

二〇〇五年三月

鹿児島県立埋蔵文化財センター

京田遺跡
(薩摩川内市)



2005年 3月

鹿児島県立埋蔵文化財センター



京田遺跡出土木簡



弥生時代の木製品



弥生時代・古代の木製品

序 文

この報告書は、九州新幹線鹿児島ルート建設に伴って、平成11年から平成13年度に実施した川内市中郷町（平成16年10月12日から薩摩川内市）に所在する京田遺跡発掘調査の記録です。

京田遺跡は縄文時代から弥生時代の複合遺跡です。

発掘調査では、南九州で発見例の少ない弥生時代・平安時代の水田跡や木製品がみつきり注目を集めました。弥生時代の水田跡や農具の発見は、これまでに不明な部分の多かった当時の稲作技術を知る上で貴重な事例となりました。

特に、県内で初めて出土した平安時代の木簡は、隼人と呼ばれた人々の生活を知る重要な発見となり、平成14年度に県指定文化財となりました。平成13年度には現地説明会を開催し、多くの県民にその重要性和地域の歴史の大切さを理解してもらうことができました。本報告書が九州新幹線鹿児島ルート建設に伴い平成5年4月から鹿児島市武遺跡を皮切りに行った21か所の発掘調査の最後の遺跡になりました。新幹線開通は本県にとって永年の悲願であり、県史に残る大事業でしたが、それに伴う発掘調査も、当センターにとってまさしく大きな事業であり、調査に携わった多くの職員も感慨深いものを感じています。

この調査の成果が地域の歴史研究や埋蔵文化財の啓発普及の一助として大いに活用されることになれば幸いです。

調査に当たり御協力いただいた日本鉄道建設公団九州新幹線建設局及び旧川内市の関係部局並びに調査に従事していただいた地域の方々に厚く御礼申し上げます。

平成17年3月

鹿児島県立埋蔵文化財センター
所 長 木 原 俊 孝

報告書抄録

ふりがな	きょうでんいせき							
書名	京田遺跡							
副書名	九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次	第XIV集							
シリーズ名	鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書							
シリーズ番号	81							
編著者名	川口雅之・山元真美子							
編集機関	鹿児島県立埋蔵文化財センター							
所在地	〒899-4461 鹿児島県国分市上之段1175番地 1							
発行年月日	西暦2005年 3 月 1 日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査 面積	調査起因
		市町村	遺跡番号					
きょうでん いせき 京田遺跡	鹿児島県薩 摩川内市中 郷町字京田	462021	6-202-0	31°46'56"	130°18'30"	20000511 ～ 20020531	2400 m ²	九州新幹線鹿 児島ルート建 設
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
京田遺跡	水田跡	縄文時代晩期	自然流路・ウケ状遺構		入佐式土器・杭			
		弥生時代中期・後期	水田跡 2 ・土坑（貯蔵穴）6 基・自然流路跡 2 条・杭列 7 条		黒髪式土器・中津野式土器・磨製石鏃・木製品（曲柄鋏・櫂・網杵・一木梯子・建築材など）			
		古代（8c～10c 頃）	水田跡 2 ・杭列 3 条・自然流路跡 1 条		土師器・須恵器・瓦・緑釉土器・焼塩土器・硯・金属製品・埴塼・木製品（横槌・紡錘車・曲物・建築材など）			



第1図 遺跡の位置 (1 : 50000)

例 言

1. 本報告書は、九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う川内地区京田遺跡の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、平成11年度から13年度に鹿児島県立埋蔵文化財センターが日本鉄道公団九州新幹線建設局の受託事業として実施した。
3. 本書に用いたレベル数値は、海拔絶対高に基づく。
4. 木製品の実測の一部は、株式会社埋蔵文化財サポートシステム、アジア航測株式会社に委託した。
5. 自然科学分析は、バリノ・サーヴェイ株式会社、株式会社古環境研究所、株式会社パレオ・ラボに委託した。
6. 本書に掲載した遺物の写真撮影は鶴田静彦、福永修一、横手浩二郎が行った。
木製品の写真撮影については、独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所牛嶋茂氏の指導を受けた。
7. 木簡の釈文の解読は、独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所渡辺晃宏氏に依頼した。
8. 木簡の保存処理は、独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所高妻洋成氏に依頼した。
9. 本書の執筆分担は以下の通り
I～IV章、V章1・2・3（遺構・木製品）・5節 川口
V章3・4・6節（木製品以外の遺物） 山元
V章3節（木簡） 宮田
第VIII章 川口・宮田
本書の編集は、川口・山元が行った。
11. 出土した遺物は報告書作成後、鹿児島県立埋蔵文化財センターで保管し活用する予定である。

本文目次

序文

報告書抄録

第Ⅰ章 発掘調査の経過	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査の組織	1
第3節 調査の経過	2
第4節 木製品の保存処理と報告書作成業務の経緯	8
第5節 九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う 埋蔵文化財調査の概要	9
第Ⅱ章 遺跡の位置と環境	12
第1節 地理的環境	12
第2節 歴史的環境	12
第Ⅲ章 調査の概要	19
第1節 基本層序	19
第2節 出土遺構と遺物の概要	20
第3節 遺跡の形成過程と検出遺構	20
第Ⅳ章 調査記録の方法	24
第1節 発掘調査の方法	24
第2節 遺構・遺物の記録方法	24
第Ⅴ章 調査の記録	25
第1節 VII～V層（縄文時代後晩期～弥生時代中期）の遺構・遺物	25
第2節 IVc層（弥生時代後期？）の遺構・遺物	54
第3節 IVb'～IVa・III層（奈良・平安時代）の遺構・遺物	105
第4節 II層（中世～近世）の遺物	150
第5節 VII層（縄文時代前期）の遺物	160
第6節 橋脚部分の遺構・遺物	164
第Ⅵ章 京田遺跡周辺の地形・地質と古環境	167
第Ⅶ章 同定・分析	
第1節 放射性炭素年代測定・植物珪酸体・花粉分析・珪藻分析	172
第2節 種実の同定・分析	199
第3節 木製品の樹種同定	202
第Ⅷ章 発掘調査のまとめ	237

挿 図 目 次

第1図	調査区域とトレンチ位置図……………	4	第48図	水田跡2周辺地形図・断面図……………	65
第2図	年度別調査状況図……………	4	第49図	水田跡2……………	66
第3図	地形分類図と遺跡の立地……………	13	第50図	杭列5……………	67
第4図	調査区周辺地形図と縄文晩期・弥生時代の遺構……………	14	第51図	杭列5出土杭(1)……………	68
第5図	遺跡の位置及び周辺の遺跡……………	16	第52図	杭列5出土杭(2)……………	69
第6図	遺跡の土層と検出遺構……………	21	第53図	杭列5出土杭(3)……………	70
第7図	調査区土層断面図……………	22	第54図	杭列6……………	72
第8図	縄文時代晩期～弥生時代中期の遺構配置図……………	24	第55図	杭列7……………	72
第9図	自然流路2……………	26	第56図	杭列6出土杭(1)……………	73
第10図	自然流路2出土土器……………	27	第57図	杭列6出土杭(2)……………	74
第11図	自然流路2出土石器……………	27	第58図	杭列7出土杭(1)……………	75
第12図	自然流路2 ①層出土木製品(1)……………	28	第59図	杭列7出土杭(2)……………	76
第13図	自然流路2 ①層出土木製品(2)……………	29	第60図	杭列7出土杭(3)……………	77
第14図	自然流路2 ①層出土木製品(3)……………	30	第61図	甕形土器出土状況図……………	79
第15図	自然流路2 ①層出土木製品(4)……………	31	第62図	IVc層出土土器(1)……………	80
第16図	自然流路2 ①層出土木製品(5)……………	32	第63図	IVc層出土土器(2)……………	81
第17図	自然流路2 ②層出土木製品(1)……………	33	第64図	IVc層出土土器(3)……………	82
第18図	自然流路2 ②層出土木製品(2)……………	34	第65図	IVc層出土土器(4)……………	83
第19図	自然流路2 ②層出土木製品(3)……………	35	第66図	IVc層出土土器(5)……………	85
第20図	自然流路2 ②層出土木製品(4)……………	36	第67図	IVc層出土石器……………	86
第21図	自然流路2 ③層出土木製品(1)……………	37	第68図	IVc層木製品分布図(1)……………	92
第22図	自然流路2 ③層出土木製品(2)……………	38	第69図	IVc層木製品分布図(2)……………	93
第23図	ウケ状遺構……………	41	第70図	IVc層出土木製品(1)……………	94
第24図	ウケ状遺構出土杭……………	41	第71図	IVc層出土木製品(2)……………	95
第25図	井堰状遺構周辺地形図……………	43	第72図	IVc層出土木製品(3)……………	96
第26図	井堰状遺構……………	44	第73図	IVc層出土木製品(4)……………	97
第27図	陽物形木製品……………	44	第74図	IVc層出土木製品(5)……………	98
第28図	井堰状遺構木製品(1)……………	45	第75図	IVc層出土木製品(6)……………	99
第29図	井堰状遺構木製品(2)……………	46	第76図	IVc層出土木製品(7)……………	100
第30図	井堰状遺構木製品(3)……………	47	第77図	IVc層出土木製品(8)……………	101
第31図	杭列1……………	49	第78図	IVc層出土木製品(9)……………	102
第32図	杭列1 出土杭(1)……………	50	第79図	奈良・平安時代遺構配置図……………	105
第33図	杭列1 出土杭(2)……………	51	第80図	溜め池状遺構と杭列8……………	106
第34図	土坑1・2……………	52	第81図	溜め池状遺構出土遺物(1)……………	107
第35図	自然流路1……………	53	第82図	溜め池状遺構出土遺物(2)……………	108
第36図	自然流路1出土土器……………	54	第83図	溜め池状遺構出土木製品(1)……………	111
第37図	自然流路1出土木製品(1)……………	55	第84図	溜め池状遺構出土木製品(2)……………	112
第38図	自然流路1出土木製品(2)……………	56	第85図	杭列8断面図……………	113
第39図	土坑3～5と出土遺物……………	57	第86図	杭列8 出土杭(1)……………	114
第40図	杭列2断面図……………	58	第87図	杭列8 出土杭(2)……………	115
第41図	杭列2出土杭……………	58	第88図	水田跡3……………	117
第42図	弥生時代後期の遺構配置図……………	60	第89図	水田跡3出土遺物……………	118
第43図	水田跡1……………	61	第90図	杭列9・10……………	119
第44図	水田跡1畦畔土層断面図……………	62	第91図	杭列9断面図及び出土杭……………	120
第45図	木材集積遺構1……………	62	第92図	木簡実測図……………	122
第46図	杭列3と出土杭……………	63	第93図	杭列10断面図……………	124
第47図	杭列4と出土杭……………	64	第94図	杭列10出土杭(1)……………	125

第95図	杭列10出土杭(2)	126	第116図	丸瓦(1).....	153
第96図	水田跡 4	127	第117図	丸瓦(2).....	154
第97図	土師器分類模式図	129	第118図	丸瓦(3).....	155
第98図	土師器 口縁部	130	第119図	平瓦(1).....	156
第99図	土師器 椀	131	第120図	平瓦(2).....	157
第100図	土師器 坏.....	132	第121図	平瓦(3).....	158
第101図	土師器 皿・甕.....	134	第122図	平瓦(4).....	159
第102図	土師器.....	135	第123図	平瓦(5).....	160
第103図	須恵器.....	136	第124図	埴.....	160
第104図	猿面硯(1).....	141	第125図	中近世出土遺物.....	162
第105図	猿面硯(2).....	142	第126図	縄文時代の遺物.....	163
第106図	磁器・石器・鉄器.....	143	第127図	橋脚 4・5 東壁土層断面模式図.....	164
第107図	IV b 層出土木製品(1).....	144	第128図	橋脚出土遺物.....	165
第108図	IV b 層出土木製品(2).....	145	第129図	川内平野の微地形と遺跡.....	167
第109図	田下駄出土状況図.....	145	第130図	地質断面位置図.....	168
第110図	IV b 層出土木製品(3).....	146	第131図	川内平野の地質断面.....	169
第111図	軒瓦分類模式図(1).....	148	第132図	川内平野における縄文時代の海岸線の推定位置	170
第112図	軒瓦分類模式図(2).....	149	第133図	各地点での植物珪酸体含量の層位的変化	183
第113図	軒瓦 部位の名称.....	149	第134図	京田遺跡, A-3・4区第3ベルトにおける植物珪酸体分析結果	188
第114図	軒丸瓦・軒平瓦.....	151	第135図	京田遺跡, A-3・4区第3ベルトにおける花粉ダイアグラム	192
第115図	軒平瓦.....	152	第136図	京田遺跡, A-3・4区第3ベルトにおける主要珪素ダイアグラム	196

表 目 次

第 1 表	京田遺跡調査概要.....	3	第26表	IVc層出土土器観察表	87
第 2 表	九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う埋蔵文化財発掘調査一覧.....	9	第27表	IVc層出土石器観察表	90
第 3 表	遺跡地名表.....	17	第28表	IVc層出土木製品観察表.....	103
第 4 表	京田遺跡の標準層序.....	19	第29表	溜め池状遺構出土遺物観察表	109
第 5 表	検出遺構一覧.....	20	第30表	溜め池状遺構出土木製品観察表	112
第 6 表	自然流路 2 出土土器観察表.....	39	第31表	杭列 8 出土木製品観察表	116
第 7 表	自然流路 2 出土石器観察表.....	39	第32表	杭列 9 出土木製品観察表	116
第 8 表	自然流路 2 ①層出土木製品観察表.....	39	第33表	橋脚11出土遺物観察表	118
第 9 表	自然流路 2 ②層出土木製品観察表.....	40	第34表	木簡観察表	123
第10表	自然流路 2 ③層出土木製品観察表.....	40	第35表	杭列10出土木製品観察表	126
第11表	ウケ状遺構出土木製品観察表.....	42	第36表	土師器区別出土表	128
第12表	陽物形木製品観察表.....	44	第37表	土師器層位別出土表	128
第13表	井堰状遺構出土木製品観察表.....	48	第38表	土師器観察表	137
第14表	杭列 1 出土木製品観察表.....	52	第39表	須恵器観察表	140
第15表	自然流路 1 出土土器観察表.....	54	第40表	猿面硯観察表	142
第16表	自然流路 1 出土木製品観察表(1).....	55	第41表	磁器観察表	143
第17表	自然流路 1 出土木製品観察表(2).....	56	第42表	石器・鉄器観察表	147
第18表	土坑 3・4 出土木製品観察表.....	57	第43表	IVb層出土木製品観察表	147
第19表	杭列 2 出土木製品観察表.....	59	第44表	軒丸瓦・軒平瓦観察表	161
第20表	杭列 3 出土木製品観察表.....	63	第45表	丸瓦・平瓦観察表	161
第21表	杭列 4 出土木製品観察表.....	63	第46表	埴観察表	161
第22表	出土遺物組成表.....	67	第47表	中・近世の出土遺物観察表	163
第23表	杭列 5 出土木製品観察表.....	71	第48表	古銭観察表	163
第24表	杭列 6 出土木製品観察表.....	74	第49表	縄文土器観察表	163
第25表	杭列 7 出土木製品観察表.....	77	第50表	縄文時代出土木製品観察表	163

第51表	橋脚出土遺物観察表	166
第52表	放射性炭素年代測定および樹種同定結果	172
第53表	暦年較正結果	172
第54表	放射性炭素年代測定および暦年較正の結果	173
第55表	放射性炭素年代測定値	174
第56表	出土木製品の放射性炭素年代測定結果	179
第57表	暦年較正結果	179
第58表	各地点の植物珪酸体含量	184
第59表	京田遺跡における植物珪酸体分析結果	187

第60表	京田遺跡における花粉分析結果	191
第61表	京田遺跡における珪藻分析結果	195
第62表	京田遺跡出土種実遺体同定結果	200
第63表	鹿児島県京田遺跡出土木製品同定表(1)	204
第64表	鹿児島県京田遺跡出土木製品同定表(2)	218
第65表	鹿児島県京田遺跡出土木製品同定表(3)	228
第66表	樹種同定結果	233
第67表	器種別にみた樹種の傾向	234

図 版 目 次

図版 1	遺跡遠景	241
図版 2	上 遺跡近景	242
	左下 西壁土層 (A-7区)	
	右下 西壁土層 (A-13区)	
図版 3	上 自然流路 2 完掘状況	243
	左下 自然流路 2 土層	
	右下 自然流路 2 土層	
図版 4	①, ② 自然流路 2 木製品出土状況	244
	③ ウケ状遺構	
	④, ⑤ ウケ状遺構杭断面図	
図版 5	上 井堰状遺構	245
	下 建築材出土状況	
図版 6	①~③ 建築材の穿孔	246
	④ 陽物形木製品出土状況	
	⑤ 杭列 1	
	⑥ 土坑 1	
	⑦ 土坑 2	
図版 7	上 自然流路 1 完掘状況	247
	下 自然流路 2 地層	
図版 8	① 土坑 3 完掘状況	248
	② 土坑 3 出土ドングリ	
	③ 土坑 4 完掘状況	
	④ 土坑 6 出土ドングリ	
	⑤ 水田跡 1 検出状況	
図版 9	①, ② 水田跡 1 土層断面	249
	③ 木材集積遺構	
	④ 木材集積遺構の下から出土した三又鍬と柄	
図版10	上 水田跡 2 検出状況	250
	下 水田跡 2 地層断面	
図版11	① 杭列 5	251
	② 杭列 5 断面	
	③ 杭列 6	
	④ 杭列 7	
図版12	① 溜め池状遺構木製品出土状況	252
	② 溜め池状遺構出土曲物	
	③ 溜め池状遺構出土遺物(墨書のある須恵器)	

	④ 杭列 8	
図版13	① 水田 3 検出状況	253
	② 杭列 9	
	③, ④ 杭列 9 断面	
図版14	① 水田 4 検出状況	254
	② 水田 4 検出完掘状況	
図版15	① 水田 4 完掘状況 2	255
	② 水田 4 水口部分	
	③ VII層縄文土器出土状況	
	④ 作業風景 (木製品検出作業)	
	⑤ 作業風景 (木製品洗浄作業)	
図版16	自然流路 2 出土 土器・石器・木製品	256
図版17	自然流路 2 出土木製品(1)	257
図版18	自然流路 2 出土木製品(2)	258
図版19	自然流路 2 出土木製品(3)	259
図版20	自然流路 1 出土木製品	260
図版21	IVc層出土弥生土器(1)	261
図版22	IVc層出土弥生土器(2)	262
図版23	IVc層出土 土器・石器・木製品	263
図版24	自然流路 1・IVc層出土木製品	264
図版25	IVc層出土木製品(1)	265
図版26	IVc層出土木製品(2)	266
図版27	IVc・IVb層出土木製品	267
図版28	溜め池状遺構出土土師器	268
図版29	上 溜め池状遺構出土須恵器	269
	下 土師器 甕	
図版30	上 土師器 壺 下 鉄製品・古銭	270
図版31	土師器 椀・坏・皿	271
図版32	猿面硯	272
図版33	上 須恵器・磁器・埴	273
	下 古代 石器	
図版34	軒丸瓦・軒平瓦	274
図版35	上 丸瓦 下 平瓦	275
図版36	平瓦	276
図版37	溜め池状遺構出土木製品 (古代)	277
図版38	溜め池状遺構・IVb層出土木製品 (古代)	278

第Ⅰ章 発掘調査の経過

第1節 調査に至る経緯

鹿児島県教育委員会は、埋蔵文化財の保護・活用を図るため、工事着手前に当該事業区内における埋蔵文化財の有無、およびその取り扱いについて各開発関係機関と協議し諸開発との調整を行っている。

日本鉄道建設公団九州新幹線建設局は、九州新幹線鹿児島ルート建設を計画し、事業予定区の埋蔵文化財の有無について、鹿児島県教育委員会文化課(平成8年4月以降文化財課)に照会した。それを受けて県文化課は、平成4年12月に事業予定地内の分布調査を実施し、京田遺跡を含む21か所の遺跡を確認した。同年、西鹿児島駅舎建設予定地の武遺跡については、確認、本調査が行われた。その後、日本鉄道建設公団九州新幹線建設局、県教育庁文化財課、県立埋蔵文化財センターの三者で遺跡の取り扱いについて協議がなされた。協議の結果を受けて、平成8年度から平成10年度に用地取得等条件の整った遺跡の確認調査を行い、平成8・9年度に川内市大原野遺跡、平成9・10年度に同市前畑遺跡の本調査を実施した。平成11年度から平成13年度には、京田遺跡を含む鹿児島市から出水市間に所在する17遺跡の本調査が実施された。

調査は鹿児島県教育委員会が日本鉄道建設公団からの受託事業として実施し、本調査は鹿児島県立埋蔵文化財センターが行った。

京田遺跡の確認調査は平成11年5月11日から8月3日に実施した(実働25日)。確認調査で遺物包含層が確認されたため、全面調査を平成12年5月8日から同年6月6日と平成12年9月4日から平成13年5月31日(実働149日)の2回に分けて実施した。

第2節 調査の組織

事業主体

独立行政法人 鉄道建設 運輸施設整備機構
(平成15年度～)

調査主体

鹿児島県教育委員会

調査企画調整

鹿児島県教育庁文化財課

1 確認調査の組織

(平成11年度)

調査責任者

鹿児島県立埋蔵文化財センター所長 吉永 和人
調査企画者

〃 次長兼総務課長 黒木 友幸
〃 主任文化財主事兼調査課長 戸崎 勝洋
〃 課長補佐兼第一調査係長 新東 晃一
〃 主任文化財主事兼第二調査係長 立神 次郎

調査事務担当者

〃 総務係長 有村 貢
〃 主 査 今村孝一郎
〃 主 事 溜池 佳子

発掘調査調査担当者

〃 文化財主事 宮田 栄二
〃 文化財主事 平木場秀男

2 全面調査の組織

(平成12年度)

調査責任者

鹿児島県立埋蔵文化財センター所長 井上 明文
調査企画者

〃 次長兼総務課長 黒木 友幸
〃 主任文化財主事兼調査課長 新東 晃一
〃 調査課長補佐 立神 次郎
〃 主任文化財主事兼第二調査係長 彌榮 久志
〃 主任文化財主事 長野 眞一

調査事務担当者

〃 総務係長 有村 貢
〃 主 査 今村孝一郎
〃 主 事 溜池 佳子

発掘調査担当者

〃 文化財主事 宮田 栄二
〃 文化財主事 平木場秀男
〃 文化財研究員 川口 雅之
〃 文化財調査員 徳田有希乃
〃 文化財調査員 樋渡将太郎

現地指導

立正大学学長 坂詰 秀一
京都大学大学院教授 上原 真人

(平成13年度)

調査責任者

鹿児島県立埋蔵文化財センター所長 井上 明文
調査企画者

〃 次長兼総務課長 黒木 友幸
〃 主任文化財主事兼調査課長 新東 晃一

〃 調査課長補佐 立神 次郎
 〃 主任文化財主事兼第二調査係長 彌榮 久志
 〃 主任文化財主事 長野 眞一
 調査事務担当者
 〃 総務係長 前田 昭信
 〃 主 査 今村孝一郎
 〃 主 事 池 珠美
 発掘調査担当者
 〃 文化財主事 上之園健二
 〃 文化財研究員 川口 雅之
 〃 文化財調査員 徳田有希乃

現地指導

鹿児島県立短期大学助教授 揚村 固
 独立行政人文化財研究所奈良文化財研究所
 主任技官 牛嶋 茂

調査協力者

鹿児島県立埋蔵文化財センター

井上秀文 上床真 大久保浩二 桑波田武志
 坂本佳代子 立神勇志 鶴田静彦 中村耕治
 長野眞一 東和幸 樋渡将太郎 馬籠亮道
 宮田栄二 松本信光 八木澤一郎

川内市教育委員会

鯨島弘宣 前 幸男 小原 浩 中島哲郎

独立行政法人文化財研究所東京文化財研究所

青木繁夫

愛媛大学法文学部教授

田崎博之

3 報告書作成事業の組織

(平成15年度)

調査責任者

鹿児島県立埋蔵文化財センター所長 木原 俊孝

調査企画者

〃 次長兼総務課長 田中 文雄
 〃 調査課長 新東 晃一
 〃 課長補佐 立神 次郎
 〃 主任文化財主事兼第二調査係長 彌榮 久志
 〃 主任文化財主事 長野 眞一

調査事務担当者

〃 総務係長 平野 浩二
 〃 主 査 脇田 清幸
 〃 主 事 福山恵一郎

発掘調査担当者

〃 文化財研究員 川口 雅之
 〃 文化財調査員 山元真美子

現地指導

熊本市教育委員会 網田 龍生
 独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所
 主任研究官 高妻 洋成
 愛媛大学教授 田崎 博之

報告書作成検討委員会 平成16年10月25日

所長他7名

報告書作成指導委員会 平成16年10月8日

課長他2名

企画担当者

東 和幸
 中村 和美

第3節 調査の経過

1 確認調査の概要(第1図・第1表)

京田遺跡の確認調査は平成11年5月11日から5月28日に大島、計志加里両遺跡の確認調査と併せて実施した。調査対象区域には橋脚工事部分12か所と高架工事部分1か所が含まれており、橋脚には南から便宜的に通し番号をつけて調査を行った。平成11年度は橋脚2・3・7・13と高架工事北側部分に9か所のトレンチを設定し確認調査を行ったが、他の調査区は用地買収の遅れにより行うことができなかった。

調査の結果、橋脚2・3は近世から古代の遺物が出土したため本調査の対象とし、遺物の出土がみられなかった橋脚7は本調査の対象外とした。また、橋脚2・3の両脇にある橋脚1、4～6は遺物包含層が残存していることが予想されたために本調査の対象とした。橋脚13は客土が厚いために調査の安全面を考慮し確認調査を断念した。

高架工事北側部分に設定した4トレンチと8トレンチではIV層で多量の木製品が出土したため、掘り下げを中断しIV層より下層の確認調査は翌年の本調査で行った。この時点で、4トレンチ南側の高架工事部分でも多くの木製品が出土することが予想された。この地区は建築物の移転が遅れたため最終的に確認調査を行うことができず、遺物包含層の状況を把握することができなかった。このことは、その後の調査工程に大きな支障をきたす原因となった。

平成11年度に未調査の橋脚4～6、8～11・12については平成12年度に確認調査と本調査を併せて行った。

2 本調査の概要(第1表)

本調査は平成12年5月1日から同年6月6日と平

成12年9月4日から平成13年6月1日の2回に分けて実施した。

1回目の調査は橋脚部分を中心に行った。その内容は前年度の確認調査によって遺物包含層が確認された橋脚1・2・3・5の本調査と橋脚8～10の確認調査であった。

橋脚8～10は遺物包含層が確認できなかったために本調査は実施しなかった。本調査を行った橋脚1・2・3・5では、古代から近世にかけての遺物が出土した。遺物はローリングを強く受け磨滅しており近隣の台地から流れてきたものと判断した。遺構については橋脚5で自然流路が1条検出された。橋脚6は交通量の多い道路に隣接していることから、安全面を考慮して発掘調査を断念した。

2回目の調査は高架工事部分と橋脚11・12の本調査を中心に行った。高架工事部分の調査は平成12年9月4日から始まったが、大島、計志加里遺跡の調査と並行して進めていた事情により、平成12年中はほとんど行うことができなかった。本格的な調査が開始されたのは鍛冶屋馬場遺跡調査班が合流した翌年の1月からである。

橋脚12の本調査では少量の遺物が出土したのみで

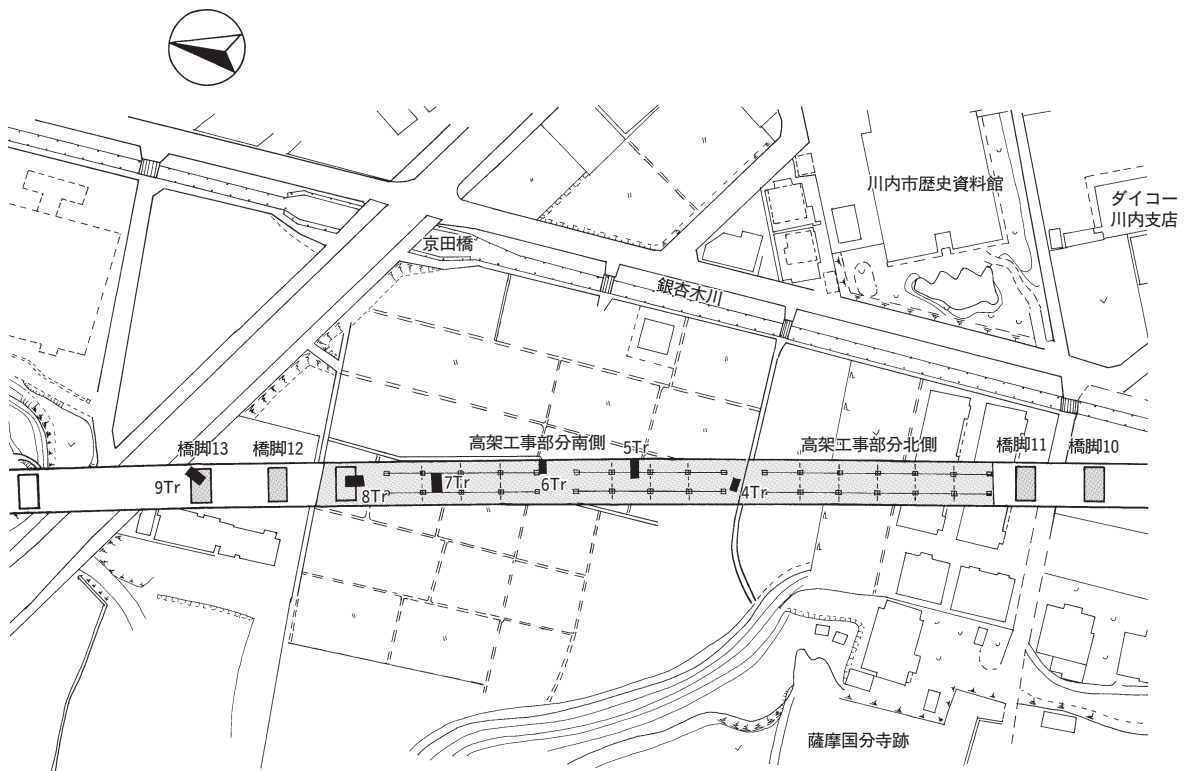
あった。ここを遺跡の北限と判断し、平成11年度に確認調査を断念した橋脚13は調査を実施しなかった。

高架工事部分の調査は高架工事南側部分及び橋脚11の建築物移転と矢板設置が大幅に遅れたことや、県内初出土の木簡を含む重要な遺構・遺物の発見、さらに基盤層と考えていたV層の下層から木製品が出土したために調査日程の見直しを迫られた。平成12年3月22日に九州新幹線鹿児島ルート建設局と協議を行い2か月の延長が決定する。延長後の平成13年度に実施した高架工事南側部分の発掘調査は、遺構検出の困難さに加え木製品が大量に出土したために難航した。発掘調査には職員を増員して対応し、5月20日には現地説明会を開催した。

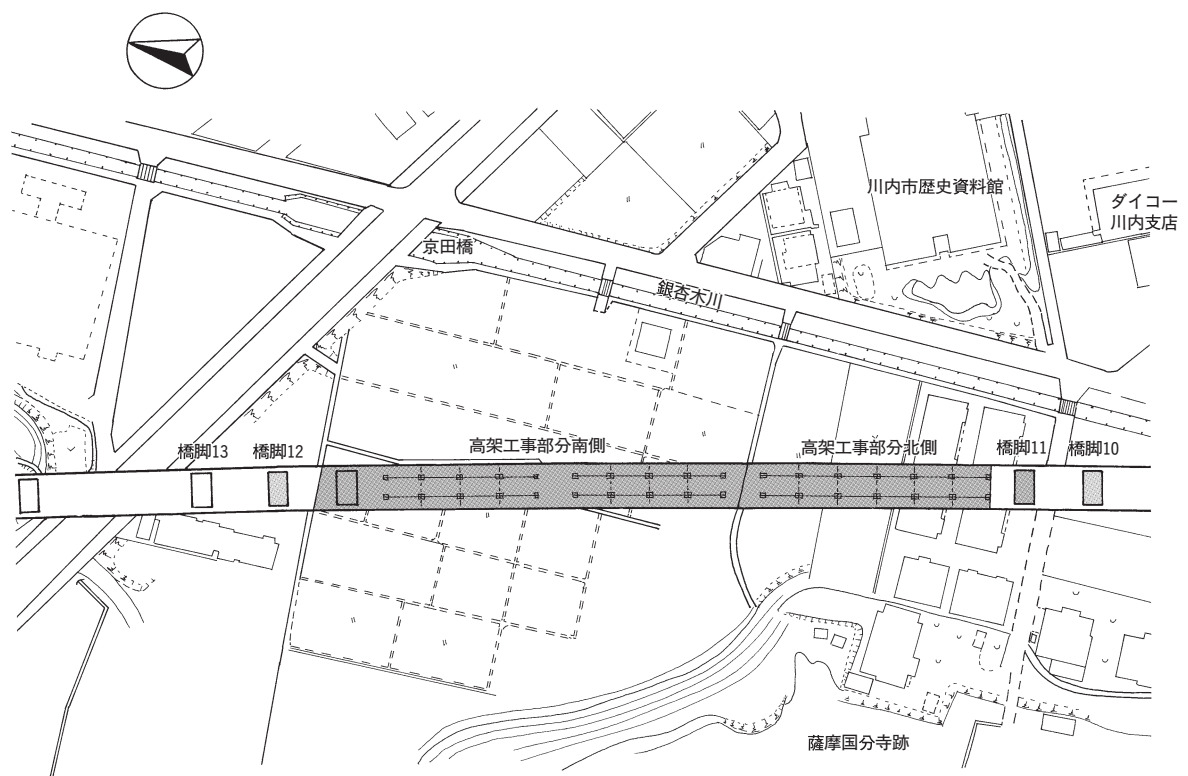
その後、すべての記録作成を終了し、5月30日に調査を終了した。

第1表 京田遺跡調査概要

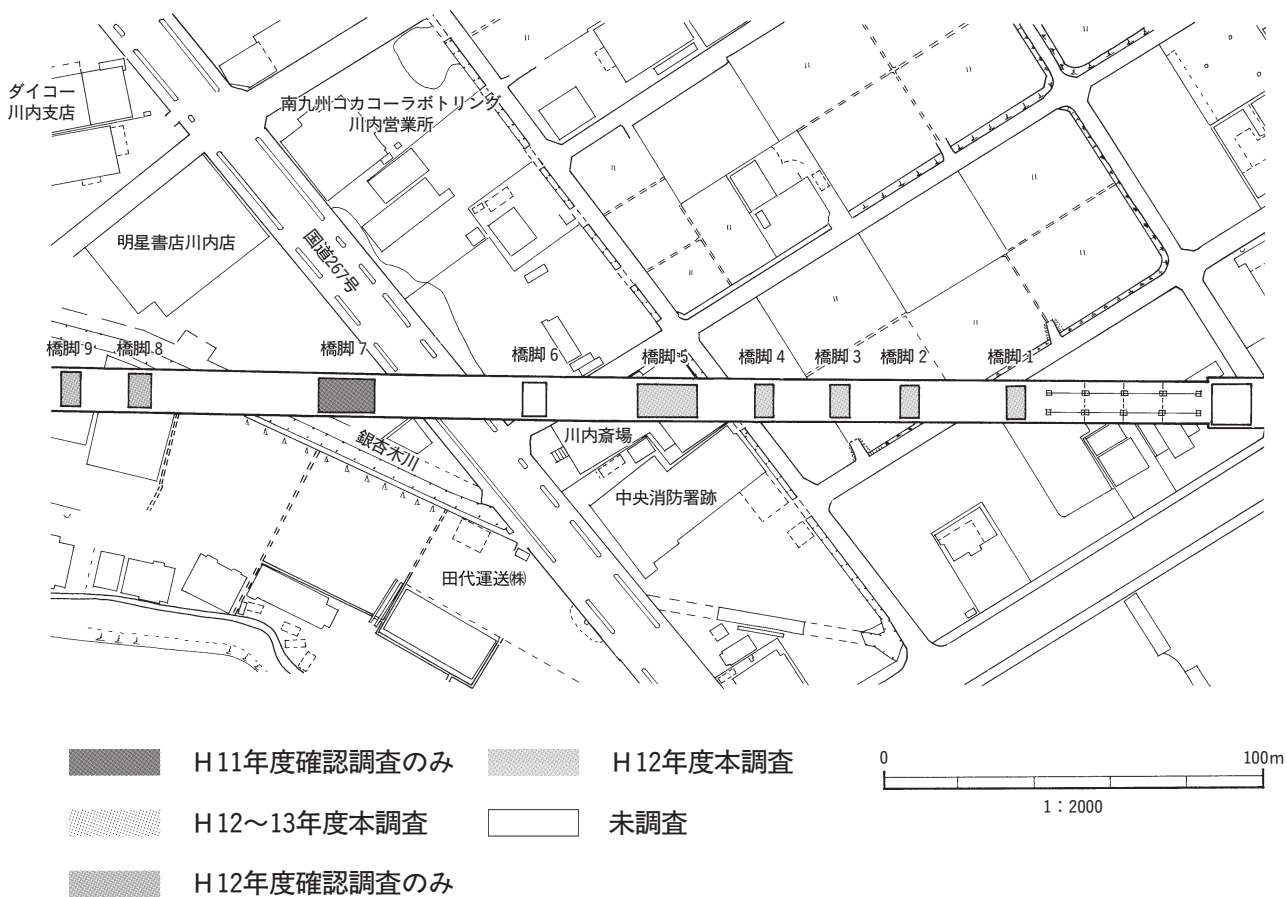
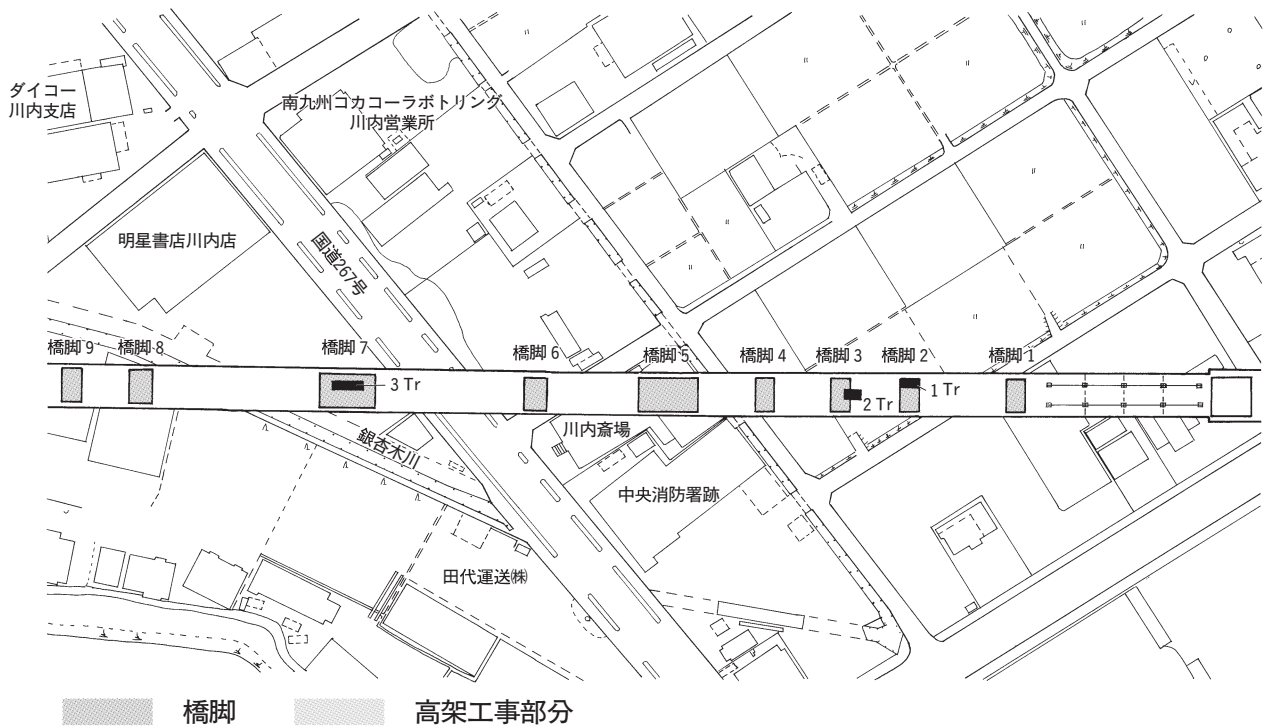
調査地点	調査年度	調査の種類	調査の概要	備 考
高架工事部分	平成11～13年度	確認・本調査	弥生時代～古代の水田跡・杭列・自然流路などを検出 木製品大量に出土	高架工事部分の北側は平成12年度に南側は平成13年度を中心に調査。
橋脚1	平成12年度	本調査	古代～近世の遺物少量	
橋脚2	平成11・12年度	確認・本調査	古代～近世の遺物出土	
橋脚3	平成11・12年度	確認・本調査	古代～近世の遺物出土	
橋脚4	平成12年度	本調査	古代～近世の遺物出土	
橋脚5	平成12年度	本調査	自然流路跡1条検出 古代～近世の遺物出土	
橋脚6				道路に隣接するために発掘調査できず。
橋脚7	平成11年度	確認	遺物の出土無し。	
橋脚8～10	平成12年度	確認	遺物の出土無し。	
橋脚11	平成13年度	本調査	古代の水田跡検出	
橋脚12	平成12年度	本調査	遺物少量出土	
橋脚13				橋脚12の出土状況から判断して調査を行わず。



第1図 調査区域とトレンチ位置図（1：2000）



第2図 年度別調査状況図（1：2000）



3 現地説明会について

京田遺跡では県内初の重要な遺構・遺物が多数出土したことから、その重要性を考慮し調査成果の公開と文化財保護の意識向上を目的として平成13年5月20日に現地説明会を開催した。

現地説明会の概要

開催日時：平成15年5月20日(日) 14:00～16:00

参加者数：360名

主な内容：発掘調査現場の見学

発掘調査成果のパネル展示

出土遺物の展示（弥生時代～古代の木製品、木簡、墨書土器他）



現地説明会の様子

京田遺跡の調査経過は日誌抄により以下略述する。

平成11年度

月 日	作 業 内 容
5月11日(火) ～5月28日(金)	11日確認調査開始。9か所にトレンチを設定し掘り下げる。 1・2トレンチでは表土下の青灰色土より土師器・須恵器・瓦が大量に出土し、遺物の平板取り上げと写真撮影を行う。 3トレンチでは黄褐色土から土師器・須恵器・瓦が出土。4～8トレンチでは土器・木製品が出土する。
6月1日(火) ～6月30日(水)	1・2トレンチを掘り下げ、遺物を平板で取り上げる。 4～8トレンチではⅢ～Ⅴ層出土の木材片を取り上げた後、実測・写真撮影を行い埋め戻す。4トレンチはⅡ層の下から大量の木製品が出土したため調査を中断する。 9トレンチを設定し掘り下げるものの、客土が厚く調査を中断する。雨が多くトレンチが水没し作業がはかどらない。
7月1日(木) ～7月28日(水)	1トレンチの下部の粘土層より瓦が出土する。 8トレンチでは木製品が大量に出土したため、掘り下げを中断する。月末に台風7号が接近し作業がほとんどできなかった。
8月2日(月) ～8月3日(火)	3日に1・2トレンチを埋め戻す。確認調査終了。

平成12年度

月 日	作 業 内 容
5月1日(月) ～5月26日(金)	1日に発掘機材を搬入し、橋脚部分の発掘調査開始。2日に橋脚1～4の表土剥ぎを行い、包含層の掘削開始。橋脚1は遺物が出土しなかったため19日に埋め戻す。橋脚2～4は遺物を取り上げた後、実測・写真撮影を行い順次埋め戻す。橋脚5で自然流路を検出し、実測・写真撮影を行う。
6月1日(木) ～6月6日(火)	橋脚5の埋め戻しを行う。橋脚部分の調査終了。
9月4日(月) ～9月29日(金)	高架工事部分の本調査開始。20mグリッドを設定し1区の表土剥ぎを行う。 9月は大島・計志加里遺跡の調査を中心に行ったためほとんど作業は進まず。
10月3日(火) ～10月27日(金)	1・2区の掘り下げを進めると同時に、西壁沿いに先行トレンチを設定し掘り下げる。IV層から木製品が出土する。3～4区の表土剥ぎを行う。
11月2日(木) ～11月28日(火)	0～5区の掘り下げを行う。6区の表土剥ぎを行う。橋脚8～10区の試掘を行う。橋脚からは遺物の出土無し。11月9日、熊本・鹿児島県の埋蔵文化財担当者による九州新幹線関係2県協議会が行われる。
12月1日(金) ～12月27日(木)	4～9区の遺物包含層の掘り下げを行う。4～6区では木製品の出土状況の写真撮影・実測を行う。12・13区では、重要な木製品の取り上げを行う。正月休みにはいるために、調査区に水を注入し木製品を保存する。
1月5日(金) ～1月30日(火)	11日に鍛冶屋馬場遺跡を終了した職員2名が合流し、京田遺跡の本格的な調査が始まる。10mグリッドを設定して、10～13区のIV層を掘り下げる。同時に、遺物の平板取り上げを行う。23日、祁答院町文化財保護審議会委員7名来跡。
2月1日(木) ～2月27日(火)	A-2～6区、A-10～13区IV層掘り下げ。A-12・13区では、基盤層と考えていたV層の下から木製品が出土する。2日に木簡が出土する。杭列9の実測と土層断面図を作成する。A-14～18区に矢板設置後、表土剥ぎを行う。7～9日に立正大学学長坂詰氏、京都大学大学院教授上原氏の指導を受け、調査方法の見直しを行う。
3月1日(木) ～3月27日(火)	A-3～5区で弥生中期の水田跡、A-14～17区で古代の水田跡を検出。自然流路1を掘り下げ、実測・写真撮影を行う。A-0区の橋脚部分の調査を行う。22日、九州新幹線鹿児島ルート建設局と協議を行い発掘調査を2か月延長することが決まる。27日、遺物をセンターへ搬入し12年度の調査終了。

平成13年度

月 日	作 業 内 容
4月9日(月) ～4月27日(火)	9日調査開始。発掘機材の準備・あいさつ回り等を行う。A-14～18区古代水田跡検出、写真撮影、実測。A-15区で弥生時代の水田跡検出。自然流路1・3・4、ドングリビット掘り下げ。A-14～18区で木製品大量に出土。23日に新聞・テレビ取材。25日にNHK取材。
5月1日(火) ～6月1日(木)	職員を増員して調査に対応する。A-15区弥生時代水田跡掘り下げ、写真撮影、実測を行う。自然流路1～4の掘り下げ、写真撮影、実測を行う。自然流路2では、ウケと考えられる杭列が検出されたほか、櫓・一木梯子などが出土した。17日、鹿児島県立短期大学助教授揚村氏による現地指導。20日、現地説明会を行う。2日に南日本新聞、21日に朝日新聞・毎日新聞、22日にKKK、23日にNHK、29日に南日本新聞・NHK・KKKの取材を受ける。土層断面図・地形図を作成後、6月1日に機材を搬出し発掘調査終了。

第4節 木製品の保存処理と報告書作成業務の経緯

京田遺跡の発掘調査報告書に伴う整理作業については、平成12・13年度の発掘調査中に土器の水洗い・注記作業を並行して行っていたが、調査中から大量に出土した木製品の保管と保存処理が問題となった。その解決策として、調査中に木製品をPTS袋で真空パックを行うと同時に、真空パックを行うことができない大型の木製品は、大型の浴槽を購入しその中に水浸けで仮保管した。さらに、平成12年度から15年度に木製品の中から重要度の高いものを選別し、

他の遺跡の報告書作成作業と並行しながら図面作成と写真撮影を行った後、保存処理を外部機関へ委託した。特に重要である木簡は独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所で真空凍結乾燥法によって、残りの63本は株式会社吉田研究所で高級アルコール法によって保存処理を行った。平成15年度までの未処理分については、埋蔵文化財センターでポリエチレングリコール法によって計画的に保存処理を進めていく予定である。

本格的な整理作業は鹿児島県立埋蔵文化財センターで平成15年4月から平成16年3月まで実施し、報告書の印刷・製本は平成16年度に行った。



土器復元作業



木製品実測



土器拓本作業



整理作業員のみなさん

整理作業の様子

第5節 九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う埋蔵文化財調査の概要

九州新幹線鹿児島ルートの発掘調査は、平成5年

5月12日に鹿児島市武遺跡から開始し、平成13年5月30日に川内市京田遺跡で全てを終了した。

九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う発掘調査は、一覧表のとおりである。

第2表 九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う埋蔵文化財発掘調査一覧(1)

番	遺 跡 名	所 在 地	調 査 期 間	調査面積	調査員	時 代	主な遺構・遺物
1	茶屋ノ元	出水市境町	H10.7.2～3 H11.3.2～4 計5日間	240㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠	縄文早期 縄文前期	塞ノ神式、轟式、磨製石斧、黒曜石
2	鳥越平	出水市境町	H8.8.5 計1日間	55㎡	池 畑 耕 一 中 原 一 成	時期不明	包含層は確認されず。
3	鑑・安原	出水市安原町	H11.2.17,18 H11.2.24,25 H11.3.9 計5日間	60㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠	縄文晩期 平安時代	研磨土器、黒曜石、土師器
4	榎木田 見入来 大坪	出水市美原町	H11.1.5～3.9 H11.5.6 ～12.3.31 H12.5.1 ～13.3.27 計420日間	27,247㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠 濱 崎 一 富 東 和 幸 高 岡 和 也 上 床 真 森 田 裕 之	縄文晩期 平安時代 鎌倉時代	縄文晩期埋設土器38基、古代竈付竪穴住居跡1軒、掘立柱建物跡9棟、焼土遺構3基、溝状遺構30条、波板状遺構27条、上加世田式、入佐式、黒川式、土師器、須恵器、玉縁白磁、滑石製石鍋、刻書土器、鉄製品、石鏃、磨製石斧、打製土掘具、石匙、石皿、磨石、凹石、異形石器、玉類(勾玉6、管玉25、丸玉5、平玉3、垂飾品1、剥片46、未製品30)
5	宮野脇	出水市上鯖淵	H11.2.19 H12.2 計2日間	48㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠 東 和 幸	時代不明	包含層確認されず。
6	松ヶ迫	出水市武本	H8.8.6 計1日間	12,5㎡	池 畑 耕 一 中 原 一 成	時期不明	包含層確認されず。
7	小松	出水市武本	H10.7.8～10 計3日間	108㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠	縄文早期	土器、黒曜石
8	前畑	川内市城上町	H9.11.1 ～H10.3.31 H10.5.6 ～H10.12.24 H11.12.13 ～H12.2.24 計195日間	11,800㎡	長 野 眞 一 上 床 真 彌 榮 久 志 前 田 誠 宮 田 榮 二 平木場秀男	旧石器時代 縄文早期 縄文前期 縄文後期 中 世 近 世	土坑(陥し穴含)25基、集石4基、竪穴状遺構1基、五輪塔、大型掘立柱建物跡7軒、ナイフ形石器、細石刃核、吉田式、石坂式、轟式、石鏃、石斧、石皿、磨石、敲石、土師器、青磁、白磁、染付、薩摩焼

第2表 九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う埋蔵文化財発掘調査一覧(2)

番	遺 跡 名	所 在 地	調 査 期 間	調査面積	調査員	時 代	主な遺構・遺物
9	計志加里	川内市中郷町	H11.7.1～8.27 H12.5.23 ～H13.3.26 計218日間	5,900㎡	宮 田 栄 二 平木場秀男 樋渡将太郎	縄文早期 縄文後期 縄文晩期 弥生時代 古墳時代 平安時代 中 世	竪穴住居1軒，掘立柱建物跡5棟，土坑墓3基，円形周溝状遺構1基，土坑5基，中世掘立柱建物跡2棟，古道，溝状遺構，早期押型文土器，曾畑土器，磨製石鏃，打製石斧，石錐，スクレイパー，磨石石皿，石匙，石鏃，砥石，土師器，須恵器，瓦，青磁，白磁，滑石製品，刀子，青銅製品，紡錘車
10	京田（薩摩国分寺下）	川内市中郷町	H11.5.11～8.3 H12.5.8～6.6 H12.9.4 ～H13.5.31 計174日間	2,400㎡	宮 田 栄 二 上之園健二 平木場秀男 川 口 雅 之 徳田有希乃 樋渡将太郎	縄文後晩期 弥 生 後 期・後期 平安時代	弥生水田跡，溜め池状遺構，杭列，ウケ状遺構，土坑，古代水田跡，弥生土器，三又鍬，二又鍬，板状木製品，一本梯子，横架材，網杵，曲物，土師器，須恵器
11	原田・大島	川内市東大小路町	H10.11.26 H11.5.6～ H12.3.24 H12.5.7～ H13.3.19 計275日間	1,960㎡	宮 田 栄 二 平木場秀男 樋渡将太郎	縄文晩期 弥生中期 古墳時代 平安時代 中 世	弥生竪穴住居跡4軒，土坑1基，古墳竪穴住居跡1軒，古代竪穴住居跡31軒（竈付2軒），掘立柱建物跡2棟，土坑墓1，中世竪穴住居跡1軒，掘立柱建物跡1棟，畠跡，弥生土器・石庖丁，磨製石鏃，成川式，鉄刀，鉄鏃，土師器，須恵器，瓦，越州窯青磁，緑釉土器，陶器，転用硯，帯金具，石製丸軋，玉類，土錘，金環，青銅製鈴，鉄製品
12	鍛冶屋馬場春田	川内市平佐町	H10.11.25 H11.9.1～9.27 H12.5.9～6.15 H12.9.1 ～12.27 計103日間	2,850㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠 宮 田 栄 二 平木場秀男 川 口 雅 之 徳田有希乃	古 代 中 世 近 世	古代鍛冶炉6基，土坑2基，竪穴住居跡1軒，掘立柱建物跡4棟，畠跡，炉跡7基，越州窯系青磁，陶器壺，土師器，鉄滓，古銭，中世青磁，鉄製品（鎌，鋤先，紡錘車，鉄鏃），近世薩摩焼，平佐焼，伊万里焼，土師器，羽口，
13	楠元城下	川内市百次町	H10.9.17～30 H10.11.4～24 H11.9.2～12.6 H11.5.6～11.8 計209日間	1,800㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠 川 口 雅 之	縄文後期 弥 生 古 墳	弥生～古墳竪穴住居跡2軒，炉跡2基，土坑12基，溝7条（杭列を伴う溝1条），押形文・市来式・西平式・北久根山式，弥生土器，曲柄平鍬，曲柄又鍬，横鍬，鍬の柄，掘り棒，丸木弓，容器（未製品），櫓状木製品

第2表 九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う埋蔵文化財発掘調査一覧(3)

番	遺 跡 名	所 在 地	調 査 期 間	調査面積	調 査 員	時 代	主な遺構・遺物
14	上野城跡	川内市百次町	H11.12.1 ～3.24 H12.5.1 ～H13.3.29 計316日間	19,400㎡	前 田 誠 川 口 雅 之 前野潤一郎 切 通 雅 子 徳田有希乃 彌 榮 久 志	旧石器 縄 文 古 墳 中 世	中世掘立柱建物跡30棟、土坑墓 3基、方形竪穴建物跡5軒、溝 4条、古道1条、畠跡、剥片先頭 器、ナイフ形石器、押形文、石 坂式、阿高式、土師器、石皿、 敲石、凹石、石鏃、土師器、須 恵器、白磁、青磁、短刀、古 銭、滑石製石鍋、中世陶器、鉄 鏃
15	大原野	川内市百次町 浦田	H8.10.1～29 H9.11.1 ～H10.3.31 計171日間	2,815㎡	青 崎 和 憲 中 原 一 成 長 野 眞 一 国 生 誠 上 床 真	旧石器 縄文早期 縄文前期	ナイフ形石器、細石器、吉田式、 石坂式、条痕土器、轟式、石鏃、 石皿、磨石、敲石、石斧
16	東下原	日置郡東市来 町養母	H10.10.27～29 H10.12.1～18 H11.3.12 計20日間	248㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠	旧石器 縄文早期 古 墳 古 代	古代焼土付土坑、細石刃核、成 川式、土師器
17	上ノ平	日置郡伊集院 町下神殿四区	H11.2.26 H11.10.1～25 H12.11.14 ～H13.3.29 計92日間	2,328㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠 上之園建二 八木澤一郎 馬 籠 亮 道	旧石器 縄文後期 中 世	縄文竪穴住居跡5軒、集石4基、 中世溝1条、細石刃核、指宿式、 磨製石斧、石鏃
18	山ノ脇 石坂 西原	日置郡伊集院 町郡	H11.5.6～24 H11.6.4～30 H11.11.1 ～H12.3.24 H12.5.1 ～11.13 計184日間	1,900㎡	上之園建二 八木澤一郎 馬 籠 亮 道 徳田有希乃	縄文草創 期 縄文早期 縄文中期 古 墳 中 世	縄文集石(草創期1基、早期3 基、中期3基)中世溝、農具埋納 土坑、掘立柱建物跡12棟、縄文 早期土器、船元式、成川式、土 師器、陶磁器、滑石製石鍋
19	梅落	日置郡伊集院 町郡	H11.5.19～21 H11.6.14～17 H12.6.19 ～7.14 計24日間	340㎡	上之園建二 八木澤一郎 馬 籠 亮 道 徳田有希乃	縄文早期	集石、塞之神式、スクレイパー
20	尾崎	鹿児島市	発掘調査せず				遺跡は工事に触れず残存
21	武ABC	鹿児島市武一 丁目	H5.4.12～5.25 H5.5.21～7.2 H5.12.6 ～H6.2.21 H6.3.9～30	9,104㎡	彌 榮 久 志 倉 元 良 文 鶴 田 静 彦	縄文前期 縄文中期 弥生中期	古墳住居跡27軒、土坑18基、溝 2条、ピット30基、近世溝9条、 轟式、深浦式、春日式、船元式、 山之口式、成川式
22	寿国寺跡	鹿児島市武二 丁目	H11.5.24 ～6.11 H11.7.1～9.28 H12.5.8～6.13 計175日間		上之園建二 八木澤一郎 馬 籠 亮 道 徳田有希乃	近 世	陶器、磁器、瓦、木製品、金属 製品、寿国寺跡のはん池(門前 池)跡。
23	前市野原	串木野市	H10.12.15 計1日間	22㎡	彌 榮 久 志 前 田 誠	時期不明	追加調査で挿入。 包含層は確認されず。

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境

1 川内市の地形（第3図）

川内市は薩摩半島の北西部に位置し、緯度は北緯31度49分、経度は東経130度19分である。行政的には北及び北東は紫尾山に続く出水山地で、阿久根市・東郷町と境をなし、東は上床山地を中心に標高300mの山々が連なり樋脇町と接する。南は修験場として古くから有名な冠岳を主峰とする標高500mの山々や高山山地によって串木野市と接している。東シナ海に面し、川内川を有する川内市は、古代以来、陸上・水産交通の要所であり、現在も北薩地方の経済・商業の中心地である。

川内市の地形は、山岳地帯、台地、沖積平野、砂丘に大別される。市内の中心地は三方を山に囲まれた盆地状の地形をなし、これらの山地は川内川が注ぐ東シナ海側に向かって開けている。盆地の中央部には熊本県白髪岳に源を発し、本県最大の河川である川内川とその支流によって形成された沖積平野がひろがる。この平野は川内平野と呼ばれ、山地が多く平野の少ない南九州において大口盆地、出水平野、肝属平野と肩を並べる穀倉地帯である。

山地の麓には、平野を取り巻くように権現原台地や国分寺台地などの低いシラス台地が発達し宅地や畑地として利用されている。シラス台地は山地からの河川によって浸食を受けるために台地の間には狭小な谷底平野が発達すると共に、台地の縁辺部はシラス台地特有の浸食谷が複雑に発達し、急崖をなして沖積平野へと移行する。標高が低く平野に面しているこれらの台地上には薩摩国分寺跡など多くの重要な遺跡が発見されている。

平野の中央部を西流する川内川は、白和町付近で大きく西に流れを変え東シナ海に注いでいる。その両岸には天辰町から高江町にかけて長さ約8kmに渡って自然堤防が形成され、自然堤防が最も発達した大小路町、向田町周辺は現在の川内市街地の中心部である。近年の発掘調査では、自然堤防上で多くの遺跡が発見され、古代以来人々の活動の中心地であったことをうかがわせる。川内川は、下流で大きく川幅を広げ、河口の両岸には川内砂丘が発達し、川内市の特徴的な地形の一つとなっている。

2 遺跡周辺の地形（第4図）

ここでは、発掘調査で多くの成果を挙げた高架工

事部分を中心に説明する。

遺跡は川内市中郷町京田に所在し、JR鹿児島本線川内駅の北約2kmに位置する。

遺跡は、川内川によって形成された標高4m程の後背湿地の中でも、台地際の一段高い地形面にある。薩摩国分寺跡に隣接し、国分寺跡のある台地との比高差は約3mである。調査区周辺はシラス台地縁辺部に開析された谷の開口部付近に位置し、近くを銀杏木川が流れているためにきわめて湿潤な環境で、調査前は水田として利用されていた。このような水はけの悪い場所を利用してつくられた水田は平野部の少ない本県特有の水田形態である。

発掘調査では弥生時代から平安時代にかけて度々氾濫に見舞われる不安定な環境であったことが明らかとなっている。本遺跡の立地は薩摩国分寺・国府跡に隣接するというだけでなく、沖積平野の形成とそこに生きた人々の歴史を知る上でも重要である。

第2節 歴史的環境

川内市は肥沃な川内平野を有し、交通の要所でもあるために古代以来北薩地域において、政治、文化、経済の中心地であった。川内という地名は、奈良時代に薩摩国府がおかれた地域が川内川の内側にあるから「川内」、対岸に属する地域を「川外」と呼んだことに由来するといわれ、本県における奈良・平安時代の歴史を知る上で欠かすことのできない地域である。（第5図）

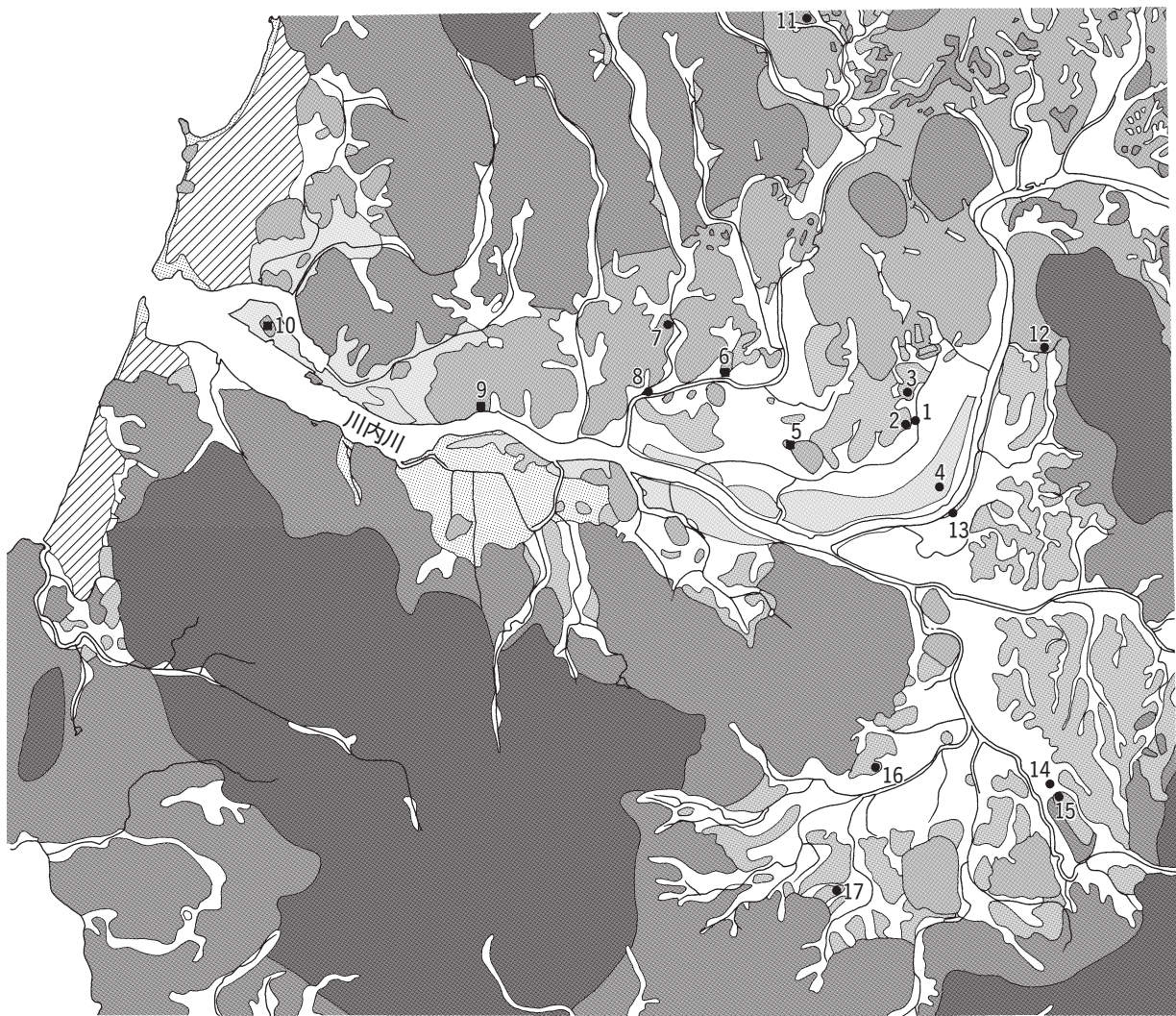
川内市教育委員会が1988年から1990年に行った分布調査では、旧石器から江戸時代の遺跡が約180箇所確認され、古くから途切れることなく古代人の足跡を知ることができる地である。新幹線関係の発掘調査では、本県で調査例の少ない平野部の遺跡の調査が行われ注目された。以下、各時代ごとに概略を説明する。

旧石器時代

楠元町馬立遺跡において県内で初めて旧石器時代の尖頭器が発見され、本県における旧石器時代研究の出発点となった地域である。近年の発掘調査では、中福良町成岡遺跡、百次町上野城跡・大原野遺跡、高城町前畑遺跡から剥片尖頭器、ナイフ形石器、細石刃などが発見され、川内平野における旧石器時代の様相が明らかになりつつある。

縄文時代

縄文時代になると、西海岸を介した交流の活発さ

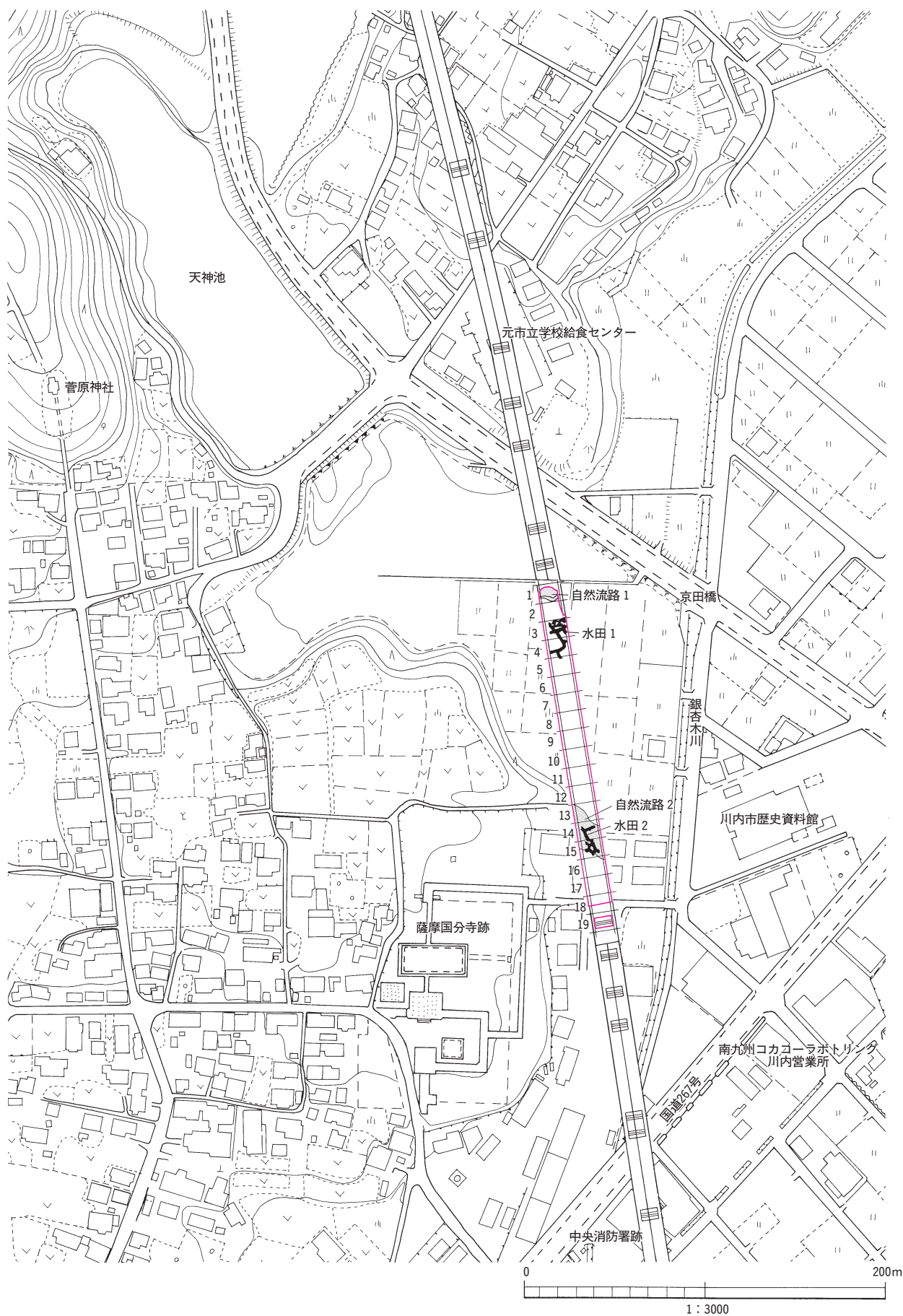


-  谷底平野
-  自然堤防
-  三角州
-  シラス台地
-  丘陵地
-  小起伏山地
-  中起伏山地
-  砂 丘
-  干 潟

発掘調査が行われた主な遺跡

NO	遺跡名	立地	主な時代
1	京田	谷底平野	弥生・奈良・平安
2	薩摩国分寺跡	シラス台地	古代
3	計志加里	シラス台地	縄文・奈良・平安
4	大島	自然堤防	弥生・奈良・平安
5	端陵・中陵	丘陵地	古墳
6	横岡古墳	丘陵地	古墳
7	麦之浦貝塚	丘陵地	縄文・古墳・奈良・平安
8	外川江	谷底平野	弥生
9	御釣場古墳	丘陵地	古墳
10	船間島古墳	丘陵地	古墳
11	前畑	丘陵地	縄文・江戸
12	平佐焼窯跡群	丘陵地	江戸・明治
13	鍛冶屋馬場	自然堤防	平安・江戸
14	楠元	谷底平野	縄文・弥生
15	上野城跡	シラス台地	旧石器・鎌倉・室町
16	成岡・西ノ平	シラス台地	古墳・平安・室町
17	霜月田	シラス台地	縄文・江戸

第3図 地形分類図と遺跡の立地（1：100,000）



第4図 調査区周辺地形図と縄文晩期・弥生時代の遺構

を示す遺物が多く、の遺跡で発見されている。

前畑遺跡では中九州系の土器である中原式土器や、北陸地域に特徴的な新崎式土器が出土し、縄文時代早期にかなり広範囲な交流があったことが分かってきた。縄文時代前期は百次町大原野遺跡、前畑遺跡で轟B式土器が出土しているのみであるが、縄文時代後期になると遺跡数が増加してくる。代表的な遺跡として土坑墓や骨角器が発見された陽成町麦之浦貝塚や百次町楠元遺跡がある。両遺跡とも在地の土器である市来式土器に伴って、多くの鐘崎式土器や北久根山式が出土しており、東シナ海に面する川内の地理的特徴をよく反映している。縄文時代晩期になると遺跡数は減少するものの、城上町計志加里遺跡では黒川式土器と縄文晩期の壺形土器が出土しており、弥生時代を担う人々の存在を確認することができる。

弥生時代

川内川の自然堤防上に立地する大小路町大島遺跡では弥生前期土器や石庖丁が出土し、弥生時代前期には水田稲作が行われていたことを示している。水田稲作は中郷町京田遺跡や百次町楠元遺跡で水田跡と木製農具が発見されたことから中期後半以降は確実に定着している。中期以降は遺跡数が増え、五代町外川江遺跡では弥生時代後期の内向花文鏡が、麦之浦貝塚では後漢鏡片が出土し、青銅器文化の定着しない南九州弥生社会の中では特異な地域である。川内平野における発掘調査は当該地域における水田稲作の実態を明らかにするだけでなく、南九州における弥生文化の解明に繋がる重要な発見となった。

古墳時代

川内平野と肝属平野一帯は、古墳を築造しない本県の中で古墳文化が波及し定着する注目すべき地域である。特に川内平野は在地性の強い地下式板石積石室と畿内系の高塚古墳が重複し、古墳文化周辺部の様相をよく現している。上川内町横岡古墳では5世紀から7世紀にかけて築造された7基の地下石積石室が発見されている。高塚古墳としては陵墓に指定されている宮内町可愛山稜、前方後円墳の可能性のある端稜、円墳の可能性のある宮里町安養寺丘古墳、港町船間島古墳などが知られているが、正式な調査が行われていないために詳細は不明である。また、御釣場古墳では古墳時代初等頃の石蓋土坑墓が五代町若宮遺跡では石棺が出土している。集落遺跡は中福良町成岡遺跡や麦之浦貝塚で発掘調査が行われている他は調査例が少なく川内地域における集落研究は今後の大きな課題である。

奈良時代・平安時代

大宝元年（701年）大宝律令が制定され、律令制度による政治のしくみがほぼ整った。それを受けて翌702年には薩摩国府が御領町・国分寺町に広がる台地上に置かれ、薩摩国が設置された。奈良時代末には、薩摩国府に隣接する形で薩摩国分寺が建立され、薩摩国における政治、文化の中心地となった。

1968～1970年の発掘調査によって国分寺跡の寺域や、伽藍配置などが明らかとなり、国分寺創建時の瓦を焼いた鶴峯窯跡の発掘調査も行われた。

条里制の地名が残っている川内平野では、早くから条里地割の存在が指摘されていたが、京田遺跡から条里制の内容を記した告知札と呼ばれる木簡が県内で初めて出土し、その存在は決定的なものとなった。それだけでなく木簡の発見は古代の地方行政のあり方や、土地支配を考える上で重要である。薩摩国分寺跡から谷を1つ挟んだ台地上に立地する城上町計志加里遺跡では、方形周溝墓や古道跡が発見され、川内川右岸の自然堤防上に立地する大島遺跡では、高城郡の中心部を構成すると思われる集落跡が、さらに大島遺跡の対岸に立地する平佐町鍛冶屋馬場遺跡では鍛冶炉が発見され多くの鉄製品が出土した。

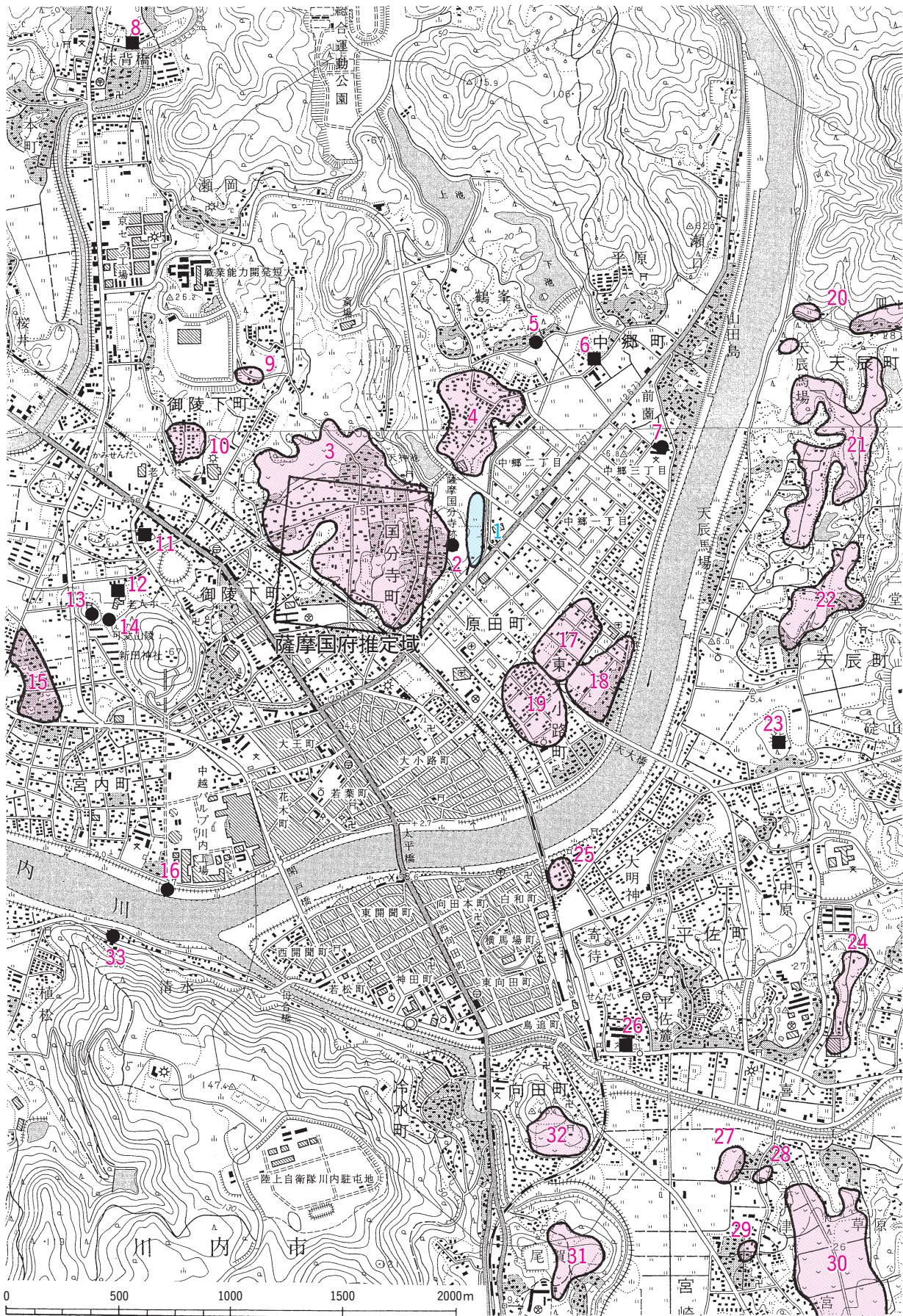
薩摩郡と呼ばれた川内川以南に目を移すと、中福良町西ノ平遺跡では多数の掘立柱建物跡が検出され薩摩郡の郡衙に比定されている。このように、川内平野全域で調査例が増え、薩摩国中枢域の様相が明らかになりつつある。

鎌倉時代・室町時代・戦国時代

鎌倉時代から室町時代にかけては、島津氏、渋谷氏などの下向してきた鎌倉武士に、在地領主である武光氏、薩摩氏を加え川内は領地支配をめぐる争いが絶えることがなかった。これらの諸氏は南北朝の動乱を挟んで激しく争い、それに伴って多くの山城が築かれた。上野氏の居城である上野城跡の調査では、多くの掘立柱建物跡や方形竪穴建物跡、土坑墓などが発見され中世山城の解明に繋がるのが期待される。これらの争乱は戦国時代末期の元亀元年（1570年）に島津氏による三州統一と同時に終息を向かえる。その後、天正15年（1587年）豊臣秀吉の島津追討に伴い、平佐城において激しい戦いが繰り広げられた。この戦いは、豊臣側と島津川の和睦によって終わりを向かえ、大小路町太平寺には和睦石が残されている。このような争乱の歴史も川内の地理的な重要性を示しているといえる。

江戸時代

江戸時代には薩摩藩のもとで、商業が発達した。



第5図 遺跡の位置及び周辺の遺跡（1：25,000）

第3表 遺跡地名表

番号	遺 跡 名	所 在 地	地形	時 代	遺 構 ・ 遺 物	備 考
1	京田	中郷町京田	平地	弥生～近世	水田跡・杭列・河川跡・ドン グリピット・土器・木製品・ 木簡・須恵器・土師器・硯・ 焼塩土器	平成11～13年調査
2	薩摩国分寺跡	国分寺町大都・下台	台地	奈良～平安	国分僧寺跡（伽藍の基壇跡・ 築地跡）	昭和43年～45年調査 国指定史跡
3	国分寺台地	御陵下町風口・下原 入来ほか	〃	縄文～江戸	土器・須恵器・土師器・布目 瓦・青磁・染付	国府推定地
4	計志加里	中郷町計志加里	〃	縄文～中世	掘立柱建物跡・方形周溝墓・ 土坑墓・土器・土師器・須恵 器・刀子	平成11～13年調査
5	鶴峯窯跡	中郷町鶴峯	台地 斜面	奈良	窯跡・国分寺瓦	平成41年調査 国指定史跡
6	亀ヶ城跡	中郷町山崎	丘陵	不明		消滅
7	安国寺跡	中郷町寺園	平地	室町	四天王石像	
8	妹背城跡	高城町城内	丘陵	鎌倉～戦国	空堀跡	
9	越ノ巣	御陵下町越ノ巣	〃	奈良～平安	蔵骨器	昭和61年調査
10	屋形原	御陵下町屋形原	〃	奈良～平安	蔵骨器	消滅
11	水引城跡	御陵下町本城・東之城	〃	室町～戦国		消滅
12	小松城跡	宮内町小松城	〃	不明		消滅
13	端陵	宮内町1935番2	〃	古墳	前方後円墳	昭和62年測量
14	中陵	〃	〃	古墳	前方後円墳？	
15	別府	五代町別府	微高地	古墳～室町	土器・土師器・染付	
16	弥勒寺跡	宮内町八幡馬場	平地	平安		消滅
17	東大小路A	東大小路町下目ほか	〃	古墳～室町	土器・青磁・染付	
18	東大小路B	東大小路町大島馬場ほか	〃	〃	〃	
19	大島	東大小路町原田・大島	〃	縄文～室町	竪穴住居跡・土器・土師器・ 須恵器・石製・石製丸靱・布 目瓦・金環	平成12年～13年調査
20	平佐焼窯跡群	天辰町皿山	丘陵 斜面	江戸～明治	窯跡・染付・窯道具	平成11年調査
21	天辰原	天辰町才原ほか	台地	古墳～江戸	土器・須恵器・青磁	
22	古原	天辰町古原	〃	〃	土器・須恵器・染付	
23	碓山城跡	天辰町碓山	丘陵	室町	曲輪跡	
24	喜入原	平佐町喜入	台地	縄文～江戸	土器・須恵器・染付・石鏃	
25	鍛冶屋馬場	平佐町鍛冶屋馬場	平地	平安～明治	掘立柱建物跡・鍛冶炉・土師 器・須恵器・染付・鉄製品	平成12年調査
26	平佐城跡	平佐町藤崎	丘陵	鎌倉～戦国	空堀跡・土塁跡	
27	赤沢津	宮崎町赤沢津	微高地	縄文～古墳	土器・須恵器・石斧	
28	瀬戸口	宮崎町瀬戸口	台地下	縄文～平安	土器・土師器・石鏃	
29	赤殿原	宮崎町赤殿原	微高地	古墳～室町	土器・土師器	
30	宮崎北原	宮崎町出居原ほか	台地	〃	土器・須恵器・陶器	
31	尾賀台	隈之城町尾賀原ほか	丘陵	縄文～室町	土器・須恵器・染付・石鏃	一部貝塚
32	日暮丘	向田町鋒元ほか	〃	古墳～江戸	土器・須恵器・染付	
33	清水寺跡	宮里町清水	〃	平安	経塚跡	

その中心地は向田町で、水陸交通の要衝として賑わった。天明年間（1781～1788年）には、北郷家の家臣、伊地知団右衛門李甫が天辰町に磁器窯を開いた。焼かれた磁器は平佐焼と呼ばれ、県内各地に流通するほど隆盛を誇った。近年、新窯の調査によって窯の形態や作業小屋、石垣の存在が明らかとなっている。また、近世、近代において鍛冶も盛んに行われており、天辰町吉原遺跡、平佐町鍛冶屋馬場遺跡では鍛冶に関連する遺構が検出されている。川内川は平佐焼や鍛冶に関わる原料の搬入と製品の搬出にも積極的に利用され、商工業の発展に大きな役割を担っていたのである。



平安時代の方形周溝墓（計志加里遺跡）

＜参考文献＞

・郷土史・概説本など

川内郷土史編さん会『川内市史 上巻』1976
 川内市歴史資料館『川内市文化財要覧』1985
 河口貞徳『日本の古代遺跡』38鹿児島保育社1988
 川内市教育委員会『川内市文化財ガイドブック』2001

・発掘調査報告書

鹿児島県考古学会『薩摩国府・国分寺跡』1975
 鹿児島県教育委員会『成岡・西ノ平・上野原遺跡』
 鹿児島県立埋蔵文化財センター報告書（28）1983
 鹿児島県教育委員会『外川江遺跡 横岡古墳』鹿児島県立埋蔵文化財センター報告書（30）1984
 川内市教育委員会『麦之浦貝塚』1987
 川内市教育委員会『御釣場古墳（2号）』川内市埋蔵文化財報告書（1）1991
 川内市教育委員会『川内市文化財基礎調査報告書（埋蔵文化財）』川内市埋蔵文化財報告書（2）1992
 鹿児島県立埋蔵文化財センター『計志加里遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター報告書（38）2002
 鹿児島県立埋蔵文化財センター『鍛冶屋馬場遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター報告書（39）2002
 鹿児島県立埋蔵文化財センター『前畑遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター報告書（56）2003
 鹿児島県立埋蔵文化財センター『楠元・城下遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター報告書（57）2003



弥生時代の集落（大島遺跡）



弥生時代の鍬（楠元遺跡）

第Ⅲ章 調査の概要

第1節 基本層序

(1) 基本層序

確認・本調査をもとに確認した基本的な層序は第3表のとおりである。

現在の水田層をⅠ層、耕地整理以前の水田層をⅡ層、洪水層である灰色シルトをⅢ層、その下部で検出した弥生時代・古代の遺物包含層をⅣ層とした。さらに、Ⅳ層下の河川堆積物をⅤ・Ⅵ層に、その下の自然堆積層をⅦ層とした。

Ⅰ層 現在の水田耕作土であるⅠa層とその床土層であるⅠb層に細分できる。Ⅰa層は灰色(5Y1/4)を呈する粘質土で、Ⅰb層は灰オリーブ色(5Y1/4)の粘質土である。

Ⅱ層 上部のⅡa層と下部のⅡb層に分かれ、そのどちらにも畦畔状の高まりや土層の攪拌が観察できることから耕地整理以前の水田層であると考えた。Ⅱa層は暗オリーブ灰色(5GY1/4)を呈する粘質土で、調査区全域に安定して堆積している。Ⅱb層は黄灰色(2.5Y4/1)を呈する粘質土でA・B-3～13区にかけて氾濫堆積層であるⅢ層の上面に分布している。

Ⅲ層 灰色(5Y1/6)のシルトからなる河川の氾濫堆積層である。調査区全域に分布し、Ⅳa層を覆っている。

Ⅳ層 弥生時代・古代の遺物包含層であるⅣ層は、堆積時期の異なる4つの土層群(Ⅳa～Ⅳc層)から

なる。各土層は非常に似通っていて、場所によっては分層が困難である地点もある。Ⅳ層全体は黒褐色を呈し、下部の方ほど水気を多く含む。

Ⅳa層は黄灰色(2.5Y1/4)を呈する粘質土で調査区全域に堆積している。上面の凹凸が顕著でよく攪拌されており、A-15～17区では水田4の耕作土として利用されている。9世紀から10世紀の遺構・遺物が出土している。

Ⅳb層は黒褐色(10YR1/3)を呈する粘質土である。層厚は25cm程でA-6区以南で安定して堆積している。攪拌はⅣa層ほど顕著に観察できないが、A・B-19区では水田跡3を形成している。9世紀から10世紀の遺構・遺物が出土している。

Ⅳb'層は黒褐色(10YR1/3)を呈する粘質土からなる自然堆積層である。自然流路2の旧河道部分では漸移的に変化するため、Ⅳb層との分層が困難であった。そのために、第6図西壁土層断面図の13～17区では図示していないが、東西のベルトで調査区全域に広がることを確認されている。層厚は10cm程で、有機物を多く含み、削った直後は褐色であるが空気に触れると黒色へと変化する。攪拌はみられず湿地堆積物であると考えられる。下層のⅣc層の水田跡1・2を覆っている。

Ⅳc層はⅤ層を母材として形成された黒色(10YR1/2)粘質土で、A・B-6～8区を除く調査区全域に堆積している。厚さは10cm程である。水田跡1・2の耕作土に利用されている。その地点はⅤ層との攪拌が著しく上面の凹凸も顕著である。弥生時代後期の遺構・遺物に混じって平安時代の遺物が少量出土するが、後述するように堆積時期は弥生後

第4表 京田遺跡の標準層序

基本層序	土色・土質	層厚	分布	特徴・性格	遺構	時代
Ⅰ層	a 灰色粘質土	20cm	調査区全域	水田層		
	b 灰オリーブ粘質土	20cm	調査区全域	水田の基盤層		
Ⅱ層	a 暗オリーブ灰色粘質土	30cm	調査区全域			
	b 黄灰色粘質土	5cm	A・B-3～13区	畦畔状の高まり有 水田層の可能性		
Ⅲ層	灰色シルト	10cm	調査区全域	洪水層→水田4廃絶	←畦畔 (水田4)	平安
Ⅳ層	a 黄灰色粘質土	15cm	A・B-1～11と14～18区は安定して堆積 A・B12～13区は残りが悪い	水田4の耕土として利用		平安
	b 黒褐色粘質土	25cm	A・B-2～6区を除き安定して堆積	乾燥した環境へ→水田3の耕土として利用	←畦畔(水田3)・杭列 ←溜め池状遺構	平安
	b' 黒褐色粘質土	10cm	調査区全域に堆積	有機物を多量に含む湿地堆積物→水田1・2廃絶		
	c 黒色粘質土	10cm	A・B-2～6, 9～13, 17・18区	湿地～浅水域の環境で堆積→水田1・2開田	←畦畔 (水田1・2)	弥生
Ⅴ層	a 灰白色粘土	40cm	調査区全域	河川堆積物→水が停滞する環境へ	{ 自然流路1・2 貯蔵穴 井堰状遺構 }	
	b 浅黄色砂質土	30cm	調査区全域	河川堆積物→陸地化進む		
Ⅵ	緑灰色細砂緑灰色粘土	80cm	調査区全域	三角州もしくは干潟で堆積	曾畑式土器 杭が1本出土	縄文後晩期
Ⅶ	黒褐色砂土 黒褐色粘質土	約2m	調査区全域			縄文前期 ～後晩期

期と考える。

V層 最大層厚50cm，平均層厚30cm程の河川の氾濫堆積層で，上部のVa層と下部のVb層に細分できる。調査区全域に堆積しているが，自然流路1・2の旧河道部分では残りが悪い。Va層は粘性の強い灰白色粘土でVb層は浅黄色（2.5Y 7/3）細砂からなるラミナ層によって形成されている。堆積した時期は弥生時代中期後半頃と考えられる。

VI層 VI層はA・B-1区とA・B-13～16区で自然流路1・2を検出する際に確認した。第6図で自然流路1・2の壁面の上部はVI層上面にあたる。V層同様河川の氾濫堆積層で調査区全域に堆積していると考え。厚さは80cm以上で上部・下部・最下部に細分でき，上部は緑灰色を呈する細砂，下部は黄白色砂土と青灰色細砂，下部は緑灰色粘土と細砂からなる。各層ともラミナがよく発達している。VI層の堆積時期は縄文時代後晩期と考えられ，その上面で縄文時代晩期から弥生時代中期の遺構を検出した。

VII層 VII層は，A-13区下層確認トレンチで把握できたVI層以下の自然堆積層である。少なくとも19層に細別できるが，ラミナ層が複雑に発達し個々の土層を正確に分層するのは困難であることと，堆積環境に大きな変化がみられないことからこれらの土層群を一括してVII層とした。厚さは約2mで調査区全域に広がることが予想される。黒褐色または浅黄色を呈する砂，シルト，粘質土が互層をなしており，流水と停滞を繰り返す環境下で堆積している。各層には自然木や木の葉などが多く含まれている。標高0m付近の⑬層では曽畑式土器と杭が出土しており，VII層は縄文時代前期から後晩期頃にかけて堆積したと考えられる。VII層の下位には，海域で堆積したと考えられる砂層がボーリング調査によって確認されている。

第2節 出土遺構と遺物の概要

第5表は検出遺構を層序ごとにまとめたものである。本遺跡で最も古い遺物はVII層で出土した曽畑式土器と木杭である。これらに伴う遺構は，VII層の調査がA-13区下層確認トレンチに限られるため確認することができなかった。

VI層上面の調査は自然流路1・2を検出したA-1区とA-13～18区の2か所で実施した。自然流路1の河道部分では弥生時代中期の土坑（貯蔵穴）3基，杭列1条を

検出した。自然流路2の河道部分では，縄文時代晩期のウケ状遺構1基，弥生時代中期の土坑（貯蔵穴）2基，杭列1条を検出した。自然流路1・2では縄文時代から弥生時代の土器や石器の他に，弥生時代の木製品（鋏，櫂，一本梯子など）が多数出土した。

IV層の調査は調査区全域を対象とし，多数の遺構を検出した。弥生時代後期の遺物包含層と考えるIVc層では水田跡2か所，木材集積遺構1基，杭列5条を検出した。出土遺物には弥生土器，石器，木製品がある。石器の出土量は少なく，土器は小片で磨滅しているものが多い。木製品は曲柄又鋏，組み合わせ鋤，櫂，板状木製品が出土した。

奈良・平安時代の遺物包含層であるIVb層では8世紀代の溜め池状遺構1基，9～10世紀代の水田跡1か所，杭列3条を検出した。溜め池状遺構からは墨書のある須恵器や曲物，横槌などの木製品が多数出土し，A-13で検出した杭列9では木簡が杭として転用されており注目される。IVb層で出土した転用硯，墨書土器，布目瓦，緑釉土器は，薩摩国分寺跡と関連を想定される遺物である。

平安時代の遺物包含層であるIVa層では水田跡を1か所検出した。出土遺物には少量の土師器，布目瓦がある。

第3節 遺跡の形成過程と検出遺構

遺跡の形成過程と検出遺構については，西壁の地層断面を使い説明を行う（第6図）。第6図の14～19区のI・II層は，調査時に重機で除去したため図示していない。説明は地形のあり方が大きく変化する4期に分けて説明する。

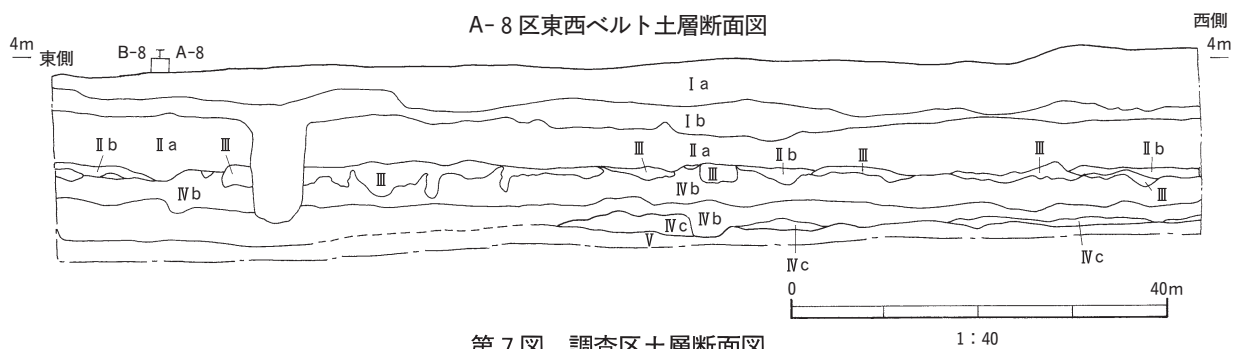
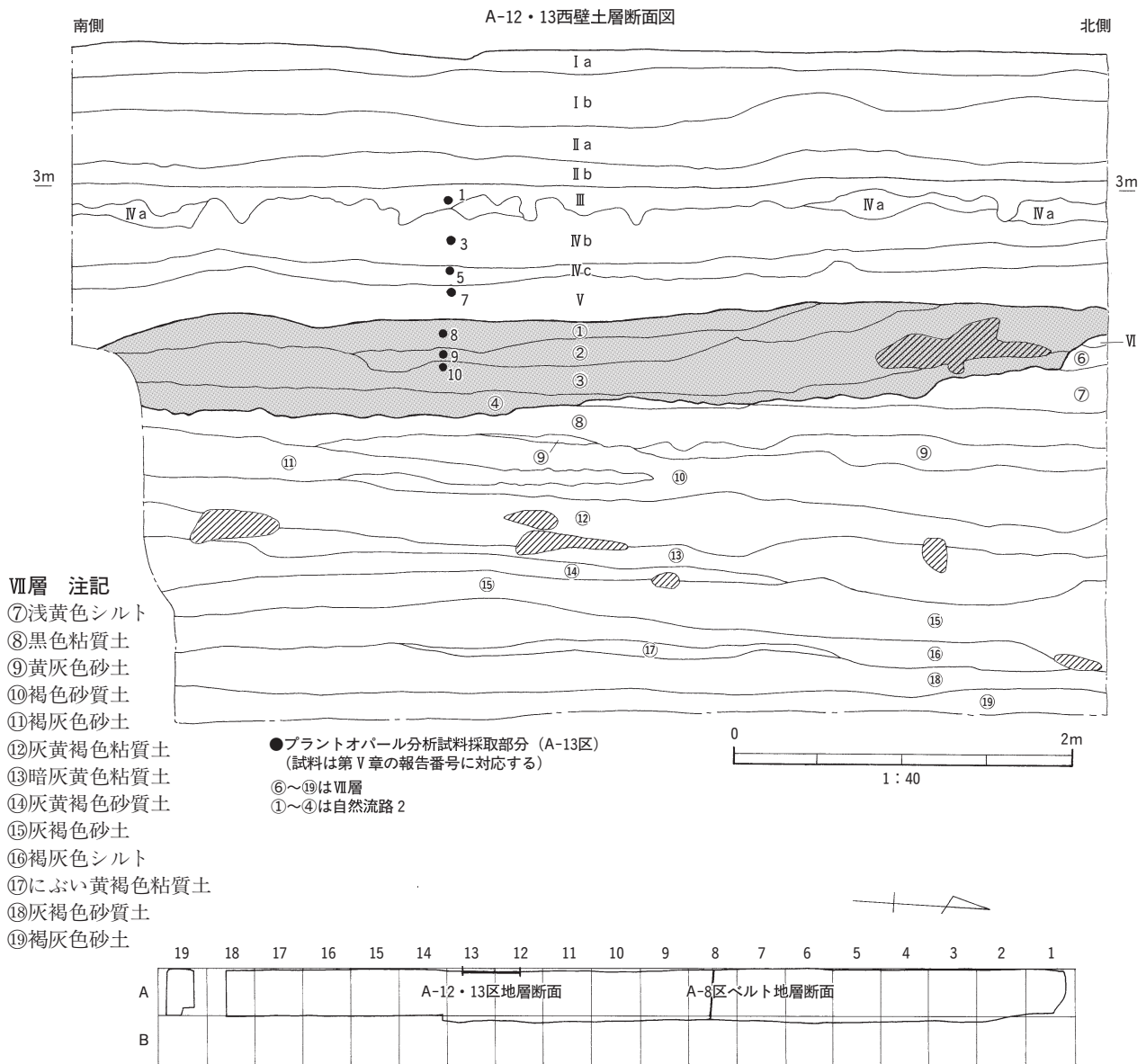
①縄文時代前期から縄文時代後・晩期

この時期に堆積した地層は，A-13区の下層確認

第5表 検出遺構一覧

層 序	調 査 区	遺 構 名	時 代
IVa	A-14～17	水 田 跡 4	平安
IVb	A-18	水 田 跡 3	
	A-13～18	杭列 8～10	奈良・平安
	A-17・18	溜め池状遺構	
IVc	A・B-3～5	水 田 跡 1	弥生
	A・B-14・15	水 田 跡 2	
	A・B-2	木材集積遺構1（水田跡1に関連）	
	A・B-14・15	溝状の窪地1（水田跡2に関連）	
	A-2	杭列 3（水田跡1に関連）	
	A・B-1・2	杭列 4	
	A-14・15	杭 列 5（水田跡2畦畔の補強）	
	A-15・16	杭列 6・7（水田跡2に関連）	
VI層上面	A・B-1	自然流路1（土坑3～6，杭列2）	弥生
	A・B-13～15	自然流路2（ウケ状遺構，土坑1・2，井堰状遺構，杭列1）	縄文晩期～弥生

（ ）内の遺構名は自然流路内で検出されたもの



第7図 調査区土層断面図

トレンチで検出したⅦ層である。Ⅶ層は砂、シルト、粘土が互層をなし、流水による砂の堆積と湿地化が繰り返される環境下で堆積したことが推察できる。厚さは約2mで、少なくとも19層に細別できる。Ⅶ層最下部の⑱層では縄文時代前期の曾畑式土器と杭が出土していることから、Ⅶ層の堆積は縄文時代前

期頃に始まり、Ⅵ層が堆積する縄文時代後・晩期頃まで続くと考えられる。第6章の考察では、縄文海進の進んだ曾畑式の時期には、京田遺跡近くまで海岸線がせまり、遺跡周辺に干潟が形成されていたことが指摘されている。このことから、Ⅶ層は三角州または干潟に近い環境下で形成されたと考えられる。

⑬層は海拔0 m付近にあり、トレンチ周辺には漁労などに関連する遺構・遺物の存在が予想される。

②縄文時代後・晩期から弥生時代中期

この時期に堆積した地層は、VI層、V層、IVc層である。

VI層は、緑灰色を呈する細砂と粘質土からなり、縄文時代後・晩期頃に河川の氾濫が旺盛な環境のもとで堆積している。VI層の検出はA・B-1区とA・B-13～16区に限られるために、全体の地形については不明であるが、VI層の堆積によって陸地化が進み、台地に開析された谷から小さな河川が流れる環境へと変化する。VI層の上面では自然流路1・2を検出した。

自然流路2が機能し始めるのは、河床近くでみつがっているウケ状遺構の年代から縄文時代後・晩期頃と考えられる。自然流路2は川幅20m以上でVI層を大きく削り、その後の地形の起伏に大きな影響を与えている。下層から褐色砂質土、黒褐色土、にぶい黄褐色粘質土が互層をなして堆積している。弥生時代中期には埋没、沼沢地化し、その周辺に土坑1・2、井堰状遺構、杭列1がつくられる。

自然流路1が機能し始める時期は不明であるが、下部は灰黄褐色砂質土、上部は黒色粘質土によって埋積され、弥生時代中期には埋没、沼沢地化する。埋没した河道部分で土坑3～6、杭列4を検出した。

その後、これらの遺構は弥生時代中期後半頃の河川の氾濫層であるV層によって完全に覆われ埋没する。V層は下部の細砂と上部の粘土からなり、最大層厚は70cmで、規模の大きい氾濫による堆積であることが分かる。V層は青灰色を呈し地層が乱れていないことから、V層堆積時は水が停滞するような環境であったことが推察される。V層上面は、A・B-3～9区が最も高く、そこから南北へ緩やかに下降していく。特に自然流路2の旧河道部分は最も低くなり、そこからA-18区にかけて再び高くなる。V層上面の地形は、現在まで大きく変わることなく踏襲されている。

V層の上位に堆積しているIVc層は、V層を母材として形成された有機物を多く含む自然肥沃土である。花粉・珪藻分析では流水の少ない湿地～浅水域の環境で堆積したことが明らかとなっている。

③弥生時代後期？

前段階に堆積したIVc層の上部が水田跡1・2の耕作土として利用され、周辺には水田跡に関連する木材集積遺構1や杭列、溝状の窪地1がつくられた。その後、IVb'層が堆積する。

水田跡のプラントオパール分析ではヨシ族が少ないことから、水田は自然排水の好転などで湿地がやや乾燥化した時点で開かれたと推測される。IVc層は水田1が検出された3区～5区で攪拌が著しく、上面の凹凸も顕著である。一方、水田2が検出された14・15区の東壁では、IVc層とV層が⑨層によって削られている。この⑨層は水田跡2西側にある溝状の窪地1の埋土で、流水の少ない澱んだ場所で堆積したものである。溝状の窪地1は水田跡2に伴う貯水池的な施設である可能性が高い。

水田跡1・2はIVc層上面の凹凸や畦畔状の高まりの範囲から調査区全域に展開しているのではなく、3・4区と14・15区で部分的に開田されたと考えられる。水田1は最も高い場所に、水田2は最も低い場所につくられ対照的な立地である。

水田跡1・2を覆っているIVb'層は西壁土層断面図の10区～19区には記されていないが、調査区全域に広がっている。有機物を多く含み攪拌されていないことや、水生植物の花粉がみられることから水はけの悪い環境で堆積した地層である。水田跡1・2はIVb'層の堆積による沼沢地化の進行によって、排水不良となり廃絶したことが予想される。

④奈良・平安時代

この時代に堆積した地層は、IVb・IVa・Ⅲ層である。遺構・遺物の多くは自然流路2の旧河道面がつくる窪地で検出した。この窪地はIVb・IVa層によって埋積され地形の平坦化が進む。同時に、タケ亜科のプラントオパールが増加し、ヨシ属が減少することから比較的乾燥した環境へと変化していく。

IVb層下部で検出した8世紀代の溜め池状遺構は、IVb層で検出した遺構の中で最も古いものである。IVb層上部はA-19区で水田跡3の耕作土として利用され、A-14～17区では9～10世紀代の杭列9・10を伴っている。

IVa層は平坦化した自然流路2の旧河道面で水田5の耕作土として利用された。方形区画を基調とする水田4は河川の氾濫堆積層であるⅢ層の堆積によって廃絶する。

Ⅲ層より上層は調査が行われていないので詳細は不明であるが、土層断面の観察では畦畔状の高まりがⅠ・Ⅱ層で確認できる。おそらく、Ⅲ層堆積後も調査区周辺は水田として利用され現在に至っていると考えられる。

第Ⅳ章 調査記録の方法

第1節 発掘調査の方法

発掘調査の方法

発掘調査は重機でⅢ層まで除去した後、人力で遺物包含層であるⅣ層を掘り下げた。Ⅳ層を掘削する前に調査区西壁沿いに幅1 m程の先行トレンチを設定し層序の確認を行った。しかし、当初は包含層の把握が不十分であったために4つに細分できるⅣ層を1つの層と捉えてしまい遺物を層位別に取り上げることができなかった。調査も中盤にさしかかって水田跡の検出やⅣ層の細分について再検討を行い調査方法の見直しを行った。その結果、弥生時代と平安時代の水田跡を検出することができたが、遺構検出を調査区全域で行うことができず水田の広がりを十分に明らかにすることはできなかった。その原因としては、調査中に木製品の検出のみに力を注ぎ、沖積平野特有の複雑な地層と遺構形成の関係を論理的に整理できなかったことが挙げられる。

Ⅳc層の調査終了後、Ⅴ層を重機で除去し、Ⅵ層上面で遺構検出を行った。Ⅵ層上面の調査は、自然流路1・2を検出したA・B-1区とA・B-13~16区で実施した。Ⅵ層以下の調査はA-13区下層確認トレンチでのみで行い、遺物の取り上げや土層断面図の作成を実施した。

出土した木製品は、現場で噴霧器によって全て洗浄し、選別後真空パックを行った。この作業によ

て木簡などの重要遺物をいち早く発見することができ腐食を最小限に止めることができた。

第2節 遺構・遺物の記録方法

遺構・遺物の調査報告は縄文時代晩期から弥生時代中期、弥生時代後期、奈良・平安時代、中近世、橋脚部分の調査に分けて行う。

木製品の分類、各部名称、加工痕の種類については以下の文献に従った。

- ・奈良国立文化財研究所 1993『木器集成図録近畿原始編』
- ・奈良国立文化財研究所 1985『木器集成図録近畿古代篇』
- ・宮原晋一1988「石斧，鉄斧のどちらで加工したか—弥生時代の木製品について—」『弥生文化の研究』10

木製品は出土層別に掲載し木製品の樹種や放射性炭素年代測定値は観察表に記載した。

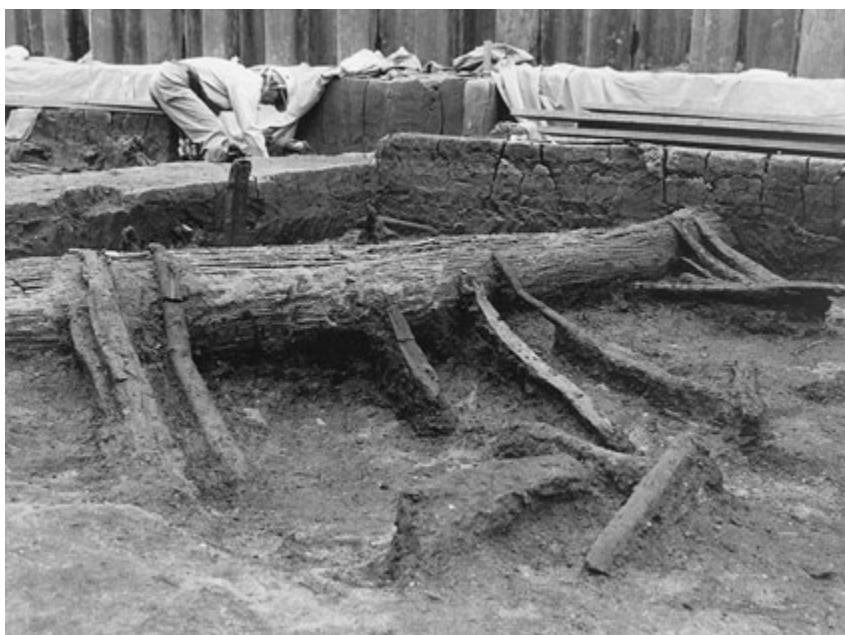
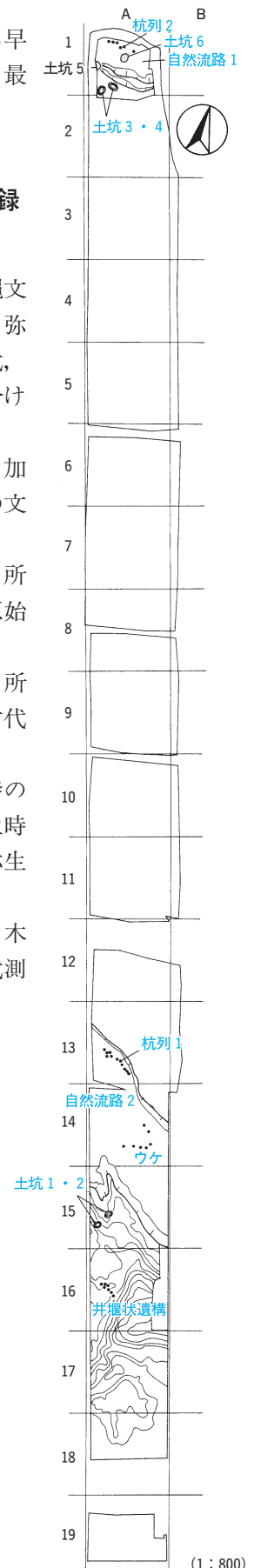


写真1 杭に固定された丸太材



第8図 縄文時代晩期～弥生時代中期の遺構配置図

第Ⅴ章 調査の記録

第1節 VII～Ⅴ層（縄文時代後晩期～弥生時代中期）の遺構・遺物

検出した遺構は、自然流路1・2、ウケ状遺構、土坑1～6、井堰状遺構杭列1～3がある。自然流路1・2はⅥ層上面で検出し、その他の遺跡は自然流路内で検出した。これらの遺構は廃絶後、弥生時代中期後半頃に堆積した洪水層（Ⅴ層）によって完全に覆われている。遺構の時期は出土した甕形土器や、木製品の放射性炭素年代値から判断した。

（1）自然流路2（第9図）

A-13～16区で検出され、西側が上流である。土層断面で確認できる川幅は15m以上、深さは1.1m程で南側はテラス状を呈し浅くなっている。自然流路2が機能し始める時期は、河床近くで検出したウケ状遺構の放射性炭素年代値と③層で出土している入佐式土器から縄文時代晩期頃であると考ええる。埋土は下層から褐色砂質土、黒褐色砂質土、にぶい黄褐色粘質土に大別でき、遺物もこの層位に従って取り上げた。②・③層では細かい砂層と粘質土が複雑にラミナを形成していることから、河川自体の水量はそれほど多くなく、小規模な流れが断続的に起きる環境下でしだいに埋没していったことが窺える。

①層は粘性の強い暗褐色粘質土で、ラミナ層の形成がなく水の停滞した環境で堆積したものである。井堰状遺構、土坑1・2、杭列1は①層で検出した。①層の堆積時期は木製品の放射性炭素年代測定値や3の甕形土器から弥生時代中期と考えられ、自然流路2は弥生時代中期に埋没・湿地化し、それに伴って井堰状遺構、土坑1・2、杭列1がつくられたと推測できる。また、図化はできなかったが、②・③層を掘削中に横倒しになった大木に沿って杭を打ち込んでいる遺構も発見された（写真1）。

出土遺物

土器（11図1～6）

1・2は入佐式土器である。1は浅鉢で、口縁部の外面に2条、内面に1条の浅い沈線が施されている。2の鉢形土器は、胴部外面の屈曲部に浅い凹みがみられる。3は弥生時代中期前半頃の甕形土器である。口縁部上面は平坦で、内面は弱く突出している。内外面ナデ調整で、胎土に角閃石を多く含む。4は壺形土器の頸部である。内外面に細かいハケ目

が施されている。5は壺形土器の底部である。平底で薄手のつくりである。6は壺形土器の胴部で、外面にはへう状工具による刻目突帯文が施されている。弥生時代後期に属する可能性がある。

石器（第11図7～11）

7は安山岩製のスクレーパーである。剥片の縁辺に連続した2次加工を施し刃部としている。片側側縁には浅い抉りがみられる。8は安山岩製の打製石鏃である。凹基式で両面及び基部は丁寧な2次加工により成形している。9は欠損した打製土掘具の基部片ではないかと思われる。10は長さ4.5cm、幅4cm、厚さ3.1cmの軽石製品である。研磨痕等は確認できない。11は大型の石皿で、重さ12.1kgである。平坦面には磨面が形成されている。

①層出土木製品（第12～16図）

農具（12～18）

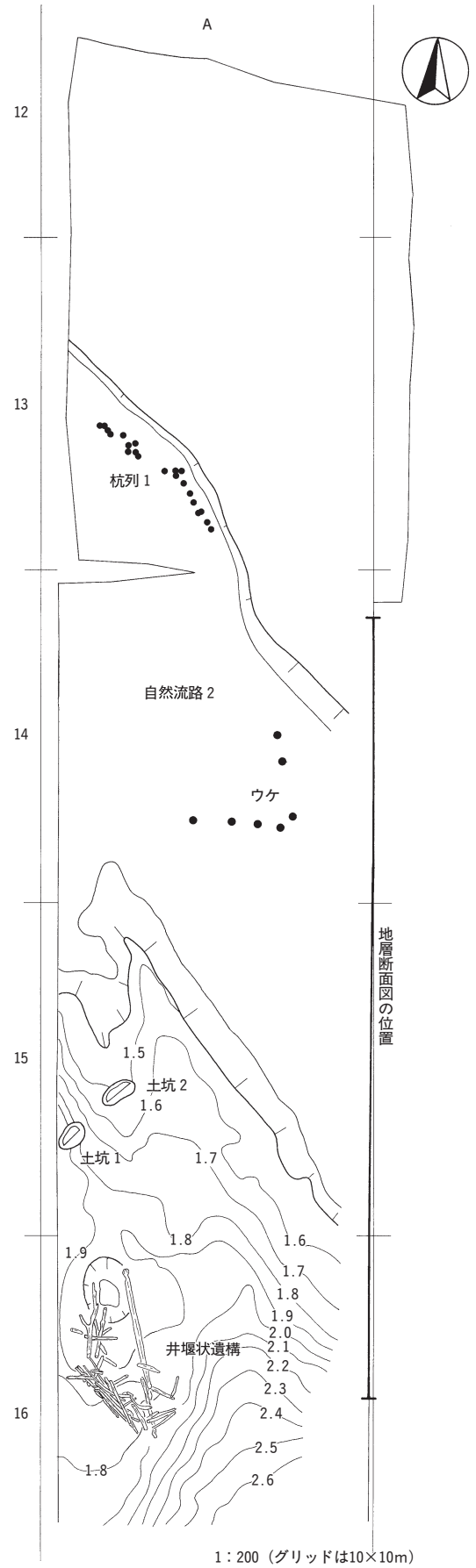
12は直柄平鍬である。平面形は長方形で、刃部を欠損している。身の中央より上に4.4×3cmの長方形の柄孔が穿たれ、柄孔周辺は平坦に加工されている。着柄角度は70度である。身幅が9.6cmであるので狭鍬の部類に属する。

13～17は曲柄又鍬である。13の膝柄三又鍬は、他のものに比べ刃部が短い。軸部を欠損し、腐食、欠損が著しい。14は残存長44.5cmの膝柄三又鍬で軸部と刃部の一部を欠損している。軸部と刃部の境は平面形、厚み共に明瞭に段をもち刃部へと移行する。刃部には、長さ15cm、幅8mmの浅い溝があり、刃部先端は磨耗している。15の膝柄三又鍬は、井堰状遺構の構築材に転用されていた。全長は66.5cmで、軸部長5.5cm、刃部長61cmである。軸部は短く断面形は台形状をなし、軸頭は上端から1.5cm程削り残すことによってつくられている。軸部と刃部の境に明瞭な肩をもち、軸部には長さ5.6cm、幅1.1cm、刃部には長さ8cm、幅9mmの浅い溝が彫られている。厚みは1.3cm程で、刃部がわずかに反り返っている。16・17は三又鍬の刃部片である。16は残存長49.8cmで刃部の側面を長さ5cmに渡って4mmほど削り込み紐かけをつくっている。刃部の先端は磨耗している。17は井堰状遺構の構築材に転用されていた。刃部の先端がわずかに反り返り、断面形は方形に近い。残存長51.8cm。

18は割材を利用した柄である。全面加工されており、断面形は上部が円形で下部は厚みが薄く扁平であることから掘り棒の可能性が大きい。

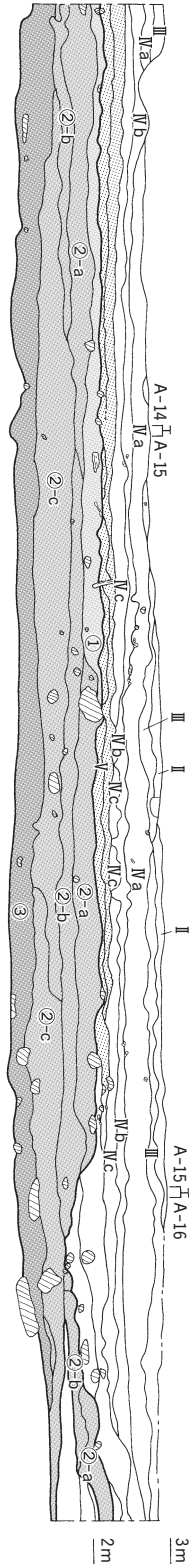
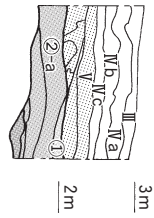
建築部材（19～21）

19は芯持材を利用した一木梯子で、井堰状遺構の



地層断面図の位置

1:200 (グリッドは10×10m)

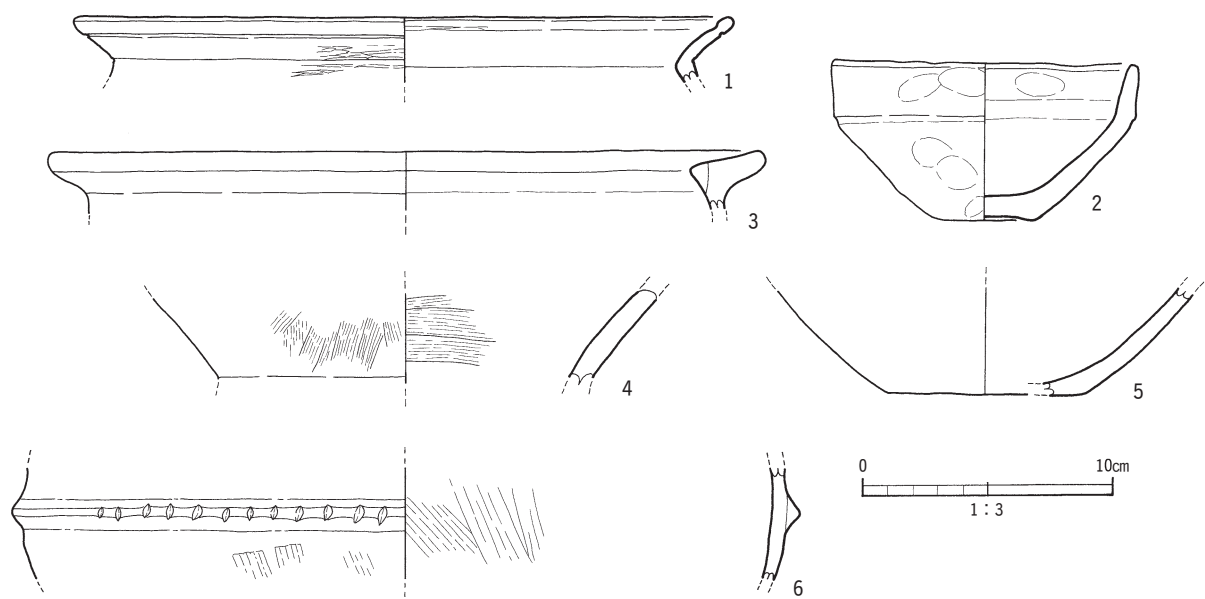


自然流路2埋土注記

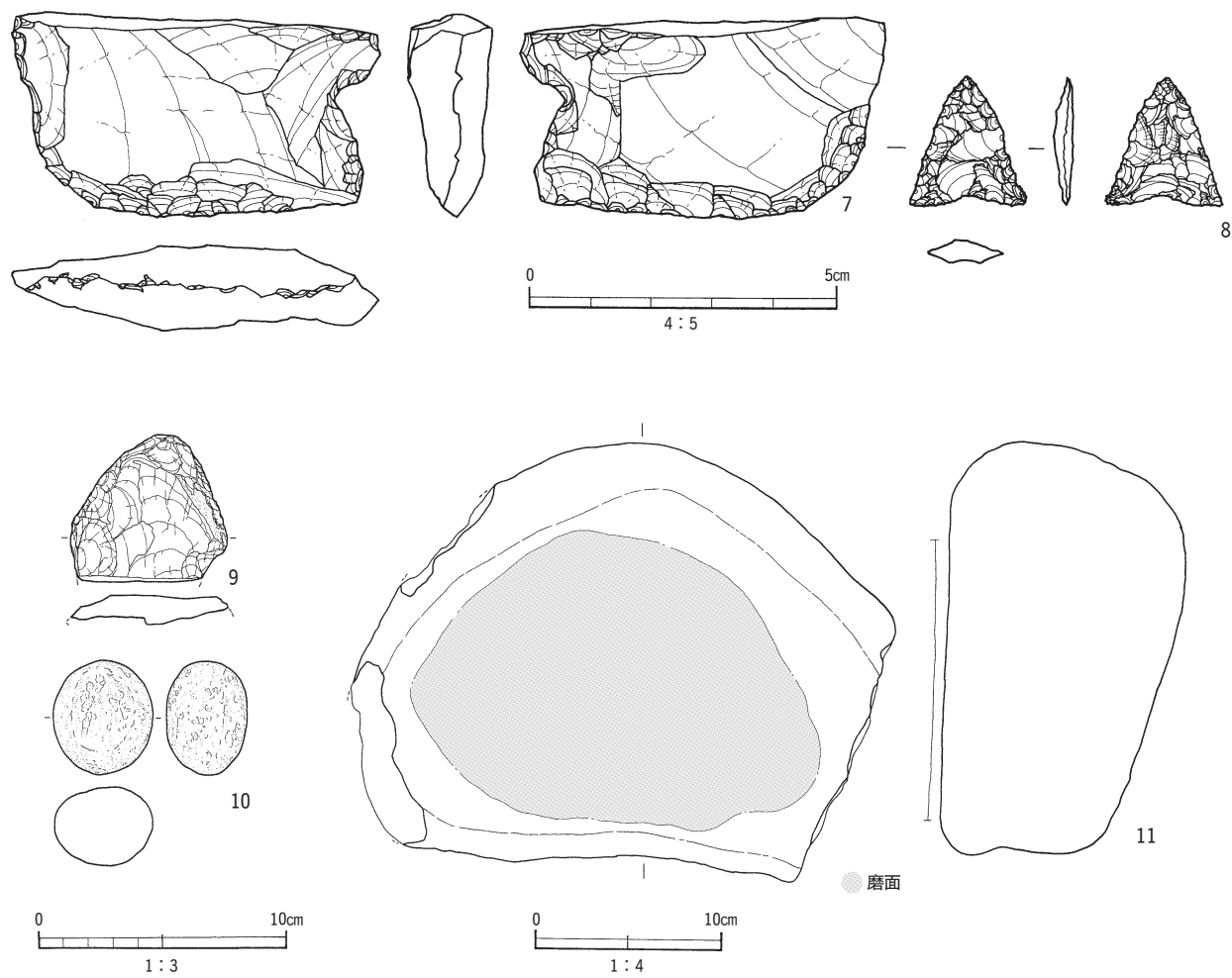
- ① 層 にぶい黄褐色 (10YR4/5) 粘質土。粘性が強く、有機物を多く含む。空気に触れると黒色へ変化する。
- ②-a層 粗い白色砂と粘質土が互層をなし堆積。有機物、小石などを多く含む。
- ②-b層 黒褐色 (10YR1/3) 砂質土。細かい砂に酸化すると黒色へ変化する茶色土がブロック状に含まれる。小石、有機物を多く含む。粘性は弱い。
- ②-c層 褐色 (10YR4/4) 砂土。粗い砂粒からなり、空気に触れると黒色へ変化する。軽石や有機物を多く含む。しまりはよい。

