

金 武 5

金武地区農村振興総合整備統合補助事業関係調査報告5—

城田遺跡第2次調査4・都地遺跡第6次調査・乙石遺跡第3次調査

2008

福岡市教育委員会

金 武 5

— 金武地区農村振興総合整備統合補助事業関係調査報告5—

城田遺跡第2次調査4・都地遺跡第6次調査・乙石遺跡第3次調査



城田2次	遺跡番号	KT1-2
	調査番号	0329
都地6次	遺跡番号	TZ1-6
	調査番号	0647
乙石2次	遺跡番号	OT1-2
	調査番号	0411
乙石3次	遺跡番号	OT1-3
	調査番号	0567

2008

福岡市教育委員会

序

早良平野の靈峰飯盛山の麓には、古代の人々の豊かな暮らしがありました。今もなお、その姿は国史跡吉武高木遺跡、野方遺跡をはじめとした遺跡を通してうかがい見ることができます。これらの文化遺産を保存し、後世に伝えていくことは私たちの重要な責務です。

本書は飯盛山の南麓に広がる遺跡のうち、農村振興総合整備統合補助事業に伴って調査を行った城田遺跡第2次調査、都地遺跡第6次調査、乙石遺跡第2・3次調査についての報告です。今回の調査では奈良時代の官衙を想わせる大形建物群や製鉄遺跡など貴重な資料が数多く確認されました。これらの資料が地域の歴史を理解する上で重要な手がかりとなることは間違ひありません。

最後になりましたが、発掘調査から本書の刊行に至るまで多くのご協力を賜りました金武地区土地改良区をはじめとする関係者の皆様に対し、心よりお礼申し上げます。

平成20年3月17日

福岡市教育委員会

教育長 山田 裕嗣

— 例　　言 —

1. 本書は福岡市教育委員会が圃場整備事業、区画整理事業に伴い福岡市西区大字古武、金武地内において実施した城田遺跡第2次調査、都道遺跡第6次調査、乙石遺跡第2・3次調査の報告書である。
2. 本書で使用した遺構実測図は調査担当者のほか 名取さつき、欠野幸子、宮本香織、山田ヤス子、宮原邦江、瀬戸啓治、西折巳が作成した。製図は担当者のほか林山紀子が行った。
3. 本書で使用した遺物実測図は調査担当者のほか本田浩二郎、名取さつき、本村まゆみ、島居幸子、米倉法子、下原幸裕が作成した。製図は担当者のほか成清直子、田上勇一郎、本田浩二郎、米倉法子、林由紀子、山崎賀代子が行った。
4. 本書で掲載した写真は各担当者が撮影した。
5. 本書で使用した方位は真北である。
6. 本書に関わる記録、遺物等の資料は福岡市埋蔵文化財センターに収蔵、保管される予定である。
7. 本書の執筆は各担当者が行い、その分担は目次に示した。また編集は各担当者協議の上、宮井善朗（埋蔵文化財第1課）が総括した。



(1) 都地遺跡 6次調査A区掘立柱建物群



(2) 都地遺跡 6次調査A1区、A2区全景



(1) 都地遺跡 6次調査B区全景



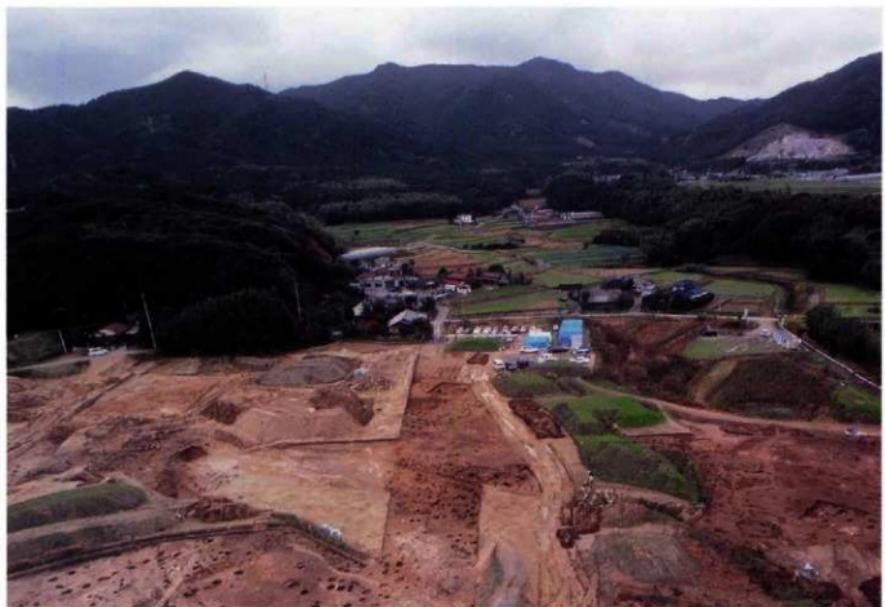
(1) 都地遺跡 6次調査B区大形建物遠景（南から）



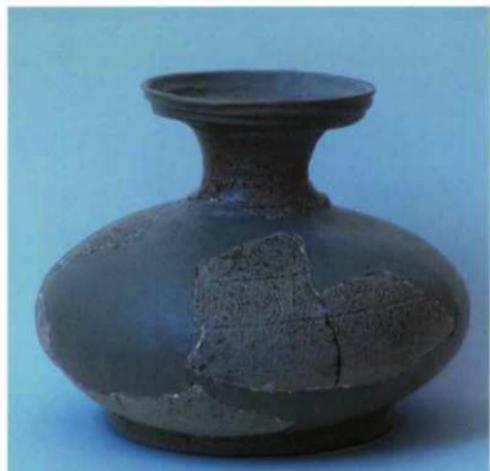
(1) 乙石遺跡 3次調査区全景



(2) 乙石遺跡 3次調査鋳冶炉 18断面



(1) 城田遺跡 2次10区全景（東から）



(2) 城田遺跡 2次13区出土新羅土器



(3) 城田遺跡 2次5区出土新羅土器

本文目次

第1章 はじめに（宮井）	1
第2章 城田遺跡2次調査4	
1. 6区の調査（藏富：上）	7
(1) 弥生時代区画墓	7
(2) 包含層出土の遺物	39
2. 10区の調査（吉留）	47
(1) 位置と環境	47
(2) 調査の経過	47
(3) 層序	49
(4) 遺構と包含層	50
(5) 遺構と遺物	50
(6) 小結	73
3. 13区の調査（吉留）	75
(1) 位置と環境	75
(2) 調査の経過	75
(3) 層序	78
(4) 遺構面と発掘調査	78
(5) 小結	107
4. 城田遺跡2次調査のまとめ	110
第3章 都地遺跡6次調査（宮井）	
1. 調査の概要	147
2. 調査の記録	
(1) A区の調査	147
(2) B区の調査	160
3. 小結	181
第4章 乙石遺跡第3次調査（宮井）	
1. 調査の概要	183
2. 調査の記録	
3. 小結	207
第5章 乙石遺跡第2次調査2（池田）	
1. 鉄滓出土遺構	223
2. 小結	
附編 乙石遺跡出土製鉄、鍛冶関連遺物の金属学的調査	235
九州テクノリサーチTACセンター 大沢正巳・鈴木瑞穂	

挿 図 目 次

Fig. 1	調査区周辺の遺跡 (1/25,000)	5
(城田遺跡 2次)		
Fig. 2	壺棺配置 (1/100)	7
Fig. 3	区画墓土層 (1/80)	8
Fig. 4	区画墓の位置 (1/500)	9
Fig. 5	壺棺出土状況 (1) (1/30)	11
Fig. 6	壺棺出土状況 (2) (1/30)	12
Fig. 7	壺棺出土状況 (3) (1/30)	13
Fig. 8	壺棺出土状況 (4) (1/30)	14
Fig. 9	壺棺出土状況 (5) (1/30)	15
Fig. 10	壺棺出土状況 (6) (1/30)	16
Fig. 11	壺棺出土状況 (7) (1/30)	17
Fig. 12	壺棺出土状況 (8) (1/30)	18
Fig. 13	ST04・05・06 (1/8)	20
Fig. 14	ST133・34・35・36 (1/8)	21
Fig. 15	ST137・38 (1/8)	22
Fig. 16	ST39・40 (1/8)	23
Fig. 17	ST41・42・43・44 (1/8)	24
Fig. 18	ST46・47 (1/8)	25
Fig. 19	ST48・49 (1/8)	26
Fig. 20	ST50・51 (1/8)	27
Fig. 21	ST52・56 (1/8)	28
Fig. 22	ST57・58 (1/8)	29
Fig. 23	ST59・60 (1/8)	30
Fig. 24	ST61・62・63 (1/8)	31
Fig. 25	ST64 (1/8)	32
Fig. 26	ST45 (下壺) (1/8)	33
Fig. 27	ST45 (上壺) (1/8)	34
Fig. 28	以画面内遺物出土状況 (1/50)	35
Fig. 29	周溝出土土器 1 (1/4)	36
Fig. 30	周溝出土土器 2 (1/4)	37
Fig. 31	包含層出土遺物 (1) (1/2)	39
Fig. 32	包含層出土遺物 (2) (1/4)	40
Fig. 33	10区の位置 (1/2000)	47
Fig. 34	10区全体図と周辺調査区 (1/400)	48
Fig. 35	10区土層概念図 (1/60)	49
Fig. 36	10区遺構配置図 (1/400)	50
Fig. 37	堅穴式住居SC01・04 (1/80)	51
Fig. 38	SC01竪 (1/40)	53
Fig. 39	SC04竪 (1/40)	54
Fig. 40	SC01出土遺物 1 (1/3)	55
Fig. 41	SC01出土遺物 2 (1/3)	56
Fig. 42	SC01出土遺物 3、SC04出土遺物 1 (1/3)	57
Fig. 43	SC04出土遺物 2 (1/3)	58
Fig. 44	堅穴式住居SC06・07 (1/60)	59
Fig. 45	SC06・07I出土遺物 (1/3)	60
Fig. 46	堅穴式住居SC08～10、大甕建物SB03 (1/60・1/80)	61
Fig. 47	掘立柱建物SB02・05・12 (1/60)	62

Fig.48	据立柱建物SB17・18 (1/60)	64
Fig.49	据立柱建物SB19 (1/60)	65
Fig.50	土坑(SX11) (1/20)	65
Fig.51	建物・土坑出土遺物 (1/2・1/3)	66
Fig.52	溝SD16出土遺物 (1/3)	67
Fig.53	風倒木跡SX20 (1/20・1/40)	68
Fig.54	SX20出土遺物 (2/3・1/2)	69
Fig.55	柱穴内出土遺物 (1/3)	70
Fig.56	10又出土鉄器 (1/2)	71
Fig.57	その他の出土遺物 (2/3・1/2・1/3)	72
Fig.58	13又の位置 (1/2000)	75
Fig.59	13区全体図と周辺調査区 (1/400)	76
Fig.60	13区第1面造構配置図 (1/150)	79
Fig.61	13区第2面造構配置図 (1/150)	81
Fig.62	13区第3面造構配置図 (1/150)	82
Fig.63	13区第4面造構配置図 (1/150)	83
Fig.64	13又上層断面図 (1/80)	84
Fig.65	据立柱建物SB15・18 (1/60)	85
Fig.66	据立柱建物SB19・20 (1/60)	87
Fig.67	製鉄関連遺構SR03・22～25・16 (1/20)	88
Fig.68	溝SD11土層断面図 (1/40)	89
Fig.69	溝SD01・05・06・10・14出土遺物 (1/3)	90
Fig.70	溝SD11出土遺物 1 (1/3)	91
Fig.71	溝SD11出土遺物 2 (1/3)	92
Fig.72	包含層SX04、1層出土遺物 1 (1/3)	94
Fig.73	包含層SX04、1層出土遺物 2 (1/3)	95
Fig.74	包含層SX04、2層出土遺物 1 (1/3)	96
Fig.75	包含層SX04、2層出土遺物 2 (1/3)	97
Fig.76	包含層SX04、2層出土遺物 3 (1/3)	98
Fig.77	包含層SX04、3層出土遺物 1 (1/3)	99
Fig.78	包含層SX04、3層出土遺物 2 (1/3)	100
Fig.79	包含層SX04出土遺物 (一括) 1 (1/3)	101
Fig.80	包含層SX04出土遺物 (一括) 2 (1/3)	102
Fig.81	包含層SX04出土遺物 (一括) 3 (1/3)	103
Fig.82	包含層SX04出土遺物 (一括) 4 (1/3)	104
Fig.83	溝SD17内右組造構SX27 (1/40)	105
Fig.84	溝SD17出土遺物他 (1/2・1/3)	106
Fig.85	13区出土鉄器 (1/2)	107
Fig.86	13区出土石器 (2/3)	108
Fig.87	城田遺跡2次調査縦文時代造構・遺物検出地点 (1/3000)	111
Fig.88	城田遺跡2次調査弥生時代造構配置図 (1/3000)	112
Fig.89	城田遺跡2次調査古墳時代造構配置図 (1/3000)	113
Fig.90	城田遺跡2次調査古代造構配置図 (1/3000)	115
Fig.91	城田遺跡2次調査中世造構配置図 (1/3000)	116
(都地遺跡 6次)		
Fig.92	調査区位図 (1/2500)	148
Fig.93	A1区造構配置図 1 (1/400)	149
Fig.94	A1区造構配置図 2 (1/400)	150
Fig.95	A2・3区造構配置図 1 (1/400)	151
Fig.96	土坑13,14実測図 (1/40)	153
Fig.97	A区出土遺物実測図 1 (1/3)	154

Fig.98	A区掘立柱建物配置図 (1/200)	155
Fig.99	A区掘立柱建物実測図 1 (1/80)	156
Fig.100	A区掘立柱建物実測図 2 (1/80)	157
Fig.101	A区掘立柱建物実測図 3 (1/80)	158
Fig.102	A区出土遺物実測図 2 (1/3)	159
Fig.103	B 1 区遺構配置図 1 (1/400)	161
Fig.104	B 1 区遺構配置図 2 (1/400)	162
Fig.105	B 1 区遺構配置図 3 (1/400)	163
Fig.106	B2区遺構配置図 (1/400)	164
Fig.107	B区土坑実測図 1 (1/40)	165
Fig.108	B区土坑実測図 2 (1/20)	166
Fig.109	B区焼土坑実測図 (1/40)	167
Fig.110	土坑27.37実測図 (1/40,1/80)	168
Fig.111	B×土壤層実測図 (1/20)	169
Fig.112	B区出土遺物実測図 1 (1/3)	171
Fig.113	B区出土遺物実測図 2 (1/3)	172
Fig.114	B区掘立柱建物配置図 (1/1000)	174
Fig.115	掘立柱建物11実測図 (1/100)	175
Fig.116	掘立柱建物12実測図 (1/100)	176
Fig.117	掘立柱建物13,14,15実測図 (1/80)	177
Fig.118	B区掘立柱建物実測図 1 (1/80)	178
Fig.119	B区掘立柱建物実測図 2 (1/80)	179
(乙石遺跡3次)		
Fig.120	調查区位置図 (1/2500)	184
Fig.121	遺構配置図 1 (1/400)	185
Fig.122	遺構配置図 2 (1/400)	186
Fig.123	遺構配置図 3 (1/400)	187
Fig.124	遺構配置図 4 (1/400)	189
Fig.125	遺構配置図 5 (1/400)	190
Fig.126	遺構配置図 6 (1/400)	191
Fig.127	製鉄遺構、住居跡実測図 (1/40,1/60)	193
Fig.128	焼土坑実測図 (1/40)	194
Fig.129	土坑 実測図 (1/80, 1/40)	196
Fig.130	鍛冶炉、土坑実測図 (1/20,1/40)	197
Fig.131	土壤層実測図 (1/20)	199
Fig.132	出土遺物実測図 1 (1/3)	200
Fig.133	出土遺物実測図 2 (1/3)	201
Fig.134	掘立柱建物配置図 (1/1000)	202
Fig.135	掘立柱建物実測図 1 (1/80)	203
Fig.136	掘立柱建物実測図 2 (1/80)	204
Fig.137	掘立柱建物実測図 3 (1/80)	205
(乙石遺跡2次)		
Fig.138	乙石遺跡 2 次調査製鉄関連遺物出土遺構分布図 (1/3000)	223
Fig.139	製鉄関連遺構 (1/60)	224
Fig.140	製鉄関連遺物実測図 1 (1/3)	228
Fig.141	製鉄関連遺物実測図 2 (1/3)	229
Fig.142	製鉄関連遺物実測図 3 (1/3)	230
Fig.143	製鉄関連遺物実測図 4 (1/3)	231
Fig.144	製鉄関連遺物実測図 5 (1/3)	232

図 版 目 次

卷頭図版 1.	(1) 都地遺跡 6次調査 A区掘立柱建物群	
	(2) 都地遺跡第6次調査 A1区、A2区全景	
卷頭図版 2.	(1) 都地遺跡 6次調査 B区全景	
	(2) 都地遺跡第6次調査 B区大形建物遺景（南から）	
卷頭図版 3.	(1) 乙石遺跡 3次調査区全景	
	(2) 乙石遺跡 3次調査段階別18断面	
卷頭図版 4.	(1) 城田遺跡 2次 10区全景（東から）	
	(2) 城田遺跡 2次 13区出土新羅土器	
	(3) 城田遺跡 2次 5区出土新羅土器	
(城田遺跡2次)		
PL. 1	(1) 区画墓 1 (東から)	41
	(2) 区画墓 2 (北東から)	41
	(3) 区画墓 3 (北西から)	41
PL. 2	遺構、遺物検出状況 1	42
PL. 3	遺構、遺物検出状況 2	43
PL. 4	遺構、遺物検出状況 3	44
PL. 5	出土遺物 1	45
PL. 6	出土遺物 2	46
PL. 7	(1) 8、9、10、12、13区全景 (東から)	123
	(2) 10区全景 (西から)	123
PL. 8	(1) 10区堅穴式住居SC01、SC04周辺 (上から)	124
	(2) 10区堅穴式住居SC06～SC10周辺 (上から)	124
PL. 9	(1) 10区堅穴式住居SC01全景 (南から)	125
	(2) 10区堅穴式住居SC01東側発掘状況 (西から)	125
PL. 10	(1) 10区堅穴式住居SC01北側発 (南から)	126
	(2) 10区堅穴式住居SC01北側発 (南から)	126
PL. 11	(1) 10区堅穴式住居SC04全景 (西から)	127
	(2) 10区堅穴式住居SC04北側発 (南から)	127
PL. 12	(1) 10区堅穴式住居SC04京師竈検出状況 (西から)	128
	(2) 10区堅穴式住居SC04東側発 (西から)	128
PL. 13	(1) 10区堅穴式住居SC06全景 (東から)	129
	(2) 10区堅穴式住居SC07全景 (東から)	129
PL. 14	(1) 10区堅穴式住居SC08全景 (東から)	130
	(2) 10区掘立柱建物SB02全景 (東から)	130
PL. 15	(1) 10区大壁建物SB03全景 (東から)	131
	(2) 10区掘立柱建物SB05全景 (西から)	131
PL. 16	(1) 10区掘立柱建物SB12全景 (東から)	132
	(2) 10区十ガS11検出状況 (南から)	132
PL. 17	(1) 10区溝SD16 (北東から)	133
	(2) 10区風倒木SX20調査状況 (西から)	133
PL. 18	(1) 13区第2面掘り下げ状況 (北から)	134
	(2) 13区第2面掘り下げ状況 (南から)	134
PL. 19	(1) 13区第3面検出状況 (北から)	135
	(2) 13区第3面検出状況 (北から)	135
PL. 20	(1) 13区第3面全景 (東から)	136
	(2) 13区第3面全景 (南から)	136
PL. 21	(1) 13区第1面配石遺構SX21 (東から)	137

	(2) 13区第2面鍛冶炉SR03他検出状況（北から）	137
PL.22	(1) 13区第2面鍛冶炉SR03他完掘状況（北から）	138
	(2) 13区第2面鍛冶炉SR24・25完掘状況（東から）	138
PL.23	(1) 13区第2面鍛冶炉SR03断面状況（北から）	139
	(2) 13区第2面鍛冶炉SR22断面状況（東から）	139
PL.24	(1) 13区第3面溝SD11全景（北から）	140
	(2) 13区第3面溝SD11断面土層（北から）	140
PL.25	(1) 13区第2面溝SR16（西から）	141
	(2) 13区第2面掘立柱建物SB15・SB18検出状況（北から）	141
PL.26	(1) 13区第4面調査状況（北から）	142
	(2) 13区東西土層断面（南から）	142
PL.27	(1) 13区東西土層断面一部（南から）	143
	(2) 13区第4面全景（北から）	143
PL.28	(1) 13区第4面全景（東から）	144
	(2) 13区第4面配石遺構SX27・SX28（西から）	144
PL.29	(1) 13区第4面配石遺構SX28（北から）	145
	(2) 13区第4面配石遺構SX28（東から）	145
PL.30	(1) 13区第4面溝SD17全景（北西から）	146
	(2) 13区第4面溝SD17全景（南から）	146
(都道跡6次)		
PL.31	(1) A区2区全景	209
	(2) A区3区全景	209
PL.32	(1) A区掘立柱建物1、2	210
	(2) A区掘立柱建物3	210
PL.33	(1) A区掘立柱建物5	211
	(2) A区土坑13、14	211
PL.34	(1) A区土坑13（北から）	212
	(2) A区土坑14（東から）	212
PL.35	(1) B区土坑30、31（東から）	213
	(2) B区土坑28（西から）	213
PL.36	(1) B区土坑29（西から）	214
	(2) B区土坑48（東から）	214
PL.37	(1) B区上坑37（西から）	215
	(2) B区土坑45（東から）	215
PL.38	(1) B区土坑47（北から）	216
	(2) B区掘立柱建物11～15	216
PL.39	(1) B区掘立柱建物11～13	217
	(2) B区掘立柱建物14、15	217
(乙石遺跡3次)		
PL.40	(1) 調査区遠景（西から）	218
	(2) 住居跡3（左が西）	218
PL.41	(1) 鍛冶炉18（西から）	219
	(2) 製鉄遺構15（東から）	219
PL.42	(1) 焼土坑11（北から）	220
	(2) 遺構12（南から）	220
PL.43	(1) 土壙墓21（南から）	221
	(2) 遺構19（南から）	221
PL.44	(1) 掘立柱建物1	222
	(2) 掘立柱建物17	222

第1章 はじめに

1. 調査に至る経緯

平成10（1998）年、福岡市農林水産局より本市教育委員会埋蔵文化財課に、西区金武地区における集落基盤整備事業に伴う埋蔵文化財の有無について事前調査の依頼があった。これを受けて埋文課は平成11年以降対象地の遺跡の確認を行った。その結果事業対象地では漫密に遺構・遺物が分布することが確認された。この結果を基に遺跡の保存について両者で協議を行った結果、工事によってやむを得ず破壊される個所については発掘調査を行い、記録保存を図ることとした。調査は平成13（2001）年度から開始し、平成17（2005）年度に圃場整備の範囲については調査を終了した。引き続き区画整理部分（出測居住区）の調査に入ったが、乙石遺跡の一部を残し、平成18（2006）年度に令達事業としてはいったん終了することとなった。本書は平成15年度調査の城田遺跡2次調査の統篇と、平成17年～18年にかけて行った都地遺跡6次調査、乙石遺跡3次調査についての調査報告と、乙石2次調査の分析結果の報告である。

17～18年度にかけての調査経過を、日誌をもとに略述しておく。都地遺跡は17年9月29日より着手したが、北側のA区は圃場整備対象地であり、都地泉水遺跡と平行しながら調査を行い、11月29日に終了した。B区は18年2月8日に着手し、やはり都地泉水H区と平行した調査となった。またH区終了後は、2月1日から着手した乙石遺跡3次調査と平行して調査を行っている。このため何度も長い中断期間をおきながら12月19日に現場での作業を終了した。調査中には官衙的配置を持つ大形埴輪群が発見され、西海道宮衙研究会の見学会を始め、多くの先生方の教示を賜った。なお乙石3次調査はこれに先立ち11月10日に終了した。ここに7年度にわたる金武地区圃場整備関係発掘調査を終了した。この間金武地区土地改良区の皆様、福岡市農林水産局農地計画課、農地整備課の担当諸氏には多大な協力をいただいた。記して感謝の意を表する次第である。

2. 調査に至る経緯

1. 調査組織

（城田2次）

調査委託：福岡市農林水産局

調査主体：福岡市教育委員会埋蔵文化財課（現埋蔵文化財第2課）

調査総括：山崎純男（前任） 山口謙治（前任） 力武卓治（現任）

同課調査第1係長 力武卓治（前任） 山崎龍雄（前任） 池崎譲二（現任）

調査庶務：文化財整備課（現文化財管理課） 後藤泰子

調査担当：埋蔵文化財課第1係（現埋蔵文化財第2課調査第1係）

吉留秀敏 池田祐司 藏富士寛 阿部泰之

（乙石2次）

調査委託：福岡市農林水産局

調査主体：福岡市教育委員会埋蔵文化財課（現埋蔵文化財第2課）

調査総括：山崎純男（前任） 山口謙治（前任） 力武卓治（現任）

同課調査第1係長 田中寿夫（前任） 山崎龍雄（前任） 杉山富雄（現任）

調査庶務：文化財整備課（現文化財管理課） 後藤泰子（前任） 井上幸江（現任）

調査担当：埋蔵文化財課第1係（現埋蔵文化財第2課調査第1係） 池田祐司

(都地 6 次、乙石 3 次)

調査委託：福岡市農林水産局

調査主体：福岡市教育委員会埋蔵文化財課（現埋蔵文化財第2課）

調査総括：埋蔵文化財第2課 課長 力式卓治 同課調査第1係長 池崎謙二

調査庶務：文化財整備課（現文化財管理課） 後藤泰子

調査担当：埋蔵文化財課第1係（現埋蔵文化財第2課調査第1係） 宮井善朗 木下博文

調査補助、発掘調査、整理補助担当者については既刊の金武2（福岡市埋蔵文化財報告書第866集2005）、金武3（同第874集 2006）及び金武4（同第927集）を参照されたい。

城田遺跡第2次調査			
調査番号	0329	調査番号	KTI-2
調査面積	16,927m ²	調査面積	2003.5.1～2004.1.30
調査区地番	福岡市西区大字金武字城田地内		
分布地図番号	94 金武		

都地遺跡第6次調査			
調査番号	0547	調査番号	TZI-6
調査面積	13,300m ²	調査面積	2005.9.29～2006.12.19
調査区地番	福岡市西区大字吉武、金武地内。		
分布地図番号	93 都地		

乙石遺跡第2次調査			
調査番号	0411	調査番号	OTA-2
調査面積	24,241m ²	調査面積	2004.4.5～2004.10.28
調査区地番	福岡市西区大字金武字乙石		
分布地図番号	93 都地、94 金武		

乙石遺跡第3次調査			
調査番号	0567	調査番号	OTA-3
調査面積	21,000m ²	調査面積	2006.2.1～11.10
調査区地番	福岡市西区大字金武地内		
分布地図番号	94 金武		

3. 調査区周辺の歴史的環境

城田遺跡、都地遺跡、乙石遺跡が位置する金武地区は早良平野の西部に位置する。早良平野の中央には室見川が南から北へ貢流し、室見側に流れ込む大小の支流が開析した段丘上に多くの遺跡が含まれている。早良平野の西側は長垂、叶岳、飯盛山から背振山系にいたる山塊で糸島平野と同される。東側は油山から北に延びる丘陵により福岡平野と画される。早良平野と糸島平野は高崎、広石の峰を越えるルートがメインルートで、古代官道もこのルートに設定されているが、金武から日向岬を越えるルートも重要な交通路であったと思われ、弥生時代ではむしろこちらが主であったとも考えられる。

飯盛山麓では旧石器時代から遺物が確認され、羽根戸原遺跡、古武遺跡群などでナイフ形石器、細石器が確認されている。また事業地内でも浦江遺跡、乙石遺跡、都地泉水遺跡などで旧石器の出土が確認されている。縄文時代では対岸の四箇遺跡、重留遺跡、田村遺跡など規模の大きな集落が見られるが、飯盛山麓でも吉武遺跡群では貯蔵穴群が検出されている。事業地内でも浦江遺跡、城田遺跡で貯蔵穴などの遺構、遺物が見られる。また各遺跡で広く見られる落とし穴状遺構も該別のものとされている。弥生時代になると遺跡は急増する。古武遺跡群では多量の壺群が形成され、高木遺跡の首長層の墓、大石遺跡の畳葬墓等階層性を持って墓地が展開する。これを核に周囲にも野方久保遺跡、東入部遺跡など各小地域のまとまりが明らかになってくる。事業地内では浦江遺跡、城田遺跡より区画墓が検出されている。この他にも浦江遺跡では堅穴住居など集落関連の遺構も検出されており、拠点集落の一つと考えることができる。

古墳時代前期には築などを副葬する須恵器が小地域単位に分布する。海岸部では藤崎遺跡（方形周溝墓）、五島山古墳、内陸部では重留箱式石棺墓、有田遺跡等である。飯盛山麓では羽根戸南古墳群で前方後円墳が造営されるが、きわめて小規模である。早良平野を広範囲に統括する首長は押塚古墳の被葬者の出現まで待たねばならないようである。集落遺跡も前代にまでして広範囲に分布する。前半期の主要な集落遺跡としては西新町遺跡、野方遺跡、有田遺跡など、中下流域に顕著である。後半期には中、上流域にも集落が広がる。事業地内でも城田遺跡、都地泉水遺跡で古墳時代後期の集落が検出されている。後期群集墳は山麓部を中心密に分布する。飯盛山麓では北側に羽根戸古墳群、南側に金武古墳群という大規模な古墳群が含まれる。ただし東斜面には古墳は少なく、神奈備としての飯盛山の位置に關係があるのかもしれない。またやや低地の段丘部にも補江古墳群や古武古墳群が形成されている。この地域では玄界灘沿岸では数少ない装飾古墳も2基見つかっている。都地泉水遺跡に隣接する古武熊山古墳と、浦江古墳群に属する浦江1号墳である。いずれも蕨手状の縄文を主文様としている。また乙石遺跡に隣接する夫婦塚古墳は2基のみ单独で築造された方墳で、その規模や副葬品から見て、この小地域の首長層の墳墓と考えられる。

古代にいたると、特徴的な遺構群が展開する。宮衙的配置を含む大形建物群と製鉄遺跡群である。乙石遺跡、都地遺跡、都地泉水遺跡、城田遺跡等で製鉄炉や鍛冶炉が検出されている。該期の製鉄工房として著名な元岡遺跡と比べると遺構の分布が散漫であるが、それでもこれだけ集中する遺跡は福岡、早良平野では他に見られない。また都地遺跡の宮衙的配置の大形建物、城田遺跡の大形建物群や新羅土器、硯、銅鏡等の特殊な遺物、都地泉水遺跡の刻書須恵器、都地遺跡の「大殿」と記された墨書き土器などは、これらの製鉄工房を統括する何らかの公的施設があつた可能性を示唆している。特に今回報告の都地遺跡の建物群は郡衙としても遜色なく、現在早良郡衙に比定されている有田遺跡に準ずる施設が存在していたことが明らかとなつたが、その性格や位置づけについてはこの報告書の発刊を契機に活発な議論が行われ、西海道の古代史解明に寄与することを期待したい。



Fig.1 調査区周辺の遺跡 (1/25,000)

4.事業地における既往の調査

金武地区農村進行総合整備統合補助事業地内では2002年1月から2006年11月まで4年10ヶ月にわたって調査が行われた。総調査面積は16万m²に及ぶ。各遺跡ごとに調査番号を附しており、調査遺跡数、調査件数はそれぞれ6遺跡、6件である。このほかに調査中に重要な遺構が検出された範囲を重要遺跡確認調査として行った調査がある。これは浦江5次調査の壺棺墓群、同じく浦江5次の装飾古墳、乙石2次調査内の夫婦塚1号、2号墳である。以下各調査成果について簡単に紹介する。

浦江遺跡5次調査

浦江遺跡は、室見川に流れ込む龍谷川によって形成された扇状地に立地する。事業地内では最南端に位置する遺跡である。36,000m²に及ぶ調査面積で、調査期間も1年近くに及んだ。旧石器時代から中世にわたる豊富な遺構、遺物が確認された。この中で特に注目されるのは弥生時代の区画墓と、装飾古墳である。区画墓は周囲を溝によって区画された壺棺墓群である。墓域は長方形を呈し、北半部を欠くものの、調査区内で26基の壺棺墓を確認している。壺棺墓は中期中葉～後葉にかけてのもので、副葬品は見られなかった。区画溝の中からは多量の祭祀土器が出土した。装飾古墳は現在14基確認されている浦江古墳群の1基（1号墳）である。径25mに及ぶ円墳で、群中最大規模を誇る。主体部は横穴式石室で、奥壁に彩色壁画が見られる。赤色の顔料で波巻き文などを描いている。副葬品には金銅製の馬具や鉄製武器、須恵器などがある。福岡市内では吉武K7号墳に統いて2例目の発見である。この古墳は関係者の尽力により、現地で保存することとなった。このほか縄文時代貯蔵穴、中世城郭なども確認された。

城田遺跡2次調査

城田遺跡は、遺跡の東西を流れる塔ノ尾川、龍谷川によって形成された扇状地及び段丘上に立地する。調査面積は17,000m²に及び、また多くの調査区で遺構面が重複しており、調査は困難を極めた。調査期間は8ヶ月に及んだ。注目される遺構としては城正1号墳の発見がある。復元径16mの円墳で、墳丘には段築があり、2段分確認されている。主体部は竪穴式石室である。石室内には銅鏡（線彫式獸面鏡）、鉄釧、刀子、玉類などが副葬されていた。古墳時代前期の古墳である。また古代には神社遺構と考えられる基壇を持つ建物跡をはじめ、大形の掘立柱建物群が多数検出された。これに伴い銅鏡や、新羅土器、越州窯系青磁など、官衙を思わせる遺構、遺物が出土している。都地遺跡6次調査の建物と比較すると、規模と企画性においては都地が卓越し、遺物においては城田が卓越する状況である。このほか縄文時代の包含層、弥生時代の壺棺墓、古墳時代集落など豊富な遺構、遺物が検出されている。

乙石遺跡2次調査

乙石遺跡は丁向川、塔ノ尾川によって形成された扇状地上に立地する。城出遺跡の北側に当たる。乙石遺跡2次調査区で特筆すべきは夫婦塚古墳の調査である。昭和53年に主体部の調査が行われた1号墳が再調査され、新たに周溝が確認された。これにより、1号墳が一辺22mの方墳であることが確認された。また、現在福岡市指定遺跡として保存されている2号墳の周溝の一部も確認され、やはり一辺35mの方墳であることが確認された。1号墳周溝からは新羅土器が出土している。このほかの遺構としては古代の製鉄炉、焼土坑、掘立柱建物群などである。

都地泉水遺跡1次調査

都地泉水遺跡は日向川をはじめとする小河川によって形成された扇状地上に立地する。乙石遺跡の北側、都地遺跡の西側に位置する。検出した遺構、遺物は大きく2時期に分けられる。第1は古墳時代後期～古代で、古墳代の竪穴住居、掘立柱建物、古代（主に奈良時代）の製鐵遺構と掘立柱建物。焼土坑などがある。遺物は多量とはいえないが、「（那）珂郡乎佐」と記された刻書須恵器が出土しており、注目される。第2は中世である。青磁碗などを副葬する木棺墓1基、土塚墓2基、または湖州鏡を埋納した土坑などが検出された。

金武地区農村進行総合整備統合補助事業関係埋蔵文化財調査一覧

調査番号	調査地點名	次数	調査番号	所在地	開始	調査期間	調査面積 (m ²)	主な成果	報告書
0144	海丁塙跡	5	UR4-5	西区金武字櫻原、大塚	2002年1月7日	2002年12月30日	36.387	弥生時代の区画を持つ遺跡群、 古墳(4基)うち1基は複室古墳、 山麓排水溝	792,862,863,866
0329	城山塙跡	2	KT12	西区大字金武字城田	2003年5月1日	2004年1月30日	16.927	漢文化包含層・弥生時代生糞・鐵耕軒、 肩掛古墳、渤海船形陶瓶 古墳時代後半・古代大型建物等、 中世墳群跡・城跡	866,874,927,448
0411	乙石塙跡	2	OTA2	西区大字金武字乙石	2004年4月5日	2004年10月28日	24.241	漢文化包含層にしら古代生糞・鐵器遺構	874
0423	金武古墳群 1号塙、2号塙 (多摩弓張)	7	KOK-H7	西大字金武原ノ尾1665ほか	2005年4月5日	2005年10月28日	4.032	古墳(方巾)2基	908
0458	前地池水邊跡	1	TZ5-1	西区大字西武内	2004年11月25日	2006年7月31日	43.000	古墳時代中期・山代遺跡・射出繩目、 中出土系、燒窯	927
0547	前地塙跡	6	TZ6	西区大字古武地内	2005年9月29日	2006年12月19日	13.300	弥生時代土坑・古墳時代二・三 古代大型建物跡・中世墳群	447
0567	乙石塙跡	3	OT13	西区大字立字乙石	2006年8月21日	2006年11月10日	21.000	古墳時代中期・古代水窪、射出繩目、 中世墳群	木曾

第2章 城田遺跡2次調査4

1 6区の調査（補遺）

（1）弥生時代区画墓

1) 区画墓の構造

弥生時代の区画墓は6区北寄りの位置で検出した（Fig. 4）。そして区画墓の内部及び周辺では32基に及ぶ槨棺の存在が確認できた（Fig. 2）。区画溝について、南側の「L」字状をなす部分は比較的はっきりとした掘りこみを有しているが、それ以外の箇所はいずれも浅く、断片的にしか存在していない。区画溝や槨棺墓の配置をみれば、墓域は一辺10mほどの方形をなしていたと考えることができるだろう。区画溝内には多くの土器が検出された。器種の偏りから、墓に供獻されたものと考えることができる。これら土器については後述する。

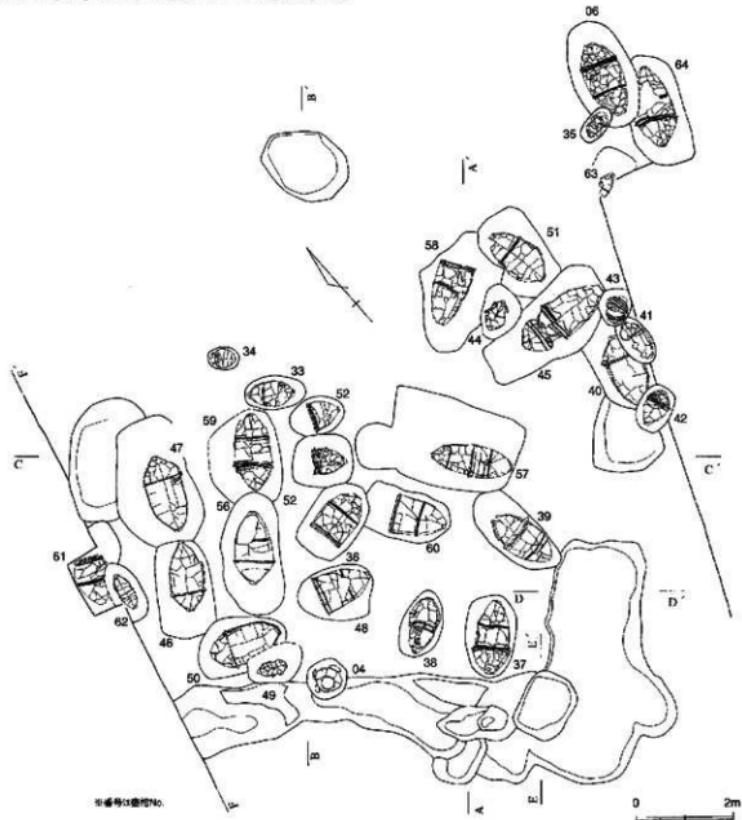


Fig.2 槨棺配置 (1/100)

墓域の周開全体に溝が巡っていたかについては確証がない。ただ、墓域南東辺における溝の切れ日については、当墓域の中心主体である壇棺（ST57；後述）の主軸と対応するように存在していることから、陸橋として機能していたと考えることができるだろう。溝は幅や深さが一定しない（Fig. 3）。これは近隣で行なわれた、浦江遺跡第5次調査で確認された区画墓の調査時における所見、つまり区画溝が「墓域に沿って掘削された個々の土坑のつながり」であるという指摘が参考となるだろう（常松編2005）。方形の墓域といい、陸橋部の存在といい、この両者には共通点も多い。

区画墓の上面は耕作による削平を受けているが、土層の観察によれば、わずかではあるが盛土の痕跡が確認できた（Fig. 3）。少なくともST61・62はこの盛土上から掘り込まれている。

文 献

常松等編2005『浦江遺跡』第5次調査2 福岡市埋蔵文化財調査報告書第863集 福岡市教育委員会

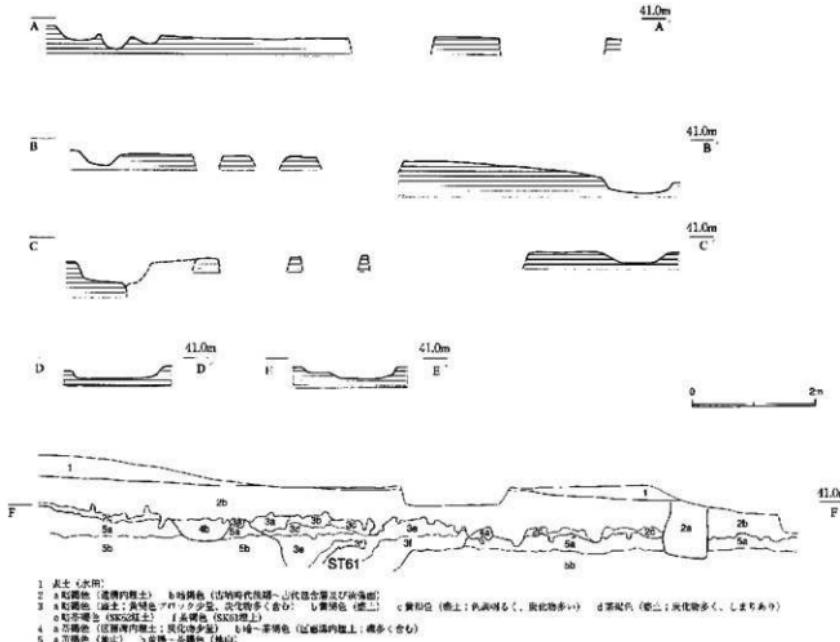


Fig.3 区画墓図 (1/80)



Fig.4 区画基の位置 (1/500)

2) 壱棺墓

先にも述べたように、壹棺墓は計32基を確認することができた。しかし、調査区外に他の壹棺墓が存在する可能性もあり、これがすべてとはいえないだろう。各壹棺墓の詳細は表1に示した。弥生時代中期前半～末葉にかけて営まれたものであり、壹棺の型式には汲出式、須次式をあてはめることができる。各壹棺墓の掘り方は判然としない。平面積円形を呈するものが多い(1)、ST36・46・47・57・60・64など、掘り方がやや隅丸長方形を呈するものもある。特にST57の掘り方は深さ0.5m程度と浅いが、2.7×1.8mの長方形を呈する区画墓内で最大のものである。ST57は壹棺墓の中でも最古式にあたること、中央近くの好所を占めていること、壹棺が壹十壹の組み合せであること、を考え合わせれば、この壹棺墓が当区画墓内における中心的存在であったことがわかる。

区画墓内において、壹棺墓は南側へ集中して存在する。区画溝北隅部周辺には壹棺墓は認められない。壹棺墓の時期は大きく次の2時期にわけることができる。

I期(汲出式期) : 37・39・57・60・56(新)・59(新)

II期(須次式期) : 06・36・45・48・50・64など

II期は個体数も多く形態も多様であり、更なる区分が必要であるかもしれない。分布の粗密や時期を考慮して、ここでは区画内の壹棺墓を4群(A群: 04・05・33~39・48、B群: 46・47・49・50・59・60・61・62、C群: 40~45・51・58、D群: 06・35・63・64)に分けて考えることにしたい。各群は時期的な重複を含みながら、大きくはA群→B群→C・D群の順に推移している。

表1 壱棺墓一覧

No.	遺構	墓地	横幅		葬種 (上塗)/ (下塗)	方位	角度	時期	特征記述
			縦口	横口					
1	ST04	●			壹	-	-	中耕後	厚化粧を施していない西向。
2	ST05	●			壹	N-42°-W	5°	中耕後	
3	ST06	●			肆/壹	N-1°-E	0°	中耕後	
4	S133	●			肆/壹	N-41°-W	8°	中耕後	上塗は下塗を打ち欠く。
5	ST34	●			壹	N-40°-W	3°	中耕後	上塗による塗あり。小形。
6	ST35	●			肆/壹	N-52°-E	-8°	中耕後	
7	ST36	●			壹	S-7°-W	0°	中耕後	小形。
8	S137	●			肆/壹	S-45°-E	2°	中耕後	
9	ST38	●			肆/壹	S-37°-W	0°	中耕後	
10	ST39	●			肆/壹	N-15°-W	23°	中耕後	上塗は下塗を打ち欠く。
11	ST40	●			肆/壹	N-17°-E	3°	中耕後	
12	ST41	●			壹/肆	N-1°-E	1°	中耕後	上塗は上部を打ち欠く。小形。
13	ST42	●			肆/壹	N-68°-E	0°	中耕後	小形。
14	ST43				肆/壹	N-42°-E	23°	中耕後	小形。
15	ST44	●			肆/壹	N-10°-E	-27°	中耕後	小形。下塗を打ち欠く。
16	ST45		●		肆/壹	N-8°-W	0°	中耕後	一部に目盛り線と四点。
17	S146	●			肆/壹	S-25°-W	0°	中耕後	
18	ST47	●			肆/壹	N-25°-W	0°	中耕後	
19	S148	●			肆/壹	N-70°-W	0°	中耕後	上塗は口4縁を行なう。
20	ST49	●			肆/壹	S-68°-E	21°	中耕後	小形。
21	S150	●			肆/壹	N-72°-W	1°	中耕後	上塗は下塗を打ち欠く。
22	ST51	●			肆/壹	N-10°-W	0°	中耕後	
23	ST52	●			壹	Y-70°-W	0°	中耕後	
24	ST56	●			肆/壹	S-42°-W	0°	中耕後	目盛り點上あり。
25	S157	●			肆/壹	N-43°-W	5°	中耕後	小形。
26	ST58	●			肆/壹	N-45°-E	0°	中耕後	
27	ST59	●			肆/壹	N-41°-E	10°	中耕後	上塗は下塗を打ち欠く。
28	ST60	●			肆/壹	N-38°-W	0°	中耕後	
29	ST61	●			肆/壹	N-21°-E	5°	中耕後	一部目盛り線と四点。
30	ST62	●			肆/壹	S-8°-W	0°	中耕後	小形。
31	ST63	●			肆/壹	S-73°-W	0°	中耕後	上下不規。小形。
32	S154	●			肆/壹	S-24°-W	2°	中耕後	

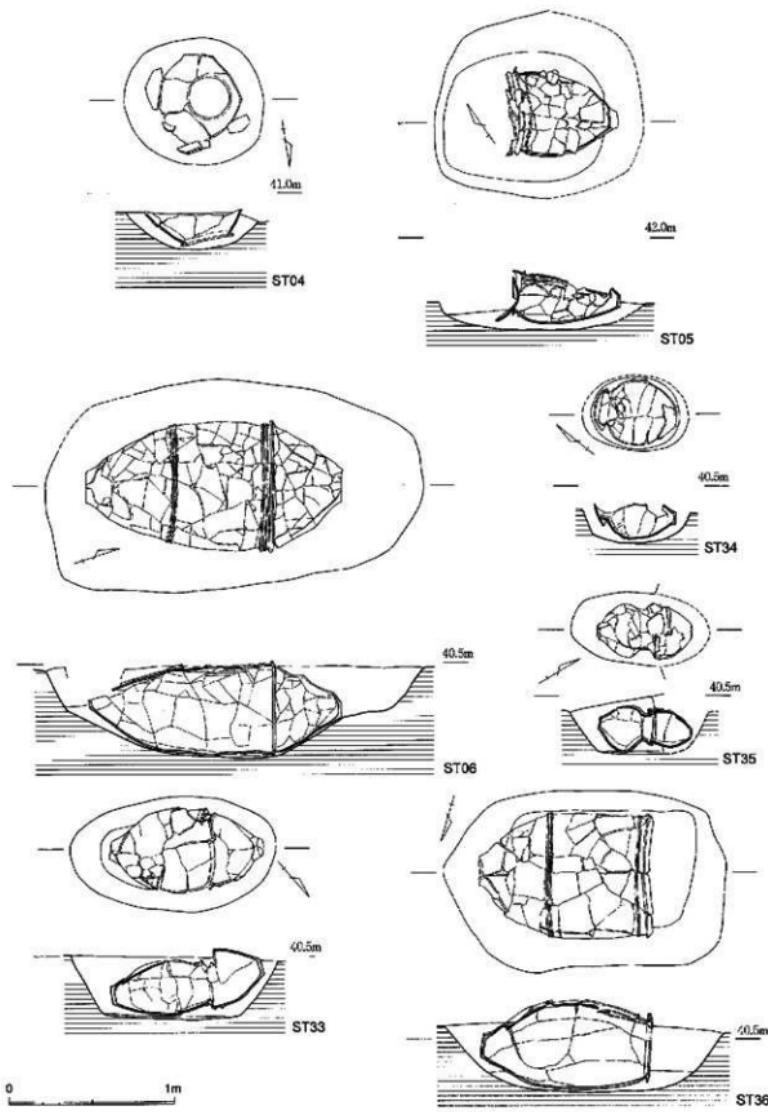


Fig.5 龟棺出土状況 (1) (1/30)

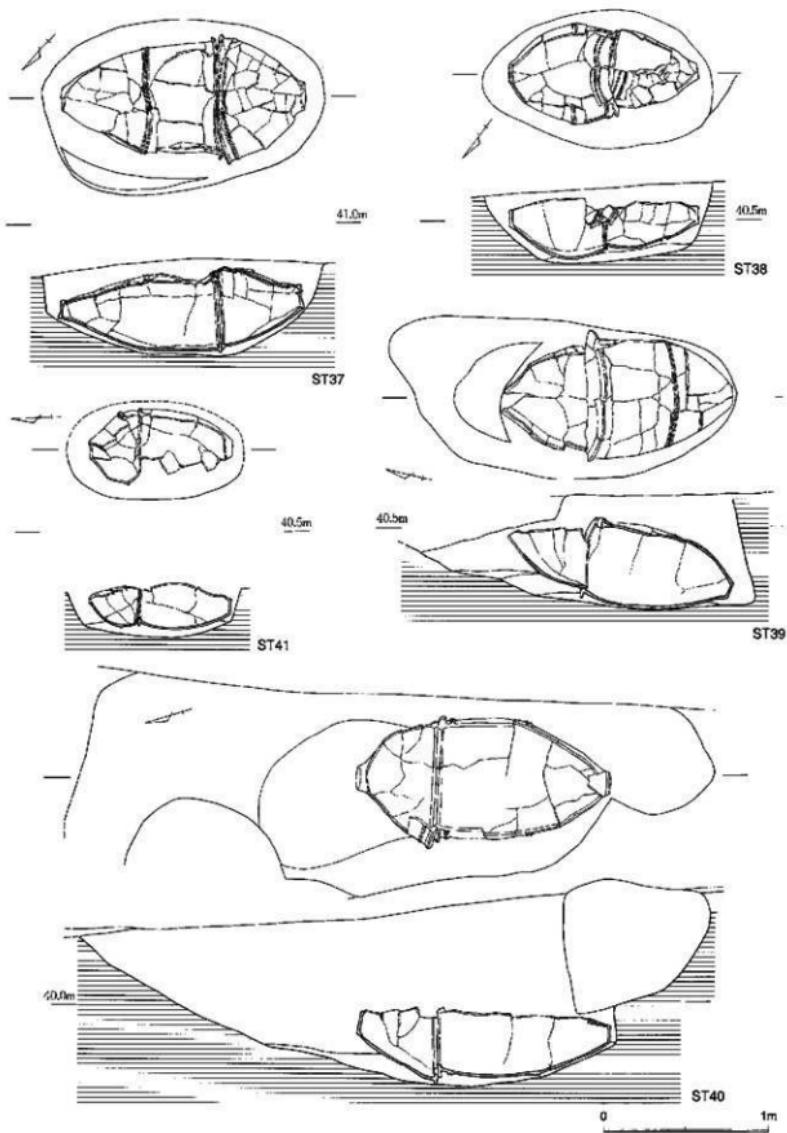


Fig.6 墓棺出土状況（2）(1/30)

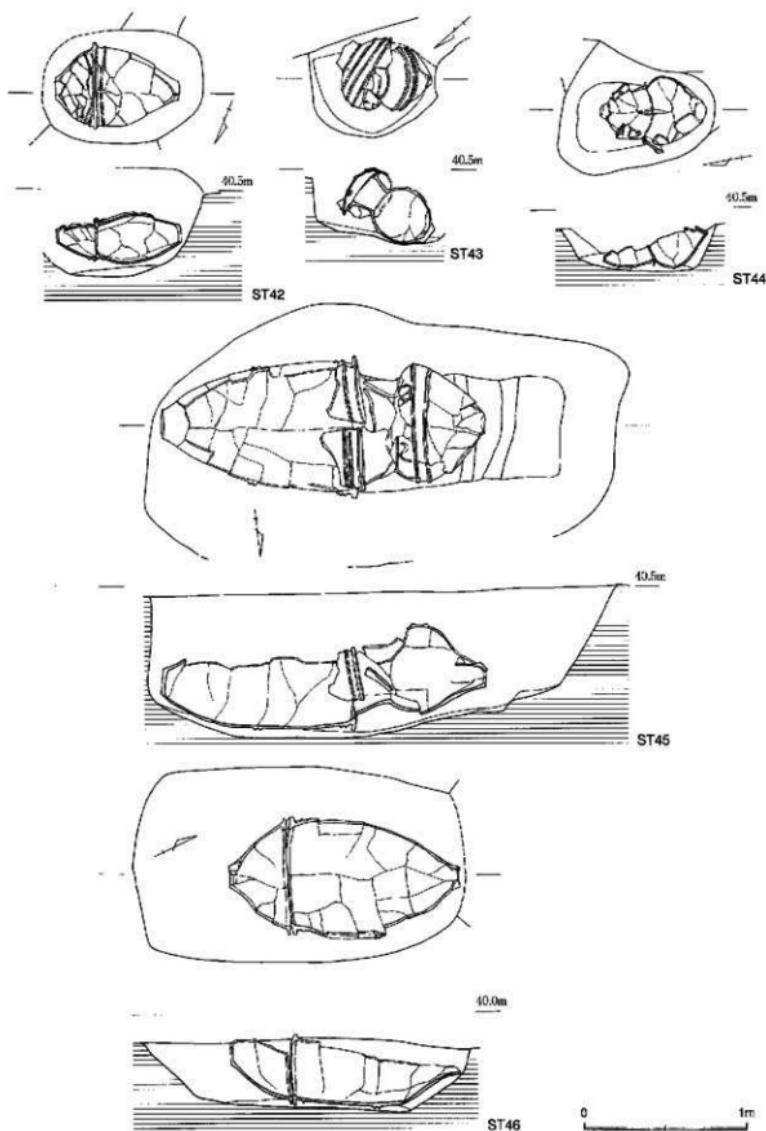


Fig. 7 墓棺出土状況 (3) (1/30)

ここで、各段階ごとの壇棺墓の展開をみることにしよう。I期においてA群形成が開始し、当期の終わりにはB群も營まれ始める。この段階の壇棺墓配置は区画溝とよく対応しており、墓群形成の段階から、区画墓の企画は少なくともある程度はできあがっていたことが分かる。II期にはA～D各群が出現し、これ以降I期には比較的保たれていた規則性が崩れ、区画溝上にも壇棺墓が營まれるようになる。ただ、最も顕著に壇方見ることのできる南側の「L」字溝はほとんど壇棺墓に切りこまれることはなく、「区画」として、最後まで機能していたのかもしれない。供獻土器の出土もこの部分が最も多い。また、成人棺壇方を切りこんだ小形棺の存在が顕著になるもののこの段階である。

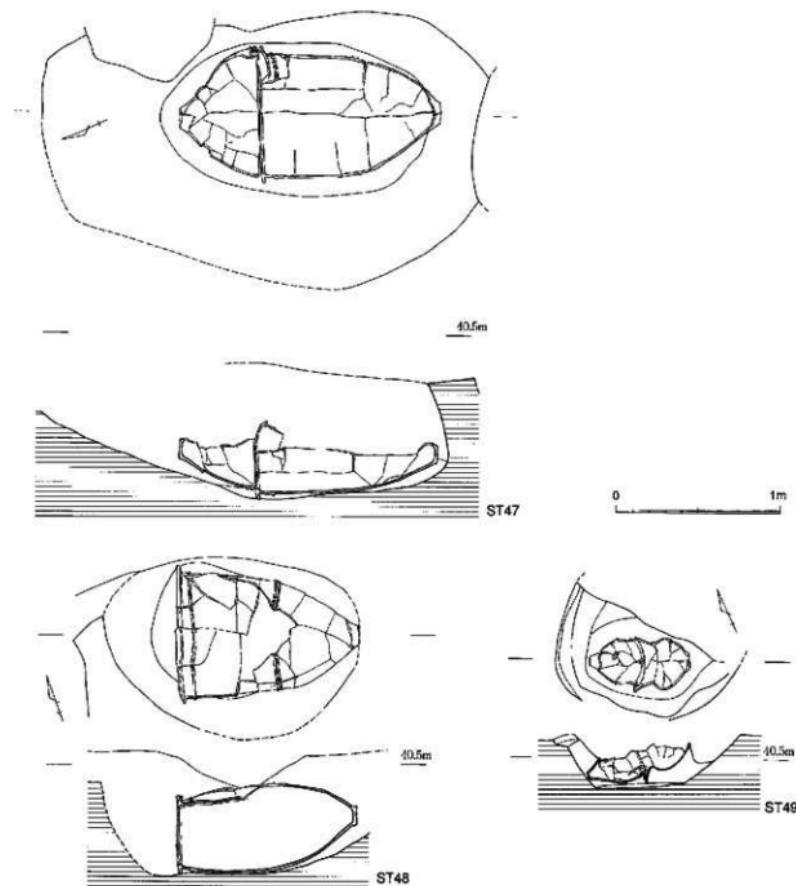


Fig.8 壇棺出土状況 (4) (1/30)

壺棺墓の配置を見た際、一見不規則ながらも、壺棺の挿入方向を中心的存在であるST57向けた壺棺墓も多いことに気がつく。Ⅱ期以降のA群の壺棺はすべて挿入方向をST57に向けており（大半が单棺）、他群でもST58・50といった例が存在する。その他、関連した配置をみせながらも、挿入方向を対逆とする壺棺墓（ST06-61、46-47）も注目する必要があるだろう。

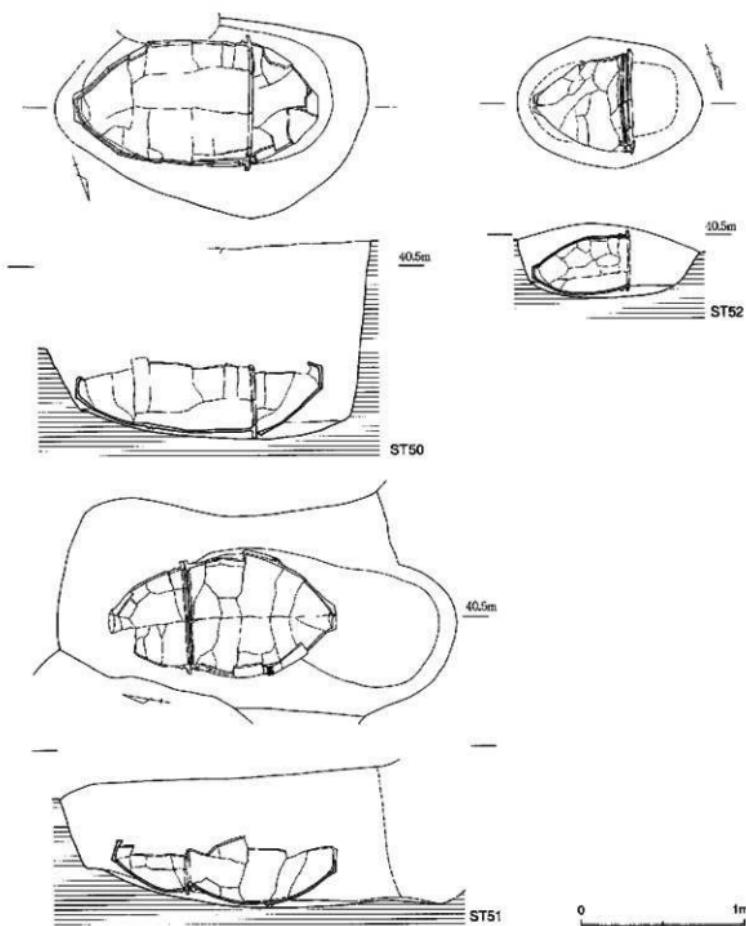


Fig.9 壺棺出土状況 (5) (1/30)

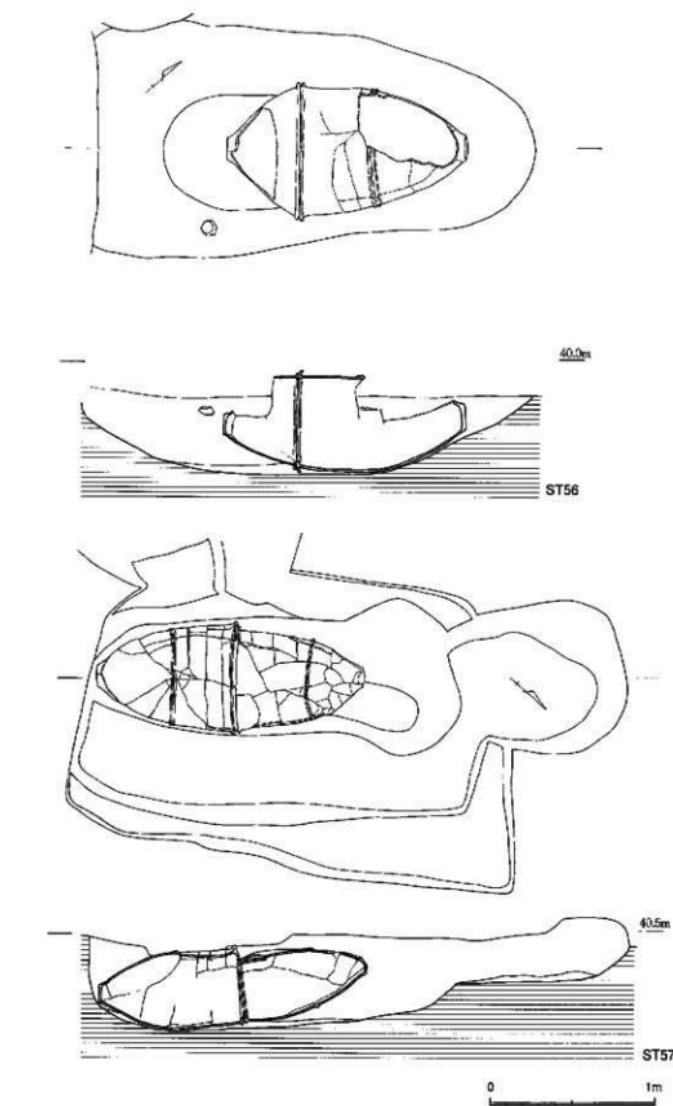


Fig.10 麦棺出土状况 (6) (1/30)

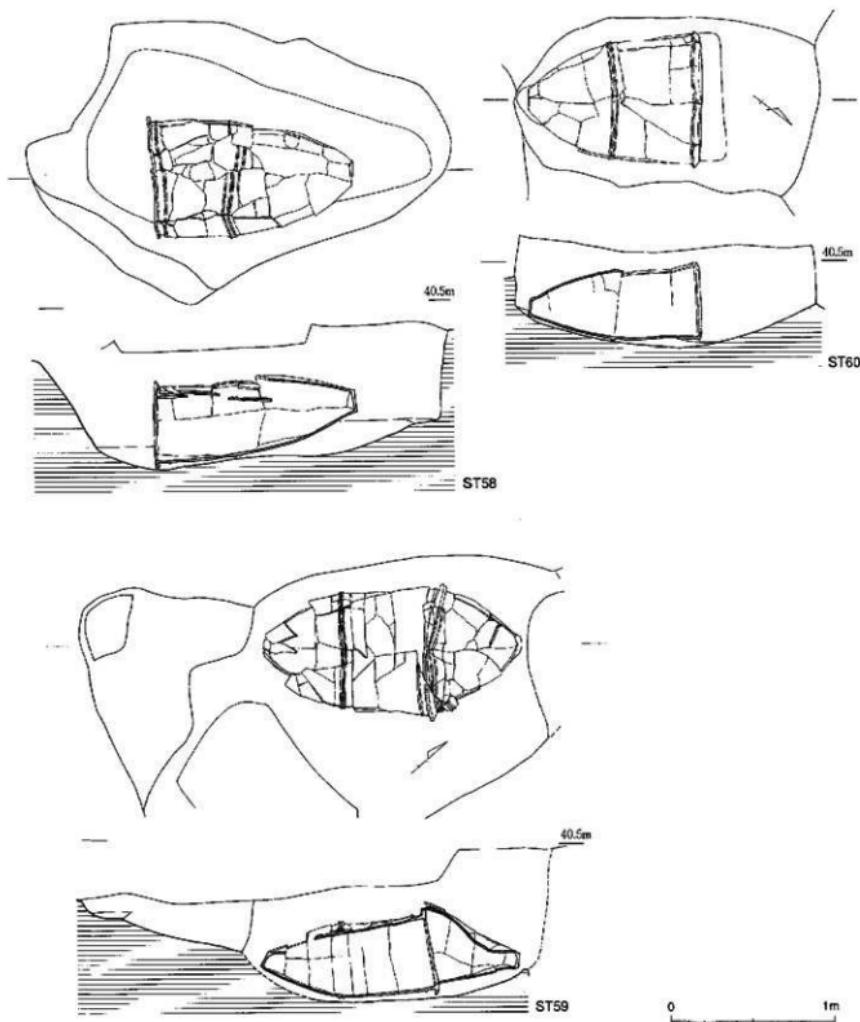


Fig.11 銚棺出土状況 (7) (1/30)

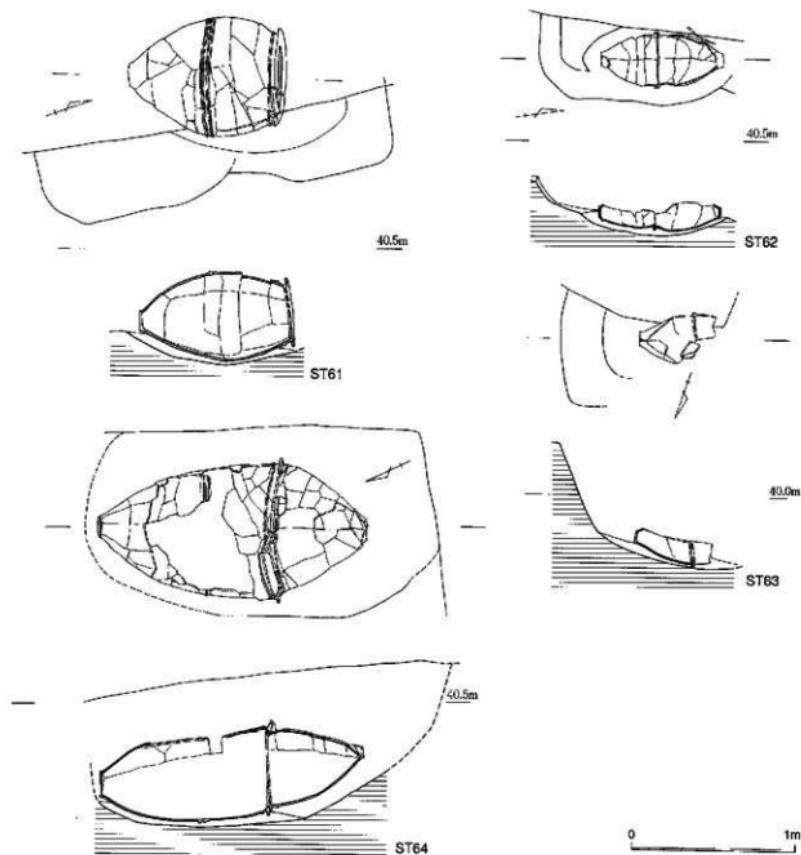


Fig.12 墓棺出土状況（8）(1/30)

3) 墓棺

先にも述べたように、今回の調査では計32基の墓棺墓を検出することができた。各墓棺の特徴については表2にまとめている。墓棺は特に下室の大きさに着目すれば、以下の4種に区分できる。

A：大形棺（大半が器高80cm以上）(06・36・37・39・40・45～48・50・51・57～61・64)

B：中形棺（器高60～70cm前後）(04・38)

C：大形化した日用壺（器高60cmほど）(05・33・41・52)

D：日用・祭祀土器の転用品（器高50cm未満）(35・34・42～44・49・62・63)

表2 麻雀一覧

No	遺傳	性別	法則				結果	両親
			A	B	C	D		
1	ST04	雌	35.4			19.7	遺伝式	
2	ST05	雄	42.4	43.4	16.3	58.2	遺伝式	母田原・玉。
3	ST06	上巻 下巻	66.8	62.6	15.1	21	遺伝式	母田原・玉。外因性由来は無理。遺伝式か?
4	ST33	上巻 下巻	44.9	47.4	10.8	61.2	遺伝式	子巻に例の有る、内因性由来。
5	ST34	雄		40.0	19.4	145.6	遺伝式	内因性由来が強め。外因性に遺伝性を。外因性由来。
6	ST35	上巻 下巻	31.8	30.1	7.8	33.1	遺伝式	外因性由来が主で外因性由来の内因性。
7	ST36	雌	31.0	26.5	7.1	31.1	遺伝式	遺伝式。遺伝式。
8	ST37	上巻 下巻	52.1	69.5	13.5	48.0	遺伝式	外因性由来あり。遺伝式か?
9	ST38	上巻 下巻	41.2	40.1	9.5	55.1	遺伝式	外因性由来か?遺傳式か?
10	ST39	上巻 下巻	39.5	58.2	11.7	69.2	遺伝式	外因性由来。遺傳式。
11	ST40	上巻 下巻	55	10.4	(6.9)	89.4	遺伝式	外因性由来。
12	ST41	上巻 下巻	64.6	61	11.4		遺伝式	
13	ST42	上巻 下巻	78.8		19.3	46.6	遺伝式	内因性由来が強め。外因性由来。
14	ST43	上巻 下巻	65.4	68.1	11.5	102.7	遺伝式	外因性由来下巻に内因性。
15	S 44	上巻 下巻	43.1	45.9	10.4	57.3	遺伝式	外因性由来下巻に内因性。
16	ST45	上巻 下巻	32.6	30.8	9.6	47.0	遺伝式	内因性由来。外因性由来。遺傳式。等しい。
17	ST46	上巻 下巻	30.8	28.1	7.6	37.1	遺伝式	内因性由来。外因性由来。内因性由来。外因性由来。
18	ST47	上巻 下巻	40	9.2	36.0	56.0	遺伝式	外因性由来。内因性由来下巻に内因性。
19	ST48	上巻 下巻	65	12	22.0	57.5	遺伝式	内因性由来。
20	ST49	上巻 下巻	75.1	70.2	17.4	57.5	遺伝式	内因性由来。外因性由来。
21	ST50	上巻 下巻	64		13.1	37	遺伝式	内因性由来。
22	ST51	上巻 下巻	64.6	66		90.4	遺伝式	内因性由来。
23	ST52	上巻 下巻	62.6	12.4	(55.4)	105.5	遺伝式	内因性由来。
24	ST53	上巻 下巻	74.9	71	13	107.9	遺伝式	内因性由来。外因性由来あり。遺傳式か?
25	ST54	上巻 下巻	33	30.1	6.7	34.3	遺伝式	内因性由来。外因性由来。
26	ST55	上巻 下巻	21.6	25.6	6.6	31.8	遺伝式	内因性由来。外因性由来。
27	ST56	上巻 下巻	63.9		17.6	(45.9)	遺伝式	内因性由来。
28	ST57	上巻 下巻	7.5	65.7	13	107	遺伝式	内因性由来。
29	ST58	上巻 下巻	54.4	56.3	16.1	47.3	遺伝式	内因性由来。
30	ST59	上巻 下巻	50	60.8	2.5	87.7	遺伝式	内因性由来。
31	ST60	上巻 下巻	49	48	10.2	53.6	遺伝式	内因性由来あり。一部内因性。
32	ST61	上巻 下巻	34	69	13.4	40.6	遺伝式	内因性由来。内因性由来。
33	ST62	上巻 下巻	72.4	67.0	15.4	102	遺伝式	内因性由来。内因性由来。
34	ST63	上巻 下巻	52	50.9	10.6	75.8	遺伝式	内因性由来。
35	ST64	上巻 下巻	59.6	55.6	12.7	86.6	遺伝式	内因性由来。
36	ST65	上巻 下巻	60.7	72		(114)	遺伝式	内因性由来。
37	ST66	上巻 下巻	63.2	11.7		56.5	遺伝式	内因性由来。
38	ST67	上巻 下巻	65.5	62.7	11.4	107.7	遺伝式	内因性由来。
39	ST68	上巻 下巻	70.1	65.1	12.3	105.1	遺伝式	内因性由来。
40	ST69	上巻 下巻	51.2	60	13	94.8	遺伝式	内因性由来下巻に内因性由来あり。外因性由来。
41	ST70	上巻 下巻	23	26.8	8.1	33	遺伝式	
42	ST71	上巻 下巻	32.9	31.8	6.5	53.3	遺伝式	外因性由来。
43	ST72	上巻 下巻	32.2	25.		(29.1)	遺伝式	外因性由来。
44	ST73	上巻 下巻	30.8	28	8.1	33.6	遺伝式	
45	ST74	上巻 下巻	71.8		13.5	45	遺伝式	
46	ST75	上巻 下巻	72.8	71.6	14.9	109	遺伝式	内因性由来か?

A:口巻 B:脚巻 C:肩巻 D:基部を毛子子、半枝をdors. 0.1は後元部、もしくは後端。

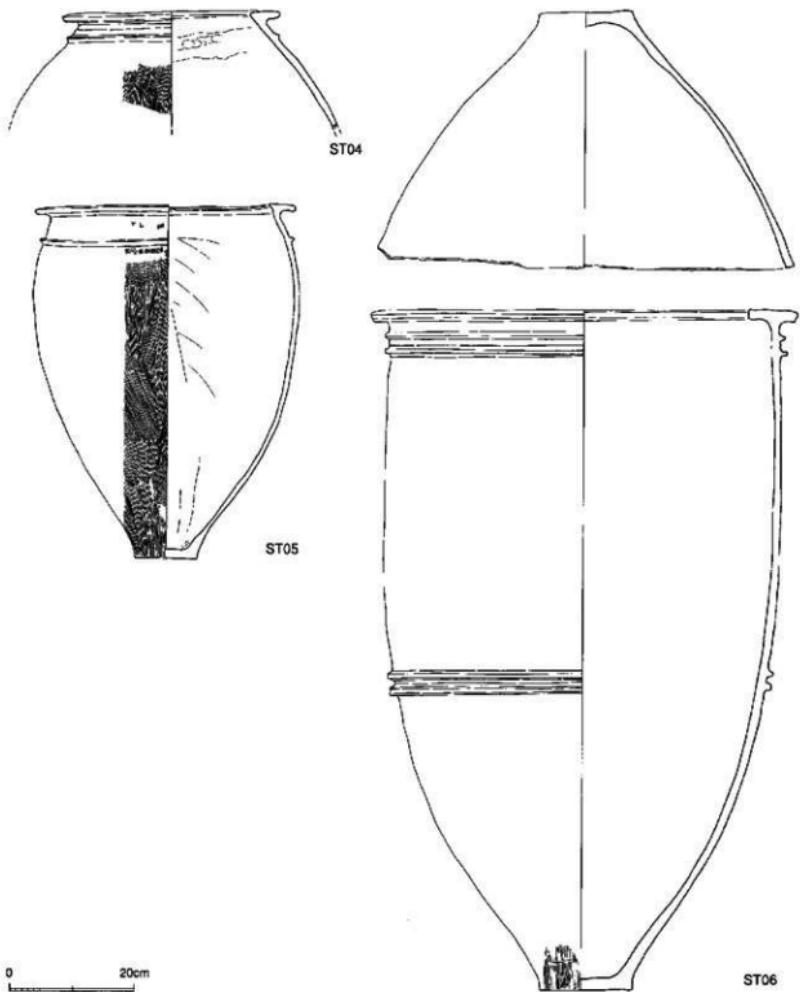


Fig.13 ST04 • 05 • 06 (1/8)

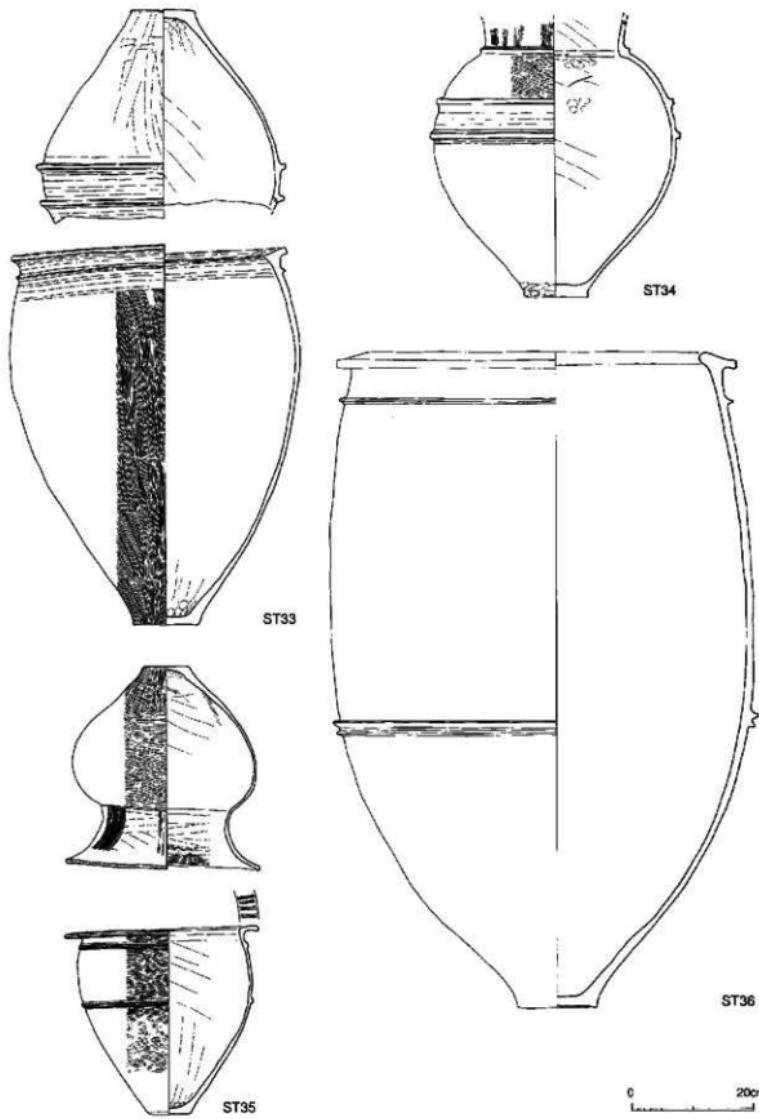


Fig.14 ST33 • 34 • 35 • 36 (1/8)

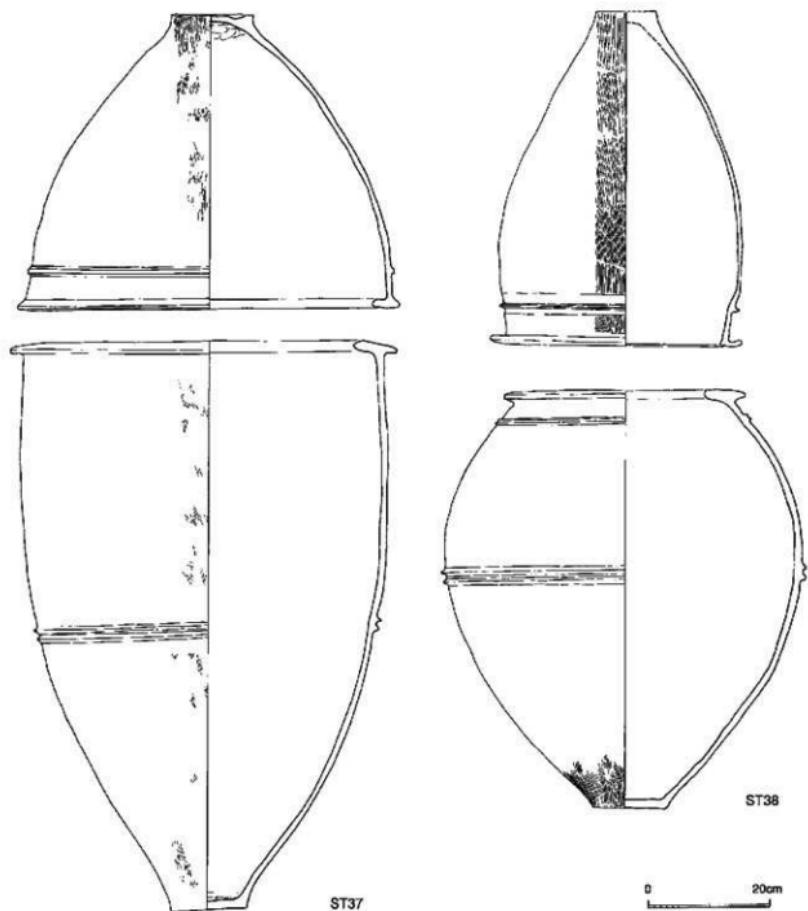


Fig.15 ST37 · 38 (1/8)

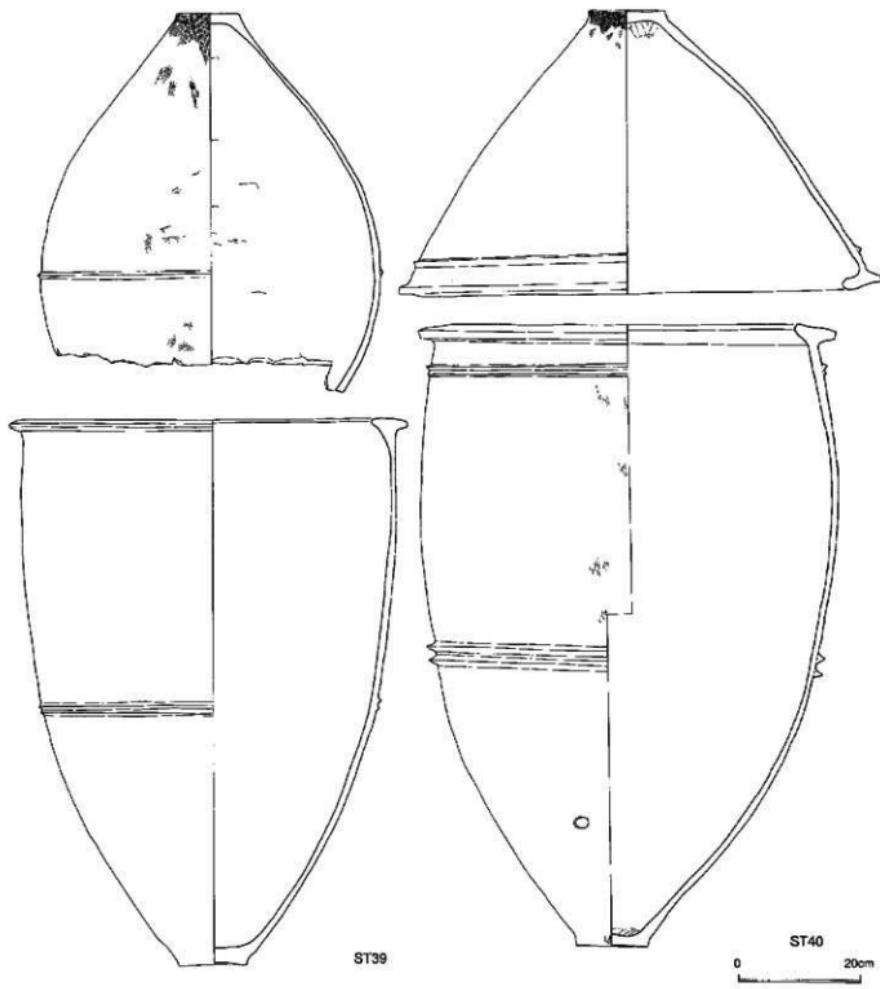


Fig.16 ST39 • 40 (1/8)

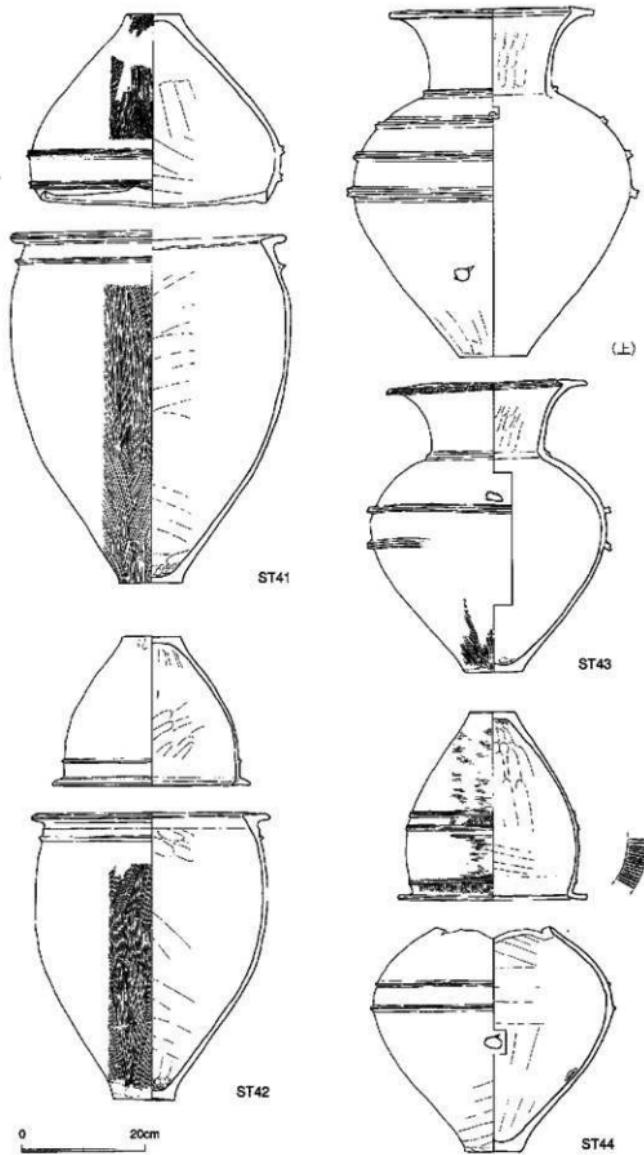


Fig.17 ST41 • 42 • 43 • 44 (1/8)

