範囲(確率95.4%)に着目して、暦年代の古い順に結果を整理する。なお、縄文土器編年と暦年代の対応関係については、小林[2017]、工藤[2012]、加藤[2008]を参考にした。

SK98の試料No.3(PLD-38987)は、 ^{14}C 年代で 4645 ± 25 ^{14}C BP、 2σ 暦年代範囲で3515-3423 cal BC(77.9%)、3417-3411 cal BC(1.0%)、3404-3398 cal BC(1.1%)、3385-3362 cal BC(15.4%)の暦年代を示した。これは、縄文時代中期初頭～前葉に相当する。試料は炭化種実であり、測定結果は種実の結実年代を示す。なお、SK98は発掘調査所見では縄文時代前期終末の遺構と考えられており、測定結果はおおむね整合的であった。

P128の試料No.4(PLD-38988)は、 ^{14}C 年代で 4625 ± 25 ^{14}C BP、 2σ 暦年代範囲で3501-3431 cal BC(70.0%)及び3381-3355 cal BC(25.4%)の暦年代を示した。これは、試料No.3と同様に縄文時代中期初頭～前葉に相当する。試料は炭化種実であり、測定結果は種実の結実年代を示す。なお、P128は発掘調査所見では平安時代の遺構と考えられており、測定結果は4000年ほど古い暦年代を示した。遺構内に再堆積した縄文時代中期初頭～前葉のオニグルミ炭化核である可能性が考えられる。

SK32の試料No.2(PLD-38936)は、 2σ 暦年代範囲が688-751 cal AD(52.6%)、760-779 cal AD(15.3%)、790-870 cal AD(27.5%)で、7世紀後半～9世紀後半の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～平安時代前期に相当する。試料は炭化種実であり、測定結果は種実の結実年代を示す。SK32は発掘調査所見では平安時代の遺構と考えられており、測定結果は整合的であった。

SE1の試料No.1(PLD-38985)は、 2σ 暦年代範囲が1442-1515 cal AD(83.2%)及び1599-1618 cal AD(12.2%)で、15世紀中頃～17世紀前半の暦年代を示した。これは、室町時代～江戸時代前期に相当する。試料No.1は生材で、最終形成年輪は残っていないかった。木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると、最終形成年輪から内側であるほど古い年代が得られる(古木効果)。試料No.1は古木効果の影響を受けていると考えられ、実際に枯死もしくは伐採された年代は、測定結果よりも新しい年代であると考えられる。SE1は、発掘調査所見では中世の遺構と考えられており、測定結果はおおむね整合的であった。



第21図 暦年較正結果

第七章 総 括

第1節 縄文時代前期末葉の様相

A 出土土器について

第7次調査で出土した多くの縄文土器は前期末葉にほぼ限定される。県内における当期の土器は非常に少なく、下越地方では角田山麓の南赤坂遺跡〔委町教育委員会2002〕や重稲場遺跡群〔前山1995〕、新発田市ニタ子沢A遺跡〔新発田市教育委員会2003〕など限られる。そのため、並行関係にある東北地方南部の大木6式や北陸地方の真脇式や朝日下層式、更に西関東・中部地域を中心として広範囲に分布する十三菩提式土器にみられる特徴を通して捉えられている。また、他地域の土器型式は各研究者によって細分・変遷案が示されているが〔今村2006a・b・c・d・2010、小林2016、松田2003など〕、県内の土器との並行関係を明瞭にし得なかったため、ここでは重稲場遺跡群出土土器を2群に分けて示した前山の時期区分〔前山1995〕と、それを援用した『新潟県の考古学Ⅲ』〔寺崎2019〕の4段階変遷を参考にした。なお、本遺跡で検出された縄文時代遺構2基はSK98がSX42より新しいが、各出土遺物にはその時期差を見出せないため一括して扱っている。ここでは、県内の当期の土器に特徴的にみられる東北系と北陸系土器の特徴を示し、本遺跡で出土した土器群が少なくとも新旧2段階の特徴を有していることを記す。2段階とは、寺崎の示した前期末葉を4段階に細別した2・3段階に相当する〔寺崎2019〕。

まず、東北地方南部を中心に分布する大木6式の土器にみられ、本遺跡出土土器にも認められる特徴を簡単に示す。器形は球形に代表される胴部が張るものと長胴形とされる胴部の張りが弱いものがある。各種隆帯や環状の突起貼付と、半裁か多裁した竹管を鈍角に施文する結節状浮線文が施される。また、羽状縄文は結束され横位に施文される。これらは大木6式土器後半期の特徴として一貫してみられ、寺崎の2段階に特徴的である〔寺崎2019〕。なお、南赤坂遺跡〔前山2002〕で指摘された胎土に繊維を含む土器もニタ子沢A遺跡〔渡邊2003〕同様認められた。

次に、北陸地方を中心に分布する朝日下層式の土器にみられ、本遺跡出土土器にも認められる特徴を簡単に示す。器形は胴部の張りが弱いものが多く、口縁部は内湾するものや内側に屈曲するものがある。各種浮線文を多用し、半裁か多裁した竹管を鋭角に施文する結節状浮線文が施される。全体的に施文が細かく直径5mm前後の環状浮線文や竹管腹面・背面の押し引き文、集合沈線文が認められる。結束した羽状縄文や木目状燃糸文などは縦位施文である。結束羽状縄文は寺崎の2・3段階にみられる特徴だが、集合沈線文や木目状燃糸文の出現は終末期の後半であり、寺崎の3段階に相当する〔寺崎2019〕。

本遺跡出土土器を上記の特徴で分けると第22図のようになり、東北・北陸系の土器が混在し、寺崎の2段階（程島1期）に相当する東北系と、3段階（程島2期）に相当する北陸系という新旧に分かれる様相が窺える。また、11・35のように両方の特徴が認められる個体があり、東北・北陸系の人々が交流した結果ではないかと考える。大半が破片資料であるため明瞭でないものの、このような土器群の時間的な位置づけは程島1期段階であり、東北系の土器製作に他所から北陸系の情報もたらされ、新しい土器づくりが行われるような過程が想定される。さらに、土器以外では東北系の石器であるいわゆる「押出型ポイント」、糸魚川産の石材で作られた「の字状石製品」や多くの信州（屋ヶ台）産黒曜石が出土しており、北と西という異なる地域との交流が考えられる。当期で北陸地域の土器と信州産黒曜石が主体を占めるのは、現状では角田山麓の重稲場遺跡群のほかにも、程島1期の終わりにそれぞれの遺跡間の人々の交流が行われた可能性が考えられる。今後、周辺地域における

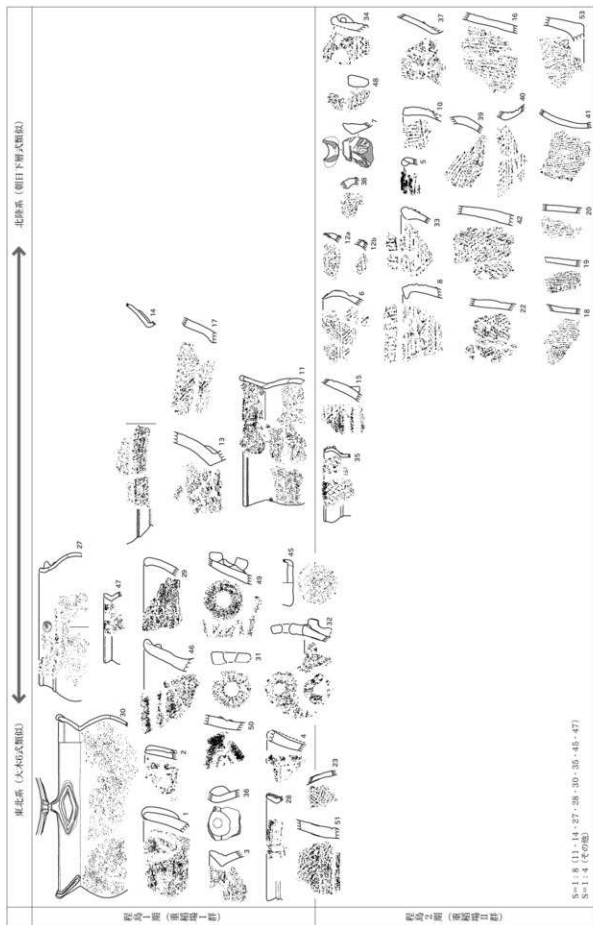


図 22 図 16 朝日下層式土器の器身一面と二面

当該期の遺跡の調査などにより類例が増加すれば、さらに明らかになるだろう。

B 石器・石製品について

第7・9次調査で出土した石器・石製品は73点である。このうち古代以降と推定される砥石5点、礮石2点を除くと66点になる。調査面積の少なさや、古代・中世・近世など後世の介入を考慮すると比較的多く出土している。しかも、ほかの時期の混入がなく、ほぼすべてが縄文時代前期末葉に所属する。また数は多くないものの多器種の石器が出土している。

1) の字状石製品について

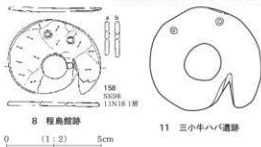
「の」字形をした頂部に垂下のための小孔があるペンダント型の石製装身具で、一般的に厚さ3mm前後と非常に薄いのが特徴である。第7次調査において前期末葉の土坑から土器とともに出土した。ここでは、この特徴的な石製品の所属時期や分布を示し、懸垂用の小孔が二つある本遺跡と石川県三小牛ハバ遺跡出土資料（前山1994）との関係について若干の考察を行う。なお、実見していない破片資料が多く形態的な特徴については扱わない。

の字状石製品は、東京都倉輪遺跡での報告〔八丈町教育委員会1987〕を契機にして類似する富山県天林北遺跡出土品から北陸地方との関連性が示唆され（藤田1989b）、集成が行われた〔大竹1990〕。その後、角田山麓で出土したの字状石製品を含めた13例の形態的な分類が行われ、北陸から新潟に分布が集中することなどが示された（前山1994）。所属時期は各報告書の所見によると、岩手県泉山遺跡が中期中葉とされている〔青森県教育委員会1976〕以外、前期末葉から中期初頭に限定される。前項でも触れたが、この時期の土器は各地で細分化され変遷案が示されており、の字状石製品の所属時期が前期末葉の範疇に収まる可能性もある。さらに、石材として蛇紋岩製のものが多く、この良質な石材産出地がかつ同じ素材の磨製石斧製作遺跡が集中する西頸城から富山県東部地域を主な製作地とする可能性が指摘されている〔前山1994・1998〕。これらを基に集成した〔長野県立博物館2001〕を参考に「の字状をした薄い石製品」という定義に基づき現段階では22遺跡で確認した（松原遺跡・上の平遺跡では各2点出土しているため全部で24例）。小破片で見落とされているものや判断に迷うものも少なくないと思われる。破片でもスリットの痕跡などから判断したの字状石製品を出土した遺跡の分布は、第23図に示したように北は青森県から西は岡山県、南は八丈島まで広範囲に及ぶが、北陸から長野さらに静岡までの範囲に集中し、これまでの分布集中域と変わらない。（13は東京国立博物館の展示品）

さて、本遺跡出土資料は、ネフライト製で一部欠損するが縦38.3mm、横49.1mm、厚さ2.2mmと非常に薄く断面形は扁平である。の字状石製品は、市内で4例目出土のだが頂部に二つの小孔を穿つものは県内にもなく全国で石川県三小牛ハバ遺跡に次ぐ2例目となった。三小牛ハバ遺跡のものは、蛇紋岩製で大きさは国内最大の縦67mm、横73mmを測る（第24図）。厚さは明瞭でないが、断面形はレンズ状にならず扁平を呈しており、スリットと中央の孔の間が徐々に細くなる点も類似する。石材・大きさともに異なるが、三小牛ハバ遺跡



第23図 の字状石製品出土分布図
（〔長野県立博物館2001〕を基に作成）



第24図 懸垂用の小孔がふたつあるの字状石製品
（番号は第23図と同一）

の所在する金沢市は当遺跡とは直線距離で約260kmである。両者がそれぞれの場所で製作されたことは否定できないが、上記のように石材からは西頸城から富山県東部地域（糸魚川地方）で生産され流通した可能性が高い。

なお、最初に注目された食輪遺跡では太さ1mm不足で直径4mm前後の織細で端正な環状の粘土紐を貼り付ける環状浮線文土器も出土している〔八丈町教育委員会1987〕。以前、同じく前期終末に位置づけられるこの土器の環状浮線文について施工方法の実験を試み、その分布域がの字状石製品と類似することを指摘した（前山・龍田2017）。しかし、両者が同じ遺跡から出土する例は多くなく、現段階では当遺跡と上田遺跡を含め3例に過ぎない。両者の関係やそれぞれの成立や伝播の過程などは今後の課題とし、類似増加を期待するとともに環状浮線文土器にも注目していきたい。

2) 搬入石材について

程島館跡の存在する新津丘陵の北部の地質年代は第四紀更新世（約100万年前）で新しく、主に泥・砂・礫の堆積物で構成される（新潟県2000）。また丘陵周辺は沖積層である。したがって、石材環境は極めて悪く剥片石器の石材は、新津エリア金津産の黒曜石¹⁾を除くほぼ全て、及び礫石器の石材の多くは他地域からの搬入石材と推定される。ここでは遠隔地からの搬入石材についてまとめてみたい。

黒曜石 31点出土している。12点は科学分析し9点は諏訪エリア・星ヶ台産、3点は新津エリア・金津産という結果である。これをもとにほかの黒曜石を肉眼観察したものを含めた結果、諏訪エリア・星ヶ台産25点、新津エリア・金津産6点である。黒曜石の出土状況を周辺の同時期の遺跡と比較すると阿賀町北野遺跡（前期後葉～末葉）、同上野東遺跡（前期後葉～末葉）、同現明嶽遺跡（前期後葉～末葉）では北野遺跡で3点のみ出土しているだけである〔高橋ら2003・2006〕。一方、角田山麓の重稲場遺跡、大沢遺跡、南赤坂遺跡、豊原遺跡（いずれも前期終末～中期前葉）では黒曜石が多く出土し、諏訪エリア星ヶ台産が卓越している〔金山・鈴木・前山1995〕。それぞれの地域の立地、石材環境の違いによると思われる。程島館跡と角田山麓遺跡群では、星ヶ台産と星ヶ台産の違いはあるものの同じ諏訪エリア群であり、両者の交流を考えるうえで極めて重要な結果である。石材（黒曜石）だけを見れば山間部の遺跡群より、越後平野を介する遺跡群とのつながりが強かったものと推定される。

頁岩・珪質頁岩・半透明頁岩 頁岩類は珪質化していないもの、珪質化しているもの、珪質化しさらに半透明状のもの3種類に判別した。頁岩（硬頁）は阿賀野川及び同支流で容易に採取できることから比較的近隣で採集したものと推定される。珪質頁岩は山形県に原産地が多く認められる〔秦1998〕。124の実頭器（押出型ポイント）は石材と丁寧な押圧石籜や形状から山形県押出遺跡のもの〔長橋・佐藤1990〕と比較して遜色ないものである。山形県で製作されたものが搬入された可能性が高い。156は堆積岩のノジュールで内部は珪質化しているが、産地は不明である。半透明頁岩は3点出土している。関川村上関の荒川左岸に露頭がある〔秦2001〕ことから同地から搬入されたものと推定される。半透明頁岩は新潟県北部では13遺跡で確認され、早・前期の遺跡からも出土するものの、後期後葉から多く流通すると指摘されている〔阿部a・b1997〕。程島館跡では3点の出土ではあるが、前期末葉に搬入され、しかも石籜に使用されている。珪質頁岩の石器、半透明頁岩の石材が遠隔地である山形県や、関川村から搬入されたことは注目される。

ネフライト（透閃石岩） 2点出土している。ネフライトは富山県北部から糸魚川地方にかけて原産地があり、

第24表 器種別石材表（古代以降と推定される磁石、基石を除く）

器種名	黒曜石	頁岩	珪質頁岩	半透明頁岩	流紋岩	チャペイト	珪石	輝石	安山岩	砂	ネフライト	小計
石籜			1									1
石籜未成品	1											1
実頭器		1										1
押器	3				1							4
両極剥離の石籜	4											4
剥片類	19	4	2	2	4	1	2					35
石核	3	1	1	2								7
原石	1				1							2
磨製石籜								1				1
磨石類					1			2	1	1		5
石籜					1							1
石籠類									1	1		2
の字状石製品												1
長状石籜												1
合計	31	4	2	3	2	8	4	1	2	3	2	66

1) 新津丘陵の金津層は主に砂岩・泥岩からなり、この層に黒曜石が混入する。黒曜石は小礫で一部小型石器に使用されるがその数は多くない。

同地から搬入されたものである。158 の字状石製品、159 の玦状耳飾に使用されている。の字状石製品は新潟市での出土が4点を数え、県内ほかの市町村では佐渡市で1点のみの出土である。製作遺跡は糸魚川地方、角田山麓、長野県方面の3地域が推定されているが、158 は平面形態から糸魚川地方の製作（前山 2004）と考えられる。したがって、成品で搬入された可能性が高い。玦状耳飾は富山県柳田遺跡（前期後半）（山本 2007）、糸魚川市長ヶ原遺跡（木島ほか 2016）、五月沢遺跡（前期末葉）（木島 1992）など、石材産産地の富山県から糸魚川地方にかけて生産されており、成品で搬入したものと推定している。

第2節 遺跡の位置づけ

第7・9次調査では、縄文時代から近世の人々の活動痕跡がみられた。遺跡は中世の城館跡として登録されているが、今次調査で初めて縄文時代の遺構・遺物が確認された。古代・中世の遺構が多く遺跡の主体と考えるが、出土土器は破片が小さく全体形状を把握できるものはごくわずかである。ただ、最も多く出土した縄文土器は文様などから時期を限定できる好資料であり、ここでは共に出土した石器・石製品もあわせて頁数を割って検討をした。

縄文時代では、第7次調査区の切り合う遺構 SK98 と SX42 を中心に県内でも類例の少ない前期末葉の貴重な遺物が多く出土した。主体となる土器とともに出土したの字状石製品や押出型ポイント、信州産黒曜石や玦状耳飾などから東北と北陸という異なる地域の人々の交流が窺えた。また、土器には新津丘陵で多く見られるガラス状粒子がみられ、当地で土器づくりが行われていたと考える。さらに、土器の特徴から新旧2段階に分けられ東北系の情報を持った人々の元に北陸系の情報とモノを携えて訪れた可能性も指摘した。遺構数は少なく部分的な確認に過ぎないが集落跡であったと考える。

古代では、平安時代の痕跡が広範囲で認められ9世紀代を主体とする土器が出土した。特に第9次調査区で検出された炭化物・焼土を多く含む土が層状に堆積する SK32・SX36 からは焼成粘土塊も多く出土した。周辺には覆土のほとんどが炭化物に限られる P49・50 も確認され、土師器焼成に関連した遺構の可能性もある。今次調査では検出されなかったが周辺に土師器焼成遺構の存在が想定され、不要になった炭などを掻き出して廃棄した場所と考える。また、井戸や水田跡も確認され、掘立柱建物は確認できなかったものの多くの柱穴を検出した。遺跡内で土器づくりをしていた痕跡もあわせて考えると、集落跡であったことは明瞭だが、居住地というより生産域であった可能性が高い。

中世では、第7次調査区で1棟（SB110）、第9次調査区で3棟（SB141・142・143）の計4棟の掘立柱建物が確認された。第9次調査の3棟は調査終了後に復元したものであるが、建物の輪が SB141・142 はほぼ南北、SB143・110 は北西・南東と2方向に分かれる。いずれの柱穴からも中世の遺物は出土せず、古代土器の小破片がわずかにみられるのみである。柱穴の切り合いからは SB142 が SB143 よりも古く、建物の輪が同一時期を表すのであれば SB141・142 の後に SB143・110 が建てられたと考えるが明瞭でない。出土した中世陶器はごくわずか、年代の分かる 118（16世紀後半）と 121（15世紀末～16世紀初頭）からおおむねその頃に何度か建て直されたといえる。また、建物跡の北側井戸から出土した木製品も 15世紀中頃～17世紀前半という年代が得られている（第Ⅵ章第7節）。発掘調査では城館跡としての堀や土塁などの痕跡は検出されなかったが、明治28年に作成された更正図から程島館跡の様子を若干窺い知ることができる（図版2）。それによると、第7次調査区を含めた細地の小字名は館ノ内といい、一辺110mほどの不規則な方形で調査区は館の内側に位置する。この館ノ内の南東一部には帯状に山林がみられ、土塁の痕跡と推測できる。昭和30年頃に宅地開発が進み、この区画を見ることはできないが現在も土塁状の高まりが一部に残っている。なお、第9次調査区は神社や宅地であり、少しずれるが近世遺構の SD2 はこの区画溝の可能性もある。

以上のように、遺跡は断続的であるが各時代において集落として利用されていた。遺跡が新津丘陵の末端部で神積地との境界部分に立地していることが、縄文時代などにも他地域の人々と交流が行われやすかったと考える。

引用・参考文献

- ア 相澤 央 2012 『第三編 古代・中世 第一章 古代の東海原部 第四節 律令制下の東海原』『東海原郡史 通史編 1 自然・原始・古代・中世・近世』東海原郡史編さん委員会
- 相澤裕子 2018 『程島館跡 - 新津丘陵末端に立地する縄文時代・平安時代・中世の遺跡-』『平成 29 年度新潟市遺跡発掘調査速報会』新潟市文化財センター
- 相田泰臣 2015 『V 研究活動 - 資料報告・研究ノート等 4 新潟市秋葉区塩辛遺跡工事立会出土遺物』『新潟市文化財センター年報』第 2 号 - 平成 25 (2013) 年度版 - 新潟市文化財センター
- 相田泰臣・金田拓也^{ほか} 2015 『大沢谷内遺跡Ⅳ 第 19・20・21 次調査 - 一般国道 403 号小須戸田上バイパス整備工事に伴う大沢谷内遺跡第 12・13・14 次調査-』新潟市教育委員会
- 相田泰臣・渡邊朋和^{ほか} 2014 『史跡 古津八幡山遺跡発掘調査報告書 - 第 15・16・17・18・19 次調査-』新潟市教育委員会
- 青森県教育委員会 1976 『泉山遺跡発掘調査報告書』
- 阿部朝衛 1995 『新潟県北部地域における石器材料の調査』『帝京史学』第 10 号
- 阿部朝衛 1997a 『新潟県北部地域における縄文時代の石材使用とその背景』『帝京史学』第 12 号
- 阿部朝衛 1997b 『(2) 石材の獲得と磨製石斧の生産』『北越考古学』第 8 号 新潟県北部地域における縄文時代後・晩期の研究』北越考古学研究会
- 飯島正明・中山清隆 1989 『箕面市瀬川出土の「の」字状石製品』『考古学ジャーナル』No.310 ニューサイエンス社
- 伊藤正一 1984 『新津市内に残る中世の館跡及び城跡』『市史にいつ』第 2 集 新津市教育委員会
- 今井さやか・立木宏明^{ほか} 2021 『秋葉遺跡 第 13 次調査 - 個人住宅建設に伴う秋葉遺跡第 2 次発掘調査報告書-』新潟市教育委員会
- 今村啓爾 2006a 『縄文前期末における北陸集団と土器系統の動き (上)』『考古学雑誌』第 90 巻第 3 号 日本考古学会
- 今村啓爾 2006b 『縄文前期末における北陸集団と土器系統の動き (下)』『考古学雑誌』第 90 巻第 4 号 日本考古学会
- 今村啓爾 2006c 『大木 6 式土器の諸系統と変遷過程』『東京大学考古学研究室研究紀要』第 20 号 東京大学大学院人文社会系研究科・文学部考古学研究所
- 今村啓爾 2006d 『縄文土器系統の担い手 - 関東東地方から東北地方に北上した鍋屋町系土器の場合-』『伊勢湾考古』20 (山下勝年先生退職記念号) 知多古文化研究会
- 今村啓爾 2010 『土器から見る縄文人の生態』同成社
- 岩手県立博物館 1995 『岩手県立博物館収蔵資料目録 第 11 集 考古 III 小田島コレクション その 2』
- 宇庭瑞穂 2020 『県内 3 例目! 『の』字状石製品 出土~松ヶ崎遺跡』『掘り day はちのへ』第 23 号 八戸市埋蔵文化財センター-是川縄文館
- 遠藤恭雄・野澤慶子^{ほか} 2014 『沖ノ羽遺跡Ⅴ 第 18・19 次調査 - 県営ほ場整備事業 (担い手育成型) 満日地区に伴う沖ノ羽遺跡第 11・12 次発掘調査報告書-』新潟市教育委員会
- 遠藤恭雄・野澤慶子^{ほか} 2016 『沖ノ羽遺跡Ⅵ 第 19・22・24 次調査 - 県営ほ場整備事業 (担い手育成型) 満日地区に伴う沖ノ羽遺跡第 12・15・17 次発掘調査報告書-』新潟市教育委員会
- 大竹憲治 1990 『いわゆる「の」字状石製品について』『史跡』第 15 号 新進考古学同人会
- 大塚昌彦 1994 『半田原遺跡』淡川市発掘調査報告書 第 40 集 淡川市教育委員会
- カ 春日貞実 1999 『第 4 章 古代 第 2 節 土器編年と地域性』『新潟県の考古学』新潟県考古学会
- 金山喜昭・鈴木正男・前山精明 1995 『縄文時代の日本海沿岸部における黒曜石の交流』『日本考古学協会第 61 回総会 研究発表要旨』日本考古学協会
- 鴨井幸彦・安井 賢 2004 『古地図でたどる越後平野の生いたち』『土と基礎』第 52 巻第 11 号 社団法人地盤工学会
- 川上貞雄 1989 『大沢谷内遺跡発掘調査報告書』小須戸町教育委員会
- 川上貞雄 1996 『金津丘陵製鉄遺跡群 居村 B・D 地区』新津市教育委員会
- 川上貞雄・遠藤孝司^{ほか} 1983 『平道跡緊急発掘調査報告書』新津市教育委員会
- 川崎 保 1996 『「の」字状石製品と倉輪・松原型装身具セットについて』『長野県埋蔵文化財センター研究論集 (財) 長野県埋蔵文化財センター