①層 ②層 ③層 V層

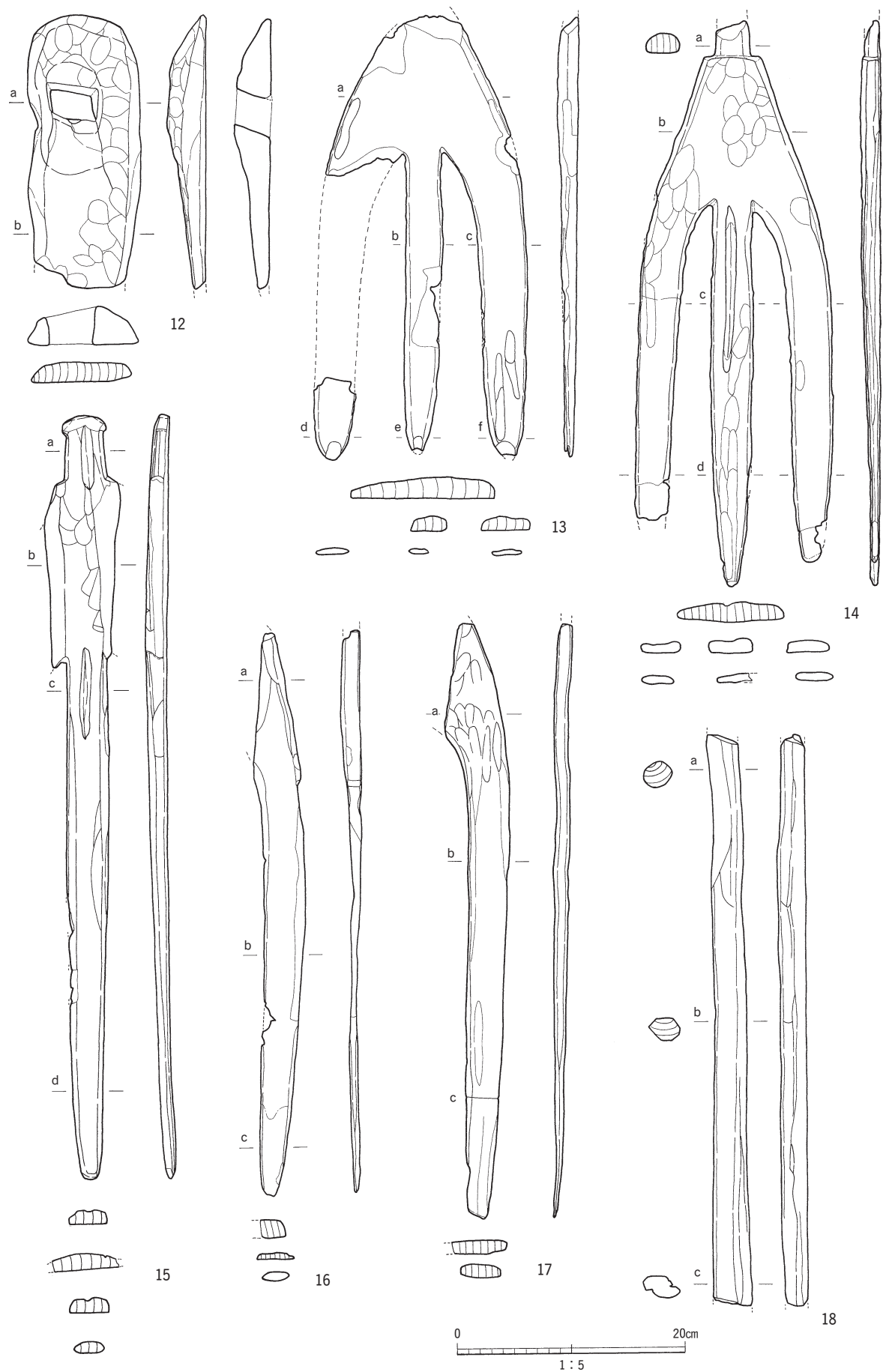
第9図 自然流路2



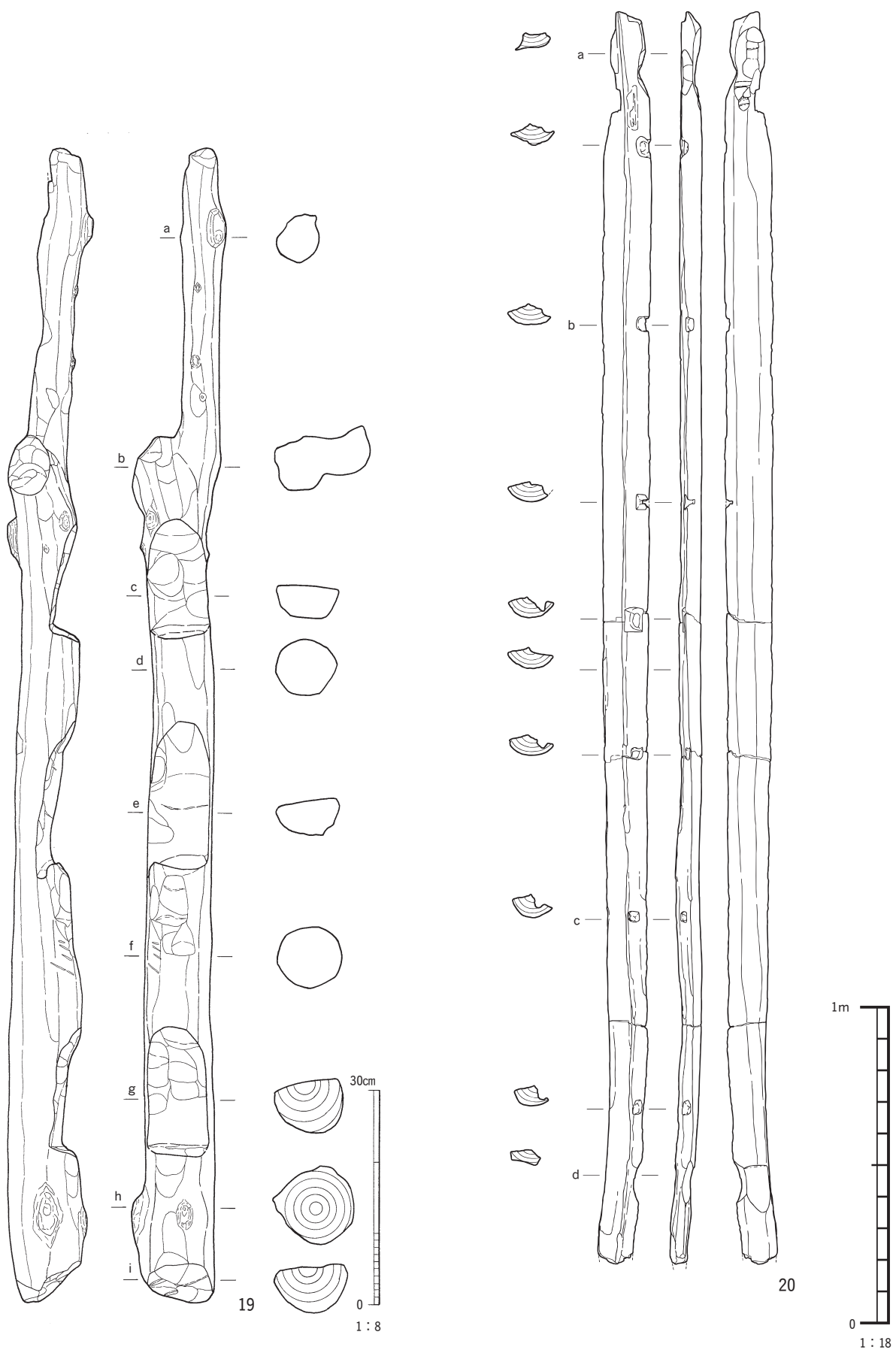
第10图 自然流路2出土土器



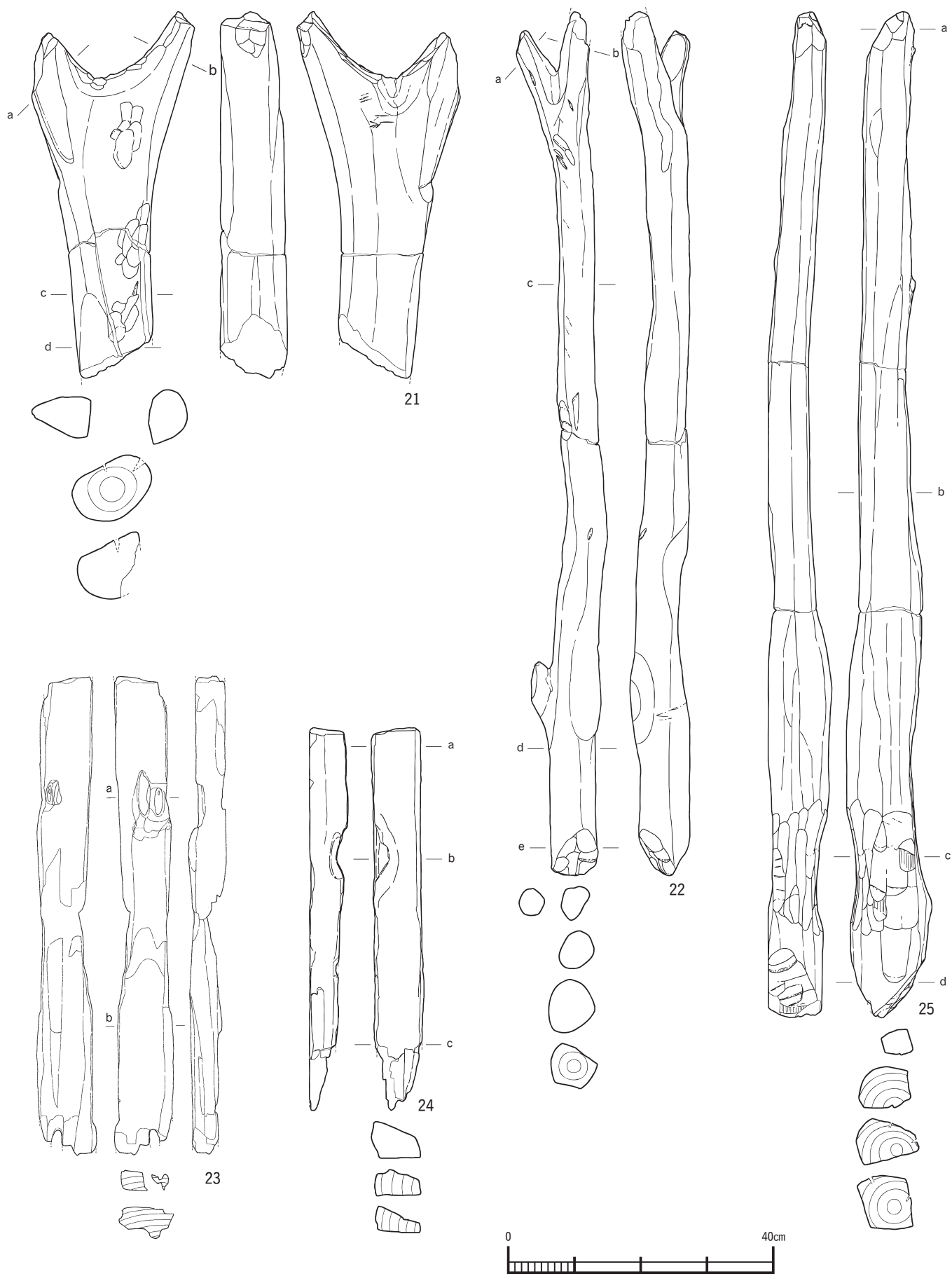
第11图 自然流路2出土石器



第12図 自然流路 2 ①層出土木製品(1)



第13図 自然流路 2 ①層出土木製品(2)



第14図 自然流路 2 ①層出土木製品(3)



第15図 自然流路2 ①層出土木製品(4) (25のみ 1:10)



第16図 自然流路2 ①層出土木製品(5)

構築材として転用されていた。芯持材を2cm程削り込んで長さ9cm、幅4cmの足掛けを3か所つくっている。足掛けは上部を斜めに、下部を直角に切り込んでいる。梯子の上部は枝分かれ部分の左枝を切断しており、下端は片側から削り込んで尖り気味に仕上げている。足掛けや切断部は幅2cm程の工具によって入念に加工されているが、その他の部分は樹皮剥ぎを行った程度である。樹種はクリである。

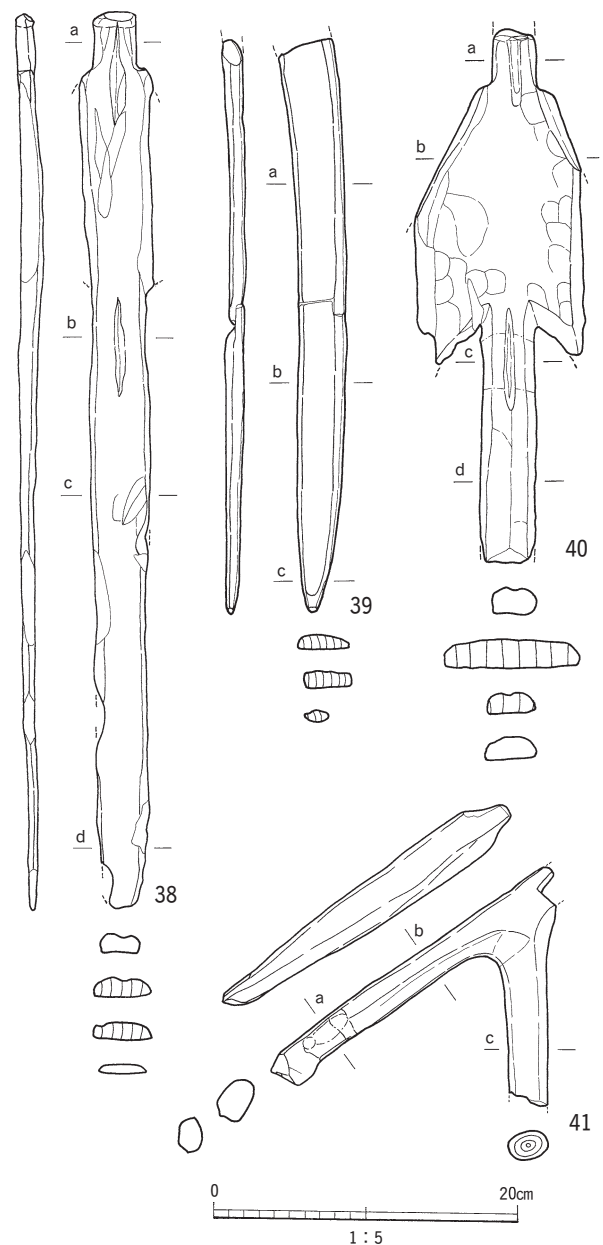
20は分割した丸太を素材として製作された全長3.9mの建築部材である。上部は両側面と裏面に渡り長さ18cm、深さ2cmほどの切り欠きが認められる。下部は左側面と裏面に渡り長さ6cm、深さ1.5cm程の円弧状の切り欠きを施している。割面は中心軸で2分割されるために、断面形は扇形を呈している。右側面近くには未貫通の柄穴が7か所穿たれている。柄穴の平面形は1辺が2cmの略方形で、深さは2cm程である。上部3か所は右側面に接しており、残りの4か所は右側面より少し内側へ入る。柄穴の断面形は先を細めた四角錐に近い。南西諸島の高倉に用いられ、屋根の軒先を納める「クサハネ」に類似した形態であることが指摘されている。21は直径9cm程の芯持材の枝分かれ部分を利用した柱の頂部である。上端は切断され、梁、桁を乗せる2又の部分は入念に加工され面をなす。正面は加工が施されているために平坦で、幅2.5cm程の加工痕が残っている。裏面は無加工に近く丸みを帯びている。

加工のある杭 (22~26)

22は芯持材を利用した丸杭の上部が二又になっている。二又部分に加工は施されているが、圧痕などはみられない。上端は切断されている。残存長1.31m。23は4面加工の角材で側面近くに2か所の孔が隣接して穿孔されている。穿孔は未貫通のものと貫通しているものがある。24の角材は側面の一部を長さ8cm、深さ1.5cm程削り込んでいる。25は芯持材を利用した角杭である。下端から7cm上がった部分を長さ8cmに渡って4面から丁寧に削り込んでいる。杭先は2面に加工され、工具痕の残りも良好である。上端は加工を施し尖り気味に仕上げている。26は上部に長さ4.2cm、幅2.3cm、深さ1.8cmの穿孔が隣接して施されている。穿孔は方形で未貫通である。長さ2.3m。

杭・割材 (27~37)

27~32は芯持材を用いた丸杭である。表面に樹皮を残すものが多い。28の杭先は多面から加工されている。30は上端を細く削り出しており、先端は多面から加工されている。35は上端の一部が浅く削られ、



第17図 自然流路2 ②層出土木製品(1)

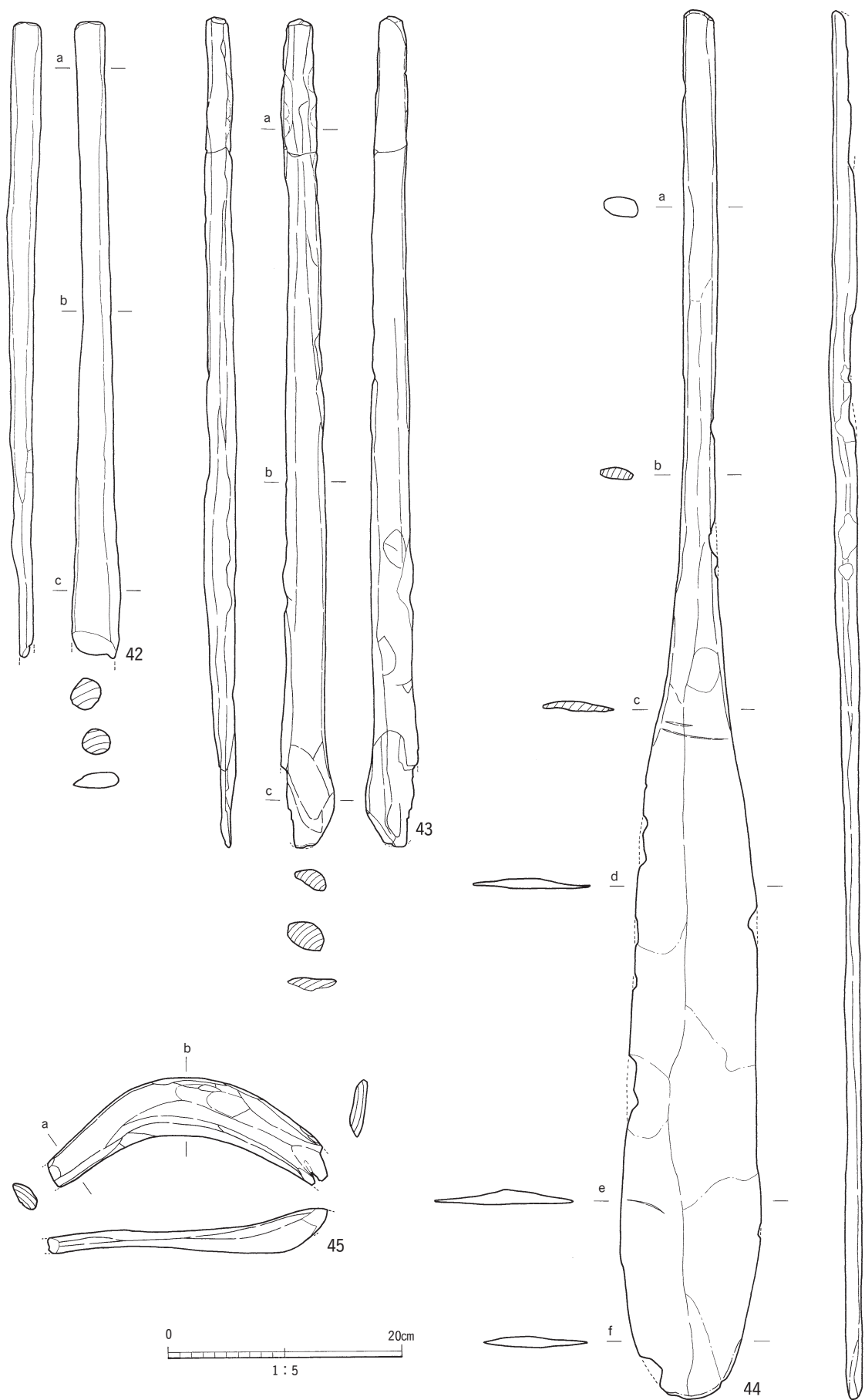
下端は一面のみ加工し杭先とする。

34・36・37は割材である。36は右側面近くに圧痕が残っている。37の下端は細く削り出され、側面に加工痕が残っている。

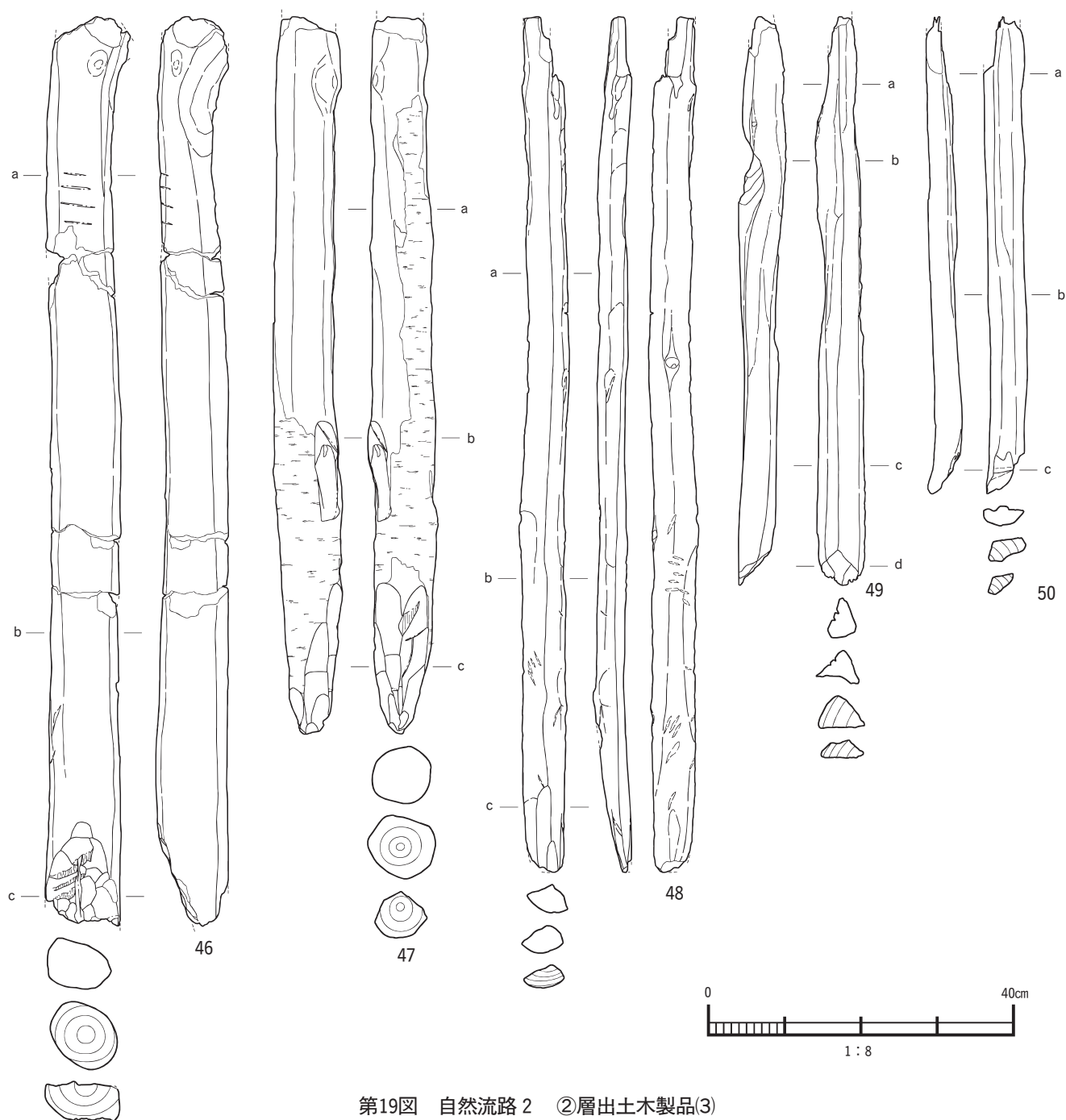
②層出土遺物 (第17~20図)

農具 (38~43)

38~41は曲柄又鋤である。38は膝柄三又鋤で刃部の両側を欠損している。全長は59.1cmで、軸部長3.4cm、刃部長55.7cmである。軸部は刃部に対して短く、軸頭は上端を1cm程削り出してつくっている。軸頭は軸部よりもわずかに厚みをもつ程度で、粗雑なつくりである。軸部と刃部の厚みは同じで、断面形は方形に近い。軸部には長さ7cm、幅1cm、刃部には



第18図 自然流路 2 ②層出土木製品(2)

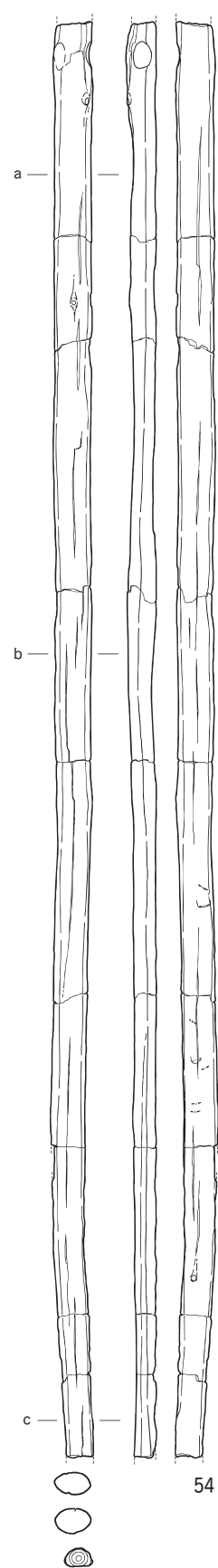
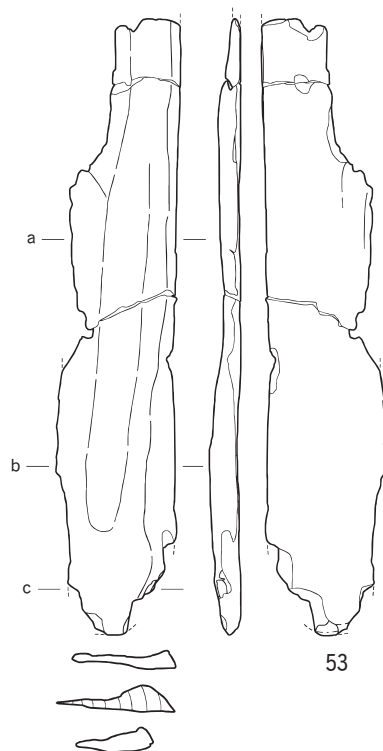
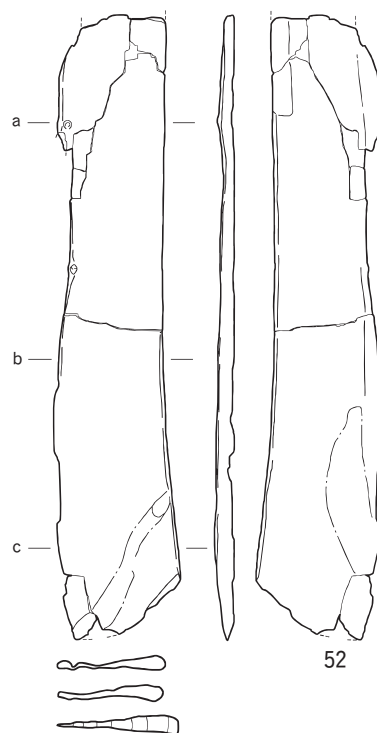
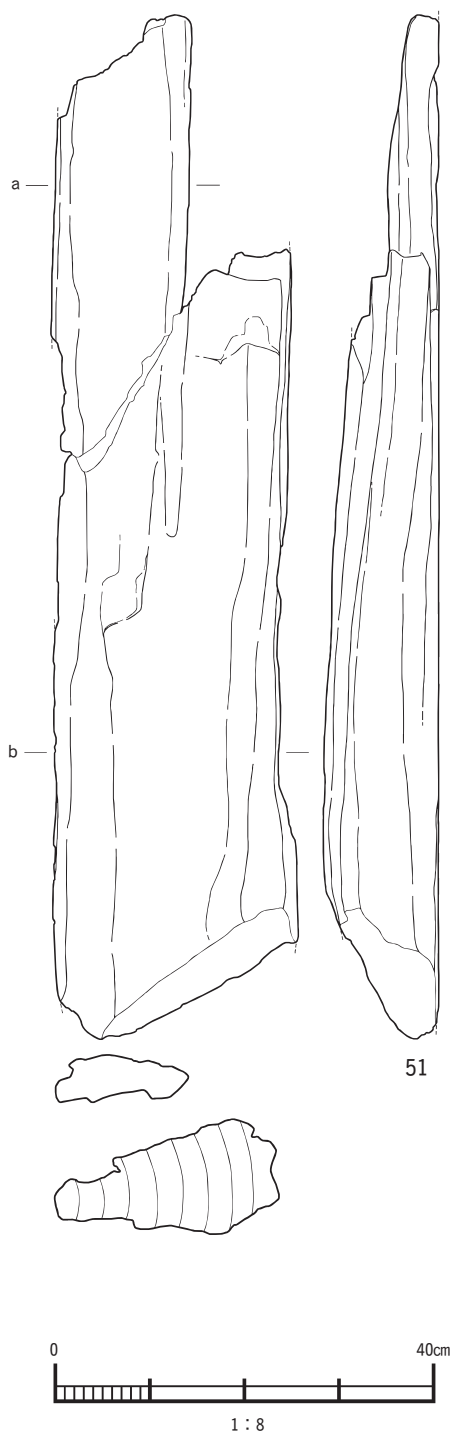


第19図 自然流路2 ②層出土木製品(3)

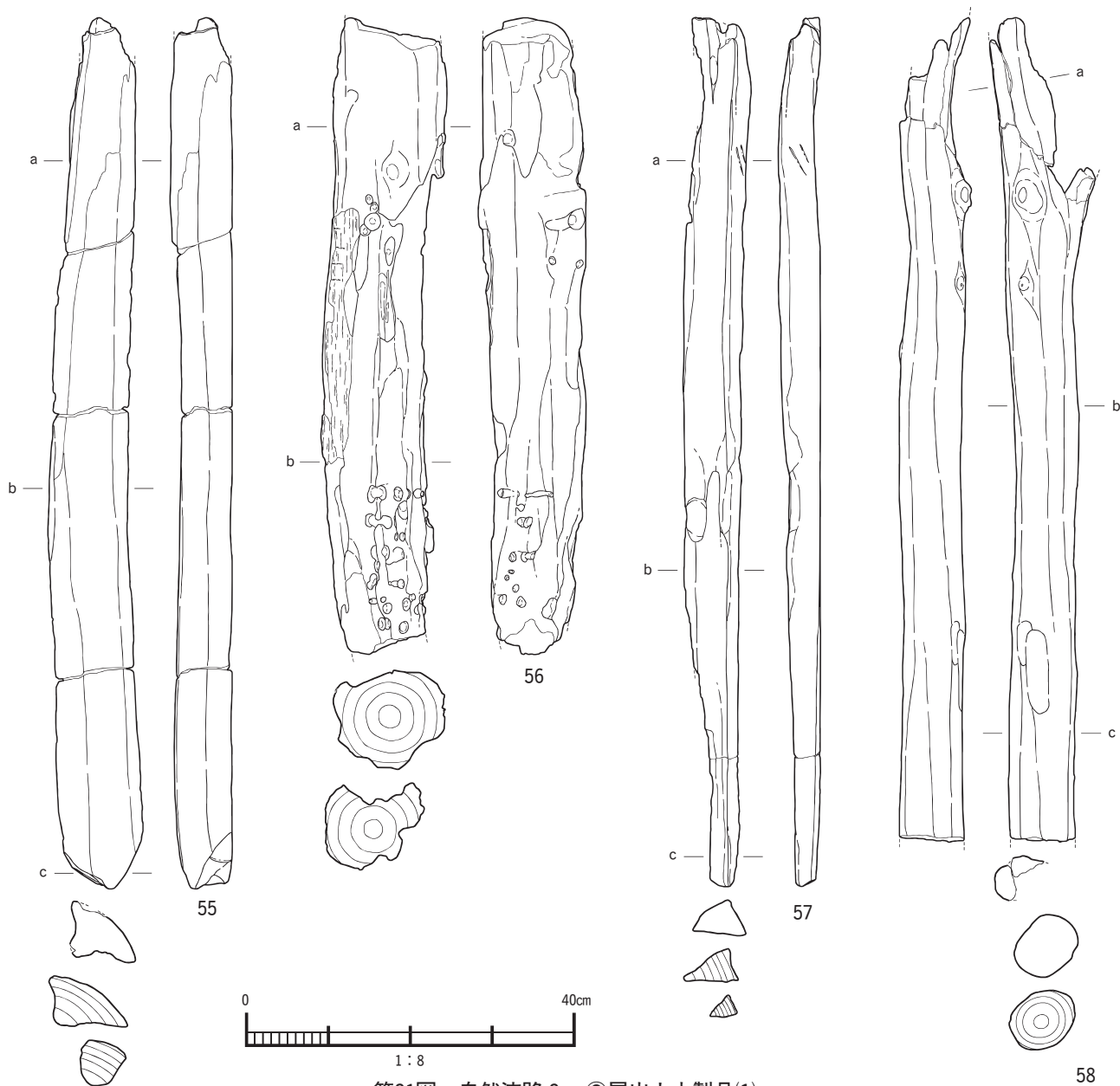
長さ6.7cm、幅0.6cmの浅い溝が彫られている。39は刃部片で先端が磨耗している。40は軸頭と刃部を欠損している。軸部と刃部の境に肩をもち、刃部へと移行する。軸部と刃部の厚みは同じで、断面形は方形に近い。軸部には長さ4cm以上、幅7mm、刃部には長さ6.8cm、幅7mmの浅い溝がみられる。注目されるのは、柄と緊縛した際に生じたと思われる紐ずれ痕が刃部の溝と同じ箇所に残っていることである。41は枝分かれ部分を利用した膝柄である。幹を鍬身装着のための鍬台、枝を握りに仕上げている。残存

している鍬台の長さは20.6cm、幅は3cm、握りの直径は2.6cm程である。鍬台の下端近くの両側面を幅3.5cmほど浅く削り紐かけとし、装着面は平坦に成形している。

42・43は割材を利用した掘り棒である。42は柄を断面円形に、身に近い部分を扁平に加工している。残存長54.3cm。43は全長が76cmである。身は使い込まれ短くなり、一部裂けている。柄は割面の平坦面と自然面の丸みを活かし半円形とし、両側面にはわずかな凹み（握り痕？）が5か所残っている。



第20図 自然流路 2 ②層出土木製品(4)



第21図 自然流路2 ③層出土木製品(1)

漁労具 (44)

44は柄と水かきが一木からなる「一木式の櫂」である。割材を利用しており、薄手のつくりである。柄の断面は楕円形で、水かきの横断面形は紡錘形をなす。全長11.9mで、柄の長さ50cm、水かきの長さ69cmである。樹種はブナ科シイ属である。

用途不明品 (45)

平面形は三日月形で、弧状部分の下縁は加工により鋭い稜が形成される。側面から見るとねじれた形態である。

杭・板材 (46～54)

46・47は芯持材を利用した丸杭である。46の杭先は2面に加工され、加工痕の残りもよい。加工の種

類はA種刃線痕である。47の杭先は2面に加工され、刃端痕が残っている。

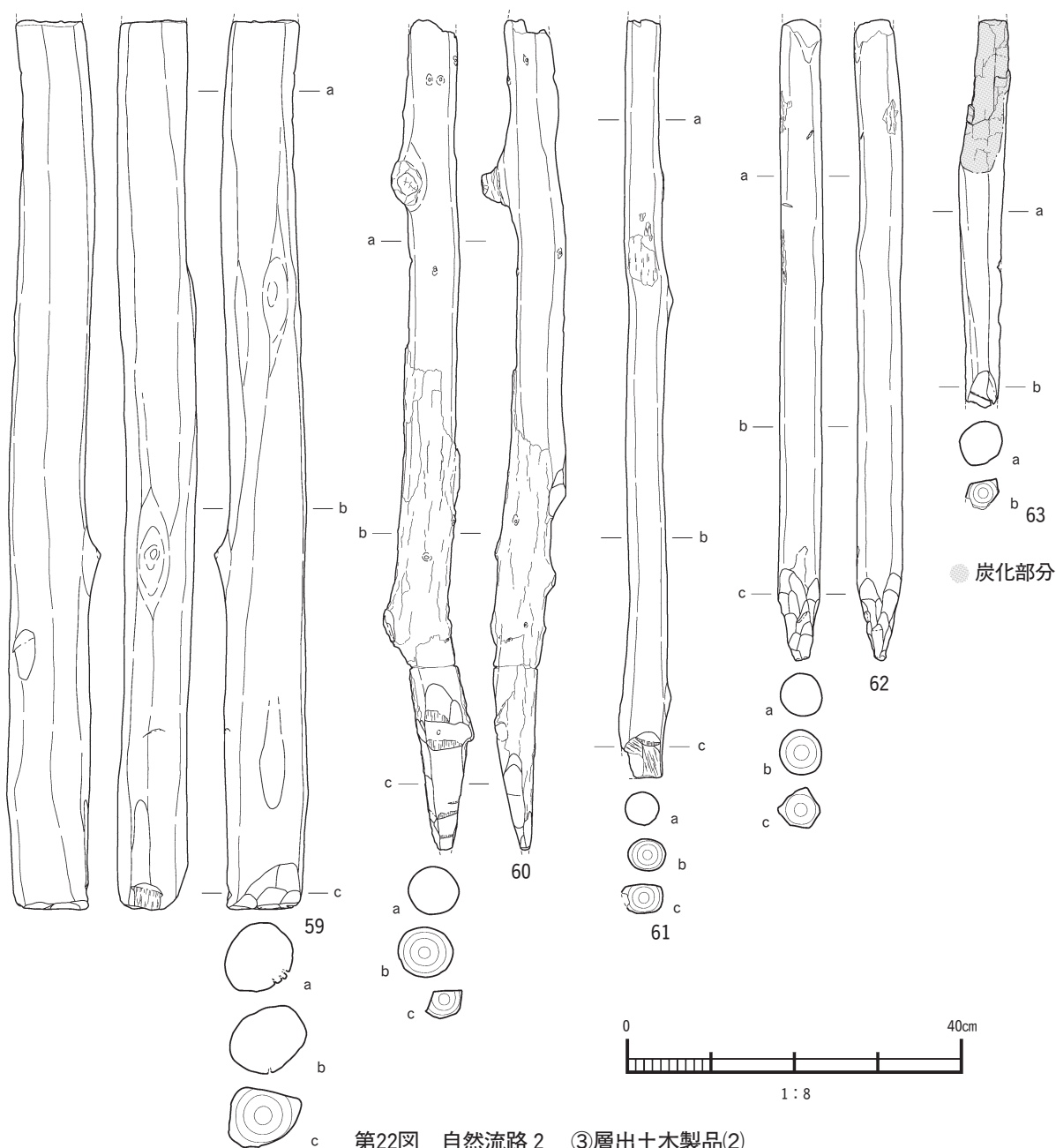
48～50はミカン割り材を利用した割杭である。48は残存長1.1mで、杭先の加工はほとんど行われていない。50の先端は1面のみの加工である。全体的に腐食している。

51～53は柱目板である。52は下部に圧痕が有り、下端には切断の際に残った加工痕がみられる。53の先端は両側から加工され尖っている。

③層出土木製品 (第21～22)

55はミカン割り材を利用した割杭である。先端は2面に加工されている。

56・59～63は丸杭である。56の杭先には、直径1.5



cm程の孔が多数みられるが、人為的な痕跡であるのか、自然であるのかは不明。59は下端を切断した後、1面から加工を加え杭先としている。61の加工部には凸状刃こぼれ痕が顕著に残っている。63の杭先は1面のみの加工で、上部は炭化している。

(2) ウケ状遺構 (第23図)

自然流路2のほぼ中央部で③層を掘削中に発見された。9本の丸杭を上流に向かって「V」字状に配置している。これらの杭は、形態や加工法が同じで、周辺に他の遺構がみられず単独で出土していることから、同時に打ち込まれたものと考えられる。杭の間隔は75cmと一定しており、間隔の広い部分は杭が流出

した可能性がある。杭先のレベルは標高1m付近でそろっている。川内川でもよくみかけることができる「ウケ」と呼ばれる漁労施設に類似していることから、上流から下流へ向かってくる魚を捕獲する遺構であると考えられる。杭の放射性炭素年代測定を行った結果、64はBP4,200±40年であり65はBP3860±40年であった。ウケ状遺構の時期は、③層で入佐式土器が出土していることと、杭の放射性年代値から縄文時代晩期頃と考えられる。

出土杭 (第24図)

9本中6本を図化した。杭は直径5cm程の芯持材を利用した丸杭で樹皮に覆われている。打ち込んだ際の衝撃のため先端が潰れ、途中で折れ曲がってい

第 6 表 自然流路 2 出土土器観察表

() は復元径

挿図 番号	遺物 番号	種別	器種	出土区	層位	調	調整	法量 (cm)			胎 土	焼成	備 考
								口径	底径	器高			
-	1	縄文 土器	浅鉢	A-15	③下	内：灰黄 外：黒褐	内：ミガキ 外：ナデ、ミガキ	(26.0)	-	-	石英、長石、 角閃石を含む	良好	口縁内外面に沈 線文有り。
-	2	縄文 土器	鉢形 土器	A-15	②砂	内：にぶい黄橙 外：にぶい黄褐	内、外：ナデ	(12.0)	(4.0)	6.2	石英、長石、 角閃石、砂 粒を含む	良好	胴部に浅い凹み 有り。
-	3	弥生 土器	甕	A-15	③	内、外：褐灰	内、外：ナデ	(27.8)	-	-	角閃石を多 く含む	良好	-
-	4	弥生 土器	壺	A-17	②	内、外：にぶい黄橙	内、外：ハケ目	-	-	-	石英を少量 含む	良好	頸部片
-	5	弥生 土器	壺	A-16	②	内、外：にぶい黄橙	内、外：ナデ	-	(7.7)	-	石英、角閃 石を含む	良好	外面に黒班有り。 底部片
-	6	弥生 土器	壺	A-17	②下	内、外：灰黄褐	内：ハケ目 外：ナデ	-	-	-	石英、長石 を含む	良好	刻目突帯が施さ れる。胴 部 径 (30.8cm)

第 7 表 自然流路 2 出土石器観察表

挿図 番号	遺物 番号	器種	出土区	層位	法量 (cm, g)				石材	備考
					長さ	幅	厚さ	重さ (g)		
-	7	スクレイパー	A-16	②	3.2	6.1	1.4	28.3	安山岩	-
-	8	打製石鏃	A-15	③	2.0	1.9	0.3	1.1	安山岩	-
-	9	打製石斧	A-17	①	5.8	6.2	1.2	44.4	粘板岩	基部片
-	10	軽石製品	A-14	②	4.5	4.0	3.1	9.2	軽 石	-
-	11	石皿	A-15	②	23.2	29.0	13.1	12.1kg	-	-

第 8 表 自然流路 2 ①層出土木製品観察表

() は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備考	
					長さ	幅	厚み						
12	12	直柄平鍬	A-15	①	(23.75)	a : 9.6 b : 8.9	a : 3.3 b : 1.7	不明	1.6	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属		4.4X3cmの長方形の柄穴有	
	13	曲柄三又鍬	A-16	①	(38.0)	a : 12.7 b : 3.1 c : 4.3 d : 2.8 e : 1.7 f : 2.7	a : 1.8 b : 1.3 c : 1.2 d : 0.5 e : 0.5 f : 0.5	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属		先端摩耗。欠損著しい。	
	14	曲柄三又鍬	A-16	①	(44.5)	a : 2.9 b : 9.8 c : 3.7 d : 3.6	a : 1.5 b : 1.7 c : 1.3 d : 1.1	不明	1.7	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属		刃部に幅 8 mmの浅い溝有り。先 端磨耗	
	15	膝柄又鍬	A-16	①	66.5	a : 3.4 b : (5.9) c : 3.5 d : 2.6	a : 1.2 b : 1.4 c : 1.3 d : 1.0	不明	1.5	-		軸部と刃部に溝有り。	
	16	又鍬	A-16	①	(49.8)	a : 2.2 b : 3.3 c : 2.3	a : 1.7 b : 0.6 c : 0.8	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属		側面に紐かけがつくられている。先端摩耗	
	17	又鍬	A-16	①	(51.8)	a : 4.9 b : 3.6 c : 2.4	a : 1.2 b : 1.2 c : 0.6	不明	0.9	クスノキ科クスノ キ属やブニッケイ		刃部片	
	18	柄	A-15	①	(50.0)	a : 2.6 b : 2.8 c : 3.3	a : 2.2 b : 2.0 c : 2.1	不明		-			
13	19	一本梯子	A-16	①	160.0	a : 6.0 b : 12.0 c : 8.4 d : 8.3 e : 8.6 f : 9.0 g : 9.4 h : 11.0 i : 10.0	a : 6.6 b : 7.2 c : 4.4 d : 7.9 e : 4.9 f : 8.6 g : 7.0 h : 10.7 i : 6.4	不明	3.5	ブナ科クリ属クリ		足掛けは 3 ヲ所つくられている。 井堰状遺構から出土	
	20	建築部材	A-15	①	396	a : 10.8 b : 13.6 c : 12.4 d : 9.2	a : 6.0 b : 6.6 c : 7.2 d : 4.4	不明	5	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属		両端に挟り有り。 略方形の穿孔が 7 ヲ所に施さ れている 井堰状遺構から出土	
14	21	柱の頂部	16	①	(55.2)	a : 8.8 b : 5.7 c : 11.0 d : (8.40)	a : 6.2 b : 7.6 c : 9.0 d : 8.8	B種 湾曲有	2.5	-		2又の部分には、入念な加工が施 されている。	
	22	丸杭	A-15	①	(131.0)	a : 3.8 b : 4.0 c : 5.0 d : 7.0 e : 7.0	a : 4.0 b : 4.8 c : 5.5 d : 7.8 e : 6.1	B種 湾曲有	3.0	-		先端部は 2 面に加工	
	23	角材	A-16	①	(71.1)	a : 7.0 b : 8.1	a : 2.8 b : 4.4	不明	-	-		3.9X1.1cmの穿孔が 2 ヲ所に有り	
	24	角材	A-15	①	(57.3)	a : 6.8 b : 6.7 c : 6.9	a : 5.3 b : 3.8 c : 3.6	不明	-	-		左側面の一部分が削られている。	
	25	割杭	A-16	①	149.6	a : 4.9 b : 8.0 c : 9.6	a : 4.0 b : 6.7 c : 7.9	B種 湾曲有	3.5	-		先端は二面に加工。先端近くは、 正面と左側面が削り込まれている。	
15	26	丸杭	A-15	①	237.2	a : 3.1 b : 3.8 c : 4.6 d : 4.6	a : 3.8 b : 4.9 c : 5.6 d : 2.1	B種 湾曲有	2.5	-	1	上部に 2 ヲ所の穿孔有り。	
	27	丸杭	A-16	①	142.3	a : 3.0 b : 4.1 c : (2.70)	a : 3.0 b : 4.1 c : 2.0	不明 湾曲無	2.0	-	2	樹皮が残る。	
	28	丸杭	A-16	①	(104.8)	a : 3.6 b : 4.0 c : 3.0	a : 3.6 b : 4.2 c : 2.3	B種 湾曲無	1.6	-	6	樹皮が残る。	
	29	丸杭	A-15	①	101.8	a : 8.4 b : 8.9 c : 7.0	a : 8.5 b : 8.8 c : 5.1	A種 湾曲有	3.5	-	3	凸状刃こぼれ痕有り。 樹皮が残る。	

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)				加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備考
					長さ	幅		厚み					
15	30	丸杭	A-16	①	65.15	a : (5.4) b : 5.3 c : 5.2	a : 5.7 b : 6.0 c : 5.2	B種 湾曲有	3.0	-	多面	樹皮が残る。	
	31	丸杭	A-15	①	(61.0)	a : 6.8 b : 6.4 c : 4.5	a : 6.7 b : 6.7 c : 3.3	B種 湾曲有	3.0	-	4		
16	32	丸杭	A-15	①	(102.7)	a : 10.4 b : 9.4	a : 12.0 b : 8.5	B種 ? 湾曲	4.0	-	4	先端はかなり大まかに加工されている。	
	33	割杭	A-1	①	(120.6)	a : 6.4 b : 8.0 c : 8.0	a : 3.6 b : 3.2 c : 3.5	不明	不明	-	不明	先端摩耗	
	34	割杭	15・16 ベルト	①	(88.0)	a : 6.4 b : 6.4 c : 5.0	a : 3.5 b : 3.0 c : 3.3	不明	不明	-	不明	先端摩耗	
	35	割杭	15・16 ベルト	①	(47.4)	a : 3.7 b : 3.2 c : 2.6	a : 4.6 b : 4.7 c : 2.3	不明 湾曲有	4.0		1	上端に加工痕有り。	
	36	割材	A-15	①	148.4	a : 7.8 b : 7.7 c : 3.0	a : 4.5 b : 4.9 c : 3.6	不明	不明	-	-		
	37	割材	A-15	①	162.3	a : 10.0 b : 5.5 c : 6.2 d : 2.0	a : 7.9 b : (4.60) c : 4.7 d : 2.60	不明	不明	-	-	先端は加工され細くなる。	

第9表 自然流路2 ②層出土木製品観察表

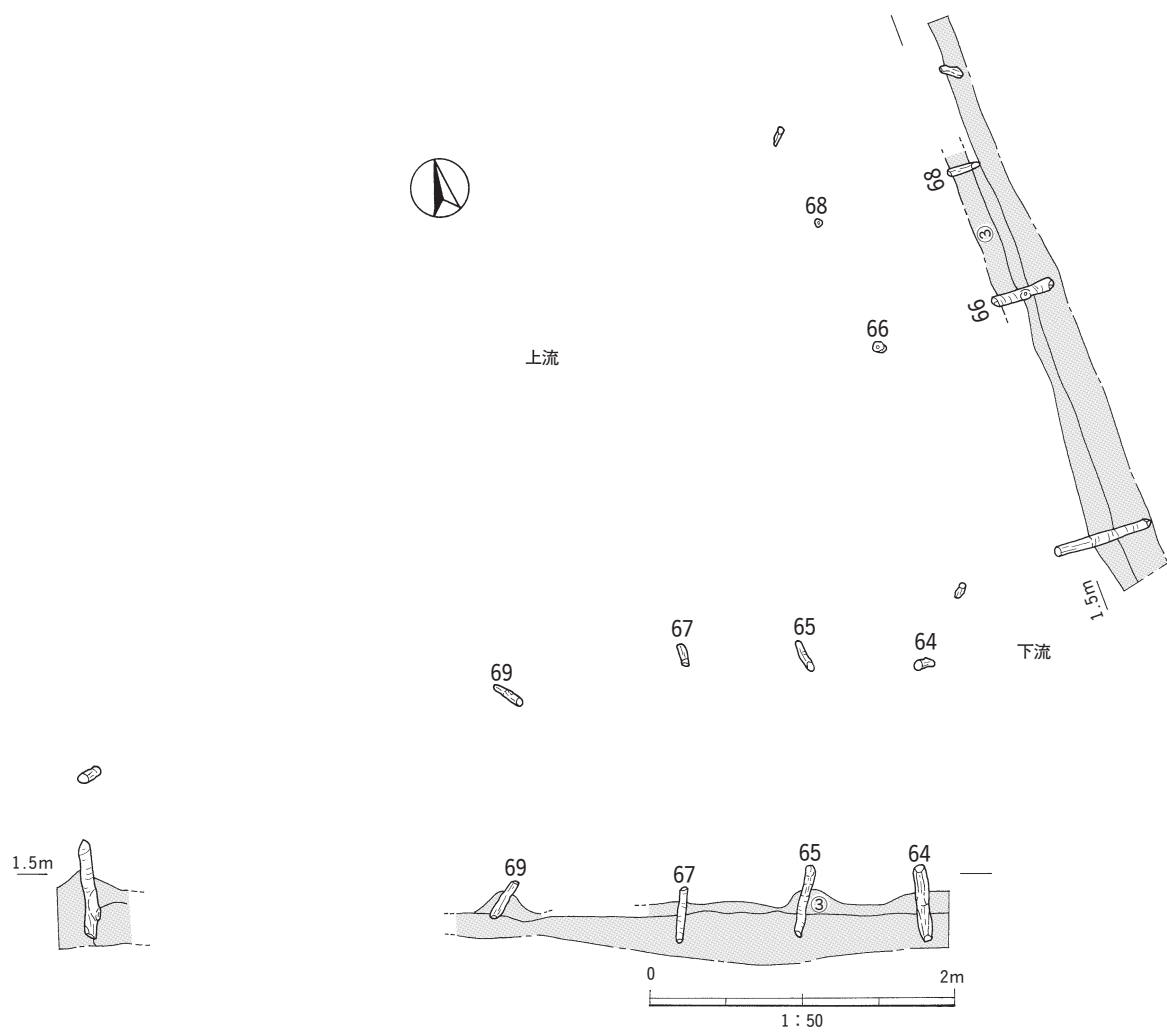
()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)				加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備考		
					長さ	幅		厚み							
17	38	曲柄三又鉞	A-15	②	59.1	a : 2.6 c : 3.8	b : 3.7 d : 3.0	a : 1.3 c : 1.2	b : 1.2 d : 0.7	不明	1.2	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	軸部と刃部に溝有り。		
	39	又鉞	A-14	②	(37.3)	a : 3.3 c : 1.6	b : 3.2	a : 0.9 c : 0.7	b : 1.1	不明	不明	-	先端摩耗		
	40	曲柄三又鉞	A-16	②	(35.3)	a : 2.9 c : 3.2	b : 8.9 d : 3.4	a : 1.7 c : 1.3	b : 1.9 d : 1.5	不明	1.5	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	軸部と刃部に溝有り。 刃部に圧痕有り。		
	41	膝柄	A-16	②	(22.6)	a : 2.0 c : 2.6	b : 2.2	a : 1.8 c : 1.8	b : 2.7	不明	1.2	ツバキ科サカキ	銚台に紐かけがつくられている。		
18	42	掘り棒	A-15	②	(54.3)	a : 2.7 c : 3.9	b : 2.5	a : 2.7 c : 1.3	b : 2.2	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	先端摩耗している。		
	43	掘り棒	A-16	②	70.6	a : 2.7		a : 1.6 c : (1.1)	b : 2.3	不明	不明	ヤブコウジ科タ イミンタチバナ	柄の上部に凹み有り		
	44	櫓	A-15	②	119.0	a : 2.8 c : 6.0 e : 11.8	b : 8.9 d : 10.0 f : 2.8	a : 1.6 c : 0.9 e : 1.2	b : 2.0 d : 1.0 f : 0.9	不明	不明	ブナ科シイ属	柁目材		
	45	不明品	A-14	②	(20.3)	a : 2.7 b : 4.9		a : 1.3 b : 1.1		不明	2.0	-	-		
19	46	丸杭	A-16	②	(118.4)	a : 8.2 c : 9.6	b : 8.4	a : 6.0 c : 5.1	b : 8.2	A種 湾曲有	4.0	-	2	先端の加工は残りが良好	
	47	丸杭	A-14	②	(93.8)	a : 7.6 c : 6.6	b : 8.8	a : 7.4 c : 6.0	b : 8.0	A種 湾曲有	4.0	-	2	樹皮が残る。杭先には刃端痕有り。	
	48	割杭	A-15	②	(111.0)	a : 4.8 c : 5.2	b : 5.3	a : 3.7 c : 3.8	b : 3.4	不明 湾曲有	2.0	-	未加工?	先端は未加工に近い。	
	49	割杭	A-15	②	(74.4)	a : 3.6 c : 6.0	b : 5.4 d : 5.6	a : 5.0 c : 4.1	b : 3.6 d : 2.3	不明 湾曲有	3.0	-	1		
	50	割杭	A-13	②	(61.3)	a : 5.2 c : 2.6	b : 4.9	a : 2.6 c : 2.3	b : 2.8	不明 湾曲有	2.5	-	1	全体的に腐食している。	
20	51	板材	A-14	②	(104.8)	a : 14.0	b : 23.6	a : 4.6	b : 11.6	不明	不明	-	柁目材		
	52	板材	A-14	②	(32.7)	a : 11.4 c : 12.6	b : 11.1	a : 1.6 c : 1.7	b : 1.6	不明	不明	-	表面がかなり凸凹している。柁目材		
	53	板材	A-14	②	(64.4)	a : 10.6 c : 8.0	b : 12.5	a : 1.9 c : 2.4	b : 2.8	不明	不明	-	柁目材		
	54	自然木	A-14	②	(209.2)	a : 5.0 c : 4.0	b : 5.2	a : 3.2 c : 2.6	b : 3.6	-	-	-	-		

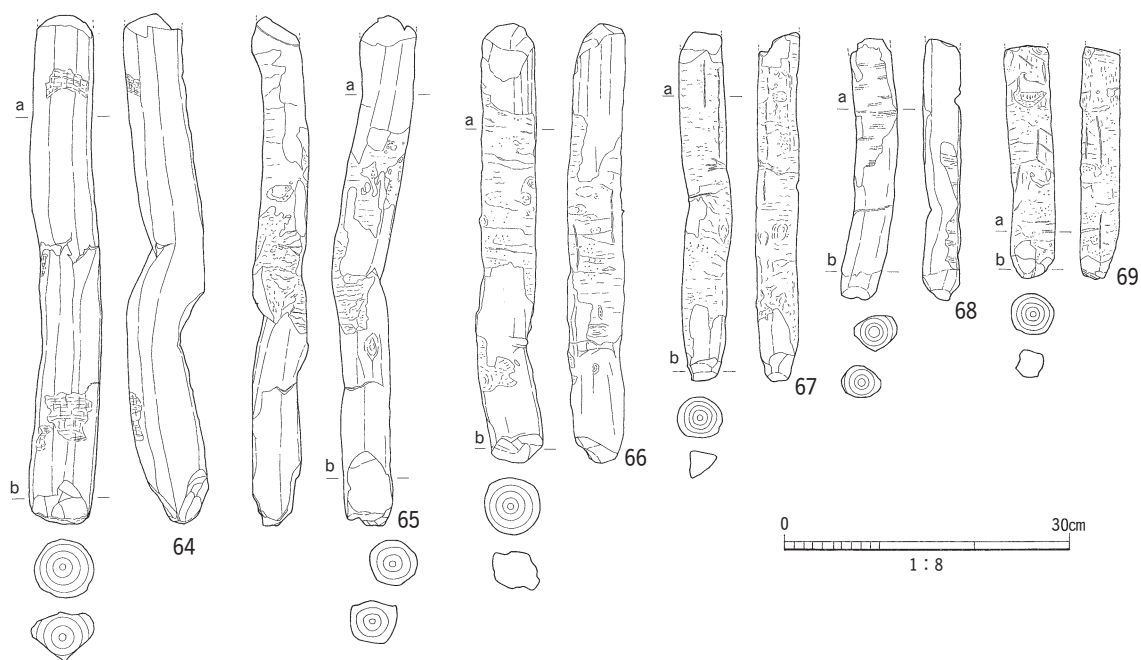
第10表 自然流路2 ③層出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)				加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備考	
					長さ	幅		厚み						
21	55	割杭	A-16	③	(105.4)	a : 7.3 c : 5.6	b : 9.5	a : 6.6 c : 5.4	b : 5.8	不明 湾曲有	3.0	-	2	
	56	丸杭	A-15	③	(77.2)	a : 13.4	b : 12.0	a : 12.0	b : 9.7	不明	不明	-	不明	下部に直径1.5cm程の穴有り。
	57	割材	A-16	③	105.2	a : 6.4 c : 3.1	b : 6.6	a : 4.2 c : 1.6	b : 4.0	不明	2.8	-	-	
	58	加工木	16	③	(97.6)	a : (6.4) c : 7.4	b : 7.6	a : (4.0) c : 7.6	b : 7.6 d : 7.0	不明	不明	-	-	
22	59	丸杭	16	③	(106.2)	a : 8.0 c : 8.4	b : 8.8	a : 8.2 c : 7.1	b : 7.7	不明 湾曲有	4.0	-	1	
	60	丸杭	16	③	(98.2)	a : 6.0 c : 3.8	b : 6.6	a : 5.7 c : 3.2	b : 6.0	A種 湾曲有	3.0	-	3	樹皮が残る。
	61	丸杭	15・16 ベルト	③	90.6	a : 4.0 c : (4.8)	b : 4.3	a : 4.0 c : 3.4	b : 3.8	A種 湾曲有	3.0	-	1	先端に凸状刃こぼれ痕 有り。
	62	丸杭	A-15	③	(76.4)	a : 4.9 c : 5.0	b : 5.0	a : 5.0 c : 4.8	b : 5.4	不明 湾曲有	2.2	-	5	先端は細かく加工され る。
	63	丸杭	15・16 ベルト	③	(46.4)	a : 5.0	b : 3.9	a : 5.1	b : 3.4	A種 湾曲有	3.0		1	一部炭化している



第23図 ウケ状遺構



第24図 ウケ状遺構出土杭

るものが多い。杭先の加工幅は3～5cmである。

64は杭の中程に亀裂が入り折れ曲がっている。杭先は3面に加工され、加工痕の断面はよく湾曲している。66の杭先は砂が付着し、潰れて丸くなっている。上端は磨耗のため丸みを帯びる。

(3) 井堰状遺構 (第25・26図)

自然流路2南岸近くで①を掘削中に検出された。北東から南西方向に寝かせた割材や角材の両側に11本の杭を打ち固定している。周辺で検出した曲柄又鍬や一木梯子、建築材などは、井堰状遺構の構築材として転用された可能性がある。井堰状遺構の東側では陽物形木製品が穴の開いた割材に差し込まれた状態で出土した。井堰状遺構は、その形態から水を堰き止めるために設置されたと考えられるが、このような施設がつけられた具体的な理由については明らかにすることができなかった。井堰状遺構の北側で検出された1.9×1.5m程の浅い窪地と9本の杭は井堰状遺構と関連がある可能性が高い。

遺構の時期は①層の堆積時期と井堰状遺構に併うと考える一木梯子、横架材の放射性炭素年代測定値から弥生時代中期であると判断した。

出土遺物

陽物形木製品 (第27図)

70は井堰状遺構の東側で71の割材の孔に差し込まれた状態で出土した。樹皮を取り去った直径2cmの芯持材を利用し、先端を亀頭状に加工している。全体的に丁寧なつくりである。71の本来の長さは88cm程で、図示したのはその一部である。断面側は中心軸に沿って浅く凹み、そこに楕円形の孔(2.7×3.6

cm)が断面側から穿たれ、断面側から陽物形木製品が孔に差し込まれていた。製材段階の加工のみで2次加工は施されていない。

井堰遺構出土杭 (第28図)

72～82は横倒しになった加工木を固定するために打ち込まれていた杭である。丸杭と割杭があり、打ち込んだ際の衝撃のためか亀裂が入り折れ曲がっているものが多い。

72～82は細身の丸杭である。全て亀裂が入り折れ曲がっていて、先端は磨耗している。

77～81はミカン割り材を用いた割杭である。杭先は磨耗のため丸みを帯びているものが多い。77の下端は無加工で製材段階の切断面をそのまま杭先に利用したものとする。78は黒色の強い木材を使用している。腐食が著しい。79の先端は無加工で磨耗している。82の板杭は下端を両側面から加工し杭先としている。

井堰状遺構の北側で検出された杭 (第29図)

井堰状遺構の北側で検出された杭のうち、9本中6本を図化した。井堰状遺構の杭に比べ短く、角杭が主体である。83は芯持材を半割した材を利用している。85～88は割杭である。86の下端は無加工で切断面をそのまま杭先としている。

井堰状遺構構築材 (第30図)

89～93は井堰状遺構の杭の間に挟まれていた加工木である。割材(89)、角材(90)、割材(91・93)、丸杭(92)などが利用されている。

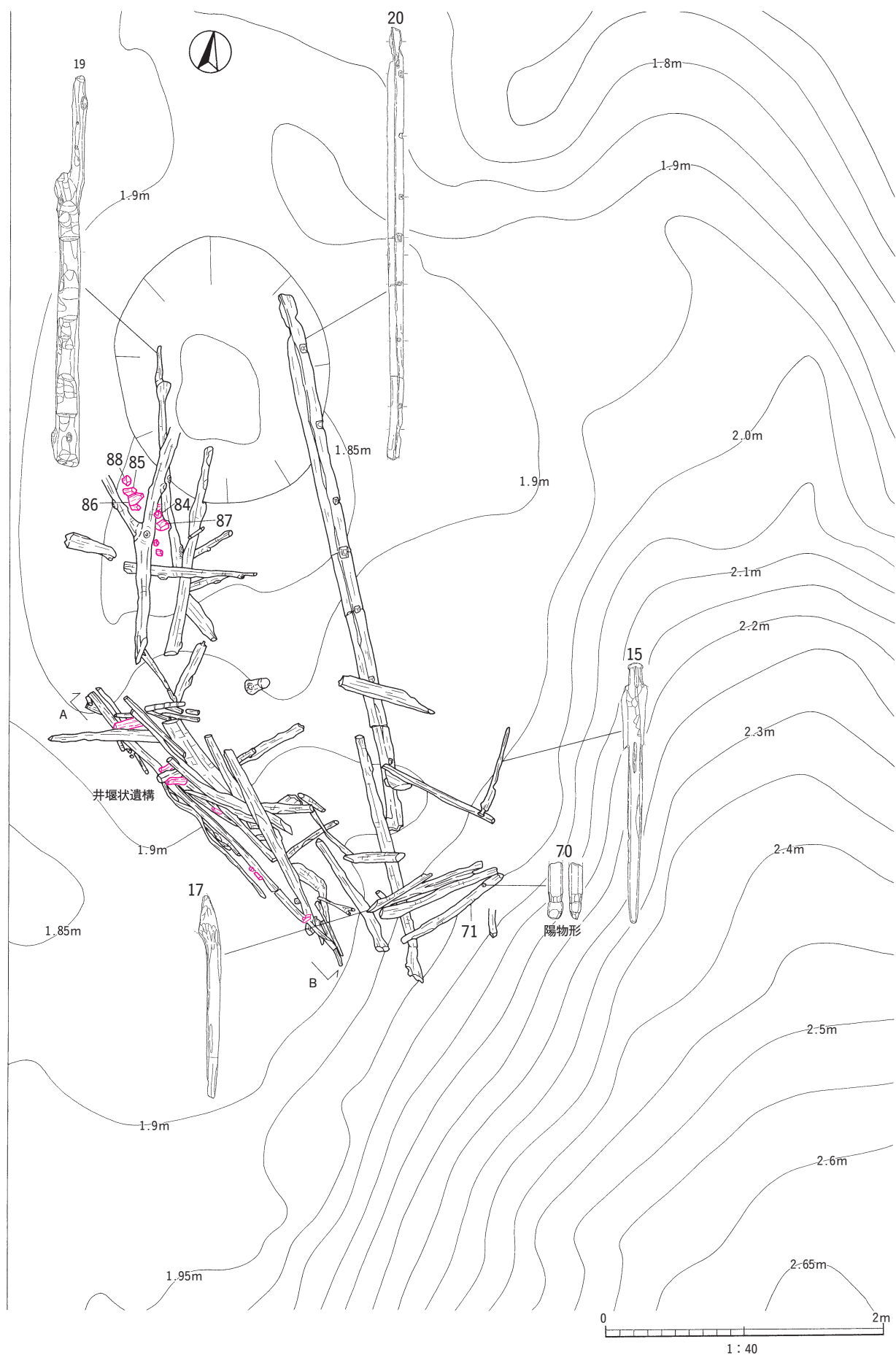
(4) 杭列1 (第31図)

杭列1はV層下部で自然流路2の北岸に沿って検

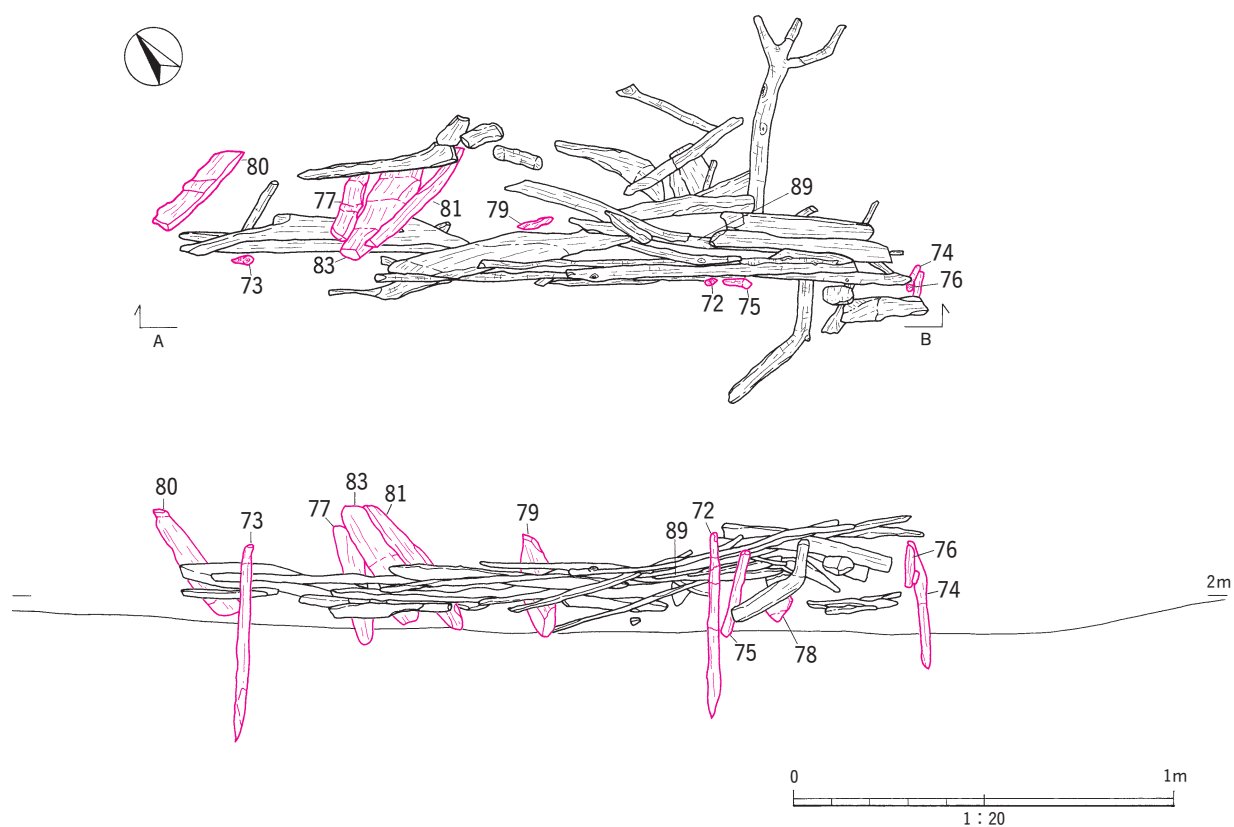
第11表 ウケ状遺構出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量(cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備 考
					長さ	幅	厚み					
24	64	丸杭	A-14	③	(53.4)	a:6.2 b:6.6	a:6.2 b:6.0	不種 湾曲有	2.5	-	3	樹皮が残る。折れ曲がっている。先端がつぶれている。BP4020±40
	65	丸杭	A-14	③	(53.2)	a:5.3 b:5.0	a:4.7 b:4.3	不明	不明	広葉樹	不明	樹皮が残る。折れ曲がっている。BP3860±40
	66	丸杭	A-14	③	46.0	a:5.7 b:5.0	a:5.9 b:3.7	不明	不明	-	不明	樹皮が残る。折れ曲がっている。
	67	丸杭	A-14	③	(36.7)	a:4.8 b:3.0	a:4.3 b:2.9	不明	不明	-	3	先端は砂粒が付着しつぶれている。折れ曲がっている。
	68	丸杭	A-14	③	(27.3)	a:4.4 b:4.1	a:3.6 b:3.3	不明	不明	ツブ ラジ イ	-	樹皮が残る。先端は砂粒が付着折れ曲がっている。BP3820±30
	69	丸杭	A-14	③	(24.3)	a:4.5 b:3.2	a:4.3 b:2.9	不明	不明	-	5	樹皮が残る。先端はつぶれている。



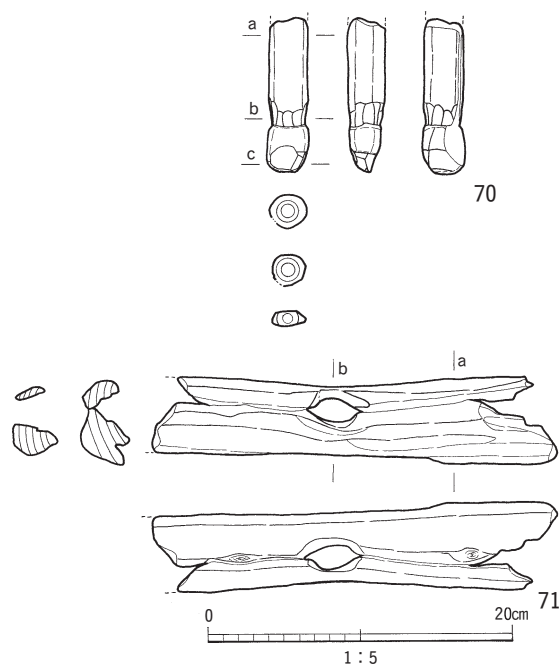
第25図 井堰状遺構周辺地形図 (数字は遺物番号, 赤色は杭)



第26図 井堰状遺構（赤色は杭）



写真2 陽物形木製品出土状況

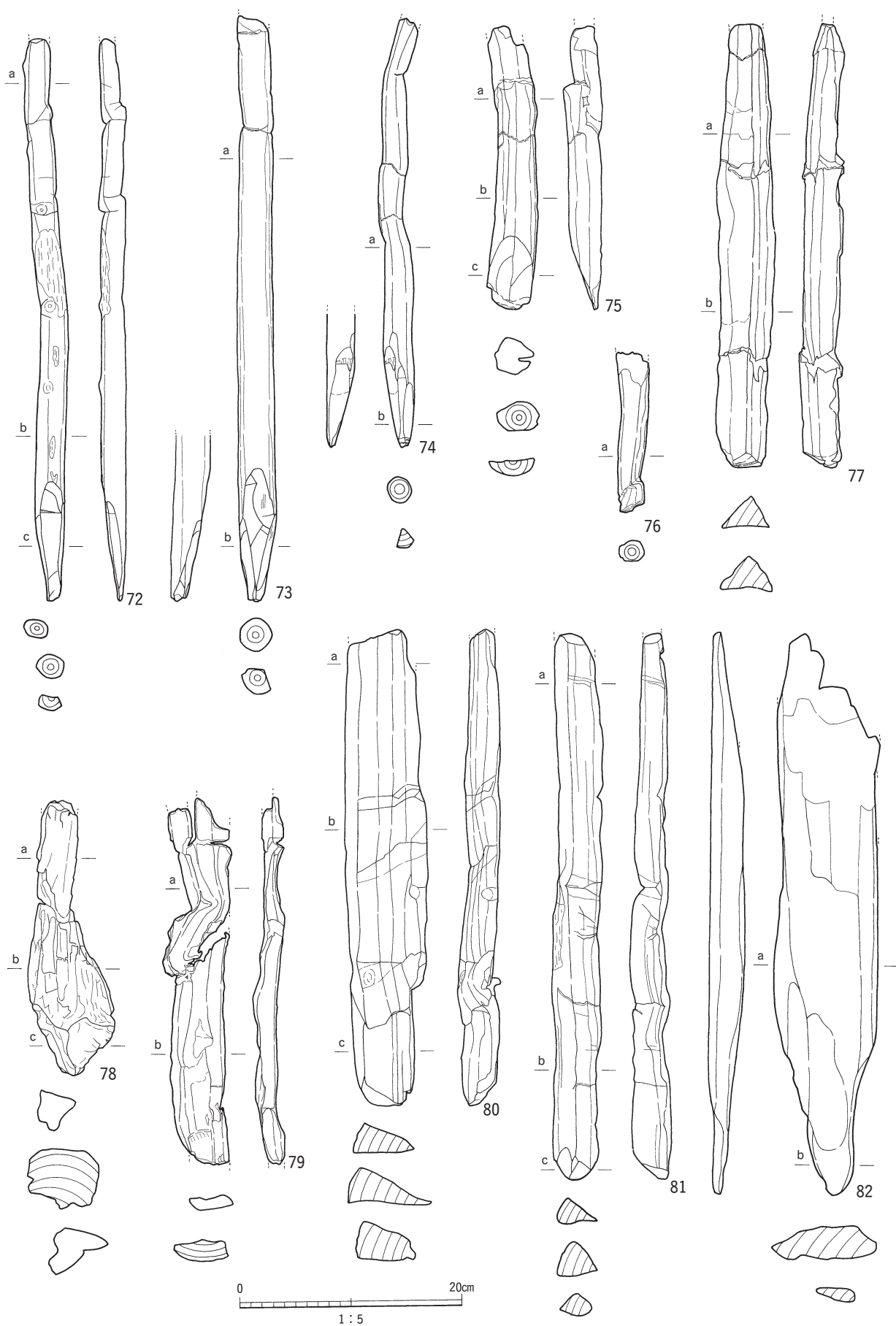


第27図 陽物形木製品

第12表 陽物形木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	備 考
					長さ	幅	厚み				
27	70	陽物形	A-16	①	(10.1)	a:2.5 b:2.2 c:2.2	a:2.3 b:2.0 c:1.0	不明	1.7	-	芯持材を利用。 全体的に丁寧なつくり。
	71	割材	A-16	①	26.7	a:5.6 b:4.5	a:3.2 b:2.8	不明	-	-	陽物形を差し込んでいた 木材の一部。2.7× 3.6の穴が開いている。



第28図 井堰状遺構木製品(1)

出された。①層に打ち込まれており、自然流路2が埋没する最後の段階に使用されたと考えられる。杭の間隔は南側が20～30cmで、北側が12cm前後である。杭列の時期は、自然流路2の最終埋没時期から弥生時代中期であると考えられる。同様の遺構は、川内市楠元遺跡でもみつまっている。

出土杭（第32・33図）

26本中21点を図化した。杭のほとんどは丸杭と割杭で折れ曲がっているものが目立つ。

94～98は芯持材を利用した丸杭である。樹皮を残すものが多い。97は枝のついた自然木の下端を加工し杭先としている。杭先は欠損、磨耗のため残りが悪い。

100～105, 108～114はミカン割り材を用いた割杭である。全て杭先が磨耗している。103は杭先が無加工で下部が折れ曲がっている。104の下端は平坦で、切断面をそのまま杭先としている。110は杭先の残りがよく、加工痕を詳しく観察できる。加工幅は3cm程で、断面は湾曲している。加工痕の種類は刃線痕が木端に覆われていることからA種刃線痕である。111は先端に加工が施されず、分割材をそのまま杭としている。

106は角杭である。杭先は片側1面のみの加工である。107は半割した芯持材を用いており、杭先は磨耗している。

（5）土坑（第34図）

自然流路2が浅くなる南側テラス部分のVI層上面で土坑を2基検出した。土坑1・2ではツブラジイが出土しており堅果類の水さらしを行う貯蔵穴であると考えられる。

土坑1

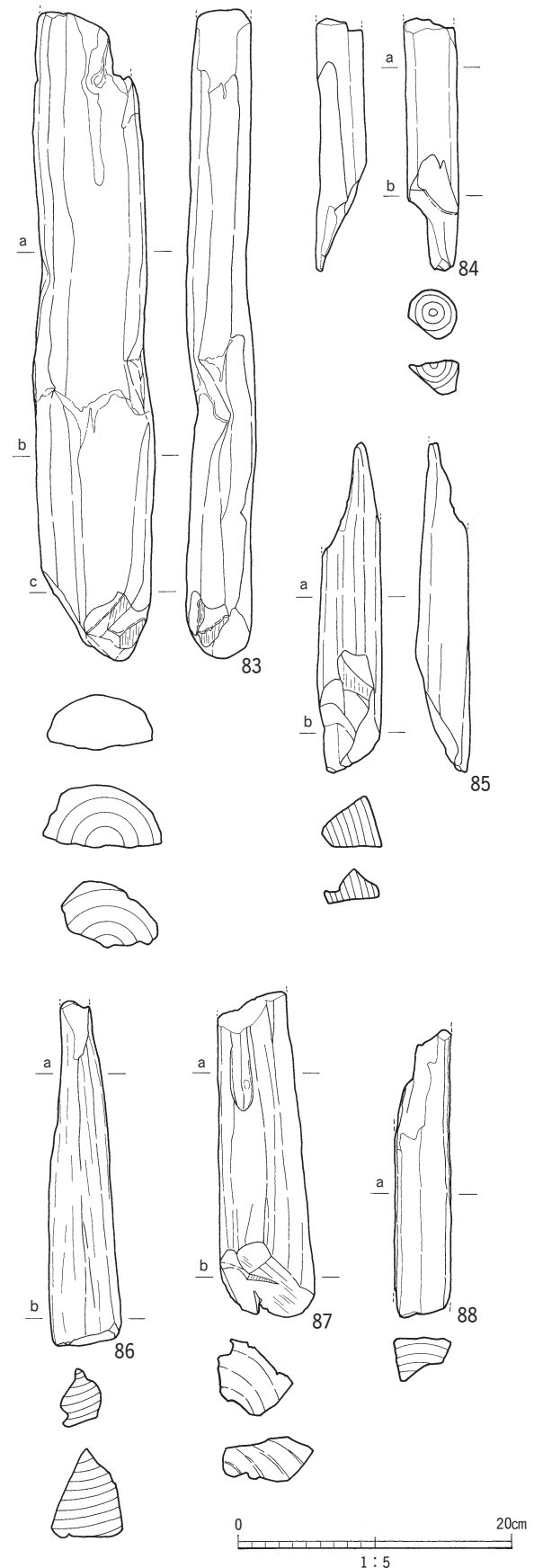
平面形は楕円形で断面形は皿状を呈し、深さは10cmと浅い。土坑の大きさは南北0.85m、東西0.6mである。埋土からは、ツブラジイやエゴノキ属の種子が検出された。

土坑2

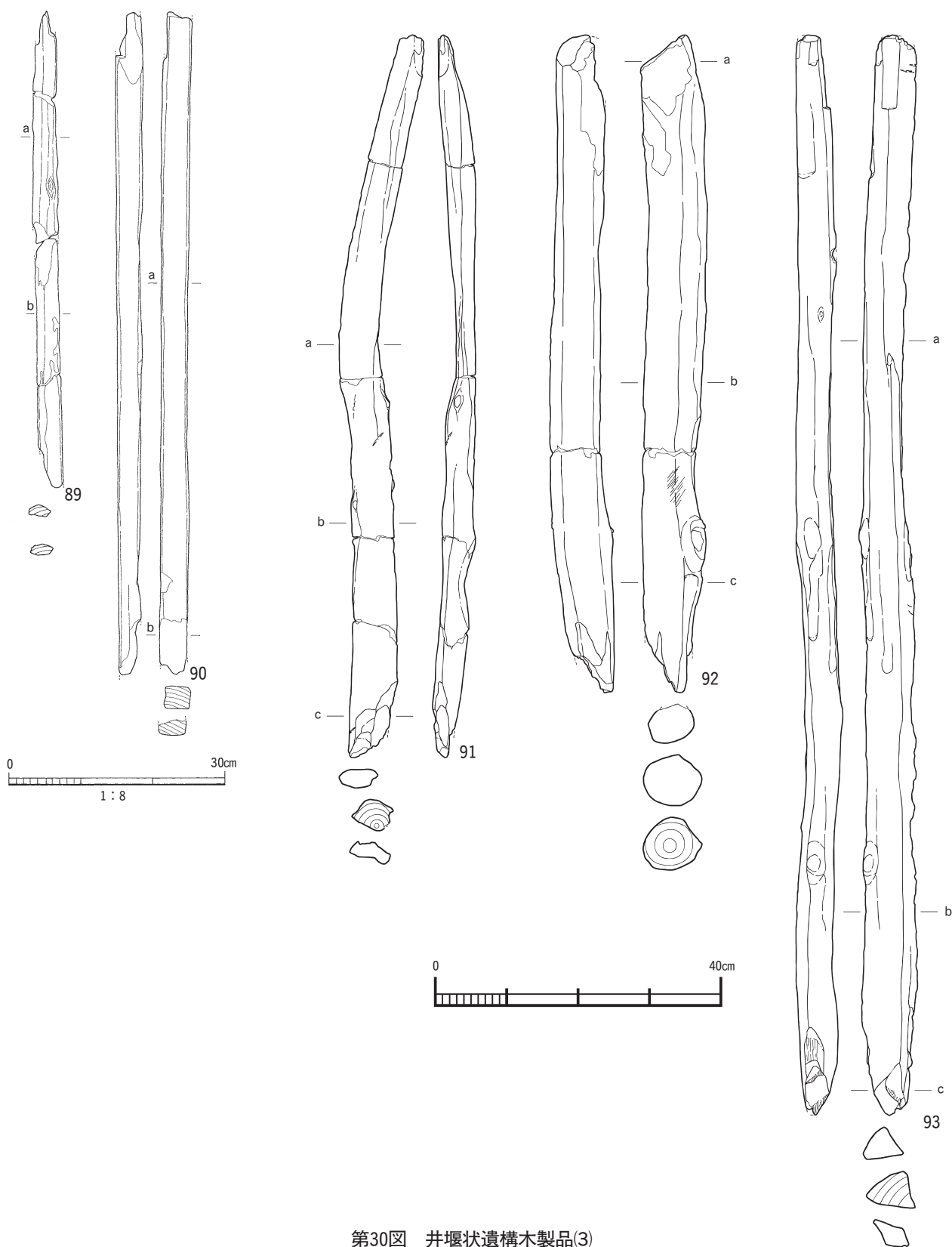
平面形は楕円形で断面形は皿状を呈している。土坑の大きさは南北1.05m、東西0.5mで深さは20cmである。埋土からはツブラジイやエゴノキ属の種子が検出された。

（6）自然流路1（第35図）

A-1区のVI層上面で検出した、西側が上流である。北側が調査区外に延びるために川幅を明らかにすることはできなかった。断面で確認できる深さは



第29図 井堰状遺構木製品(2)



第30図 井堰状遺構木製品(3)

1 m 程である。

埋土は下層から砂質土 (Ⅲ層), シルト (Ⅱ層), 粘質土 (Ⅰ層) に大別できる。Ⅲ層は自然流路 1 の機能時堆積層で砂質土が互層をなしていることから, 流水のある環境で堆積している。砂粒, 小石は上部

にいくに従って細くなり, 河道の埋没と共に, 水の流れが弱まっていたことがうかがえる。Ⅲ層の堆積時期は土器が出土していないので不明である。Ⅱ層が堆積すると, 河道の埋土が大きく変化する。Ⅱ層のシルトとⅠ層の褐灰色粘質土は, ラミナの形成

がみられず、未分解の木片を含み粘性も強いことから自然流路1の湿地化に伴い形成されたと考える。土層断面の観察から、I層堆積時までは、河道は浅く窪んでおり、V層の堆積によって完全に埋没していることが分かる。最終埋没時期は、I層で出土している土器から弥生時代中期後半頃と考える。II層堆積後湿地化した河道部分には杭列2や土坑3～6がつくられ、①・②層では直柄平鍬、曲柄又鍬、網杵が出土した。

出土遺物

①土器（第36図）

115・116は弥生時代中期後半頃の黒髪式の甕である。115は口縁部がく字状に起きあがり、口縁部上面はナデにより浅く凹んでいる。口縁部内面には顕著な突出がみられ、胴部外面には多量の煤が付着している。116は口縁部が欠損している。内面は弱く突出し、胴部外面には煤が付着している。薄手のつくりで、胎土に角閃石を多く含む。117は壺の口縁部で内

外面ナデ調整が施されている。118は壺の底部である。浅い上げ底で、外面にはミガキが施される。

②木製品（第37～38図）

農具（119～121・123）

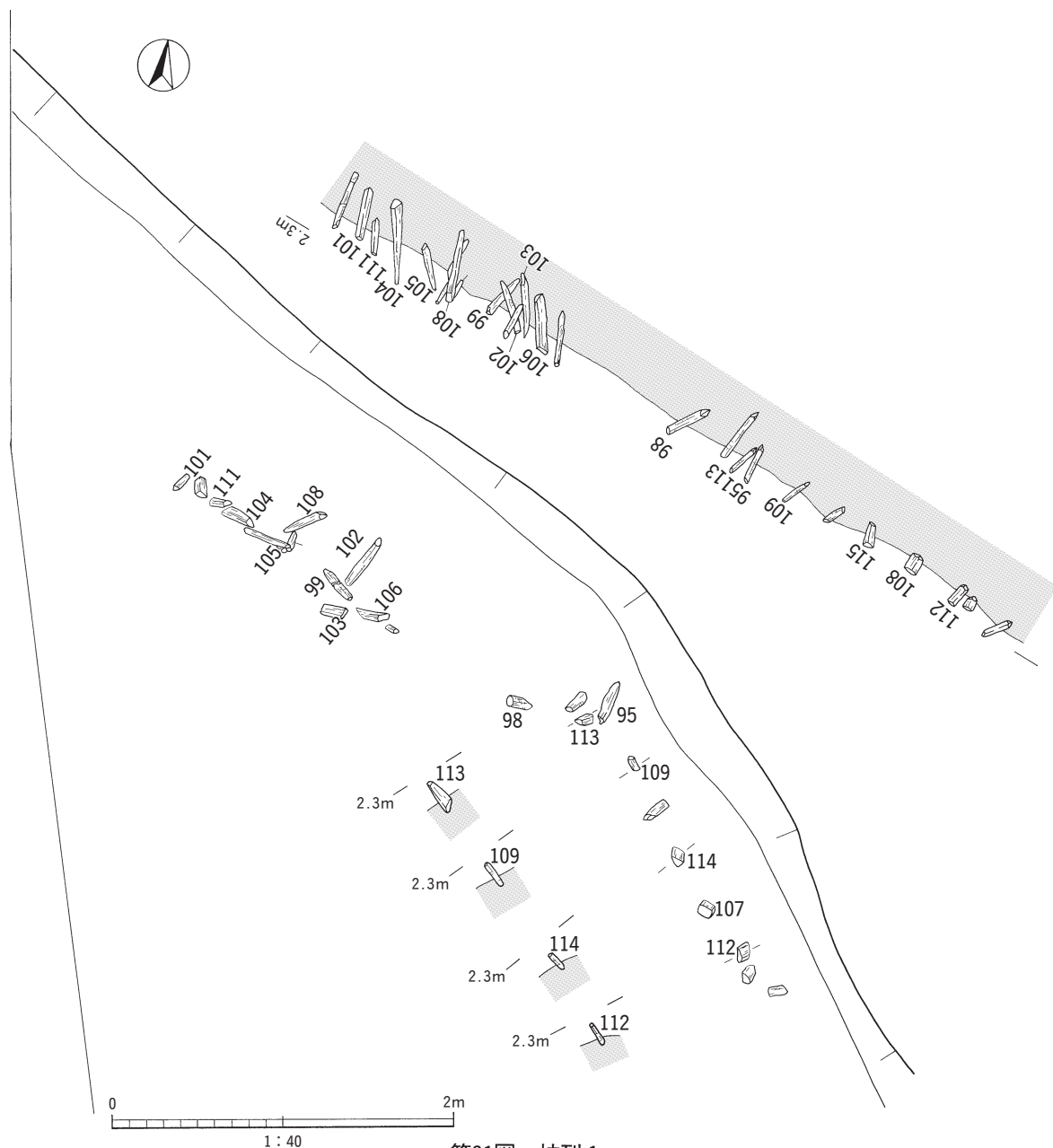
119は半欠した直柄平鍬である。身の中央より上に直径2.8cmの円形を呈する柄孔がみられる。柄孔周辺は身の周囲から徐々に厚みを増す。着柄角度は70度で、後面には加工幅1.5cmの加工痕が残っている。復元した身幅が8cmであるので狭鍬の部類に含まれる。腐食が著しい。

120は全長44cmの直柄三又鍬である。頭部は緩やかに張り出して刃部へと移行する。身の中央には1辺が3.5cm程の方形柄孔が穿たれている。着柄角度は65度で、身の頭部付近が強く反り返っている。断面形は方形を呈する。121は膝柄三又鍬で刃部を欠損している。全長61.9cmで、軸部長3.9cm、刃部長58cmである。軸部は短く、軸頭に隆起はつくられていない。フォーク状に分かれた刃先は長さ40.5cmで、本遺跡

第13表 井堰状遺構出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)				加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備 考	
					長さ	幅		厚み						
28	72	丸杭	A-16	①	(51.0)	a:2.2 c:2.1	b:2.6	a:1.6 c:1.3	b:2.1	不明 湾曲有	2.0	-	3	折れ曲がっている。
	73	丸杭	A-16	①	(52.9)	a:3.1	b:2.8	a:3.0	b:2.8	不明 湾曲有	1.5	-	3	折れ曲がっている。
	74	丸杭	A-16	①	(38.5)	a:2.2	b:1.6	a:2.3	b:1.8	不明 湾曲有	1.6	-	2	折れ曲がっている。
	75	丸杭	A-16	①	(25.5)	a:3.6 c:4.1	b:3.8	a:3.3 c:1.6	b:2.6	不明 湾曲有	2.0	-	1	折れ曲がっている。
	76	丸杭	A-16	①	(14.4)	2.3		1.8		不明	不明	-	-	折れ曲がっている。
	77	割杭	A-16	①	(40.0)	a:4.2	b:4.7	a:2.7	b:2.8	不明	不明	-	1	折れ曲がっている。
	78	割杭	A-16	①	(25.0)	a:3.6 c:5.0	b:6.4	a:3.3 c:3.8	b:5.3	不明	不明	-	3	腐食が著しい。 黒色を呈する。
	79	割杭	A-16	①	(33.2)	a:3.9	b:4.9	a:1.1	b:2.0	不明	不明	-	未加工	先端摩耗。 折れ曲がっている。
	80	割杭	A-16	①	43.0	a:5.6 c:5.5	b:7.5	a:2.7 c:3.3	b:3.0	不明	不明	-	2	先端摩耗。 折れ曲がっている。
	81	割杭	A-16	①	(49.5)	a:3.7 c:2.9	b:3.7	a:2.4 c:2.0	b:3.1	不明	不明	-	2	樹皮が残る。 折れ曲がっている。
29	82	板杭	A-16	①	(45.8)	a:9.5	b:3.5	a:2.9	b:1.1	不明	不明	-	2	全体的に摩耗。
	83	半截杭	A-16	①	(46.1)	a:7.8 c:6.7	b:8.7	a:4.0 c:4.8	b:4.4	不明 湾曲有	4.0	-	2	折れ曲がっている。
	84	丸杭	A-16	①	18.6	a:3.7	b:3.8	a:3.5	b:2.5	不明 湾曲有	2.5	-	2	-
	85	割杭	A-16	①	(24.4)	a:4.4	b:4.2	a:3.7	b:2.2	不明 湾曲有	3.0	-	2	-
	86	割杭	A-16	①	(25.3)	a:3.0	b:5.2	a:4.1	b:6.5	不明	不明	-	未加工	先端摩耗。
	87	割杭	A-16	①	(24.0)	a:5.6	b:6.8	a:5.2	b:3.2	不明	不明	-	1	先端摩耗。
30	88	割杭	A-16	①	(21.2)	4.1		3.1		不明	不明	-	未加工	-
	89	割材	A-16	①	(67.3)	a:3.1	b:3.2	a:1.6	b:1.5	不明	不明	-	-	-
	90	角材	A-16	①	(92.5)	a:3.6	b:3.1	a:3.8	b:2.1	不明	不明	-	-	断面方形で丁寧な加工 建築材の転用か？
	91	割杭	A-16	①	(87.6)	a:4.4 c:5.0	b:5.2	a:2.6 c:2.2	b:4.2	不明	2.0	-	1	右側面に圧痕有 上端炭化
	92	丸杭	A-16	①	(92.0)	a:6.4 c:8.1	b:8.1	a:(5.0) c:7.4	b:7.1	不明	不明	-	不明	先端がつぶれている。 上端は切断
	93	割杭	A-16	①	151.6	a:5.6 c:3.4	b:6.2	a:4.2 c:2.9	b:5.0	A種 湾曲有	3.5	-	2	-



第31図 杭列 1

で出土した又鋏の中でも長い部類に属する。軸部と刃部の境は直に張り出すが、厚みは同じである。

123は方形柄孔をもつ直柄鋏の柄孔に差し込んで身と柄を固定する部材ではないかと考えられる。割材を断面方形に加工し、長さ5cm、深さ1cm程の抉りをつくっている。抉りは下部を斜めに、上部を直に切り込んでいる。腐食が著しい。福岡県那珂久平遺跡に類例がある。

板状木製品 (122)

122は樹心近くを加工した板目材を利用している。両端は削り込んで小さなくびれ部をつくり、山形に成形している。厚さは1cm程で、断面形は方形である。表面には幅1.7cmの加工痕が多く残る。残存長39.5cm。

用途不明品 (124～126)

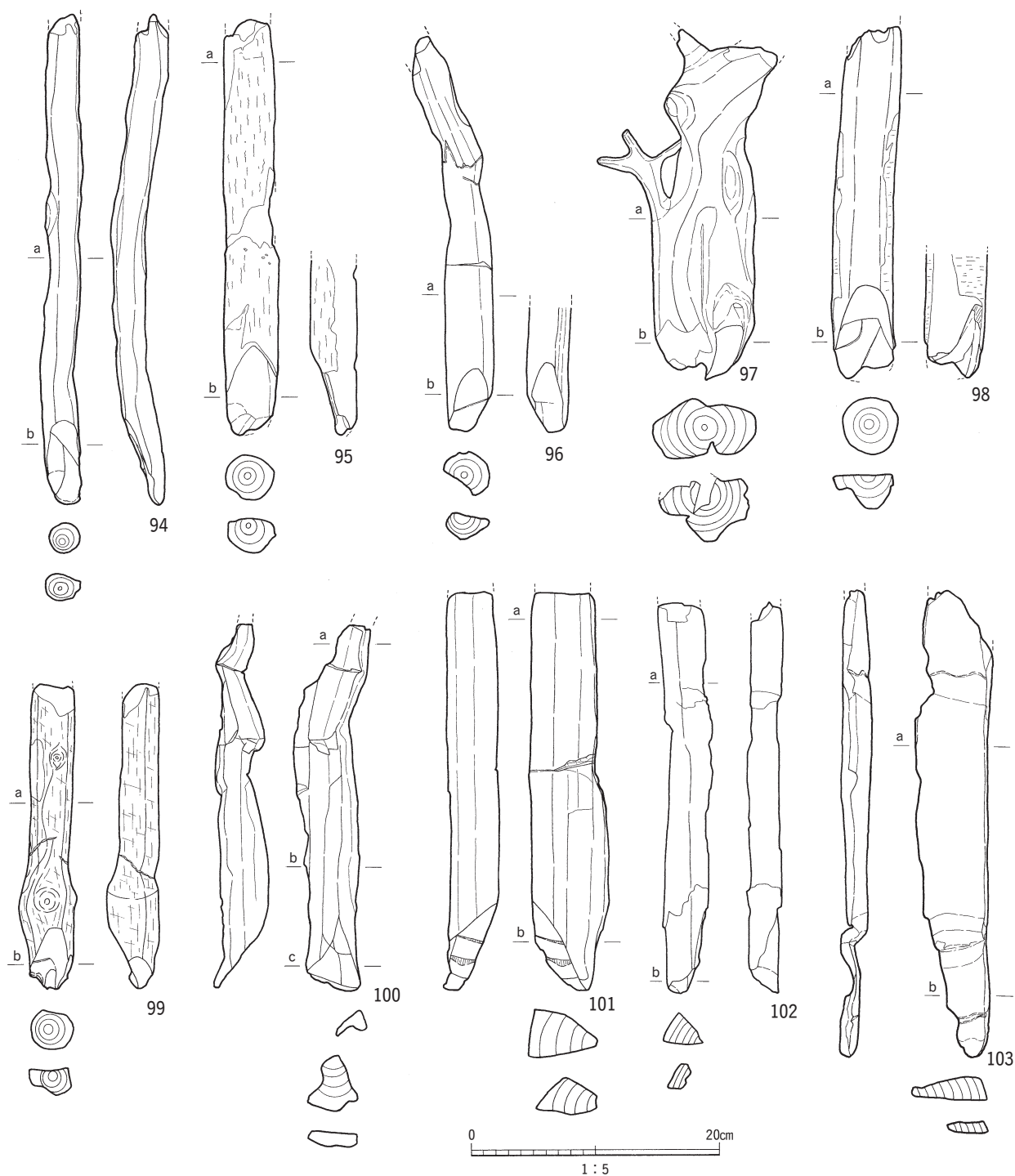
124は曲柄又鋏の基部に似ているが、樹種や木取りに違いが認められる。腐食が著しい。125は薄く丁寧加工された柱目材である。126の上部には直径1.5cm、深さ6mmの孔がみられる。

漁労具 (127)

127は撾網杵である。枝分かれした木を利用し、幹を柄、枝を杵に仕上げている。柄の断面形は半円形を呈し、下端は突起状に削り残されている。杵の先端につくられた紐かけには杵両端を緊縛した痕跡が残っている（写真2）。全体的に丁寧なつくりである。全長83.3cm。

(7) 土坑 (第39図)

A-1区で4基の土坑を検出した。4基のうちVI層上面で掘り込みを確認できたのは土坑3・4のみ



第32図 杭列1 出土杭(1)

である。土坑5は調査区の壁面で確認され、土坑6は自然流路1を掘削中にドングリの集中箇所が見つかったことから存在が想定された。土坑3・4の掘り下げ中に堅果類が出土したために埋土の水洗選別を行ったところイチイガシ、ツブラジイ、チャンチンモドキを検出した。土坑の性格は、堅果類の水さらしを行う貯蔵穴であると考えられる。

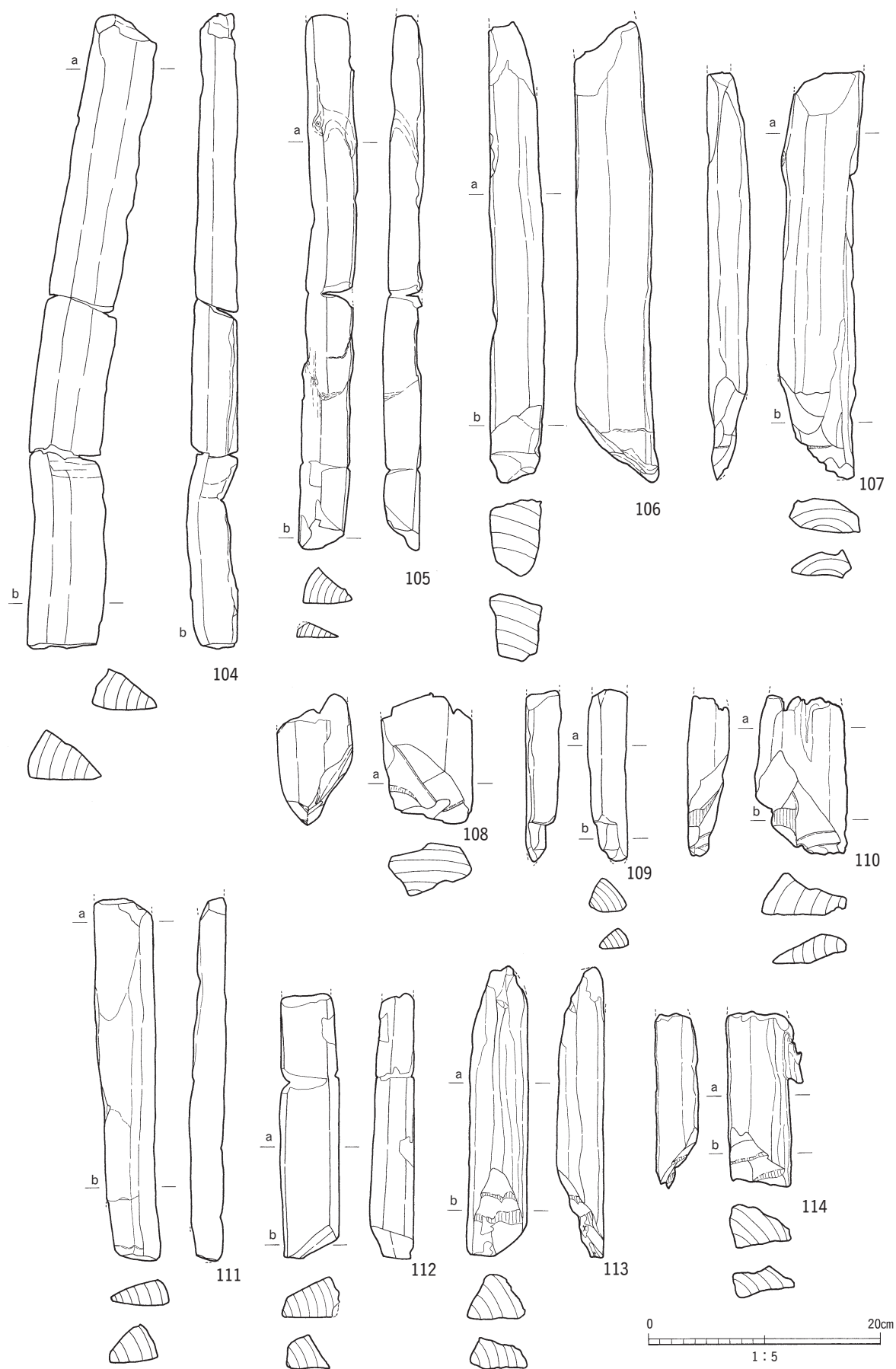
これらの土坑は、土坑5の掘り込みがII層中にあることから自然流路2の流水がなくなり湿地化した

後に掘られたと考える。

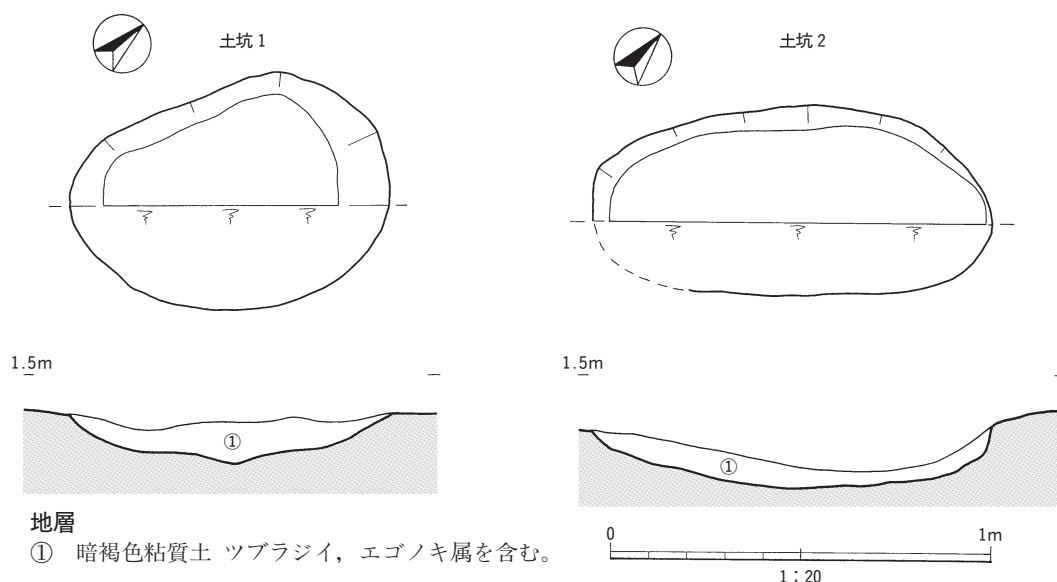
土坑3

平面形は南北1 m、東西1.8 mの円形で、深さは0.9 m程である。埋土は自然流路1のII層をベースとし、4層に分けることができる。レンズ状に堆積していることから自然堆積によって埋没したことが分かる。床面近くでイチイガシやチャンチンモドキの果実が検出された。

出土遺物 (128)



第33图 杭列1 出土杭(2)

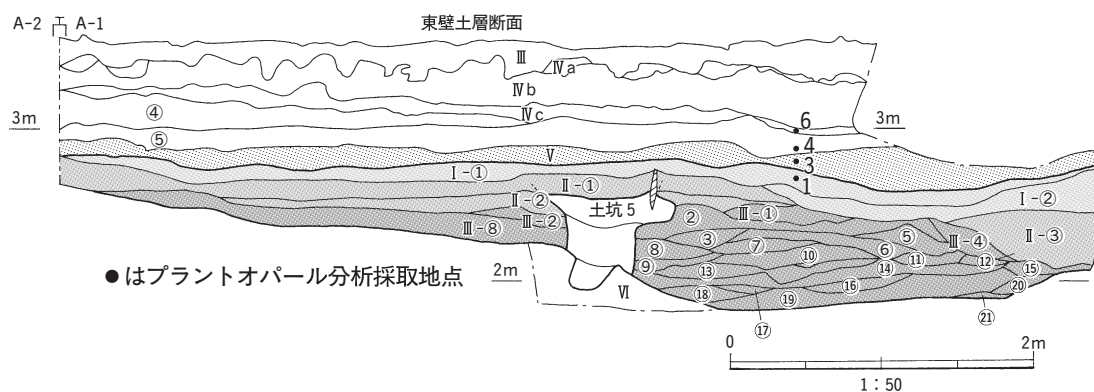
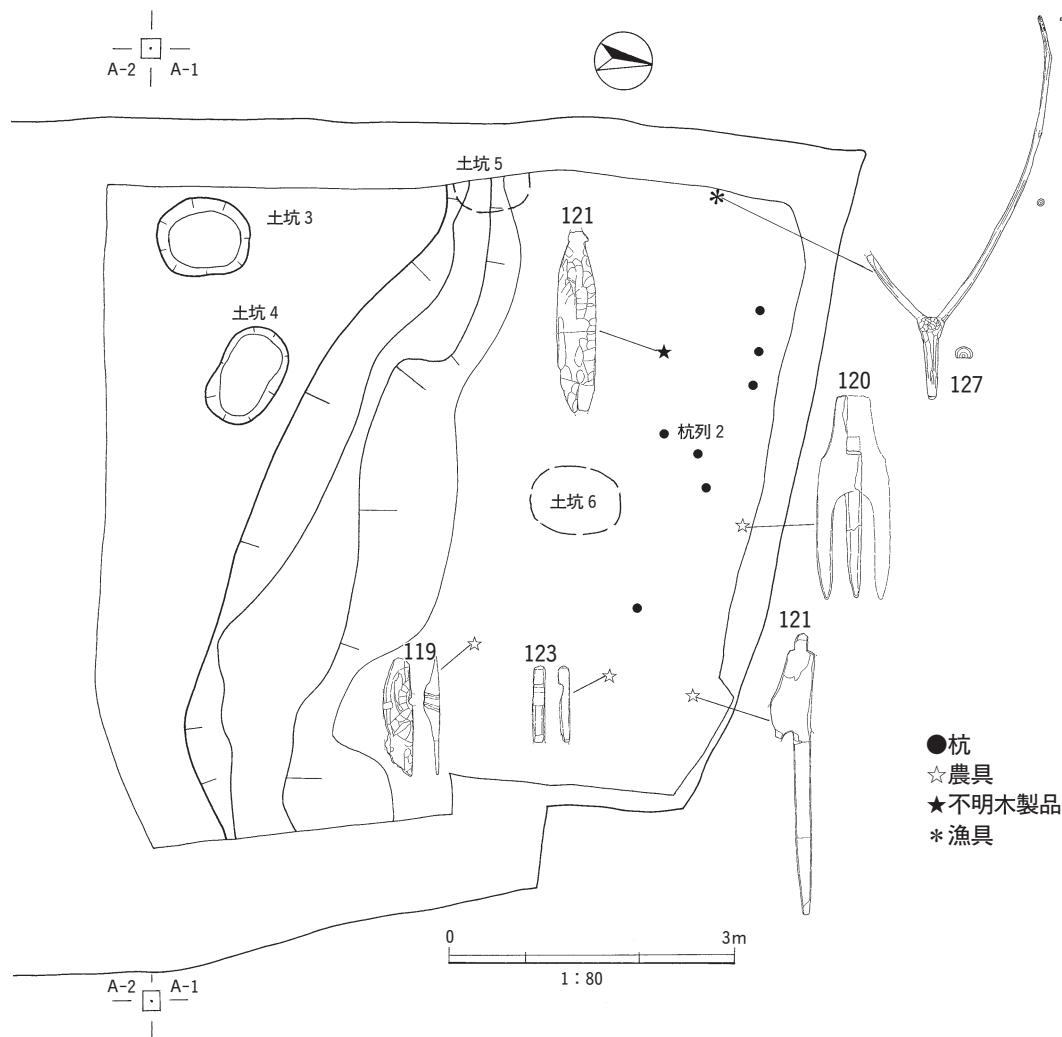


第34図 土坑 1・2

第14表 杭列 1 出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量(cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備 考
					長さ	幅	厚み					
32	94	丸杭	A-13	①	(39.6)	a:2.5 b:2.8	a:2.4 b:(2.1)	不明 湾曲有	1.8	-	1	-
	95	丸杭	A-13	①	(33.3)	a:4.0 b:(3.9)	a:3.5 b:(2.7)	不明 湾曲有	不明	-	1	先端摩耗
	96	丸杭	A-13	①	(31.8)	a:3.9 b:(3.5)	a:3.5 b:(2.0)	不明 湾曲有	3.0	-	2	-
	97	丸杭	A-13	①	(27.5)	a:8.3 b:7.1	a:4.6 b:4.6	不明 湾曲有	2.0	-	1	自然木をそのまま 利用。
	98	丸杭	A-13	①	(27.3)	a:4.6 b:4.8	a:4.6 b:2.7	不明 湾曲有	3.0	-	1	-
	99	丸杭	A-13	①	(24.0)	a:3.3 b:3.3	a:3.0 b:(2.0)	不明 湾曲有	2.7	-	2	先端つぶれ
	100	割杭	A-13	①	(29.6)	a:2.5 b:4.1 c:4.1	a:1.5 b:4.5 c:1.1	不明 湾曲有	1.5	-	1	先端摩耗上部が折 れ曲がる。
	101	割杭	A-13	①	(32.1)	a:5.1 b:5.0	a:3.8 b:(2.9)	不明 湾曲有	3.0	-	1	折れ曲がる。
	102	割杭	A-13	①	(31.5)	a:3.3 b:2.0	a:2.5 b:(2.0)	不明 湾曲有	1.2	-	1	-
	103	割杭	A-13	①	(34.8)	a:5.8 b:3.4	a:1.9 b:(0.9)	不明	不明	-	3	折れ曲がっている。
33	104	割杭	A-13	①	54.2	a:5.7 b:6.4	a:3.4 b:(4.2)	不明	不明	-	未加工	〃
	105	割杭	A-13	①	(45.9)	a:4.1 b:(3.4)	a:3.0 b:1.2	不明	不明	-	1	〃
	106	角杭	A-13	①	(39.8)	a:4.4 b:4.2	a:6.6 b:5.4	不明	不明	-	1	〃
	107	半裁杭	A-13	①	(35.2)	a:6.2 b:5.2	a:2.7 b:2.5	不明	2.0	-	1	-
	108	割杭	A-13	①	(9.9)	a:7.2	a:3.9	湾曲有	2.5	-	1	刃端痕有り。
	109	割杭	A-13	①	(14.8)	a:3.3 b:2.5	a:2.9 b:1.6	不明	不明	-	未加工	-
	110	割杭	A-13	①	(13.5)	a:7.3 b:(6.5)	a:3.6 b:(2.1)	A 種	3.0	-	1	刃端痕有り。
	111	割杭	A-13	①	(31.3)	a:5.1 b:4.2	a:2.2 b:3.3	不明	2.5	-	未加工	-
	112	割杭	A-13	①	(23.0)	a:5.0 b:(2.7)	a:3.5 b:2.9	不明	不明	-	1	-
	113	割杭	A-13	①	25.1	a:4.9 b:4.8	a:3.9 b:(2.6)	A 種 湾曲有	4.0	-	1	-
	114	割杭	A-13	①	(14.8)	a:4.9 b:5.1	a:3.7 b:(2.1)	A 種 湾曲有	3.5	-	1	全体的に腐食。



自然流路1の地層

- I-① 褐灰色粘質土 木片を多く含む。粘性強
- I-② 褐灰色粘質土 木片・炭化物を多く含む。粘性強
- II-① にぶい黄褐色シルト 粘性弱
- II-② 黒色粘質土 きめ細かい砂を含む。
- II-③ 粘質土と砂の混ざり土 褐灰色を呈する。
- III-① 暗褐色砂質土 黒色と白色の粗砂粒が縞状に堆積
- III-② 黒色砂土 粗い砂で構成 軽石、炭化物を含む
- III-③ 黒色砂土 III-②層より暗い粗砂粒
- III-④ 褐灰色粘質土 きめ細かい砂が混じる。粘性弱
- III-⑤ 黒色砂土 白色砂がブロック状に混じる。
- III-⑥ にぶい黄褐色砂土 粗い砂層
- III-⑦ にぶい黄褐色砂土 軽石・黄色砂がブロック状に入る
- III-⑧ 黒色砂土 黒色粘質土が縞状にみられる。

- III-⑨ にぶい黄褐色砂土
- III-⑩ 粗い砂で構成 しまり良し。
- III-⑪ にぶい黄色砂土
- III-⑫ 灰黄褐色砂土
- III-⑬ 暗褐色砂土 木片、軽石を多く含む。下部に粗い黒色砂土が層状に堆積
- III-⑭ 黒褐色砂土 きめの粗い砂で構成
- III-⑮ 褐灰色砂土 軽石、木片、砂利などを含む。
- III-⑯ にぶい黄褐色砂土
- III-⑰ 灰オリーブ色粘質土 所々に白色砂を含む。粘性弱
- III-⑱ 灰黄褐色砂土 大きな木片を含む粗い砂
- III-⑲ 黒色砂土
- III-⑳ 灰黄褐色砂土
- III-㉑ 灰黄褐色砂土 軽石を多く含む粗い砂

その他の地層

- ④層 暗灰黄色粘土
- ⑤層 暗灰青色粘土 V層より粘性強い。

第35図 自然流路1

128は芯持材を利用した丸杭である。杭先の加工は1面で、側面を長さ8cmに渡って削り込んでいる。

土坑4

平面形は南北1m、東西0.6mの楕円形である。床面が階段状になることから、2基の土坑が重複している可能性がある。深さは20cm程である。土坑内には自然流路1のII層が堆積しており、床面近くでアカガシ亜属の果実を検出した。

出土遺物 (129)

129は残存長51.1cmの割杭である。先端は潰れている。

土坑5

調査区西壁で確認された。土坑の大きさは南北0.8m、深さ0.66mで、北壁に沿って杭が打ち込まれている。土坑の掘り込みはII層中にあり、I層の形成が終わり、自然流路1が湿地化した後掘られたことが分かる。

(8) 杭列2 (第40図)

自然流路1のI層上面で東西方向に並ぶ7本の杭を検出した。杭の間隔は40cm~160cmと一定していない。

出土遺物 (第41図)

7本中5本を図化した。全て芯持材を用いた丸杭で、杭先は1面のみの加工である。131を除き杭先が炭化している。

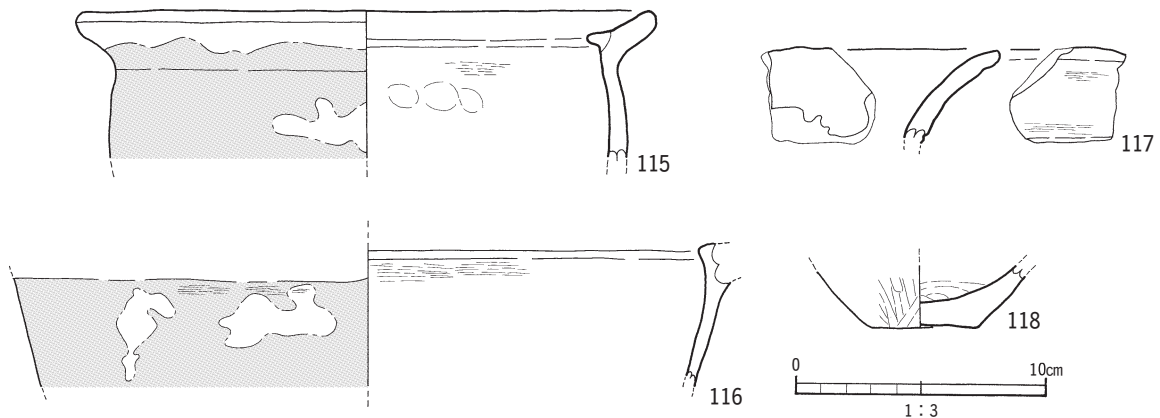
第2節 IVc層(弥生時代後期?)の遺構・遺物

IVc層ではA・B-3・4区とA-14・15区の2か所で水田跡1・2、A・B-1・2区で木材集積遺構1、杭列3・4、A-14~16区で杭列5~7を検出した(第42図)。V層上面の地形はA・B-3~9区が最も高く、そこから南北へ緩やかに下降していく。特に自然流路2の旧河道部分は最も低くなり、そこからA-18区に向かって再び高くなる。水田跡1は最も高い場所に、水田跡2は最も低い場所につくられ両者は対照的な立地である。出土遺物は弥生時代中期~終末の土器、平安時代の土師器、木製品がある。

なお、水田跡の報告に用いる“擬似畦畔B”の概念は、以下の報告書に準じる。

・仙台市教育委員会1987『富沢-富沢遺跡第15次発掘調査報告書』

また、杭列の個別の木杭については出土遺物の項で報告する。

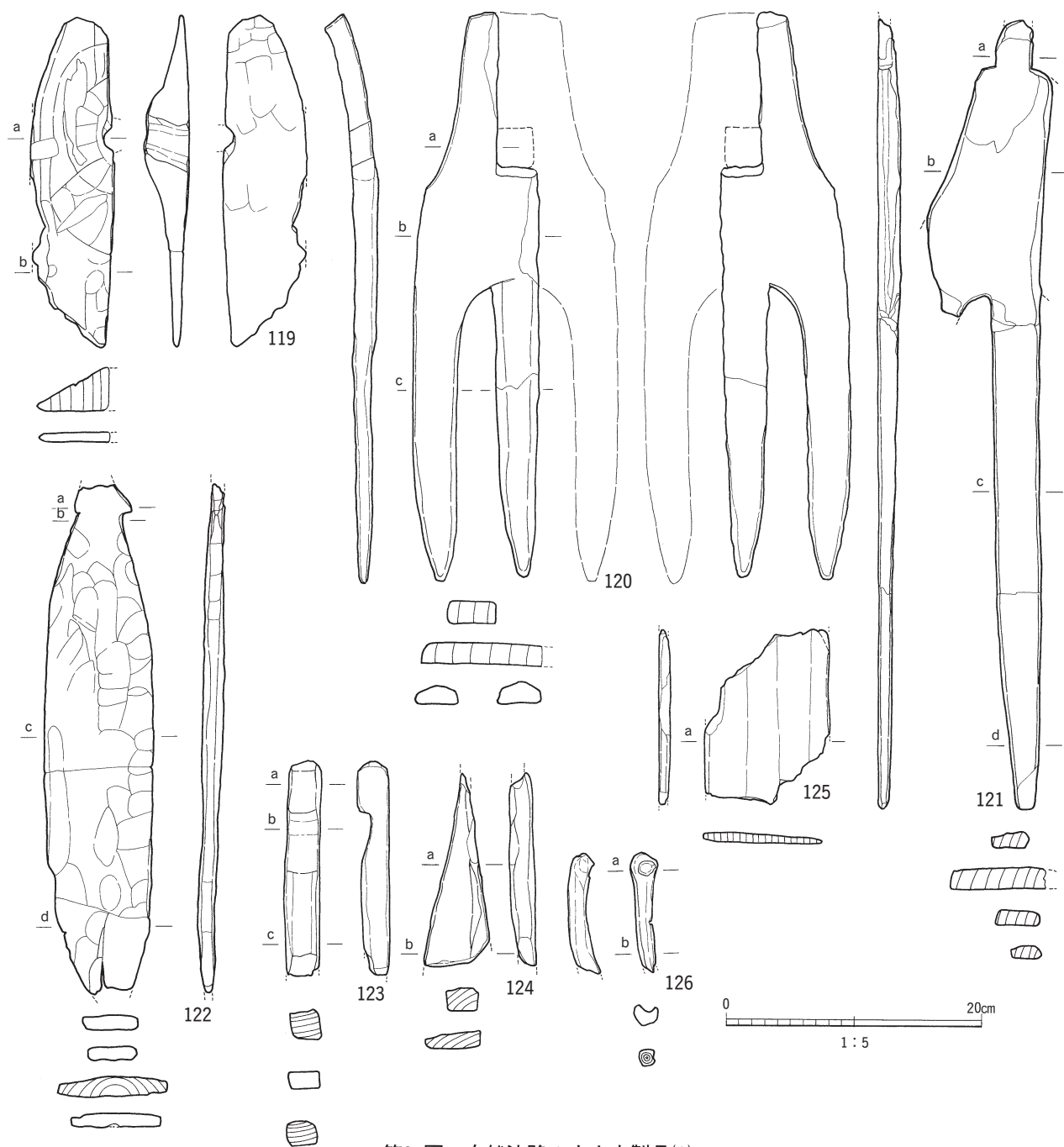


第36図 自然流路1出土土器

第15表 自然流路1出土土器観察表

()は復元径

挿図 番号	遺物 番号	種類	器種	出土 区	層位	色調	調整・文様	法量(cm)		胎土	焼成	備考
								口径	底径			
36	115	弥生 土器	甕	A-1	1	内：にぶい黄褐 外：黒	内、外：横ナデ	(22.8)	-	石英・角閃石・長石・ 白色砂粒を含む	良好	煤付着
	116	弥生 土器	甕	A-1	1	内：灰黄 外：黒	内、外：横ナデ	(27.2)	-	角閃石・長石を含む	良好	煤付着
	117	弥生 土器	壺	A-1	1	内、外：灰黄褐	内：ナデ 外：横ナデ	-	-	石英・角閃石・長石を 多く含む	良好	-
	118	弥生 土器	壺	A-1	1	内：褐灰 外：オリブ黒	内：ナデ 外：ミガキ	-	(4.4)	精製された胎土	良好	-



第37図 自然流路1出土木製品(1)

