

遺構はなく、遺物も廃棄または流れ込みによる少数の縄文時代晚期の土器が存在するのみと判断し、残る遺構の精査に全力を傾けた。7月12日にはラジコンヘリコプターによる空中写真撮影を行った。

7月14日の最終日までに精査を完了し、危険個所の埋め戻しを行い、調査器材を搬出して調査の全日程を無事終了した。

調査終了時の遺構数は、縄文時代の土坑1基、溝状ピット1基、平安時代の竪穴住居跡3軒、土坑21基、溝跡21条、井戸跡1基、江戸時代以降の溝跡1条、時期不明の小ピット108基である。遺物は段ボール箱にして約22箱分である。

なお、10月21日には五所川原市内で発掘調査中の遺跡の合同現地説明会を近在の隠川(3)遺跡において開催し、その一環として本遺跡の調査結果の報告及び出土遺物の展示を行った。

(相澤 治)

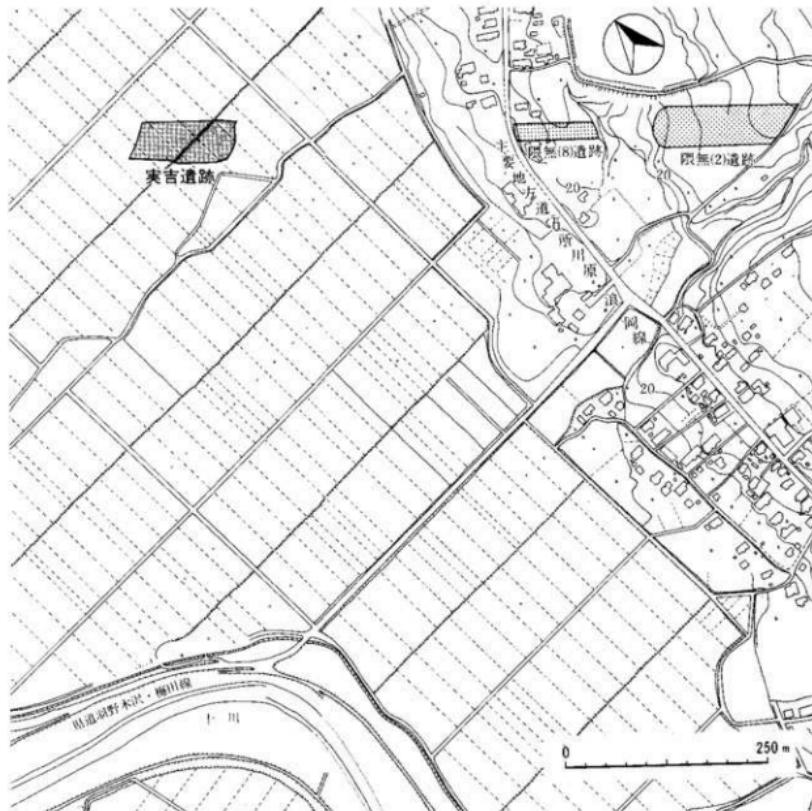


図2 遺跡地形図

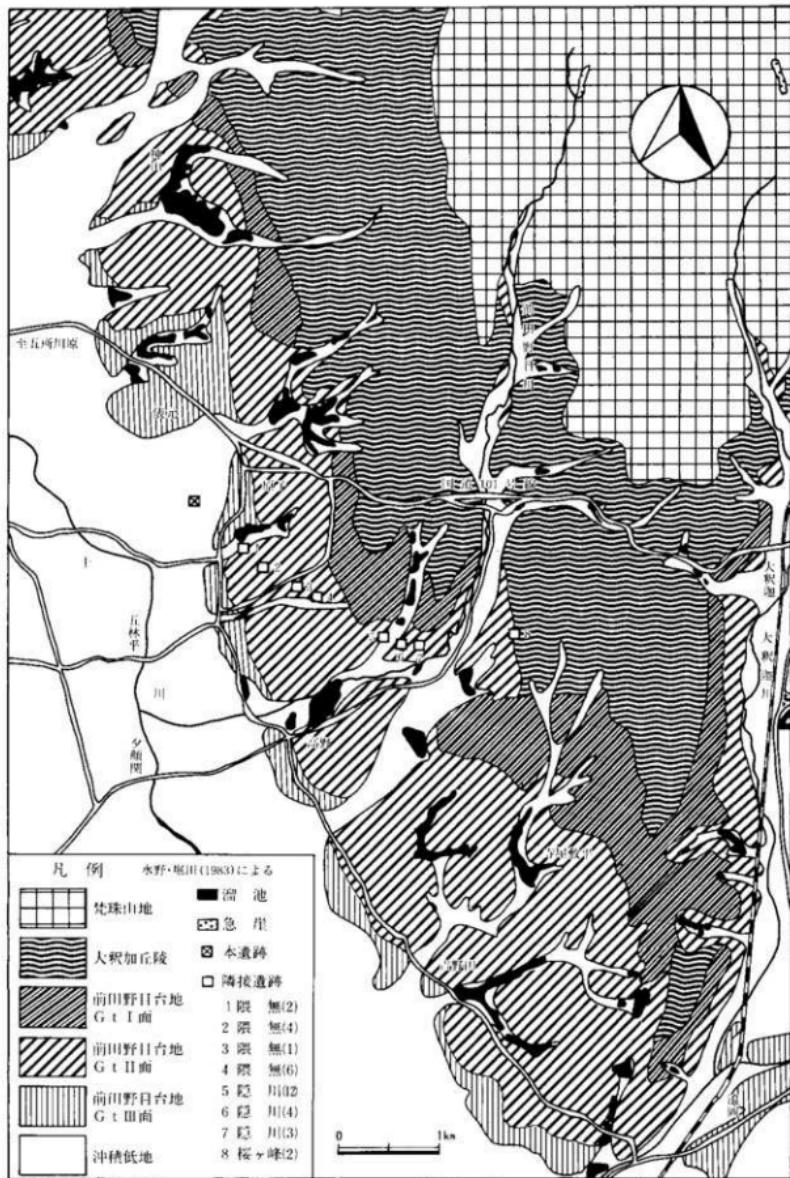


図3 五所川原市七和地域の地形分類図

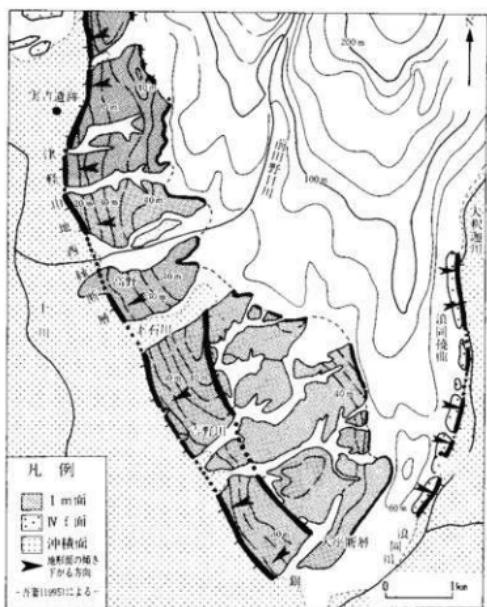


図4 浪岡町吉野田周辺の地形の詳細分類図

内（1991）によって、空中写真をもとに、その存在が確実とされる。津軽山地西縁断層は、中里町役場付近から浪岡町銀へかけて断続的に延び、総延長は約30kmである。大平断層は、原子から浪岡町松枝にかけて断続的に延びる。津軽山地西縁断層は、北部・中部・南部に区分され、本遺跡付近に係るものは南部である。地表における断層形態は、南部は「撓み」、大平断層は「逆向き低断崖」としている。

南東650mほどに位置する限無(2)遺跡、そして、そのすぐ南東の限無(4)遺跡の発掘調査では、撓曲は検出されていない。本遺跡では、後述するように、VI層の拡がりをみた場合、北西部(J～L21グリッド)では標高11.4m前後に、南東部(K39グリッド)では同12.9m前後に、それぞれ上面を確認できる。すなわち、本来ほぼ水平に堆積する筈の粘土層に1.5mほどの撓みが認められる。この撓みの走向がNE-SWであることから、津軽山地西縁断層南部の撓曲を暗示している可能性がある。なお、撓曲そのものの中心は本遺跡東方約300mの、沖積低地とGtIII面の境界付近に、NNE-SSEに延びているものとみられる。

（伊藤昭雄）

吾妻(1995)は、I面について、砂・シルトを構成層とし、IIIm面との間にはかの海成面がないことから、最終間氷期よりも1つ前の間氷期（約20～22万年前）に形成されたと考えるが、より古い可能性もあるとしている。また、IVf面については洞爺火山灰(Toya)を載せず、段丘面の延長が冲積面下に没することから、最終氷期最寒冷期（約2万年前）に形成されたとみている。IVf面は、礫詰から原子にかけては扇状地状で、扇端は冲積面に切られるという。なお、最終氷期、最終間氷期及びその1つ前の間氷期は、欧州では、それぞれ、ウルム氷期、リス・ウルム間氷期及びミンデル・リス間氷期と呼ばれている。

図4には、活断層である津軽山地西縁断層・大平断層および浪岡撓曲が示されている。何れも、太田・中田・官

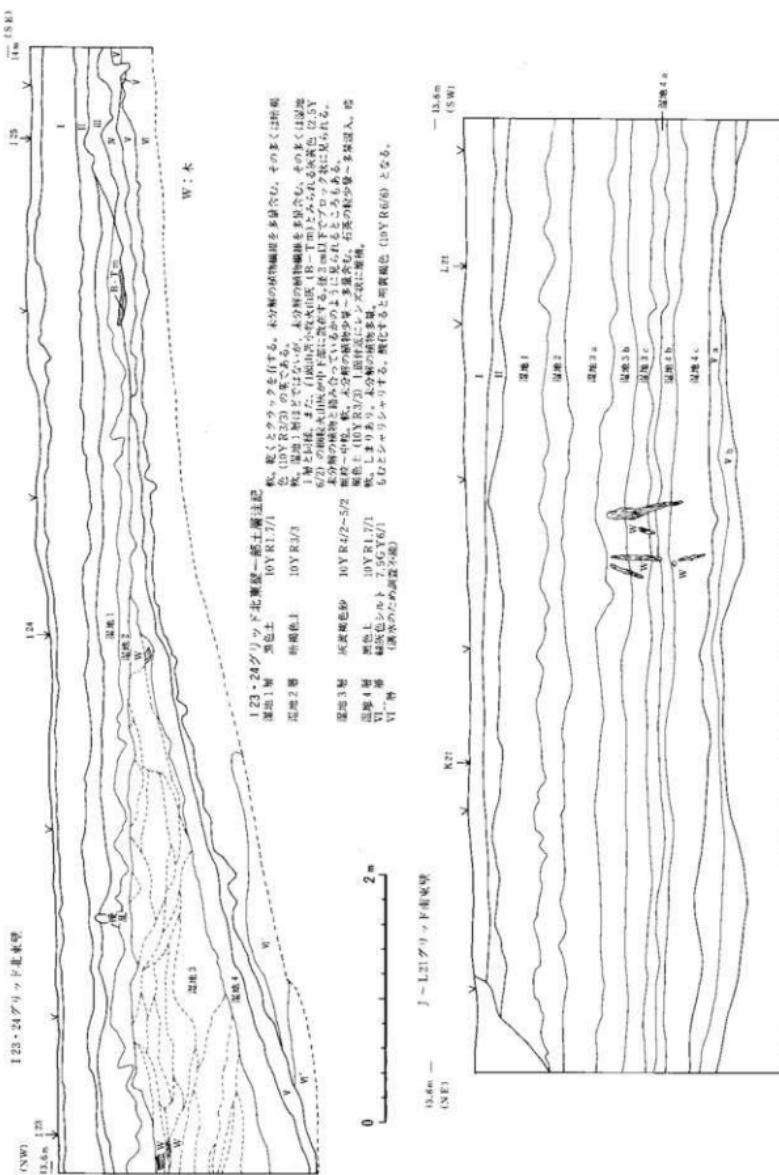
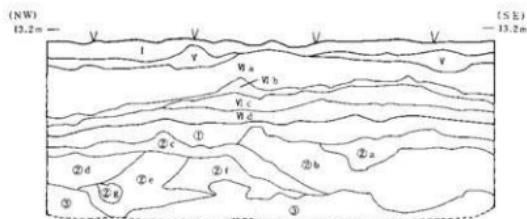
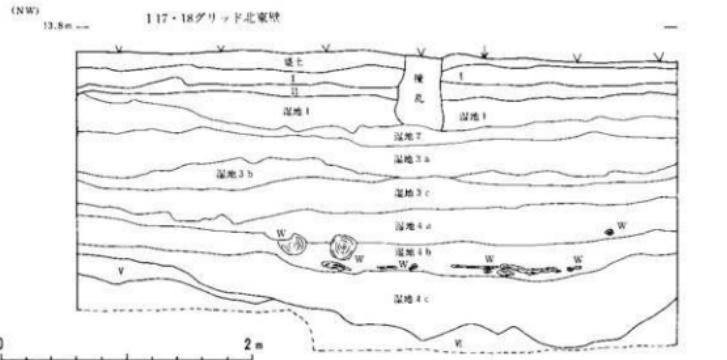


図5 実吉遺跡内土層実測図(1)

J～L21グリッド南東壁一部土層分析記
湿地3 a層 黄褐色土 10YR4/4 枯。しまりあり。湿地1層と同じような未分解の植物を少量含む。上から下への層相は、粘土質、砂質（砂は粗粒砂）。粘土質、砂質（砂は粗粒砂）で石英が選択的に多い）変化する。
湿地3 b層 薄い黄褐色細粒砂 (10Y R5/3)と粗粒色隔離砂 (10Y R3/1)の互層。その比率半々。乾。しまりあり。上から下への層相は、粘土質、砂質（砂は粗粒砂）。粘土質、砂質（砂は粗粒砂）で石英が選択的に多い）変化する。
湿地3 c層 黑褐色土 10Y R2/3 枯。しまりあり。湿地1層と同じような未分解の植物を少量含む。上から下への層相は、粘土質、砂質（砂は粗粒砂）。粘土質、砂質（砂は粗粒砂）で石英が選択的に多い）変化する。
湿地4 a層 黑褐色土 10Y R2/1 枯。しまりあり。未分解の植物を少量含む。
湿地4 b層 黑褐色土 10Y R2/2 枯。やや乾。未分解の植物を少量含む。
湿地4 c層 黑褐色泥質土 10Y R3/1 枯。やや乾。未分解の植物を少量含む。色調として所の要素が強くなる。上から下への層相は、粘土質、砂質（砂は粗粒砂）。粘土質、砂質（砂は粗粒砂）で石英が選択的に多い）変化する。
V a層 黑褐色泥質土 10Y R5/1 枯。やや乾。未分解の植物を少量含む。上から下への層相は、粘土質、砂質（砂は粗粒砂）。粘土質、砂質（砂は粗粒砂）で石英が選択的に多い）変化する。
V b層 黑灰色シルト 10Y R6/1 ややしまりあり。未分解の植物を少量含む。



K39グリッド北東壁一部土層分析記
V1 a層 にかい黄褐色粘土 10Y R6/3 しまりあり。無機物少量含む。
V1 b層 明黄褐色粘土 2.5Y 6/6 しまりややあり。無機物少量含む。
V1 c層 死灰粘土 7.5YS/1 しまり。粘性あり。無機物多量混入。
V1 d層 灰色粘土 10Y 5/1 しまり。粘性あり。綠灰色粘土 (10G 5/1) 混入。
①層 黑褐色土 2.5Y 3/1 しまり。粘性あり。
② a層 黑褐色土 10Y R2/3 しまりやや。粘性なし。石英多量 (25～30%) 混入。
② b層 黑褐色土 2.5Y 3/2 しまりやや。粘性なし。石英 (13～15%)・鐵鉱砂少量・無機物少量混入。
② c層 黑褐色土 2.5Y 3/2 しまり。粘性あり。無機物少量・無機物少量含む。
② d層 黑褐色土 2.5Y 3/2 しまり。粘性あり。無機物中量・有機物 5%混入。
② e層 黑褐色土 2.5Y 4/2 しまりなし。石英少含む。
② f層 黑褐色土 10Y R2/2 しまりなし。石英少含む。
② g層 黑褐色土 10Y R2/2 しまりあり。粘性なし。無機物 30～50%混入。
③層 粘液質土 2.5Y 5/2 日が粗い。

図6 実吉遺跡内土層実測図(2)

I 23・24グリッドで確認される氾濫原中の水路の岸辺には、SW-N E方向に、広域火山灰の白頭山苦小牧火山灰 (B-T m) が、幅20～65cm・長さ約18mの規模で、途切れることなく堆積している。

この水路について、実吉遺跡付近1/25000地形図の等高線配置等を検討すると、N E-S W方向に伸

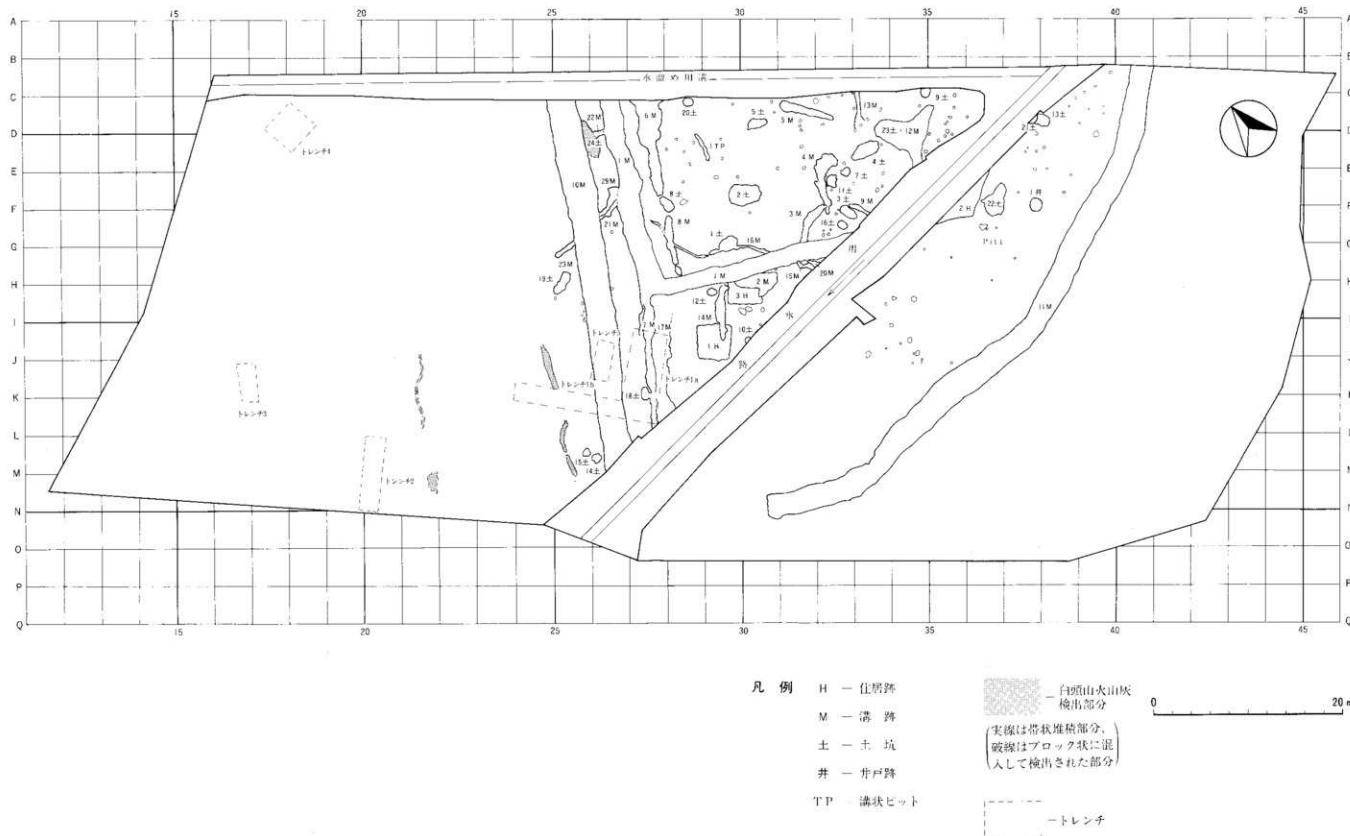


図7 造構配図

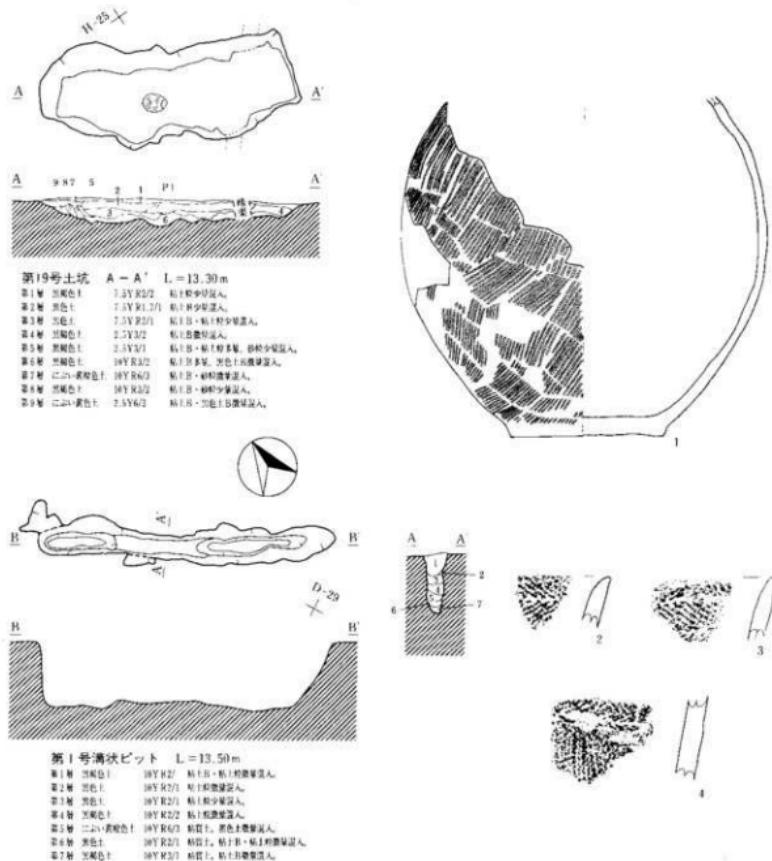
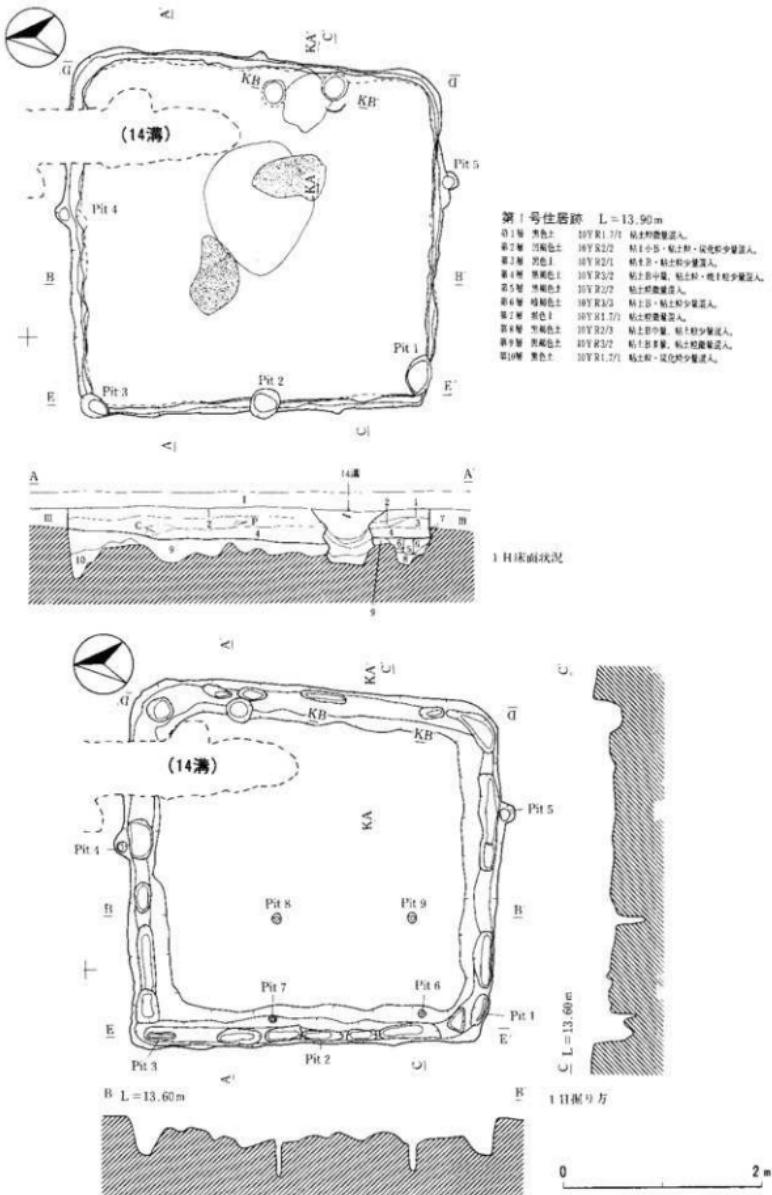


図8 溝文時代の遺構（第19号土坑・第1号溝状ビット）

表1 線文時代遺構内出土土器観察表

図版番号	出土地点	層位	部位	外面施文文様	備考	分類
図8-1	19土	フク土	脚部・底座	L.R、内面ナデ	海綿骨針含、粗粒含	晩期
図8-2	1溝状ビット	フク土	口縁部	L.R状の波状文(結束第1種)、L.R(タテ)		円筒下層d
図8-3	1溝状ビット	フク土	口縁部	L.R状の羽状織文(結束第1種)	織維、砂粒含	円筒下層d
図8-4	1溝状ビット	フク土	脚部	L.R、R.L(ヨコ)、R.L単絡条体	織維、砂粒含	円筒下層d