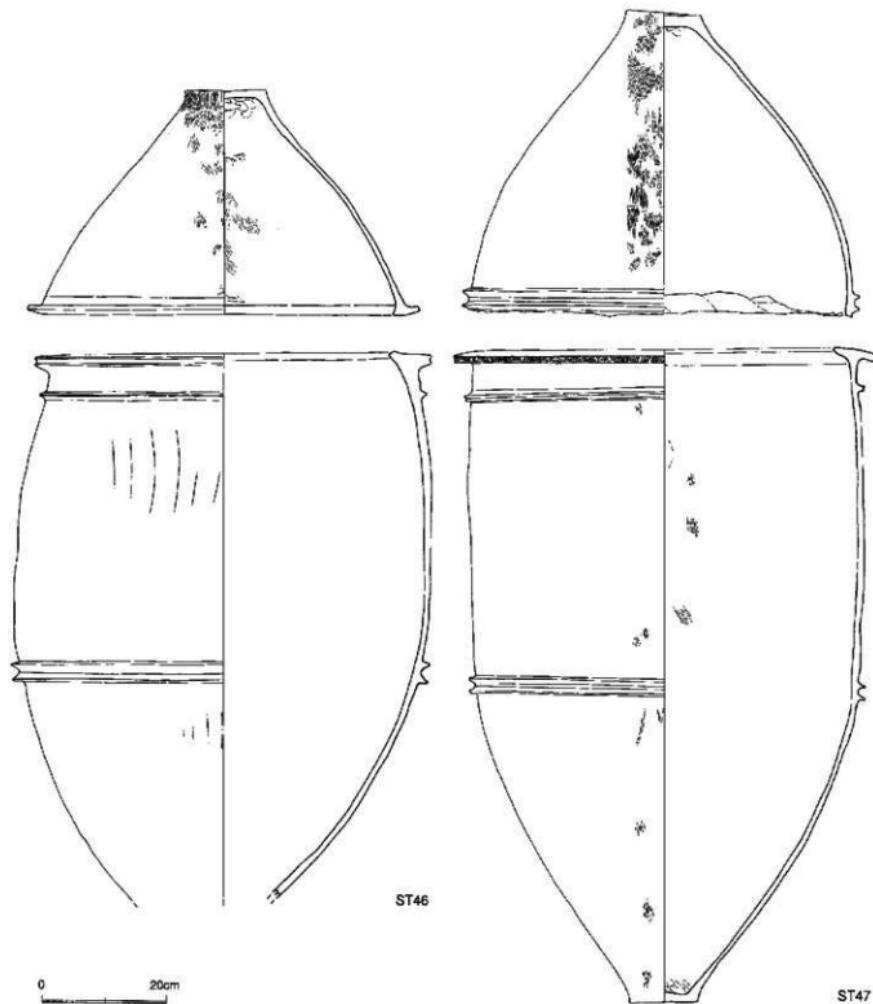


Fig.18 ST46 + 47 (1/8)

A・Bの特に下壺については、以下の特徴を有するものが顯著に認められる。

a：内側へと張り出す断面T字形の口縁部を持ち、胴部には断面三角形の突帯を2条巡らす。

b：口縁内外へ張り出すT字形口縁を持ち、口縁下に1～2条、胴部に2条の突帯を巡らす。

aは37・39・57（上・下）・60が該当し、型式的には汲田式、もしくはKⅡb式（橋口1979）に当てはめることができるだろう。bは他のA・Bのはほとんどが該当し、須玖式、もしくはKⅢa式に位置付けることができる。突帯断面形（三角形／「コ」の字）、口縁部下の突帯数（1条／2条）といった細部の違いの他、胴部が丸みを有するもの（38・46・51）といった形態の違いを示すものがある。また、口縁部における内面への張り出しが顯著でないもの（51）も存在している。これら違いの内のいくつかは時期差として捉えることもでき、bは時期的な細分も可能であろう。この他、a・b壺柵の要素を折衷した個体も認められる（56）。これは汲田式（a）から須玖式（b）への過渡的な様相を示すものと考えることができ、橋口達也氏の編年によるKⅡc式に相当する。

文 献

橋口達也1979「壺柵の編年的研究」『九州縦貫自動車道関係埋文化財報告』XXXII 梱別県教育委員会

c・dの柵については、口縁部が外側へと大きく張り出した断面扇形を呈する壺・壺が主体を占める。総じて須玖Ⅱ式に位置付けることができるだろう。cは口縁部下に1条の突帯を巡らす壺が大

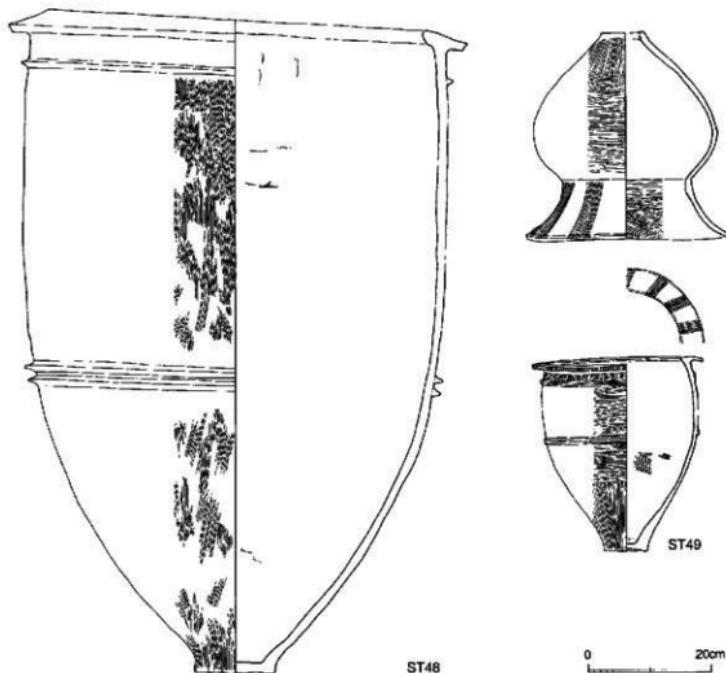


Fig.19 ST48・49 (1/8)

半を占める。口縁部は水平もしくは外側へ下降するものが多いが、立ちあがらり気味で、やや断面「く」の字形を呈するものもある（33・62下）。dは器種が甕、壺と多様で、その組み合わせも多岐にわたっている。丹塗もしくは暗文を施すもの（35・43・44など）や、胴部への多重突帯を巡らした加飾性の強いもの（34・35下・43上下・44上下）も多い。また、胴部に穿孔を施すものもいくつか認められる（43・44下）。

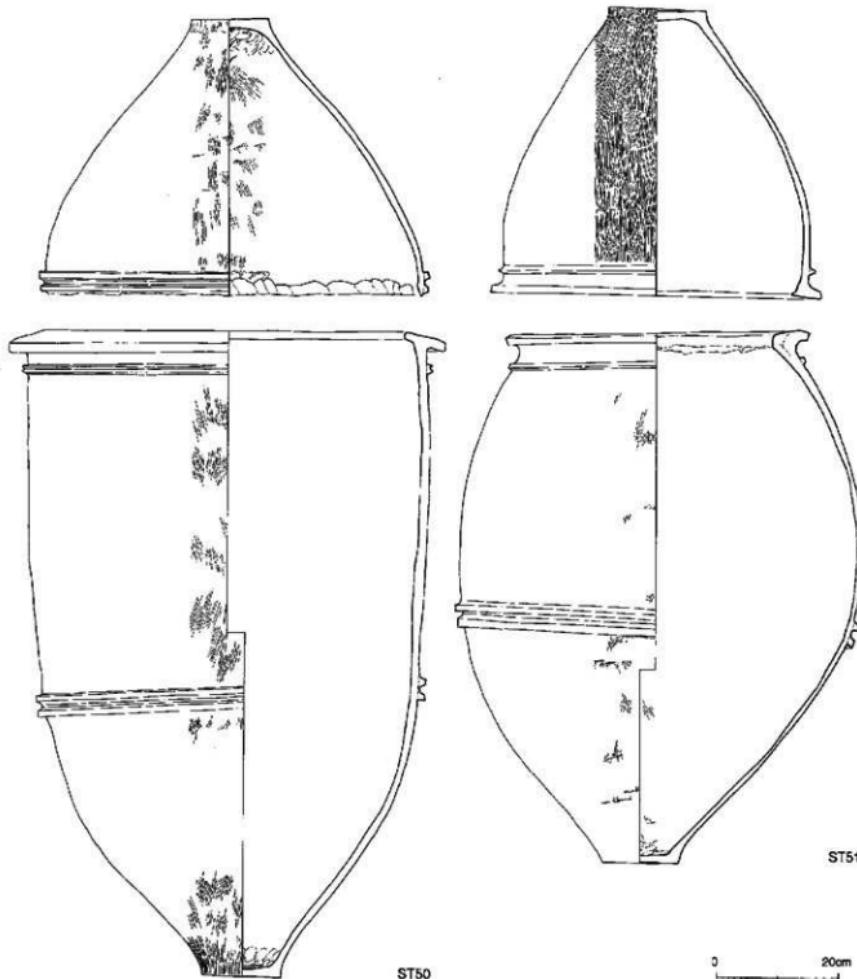


Fig.20 ST50・51 (1/8)

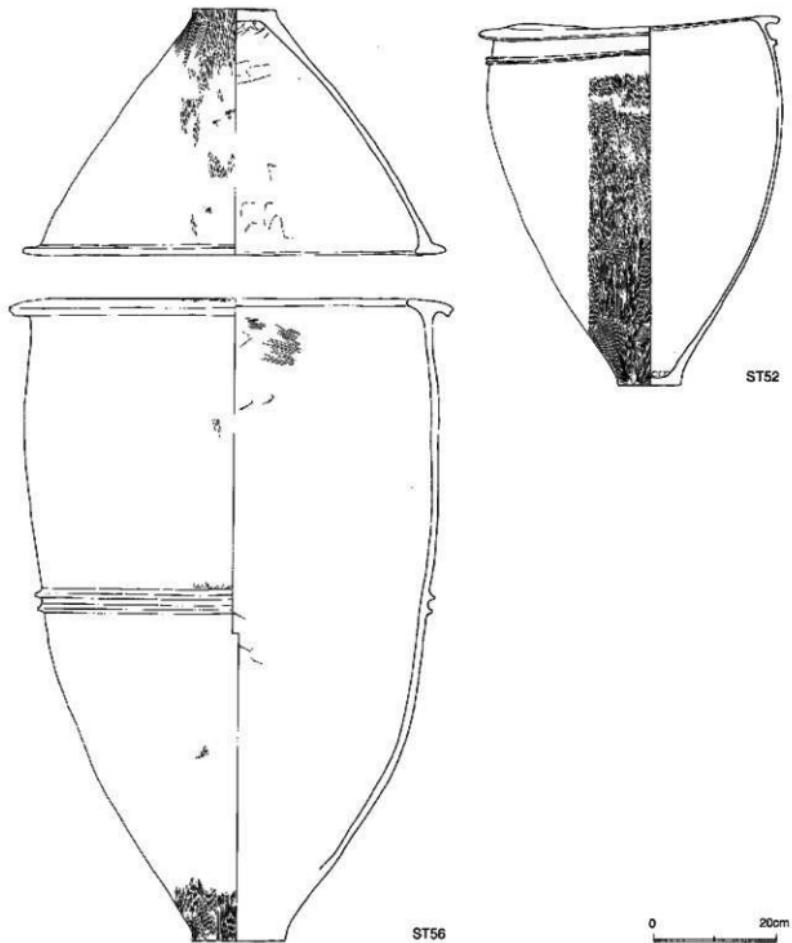


Fig.21 ST52 • 56 (1/8)

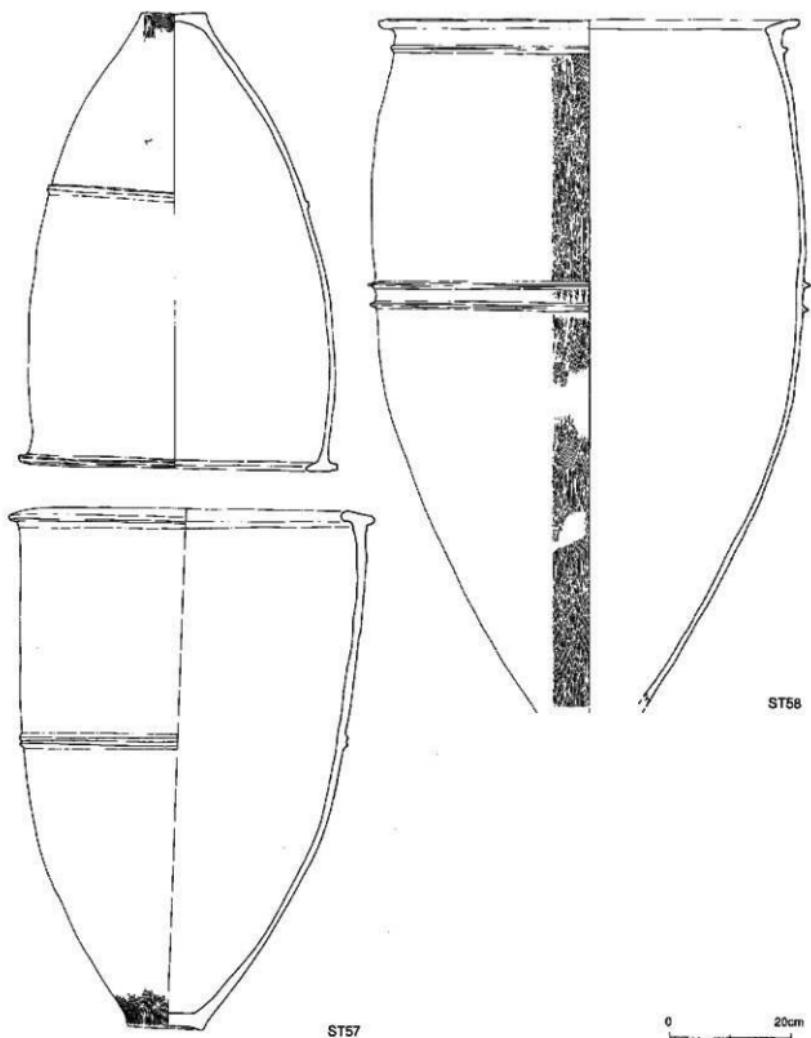


Fig.22 ST57 · 58 (1/8)

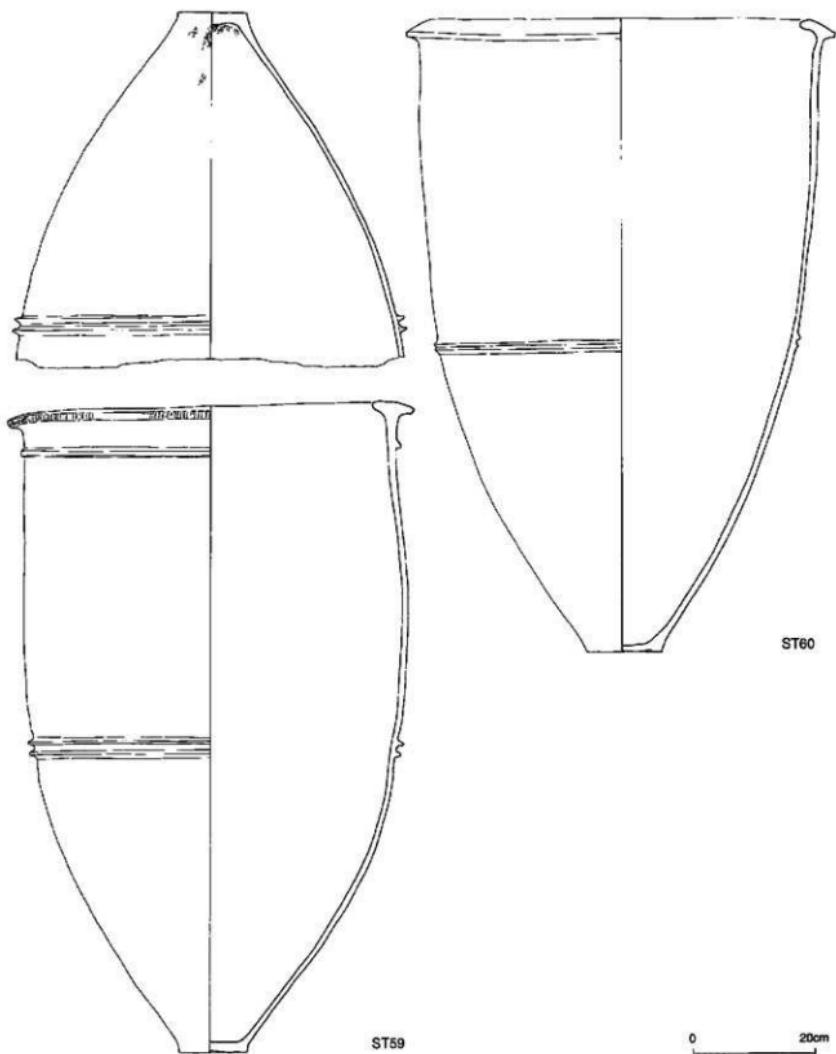


Fig.23 ST59 + 60 (1/8)

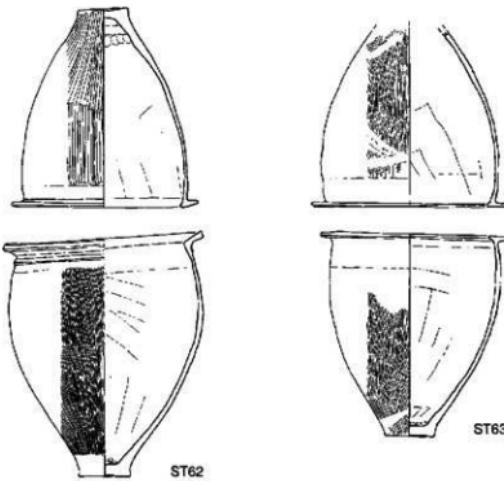
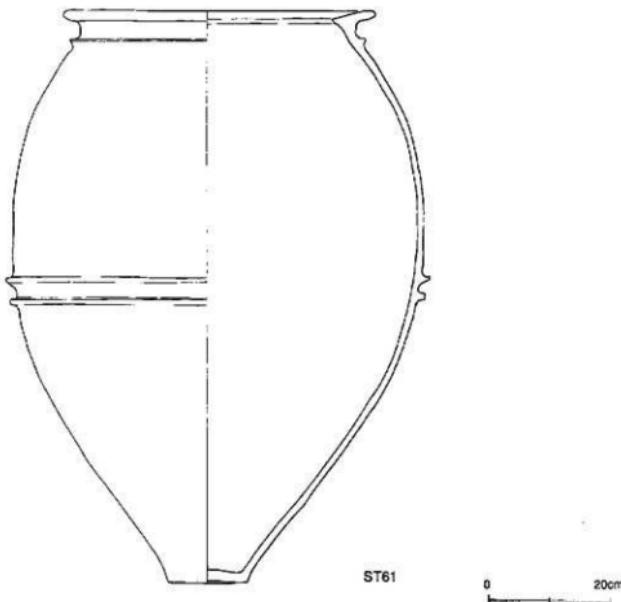


Fig.24 ST61 • 62 • 63 (1/8)

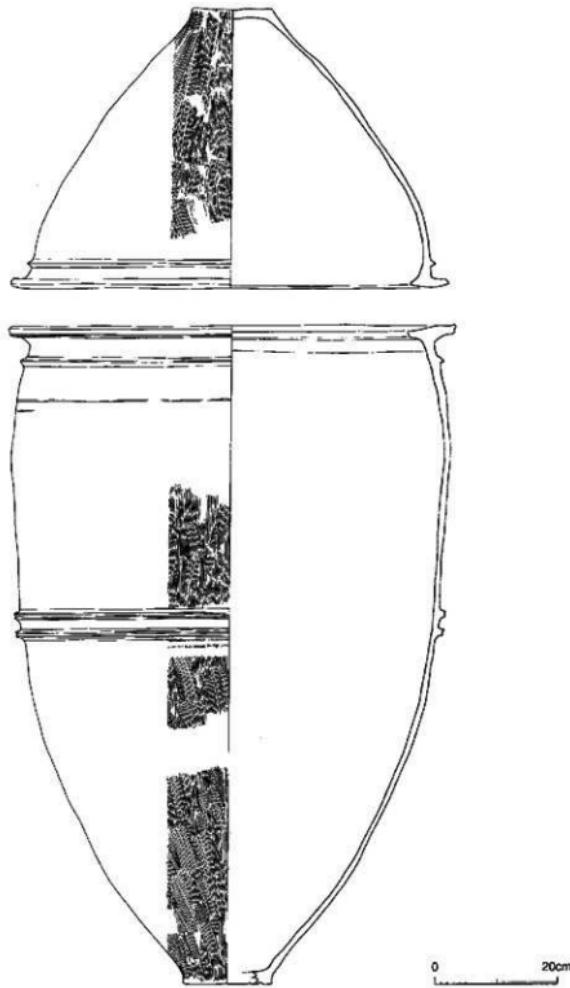


Fig.25 ST64 (1/8)

4) 特色ある壺棺

ここで、今回の調査で出土した特異な壺棺について、若干述べることにしたい。ST45は上壺が壺、下壺が壺の合口式壺棺で、C群の中心的役割を担うものである。下壺は断面T字形の口縁部を持ち、口縁部と胴部に断面「コ」字の突帯を2条ずつ施している。須玖式に位置付けることのできる大形棺である。上壺は頭部に1条、胴部に2条の突帯を巡らす壺で、口縁部は打ち欠いている。下壺と同じく須玖式に位置付けることができるだろう。特筆すべきは頸部と胴部の突帯間に施された装飾で、「N」字形をなした粘土紐を5箇所、等間隔に貼りつけている。

この文様との関連を指摘できる資料として、壺棺や弥生土器等に描かれた「鉤」の文様がある。これはST45上壺の場合と同じく粘土紐を貼りつける例や、練刻によって描く例などがある。常松幹雄氏によれば、壺棺に描かれた「鉤」文様は玄海灘や有明海の沿岸地城に認められ、古武戸地区16号壺棺例のように前期後葉（伯支文期）に出現しているようだ（常松1997）。これは南海産貝製品や巴形銅器などにルーツのある「聯邪」を意味する文様で、氏は「弥生時代の北船九州に存在したイメージのひとつ」と考える。また氏によれば、中期前葉以降の壺棺にこの文様は認められないが、中期後半に位置付けることのできる丹塗壺（福岡市千早出土）には同様の文様が描かれているようだ。

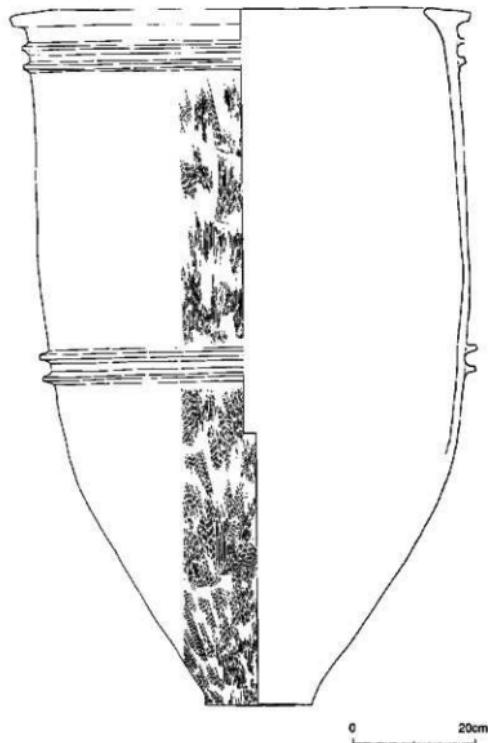


Fig.26 ST45 (下壺) (1/8)

「鉤」文と今回確認した「N」文との関係を考える時、「N」文が壺ではなく、壺に描かれていたことは、大きな意味があるものといえるだろう。「鉤」文と「N」文、両者のつながりを裏付けるには更なる類例の蓄積が必要となるが、ここではその意味も含めて、関連を持つものとして考えておきたい。

文 献

常松幹雄1997「弥生時代の壺棺に描かれた絵画と記号」『佐賀市博物館研究紀要』第7号

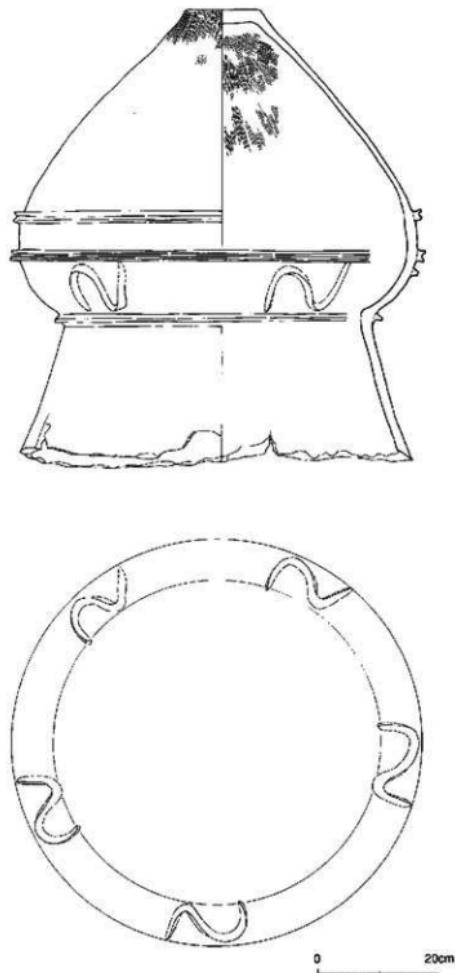


Fig.27 ST45 (上図) (1/8)

5) 周溝出土土器

先にも述べたように区画溝内からは数多くの土器が出土している (Fig.28)。器種には、壺、甕等があるが、壺、特に広口壺が圧倒的に多く、ある程度の形に復元できる資料は、ほとんどが広口壺である。土器は大きくA～C群の3つのまとまりを持っている。A群は溝南西辺において集中するもので、

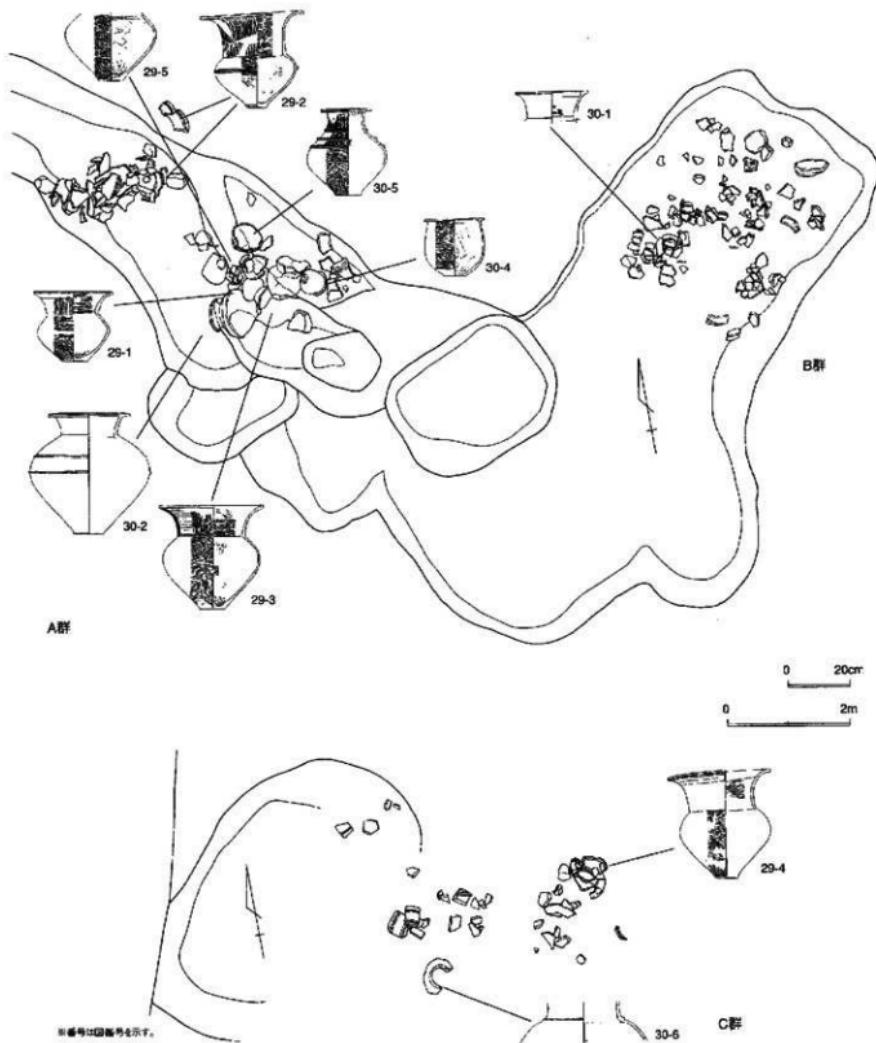


Fig.28 区画内遺物出土状況 (1/50)

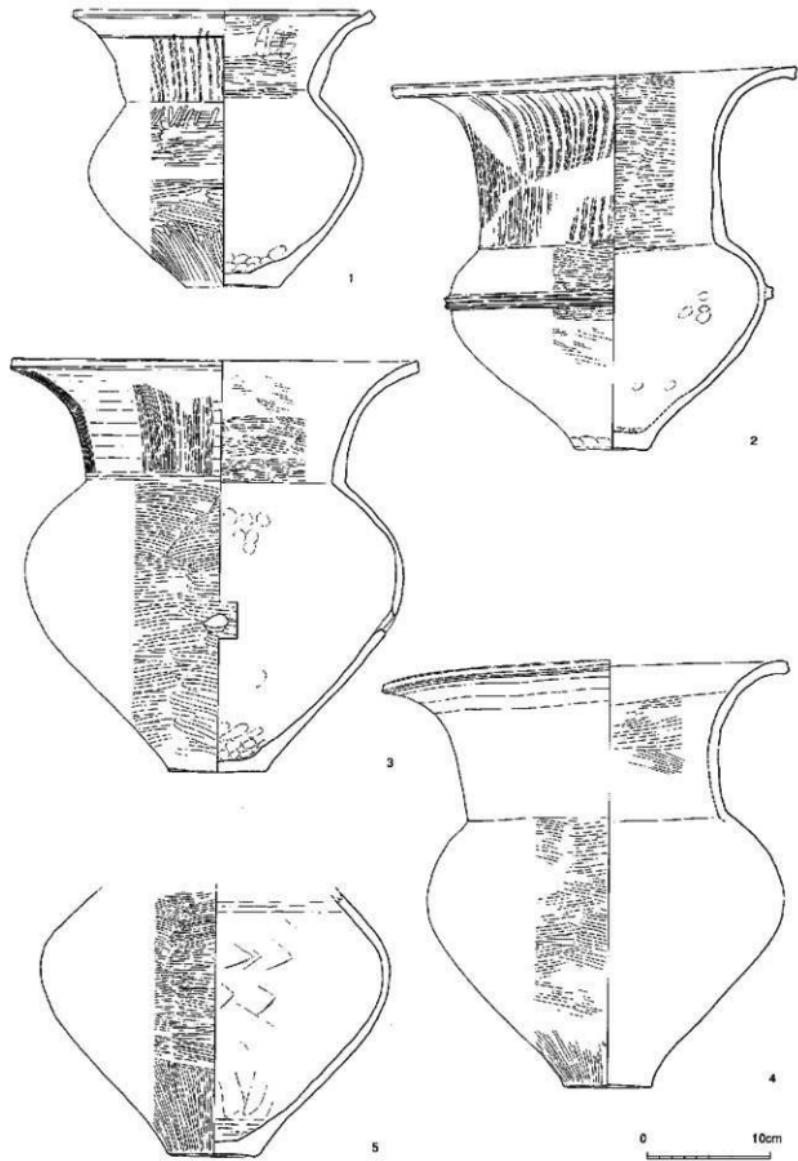


Fig.29 周溝出土土器 1 (1/4)

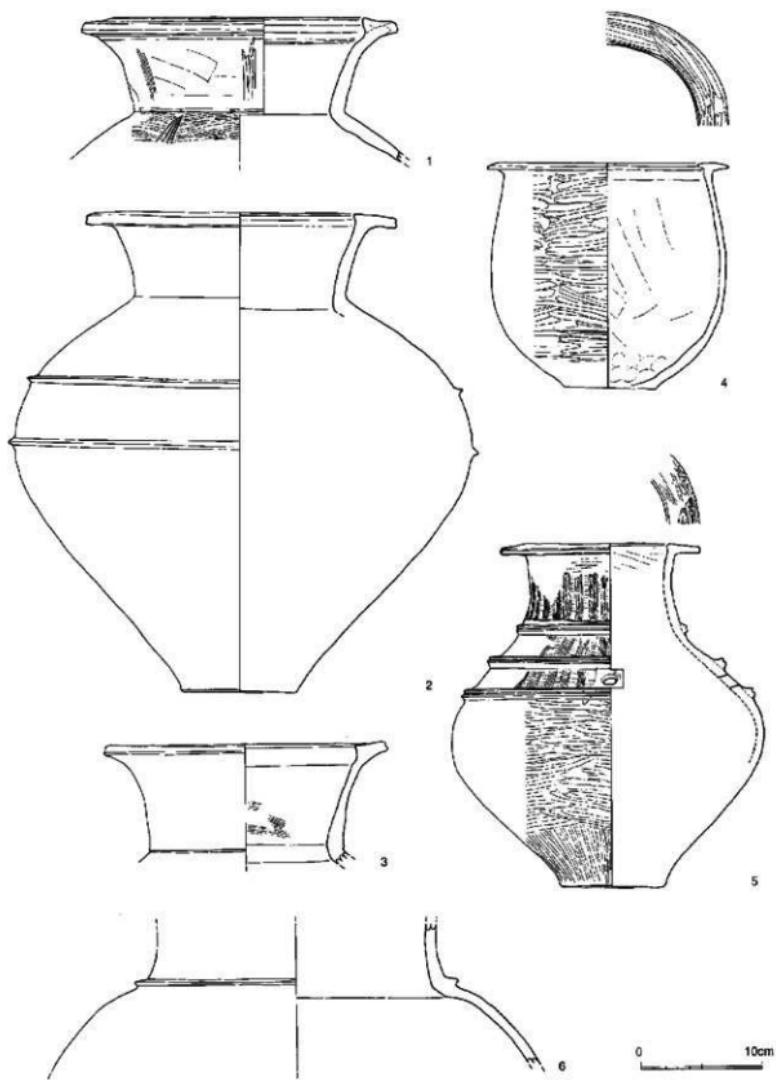


Fig.30 周溝出土土器 2 (1/4)

ほぼ完形に復元できる資料が数多く存在する。土器の出土した溝底面は凹凸が激しく、多くの土坑が切あっているかのような状況を示している。この一角のみは墳墓に伴う祭祀土坑の感覚である。B群は陸橋部の南西側にあり、土器も細片が多い。A群とは対照的な状況を示す。この部分は掘り込みが浅いため断面はできないが、底面の凹凸もあまりなかったようだ。

C群は津北西辺の近くに存在するもので、縫密にはすべて溝底で検出したものではない。各土器はまとまりを有し、ある程度の形に復元できる。検出地点下に掘り込みはない。なお、C群の存在する場所はS T47墓壙上にあり、C群土器が原位置を保っているとするならば、これら土器を用いて行った祭祀は、当然ST47埋葬後ということになるだろう。

形をある程度復元できた土器をFig.29・30に示した。Fig.30-4のみが壺で、他はすべて広口壺である。口頭部がラッパ状に開くもの(Fig.29-1~4)、口縁部外側へ張り出し、断面鋸先状を呈する

表3 周構出土土器一覧

回番号	出土位置	断面・形態	法算(cm)(□は復元・△)				出土	時期	備考
			L径	実高	底径	高さ			
1	29-1	上層A	刃生土器(口口)	24.7	22.3	7.7	22.7	8ミリ以下の白色砂粒混入 黄褐色を基調	複数回
2	29-2	二重窓A	刃生土器(口口)	(33.1)	26.95	6.3	31.6	1以下の石英、長石、漂砾等を 多く含む	口頭部1次張
3	29-3	上層B	刃生土器(口口)	(33.35)	30.9	6.0	24	1~2の石英、長石を多く含む	複数回
4	29-4	上層B	強十字窓(口口)	33.25	38.05	7.1~ 7.3	31.4~ 35.25	2以下の中身、長石粒を多く 含む	複数回(欠多全錠内に差し替えて) 複数回
5	29-5	土器窓A	刃生土器(口)	-	28.4	7.5	(21.65)	2~3の石英、長石粒を多く 含む	複数回
6	30-1	土器窓B	刃生土器(口)	(25.5)	-	-	(1.15)	2~3の石英、長石粒を多く 含む	口頭部1/2側張
7	30-2	十字窓A	刃生土器(口)	25.6	38.7	9.7	40.0	2~3の石英、長石粒を多く 含む	口頭部1次張
8	30-3	二重窓A	刃生土器(口)	18.0	-	-	-	1~2の石英、長石粒を多く 含む	口頭部のみ
9	30-4	土器窓A	刃生土器(口)	13.4~ 14.7	19.25	7.3	16.35	1~2の石英、長石粒を多く含む	複数回(1/2欠損)
10	30-5	土器窓A	刃生土器(口)	(16.3)	25.6	9.2	29.4	焼瓦	複数回
11	30-6	土器窓C	刃生土器(口)	-	-	-	-	1~2の石英、長石粒を 多く含む	複数回

もの (Fig.30-1~3・5) のがあり、後者は頸部が緩やかに開くもの (1~3)、直ぐに立ちあがるもの (5) の2者がある。これら壺には、丹绘 (Fig.29-2・3, Fig.30-5)、暗文を施すもの (Fig.29-1~3, Fig.30-5)、突帯を巡らすもの (Fig.29-2, Fig.30-5・6) といった加飾性に富むものも多い。これら土器はおおむね須玖II式に位置付けることができるだろう。

(2) 包含層出土の遺物

6区周溝墓の周辺 (O・P-15~17グリッド)において、遺物包含層掘り下げの際、多くの遺物が出土したので、ここでそのいくつかについて報告を行なうことにする。

出土遺物は、須恵器を中心とした7~8世紀を中心とするものである (Fig.32)。甕 (1・2)、高杯 (3・4) の他、杯・皿類 (5~12)、横瓶 (13)、台付長頸壺 (14) などが出土している。土師器は壺類 (15~16) が多く、瓶 (17) も認められる。時期的には6区および近接する7区において検出されている堅穴住居、掘立柱建物の時期と一致しており、遺物はこれら遺構と関連するものであろう。

また、特記すべき遺物もいくつか認められる (Fig.31)。1・2は刻書土器。おそらく同一の個体であろう。須恵器壺口縁部片の内面に、口縁に沿う形で横方向に文字が刻まれている。1は「部黒麻」を読める。2は「笠」か。3は瓶である。滑石製。

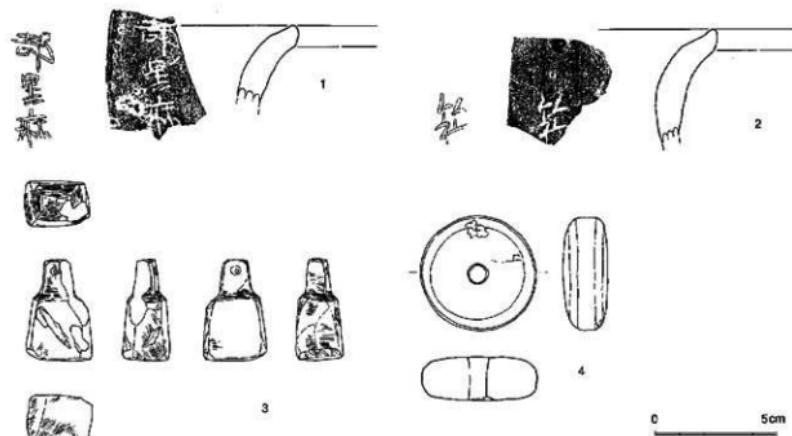


Fig.31 包含層出土遺物 (2) (1/2)

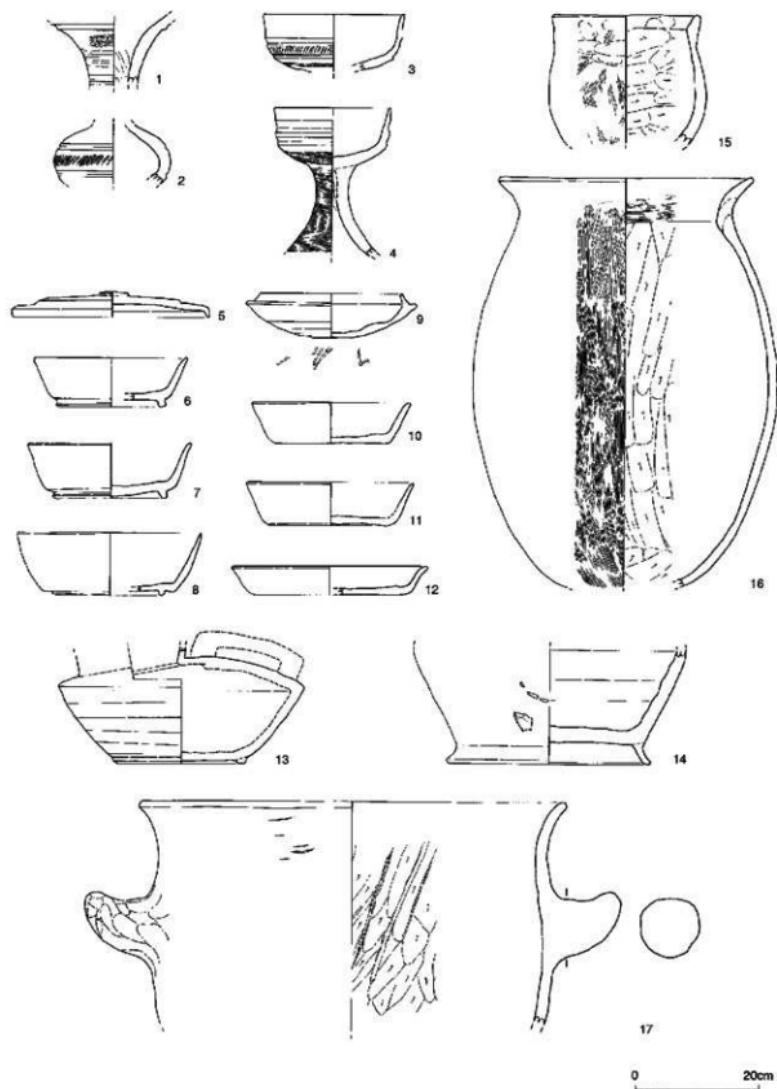


Fig.32 包含層出土遺物 (1) (1/2)



区画墓（1）（東から）



区画墓（2）（北東から）



区画墓（3）（北西から）



ST05 (東から)



ST06 (南から)



ST33 (南東から)



ST34 (南東から)



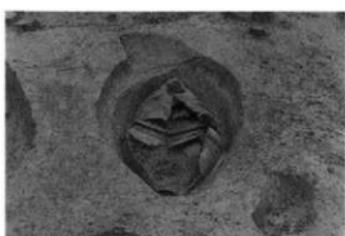
ST35 (北東から)



ST36 (北東から)



ST37 (北東から)



ST38 (北東から)

遺構・遺物検出状況 1



ST39 (南東から)



ST40~43 (南西から)



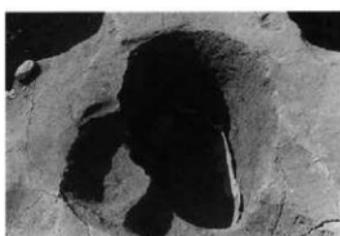
ST45上窓 (南西から)



ST48 (東から)



ST49 (西から)



ST50 (南東から)



ST51 (北から)



ST52 (東から)

遺構・遺物検出状況 2



ST56 (南東から)



ST57 (南東から)



ST58 (南から)



ST59 (北から)



ST61・62 (北から)



ST64 (北から)



同溝土器A群 (南から)



同溝土器B群 (南東から)

遺構・遺物検出状況 3



ST43

ST49

ST35



ST44

ST33

ST62

出土遺物 1



出土遺物 2

2. 10区の調査

1. 位置と環境

10区は圃場整備対象地の南側に位置し、城田扇状地の尾根線中央付近にある。上面は比較的平坦で東西に横切る農道に沿った東西約100m、南北約20mの範囲である。調査区の東西両端は地形に沿って緩く下がっており、標高は約45mを測る。既報当の7、11区と9、14、18区の間に位置する。本調査区はその調査時や調査後に開始した隣接する調査区と接合し、連続した調査区となっている。2次調査全体グリッドではU～d-23～25グリッドに含まれる。なお、調査区西側のc24グリッドで11区と接合し、中央付近のZ25グリッドで18区と接合し、調査区東側のV・W26グリッドで9区、T24・25グリッドで8区と接合する。調査区の境界はそれぞれ調査グリッドのラインに合わせている。

2. 調査の経過

対象地付近は前年度に確認調査が実施され、耕作土層直下のシルト～砂礫層上面で堅穴式住居跡や柱穴が検出され、道路等の構造物範囲と工事で破壊を受ける範囲については調査が必要となった。試掘では調査区西側は水田造成時の削平が進み、シルト層下部が遺構検出面であり、残された遺構は僅かであった。東側は全体に基盤礫層上のシルト層が薄く、場所によっては水田床土直下がすぐ砂礫層となつたが、柱穴などの遺構は多く残されていた。東端は水田造成に伴い数cmの段差がある三段



Fig.33 10区の位置 (1/2000)



Fig.34 10区全体図と周辺調査区 (1/400)

の柵田となっていたが、それぞれの面に造構が多く検出され、大きな地形改変は無かったと推定された。なお、斜面部に包含層はなく、おそらく削平により失われたと推定された。

調査にあたってはまず、重機で全域の造構検出面上面までを除去し、その後は手作業で調査を進めた。検出された造構のなかではSC01、SC04の堅穴式住居跡の規模が大きく、その掘り下げに多くの時間を費やした。調査グリットは2次調査全体に設けた遺跡内座標値に則り、10m方形区画で設定した。なお、調査区西側のd24・25グリットに縄文時代早期の遺物が出土したため、分布範囲内については調査グリットを細分し2mを単位とする小グリットを設けて遺物取り上げ作業を行った。

3. 層序

10区の基本土層は他調査区と基本的に共通する。本来の基本堆積状況は扇状地形成に伴う疊層（N層）を基盤とし、上位に向けて砂～シルト層（Ⅲa層）、土壤化したシルト（Ⅲb層）、腐植土混暗色粘質土（Ⅱ層）、腐植土を含む地表土（Ⅰd層）となるが、永年の水出開発や造成行為のために削平が進み、各

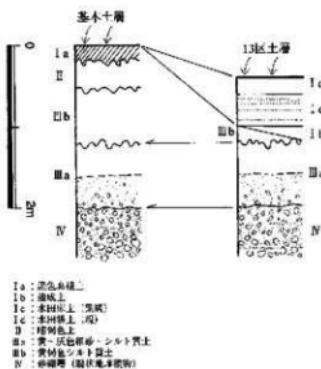


Fig.35 10区土層概念図 (1/60)

金武城田2次調査10区造構一覧

造構番号	時期	造構	形態	規模(m)			実測面積	遺物	その他
				長さ	幅	深さ			
SC01	60年頃	堅穴式住居	方形	5.5	7	0.3		瓦器器・土師器・鉄鋸等	
SB02	SC	堅穴式住居	一階二間	3.5	3.1		P1,P2,P4,P5		
SC03	SC	人形埴輪	長方形	2.4	4.11		P2,P16		
SC04	SC中年	堅穴式住居	長方形	0.4	7.5	0.3		瓦器器・土師器	
SB05	SC	堅穴式住居	一階二間	2.7	3.1		P134,P156,P137,P138,P43	土師器	
SC06	60年後	堅穴式住居	方形	5	4.6	0.2		瓦器器・土師器	
SC07	60年後	堅穴式住居	方形	4.9+	1.8	0.1	P159,P182	瓦器器・土師器	
SC08	60年後	堅穴式住居	方形	3.3-	0.5	0.1			
SC09	60年後	堅穴式住居	方形	3.2-	3.2	0.1			
SC10	60年後	堅穴式住居	方形	2.9+	2.4	0.3			
SK1'	7C前半	土坑	偏心円?	0.5	0.4	0.1		漆器器	
SK12	8C-9C	堅穴式住居	二階二間	4.7	4.2		P161,P155,P2'P9,P220,P224	8C11世帯	
SK13	10C	土坑	4階形	2.2	0.0	C.1		十世帯・P7罐器・土器	
SK14	二坑	八幡形	3.1	1	0.2			SC01世帯	
SD15	60年頃	窓	両面透レング	2.7	0.8	0.1			
SD16	7C前半	窓	鋼製透彫	10-	2.5	0.8		瓦器器・土器器・鉄鋸等・土器	
SB17	7C後-8C	堅穴式住居	二階二間	4.6	3.7		P184,P197,P21,P224,P226		
SB18	8C-9C	堅穴式住居	二階二間	7.6	3.8		P236,P239,P251,P254,P256,P283,P282	瓦器器	SD15世帯
SD19	7C	堅穴式住居	二階二間	2.8+	1.2		P180,P222		
SK20	縄文時代	堅穴式住居	不整円形	2.9	2.5	0.5		土器・心型	

Pl. 1 10区造構一覧

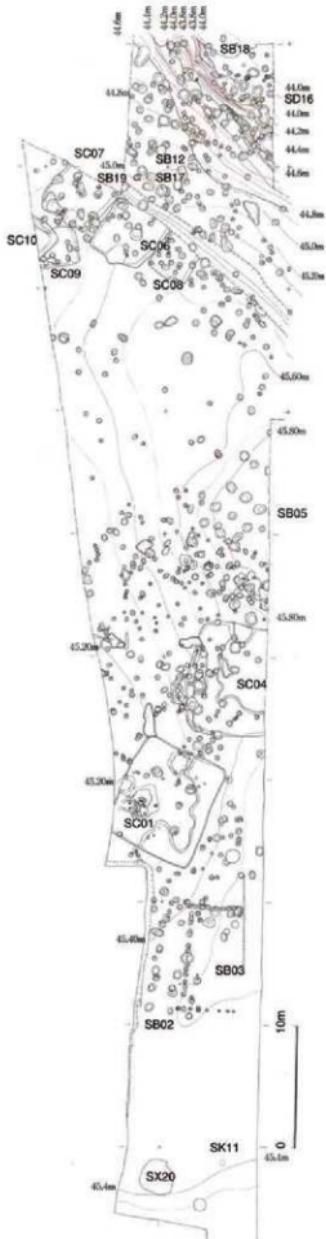


Fig.36 10区遺構配置図 (1/400)

所で堆積状況が変異している。造成による削平は最も進んでいる部分でIV層に達し、通常でもIII層上面に及んでいる。こうした削平は水田経営のために常に水平面となり、同一削平（水田）面でも複数の基底層が現れている場合が多い。また削平面上には造成盛土（Ic層）、水田床土（累）層（Ib層）、水田耕作土（Ia層）などが二次的堆積物として被覆している。

10区は地表部の水田関連土 Ia~b層の直下が削平面となり、扇状地中央尾根線にあたるX~Y25グリッドではIV層上面、その周囲のV~dグリッドではIIIb層となっている。また、東側斜面のU~V25グリッドでは古代段階で造成面が設けられIIIb~IV層が複雑な段状に現れている。

なお、d24・25グリッドのSX20は縄文時代に形成された風呂倒木痕であるが、IIIb層中に検出され横転した堆積土が一部残されていた。これによるとこの部分でのIIa層は60cm以上、IIIb層は約60cmと判明都合二面した。

4. 遺構と包含層

10区の遺構は中央から東側に集中し、相当の削平が予測されるIV層露出部分でも多数の遺構が検出された。これに対し、c24・25グリッドより西側に遺構はほとんど検出されなかった。これは削平によりこの地区の遺構が大きく失われたことと想定されるが、全体の堆積環境をみると、住居跡などが存在したならば、一部の遺構は残存しても良い深さであり、本来遺構密度が少なかった事も考えられる。遺構面としては基本的にI層群直下の一面であったが、東側U24・25グリッドでは柱穴群が包含層上で検出され、包含層下のIII~IV層上面での遺構面との都合二面になった。

5. 遺構と遺物

遺構は10区中央の扇状地尾根線を中心に主に古墳時代の竪穴式住居、掘立柱建物、大壁建物などが分布し、東側斜面部に造成面を伴う古代の溝や建物群が検出された。このうち東側斜面の建物群は8区に連続し、共通の建物群を構成するとみられる。

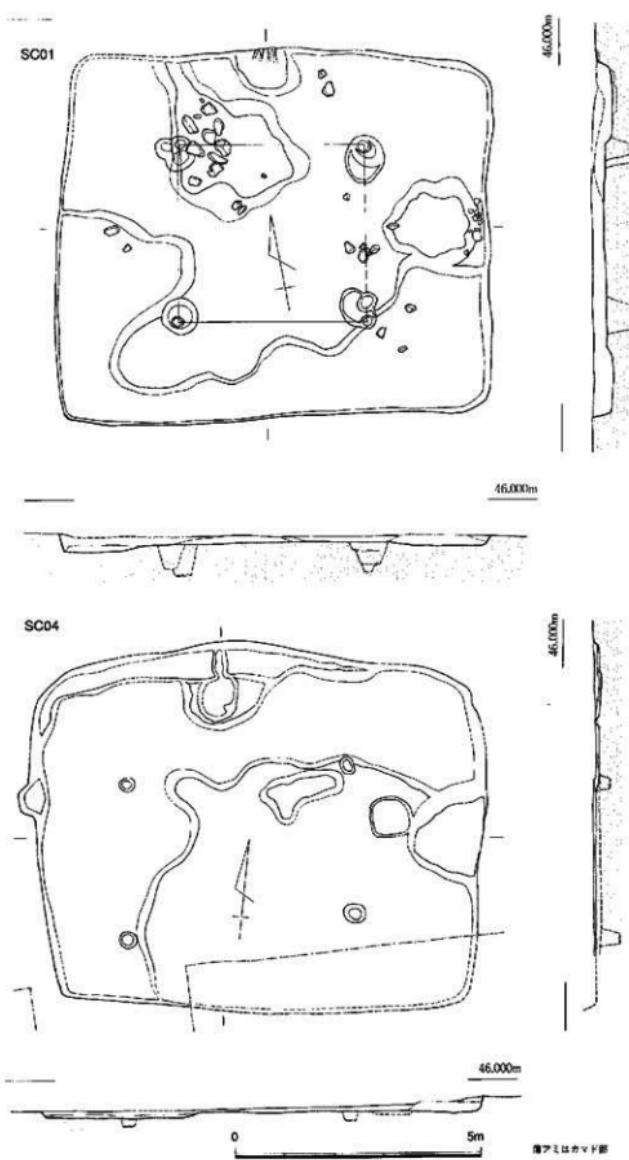


Fig.37 積穴式住居SC01・04 (1/80)

(1) 壁穴式住居

SC01：調査区中央で検出した大型の壁穴式住居である。平面は隅丸長方形であり、主軸はN-79°-Wをとる。北西隅部を水田造成により失う。規模は長さ8.9m、幅7.0m、深さは現状で床面までの最大0.3mを測る。4本支柱であり柱間は主軸で長さ3.9m、幅3.6mである。主柱には抜き跡と見られる掘方をもつものがある。北側と東側の床面2箇所に竈が付設される。

北側竈は住居東壁のほぼ中央に設置され、焼土、水成粘土塊が充填するが、破壊され全体を失う。竈部分の深い掘方と西側壁の基底部に骨材抜き跡と見られる掘方が二列並ぶ。この掘方は中心で0.6m離れており、それぞれ長さ1.3m、幅0.3mの範囲に3～4箇所の不整形な掘方があり、石材などの抜き跡と見られた。また竈前面の住居内床面上に水成粘土、焼土、石材の集積する範囲が約3m四方にあつた。別の竈構造の可能性を考慮して調査した結果、この集積範囲は竈ではなく、おそらく北側竈を破壊した際に、その廃材や骨材などを積み上げたものと判断された。その集積は主柱択方と抜き跡を直接被覆しており、住居上屋解体後まもなく行われたと考えられた。骨材とみられる石材は8個あり、いずれも大きさが近似し幅30cm前後、長さ40cm前後の花崗岩円礫であり、直接の熱変が認められるものは少ない。こうした点から復元するとこの北側竈は幅約1.0m、長さ約1.3m、高さ約0.5mであり、骨材を組み上げ内外面を水成粘土で被覆し構築したと想定される。煙道については不明であり削平された壁面外に延びていたと推定される。なお本竈は焚き口からの全長が通常の倍近く長いことから、竈受部が2箇所以上設置されたことも考えられる。

東側竈は東壁のほぼ中央に設置され、焼土、水成粘土塊が集積する範囲として検出された。その範囲は長さ2.0m、幅1.8mであり、全体に大きく破壊されている。竈部分の深い掘方と基底部に骨材抜き跡と見られる凹凸がある。この掘方は長さ1.2m、幅0.7mあり、その両側に水成粘土が点在しており、竈骨材の石材などの抜き跡と見られた。こうした点から復元するとこの東側竈は長さ約1.3m、幅約1.2m、高さ約0.3m以上であり、骨材を組み上げ内外面を水成粘土で被覆し構築したと想定される。煙道については不明であり削平された壁面外に延びていたと推定される。なお本竈も焚き口からの全長が通常の倍近く長いことから、竈受部が2箇所以上設置されたことも考えられる。竈の周囲では煙道部と焚き口部分に土師器甕、瓶と須恵器が破碎状態で出土した。

住居内からは須恵器、土師器、石製品などが出土した。須恵器には环頬（1～6）、壺類（7～10）、土師器には須恵器模倣坏（11）、瓶（12～14）、壺（15～17）、鉢（18、19）、瓶（21、22）、壺（23）がある。石製品には紡錘車（24）がある。須恵器环頬の型式は小田富士雄編年のⅢa期であり、6世紀中葉に位置づけられる。

SC04：調査区中央で検出した大型の壁穴式住居である。SC01の東約2mに位置する。平面は隅丸長方形であり、主軸はN-83°-Eをとる。南壁は調査区外に展開するが、追加調査した18次調査によりその一部が検出され、全体規模の復元が可能となった。規模は長さ9.4m、幅7.5m、深さは現状で床面まで最大0.3mを測る。4本支柱であるが、検出した柱穴は小さくやや疑問である。柱間は主軸で長さ4.6m、幅3.2mである。北側壁は段状の縁線があるが、深い落ち込みであり抜詰などの痕跡とは考え難い。北側と東側の床面2箇所に竈が付設される。

北側竈は住居東壁のほぼ中央に設置され、焼土、水成粘土塊が被覆するが、破壊され全体を失う。竈部分には長さ0.9m、幅0.8mの深い掘方があり、その掘方から北側の段状部分に煙道と見られる幅30cm、深さ5cmの溝が段状部分に掘られている。中央掘方を囲み地山削り出による竈基底部が形成され、全体の規模は長さ1.9m、幅1.4mを測る。覆土には焼土、炭化物、水成粘土塊が含まれる。

東側竈は東壁のほぼ中央に設置され、上部は失うが、中下位は比較的保存されて検出された。その

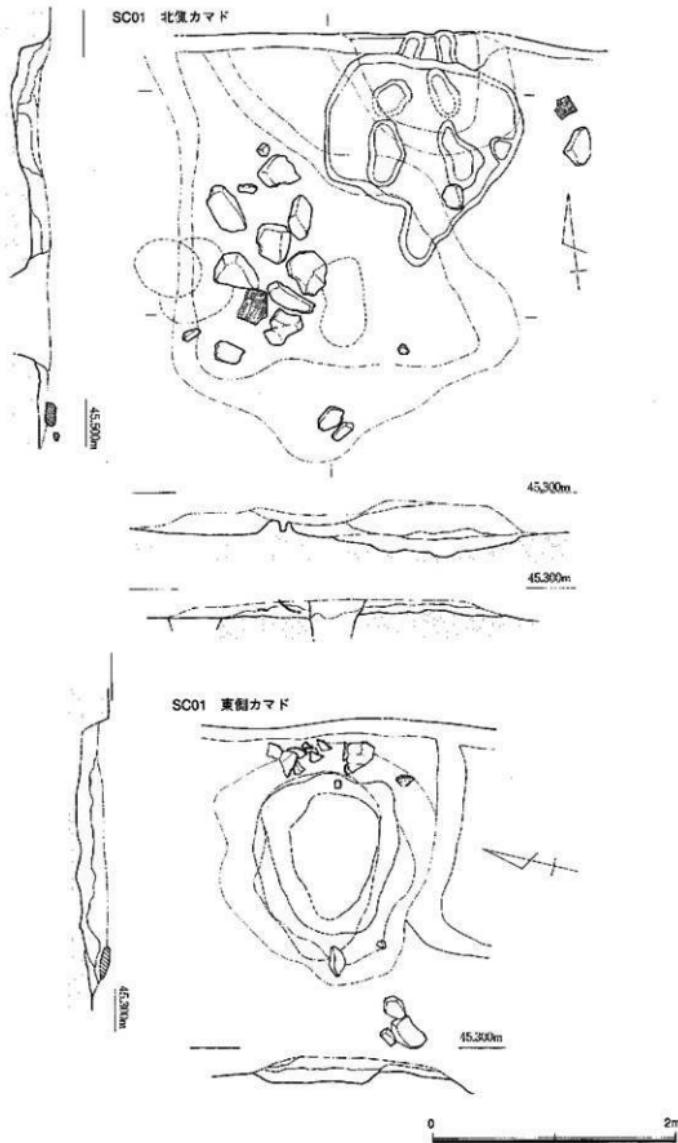


Fig.38 SC01竈 (1/40)

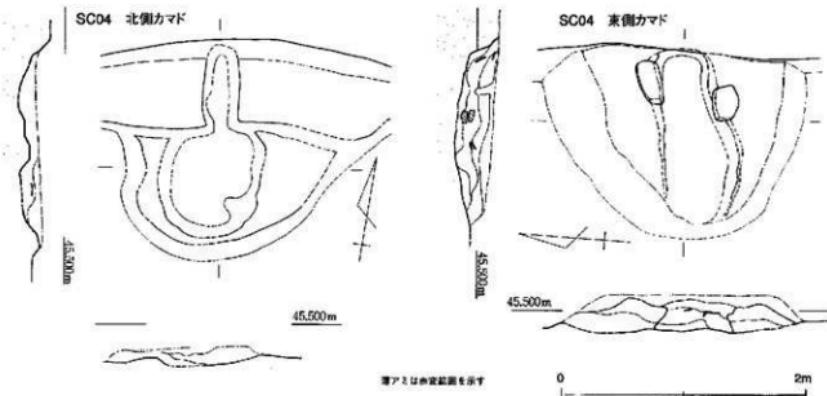


Fig.39 SC04竈 (1/40)

規模は長さ1.5m、幅2.0mである。竈内面は赤色化した壁面が残り、壁内部には骨材である花崗岩円礫が一部遺存していた。これは住居壁に近い部分であり、竈内床部で幅0.4m離れて3個の円礫が樹立されていた。竈人口に近い骨材の礫は抜かれている。円礫の大きさは何れも幅0.3m、高さ0.4m、厚さ0.2m前後であり、竈内面側には粘土が被覆されている。両壁面は何れも内側に傾斜しているが、蓋面にヒビが見られ、埋没後に土圧などで歪みが生じたものと見られた。復元される竈内は幅0.4m、長さ1.4mある。煙道は不明であり、削平された壁面から外に延びていたと推定される。なお本竈の規模は大きくSC01北竈に近い。竈受部は失われていたが2箇所以上設置されたと考えられる。

住居内覆土から須恵器、土師器が出土した。須恵器には壺類(25、26)、壺(27)、高壺(28)、壺(36、37)があり、土師器には高壺(30)、壺(32~35、38)がある。須恵器壺、高壺から見て小田編年II~III式に相当し、6世紀前~中葉に位置づけられる。なお、8世紀代の須恵器壺(26)や弥生土器底部(31)は混入遺物と見られる。

SC06: 調査区東側で検出した隅丸方形の堅穴式住居である。西側を削平によって失う。主軸はN-74°-Wをとり、長さ5.0m、幅4.8m、深さ0.2mを測る。2本支柱であり柱間は主軸で長さ2.1m、である。西壁中央に竈が設置される。住居壁から30cmほど突出し、幅1.4m、長さ1.3mの範囲に焼土が分布する。中央に長さ70cm、幅50cm、深さ5cmの浅い掘方があるので、竈胎や構造は不明である。住居内覆土から須恵器、土師器が出土した。須恵器には壺蓋(39)、壺(40)、土師器には鉢(41)、壺(42)がある。須恵器壺は小田編年IIIb式に相当し、6世紀後半に位置づけられる。

SC07: 調査区東側で検出した隅丸方形の堅穴式住居である。西側は調査区外に展開する。SC06の北側に隣接し主軸を共通している。主軸はN-59°-Wをとり、長さ4.9m以上、幅4.8m、深さ0.1mを測る。4本支柱で柱間は長さ2m、幅2mである。西壁中央に竈が設置される。住居壁から30cmほど突出し、周囲に焼土が散在するが、幅80cm、長さ100cmの範囲に焼土が散布するので、竈胎や構造は不明である。住居内覆土から須恵器、土師器が出土した。須恵器には壺(43)、壺(44~47)、土師器には壺(48)

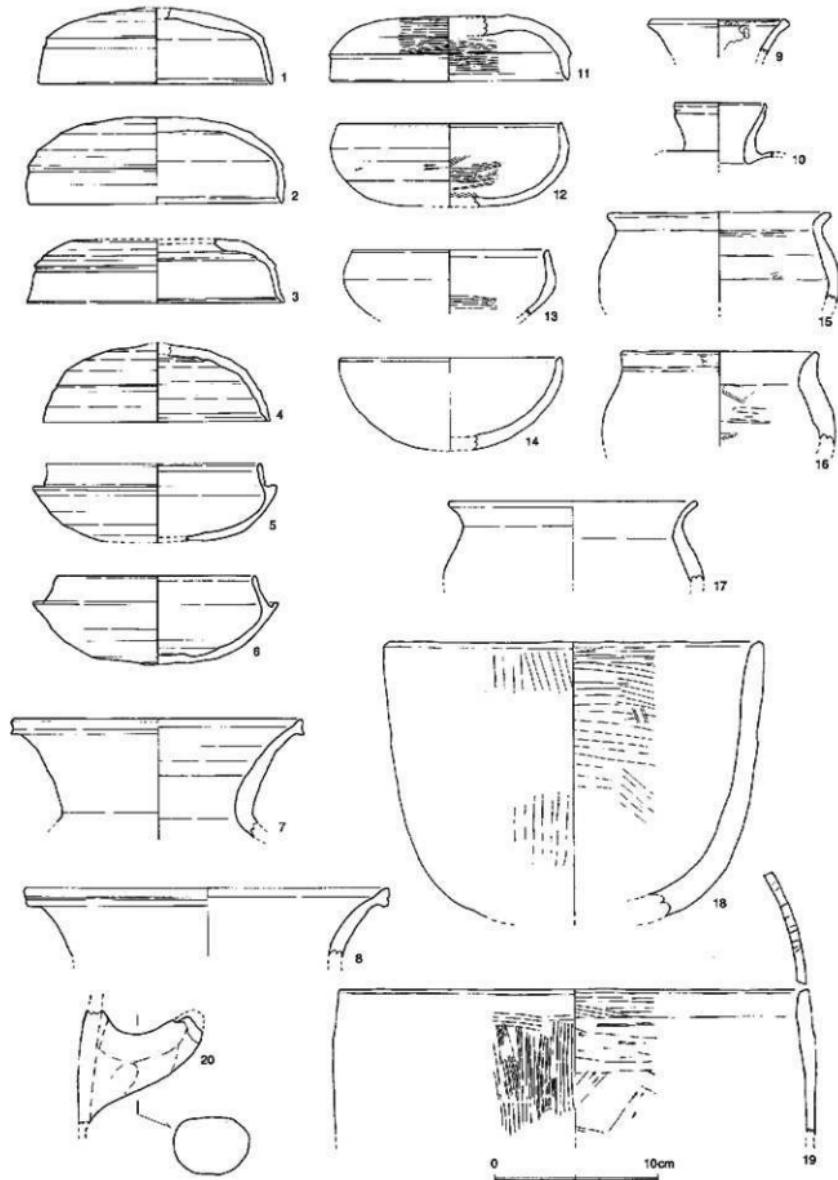


Fig.40 SC01出土遺物1 (1/3)

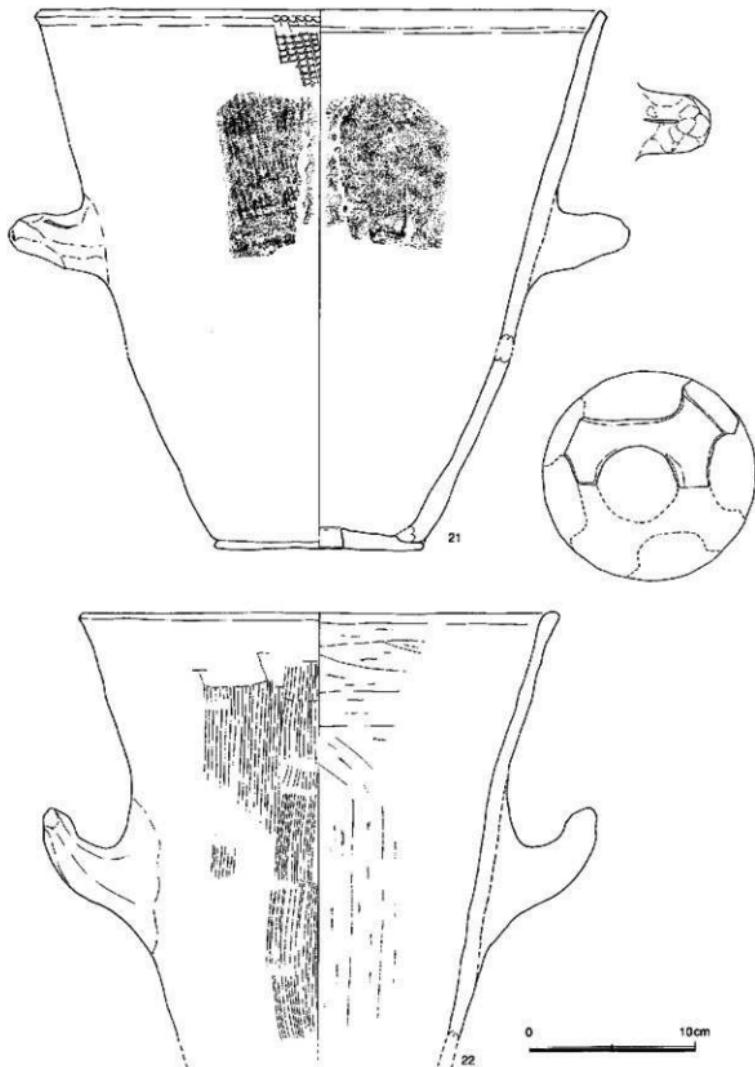


Fig.41 SC01出土遺物 2 (1/3)

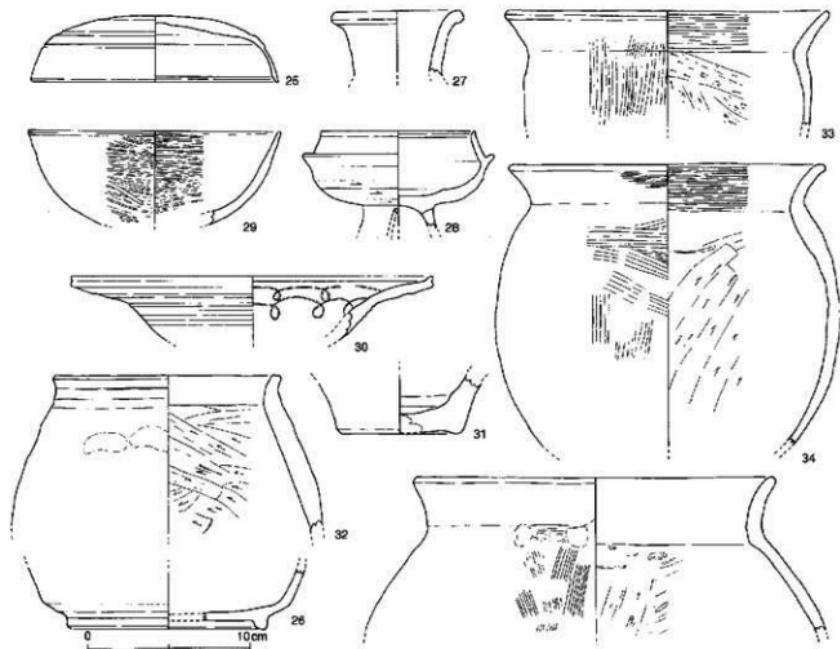
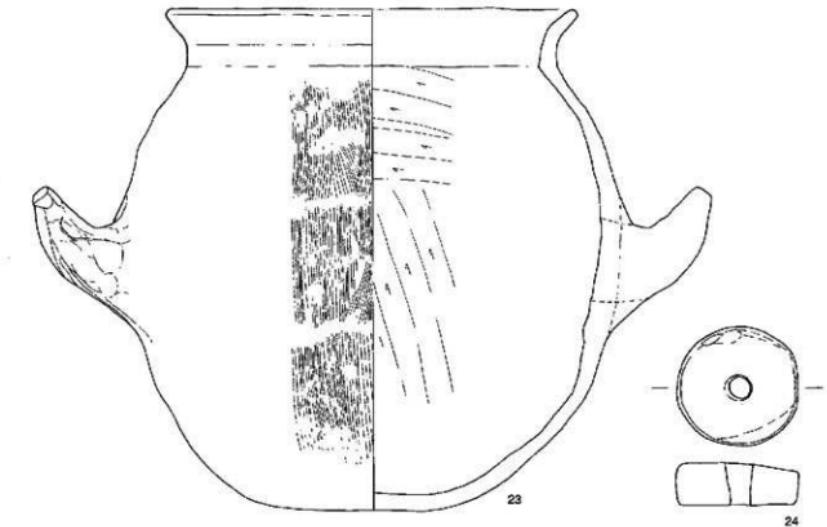


Fig.42 SC01出土遺物 3、SC04出土遺物 1 (1/3)

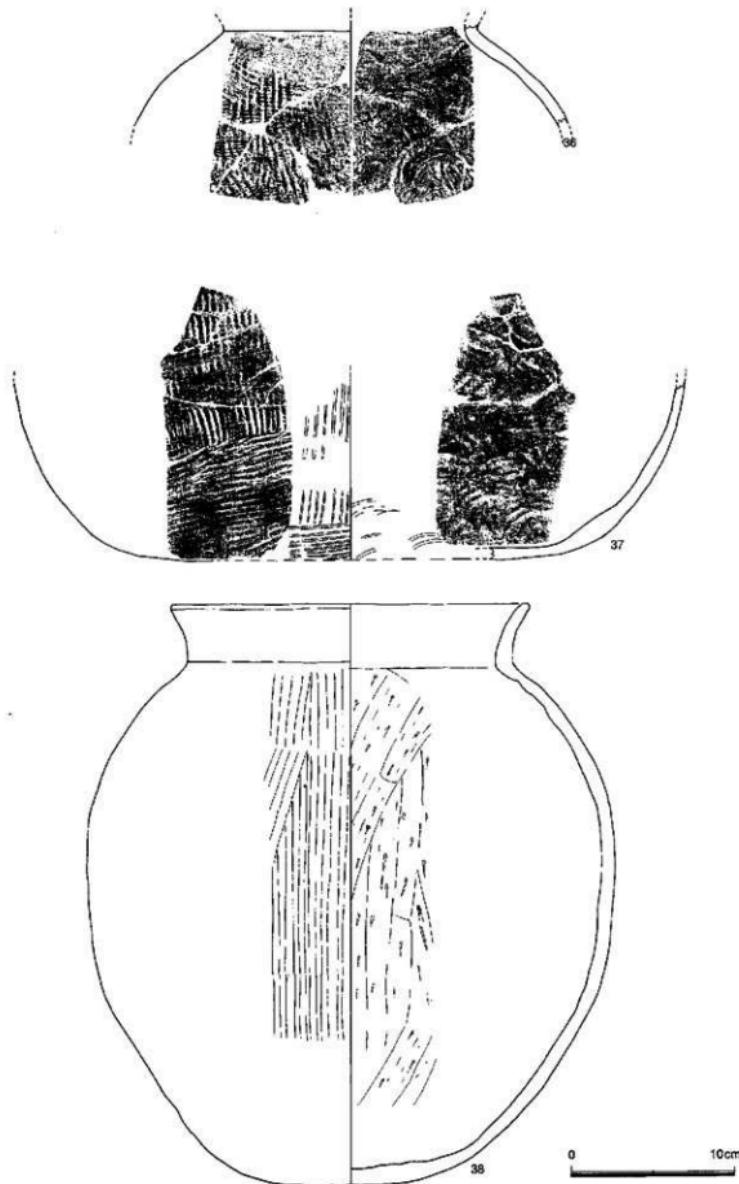


Fig.43 SC04出土遺物 2 (1/3)

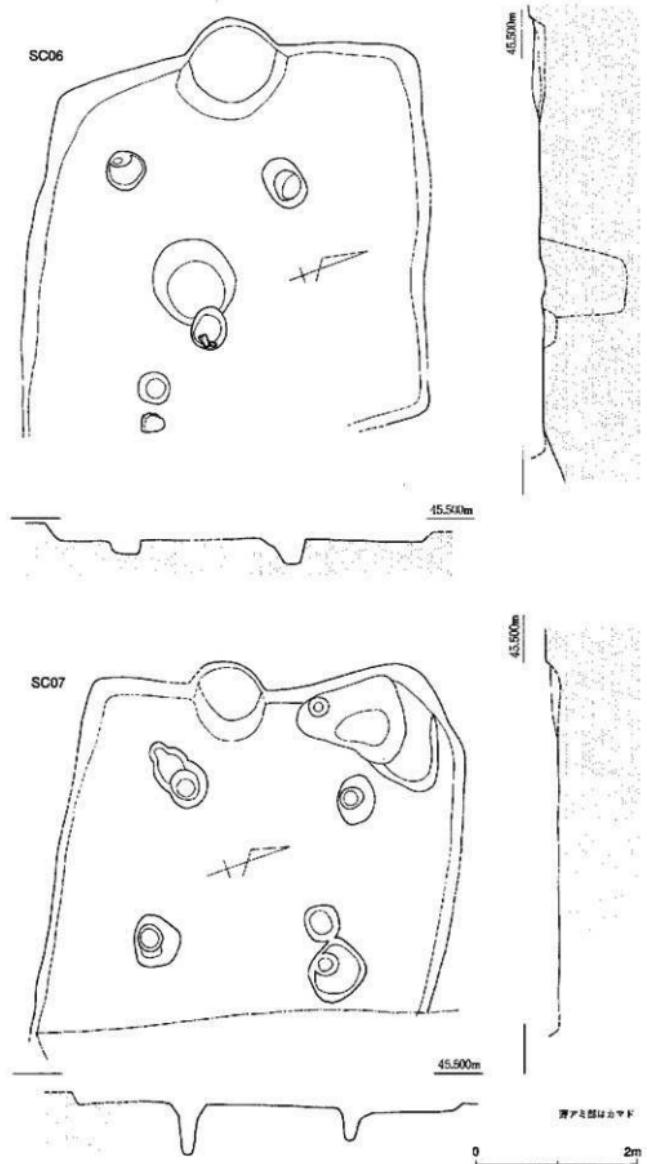


Fig.44 塗穴式住居SC06・071 (1/60)

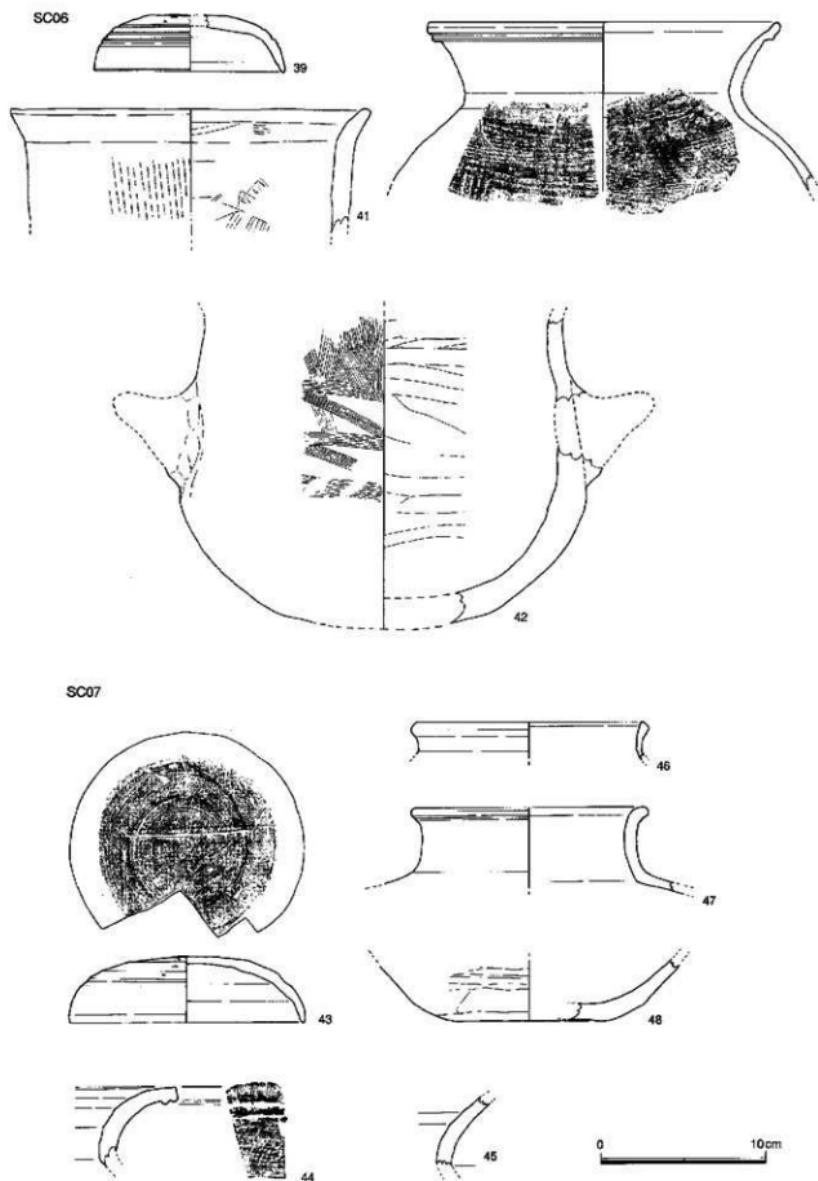


Fig.45 SC06・07出土遺物 (1/3)

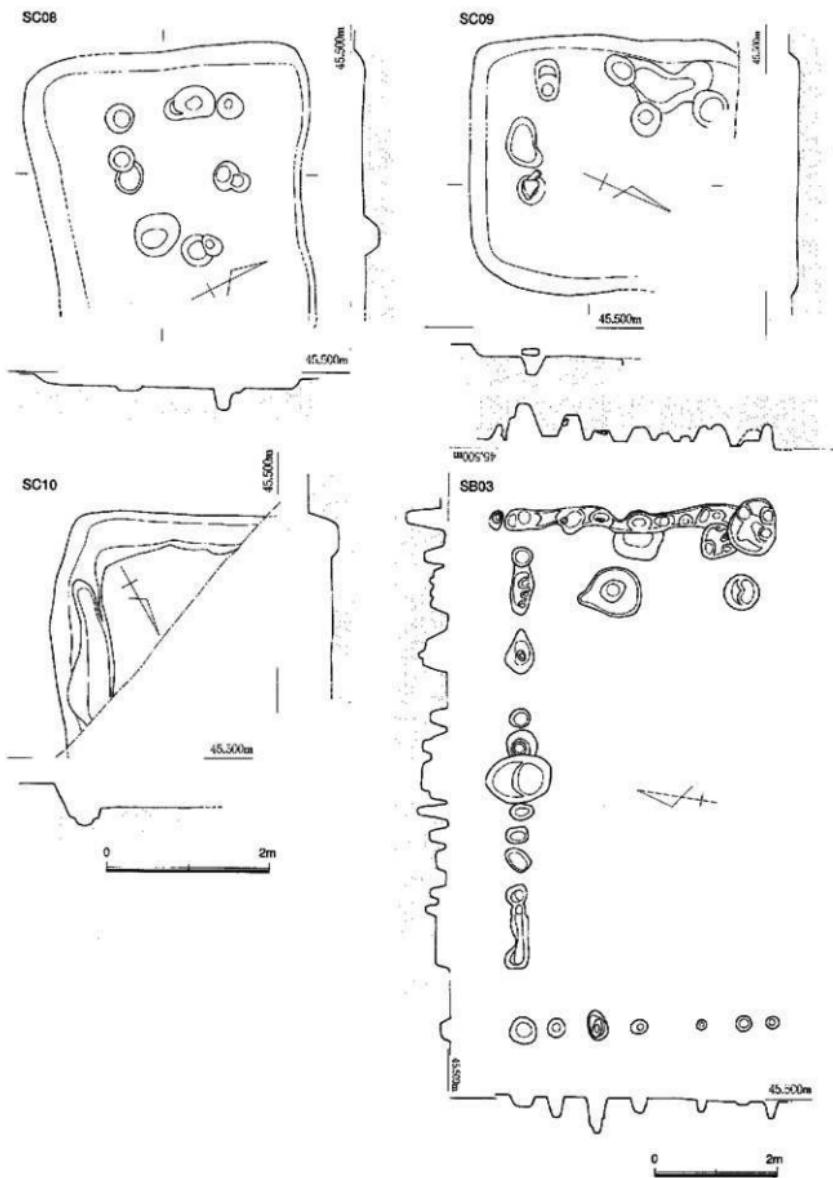


Fig.46 窪穴式住居SC08~10、大型建物SB03 (1/60・1/80)

がある。須恵器坏蓋は小田編年Jb式に相当し、6世紀後半に位置づけられる。

SC08：調査区東側で検出した小形の隅丸方形の堅穴式住居である。西側を削平によって失う。SC06の両側に隣接し主軸を共通している。主軸はN-67°-Wをとり、長さ3.3m以上、幅3.5m、深さ0.1mを測る。支柱は不明である。竪は認められない。遺物は須恵器、土師器の小片があるのみである。

SC09：調査区東側で検出した小型の隅丸方形の堅穴式住居である。SC06の北西側約1mに隣接し、堅穴式住居SC10に切られている。主軸はN-23°-Wをとり、長さ3.2m以上、幅3.2m、深さ0.1mを測る。支柱は不明である。竪は認められない。遺物は土師器の小片があるのみである。

SC10：調査区東側で検出した隅丸方形の堅穴式住居である。大半が北側調査区外に展開する。SC09を切り、SC06の北西側約2.5mに隣接している。主軸はN-59°-Wをとり、長さ2.9m以上、幅2.4m以上、深さ0.3mを測る。壁に沿って幅cm、深さcmの壁溝が巡る。竪、支柱は不明である。遺物は須恵器、土師器の小片があるのみである。

（2） 大壁建物

SB03：調査区西側で検出した「大壁」もしくは「壁立」建物と呼ばれる長方形の建物跡である。南側は柱穴が浅くなり、失われている。自然の傾斜に沿って柱穴掘方が設けられたとみられた。総柱建物SB02との重複関係があるが、切り合いはない。主軸はN-82°-Eをとり、長さ8.4m、幅4.1m以上を測る。柱穴は径20cm前後と小さく、柱間は0.3~1.0mのばらつきがある。深さは60cm以下であり、これも規則性に乏しい。柱穴内に遺物の出土は少なく、時期は不明である。

（3） 捩立柱建物

SB02：調査区西側で検出した二間二間の総柱建物である。大壁建物SB03との重複があるが、柱穴の切り合いによる前後関係は判明していない。主軸はN-03°-Wをとり、長さ3.5m、幅3.1mを測る。