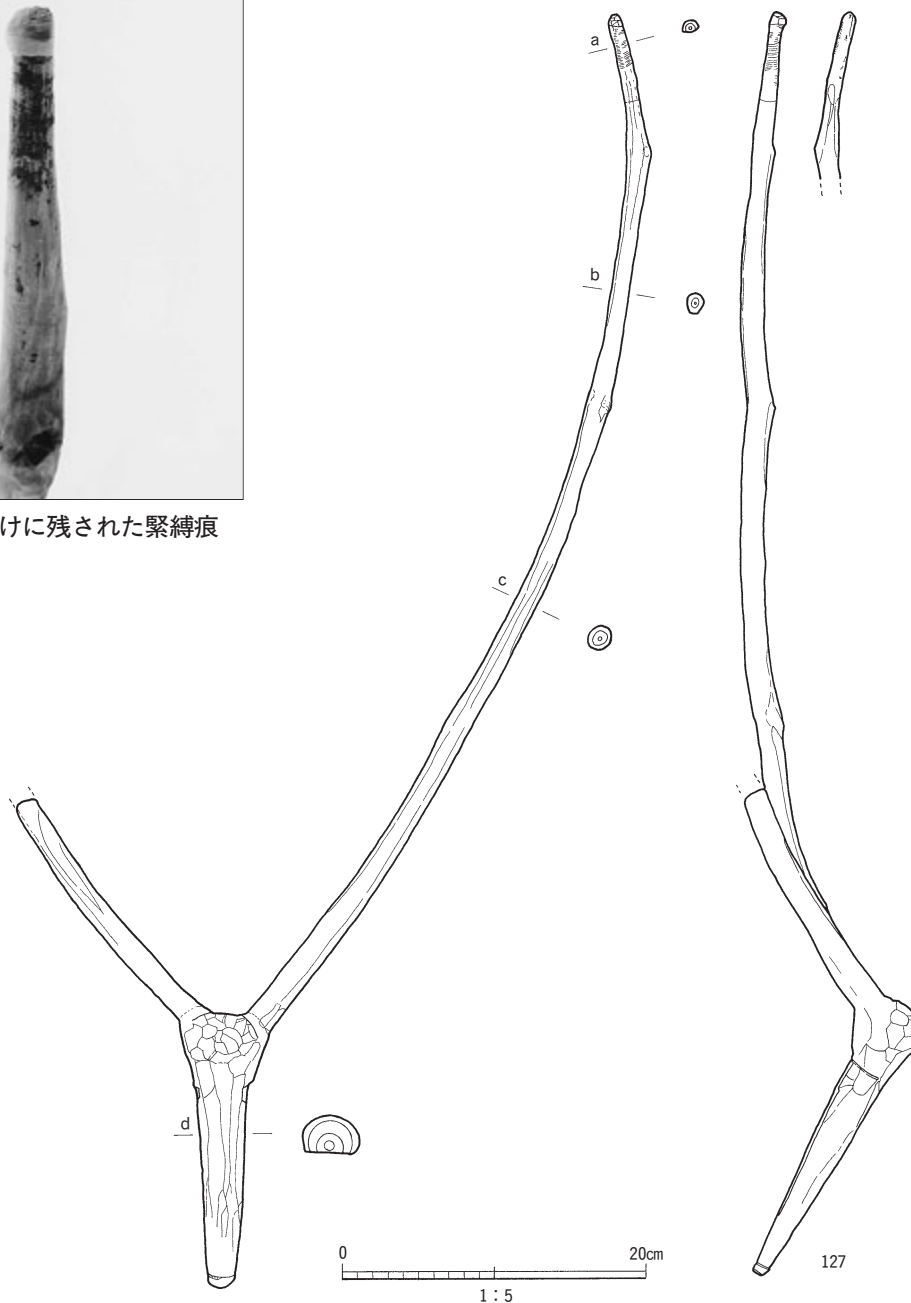
第16表 自然流路1出土木製品観察表(1)

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土 区	層位	法量(cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	備考
					長さ	幅	厚み				
37	119	直柄平鋏	A-1	1	25.0	a:5.6 b:5.6	a:3.3 b:0.8	不明	1.7	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	直径2.8cmの柄 孔有り。
	120	直柄又鋏	A-1	3 上面	44.0	a:3.4 b:9.4 c:3.8 d:3.3	a:1.4 b:1.8 c:1.8 d:1.8	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	3.5×3cmの方形柄 穴有り。
	121	曲柄又鋏	A-1	3 上面	61.9	a:2.9 b:(7.5) c:3.5 d:2.4	a:1.3 b:1.7 c:1.2 d:1.0	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	-
	122	板状木製品	A-1	1	(39.5)	a:4.3 b:3.9 c:8.5 d:7.0	a:1.1 b:1.0 c:1.6 d:1.1	不明	1.7	クスノキ科 タブノキ属	全面に幅1.7cm の加工痕が残る。
	123	不明品	A-1	1	(16.8)	a:2.5 b:2.5 c:2.6	a:2.3 b:1.3 c:2.0	不明	不明	-	上部に長さ5cm程 の挟りが入る。
	124	不明品	A-1	1	(14.8)	a:2.4 b:(4.3)	a:1.8 b:1.2	不明	不明	-	腐食が著しい。
	125	板	A-1	1	(13.8)	9.50	0.80	不明	不明	-	柁目板
	126	不明品	A-1	1	(9.4)	a:2.0 b:1.2	a:1.4 b:1.3	不明	不明	-	上部に直径1.5 cm程の穴が有る。



写真1 紐かけに残された緊縛痕



第38図 自然流路1出土木製品(2)

第17表 自然流路1出土木製品観察表(2)

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物 名	出土 区	層位	法量 (cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	備考
					長さ	幅	厚み				
38	127	網杵	A-1	1	83.3	a:3.7 b:1.5 c:1.1 d:1.0	a:2.5 b:1.7 c:1.3 d:1.2	不明	1.7	イチイ科カヤ属カヤ	先端に繊維が残っている。

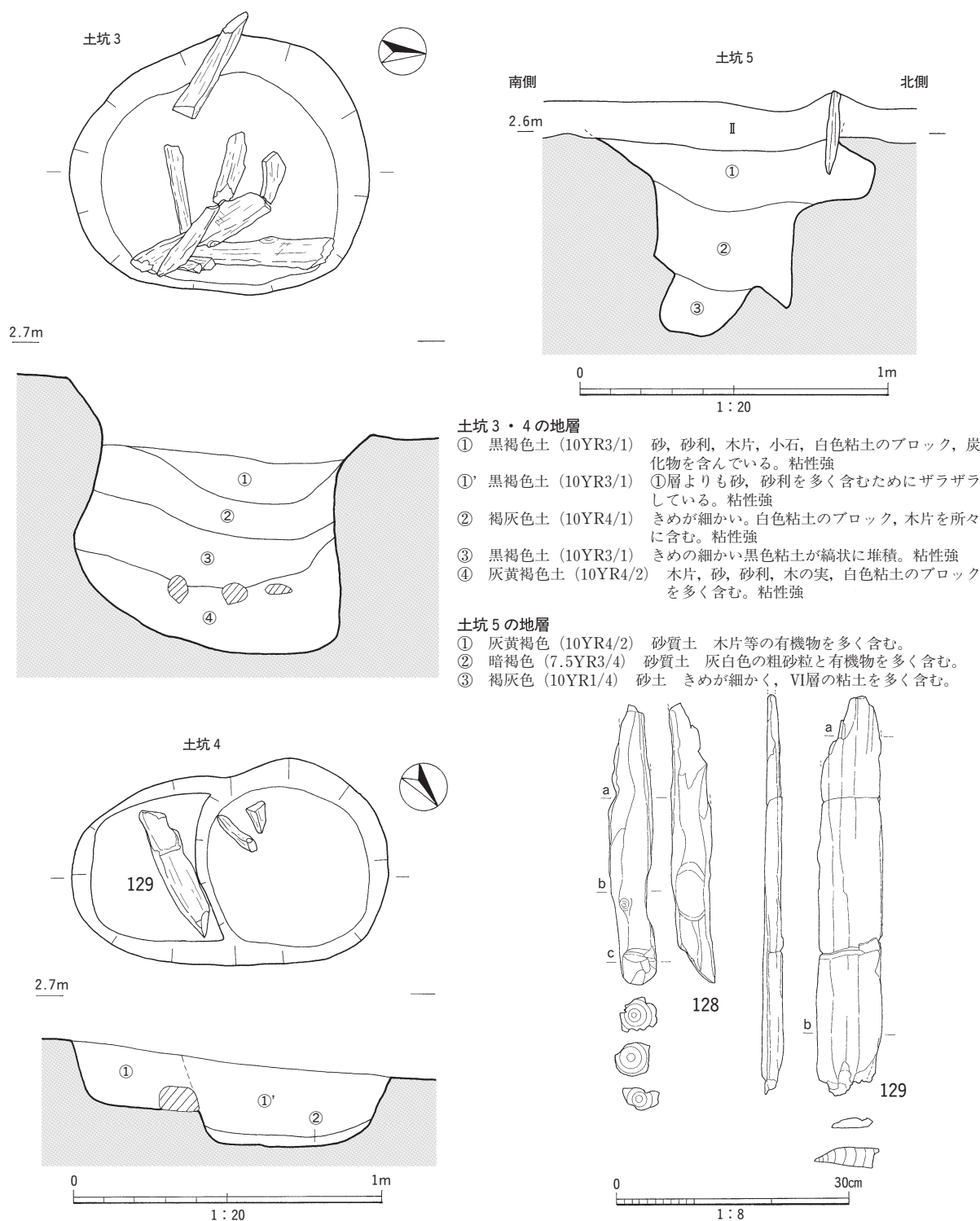
1 出土遺構

(1) 水田跡

水田跡1 (第43・44図, 図版8・9)

A・B-2区でIVc層を掘り下げ中に、曲柄又鍬や木材集積遺構1、杭列3を検出した。この時点で、

周辺に水田跡の存在が想定されたため、IVc層まで掘り下げを行っていなかったA・B-3・4区に幅20cmの先行トレンチを東西方向に4か所設定しV層上面まで掘り下げた。トレンチの断面観察を行ったところ、IVc層と自然堆積層であるV・IVb'層との層界には、小さな凹凸が顕著に認められた。このうち、

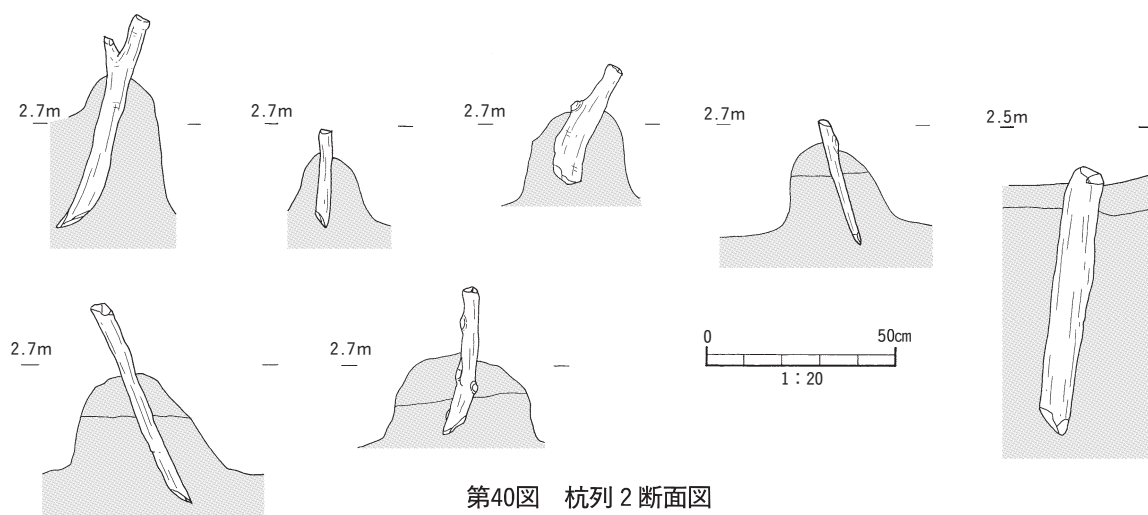


第39図 土坑 3～5 と出土遺物

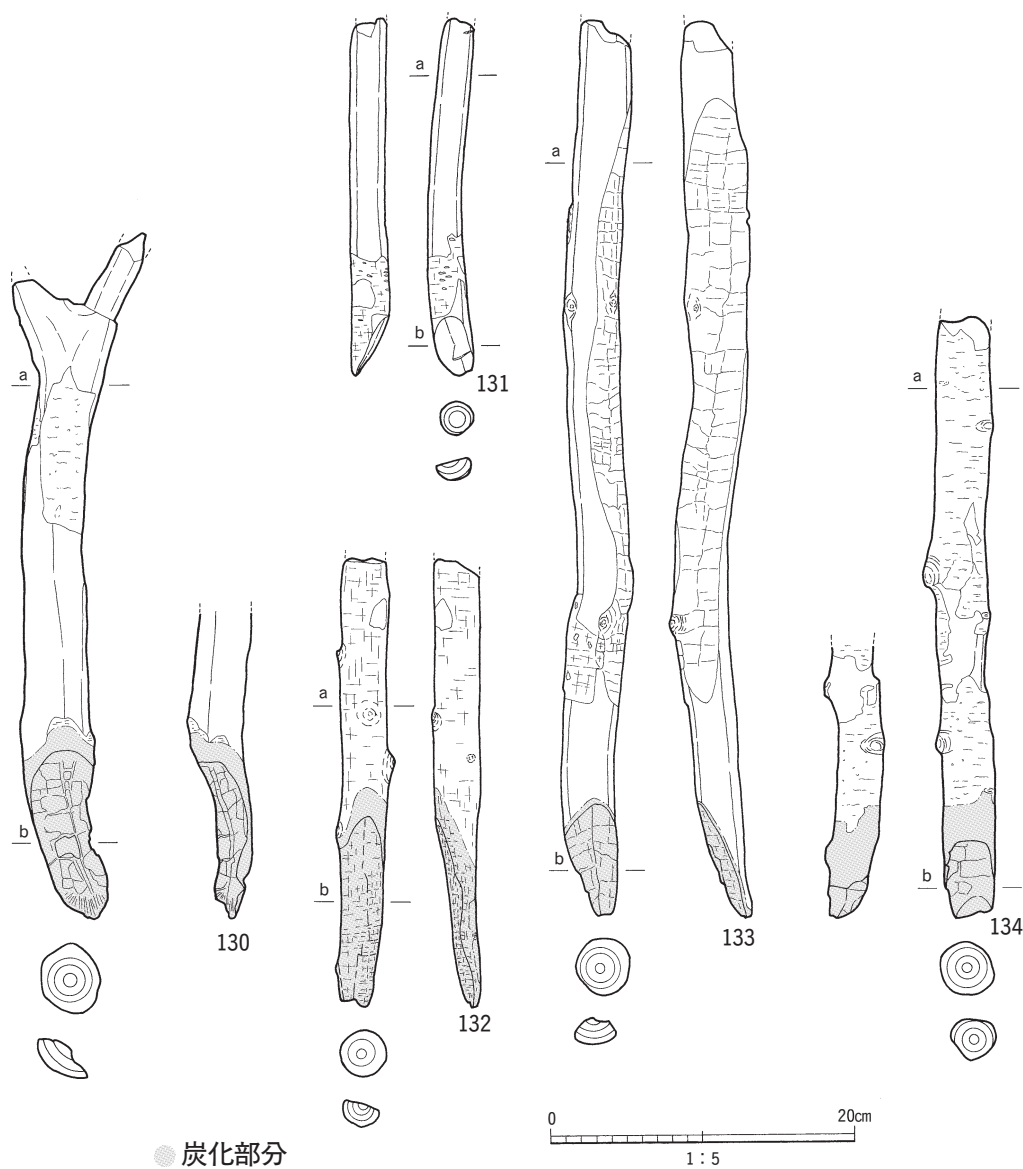
第18表 土坑 3・4 出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	備考
					長さ	幅	厚さ				
39	128	丸杭	A-1	-	(35.7)	a:4.7 b:4.4 c:4.6	a:4.1 b:4.3 c:2.7	不明 湾曲有	2.5	-	右側面が8cm程削られている
	129	割杭	A-1	-	(51.1)	a:5.2 b:8.3	a:1.3 b:2.4	不明	不明	-	板状で先端はほとんど加工されていない



第40图 杭列2断面图



第41图 杭列2出土坑

V層上面の凹凸は耕起痕である可能性を考えた。さらに、IVc層は黒褐色粘質土とV層を起源とする1cm大の不定形ブロックが複雑に入り混じってマール状を呈していることから、人為的に攪拌された水田耕作土であると判断した(図版9-①②)。同時に、畦畔の確認も試みたがIVc層上面の凹凸が著しく特定することは困難であった。

そこで、先行トレンチ沿いにベルトを残し、ねじり鎌でIVc層を慎重に掘り下げた。IVc層の最下部で一部が幅40cm程の灰白色を呈する帯状に変色し、2×7m程の範囲を方形に区画している様子がみられた。灰白色の変色部はV層そのもので、わずかではあるが高まりが認められることから、この変色部をIVc層に形成された水田の擬似畦畔ではないかと考えた。再度ベルトで観察を行うと、断面にみられるV層上面の高まりと平面で検出したV層の変色部が一致していることが確認できたため、平面で検出した方形プランを擬似畦畔Bと判断した。

擬似畦畔BはA・B-3～5区で検出され、さらに東西方向へ広がることが予想される。擬似畦畔Bによって区画された水田面は9区画を数え、1区画の平面形や面積は一定していないが、方形を基調とする小区画水田である。1区画の面積は検出状況が良好であった④・⑦でそれぞれ約9㎡と20㎡である。水田跡周辺の地形は、3区と4区の境が最も高く、そこから南北へ緩やかに下降する。3区北部では擬似畦畔Bの区画が小さく明確に検出することができなかったことから、2時期の畦畔が重複している可能性がある。

土層断面3にみられる擬似畦畔Bは、高さ約8cm、幅40cmである(第44図)。自然科学分析の結果、IVc層でイネのプラントオパールと花粉が多量に検出された。西壁土層断面では畦畔と考えられるIVc層の高まりが3m～6m間隔でみられる。この畦畔状の高まりの間は、IVc層上面に凹凸があってもほぼ平坦な面を形成している(第43図)。

IVc層上面の凹凸や畦畔状の高まりは、北側は木材集積遺構付近まで、南側はA-5区までみられ、水

田跡1はA・B-2～5区の間には広がらないことを考えた。

(2) 水田跡2 (第48～50図, 図版10)

水田跡1の調査によってIVc層が水田耕作土であることが明らかとなったため、調査区南半部では、当初から畦畔の検出を目的とした調査を行った。A-17～18区はIVc層の大部分が古代の溜め池状遺構によって削られているために、A-14～16区を調査対象とした。

調査は東西方向のグリッドに沿って残したベルトで土層を確認しながら、IVc層を慎重に掘り下げた。途中、杭列5～7を検出したが畦畔の検出を優先させ掘り下げを続けた。V層上面近くまで掘り下げたところ、A-14・15区で黒褐色を呈するIVc層にV層の灰白色粘土がブロック状に混入する変色部がみられた。周辺の精査を行うと、この変色部がいくつかの方形区画を形成していることが確認された。水田跡1の調査例からこの変色部が擬似畦畔である可能性を考え、ベルトで確認を行った。

IVc層はV層起源の不定形ブロックを多数含み、V層とIVb層との層界に小さな凹凸があることから、人為的に攪拌されていると判断した。さらに、V層上面に小さなブロックが積み重なってできた畦状の高まりを確認した(第48図)。その直下には、擬似畦畔Bと考えられるV層の高まりがみられたので、小ブロックによって構築された高まりを土盛り畦畔(畦畔A)と判断した。土盛り畦畔と平面的で検出した変色部は一致していることから、方形区画を形成する変色部をIVc層に形成された水田の擬似畦畔Bであると判断した。

水田跡2で確認した擬似畦畔Bは、自然流路2が埋没した窪地部分で検出し、さらに東側へ広がることが予想される。調査区の中で最も低所に営まれた方形基調の小区画水田である。第49図擬似畦畔Bによって区画された水田面は7区画を数え、水田1枚の大きさは地形傾斜の緩い場所では広く、急な場所では狭くなっている。1区画の面積は最も良好に検出できた③と④の区画で約2.6㎡と3.3㎡である。③

第19表 杭列2出土木製品観察表

() は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量(cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の加 工面数	備考
					長さ	幅	厚み					
41	130	丸杭	A-1	1	(41.9)	a:4.1 b:3.2	a:4.5 b:2.1	不明	不明	-	1	杭先炭化。樹皮が残る。
	131	丸杭	A-1	1	(23.8)	a:2.2 b:2.5	a:2.2 b:1.3	不明 湾曲無	1.2	-	1	樹皮が残る。
	132	丸杭	A-1	1	(31.3)	a:3.1 b:2.5	a:3.1 b:1.5	不明	不明	-	1	杭先炭化。樹皮が残る。
	133	丸杭	A-1	1	(59.5)	a:3.5 b:2.7	a:3.7 b:1.7	不明	不明	-	2	杭先炭化。樹皮が残る。
	134	丸杭	A-1	1上	(39.4)	a:3.6 b:3.0	a:3.4 b:2.6	不明	不明	-	1	杭先炭化。樹皮が残る。

の区画の北西部で擬似畦畔Bが途切れる一角があり、水口と考えられる。IVc層から未炭化の粃殻が2点出土したが、粃殻は年代測定を行っていないことから新しい時期のものが混入した可能性もある。

断面で確認できた畦畔Aは高さ16cm、幅90cm程で両端には杭（杭列5）が打ち込まれている（第50図）。細かな土質の違いによって少なくとも18層に細分でき、全体的にV層のブロックと黒色粘質土が入り混じることから、V層とIVc層を積み上げて構築した様子がうかがえる。

畦畔Aの西側は途中でIVb'とIVb層の層界が不明瞭になるがV層からIII層までは比較的安定して堆積している（第48図）。IVc層はほぼ水平に堆積し、約3m間隔で畦畔と考えられる高まりが確認できた。（畦畔B・C）。V層とIVb'層との層界は緩やかに凹凸し、V層上面の凹凸はIVc層基底部の耕起痕によるものとする。IVc層は畦畔Bを境に東西で土質が分かれ、畦畔Bより東側は西側よりも色調が明るくシルトを含むため粘性が弱い。また、V層のブロックを西側より多く含んでいる。

一方、畦畔Aの東側はV層とIVc層がみられず、ほぼ同じレベルで⑨層が堆積している。この⑨層は溝状の窪地1の埋土である。IVb'層の下位にあるため水田跡2と同時に存在した可能性が高く、西壁ではV層を削り込んでいる。以上から、畦畔A西側のV層とIVc層は溝状の窪地1によって削平されたものとする。また、水田跡2の西端は溝状の窪地1もしくは杭列5を境とすると判断できる。

水田跡2は攪拌されたIVc層上面の凹凸がA-14・15区の窪地でのみ形成されていることから、自然流路2の旧河道面を中心として展開すると推測できる。

（3）木材集積遺構1（第45図）

A-2区でIVc層を掘り下げ始めると、その上部で長さ1～2mの丸太が東西方向に並んで出土し始めた。中央に並ぶ3本の長い丸太は西端を揃えてあり、その南側では短い丸太が直線的に並んで出土した。北側は木材の一部が流失し形が崩れているが、丸太が意識的に東西方向に並べられていると判断し、木材集積遺構1とした。木材にレベル差はなく、表面に加工は施されていない。丸太を取り上げると、その下から一対の膝柄三又鍬が出土した。

（4）杭列3（第43・46図）

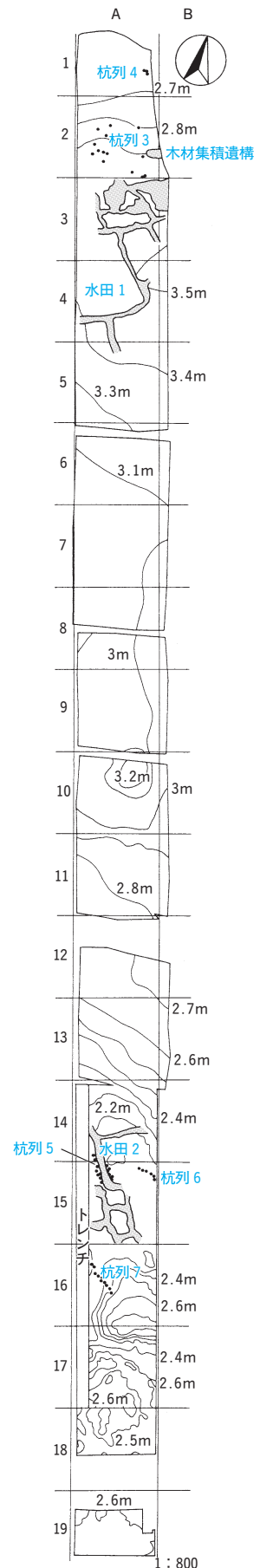
A-2区でIVc層掘削中に14本の杭が並ぶ杭列3を検出した。杭は水田跡1の西側でまばらに出土し、並びの方向や間隔は一定していない。いずれも直径3cm程の丸杭で、V層上面で止まっているものとV層まで深く打ち込まれているものがある。杭列3は水田跡1との関係が考えられるが、畦畔を区画するような規則的な配置ではない。

（5）杭列4（第43・47図）

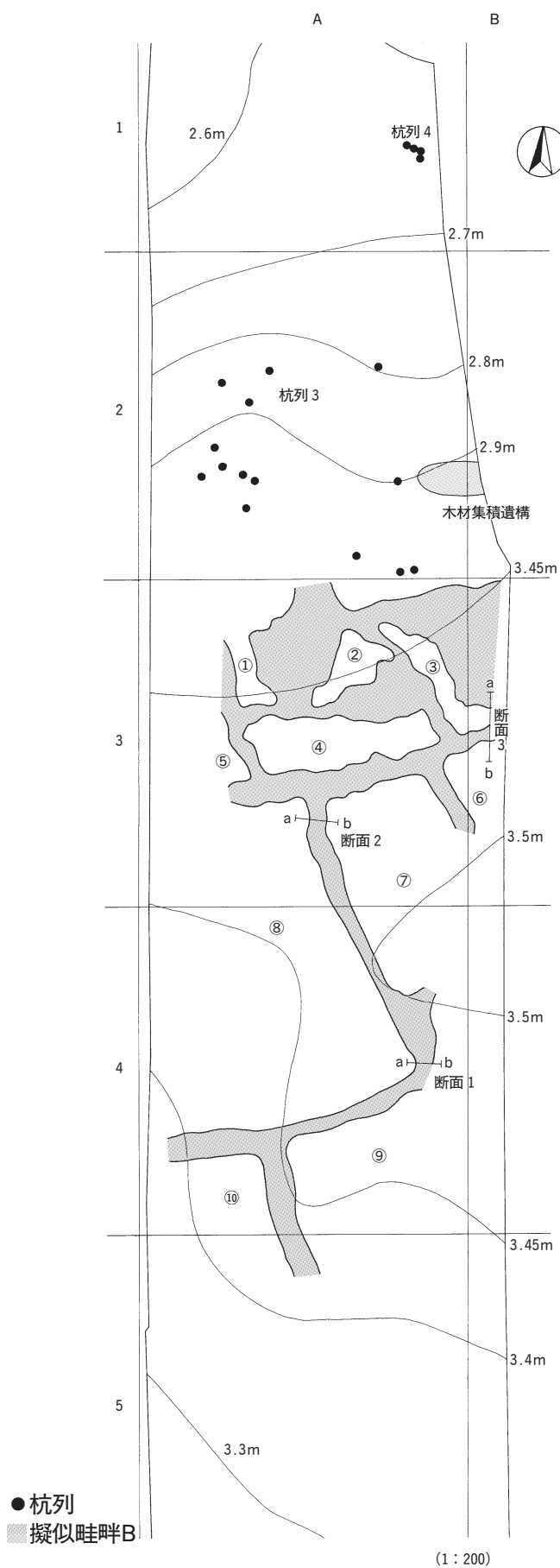
A-1区でIVc層を掘削中に南東から北西方向にのびる7本の杭を検出した。杭列は自然流路1の旧河道面に位置し、全体の長さは80cmで、割杭が主体を占める。杭列の両端は3～4本の杭を矢板状に密着させ、その間に2本の割杭を6～10cm間隔で配置している。杭は標高4.1mまで打ち込まれ、V層下位の自然流路1まで達している。

（6）杭列5（第50図）

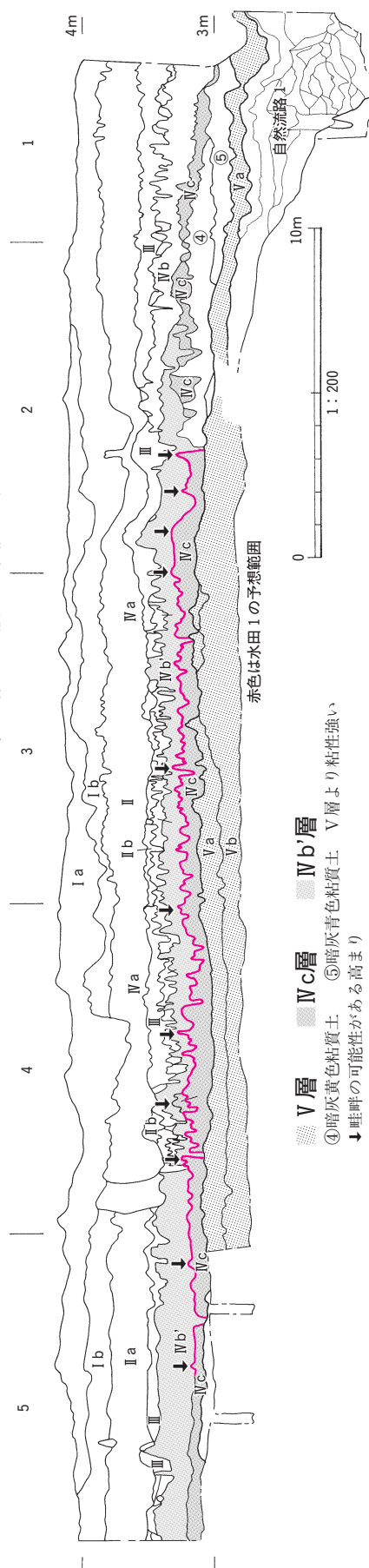
A-14・15区で水田跡2を検出中に南東から北東方向にのびる31本の杭を検出した。これらの杭は直立して2列併行に並んでおり、擬似畦畔Bと重複して



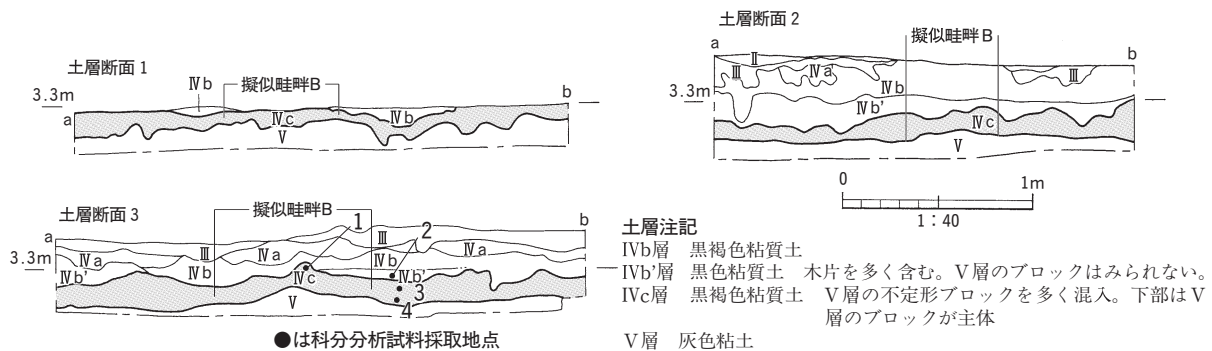
第42図 弥生時代後期の遺構配置図



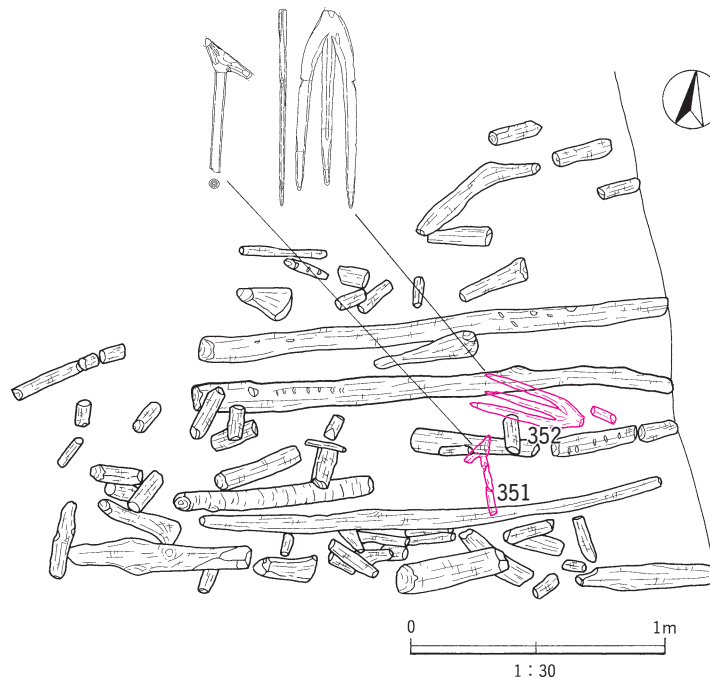
東壁土層断面図 (横 1 : 200, 縦 1 : 50)



第43図 水田跡 1



第44図 水田跡1 畦畔土層断面図



第45図 木材集積遺構1

いる。東西の杭列は方向と幅が揃っていて、使用している杭の形態や加工法が同じであることから2列同時に打ち込まれたものと考えられる。杭列の長さは西側が4.2m、東側が3.6mで両者の間は80cm程である。杭の間隔は南側が4～10cmと狭く、北側は20～80cmと広がる。杭のほとんどは割杭で標高1.8m付近まで打ち込まれている。

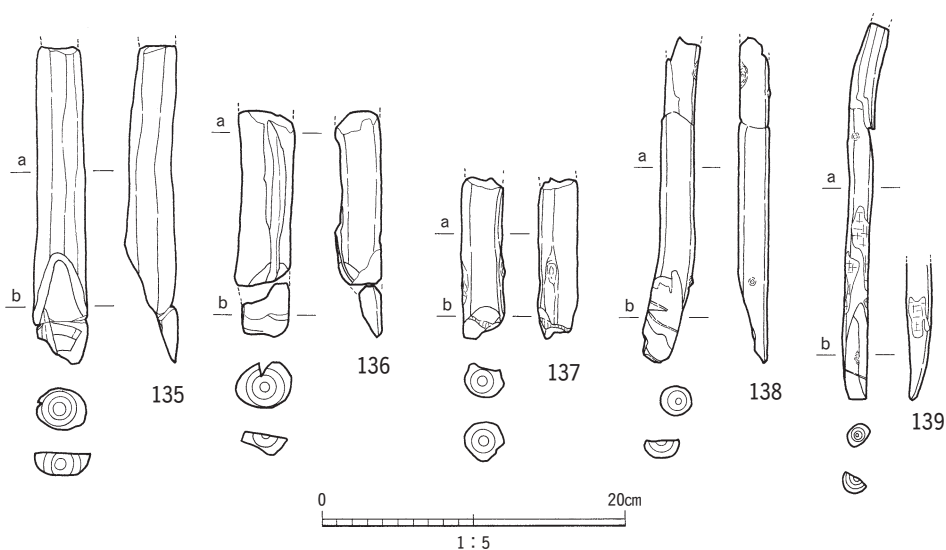
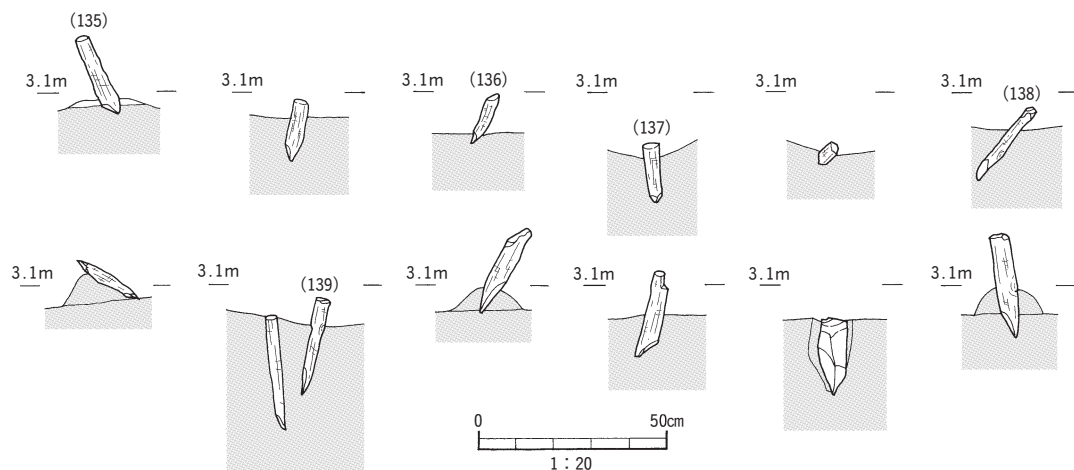
杭列5は検出された擬似畦畔Bと幅が同じであり、土層断面では畦畔に沿って打ち込まれていることから、畦畔を補強するために打ち込まれたものと判断した。さらに、西側の杭は畦畔と溝状の窪地1との境にあり、畦畔が溝状の窪地1に流失するのを防いでいたものとする。土層断面では杭列5と畦畔は一致しているが、両者は重複して検出された。畦畔部分の断面には①～⑧層と⑫～⑮層によって形成さ

れた2つの高まりがみられ、畦畔の作り替えが想定できる。両者の重複は、平面で検出した擬似畦畔Bが杭列5に伴うものではなく、その前後につくられたものであることを示している。

杭の放射性炭素年代測定値は、150がBP2120±40年、175がBP3820±40年であった。IVc層出土木製品の放射性炭素年代測定値は175を除きすべて弥生時代以降である。175の測定値は、何らかの理由によって測定に誤差が生じたものと考えられる。

(7) 杭列6 (第54図)

A-15区で水田跡2を検出中に南東から北西方向にのびる15本の杭を検出した。杭は長さ3mにわたって直線的に配置され南東側は調査区外へのびていく。そのほとんどは割杭で、間隔は一定しておら



第46図 杭列3と出土杭

第20表 杭列3 出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量(cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の加 工面数	備考
					長さ	幅	厚み					
46	135	丸杭	A-2	IV	(20.9)	a:3.2 b:3.6	a:2.8 b:1.4	不明 湾曲有	2.5	-	1	全体的に腐食。
	136	丸杭	A-2	IV	(14.9)	a:3.6 b:3.0	a:3.1 b:1.3	不明	不明	-	1	-
	137	丸杭	A-2	IV	(10.7)	a:2.7 b:2.6	a:2.6 b:1.9	不明	不明	-	1	先端つぶれ。
	138	丸杭	A-2	IV	(20.8)	a:2.1 b:2.3	a:2.0 b:1.1	A種 湾曲有	2.0	-	1	先端つぶれ。
	139	丸杭	A-2	IV	(24.3)	a:1.5 b:1.6	a:1.4 b:1.1	不明	不明	-	1	-

第21表 杭列4 出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量(cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の加 工面数	備考
					長さ	幅	厚み					
47	140	割杭	A-1	IVc	58.0	a:2.5 b:4.2 c:4.7	a:3.9 b:4.8 c:4.9	不明	不明	-	不明	-
	141	半裁杭	A-1	IVc	(58.5)	a:3.6 b:3.7	a:5.4 b:1.9	不明 湾曲有	3.5	-	1	-
	142	割杭	A-1	IVc	(47.0)	a:3.6 b:3.2	a:2.4 b:1.7	不明	不明	-	不明	腐食が著しい。
	143	割杭	A-1	IVc	45.3	a:6.7 b:4.8	a:5.7 b:3.8	不明	不明	-	不明	先端がつぶれている。腐食 著しい。
	144	割杭	A-1	IVc	(44.5)	a:5.3 b:4.8 c:3.0	a:1.5 b:1.9 c:2.5	不明	不明	-	不明	腐食が著しい。
	145	板杭	A-1	IVc	(37.4)	a:5.6 b:3.0	a:1.4 b:0.5	不明	不明	-	不明	自然面残す。
	146	丸杭	A-1	IVc	(20.7)	a:2.1 b:2.1	a:2.0 b:1.7	A種 湾曲有	2.0	-	1	樹皮が残る。

ず、2本を密着させて打ち込んでいる箇所もある。杭はやや南西方向へ傾き、杭先は標高1.8m付近で揃っている。杭列6は検出面、杭の形態、加工方法が杭列5と類似しており水田跡2との関連が考えられるが、杭と畦畔の方向は異なる。

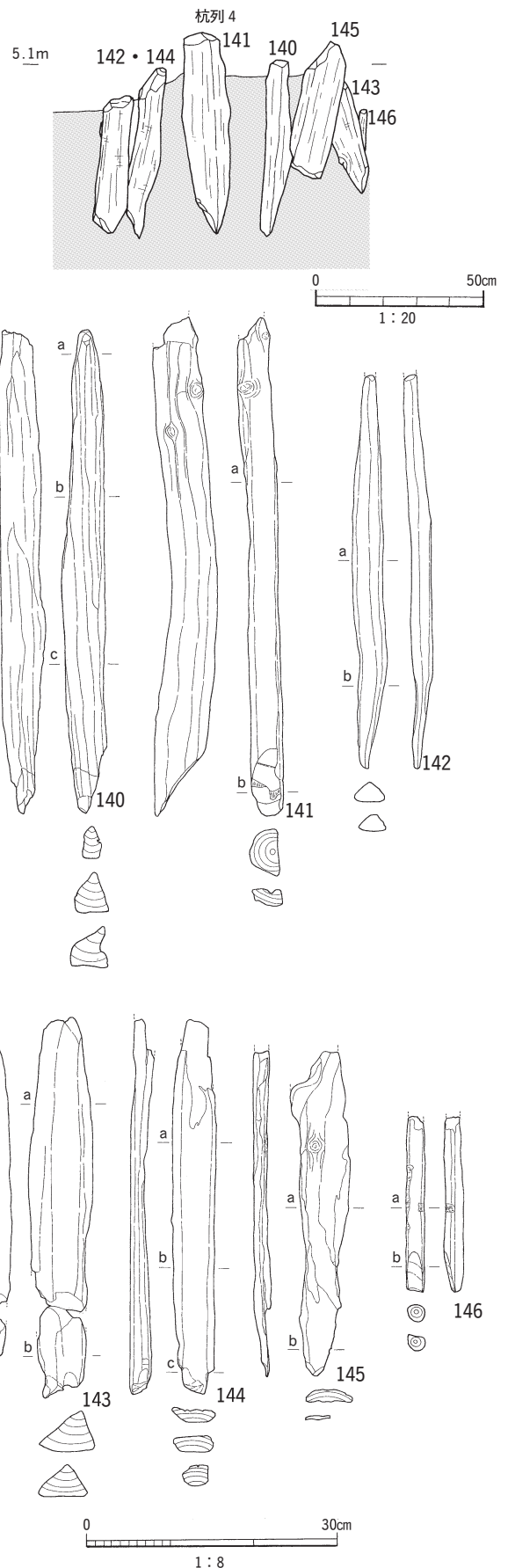
(8) 杭列7 (第49・55図)

A-16区で水田跡2を検出中に南東から北東方向へのびる41本の杭を検出した。杭列は水田跡2よりも1段高い南側に位置している。検出し総長は8mで、北側は調査区外へのびていく(第49図)。杭列は先行トレンチ付近で途切れるが、これはトレンチを掘削する際に誤って他の木製品と一緒に取り上げてしまった可能性がある。空白地帯の北側は杭の数が少なく間隔も広い。南側の杭列は両端を矢板状に密着させその間に15本の杭を4~20cm間隔で配置している。さらに、中央付近の杭が緩やかな弧状を描いて北東方向へ張り出している(第55図)。杭列7は検出面や杭の形態、加工方法が杭列5・6と同じであることから、水田跡2に関わる遺構であると判断できる。

(9) 杭列5 西側の溝状の窪地1 (第48図)

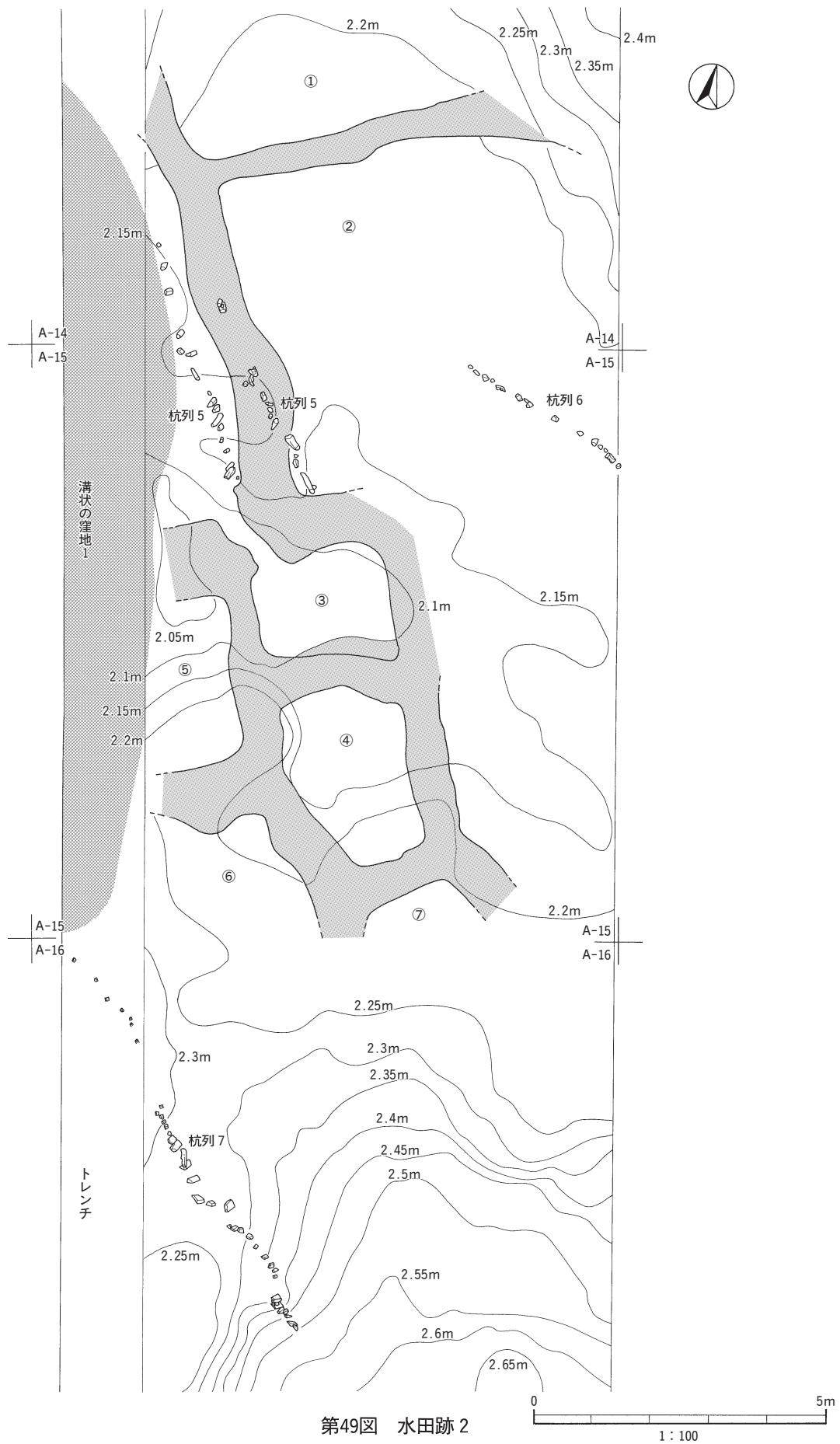
ベルトで水田跡2の確認をしている際に、杭列5の東側ではIVc層とV層がみられず、かわりに⑨層が堆積している状況が確認できた。⑨層は西壁ではIVbとIVb'層の分層が困難であるために図示していないが、ベルトでは明らかにIVb'層の下位に堆積しており、IVc層と同時期であると考えられる。さらに、西壁ではV層を深さ40cm程削り込んでいることから、この⑨層の形成によって杭列5西部のIVcとV層は削平されたと判断した。⑨層は粘性の弱い褐灰色粘質土で木片を多く含み空気に触れると黒色へ変化する。また、砂層やラミナ層の形成がなく水の停滞した環境で堆積したものである。この⑨層が堆積した落ち込みを杭列西側溝状の窪地1とした。

溝状の窪地1は平面で検出できなかったが、西壁における⑨層の広がりをもとに図上で復元した。その結果、南北の長さは約14mで、東側の境界は杭列5及び疑似畦畔が途切れる部分にあたる。溝状の窪地1是水田跡2と同時期に隣接していた可能性が高く、広がりもほぼ一致することから水田跡2に関連する遺構であると判断した。



第47図 杭列4と出土杭





第49図 水田跡 2



第50図 杭列5

2 IVc層出土遺物

(1) 弥生土器 (第61～66図)

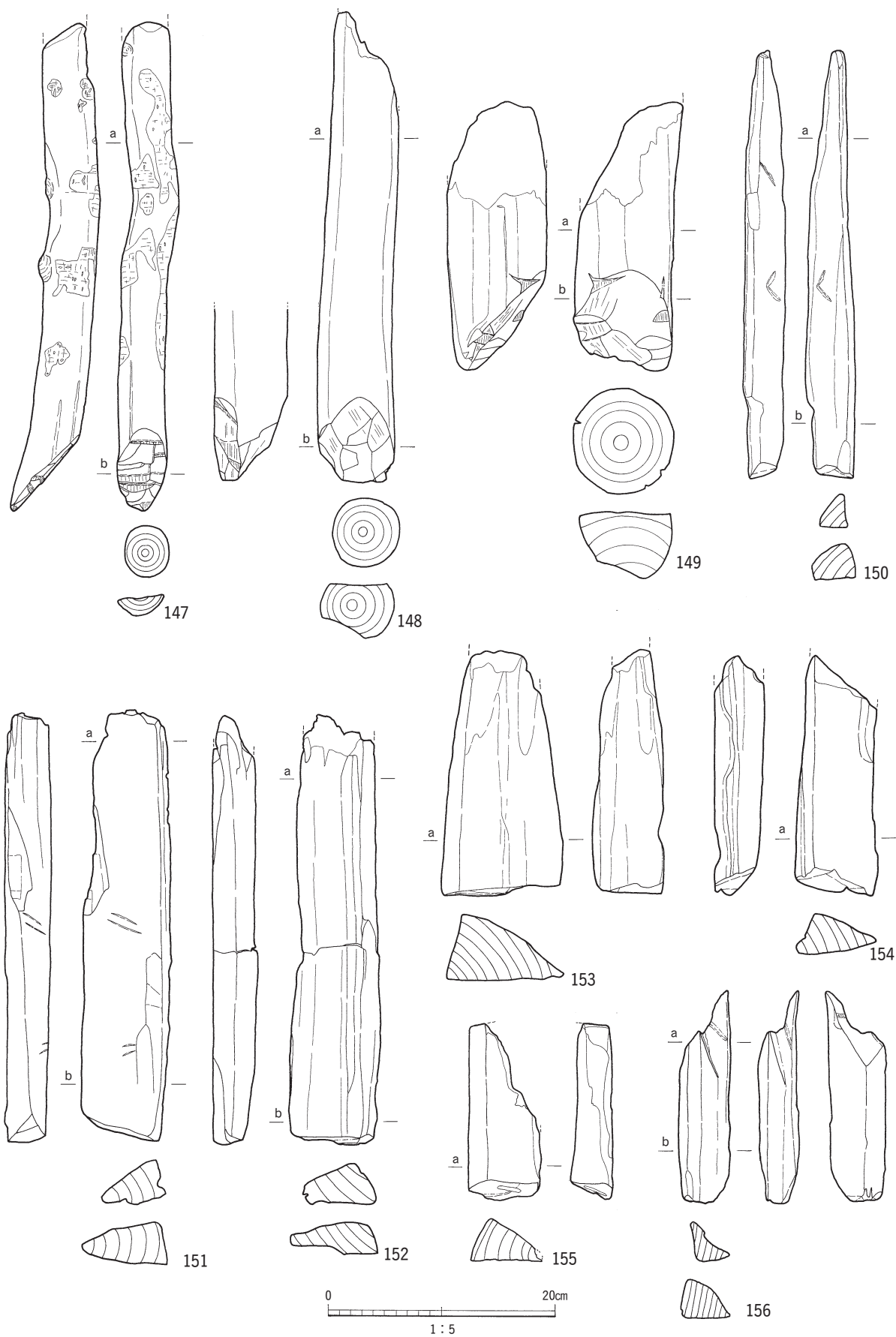
IVc層では弥生時代中期～終末の土器と古代の土師器が出土した。出土した土器は小片が多く、ローリングを強く受け磨滅したものが多い。接合資料は少なく、接合する土器片の距離はすべて20m以内である。

IV層における遺物の出土レベルはIVa・IVb層上部

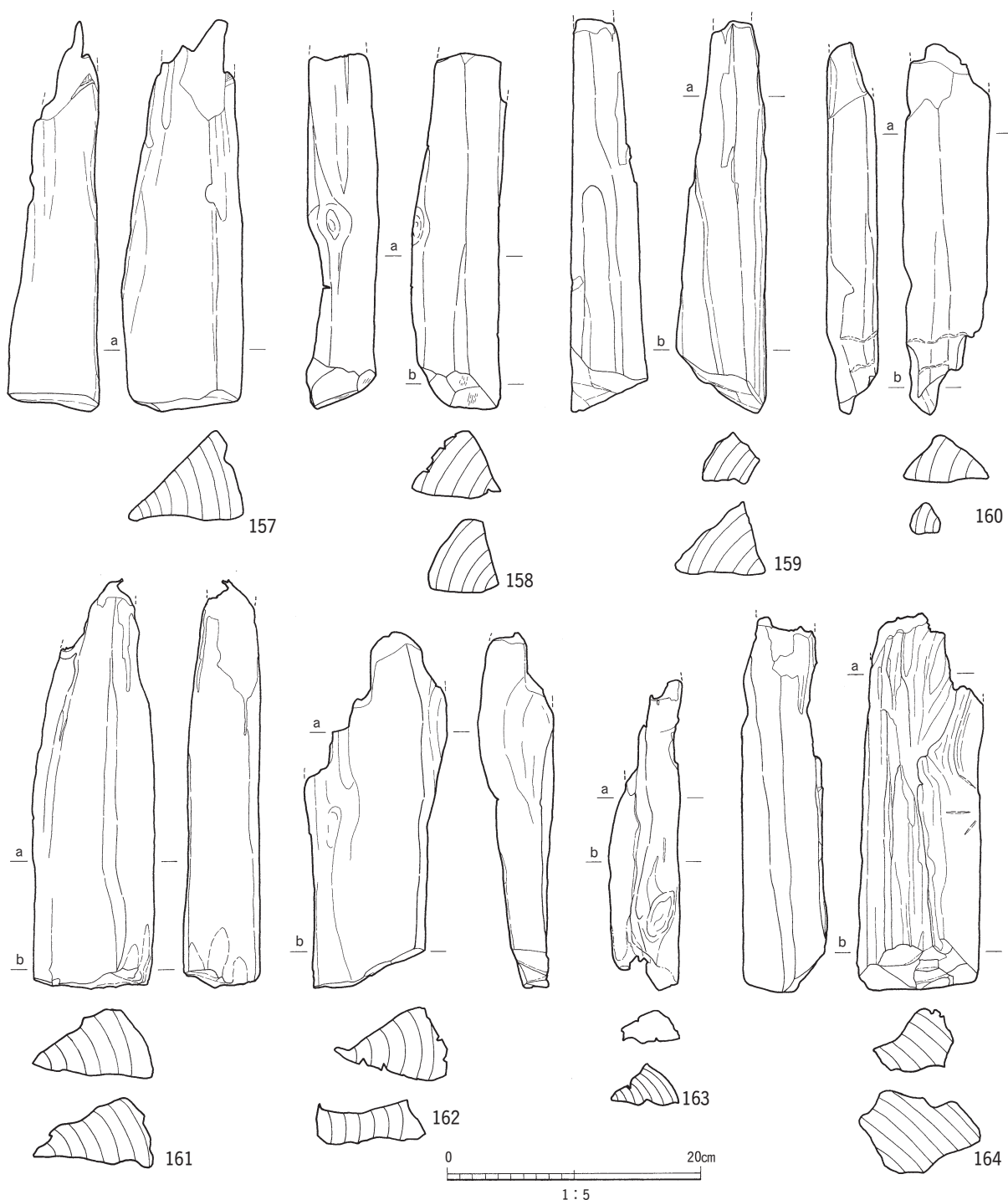
第22表 出土遺物組成表

層位	時代	出土数
IVa	弥生	78
	古代	148
IVb	弥生	167
	古代	241
IVc・V上	弥生	982
	古代	31

層位別取り上げ可能遺物を対象とする（破片資料を含む）



第51图 杭列5出土杭(1)

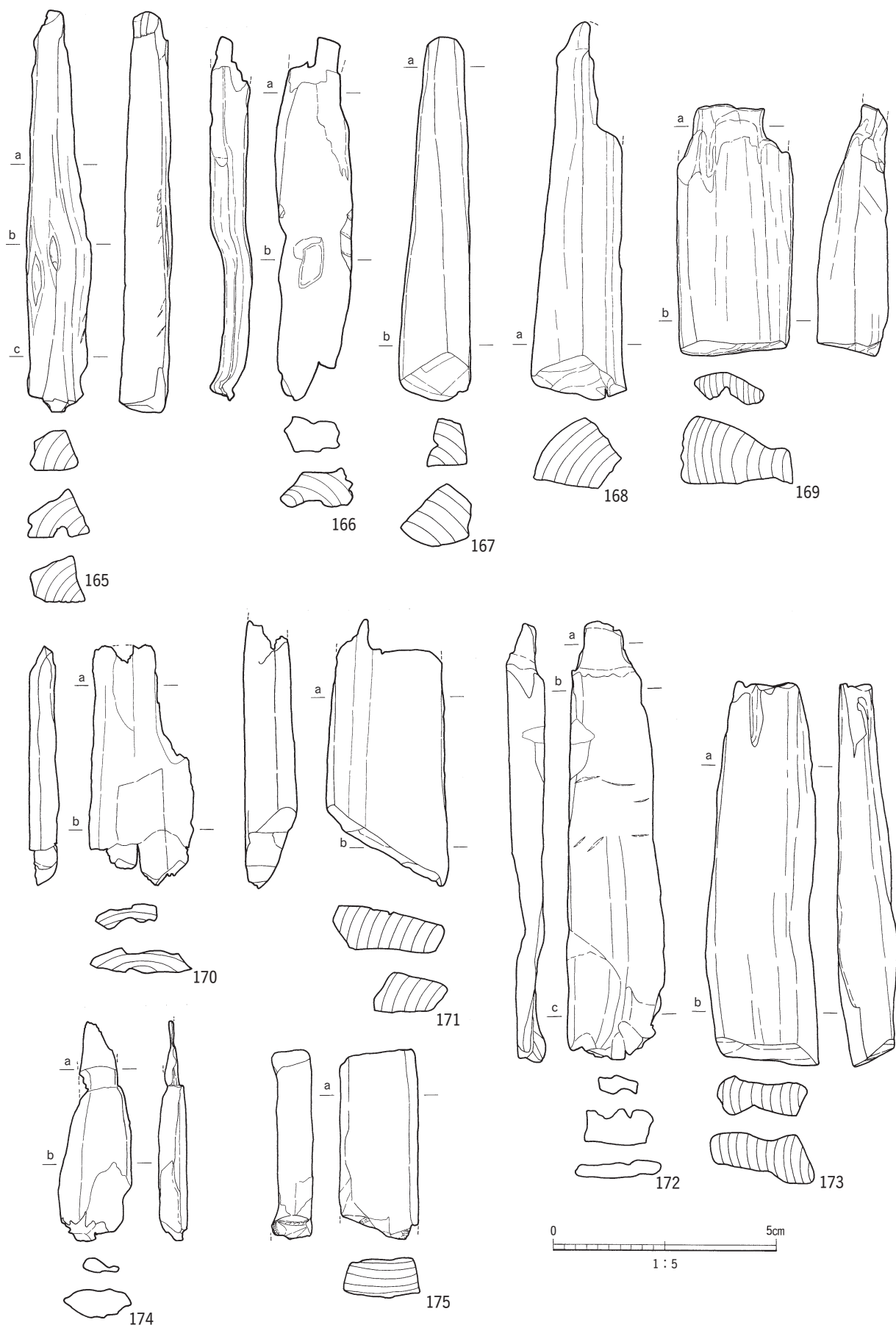


第52図 杭列5出土杭(2)

とIVc層の上下に分かれ,その中間ではほとんど出土していない。上部のIVa・IVb層では古代の遺物が,下部のIVc層では弥生時代の遺物が主体を占める。両者の間には明らかにレベル差が認められIV層の上下で混在している状況ではない。このことは,弥生土器と土師器の出土数にも現れ,IVc層における土師器の出土数はIVa・IVb層に比べ極端に少なくなる(第18表)。また,IVc層で出土している土師器は,IVb層とIVc層の間にIVb層がなく,層間の不明瞭な地点

で出土しており確実にIVc層に伴うものか判断できない。以上のことからIVc層出土の土師器は上層からの混入である可能性が高く,IVc層に伴う土器は後述するように弥生時代中期から後期のものと判断できる。

甕と壺の口縁部片のうち,図化できるものは全て掲載した。甕は口縁部の形態によってⅦ類に分けた。第61図は時期を特定できる甕の口縁部片を抽出し,各分類ごとの出土状況を示したものである。IVc層が



第53图 杭列5出土杭(3)

形成された弥生中期後半以降についてみると、弥生中期後半から後期後半以前は、1～3区と7～11区の2か所で多く出土しているのに対して、弥生時代後期後半から終末になると、9・10区とそれより南の13～18区へ分布の中心が移動している。このことは水田跡1・2の間に時期差がある可能性を示唆している。

甕Ⅰ類 (213～220)

「く」字状の口縁部がわずかに上方へ傾くものである。口縁部内面に突出はみられず、調整はナデを施す。胎土は全体的にざらついた感じで、2～5mm大の小石、長石を含む。角閃石、石英はそれほど多く含まれていない。Ⅰ類は弥生時代中期前半頃のもの

であると考えられる。

甕Ⅱ類 (221～237)

「く」の字口縁が上方へ傾き、口縁部上面が浅く凹む。内面には小さな突出がみられ、内外面ナデ調整である。胎土は全体的にざらついた感じで角閃石、石英を多く含む。232～236は口縁部上面の凹みと内面の突出が強いもので、Ⅱ類とⅢ類の中間的な形態である。Ⅱ類は弥生時代中期の黒髪式であると考え

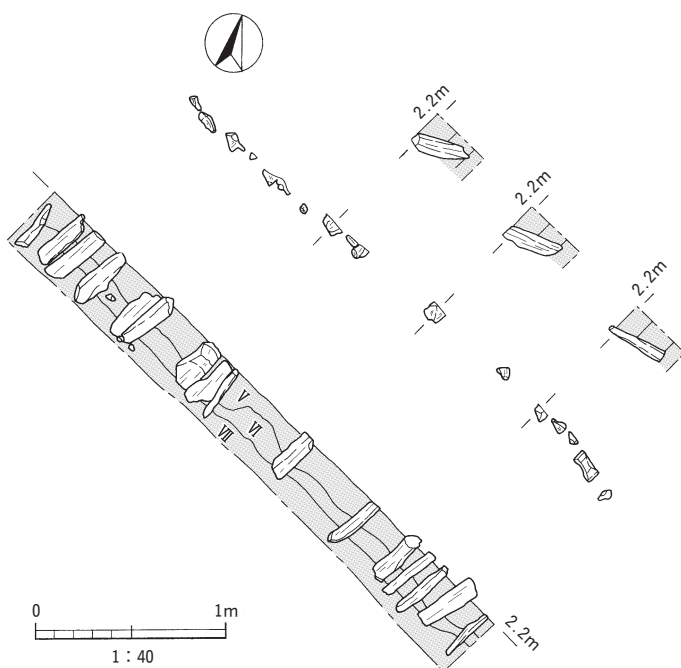
甕Ⅲ類 (238～256)

口縁部が上方へ起き上がり、口縁部上面が強く凹む。口縁部は細長くなる傾向があり、内面の突出も顕著になる。胎土は角閃石を多量に含むものと、角

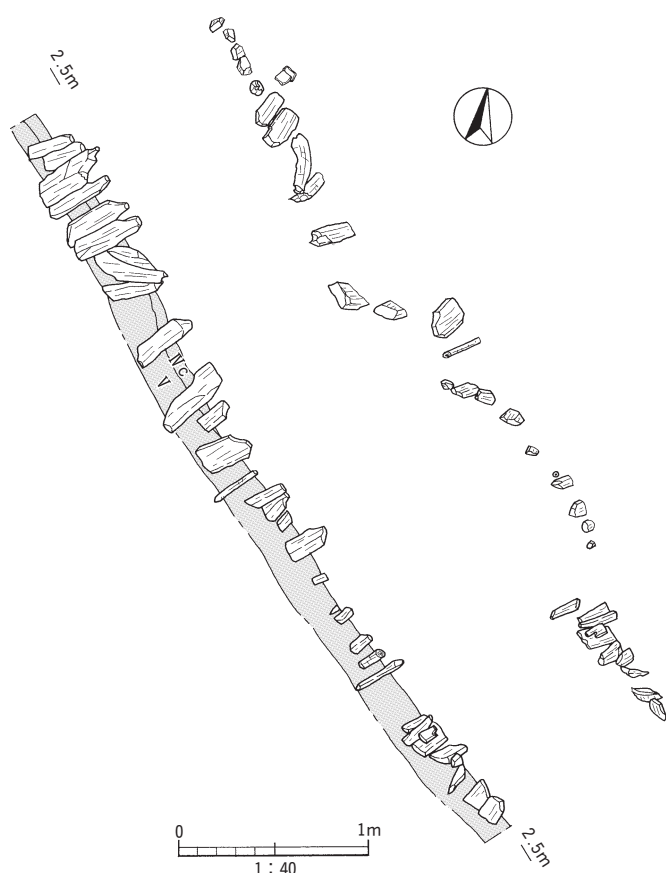
第23表 杭列5 出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量(cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備 考
					長さ	幅	厚み					
51	147	丸杭	A-15	IV c	(43.0)	a:3.9 b:4.1	a:4.4 b:1.5	A 種 湾曲有	2.8	-	1	樹皮が残る。
	148	丸杭	A-15	IV c	(41.1)	a:5.9 b:6.5	a:6.0 b:4.6	A 種 湾曲有	3.5	-	2	凸状刃こぼれ痕、木端がよく残っている。
	149	丸杭	A-15	IV c	(23.4)	a:7.4 b:8.0	a:9.2 b:5.7	B 種 湾曲有	2.5	-	1	凸状刃こぼれ痕有り。
	150	割杭	A-15	IV c	37.4	a:2.3 b:3.7	a:2.9 b:3.0	不明	不明	-	未加工	
	151	割杭	A-14	IV c	37.7	a:5.6 b:7.4	a:3.1 b:3.6	不明 湾曲有	2.0	-	不明	上端と右側面に加工痕有り。
	152	割杭	A-15	IV c	(37.0)	a:6.5 b:7.5	a:3.6 b:2.8	不明	不明	-	未加工	
	153	割杭	A-15	IV c	(21.3)	a:10.3	a:5.8	不明	不明	-	未加工	腐食している。
	154	割杭	A-15	IV c	(20.4)	a:6.9	a:3.4	不明	不明	-	1	
	155	割杭	A-15	IV c	15.3	a:6.2	a:3.5	不明	不明	-	1	先端磨耗
52	156	割杭	A-15	IV c	17.5	a:3.6 b:4.4	a:3.4 b:3.4	A種の 可能性	不明	-	不明	先端は未加工に近い。
	157	割杭	A-15	IV c	(30.2)	a:9.0	a:7.0	不種	不明	-	未加工	
	158	割杭	A-14	IV c	(27.6)	a:7.8 b:5.6	a:5.2 b:5.5	不明 湾曲有	2.5	-	1	先端に細かい凸状刃こぼれ痕有り。
	159	割杭	A-14	IV c	(30.7)	a:4.4 b:7.0	a:3.7 b:5.7	不明 湾曲有	不明	-	1	
	160	割杭	A-15	IV c	(29.1)	a:6.6 b:2.3	a:3.7 b:2.4	不明	不明	-	不明	先端つぶれている。
	161	割杭	A-15	IV c	(31.8)	a:9.6 b:9.4	a:5.1 b:5.1	不明	不明	-	未加工	先端砂粒が付着し磨耗。
	162	割杭	A-15	IV c	(27.9)	a:9.4 b:8.4	a:5.6 b:3.6	不明	不明	-	1	先端磨耗
	163	割杭	A-15	IV c	(23.8)	a:4.5 b:5.3	a:2.4 b:2.7	不明	不明	-	未加工	
53	164	角杭	A-15	IV c	(29.7)	a:6.3 b:9.6	a:4.7 b:6.3	B 種 湾曲有	2.0	-	1	右側に工具痕有り。
	165	角杭	A-14 A-15	IV c	35.8	a:4.2 b:5.7 c:5.1	a:3.6 b:4.3 c:4.1	不明湾 曲有	2.0	-	未加工	右側面に工具痕有り。
	166	角杭	A-15	IV c	(29.8)	a:5.0 b:6.3	a:3.1 b:3.3	不明	不明	-	不明	先端近くはつぶれて折れ曲がっている。
	167	角杭	A-14	IV c	32.5	a:3.6 b:6.3	a:4.1 b:5.4	不明 湾曲有	2.0	-	1	
	168	割杭	A-15	IV c	33.4	a:7.1	a:6.1	不明	不明	-	1	先端磨減
	169	角杭	A-15	IV c	(22.5)	a:6.2 b:9.8	a:2.2 b:6.0	不明	2.5	-	未加工	上部は加工され細くなる。
	170	板杭	A-15	IV c	21.6	a:5.5 b:9.2	a:1.8 b:2.1	不明	不明	-	未加工	
	171	板杭	A-15	IV c	(20.0)	a:9.8 b:7.4	a:3.8 b:3.5	不明	不明	-	1	先端磨耗
	172	角杭	A-15	IV c	(19.6)	a:3.5 b:6.3 c:7.9	a:1.6 b:3.1 c:1.3	不明	不明	-	1	先端つぶれ
	173	角杭	A-15	IV c	(16.9)	a:8.1 b:9.3	a:3.4 b:4.3	不明 湾曲有	2.0	-	1	上端は切断されている。
	174	割杭	A-14	IV c	39.1	a:3.2 b:6.1	a:1.1 b:2.4	不明	不明	-	未加工	上部は加工され細くなる。
	175	角杭	A-15	IV c	34.0	a:6.9	a:3.4	不明	不明	クリ	1	先端磨耗



第54図 杭列6



第55図 杭列7

閃石，3～5mm大の長石，小石を少量含むものの二者がある。弥生時代中期後半頃の黒髪式土器であると考えられる。

238は口縁下に1条の突帯文を施している。241～242は外面に煤が付着している。

甕Ⅳ類 (257～267)

弥生時代後期土器を一括してⅣ類とした。口縁部形態によってⅣa類とⅣb類に細分することができる。

Ⅳa類 (257・258) は口縁部が「く」字状に折れ曲がるものである。257は口唇部が先細りする形態である。

Ⅳb類 (259～267) は口縁部が「く」字状に屈曲し，口縁部の付け根から端部に向かって太くなる。口唇部は丸みを帯び，内外面ナデ調整を施す。

甕Ⅴ類 (268～270)

Ⅴ類は口縁部が弱く外傾する。中津野式土器に該当し，弥生時代後期後半から終末のものである。268・269は多量の煤が外面に付着している。

甕Ⅵ類 (272・273)

Ⅵ類は須玖式土器である。273は鋤形口縁を呈し，口縁部が外側へ傾いている。口縁部の上面はわずかに凹む。胎土，色調共に他の土器と異なっている。

甕Ⅶ類 (274)

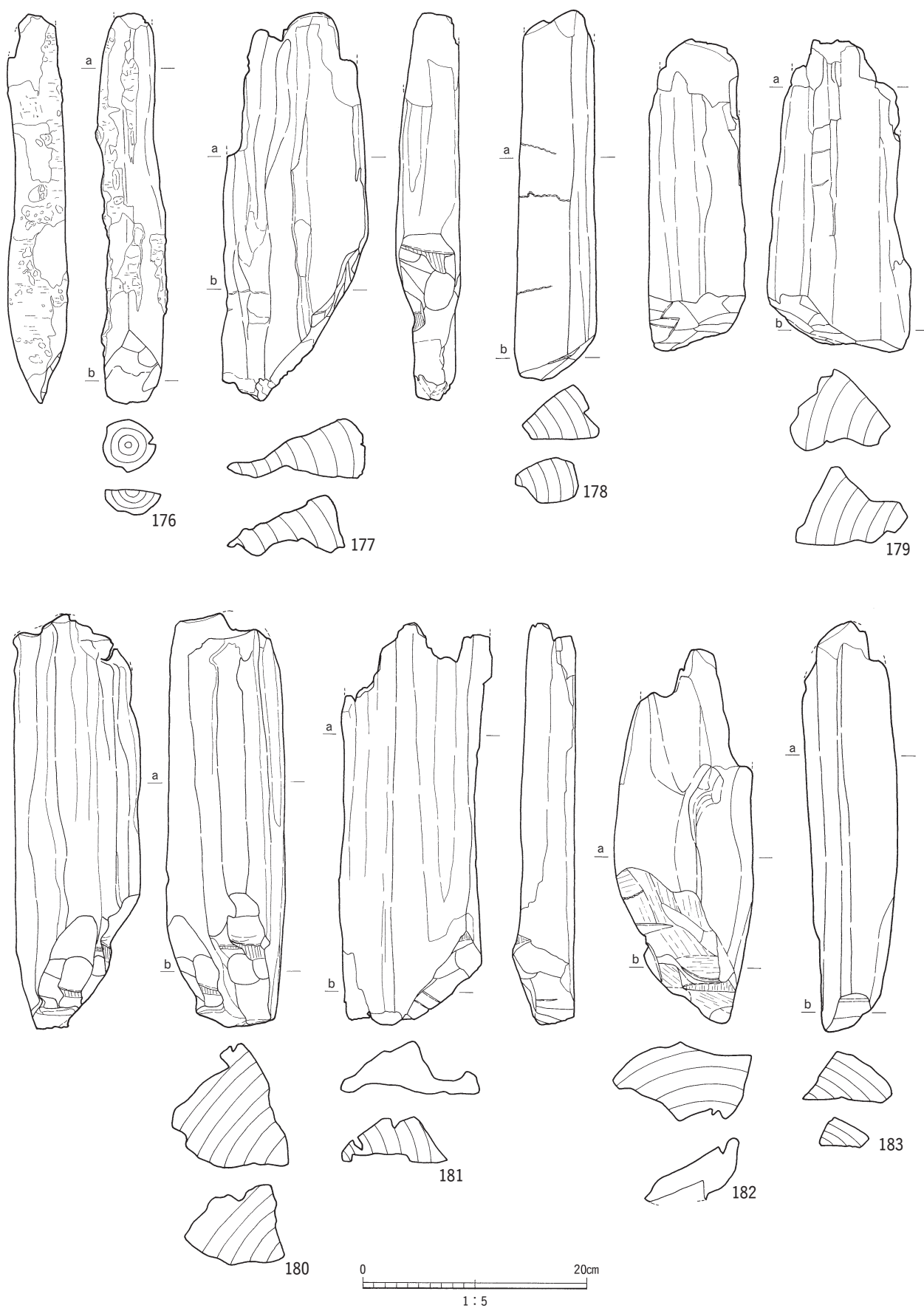
Ⅶ類は“ボテ口縁甕”と呼ばれているものである。口縁部は玉縁状を呈している。胎土に粗砂粒を多く含み，黒色を呈している。

甕底部 (275～295)

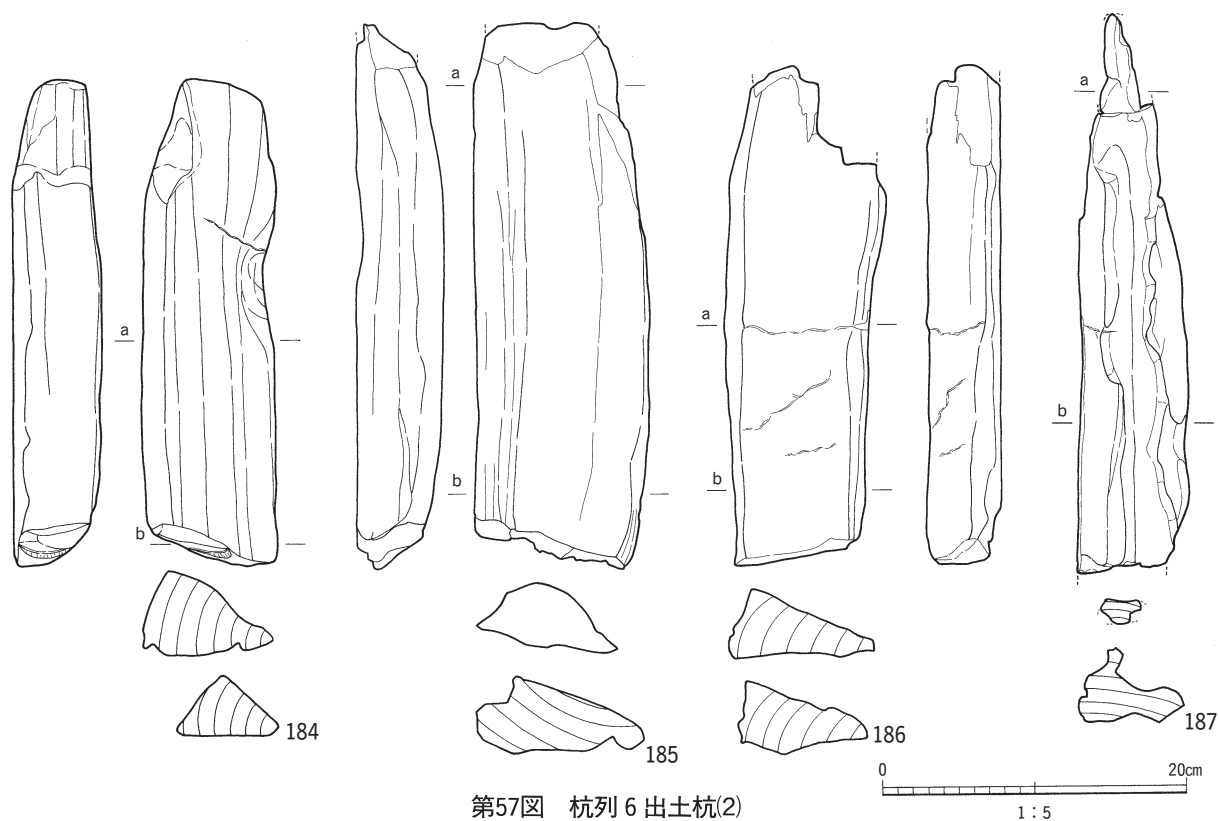
275～277は平底で，内外面の磨滅が著しい。278は充実高台である。胎土には5mm大の小石を多く含む。279～295は脚台である。磨滅のため，器面調整が不明なものが多い。279～285は脚台内面の天井部を平坦に仕上げている。

壺 (296～310)

小片で磨滅しているために，時期の特定が困難なものが多い。296～306は口縁部が外反するものである。304の口唇部はナデによって浅く凹んでいる。305は口縁が大きく開くものである。薄手で，胎土に角閃石を多量に含む。307は直立する口縁部に台形状の突帯文を施す。口唇部と突帯部にへラ状



第56图 杭列6出土杭(1)



第57図 杭列6出土杭(2)

第24表 杭列6出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量(cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備 考
					長さ	幅	厚み					
56	176	丸杭	A-15	IV c	(35.0)	a:4.8 b:4.8	a:4.8 b:1.9	不明	不明	-	-	先端磨耗。樹皮が残る。
	177	割杭	A-15	IV c	(35.0)	a:12.4 b:10.6	a:5.3 b:5.1	A 種 湾曲有	4.5	-	-	先端は右側面からのみ加工。
	178	割杭	A-15	IV c	(32.1)	a:6.7 b:5.6	a:4.9 b:4.0	不明 湾曲有	3.0	-	-	右側面に圧痕有り。
	179	割杭	A-15	IV c	(27.3)	a:10.2 b:9.9	a:6.5 b:7.1	不明 湾曲有	3.5	-	-	先端に刃磨痕有り。
	180	割杭	A-15	IV c	37.2	a:9.6 b:8.3	a:11.3 b:7.0	A 種 湾曲有	3.0	-	-	建築材転用の可能性有り。
	181	割杭	A-15	IV c	(35.2)	a:12.4 b:9.7	a:4.4 b:4.0	不明 湾曲有	3.5	-	-	先端磨耗。先端は右側面からのみ加工。
	182	割杭	A-15	IV c	(32.9)	a:12.8 b:8.2	a:7.1 b:4.1	A 種 湾曲有	4.5	-	-	先端には凸状刃こぼれ痕残る。
	183	割杭	A-15	IV c	(36.2)	a:8.1 b:4.1	a:4.4 b:2.6	不明	不明	-	-	先端磨耗
57	184	割杭	A-15	IV c	31.0	a:8.6 b:6.5	a:5.6 b:4.0	B 種 の可能性 湾曲	3.5	-	-	上端は平坦である。
	185	割杭	A-15	IV c	(35.5)	a:9.6 b:11.1	a:4.2 b:5.1	不明	不明	-	未加工	-
	186	割杭	A-15	IV c	(32.6)	a:9.6 b:8.6	a:4.5 b:4.1	不明	不明	-	未加工	-
	187	割杭	A-15	IV c	(37.1)	a:2.6 b:7.0	a:1.6 b:4.9	不種	不明	-	不明	先端部欠損

工具による浅い刻目を施す。308の口縁部は鋤先形を呈している。磨滅が著しい。309は頸部の上に直径4mmの穿孔がみられる。332は長頸壺の口縁部である。内外面の磨滅が著しい。

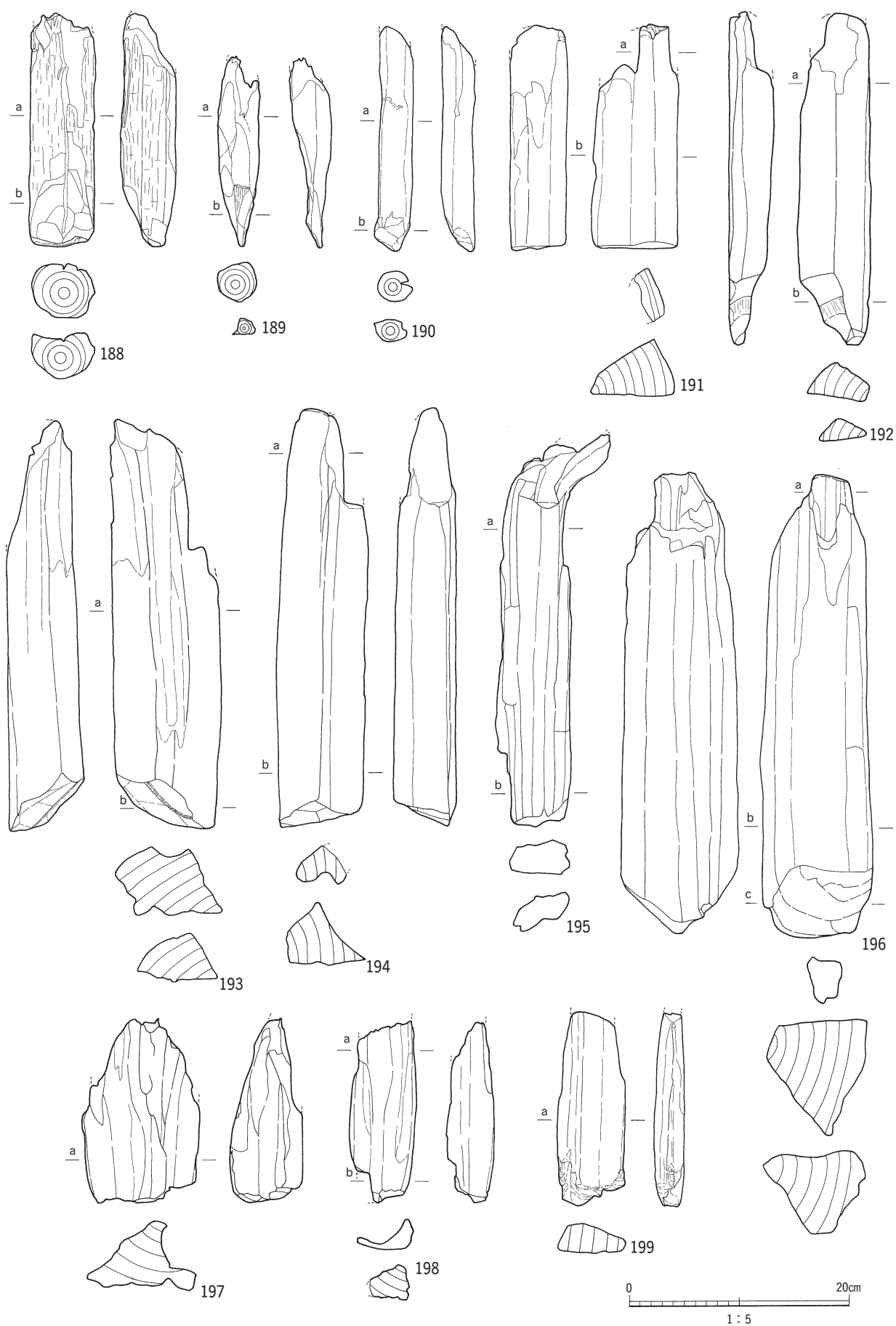
壺の底部 (311~328)

311~322は平底である。311・312は接地面から直立気味に立ち上がり、胴部へと続くものである。314は薄手のつくりで、内面に指頭圧痕が残っている。

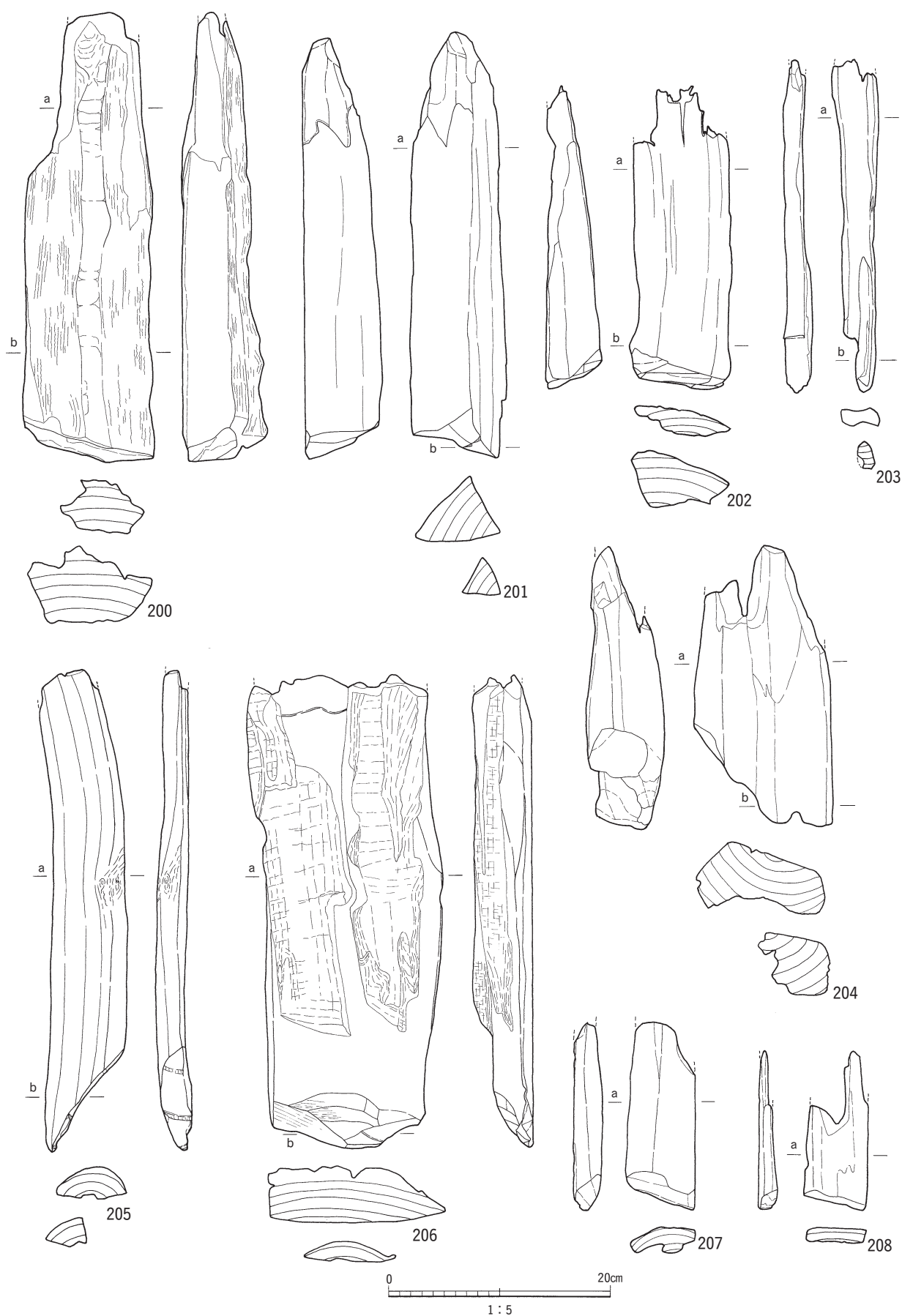
318~320は接地面から丸みをもって立ち上がる。323は底面が丸みをおびている。器壁が厚く、重量感のある土器である。324・326・327は丸底に近い平底である。328は丸底である。外面はハケ目、内面はナデ調整である。

大甕・鉢 (329~336)

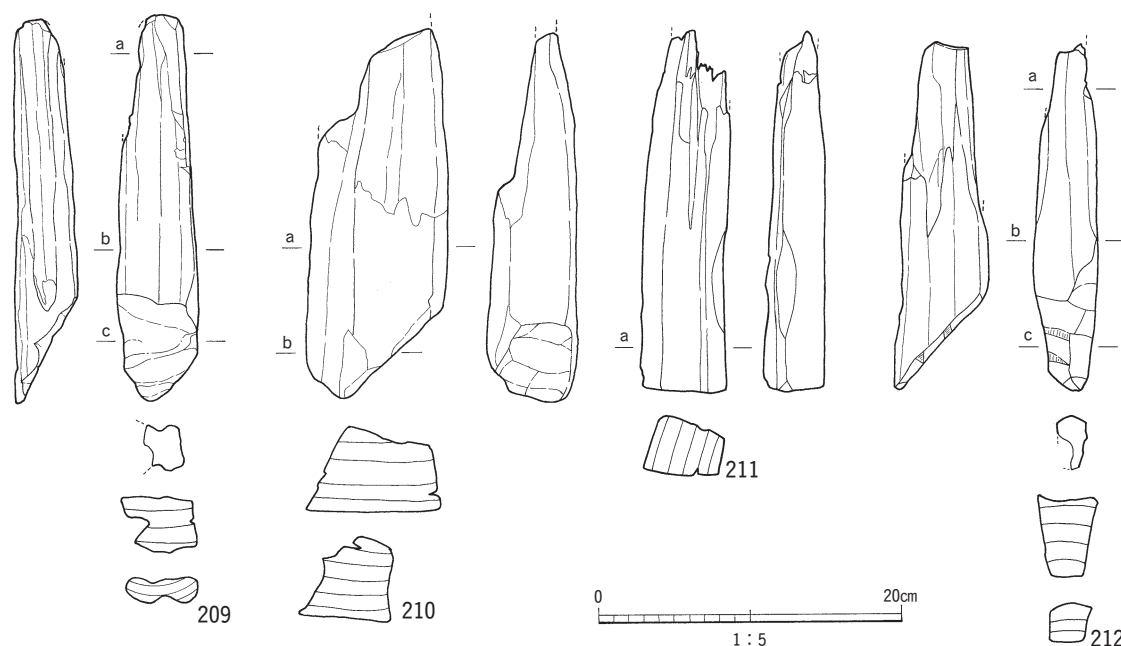
329は大甕の胴部片である。胴部に断面三角形の突帯文を1条施す。内外面ハケ目調整である。330は大



第58图 杭列7出土杭(1)



第59图 杭列7出土杭(2)



第60図 杭列7出土杭(3)

第25表 杭列7出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量(cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備 考
					長さ	幅	厚み					
58	188	丸杭	A-16	IV c	(21.2)	a:5.8 b:5.8	a:4.9 b:3.9	不明 湾曲有	2.5	-	1	樹皮が残る。
	189	丸杭	A-16	IV c	(17.0)	a:3.7 b:1.9	a:3.6 b:1.5	A種 湾曲有	1.6	-	1	
	190	丸杭	A-16	IV c	(23.0)	a:2.9 b:3.1	a:2.9 b:2.1	不明	不明	-	1	先端がつぶれている。
	191	割杭	A-16	IV c	20.4	a:2.7 b:7.7	a:4.7 b:5.1	不明	不明	-	未加工	
	192	割杭	A-16	IV c	30.2	a:5.6 b:4.6	a:3.1 b:1.9	A種 湾曲有	3.0	-	1	
	193	割杭	A-16	IV c	33.7	a:9.8 b:6.9	a:5.7 b:4.2	B種 湾曲有	3.0	-	2	先端磨耗
	194	割杭	A-16	IV c	37.9	a:4.9 b:7.8	a:2.5 b:5.4	不明 湾曲有	3.0	-	1	全体的に腐食。
	195	割杭	A-16	IV c	34.0	a:5.5 b:5.3	a:2.7 b:3.0	不明	不明	-	未加工	上部が折れ曲がる。
	196	割杭	A-16	IV c	42.0	a:3.7 b:9.9 c:9.3	a:3.7 b:9.7 c:6.9	不明	不明	-	1	上部は加工され細くなる。
	197	割杭	A-16	IV c	(16.8)	a:10.1	a:6.0	不明	不明	-	未加工	
	198	割杭	A-16	IV c	(15.7)	a:5.1 b:3.5	a:2.6 b:3.2	不明	不明	-	未加工 に近い	
59	199	割杭	A-16	IV c	(17.8)	a:6.1	a:2.7	不明	不明	-	不明	先端つぶれている。
	200	割杭	A-16	IV c	(40.8)	a:7.6 b:9.0	a:4.5 b:7.0	不明	不明	-	未加工	樹皮が残る。
	201	割杭	A-16	IV c	37.5	a:7.8 b:3.4	a:5.7 b:3.3	B種 湾曲有	2.7	-	1	腐食している。
	202	割杭	A-16	IV c	(26.8)	a:8.7 b:9.0	a:2.1 b:4.9	B種 湾曲有	3.0	-	1	
	203	割杭	A-16	IV c	(29.5)	a:3.7 b:1.8	a:1.5 b:2.4	不明	不明	-	未加工	
	204	割杭	A-16	IV c	(24.6)	a:11.8 b:6.7	a:5.2 b:5.3	不明	不明	-	1	先端つぶれ。
	205	半裁杭	A-16	IV c	(43.3)	a:6.5 b:3.7	a:3.0 b:2.5	A種 湾曲有	2.5	-	1	
	206	板杭	A-16	IV c	(42.6)	a:15.9 b:8.2	a:5.1 b:1.8	不明	不明	-	1	樹皮が残る。
	207	板杭	A-16	IV c	(15.4)	a:5.8	a:2.3	不明	不明	-	未加工	
60	208	板杭	A-16	IV c	(14.2)	a:5.5	a:1.2	不明	不明	-	未加工	
	209	角杭	A-16	IV c	25.5	a:3.0 b:5.1 c:4.9	a:3.0 b:3.5 c:1.7	不明 湾曲有	2.5	-	1	先端磨耗
	210	角杭	A-16	IV c	(24.6)	a:9.2 b:6.0	a:5.6 b:5.4	不明	3.5	-	2	先端磨耗
	211	角杭	A-16	IV c	(23.9)	a:5.5	a:3.8	不明	不明	-	未加工	
	212	角杭	A-16	IV c	(20.3)	a:2.4 b:4.1 c:2.9	a:3.5 b:5.5 c:2.6	B種 湾曲有	2.0	-	1	全体的に腐食。

甕の上胴部片で、上向きの突帯文を施す。331は小型の壺もしくは鉢である。屈曲部には縦長で浅い刻目を施す。333はボール状を呈する鉢形土器である。丸底で外面には指頭圧痕が多く残る。334・335は小型の鉢である。内外面は指頭圧痕のために凹凸がみられ、底部は尖り気味となる。336は台付鉢の胴部である。厚手のつくりで、内面に指頭圧痕が多く残る。

(2) 石 器 (第67図)

出土数は少ないものの、磨製石鏃、磨製石斧、石鎌？、石錘、磨石、凹石が出土した。IVa・IVb層で出土した石器のうち、弥生時代に属する可能性があるものもまとめて報告する。

337・338は頁岩製の磨製石鏃である。337は平面形が正三角形に近い小型品で、基部が浅く凹む。表面は丁寧に研磨され、裏面には剥離面を残す。338は基部と先端部を欠損している。両面とも丁寧に研磨されている。339は磨製石鏃の未製品である。粗い2次加工を施し、表面を部分的に研磨している。340は黒曜石製の打製石鏃である。凹基式で両面及び基部は丁寧に2次加工によって成形している。341は石庖丁もしくは石鎌ではないかと考える。自然面を残す剥片の下縁に2次加工を施し刃部としている。両面には部分的に研磨を施す。342は頁岩製の磨製石斧の基部である。343は安山岩製の石錘である。両側を打ち欠き紐かけをつくっている。344は磨石で、両面に擦面が形成されている。345・346は凹石である。345は下端に敲打面が認められる。346は砂岩製で両面が凹んでいる。

(3) 木製品 (第68～78図)

曲柄又鋏、組合せ鋤、板状木製品、櫂、木杭、建築部材が多数出土した。曲柄又鋏、組合せ鋤、櫂の放射性炭素年代測定値は弥生時代に相当するBP2000年前後であり、板状木製品の測定値はそれより新しいBP1300～1600年前後である。板状木製品は他の木製品と時期が異なる可能性が強いが、その多くがIVc層で出土しているため古代の遺構内で出土しているものも含めて本項で取り扱う。なお、観察表の出土区の覧でIV層と表記してあるものは、IV層を細分する以前に取り上げたものである。この中でIVc層に伴う可能性が高いものは本項で報告する。

第68図は、出土した木製品の分布を器種ごとにまとめたものである。用途の明らかな木製品は南北の水田跡周辺に集中する傾向があり、特に曲柄鋏や板状木製品はその傾向が強い。

曲柄又鋏 (347～365)

347は膝柄二又鋏で軸部を欠損している。フォーク状に分かれた刃先は長さ47cmで、本遺跡で出土した鋏の中で最も長い。軸部と刃部の境は直に張り出し、そこから17cm下がった刃部の両側面に小さな段をもつ。軸部には幅7mmの浅い溝があり、断面形は方形に近い。表面の欠損が著しく、刃部は乾燥のため大きく変形している。残存長50.2cm。

348～359の又鋏は刃部の両側面を浅く削り紐かけをつくっている。349の膝柄は348の三又鋏の着柄軸に密着した状態で出土した。348は刃部の先端を欠損している。全長は51.7cmで軸部長5cm、刃部長46.7cmである。軸部が短く断面形はかまぼこ形となり、軸頭は上端から1cm程削り残すことによってつくられている。軸部と刃部の境は平面形、厚み共に段をもつ。刃部は断面形がかまぼこ形に近く、両側面を長さ1.5cmほど削り込み、紐かけをつくっている。鋏身の中心に沿って、幅8mmの浅い溝が軸部と刃部にみられ、紐かけ部と刃部の溝に紐ずれ痕が残っている。349は膝柄の鋏台で両端を欠損している。鋏台の幅は3.3cmである。350の膝柄三又鋏は軸部と刃部の境が平面形、厚み共に段をもつ。軸頭は隆起せず両側に小さく張り出す。刃部は断面形がかまぼこ形を呈し、側面に長さ4cm程の紐かけがみられる。351は刃部側面を長さ3cm程浅く削り、紐かけをつくっている。

352の膝柄と353の三又鋏は木材集積遺構の下から近接して出土した。セットで使用されていたものと考えられる。352は鋏台の両端を欠損している。鋏台と握りの境には4条の紐ずれ痕がみられる。353は残存表46.3cmで、軸部を欠損している。刃部の断面形はかまぼこ形を呈し、刃部両側面を長さ2cm程切り欠いて紐かけとする。刃先は不揃いである。354は刃部の表面、側面、裏面に紐ずれ痕と思われる圧痕が残っている。

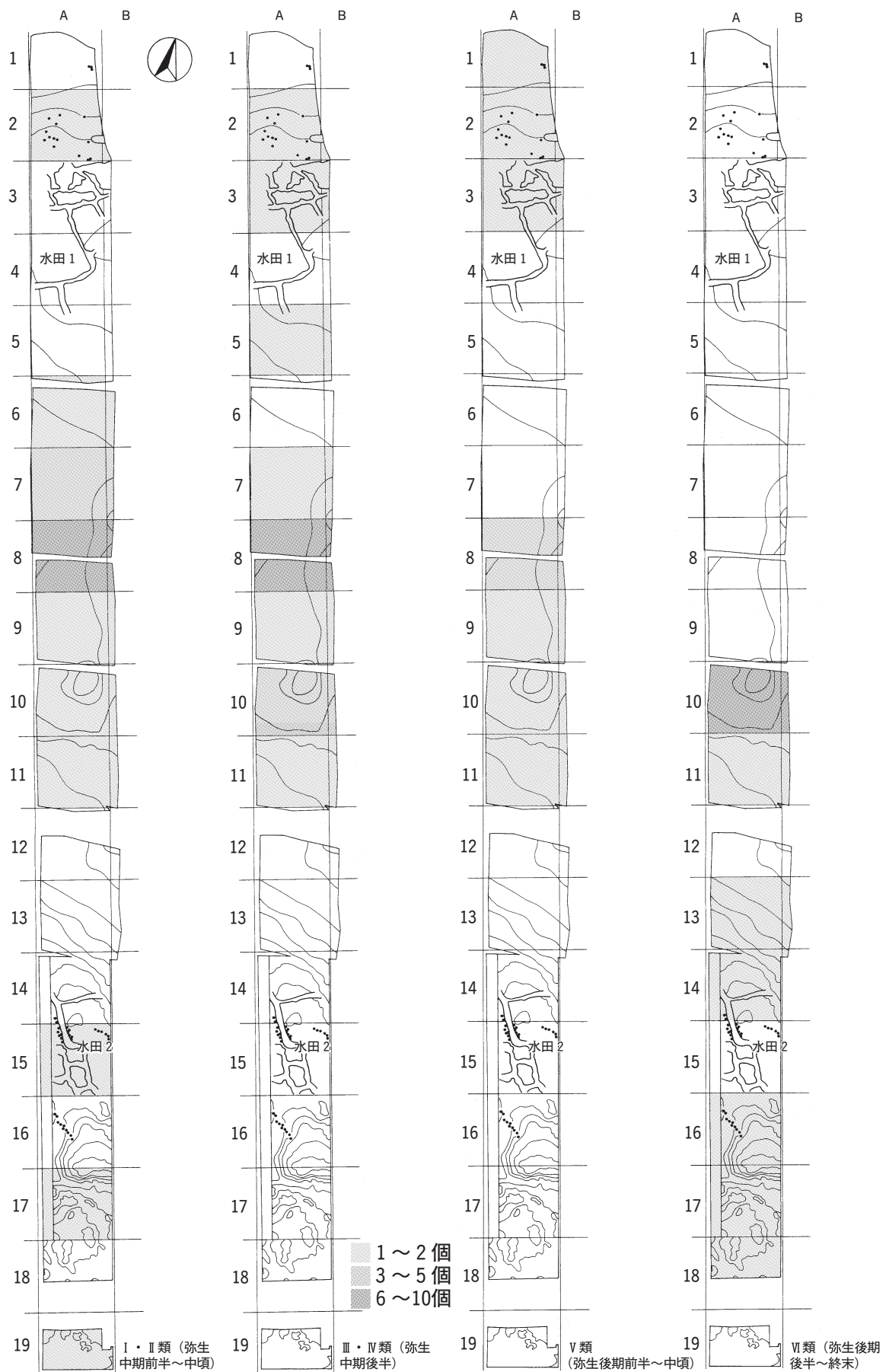
356～358は、刃部が薄く幅広のものである。356・357は刃部側面を方形に削り、紐かけとする。359は刃部に紐ずれ痕と思われる圧痕が残る。360・363は表面に加工痕が残っている。

366の膝柄は鋏台の両端と握りを欠損している。鋏台上面の幅は3.7cmである。

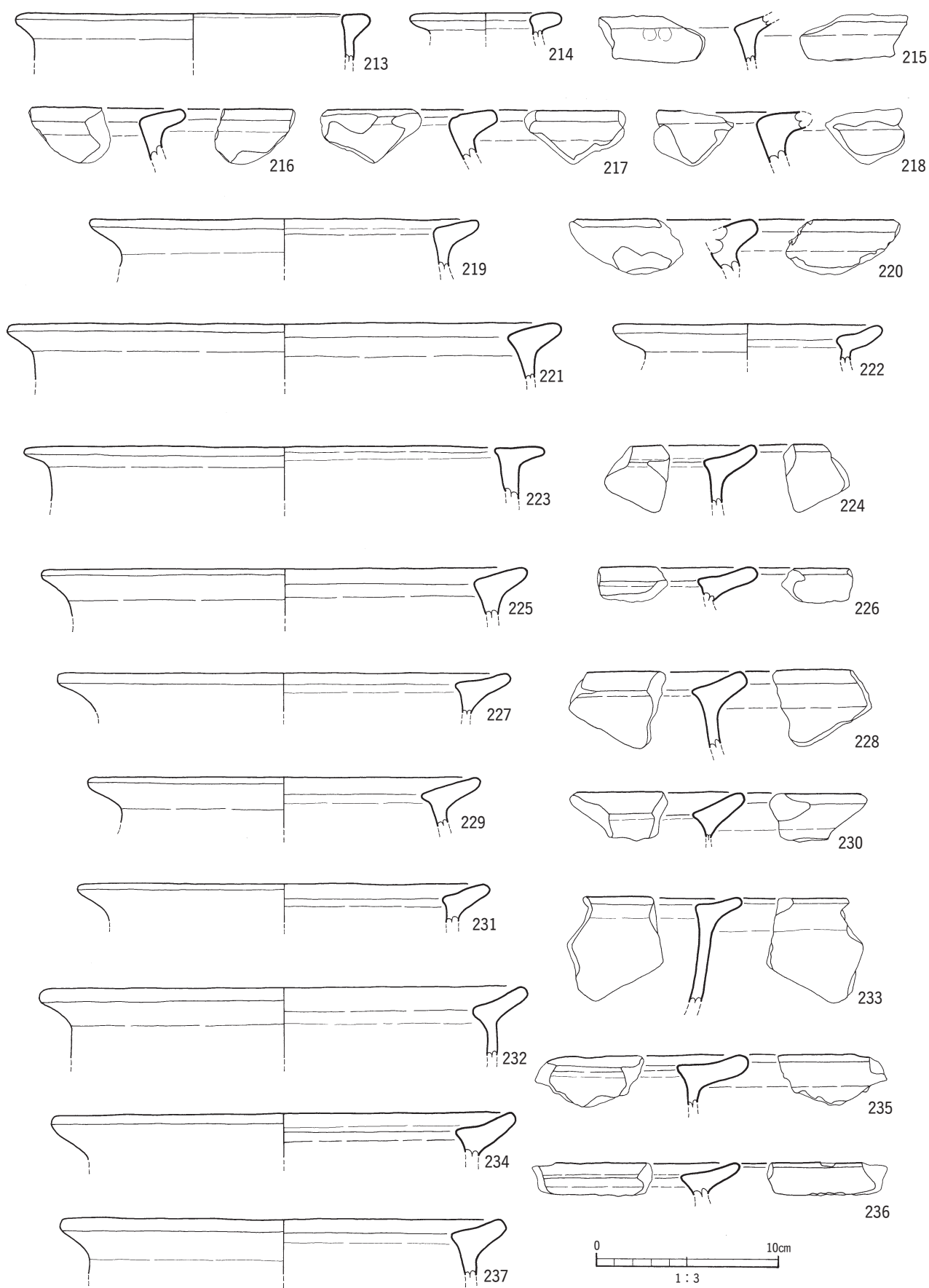
組合せ鋤 (367～370)

全てイスノ木の板目材を原材としている。硬質であるために残りもよく黒色を呈している。

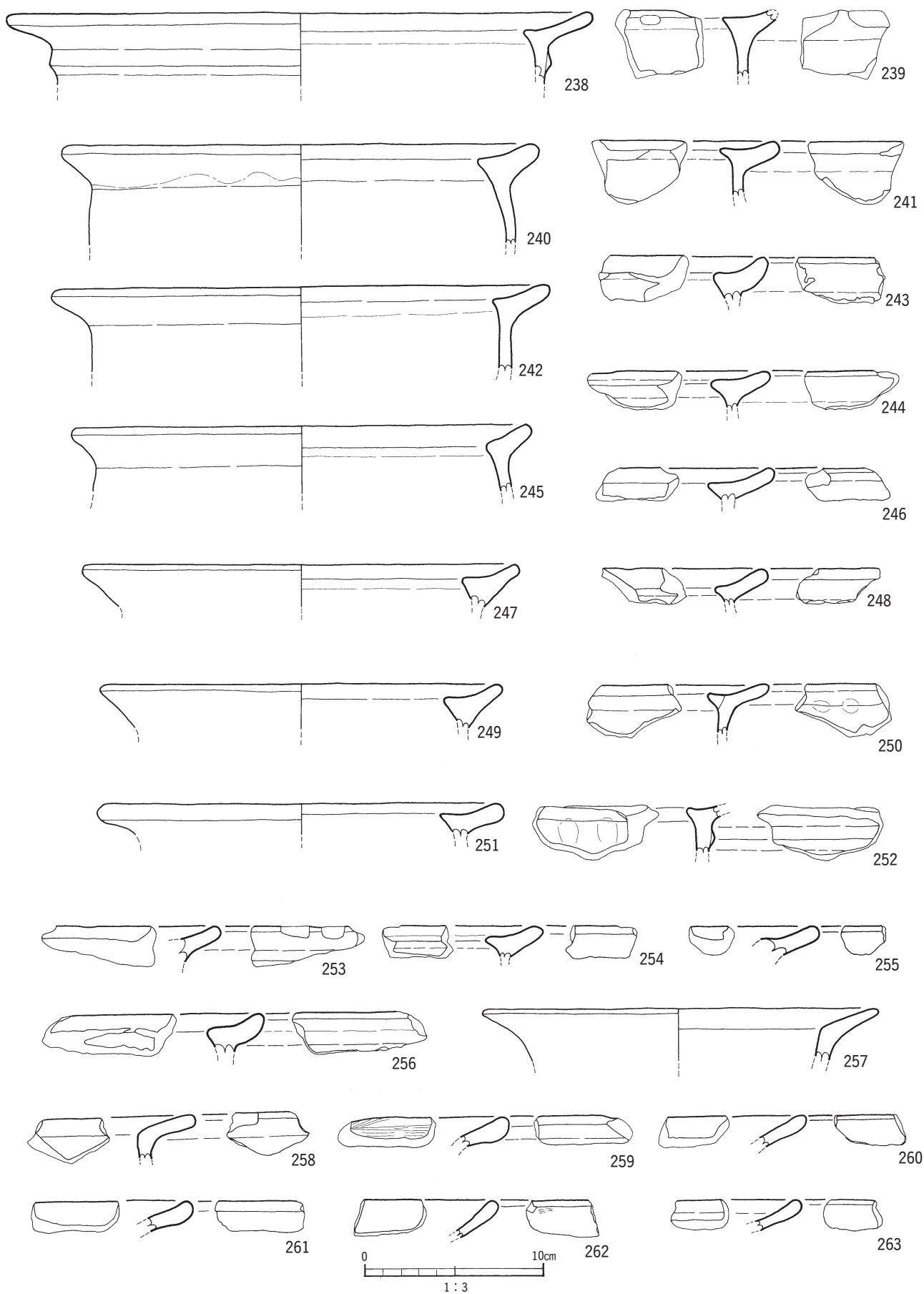
367は身の一部を欠損しているが、この資料によって全形を知ることができる。全長40.9cmで着柄部の



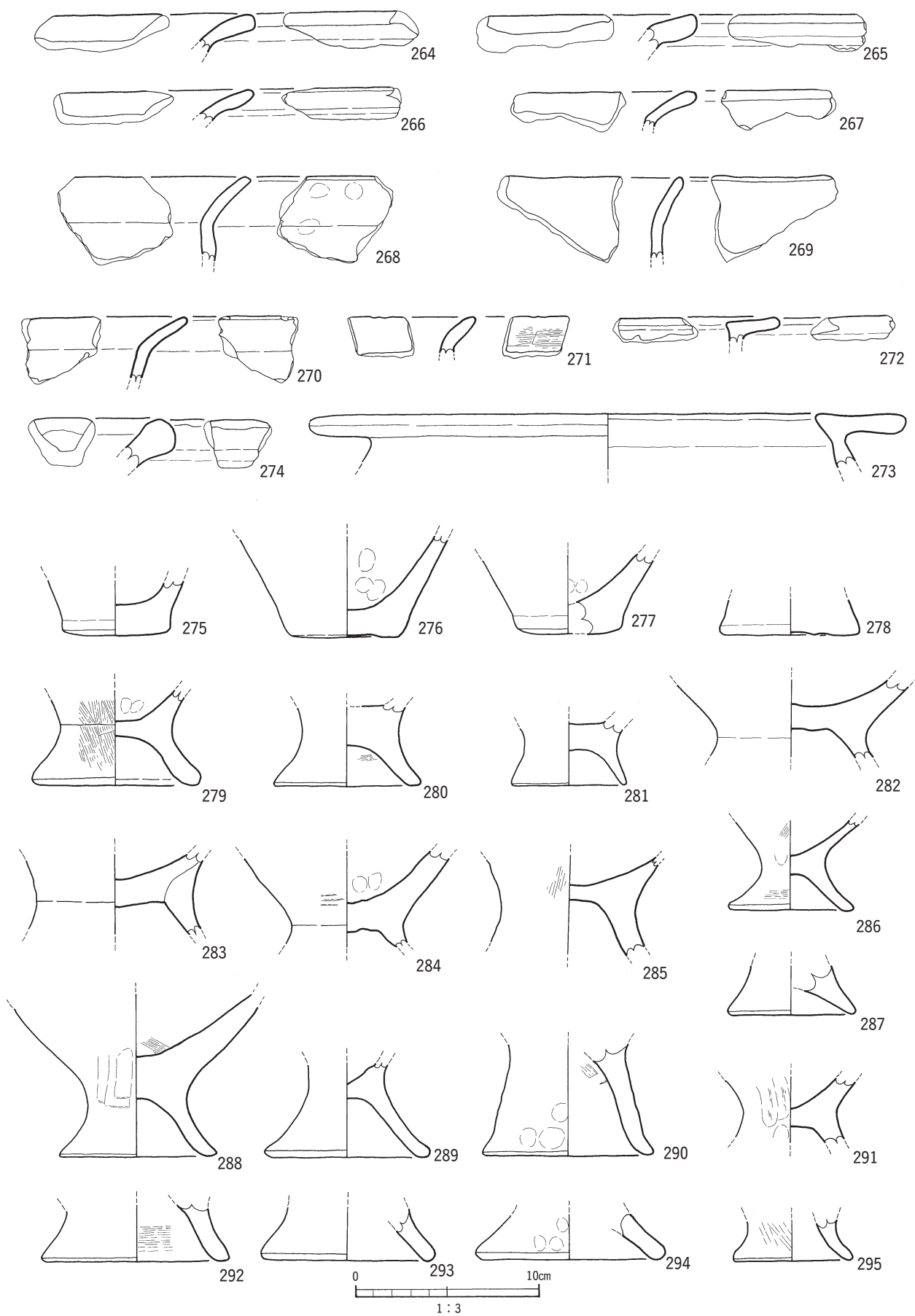
第61図 甕形土器出土状況図



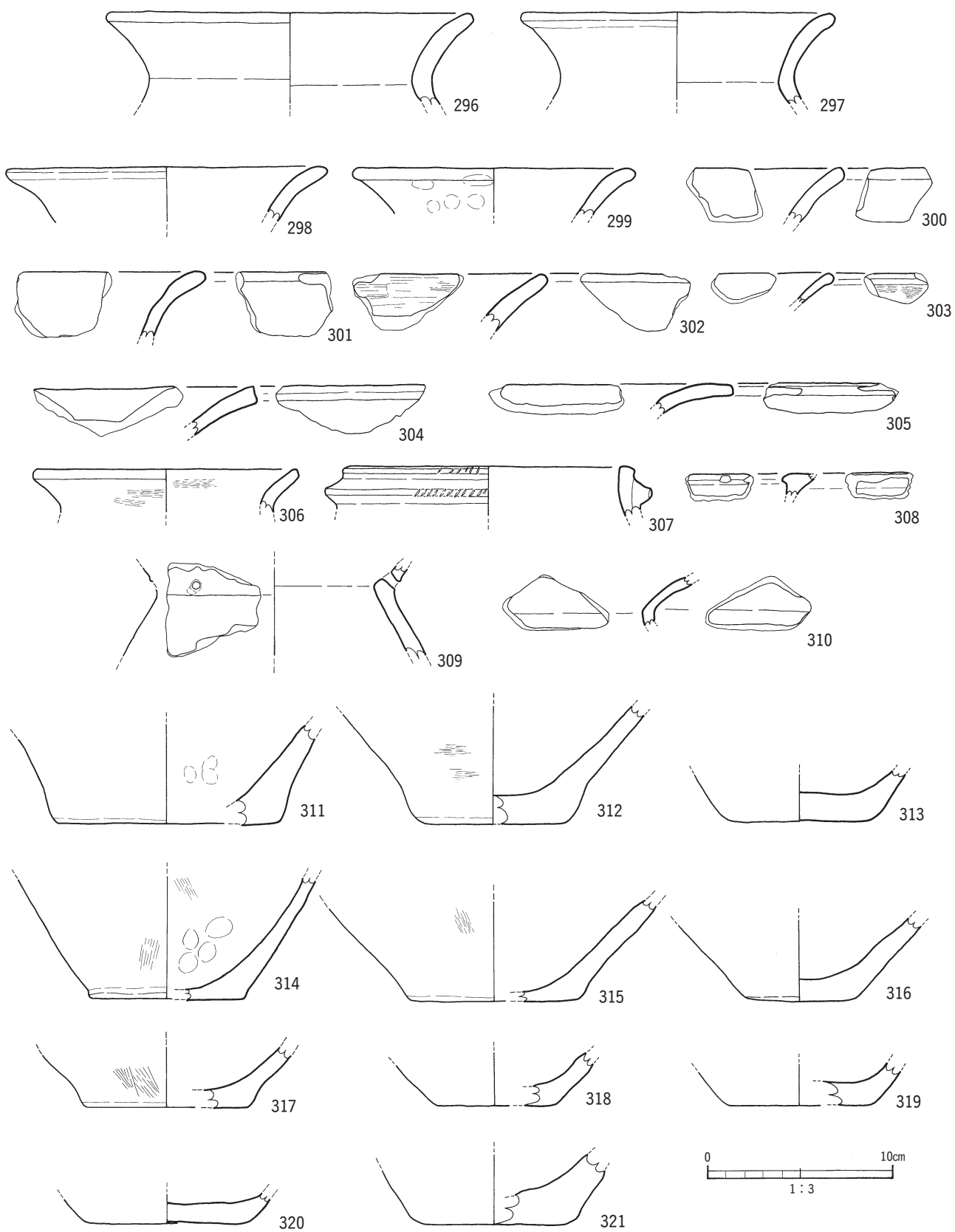
第62图 IVc層出土土器(1)



第63图 IVc層出土土器(2)



第64図 IVc層出土土器(3)



第65図 IVc層出土土器(4)

長さ 6 cm, 身の長さ 34.9 cm である。着柄部と身の境が不明瞭であるためになで肩となり, 身の両側がほぼ平行し刃部へと至る。刃部は加工によって鋭く削り出され, 先端は磨耗している。身の中央には縦 8.5 cm, 横 3.6 cm の三角形を呈する一対の孔がみられ, 孔の側面を浅く削り込んでいる。着柄部には長さ 7.5 cm, 幅 8 mm, 身には長さ 9 cm, 幅 8 mm の浅い溝がある。368 は半欠した身の上部に, 長さ 7.4 cm, 幅 2 cm の楕円形を呈する孔がみられる。身の横断面は湾曲しており, 刃部は鋭く削り出されている。369 も身の上部に長さ 9 cm の孔が穿れている。370 は刃部片である。

板状木製品 (371~392)

ここで取り扱うものは, 板材の両側を切り込み紐かけをつくる木製品である。その性格については, 調査時から大足, 田下駄の部材, 織機などの可能性が指摘されてきたが, 統一見解を得ることができなかった。一見全て同じように見えるが, 細かな形態や使用痕の有無, 樹種によってⅦ類に分けることができる。また, 2 枚が重なったり, 近接した状態で出土していることや, 挟り部に紐ずれ痕があることから 2 枚一組で使用する可能性が高い。

Ⅰ類 (371~376)

幅 6 cm 程の板の両端を大きく削りくびれ部とする。樹種はセンダンとシイ属があり, 前者 (371~373) は厚く, 後者 (374~376) は薄い。表面に使用による切り傷は認められない。

371 は一部炭化している。372 はくびれ部の側面に, 374 は表面に縦方向の圧痕が認められる。375・376 は近接して出土した (写真 3)。375 は下部の紐かけを突起状につくる。376 の上部は山形を呈している。

Ⅱ類 (377・378)

細長い板の両側に浅い挟りを施し, 紐かけとする。表面には使用による無数の切り傷が残る。

377 は上部と下部の両側に, 三角形の切り込みを施す。切り込みは, 長さ 2 cm, 幅 1 cm 程で上部に 1 か所, 下部に 2 か所みられる。使用による傷は, 片面に多く残っている。378 は上部と下部のくびれ部に紐ずれ痕が残っている。片面には, 斜め方向の切り傷が無数に残っている。反対の面は腐食が進んでいるために, 使用痕などを観察することができない。

Ⅲ類 (379)

細長い板目材の端部近くを, 三角形に削り込んでいる。切り込みは長さ 3 cm, 幅 1.3 cm 程である。形態はⅡ類に近いが, 左側面に浅い切り込みが 2 cm

~ 5 mm 間隔で 10 か所確認できる。樹皮近くを利用しているためふしが多く残り, 作りも粗い。側面から見ると上下への歪みがみられる。網目盛板の可能性はないだろうか。

Ⅳ類 (380・381・384・385)

板状木製品の中でも, 幅広のものである。形態, 樹種, 木取り, 使用痕の有無によってⅣa類とⅣb類に細分した。

Ⅳa類 (380・381)

幅が 9 ~ 10 cm でシイ属の柁目材を原料とし, 両端を近くを大きく削り込んでくびれ部をつくる。平面形は左側面に対し, 右側面が膨らみをもつ。使用による傷は認められない。

380 は上下 2 か所の圧痕が表面にあり, その部分が浅く凹んでいる。全体的に丁寧なつくりである。

Ⅳb類 (384・385)

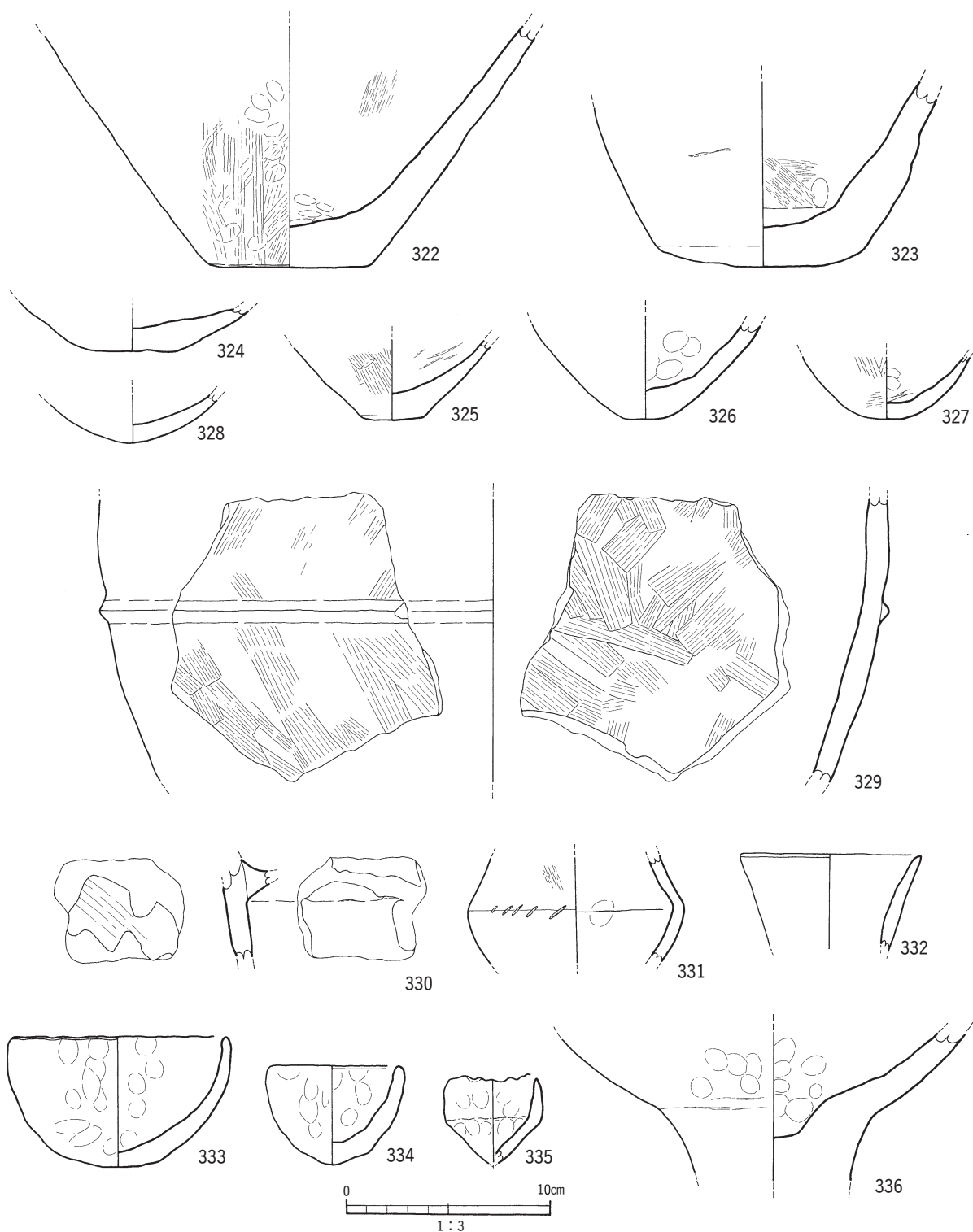
幅が 8.5 cm 前後で, カヤの板目材を原料とし, 両端近くを削り込んで紐かけをつくる。くびれ部には紐ずれ痕が形成され, 片面には使用による傷が残っている。薄手で丁寧なつくりである。

384 は両端近くを長さ 1.5 cm ~ 3 cm 程浅く切り込み, それぞれ 2 か所ずつ紐かけをつくっている。上部の紐かけ部と, 中央部には紐ずれ痕が残る, それから少し下がった場所には圧痕が確認できる。表面には無数の傷がみられるが, 裏面は腐食のため確認できない。

Ⅴ類 (386~388)

板目板または柁目板の両側に三角形の切り込みを入れ紐かけとし, 側面近くに直径 4 mm 程の穿孔を施す。紐かけ部には紐ずれ痕が残っている。使用痕による傷が両面に残っており, その頻度は板状木製品の中でも最も多い。カヤの木が利用されている。

386・387 は十字に重なった状態で出土した。(写真 4) 386 は側面と表面を削って紐かけをつくり, 上端を丸く仕上げる。紐かけ部には紐ずれ痕があり, 左側面近くには直径 4 mm の穿孔が 2 か所残る。傷は裏面に多くみられ, 縦方向の傷が鋭いのに対し, 横方向の傷は浅く複雑に切り合っている。裏面の上端近くには横方向に幅 1 mm の溝が切られている。裏面が大きく裂けており, 正面から大きな力が加わったため折れたものとする。387 は板目板の上部を縦 3.5 cm, 横 1.2 cm 程切り込んで紐かけとする。側面近くには直径 4 mm の孔が正面から裏面に向かって穿れている。使用による傷は, 裏面に多く残り, 横方向のものは縦方向の傷に比べ浅く短い。386 同様丁寧なつくりである。388 は全長 60 cm で, 側面の一部を欠損して