- 木島 勉 1992 『糸魚川市埋蔵文化財調査報告書 19 五月沢遺跡・岩野 B 遺跡』 糸魚川市教育委員会
- 木島 勉ほか 2016 『糸魚川市埋蔵文化財調査報告 史跡長者ヶ原遺跡（石器・石製品編）』 糸魚川市教育委員会
- 北村 敦・菊地康一郎ほか 2004 『中谷内遺跡Ⅲ・沖ノ羽遺跡Ⅱ・細池寺道上遺跡発掘調査報告書』 新津市教育委員会
- 木村孝一郎・櫛部正典ほか 2016 『越前焼総合調査事業報告書』 福井県教育庁埋蔵文化財調査センター-所報 6 福井県教育庁埋蔵文化財センター
- 木村宗文 1993 『第一編 原始・古代・中世の新津 第二章 古代越後国と大和政権 第三節 越後国の成立と人々の生活 二 越後国の成立』 『新津市史 通史編 上巻』 新津市
- 木村宗文・田村 裕ほか 1989 『第三編 文献』 『新津市史 資料編第一巻 原始・古代・中世』 新津市
- 小林圭一 2016 『会津地方の大本 6 式土器と沼沢火山の噴火』 『研究紀要』 15 東北芸術工科大学東北文化研究センター
- 小山正忠・竹原秀雄 1967 『新版 標準土色帖』 日本色研事業株式会社
- サ 坂井秀弥 1989 『第Ⅴ章 まとめ 2 奈良・平安時代の土器』 『新新バイパス関係発掘調査報告書 山三賀Ⅱ遺跡』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第 53 集 新潟県教育委員会
- 坂井秀弥 1996 『水辺の古代官衙遺跡 一越後平野の内水面・舟運・漁業一』 『越と古代の北陸』 名著出版
- 笹澤（謙山）えりか 2009 『中田遺跡 第 2 次調査 一市道荻川新津線道路改良事業に伴う中田遺跡第 2 次発掘調査報告書一』 新潟市教育委員会
- 静岡県 1992 『静岡県史 資料編 3 考古 3』
- 新潟市教育委員会 2003 『二タ子沢 A 遺跡 発掘調査報告書 県営農村活性化住環境整備事業（菅谷地区）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅲ』
- タ 高橋保雄ほか 2003 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第 119 集 北野遺跡Ⅰ（下層）』 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 高橋保雄ほか 2006 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第 160 集 上野東遺跡・現明窟遺跡』 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 高橋保雄 2019 『第 4 項 磨製石斧』 新潟県の考古学Ⅲ 新潟県考古学会
- 龍田優子 2019 『程島館跡 一新津丘陵末端に残る平安時代・中世の痕跡』 『新潟市遺跡発掘調査速報会 2018』 新潟市文化財センター
- 龍田優子ほか 2015 『下新田遺跡 第 6・8・9 次調査 一県営ほ場整備事業（経営体育成基盤整備型）道土地区に伴う第 3・5・6 次発掘調査報告書』 新潟市教育委員会
- 田中一廣・丹下昌之ほか 2004 『結七島遺跡発掘調査報告書Ⅲ 一荻川駅東土地区画整理事業に伴う発掘調査報告書 2一』 新潟市教育委員会
- 田畑 宏・武部喜充ほか 2015 『行屋崎遺跡 一般国道 403 号（小須戸田上バイパス）道路改築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』 田上町埋蔵文化財調査報告書第 22 集 田上町教育委員会
- 田村 裕 1993 『第一編 原始・古代・中世の新津 第三章 荘・保と武士の世 第一節 新津市周辺の保と荘園』 『新津市史 通史編 上巻』 新津市
- 立木宏明・澤野慶子ほか 2004 『愛宕遺跡発掘調査報告書』 新津市教育委員会
- 立木宏明・澤野慶子ほか 2008 『沖ノ羽遺跡Ⅳ 第 15 次調査 一県営園場整備事業（担い手育成型）満日地区に伴う沖ノ羽遺跡第 8 次発掘調査報告書一』 新潟市教育委員会
- 立木宏明・奈良佳子ほか 2019 『細池寺道上遺跡Ⅵ 第 48 次調査 一県営ほ場整備事業（担い手育成型）両新地区に伴う細池寺道上遺跡第 23 次発掘調査報告書一』 新潟市教育委員会
- 寺崎裕助 2019 『第 2 章 縄文時代 第 2 節 土器 第 3 項 前期』 『新潟県の考古学Ⅲ』 新潟県考古学会
- ナ 中川成夫・倉田芳郎 1956 『新津田家七本松須忠器窯址発掘調査報告書』 北方文化博物館研究叢書 財団法人北方文化博物館
- 中島栄一 1983 『第一編 古代・中世の郷土 第 1 章 郷土のあけぼの』 『小須戸町史』 小須戸町
- 長野県立歴史館 2001 『平成 13 年度 夏季企画展 阿久遺跡と縄文人の世界』
- 長橋 至・佐藤佳一ほか 1990 『Ⅶ出土した遺物 2 石器』 『山形県埋蔵文化財調査報告書第 150 集 押出遺跡発掘調査報告書（本文編）』 建設省東北地方建設局山形工事事務所・山形県教育委員会
- 新潟県 2000 『新潟県地質図（2000 年版）-新潟県地質図説明書（2000 年版）』 新潟県商工労働部商工振興課
- 新潟市文化財センター 2019 『新潟市遺跡発掘調査速報会 2018』
- 新潟市文化財センター 2021 『新潟市遺跡発掘調査速報会 2020』

- 新潟市 2007 『新潟市の歴史』新新潟市史双書 2 新潟市
- 八 秦 昭繁 1998 『珪質頁岩とその分布』『考古学ジャーナル No.432』ニューサイエンス社
- 秦 昭繁 2001 『新潟県北部地域の石器石材環境 (2)』『北越考古学』第 12 号 北越考古学研究会
- 八丈町教育委員会 1987 『東京都八丈町 食糧遺跡』東京都教育庁社会教育部文化課
- 平口哲夫 1997 『各都道府県の動向 - 石川県』『日本考古学年報』48 日本考古学協会
- 藤田富士夫 1989a 『块状耳飾の編年』『考古学ライブラリー 52 玉』ニューサイエンス社
- 藤田富士夫 1989b 『島嶼の玉文化』『考古学ライブラリー 52 玉』ニューサイエンス社
- 文化庁文化財部記念物課 2010 『第 VI 章 遺構の記録』『発掘調査のてびき - 集落遺跡発掘編』
- 星野信明・石川智紀^{ia-} 1996 『沖ノ羽遺跡 II (B 地区) 越越自動車道関係発掘調査報告書』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 80 集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 細野高伯・伊比博和^{ia-} 2012 『大沢谷内遺跡 II 第 7・9・11・12・14 次調査 - 一般国道 403 号小須戸田上バイパス整備工事に伴う大沢谷内遺跡第 2・4・6・7・9 次発掘調査報告書 -』新潟市教育委員会
- マ 前山精明 1994 『“の” 字状石製品の分布をめぐめる新動向』『新潟考古』第 5 号 新潟県考古学会
- 前山精明 1995 『重福場遺跡群』『巻町史』巻町教育委員会
- 前山精明 1998 『小木町長者ヶ平遺跡出土の“の” 字状石製品』『越佐補遺些』第 3 号 越佐補遺些の会
- 前山精明 2002 『II 遺物 I 縄文土器』『南赤坂遺跡』巻町教育委員会
- 前山精明 2004 『“の” 字状石製品』『季刊考古学』第 89 号 縄文時代の玉文化 樋山園
- 前山精明 2014 『II 開発事前審査 2 平成 23 年度・24 年度の事前審査に係る試掘確認調査の概要 (3) 秋葉遺跡第 9・10 次調査 (2011131・2012110・2012115)』『新潟市文化財センター年報』第 1 号 - 平成 23 (2011) 年度・平成 24 (2012) 年度版 - 新潟市文化財センター
- 前山精明 2016 『II 開発事前審査 2 平成 26 年度の事前審査に係る試掘・確認調査の概要 (1) 原道跡第 7・8 次調査 (2013188・2014111)』『新潟市文化財センター年報』第 3 号 - 平成 26 (2014) 年度版 - 新潟市文化財センター
- 前山精明 2019 『第 2 章 縄文時代 第 4 節 生業 第 1 項 食料資源』『新潟県の考古学 III』新潟県考古学会
- 前山精明・伊比博和^{ia-} 2010 『大沢谷内北遺跡 第 3 次調査 - (仮称) 国道 403 号小須戸田上バイパス整備工事に伴う大沢谷内北遺跡第 3 次発掘調査報告書 -』新潟市教育委員会
- 前山精明・龍田優子 2017 『V 研究活動 - 資料紹介・研究ノート等 - 2 チューブ・デコレーション技法の再現実験 - 縄文時代前期終末の土器に見られる環状浮線文の施文法について -』『新潟市文化財センター年報』第 4 号 新潟市文化財センター
- 巻町教育委員会 2002 『南赤坂遺跡』
- 松田光太郎 2003 『大木 6 式土器の変遷とその地域性』『神奈川考古』第 39 号 神奈川考古同人会
- 村石眞澄 1994 『山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第 94 集 上の平遺跡 第 6 次調査 東山北遺跡 第 4 次調査 鎌子塚古墳南東部試掘』山梨県教育委員会
- 村上章久 2021 『阿賀野市土橋遺跡の調査成果』『新潟県考古学会 第 33 回大会 研究発表会発表要旨』新潟県考古学会
- ヤ 八藤後哲人 2005a 『信濃川右岸 8 森田遺跡』『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』第 2 分冊 (資料) 新潟県考古学会
- 八藤後哲人 2005b 『信濃川右岸 6 上浦 b 遺跡』『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』第 2 分冊 (資料) 新潟県考古学会
- 山上卓夫 1994 『第一編 原始・古代・中世の田上郷 第三章 戦乱の時代と護摩堂山 第二節 越後の内乱と護摩堂山』『田上町史 通史編』田上町
- 山本正敏 2007 『富山県朝日町柳田遺跡における块状耳飾の製作』『紀要第 10 号 富山考古学研究』財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所
- ワ 渡邊朋和 1991 『長沼遺跡発掘調査報告書』新津市教育委員会
- 渡邊朋和・穴澤義功^{ib-} 1998 『金津丘陵製鉄遺跡群発掘調査報告書 III』分析・考察編 新津市教育委員会
- 渡邊朋和・小田由美子^{ib-} 1997 『金津丘陵製鉄遺跡群発掘調査報告書 II 居村遺跡 E・A・C 地点、大入遺跡 A 地点』新津市教育委員会
- 渡邊朋和・立木宏明^{ib-} 2001 『八幡山遺跡発掘調査報告書』新津市教育委員会
- 渡邊朋和・立木宏明^{ib-} 2004 『八幡山遺跡群発掘調査報告書 - 第 11・12・13・14 次調査 -』新津市教育委員会

- 渡邊美穂子 2003 「第Ⅴ章 まとめ 2 縄文時代 b 本道跡の土器様相 -前期末葉から中期初頭の土器群について-」『ニタ子沢 A 道跡 発掘調査報告書 県営農村活性化環境整備事業（菅谷地区）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅲ』新発田市教育委員会

第Ⅵ章

- ア 伊東隆夫・山田昌久編 2012 『木の考古学 -出土木製品用材データベース-』海青社 p.449
伊東隆夫・佐野雄三・安部 久・内海泰弘・山口和穂 2011 『日本有用樹木誌』海青社 p.238
植田弥生 2006 「炭化材の樹種同定」『滝寺古窯跡群・大貫古窯跡群』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 149 集 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 pp.89-101
小畑弘己 2008 「マメ科種子同定法」小畑弘己編『縄文先史古代の穀物』3 熊本大学 pp.225-252
小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子 2007 「土器匠痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培」『植生史研究』15-2 植生史研究会 pp.97-114
- カ 加藤三千雄 2008 「新保・新崎式土器」小林達雄編『総覧縄文土器』アム・プロモーション pp.450-457
工藤雄一郎 2012 『旧石器・縄文時代の環境文化史 -高精度放射性炭素年代測定と考古学-』新泉社 p.373
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-』同社社 p.263
- タ 辻 圭子・辻誠一郎・南木睦彦 2006 『青森県三内丸山道跡の縄文時代前期から中期の種実遺体群と植物利用』『植生史研究』特別第 2 号 日本植生史学会 pp.101-120
- ナ 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 ^{14}C 年代編集委員会編『日本先史時代の ^{14}C 年代』日本第四紀学会 pp.3-20
長沢 武 2001 『植物民俗』法政大学出版局 p.335
那須浩郎 2017 「縄文時代にヒエは栽培化されたのか?」『SEEDS CONTACT』4 設楽科研事務局 pp.27-29
那須浩郎・会田 進・佐々木由香・中沢道彦・山田武文・興石 甫 2015 「炭化種実資料からみた長野県諏訪地方における縄文時代中期のマメの利用」『資源環境と人類』5 明治大学黒曜石研究センター pp.37-52
- ハ 平井信二 1996 『木の大百科』朝倉書店 p.394
藤下典之 1984 「出土遺体よりみたり科植物の種類と変遷とその利用法」渡辺直経編『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学 -総括報告書-』同朋舎出版 pp.638-654
藤原宏志 1984 「プラント・オパール分析法とその応用 -先史時代の水田址探査-」『考古学ジャーナル』227 ニューサイエンス社 pp.2-7
- マ 望月明彦 1999 「上和田城山道跡出土の黒曜石産地推定」『埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書 2 -上和田城山道跡篇-』大和市教育委員会 pp.172-179
- ヤ 安田喜憲 2008 「北陸地方の植生史 -三方低地を中心として」安田喜憲・三好教夫編『図説 日本列島植生史』朝倉書店 pp.105-113
米倉浩司・梶田 忠 2003 BG Plants 和名-学名インデックス (YList) <http://ylist.info>
- B Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360
- R Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 Radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 55(4), 1869-1887

別表1 遺構計測表

出典 (1) 測量員 高木尚典(98:591-035)、555-050+050区にて、中・高・高層測量とした。
 (2) 年代 基盤の調査や測定から年代を決定するための調査を古く定めてある。
 (3) 測量回数 測量回数と、必要と認められるものを記入した。

主要遺構一覽表(第7・9次調査)

測線No.	写式 座標 No.	遺構名	形状	方位	寸法	時代	基礎 形状	基礎 寸法	上面 形状	上面 寸法	高さ 形状	高さ 寸法	基礎 形状	基礎 寸法	平面 形状	平面 寸法	面積	内容	計測 回数	測り方	測定 高さ	測り方	測点 No.	測点 No.		
11-12-15	4	7.76	SX 598	11N12+14-18-19-20+24	楕円	F7s	N,13.9*W	2.36	2.23	2.20	1.04	0.33	0.10	縦楕円形	3	F100 (楕) SX42 (楕)	楕円	3	F100 (楕) SX42 (楕)	楕円	3	F100 (楕) SX42 (楕)	楕円	3	F100 (楕) SX42 (楕)	
11-12	4	7.76	SX 42	11N17+18-22+21,19S2+3	楕円	F7s	N,14.6*E	(3.30)	2.69	(1.70)	0.62	0.56	5.24	縦楕円形	5	SX506 (楕)	楕円	5	SX506 (楕)	楕円	5	SX506 (楕)	楕円	5	SX506 (楕)	
11-13	5-6	7.76	SX 1	12N17+18-19,20	楕円	F7s	N,18.1*E	2.70	2.28	2.16	1.69	0.32	5.40	縦楕円形	4	P91 (楕)	楕円	4	P91 (楕)	楕円	4	P91 (楕)	楕円	4	P91 (楕)	
11-13	5-6	7.76	SX 13	12N19+20,12S1+2	楕円	F7s	N,24.4*E	0.69	0.52	0.50	0.38	0.45	0.55	縦楕円形	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	
11-12	5-6	7.76	SX 18	12N19+20,11S	楕円	F7s	N,25.8*E	0.80	0.72	0.80	0.32	0.18	0.25	縦楕円形	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	
11-12	5-6	7.76	SX 18	12N19+20,11S	楕円	F7s	N,25.8*E	0.80	0.72	0.80	0.32	0.18	0.25	縦楕円形	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	
11-14	6	7.76	SX 22	12N19+20,11S+14	楕円	F7s	N,29.9*E	0.70	0.44	0.56	0.50	0.08	0.47	縦楕円形	4	—	—	4	—	—	4	—	—	4	—	
11-14	6	7.76	SX 22	12N17+18-22+23	楕円	F7s	N,29.9*E	0.70	0.44	0.56	0.50	0.08	0.47	縦楕円形	4	—	—	4	—	—	4	—	—	4	—	
11-14	7	7.76	SX 60	12N21+22,12S1+2	楕円	F7s	N,7.2*W	0.99	0.71	0.81	0.69	0.08	0.58	縦楕円形	3	—	—	3	—	—	3	—	—	3	—	
11-14	7	7.76	SX 60	12N21+22,12S1+2	楕円	F7s	N,7.2*W	0.99	0.71	0.81	0.69	0.08	0.58	縦楕円形	3	—	—	3	—	—	3	—	—	3	—	
11-14	7	7.76	SX 30	12N21+22,12S1+2	楕円	F7s	N,7.2*W	0.99	0.71	0.81	0.69	0.08	0.58	縦楕円形	3	—	—	3	—	—	3	—	—	3	—	
11-14	7	7.76	SX 30	12N21+22,12S1+2	楕円	F7s	N,7.2*W	0.99	0.71	0.81	0.69	0.08	0.58	縦楕円形	3	—	—	3	—	—	3	—	—	3	—	
11-14	7	7.76	SX 45	11N22+23,12S2+3	楕円	F7s	N,24.4*E	0.80	0.72	0.80	0.32	0.18	0.25	縦楕円形	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	
11-15	6	7.76	SX 45	11N22+23,12S2+3	楕円	F7s	N,24.4*E	0.80	0.72	0.80	0.32	0.18	0.25	縦楕円形	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	
11-13	5	7.76	SX 110	12S1	楕円	F7s	N,48.7*W	(6.12)S0	11.72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11-13	5	7.76	SX 110	12S1	楕円	F7s	N,48.7*W	(6.12)S0	11.72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11-13	5	7.76	SX 110	12S1	楕円	F7s	N,48.7*W	(6.12)S0	11.72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11-13	5	7.76	SX 110	12S1	楕円	F7s	N,48.7*W	(6.12)S0	11.72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11-12	5	7.76	SX 110	12S1	楕円	F7s	N,48.7*W	(6.12)S0	11.72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11-12	5	7.76	SX 110	12S1	楕円	F7s	N,48.7*W	(6.12)S0	11.72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11-13	5	7.76	SX 67	12N17+18	楕円	F7s	N,13.4*E	0.94	0.80	0.94	0.50	0.90	0.90	縦楕円形	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	
11-13	5	7.76	SX 67	12N17+18	楕円	F7s	N,13.4*E	0.94	0.80	0.94	0.50	0.90	0.90	縦楕円形	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	
11-17	12	9	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)
11-17	23	14	6.96	SX 55	10N4+5-9+10	楕円	F7s	N,6.4*W	0.92	0.81	0.81	0.34	0.24	4.92	縦楕円形	2	P775 (楕) SX72 (楕)	楕円	2	P775 (楕) SX72 (楕)						

国番号	寄居地 No.	郵便番号	通称名	メソッド	速度 (m)		幅員 (m)		幅員/長さ	延長 (m)	平均 速度	測深機 No.	測深機 No.						
					陸地	水深	幅員	水深											
18-17-19	11	90K	S0142 P 109	10X5	97%	-	0.20	0.29	0.17	0.15	0.33	4.74	岸形	U79B	3	P102 (H)			
18-17-19	11	90K	S0142 P 109	10X20.10X15	97%	-	0.20	0.24	0.17	0.12	0.42	4.75	岸形	U79B	3	P102 (H)			
18-17-19	11	90K	S0142 P 124	10M6.7	97%	-	0.22	0.18	0.13	0.11	0.31	4.82	岸形	U79B	2				
18-17-20	11-12	90K	S0143 P 52	10K.10K	97%	-	0.25	0.30	0.18	0.15	0.24	4.80	岸形	U79B	2				
18-17-20	11	90K	S0143 P 56	10K14.19	97%	-	0.44	0.41	0.25	0.23	0.53	4.26	岸形	U79B	2	S02-05-P72 (H)			
18-17-20	11	90K	S0143 P 62	10K15	97%	-	0.54	0.47	0.29	0.26	0.58	4.22	岸形	U79B	2	S02 (H)			
18-17-20	11	90K	S0143 P 66	10K20	97%	-	0.48	0.44	0.29	0.28	0.53	4.64	岸形	U79B	4				
18-17-20	12-15-16	90K	S0143 P 69	10K17	97%	-	0.30	0.25	0.20	0.20	0.71	4.52	岸形	U79B	1	S030 (H)			
18-17-20	12	90K	S0143 P 69	10K17	97%	-	0.29	0.23	0.19	0.19	0.44	4.59	岸形	U79B	1	S011 (H)			
18-17-18-20	12	90K	S0143 P 88	10K21	97%	-	0.40	0.29	0.20	0.20	0.62	4.26	岸形	U79B	5				
18-17-20	12	90K	S0143 P 95	10K11	97%	-	0.52	0.48	0.45	0.20	0.46	4.90	岸形	U79B	5				
18-17-20	12-13	90K	SE 1	10K4.9.10	99%	95	0.41	0.47	0.25	0.20	0.56	4.62	岸形	U79B	2	P06 (H)			
18-17-20	14	90K	SE 2	10K14.15	99%	95	1.87	1.75	1.18	0.89	1.51	3.24	岸形	U79B	8	S02-03-P5-45 (H)			
18-19-22	13	90K	SK 1	10K14.15	99%	95	-	-	-	-	-	3.08	岸形	U79B	3	P05 (H)			
18-19-22	13	90K	SK 2	10K14.15	99%	95	-	-	-	-	-	3.08	岸形	U79B	3	P05 (H)			
18-17-22	13	90K	SK 40	10K11.12.16.17	99%	95	N.66 W. 6.74	0.64	0.19	0.15	0.62	4.27	岸形	U79B	6	S041S029 (H)			
18-23	10	90K	SK 60	10K21.10K1	99%	95	-	-	-	0.20	0.44	-	-	岸形	U79B	3	P02 (H)		
18-17-19-20	11.16	90K	SK 50	10K10.10K1.6	99%	95	N.33 E. -	0.45	-	0.20	0.17	4.96	-	岸形	U79B	1	P02-07-72 (H)S02 (H)		
18-17-18	9.17	90K	SK 11	10K17.12	99%	95	N.31 E. -	0.33	-	0.15	0.13	5.10	-	岸形	U79B	1	P114 (H)		
18-17-20	11.16	90K	SK 2	10K10.14.15.19.20.25.24	99%	95	N.35 E. -	0.56	-	0.22	0.20	4.82	-	岸形	U79B	1	P114 (H)		
18-17-20	11.16	90K	SK 2	10K10.14.15.19.20.25.24	99%	95	N.35 E. -	0.56	-	0.22	0.20	4.82	-	岸形	U79B	1	P114 (H)		

その他の測機一覧表 (第 7-9 次調査)

国番号	寄居地 No.	測深機 No.	通称名	メソッド	陸地/水深	速度 (m)	幅員 (m)		幅員/長さ	延長 (m)	平均 速度	測深機 No.	測深機 No.				
							陸地	水深									
11-13	7	70K	P.58	11N22	陸地 97% 水深 0.16	0.12	-	-	-	-	5.20	岸形	U79B	1			
11-13	7	70K	P.58	11N22	陸地 97% 水深 0.16	0.12	-	-	-	-	5.20	岸形	U79B	1			
11-14	6	70K	S01 11	10K2-7	陸地 97% 水深 0.12	0.44	0.06	0.10	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-14	6	70K	S01 96	10K09-14	陸地 97% 水深 0.14	0.41	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-13	-	70K	P.2	10K03	陸地 97% 水深 0.20	0.12	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-14	6	70K	P.6	10K04.9	陸地 97% 水深 0.30	0.66	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-14	6	70K	P.9	10K02-3	陸地 97% 水深 0.16	0.24	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-14	6	70K	P.10	10K07	陸地 97% 水深 0.20	0.40	0.95	0.31	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.12	10K09	陸地 97% 水深 0.14	0.20	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.13	10K07	陸地 97% 水深 0.12	0.50	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.15	10K09.14	陸地 97% 水深 0.12	0.50	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.17	10K14	陸地 97% 水深 0.20	0.53	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.20	10K03	陸地 97% 水深 0.16	0.45	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.21	10K13	陸地 97% 水深 0.11	0.46	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.22	10K07	陸地 97% 水深 0.11	0.46	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.23	10K07	陸地 97% 水深 0.11	0.46	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-14	7	70K	P.26	10K02.7	陸地 97% 水深 0.46	0.23	P08 (H)	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.35	10K17	陸地 97% 水深 0.26	0.45	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-15	-	70K	P.40	12K10-15	陸地 97% 水深 0.17	0.58	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-15	-	70K	P.41	12K10	陸地 97% 水深 0.14	0.64	P109 (H)	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.42	12K01	陸地 97% 水深 0.12	0.24	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.47	12K01	陸地 97% 水深 0.14	0.51	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.49	12K05	陸地 97% 水深 0.20	0.31	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-15	-	70K	P.50	11N24.25	陸地 97% 水深 0.18	0.56	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11-15	-	70K	P.51	11N24	陸地 97% 水深 0.23	0.30	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.53	11N25	陸地 97% 水深 0.29	0.17	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.54	11N25	陸地 97% 水深 0.29	0.17	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.55	11N25	陸地 97% 水深 0.29	0.17	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.57	12N2	陸地 97% 水深 0.52	0.41	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		
11	-	70K	P.57	12N2	陸地 97% 水深 0.52	0.41	-	-	-	-	-	-	岸形	U79B	1		

別表2 縄文土器・古代土器観察表

- 凡例
 1 出土位置 遺構名、マッド下-階段を記した。
 2 部 類 縄文土器は第1章の分類も記載した。
 3 法 量 口径・口径・高さ(古代土器のみ)を示す。長径の付数は遺存率の率のみである。
 4 期 上 土器の年代を示すもの。小倉町について記した。「石」は石製、「土」は土製、「木」は木製、「骨」は骨製、「漆」は漆製、「陶」は陶製、「瓦」は瓦製を示す。
 なお、断面図については第1章の断面分類を記載した。

- 5 色 調 「新編標準土色録」(小山・竹田1967)の記号を採録した名称を記した。
 6 製作法・文様等 縄文土器-古代土器で特徴的な文様・手法のみ記した。「口縁」は口縁部、「口」は口縁部、「腹」は腹部、「胴」は胴部、「脚」は脚部、「底」は底部を示し、縄文土器は製法、古代土器は器種を示した。
 7 調査年 小倉1地区、3地区および遺構番号を示した。
 8 分析等 製作方法・図の分類について、確認できるものを記した。