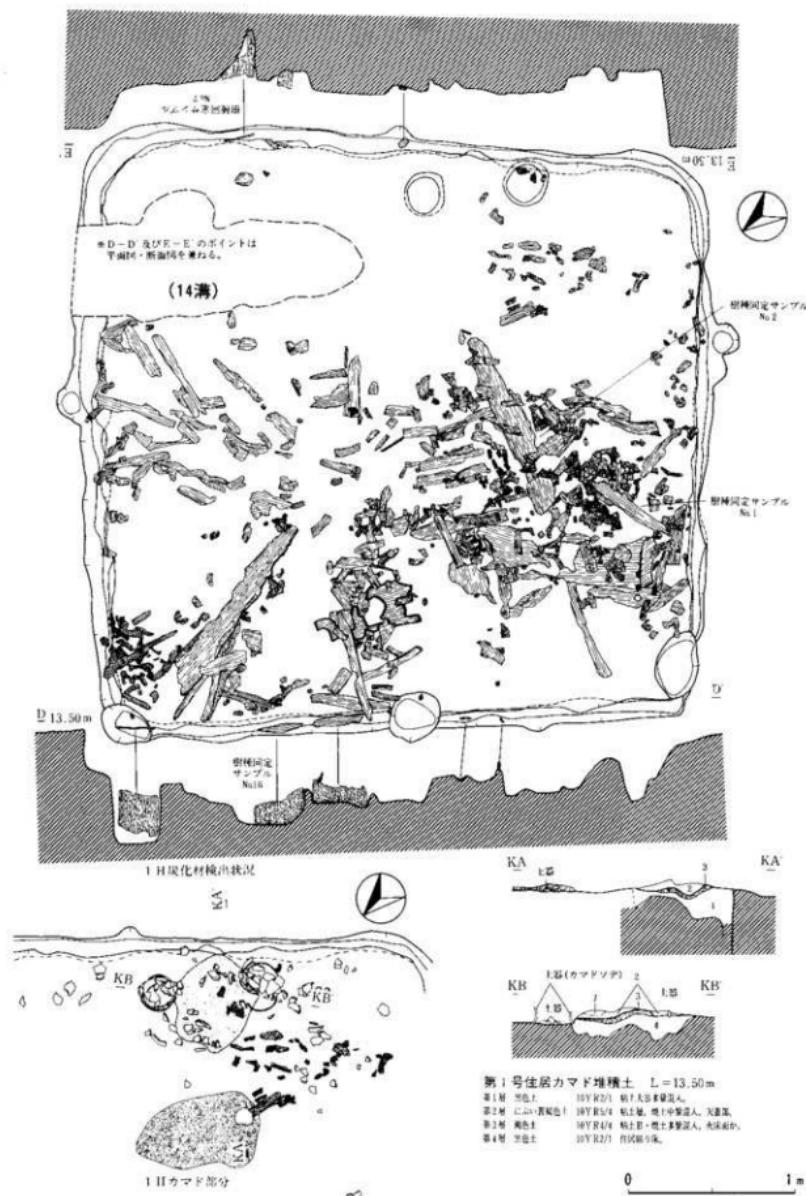


図10 第1号住居跡2

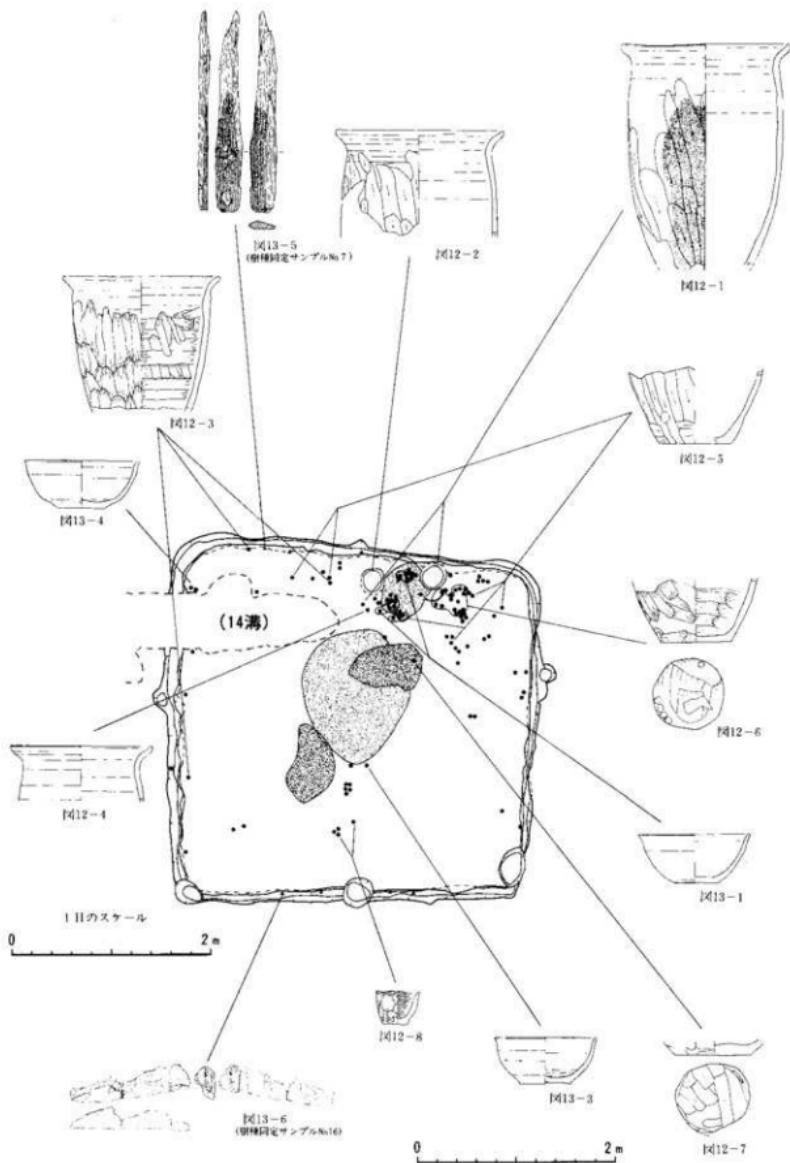


図11 第1号住居跡遺物出土状況

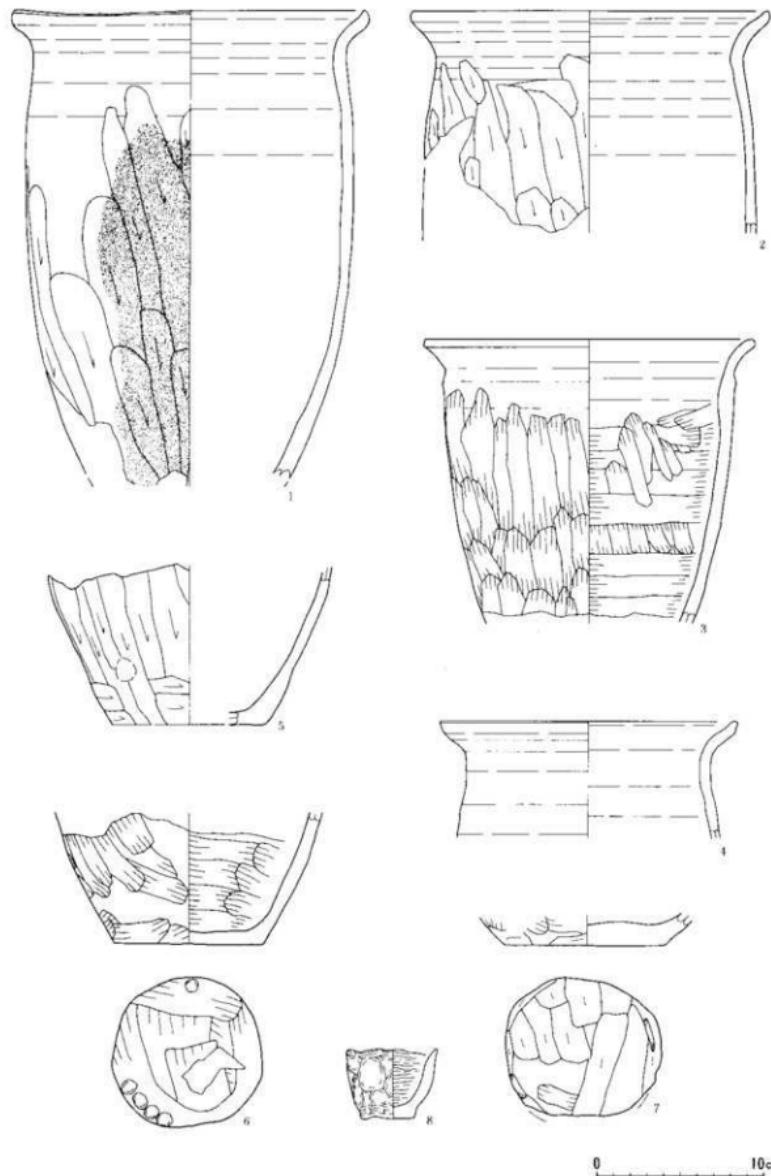


図12 第1号住居跡出土遺物 1

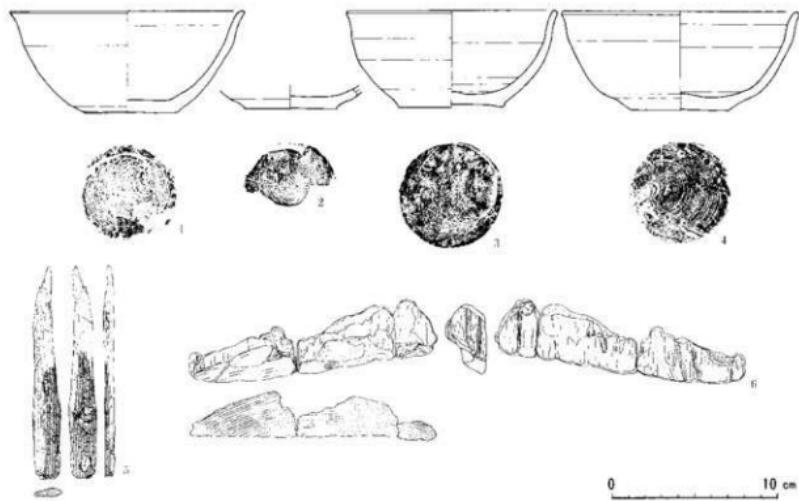


図13 第1号住居跡出土遺物 2

た。南東壁4.78m以上、南西壁3.78m以上の方形を呈するものと思われる。

〔壁・床面〕 壁高は、南東壁26~35cm、南西壁14~30cmである。床面には多少の起伏が見られる。

〔壁溝〕 調査した部分では検出されなかった。

〔柱穴・ピット〕 調査した部分では検出されなかった。

〔カマド〕 調査した部分では検出されなかった。北側の排水路部分の壁に存在したものと思われる。

〔堆積土〕 13層に分層され、粘土ブロックを混入する黒褐色土を主体とする。

〔出土遺物〕 土師器壺・坏が若干出土している。

第3号竪穴住居跡（図14）

〔位置〕 H-30・31に位置する。

〔重複〕 第1・2・14号溝跡と重複し、本遺構が最も古いと思われる。

〔平面形・規模〕 本遺構は南西側壁溝と、北西側壁溝と南東側壁溝の一部が現存するのみで、全体的な規模は確認できなかった。南西壁3.69m、北西壁推定2.34m以上の方形を呈するものと思われる。

〔壁・床面〕 壁、床面上の状態は、床面以下までに削平を受けているため現存せず不明である。

〔壁溝〕 現存する壁溝の幅は24cm、深さは南東壁側38cm、南西壁側24cm、北西壁側40cmである。

〔柱穴・ピット〕 検出されなかった。

〔カマド〕 検出されなかった。近接する第1号竪穴住居跡と同様に南東側の壁に存在したものと思われる。

〔堆積土〕 5層に分層され、粘土ブロックを混入する黒色土及び黒褐色土を主体とする。

〔出土遺物〕 なし。

(相澤 治)

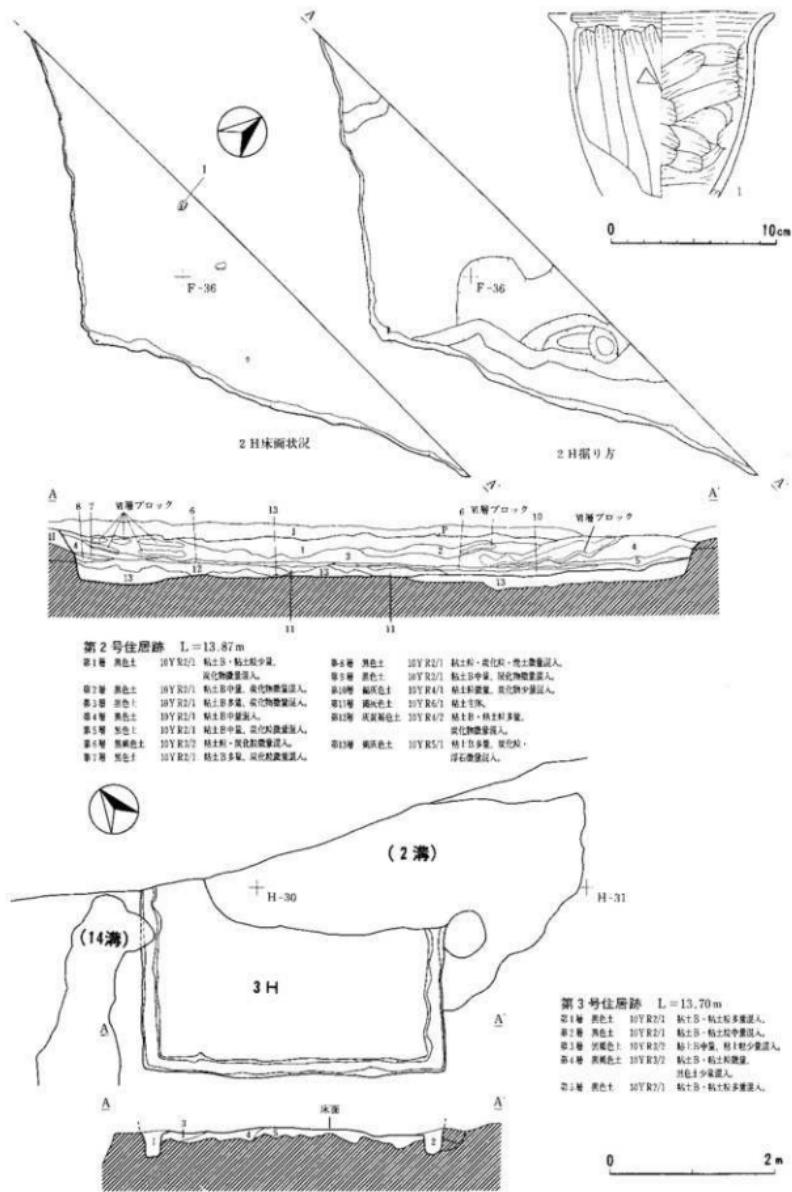


図14 第2号・第3号住居跡

表2 住居跡出土土器・須恵器観察表

図版番号	出土地点	層位	種類	器種	計測値(cm)			外面調整	内面調整	底面調整	備考
					口径	底径	器高				
図12-1	1住	フク土	土	甕	21.4		(28.9)	ロクロ ヘラケズリ	ロクロ		カマドソデ芯材、刷の一部火で素化
図12-2	1住	フク土	土	甕	21.5		(13.7)	ロクロ ヘラケズリ	ロクロ		カマドソデ芯材
図12-3	1住	フク土	土	甕	20.0		(17.2)	ロクロ ヘラナダ	ロクロ		
図12-4	1住	フク土	土	甕	(18.0)		(7.0)	ロクロ	ロクロ		カマド内
図12-5	1住	フク土	土	甕		9.1	(9.7)	ヘラケズリ 不規	ヘラケズリ		
図12-6	1住	フク土	土	甕		9.0	(7.9)	ヘラナダ	ヘラナダ 削近痕		カマド内
図12-7	1住	フク土	土	甕		(9.6)	(1.9)	ヘラケズリ	ヘラナダ ヘラケズリ ヘラナダ		
図12-8	1住	フク土	土	小型	5.5	3.3	4.2	ヨコナダ 無底盤	唐ナダ	唐ナダ	
図13-1	1住	フク土	土	壺	14.4	5.6	6.2	ロクロ	ロクロ	回転余切	カマド内
図13-2	1住	フク土	土	壺		(5.5)	(1.5)	ロクロ	ロクロ	回転余切	
図13-3	1住	フク土	土	壺	(12.9)	6.4	5.9	ロクロ	ロクロ	回転余切	
図13-4	1住	フク土	土	壺	(14.4)	6.0	6.0	ロクロ	ロクロ	回転余切	
図14-1	2住	フク土	土	甕	(13.8)		(11.1)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		

表3 住居跡出土木製品観察表

図版番号	出土地点	種類	層位	計測値(cm)	焼跡	木取	備考	整理番号
図13-5	1住	腰板	壁溝底面	25.5×1.4×3.3	○	柾目	クリ(サンプルNo.7)	13
図13-6	1住	腰板	壁溝底面	30.1×5.5×6.7		板目	トネリコ属(サンプルNo.16)	43

2 土坑(図15～図22)

本遺跡で検出した平安時代の土坑は21基である。調査区域の北東側半分がすでに削平を受けていたため、ほぼ本来の形態を保持し得たものは、第10、12、14、15、18号土坑のみである。その他の土坑については、現存する形態を図示し、計測を行った。個々の土坑については、その位置(グリッド)、形態、規模、出土遺物、重複等について、第4表で記述することとする。

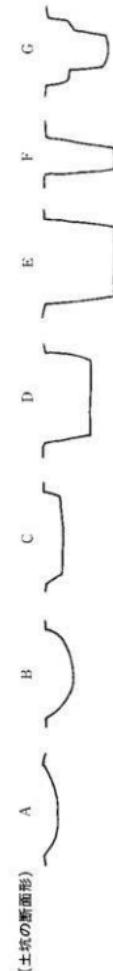
なお、表における凡例は以下の通りである。

- (1) 土坑番号は検出または調査に着手した順に、第1号から第24号まで付している。このうち、第6・17号土坑は欠番、第19号土坑(本章第1節、15ページ)は縄文時代のものである。また、第18号土坑については第7号溝跡と同時存在する性格上、本章本節「3 溝跡」の図23・図24(37～40ページ)に合わせて図示した。
- (2) 平面形、断面形については主觀により表記した。
- (3) 土坑の規模の計測は図上で行った。「長軸」・「短軸」は土坑の開口部での計測値である。なお、土坑の一部が、他の遺構と重複していたり調査区域外に続く状態のものは、()を用いて現存量を記した。
- (4) 備考には、重複・出土遺物等を記した。重複の新旧関係が不明なものは、重複の事実を述べるにとどめた。

(相澤 治)

表4 土坑一観表

番号	位 置	平 面 形	断面形	長軸cm	短軸cm	深さcm	備 考 (重複、出土遺物等)
1	F・G-29	楕円形	B	208	136	42	16溝と重複。土師器甌。
2	E-30・31	楕円形	A	349	226	20	土師器甌。須恵器甌。
3	E・F-32・33	楕円形	A	203	94	22	
4	D-32・33	楕円形	A	343	145	21	土師器甌。
5	C-30	楕円形	A	216	107	22	土師器甌。
7	D・E-32	不整椭円形	A	165	95	23	
8	E・F-27・28	楕円形	A	198	98	11	
9	B・C-34・35	楕円形	E (92)	104	81		—調査区域外に一部有。土師器甌・H ₆ 。須恵器長颈甌。銅戸(?)鉢(19C)。
10	I-30	楕円形	F (55)	60	46		—調査区域外に一部有。土師器甌・H ₆ 。
11	E-32	不整形方形	B	122	103	36	
12	H-29	楕円形	A	158	94	26	
13	C-37・38	闊丸方形	A	182	120	19	覆土に灰を層状に混入。21土よりも古い。土師器甌・H ₆ 。須恵器長颈甌・H ₆ 。
14	I-26	不整円形	G	107	92	81	土師器土甌。
15	I, 25	不整円形	C	90	80	18	
16	F-32	楕円形	C	110	88	18	土師器甌。須恵器大甌。
18	J・K-27	楕円形	D	130	69	48	7溝と同時存在。
20	C-28	闊丸方形	C	111	89	22	
21	C-37	楕円形?	C (50)	(22)	11		覆土に灰を層状に混入。須恵器長颈甌(13土よりも新しい)。
22	E・F-36・37	不整椭円形	A	361	236	25	
23	C・D-33・34	楕円形	A (338)	242	37		12溝と同時存在。土師器甌・H ₆ ・長颈甌。須恵器甌。
24	C・D-25・26	楕円形	A (335)	115	17		覆土に白頭山火止灰を層状に混入。10溝よりも古い。土師器H ₆ 。繩文土甌。



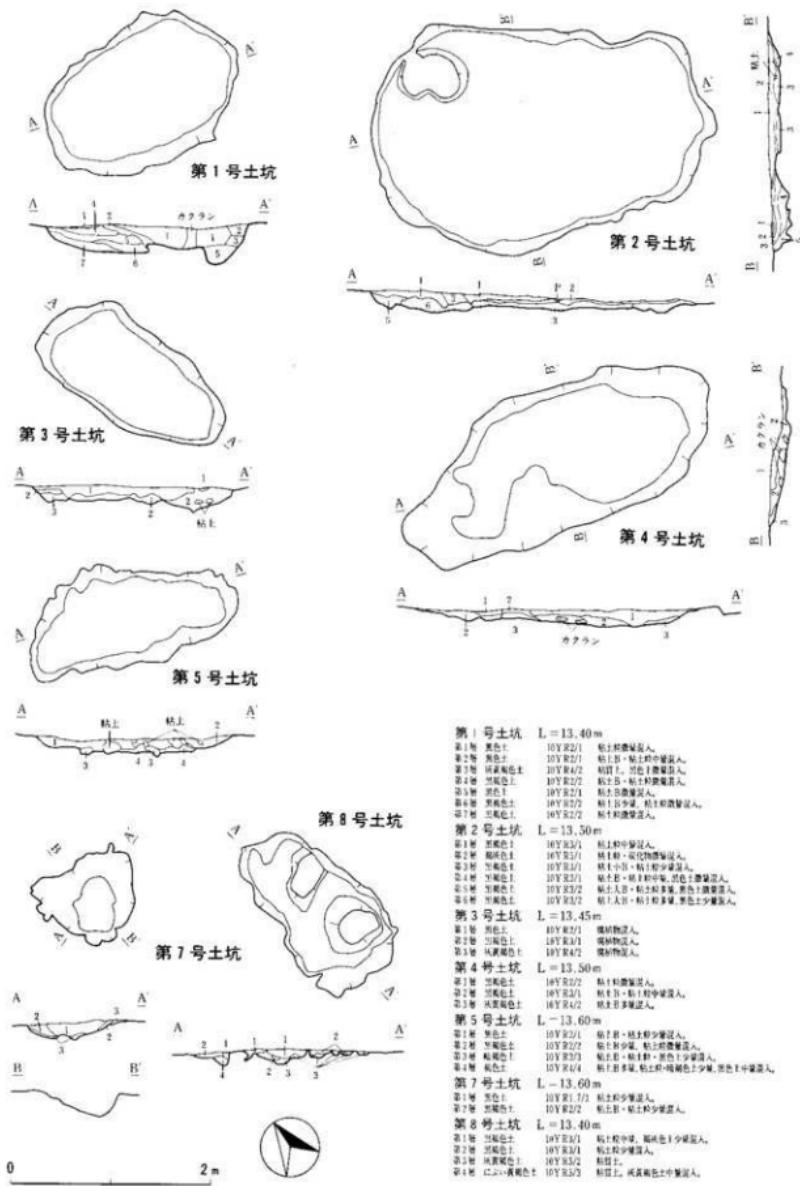


図15 土坑1（1土～8土）

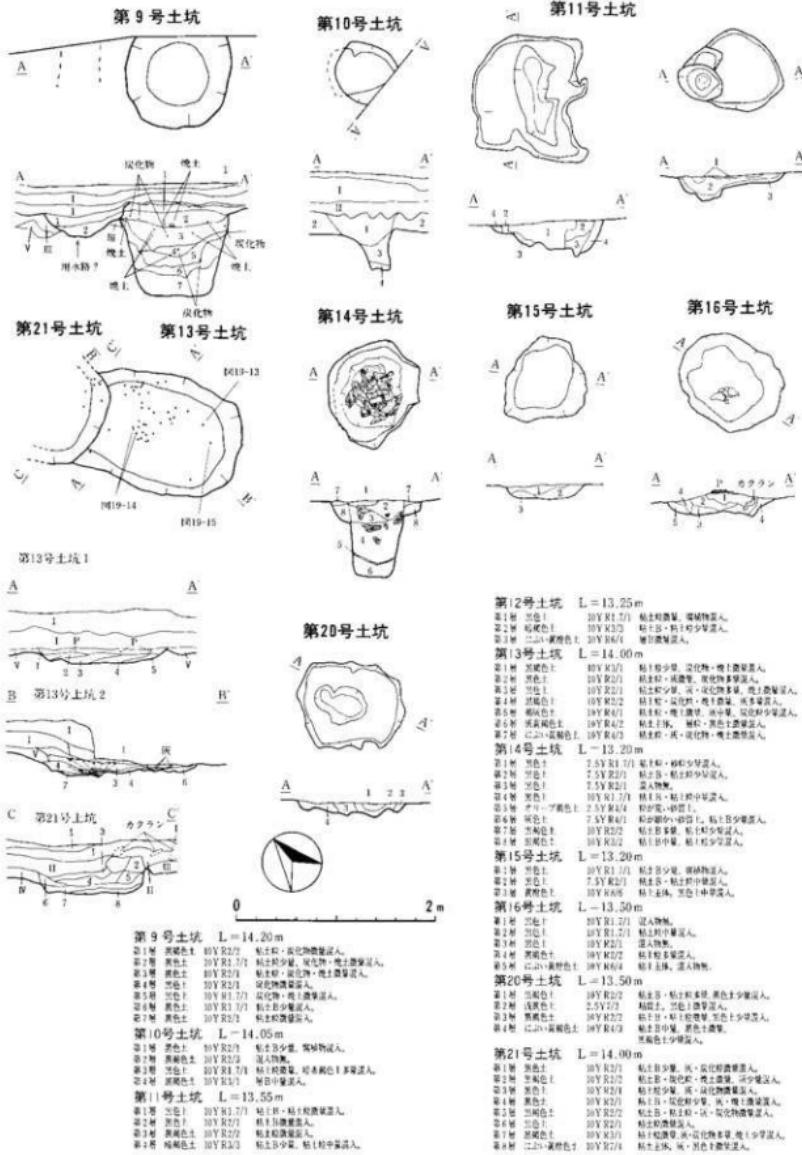
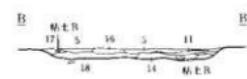
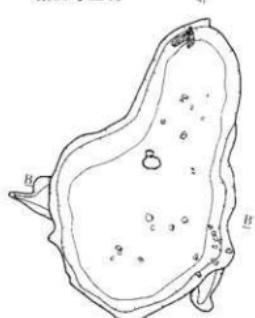
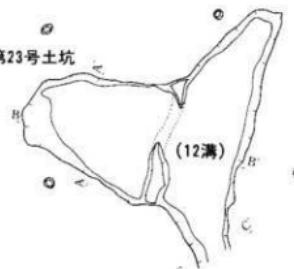