SB05：調査区中央で検出した二間二間の総柱建物である。堅穴式住居SC04の東約6mに位置する。この場所は調査区内最高所であり、本来の扇状地尾根線上となり北へ下がる傾斜地であるが、建物の範囲のみは平坦地となり柱穴の深さも共通する事から建物建築にあたって平垣面の造成があったと予測される。主軸はN-66°-Wをとり、長さ3.5m、幅3.1mを測る。柱穴内から須恵器、土師器の小片が出土し、小型の土師器甕（49）は口縁部が直線的で6世紀中葉頃と推定される。

SB12：調査区東側で検出した二間二間の総柱建物である。一部は北側調査区外に展開する。堅穴式SC06との切り合い関係があるが、重複部分は近世溝に切られ明らかでない。また建物SB17、SB19とも重複があり、このうち柱穴の切り合いでSB17を切ることが判明した。主軸はN-31°-Eをとり、長さ4.7m、幅4.2mを測る。柱穴内から須恵器、土師器の小片が出土した。

SB17：調査区東側で検出した二間二間の総柱建物である。一部は北側調査区外に展開する。建物SB12、SB19との重複があり、SB12に切られる。主軸はN-32°-Eをとり、長さ4.6m、幅3.7mを測る。柱穴内から須恵器、土師器の小片が出土した。

SB18：調査区東側斜面で検出した二間二間の総柱建物である。7世紀代の溝SD16を覆う埋土上に設けられる。主軸はN-33°-Eをとり、長さ4.8m、幅3.8mを測る。柱穴内から須恵器、土師器の小片が出土した。須恵器には高坏（50）と甕（51）がある。8~9世紀代とみられる。

SB19：調査区東側で検出した二間二間の総柱建物である。一部は北西側調査区外に展開する。堅穴式住居SC06、SC07、建物SB12、SB17との重複があるが、切り合いは明らかでない。主軸はN-53°-Eをとり、長さ4.6m、幅3.7mを測る。

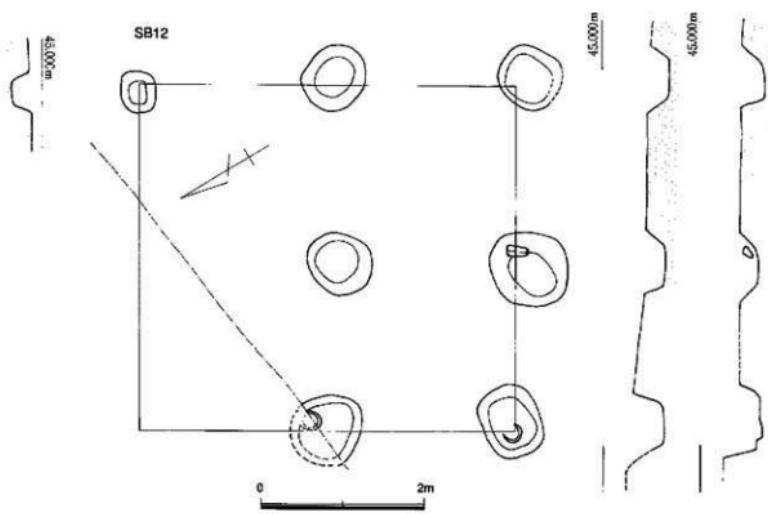
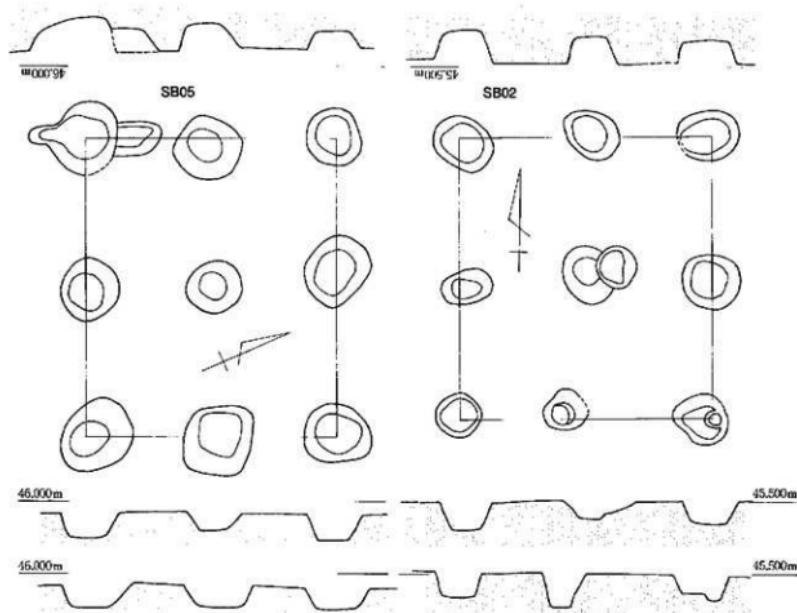


Fig.47 掘立柱建物SB02・05・12 (1/60)

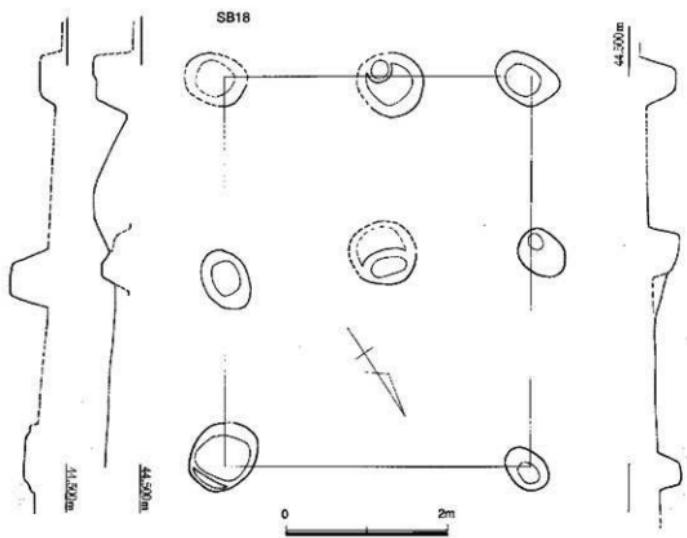
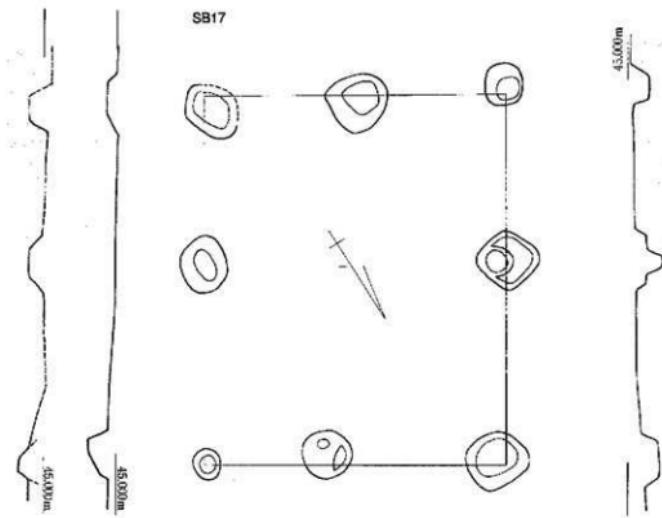


Fig.48 振立柱建物SB17・18 (1/60)

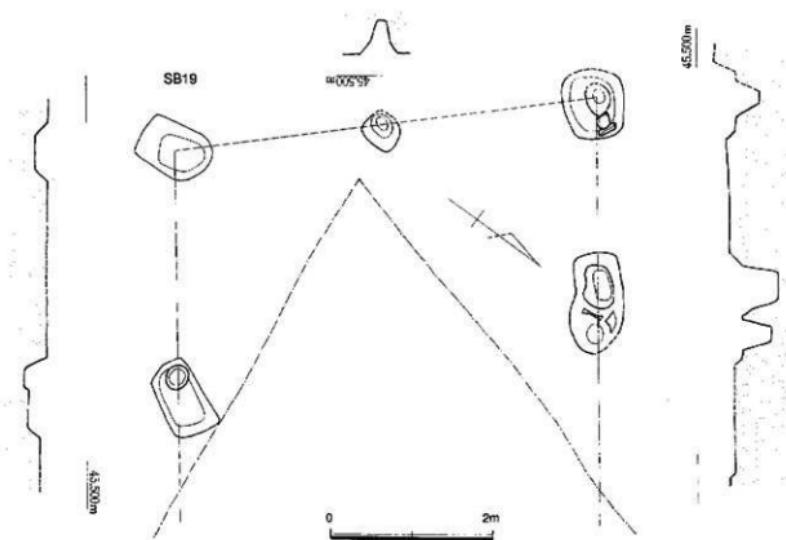


Fig.49 堀立柱建物SB19 (1/60)

(4) 土坑

SK11：調査区西側で検出した平面不整形の土坑である。大壁建物SB03の西側11mに位置する。掘方は不明瞭であるが長さ0.5m、幅0.4m、深さ0.1mを測る。床面に寄着して須恵器壺類4個体が出土した。須恵器は壺蓋(52、53)、坏身(54、55)があり、検出時に破碎したが本来完形状態で埋置されたものと推定された。このうち3個体には同様のヘラ記号がある。須恵器は小田舎年のIVa期でも新相の様相があり、7世紀前半代の時期が推定される。

SK13：調査区東側で検出した平面不整形の土坑である。長さ2.2m、幅0.9m、深さ0.1mを測り、床面は平坦である。覆土内から土師器壺(56)、黒色上器A類(57)、越州窯系青磁(58)、土錐(59)などが出土した。9～10世紀代の時期が推定される。

SK14：調査区中央で検出した平面不整形の土坑であり、長さ3.1m、幅1.1m、深さ0.2mを測る。床面は凹凸が著しく、樹根の影響も考慮される。遺物は出土していない。

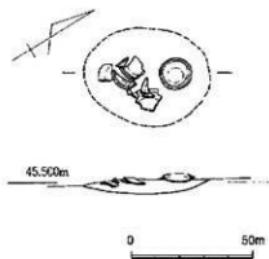


Fig.50 土坑SK11 (1/20)

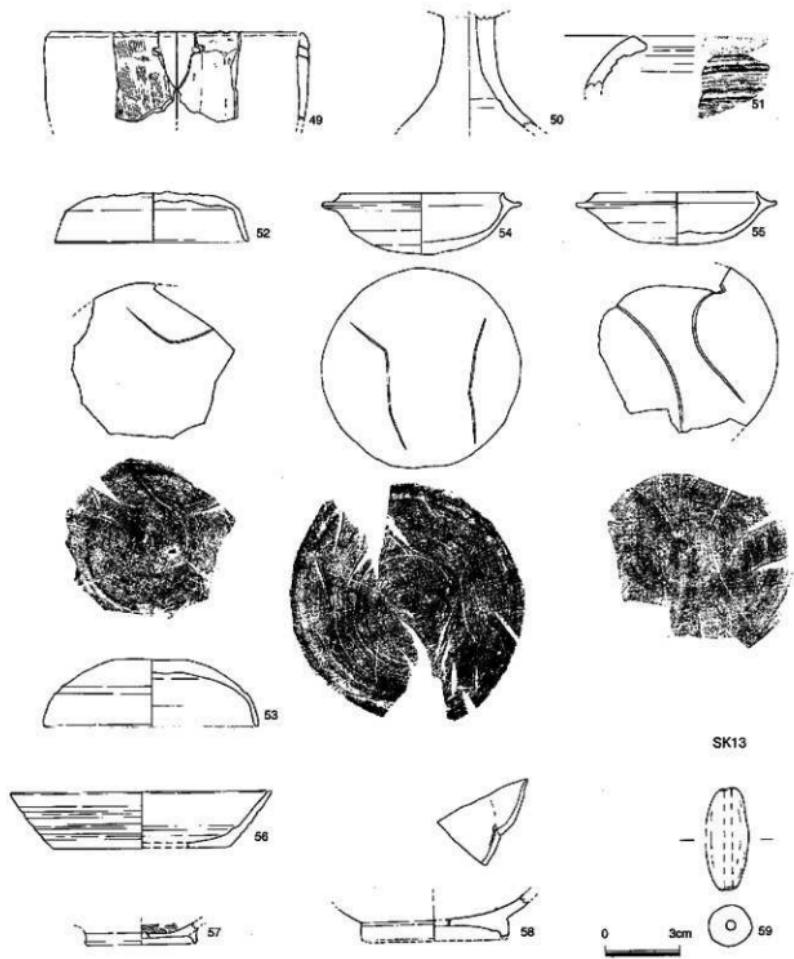


Fig.51 建物・土坑出土遺物 (1/2・1/3)

(5) 溝

SD15：調査区中央で検出した溝状遺構である。竪穴式住居SC01に切られる。幅約1.0m、長さ約2.6mであり、深さ約0.1mと浅い。隣接する竪穴式住居SC04と約2.7m離れて並行しており、あるいはSC04の壁帶外貯溝の可能性がある。遺物は出土していない。

SD16：調査区東側にあり、古代包含層下部の地山上で検出した。上部での幅は2.5m前後、深さ0.8m

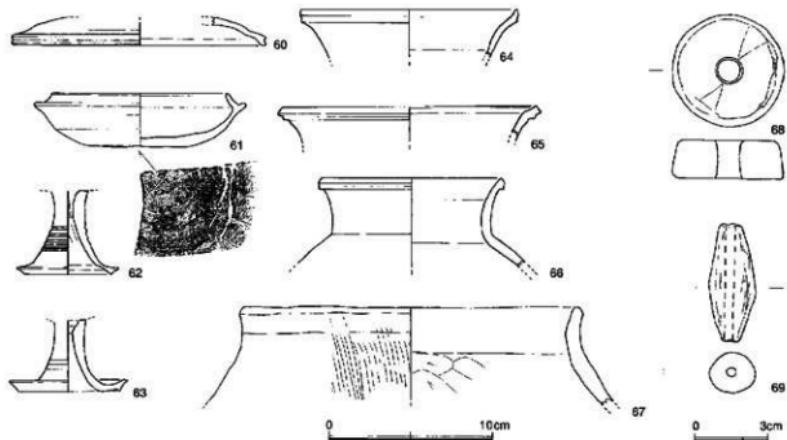


Fig.52 溝SD16出土遺物 (1/2・1/3)

を測る。断面は逆台形であり、覆土は上部が暗褐色砂質土、下部は暗灰褐色粗砂層である。埋没以前に水流があったと見られ、構築位置から見て灌漑用水路の可能性が高い。溝内覆土中から須恵器(60~66)、上部器(67)、石・土製品(68・69)が出土した。須恵器(61~65)には下部で出土した須恵器(60~66)から7世紀前半代の時期が推定される。

(6) 風倒木跡

SX20: 调査区西側のd24・25グリット付近で径約3mの範囲で基盤のシルト質土中に黒色~暗褐色土層の分布があり、縄文時代とみられる土器片、石器類の散布が認められた。縄文時代の遺構の可能性があるため、十色変化のある範囲をSX20と仮称し、周辺を含めグリット調査を実施した。その結果、土色の変化はおよそN-14°~Eを軸線に北西方向にベクトルの傾いた地層の部分的横転によるものと判明した。遺物はその中でシルト層(Ⅲa層)上部に堆積する暗褐色土全体に含まれる。すなわち出土遺物は本来横転前の旧地表(Ⅰa~Ⅱ層)下の褐色シルト質土(Ⅱb層)の包含層に含まれたものが地層ごと横転し、その後水田造成による削平を受け周辺に存在した縄文時代包含層と横転部上半部は失われ、僅かに横転部の下半部が残されたものと見られた。汎層横転現象は軟弱地盤において風倒木などの自然的要因で形成されると推定されており、このSX20は人為的遺構でなく、縄文時代早期以降で古墳時代以前に形成されたものである。金武地域の扇状地上面は水田化を含め過去に大きな削平が幾度も行われ、縄文時代に遡る資料は僅かしか認める事が出来ない。その中で僅かな資料とは言え、近接して出土した当該期の遺物は貴重なものといえる。

出土した遺物には土器片13点と石器36点がある。土器類には押型文土器と貝殻条痕文土器がある。70は押型文土器の口縁部破片である。口唇部は強く外反し、外面は口唇部に幅1cmの無紋帶を挟み縦位に楕円押型文を施す。内面は縦位の条痕が施される。71~82は貝殻条痕文土器である。これは胎土、焼成、色調、器面調整等から以下の3個体に区分される。

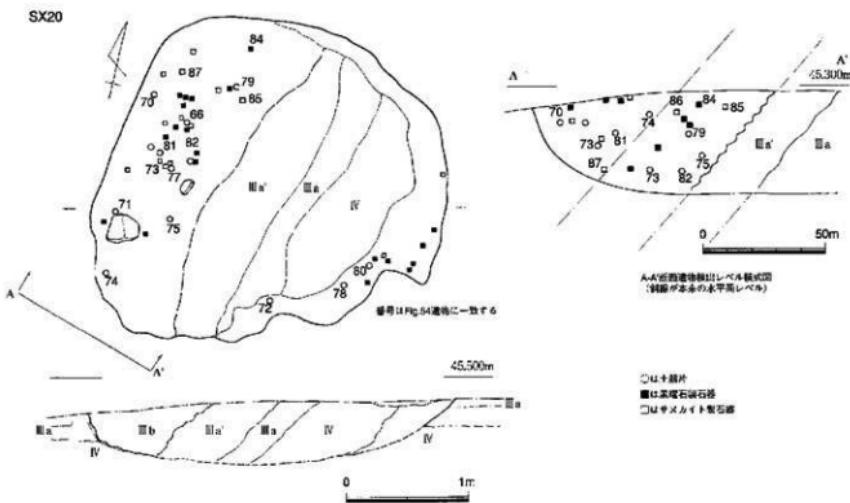


Fig.53 風倒木跡SX20 (1/20・1/40)

個体1 (71~73、76~79)は7点の破片があり、円筒形に近い器形である。器壁の厚さ0.5~0.7cmと比較的薄く、良好な焼成を見せる。内外面共に貝殻腹縁による横位の条痕調整を行い、口縁部外面にアナグラガイ科の貝殻腹縁を利用した工具で押圧文を施す。この貝殻押圧文は幅1cm前後の腹縁部を横方向に断続的に不規則に5段以上施すものである。71は口縁部破片であり、直線的に立ち上がる口唇部は僅かに端面を外傾させる。条痕上に二段の押圧文が見られる。

個体2 (74、80、81)は3点の破片があり全て胴部破片である。器壁の厚さ0.7cm前後の器壁であり、焼成が不良で器壁が荒れている。内外面共に貝殻腹縁による横位の条痕調整を行うが、胴部下半では条痕が斜位を伴う。74は口縁部に近い胴部上半と見られ、二段の貝殻腹縁の押圧文が見られる。

個体3 (75、82)は2点の破片があり、胴部破片である。器壁は厚く0.8cm以上であり、焼成がやや不良で器壁が荒れている。内外面共に貝殻腹縁による横位の条痕調整を行う。75は口縁部に近い胴部上半と見られ、二段の貝殻腹縁の押圧文が見られる。

石器類36点の石材は黒曜石21点とサスカイト15点がある。この内訳は黒曜石が石錐2、使用痕有剥片2、剥片3、碎片14であり、サスカイトが尖頭器1、石核1、スクレイパー1、剥片7、碎片5である。石錐は2点共に黒曜石を素材とし側縁が膨らむ曲線を描く。83が僅かに抉りをもち、片剥を欠損する。長さ1.9cm、幅1.5cm、厚さ0.4cmを測る。84は丸基部となり、不定形剥片の片側縁辺

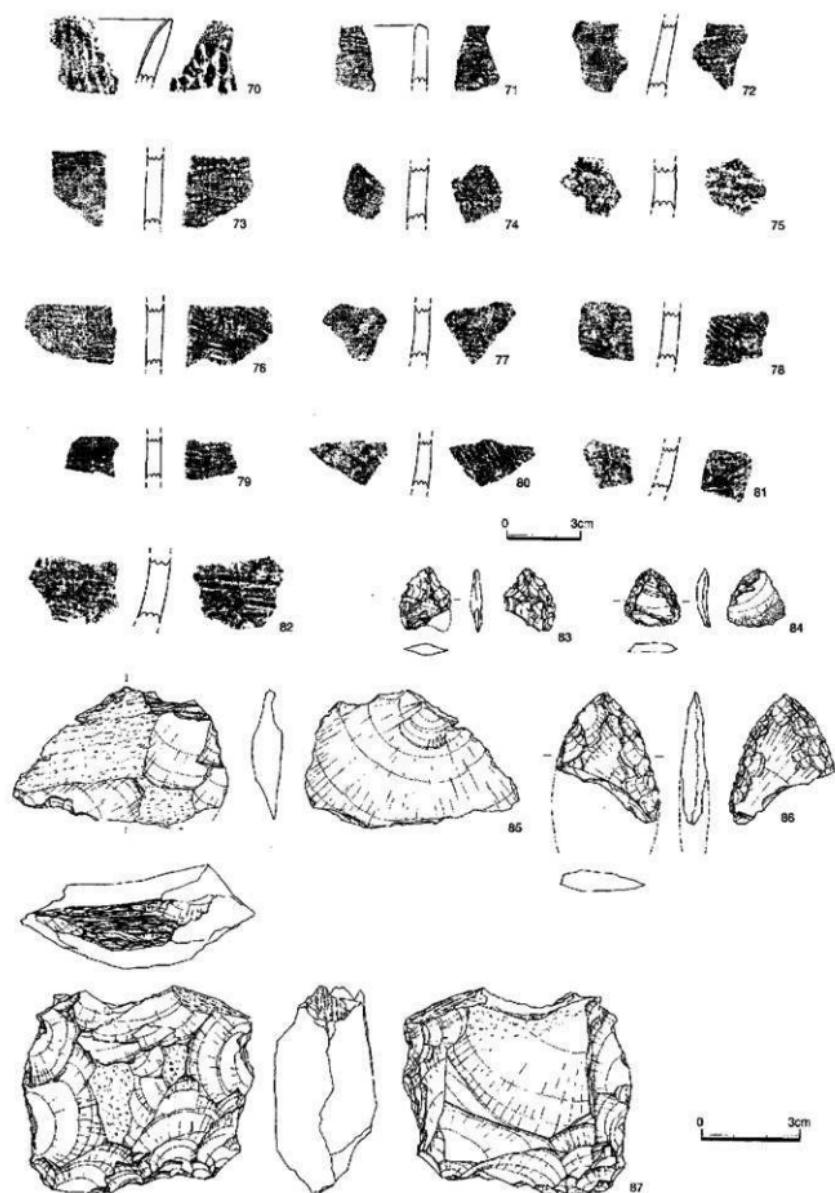


Fig.54 SX20出土遺物 (2/3 • 1/2)

部を整形している。長さ1.7cm、幅1.7cm、厚さ0.3cmを測る。86はサヌカイト製の尖頭器であり、下半部を欠損する。横長板状の不定形剥片を素材とし、両面に入念な調整剥離を施すが、剥離は中央部まで及ばず、素材面を残している。現状で長さ4cm、厚さ0.8cmあるが、本来は長さ6.5cm、幅3.3cm程度に復元される。85はサヌカイト製のスクレイパーである。背面に大きく自然面を残す横長剥片を素材とし、縁辺に僅かな二次調整があり、また使用痕の可能性がある微剥離が認められる。幅

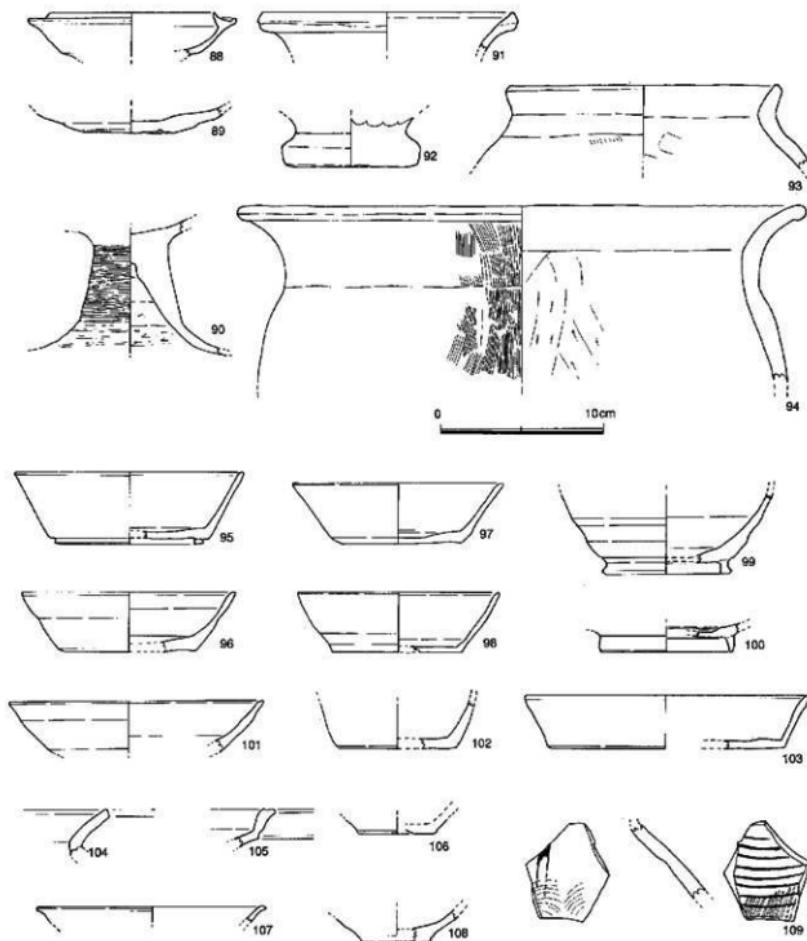


Fig.55 柱穴内出土遺物 (1/3)

6.6cm、長さ4.2cm、厚さ1.0cmを測る。87はサヌカイト製の石核である。背面に自然面を残す分厚い板状素材を用い、平面方形に整え、四周から剥片剥離を行っている。最終段階では幅4～5cm、長さ3cm前後の横長剥片が剥離されている。これは石鎚素材として利用可能な大きさである。最終残核は幅7.1cm、長さ6.5cm、厚さ3.2cmを測る。

(7) その他の遺構

以上報告した遺構の他に多数の柱穴、土坑がある。柱穴は比較的大きく平面形が楕円形～隅丸方形をなすものが多く、柱痕跡を残す例もあった。しかし多くの柱穴は限られた調査区であり、建物を構成することはできなかった。柱穴内からは遺物の出土は少ないが、出土遺物の多くは須恵器、土師器片であり、柱穴は古墳時代後期以降で古代のものが主体を占めるようである。遺構内への混入や東側包含層には弥生時代の遺物が認められたが、建物などの確実な遺構は確認する事が出来なかつた。

柱穴内出土遺物には古墳時代後期の須恵器(88～91)、土師器(92～94)、古代の須恵器(95、96、102、104、105)、土師器(97～99、101、103)、黒色土器A類(100)、縁釉陶器(106～109)などがある。

(8) その他の遺物

10次調査区では少量の鉄器が出土した(Fig.56)。110は袋状鉄斧、111、112は鉄鎌基部である。113は薄い板状品、114は鉄釘の頂部と見られる。115は不明鉄製品である。113は溝SD16出土であり、その他は柱穴からの出土品である。

116～118は東側包含層から出土した須恵器壺である。7世紀代と見られる。119～122は弥生時代の土器類である。各種の遺構に混入して出土したが、ここにまとめた。119は弥生後期後葉の甕、120～123は弥生中期中葉～後葉の上器類である。120は甕の底部、121～123は甕底部である。時期は阪定しづらいが底部の厚い120～122は須玖I～須玖II式古段階の範疇に含まれ、123は須玖II式と見られる。124、125は绳文時代晩期前業の粗製深鉢片である。126は十鍾であり、古墳時代～古代のものであろう。

127は石鎚であり、墨暈右製の縦長剥片を素材とし、縁辺に調整を施している。128は縦型の石匙であり、サヌカイト製の縦長剥片を素材とし縁辺に調整を施している。つまみ部を欠損するが、調査

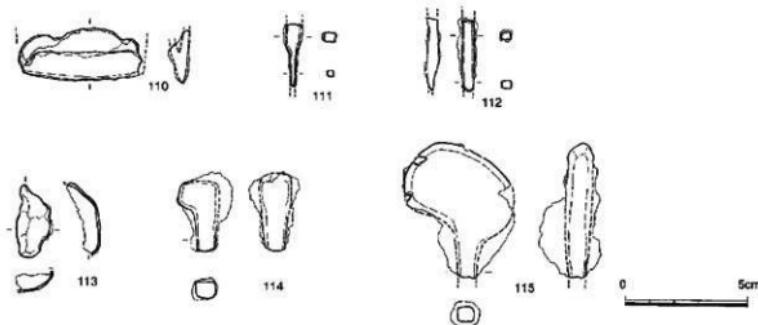


Fig.56 10区出土鉄器 (1/2)

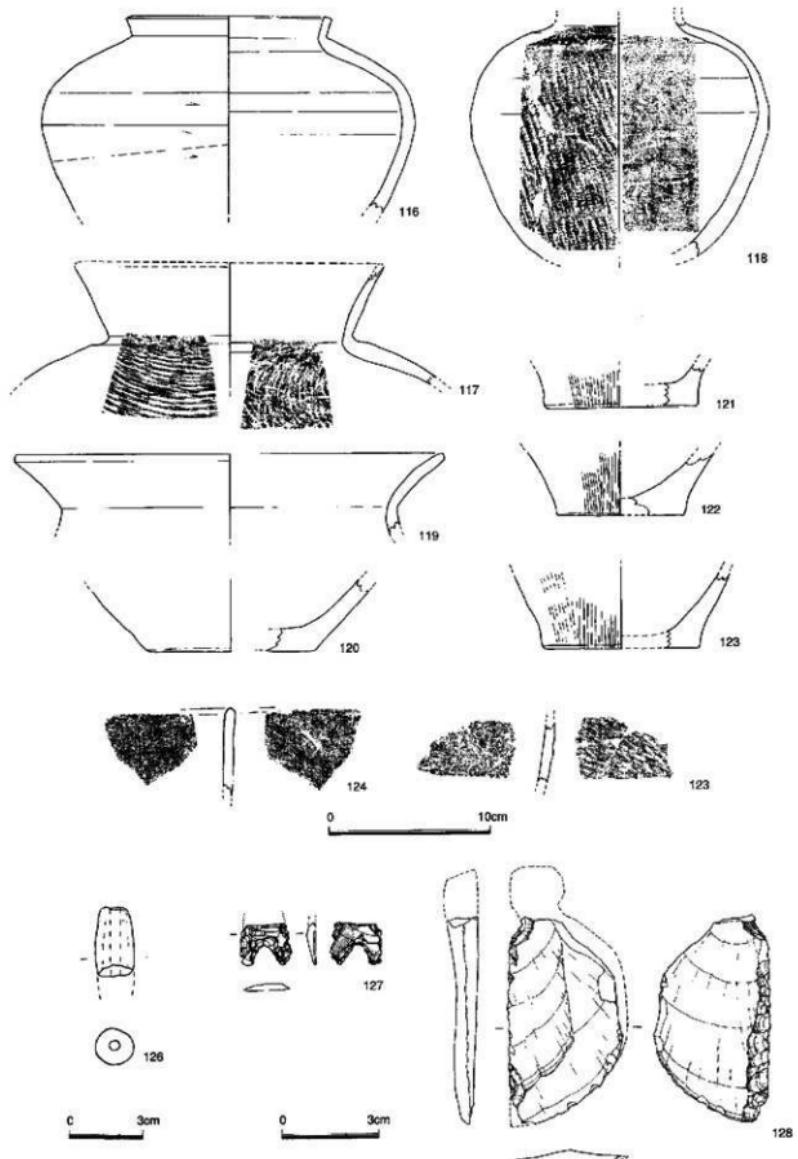


Fig.57 その他の出土遺物 (2/3・1/2・1/3)

時の傷から見ると三重バティナとなっており、遺物が出土した柱穴に混入する際（古墳～古代）に大きく破損した事が分かる資料となっている。

6. 小結

（1）縄文時代早期資料について

本調査区では風削木痕SX20から少量の縄文時代早期資料が出土した。これについては僅かな資料であるが、興味深い内容があることから、ここに若干触れておきたい。

出土した土器群は微細な小片であり量も少ない。上器型式では二群に分かれ、1点の押型文土器と12点3個体の圓底貝殻条痕文土器がある。前者は口縁部破片であり、その特徴から下背生B式に相当する。後者は比較的薄手の円筒形に近い土器形態であり、外間に横～斜位の貝殻条痕文調整のあと、口縁に近い外間に断続的な貝殻腹縁による押圧文を5段程度施すものである。円筒形の器形に貝殻条痕調整を施す土器形式としては、中～西北部九州を中心とした一野式、中原式などがある。また貝殻腹縁の押圧文としては福岡市柏原E遺跡SC44、SK26出土の「貝殻腹縁押圧文土器」や、佐賀県白蛇山、宍人岩洞穴などの貝殻压痕文土器などが知られている。しかし基本的な器形と施文具は共通するが、口縁部の特徴や施文方法が異なる。薄い器壁や施文の特徴はむしろ南九州の吉田式などに近づくものである。ここで先の押型文土器との関連について改めて出土層位をみたい。横転したⅢa層上の層裏面に沿って展開した出土垂直分布図（Fig.53右）をみると、押型文土器はⅡ層の上部、貝殻条痕文土器群はⅡ層下位を中心に出土し、両者の検出面は約30cmのレベル差が復元される。また下部から出土した石器類を見ると小型の三角鎌や中型の石槍がある。これらの石器類は本地域では押型文土器段階ではなく、より古い縄文時代草創期～早期前半に伴う資料である。こうした点からSX20の縄文時代早期資料は單一時期のものではなく、2群に分かれると考えられる。つまりⅡ層上部は縄文早期後業の下背生B式、Ⅱ層下部の貝殻押圧文土器は早期前業以前に位置づけられる。ただし注目される後者の上器群の型式設定や厳密な時期比定については、今後の類例を待ち、慎重に検討しなければならない。

（2）古墳時代集落について

本調査区は城田扇状地の中央であり、開田のために相当の削平があったが、比較的多くの遺構が残されていた。遺構は台地中央部と東側斜面に分かれ、台地中央部は古墳時代後期、東側斜面は古代の時期が主なものとなった。また、それぞれに遺構の切り合いがあり数段階に区分されるようである。

台地中央部は北側の6区、7区と南側の18区に連続した古墳時代集落であり、この調査区は集落全体としては南縁に位置している。竪穴式住居7棟は、長辺約10mの大塗2棟と一辺約5mの中型3棟、一辺約3mの小型2棟に区分される。建物主軸は大まかに3群に分かれ、獨立柱建物も共通する。切り合いを加味し、共伴遺物で時期比定すれば次の変遷が予測される。

1期（6世紀前業～中業）：竪穴式住居跡SC04、SC09、大陸建物SB03→獨立柱建物SB02

2期（6世紀中業）：竪穴式住居跡SC01、獨立柱建物SB05

3期（6世紀後業）：竪穴式住居跡SC07、SC08、獨立柱建物SB05

4期（6世紀後業～末）：竪穴式住居跡SC06、SC10

こうして見ると3つの点が注目される。まず、6、7区の様相と比較すると城田扇状地上の古墳時代集落としては比較的早く遺構が出現し、かつ早く失われていることであり、集落形成はこの扇状地

上の平坦面ではまず南部に始まり、次第に北側に展開していると考えられる事である。

次に、大型住居の存在である。SC01、SC04は床面積が60m²を超え、大型窓を備えている。同様の規模は6区SC22のみであり、何れも周辺の住居に対して突出した規模である。また、集落の中央付近に位置している。こうした大型住居は同時期に集落内に1棟のみが存在し、初期に大型建物、その後は総柱建物（倉庫）を伴っている。その性格は集落を代表する存在として考えるべきであろう。

最後に、本調査区で発見された大型建物SB03は人型竪穴式住居SC04と主軸が一致しており、その配置から同時期と考えた。10区の周辺では6区で2棟（SB53、SB54）、16区で1棟（SB22）発見されている。早良平野では古墳時代の大塙跡物が多く検出され、野芥遺跡や梅林遺跡なども遺跡内で複数の大塙跡物が確認されている。こうしたなかで、10区のSB03は6世紀前葉に遡る可能性があり、本地域で最も古い例となる。また集落変遷との関係でその性格や推移が追跡可能な例として重要な例である。

（3）古代集落について

本調査区東側には8世紀を中心に7世紀後半から9世紀代の遺構が多く発見された。その立地は扇状地上的平坦面ではなく、扇状地面上と竜谷川に沿う低位段丘面との間の傾斜地、4～5mの段差部分であり、調査前は棚田が設けられていた。低位面は8区、南東側の斜面部は9区の調査範囲と接続し、一部は連続した調査区となる。棚田に伴う削平は少なく、棚田の段差は7世紀代の水路開削、その後8世紀代に造成が行われた結果を反映しているようである。発見された遺構は棚立柱建物4棟であるが、地形に沿うのではなく、8区で確認された官衙遺構の主軸方位に沿って配列されている。建物には一部に切り合いがあり、重複と形態などから併せて考えると、この範囲ではSB19→SB17・SB18→SB12の変遷が予測される。なお、検出された建物のうち3棟（SB12、SB17、SB18）は二間二間の総柱建物であるが、古墳時代の同形態の建物（SB02、SB05）に比べて規模が大きく、床面積は約2倍となる。こうした総柱建物は8区の大型の御柱建物を主とする建物群の周辺に配置されており、相互に関連を持ち官衙遺構群を構成していたと見られる。

3. 13区の調査

1. 位置と環境

13区は圃場整備対象地の南端に位置し、既報告の10、12区の南側、8、9区の南西側に位置している。13区のすぐ東側を竜谷川が北流しており、左岸のすぐ崖上に位置している。この地点は流谷川が妙見崎丘陵の先端を横切り、北に向かって平地が開ける位置にあり、まさにこの地点から城田丘陵の基底をなす小扇状地が展開している。調査地点はこの城田扇状地の最高所つまり扇頂部にあたり、標高約48m~45mを測る。調査前に一帯は水田であり竜谷川に向かって東に下がる一段の狭い水田が造営されていた。田面の幅は10m前後で各段差は1m以上有り、まさに棚田の様相を呈していた。この地点は試掘以前の予測では古く水田造成のために旧地形は大きく改変され、また推定される旧地形面が相当の急斜面であり、一般の集落遺跡等は存在しないだろうと推定していた。しかし、確認調査の結果、斜面から低位面にかけて多数の遺構と包含層の存在が確かめられた。

2. 調査の経過

対象地付近は前年度に確認調査が実施された。その結果、旧道に近い扇頂部の水田部では水田耕作土と床土の直下がすぐ基盤礫層となり遺構や遺物は認められず、水田造成時に相当の削平があったも



Fig.58 13区の位置 (1/2000)



Fig.59 13区全体図と周辺調査区 (1/400)

のと考えられた。次に東側の棚田部分の確認調査では、水田耕作土以下に造成土を挟み厚い包含層が認められた。この包含層は斜面に沿って形成されており鉄滓や古代遺物が多く含まれ、柱穴などの存在も明らかとなった。以上の確認調査の結果を踏まえて設計協議を行ったが、この棚田部分については工事計画で道路用地と水田造成による削平範囲から避けられず、保存困難な部分については発掘調査を行うことになった。城田2次調査では最南端に位置し、13区として設定した。

調査にあたってはまず、重機で表土と確認調査で検出された鉄滓を含む包含層上面までを除去し、その後は手作業で調査を進めた。調査グリットは2次調査全体に設けた遺跡内座標値に則り、10m方形区画で設定した。Y~a-33~37グリットにあたる。なお西側は水田用水路と畦畔の崩壊を避けるため1mほど、また南側の民家との間は安全のため約2mの未掘部分を設けた。竜谷川に面する東側は、段丘崖まで剥ぎ取り、河川との間に排出土で盛土を行い調査時の安全を確保した。

耕作土と床土、水田造成に伴う盛り土を除去するとその直下で溝、柱穴、集石造構などが検出された(第1面)。第1面の調査過程で斜面にあたるZ34グリットの1層上面に須恵器、土師器、鉄滓が集中出土しあじめた。この遺物集中部分をSX04として、これを掘り下げながら下位の遺構面を探査した。第2面は2、3層中で把握し、掘立柱建物、鍛冶炉などを確認した。第3面はSX04を完掘した4層上位にあり、溝、水田面などが確認された。第4面は基底部となる5層上面で検出した弥生時代の溝、畦畔などの水田関連遺構である。以上のように13区は狭い調査区ながら4面の遺構面と多量の出土遺物があった。

金武城田2次調査13区遺構一覧

遺構番号	検出面	時期	遺構	形態	成層(m)			成層遺構	場所	その他
					最高	底	深さ			
S001	1面	古代	溝	斜面溝内形	24.0	0.6~0.8	0.3		Fig.37	S011F-B5
S002	1面	中世	溝	斜面溝内形	10.0	0.5~0.7	0.4	火葬骨散在		
S003	2面	古代	柱穴		0.55	0.55	0.1			
S004	1~2面	IC室-古代	柱穴(奥庭土器群)		—	—	—		Fig.40~50	
S005	1面	溝			4.0	1.1	0.2		Fig.37	S017F-B5
S006	2面	古代	溝		15.0	1.0~1.5	0.3		Fig.37	S010G下部
S007	1面	溝	斜面溝レンズ形		2.2	0.3	0.1			
S008	1面	古代	斜面溝レンズ形		5.5	0.7~1.0	0.1			
S009	1面	中世?	溝	斜面溝内形	15.0	0.7~1.5	0.3			
S010	1面	古代	溝	斜面溝レンズ形	15.0	1.0~1.5	0.3		Fig.37	S006の上部
S011	3面	IC室-古代	溝	斜面溝内形	10.4	4.0	1.3		Fig.38~39	
S012	2面	溝	斜面溝レンズ形		3.1	1.0	0.1			
S013	3面	溝	斜面溝レンズ形		6.5	0.5~1.0	0.2			
S014	3面	溝	斜面溝レンズ形		7.3	0.3~0.7	0.1		Fig.37	S012G-B5
S015	2面	柱穴性建物	二層柱		2.7	2.6	—			S017F-B5
S016	2面	柱穴性建物	二層柱		3.2	1.5+	—			
S017	4面	IC室-中世	溝	斜面溝内形	30.0	1.0~2.0	0.6		Fig.52	S017E-B5
S018	2面	古代	柱穴性建物	二層柱	2.7	2.5	—			S017E切5
S019	2面	古代	柱穴性建物	二層柱	3.2	1.5+	—			
S020	1面	古代	柱穴性建物	二層柱以上	2.6	1.4+	—			
S021	1面	集石造構			2.0	2.0	—			S014上部
S022	2面	古代	柱穴		0.5	0.5	0.1			調査時にS013としていた
S023	2面	古代	柱穴		0.4	0.3	0.1			
S024	2面	古代	柱穴		0.75	0.35	0.1			
S025	2面	古代	柱穴		1.05	0.6	0.05			
S026	2面	古代	柱穴		4.7	0.7~0.8	0.3			
S027	4面	住居-中世	石垣遺構		7.0	—	0.3			S017壁面
S028	4面	住居-中世	石垣遺構		9.5	0.7	0.1	瓦礫散在		軒材基礎
S029	4面	住居-中世	柱穴		1.8	1.5	0.5			S017壁面から範囲

Pl.2 13区遺構一覧

3. 層序

13区の基本土層は他調査区と基本的に共通する。本来の基本堆積状況は扇状地形成に伴う礫層（IV層）を基盤とし、上位に向けて砂～シルト層（IIIb層）、土壤化したシルト（IIIa層）、腐植土混暗色粘質土（II層）、腐植土を含む地表土（I d層）となるが、永年の水田開発や造成行為のために削平が進み、各所で堆積状況が変異している。造成による削平は最も進んでいる扇状地上部でIV層に達し、その周辺でもIII層上面に及んでいる。こうした削平は水田造成により常に水平面となるために、同一削平（水田）面にIV～II層の複数の基底層が現れている場合が多い。また削平面上には再堆積物としての造成盛土（I c層）、水田床土（累）層（I b層）、水田耕作土（I a層）などが被覆している。

13区は扇状地の東側斜面と竜谷川沿いの低位段丘面からなる。斜面部は地衣の水田関連土 I a～b層の直下にII層による厚い包含層が形成されていた。低位面は削平され、一部IV層が現れている。

4. 遺構面と発掘調査

（1）第1面の遺構と遺物

第1面は全域で最上部に確認された遺構面である。耕作土と床土を除去するとその直下で溝、掘立柱建物、約70基の柱穴、集石遺構などが検出された。ただし現代の棚田様の水田耕作面は削平深度が異なり、検出された遺構群は必ずしも同一時期ではない。特に上段水田面下から下段水田面の間の斜面上半部は基盤となる黄褐色シルト層（III層）が遺構検出面となっているが、斜面下半部から下段水田面は厚い包含層（SX04）があり、その上面が検出面となる。また下段水田面では包含層が失われIV層上面が検出面となる。

第1面での検出遺構の上限時期は古代中葉（9世紀）から中世であるが、III、IV層面での検出遺構にはそれ以前の時期も含まれている。また、第1面の調査過程で斜面にあたるZ34グリットの1層上面に須恵器、土師器、鉄滓が集中出土しはじめた。この遺物集中部分をSX04として調査を進めたが、このSX04は第2面を挟み、第3面上部から第1層基底部まで形成されていた。SX04内には僅かに柱穴などの遺構らしき痕跡があったが、精査にも関わらず確認に至らず下部遺構面での再探索を行うことにした。

1) 溝

SD01：調査区南側斜面にある溝で、SD11を切る。現代水田の区画と共にN-55°～Wの軸線をとる。斜面に沿って設けられた用水路であり、長さ約24mを検出した。溝の幅0.6～0.8m、深さ0.3mである。南東側はSD11上を横切り、竜谷川に面する崖に切られる。北西側は調査区外へ延びる。埋土は上半部分が黒褐色土、下半部が褐色粗砂層でよくよく締まっていた。溝底レベルは46.6mであり、中央が窪むものの全体として僅かに西方向へ下がる。埋土中から陶器、土師器が出土した。1は越州窯系碗、2は土師器小型甕、3は甕か大型甕である。古代でも9～10世紀か。

SD02：Z36、37グリットでSD01に並行し、より斜面上方で検出した溝である。西側は調査区内で浅くなり失われる。長さ約10mを検出した。標高47mより上位にあり、幅0.5～0.7m、深さ0.4mを測る。埋土は暗褐色の砂疊層であり、洪水で一気に埋没したと見られる。東端で南に支線水路が付設し南側の調査区外へ延びる。支線水路は上段水田側から接続し、溝底も南に向くなってしまっており、排水路としての機能が考えられる。支線水路との接続部分には溝底に甕みがある。検出範囲の最上部には溝内に据えられた円碟があり、上部水田からの排水調整施設とみられた。

SD05：Z33グリットに検出した溝状遺構である。20～40cm大の碟と粗砂が密集して検出されたことから判別した。N-01°～Wの軸線をとるが、斜面に向かって緩い弧を描く。長さ4m、幅1.1m、深

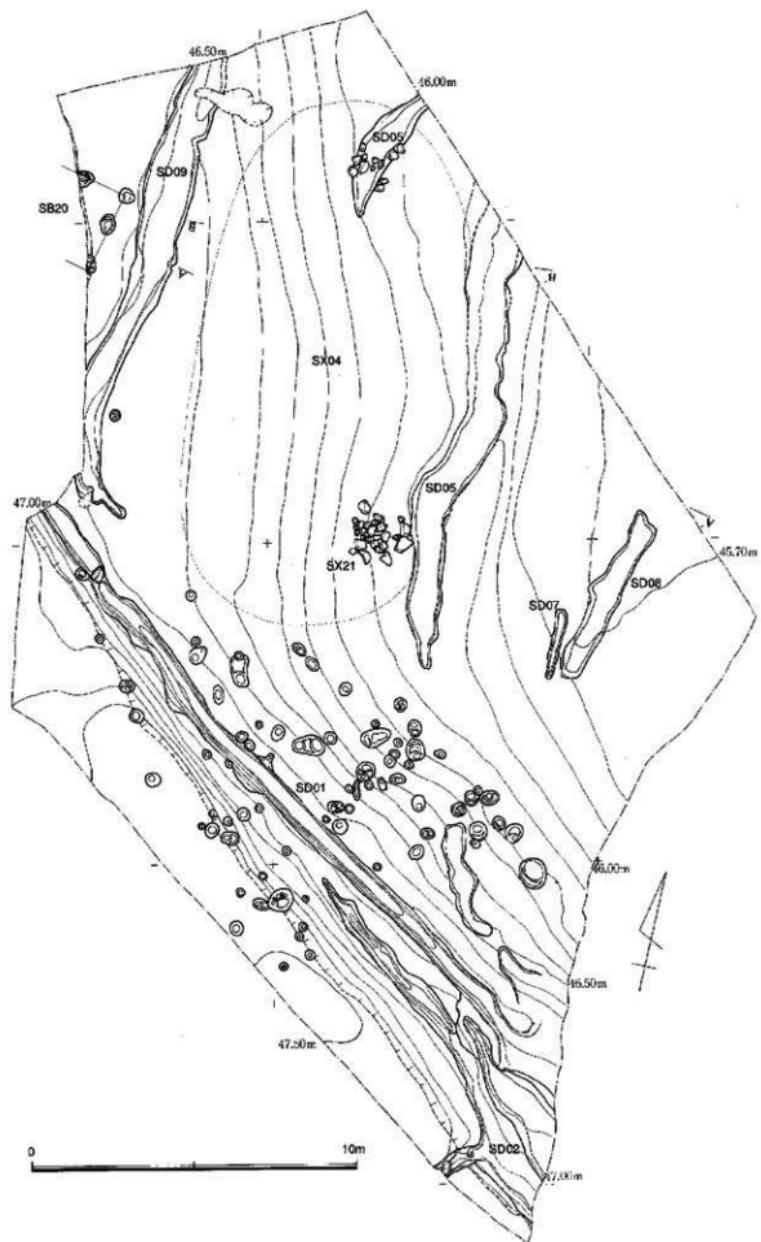


Fig.60 13区第1面造構配図 (1/150)

き0.2mを測る。なお、第3面で同一平面上でより大きな遺構としてSD05を確認し、追加調査を行った。第1面で遺構プランを誤って小規模に調査したものか、同一平面で異なる時期の遺構があったのかその判断は困難であった。埋土中から古代（8世紀）の須恵器壺身（4）が出土した。

SD06 (SD10) : Z34、35グリットに緩く蛇行しながら略南北方向に検出した溝状遺構である。表土除去時に古い水田面の段差があり、そのラインに沿って検出した遺構である。北側は調査区外に延び、検出長さは約15m、幅1.5~1.0m、深さ0.3mを測る。後述するSD08,09と並行しており、一連の用水路の可能性がある。当初、埋土をなす粗砂、シルト質土の状態から切り合いをなす2つの溝と解釈してSD06とSD10としたが、溝底の状況から埋没過程の変異に過ぎないと判断し、後で一括した。埋土中から須恵器、土師器、土製品などが出土した。5は溝上部（SD06）出土の須恵器壺片、6~8は須恵器壺頸、9は土師器壺、10は土師器碗、11、12は土師器甕である。土製品には羽口（232）がある。最新相の9、10などから古代（9世紀）の時期が想定される。

SD07 : Z35グリット東端で検出した短い溝状遺構である。標高45.8m付近にあり、N-05°-Wの軸線をとる。長さ2.2m、幅0.3m、深さ0.1mを測る。粗砂を含むシルト質土である。

SD08 : Y735グリットにあり、SD07に近い位置に検出した溝状遺構である。標高35.6~35.7mにある。N-15°-Eの軸線をとる。長さ5.5m、幅0.7~1.0m、深さ0.1mと広く浅い。

SD09 : a33、34グリットにあり、N-05°-Eの軸線をとる。標高46.7~46.5mの位置にあり、南端は削平で失われている。溝底レベルでみると、その延長上にあるSD02と関連していた可能性が高い。長さ約15mを検出し北端は調査区外に延びる。幅1.5~0.7m、深さ0.3mと広く緩い逆台形の断面をなす。溝底には凹凸があり、下部に粗砂が堆積していた。遺物の出土はないが、近世以前の農業用水路と考えられる。

2) 集石遺構

SX21 : 溝SD06に隣接したZ34、35グリットで検出した。一辺40cm大から20cm大の亜円碟、亜角碟を径約2mの範囲に約30個程度集積している。碟同士は接するか、一部が重複するものの、積み上げられずに広がっている。規則性は認め難いが、集石の周囲に大きな碟が多く、中心部に小ぶりの碟が多い傾向があるようだ。掘立柱建物SB15、18の柱穴埋没以降に集積されたものであるが、その機能などは不明である。

3) 掘立柱建物

SB20 : 調査区北西側で検出した二間一間以上の掘立柱建物である。一部は調査区外に展開する。主軸はN-15°-Eをとり、長さ2.6m、幅1.4m以上を測る。柱穴内から須恵器、土師器の小片が出土した。

（2）第2面の遺構と遺物

第2面は1層直下、2層上面である。第1面のSX04を掘り下げながら下位の遺構面を探索した。2層は砂質土であり掘り込まれる遺構が比較的判別し易く、第1面で検出困難であった遺構を含めて検出することができた。溝、掘立柱建物、柱穴、鐵冶炉などが確認できた。第2面では掘立柱建物を含めて約80基の柱穴が検出された。全体に8世紀代を中心とする古代の遺構面と考えられた。

1) 溝

SD26 : Z-a35グリットにあり、南側自然地形の斜面に並行に掘られた溝状遺構である。長さ4.7m、18に近く、斜面から平坦面に変わる地形変換点に掘られていることから、排水を意図した区画溝との

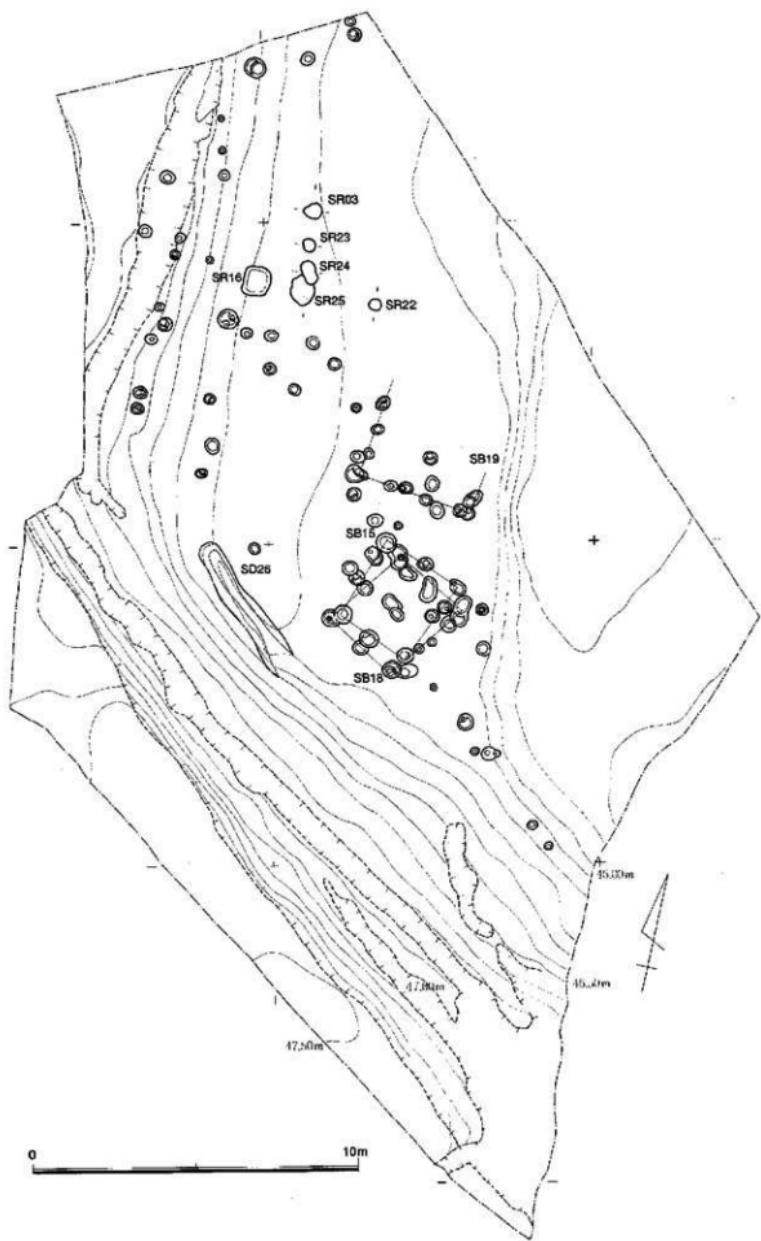


Fig.61 13区第2面造構配置図 (1/150)

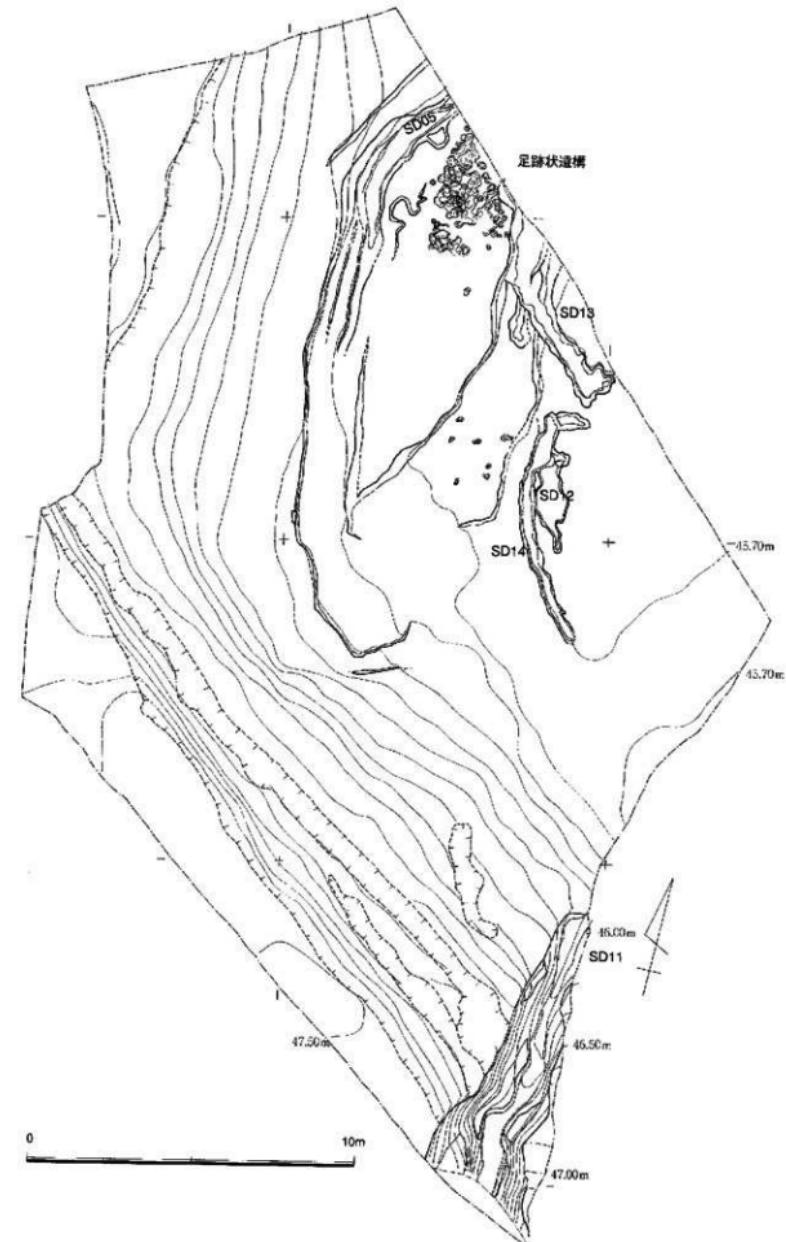


Fig.62 13区第3面造構配置図 (1/150)

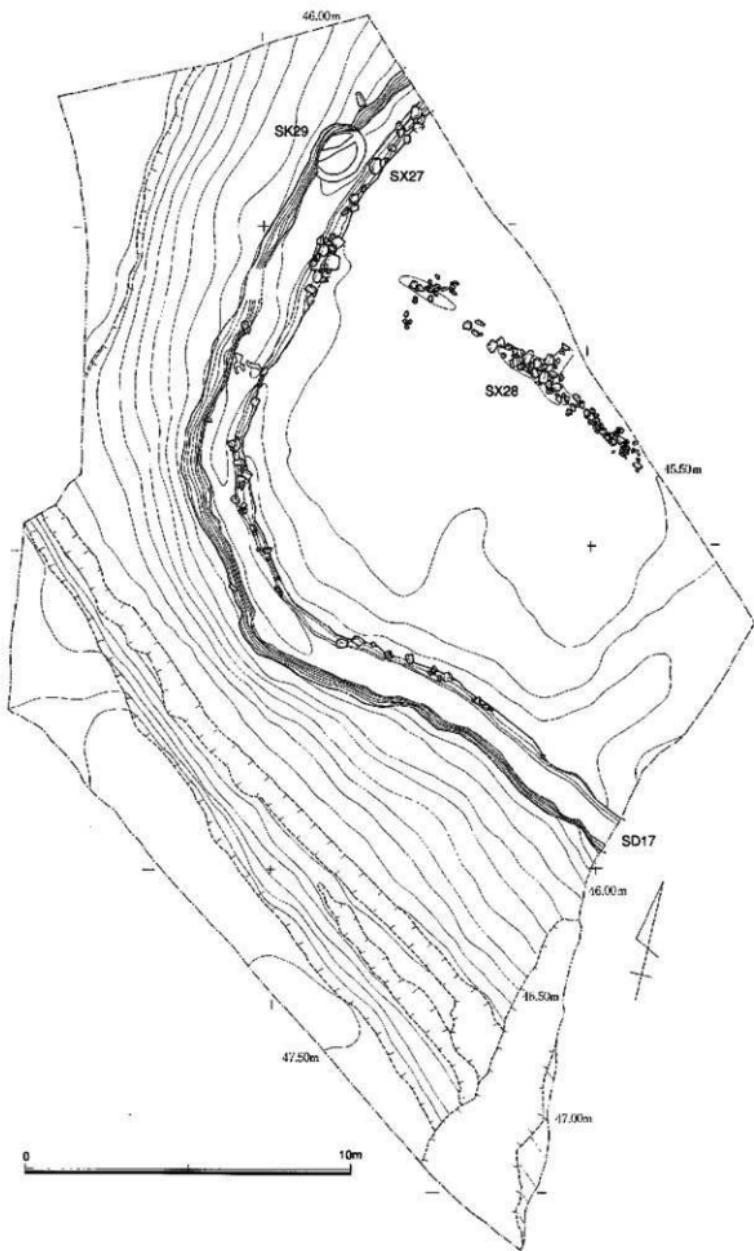


Fig.63 13区第4面遺構配置図 (1/150)

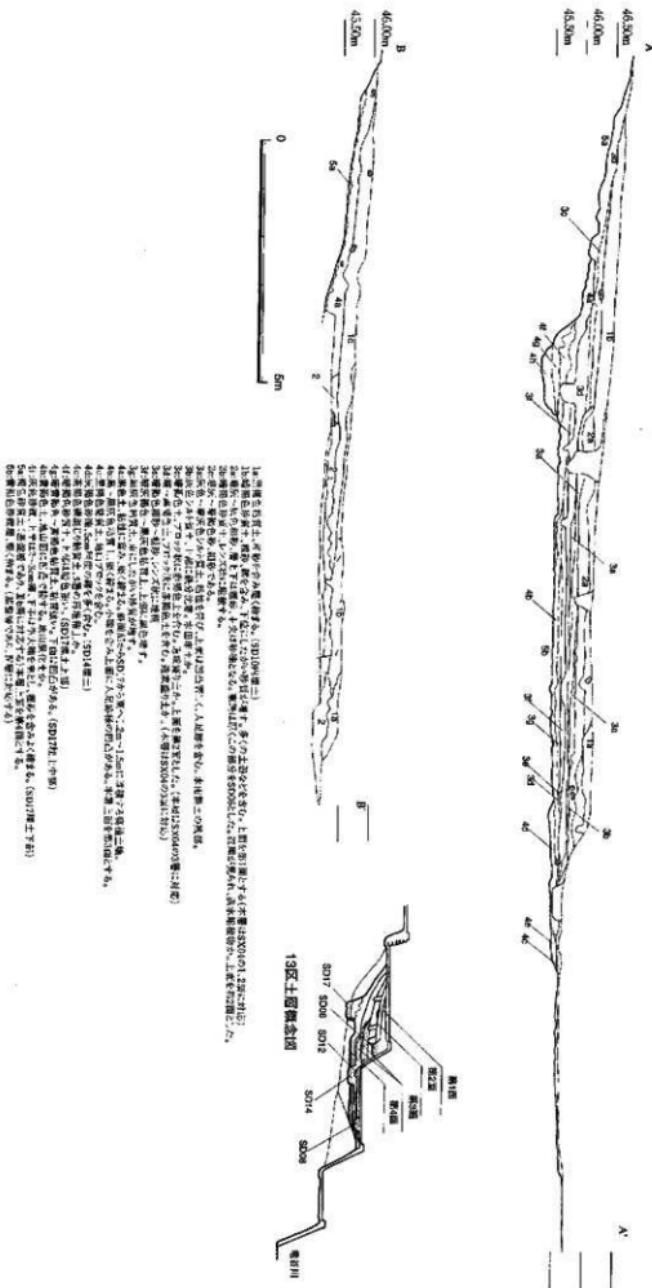


Fig.64 13区土層断面図 (1/80)

SB15

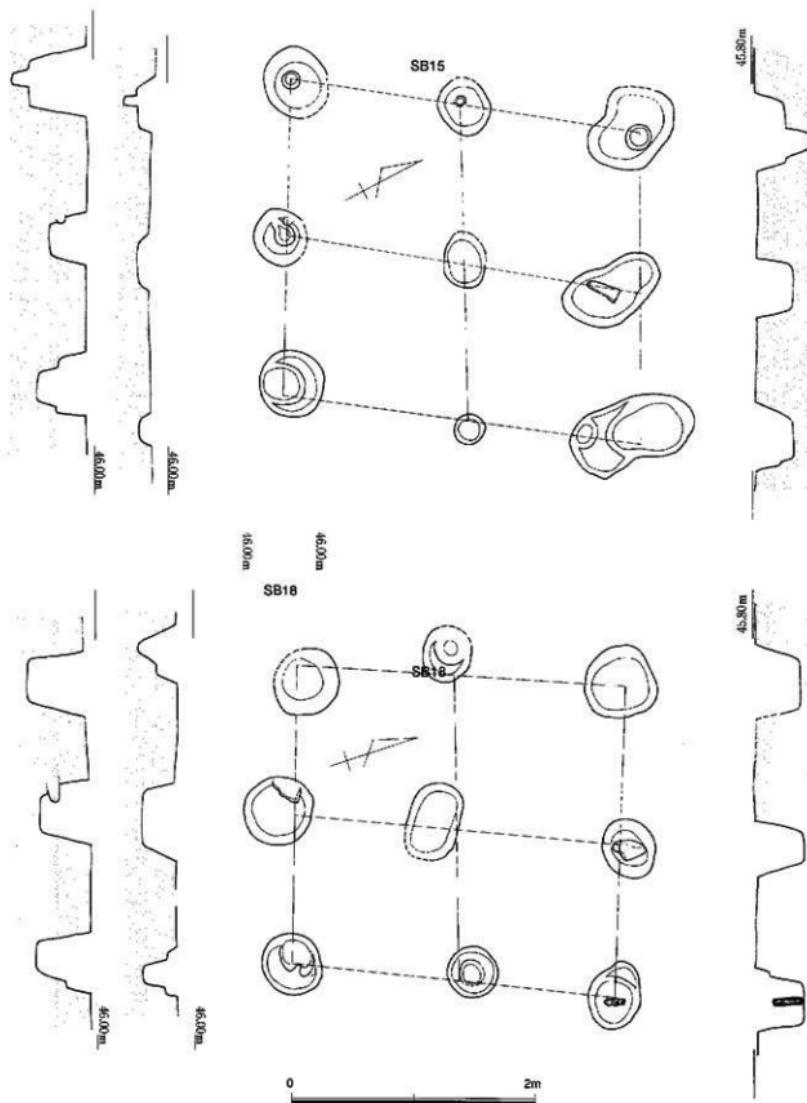


Fig.65 据立柱建物SB15・18 (1/60)

性格が考えられる。

2) 据立柱建物

SB15：調査区中央で検出した二間二間の総柱建物である。建物SB18や集石造構SX21との重複があり、SB18を切り、SX21に切られる。建物は全体に歪み、平面が菱形に近いものとなっている。主軸はN-37°-Eをとり、長さ2.7m、幅2.6mを測る。SB18の建て替えとも考えられるが、主軸や規模が異なるため、別の建物として取り上げた。柱穴内から須恵器、土師器の小片が出土した。

SB18：調査区中央で検出した二間二間の総柱建物である。建物SB15や集石造構SX21との重複があり、両者に切られる。柱穴のうち東端の柱穴内から柱材が検出された。柱材は腐植が進むが、径約10cmの木材3本が主軸との直交軸に配置されていた。3本共に主材なのか、いずれかが副柱なのかは判断できなかった。主軸はN-24°-Eをとり、長さ2.7m、幅2.5mを測る。柱穴内から須恵器、土師器の小片が出土した。

SB19：調査区中央付近にある三間一間以上の側柱建物である。SB15、18の北側に位置する。建物は市街のみの検出である。建物北側は土壤が全体に砂質化し造構の判断が困難であった。主軸はN-08°-Eをとり、長さ1.5m以上、幅3.2mを測る。

3) 製鉄関連遺構

SR03：Z33グリットで検出した鍛冶炉の基底部と見られる遺構である。平面積円形で長さ0.65m、幅0.55m、深さ0.1mを測る。中央部に炭化物集中部があり、掘り方内は褐色土である。周辺に鉄滓、炭片が分布する。

SR16：a34グリットで検出した炭焼釜と見られる遺構である。平面は隅丸長方形で長さ1.0m、幅0.8m、深さ0.15mを測る。中央部に炭片の集中部がある。

SR22：Z34グリットで検出した鍛冶炉の基底部と見られる遺構である。平面は円形で径約0.5m、深さ0.1mを測る。中央部に炭化物集中部があり、掘り方内は鉄滓混じりの焼土である。

SR23：Z34グリットで検出した鍛冶炉の基底部と見られる遺構である。調査時の土壌用の確認トレンドで南側を失ってしまった。平面積円形で長さ0.4m、幅0.3m、深さ0.1mを測る。中央部に炭化物集中部ではなく、掘り方内は焼土と炭化物が混じる。上部に鉄滓、炭片が少量分布する。

SR24：Z34グリットで検出した鍛冶炉の基底部と見られる遺構である。SR25を切る。平面瓢箪型で長さ0.75m、幅0.35m、深さ0.1mを測る。中央部に炭化物集中部ではなく、掘り方内は焼土と鉄滓が多く分布する。

SR25：Z34グリットで検出した鍛冶炉の基底部と見られる遺構である。SR24に切られる。平面は不整積円形で長さ1.05m、幅0.6m、深さ0.05mを測る。中央部に炭化物集中部があり、掘り方内には鉄滓、炭化物が少量分布する。

4) その他の遺構と遺物

SX04：斜面部に形成された包含層SX04は、第2面を挟み、第3面上部から第1面基底部まで及ぶ。その範囲は南北約12m、東西約6mに拡がり、全体の厚さは最大約0.7mに達する。このうち第2面が検出された中位面を境界に、その下位を3層、上位は1分し、中位を2層、上位を1層として遺物取り上げを行った。基本十層で見ると1b層の上部がSX04の1層、1b層の下部がSX04の2層、基本土層の3c、3d層がSX04の3層となる。地形からみるとこの範囲は扇状地上の平坦面に入り込んだ窪地の最奥部であり、排溝、生活資材を含む廃棄場として利用されたと考えられる。ここでは第2面上に堆積するSX01のうち2層と1層、さらに検出時に一括把握した遺物について報告する。

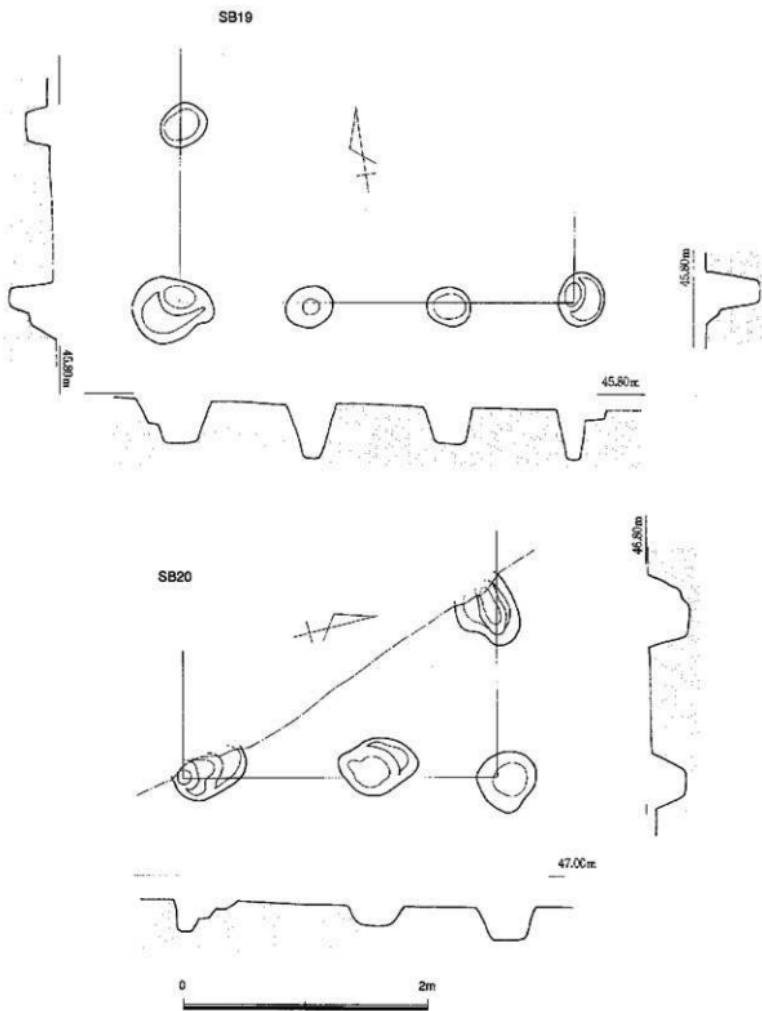
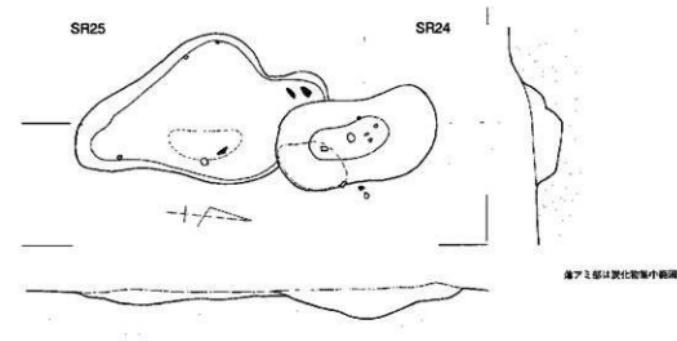


Fig.66 据立柱建物SB19・20 (1/60)



高火炎部は變化炉側小鉢窓

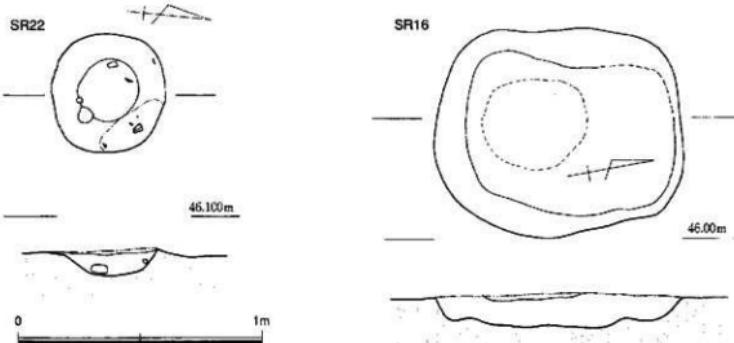
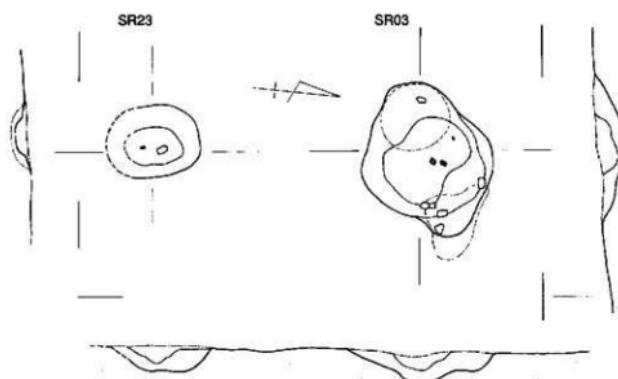


Fig.67 製鉄関連造構SR03・22～25・16 (1/20)

1層からは須恵器、土師器が出土した(Fig.72・73)。須恵器には壺類(45~67)、高坏(68)、壺(69~71)、鉢(72・73)、甕(78)がある。土師器には壺類(76・77)、鉢(74)、碗(75)、壺(79)、甕(80~84)、取手(85・86)がある。

2層からは須恵器、土師器が出土した(Fig.74~76)。須恵器には壺類(87~95)、皿(96)、鉢(97)、壺(98~99・101~103)、甕(100)、横瓶(104)、甕(105~108)がある。土師器には壺類(109・110)、鉢(114)、甕(111・113)、瓶(112)、甕もしくは瓶(115)、取手(117~124)がある。また、不明製品(116)は円面硯がある。

また、検出時などにSX04として一括して取り上げた遺物には須恵器、土師器、新羅土器、鐵器などがある。須恵器には壺類(164~171・180)、皿(177~179)、高坏(181・182)、壺(184)、甕(185)がある。土師器には碗(186~189・191)、黒色土器B類(190)、皿(192)、碗(193)、高坏(194~198)、壺(199・209)、甕(200~208・210~217)、取手(218~224)がある。新羅土器には壺(183)がある。これは口縁部と底部を欠損した破損品であるが、スタンプによる半円文と水滴形文で装飾された長颈甕である。鐵器には刀子(234・235)と鉄釘(236)がある。

以上の遺物の圧倒的に半体を占めるのは小田編年による須恵器Ⅶ期に並行するものである。8世紀中葉を中心としたものであり、1、2層間に大きな時期差はない。なお、少数であるが、それ以外の出土品との時期差が認められる資料がある。それは1層の壺類(45・67)、2層の壺類(90・94・95)甕(100)、一括遺物のうち壺類(170)、高坏(181・182)、新羅土器(183)などである。壺類はIVb~V期に相当し、両者は土器型式で2型式以上の開きがある。その内容はむしろ下部の3層出土遺物に近いものである。これについてはまとめで再度ふれることにしたい。

(3) 第3面の遺構と遺物

第3面はSX01を完掘した4層中位にあり、溝、水田面(人足跡)などが確認された。また調査区東端で第1面遺構群の下位で検出した溝SD11も同じ時期であり、この第3面として調査した。古墳時代後期から飛鳥時代の水田関連遺構群と考えられる。

1) 溝

SD11: Z36・37グリットで検出した大溝遺構である。竜谷川に侵食された崖に接して検出された。南側は調査区外に延びる。また北側は川沿いの侵食崖で失われている。溝は長さ10.4mを検出し、最



Fig.68 溝SD11土層断面図 (1/40)

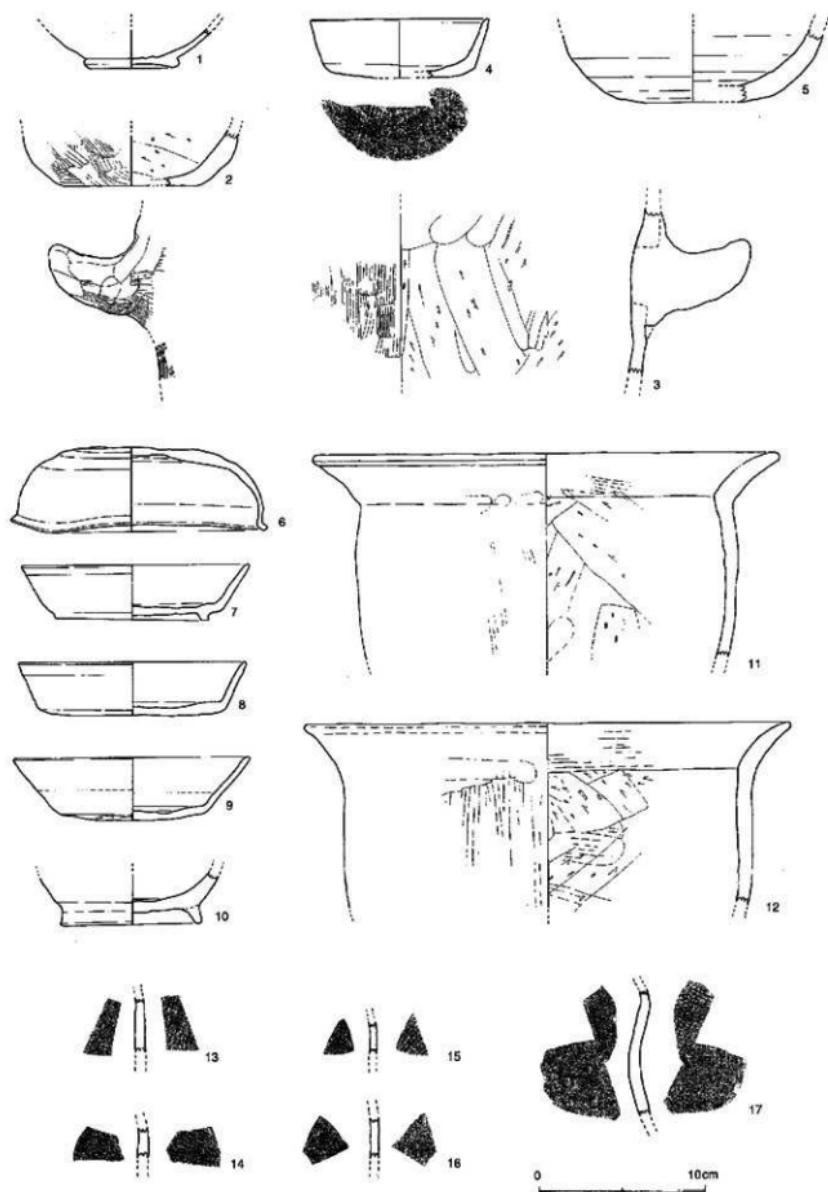


Fig.69 满SD01·05·06·10·14出土遺物 (1/3)

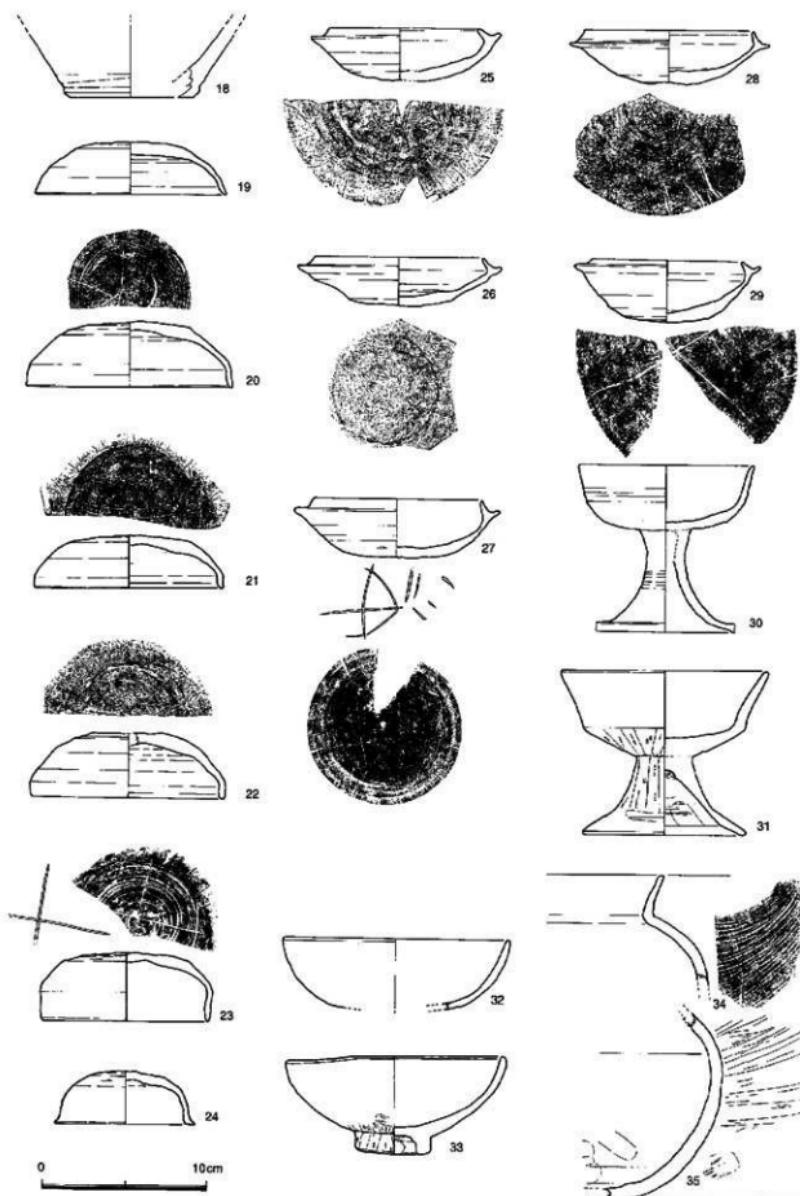


Fig.70 满SD11出土遗物 1 (1/3)

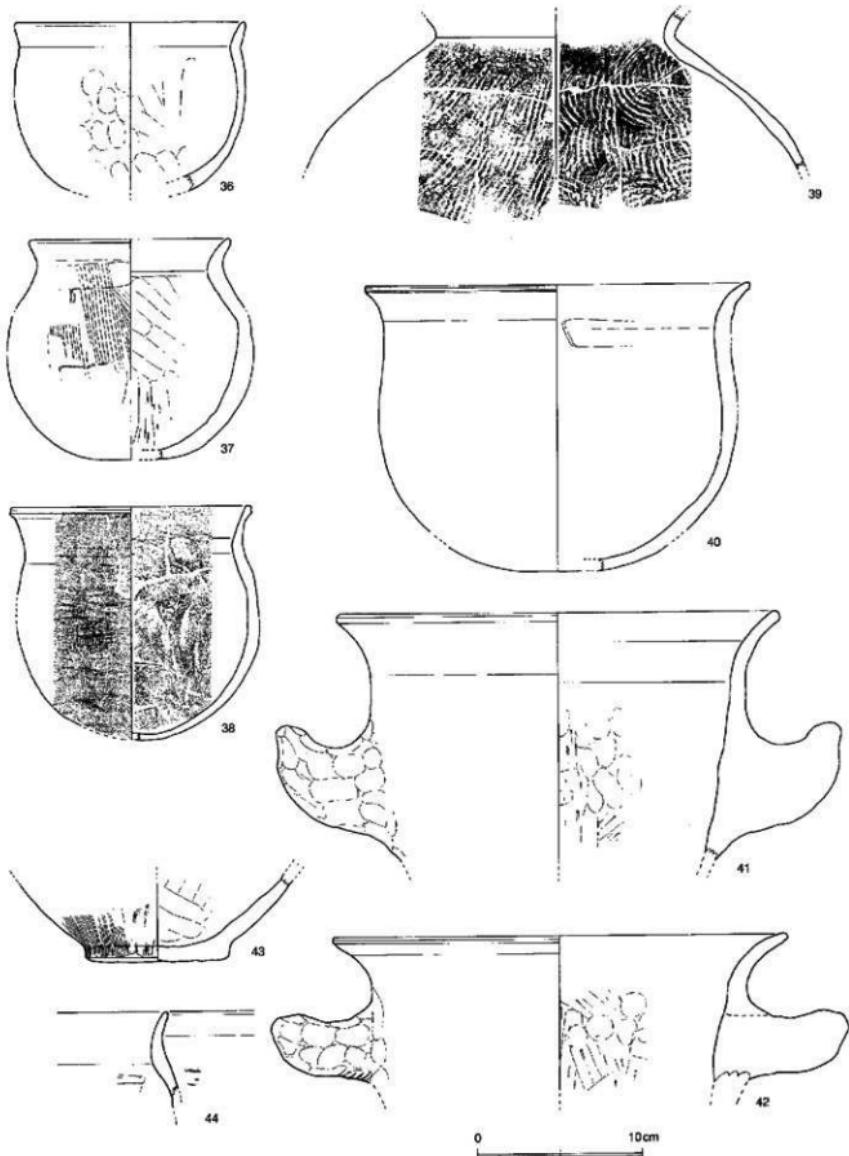


Fig.71 满SD11出土遗物2 (1/3)