縄文土器

図号 No.	写真 No.	器内 No.	器名	出土位置	部類	形状	法量 (口径・口径)	色調	製作法・ 文様等	分析等			
										器種	器内		
28	21	1	7.0K-SK38	11N18	1	II	石・瓦	内：灰黒 外：黒陶	口：近二角形付文(文型) 胴：浅凹文(口型)	灰化			
28	21	2	7.0K-SK38	11N24	1	II	石・瓦 内：黒 外：黒	内：灰黒 外：黒	口：七字状付文(文型)	灰化			
28	21	3	7.0K-SK38	11N18	1	II	石・瓦・雲・縹 内：黒 外：黒	内：灰黒 外：黒	胴：浮線文(口型)	灰化			
28	21	4	7.0K-SK38	11N18	1	II	石・雲	内：七色い 外：黒	口：浮線文(口型)	灰化	遺状口縁		
28	21	5	7.0K-SK38	11N18	1	II	石・海	内：七色い 外：黒	口：浮線文(口型)	灰化			
28	21	6	7.0K-SK38	11N18	1	I	石	内：黒陶 外：黒陶	口：浮線文(口型・環状、口型、口型)				
28	21	7	7.0K-SK38	11N18	1	II	石・雲	内：黒	口：浮線文(口型・環状、口型)、磨光				
28	21	8	7.0K-SK38	11N18	1	I	石・長・雲・縹	内：黒 外：浅灰	口縁・筋目、口：浮線文(口型・環状、口型)、磨光(文型)	灰化	灰化		
28	21	9	7.0K-SK38	11N18	1	II	石・瓦	内：浅灰 外：浅灰	口縁・筋目、口：浮線文(口型)、磨光(文型)	灰化	灰化		
28	21	10	7.0K-SK38	11N18	1	I	石・瓦	内：七色い 外：黒	口：浅凹文(口型)	灰化			
28	21	11	7.0K-SK38-SK42	11N23 2-3	II	II	28.6	石・瓦・縹 内：黒陶 外：黒陶	口：浅凹文(口型・環状山形付文) 胴：浮線文(口型) 脚：斜行縄文(文型)	L.R	灰化 灰化		
28	21	12	7.0K-SK38	11N18	1	II	石・瓦・雲・縹 内：黒 外：黒	内：黒 外：黒	口：浮線文(口型・環状、口型)				
28	21	13	7.0K-SK38	11N18	1	II	石・瓦・雲・縹 内：黒 外：黒	内：黒陶 外：黒陶	口：浮線文(口型・環状山形) 胴：浅凹文(口型)				
28	21	14	7.0K-SK38	11N24	1	II	II	石・瓦・雲	内：七色い 外：黒	口：斜行縄文(口型)・浮線文(口型) 胴：浅凹文(口型)			
28	21	15	7.0K-SK38	11N18	1	II	II	石・縹	内：浅灰 外：浅灰	口：浅凹文(口型・V字)・磨光(口型)			
28	21	16	7.0K-SK38	11N18	1	II	II	石・瓦・雲	内：黒陶 外：浅灰	胴：浅凹文(口型)		灰化	
28	21	17	7.0K-SK38	11N19	2	II	II	石・角・縹	内：七色い 外：黒	口：浅凹文(口型)			
28	21	18	7.0K-SK38	11N18	1	II	II	石・雲・縹 内：黒 外：黒	内：黒 外：黒	胴：未付状態赤文(口型)		灰化	
28	21	19	7.0K-SK38	11N19	1	II	II	雲	内：黒陶 外：黒陶	胴：未付状態赤文(口型)		L 灰化	
28	21	20	7.0K-SK38	11N18	1	II	II	石・瓦	内：黒 外：黒	胴：未付状態赤文(口型)		L.R	
28	21	21	7.0K-SK38	11N18	1	II	II	石・雲・縹	内：黒陶 外：黒陶	胴：未付状態赤文(口型)		L.R	
28	21	22	7.0K-SK38	11N24	1	II	II	石	内：浅灰 外：浅灰	胴：縦位置付縄文(文型)		L.R	
28	21	23	7.0K-SK38	11N24	1	II	II	石・海・縹	内：黒 外：黒	胴：縦位置付縄文(文型)		L.R	
28	21	24	7.0K-SK38	11N24	2	II	II	石	内：黒陶 外：黒陶	胴：斜行縄文(文型)		L.R	
28	21	25	7.0K-SK38	11N18	1	II	II	石・瓦・雲・縹	内：七色い 外：黒	胴：斜・斜行縄文(文型)		L 灰化	
28	21	26	7.0K-SK38	11N18	1	II	II	石・瓦・雲 内：黒 外：黒	内：七色い 外：黒	底：黒文(口型)			
28	21	27	7.0K-SK42	11N22	2	II	II	24.0	石・縹 内：七色い 外：黒	口：縁部(口型)・内角付文(口型) 胴：縁部(口型) 脚：斜行縄文(文型)	L.R	灰化	
28	21	28	7.0K-SK42	11N23	2	II	II	24.0	石・瓦 内：黒 外：黒	口：浮線文(口型)・内角付文(口型) 胴：斜行縄文(文型)	L.R	灰化	
28	21	29	7.0K-SK42	11N22	2	II	II	24.0	石・雲・縹	内：黒陶 外：黒陶	胴：浅凹文(口型)		灰化
28	21	30	7.0K-SK42	11N23	1-2	II	II	37.0	石・瓦・雲	内：灰黒 外：黒	口：縁部(口型)・環状山形付文(口型) 胴：縦位置付縄文(口型)	L.R	灰化
28	21	31	7.0K-SK42	11N23	1	II	II	37.0	石・瓦・雲	内：浅灰 外：黒	口：環状山形付文・浮線文(口型) 脚：環状山形		灰化
28	21	32	7.0K-SK42	11N23	1	II	II	37.0	石・瓦	内：黒 外：黒	口：環状山形付文		灰化
28	21	33	7.0K-SK42	11N23	1	II	II	37.0	石・瓦	内：七色い 外：黒	口縁・筋目、口：浮線文(口型、口型、斜行、口型)		灰化
28	21	34	7.0K-SK42	11N23	1	II	II	37.0	石・瓦・雲・縹	内：七色い 外：黒	口：浮線文(口型)・環状山形、口型		灰化
28	21	35	7.0K-SK42	11N22	1	II	II	15.0	石・瓦・雲・縹	内：黒 外：黒	口：浮線文(口型)・磨光(口型)・内角付文(口型) 胴：斜行縄文(文型)	L.R	灰化
28	21	36	7.0K-SK42	11N23	1	II	II	15.0	石・瓦・海	内：黒陶 外：黒陶	胴：内角付文(口型)・磨光(口型)		灰化
28	21	37	7.0K-SK42	11N23	1	II	II	15.0	石・瓦	内：浅灰 外：黒	胴：浮線文(口型、口型)		
28	21	38	7.0K-SK42	11N23	2	II	II	15.0	石・瓦・雲	内：浅灰 外：黒	口：浮線文(口型)・環状、口型		
28	21	39	7.0K-SK42	11N22	2	II	II	15.0	石・瓦	内：七色い 外：黒	口：浅凹文(口型)		灰化
28	21	40	7.0K-SK42	11N22	1-2	II	II	15.0	石・縹	内：黒 外：黒	口：浅凹文(口型) 胴：浅凹文(口型)		灰化
28	21	41	7.0K-SK42	11N18	1	II	II	15.0	石・瓦・雲	内：黒 外：黒	胴：未付状態赤文(口型)		灰化
28	21	42	7.0K-SK42	11N22	1	II	II	15.0	石・瓦・雲・縹	内：七色い 外：黒	胴：縦位置付縄文(口型)		L.R
28	21	43	7.0K-SK42	11N22	1	II	II	15.0	石・雲・縹	内：七色い 外：黒	胴：斜行縄文(口型)		L.R
28	21	44	7.0K-SK42	11N22	2	II	II	15.0	石・瓦	内：七色い 外：黒	胴：斜行縄文(口型)		L.R
28	21	45	7.0K-SK42	11N22	2	II	II	15.0	石	内：黒 外：黒	底：黒文(口型)		灰化
28	21	46	7.0K-SK42	11N22	2	II	II	15.0	石・瓦・雲	内：黒 外：黒	口：縁部(口型)		灰化
28	21	47	7.0K-SK62	11N22	2	II	II	14.0	石・瓦・雲・縹	内：黒 外：黒	口：無文(口型) 胴：浅凹文(口型)		灰化
28	21	48	7.0K-SK68	11N20	2	II	II	14.0	石・瓦	内：黒 外：黒	口：無文(口型)		灰化
28	21	49	7.0K-SK68	11N20	2	II	II	14.0	石・瓦・雲	内：黒 外：黒	口：縁部(口型)・環状山形付文・浮線文(口型) 脚：斜行、口型、口型		灰化
28	21	50	7.0K-SK68	11N22	2	II	II	14.0	石・瓦・雲	内：黒 外：黒	胴：環状山形付文(口型)・浅凹文(口型)・環状山形		灰化
28	21	51	7.0K-SK68	11N22	2	II	II	14.0	石・瓦・雲・縹	内：黒 外：黒	胴：浅凹文(口型) 胴：縦位置付縄文(口型)	L.R	灰化
28	21	52	7.0K-SK68	11N20	2	II	II	14.0	石	内：七色い 外：黒	口：浅凹文(口型)		L.R
28	21	53	7.0K-SK62	11N22	2	II	II	14.0	石・瓦・雲・縹	内：七色い 外：黒	胴：未付状態赤文(口型)		L.L
28	21	54	7.0K-SK62	11N23	2	II	II	14.0	石	内：黒 外：黒	胴：斜・縦位置付縄文(口型) 底：黒文(口型)		L.R

古代土器

調査年度 No. (No. 1)	調査地点 No. (No. 2)	発掘層位 No. (No. 3)	出土位置 No. (No. 4)	種別	器種	容量 (cc)	重量 (g)	土質・形状・装飾	土質・形状・装飾	色澤	所属	作成年代・方法	出所	通年号	用途	備考		
30	22	55	77K-S33	12006	3	底面 柱形	7.0	紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	江戸	5/26	白磁器	高野山遺跡 （徳島県三好市高野山）			
30	22	56	77K-S34	12006	3	底面 柱形	17.0	紺石・黒・赤	C	青・黒・赤・黒	江戸土器	江戸	2/26	白磁器	徳島県高野山			
30	22	57	77K-S32	12006	1	1面磨製 丸形	6.0	紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	高野山	4/26	12/206	内務省所蔵の土器複製品			
30	22	58	77K-S346	12011	1	1面磨製 丸形	16.0	紺石・黒	内・土・赤・黒	内・土・赤・黒	江戸土器	高野山	4/26	12/206	内務省所蔵の土器複製品			
30	22	59	77K-F9	12002	1	1面磨製 小皿	7.2	紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	高野山	3/26	31/26				
30	22	60	77K-F99	12002	1-2	1面磨製 長皿	13.2	紺石・黒・黄	内・土・赤・黒 内・土・赤・黒	内・土・赤・黒 内・土・赤・黒	江戸土器	高野山	3/26	3/26				
30	22	61	77K-F9	12002	1	1面磨製 長皿	22.0	紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	高野山	6/26	3/26				
30	22	62	77K-F15	12006	-	1面磨製 丸形	11.6	紺石・黒・赤	内・土・赤・黒	内・土・赤・黒	江戸土器	高野山	1/26	10/26	内山一徳に譲渡			
30	22	63	77K-F73	112810	-	底面磨製 丸形	14.2	B 内赤・黒	B 内赤・黒	江戸土器	高野山	2/26	2/26	中央大学所蔵				
30	22	64	77K-F73	112810	-	1面磨製 長皿	120.0	紺石・黒・赤	B 内赤・黒	江戸土器	高野山	1/26	4/26	内務省所蔵の土器複製品				
30	22	65	80K-S34	11884	1	底面磨製 丸形	6.0	紺石・黒	B 内赤・黒	江戸土器	高野山	4/26	4/26	内務省所蔵の土器複製品				
30	22	66	80K-S34	118110	4	底面磨製 丸形	6.0	紺石・黒	C 内赤・黒	江戸土器	高野山	14/26	14/26	内務省所蔵の土器複製品 （徳島県高野山）				
30	22	67	80K-S32	10829	2-3	底面磨製 丸形	13.6	紺石・黒・白	A 内・土・赤・黒 内・土・赤・黒	江戸土器	高野山	6/26	7/26					
30	22	69	80K-S32	10828	3	底面磨製 丸形	12.0	紺石・黒・白	B 内赤・黒	江戸土器	高野山	12/26	16/26					
30	22	71	80K-S32	10829	3	底面磨製 丸形	11.2	紺石・黒・白	B 内赤・黒	江戸土器	高野山	8/26	14/26					
30	22	72	80K-S32	10828	3	底面磨製 丸形	13.0	紺石・黒・白	B 内赤・黒	江戸土器	高野山	12/26	15/26					
30	22	73	80K-S32	10828	1	底面磨製 丸形	9.2	紺石・黒・白	C 内赤・黒	江戸土器	高野山	5/26	5/26					
30	22	74	80K-S32	10829	4	1面磨製 丸形	13.0	紺石・黒・白	内・土・赤・黒 内・土・赤・黒	江戸土器	高野山	-	4/26	14/26	3/26	3/26	内務省所蔵の土器複製品 （徳島県高野山）	
30	22	75	80K-S32	10829	3	底面磨製 丸形	11.8	紺石・黒	他	紺石・黒	高野山	高野山	3/26	31/26				
30	22	76	80K-S32	10828	3-5	1面磨製 丸形	13.8	紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	高野山	4/26	15/26				
30	22	77	80K-S32	10828	1-2	1面磨製 丸形	13.8	紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	高野山	4/26	22/26				
30	22	78	80K-S32	10828	3	1面磨製 丸形	13.6	紺石・黒	内・土・赤・黒	内・土・赤・黒	江戸土器	高野山	5/26	5/26				
30	22	79	80K-S32	10828	3-4	1面磨製 丸形	18.2	紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	高野山	7/26	3/26				
30	22	80	80K-S32	10828	4	1面磨製 丸形	8.4	紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	高野山	9/26	9/26				
31	22	82	80K-S32	10828	2	1面磨製 小皿	10.6	紺石・黒・白	内・土・赤・黒 内・土・赤・黒	江戸土器	高野山	1/26	3/26	3/26	3/26			
31	22	84	80K-S32	10828	1	1面磨製 小皿	15.6	紺石・黒・赤	内・土・赤・黒 内・土・赤・黒	江戸土器	高野山	7/26	7/26	3/26	3/26			
31	22	85	80K-S32	10828	3	1面磨製 小皿	6.3	紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	高野山	16/26	16/26	3/26	3/26		
31	22	86	80K-S32	10828	1	1面磨製 小皿	6.7	紺石・黒・赤	内・土・赤・黒	江戸土器	高野山	江戸	16/26	16/26	3/26	3/26		
31	22	87	80K-S32	10828	3-4	1面磨製 長皿	13.0	(紺石) 紺石・黒	他	紺石・黒	江戸土器	高野山	17/26	3/26	3/26	3/26		

西暦 No.	年号 No.	西暦 No.	年号 No.	品名 No.	品名 No.	原長 (mm)		断面	材種	加工		色調	高級	作成部、下品		運付率	同地、自備率	取手	内産	備考
						口径	取付			品名	品名			同地、自備率	取手					
31	23	80	80K	SH1	1037	8	15.0		鋼	鋼	鋼				4/26				山口、内産国産	
31	23	80	80K	SH41	1037	8	15.0		鋼	鋼	鋼									
31	23	80	80K	SH41	1031	4			鋼	鋼	鋼									備前、徳島に代用
31	23	90	90K	SH1	1033	4			鋼	鋼	鋼									宇都宮
31	24	91	90K	SH8	1043	1			鋼	鋼	鋼									
31	24	92	90K	SH26	1043	3			鋼	鋼	鋼					3/26				山口、内産国産
31	24	92	90K	SH26	1043	2			鋼	鋼	鋼					3/26				山口、内産国産
31	24	94	90K	SH36	1043	3			鋼	鋼	鋼					1/26				山口、内産国産
31	24	94	90K	SH36	1041	3			鋼	鋼	鋼					7/26				山口、内産国産
31	24	94	90K	SH36	1041	3			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
31	24	96	90K	SH36	1043	2-3			鋼	鋼	鋼									
31	24	96	90K	SH36	1041	2-3			鋼	鋼	鋼									
31	24	97	90K	SH5	1043	1			鋼	鋼	鋼									内産国産
31	24	98	90K	SH3	1043	1			鋼	鋼	鋼									内産国産
31	24	98	90K	SH3	1043	1			鋼	鋼	鋼									内産国産
31	24	99	90K	SH5	1043	1			鋼	鋼	鋼									内産国産
31	24	100	90K	SH10	1043	1			鋼	鋼	鋼									内産国産
32	24	101	90K		1043	17			鋼	鋼	鋼									内産国産
32	24	102	90K		1043	4-7			鋼	鋼	鋼									内産国産
32	24	103	90K	SH1	1043	4-7			鋼	鋼	鋼									内産国産
32	24	104	90K		1043	4			鋼	鋼	鋼									内産国産
32	24	104	90K		1043	2			鋼	鋼	鋼									内産国産
32	24	105	90K	SH1	1043	7			鋼	鋼	鋼									内産国産
32	24	107	90K	SH1	1043	7			鋼	鋼	鋼									内産国産
32	24	108	90K		1043	2			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
32	24	109	90K		1043	10			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
32	24	110	70K		1191	10			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
32	24	111	90K		1043	2			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
32	24	112	90K		1043	10			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
32	24	113	70K		1204	10			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
32	24	114	90K	SH1	1043	10			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
32	24	115	70K		1191	10			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
32	24	116	70K		1207	10			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産
32	24	117	70K		1192	10			鋼	鋼	鋼									山口、内産国産

中世機器

西暦 No.	年号 No.	品名 No.	品名 No.	原長 (mm)		断面	材種	加工		色調	高級	作成部、下品		運付率	同地、自備率	取手	内産	備考		
				口径	取付			品名	品名			同地、自備率	取手						内産	
32	24	116	70K	SH62	1262	3			鋼	鋼	鋼									
32	24	119	90K	SH1	1043	8			鋼	鋼	鋼									山口、内産
32	24	120	70K		1192	10			鋼	鋼	鋼									山口、内産
32	24	121	70K		1206	22			鋼	鋼	鋼									山口、内産

別表4 程島館跡 石器・石製品観察表

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材	保存状態	修理形態(artisan)	素材	備考	
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)						重さ(g)
33	24	122	7K	SK38	11N18	1	内島掘集落	23.0	19.0	4.0	1.3	平透磨削	完成	内湾状・直線状	縦長両刃	左右不対称の作り。

石織未成品

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材(産地・エリア)	備考
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)		
33	24	123	7K	SK38	11N23	1	22.4	17.2	6.1	1.9	黒曜石(星ヶ台・諏訪)	二次調整は観察。素材の厚みを測いていない。

尖頭器(押出型ポイント)

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材	素材	保存状態	備考
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)				
33	24	124	7K	SK38	11N18	1	67.6	16.2	7.5	7.9	珪質流紋	縦長両刃	完成	丁寧な押出の跡。磨入品か。

削器

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材(産地・エリア)	素材	保存状態	備考		
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)					重さ(g)	
33	24	125	7K	SK38	11N23	1	横割の跡を有する石器	29.0	36.9	8.0	4.9	流紋岩	縦長両刃・左側縁	被削品	後面からの調整で欠損(凹削)。後面にエッジに後面からの連続的な磨削の跡あり。	
33	24	126	7K	SK61	12N1	1	横割の跡を有する石器	27.1	13.1	4.0	1.2	黒曜石(星ヶ台・諏訪)	縦長両刃	下部	完成	後面磨削にシジラクチャー。背面磨削部に後面からの連続的な磨削の跡あり。
33	24	127	9K	—	10K9	III	横割の跡を有する石器	19.0	17.2	6.5	1.1	黒曜石	縦長両刃	左側縁	完成	背面に磨削の跡。焼熱。
33	24	128	7K	SK38	11N24	2	横割の跡を有する石器	41.8	13.6	6.4	2.0	黒曜石(星ヶ台・諏訪)	縦長両刃	左側縁・上部	完成	正面左側縁・上部に横割の跡が認められる。

両極刺難儀のある石器(割片)

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材(産地・エリア)	修理形態	備考
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)			
33	24	129	7K	SK38	11N18	—	14.2	6.9	5.3	0.6	黒曜石(星ヶ台・諏訪)	221片	下部は白濁品。
33	24	130	7K	SK38	11N18	1	12.2	12.8	3.2	0.7	黒曜石(星ヶ台・諏訪)	221片	断面あり。
33	24	131	9K	SK112	10L12	1	19.0	8.0	2.8	0.4	黒曜石(金津・新津)	221片	
33	24	132	9K	—	10K20	III	23.8	16.9	5.2	1.3	黒曜石	221片	

磨製石斧

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材	対称平面形	対称平面形	保存状態	修理形態	備考
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)						
33	24	133	9K	SK36	10L17	2	22.0	30.0	5.0	5.0	輝緑岩	円形	両対称	完成	—	刃部の小破行。

磨石類

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材	素材	修理部位	刃部	保存状態	備考
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)						
33	24	134	7K	SK38	11N19	1	58.0	50.0	26.0	112.0	安山岩	縦長両刃内溝	両側面	正面	破損	磨削の跡が濃い。
33	24	135	9K	SE41	10L11	3	127.0	78.0	42.0	537.0	輝緑岩	平盤両刃内溝	無	両側面・両側面	完成	いすれも激しく磨削されている。焼熱。
33	25	136	7K	—	11N23	III	125.0	90.0	37.0	588.0	流紋岩	平盤両刃内溝	無	下部	完成	使用前は焼熱。
33	25	137	7K	—	1307	III	88.0	82.0	36.0	337.0	安山岩	縦長両刃	正面	両側面	完成	使用前はいすれも焼熱。

石織

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材	素材	保存状態	備考
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)				
33	25	138	9K	SE41	10L11・12	4	110.0	59.0	27.0	247.0	流紋岩	縦長両刃内溝	一部欠損	左側面に磨削の跡あり。

石皿類

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材	素材	使用部位	保存状態	備考
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)					
33	25	139	7K	SK38	11N19	1	87.6	58.5	31.0	39.0	安山岩	縦長両刃	正面	破損	磨熱か。

割片類

図録No.	写真図版No.	発見No.	調査	出土位置		種類	大きさ				石材(産地・エリア)	素材	備考
				遺構名	グリッド		層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)			
33	25	140	7K	SK42	11N22	2	40.6	21.6	8.1	4.4	黒曜石(星ヶ台・諏訪)	縦長両刃	
33	25	141	9K	SK36	10L17	4	20.7	18.1	3.3	1.0	流紋岩	縦長両刃	
33	25	142	7K	SK42	11N23	2	25.3	34.3	7.0	5.7	メノウ	縦長両刃	
33	25	143	7K	SK38	11N18	1	39.1	44.6	7.6	3.7	輝緑岩	縦長両刃	背面からの調整で上部磨削。
33	25	144	7K	SK38	11N24	2	23.3	29.6	9.8	4.2	輝緑岩	縦長両刃	
33	25	145	7K	SK8	1200	—	27.7	38.9	5.9	4.6	輝緑岩	縦長両刃	
33	25	146	7K	SK38	—	—	22.1	23.6	7.5	4.6	黒曜石(星ヶ台・諏訪)	縦長両刃	
33	25	147	9K	SE1	10K10	7	15.0	13.0	5.4	1.0	黒曜石	縦長両刃	チップ状を呈する。
33	25	148	9K	—	10L7	III	16.1	17.7	4.0	0.8	黒曜石	縦長両刃	チップ状を呈する。
33	25	149	9K	SE1	10K9	7	14.7	18.6	7.3	1.4	黒曜石	縦長両刃	背面からの調整で欠損。チップ状を呈する。

別 表

石積

図録No.	写真図録No.	図内No.	調査	出土位置			大きさ			石材(産地・エリア)	備考	
				遺構名	グリッド	層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)			重さ(g)
34	25	150	7次	—	11N18	Ⅲ	38.0	74.8	30.0	36.0	焼灰岩	下面は割れ欠損。
34	25	151	7次	SK38	11N24	3	18.5	13.1	8.8	5.2	湯原石(尾ヶ台・湯治)	両側縁のある石積。
34	25	152	7次	SK42	11N23	2	35.1	17.1	11.0	5.1	湯原石(尾ヶ台・湯治)	石積面は写真状。
34	25	153	9次	SE41	10K11	1	14.6	15.5	9.6	3.6	湯原石(金津・新津)	両側縁のある石積。
34	25	154	7次	SK42	11N23	3	18.5	43.9	17.5	10.4	焼灰岩	下面は欠損。
34	25	155	9次	—	11K15	Ⅲa	25.7	23.0	8.1	5.5	メノウ	両側縁のある石積。
34	25	156	9次	SK4	11K10	1	27.9	19.2	13.0	4.6	埴原頁岩	

原石

図録No.	写真図録No.	図内No.	調査	出土位置			大きさ			石材(産地・エリア)	素材	保存状態	備考	
				遺構名	グリッド	層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)					重さ(g)
34	25	157	7次	SK42	11N18	1	23.0	17.9	15.5	7.3	湯原石(金津・新津)	角礫	完整	両側面につぶれあり。

の字状石製品

図録No.	写真図録No.	図内No.	調査	出土位置			大きさ			石材	素材	保存状態	備考
				遺構名	グリッド	層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)				
34	25	158	7次	SK38	11N18	1	38.3	49.1	2.2	5.2	ネオライト	—	一部欠損

塊状片断

図録No.	写真図録No.	図内No.	調査	出土位置			大きさ			石材	素材	保存状態	備考	
				遺構名	グリッド	層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)					重さ(g)
34	25	159	7次	—	11N13	Ⅲ	25.3	14.4	3.9	2.6	ネオライト	—	破片	照正(穀類・薪類の破片)。

磁石(古代以降)

図録No.	写真図録No.	図内No.	調査	出土位置			大きさ			石材	磁面状況	保存状態	備考	
				遺構名	グリッド	層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)					重さ(g)
34	25	160	7次	SK1	12O6	1	5.9	6.7	3.9	156.0	砂岩	正面・右側面	鏡面	正裏面に見られる右縁状の溝り筋は成形跡か。
34	25	161	9次	SD2	10K20	1	81.5	68.0	45.0	276.0	焼灰岩	正裏面・両側面・下面	右側面 上面欠損	正裏面に見られる右縁状の溝り筋は成形跡か。
34	25	162	7次	—	12O1	Ⅲ	64.0	29.0	22.0	41.0	焼灰岩	正裏面・両側面	上面欠損	正裏面・左側面に見られる溝状筋は成形跡の取跡か。

磁石(古代以降)

図録No.	写真図録No.	図内No.	調査	出土位置			大きさ			石材	素材	保存状態	備考	
				遺構名	グリッド	層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)					重さ(g)
34	25	163	9次	SE1	10K9	2	21.0	15.0	5.0	2.0	チャート	縦平円筒	完整	磨石と推定。
34	25	164	9次	SE1	10K9	3	23.0	20.0	6.5	4.0	チャート	縦平円筒	完整	磨石と推定。