第66図 IVc層出土土器(5)

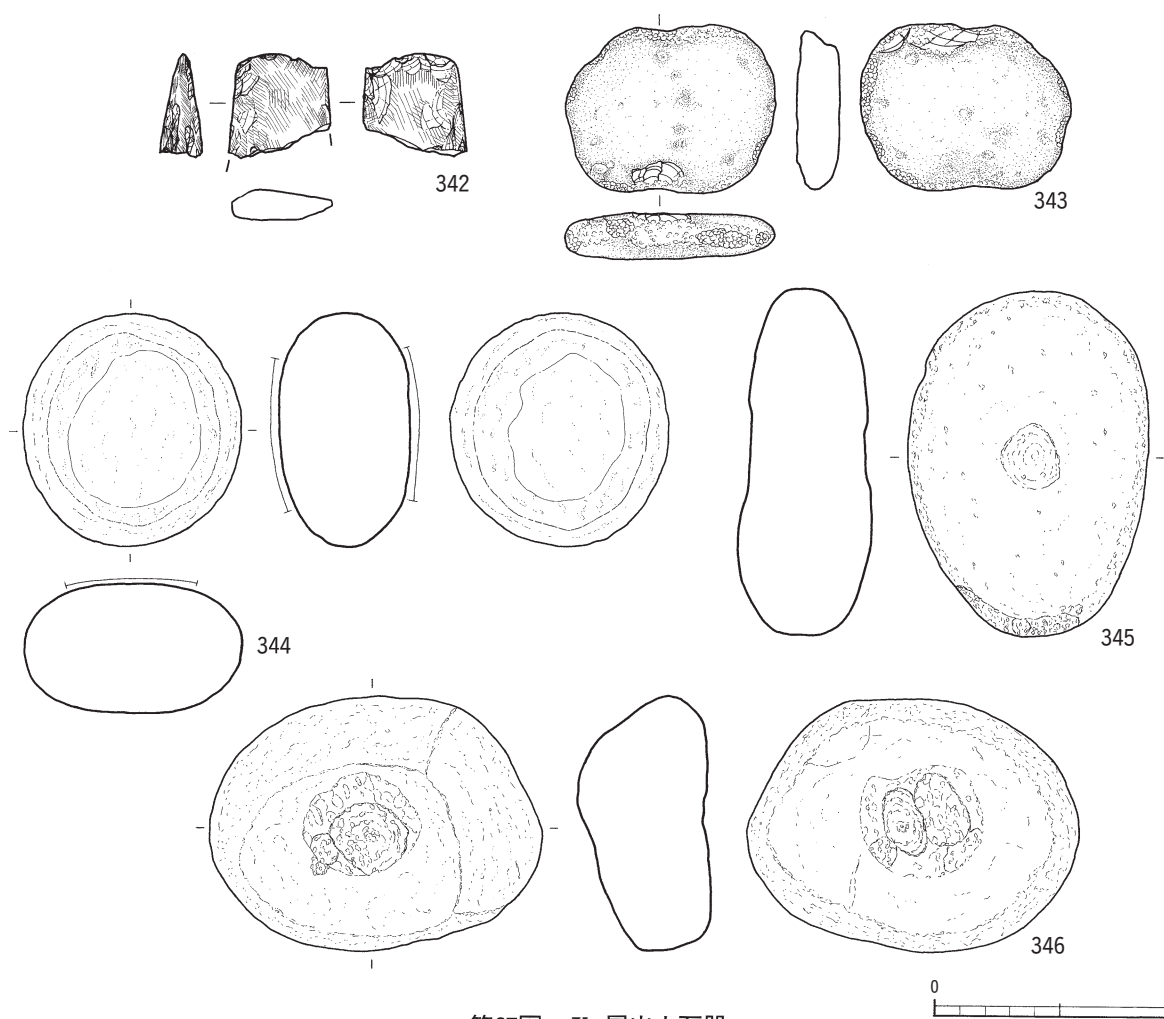
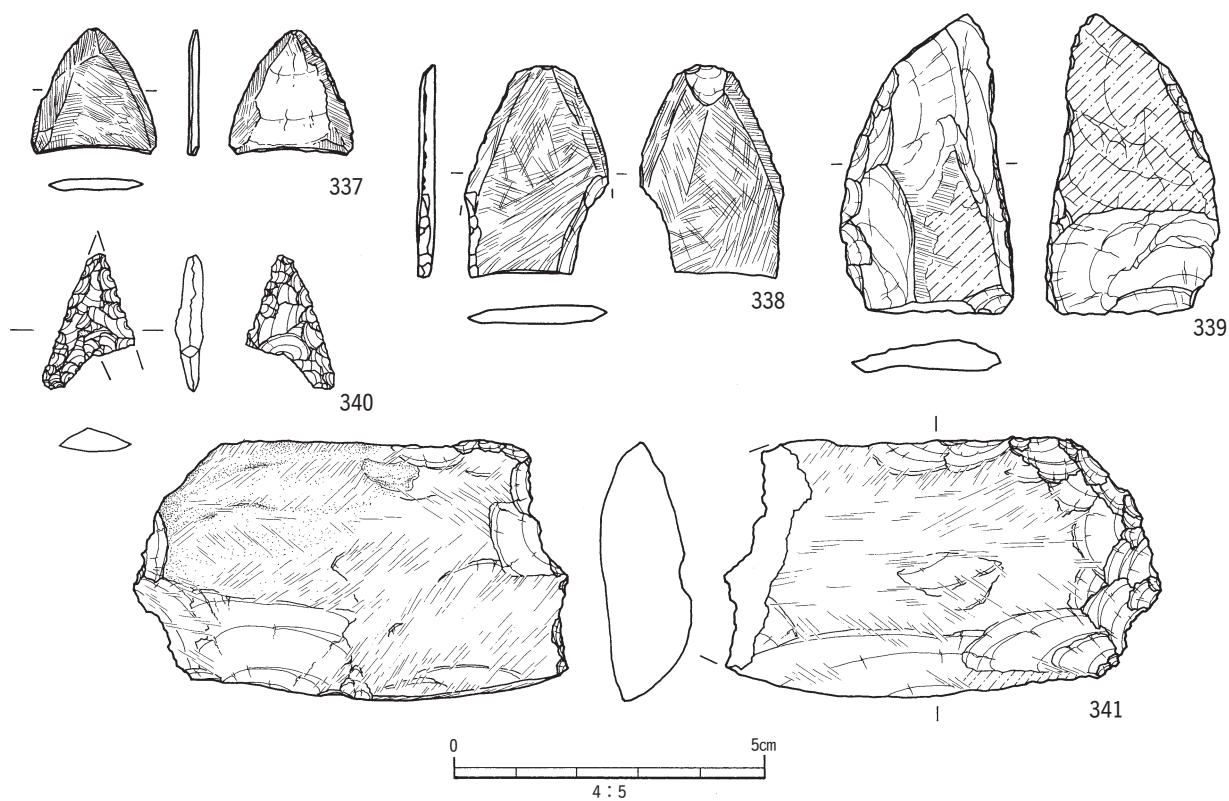
いる。上端と下端のつくりは非対称となるが、両側に三角形の切り込みを施す点は共通している。直径4mmの孔が上部に1か所、下部に3か所残っている。表面には小さな円形に炭化している箇所がみられる。

Ⅵ類 (389・390)

Ⅵ類はハンノキ属やカヤの板目材を原材とし、両

端に方形の紐かけをつくる。紐かけ部には紐ずれ痕が残し、表面には使用による傷が残っている。

389は、切り傷が裏面に多くみられる。390は上部の紐かけの両側を縦5mm、横7mm程切り込んでいる。紐かけには、紐ずれ痕と加工した際の工具痕が残っている。使用による切り傷は片面にのみみられる。



第67图 IVc層出土石器

第26表 IVc 層出土土器観察表

()は復元径

挿図 番号	遺物 番号	出土区	層位	種別	器種	分類	色調	調整	法量(cm)		胎土	焼成	備考
									口径	底径			
62	213	A-7	IV c	弥生 土器	甕	I	内, 外: にぶい赤褐	内, 外: 磨減	(18.6)	-	2mm大の砂粒を多く含む	良好	-
	214	A-19	V上	弥生 土器	甕		内, 外: 褐灰	内, 外: ナデ	(8.2)	-	石英, 角閃石を少量含む	良好	-
	215	A-10	IV c	弥生 土器	甕		内: 灰黄褐 外: にぶい黄橙	内, 外: 磨減	-	-	2mm大の長石を多く含む	良好	-
	216	A-15	V	弥生 土器	甕		内: 黄褐 外: 暗灰	内, 外: ナデ	-	-	角閃石, 砂粒を少量含む	良好	-
	217	A-11	V	弥生 土器	甕		内: 灰黄 外: 灰白	内, 外: ナデ	-	-	3~5mm大の長石, 小石を多く含む	良好	-
	218	B-10	V上	弥生 土器	甕		内, 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	-	-	3~5mm大の長石, 小石を多く含む	良好	-
	219	A-11	V	弥生 土器	甕		内: 灰白 外: 灰白	内, 外: ナデ	(20.6)	-	角閃石, 砂粒を多く含む	良好	-
	220	A-7	IV c	弥生 土器	甕		内: 灰黄 外: 暗灰	内, 外: 横ナデ	-	-	5mm大の長石, 小石を含む	良好	口唇部平坦
	221	A-17	V上	弥生 土器	甕		内, 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	-	-	角閃石を多く含む	良好	-
	222	B-6	IV c	弥生 土器	甕		内: 黒褐 外: にぶい黄褐	内: 横ナデ 外: ナデ	(14.6)	-	石英, 角閃石を多く含む	良好	口縁部の上面がくぼんでいる。
	223	A-8	V上面	弥生 土器	甕	II	内: オリーブ黒 外: にぶい黄橙	内, 外: 横ナデ	(28.0)	-	角閃石, 雲母, 白色砂粒を含む	良好	-
	224	A-8	V上面	弥生 土器	甕		内: 黒褐 外: 灰黄褐	内, 外: ナデ	-	-	砂粒を多く含む	良好	-
	225	A-8	V上面	弥生 土器	甕		内, 外: にぶい黄橙	内: ナデ 外: ナデ	(13.8)	-	1mm大の石英, 雲母を含む 5mm大の小石を含む	良好	-
	226	A-8	IV c	弥生 土器	甕		内, 外: 黄灰	内, 外: 横ナデ	-	-	1mm大の石英, 角閃石を多く含む	良好	-
	227	A-9	V上面	弥生 土器	甕		内, 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	(24.4)	-	1mm以下の石英を所々含む	良好	-
	228	A-8	IV c	弥生 土器	甕		内, 外: 灰黄褐	内, 外: ナデ	-	-	角閃石, 石英, 砂粒を含む	良好	-
	229	A-7	IV c	弥生 土器	甕		内: 灰黄褐 外: 灰白	内: ナデ 外: 横ナデ	(21.2)	-	1mm大の石英と小石を多く含む	良好	-
	230	A-8	V上面	弥生 土器	甕		内: にぶい黄褐 外: 灰白	内, 外: ナデ	-	-	1mm大の角閃石, 長石を少量含む	良好	-
	231	A-2	IV c	弥生 土器	甕		内: 黄灰 外: 黄灰	内: ナデ(口縁部)横ナデ 外: ナデ	(21.8)	-	1mm大の砂粒を多く含む 黒雲母を多く含む	良好	外面に煤が付着。
	232	A-3	IV	弥生 土器	甕		内: (口縁部)灰(胴部)灰白 外: 黒	内, 外: 横ナデ	(26.4)	-	1mm大の石英, 角閃石を少量含む	良好	外面に煤が付着。
63	233	A-7	IV c	弥生 土器	甕	III	内: 灰黄褐 外: 黒褐	内, 外: ナデ	-	-	1mm以下の角閃石, 石英を少量含む	良好	-
	234	A-5	IV c	弥生 土器	甕		内: 灰黄 外: 暗灰	内, 外: 横ナデ	(24.6)	-	1mm大の角閃石を多く含む	良好	外面に煤が付着。
	235	A-10	IV c	弥生 土器	甕		内: にぶい黄橙 外: 灰黄褐	内, 外: 磨減	-	-	6mm大の石英, 角閃石を少量含む 3~5mm大の小石を含む	良好	-
	236	-	-	弥生 土器	甕		内: 黄褐外: 黄灰	内, 外: ナデ	-	-	角閃石を多く含む	良好	-
	237	A-8	V上面	弥生 土器	甕		内: 灰白 外: にぶい黄橙	内, 外: 横ナデ	(23.4)	-	角閃石, 砂粒を含む	良好	-
	238	A-3	IV	弥生 土器	甕		内: (胴部)にぶい黄褐(口縁部)灰黄 外: 灰白	内, 外: ナデ	(31.6)	-	3~5mm大の長石, 小石を多く含む 角閃石を少量含む	良好	上胴部に一条の突帯文が残る
	239	A-8	V上面	弥生 土器	甕		内: にぶい黄橙 外: 褐灰	内: 横ナデ 外: ナデ	-	-	石英, 角閃石を含む	良好	-
	240	A-8	IV c	弥生 土器	甕		内: にぶい黄橙 外: 黒	内: ナデ 外: ナデ	(26.2)	-	3mm大の小石を多く含む, 1mm大の石英, 角閃石を少量含む	良好	外面に煤が付着。
	241	A-11	V	弥生 土器	甕		内: 黒褐 外: 灰黄褐	内, 外: ナデ	-	-	石英, 長石, 小石を含む	良好	外面に煤が付着。
	242	A-9	IV	弥生 土器	甕		内: 灰黄褐 外: 黒褐	内: 磨減 外: 横ナデ	(27.4)	-	1~3mmの長石, 小石を多く含む, 角閃石を少量含む	良好	外面に煤が付着。
	243	A-9	IV c	弥生 土器	甕		内: 灰黄褐 外: にぶい黄橙	内, 外: 横ナデ	-	-	1~4mm大の小石を多く含む	良好	-
	244	A-8	V上面	弥生 土器	甕		内: 灰白 外: 黄灰	内: 横ナデ 外: 磨減	-	-	1大の角閃石を多く含む	良好	-
	245	A-7	IV	弥生 土器	甕		内, 外: 灰黄	内, 外: ナデ	(24.8)	-	1~3mm大の石英, 角閃石を多く含む	良好	-

挿図 番号	遺物 番号	出土区	層位	種別	器種	分類	色調	調整	法量 (cm)		胎土	焼成	備考
									口径	底径			
63	246	A-8	V 上面	弥生 土器	甕	III	内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内, 外：磨減	-	-	黒雲母, 角閃石, 小石を少量含む	良好	-
	247	A-8	IV c	弥生 土器	甕		内：灰外：灰黄褐	内, 外：横ナデ	(23.6)	-	角閃石, 石英を多 く含む	良好	-
	248	A-11	V	弥生 土器	甕		内：褐灰 外：にぶい黄褐	内, 外：ナデ	-	-	角閃石を多く含む	良好	-
	249	A-8	IV c	弥生 土器	甕		内, 外：にぶい黄橙	内, 外：横ナデ	(21.4)	-	角閃石, 石英を多 く含む	良好	-
	250	A-10	IV	弥生 土器	甕		内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内, 外：ナデ	-	-	長石, 石英, 角閃 石を少量含む	良好	-
	251	A-8	IV c	弥生 土器	甕		内, 外：にぶい黄橙	内：横ナデ 外：横ナデ	(11.4)	-	2～5mm大の石英, 小石を多く含む	良好	-
	252	A-2	IV c	弥生 土器	甕		内, 外：黄灰	内, 外：横ナデ	-	-	2mm大の小石を多 く含む	良好	上胴部に一条の 突帯文が残る。
	253	B-7	IV	弥生 土器	甕		内：灰黄 外：浅黄	内, 外：ナデ	-	-	角閃石, 砂粒を含 む	良好	-
	254	A-8	V 上面	弥生 土器	甕		内：浅黄橙 外：にぶい黄橙	内, 外：横ナデ	-	-	1～3mm大の角閃石を多くを 含む, 7mm大の小石を含む	良好	-
	255	A-10	V 上面	弥生 土器	甕		内：灰黄褐 外：黒褐	内, 外：磨減	-	-	石英, 砂粒を少量 含む	良好	-
	256	A-10	IV c	弥生 土器	甕		内：灰白 外：灰黄褐	内, 外：ナデ	-	-	1～3mm大の長石 を多く含む	良好	-
	257	A-9	IV c	弥生 土器	甕		内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内, 外：磨減	(21.4)	-	2mm大の小石, 石 英, を多く含む	良好	-
	258	A-13	IV	弥生 土器	甕		内：灰黄褐 外：黒褐	内：横ナデ 外：横ナデ	-	-	1～1.5mm大の石英, 角閃石を少量含む	良好	-
	259	A-8	V 上面	弥生 土器	甕		内, 外：にぶい黄橙	内：ハケ目 外：横ナデ	-	-	雲母を少量含む	良好	-
	260	A-2	V 上面	弥生 土器	甕		内：暗灰 外：暗灰黄	内, 外：ナデ	-	-	3mm大の小石を含 む	良好	-
	261	A-10	IV c	弥生 土器	甕		内：灰白 外：にぶい黄橙	内, 外：横ナデ	-	-	石英, 角閃石を少 量含む	良好	-
64	262	A-8	V 上面	弥生 土器	甕	IV	内：にぶい黄褐 外：黒褐	内：磨減 外：ナデ	-	-	角閃石, 石英を少 量含む	良好	-
	263	A-8	IV c	弥生 土器	甕		内, 外：黒褐	内, 外：ナデ	-	-	3mm大の小石を少 量含む	良好	-
	264	A-10	V	弥生 土器	甕		内：灰黄褐 外：褐灰	内：磨減 外：ナデ	-	-	石英, 長石を少量 含む	良好	-
	265	A-11	V c	弥生 土器	甕	V	内：褐灰 外：黒褐	内, 外：横ナデ	-	-	1～4mmの石英を 含む	良好	-
	266	A-1	IV c	弥生 土器	甕		内, 外：にぶい黄褐	内, 外：ナデ	-	-	3～5mm大の小石 を含む雲母を含む	良好	内面に煤が付着
	267	A-9	IV	弥生 土器	甕		内, 外：にぶい黄橙	内, 外：ナデ	-	-	角閃石, 長石を少 量含む	良好	-
	268	A-17	V 上面砂	弥生 土器	甕		内：灰白 外：暗灰	内：ナデ 外：横ナデ	-	-	1mm大の角閃石, 長石 を含む雲母を少量含む	良好	外面に煤が付着
	269	A-18	V 上面	弥生 土器	甕		内：にぶい黄橙 外：暗灰	内：ハケ目後ナデ 外：ナデ	-	-	角閃石を多く含む	良好	外面に煤が付着
	270	A-10	IV c	弥生 土器	甕	VI	内：灰黄褐 外：にぶい黄橙	内, 外：ナデ	-	-	1mm大の砂粒を多 く含む	良好	-
	271	A-11	V 上	弥生 土器	甕		内：暗灰 外：黄灰	内：ナデ 外：ハケ目	-	-	小石, 角閃石, 長 石を含む	良好	外面に煤が付着
	272	A-8	IV c	弥生 土器	甕		内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内, 外：横ナデ	-	-	1mm大の石英, 角 閃石を含む	良好	須玖式土器在地 産の胎土
	273	A-9	IV c	弥生 土器	甕	VII	内：灰白 外：にぶい黄橙	内, 外：磨減	(22.6)	-	1～2mm大の角閃石, 長石を少量含む	良好	上胴部に突帯文 が一条残る。 搬入品か？ 須玖式土器
	274	A-8	V 上面	弥生 土器	甕		内：黒 外：黄灰	内, 外：ナデ	-	-	砂粒を多く含む粗 い胎土	軟質	搬入品か？
	275	A-7	IV c	弥生 土器	甕	-	内：暗灰 外：褐灰	内, 外：ナデ	-	(5.4)	砂粒を多く含む	軟質	-
	276	A-10	IV	弥生 土器	甕	-	内：にぶい黄橙 外：灰	内, 外：ナデ	-	6.2	石英を含む	良好	内面に指頭圧痕 が多く残る
	277	A-10	IV c	弥生 土器	甕	-	内：灰白 外：灰黄褐	内, 外：磨減	-	(5.3)	1mm位の砂粒を多 く含む	良好	-
	278	B-10	IV	弥生 土器	甕	-	外：にぶい黄橙	内, 外：磨減	-	7.3	7mm大の小石を多 く含む	良好	-

挿図 番号	遺物 番号	出土区	層位	種別	器種	分類	色調	調整	法量 (cm)		胎土	焼成	備考
									口径	底径			
64	279	A-17	V上面砂	弥生 土器	甕	-	内, 外: 灰黄	内: 横ナデ 外: ハケメ	-	9.1	角閃石, 砂粒を含む	良好	丁寧なつくり
	280	A-9	IV	弥生 土器	甕	-	内: 暗灰黄 外: 灰黄褐	内, 外: 磨減	-	7.7	1mm大の石英, 砂粒, 黒雲母を多く含む	良好	-
	281	A-10	IV c	弥生 土器	甕	-	内: 灰黄褐 外: 黄灰	内, 外: ナデ	-	6.2	石英, 角閃石を少量含む	良好	-
	282	A-14	IV c	弥生 土器	甕	-	内, 外: 浅黄橙	内, 外: ナデ	-	-	角閃石, 石英を少量含む	良好	-
	283	A-17	I	弥生 土器	甕	-	内, 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	-	-	1mm大の砂粒, 石英を多く含む	良好	-
	284	A-10	IV c	弥生 土器	甕	-	内: にぶい黄 外: にぶい黄橙	内: 磨減 外: ナデ	-	-	1mm大の石英, 砂粒, 角閃石, 雲母を含む	良好	-
	285	A-10	V上面	弥生 土器	甕	-	内: オリーブ褐 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	-	-	1mm大の石英, 角閃石, 砂粒を多く含む	良好	内面にススが付着。
	286	A-14	IV c	弥生 土器	甕	-	内: 灰黄褐外にぶい黄橙	内: ナデ 外: ナデ	-	-	角閃石, 砂粒を含む	良好	-
	287	A-9	IV	弥生 土器	甕	-	内, 外: 浅黄	内, 外: 磨減	-	(6.6)	5mm大の石英を少量含む	軟質	-
	288	A-10	IV c	弥生 土器	甕	-	内: 灰黄褐 外: にぶい黄橙	内: ナデ 外: 工具ナデ後ナデ	-	8.1	1mm大の石英, 長石, 角閃石, 雲母を多く含む	良好	-
	289	A-10	IV	弥生 土器	甕	-	内: 灰黄 外: にぶい黄橙	内, 外: 磨減	-	(9.0)	長石, 雲母を少量含む	良好	-
	290	A-14	IV b	弥生 土器	甕	-	内: にぶい黄橙 外: 灰白	内, 外: ナデ	-	-	1mm大の角閃石, 石英を少量含む	良好	-
	291	17~18	IV	弥生 土器	甕	-	内: 黄灰 外: 灰白	内: ナデ 外: 強いナデ	-	-	砂粒を少量含む	良好	-
	292	A-2	V上面	弥生 土器	甕	-	内: 褐灰 外: にぶい黄橙	内: 横ナデ 外: 磨減	-	-	角閃石を少量含む	良好	-
	293	A-8	IV c	弥生 土器	甕	-	内: 灰黄褐 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	-	-	砂粒を含む	良好	-
65	294	A-8	V上面	弥生 土器	甕	-	内: にぶい黄橙 外: 灰黄褐	内, 外: ナデ	-	(9.6)	砂粒を含む	良好	-
	295	A-8	IV c	弥生 土器	甕	-	底面: 灰黄褐 外: にぶい黄褐	内: ナデ 外: ハケ目	-	(6.4)	1~3mm大の長石を多く含む	良好	-
	296	A-10	V上	弥生 土器	壺	-	内: にぶい黄橙 外: 灰白	内, 外: ナデ	-	(19.0)	砂粒を少量含む	良好	-
	297	A-10	V	弥生 土器	壺	-	内, 外: にぶい黄橙	内, 外: 磨減	(16.0)	-	角閃石, 石英を少量含む	良好	-
	298	A-11	V	弥生 土器	壺	-	内, 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	(16.4)	-	1~2mm大の小石, 石英, 長石, 黒雲母を含む	良好	-
	299	A-10	V	弥生 土器	壺	-	内, 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	-	(14.8)	長石, 石英を含む	良好	-
	300	A-9	V上	弥生 土器	壺	-	内: 灰黄 外: にぶい黄橙	内, 外: 磨減	-	-	5mm大の小石を少量含む	良好	-
	301	A-10	IV c	弥生 土器	甕	-	内: 灰白 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	-	-	砂粒, 長石, 石英, 黒雲母を含む	良好	-
	302	A-10	IV c	弥生 土器	壺	-	内: 灰黄 外: にぶい黄褐	内: ハケ目 外: ナデ	-	-	角閃石を少量含む	良好	-
	303	A-9	IV c	弥生 土器	甕	-	内: にぶい黄橙 外: 暗灰	内: 磨減 外: ナデ	-	-	1mm大の石英を含む	良好	外面に煤が付着。
	304	A-9	IV	弥生 土器	甕	-	内, 外: 灰黄褐	内, 外: ナデ	-	-	2mm大の長石, 小石を多く含む	良好	口唇部平坦
	305	A-9	V上面	弥生 土器	壺	-	内, 外: 灰黄	内, 外: ナデ	-	-	1~2mm大の角閃石を多く含む	良好	-
	306	A-2	V上面	弥生 土器	壺	-	内: 灰黄 外: 灰白	内, 外: 横ナデ	-	-	角閃石を少量含む	良好	-
	307	A-8	IV c	弥生 土器	壺	-	内: 褐灰 外: 灰黄	内, 外: 横ナデ	(15.4)	-	砂粒はほとんど含まない	良好	刻目有り
	308	A-9	IV c	弥生 土器	壺	-	内, 外: 灰白	内, 外: 横ナデ	-	-	白色砂粒を少量含む	良好	-
	309	A-7	V上面	弥生 土器	甕	-	内, 外: にぶい黄褐	内, 外: 磨減	-	-	1mm大の長石, 角閃石を少量含む	良好	-
	310	A-11	V	弥生 土器	壺	-	内: 灰黄 外: 灰黄褐	内, 外: 横ナデ	頸部径 (10.5)	-	角閃石を多く含む	良好	直径4mmの穿孔有り。
	311	A-9	IV	弥生 土器	壺	-	内: 灰黄 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	-	(11.5)	3mm大の石英, 長石, 角閃石, 小石を含む	良好	-
	312	A-14	IV c	弥生 土器	壺	-	内, 外: 灰白	内, 外: ナデ	-	(7.2)	角閃石, 長石, 2~3mm大の小石を多く含む	良好	-

挿図 番号	遺物 番号	出土区	層位	種別	器種	分類	色調	調整	法量 (cm)		胎土	焼成	備考
									口径	底径			
65	313	A-10	V上	弥生 土器	甕	-	内：褐灰 外：黒褐	内, 外：磨減	-	(7.2)	7mm大の小石を含む	良好	-
	314	A-11	IV	弥生 土器	壺	-	内：灰黄 外：黄灰	内, 外：ナデ	-	(8.0)	1~2mmの砂粒を多く含む黒雲母を少量含む	良好	-
	315	A-18	V上	弥生 土器	壺	-	内：にぶい黄橙 外：にぶい黄褐	内, 外：ナデ	-	(9.0)	石英, 角閃石を少量含む	良好	外面に煤が付着。
	316	A-10	IV c	弥生 土器	壺	-	内：灰白 外：灰白	内：磨減 外：ナデ	-	6.0	角閃石, 石英, 砂粒を多く含む	良好	-
	317	A-18	V上	弥生 土器	壺	-	内：灰白 外：黄灰	内：ナデ 外：ハケ目	-	(10.5)	石英, 角閃石を少量含む	良好	-
	318	A-9	IV c	弥生 土器	坏	-	内：にぶい黄橙 外：黄灰	内, 外：ナデ	-	(6.4)	石英, 角閃石を少量含む	良好	-
	319	A-10	IV c	弥生 土器	壺	-	内：灰 外：黒褐	内, 外：ナデ	-	(7.8)	1mm以下の石英, 角閃石を少量含む	良好	-
	320	A-10	IV c	弥生 土器	壺	-	内：灰白 外：黒褐	内, 外：磨減	-	(8.2)	角閃石, 長石, 石英を多く含む	良好	-
	321	A-10	IV c	弥生 土器	壺	-	内：灰白 外：にぶい黄橙	内, 外：磨減	-	(8.0)	砂粒を少量含む	良好	-
66	322	A-17	V上面砂	弥生 土器	壺	-	内, 外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：ハケ目	-	(8.0)	石英, 角閃石, 長石, 雲母, 砂粒を多く含む	良好	-
	323	A-5	IV c	弥生 土器	甕	-	内, 外：にぶい黄橙	内：ハケ目の後ナデ 外：ナデ	-	10.0	角閃石, 石英, 砂粒を少量含む	良好	器壁が厚い。
	324	A-10	IV	弥生 土器	甕	-	内, 外：灰黄	内, 外：磨減	-	(4.1)	石英, 粗砂粒を多く含む	良好	-
	325	A-18	IV c	弥生 土器	壺	-	内：灰黄褐 外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：ハケ目	-	(2.8)	長石, 角閃石を含む	良好	-
	326	A-10	IV	弥生 土器	壺	-	内, 外：にぶい黄橙	内, 外：ナデ	-	(1.4)	2mm大の小石, 石英を多く含む	良好	-
	327	A-17	I	弥生 土器	壺	-	内, 外：浅黄橙	内：ナデ 外：ハケ目	-	-	石英, 角閃石を多く含む	良好	-
	328	A-9	V上	弥生 土器	壺	-	内：にぶい黄橙 外：褐灰	内, 外：磨減	-	-	石英, 角閃石を少量含む	良好	-
	329	A-17	V上面砂	弥生 土器	大甕	-	内, 外：にぶい黄褐	内, 外：ハケメ	胴径	-	角閃石, 砂粒を少量含む	良好	突帯有り。
	330	A-8	V上面	弥生 土器	甕	-	内, 外：にぶい黄橙	内：ハケ目 外：磨減	-	-	長石, 角閃石, 石英, 粗砂粒を多く含む	良好	突帯有り。
	331	A-16	IV b	弥生 土器	壺	-	内：にぶい黄褐 外：灰黄褐	内：ナデ 外：ナデ, 刻目	-	-	角閃石を微量含む	良好	胴部に刻目有り。
	332	A-10	IV	弥生 土器	長頸 壺	-	内：灰黄褐 外：にぶい黄褐	内, 外：磨減	-	-	石英, 3mm大の小石を含む	軟質	-
	333	A-13	IV	弥生 土器	鉢	-	内, 外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：ナデ	(10.3)	-	角閃石, 砂粒を少量含む	良好	内外面に指頭痕圧が多く残る。
	334	B-10	IV	弥生 土器	鉢	-	内：灰黄 外：にぶい黄橙	内, 外：ナデ	(6.3)	-	石英, 角閃石を少量含む	良好	内外面に指頭痕圧が多く残る。
	335	A-10	IV c	弥生 土器	手捏ね 土器	-	内：暗灰 外：暗灰黄	内, 外：ナデ	-	(3.5)	石英を所々含む	良好	-
	336	A-14	IV c	弥生 土器	台付 鉢	-	内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内, 外：ナデ	-	-	石英, 粗砂粒を多く含む	軟質	内外面に指頭痕圧が多く残る。

第27表 IVc層出土石器観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	出土区	層位	器種	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	石材	備考
67	337	B-10	IV下	磨製石鎌	2.0	2.2	0.2	0.9	頁岩	完形品
	338	A-11	IV	磨製石鎌	3.3	2.5	0.3	3.0	頁岩	一部欠損
	339	A-1	IV下	磨製石鎌未製品	5.0	2.8	0.5	7.0	頁岩	-
	340	A-7	V上面	打製石鎌	1.8	1.1	0.3	4.0	黒曜石	基部欠損
	341	A-8	V上面	不明	(7.0)	4.1	1.5	50.0	頁岩	石庖丁か石鎌の可能性
	342	A-11	IV	磨製石斧	(3.9)	3.8	1.2	27.0	頁岩	-
	343	A-9	IV下	石錘	8.5	6.2	1.8	155.0	安山岩	-
	344	A-10	IV下	磨石	9.2	8.6	5.2	600.0	安山岩	-
	345	A-10	IV	凹石	13.6	9.5	5.0	1200.0	安山岩	-
	346	B-10	IV上	凹石	10.0	13.1	5.4	990.0	安山岩	-

Ⅶ類 (392)

センダンの板目材を原材とする。厚みがあり横断面が湾曲する特徴をもつ。端部近くを長さ10.5cmに渡って弧状に削り込んでいる。平面形は右側面が直線的であるのに対し、左側面は膨らみをもつ。

その他 (382・383・391)

382・383は損傷が著しく、全形をうかがい知ることとはできない。本来は板状木製品であった可能性がある。

391は390の近くで出土した用途不明品である。全長47.7cmで、割材を方形に加工している。中心軸に沿って方形の孔が2個1組で4か所穿たれ、両端の孔のみ貫通している。孔は1辺が2cmで直に切り込まれ、底には鋭い工具痕がみられることから、鉄器で穿孔したと考える。裏面には刃物で切ったような鋭い傷が残っている。

漁労具 (393・394)

393・394は、アカガシ亜属の柁目材を原材とした一木式の櫂である。柄の断面形は楕円形で、水かきの横断面形は紡錘形をなす。全長が短く、柄と水かきの長さはほぼ同じである。393は残存長62.5cmである。柄が左端につくために水かきの片方に肩が発達する。水かきは左側面の先端が丸みを帯び、端部は平坦となる。394は水かきの先端を欠損している。柄と水かきの境には肩をもつ。残存長70.5cm。

用途不明品 (395～400)

395は方形に加工した角材に1辺2cmの方形の孔が2か所残っている。田下駄の縦杵の可能性が考えられる。396は直径3cmの芯持材の上部を直に切り込んでいる。切り込んだ底面には、加工時の傷と考えられる痕跡が残っている。上端は加工を施し丸く成形している。397は周辺から丁寧な加工を施し、断面

形が楕円形を呈する。中心に沿って直径1cmの孔が穿たれている。398は下端の一部が小さく張り出している。側面は平坦で薄く丁寧な作りである。399は腐食が著しい。400は表面に幅1.5cmの加工痕が多く残る。

板材・杭 (401～406)

401は板材である。中心に沿って縦2cm、横1cm程の穿孔を施す。402は角材である。表面は炭化しており、上部には圧痕が2か所残っている。406は丸杭である。杭先は1面、上端は2面から加工を施す。

杭列3出土遺物 (135～139)

14本中5本を図化した。全て直径3cm程の芯持材を利用した細身の丸杭である。杭先には片側1面のみの簡単な加工が施されている。

杭列4出土遺物 (140～146)

7本全て図化した。割杭(140, 142～144)、半裁杭(141)、板杭(145)、丸杭(146)がある。割杭の杭先は無加工で、分割材をそのまま杭として利用している。

杭列5出土遺物 (第51～53図)

31本中28本を図化した。

147～149は比較的大型の丸杭である。147・148の加工痕の種類はA種刃線痕で、杭先には木端や刃端痕、凸状刃こぼれ痕がよく残っている。

150～163・168・174は割杭である。割杭の杭先は無加工か片側1面のみの加工でほとんど尖っていない。杭先は、砂粒が付着し磨耗しているものが多い。

164～167・169・172・173・175は角杭である。割杭同様、杭先は無加工か片側1面のみの加工であるために、ほとんど尖っていない。

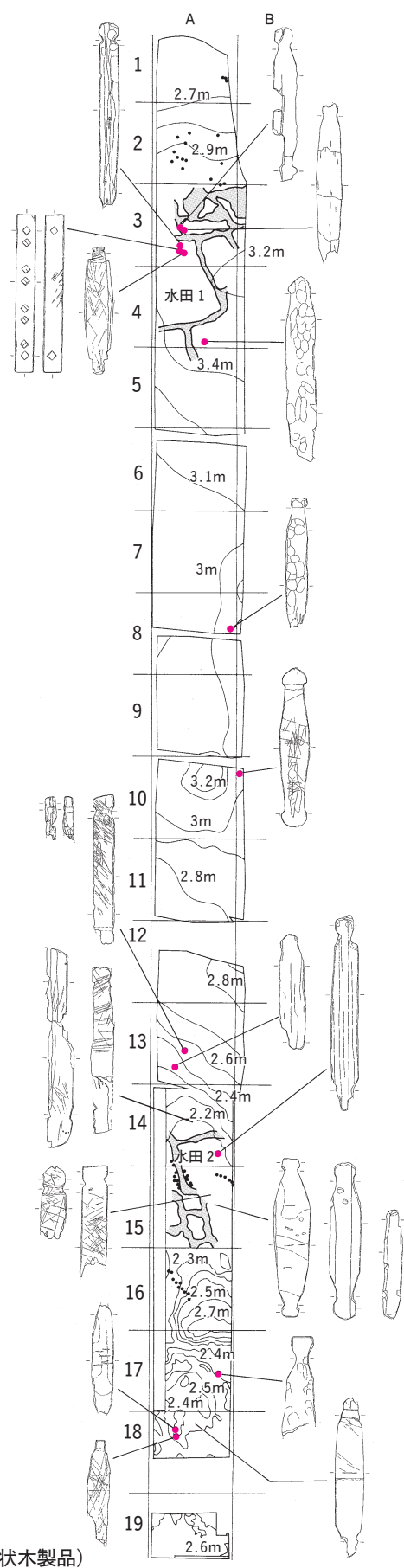
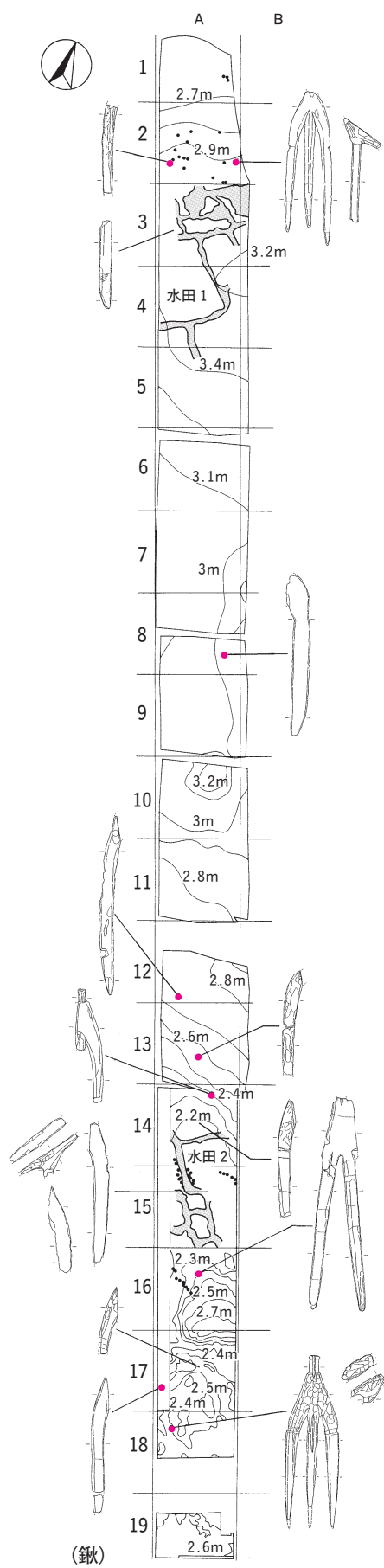
170・171は板杭である。杭先の加工は割杭、角杭



写真4 板状木製品出土状況 1

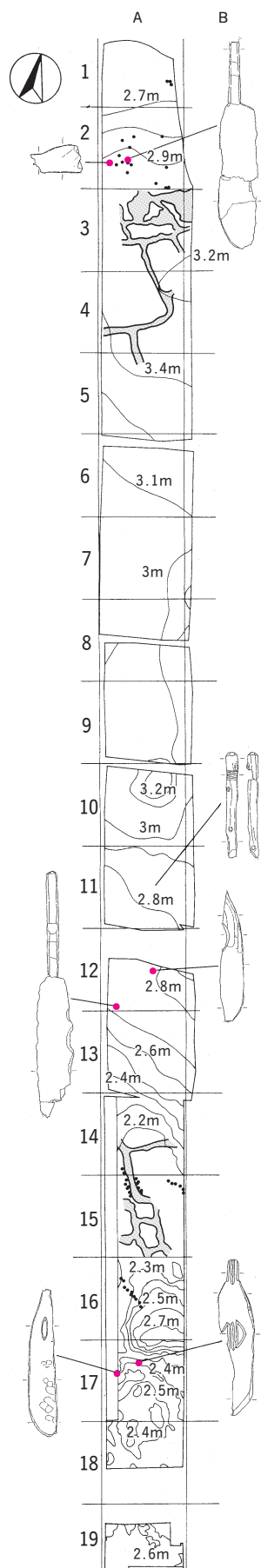


写真5 板状木製品出土状況 2



第68図 IVc層木製品分布図(1)

(出土地点に●印の無いものは、グリッド内で正確な位置が不明なもの)



(組み合わせ鋤など)

第69図 IVc層木製品分布図(2)

(出土地点に●印の無いものは、グリッド内で正確な位置が不明のもの)

と同じである。

杭列6 出土遺物 (第56・57図)

15本中11本を図化した。そのほとんどが残存長30cm程の割杭である。

176は丸杭である。杭先は1面のみの加工で、磨耗している。176～187は割杭である。杭先は無加工か、片側1面のみの粗い加工で、尖りが鈍い。180は大型であることから、建築材の転用品の可能性がある。

杭列7 出土遺物 (第58・59図)

41本中24本を図化した。割杭が主体を占める。188～190は、丸杭である。杭先は片側1面のみの加工である。191～204は割杭、205は半裁杭、206～208は板杭、209～212は角杭である。杭の種類を問わず、杭先は無加工か、片側1面のみの粗い加工であるために尖りが鈍い。196の上部は加工され細くなっている。

3 IVc層水田跡の時期と性格

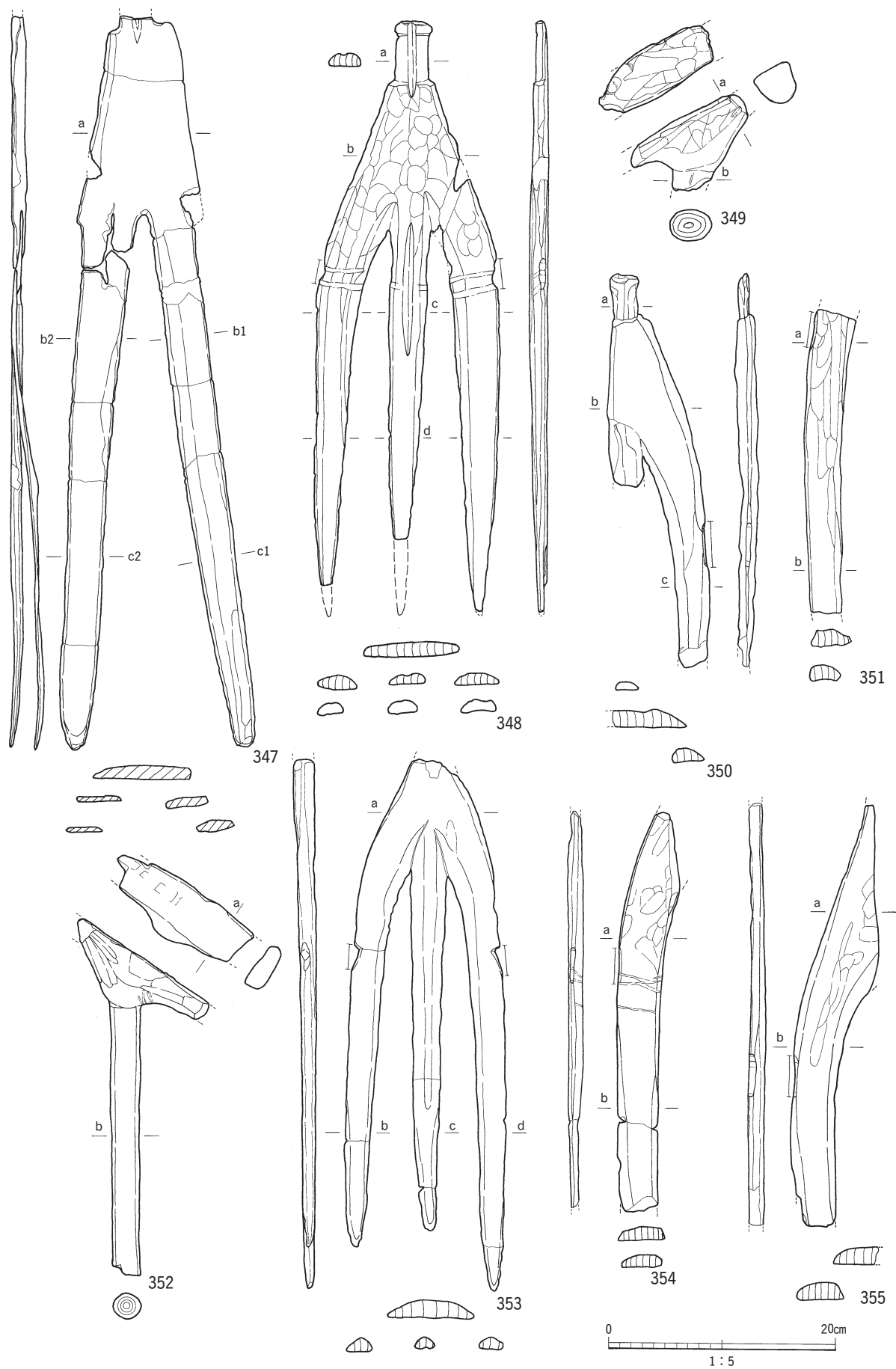
(1) 水田跡の時期

IVc層では弥生時代中期～終末の土器と平安時代の土師器が出土している。このため、水田跡1・2がどの時代のものであるのか大きな問題となった。ここでは、土器の出土状況、木製品の放射性炭素年代測定値、遺跡の層序を整理し水田跡の時期について検討する。

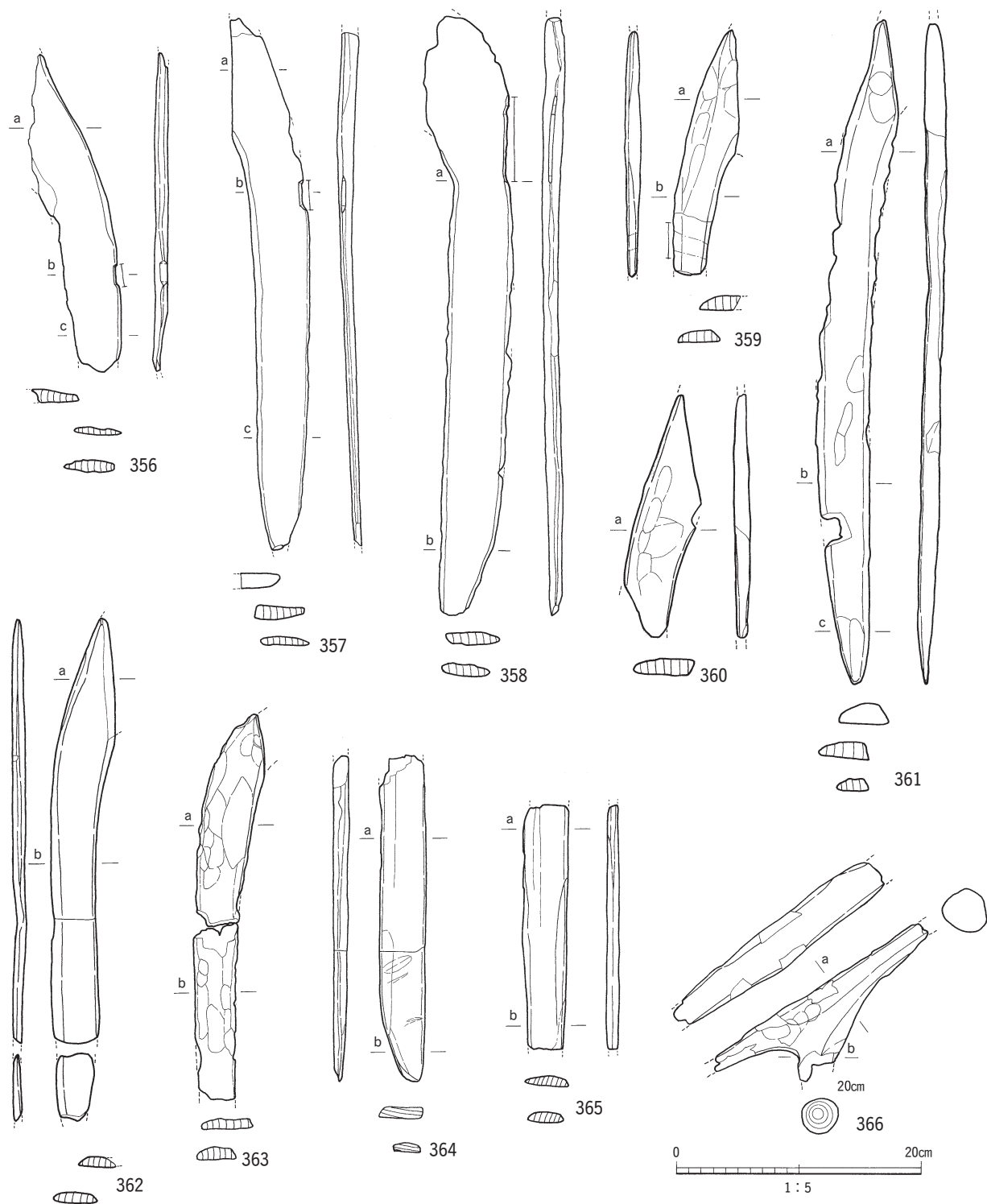
まず、土器の出土状況と層序からIVc層の時期を推測すると次のようになる。IVc層出土の土師器は、前述したように上層からの混入である可能性が高いため、本来IVc層に伴う土器は弥生土器であると考えられる。さらにIVc層と平安時代の遺物包含層であるIVb・IVa層の間には、IVb'層が間層として存在し、IVc層が平安時代以前に堆積したことを示している。よって、土器の出土状況と層序からは、IVc層が水田として利用された時期は弥生時代であると考えられる。

また、IVc層出土木製品のうち曲柄又鍬、組み合わせ鋤、櫓、杭列5の木杭の放射性炭素年代測定値は弥生時代に相当する年代であり、土器から推測した時期と矛盾しない。

ただし、問題となるのは、板状木製品に限っての放射性年代測定値がすべて弥生時代より新しいことである。板状木製品はIVc層で弥生時代の木製品と混在して出土しているが、弥生時代の木製品よりも残りがよく上層からの落ち込みである可能性がある。発掘調査時に、IVc層出土の板状木製品はすべて弥生時代のものであると考え取り上げを行ったため、上層からの落ち込みを想定した細かな出土状況の記録



第70図 IVc層出土木製品(1)



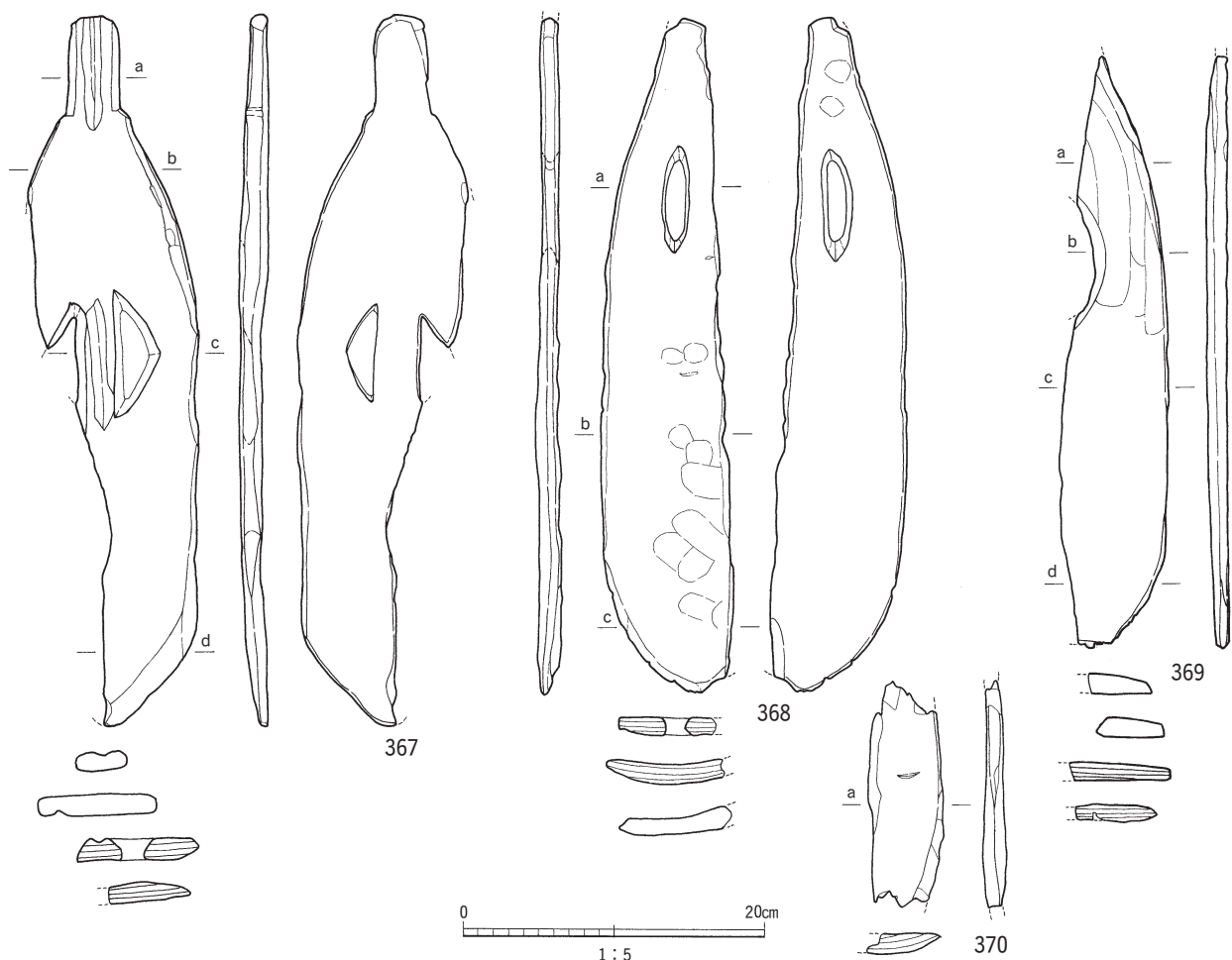
第71図 IVc層出土木製品(2)

を残していない。そのために、年代の新しい測定値の得られた板状木製品が出土する原因を明らかにできないが、その時期や出土状況、用途を含めて類例の増加を待って検討していく必要がある。以上、板状木製品については問題を残すが、IVc層を利用して水田跡1・2が営まれた時期は土器の出土状況や層序、木製品・木杭の放射性炭素年代測定値から弥生

時代の可能性が高い。さらに、時期を絞れば、IVc層の基盤であるV層の堆積時期は弥生時代中期後半頃であることから、IVc層及び水田跡1・2の形成はそれ以降の弥生時代後期であると判断できる。

①水田跡1・2の性格

ここでは、水田の立地、科学分析、周辺で検出した遺構の関係を整理し、水田跡1・2の特徴や開田



第72図 IVc層出土木製品(3)

された環境について述べる。

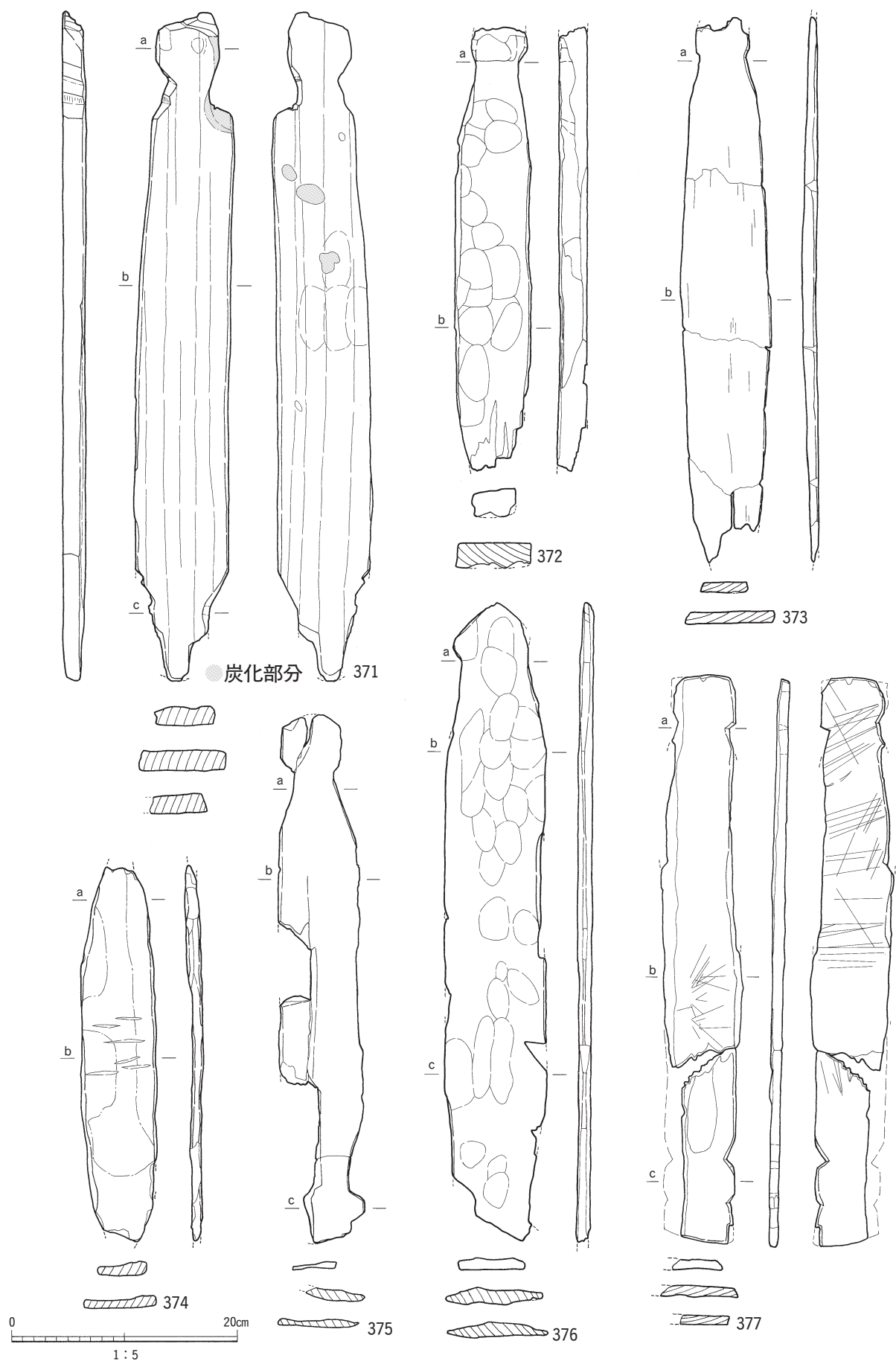
水田跡1・2は川内川の氾濫源の中でも一段高い地形面に立地している。水田はプラントオパール分析の結果から、湿地が自然排水の好転などによってやや乾燥した時点で拓かれたと考える。水田跡1・2は湿地で堆積した自然肥沃土であるIVc層を耕作土とし、A・B-2～5区とA-14・15区の2か所で営まれた。水田域は調査区全域に展開するのではなく、部分的に開田された小規模な水田である。両者とも方形基調の小区画水田で、水田下層の堆積物から湿田タイプに属する。水田跡1周辺では弥生時代後期前半頃～中頃の土器が、水田跡2周辺では弥生時代終末頃の土器が出土しており両者には時期差があると考えられる。(第61図)

水田跡1は調査区の中でも最も高所に位置している。水田1枚の広さは一定せず、地形傾斜にあわせて広さを決めていたものとする。擬似畦畔で区画された水田1枚の面積は最も良好に検出できた④と⑦の区画は9㎡と20㎡程で、水路は確認できていない。給排水システムについては不明であるが、調査

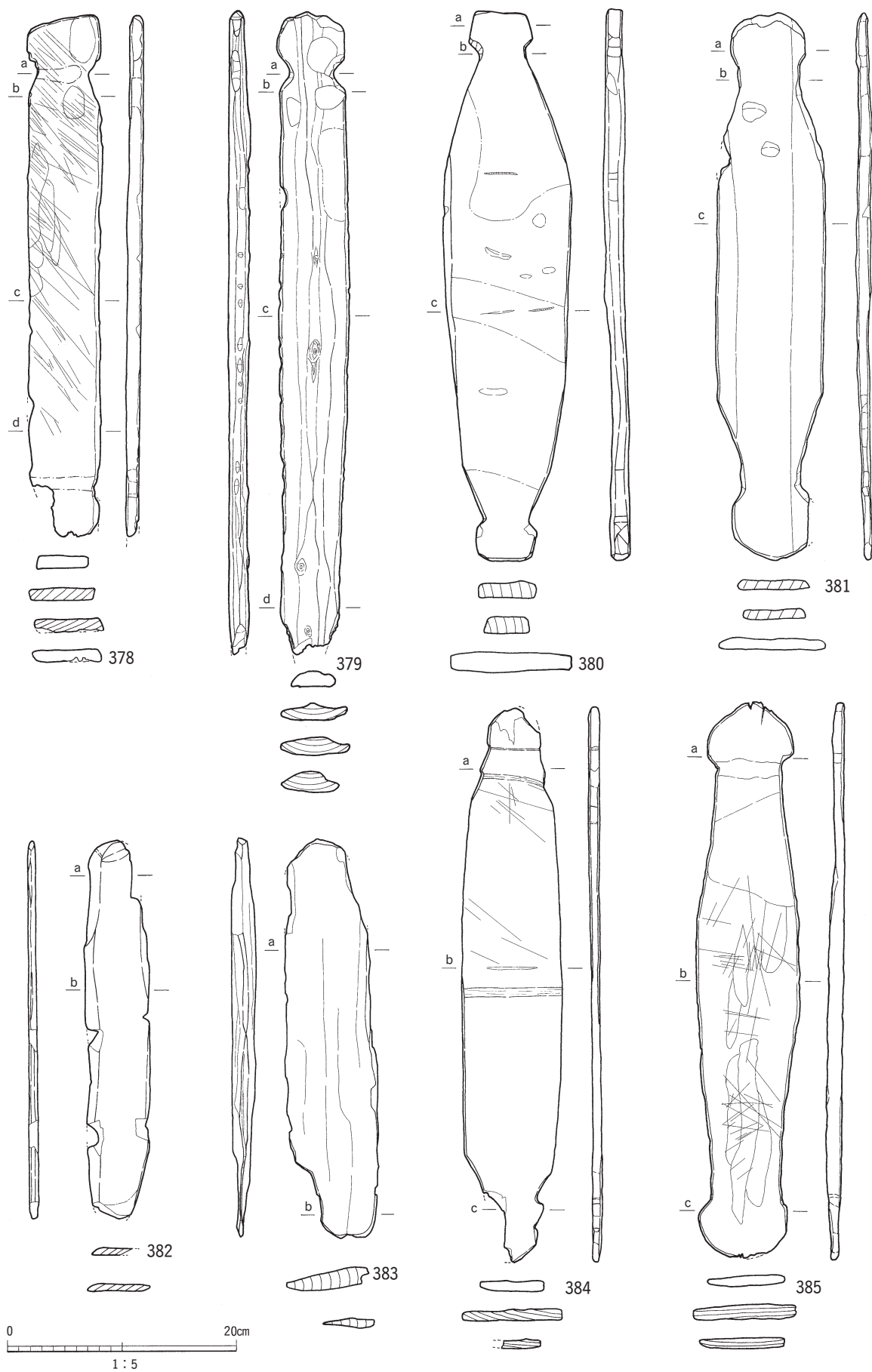
区の中でも高所に位置していることから、南北の低地部に排水していたものとする。北側で検出した杭列3や木材集積遺構1の性格は不明であるが、これらの遺構は水田域の北端とほぼ一致するので、水田跡1に関連する遺構であるとする。

水田跡1の土層断面3において水田土壌の科学分析を実施した。(第44図)IVcでイネのプラントオパール、花粉が卓越し、雑草の検出量が極端に少ないことは、水田の管理が行き届いていた結果であるとする。また、畦畔部分でイネのプラントオパールが多量に検出されており、耕作土で畦塗りを行った可能性が推測できる。IVc層では樹木起源のプラントオパールが多量に検出された。この原因については明らかではないが、水田との関わりについて興味深い事例である。

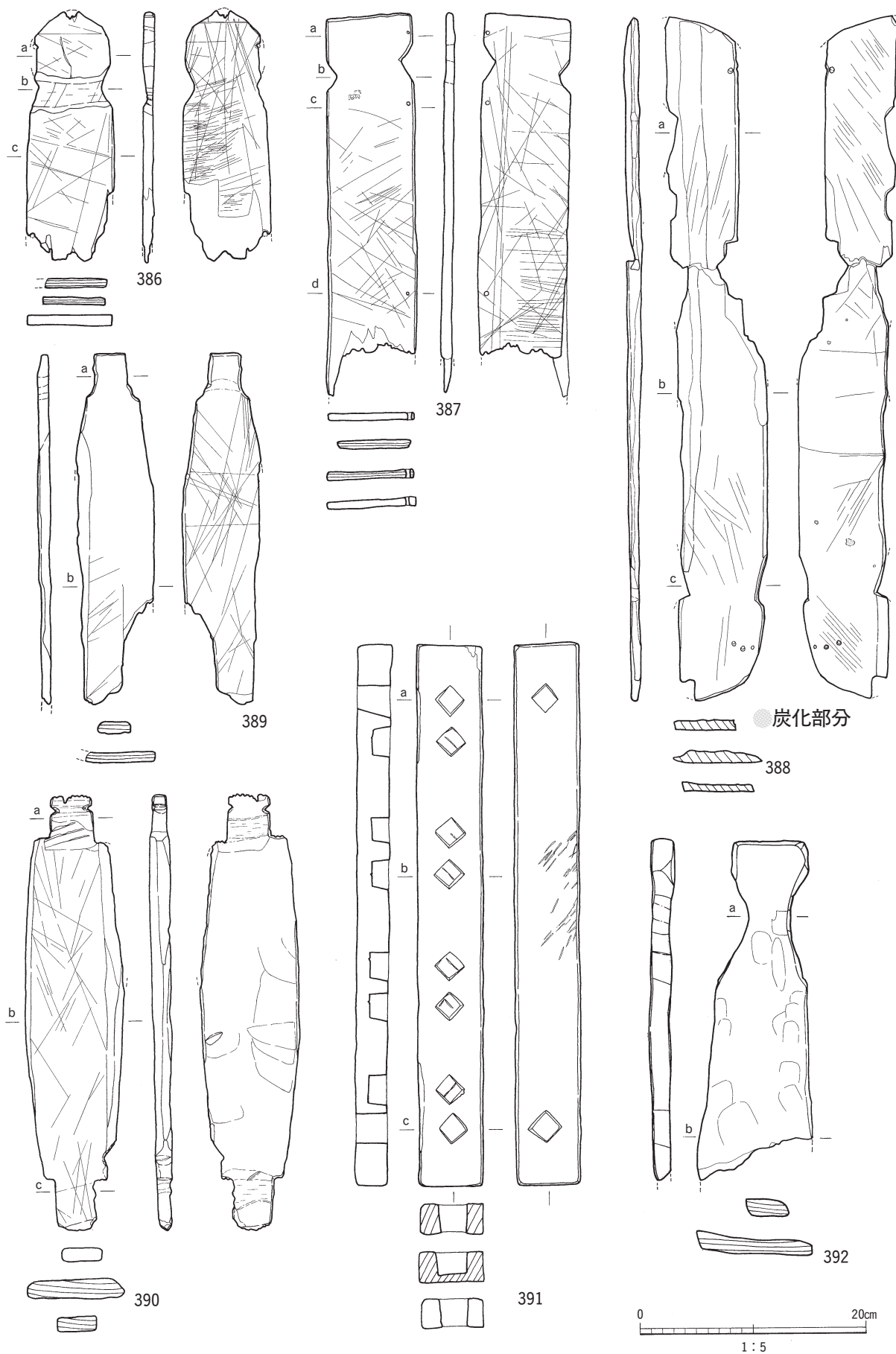
水田跡2は自然流路2の旧河道面である浅い窪地を利用した小区画水田である。擬似畦畔によって区画された水田1枚の広さは、地形傾斜の緩やかな場所では広く、急な場所では狭い。1区画の面積は③で2.6㎡、④で3.3㎡と小規模である。伴う水路は確



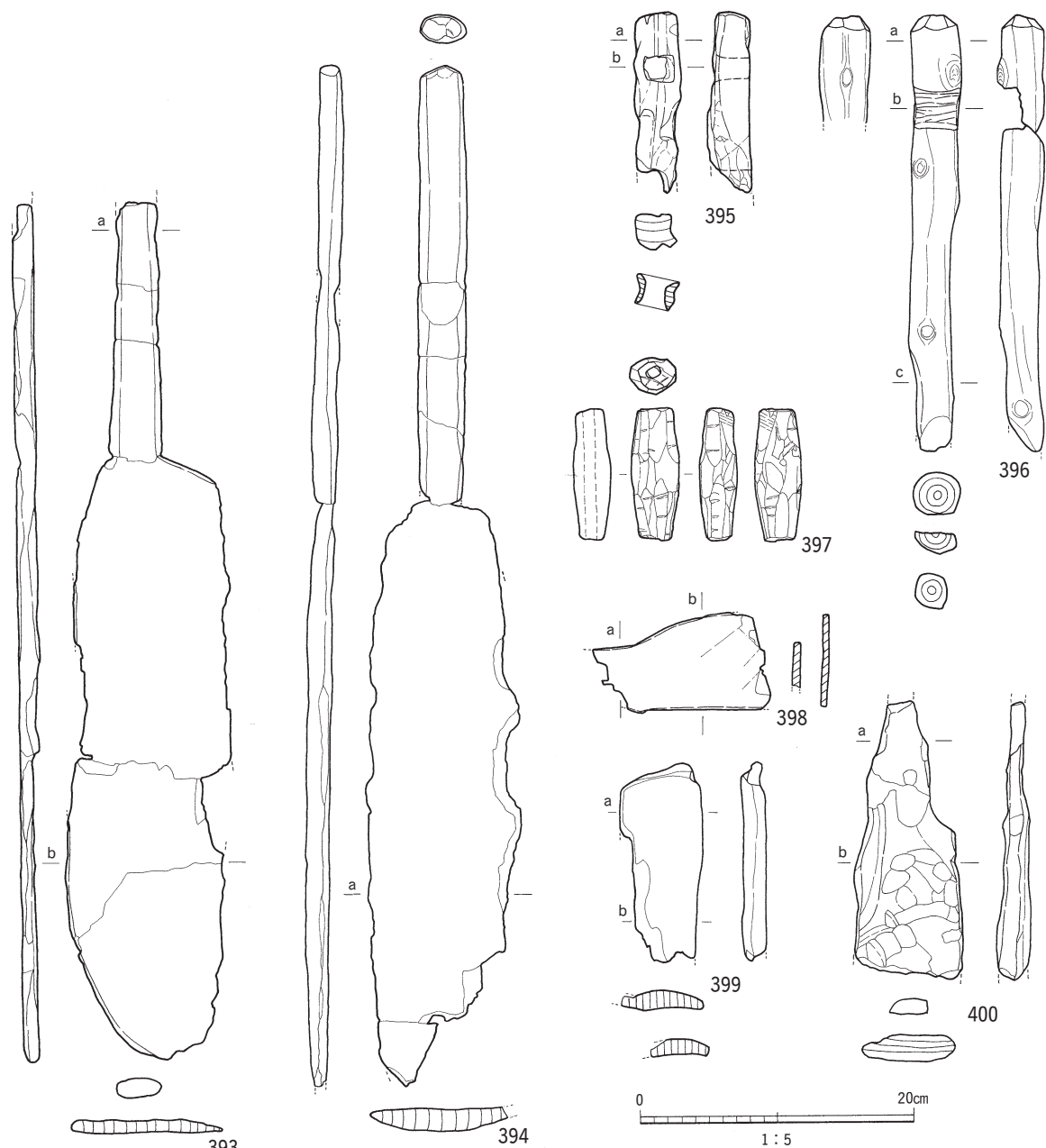
第73図 IVc層出土木製品(4)



第74図 IVc層出土木製品(5)



第75図 IVc層出土木製品(6)



第76図 IVc層出土木製品(7)

認されていない。

水田周辺で検出した杭列5～7，溝状の窪地1は水田跡2に伴う遺構で，その性格についてまとめると，次のようになる。杭列7は南側の1段高い地点に位置している。周辺の地形が浅く落ち込んでいることから，ここを流れる水を堰き止める遺構の可能性があるが，その性格は明らかにできなかった。

水田跡2西側の溝状の窪地1は，水が停滞する環境下で埋没しており，貯水池的な機能を備えていたことが推測される。この窪地は水田跡より標高の低い場所に位置し，水田区画③の水口も窪地側に開いていることから，水田から排水した水を貯水する遺

構である可能性が考えられる。また，溝状の窪地1に隣接する杭列5は，畦畔が溝状の窪地1に流失するのを防ぐために設置されたものである。

以上，水田跡2は旧河道面である浅い窪地に立地し，導水に関わる水路をもたないことから，湿潤な環境を利用した排水主体型の水田に属する。しかし，すべてを自然の地下水に頼るのではなく，杭列7や溝状の窪地1にみられる簡単な水利施設を備え，周囲から必要な分だけ水を引き込み排水していたと考える。水源はシラス台地裾から湧き出る湧水である可能性が高い。



第77図 IVc層出土木製品(8)

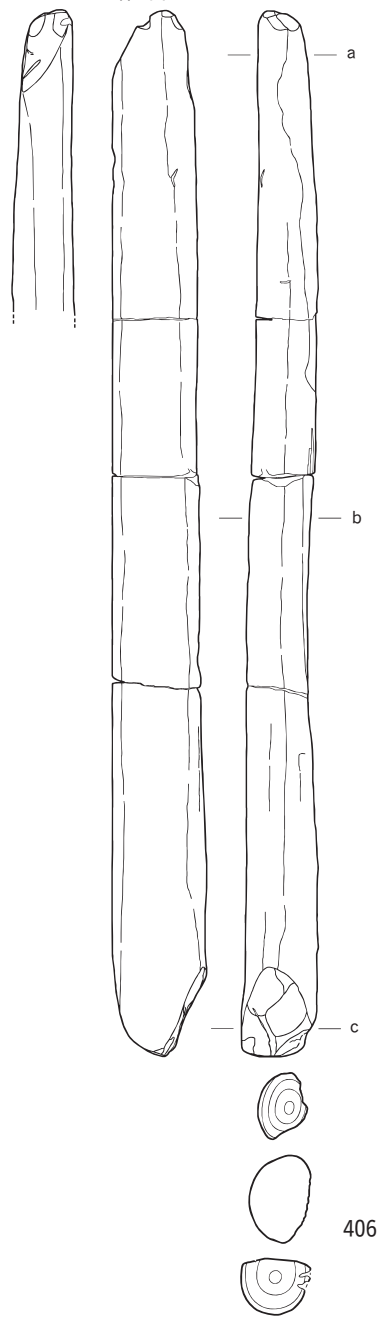
153
A-4区 IV下層



69
A-5区 IV下層



90
A-16区 IVc層上面



第78図 IVc層出土木製品(9)

第28表 IVc層出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	遺構	出土区	層位	法量(cm)				加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	備考
						長さ	幅		厚さ				
70	347	曲柄 二又鋏	-	A-16	V上	(50.2)	a : 8.5 b2 : 3.9 c2 : 3.0	b1 : 3.2 c1 : 3.3	a : 1.2 b1 : 0.5 b2 : 0.5 c1 : 1.0 c2 : 0.5	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	軸部に幅9mm程の溝有り。 刃部側面には小さな段がつくられる。
	348	膝柄 三又鋏	-	A-18	V上	(51.7)	a : 2.8 c : 2.5	b : 3.5 d : 2.7	a : 1.1 b : 1.3 c : 1.2 d : 1.1	不明	1.5	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	軸部と刃部に幅8mmほどの溝有り。刃部側面に紐かけがつくられている。
	349	膝柄	-	A-18	V上	(11.4)	a : 3.3	b : 3.0	a : 3.6 b : 2.9	不明	不明	-	-
	350	曲柄 三又鋏	-	A-14	IV c	(23.6)	a : 1.9 c : 3.0	b : 6.4	a : 0.9 b : 1.5 c : 1.3	不明	不明	-	刃部側面に紐かけがつくられている。
	351	三又鋏	-	A-2	IV c	(26.8)	a : 3.4	b : 2.7	a : 1.5 b : 1.3	不明	0.7	-	刃部側面に紐かけがつくられている。
	352	膝柄	-	A-2	IV c	(29.0)	a : 4.2	b : 2.2	a : 1.7 b : 2.3	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	紐ずれ痕有り。
	353	膝柄 三又鋏	-	A-2	IV c	(46.3)	a : 7.7 c : 2.0	b : 2.4 d : 2.3	a : 1.4 b : 1.2 c : 1.0 d : 1.0	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	刃部側面に紐かけがつくられている。
	354	三又鋏	-	A-14	IV c	(34.6)	a : 4.1	b : 3.5	a : 1.2 b : 1.2	不明	1.1	-	刃部側面に紐ずれ痕有り。
	355	三又鋏	-	A-15	IV	(27.2)	a : 3.9	b : 4.2	a : 1.5 b : 1.6	不明	不明	-	刃部側面に長さ3.5cmの紐かけ有り。
71	356	又鋏	-	A-16	IV c	(26.0)	a : (3.9) c : 3.9	b : 4.2	a : 1.1 b : 4.2 c : 0.6	不明	不明	-	刃部側面に長さ1.8cmの紐かけがつくられている。
	357	三又鋏	-	A-15	IV c 上	(43.5)	a : 3.7 c : 4.0	b : 4.3	a : 1.3 b : 1.3 c : 0.8	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	刃部側面に長さ3.0cmの紐かけがつくられている。
	358	又鋏	-	A-9	IV	(48.7)	a : 4.2	b : 4.3	a : 1.4 b : 1.6	不明	不明	-	刃部側面に長さ8.0cmの紐かけがつくられている。
	359	三又鋏 SR4 ベルト	SR4 ベルト	17・18 ベルト SR4	II	(20.2)	a : 4.1	b : 3.5	a : 1.2 b : 1.0	不明	1.0	-	刃部に圧痕有り。
	360	又鋏	-	A-15	IV	(16.4)	a : 4.8		a : 1.4	不明	1.0	-	刃部片
	361	三又鋏	-	A-12	IV	(47.9)	a : 4.1 c : 2.6	b : 4.1	a : 1.6 b : 1.4 c : 1.0	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	欠損著しい。
	362	三又鋏	-	A-17	IV c	A : (33.3) B : (5.4)	a : (3.2)	b : 3.7	a : 0.9 b : 0.9	不明	不明	-	刃部片
	363	三又鋏	-	A-13	IV	(29.3)	a : 4.2	b : 3.2	a : 0.8 b : 1.0	不明	1.2	-	刃部片
	364	又鋏	-	A-3	IV c	(26.7)	a : 3.6	b : 2.7	a : 1.0 b : 0.8	不明	不明	-	刃部片
	365	又鋏	-	A-17	IV b	(19.9)	a : 3.5	b : 3.0	a : 0.8 b : 0.9	不明	不明	-	刃部片
	366	膝柄	-	A-15	IV c	(20.5)	a : 3.7	b : 3.1	a : 3.5 b : 2.1	不明	1.2	ツバキ科サカキ 属サカキ	-
72	367	組合わ せ鋏	SR2	A-17	II	40.9	a : 3.4 c : (7.9)	b : 8.2 d : (5.5)	a : 1.2 b : 1.4 c : 1.4 d : 1.2	不明	不明	マンサク科イス ノキ属イスノキ	軸部と刃部に幅1cm程の溝有り。 先端磨耗
	368	組合わ せ鋏	-	A-17	IV c 上	(44.5)	a : (6.5) c : (7.1)	b : (8.1)	a : 1.2 b : 1.3 c : 1.4	不明	1.8	マンサク科イス ノキ属イスノキ	刃部は鋭くつくられている。
	369	組合わ せ鋏	-	A-12	IV	(38.9)	a : (4.2) c : (6.5)	b : (4.6) d : (5.5)	a : 1.4 b : 1.4 c : 1.4 d : 1.1	不明	不明	マンサク科イス ノキ属イスノキ	-
	370	組合わ せ鋏	-	A-17	IV c 上	(14.5)	a : (3.9)		a : 1.4	不明	不明	マンサク科イス ノキ属イスノキ	表面に工具痕が残る。
73	371	板状 木製品	-	A-14	IV c	59.2	a : 5.5 c : (5.2)	b : 7.9	a : 1.7 b : 1.9 c : 1.7	不明	2.0	センダン科セン ダン属センダン	一部炭化
	372	板状 木製品	-	A-8	V上	(39.1)	a : 3.7	b : 6.7	a : 2.4 b : 2.2	不明	3.0	センダン科セン ダン属センダン	挟り部の左側面に圧痕あり。
	373	板状 木製品	-	A-3	IV	(44.9)	a : 4.2	b : 7.9	a : 0.9 b : 1.0	不明	不明	センダン科セン ダン属センダン	-
	374	板状 木製品	-	A-18	V上砂	(33.0)	a : 4.3	b : 6.5	a : 1.2 b : 1.0	不明	不明	ブナ科シイ属	正面に圧痕がある。
	375	板状 木製品	-	A-3	IV	46.6	a : 3.8 c : (5.4)	b : 7.2	a : 0.6 b : 1.0 c : 0.7	不明	不明	ブナ科シイ属	-
	376	板状 木製品	-	A-5	V上	(48.5)	a : 5.9 c : 9.2	b : 8.9	a : 0.9 b : 1.0 c : 1.0	不明	2.0	ブナ科シイ属	表面に加工痕が残る。
	377	板状 木製品	-	A-14	IV c	49.9	a : 4.6 c : (6.2)	b : 6.8	a : 0.9 b : 0.9 c : 0.8	不明	不明	マツ科モミ属	両面に多くの切り傷がある。
74	378	板状 木製品	-	A-13	IV	(45.2)	a : 4.4 c : 5.9	b : 5.7 d : 5.9	a : 1.1 b : 1.1 c : 1.1 d : 1.0	不明	不明	クワ科クワ属?	正面に無数の切り傷有り。 挟り部には紐ずれ痕有り。
	379	板状 木製品	-	A-3	IV	(54.9)	a : 3.8 c : 6.1	b : 5.6 d : 4.9	a : 1.4 b : 1.5 c : 1.5 d : 1.6	不明	不明	ブナ科シイ属	左側面に浅い凹みがみられる。雑なつくり。
	380	板状 木製品	-	A-15	IV c	48.1	a : 5.0 c : 10.5	b : 4.0	a : 1.5 b : 1.5 c : 1.8	不明	不明	ブナ科シイ属	正面に2ヵ所の圧痕。
	381	板状 木製品	K-15	K-15	IV c	47.4	a : 6.3 c : 9.3	b : 5.5	a : 0.8 b : 0.8 c : 1.0	不明	2.0	ブナ科シイ属	-
	382	板状 木製品	-	15	IV c	32.9	a : 3.6	b : 5.5	a : 0.6 b : 0.6	不明	不明	-	-
	383	板状 木製品	-	A-13	IV	34.7	a : 7.3	b : 4.7	a : 1.6 b : 0.7	不明	不明	-	欠損著しい。

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	遺構	出土区	層位	法量 (cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	備考
						長さ	幅	厚さ				
74	384	板状 木製品	-	18	IV c	48.3	a : 5.6 b : 8.7 c : (3.3)	a : 1.0 b : 1.0 c : 0.8	不明	不明	イチイ科カヤ属 カヤ	正面に切り傷有り。 挟り部と中央部に紐ずれ 痕有り。
	385	板状 木製品	-	B-10	IV	48.5	a : 6.7 b : 8.9 c : 7.4	a : 0.9 b : 1.3 c : 0.9	不明	1.5	イチイ科カヤ属 カヤ	正面に切り傷有り。挟り 部に紐ずれ痕有り。
75	386	板状 木製品	-	A-15	IV c	(22.2)	a : 6.5 b : 5.5 c : 7.6	a : 0.8 b : 0.8 c : 1.0	不明	不明	イチイ科カヤ属 カヤ	両面に無数の切り傷有り。 側面近くに直径 4 mm の穿 孔有り。挟り部に紐ずれ 痕有り。
	387	板状 木製品	-	A-15	IV c	(29.9)	a : 7.5 b : 6.4 c : 7.8 d : 7.9	a : 0.7 b : 0.8 c : 0.8 d : 0.7	不明	不明	イチイ科カヤ属 カヤ	両面に無数の切り傷有り。 側面近くに直径 4 mm 程の 穿孔有り。
	388	板状 木製品	-	A-14	IV c	60.0	a : 5.4 b : 7.9 c : 6.2	a : 0.9 b : 1.1 c : 0.8	不明	不明	-	両面に切り傷有り。直径 4 mm の穿孔が 4 ヲ所残っ ている。
	389	板状 木製品	-	A-18	V 上砂	(31.0)	a : 2.8 b : 6.2	a : 1.0 b : 0.9	不明	不明	カバノキ科ハン ノキ属	両面に切り傷が残る。突 起部に紐ずれ痕有り
	390	板状 木製品	-	A-3	IV c	38.4	a : 3.5 b : 8.6 c : 3.5	a : 1.3 b : 1.8 c : 1.3	不明	不明	イチイ科カヤ属 カヤ	片面に切り傷有り。 突起部に紐ずれ痕有り。
	391	不明品	-	A-3	IV c	47.7	a : 5.4 b : 5.7 c : 5.4	a : 2.7 b : 2.6 c : 2.4	不明	不明	イチイ科カヤ属 カヤ	一辺 2 cm の方形の穴が 8 ヲ所開いている。
	392	板状 木製品	SR3	A-17	I	(28.3)	a : 3.7 b : 10.0	a : 1.6 b : 1.6	不明	1.8	センダン科セン ダン属センダン	腐食進む。
76	393	櫓	-	A-2	V 上	(62.5)	a : 3.3 b : 11.0	a : 1.4 b : 1.0	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	先端は平坦につくられて いる。
	394	櫓	-	A-12	IV	(70.5)	a : (10.1)	a : 1.6	不明	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ亜属	-
	395	田下駄 の縦粋	-	A-13	IV	(13.3)	a : 2.8 b : 3.3	a : 2.6 b : 2.6	不明	不明	イチイ科カヤ属 カヤ	一辺 2 cm の方形の穴が 2 ヲ所残っている。
	396	不明品	-	A-11	V	(31.8)	a : 3.5 b : 3.2 c : 2.6	a : 3.1 b : 1.5 c : 2.5	不明	不明	-	-
	397	木錘 ?	-	A-18	V 上	9.7	a : 3.5	a : 2.7	A 種 湾曲	1.2	スイカズラ科ニワ トコ属ニワトコ	直径 1 cm の穴が貫通して いる。
	398	不明品	-	A-2	IV c	(12.5)	a : (3.2) b : 6.7	a : 0.5 b : 0.5	不明	不明	-	丁寧なつくり。
	399	不明品	-	A-3	IV c	(14.6)	a : 6.1 b : (4.4)	a : 1.6 b : 1.5	不明	不明	-	腐食が著しい。
	400	未製品	-	A-13	IV c 上	(20.0)	a : 3.5 b : 6.8	a : 1.1 b : 1.9	不明	1.5	-	-
77	401	板	-	A-15	V	(158.8)	a : 10.3 b : 10.4 c : 9.1 d : 10.3 e : 10.2 f : 9.8	a : 2.5 b : 3.4 c : 3.6 d : 2.6 e : 3.6 f : 2.3	不明	-	-	穿孔が 4 ヲ所有る。
	402	角材	-	A-5	IV 下	(125.0)	a : 13.8 b : 12.4 c : 8.2	a : 6.7 b : 5.0 c : 4.6	不明	-	-	炭化している圧痕が 2 ヲ 所有り。
	403	割材	-	A-5	IV 下	(125.6)	a : 5.5 b : 6.6 c : 12.2 d : 14.2	a : 4.4 b : 6.4 c : 8.0 d : 8.6	不明	-	-	杭先は 5 面に加工
78	404	角杭	-	A-4	IV 下	(152.2)	a : 11.9 b : 7.8 c : 7.9	a : 2.3 b : 4.4 c : 5.9	不明	-	-	杭先は 5 面に加工
	405	丸杭	-	A-5	IV 下	(162.8)	a : 7.4 b : 7.8 c : 8.2	a : 6.0 b : 7.0 c : 3.9	A 種 湾曲	4.5	-	杭先は 5 面に加工
	406	丸杭	-	A-16	IV c 上	110.4	a : 6.2 b : 7.8 c : 7.2	a : 9.0 b : 7.4 c : 5.8			-	杭先は 5 面に加工 上端は 2 面に加工

第3節 IVb'～Ⅳa・Ⅲ層（奈良・平安時代） の遺構・遺物

AB-13～19区で8世紀の溜め池状遺構や杭列8, 9～10世紀の水田跡3・4, 杭列9・10を検出した。このうち溜め池状遺構, 水田跡3, 杭列8～10はIVb層で, 水田跡4はIVa層上部で検出した。出土遺物は, 土師器, 墨書のある須恵器, 布目瓦, 焼塩土器, 硯, 曲物, 木簡がある。本県で初めて出土した木簡はその重要性から平成14年度に県指定文化財となった。

（1）溜め池状遺構（第80図）

A-17・18区でIVb層下部を掘削中に多量の木製品や人頭大の凝灰岩が出土した。遺物を取り上げながらV層上面まで掘り進めたところV層による幅80cm, 高さ5cmの高まりを検出した。この高まりは, 形の整った方形を呈することから, V層が人為的に削り残された結果できたものと判断した。調査時には, 擬似畦畔の可能性も考えたが断定することはできなかった。

V層の高まりの内側は浅く窪み, 砂（②層）がラミナを形成していることから, 一時期流水があったことが窺える。このことから, 検出したV層の高まりの内側に水を貯水する遺構と考え溜め池状遺構とした。遺物の多くは, 上部の粘質土（①層）で出土していることから, 遺構の機能停止後に廃棄されたものとする。中でも多量に出土した無加工の凝灰岩は, 溜め池状遺構のみで出土し, 整然と並べられた様子もみられないことから, 遺構を造成する意図をもって遺棄された可能性が高い。遺構の時期は出土した須恵器, 土師器の年代から8世紀である。

（2）杭列8（第80・85図）

溜め池状遺構の周辺で総数66本の杭を検出した。杭は, IVb層下部で検出し, 分布が溜め池状遺構とほぼ重なる。また, 溜め池状遺構内の杭は, 凝灰炭の下から出土しており, 溜め池状遺構が機能していた時に打ち込まれた可能性が高い。杭列8は大型の丸杭を使用しており, 間隔や配置に規則性はないが, その一部は北側の畦状の高まりが低くなる部分に集中しており, 給排水に関わる施設を構築していた可能性がある。

溜め池状遺構出土遺物

土師器, 墨書のある須恵器, 銅製品, 木製品が出土した。

①土師器（第81～82図）

椀（407～413）

407・408は口縁部で緩やかに内湾し, 先細りする。内外面共に横ナデが施され, 稜が残る。

409～413は椀である。409・411は脚部が短く, 体部下半に丸みをもち, 口縁部は直線的に開く。410は体部に丸みをもつ。412・413は他の椀に比べ径が小さい。412は脚部が外反し, 端部はやや平坦である。

413の黒色土器は脚部を欠損している。内面はミガキが施され, 見込みは窪み器壁が薄くなっている。

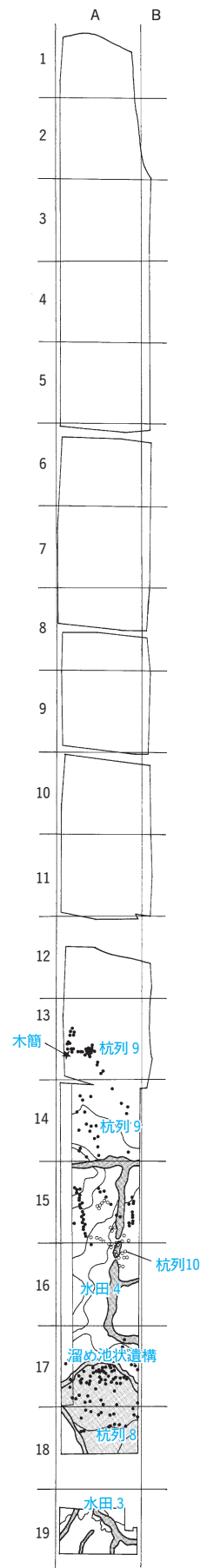
坏（414～419）

414は底部がわずかに丸みをもち, 体部は直線的で先細りする。口径15.6cm, 底径11.7cm, 器高4.4cmである。415は底部をへら切り後軽くナデており, 底面には1条の浅い沈線が1周巡る。体部は緩やかに内湾しており, 見込みはナデられ凹凸が残る。口径14.4cm, 底径10.2cm, 器高3.1cmである。416は体部が直線的に開き, 内外面横ナデが施される。417は体部が丸みをもち, 内外面磨減している。

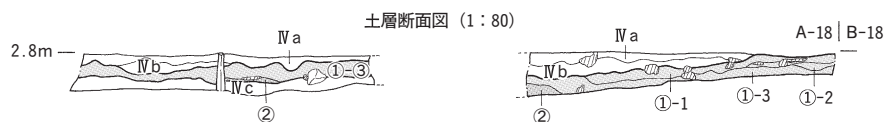
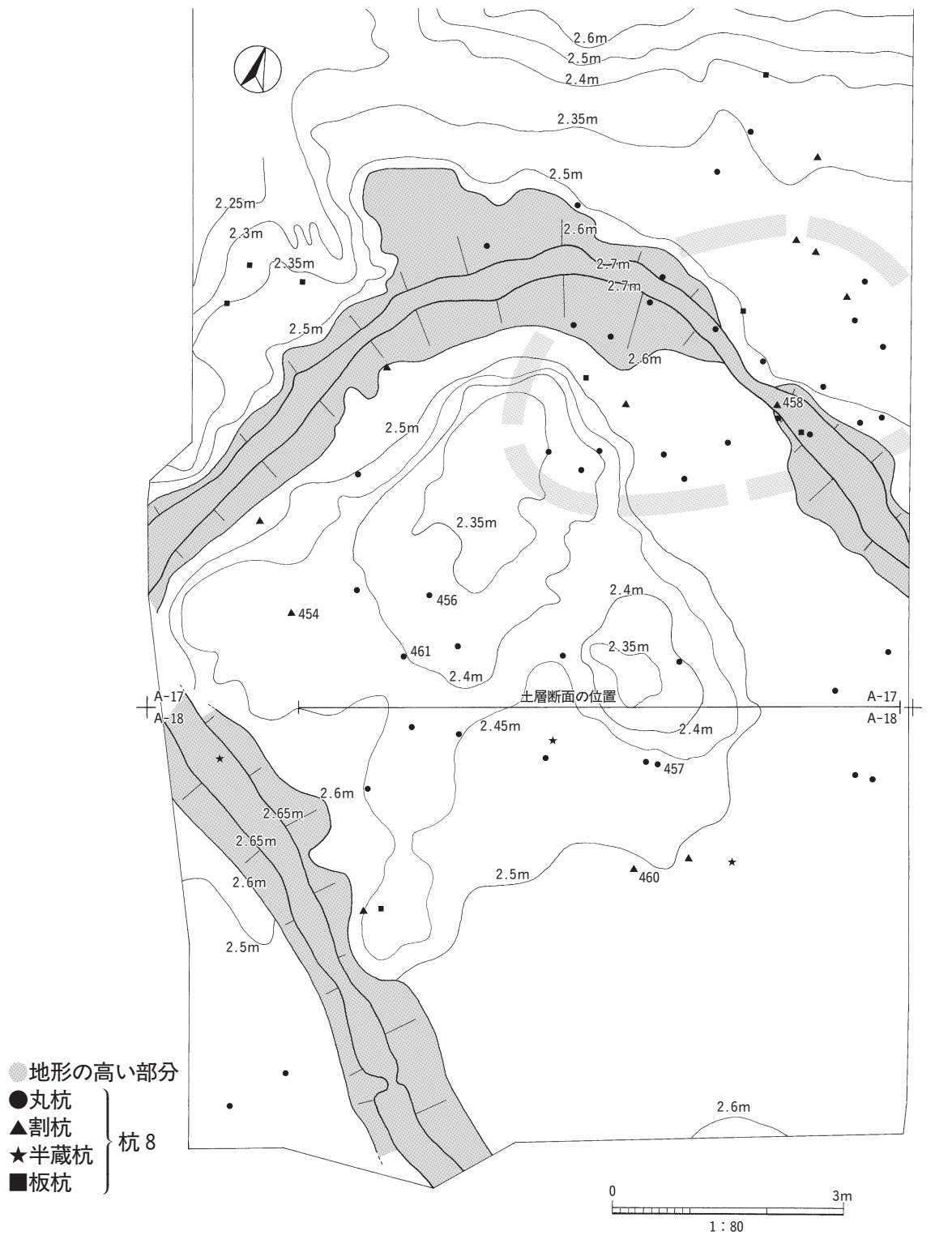
419は皿である。底部と体部の境があいまいである。体部は丸みをもち, 復元口径19.0cm。

蓋（420～424）

420～424は円形状のつまみをもつ蓋である。420は天井部に膨らみをもち, 内面はミガキ調整が施さ



第79図 奈良・平安時代
遺構配置図

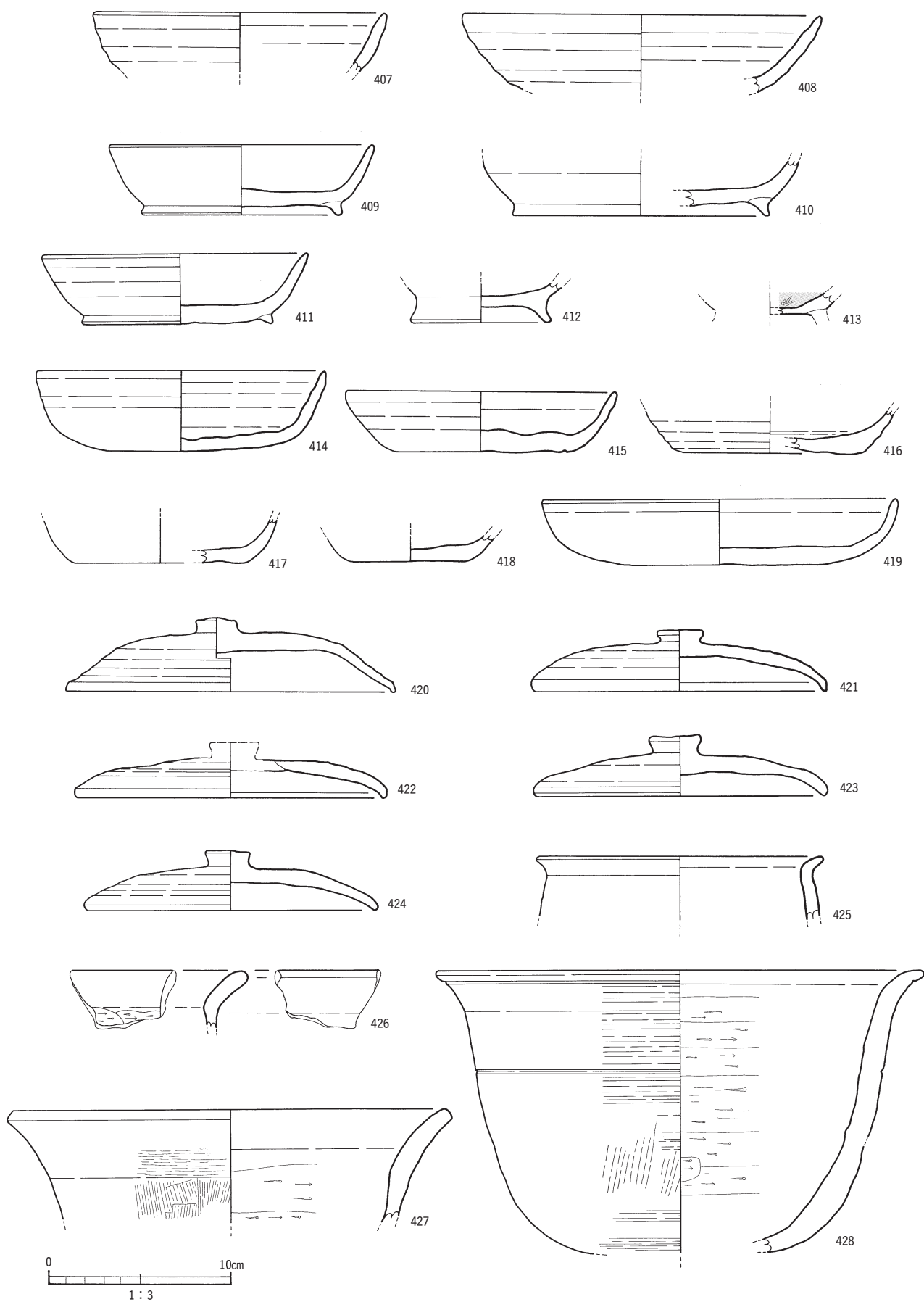


土層断面注記

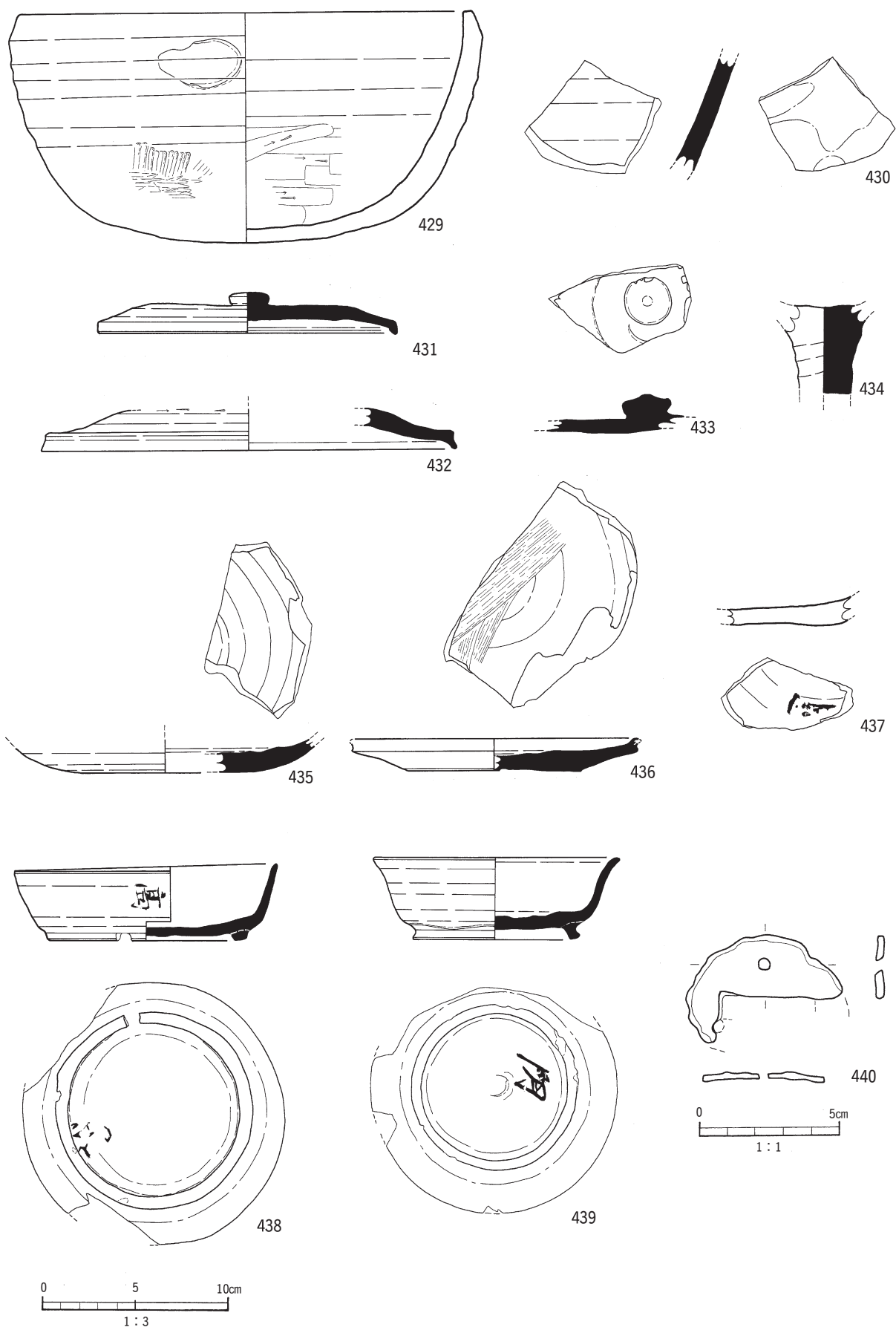
- ①-1 黒褐色粘質土 (10YR3/2) キメが細かく、大小の木片を含む。
1～2mm大の軽石、茶色粘土のブロックを所々に含む。
①-2 灰黄褐色土 (10YR4/2) やや大きめの砂粒からなり、白色砂層
が層状に堆積している。粘性弱い。

- ①-3 黒褐色粘質土 (10YR2/3) 軽石、大小の木片、炭化物などを多
く含む。粘性強い。
② にぶい黄褐色砂土 (10YR6/3) 粒の粗い地層2mm大の軽石、大
小の木片を多く含む。

第80図 溜め池状遺構と杭列 8



第81図 溜め池状遺構出土遺物(1)



第82図 溜め池状遺構出土遺物(2)

第29表 溜め池状遺構出土遺物観察表

()は復元径

挿図 番号	遺物 番号	出土区	層位	種類	器種	色調	調整・文様	法量(cm)			胎土	焼成	備考
								口径	底径	器高			
81	407	A-17	I	土師器	口縁部	内, 外: 灰白	内, 外: 横ナデ	(15.8)	-	-	石英・小石を含む	良好	-
	408	A-17	I	土師器	口縁部	内, 外: にぶい黄橙	内, 外: 横ナデ	(19.4)	-	-	石英・角閃石を含む	良好	-
	409	A-17	I	土師器	椀	内, 外: にぶい黄橙	内, 外: ナデ	(14.2)	11.0	3.7	石英・小石を含む	良好	-
	410	A-17	I	土師器	椀	内, 外: にぶい黄橙	内, 外: 横ナデ	-	(14.0)	-	石英・角閃石・雲母を少量含む	良好	-
	411	A-17	I	土師器	椀	内, 外: にぶい黄橙	内, 外: 横ナデ	(14.3)	10.2	3.8	精製された胎土	良好	-
	412	A-17	I	土師器	椀	内, 外: 浅黄橙	内, 外: 横ナデ	-	(6.6)	-	砂粒を含まない精製された胎土	良好	-
	413	A-17	I	土師器	坏	内, 外: 暗灰	内: ミガキ 外: 横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	414	A-17	I	土師器	坏	内, 外: 浅黄橙	内, 外: 横ナデ	15.6	11.7	4.4	石英・小石を少量含む	良好	-
	415	A-17	I	土師器	坏	内: にぶい橙 外: 暗灰	内: ナデ 外: 横ナデ	14.4	10.2	3.1	精製された胎土	良好	-
	416	A-17	I	土師器	坏	内, 外: にぶい黄橙	内, 外: 横ナデ	-	(13.4)	-	0.5~2 mm 大の褐色砂粒を含む	良好	-
	417	A-17	I	土師器	坏	内, 外: 灰白	内, 外: 磨減	-	(9.4)	-	精製された胎土	良好	-
	418	A-17	I	土師器	坏	内: にぶい黄褐 外: 橙	内: ナデ 外: 横ナデ	-	(6.4)	-	精製された胎土	良好	-
	419	A-17	I	土師器	皿	内, 外: 灰白	内, 外: 横ナデ	(19.0)	11.0	3.5	精製された胎土	良好	-
	420	A-17	I	土師器	蓋	内: にぶい橙野等菜 外: 浅黄橙	内, 外: 横ナデ	(18.0)	-	4.0	長石を含む胎土	良好	-
	421	A-17	I	土師器	蓋	内, 外: にぶい黄橙	内: ナデ 外: 横ナデ	15.6	-	3.3	長石を含む	良好	-
	422	A-17	I	土師器	蓋	内, 外: にぶい黄橙	内: ナデ 外: 横ナデ	16.7	-	-	石英・角閃石・長石を含む	良好	-
	423	A-17	I	土師器	蓋	内: 浅黄 外: 灰黄	内: ナデ 外: 横ナデ	15.7	-	3.3	石英・角閃石・長石を含む	良好	-
	424	A-17	II	土師器	蓋	内, 外: にぶい黄橙	内: ナデ 外: 横ナデ	16.0	-	3.2	石英・長石を含む	良好	-
	425	A-17	I	土師器	甕	内: にぶい黄褐 外: 灰黄褐	内: ナデ 外: 磨減	(15.6)	-	-	石英・角閃石を含む	良好	-
	426	A-17	I	土師器	甕	内, 外: 黒	内: 横ナデ・ケズリ 外: 横ナデ	-	-	-	石英を少量含む	良好	-
82	427	A-17	I	土師器	甕	内: 褐灰 外: 灰黄褐	内: 横ナデ・ケズリ 外: 横ナデ・ハケ目	(23.4)	-	-	石英を少量含む	良好	-
	428	A-17	I	土師器	甕	内, 外: にぶい黄橙	内: ケズリ後ナデ 外: 横ナデ・ハケ目	(26.6)	-	-	小石を含む	良好	-
	429	A-17	I	土師器	鉢	内: 橙 外: 浅黄橙	内: ナデ・ケズリ 外: 横ナデ・ケズリ・ミガキ	(24.0)	-	12.2	石英・角閃石・長石・赤色砂粒を含む	良好	-
	430	A-17	I	須恵器	-	内: 黄灰 外: オリーブ	内: 横ナデ 外: ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	外面に自然釉が残る
	431	A-17	-	須恵器	蓋	内, 外: 青灰	内: ナデ 外: 回転ヘラケズリ	15.6	-	2.2	精製された胎土	良好	-
	432	A-17	I	須恵器	蓋	内: 灰褐 外: 明褐灰	内: 横ナデ 外: 横ナデ・ケズリ	(22.0)	-	-	精製された胎土	良好	-
	433	A-15	I	須恵器	蓋	内, 外: 灰白	内: ハケ目 外: 回転横ナデ	-	-	-	角閃石・5 mm 大の砂粒を含む胎土	良好	-
	434	A-17	I	須恵器	高坏	内, 外: 灰	外: 横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	435	A-17	II	須恵器	転用硯	内, 外: 灰白	内: 回転横ナデ 外: ケズリ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	436	A-17	I	須恵器	硯	内, 外: 灰	内: ナデ・横ナデ 外: 横ナデ	-	(9.2)	-	精製された胎土	良好	-
	437	A-17	I	土師器	坏	内: 浅黄 外: にぶい黄橙	内: 磨減 外: ヘラケズリ	-	-	-	精製された胎土	良好	墨書土器
	438	A-17	I	須恵器	椀	内: 灰 外: 青灰	内, 外: 横ナデ	13.9	10.1	3.9	精製された胎土	良好	墨書土器 外面に「高」と残る
	439	A-17	I	須恵器	椀	内: 灰白 外: 灰	内, 外: 横ナデ	12.9	8.1	4.4	精製された胎土	良好	墨書土器
	440	A-17	I	銅製品	不明	-	-	幅 1.1	厚さ 0.1	重さ 1.5 g	-	-	-

れる。421・422は口縁部に屈曲をもち、内面に稜が残る。422はつまみが欠損している。423・424は天井部から口縁部にかけて緩やかな曲線をもつ。

甕 (425～428)

425は口縁部が短く外反する。胴部はやや丸みをもつ。426は口縁部が外反し、胴部内面はケズリである。427は口縁部が緩やかに外反し、口唇部は平坦である。胴部外面には縦方向のハケ目が施され、内面はケズリ調整である。428は口縁部が短く外反し、胴部は緩やかに内湾してすぼまる。口縁部と胴部中央付近に1条の沈線が残る。外面は工事によって横方向に丁寧にナデられ、胴部下半には縦方向に調整をす。内面はケズリ後軽くナデている。復元口径は26.6cmである。

鉢 (429)

胴部は緩やかに内湾し、口唇部は平坦である。上胴部には把手が付いていたと思われる痕が残る。外面下胴部はミガキが施された後細い工具で器面を削り取っている。内面はケズリ後ナデている。また、外面には煤が残っており、煮炊具として使用されたものと考えられる。復元口径24cm、器高12.2cmである。

②須恵器 (第82図430～436)

430は胴部片である。外面には自然釉が残る。

蓋 (431～432)

431は円形状のつまみが中央に付き、天井部はケズリ後ナデている。口縁部は屈曲しており、内面に稜がのこる。432は天井部が丸みをもち、口縁部付近でやや反り返る。口縁部は屈曲し中央が窪む。433は蓋のつまみである。円形状をなし、中央が盛り上がる。

高坏 (434)

434は高坏の脚部である。円柱状をなし、横ナデが施される。

転用硯 (435・436)

435は坏を転用したもので内面中央付近に磨った痕が残る。436は蓋を転用したもので底部は未調整である。内面は中央が窪み、磨った痕が明瞭に残る。

③墨書土器 (第82図437～439)

437は土師器の坏の底面に文字が書かれているが、文字の判別は不明である。438・439は須恵器の碗である。438は直立する短い脚部をもち、部分的に欠損している。体部は下胴部で屈曲して直線的に立ち上がる。外面には横方向に「高」の字が残る。底面にも文字が残っており、外面同様「高」と書いていていると思われる。口径13.9cm、底径10.1cm、器高3.9cmである。439は体部下半に丸みをもち、口縁部は外反す

る。底部には「門」と思われる文字が残る。口径12.9cm、底径8.1cm、器高4.4cmである。

④銅製品 (第82図440)

440の銅製品は下半部を欠損している。厚さ2mmの銅板中央に縦5mm、横1.8cmの方形の切り込みをいれている。切り込みの上と右隅に直径2mmの孔が穿たれ、横断面は湾曲している。銅製の丸軀の可能性はある。

⑤木製品 (第83・84図)

曲物 (441・442)

441は幅8.4cm、長さ60cmの側板である。内面には斜方向にケビキをいれ、結合孔が左端に2か所、右端に1か所残っている。左端の結合孔には木釘と考えられる木片が残っている。丁寧に成形されている。442は蓋である。蓋板の周縁に低い段をめぐらさない樺紐結合曲物Bに分類される。結合孔は5か所配置しそのうちの2か所は側板の重ね合わせ部分にある。側板と蓋板は外綴じによって結合している。綴じ方の種類は、1列上内下外1段綴りである。側板の下端は弱く内側へ傾き、外面を幅3mm程削っている。蓋板は直径19.6cmで、高さは4cmである。

横槌 (443・444)

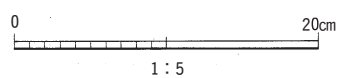
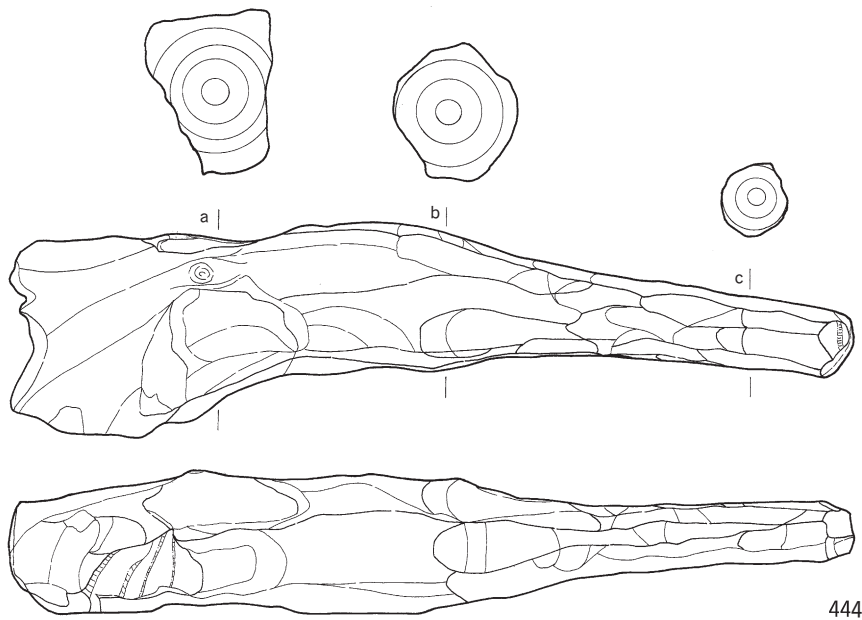
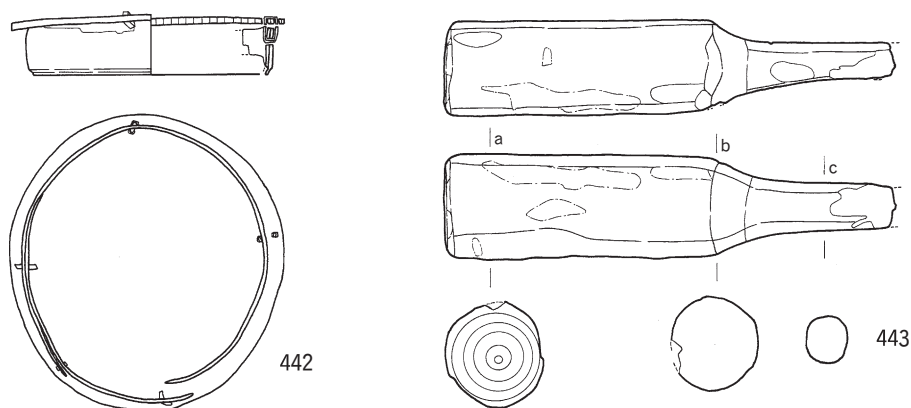
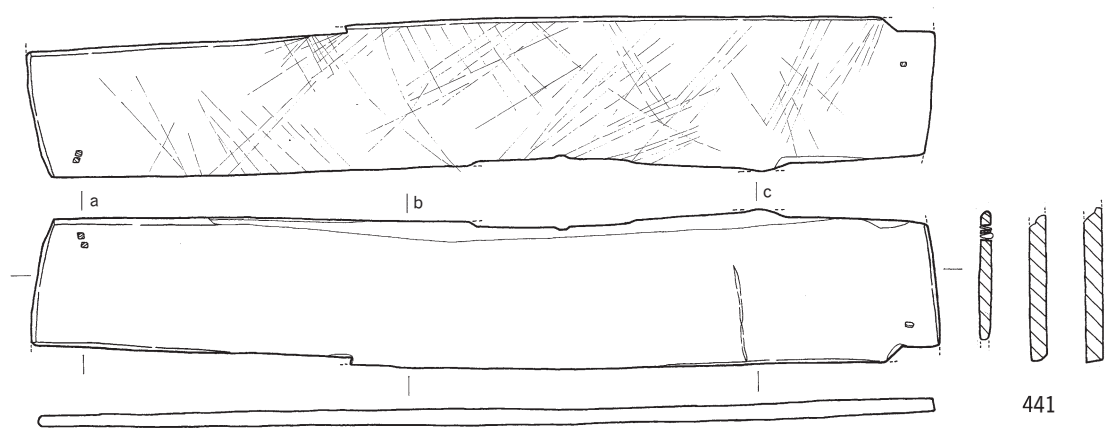
443は芯持丸太材を用い、身を細く削って柄をつくる。身の側面に使用痕は残っていないが、小口面は少し潰れており堅杵的な使用法も考えられる。444は未製品で芯持材の枝分かれ部分を身に用いている。柄は粗い加工が入念に施されているが、身は無加工に近い。全長54cmの大型品である。身の部分は腐食が著しい。

用途不明品 (445～451)

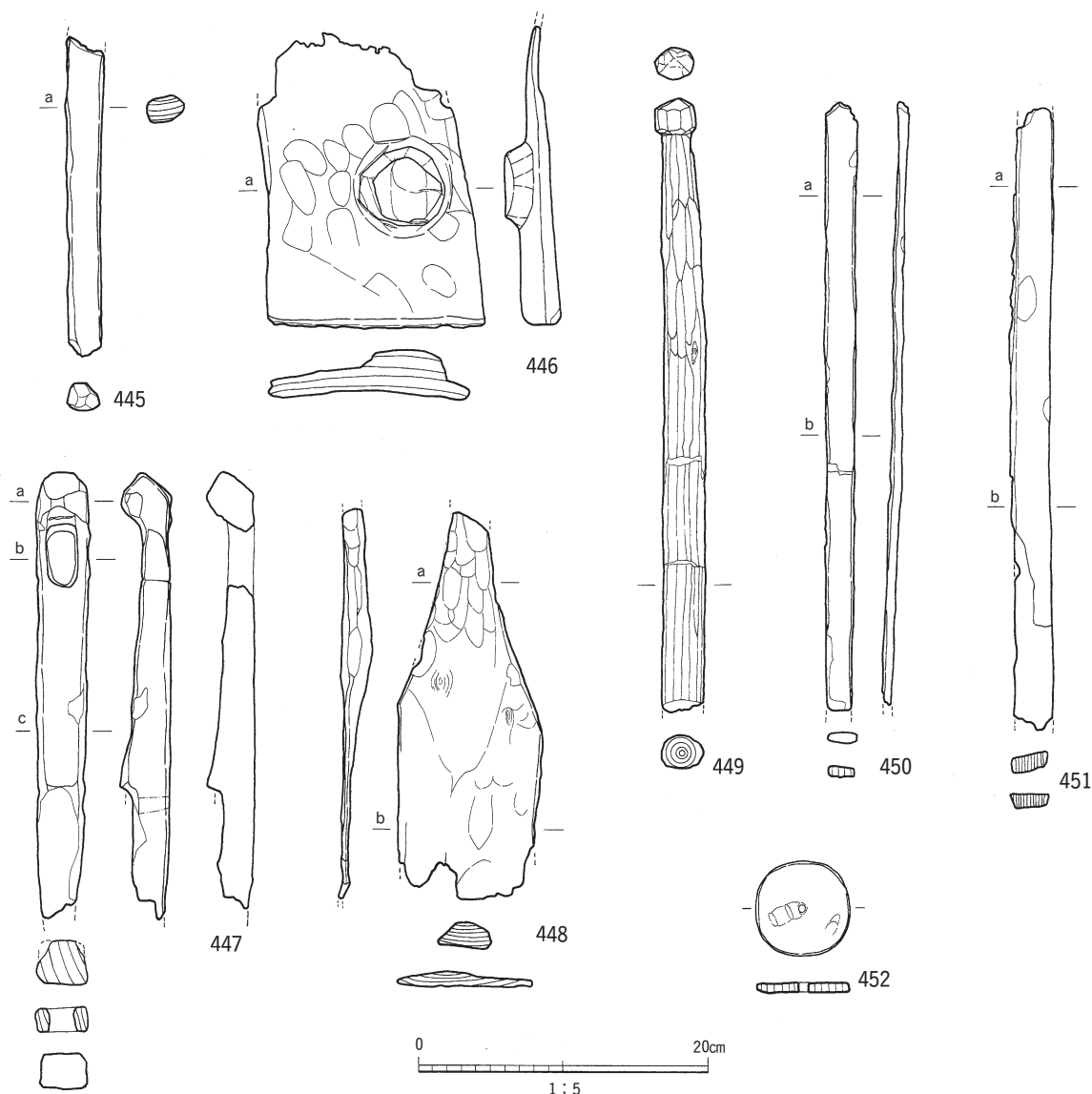
445は割材を加工したもので、断面形は楕円形に近い。下端には切断された際の加工痕が残っている。446は方形に加工した割材の一部が円形に削り残される。上部は厚さが薄くなり、横断面は湾曲している。突起状に削り残された部分は、中心から右にずれた位置にあり直径が6cm、高さは2cmである。丁寧につくりで、表面には幅1.5cmの加工痕が多く残る。

447は上部を厚く削り残し、その下に縦5.4cm、横2.1cmの長方形を呈する穿孔が施す。孔から下は次第に厚みを増し、下端から9cm上がった位置に低い段を形成している。段の側面には圧痕がみられる。

448は板目材をへう状に加工している。柄と身に分けられると推測されるが、欠損、腐食のために詳細は不明。表面にはふしが多く残る。449は芯持材を用い、上部を縦2.3cm程削り残す。加工痕が全面に残っ



第83図 溜め池状遺構出土木製品(1)

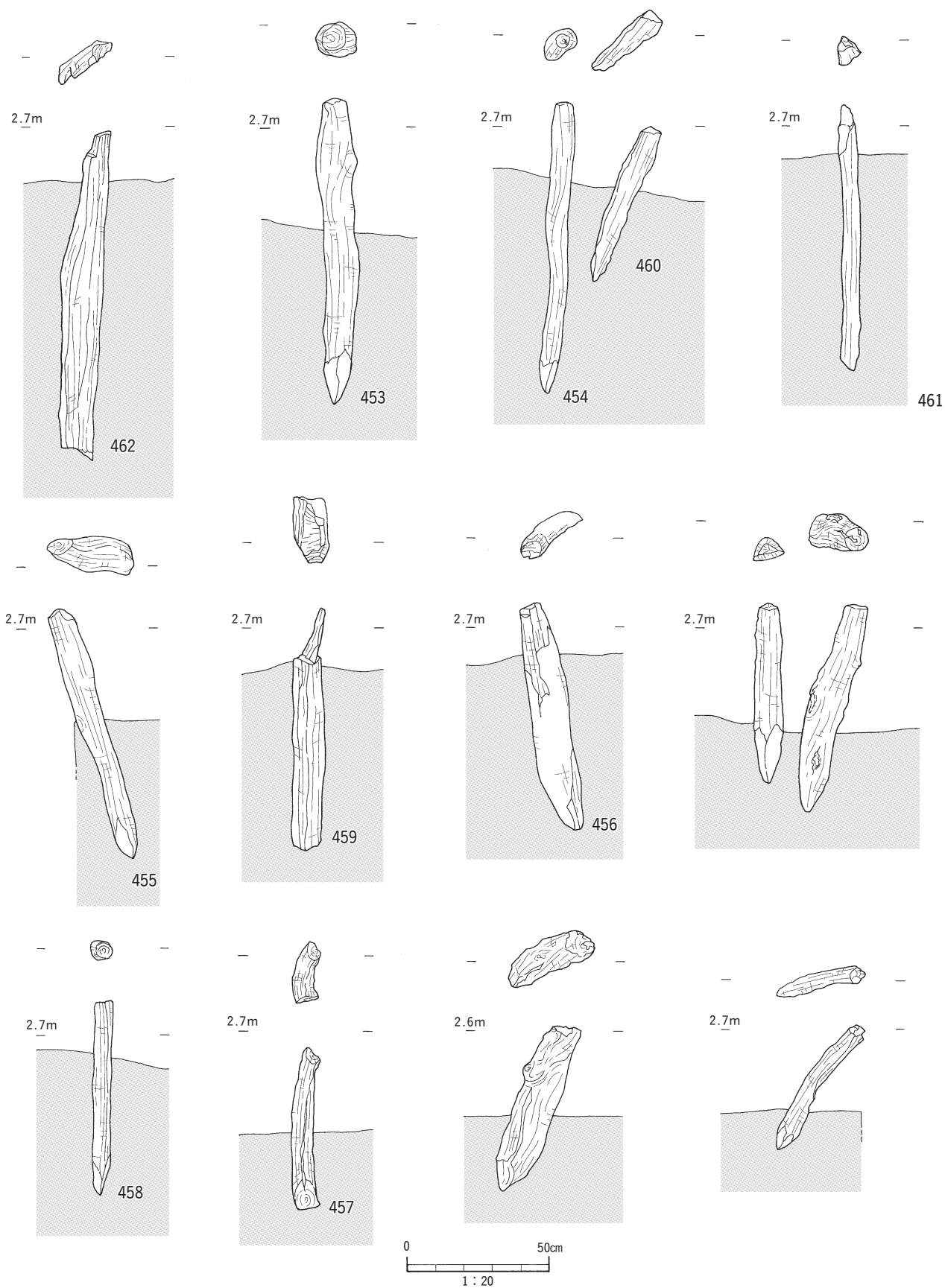


第84図 溜め池状遺構出土木製品(2)