南部で幅4m、深さ1.3mを測る。埋土は上部が黒～黒褐色腐植土、中部が礫混じり茶褐色土、下部が砂礫層である。出土遺物は下部に少なく、中部の下半に多くの須恵器、土師器、鉄器を出土した。また上部の腐植土中に古代の陶器片が少量出土している。

陶器には越州窯系碗(18)、須恵器には壺類(19～23、25～29)、高壺(30)、壺蓋(24)、甕(39)がある。土師器には碗(23・24)、壺(34～36)、甕(38・40・43・44)、甕もしくは瓶(41・42)がある。上部出土の陶器以外は小田舎年でIV b期に相当する。

SD12 : Z34・35グリットで検出した。北側でSD14に切られる。平面形は歪で断続しており、本米の溝底面のみが残されたものと考えられる。検出した長さ3.1m、最大幅1.0m、深さ0.1mである。埋土は礫混じりの細砂であり、遺物の出土はない。

SD13 : Z34グリットで検出した。北側で「く」の字に折れて調査区外に延びる。検出された長さ6.5m、幅0.5～1.0m、深さ0.2mを測る。埋土は砂礫であり、遺物の出土はない。

SD14 : Z34・35グリットで検出した。両端共に浅くなり途切れる。平面形は等高線に沿って緩いカーブを描き、北端に枝溝が東へ1mほど延びる。検出した長さ7.3m、幅0.3～0.7m、深さ0.1mである。埋土は細砂であり、少量の遺物が出土した。遺物には須恵器の甕(13～17)がある。全て同一個体と見られるが接合はしない。焼成が良好な薄い器壁で、外面は細かな方形の格子彫き、内面は丁寧なナデ仕上げである。外面に直線的な沈線が見られるもの(17)があり、口縁部などが多く器形の復元は困難であるが陶質土器の可能性がある。

2) その他の遺構と遺物

足跡状遺構 : Z33・34グリットの4b層上面で多数の凹凸を確認した。凹凸はシルト質土上面に細砂～粗砂が流入したものであり、一部に明確に人足跡が認められた。ただし多くは切り合い形状が不明瞭となっていた。水田面の可能性が高いと考えられるが、部分的な検出であり田面形態などは不明である。

SX04 : 斜面に形成された包含層SX04の下部、ここでは第3面上に堆積するSX04の3層について報告する。3層からは須恵器、土師器、鉄器、土製品が出土した(Fig.77・78)。須恵器には壺類(125～141)、甕(142)、鉢(143・144)、台壺直口甕(145)、提瓶(146)、甕(151・152)がある。土師器には碗(147・149・150)、鉢(148)、甕(153～159)、取手(160～163)がある。鉄器には鉄鏃(233)と不明鉄器(237)がある。土製品には土鍤(230・231)がある。壺類は130と136がIII b期、また141がIV期であるが、他はIV b～V期である。III b期とV期の遺物は何らかの混入と考えられ、3層の土器類はほとんどがIV b～V期に伴うものと考えられる。

(4) 第4面の遺構と遺物

第4面は低位段丘面において、基底部となるIII～VI層の上面で検出した。弥生時代の溝、畦畔などがあり、何れも水田関連遺構である。

1) 溝

SD17 : 調査区の中央に検出した。扇状地東端と流谷川沿いの低位段丘面の接する地形変換線に沿って大きく「く」字形に山がりながら南から北へ流走する。この溝の延長は北側に隣接する調査区である8、9区でも検出されており、現在延長約150mは確認できる。溝は基底部のIV層(5d層)を掘り込んでいる。溝は断面逆台形であり、幅約1.0～2.0m、深さ約0.6mを測る。溝底はZ35グリットとa35グリットの境界付近までは水平に近く、そこから北へは約5mで10cm程度下がっている。調査区内では溝底に約50cmの落差がある。壁面の侵食や堆積礫の状態から一定期間は流水があった

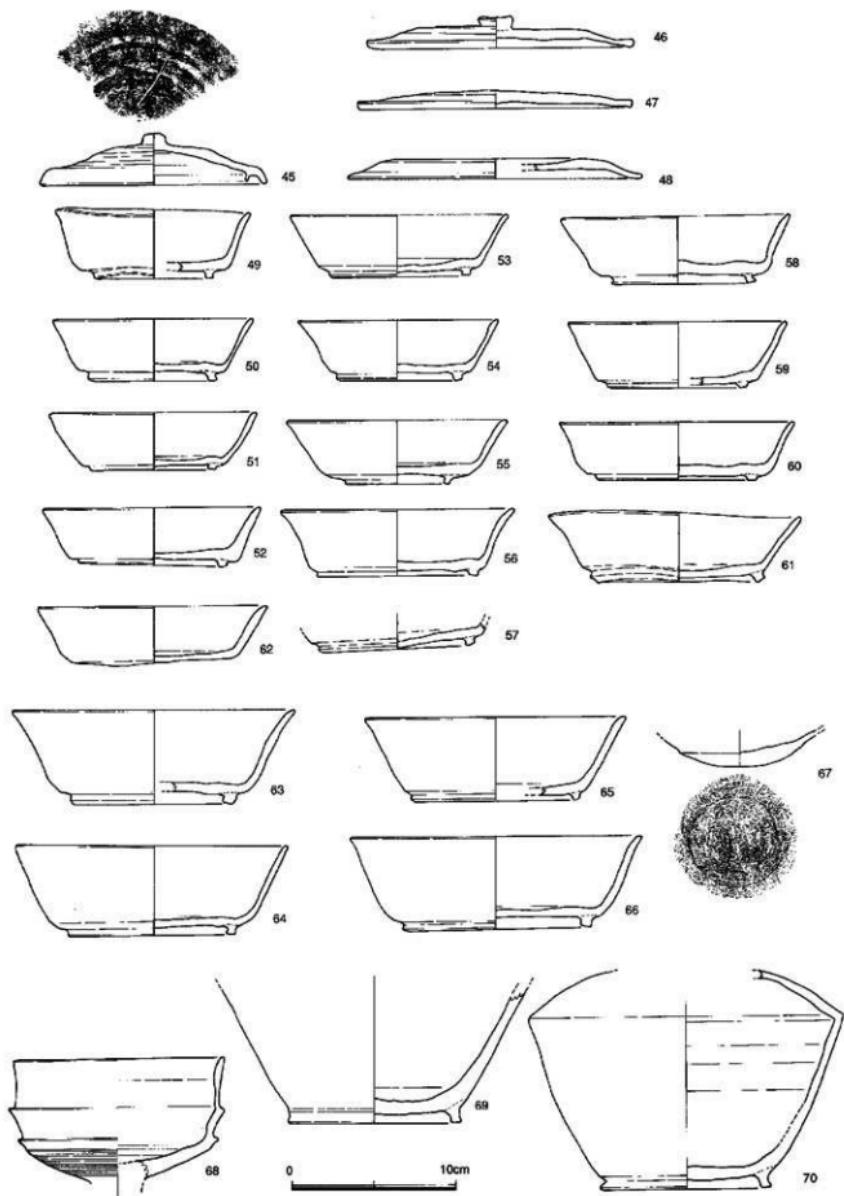


Fig.72 包含層SX04、1層出土遺物 1 (1/3)

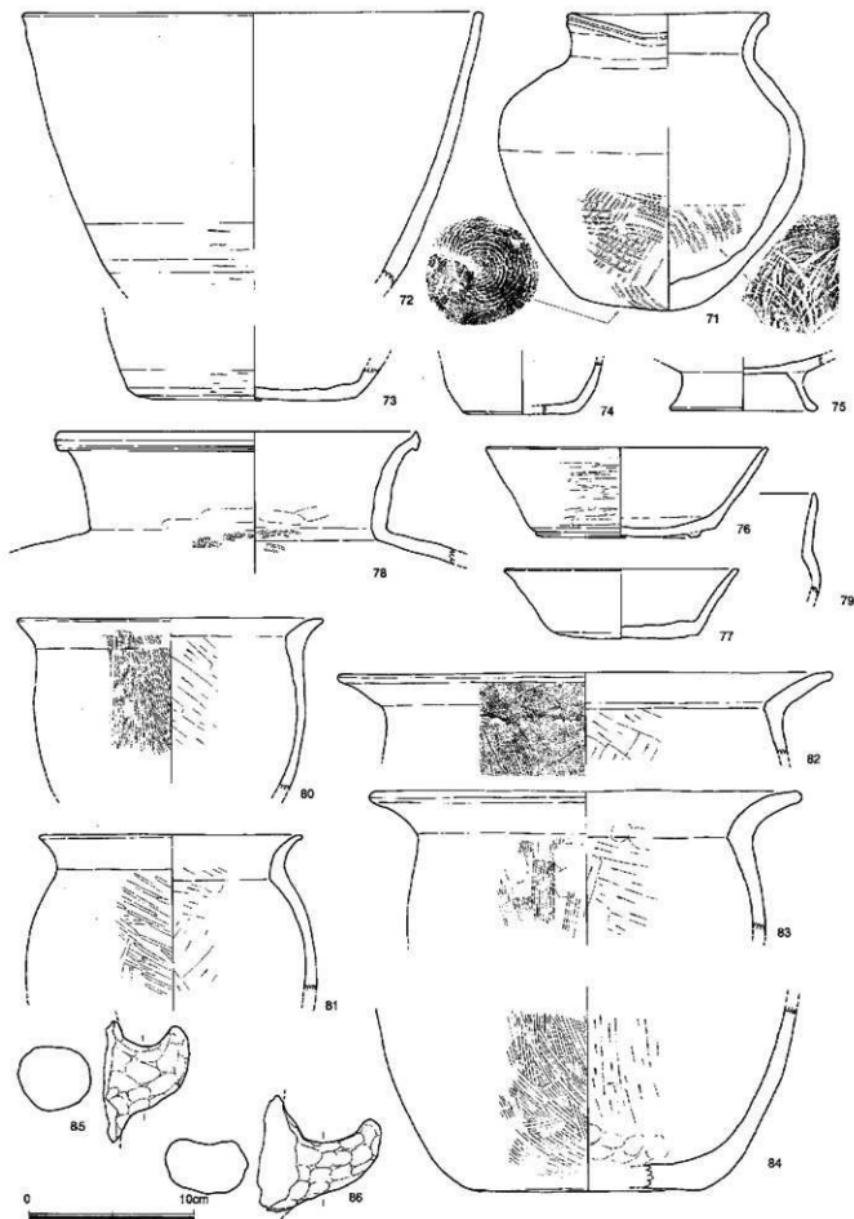


Fig.73 包含層SX04、1層出土遺物 2 (1/3)

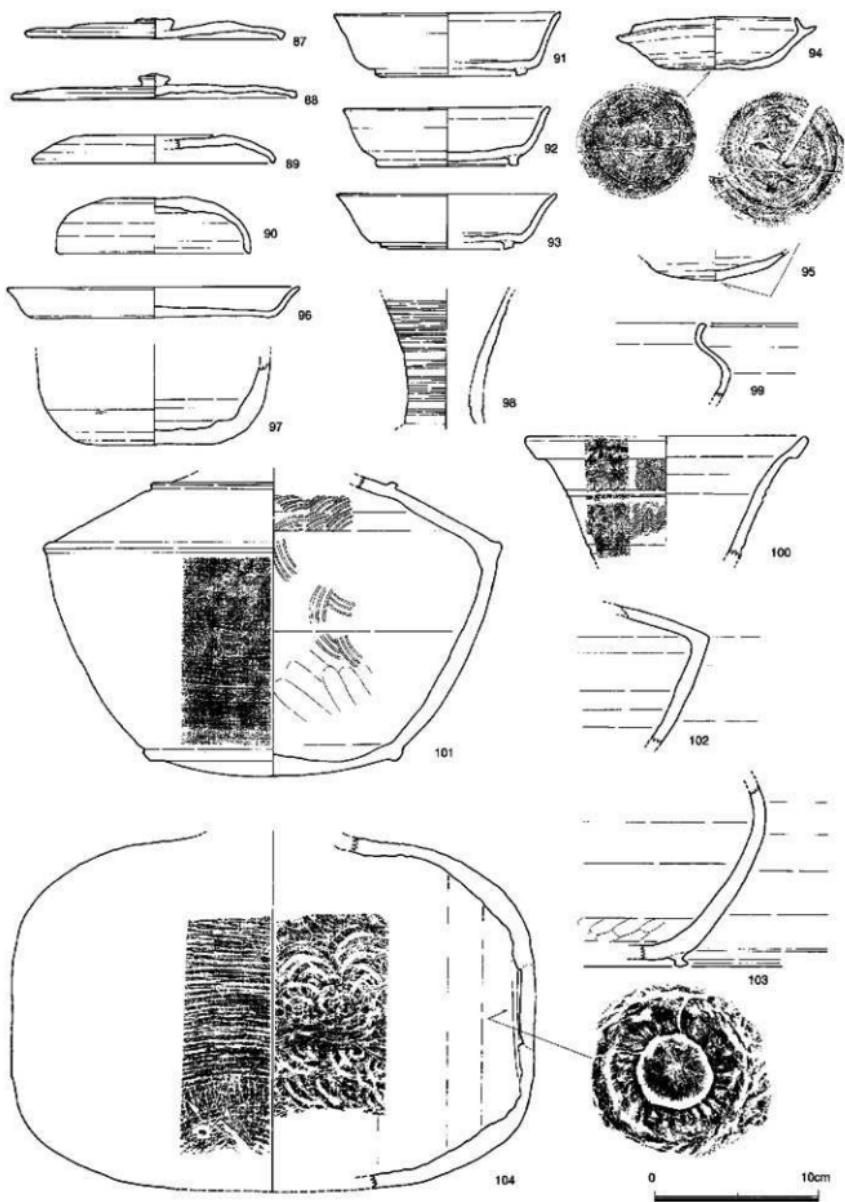


Fig.74 包含層SX04、2層出土遺物1 (1/3)

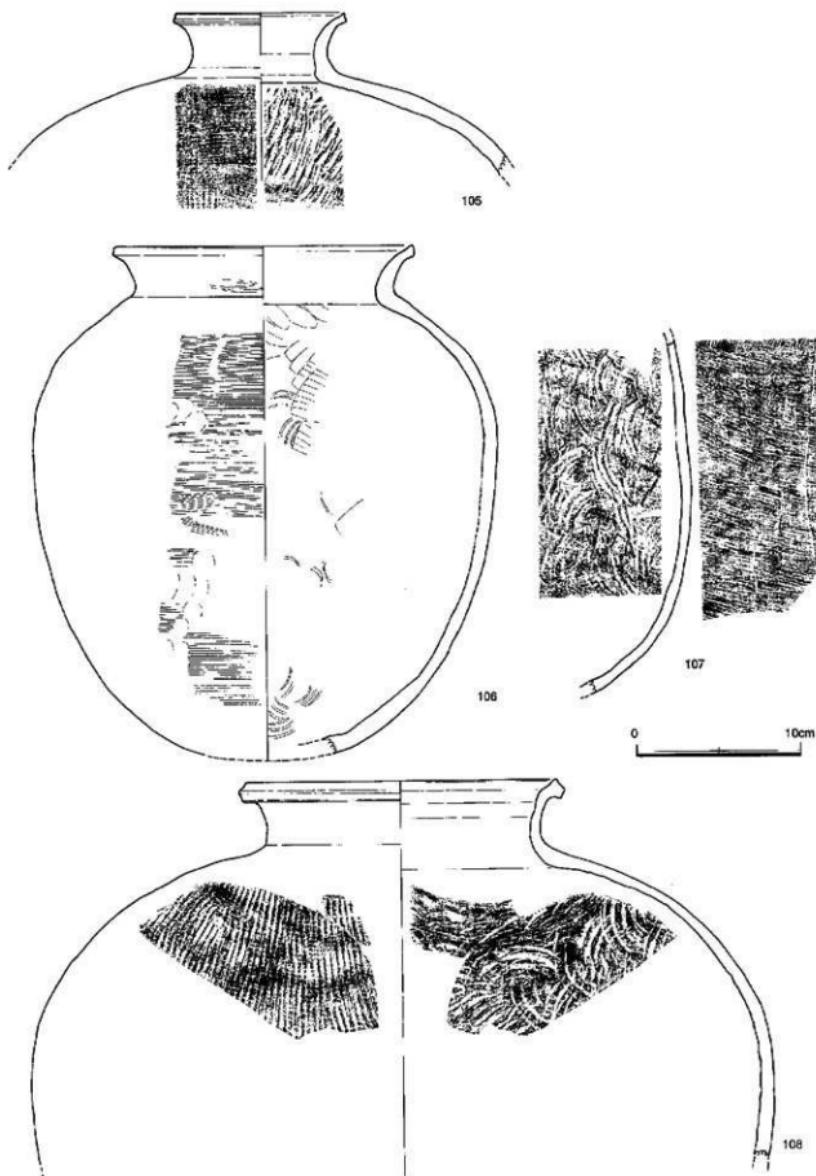


Fig.75 包含層SX04、2層出土遺物 2 (1/3)

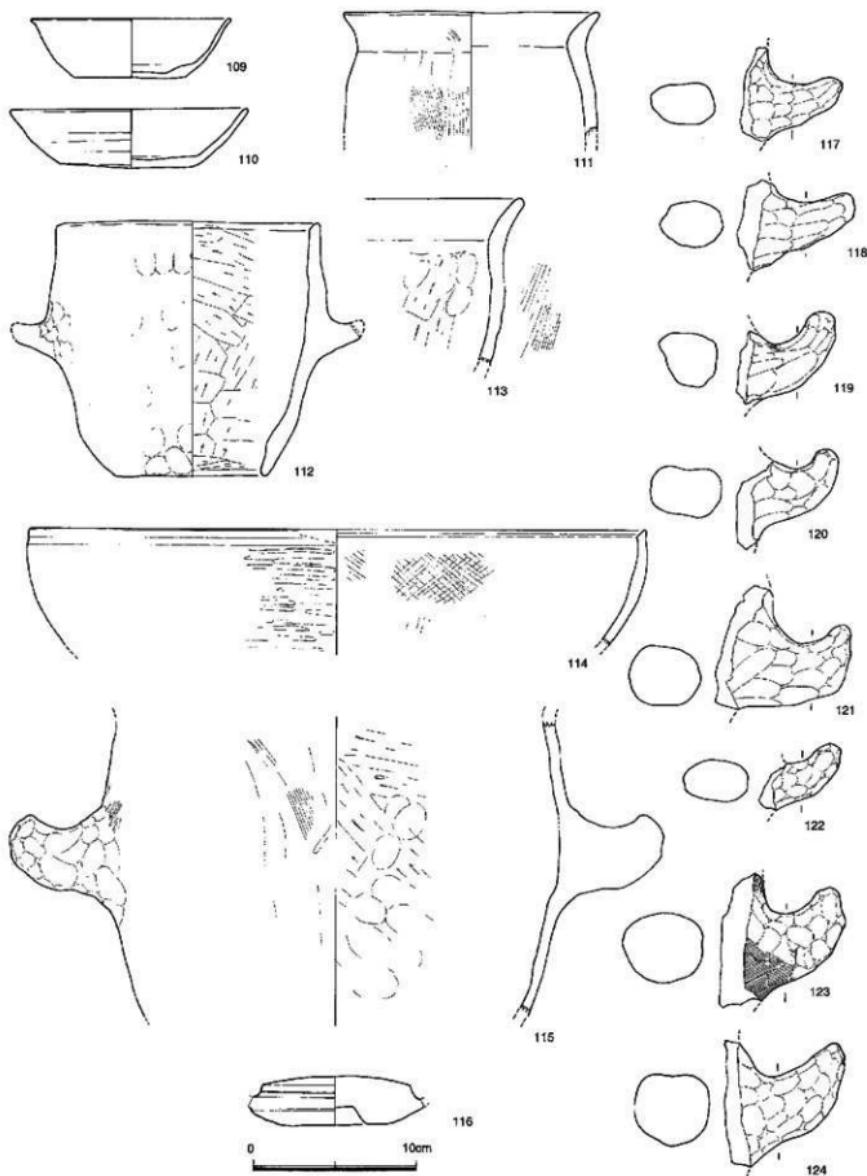


Fig.76 包含層SX04、2層出土遺物 3 (1/3)

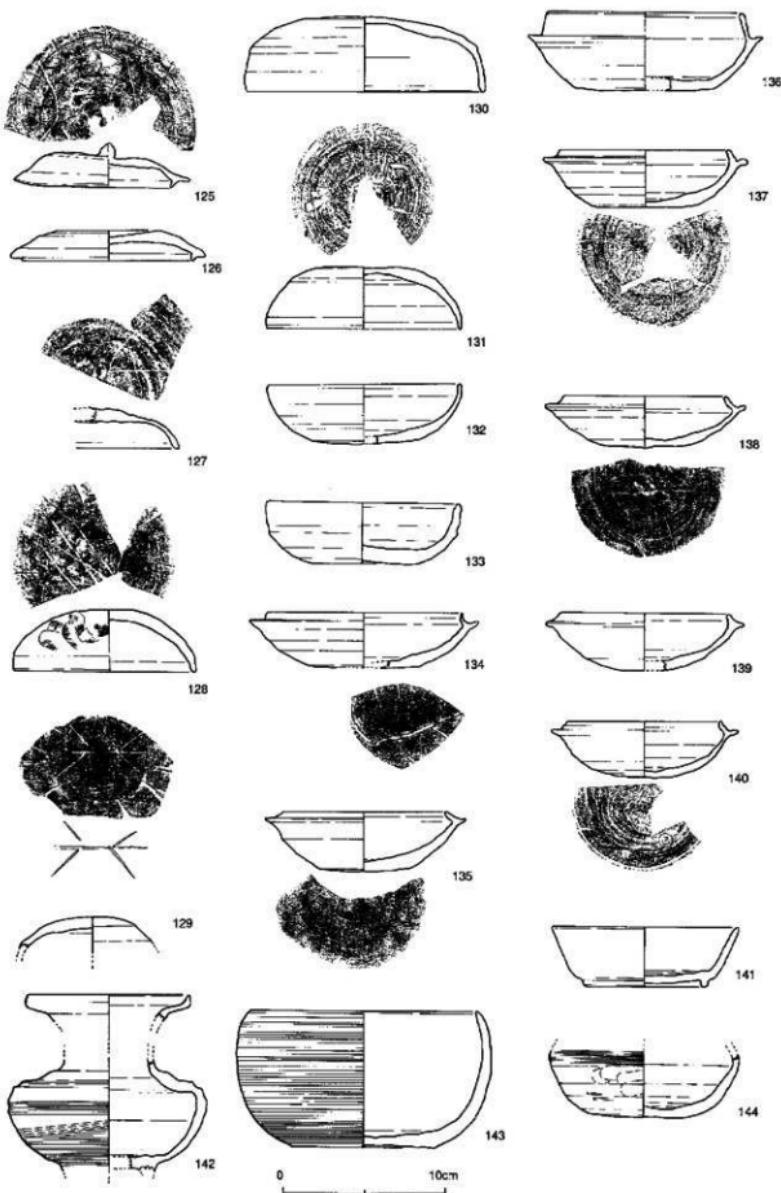


Fig.77 包含層SX04、3層出土遺物1 (1/3)

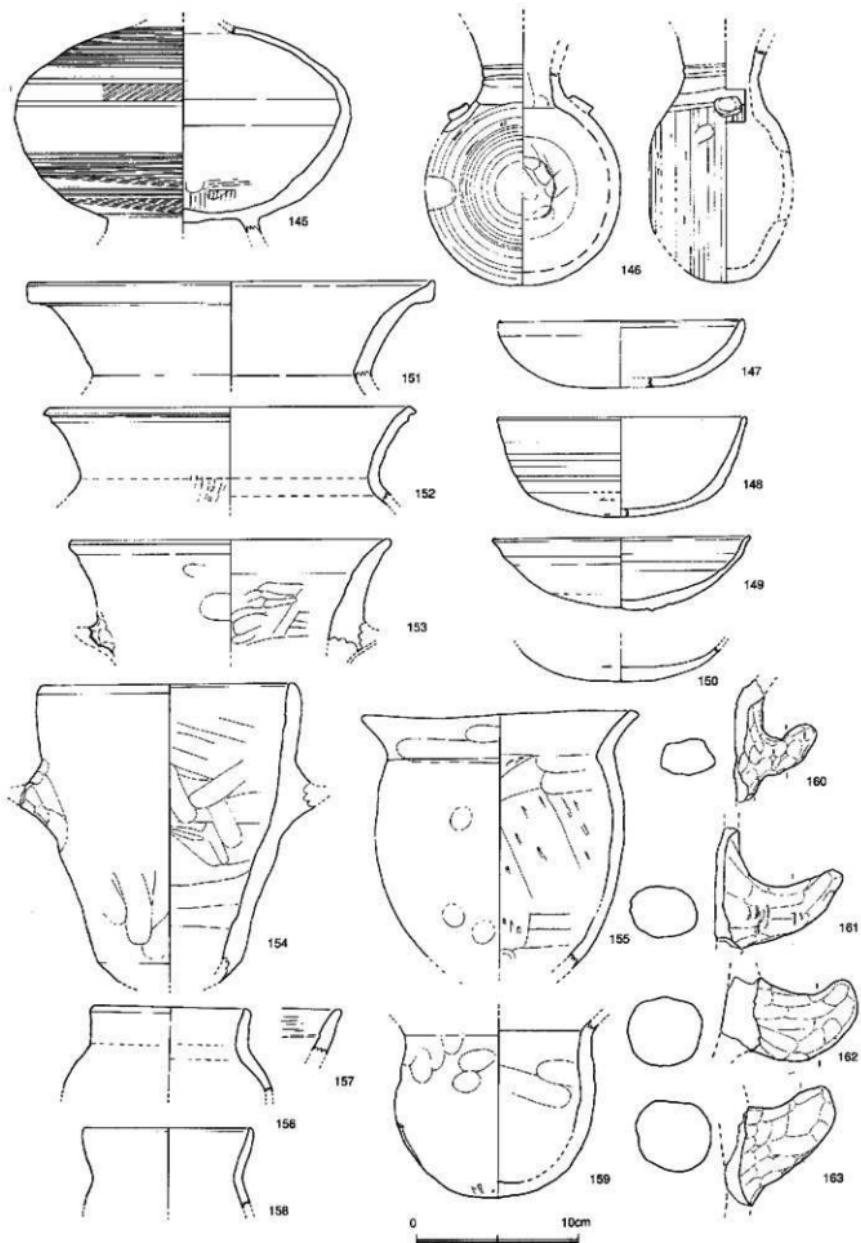


Fig.78 包含層SX04、3層出土遺物2 (1/3)

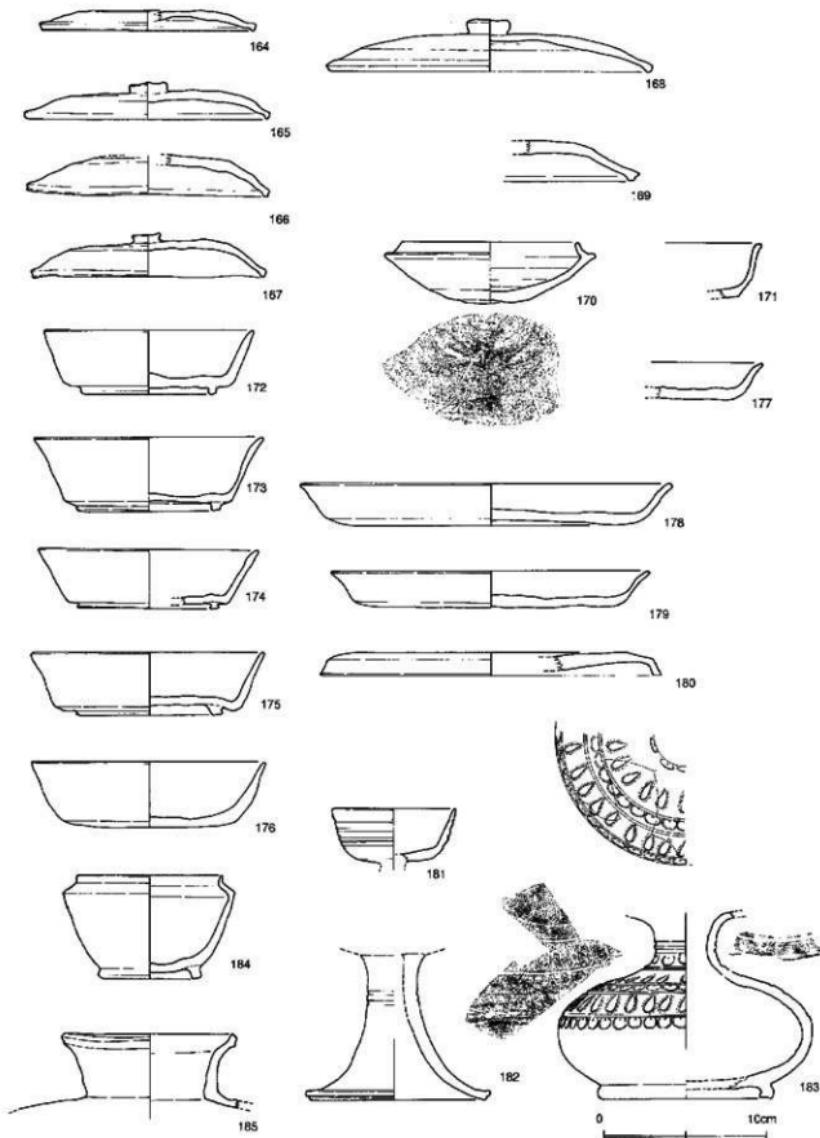


Fig.79 包含層SX04出土遺物（一括）1（1/3）

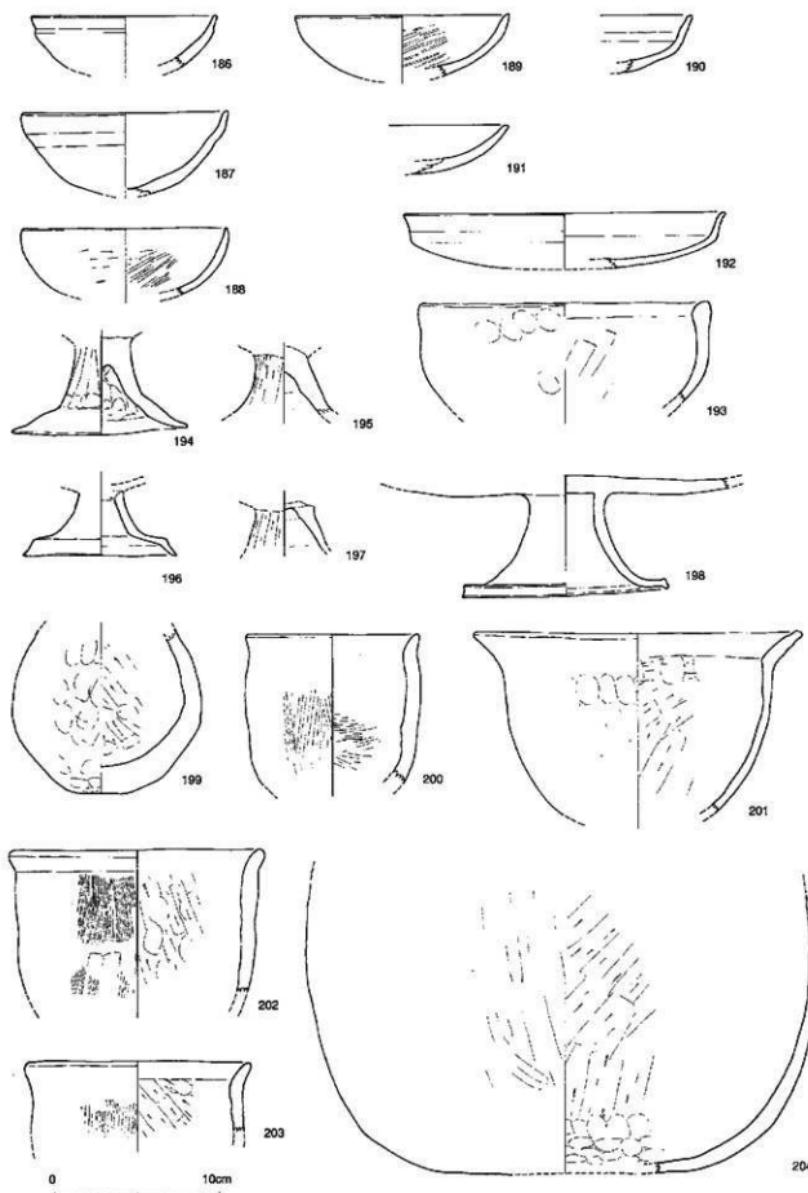


Fig.80 包含層SX04出土遺物（一括）2（1/3）

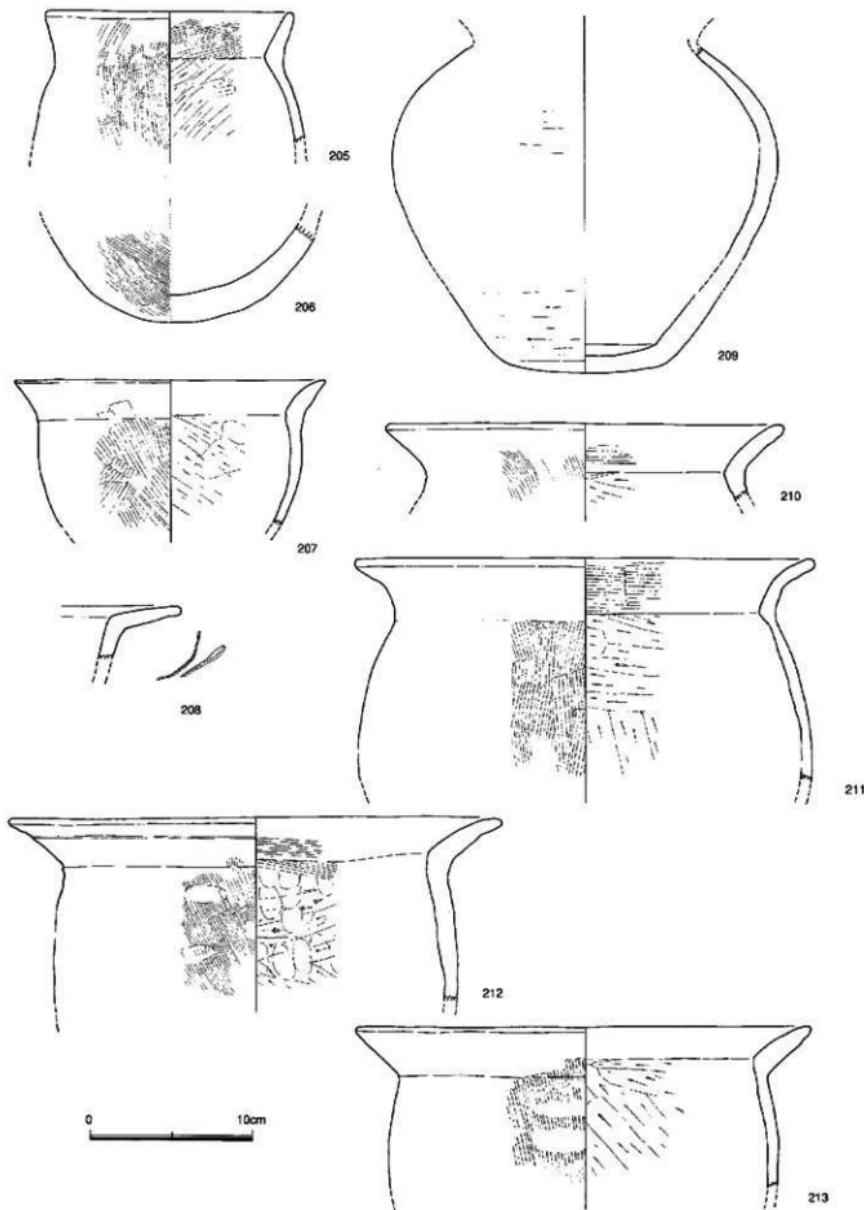


Fig.81 包含层SX04出土遗物（一括）3 (1/3)

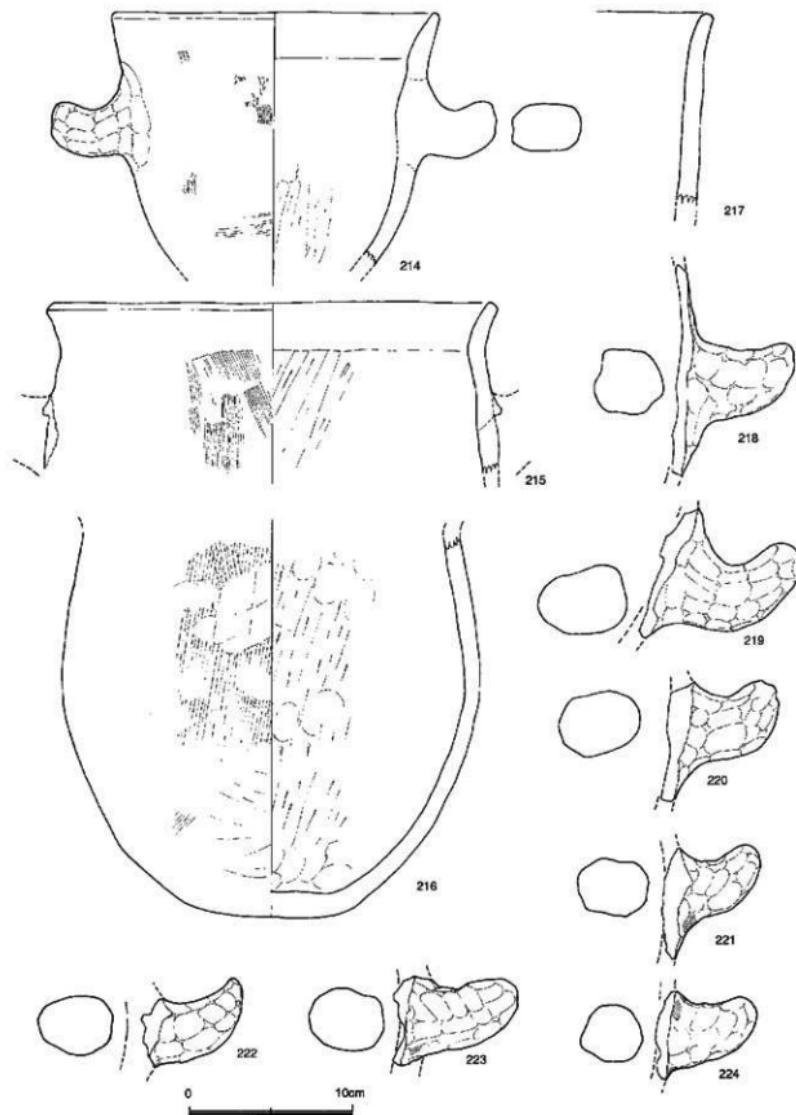


Fig.82 包含層SX04出土遺物（一括）4（1/3）

ことがわかる。この水路は規模が大きく、水路に沿った低位面は水田化されていることから水田灌漑用の幹線水路と考えられる。溝内埋土は上～中部が暗褐～黄褐色粘質土（4f, g層）、下部が砂礫層（4i層）であり、何れも掘削困難なほど堅く縮まっていた。溝内には土坑SK29を、また溝の東側壁上部に石組遺構SX27を検出した。なお、溝に沿った低位面側には約2mの範囲で畔状の高まりがある。遺物の出土は少なく、弥生中期須玖式の壺片（225）が少量化出土したのみである。

2) 土坑

SK29：溝SD17内にあり、西側壁面にくい込んで掘削されている。平面は溝に沿った橢円形であり長さ1.8m、幅1.5m、溝底からの深さ0.5mを測る。埋土は粗砂と砂礫であり、堅く縮まっていた。土坑内からの遺物の出土はない。

3) 石組遺構

SX27：SD17の東側壁にあり、長さ7m程度にわたって構築された一部石垣状をなす遺構である。多くは崩落しながら溝内に流れ落ちていたが、一部は溝の上部0.3mの範囲に三段の石組みを行う部分もあった。使用する石材には一辻50cm以上と20～30cm台の並列巻があった。

SX28：Y・Z34グリットの4b層下面、基盤礫層直上で検出した石組遺構である。調査区内での基盤の5b層上面は平坦であり、削平を受けているようであり、その面に密着してこの石組を設置している。石組は主に一辻20cm以下の並列巻を敷き詰めるように帯状に並べている。周囲への礫の拡散はほとんどなかった。主軸はN-63°～Wをとり、延長上の溝SD17とはほぼ直行し、溝との間は約2m離れている。また中央部で直角方向に北側に枝が伸びている。残存する長さは9.5m、幅0.7mであり、ほとんどが一段のみである。東側と北側に伸びる枝部は何れも調査区外に展開する。石組み跡などでの遺物の出土はない。この遺構は平面的位置関係から水田畔の基底部をなすものと考えられる。

（5）その他の遺構と遺物

本調査区では以上以外に遺構に伴わない遺物も多く出土した。このうちより古い時期の遺物について報告する。

弥生時代の遺物には土器。石器がある。土器には板付IIb式壺（226）がある。石器には立岩産石包丁（227）や今山産玄武岩製人形蛤刃石斧（228）などがある。

SX27

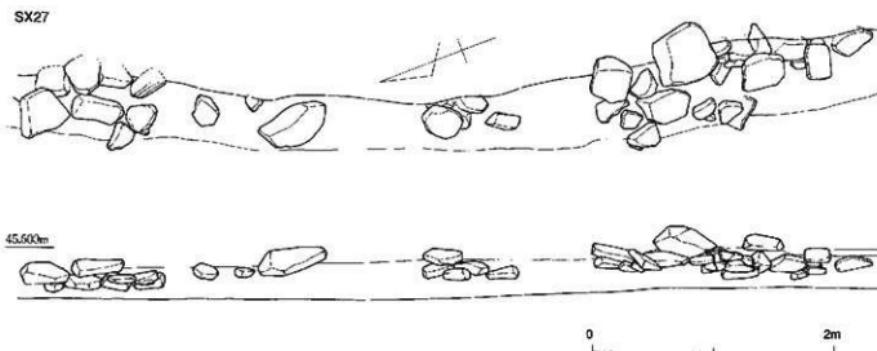


Fig.83 溝SD17内石組遺構SX27 (1/40)

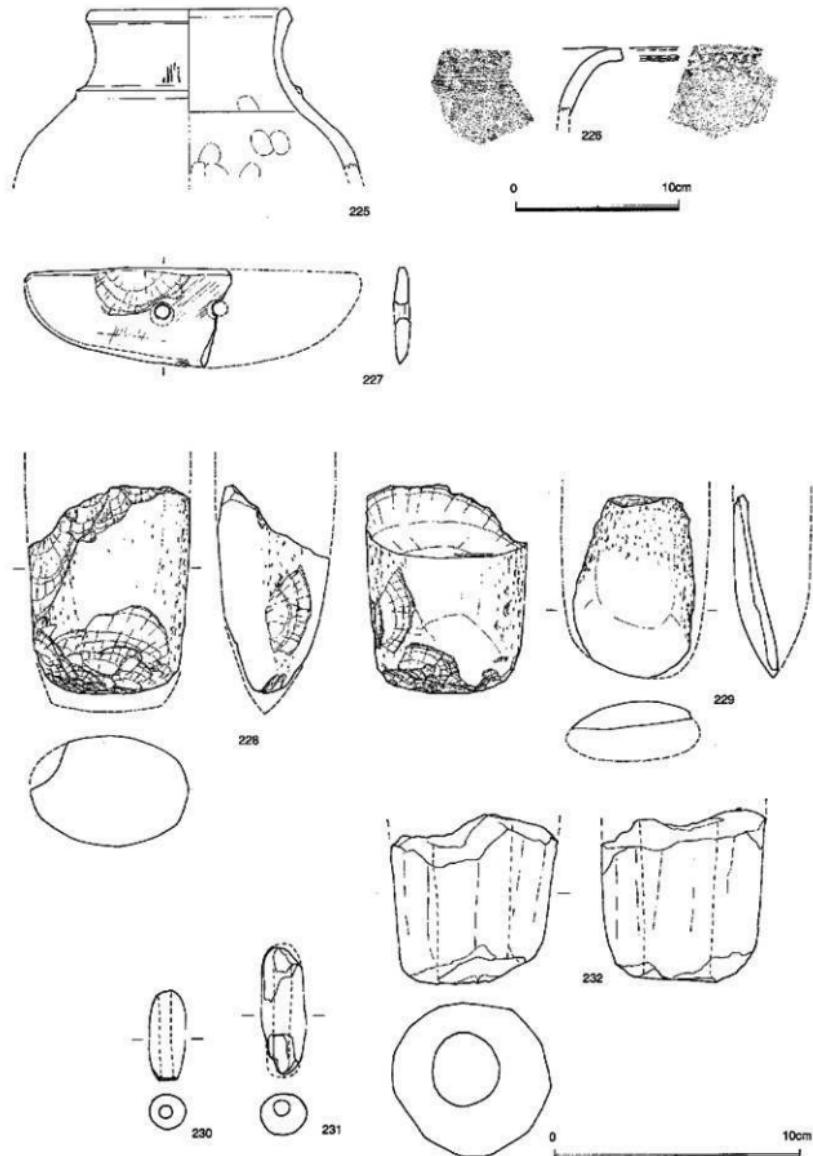


Fig.84 满SD17出土遺物他 (1/2 • 1/3)

縄文時代の遺物には石器があり、細粒砂岩製の磨製石斧（229）や剥片石器として石鎌（238～240）、骨形石器（241）、石匙（242）、スクレイパー（243～246）などがある。これらの所属時期は土器類がなく明確でないが、形態から見て縄文時代早期と晩期に位置づけられる。

5. 小結

13区では四面の遺構面を検出したが、地形上扇状地端部から低位段丘面への変換点を含み、幾度かの水成堆積物の被覆もあるために、検出面や基盤層が場所ごとに変異し、調査上の判断は困難を極めた。第1面の溝群は古代から中世に及ぶ遺構を同一面で把握している可能性が強い。また第1面と第2面の柱穴群等は本来同時期のものを異なる検出面で確認、調査していると見られる。さらに、第3面の溝も多数の切り合いがあり、保存状態は悪いものの水田面、床面にも複数面が存在しており、弥生時代以降、古墳時代から飛鳥時代までの時期幅を考える必要がある。このように、十分とは言えない調査精度であるが、幾つかの重要な事実が確認できたので、ここに記しまとめしたい。

（1）弥生時代水田と灌漑水路

第4面では弥生時代の水路SD17と水田関連遺構を検出した。この付近は金武流域でも山あいに近く、竜谷川も冷たく小さな瀧を見る渓流に近い状態である。こうした場所での谷水田の開発は古墳時代以降に始まるものと予測していたが、今回の調査ですでに弥生時代中期から水田開発が開始されていたことが判明した。水路は竜谷川に沿った小規模な低位段丘面の上段斜面と接する地形変換線に沿って設けられた幹線水路であり、水路断面形からみても揚水量は比較的大きい。流路は地形に沿って南から北へ流走する。SD17の延長は北側に隣接する調査区の8、9区でも検出されており、現在その総延長は約150mを確認できる。その埋没時期は各区で出土した土器類が須彌I～II式で共通し、弥生時代中期中葉～後葉と判断できる。

なお、このSD17の上流部については不明である。調査区内の上端はY35グリット南端で竜谷川の浸食崖で失われている。本来は13区南側で竜谷川と並行するように段丘崖の斜面に沿って掘削され、河川の上流部に堰を構築してこの水路に分岐していたと考えられる。竜谷川に設けられた堰の位置は不明であるが、現在の川床レベルやその斜度が大きく変化していないと仮定し、かつ水路も同じ溝底斜度をとるとすれば以下のように想定される。水路底と河川底の比高差は13区付近で約5.0mであ

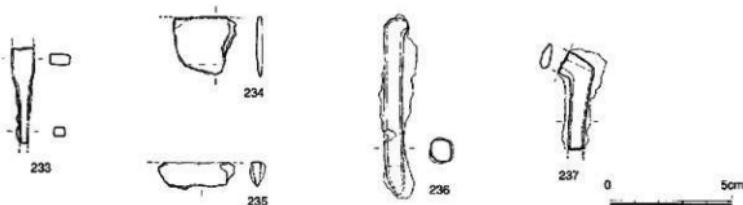


Fig. 85 13区出土鉄器 (1/2)

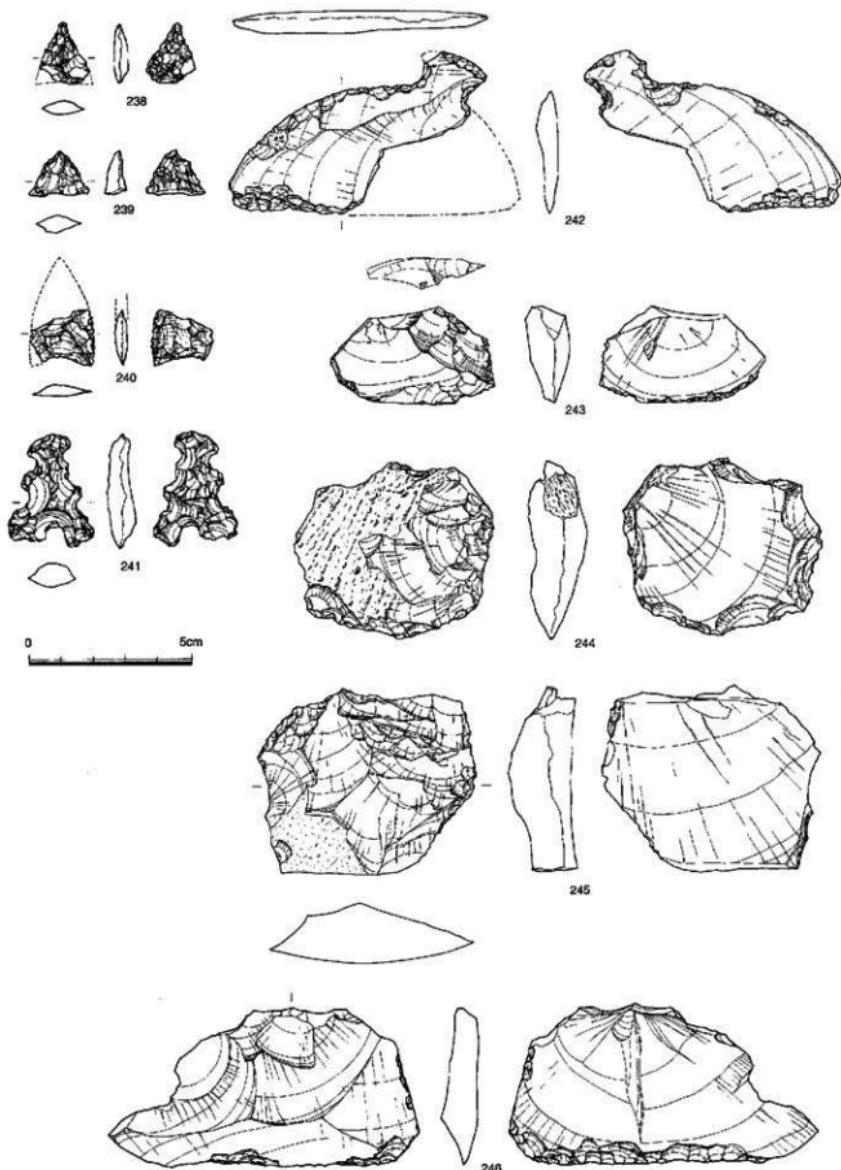


Fig.86 13区出土石器 (2/3)

る。そして水路は調査区内30mで0.5mの落差があり、竜谷川はこの地点から上流域300mの範囲については30m平均で1.1mの落差がある。これから算定するとこの水路は13区から約250m上流で竜谷川と合流が可能となる。堰の設けられた想定位置は現在の集落内で妙見橋付近となるだろう。

また、水路に沿っては幅約2mの大畦畔があり、溝側縁は右垣SX27で補強されている。畦畔の東側には水出面が設けられていたようであるが、古墳時代以降の水田などの形成により、弥生時代の地表や土壤は失われており、水田面は未検出である。水出造成面である基盤上の石組造構SX28は水田の畦の骨材をなすと考えた。このような石材を用いた例は現在確認できていないが、木材などを畦の骨材に用いた例は福岡市博多区東比恵3丁目遺跡などで確認されている。こうした畦畔と右組畦で区画された本調査区内の水出面は調査区内でおよそ4面が復元される。1面はおおよそ5m×7mほどの小規模な水田であるが、これは水田の造成された低位面が北に下がる傾斜をもつためと、この地点での竜谷川との間の低位段丘面が狭小なために大規模な区画をとることが困難であったためと考えられる。

(2) 古墳時代から古代の遺構の推移と背景

本調査区の古墳時代遺構は、第3面の当初水田經營からはじまり、幹線水路SD11埋没と斜面の包含層SX04の3層形成のはじまった須恵器IVb期～V期にかけての時期に居住域に変化している。この段階の遺構は少ないが、西側の扇状台地上からこの斜面に土器類、鉄滓などを主としたさまざまな廃棄物が投棄されていることから、本米は台地上に集落形成があったと予測される。ただし台地上は事前の確認調査で現在水田床土下はすぐ基盤礫層で遺構は未検出であった。かつて存在した集落遺構は後世の水出造成により削平され失われたと考えられる。なお13区の包含層SX04の1、2層は須恵器Ⅳ期が主体となり、VI期段階の遺物は認められない。3層と2層の間に不整合ではなく、この段階は少なくとも13区付近の活動は停止していたと考えられる。集落形成は須恵器Ⅳ期に再開し遺物の質・量共にピークを迎えている。扇状地上面から斜面や低位面にも施設が拡大し、本調査区でも掘立柱建物や鐵冶炉などが設けられる(第2面)。しかし、その後短期間に集落は途絶え、少なくとも9世紀以降は再び水田化している(第1面)。水田經營はその後も中世、近世を経て現代まで継続している。このように、本調査区は弥生時代からの一貫した水田栽培の中に7、8世紀の短期間だけ非農耕の特異な集落經營が存在している。その背景は、本遺跡内での製鉄関連遺構・遺物の多さや新羅土器の出土、複数の大壁建物の存在、また金武地区を中心とした6～7世紀代の墳墓への鉄滓供獻例の多さなどから、製鉄関係集団の存在、朝鮮半島からの集団や技術の導入などが考えられる。この失落遺跡の特異な成立と推移は複雑と予測されるが、周辺調査区の成果も踏まえて慎重に検討を進めるべきであろう。

ところでSX04からは本遺跡では5区、9区に次いで3個体目の新羅土器が出土した。本地域では墳墓遺跡からの出土例が多く、失落遺跡での複数個体の出土は稀である。183はスタンプによる半円文と水滴形文で装飾された長頸壺である。その時期は包含層の形成期にあたる須恵器Ⅳb～V期に並行するものではなく、本米は混在している下層の須恵器IVb～V期の遺物と共に伴したものと考えられる。新羅土器の曆年代は近年の研究でより詳細に検討されており、本資料は供澤植(2007)氏による3段階に相当し668年以降に位置づけられるという。須恵器実年代級についても現在見直しが進んでいるが、V期は7世紀第四半期に下がる可能性があるという。なお、本調査区ではVI期の遺物が極めて少なく、7世紀末には集落展開がいったん途絶えた可能性が強く、本資料はそれ以前の7世紀第Ⅲ四半期に位置づけらよう。

供澤植2007『日本出土の新羅土器と曆年代』『日韓古墳・三国時代の年代観(Ⅲ)』

4. 城田2次調査のまとめ

1. 縄文時代の遺構と遺物

城田遺跡2次調査では各区から縄文期の遺物・遺構が検出された。以下でその概要と検討を行う。

3区で晩期の石鏃、二次調査剥片などがある。5区では古代包含層中に含まれ、晩期前葉の土器、石器類が出土した。土器には粗製深鉢、石器には玄武岩製の扁平打製石斧3点の他に、石鏃、石匙、石鏃、二次調査剥片、石核、剥片などがある。石核、剥片には縦長剥片の指向があるものの、鉛桶技法とは異なる様相を示す。6区SC21周辺で早期包含層があり、多くの黒曜石、サヌカイト剥片類、条痕上器類が出上したため、グリット調査を行った。また7区のSC50埋土中に楕円押型文土器片（やや粗大）、SC28から晩期前葉の組成深鉢片がある。8区は竜谷川沿いの低位面上にあり、SB05柱穴から黒曜石縦長剥片を素材とした前器で、鉛桶技法によるものか。またSD107埋土中にサヌカイト製の横型石匙がある。9区は扇状地端部と竜谷川沿いの低位面の接続する斜面部に遺構、遺物が検出された。SK019は晩期の土坑である。長さ2.3m、幅1.75m、深さ1.2mの上部が平面楕円形隅の土坑で、下部では長さ1.7m、幅1.2mの平面が隅丸方形となっていて基底の標層に達している。埋土は砂混じりシルト質土であり、粗製深鉢片が出上した。その他に斜面の包含層から早期の塞ノ神式土器片、晩期の粗製深鉢類、蛇紋岩製磨製石斧などがある。10区では風倒木痕内から早期包含層を検出した。横転した堆積土内であるが、本来のIIb層上部から押型文土器、II層下部から条痕文上器が出上し、層位的検出事例と判断した。押型文土器は下音生B式であり、早期後葉に位置付けられる。下部の条痕文土器は凹筒形に近い器形をなし口縁部に貝殻押印文を施す特異なもので、類例はなお未確認であるが、石鏃、尖頭器などの共伴から早期前葉に位置付けられる。13区は扇状地端部と竜谷川沿いの低位面の接続する斜面部に形成された古代の包含層中から、晩期の土器、石器類、早期の石器が出上した。晩期の土器には粗製深鉢、石器には細粒砂岩製の磨製石斧や石鏃、石匙、剥片などがある。早期の石器には姫島産黒曜石製の異形石器がある。これは南九州の早期後半段階に類例の多い石器器種であり、北部九州では初例となる。16区は塔尾川沿いの低位段丘面上に立地し、河川との比高差は3~4mしかない。晩期の遺構、遺物が多く出土した。遺物は3箇所にやや集中し、このうち2箇所には長さ1m強の浅い遺構が伴った。土器類には精製浅鉢、深鉢、粗製深鉢などがあり、晩期前葉の古閑式並行期である。石器には石斧類と剥片石器類がある。石斧は玄武岩製の磨製石斧、扁平打製石斧と粗粒砂岩製の磨製石斧がある。剥片石器は黒曜石が多く、石鏃、スクリイバーなどが含まれる。18区では早期の塞ノ神式土器片が出上した。

以上のように城田2次調査では、9箇所の調査区から縄文時代遺構や遺物が検出された。検出地点の地形は3、5、6、7、10、18区が扇状地上、8、16区が扇状地の東西に形成された低位段丘面上に、9、13区は扇状地から低位面に連なる斜面である。扇状地上や斜面には縄文早期と晩期、低位面には晩期の遺構、遺物がある。これは低位面の形成が縄文早期以降に下がり、晩期には安定したことを見ている。縄文早期は6区と10区に包含層が確認されたが、何れも水田造成から免れた残丘や風倒木痕内からの限られた検出であり、本来どの程度の遺跡の抜がりがあったのかは不明である。ただし、各区に何らかの早期遺物が発見されることや10区の重層例などから、かつて扇状地上の各所に早期遺跡が存在していたことは間違いないだろう。こうした状況は隣接する浦江遺跡や乙石遺跡、都地泉水遺跡でも同様である。早期の土器には前葉の貝殻押印文土器、後葉の押型文土器、塞ノ神式などがある。13区で発見された異形石器は後葉後葉に位置付けられよう。これに対し晩期は前葉段階に限られ、後葉の突帯文土器類はない。僅かではあるものの遺構が存在し、16区では各種土器類のほ

か、石器類に扁平打製石斧だけでなく、磨製石斧があることから、小規模ではあるが集落形成が予測される。

2. 弥生時代の墳墓と灌漑施設

城田遺跡 2次調査では弥生時代資料では以下の内容が判明した。

4区では削平された汲田式の壺棺墓1基の基底面を確認した。この周辺は早く水田化のために造成が進み、壺棺群のほとんどが失われたものと考えられる。まだ今山系の太形船刃石斧もある。4区に隣接する5区では扁平片刃石斧、太形船刃石斧、石包丁などが少量あり、混入遺物に須玖式の壺棺片などがある。これは隣接する4区壺棺墓群からの混入とみられる。6区では壺棺墓群があり、墳丘や方形区画溝を作り。壺棺は汲田～須玖式の範囲で34基検出された。7区では古墳時代住居SC16に混入した中期後半の器台や、周辺で少量の土器類が出土している。8区では弥生時代遺構として溝SD183と堅穴式住居SC170がある。SD183は13区SD17の延長であり、溝埋土から須玖I新～須玖II式の上器類が出土している。またSC170はSD183と切り合いがある・辺3mの小型方形住居であり、床面からは須玖II式～高三瀬式の上器が出土している。9区では溝SD16とそれに伴う二坑SK21～31があり、何れからも弥生須玖I新～須玖II式の土器類、石器類が出土している。10区では須玖II式と西新町式の土器類がある。11区の溝SD100からは祭祀土器を含む須玖II式中の土器類が一括出土した。13区では溝SD17や水田関連遺構があり、須玖II式の土器や太形船刃石斧、石包丁などの石器が少量出土した。また1点ではあるが、板付II式の壺片が出土しており、本遺跡の弥生資料としては最古段階を示す。16区では須玖I新～須玖II式土器群と少数の柱穴群が検出された。

このように本調査で出土した遺構、遺物は多くなく、おもに水路や関連する土坑からの出土である。その埋没時期は土器型式では須玖I新～須玖II式、つまり弥生時代中期中葉～後葉に集中している。

遺物の性格は出土位置や土器組成からみて何らかの農耕儀礼に関わる祭祀行為に伴うものを主とする

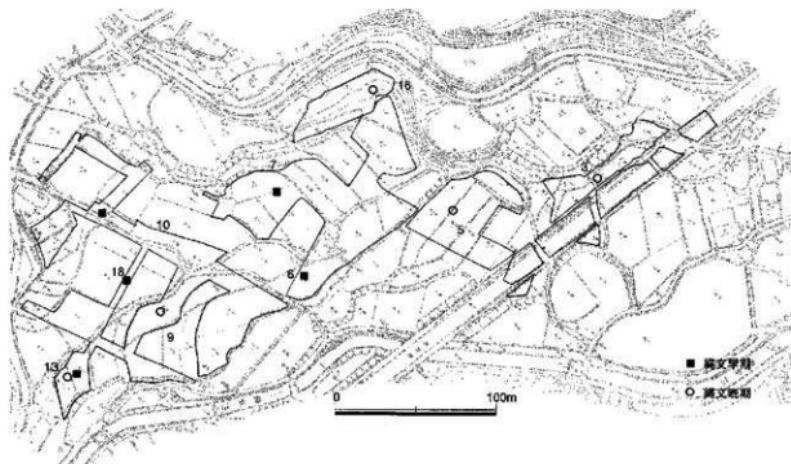


Fig87 城田遺跡 2次調査縄文時代遺構・遺物検出地点 (1/3000)

と考えられる。調査区内では集落の形跡はないが、8区と16区で小型住居跡の検出がある。16区の柱穴については竪穴住居か平地住居の可能性があるが明確でない。この二区の住居にしてもやや時期差があり、規模が小さく1棟に限られること、周辺をみても関連遺物が乏しいこと、周囲の平坦地が狭小であることなどから、一般集落の存在は考え難く、住居としても農地經營に関する出小屋などの特殊な性格が予測されよう。

以上をまとめると、本遺跡では前期段階の資料は乏しく、中期中葉～後葉になると急に増加する。また、後期段階になると再び資料は少なくなる。中期中葉～後葉には灌漑用水路が竜谷川の谷部に沿って設けられ、水田開発が開始されたと考えられる。13区SD17、9区SD16、8区SD183は一連の水路であり、扇状地に沿った低位段丘面を灌漑する目的で設けられた基幹水路と考えられる。水路の総延長は竜谷川の分水堰から400m以上続くことは確実である。ただし確認調査が不十分な現状で明確でないものの、竜谷川左岸の低位段丘の折りと収束状況からみてこの水路が最も長く伸びるとしても、下流の建野集落にある「大日如来様」付近までであり、おそらく建野橋付近で再び竜谷川に合流すると考えられる。その場合、予測される水路の総延長はおよそ900mである。なお予測される水田開発面積は竜谷川に沿った幅20～60m、長さ約600mの範囲であり、最大でも2.4ha程度である。また扇状地の西側斜面に近い11区溝SD100は規模の小さい灌漑水路の可能性がある。その場合、扇状地西側の塔ノ尾川に沿った低位段丘面を灌漑したと考えられる。調査範囲が狭いために詳細は不明であるが、塔ノ尾川流域の低位段丘面の発達は不十分であり、その可耕地面積は竜谷川流域に対しさらに狭いことが予測される。

さて、この城田地区での弥生時代の水田開発は扇状地両側の低位段丘面に限られ、扇状地中央部での水田化は行われていない。隣接する浦江地区では同時期に扇状地上の水田開発が進んでいる事から、城田地区では何らかの障害のために、水田耕地化が扇状地両縁の低位段丘面に留まっていたと考えられる。扇状地の中央部には、臺柏墓群が5区と6区の2カ所に設けられている。臺柏墓は二区ともに汲田から須玖式段階であり、その造墓開始期は水田開発とほぼ同時期と考えられる。5区臺柏墓群は

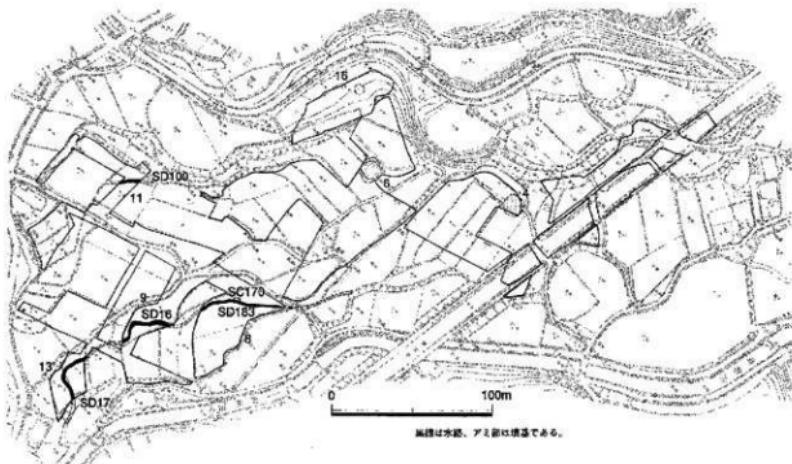


Fig.88 城田遺跡2次調査弥生時代遺構配置図 (1/3000)

周囲より一段高い残丘に設けられていた。6区発掘墓群は扇状地尾根線に沿った位置にあり、区画溝と一部に盛り土痕跡が認められたことから構築された墳丘墓であったことがわかる。この時期の墳丘墓としては室見川左岸では吉武橋遺跡や浦江遺跡について3基目の発見であり、その規模や形態から今後は地域内外の格差や集團関係も検討課題となる。また集落から離れた新たな開拓地とその中心地への有視覚的な墳墓構築が無関係とは考え難く、関連集團の独占的な耕地占有権の主張を裏付ける機能や効果を有することも考えられる。

何れにせよ城田地域では弥生時代中期の水田開発は水利のおよぶ低位段丘面に限られ、扇状地の頂部は墳墓が設けられていた。この時期における山麓部の水田開発については、先に南約500mに位置する浦江遺跡5次調査で扇状地上の灌漑技術についてみたが、両者は何れも総延長数百mを越える規模な灌漑用水路の造営を伴うものである。このように室見川流域では、弥生時代中期段階に沖積地内の水田開発から一歩進んで、周辺山麓部や谷部にも開発が及んでいたことが明らかとなった。その開発はけっして小規模なものではなく、それぞれ地形に沿った大規模な土木事業が判明した。こうした事業はそれに伴い河川の水量変動等への地域内でのさまざまな問題発生やその対応が予測されるのである。こうした点からも地域集團の協業や河川の水利権調整などの社会機構の整備や変革を予測せざるを得ない。ただし近年の調査成果からみると、こうした様相は早良・福岡平野においてはけっして特異なものではなく、むしろ一般的様相を示していると考えられるのである。

3. 古墳時代の集落（7世紀第2四半期まで）

古墳時代前半期は調査区内での遺構、遺物の検出は少なく、3区1号墳がある。扇状地中央に設けられた二段築成の小型円墳であるが、小豊穴式石室に獸帶鏡、鉄器、三類などの副葬品があり、地域首長の墳墓と考えられる。この時期の集落の進出はなく、土地利用については墳墓以外不明である。

古墳時代後半期になると扇状地上の広範開に集落形成がはじまる。当初の集落は須恵器型式II～IIIa段階（6世紀前～中葉）に7～10区付近を中心とするが、同IIIb～IVa段階（6世紀後葉～7世紀

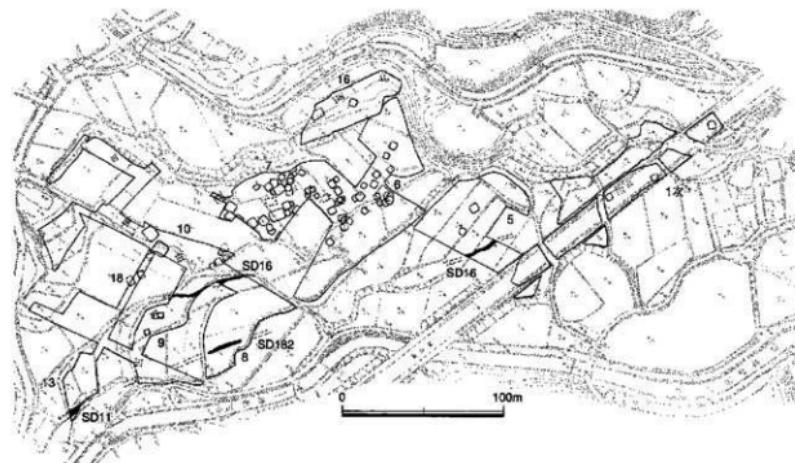


Fig.89 城田遺跡2次調査古墳時代遺構配置図 (1/3000)

前葉)には5~10、12、13、17、18区、さらに北側の1次調査区と扇状地上の全域から東西の低位段丘面まで拡がる。なお、13区溝SD11は大規模な用水路であり、5区溝SD16と8区溝SD182はその延長と見られる。また10区SD16はその上段の用水路とみられる。これらの溝はIVb段階には埋没を開始することから、灌漑の機能はこの時期には失われることが分かる。すなわちそれ以前、この水路から水利可能な低位段丘面は、一部にせよ弥生時代以来、断続的に水田耕作地としての利用があったと考えられる。

竪穴式住居は全体で67棟が発見された。発掘調査は扇状地上の一部であることから、未調査区を含めると本来は二百棟に達する竪穴式住居が残されている事が予測できる。住居覆土内から出土した遺物は須恵器Ⅱ~Ⅲa期を初現とし、多くはⅣa期まで、一部でⅣb期まで存続するようである。Ⅳb~V期は6、7、10区で住居と切り合う2間3間前後の掘立柱建物が散見される。住居形態が竪穴式住居から掘立柱建物に移り変わっている状況と考えられる。

竪穴式住居は単独検出例も多いが、切り合い関係が発生している例をみると3~4棟の切り合いがある。出土した遺物とこうした切り合いから判断すると通年で約100年、10区での検討を踏まえると少なくとも4~5回の建て替えが存在したと考えるべきであろう。同時期に40~50棟の竪穴式住居からなる集落が予測できる。検出された竪穴式住居は方形か長方形が基本とし、規模で以下の4群に区分される。

A群…床面積60m²以上

B群…床面積30~50m²

C群…床面積20~30m²

D群…床面積20m²以下

規模とその分布をみるとD群住居はさらに約13m²を境に二分することも可能である。A、B群住居はそれぞれ3棟づつあり、両者を併せてても全体の約1割である。C群住居は約3割、D群住居が約6割と最も多い。最大規模のA群住居は何れも扇状地中央でもやや高所に位置し、10区SC01が床面積81m²、SC04が71m²、7区SC22が60m²である。その時期はSC01とSC04が約1mに隣接し、Ⅱ~Ⅲa期段階とⅢb期段階、SC22がⅣa期でありそれぞれ異なる段階に1棟のみが存在していた事が分かる。その性格については判断しかねるが、SC01とSC04は大型竪を北、東二方の壁にもつ特異な形態である。構造位置や床面積が一般的な住居であるB~D群住居の数倍あり、隣接して倉庫を有していることから、集落首長宅か集落内の共同施設と考えるべきであろう。何れにせよ住居規模で見る限り、本集落の住居群は一貫して4~5階層の較差を有しており、A群住居は突出してその頂点にあったと見るべきであろう。

大壁建物は本遺跡では3地点で4棟を確認した。6区SB53、SB54、10区SB03、16区SB22であり、6区のSB53、SB54は切り合いがあり、SB53が先行する。時期が推定できるのは10区SB03がSC04と同時期、16区SB22が須恵器Ⅳa期である。遺物のうち3棟は床面積が40~50m²であり、竪穴式住居B群の規模に匹敵する。SB53に後出するSB54は床面積が狭く24m²であり、竪穴式住居のC群の規模に対応する。この遺構の構造は土塁や特殊な御柱建物との理解があるが、今回の発掘調査でそれを確かめる資料を得ることは出来なかった。大壁建物の位置は、16区が西側低位段丘面、6区は集落北縁、10区では大型住居に隣接しながらも西側にあり、住居A群に比べると中心的位置とは言い難い位置にある。その性格については住居や倉庫などの機能が想定されるが、今後の課題としたい。なお、大壁建物は福岡地域では早良平野に集中し、本遺跡以外に古武遺跡、野芥遺跡、梅林遺跡、飯倉遺跡などで発見されている。同様に大壁建物が分布する近畿地域の様相との比較検討が望まれる。

4. 飛鳥～古代前期の宮衙施設の展開（7世紀第3四半期～9世紀第3四半期）

本遺跡では飛鳥～古代前期の大型建物や「コ」字形や「L」字形の配列をみせる建物群が検出されている。その位置は前段階までに集落中心であった扇状地中央部ではなく、水田域であった竜谷川に沿った低位段丘面である。これらの施設が前段階の集落と連續性に展開するものかは再度検討する必要がある。ただし上器型式上は連続しており、両者の間に断絶を見出すのは難しい。配列をみせる建物群は5区、6区、8区で確認されたが、そのなかで時期的な変遷が認められる。以下ではこの段階を三期に区分する。調査区ごとに報告時の時期区分は異なるが、ここでは統一する。

I期（7世紀第3四半期～8世紀第1四半期）：5区2期、6、7区Ⅲ期にあたる。前段階には集落縁辺であった5区に「コ」字形配列の建物群が成立する。その出現期は基壇西側包含層下層出土遺物にあたり、須恵器V～VI期で7世紀第三四半期に相当する。特異な3間6間の大型建物SB66を東西棟としてその両側に約40m離れて規模の小さい南北棟を併設している。なお、この建物の基本的配置は東西棟がやや北側に移りつつ、II期までに継続している。

II期（8世紀第2四半期～8世紀第4四半期）：5区3期、8区2期に相当する。5区は「コ」字形配列建物群の中火部の東西棟SB66のあった位置に造成後、基壇を設け、櫛列、溝、敷石道構に囲まれた棟持柱付建物SB30が建てられる。特殊な祭祀空間と考えられ、筆者は神社道構と考えている。またII期には、8区に2間8間以上の東西棟SB05と1間7間以上の南北棟を中心とする「L」字形配列をみせる建物群が出現する。この建物群の周囲には2間2間縦柱建物が集中している。なおこの建物群はその後増改築を行うが、III期までは継続しない。

III期（9世紀第1四半期～9世紀第3四半期）：5区3、4期、6区IV期の一部が相当する。5区の「コ」字形の配列をみせる建物群は構成する一部建物を除いて前半段階にはほぼ失われるが、5区南端に新たな東西棟SB23と隣接する6区に2間以上17間の長大な南北棟SB01が設けられ、両者で大規模な「L」字形配列建物群を構成する。その位置は5区と8区の中間である。両建物の内側は未調査であり、これが「L」字形でとどまるか「コ」字形の配列をなすかは判断できず、またこれ以外の建物構成も不明である。

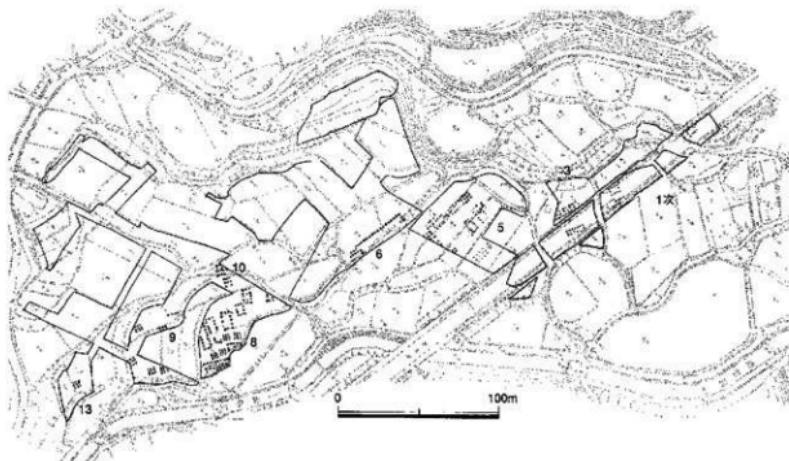


Fig.90 城田遺跡 2次調査古代遺構配置図 (1/3000)

このように本遺跡ではⅠ～Ⅲ期を通じて、「コ」字形や「L」字形の配列をみせる建物群が造営される。各時期共に規模は一辺50m程度の小規模なものである。中心的建物群は5区→8区→5区南端と移動しているが、7世紀第3四半期から9世紀第3四半期まで継続している。なおⅡ期には「コ」字形配列建物群の中央に祭祀建物が設けられている。これらの建物群を中心とした出土遺物としては刻書須恵器、墨書き器、硯、筆、銅鏡や多様な越州窯系青磁、白磁Ⅰ類、縁釉陶器などがあり、こうした点からも官衙的性格が強いものといえる。

さて、本遺跡が立地する金武地域は古代において早良郡平群郷（評）にあたり、郡の中心となる群衙施設は有出遺跡で確認されている。早良郡衙は正殿や正倉の一部が確認され、全体として330m四方の郡衙域が推定されている。これに対し、城田遺跡の官衙的施設は規模が小さく、その下部組織や官衙的性格を有する居館としての性格が考えられる。本遺跡では水田域を造成してこうした施設が設けられたことや、7世紀後半以降に製鉄関連構造や遺物が多いことから、その生産活動や製品管理などを司る役割があったことが想定される。

5. 古代末～中世の水田化と灌漑施設

本遺跡では9世紀末以降に集落や官衙的施設の継続はない。施設が造営された5区や8区の低位段丘面には灌漑用の水路が掘られ、再び水田化している。5区SD01と8区SD97は連続した溝であり、幹線水路と考えられる。5区では貯水槽や支線水路があり、水田への給水形態が分かる。13区の溝SD01、02は扇状地東側地形変換点を巡る用水路であり、扇状地上からの排水用の支線水路が確認された。出土遺物には9～10世紀の遺物があり同時期とみられる。この段階には一部にせよ扇状地上の平坦面も水田耕作化したと考えられる。中世以降、近世まで継続する水田景観の原型はこの時点で完成したと考えられる。

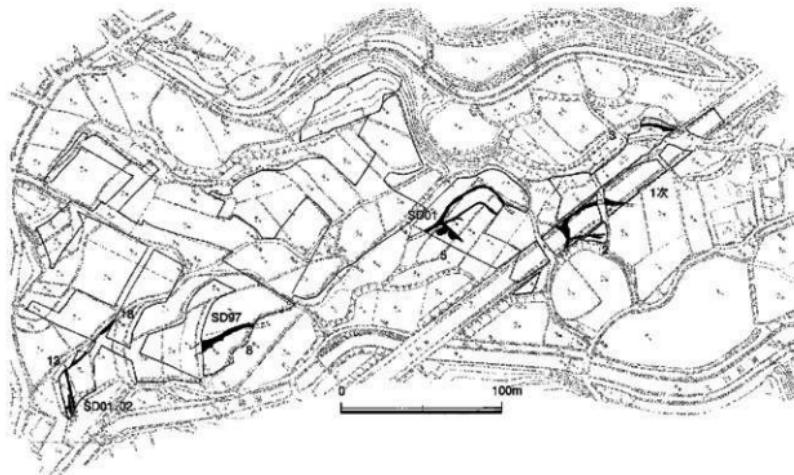


Fig.91 城田遺跡 2次調査中世遺構配置図 (1/3000)

城田遺跡2次10区 出土遺物一覧表

番号	番号	出土溝割	出土位置	種類	形態	登錄番号(15桁)	備考
43	1	SC01		陶器	灰陶	00021	
43	2	SC01		陶器	灰陶	00024	
43	3	SC01		陶器	灰陶	00022	
43	4	SC01		陶器	灰陶	00023	
43	5	SC01		陶器	灰陶	00020	
43	6	SC01		陶器	灰陶	00025	
43	7	SC01		陶器	灰	00019	
43	8	SC01		陶器	灰	00030	
43	9	SC01		陶器	灰	00025	
43	10	SC01		陶器	灰	00027	
43	11	SC01		陶器	灰	00016	
43	12	SC01		陶器	灰	00013	
43	13	SC01		陶器	灰	00023	
43	14	SC01		陶器	灰	00007	
43	15	SC01		陶器	灰	00012	
43	16	SC01		陶器	灰	00014	
43	17	SC01		土器	灰	00008	
43	18	SC01		土器	灰	00015	
43	19	SC01		土器	灰	00010	
43	20	SC01		土器	灰	00004	
43	21	SC01		土器	灰	00017-00018	
43	22	SC01		土器	灰	00002	
43	23	SC01		土器	灰	00001	
43	24	SC01	北斜面土堆	瓦器	瓦	00115	
43	25	SC01		瓦器	瓦	00036	
43	26	SC01		瓦器	瓦	00036	
43	27	SC04		瓦器	瓦	00035	
43	28	SC04		瓦器	瓦	00037	
43	29	SC04		土器	灰	00022	15号
43	30	SC04		土器	灰	00034	
43	31	SC04		灰陶土器	灰	00032	
43	32	SC04		土器	灰	00031	
43	33	SC04		土器	灰	00029	
43	34	SC04		土器	灰	00033	
43	35	SC04		土器	灰	00030	
43	36	SC04		陶器	灰	00005	9001
43	37	SC04		陶器	灰	00006	
43	38	SC04		土器	灰	00028	
43	39	SC06		陶器	灰	00009	
43	40	SC06		陶器	灰	00042	
43	41	SC06		土器	灰	00040	
43	42	SC06		土器	灰	00041	
43	43	SC07		陶器	灰	00016	
43	44	SC07		陶器	灰	00075	
43	45	SC07		陶器	灰	00093	
43	46	SC07		陶器	灰	00045	
43	47	SC07		陶器	灰	00044	
43	48	SC07		陶器	灰	00043	
51	49	SK05		陶器	灰	00013	
51	50	SK10		陶器	灰	00084	
51	51	SK10		陶器	灰	00088	
51	52	SK11		陶器	灰	00059	
51	53	SK11		陶器	灰	00066	
51	54	SK11		陶器	灰	00062	
51	55	SK11		陶器	灰	00061	
51	56	SK13		土器	灰	00047	
51	57	SK13		黑色土器	灰	00046	
51	58	SK13		陶器	灰	00054	
51	59	SK13		土器	灰	00112	
52	60	SD16		陶器	灰	00054	
52	61	SD16		陶器	灰	00055	
52	62	SD16		土器	灰	00050	
52	63	SD16		土器	灰	00049	
52	64	SD16		陶器	灰	00057	
52	65	SD16		陶器	灰	00058	

品名	番号	出土遺物	出土位置	断面	断面	登録番号(総合)	備考
52	85	SD16		米開窓	立	00056	
52	67	SD16		上部	直	00061	
52	68	SD15		石頭壁	近縁半	00115	
52	69	SD15		上部2	土塗	00115	
54	70	SX20		戊文土器	口縁焼片	00099	押型文
54	71	SX20		戊文二脚	口縁焼片	00110	押型朱鷺文
54	72	SX20		戊文二脚	—	00101	押型朱鷺文
54	73	SX20		戊文二脚	—	00100	押型朱鷺文
54	74	SX20		戊文二脚	断面片	00104	押型朱鷺文
54	75	SX20		戊文二脚	断面片	00111	押型朱鷺文
54	76	SX20		戊文二脚	—	00107	押型朱鷺文
54	77	SX20		戊文二脚	—	00109	押型朱鷺文
54	78	SX20		戊文二脚	—	00102	押型朱鷺文
54	79	SX20		戊文二脚	—	00108	押型朱鷺文
54	80	SX20		戊文二脚	断面片	00103	押型朱鷺文
54	81	SX20		戊文二脚	断面片	00106	押型朱鷺文
54	82	SX20	J-48	戊文二脚	断面片	00105	押型朱鷺文
54	83	SX20	J-48	石器	石器	00145	
54	84	SX20	J-1	石器	石器	00128	
54	85	SX20	J-2	石器	スクリーパー	00127	
54	86	SX20	J-4	石器	尖頭器	00148	
54	87	SX20	J-72	石器	石器	00146	
55	88	P101		土頭	片手	00064	
55	89	P006		土頭	片手	00069	
55	90	P289		土頭	頭片	00089	月替り
55	91	P129		土頭	頭?	00072	
55	92	P157		土頭	頭片	00074	
55	93	P239		土頭	頭	00083	
55	94	P137		土頭	頭	00070	
55	95	P112		土頭	馬台脚	00071	古代
55	96	P157		土頭	頭?	00077	古代
55	97	P377		土頭	頭	00067	
55	98	P273		土頭	頭	00087	
55	99	P250		土頭	馬台脚	00088	
55	100	P048		戊文土器八脚	板(内側)	00066	
55	101	P76		土頭	床	00075	
55	102	P89		土頭	頭?很多	00078	
55	103	P239		土頭	床	00079	
55	104	P211		土頭	頭?頭	00080	
55	105	P212		土頭	頭?頭	00081	
55	106	P98		土頭	頭	00098	
55	107	P235		土頭	頭	00095	
55	108	P065		土頭	頭	00099	
55	109	P205		土頭	頭?頭	00097	
55	110	P237		土頭	内状脚		
55	111	P225		土頭	状脚?		
55	112	P95		土頭	状脚?		
55	113	SD16		井	井		
55	114	P169		井	井		
55	115	P230		井	—		
57	16	漆器小片		漆器	漆	00092	
57	17	漆器不規		漆器	漆	00090	
57	18	SD01		漆器	漆	00091	
57	19	P233		漆器	漆(内側)	00089	
57	20	P018		漆器	漆(内側)	00066	
57	21	SD16		漆器	漆(内側)	00053	
57	22	SD01		漆器	漆(内側)	00011	
57	23	P011		漆器	漆(内側)	00063	
57	24	P270		漆器	漆(内側)	00062	
57	25	P081		漆器	漆(内側)	00068	
57	26	P204		漆器	漆(内側)	00114	
57	27	P005		漆器	漆	00118	SE05の柱穴
57	28	P004		漆器	漆	00124	SE04の柱穴