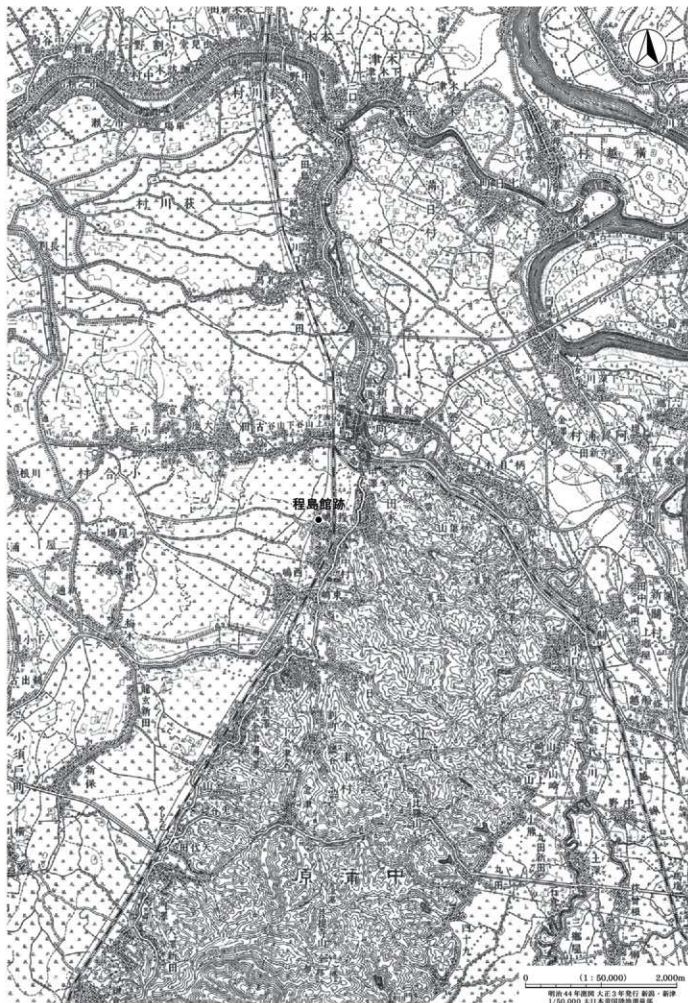
別表5 土製品・鉄製品・鍛冶関連遺物・アスファルト観察表

図録No.	写真図録No.	図内No.	調査	出土位置			時代	種類	産地	法長 (cm)			重量 (g)	備考
				遺構名	グリッド	層位				長さ	幅	厚さ		
34	26	165	9次	P28	10K8	1	古代	土製品	内陸部土製品	(7.2)	11.2	—	90.0	丸あり
34	26	166	7次	P17	12O14	1	古代	土製品	Σ	1.0	1.0	1.0	0.5	
34	26	167	7次	SK14	12O10	—	古代	土製品	焼成粘土塊	4.2	3.1	2.2	19.5	
34	26	168	7次	—	12O9	Ⅲ	—	土製品	焼成粘土塊	3.5	2.3	2.2	13.0	
34	26	169	9次	SK4	11K4	1	古代	鉄製品	板状	(4.9)	2.5	1.5	21.0	
34	26	170	9次	SK4	11K9	1	古代	鉄製品	棒状	(3.8)	1.5	0.8	6.0	
34	26	171	9次	SE41	10K12	2	古代	鉄製品	棒状	(4.1)	1.4	0.9	7.0	
34	26	172	9次	SE1	10K9	1	古代・中世	鉄製品	板状	(3.0)	1.8	1.0	7.0	
34	26	173	7次	—	12O14	Ⅲ	—	鍛冶関連遺物	削り	—	—	—	22.0	
34	26	174	7次	—	11N22	Ⅲ	—	鍛冶関連遺物	鉄片	2.7	2.0	1.3	3.5	
34	26	175	9次	SE1	10K9	5	古代・中世	アスファルト	—	3.8	2.9	1.3	7.0	
34	26	176	9次	SD64	10K20	2	古代	アスファルト	—	4.1	3.4	1.9	13.5	
34	26	177	9次	—	10K9	Ⅲ	—	アスファルト	—	3.1	4.0	1.6	7.5	

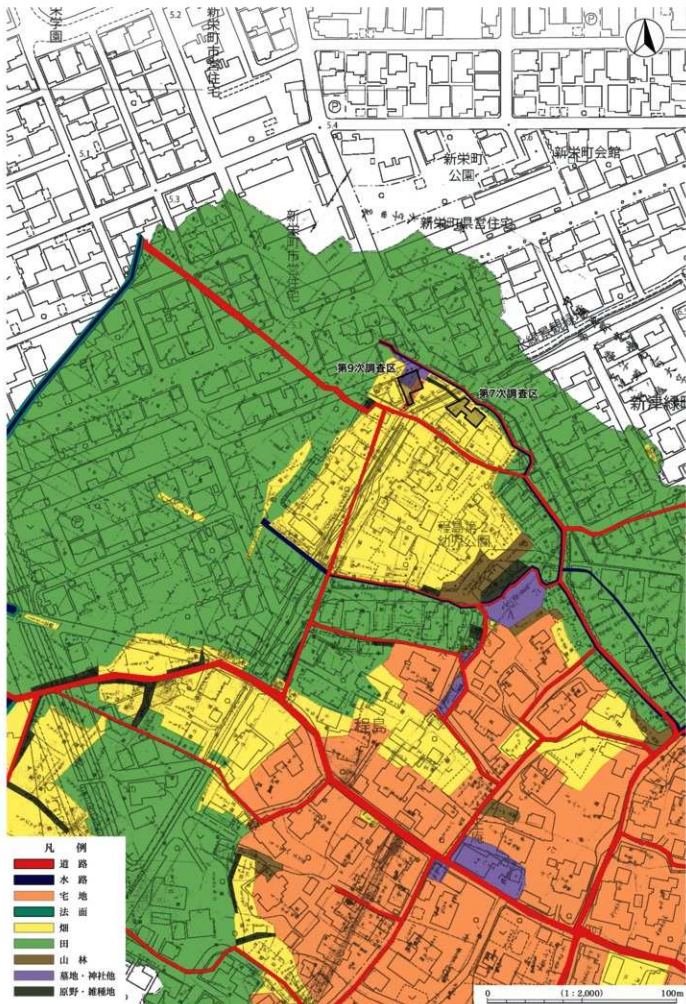
別表6 木製品観察表

図録No.	写真図録No.	図内No.	調査	出土位置			時代	器種	産地	4角り	法長 (cm)			備考
				遺構名	グリッド	層位					長さ	幅	厚さ	
35	26	178	9次	SE1	10K9-10	8	中世	刀部	モクレン属	芯部	32.9	6.7	3.0	第VI号遺品(分析No.78)
35	26	179	9次	SE1	10K9-10	8	中世	縁組	クワ	芯部	34.8	6.4	3.4	第VI号遺品(分析No.77)・7割(試料No.1)
35	26	180	9次	SE1	10K9-10	8	中世	加工木	—	芯部	17.7	4.2	1.6	
35	26	181	9次	SE1	10K9-10	8	中世	加工木	サクラ	芯部	41.8	6.5	3.4	
35	27	182	9次	SE1	10K9-10	8	中世	加工木	ハンノキ属/ハンノキ亜属	芯部	28.7	5.1	3.1	第VI号遺品(分析No.79)
35	27	183	9次	SE1	10K9-10	8	中世	加工木	—	芯部	11.8	3.2	3.2	
35	27	184	9次	SE1	10K9-10	8	中世	加工木	—	芯部	52.6	10.3	7.2	
35	27	185	9次	SE1	10K9-10	8	中世	板	クワ	芯部	73.3	8.6	7.4	第VI号遺品(分析No.80)

圖 版

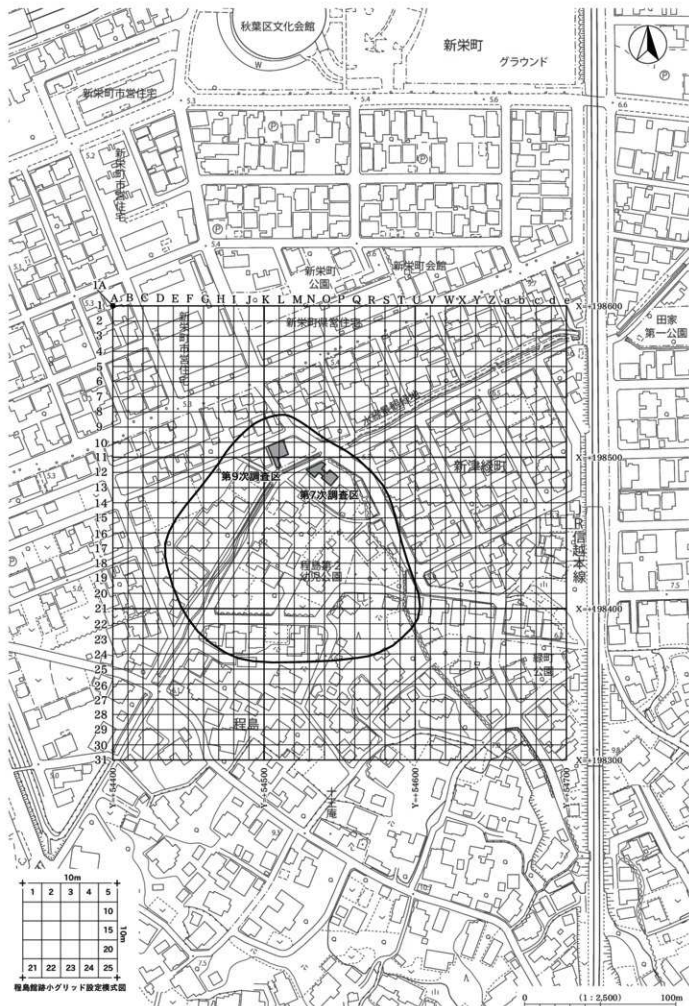


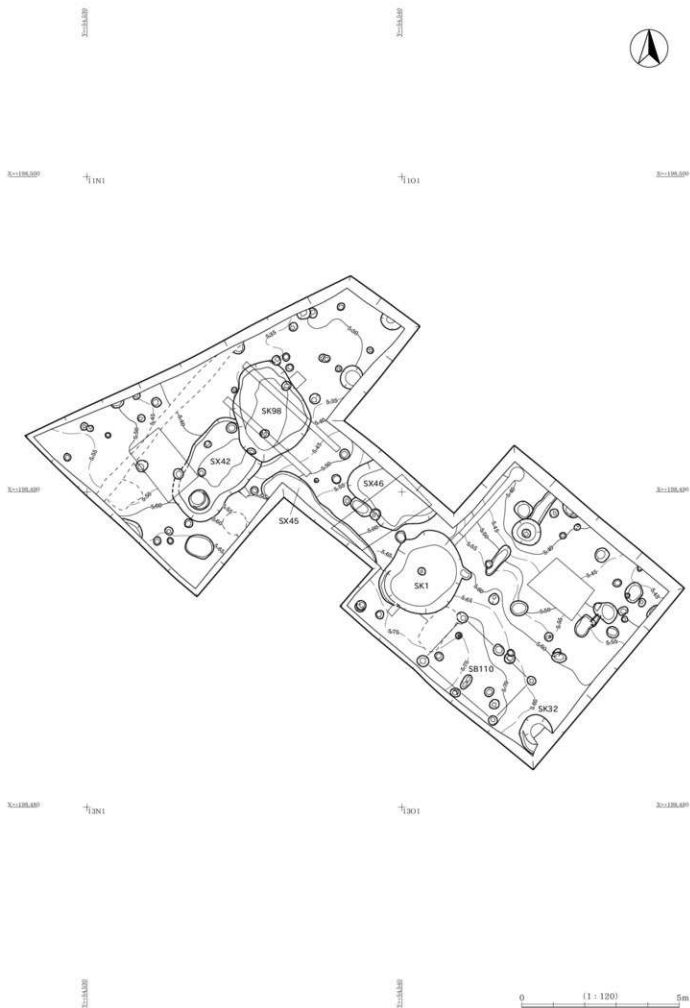
0 1,000 2,000m
(1 : 50,000)
明治44年国土地院大正3年発行 新編・新津
1/50,000 入11本等開地測量部

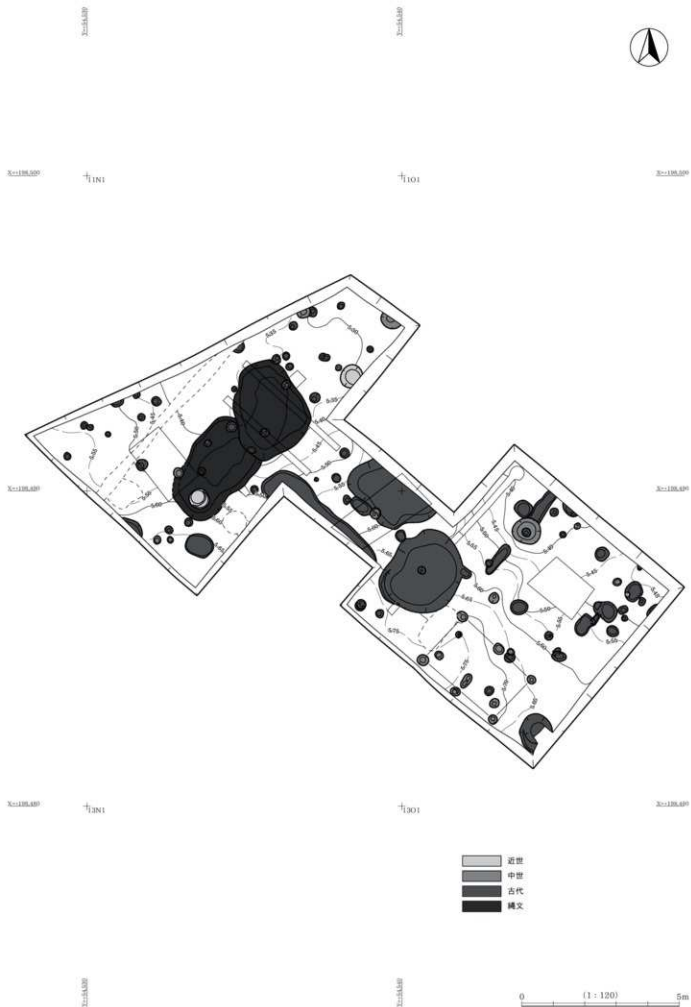


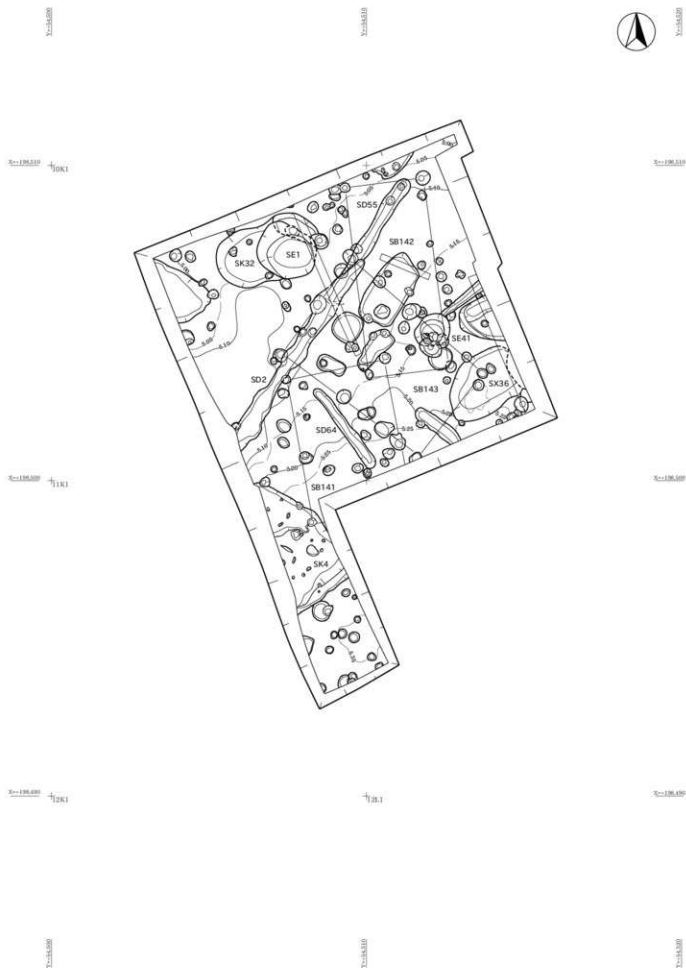
- | 凡 例 | |
|---|--------|
| — | 道 |
| — | 水路 |
| — | 宅地 |
| — | 法面 |
| — | 畑 |
| — | 田 |
| — | 山林 |
| — | 墓地・神社地 |
| — | 原野・雑草地 |

0 (1:2,000) 100m
 平面直角座標は世界測地系による
 中瀬原郡中嶋村之内大字程嶋更正図 (明治 28 年調査)
 新潟市地形図 1:2,500→1:2,000









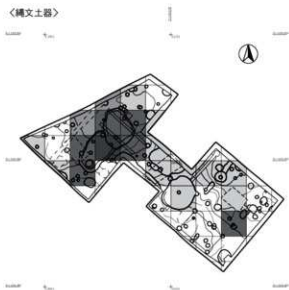


- 近世
- 中世
- 古代

0 (1 : 120) 5m

第7次調査区

〈縄文土器〉



〈土師器〉

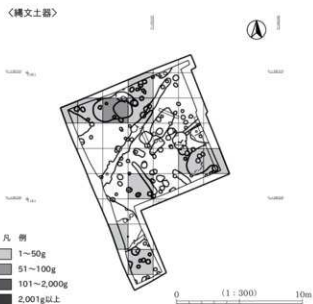


〈須恵器〉

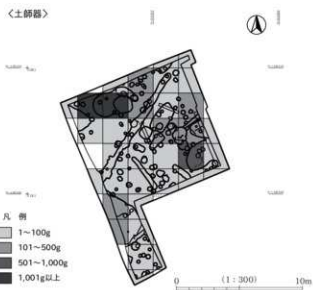


第9次調査区

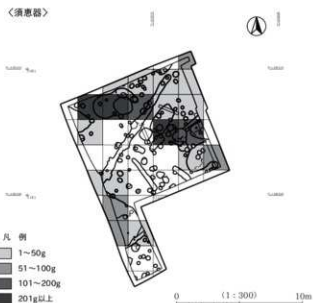
〈縄文土器〉



〈土師器〉



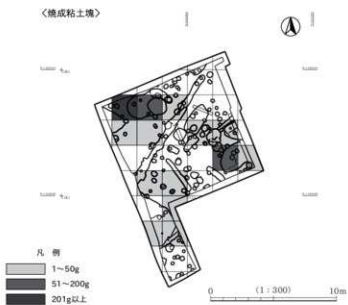
〈須恵器〉

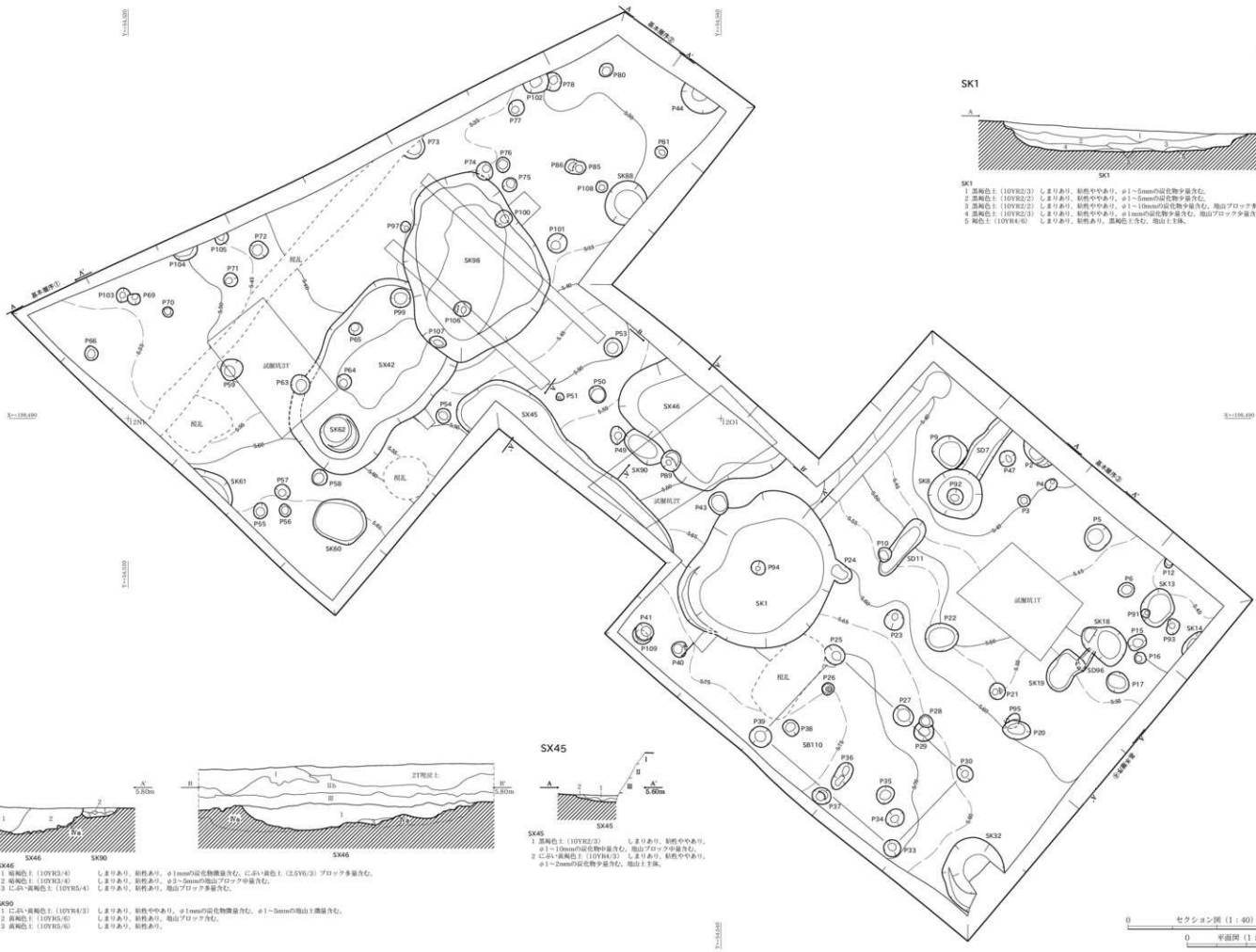


第7次調査区

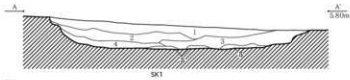


第9次調査区



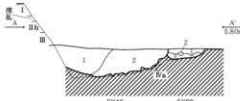


SK1



- SK1
1. 掘削土 (10YR2/3) しまりあり、粘状中砂、φ1~5mmの炭化物少量含む。
 2. 掘削土 (10YR2/3) しまりあり、粘状中砂、φ1~5mmの炭化物少量含む。
 3. 掘削土 (10YR2/3) しまりあり、粘状中砂、φ1~10mmの炭化物少量含む。堀山アロッタ少量含む。
 4. 掘削土 (10YR2/3) しまりあり、粘状中砂、φ1~5mmの炭化物少量含む。堀山アロッタ少量含む。
 5. 掘削土 (10YR4/0) しまりあり、粘状あり、黒褐色土質、堀山土層。

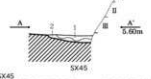
SK90・SX46



- SX46
1. 掘削土 (10YR3/4) しまりあり、粘状あり、φ1mmの炭化物少量含む、にがい褐色土。(2.5YR/3) アロッタ少量含む。
 2. 掘削土 (10YR2/4) しまりあり、粘状あり、φ1~5mmの堀山アロッタ少量含む。
 3. にがい褐色土 (10YR5/4) しまりあり、粘状あり、堀山アロッタ少量含む。

- SK90
1. にがい褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘状中砂、φ1mmの炭化物少量含む、φ1~5mmの堀山土層少量含む。
 2. 掘削土 (10YR5/0) しまりあり、粘状あり、堀山アロッタ含む。
 3. 真褐色土 (10YR3/0) しまりあり、粘状あり。

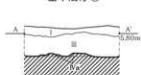
SX45



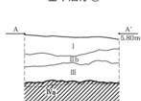
- SX45
1. 掘削土 (10YR2/3) しまりあり、粘状中砂、φ1~10mmの炭化物少量含む。堀山アロッタ少量含む。
 2. にがい真褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘状中砂、φ1~5mmの炭化物少量含む。堀山土層。



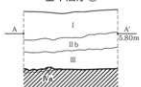
基本層序①



基本層序②



基本層序③



基本層序④

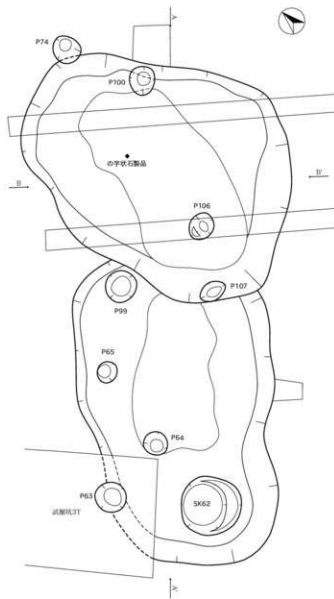
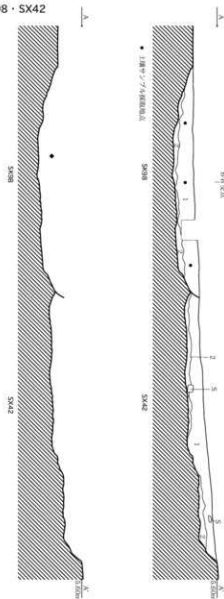


基本層序

- I層 黄土・粘土などを一括した。
- II層 黄褐色土 (10YR2/3)
- III層 黒褐色土 (10YR2/3)
- IV層 二色土・黄褐色粘土 (10YR4/3)
- V層 褐色粘土 (10YR4/6)

赤黄にしまりあり、粘性あり、φ10mmの炭化物少量含む。
 しまりあり、粘性中やあり、φ1mmの炭化物少量含む。縄文・中世の遺物を含む。
 しまりあり、粘性中やあり、φ1mmの炭化物少量含む。縄文・古代の遺物を含む。
 しまりあり、粘性中やあり、細粒土中炭化、腐植質、遺構痕跡あり。
 しまりあり、粘性あり、遺構痕跡、地山。

SK98・SK42

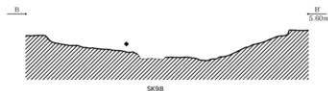
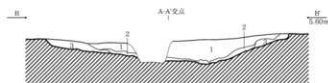