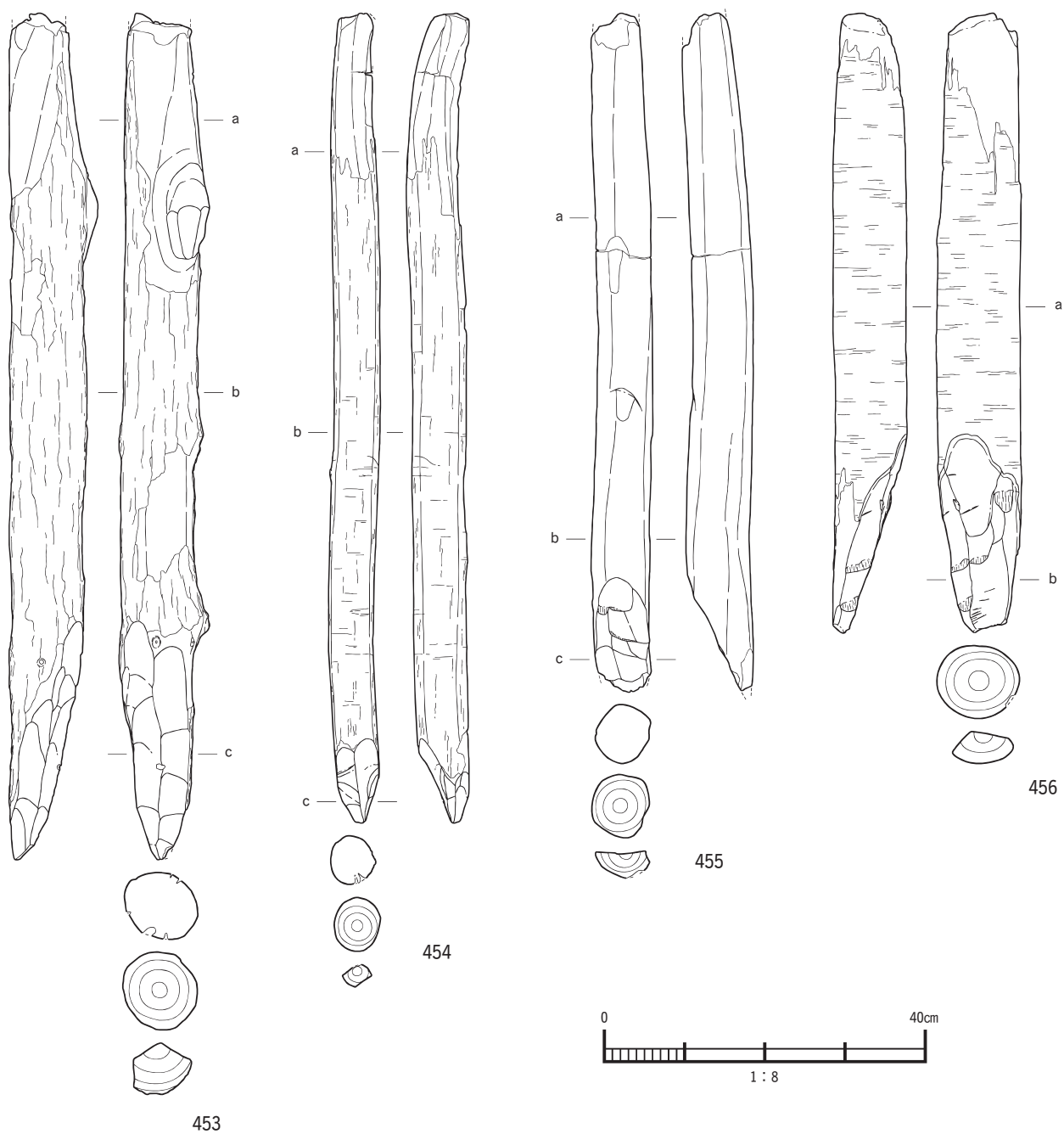
第30表 溜め池状遺構出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	遺構	出土区	層位	法量 (cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	備考
						残存長	最大幅	最大厚				
83	441	曲物の 側板	SR3・4 ベルト	17・18 ベルト	I	60.0	a : (8.4) b : (9.3) c : (10.2)	a : 0.8 b : 1.1 c : 1.2			-	ケビキ有り 結合孔3カ所有り
	442	曲物	SR4	A-17	I	底板：直径：19.6cm 厚み：0.4cm 側板：幅：3.5cm 厚み：0.2cm					イチイ科カヤ属 カヤ	高さ4.0cm、結合孔5カ所 皮紐が残る
	443	槌	-	A-17	V上砂	(29.6)	a : 6.8 b : 6.1 c : 3.1	a : 6.3 b : 5.6 c : 2.8			ツバキ科ツバキ 属	芯持材を利用
	444	横槌未 製品	SR4	A-17	I	54.0	a : 10.5 b : 8.9 c : 4.7	a : 8.3 b : 8.2 c : 4.2	A種 湾曲無	3.5	-	表面に粗い加工が残る
84	445	棒状木 製品	S R3	A-17	II	(22.7)	a : 2.6	a : 1.7				
	446	用途不 明品	-	A-17	V上砂	(20.4)	13.9	3.1			クスノキ科クス ノキ属 クスノキ	直径6.0cm、高さ2.0cmの 円形突起有り
	447	用途不 明品	SR3	A-17	II	(31.0)	a : 3.6 b : 3.7 c : 3.3	a : 3.1 b : 1.8 c : 2.5			ムラサキ科チ シャノキ属	縦5.4cm、高さ2.1cmの孔 有り
	448	用途不 明品	SR4	A-17	I	(26.65)	a : 3.7 b : 9.4	a : 1.8 b : 1.1			-	
	449	用途不 明品	SR4	A-17	I	(42.05)	2.85	2.20			ブナカコナラ属 アカガシ亜属	
	450	棒状木 製品	-	A-18	V上砂	(41.75)	a : 2.1 b : 1.8	a : 0.7 b : 0.8			-	全体的に丁寧に加工され る。
	451	棒状木 製品	SR3	A-17	II	(42.8)	a : 2.5 b : 2.7	a : 1.1 b : 1.0			-	上部を五角形に削り残す
	452	紡錘車	SR3	A-17	II	6.5	6.45	0.75			マンサク科イス ノキ属イスノキ	柁目材 中央に直径6mmの穿孔有 り



第85图 杭列8断面图



第86図 杭列8 出土杭(1)

ている。450・451は細長い板状を呈している。赤外線カメラで観察したが墨書は確認されなかった。

紡錘車 (452)

直径6.5cmの紡輪である。中心には軸棒をとす直径6mmの孔がみられる。樹種はイスノキである。

杭列8 出土遺物 (第86・87図)

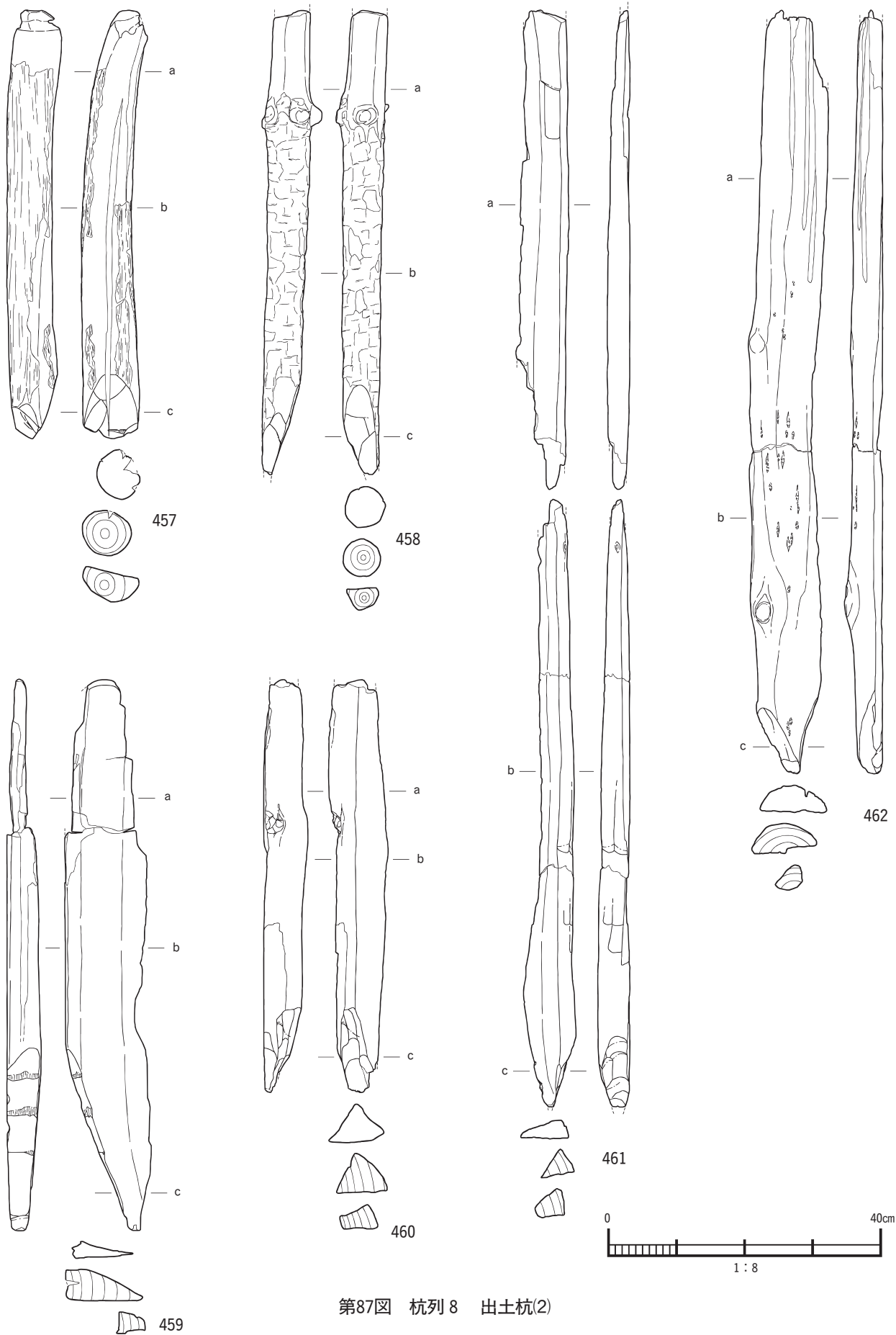
66本中10本を図化した。出土した杭は芯持丸太を利用した丸杭が主体を占める。残存長が60cm以上の大型の杭である。

453～458は直径6～8cm程の丸杭である。杭先を

2～5面に削り、表面には樹皮を残す。454は上端が平坦となる。459～461はミカン割材用いた割杭である。459・461は杭先を両側面から加工している。462は半裁杭である。杭先を両側面から加工している。

(3) 水田跡3 (第88図)

A-19区橋脚11のIVb層最下部で、V層が幅60cmの帯状に変色し、方形区画を形成している状況がみられた。土層断面で観察するとIVb層とV層は攪拌されており、IVb層上面に小さな凹凸が確認できた。さ



第87图 杭列8 出土杭(2)

第31表 杭列8 出土木製品観察表

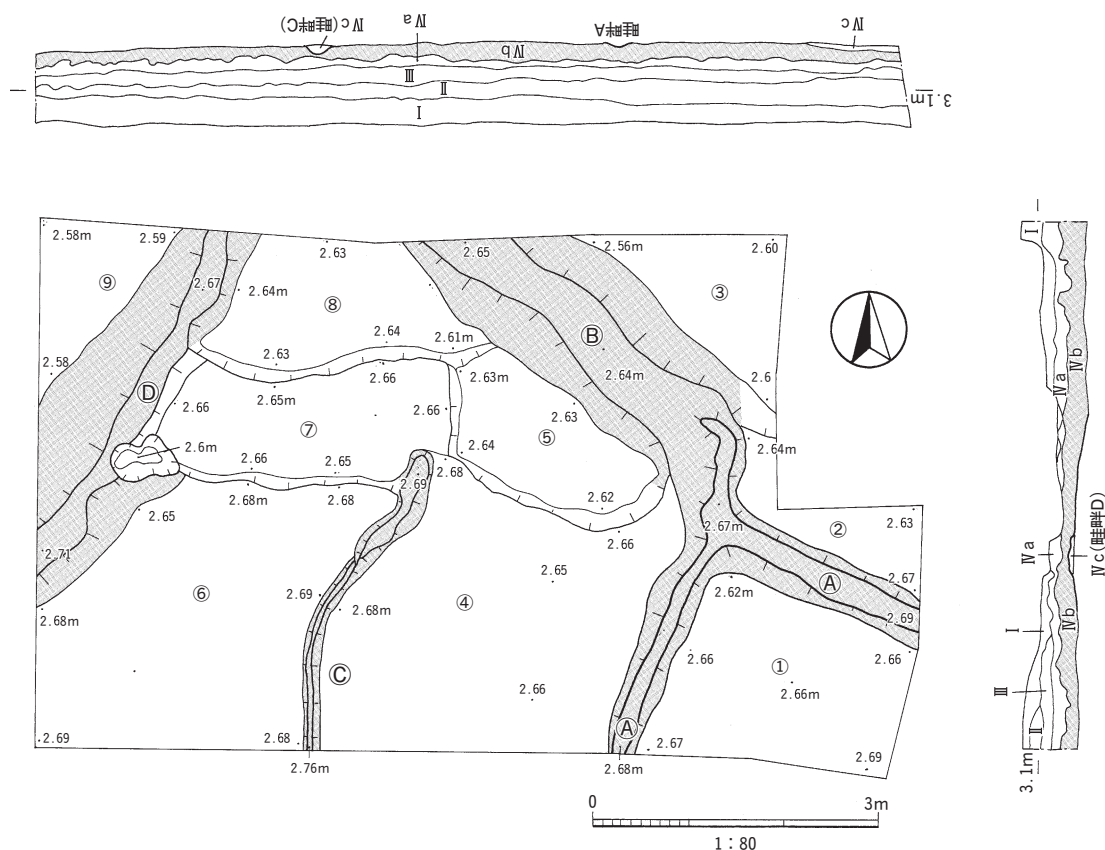
()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	遺構	出土区	層位	法量(cm)				加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の加工 面数	備考	
						残存長	最大幅		最大厚						
86	453	丸杭	杭列 8	A-17	V	(103.8)	a : 8.8 c : 7.2	b : 9.2	a : 8.2 c : 6.3	b : 9.5	A種 湾曲	4.0	-	5	樹皮が残る
	454	丸杭	杭列 8	A-17	V	100.6	a : 5.6 c : 3.6	b : 5.6	a : 6.0 c : 2.5	b : 6.6	A種 湾曲	3.0	-	3	上端は平坦 樹皮が残る
	455	丸杭	杭列 8	A-17	V	(84.3)	a : 6.6 c : 6.3	b : 7.1	a : 7.3 c : 3.0	b : 7.7	A種 湾曲	3.5	-	1	
	456	丸杭	杭列 8	A-17	V	76.6	a : 10.2	b : 7.6	a : 9.0	b : 4.0	A種 湾曲	3.8	-	2	上端摩耗 樹皮が残る
87	457	丸杭	杭列 8	A-17	V	62.2	a : 6.2 c : 8.0	b : 7.1	a : 7.2 c : 4.3	b : 6.6	B種 湾曲	3.0	-	2	樹皮が残る
	458	丸杭	杭列 8	A-18	V	(67.9)	a : 5.8 c : 4.6	b : 5.5	a : 5.9 c : 3.1	b : 5.5	不明 湾曲	3.0	-	2	樹皮が残る
	459	割杭	杭列 8	A-17	V	74.0	a : 8.8 c : 3.8	b : 11.0	a : 2.4 c : 3.0	b : 4.6	A種 湾曲	3.0	-	2	
	460	割杭	杭列 8	A-17	V	(60.5)	a : 8.0 c : 5.3	b : 7.3	a : 5.5 c : 3.5	b : 5.7	不明	3.0	-	2	先端磨減
	461	割杭	杭列 8	A-18	V	上 : (70.2) 下 : (89.0)	a : 7.0 c : 4.2	b : 4.2	a : 2.6 c : 3.9	b : 3.7	不明 湾曲	2.0	-	2	
	462	半截杭	杭列 8	A-18	V	(110.8)	a : 9.6 c : 3.6	b : 9.2	a : 4.0 c : 3.4	b : 4.5	不明 湾曲	3.5	-	2	

第32表 杭列9 出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)				加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備考	
					長さ	幅		厚み						
91	477	丸杭	A-13	IV	(21.8)	a : 3.8	b : 3.1	a : 3.6	b : 2.8	A種 湾曲	2.5	-	1	杭先に刃端痕有り
	478	丸杭	A-14	IV c	(21.0)	a : 2.4	b : 2.4	a : 2.2	b : 1.2	不明 湾曲有	2.5	-	1	杭先に凸状刃こぼれ痕 有り
	479	丸杭	A-14	IV c	(20.6)	a : 3.0	b : 1.9	a : 2.6	b : 1.5	不種	1.5	-	4	上端加工される
	480	丸杭	A-14	IV c	(18.2)	a : 2.1	b : 2.1	a : 2.0	b : 1.1	不明 湾曲有	1.5	-	1	-
	481	丸杭	A-14	IV c	(16.9)	a : 2.2	b : 2.1	a : 2.5	b : 2.0	A種 湾曲有	1.7	-	1	上端つぶれ
	482	丸杭	A-13	IV	(23.0)	a : 1.8	b : 1.9	a : 1.7	b : 1.0	不種 湾曲	1.8	-	1	-
	483	丸杭	A-13	IV	(16.6)	a : 3.4	b : 3.6	a : 3.2	b : 2.3	A種 湾曲	3.0	-	2	杭先に刃端痕有り
	484	丸杭	A-13	IV	(13.9)	a : 2.0 b : 1.7		a : 1.8 b : 0.8		A種 湾曲	1.8	-	1	-
	485	丸杭	A-14	IV c	(9.6)	a : 2.3	b : 1.6	a : 1.8	b : 1.1	不種 湾曲有	1.5	-	2	-
	486	丸杭	A-13	IV	(11.9)	a : 3.5	b : 3.2	a : 2.3	b : 1.1	A種 湾曲	2.0	-	1	杭先に凸状刃こぼれ痕 有り
	487	丸杭	A-13	IV	(13.0)	a : 1.5	b : 1.8	a : 1.8	b : 1.8	A種 湾曲	1.5	-	1	-
	488	丸杭	A-13	IV	(11.4)	a : 1.9	b : 2.0	a : 1.9	b : 1.3	不明	1.5	-	1	-
	489	丸杭	A-13	IV	(9.0)	a : 1.7	b : 1.6	a : 1.4	b : 0.8	不種	1.0	-	1	-
	490	丸杭	A-13	IV	(9.2)	2.4		1.5		A種 湾曲	2.5	-	2	-
	491	丸杭	A-14	IV c	(7.2)	a : 2.6	b : 2.7	a : 2.5	b : 1.5	不明 湾曲有	2.0	-	2	-



第88図 水田跡 3

らに、平面で検出した変色部と断面にみられるV層上面の高まりが一致していることが確認できたため、平面で検出した方形プランを擬似畦畔Bと判断した。

水田跡の時期は耕作土がIVb層であることや、水田層で出土した土師器の年代から9～10世紀頃を考える。水田跡の検出面のレベルは標高2.6m程である。

擬似畦畔は大・中・小に分けられる。畦畔の大きさと高低差から畦畔B・Dが大畦畔に相当するものと考えられ、ほぼ直交するような状況を示している。残りが最も良好である畦畔Aは大畦畔に比べ規模が小さく、ほぼ直角に区画している。小畦畔と考えられる畦畔CはIVb層とV層の混土から成っていた。調査区内では9面の水平な面がみられ、大畦畔によって(①)、(②・③)、(④～⑧)、(⑨)の4つの区画に分けられている。1区画の検出面はほぼ水平で、各区画の間には3～5cmの段差があり、レベル差から南側の区画から北側の区画へ水を懸け流したのと考えられる。また、④～⑧の平坦面の境にも小畦畔をつくり水回りをよくしたのではないかと考えられる。

水田⑦の南西隅には深さ7cmの浅い窪みがある。

畦畔Dのこの部分も1段低くなっていることから、この窪みは水口であることが想定される。大畦畔の主軸は、磁北に対して東に約45°の方向にある。

出土遺物 (第89図)

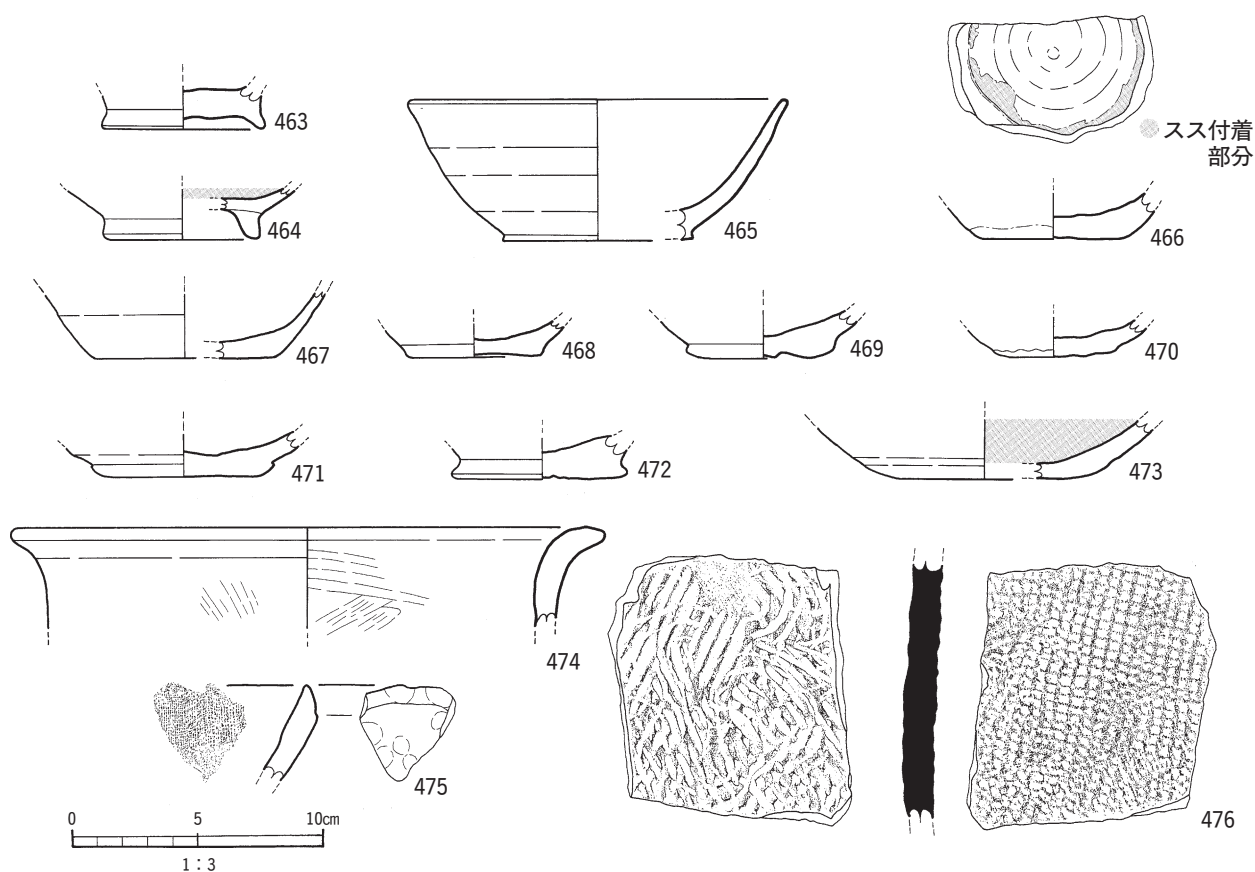
463～474は土師器である。

463～465は碗である。463は脚部が短く、外側に開く。底部はナデられ、中央がわずかに盛り上がる。

464は黒色土師器である。内面はミガキ調整が施され、黒色を呈す。脚部は短く、緩やかに外反する。465は低い充実高台がつく。体部はやや丸みを帯び、口縁部はわずかに外反する。内外面ともに丁寧な横ナデが施され、焼成は硬質である。復元口径15cm、復元底径7.5cm、器高は5.6cmである。

466～473は坏である。466・467は平坦な底部から体部が直線的に開く。466は内外面に煤が付着している。468～472は低い充実高台がつき、体部は直線的に開く。468・469は体部と高台の境を強くナデている。470は内外面ともに磨滅している。471は底部をヘラ切り後粗くナデている。472は底部が厚く、高台が外側に張り出す。

473は黒色土師器である。体部はやや丸みを帯びる。内面は黒色を呈し、ミガキ調整が施されている。

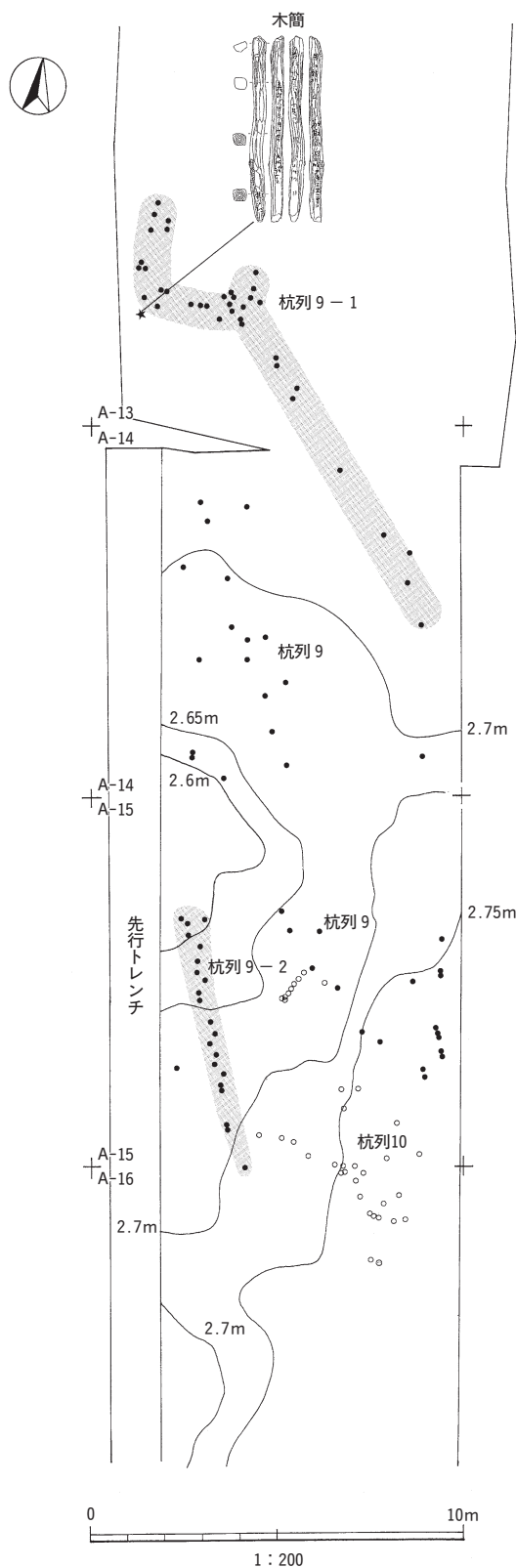


第89図 水田跡3出土遺物

第33表 橋脚11出土遺物観察表

()は復元径

挿図 番号	遺物 番号	種別	器種	層位	色調	調整・文様	法量(cm)			胎土	焼成	備考
							口径	底径	器高			
89	463	土師器	椀	III	内：浅黄橙 外：灰白	内，外：横ナデ	-	6.4	-	精製された胎土	良好	-
	464	土師器	椀	IV	内：暗灰 外：にぶい黄橙	内：ミガキ 外：横ナデ	-	(6.2)	-	精製された胎土	良好	-
	465	土師器	椀	III	内，外：にぶい黄橙	内，外：横ナデ	(15.0)	(7.5)	5.6	精製された胎土	精良	-
	466	土師器	坏	水田直上	内，外：にぶい黄褐	内：横ナデ 外：ナデ	-	5.8	-	精製された胎土	良好	-
	467	土師器	坏	IV	内，外：淡黄	内，外：横ナデ	-	(7.2)	-	石英・角閃石を 少量含む	良好	-
	468	土師器	坏	IV上	内，外：灰黄	内：横ナデ 外：ナデ	-	(5.2)	-	精製された胎土	良好	-
	469	土師器	坏	IV上	内，外：にぶい黄褐	内：ナデ 外：横ナデ	-	5.9	-	精製された胎土	良好	-
	470	土師器	坏	III	内，外：にぶい黄橙	内，外：横ナデ	-	4.8	-	精製された胎土	良好	-
	471	土師器	坏	IV	内：黒褐 外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	(6.6)	-	石英を含む	良好	煤付着
	472	土師器	椀	III	内，外：にぶい黄橙	内，外：横ナデ	-	7.0	-	角閃石・石英・ 雲母を含む	良好	底部に一条の溝 が残る
	473	土師器	坏	IV	内：黒褐 外：にぶい褐	内：ミガキ 外：横ナデ	-	(7.0)	-	石英・小石を少 量含む	良好	-
	474	土師器	甕	水田直上	内：灰白 外：灰黄褐	内，外：ナデ・ハケ メ	(23.4)	-	-	1mm大の角閃石 を含む	良好	-
	475	焼塩土器	-	III	内，外：にぶい褐	内：布痕 外：ナデ	-	-	-	砂粒・角閃石を 含む	良好	-
	476	須恵器	猿顔 硯	IV	内：灰赤 外：褐灰	内：同心円状タタ キ 外：格子状タタキ	-	-	-	精製された胎土	良好	-



● 杭列9 ○ 杭列10

第90図 杭列9・10

474は甕である。体部は内外面ハケ目が施される。口縁部は外反し、外面は横ナデである。

475は焼き塩土器である。口縁部は先細りし、内面は布圧痕、外面は指頭圧痕が残る。

476は猿面硯である。須恵器の甕の胴部片を利用しており、1辺を粗く磨っている。内面は同心円状と平行当て具痕、外面は格子状タタキが残る。

(4) 杭列9 (第90図)

IVb層掘削中にA13～16区で検出した。使用されている杭は、直径3cm程の枝の端を簡単に加工した丸杭である。他の杭との見分けが容易であることから、調査中に検出面と杭の形態に着目して抽出する作業を行った。

杭の間隔は、一定していないが、杭列9-1や9-2のように北東から南西方向に並んで出土している場所もある。A-13区の杭列9-1では杭が密集する東側で4面に加工された木筒がV層に打ち込まれた状態で出土した。木筒と杭列9の検出面は同じであることから、両者は同時期である可能性が高い。木筒は使用後、杭列9に転用されたと考える。このような、出土状況は非常に希なケースである。

出土遺物 (第91・92図)

①木筒 (492)

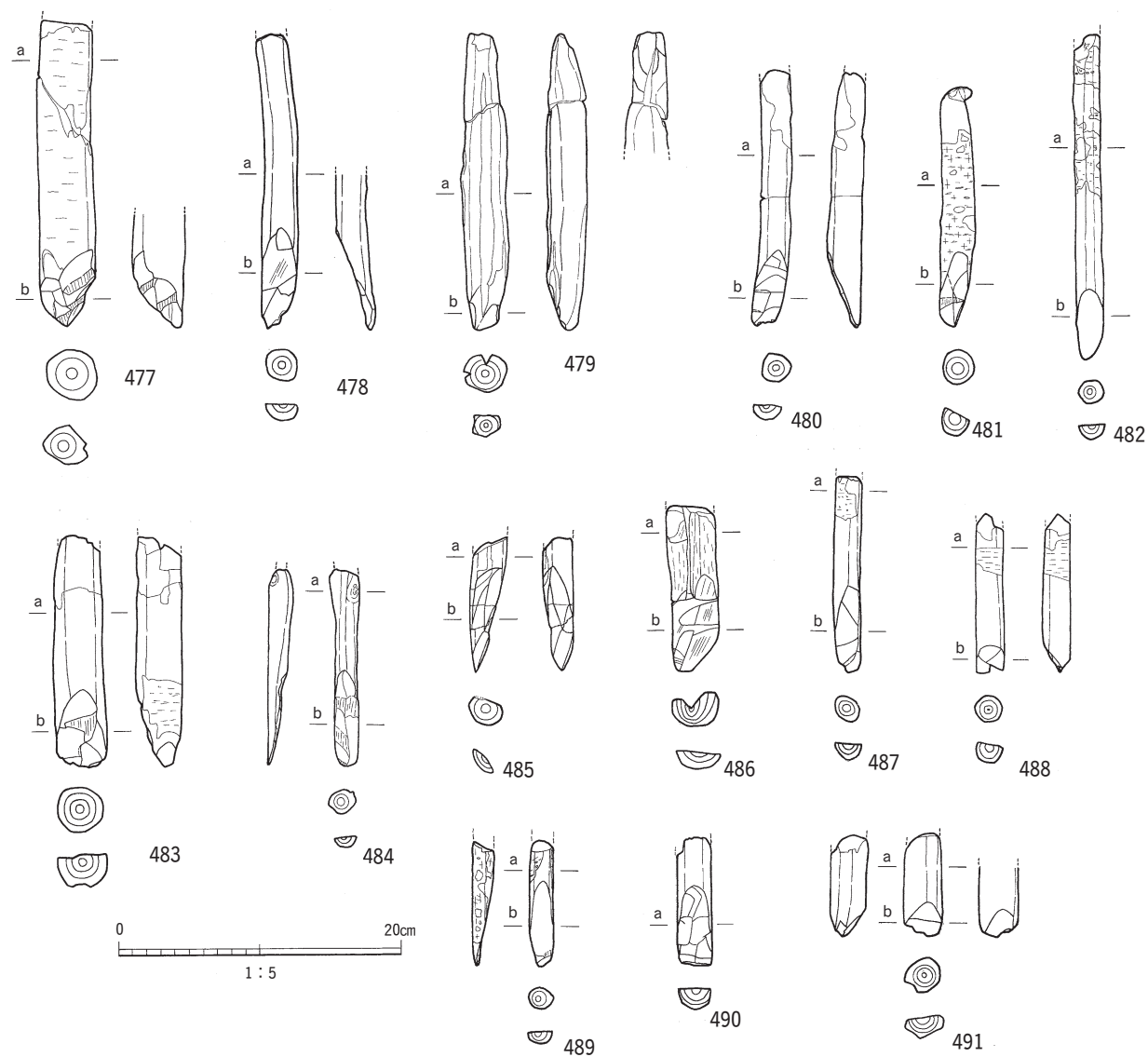
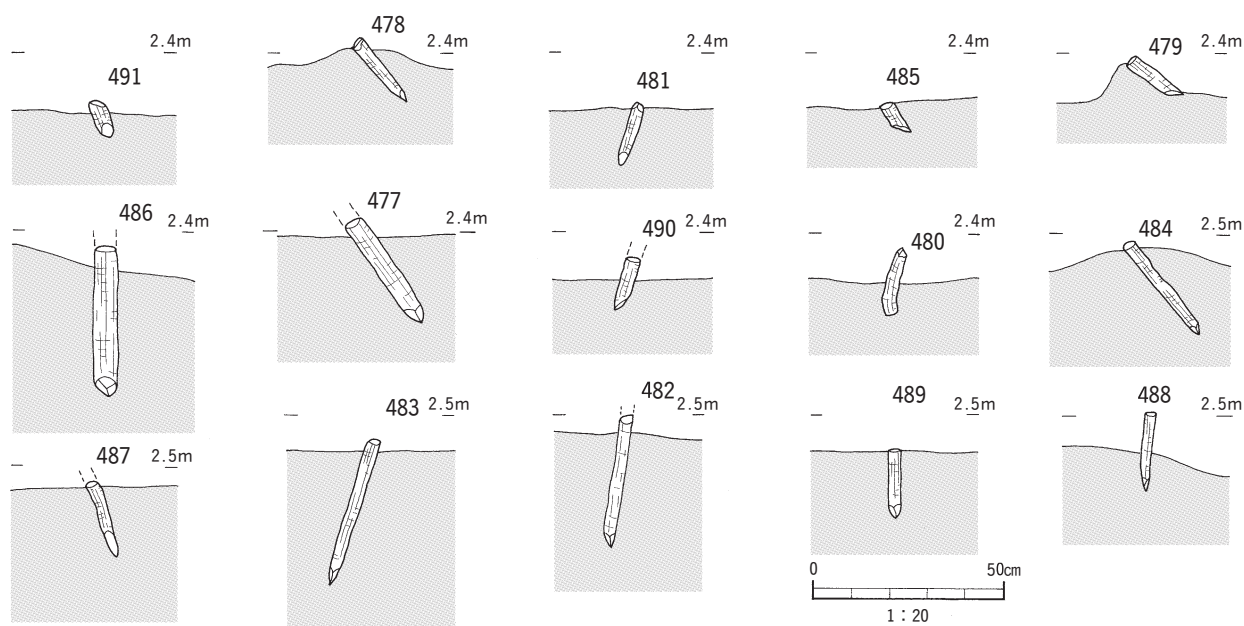
1) 出土以後の経過

この木筒は本県初の古代木筒として全国的に注目を受け、その後考古資料として本県初の県指定文化財となった。それまでの経過を具体的に記録しておく。

平成13年2月2日に木製品が出土した。同月6日に取り上げて墨書があることが判明した。翌3月7日には出土木製品や農具等の木器の現地指導として計画していた京都大学大学院教授上原真人氏が来訪し、墨書のある杭は全国的にも類例がなく、赤外線カメラ等を駆使し解読作業を進める必要があると指導を受けた。

3月12日には永山修一氏(ラ・サール学園教諭)、柴田博子氏(宮崎産業経営大学講師)、糸尾達哉氏(鹿児島大学教授)たちが県立埋蔵文化財センターの赤外線カメラを使用して解読を試みた。その結果、墨書のなかに「嘉祥三年三月廿四日」(西暦850年)の記載があることを指摘された。

これを受けて4月6日に、センター所長・次長・調査課長補佐・各係長及び主任文化財主事による第1回検証委員会が開かれた。委員会では、当センターの赤外線カメラでは解読が不十分であり、奈良文化



第91図 杭列9断面図及び出土杭

財研究所の指導を受けるように所長指示がなされた。

4月7日には、以前3月に墨書の解読を試みた永山修一氏、席尾達哉氏、柴田博子氏に加え新たに坂上康俊氏（九州大学院教授）、板楠和子氏（九州ルーテル学院大学教授）という5人のメンバーが当センターに集まり、センターの赤外線カメラを使用して墨書の解読を試みるものの具体的な解読には至らなかった。

4月11日、独立行政法人奈良文化財研究所平成宮跡発掘調査部史料調査室長である渡辺晃宏氏に解読を依頼する。同研究所では渡辺氏のほか、綾村宏氏（文化遺産研究部歴史研究室長）、吉川聡氏（同室研究員）、馬場基氏（平城宮跡発掘調査部資料調査室研究員）も加わり最新の赤外線カメラ及び赤外線デジタルカメラ等を使用して釈読が行われた。

4月16日、奈良文化財研究所渡辺氏から正式な報告が届く。それには7項目の注目すべき点があった。

- ①鹿児島で初の古代木簡である。
- ②9世紀の薩摩国の郡司氏族が具体的にわかる。
- ③「告知」の文言で始まる告知札である。
- ④木簡の形状が特異である。
- ⑤郡司が発給した告知札である。
- ⑥郡司が土地の帰属関係を保証する役割を果たしている。
- ⑦嘉祥三年（850）という年紀が明記されている。

以上の各項目について詳細な説明が行われており、この木簡は9世紀の鹿児島地方の歴史を考える上で大変貴重であるばかりでなく、日本古代の地方行政のあり方や土地支配の実態を考える上でまことに重要な資料となると申し添えてあった。

これを受けて、同年4月16日、所長・次長・調査課長補佐・各係長及び主任文化財主事により第二回の検証委員会がもたれた。

そこでは「木簡の資料的価値が高いので県内の研究者の指導をうけるように」との所長指示がなされた。

4月19日、奈良文化財研究所より赤外線デジタルカメラの写真が届き、翌4月20日、県内研究者による木簡指導・検討会が開催された。メンバーは中村明蔵氏、席尾達哉氏、永山修一氏にセンター職員10人が加わったものであった。

指導・検討会では、木簡の出土状況の説明から渡辺氏らによる釈読文字の検討、文字の内容の検討、そして自由討論が行われその重要性が認識されることとなった。

そして、新聞発表の準備が行われることとなった。

なお、新聞発表に際しては、木簡を奈良文化財研究所に釈読依頼する時点で動きをつかまれていた南日本新聞に抜かれることとなり、4月22日付南日本新聞に一面で掲載された。その日、ほとんど全ての新聞社、テレビ局などのマスコミがセンターに押し寄せる形となった。

県民の注目を受けたことから、京田遺跡の現地説明会が5月20日に開催された。

2) 木簡の形状

木簡は細い木を利用したものであり、部分的に樹皮が残存するがほぼ四角形に面取りされている。表面は墨がのりやすいように何度も削り平滑に成形されている。本来の上端（字面の上部）が粗く削られ尖り、二次的に杭として再利用されていたことにより、杭利用時に尖らせられたものと考えられる。反対側は折れており、杭として打ち込まれた部分のみが残ったものと思われる。残存部は長さ40cm、径は28mm×27mmを測る。

3) 木簡の内容

墨書は4面全面に施されており、内容は左側の面に続くよう記されていた。以下に示す釈文内容は奈良文化財研究所渡辺氏らによるものである。

四面	三面	二面	一面
		右件水田	告知諸田刀称等
		□□□子	勸取□田
		(息カ)	二段
		□□□□□□□□	九条三里一曾□□
	嘉祥三年三月十四日		
	大領薩麻公		
擬小領			

書き下しでは次のようになる。

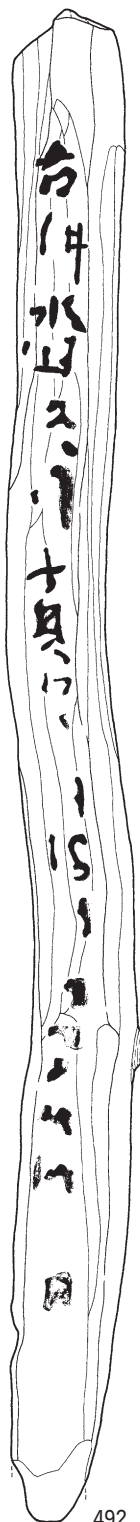
告知 諸田刀称等

勘取口田

二段 九条三里一曾口



右件水田口口口子〔息力〕口口口口口口口口



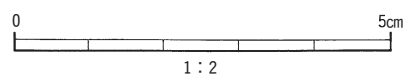
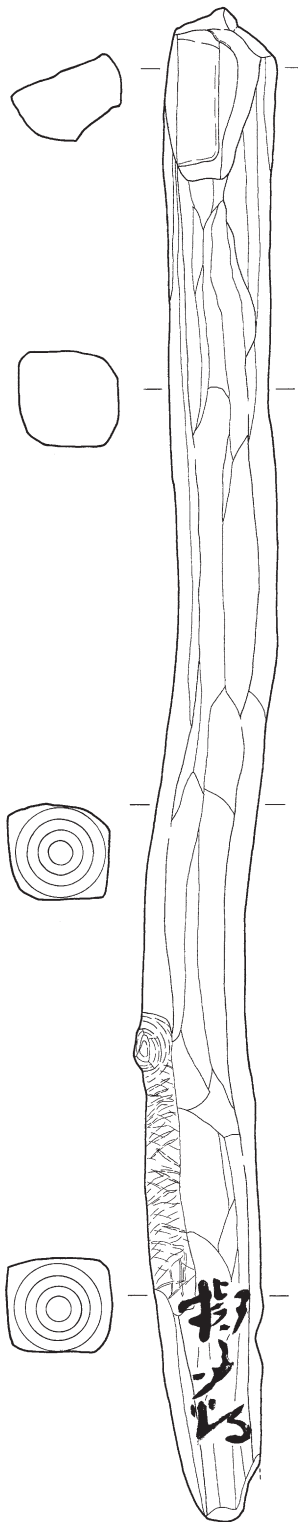
492

嘉祥三年三月十四日

大領薩麻公



疑少領



第92図 木簡実測図

もろもろ とね かんがえ と にたん
 諸の田の刀称らに告知す。勘え取る田、二反、九
 条三里一曾□□
 右、件くだんの水田、□□□子息□□□□□□□□□□
 嘉祥三年三月十四日 大領薩麻公だいらようさつまのきみ
 擬少領ぎしょうりょう

すなわち、「九条三里一曾□□」にある二反の田を
 諸田の刀称（在地の有力耕者）らに、郡司が、その
 差し押さえを告知するものである。その理由は不明
 ながら、2面に記されていた可能性が考えられる。
 3面に書かれたその日付は嘉祥三年（西暦850年）3
 月14日であり、郡司の長官である大領薩摩公の名と、
 4面には連名で擬少領という郡司の次官が書かれて
 いる。

4) 木簡の現状

木簡の保存処理は平成13年から14年度に、独立行
 政法人 奈良文化財研究所主任技官高妻洋成氏に依
 頼した。

その資料的価値と重要性から平成14年4月23日に
 異例の早さで本県考古資料として初の県指定文化財
 となった。

②出土杭（477～491）

96本中15本を図化した。全て直径2～3cm程の芯
 持材を利用した丸杭である。杭先の加工面数は1面
 のみのものが多く、ほとんどが表面に樹皮を残す。
 杭先に凸状刃こぼれ痕や刃端痕を残すものがあるが、
 杭が細いために正確な工具幅は不明なものが多い。

（5）杭列10（第90図）

A-15・16区でIVb層を堀削中に検出した。直径が
 6～7cmの芯持材を利用した丸杭が主体を占める。
 丸杭の長さが150cmのものもあり、大型の杭を使用し
 ている。北側と南側の2か所に分布の中心があるが、
 杭の間隔や並びに規則性はみられない。北側の杭は
 長さ1mに渡って北西から南東方向に配置されてい
 る。

出土遺物（第94・95図）

32本中8本を図化した。497を除き全て大型の丸杭
 である。

493は全長148cmである。腐食が著しい。494は上部
 が削られ浅く凹む。497は割杭で先端は両側面から加
 工されている。498の杭先には加工時の線状痕が多く
 残る。

（6）水田跡4（第96図）

洪水層であるIII層に覆われていたために、比較的
 容易に検出できた。水田跡4は標高2.6m程の傾斜の
 緩やかな窪地に営まれている。耕作土であるIVa層
 は上面に小さな凹凸があり、その上に土を盛り上げ
 て大小の畦畔としている。西壁で確認できた大畦畔
 Bは幅68cm高さ16cmである。水路は確認されていな
 い。水田跡4の時期はIVa層で出土した土師器から
 9～10世紀と考えられる。

南北に走る大畦畔Aは幅60cm、長さ約21mで、その
 東側を幅40cmの小畦畔によって区画している。大畦
 畔Aに直交する大畦畔Bは窪地の中心に沿ってつく
 られている。水田跡の一部は自然流路によって流出
 しているが、この2条の自然流路の間に小畦畔が存
 在する可能性が高く、検出した水田区画は全部で3
 区画になると考える。①の区画から水田1枚の南北
 の長さは6mであることが分かる。大畦畔Aが区画
 ②で途切れている部分は水口と考える。水口は南北
 2ヵ所にあり、水口1は幅18cm、水口2は幅50cm程
 である。水田跡4は区画②に集まった水を水口によ
 って標高の低い北西側へ排水していた可能性がある。
 区画①の耕作土で田下駄の部材が出土した。

（7）IVa・IVb層出土遺物

IVa・IVbでは9～10世紀の土師器、須恵器、布目
 瓦、木製品が出土した。洪水層であるIII層に包含さ
 れていた遺物も、本来はIVa・IVb層に帰属するの
 でまとめて紹介する。

①土師器（第98図～102図）

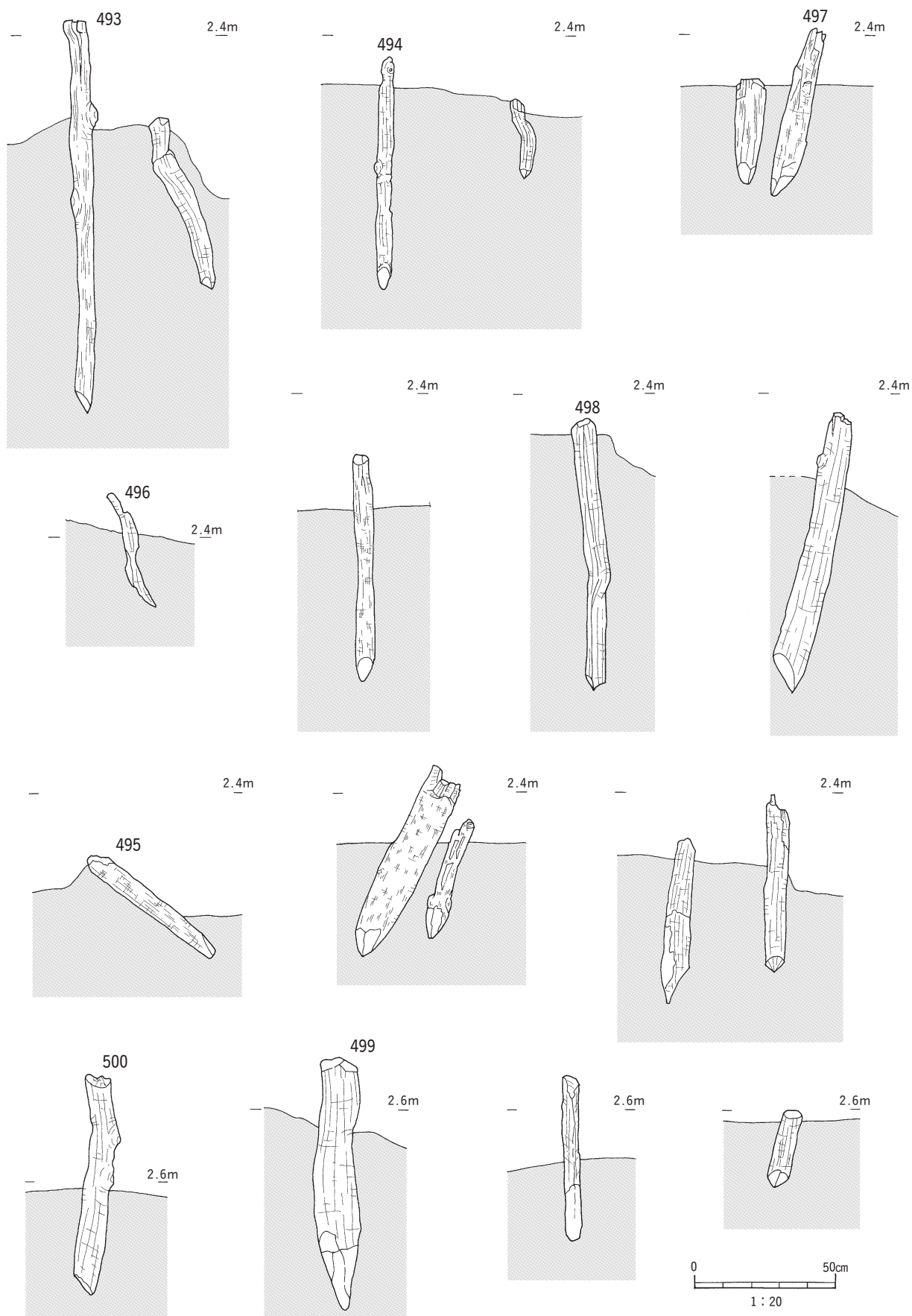
土師器の出土状況を椀、坏を例に上げ出土区・層
 位別に表に記した。（第35・36表）

土師器は主にA-13区～A-18区にかけて多く出土
 している。弥生土器の出土状況（第61図）と照らしあ
 わせてみると、弥生土器はA-1～11区で多く出土し
 ていることから、生活区域が時代とともに移り変

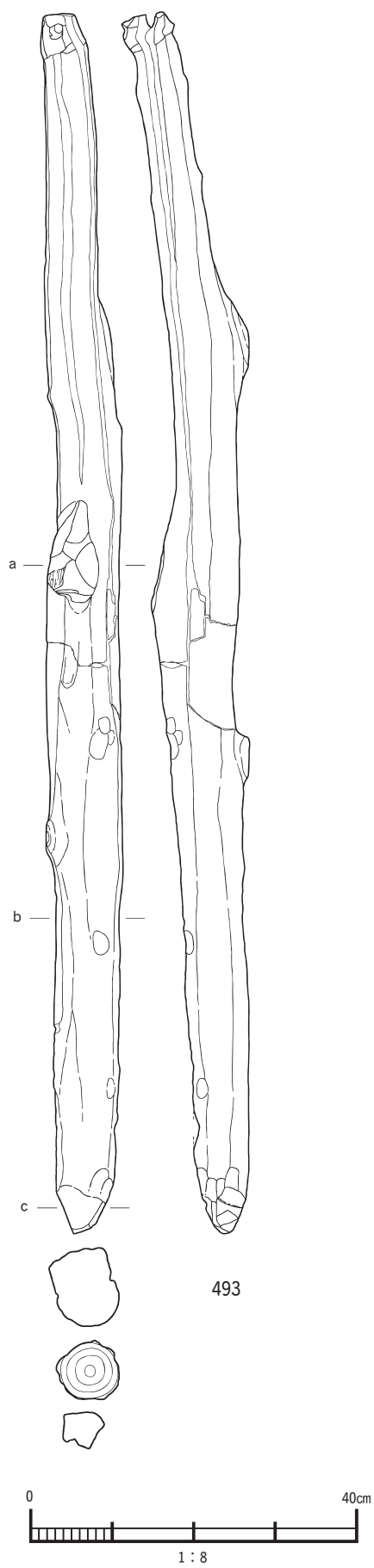
第34表 木簡観察表

（ ）は残存長

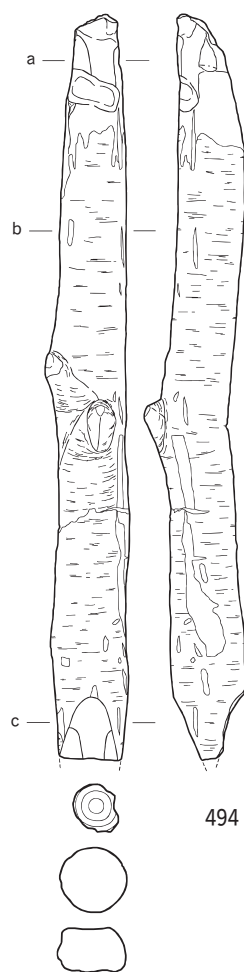
挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の 加工面数	備考
					長さ	幅	厚み					
92	492	木簡	A-13	IV b	40.0	2.8	2.7	不明	6.8～1.0 cm	-	2	四面に墨書有り 表面に幅8.0mmの加工 痕が残る



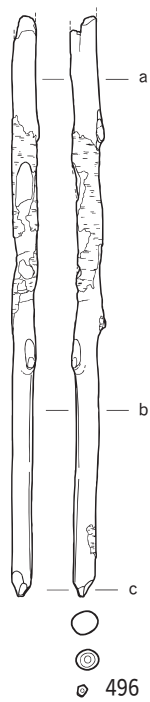
第93图 杭列10断面图



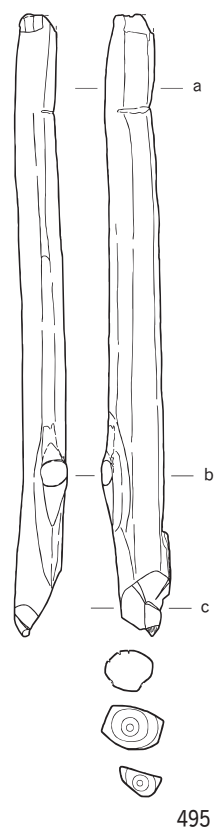
493



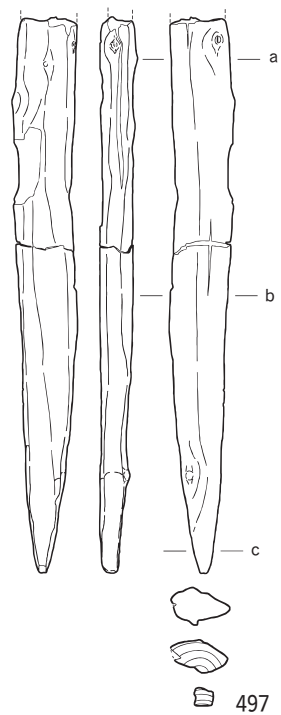
494



496



495



497

第94图 杭列10出土杭(1)

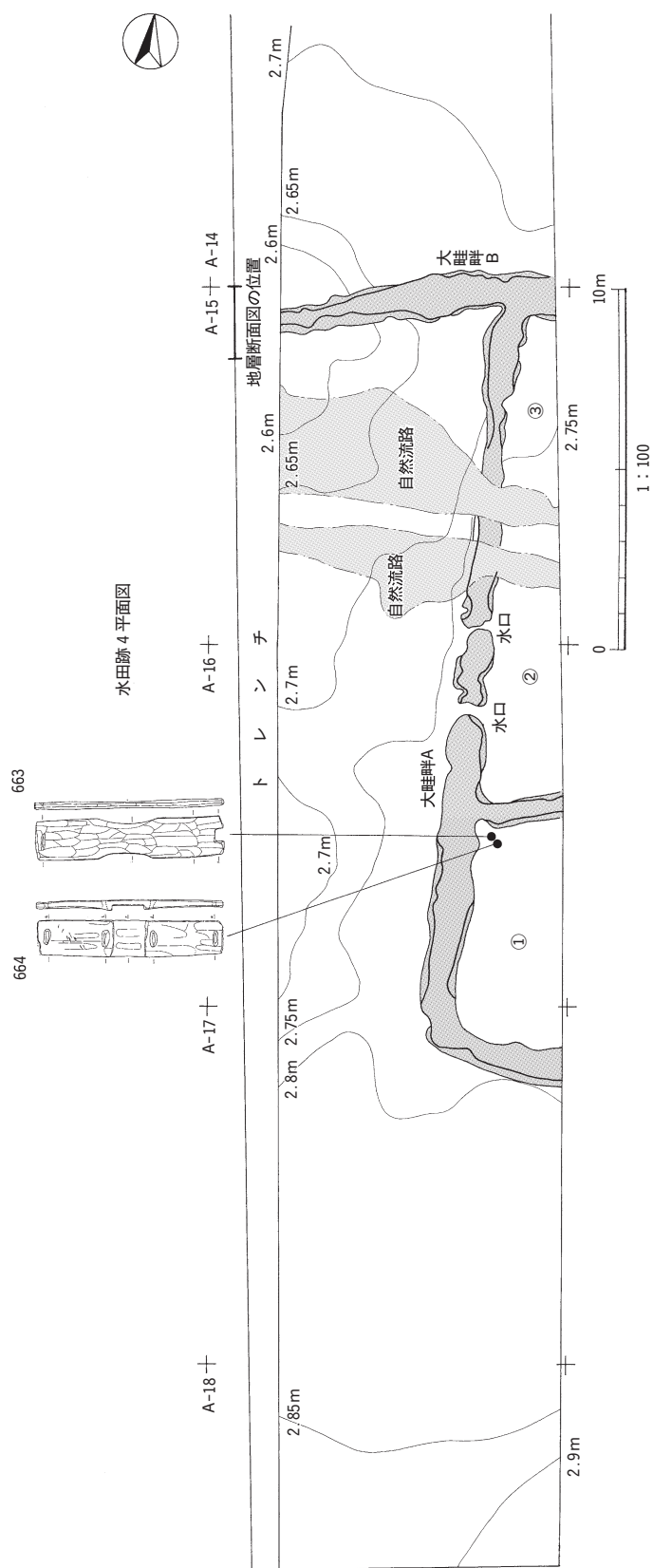


第95図 杭列10出土杭(2)

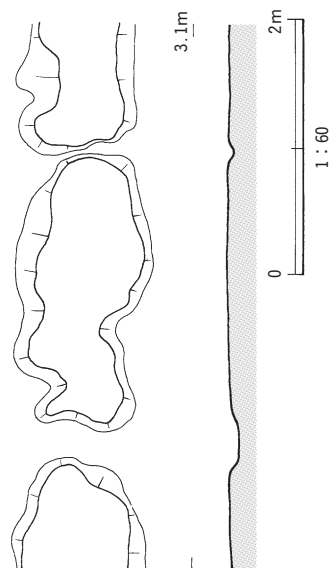
第35表 杭列10出土木製品観察表

() は残存長

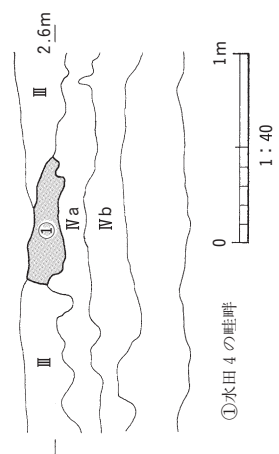
挿図 番号	遺物 番号	遺物 名	遺構	出土区	層位	法量 (cm)				加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	先端の加 工面数	備考
						残存長	最大幅		最大厚					
94	493	丸杭	杭列10	A-15	IV	148.8	a:8.4 c:5.0	b:7.6	a:9.5 c:4.4	A種 湾曲	3.0	-	4	
	494	丸杭	杭列10	A-16	IV	78.8	a:4.3 c:7.0	b:7.0	a:5.2 c:4.4	不明 湾曲	3.5	-	2	上部削られ凹 む樹皮残る
	495	丸杭	杭列10	A-17	V	65.0	a:5.0 c:4.2	b:6.4	a:4.3 c:2.5	不明 湾曲	2.2	-	1	
	496	丸杭	杭列10	A-15	V上	60.9	a:2.8 c:1.0	b:2.4	a:2.4 c:1.2	A種 湾曲	1.5	-	2	樹皮残る
	497	割材	杭列10	A-17	V	58.3	a:6.0 c:2.0	b:5.6	a:3.9 c:2.0	不明	不明	-	2	
95	498	丸杭	杭列10	A-15	VI	86.0	a:6.8 c:6.4	b:6.2	a:6.8 c:4.4	不明	3.0	-	2	杭先に線状 痕残る
	499	丸杭	杭列10	A-17	V	86.9	a:9.4 c:8.0	b:10.3	a:9.9 c:7.9	A種 湾曲	3.8	-	多面	
	500	丸杭	杭列10	A-17	V	82.6	a:8.5 c:7.6	b:9.0	a:8.9 c:4.0	A種 湾曲	4.0	-	1	樹皮残る 線状痕残る



水口拡大図



水田跡 4 畦畔 B 土層断面図 (西壁)



第96図 水田跡 4

わったものと思われる。

坏Ⅰ～Ⅲ類は底部にへう切り痕を残すもので、坏Ⅴ類は底部に糸切り痕を残すものである。

坏Ⅴ類はA-7～10区で集中して出土している。

層位的にみると、土師器はⅢ層からⅣ層にかけて多く出土しているが、層位的に出土遺物の時期差をみることはできない。

土師器は144点を図化した。説明は97図の分類模式図を基に行う。

口縁部 (501～516)

501～507は体部がやや内湾し、口縁部が直線的に開くものである。501～503・507は口唇部が丸みを帯びる。502は口縁部上部が強くナデられているために、器壁が薄く、わずかに窪んでいる。504～506は先細りしている。509～511は口縁上部が緩やかに外反している。509は口縁上部が窪み、体部は丸みを帯びる。510は体部が丸みを帯び、口縁部は直線的に開く。内外面指頭圧痕が多く残る。復元口径は14.7cmである。511は口唇部が平坦で、外面には煤が残る。512・513は直線的に開き、513は先細りしている。

514～516は黒色土器である。口径は13～15cmほどで、やや大きめである。514, 515は内外面とも黒色を呈し、ミガキが施されている。515は内湾する体部が中央で緩やかに外反し、先細りする。516は内面に幅広のミガキ調整が縦方向に施されている。

椀

Ⅰ類 (517～531)

517～531は脚部が外反しながら開き、脚高がやや高めのものである。18・19は見込みが平坦になっている。524は底径が7.8cmとやや小さめで、他のものと比べると脚部が直線的である。

525～529は底端部が平坦になっている。530・531は脚部が丸く、530は見込みと脚部天井部が丸く曲線になっている。

Ⅱ類 (532～537)

532～537は充実高台である。底部は5～6cmと小さめである。底部はへう切りの後軽くナデている。

532は緩やかに外反する高台部から体部は内湾して立ち上がる。534～537は高台が外反し、見込みはほぼ平坦である。

Ⅲ類 (538～543)

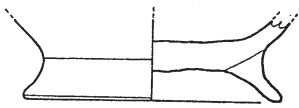
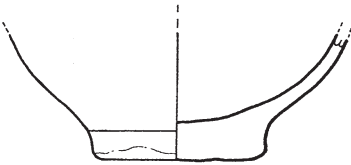
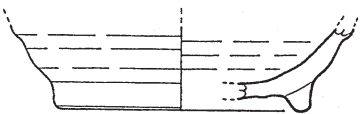
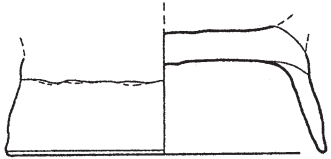
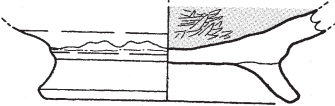
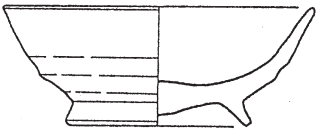
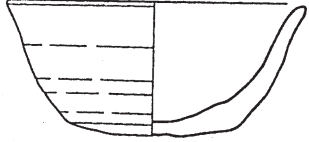
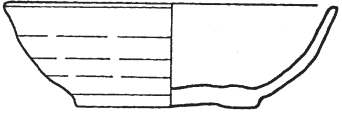
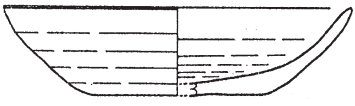
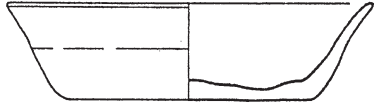
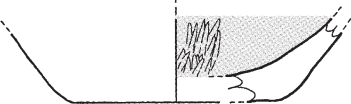
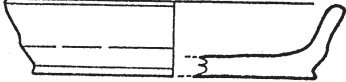
538～543は脚部が短く、低いものである。538は外反する脚部から体部は緩やかに内湾し、体部中央部でわずかに外反して開く。539は体部の器壁が薄く、

第36表 土師器区別出土表

	椀						坏					
	I	II	III	IV	内黒	内赤	I	II	III	IV	V	内黒
A-1												
A-2											1	
A-3	1											
A-4												
A-5												
A-6						1						
A-7									1		1	
A-8											1	
A-9						1					1	
A-10			1							1	2	1
A-11			1									
A-12												
A-13	1	1					4	1	1	1		
A-14	1	1			1		2	2	5	1		1
A-15	2			1	3		3		3			
A-16	3	1			2		4		1			2
A-17	3	2	1		1		5		4		2	
A-18	2		1				1	1				
A-17 ～18	1		1					1	1			
KS14 ～18	1		1		1							
KT12		1										
A-14・ 15							1					
不明									1			

第37表 土師器層位別出土表

	椀						坏					
	I	II	III	IV	内黒	内赤	I	II	III	IV	V	内黒
II					1					1	5	
IIb											1	
III	2	1	2				1	1	4			
IV	1	2	1			2	4	1	3	1	2	1
IVa	1	2	1	1	4		3	1	6			1
IV上	2						3			1		1
IVb	6	1			2		8	2	2			1
IV下	1						1					
不明	2		2		1				2			

椀 I 類	椀 II 類	椀 III 類
		
・脚部が外反しながら開く。 ・脚高がやや高め。	・底部が充実高台である。	・脚高が低い。 ・I 類に比べて脚部はやや直立気味である。
椀 IV 類	椀 V 類	椀 VI 類
		
・脚部が直線的に開き、脚高が高い。	・内面は黒色を呈し、ミガキ調整が施されている。 ・内黒土師器	・内面の色調は赤色を呈す。 ・器形は椀 I 類に類似する。 ・内赤土師器
坏 I 類	坏 II 類	坏 III 類
		
・底部から体部は緩やかに開いて立ち上がる。	・底部が直立して立ち上がる。	・底部から体部へ、大きく開いて立ち上がる。器高は他のものに比べると低めである。
坏 IV 類	坏 V 類	皿
		
・底部から直線的に開いて立ち上がる。	・底部に糸切り痕が残る。 ・中世の小皿。	・内面の色調は黒色を呈し、ミガキ調整が施されている。

第97図 土師器分類模式図

見込みがやや窪んでいる。540は体部がわずかに内湾し、口縁上部で直線的に立ち上がり、器高が低い。543は脚部が厚く、内面には煤がわずかに残る。

Ⅳ類 (544)

544は脚部が直線的で高く、器壁が薄い。復元高台径は8.0cmである。

Ⅴ類 (545～553)

545～553は内面が黒色を呈し、ミガキ調整が施されているものである。545・546はⅠ類、547～551はⅢ類に相当する器形をしている。

Ⅵ類 (554～555)

554・555は内赤土師器である。554は体部が丸みを持ち、口縁部は直線的に開く。底部中央部は器壁が厚く、脚部内面はM字状になっている。555は脚部が低く、体部は大きく開き、内面には赤色顔料が残る。

不明 (556)

556は体部と脚部の一部のみ残存している。体部と脚部は直線的に開き、底部は丁寧にナデられ平坦である。

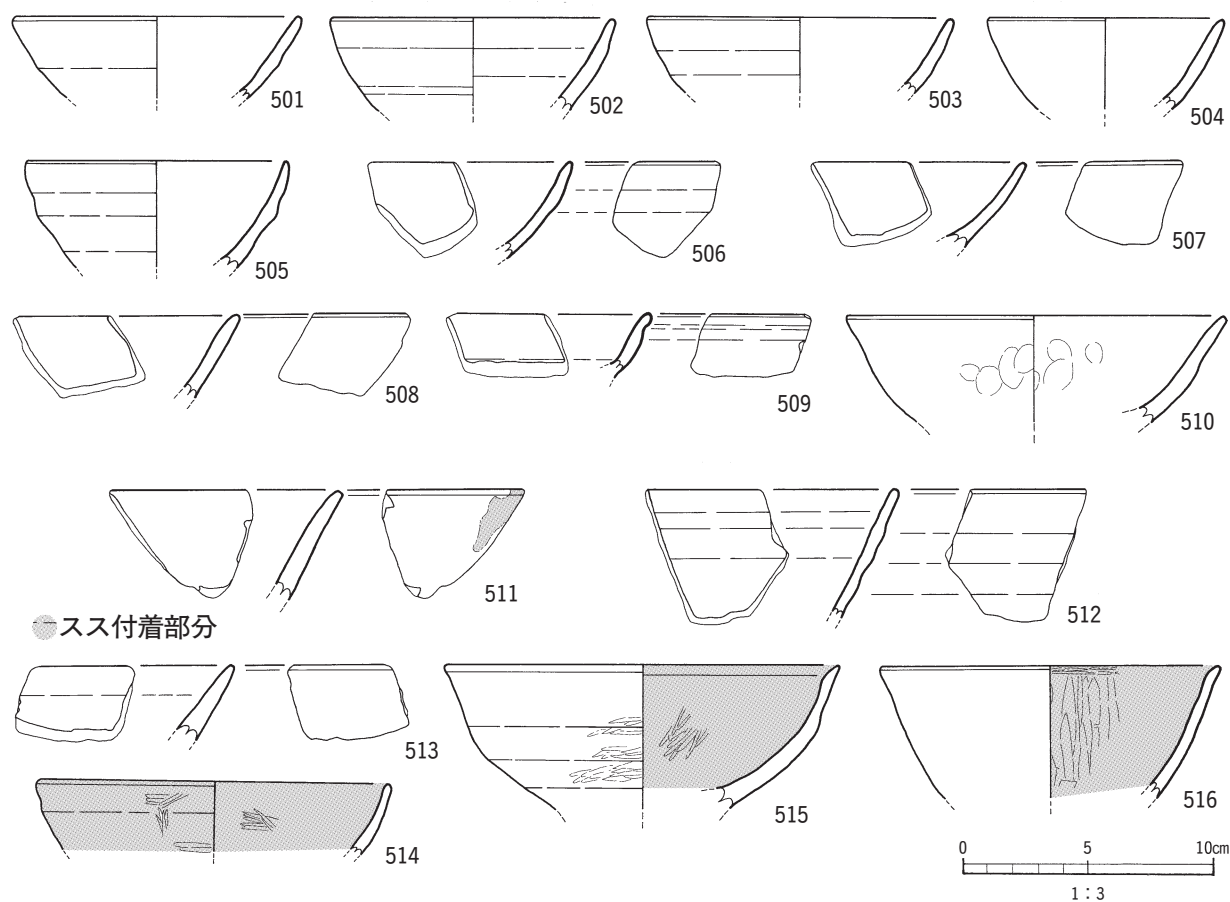
Ⅱ類

Ⅰ類 (557～576)

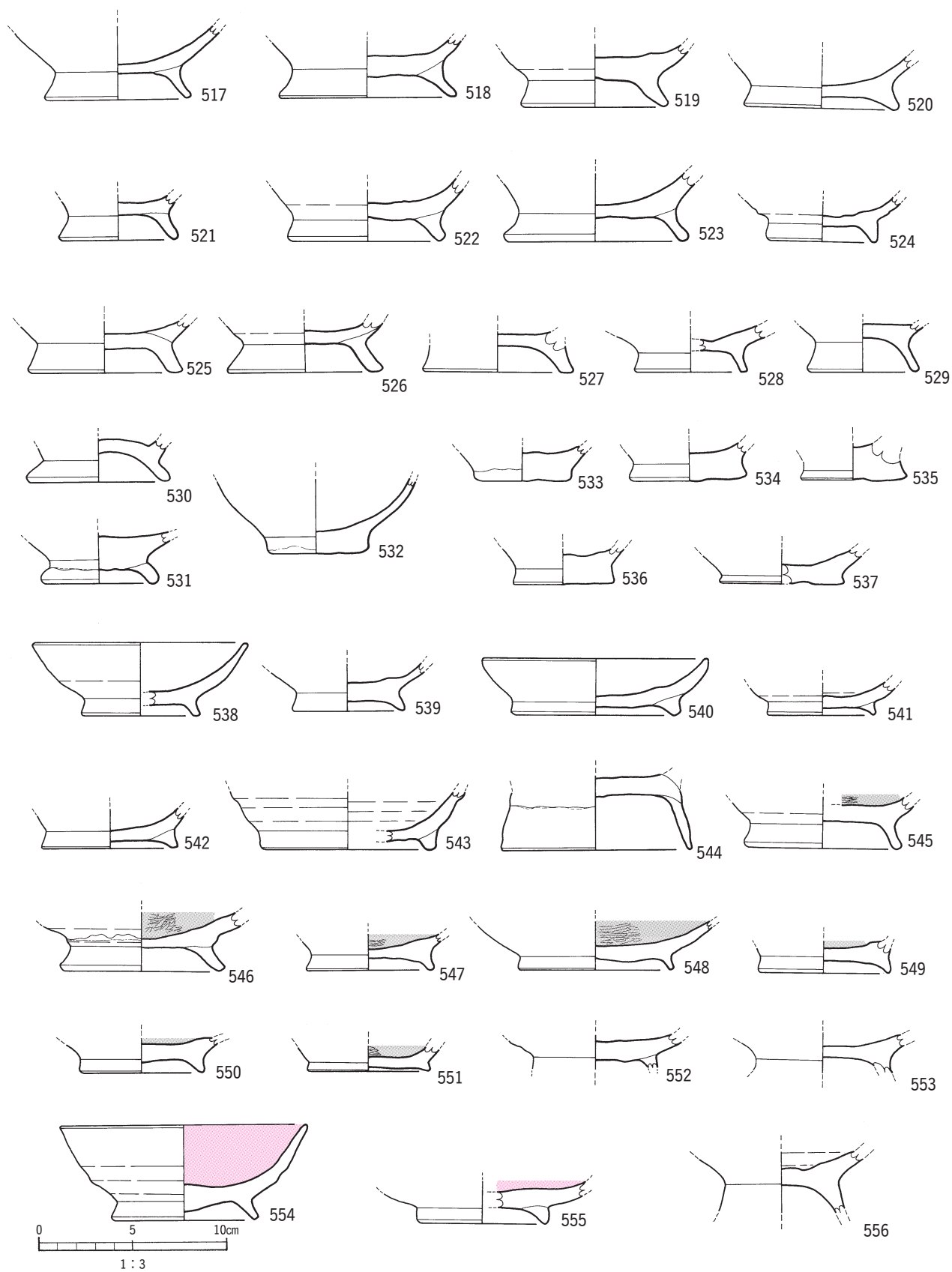
557～576は体部が緩やかに開いて立ち上がるものである。557は体部が緩やかに内湾し、口縁上部で外反する。内外面には煤が付着している。口径11.4cm、底径5.6cm、器高4.0cmである。558は体部が内湾し、口縁上部で外反する。内外面丁寧に横ナデが施されている。復元底径6.0cm、復元口径11.2cm、器高4.7cmである。559は口縁部が弱く外反し、体部は丸みを帯びる。560は底部から体部が直線的に開く。内外面横ナデが施されている。561～566は底部が丁寧にナデられている。561は底部や器壁が他の出土遺物に比べて厚く、内外面横ナデが施されている。562は見込みが窪んでいるために、底部中央の器壁が薄い。底部はナデられているが、部分的に強くナデているために窪んでいる。568は外面の下体部にケズリ調整を施している。570は内外面にタールのようなものが付着し、黒色を呈している。575は底部がへう切りである。見込みはナデられ、内面は黒色を呈す。

Ⅱ類 (582～598)

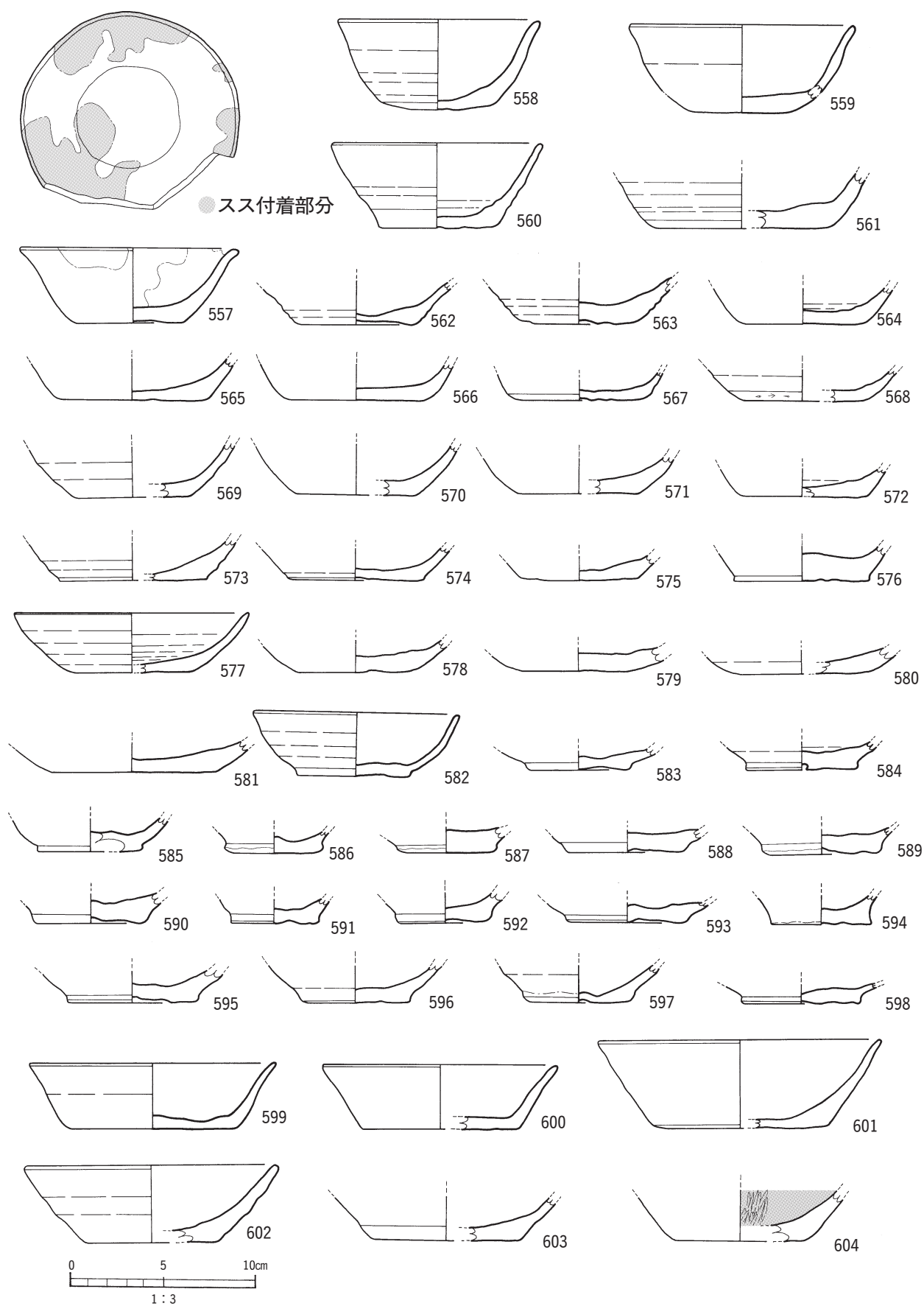
582～598は低めの充実高台が付く。底部はへう切り後軽くナデているが、全体的に粗雑である。588～598は底部と体部の境をやや強くナデている。



第98図 土師器 口縁部



第99図 土師器 碗



第100図 土師器 坏

597は見込みを強くナデていることで窪み、器壁が薄くなっている。

Ⅲ類 (577～581)

577～581は体部が大きく開き、口径は大きく器高が低いものである。577は内外面横ナデが施され、復元底径6.2cm、復元口径12.6cm、器高3.2cmである。578は底部をへら切り後軽くナデている。580は内外面にタールのようなものが付着し、黒色を呈す。底部は丁寧にナデられている。581は底部をケズっている。

Ⅳ類 (599～601)

599～601は底部から直線的に体部が開き、口縁部で外反する。口径、底径共に他の坏に比べて大きい。599は体部にやや丸みを帯び、口縁部は弱く外反する。焼成は他の土師器に比べ、やや硬質である。

Ⅴ類 (602～605)

602～605は黒色土器である。内面はミガキ調整が施されているがほとんど磨滅している。602は底部と体部下半がケズリ調整が施され、体部はケズリ後横ナデをしている。

Ⅲ (606～609)

606～609はⅢである。606・607は器壁が厚く、口縁部が内湾している。608・609は復元口径が13.0cmと17.4cmと大きい。608は全体的に薄い作りで体部は直線的に開く。609は丸みを帯びた体部が口縁部で弱く外反する。

甕 (610～622)

610～619は口縁部が短く外反する。610は胴部が底部に向かってすぼまる。外面は磨滅、内面はケズリ調整である。611は器壁が厚い。口縁部は横ナデ、頸部内面はケズリ調整である。612は口縁端部に丸みをもつ。613は胴部が直線的である。調整は、内外面ともに丁寧なハケ目が施されている。614は胴部がやや膨らむ。内外面に横ナデの痕がわずかに残る。618は頸部にハケ目、619はケズリ調整が施されている。620・621は口縁部がやや長く、大きく外反する。620は内面の口縁部付近を強くナデており、わずかに窪む。胴部は内面がケズリ、外面はハケ目が残る。621は器壁がやや厚く、胴部は底部に向かってすぼまる。口縁部は内外面横ナデ、胴部は内面がケズリ、胴部はナデを施している。復元口径は34.0cmあり、他の遺物に比べると大きい。622は底部である。丸底で内面はケズリ後粗くナデている。外面はハケ目調整後下胴部を強くナデている。

壺 (623～627)

623は口縁部である。直線的に開き、口唇部は平坦

である。内外面ともにナデ調整で、復元口径13.4cmである。624は口縁部が欠損している。胴部の形状は楕円形を成す。張り出した肩部から胴部は緩やかに内湾し、底部は平坦である。外面は部分的にケズリ調整が施される。625～627は底部である。625・626は平坦な底部から胴部が直線的に立ち上がる。625の内面はケズリ後ナデ、外面は横ナデが施される。626は内外面横ナデが施される。627は胴部がやや丸みを帯び、内外面横ナデである。

鉢 (628)

体部は直線的で口唇部が丸くおさまる。内外面ナデ調整で外面には指頭圧痕が残る。復元口径は21.6cmである。

擂鉢 (629)

629は擂鉢の口縁部である。器壁は厚く、緩やかに内湾する。口唇部は平坦で中央が浅く窪む。復元口径は18.6cmである。

不明 (630・631)

630・631は口縁部片である。630は口縁端部で外反し、先細りする。内面はナデ、外面は平行タタキ痕がわずかに残る。631は直線的で口唇部は平坦である。内面は荒くケズリ調整が施され、外面は丁寧なハケ目と横ナデが施される。

②墨書土器 (第102図632)

土師器の坏の底部に墨書が施されているものである。底部のほぼ中央部に文字が残っているが、意味は不明である。

③紡錘車 (第102図633)

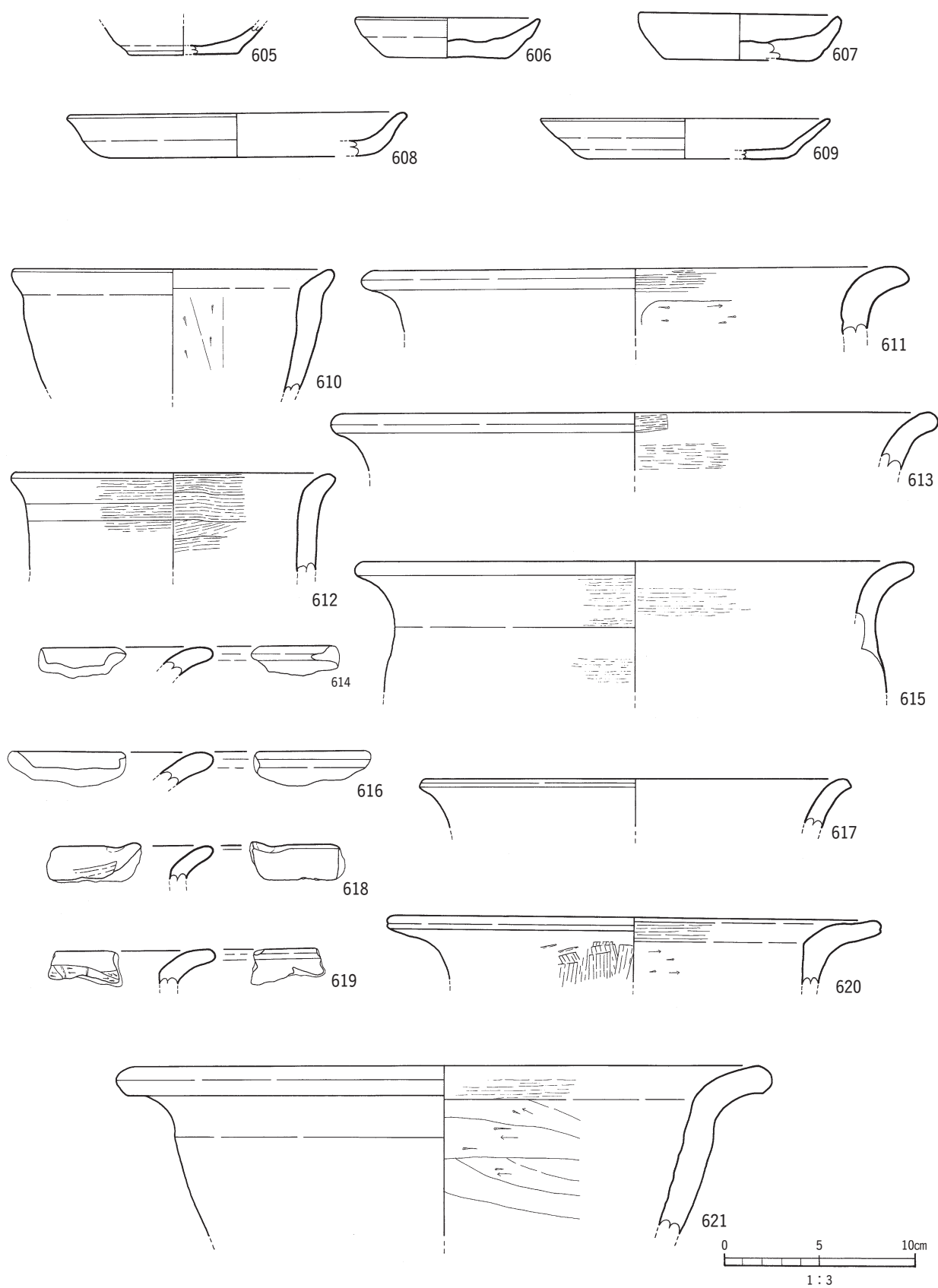
土師器の坏を紡錘車として転用したものである。坏の体部を打ち欠き、中央に穿孔が残る。

④焼塩土器 (第102図 634～636)

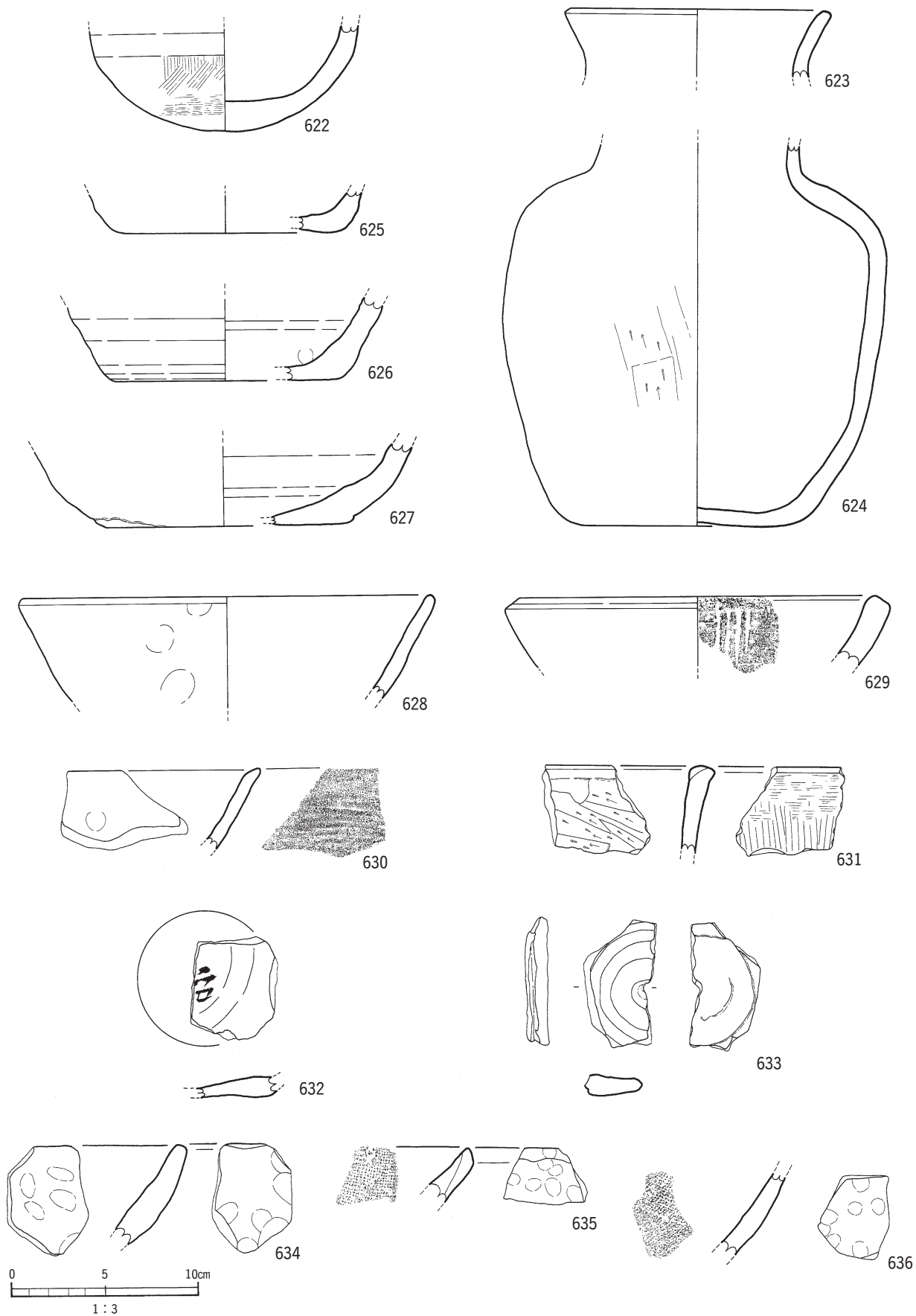
634～635は口縁部片である。634は内湾気味で内面は磨滅、外面には指頭圧痕が残る。635は先細りし、内面に布圧痕、外面は指頭圧痕が残る。636は胴部片である。内面は布圧痕、外面は指頭圧痕が多く残る。

⑤須恵器 (第103図)

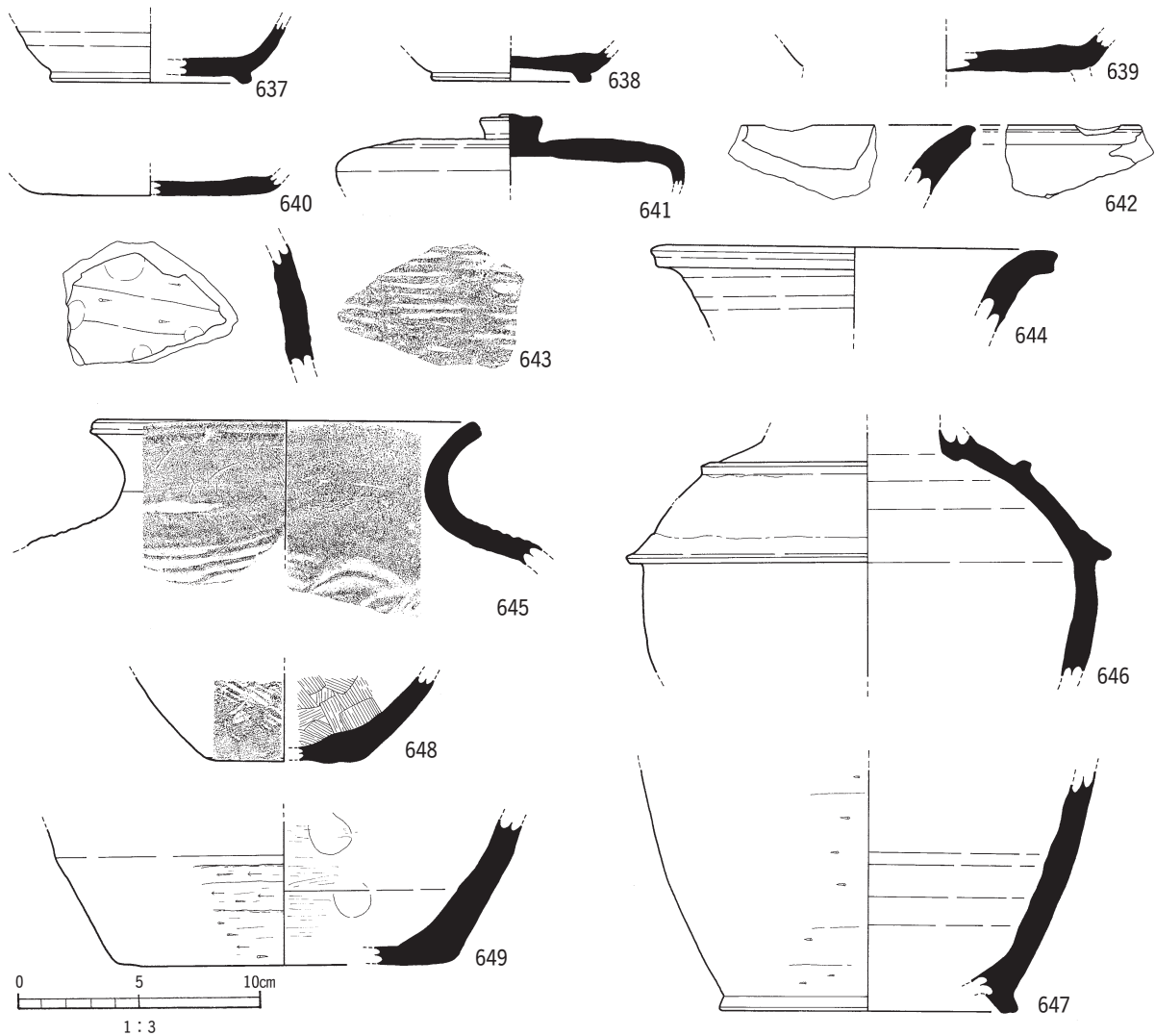
637～639は碗である。637は脚部が短く体部はやや丸みを帯びる。内外面ともに横ナデが施される。638は見込み中央がナデられ、浅く窪む。外面には自然釉がわずかに残る。639は脚部が欠損している。640は坏である。底部から丸みを帯びて立ち上がる。復元底径は9.4cmである。641は蓋である。天井部は回転ヘラケズリが施され、ほぼ平坦である。口縁部は屈曲し、緩やかに内湾する。642・643は甕である。642は口縁部で、口唇中央部が窪む。643は胴部片である。内面はケズリ後粗くナデており、外面は平行



第101図 土師器 皿・甕



第102図 土師器



第103図 須恵器

タタキ痕が残る。644～647は壺である。644・645は口縁部である。644は直線的に開き、口縁端部で外反する。口唇中央部は浅く窪む。645は口縁部が外反し、上胴部が張り出す。内面には同心円状当て具痕、外面は平行タタキが残る。646・647は同一固体と思われる凸帯付き長頸壺である。646は上胴部で二条の凸帯が貼り付けている。647は下胴部で胴部は緩やかに内湾しており、短い脚部が付く。648・649は底部である。平坦な底部から下胴は緩やかに内湾する。648は内面に細かいハケ目、外面は平行タタキが残る。649は内面をやや強いナデ、外面はケズリ後ナデ調整である。

⑥猿面硯 (第104・105図)

650～665は、須恵器の甕の胴部片を硯として利用した猿面硯である。側面は未調整である。破片が多く、磨られた痕わずかに残っている。650は硯面に同心円状当て具痕と平行当て具痕が残り、外面は格子

状タタキである。651～657は硯面・外面に平行当て具痕と平行タタキが残る。659～661・663は硯面に平行当て具痕、外面は格子状タタキが残る。658・659は硯面に墨が付着しており、硯として使用された痕跡を明瞭に残している。663は内面があまり磨られていない。662・664・665は硯面に同心円状当て具痕が残る。

⑦青磁 (第106図 666～668)

666は越州窯系青磁の椀である。「大宰府条坊跡XVI陶磁器分類編」の越I-1b(2)にあたる。体部は直線的に開き、口縁部は先細りする。外面下胴部には釉を施していない。

667・668は緑釉の施された青磁椀である。667は胎土がやや軟質で脆い。668は脚部端部に段を持ち、先細りする。見込みには、沈線が円を描くように残る。

⑧石製品 (第106図669～672)

669～671は滑石製石鍋の転用品である。669は表面

第38表 土師器観察表

() は復元径

挿図 番号	遺物 番号	種別	器種	出土 区	層位	分類	色調	調整：文様	法量 (cm)			胎土	焼成	備考
									口径	底径	器高			
98	501	土師器	-	A-5	IV下	口縁部	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	(11.2)	-	-	精製された胎土	良好	-
	502	土師器	-	A-18	IVb	口縁部	内,外：灰黄	内,外：横ナデ	(11.0)	-	-	精製された胎土	良好	-
	503	土師器	-	A-15	IVb	口縁部	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	(12.1)	-	-	精製された胎土	良好	-
	504	土師器	-	A-16	IVa	口縁部	内,外：灰黄	内,外：横ナデ	(9.6)	-	-	精製された胎土	良好	-
	505	土師器	-	A-17	IVb	口縁部	内,外：灰白	内,外：横ナデ	(10.1)	-	-	長石・角閃石を 微量含む	良好	-
	506	土師器	-	15	IV上	口縁部	内：灰白 外：浅黄橙	内,外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	507	土師器	-	A-17	IVb	口縁部	内：褐灰 外：灰白	内,外：横ナデ	-	-	-	小石を少量含む	良好	-
	508	土師器	-	A-16	IVb	口縁部	内,外：灰黄褐	内,外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	509	土師器	-	A-18	IVa	口縁部	内,外：橙	内,外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	510	土師器	-	A-18	IVa	口縁部	内：灰黄褐 外：にぶい黄橙	内：横ナデ 外：ナデ	(14.7)	-	-	石英・雲母を含 む	良好	-
	511	土師器	-	A-15	IVb	口縁部	内：灰黄褐 外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	512	土師器	-	15	IV上	口縁部	内：浅黄 外：灰黄	内：ナデ 外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	513	土師器	-	A-14	IVb	口縁部	内,外：浅黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	514	土師器	-	16	IV上	口縁部	内,外：黒	内,外：ミガキ	(13.7)	-	-	砂粒を含まない 精製された胎土	良好	-
	515	土師器	-	A-11	IV	口縁部	内：暗灰 外：黒	内：ミガキ 外：横ナデ	(15.4)	-	-	精製された胎土	良好	-
	516	土師器	-	A-17	IVb	口縁部	内：暗灰 外：灰黄	内：ミガキ 外：横ナデ	(13.4)	-	-	砂粒を含まない 精製された胎土	良好	-
99	517	土師器	椀	A-3	IV	-	内,外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	(7.4)	-	精製された胎土	良好	-
	518	土師器	椀	A-18	IVb	-	内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内：ナデ 外：横ナデ	-	(9.2)	-	精製された胎土	良好	-
	519	土師器	椀	A-15	III	-	内：浅黄 外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	(7.4)	-	角閃石・長石を 少量含む	良好	-
	520	土師器	椀	A-17	IVb	-	内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内：ナデ 外：横ナデ	-	(8.0)	-	精製された胎土	良好	-
	521	土師器	椀	A-17	IVb	-	内,外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	(6.0)	-	砂粒を含まない 精製された胎土	良好	-
	522	土師器	椀	A-17 ~18	-	-	内,外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	7.8	-	精製された胎土	良好	-
	523	土師器	椀	A-15	IV上	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	(9.2)	-	小石を多く含む	良好	-
	524	土師器	椀	A-13	IV下	-	内,外：淡黄	内：ナデ 外：横ナデ	-	5.6	-	精製された胎土	良好	-
	525	土師器	椀	A-16	IVb	-	内：黄灰 外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	8.2	-	精製された胎土	良好	-
	526	土師器	椀	A-17	IVb	-	内,外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	(8.0)	-	精製された胎土	良好	-
	527	土師器	椀	A-14	IV上	-	内,外：黄灰	内：ナデ 外：横ナデ	-	(7.7)	-	精製された胎土	良好	-
	528	土師器	椀	A-16	IVa	-	内,外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	(5.8)	-	精製された胎土	良好	-
	529	土師器	椀	KS14 ~18	-	-	内,外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	(5.4)	-	精製された胎土	良好	-
	530	土師器	椀	A-18	III	-	内：浅黄 外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	6.6	-	精製された胎土	良好	-
	531	土師器	椀	A-16	IVb	-	内：にぶい黄橙 外：灰白	内,外：横ナデ	-	6.1	-	石英・赤色小石 を多く含む	良好	内面に煤 付着
	532	土師器	椀	KT -12	IV	-	内,外：浅黄	内,外：横ナデ	-	5.2	-	石英・長石を含 む	良好	-
	533	土師器	椀	A-17	III	-	内,外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	4.6	-	精製された胎土	良好	-
	534	土師器	椀	A-13	IV	-	内,外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	6.0	-	精製された胎土	良好	-
	535	土師器	椀	A-14	IVa	-	内,外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	5.5	-	精製された胎土	良好	-
	536	土師器	椀	A-17	IVb	-	内：灰白 外：灰黄	内：ナデ 外：横ナデ	-	(5.2)	-	精製された胎土	良好	-
	537	土師器	椀	A-16	IVa	-	内：浅黄 外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	(6.6)	-	精製された胎土	良好	-

挿図 番号	遺物 番号	種別	器種	出土 区	層位	分類	色調	調整：文様	法量(cm)			胎土	焼成	備考
									口径	底径	器高			
99	538	土師器	碗	A-17 ~18	-	-	内,外：浅黄	内,外：横ナデ	(11.2)	(6.2)	3.8	砂粒を少量含む	良好	-
	539	土師器	碗	A-10	III	-	内,外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	(5.8)	-	精製された胎土	良好	-
	540	土師器	碗	KS14 ~18	-	-	内：灰白 外：浅黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	8.8	3.0	精製された胎土	良好	-
	541	土師器	碗	A-17	III	-	内,外：浅黄	内,外：横ナデ	-	5.8	-	精製された胎土	良好	-
	542	土師器	碗	A-18	IVa	-	内,外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	7.0	-	精製された胎土	良好	-
	543	土師器	碗	A-11	IV	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	(9.0)	-	砂粒を少量含む	良好	-
	544	土師器	碗	A-15	IVa	-	内,外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	(8.0)	-	精製された胎土	良好	-
	545	土師器	碗	A-17	IVb	-	内：暗灰 外：灰白	内：ミガキ 外：横ナデ	-	(8.0)	-	精製された胎土	良好	-
	546	土師器	碗	A-15	II	-	内：黒褐 外：にぶい黄褐	内：ミガキ 外：横ナデ	-	8.2	-	砂粒を含まない 精製された胎土	良好	-
	547	土師器	碗	A-15	IVa	-	内：暗灰 外：浅黄	内：ミガキ 外：横ナデ	-	6.5	-	精製された胎土	良好	黒色土器
	548	土師器	碗	A-14	IVb	-	内：暗灰 外：にぶい黄橙	内：ミガキ 外：横ナデ	-	(8.0)	-	精製された胎土	良好	黒色土器
	549	土師器	碗	A-15	IVa	-	内：暗灰 外：灰黄褐	内：ミガキ 外：横ナデ	-	6.7	-	精製された胎土	良好	黒色土器
	550	土師器	碗	A-16	IVa	-	内：黒褐 外：にぶい黄橙	内：ミガキ 外：横ナデ	-	(6.4)	-	石英・角閃石を 含む	良好	-
	551	土師器	碗	KS14 ~18	-	-	内：黒 外：オリブ黒	内：ミガキ 外：横ナデ	-	(6.4)	-	精製された胎土	良好	黒色土器
	552	土師器	碗	A-16	IVa	-	内：黒 外：褐灰	内：ミガキ 外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	黒色土器
	553	土師器	碗	A-16	IVa	-	内：黒 外：にぶい黄橙	内：ミガキ 外：横ナデ	-	-	-	石英を少量含む	良好	-
	554	土師器	碗	A-6	IV	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	(13.0)	(7.4)	5.0	精製された胎土	良好	-
100	555	土師器	碗	A-9	IV	-	内：灰赤 外：にぶい赤橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	(6.6)	-	精製された胎土	良好	-
	556	土師器	碗	A-17	IV	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	557	土師器	坏	A-13	IV	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	11.4	5.6	4.0	精製された胎土	良好	-
	558	土師器	坏	A-17	IV	-	内,外：灰白	内,外：横ナデ	(11.2)	(6.0)	4.7	精製された胎土	良好	-
	559	土師器	坏	A-13	IV	-	内,外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	(11.8)	4.9	(4.7)	砂粒を含まない 精製された胎土	良好	-
	560	土師器	坏	A-14 ・15	IVb 下	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	(11.0)	(6.2)	4.5	精製された胎土	良好	-
	561	土師器	坏	A-14	IVb	-	内,外：灰白	内,外：横ナデ	-	(8.8)	-	精製された胎土	良好	-
	562	土師器	坏	14	IV上	-	内,外：灰白	内,外：横ナデ	-	6.4	-	精製された胎土	良好	-
	563	土師器	坏	15	IV上	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	(6.3)	-	精製された胎土	良好	-
	564	土師器	坏	A-17	IV上	-	内：にぶい黄橙 外：灰白	内,外：横ナデ	-	(6.2)	-	赤色の小石を 含む	良好	-
	565	土師器	坏	A-13	IV下	-	内,外：浅黄橙	内：横ナデ 外：磨減	-	(7.6)	-	小石を少量含む	良好	-
	566	土師器	坏	A-17	III	-	内,外：灰白	内,外：横ナデ	-	(7.2)	-	赤色の小石を多 く含む	良好	-
	567	土師器	坏	A-16	IVb	-	内,外：灰白	内,外：横ナデ	-	(7.0)	-	小石を少量含む	良好	-
	568	土師器	坏	A-16	IVa	-	内,外：灰白	内,外：横ナデ	-	(7.2)	-	小石を少量含む	良好	-
	569	土師器	坏	A-16	IVa	-	内,外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	(6.2)	-	精製された胎土	良好	-
	570	土師器	坏	A-18	IVb	-	内：暗灰 外：黒褐	内,外：横ナデ	-	(6.4)	-	角閃石・小石を 含む	良好	-
	571	土師器	坏	A-15	IVa	-	内：にぶい橙 外：浅黄橙	内：ナデ 外：磨減	-	(6.4)	-	小石を少量含む	良好	-
	572	土師器	坏	A-16	IVb	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	(6.8)	-	精製された胎土	良好	-
	573	土師器	坏	A-13	IV	-	内,外：灰黄	内,外：横ナデ	-	(8.2)	-	精製された胎土	良好	-
	574	土師器	坏	A-17	IVb	-	内,外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	(7.4)	-	精製された胎土	良好	-
	575	土師器	坏	A-15	IVb	-	内：暗灰 外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	(6.3)	-	石英・角閃石を 少量含む	良好	-
	576	土師器	坏	A-17	IVb	-	内,外：灰白	内,外：ナデ	-	(7.2)	-	小石を少量含む	良好	-
	577	土師器	坏	KS17 ~18	III	-	内,外：浅黄橙	内,外：横ナデ	(12.6)	(6.2)	3.2	精製された胎土	良好	-
	578	土師器	坏	A-18	IVb	-	内,外：淡黄	内,外：ナデ	-	(6.0)	-	精製された胎土	良好	-
	579	土師器	坏	A-14	IVa	-	内：灰黄 外：褐灰	内,外：ナデ	-	(6.2)	-	精製された胎土	良好	-
	580	土師器	坏	A-13	IV	-	内：暗灰 外：黄灰	内：磨減 外：横ナデ	-	(6.2)	-	精製された胎土	良好	煤付着
	581	土師器	坏	A-14	IVb	-	内：淡黄 外：暗灰黄	内,外：ナデ	-	(8.6)	-	精製された胎土	良好	-

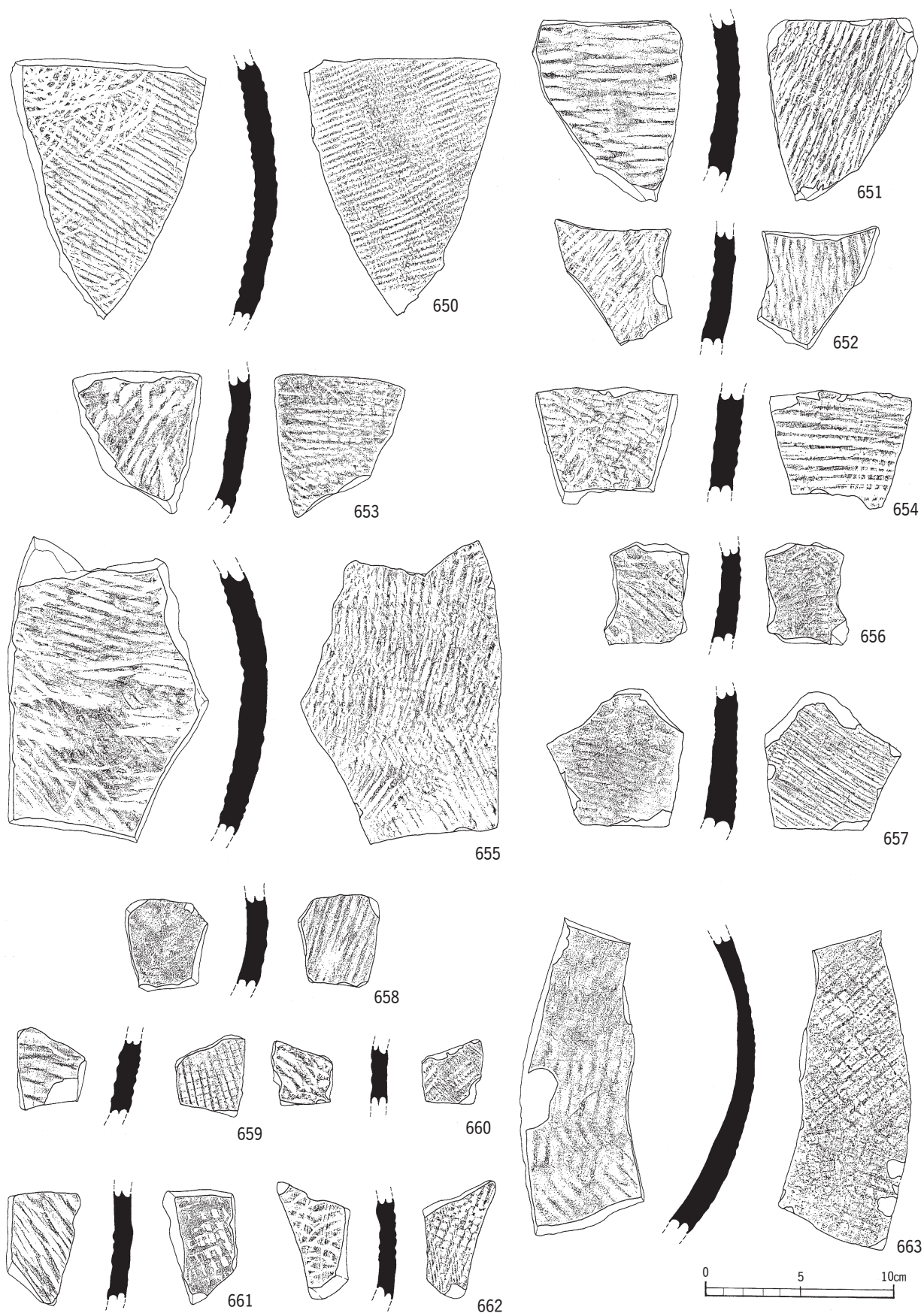
挿図 番号	遺物 番号	種別	器種	出土 区	層位	分類	色調	調整：文様	法量 (cm)			胎土	焼成	備考
									口径	底径	器高			
100	582	土師器	坏	A-7	IV	-	内：灰黄褐 外：灰黄	内,外：横ナデ	(11.0)	(5.0)	3.5	精製された胎土	良好	-
	583	土師器	坏	-	-	-	内：灰白 外：浅黄橙	内：横ナデ 外：ナデ	-	(5.4)	-	精製された胎土	良好	煤付着
	584	土師器	坏	A-15	IVa	-	内：にぶい黄橙 外：黒褐	内：ナデ 外：横ナデ	-	(5.8)	-	精製された胎土	良好	-
	585	土師器	坏	A-13	IV	-	内：黄灰 外：灰白	内,外：横ナデ	-	5.5	-	精製された胎土	良好	-
	586	土師器	坏	A-14	IVa	-	内,外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	(5.3)	-	精製された胎土	良好	-
	587	土師器	坏	A-17	III	-	内：にぶい褐 外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	5.2	-	精製された胎土	良好	-
	588	土師器	坏	A-14	IVb	-	内：灰白 外：にぶい黄橙	内：磨減 外：横ナデ	-	(6.0)	-	精製された胎土	良好	-
	589	土師器	坏	A-14	III	-	内：にぶい黄橙 外：浅黄橙	内,外：横ナデ	-	(6.4)	-	精製された胎土	良好	-
	590	土師器	坏	A-17	IVb	-	内,外：灰白	内,外：横ナデ	-	(5.8)	-	精製された胎土	良好	-
	591	土師器	坏	A-15	IVa	-	内：にぶい黄橙 外：灰白	内,外：横ナデ	-	(4.5)	-	角閃石を少量含む	良好	-
	592	土師器	坏	A-14	III	-	内,外：灰白	内：横ナデ 外：ナデ	-	(4.8)	-	精製された胎土	良好	-
	593	土師器	坏	A-17	IV	-	内,外：灰白	内,外：横ナデ	-	(6.4)	-	精製された胎土	良好	-
	594	土師器	坏	A-17 ~18	-	-	内：浅黄橙 外：灰白	内,外：横ナデ	-	5.4	-	精製された胎土	良好	-
	595	土師器	坏	A-16	IVa	-	内,外：灰白	内,外：ナデ	-	(7.0)	-	精製された胎土	良好	-
	596	土師器	坏	A-15	IVa	-	内：灰黄褐 外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	-	(6.0)	-	精製された胎土	良好	-
	597	土師器	坏	A-17	III	-	内,外：灰白	内：横ナデ 外：横ナデ・ケズリ	-	(5.4)	-	精製された胎土	良好	-
	598	土師器	坏	A-14	IVa	-	内,外：浅黄橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	(6.2)	-	精製された胎土	良好	-
	599	土師器	坏	A-13	IV	-	内：黄灰 外：淡黄	内,外：横ナデ	(13.0)	(9.2)	3.5	1mm大の小石を含む	精良	-
	600	土師器	坏	A-10	II	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	(12.4)	(8.4)	3.5	精製された胎土	良好	-
	601	土師器	坏	A-14	IV上	-	内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内,外：ナデ	(14.9)	(9.3)	4.8	精製された胎土	良好	-
101	602	土師器	坏	A-14	IV上	-	内,外：灰白	内,外：ナデ	(13.2)	(7.0)	4.0	小石を少量含む	良好	-
	603	土師器	坏	A-16	IVa	-	内,外：黄灰	内：ナデ 外：横ナデ	-	(7.8)	-	精製された胎土	良好	-
	604	土師器	坏	A-10	IV	-	内：黒 外：にぶい黄橙	内：ミガキ 外：磨減	-	(6.8)	-	精製された胎土	良好	-
	605	土師器	坏	A-16	IVb	-	内：灰黄 外：暗灰	内：ナデ 外：横ナデ	-	(5.6)	-	精製された胎土	良好	煤付着
	606	土師器	坏	A-15	IIb	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	(9.4)	(6.4)	2.0	小石を少量含む	良好	-
	607	土師器	皿	A-17	IV上	-	内：黄橙 外：浅黄橙	内,外：横ナデ	(10.2)	(8.0)	2.4	小石を含む	良好	-
	608	土師器	皿	A-18	IVb	-	内：浅黄橙 外：灰白	内,外：横ナデ	(17.4)	(13.2)	2.3	精製された胎土	良好	-
	609	土師器	皿	A-15	IV上	-	内,外：浅黄橙	内,外：横ナデ	(13.0)	(11.0)	2.1	精製された胎土	良好	-
	610	土師器	甕	A-15	IVb	-	内,外：にぶい黄褐	内,外：ナデ	(16.4)	-	-	石英・角閃石を含む	良好	-
	611	土師器	甕	A-16	IV a, b	-	内：黒 外：黒褐	内：(口縁部) 横ナデ(胴部) ケズリ 外：横ナデ	(27.0)	-	-	1mm大の石英を 所々含む	良好	-
	612	土師器	甕	A-18	IVb	-	内,外：灰黄褐	内：横ナデ 外：ハケ目 後 横ナデ	(30.6)	-	-	角閃石・石英を 含む	良好	-
	613	土師器	甕	A-14 ・15	IVa	-	内：灰黄褐 外：黒	内,外：ハケ目	(16.0)	-	-	長石・角閃石を 含む	良好	-
	614	土師器	甕	A-14 ・15	IVa IVb	-	内,外：灰黄褐	内,外：横ナデ	(28.2)	-	-	1~3mm位の 小石を含む	良好	-
	615	土師器	甕	A-17	IVb	-	内,外：にぶい黄橙	内：ナデ 外：ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	616	土師器	甕	A-15	IVb	-	内：にぶい黄橙 外：灰黄	内,外：横ナデ	-	-	-	石英を所々含む	良好	-
	617	土師器	甕	A-17	IVb	-	内,外：にぶい黄橙	内,外：横ナデ	(22.0)	-	-	石英と角閃石が 少量混ざる胎土	良好	-
	618	土師器	甕	A-7	IV	-	内：灰白 外：浅黄橙	内：磨減 外：横ナデ	-	-	-	1mm大の角閃石 を多く含み,長 石を少量含む	良好	-
	619	土師器	甕	A-15	IVc	-	内：灰白 外：灰黄褐	内：横ナデ・ケズリ 外：横ナデ	-	-	-	石英を所々含む	良好	-

挿図 番号	遺物 番号	種別	器種	出土 区	層位	分類	色調	調整：文様	法量 (cm)			胎土	焼成	備考
									口径	底径	器高			
101	620	土師器	甕	A-15	IVb	-	内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内：(口縁部) ハケ目 (胴部)ケズリ 外：(口縁部) 横ナデ(胴部) ハケ目	(25.0)	-	-	石英を少量含む	良好	-
	621	土師器	甕	A-14	IVa	-	内：にぶい黄橙 外：灰黄褐	内：(口縁部) ハケ目後ナデ (胴部)ヘラケ ズリ 外：ナデ(頸 部)横ナデ	(34.0)	-	-	角閃石・長石・ 白色・灰色の石 粒を含む	良好	-
102	622	土師器	壺	A-1	IVb	-	内：にぶい黄橙 外：黒褐	内：ナデ 外：ハケ目	-	(2.0)	-	砂粒・角閃石を 含む	良好	-
	623	土師器	壺	A-2	IVb	-	内：にぶい黄橙 外：黒褐	内：ナデ 外：ハケ目	(13.4)	-	-	砂粒・角閃石を 含む	良好	-
	624	土師器	壺	A-17	IV上	-	内：浅黄 外：灰白	内：ナデ 外：ケズリ後 ナデ	-	(10.5)	-	石英を微量含む	良好	-
	625	土師器	壺	A-16	IVa	-	内：灰黄褐 外：黒褐	内：ケズリ 外：ナデ	-	(11.0)	-	精製された胎土	良好	-
	626	土師器	壺	A-17	IVb	-	内、外：灰黄褐	内、外：横ナデ	-	(11.6)	-	精製された胎土	良好	-
	627	土師器	壺	A-16	IVa	-	内：にぶい黄橙 外：黄灰	内、外：横ナデ	-	(12.0)	-	精製された胎土	良好	-
	628	土師器	鉢	A-6	IV	-	内：灰黄褐 外：にぶい黄橙	内、外：ナデ	(21.6)	-	-	角閃石・石英・ 雲母を含む	良好	-
	629	土師器	擂鉢	A-14	IVb	-	内、外：灰黄	内：ナデ 外：横ナデ	(18.6)	-	-	石英を含む	良好	-
	630	土師器	-	16	IV上	-	内、外：灰白	内：横ナデ 外：タタキ?	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	631	土師器	-	A-18	IVb	-	内、外：にぶい黄褐	内：ケズリ 外：ハケ目・横 ナデ	-	-	-	石英を所々含む	良好	-
	632	土師器	坏	A-14	IVc	-	内：浅黄橙 外：灰白	内：磨減 外：墨書	-	-	-	精製された胎土	良好	墨書土器
	633	土師器	紡錘 車	A-13	IV	-	内、外：にぶい橙	内、外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	重さ:24.8 g
	634	焼塩 土器	-	A-16	IVa	-	内、外：にぶい黄橙	内、外：磨減	-	-	-	角閃石・石英・長 石・赤色岩片・白 色・黒色の砂粒を 多く含む	良好	-
	635	焼塩 土器	-	A-15	IVa	-	内：にぶい褐 外：にぶい黄橙	内：布目 外：ナデ	-	-	-	石英・長石・砂 粒を含むきめの 粗い胎土	良好	-
	636	焼塩 土器	-	A-17	III	-	内：浅黄橙 外：褐灰	内：布痕 外：ナデ	-	-	-	石英を含む粗い 胎土	良好	-

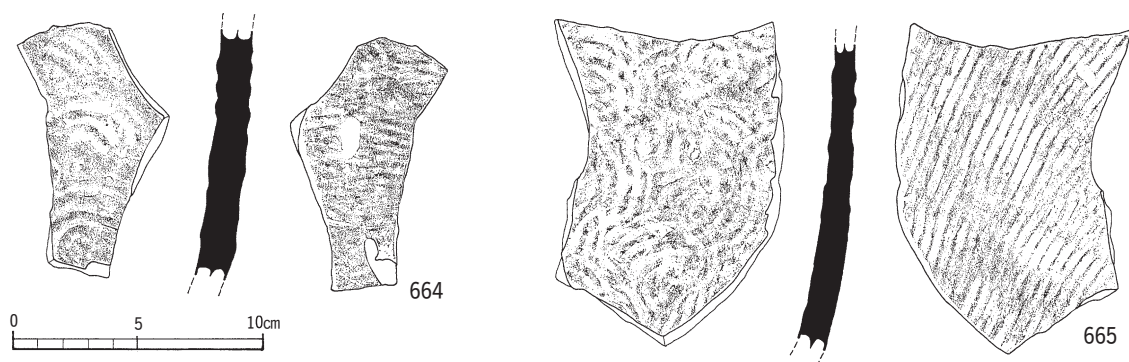
第39表 須恵器観察表

() は復元径

挿図 番号	遺物 番号	種別	器種	出土 区	層位	分類	色調	調整：文様	法量 (cm)			胎土	焼成	備考
									口径	底径	器高			
103	637	須恵器	椀	A-15	IVa	-	内：灰白 外：灰	内、外：横ナデ	-	(8.0)	-	精製された胎土	良好	-
	638	須恵器	椀	A-14	IVa	-	内、外：灰白	内、外：横ナデ	-	(6.2)	-	精製された胎土	良好	-
	639	須恵器	椀	A-14	IVb	-	内：灰白 外：青灰	内、外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	640	須恵器	坏	A-14	IVa	-	内、外：灰白	内、外：ナデ	-	(9.4)	-	精製された胎土	良好	-
	641	須恵器	蓋	A-15	IVa	-	内、外：灰白	内：ハケ目 外：ケズリ	-	-	-	1～4 mm 大の石 英、長石を含む	良好	-
	642	須恵器	-	A-10	IV	-	内、外：灰白	内、外：横ナデ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	643	須恵器	甕	A-16	IVa	-	内：ナデ 外：浅黄橙	内：ナデ 外：タタキ	-	-	-	精製された胎土	良好	-
	644	須恵器	壺	A-15	IVb	-	内、外：淡黄	内：回転横ナデ 外：横ナデ	(16.6)	-	-	角 閃 石 ・ 石 英、0.5～2 mm 大 の 赤 色 砂 粒 を 所々に含む	良好	-
	645	須恵器	壺	A-14	IVb	-	内、外：灰白	内、外：タタキ後横ナデ	(15.4)	-	-	精製された胎土	良好	-
	646	須恵器	壺	A-10	IV	-	内、外：灰白	内、外：横ナデ	-	-	-	1 mm～2 mm 大の 砂粒を所々に含 む	良好	-
	647	須恵器	壺	A-9 ,10	V	-	内：灰白 外：灰	内：横ナデ 外：ケズリ後横ナデ	-	(14.2)	-	精製された胎土	良好	-
	648	須恵器	壺	A-15	IVa	-	内：明オリーブ 灰 外：灰	内：ハケ目 外：タタキ・ケズリ	-	(6.4)	-	精製された胎土	良好	-
	649	須恵器	壺	A-14	IVc	-	内、外：灰	内：ナデ 外：ケズリ後ナデ	-	(11.6)	-	精製された胎土	良好	-