城田遺跡2次13区 出土遺物一覧表

品目	名目	出土場所	器種	形状	登録番号	備考
09	1 SD01		漆円筒	丸	00117	
09	2 SD01		土器	小笠型	00002	
09	3 SD01		土器	口人形	00003	
09	4 SD05	下層1.SD04 3区24丁~33丁	土器	深井	00173	
09	5 SD06	SD04 1区2号	土器	帶片	00200	
09	6 SD10	SD04 3区34丁~35丁 U34	土器	瓦盤	00122	SD04 35内
09	7 SD10		土器	瓦壺	00148	SD04 35内
09	8 SD10	SD04 3区21丁~33丁	土器	瓦瓶	00158	SD04 35内
09	9 SD10		土器	升	00004	112U-SD04 25丁
09	10 SD10		土器	升	00003	再拂りSD04 25丁
09	11 SD10		土器	升	00005	SD04 33内
09	12 SD10		土器	升	00006	SD04 33内
09	13 SD10		陶器	釜	00221	
09	14 SD10		陶器	釜	00218	
09	15 SD10	23区	陶器	釜	00219	
09	16 SD10	23区	陶器	釜	00220	
09	17 SD14	23区	陶器	釜	00217	
TC	18 SD11	1区 里10丁	土器	釜	00118	
TC	19 SD11		土器	釜	00028	
/C	20 SD11		土器	釜	00097	
TC	21 SD11		土器	釜	00029	
/C	22 SD11		土器	釜	00025	
TC	23 SD11		土器	釜	00020	
TC	24 SD11		土器	釜	00021	
/C	25 SD11		土器	釜	00023	
TC	26 SD11		土器	釜	00024	
/C	27 SD11		土器	釜	00022	
TC	28 SD11		土器	釜	00029	
/C	29 SD11		土器	釜	00030	
TC	30 SD11		土器	釜	00016	
/C	31 SD11		土器	釜	00017	
TC	32 SD11		土器	釜	00015	
TC	33 SD11		土器	釜	00013	再拂り
/C	34 SD11		土器	釜	00031A	
TC	35 SD11		土器	釜	00031B	
TC	36 SD11		土器	釜	00017	
TC	37 SD11	中~下部	土器	釜	00009	112U
/C	38 SD11		土器	釜	00010	再拂り
TC	39 SD11		土器	釜	00016	
/C	40 SD11	中~下部	土器	釜	00011	再拂りSD005
TC	41 SD11		土器	釜	00009	
TC	42 SD11		土器	釜	00007	
/C	43 SD11		土器	釜	00016	
TC	44 SD11		土器	釜	00014	
TC	45 SD04	1区1層上部 扇腰内	土器	釜	00186	
TC	46 SD04	3区1層上~扇腰内	土器	釜	00149	
/C	47 SD04	3区1層上~扇腰内	土器	釜	00143	
TC	48 SD04	2区1層上~扇腰内	土器	釜	00112	
TC	49 SD04	3区1層上~扇腰内	土器	釜	00155	
TC	50 SD04	2区2層上~扇腰内 U3丁~U1丁 瓦壺内	土器	瓦	00174	
TC	51 SD04	3区1層上~扇腰内	土器	瓦	0028	
TC	52 SD04	2区1層上~扇腰内 U3丁~U1丁	土器	瓦	00173	
TC	53 SD04	3区1層上~扇腰内	土器	瓦	00138	
TC	54 SD04	3区1層上~扇腰内	土器	瓦	00154	
TC	55 SD04	2区1層上~扇腰内 U3丁~U1丁	土器	瓦	00172	
/C	56 SD04	3区1層上~扇腰内	土器	瓦	00147	
TC	57 SD04	3区1層上~扇腰内	土器	瓦	00212	
/C	58 SD04	3区1層上~扇腰内	土器	瓦	00139	
TC	59 SD04	2区1層上~扇腰内	土器	瓦	00213	
TC	60 SD04	2~3層(扇腰内)~3区1層下部	土器	瓦	00145	
TC	61 SD04	3区1層下~正腰内	土器	瓦	00146	
TC	62 SD04	1R 1層上~正腰内	土器	瓦	00191	
TC	63 SD04	2区1層上~高腰内シルト U3丁~U1丁	土器	瓦	00171	
/C	64 SD04	2~3層(扇腰内)~3区1層下部	土器	瓦	00178	
TC	65 SD04	1区1層上~高腰内~2区1層上~正腰内	土器	瓦	00182	
TC	66 SD04	3区1層上~高腰内	土器	瓦	00176	
TC	67 SD04	3区1層上~高腰内	土器	瓦	00164	
TC	68 SD04	3区1層上~高腰内~3区3層	土器	瓦	00130	
TC	69 SD04	3区1層上~高腰内	土器	瓦	00175	
TC	70 SD04	粉状物	土器	瓦	00207	
TC	71 SD04	2区1層下~扇腰内 U3丁~U1丁	土器	瓦	00205	
TC	72 SD04	1区1層上~高腰内~2区1層下~正腰内	土器	瓦	00211A	
TC	73 SD04	1区1層上~高腰内~2区1層下~正腰内	土器	瓦	00211B	
TC	74 SD04	2~3層(扇腰内)~3区1層下	土器	瓦	00110	
TC	75 SD04	2区1層下	土器	瓦	00111	

固形	番号	地主高級	出土位置	部機	基形	登録番号	備考
/3	76	SK04	2区1層下~2層下	土耕器	手	00-07	
73	77	SK04	3区1層上~2層P+	土耕器	手	00-20	片送り
73	78	SK04	1区2層A1~2層	清掃器	手	00-70	
73	79	SK04	2区2層A1~2層	土耕器	手	00-04	
73	80	SK04	1層A1~2層	土耕器	手	00-19	
73	81	SK04	1層A1~2層	土耕器	手	00-15	
73	82	SK04	1層A1~2層	土耕器	手	00-08	
73	83	SK04	3区1層~2層地土	土耕器	手	00001	
73	84	SK04	1層A1~2層	土耕器	手	00120	
74	85	SK04	2区1層ト~2層色シルト	土耕器	手	00051	
74	86	SK04	2区1層	土耕器	手	00050	
74	87	SK04	3区2層~3層	清掃器	手	00153	
74	88	SK04	1区1層ト~2層A1~2層	清掃器	手	00152	
74	89	SK04	3区1層ト~2層A1~2層~3区2層下~3層上	清掃器	手	00125	
74	90	SK04	2区2層ト~2層A1~2層~3区2層下~2層下	清掃器	手	00181	
74	91	SK04	3区1層上~2層下~3区2層上~2層下~2層上	清掃器	手	00175	
74	92	SK04	1区2層~2層A1~2層下~2層	清掃器	手	00182	
74	93	SK04	2層下~3層ト	清掃器	手	00126	
74	94	SK04	1区2層~2層	清掃器	手	00195	
74	95	SK04	1区2層~2層	清掃器	手	00181	
74	96	SK04	1区2層~2層	清掃器	手	00161	
74	97	SK04	2区2層ト~2層	清掃器	手	00179	
74	98	SK04	1区1層下~2層上~2区2層上~2層下	清掃器	手	00186	
74	99	SK04	2区3層	清掃器	手	00193	
74	100	SK04	1区2層~2層	清掃器	手	00130	
74	101	SK04	1区1層下~2層ト~2層3層	清掃器	手	00203	
74	102	SK04	1区1層下~2層上~2層2層	清掃器	手	00200	
74	103	SK04	2区2層~2層	清掃器	手	00177	
74	104	SK04	1区1層上~2層地土~2区2層上~2層下~2層4層	清掃器	手	00198	
75	105	SK04	1区1層下~2層上~3層2層	清掃器	手	00205	
75	106	SK04	2区1層上~2層地土~2層色シルト~2区1層上~2層2層上~2層下~2層1	清掃器	手	00210	
75	107	SK04	1区1層~2層下~3層上	清掃器	手	00201	
75	108	SK04	1区1層~2層下~2層1層~2区1層~2層色シルト~2区1層	清掃器	手	00209	SC0E
75	109	SK04	1区1層~2層地土~2層1層~2層下~2層	土耕器	手	00114	
75	110	SK04	1区2層~2層	土耕器	手	00116	
75	111	SK04	1区2層~2層	土耕器	手	00105	
75	112	SK04	2区1層下~2層ト~3層3層	土耕器	手	00088	
75	113	SK04	3区1層~2層~基礎地S011	土耕器	手	00097	
75	114	SK04	1区1層~2層2区2層ア2.3層2層下~3層	土耕器	手	00090	
75	115	SK04	3区2層~3区3層~3区1層~2層地色上	土耕器	手 or 手	00106	内装シ
75	116	SK04	3区2層~3層	土耕器	手	00247	
75	117	SK04	2区1層下~2層ト	土耕器	手	00052	
75	118	SK04	1区1層~2層	土耕器	手	00140	
75	119	SK04	12.2~3層	土耕器	手	00041	
75	120	SK04	2区2層下~3層1	土耕器	手	00046	
75	121	SK04	1区1層~2層	土耕器	手	00044	
75	122	SK04	1区1層~2層	土耕器	手	00039	
75	123	SK04	2区1層下~2層ト	土耕器	手	00053	
75	124	SK04	1層下	土耕器	手	00055	
75	125	SK04	3区3層	清掃器	手	00142	
75	126	SK04	2区2層~2區1層	清掃器	手	00144	
75	127	SK04	3区3層	清掃器	手	00135	
75	128	SK04	3区3層	清掃器	手	00143	
75	129	SK04	3区3層	清掃器	手	00214	
75	130	SK04	2区1層	清掃器	手	00168	
75	131	SK04	1区1層~2層3区3層	清掃器	手	00161	
75	132	SK04	2区1層~2層地印力	清掃器	手	00188	
75	133	SK04	1区1層~2層	清掃器	手	00216	
75	134	SK04	3区1層~2層3層	土耕器	手	00124	
75	135	SK04	3区3層	清掃器	手	00131	
75	136	SK04	1区1層下~2層1層~2区3層	清掃器	手	00197	
75	137	SK04	2区3層	清掃器	手	00182	
75	138	SK04	3区3層	清掃器	手	00133	
75	139	SK04	3区3層	清掃器	手	00134	
75	140	SK04	3区3層	清掃器	手	00141	
75	141	SK04	3区3層	清掃器	手	00127	
75	142	SK04	1区1層~2層2層	清掃器	手	00039	
75	143	SK04	1区1層~2層2層	清掃器	手	00129	
75	144	SK04	2区1層~2層2層	清掃器	手	00183	
75	145	SK04	2区1層~2層2層~1区2層~2層3層ト~3層3層	清掃器	手	00008	
75	146	SK04	3区3層	清掃器	手	00132	
75	147	SK04	3区3層	土耕器	手	00094	内装シ
75	148	SK04	3区3層	土耕器	手	00092	
75	149	SK04	3区3層	土耕器	手	00090	
75	150	SK04	3区3層	土耕器	手	00003	内装シ

図版	番号	出土遺物	出土位置	器種	器形	管形名	備考
79	'51	SK04	3区3面 深色土	土器	罐	CC196	
79	52	SK04	2区3面	土器	罐	CC101	
79	53	SK04	3区3面	土器	罐	CC036	
79	54	SK04	3区3面	土器	罐	CC098A	
79	55	SK04	1区3面 大田耕作下	土器	罐	CC037	
79	56	SK04	1区3面	土器	罐	CC103	1区3面
79	57	SK04	1区2~3面,3区3面	土器	罐	CC102	
79	58	SK04	3区3面	土器	罐	CC095	
79	59	SK04	1区2~2面,3区3面	土器	罐	CC099	
79	60	SK04	2区3面	土器	罐	CC004	
79	61	SK04	1区3面	土器	罐	CC047	
79	62	SK04	1区3面	土器	罐	CC048	
79	63	SK04	快七井	土器	罐	CC096	
79	64	SK04		土器	罐	CC150	
79	65	SK04		土器	罐	CC162	
79	66	SK04	1区	土器	罐	CC194	
79	67	SK04		土器	罐	CC151	
79	68	SK04		土器	罐	CC165	
79	69	SK04		土器	罐	CC169	
79	70	SK04	快七井	土器	罐	CC021	
79	71	SK04	1区	土器	罐	CC195	
79	72	SK04		土器	罐	CC156	
79	73	SK04		土器	罐	CC155	
79	74	SK04	1区5面罐	土器	罐	CC045	
79	75	SK04		土器	罐	CC157	
79	76	SK04		土器	罐	CC160	
79	77	SK04		土器	罐	CC166	
79	78	SK04		土器	罐	CC167	
79	79	SK04	1区	土器	罐	CC193	
79	80	SK04	1区5面罐	土器	罐	CC044	
79	81	SK04		土器	罐	000/1	丹まり
79	82	SK04		土器	罐	00083	
79	83	SK04		土器	罐	00033	
79	84	SK04	1区灰陶片	土器	罐	00246	
79	85	SK04		土器	罐	00163	
80	86	SK04		土器	碗	00080	
80	87	SK04		土器	碗	00074	
80	188	SK04		土器	碗	00064	
80	189	SK04		土器	碗	00070	
80	190	SK04		土器	碗	00109	
80	191	SK04		土器	碗	00076	円溝
80	192	SK04	1区	土器	丁	00115	
80	193	SK04		土器	碗	000//	
80	194	SK04		土器	碗	00087	円溝
80	195	SK04		土器	碗	00061	
80	196	SK04		土器	碗	00077	
80	197	SK04		土器	碗	00062	
80	198	SK04	1区F	土器	碗	00079	
80	199	SK04		土器	碗	00063	
80	200	SK04		土器	碗	00068	
80	201	SK04		土器	碗	00075	
80	202	SK04		土器	豆	00058	
80	203	SK04		土器	豆	00059	
80	204	SK04	1区3面罐	土器	罐	0012	
81	205	SK04		土器	罐	00084	
81	206	SK04		土器	罐	000//	
81	207	SK04		土器	罐	00093	
81	208	SK04		土器	罐	000//	
81	209	SK04		土器	罐	00085	
81	210	SK04		土器	罐	00082	
81	211	SK04		土器	罐	00079	
81	212	SK04		土器	罐	00059	
81	213	SK04		土器	罐	00081	円溝
82	214	SK04		土器	罐	00042	
82	215	SK04		土器	罐	00065	
82	216	SK04	1区2~3面,2区1面,深褐色土,2区泥炭アゼ1箇	土器	罐	00088	
82	217	SK04		土器	罐	00065	
82	218	SK04		土器	罐	00034	
82	219	SK04	1区	土器	罐	00045	
82	220	SK04	3面	土器	罐	00056	
82	221	SK04	1区	土器	罐	00097	
82	222	SK04		土器	罐	00043	
82	223	SK04		土器	罐	00038	
82	224	SK04		土器	罐	00095	
84	225	SK04	上~中部	砂1.1kg	砂	00032	前久光

固番	番号	生土種類	出生位置	番種	基形	等級番号	備考
84	220	S001		生土石	圓	00043	樹付樹木
84	227	S009		石塊	台形I	000240	
84	228	S004	1区3帶	石塊	邊野石	000242	
84	229	S004	1区2-3帶	石塊	邊野石	000236	
84	230	S004	1区3帶	上野2	三種	000230	
84	231	S004	2区3帶	土野原	十種	000229	
84	232	S008		土野原	羽口	000243	
85	233	S004	1区3帶	新苗	新苗		
85	234	S004		新苗	羽口		
85	235	S004		新苗	刀子		
85	236	S004		新苗	20J		
85	237	S004	1区3帶	新苗	-		
86	238	S014	2区3帶	石塊	七種	000232	樹付樹
86	239	S004	1区2-3帶	石塊	石塊	000235	石塊5
86	240	S004	1区4帶上-1帶	石塊	石塊	000233	リスカイト
86	241	S017	無1帶	石塊	無1帶	000231	無1帶石塊
86	242	S00	5區上3帶	石塊	石塊	000237	リスカイト
86	243	-	表床	心頭	スクレイバー	000234	鋼爪台
86	244	S004	5区3帶	石塊	スクレイバー	000238	リスカイ～
86	245	S004	1区4帶下部	石塊	スクレイバー	000239	リスカイ～
86	246	S004	3区3帶 暗色土	石塊	スクレイバー	000241	リスカイ～

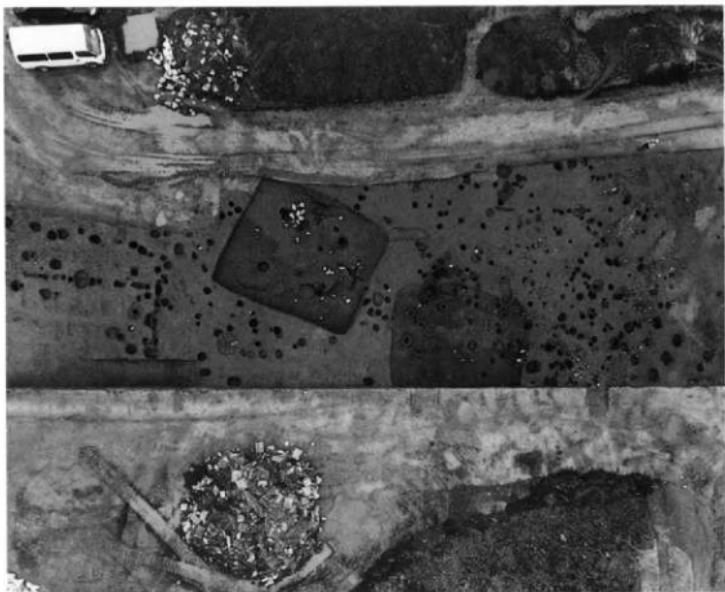
■ では、S-645,P108 (5)その他の土壤と適性 でとりわけいる古物を記載です。



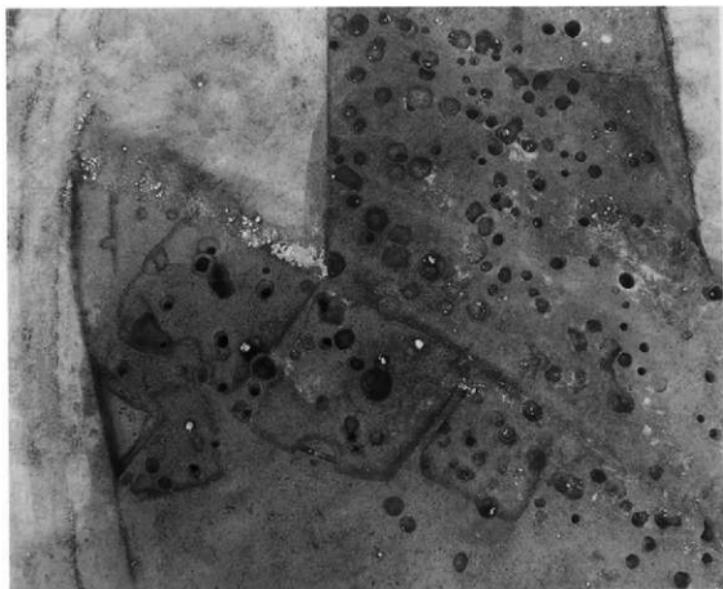
(1) 8、9、10、12、13区全景（東から）



(2) 10区全景（西から）



(1) 10区堅穴式住居SC01、SC04周辺（上から）



(2) 10区堅穴式住居SC06～SC10周辺（上から）



(1) 10区竪穴式住居SC01全景（南から）



(2) 10区竪穴式住居SC01東側竪木検出状況（西から）



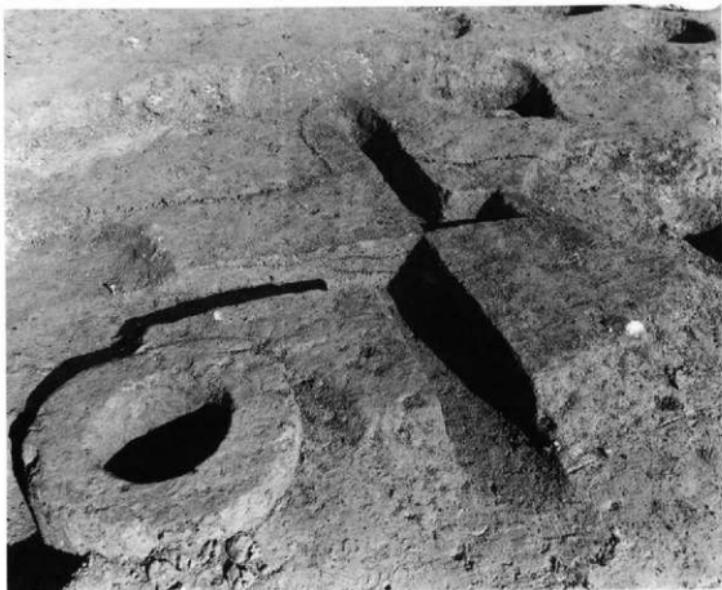
(1) 10区竪穴式住居SC01北側竪（南から）



(2) 10区竪穴式住居SC01北側竪（南から）



(1) 10区竪穴式住居SC04全景（西から）



(2) 10区竪穴式住居SC04北側竪（南から）



(1) 10区竪穴式住居SC04東側竈検出状況（西から）



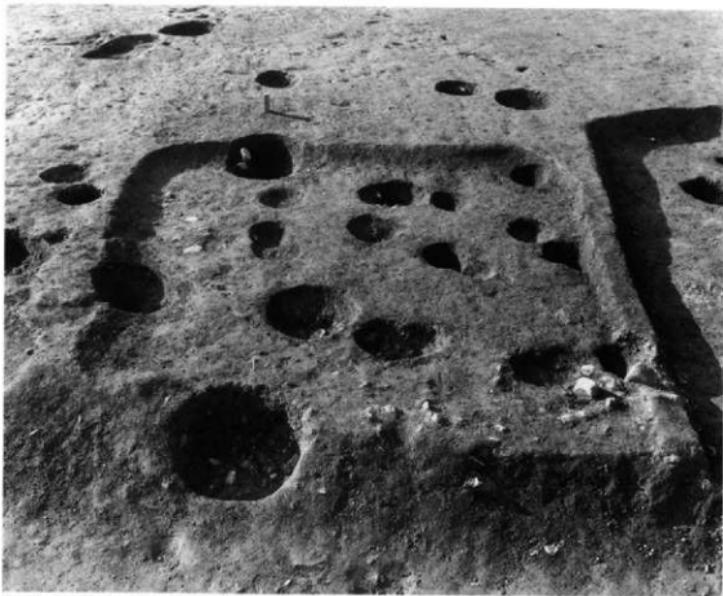
(2) 10区竪穴式住居SC04東側竈（西から）



(1) 10区竪穴式住居SC06全景（東から）



(2) 10区竪穴式住居SC07全景（東から）



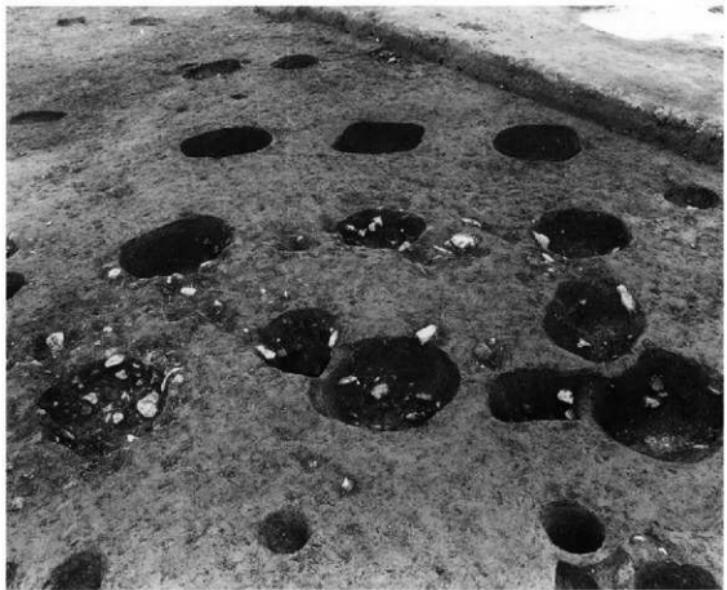
(1) 10区整穴式住居SC08全景（東から）



(2) 10区掘立柱建物SB02全景（東から）



(1) 10区大壁建物SB03全景（東から）



(2) 10区掘立柱建物SB05全景（西から）



(1) 10区掘立柱建物SB12全景（東から）



(2) 10区土坑SX11検出状況（南から）



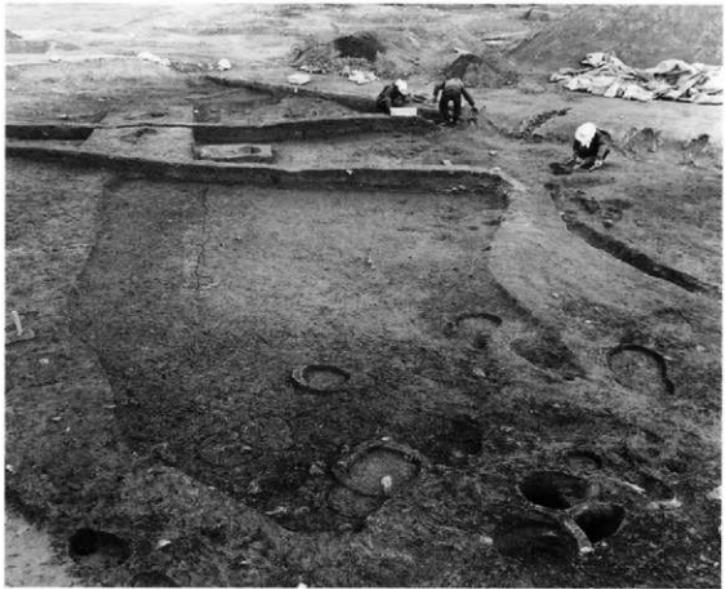
(1) 10区溝SD16 (北東から)



(2) 10区鳳倒木跡SX20調査状況 (西から)



(1) 13区第2面掘り下げ状況（北から）



(2) 13区第2面掘り下げ状況（南から）



(1) 13区第3面検出状況（北から）



(2) 13区第3面検出状況（北から）



(1) 13区第3面全景（東から）



(2) 13区第3面全景（南から）



(1) 13区第1面配石造構SX21（東から）



(2) 13区第2面鍛冶炉SR03他検出状況（北から）



(1) 13区第2面鐵冶炉SR03他完掘状況（北から）



(2) 13区第2面鐵冶炉SR24・25完掘状況（東から）



(1) 13区第2面鍛冶炉SR03断面状況（北から）



(2) 13区第2面鍛冶炉SR22断面状況（東から）



(1) 13区第3面溝SD11全景（北から）



(2) 13区第3面溝SD11断面土層（北から）



(1) 13区第2面焼土坑SR16（西から）



(2) 13区第2面掘立柱建物SB15・SB18検出状況（北から）



(1) 13区第4面調査状況（北から）



(2) 13区東西土層断面（南から）



(1) 13区東西土層断面一部（南から）



(2) 13区第4面全景（北から）



(1) 13区第4面全景（東から）



(2) 13区第4面配石遺構SX27・SX28（西から）



(1) 13区第4面配石遺構SX28（北から）



(2) 13区第4面配石遺構SX28（東から）



(1) 13区第4面溝SD17全景（北西から）



(2) 13区第4面溝SD17全景（南から）

第3章 都地遺跡6次調査

1. 調査の概要

都地遺跡は、昨年度報告した都地泉水遺跡の東側に位置する。比較的規模の大きい遺跡で、南西側は細い谷を隔てて乙石遺跡に、北側は古武遺跡群に接する。今回でも調査区は大きく2地点に分かれており、北側の圃場整備対象地区をA区、区画整理対象地区（田園居住区）をB区とし、全体を都地遺跡6次調査（調査番号0547）とした。A区とB区は南北に約150m離れている。またA区は工事により破壊が及ぼす、調査対象からはずした部分により3区に両されるため、それぞれA1区～A3区とした。B区の区画整理対象地区については、遺跡の確認された範囲全面について発掘調査を行うこととした。またB区は里道によって南北に両されるため、仮に北側をB1区、南側をB2区とした。ただし、舗装された里道部分については、その時点でも利用者がおり、またB1区、B2区双方の調査成果から見ても遺構は削平されているものと考えられたため、調査は行っていない。そのため、B1区、B2区の区分はそのまま用いることとした。

2. 調査の記録

記録の方法

都地遺跡6次調査においては、下記の要領で遺構の記録を行った。

検出遺構については、調査時には遺構を示す記号Mを附し、区割りに関係なくM1、M2のように検出順に通し番号を附した。本章の報告ではこの番号からMを除き、遺構の性格を表す用語を附して土坑1、溝2のように記述する。またピットについては区名およびピットのイニシャルPを附して区ごとにAP1、BP1のように通し番号を附した。これについては報告においてもこのまま記述する。また掘立柱建物については、確認されたものを調査後整理し、ほぼ調査時の確認順に掘立柱建物1、掘立柱建物2のように通し番号を附した。

(1) A区の調査

A区は都地泉水遺跡H区の東側に位置する。都地泉水遺跡とは、H区の東端で検出した谷部によって両される。調査区の東側を走る野方金武線関係の調査では弥生時代壺棺墓が多数検出されており、今回もその広がりが予想されたが、検出されなかった。今回調査では古墳時代から古代にかけての遺構が主となる。むしろ都地泉水遺跡に類似した様相といえよう。

今回調査で検出した主な遺構は、掘立柱建物群と土坑である。掘立柱建物は後述する比較的大形のもののはかにも、建物としてまとめきれていない小ピットを極めて多く検出しておらず、検討すればまだ増加する可能性は高い。土坑は遺物を比較的多く包含する。後述したもののはかには、焼上坑、土坑、溝などがある。焼上坑は3基検出している（焼上坑1、2、12）。いずれも梢円形を呈する。金武周辺で通常見られる形態と特徴を持つものである。土坑6、7は長方形を呈する大形の土坑で、上層には炭や焼土の堆積が見られた。製鉄遺跡の可能性を考えて調査したが、深さ30cmを測る断面梢円形の土坑になることが判明した。性格不明である。A3区では自然流路と考えられる溝が重複して検出されている。遺跡の縁辺部に当たると考えられる。

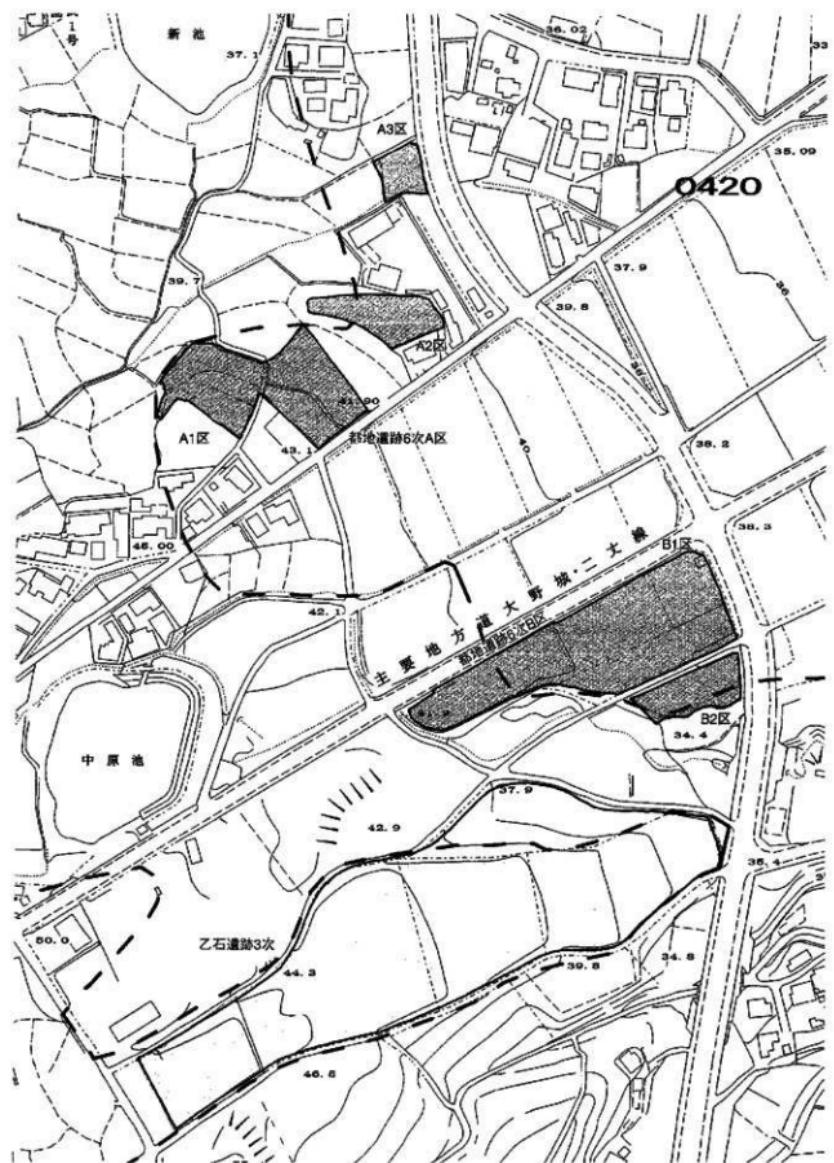


Fig.92 調査Z位置図 (1/2500)



Fig.93 A1区遺構配置図1 (1/400)

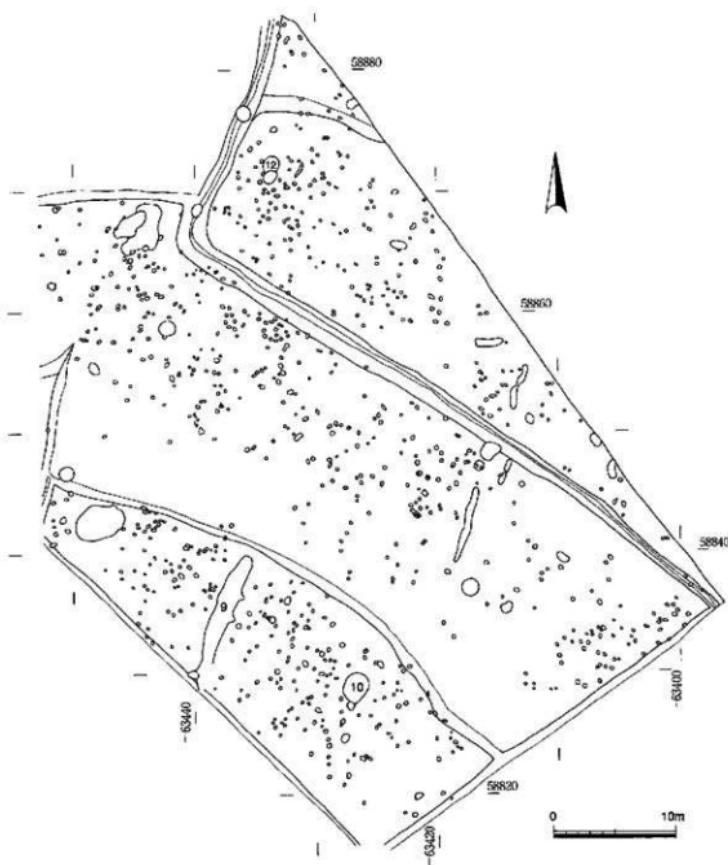


Fig.94 A1区遺構配置図2 (1/400)

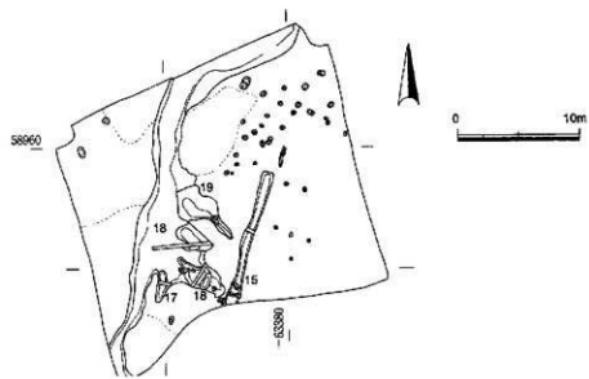
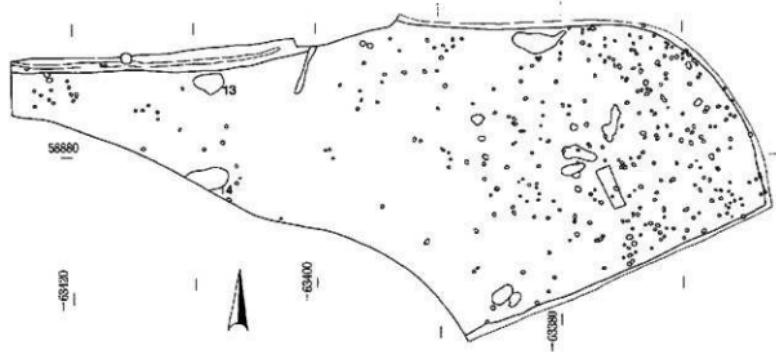


Fig.95 A2、3区遺構配置図 (1/400)

土坑13 (Fig.96)

A 2 区西半部で検出した。長軸をほぼ東西方向を向ける長楕円形を呈する。東西2.6m、南北1.6mを測る。底面には凹凸が多く、東に向かって段状に落ち込む。検出面からの深さは、西側で25cm程度、東側で40cm程度である。底面及びやや浮いた状態で、須恵器壺や壺蓋、土師器甕などの遺物が比較的まとまって出土した。

出土遺物 (Fig.97)

1は土師器甕である。肩部が強く張り、偏球形を呈するものか。口縁部が強く外反しながら開く。都道遺跡全体を通じて遺物が少ない上、遺存状況がよくなく、調整の詳細が不明な遺物がほとんどであり、これも例外ではない。外面には日の粗い条線がかすかに見られ、タタキと考えられる。内面はケズリを施す。口径22cmを測る。2は須恵器壺蓋である。口縁部は強く屈曲して下方へ垂下する。端部は斜めに尖らせ、坦面は強くヨコナデされて凹む。口縁部と体部の境は沈藻状の段を持つ。口径15cmを測る。3は須恵器壺である。ほぼ完形で出土した。頸部は直線的に開き、胴部最大径とほぼ同径になる。縁部は薄く仕上げ、わずかに外反する。端部直下に櫛搔き8条の波状文をめぐらす。胴部は偏球形で中央に穿孔する。穿孔部の上下に幅広の沈線をめぐらせ、その間に板小口を押し付けた文様をめぐらせる。底部は丸底である。口径10cm、器高12.8cmを測る。

土坑14 (Fig.96)

A 2 区西半部土坑13の南側で検出した。土坑13と同様ほぼ長軸を東西方向に向ける楕円形を呈する。土坑13より若干大きいが、ほぼ規模、形態が類似する土坑といえよう。底面は両端がややくぼむ。検出面からの深さは、もっとも深い箇所でも20cm程度と浅い。底面近くから甕群とともに、土師器甕が破碎されたような状態で出土している。

出土遺物 (Fig.97)

4は土師器甕である。下半部を一部欠くが、ほぼ完形に復元される。肩部は強く張る。口縁部は短く強く外反する。縁部は丸みを帯びる。肩部は最大径がほぼ中位にある偏球形を呈する。外面は縱方向の粗いハケメ、内面はケズリを施す。口径20.2cm、器高37.5cmを測る。

掘立柱建物 (Fig.98)

掘立柱建物については、現時点で確認している6棟について報告する。これらの建物はA 1区の西半部、座標で言えばX=58820~58850、Y=-63460~-63490の南北各30mの範囲内に分布する。

掘立柱建物 1 (Fig.99)

建物群の西端で検出した。2間×3間の側柱建物である。主軸をほぼ東西に向ける。柱穴の規模は計60~70cm程である。建物規模は東西5.8m、南北4mを測り、これにより床面積は23m²程である。断面で確認した柱痕跡から見て、柱の規模は計15~20cm程に復元できる。柱穴からは須恵器、土師器細片が出土している。

掘立柱建物 2 (Fig.99)

掘立柱建物 1 の東側で検出した。掘立柱建物 1 の柱穴と直接の切りあい関係はないが、位置的には重複する位置にある。2間×2間の純柱建物である。主軸は真北から30° 東に振る。柱穴の

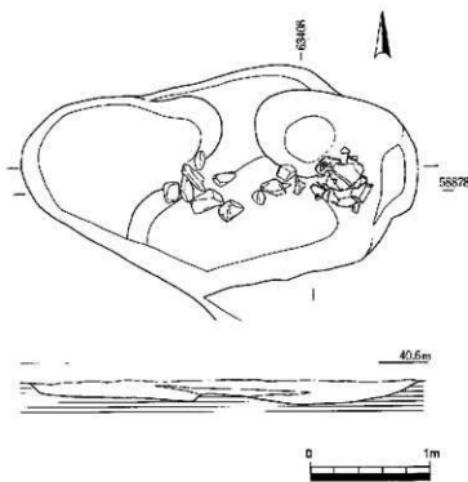
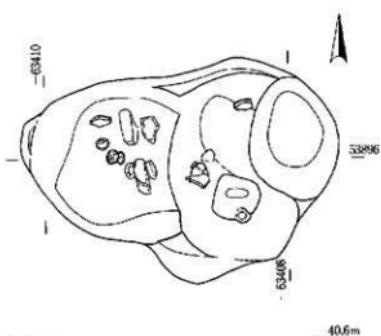


Fig.96 土坑13、14実測図 (1/40)

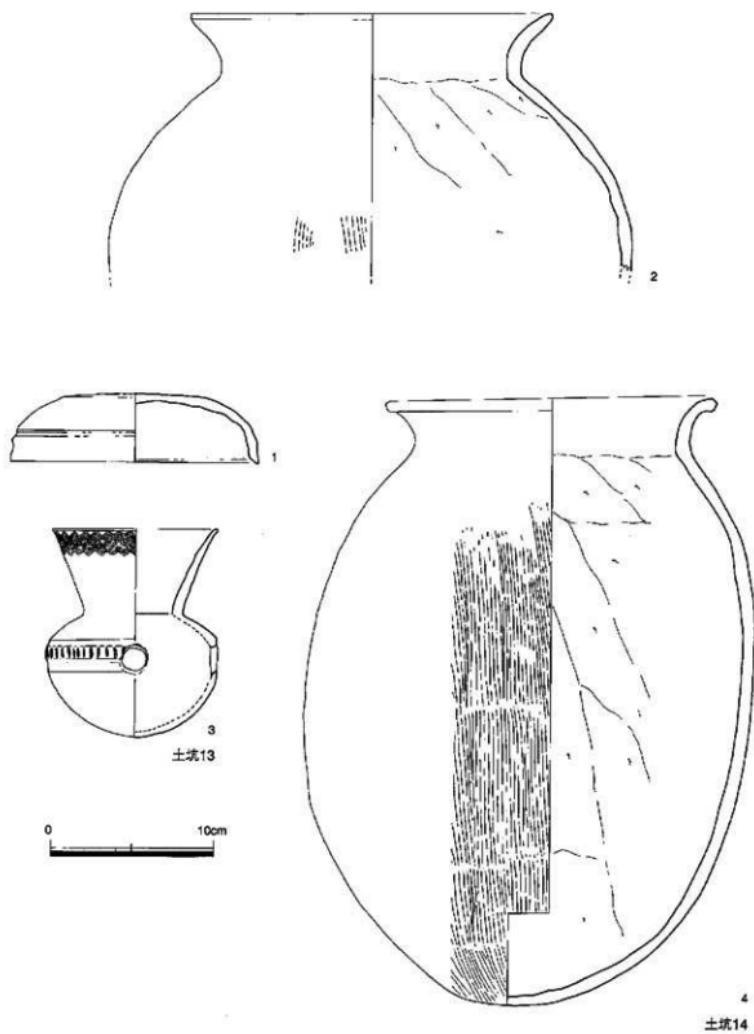


Fig.97 A区出土遺物実測図 1 (1/3)

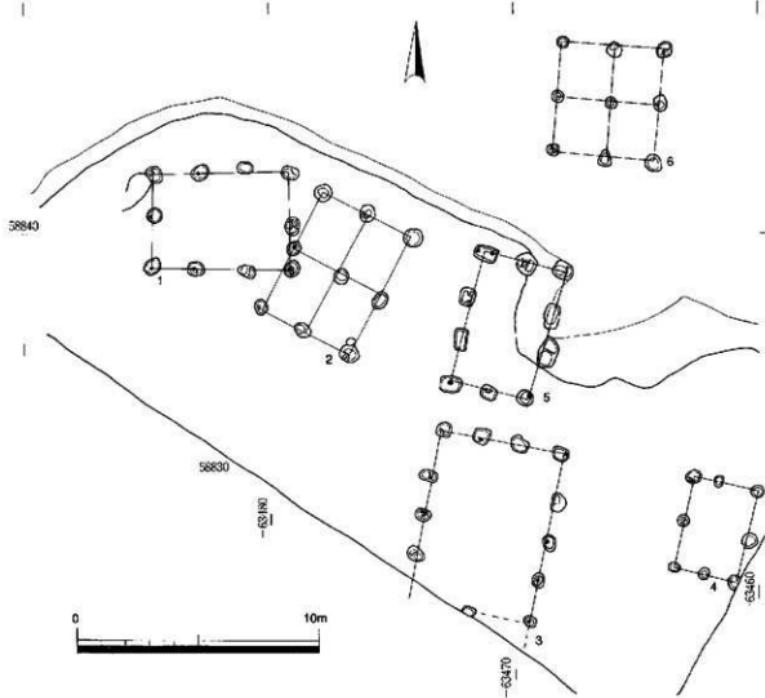


Fig.98 A区掘立柱建物配置図 (1/200)

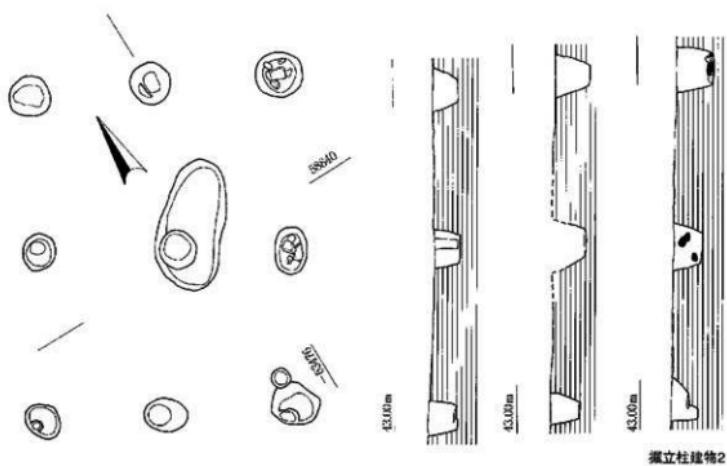
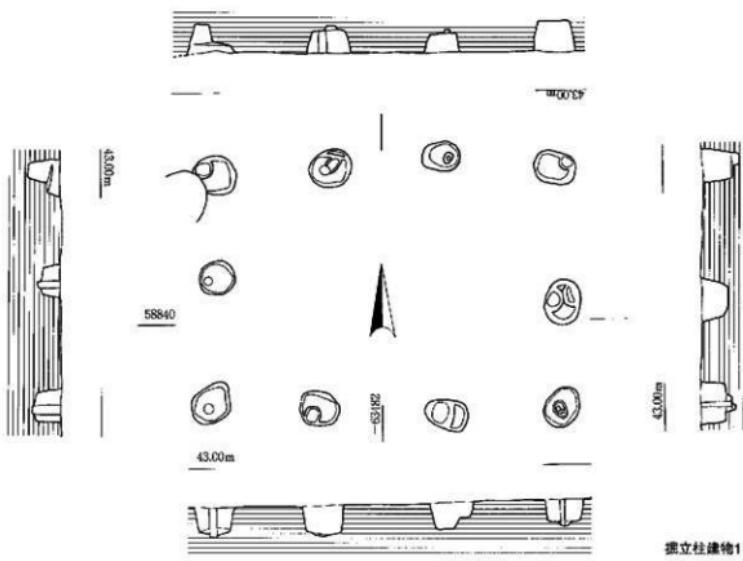


Fig.99 A区掘立柱建物実測図 1 (1/80)

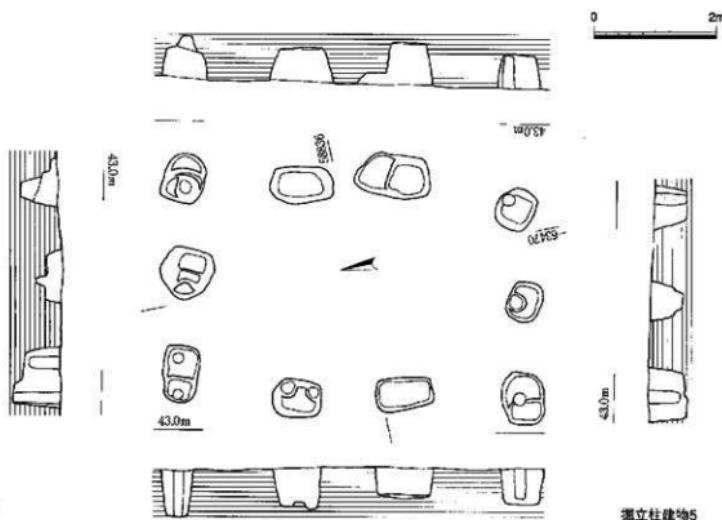
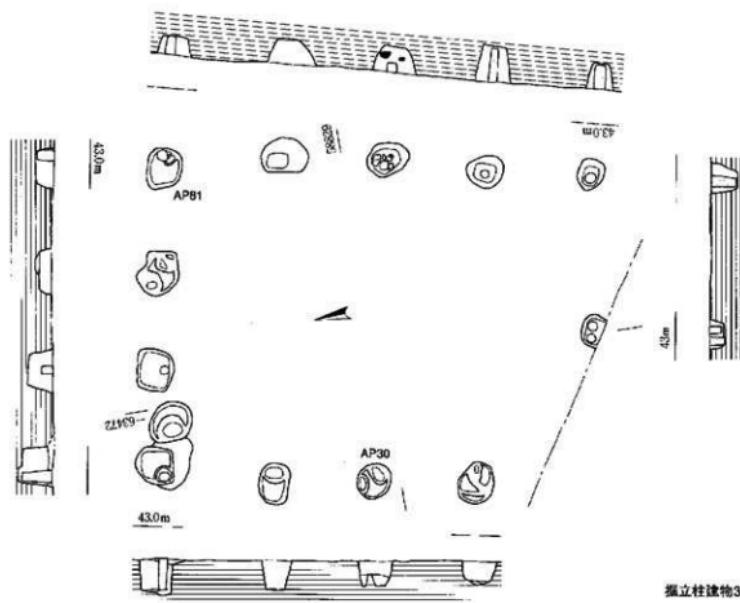


Fig.100 A区掘立柱建物実測図 2 (1/80)

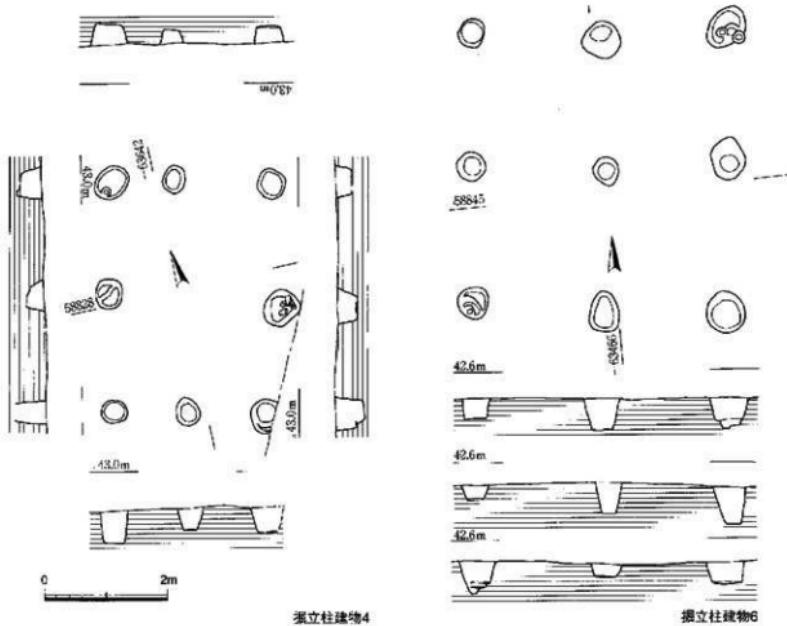


Fig.101 A区掘立柱建物実測図 3 (1/80)

規模は径60~80cm程度である。建物規模は南北5.6m、東西4mを測る。これにより床面積は22.4m²ほどに復元される。断面で確認した柱痕跡から見て、柱の規模は20cm程度である。掘方の底部は礫層に達しているものがあり、地山中の砾を根縛めや基礎に利用した可能性がある。柱穴からは遺物はまったく出土していない。

掘立柱建物 3 (Fig.100)

建物群の南端で検出した。3間×4間以上の側柱建物である。南辺の柱穴は柱痕跡が認められたので掘立柱建物3の一部として図示したが、その配置から見て、異なる柱穴の可能性が高い。したがって、建物はさらに南側へ伸びるものと考えられる。主軸は真北から13°東へ振る。柱穴の規模は径50cm~70cm程度である。建物規模は東西5.2m、南北7.0m以上を測る。これにより床面積は36.4m²以上になる。断面確認による柱痕跡から、柱の規模は径20cm程度である。根縛めの砾が見られる柱穴もある。

出土遺物 (Fig.102)

5は須恵器口縁部の破片である。壺形土器であろうか。直線的に開き、端部は薄く仕上げる。強い回転ナデにより、凹凸が多い。A P 30出土。6は上師器壺の頸部から肩部の破片である。肩部

は強く肩が張る。頭部は外反しながら開く。外面は横方向のハケメ、内面は頭部と肩部の境より若干下位からケズリを施す。

掘立柱建物 4 (Fig.101)

建物群の西端で検出した。2間×2間の側柱建物である。主軸は真北より12°東へ振る。柱穴の規模は40~60cmである。建物規模は東西2.8m、南北3.9mを測る。これにより床面積は11m²ほどに復元できる。柱穴から遺物はまったく出土していない。

掘立柱建物 5 (Fig.100)

掘立柱建物 3 の北側で検出した。2間×3間の側柱建物である。主軸は真北より12°東へ振る。柱穴は長方形を呈するものが多く、60cm×80cm程度のものが主体をなす。南辺の東隅の柱穴が若干内側へよっているため、ややいびつな平面形を呈する。柱の規模は径20cmほどに復元される。建物規模は東西3.4m、南北5.8mを測る。これにより床面積は19.7m²ほどに復元できる。柱穴から遺物はまったく出土していない。

掘立柱建物 6 (Fig.101)

掘立柱建物 5 の北側、建物群の北端で検出した。2間×2間の総柱建物である。主軸は真北より5°東へ振る。柱穴は径40~60センチの円形を呈するものが主体である。建物規模は東西4.2m、南北4.6mを測る。これにより床面積は19.3m²ほどに復元できる。柱穴から遺物はまったく出土していない。

これら掘立柱建物についての総括はB又検出の建物群とあわせ後述する。

このほか、掘立柱建物を構成する柱穴ではないが、ピットから比較的遺存のよい遺物が出土している例があり、これについて報告しておく (Fig.102)。7、8は確である。7は端部が薄くなる高台を持ち、体部は直線的に開く。8はやや厚い高台を持ち、体部は直線的に開く。いずれも9世紀ころの所産であろう。

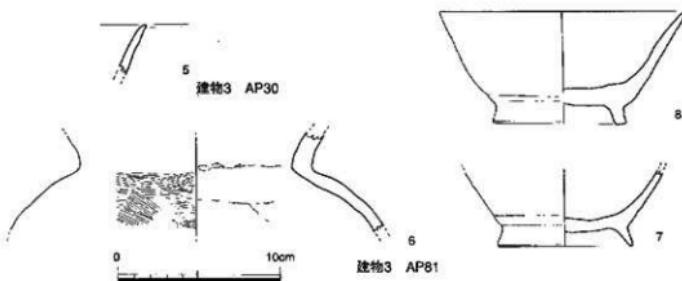


Fig.102 A区出土遺物実測図 2 (1/3)

(2) B区の調査

B区はA区の南側約150mの箇所に位置する。北側は県道二丈大野城線に面しており、南側は狭い谷部をはさんで乙石遺跡と画されている。B区については里道部分を除いて全域を調査した。この里道部分を境に北側をB1区、南側をB2区としている。遺構は全般的に希薄で、かつ戦後葡萄畑として開発された際の造成、また廃材などを処分した大形の擾乱坑などで、遺跡はかなり荒らされていた。二丈大野城線敷設の際にも一部調査が行われているが(8001、都地遺跡2次調査)、このような遺存状況では、道路幅のみに限定された開発計画に伴う試掘では、十分に遺跡の状況を把握し得なかつたと考えられる。今調査出した人形建物は道路のほうへ延びていくが、部分的には道路部分の調査で検出されていない。

今回の調査で検出された遺構は、大きく3時期に分けられよう。

1期は弥生時代以前である。弥生時代中期土坑と、それ以前の所産の可能性が高い落とし穴状遺構が検出されている。

2期は古代前期である。都地遺跡第6次調査区の主体をなす時期で、8世紀を中心とする時期と考えられる。官衙的配置を呈する大形建物群と、その周辺の小形の建物群を中心としているものと考えられる。この時期の遺物は少ないので遺構の時期の確定は困難であるが、都地泉井や乙石遺跡などの成果から見て、焼土坑もこの時期に属する可能性が高い。

3期は古代後期で、9世紀以降の遺構である。2基の土壙墓や浅い土坑などを主とする。個別遺構の項では触れられなかった中で、注目される遺構として溝41、43があり、略述しておく。溝43は幅20センチほどの狭い溝であるが、溝東区西半部をほぼ縱断しており、延長は40mに達する。深さは20センチほどで、断面は箱形を呈し、壁が比較的直に立つ。掘立柱建物群より後凸すると考えられ、方向も異なる。むしろ等高線に沿うような方向を呈する。溝41は43の延長の可能性があり、同様の深さ、幅、断面形を呈している。比較的多くの遺物が出土している。Fig.112の21は溝41出土の土師器の高台附碗である。体部は直線的に広がり、口縁端は坦面をなす。断面三角形の比較的高い高台が附く。

土坑30 (Fig. 107)

B1区中央付近で検出した。土坑31と隣接する。全体図Fig.104の中央左端に位置する。隅丸長方形～椭円形を呈する。長軸1.3m、短軸0.9mを測る。検出面からの深さは30cm程度である。底面中央に菱形を呈する小穴があり、長軸50cm、短軸30cm程度を測る。底面からの深さは10cm程度である。

土坑31 (Fig. 107)

B1区中央、土坑30の南側で検出した。隅丸長方形を呈する。長1.15m、幅0.9mを測る。検出面からの深さは40cm程度である。底面に小穴を持たない。土層図を図示したが、Fig.107に掲げた土坑は基本的に同様な堆積状況を呈する。すなわち、黄褐色～灰褐色粘質土が比較的均質に堆積し、明確な層理を見出しがたい。

土坑32 (Fig. 107)

B1区中央部の北端付近で検出した。Fig.104の左上隅に位置する。長方形を呈する。長1.2m、幅80cmを測る。検出面からの深さは15cm程度である。中央に方形の小穴を持つ。1辺20cm程度を測り、底面からの深さは25cm程度である。

土坑34 (Fig. 107)

B1区東半部中央で検出した。Fig.104の中央右端に位置する。隅丸長方形を呈する。長1.4m、幅1.0

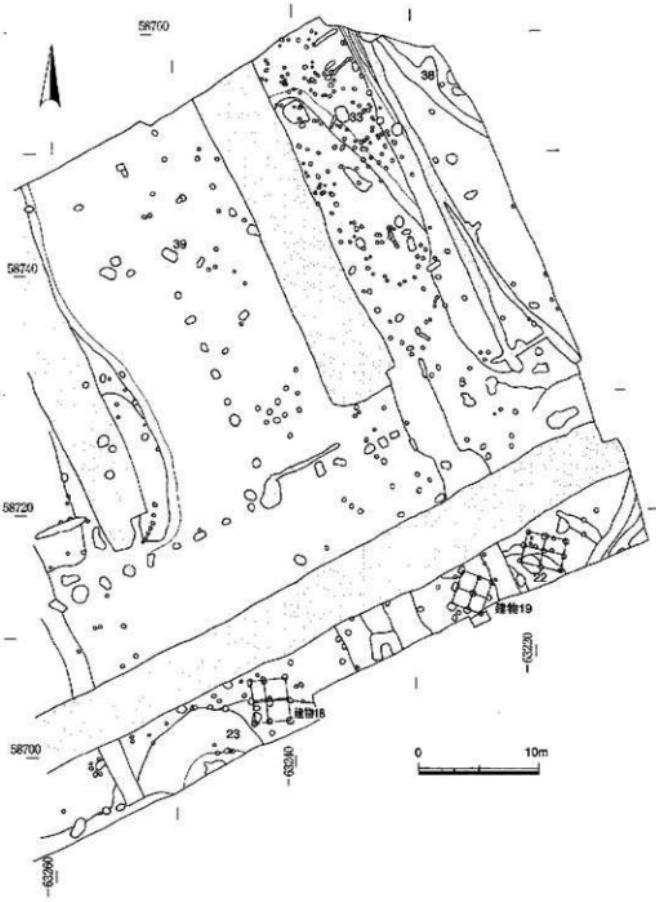


Fig.103 B1区造構配置図 1 (1/400)

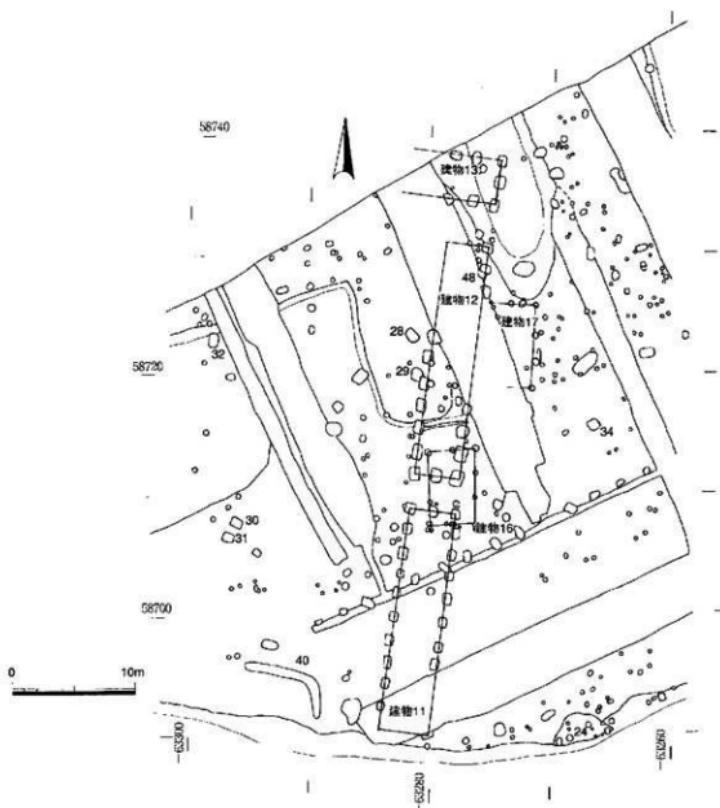


Fig.104 B1区遺構配図2 (1/400)

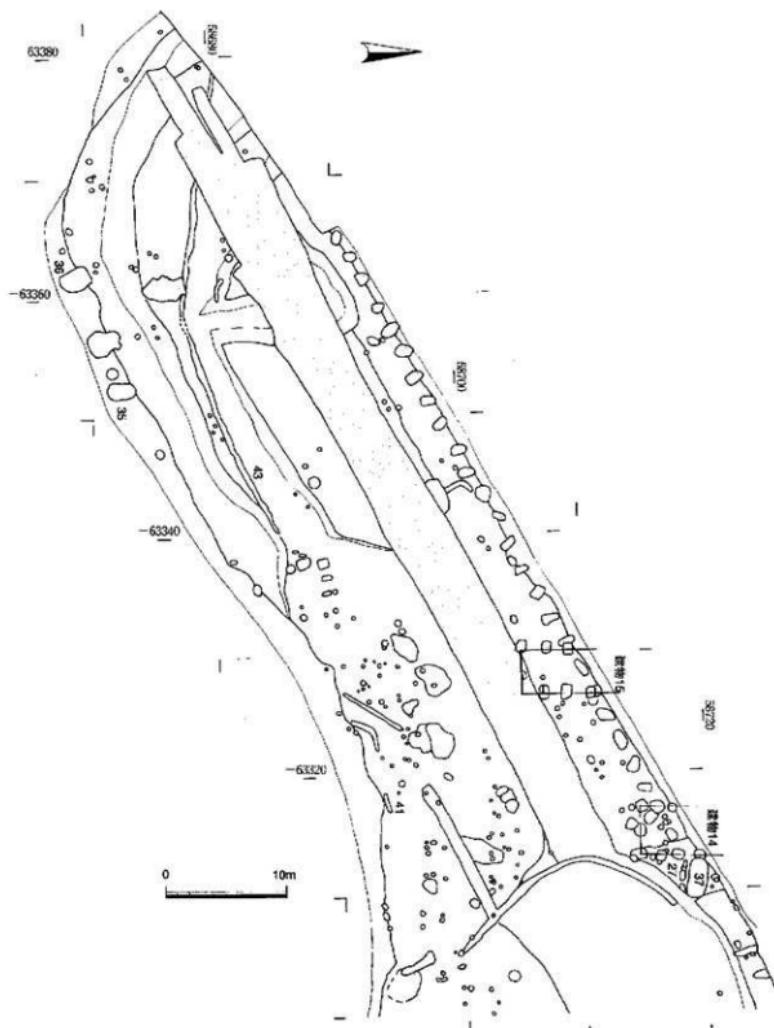
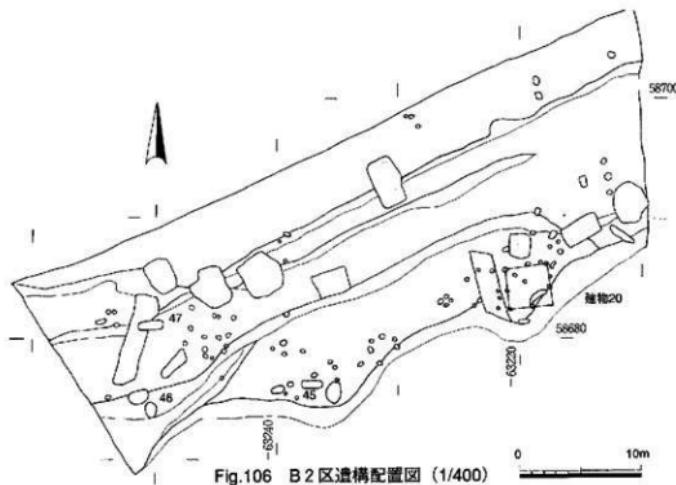


Fig.105 B1区造構配置図3 (1/400)



mを測る。検出面からの深さは20cm程である。東側に深さ10cm程の浅いテラス状の張り出しがある。中央に円形の小穴を持つ。径20cm程を測り、底面からの深さは40cm程で、比較的深い。

土坑39 (Fig. 107)

B1区東半部や北側で検出した。長楕円形を呈する。長1.2m、幅90cmを測る。検出面からの深さは25cm程である。中央に円形の小穴をもつ径20cm程を測り、底面からの深さは20cm程である。

これらの土坑群は隅丸方形から長楕円形を呈し、大きさもほぼ共通している。また土坑31を除いて底面中央に小穴を持つことも共通している。覆土はいずれも黄褐色から灰褐色の粘質上がしまりなく堆積している。これらの特徴から、土坑は縄文時代の落とし穴状遺構の可能性が考えられる。都地泉出土の石器の分析においては、縄文時代には都地泉水、都地遺跡周辺は、狩猟対象地となっていたと考えられており、この成果とも合致する。ただし、杭などを設置した痕跡と考えられている底面の小穴が、深さ40cmを測る土坑34を除くと概ね20cm程度と浅く、疑問も残る。

土坑28 (Fig.108)

B1区中央付近、建物12の西側で検出した。長楕円形を呈する土坑である。長1.5m、幅95cmを測る。壁があまり立たず、すり鉢状を呈する。検出面からの深さ20cm程である。北端付近に弥生土器の壺が比較的まとまって出土した。

出土遺物 (Fig.112)

14は壺の底部である。底部はやや上げ底気味になる。底部付け根はわずかに外反する。

土坑29 (Fig. 108)

建物12の西側、土坑28のすぐ南側で検出した。建物12の柱穴に切られる。北側に広がる卵形を呈する。長、幅とも1.5m程を測る。検出面からの深さは40cm程である。壁が立たず、すり鉢状を呈する。

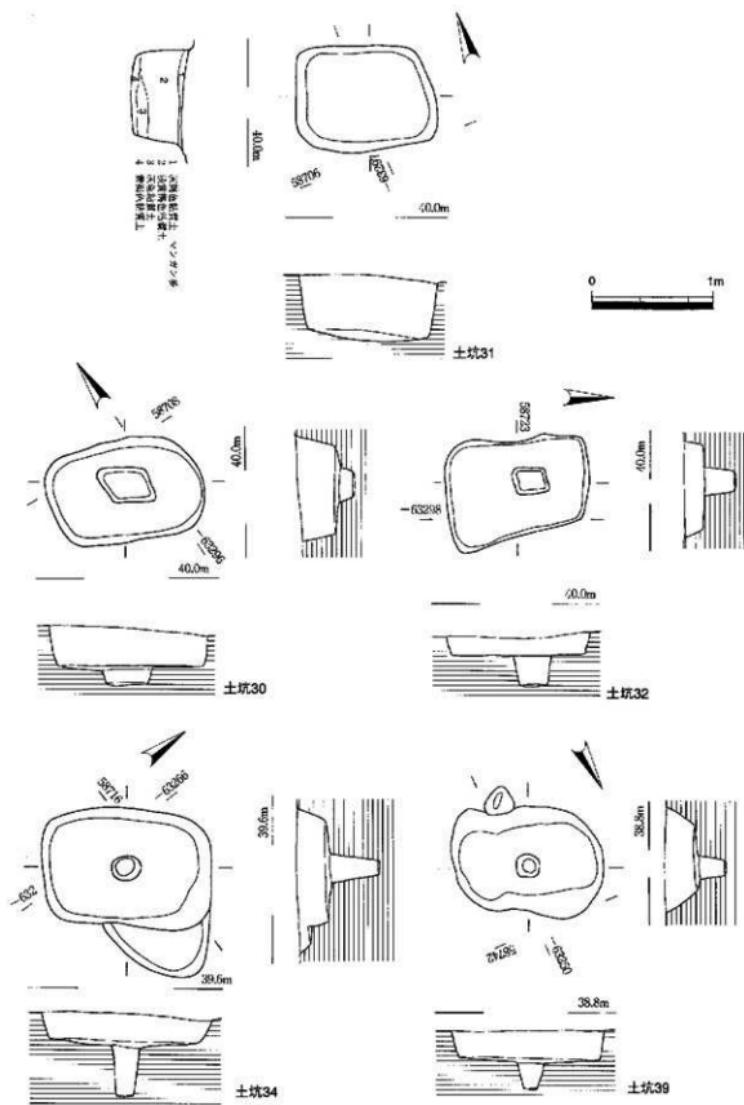


Fig.107 B区土坑実測図 1 (1/40)

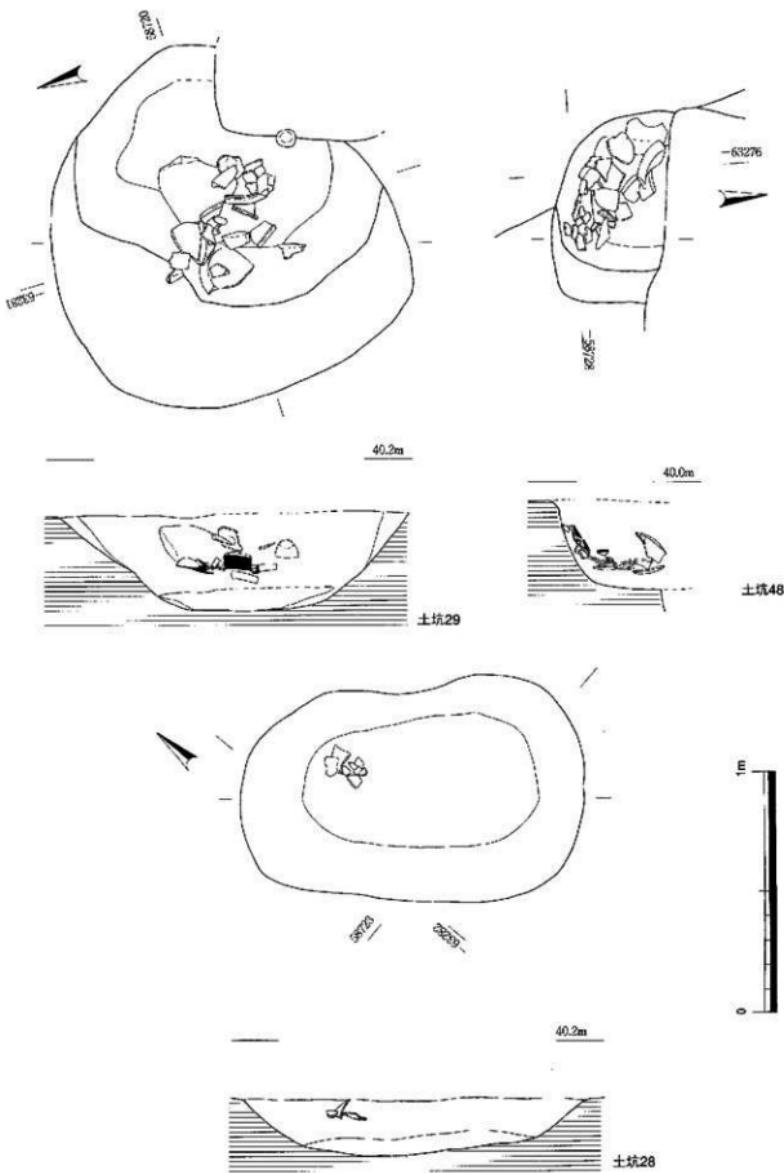


Fig.108 B区土坑実測図 2 (1/20)

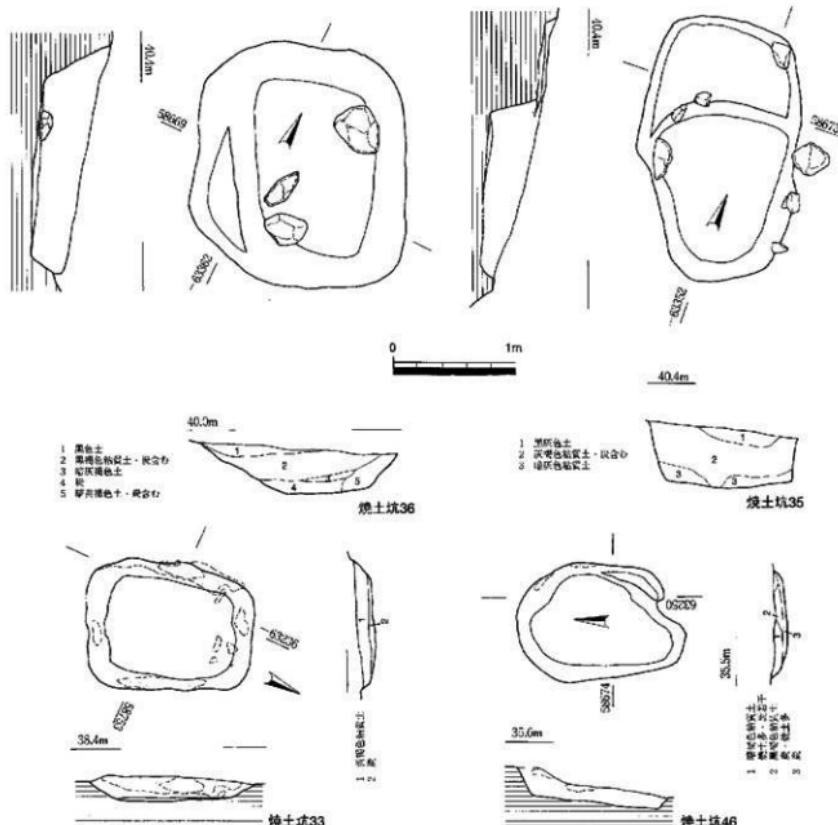


Fig.109 B区焼土坑実測図 (1/40)

土坑中央部、底面からやや浮いたところに人頭大の蝶とともに弥生土器がまとまって出土した。

出土遺物(Fig.112)

15は高杯外部である。口径31cm、深部高10センチほどに復元できる。口縁部は鈍先状で、口縁下部に断面M字の突帯を一条めぐらせる。突帯の付根にわずかに丹塗りの痕跡が認められ、本来丹塗磨研土器であった可能性が高い。16は中形の甕である。口縁部は鈍先状で、上部は水平である。胴部はほとんど張らない。器面の荒れが著しいが、内外面ナデ調整のようである。口径31cm程に復元される。17は小形の甕である。口縁部は水平に短く突出する。胴部はほとんど張らない。内外面ナデである。18は甕の底部である。底面はほぼ平底で、底部付根は内湾しながら広がる。内外面ともナデ調整。

土坑48 (Fig. 108)

B 1区中央北側で検出した。建物12の北東側の柱穴に切られ、北側約半分ほどを欠く。平面形は梢円形か。調査時点での南北45cm、東西75cmを測る。他の弥生時代土坑と比べ、壁が比較的直に立つ。検

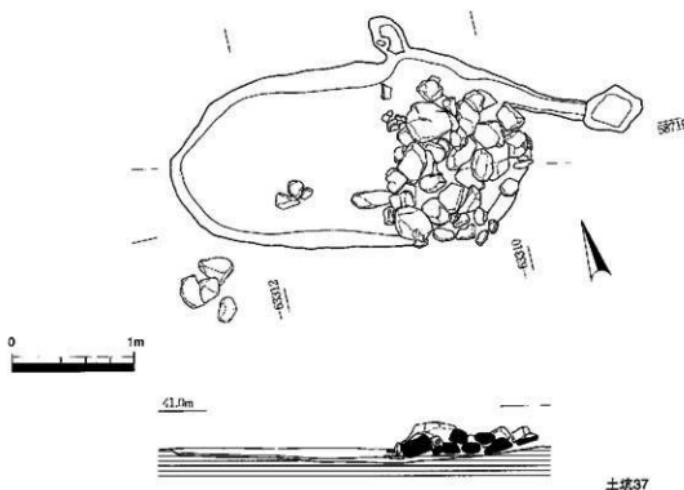
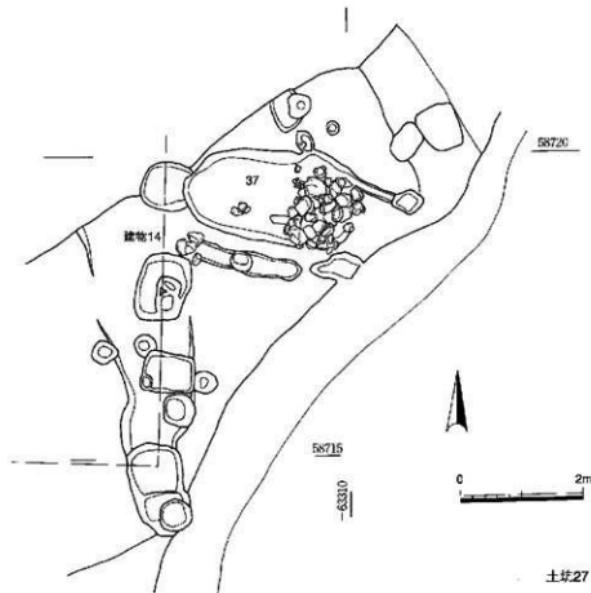


Fig.110 土坑27、37実測図 (1/80、1/40)

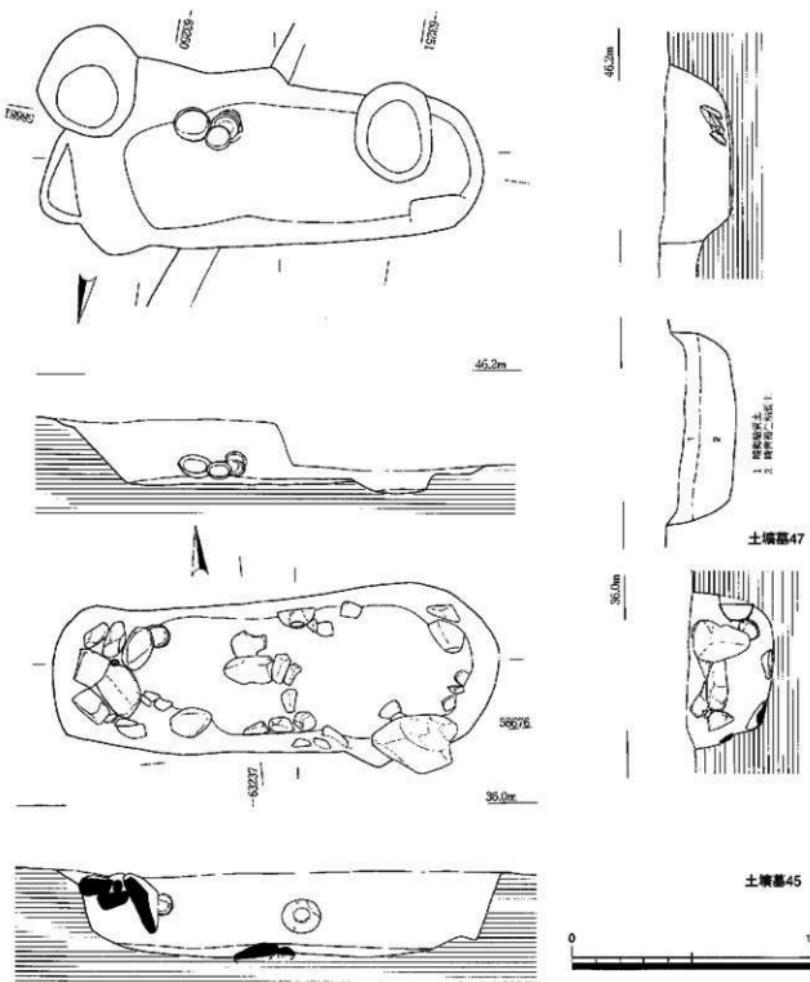


Fig.111 B区土壤墓实测图 (1/20)

出面からの深さは40cm程度である。南側の壁際から底面にかけて弥生土器がまとまって出土した。

出土遺物 (Fig.112、113)

34は広口長頸壺の口縁部である。口径は30cmほどに復元される。頭部の開きはそれほど大きくなない。丹塗りの痕跡は認められなかった。31は壺の肩部である。34と同一両体の可能性が高い。ただし接点はない。胴部中位とその上部に断面M字の突帯を各1条めぐらせる。胴部最大径は32cmに復元され、34と同一個体とすれば、口径が胴部径を上回らない器形となる。Fig.113の32は無頸壺である。口縁部は短く外方に突出し、厚い。口縁上部の平坦面に2孔が見られる。おそらく対称する位置にも穿孔するものであろう。器面の荒れが著しく、丹塗りの痕跡は認められなかった。33は壺である。鋸先状の口縁はほぼ水平で、わずかに内傾する。胴部が若干張る。外面には条線がわずかに認められ、ハケメを施したものと考えられる。

これら弥生時代の土坑群は、他の時期の遺構に比べて遺物量が多く、当該期にかなりの遺構があつたことを窺わせる。土坑の形態や規模、また弥生時代中期という所属時期から考えると貯蔵穴の可能性は低いと考えられる。むしろ、豪奢墓に伴う祭祀遺構とされるものに類似している。調査区内では豪奢墓は検出されていないが、野方今戦線建設に伴う調査(8344、都地遺跡第3次調査)では6次調査区南東側で豪奢墓群が確認されている。また、今回調査のB2区では攪乱の中に豪奢片がコンテナケース1箱ほど混入していた。これらの状況より、本来調査区内に豪奢墓が存在したと考えられるが、土坑群の遺存状況から見て前半によって消滅した可能性は低く、むしろ葡萄畑造成時の大規模廃棄坑掘削によって破壊、消滅したものと考えられよう。

焼土坑33 (Fig. 109)

B1区で検出した。Fig.103の左上に位置する。南側がやや広くなる隅丸長方形を呈する。長1.35m、幅1.05m程を測る。検出面からの深さは20cm程度である。壁が四周にわたってよく被熱している。底面直上に5cmに及ぶ炭の堆積が見られる。

焼土坑35 (Fig. 109)

B1区南西端で検出した。等高線に沿って焼土坑36と並んだように築かれている。平面形は北側がやや広くなる卵形を呈する。長軸1.5m、短軸1.3mを測る。北側にテラス状の張り出しが見られる。これを含めると長2.1m程になる。北側の深いところで検出面から40cm程を測る。斜面に築かれているが、底面は平坦である。壁はあまり焼けていない。覆土には炭を含み、最下層には特に多く含んでいる。

出土遺物(Fig.113)

19は上師器壺である。胴部がほとんど張らず、口縁部が外方へ開く。外面はハケメ調整で、ススが付着している。内面はケズリを施す。

焼土坑36 (Fig. 109)

B1区南西端、焼土坑35の西側4m程のところで検出した。等高線に沿って焼土坑36と並んだように築かれている。平面形は西側に段状の張り出しを持つ隅丸長方形を呈する。長1.9m、幅1.6mを測る。北側の深いところで検出面から50cm程を測る。底面は南側に向かって緩やかに下がっている。壁はあまり焼けていない。覆土中には全体に炭を多く含むが、最下層(4層)は10cmに近い炭の堆積層である。

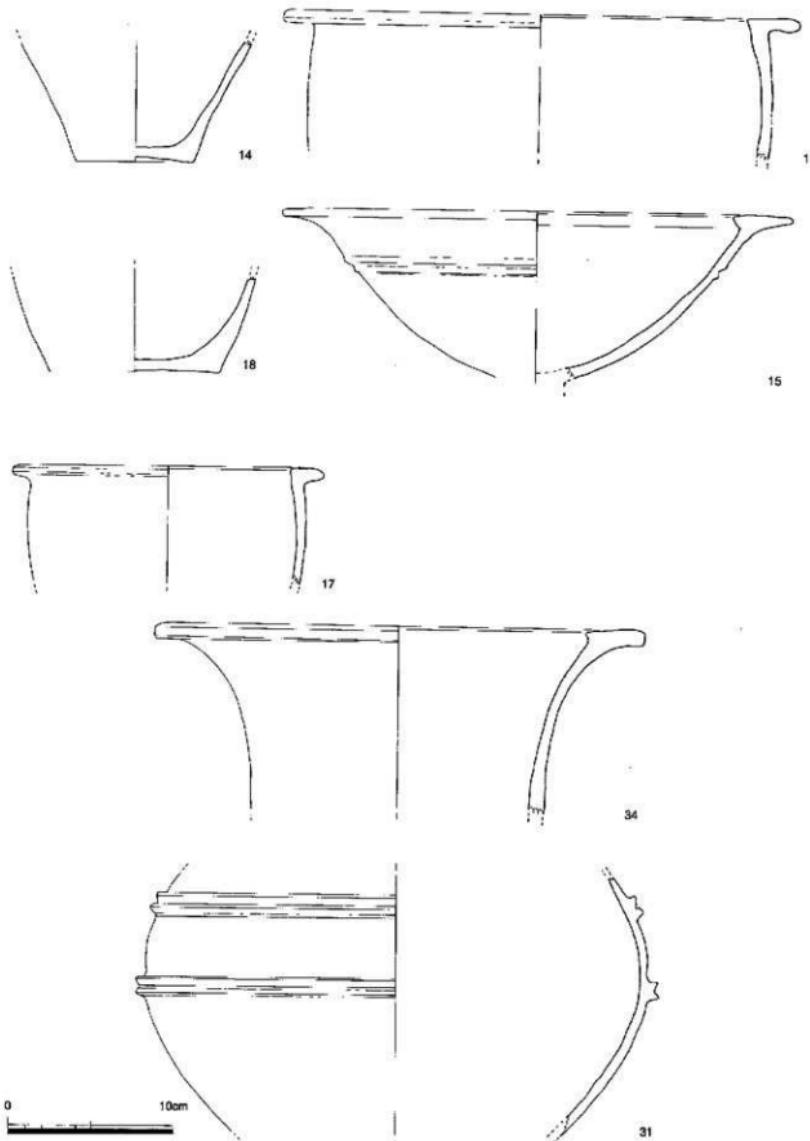


Fig.112 B区出土遺物 1 (1/3)