SK42

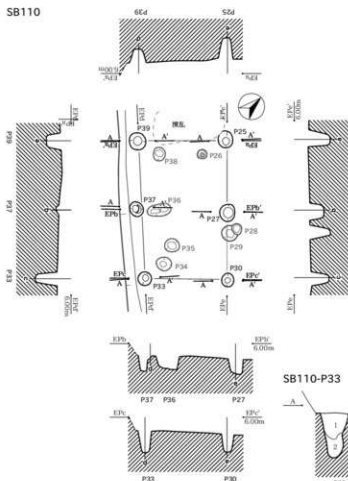
- 1 二色土・黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘性あり、φ2~5mmの炭化物少量含む。
- 2 褐色土 (10YR4/6)

SK98

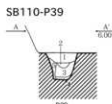
- 1 二色土・黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘性中やあり、φ10~20mmの炭化物多量含む。黄褐色粘土粒子 (10YR5/8) 少量含む。
- 2 褐色土 (10YR4/6)
- 3 黄褐色土粒子 (10YR5/8) 少量含む。
- 4 褐色土 (10YR4/6) しまり中やあり、粘性あり、φ1~3mmの炭化物中量含む。黄褐色土粒子 (10YR5/8) 微量含む。



SB110

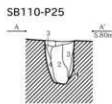


SB110-P39



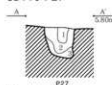
- SB110-P39
- 1 黒褐色土 (10YR2/3) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 5mmの炭化物少量含む。
 - 2 黒褐色土 (10YR2/2) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 2mmの炭化物少量含む。
 - 3 黒褐色土 (10YR2/2) しまりあり、粘粒あり、 ϕ 2mmの炭化物少量含む。地上土多量含む。
 - 4 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、 ϕ 1mmの炭化物少量含む。地上土多量含む。

SB110-P25



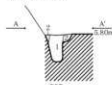
- SB110-P25
- 1 褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 2 黒褐色土 (10YR2/2) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 2mmの炭化物少量含む。
 - 3 褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 4 褐色土 (10YR4/4) しまりあり、粘粒あり、 ϕ 1mmの炭化物少量含む。

SB110-P27



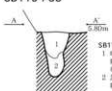
- SB110-P27
- 1 褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 2mmの炭化物少量含む。
 - 2 褐色土 (10YR3/3) と褐色土 (10YR4/6) の混合しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 3 黒褐色土 (10YR2/2) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 2mmの炭化物少量含む。

SB110-P37



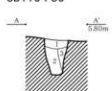
- SB110-P37
- 1 黒褐色土 (10YR3/1) しまり中やあり、粘粒あり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 2 黒褐色土 (10YR3/2) しまり中やあり、粘粒あり、 ϕ 3mmの炭化物少量含む。

SB110-P33



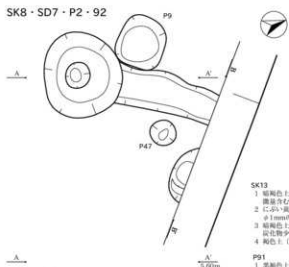
- SB110-P33
- 1 褐色土 (2.5Y4/2) しまり非常にあり、粘粒非常にあり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 2 黒褐色土 (10YR2/2) しまり非常にあり、粘粒あり、 ϕ 3-8mmの炭化物少量含む。

SB110-P30

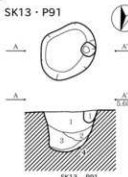


- SB110-P30
- 1 黒褐色土 (10YR2/2) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 2mmの炭化物少量含む。
 - 2 褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 5mmの炭化物少量含む。地上ブロック多量含む。

SK8 - SD7 - P2 - 92



SK13 - P91



- SK13
- 1 褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒あり、 ϕ 1-5mmの炭化物少量含む。
 - 2 赤褐色土 (10YR4/2) しまりあり、粘粒非常にあり、 ϕ 1mmの炭化物少量含む。
 - 3 黒褐色土 (10YR3/3) しまり非常にあり、粘粒あり、 ϕ 1-10mmの炭化物少量含む。
 - 4 褐色土 (10YR4/6) しまりあり、粘粒非常にあり、地上土多量含む。

P91

- P91
- 1 黒褐色土 (10YR2/2) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 1mmの炭化物少量含む。

SK8

- SK8
- 1 黒褐色土 (10YR3/4) しまり非常にあり、粘粒あり、 ϕ 1-10mmの炭化物少量含む。
 - 2 赤褐色土 (10YR4/3) しまり非常にあり、粘粒あり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 3 黒褐色土 (10YR2/2) しまりあり、粘粒あり、 ϕ 1-5mmの炭化物少量含む。
 - 4 褐色土 (10YR4/6) しまりあり、粘粒非常にあり、地上土多量含む。

P92

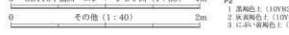
- P92
- 1 褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒あり、 ϕ 1-3mmの炭化物少量含む。
 - 2 黒褐色土 (10YR2/2) しまりあり、粘粒あり、 ϕ 10mmの炭化物少量含む。
 - 3 褐色土 (10YR3/3) しまり非常にあり、粘粒あり、 ϕ 1-3mmの炭化物少量含む。

SD7

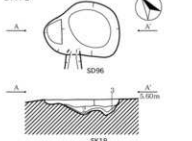
- SD7
- 1 褐色土 (10YR3/3) しまり中やあり、粘粒あり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 2 赤褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒非常にあり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。

P2

- P2
- 1 黒褐色土 (10YR3/1) しまり非常にあり、粘粒あり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 2 赤褐色土 (10YR4/2) しまり非常にあり、粘粒あり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 3 赤褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒非常にあり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。

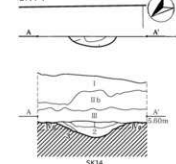


SK18

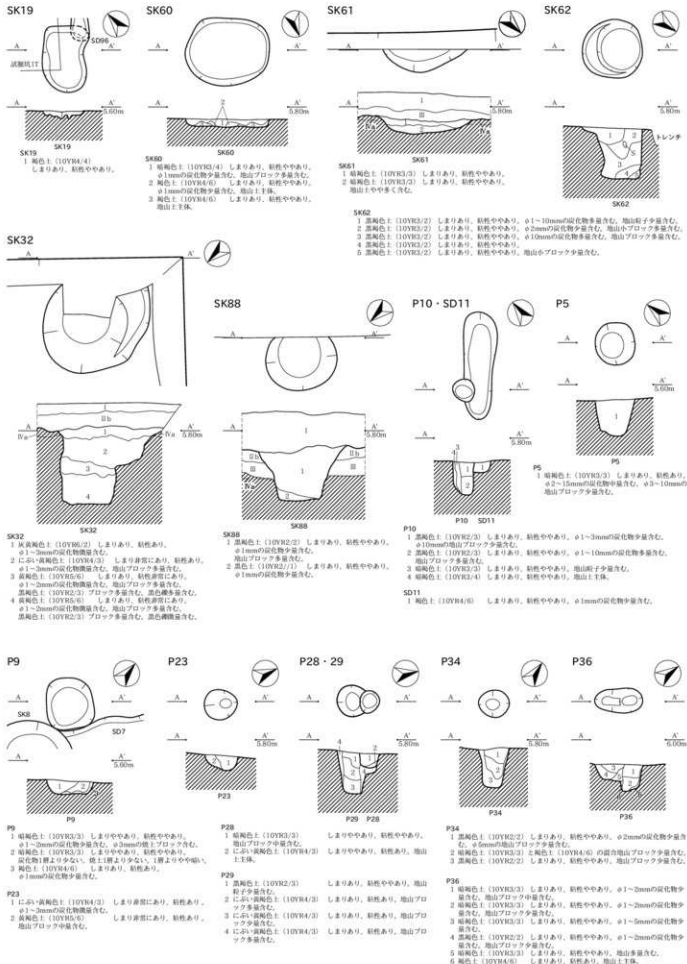


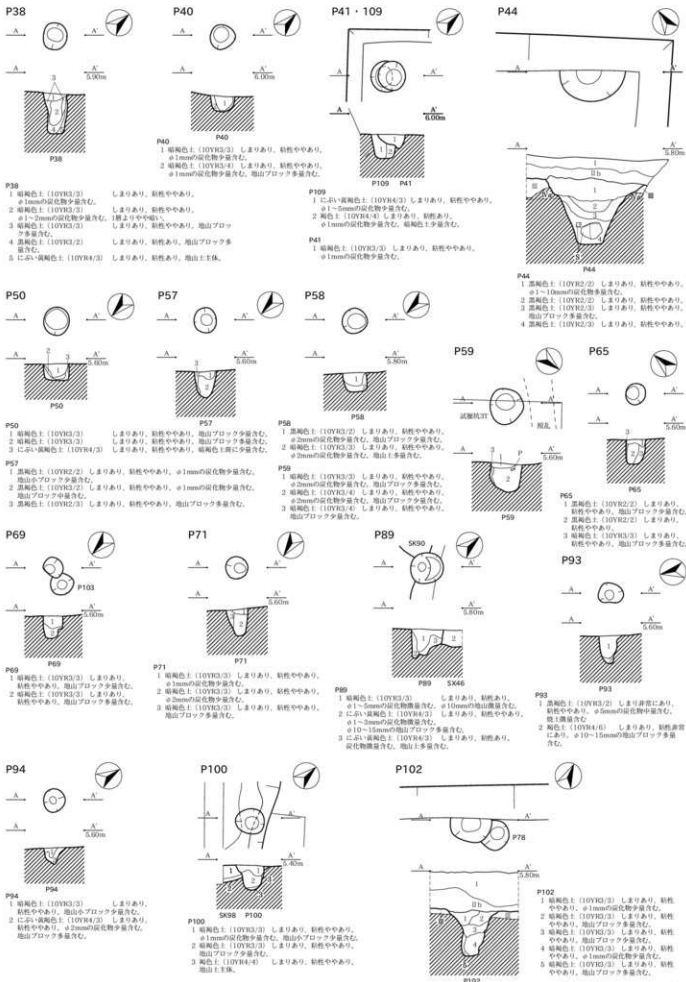
- SK18
- 1 褐色土 (10YR4/4) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 1mmの炭化物少量含む。
 - 2 褐色土 (10YR4/4) しまりあり、粘粒中やあり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。
 - 3 黄褐色土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒中やあり、地上土多量含む。

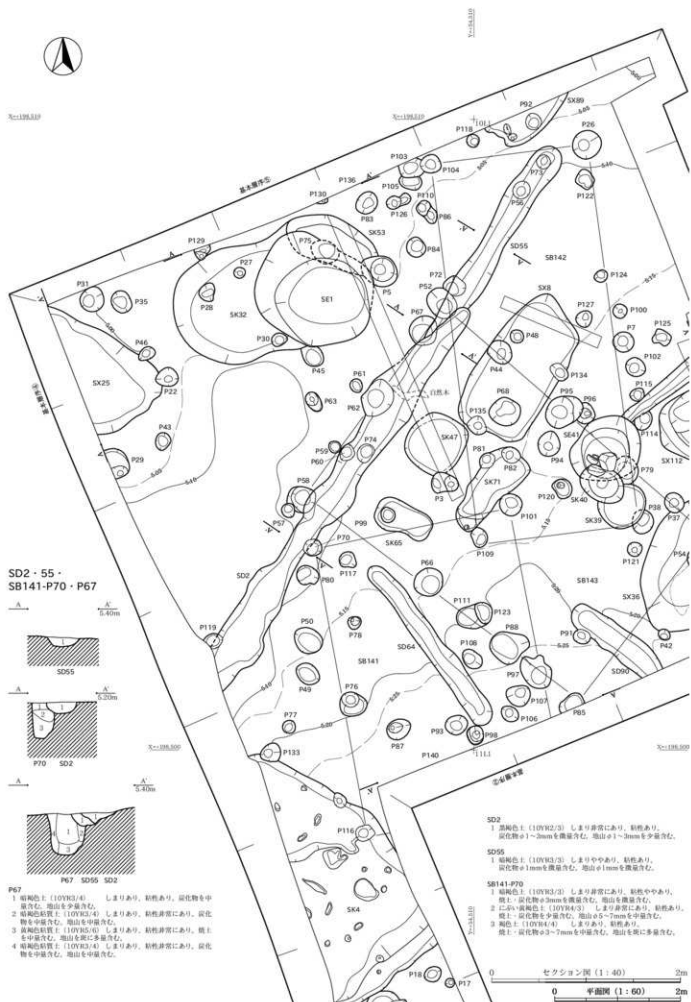
SK14

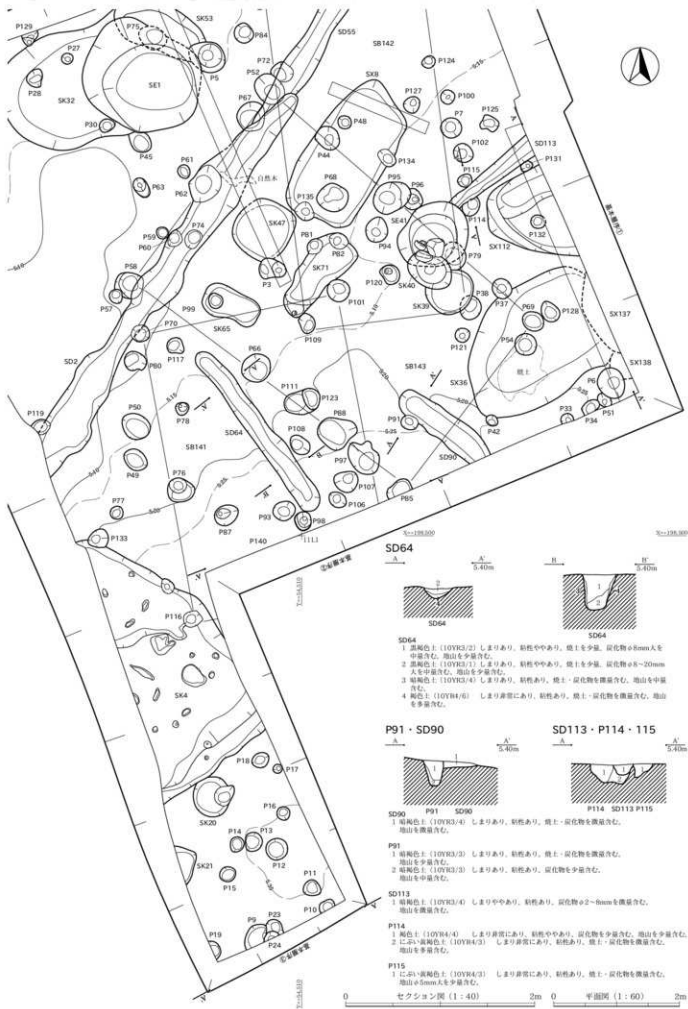


- SK14
- 1 黒褐色土 (10YR2/2) しまり非常にあり、粘粒あり、 ϕ 1-10mmの炭化物少量含む。
 - 2 黒褐色土 (10YR2/2) しまりあり、粘粒あり、 ϕ 1-10mmの炭化物少量含む。
 - 3 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、 ϕ 1-2mmの炭化物少量含む。







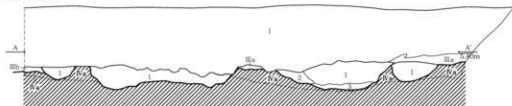


基本層序

- 1層 表土・礫土などを一括した。
 2層 扇状土(10YR3/3)
 3a層 扇状土(10YR3/3)
 3b層 扇状土(10YR3/2)
 3c層 扇状土(10YR4/3)
 3d層 扇状土(10YR4/3)
 3e層 扇状土(10YR4/4)

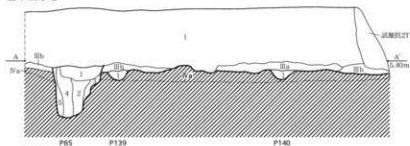
しまり非露にあり、粘粒あり、 $\phi 1 \sim 3.5\text{mm}$ の炭化物少量含む。礫文・中位の遺物を含む。
 しまり非露にあり、粘粒あり、 $\phi 1 \sim 2\text{mm}$ の炭化物・礫土少量含む。礫文・古位の遺物を含む。
 しまりあり、粘粒あり、 $\phi 1 \sim 2\text{mm}$ の炭化物・礫土・堆山少量含む。礫文・古位の遺物を含む。上層部埋没跡。
 しまり非露にあり、粘粒あり、堆山を中量含む。埋没跡、下層部埋没跡。
 しまり非露にあり、粘粒非露にあり、下層部埋没跡、堆山。

基本層序①



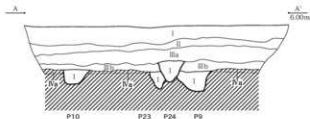
- SX112
 1 二色い扇状土(10YR4/3) しまり非露にあり、粘粒あり、礫土・炭化物を少量含む。堆山を明に少量含む。
 SD113
 1 扇状土(10YR3/4) しまりや中量あり、粘粒あり、炭化物 $2 \sim 8\text{mm}$ を露出含む。堆山を露出含む。
 SX137
 1 扇状土(10YR3/4) しまり非露にあり、粘粒あり、礫土を露出。炭化物を少量含む。堆山を少量含む。
 2 二色い扇状土(10YR4/3) しまり非露にあり、粘粒非露にあり、炭化物を露出含む。堆山 $\phi 10\text{mm}$ を明に中量含む。
 3 二色い扇状土(10YR4/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり。礫土・炭化物を露出含む。堆山を多量含む。
 SX138
 1 褐色砂質土(10YR4/4) しまりあり、粘粒非露にあり、礫土・炭化物 $\phi 15\text{mm}$ を露出含む。堆山を明に多量含む。

基本層序②



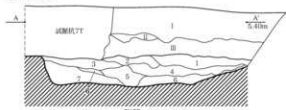
- SB143-P85
 1 扇状土(10YR3/3) しまり非露にあり、粘粒中量あり、礫土・炭化物を露出含む。堆山 $\phi 2 \sim 5\text{mm}$ を少量含む。
 2 扇状土(10YR3/3) しまりあり、粘粒あり、礫土・炭化物を露出含む。堆山 $\phi 2 \sim 5\text{mm}$ を少量含む。
 3 二色い扇状土(10YR4/3) しまり中量あり、粘粒非露にあり、礫土・炭化物を露出含む。堆山を多量含む。
 4 扇状土(10YR4/6) しまりあり、粘粒あり、礫土・炭化物を中量含む。堆山を明に中量含む。
 5 二色い扇状土(10YR4/3) しまり中量あり、粘粒非露にあり、礫土・炭化物を露出含む。堆山を中量含む。
 P139
 1 扇状土(10YR3/3) しまり非露にあり、粘粒あり、炭化物を露出含む。堆山を中量含む。
 P140
 1 二色い扇状土(10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、礫土・炭化物を露出含む。堆山を中量含む。

基本層序③



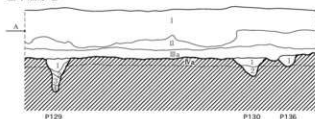
- P10
 1 扇状土(10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、礫土 $\phi 3 \sim 10\text{mm}$ ・炭化物を露出含む。堆山を露出含む。
 P23
 1 二色い扇状土(10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物を露出含む。堆山を中量含む。
 P24
 1 灰黄扇状土(10YR4/2) しまり非露にあり、粘粒あり、礫土を露出。炭化物 $\phi 1 \sim 2\text{mm}$ を少量含む。
 P9
 1 二色い扇状土(10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物を中量含む。堆山を中量含む。

基本層序④

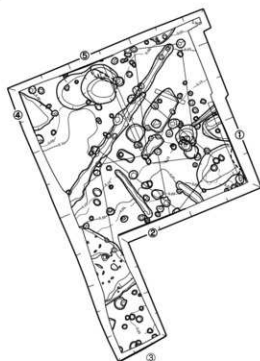


- SX25
 1 扇状土(10YR4/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり、礫土を露出。炭化物を中量含む。堆山を露出含む。
 2 二色い扇状土(10YR4/3) しまり非露にあり、粘粒中量あり、礫土を露出。炭化物を中量含む。堆山を露出含む。
 3 二色い扇状土(10YR4/3) しまり非露にあり、粘粒中量あり、礫土を露出。炭化物を中量含む。堆山を明に多量含む。
 4 扇状土(10YR4/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物 $\phi 10\text{mm}$ を少量含む。堆山を露出含む。
 5 扇状土(10YR4/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり、礫土を露出。炭化物を少量含む。堆山を中量含む。
 6 扇状土(10YR3/6) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物を露出含む。堆山を多量含む。
 7 扇状土(10YR3/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物を露出含む。堆山を明に多量含む。

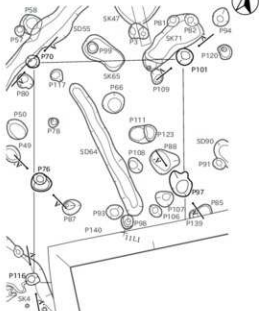
基本層序⑤



- P129
 1 二色い扇状土(10YR4/3) しまり非露にあり、粘粒中量あり、礫土・炭化物を露出含む。堆山を露出含む。
 2 扇状土(10YR4/6) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物を中量含む。堆山を露出含む。
 3 扇状土(10YR3/3) しまり中量あり、粘粒あり、堆山を露出含む。
 4 扇状土(10YR3/4) しまり中量あり、粘粒非露にあり、礫土を露出含む。堆山を露出含む。
 P130
 1 扇状土(10YR4/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり、礫土・炭化物を露出含む。堆山を少量含む。
 2 扇状土(10YR4/6) しまり非露にあり、粘粒あり、礫土を多量含む。堆山を多量含む。
 P136
 1 扇状土(10YR4/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり、礫土・炭化物を露出含む。堆山を少量含む。



SB141



SB141-P70



SB141-P76



SB141-P97



SB141-P76



SB141-P76



SB141-P97



SB141-P97



SB141-P97



SB141-P70
1 褐色粘質土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒非常にあり、壁土 - 炭化物 ϕ 3mmを多数含む、堆山を構成含む。
2 にかい-黄褐色土 (10YR4/3) しまり非常にあり、粘粒あり、壁土 - 炭化物を少量含む、堆山 ϕ 5-7mmを中量含む。
3 褐色土 (10YR4/4) しまりあり、粘粒あり、壁土 - 炭化物 ϕ 3-7mmを中量含む、堆山を構成に少量含む。

SB141-P76
1 褐色土 (10YR4/1) しまりあり、粘粒中やあり、炭化物を多数含む、堆山を構成含む。
2 褐色土 (10YR2/4) しまり中やあり、粘粒中やあり、炭化物を多数含む、堆山を構成含む。
3 にかい-黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物を少量含む、堆山 ϕ 80mmを少量含む。
4 黄褐色粘質土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒非常にあり、炭化物を多数含む、堆山を構成含む。

SB141-P97
1 黄褐色粘質土 (10YR3/4) しまりなし、粘粒非常にあり、壁土 - 炭化物のごく微量含む、堆山を少量含む。
2 褐色土 (10YR4/6) しまり中やあり、粘粒あり、壁土を構成、炭化物を中量含む、堆山を構成に少量含む。

SB141-P101



SB141-P101

1 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を少量含む。
2 褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒中やあり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を構成含む。

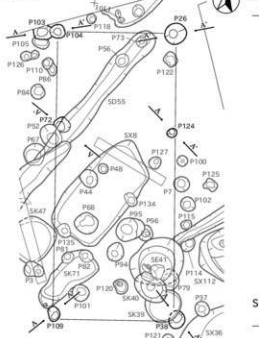
SB141-P116



SB141-P116 (SK4直観)

1 褐色土 (10YR3/4) しまり中やあり、粘粒中やあり、炭化物 ϕ 6mmを少量含む。
2 にかい-黄褐色土 (10YR4/3) しまり中やあり、粘粒中やあり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を少量含む。
3 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を少量含む。

SB142



SB142-P26



SB142-P26

1 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、炭化物を少量含む、堆山 ϕ 3-10mmを少量含む。
2 褐色粘質土 (10YR2/3) しまり中やあり、粘粒非常にあり、炭化物を少量含む、堆山 ϕ 3-10mmを中量含む。
3 にかい-黄褐色粘質土 (10YR4/6) しまりあり、粘粒非常にあり、炭化物 ϕ 5mmを微量含む、堆山 ϕ 5-30mmを少量含む。
4 黄褐色粘質土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒非常にあり、堆山を少量含む。
5 褐色粘質土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒非常にあり、堆山を少量含む。

SB142-P38



SB142-P38

1 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒中やあり、炭化物を微量含む、堆山 ϕ 10-15mmを少量含む。
2 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒中やあり、炭化物を微量含む、堆山 ϕ 5mmを少量含む。

SK39



SK39

しまりあり、粘粒中やあり、炭化物を微量含む、堆山 ϕ 10-20mmを少量含む。

SD55



SD55

しまり中やあり、粘粒あり、炭化物 ϕ 1mmを微量含む、堆山 ϕ 1mmを微量含む。

SB142-P72 (SD55直観)

1 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、壁土を構成、炭化物を少量含む、堆山を少量含む。
2 黄褐色粘質土 (10YR5/6) しまりなし、粘粒非常にあり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を少量含む。

SB142-P38



SB142-P38

しまりあり、粘粒中やあり、炭化物を微量含む、堆山 ϕ 10-15mmを少量含む。
しまりあり、粘粒中やあり、炭化物を微量含む、堆山 ϕ 5mmを少量含む。

SB142-P72



SB142-P72

しまりあり、粘粒非常にあり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を少量含む。

P102

1 黄褐色土 (10YR2/3) しまり中やあり、粘粒あり、炭化物を微量含む、堆山 ϕ 3mmを微量含む。
2 黄褐色土 (10YR5/6) しまり中やあり、粘粒あり、炭化物を微量含む、堆山を少量含む。
3 褐色粘質土 (10YR2/3) しまり中やあり、粘粒非常にあり、炭化物を微量含む、堆山を少量含む。
4 褐色土 (10YR4/6) しまり中やあり、粘粒非常にあり、堆山を少量含む。
5 褐色土 (10YR4/6) しまり中やあり、粘粒あり、堆山を少量含む。

SB142-P104

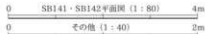
1 黄褐色土 (10YR2/3) しまり中やあり、粘粒あり、炭化物を微量含む、堆山を微量含む。
2 褐色土 (10YR4/6) しまり中やあり、粘粒あり、堆山を中量含む。
3 にかい-黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を中量含む。