図16 土坑2(9土~21土)

第22号土坑



第23号土坑

23上・12溝平面図のスケール
0 2 m

(12溝)セクション

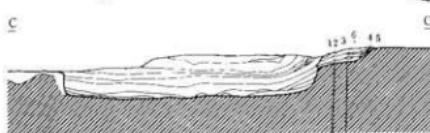


第22号土坑

L = 13.50 m

- 第1層 黒色土 10Y R1/2 黑少量、灰化物、塊状層混入。
- 第2層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第3層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第4層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第5層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第6層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第7層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第8層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第9層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第10層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第11層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第12層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第13層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第14層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第15層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第16層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第17層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第18層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第19層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第20層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第21層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第22層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第23層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第24層 黑色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。

第24号土坑



0 2 m 土坑3 (22土~24土)

第23号土坑

L = -13.55 m

- 第1層 黒色土 10Y R1/2 灰化物混入、塊状層混入。
- 第2層 黒色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物混入、塊状層混入。
- 第3層 黒色土 10Y R1/2 塗壁層混入。
- 第4層 黒色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第5層 黒色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第6層 黒色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。
- 第7層 黒色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物、塊状層混入。

第24号土坑

L = -13.40 m

- 第1層 黒色土 2.5Y S/2 B-TとT等との混合土。
- 第2層 黒色土 10Y R1/2 B-TとT等との混合土、砂有。
- 第3層 黒色土 10Y R1/2 黑土少量、灰化物混入。
- 第4層 黒色土 10Y R1/2 B-TとT等との混合土。
- 第5層 黒色土 10Y R1/2 B-TとT等との混合土。
- 第6層 黒色土 10Y R1/2 B-TとT等との混合土。
- 第7層 黒色土 10Y R1/2 B-TとT等との混合土。

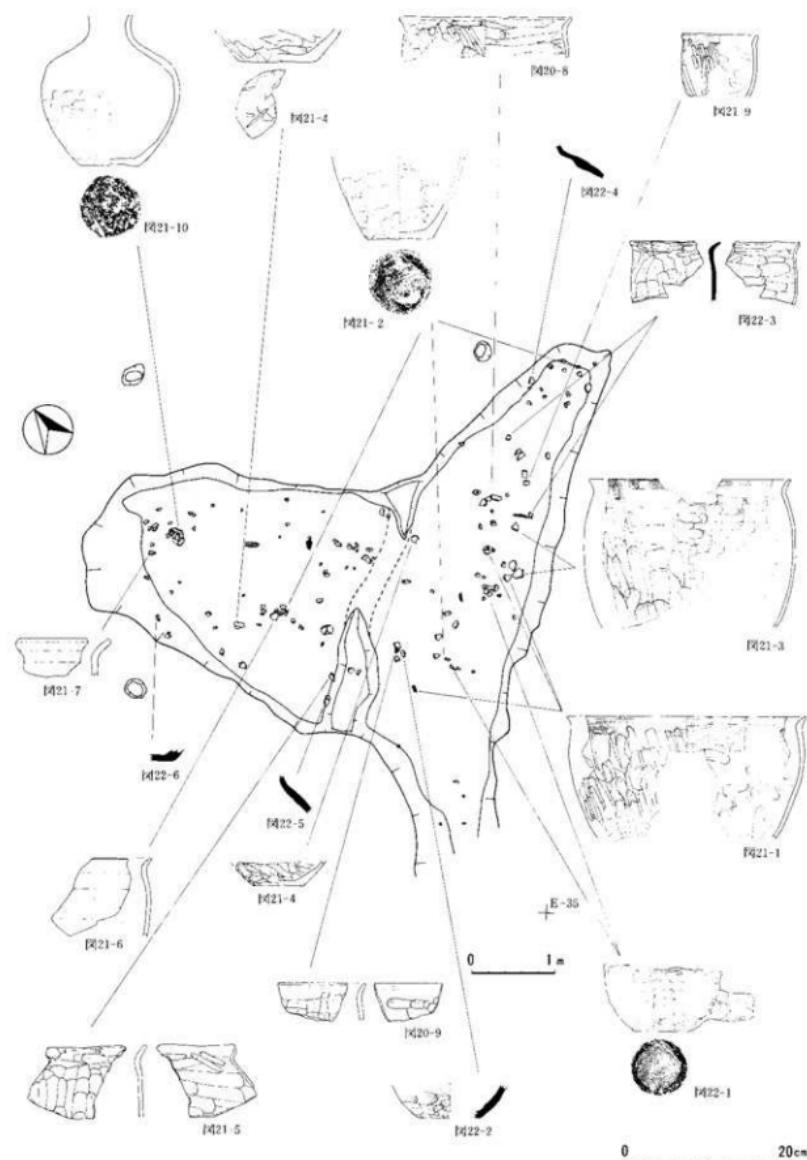


图18 第23号土坑·第12号溝跡遺物出土状况

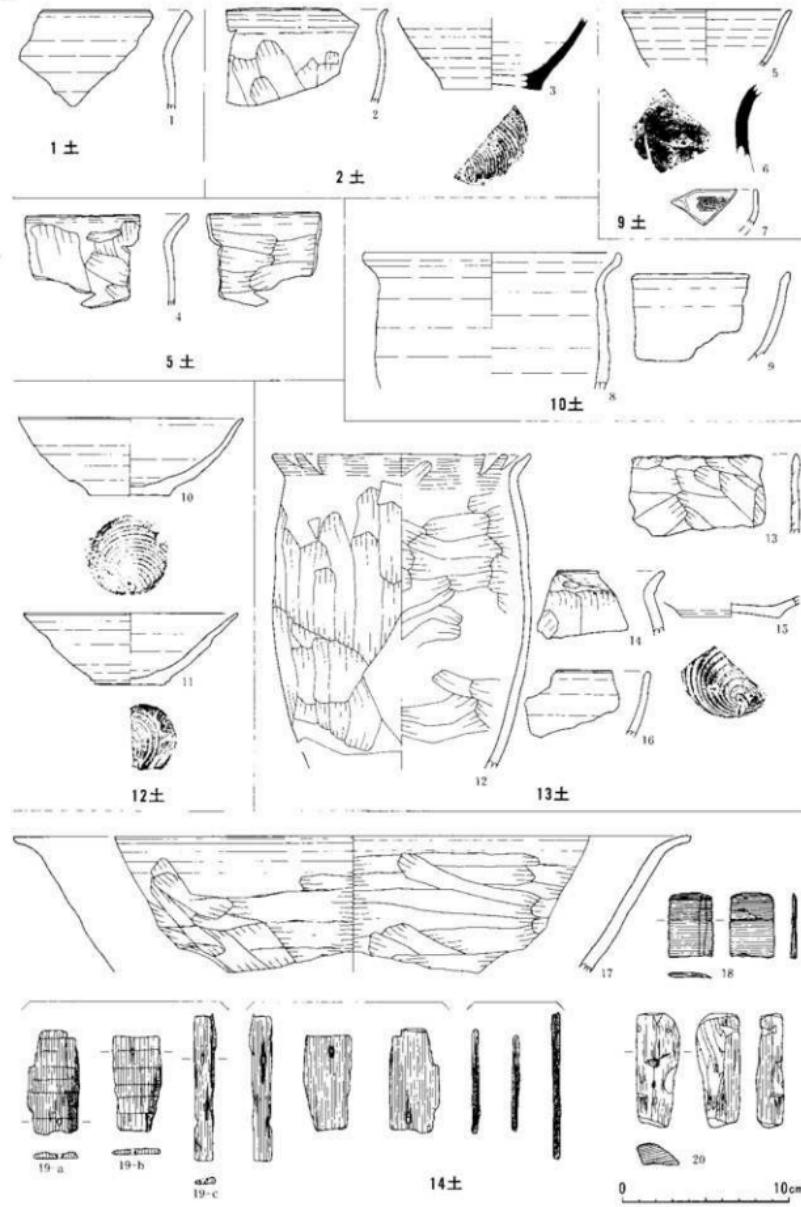


図19 土坑内出土遺物 1

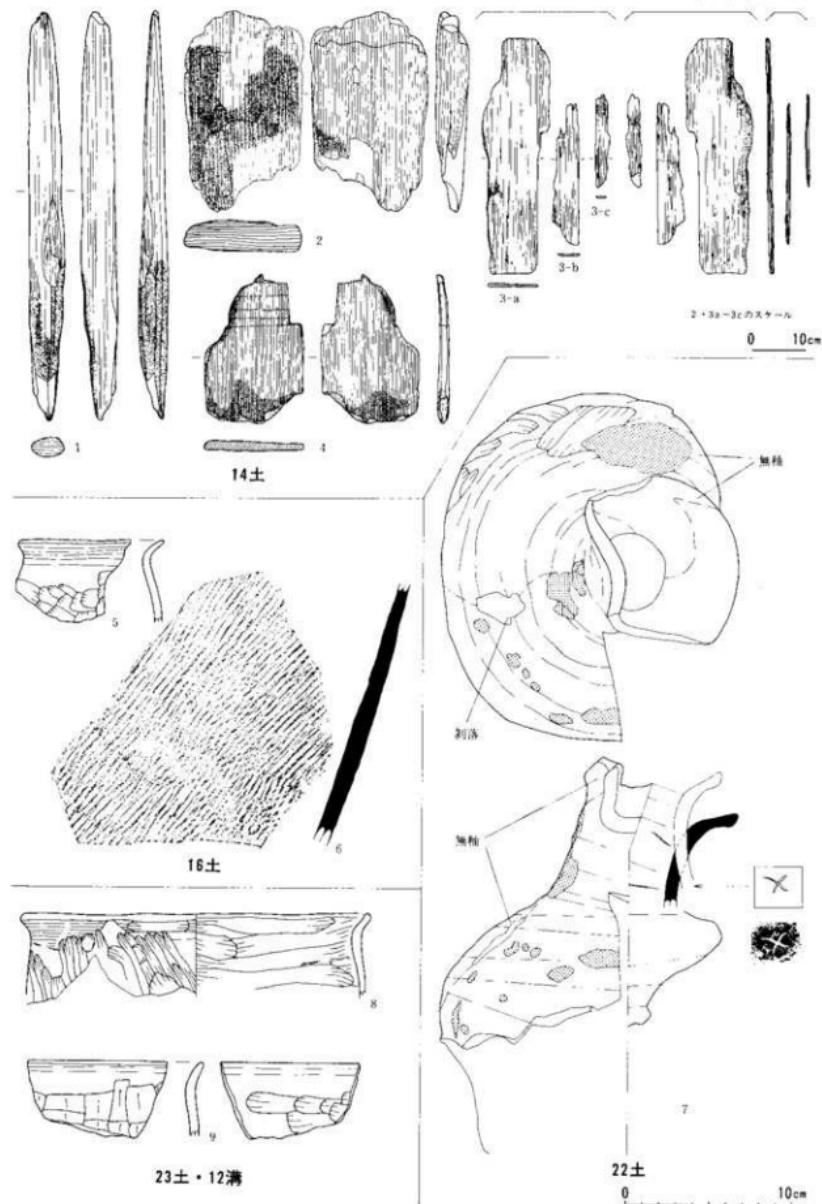
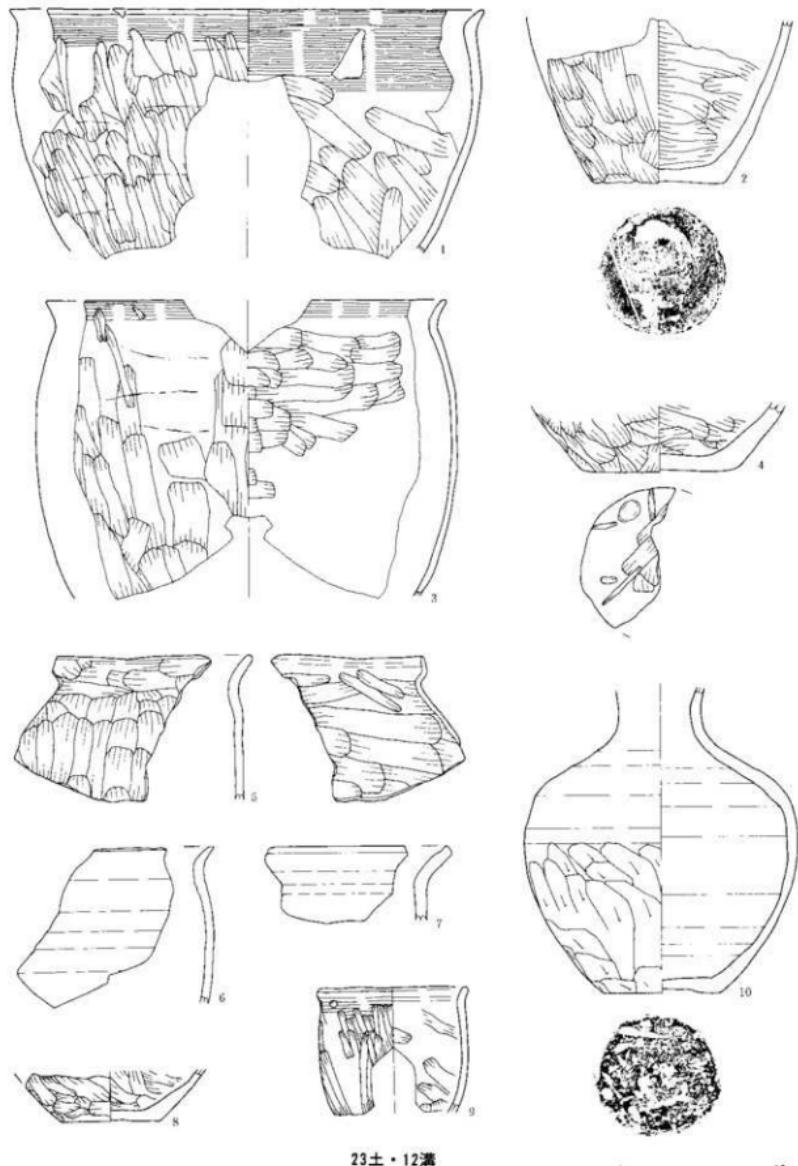
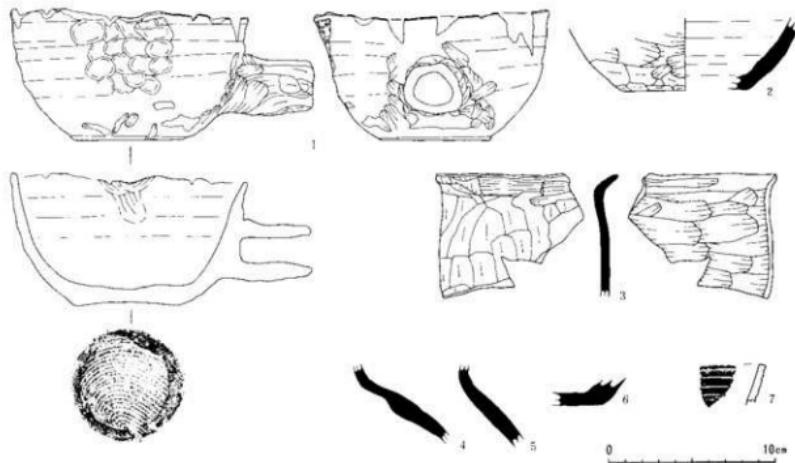


図20 土坑内出土遺物 2



23土・12薄

図21 土坑内出土遺物 3



23土・12溝

図22 土坑内出土遺物 4

表5 土坑内出土土師器・須恵器観察表

図版番号	出土地点	層位	類	器種	計測値(cm)			外面調整	内部調整	底面調整	備考
					口径	底径	器高				
図19-1	1土	フク土	土	甕			(5.9)	ロクロ	ロクロ		
図19-2	2土	フク土	土	壺			(5.9)	ヨコナデ ヘラナデ	ヨコナデ ヘラナデ		
図19-3	2土	フク土	須	要か壺		(6.0)	(4.5)	ロクロ	ロクロ	回転系切	
図19-4	5土	フク土	土	甕			(5.6)	ヨコナデ ヘラナデ	ヨコナデ ヘラナデ		
図19-5	9土	フク土	土	环	(10.2)		(3.5)	ロクロ	ロクロ		
図19-6	9土	フク土	須	長縄壺			(5.1)	ロクロ	ロクロ		刻書「日」
図19-8	10土	フク土	土	甕	(15.8)		(8.3)	ロクロ	ロクロ	回転系切	外面火ハネ
図19-9	10土	フク土	土	环			(5.3)	ロクロ	ロクロ		
図19-10	12土	フク土	土	环	(13.8)	5.0	4.7	ロクロ	ロクロ	回転系切	
図19-11	12土	フク土	土	环	(13.0)	4.3	4.3	ロクロ	ロクロ	回転系切	硬質
図19-12	13土	フク土	土	壺	(15.8)		(17.9)	ヨコナデ ヘラナデ	ヨコナデ ヘラナデ		
図19-13	13土	底面	土	鉢?			(4.8)	ヘラナデ	ヘラナデ		内外面輪積痕
図19-14	13土	フク土	土	壺?			(4.1)	ヘラナデ	ヨコナデ ヘラナデ		
図19-15	13土	底面	須	环		(6.0)	(1.3)	ロクロ	ロクロ	回転系切	酸化焰焼成
図19-16	13土	フク土	土	环			(4.1)	ロクロ	ロクロ		
図19-17	14土	フク土	土	壺	41.2		(8.3)	ロクロ ヘラナデ	ロクロ ヘラナデ		
図20-5	16土	フク土	土	甕			(5.0)	ヨコナデ ヘラナデ	ヨコナデ ヘラナデ		
図20-6	16土	フク土	須	大甕			(16.5)	タタキ	不明		酸化焰焼成、サンプルNo.6

表 5 土坑内出土土師器・須恵器観察表

図版番号	出土地点	層位	種類	器種	計測値(cm)			外側調整	内面調整	底面調整	備考
					口径	底径	器高				
図20-7	22土	フク土	須	長頸壺	(13.0)	(24.1)	ロクロ ヘラナダ	ロクロ			全体的にやせらん、割離(×)、自然軸付着、付着物、内面輪積痕、サンブルNo.4
図20-8	23土調	フク土	土	甕	(20.8)	(5.6)	ヨコナダ ヘラナダ	ヘラナダ			内外面輪積痕
図20-9	23土調	フク土	土	甕		(4.5)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ			
図21-1	23土調	フク土	土	甕	(29.0)	(15.2)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ			外面輪積痕
図21-2	23土調	フク土	土	甕		(7.8)	(10.0)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ	ヘラケズリ ヘラナダ	
図21-3	23土調	フク土	土	甕	(24.4)	(18.0)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		外面輪積痕
図21-4	23土調	フク土	土	甕		(4.1)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ	ヘラナダ	尚付着
図21-5	23土調	フク土	土	甕		(8.9)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		
図21-6	23土調	フク土	土	甕		(9.5)	ロクロ	ロクロ	ロクロ		
図21-7	23土調	フク土	土	甕		(4.7)	ロクロ	ロクロ	ロクロ		
図21-8	23土調	フク土	土	甕		(6.0)	(4.1)	ヘラナダ ヘラナダ	ヘラナダ ヘラナダ	ヘラナダ	
図21-9	23土調	フク土	土	小甕	(9.2)	(7.6)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		
図21-10	23土調	フク土	土	長頸壺		(7.0)	(18.8)	ロクロ ヘラケズリ	ロクロ ヘラナダ	ヘラナダ	須恵器長頸甕の模倣
図22-1	23土調	フク土	土	特別状況	(14.2)	6.7	8.0	ヨコナダ ヘラケズリ ヘラナダ	ロクロ ヘラナダ	ロクロ ヘラナダ	回転半切 外下面下半部火ハネ、スス付着
図22-2	23土調	フク土	須	壺		(7.6)	(4.3)	ヨコナダ ヘラケズリ	ロクロ	ヘラナダ	
図22-3	23土調	フク土	須	甕		(7.5)	ヨコナダ ヘラケズリ	ヨコナダ ヘラナダ			上縁唇部の模倣、サンブルNo.10
図22-4	23土調	フク土	須	長頸壺		(4.4)	ロクロ	ロクロ			内面輪積痕、頸部に隆起
図22-5	23土調	フク土	須	長頸壺		(4.2)	ロクロ	ロクロ			内面輪積痕、頸部に隆起
図22-6	23土調	フク土	須	壺		(1.6)	ヘラナダ ヘラナダ	ロクロ ヘラナダ	ヘラナダ		

表 6 土坑内出土木製品観察表

図版番号	出土番号	種類	層位	計測値(cm)	焼跡	木取	備考	整理番号
図19-18	14土	薄板	フク土	3.8×0.4×2.6		?		45
図19-19-a	14土	薄板	フク土	6.3×0.4×2.9	○	柾目		4-a
図19-19-b	14土	薄板	フク土	5.8×0.4×2.9	○	柾目		4-b
図19-19-c	14土	薄板	フク土	8.8×0.5×1.3	○	柾目		4-c
図19-20	14土	棒状	フク土	6.8×1.6×2.6		板目		5
図20-1	14土	棒状	フク土	24.7×1.7×2.1	○	板目		8
図20-2	14土	板	フク土	24×4×14	○	板目		6
図20-3-a	14土	薄板	フク土	28.5×0.6×8	○	板目		9-a
図20-3-b	14土	薄板	フク土	17.2×0.5×8		板目		9-b
図20-3-c	14土	薄板	フク土	11.4×0.4×1.6		板目		9-c
図20-4	14土	板	フク土	9×0.6×5.9	○	柾目 アスナコ(サンブルNo.6)、切れ目入る		11

表 7 土坑内出土繩文土器観察表

図版番号	出土地点	層位	部位	外 面 施 文 文 横	備 考	分類
図22-7	23土・12溝	フク土 4層	口縁部	多条沈線		

表 8 土坑内出土陶磁器観察表

図版番号	出土地点	層位	产地	名称	器形	生産年代	特 微
図19-7	9土	フク土	瀬戸?	染付	鉢	19C	内面留文

表9 溝跡観察表

番号	位置	幅(cm)	長さ(cm)	深さ(cm)	分類	考 (重複、出土遺物等)
1	C~H-26~33	2.71	(40.85)	0.40	A	7溝と同時存在。南東方向へ屈曲する地盤から7溝につくりかえられている。3溝よりも本遺構の方が新しい。
2	G・H-29・30	1.55	(3.63)	0.29	B	1溝と重複。途中まで自然堆積、最後人為的に埋め戻された。土師器壺・ H_1 ・須恵器長頸壺。繩文土器。木製品。
3	E・F-31・32	0.95	(4.75)	0.46	B	9溝と同一の溝の可能性あり。1溝より古く、4溝より新しい。2段まで自然堆積。3~5段まで人為堆積。土師器壺・ H_1 ・須恵器長頸壺。
4	D~F-31・32	1.40	7.00	0.25	C	3溝よりも古い。人為堆積。
5	C-31・32	1.05	5.85	0.08	C	人為堆積。
6	C~E-27	2.80	(10.10)	0.28	A?	人為堆積。土師器壺・ H_1 。繩文土器。
7	H~K-27	1.25	(13.85)	0.56	A	1溝、18土と同時に存在。17溝よりも古い。自然堆積だが最上層に人為堆積あり(17溝焼成時か)。土師器壺・ H_1 。
8	F・G-27・28	0.93	6.55	0.19	B	16溝と重複。人為堆積。
9	E・F-32・33	0.50	(2.52)	0.38	C	3溝と同一の溝の可能性あり。人為堆積。土師器壺・ H_1 。
10	C~L-24~27	3.55	(38.35)	0.59	A	24土よりも新しい。23~25溝と重複。自然堆積。土師器壺・ H_1 。須恵器壺・壺。木製品。繩文土器。陶器(18C)。
11	B~N-30~40	3.12	(65.25)	0.48	A	自然堆積。土師器壺・ H_1 。繩文土器。木製品。
12	C・D-34・35	(2.00)	6.37	0.30	C	23土と同時に存在。人為堆積。土師器壺・長颈壺・鉢・大甕・高台 H_1 。墨石。繩文土器。中国白磁碗(12C~13C)。精祿指輪(17C)。木製品。
13	B・C-33	1.15	(3.37)	0.43	C	23溝と重複。人為堆積。土師器壺・ H_1 。繩文土器。肥前染付皿・碗(17C~18C)。
14	H・I-29	1.00	6.00	0.36	C	1・3住よりも新しい。人為堆積。土師器壺・ H_1 。須恵器壺・ H_1 。繩文土器。
15	G-31	0.45	(1.90)	0.84	B	20溝よりも新しい。1溝と重複。自然堆積。土師器壺・ H_1 。
16	G-27~30	0.45	(14.50)	0.11	B	1・8溝、1土と重複。人為堆積。
20	G-31・32	0.43	(1.05)	0.79	B	13溝よりも古い。下半部自然堆積。上半部人為堆積。
21	E・F-26	0.48	(2.72)	—	B	1溝と10溝をつなぐ。29溝と重複。(同じ遺構の可能性も有)。自然堆積。
22	C・D-26	0.70	(1.21)	0.11	B	24土、1溝と重複。
23	F・G-25	0.52	(2.50)	0.12	B	16溝と重複。自然堆積。堆積土は混1層。
29	E・F-26	(0.91)	3.21	—	B	1溝と10溝をつなぐ。21溝と重複。(同じ遺構の可能性も有)。自然堆積。繩文土器。