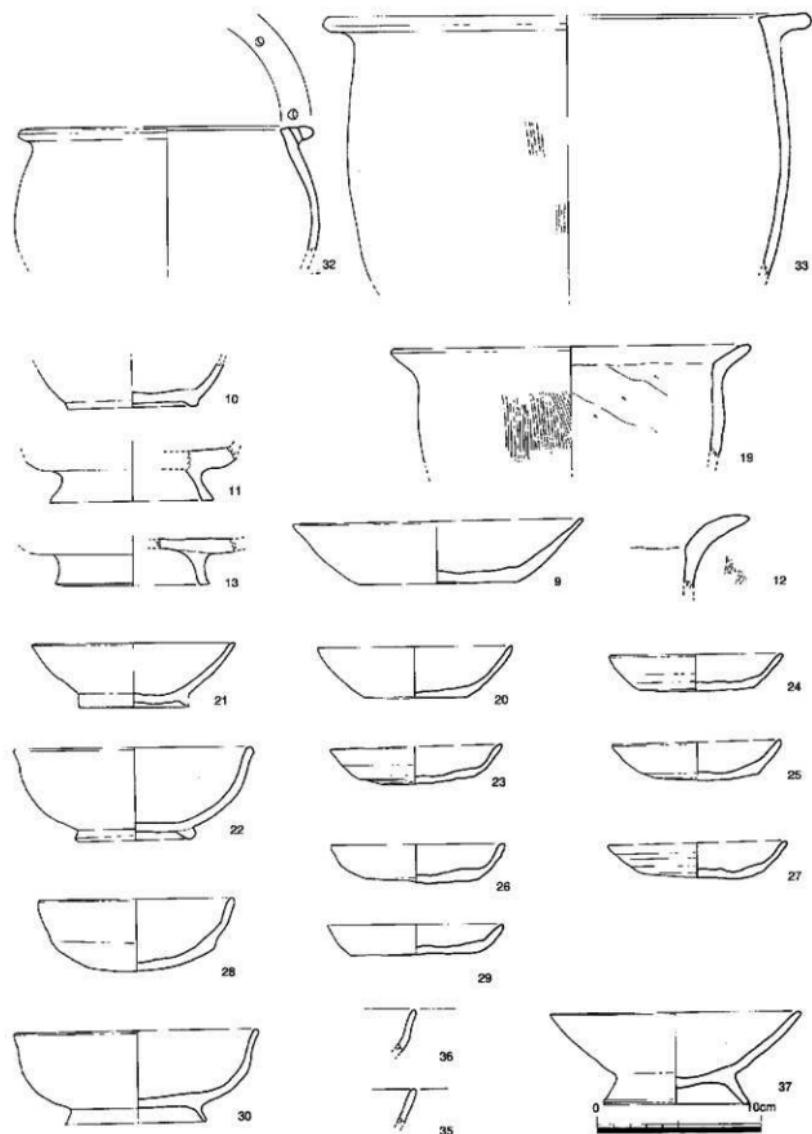


Fig.113 B区出土遺物2 (1/3)

焼土坑46 (Fig.109)

B2区で検出した。北側に広がる卵形を呈する。長1.4m、幅1mを測る。検出区からの深さはもっとも深い北端部でも20cm程度である。壁は上端付近が部分的に焼けて赤変している。底面は南側に緩やかに下がる。覆土には炭、焼土を多く含み、底面直上には炭が堆積する。

大形掘立柱建物群とほぼ同時期と思われる焼土坑群は、その性格の違いを示すように建物に用まれた範囲には分布しないが、きわめて至近距離の地点にも當まれていることがえって興味深い。また焼土坑のほとんどは都地遺跡6次調査地点と乙石遺跡3次調査地点を西する谷面に面している。この谷を挟んで乙石遺跡でも製鉄遺構などが確認されており、谷の両側に製鉄関連施設がいとなまれていたことが知られる。

土坑27、37

調査区中央付近の北端部で検出した。浅い包含層状のくぼみの中央に梢円形の浅い土坑があり、土坑内には礫の集積が見られた。外側の浅いくぼみを土坑27、底面検出の土坑を土坑37とした。土坑27は北、東、南の三方を造成による振乱でなく、調査時点では東西5.6m、南北3m程の範囲で確認された。暗褐色土が堆積し、その中に比較的多くの遺物を含むが、細片が多い。この層の厚さは10cm前後である。土坑37は土坑27の底面で検出した長梢円形の土坑である。長3m、幅1.6mを測る。覆土は土坑27と同一で、一連の遺構と考えられる。東半部に礫の集積が見られる。これらの両遺構は掘立柱建物14の柱穴を切っており、大形建物群の時期を推定するのに重要な資料を提供している。

出土遺物 (Fig.113)

図示した遺物は土坑27出土遺物である。10は須恵器壺である。底面端に低い高台がつく。底部はヘラ切りのまま、体部は内外面回転ナデを施す。9は土師器壺である。口径17.6cm、底径9.6cm、器高3.8cmを測る。体部が大きく開く。底部はヘラ切り。11,13は土師器の高台附の壺である。高い高台が附き、底部は平底である。外面は回転ナデ、内底部はナデを施す。12は土師器壺の口縁部片である。以上の出土遺物より、土坑27、37は9世紀ころの所産と考えられる。

土壙墓45 (Fig.111)

B2区南端で検出した。主軸をほぼ東西に向ける。長1.8m、幅60cmほどの長梢円形を呈する。検出区からの深さ35cm程度である。斜面の傾斜に直交して塗かれしており、底面はほぼ平坦である。副葬品は、土師器皿3点が西側に、黒色土器碗1点が北側壁中央付近に置かれている。土師皿がおかれた西側が頭位であろう。副葬品はかなり浮いており、棺蓋を持つ木棺蓋であった可能性もある。もともと礫の多い地山に掘り込まれているが、頭位側の土師器皿の上位に積まれた礫は人為的なものと考えられる。

出土遺物 (Fig.113)

22は黒色土器B類の鏡である。半球形の体部に厚く低い高台を持つ。口縁部はわずかに外反し、口縁端部は丸くおさめる。器面がかなり荒れるが、外面とともに磨きに近い丁寧なナデを施すものと見られる。23~25は土師器皿である。口径は23、24が10.6cm、25が10.2cmを測る。底部はヘラ切りで、板目が見られる。

土壙墓45(Fig.111)

B2区西端で検出した。主軸をほぼ東西に向ける。長1.8m、幅70cmほどの長梢円形を呈する。西半

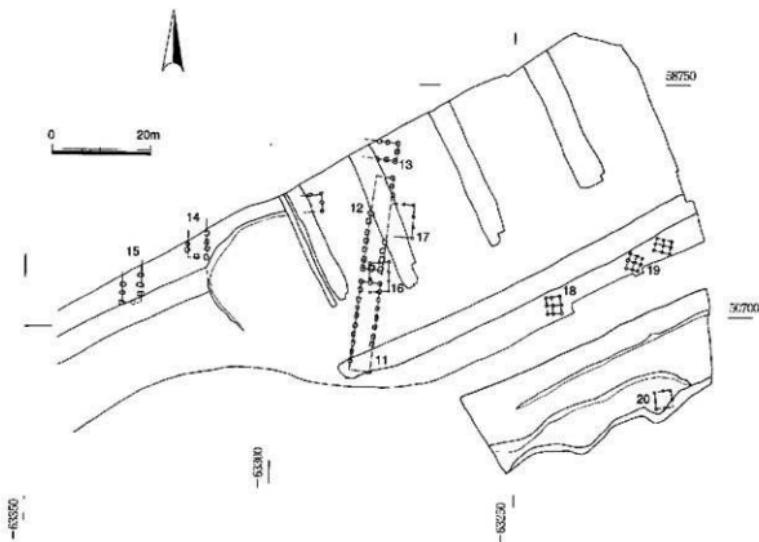


Fig.114 B区掘立柱建物配図 (1/1000)

部を搅乱されている。東半部で検出面からの深さ25cm程度である。斜面の傾斜に直交して築かれており、底面はほぼ平正である。副葬品は、土師器皿・碗、黒色土器碗が南側壁東端付近に置かれている。東側が頭位であろうか。副葬品はほぼ墓壙底面に置かれている。土壙墓であろう。

出土遺物 (Fig.113)

30は黒色土器B類の碗である。半球形の体部に薄く高い高台を持つ。口縁部は外反し、口縁端部は丸くおさめる。口縁部と高台は回転ナデ、それ以外は崩きに近い丁寧なナデを施すものと見られる。26、27、29は土師器皿である。口径は26が10.6cm、27、29が11cmを測る。底部はヘラ切りで、板目が見られる。28は土師器碗である。丸底で体部中位に段を持つ。体部外面と口縁部は回転ナデ、体部内面と底部内外面はナデを施す。

掘立柱建物11 (Fig.115)

掘立柱建物は、企画的に配置された大形建物5棟、それ以外の小形建物5棟について報告する。まず個別に建物について述べる。掘立柱建物11は、2棟並んだ南北棟の南側である。南端部を廃材廃棄坑で欠くが、2間×10間に復元される。主軸は東北より8°東へ振る。柱穴の規模は長80~100cm、幅80~100cm程度の長方形を呈するものが主体である。柱痕跡から見て柱の規模は径20m程度である。柱間は桁行1.8m、梁行2m程度である。建物規模は南北18m、東西4mを測り、床面積は72m²に達する。柱穴の埋土は、赤褐色粘質土と灰色粘質土を交互に埋めており、柱穴によっては地山掘削土を埋め戻しているものも見られる。これはすべての大形建物に共通している。柱穴の出土遺物はすべて掘方からで、須恵器、土師器の細片がわずかに出土している。

掘立柱建物12 (Fig.116)

掘立柱建物12は、2棟並んだ南北棟の北側である。中央部を廃材廃棄坑で欠くが、11と同様2間×

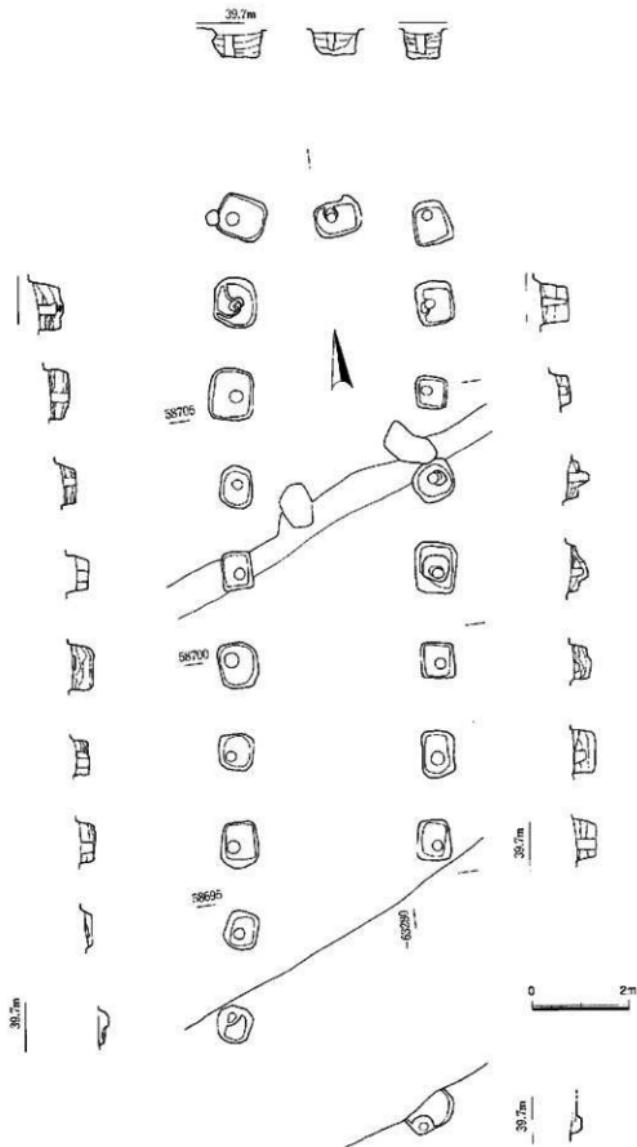


Fig.115 据立柱建物11実測図 (1/100)

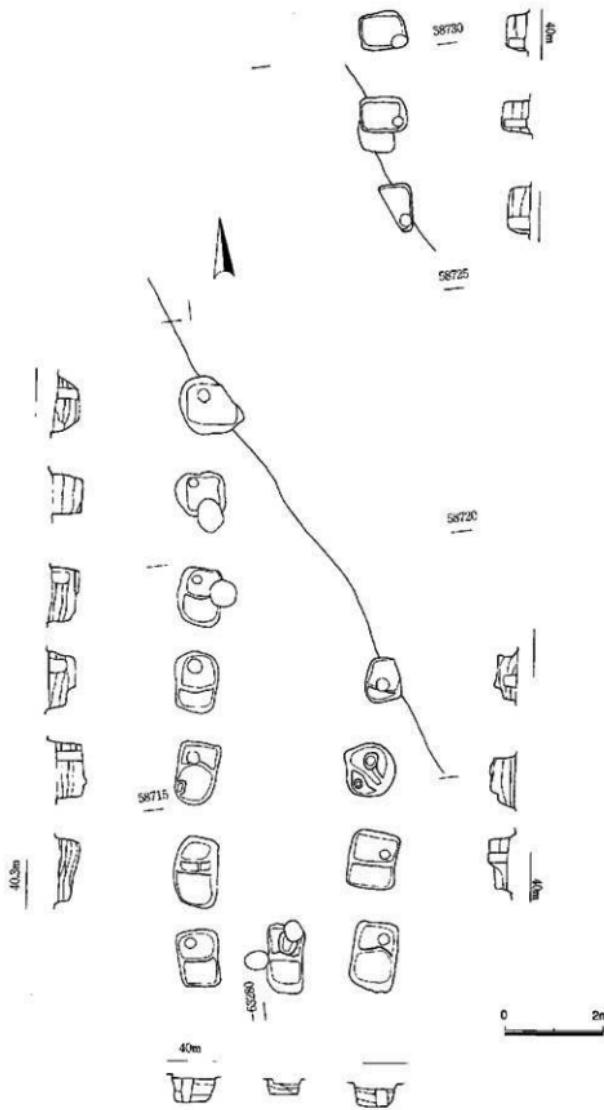


Fig.116 掘立柱建物12実測図 (1/100)

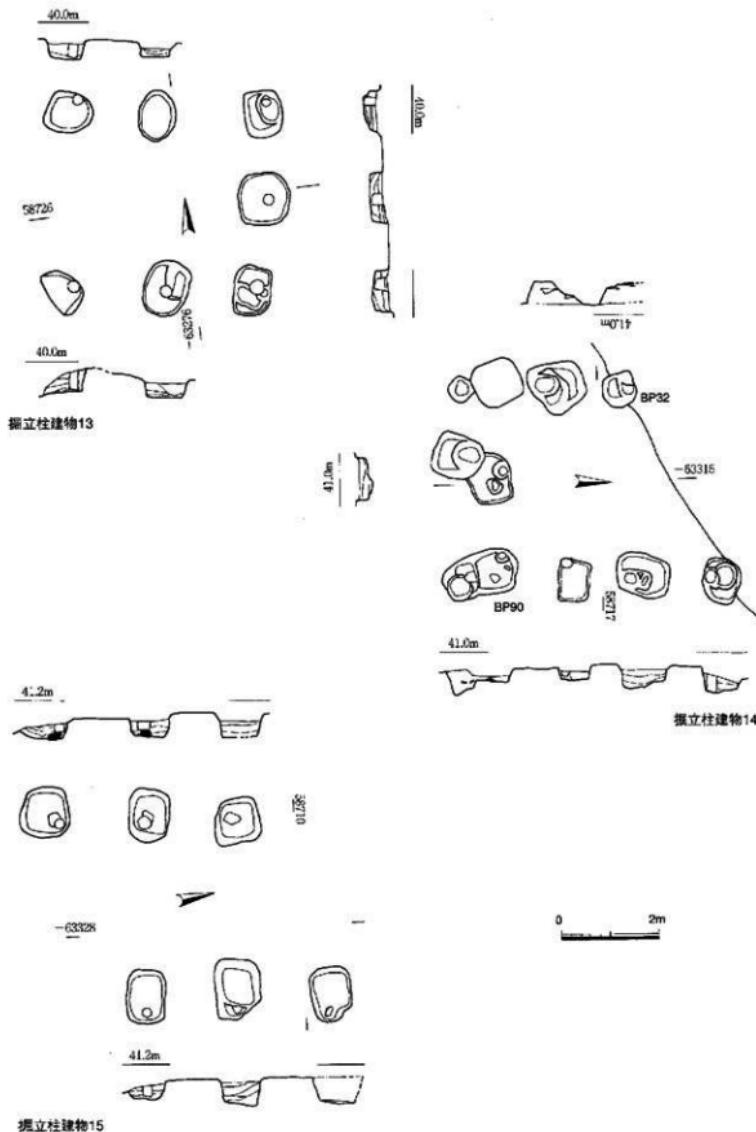


Fig.117 振立柱建物13、14、15実測図 (1/100)

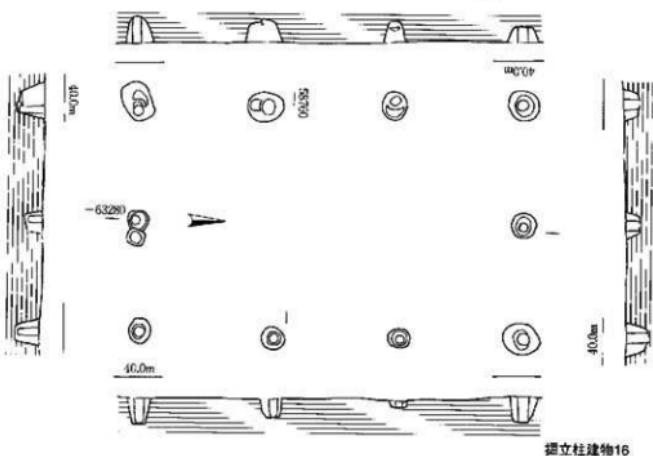
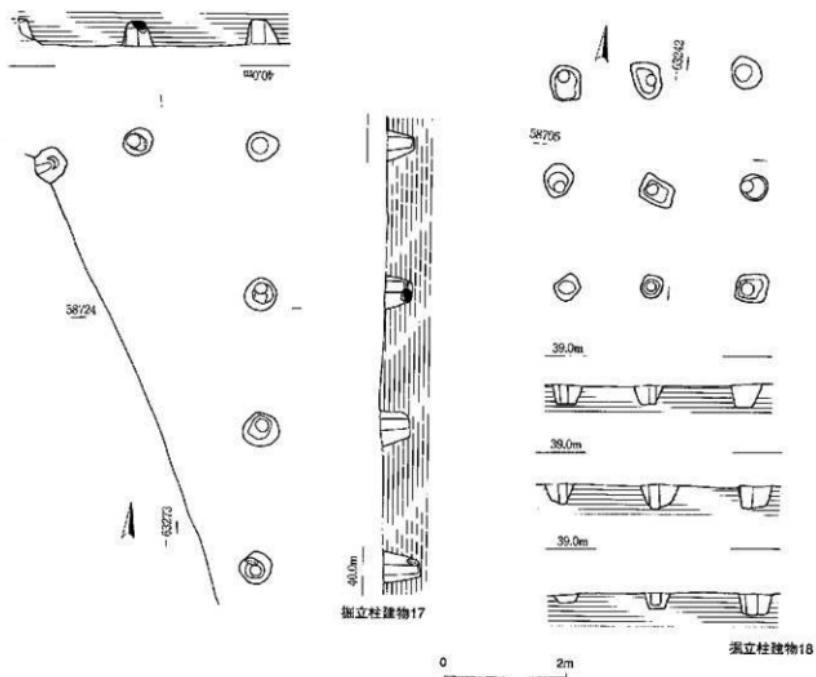


Fig.118 B区掘立柱建物実測図 1 (1/80)

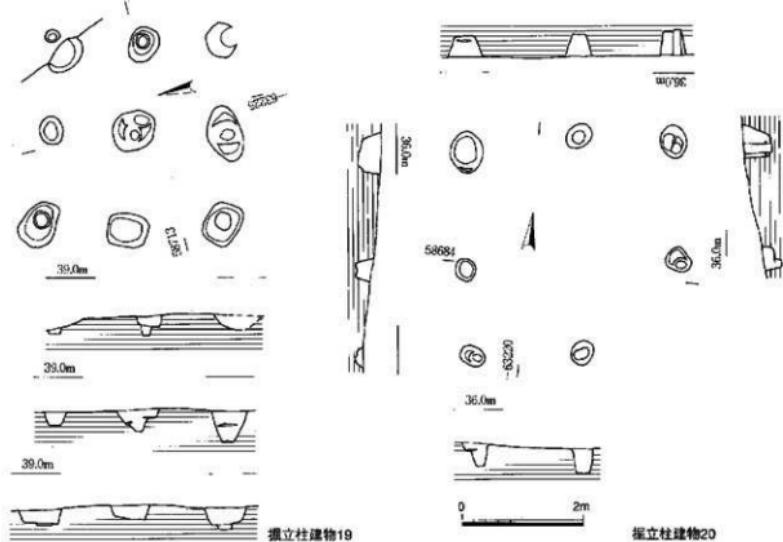


Fig.119 B区掘立柱建物実測図 2 (1/80)

10間に復元される。主軸は真北より 8° 東へ振る。柱穴の規模は長100~120cm、幅60~80cm程度の長方形を呈するものが主体である。柱痕跡から見て柱の規模は径20~25cm程度である。掘方、柱ともわざかに建物11より大規模か。柱間は桁行1.8~2m、梁行2m程度である。建物規模は南北18.5m、東西4mを測り、建物11より桁行が若干大きい。柱間が1.8mを超えるところがあることによる。床面積は74m²に達する。柱穴の出土遺物はすべて掘方からで、須恵器、土師器の細片がわずかに出土している。

掘立柱建物13 (Fig.117)

掘立柱建物13は、2棟並んだ南北棟11、12の北側に位置する東西棟である。2間×2間分のみ検出しており、西側が調査区外に出る。柱穴の規模から見て、11、12と遜色ない規模の建物と考えられる。主軸は真北より 7° 東へ振る。柱穴の規模は長100cm程度、幅70~100cm程度の長方形を呈するものが主体である。柱痕跡から見て柱の規模は径20cm程度である。柱間は桁行1.8m、梁行2m程度である。柱穴の出土遺物はすべて掘方からで、須恵器、土師器の細片がわずかに出土している。

掘立柱建物14 (Fig.117)

掘立柱建物14は、南北棟11、12の西側に平行して位置する南北棟である。建物の中心間の距離は約36mを測る。2間×3間分のみ検出しており、北側が調査区外に出る。また南西隅の柱を搅乱で欠く。主軸は真北より 2° 東へ振る。柱穴の規模は長90~110cm程度、幅70~100cm程度の長方形を呈するものが主体である。柱痕跡から見て柱の規模は径20cm程度である。柱間は建物11~13と比べて一定していない。

出土遺物 (Fig.113)

35はB P 90出土の須恵器壺口縁部である。36も須恵器口縁部片である。B P 32出土。かなり湾曲する器形である。古墳時代後期~古代のものであろう。

掘立柱建物15 (Fig.117)

掘立柱建物15は、掘立柱建物14の西側約12mの位置にある。2間×3間分のみ検出しており、北側が調査区外に出る。南側は築行の中央の柱穴の痕跡が廃棄土坑の壁にわずかに見られ、ここが南限であろう。主軸は真北より3°東へ振る。柱穴の規模は長100~120cm程度、幅80~90cm程度の長方形を呈するものが主体である。柱痕跡から見て柱の規模は径20cm程である。柱間は桁行1.8mであろう。桁行の長は4mを測り、他の建物と同様柱間は2m程であろう。柱穴の出土遺物は須恵器細片が1点のみである。

掘立柱建物16 (Fig.118)

掘立柱建物16は、掘立柱建物11と12の境界付近に位置する。2間×3間の側柱建物である。建物12を切る。主軸は真北より2°西へ振る。柱穴の規模は径40~50cm程度の円形を呈するものが主体である。柱痕跡から見て柱の規模は径20cm程である。建物規模は南北6.2m、東西3.6mを測る。これから床面積は22.3m²になる。出土遺物はわずかな須恵器、土師器の細片のみである。

掘立柱建物17 (Fig.118)

掘立柱建物17は、掘立柱建物12の東側に位置する。側柱建物で、2間×3間分検出された。主軸は真北より2°東へ振る。柱穴の規模は径50cm程度の円形を呈し、比較的企画性が高い。柱痕跡から見て柱の規模は径20cm程である。柱穴に根縫めの石を持つものがある。建物規模は検出時点で南北7m、東西3.8mを測る。これから床面積は26m²以上になる。遺物は出土していない。

掘立柱建物18 (Fig.118)

掘立柱建物18は、B1区とB2区の境界付近に位置する。2間×2間の総柱建物である。主軸は真北より4°西へ振る。柱穴の規模は径50cm程度の円形を呈するが、中心柱のみやや大きい長方形を呈する。柱痕跡から見て柱の規模は径15~20cm程である。建物規模は南北3m、東西3.4mを測る。これから床面積は10.2m²ほどになる。遺物は須恵器、土師器の細片のみである。

掘立柱建物19 (Fig.119)

掘立柱建物18は、B1区とB2区の境界、調査区の東端付近に位置する。2間×2間の総柱建物である。主軸は真北より8°東へ振る。柱穴の規模は径40~70cm程度の円形ないし稍円形を呈する。建物規模は南北2.8m、東西3.1mを測る。これから床面積は8.7m²ほどになる。遺物は須恵器、土師器の細片のみである。

掘立柱建物20 (Fig.119)

掘立柱建物18は、B2区の南東端付近に位置する。2間×2間の側柱建物である。主軸は真北より8°東へ振る。南東隅の柱穴を削平で欠く。柱穴の規模は径30~60cm程度の円形を呈する。建物規模は南北、東西とも3.5m程を測る。これから床面積は12.3m²ほどになる。遺物は須恵器、土師器の細片のみである。

3. 小 結

以上、都地遺跡6次調査で検出された遺構、出土遺物について報告を行ってきた。古代掘立柱建物を主とする遺跡であるが、調査区がかなり離れて分割されており、全体像のつかみにくい報告となっているものと思われる。最後に全体を概観して、特に大形掘立柱をはじめとする古代の状況について、周辺遺跡も見ながら総括を行ってみたい。

都地遺跡6次調査で確認された遺構は大きく4時期に分けられよう。

1期：弥生時代中期以前

2期：古墳時代後期

3期：古代（8世紀代）

4期：古代（9世紀以降）

1期に属する確実な遺構はB区の上坑28、29、48である。いずれも弥生中期土器を包含する上坑である。出土土器には高环や壺、無頸壺など祭祀性の強い器種が多く、貯藏穴とは考えがたい。祭祀土坑であろう。特に飯石遺跡3次調査Ⅲ区（註1）で見られたような壺棺墓に附隨する祭祀土坑に類似性が強い。周辺では、A区とB区の中間に位置する都地2次調査区では壺棺墓群が検出されており、地形に沿った列状を呈すると考えられている。6次調査ではA、B区とも確認されていないが、B2区の搅乱中に壺棺片が相当量混入していた。これによりB1区に大形の搅乱により失われた壺棺墓群があったと推定される。このほか、B区で確認された落とし穴状土坑も櫛文時代に類例が多い遺構であり、1期に属する可能性が高い。

2期の遺構としては、A区土坑13、14がある。ほかに確実なものがないので状況は不明であるが、都地泉水遺跡や乙石遺跡で見られる小規模な集落の縁辺に当たるものであろうか。

3期の遺構が、今回調査の主体をなしている。まず注目されるのはコの字配置の大形遺物群である。これについては、早良郡衙に推定されている有田遺跡189次調査の建物群と比較しながら検討してみたい（註2）。まず規格であるが、都地が概ね柱間180cm（6尺）を基準とするのに対し、有田遺跡では柱間7尺で設計されている。建物規模については、都地遺跡の長舎（掘立柱建物11、12）が桁行10間であるのに対し、有田では12間以上に及ぶ長舎が検出されている。建物で囲まれる範囲については、有田では東西40mと推定されている。都地では西限を掘立柱建物14と15のどちらで取るかで差が大きいが、建物14であれば36m、建物15であれば48mである。これにより、有田に比べ若干小形ではあるが、ほぼ遜色ない建物群といえよう。ただし大きな違いが1点ある。それは有田遺跡では長舎に囲まれた内部に、四面庇を持つ正殿が確認されているのに対し、都地遺跡では正殿に当たる建物が検出されていないことである。推定される位置は削平や搅乱でかなり破壊されてしまっているが、他の柱穴を始めとした遺構の残存度から見て、まったく痕跡を失うとは考えにくい。やはり、長舎に囲まれた範囲には建物はなかった可能性が高い。

また時期については、有田では7世紀後半から8世紀前半とされている。都地は時期を知りうる資料がほとんどなく、遺構27と建物14の切りあいにより、9世紀以前であることがわかるのみである。ただし、8世紀全般にわたって建物11～15が存続していたとは、掘立柱建物の耐用年数から考えても考えにくいであろう。また、比較的建物に近いところまで焼土坑が分布していることも、この両者に時期差を考える根拠になるだろう。官衙的建物の至近に工房を置くのは、火災の危険を考えても不適当である。

掘立柱建物11～13が8世紀のある観定的な時期にあったと考える材料には、更に都地遺跡2次調査の成果がある（註3）。ここでは建物14の延長と考えられる柱列と、これと重複する別の大型建物が確認されている。これは建物群に時差があったことを示唆している。すなわち掘立柱建物11～13の同時性は間違いないとしても、建物14、15が同時期かどうかは確定しておらず、建て替えなどが行われた可能性が残っている。

更にその性格であるが、出土遺物からこれを推定するのは困難である。周辺まで広げて見ると、報告でも再三触れているように、城田遺跡では銅鏡や新羅上器、越州窯系青磁や綠釉陶器など、希少品が多く出土している。また都地遺跡では、大宰府から配布されたと見られる刻書須恵器が出土している。さらに都地遺跡5次調査では「大殿」と記された墨書き上器や瓦、銅製の巡行方が出土している（註4）。これら広範囲に点在する資料を総合してみると、やはりこの地域に官衙的建物が存在したことはほぼ確定であろう。問題はその具体像であるが、これについてはこれ以上の推論を重ねる材料に乏しい。たとえば8世紀後半で造営が希薄になるという有田遺跡の早良郡衙が、一時的に移動した可能性なども含めて、今後の課題としたい。

4期の造営としては土塙墓が2基確認された。該期の土塙墓は乙石遺跡3次調査でも確認されている。また建物群の中には該期に下るものもあるものと考えられる。Fig.102の7、8、Fig.113の27はピットから出土した土師器続である。このように遺存のよい遺物がピットから出土する状況は調査区の他の時期では見られないものである。ただし前代のような官衙的な造営、遺物は姿を消す。城田遺跡では9世紀代まで官衙的遺構が継続するようであるが、都地、乙石では廃絶し、むしろ中世的な様相が強まつてくる感がある。

註1 『飯糸遺跡2』 国道202号線今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告V 福岡市埋蔵文化財報告書第390集 1994

註2 『有田・小田部33』 一有田遺跡第189次の調査一 福岡市埋蔵文化財調査報告第649集 2000.2

註3 『都地南遺跡』～大野・二丈郷改良工事に伴う調査2～ 福岡市埋蔵文化財調査報告第74集 1981

註4 『都地遺跡4』 福岡市埋蔵文化財調査報告書第434集 1995

第4章 乙石遺跡3次調査

1. 調査の概要

乙石遺跡は、都地遺跡、都地淡水遺跡の南側に位置する。両遺跡とは狭い谷部によって隔てられる。南側は急峻な崖面によって両され、崖下には城壁遺跡がある。東西に長い遺跡で、約900mに及ぶ。西半部は2004年にやはり園場整備に伴う調査として2次調査が行われている(0411)。今回は田園居住区として開発される区画整理事業に伴うもので、遺構が確認された範囲は全域が調査対象となるが、当初予想以上に要調査範囲が広がり、事業費の中で準備されていた調査費では全域の調査が不可能となつた。したがって、調査事務所周辺の範囲を除いた部分を対象地域として設定し、残余の部分については他日を期すこととなつた。また、18年度が令式事業としては最終年度であるため、この部分は将来組合施行事業として本調査が予定されている。

遺構面は赤褐色～黄褐色の粘質土もしくはその下層である膠層である。都地6次B区と同じく、葡萄畠の造成と、その際の廃材の廃棄坑によって遺跡はかなり荒らされている。特に丘陵尾根線の前半は著しく、遺構はほとんど残っていない。南北両側の谷に面した部分にかろうじて遺構が残っている状況である。また東端部には北側の谷に面してテラス状の平垣面がある(Fig.122)、この部分も南の丘陵斜面側は著しく削平されているものの、平坦面の大部分は比較的旧地形を残しているものと考えられる。この部分は調査区全体の中でも比較的遺構の分布密度が濃い。

今回調査では、遺物の出土が極めて少なく、21,000m²発掘してコンテナケース17箱に過ぎない。したがって短編時期不明の遺構が大半であるが、検出した遺構は古代前期(8世紀)を中心とし、その前後の時期の遺構がわずかにあるといった状況と考えられる。古代以前の遺構としては、古墳時代の須恵器を副葬した土壙墓が1基見られる。また古代後期(9世紀以降)の遺構としても、土壙墓が1基見られる。

個別に報告した遺構以外に主な遺構について略述しておく。人為的な掘削がはっきりわかる遺構以外に、明黄褐色系統の覆土を持つ不定形土坑が多く検出されている。Fig.123の土坑4などがその代表であるが、土坑4が焼土坑6に切られるように概ねほかの遺構に切られる場合が多い。遺物も出土しない例がほとんどで、おそらく風倒木か根穴など人為的でない成因で形成されたものと考えられる。

2. 調査の記録

記録の方法

乙石遺跡3次調査においては、都地遺跡と同じく下記の要領で遺構の記録を行った。
検出遺構については、調査時には遺構を示す記号Mを附し、M1, M2のように検出順に通し番号を附した。本章の報告ではこの番号からMを除き、遺構の性格を表す用語を附して土坑1, 溝2のように記述する。またピットについては区割りをしていないため、ピットのイニシャルPのみを附してP1, P2のように通し番号を附した。これについては報告において必要がある場合にはこのまま記述する。また掘立柱建物については、確認されたものを調査後整理し、ほぼ調査時の確認順に掘立柱建物1, 掘立柱建物2のように通し番号を附した。

住居跡3(Fig.127)

調査区の北東端近く、全体(Fig.121)の左上で検出した。ほぼ方形を呈する住居跡と考えられるが、完掘の結果、壁がやや不定形になる。主軸はほぼ南北方向で、南北5m、東西4.7m程に復元できよう。南西隅に焼土の集積が見られる部分があり、原位置がどうかは不明であるが、カマドがあったことが知られる。床面に大小多くのピットが見られるが、主柱穴は特定しがたい。掘り下げ後北側に焼土坑を確認したが、住居との先後関係は不明である。後述するように出土遺物からは住居跡の時期も古代以前と考えられるので、焼土坑との時期差は大きくなないとと思われる。その場合やはり住居廃絶後焼土

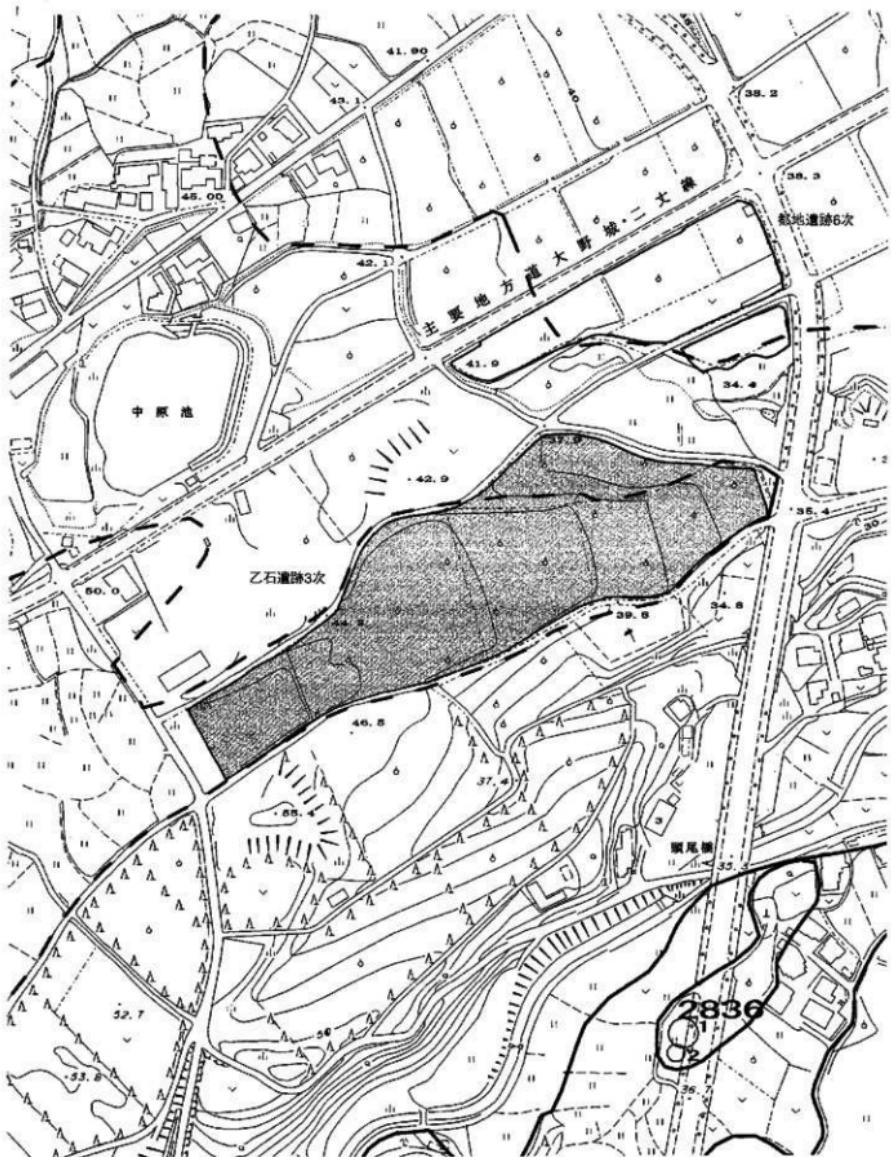


Fig120 調査区位置図 (1/2500)

坑が築かれたと考えるのが自然であろう。

出土遺物 (Fig.132)

1は竈の口縁部であろう。口縁部は肥厚してわずかに外反する。端部は丸くおさめる。口径18cm程に復元される。胴部内面にケズリを施す。2は須恵器の高台附坏である。高台は低く踏張る。体部は外反しながら開く。口径13cm、器高3.8cm程に復元できる。

製鉄遺構14 (Fig.127)

調査区北端近くで検出した。全体図Fig.122の右端に位置する。主軸をほぼ東西に向かって、ほぼ谷に平行して構築される。検出時には削平により排溝坑と炉が分断されて確認されたが、本来は鉄亞鉛型を呈する。全長2.8mを測る。炉の部分は長60cm、幅50cm程である。断面観察により侈質土の堆積が見られ、下部構造の一端と考えられる。北西側の排溝坑は長1.5m、幅70cmの略円形を呈し、検出面からの深さは15cm程度である。南東側の排溝坑は85cm×75cm程の規模である。底面には段や凹凸が多い。検出面からの深さは15cm程度である。周辺には整地層の可能性がある褐色土層が薄く堆積している（遺構25）。

出土遺物 (Fig.132)

8は製鉄遺構14を構築するための整地層と考えられる層から出土した（遺構25）。須恵器の高台附坏部か。口縁部と底部の境に段を持つが、稜線は曖昧である。口縁部は回転ナデ、底部はカキメを施す。

製鉄遺構15 (Fig.127)

調査区北端近くの、製鉄遺構14の東側15m付近で検出した。上縁を北西-南東に向かって、ほぼ谷に直交して構築される。中央に炉を持ち、その両側に排溝坑を持つ鉄亞鉛型を呈する。全長2.35mを測る。炉の部分は40cm×20cm程のみが遺存している。地山埋め戻しの上位に焼土と炭の薄い堆積が確認され、下部構造の一部かもしれない。西側の排溝坑は長1.1m程の略円形を呈し、検出面からの深さは15cm程度である。

焼土坑5 (Fig.128)

調査区東半、Fig.123の上端で検出した。長軸を北西-南東方向に向ける長方形を呈する。長1m、幅60cmを測る。底面は地形の傾斜に沿って北西から南東に向かって下がる。検出面からの深さ10cm程度である。壁はあまり焼けていない。

焼土坑6 (Fig.128)

焼土坑5の北側で検出した。ほぼ円形を呈する。径90cmを測る。底面は南端にくぼみがある以外はほぼ平坦である。検出面からの深さ30cm程度である。壁はあまり焼けていない。

焼土坑7 (Fig.128)

焼土坑5の南側で検出した。北側がやや広がる鶴丸長方形を呈する。長80cm、幅70cmを測る。底面には小穴や段が多い。検出面からの深さは10cm程度で浅い。壁はあまり焼けていない。

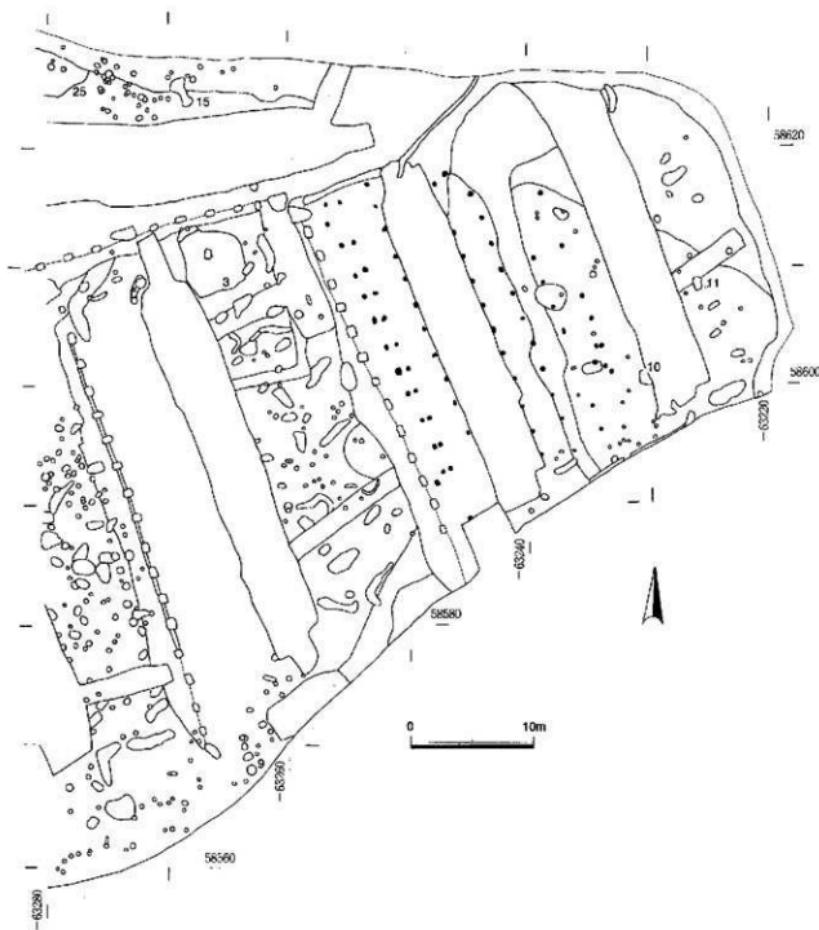


Fig.121 乙石 3次造構配置図 1 (1/400)

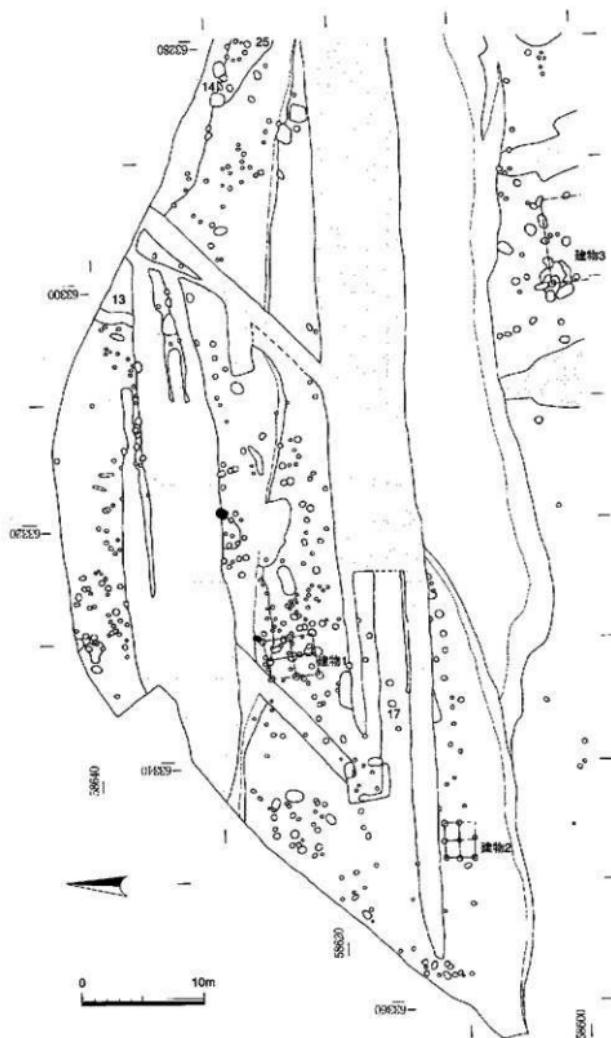


Fig.122 乙石 3次造構配置図 2 (1/400)

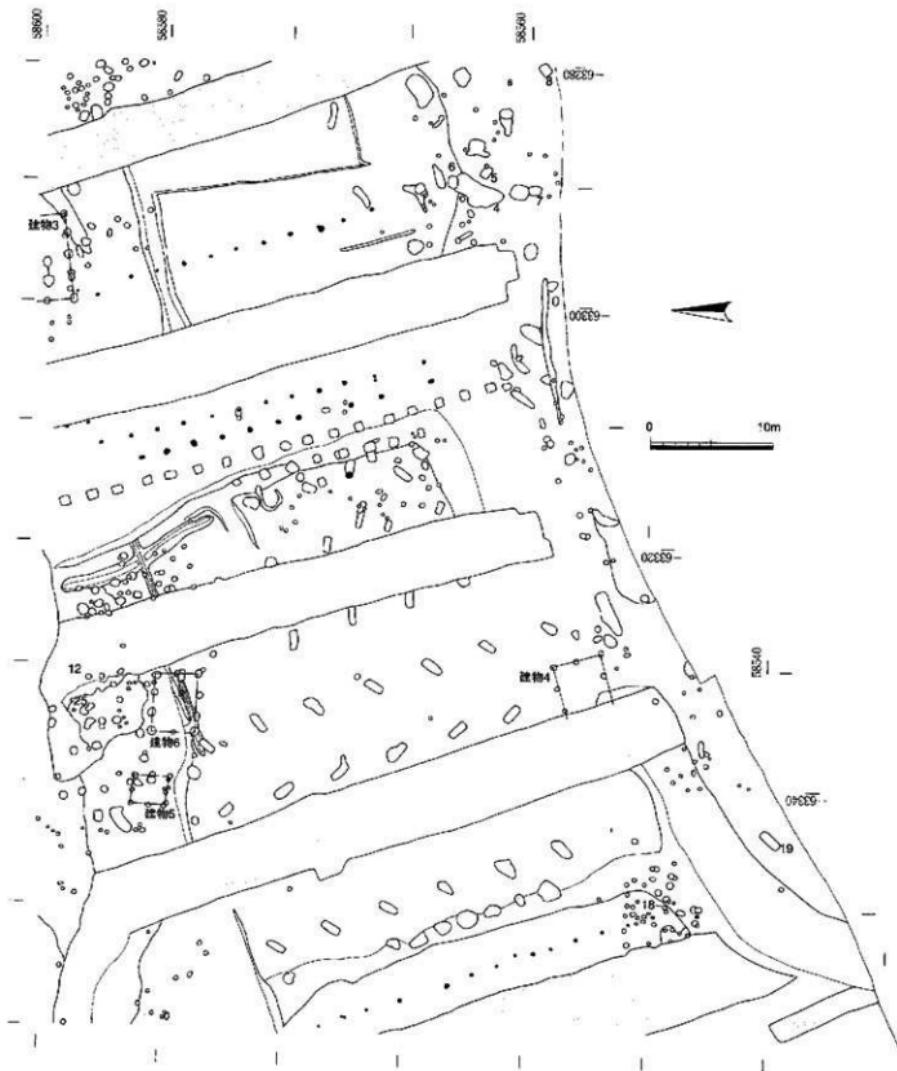


Fig.123 乙石3次遺構配置図3 (1/400)

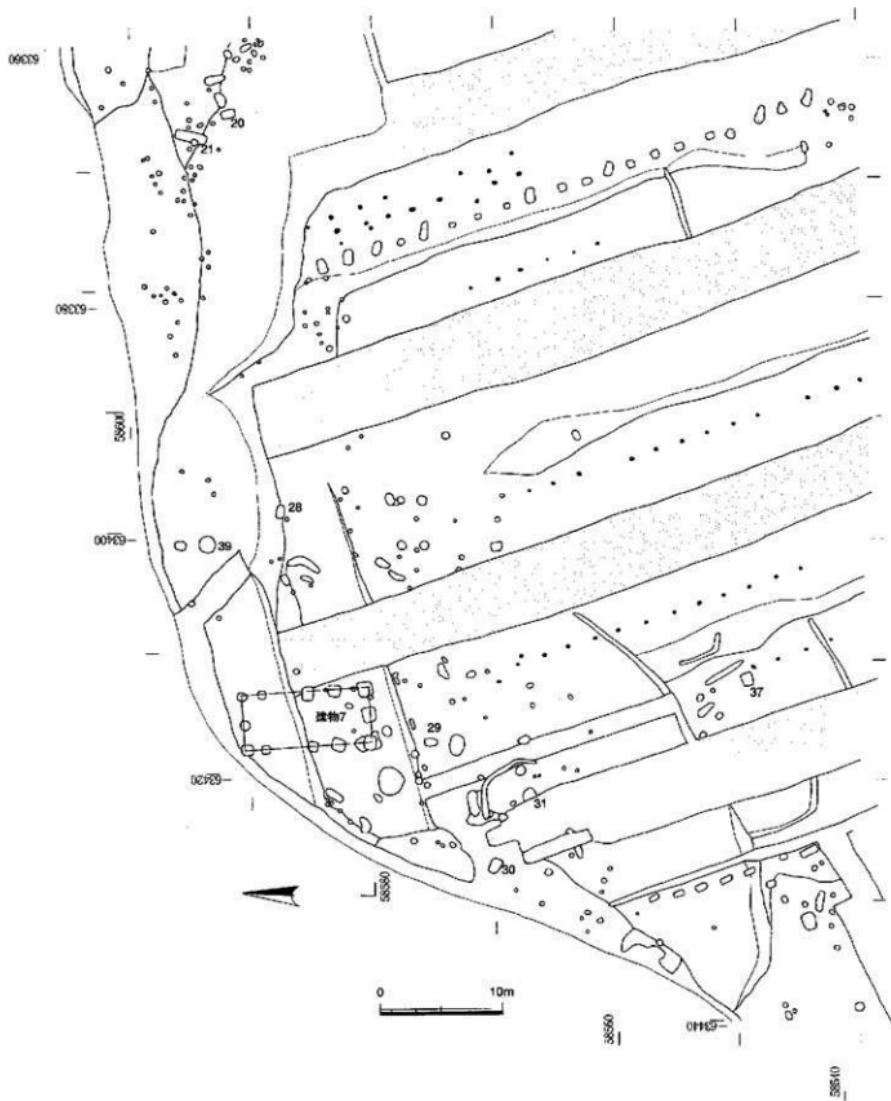


Fig124 乙石 3 次遭構配置図 4 (1/400)

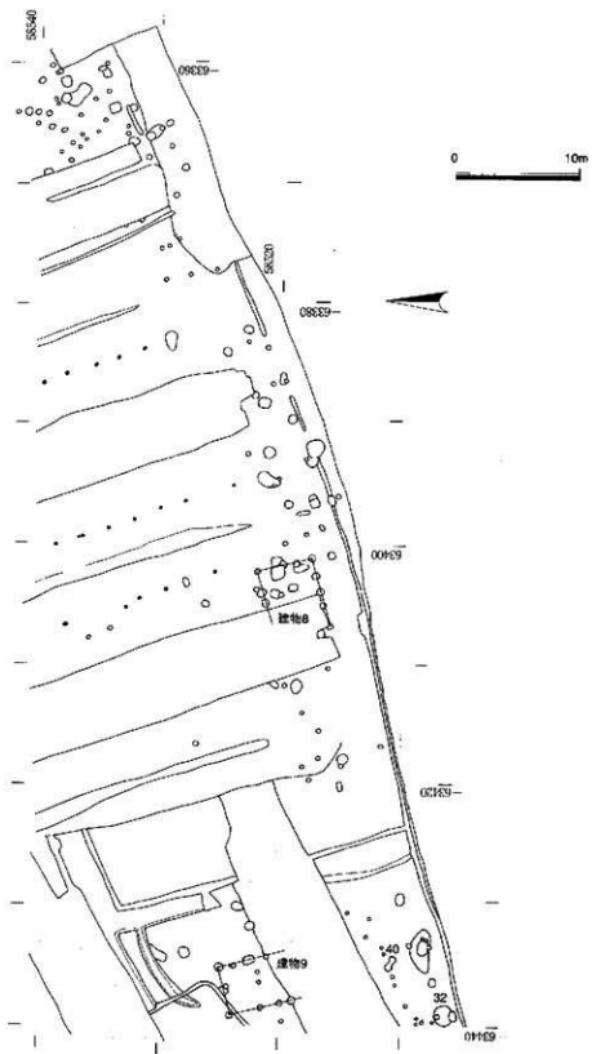


Fig.125 乙石 3 次遭構配置図 5 (1/400)

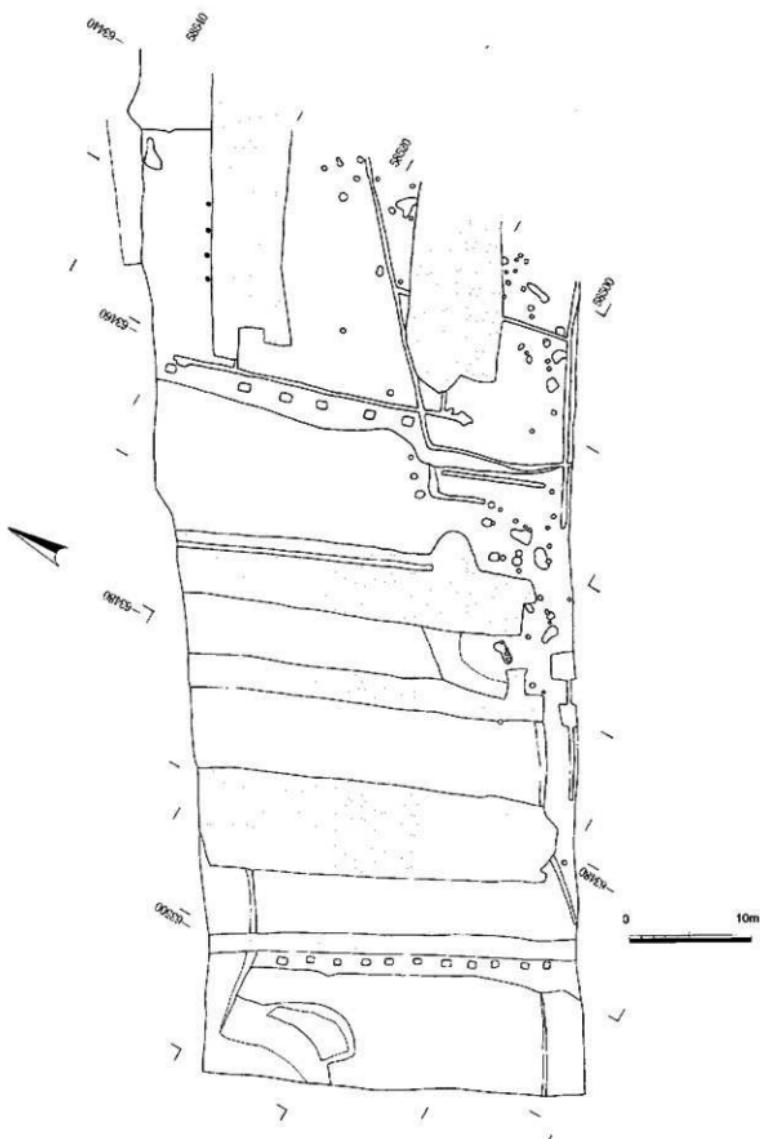


Fig.126 乙石3次造構配図6 (1/400)

焼土坑8 (Fig.128)

焼土坑7の東側10m程の箇所で検出した。隅丸長方形を呈する。長1m、幅70cmを測る。底面は平坦である。検出面からの深さは20cm程である。壁は両長辺中火が比較的よく被熱している。下層(3層)には炭が多量に含まれている。

焼土坑9 (Fig.128)

調査区東半、Fig.121の左下で検出した。長楕円形を呈する。長1.15m、幅65cmを測る。底面は小さな窪みが多い。検出面からの深さは30cm程である。覆土には炭のほか焼土塊が多量に含まれている。

焼土坑10 (Fig.128)

調査区東端、Fig.121の右端で検出した。ほぼ主軸を東西に向けるが、東側を擾乱で破壊されている。平面形は長方形を呈するものと考えられる。長1.2m以上、幅1.25mを測る。底面は東側に向かって緩やかに下がっている。検出面からの深さは25cm程である。覆土には炭、焼土塊が多量に含まれ、底面直上には5cm程の厚さで炭が堆積している。

焼土坑11 (Fig.128)

焼土坑10の北側で検出した。ほぼ主軸を南北に向けるが、北側を擾乱で破壊されている。平面形は北側がやや広くなる隅丸長方形を呈するものと考えられる。長1.2m、幅70cmほどに復元できる。底面はほぼ平近である。壁がありたたず、浅い皿状を呈する。検出面からの深さは15cm程である。

焼土坑28 (Fig.128)

調査区西半、Fig.124の中央左端で検出した。ほぼ主軸を東西に向ける。平面形は隅丸長方形を呈する。長1m、幅70mを測る。底面は北側に向かって緩やかに下がっている。検出面からの深さは15cm程である。覆土には炭、焼土塊が多量に含まれ、底面直上には5cm程の厚さで炭が堆積している。

焼土坑29 (Fig.128)

掘立柱建物7の南側で検出した。ほぼ主軸を南北に向ける。平面形は長楕円形を呈する。長1.4m、幅90mを測る。底面の西側に段や窪みが多く見られる。検出面からの深さは15cm程である。窪があり立たず、浅い皿状を呈する。

焼土坑30 (Fig.128)

焼土坑29の南西、Fig.124の下端で検出した。ほぼ主軸を東西に向ける。平面形は長楕円形を呈する。長1.25m、幅80mを測る。底面はほぼ平坦である。検出面からの深さは20cm程である。西側壁を中心にしてよく被熱している。覆土中に炭を多量に含んでいる。

これらの焼土坑は丘陵の南北両側斜面に分布しており、特にFig.123の上端市側斜面付近やFig.124の北側斜面、掘立柱建物7の南側当たりに集中して見られる。斜面に多く見られるのは、丘陵頂部が削平されたことに起因する可能性もある。しかし、製鉄遺構が分布する北側のテラス状の平坦部には分布していないことは興味深い。製鉄遺構と、燃料としての炭を焼いたと考えられている焼土坑がこの調査区では立地を異にしている可能性がある。他の調査区では、たとえば都地温泉遺跡では完全に混

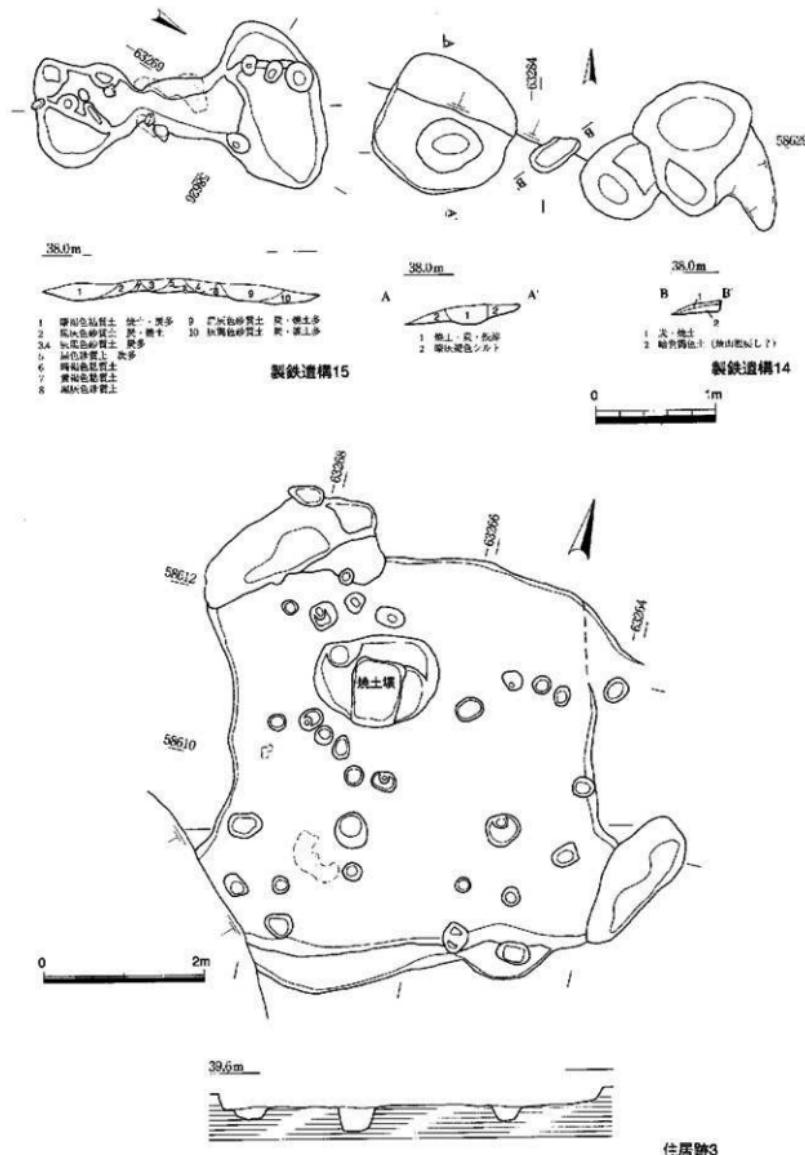


Fig.127 製鉄遺構・住居跡実測図 (1/40、1/60)

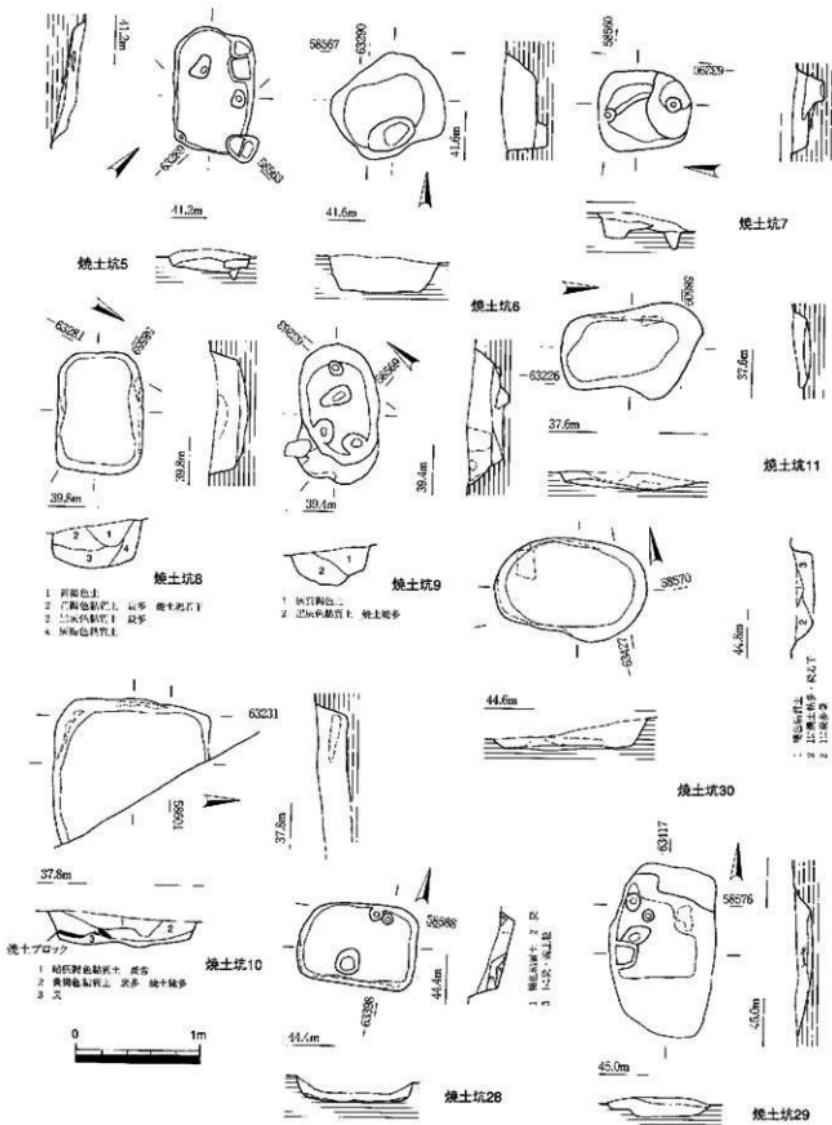


Fig.128 焙土坑实测图 (1/40)

在しているし、乙石2次調査区でも製鉄遺構の近くに焼土坑が窓かれている。

遺構12 (Fig.129)

調査区の東半部中央付近、Fig.123の中央上部で検出した。性格不明の遺構である。乙石3次調査区内では珍しく、広範囲に遺物散布が見られる包含層状を呈していた。北側を崖面で削平され、東西に長い半楕円形状を呈する。中央部を廃材の廃棄土坑で大きく搅乱される。東西約16m、南北最大8.8m程を測る。西側は壁が比較的立ち、浅い土坑状を呈する。東側は緩やかにくぼむ皿状になる。検出面からの深さは最大30cm程である。覆土は大きく2層～3層に分かれる。覆土を取り除くと下面からは比較的遺存のよい柱穴が多数検出された。西半部では特に覆土中に焼土を多量に含み、上位に支柱とも思われる礫が据えられた遺構24を検出した。何らかの作業場に伴う炉跡の可能性も考えられる。遺構24の周囲には柱穴も集中して見られ、遺構24を中心とした簡易な建物があった可能性が高い。

出土遺物 (Fig.132)

遺構12出土の遺物は総量でコンテナケース2箱ほどになり、乙石遺跡3時調査出土遺物の大半を占める。ただし細片が多く、また表面も摩滅したものが多い。9は須恵器の蓋である。ほぼ直角に屈曲して垂下する口縁部を持つ。端部には坦面を持つ。天井部に擬宝珠形のつまみを持つ。11は須恵器の坏蓋である。天井部を欠く。口縁端部はつくりが甘い。天井部は回転ヘラケズリを施す。15も坏蓋であるが、11より薄手で、焼きもよい。端部は屈曲してくちばし状を呈する。10は大型の高台附壺で、口径18.4cm程に復元できる。高台は低く、底部端に附く。12、14、16は口径13～14cmの通常の高台附壺である。12、16は口径13cmに復元される。12は口縁端部がわずかに外反して開く。高台は断面方形のしっかりしたつくりである。16は直線的に開き、口縁端部を薄く仕上げる。14は口径14cmに復元される。やはり口縁は端部でわずかに外反する。13は土師器の窓の口縁部である。小片で傾きに疑問もあるが、あまり胴が張らない器形になるようである。これらの遺物は調査時には上層と下層に分けて取り上げたが、9や11が上層と下層で接合するなど、層位的に大きな時期差はないものと考えられる。ほぼ8世紀代に位置づけられるであろう。

炉17 (Fig.130)

北側のテラス状平坦部で検出した。Fig.122の中央やや下側に位置する。平面形はほぼ円形で、径50cmを測る。検出面からの深さ15cm程を測る。覆土上層中に鉄滓、焼土ブロックなどを多く含む。後述する炉18と規模、形態、覆土の特徴が似ており、鍛冶炉の可能性も考えられる。

炉18 (Fig.130)

調査区中央南端近くで検出した。Fig.123の右下に位置する。炉底部のよく残った鍛冶炉である。径40cmほどの円形を呈する。球形に地山を掘り、底面をよく焼き縮める。炉は粘土を焼き縮めて作られている。炉内には炭が多量に含まれていた。周囲には比較的ピットが密に分布し、覆い屋があった可能性はあるが、排溝坑など他の関連施設は認められなかった。

土坑39 (Fig.130)

調査区内部で検出した。Fig.124の中央左端に位置する。径2m程の円形を呈する。検出面からの深さは20cm程である。覆土中に焼土や炭を含んでいる。炉の可能性を考えて調査したが、底面などが被

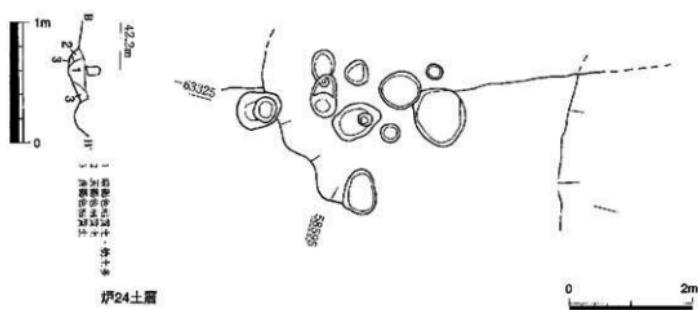
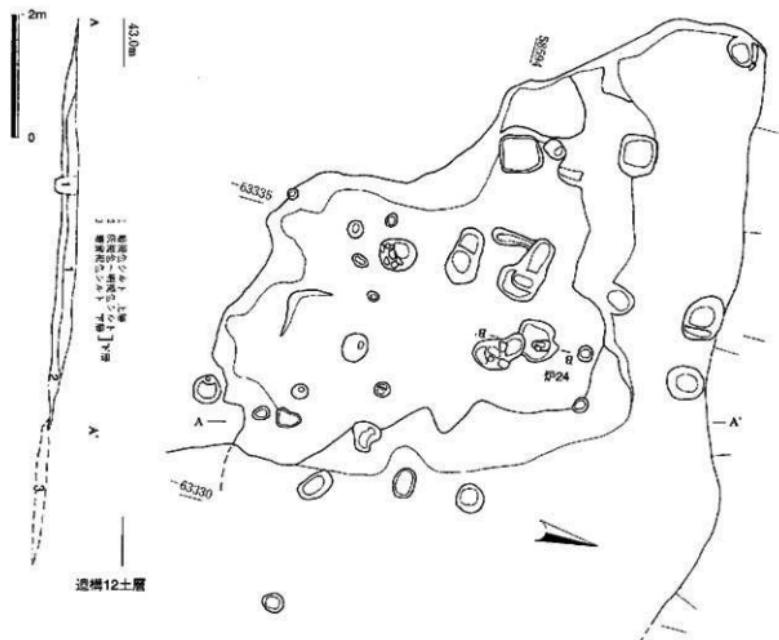


Fig.129 造構12実測図 (1/80、1/40)

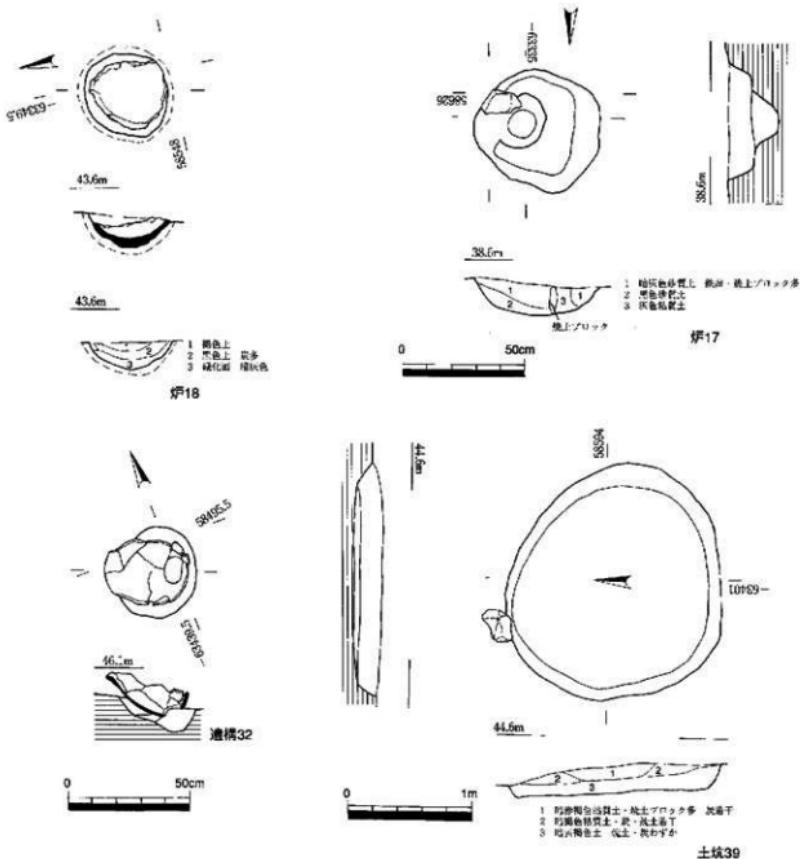


Fig.130 土坑・炉実測図 (1/20, 1/40)

熟した形跡はなく、廃棄土坑の一種か。

遺構32 (Fig.130)

調査区の西端付近で検出した。Fig.125の右下隅に位置する。瓶の埋納遺構である。径2m程の浅い円形土坑の南東隅で検出したが、円形土坑との関係は不明である。埋置角は45°程度であろう。掘方は検出時点では径40cm程の円形を呈するが、本来50cm×40cm程の梢円形に復元できよう。底部の下位を一段深く掘りくぼめる。土器の形状に合わせた比較的丁寧な掘方をもつ。このような状況から、瓶を転用した土器枯草の可能性も考えられる。

出土遺物 (Fig.132)

17は瓶である。口径28cm、底径12cmほどに復元できる。底部は1孔で円筒形を呈する。口縁部は直立し、端部は薄く仕上げる。脇部はほとんど張らない。外面は縱方向の平行タタキ、内面はケズリを施した後、上半部をナデ消している。

土壤墓21 (Fig.131)

調査区中央北端部で検出した。Fig.124の左上隅に位置する。ほぼ主軸を南北に向ける。長2.65m、幅80cmほどの長楕円形を呈する。検出面からの深さ60cm程であるが、斜面の傾斜に平行して作られているため、底面は北に向かって下がっている。須恵器壺が副葬されているが、完存品ではなかった。中央の罐は地山の罐で、据えられたものではない。

出土遺物 (Fig.133)

7は須恵器壺である。口径11.8cmを測る。口縁部はわずかに外反しながら伸びる。縁部は丸く收める。底部と体部の境は比較的明瞭で、底部はヘラ切りのまま未調整である。この副葬品から土壤墓21は古墳時代後期に位置づけられよう。

土壤墓19 (Fig.131)

調査区中央南端部で検出した。Fig.123の右下隅に位置する。主軸を南西～北東に向ける。長2.1m、幅60cmほどの長方形を呈する。検出面からの深さ60cm程である。斜面の傾斜に直交して築かれており、底面はほぼ平坦である。副葬品の土師器類は北東側の両縁に沿っており、こちらが頭位であろう。副葬品はかなり浮いている。この状況と、底面の輪郭が比較的端正な長方形を呈すること、頭位側の小口に溝状のくぼみが見られることなどから、木棺墓の可能性も考えられる。

出土遺物 (Fig.133)

副葬された遺物は上部器壺2点、高台附の碗2点である。3、4は壺である。いずれも口径は11cm、器高2.5cmを測る。口縁部は回転ナデ、底部はヘラ切り、内底部は不定方向のナデを施す。5、6は碗である。体部は湾曲しながら伸びる。口縁端部は丸く治める。断面三角形の比較的高い高台が取り付く。邊存が黒く、調査の詳細は不詳であるが、体部は回転ナデ、底部は内外ナデのようである。

掘立柱建物1 (Fig.135)

掘立柱建物は現在9棟確認している。掘立柱建物1は北側のテラス状平坦部で検出した。平坦部の中央やや西よりに位置し、この周辺は調査区内でも最も遺構が密に分布する部分である。掘立柱建物1は2間×2間の總柱建物である。若干いびつな方形を呈する。主軸は真北から5°程西へ振る。柱穴は径80cm程の円形を呈する。柱痕跡が確認できたものは多くないが、これから見て柱の規模は径

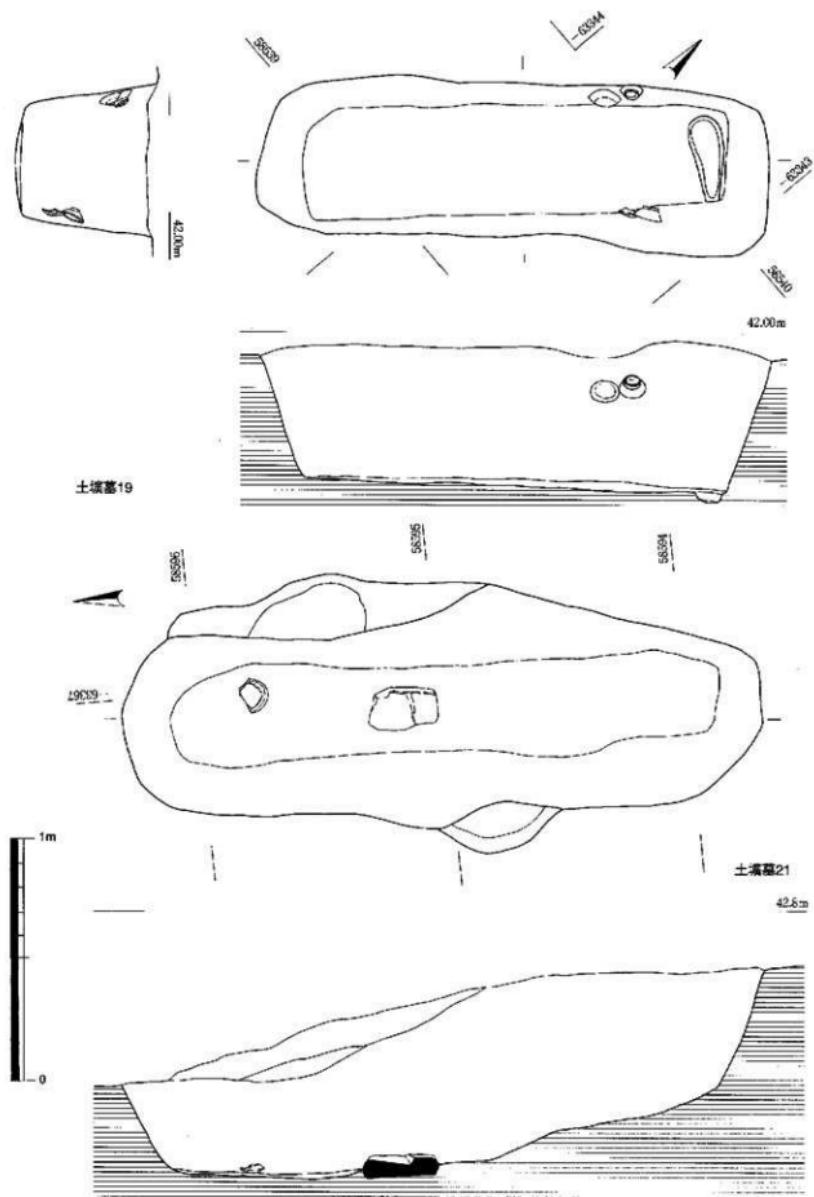


Fig.131 土塚墓実測図 (1/20)

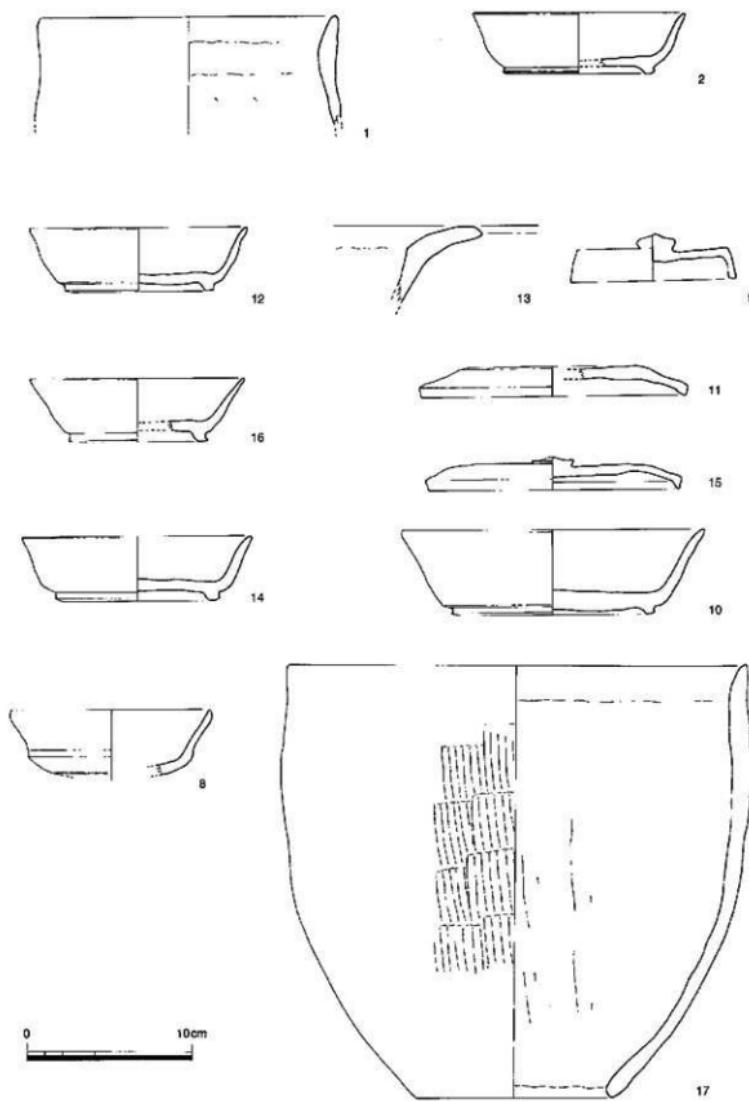


Fig.132 出土遺物実測図 1 (1/3)

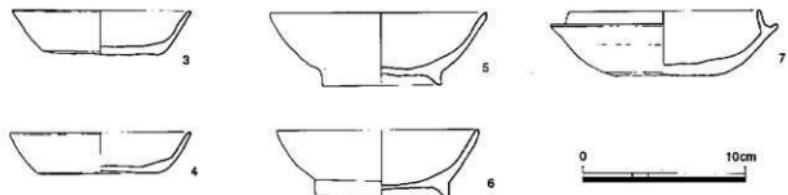


Fig.133 出土遺物実測図 2 (1/3)

20cm程度である。建物規模は南北3.8m、東西3m程を測り、これにより床面積は11.5m²程度に復元できる。柱穴からは、須恵器、土師器の細片が出土している。

掘立柱建物2 (Fig.135)

掘立柱建物2も北側のテラス状平坦部で検出した。平平坦部の南西端に位置する。掘立柱建物は2間×2間の柱建物と想定して精査したが、南東隅の柱穴は検出できなかった。同様な柱配置は都地京水遺跡1次調査C5区掘立柱建物8にも見られ、金武周辺だけでもこれで2例目となるため、何らかの共通した上部構造を持つ建物であろう。主軸はほぼ真北である。柱穴は径40~80cm程の円形を呈する。建物規模は南北2.2m、東西3m程を測り、これにより床面積は6.6m²程度に復元できる。柱穴からは、土師器の細片が1点出土しているのみである。

掘立柱建物3 (Fig.136)

掘立柱建物3は調査区の東端近くの北側斜面、丘陵部と平坦部の境界付近に位置する。2間×4間の角柱建物である。主軸は真北から8°程西へ振る。柱穴は径60~80cm程の円形～楕円形を呈する。断面で柱痕跡が確認できたものから見て、柱の規模は径15~20cm程である。建物規模は南北4.6m、東西7m程を測り、これにより床面積は30m²程度に復元できる。柱穴からは、須恵器、土師器の細片が出土している。

掘立柱建物4 (Fig.135)

掘立柱建物4は調査区の中央付近の南側斜面に位置する。2間×2間以上の側柱建物である。主軸は真北から15°程西へ振る。柱穴は小形で、径30~40cm程の円形を呈する。建物規模は南北4.0m、東西4m以上を測り、これにより床面積は16m²以上に復元できる。柱穴から遺物はまったく出土していない。

掘立柱建物5 (Fig.136)

掘立柱建物5は調査区中央付近の北側斜面、遺構12の西側に位置する。2間×2間の小形の側柱建物である。主軸は真北から4°程東へ振る。柱穴は径50cm程の円形～楕円形を呈する。建物規模は南北3m、東西2.6m程を測り、これにより床面積は7.8m²程度に復元できる。柱穴からは、須恵器、土師器の細片が出土している。