第104図 猿面硯(1)



第105図 猿面硯(2)

に幅 8 mm 程の鑿痕が残っている。四辺は擦り切った後に折り取られている。670は表面に幅 5 mm の鑿痕が残っている。671は周辺を研磨して形を整えている。中央には直径 5 mm の穿孔を施し、その下には工具痕が残っている。672は砥石である。正面、裏面、側面に砥面が形成している。

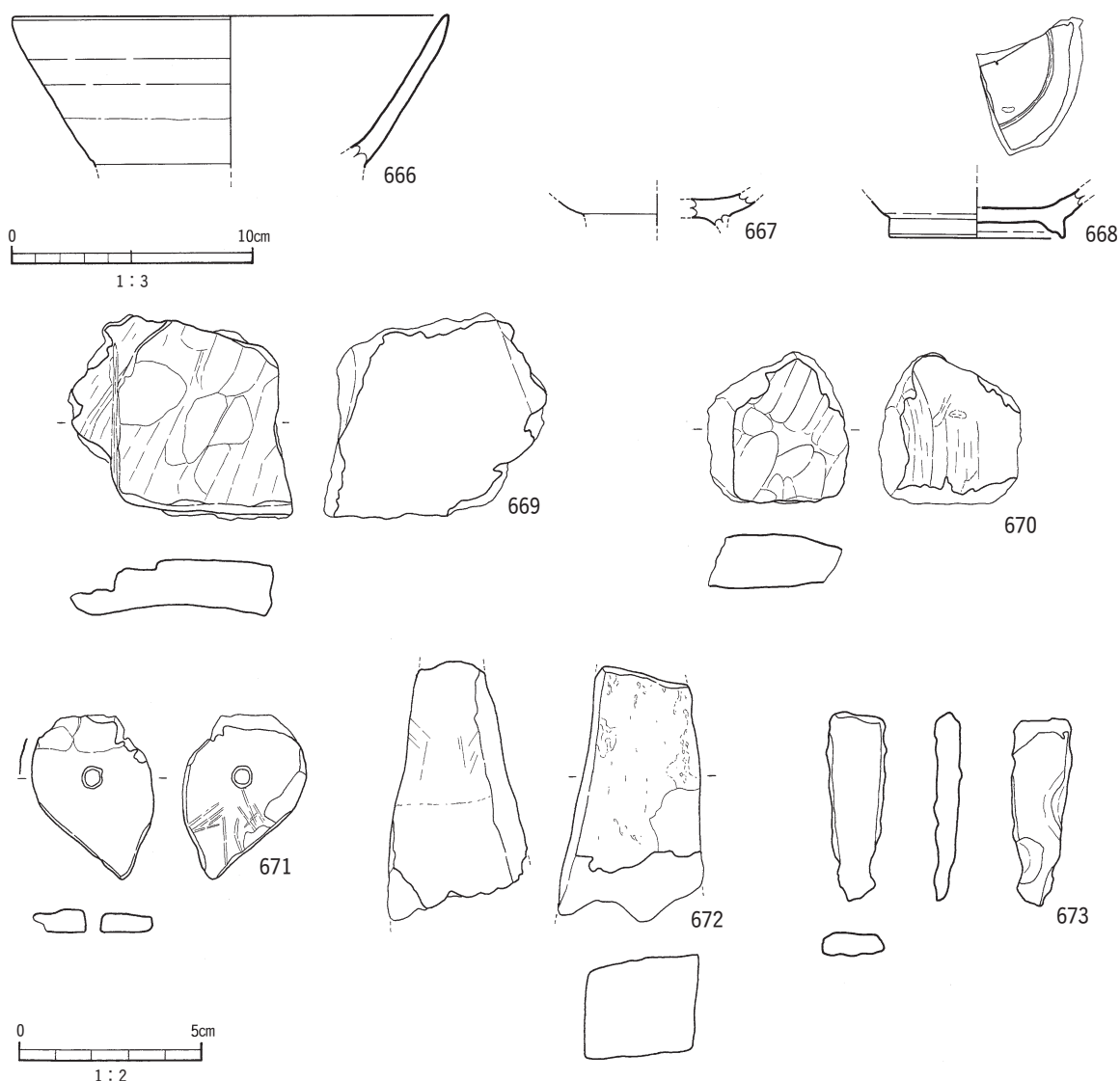
⑨木製品 (第107～110図)

曲物 (674～678)

674は側板もしくは底板である。欠損のため全形は不明であるが、残存している端部は丸く仕上げている。結合孔が側面近くに 2 か所みられ、皮紐が残っている。裏面の左側にはキャタピラ状の細い圧痕がみられ、表面は一部炭化している。675・676は側板である。675は表面にケビキを施し、横断面が反り返っている。676は右端近くを両端から三角形に切り込んでいる。切り込んだ部分にはケビキを施す。

第40表 猿面硯観察表

挿図 番号	遺物 番号	種別	出土区	層位	色調	調整・文様	胎土	焼成	備考
104	650	須恵器	A-9	IV	内：灰 外：灰白	内：同心円状タタキ 平行タタキ 外：格子状タタキ	精製された胎土	良好	-
	651	須恵器	A-3	II	内、外：灰	内、外：平行タタキ	精製された胎土	良好	-
	652	須恵器	A-15	IVa	内、外：灰	内：タタキ 外：平行タタキ	精製された胎土	良好	-
	653	須恵器	A-15	IVb	内：浅黄 外：にぶい黄橙	内：タタキ 外：平行タタキ	精製された胎土	良好	-
	654	須恵器	A-14	IVb	内：灰白 外：灰	内：タタキ 外：平行タタキ	精製された胎土	良好	-
	655	須恵器	A-14	IVb	内：浅黄 外：にぶい黄橙	内：平行タタキ 外：格子状タタキ・ 平行タタキ	1.5mm大の砂粒を含む	良好	-
	656	須恵器	A-15	IVa	内：にぶい黄橙 外：灰	内、外：平行タタキ	精製された胎土	良好	-
	657	須恵器	A-15	IVa	内、外：灰	内、外：平行タタキ	精製された胎土	良好	-
	658	須恵器	A-18	IVb	内、外：黄灰	内：ナデ 外：平行タタキ	精製された胎土	良好	墨付着
	659	須恵器	A-15	IVb	内：灰 外：暗灰	内：平行タタキ 外：格子状タタキ	精製された胎土	良好	-
	660	須恵器	A-14	IVa	内：明オリーブ灰 外：灰	内：同心円状タタキ 外：格子状タタキ	精製された胎土	良好	-
	661	須恵器	A-14	IVa	内、外：黄灰	内：タタキ 外：格子状タタキ	精製された胎土	良好	-
	662	須恵器	A-15	IVa	内、外：灰	内：同心円状タタキ 外：格子状タタキ・ 平行タタキ	精製された胎土	良好	-
	663	須恵器	A-14	IVb	内：灰白 外：灰	内：平行タタキ 外：格子状タタキ	精製された胎土	良好	-
105	664	須恵器	A-16	IVb	内、外：黄灰	内：同心円状タタキ 外：平行タタキ	精製された胎土	良好	-
	665	須恵器	A-17	IVb	内：灰オリーブ 外：灰白	内：同心円状タタキ 外：平行タタキ	精製された胎土	良好	-



第106図 磁器・石器・鉄器（石器・鉄器のみ1/2）

側面近くに結合孔が3か所残っている。薄手で、横断面が波を打ったように湾曲している。677・678は底板もしくは蓋板であると考え。677は上部に直径3mmの結合孔が2か所残っている。腐食が著しい。

田下駄（679～683）

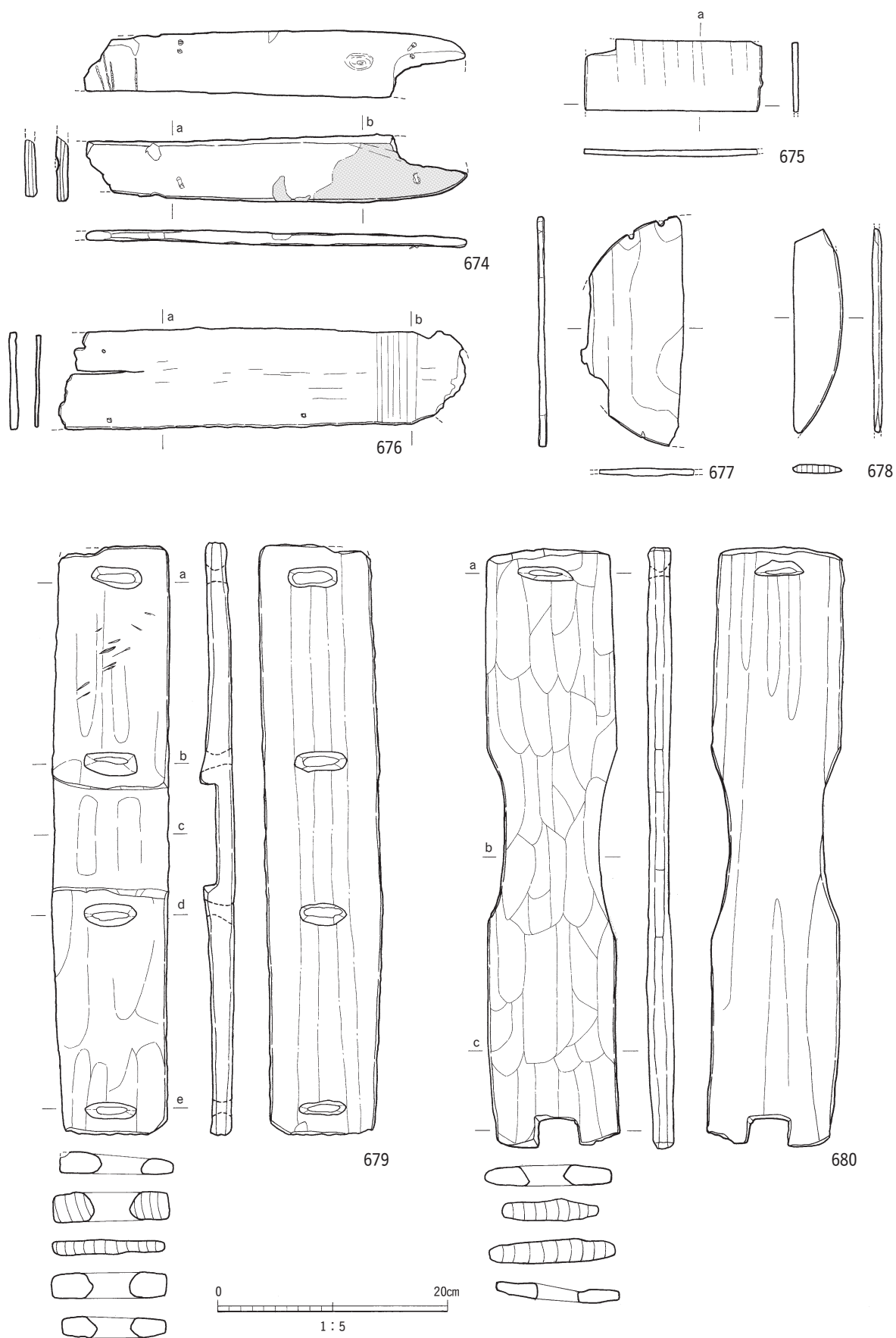
679～681・683は水田跡4の耕作土で近接して出土したことやその形態から、田下駄の部材であると推測される（第109図、写真5）。

679は長さ51.5cmで、中心に沿って横長の孔（縦2cm、横4.5cm）を両面から4か所施し、中央にある2つの孔の間には、幅9.5cm、深さ1.5cmの溝がある。表面には幅1.5cm程の加工痕が部分的にみられ、裏面は幅1.5cmの圧痕が縦方向に2条平行して残っている。680は長さ52cmで、中央の両側面が長さ14.0cmに渡って弧状に削られている。上部には縦1cm、横4.5cmの横長の孔が穿孔され、下端は方形（横4cm、縦

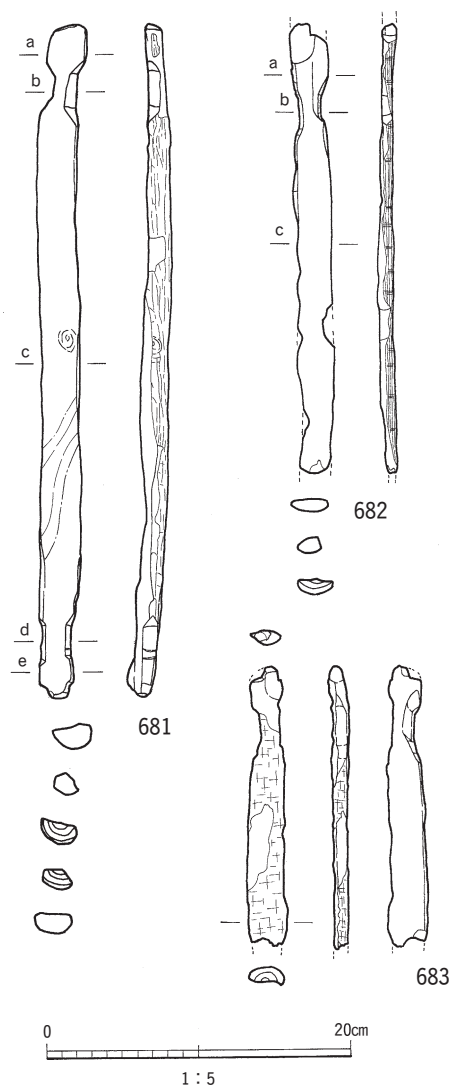
第41表 磁器観察表

（ ）は残存長

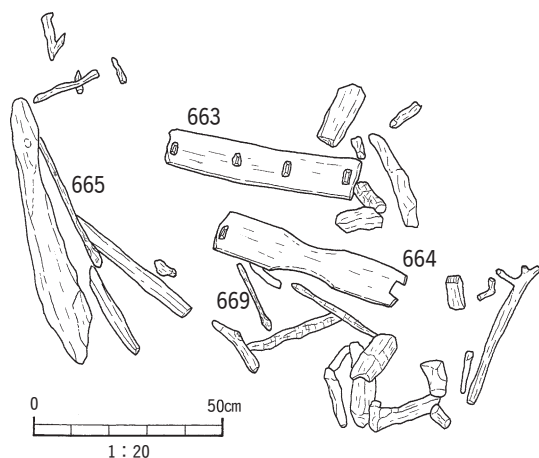
挿図 番号	遺物 番号	出土区	遺構	層位	種別	器種	調整・文様	法量 (cm)			胎土	焼成	備考
								口径	底径	器高			
106	666	A-17	-	II	青磁	碗	内・外：回転横ナデ	(7.8)	-	-	褐灰色良好	良好	内外面に貫入有り
	667	17区	-	II	青磁	碗	-	-	-	-	灰白色良好	良好	-
	668	12区	-	-	青磁	碗	-	-	-	(7.0)	灰白色精良	精良	-



第107図 IVb層出土木製品(1)



第108図 IVb層出土木製品(2)



第109図 田下駄出土状況図

2.5cm)に切り込んでいる。表面には幅2cmの加工痕が顕著に残っている。679の溝と680の弧状に削った部分の幅はほぼ同じであることから、この部分を十字に組み合わせて使用すると想定される。

681～683は木の枝を半割し、その両側を浅く削り込んでいる。削り込んだ部分の長さは、縦3cm、深さ6mm程である。割面の反対側には樹皮を残しているため、断面形は半円形を呈する。681は割面に幅5mmの凹みが2条残っている。683は681・682と少し離れた地点で出土しているが、本来は一連のものであると考える。

柄 (684・685)

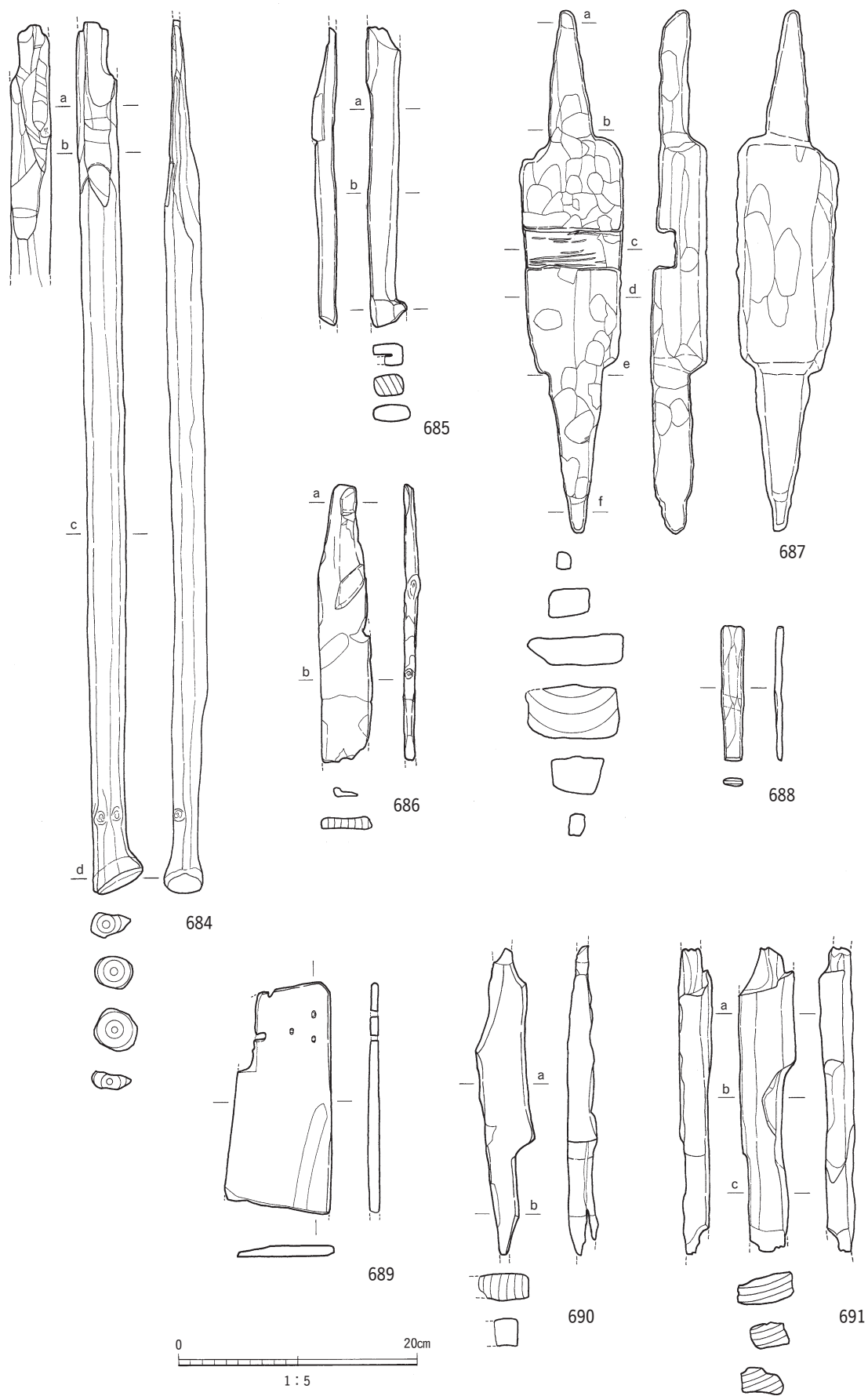
684は芯持材を用いた柄である。握りの端部は斜めに切断し、すべり防止のために厚みをもたせている。上端は表裏2面から削られ扁平になっている。鍬の柄として使用した後、掘り棒に転用した可能性がある。残存長70.2cm。685は鉄鎌の柄であると考えられる。割材を方形に加工し、柄の端部には突起をつくりすべり止めとしている。頭部付近はやや幅が広くなり、側面に幅2mm、深さ1.6cmの装着孔がみられる。装着孔は未貫通である。

用途不明品 (687～691)

687は割材を削り込んで、両端に長さ13cmの突起をつくっている。突起は断面方形をなし、先端が尖っている。中央には縦3cm、横8cm、深さ1.5cmの溝がある。溝の底面には加工時の工具痕が多く残る。表面には幅1.5cmの加工痕が多くみられる。686の上部は幅が狭く、2か所に加工痕が確認できる。側面にはふしが残る。688は丁寧に加工されており、擦痕と思われる痕跡が横方向にみられる。689は方形を呈する板の上部に直径2mmの穿孔を3か所施す。腐食が著しい。690は右側面に段を形成し、両端は尖り気味に仕上げている。表面は丁寧に加工されている。691



写真5 田下駄出土状況



第110図 IVb層出土木製品(3)

は上端を細く削りだし右側面を縦9 cm、深さ1 cm程削り込んでいる。

⑩瓦（第114～124図）

瓦は総数2982点出土し、39点を図化した。軒瓦は、薩摩国分寺跡出土の軒瓦の分類（第111・112図）に对比させて報告する。

軒丸瓦

I 類（692～694）

内区に複弁八葉蓮華文をもつものと思われる。珠文と八葉を囲む輪郭のみが残存している。692は周縁が突出しており、693・694は周縁が低い。

II 類（695）

695は内区に複弁八葉蓮華文をもつII類の破片と考えられる。外区には円圈を伴った3個の珠文が残る、内区に複弁がわずかに残る。

III 類（696・697）

内区は細線で狭長な細弁27葉を表現しており、外区は13個の珠文が巡ると推定される。周縁は突出した素文縁である。中房は1+6の蓮子配置をもつ。周縁はへうで削り出し、全体を削り整えている。696は復元径9.2cm、697はやや小さく、復元径8.0cmである。

軒平瓦

I 類（698～701）

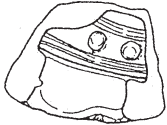
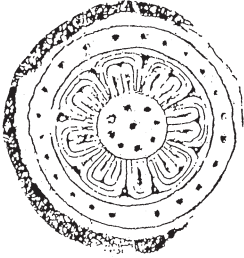
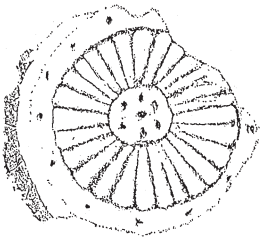
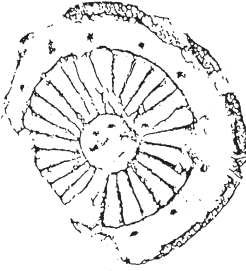
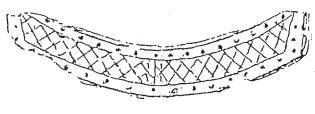
第42表 石器・鉄器観察表

挿図 番号	遺物 番号	出土区	層位	器種	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考
106	669	22T	I, II	滑石製品	5.5	5.6	1.5	70.0	滑石
	670	A-17	IV	滑石製品	4.2	3.9	1.6	35.0	滑石
	671	A-2	IV	滑石製品	4.5	3.3	6.5	12.5	滑石
	672	A-16	III	砥石	6.5	3.8	3.0	105.0	頁岩
	673	KS-3	III	鉄製品	5.2	1.7	0.6	-	鉄

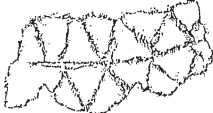
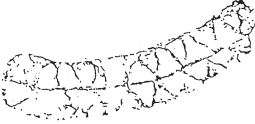
第43表 IVb層出土木製品観察表

()は残存長

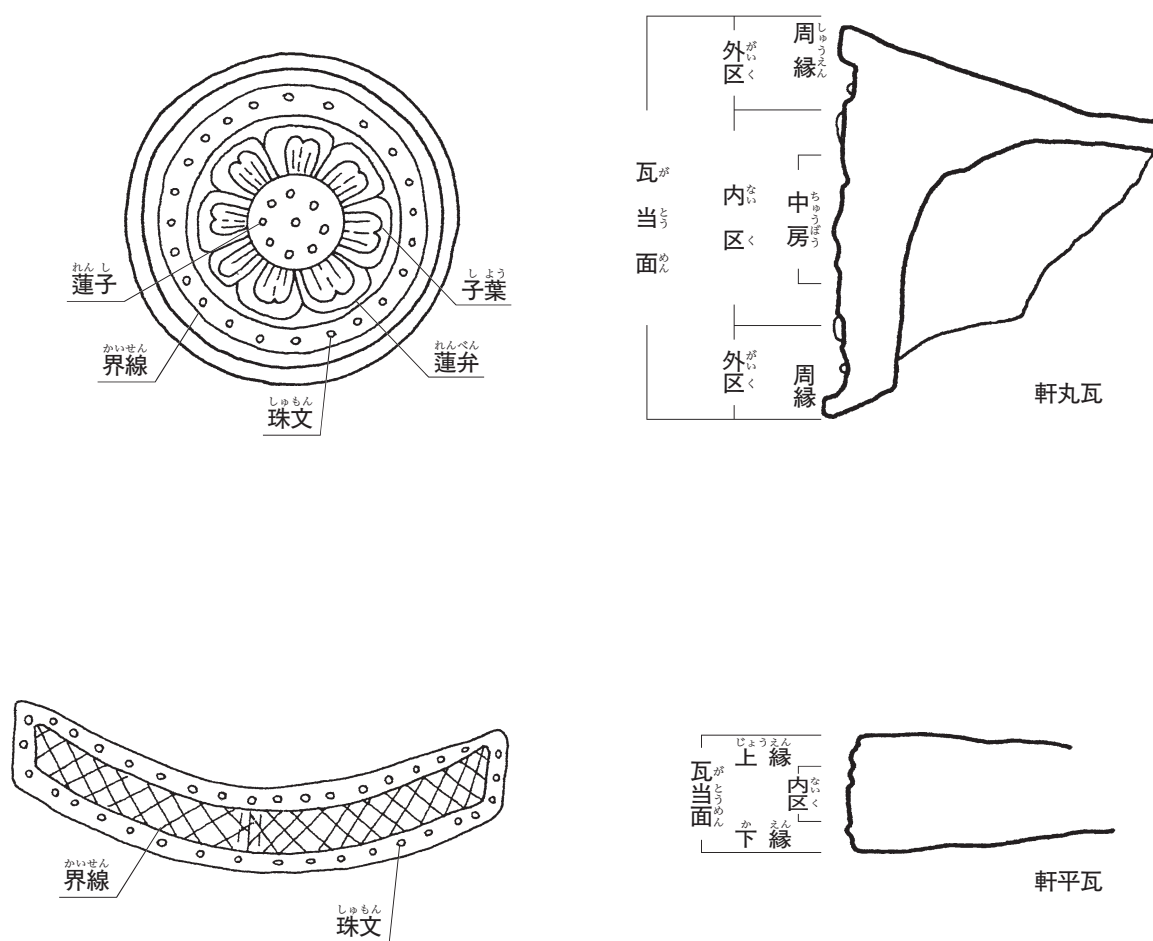
挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土 区	層位	法量 (cm)			加工痕 の種類	工具幅 (cm)	樹種	備考
					長さ	幅	厚み				
107	674	曲物	14	IV上	31.9	b:5.5 a:4.8	b:1.1 a:1.0	不明	不明	マツ科モミ属	結合孔が2カ所有り 皮紐が残る
	675	側板	15	IV上	15.5	a:6.1	a:0.5	不明	不明	-	結合孔が3カ所有り ケビキが残る
	676	曲物	A-13	IV	34.2	b:8.0 a:8.5	b:0.3 a:0.6	不明	不明	イチイ科カヤ属カヤ	ケビキが残る
	677	曲物	A-13	IV	19.9	8.3	0.7	不明	不明	センダン科センダン 属センダン	結合孔が2カ所有り
	678	板	A-9	IV	17.7	4.2	0.8	不明	不明	-	-
	679	田下駄	A-16	IVb	51.5	a:9.4 b:10.1 c:9.8 d:10.0 e:9.1	a:1.7 b:2.6 c:1.3 d:2.2 e:1.8	不明	2.0	イチイ科カヤ属カヤ	4カ所に穿孔有り 中央に溝有り
	680	田下駄	A-16	IVb	52.0	a:11.1 b:8.3 c:11.0 d:10.8	a:1.7 b:1.9 c:2.0 d:1.4	不明	2.0	イチイ科カヤ属カヤ	上部に穿孔有り 下端は方形に切り込まれる
108	681	棒状木製品	A-16	IVb	44.3	a:2.6 b:1.4 c:2.3 d:1.9 e:2.4	a:1.6 b:1.4 c:1.4 d:1.4 e:1.3	不明	不明	アワブキ科 アワブキ属	両端近くに挟り有り 片面に樹皮が残る
	682	棒状木製品	A-16	IVb	29.9	a:2.5 b:1.6 c:2.4	a:0.8 b:1.1 c:1.0	不明	不明	アワブキ科 アワブキ属	両端近くに挟り有り 片面に樹皮が残る
	683	棒状木製品	A-16	IVb	18.5	a:2.5	a:1.0	不明	不明	アワブキ科 アワブキ属	両端近くに挟り有り 片面に樹皮が残る
110	684	柄	A-18	IVb	70.2	b:3.4 c:3.2 d:3.7 a:3.3	b:2.8 c:3.5 d:1.2 a:1.8	A種 湾曲無	2.0	-	転用品
	685	柄	A-2	IV	25.2	a:2.5 b:2.5 c:3.2	a:1.9 b:1.8 c:1.4	不明	-	アワブキ科 アワブキ属	頭部に装着孔有り
	686	不明品	A-15	IVb	23.5	a:2.0 b:4.3	a:0.8 b:1.1	不明	-	-	-
	687	用途不明品	14	IV下	42.5	a:1.2 b:3.4 c:8.3 d:7.9 e:4.6 f:1.4	a:1.4 b:2.3 c:2.5 d:4.5 e:3.0 f:1.9	不明	1.5	ブナ科クリ属クリ	中央に縦3.0cm、深さ1.5 cmの切り込み有り
	688	用途不明品	A-18	IVb	11.3	1.6	5.6	不明	0.6	-	中央に幅1.0cmの擦痕有 り
	689	大足?	A-3	IV	19.5	8.1	0.9	不明	-	-	-
	690	不明	A-5	IV	25.9	a:4.2 b:2.0	a:2.3 b:2.3	不明	-	-	右側に段有り
	691	不明	A-5	IV	25.5	a:4.5 b:3.6 c:3.1	a:2.3 b:2.0 c:2.0	不明	-	-	右側に挟り有り

分 類	京田遺跡	薩摩国分寺跡	文 様
軒丸瓦 Ⅰ 類			内区は複弁八葉蓮華文 ^{ふくべんはちようれん げもん} である。二重で囲まれた8葉のうち1葉は単弁になっている。中房は1+8の蓮子配置をもち、1段低い。外区は23個の珠文が廻る。
軒丸瓦 Ⅱ 類			内区は複弁八葉蓮華文 ^{ふくべんはちようれん げもん} である。中房は1+5の蓮子配置をもち、外区には円圈を伴った17個の珠文を廻らし、周縁は低い素文縁である。また、各複弁間に界線が無い。
軒丸瓦 Ⅲ 類			内区は、細線で狭長な細弁27葉を表現しており、外区は13個の珠文を廻らす。周縁は、突出した素文縁が廻り、中房は1+6の蓮子配置をもつ。
軒平瓦 Ⅰ 類			中心飾がなく、左右対象に尾部が流れる変形偏行唐草文 ^{へんけいへんぎょうからくさもん} である。上縁は珠文帯、下縁は内向する陽起鋸歯文帯である。
軒平瓦 Ⅱ 類			中心飾に渦文をすえて交互に反転しながら左右にのびる均整唐草文 ^{きんせいからくさもん} である。上縁は珠文帯、下縁は素文帯である。
軒平瓦 Ⅲ 類			斜格子文を主文とし、中央に縦線と2個ずつの縦長珠文があり、左右に分ける。周縁は37個の珠文が廻っている。

第111図 軒瓦分類模式図(1)

分 類	京田遺跡	薩摩国分寺跡	文 様
軒平瓦 Ⅳ 類			内区は均整唐草文で蔓草の反転が著しい。周縁は無文である。
軒平瓦 Ⅴ 類			瓦当面を横線で上下二段に分け、両方から相対する内向鋸歯文を並列している。

第112図 軒瓦分類模式図(2)



第113図 軒瓦 部位の名称

698～701は主文を偏行唐草文とし、上外区に珠文、下外区に内向する陽起鋸齒文を施す。

698・699は上縁部が欠損している。700は全体的に磨滅しており、丸みを帯びる。701は瓦当面の范が二重になっている。凹面は削り出すことで段をもち、凸面は粗く削られている。

Ⅲ類 (702)

702は主文を斜格子文とし、外区に珠文を巡らす。外区には6個の珠文が残る。凸面と端部に縄目タタキが施されている。

Ⅳ類 (704・705)

704は蔓草の反転が著しく、凸面には縄目タタキが残る。705は瓦当面の文様を削りだしており、704よりも蔓草の文様が角張っている。凸面には縄目タタキが残る。

Ⅴ類 (703)

瓦当面を中央横線で上下二段に分け、相対する内向鋸齒文を並列する。

703は瓦当面の范が浅く、凸面に格子目のタタキが施される。

丸瓦 (706～715)

706～713は行基式である。両端には粘土版を分割した跡が残る。706～708・710は凸面に縄目タタキを施した後へうで削っている。709は他と比べると小さい作りで、凸面には縄目タタキが残る。711は凸面に縄目タタキを施した後横方向に幅3.8cmの繊維質の道具でナデている。712・713は凹面に段が残る。凸面は細い縄目が斜めに残り、凹面の段は削り出していないことから段をもつ型を使用したものと考えられる。

714・715は玉縁式である。714は玉縁部をへうで削り出し、凸面には横方向に強くナデた痕が残る。715は凸面に斜格子目のタタキ痕が残る。玉縁部の付近は横ナデが施され、わずかに窪む。凹面は布の擦れた痕が溝状に残る。

平瓦 (716～730)

平瓦は、端部をへうで削り整えている。716は凸面に格子目タタキを施し、部分的に粗くナデた痕が残る。717～719は格子目タタキの後に縄目タタキが施されている。717は幅が23.4cmで、凹面は黒色を呈す。718は凹面に縦方向の沈線が数本残る。720～729は、凸面に細めの縄目タタキが施されている。725は全体的に歪み、反り返っており、端部には数条の亀裂がある。728・730は凹面に粘土板を切り離した跡と思われる糸切り痕が残る。729は凸面に細い縄目タタキが残り、凹面には2本の沈線が残る。幅24.5cm、

残存長32.8cmである。730は凸面に太めの縄目タタキを左右の端から円弧を描くように施されている。内面には布の綴じ合わせ目が残る。長さは35.9cmである。

埴 (731)

733は埴である。外面には細い縄目タタキが施されている。欠けているために、全体の大きさは不明である。

第4節 II層(中世～近世)の遺物

中世から近世の遺物包含層であるII層では、土師器、青磁、染付、鉄製品などが出土した。(125図)出土量は少ない。

(1) 土師器 (732～739)

732から739は底部に糸切り痕を残す小型の皿である。第97図の土師器分類表では、Ⅴ類に相当する。732から734は緩やかに内湾する体部を持ち、735の体部は直線的である。736・737は底部が厚い。738・739は底径が7.8cmの坏である。

(2) 陶磁器 (740～744)

740、741は龍泉窯系青磁の椀である。740は高台の器壁が薄く、見込みにはスタンプが残る。741は釉がやや厚く、外面には鎗蓮弁文が残る。復元底径は5cmである。742は近世の染め付け椀である。見込み部分には釉が施されていない。復元底径は4.5cmである。

740は小型の鉢と思われる。復元口径は9.5cmで、外面の釉は剥離している。744は青磁の小型壺と思われる。

(3) 金属製品 (745～747)

745は古銭である。中央に1辺5mmの方形を呈する穿孔を施し、表には「乾隆通寶」と残る。

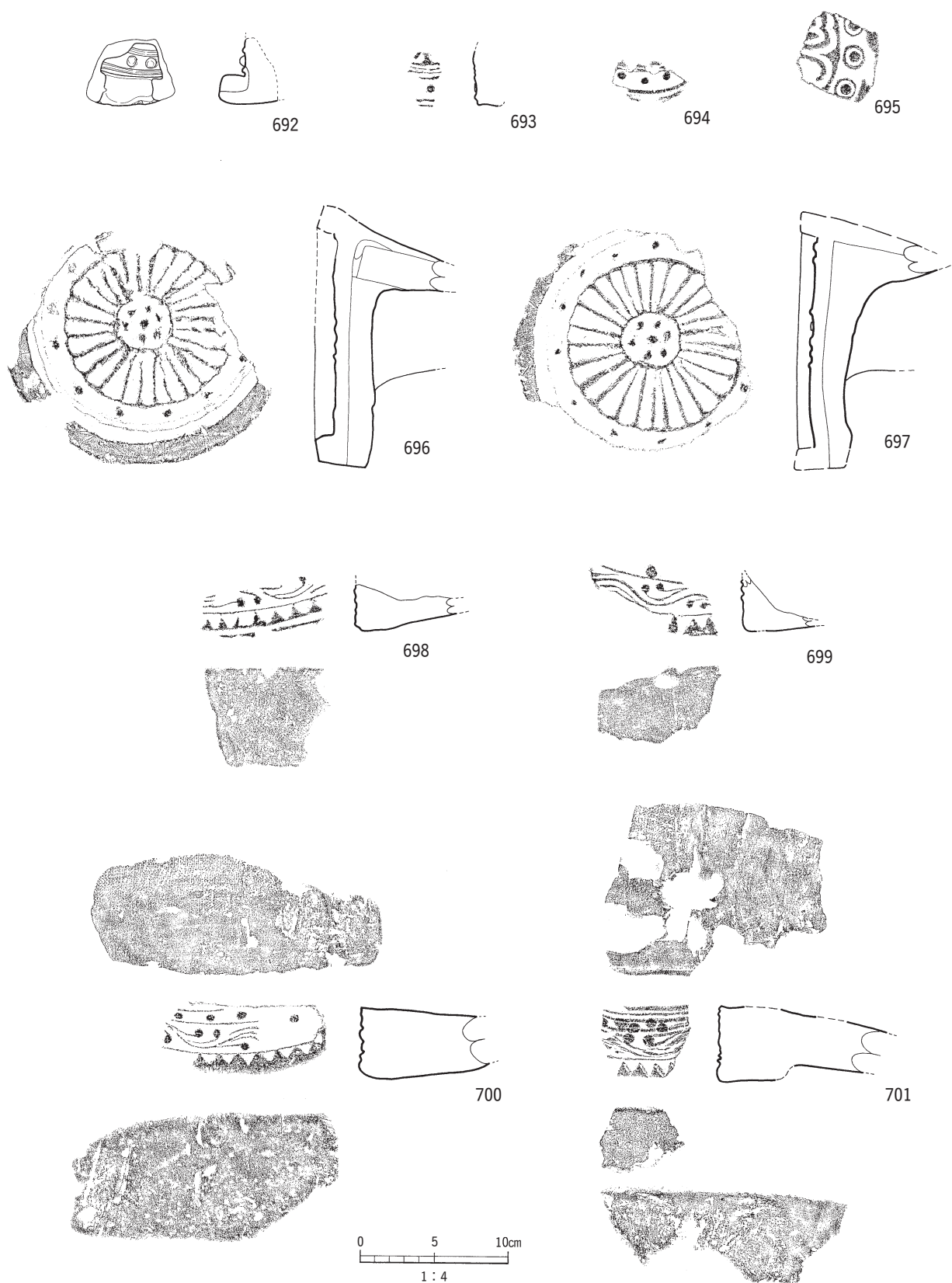
乾隆通寶は、1736～1795年に鑄造され、背文から戸部宝泉局(北京)内廷銭であることが分かる。

746は青銅製の煙管の吸口である。長さ3.5cm。747は鉄製の釘である。頂部は方形を呈する。

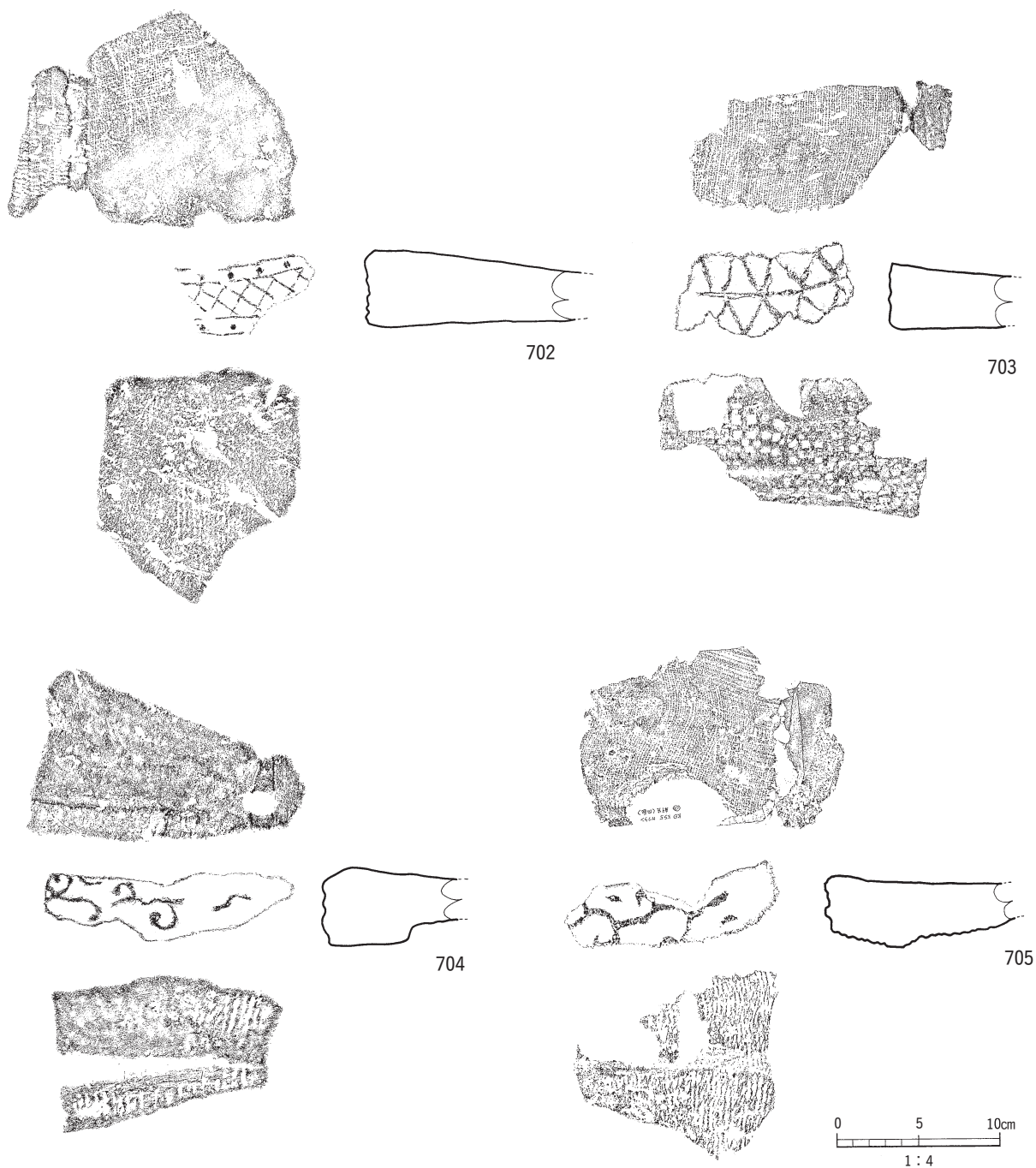
(4) 埴塼 (748)

748は土製の埴塼または取り瓶の破片である。表面は溶解しており多くの気泡がみられる。

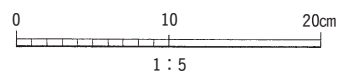
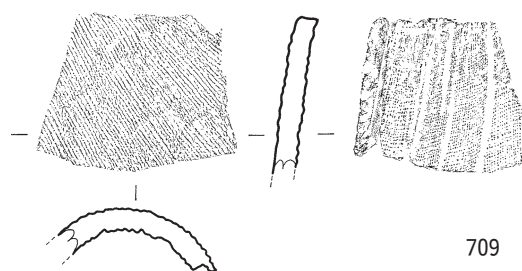
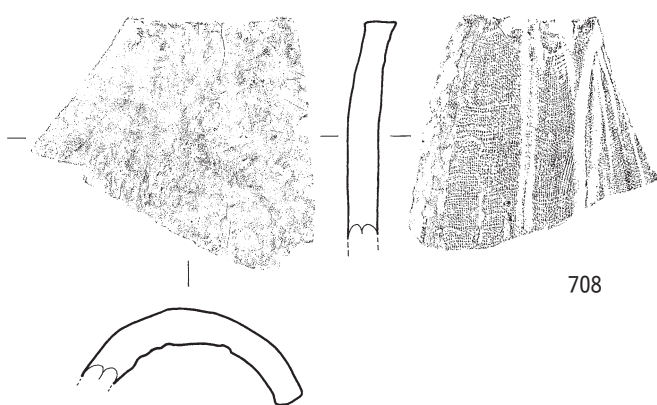
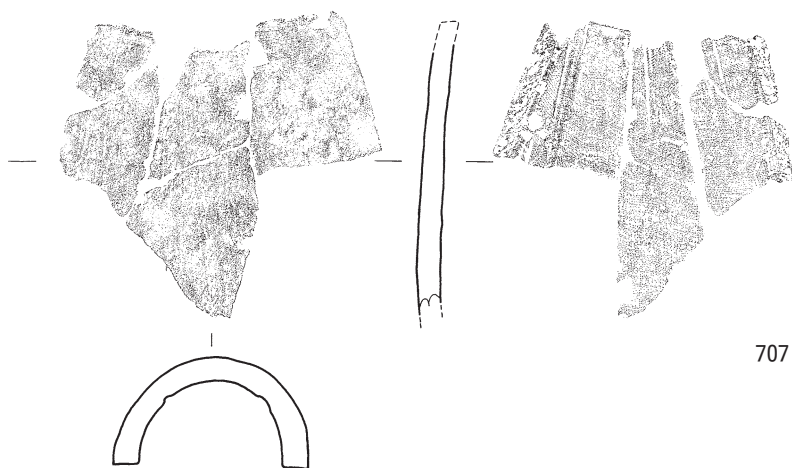
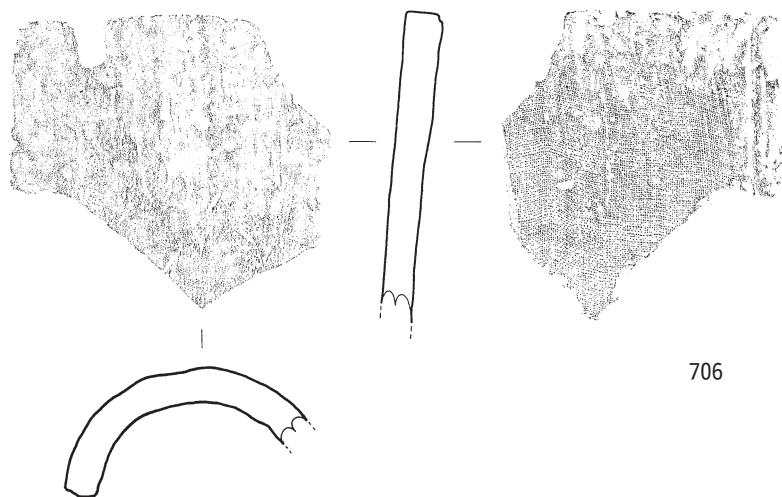
その他に、金属器生産関係の遺物としては、鞆の羽口片や未溶解の銅滓が出土している。



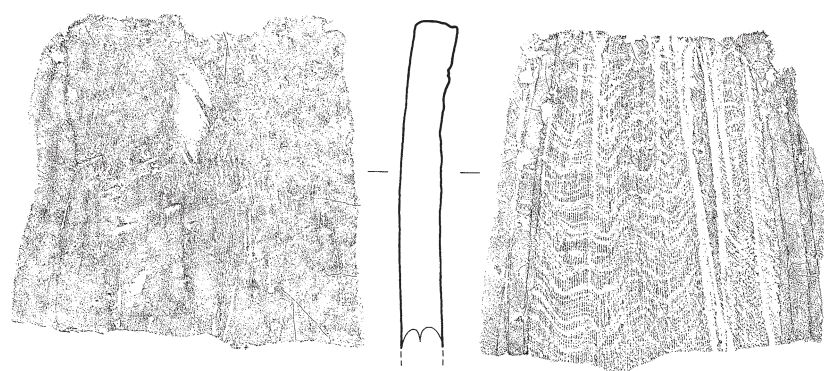
第114図 軒丸瓦・軒平瓦



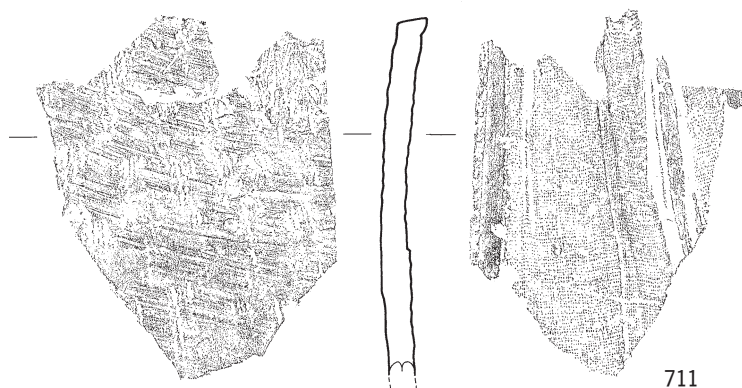
第115図 軒平瓦



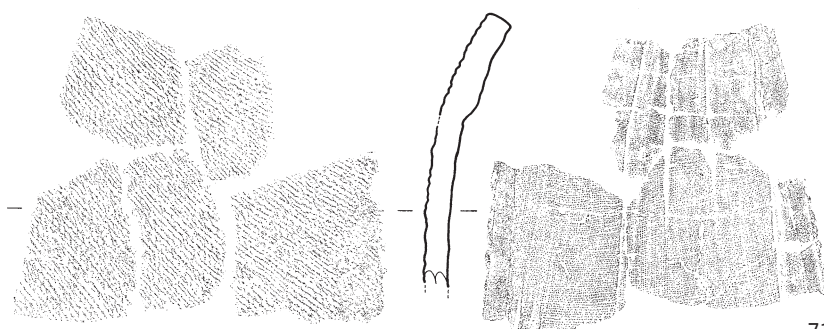
第116図 丸瓦(1)



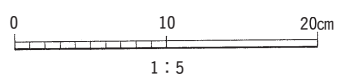
710



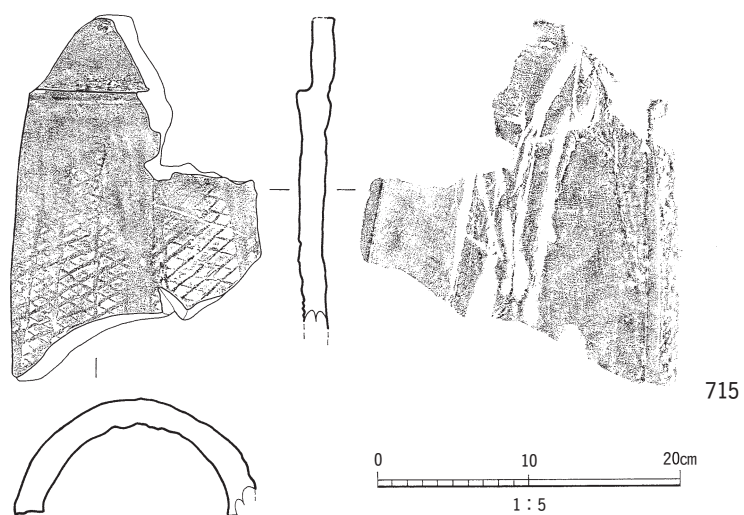
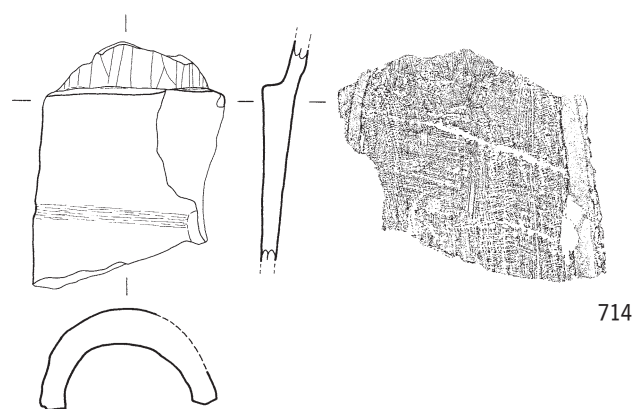
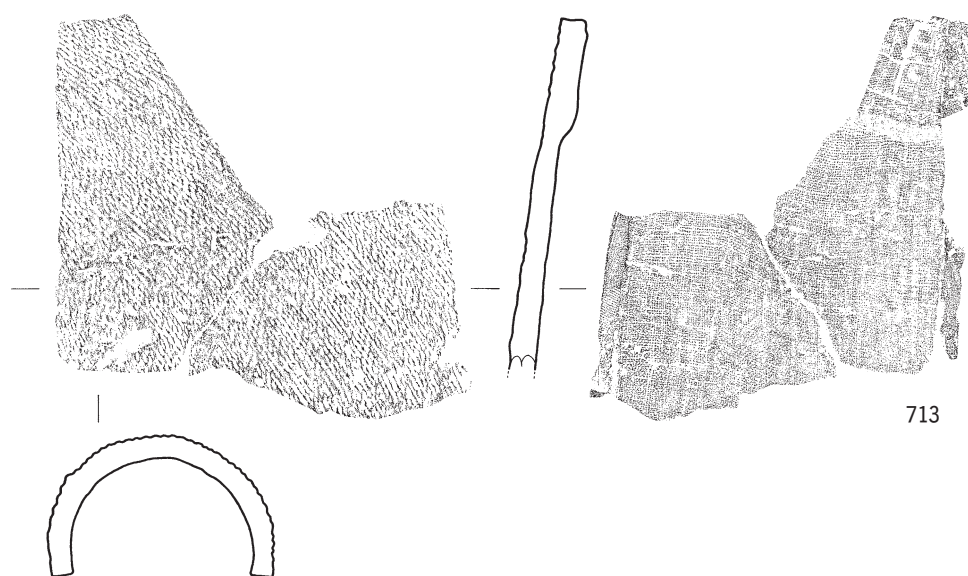
711



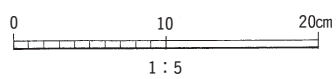
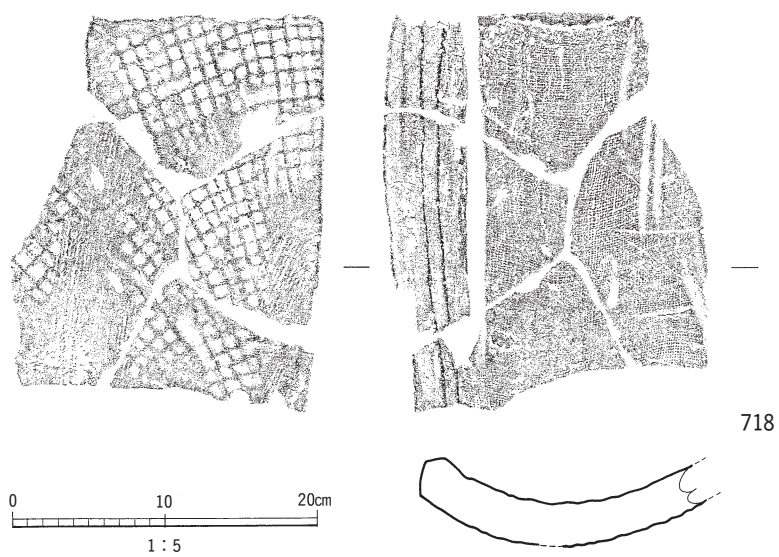
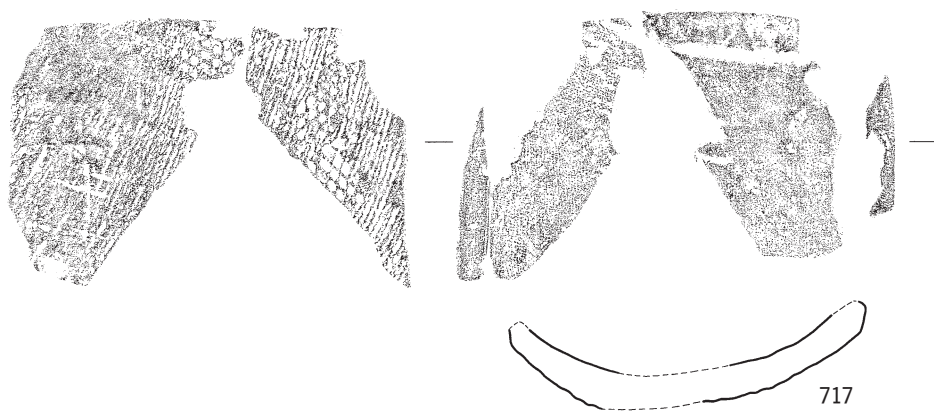
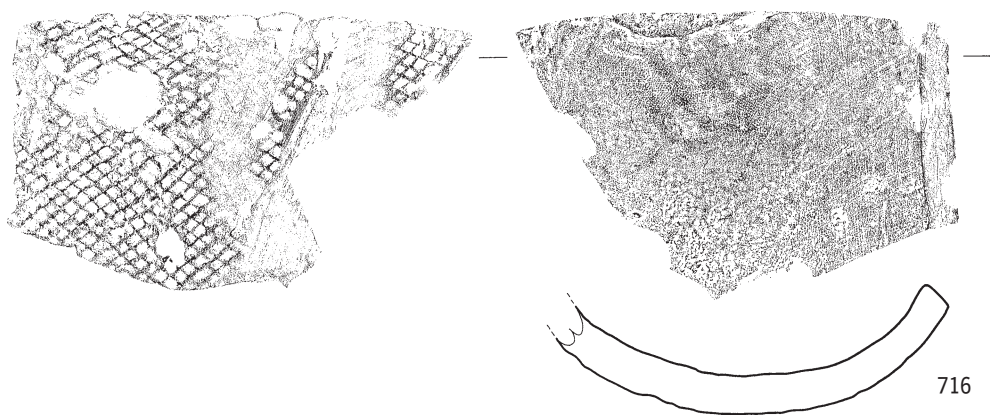
712



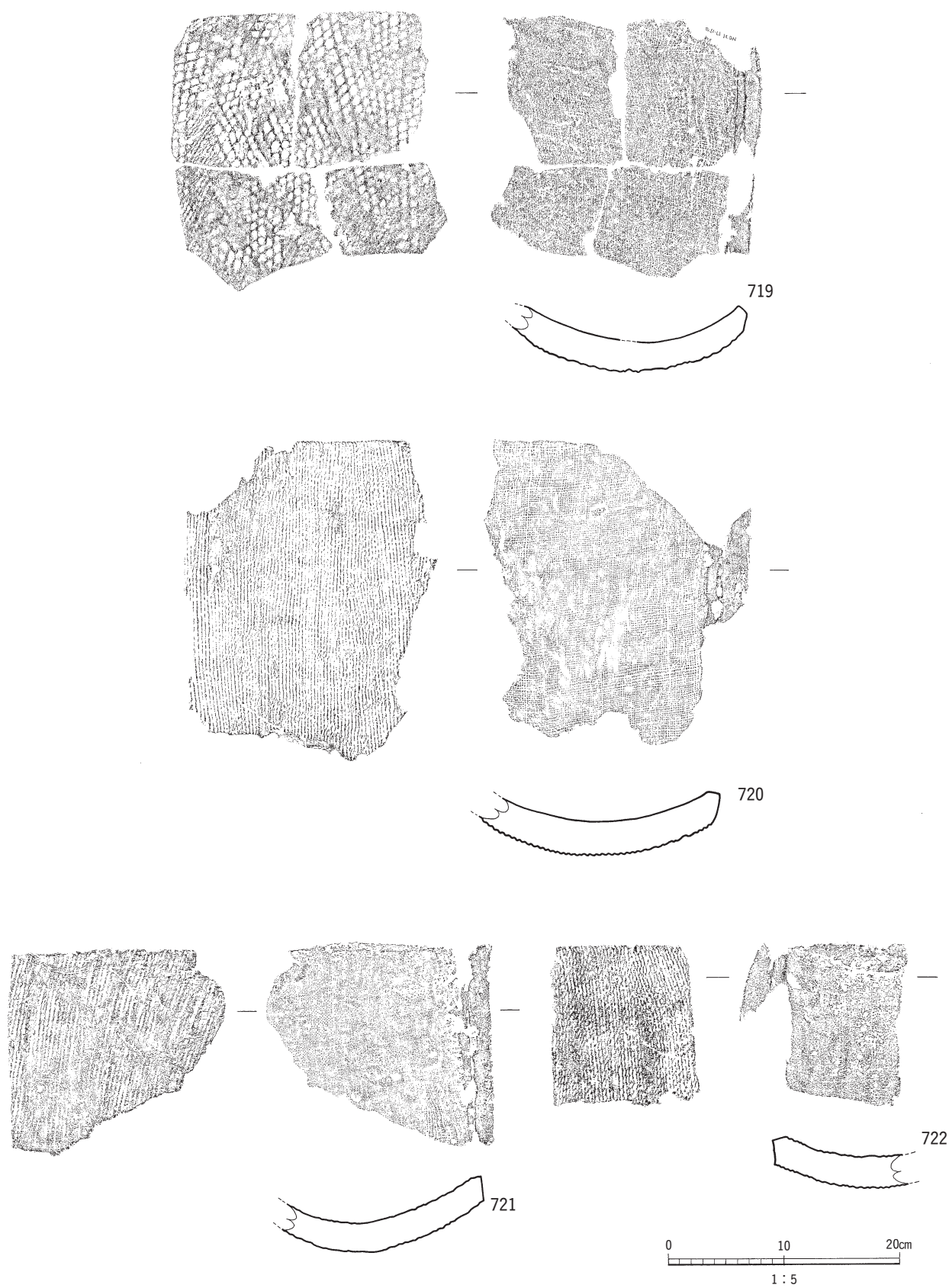
第117図 丸瓦(2)



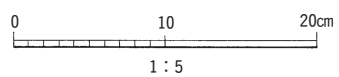
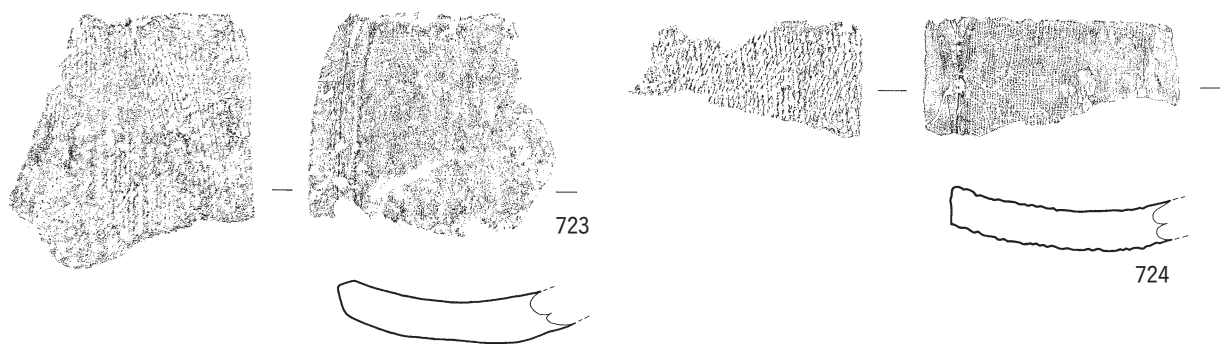
第118図 丸瓦(3)



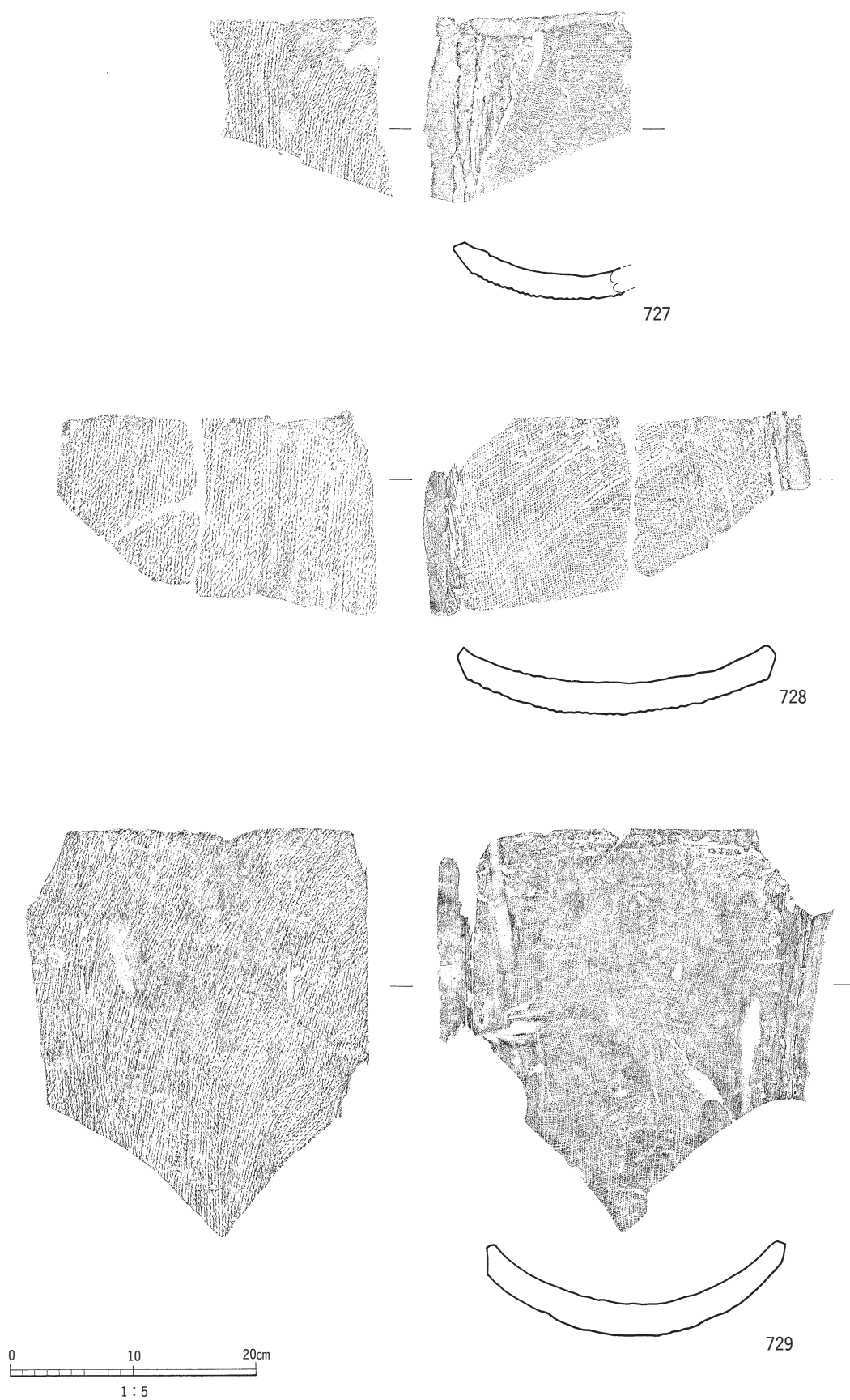
第119図 平瓦(1)



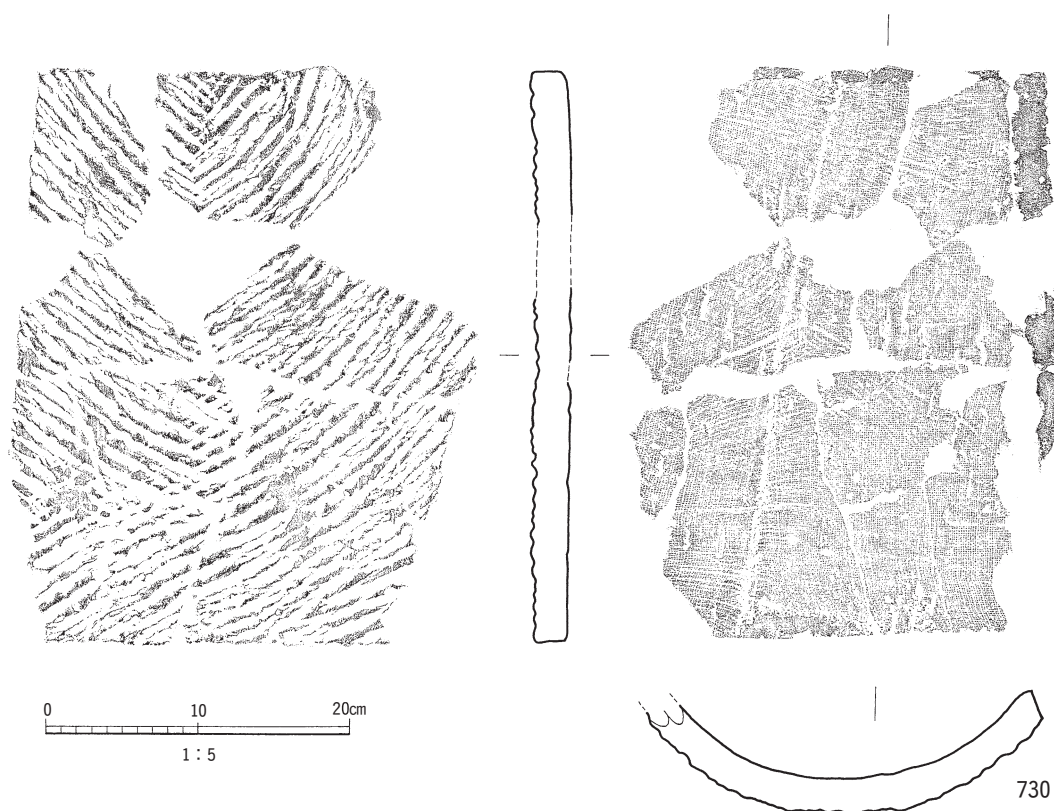
第120図 平瓦(2)



第121図 平瓦(3)



第122図 平瓦(4)



第123図 平瓦(5)

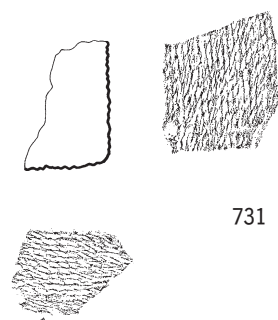
第5節 VII層（縄文時代前期）の遺物

縄文時代前期の遺物としては、曾畑式土器と杭がA-13区下層確認トレンチVII層で出土した。出土した層は標高0 m付近に堆積している⑬層である。トレンチ調査のみであったので、遺物包含層の広がりや遺構の有無については不明である。

出土遺物（第126図）

749は曾畑式土器の深鉢である。胴部には2条1組の沈線文が残り、直径6 mmの補修孔が外側から穿たれている。遺存状態は良好で、外面には煤が多量に付着している。同類の土器は、薩摩国分寺跡でも出土している。

750は芯持材を利用した丸杭である。杭先を1面に加工している。杭先には加工の際の刃こぼれ痕が顕著に残っている。



第124図 埴

第44表 軒丸瓦・軒平瓦観察表

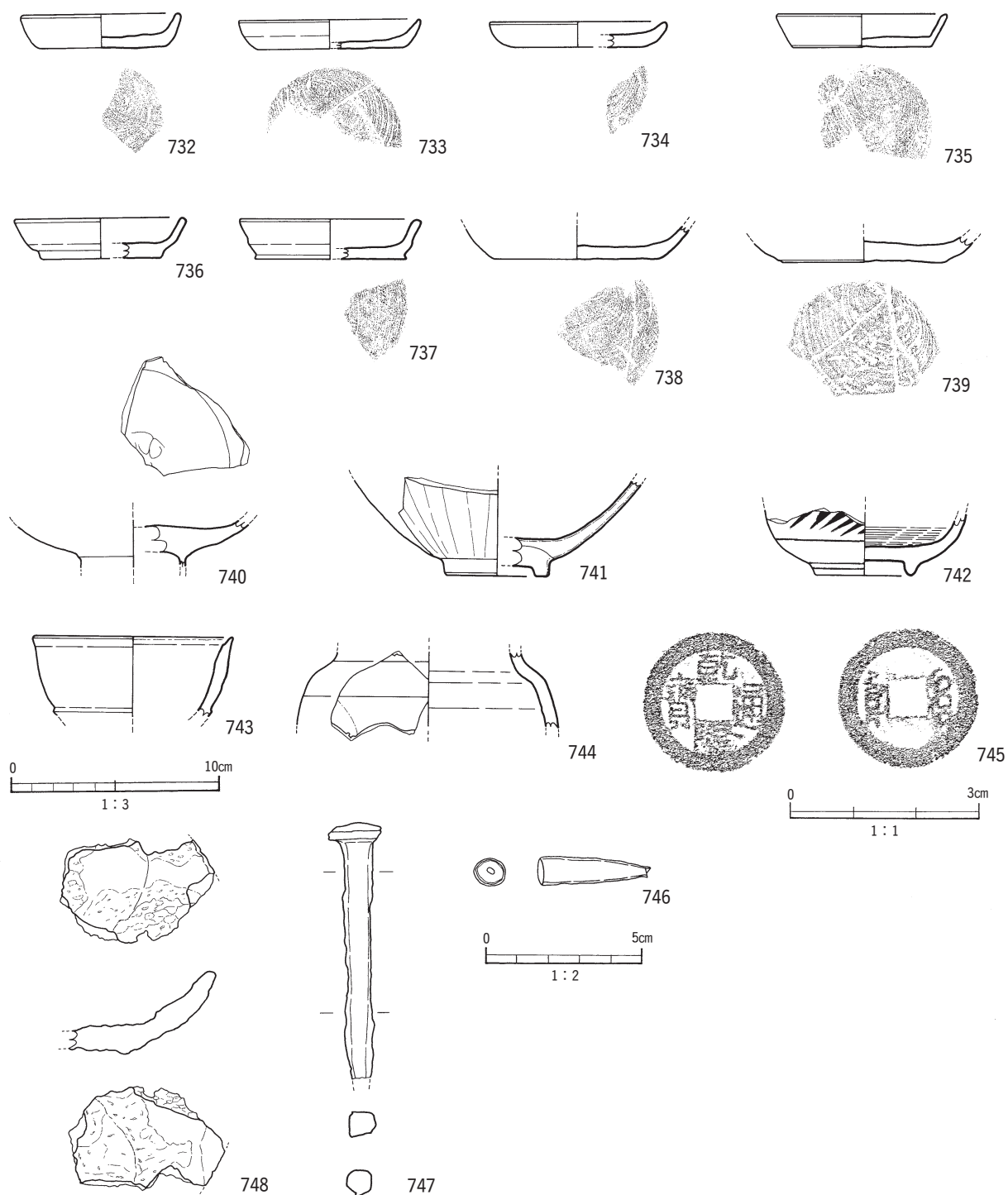
挿図 番号	遺物 番号	種類	出土区	層位	分類	文様	叩目	厚さ	色調		胎土	焼成	備考
									凸面	凹面			
114	692	軒丸瓦	KS2	II	I	複弁蓮華文	-	-	灰	灰	黒色の小石を所々含む	軟質	-
	693	軒丸瓦	KS5	川	I	複弁蓮華文	-	-	黄灰	-	石英・角閃石を所々含む	軟質	-
	694	軒丸瓦	-	-	I	複弁蓮華文	-	-	灰白	-	黒色の小石を所々に含む	軟質	-
	695	軒丸瓦	A-15	IV b	II	複弁蓮華文	-	-	にぶい黄橙	-	石英を多く含む	軟質	-
	696	軒丸瓦	KS5	川	III	細弁27葉	-	-	灰	にぶい黄橙	赤色の小石を多く含む	軟質	-
	697	軒丸瓦	KS5	川	III	細弁27葉	-	-	浅黄橙	明黄褐	赤色の小石を多く含む	軟質	-
	698	軒平瓦	-	-	I	偏行唐草文	-	-	-	-	精製された胎土	軟質	-
	699	軒平瓦	KS4	III	I	偏行唐草文	-	-	灰白	-	精製された胎土	軟質	-
	700	軒平瓦	KS5	川	I	偏行唐草文	-	5.6	灰白	灰白	赤色の小石を多く含む	-	無額
	701	軒平瓦	KS5	川	I	偏行唐草文	-	5.1	灰	灰	小石を含む	軟質	段額
115	702	軒平瓦	KS5	川	III	斜格子文	-	4.6	浅黄橙	明黄褐	赤色の小石を多く含む	軟質	無額
	703	軒平瓦	KS5	川	V	内向鋸歯文	格子	5.0	灰白	にぶい黄橙	小石を含む	軟質	無額
	704	軒平瓦	KS5	III	IV	均整唐草文	縄目	-	にぶい黄橙	にぶい黄橙	石英・長石・雲母を含む	軟質	段額
	705	軒平瓦	KS5	攪乱	IV	均整唐草文	縄目	4.0	灰	灰	黒色の小石を含む	硬質	段額

第45表 丸瓦・平瓦観察表

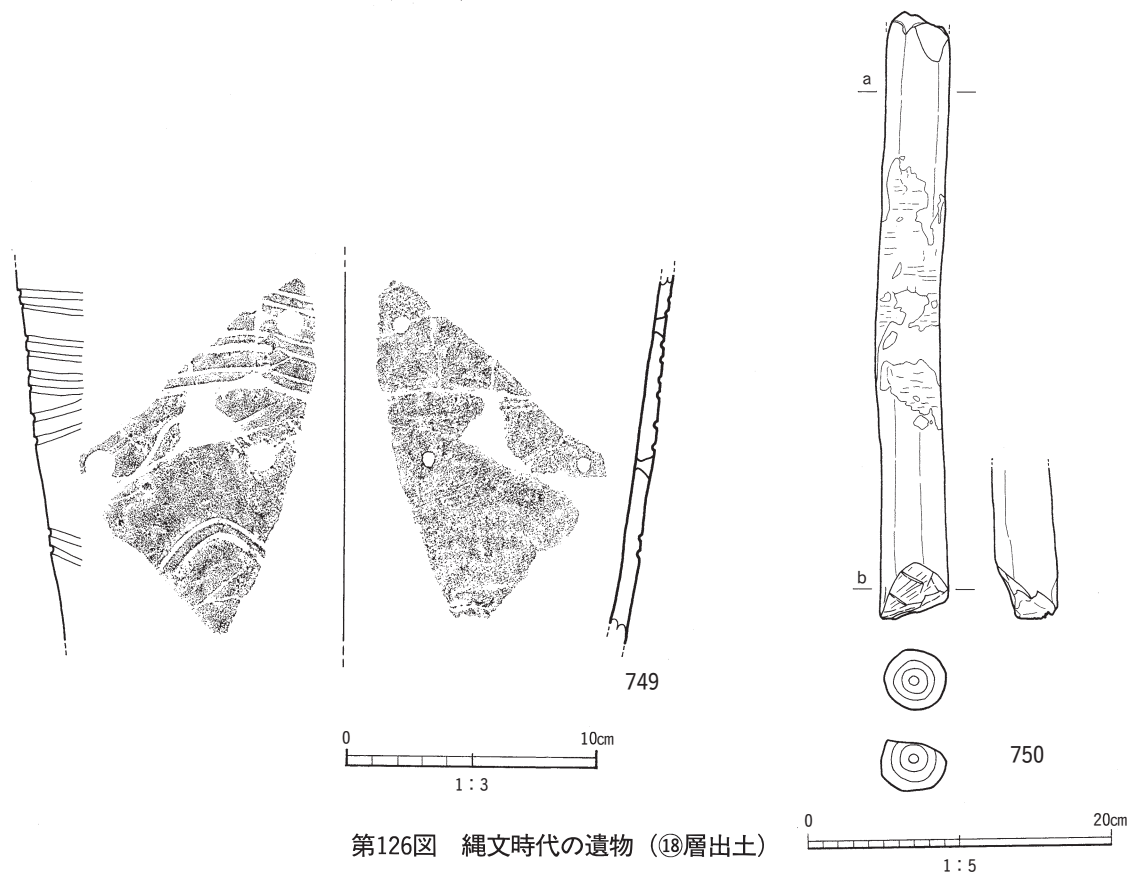
挿図 番号	遺物 番号	種類	出土区	層位	叩目	法量(cm)			色調		胎土	焼成	備考
						長さ	幅	厚さ	凸面	凹面			
116	706	丸瓦	KS5	川	縄目	-	-	2.2	灰白	灰白	雲母・小石を微量含む	軟質	凸面削り
	707	丸瓦	KS5	川	縄目	-	12.9	1.8	浅黄橙	にぶい黄橙	黒色の小石を多く含む	軟質	凸面はナデている
	708	丸瓦	KS5	川	縄目	-	-	2.2	にぶい黄橙	灰黄	石英を多く含む	軟質	凸面へう削り
	709	丸瓦	A-15	II下	縄目	-	-	1.6	灰	灰	精製された胎土	硬質	-
	710	丸瓦	KS5	川	縄目	-	-	2.9	灰	灰	石英・小石を多く含む	硬質	-
117	711	丸瓦	KS5	川	縄目	-	13.5	2.1	暗灰	灰	小石・黒色の小石を多く含む	硬質	凸面は横方向に繊維質のものでナデられている。
	712	丸瓦	KS5	川	縄目	-	15.5	1.7	灰	灰	石英・1mm大の小石を含む	硬質	-
	713	丸瓦	KS5	川	縄目	-	14.8	1.5	灰白	灰白	石英・角閃石を多く含む	硬質	-
118	714	丸瓦	A-17	V上 面砂	-	-	12.1	2.2	浅黄橙	浅黄橙	赤色の小石を少量含む	軟質	玉縁部は削り 凸面はナデ
	715	丸瓦	KS5	川	斜格子	-	-	2.0	暗灰	灰	石英・角閃石を含む	軟質	-
119	716	平瓦	A-15	IV a	斜格子	-	-	2.6	灰白	灰	小石を含む	軟質	凸面はナデ
	717	平瓦	-	-	縄目・ 格子	-	23.4	2.5	灰	暗灰	石英を多く含む	軟質	-
	718	平瓦	KS5	川	縄目・ 格子	-	-	2.9	灰白	橙	石英・赤色の小石を多く含む	軟質	-
120	719	平瓦	17~18	III	縄目・ 斜格子	-	-	2.1	灰	暗灰	小石を含む	軟質	-
	720	平瓦	KS5	川	縄目	-	-	2.9	灰白	灰白	小石を含む	硬質	-
	721	平瓦	KS5	川	縄目	-	-	2.5	灰褐	にぶい褐	赤色の小石を多く含む	硬質	-
	722	平瓦	P-4	壁面	縄目	-	-	2.6	灰白	灰白	赤色の小石を多く含む	軟質	-
121	723	平瓦	14~18	-	縄目	-	-	2.9	灰黄	灰黄	小石・石英が多く見られる	軟質	-
	724	平瓦	A-16	IV b	縄目	-	-	2.5	灰白	灰白	雲母・石英を含む	硬質	-
	725	平瓦	KS5	川	縄目	35.9	-	2.6	灰	青灰	雲母・小石を含む	硬質	-
	726	平瓦	KS5	川	縄目	-	-	2.2	灰	灰	精製された胎土	硬質	-
122	727	平瓦	25T	III	縄目	-	-	2.0	灰	灰白	黒い小石を少量含む	硬質	-
	728	平瓦	-	-	縄目	35.9	-	2.6	灰白	灰白	石英を含む	軟質	1枚づくりの可能性有り
	729	平瓦	KS5	川	縄目	-	25.9	2.3	灰	灰	石英・黒色小石を多く含む	硬質	1枚づくりの可能性有り
123	730	平瓦	A-17	IV	縄目	-	24.5	2.5	灰白	灰	黒色の小石を多く含む	硬質	-

第46表 塼観察表

挿図 番号	遺物 番号	種類	出土区	層位	叩目	胎土	焼成	備考
124	731	塼	A-17	IV上	縄目	石英・角閃石を少量含む	良好	-



第125図 中近世出土遺物 (732~744は 1/3, 745は 1/1, 748~746は 1/2)



第126図 縄文時代の遺物 (18層出土)

第47表 中・近世の出土遺物観察表

()は復元径

挿図 番号	遺物 番号	種別	器種	出土区	層位	色調	調整・文様	法量 (cm)			胎土	焼成	備考
								口径	底径	器高			
125	732	土師器	坏	A-10	II	内・外：にぶい黄橙	内・外：ナデ	(7.6)	(6.0)	1.6	精製された胎土	良好	-
	733	土師器	坏	A-10	IV	内・外：灰白	内・外：ナデ	(8.6)	(7.0)	1.4	精製された胎土	良好	-
	734	土師器	坏	A-2	II	内・外：にぶい黄橙	内・外：横ナデ	(8.4)	(6.0)	1.2	精製された胎土	良好	-
	735	土師器	坏	A-9	II b	内・外：にぶい黄橙	内・外：ナデ	(8.0)	(6.7)	1.7	精製された胎土	良好	-
	736	土師器	坏	17	II	内・外：にぶい黄橙	内・外：横ナデ	(8.0)	(5.8)	2.8	精製された胎土	良好	-
	737	土師器	坏	A-17	II	内：浅黄橙 外：にぶい黄橙	内・外：横ナデ	(8.3)	(7.2)	1.9	小石を少量含む	良好	-
	738	土師器	坏	A-8	II	内・外：にぶい黄橙	内・外：ナデ	-	7.8	-	精製された胎土	良好	-
	739	土師器	坏	A-7	IV	内・外：にぶい黄橙	内：横ナデ 外：ナデ	-	(7.8)	-	精製された胎土	良好	-
	740	青磁	椀	A-17	III	-	-	-	-	-	灰白色精良	精良	龍泉窯系青磁
	741	青磁	椀	A-10	II	-	連弁文	-	(5.0)	-	灰白色精良	精良	龍泉窯系青磁
	742	磁器	椀	KS17 ~18	III	-	内：横ナデ 外：染付文様	-	(4.5)	-	白色良好	良好	-
	743	磁器	椀	A-15	IV a	-	内：口禿げ、施釉 外：横ナデ	(9.5)	-	-	灰白色精良	精良	-
	744	青磁	壺	A-10	II	-	内・外：回転横ナデ	-	-	-	灰白色精良	精良	-

第48表 古銭観察表

挿図番号	遺物番号	銭貨名	出土区	層位	法量 (cm)			重さ (g)	備考
					径	厚さ	孔径		
125	745	乾隆通寶	42T	III	2.3	0.1	0.6	3.73	-

第49表 縄文土器観察表

挿図 番号	遺物 番号	出土区	層位	種別	器種	色調	調整：文様	法量 (cm)			胎土	焼成	備考
								口径	底径	器高			
126	749	A-13	⑬	縄文土器	深鉢	内・外：黒褐	内：ナデ 外：ナデ、線刻	-	-	-	雲母を多く含む	良好	曾畑式土器

第50表 縄文時代出土木製品観察表

()は残存長

挿図 番号	遺物 番号	遺物名	出土区	層位	法量 (cm)				加工痕の種類	工具幅 (cm)	樹種	備考
					長さ	幅	厚さ					
126	750	丸杭	A-13	-	(40.3)	a : 4.2 b : 4.5	a : 4.0 b : 3.3		B種 湾曲	2.0		-

第6節 橋脚部分の遺構・遺物

本節では、古代～近代の遺構・遺物を検出した橋脚2～5の調査成果について報告する。

遺構は橋脚2で粘土採掘跡、橋脚5で幅3m程の自然流路を検出した。橋脚5で検出した自然流路では、瓦や土師器が多数出土した。

(1) 橋脚2の遺構・遺物

①粘土採掘土坑

写真6は、橋脚2の西側で確認されたものである。表土下面においてカクラン部が認められた。これを丁寧に取り除いた結果、溝状の掘り込みが複数隣接して検出できた。各掘り込みは、幅50～60cm、深さ40～50cm程度で、長さは約4mを測る。底面は平坦ではなく、U字状で凹凸が著しい。隣接する掘り込みは、ほぼ平行しており、約10cm程度の壁ができてい

る。埋土より近世で、かなり新しい時期のものと考えられる。

地域住民の話によると、この一帯では、戦後まで瓦用の黄色粘土を採掘しており、その時の粘土採掘跡であると教えられた。

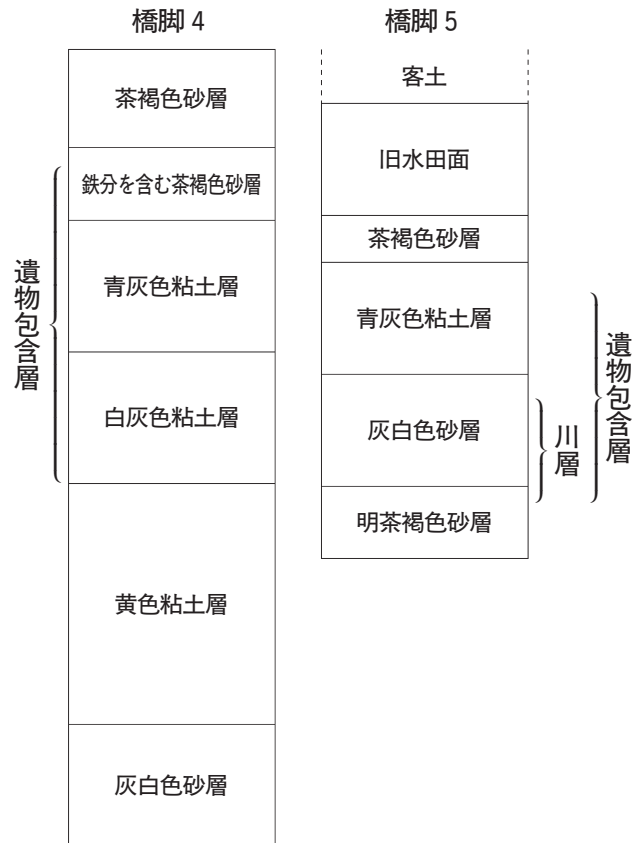
橋脚2～5からは土師器・須恵器・磁器・瓦などが多く出土している。そのうち、瓦を除く遺物24点を図化した。また、白磁の分類は「大宰府条坊跡XVI陶磁器分類編」に基づくものである。



写真6 粘土採掘跡

②出土遺物 (751～754)

751・752は土師器の椀である。751は直立する低い高台から体部が大きく開く。内面は黒く、ミガキが施されている。底径は6.6cmである。752は低い充実高台から体部が開いて立ち上がる。内面は横ナデが施されており、見込みが窪んでいる。底径は4.0cmである。753は糸切り底の皿である。体部は直線的に開き、底部はやや上げ底気味である。復元底径6.2cm、



第127図 橋脚4・5東壁土層断面模式図

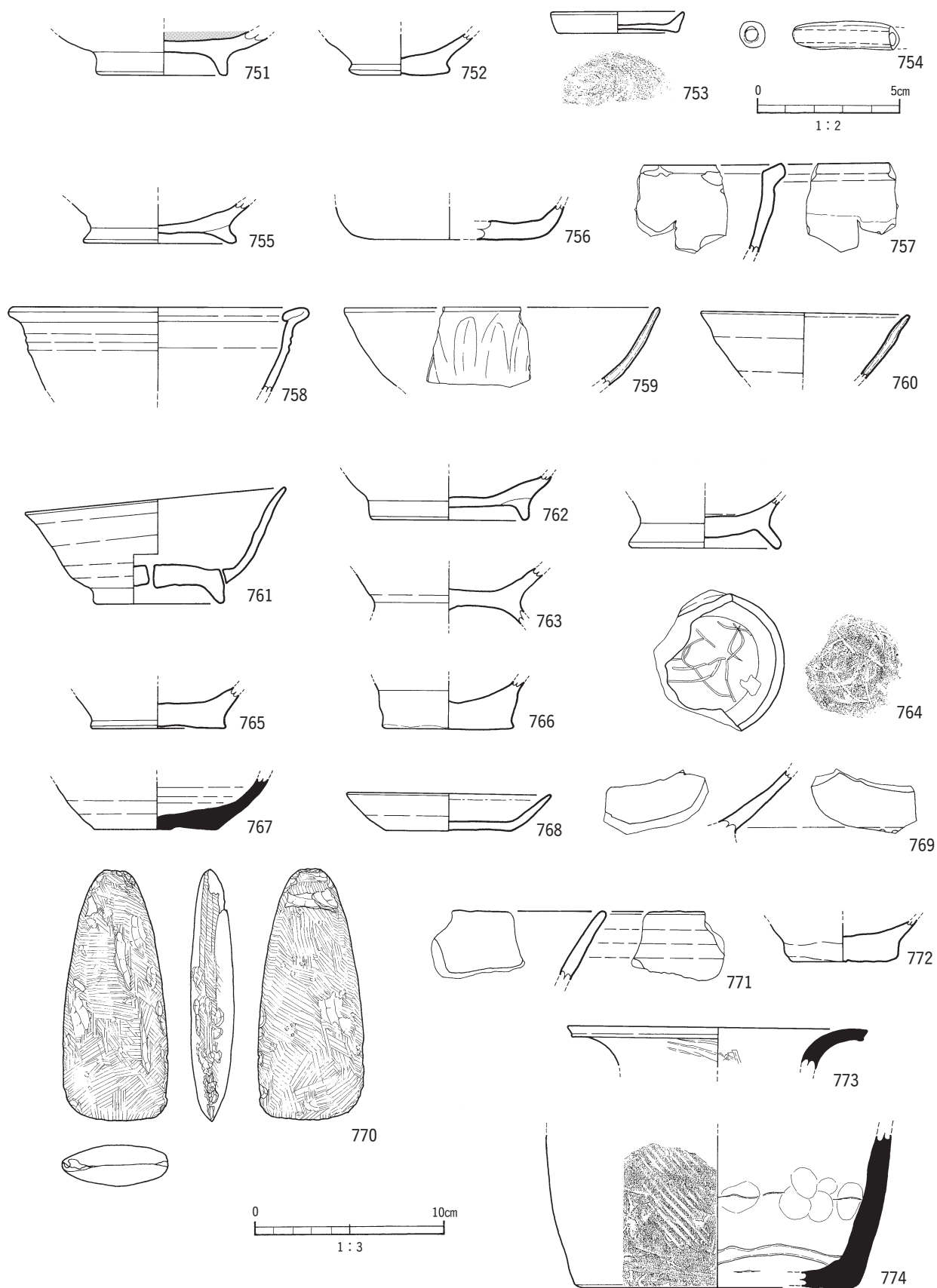
復元口径6.4cm、器高1.1cmである。754は管状土錘である。色調はにぶい橙色を呈し、直径0.9cm、重さ4.17gである。

(2) 橋脚3出土遺物 (755～760)

755は黒色土器の椀である。脚部は低く、外側に開いている。内外面共にミガキが施されていたと思われるが、外面は磨滅が著しいため不明である。756は土師器の坏である。平坦な底部からわずかに外傾して体部が立ち上がる。底部には糸切り痕がわずかに残る。

757・758は陶器の鉢である。757は口縁部が方形を成し、体部は膨らみをもたない。胴部内面と外面上部に灰黄色の釉薬が施されている。758は薩摩焼である。上胴部に浅い沈線が残り、口唇部を除く内外面には黒褐色の釉薬が施されている。

759は青磁の椀である。外面に鎬蓮弁文が見られる。復元口径は16.4cmである。760は白磁の椀である。口縁部周辺は、施釉後に釉を掻き取り、口禿げとしている。復元口径10.3cmである。白磁碗IX類に該当する。



第128図 橋脚出土遺物

(3) 橋脚4 出土遺物 (761~770)

761~764は土師器の碗である。761は直立した脚部から体部がやや直線的に開き、口縁部がわずかに外反する。器壁は薄く、左右の器高が異なる。底部には幅数ミリの亀裂が入っており、焼成時に割れたものと思われる。口径13.7cm、底径6.9cm、器高6.1cmである。762は脚高が低く、見込みが窪んでいるため器壁が薄くなっている。764は脚部が外側に開き、天井部は横ナデが施され、中央部が盛り上がっている。脚部天井部に描かれた線刻の意味は不明である。763は脚部が欠損している。脚部天井面は中央部が盛り上がっている。765・766は充実高台で、内外面に横ナデが施されている。

767は須恵器の坏である。底面はへら切り後軽くナデしており、内面は横ナデが施され、中央部が窪んでいる。

768は白磁で口禿げの皿である。磁皿IX-1b類に

該当する。底部は平坦で、口縁部は先細りする。口縁端部は口禿げになっている。769は越州窯系青磁碗の胴部片である。色調は茶黄色を呈し、胎土は密で精良である。770は頁岩の磨製石斧である。全体を丁寧に研磨しており、側面は丸みをもつ。

(4) 橋脚5 出土遺物 (771~774)

771・772は土師器である。771は口縁部片である。外傾する口縁端部は丸くおさまる。772は充実高台である。底径は5.6cmである。773・774は須恵器の壺である。773は口縁部が大きく開き、口唇部は平坦で下端が突出する。内面は横ナデ、外面にはタタキと思われる数条の浅い沈線がわずかに残る。774は底部である。粗雑な作りで、内面には指頭圧痕が多く、凹凸がみられる。外面は平行タタキを施した後に軽くナデている。

第51表 橋脚出土遺物観察表

()は復元径

挿図 番号	遺物 番号	種類	器種	出土区	層位	色調	調整・文様	法量 (cm)			胎土	焼成	備考
								口径	底径	器高			
128	751	土師器	碗	橋脚 2	III	内：黄灰 外：灰白	内：ナデ 外：横ナデ	-	(6.6)	-	精製された胎土	良好	-
	752	土師器	坏		II	内・外：灰白	内：横ナデ 外：横ナデ	-	4.0	2.1	精製された胎土	良好	-
	753	土師器	皿		III	内：にぶい橙 外：橙	内：ナデ 外：磨減	(6.2)	(6.2)	1.1	精製された胎土	良好	-
	754	土師器	-		III	にぶい橙	内・外：ナデ	長さ：3.7 (残存) 幅：0.9			精製された胎土	良好	重さ：4.17g
	755	土師器	碗	橋脚 3	II	内：灰 外：浅黄橙	内：磨減 外：横ナデ	-	7.7	-	精製された胎土	良好	-
	756	土師器	坏		III	内：灰白 外：浅黄橙	内、外：ナデ	-	(8.0)	-	精製された胎土	良好	-
	757	陶器	鉢		III	内・外：灰白	-	-	-	-	2mm大の白色、黒色の砂粒を含む	良好	-
	758	薩摩焼	鉢		III	内・外：黒褐	-	(15.8)	-	-	微細砂粒をわずかに含む胎土	良好	-
	759	青磁	碗		III	内・外：オリーブ灰	-	(16.4)	-	-	灰白色精良	精良	-
	760	白磁	碗		IV	-	-	(10.6)	-	-	灰白色精良	精良	-
	761	土師器	碗	橋脚 4	IV	内・外：橙	内：ナデ 外：横ナデ	(13.7)	6.9	6.1	精製された胎土	良好	-
	762	土師器	碗		IV	内：浅黄橙 外：にぶい橙	内：ナデ 外：横ナデ	-	8.0	-	小石を少量含む	良好	-
	763	土師器	碗		IV	内：浅黄橙 外：灰白	内・外：横ナデ	-	(7.5)	-	石英を含む	良好	底部に刻線有り
	764	土師器	碗		IV	内・外：浅黄橙	内：ナデ 外：磨減	-	-	-	砂粒を含まない精製された胎土	良好	-
	765	土師器	碗		IV	内・外：浅黄淡	内・外：横ナデ	-	7.2	-	赤石の小石を多く含む	良好	-
	766	土師器	碗		IV	内・外：灰白	内・外：横ナデ	-	6.6	-	精製された胎土	良好	-
	767	須恵器	坏		IV	内・外：灰	内・外：横ナデ	-	6.5	-	精製された胎土	良好	-
	768	白磁	皿		III	-	内・外：横ナデ	(10.5)	(6.5)	1.9	灰白色精良	精良	皿IX-1b
	769	磁器	碗		IV	内：浅黄 外：灰黄	-	-	-	-	灰白色精良	精良	-
	770	石器	磨製石斧		IV	-	-	長さ：13.1 幅：2.2 厚さ：2.2			石材：頁岩	-	重さ：231.3g
	771	土師器	-	橋脚 5	川	内：橙 外：浅黄橙	内・外：横ナデ	-	-	-	石英を多く含む	良好	-
	772	土師器	碗		川	内・外：浅黄橙	内・外：ナデ	-	(5.6)	-	精製された胎土	良好	-
	773	須恵器	壺		川	内・外：灰	内・外：横ナデ	(15.7)	-	-	精製された胎土	良好	-
	774	須恵器	壺		川	内：灰 外：灰白、淡黄	内：ナデ 外：タタキ	-	(15.0)	-	砂粒を含まない精製された胎土	良好	-

第Ⅵ章 京田遺跡周辺の地形・地質と古環境

鹿児島大学法文学部自然地理学研究室
森 脇 広

1. はじめに

この小論では、京田遺跡の立地する川内平野の地形・地質環境について述べ、これに低地遺跡と周辺台地の貝塚の地形的位置と時代の資料を加えて、縄文時代の古環境を検討する。

2. 地形環境

平野周辺の地形

川内平野は、南九州最大の流路長をもつ川内川を主要な作用として、形成された。川内川流域は最高でも1000m程度の山地が東縁と北縁の比較的狭い範囲を占めるだけで、大部分は第三紀の火山岩と第四紀の火砕流堆積物からなる低起伏の丘陵・台地が広がり、流域での侵食量は、九州山地を流域にもつ諸河川ほど大きくない。さらに、流域には上流から加久藤盆地、栗野盆地、大口盆地、宮之城盆地が分布しており、侵食物質はこうした盆地で堆積し、流域が大きいわりには下流への供給物質は少ない河川といえる。

川内平野は海岸側を基盤地形に塞がれた盆地をなす。この盆地より海岸までは、丘陵・台地が迫り、直接海とは接していないが、後述のようにここは深い内湾となっていたことがある。現在の川内川河口は直接東シナ海の外洋に流出し、川内川による平野の拡大を可能にするような内湾は残されていない。

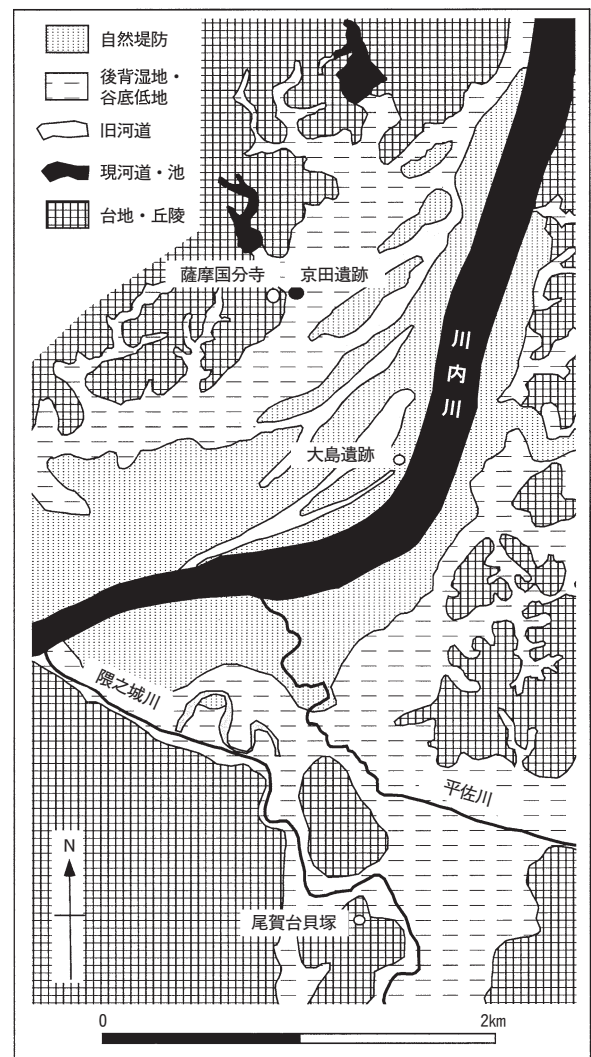
平野の微地形

微地形は空中写真（米軍1948年撮影4万分の1を2倍に引き延ばしたもの）と5万分の1地形図（明治42年陸地測量部発行）、およびこれを現地調査によって把握した（第129図）。それによると、上記のような基盤地形・地質を反映し、川内平野には谷口付近に一般の大きな河川でみられるような扇状地は明瞭には分布せず、自然堤防地帯が谷口から発達する。しかし、川内川は自然堤防地帯に特徴的な蛇行河道をとらず、比較的直線状に流れる、扇状地が発達が悪いことは、薩摩半島南部の万之瀬川下流域の平野にも共通し、平野への礫質な粗粒物質の供給が少ないことを示す。こうしたことから、川内川は谷口付近

から自然堤防と後背湿地が広く分布するような平野を形成している（第129図）。

自然堤防は現在の川内川河道沿いによく発達し、その背後に後背湿地が形成されている。川内川右岸では何列かの旧河道が現川内川河道に並行するように直線状に伸び、蛇行河道は示さない。広い自然堤防と背後の台地・丘陵の間に後背湿地が帯状に発達する。京田遺跡はこの後背湿地のもっとも台地よりに位置する（第129図）。ここは周辺を自然堤防と台地に挟まれ、もっとも湿性度合いの高い湿地であることを示唆する。

川内川左岸の自然堤防も、川内川河道沿いに連続して帯状に発達する。左岸では川内川が周辺台地に近接しているため、川内川によって形成された氾濫原は広くないが、代わりに川内川支流河谷の谷底低地が後背湿地を形成する。広いものは平佐川・隈之城川の谷底低地で、ここには、自然堤防の発達はあまり顕著ではなく、後背湿地が広がる。以上のように



第129図 川内平野の微地形と遺跡

な川内川の自然堤防・旧河道・後背湿地の分布からみると、川内川は全体として右岸側から左岸方向に移動してきたことがわかる。

3. 地質環境

低地の地質環境は新幹線敷設に伴う試錐資料の解析から知ることができる。それは、川内平野を横断し、川内川左岸の京田遺跡の北側(第130図のA地点)から川内川(第130図のB地点)を横切り、右岸の低地の勝目地区(第130図のC地点)まで約6 kmの長さに及ぶ。この断面で約60本以上の試錐資料が得られた。こうした多数の試錐資料に加えて、それらの資料の基底深度が、標高-30 mに及び、かなりの箇所で沖積層基底にまで達しており、ほぼ沖積層全体の断面、すなわち最終氷期最大海面低下期以降の堆積物の粒度と堆積構造が明らかになった。さらにここから空間的・時間的な古環境変遷を推定し、京田遺跡の古環境的背景を知ることができる。

川内川右岸の基底地形

右岸において沖積層基底地形は大きく三つの埋没谷の存在を示す(第131上図)。台地沿いの京田遺跡下にある埋没谷は谷底が標高-20 mで、他の二つに比べて浅い。それは古川内川に流れ込む支流の谷底であろう。他の二つの埋没谷はこの試錐資料ではその全貌を明らかにすることができないが、その谷底は平面的には川内川近く、標高-30 mより低い位置に存在する。それは最終氷期最大海面低下期(1万8000年前頃の後期旧石器時代)の古川内川谷底であるとみることができる。

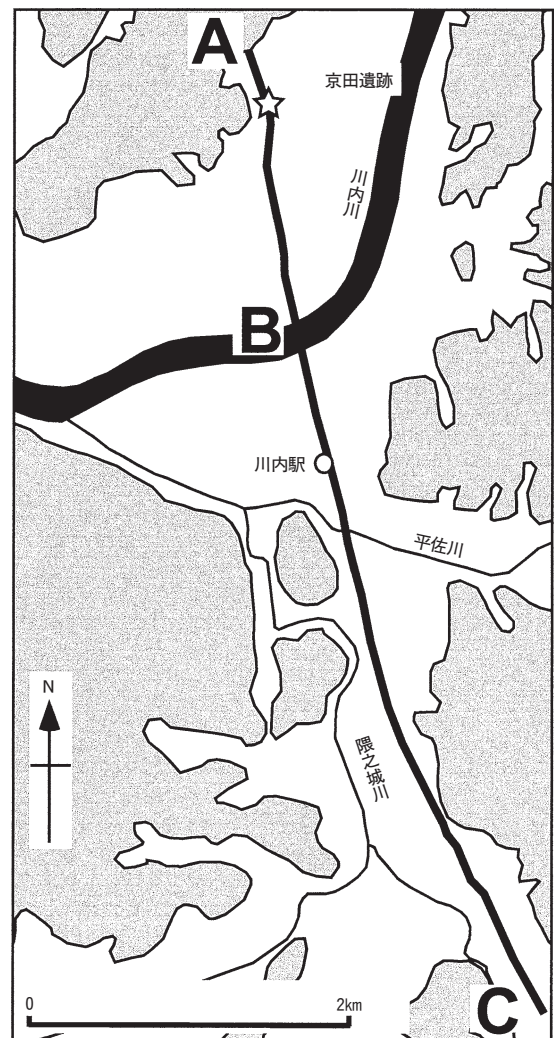
川内川右岸の沖積層

これらの基底地形を沖積層が埋積する。それは1万8000年前以降現在までの間に海や河床、氾濫原に堆積した物質である。この沖積層は全体として、①最下部の礫層、②中部の厚いシルト・砂層、③上部砂礫層、④最上部砂・シルト層の四つの層に分けられる。①最下部の礫層は、旧谷底を埋積するもので、現川内川沿い付近のものは厚さが10 m以上ある。それは、沖積層基底礫層をなし、最大海面低下期頃の川内川やその支流の河床礫とみなすことができる。②中部の厚さ20 m以上の厚い砂・シルト層は、縄文海進期とそれ以後の海面安定期に、当時の内湾に堆積した物質とみられる。③上部砂礫層は、厚さ5 mほどで、上限の標高が0 m付近によくそろえる。この礫層は、上流への分布状況を確認しないと断定できないが、標高や連続性からみて、当時の内湾を閉鎖

するように発達した礫州の可能性がある。④最上部の砂・シルト層は、現在の微地形に対応した河成堆積物で、基底の標高がほぼ0 mによくそろえる。それは2種類ある。一つは現川内川に近いところにある最大層厚5 mほどの砂層で、川内川の自然堤防堆積物である。もう一つはその背後にある5 mほどの厚さの泥質堆積物で、後背湿地堆積物である。京田遺跡はこうした湿地堆積物の地形環境下に位置していることがわかる。現在の地表面は近年の埋め立てのため、現在はほぼ水平となっている。しかし、埋め立ては後背湿地では厚く、自然堤防では薄いため、埋め立て部分を除くと、微高地をなす自然堤防と背後の低湿地の比高差が出現することがわかる。

川内川左岸の基底地形

右岸に比べて左岸の沖積層基底はこの断面では浅い(第131図下)。現川内川の位置にある深い古川内



第130図 地質断面位置図

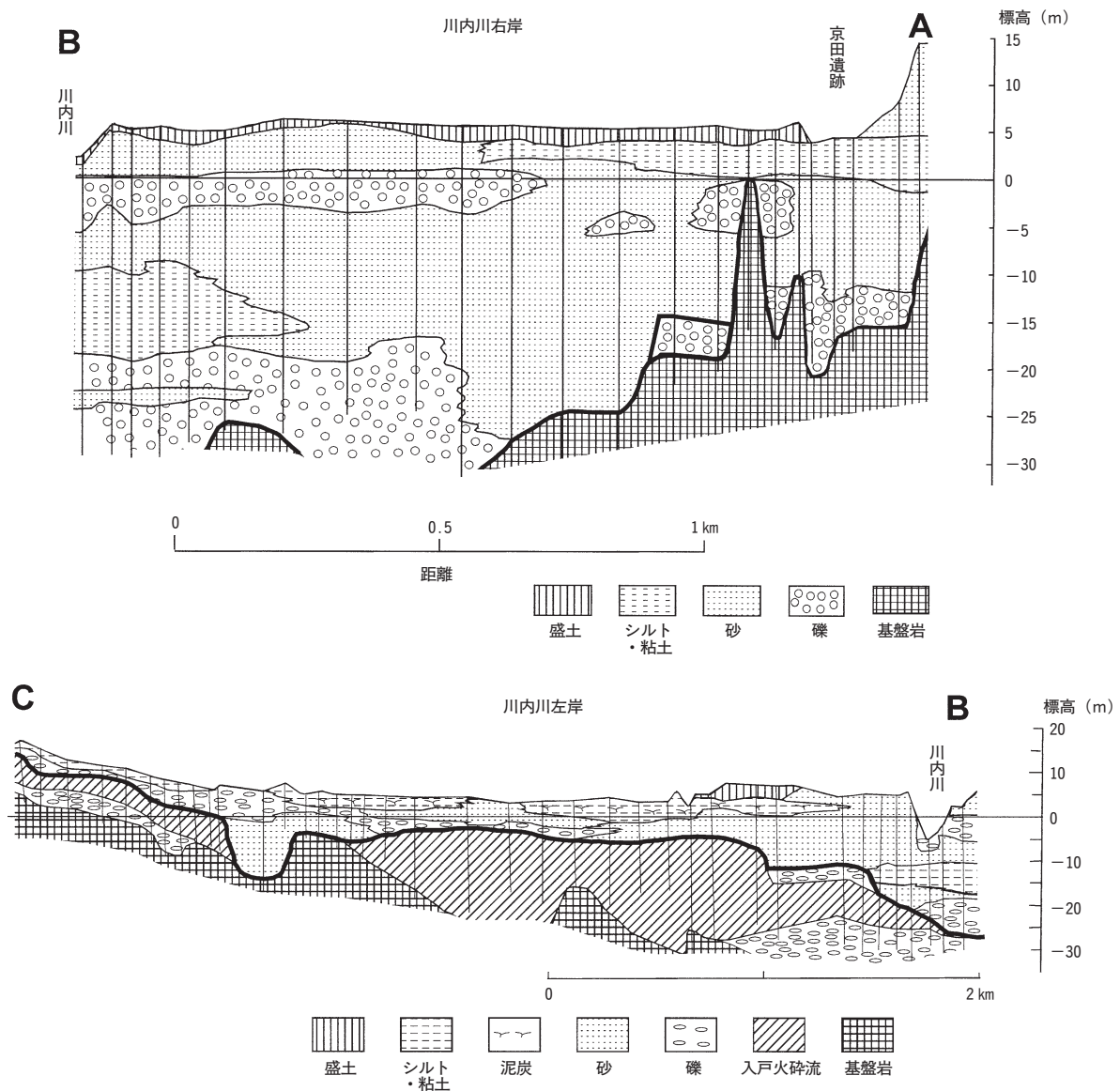
灰色部は台地・丘陵、白色部は低地と台地・丘陵の境界は「1999年国土地理院発行—数値地図25000—(地図画像)鹿児島」から作成

川谷底以外では、現在の隈之城川上流にある埋没谷だけである。断面位置からみて、古隈之城川の河谷か、古隈之城川に流れ込む小河川の谷底とみられる。古平佐川の谷底もこの断面を横切っていると推測されたが、谷地形は認められないことから、最大海面低下期の古平佐川谷底は川内駅より東側を通り、古川内川と繋がっているのであろう。一方、右岸に基盤地質として広く分布する入戸火砕流堆積物の下には古平佐川の谷底とみられる谷地形が川内川近くにみられることから、入戸火砕流噴火—2万5000年前—直前、つまり最終氷期最大海面低下期—1万8000年前—より少し前の時期の古平佐川はこの断面を横切って古川内川に流入していたとみられる。現在の川内川沿いに標高—30m以下に礫層をもつ深い谷底があるので、入戸火砕流堆積直前—2万5000年前—

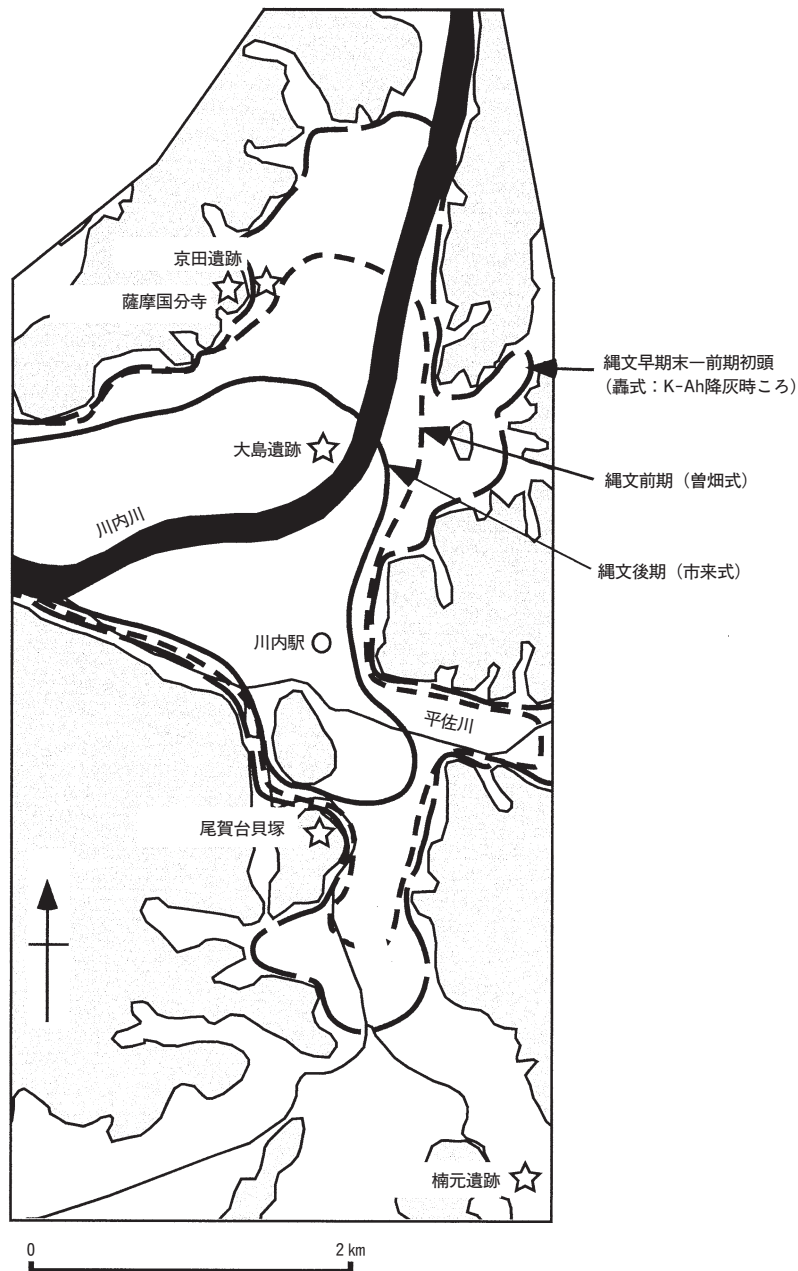
の古川内川は現在の川内駅近くの地下を流れ、その後の最終氷期最大海面低下期—1万8000年前—の古川内川は北方に移動したと解される。

基底地形でもう一つ特筆すべきは標高—5m付近にある埋没平坦地形である。その大部分は未固結の入戸火砕流を基盤とする。この埋没平坦地形は、その深度からみて、縄文海進最盛期—約6000年前（校正暦年で約7000年前）—以降の海食によって作られた波食棚または海食台とみられる。この解釈が妥当とすると、後述する古環境の検討からみて、その平坦化は、海進最盛期の縄文時代早期末から縄文時代後期にかけて行われたと考えられる。

この平坦面より内陸側—南側—（第131図下のC側）の埋没地形は緩やかな傾斜をなす平滑な地形となっている。それは現在の地表面の傾斜と似ている



第131図 川内平野の地質断面（上：川内川右岸，下川内川左岸）
地表からの垂直線は試錐位置とその掘削深度，太線は沖積層基底



第132図 川内平野における縄文時代の海岸線の推定位置
河川は現在の流路を示す

が、若干大きい。古隈之城川の河川侵食によって形成されたものであろう。この勾配を持つ平滑な地形も入戸火砕流を基盤とし、その基底には古隈之城川の扇状地礫層とみられる礫層が分布する。

川内川左岸の沖積層

この断面での沖積層は現川内川近辺以外は薄い(第131図下)。それは大別して隈之城川上流側の粗粒な堆積物と下流側の細粒な堆積物に分かれる。上流は扇状地礫層とこれを覆う細粒の氾濫物質—フラッドローム—からなる。下流側—北側—では砂質・泥質の堆積物からなる。およそ標高0 m以下の砂質堆積物は海成の三角州堆積物と考えられる。標高0 m以上の砂質堆積物は陸成の自然堤防構成物質で、そ

の周辺は有機質のシルト・粘土からなる後背湿地堆積物と解釈される。現川内川近くの地表面付近では、川内川の自然堤防堆積物が後背湿地堆積物の上に拡大して、覆っていった様子を読みとることができる。

4. 古環境

川内平野では微地形(第129図)・表層地質(第131図)と低地の遺跡や周辺台地の貝塚の立地から、縄文海進最盛期以降の古環境、特に海岸環境の変化を検討することができる(第132図)。本地域の海岸環

境の変化と関係する遺跡は低地に分布する古い遺跡と周辺台地に分布する貝塚である。その時代及び分布位置は縄文時代の海岸環境の変化に興味深い資料を提供する。

川内平野でもっとも内陸に海が進入したことを示す遺跡は薩摩国分寺の場所に立地する貝塚である。この貝塚は縄文前期の轟式と曾畑式の時期に作られた。轟式の時期は、縄文海進最盛期に噴火した鬼界アカホヤ火山灰と土器文化との層位関係から、南九州において縄文海進がもっとも内陸に及んだ時期と一致することがわかっている(森脇, 2004)。したがって、川内平野では、轟式の時期にこの貝塚の立地場所よりもっと内陸に海岸線があり、本平野は深い内湾—古川内湾—が形成されたと推定される(第132図)。これより新しい曾畑式の時期も薩摩国分寺周辺は貝塚の存在から海域の存在を示唆する。

一方、薩摩国分寺のある台地崖下の低地にある京田遺跡では、曾畑式の時期の木杭が見出されている(本報告書参照)。このような台地上の貝塚と京田遺跡が近接した場所にあることは、曾畑式土器の時期は京田遺跡のすぐ下流側に海岸線があり、ここには干潟が作られていたことを示唆する(第132図)。このことから京田遺跡でみられる曾畑式の時期の木杭は、河口に近い位置に作られたとみられる、何らかの漁労活動に関わったものであることを示唆する。

海域の証拠を示す貝塚がもう一つある。川内川左岸の隈之城川流域の台地—尾賀台—にある尾賀台貝塚である(第132図)。この貝塚は、轟式の時期に深く形成されていた内湾がいつ頃まで残っていたかを検討するのに重要である。尾賀台貝塚は、縄文後期の市来式土器の時期に作られた。この貝塚の地形的位置と時期からみて、川内川南側の河谷では縄文後期には尾賀台の北側崖下付近に海岸線があり、縄文前期に比べて若干内湾は縮小したが、いぜんとして、深い内湾が形成されていたと推定される(第132図)。川内川下流でその支流をなす麦ノ浦川河谷でも、内陸深く入り込んだ谷底に隣接した台地に、縄文前期・後期の貝塚—麦ノ浦貝塚—が立地していることからみて、縄文後期には川内平野と周辺の臨海低地の河谷は、縄文前期から続く内湾がいぜん深く残されていたとみられる。

縄文後期以降の陸化を検討する資料として、楠元遺跡と大島遺跡がある。隈之城川低地の上流にある楠元遺跡のもっとも古い時期は縄文後期の市来式土器の時期で、この頃ここは確実に陸化していた。表層堆積物(第131図上)からみても、この当時ここは

扇状地的な環境にあったといえる。

大島遺跡は川内平野中央部、川内川右岸の自然堤防上にある。この遺跡では縄文時代晩期初頭の入佐式土器が出土し、このころには確実に陸化していた。そして縄文時代晩期末の黒川式土器がもっとも多く出土し、この時期、ここは人々の本格的な活動が展開されていたことを知ることができる。こうしたことからみて、縄文時代後期の入来式から晩期の入佐式にかけて、川内川河谷に形成されていた古川内湾は急速に陸化し、現在のような川内平野が形成されたと推定される。

大島遺跡の位置と時期から川内川の河道は縄文晩期にはこの位置に形成されていたことがわかる。それから現在までおよそ3000年におよぶ長期間にわたって基本的にはこの位置に河道は固定してきた。この長期にわたる河道の固定が現在の川内川周辺に顕著な自然堤防を発達させた要因であろう。この地域の陸化が縄文後期以降であることを考えると、川内川右岸にある旧河道は、後期以降、晩期までの間の短期間に作られた一時的な流路であることを示唆する。

5. おわりに

川内平野は、周辺台地に立地する貝塚と低地遺跡の存在から低地の自然環境変遷と人間活動の関係を考える上で、興味深い地域といえる。今後、実際の堆積物の解析や貝化石、微化石、火山灰、C-14年代などの資料を加えれば、かなり詳しい古環境変化と人間活動の様相を明らかにすることができよう。

薩摩川内市教育委員会中島哲郎氏には、遺跡の詳細について教示を受けた。独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構鉄道建設本部九州新幹線建設局には試錐資料を提供していただいた。記して感謝する。

引用文献

- 森脇 広(2004) 鹿児島湾奥における縄文海進最盛期以降の沖積低地の地形変化と人間活動。日下雅義編『地形環境と歴史景観』, 246p: 59-66, 古今書院
鹿児島県教育委員会(1975)『薩摩国府跡・国分寺跡』
鹿児島県立埋蔵文化財センター(2005)『大島遺跡』
鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(80)
鹿児島県立埋蔵文化財センター(2003)『楠元遺跡』
鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(57)
川内市教育委員会(1992)『川内市文化財基礎調査報告書(埋蔵文化財)』川内市埋蔵文化財報告書(2)

第Ⅶ章 同定・分析

第1節 放射性炭素年代測定・植物珪酸体・花粉分析・珪藻分析

1. 放射性炭素年代測定(1)

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

今回の分析調査では、鹿児島県川内市に所在する京田遺跡の発掘調査によって検出された木製品の加速器による放射性炭素年代測定（AMS法）を実施し、年代資料を得る。

I. 京田遺跡出土木製品の放射性炭素年代測定

(1) 試料

試料は、地点No.2163 A-14区で検出されたウケ状遺構の木杭1点である。放射性炭素年代測定と併せて樹種同定を実施する。

(2) 分析方法

測定は株式会社加速器研究所の協力を得て、AMS法により行った。なお、放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma）に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBONCALIBRATION

PROGRAM CALIB REV4.4（Copyright 1986-2002 M Stuiver and PJ Reimer）を用い、いずれの試料も北半球の大気圏における暦年較正曲線を用いる条件を与えて計算させている。

(3) 結果

結果を第50表に、較正年代を第51表に示す。試料の測定年代（補正年代）は、約3800年の値を示す。炭素年代は、測定法自体が持つ誤差や、測定の前提条件である大気中の¹⁴Cの濃度が過去において一定ではなかったことなどから、年輪などから測定されたいわゆる暦年代とは一致しない。このため、暦年代がはっきりしている時代においては、放射性炭素年代測定値を暦年代へ較正する必要性が指摘されている（中村，2000）。試料の暦年較正結果をみると、約4150年から4345年の値を示す。

なお、木製品は、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製したプレパラートを、生物顕微鏡で観察した結果、広葉樹に同定された。乾燥によると思われる収縮のため、種類は不明である。

引用文献

中村俊夫，2000，¹⁴C年代から暦年代への較正．日本先史時代の¹⁴C年代，日本第四紀学会，21-40．

第52表 放射性炭素年代測定および樹種同定結果

試料	試料の質	樹種	補正年代 BP	δ13C (‰)	測定年代 BP	Code.No.
地点 No.2163 (65) A-14区Ⅶ層	木製品	広葉樹	3820±40	-26.97±0.90	3860±40	IAAA-30985

- 1) 年代値の算出には、Libby の半減期5,568年を使用。
- 2) BP 年代値は、1950年を基点として何年前であることを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差 σ （測定値の68%が入る範囲）を年代値に換算した値。
- 4) () は報告書 No.