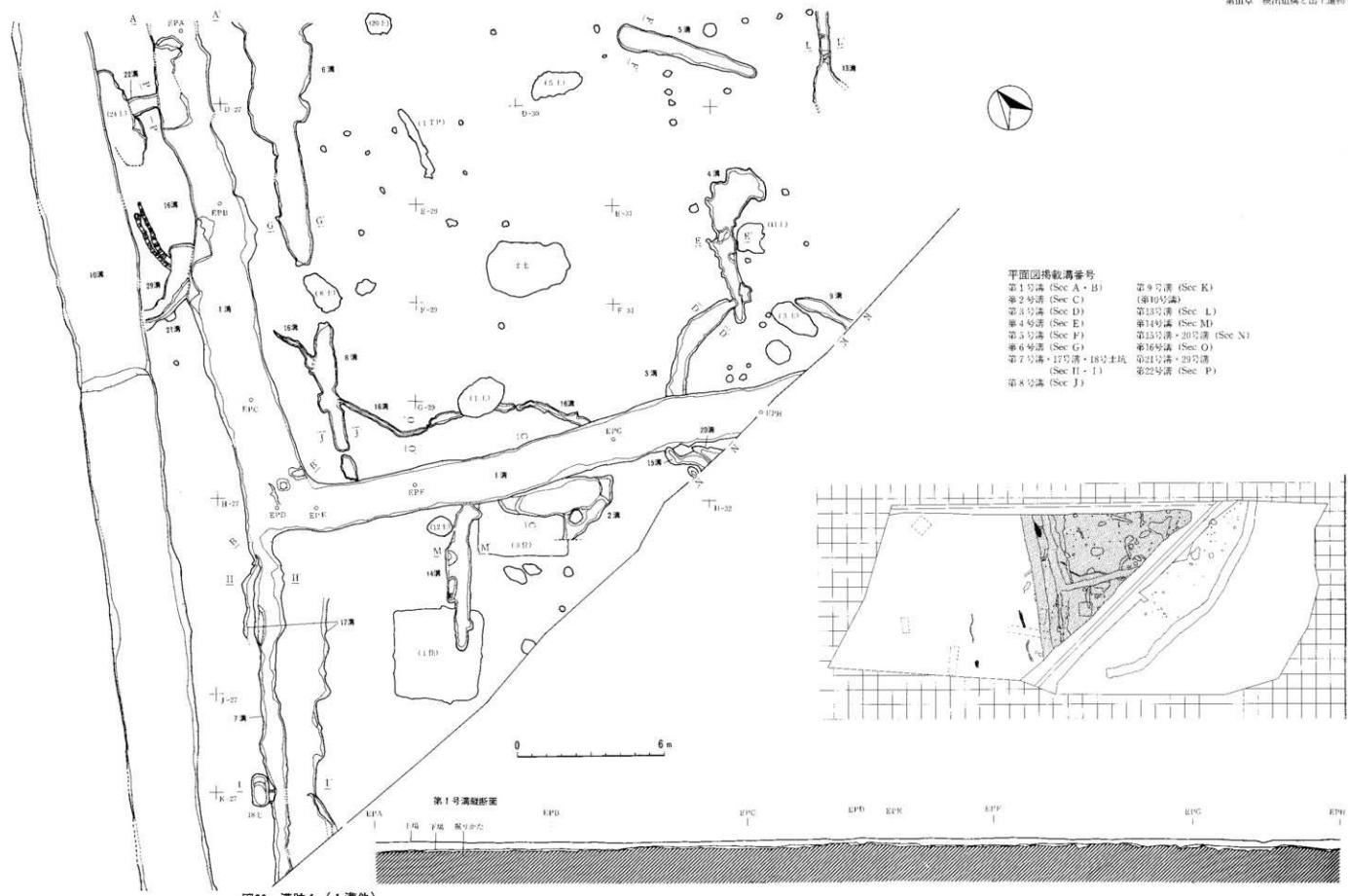


図23 溝跡1(1溝他)

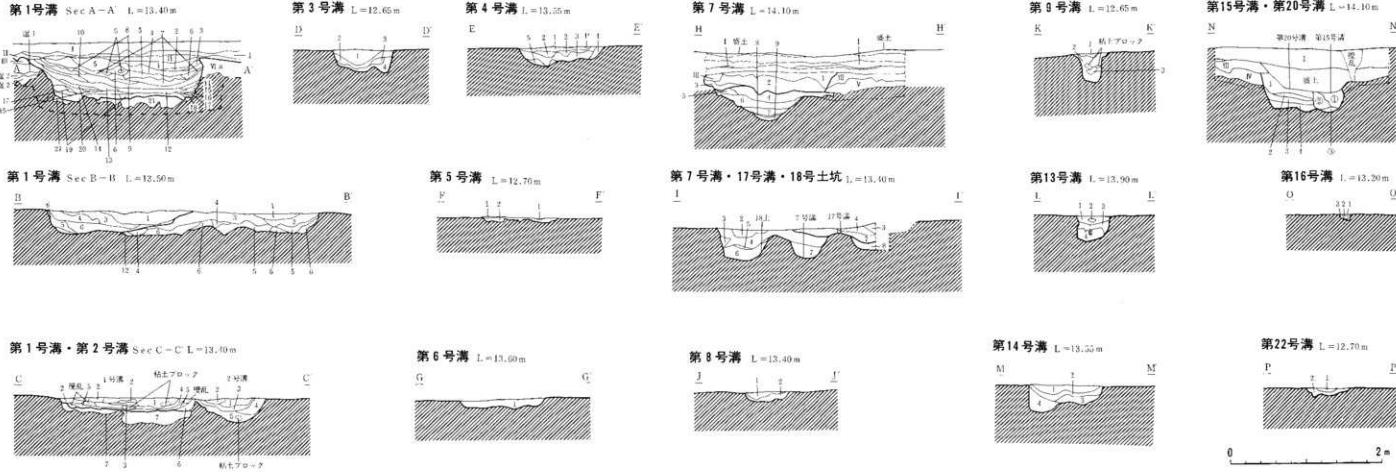


図24 満詰2(1満他セクション)

図23号溝

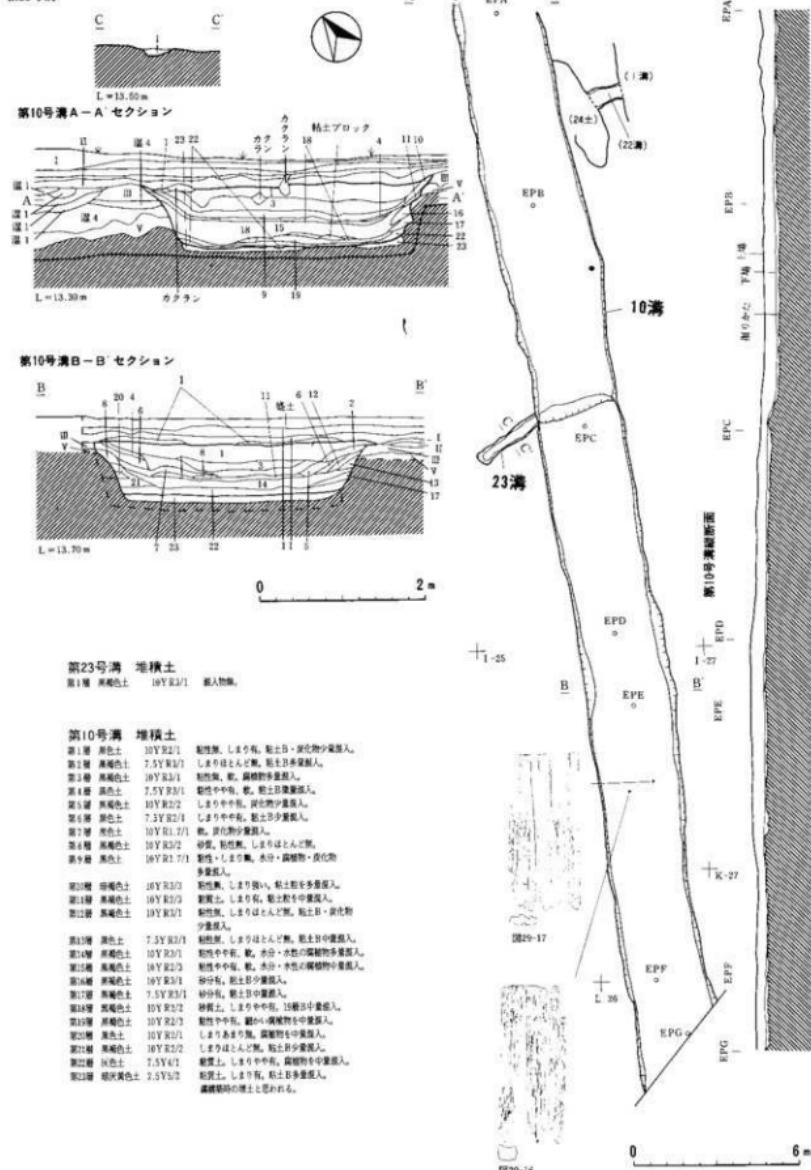


図25 溝跡3(10溝・23溝)

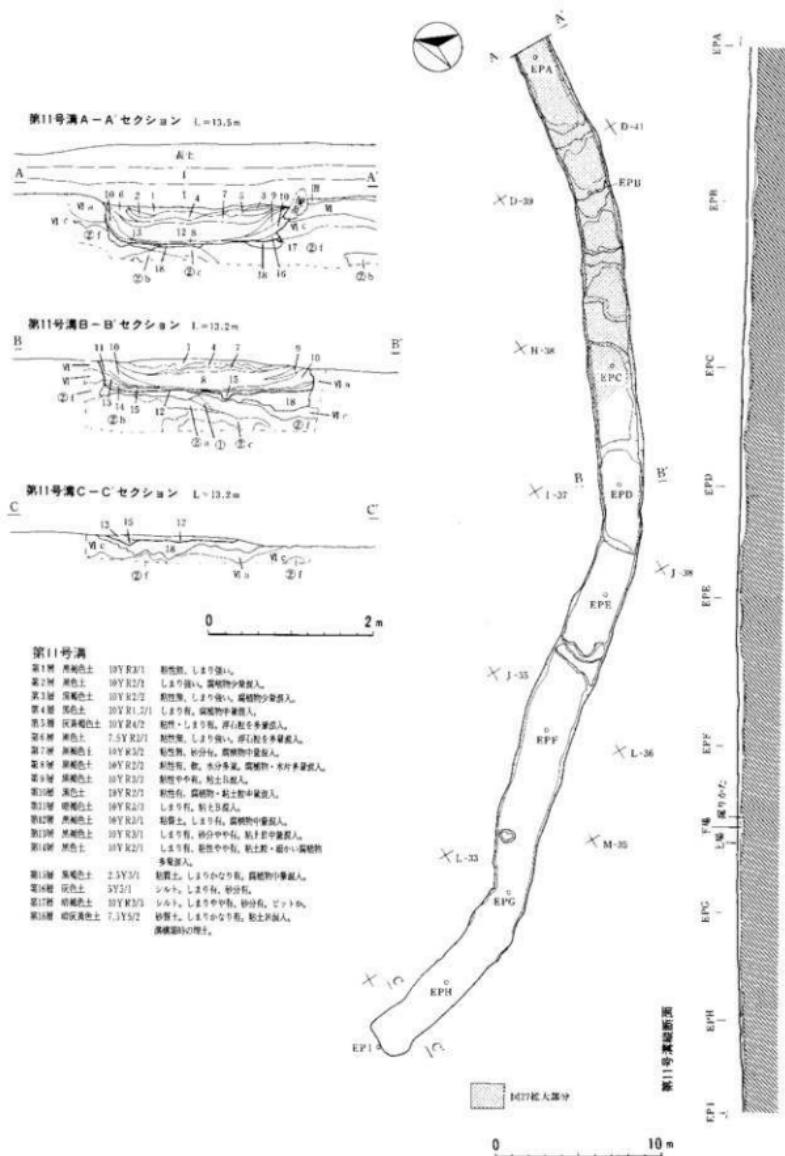


図26 溝跡4 (11号溝)

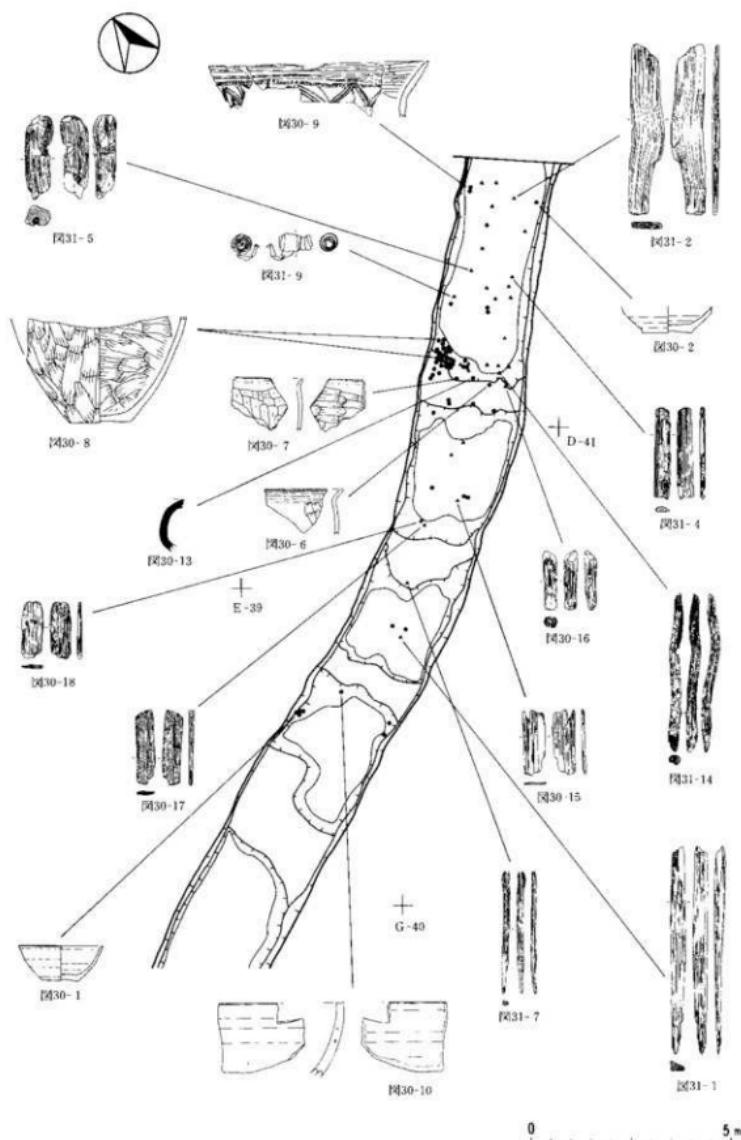


図27 溝跡5（11溝遺物出土状況）

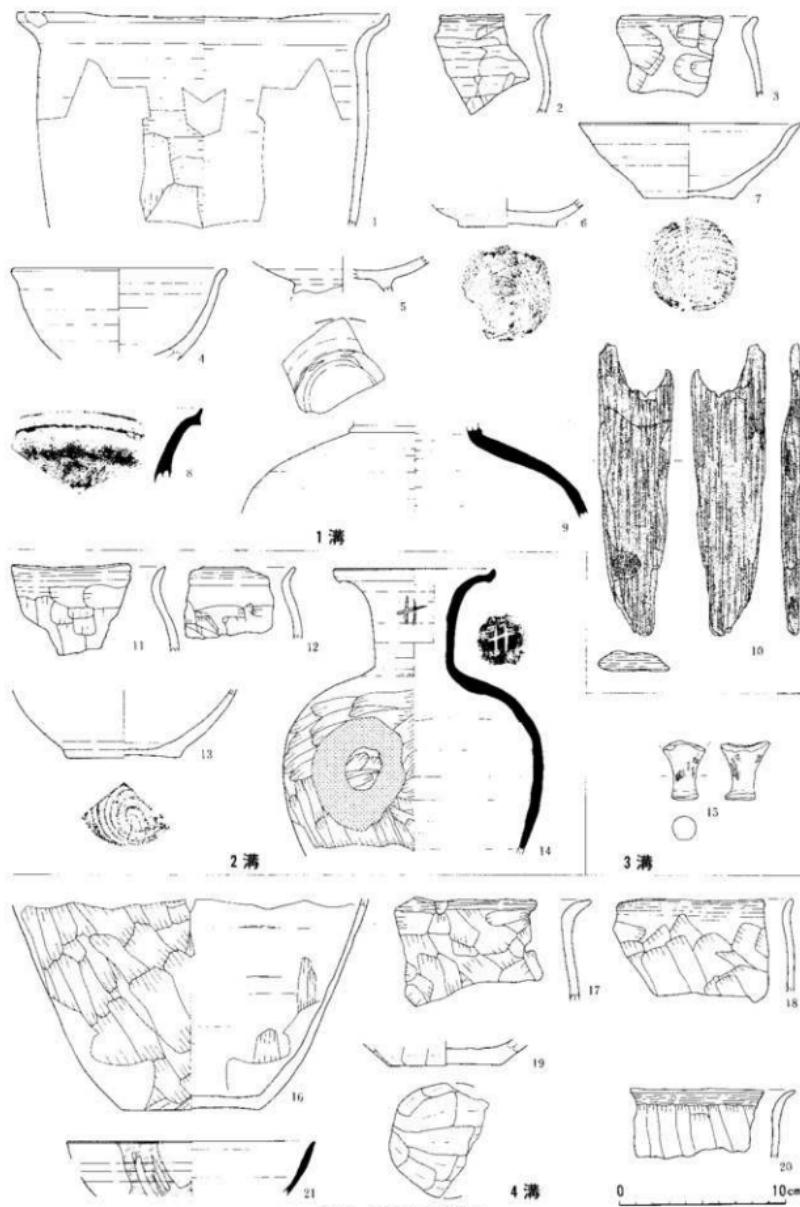


图28 满迹出土遗物1

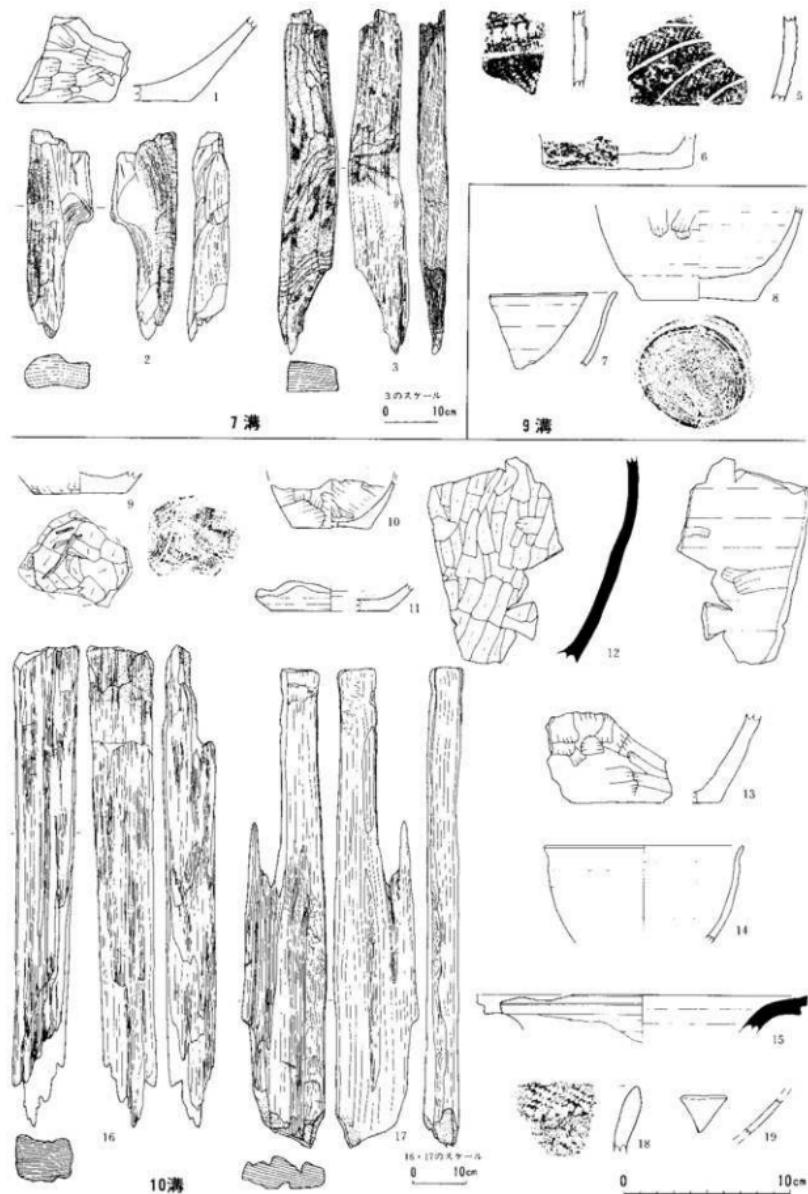


図29 溝跡出土遺物 2

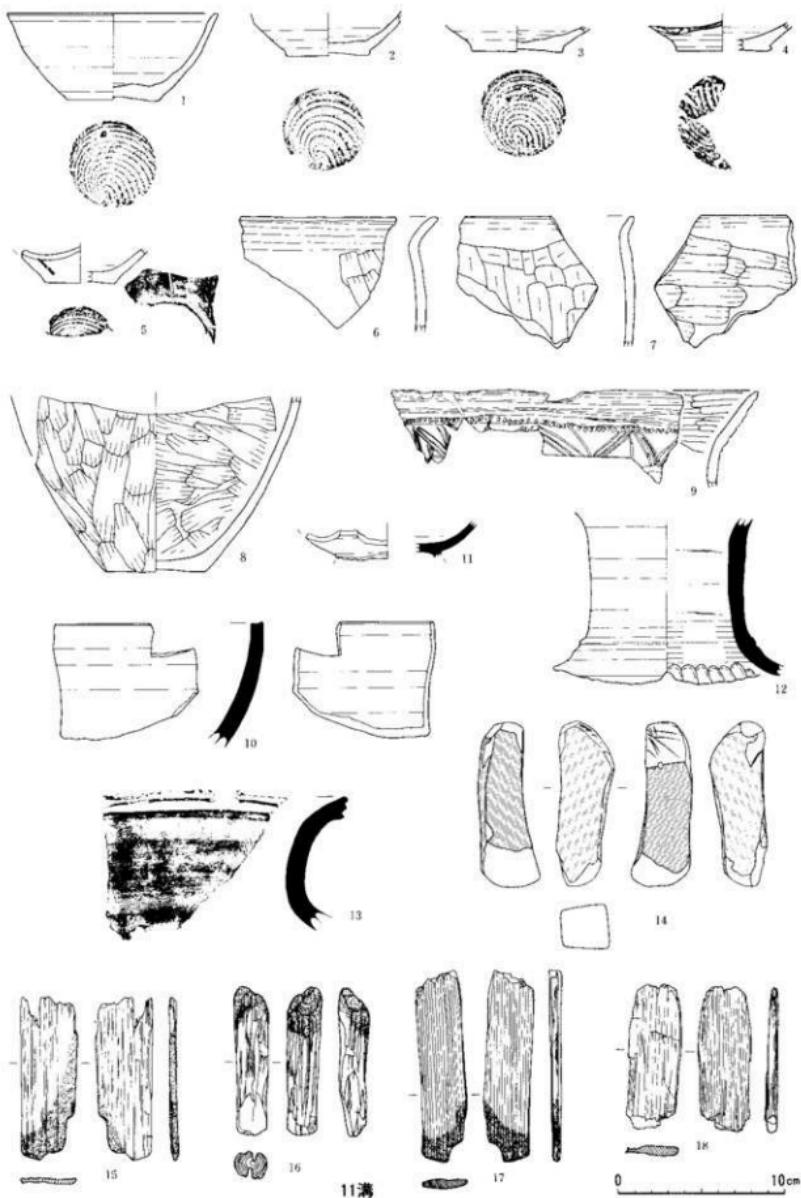


図30 溝跡出土遺物 3

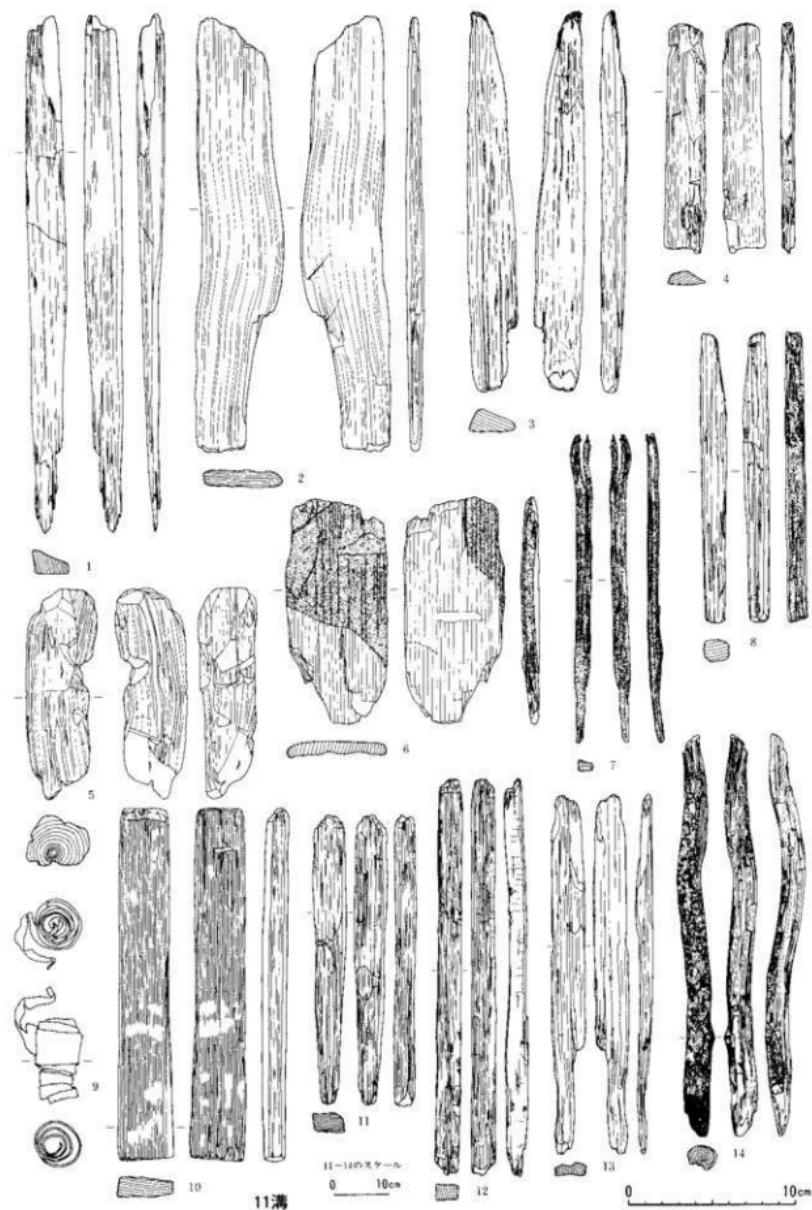


図31 溝跡出土遺物 4

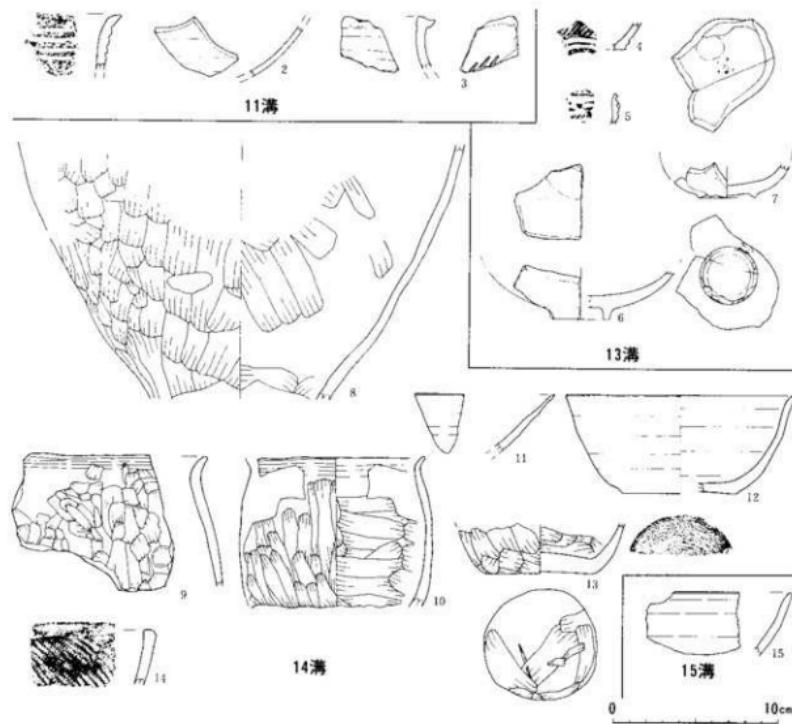


図32 溝跡出土遺物 5

表10 溝跡出土土器・須恵器観察表

図版番号	出土点	層位	種類	器種	計測値(cm)			外面調整	内面調整	底面調整	備 考
					口径	底径	器高				
図28-1	1溝	フク土	土	甕	(22.6)		(13.0)	ロクロ ヘラナデ	ロクロ		
図28-2	1溝	フク土	土	甕			(6.1)	ココナデ ヘラナデ	ココナデ ヘラナデ		
図28-3	1溝	フク土	土	甕			(5.0)	ココナデ ヘラナデ	ココナデ ヘラナデ		内外面輪積痕
図28-4	1溝	フク土	土	环	(13.0)		(5.5)	ロクロ	ロクロ		
図28-5	1溝	フク土	土	环			(2.0)	ロクロ	ロクロ		高台付
図28-6	1溝	フク土	土	环			(6.0)	ロクロ	ロクロ	円軸系切	
図28-7	1溝	フク土	土	环	13.4	5.5	4.6	ロクロ	ロクロ	回軸系切	倒立して出土
図28-8	1溝	フク土	須	甕			(4.5)	ロクロ タナキ	ロクロ		サンプルNo.3
図28-9	1溝	フク土	須	長颈甕			(5.7)	ロクロ	ロクロ		頸部に隆起
図28-11	2溝	フク土	土	甕			(5.5)	ココナデ ヘラナデ	ココナデ ヘラナデ		
図28-12	2溝	フク土	土	甕			(4.4)	ココナデ ヘラナデ	ヘラナデ		
図28-13	2溝	フク土	須	环			(7.0)	ロクロ	ロクロ		酸化焰焼成
図28-14	2溝	フク土	須	長颈甕	(9.8)		(17.4)	ヘラナデ	ロクロ		刻畫「十」字、外側一部自然釉付 着、円形に付着痕