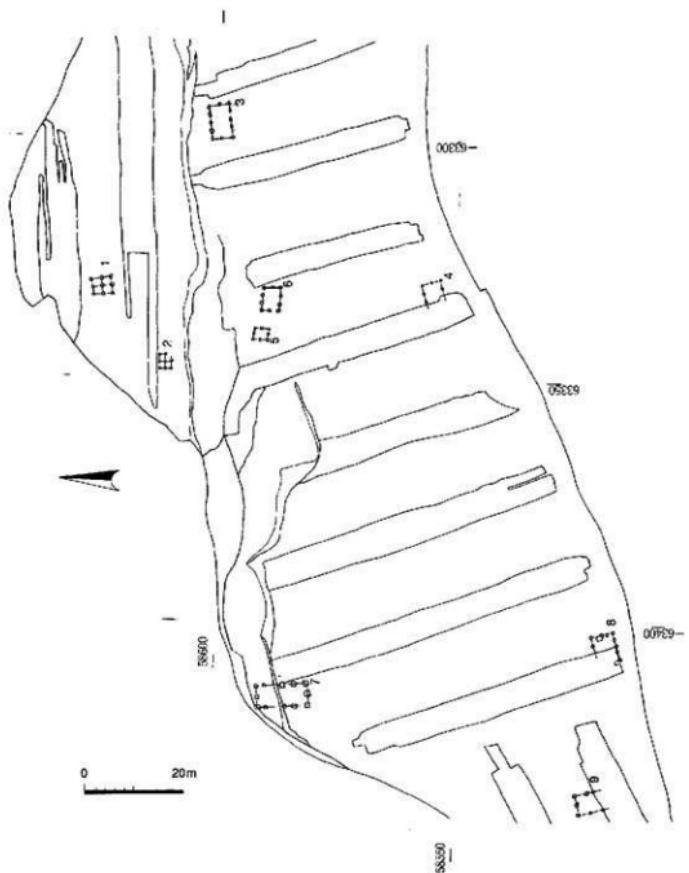
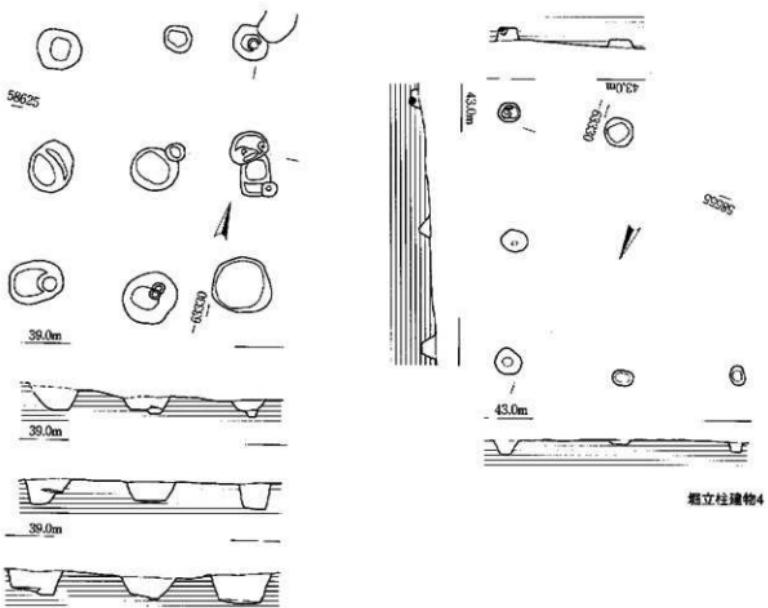


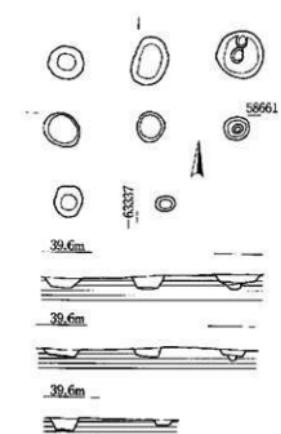
Fig.134 掘立柱建物配置図 (1/1000)



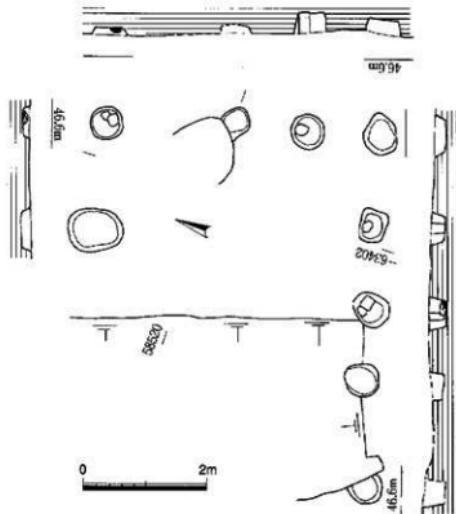
壠立柱建物4



壠立柱建物1

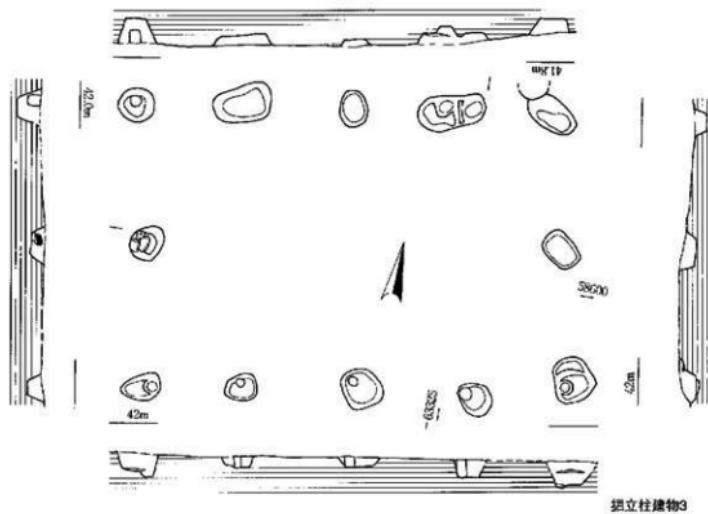


壠立柱建物2

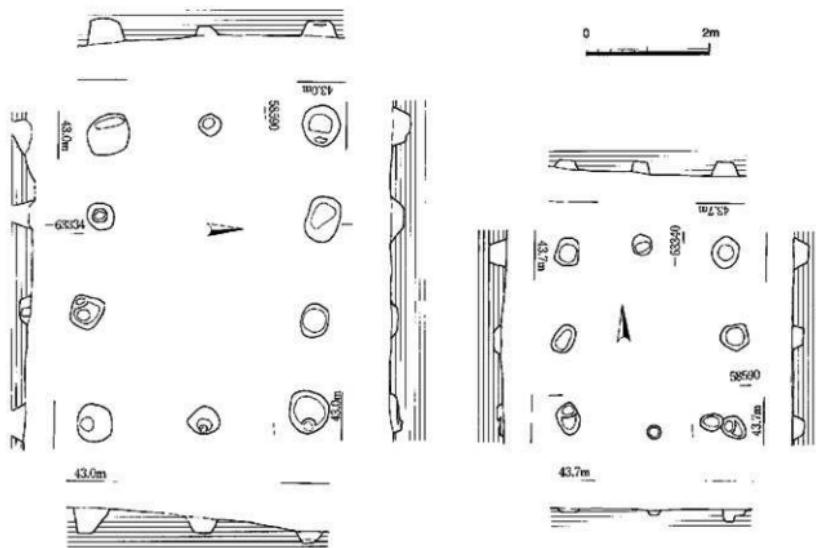


壠立柱建物8

Fig.135 壠立柱建物実測図 1 (1/80)

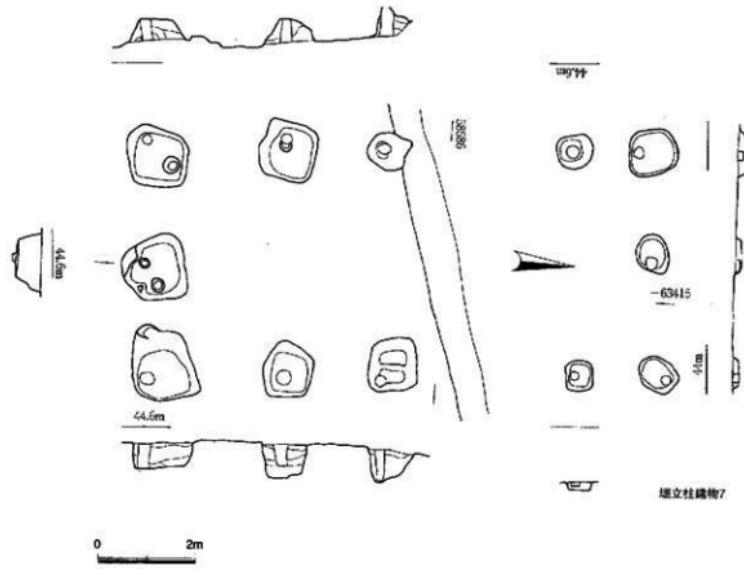


据立柱建物3

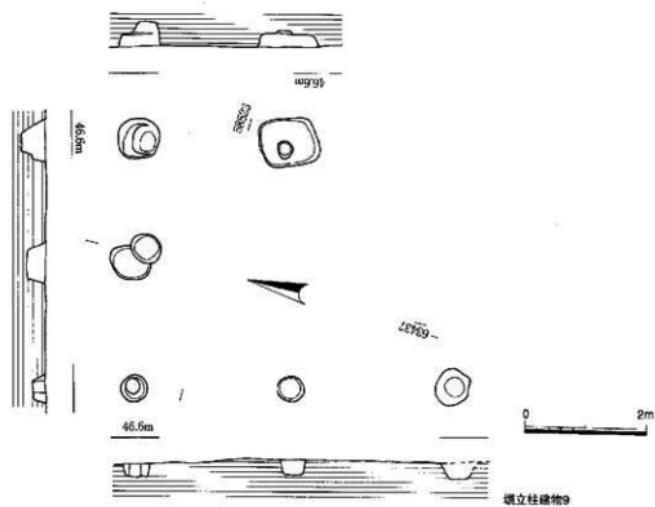


据立柱建物5

Fig.136 据立柱建物実測図 2 (1/80)



据立柱建物7



据立柱建物9

Fig.137 据立柱建物実測図 3 (1/100, 1/80)

掘立柱建物 6 (Fig.136)

掘立柱建物 6 は調査区中央付近の北側斜面、掘立柱建物 5 の東側、遺構12の南側に位置する。2間×3間の側柱建物である。主軸は真北から2° 程東へ振る。柱穴は径50~70cm程の円形~楕円形を呈する。建物規模は南北3.6m、東西 5 m程を測り、これにより床面積は18m²程度に復元できる。柱穴からは、須恵器、土師器の細片が出土している。わずかに器形が推定できる個体もあり、古代に属するものと考えられる。

掘立柱建物7 (Fig.137)

掘立柱建物7は調査区西半部の北側斜面に位置する。2間×間5の大形の側柱建物である。主軸は真北から4° 程西へ振る。北側を削平されており、崖面直下の柱穴は消滅している。本来の形状に近い崖上の柱穴は長、幅とも1m程の方形を呈するものが多い。柱痕跡の観察から見て、柱の規模は径20cm程である。柱を立てた後の掘方の埋め立てには、掘りあげた地山をそのまま埋め戻す例が多い。建物規模は南北10m、東西 5 m程を測り、これにより床面積は50m²程度に復元できる。柱穴からは、須恵器、土師器の細片がわずかに出土しているに過ぎないが、須恵器口縁部破片があり、古代と考えられる。掘立柱建物 7 は他の建物に比べて規模が隔離しており、むしろ都地 6 次の大形建物と共通性が高い。

掘立柱建物 8 (Fig.135)

掘立柱建物 8 は調査区西半部の南側斜面に位置する。3間×4間に復元される側柱建物である。主軸は真北から15° 程西へ振る。柱穴は径50~60cm程の円形~楕円形を呈する。建物規模は南北4.5m、東西5.8m程を測り、これにより床面積は26m²程度に復元できる。柱穴からは、須恵器、土師器の細片が出土している。わずかに器形が推定できる個体もあり、古代以前に属するものと考えられる。

掘立柱建物 9 (Fig.137)

掘立柱建物 9 は調査区西端付近に位置する。南側を搅乱されるが、2間×2間以上に復元される側柱建物である。主軸は真北から15° 程西へ振る。柱穴は径40~70cm程の円形を呈するが、東列には1辺80cm程の方形を呈する柱穴も見られる。柱痕跡は北東隅の1基で確認でき、柱規模は径20cm程である。建物規模は南北5.2m、東西 4 m程を測り、これにより床面積は20.8m²程度に復元できる。柱穴からの出土遺物はない。

乙石3次調査区の掘立柱建物はFig.134にみられるように、都地6次A区、B区のような集中は見られない。削平部分が大きいことを考慮しても、状況に大きな変化はなかろう。規模も小形のものが多い。この点では都地泉水遺跡1次調査区に類似してよい。時期的にも古墳時代後期~古代の幅に収まると考えられる。古墳時代にさかのぼる可能性があるのは掘立柱建物 2 で、同形態の建物の類例が都地泉水1次調査区にあり、これが古墳時代後期の堅穴住居跡と主軸を同じくすることから、該期に属すると考えられている。

これら建物群の中で建物 7 だけは別格である。規模や形態は都地遺跡6次B区建物と共通しており、乙石遺跡にも都地遺跡官衙に付随する施設があった可能性が高い。

3. 小 結

以上、乙石遺跡3次調査で検出された遺構、出土遺物について報告を行ってきた。調査面積が広大な割には、遺構の分布密度が薄く、また搅乱や削平によって失われた部分が大きいため、散漫な感が強く、全体像をつかみにくい報告となつたと思われる。ここで、再度乙石遺跡3次調査区について総括を行い、あわせて周辺調査区、特に乙石2次調査区及び都地6次調査区を含めた範囲の状況を概観してみることしたい。

昨年都地泉水遺跡の報告において総括を行った際、その特徴として、生活感の希薄さを上げたが、乙石遺跡にもそれは当てはまる。むしろ遺跡の広がりに対する遺物の出土量は都地泉水より低半で、21,000m²の調査に対して遺物はわずか17箱に過ぎない。遺構は丘陵頂部が削平されたため南北斜面のみに分布するといつてよい。その中でも特に集中する箇所は見られず、散漫な状況である。ただし、北側のテラス状の平坦部は遺構集中箇所と見てよい。これらわずかな遺構と遺物を手がかりに往時の人々の暮らしや営みの痕跡を探ってみると、おおよそ以下のように概観できようか。

乙石遺跡3次調査で確認された遺構は大きく3時期に分けられよう。

1期：古墳時代後期（7世紀代以前）

2期：古代前期（8世紀を中心とする）

3期：古代後期（9世紀代以降）

1期に属する確実な遺構は土壙墓21である。須恵器壺身を副葬する。また、住居跡3も該期の可能性がある。出土遺物は古代に属するものが多いが、周辺遺跡の例から見て1期に属する可能性が高い。例えば都地泉水遺跡では堅穴住居跡が4基確認されているが、いずれも古墳時代後期に属する。また、製鉄関連遺構が相当数確認された乙石遺跡2次調査区では堅穴住居跡は確認されていない。城田遺跡では、古墳時代の相当大規模な集落が確認されているが、下限は7世紀代とのことで、時期的に製鉄遺構に重複する可能性は低いと考えられる。これら周辺遺跡の事例より、都地泉水遺跡報告の際に報告したとおり、製鉄に従事した工人の住居は、堅穴式住居ではなかった可能性が高い。このほか掘立柱建物のいくつかも該期までさかのばる可能性がある。掘立柱建物2は都地泉水遺跡の建物8と柱穴の配置が類似しており、建物8は住居跡62と併行すると考えられるので、非常に間接的ではあるが、建物2も1期の建物の候補である。

2期の遺構としては製鉄遺構、焼土坑、土坑12、39、遺構32など、ほとんどの遺構が属する。製鉄遺構は北側テラスに集中が見られる。これに対し焼土坑は、Fig.123の北端部に若干集中する傾向はあるが、ほぼ散漫といってよい分布である。これも都地泉水や乙石2次などと類似した状況である。また掘立柱建物の多くも該期に属するものであろう。報告した9棟の建物の規模は、大形圓柱建物2棟、小形圓柱建物4棟、小形圓柱建物2棟である。前述したとおり、製鉄工房が盛んに営まれた時にこれに従事した工人の住居は堅穴住居とは考えにくく、床面積25m²に満たない小形圓柱掘立柱建物がそれにあたる可能性が高い。これに対し掘立柱建物7は床面積50m²に達し、都地6次調査区と比べても遜色なく、これに付随し、群小小形建物群を統括する公的施設と考えられる。他の遺構、遺物が乙石2次調査区や都地泉水遺跡の該期の状況と大差ないことから、この建物7が突出して見えるが、このような建物が存在するのは都地遺跡6次調査区との位置の近さによるものであろう。やはり、この製鉄T工房群の管理を担う施設は都地遺跡、及び城田遺跡にあったものと考えられる。ただ、この2遺跡の間の関係は今後の課題である。

また、1期集落と2期工房群、官衙建物群との関係も、今後の課題である。古墳時代後期の飯盛山荒の古墳群には、鉄滓供獻が多く見られる。これを生産した該期の製鐵遺構はいまだ不明であるが、城田、都地泉水、乙石周辺に展開する該期の集落が、その担い手である可能性は否定できない。とすれば、古墳時代後期に萌芽を見た製鐵技術を保持する集団を、律令期にいたって律令政権により掌握、再編成され、またこの地域を重要視した律令政権により一時的に郡衙（ないしはこれに准ずる施設）がおかれたと考えることは飛躍しすぎであろうか。ただ、これらの問題については、これ以上の推論の積み上げは控えることとし、今回完結した金武地区農村進行総合整備統合補助事業地内の埋蔵文化財調査報告書の刊行を叩き台とし、該期の早良平野、ひいては玄界灘沿岸域全体についての議論が深まることを期待したい。

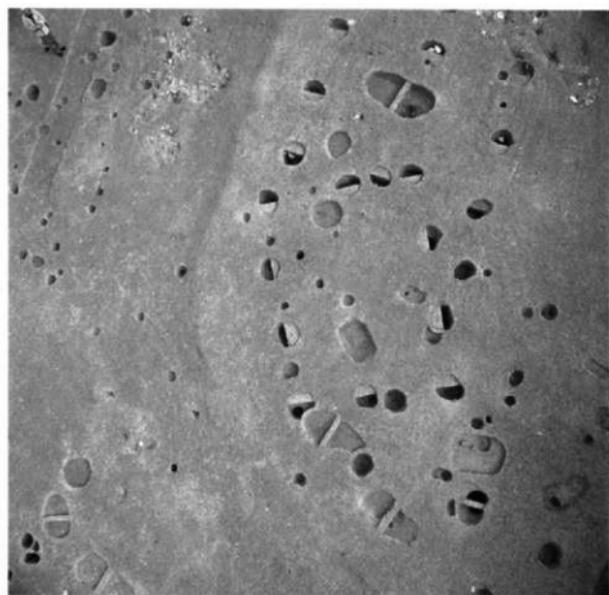
3期の遺構としては上塙墓が1基見られる。土師器碗、皿を副葬しており、9世紀ころと考えられる。2基の工房を担った工人集団との関係は、遺構の時期的連続性も含めて、不明であるといわざるを得ない。2期には墓に相当する遺構が、周辺も含めて確認されていない。該期の遺構は乙石や都地、都地泉水では少ないが、都地6次八区でピット中から該期の遺物が出土するなど、掘立柱建物からなる小規模な集落があった可能性もある。また、城田遺跡では土器堆納遺構や基壇を持つ建物など、比較的豊富な遺構、遺物が見られる。城田遺跡は前代に引き続き、この地域の拠点としての機能を維持するのであろう。ただし、前代の工房群と官衙はいったん整理され、むしろ中世集落的な様相を強めていく過程を見るのがよいかもしれない。



(1) 都地遺跡 6次調査A2区全景



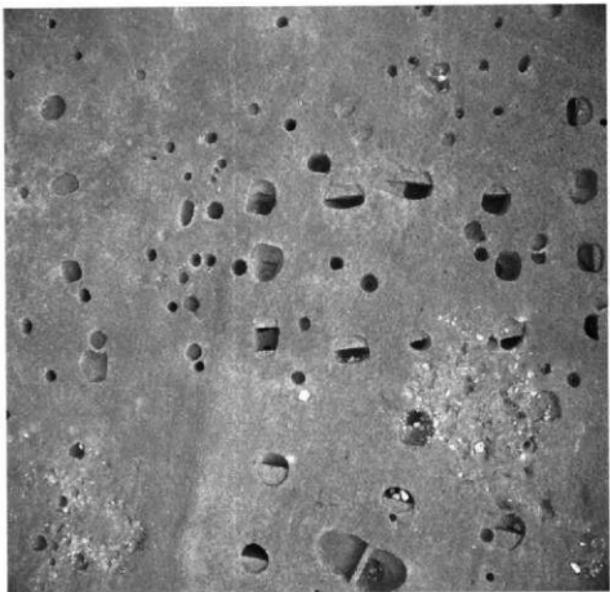
(2) 都地遺跡 6次調査A3区全景



(1) 都地 6 次調査A区堀立柱建物 1, 2



(2) 都地 6 次調査A区堀立柱建物 3



(1) 都地 6 次調査A区堀立柱建物 5



(2) 都地 6 次調査A区土坑13,14



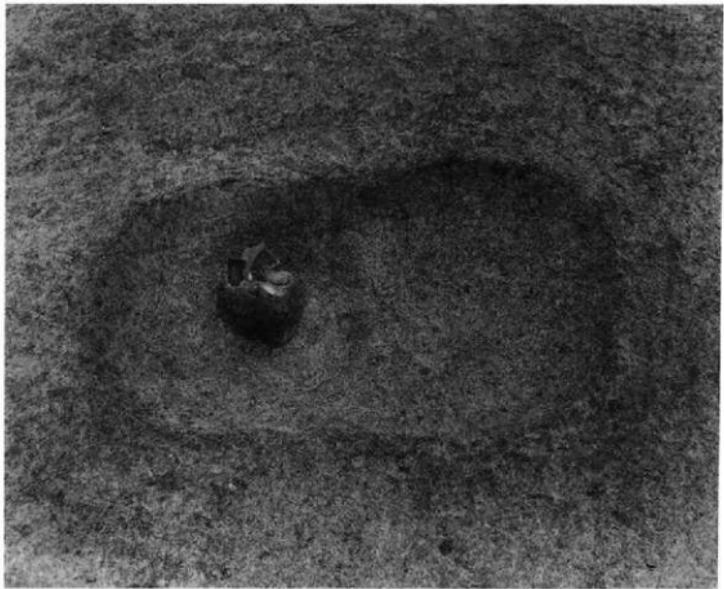
(1) 都地 6 次調査A区土坑13（北から）



10 (2) 都地 6 次調査A区土坑14（東から）



(1) 都地 6 次調査B区土坑30,31 (東から)



(2) 都地 6 次調査B区土坑28 (西から)



(1) 都地 6 次調査B区土坑29（西から）



(2) 都地 6 次調査B区土坑48（東から）



(1) 都地 6 次調査B区土坑37（西から）



(2) 都地 6 次調査B区土壤墓45（東から）



(1) 都地 6 次調査B区土壤墓47（北から）



(2) 都地 6 次調査B区堀立柱建物11~15



(1) 都地 6 次調査B区堀立柱建物11~13



(2) 都地 6 次調査B区堀立柱建物14,15



(1) 乙石 3次調査区遠景



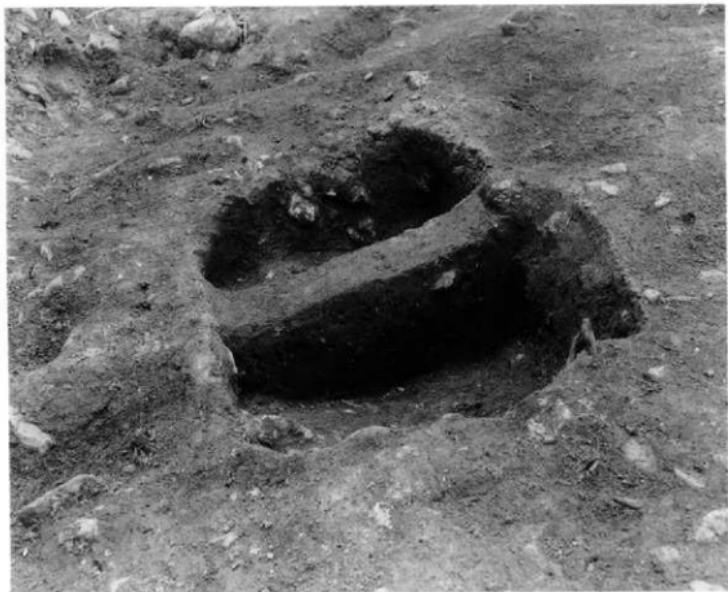
(2) 乙石 3次調査住居跡3 (上が西)



(1) 乙石 3次調査鋳冶炉18（西から）



(2) 乙石 3次調査製鉄遺構15（東から）



(1) 乙石 3次調査焼土坑11（北から）



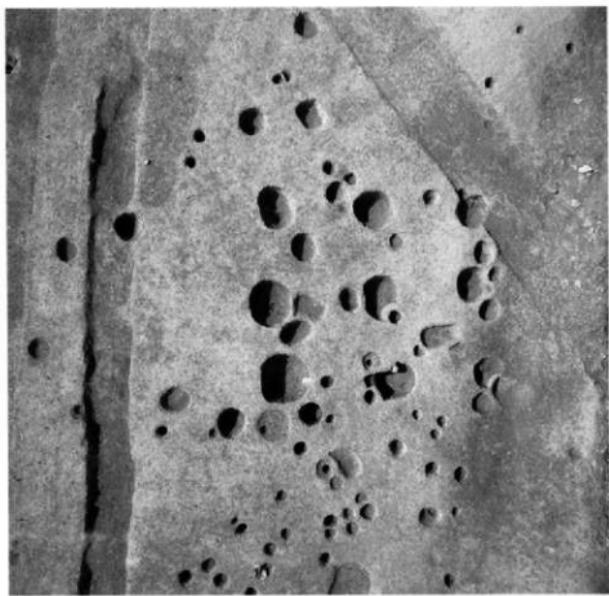
(2) 乙石 3次調査遺構12（南から）



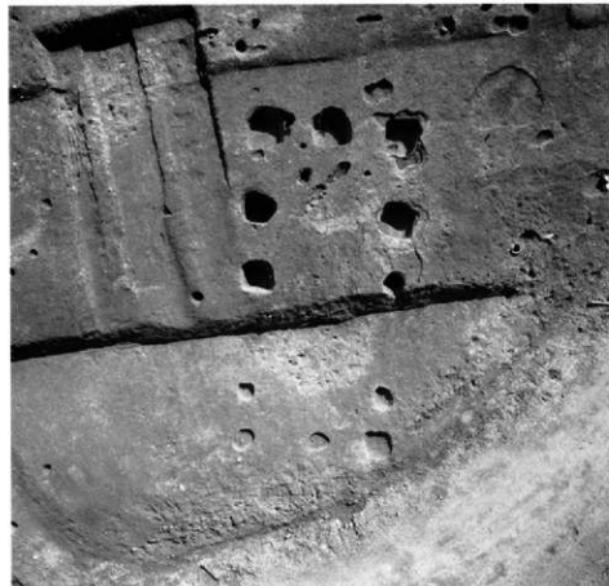
(1) 乙石 3次調査土壤墓21（南から）



(2) 乙石 3次調査土壤墓19（南から）



(1) 乙石 3次調査堀立柱建物 1



(2) 乙石 3次調査堀立柱建物 17

第5章 乙石遺跡2次調査2

1. 製鉄関連遺物報告

乙石遺跡2次調査は、平成16年度（2004）に発掘調査を実施し、同17年度（2005）に報告（「金武3」福岡市埋蔵文化財調査報告書 第874集）したが、製鉄遺構を中心に出土した鉄滓等が未報告であった。今回は現地調査後に行った金属学的調査結果と遺構ごとの鉄滓出土量等の知見を報告する。

報告にあたっては、調査区ごとに出土遺構を概観し、特徴的な遺物の図と觀察所見を表に示した。また出土遺物の金属学的調査を（株）九州テクノリサーチに依頼し、その結果を掲載した。分析、実測遺物の抽出にあたっては、大沢正己氏、長家伸氏のご協力を得た。記して感謝したい。

（1）鉄滓出土遺構

調査では船形炉と考えられる製鉄遺構9基、鍛冶炉と考えられる遺構4基を検出した。Fig.138の遺構分布に見られるように、遺構は谷部とその周辺に集中され、その近くの溝、ピット等からも鉄滓が出土している。このうち、製鉄炉、鍛冶炉と考えられる遺構の平面図をFig.139に再録した。これらの遺構には、削半により炉部分を失っているものもあるが、廃滓土坑のあり方から製鉄炉と認定したものがある。また、表1には出土鉄滓の量を出土遺構毎に示した。分類は厳密なものではなく、誤認も多いと思われる。炉底塊、砂鉄焼結滓は炉内滓に含むべきものであろうし、炉内滓の中には椀形滓等が混じっている可能性がある。鉄滓出土ピッ

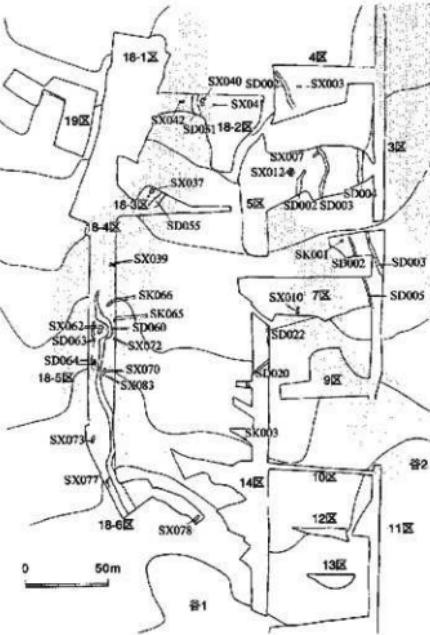
トは省略したが、ほとんどが少量である。表の質量は、前回の報告との相違もあるが今回のものを止としたい。以下調査区毎に表1に沿って概要について触れたい。

4区 明確な製鉄関連遺構はSX003で被熱部と浅い土坑から成る鍛冶炉と考えている。土坑より出土した丸みを帯びた滓1は金属学調査（以下、分析）の結果は製錬滓である。また土壤の水洗で鍛造剥片を検出し分析を行った。

SK004、012等はSX003周辺の浅いくぼみである。SD002からはガラス質の強い炉内滓が多い。上流には製鉄遺構があるものと考えられる。ピットからは6基から98gが出土している。

5区 SX007、012が製錬炉と考えられる。

SX007は1m大の円形で浅い廃滓土坑2基とそれをつなぐ浅いくぼみからなる製鉄炉と考えている。中央の炉になる部分には淡黄色粘土が敷かれるが焼面は見られない。炉内滓で12cm大のもの1点がある他は7cm大までの小片で、特に流动滓は1cm大以下のものがほとんどである。鉄塊系遺



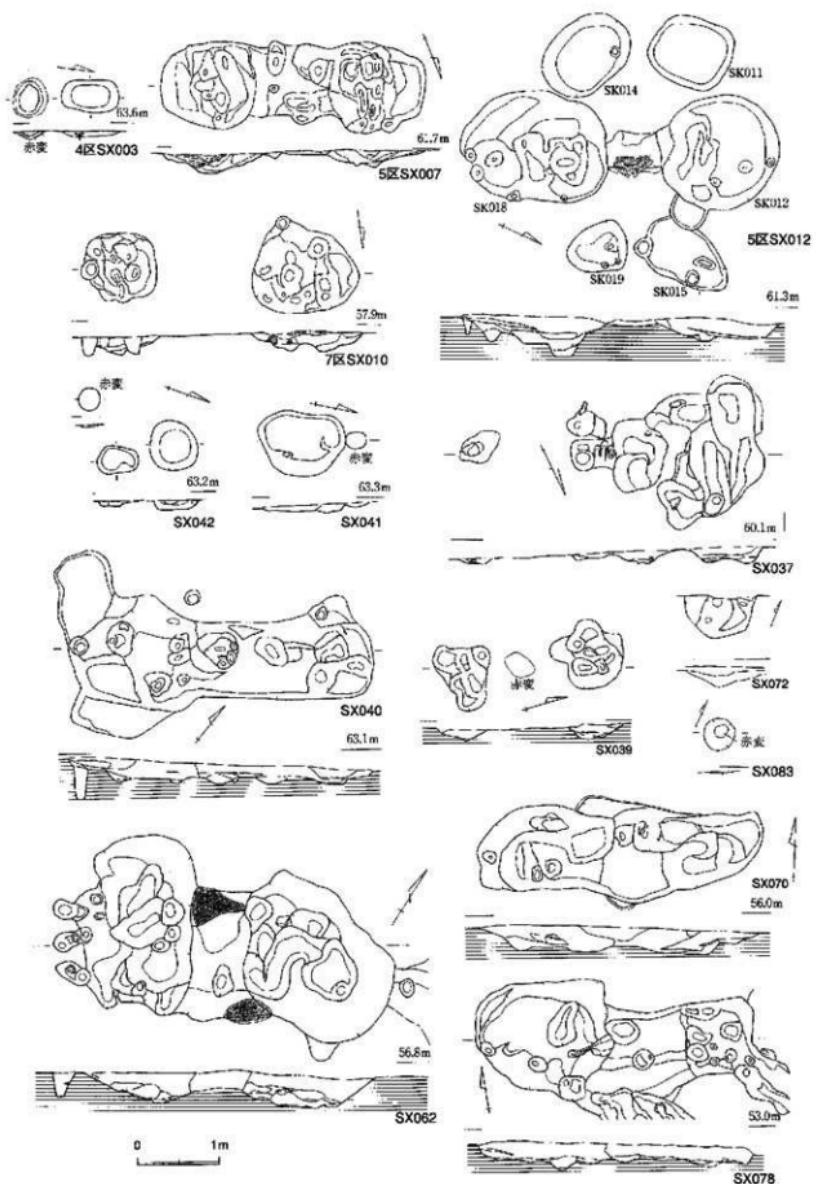


Fig.139 製鉄間連造構実測図 (1/60)

物3の分析の結果、製錬生成鉄の可能性が高く、鉄部は高炭素鋼とされている。

SX012は中央の炉部分に焼土面が残り、その南北両側に廃滓坑と考えられる絶140cmほどの円形土坑を配す。炉の東西には土坑が2基ずつ配置されている。出土した遺物はごく少数を除いて8cm以下の小片で、か壁は碎けた様な状態である。炉底は2点のみ。

SD003はSX007の北側を流れ、炉内津を多く含み、炉壁共々小片である。炉壁は孔状のものが1点見られるが不明確。厚さは1~4cmを測る。炉底には20cm大のものがある。

SD002はSX012に接するが鐵滓類の出土が少なく、共時しない可能性がある。炉壁に孔が見られるものがある。SD004も流動津1点のみである。ピットからは14基から2328gが出土している。

7区 SX010は製鉄炉と考えられる。前半により炉部分は失われ2基の廃滓坑のみが残存する。鐵滓類は小片がほとんどで明確に炉底塊と言えるものがみられない。炉壁は3cm大までを主とする。流動津が比較的多く20cm大のものがある。

SK001は円形で深めの上抗で礫および鐵滓類が多く出土した。比較的炉壁が多く、ガラス質がよく発達している。孔を穿つものが見られる。炉底塊は厚いもので8cmを測る。周辺の製鉄炉の廃滓場であろうか。

SD002、008は5区SD003の続きで少量の鐵滓類が出土している。SD003は5区SD001の続きでいずれも鐵滓類の出土はほとんどない。

ピットからはSK001に接するSP101から炉壁のみ1200gが詰まった状態で出土した。他に1基から269gが出土している。

11区 4基のピットから鐵津245gが出土している。12、13区からの出土はない。

14区 丘陵上に建物群が広がる。製鉄関連遺構は見あたらない。焼土坑、溝から鐵滓類が少量出土した他は、ピット14基から669gが出土したくらいである。

18区 丘陵上に位置する18-1と、2区北側では遺構出土の鐵滓類はなく、谷部18-2、3、4区に集中する。

18-2区 SD051の周辺で製鉄炉SX040、鍛冶炉SX041、042を検出した。

SX040は現状では浅い溝状の土坑に鐵滓類が出土した。両端に略円形の窪みがあり製鉄炉としたが炉の痕跡は見られない。炉内津を中心とした小片が出土している。計量時までに失ったものがあると思われる。

SX041、042は赤変部と浅い土坑から成る。分析資料の鍛造剣片と粒状津は浅い土坑の土壤の水洗により採集した。

SD051、055は下流のSD060に続く溝と考えられる。SD051で炉底塊が多く出土し、近接する上流に製鉄炉の存在が予想される。炉底塊では直線的な一辺が20cmを測るもの、丸みをおびたコーナー部分になるものがある。底は流動状を呈すものが多い。炉壁、炉内津、流動津は15cm大までの破片である。炉底塊8の分析の結果、低チタン酸性砂鉄を原料とした製錬津の可能性が高いとされている。また、楕円鐵治津6は分析の結果、精錬鐵治津に分類されている。鍛冶津については確認できていないものも多いと思われる。

この他ピット3基から356gが出土した。

18-3区 SD055に接して製鉄炉SX037を検出した。廃滓坑のみで炉は削平されたものと考えている。流動津で10cm大以上の比較的大きめのものが多い。調査後失ったものもあると思われる。また、ピット5基から2050gが出土した。

SD055はSD051の続きと考えたら削平のため残りが悪いが、SD055と比べて遺物の出土は少なく小

型のものばかりである。メタルチェッカーに反応したものが1点あった。

18-4 区 SX039、土坑066を検出した。

SX039は廃滓坑間の炉は遺構面の赤変のみである。廃滓坑の埋土は粗砂混じり粘土、焼土を多く含み鉄滓類は少ない。066は浅いくぼみ状の土坑で流動滓状の炉内滓が多い。

18-5 区 SD055の続きと考えられるSD060の周辺で、製鉄炉SX062、070、土坑SX066、068等を検出した。ピット4基からは85gが出土している。

SD060は調査区を縦断し、SX062部分ではこれを囲む様に迂回する。遺物はSX062に近い部分が量的に多い。炉壁が多く、大きなものは20cm～25cm大である。流動状の底の上面に炉壁の痕跡が残るもののが見られる。これに比べて炉壁は少なく、最大で12cm大ほどである。下流は、遺構の削平度合いにもよるが遺物は少くなり、小さなものが主体となる。分析した炉底塊11、炉内滓10はいずれも低チタン砂鉄を原料とした製錬滓に分類されている。炉底塊では炉壁の痕跡が残り、17、22のように強い弧を描く半円形を示唆するものと、18のように直線的な平面形を示すものがある。

周辺の溝SD063、064は浅く遺物の量は少ない。

SX062は今回検出した製錬炉の中では最も規模が大きく、堀込み内外で多量の滓等の遺物が出上した。中央部の壁の一部が焼成により赤変し、両端が深い。平面的4分割と4層に分けて遺物を取り上げた。層は土層とは一致していない。特に有章な数値ではないが表に示した。SD060が囲むように迂回する。遺物はSD060と比べて炉壁が多いが、破片は大きいもので12cm大ほどで炉形を良好に表すものに乏しい。炉底は3層以下に大型のものが多く、最大で40cm大のものがある。流動滓の上に炉内滓、炉壁痕が見られるものがある。砂鉄焼結滓30、含鉄鉱滓31、炉底滓32の分析の結果、低チタン酸化砂鉄を原料とし、31、32は製錬滓に分類されてる。また炉壁29は耐火性1500°Cで古代の製鉄炉としては、非常に耐火性の高い性状とされている。炉壁36、37、38では斜方向、垂直方向に孔が設けられている。

SX070は製鉄炉で中央部の壁の一部が焼成により赤変し、縱断面はSX062と類似する。深さもあり遺構の容積は大きいが、埋土に含まれる滓等の遺物はSX062に比べて少なく土壌が多い。遺物も10cm大まで、4cmから6cm大ほどの小片がほとんどである。

SX072は廃滓坑と考えられる土坑が調査区外に広がる。製鉄炉と考えた。鉄滓等の量は少なく、ガラス質で空隙が多い炉内滓が主体を占める。

SX083はSX070に接する焼上面で鼓冶炉の痕跡の可能性を考えているが、赤変部の存在以外そう認識する根拠はない。土坑SX073は今回、出土の少ない羽口が最大で6個体出土している。鉄滓は少なくガラス質の炉内滓が主である。

SX077は緩斜面に鉄滓等が集中して留まる。南側からの流れ込みと考えられ遺構の存在が予想される。炉内滓のうち2/3は表面の酸化が進んだ扁平球状を呈す。炉底塊、炉壁は大きなもので10cm前後と小片が多い。再結合滓46の分析の結果、鍛造剥片などの微細遺物が見られないことから精錬炉近くの派生物とされている。

18-6 区 SD060は次第に広がり断面は浅く緩やかになり次第に谷の堆積の底という様相を呈す。

SX078は浅い土坑状を呈し、炉壁の出土が多めだが大きいもので14cm大である。炉内滓はガラス質で軽いものが多く、流動滓は細片である。炉内滓47の分析の結果は低チタン酸化砂鉄を原料とした製錬滓であった。

ピット3基からは200gが出土している。

19区 丘陵状に位置し、遺構出土の鉄滓はない。

表1. 鉄津出土遺構と遺物量 (g) () 内は%

区	遺構番号	種別	現状洋	伊壁	伊内洋	伊達洋	美濃洋	砂利瀬純洋	施量
4区	SD002	溝		2'560(9.6)					2'560(100.0)
	SD003	排水管	739(100.0)						739(100.0) 他の施設場所
	SD004	くぼみ	379(100.0)						379(100.0) SD003付近
	SD012	跡		690(100.0)					690(100.0)
5区	SD003	溝	5500(7.5)	45860(82.6)	16610(22.7)	1650(0.9)	90(0.1)	73110(100.0)	
	SD002	溝	2710(100.0)		13290				16600(100.0)
	SD007	北側	1100(10.5)	8486(1.4)		850(0.1)			10426(100.0)
	SD007	生木				805(0.3)			805(100.0)
	SD007	瓦側	2368(2.7)	6950(86.7)		850(0.4)			8022(100.0)
	SD007	白石	13956(9.9)	15436(0.1)		16803(8.9)	805(2.2)	19363(100.0)	
	SD011	泥炭層上・瓦			1650(100.0)				1650(100.0) 施設付SK012
	SD012	瓦側土坑	1350(2.1)	14550(9.9)		810(4.9)			16510(100.0) 施設付SK012
	SD014	瓦側周辺二箇	2202(3.6)	3010(47.4)		1140(18.0)			6590(100.0) 施設付SK012
	SD015	瓦側周辺二箇	56(7.0)	654(78.5)		115(14.5)			765(100.0) 施設付SK012
	SD019	瓦側周辺土坑		308(100.0)					308(100.0) 施設付SK012
	SD019	瓦等土坑	430(29.0)			10400(68.6)	35(2.4)	15150(100.0) 施設付SK012	
	SD102	合計	7999(10.6)	16292(44.0)	1650(4.0)	12465(60.6)	3570(0.9)	46162(100.0)	
7区	SD001	土丘	28270(27.5)	50280(48.9)	14550(14.1)	9750(9.9)		102850(100.0)	
	SD002	溝		879(100.0)					879(100.0)
	SD003	溝		45(100.0)					45(100.0)
	SD004	溝		105(100.0)					105(100.0) SD003の施設
	SD010	西尚土	16800(5.3)	25200(67.6)	9950(26.8)	490(1.1)	3(1.0)	3170(100.0)	
	SD010	南尚土坑	7605(5.9)	10550(0.1)	1880(11.1)				13170(100.0)
	SD013	白石	2740(5.4)	35750(71.0)	11610(23.5)	490(0.1)	50349(100.0)		
	SD012	溝		2'(100.0)					2'(100.0)
	SD003	填土坑		34(100.0)					34(100.0)
	SD020	溝		7(100.0)					7(100.0)
	SD022	溝		785(100.0)					785(100.0)
	SD037	溝		355(100.0)					355(100.0)
18区	-2	SD040		823(6.2)	2200(93.4)				2282(100.0) 瓦側は一括仕込み
	SD041	泥炭層							泥炭薄片
	SD042	泥炭層							泥炭薄片
	SD051	溝	79(0.1)	905(0.3)	515(0/33.8)	82890(54.4)	8150(5.3)	97(0.1)	15246(30.0)
	-3	SD057	西側	810(7.7)	10740(93.7)		5405(6.9)		11454(30.0)
	SD053	中央		11(0.1)		8850(0/9.9)			9801(30.0) 小片あり
	SD057	東側			6100(100.0)				6100(100.0) 小片のみ
-4	SD057	小片		30(2.5)		1153(97.5)			
	SD057	合計		12(0.1)	16840(61.0)	10540(31.0)			27605(100.0) 施設は一括仕込み
	SD055	溝	640(5.2)	7610(63.0)	220(18.3)	1525(1.2)	51(0.4)	12260(100.0)	
	SD039	瓦側土	11(0.0)	542(99.0)					553(100.0)
	-5	SD060	瓦	10440(11.1)	42640(46.7)	30750(32.6)	8430(9.0)	392(0.4)	9342(100.0)
	SD060	瓦	5770(11.3)	17300(53.5)	23150(49.3)	4450(9.6)			51270(100.0)
	SD060	瓦		4100(100.0)					4100(100.0)
-6	SD060	瓦	4300(13.1)	17150(36.9)	6850(20.6)	9800(29.2)			32900(100.0)
	SD060	瓦		6000(5.5)	1650(83.2)	950(3.8)			9200(100.0)
	SD060	瓦							
	SD060	瓦							
	SD060	瓦							
	SD060	瓦							
	SD060	瓦							
-5	SD060	瓦	1700	16500(3.5)	60073(51.1)	23150(17.4)	20860(23.2)	5906(4.4)	13353(100.0)
	SD062	2畳		880(5.1)	5100(37.6)	890(22.1)	7650(19.0)		4023(100.0)
	SD062	3畳		79750(9.5)	8380(0/2.0)	133540(31.1)	32505(7.6)	8240(2.3)	42969(100.0)
	SD062	4畳		9370(6.0)	30830(52.9)	10550(18.0)	7600(12.3)	2360(3.9)	58400(100.0)
	SD092	門(?)		13900(22.8)	24050(39.6)	10700(30.0)	4000(5.5)	1350(2)	60795(100.0)
	SD062	合計		13010(8.6)	31340(3/4)	194790(27.0)	82505(11.4)	17490(2)	722547(100.0)
	SD063	溝		450(10.6)	3720(89.2)				417(100.0)
	SD064	溝		1316(74.4)		45425(6)			1770(100.0)
	SD066	くぼみ		450(5.7)	746(0/94.2)				7900(100.0)
	SD068	くぼみ		509(24.1)	1600(75.9)				2108(100.0)
-8	SD070	東		2640(15.8)	11430(68.5)	20000(12.0)	6'03(7)		16680(100.0)
	SD070	中央		300(2.6)	10600(91.4)		700(6.0)		11600(100.0)
	SD070	西		310(3.2)	6150(63.4)	20900(15.9)	180(1.6)		9710(100.0)
	SD070	戸附		3250(9.6)	28160(74.1)	50000(13.4)	1470(3.9)		37990(100.0)
	SD072	空敷		514(5.6)	8300(59.9)		112(3.5)		5620(100.0) 積土層付地盤のみ
	SD073	土壠		1113(3.5)	3100(96.5)				3211(100.0) 地面付中
	SD077	隣田たまり		5450(10.9)	33620(56.1)	10450(21.0)			44820(100.0)
-8	SD078	排水管		5620(33.5)	10600(80.9)		250(4.5)		17391(100.0)
	合計		1197(0.1)	228520(64.5)	765240(48.6)	407570(25.9)	16856(0.7)	37016(0.2)	1575105(100.0)

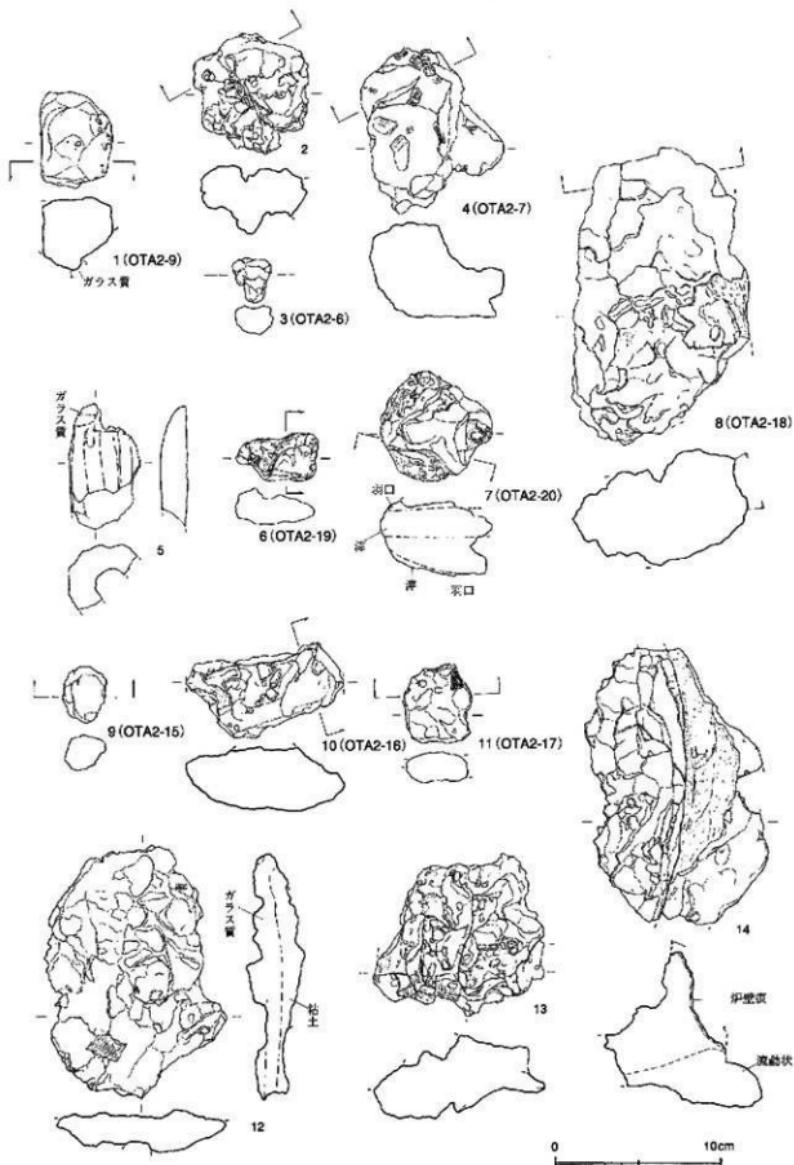


Fig.140 製鉄関連遺物実測図 1 (1/3)

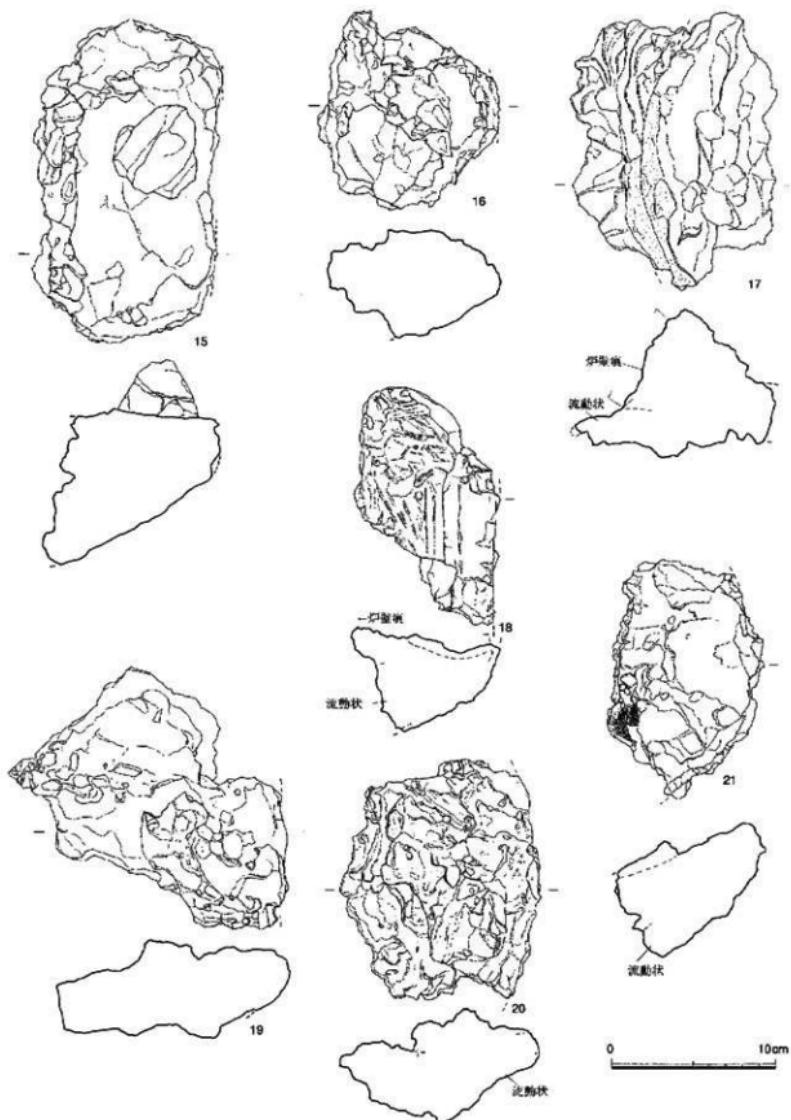


Fig.141 製鉄関連遺物実測 2 (1/3)

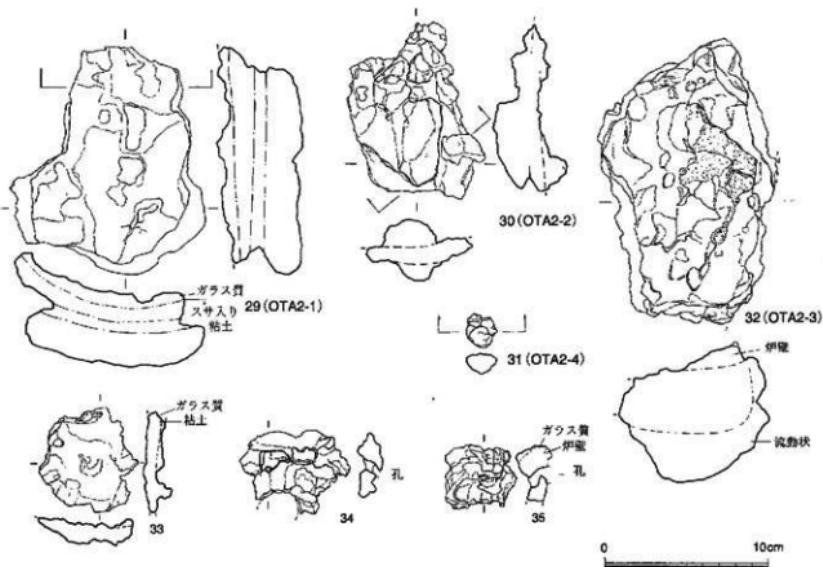
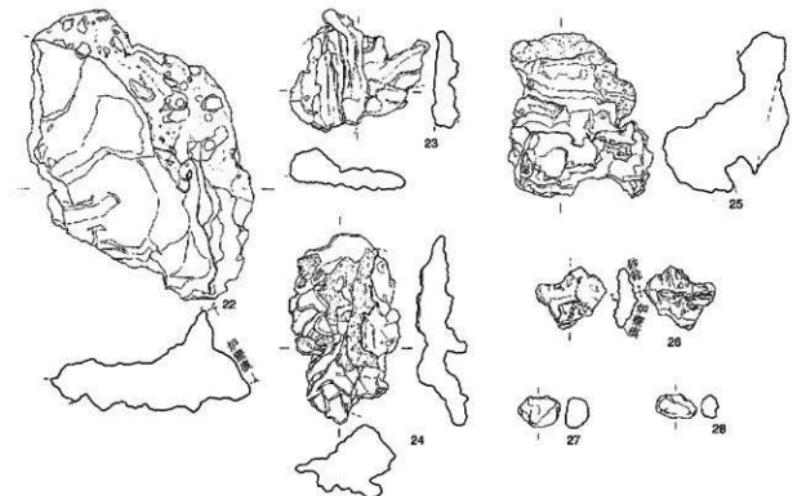


Fig.142 製鉄関連遺物実測 3 (1/3)

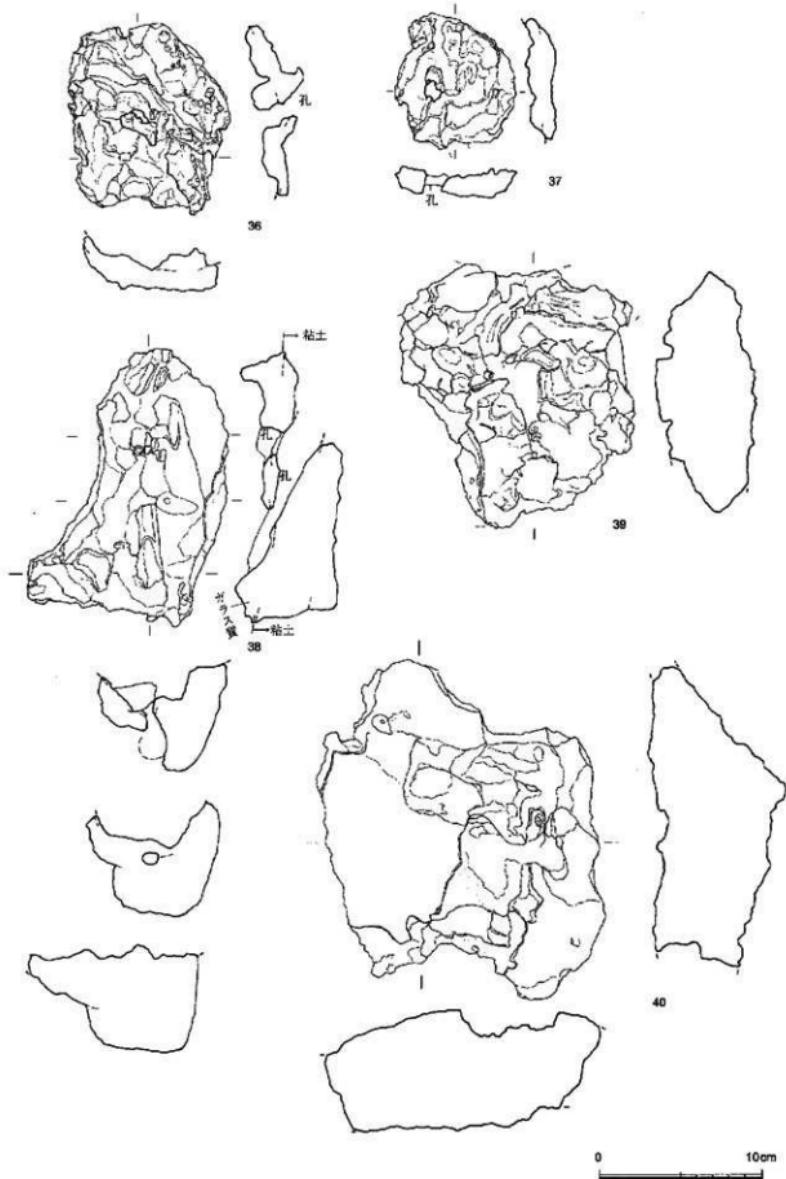


Fig.143 製鉄関連遺物実測図 4 (1/3)

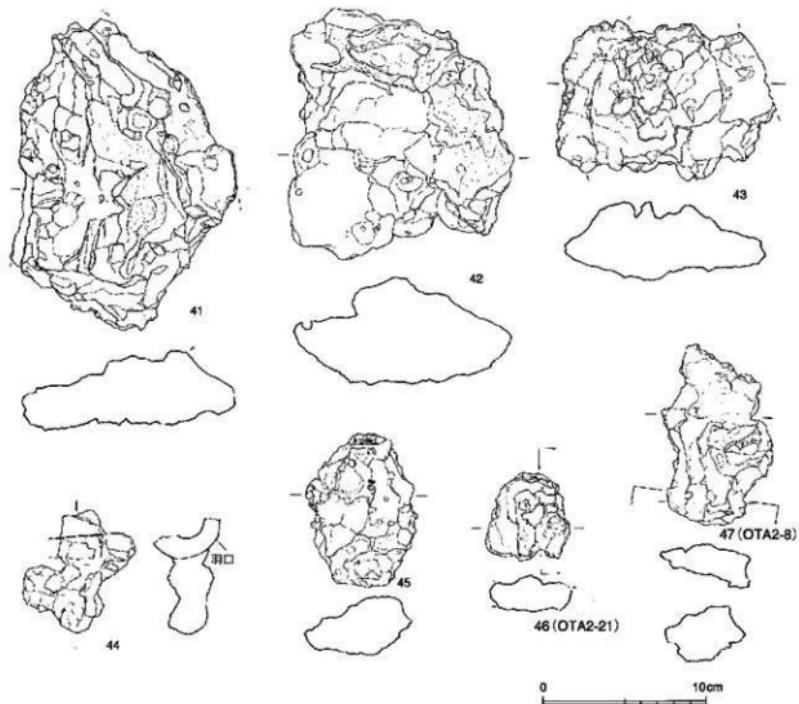


Fig.144 製鉄関連遺物実測図 5 (1/3)

表2 遺物觀察表

採集番号	分析番号	調査区	遺構番号	出土位置	遺物種類	大きさ(mm)	重量(g)	密度	ダメージ	特記事項	
						内深	外深				
1	9	4	SX003		焼土塊	80×56 x5	3.8	2	△	丸みを帯びた表面はおおよそ半平和が1から5mm人の気泡がある。全体を薄く黄色粘土が覆い、少量の封砂が付着する。	
2	5	5	SX004	北	泥炭	99×93 x47	587.0	3	△	上部に小さな凹凸がある半平和で、3mmの孔隙が見られる。底部には約3mmの断面形状が見られ、表面に1から5mmの大気泡が多く見られる。	
3	6	5	SX007	南	鉄錆系 鉄物	34×31 x23	23.0	7	△	円錆生地で丸みを帯びる。 全体に表面は鈍化した茶色の粘土が覆う。	
4	/	5	SX007	中	砂鉄 焼結鉄	175×99 x8	805.0	2	△	全面が黒褐色と見えらるたまたな面はない。表面は全面に鈍化し黄色を呈す。 赤鉄鉄が非常に多く見られ、気泡も多い。少しごれ盐も取り込んでいる。	
5		18-2	SD051	羽口		99×57 x22	215	3		内部2.3cmを測る。 先端は被出し、胎土が薄く消失し断面灰色を呈す。	
6	19	18-2	SD051	網形井		84×41 x29	79	1	L	不整の小塊で全體が黒により黄色を呈す。 砂鉄もほとんど見られない。質感がある。	
/	20	18-2	SD051	羽口先端 つまり		91×91 x66	477	3	△	羽口の先端を含め、断面に浮き出る。底面まで物が充てられて、底が非常によく汚されている。 砂鉄がかなり多く見られ、約2mm程度のものは数個か数個から5mmのもののが数個ある。	
8	18	18-2	SD051	郊外場		246×145 x82	3790	3	△	底面に浮き出ている砂鉄が数個あり、底面の断面がやや斜めで、内部は底面が最も高く頂部が最も低い。 先端を含む底面が充てられており、底面がかなりよく汚されている。	
9	15	18-4	SD060	1区	瓦壁	47×33 x28	34	1	△	表面は淡黄茶色を呈し、裏面は厚さ2mmほどで丸みを帯びた半球形を呈す。 土壌には2mm大を主とした砂鉄と多くのSSが入る。	
10	16	18-4	SD060	2区	瓦壁塊	129×66 x52	543	1	△	裏面に半球がありより、一歩を欠く。全體に充てられており赤色を呈す。 底面は淡灰色を呈す。土壌には2mm大を主とした砂鉄と多くのSSが入る。	
11	17	18-4	SD060	4区	網内深	66×55 x23	125	3	△	全体を黄褐色から茶色の、砂鉄が散在する。 表面にやや平らで少し気泡は見られる。断面の裏面には大小の空洞が見られる。	

12	18-4	SD060	1区	炉壁	230×134 x45	942	4	内面はほぼ全画面に厚さ1から2mmの均勻な白い表面を呈す。その下にガラス化した高岭土が見える。裏面は粘土と砂利で構成された均一の骨材がある。
13	18-4	SD060	1区	炉内津	140×123 x45	710	1	表面に気泡が非常に多く、内部へ詰った凹凸が多い。一部本質が残る。背面には炉壁の痕跡が見られる。
14	18-4	SD060	1区	炉底塊	256×143 x22	3160	1	骨材の嵌合立ち上がりが強いため、外側は細かい粒状の骨材が付着する。裏面はモルタルを接着した状態である。表面は均一で、瓦面に若干の骨材が付着する。
15	18-4	SD060	1区	炉底塊	260×152 x22	5650	1	手厚い骨材塊で一面の焼成邊が残り均一的な造形を保つと考えられる。表面には大きな空隙が多く戻られ、底は平らで砂利が付着する。
16	18-4	SD060	1区	炉底塊	148×143 x25	2900	2	表面はいくつもの凹凸がある。
17	18-4	SD060	1区	炉底塊	230×167 x10	4420	1	炉壁の立ち上がりは温を越す外側には砂利が付着する。焼成より下側は未焼成。内面は酸素面。
18	18-4	SD060	1区	炉底塊	208×159 x19	1960	2	裏面は薄片は白緑色的である。表面は墨の痕跡がある。表面は凹凸が少ないので、裏面は少く密である。
19	18-4	SD060	1区	炉底塊	224×165 x10	3400	2	やや厚手の骨材塊で、表面の骨材が粗大で外側に骨材がある。表、底面とも複数の凹凸があり、表面は細かい骨材が混入。表面は焼成化した骨材が付着している。
20	18-4	SD060	1区	炉底塊	90×163 x25	2990	1	均一性があり、底やかな弧形を呈す。表面は緻かな空隙が多く、表面は凹凸があり、表面緑側は平行で滑らか、粘土色。端部。
21	18-4	SD060	1区	炉底塊	198×121 x30	2380	1	やや厚手で、滑らかに焼成。表面には粗砂が付着する。
22	18-4	SD060	1区	炉底塊	262×160 x25	3120	2	やや扁平な骨材塊で、中央が細め細かで凹凸以外に平坦で裏面には緻かな開口が多い。底は均一で滑らか。骨材は滑らかと粘土色を有し、乾燥音の少ない。
23	18-4	SD060	1区	流动块	95×96 x25	333	2	下側には小さな凹凸、気泡が見られる。
25	18-4	SD060	2区	炉壁	123×111 x64	1100	1	炉内の内面は均一に焼成する。炉壁内部はガラス化して相手が付着し、裏面は特に上部を含めて若干の粘土色が残る。表面は緻かな骨材質である。
26	18-4	SD060	2区	炉壁	59×38 x15	37	2	裏面に厚さ1cmほどの鉄筋頭がある。
27	18-4	SX062	2区1層	炉内津	34×24 x19	22	2	裏面と本質と若干の粘土色が付着する。裏面は焼成化した骨材である。小型の骨材を帯びた薄手で裏面は焼成化した骨材で覆われる。
28	18-4	SX062	2区1層	炉内津	34×21 x14	11	2	裏面では骨材を帯びた薄手で裏面は焼成化した骨材で覆われる。
29	1	18-4	SX062	炉壁	262×152 x35	135.0	1	裏面は黄緑色を呈し、骨材は焼成である。内面は今まで薄く滑らか化し、裏面は骨材がかなり多く付着する。裏面は焼成である。表面は緻かな骨材質である。
30	2	18-4	SX062	3区2層	砂漿 結構	162×101 x50	594.0	4
31	4	18-4	SX062	2区1層	骨材 鑄造	28×25 x15	17.0	4
32	3	18-4	SX062	1区1層	炉底塊	230×163 x30	3280.0	2
33	18-4	SX062		炉壁	85×82 x16	135	4	裏面の一部が生き残る跡を残す。裏面は均一に焼成されたガラス質で凹凸を有し、表面が滑らかで4mmほどで、裏面は均一で滑らかである。
34	18-4	SX062	4区3層	炉壁	90×68 x25	115	2	裏面のうち壁はごく一部で、他は裏面に垂れたガラス津である。
35	18-4	SX062	4区3層	骨材	58×51 x25	77	2	底5mm程の孔が見られる。
36	18-5	SD063	4区4層	炉壁	58×51 x27	78	3	底6mm程の孔が見られる。
37	18-4	SX062	1区1層	炉壁	177×97 x25	222	2	裏面は均一化され、粗さが多く露出する。裏面には骨材が付着する。裏面は均一で骨材が付着する。
38	18-4	SX062	2区4層	炉壁	223×135 x61	1690	2	裏面はやや白い色があり、裏面はガラス質で骨材が付着する。裏面は均一で骨材が付着する。
39	18-4	SX062	3区3層	炉底塊	213×180 x50	3570	2	骨材と骨材を接着剤で接着し、裏面には骨材が付着する。
40	18-4	SX062	2区4層	炉底塊	222×221 x59	6240	1	骨材と骨材を接着剤で接着し、裏面には骨材が付着する。
41	18-4	SX062	3区3層	炉底塊	227×173 x61	3800	2	流动块の焼成度合いと炉壁への焼き付型を描く。
42	18-4	SX062		流动块	260×181 x55	3210	2	裏面は褐色の液体中に葉茶色の浮き、若干の粗砂が見られ、裏面は極端に一部である。底は弓を描き、半分は粗砂が付着する面をなす。
43	18-4	SD064		流动块	176×123 x60	1950	3	裏面が墨書きする流动块に焼成化した跡がある。
44	18-4	SX073		炉内津 水口	95×54 x37	238	1	底は丸みを帯びた黄色骨材に覆われる。
45	18-4	SX070	五	炉底塊	127×89 x47	446	2	上下面以外は全て赤面、主に粗砂、焼成化骨材からなり、木質、流动块の浮を含む。
46	21	18-4	SX077	再結合 津	73×66 x32	155	3	全体を焼成した黄色骨材で覆われる。粗砂が多く見られる。裏面は均一でやや1mm程の骨材が見られる。
47	8	18-6	SX078	炉内津	150×79 x44	70.0	2	表面は骨材である。全体に焼成されて底面は細かく重ねた凹凸が多い。上面は特に骨材で覆われる。

(2.) 小結

遺構 今回の調査では廃津坑、焼上の分布を確認し、製錬炉9基、鍛冶炉4基を想定した。

精錬炉で炉本体の痕跡を残すものは5区のSX012のみである。その他については、排津坑の位置等から長輪の両端に廃津坑を置くいわゆる「鉄アレイ型」の平面形を想定し、炉本体は削平されたと推定した。周辺の調査例から箱形炉と考えられる。鍛冶炉は、焼土面と鍛造剥片の存在からそう認識した。

精錬炉はFig.138に見られるように、浅い谷部に分布する。特に谷1周辺の未調査区には、さらなる炉の存在が予想される。鍛冶炉は製錬炉と同様の分布を示すが、併存したかは不明である。遺構面は削平を受け、失われた遺構もあると考えられるが分布傾向は変わらないと思われる。

製錬炉の構造は、5区SX012のように排津坑間の床面に炉床状の焼土面が見られるものと、18-5区SX062のように深さ30cmほどの堀方を持ち側壁に焼土面を持つものがある。前者には18-4区SX039があり、その他は後者に分類される。削平を考えると堀方の有無での違いは不確かだが、炉床の在り方には複数の種類があると思われる。また、5区SX012で送風闇室の施設が確認できた。

廃津場としては、遺構の近くに流れる溝があげられる。特にSD051からSD060につながる溝から多くの鉄津類が出土している。この他に鉄滓溜まり等は検出していない。

今回の調査では炭焼き遺構と考えられる焼土坑を調査区全域で検出した。ここで生産された木炭が製鉄に使用されたか、また同時期かは検証していない。

遺物 炉および廃津遺構から出土した鉄津類は全て取り上げ、埋土も洗浄して遺物の採集を行った。整理、運搬時に失ったものもあるが、総量1575kgの鉄津、炉壁類が出土した。

金属学的分析では、周辺地域に分布する化崗岩起源の砂鉄を原料とする事が確認された。本地域で通有に見られる在り方である。そして鉄津の大半は製錬津に分類され、遺構として想定した製錬炉としての妥当性を支持するものであった。また、SX007出土の鉄塊系遺物は高炭素鋼という分析結果が得られている。製錬生成鉄については、鉄塊系遺物の異常な少なさから分析に制約をきたし、その性状は明らかになっていない。しかし、原料砂鉄のチタン含有率のばらつきから生成鉄の炭素含有量がばらつきを持っていた可能性があることが指摘されている。鍛冶津に付いては、製錬津という分析結果で、鍛造剥片等の確認と合わせて、鍛錬鍛冶までの各段階の操業が成されていたことが想定できる。

炉壁は18区以外では依存状況が悪く小片が多い。18区ではカーブした部分や、木舞孔が確認できる個体をわずかだが観察できた。また、炉底では平面形が直線的なもの、弧を描くものがあり、窓辺に丸みを持つ長方形箱形炉の存在が予想できる。

時期ほか 今回の調査では放射性炭素、残留磁気等の自然科学的年代測定は行っていない。製鉄関連遺構の時期は、遺構自体と鉄津類が多く出土する津凹土の須恵器を中心とした土器類から8世紀後半と考えている。調査で出土したほとんどの遺物がこの時期のもので、遺跡の消長も狭い幅と考えられ、大きくずれることはないと考える。

8世紀になると全国的に箱形炉が増加し、乙石遺跡が位置する早良平野でも同様のことが指摘されている。周辺では都地遺跡、都地泉水遺跡、城出遺跡等で箱形炉、鍛冶炉等が調査報告され、一つの集中地帯を形成する。今後、その歴史的背景についての調査研究が進められる事が望まれる。

今回の報告では以下の報告書、文献他を参考にして行ったが、遺物自体、問題の所在についての担当者の認識が未熟、または定まり難く不十分なものとなった。指針となる調査研究の提示が望まれる。

長家伸 2001 「九州の鉄生産について」『我が国初の「鋼製鉄操業開始100年記念公開シンポジウム』日本鉄鋼協会

大原D遺跡群1 福岡市教育委員会 1996

宝満山遺跡群 潤ノ山遺跡群 福岡県教育委員会 2002

乙石遺跡出土製鉄・鍛冶関連遺物の金属学的調査

九州テクノリサーチ・TACセンター
大澤正己・鈴木瑞穂

1. いきさつ

乙石遺跡は福岡市西区金武乙石に所在する。調査地区からは、炉の両端に廃滓土坑を持つ製鉄炉（箱形炉）をはじめとした、8世紀後半の製鉄関連遺構群が検出されている。また多数の製鉄～鍛冶関連遺物も出土している。遺跡内の生産の実態（発掘検出遺構の分析からの確認も含む）を検討する目的から、金属学的調査を行う運びとなった。

2. 調査方法

2-1. 供試材

Table 1 に示す。製鉄・鍛冶関連遺物計21点の調査を行った。

2-2. 調査項目

(1) 肉眼観察

遺物の外観上の特徴を簡単に記載した。観察結果をもとに各分析試料採取位置を決定している。

(2) マクロ組織

本来は肉眼またはルーペで観察した組織であるが、本稿では顕微鏡裏込み試料の断面全体像を、投影機の10倍から20倍で撮影したものを指す。当調査は、顯微鏡検査によるものよりも広い範囲にわたって、組織の分布状態、形状、大きさなどの観察ができる利点がある。

(3) 顕微鏡組織

廃滓の鉱物組成、金属部の組織観察や非金属介在物の調査などを目的とする。

試料観察面を設定・切り出し後、試験片は樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000、及びダイヤモンド粒子の3μと1μで鏡面研磨した。

また観察には金属反射顕微鏡を用い、特徴的・代表的な視野を選択して、写真撮影を行った(25~400倍)。なお金属鉄の調査では5%ナイタル(硝酸アルコール液)を腐食(Etching)に用いた。

(4) ピッカース断面硬度

ピッカース断面硬度計(Vickers Hardness Tester)を用いて硬さの測定を行った。試験は鏡面研磨した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡用を併用した。

(5) 化学組成分析

供試材の分析は次の方法で実施した。

全鉄分(Total Fe)、金属鉄(Metallic Fe)、酸化第一鉄(FeO)：容量法。

炭素(C)、硫黄(S)：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法

二酸化硅素(SiO₂)、酸化アルミニウム(Al₂O₃)、酸化カルシウム(CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、酸化カリウム(K₂O)、酸化ナトリウム(Na₂O)、酸化マンガン(MnO)、二酸化チタン(TiO₂)、酸化クロム(Cr₂O₃)、五酸化磷(P₂O₅)、バナジウム(V)、銅(Cu)、二酸化ジルコニウム(ZrO₂)：ICP(Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer)法：誘導結合プラズマ発光分光分析。

(6) 耐火度

主に炉材の性状調査を目的とする。耐火度は、溶融現象が進行の途上で軟化変形を起こす状態の温度で表示される。胎土をゼーゲルコーンという三角錐の試験片に作り、1分間当たり 10°C の速度で温度上昇させ、変化が起ると 4°C に昇温速度をおとし、試験片が荷重なしに自重だけで軟化し崩れる温度を示している。

3. 調査結果

3-1. SX062出土遺物

OTA 2-1：炉壁

(1) 肉眼観察：熱影響を受けて内面表層が黒色ガラス質化した、135gの炉壁破片で厚みは58mmと大きい。表層にはごく微細な茶褐色の鉄銹化物が点々と囲着するが、特殊金属探知機での反応はなく磁力も弱い。胎土部分は灰褐色で、花こう岩の風化砂（真砂）や岩石片、ごく短く切ったスサや木炭片が混和されている。

(2) 顕微鏡組織：Photo. 1 ①に示す。内面表層の黒色ガラス質部分である。写真左側には、炉壁胎土に混和された石英粒が確認される。またごく微細な褐色多角形結晶が晶出する。これはやや暗い色調と、後述する硬度測定の結果等から、マグнетাইト（Magnetite： Fe_3O_4 ）とヘーシナイト（Hercynite： $\text{FeO} \cdot \text{A}_2\text{O}_3$ ）を主な端成分とする固溶体（注1）の可能性が高い。

(3) ピッカース断面硬度：Photo. 1 ②の褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は845HVと硬質であった（注2）。製鉄原料の砂鉄中の鉄分と、炉材のアルミナ（ A_2O_3 ）が反応して生じたと推測される。

(4) 化学組成分析：Table 2 に示す。強熱減量（Ig loss）は6.61%であった。熱影響を受けて、結晶構造水がやや飛散した状態での分析である。鉄分（ Fe_3O_4 ）は3.35%と高くはなく軟化性に有利で、酸化アルミニウム（ A_2O_3 ）が20.27%と高値で、耐火性に優れた成分派といえる。

(5) 耐火度：1580°Cであった。古代の製鉄炉としては、非常に耐火性の高い性状である。

OTA 2-2：砂鉄焼結塊（炉壁付着）

(1) 肉眼観察：大皿でやや偏平な砂鉄焼結塊である。表面は茶褐色の錆色に覆われており、全体に砂鉄粒子の溶着・津化が進んでいる。また特殊金属探知機のL（●）で反応があり、内部にはごく微細な金属鉄が多数晶出しているものと推定される。さらに裏面には、炉壁及びその溶融物の黒色ガラス質洋が一部付着している。

(2) 顕微鏡組織：Photo. 1 ②～④に示す。②は炉壁胎土部分である。強い熱影響を受けて、素地の粘土鉱物はガラス質化が進んでいる。

③は内面表層に付着した被熱砂鉄である。素地の灰褐色部は磁鉄鉱（Magnetite： $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_3\text{O}_4$ ）、外周の白色部は赤鉄鉱（hematite： Fe_2O_3 ）。④はさらに被熱砂鉄の還元・津化が進んだ粒子を示した。不定形灰褐色部は磁鉄鉱である。また周囲の明白色部は金属鉄（Metallic Fe）、周囲の微細な灰褐色不定形結晶はウスタイトないしマグネット（Magnetite： $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_3\text{O}_4$ ）と推定される。

(3) 化学組成分析：Table 2 に示す。全鉄分（Total Fe）51.17%に対して、金属鉄（Metallic Fe）0.24%、酸化第1鉄（ FeO ）30.68%、酸化第2鉄（ Fe_3O_4 ）38.72%の割合であった。造溶成分（ $\text{SiO}_2 + \text{A}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$ ）は18.12%と高めであった。これは溶着した炉壁（ガラス質洋）部分の影響も受けた値と推測される。また塩基性成分（ $\text{CaO} + \text{MgO}$ ）は2.59%を含む。砂鉄に含まれる二酸化チタン

(TiO_2) は2.16%、バナジウム (V) が0.23%と当地製錬済レベルで高めであった。さらに酸化マンガン (MnO) は0.22%、銅 (Cu) も<0.01%と低値である。これに対して、二酸化ジルコニウム (ZrO_2) は1.71%と高値傾向が顕著であった。

当資料は周辺地域に分布する、花こう岩起源の低チタン砂鉄の特徴を有する⁽¹³⁾。またジルコニウム (ZrO_2) の高値傾向が著しいが、砂鉄中にジルコン (Zircon : $ZrSiO_4$) の濃集に起因する。これも花こう岩など酸性岩起源の砂鉄の特徴である⁽¹⁴⁾。

OTA 2 - 3 : 炉底塊

(1) 肉眼観察 : 3.28gと大型の炉底塊の端部破片である。上面端部には一部、炉壁内面が溶融した黒色ガラス質漆が覆着する。漆部は黒灰色で、長さ2cm程の大型の木炭痕を複数呑みこんでいる。破面には細かい気孔が多数散在するが、緻密で重量感のある漆である。

(2) 顕微鏡組織 : Photo. 1 ⑤～⑦に示す。⑤は漆中の微細な木炭破片である。木口面が観察される。広葉樹の散孔材であった。

⑥⑦は漆部である。白色粒状結晶はウスタイトないしマグネタイト、淡褐色多角形結晶はマグネタイトとヘーシナイトを主な端成分とする固溶体と推測される。さらに発達した淡灰色盤状結晶ファイアライトも晶出する。

(3) ピッカース断面硬度 : Photo. 1 ⑥の白色粒状結晶の硬度値は514Hvであった。マグネタイトの可能性が高い。またPhoto. 1 ⑦の淡褐色多角形結晶の硬度値は734Hvと高質であった。後述の化学組成を考慮すると、マグネタイトとヘーシナイトを主な端成分とする固溶体と推測される。

(4) 化学組成分析 : Table 2 に示す。全鉄分 (Total Fe) 44.80%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.07%、酸化第1鉄 (FeO) 35.57%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 24.42%の割合であった。造漆成分 ($SiO_2 + A_2O_3 + CaO + MgO + K_2O + Na_2O$) 28.02%で、このうち塩基性成分 ($CaO + MgO$) は3.32%であった。また砂鉄起源の二酸化チタン (TiO_2) は1.72%、バナジウム (V) が0.33%と製錬済レベルである。酸化マンガン (MnO) も0.25%、銅 (Cu) <0.01%と低値であった。これに対して、二酸化ジルコニウム (ZrO_2) は2.48%と高値傾向が顕著であった。

以上の化学組成から、当試料は地域の低チタン酸化砂鉄を原料とした製錬漆に分類される。砂鉄焼結塊 (OTA 2 - 2) と同様、チタン (TiO_2) の低値傾向が顕著で、ジルコニウム (ZrO_2) の高値傾向が著しい。

OTA 2 - 4 : 合鉄鉄漆

(1) 肉眼観察 : 17gと非常に小型で橢形の鉄塊系遺物である。表面は茶褐色の酸化土砂に覆われており、錆化に伴う放射割れが生じている。また表層は黒灰色の漆で覆われる。ただし錆化が進んでおり、特殊金属探知機での反応はない。

(2) 顕微鏡組織 : Photo. 2 ①～⑤に示す。①の写真左側は資料表層に付着する砂鉄である。いずれも灰褐色の磁鉄鉄であった。また右側は漆部である。白色粒状のウスタイトないしマグネタイトが凝集気味に晶出する。

②③の明白部は、漆中のごく微細な金属鉄である。5%ナイトルで腐食したところ、ほとんど吸収していないフェライト (Ferrite : α 鉄) 単相の組織が確認された。

(3) ピッカース断面硬度 : Photo. 2 ④の白色粒状結晶の硬度値は526Hvであった。マグネタイトの可能性が高い。またPhoto. 2 ⑤の微小金属鉄 (フェライト単相) の硬度値は95Hvであった。組織

に見合った値である。

以上の鉱物組成から、当試料は低チタン酸化砂鉄を製鉄原料とする含鉄鉄滓（製錬滓）に分類される。なお金属鉄はごく微細なもので鍛冶原料となり得る品位ではなく、腐棄されたものと判断される。

3-2. SX007出土遺物

OTA 2-5：流出津滓

(1) 肉眼観察：2～3cm幅の流动滓が複数溶着した、炉外流出滓の側面端部破片である。上面表層は平滑で、やや風化が進んでいる。また下部は細かい木炭痕による凹凸が著しく、粉炭の上を流れたものと推測される。破面には中小の気孔が若干散在するが、緻密で重量感のある滓である。

(2) 顕微鏡組織：Photo. 2 ⑥～⑧に示す。⑥は滓中のごく微細な木炭破片で、木口面が観察される。広葉樹の放射孔材で、常緑カシ類の黒炭と推測される。

⑦⑧は滓部である。後述の硬度特定結果および化学組成の特徴を見ると、淡茶褐色多角形結晶は、ウルボスピニル ($\text{Ulv_spine 1 : 2 FeO \cdot TiO_2}$) とヘーシナイトを主な構成とする固溶体の可能性が高い。さらに淡灰色粒状結晶ファイヤライトが晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖といえる。

(3) ピッカース断面硬度：Photo. 2 ②の淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は668Hvであった。ウルボスピニルとヘーシナイトを主な構成とする固溶体である。

(4) 化学組成分析：Table 2 に示す。全鉄分 (Total Fe) 35.83%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.11%、酸化第1鉄 (FeO) 39.45%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 7.23%の割合であった。造滓成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) 37.53%と高値で、塩基性成分 ($\text{CaO} + \text{MgO}$) も5.52%と高値傾向を示す。また砂鉄起源の二酸化チタン (TiO_2) は9.03%、酸化マンガン (MnO) も0.61%と高値だが、バナジウム (V) は0.16%と低値であった。銅 (Cu) も<0.01%と低い。さらに二酸化ジルコニウム (ZrO_2) は1.84%と高値であった。

当資料はSX062から出土した製錬滓 (OTA 2-3) と比較すると、チタン (TiO_2)、マンガン (MnO) が高値傾向を呈する。よりチタン含有率の高い砂鉄が製鉄原料であったと推定される。ただし当試料もジルコニウムの高値傾向は顕著であり、砂鉄の母岩は珪瓦質の花こう岩類の可能性は同様である。

OTA 2-6：鉄塊系遺物

(1) 肉眼観察：表面全体が黄褐色の酸化土砂に厚く覆われた、不定形塊状の鉄塊系遺物である。鉄化が進んでおり、特殊金属探知機での反応はみられない。

(2) 顕微鏡組織：Photo. 3 ①～③に示す。①は滓部である。淡茶褐色多角形結晶はウルボスピニルとヘーシナイトの固溶体。さらに白色粒状結晶ウスタイト、淡灰色盤状結晶ファイヤライトが晶出する。

②③は鉄化鉄部である。針状・網目状の黒色部はセメントタイト ($\text{Cementite : Fe}_3\text{C}$) で、過共析組織 ($\text{C} > 0.77\%$) が残存する。

当資料の滓部の鉱物組成は、低チタン砂鉄を原料とする製錬滓と精錬鍛冶滓双方にみられるものである。ただし分析調査を実施した、他のSX007出土遺物 (OTA 2-5、7) が共に製鉄関連遺物であることから、当試料も製錬生成鉄の可能性が高いと考えられる。また鉄部は、比較的浸炭の進んだ高炭素鋼であった。

OTA 2-7：砂鉄焼結塊（ガラス質滓・木炭付着）

(1) 肉眼観察：試料表面は黄褐色の酸化土砂が固着し厚く覆われる。また土砂中には1cm前後の木炭が多数含まれている。僅かに覗く漆の色調は黒灰色で磁着が強い。さらに一部炉材溶融物と推測される黒色ガラス質漆部分も観察される。

(2) 顕微鏡組織：Photo. 3 ④～⑥に示す。④は漆中の微細な木炭破片である。木口面が観察される。広葉樹の放射孔材で、掌縫カシ類の黒炭と推測される。

⑤⑥は被熱砂鉄粒子である。砂鉄粒子の形状を保っているが、内部は還元・液化が進んでいる。黒灰色部は錆化鉄で、晶出した微細な金属鉄が錆化している。

⑦⑧は更に液化が進んだ型所である。淡茶褐色不定形結晶はウルボスピニル、ないしはチタノマグネットай [マグнетай (Magnetite : FeO·Fe₂O₃) とウルボスピニル (Ulv_spinel : 2FeO·TiO₂) の中间の組成の固溶体] と推測される。

(3) 化学組成分析：Table 2 に示す。全鉄分 (Total Fe) 40.47%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.18%、酸化第1鉄 (FeO) 7.11%、酸化第2鉄 (Fe₂O₃) 49.70%の割合であった。造漆成分 (SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O) は24.73%とやや高めであるが、酸化土砂の影響を受けた可能性が考えられる。また塩基性成分 (CaO+MgO) は1.90%であった。砂鉄に含まれる二酸化チタン (TiO₂) は5.66%、酸化マンガン (MnO) は0.38%とやや高めで、バナジウム (V) は0.11%、銅 (Cu) < 0.01%と低値であった。これに対して、二酸化ジルコニア (ZrO₂) 1.03%と高値傾向を示した。

当資料はSX062出土砂鉄焼結塊 (OTA 2-2) と比較すると、ややチタン (TiO₂) 含有率の高い砂鉄焼結塊であった。しかしジルコニア (ZrO₂) 高値傾向は共通しており、やはり花こう岩起源の砂鉄と推定される。また同じ遺構から出土した製鍊漆 (OTA 2-5) とは、脈石成分 (TiO₂、V、MnO、ZrO₂) の傾向が近似する。

3-3. SX078出土遺物

OTA 2-8：炉内漆

(1) 肉眼観察：不定形でやや偏平な炉内漆端部破片と推定される。上面および側面は細かい凹凸があり、弱い流動状を呈する。下面には灰白色の炉床粘土が点々と固着する。破面の気孔はごく僅かで、緻密で重量感のある漆である。

(2) 顕微鏡組織：Photo. 4 ①～③に示す。①中央の灰色部は砂鉄形状を留めた微細な錆化鉄である。また②③は漆部である。淡茶褐色多角形結晶は、ウルボスピニルとヘーシナイトを主な端成分とする固溶体と推測される。一方、淡灰色柱状結晶ファイアライトも晶出する。砂鉄製鍊漆の晶癖といえる。

(3) ピッカース断面硬度：Photo. 4 ③の淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は704HVで、ウルボスピニルとヘーシナイトを主な端成分とする固溶体と推測される。

(4) 化学組成分析：Table 2 に示す。全鉄分 (Total Fe) 38.91%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.08%、酸化第1鉄 (FeO) 42.68%、酸化第2鉄 (Fe₂O₃) 8.08%の割合であった。造漆成分 (SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O) 36.27%と高値で、塩基性成分 (CaO+MgO) も4.33%と高めである。砂鉄起源の二酸化チタン (TiO₂) は3.98%、酸化マンガン (MnO) 0.53%と若干高めであった。バナジウム (V) は0.12%、銅 (Cu) < 0.01%と低値である。また二酸化ジルコニア (ZrO₂) は4.72%と高値傾向が顕著であった。

当資料も花こう岩起源の低チタン酸性砂鉄を原料とした、製鍊漆である。ただし当遺跡の出土製鍊漆の中では、チタン含有率はやや高めであった。

3-4. SX003出土遺物

OTA 2-9：炉内滓

(1) 肉眼観察：378gを測る厚手の炉内滓の破片である。側面端部に若干炉壁溶融物（ガラス質）が固着する。滓の地の色調は灰褐色で、表層はやや風化気味である。上下向表面に気孔が多数点在するが、破面の気孔はごく僅かである。非常に緻密で重量感のある滓である。

(2) 顕微鏡組織：Photo. 4 ④に示す。④中央は被熱半還元砂鉄である。熱影響を受けて液化・分解しかけており、外周部にはウルボスピニルとヘーシナイトの固溶体が晶出する。

さらに滓中にも、淡茶褐色多角形状のウルボスピニルとヘーシナイトの固溶体と、淡灰色盤状結晶ファイアライトが晶出する。

(3) ピッカース断面硬度：紙面の構成上、硬度を測定した圧痕の写真を割愛したが、淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は730Hvで、ウルボスピニルとヘーシナイトを主な端成分とする固溶体と推測される。

(4) 化学組成分析：Table 2 に示す。全鉄分 (Total Fe) 38.60%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.10%、酸化第1鉄 (FeO) 39.37%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 11.29%の割合であった。還元成分 ($SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO + K_2O + Na_2O$) 37.95%と高値で、塩基性成分 ($CaO + MgO$) も4.21%と高めであった。また砂鉄起源の二酸化チタン (TiO_2) は3.94%、酸化マンガン (MnO) 0.41%とやや多めである。バナジウム (V) は0.19%、銅 (Cu) が<0.01%と低値で二酸化ジルコニア (ZrO_2) は1.96%と高値であった。

当資料も花こう岩起源の低チタン酸性砂鉄を原料とした、製鍊滓に分類される。

OTA 2-10：鍛造剥片 (m.s.)