第53表 暦年較正結果

試料	補正年代 (BP)	暦年較正年代 (cal)			相対比	Code No.
地点 No.2163 (65) A-14区Ⅶ層	3824±39	cal BC 2,395 - cal BC 2,394	cal BP 4,345 - 4,344	0.010	IAAA-30985	
		cal BC 2,337 cal BC 2,319	cal BP 4,287 - 4,269	0.098		
		cal BC 2,312 cal BC 2,200	cal BP 4,262 - 4,150	0.893		

計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4（Copyright 1986-2002 M Stuiver and PJ Reimer）を使用

計算には表に示した丸める前の値を使用している。

() は報告書 No.

2. 放射性炭素年代測定(2)

山形 英樹 (パレオ・ラボ)

(1) はじめに

京田遺跡より検出された木片の加速器質量分析法 (AMS法) による放射性炭素年代測定を実施した。

(2) 試料と方法

試料は、取上No.1896の板状木製品 1 点、実測No.1088の掘り棒 1 点、取上No.2164のウケ状遺構出土の木杭 1 点、杭列 5 出土の割杭 1 点の併せて 4 点である。

これら試料は、酸・アルカリ・酸洗浄を施して不純物を除去し、石墨 (グラファイト) に調整した後、加速器質量分析計 (AMS) にて測定した。測定した¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行なった後、補正した¹⁴C濃度を用いて¹⁴C年代を算出した。

(3) 結果

第52表に、各試料の同位体分別効果の補正值 (基準値-25.0%), 同位体分別効果による測定誤差を補正した¹⁴C年代、¹⁴C年代を暦年代に較正した年代を示す。

¹⁴C年代値 (yrBP) の算出は、¹⁴Cの半減期として Libbyの半減期5,568年を使用した。また、付記した¹⁴C年代誤差 ($\pm 1 \sigma$) は、計数値の標準偏差 σ に基づいて算出し、標準偏差 (One sigma) に相当する年代である。これは、試料の¹⁴C年代が、その¹⁴C年代誤差範囲内に入る確率が68%であることを意味する。

なお、暦年代較正の詳細は、以下の通りである。

(4) 暦年代較正

暦年代較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5,568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、および半減期の違い (¹⁴Cの半減期5,730 $\pm$ 40年) を較正し、より正確な年代を求めるために、

¹⁴C年代を暦年代に変換することである。具体的には、年代既知の樹木年輪の詳細な測定値を用い、さらに珊瑚のU-Th年代と¹⁴C年代の比較、および海成堆積物中の縞状の堆積構造を用いて¹⁴C年代と暦年代の関係を調べたデータにより、較正曲線を作成し、これを用いて¹⁴C年代を暦年代に較正した年代を算出する。

¹⁴C年代を暦年代に較正した年代の算出にCALIB 4.3 (CALIB 3.0のバージョンアップ版) を使用した。なお、暦年代較正值は¹⁴C年代値に対応する較正曲線上の暦年代値であり、 1σ 暦年代範囲はプログラム中の確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値はその 1σ 暦年代範囲の確からしさを示す確率であり、10%未満についてはその表示を省略した。 1σ 暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示した。

(5) 考察

各試料は、同位体分別効果の補正および暦年代較正を行なった。暦年代較正した 1σ 暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲に注目すると、それぞれより確かな年代値の範囲として示された。

引用文献

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代, p. 3-20.

Stuiver, M. and Reimer, P. J. (1993) Extended ¹⁴C Database and Revised CALIB3.0 ¹⁴C Age Calibration Program, Radiocarbon, 35, p. 215-230.

Stuiver, M., Reimer, P.J., Bard, E., Beck, J. W., Burr, G. S., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, F. G., v.d. Plicht, J., and Spurk, M. (1998) INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24,000-0 cal BP, Radiocarbon, 40, p. 1041-1083.

第54表 放射性炭素年代測定および暦年代較正の結果

測定番号 (測定法)	試料データ	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	¹⁴ C年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代	
				暦年代較正值	1σ 暦年代範囲
PLD-2611 (AMS)	板状木製品 取り上げ No.1896 (371)	-25.5	1,355 $\pm$ 35	cal AD 665	<u>cal AD 645 - 690 (100%)</u>
PLD-2612 (AMS)	掘り棒 実測 No.1088 (43)	-27.6	2,060 $\pm$ 35	cal BC 50	<u>cal BC 115 - 40 (77.0%)</u>
PLD-2613 (AMS)	ウケ状遺構出土木杭 取り上げ No.2164 (64) (杭)	-32.7	4,020 $\pm$ 40	cal BC 2,565 cal BC 2,520 cal BC 2,495	<u>cal BC 2,575 - 2,510 (73.4%)</u> cal BC 2,505 - 2,485 (18.6%)
PLD-2614 (AMS)	杭列 5 出土割杭 杭列7-17 (150) A15区 IV c 層	-28.1	2,120 $\pm$ 40	cal BC 165	<u>cal BC 180 - 90 (84.6%)</u>

() は報告書No.

3. 放射性炭素年代測定(3)

株式会社 古環境研究所

(1) 試料と方法

第55表 放射性炭素年代測定値

番号	遺物No.	出土区	層	遺物名	試料	前処理・調整	測定法
1	1373(353)	A-2	IV下	曲柄三又鍬	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
2	18501(120)	A-1	自然流路 1	直柄三又鍬	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
3	2157(14)	A-14	VI	曲柄三又鍬	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
4	無し(13)	A-16	VIa	曲柄三又鍬	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
5	1940(357)	A-15	IVc	又鍬	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
6	1947(367)	A-17	溜め池状遺構	組み合わせ鋤	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
7	2(361)	A-12	IV	三又鍬	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
8	1(369)	A-12	IV	組み合わせ鋤	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
9	無し(12)	A-15	自然流路 2	直柄平鍬	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
10	1374(353)	A-2	IV下	膝柄三又鍬	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
11	1360(393)	A-2	V上	櫓	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
12	3(394)	A-12	IV	櫓	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
13	415(385)	B-10	IV	板状木製品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
14	1808(384)	A-18	IV下	板状木製品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
15	5(378)	A-13	IV	板状木製品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
16	1939(377)	A-14	IVc	板状木製品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
17	1191(372)	A-8	V上	板状木製品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
18	1355(376)	A-5	V上	板状木製品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
19	1346(379)	A-3	IV	板状木製品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
20	1460(390)	A-3	IV下	板状木製品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
21	1459(391)	A-3	IV下	不明品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
22	1908(443)	A-17	溜め池状遺構	槌	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
23	2160(20)	A-15	自然流路 2	建築部材	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
24	無し(127)	A-1	自然流路 1	網杵	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
25	無し(44)	A-15	自然流路 2	櫓	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
26	無し(19)	A-15	自然流路 2	一木梯子	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
27	1984(442)	A-17	溜め池状遺構	曲物	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
28	1942(452)	A-17	溜め池状遺構	紡錘車	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法
29	1822(687)	A-14	IV下	用途不明品	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS法

※AMS法：加速器質量分析法, () は報告書No.

(2) 測定結果

試料番号	^{14}C 年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	暦年代 (西暦)	測定No. (IAAA-)
1	1900 $\pm$ 30	-29.3	1820 $\pm$ 30	1 σ : cal AD 130~240 2 σ : cal AD 120~260, 300~320	10133
2	2260 $\pm$ 30	-26.7	2240 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 390~350, 300~230 cal BC 220~200 2 σ : cal BC 400~200	10134
3	2190 $\pm$ 30	-29.0	2120 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 200~90, 80~60 2 σ : cal BC 360~290, 240~40	10135
4	2160 $\pm$ 30	-28.5	2100 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 170~50 2 σ : cal BC 350~320, 210~AD10	10136
5	1930 $\pm$ 40	-30.0	1850 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 120~230 2 σ : cal AD 70~260, 300~320	10137
6	2180 $\pm$ 30	-24.0	2190 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 360~280, 260~170 2 σ : cal BC 390~150, 140~110	10138
7	1920 $\pm$ 50	-26.5	1890 $\pm$ 60	1 σ : cal AD 50~220 2 σ : cal AD 1~260, 300~320	10139
8	2250 $\pm$ 30	-27.6	2210 $\pm$ 30	1 σ : cal BC 360~340, 330~270 cal BC 260~200 2 σ : cal BC 380~180	10140
9	2280 $\pm$ 30	-34.2	2130 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 340~320, 210~90 cal BC 70~60 2 σ : cal BC 360~290, 240~40	10141
10	2330 $\pm$ 30	-28.2	2280 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 400~350, 290~230 2 σ : cal BC 410~340, 330~200	10142
11	1990 $\pm$ 40	-26.2	1970 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 40~30, 20~10 cal AD 1~80 2 σ : cal BC 50~AD130	10143
12	1810 $\pm$ 30	-25.0	1810 $\pm$ 30	1 σ : cal AD 130~250 2 σ : cal AD 120~260, 280~330	10144
13	1540 $\pm$ 40	-20.8	1610 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 410~470, 480~540 2 σ : cal AD 340~560	10145
14	1440 $\pm$ 40	-20.2	1520 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 430~450, 460~500 cal AD 510~520, 530~610 2 σ : cal AD 430~640	10146

試料番号	^{14}C 年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	暦年代 (西暦)	測定No. (IAAA-)
15	1360 $\pm$ 30	-27.0	1330 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 650~720, 740~770 2 σ : cal AD 640~780	10147
16	1310 $\pm$ 30	-25.3	1310 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 660~720, 740~770 2 σ : cal AD 640~780	10148
17	1310 $\pm$ 30	-27.2	1270 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 685~780 2 σ : cal AD 660~880	10149
18	1330 $\pm$ 30	-24.0	1350 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 640~720, 750~770 2 σ : cal AD 610~780	10150
19	1240 $\pm$ 30	-23.1	1270 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 685~780 2 σ : cal AD 660~880	10151
20	1700 $\pm$ 40	-24.2	1710 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 250~300, 320~400 2 σ : cal AD 240~420	10152
21	1660 $\pm$ 30	-27.4	1620 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 390~470, 480~540 2 σ : cal AD 340~540	10153
22	2070 $\pm$ 30	-28.7	2000 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 45~AD55 2 σ : cal BC 110~AD90, 100~120	10154
23	2190 $\pm$ 40	-30.7	2090 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 170~50 2 σ : cal BC 210~AD10	10155
24	2160 $\pm$ 40	-27.6	2120 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 200~90, 80~60 2 σ : cal BC 360~290, 240~40	10156
25	2180 $\pm$ 30	-25.0	2180 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 360~280, 260~170 2 σ : cal BC 380~110	10157
26	2220 $\pm$ 40	-27.6	2170 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 360~290, 260~160 2 σ : cal BC 380~90	10158
27	1440 $\pm$ 40	-26.0	1420 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 600~660 2 σ : cal AD 540~680	10159
28	2200 $\pm$ 30	-28.2	2150 $\pm$ 40	1 σ : cal BC 360~310, 230~220 cal BC 210~110 2 σ : cal BC 360~270, 260~50	10160
29	1600 $\pm$ 30	-24.5	1600 $\pm$ 40	1 σ : cal AD 420~540 2 σ : cal AD 340~370, 380~570	10161

① ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在（1950年AD）から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、国際的慣例によりLibbyの5,568年を用いた。

② $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）。この値は標準物質（PDB）の同位体比からの千分偏差（‰）で表す。

③補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

④暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を較正することにより算出した年代（西暦）。較正には、年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と ^{14}C 年代の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベースでは、約19,000年BPまでの換算が可能となっている。ただし、10,000年BP以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

1σ （68%確率）・ 2σ （95%確率）は、補正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の $1\sigma\cdot 2\sigma$ 値が表記される場合もある。

文献

Stuiver, M., et.al., (1998), INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, Radiocarbon, 40 (3).

中村俊夫（1999）放射性炭素法．考古学のための年代測定学入門．古今書院，p. 1-36。

4. 放射性炭素年代測定(4)・植物珪酸体分析(1)

パリーノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

京田遺跡は、川内川右岸の低地上に立地する。これまでの調査により弥生時代の水田跡や木製品、平安時代の木簡などが検出されている。

今回、木製品の年代について自然科学的方法から情報を得るために、放射性炭素年代測定(AMS法)を実施した。また、稲作の消長や河道の埋積過程に関する情報を得るために、植物珪酸体分析を実施した。

1. 出土木製品の放射性炭素年代測定

1 試料

分析試料は、2点である。1点は、A-15区で確認された水田の畦に伴う杭(試料7-6)である。IVc層より出土しているが、考古学的所見から弥生時代あるいは古代と考えられる。この樹種は、クリであった。もう1点は、A-14区の河道内で検出された杭であり、漁労施設に伴うものとされる。VII層より出土していることから、弥生時代あるいは古代と考えられている。この樹種は、ツブラジイであった。

2 分析方法

測定は株式会社加速器研究所の協力を得て、AMS法で行った。なお放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。なお測定年代は1,950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma)に相当する年代である。

暦年較正はRADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4 (Copyright 1986-2002 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、北半球の大気圏における暦年較正曲線を用いる条件を与えて計算させている。

3 結果

放射性炭素年代測定結果を第54表、暦年較正結果を第55表に示す。

試料の測定年代(補正年代)は、試料杭7-6(A-15区畦畔出土)が約3,800年前、試料ウケ(A-14区漁労遺構出土)が約3,700年前の年代値を示す。

これらの年代値は、桑畑・東(1997)による南九州における既知の年代資料では、縄文時代後期に相当する。これは上記の考古学的所見とは差があり、

今後も同様の木材について測定例を蓄積し、評価することが望まれる。

Ⅱ. 水田稲作の消長

1 試料

試料は、A-1区西壁、A-13区西壁、A-15区北壁で採取された。以下に、各地点で見られた土層と試料について述べる。

・A-1区西壁

本地点では、主に砂質土で構成される河道SR1の埋積物(下位より21~2層・III-1層・II'層・II層・I層)とその上位の粘質土で構成される土層(Va層・⑤層・④層・IVc~IVa層・III~Ia層)が見られる。

河道自然流路1の埋積状態からは、河川内に流水があったことがうかがえる。また埋積物上部では、調査区全体に広がるII層が見られ、周囲の分布状態から本遺跡周辺に堆積したものが河道内に流入したとされる。この上位には、弥生時代中期前半頃と考えられるI層が見られる。本層は浅く窪んだ中であって静水域で堆積したと想定され、水田層の可能性が指摘される。

河道は、洪水層とされるVa層の堆積により完全に埋没したとされる。なお、試料が採取された自然流路1の中央部では、Va層の土色が暗色である。この上位には粘質の⑤層・④層を経て、IVc層が見られる。IVc層は、本地点よりも標高の高い別の場所で畦畔が検出されている。

分析試料は、水田層とされるI層(試料番号1)、Va層(試料番号3)、⑤層(試料番号4)、IVc層(試料番号6)の合計4点である。

・A-13区西壁

本地点では、自然流路2の以前の土層(下位より⑬~⑦層)、埋積物(下位より⑥~①層)と上位層(下位よりV層・IVc~IVa層・III層・IIb~IIa層・Ib~Ia層)が見られる。

自然流路2の埋積物は砂質土と粘質土の複雑な互層が見られ、流水下で堆積したことがうかがえる。⑥層の層相からは、自然流路2に早い水流があったとは考えにくいとされる。また、③~①層は河道が埋没する段階の堆積物であり、埋没前の浅い凹みを利用して水田が行われた可能性が指摘される。③層からは杭列が打ち込まれたと見られ、流速が緩やかになって構築されたとされる。

この上位には、2枚の洪水層(V層・III層)とこ

第56表 出土木製品の放射性炭素年代測定結果（AMS 法）

試料名	出土遺構	試料 の質	種類	補正年代 BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	測定年代 BP	Code. No.
杭7-6 (175)	A-15区杭列5	木材	クリ	3820±40	-28.77±0.83	3880±30	IAAA-30917
ウケ (68)	A-14区ウケ状遺構	木材	ソブラジイ	3700±30	-27.12±0.64	3740±30	IAAA-30918

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
3) 付記した誤差は、測定誤差 σ （測定値の68%が入る範囲）を年代値に換算した値。
4) () は報告書No.

第57表 暦年較正結果

試料		補正年代 (BP)		暦年較正年代 (cal)								相対比	Code No.	
1	3820±40	cal	BC	2,329	-	cal	BC	2,323	cal	BP	4,279	4,273	0.032	IAAA-30917
		cal	BC	2,308		cal	BC	2,200	cal	BP	4,258	4,150	0.968	
2	3700±30	cal	BC	2,138	-	cal	BC	2,110	cal	BP	4,088	4,060	0.290	IAAA-30918
		cal	BC	2,102		cal	BC	2,035	cal	BP	4,052	3,985	0.710	

計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4 (Copyright 1986-2002 M Stuiver and PJ Reimer) を使用
計算には表に示した丸める前の値を使用している。

れに挟在する粘質土層（IVc～IVa層）が見られる。このうち、IVc層は弥生時代水田層、IVa層は古代水田に相当する可能性が指摘されている。

分析試料は、水田層の可能性のある③層（試料番号10）・②層（試料番号9）・①層（試料番号8）・V層（試料番号7）・IVc層（試料番号5）・IVb層（試料番号3）・III層（試料番号1）の合計7点である。

・A-15区水田跡2東西ベルト

壁面にはIVa層上に構築された弥生時代の畦畔が検出されており、杭が確認される。また畦畔中には、水田層と考えられるIVc層が認められる。この上位には有機物が豊富なIVb'層、さらに古代水田の可能性が指摘されるIVb層、IVa層が見られる。

分析試料は、IVc層（試料番号7）、IVb'層（試料番号4）、IVb層（試料番号3・2）、IVa層（試料番号1）の合計5点である。

2 分析方法

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理（70W、250KHz、1分間）、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下、乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬(1986)の分類に基づいて同定・計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体含量を求める。

結果は、検出された植物珪酸体の種類と個数の一覧表、植物珪酸体含量の一覧表で示す。また、各種類の植物珪酸体含量とその層位的変化から稲作の消長や古植生の変遷について検討するために、植物珪酸体含量の層位的変化を図示する。

3 結果

結果を第56表、第133図に示す。

各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。以下に、地点毎の産状を述べる。

・A-1区西壁

栽培植物であるイネ属は、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が全試料で検出され、概して機動細胞珪酸体の含量が多い。このうち、自然流路1 I層の試料番号2と洪水層Va層の試料番号3、IVc層の試料番号6で多く、特に試料番号3の機動細胞珪酸体は約1.2万個/gである。

この他、各試料ではマコモ属、タケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族などが認められ、概してタケ亜科、ススキ属、ウシクサ族の産出が目立つ。

また、イネ科起源珪酸体の他に樹木起源珪酸体第IIIグループや第IVグループ（近藤・ピアスン、1981）が検出される。第IIIグループは「Y」あるいは「く」の字状の形態、第IVグループは網目模様の付いた紡錘形を呈す。第IIIグループの産出が目立ち、特に試料番号2・3では3万個～4万個/gである。

・A-13区西壁

本地点でも、イネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が各試料から検出され、概して機動細胞珪酸体の含量が多い。特に、自然流路2①層の試料番号8、V層の試料番号7、IVc層の試料番号5、IVb層の試料番号3で多く、特に試料番号5の機動細胞珪酸体は約1万個/gである。

この他にマコモ属、タケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族などが認められ、概してタケ亜科、ススキ属、ウシクサ族の産出が目立つ。また、樹木起源珪酸体第IIIグループや第IVグループが検出され、概して第IIIグループの産出が目立つ。

・A-15区東西ベルト

本地点では、他の地点と比較して植物珪酸体含量が少ない。しかし、イネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が各試料から検出され、機動細胞珪酸体含量が概して多い。このうち、IVb層の試料番号3では、今回調査した試料中で最も多い機動細胞珪酸体含量であり、約1.4万個/gである。

この他にマコモ属、タケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族、樹木起源珪酸体の第IIIグループや第IVグループが検出され、概して第IIIグループの産出が目立つ。

4 考察

（1）各地点の稲作の消長について

各地点の稲作の消長について、今回の産状を元に考察を進める。

・A-1区西壁

本地点では、自然流路1埋積物の最上層に当たるI層で弥生時代中期後半頃の水田層である可能性が指摘されている。また、IVc層でも本地点よりも標高の高い別の場所では、畦畔が検出されている。これらの層からは、イネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が検出されていることから、土層中にイネ属の植物体が混入していたことがうかがえる。植物珪酸体で水田検証を行う場合、機動細胞珪酸体含量の判断基準を1gあたり5,000個としている例が多い（古環境研究所, 2001など）。I層での機動細胞珪酸体含量は約8,000個/g, IVc層は約7,000個/gであり、この基準を超えた含量である。これらの点を考慮すれば、I層やIVc層では稲作が行われたことが示唆される。

また、⑤層では他の層よりも含量が少ないものの、イネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が検出されている。また、群馬県内では畦畔など水田に関連する遺構が検出されている場合でも、機動細胞珪酸体含量が1,000個/g程度の事例がある（パリノ・サーヴェイ株式会社, 2001, 2002；古環境研究所, 1992など）。この点を考慮すれば、⑤層での稲作も想定できるかもしれない。

なお、洪水層とされるV層でもイネ属が検出された。特に機動細胞珪酸体含量は自然流路I層より多い約1.2万個/gであり、前述の基準を大きく超える含量である。V層試料が採取された自然流路1の中央部では土色が暗色であり、腐植の集積がうかがえる。添付資料を見る限り、耕作に伴う攪乱の痕跡も認められない。これらから、V層には周囲の稲作地から腐植を供給した植物遺体、あるいは稲作地の耕土が混入していることなどが想定される。ただし、直上層の⑤層でも稲作が行われたことが推定されることから、洪水の後に洪水層を用いて稲作が行われた可能性もある。

・A-13区西壁

本地点では、③～①層で自然流路2が埋没する前の浅い凹みを利用して水田が行われた可能性が指摘され、またIVc層は弥生時代水田層、IVa層は古代水田に相当する可能性がある。各層からはイネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が検出され、イネ属の植物体が土層中に混入していたことがうかがえる。また、①層、IVc層、IVa層は約8,000～1万個/gであり、前述の基準を超えた含量である。これらから、①層、IVc層、IVa層では稲作が行われた可能性がある。

また、洪水層とされるV層やIII層でもイネ属が検

出された。しかし、耕作の痕跡は認められないため、周辺の耕作地から稲作耕土が流入した可能性がある。自然流路2③層と②層についてはイネ属が検出されるものの、含量が少なかった。自然流路2の埋没地形を利用した稲作の初期段階を反映している可能性もあるが、上位の①層からの落ち込みも否定できない。

・A-15区水田跡2東西ベルト

壁面では水田層と考えられるIVc層、有機物が豊富なIVb'層、古代水田の可能性が指摘されるIVb層、IVa層が見られた。これらの土層ではイネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が検出され、イネ属の植物体が土層中に混入していたと思われる。また、イネ属機動細胞珪酸体含量は前述の判断基準と比較してIVc層で同等、他は5,000個/gを超えている。これらを考慮すれば、IVc層とIVb層では、稲作が行われていたことが想定される。また、有機物が豊富なIVb'層や上位のIVa層でも、稲作が行われていたことが示唆される。

今回実施した3地点の調査により、弥生時代および古代の稲作が裏付けられた。また、今回の結果を見る限り、A-1区西壁やA-13区西壁では水田層の間に見られた粘質土層も稲作耕土層の可能性が指摘され、遺構としては明確に認められないものの、弥生時代から古代にかけて、本遺跡内では稲作が行われたことが推定される。さらに、洪水層では周囲から稲作耕土が流入した可能性もあるが、洪水層堆積後にこれを耕土の一部として稲作が行われた可能性もある。本遺跡での稲作の様態を明らかにしていくためには、今後さらに当該期の堆積物について、遺構の分布状況や微地形を考慮してさらに調査地点を設定し、空間的にイネ属化石の産状を把握することが望まれる。なお、稲作の消長を検討する上では、堆積環境や水質、土壌の理化学性に関する情報も有効であり、珪藻分析や土壌理化学分析を併用し分析調査の実施が望まれる。

（2）古植生について

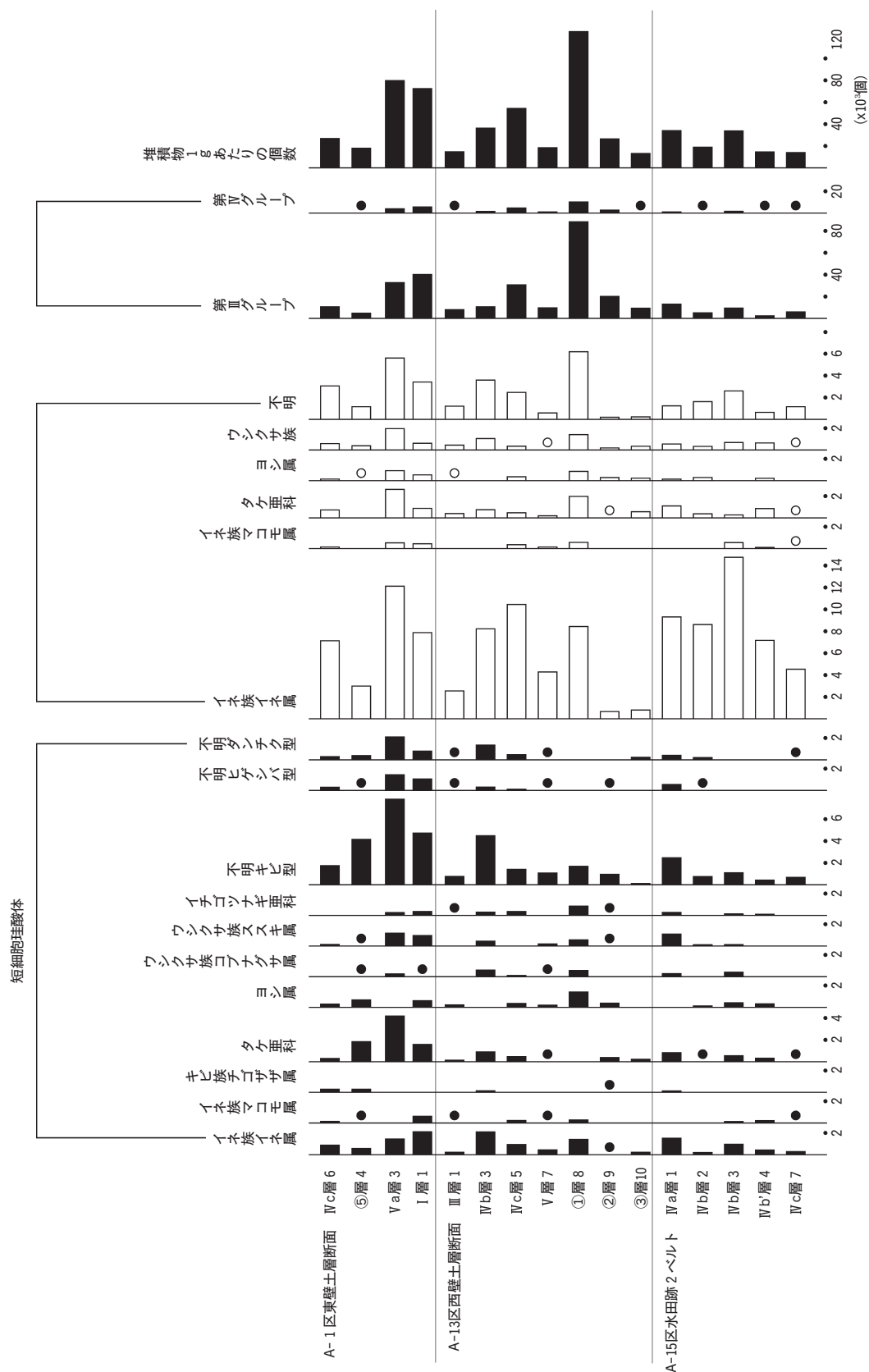
各層での植物珪酸体の産状からは、これらの土層が形成された頃にタケ亜科やススキ属を含めて、マコモ属、ヨシ属、コブナグサ属などのイネ科植物が生育していたと思われる。

また、樹木起源珪酸体第IIIグループや第IVグループが検出された。九州地方では、第IIIグループがイスノキ属、第IVグループがシイ属やクスノキ科に由来するものが多い。これらの照葉樹に由来する植物

珪酸体は、約1.1万年前には鹿児島県南部、約6,300年前には九州内陸部まで分布を広げたことが推定されている(杉山, 1999)。今回検出された樹木起源珪酸体についても、これら照葉樹に由来する可能性が考えられる。

引用文献

- 古環境研究所(1992) プラント・オパール分析調査報告. 群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第125集「二之宮千足遺跡 国道17号(上部道路)改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書(自然科学分析編)」, p.50-60, 建設省・群馬県教育委員会・群馬県埋蔵文化財調査事業団.
- 古環境研究所(2001) 付編 登立遺跡における自然科学分析. 鹿児島県知覧町埋蔵文化財発掘調査報告書第10集「登立遺跡」, p.104-111, 鹿児島県知覧町教育委員会.
- 近藤鍊三・ピアスン友子(1981) 樹木葉のケイ酸体に関する研究(第2報) 双子葉被子植物樹木葉の植物ケイ酸体について. 帯広畜産大学研究報告, 12, p.217-229.
- 近藤鍊三・佐瀬 隆(1986) 植物珪酸体分析, その特性と応用. 第四紀研究, 25, p.31-64.
- 栗畑光博・東 和幸(1997) 南九州の火山灰と考古遺物. 月刊地球, 19, p.208-214.
- バリノ・サーヴェイ株式会社(2001) 亀里平塚遺跡の自然科学分析. 群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第280集「亀里平塚遺跡 主要地方道前橋・長湊線改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」, p.343-353, 群馬県埋蔵文化財調査事業団.
- バリノ・サーヴェイ株式会社(2002) 横手南川・横手湯田遺跡の自然科学分析. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第292集「横手南川端遺跡・横手湯田遺跡 北関東自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書第11集 第1分冊(本文編)」, p.133-155, 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団.
- 杉山真二(1999) 植物珪酸体分析からみた最終氷期以降の九州南部における照葉樹発達史. 第四紀研究, 38, p.109-123.



第133図 各地点での植物珪酸体含量の層位的変化
堆積物 1 g あたりに換算した個数を示す。●○は100個/ g 未満の種類を示す。

第58表 各地点の植物珪酸体含量

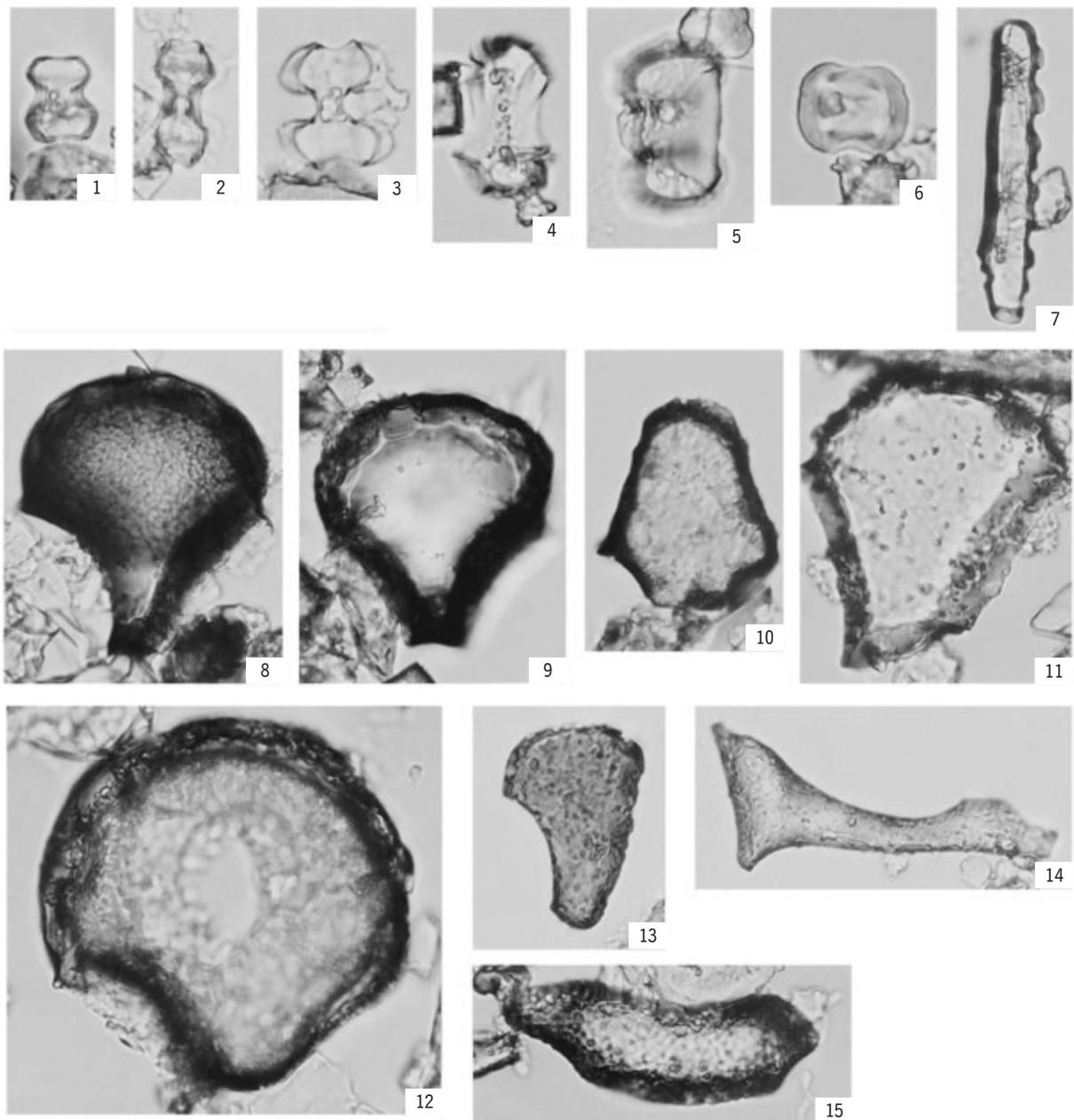
第58表 各地点の植物珪酸体含量										(個/ g)
種類	試料番号	A-1区				A-13区				
		IV c 層	⑤層	V a 層	I 層	III層	IV b 層	IV C 層	V 層	
イネ科葉部短細胞珪酸体										
イネ族イネ属		873	579	1,433	2,099	223	2,092	939	437	
イネ族マコモ属		145	96	0	612	45	0	235	97	
キビ族チゴザサ属		291	289	0	0	0	149	0	0	
タケ亜科		291	1,833	4,168	1,574	134	896	469	97	
ヨシ属		291	675	0	612	223	0	352	194	
ウシクサ族コブナグサ属		0	96	260	87	0	598	117	49	
ウシクサ族ススキ属		145	96	1,172	962	0	448	0	194	
イチゴツナギ亜科		0	0	260	350	45	299	352	0	
不明キビ型		1,745	4,148	7,815	4,722	758	4,482	1,408	1,069	
不明ヒゲシバ型		291	96	1,433	1,049	45	299	117	97	
不明ダンチンク型		291	386	2,084	787	89	1,345	469	49	
イネ科葉身機動細胞珪酸体										
イネ族イネ属		7,126	2,990	12,113	7,869	2,542	8,217	10,444	4,275	
イネ族マコモ属		145	0	521	437	0	0	352	146	
タケ亜科		727	0	2,605	874	401	747	469	194	
ヨシ属		145	96	912	525	45	0	352	0	
ウシクサ族		582	386	1,954	612	446	1,046	352	97	
不明		3,054	1,158	5,601	3,410	1,204	3,586	2,464	583	
樹木起源										
第Ⅲグループ		10,616	4,729	32,694	40,133	7,982	10,609	30,624	9,668	
第Ⅳグループ		0	193	3,908	5,596	446	1,494	4,693	1,069	
合 計										
イネ科葉部短細胞珪酸体		4,363	8,296	19,407	12,853	1,561	10,608	4,459	2,283	
イネ科葉身機動細胞珪酸体		11,779	4,630	23,705	13,728	4,637	13,596	14,434	5,295	
樹木起源		10,616	4,922	36,602	45,729	8,428	12,103	35,317	10,737	
総 計		26,758	17,848	79,714	72,310	14,626	36,307	54,210	18,315	

第58表のつづき

第58表のつづき

種 類	A-13区			A-15区			(個/g)	
	①層	②層	③層	IV a 層	IV b 層	IV b 層	IV c 層	
試料番号								
イネ科葉部短細胞珪酸体								
イネ族イネ属	1,404	95	228	1,505	207	956	428	289
イネ族マコモ属	281	0	0	0	0	137	214	96
キビ族チゴザサ属	0	95	0	137	0	0	0	0
タケ亜科	0	378	228	821	83	546	321	96
ヨシ属	1,404	378	0	0	124	410	321	0
ウシクサ族コブナグサ属	562	0	0	274	0	410	0	0
ウシクサ族ススキ属	562	95	0	1,095	124	137	0	0
イチゴツナギ亜科	843	95	0	274	0	137	107	0
不明キビ型	1,685	946	114	2,464	745	1,093	428	675
不明ヒゲシバ型	0	95	0	547	83	0	0	0
不明ダンチク型	0	0	228	411	207	0	0	96
イネ科葉身機動細胞珪酸体								
イネ族イネ属	8,427	662	797	9,307	8,611	14,751	7,161	4,531
イネ族マコモ属	562	0	0	0	0	546	107	96
タケ亜科	1,966	95	569	1,095	373	273	855	96
ヨシ属	843	284	228	137	290	0	214	0
ウシクサ族	1,404	189	341	547	331	683	641	96
不明	6,180	189	228	1,232	1,615	2,595	641	1,157
樹木起源								
第Ⅲグループ	88,205	20,129	9,234	13,004	5,052	9,424	2,350	5,881
第Ⅳグループ	10,113	2,741	912	1,095	994	1,639	748	868
合 計								
イネ科葉部短細胞珪酸体	6,742	2,176	797	7,527	1,573	3,824	1,817	1,253
イネ科葉身機動細胞珪酸体	19,382	1,419	2,163	12,318	11,219	18,848	9,619	5,977
樹木起源	98,318	22,869	10,146	14,100	6,046	11,063	3,098	6,749
総 計	124,442	26,464	13,106	33,945	18,838	33,735	14,534	13,979

図版1 植物珪酸体



50μm

(1-6)

50μm

(7-15)

1. イネ属短細胞珪酸体 (A-1区Va層; 3)
2. イネ属短細胞珪酸体 (A-13区IVb層; 3)
3. マコモ属短細胞珪酸体 (A-1区I層; 2)
4. チゴザサ属短細胞珪酸体 (A-13区; 3)
5. タケ亜科短細胞珪酸体 (A-1区Va層; 3)
6. ヨシ属短細胞珪酸体 (A-1区Va層; 3)
7. イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体 (A-13区IVc層; 5)
8. イネ属機動細胞珪酸体 (A-1区Va層; 3)
9. イネ属機動細胞珪酸体 (A-15区IVb層; 2)
10. マコモ属機動細胞珪酸体 (A-1区I層; 2)
11. タケ亜科機動細胞珪酸体 (A-1区Va層; 3)
12. ヨシ属機動細胞珪酸体 (A-13区①層; 8)
13. ウシクサ族機動細胞珪酸体 (A-15区IVb'層; 4)
14. 樹木起源第IIIグループ (A-1区I層; 2)
15. 樹木起源第IVグループ (A-1区I層; 2)

5. 植物珪酸体分析(2)

株式会社 古環境研究所

(1) はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れたあともガラス質の微化石 (プラント・オパール) となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている (杉山, 2000)。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である (藤原・杉山, 1984)。

(2) 試料 (第44・134図)

分析試料は、A-3・4区、水田跡1第3ベルト地点から採取された4点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

(3) 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法 (藤原, 1976) をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥 (絶乾)
- 2) 試料約1gに直径約40 μm のガラスビーズを約0.02g添加 (電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法 (550℃・6時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 (300W・42KHz・10分間) による分散
- 5) 沈底法による20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤 (オイキット) 中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体1個あた

りの植物体乾重, 単位: 10^{-5}g) をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ (赤米) の換算係数は2.94, ヨシ属 (ヨシ) は6.31, ススキ属 (ススキ) は1.24, ネザサ節は0.48, ミヤコザサ節は0.30である。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

(4) 分析結果

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第57表および第134図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

イネ, キビ族型, ヨシ属, ススキ属型 (おもにススキ属), ウシクサ族A (チガヤ属など)

〔イネ科—タケ亜科〕

ネザサ節型 (おもにメダケ属ネザサ節), ミヤコザサ節型 (おもにクマザサ属ミヤコザサ節), 未分類等

〔イネ科—その他〕
表皮毛起源, 棒状珪酸体 (おもに結合組織細胞由来), 茎部起源, 未分類等

〔樹木〕

ブナ科 (シイ属), ブナ科 (アカガシ亜属), クスノキ科, マンサク科 (イスノキ属), アワブキ科, その他

(5) 考察

① 稲作跡の検討

水田跡 (稲作跡) の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体 (プラント・オパール) が試料1gあたり5,000個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している (杉山, 2000)。ただし、密度が3,000個/g程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を3,000個/gとして検討を行った。

A-3・4区、水田跡1第3ベルト地点では、弥生時代水田耕作土のIVc層 (試料1, 3, 4) およびその直上のIVb層 (試料2) について分析を行った。その結果、これらのすべての試料からイネが検出された。密度は、IVc層上部 (試料1, 3) では11,600~12,500個/gとかなり高い値であり、IVc層下部 (試料4) およびIVb層 (試料2) でも、7,100~8,500個/gと高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

②植物珪酸体分析から推定される植生と環境

イネ以外の分類群では、全体的に樹木（照葉樹）起源のマンサク科（イスノキ属）が多量に検出され、ブナ科（シイ属）、ブナ科（アカガシ亜属）、クスノキ科、アワブキ科なども検出された。樹木は一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。イネ以外のイネ科では、部分的にキビ族型、ヨシ属、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。

以上のことから、当時の遺跡周辺には、イスノキ属を主体としてシイ属やクスノキ科なども見られる照葉樹林が分布していたと推定される。

（6）まとめ

植物珪酸体（プラント・オパール）分析の結果、弥生時代の水田耕作土とされるIVc層からはイネが多量に検出され、同層で稲作が行われていたことが分析的に検証された。また、その直上のIVb層でも

イネが多量に検出され、稲作が行われていた可能性が高いと判断された。当時の遺跡周辺には、イスノキ属を主体としてシイ属やクスノキ科なども見られる照葉樹林が分布していたと推定される。

文献

- 杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）．考古学と植物学．同成社，p.189-213.
 藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)―数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法―．考古学と自然科学，9，p.15-29.
 藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)―プラント・オパール分析による水田址の探査―．考古学と自然科学，17，p.73-85.

第59表 京田遺跡における植物珪酸体分析結果

分類群	学名	地点・試料	検出密度（単位：×100個/g）			
			A-3・4区第3ベルト			
			1	2	3	4
イネ科	Gramineae (Grasses)					
イネ	Oryza sativa (domestic rice)		116	85	125	71
キビ族型	Paniceae type		7	13		
ヨシ属	Phragmites (reed)				7	
ススキ属型	Miscanthus type		7			
ウシクサ族A	Andropogoneae A type		21			
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)					
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa		7	7		
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Miyakozasa			7	14	
未分類等	Others		7	33	7	7
その他のイネ科	Others					
表皮毛起源	Husk hair origin		14	20	21	
棒状珪酸体	Rod-shaped		109	92	62	64
茎部起源	Stem origin		7			
未分類等	Others		226	406	360	339
樹木起源	Arboreal					
ブナ科（シイ属）	Castanopsis		21	26	48	42
ブナ科（アカガシ亜属）	Quercus subgen. Cyclobalanopsis		7	7		7
クスノキ科	Lauraceae		27	7	14	
マンサク科（イスノキ属）	Distylium		301	275	270	177
アワブキ科	Sabiaceae			7	7	7
その他	Others		27	33	55	14
（海綿骨針）	Sponge		21	7	7	28
植物珪酸体総数	Total		903	1014	991	727
おもな分類群の推定生産量（単位：kg/m ² ・cm）						
イネ	Oryza sativa (domestic rice)		3.42	2.5	3.67	2.08
ヨシ属	Phragmites (reed)				0.44	
ススキ属型	Miscanthus type		0.08			
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa		0.03	0.03		
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Miyakozasa			0.02	0.04	
タケ亜科の比率（％）						
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa		100	62		
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Miyakozasa			38	100	

6. 花粉分析

株式会社 古環境研究所

(1) はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象として比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

(2) 試料 (第44・135図)

分析試料は、A-3・4区、水田跡1第3ベルト地点から採取された4点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

(3) 方法

花粉粒の分離抽出は、中村(1973)の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 5%水酸化カリウム溶液を加えて15分間湯煎
- 2) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- 4) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水してアセトリシス処理を施す
- 5) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- 6) 沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300~1000倍で行った。花粉の同定は、島倉(1973)および中村(1980)をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン(―)で結んで示した。イネ属については、中村(1974, 1977)を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種があることからイネ属型とした。

(4) 結果

①分類群

出現した分類群は、樹木花粉36、樹木花粉と草本花粉を含むもの2、草本花粉15、シダ植物孢子2形態の計55である。分析結果を第58表に示し、花粉数

が100個以上計数された試料については花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔樹木花粉〕

マキ属、モミ属、ツガ属、マツ属複雑管束亜属、マツ属単維管束亜属、スギ、コウヤマキ、ヤマモモ属、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属―アサダ、クリ、シイ属―マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属―ケヤキ、エノキ属―ムクノキ、サンショウ属、センダン属、キハダ属、モチノキ属、ニシキギ科、ブドウ属、ツバキ属、グミ属、ミズキ属、ハイノキ属、モクセイ科、トネリコ属、ツツジ科、ニワトコ属―ガマズミ属、イスノキ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科―イラクサ科、マメ科

〔草本花粉〕

ガマ属―ミクリ属、オモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ホシクサ属、ミズアオイ属、タデ属サナエタデ節、アブラナ科、ノブドウ、セリ亜科、シソ科、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属〔シダ植物孢子〕

単条溝孢子、三条溝孢子

②花粉群集の特徴

各試料とも、草本花粉よりも樹木花粉の占める割合が高い。樹木花粉では、シイ属―マテバシイ属、コナラ属アカガシ亜属、ハンノキ属が優占し、マツ属複雑管束亜属、クリ、カバノキ属、モチノキ属、ツツジ科などが低率に伴われる。草本花粉では、イネ科(イネ属型を含む)、カヤツリグサ科が比較的多く、ガマ属―ミクリ属、オモダカ属、ホシクサ属、ミズアオイ属、ヨモギ属などが伴われる。

(5) 花粉分析から推定される植生と環境

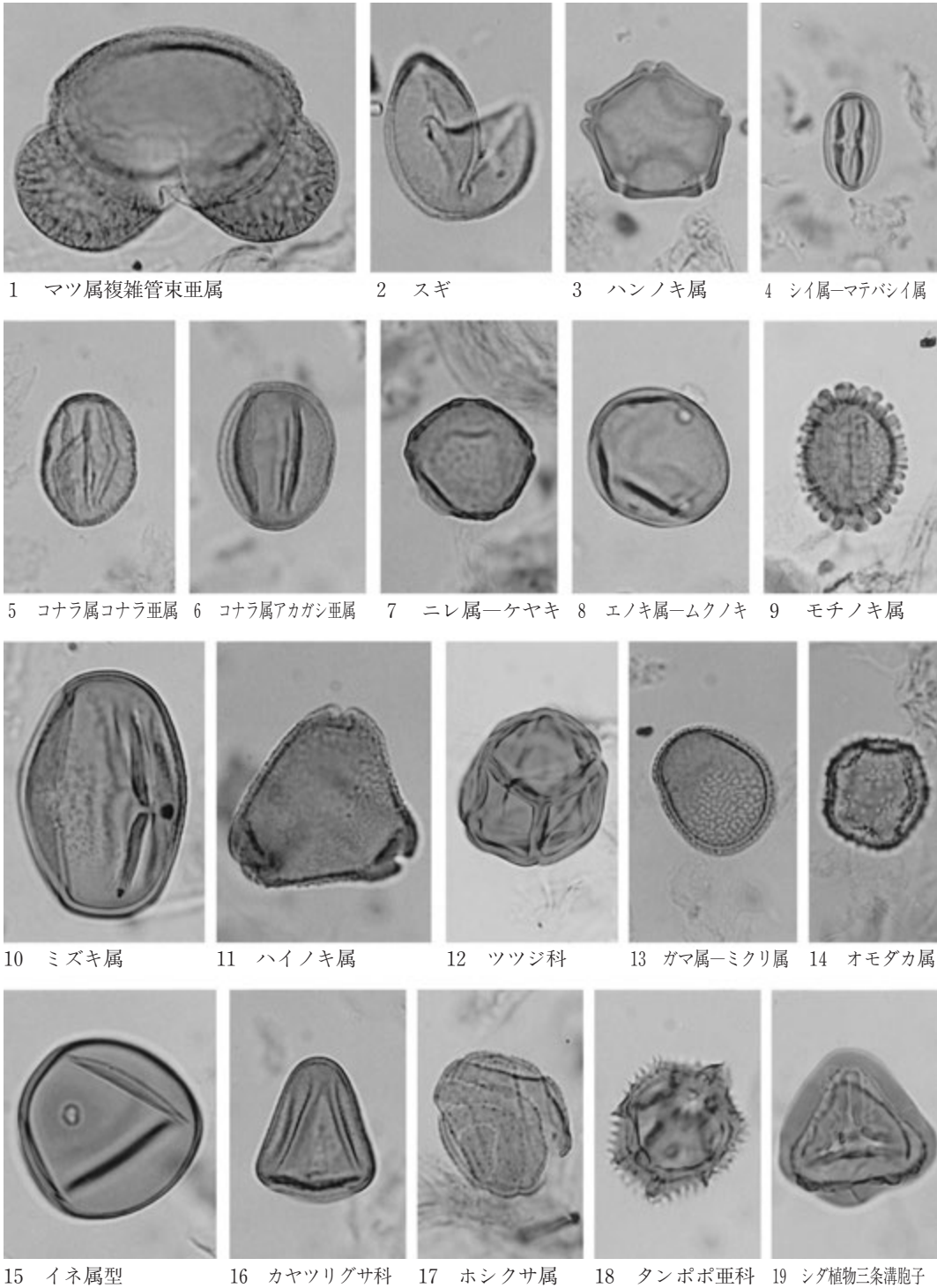
弥生時代の水田耕作土とされるIVc層の堆積当時は、調査地点付近で水田稲作が行われていたと考えられ、その周辺はイネ科、カヤツリグサ科をはじめ、ガマ属―ミクリ属、オモダカ属、ミズアオイ属などの抽水植物、およびホシクサ属などの湿生植物が生育する、湿地~浅水域の環境であったと推定される。当時の遺跡周辺には、シイ類(シイ属―マテバシイ属)やカシ類(コナラ属アカガシ亜属)などの照葉樹林が分布していたと考えられ、部分的にハンノキの湿地林やクリ林も見られたと推定される。

文献

中村純（1973）花粉分析．古今書院，p.82-110.
 金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原．
 新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法，角川
 書店，p.248-262.
 島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態．大阪市
 立自然科学博物館収蔵目録第5集，60p.

中村純（1980）日本産花粉の標徴．大阪自然史博
 物館収蔵目録第13集，91p.
 中村純（1974）イネ科花粉について，とくにイネ
 (*Oryza sativa*) を中心として．第四紀研究，13，
 p.187-193.
 中村純（1977）稲作とイネ花粉．考古学と自然科
 学，第10号，p.21-30.

京田遺跡の花粉・孢子



— 10 μ m

第60表 京田遺跡における花粉分析結果

学名	分類群	和名	A-3・4区第3ベルト			
			1	2	3	4
Arboreal pollen		樹木花粉				
Podocarpus		マキ属	2	1		1
Abies		モミ属		1		1
Tsuga		ツガ属	1	1	1	1
Pinus subgen. Diploxylon		マツ属複雑管束亜属	7	4	5	2
Pinus subgen. Haploxylon		マツ属単維管束亜属	1			
Cryptomeria japonica		スギ		1	4	3
Sciadopitys verticillata		コウヤマキ		1		
Myrica		ヤマモモ属	1	3	1	4
Juglans		クルミ属		1	1	
Pterocarya rhoifolia		サワグルミ	1			
Alnus		ハンノキ属	99	76	110	39
Betula		カバノキ属	6	5	1	
Corylus		ハシバミ属	2		1	2
Carpinus-Ostrya japonica		クマシデ属—アサダ	1			
Castanea crenata		クリ	11	15	12	8
Castanopsis-Pasania		シイ属—マテバシイ属	141	144	210	188
Fagus		ブナ属				1
Quercus subgen. Lepidobalanus		コナラ属コナラ亜属	3	1		4
Quercus subgen. Cyclobalanopsis		コナラ属アカガシ亜属	132	106	168	110
Ulmus-Zelkova serrata		ニレ属—ケヤキ	3	1	1	
Celtis-Aphananthe aspera		エノキ属—ムクノキ	2	1	2	4
Zanthoxylum		サンショウ属			2	
Melia		センダン属				1
Phellodendron		キハダ属		2		
Ilex		モチノキ属	3	3	1	8
Celastraceae		ニシキギ科				1
Vitis		ブドウ属	1			
Camellia		ツバキ属	1	1		1
Elaeagnus		グミ属			1	1
Cornus		ミズキ属	1		1	1
Symplocos		ハイノキ属	1	2	1	
Oleaceae		モクセイ科	1	1	1	
Fraxinus		トネリコ属				1
Ericaceae		ツツジ科	1	1	1	1
Sambucus-Viburnum		ニワトコ属—ガマズミ属	1	1	1	
Distylium		イスノキ属	1	2	2	
Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉				
Moraceae-Urticaceae		クワ科—イラクサ科	2	4	1	4
Leguminosae		マメ科	2			
Nonarboreal pollen		草本花粉				
Typha-Sparganium		ガマ属—ミクリ属		2	3	1
Sagittaria		オモダカ属	4	2	1	7
Gramineae		イネ科	44	38	46	51
Oryza type		イネ属型	57	41	50	66
Cyperaceae		カヤツリグサ科	42	34	44	42
Eriocaulon		ホシクサ属	3	1	2	
Monochoria		ミズアオイ属	1		1	1
Polygonum sect. Persicaria		タデ属サナエタデ節	2	1	1	1
Cruciferae		アブラナ科		1		
Ampelopsis brevipedunculata		ノブドウ	1			1
Apiodeae		セリ亜科	1	1		
Labiatae		シソ科			1	
Lactucoideae		タンポポ亜科	1			
Asteroidae		キク亜科	1		1	
Artemisia		ヨモギ属	5	1	3	8
Fern spore		シダ植物胞子				
Monolate type spore		単条溝胞子	8	8	4	3
Trilate type spore		三条溝胞子		2	6	1
Arboreal pollen		樹木花粉	424	375	528	383
Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	4	1	4
Nonarboreal pollen		草本花粉	162	122	153	178
Total pollen		花粉総数	590	501	682	565
		試料 1 cm ² 中の花粉密度	2.2 ×10 ⁵	2.8 ×10 ⁵	2.5 ×10 ⁵	2.2 ×10 ⁵
Unknown pollen		未同定花粉	4	5	6	4
Fern spore		シダ植物胞子	8	10	10	4
Helminth eggs		寄生虫卵	(-)	(-)	(-)	(-)
		明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)

7. 珪藻分析

(1) はじめに

珪藻は、珪酸質の被殻を有する単細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映していることから、水域を主とする古環境復原の指標として利用されている。

(2) 試料 (第44・136図)

分析試料は、A-3・4区、水田跡1第3ベルト地点から採取された4点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

(3) 方法

以下の手順で珪藻を抽出し、プレパラートを作成した。

- 1) 試料から乾燥重量1gを秤量
- 2) 10%過酸化水素を加え、加温しながら1晩放置
- 3) 上澄みを捨て、細粒のコロイドと薬品を水洗
- 4) 残渣をマイクロピペットでカバーガラスに滴下して乾燥
- 5) マウントメディアによって封入し、プレパラート作成
- 6) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって600~1000倍で行った。計数は珪藻被殻が100個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行った。

(4) 結果

検出された珪藻は、貧塩性種(淡水生種)59分類群、中塩性種(汽水生種)1分類群である。計数された珪藻の学名と個数を表59に示し、珪藻総数を基数とする百分率を算定したダイアグラムを図136に示す。なお、珪藻殻群集の特徴とその変遷から、下位よりI帯、II帯の珪藻分帯を設定した。

1) I帯 IVc層(試料4)

止水性種の出現率が非常に高いのが特徴的である。特に湖沼沼沢湿地指標種群の*Aulacoseira ambigua*が多く、他に*Fragilaria construens*, *Fragilaria*

construens v. *venter*, *Fragilaria exigua*, *Fragilaria pinata*, *Cymbella gracilis*なども出現する。また、沼沢湿地付着性種群の*Gomphonema gracile*, *Stauroneis phoenicenteron*, *Cymbella naviculiformis*, および低率ではあるが中~下流性河川指標種群の*Cymbella mutica*や陸生珪藻の*Navicula mutica*なども検出される。

2) II帯 IVc層(試料1, 3), 覆土のIVb層(試料2)

止水性種で湖沼沼沢湿地指標種群の*Aulacoseira ambigua*, *Aulacoseira canadensis*が非常に多く出現する。*Aulacoseira canadensis*は現在の水田で多く見られる分類群である。他の止水性種では、*Fragilaria exigua*, *Fragilaria construens*, *Fragilaria construens* v. *venter*, *Fragilaria pinata*, 沼沢湿地付着性指標種群の*Eunotia minor*, *Stauroneis phoenicenteron*, *Cymbella naviculiformis*などが検出される。また、低率ではあるが中~下流性河川指標種群の*Cymbella mutica*や陸生珪藻の*Navicula mutica*などが出現する。

(5) 珪藻分析から推定される堆積環境

IVc層下部の堆積当時は、周辺はやや広い水域であったと考えられ、流水の影響の少ない止水の環境が推定される。弥生時代の水田耕作土とされるIVc層上部およびその直上のIVb層では、流水の影響の少ない湿地~水域の環境が示唆され、水田(湿田)の環境が推定される。

文献

Hustedt, F. (1937-1938) Systematische und ologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Arch. Hydrobiol., Suppl. 15, p. 131-506.

Patrick, R. eimer, C. W. (1966) The diatom of the United States, vol.1. Monographs of Natural Sciences of Philadelphia, No. 13, The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 644p.

Lowe, R. L. (1974) Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh-water diatoms. 333p., National Environmental Research Center.

Patrick, R. eimer, C. W. (1975) The diatom of

the United States, vol. 2. Monographs of Natural Sciences of Philadelphia, No. 13, The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 213p.

Asai, K. & Watanabe, T. (1995) Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, p. 35-47.

小杉正人 (1986) 陸生珪藻による古環境解析とその意義—わが国への導入とその展望—. 植生史研究, 第1号, 植生史研究会, p. 29-44.

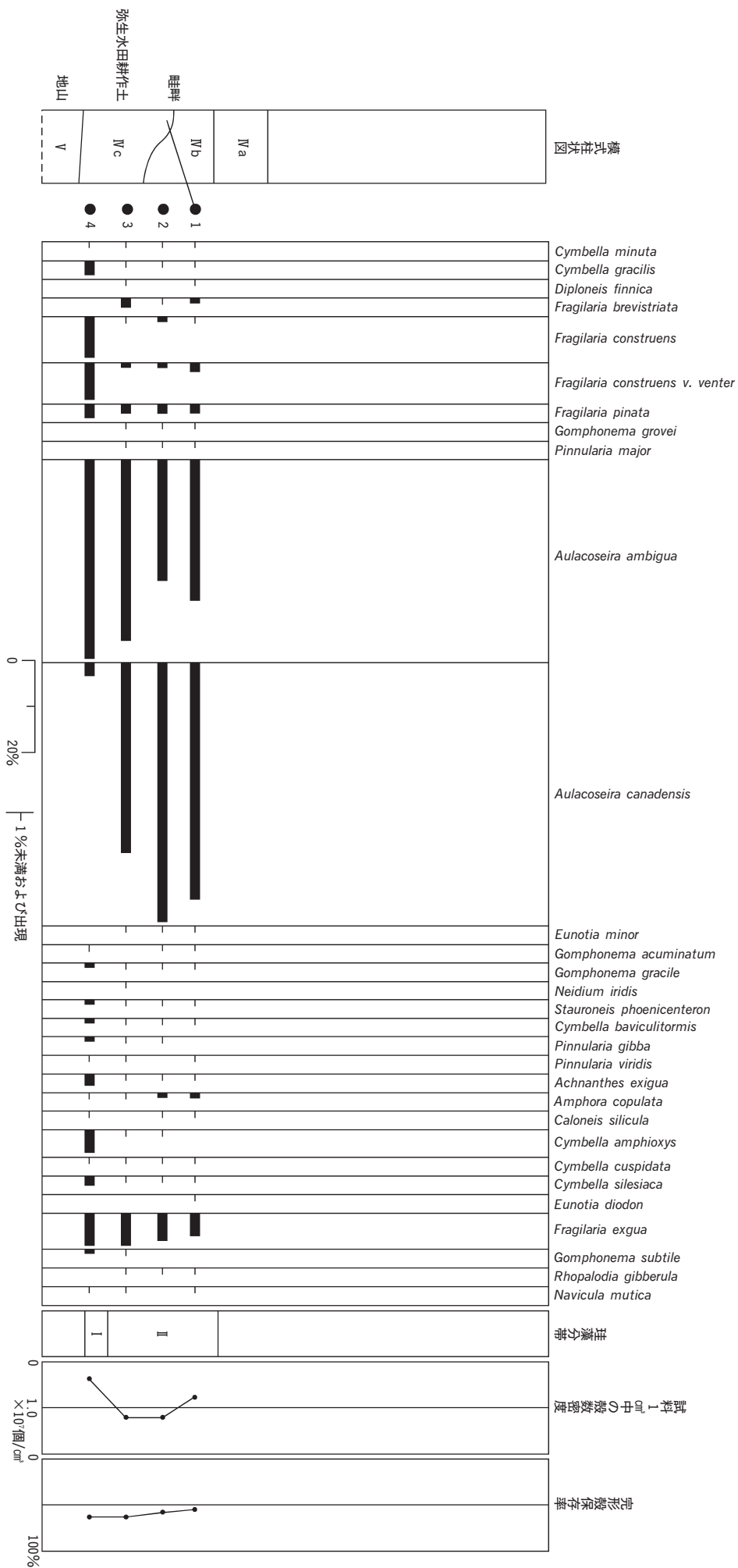
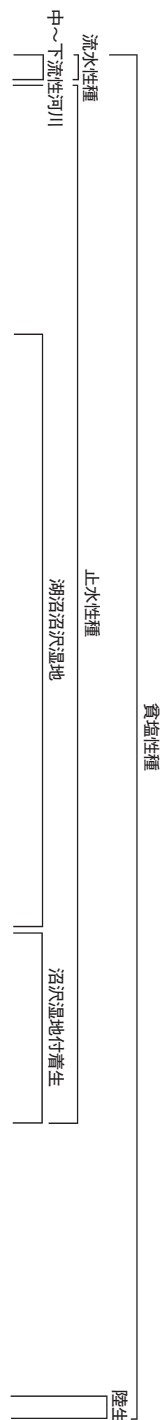
小杉正人 (1988) 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 第四紀研究, 27, p. 1-20.

安藤一男 (1990) 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 東北地理, 42, p. 73-88.

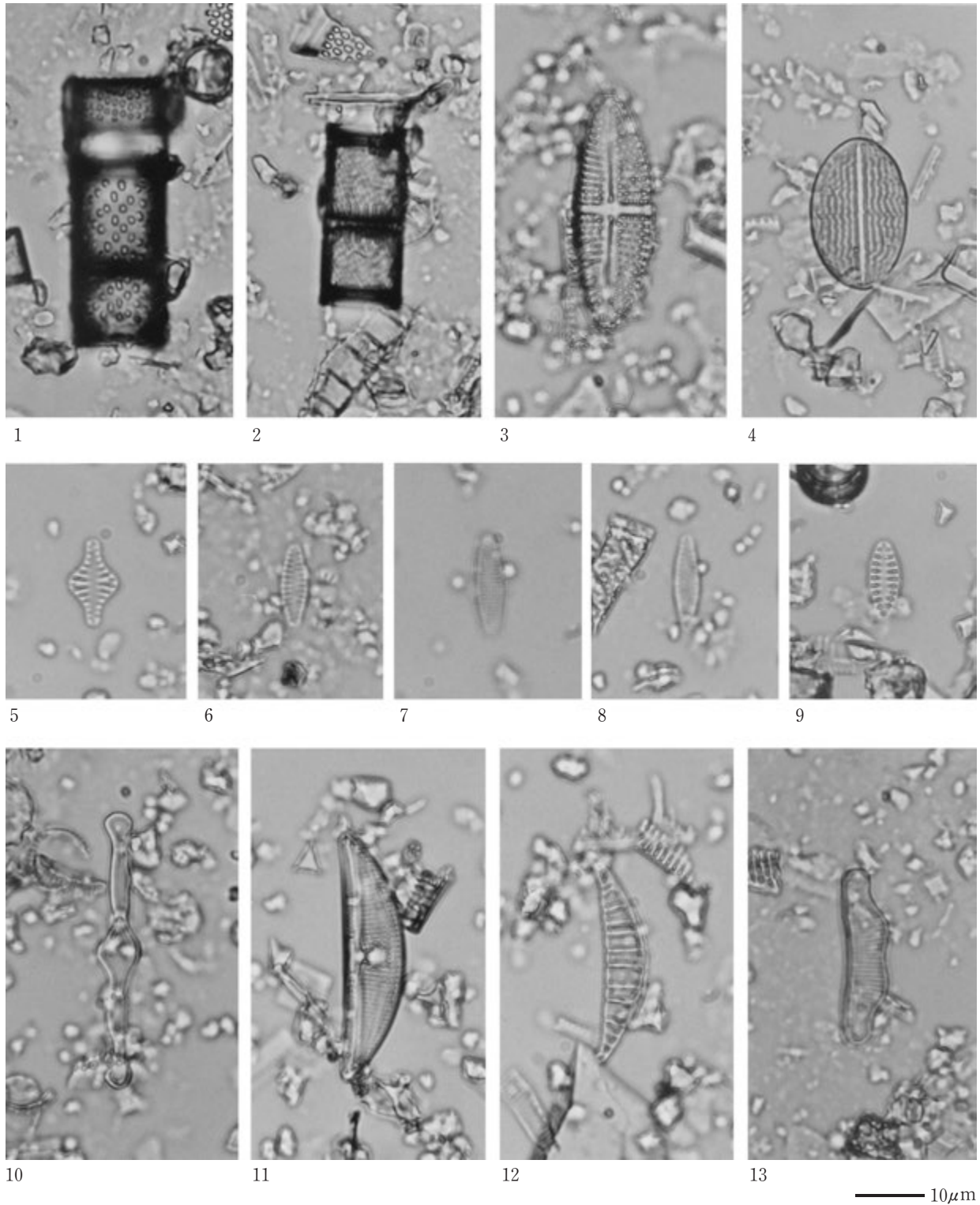
伊藤良永・堀内誠示 (1991) 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用. 珪藻学会誌, 6, p. 23-45.

第61表 京田遺跡における珪藻分析結果

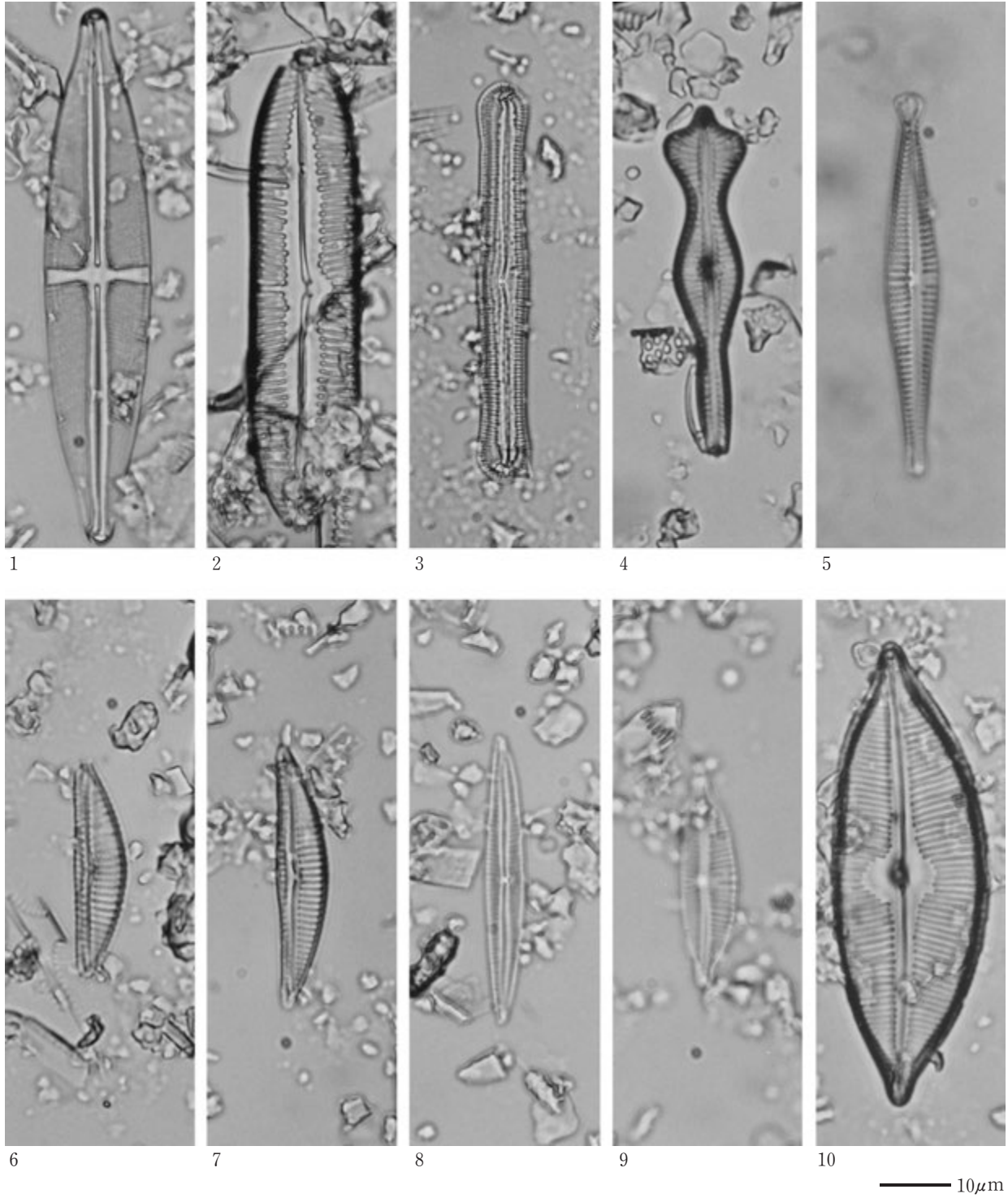
分類群	A-3・4区第3ベルト			
	1	2	3	4
貧塩性種（淡水生種）				
Achnanthes exigua	3	7	4	8
Amphora copulata	6	10	4	1
Aulacoseira ambigua	178	246	368	122
Aulacoseira canadensis	304	528	393	8
Caloneis hyalina		1	1	
Caloneis silicula	2	2		1
Cocconeis placentula	1		1	
Cymbella amphioxys		6	9	13
Cymbella cuspidata	1	1	1	1
Cymbella gracilis	3	5	6	8
Cymbella minuta	1	2	3	1
Cymbella naviculiformis	3	5	9	4
Cymbella silesiaca	1	7	1	5
Cymbella tumida				1
Diploneis finnica	2		3	
Diploneis subovalis	1	1		1
Diploneis yatukaensis		1		
Epithemia adnata			1	
Eunotia diodon	4			
Eunotia exigua				2
Eunotia minor	3	1	3	
Fragilaria brevistriata	6	6	18	
Fragilaria capucina				1
Fragilaria construens	3	12	7	25
Fragilaria construens v. binodis		2		
Fragilaria construens v. venter	12	11	13	22
Fragilaria exigua	31	55	63	20
Fragilaria pinnata	13	15	20	9
Gomphonema acuminatum	1	3		1
Gomphonema gracile	1	1	2	3
Gomphonema grovei	3	1	1	
Gomphonema sphaerophorum		1		
Gomphonema sp.				1
Gomphonema subtile			1	4
Navicula americana	1			
Navicula confervacea		1		1
Navicula cryptotenella				1
Navicula cuspidata				1
Navicula elginensis				1
Navicula kotschy				1
Navicula mutica	2		1	2
Navicula pupula	1	1		
Navicula tokyoensis			1	
Neidium alpinum				1
Neidium iridis			4	
Nitzschia palea				1
Pinnularia acrosphaeria			1	
Pinnularia gibba		1	1	4
Pinnularia hemiptera			1	
Pinnularia major	1	2	2	
Pinnularia microstauron	1			1
Pinnularia sp.	1			
Pinnularia subcapitata				1
Pinnularia viridis	2		3	2
Rhopalodia gibberula	1	2	3	
Stauroneis lauenburgiana	1			
Stauroneis phoenicenteron	1	5	5	4
Synedra ulna	1			
Tabellaria fenestrata-flocculosa		1	2	
中塩性種（汽水生種）				
Achnanthes brevipes	1			
合 計	597	943	956	283
未同定	3	8	9	5
破片	456	688	523	155
試料 1 cm ² 中の殻数密度	7.6 ×10 ⁶	1.2 ×10 ⁷	1.2 ×10 ⁷	3.6 ×10 ⁶
完形殻保存率（%）	56.8	58.0	64.9	65.0



第136図 京田遺跡, A-3・4区水田跡1第3ベルトにおける主要珪素ダイアグラム



1. *Aulacoseira canadensis* 2. *Aulacoseira ambigua* 3. *Achnanthes brevipes* 4. *Cocconeis placentula*
 5. *Fragilaria construens* 6. *Fragilaria construens* V. Venter 7. *Fragilaria exigua* 8. *Fragilaria brevistriata*
 9. *Fragilaria pinnata* 10. *Tabellaria fenestrata-flocculosa* 11. *Amphora copulata* 12. *Rhopalodia gibberula*
 13. *Eunotia diodon*



1. *Stauroneis phoenicenteron* 2. *Pinnularia viridis* 3. *Pinnularia acrosphaeria* 4. *Gomphonema acuminatum*
 5. *Gomphonema subtile* 6. *Synedra ulna* 7. *Cymbella gracilis* 8. *Cymbella amphioxys*
 9. *Cymbella naviculiformis* 10. *Cymbella cuspidata*

第2節 種実の同定・分析

パリーノ・サーヴェイ株式会社

(1) はじめに

今回の分析調査は、鹿児島県川内市に所在する、京田遺跡の弥生時代中期の遺構について、覆土を水洗選別することによって得られた種実遺体の種類を明らかにし、当時の植物利用に関する資料を得る。

(2) 京田遺跡出土種実の同定

①試料

試料は、河道付近のあくぬき施設とされる土坑1～4の覆土の水洗選別によって得られた試料6点と、追加試料2点(A-15区V層上面)の計8点である。1試料には複数の種類が数点～数十点含まれている。各試料の詳細は、同定結果とともに第60表に記す。

②分析方法

試料を双眼実体顕微鏡下で観察・分類し、その形態的特徴を現生標本および原色日本植物種子写真図鑑(石川, 1994)、日本植物種子図鑑(中山ほか, 2000)等と比較し、種類を同定・計数した。分析後の植物遺体は、種類毎にビンおよびタッパーに入れ、50%程度のエタノール溶液にて液浸保存する。追加試料は乾燥剤を入れ保存する。

③結果

結果を第60表に示す。木本種実ではアカガシ亜属イチイガシを含むコナラ属、ツブラジイ、チャンチンモドキ、エゴノキ属が、草本種実では栽培植物のイネが同定された。その他に、材、炭化材などが検出された。以下に、同定された種実遺体の形態的特徴等を、木本、草本の順に記す。

<木本>

- ・イチイガシ (*Quercus gilva* Blume) ブナ科コナラ属アカガシ亜属

果実が同定された。果実は黒褐色、卵形。長さ15～20mm, 径10～15mm程度。果実頂部には、殻斗の圧痕である輪状紋が円柱状または円錐台状に突出する。岡本(1975)は、イチイガシの柱頭は傘状で外側を向く特徴を報告しており、本試料でも柱頭の遺存状態が良好で、前述の特徴を持つ個体をイチイガシと同定した。果実基部の着点は円形、淡褐色で維管束の穴が輪状に並ぶ。表面は平滑で、ごく浅く微細な縦筋がある他に、縦筋模様が目立つ。

- ・アカガシ亜属 (*Quercus* subgen. *Cyclobalanop-*

sis) ブナ科コナラ属

果実、殻斗が同定された。果実は卵形。長さ15～20mm, 径10～15mm程度。果実頂部には、殻斗の圧痕である輪状紋が円柱状または円錐台状に突出する。柱頭部分を欠損または遺存状態が悪い個体をアカガシ亜属と同定するにとどめた。殻斗は灰褐色、碗状で輪状紋をもつ。径12～14mm, 高さ7mm程度。

- ・コナラ属 (*Quercus*) ブナ科

果実破片が同定された。頂部を欠損し輪状紋の有無が認められない個体をコナラ属と同定するにとどめた。

- ・ツブラジイ (*Castanopsis cuspidata* (Thunberg) Schottky) ブナ科シイ属

果実が同定された。灰褐色、広卵形体で丸く、頂部は尖る。径6～9mm程度。基部の着点は円形。果皮は薄く外面は平滑で、明瞭な縦方向の細溝がある。

- ・チャンチンモドキ (*Choerospondias axillaris* (Roxb.) B. L. Burtt et A. W. Hill) ウルシ科チャンチンモドキ属

核が同定された。灰褐色、楕円体。発芽孔やその他の凹点は暗灰褐色。長さ21mm, 径16mm程度。先端は切形で、縁は5個の楕円形(径3mm程度)の発芽孔が放射状に配列する。基部の着点の周囲にも、5個の長楕円形の凹点が放射状に配列する。核は骨質で硬く、小さな凹点が散在する。

- ・エゴノキ属 (*Styrax*) エゴノキ科

種子が同定された。灰褐色、半卵形体。長さ10mm, 径6.5mm程度。基部は切形で淡灰褐色の大きな臍点がある。表面には3本程度の縦溝が走る。種皮は硬く、外面は微細な網目模様があり、ざらつく。

<草本>

- ・イネ (*Oryza sativa* L.) イネ科イネ属

果実(穎果)が同定された。淡褐色、長楕円形でやや扁平。長さ7～7.5mm, 幅3.5mm, 厚さ1.5mm程度。基部に特徴的な果実序柄を持つ。果皮は薄く柔らかく、表面には特徴的な顆粒状突起が規則的に縦列する。

④考察

京田遺跡から出土した種実の種類には、有用植物が認められる。有用植物には、大陸などから持ち込まれた栽培植物と、自生していたと考えられる種類がある。渡来した栽培植物は、穀類のイネである。これらの栽培植物が、遺構から出土した状況を考慮すると、本遺跡の近辺で栽培もしくは持ち込まれ利用されていたものが、生活残渣として破棄されたこ

とが推定される。

イチイガシは、湿潤、肥沃で深い土壌をもつ内陸平坦地と後傾斜に極相林として発達する種で、現在は、紀伊半島、四国、九州の山麓地に広く分布する。また、イチイガシのみがコナラ属の中で生食可能であることから、複数の種類が混在して貯蔵されていたとは考えにくい。おそらく、周辺の森林からイチイガシの成熟果実を選択的に採取し、貯蔵したことが推定される。イチイガシは、上述のように利用価値が高いことから、遺跡出土例も多く（岡本，1979など）、西南日本の貯蔵穴からの報告が多くみられる。弥生時代において、イチイガシの貯蔵は稲作と伴ってみられる（那須，1975）ことから、本遺跡においても、イネとともにイチイガシは重要な植物食であったことが推定される。

なお、本遺跡からは、チャンチンモドキが出土した。落葉高木のチャンチンモドキは、果実が食用可

能で、骨質の核が数珠に利用される民俗事例もある。チャンチンモドキの遺跡出土報告例は南木・粉川（1990）に詳しく、伊木力遺跡（南木・粉川，1990）の縄文時代、佐賀県坂の下遺跡（森，1975）の縄文時代、長崎県北有馬町今福遺跡の中世と層位不明（粉川，1986）、鹿児島県蘭牟田（遠藤，1955）の更新世？が挙げられている。現生は中国南部からネパールにかけて分布し、日本では鹿児島県西北部、熊本県南部、天草などにわずかに分布するとされているが、粉川（1982）は日本での現生分布は、縄文中期までに中国南部よりなんらかの手段で移入された、栽培品の逸出と推定している。

今回、京田遺跡から出土したチャンチンモドキは、現生分布と遺跡の所在が調和的であるが、出土状況および今後の周辺遺跡の出土種実データ蓄積を待ち、検討したい。

第62表 京田遺跡出土種実遺体同定結果

試料記載事項				種類名	木本							草本	材	炭化材
					コナラ属	ツブラジイ	チャンチンモドキ	エゴノキ属	イネ					
				アカガシ亜属										
				イチイガシ										
				果実	果実	殻斗	果実	果実	核	種子	果実			
土坑 3	A-1区	自然流路 1 内	平成13年 3 月22・26日 4 月11日	126	294	3	8	-	1	-	-	1	-	
土坑 4	A-1区	〃	平成13年 3 月22日	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
土坑1	15区	VⅢ層	平成13年 5 月30日	-	-	-	-	11	-	5	-	-	1	
土坑2	15区	VⅢ層	平成13年 5 月30日	-	-	-	-	7	-	1	-	-	-	
	A-15区	V 層上面	平成13年 5 月 8 日	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	

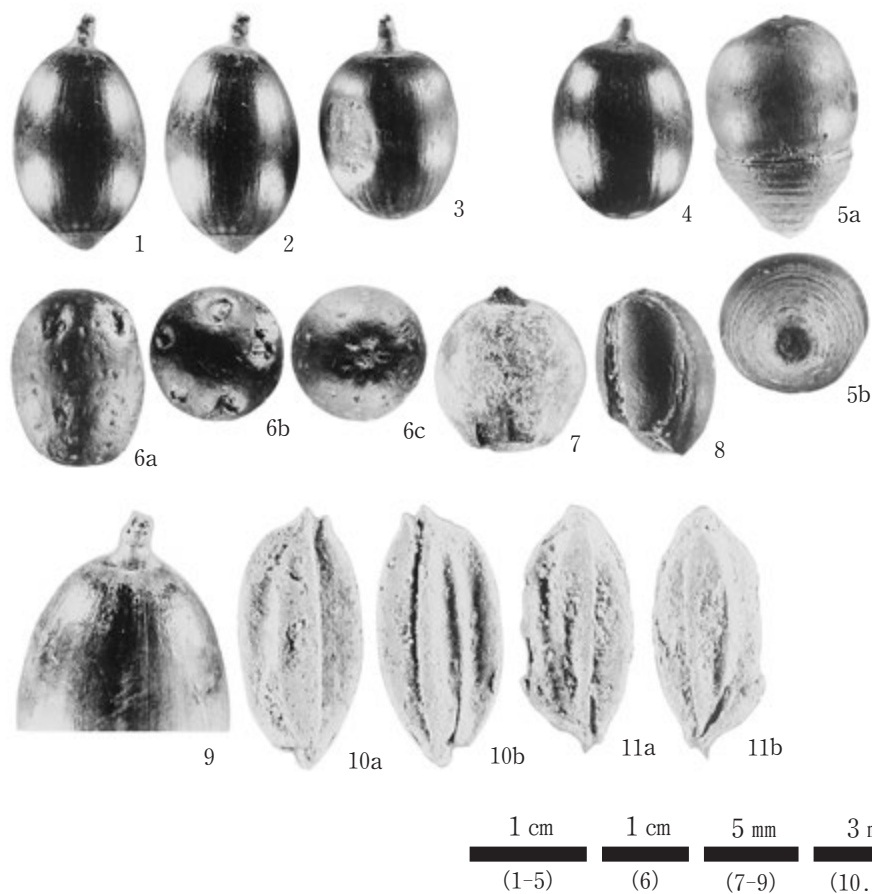
表中の数字は、個体数を示す

引用文献

遠藤誠道 (1955) 「日本産化石植物図譜」, 産業図書, 104p.,
 石川茂雄 (1994) 原色日本植物種子写真図鑑, 328 p., 石川茂雄図鑑刊行委員会.
 粉川昭平 (1982) 考古地理学と生物 植物 (I), 「講座考古地理学第1巻」, 学生社, p. 216-228.
 粉川昭平 (1986) 長崎県北有馬町今福遺跡の種子類, 「今福遺跡III」, 長崎県文化財調査報告書第84集, 長崎県教育委員会, p. 313-316.
 南木陸彦・粉川昭平 (1990) 伊木力遺跡の大型植物化石群集, 「伊木力遺跡長崎県大村湾沿岸における縄文時代低湿地遺跡の調査」, 同志社大学考古学

研究室編, 多良見町教育委員会, p. 642-659.
 森 醇一郎 (1975) 「坂の下遺跡の研究」, 佐賀県立博物館調査研究書第2集, 148p., 佐賀県立博物館.
 中山至大・井之口希秀・南谷忠志 (2000) 日本植物種子図鑑, 642p., 東北大学出版会.
 那須孝悌 (1975) 山口市萩峠遺跡貯蔵穴中の植物遺体および花粉 (予報), 山口市教育委員会.
 岡本素治 (1973) どんぐりのはなし (1)-(3), 「Nature Study」, 第19巻, 6~8号, 大阪自然史博物館.
 岡本素治 (1979) 遺跡から出土するイチイガシ, 大阪市立自然史博物館業績, 第230号, p. 31-39.

図版2 京田遺跡出土種実遺体



- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. イチイガシ 果実 (SK1) | 2. イチイガシ 果実 (SK1) |
| 3. イチイガシ 果実 (SK1) | 4. コナラ属アカガシ亜属 果実 (SK1) |
| 5. コナラ属アカガシ亜属 果実・殻斗 (SK1) | 6. チャンチンモドキ 核 (SK1) |
| 7. ツブラジイ 果実 (土杭1) | 8. エゴノキ属 種子 (土杭1) |
| 9. イチイガシ 果実頂部 (SK1) | 10. イネ 果実 (A-15区V層上面) |
| 11. イネ 果実 (A-15区V層上面) | |

第3節 木製品の樹種同定

1. 樹種同定の結果

(株)吉田生物研究所 汐見 真

1 試料

試料は鹿児島県京田遺跡から出土した農耕具23点、紡織具1点、漁撈具2点、容器1点、建築部材1点、用途不明品1点の合計29点である。

2 観察方法

剃刀で木口(横断面)、柾目(放射断面)、板目(接線断面)の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

3 結果

樹種同定結果(針葉樹2種、広葉樹8種)の顕微鏡写真と表を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

1) イチイ科カヤ属カヤ (*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.)

(遺物No. 13, 14, 20, 21, 24, 27)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。晩材部は狭く年輪界は比較的不明瞭である。軸方向柔細胞を欠く。柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型で1分野に1~4個ある。仮道管の壁には対になった螺旋肥厚が存在する。板目では放射組織はすべて単列であった。カヤは本州(中・南部)、四国、九州に分布する。

2) マツ科モミ属 (*Abies* sp.)

(遺物No. 16)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は比較的ゆるやかで晩材部の幅は狭い。柾目では放射組織の上下縁辺部に不規則な形状の放射柔細胞がみられる。放射柔細胞の壁は厚く、数珠状末端壁になっている。放射組織の分野壁孔はスギ型で1分野に1~4個ある。板目では放射組織は単列であった。モミ属はトドマツ、モミ、シラベがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

3) ブナ科クリ属クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.)

(遺物No. 26, 29)

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

4) ブナ科シイ属 (*Castanopsis* sp.)

(遺物No. 18, 19, 25)

環孔性放射孔材である。木口では孔圏部の道管(~300 μ m)は単独でかつ大きい。接線方向には連続していない。孔圏外に移るにしたがって大きさを減じ、放射方向に火炎状に配列している。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔を有する。放射組織は平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には大型で柵状の壁孔がある。板目では多数の単列放射組織が見られる。シイ属にはツブラジイとスダジイがあるが、ツブラジイに見られる集合~複合放射組織の出現頻度が低い為区別は難しい。シイ属は本州(福島、佐渡以南)、四国、九州、琉球に分布する。

5) ブナ科コナラ属アカガシ亜属 (*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* sp.)

(遺物No. 1~5, 7, 9, 11, 12, 23)

放射孔材である。木口では年輪に関係なくまちまちな大きさの道管(~200 μ m)が放射方向に配列する。軸方向柔細胞は接線方向に1~3細胞幅の独立帯状柔細胞をつくっている。放射組織は単列放射組織と非常に列数の広い放射組織がある。柾目では道管は単穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織はおおむね平伏細胞からなり、時々上下縁辺に方形細胞が見られる。道管放射組織間壁孔は大型で柵状の壁孔が存在する。板目では多数の単列放射組織と放射柔細胞の塊の間に道管以外の軸方向要素が挟まれている。集合型と複合型の間となる型の広放射組織が見られる。アカガシ亜属はイチイガシ、アカガシ、シラカシ等があり、本州(宮城、新潟以南)、四国、九州、琉球に分布する。

6) クワ科クワ属? (*Morus* sp.)

(遺物No. 15)

環孔材である。木口では大道管(〜280 μ m)が年輪界にそって1〜5列並んで孔圏部を形成している。孔圏外では小道管が2〜6個、集合状に不規則に複合して散在している。柾目では道管は単穿孔を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管内には充填物(チロース)が見られる。板目では放射組織は1〜6細胞列、高さ〜1.1mmからなる。単列放射組織はあまり見られない。

7) クスノキ科タブノキ属 (*Machilus* sp.)

(遺物No. 10)

散孔材である。木口では中庸で厚壁の道管(〜130 μ m)が単独または2ないし数個が放射方向あるいは斜方向に連続して年輪内に平等に分布する。軸方向柔細胞は道管の周囲を厚く鞘状に囲んでいる。柾目では道管は単穿孔とまれに階段穿孔、側壁に交互壁孔と螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管と放射組織間壁孔は円形、レンズ状、篩状の壁孔が並んでいる。板目では放射組織は1〜3細胞列、高さ〜600 μ mからなる。放射組織の直立細胞や軸方向柔細胞が油細胞(樟脳油貯蔵細胞)となったものが見られる。タブノキ属はタブノキ、ホソバタブがあり、本州(日本海側は青森、太平洋側は岩手中部以南)、四国、九州、琉球に分布する。

8) マンサク科イスノキ属イスノキ (*Distylium racemosum* Sieb. et Zucc.)

(遺物No. 6, 8, 28)

散孔材である。木口ではやや小さい道管(〜50 μ m)がおおむね単独で、大きさ数とも年輪全体を通じて変化なく平等に分布する。軸方向柔細胞は黒く接線方向に並び、ほぼ一定の間隔で規則的に配列している。放射組織は1〜2列のものが多数走っているのが見られる。柾目では道管は階段穿孔と内部に充填物(チロース)がある。軸方向には黒いすじの柔細胞ストランドが多数走っており、一部は提灯状の細胞になっている。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。板目では放射組織は1〜2細胞列、高さ〜1mmで多数分布している。イスノキは本州(関東以西)、四国、九州、琉球に分布する。

9) センダン科センダン属センダン (*Melia azedarach* L. var. *subtripinnata* Miquel)

(遺物No. 17)

環孔材である。木口ではきわめて大きい道管(〜350 μ m)が幅の広い孔圏部を形成している。孔圏外小道管は多数が団塊状に複合して散在している。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔及び螺旋肥厚を有する。道管内には充填物(チロース)が見られる。放射組織は直立と平伏細胞からなり異性である。板目では放射組織は1〜6細胞列、高さ〜400 μ mからなる。センダンは四国、九州に分布する。

10) ツバキ科ツバキ属 (*Camellia* sp.)

(遺物No. 22)

散孔材である。木口では極めて小さい道管(〜40 μ m)が、単独ないし2〜3個接合して均等に分布する。放射組織は1〜3細胞列で黒い筋としてみられる。木繊維の壁はきわめて厚い。柾目では道管は階段穿孔と螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔(とくに直立細胞)は大型のレンズ状の壁孔が階段状に並んでいる。放射柔細胞の直立細胞と軸方向柔細胞にはダルマ状にふくれているものがある。板目では放射組織は1〜4細胞列、高さ〜1mm以下からなり、平伏細胞の多列部の上下または間に直立細胞の単列部がくる構造をしている。木繊維の壁には有縁壁孔が一行に多数並んでいるのが全体で見られる。ツバキ属はツバキ、サザンカ、チャがあり、本州、四国、九州に分布する。

参考文献

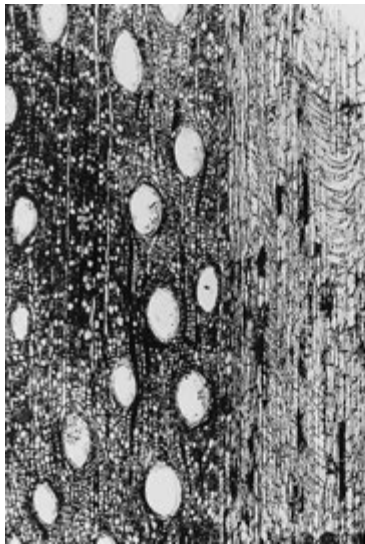
- 島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版(1988)
島地 謙・伊東隆夫「図説木材組織」地球社(1982)
伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載 I〜V」京都大学木質科学研究所(1999)
北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編 I・II」保育社(1979)
深澤和三「樹体の解剖」海青社(1997)

使用顕微鏡

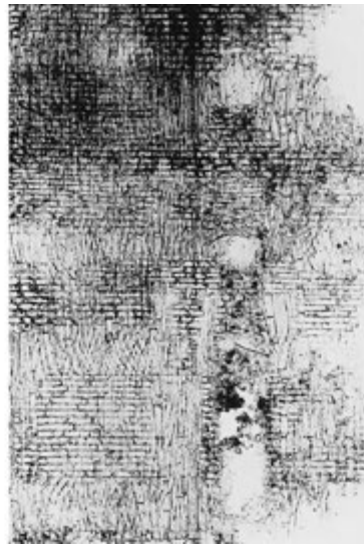
Nikon
MICROFLEX UFX-DX Type 115

第63表 鹿児島県京田遺跡出土木製品同定表(1)

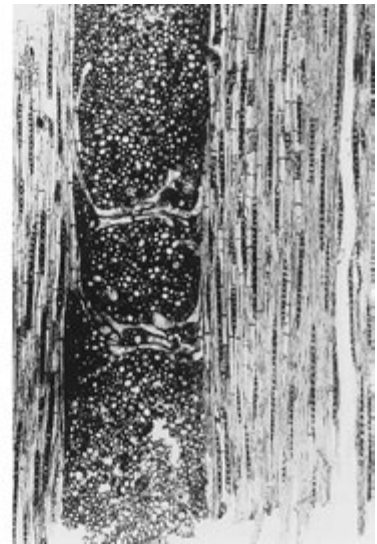
No.	遺物番号	品 名	樹 種	時代	木取り
1	1373(353)	曲柄三又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	弥生	柾目
2	1850(120)	直柄三又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	弥生	柾目
3	2157(14)	曲柄三又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	弥生	柾目
4	(13)	曲柄三又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	弥生	柾目
5	1940(357)	三又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	弥生	柾目
6	1947(367)	組み合わせ鋤	マンサク科イスノキ属イスノキ	弥生	板目
7	2(361)	三又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	弥生	柾目
8	1(369)	組み合わせ鋤	マンサク科イスノキ属イスノキ	弥生	板目
9	(12)	直柄平鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	弥生	柾目
10	1374	膝柄三又鋏	クスノキ科タブノキ属	弥生	板目?
11	1360(393)	櫓	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	弥生	柾目
12	3(394)	櫓	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	弥生	柾目
13	415(385)	板状木製品	イチイ科カヤ属カヤ	古代?	板目
14	1808(384)	板状木製品	イチイ科カヤ属カヤ	弥生	板目
15	5(378)	板状木製品	クワ科クワ属?	古代?	板目
16	1939(377)	板状木製品	マツ科モミ属	弥生	板目
17	1191(372)	板状木製品	センダン科センダン属センダン	弥生	柾目
18	1355(376)	板状木製品	ブナ科シイ属	弥生	柾目
19	1346(379)	板状木製品	ブナ科シイ属	古代?	板目
20	1460(390)	板状木製品	イチイ科カヤ属カヤ	弥生	板目
21	1459(391)	不明品	イチイ科カヤ属カヤ	弥生	柾目
22	1908(443)	槌	ツバキ科ツバキ属	古代	芯持材
23	2160(20)	建築部材	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	古代	半裁材
24	(127)	網杵	イチイ科カヤ属カヤ	弥生	芯持材
25	(44)	櫓	ブナ科シイ属	弥生	柾目
26	(19)	一木梯子	ブナ科クリ属クリ	弥生	芯持材
27	1984(442)	曲物(底板)	イチイ科カヤ属カヤ		板目
	1984(442)	曲物(側板)	イチイ科カヤ属カヤ		柾目
28	1942(452)	紡錘車	マンサク科イスノキ属イスノキ	古代	柾目
29	1822(687)	用途不明品	ブナ科クリ属クリ	古代	半裁材



木口×40

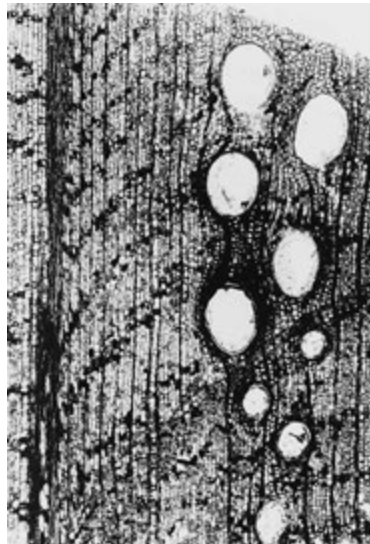


柁目×40



板目×40

No-1 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40

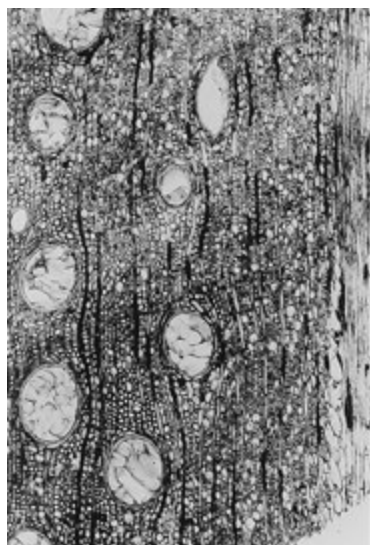


柁目×40



板目×40

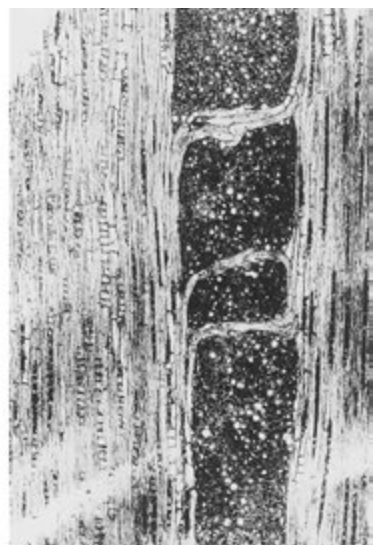
No-2 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40

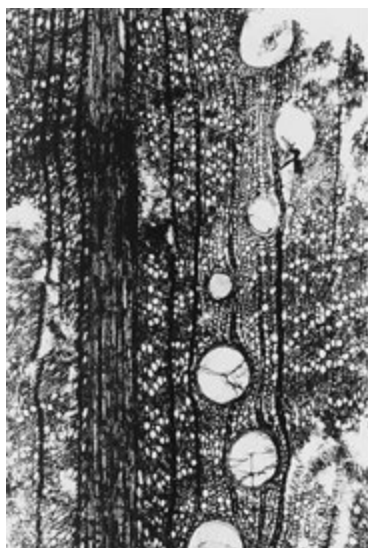


柁目×40



板目×40

No-3 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40

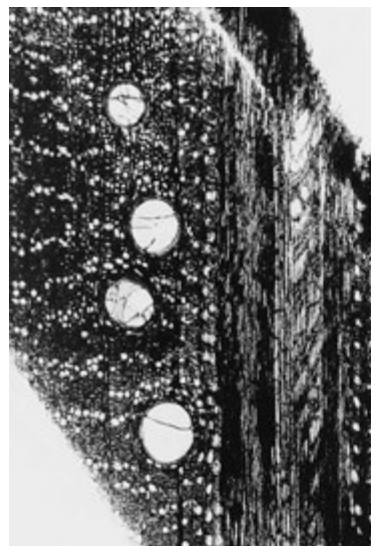


柁目×40

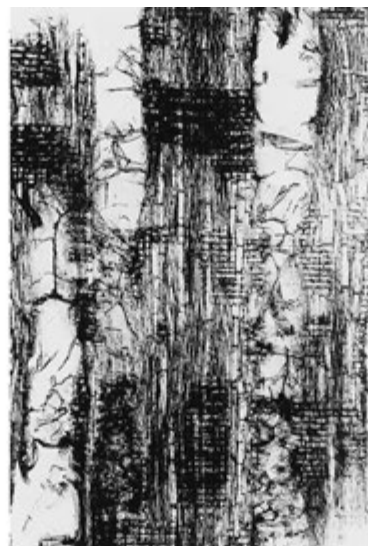


板目×40

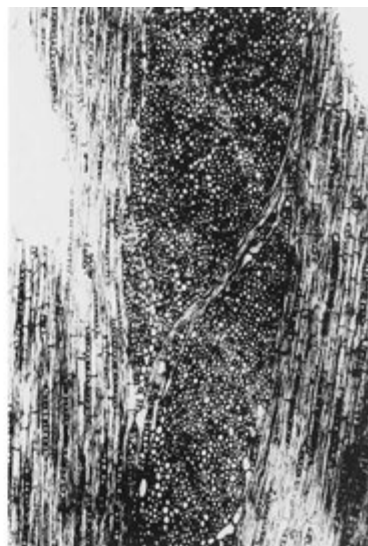
No-4 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40



柁目×40

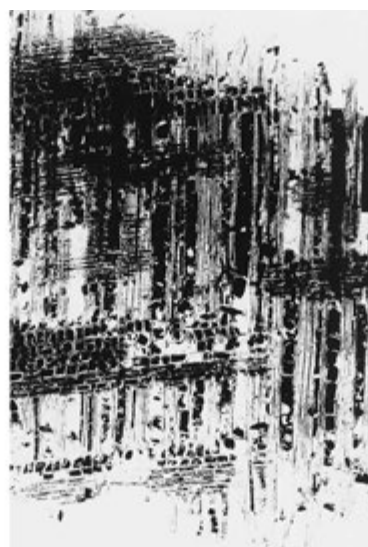


板目×40

No-5 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40



柁目×40

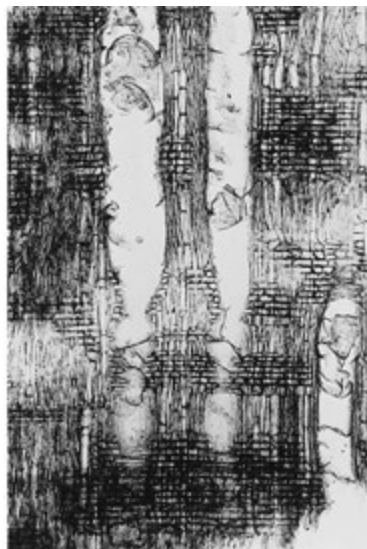


板目×40

No-6 マンサク科イスノキ属イスノキ



木口×40

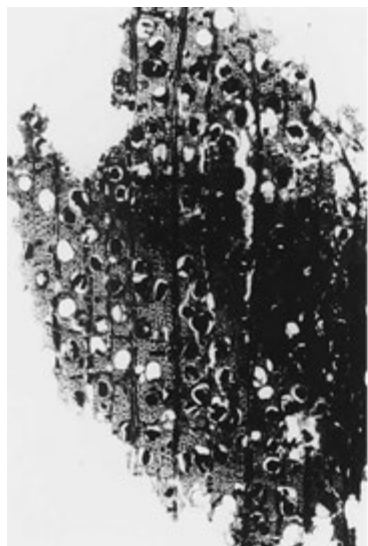


沓目×40

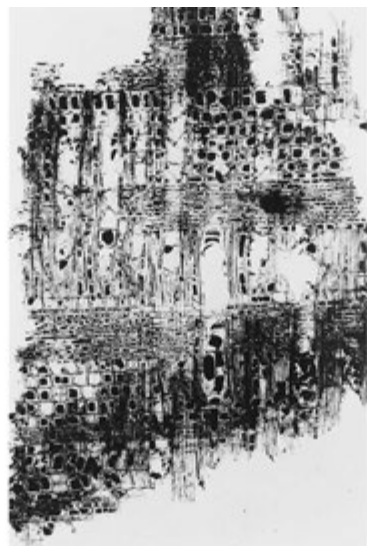


板目×40

No-7 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40

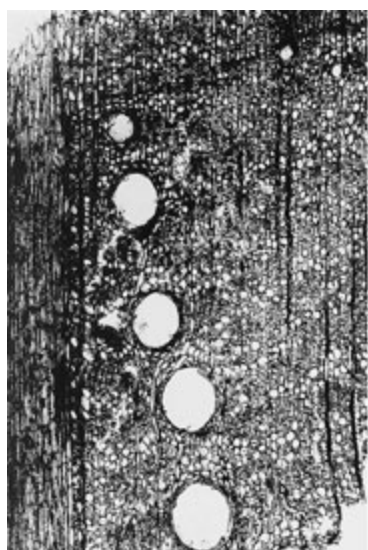


沓目×40



板目×40

No-8 マンサク科イスノキ属イスノキ



木口×40

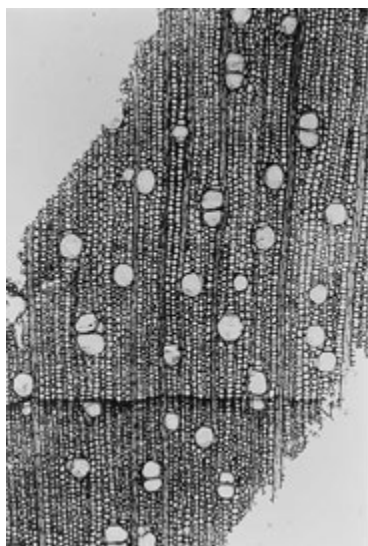


沓目×40



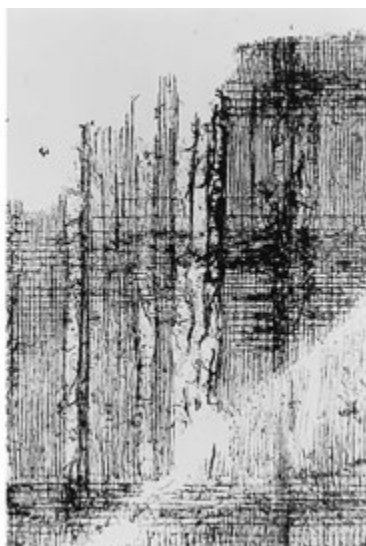
板目×40

No-9 ブナ科コナラ属アカガシ亜属

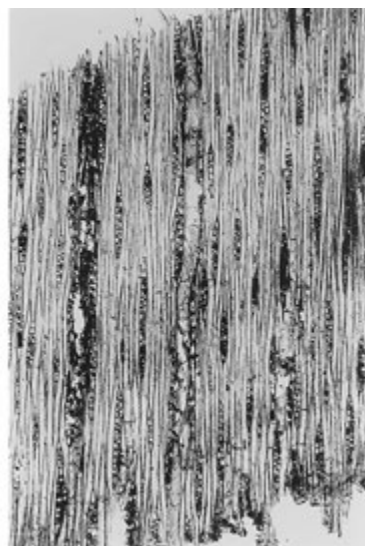


木口×40

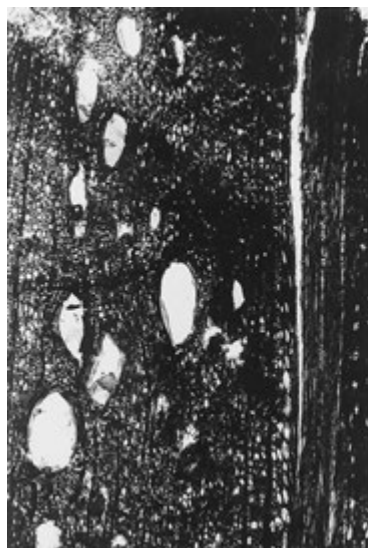
No-10 クスノキ科タブノキ属



沓目×40

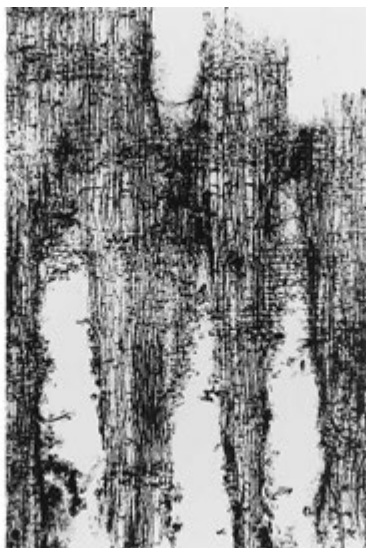


板目×40



木口×40

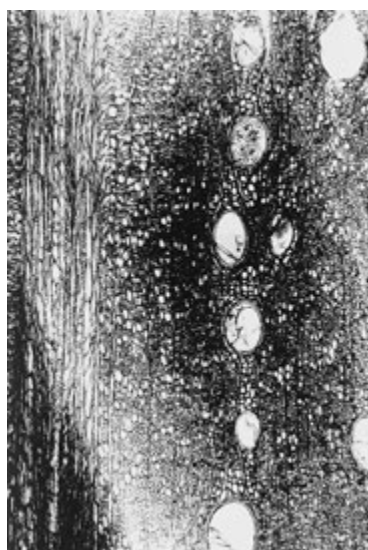
No-11 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



沓目×40



板目×40



木口×40

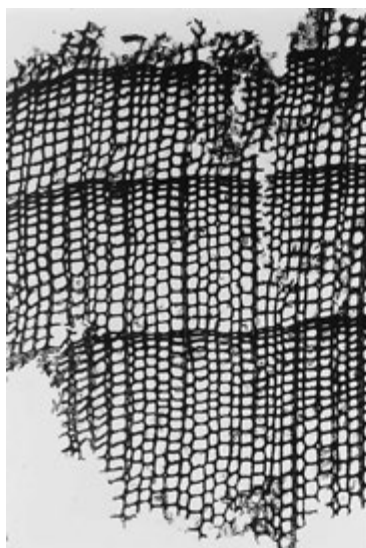
No-12 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



沓目×40



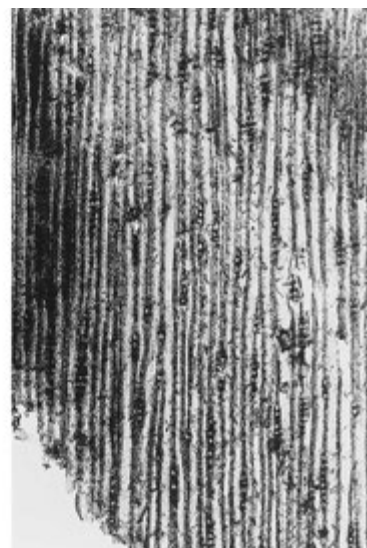
板目×40



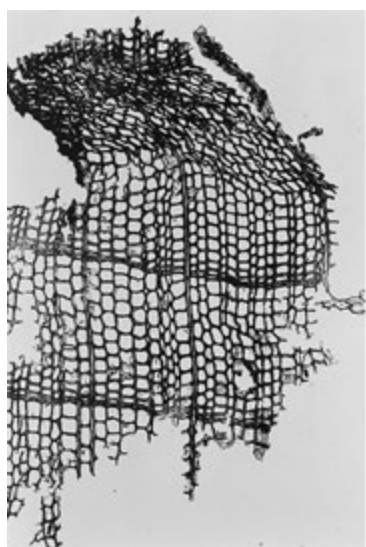
木口×40
No-13 イチイ科カヤ属カヤ



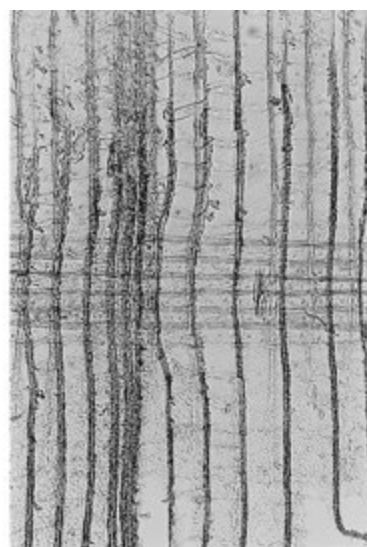
柁目×100



板目×40



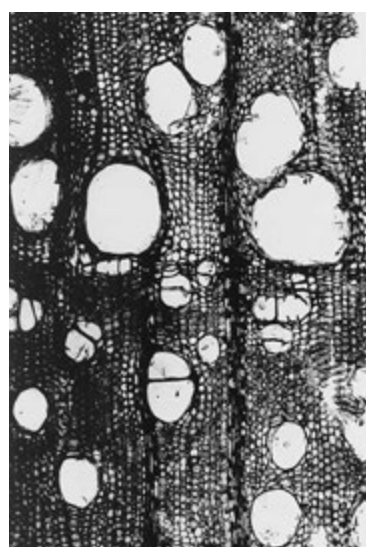
木口×40
No-14 イチイ科カヤ属カヤ



柁目×100



板目×100



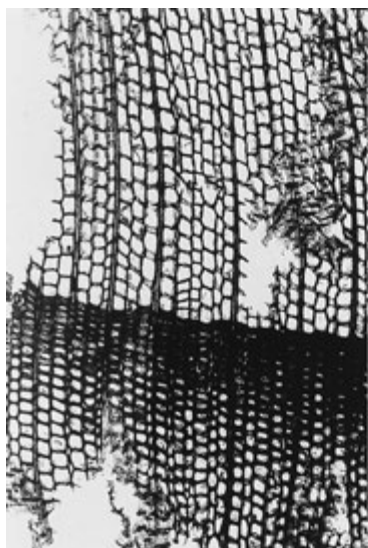
木口×40
No-15 クワ科クワ属?



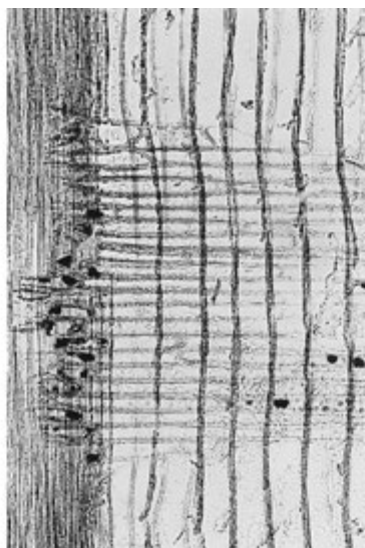
柁目×40



板目×40



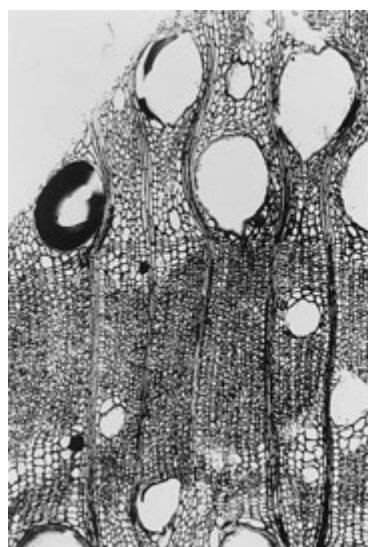
木口×40
No-16 マツ科モミ属



柁目×100



板目×40



木口×40
No-17 センダン科センダン属センダン



柁目×40



板目×40



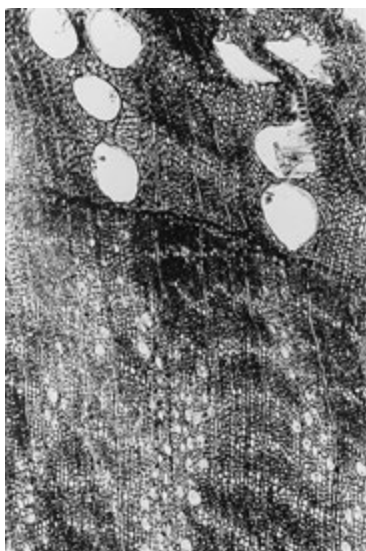
木口×40
No-18 ブナ科シイ属



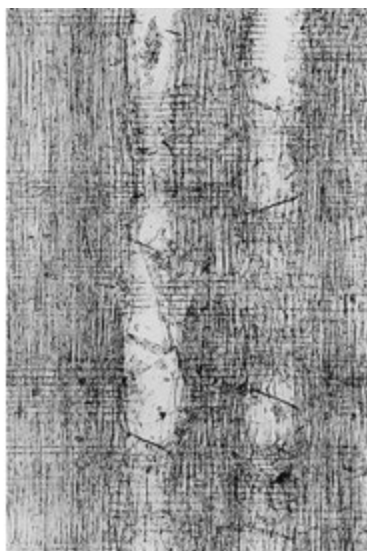
柁目×40



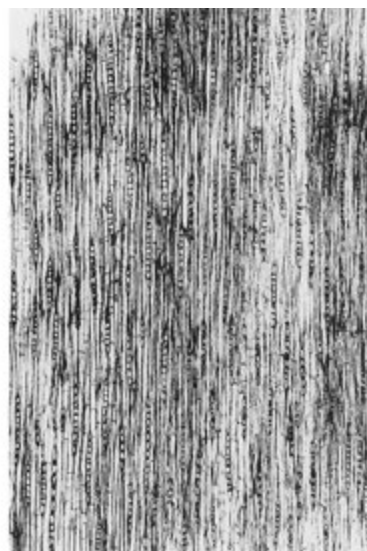
板目×40



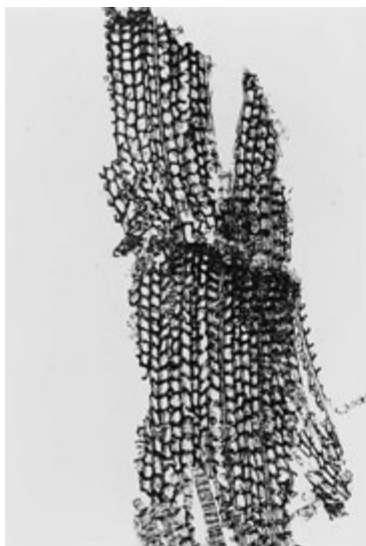
木口×40
No-19 プナ科シイ属



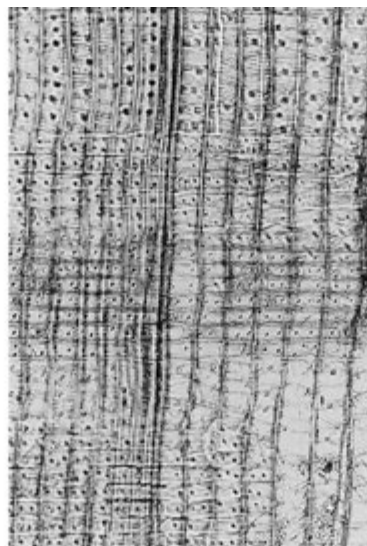
柁目×40



板目×40



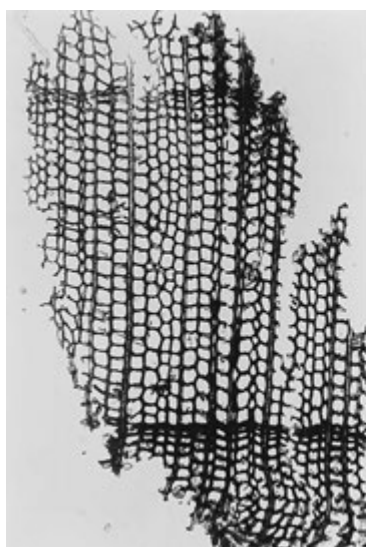
木口×40
No-20 イチイ科カヤ属カヤ



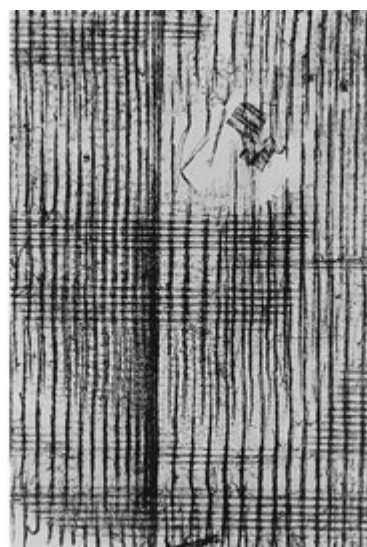
柁目×100



板目×40



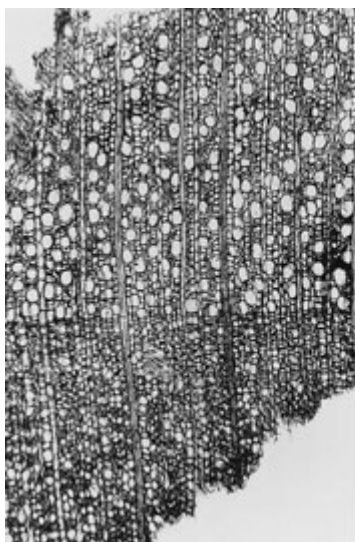
木口×40
No-21 イチイ科カヤ属カヤ



柁目×40



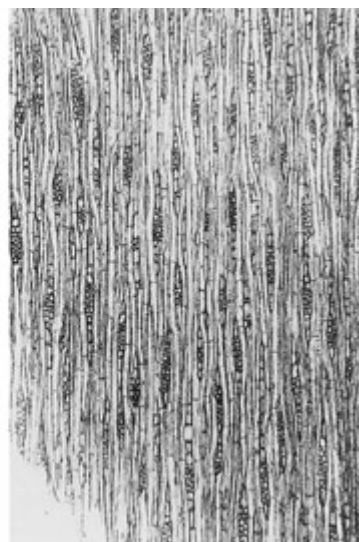
板目×40



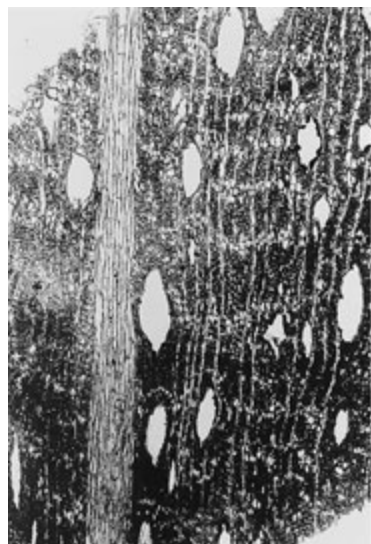
木口×40
No-22 ツバキ科ツバキ属



柁目×40



板目×40



木口×40
No-23 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



柁目×40



板目×40



木口×40
No-24 イチイ科カヤ属カヤ



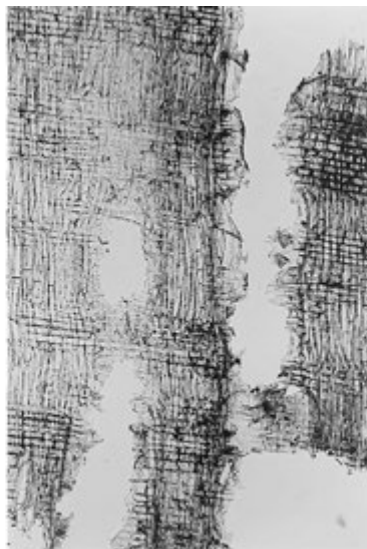
柁目×100



板目×40



木口×40
No-25 ブナ科シイ属



沓目×40



板目×40



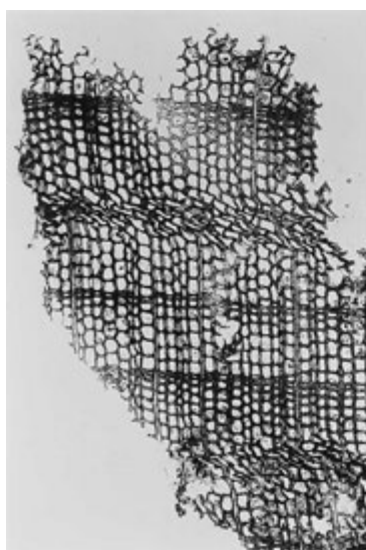
木口×40
No-26 ブナ科クリ属クリ



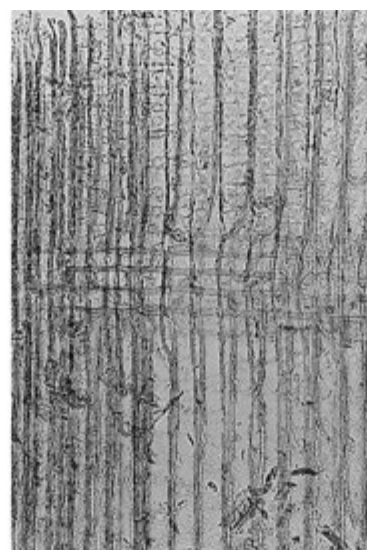
沓目×40



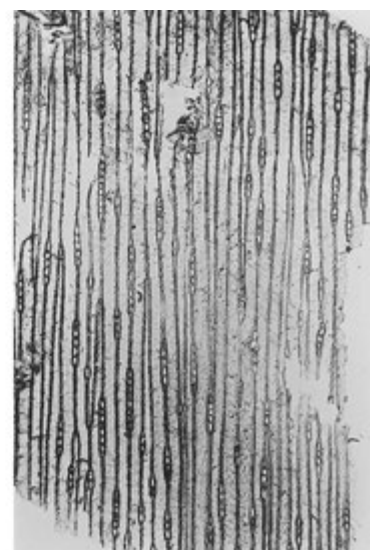
板目×40



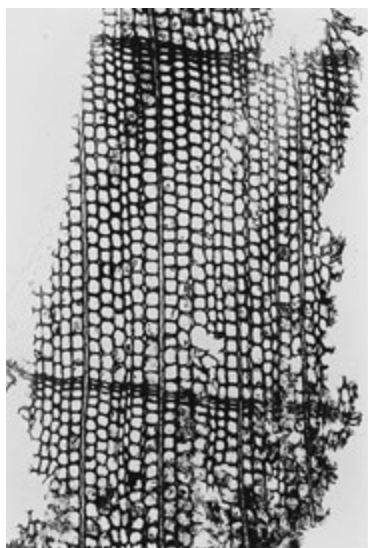
木口×40
No-27 (底板) イチイ科カヤ属カヤ



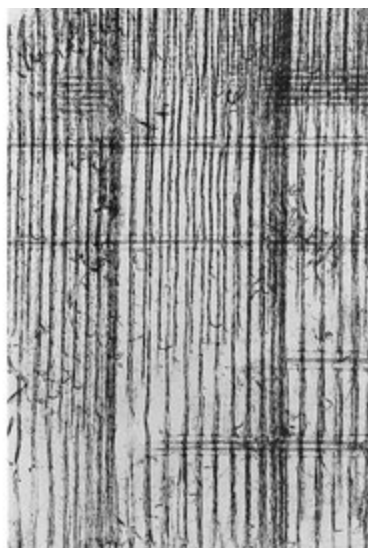
沓目×100



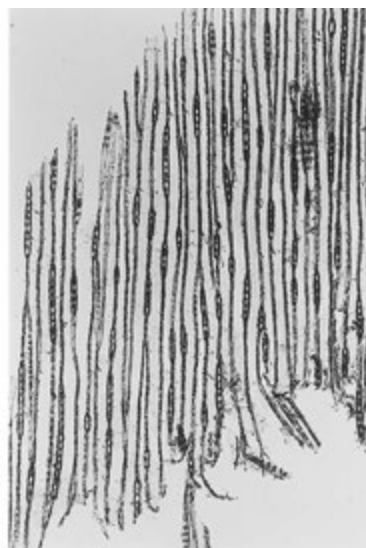
板目×40



木口×40

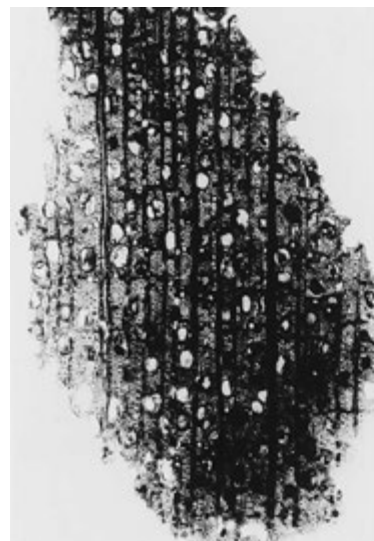


沓目×40



板目×40

No-27 (側板) イチイ科カヤ属カヤ



木口×40

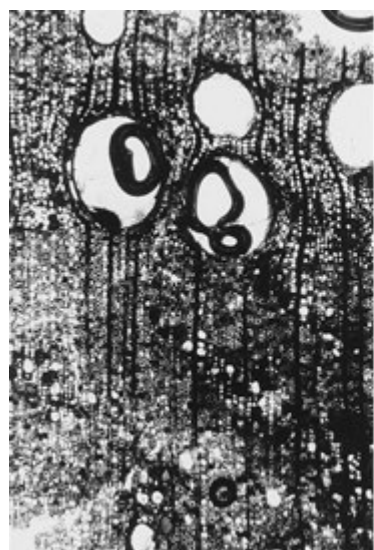


沓目×40

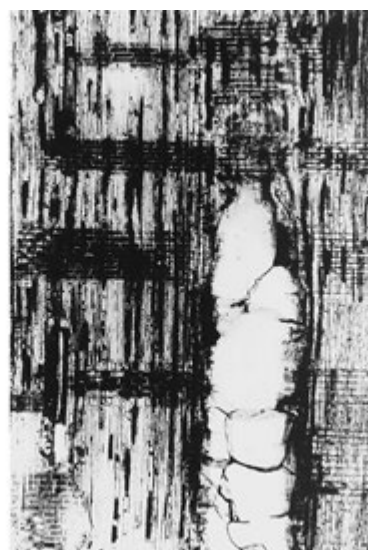


板目×40

No-28 マンサク科イスノキ属イスノキ



木口×40



沓目×40



板目×40

No-29 ブナ科クリ属クリ

2. 木製品の樹種同定結果

(株) 吉田生物研究所

(1) 試料

試料は鹿児島県京田遺跡から出土した農具15点、容器2点、用途不明品6点の合計23点である。

(2) 観察方法

剃刀で木口(横断面)、柁目(放射断面)、板目(接線断面)の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

(3) 結果

樹種同定結果(針葉樹2種、広葉樹10種)の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

①イチイ科カヤ属カヤ(*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.) d

(遺物No. 10, 11, 15, 19)

(写真No. 10, 11, 15, 19)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。晩材部は狭く年輪界は比較的不明瞭である。軸方向柔細胞を欠く。柁目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型で1分野に1~4個ある。仮道管の壁には対になった螺旋肥厚が存在する。板目では放射組織はすべて単列であった。カヤは本州(中・南部)、四国、九州に分布する。

②マツ科モミ属(*Abies* sp.)