図版番号	出土地点	層位	種類	器種	計測値(cm)			外面調整	内面調整	底面調整	備考
					口径	底径	器高				
図28-16	4溝	フク土	土	甕		(8.0)	(12.7)	ヘラケズリ	ヘラナダ		内面輪横底
図28-17	4溝	フク土	土	甕		(6.6)		ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		
図28-18	4溝	フク土	土	甕		(6.3)		ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		
図28-19	4溝	フク土	土	甕		(7.0)	(1.4)	ヘラケズリ	ヘラナダ	ヘラケズリ	
図28-20	4溝	フク土	土	甕		(4.2)		ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		
図28-21	4溝	フク土	須	环	(15.0)		(3.3)	ロクロ	ロクロ		酸化焰焼成、外面火たすき
図29-1	7溝	底面	土	甕		(5.2)		ヘラナダ	ヘラナダ		
図29-7	9溝	フク土	土	环		(4.6)		ロクロ	ロクロ		
図29-8	9溝	フク土	土	甕?		7.0	(5.7)	ロクロ	ロクロ		外面一部スス付着
図29-9	10溝	フク土	土	甕		15.4	(1.3)	ヘラケズリ	不明	ヘラケズリ	底部刻書「天」か「一大」
図29-10	10溝	底面	土	小甕?		4.8	(3.0)	ヘラナダ	ヘラナダ	妙倉	
図29-11	10溝	フク土	土	环		(7.2)	(1.8)	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
図29-12	10溝	フク土	須	甕?			(12.5)	ヘラケズリ	ロクロ	ヘラナダ	土瓶器變模倣?
図29-13	10溝	フク土	土	环			(5.5)	ヘラナダ	ヘラナダ	ヘラナダ	
図29-14	10溝	フク土	土	甕			(5.9)	ロクロ	ロクロ		
図29-15	10溝	フク土	須	大甕	(19.9)		(2.4)	ロクロ	ロクロ		酸化焰焼成
図30-1	11溝	底面	土	环	13.0	5.2	5.3	ロクロ	ロクロ		
図30-2	11溝	フク土	土	环		5.1	(2.7)	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
図30-3	11溝	フク土	土	环		5.5	(1.6)	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
図30-4	11溝	フク土	土	环		(5.8)	(1.9)	ロクロ	ロクロ	ロクロ	割れ口にスス付着、灯明直に起用?
図30-5	11溝	フク土	土	环		(4.2)	(2.2)	ロクロ	ロクロ	ロクロ	刻書「！」
図30-6	11溝	底面	土	甕		(6.7)		ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		
図30-7	11溝	フク土	土	甕		(8.0)		ヨコナダ ヘラケズリ	ヨコナダ ヘラナダ		
図30-8	11溝	フク土	土	甕		(6.0)	(10.5)	ヘラナダ	ヘラナダ	ヘラナダ	
図30-9	11溝	フク土	數	甕	(22.2)		(5.6)	ヘラナダ	ヘラナダ	ヘラナダ	外表面スス付着
図30-10	11溝	フク土	須	鉢			(7.0)	ロクロ	ロクロ	ロクロ	サンプルNo.1
図30-11	11溝	フク土	須	环			(1.9)	ロクロ	ロクロ	ロクロ	高台付
図30-12	11溝	フク土	須	長甕			(10.4)	ロクロ	ロクロ	ロクロ	頸部に隆起、内面輪横痕
図30-13	11溝	フク土	須	大甕			(8.2)	ロクロ	ロクロ	ロクロ	
図32-8	14溝	フク土	土	甕			(15.6)	ヘラナダ	ヘラナダ		
図32-9	14溝	フク土	土	甕			(8.2)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		
図32-10	14溝	フク土	土	甕	(11.0)		(9.1)	ヨコナダ ヘラナダ	ヨコナダ ヘラナダ		
図32-11	14溝	フク土	土	环			(4.0)	ロクロ	ロクロ	ロクロ	硬質
図32-12	14溝	フク土	土	环	(13.8)	(7.0)	6.0	ロクロ	ロクロ	ロクロ	回転糸切
図32-13	14溝	フク土	土	甕		(6.8)	(2.9)	ヘラナダ	ヘラナダ	ヘラナダ	
図32-15	15溝	フク土	土	环			(3.9)	ロクロ	ロクロ	ロクロ	

表11 溝跡出土石製品計測表

図版番号	出土地点	層	器種	最大計測値				石質	備考
				長(cm)	幅(cm)	厚(cm)	重(g)		
図30-14	11溝	フク土	砥石	100	32	35	158.9	細粒凝灰岩	S-I、4而使用

表12 溝跡出土木製品観察表

図版番号	出土地点	種類	層位	計測値(cm)	態様	木取	備考	類型番号
図28-10	1溝	板材	振り方内	17.5×1.1×4.5	○	板目		50
図29-2	2溝	杭	フク土一括	12.6×2.2×3.9	○	半割り	底面中に垂直に立っている	39
図29-3	7溝	角材	フク土1層	42.2×3.7×6.5	○	板目	アスナロ(サンプルNo15)	38
図29-16	10溝	角材	ほぼ底面	58.1×6.2×7.7	○	板目	アスナロ(サンプルNo14)	37
図29-17	10溝	板材	ほぼ底面	57.7×4.2×10	○	板目	アスナロ(サンプルNo13)、加工痕あり	36
図30-15	11溝	薄板材	フク土一括	9.8×0.4×3.4	○	板目		27
図30-16	11溝	杭	フク土一括	8.9×1.9×2	○	丸木	加工痕あり	32
図30-17	11溝	薄板材	フク土一括	11.5×0.7×2.8	○	板目	クリ(サンプルNo8)	22
図30-18	11溝	薄板材	フク土一括	8.7×0.7×3.2	○	板目		24
図31-1	11溝	角材	フク土一括	31.3×1.6×2.2	○	板目		31
図31-2	11溝	板材	フク土7層	26.3×1.1×4.8	○	板目		19
図31-3	11溝	板状	フク土4層	23×1.5×2.9	?			29
図31-4	11溝	板材	フク土1層	14×0.8×2.5	○	板目	アスナロ(サンプルNo9)、加工痕あり	23
図31-5	11溝	杭	フク土4層	12.7×3.3×4.1	○	丸木	加工痕あり	25
図31-6	11溝	薄板材	フク土4層	13.6×1.1×6.1	○	板目		21
図31-7	11溝	棒状	フク土一括	18.5×0.8×1.2	○	板目	アスナロ(サンプルNo10)	26
図31-8	11溝	棒状	フク土3層	17.4×1.2×1.5	○	板目	スギ近似種(サンプルNo17)	44
図31-9	11溝	樹皮	フク土一括	?×2×0.1	○			47
図31-10	11溝	板材	フク土一括	21.2×1.5×3.3	○	板目	加工痕あり	42
図31-11	11溝	角材	フク土一括	34.8×2.5×4	○	板目		30
図31-12	11溝	角材	フク土一括	47.6×2.7×2.9	○	板目	アスナロ(サンプルNo11)	28
図31-13	11溝	板材	フク土一括	43.2×2×4	○	板目		20
図31-14	11溝	丸木杭	フク土一括	48×2.8×3.4	○	丸木	クリ(サンプルNo12)、加工痕あり	33

表13 溝跡出土縄文土器観察表

図版番号	出土地点	層位	部位	外 面 施 文	文 様	備 考
図29-4	7溝	フク土	口縁部	粘土被付+半乾竹管状工具による軽いL(幾多斜削)、RL(ヨコ)		円筒上層b
図29-5	7溝		底面	沈線文→LR(ヨコ)磨消	海綿骨針含	後期
図29-6	7溝	フク土	底部	条痕?底部平底	海綿骨針含	後期～晩期
図29-18	10溝	フク土	口縁部	L R状の羽状彫文(結束第1種)、LR(タテ)	△状化物語、麻吉、附合	前期
図32-1	11溝	フク土	口縁部	多条沈線	胎土悪、焼?	晩期後葉
図32-4	13溝	フク土	底部	LR(ヨコ)→平行沈線	薄手、胎土良好	晩期後葉
図32-5	13溝	フク土	口縁部	貼瘤→工字文、口唇内側沈線	薄手、胎土良好	晩期後葉
図32-14	14溝	フク土	口縁部	口縁部内側粘土貼付→RL(ヨコ)、内面ナデ		後期～晩期

表14 溝跡出土土製品観察表

図版番号	出土地点	層位	大きさ・重さ	特 徴
図28-15	3溝	フク土	35.5×21×29、14.6	RL(0段多条)、摩耗激しい、縄文晩期の土偶の脚部か?

表15 溝跡出土陶磁器観察表

図版番号	出土地点	層位	産地	名称	器形	生産年代	特 徴
図29-19	10溝	フク土	?	陶器	?	18C	外面白化粧土による刷毛目、透明釉
図32-2	11溝	フク土	中国	白磁	碗	12C～13C	
図32-3	11溝	フク土	唐津	陶器	擂鉢	1630～1650	内外面鉄塗、外面一部施釉、内面卸目
図32-6	13溝	フク土	肥前	染付	皿	1690～1780	見込蛇の目釉ハギ
図32-7	13溝	フク土	肥前	染付	碗	1690～1780	内面五花弁文

4 井戸跡

本遺跡から検出された井戸跡は1基である。本遺構も削平を受けていた。

第1号井戸跡（図33）

[位置] E + E - 37° 38'に位置する。

[重複] なし。

[平面形・規模] 開口部は長軸1.47m×短軸1.43mでほぼ円形を呈する。確認面からの深さは1.68mである。

[壁・底面] 壁面は底面の辺りからほぼ垂直に立ち上がり、開口部付近で外反する。底面はほぼ平坦である。

[堆積土] 19層に分層され、黒色土が主体である。ほぼV字状に粘土の堆積が見られ、また多量の自然木の混入が確認された。また、覆土よりタデ属の種実遺体が多数検出されている。

[出土遺物] 覆土より木製品（箸）2点が出土している。

(相澤 治)

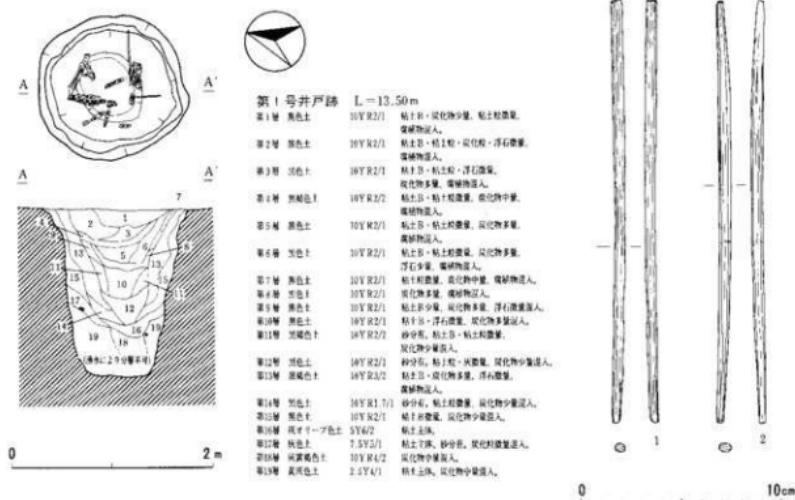


図33 第1号井戸跡

表16 井戸跡出土木製品観察表

団版番号	出土地点	種類	層位	計測値(cm)	縁	木取	備考	整理番号
団33-1	1井戸	箸	フク土一括	21.1×0.5×0.4		板目	アスナロ(サンプルNo.4)	2
団33-2	1井戸	箸	フク土一括	21.1×0.4×0.6		板目	ヒノキ科(サンプルNo.5)	3

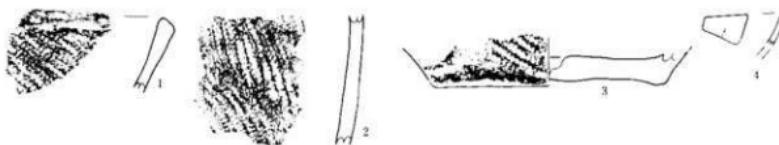


図34 第17号溝跡出土遺物

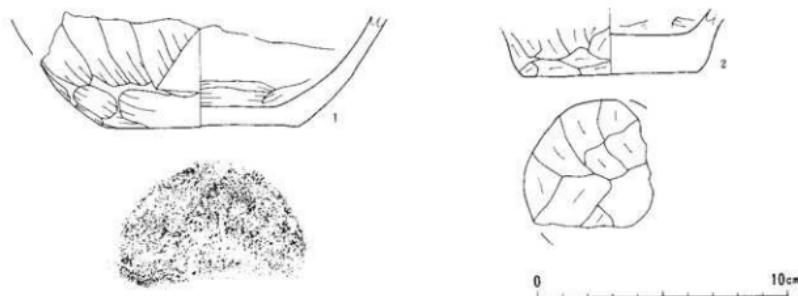


図35 ピット内出土遺物

表17 第17号溝跡出土繩文土器観察表

図版番号	出土地点	層位	部位	外 面 施 文 様	備 考	分類
図34-1	17溝	フク土	口縁部	RL(ヨコ)、内面ナデ		後期～晚期
図34-2	17溝	底面	側部	RL継走気味、内面ナデ		後期～晚期
図34-3	17溝	フク土	底部	RL(ヨコ)、底部上げ底気味？		後期～晚期

表18 第17号溝跡出土陶磁器観察表

図版番号	出土地点	層位	産地	名称	器形	生産年代	特 徵
図34-4	17溝	底面	肥前	染付	碗	1690～1780	外面梅花文

表19 ピット出土土師器観察表

図版番号	出土地点	層位	種類	器種	計測値(cm)			外面調整	内面調整	底面調整	備 考
					口径	底径	器高				
図35-1	ピット1	フク土	土	甕	(7.6)	(4.4)		ヘラナデ	ヘラナデ	砂浜	
図35-2	ピット2	フク土	土	甕	(7.1)	(2.8)		ヘラケズリ	ヘラナデ	ヘラケズリ	

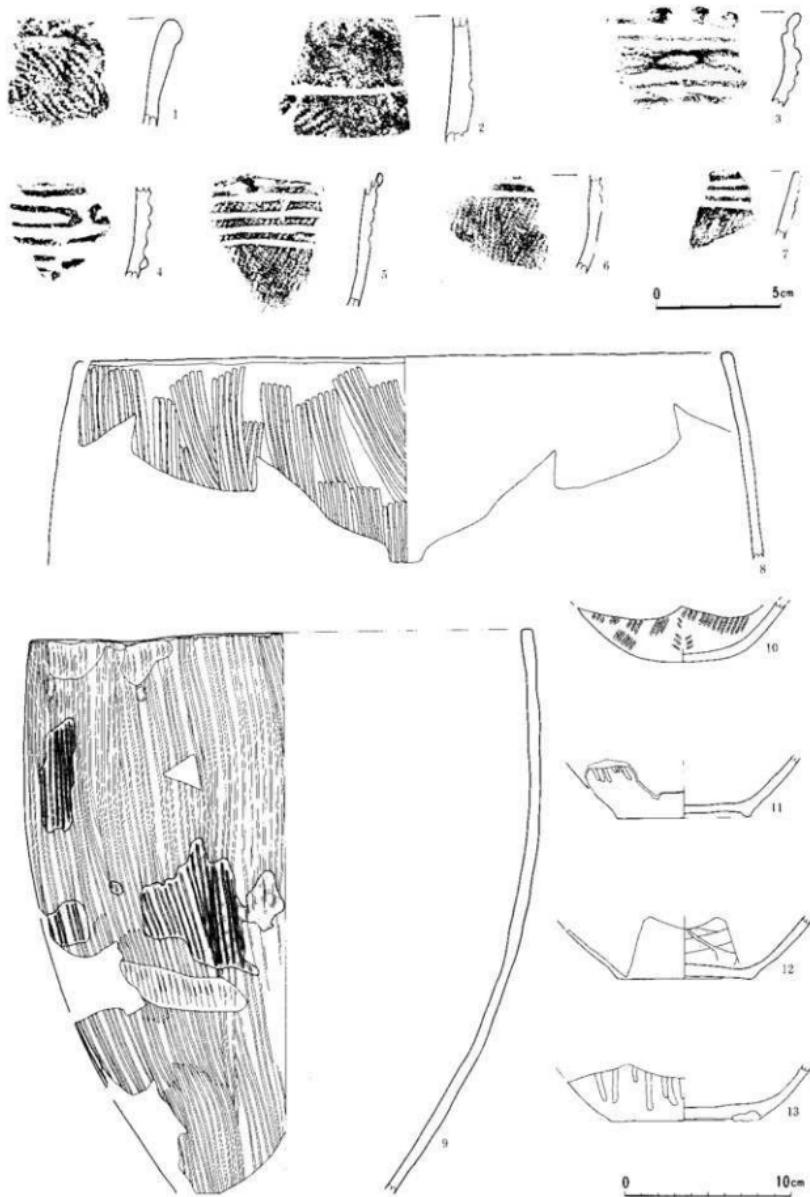


図36 遺構外出土遺物1（縄文土器）

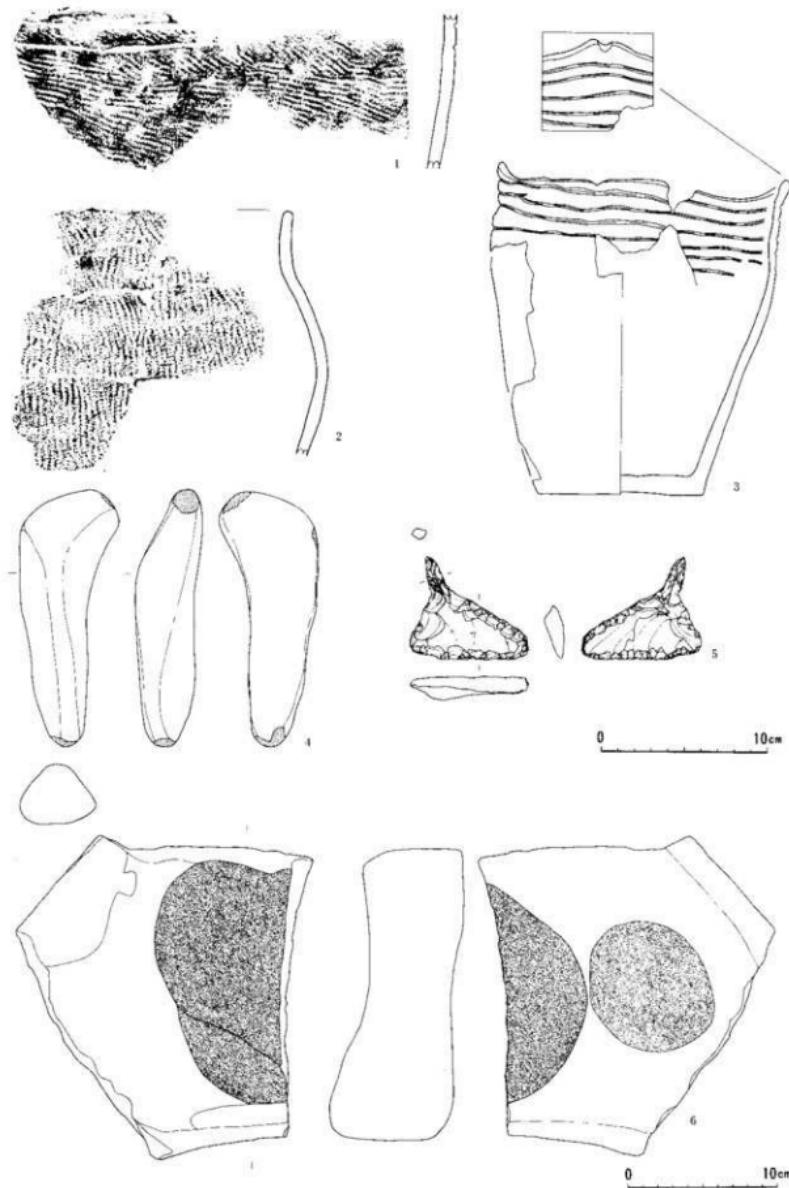


圖37 遺構外出土遺物 2 (繩文土器・石器)

表20 遺構外出土縄文土器観察表

図版番号	出土地点	層位	部位	外面施文文様	備考	分類
図36-1	D-31	湿2	口縁部	R L(ヨコ)、口唇端R L圧痕	海綿骨針含	中期中盤
図36-2	H-26	III	肩部	L R(ヨコ)→平行沈線	摩耗激しい、海綿骨針含	後期
図36-3	C-22	湿3	口縁部	B型突起工字文、磨き、口唇内側沈線	海綿骨針含	大洞A
図36-4	C-22	湿3	肩部	工字文→磨き、貼り溜	海綿骨針含	大洞A
図36-5	E-25	湿1	肩部	L R(ヨコ)→貼溜→平行沈線、縫スリット	海綿骨針含、小型深鉢	大洞A
図36-6	D-31	湿2	肩部		海綿骨針含	晚期後葉
図36-7	C-22	湿3	口縁部	L R(ヨコ)→平行沈線	海綿骨針含、浅鉢	大洞A
図36-8	G-H-18~19	湿4	口縁部	条痕文		晚期
図36-9	G-H-18~19	湿4	口縁部	条痕文→口縁端ナデ、内面ナデ	スヌ状炭化物多量付着	晚期
図36-10	M-21	湿3 c	底部	L R(ヨコ)	海綿骨針含、壺	晚期
図36-11	L-23	湿4	底部	無文、底部上部氣味		後期~晚期
図36-12	G-H-18~19	湿4	底部	無文、底部上部氣味		後期~晚期
図36-13	G-H-18~19	湿4	底部	条痕文、底部上部氣味		晚期
図37-1	H-18~19	湿4	口縁部	口縁部附近R L(ヨコ)、肩部R L横走→平行線→磨消	粗製深鉢	晚期
図37-2	L-25	湿1	口縁部	R L(O段多条)縫走、内面横ナデ	キャリバー形	中期以降
図37-3	F-18	湿4	復元	口縁部2単位の突起、6条の平行沈線	砂粒混入、胎土悪、深鉢	後期

表21 遺構外出土石器計測表

図版番号	出土地点	層	器種	最大計測値				石質	備考
				長(mm)	幅(mm)	厚(cm)	重(g)		
図37-4	D-39	-	敲磨器	154	57	36	356.5	細粒凝灰岩	敲石、両端に使用痕
図37-5	J-40	カクラン	石匙	62	72	14	37.2	珪質頁岩	基部尖頭、アスファルト痕(?)有
図37-6	G-18	湿4	石皿	(199)	206	89	5260.0	流紋岩	2面使用、折損