SB142-P109

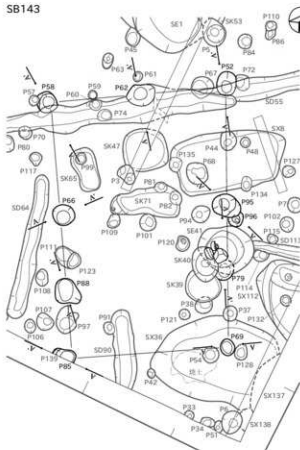
1 褐色土 (10YR3/4) しまり中やあり、粘粒あり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を微量含む。
2 褐色粘質土 (10YR4/6) しまり中やあり、粘粒非常にあり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を少量含む。
3 にかい-黄褐色粘質土 (10YR4/3) しまり中やあり、粘粒非常にあり、壁土 - 炭化物を微量含む、堆山を少量含む。

SB142-P124

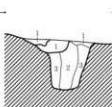
1 褐色土 (10YR4/6) しまり非常にあり、粘粒あり、炭化物を少量含む、堆山 ϕ 5-8mmを少量含む。
2 にかい-黄褐色粘質土 (10YR4/3) しまり中やあり、粘粒非常にあり、炭化物を少量含む、堆山を少量含む。



SB143



SB143-P52



SB143-P52

- 1 黒褐色土 (10YR3/4)
- 2 黒褐色土 (10YR3/4)
- 3 褐色土 (10YR4/6)

しまり溝であり、斜坑中有り。炭化物 ϕ 1mm大を顕微鏡含む。土山 ϕ 1mm大を顕微鏡含む。
しまり溝、斜坑あり。土上を顕微鏡。炭化物を少量含む。土山を少量含む。
しまり溝あり。斜坑あり。炭化物10~25mmを少量含む。土山を多量含む。

SB143-P58

- 1 黒褐色土 (10YR3/2)
- 2 黒褐色粘質土 (10YR3/3)
- 3 黒褐色土 (10YR3/2)
- 4 黒褐色土 (10YR3/3)
- 5 黄褐色粘質土 (10YR5/6)

しまり溝あり。斜坑あり。炭化物を中量含む。土山を少量含む。
しまり溝あり。斜坑溝底にあり。炭化物を中量含む。土山を中量含む。
しまり溝の中あり。斜坑あり。土上を中量含む。土山を多量含む。
しまり溝の中あり。斜坑あり。土上を中量含む。土山を多量含む。
しまり溝あり。斜坑溝底にあり。炭化物を顕微鏡含む。土山を多量含む。

SD2

- 1 黒褐色土 (10YR2/3)

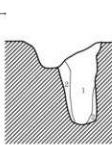
しまり溝底にあり。斜坑あり。炭化物 ϕ 1~3mmを顕微鏡含む。土山 ϕ 1~3mmを少量含む。

SD55

- 1 褐色土 (10YR3/3)

しまり溝の中あり。斜坑あり。炭化物 ϕ 1mmを顕微鏡含む。土山を少量含む。

SB143-P62



SB143-P62

- 1 黒褐色土 (10YR3/4)
- 2 黄褐色粘質土 (10YR5/6)

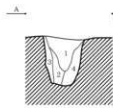
しまり溝底にあり。斜坑あり。土上。炭化物を中量含む。土山を中量含む。
しまり溝あり。斜坑溝底にあり。土山を多量含む。

SB143-P66

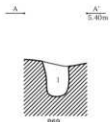
- 1 黄褐色土 (10YR4/6)
- 2 黒褐色土 (10YR2/4)
- 3 土 ϕ 1~黄褐色粘質土 (10YR4/3)
- 4 黒褐色土 (10YR3/6)

しまり溝あり。斜坑あり。土上。炭化物を顕微鏡含む。土山を中量含む。
しまり溝あり。斜坑あり。炭化物を少量含む。土山を少量含む。
しまり溝の中あり。斜坑溝底にあり。炭化物を顕微鏡含む。土山を多量含む。
しまり溝あり。斜坑あり。土上。炭化物を顕微鏡含む。土山を少量含む。

SB143-P66



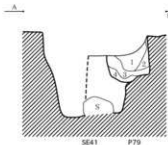
SB143-P69



SB143-P69

1 土 ϕ 1~黄褐色土 (10YR4/3) しまり溝の中あり。斜坑あり。土上。炭化物を少量含む。土山 ϕ 5mm大を中量含む。

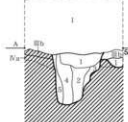
SB143-P79



SB143-P79

1 黄褐色土 (10YR4/2) しまり溝底にあり。斜坑あり。土上。炭化物を少量含む。土山を少量含む。
2 黒褐色土 (10YR3/2) しまり溝の中あり。斜坑あり。土上を中量。炭化物を少量含む。土山を少量含む。
3 黒褐色土 (10YR3/2) しまり溝あり。斜坑あり。土上を中量。炭化物を少量含む。土山を少量含む。
4 黄褐色粘質土 (10YR5/6) しまり溝あり。斜坑溝底にあり。土上を中量。炭化物を少量含む。土山を多量含む。

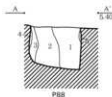
SB143-P85



SB143-P85

1 黒褐色土 (10YR3/2) しまり溝底にあり。斜坑の中あり。土上。炭化物を少量含む。土山を中量含む。
2 黒褐色土 (10YR3/3) しまり溝あり。斜坑あり。土上。炭化物を少量含む。土山を中量含む。
3 土 ϕ 1~黄褐色粘質土 (10YR4/3) しまり溝の中あり。斜坑溝底にあり。土上。炭化物を顕微鏡含む。土山を多量含む。
4 黒褐色土 (10YR4/6) しまり溝あり。斜坑あり。土上。炭化物を中量含む。土山を中量含む。
5 土 ϕ 1~黄褐色粘質土 (10YR4/3) しまり溝の中あり。斜坑溝底にあり。土上。炭化物を顕微鏡含む。土山を中量含む。

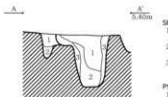
SB143-P88



SB143-P88

1 土 ϕ 1~黄褐色土 (10YR4/3) しまり溝あり。斜坑の中あり。土上。炭化物を顕微鏡含む。土山を中量含む。
2 褐色土 (10YR4/6) しまり溝あり。斜坑あり。土上。炭化物を中量含む。土山を少量含む。
3 土 ϕ 1~黄褐色粘質土 (10YR4/3) しまり溝の中あり。斜坑溝底にあり。土上。炭化物を顕微鏡含む。土山を多量含む。
4 黄褐色土 (10YR5/6) しまり溝あり。斜坑あり。炭化物を少量含む。土山を多量含む。
5 黄褐色土 (10YR5/6) しまり溝あり。斜坑あり。炭化物を少量含む。土山を多量含む。

SB143-P95 - P96



SB143-P95

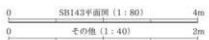
- 1 黒褐色土 (10YR5/6)
- 2 褐色土 (10YR4/3)
- 3 土 ϕ 1~黄褐色粘質土 (10YR4/3)

しまり溝底にあり。斜坑あり。土上。炭化物を少量含む。土山を少量含む。
しまり溝あり。斜坑あり。土上。炭化物を少量含む。土山を中量含む。
しまり溝あり。斜坑溝底にあり。土上。炭化物を少量含む。土山を多量含む。

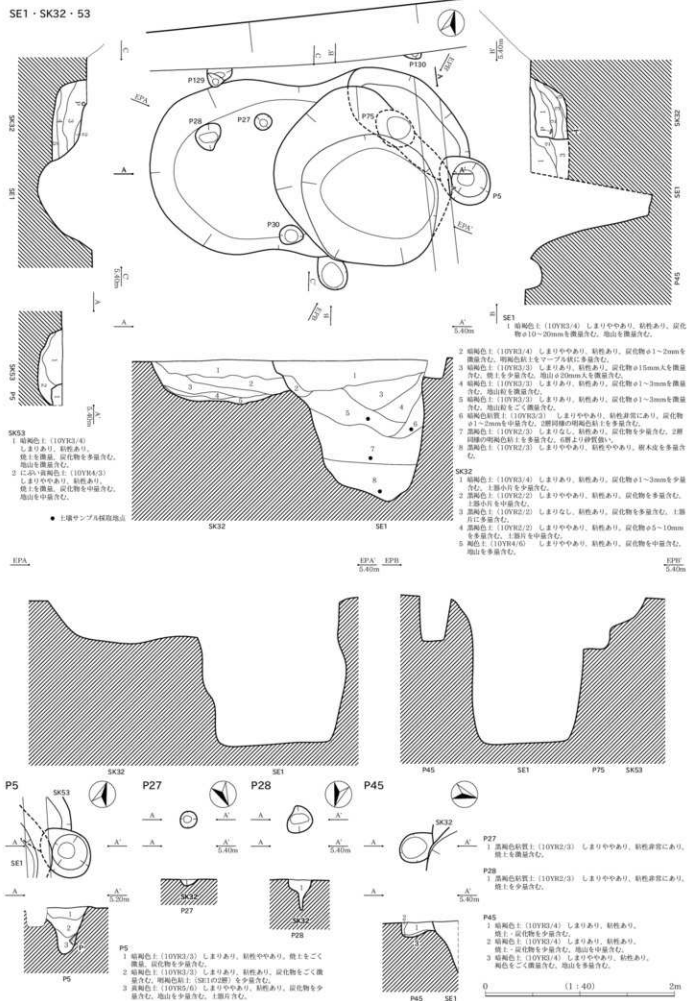
P96

- 1 土 ϕ 1~黄褐色土 (10YR4/3)
- 2 褐色土 (10YR4/6)

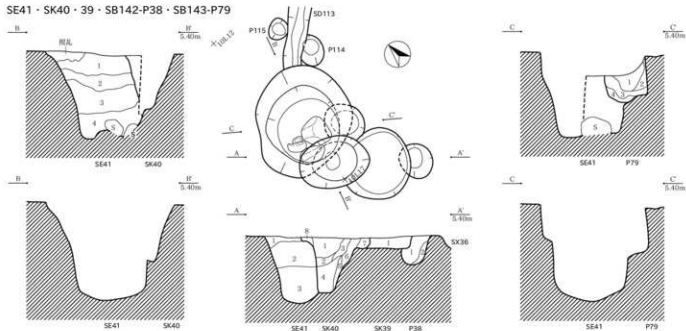
しまり溝底にあり。斜坑の中あり。土上。炭化物を顕微鏡含む。土山を少量含む。
しまり溝底にあり。斜坑あり。土上。炭化物を顕微鏡含む。土山を多量含む。



SE1・SK32・53



SE41・SK40・39・SB142-P38・SB143-P79



- SE41**
- 1 灰黄褐色土 (10YR4/2) しまり非露にあり、粘粒中やあり、粘土を中量含む。底土を中量含む。
 - 2 黄褐色土 (10YR3/2) しまりあり、粘粒あり、粘土を中量含む。底土を中量含む。
 - 3 黄褐色粘質土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒非露にあり、粘土を中量含む。底土を中量含む。
 - 4 黄褐色粘質土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒非露にあり、粘土を中量含む。底土を中量含む。

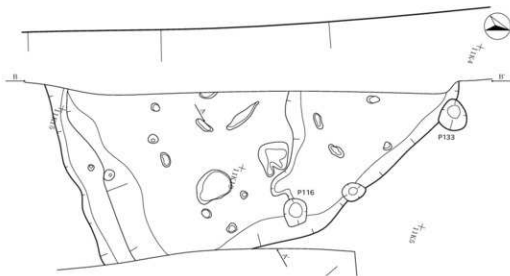
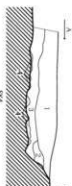
- SK40**
- 1 黄褐色土 (10YR5/4) しまり非露にあり、粘粒あり、底土を中量含む。底土を多量含む。
 - 2 黄褐色土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒あり、底土を中量含む。底土を中量含む。
 - 3 黄褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、底土を中量含む。底土を中量含む。
 - 4 黄褐色粘質土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒非露にあり、底土を中量含む。底土を中量含む。
 - 5 黄褐色粘質土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒非露にあり、底土を中量含む。底土を中量含む。
 - 6 黄褐色土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒あり、底土を中量含む。底土を中量含む。
 - 7 黄褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、底土を中量含む。底土を中量含む。
 - 8 灰褐色土 (10YR4/2) しまり非露にあり、粘粒あり、底土を中量含む。底土を中量含む。

- SK39**
- 1 黄褐色土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒中やあり、底土を中量含む。底土を中量含む。

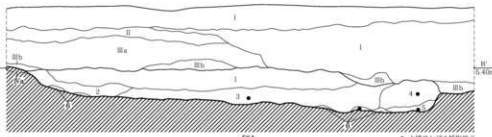
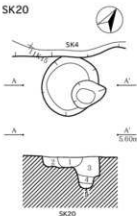
- SB142-P38**
- 1 黄褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒中やあり、底土を中量含む。底土を中量含む。
 - 2 黄褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒中やあり、底土を中量含む。底土を中量含む。

- SB143-P79**
- 1 灰黄褐色土 (10YR4/2) しまり非露にあり、粘粒あり、粘土を少量含む。底土を少量含む。
 - 2 黄褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒あり、粘土を少量含む。底土を少量含む。
 - 3 黄褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒あり、粘土を少量含む。底土を少量含む。
 - 4 黄褐色粘質土 (10YR3/6) しまりあり、粘粒非露にあり、粘土を中量含む。底土を多量含む。

SK4



SK20

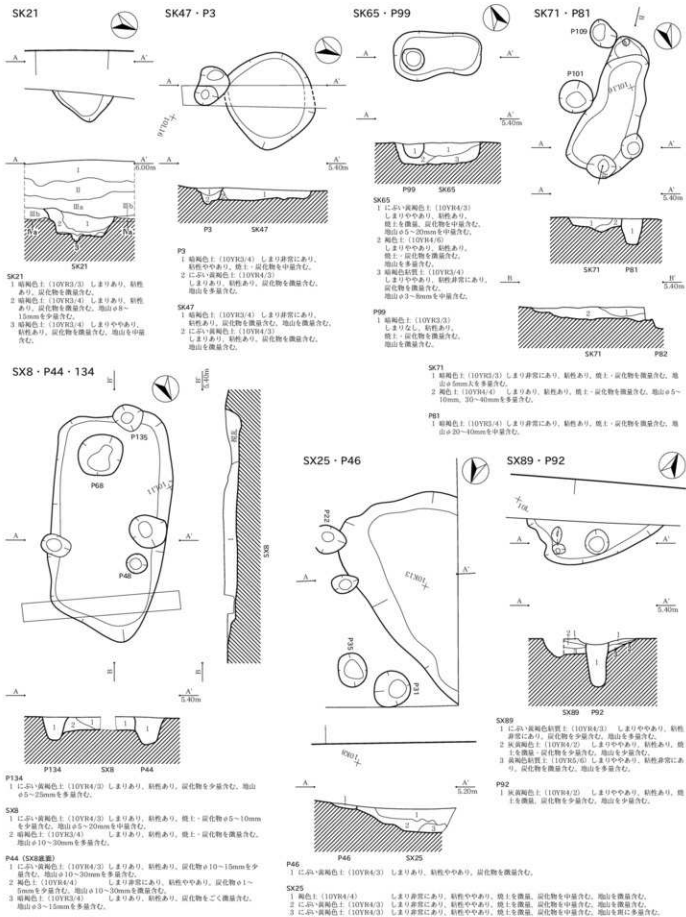


- SK4**
- 1 に非露にあり、粘粒あり、粘土を中量含む。底土を中量含む。
 - 2 に非露にあり、粘粒あり、粘土を中量含む。底土を中量含む。
 - 3 に非露にあり、粘粒非露にあり、粘土を中量含む。底土を中量含む。
 - 4 黄褐色粘質土 (10YR3/6) しまり非露にあり、粘粒非露にあり、底土を中量含む。底土を中量含む。
 - 5 黄褐色粘質土 (10YR3/6) しまり非露にあり、粘粒非露にあり、底土を中量含む。底土を中量含む。
 - 6 に非露にあり、粘粒非露にあり、底土を中量含む。底土を中量含む。

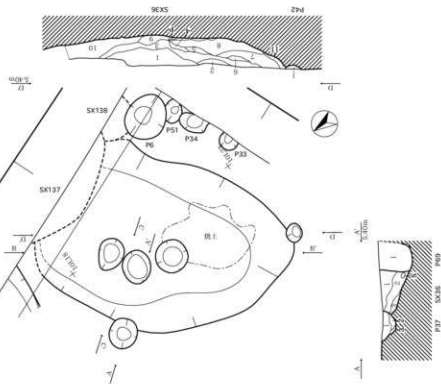
SK20

- 1 黄褐色粘質土 (2.5Y4/1) しまりあり、粘粒非露にあり、底土を中量含む。底土を少量含む。
- 2 黄褐色粘質土 (10YR4/1) しまりあり、粘粒非露にあり、底土を中量含む。底土を少量含む。
- 3 黄褐色土 (10YR3/2) しまりあり、粘粒あり、底土を中量含む。底土を少量含む。
- 4 灰黄褐色土 (10YR4/2) しまり中やあり、粘粒あり、底土を中量含む。底土を中量含む。
- 5 に非露にあり、粘粒あり、底土を中量含む。底土を中量含む。

0 (1:40) 2m

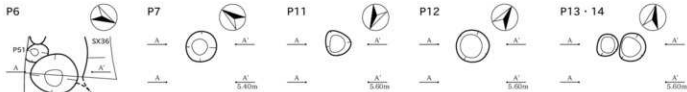


SX36・SB143-P69・P37・42・54・128



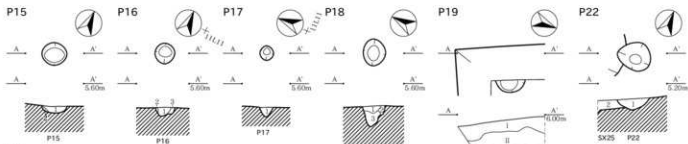
- SX36**
- 1 堀輪土 (10YR3/4) しまり跡にあり、粘粒中あり、焼土・炭化物 ϕ 3~5mmを散見す。地山 ϕ 10~20mmを少量含む。
 - 2 堀輪土 (10YR2/4) しまり跡にあり、粘粒中あり、炭化物 ϕ 20mm大を少量含む。地山を散見す。土層片を含む。
 - 3 堀輪土 (7.5YR3/4) しまり跡にあり、粘粒あり、焼土・炭化物を少量含む。
 - 4 堀輪土結瓦 (10YR3/3) しまりあり、粘粒跡にあり、炭化物を少量含む。
 - 5 堀輪土結瓦 (10YR4/4) しまりあり、粘粒跡にあり、焼土・炭化物を中量含む。地山を中量含む。
 - 6 堀輪土結瓦 (10YR3/3) しまりあり、粘粒跡にあり、焼土を散見。炭化物少量含む。地山を少量含む。
 - 7 堀輪土結瓦 (10YR4/4) しまりあり、粘粒跡にあり、焼土にあり、焼土を少量含む。地山を中量含む。
 - 8 堀輪土結瓦 (10YR3/4) しまりあり、粘粒跡にあり、炭化物を中量含む。
 - 9 堀輪土結瓦 (10YR3/4) しまりあり、粘粒跡にあり、焼土・炭化物を少量含む。地山を少量含む。
 - 10 堀輪土 (10YR3/4) しまり跡にあり、粘粒あり、焼土・炭化物を中量含む。地山を中量含む。
 - 11 真砂土 (10YR3/6) しまり跡にあり、粘粒あり、焼土を中量。炭化物を散見す。地山を少量含む。

- P37**
- 1 に赤い黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒中あり、焼土・炭化物を散見す。地山を少量含む。
 - 2 に赤い黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、焼土・炭化物を散見す。地山 ϕ 10mmを少量含む。
 - 3 真砂土 (10YR3/6) しまり中あり、粘粒あり、炭化物を散見す。地山を少量含む。

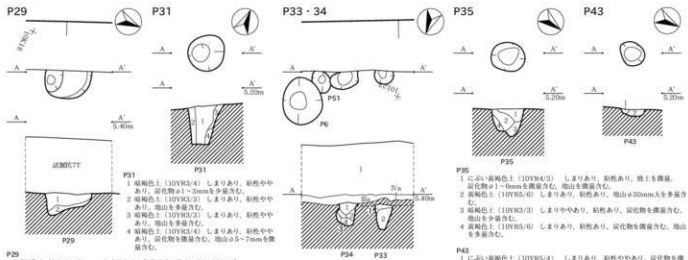


- P6**
- 1 堀輪土 (7.5YR3/4) しまりあり、粘粒中あり、地山を少量含む。
 - 2 堀輪土 (7.5YR3/6) しまりあり、粘粒中あり、地山を少量含む。
 - 3 堀土 (7.5YR4/4) しまりあり、粘粒中あり、炭化物 ϕ 1~2mmを少量含む。地山 ϕ 7~8mmを散見す。
 - 4 堀土 (7.5YR4/4) しまりあり、粘粒中あり、炭化物 ϕ ~3mmを少量含む。地山 ϕ 7~8mmを散見す。
 - 5 堀輪土 (7.5YR3/3) しまり中あり、粘粒あり、地山 ϕ 10~30mmを少量含む。
 - 6 堀輪土 (7.5YR3/3) しまり中あり、粘粒あり、地山 ϕ 10~20mmを少量含む。
 - 7 堀輪土結瓦 (7.5YR3/6) しまり中あり、粘粒跡にあり、地山を少量含む。
- P7**
- 1 堀輪土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒中あり、焼土・炭化物を少量含む。地山 ϕ 3~15mmを散見す。
- P11**
- 1 に赤い黄褐色土 (10YR4/3) しまり中あり、粘粒中あり、炭化物を少量含む。
- P12**
- 1 に赤い黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒中あり、炭化物 ϕ 1~3mmを少量含む。
 - 2 堀輪土 (10YR4/6) しまりあり、粘粒あり、炭化物を散見す。地山を少量含む。
- P13・14**
- 1 堀輪土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒中あり、地山を散見す。
 - 2 堀輪土 (10YR4/3) しまり中あり、粘粒中あり、炭化物を散見す。地山を中量含む。

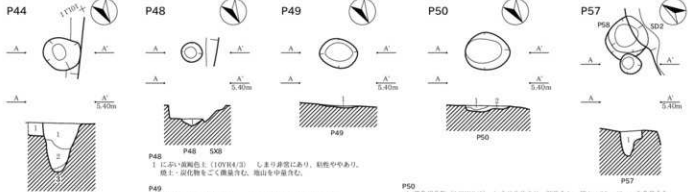
- P6**
- 1 堀輪土 (7.5YR3/4) しまりあり、粘粒中あり、地山を少量含む。
 - 2 堀輪土 (7.5YR3/6) しまりあり、粘粒中あり、地山を少量含む。
 - 3 堀土 (7.5YR4/4) しまりあり、粘粒中あり、炭化物 ϕ 1~2mmを少量含む。地山 ϕ 7~8mmを散見す。
 - 4 堀土 (7.5YR4/4) しまりあり、粘粒中あり、炭化物 ϕ ~3mmを少量含む。地山 ϕ 7~8mmを散見す。
 - 5 堀輪土 (7.5YR3/3) しまり中あり、粘粒あり、地山 ϕ 10~30mmを少量含む。
 - 6 堀輪土 (7.5YR3/3) しまり中あり、粘粒あり、地山 ϕ 10~20mmを少量含む。
 - 7 堀輪土結瓦 (7.5YR3/6) しまり中あり、粘粒跡にあり、地山を少量含む。
- P7**
- 1 堀輪土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒中あり、焼土・炭化物を少量含む。地山 ϕ 20mm大を少量。 ϕ 3~5mmを散見す。
 - 2 に赤い黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、焼土・炭化物を散見す。地山 ϕ 5~8mmを少量含む。
- P11**
- 1 堀輪土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒中あり、地山を散見す。
 - 2 堀輪土 (10YR4/3) しまり中あり、粘粒中あり、炭化物を散見す。地山を中量含む。
- P12**
- 1 堀輪土 (7.5YR2/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物を中量含む。地山を中量含む。
 - 2 に赤い黄褐色土 (10YR4/3) しまり中あり、粘粒あり、地山を少量含む。



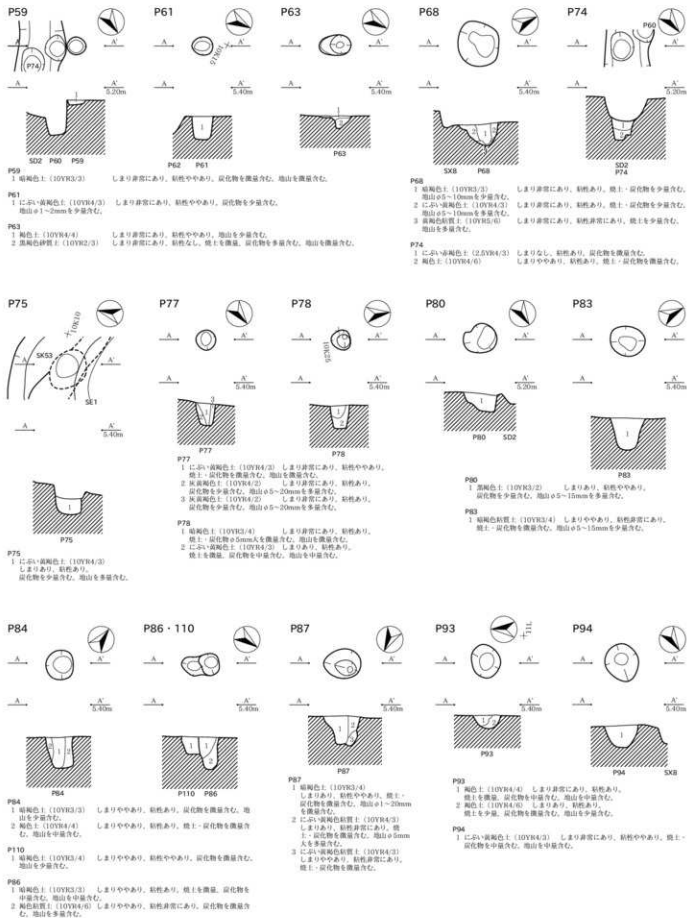
- P15**
 1 褐褐色土 (10YR2/4) しまりあり、粘粒中あり、堆山を顕露含む。
 2 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒中あり、礎土を露出含む。
- P16**
 1 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒中あり、礎土・炭化物を露出含む。
 2 褐色土 (10YR4/6) しまりあり、粘粒中あり、炭化物を少量含む。堆山を少量含む。
 3 褐色土 (10YR4/6) しまりあり、粘粒中あり、炭化物 ϕ 1~2mmを少量含む。堆山を少量含む。
- P17**
 1 褐褐色土 (10YR2/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物 ϕ 1~10mmを露出含む。堆山を少量含む。
- P18**
 1 黄褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒あり、礎土・炭化物を露出含む。堆山を少量含む。
 2 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒中あり、炭化物を露出含む。堆山を少量含む。
 3 黄褐色土 (10YR3/3) しまりあり、粘粒中あり、礎土を露出含む。堆山を露出含む。
- P19**
 1 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、礎土・炭化物を露出含む。堆山 ϕ 10~12mmを少量含む。
 2 褐色土 (10YR4/6) しまり中あり、粘粒露出にあり、礎土を露出含む。堆山を少量含む。
- P22**
 1 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒中あり、炭化物を中露出含む。堆山を中露出含む。