(遺物No. 4)

(写真No. 4)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は比較的ゆるやかで晩材部の幅は狭い。柁目では放射組織の上下縁辺部に不規則な形状の放射柔細胞がみられる。放射柔細胞の壁は厚く、数珠状末端壁になっている。放射組織の分野壁孔はスギ型で1分野に1~4個ある。板目では放射組織は単列であった。モミ属はトドマツ、モミ、シラベがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

③ブナ科コナラ属アカガシ亜属(*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* sp.)

(遺物No. 20~22)

(写真No. 20~22)

放射孔材である。木口では年輪に関係なくまちまちな大きさの道管(~200 μ m)が放射方向に配列する。軸方向柔細胞は接線方向に1~3細胞幅の独立帯状柔細胞をつくっている。放射組織は単列放射組織と非常に列数の広い放射組織がある。柁目では道管は単穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織はおおむね平伏細胞からなり、時々上下縁辺に方形細胞が見られる。道管放射組織間壁孔は大型で柵状の壁孔が存在する。板目では多数の単列放射組織と放射柔細胞の塊の間に道管以外の軸方向要素が挟まれている集合型と複合型の間となる型の広放射組織が見られる。アカガシ亜属はイチイガシ、アカガシ、シラカシ等があり、本州(宮城、新潟以南)、四国、九州、琉球に分布する。

④ブナ科シイ属(*Castanopsis* sp.)

(遺物No. 5, 8, 9, 23)

(写真No. 5, 8, 9, 23)

環孔性放射孔材である。木口では孔圏部の道管(~300 μ m)は単独でかつ大きい接線方向には連続していない。孔圏外に移るにしたがって大きさを減じ、放射方向に火炎状に配列している。柁目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔を有する。放射組織は平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には大型で柵状の壁孔がある。板目では多数の単列放射組織が見られる。シイ属にはツブラジイとスダジイがあるが、ツブラジイに見られる集合~複合放射組織の出現頻度が低い為区別は難しい。シイ属は本州(福島、佐渡以南)、四国、九州、琉球に分布する。

⑤クスノキ科クスノキ属クスノキ(*Cinnamomum camphora* Presl)

(遺物No. 13)

(写真No. 13)

散孔材である。木口では中庸の道管(~200 μ m)が単独または2ないし数個が放射方向あるいは斜方向に連続して年輪内に平等に分布する。軸方向柔細胞は道管の周囲を厚く鞘状に取り囲んでおり、その中に見え小さな道管と見間違えるほどの油細胞(樟脳油貯蔵細胞)がある。柁目では道管は単穿孔と側壁に交互壁孔と螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔はレンズ状の大型壁孔が階段状に並んでいる。板目では放射組織は1~3細胞列、高さ~800 μ mからなる。放射組織の直立細胞や軸方向柔細胞が油細胞に

変化したものが多く見られる。クスノキは本州(関東以西), 四国, 九州に分布する。

⑥クスノキ科タブノキ属 (*Machilus* sp.)

(遺物No. 18)

(写真No. 18)

散孔材である。木口では中庸で厚壁の道管(～130 μ m)が単独または2ないし数個が放射方向あるいは斜方向に連続して年輪内に平等に分布する。軸方向柔細胞は道管の周囲を厚く鞘状に囲んでいる。柾目では道管は単穿孔とまれに階段穿孔, 側壁に交互壁孔と螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管と放射組織間壁孔は円形, レンズ状, 篩状の壁孔が並んでいる。板目では放射組織は1～3細胞列, 高さ～600 μ mからなる。放射組織の直立細胞や軸方向柔細胞が油細胞(樟脳油貯蔵細胞)となったのが見られる。タブノキ属はタブノキ, ホソバタブがあり, 本州(日本海側は青森, 太平洋側は岩手中部以南), 四国, 九州, 琉球に分布する。

⑦マンサク科イスノキ属イスノキ (*Distylium racemosum* Sieb. et Zucc.)

(遺物No. 14)

(写真No. 14)

散孔材である。木口ではやや小さい道管(～50 μ m)がおおむね単独で, 大きさ数とも年輪全体を通じて変化なく平等に分布する。軸方向柔細胞は黒く接線方向に並び, ほぼ一定の間隔で規則的に配列している。放射組織は1～2列のものが多数走っているのが見られる。柾目では道管は階段穿孔と内部に充填物(チロース)がある。軸方向には黒いすじの柔細胞ストランドが多数走っており, 一部は提灯状の細胞になっている。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。板目では放射組織は1～2細胞列, 高さ～1mmで多数分布している。イスノキは本州(関東以西), 四国, 九州, 琉球に分布する。

⑧センダン科センダン属センダン (*Melia azedarach* L. var. *subtripinnata* Miquel)

(遺物No. 12, 17)

(写真No. 12, 17)

環孔材である。木口ではきわめて大きい道管(～350 μ m)が幅の広い孔圏部を形成している。孔圏外小道管は多数が団塊状に複合して散在している。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔及び螺旋肥

厚を有する。道管内には充填物(チロース)が見られる。放射組織は直立と平伏細胞からなり異性である。板目では放射組織は1～6細胞列, 高さ～400 μ mからなる。センダンは四国, 九州に分布する。

⑨アワブキ科アワブキ属 (*Meliosma* sp.)

(遺物No. 2, 6, 7)

(写真No. 2, 6, 7)

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

⑩ツバキ科サカキ属サカキ (*Cleyera japonica* Thunb. proparte emend. S. et Z.)

(遺物No. 1)

(写真No. 1)

散孔材である。木口では極めて小さい道管(～50 μ m)が単独ないし2～4個複合して平等に分布する。柾目では道管は階段穿孔と側壁に対列ないし階段壁孔と螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏, 方形, 直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は対列状ないし階段状壁孔が存在する。板目では放射組織は単列, 高さ～1.5mmからなる。木繊維の壁には有縁壁孔が一行に多数並んでいるのが見られる。サカキは本州(茨城, 石川以西), 四国, 九州に分布する。

⑪ムラサキ科チシャノキ属 (*Ehretia* sp.)

(遺物No. 16)

(写真No. 16)

環孔材である。木口ではやや大きい道管(～270 μ m)が数列で孔圏部を形成している。孔圏外は波状, 集団状に複合して分布している。軸方向柔細胞は周囲状, 接線状である。柾目では道管は単穿孔を有する。小道管はさらに螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔は多数の小壁孔である。板目では放射組織は1～7細胞列, 高さ～1mmからなる。チシャノキ属はチシャノキ, マルバチシャノキがあり, 本州(千葉以西), 四国, 九州に分布する。

⑫スイカズラ科ニワトコ属ニワトコ (*Sambucus racemosa* Linn. subsp. *Sieboldiana* Hara)

(遺物No. 3)

(写真No. 3)

散孔材である。木口ではやや小さい道管(～110 μ m)が5個以上複合して集団, 斜線状に配列している。軸方向柔細胞は不顕著。柾目では道管は単穿孔と交互壁孔を有する。放射組織は平伏, 方形, 直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は中型。板目では放射組織は1～5細胞列, 高さ～500 μ mからなる。時に鞘細胞が見られる。ニワトコは本州, 四国, 九州に分布する。

参考文献

島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版 (1988)

島地 謙・伊東隆夫「図説木材組織」地球社 (1982)

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

北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編 I・II」保育社 (1979)

深澤和三「樹体の解剖」海青社 (1997)

使用顕微鏡

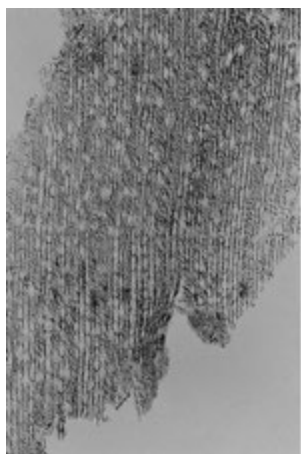
Nikon

MICROFLEX UFX-DX Type 115

第64表 鹿児島県京田遺跡出土木製品同定表(2)

No.	遺物番号	品名	樹種	木取り
1	(366)	膝柄	ツバキ科サカキ属サカキ	二又の枝部
2	1951(681)	棒状木製品	アワブキ科アワブキ属	板目材
3	(397)	木錘?	スイカズラ科ニワトコ属ニワトコ	心持材
4	1812(674)	曲物	マツ科モミ属	柾目材
5	1870(374)	板状木製品	ブナ科シイ属	柾目材
6	1953(682)	棒状木製品	アワブキ科アワブキ属	板目材
7	1359(685)	柄	アワブキ科アワブキ属	板目材
8	1941(380)	板状木製品	ブナ科シイ属	柾目材
9	1801(381)	板状木製品	ブナ科シイ属	柾目材
10	1933(679)	田下駄	イチイ科カヤ属カヤ	柾目材
11	1932(680)	田下駄	イチイ科カヤ属カヤ	柾目材
12	8(677)	曲物	センダン科センダン属センダン	板目材
13	1890(446)	用途不明品	クスノキ科クスノキ属クスノキ	板目材
14	1880(368)	組み合わせ鋤	マンサク科イスノキ属イスノキ	板目材
15	1985(387)	板状木製品	イチイ科カヤ属カヤ	柾目材
16	1910(447)	用途不明品	ムラサキ科チシャノキ属	柾目材
17	1945(392)	板状木製品	センダン科センダン属センダン	板目材
18	1565(122)	板状木製品	クスノキ科タブノキ属	柾目材
19	1986(386)	板状木製品	イチイ科カヤ属カヤ	板目材
20	1528(119)	直柄平鋤	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	柾目材
21	(42)	掘り棒	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	板目材
22	1950(449)	用途不明品	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	心持材
23	1369(375)	板状木製品	ブナ科シイ属	柾目材

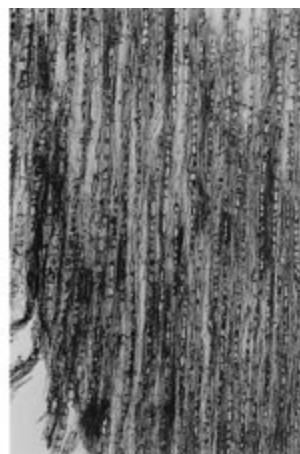
() 内の数字は、報告書No.



木口×40



柁目×40

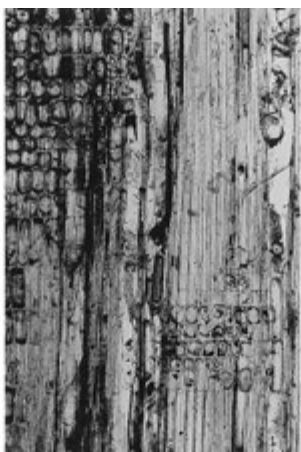


板目×40

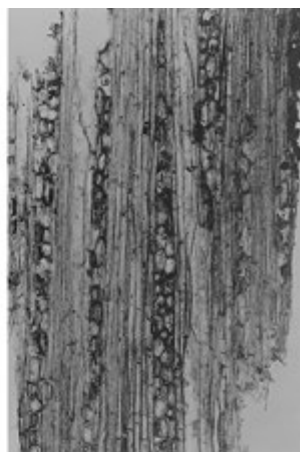
No-1 ツバキ科サカキ属サカキ



木口×40

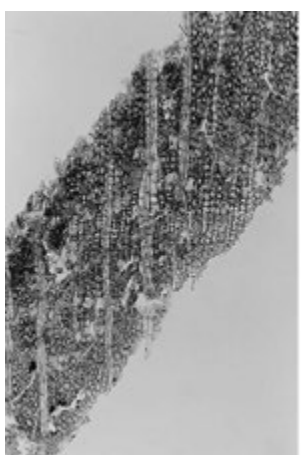


柁目×40



板目×40

No-2 アワブキ科アワブキ属



木口×40

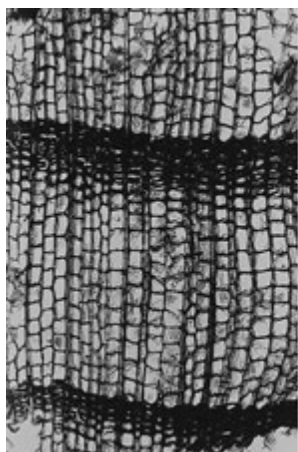


柁目×40

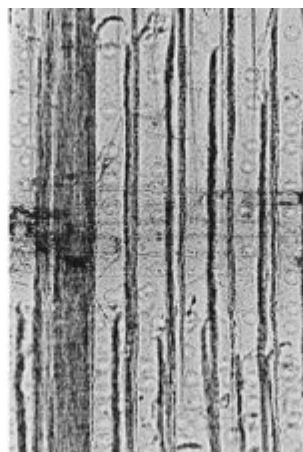


板目×40

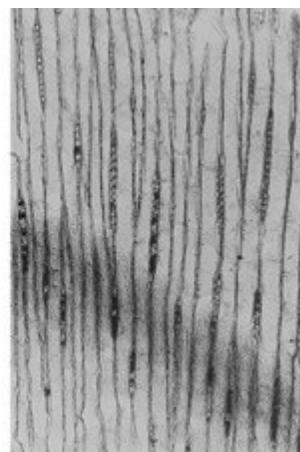
No-3 スイカズラ科ニワトコ属ニワトコ



木口×40

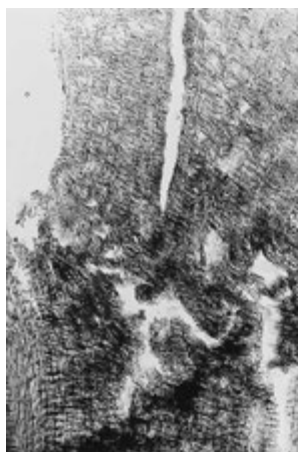


杅目×100



板目×40

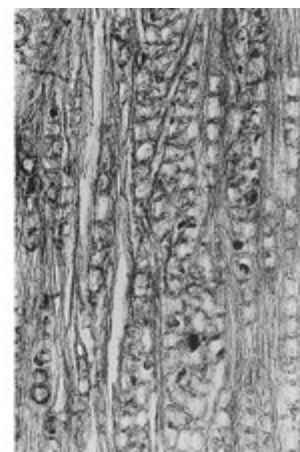
No-4 マツ科モミ属



木口×40

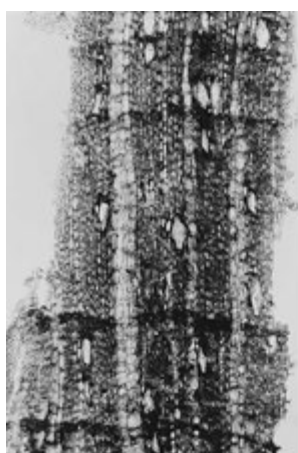


杅目×100



板目×100

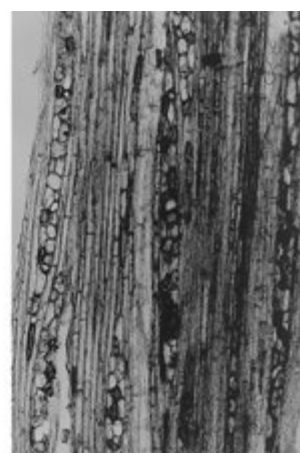
No-5 ブナ科シイ属



木口×40

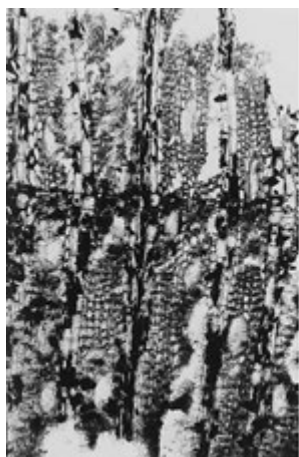


杅目×40

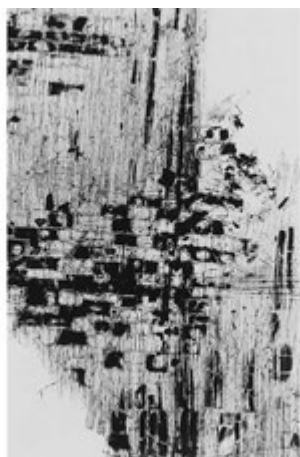


板目×40

No-6 アワブキ科アワブキ属



木口×40



杢目×40



板目×40

No-7 アワブキ科アワブキ属



木口×40



杢目×100

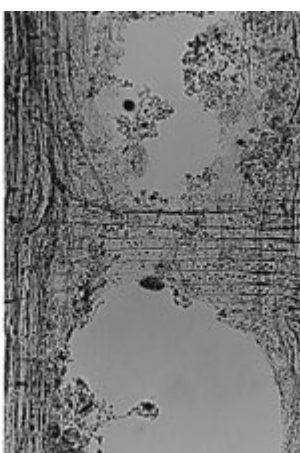


板目×40

No-8 ブナ科シイ属



木口×40



杢目×100



板目×40

No-9 ブナ科シイ属

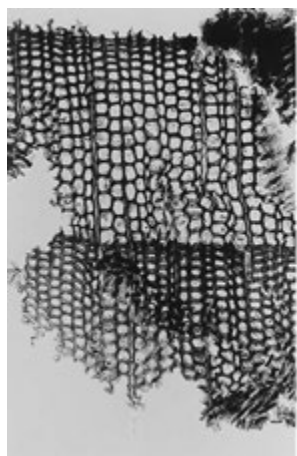


柁目×100

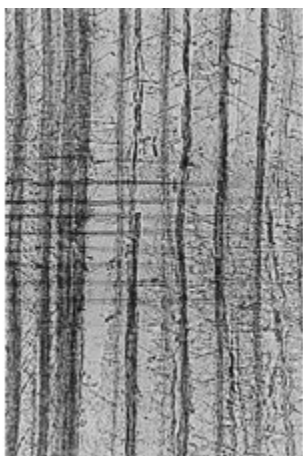


板目×40

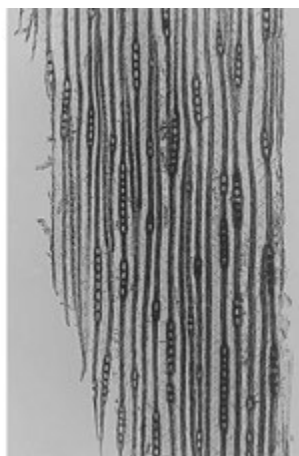
No-10 イチイ科カヤ属カヤ



木口×40

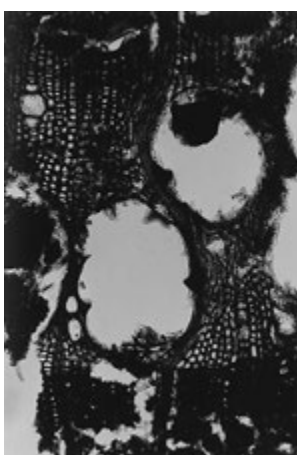


柁目×100



板目×40

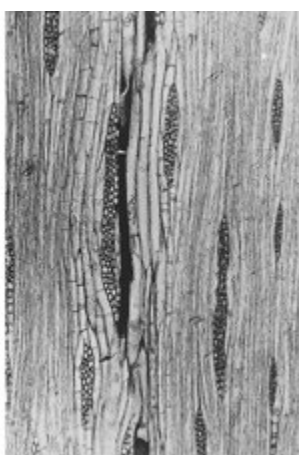
No-11 イチイ科カヤ属カヤ



木口×40

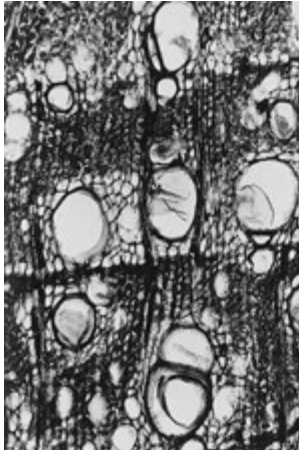


柁目×40

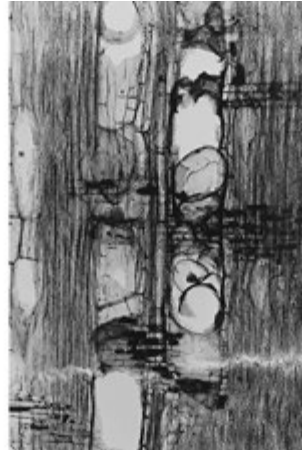


板目×40

No-12 センダン科センダン属センダン



木口×40

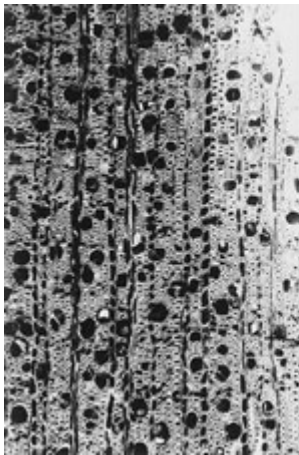


柁目×40



板目×40

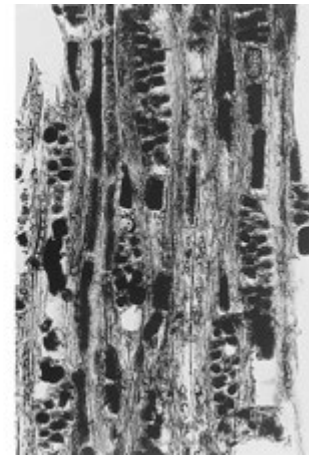
No-13 クスノキ科クスノキ属クスノキ



木口×40

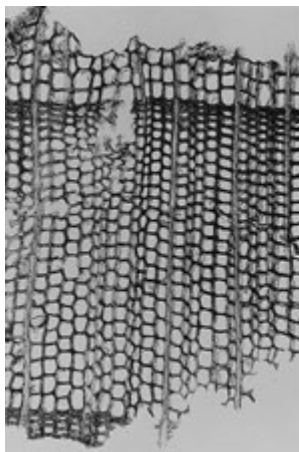


柁目×40

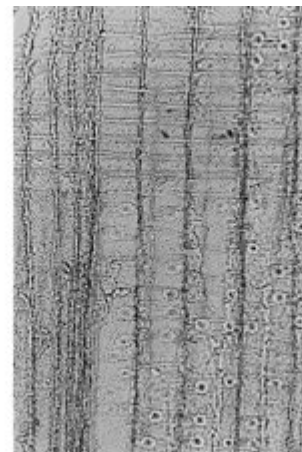


板目×100

No-14 マンサク科イスノキ属イスノキ



木口×40

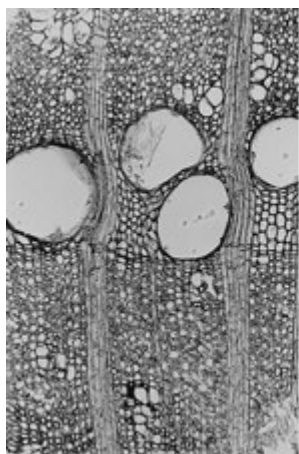


柁目×100



板目×40

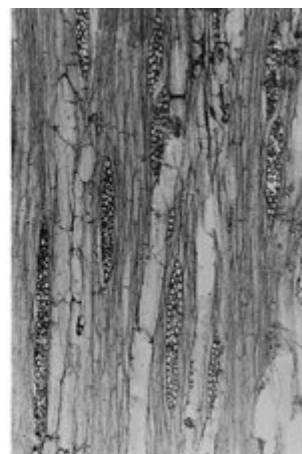
No-15 イチイ科カヤ属カヤ



木口×40



杵目×40



板目×40

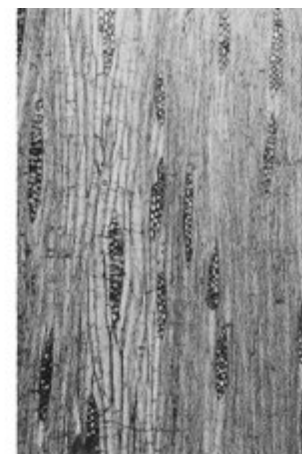
No-16 ムラサキ科チシャノキ属



木口×40



杵目×40



板目×40

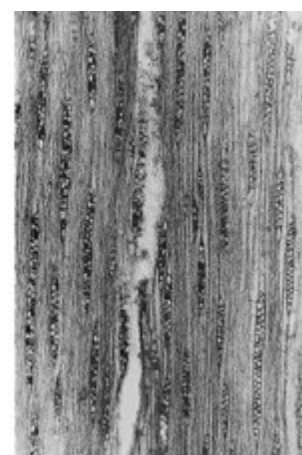
No-17 センダン科センダン属センダン



木口×40

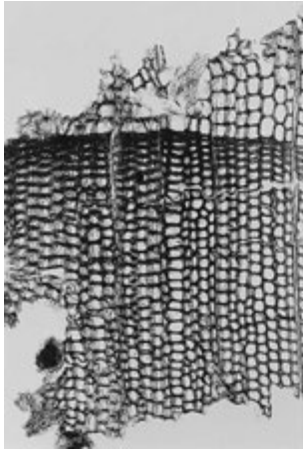


杵目×40

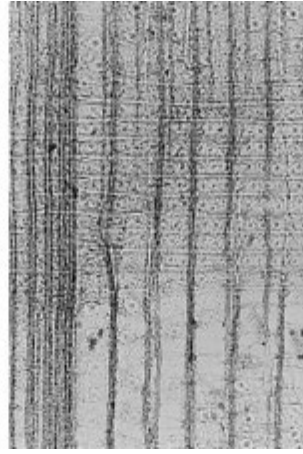


板目×40

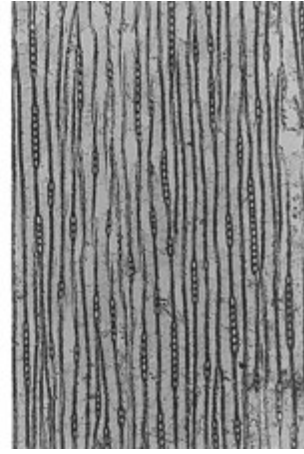
No-18 クスノキ科タブノキ属



木口×40

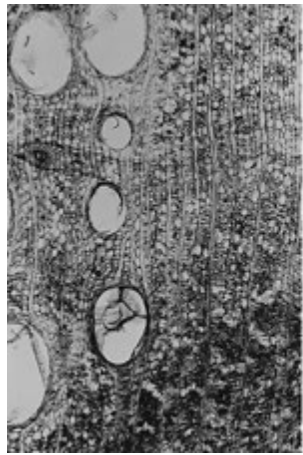


杢目×100

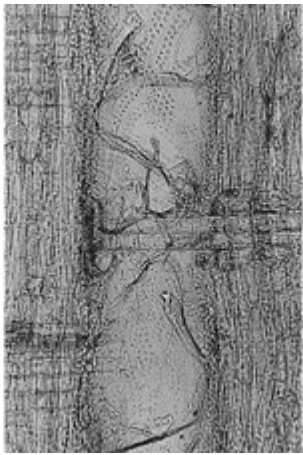


板目×40

No-19 イチイ科カヤ属カヤ



木口×40

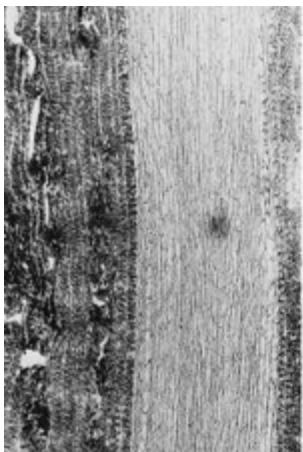


杢目×100

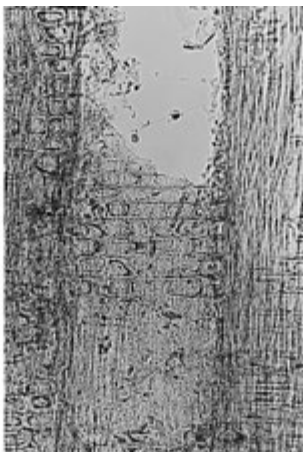


板目×40

No-20 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40

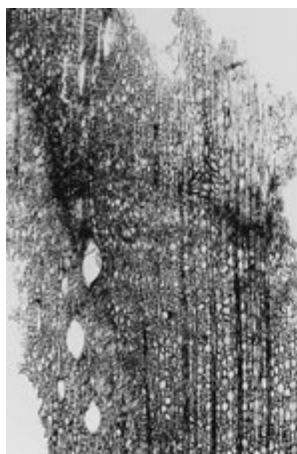


杢目×100



板目×40

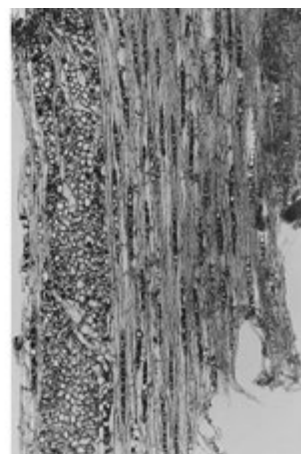
No-21 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40



柁目×100



板目×40

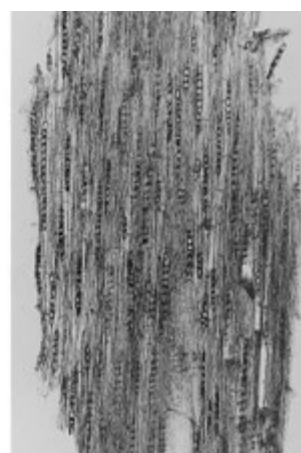
No-22 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40



柁目×100



板目×40

No-23 ブナ科シイ属

3. 樹種同定結果(3)

(株) 吉田生物研究所

(1) 試料

試料は鹿児島県京田遺跡から出土した農具 8 点、容器 1 点、用途不明品 2 点の合計 11 点である。

(2) 観察方法

剃刀で木口(横断面)、柾目(放射断面)、板目(接線断面)の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

(3) 結果

樹種同定結果(針葉樹 1 種、広葉樹 5 種)の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

①イチイ科カヤ属カヤ(*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.)

(遺物No. 1, 9)

(写真No. 1, 9)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。晩材部は狭く年輪界は比較的不明瞭である。軸方向柔細胞を欠く。柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型で 1 分野に 1 ~ 4 個ある。仮道管の壁には対になった螺旋肥厚が存在する。板目では放射組織はすべて単列であった。カヤは本州(中・南部)、四国、九州に分布する。

②ブナ科コナラ属アカガシ亜属(*Quercus subgen. Cyclobalanopsis* sp.)

(遺物No. 2, 5 ~ 7, 11)

(写真No. 2, 5 ~ 7, 11)

放射孔材である。木口では年輪に関係なくまちまちの大きさの道管(~200 μ m)が放射方向に配列する。軸方向柔細胞は接線方向に 1 ~ 3 細胞幅の独立帯状柔細胞をつくっている。放射組織は単列放射組織と非常に列数の広い放射組織がある。柾目では道管は単穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織はおおむね平伏細胞からなり、時々上下縁辺に方形細胞が見られる。道管放射組織間壁孔は大型で柵状の壁孔が存在する。板目では多数の単列放射組織と放射柔細胞の塊の間に道管以外の軸方向要素が挟まれている集合型と複合型の中間となる型の広放射組織が見られる。アカガシ亜属はイチイガシ、アカガシ、シ

ラカシ等があり、本州(宮城、新潟以南)、四国、九州、琉球に分布する。

③クスノキ科クスノキ属ヤブニッケイ(*Cinnamomum japonicum* Sieb.)

(遺物No. 10)

(写真No. 10)

散孔材である。木口では中庸の道管(~100 μ m)が単独または 2 ないし数個が放射方向あるいは斜方向に連続して年輪内に平等に分布する。軸方向柔細胞は道管の周囲を厚く鞘状に囲んでいる。道管の壁がやや厚い。柾目では道管は単穿孔とまれに階段穿孔、側壁に交互壁孔とかすかな螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は円形、レンズ状、篩上の壁孔が並んでいる。板目では放射組織は 1 ~ 3 細胞列、高さ~750 μ mからなる。放射組織の直立細胞や軸方向柔細胞が油細胞(樟脳油貯蔵細胞)となるがあまり顕著でない。ヤブニッケイは本州(宮城、富山以西)、四国、九州、琉球に分布する。

④センダン科センダン属センダン(*Melia azedarach* L. var. *subtripinnata* Miquel)

(遺物No. 3)

(写真No. 3)

環孔材である。木口ではきわめて大きい道管(~350 μ m)が幅の広い孔圏部を形成している。孔圏外小道管は多数が団塊状に複合して散在している。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔及び螺旋肥厚を有する。道管内には充填物(チロース)が見られる。放射組織は直立と平伏細胞からなり異性である。板目では放射組織は 1 ~ 6 細胞列、高さ~400 μ mからなる。センダンは四国、九州に分布する。

⑤アワブキ科アワブキ属(*Meliosma* sp.)

(遺物No. 4)

(写真No. 4)

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

⑥カバノキ科ハンノキ属 (*Alnus* sp.)

(遺物No. 8)

(写真No. 8)

散孔材である。木口では中庸ないしやや小さい道管 (～90 μ m) が2～数个半径方向に放射複合管孔をなして平等に分布する。軸方向柔組織は単接線状柔組織を形成している。放射組織は多数の単列放射組織と幅の広い放射組織がある。柾目では道管は階段穿孔と小型で円形の対列壁孔を有する。放射組織はおおむね平伏細胞からなるが、ときに上下縁辺に方形細胞が現れる。板目では多数の単列放射組織 (1～30細胞高) と単列放射組織が集まってできた集合型の広放射組織がある。ハンノキ属はハンノキ、ミヤマハンノキ、ケヤマハンノキ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

参考文献

島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版 (1988)

島地 謙・伊東隆夫「図説木材組織」地球社 (1982)

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

北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編 I・II」保育社 (1979)

深澤和三「樹体の解剖」海青社 (1997)

使用顕微鏡

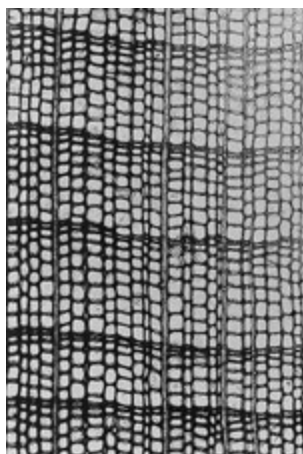
Nikon

MICROFLEX UFX-DX Type 115

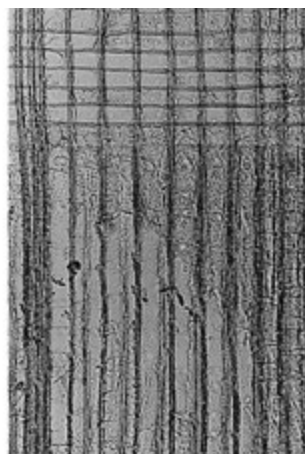
第65表 鹿児島県京田遺跡出土木製品同定表(3)

No.	遺物番号	品名	樹種	木取り
1	7(676)	曲物	イチイ科カヤ属カヤ	板目材
2	1877(348)	膝柄三又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	柾目材
3	1370(373)	板状木製品	センダン科センダン属センダン	板目材
4	1963(683)	棒状木製品	アワブキ科アワブキ属	板目材
5	1988(347)	曲柄二又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	柾目材
6	(38)	曲柄三又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	柾目材
7	(16)	又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	柾目材
8	1868(389)	板状木製品	カバノキ科ハンノキ属	板目材
9	5(395)	田下駄の縦杵?	イチイ科カヤ属カヤ	板目材
10	(17)	又鋏	クスノキ科クスノキ属ヤブニッケイ	柾目材
11	2147(40)	曲柄三又鋏	ブナ科コナラ属アカガシ亜属	柾目材

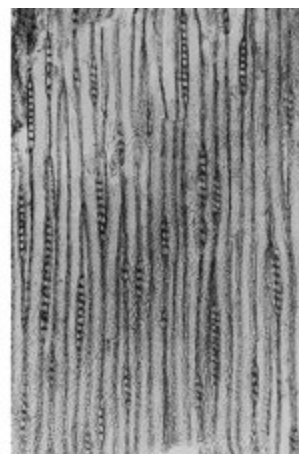
() 内の数字は報告書No.



木口×40

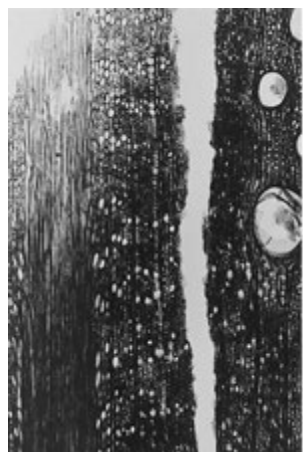


柁目×100

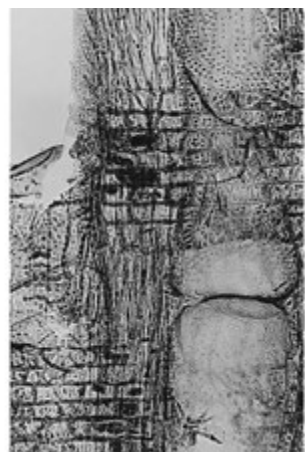


板目×40

No-1 イチイ科カヤ属カヤ



木口×40

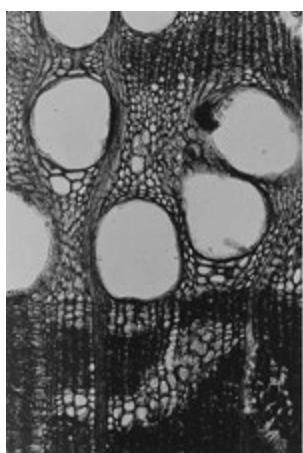


柁目×100



板目×40

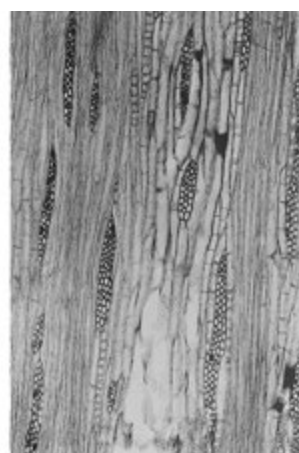
No-2 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40

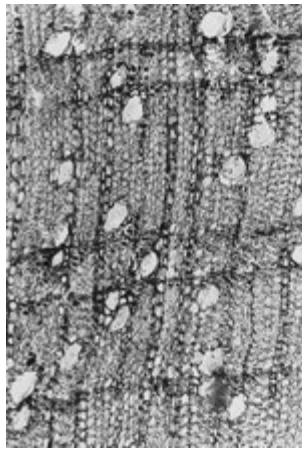


柁目×40

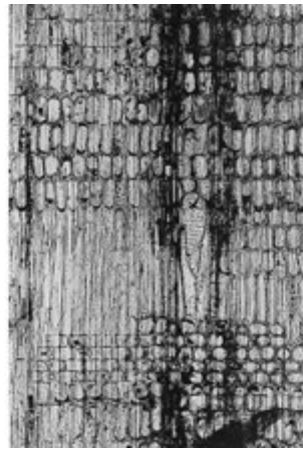


板目×40

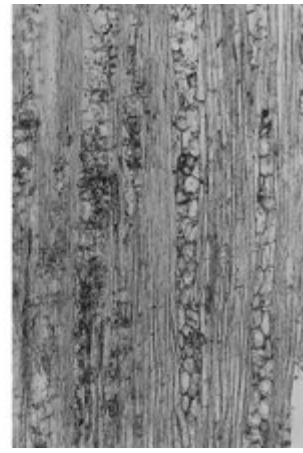
No-3 センダン科センダン属センダン



木口×40

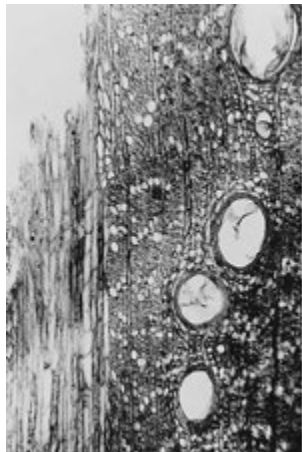


柁目×40



板目×40

No-4 アワブキ科アワブキ属



木口×40

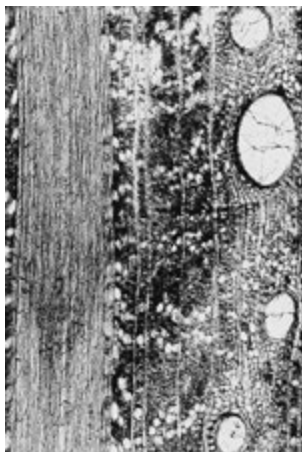


柁目×100



板目×40

No-5 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40



柁目×100

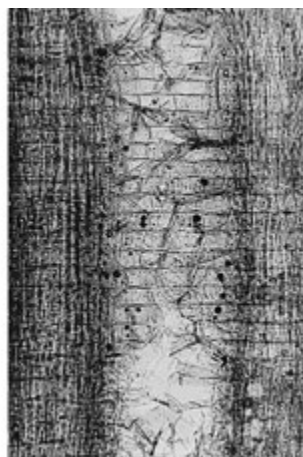


板目×40

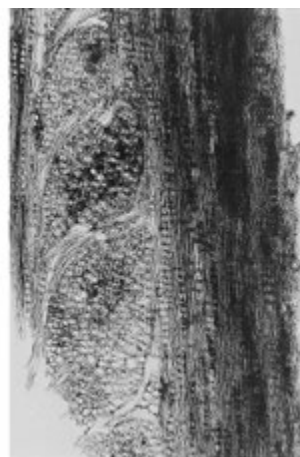
No-6 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40

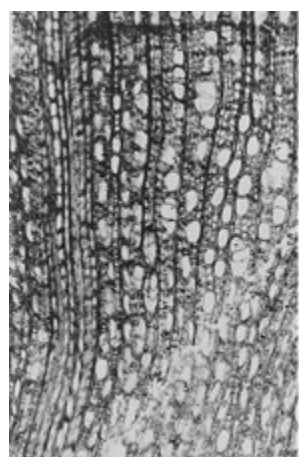


杵目×100



板目×40

No-7 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木口×40

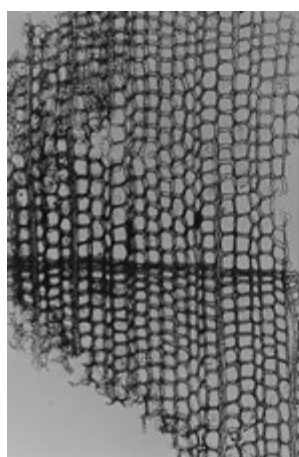


杵目×40



板目×40

No-8 カバノキ科ハンノキ属



木口×40

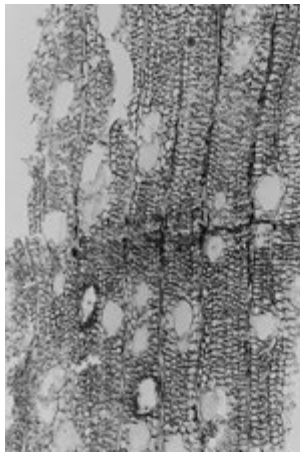


杵目×100



板目×40

No-9 イチイ科カヤ属カヤ



木口×40



杵目×40

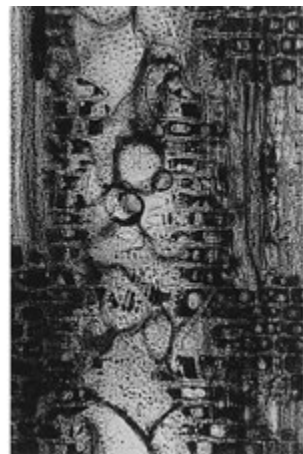


板目×40

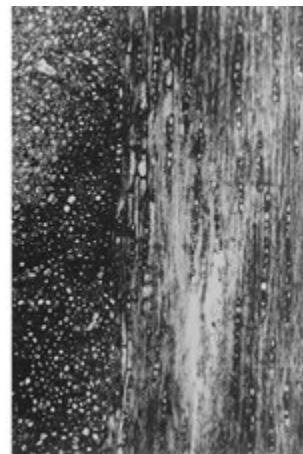
No-10 クスノキ科クスノキ属ヤブニッケイ



木口×40



杵目×100



板目×40

No-11 ブナ科コナラ属アカガシ亜属

京田遺跡出土木製品の樹種

村 昌史 (パレオ・ラボ)

ここでは出土木製品のうち、板状木製品・掘り棒・膝柄・曲柄三又鉞各1点の計4点について樹種同定を行い、これまで別編で明らかにされてきた結果と併せて、本遺跡における用材選択の傾向を調査した。

(1) 試料と方法

出土木製品から直接、横断面・放射断面・接線断面の3断面について剃刀を用いて切片を切り取り、ガムクロラル (アラビアゴム・抱水クロラル・グリセリン・蒸留水を混合したもの) で封入してプレパラートを作成した。検鏡は光学顕微鏡にて40-400倍で行い、現生標本との対照により同定を行った。なお、同定したプレパラートは鹿児島県内遺跡のプレパラートのうち、パレオ・ラボ本社保管分のものであることを示したKGS-の頭文字と通し番号を付してパレオ・ラボに保管されている (KGS-1~4)。

(2) 見出された樹種

樹種同定の結果を第64表に示す。見出された樹種はコナラ属アカガシ亜属・サカキ・センダン・タイミンタチバナの4分類群であった。このうち、センダン以外はすべて常緑広葉樹である。

以下では、これら見出された樹種について同定の根拠となる材組織の解剖学的特徴を挙げるとともに、分布・生態・材質についても簡潔に記す。

① コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* (ブナ科) 写真図版1a~1c

中型で丸い厚壁の道管が単独で1-数列まとなり、やや斜めに連なって放射方向に配列する放射孔材。道管の穿孔は単一で、木部柔細胞は数列の束となって帯状に配列する。道管の内腔にはチロースが認められる。放射組織は単列同性のものに複合~広放射組織が混じる。

いわゆるカシ類の材で、アカガシ *Q. acuta* Thunb. ex Murray, イチイガシ *Q. gilva* Blume, アラカシ *Q. glauca* Thunb. ex Murrayなどの他数種が含まれる。種によって若干分布は異なるが、いずれも高木になる常緑広葉樹で、暖温帯の主要な樹種である。材質はいずれも極めて強硬な部類に属し、加工は困難、割裂性・保存性は中庸である。

② サカキ *Cleyera japonica* Thunb. (ツバキ科) 写真図版2a~2c

ごく小型で角張った道管が、ほぼ単独で均一かつやや密に分布する散孔材。道管の穿孔は階段状で間隔狭く20-30本程度。木繊維の壁は厚く、木部柔細胞は散在状もしくは短接線状に配列する。放射組織は明瞭な異性でほとんど単列である。道管と放射組織との壁孔はごく小さく、対列状~ふるい状となる。材構造の似るマンサク科のマンサク *Hamamelis japonica* Sieb. et Zucc.とは階段穿孔の段数や放射組織等により区別される。

サカキは高木になる常緑広葉樹で、茨城・石川県以西の暖温帯の山地にみられる。材質はやや重硬で強靱、割裂・加工は困難。

③ センダン *Melia azedarach* L. var. *subtripinnata* Miq. (センダン科) 写真図版3a~3c

年輪の始めに丸い大型の道管がやや間隔をあけて一列に並び、その後はやや径を減じながらまばらに分布し、年輪界付近では急に径を減じて角張った薄壁の小道管が放射方向・斜上状・塊状に集合して分布する環孔材。年輪始めの大道管の間にも放射方向を中心に塊状に集合した小道管が分布する。道管の内腔には着色物質が詰まり、穿孔は単一。木部柔細胞は周囲状。放射組織は同性または異性で紡錘形をなす1-5列。

センダンは高木になる落葉広葉樹で暖温帯の林内に生育し、海岸近くの林内に多く分布する。現在は関東以西に分布しているが、古くから植栽されているため本来の分布域は明らかでない。

第66表 樹種同定結果

資料No.	器種	樹種	備考	保管No.
1	板状木製品	センダン	取り上げNo.1896(371)	KGS-1
2	掘り棒	タイミンタチバナ	実測No.1088(43)	KGS-2
4	膝柄	サカキ	実測No.1154(41)	KGS-3
5	曲柄三又鉞	アカガシ亜属	取り上げNo.1594(121)	KGS-4

() 内の数字は報告書No.

4. タイミンタチバナ *Myrsine seguinii* Lev. (ヤブコウジ科) 写真図版 4a～4c

小型で丸い道管が、単独または放射方向を中心に1～数个複合してまばらに分布する散孔材。木部柔細胞は短接線状～散在状。道管の穿孔は単一。放射組織は不揃いな異性で1～12列程度、非常に高い。材構造の似る同科異属のモクタチバナ *Ardisia sieboldii* Miq.は放射組織が1～8列程度と狭く、道管の分布密度が高く複合する道管もやや多いことから区別される。

タイミンタチバナは高木になる常緑広葉樹で、千葉県以西の暖温帯の照葉樹林山中にみられる。極めて重硬な部類の材で耐朽性も高い。

(3) 考察

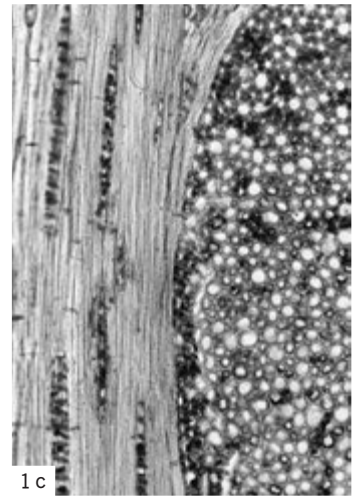
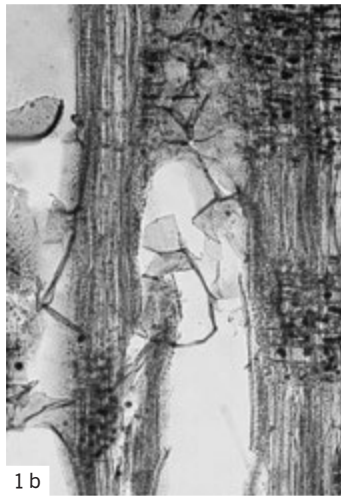
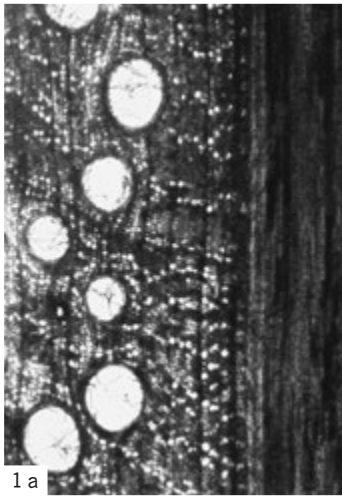
今回の調査によって明らかになった結果(第64表)と、これまでに汐見真氏によって調査されたものをまとめたのが第65表である。このうち主な器種別に用材に選択されている樹種をみていくと、まず鋤や鋤には耕起に耐え得る丈夫な材質を有し、高木になるので大径の材が得られ、森林植生において優占林を形成し得るので木材資源量も豊富なアカガシ亜属が多く、そのほかではごく硬く割れ難い材質のイスノキが平鋤に見出されている。イスノキは照葉樹林山中では普通にみられる樹種ではあるが群生することは少なく、イスノキの優れた材質への着目がうかがえるほか、木取りも板目に取られており、強度的にも配慮がなされている可能性がある。横槌には強靱な材質のツバキ属の材が見出されているが、ヤブツバキ・サザンカといったツバキ属の樹種はそれほ

ど太くならず、樹冠に近いところでよく分枝してすなりとした樹形になる個体も多いので、横槌に適当な丸木材を得やすかったことが横槌に用いられた材質以外の要因として想定される。また、紡錘車にはイスノキ、掘り棒にはタイミンタチバナというように日本産の木材の中でも極めて硬い材が見出されており、いずれも強度に配慮した樹種選択がなされているといえる。板状木製品はカヤが4点、センダンが2点、クワ属? 1点、モミ属1点・シイ属2点であり、いずれもある樹種に絞られているようなことはなく、雑多である。この中にはカヤのように弾力に富む材もあれば、モミ属のようにあまり強い材とはいえない材も含まれているので、強度に配慮した樹種選択がなされているとは考え難い。むしろ、見出されたこれらの材は割裂容易な材が多いことを考慮すれば、割出し易い身近な材を選択した結果であると推察される。曲物には割裂し易く曲げ加工に適するカヤが用いられている。網杵にもカヤの材が見出されており、曲げ易く弾力性に富むカヤの材質が上手く利用されていると考えられる。

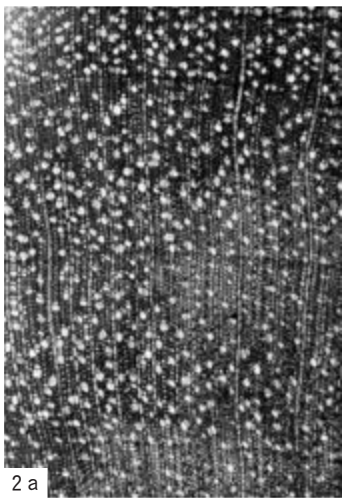
以上のように、各製品には製品の製作過程や使用に際して要求される材質に見合った樹種が見出されており、適材適所に木材を選択して利用していたことが推察される。全体を通して、暖温帯に特徴的な樹種が多く、植生への人為的な関与が示唆されるような先駆的な樹種は検出されていないことから、これらの樹種が伐採されていた頃には比較的安定した照葉樹林がみられたものと推測される。

第67表 器種別にみた樹種の傾向

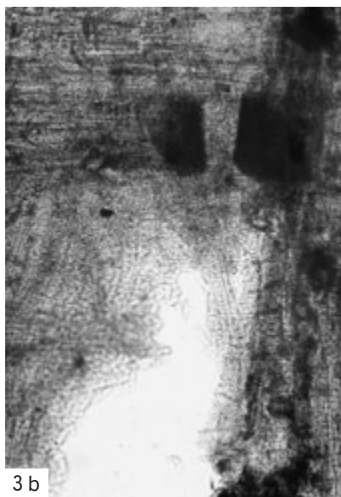
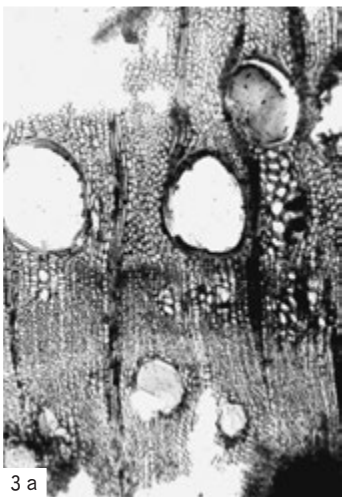
樹種/器種	鋤柄	鋤			鋤	横槌	掘り棒	板状木製品	紡錘車	曲物		網杵	櫓	梯子	建築部材	不明	計
		三又	平	又						側	底						
モミ属								1									1
カヤ								4		1	1	1					7
クリ														1		1	2
シイ属								2					1				3
アカガシ亜属		6	1	1	2										1		11
クワ属?								1									1
タブノキ属	1																1
ツバキ属						1											1
サカキ	1																1
イスノキ			2						1								3
センダン								2									2
タイミンタチバナ							1										1
計	2	6	3	1	2	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	34



1. アカガシ亜属 (KGS-4; No. 5: 曲柄三又鋏)



2. サカキ (KGS-3; No. 4: 膝柄)

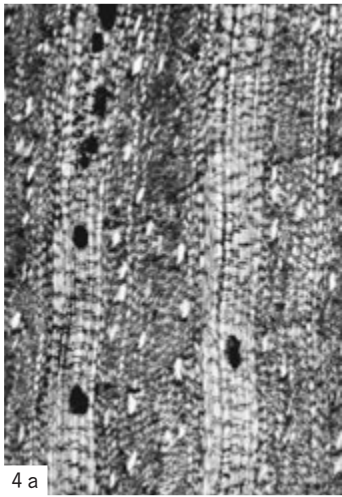


3. センダン (KGS-1; No. 1: 板状木製品)

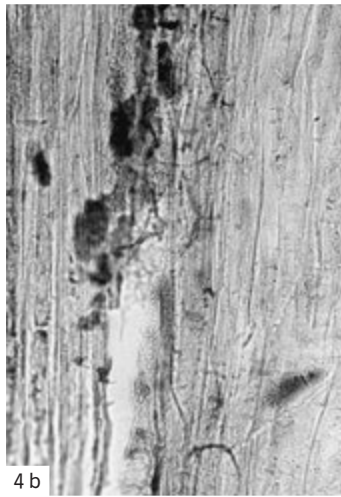
scalebar 1, 3: a-1.0mm, b-0.4mm, c-0.4mm
2: a-1.0mm, b-0.2mm, c-0.4mm

a: 横断面 b: 放射断面 c: 接線断面

写真図版: 京田遺跡出土木製品・木材組織光学顕微鏡写真(1)



4 a



4 b



4 c

4. タイミンタチバナ (KGS-2; No. 2: 掘り棒)

scalebar 4: a-1.0mm, b-0.2mm, c-1.0mm

a: 横断面 b: 放射断面 c: 接線断面

写真図版: 京田遺跡出土木製品・木材組織光学顕微鏡写真(2)

第Ⅷ章 発掘調査のまとめ

本遺跡では縄文時代前期から平安時代の遺構・遺物を検出した。このうち、縄文時代晩期のウケ状遺構と平安時代の木簡は、本県で初めて発見されたものである。また、検出された水田跡や木製品は、弥生時代から奈良・平安時代における水田の形態や変遷、木製品の研究にとって貴重な資料である。

以下、各時代の調査成果と出土遺物の概要を述べまとめとする。

1 縄文時代前期の調査成果

本遺跡で人々が活動し始めるのは、縄文時代前期である。A-13区下層確認トレンチⅦ層で、曾畑式土器1点、丸杭1点を検出した。調査面積が限られているために、これらに伴う遺構を探すことはできなかった。第Ⅵ章で縄文時代の古環境を考察した森脇氏によれば、曾畑式土器の時期は京田遺跡近くに海岸線があり、遺跡周辺には干潟が形成されていたことが指摘されている。このことから、Ⅶ層は河口に近い干潟もしくは三角州で堆積したものと考えられ、曾畑式土器と丸杭周辺には漁労に関わる遺構の存在が予測される。この時期の集落は縄文時代前期の貝塚がみついている薩摩国分寺跡周辺にあると推測できる。

2 縄文時代晩期から弥生時代中期の調査成果

第Ⅲ章3節では、縄文時代後晩期にⅥ層が堆積し遺跡周辺の陸地化が進むことを述べた。森脇氏は縄文時代後晩期以降、川内川の河道が固定し古川内湾が急速に陸地していくことを指摘している（第Ⅶ章）。Ⅵ層の堆積による遺跡周辺の陸化は、縄文時代後晩期以降急速に進む川内平野の形成と連動しているものと考ええる。

河川の氾濫堆積物であるⅥ層上面で、自然流路1・2を検出した。さらに、自然流路1の河道内で土坑3～6、杭列2を自然流路2の河道内でウケ状遺構、土坑1・2、井堰状遺構、杭列1を検出した。

自然流路1の埋土は、機能時に堆積した下部の砂層(Ⅲ層)と埋没の過程で堆積した上部のシルト・粘質土(Ⅰ・Ⅱ層)からなる。自然流路1が機能し始める時期は不明であるが、Ⅰ・Ⅱ層で出土した弥生土器、木製品から弥生時代中期後半には埋没し、湿地化していたことが推測できる。Ⅰ・Ⅱ層を掘削中に検出した土坑3～5、杭列2は自然流路1の湿地化に伴いつくられたものである。土坑3～5は、埋土中でイチ

イガシを検出していることから、旧河道面である湿潤な場所につくられた堅果類の水さらしを行う貯蔵穴であると考ええる。杭列2は、本文中で土坑との関係を指摘したが具体的な性格については不明である。

自然流路2の埋土は、機能時堆積層である②・③層と埋没する過程で堆積した①層からなる。河道内の遺構も③層で検出したウケ状遺構と①層で検出した土坑1・2、井堰状遺構、杭列1がある。ウケ状遺構は河床近くで検出し、上流に向かって「V」字状に広がる杭の配置や民俗事例との比較から漁労施設である可能性を考えた。ウケ状遺構の時期は使用された杭の放射性炭素年代測定値や③層で出土した入佐式土器から縄文時代晩期であると判断した。同時に、自然流路2が機能し始める時期についてもウケ状遺構とほぼ同時期であると考えている。

①層で検出した土坑、井堰状遺構、杭列は自然流路2の湿地化に伴いつくられたと考える。土坑1・2は埋土中でツブラジイを検出しており、堅果類の水さらしを行う貯蔵穴であると考ええる。土坑1・2の性格は自然流路1で検出した土坑3～6と同じであるが、出土した種子が異なる点は注目される。井堰状遺構には又鋤、一木梯子、建築材が転用されていた。その形態から水を堰き止める遺構であると推測されるが、設置された理由については明らかにすることができなかった。また、自然流路1の北岸に沿って検出した杭列1は、川内市楠元遺跡に類例がある。これらの遺構の時期と自然流路2の埋没時期は、3の甕形土器や①層出土の木製品の放射性炭素年代値から弥生時代中期と判断した。しかし、胴部突帯をもつ6の壺形土器や刃部の長い15の曲柄鋤は弥生時代後期のものである可能性があり、弥生時代後期前半まで時期が下る可能性を残している。

自然流路2の①層ではイネのプラントオパールが多量に検出され、水田の存在が指摘されている（第Ⅶ章第1節）。①層は粘性の強い土壌で水はけが非常に悪く、ヨシ属のプラントオパールが多く検出されていることから、かなり湿潤な環境で堆積している。このような環境で水田経営が可能であるのか、調査例の増加を待つて検討していく必要がある。

3 弥生時代後期の調査成果

弥生時代後期になるとⅣc層で水田跡1・2が営まれ、これ以降本遺跡は水田として利用されるようになる。Ⅳc層では水田跡1・2、木材集積遺構1、溝状の窪地1、杭列3～7を検出した。第Ⅴ章第2節の弥生土器の項で述べたように、Ⅳc層では少量の土

師器が出土するが、これは上層からの落ち込みの可能性が高く、本来IVc層に伴う遺物は弥生時代後期のものであると判断している。水田跡とそれに関わる遺構については第V章第2節、IVc層水田跡の時期と性格の項で述べた通りである。ここでは、IVc層の調査成果の概要についてまとめる。

IVc層はV層を母材とし、花粉・珪藻分析では湿地～浅水域の環境で堆積したことが明らかとなっている。水田跡1・2は湿地で堆積したIVc層を耕作土として営まれた。水田はプラントオパール分析の結果から、湿地が自然排水の好転などによってやや乾燥した時点で拓かれたと考える。水田域は調査区全域に展開するのではなく、部分的に開田された小規模なものである。方形基調の小区画水田で、水田下層の堆積物から湿地タイプに属する。

水田跡1はA・B—2～5区で検出した。水田1枚の広さは一定せず、水路は確認できていない。給水システムについては不明であるが、調査区の中で最も高所に位置していることから、南北の低地部に排水していたものと考え。水田跡1の北側で検出した杭列1、木材集積遺構1は水田域の北端とほぼ重なるため、水田跡1に関連する遺構であると考え。

水田跡2は自然流路2の旧河道面である浅い窪地を利用した小区画水田である。水田1枚の広さは地形傾斜の緩やかな場所では広く、急な場所では狭い。水田跡2の西側に隣接する溝状の窪地1は、水田跡2から排水した水を貯水する遺構であると考え。また、杭列5は畦畔が溝状の窪地1に流出するのを防ぐために設置したものである。水田跡2は給水に関わる水路をもたないことから、湿潤な環境を利用した排水主体型の水田に属する。しかし、全てを自然の地下水に頼るのではなく、杭列7や溝状の窪地1にみられる簡単な水利施設を備え、周囲から必要な分だけ水を引き込み排水していたものと考え。水源はシラス台地裾から湧き出る湧水を利用した可能性が高い。IVc層に形成された水田跡1・2はIVb'層の堆積に伴う沼沢地化の進行によって排水不良となり廃絶したことが推測される。

水田跡の時期は、IVc層における土器の分布から、水田跡1は弥生時代後期前半～中頃、水田跡2は弥生時代後期後半～終末である可能性が考えられる。さらに、水田跡1は最も高い場所に、水田跡2は最も低い場所にあり、両者の立地は大きく異なる。このことは、時代によって水田がつくれる場所が限られていたことを示していると同時に、当時の人々が地形環境の変化を敏感に察知し、稲作の条件に適し

た場所を探しながら小規模な水田経営を行っていたことを示している。これは、栗畑氏が指摘したように、大幅な地形改変を行わず自然環境を最大限に活かした南九州的な水田経営であると理解できる（栗畑2004）。

なお、発掘調査終了後、研究発表や論文で水田跡1・2の時期を弥生時代中期後半と報告してきたが、これを弥生時代後期と改める。

4 奈良・平安時代の調査成果

弥生時代以降、本格的に人々の活動が再開されるのは薩摩国府が設置された8世紀になってからである。この時期、京田遺跡は主に水田として利用されている。

遺構は溜め池状遺構、杭列8、水田跡3・4、杭列9・10がある。遺物は8～10世紀の土師器、須恵器、布目瓦、転用硯、緑釉土器、墨書土器、焼塩土器、木簡がある。これらの遺構・遺物は隣接する薩摩国府・国分寺跡との関連が想定される。

溜め池状遺構の時期は出土遺物から8世紀と判断した。具体的な用途は明らかでないが、土層の観察から貯水用の遺構であると考えている。溜め池状遺構は機能停止後に多数の凝灰岩を意図的に遺棄し造成している。周辺で検出した杭列8は、溜め池状遺構に付随する給排水に関わる施設の可能性がある。溜め池状遺構では土師器、須恵器（うち1点は「高」の墨書有り）、丸軋の可能性のある銅製品、曲物、横槌が出土した。これらの遺物は、本県で出土例の少ない時期のもので土師器の編年や木製品の研究にとって貴重な資料である。

水田跡3は、調査範囲が限られているために全体像については不明であるが、方形に区画した大畦畔の内側にある9つの水平面を小畦畔によって仕切っている様子をうかがうことができる。時期は耕作土であるIVb層で出土した土師器をもとに9～10世紀と判断した。

水田跡4は南北に走る長さ21mの大畦畔の内側を、小畦畔によって約6m間隔に区切っている。平面形は方形を基調とし、全体的に整然とした感じを受ける。大畦畔の主軸は磁北と一致していることから、条里制との関連を検討する必要がある。水田跡4の時期はIVa層で出土している土師器をもとに9～10世紀に比定できる。水田跡4は河川の氾濫堆積層であるIII層の堆積によって廃絶する。このIII層は調査区全域にみられることから、規模の大きな氾濫によって堆積している。ほぼ同時期の氾濫堆積層は、

川内市鍛冶屋馬場遺跡に川内川起源のVa層（10世紀中頃）がある。両者の対応関係については明らかでないが、川内川起源の氾濫堆積物は川内平野に広く分布しており、その分析が進めば鍵層として大いに活用できるものとする。

杭列9はA-13～15区のIVb層で検出した。場所によっては、南北方向に並んで出土するが杭の間隔は一定していない。水田跡3・4との関連性を考え調査を行ったが、杭列9の性格については明らかにすることができなかった。注目されるのは、杭列9の北部で木簡が出土したことである。木簡は使用後に杭として転用され、IVb層からV層にかけて打ち込まれていた。木簡の存在に気づいたのは、取り上げた後に洗浄を行っていた時である。そのために出土状況の細かな記録を作成することができなかった。木簡以外の杭は、木の枝の先端を簡単に加工した小型の丸杭である。

5 弥生土器

自然流路1・2、IVc層で弥生時代中期から終末の土器が出土した。全て小片で、摩滅が著しい。

弥生時代中期の土器で主体を占めるのは、中期後半の黒髪式土器である。山ノ口式土器は307の壺形土器のみで、他に須玖式土器が2点出土している。弥生時代後期の土器は数量が少ない。甕形土器は弥生時代後期前半から中頃（257～267）と考えられるものと弥生時代後期後半から終末（268～270）の中津野式土器がある。

6 木製品

自然流路1・2、IVc層で弥生時代の曲柄又鋏、組合せ鋏、掘り棒、網杵、櫂、一木梯子、建築材、木杭、製材片が出土した。特に、木杭、製材片の出土は膨大な数に上り、報告書に掲載することができたのはその一部である。

（1）鋏について

用途の分かる木製品の中で、最も出土数が多く、水田の耕作に用いられたと考える。鋏には曲柄鋏と直柄鋏があり、どちらもアカガシ亜属の柾目材を原材料としている。鋏身から確実に判別できる両者の出土数は、曲柄鋏10点、直柄鋏3点で曲柄鋏が主流である。さらに、カウントされなかった刃部片のほとんどはその形態から曲柄又鋏のものであると考えられ、実際には曲柄鋏の占める割合はかなり高いことが推測される。このように、弥生時代中期から後期に曲柄鋏が卓越する事実は本遺跡の特徴といえる。

曲柄鋏の中には軸部と刃部に浅い溝がみられるものがある。類例は川内市楠元遺跡出土の曲柄鋏にもあり、その理由については謎であった。348の曲柄又鋏は、刃部の浅い溝に紐ずれ痕と考えられる擦痕が残り、左右の刃部側面には溝と同じ高さに紐かけをつくっている。また、40も刃部の浅い溝と紐ずれ痕と考えられる擦痕が重なっている。以上のことから、曲柄鋏にみられる浅い溝は、鋏身と膝柄の緊縛に関わる何らかの目印であることが想定される。

（2）組合せ鋏

本遺跡で出土した特徴的な木製品の1つに組合せ鋏きと呼ばれているものがある（367～369）。全てイスノキの板目材を原材料とし、身に一對の三角形または楕円形の孔をもつことが特徴である。南九州では鹿児島市鹿児島大学構内遺跡、川内市楠元遺跡、都城市坂元A遺跡で出土している。その用途については、儀器説（山田2002）や農具説がある。本遺跡の組み合わせ鋏は、短い軸部をもち、刃部が摩耗している。さらに、軸部と身に浅い溝をもち、身の両側面に浅い抉りを施す。このような特徴は、曲柄鋏と共通することから、両者には使用法において何らかの共通点があるものとする。

（3）板状木製品について

板状木製品については、第V章第2節で説明したように、調査時から大足、田下駄、織機の腰当などの可能性が指摘されていた。整理作業を経ても統一見解を得ることができなかったために器種を特定せず板状木製品として報告した。

その形態的特徴は、板目または柾目板の両端にくびれ部をつくり、そこに紐ずれ痕が残っていることである。樹種もセンダン、モミ属、ハンノキ属、カヤ、シイ属と様々である。用途については、386と387の出土状況から2枚を十字に重ね合わせ使用したのとする。その際には、くびれ部を何らかの部材と緊縛して固定したことが想定できる。しかし、全ての板状木製品にこのような使用例が当てはまるのかは確証がなく、本文で提示した分類案も用途を復元するには程遠いものである。また、表面に残された使用痕は用途を考える上で重要であるが、これがどのような経緯で残ったものかは明らかでない。板状木製品の分類、用途は今後の検討課題としたい。発掘調査時はIVc層で出土した板状木製品の時期を弥生時代と考えていた。しかし、放射性炭素年代測定値が弥生時代より新しいことに加え、始良町小倉

畑遺跡で8～10世紀の土師器と出土していることから、所属時期は古代である可能性が高い。

(4) 建築材について

建築材としては、19の一本梯子と20の建築部材がある。一本梯子はクリの芯持材に3か所の足掛けを設けた簡単なつくりのものである。このような梯子は、現在でも南西諸島の高倉で用いられている。また、19の建築部材についても揚村氏によって高倉の屋根の軒先を納める「クサハネ」に類似することが指摘されている。ともに、県内では初めての出土で、高床系建築物の構造を知る上で貴重な事例である。

7 木簡について

本遺跡で出土した古代の遺物は、土師器・須恵器の坏・碗・甕や国分寺瓦のほか木製の曲物など多種のものが認められた。ここでは本県初の出土である木簡について、その性格や意義について若干の検討を行いまとめとする。

木簡の釈文については、本文で記したように奈良文化財研究所の渡辺晃宏氏らにより郡司が発給した告知札であり、「九条三里一曾□□」にある二反の田を諸田の刀称らに、その差し押さえを告知するというものであった。2面の「右、件の水田」以下の文は読み取ることはできなかった。3面にはその日付が、嘉祥三年(西暦850年)3月14日と記され、郡司の長官である大領薩摩公の名があり、4面には連名で郡司の次官である擬少領と書かれていた。

この木簡の内容と重要性については、前述したように渡辺氏らが7項目にわたり指摘したとおりであり、さらに県内研究者として木簡指導・検討会のメンバーとなった中村明蔵氏、糸尾達哉氏、永山修一氏たちの指導内容によって重要性と本県古代に関わる課題が示されている。

時をおかず、中村明蔵氏は「鹿児島県京田遺跡出土の木簡をめぐる諸問題」という論文をすでに発表され(中村2001)、また「隼人の古代史」という新書(中村2001)でも木簡のもつ意義と課題について整理している。また、糸尾達哉氏は「鹿児島県京田遺跡出土木簡の『田刀□』について」という論文を発表しており、さらに永山修一氏は「京田遺跡出土木簡について」という題で隼人文化研究会で研究発表を行っている。以上各氏の論文や研究発表において、木簡によって明らかになった成果と本県古代史に関わる重要性和課題や問題点が整理されている。ここでは、それらの内容については詳しく触れていないため、

詳細はこれらの論考を参照いただきたい。以下、本県古代史との関わりのなかで調査担当者としての責任上出土地に関する問題についてのみ触れておきたい。

「九条三里」という記載により9世紀半ばには本県でも条里制が予想通り存在したことが明らかになったが、「大領薩摩公」という郡司名より、本木簡が薩摩郡から運搬されてきたものではないかという疑問が提示された。というのも京田遺跡は当時の高城郡にあたり、高城郡は隼人支配のため肥後国からの多くの移民を連れてきた非隼人郡とされており、その郡司として薩摩公は考えられなかったからである。しかし、二次的に杭として再利用されていたものの、薩摩郡から杭を運んだとは考えられず、本遺跡出土地点のかなり近い場所で立てられていた可能性が高いと思われる。つまり、高城郡の郡司として在地豪族である薩摩公の任用は、当時隼人支配に対して極めて巧妙な対策がとられていたことを示すことになる。わずかのことだけでも本木簡が本県の古代史研究に及ぼす意義は大である。

これは、鹿児島県初の古代木簡として、その重要性から本県考古資料として初の県指定文化財となっており、今後の研究に期待出来るものである。

参考文献

- 栗畑光博 2004「照葉樹林地帯・シラス地帯の水田—南部九州—」『考古学ジャーナル』518
- 糸尾達哉 2001「鹿児島県京田遺跡出土木簡の「田刀□」について—田堵初見資料の出現—」『鹿大史學』第49号
- 中村明蔵 1991「隼人社会の推移とその性格」『古代文化』第44巻第7号
- 2001『平凡社新書119 隼人の古代史』
- 2001「鹿児島県京田遺跡出土の木簡をめぐる諸問題」『鹿児島県国際大学国際文化学部論集』第2巻第1号
- 宮田栄二・川口雅之 2002「鹿児島・京田遺跡」『木簡研究』第24号
- 山田昌久 2002「組合せ式針葉樹製鋤の再検討」『考古学ジャーナル』486
- 鹿児島県教育委員会 1975『薩摩国府跡・国分寺跡』
- 鹿児島県立埋蔵文化財センター2003『楠本遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(57)
- 鹿児島大学埋蔵文化財調査室1999『鹿児島大学埋蔵文化財調査室年報』13
- 都城市教育委員会 2001『横市地区遺跡群 馬渡遺跡(第2次調査)・坂元A遺跡』都城市文化財調査報告書第55集

写真図版

遺跡遠景

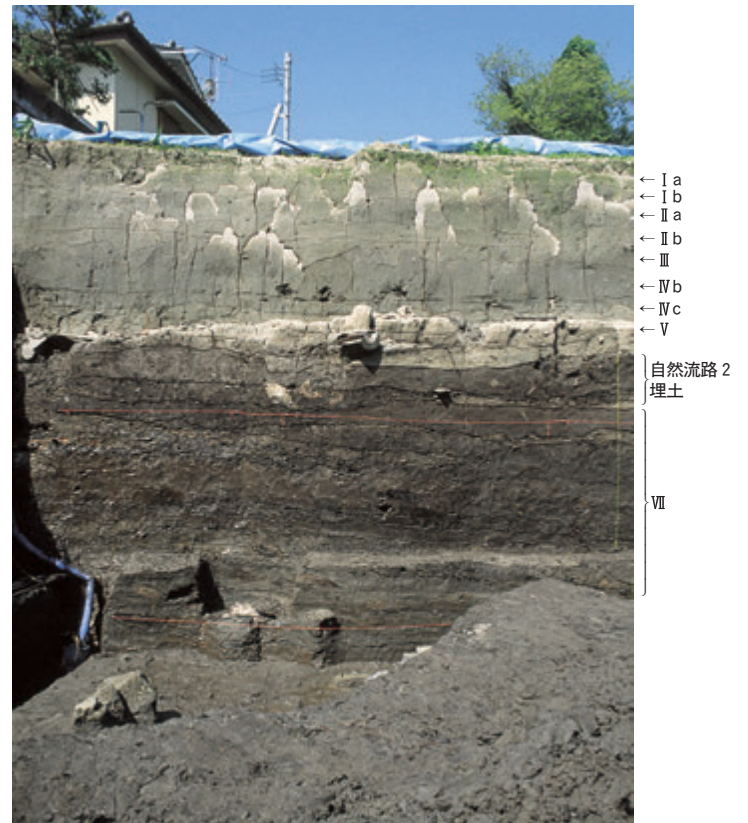




遺跡近景



西壁土層 (A-7区)



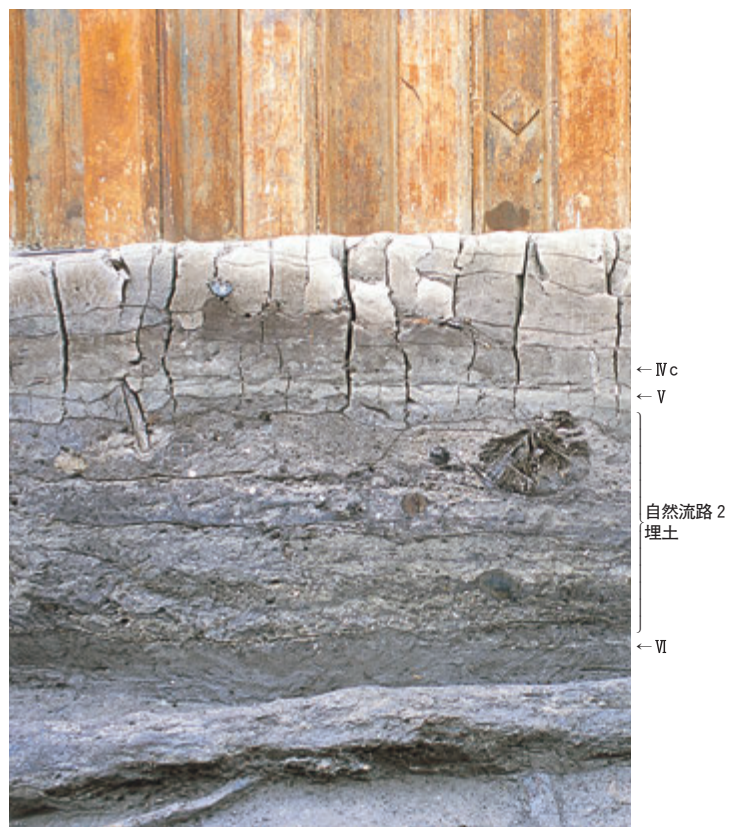
西壁土層 (A-13区)



自然流路 2 完掘状況



自然流路 2 土層断面



自然流路 2 土層断面

図版 4



①・② 自然流路 2 木製品出土状況
④・⑤ ウケ状遺構杭断面

③ ウケ状遺構



井堰状遺構



建築材出土状況（第13図20）

図版 6



①～③ 建築材の穿孔
⑥ 土坑 1

④ 陽物形木製品出土状況
⑤ 杭列 1
⑦ 土坑 2

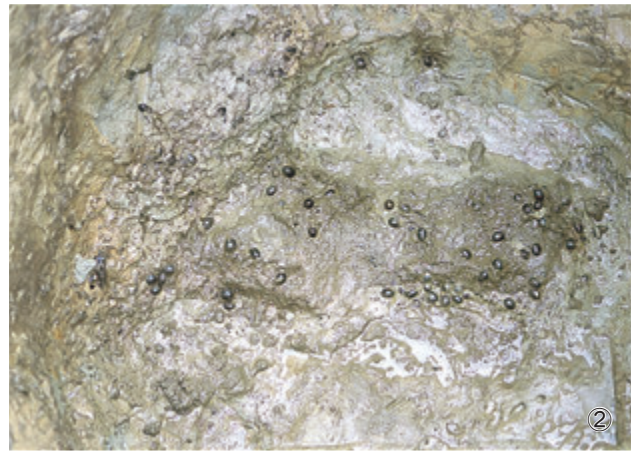


自然流路 1 完掘状況



自然流跡 1 土層

図版 8



- | | |
|--------------|---------------|
| ① 土坑 3 完掘状況 | ② 土坑 3 出土ドングリ |
| ③ 土坑 4 完掘状況 | ④ 土坑 6 出土ドングリ |
| ⑤ 水田跡 1 検出状況 | |



① 水田跡 1 土層断面 (第 44 図土層断面 3)

③ 木材集積遺構

② 水田跡 1 土層断面図 (第 44 図土層断面 2)

④ 木材集積遺構の下から出土した曲柄三又鍬と柄



水田跡 2 検出状況



水田跡 2 土層断面



① 杭列 5

② 杭列 5 断面

③ 杭列 6

④ 杭列 7



① 溜め池状遺構木製品出土状況



② 溜め池状遺構出土曲物



③ 溜め池状遺構出土遺物（墨書のある須恵器）



④ 杭列 8



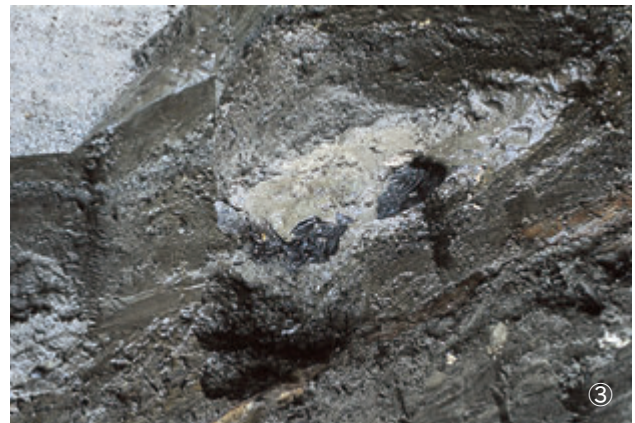
① 水田3 検出状況
③・④ 杭列9 断面

② 杭列9



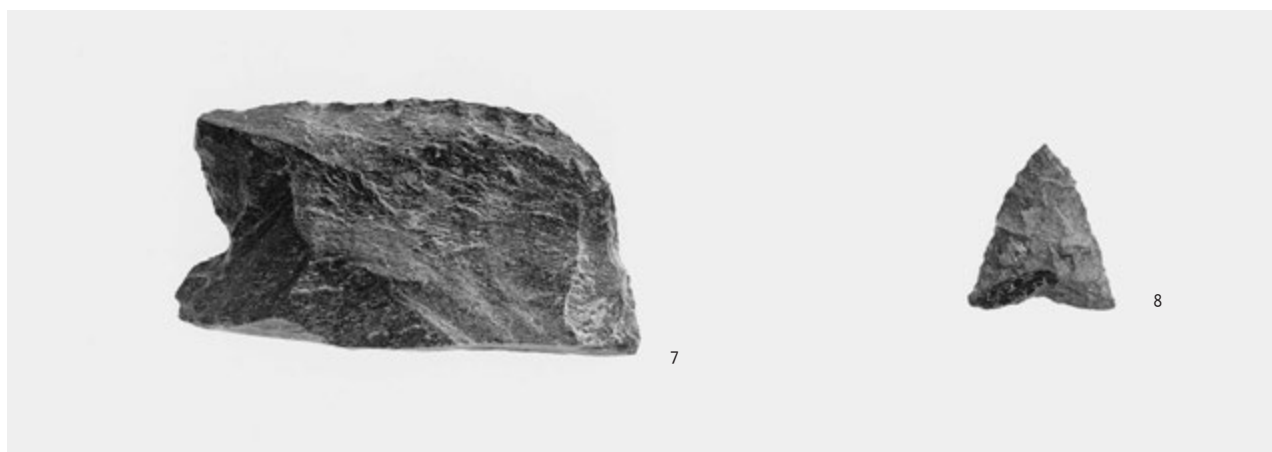
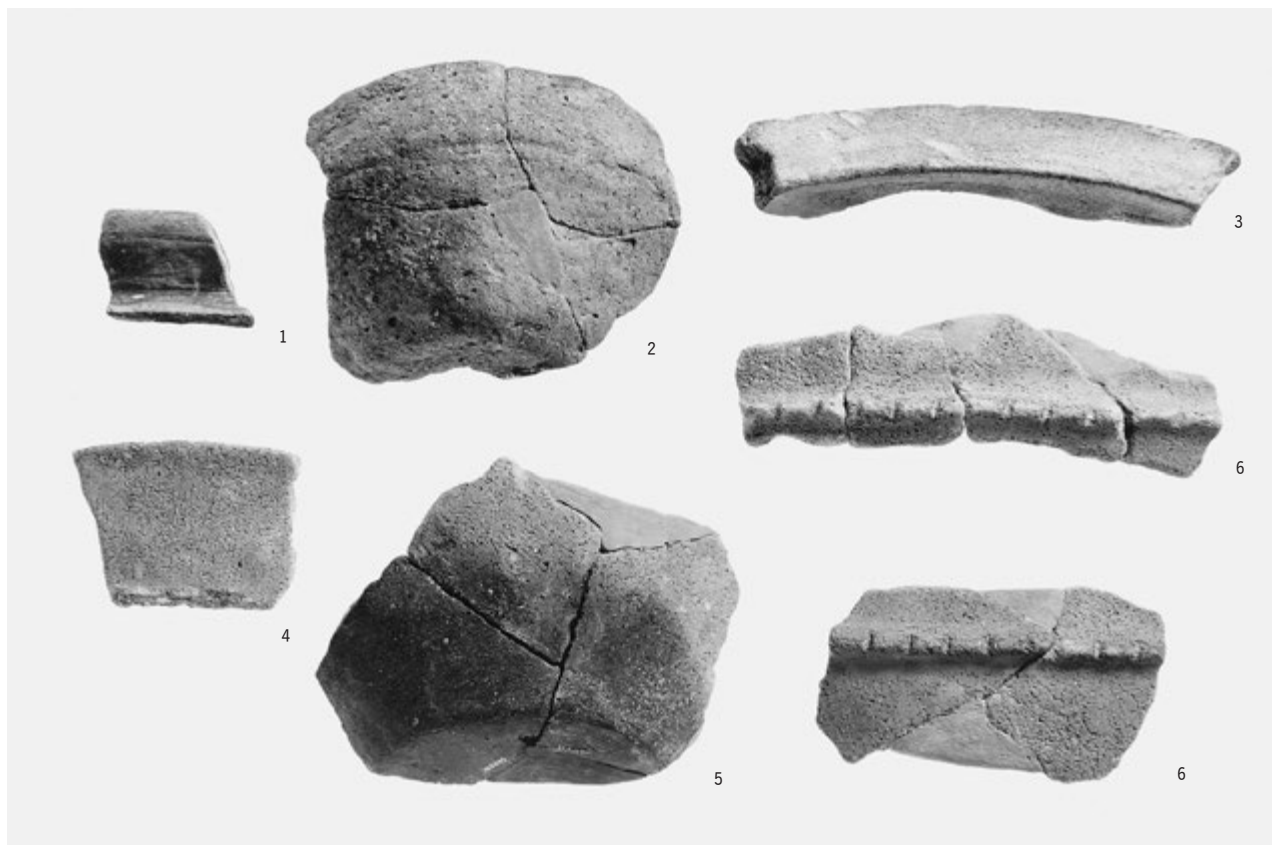
① 水田 4 検出状況

② 水田 4 完掘状況



① 水田 4 完掘状況 2
③ VIII層縄文土器出土状況
⑤ 作業風景（木製品洗浄作業）

② 水田 4 水口部分
④ 自然流路 2 木製品検出作業



自然流路 2 出土 土器・石器・木製品



自然流路 2 出土木製品(1)



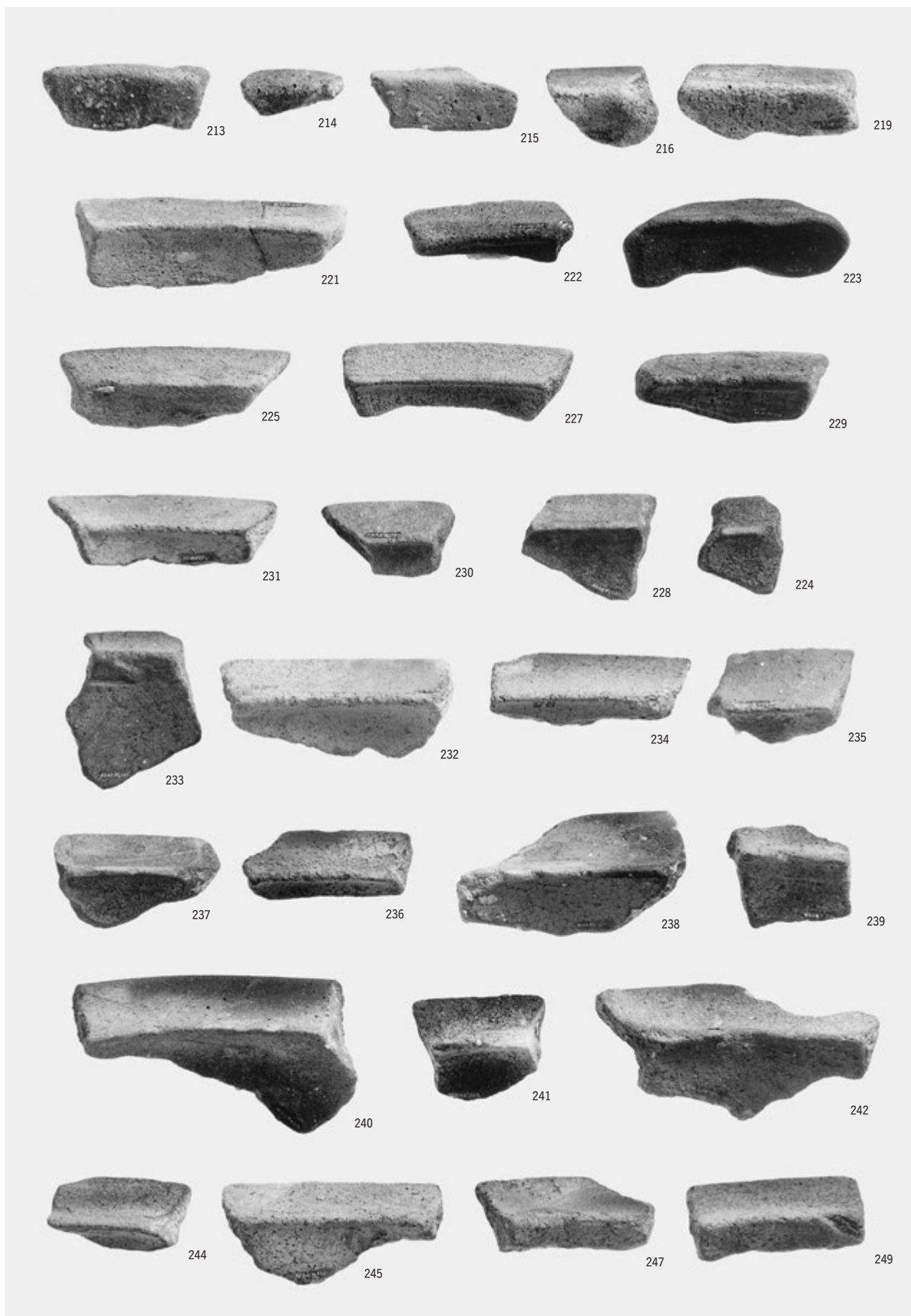
自然流路 2 出土木製品(2)



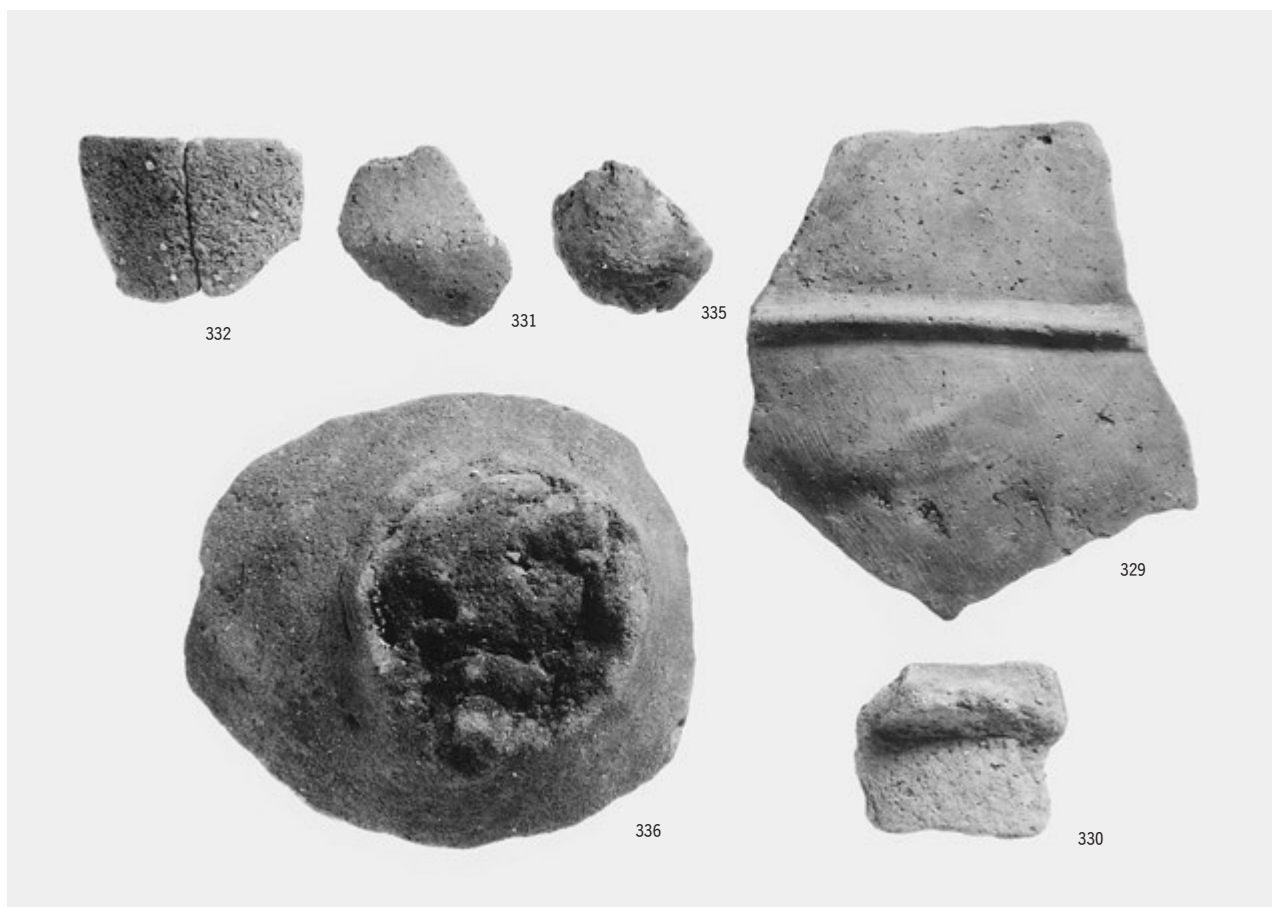
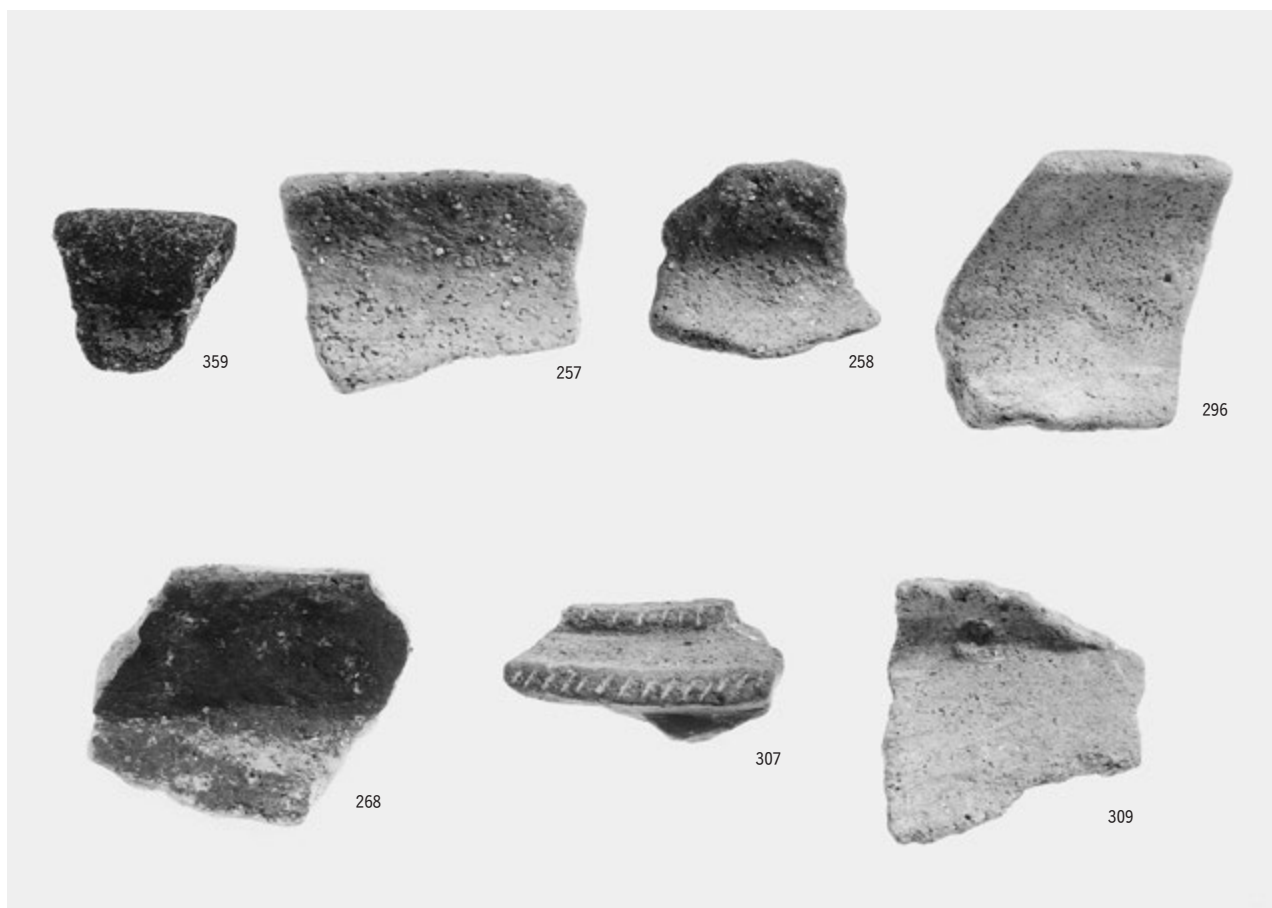
自然流路 2 出土木製品(3)



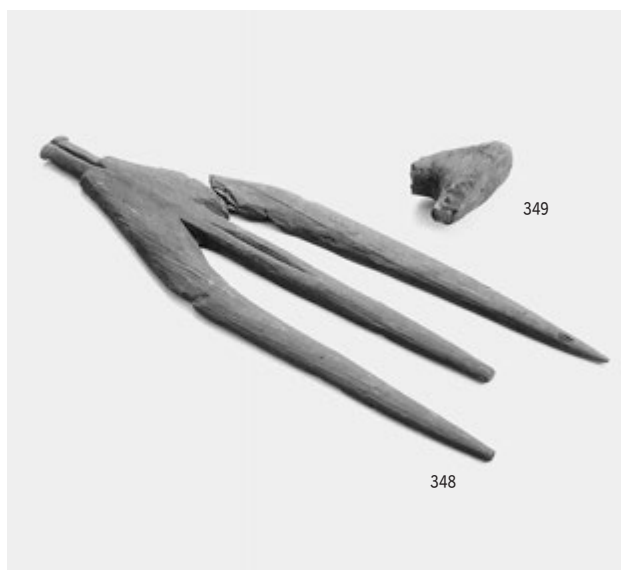
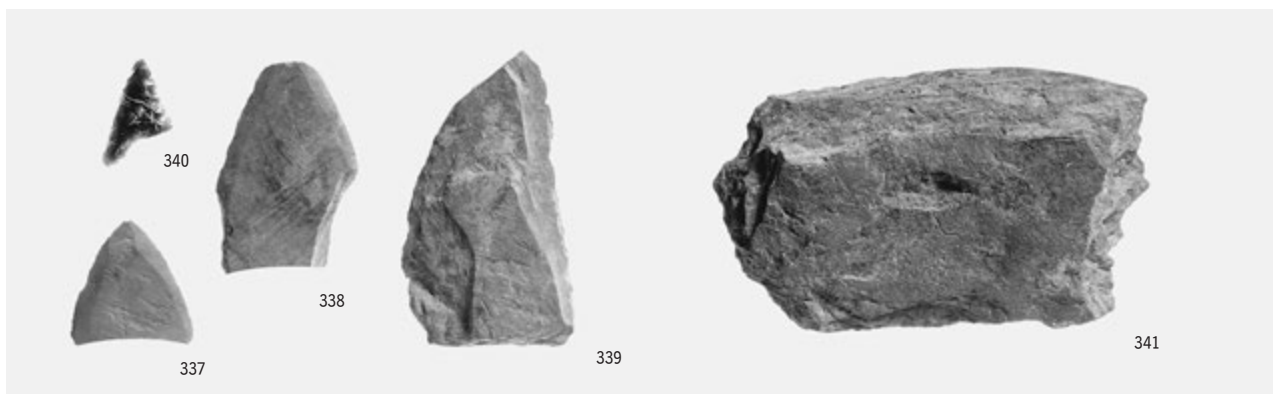
自然流路 1 出土木製品



IVc層出土弥生土器(1)



IVc層出土弥生土器(2)



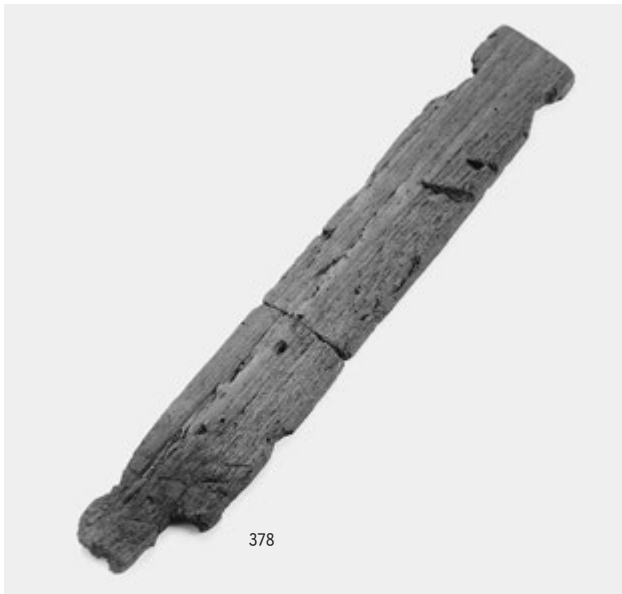
Ⅳc層出土 土器・石器・木製品



自然流路 1・Ⅳc層出土木製品



Ⅳc層出土木製品(1)



IV c層出土木製品(2)



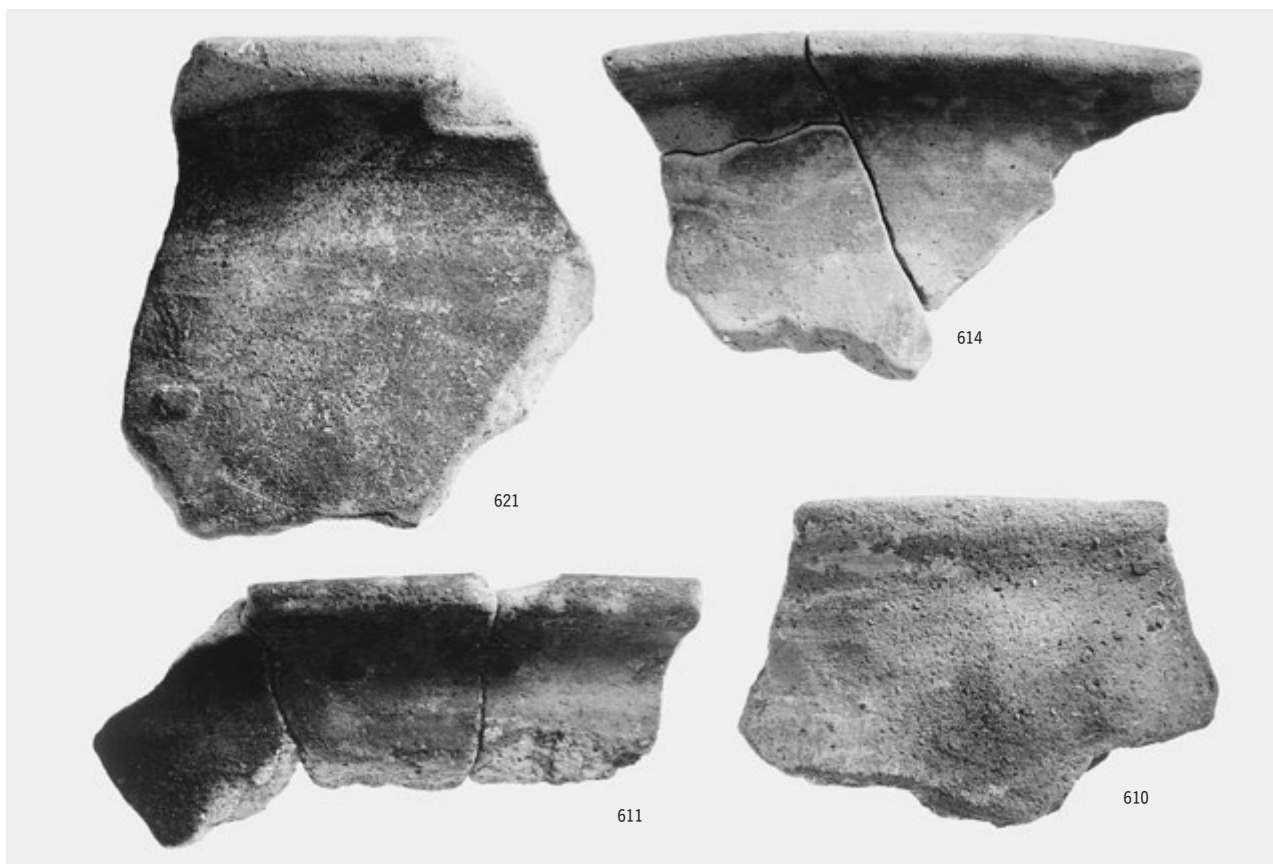
IVc・IVb層出土木製品



溜め池状遺構出土土師器



溜め池状遺構出土須恵器



土師器 甕



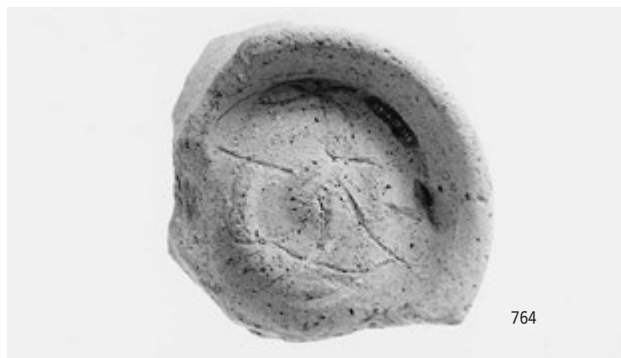
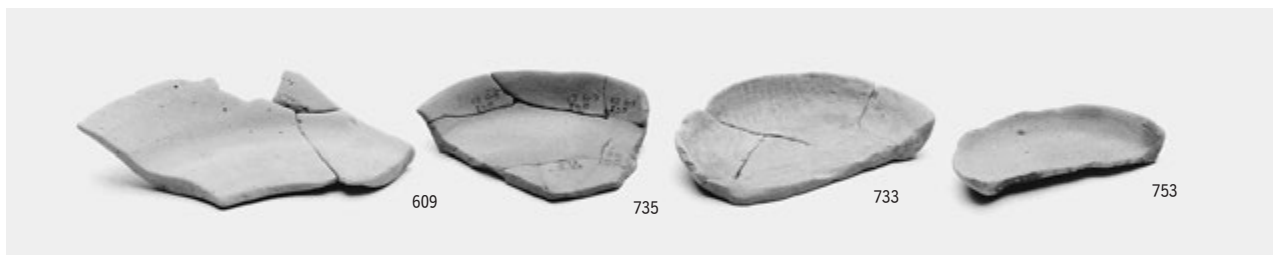
土師器 壺



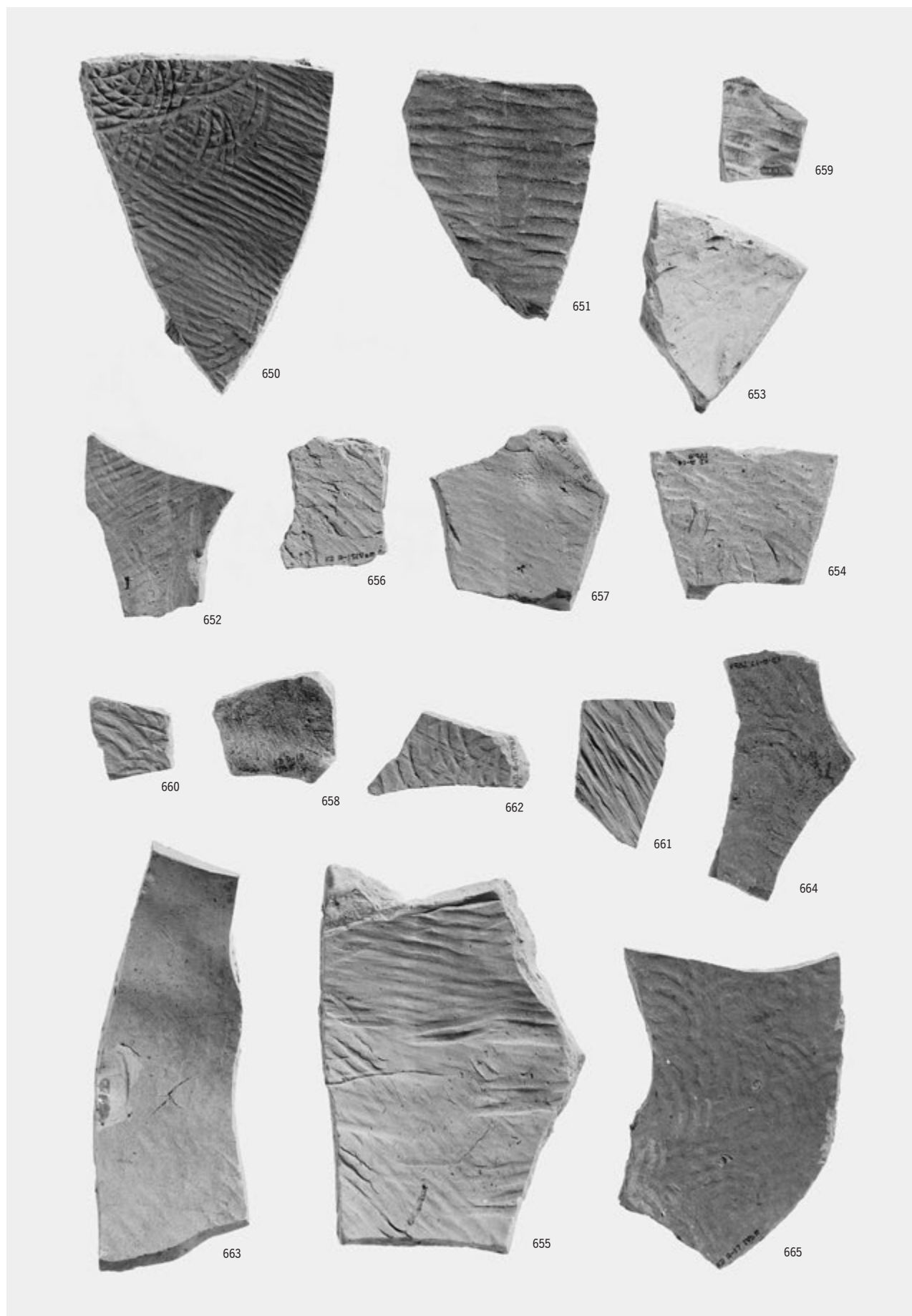
須恵器 壺



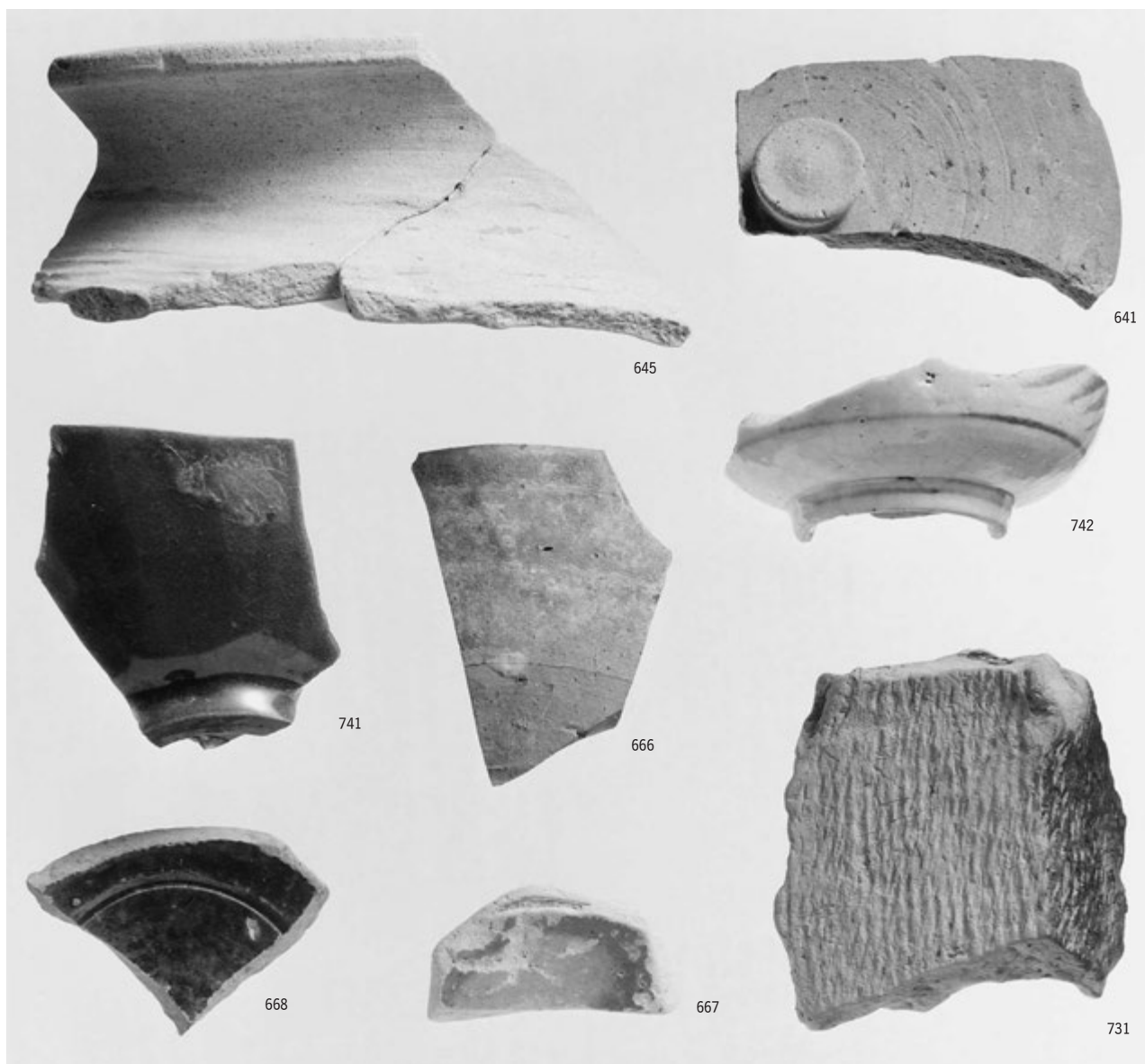
鉄製品・古銭



土師器 碗・杯・皿



猿面硯



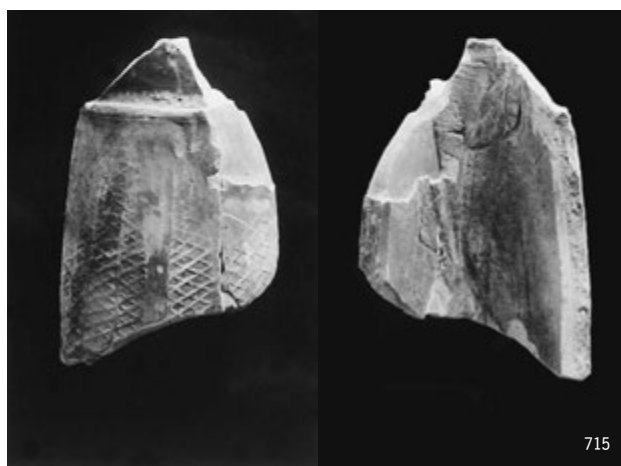
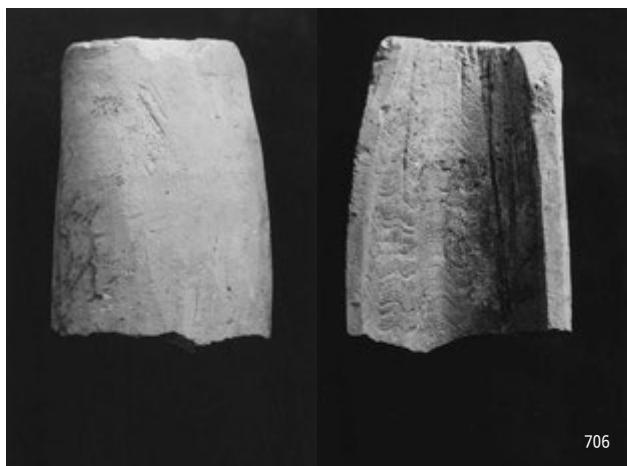
須恵器・磁器・専



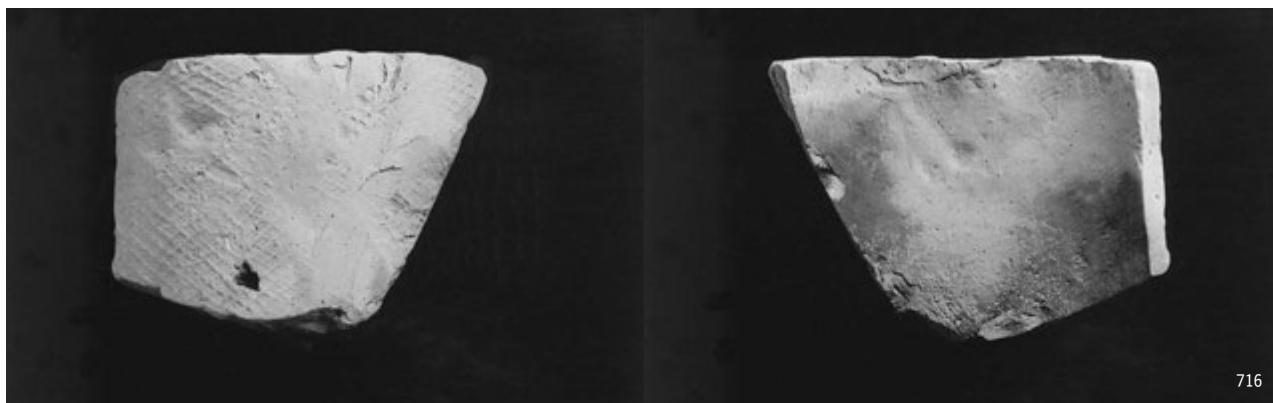
古代 石器



軒丸瓦・軒平瓦



丸瓦



平瓦



平瓦



溜め池状遺構出土木製品（古代）



溜め池状遺構・Ⅳb層出土木製品（古代）

発掘調査および報告書作成業務従事者

発掘作業従事者

有西兼美	家村アツ子	大平芳子	小倉司郎	小原ミエ子	勝田良己	上拾石克己	川原千代
上村成人	木佐貫千秋	木原スミ子	串木秀利	窪園和子	黒木シイ子	小山和雄	迫口薫
高桑ミツエ	竹本美代子	立野芳明	田中レイ子	礪波甚作	中尾芙美子	中島文夫	中城洋子
中園尚美	中野愛子	中俣田鶴子	新原尚子	新盛エミ子	野元トミ子	野元良秀	橋口正義
橋元ヨリ	濱崎ヨシ	濱瀬昭子	原ミヨ子	火野坂洋一	福田ミヨ子	福山博	堀之内誠
松下ケイ子	丸目孝志	宮脇福江	牟田尚子	桃原春江	森兼憲	盛岡イクコ	森園六男
山崎恵子	山元千代子						

報告書作成従事者

市蘭厚子	大田雅子	児玉恭子	島廻みどり	田代祐子	原口節子	日高千津子	山下貴子
------	------	------	-------	------	------	-------	------

〈50音順〉

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(81)
九州新幹線鹿児島ルート建設に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書(XIV)

京田遺跡

2005年3月

発行者 鹿児島県立埋蔵文化財センター
〒899-4461 鹿児島県国分市上之段1175-1
TEL (0995) 48-5811

印刷所 株式会社トライ社
〒892-0834 鹿児島市南林寺12-6