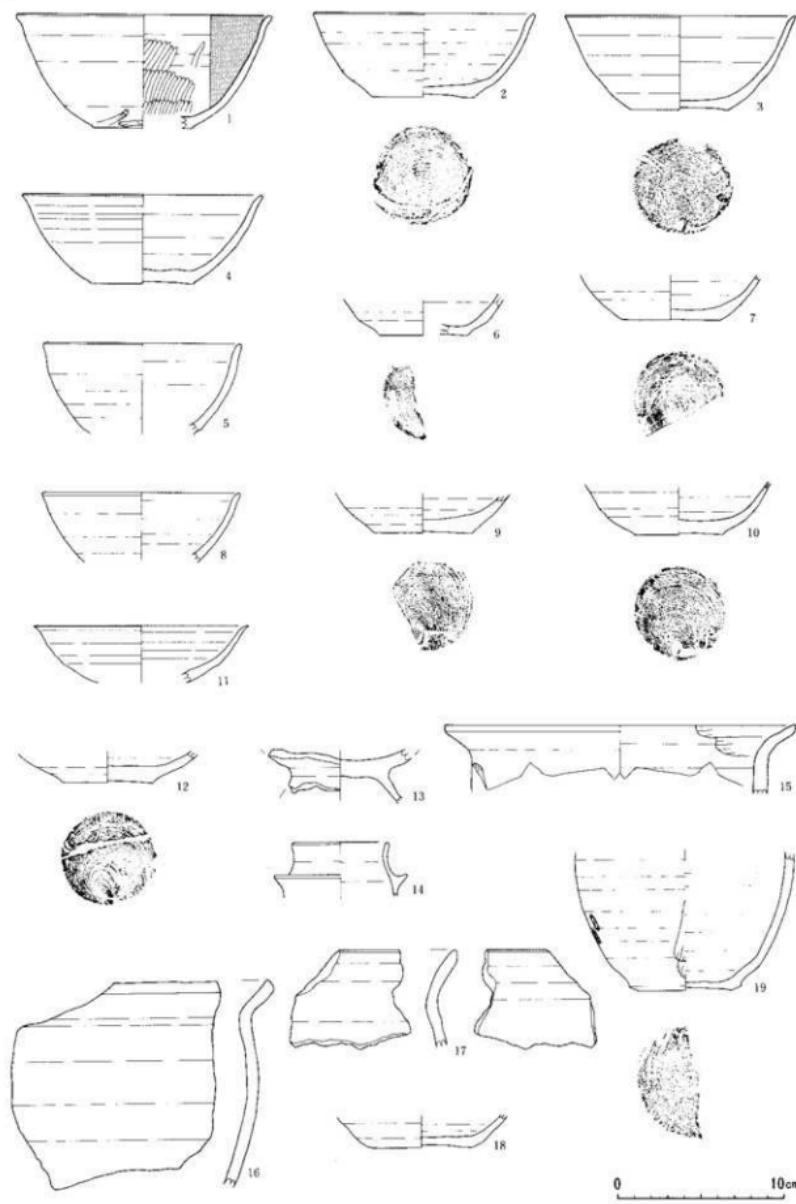


図38 遺構外出土遺物1（土器器）

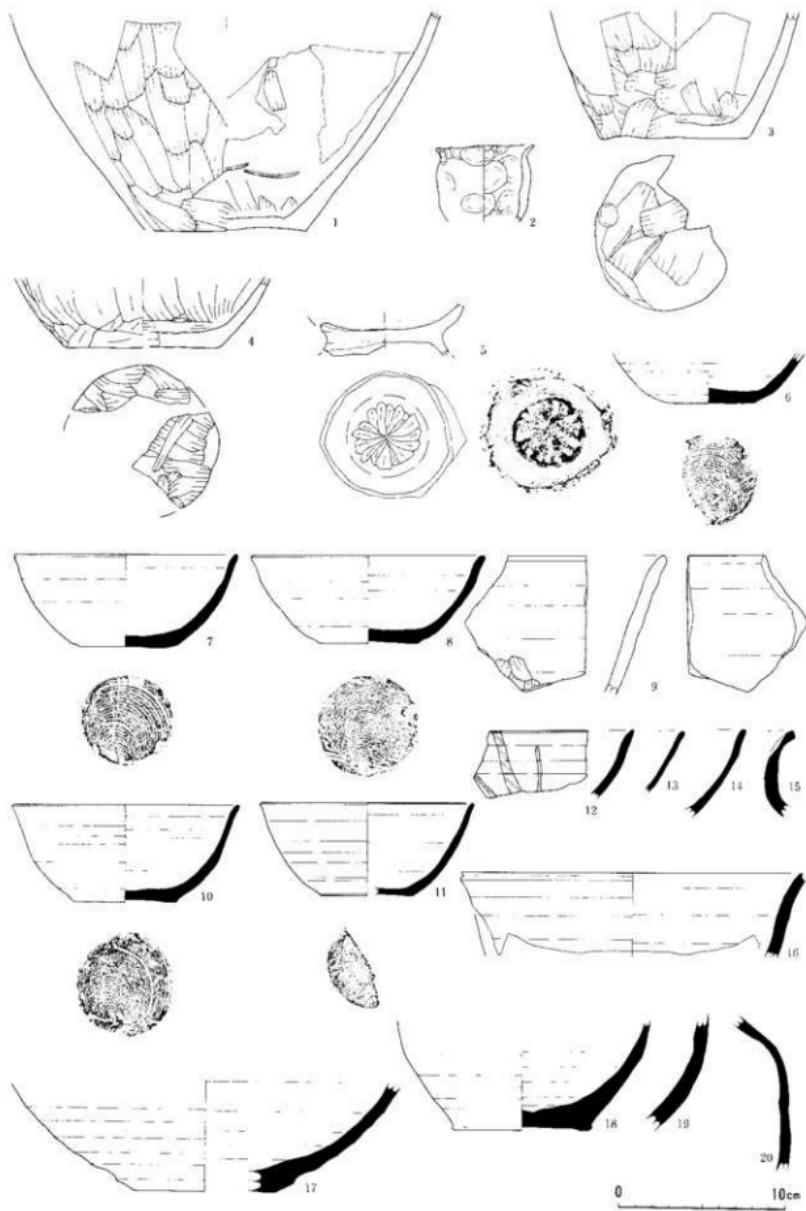


図39 遺構外出土遺物2（土師器・須恵器）

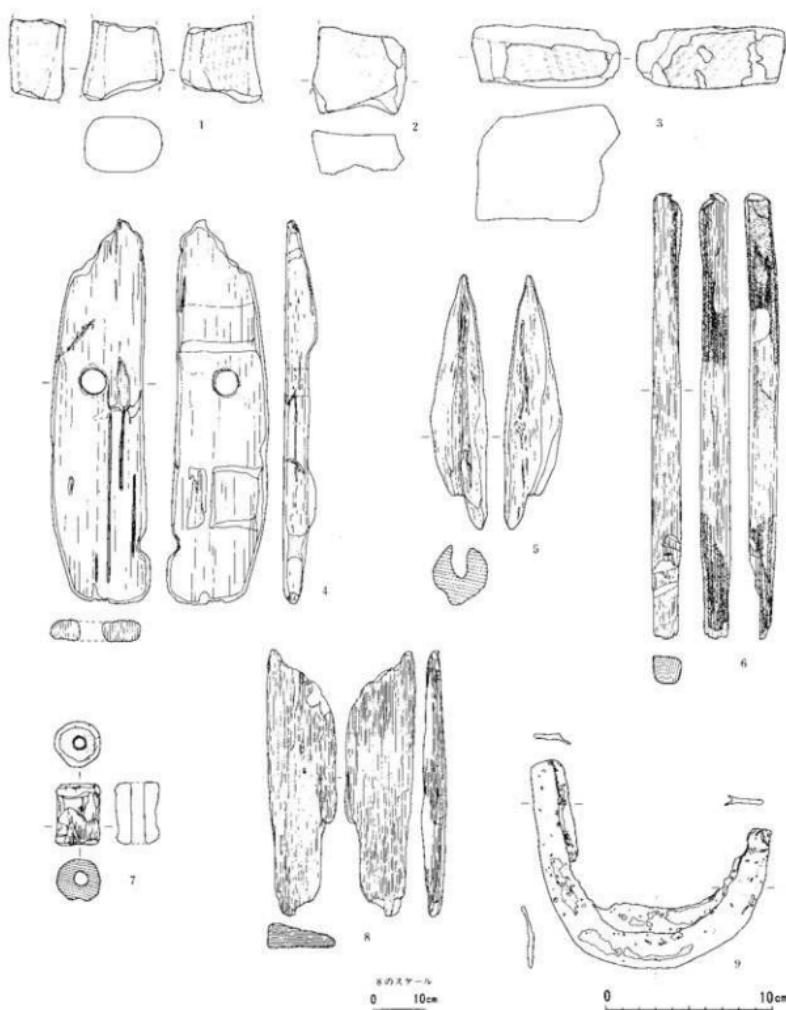


図40 造構外出土遺物3（石製品・木製品・鉄製品）

表22 造構外出土土師器・須恵器観察表

図版番号	出土地点	層位	種類	器種	計測値(cm)			外側調整	内面調整	底面調整	備考
					口径	底径	器高				
図38-1	L-25	湿1	土	壺	(15.4)		(6.9)	ロクロ ヘタナデ	ロクロ ミガキ		内面黒色処理
図38-2	E-23	湿3	土	壺	(13.6)	(6.2)	(5.1)	ロクロ	ロクロ	回転系切	
図38-3	C-24	湿2	土	壺	(14.0)	5.8	5.7	ロクロ	ロクロ	回転系切	D-22の破片と接合
図38-4	-	-	土	壺	(14.5)	6.2	5.4	ロクロ	ロクロ	回転系切	
図38-5	C-17	湿2~3	土	壺	(12.0)		(5.5)	ロクロ	ロクロ		
図38-6	K-24	湿1~2	土	壺			(5.5)	(2.5)	ロクロ	ロクロ	回転系切
図38-7	D-24	湿1~2	土	壺			(6.0)	(2.7)	ロクロ	ロクロ	回転系切
図38-8	-	-	土	壺	(6.0)		(4.2)	ロクロ	ロクロ		
図38-9	C-16・II	湿3	土	壺			(6.0)	(2.4)	ロクロ	ロクロ	
図38-10	G-24	湿1~2	土	壺			5.4	(3.1)	ロクロ	ロクロ	回転系切 J-24の破片と接合
図38-11	H-34	-	土	壺	(13.0)		(3.4)	ロクロ	ロクロ		
図38-12	C-25・II	湿2	土	壺			5.6	(1.9)	ロクロ	ロクロ	回転系切
図38-13	D-22	湿3	土	不明			(2.6)	ロクロ	ロクロ		高台付壺(?)
図38-14	C-17	湿2~3	土	甕?	(6.0)		(3.5)	ロクロ	ロクロ		小型
図38-15	-	湿3	土	甕	(21.0)		(4.2)	ロクロ ヘタナデ	ロクロ ヘタナデ		
図38-16	C-17	湿2~3	土	甕			(2.5)	ロクロ	ロクロ		内外面火ハネ
図38-17	C-22	湿3	土	甕			(6.0)	ロクロ	ロクロ		
図38-18	I-24	-	土	甕?			6.3	(2.1)	ロクロ	ロクロ	回転系切 ヘナナデ
図38-19	C-17	湿2~3	土	甕?			(6.8)	(8.5)	ロクロ ヘタナデ	ロクロ	回転系切
図39-1	C-22	湿3	土	甕			(9.8)	(13.1)	ヘタナデ	ヘタナデ	内面工具による条痕
図39-2	C-17	湿2~3	土	小型			(4.6)	粗仕模	粗仕模		
図39-3	D-E-21	湿1~2	土	甕			(9.0)	(7.7)	ヘタナデ	ヘタナデ	ヘタナデ 粗仕模 J-22の破片と接合
図39-4	-	-	土	甕			(9.2)	(4.2)	ヘタナデ	ヘタナデ	
図39-5	C-25・II	湿2	土	不明			(2.9)	ロクロ	ロクロ	鉢花文	高台付壺(?)
図39-6	トレンチ1b	II	須	壺			(5.4)	(3.0)	ロクロ	ロクロ	回転系切
図39-7	E-23	湿3	須	壺	(13.2)	5.4	5.6	ロクロ	ロクロ	回転系切	外面漆(?)付着
図39-8	D-22	湿3	須	壺	(14.2)	6.0	5.3	ロクロ	ロクロ	回転系切	
図39-9	C-25・II	湿3	土	鉢?			(8.2)	ロクロ ヘタナデ	ロクロ		
図39-10	-	-	須	壺	(13.6)	6.2	5.9	ロクロ	ロクロ	回転系切	
図39-11	C-D22	湿3	須	壺	(13.0)	(5.6)	5.6	ロクロ	ロクロ	回転系切	
図39-12	トレンチ1b	II	須	壺			(4.0)	ロクロ	ロクロ		外面火たすき
図39-13	D-22	湿3	須	壺			(3.7)	ロクロ	ロクロ		
図39-14	C-21	湿3	須	壺			(5.2)	ロクロ	ロクロ		
図39-15	D-23	湿1~2	須	鉢?			(5.2)	ロクロ	ロクロ		
図39-16	-	-	須	鉢	(20.6)		(5.0)	ロクロ	ロクロ		引手復元部、各部自然剥離、サンプルNo.9
図39-17	H-34	-	須	壺			(8.4)	(6.7)	ロクロ	ロクロ	ヘタナデ
図39-18	H-30	I~III	須	壺			(8.5)	(6.6)	ロクロ	ロクロ	回転系切
図39-19	C-25・II	湿2	須	壺			(6.9)	ロクロ	ロクロ		サンプルNo.2
図39-20	C-32	カクラン	須	壺			(9.1)	ロクロ ヘタナデ	ロクロ		外面自然剥離付着

表23 遺構外出土石製品計測表

図版番号	出土地点	層	器種	最大計測値				石質	備考
				長(cm)	幅(cm)	厚(cm)	重(g)		
図40-1	C-23・24	混2	砥石	(49)	(47)	(33.5)	100.5	細粒凝灰岩	3面使用、折損品
図40-2	H-24	I	砥石	(53)	(57)	(26)	88.2	細粒凝灰岩	折損品
図40-3	L-16	Ⅲ~2	砥石	38	89	69.5	323.8	細粒凝灰岩	2面使用、折損品?

表24 遺構外出土木製品観察表

図版番号	出土地点	種類	層位	計測値(cm)	燃	木取	備考	號
図40-4	トレンチ1b	下駄	混1~2層	23.1×2×5.7	柱目	ヒノキ科(サンプルNo.3)		1
図40-5	E-29	杭	カクラン	15.3×3.6×3.4	?			40
図40-6	不明	棒状	混2層	26.8×1.7×1.8	○	板目		
図40-7	不明	管状木製品	—	2.7×2.7×3.7	?	広葉樹(サンプルNo.19)、加工痕有り		46
図40-8	L-23	板材	III層	32×3×8.3	板目			14

第3節 江戸時代以降の遺物

1 陶磁器・銭貨 (図41)

本遺跡の遺構外より、デスクトレイで約半分ほどの陶磁器が出土している。時期的には近世から近代、現代に至るものまで見られる。主な出土陶磁器の観察結果を以下の表にまとめたが、ここでは明治以前のものに限り観察の対象とした。観察表に記した年代観については、大橋康二氏による肥前陶磁の年代区分(大橋1989)を基にした。

また、本遺跡の遺構外から、約半個体分ほどの銭貨の破片が出土しているが、腐蝕が著しいために図示に耐え得るものではなく、種類の判別も不可能であった。

(相澤 治)

表25 遺構外出土陶磁器観察表

団版番号	出土地点	層位	產地	名称	器形	生産年代	特 徴
団41-1	C-30	I~III	肥前	染付	皿	1690~1780	見込蛇の目軸ハギ
団41-2	J-25	I	肥前	青磁	碗	1690~1780	
団41-3	K-15	漫1	肥前	染付	碗	1690~1780	高台内「大明年製」銘のくずし?
団41-4	L-16	カクラン	肥前系	染付	碗	1780~1860	生がけ
団41-5	L-16	カクラン	肥前系	染付	皿	1690~1780	外面唐草文、内面たて縞
団41-6	I-28	I	肥前	染付	仏花瓶	1780~1860	外面たこ唐草文
団41-7	J-25	I	肥前系	染付	碗	1690~1860	外面草花文
団41-8	J-27	I	?	染付	碗	明治	鉛ガラス焼つぎの跡有
団41-9	I-29	I	唐津	陶器	擂鉢	1650~1690	内外面鉄彫
団41-10	トレント1b	II	唐津	陶器	擂鉢	1690~1780	内外面鉄彫、内面御目
団41-11	F-32	I	唐津	陶器	擂鉢	1690~1780	内外面鉄彫、内面御目
団41-12	I-29	I	唐津	陶器	擂鉢	1690~1780	内外面鉄彫、内面御目
団41-13	-	-	埋蔵?新?	陶器	土瓶	19C 半ば	外面白がけに真須

第4節 時期不明の遺物

1 アスファルト状物質 (図41-14)

グリッドH-29第I層より、アスファルト状の塊が1点出土している。大きさは、最大長132mm、最大幅91mm、最大厚30mmで、重さ140.3gを計測する。砂粒等の混入はほとんど見られない。一方の表面上に、大型の淡水産二枚貝のものと思われる殻頂部の痕跡及び成長線状のきめ細かい多数の条痕が見られる。容器、運搬もしくは汲み上げる道具としての貝殻の使用が想定される。分析の結果では、岩手県赤坂田遺跡出土のアスファルト塊とは異なる構造を持つことが判明しており、採取地点が別である可能性がある。最も近くアスファルトの自然湧出が見られる秋田県方面から搬入されたものと考えられ、その時期は不明であるが、縄文時代の石器の着柄用等の利用が考えられる。本遺跡の遺構外から、つまみ部の付け根にアスファルト状の物質が付着した石匙(図37-5)が1点出土している。

(相澤 治)

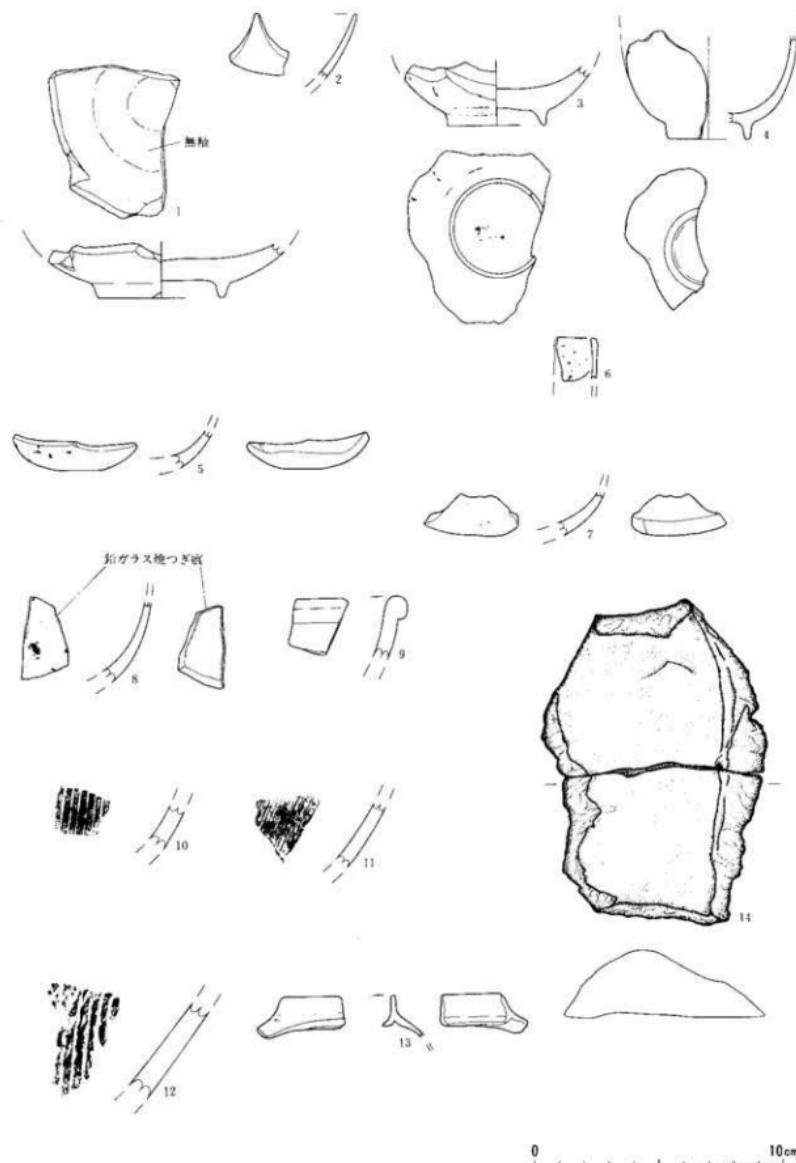


図41 造構外出土遺物4（陶磁器・アスファルト状物質）

第V章 調査の成果

第1節 検出遺構

1 穫穴住居跡

本遺跡からは3軒の平安時代の竪穴住居跡が検出された。全容が明らかになったのは、焼失家屋である第1号竪穴住居跡（以下、本住居跡と称する）のみであった。ここでは、主に第1号竪穴住居跡について述べる。

(1) 住居跡の柱穴の配置について

本住居跡では、床面検出時において、カマド側の壁とは反対側の壁際（壁溝の位置）に主柱穴と思われる深いピット（P 1～3）3個、カマド側の壁の両脇の壁の中央部直下に浅く小さい補助的なピット（P 4・5）2個を検出した。P 1～3に対応するカマド側のピットは確認できなかったが、あるものと考えれば、浪岡町山元(2)遺跡第37号住居跡、同(3)遺跡第15号・28号・30号住居跡、浪岡町源常平遺跡第20号・30号住居跡、黒石市牡丹平南遺跡第7号住居跡、青森市朝日山遺跡第150号住居跡等に類例が見られる。このうち、源常平遺跡の報告では、P 4・5の様な2本の柱は棟持ちとしての補助的な機能を持ち、P 2のようなカマド側の壁とその反対側の壁の中央直下に位置する1本ずつの柱は、P 1・P 3のような各コーナーの4主柱と同様に桁を支え、上屋を支える梁・桁をより強く固定していたと想定している。本住居跡の場合にもP 1～P 5の柱穴には同様の機能が考えられる。

(2) 時期について

3軒のうち第2号住居跡は半分以上が用水路のために調査不可能であったが、その形状から住居跡でない可能性も考えられる。本住居跡は壁溝のみを確認した第3号住居跡と規模・壁の向きが同一である。第3号住居跡は第2・1・14号溝跡に切られており、同じく第14号溝跡に切られる本住居跡とは時期的に大きく隔たりがないと思われる。従って、本住居跡が営まれたのは溝A類が構築される前であった可能性が高い。尚、前掲の山元(3)遺跡では、出土遺物・白頭山火山灰の堆積状況から当該住居跡を9世紀後半から10世紀前半に位置づけている。本住居跡は白頭山火山灰に覆われていないものの、出土遺物から、同様に9世紀後半から10世紀前半と見てよさそうである。 (赤羽 真由美)

2 土坑

本遺跡で検出された平安時代の土坑は21基であるが、削平を受けて本来の形状を損なっているもののがほとんどであり、また遺物のないものもあるため、確実に性格を把握することは難しい。その中で、特徴的な土坑について以下に述べる。（第18・24号土坑については「3 溝跡」で触れる。）

第14号土坑は、覆土中から薄い板状や棒状の木製品（図19-18～20、図20-1～4）や自然木が折り重なるように多量に出土し、また底面近くからは土師器土壙の破片（図19-17）が出土している。しっかりと掘り込まれていることから、他の用途からゴミ捨て穴的な用途への転用が考えられる。

第22号土坑は、覆土中から土師器の小片と須恵器長頸壺（図20-7）が出土しており、覆土中には灰と炭化粒が混入している。第13・21号土坑も覆土中に同様な混入物が見られ、土師器片が出土して

いる。これらの土坑はおそらく同じ用途をもったものと思われるが、その具体的な用途は不明である。

第23号土坑からは、本遺跡で検出された遺構中、密度的には最も多くの土師器と須恵器が出土しており、器種もバラエティーに富む（図20-8・9、図21-1～10、図22-1～7、ただし壊の割合は極端に少ない）。第12号溝跡と同時存在の遺構と思われ、あり方としては、野尻(4)遺跡で多数検出されている、「外周溝の末端に土坑が付随する」ものに類似している。ただし、本遺構は著しく削平を受けており、「遺物などの廃棄」が行われたこと以外の事実の確証は得られなかった。（相澤 治）

3 溝跡

本遺跡では、大小様々な溝跡が検出された。第III章第3節においてA類～C類に分類したが、本項では最も特徴的なA類について述べたい。

(1) A類の特徴

本類としたものは5条で、このうちの第1号・10号・11号溝跡（以下、○溝と称する）は代表的なものであり、幅2.7～3.5mと幅広で、深さは約50cm程、断面形状が逆台形であることなど類似点が多い。また、底面の構築方法も、底面の起伏をあまり考慮せずに掘り込んだ後に地山の粘土を主体とした土で埋め戻し、底面を平坦にしているなどの共通点がみられる。ここで、本類とした溝の特徴を個別に整理してみたい。

〔1溝と7溝〕 1溝は、基本的にL字形をしており、屈曲部で7溝と接している（以下、接点と称する）。接点の土層観察から、1溝の東側部分は先に埋められ、7溝へ付け替えられたものと考えられる。また、1溝全体も、北西側から地山の粘土を多く含む土によって埋め戻されている。7溝は、幅1.3mと1溝に比べて狭く、断面がU字形をしている点、構築方法も掘りあげた土による底面の平坦化が行われていない点で1溝と異なっている。

〔10溝〕 は、西側の微高地と東側の湿地帯との境界に位置しており、直線的に調査区を縦断する。また、堆積土にはアシやヨシなどの水棲植物を主体とする腐植物が多量に混入し、自然木にからみついたまま検出されたものもある。自然堆積と考えられる。中間付近で底面に32cmの段差があり、北側が深くなっている。また、10溝の時期については、白頭山火山灰に覆われた第24号土坑を切っていることから、10世紀前半以降に構築されたものと考えられる。

〔11溝〕 は、弓状に大きく湾曲している。調査前の削平によりN-30グリッドより先は確認できなかったが、更に延びると推定される。溝底面の5カ所で確認面よりは浅い段状の高まりを検出した。その部分だけは粘土ブロックの貼り付けが無いことから、溝構築時に意識的に掘り残されたものと考えられる。11溝の堆積状況は自然堆積である。また、11溝の時期については、覆土中から出土した擦文土器片・白磁片がそれぞれ11世紀～12世紀、12世紀～13世紀と考えられることから、11世紀～13世紀のあいだと思われる。

〔6溝・第8号土坑・8溝〕 は別々の遺構として登録したが、図23の配置を見ると、これらは、10溝・1溝と併走しており、もとは10溝等と同じ用途を持つ同一の深い溝だった可能性がある。断面形状は幅広のU字形である。堆積土の最下層に地山の粘土を多量に混入する層が見られるが、溝構築時の底面の平坦化によるものかははっきりしない。

(2) A類に付属する遺構について

1溝・7溝・10溝は他の遺構と重複している。その中で7溝に第18号土坑が付属していることを堆積状況から確認した。2溝・21溝・22溝・23溝・29溝は遺構確認が遅れたため重複関係を明らかにできなかった。このように溝跡に他の溝跡や土坑が付属する例は、常盤村水木館遺跡、稻垣村懸河遺跡、稻垣村久米川遺跡等で確認されているが、新旧関係が判明しているものは少なく、用途も今のところ不明であり今後の検出例の増加を待ちたい。