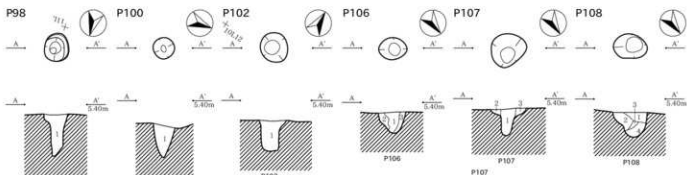


- P29**
 1 褐褐色土 (10YR2/3) しまりあり、粘粒あり、堆山 ϕ 10~30mmを露出を露出含む。
 2 黄褐色粘土 (10YR5/6) しまり中あり、粘粒露出にあり、堆山を露出含む。
- P31**
 1 褐褐色土 (10YR2/4) しまりあり、粘粒中あり、炭化物 ϕ ~3mmを少量含む。
 2 褐褐色土 (10YR2/3) しまりあり、粘粒中あり、堆山を少量含む。
 3 褐褐色土 (10YR2/3) しまりあり、粘粒中あり、堆山を少量含む。
 4 褐褐色土 (10YR2/4) しまりあり、粘粒中あり、炭化物を露出含む。堆山 ϕ 5~7mmを露出含む。
- P33-34**
 1 黄褐色土 (10YR3/3) しまり露出にあり、粘粒中中露出。堆山を中露出含む。土層片を含む。
 2 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物 ϕ 5~10mmを中露出含む。堆山を中露出含む。
 3 褐色土 (10YR4/6) しまりあり、粘粒中あり、礎土を露出含む。堆山を少量含む。
 4 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物を露出含む。堆山を露出含む。
- P35**
 1 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、礎土を露出。
 2 黄褐色土 (10YR5/6) しまり中あり、粘粒あり、堆山 ϕ 30mmを少量含む。
 3 黄褐色土 (10YR3/3) しまり中あり、粘粒あり、炭化物を露出含む。堆山を少量含む。
 4 黄褐色土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒あり、炭化物を露出含む。堆山を少量含む。
- P43**
 1 におい黄褐色土 (10YR5/4) しまりあり、粘粒中あり、炭化物を露出含む。
 2 褐色土 (10YR4/6) しまりあり、粘粒中あり、炭化物をごく微量含む。堆山を中露出含む。



- P44**
 1 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物 ϕ 10~15mmを少量含む。堆山 ϕ 10~30mmを少量含む。
 2 褐色土 (10YR4/6) しまり露出にあり、粘粒中中あり、炭化物 ϕ 1~5mmを少量含む。堆山 ϕ 10~30mmを少量含む。
 3 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、炭化物をごく微量含む。堆山 ϕ 3~15mmを露出含む。
- P48**
 1 におい黄褐色土 (10YR4/3) しまり露出にあり、粘粒中中あり、礎土・炭化物をごく微量含む。堆山を中露出含む。
- P49**
 1 黒色炭化物 (10YR2/1) しまり中中あり、粘粒なし。礎土 ϕ 2~5mmを少量含む。
- P50**
 1 黒色炭化物 (10YR2/1) しまり中中あり、粘粒なし。礎土 ϕ 20~40mmを少量含む。
 2 黒色炭化物 (10YR2/1) しまり中中あり、粘粒なし。礎土 ϕ 2~5mmを少量含む。
- P57**
 1 黄褐色土 (10YR3/2) しまりあり、粘粒あり、礎土・炭化物を露出含む。堆山 ϕ 1~4mmを露出含む。





P98
1 褐色土 (10YR3/4) しまり非露にあり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を5~8mmを中量含む。

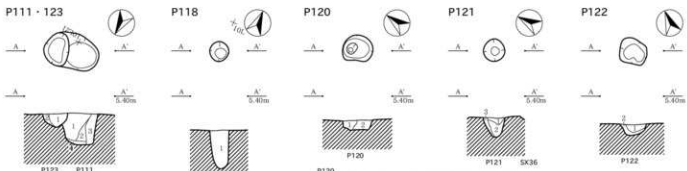
P100
1 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒中量あり、炭化物を少量含む。地山を5mmを中量含む。

P102
1 におい-黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、焼土・炭化物を中量含む。地山を5~15mmを中量含む。

P106
1 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒中量あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。
2 におい-黄褐色土 (10YR4/3) しまり中量あり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。
3 におい-黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。

P107
1 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒中量あり、炭化物を少量含む。地山を中量含む。
2 におい-黄褐色土 (10YR4/3) しまり中量あり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。
3 におい-黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を中量含む。

P108
1 褐色土 (10YR3/3) しまり非露にあり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。
2 黄褐色土 (10YR5/6) しまり中量あり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。
3 におい-黄褐色土 (10YR4/3) しまり中量あり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。
4 黄褐色土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。



P123
1 褐色土 (10YR3/3) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物を少量含む。地山を多量含む。
2 黄褐色土 (10YR5/6) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物を少量含む。地山を多量含む。

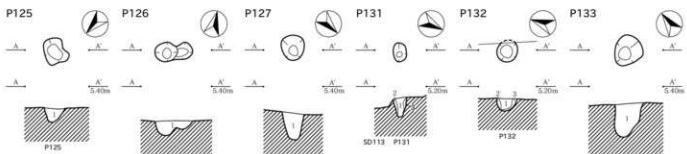
P111
1 褐色土 (10YR4/6) 地山を露に多量含む。
2 暗灰色粘質土 (10YR3/4) 地山を露に多量含む。
3 褐色土 (10YR4/6) 地山を露に多量含む。
4 褐色土 (10YR3/4) 地山を少量含む。

P118
1 暗灰色粘質土 (10YR3/3) しまり中量あり、粘粒中量あり、焼土を少量・炭化物を少量含む。地山を少量含む。

P120
1 におい-黄褐色土 (10YR4/3) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。
2 褐色土 (10YR4/6) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。

P121
1 褐色土 (10YR3/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり、焼土・炭化物を少量含む。地山を2mmを少量含む。
2 におい-黄褐色土 (10YR4/3) しまり非露にあり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を3mmを少量含む。
3 褐色土 (10YR4/6) しまりあり、粘粒あり、焼土・炭化物を少量含む。地山を少量含む。

P122
1 褐色土 (10YR3/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり、焼土・炭化物を少量含む。地山を中量含む。
2 褐色土 (10YR4/6) しまり非露にあり、粘粒中量あり、焼土・炭化物を少量含む。地山を少量含む。



P125
1 褐色土 (10YR3/4) しまり非露にあり、粘粒中量あり、焼土・炭化物を少量含む。地山を少量含む。

P126
1 褐色土 (10YR3/3) しまり中量あり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。

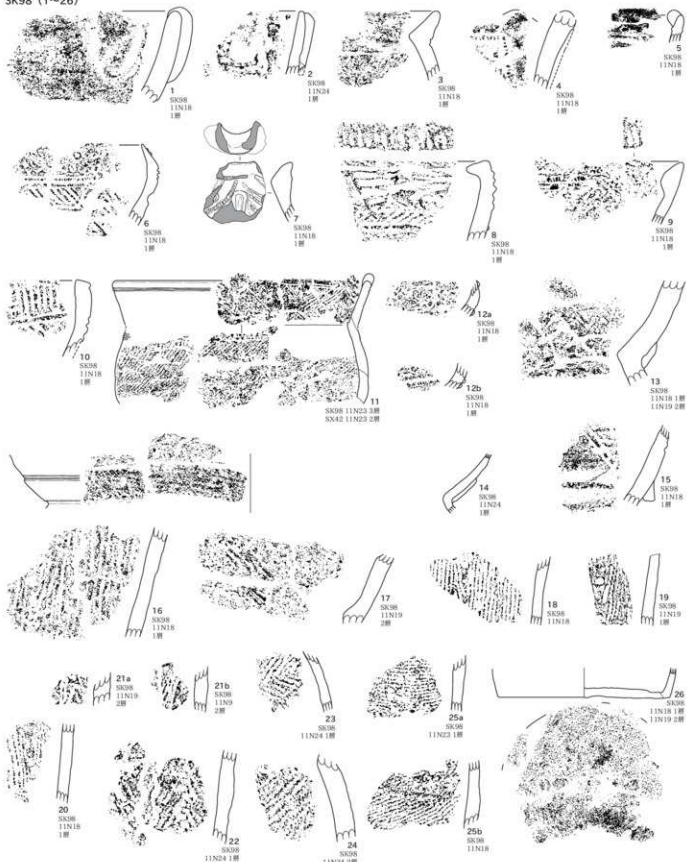
P127
1 におい-黄褐色土 (10YR4/3) しまりあり、粘粒中量あり、炭化物を中量含む。地山を中量含む。

P131
1 褐色土 (10YR4/4) しまり非露にあり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を中量含む。
2 黄褐色土 (10YR5/6) しまり非露にあり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。
3 黄褐色土 (10YR5/6) しまりあり、粘粒あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。

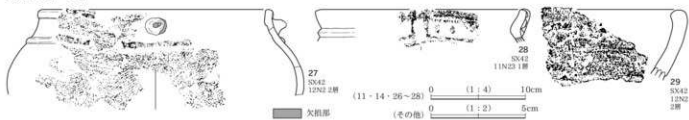
P132
1 褐色土 (10YR3/4) しまりあり、粘粒あり、焼土・炭化物を5mmを中量含む。
2 黄褐色土 (10YR5/6) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。
3 黄褐色土 (10YR5/6) しまり非露にあり、粘粒中量あり、炭化物を少量含む。地山を少量含む。

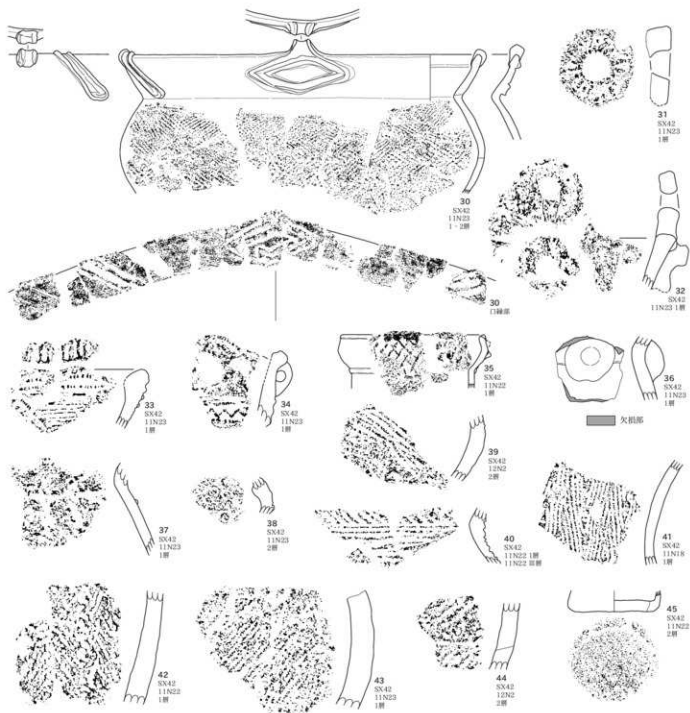
P133
1 黄褐色土 (10YR2/2) しまり非露にあり、粘粒中量あり、焼土を中量・炭化物を少量含む。地山を3~8mmを中量含む。

SK98 (1~26)

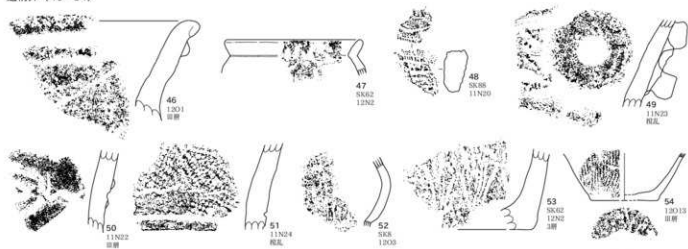


SX42 (27~45)





遺構外 (46~54)



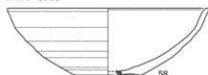
(30下) 0 (1:5) 10cm

(30上・35・45・47・54) 0 (1:4) 10cm

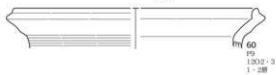
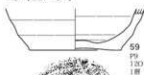
(その他) 0 (1:2) 5cm

第7次調査
SK1 (55~57)

SX46 (58)



P9 (59~61)



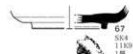
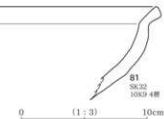
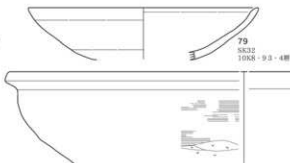
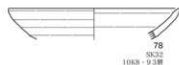
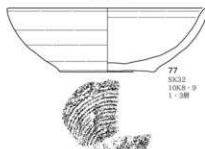
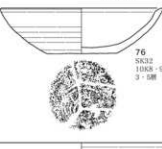
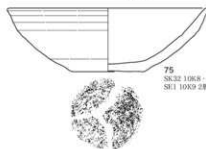
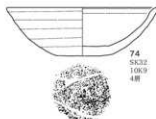
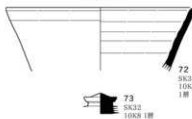
P15 (62)

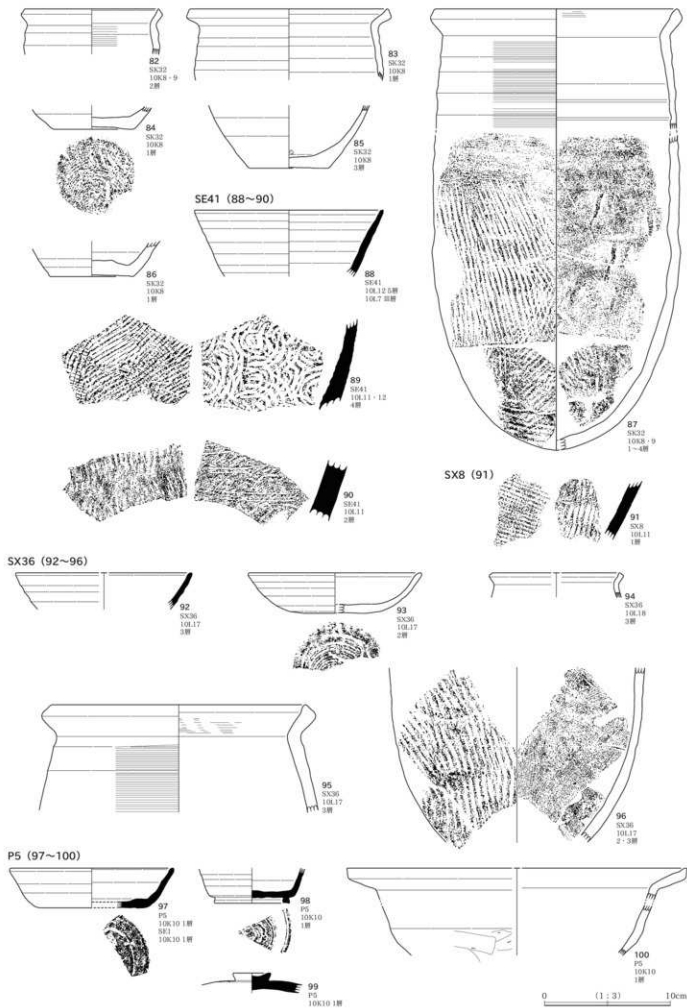


P71 (63・64)

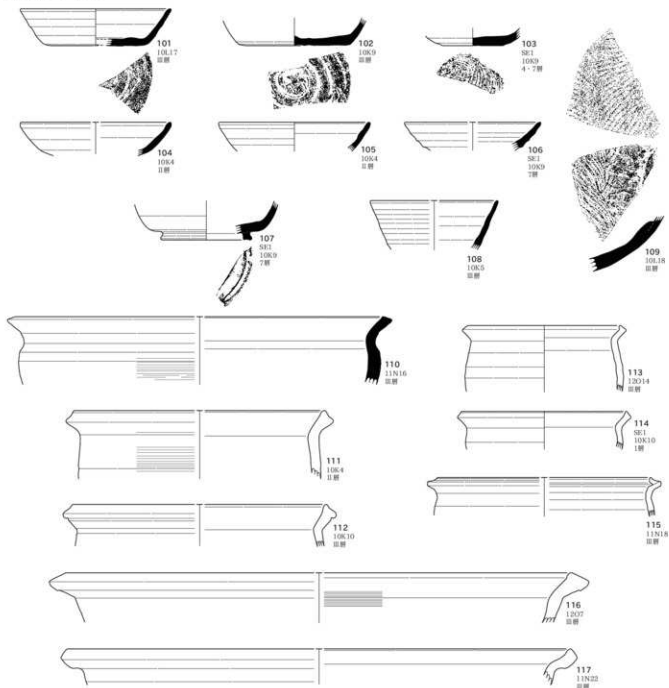


SK4 (65~67)

第9次調査
SK32 (68~87)



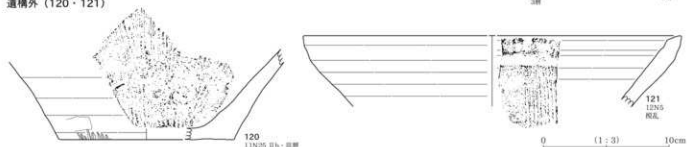
遺構外 (101~117)

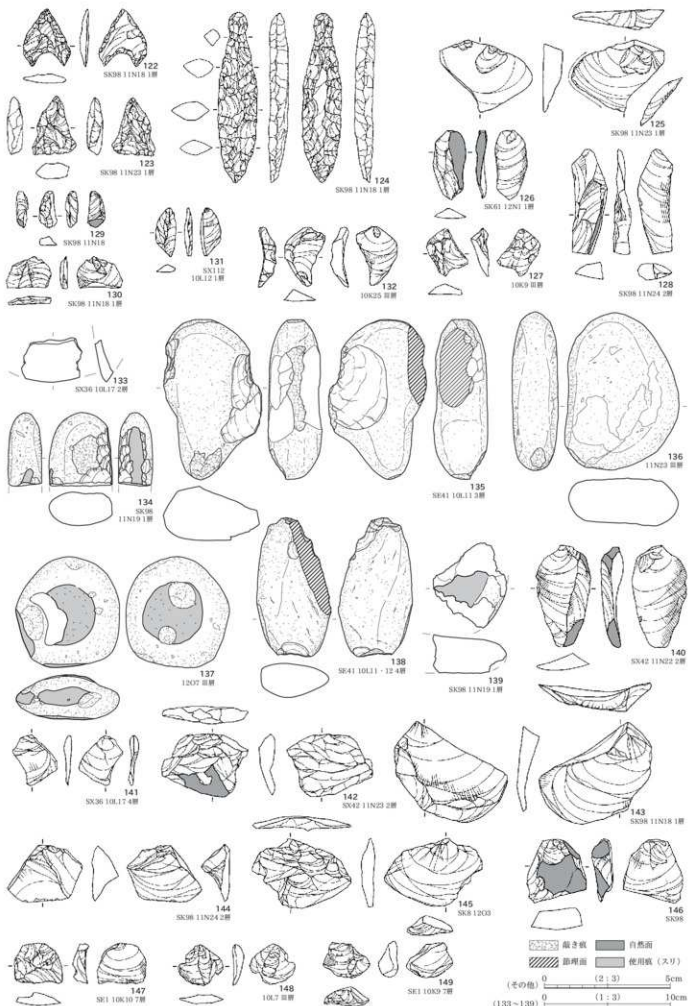


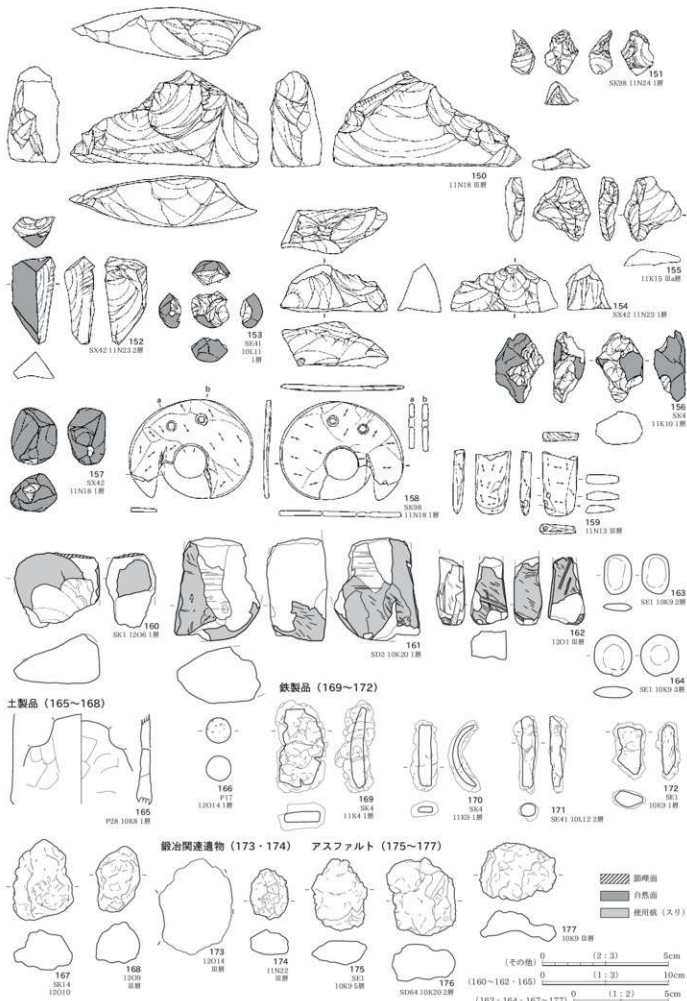
SK62 (118)



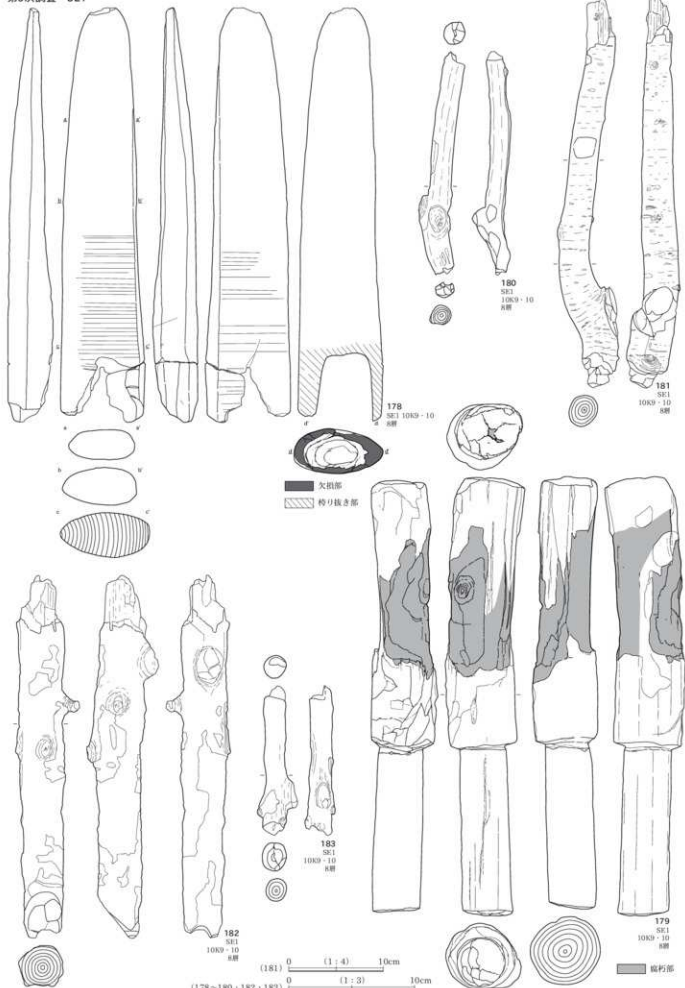
遺構外 (120・121)

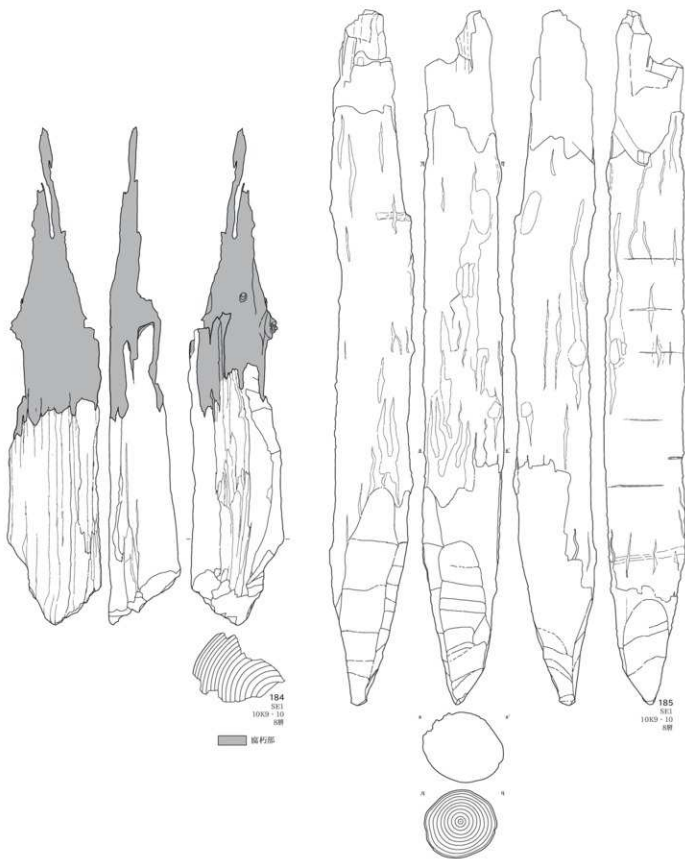






第9次調査 SE1







程島館跡周辺空中写真 1 (米軍撮影昭和 21 (1946) 年 10 月 29 日)



程島館跡周辺空中写真2 (上が北)

(国土地理院撮影 2009年5月1日)



第7次調査 調査前風景 (北から)



第7次調査 調査区遠景（新津丘陵を望む・北西から）



第7次調査 完掘状況（左上が北）



第7次調査 基本層序①(南東から)



第7次調査 基本層序②(南西から)



第7次調査 基本層序③(南西から)



第7次調査 基本層序④(北西から)



第7次調査 SK98、SX42 土層断面 A-A'(西から)



第7次調査 SK98 土層断面 B-B'(南西から)



第7次調査 SX42 完掘(北西から)



第7次調査 SK98 完掘(北西から)



第7次調査 SB110-P25 土層断面(南東から)



第7次調査 SB110-P27 土層断面(南東から)



第7次調査 SB110-P30 土層断面(南東から)