(3) A類の用途と時期

まず、本類の溝に水の流れがあったかについて考えてみたい。溝の全容が不明のため部分的な観測にすぎないため断定是不可能であることを先にお断りしておく。

〔1溝と7溝〕は、1溝東端が最も高く、1溝北端・7溝南端との底面の標高差は12cmである。接点より東側は先に埋められているため、接点付近の底面が最も高く、1溝北端・7溝南端が低い。

〔10溝〕は、中間に32cmの段差があって北側が低い。段差の北側がわずかに窪んでいる。

〔11溝〕は、北端と南北端の底面の標高差が10cmあり、北端側が低い。しかし前述の段状の高まりはそれぞれ底面より4~16cm程高くなっている、水位がそれより低い時は停留すると考えられる。

溝の全体については、各溝の底面は若干北側に傾斜する傾向があり、南側から北側への緩やかな水の流れが想定できるが、水位が低い時には停留していたと考えられる。

次に、本類の溝の配置に着目してみると、本遺跡の場合、調査区全域に遺構が分布しているわけではなく、4つの遺構を除いた全ての遺構が、10溝・11溝という幅広の溝に囲まれた中に存在する。この区域は微高地であったと考えられる。逆に、10溝以西は縄文時代後期には既に湿地帯であったと思われる。また、その後平安時代の遺物包含層まで、粗い砂と粘土の互層になっていることから、近くを流れる十川の氾濫等の影響を度々受ける状況にあったと考えられる。従って、10溝・11溝については、微高地に形成された遺構を水の害から守る機能を持っていたと考えられ、溝内に水が大量に入り込んだ時には調査区の北側から排水された可能性が高い。時期的に言える事は、10溝が構築されたのは白頭山火山灰が降下した10世紀前半以降である。11溝は、11世紀~12世紀にかけて擦文土器が、12世紀~13世紀にかけて白磁片が混入した時にまだ機能していた可能性がある。10溝と共に併走する2条の溝が10溝と同時に存在したのかは不明である。1溝と10溝の新旧関係は不明であるが、10溝構築時の堆土で1溝を埋め戻した可能性が高い。

(5) 溝A類以外の溝について

3溝・9溝・15溝・20溝は、形状が円形周溝もしくは住居の外周溝に類似することから、未検出ではあるが、住居等の付属施設であった可能性も考えられる。しかし1号溝と用水路のため途切れおり、確証はない。それ以外の溝には全く規則性が無く、その用途は不明である。(赤羽 真由美)

第2節 出土遺物

本遺跡から出土した遺物は、縄文土器、縄文時代の石器と土製品、平安時代の土器(土師器・須恵器・擦文土器)、石製品、木製品、鉄製品、中世から江戸時代、近代にかけての陶磁器、錢貨、時期不明のアスファルト状物質等が出土している。これらのうち、土師器、須恵器、擦文土器、木製品、陶

磁器について述べる。

1 土師器

本遺跡から出土した土師器の出土量は段ボール箱で約12箱分である。出土遺物の主体を占め、出土した遺構では溝跡からのものが最多である。

出土した土師器の器種としては、壺・甕・長頸壺・土塙・羽釜（？）・鉢（？）・把手付片口土器・小型土器・器種不明のもの等がある。

(1) 壺

壺はすべてロクロ成形で、底部の切り離しについては、確認できたものはすべて回転糸切痕を有するものであった。

器形は大雜把に分けると、器高がやや高く（5cm以上）内湾気味に立ち上がるるものと、器高が前者よりも低く（5cm未満）直線的に立ち上がるものの2つに大別されるが、前者の占める割合の方が大きい。前者の中では、口縁部に若干のくびれを有するものがかなり見られる。また、図19-11と図32-11の2点は、形状から後者の範疇に含まれるべきものであるが、どちらも赤褐色でかなり硬質であり、いわゆる「赤やき土器」や「須恵系土器」の類に相当するものと考えられる。

内面が黒色処理されたものが1点見られた（図38-1）。内面に放射状にミガキが施されている。

欠損が生じた後に灯明皿に利用された可能性のあるものが1点出土している（図30-4）。内面及び割れ口にスス状の炭化物の付着が見られる。

刻書「|」が体部外面に見られるものが1点出土している（図30-5）。破片資料のため、刻書全体の内の一部分のみが観察されたものと思われる。

(2) 甕

甕は多量に出土しているが、復元できたものは比較的少數である。すべて長胴形と思われる。また、小型の甕も出土している。

成形の方法から、ロクロを使用したものと使用しないものに大別できるが、数量では後者の方が優勢である。図12-2と図12-6が、胎土の質と表面の色調から同一個体と考えられるため、他のロクロ使用の甕の底部も平底と推測される。

器面の調整は、ヨコナデとヘラナデが多用されるが、外面のヘラケズリも少なからず見られる。底面調整は、ヘラナデのものが最も多く、次いでヘラケズリのものが見られ、回転糸切痕のものは少數、いわゆる砂底のものは若干見られるにとどまる。簾状圧痕及び木葉痕のものは全く見られなかった。

ヘラケズリの底部に「天」（または「一大」か？）の刻書が見られるものが1点出土している（図29-9）。

(3) 長頸壺（図21-10）

1点出土している。ロクロ成形であり、肩部が多少張っている。外面体下半部にヘラケズリ、底面にはヘラナデが施されており、焼成は良くない。その形状から、須恵器長頸壺を模倣して作られたものと推定される。

(4) 土塙（図19-17）

1点出土している。ロクロ使用であり、内外面にヘラナデが施されている。体部は直線的に立ち上がり、口縁部付近で外反する。

(5) 羽釜（？）(図38-14)

1点出土している。ロクロ使用であり、浪岡町山元②遺跡等、前田野目台地周辺の他の遺跡の出土例と比べ、かなり小型である。非実用的な、祭器の類である可能性が考えられる。

(6) 鉢（？）(図19-13、図38-14)

2点出土している。図38-14はロクロ使用であり、鉢状の全体形が想定されるが、土壙の可能性もある。図19-13はロクロ不使用のもので、口縁部と体部の区別が全くない、小ぶりな甕状の器形を呈する。内外面にヘラナデ及び輪積痕を有する。

(7) 把手付片口土器(図22-1)

把手付片口土器が1点出土している。把手部分は、平成5年度の県教育庁文化課による試掘調査の際に出土したものが、本調査で出土した本体部分に接合できたものである。把手は中空であり、外縁をヘラケズリで面とりすることによって、断面が隅丸方形になるように調整されている。本体の把手接合部分付近には、しっかりと接合するためにヘラナデ調整が施されている。把手接合部分からほぼ左90°の本体口唇部には、指で片口が作り出されている。この、把手付土器に片口が作り出される事例は、浪岡町源常平遺跡及び常盤村水木館遺跡の出土遺物に求めることができる。本体部分は全体的に、本来の壺よりは重厚なつくりではあるが、「ロクロ使用で回転糸切痕の底面をもつ壺」に似た形状を呈する。鰐ヶ沢町塙沢遺跡、蓬田村蓬田大館遺跡及び木造町石上神社遺跡等の出土例の本体部分が、いざれも「ロクロ不使用の小ぶりな甕」に似た形状を呈するのと比べると、かなり趣を異にする。

(8) 小型土器(図12-8、図38-2)

器高4.6cm以下の、甕の形態をもつものが2点出土している。

(9) 器種不明のもの(図38-13、図39-5)

ロクロ使用で高台をもつ底部が2点出土している。図39-5は高台内に菊花状調整痕（菊花文）を有する。須恵器を模倣した壺、または鉢状の全体形が想定される。

土師器の年代は、古いものでは9世紀代と思われるもの、新しいものでは11世紀代に含まれるものもあるようであるが、全体的には10世紀代のものが主体をなしていると思われる。土師器の年代観については、今後の資料の増加と研究の成果に期待する部分が大きい。

(相澤 治)

2 須恵器

本遺跡から出土した須恵器の出土量は段ボール箱で約2箱分である。遺構内からの出土は土師器と比べるとかなり少なく、特に第1号堅穴住居跡からは多くの土師器片に混じり、小片3片のみの出土であった。また、胎土分析の結果、他地域からの搬入品と判定されたものが比較的多かった（第VI章第2節「須恵器・土師器の蛍光X線分析」）。全体の中の一部分の試料の分析とはいえ、これは、本遺跡で集落が営まれていた時期と近在の五所川原窯跡群が操業されていた時期、そして当時の物資の流通を考える場合に留意すべき結果であろう。

出土した須恵器の器種としては、壺・鉢・壺（長頸壺・短頸壺を含む）・甕・大甕等がある。

(1) 壺

遺構内からの出土はごく少数である。すべてロクロ成形で、底部の切り離しについては、確認でき

たものはすべて回転糸切痕を有する。全体形が把握できたものの器形は、器高がやや高く(5cm以上)内湾気味に立ち上がるるもので、形状と大きさだけで見ると、本遺跡出土の土師器との間に大差は認められない。また、口縁部に若干のくびれを有するものが見られる。

高台をもつものが1点出土している。(図30-11)

(2) 鉢(図30-10・図39-16)

2点出土している。図30-10は体部から内湾気味に立ち上がってきた口縁部で、全体形は厚手のボール状のものが想定される。口唇部には凹みがつけられている。図39-16も口縁部であるが、薄手で直線的に立ち上がり、上端付近で若干外反気味になる点が前者と異なる。口唇部に沈線が1条巡る。

(3) 壺

須恵器の出土量全体の中では比較的割合が大きいが、ほとんど破片資料であるため、長頸壺と短頸壺の区別がつかなかったものが大半を占める。すべてロクロ成形であり、体部から底部にかけての外面にヘラナデが施されているものが多い。

図20-7は全体的に歪んだ長頸壺である。自然釉のかかり具合から、焼成の際に横転していた可能性がある。またその際のものか、外面に他の焼成品か窯体が付着した痕跡や剝落が見られる。頸部に刻書「×」をもつ。胎土分析の結果では、地元五所川原窯跡群産の可能性ありと判定されている。

図28-14の長頸壺も、外面に図20-7と同様に付着物がドーナツ状に見られ、頸部に刻書「+」をもつ。その他、図19-6も頸部に刻書「||」をもつ長頸壺の破片である。

図22-4・5、図28-9、図30-12は、頸部と体部の境に隆起が1条巡る長頸壺の破片である。

図28-8と図39-15は短頸壺の口縁部である。

(4) 壺(図22-3)

1点出土している。体部は若干内湾気味に立ち上がり、口縁部は「く」の字状に外反する。また、外面には口縁部にヨコナデと体部にヘラケズリ、内面にはヘラナデが施されている。土師器壺を模倣して作られた須恵器壺と考えられる。胎土分析の結果では太平洋側からの搬入品と判定されている。

(5) 大甕

遺構内外から少量出土している。ほとんどが体部の破片で、全体形を把握できるものはなかった。外面には格子状叩き目と平行叩き目をもつものが見られる。内面にはヘラナデの他、平行、鳥足状当て具痕をもつものが若干見られる。

図20-6は酸化焰焼成の体部で、分析の結果、地元五所川原窯跡群産の可能性ありと判定された。

図29-15、図30-13は口縁部であり、前者は酸化焰焼成である。

(相澤 治)

3 擦文土器(図30-9)

擦文土器は平安時代に北海道を中心として青森県にも分布する土器である。本遺跡でも第11号溝跡覆土中より4片が出土し、接合して1個の深鉢形土器の口縁部となった。口縁部は緩く外反し、器厚は約6mmと擦文土器としては薄手で、胎土・焼成共に良好である。文様は、口縁部に4条の横走沈線を施し、頸部には3本単位の幅広の連続鋸歯状文が巡る。横走沈線の施文後、横向方向にミガキを加えて段状に仕上げている。そのために口唇部はシャープである。鋸歯状文は器の右側から左側に向かって

て施されている。鋸歯状文の中央には1条または3条の縦沈線が付加されている。更に、横走沈線と鋸歯状文との境目に、先の尖った棒状工具による刺突文を巡らしている。刺突文は、1カ所だけ縦方向にも施されている。以上のような特徴を持つ土器は、擦文土器の中でも最終末のものとされている（石附編年の第VI期）。北海道では、奥尻島青苗貝塚、松前町札前遺跡、同町原口館遺跡3類、乙部町小茂内遺跡等で出土しており、主な分布範囲は渡島半島西南部と奥尻島地方である。一方、青森県では碇ヶ関村古館遺跡、木造町石上神社遺跡等に類例が見られる。年代については、札前遺跡で擦文時代最終末の土器を伴う住居跡群が、10世紀前半に降下した白頭山火山灰を切って構築されていることから、10世紀後半以降ということが判明している。その終末は諸説があるが、12世紀後葉あたりにもとめるものが有力である。尚、本遺跡の資料は札前遺跡資料と酷似しており、北海道からの搬入品としても良さそうだが、胎土分析の結果からは青森県か秋田県産であろうとの結果が出ている。

（赤羽 真由美）

4 木製品（図41-4～8）

本遺跡では、各種の木製品及び、加工痕のある木材が出土した。内訳は、下駄状木製品1点、箸状木製品2点、管形木製品1点、杭5点、腰板2点、棒（軸）状木製品4点、樹皮1点、薄板材7点、板材10点、角材5点である。下駄（図41-4）は長さ23cmで、鼻緒孔が2箇所に観察される。前壺は前歯の外側のほぼ中央部に、後壺は後歯の前にある。歯部の断面形は台形であるが、後歯の後ろ側はなだらかになっていて、段を形成しない。樹種はヒノキであった。管形木製品（図41-7）としたものは用途が不明である。何かを巻き付けるためのものか、側面の両端部を残して中央部を少し削っている。形状は現代のミシン糸巻によく似ている。樹種は広葉樹であった。杭は第11号溝中の土橋状の高まりに沿って3本が底面に突き刺された状態で確認された。いずれも樹皮に覆われたままの自然木で先端を削り出している。腰板は、8点検出された中の2点を図示した。図13-6は厚さ6cm程度である。下端を斜めに切裁している。壁溝に「打ち込む」ために切裁したものか。薄板材、板材、角材は、第14号溝及び第1・7・10・11号溝の覆土から出土したものである。板状・角状に切裁されているが部材らしき加工が施されているものは認められない。出土した遺構から、これらの木製品は平安時代のものと考えられる。

（赤羽 真由美）

5 陶磁器

遺構内外からデスクトレイ約半分ほどの陶磁器が出土している。近・現代のものを除くと江戸時代の肥前・唐津のものが大半を占め、瀬戸のものがそれに若干混じる。

図34-4は、第17号溝跡の底面から出土した肥前染付碗の口縁部破片であり、本遺構の時期を決定する貴重な遺物である。

また、図32-2は、第11号溝跡の覆土から出土した12～13世紀の中国製白磁碗の体部破片である。多くの土師器や須恵器、木製品等に混じって出土したものであり、図30-9の擦文土器と同様に、第11号溝跡の、溝として機能していた時期を考える上で重要な資料である。

（相澤 治）

第VI章 自然科学的分析

第1節 火山灰の蛍光X線分析

奈良教育大学 三辻利一

(1) はじめに

青森県下の遺跡の平安時代の地層には白頭山火山灰、十和田a火山灰の2種の火山灰が堆積している。両者が同じ遺跡に堆積している場合には白頭山火山灰が必ず上位火山灰であり、十和田a火山灰は下位火山灰である。

このうち、十和田a火山灰の降下年代は桑略記の記述から、西暦915年と考えられているが、白頭山火山灰についてはこれまでのところ、降下年代は不明である。十和田a火山灰の降下よりも遅れるが10世紀代前半と推定されている。したがって、両火山灰を境にして分布する土器に年代観を与える上で、両火山灰の同定は必要である。遺跡には必ずしも、両火山灰は堆積しておらず、いずれか一方の火山灰しか堆積していない場合には、当然、火山灰の同定が必要になる。本報告では実吉遺跡から検出された火山灰の蛍光X線分析の結果について報告をする。

(2) 分析結果

分析値は表26にまとめられている。全分析値は岩石標準試料JG-Iによる標準化値で示されている。データ解析は標準化値を使った分析図上で十分可能である。

はじめに、Naの分析値をみると、No.3の試料は0.289と低く、他の試料の分析値はすべて、1.0を越える。一般に、花崗岩類ではこの値は1.0を越える。しかし、その上に分布する土壤ではこの分析値は減少する。さらに、粘土試料になると、この値はさらに減少し、全国どこの粘土を分析しても、その値は0.5以下である。このことから、Na因子は風化の指標になると考えられる。白頭山火山灰や十和田a火山灰でも通常、この値は1.0を越える。しかし、風化されたり、周辺の土壤に汚染されると、この値は減少する。その場合には必ず、他の因子も影響を受けている。

図42には主成分元素であるK, Caの分布図を示す。No.1, 2, 4, 5, 6の5点の試料は白頭山領域に分布するが、前述した風化汚染をうけたNo.3は白頭山領域にも、十和田a領域にも対応しないことがわかる。図43には微量元素のRb, Srの分布図を示す。やはり、5点の試料は白頭山領域に対応するものの、No.3はこれら5点の試料とは全く異なるところに分布する。

以上の結果、No.1, 2, 4, 5, 6の5点の試料は白頭山火山灰と推定される。No.3はNa因子をみると限り、火山灰とはい難い。

表26 寒吉遺跡検出火山灰分析データ

	番号	出土地点	出土地点	層位	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	判定
8-4780	No. 1	24土	D-26	底面	1.16	0.305	2.16	1.14	0.062	1.41	白頭山火山灰
8-4781	No. 2	24土	D-26	フク土	1.16	0.349	1.16	1.15	0.063	1.44	白頭山火山灰
8-4782	No. 3	1井戸	E-37	フク土11層	0.141	0.751	2.26	0.105	0.829	0.289	粘土試料(?)
8-4783	No. 4		K-25	湿3層	1.12	0.307	2.12	1.33	0.082	1.41	白頭山火山灰
8-4784	No. 5		K-23	湿3層	1.14	0.353	2.17	1.18	0.088	1.40	白頭山火山灰
8-4785	No. 6		K-18	湿3層	1.15	0.355	2.19	1.18	0.089	1.42	白頭山火山灰

図42 K-Ca分布図

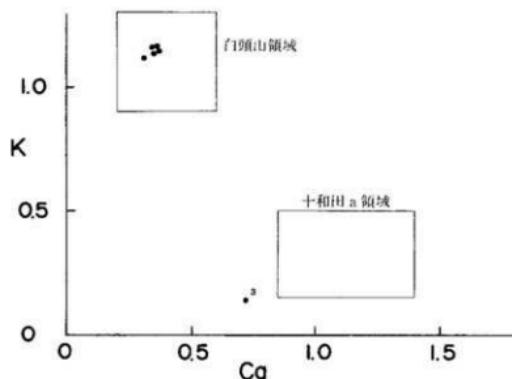
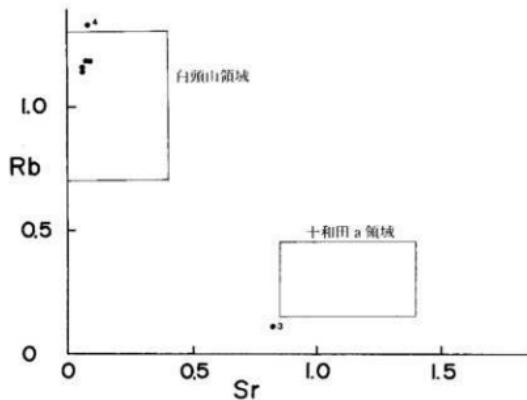


図43 Rb-Sr分布図



第2節 須恵器・土師器の蛍光X線分析

奈良教育大学 三辻利一

(1) はじめに

元素分析による土器の胎土研究はK、Ca、Rb、Srの4元素を中心進められてきた。青森県内の遺跡出土須恵器については地元、五所川原窯群産か、それとも、県外からの搬入品であるかがまず、問題となる。次いで、県外の何処の製品かが問題となる。他方、土師器については、これら4元素からみて、1遺跡から出土する土師器胎土を分類することにはじまる。そして、分類された土師器胎土と同じ胎土をもつ土師器がどの遺跡から出土するかが問題となる。同じ胎土をもつ土師器から遺跡をつないでいくという訳である。その他、器種と胎土との関係も問題となる。

本報告では、実吉遺跡から出土した須恵器と土師器の蛍光X線分析の結果について報告する。

(2) 分析結果

全分析値は表27にまとめられている。はじめに、Fe因子で五所川原窯群の須恵器を選別する。五所川原窯群の製品にはFe量が多いという特徴がある。標準化値にして3.0程度以上の分析値をもつ。この点を考慮すると、表27より、No.1、2、3、5、7の5点の須恵器は五所川原窯産の可能性はなくなる。ここで、K、Ca、Rb、Srの4因子について五所川原窯域に対応させてみよう。図44にはK-Ca分析図を示す。No.1、7、8、10の4点は五所川原窯域をずれる。また、図45にはRb-Sr分析図を示す。この図ではNo.1、2、7、8、9、10の6点が五所川原窯域をずれる。両分布図を比較すると、No.1、7とNo.8、9、10はそれぞれ、よくまとまって分布していることがわかる。そこで、表27を点検すると、これらはそれぞれ、全因子で類似していることがわかる。したがって、No.1とNo.7は同一産地の製品であり、また、No.8、9、10の3点も別の同一産地の製品である。仮に、これらをA、B群とすると、A、B群とも両分布図における分布位置から、岩手・宮城県産の須恵器である可能性が高い。このうち、A群はFe量が少なく、B群は五所川原窯群の製品と同じくらいのFe量を含む。No.3、5は図44・45では五所川原窯域に分布するものの、Fe因子では五所川原窯群には対応しない。この2点も県外からの搬入品と推定される。そうすると、残りのNo.4、6、11の3点が全因子で一致し、五所川原窯域で対応することになり、五所川原窯群産の可能性をもつことになる。No.3とNo.5も全因子で類似している。これら2点にはK、Rb量が多い。日本海側の地域の製品とみられる。これをC群とする。

この結果、実吉遺跡出土須恵器胎土には4種類あることがわかった。五所川原窯群産と推定されるものと、太平洋側の製品と推定されるA、B群と、日本海側の製品とされるC群である。

次に、土師器の分析結果について説明する。図46にはK-Ca分布図、図47にはRb-Sr分布図を示す。両図を比較するとクラスター分析をするまでもなく、ある程度分類できる。K、Rb量が多いa群と、K、Rb量がより少ないb群の2群に分かれることは容易にわかる。残りのNo.27、29、35、36、40の5点も1群を形成しそうである。これをc群とした。この分類結果を再確認するために、図48にはNa因子を比較してある。a、b、c群はそれぞれまとまることがわかる。a群はb群に比べてNa量が多い。c群はa、b両群の中間のNa量である。こうして、K、Ca、Rb、Sr、Naの5因子から、a、b、c

の3群に分類できることがわかる。この分類結果は表27の分類欄にまとめられている。No12の擦文土器はa群領域に分布する。a群領域は比較的、K、Rb量が高い。北海道産の土器が分布する領域ではない。したがって、No12は北海道産の土器であるかどうか疑わしい。比較的、K、Rb量が多いa、c群は青森県産か、秋田県産の可能性がある。b群の土師器は搬入品の可能性がある。

表27 実吉遺跡出土土器の分析データ

	番号	種類	器種	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	分類	推定産地
8-4656	No.1	須恵器	鉢	0.385	0.379	2.11	0.430	0.577	0.307	A	太平洋側
8-4657	No.2	須恵器	壺	0.430	0.262	2.22	0.574	0.490	0.334	不明	
8-4658	No.3	須恵器	短頸壺	0.339	0.239	2.03	0.450	0.427	0.228	C	日本海側
8-4659	No.4	須恵器	長頸壺	0.428	0.300	3.09	0.583	0.446	0.269	五所川原窯群	
8-4660	No.5	須恵器	長頸壺	0.374	0.208	1.83	0.524	0.431	0.269	C	日本海側
8-4661	No.6	須恵器	壺	0.449	0.275	3.37	0.548	0.399	0.239	五所川原窯群	
8-4662	No.7	須恵器	壺	0.327	0.422	1.92	0.426	0.552	0.384	A	太平洋側
8-4663	No.8	須恵器	長頸壺	0.258	0.398	3.19	0.319	0.385	0.220	B	太平洋側
8-4664	No.9	須恵器	鉢	0.280	0.306	3.60	0.307	0.333	0.206	B	太平洋側
8-4665	No.10	須恵器	壺	0.230	0.326	3.47	0.234	0.294	0.166	B	太平洋側
8-4666	No.11	須恵器	長頸壺	0.388	0.338	3.32	0.467	0.411	0.253	五所川原窯群	
8-4667	No.12	擦文土器	壺	0.391	0.507	1.49	0.391	0.699	0.366	(a)	
8-4668	No.13	土師器	壺	0.248	0.225	1.09	0.233	0.456	0.230	b	
8-4669	No.14	土師器	壺	0.226	0.301	2.88	0.219	0.286	0.156	b	
8-4670	No.15	土師器	壺	0.303	0.414	1.54	0.446	0.589	0.330	a	
8-4671	No.16	土師器	壺	0.160	0.291	3.37	0.244	0.322	0.121	b	
8-4672	No.17	土師器	壺	0.194	0.319	2.80	0.199	0.365	0.177	b	
8-4673	No.18	土師器	壺	0.254	0.336	3.47	0.279	0.396	0.211	b	
8-4674	No.19	土師器	壺	0.388	0.278	1.57	0.401	0.505	0.262	a	
8-4675	No.20	土師器	壺	0.322	0.381	1.88	0.390	0.555	0.298	a	
8-4676	No.21	土師器	壺	0.301	0.206	2.80	0.350	0.329	0.216	b	
8-4677	No.22	土師器	壺	0.344	0.282	2.36	0.449	0.490	0.259	a	
8-4678	No.23	土師器	壺	0.324	0.519	1.80	0.388	0.615	0.367	a	
8-4679	No.24	土師器	壺	0.334	0.380	2.09	0.429	0.515	0.328	a	
8-4680	No.25	土師器	壺	0.386	0.434	1.92	0.473	0.636	0.397	a	
8-4681	No.26	土師器	壺	0.171	0.394	3.12	0.173	0.456	0.141	b	
8-4682	No.27	土師器	壺	0.412	0.212	2.62	0.540	0.367	0.237	c	
8-4683	No.28	土師器	壺	0.335	0.361	1.48	0.420	0.545	0.286	a	
8-4684	No.29	土師器	壺	0.495	0.276	2.54	0.400	0.482	0.261	a	
8-4685	No.30	土師器	壺	0.347	0.291	2.06	0.426	0.476	0.283	a	
8-4686	No.31	土師器	壺	0.342	0.363	1.41	0.353	0.572	0.284	a	
8-4687	No.32	土師器	壺	0.185	0.324	3.17	0.189	0.346	0.139	b	
8-4688	No.33	土師器	壺	0.204	0.220	2.85	0.229	0.262	0.127	b	
8-4689	No.34	土師器	壺	0.313	0.395	1.32	0.324	0.649	0.333	a	
8-4690	No.35	土師器	壺	0.455	0.228	2.99	0.488	0.404	0.271	c	
8-4691	No.36	土師器	壺	0.363	0.257	2.46	0.538	0.428	0.238	c	
8-4692	No.37	土師器	壺	0.181	0.345	1.76	0.172	0.413	0.178	b	
8-4693	No.38	土師器	壺	0.170	0.320	1.81	0.180	0.404	0.155	b	
8-4694	No.39	土師器	壺	0.321	0.310	4.00	0.289	0.301	0.192	b	
8-4695	No.40	土師器	壺	0.339	0.196	2.37	0.455	0.355	0.209	c	
8-4696	No.41	土師器	壺	0.274	0.223	3.32	0.338	0.283	0.147	b	
8-4697	No.42	土師器	壺	0.330	0.282	2.45	0.480	0.489	0.213	a	

図44 須恵器のKa-Ca分布図

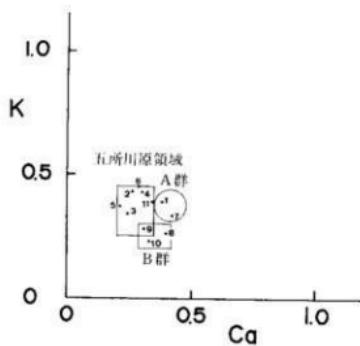


図45 須恵器のKb-Sr分布図

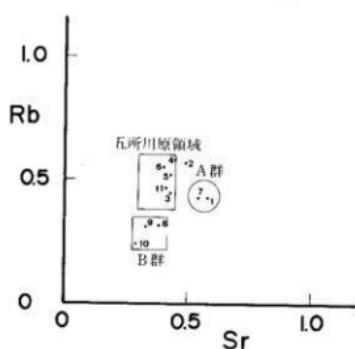


図46 土師器のK-Ca分布図

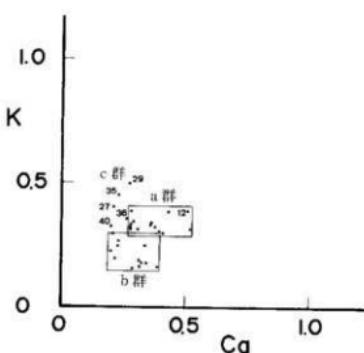


図47 土師器のRb-Sr分布図

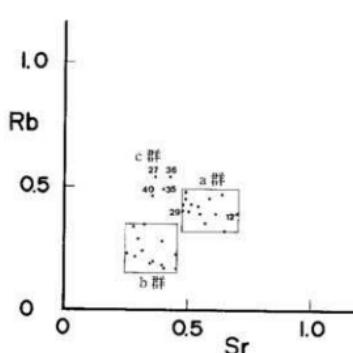


図48 Na因子の比較

	0	0.1	0.2	0.3	0.4
a群
b群
c群

第3節 木製品の樹種

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

実吉遺跡では、発掘調査により縄文時代・平安時代・江戸時代の遺構・遺物が検出されている。沖積地に位置するため、木製品も多数出土している。本報告では、平安時代の構跡から出土した木製品および自然堤防上に位置する堅穴住居跡から出土した炭化材の樹種を明らかにし、過去の用材選択に関する資料を得る。

1. 試料

試料は、出土した木製品など19点（試料番号1～19）である。このうち、2点（試料番号1、2）は炭化材であった。試料の多くは、現地にて樹種同定用の小片を採取したが、3点（試料番号4、5、18）については木製品から直接切片を採取する。各試料の詳細は、樹種同定結果と共に表28に記した。

2. 方法

採取した小片は、剃刀の刃を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作成した。試料番号では4、5は、PEG処理されていたため、切片を作成する部分について少量の水でPEGを溶かして切片を作成した。なお、切片は、針葉樹であることが肉眼で確認できたため、針葉樹の同定で最も重要な柾目面のみ切片を作成した。また、試料番号18も肉眼で針葉樹と判断できた。試料は完形であったが、2つに割れた断面が柾目面だったので、断面から切片を作成した。これらの切片は、ガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作成する。作成したプレパラートは、生物顕微鏡で観察・同定する。

炭化材は、3断面の割断面を作成し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し、種類を同定する。

3. 結果

樹種同定結果を表28に示す。試料番号19は保存状況が良好でないために、木材組織の観察がほとんど行えず、種類については不明である。しかし、広葉樹の特徴である道管が認められたため、広葉樹と表記した。その他の試料は、針葉樹3種類（スギ近似種・アスナロ属・ヒノキ科）、広葉樹3種類（クリ・モクレン属・トネリコ属）に同定された。各種類の解剖学的特徴などを以下に記す。

・スギ近似種 (cf. *Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don) スギ科

試料は小片であるため、仮道管の早材部への移行は不明。しかし年輪を挟んだ部分の観察で晩材部の幅が比較的広いことが推定される。樹脂細胞はほぼ晩材部に限って認められる。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は滑らか、分野壁孔はスギ型。放射組織は単列、1～15細胞高。

以上の特徴からスギと考えられるが、充分な観察が行えず近似種とした。

土した木製品にクリが認められること等を考慮すると、本住居跡でもクリを住居構築材として利用していた可能性がある。

住居構築材の用材については関東地方の調査結果から周辺植生を反映していることが指摘されている（高橋・植木、1994）。このことを考慮すれば、遺跡周辺には落葉広葉樹を主とする植生が見られた可能性がある。

表28 樹種同定結果

番号	質	形 状	出土地点	層 位	整理番号	樹 種	備 考
1	炭化材	角材	1住	覆土		トネリコ属	C-7
2	炭化材	板材	1住	覆土		モクレン属	C-12
3	材	下駄	トレンチ	覆土	1	ヒノキ科	図40-4
4	材	箸	1井戸	覆土	2	アスナロ	図33-1
5	材	箸	1井戸	覆土	3	ヒノキ科	図33-2
6	材	板材	14土	覆土	11	アスナロ	図20-4
7	材	腰板	1住	壁溝底面	13	クリ	図13-5
8	材	板材	11溝	覆土	22	クリ	図30-17
9	材	板材	11溝	覆土1層	23	アスナロ	図31-4
10	材	棒材	11溝	覆土	26	アスナロ	図31-7
11	材	角材	11溝	覆土	28	アスナロ	図31-12
12	材	棒状	11溝	覆土	33	クリ	図31-14
13	材	板材	10溝	ほぼ底面	36	アスナロ	図29-17
14	材	角材	10溝	ほぼ底面	37	アスナロ	図29-16
15	材	角材	7溝	覆土1層	38	アスナロ	図29-3
16	材	腰板	1住	壁溝底面	43	トネリコ属	図13-6
17	材	角材	11溝	覆土3層	44	スギ近似種	図31-8
18	材	板状木製品	14土	覆土5層	45	ヒノキ科	図19-18
19	材	管状木製品	不明		46	広葉樹	図40-7

第5節 學習院大学放射性炭素年代測定結果報告書

1996年3月6日

青森県埋蔵文化財調査センター

阿部五十夫 殿

1955年12月18日受領しました試料についての年代測定の結果を下記の通りご報告致します。

なお年代値の算出には¹⁴Cの半減期としてLIBBYの半減期5570年を使用しています。また付記した誤差は β 線の計数値の標準偏差 σ にもとづいて算出した年数で、標準偏差(ONE SIGMA)に相当する年代です。また試料の β 線計数率と自然計数率の差が 2σ 以下のときは、 3σ に相当する年代を下限の年代順位(B.P.)として表示してあります。また試料の β 線計数率と現在の標準炭素(MODERN STANDARD CARBON)についての計数率との差が 2σ 以下のときには、Modern表示し、 $\delta^{14}\text{C}\%$ を付記してあります。

記

<u>Code No.</u>	<u>試料</u>		<u>年代(1950年よりの年数)</u>
GaK-19143	木炭 from No. 1	青森県五所川原市 実吉遺跡	840 ± 80 A. D. 1110
GaK-19144	木炭 from No. 2	青森県五所川原市 実吉遺跡	1180 ± 80 A. D. 770
GaK-19145	木炭 from No. 3	青森県五所川原市 実吉遺跡	1370 ± 80 A. D. 580
GaK-19146	木炭 from No. 4	青森県五所川原市 実吉遺跡	1090 ± 80 A. D. 860
GaK-19147	木炭 from No. 5	青森県五所川原市 実吉遺跡	840 ± 80 A. D. 1110

以上

木越邦彦

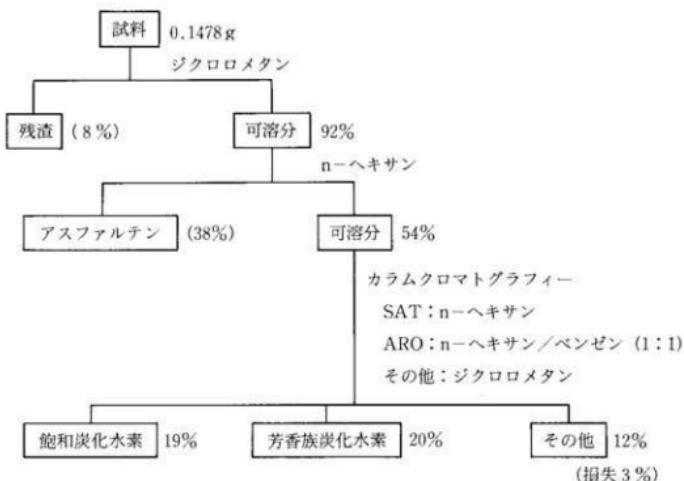
第6節 天然アスファルト状物質の分析

石油公団・石油開発技術センター 横山ゆかり

試料 実吉謹跡 天然アスファルト状物質 1試料

分析方法 ジクロロメタン抽出、アスファルテン除去後、カラムクロマトグラフィーで飽和炭化水素、芳香族炭化水素、その他の成分に分離した。

分析結果 各成分量は以下の通り。（　）は逆算して求めたもの。



飽和炭化水素、芳香族炭化水素、その他のフラクションのIRスペクトルを図49～図51に示す。

ピーク帰属は以下の通り。

波数 (cm ⁻¹)	帰属
3050	$\nu = \text{C H}$
2953	$\nu_{\text{as}} \text{ C H } 3$
2924	$\nu_{\text{as}} \text{ C H } 2$
2872	$\nu_{\text{s}} \text{ C H } 3$
2854	$\nu_{\text{s}} \text{ C H } 2$
1700	$\nu \text{ C=O}$
1600	$\nu \text{ C=C} \text{ ベンゼン環}$
1460	$\delta \text{ CH } 2$ (はさみ) $\delta_{\text{as}} \text{ C H } 3$
1377	$\delta_{\text{as}} \text{ C H } 3$
866	$\delta = \text{C H}$ (面外) 孤立H
810	$\delta = \text{C H}$ (面外) 隣接H 2コ
746	$\delta = \text{C H}$ (面外) 隣接H 4コ
721	(C H 2) n 横ゆれ

各フラクションともCH 2とCH 3によるピークが強く、芳香族炭化水素とその他のフラクションでも芳香環によるピークはそれほど強くない。

赤坂田遺跡（岩手県）の芳香族炭化水素フラクションは、芳香環によるピークが強くアルキル鎖長も飽和炭化水素フラクションのn-アルカンに比べかなり短い。

しかし、実吉遺跡の場合、芳香環によるピークは弱く、n-アルカンとアルキル側鎖の平均鎖長はCH 2とCH 3のピーク強度から見てそれほど変わらない。（わずかにアルキル側鎖のほうが短いがメチル基も存在する）。

実吉遺跡の芳香族炭化水素はベンゼン環にn-アルカンと同程度のアルキル基やメチル基を二重換（おそらくオルト、パラ位縮合環も含まれる）以上でもっている構造と推定される。

さらに、飽和炭化水素フラクションのGC測定を行いn-アルカンの分布を確認した。ガスクロマトグラム（図52・表29）から、飽和炭化水素のn-アルカンは炭素数が16程度から43以上で、C33からC40のものが多いことが分かる。

以上から、実吉遺跡の天然アスファルト状物質は、岩手県赤坂田遺跡の天然アスファルトとは異なる構造であることが分かった。

以上

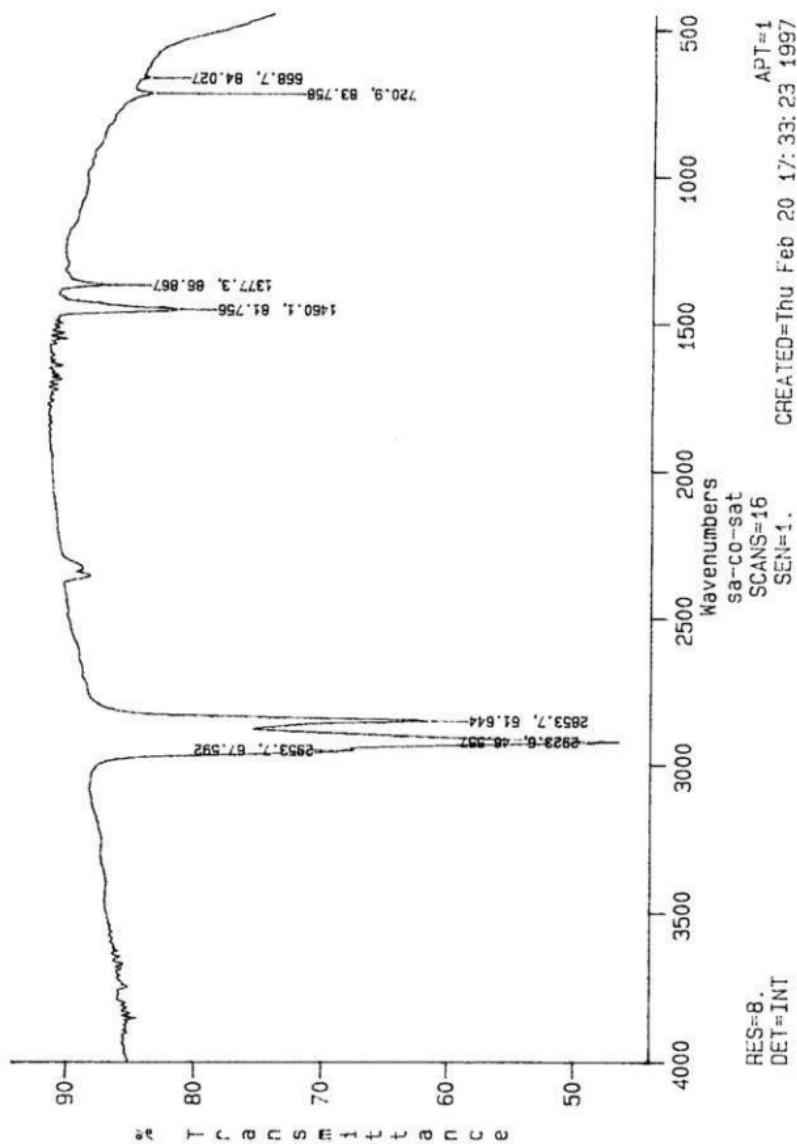


図49 飽和炭化水素成分のIRスペクトル

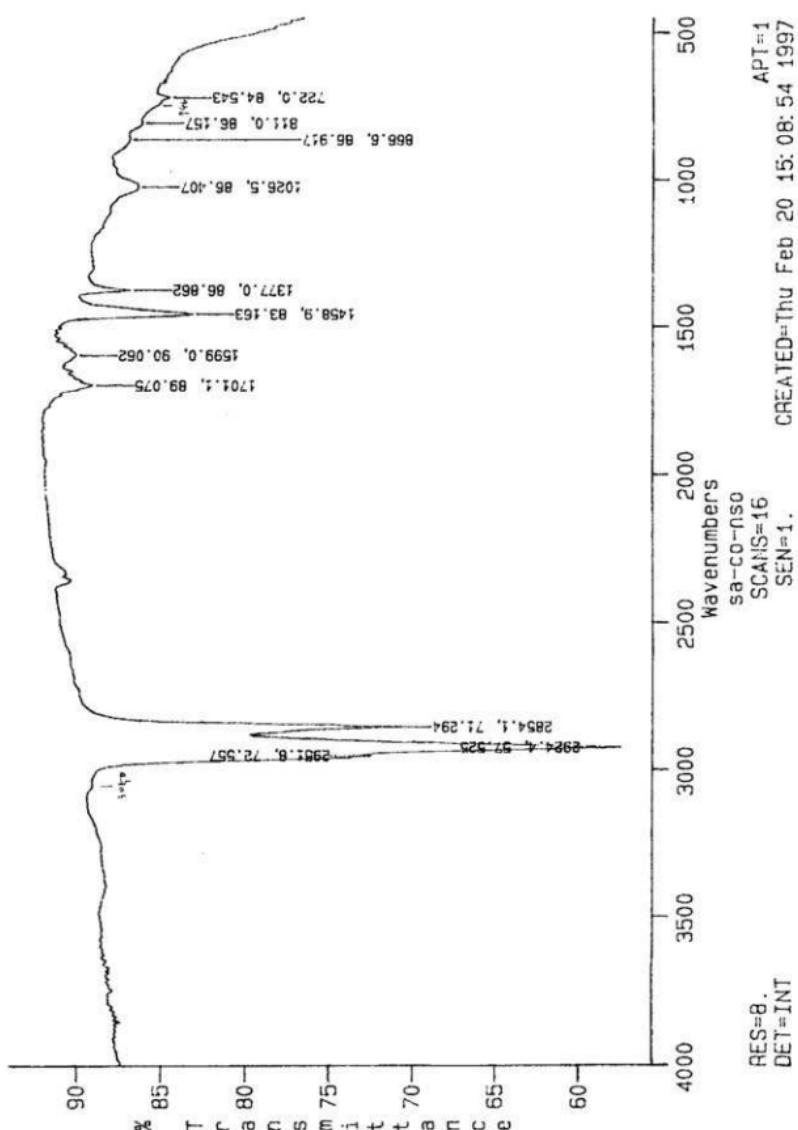
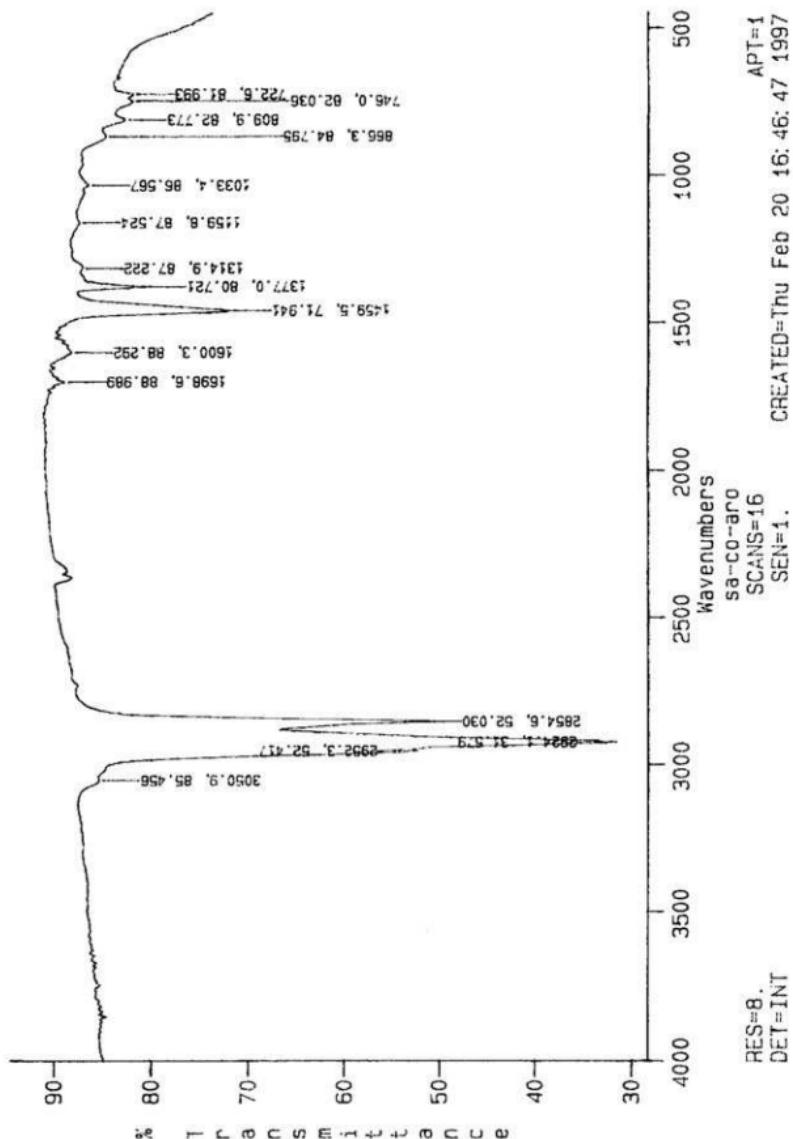


図50 芳香族炭化水素のIRスペクトル



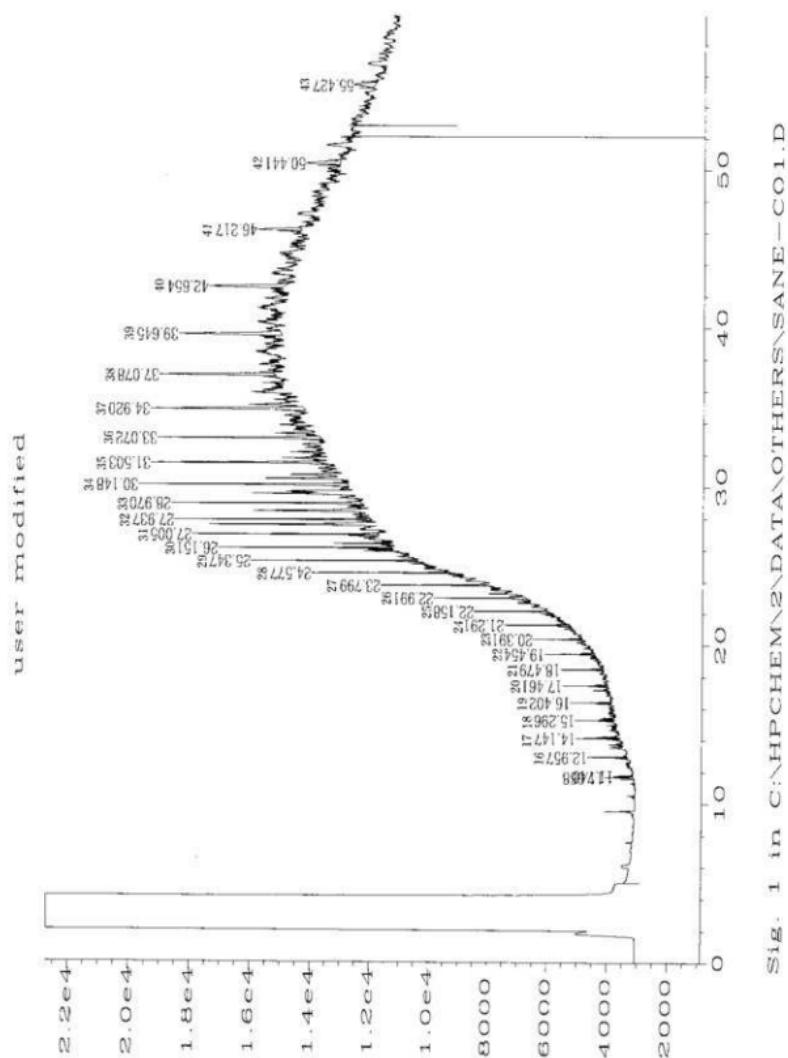


図52 飽和炭化水素成分のガスクロマトグラム

表29 Area Percent Report

Data File Name : C:\HPCHEM\2\DATA\OTHERS\SANE-CO1.D
 Operator : yokoyama Page Number : 1
 Instrument : GC(TCD/FI) Vial Number : 1
 Sample Name : miyoshi column Injection Number : 1
 Run Time Bar Code : Sequence Line : 1
 Acquired on : 20 Feb 97 01:58 PM Instrument Method : HSAT-AUT.MTH
 Report Created on : 20 Feb 97 03:51 PM Analysis Method : KSKW-AUT.MTH

Sig. 1 in C:\HPCHEM\2\DATA\OTHERS\SANE-CO1.D

PK#	Ret Time	Area	Height	Type	Width	Area %	
16	3	12.957	2217	1319	BB	0.026	0.6305
17	4	14.147	2605	1477	VV	0.027	0.7407
18	5	15.296	2294	1348	VV	0.027	0.6523
19	6	16.402	2461	1382	VB	0.028	0.6997
20	7	17.461	3080	1526	VB	0.030	0.8758
21	8	18.479	2797	1451	VB	0.030	0.7955
22	9	19.454	3182	1683	VV	0.029	0.9049
23	10	20.391	2900	1666	VB	0.028	0.8246
24	11	21.291	4910	2222	BV	0.033	1.3962
25	12	22.158	5688	2485	BV	0.035	1.6176
26	13	22.991	8726	3134	VF	0.039	2.4815
27	14	23.799	7491	3620	FV	0.032	2.1303
28	15	24.577	9242	4745	BV	0.030	2.6283
29	16	25.347	11810	5608	VF	0.032	3.3585
30	17	26.151	12956	5856	FV	0.034	3.6843
31	18	27.005	15123	6266	VF	0.038	4.3006
32	19	27.937	18300	6563	FF	0.043	5.2041
33	20	28.970	22592	6350	FF	0.051	6.4244
34	21	30.148	29884	6977	FF	0.061	8.4982
35	22	31.503	22667	5651	FF	0.055	6.4459
36	23	33.072	27537	5417	FF	0.066	7.8307
37	24	34.920	29771	5109	FF	0.071	8.4659
38	25	37.078	22567	3836	FV	0.076	6.4174
39	26	39.645	26853	3419	VV	0.099	7.6363
40	27	42.654	21103	2515	BV	0.101	6.0010
41	28	46.217	9334	1471	VF	0.078	2.6542
42	29	50.441	11398	1175	MM	0.162	3.2411
43	30	55.427	8528	726	MM	0.196	2.4250

Total area = 351654

User Modified