第7次調査 SB110-P33 土層断面(南東から)



第7次調査 SB110-P37 土層断面(南東から)



第7次調査 SB110-P39 土層断面(南東から)



第7次調査 SB110 完副(南東から)



第7次調査 SK1 土層断面(南東から)



第7次調査 SK1 完掘(南東から)



第7次調査 SK8, P92 土層断面(南東から)



第7次調査 SK8, P92 完掘(南東から)



第7次調査 SK32 土層断面・完掘(北西から)



第7次調査 SX45 土層断面(北から)



第7次調査 SX46 土層断面・完掘(南西から)



第7次調査 SD11, P10 土層断面(南西から)



第7次調査 P9 土層断面(南東から)



第7次調査 P29・28 土層断面(東から)



第7次調査 P34 土層断面(南東から)



第7次調査 P36 土層断面(南東から)



第7次調査 P38 土層断面(南東から)



第7次調査 P44 土層断面・完掘(南西から)



第7次調査 P59 土層断面(北東から)



第7次調査 P71 土層断面(北西から)



第7次調査 P102 土層断面(南東から)



第9次調査 調査区遠景(東から)



第9次調査 完掘状況(左上が北)



第9次調査 調査前風景(東から)



第9次調査 調査前風景(南東から)



第9次調査 基本層序① SX112.SD113 土層断面・完掘(南西から)



第9次調査 基本層序① SX137・138 土層断面(南西から)



第9次調査 基本層序② P139・140 土層断面(北西から)



第9次調査 基本層序③ P9・10・23・24 土層断面(北西から)



第9次調査 基本層序④ SX25 土層断面・完掘(北東から)



第9次調査 基本層序⑤ P129・130・136 土層断面(南東から)



第9次調査 SB141-P70 土層断面(北西から)



第9次調査 SB141-P76 土層断面(北東から)



第9次調査 SB141-P97 土層断面(北東から)



第9次調査 SB141-P101 土層断面(南東から)



第9次調査 SB141-P116 土層断面(西から)



第9次調査 SB141 完掘(右上が北)



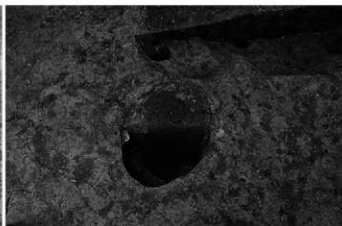
第9次調査 SB142-P26 土層断面(南から)



第9次調査 SB142-P72 土層断面(北東から)



第9次調査 SB142-P104、P103 土層断面(南から)



第9次調査 SB142-P109 土層断面(南東から)



第9次調査 SB142-P124 土層断面(南西から)



第9次調査 SB142 完掘(上から)



第9次調査 SB143-P52、SD2・55 土層断面(北東から)



第9次調査 SB143-P58 土層断面(北から)



第9次調査 SB143-P62 土層断面(北東から)



第9次調査 SB143-P66 土層断面(東から)



第9次調査 SB143-P69 土層断面(北西から)



第9次調査 SB143-P79, SE41 土層断面(南西から)



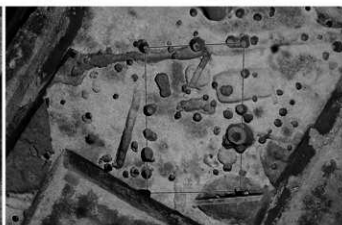
第9次調査 SB143-P85 土層断面・完掘(北から)



第9次調査 SB143-P88 土層断面(北東から)



第9次調査 SB143-P95, P96 土層断面(北から)



第9次調査 SB143 完掘(右上が北)



第9次調査 SE1, SK32 土層断面A-A'(南から)



第9次調査 SE1, SK32 土層断面B-B'(東から)



第9次調査 SK53、P5 土層断面(南西から)



第9次調査 P5 土層断面(南から)



第9次調査 SE1 完掘(南から)



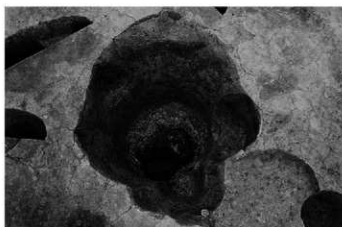
第9次調査 SE1、SK32・53、P5 完掘(南から)



第9次調査 SB142-P38、SE41、SK39・40 土層断面(南西から)



第9次調査 SE41、SK40 土層断面(西から)



第9次調査 SE41 遺物出土・完掘(南西から)



第9次調査 SB142-P38、SK39・40 完掘(南西から)



第9次調査 SK4 土層断面・完掘(東から)



第9次調査 SK20 土層断面(南東から)



第9次調査 SK21 土層断面・完掘(東から)



第9次調査 SK47、P3 土層断面(北東から)



第9次調査 SK47、P3 完掘(北東から)



第9次調査 SK65、P99 土層断面(南西から)



第9次調査 SK65 完掘(南西から)



第9次調査 SK71 土層断面(南東から)



第9次調査 SK71、P80・81 完掘(南東から)



第9次調査 SX8 土層断面(北西から)



第9次調査 SX8 完掘(北東から)



第9次調査 SX25、P46 土層断面(北西から)



第9次調査 SX36 土層断面(南西から)



第9次調査 SB143-P69、SX36、P54・128 土層断面(北西から)



第9次調査 SX36、P42 土層断面(南東から)



第9次調査 P54 土層断面(北西から)



第9次調査 SB143-P69, SX36, P37・42・54・128 完掘(東から)



第9次調査 SX89, P92 土層断面(南から)



第9次調査 SX89, P92 完掘(南から)



第9次調査 SB141-P70, SD2 土層断面(北東から)



第9次調査 SD2・55, P67 土層断面(南西から)



第9次調査 SD55 土層断面(北東から)



第9次調査 SD2・55 完掘(北東から)



第9次調査 SD64 土層断面A-A'(北西から)



第9次調査 SD64 土層断面 B-B' (北西から)



第9次調査 SD64 完掘 (北西から)



第9次調査 SD90、P91 土層断面 (南東から)



第9次調査 SD90、P91 完掘 (北西から)



第9次調査 SD113、P114・115 土層断面 (東から)



第9次調査 P6 土層断面 (東から)



第9次調査 P7 土層断面 (南西から)



第9次調査 P9・23・24 土層断面・完掘 (北西から)



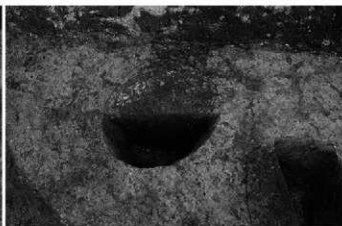
第9次調査 P10 土層断面・完掘(北西から)



第9次調査 P13・14 土層断面(南から)



第9次調査 P17 土層断面(南西から)



第9次調査 P31 土層断面(南東から)



第9次調査 P33土層断面・完掘(北から)



第9次調査 P35 土層断面(北東から)



第9次調査 P44 土層断面(北東から)



第9次調査 P49 土層断面(北東から)



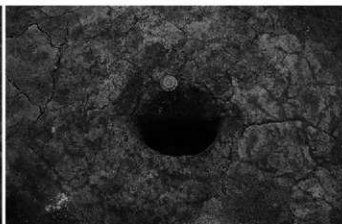
第9次調査 P50 土層断面(北東から)



第9次調査 P68 土層断面(南東から)



第9次調査 P77 土層断面(北東から)



第9次調査 P78 土層断面(東から)



第9次調査 P83 土層断面(東から)



第9次調査 P84 土層断面(南東から)



第9次調査 P86・110 土層断面(北東から)



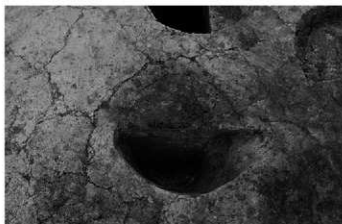
第9次調査 P87 土層断面(北から)



第9次調査 P94 土層断面(北東から)



第9次調査 P98 土層断面(北から)



第9次調査 P102 土層断面(南東から)



第9次調査 P107 土層断面(北東から)



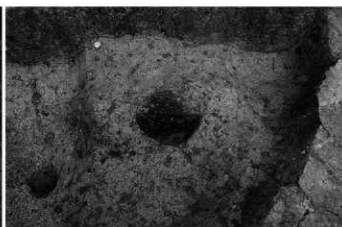
第9次調査 P118 土層断面(南東から)



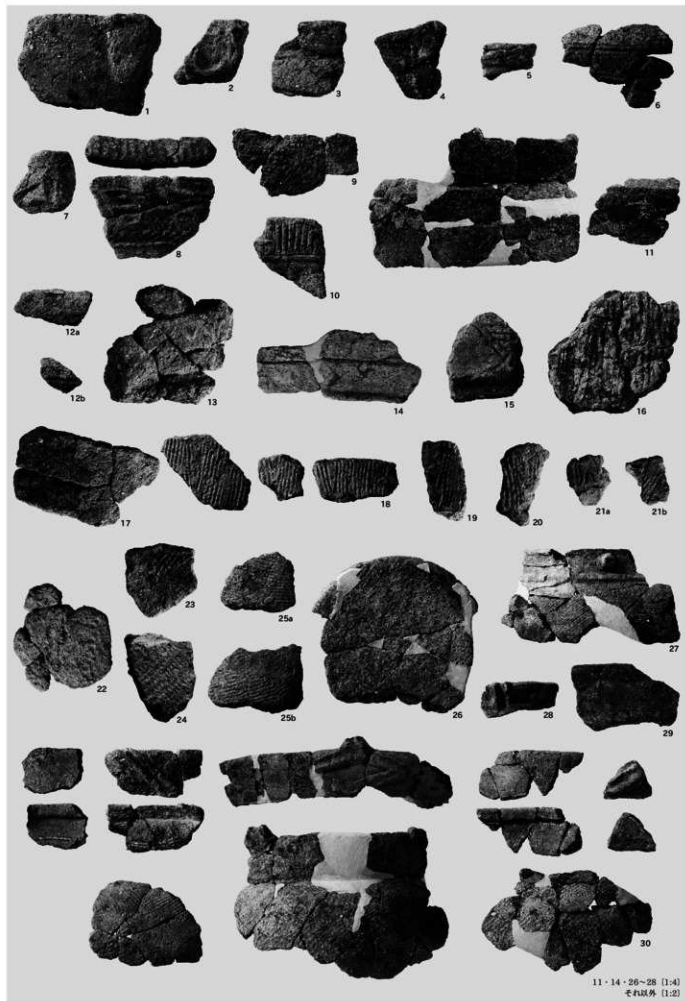
第9次調査 P121 土層断面(西から)

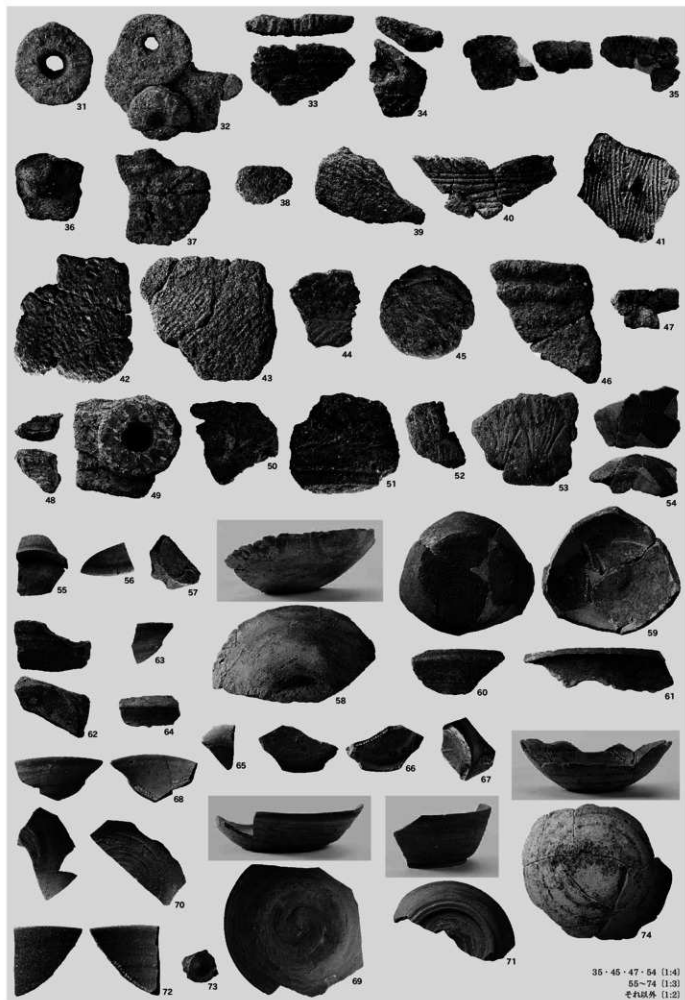


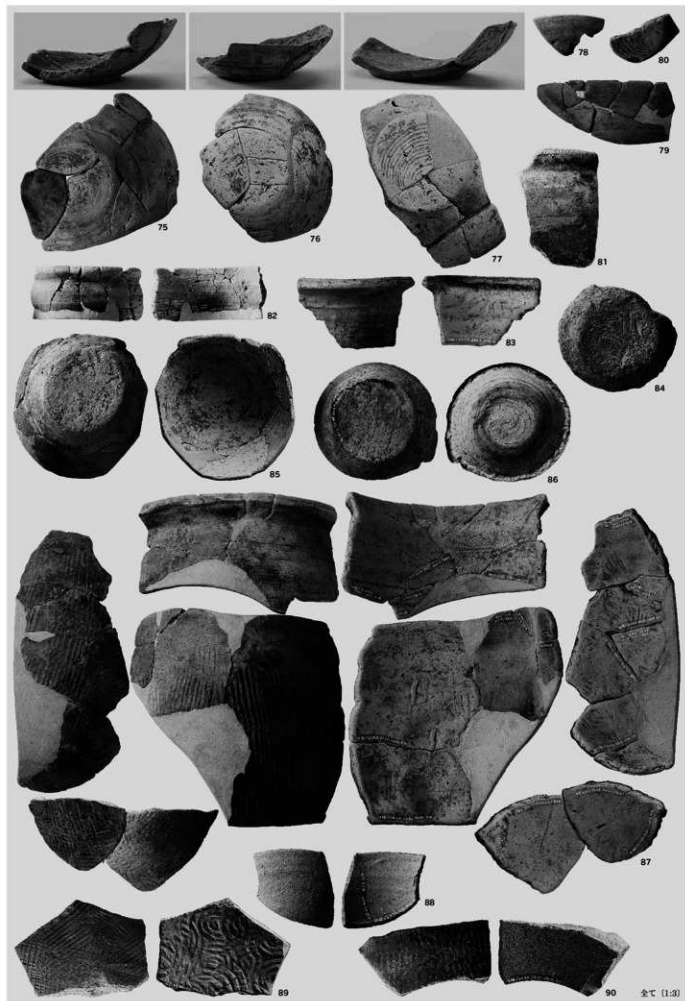
第9次調査 P122 土層断面(南西から)

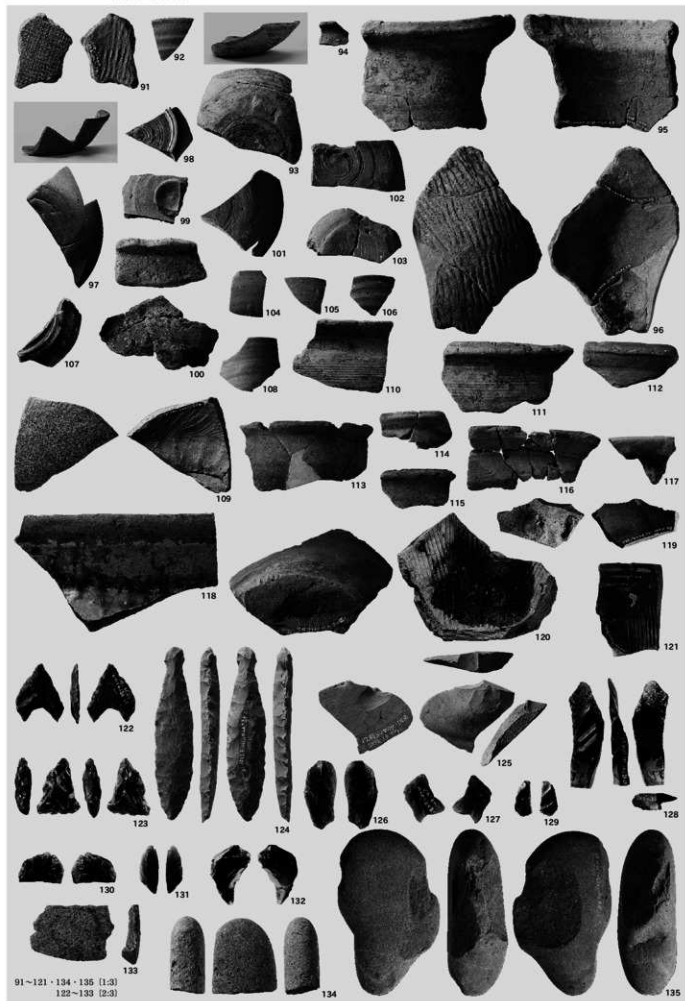


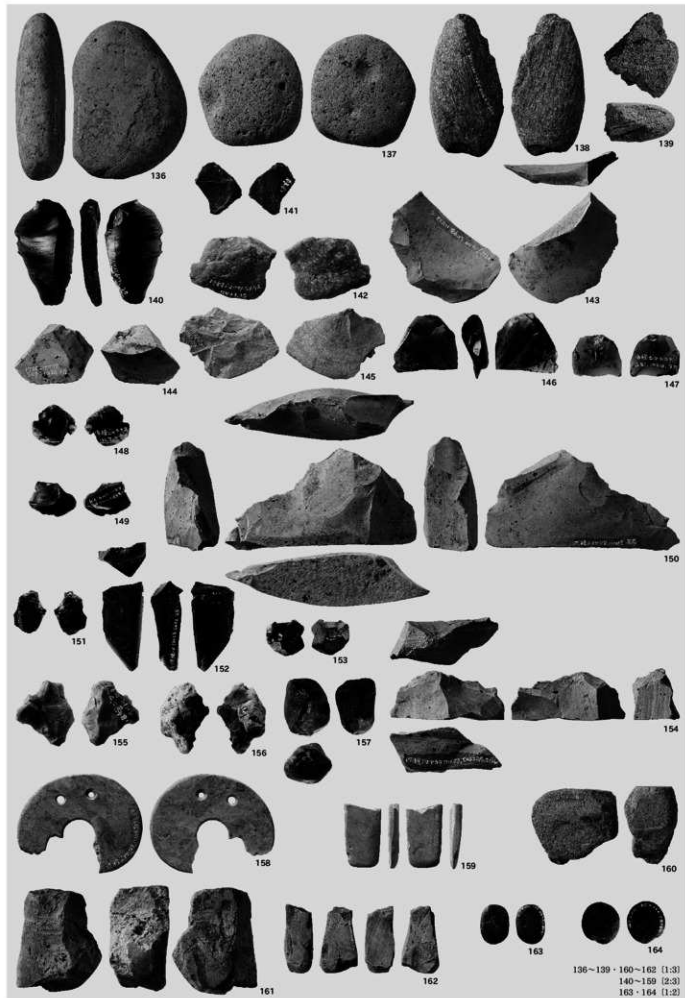
第9次調査 P132 土層断面(西から)

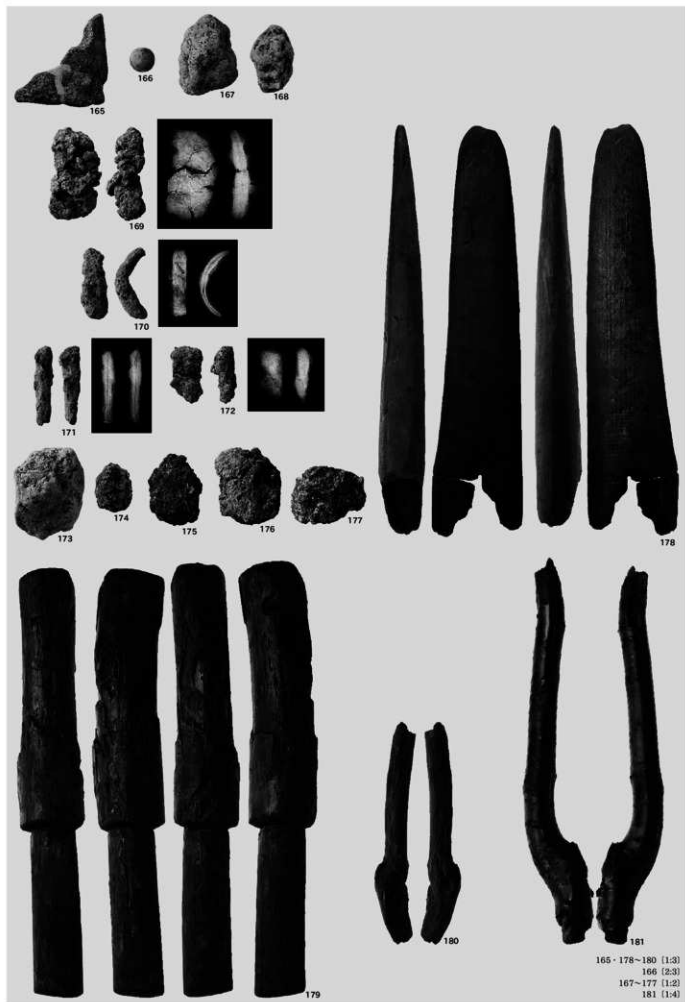


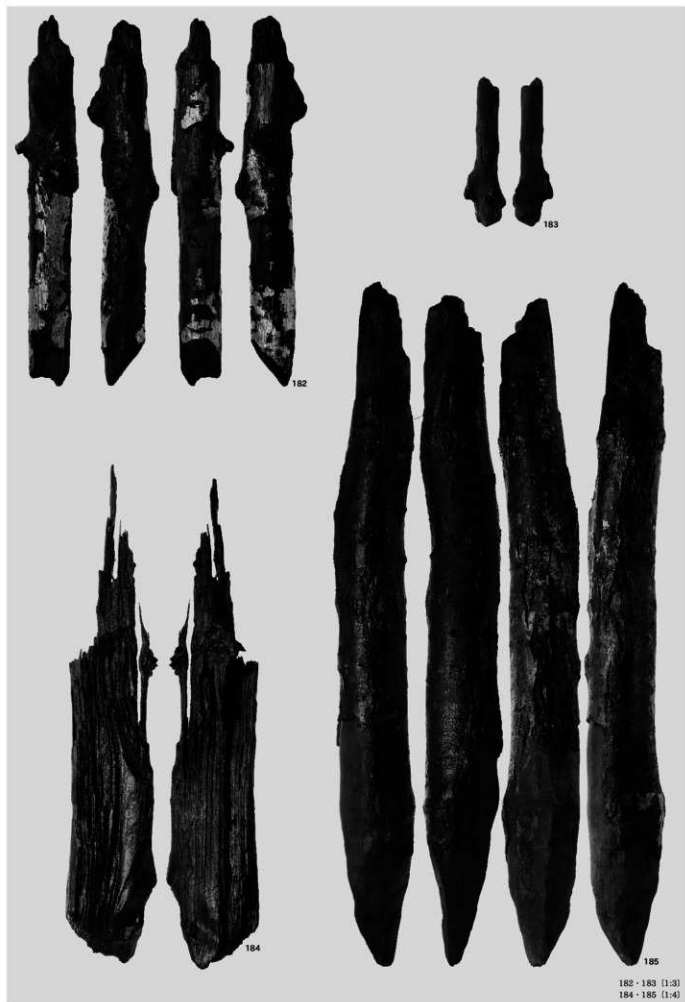












報告書抄録

ふりがな	ほどじまやかたあと だいなな・くじちようき							
書名	程島館跡 第7・9次調査							
副書名	— 個人住宅建設に伴う程島館跡第7・9次発掘調査報告書 —							
シリーズ名	新潟市埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ番号								
編者名	龍田優子・相澤裕子・高橋保雄（新潟市文化財センター）、黒沼保子・小林克也・佐々木由香・竹原弘展・バンダリスダルシャン・森 稔志・バレオ・ラゴ AMS 年代測定グループ（(株)バレオ・ラボ）							
編集機関	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 文化財センター							
所在地	〒950-1122 新潟県新潟市西区木場 2748 番地1 TEL.025-378-0480							
発行年月日	西暦 2023年3月20日							
ふりがな 所取遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ′ ″	東経 ° ′ ″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
		市町村	遺跡番号					
程島館跡	新潟県新潟市 秋葉区程島字 館ノ内 1474 番地ほか	15105	168	37° 47′ 70″ (第7次)	139° 07′ 09″ (第7次)	20170721 ~ 20170822 (第7次) 20180525 ~ 20180702 (第9次)	124.63 (第7次) 122.38 (第9次)	個人住宅建設に伴う 本発掘調査
所取遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
程島館跡	集落遺跡 中世城館跡	縄文時代（前期末葉）、平安時代（9世紀後半）、中世		掘立柱建物・井戸・土坑・溝・性格不明遺構・ピット		縄文土器・土師器・須恵器・土製品・石器・石製品・鉄製品・木製品		縄文時代前期末葉の遺構から土器との字状石製品が出土
要約	<p>程島館跡は、新津丘陵末端部に立地し標高約 6.1 ~ 6.6m を測る。周辺は住宅地となっている。調査は、個人住宅建設に伴い平成 29（2017）・30（2018）年に実施した。発掘調査面積は合計 247.01m² である。調査の結果、縄文時代から近世までの遺構が検出され断続的な活動痕跡が確認された。縄文時代では、前期末葉の遺構から土器と共に字状石製品・押出型ポイントが出土した。土器は古段階の東北系と新段階の北陸系が混在し、2 段階に分かれる様相が確認された。平安時代では、焼土・炭化物や焼成粘土が多量に出土する複数の遺構が検出され、周辺に土師器焼成遺構が想定される。土器は 9 世紀代の食膳具・煮炊具が主体である。中世では掘立柱建物が重複して 4 棟確認され長期間の利用が想定される。出土土器は少ないが井戸からは刀形や横楕、杭など木製品が多く出土した。</p>							

程島館跡 第7・9次調査

— 個人住宅建設に伴う程島館跡第7・9次発掘調査報告書 —

2023年3月17日印刷
2023年3月20日発行

編集 新潟市歴史文化課文化財センター
〒950-1122 新潟市西区木場 2748 番地 1
TEL. 025 (378) 0480

発行 新潟市教育委員会
〒951-8554 新潟市中央区古町通 7 番町 1010 番地
古町ルフル 4 階
TEL. 025 (228) 1000

印刷・製本 株式会社ウィザップ
〒950-0963 新潟市中央区南出来島 2 丁目 1 番 25 号
TEL. 025 (285) 3311