OTA 2-10-1 5.2×4.9×0.35mm

(1) 肉眼観察：厚手で平坦な剥片である。色調は表裏面とも光沢のない灰黒色で、一部黄褐色の土砂が付着する。

(2) マクロ組織：Photo. 12に示す。やや厚手で、平坦気味の剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo. 4 ⑤に示す。王水で腐食したところ、外層に微厚明白白色のヘマタイト (Hematite : Fe_2O_3)、明灰色のマグнетサイト (Magneteite : Fe_3O_4)、内層は凝集暗灰色のウスタイト (Wustite : FeO) が確認された。

OTA 2-10-2 7.2×2.9×0.3mm

(1) 肉眼観察：表裏面とも緩やか凹凸があるが、比較的平坦な剥片である。色調は表向が光沢のある銀灰色、裏面は光沢のない黒灰色を呈する。

(2) マクロ組織：Photo. 12に示す。やや厚手で、細かい波状の凹凸がある剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo. 4 ⑥に示す。王水で腐食した組織である。外層明白白色のヘマタイト、中間層明灰色のマグネットサイト、内層暗灰色のウスタイト非晶出の3層構造が明瞭に観察される。

OTA 2-10-3 4.2×3.8×0.25mm

(1) 肉眼観察：表裏面とも緩やかな凹凸があるが、比較的平坦な剥片である。色調は表裏面とも光沢のない灰黒色を呈する。

(2) マクロ組織：Photo. 12に示す。微かに内巻するが、平坦ではほ一定の厚みの剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo. 5 ①に示す。王水で腐食した組織である。やはり鉄酸化物の3層構造（ヘマタイト、マグネットサイト、ウスタイト）が確認される。

OTA 2-10-4 3.0×2.7×0.15mm

- (1) 肉眼観察：薄手で平坦な剥片である。色調は表裏面とも光沢のない灰黒色である。
- (2) マクロ組織：Photo.12に示す。全体にやや薄手の剥片であるが、特に両端に向かって先細りの形状である。
- (3) 顕微鏡組織：Photo.5②に示す。王水で腐食した組織である。10-1-3と比較するとウスタイト層の腐食の度合が弱いが、鉄酸化物の3層構造は明瞭にみられる。
- OTA 2-10-5 2.4×2.0×0.15mm
- (1) 肉眼観察：薄手で平坦な剥片である。色調は表面が光沢のある青灰色、裏面は光沢のない灰黒色を呈する。
- (2) マクロ組織：Photo.12に示す。微かに内彫するが、薄手で平坦な剥片である。
- (3) 顕微鏡組織：Photo.5③に示す。王水で腐食した組織である。外層に明白色のヘマタイト、その内側に明灰色のマグнетタイト、内層に暗灰色のウスタイトが確認される。なお当資料では裏面側にも若干ヘマタイトや、マグネット層が確認される。飛散後再加熱を受けたものであろう。
- 分析調査をした5点（OTA 2-10-1～5）全てに鉄酸化物の3層構造が確認された。いずれも鉄材を加熱鍛打した際に飛散した、鉄酸化膜と認定される。

3-5. SX041出土遺物

OTA 2-11：粒状滓⁽⁶⁾

OTA 2-11-1 6.3mm長径

- (1) 肉眼観察：やや歪な球状を呈する、大型の粒状滓である。地の色調は光沢のない黒灰色で褐色の土砂が付着する。また表面はやや風化気味で、細かい気孔が多数点在する。
- (2) マクロ組織：Photo.13に示す。球体は白色鉱物相で形成されて中央には不定形の大きな空洞が存在する。また周囲にも最大5mm程の気孔が多数散在する。また外周から風化が進んでいるため、表層は暗黒色を呈する。

(3) 顕微鏡組織：Photo.5④に示す。外面表層の灰褐色部はマグネットタイトと推定される。また内側には微細な白色樹枝状結晶ウスタイトが晶出する。

OTA 2-11-2 3.6mm径

- (1) 肉眼観察：歪な球状を呈する。地の色調は光沢のない黒灰色で、褐色の土砂が付着する。また表面にはごく微細な突起や気孔が点在する。

(2) マクロ組織：Photo.13に示す。写真右側に不定形でやや大型の気孔が存在する。さらに周囲にも最大径5mm程の気孔が点在する。またこの資料も全体に風化気味である。

(3) 顕微鏡組織：Photo.5⑤に示す。表層（写真左側）の灰褐色部はマグネットタイトと推定される。また内側では、比較的発達した白色樹枝状結晶ウスタイトが、ガラス質滓中に晶出する。

OTA 2-11-3 3.1mm径

- (1) 肉眼観察：歪な球状を呈する。地の色調は光沢のない黒灰色で、褐色の土砂が付着する。表面には1個所大きな瘤みがみられる。

(2) マクロ組織：Photo.13に示す。最大5mm程の気孔が多数散在する。当試料も中心（明灰色）部を除き、風化が進んでいる。

(3) 顕微鏡組織：Photo.6①に示す。表層の灰褐色樹枝状結晶はマグネットタイト、内側の白色樹枝状結晶はウスタイトと推定される。

OTA 2-11-4 2.4mm径

(1) 肉眼観察：やや歪な球状を呈する。地の色調は光沢のない黒灰色で、表面には細かい気孔が多数点在する。

(2) マクロ組織：Photo.13に示す。粒内にはやや大型のいびつな気孔が多数散在する。また全体に風化が進んでいる。

(3) 顕微鏡組織：Photo.6②に示す。表層の灰褐色部はマグネタイトと推定される。内側には白色粒状結晶ウスタイトが品出する。

OTA2-11-5 2.1mm径

(1) 肉眼観察：やや歪な球状を呈する。地の色調は光沢のない黒灰色で、表面には2箇所ほど小さな突起が見られる。

(2) マクロ組織：Photo.13に示す。写真上側には、最大径4mm程の気孔が多数密に分布する。これに対して、下側は気孔が少なく風化もあまり進んでいない。

(3) 顕微鏡組織：Photo.6③に示す。表層の灰褐色樹枝状結晶はマグネタイト、内側の白色樹枝状結晶はウスタイトと推定される。

分析調査を実施した、5点(OTA2-11-1~5)全てが鉄酸化物主体の微細遺物であった。鉄材の熱間加工時に、突起物が溶け表面張力の関係から粒状化した派生物である。

OTA2-12：鍛造剥片

OTA2-12-1 5.5×4.1×0.5mm

(1) 肉眼観察：厚手で平坦な剥片である。表裏面とも光沢のない灰黒色を呈する。また表面は平滑であるが、裏面には微細な気孔が点在する。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。非常に厚手で平坦気味の剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo.6④に示す。王水で腐食した組織である。外層にごく薄く、明白色のヘマタイトと中間層に明灰色のマグネタイト層が観察される。その内側は肥厚したウスタイトである。

OTA2-12-2 5.2×4.1×0.4mm

(1) 肉眼観察：厚手で平坦な剥片である。表裏面とも光沢のない灰黒色で、比較的平滑である。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。厚手で平坦気味の剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo.6⑤に示す。王水で腐食した組織である。外層明白色のヘマタイト、中間層明灰色のマグネタイト、内層暗灰色のウスタイトの3層構造が明瞭に観察される。

OTA2-12-3 4.5×3.5×0.3mm

(1) 肉眼観察：表面は光沢の強い銀灰色、裏面は光沢のない黒灰色を呈する。また表裏面とも平滑で、平坦な剥片である。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。平坦で、ほぼ一定の厚みの剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo.7①に示す。王水で腐食した組織である。外層明白色のヘマタイト、中間層明灰色のマグネタイト、内層暗灰色のウスタイトの3層が確認される。

OTA2-12-4 4.0×3.3×0.25mm

(1) 肉眼観察：やや薄手で、緩やかな波状に彎曲している剥片である。表面は光沢のある明灰色、裏面は光沢のない黒灰色を呈する。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。若干外反するが比較的平坦で、薄手の剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo.7②に示す。王水で腐食した組織である。当資料も前述12-3剥片に準じた鉄酸化物の3層構造が観察された。

OTA 2-12-5 4.0×2.9×0.2mm

(1) 肉眼観察：やや薄手の剥片である。表面はやや光沢のある明灰色、裏面は光沢のない黒灰色を呈する。また表裏面ともごく微細な波状の凹凸がみられる。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。やや薄手で、波状の凹凸が著しい。

(3) 顕微鏡組織：Photo.7③に示す。土水で腐食した組織である。他の剥片と同様に、明白色のヘマタイト、明灰色のマグнетタイト、暗灰色のウスタイトの3層で構成される。

分析調査を実施した、5点(OTA 2-12-1～5)全てに鉄酸化物の3層構造が確認された。いずれも鉄材を加熱鍛打した際に飛散した、鉄酸化膜と特定される。

3-6. SX042出土遺物

OTA 2-13：粒状萍

OTA 2-13-1 4.3mm径

(1) 肉眼観察：やや歪な球状を呈する。色調は光沢のない黒灰色で、表面は比較的平滑で、ごく微細な気孔が少量点在する。

(2) マクロ組織：Photo.14に示す。球体は白色鉱物相で形成されて内部には空洞と不定形大型の気孔が複数確認される。その周囲には、微細な気孔も多数点在する。

(3) 顕微鏡組織：Photo.7④に示す。ウスタイトが凝聚して突出する。

OTA 2-13-2 3.3mm径

(1) 肉眼観察：やや歪な球状を呈する。色調は光沢のない黒灰色である。表面は比較的平滑で、数ヶ所ごく微細な突起がみられる。

(2) マクロ組織：Photo.14に示す。内部大型の空洞が存在する。その周囲にもごく微細な気孔が多数点在する。

(3) 顕微鏡組織：Photo.7⑤に示す。表層のリング状灰褐色部はマグネットタイト、その内側の粒状結晶はウスタイトである。

OTA 2-13-3 2.6mm径

(1) 肉眼観察：やや歪な球状を呈する。色調は光沢のない黒灰色で、表面にはごく微細な気孔が点在する。

(2) マクロ組織：Photo.14に示す。外観写真撮影時に数片に割れたので、大型の破片を2片選択して断面観察を実施した。破片内部には大型不定形の気孔が確認されるため、資料中心には大型で不定形の気孔が存在したと推測される。また全体に風化が進んでいて黒色を呈する。

(3) 顕微鏡組織：Photo.8①に示す。表層の灰褐色部はマグネットタイトである。また内側の粒状結晶はウスタイトで自然腐食で侵されている。

OTA 2-13-4 1.9mm径

(1) 肉眼観察：やや歪な球状を呈する。色調は光沢のない黒灰色で、表面にはごく微細な気孔が点在する。

(2) マクロ組織：Photo.14に示す。最大0.3mm程の気孔が多数点在する。また外周から風化が進行しており、芯部を除いて黒色化している。

(3) 顕微鏡組織：Photo.8②に示す。表層の灰褐色部はマグネットタイト、また内側の微細な枝状結晶はウスタイトで、ここでも大部分が侵食されている。

OTA 2-13-5 1.5mm径

(1) 肉眼観察：やや歪な球状を呈する。色調は光沢のない黒灰色である。表面には1個所微細な突起があり、ごく小気孔が若干点在する。

(2) マクロ組織：Photo.14に示す。写真上側に不定形大型の気孔が発生する。他にもごく微細なもののが多数点在する。

(3) 顕微鏡組織：Photo.8③に示す。表層の灰褐色部はマグネタイトで、内側の粒状結晶はウスタイトである。

分析調査を実施した5点(OTA 2-13-1~5)は、鉄酸化物主体の微細遺物であった。鉄材の熱間加工時に、突起箇所が溶融し、表面張力の関係から粒状化している。なおウスタイトは風化浸食を受けやすく、腐食黒色化傾向にある。

OTA 2-14：鍛造剥片

OTA 2-14-1 5.2×5.1×0.4mm

(1) 肉眼観察：やや厚手で、緩やかな波状の凹凸のある剥片である。表面は光沢のない明灰色、裏面は光沢のない黒灰色を呈する。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。逆「へ」の字状に弯曲した、やや厚手の剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo.8④に示す。断面を王水で腐食した組織である。外層に明白なヘマタイト、その内側に肥大化した明灰色のマグネタイト、さらに内層は暗灰色のウスタイト層で構成される。

OTA 2-14-2 5.4×4.1×0.35mm

(1) 肉眼観察：やや厚手で平坦な剥片である。表裏面とも水平状で、光沢のない黒灰色を呈する。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。平坦で、平均的な厚みの剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo.8⑤に示す。王水で腐食した組織を示す。外層ヘマタイト層は不明瞭であるが、中間層の明灰色のマグネタイト、内層暗灰色のウスタイトが確認された。

OTA 2-14-3 3.6×2.8×0.3mm

(1) 肉眼観察：比較的平坦な剥片である。表面はやや光沢のある灰色、裏面は光沢のない黒灰色を呈する。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。平坦では一定厚みの剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo.9①に示す。王水で腐食した組織を示す。鉄酸化物の3層構造(ヘマタイト、マグネタイト、ウスタイト)が確認された。

OTA 2-14-4 3.8×3.8×0.25mm

(1) 肉眼観察：やや薄手で、比較的平坦な剥片である。表面は光沢のある明灰色、裏面は光沢のない黒灰色を呈する。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。やや薄手で、裏面の微かな凹凸に伴う厚みの変動がみられる。

(3) 顕微鏡組織：Photo.9②に示す。王水で腐食した組織を示す。前述剥片に準じて鉄酸化物の3層構造が確認される。

OTA 2-14-5 3.6×2.9×0.25mm

(1) 肉眼観察：やや薄手で、微かに波状の凹凸のある剥片である。表面は光沢のある明灰色、裏面は光沢のない黒灰色を呈する。

(2) マクロ組織：Photo.12に示す。やや薄手で平坦な剥片である。

(3) 顕微鏡組織：Photo.9③に示す。王水で腐食した組織である。写真上側表層に明白なヘマ

タイトが観察される。その内側には、肥厚した明灰色のマグнетタイトが見られる。一方、裏面表層（写真下側）にも薄いマグネット層が生じている。中央下側の暗灰色部は侵されたウスタイトである。

分析調査を実施した5点（OTA 2-14-1～5）は、全て鉄酸化物であり、鉄材の加熱鍛打時に飛散した酸化膜と認定できた。

3-7. SD060出土遺物

OTA 2-15：炉壁

（1）肉眼観察：淡～赤褐色の塊状の炉壁片である。熱影響はごく弱く、製鉄炉上部の小破片と推定される。胎土中には真砂や短く切ったスサを多量に混和している。

（2）化学組成分析：Table 2 に示す。強熱減量 (Ig loss) は12.71%と高値であった。あまり熱影響を受けず、結晶構造水を保持した状態での分析といえる。鉄分 (Fe_2O_3) は4.30%酸化アルミニウム (Al_2O_3) は18.38%であった。炉壁 (OTA 2-1) と比較すると、やや耐火性に不利な成分系と推測される。

（3）耐火度：1520°Cであった。SX062出土炉壁 (OTA 2-1) より、若干耐火性の低い性状である。しかし古代の製鉄炉材としては、どちらも非常に耐火性の高いものであった。

OTA 2-16：炉底塊

（1）肉眼観察：543gと大瓶で厚手 (52mm) の炉底塊の破片である。側面端部に1個所黒色ガラス質津部分が確認される。津の地の色調は黒灰色で、破面では、上面表層附近に気孔が集中するが、緻密で重量感のある岸である。また下面全体には薄く灰褐色の炉床土が付着する。

（2）顕微鏡組織：Photo. 9 ④～⑥に示す。④は資料下面側に直着する、炉床土部分である。素地の粘土鉱物セリサイトは非晶出化しかなり熱影響を受けている。

⑤⑥は津部である。淡茶褐色多角形結晶はウルボスピニルとヘーシナイトの固溶体、さらに白色粒状結晶ウスタイト、淡灰色盤状結晶ファイヤライトも晶出する。

（3）ピッカース断面硬度：Photo. 9 ⑥の淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は745HVと極めて、ウルボスピニルとヘーシナイトの固溶体に同定される。

（4）化学組成分析：Table 2 に示す。全鉄分 (Total Fe) 39.87%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.15%、酸化第1鉄 (FeO) 42.54%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 9.51%の割合であった。造渣成分 ($SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO + K_2O + Na_2O$) 37.61%と高値で、塩基性成分 ($CaO + MgO$) は3.71%である。製鉄原料の砂鉄起源の二酸化チタン (TiO_2) は3.12%、バナジウム (V) が0.24%酸化マンガン (MnO) 0.41%であった。また銅 (Cu) は<0.01%と低値である。二酸化ジルコニウム (ZrO_2) 3.14%と高値傾向が顯著であった。以上の化学組成から、当資料は地域の低チタン砂鉄を原料とした製錬津に分類される。

OTA 2-17：炉内津

（1）肉眼観察：表面全体が黄褐色の酸化土砂で厚く覆われた、125gと小瓶でやや偏平な炉内津の破片である。僅かに覗く津表面は黒灰色で、重量感がある。また端部には1個沂1.5cm程の木炭痕が残存する。

（2）顕微鏡組織：Photo. 10 ①～③に示す。①の灰褐色粒は半還元被熟砂鉄（磁鐵鉱）である。比較的砂鉄粒子の形状をとどめるものと、分解・津化の進行した粒子とが混在する。また周囲の微細な淡茶褐色不定形結晶はウルボスピニルとヘーシナイトである。さらに淡灰色盤状結晶ファイヤライト

も晶出する。

②③は津部である。比較的発達した白色粒状結晶ウスタイトが晶出する。

(3) ピッカース断面硬度: Photo.10③の白色粒状結晶の硬度を測定した。硬度値は447Hvであった。ウスタイトの文献硬度値の下限を若干下回るが、誤差の範囲内といえよう。

(4) 化学組成分析: Table 2 に示す。全鉄分 (Total Fe) 33.20%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.16%、酸化第1鉄 (FeO) 15.74%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 29.75%の割合であった。造渣成分 ($SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO + K_2O + Na_2O$) は39.16%と高値であるが、堿基性成分 (CaO+MgO) は2.93%と低値である。製鉄原料の砂鉄起源の二酸化チタン (TiO_2) は2.79%、バナジウム (V) が0.16%、酸化マンガン (MnO) は0.36%であった。また銅 (Cu) は<0.01%と低値であるが、二酸化ジルコニウム (ZrO_2) は2.23%と高値傾向が顕著であった。

当資料も在地の低チタン酸性砂鉄を原料とした製錬滓に分類される。

3-8. SD051出土遺物

OTA2 18: 炉底塊

(1) 肉眼観察: 3.79kgと大型の炉底塊破片である。上面表層は弱い流動状を呈しており、一部は酸化雰囲気に曝されて、やや赤みを帯びる。滓の地の色調は灰褐色で、短軸横断面は緩やかな脈状を呈する。表面の気孔はごく少なく、緻密で重量感のある滓である。

(2) 顕微鏡組織: Photo.10④に示す。微細な淡茶褐色不定形結晶はウルボスピネルとヘーシナイトの固溶体と推測される。さらに白色樹枝状状結晶ウスタイト、淡灰色柱状結晶ファイヤライトが晶出する。

(3) ピッカース断面硬度: Photo.10④の白色樹枝状状結晶の硬度を測定した。硬度値は512Hvであった。マグнетタイトの文献硬度値の範囲内であり、マグネットの可能性は高い。ただし白色結晶内の微細な淡茶褐色品出物の影響を受けて、硬質の値となった可能性もあるため、ウスタイト・マグネット双方の可能性を提示しておきたい。

(4) 化学組成分析: Table 2 に示す。全鉄分 (Total Fe) 48.13%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.19%、酸化第1鉄 (FeO) 54.39%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 8.10%の割合であった。造渣成分 ($SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO + K_2O + Na_2O$) 31.36%で、堿基性成分 (CaO+MgO) は5.05%と高めであった。製鉄原料の砂鉄起源の二酸化チタン (TiO_2) は1.78%、酸化マンガン (MnO) が0.21%と低値であるが、バナジウム (V) は0.27%と、当遺跡出土製錬滓中ではやや高めである。銅 (Cu) は<0.01%と低値であった。また二酸化ジルコニウム (ZrO_2) は1.67%と高め傾向を示す。

当資料は鉄酸化物の割合が高く、製鉄原料の砂鉄起源の脈石成分 (TiO_2 、V、MnO、 ZrO_2) は全体に含めていた。しかし当遺跡の出土砂鉄焼結塊 (OTA2-2、7) と、ほぼ同等の脈石成分を含むことから、当資料も低チタン酸性砂鉄を原料とした製錬滓の可能性が高いと考えられる。やや還元雰囲気の弱い状態で形成されたのだろう。

OTA 2-19: 楔形鐵冶滓

(1) 肉眼観察: 表面全体が黄褐色の酸化土砂で厚く覆われた、79gの小型偏平な楔形鐵冶滓である。僅かに覗く黒灰色の芯部は、気孔がほとんどなく緻密である。また全体に磁力が強い。

(2) 顕微鏡組織: Photo.10⑤～⑦に示す。⑤中央には、資料表層に付着する微細な锻造刺片を示した。

また⑥⑦は洋部である。発達した白色樹枝状のウスタイトないしマグネタイトが、素地の黒色ガラス質津中に晶出する。

(3) ピッカース断面硬度: Photo.10⑦の白色樹枝状結晶の硬度を測定した。硬度値は540Hvであった。マグネタイトの文献硬度値の範囲内であり、マグネタイトに同定される。

(4) 化学組成分析: Table 2 に示す。全鉄分 (Tot 1 Fe) 52.40%と高値であった。金属鉄 (Metallic Fe) は0.16%、酸化第1鉄 (FeO) 21.84%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 50.42%の割合であった。造津成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) は16.00%と低く、塩基性成分も ($\text{CaO} + \text{MgO}$) 0.93%と低値であった。また製鉄原料の砂鉄起源の二酸化チタン (TiO_2) は1.57%、酸化マンガン (MnO) が0.13%と鐵治津としては高め傾向を示す。バナジウム (V) は0.17%、銅 (Cu) <0.01%と低値であった。さらに二酸化ジルコニウム (ZrO_2) も0.48%と低減傾向を示した。

当資料は鉄酸化物主体で、製鉄原料の砂鉄起源の派石成分 (TiO_2 、V、 MnO 、 ZrO_2) は全体に低値であった。特に在地の花こう岩起源の砂鉄中に濃集する、二酸化ジルコニウム (ZrO_2) の含有率が、砂鉄焼結塊と比べると約1/2の含有率である。

このため当資料は、製錬生成鉄の不純物除去作業で生じた製錬鐵治津に分類される。

OTA 2-20: 羽口 (先端鐵治津付着)

(1) 肉眼観察: 鐵治津の先端部破片である。外面には黒灰色の鐵治津が厚く固着しており、穿孔部も津で塞がれている。また鐵津表面には中小の気孔がかなり密に残存する。羽口胎土は硬質で、淡褐色を呈する。さらに真砂が少量混和されている。

(2) 顕微鏡組織: Photo.11①～③に示す。①は試料外面の付着津である。白色多角形結晶マグネタイトが晶出する。これに対して②の写真左側明色部および③は、穿孔部につまつた津部である。白色粒状結晶ウスタイトないしマグネタイト、淡灰色柱状結晶ファイアライトが晶出する。どちらも鐵治津原料の吹滅り (加熱酸化に伴う損失) により、生じた津である。

また”の写真右側の暗色部は、羽口胎土が溶融した黒色ガラス質津である。

(3) ピッカース断面硬度: Photo.11①の多角形結晶の硬度値は584Hv、③の粒状結晶の硬度値は542Hvであった。ともにマグネタイトに同定される。

(4) 化学組成分析: Table 2 に示す。胎土部分の分析値である。鉄分 (Fe_2O_3) は2.39%と低めで、酸化アルミニウム (Al_2O_3) が21.62%と高値であった。当遺跡から出土した製鉄炉の炉壁片 (OTA 2-1、15) と同様、耐火性に優れた成分系といえよう。

3-9. SX077出土遺物

OTA 2-21: 再結合津

(1) 肉眼観察: 茶褐色の酸化土砂主体の再結合津片である。土砂中には、微細な木炭片が多数含まれている。また特殊金属探知機の反応はないが磁力は強く、茶褐色の錆化鉄部が観察される。更に灰褐色の鐵津片も確認される。

(2) 顕微鏡組織: Photo.11④～⑧に示す。④はごく微細な木炭の破片である。

⑤⑥はごく微細な錆化鉄粒である。ともに片状黒鉛の痕跡が残存しており、ねずみ錆鉄である。

⑦⑧は微紅な鐵津破片である。⑦の淡茶褐色多角形結晶はウルボスピネルとヘシナイトの固溶体。さらにごく微細な白色樹枝状結晶ウスタイト、淡灰色柱状結晶ファイアライトが晶出する。低チタン酸化砂鉄を原料とする製錬津の可能性が高い。また⑧には、白色樹枝状結晶ウスタイトが晶出する。

粒内にはごく微細な淡茶褐色の晶出物が点在する。低チタン砂鉄製錬滓か精錬鍛冶滓の可能性を考えられるが、断面観察のみでいずれか判断するのは困難である。双方の可能性を提示しておきたい。

以上のように、当資料内部には木炭、鉄化鉄粒、鉄滓片など製鉄→鍛冶工程で生じた、一連の微細遺物が確認された。鉄滓の鉱物組成は、始発原料が低チタン酸化砂鉄であったことを示唆するもので、他の遺構の出土鉄滓と共に通する特徴を持つ。ただし粒状滓・鍛造剥片など鍛打作業に伴う微細遺物が見られないことから、鍛冶工場近辺で形成された骨結合滓ではなく、製錬炉近くの派生物であろう。

4.まとめ

乙石遺跡から出土した製鉄・鍛冶関連遺物を調査した結果、次の点が明らかとなった。

〈1〉砂鉄焼結塊(OTA 2-2, 7)の化学分析結果から、当遺跡では周辺地域に分布する、花こう岩(主部花こう岩類)^(注1)起源の砂鉄が製鉄原料であった。チタンの低値(TiO_2 : 2.16~5.66%)、ジルコニウムの高値(ZrO_2 : 1.03~1.71%)傾向が著しく、花こう岩起源の砂鉄の特徴が顕著である。

〈2〉分析調査を実施した鉄滓の大半(OTA 2-3, 4, 5, 7~9, 16~18)は、低チタン酸化砂鉄を原料とする製錬滓に分類される。分析資料の採り上げ時、遺構に狙いをつけた結果からの帰属である。ただしチタン含有率はややばらつきがみられる(TiO_2 : 1.72~9.03%), 遺構単位や採集回などの違いにより、若干成分の異なる砂鉄が用いられていたと推測される。川岸や海浜に堆積する砂鉄は、水流の変化に伴い運送の状態も変わるために、このばらつきも即採取地の違い等に結びつくものとはいえない。

〈3〉含鉄鉄滓(OTA 2-4)は、製錬滓中に微細な金属鉄(ほとんど浸炭していないフェライト)が散在するのみで、鍛冶原料となり得る品位ではなく廃棄されたと考えられる。また鉄塊系遺物(OTA 2-6)は、比較的鉄化の進んだ高炭素鋼であった(鉄化鉄部:透光分析組織痕跡残存)。

分析資料選出に当り鉄塊系遺物の数が異常に少なく含鉄試料の調査数に制約をきたし、当遺跡の製錬生成鉄の性状について類推するにはきわめて困難であった。ただし上述の分析調査結果から、製錬生成鉄(鉄塊)の炭素含有量はばらつきを持っていた可能性は指摘できる。

〈4〉また当遺跡内では、鉄製錬に統いて精錬鍛冶→鍛錬鍛冶作業が連続して行われたものと判断される。ただし、鍛錬鍛冶滓は未検出に終った。

塊形鍛冶滓(OTA 2-19)は、製錬生成鉄の不純物除去作業で生じた精錬鍛冶滓と推定される。砂鉄製錬滓と比較すると、砂鉄起源の脈石成分の特徴は共通するが、その含有率は低減している(TiO_2 : 1.57%, ZrO_2 : 0.48%)。

さらに粒状滓(OTA 2-11, 13)、鍛造剥片(OTA 2-10, 12, 14)も確認された。これらは熱間での鍛打作業を傍証する微細遺物である。鍛造剥片は内層ウスタイトが非晶出の剥片が多く、鍛錬鍛冶滓の後工程が想定された。滓との結び付きは十分とはいひ難い。

〈5〉鉄滓中(OTA 2-3, 5, 7, 17)には、ごく微細な木炭片も確認された。これらから詳細な樹種まで同定することは困難だったが、発達した道管が分布するものが多い。燃料には、主に広葉樹材の黒炭が用いられたと推測される。

(注)

(1) 黒田吉益・諏訪兼位『偏光顕微鏡と造岩鉱物 [第2版]』共立出版株式会社 1983

第5章 飲物各論 D. 尖晶石類・スピネル類(Spinel Group)の配載に加筆

尖晶石類の化学組成の一例式は XY_2O_4 と表記できる。Xは2価の金属イオン、Yは3価の金属イオン

である。その組み合わせでいろいろの種類のものがある。(略) またこれらを端成分とした固溶体をつくる。

(2) 日刊工業新聞社『焼結鉱組織写真および識別法』1968

磁鉄鉱(鉱石)は530~600Hv、ウスタイトは450~500Hv、マグнетイトは500~600Hv、ファイライドは600~700Hvの範囲が提示されている。またウルボスピニルの硬度値範囲の明記はないが、マグネットイトにチタン(Ti)を固溶するので、600Hv以上であればウルボスピニルと同定している。それにアルミニウム(Al)が加わり、ウルボスピニルとヘーシナイトを端成分とする固溶体となると更に硬度値は上昇する。

(3) 鈴木瑞穂・大澤正己「九州各地域の砂鉄の性質と出土製錬滓の特徴」『日本鉄鋼協会 社会鉄鋼部会「鉄の歴史—その技術と文化—」フォーラム第7回公開研究発表会講演論文集』(社)日本鉄鋼協会 社会鉄鋼部会「鉄の歴史—その技術と文化—」フォーラム 2005

(4) 前掲注(1) 第5章 鉱物各論 D. ジルコン(zircon)

産状:ジルコンは副成分鉱物として、すべての火成岩に含まれる。火成岩のなかでも深成岩に多く、とくにNaに富む深成岩(閃長岩、花こう岩など)が多い。

(5) 錫造剝片とは鉄素材を大気中で加熱、鍛打したとき、表面酸化膜が剥離、飛散したものを目指す。俗に鉄肌(金肌)やスケールとも呼ばれる。鍛冶工程の進行により、色調は黒褐色から青味を帯びた銀色(光沢を発する)へと変化する。粒状滓の後続派生物で、鍛打作業の実証と、鍛冶の段階を抑える上で重要な遺物となる。^{註3}

鍛造剝片の酸化膜相は、外層は微厚のヘマタイト(Hematite: Fe_2O_3)、中間層マグネットイト(Magnetite: Fe_3O_4)、大部分は内層ウスタイト(Wustite: FeO)の3層から構成される。このうちのヘマタイト相は1450°Cを越えると存在しなく、ウスタイト相は570°C以上で生成されるのはFe-O系平衡状態図から説明される。^{註4}

鍛造剝片を王水(塩酸3:硝酸1)で腐食すると、外層ヘマタイト(Hematite: Fe_2O_3)は腐食しても侵されず、中間層マグネットイト(Magnetite: Fe_3O_4)は黄変する。内層のウスタイト(Wustite: FeO)は黒変する。鍛打作業前半段階では内層ウスタイト(Wustite: FeO)が粒状化を呈し、鍛打上げ時にになると非晶質化する。鍛打作業工程のどの段階が行われていたか推定する手がかりともなる。^{註5}

(6) 粒状滓は鍛冶作業において凹凸を持つ鉄素材が鍛冶炉の中で赤熱状態に加熱されて、突起部が溶け落ちて酸化され、表面張力の関係から球状化したり、赤熱鉄塊に酸化防止を目的に塗布された粘土汁が酸化膜と反応して、これが鍛打の折に飛散して球状化した微細な遺物である。

(7) 日本の地質『九州地方』編集委員会編『日本の地質9 九州地方』共立出版(株) 1992

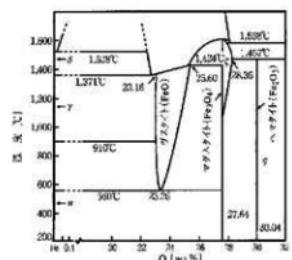
(8) ①大澤正己「奈良尾遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」「奈良尾遺跡」(今宿バイパス関連埋蔵文化財調査報告第13集)福岡県教育委員会1991

②大澤正己「重留遺跡鍛冶工房跡出土鉄関連遺物の金属学的調査」「重留遺跡第4地点」~若園線住宅移転用地整備事業関係埋蔵文化財調査報告4~(北九州市埋蔵文化財報告書第303集)(財)北九州市芸術文化振興財團埋蔵文化財調査室2003.3

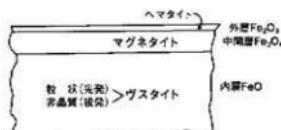
(9) 森岡造ら「鉄鋼腐食科学」「鉄鋼工学講座」11 脊倉書店 1975

(10) 大澤正己「房総風土記の丘実験試料と発掘試料」「千葉県立房総風土記の丘 年報15」(平成3年度)千葉県房総風土記の丘 1992

(10) 大澤正己「房総風土記の丘実験試料と発掘試料」『千葉県立房総風土記の丘年報15』(平成3年度) 千葉県総風土記の丘 1992



Fe-O系平衡状態図



鉄造剝片3層分離型模式図

Table1 供試材の履歴と調査項目

符号	出土位置	特徴番号	遺物名称	推定年代	計測値		粗粒度	メタル度	調査項目					備考	
					大きさ(mm)	重量(g)			アフロ 酸化鉄 酸化物	酸化鉄 酸化物	XRD 分析	EPMA 分析	SEM 分析	EDX 分析	
OTA2-1	SXD62	28	4#E		262×152×58	135.0	1	△	○	○					○ ○
OTA2-2		30	赤銹鐵粘土 (炉壁付着)		160×101×50	594.0	4	L(●)	○						○
OTA2-3		32	外鐵塊		235×163×92	3260.0	2	△	○	○					○
OTA2-4		31	含鉄鉄滓		26×25×16	17.0	4	△	○	○					
OTA2-5	SXD67	2	溶出液渣		99×93×47	587.0	3	△	○	○					○
OTA2-6		3	鉄塊瓦遺物		34×31×23	23.0	7	△	○						
OTA2-7		4	砂鉄鉱粘土(ガラス 質)瓦(瓦片)		175×109×78	805.0	2	△	○						○
OTA2-8	SXD76	47	洞内壁		150×9×44	701.0	2	△	○	○					○
OTA2-9	SXD03	1	炉内壁		80×56×57	378.0	2	△	○	○					○
OTA2-10			鑄造剝片		-	1.0	3	△	○	○					
OTA2-11	SXD41		鉄滓		-	1.0	3	△	○	○					
OTA2-12			鉄造剝片		-	1.0	3	△	○	○					
OTA2-13	SXD42		粒状鉄		-	1.0	3	△	○	○					
OTA2-14			鉄造剝片		-	7.0	4	△	○	○					
OTA2-15	SD060	9	炉壁		47×33×28	34.0	1	△							○ ○
OTA2-16		10	炉底渣		129×68×52	543.0	1	△	○	○					○
OTA2-17		11	炉内壁		66×55×23	125.0	3	△	○	○					○
OTA2-18	SD051	8	炉底渣		246×145×82	3790.0	3	△	○	○					○
OTA2-19		6	柳形器右片		84×41×29	79.0	7	L(●)	○	○					○
OTA2-20		7	羽(1 (瓦器部品))		91×91×60	477.0	3	△	○	○					○
OTA2-21	SXD77	46	瓦器合層		73×66×32	155.0	3	△	○						

Table2 供試材の化学組成

符号	標団 番号	測定名	出土 位置	推定 年代	金屬 成分										耐火度 (℃)		過渡 金属 成分		TiO ₂ Total Fe		注						
					Total (Fe)	Metallic Fe/(FeO)	(FeO) ₂	CaO/(MgO)	(CaO) ₂	(NaO)/(MnO)	(MnO) ₂	(CaO) ₃	(MnO) ₃	(CaO) ₄	(MnO) ₄	(CaO) ₅	(MnO) ₅	(CaO) ₆	(MnO) ₆	(CaO) ₇	(MnO) ₇						
0TA2-1	29	S0082	灰壁		3.26	0.13	1.01	3.35	62.79	20.27	0.15	0.40	2.69	0.23	0.14	0.49	<0.01	0.03	0.06	6.61	0.32	<0.01	0.06	1560	86.53	26.543	0.150
0TA2-2	30		砂質燒結土		51.17	0.24	30.98	38.72	12.07	3.21	1.31	1.26	0.20	0.05	0.22	2.16	0.13	0.03	0.36	0.06	0.23	<0.01	1.71	-	18.12	0.354	0.042
0TA2-3	32		焼成窓		44.80	0.07	35.57	24.42	18.88	5.37	1.82	1.50	0.31	0.14	0.25	1.72	0.16	0.01	0.34	0.51	0.33	<0.01	2.48	--	28.02	0.625	0.398
0TA2-5	2	S0007	粘土層		35.83	0.11	39.95	7.23	25.07	5.26	3.78	1.74	1.31	0.37	0.61	9.03	0.22	0.02	0.34	0.04	0.16	<0.01	1.84	-	37.53	1.047	0.252
0TA2-7	5		砂質燒結土		40.47	0.18	7.11	49.70	17.75	4.42	1.05	0.85	0.53	0.13	0.36	5.66	0.17	0.04	0.17	0.32	0.11	<0.01	1.03	-	24.73	0.611	0.140
0TA2-8	47	S0078	灰瓦		36.91	0.08	42.68	8.08	24.46	6.22	3.27	1.06	1.07	0.19	0.53	3.98	0.05	0.02	0.43	0.03	0.12	<0.01	4.72	-	36.27	0.932	0.102
0TA2-9	1	乙石228	鉛付灰瓦		38.60	0.10	39.37	11.29	25.27	7.44	2.91	1.30	0.77	0.26	0.41	3.94	0.11	0.02	0.34	0.02	0.19	<0.01	1.96	-	37.95	0.963	0.102
0TA2-15	9	S0080	灰壁		4.57	0.12	1.86	4.30	54.36	18.38	0.13	0.30	1.78	0.19	0.14	0.61	0.01	0.09	0.07	12.71	0.32	<0.01	0.10	1520	7.14	16.442	0.133
0TA2-16	10		焼成窓		39.87	0.15	42.94	9.51	22.13	6.75	2.44	1.27	0.92	0.20	0.41	3.12	0.10	0.02	0.41	0.04	0.24	<0.01	3.14	-	37.61	0.943	0.078
0TA2-17	11		焼成窓		33.20	0.16	15.74	29.75	29.37	5.88	2.11	0.82	0.70	0.28	0.36	2.79	0.10	0.02	0.66	0.20	0.16	<0.01	2.23	-	39.16	1.180	0.084
0TA2-18	8	S0051	焼成窓		48.13	0.19	54.39	8.10	20.04	5.24	3.15	1.90	0.90	0.23	0.24	1.78	0.14	0.02	0.40	0.02	0.27	<0.01	1.67	-	31.36	0.652	0.037
0TA2-19	6		焼成窓		52.40	0.16	21.81	50.42	11.71	3.05	0.37	0.56	0.23	0.08	0.13	1.57	0.12	0.02	0.23	0.08	0.17	<0.01	0.48	-	16.00	0.305	0.030
0TA2-20	7		羽口 (焼成窓)		2.77	0.15	1.22	2.39	63.70	21.62	0.82	0.50	2.90	5.58	0.11	0.74	0.01	0.03	0.10	0.02	0.02	<0.01	0.07	-	91.12	32.895	0.287

Table3 出土遺物の調査結果のまとめ

符号	標図 番号	遺物名	出土 位置	推定年代	鋼鐵鉱組織						化学組成(%)				
					Total Fe	Fe ₂ O ₃ 残分	基性 成分	TiO ₂	V	MnO	過塩 素	ZrO ₂			
OTA2-1	29	瓦片	SX062		内面赤褐色、ガラス質表面。 M+Lの凹凸状突出部出 現。小金剛質、堅密な焼成土。	3.36	0.55	0.49	0.02	0.14	B6.53	0.06	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。 半径方向に火性の差異。		
OTA2-2	30	瓦片			木部の灰土、灰土と火性地土 の接合部付近。W+M、 W+L。	51.17	38.72	2.59	0.23	0.22	18.12	1.71	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。		
OTA2-3	32	瓦片			木部の灰土、灰土と火性地土 の接合部付近。W+M、 W+L。	44.80	24.42	3.32	1.72	0.33	0.25	28.02	2.48	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-4	31	瓦片			木部の灰土、灰土と火性地土 の接合部付近。W+M、 W+L。	-	-	-	-	-	-	-	半径方向に火性の差異。		
OTA2-5	2	流出陶器	SX007		木部の灰土、灰土と火性地土 の接合部付近。W+M、 W+L。	35.63	7.23	5.52	9.03	0.16	0.61	37.53	1.84	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-6	3	瓦片等			木部の灰土、灰土と火性地土 の接合部付近。W+M、 W+L。	-	-	-	-	-	-	-	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。		
01A2-7	4	瓦片等			木部の灰土、灰土と火性地土 の接合部付近。W+M、 W+L。	40.47	49.70	1.90	5.66	0.11	0.38	24.73	1.03	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-8	47	炉内壁	SX078		木部の灰土、灰土と火性地土 の接合部付近。W+M、 W+L。	38.91	8.08	4.33	3.98	0.12	0.53	36.27	4.72	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-9	1	瓦片等	SX003		木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	38.60	11.29	4.21	3.94	0.19	0.41	37.95	1.96	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-10		鑄造型片			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	-	-	-	-	-	-	-	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。		
OTA2-11		炉内壁	SX041		木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	-	-	-	-	-	-	-	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。		
OTA2-12		鉄造型片			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	-	-	-	-	-	-	-	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。		
OTA2-13		鉄造型片	SX042		木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	-	-	-	-	-	-	-	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。		
OTA2-14		新造型片			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	-	-	-	-	-	-	-	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。		
SD060		灰土塊			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	4.57	4.30	0.43	0.61	0.02	0.14	75.14	0.10	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-15	9	灰土塊			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	39.87	9.51	3.71	3.12	0.24	0.41	37.61	3.14	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-16	10	灰土塊			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	33.20	29.75	2.93	2.79	0.16	0.36	39.16	2.23	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
01A2-17	11	灰土塊			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	48.13	8.10	5.05	1.78	0.27	0.24	31.36	1.67	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-18	8	灰土塊			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	52.40	50.42	0.93	1.57	0.17	0.13	16.00	0.48	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-19	6	炉口 (鉄造型片)			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	2.77	2.39	1.32	0.74	0.02	0.11	91.12	0.07	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。	
OTA2-20	7	灰結晶			木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	-	-	-	-	-	-	-	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。		
OTA2-21	46	鉄造型片	SD077		木部の灰土、 灰土と火性地土の接合部付近。 W+M、W+L。	-	-	-	-	-	-	-	耐火度:1580°C、 半径方向に火性の差異。		

M: Magnetic (Fe_2O_4); H: Hercynite ($\text{Fe}_2\text{Al}_2\text{O}_5$); W: Wustita (FeO); U: Uvösmene ($2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{TiO}_2$); F: Favarite ($2\text{Fe}_2\text{SiO}_5$); Fe: Hematite (Fe_2O_3)

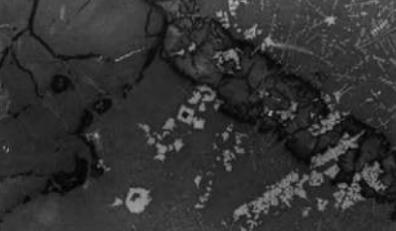
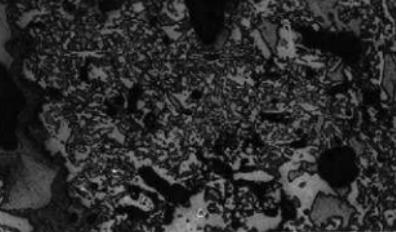
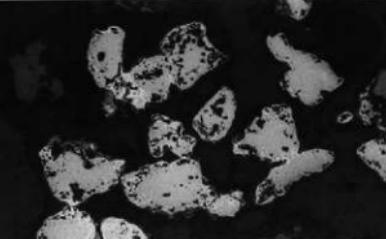
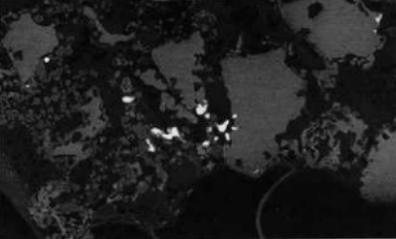
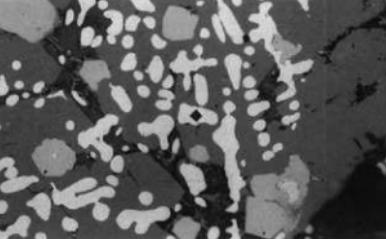
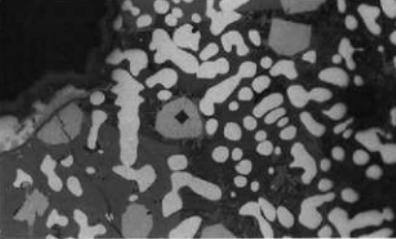
<p>OTA2-1 炉壁</p> <p>①×100 炉壁表面:ガラス質津 硬度圧痕:845 Hv、マグネタイトと ヘシナイトを主な組成とする 固溶体か、(50gf)</p>		
<p>OTA2-2 砂鉄焼結塊(炉壁付着)</p> <p>②×100 炉壁部分、粘土鉱物: ガラス質津液化進行 ③×100 被熱砂鉄、磁鉄鉱 ④×100 大型不定形灰黑色粒: 被熱砂鉄(還元・津液化進行) 明白色部:金属鉄、 周囲:ウスタイト・マグネタイト晶出</p>		
<p>③</p>		<p>④</p> 
<p>OTA2-3 炉底塊</p> <p>⑤×25 木炭被片 木口面、広葉樹散孔材 ⑥⑦×200 ウスタイトないしマグ ネタイト・マグネタイトとヘシナ イトの固溶体、ファイララ合 ⑧514 Hv、マグネタイト(50gf) ⑨734 Hv、マグネタイトとヘシナ イトを主な組成とする固溶体か、 (100gf)</p>		<p>⑤</p> 
<p>⑩</p>		<p>⑪</p> 

Photo.1 炉壁・砂鉄焼結塊・炉底塊の顕微鏡写真

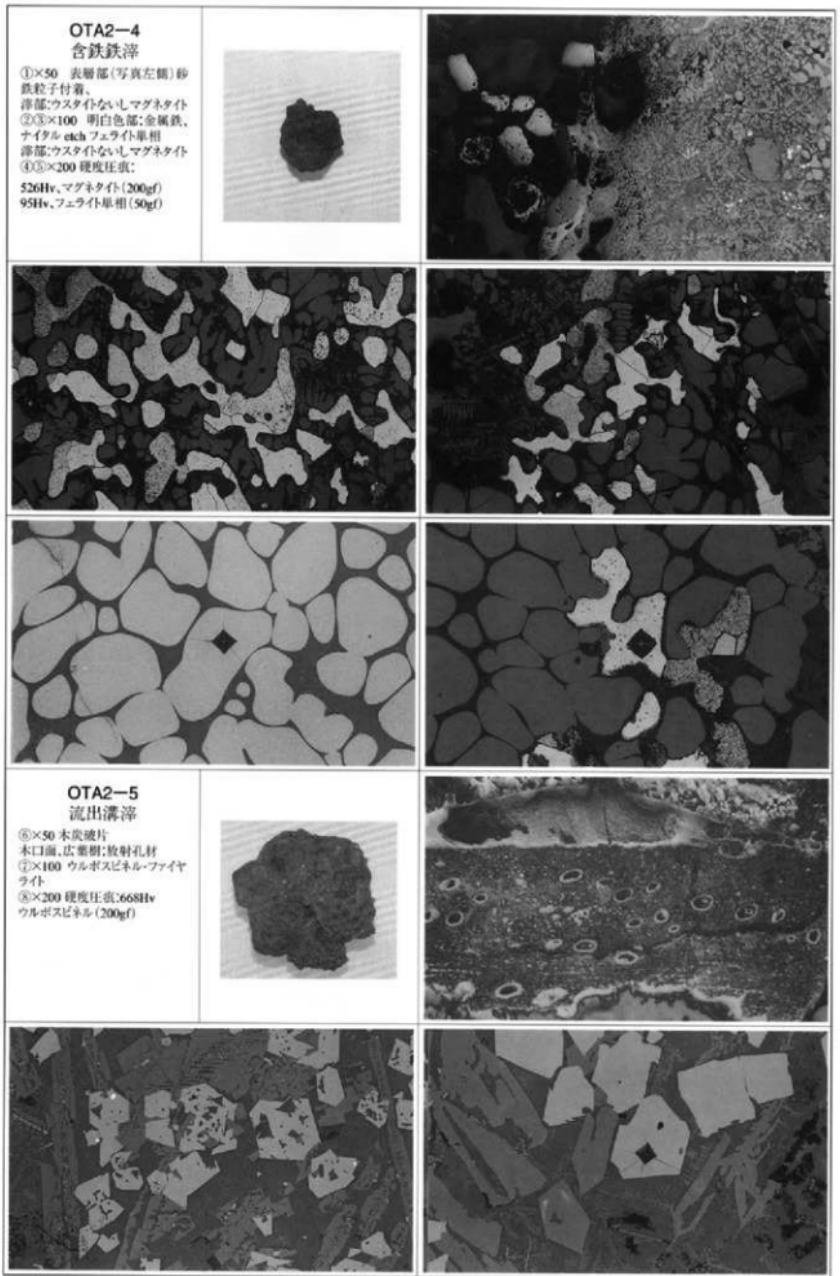


Photo.2 含鉄鉄滓・流出溝滓の顕微鏡組織

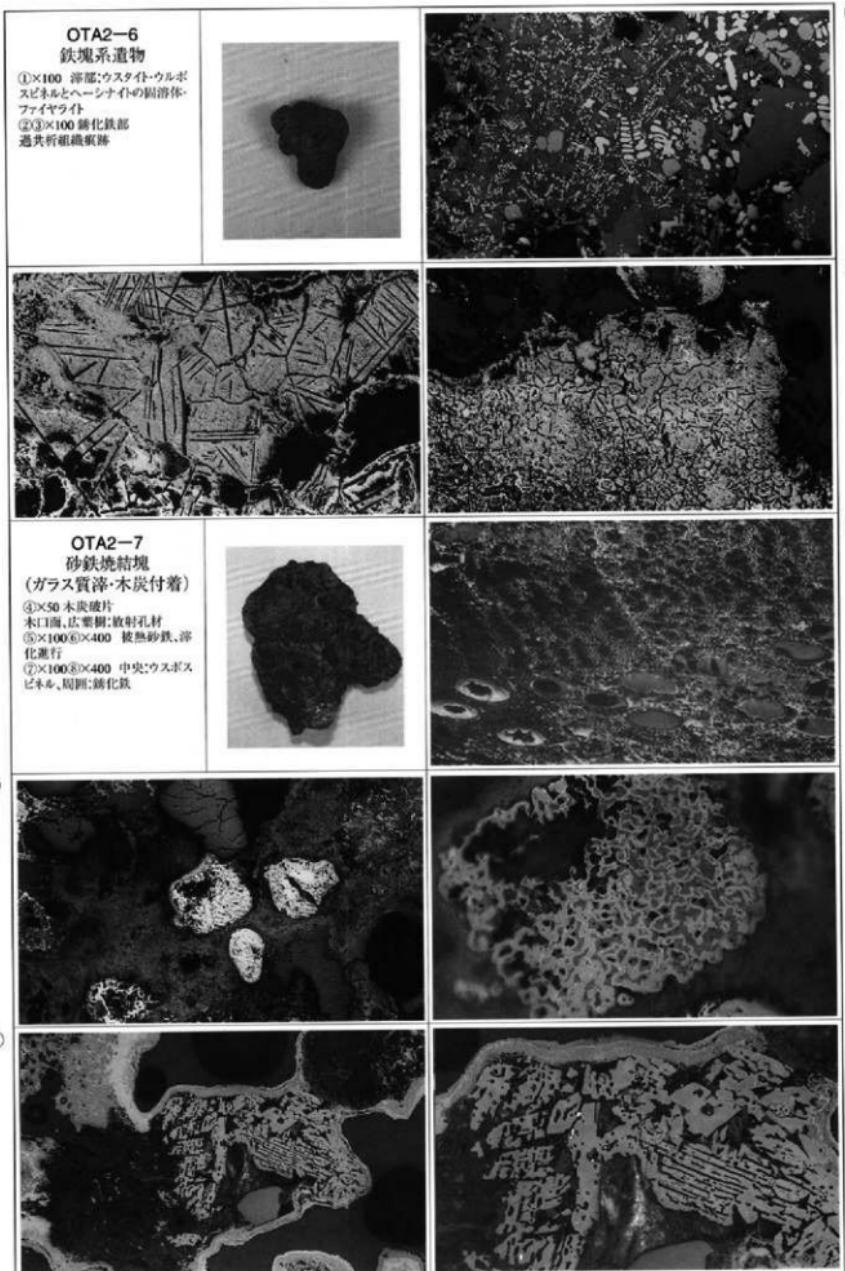


Photo.3 鉄塊系遺物・砂鉄焼結塊の顕微鏡組織

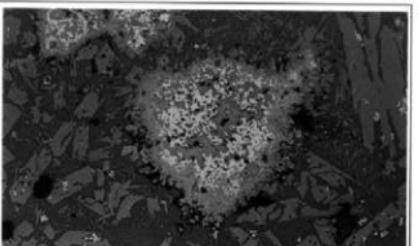
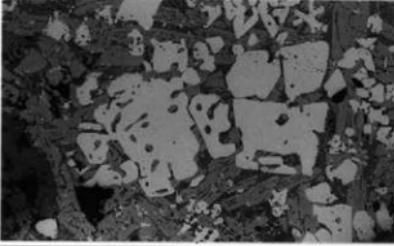
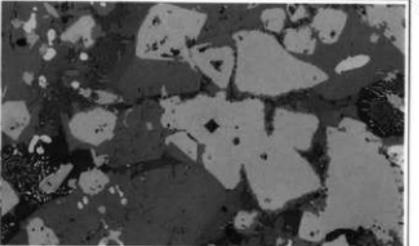
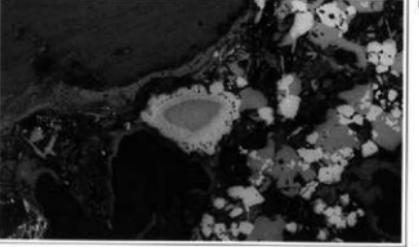
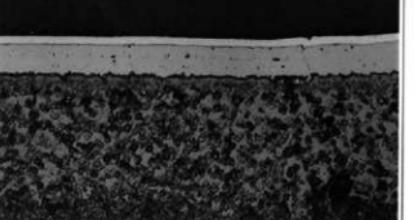
<p>OTA2-8 炉内滓</p> <p>①×100 中央明灰色部:鉄化鉄、周囲:ウルボスピニエルとヘーシナイトの固溶体・ファイラライト ②×100 ウルボスピニエルとヘーシナイトの固溶体・ファイラライト ③×200 種度圧痕:704Hv、ウルボスピニエルとヘーシナイトの固溶体(100gf)</p>		 ①
<p>②</p> 	 ③	
<p>OTA2-9 炉内滓</p> <p>④×100 中央:被熱鉄、外周:ウルボスピニエルとヘーシナイトの固溶体出 周圍部:ウルボスピニエルとヘーシナイトの固溶体・ファイラライト</p>		 ④
<p>OTA2-10-1 鍛造剥片</p> <p>⑤×400 王水 etch 明白色部:ヘマタイト 明灰色部:マグネタイト 暗灰色部:ウスタイト</p>		 ⑤
<p>OTA2-10-2 鍛造剥片</p> <p>⑥×400 王水 etch 明白色部:ヘマタイト 明灰色部:マグネタイト 暗灰色部:ウスタイト</p>		 ⑥

Photo.4 炉内滓・鍛造剥片の顕微鏡組織

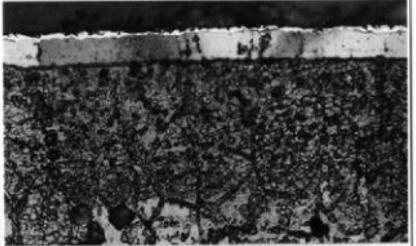
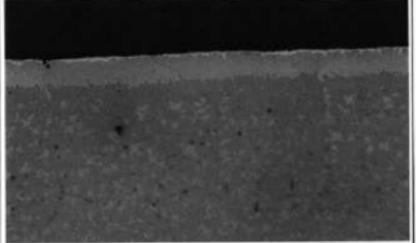
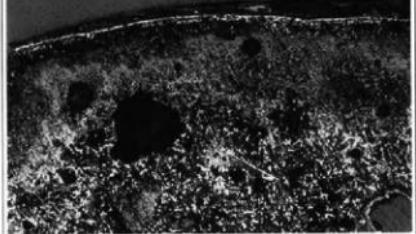
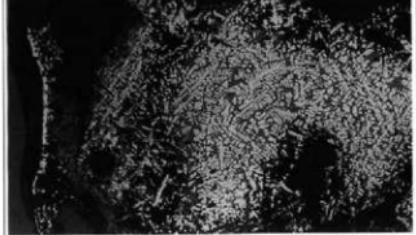
<p>OTA2-10-3 鋳造剥片</p> <p>①×400 王水 etch 明白色部:ヘマタイト 明灰色部:マグネットイド 暗灰色部:ウスターイド</p>		 ①
<p>OTA2-10-4 鋳造剥片</p> <p>②×400 王水 etch 明白色部:ヘマタイト 明灰色部:マグネットイド 暗灰色部:ウスターイド</p>		 ②
<p>OTA2-10-5 鋳造剥片</p> <p>③×400 王水 etch 明白色部:ヘマタイト 明灰色部:マグネットイド 暗灰色部:ウスターイド</p>		 ③
<p>OTA2-11-1 粒状滓</p> <p>④×100 表層部:マグネットイド 内側:ウスターイド</p>		 ④
<p>OTA2-11-2 粒状滓</p> <p>⑤×100 表層部:マグネットイド 内側:ウスターイド</p>		 ⑤

Photo.5 鋳造剥片・粒状滓の顕微鏡組織

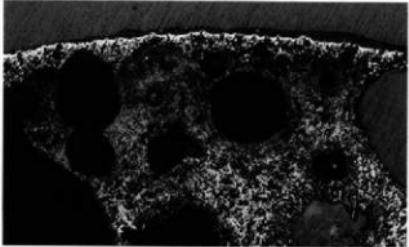
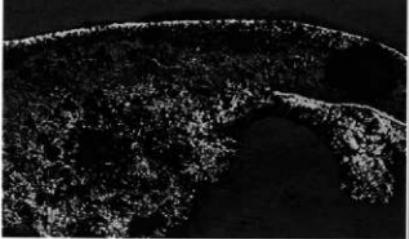
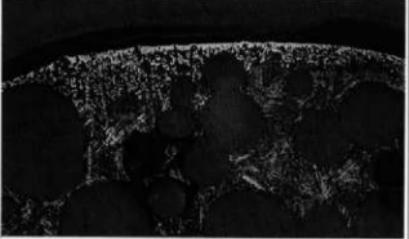
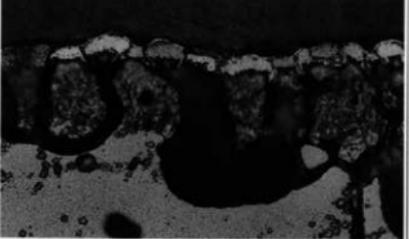
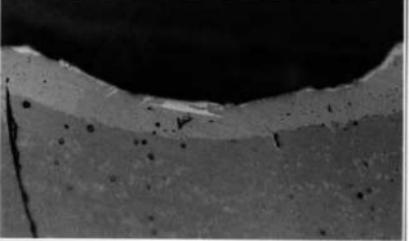
OTA2-11-3 粒状滓 ①×100 表層部:マグネタイト 内側:ウスタイト		
OTA2-11-4 粒状滓 ②×100 表層部:マグネタイト 内側:ウスタイト		
OTA2-11-5 粒状滓 ③×100 表層部:マグネタイト 内側:ウスタイト		
OTA2-12-1 錫造剥片 ④×400 王水 etch 明白色部:ヘマタイト 明灰色部:マグネタイト 暗灰色部:ウスタイト		
OTA2-12-2 錫造剥片 ⑤×400 王水 etch 明白色部:ヘマタイト 明灰色部:マグネタイト 暗灰色部:ウスタイト		

Photo.6 粒状滓・錫造剥片の顕微鏡組織

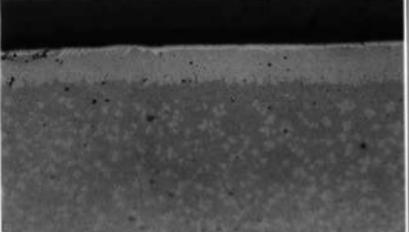
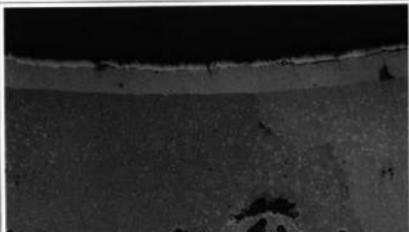
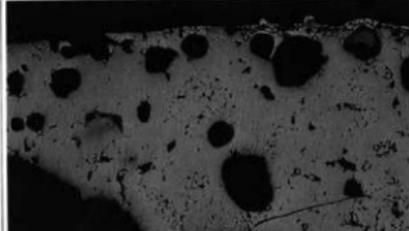
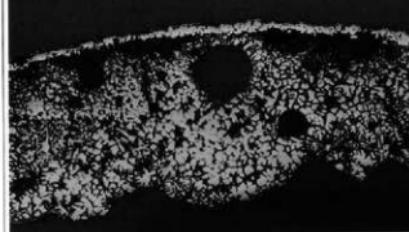
<p>OTA2-12-3 鍛造剥片</p> <p>①×400 王水 etch 明白色部: ヘマタイト 明灰色部: マグネットイット 暗灰色部: ウスタイト</p>			①
<p>OTA2-12-4 鍛造剥片</p> <p>②×400 王水 etch 明白色部: ヘマタイト 明灰色部: マグネットイット 暗灰色部: ウスタイト</p>			②
<p>OTA2-12-5 鍛造剥片</p> <p>③×400 王水 etch 明白色部: ヘマタイト 明灰色部: マグネットイット 暗灰色部: ウスタイト</p>			③
<p>OTA2-13-1 粒状滓</p> <p>④×100 ウスタイト凝集</p>			④
<p>OTA2-13-2 粒状滓</p> <p>⑤×100 表層部: マグネットイット 内側: ウスタイト</p>			⑤

Photo.7 鍛造剥片・粒状滓の顕微鏡組織

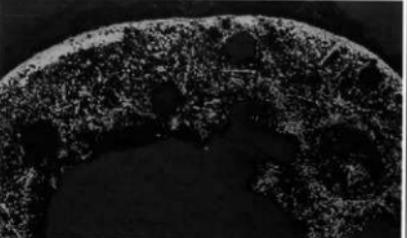
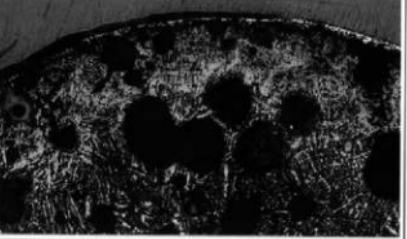
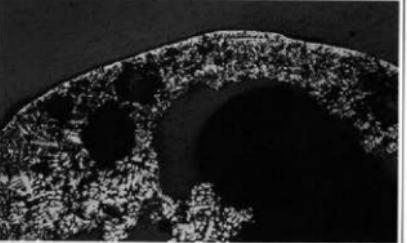
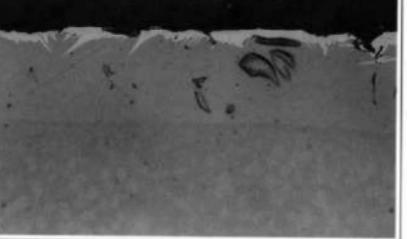
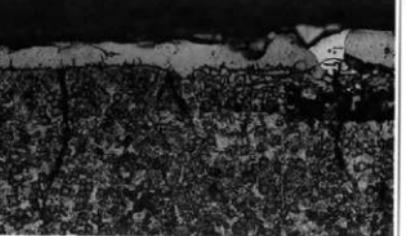
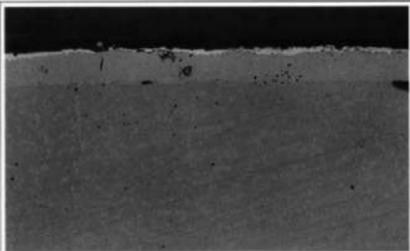
<p>OTA2-13-3 粒状滓</p> <p>①×100 表層部:マグネタイト 内側:ウスタイ</p>		 ①
<p>OTA2-13-4 粒状滓</p> <p>②×100 表層部:マグネタイト 内側:ウスタイ</p>		 ②
<p>OTA2-13-5 粒状滓</p> <p>③×100 表層部:マグネタイト 内側:ウスタイ</p>		 ③
<p>OTA2-14-1 鍛造剥片</p> <p>④×400 王水 etch 明白色部:ヘマタイト 明灰色部:マグネタイト 暗灰色部:ウスタイ</p>		 ④
<p>OTA2-14-2 鍛造剥片</p> <p>⑤×400 王水 etch 表層ヘマタイト不明瞭 明灰色部:マグネタイト 暗灰色部:ウスタイ</p>		 ⑤

Photo.8 粒状滓・鍛造剥片の顯微鏡組織

①

OTA2-14-3
鑄造剥片

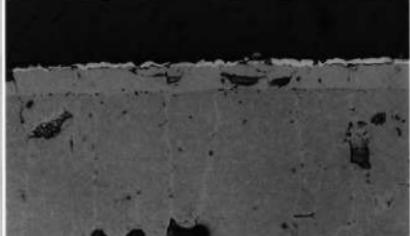
①×400 王水 etch
明白色部:ヘマタイト
明灰色部:マグネタイト
暗灰色部:ウスターイ



②

OTA2-14-4
鑄造剥片

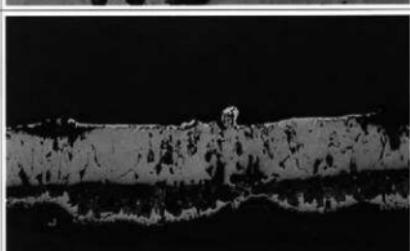
②×400 王水 etch
明白色部:ヘマタイト
明灰色部:マグネタイト
暗灰色部:ウスターイ



③

OTA2-14-5
鑄造剥片

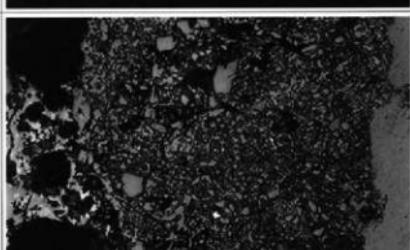
③×100 王水 etch
明白色部:ヘマタイト
明灰色部:マグネタイト
(中間肥厚および裏面表層)
暗灰色部:ウスターイ



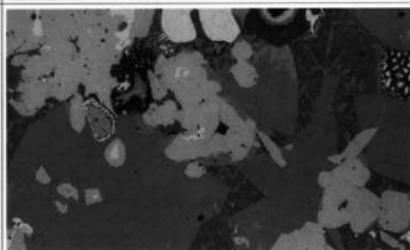
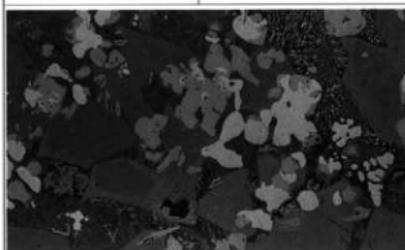
④

OTA2-16
炉底塊

④×100 試料下面に付着した炉底土、
基地:粘土鉱物・石英・長石・角
閃石鉱混在
⑤×100 ウスターイ・マグネタイトと
ヘーシナイトの固溶体・ファイラ
イト
⑥×200 硬度圧痕:745 Hv、マグ
ネタイトとヘーシナイトの固溶体
(100gf)



⑤



⑥

Photo.9 鑄造剥片・炉底塊の顕微鏡組織

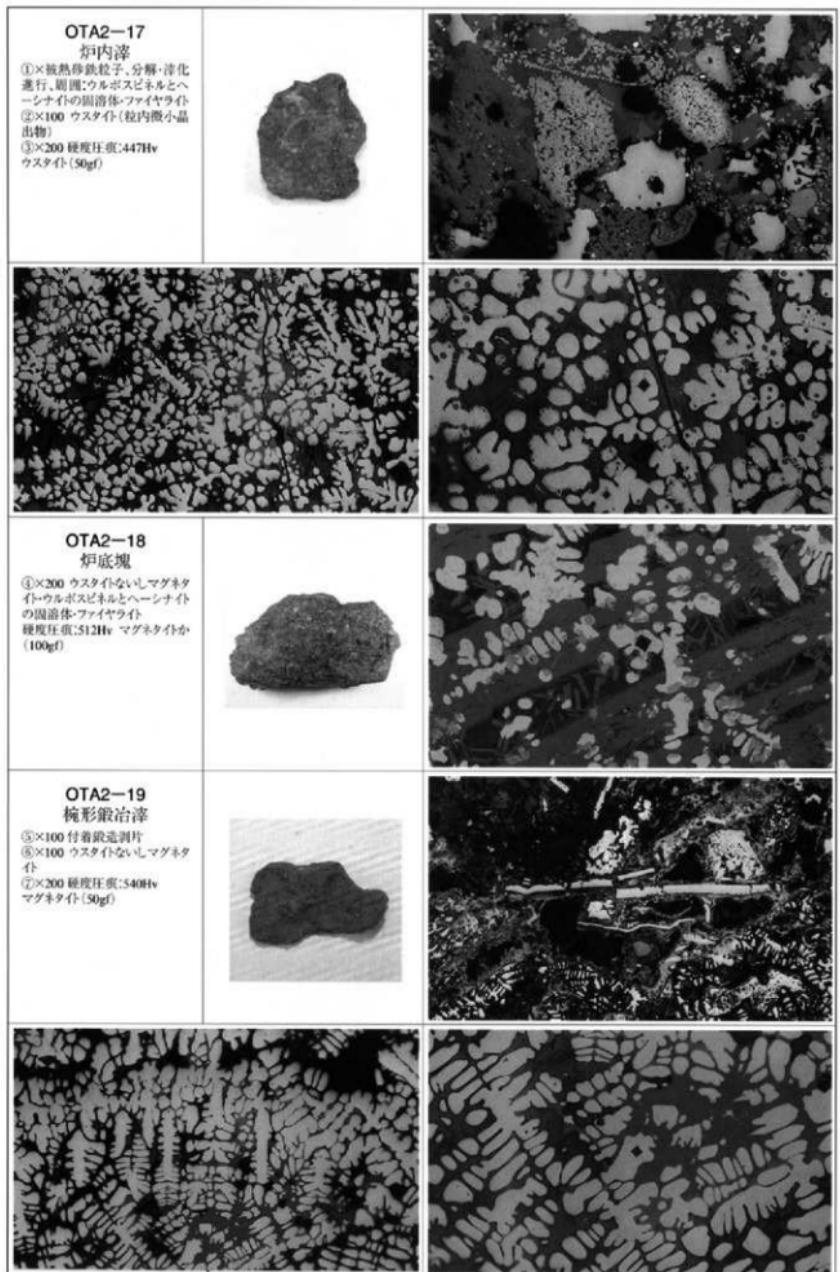


Photo.10 炉内滓・炉底塊・楕形鋳治滓の顕微鏡組織

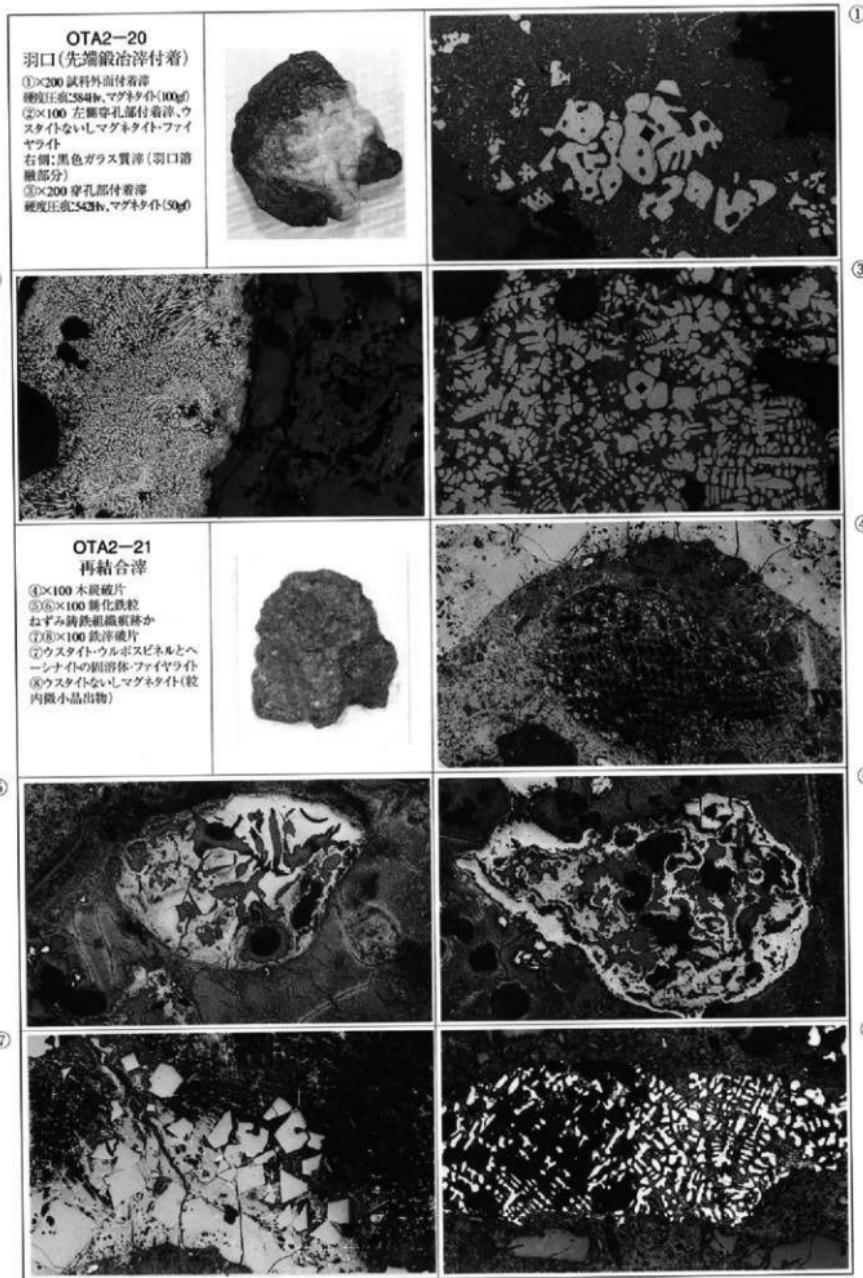
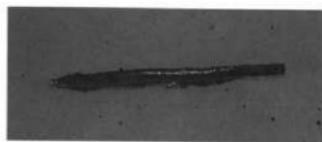
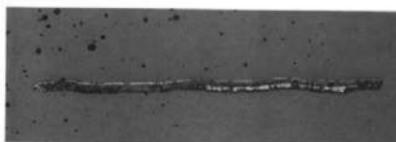


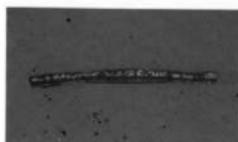
Photo.11 羽口・再結合津の顕微鏡組織



OTA 2-10-1 ×10



OTA 2-10-2 ×10



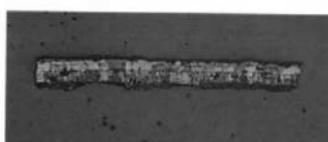
OTA 2-10-3 ×10



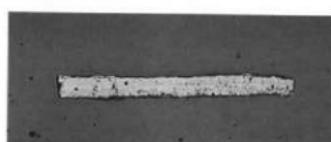
OTA 2-10-4 ×10



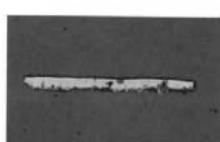
OTA 2-10-5 ×10



OTA 2-12-1 ×10



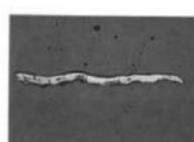
OTA 2-12-2 ×10



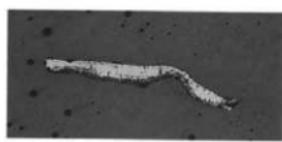
OTA 2-12-3 ×10



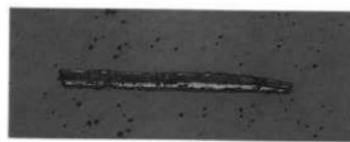
OTA 2-12-4 ×10



OTA 2-12-5 ×10



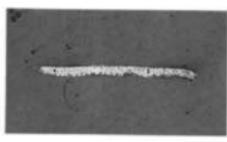
OTA 2-14-1 ×10



OTA 2-14-2 ×10



OTA 2-14-3 ×10

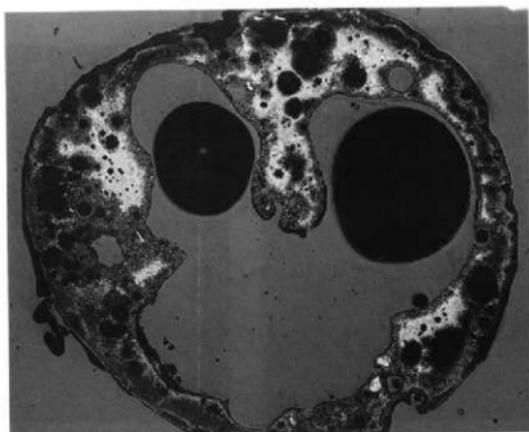


OTA 2-14-4 ×10

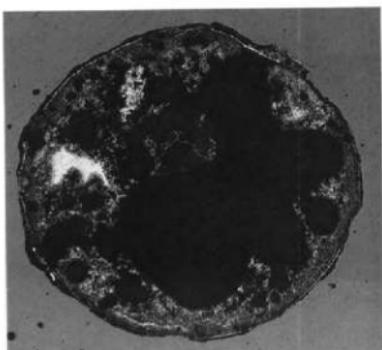


OTA 2-14-5 ×10

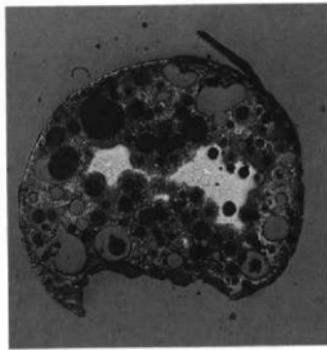
Photo.12 錫造剥片のマクロ組織



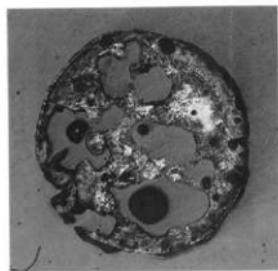
OTA 2-11-1 ×20



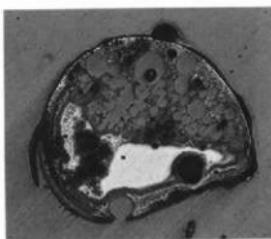
OTA 2-11-3 ×20



OTA 2-11-3 ×20

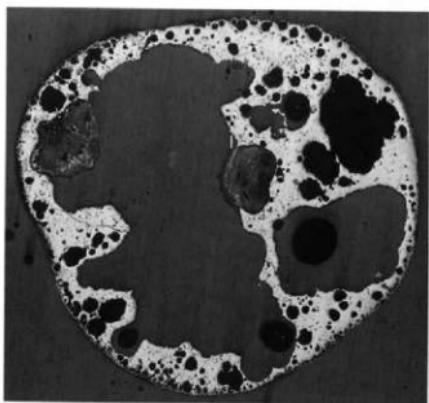


OTA 2-11-4 ×20

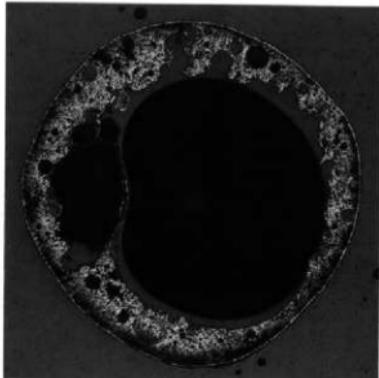


OTA 2-11-5 ×20

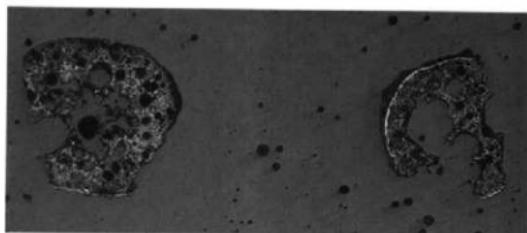
Photo.13 粒状溝のマクロ組織



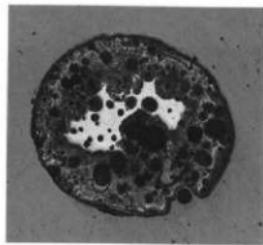
OTA 2-13-1 ×20



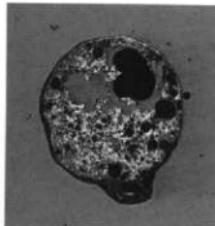
OTA 2-13-2 ×20



OTA 2-13-3 ×20



OTA 2-13-4 ×20



OTA 2-13-5 ×20

Photo.14 粒状津のマクロ組織

報告書抄録

ふりがな	かなたけ					
書名	金武5-金武地区農村振興総合整備統合補助事業関係調査報告書					
副書名	城田遺跡第2次調査1・都地遺跡第6次調査・乙石遺跡2次調査2・乙石遺跡3次調査					
巻次	5					
シリーズ名	福岡市埋蔵文化財報告書					
シリーズ番号	1016					
編著者名	吉留秀敏、薩富七寛、宮井善朗、池山祐司					
編集機関	福岡市教育委員会					
所在地	福岡市中央区天神1-8-1					
発行年月日	2008年3月17日					
ふりがな	ふりがな	コード	北緯	東経	調査面積	調査原因
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号	度数	度数	面積
じょうたいせき 城田遺跡	にしきおおあざなたけ 西区大字金武 あざなたけ 字城田	40135	0443	33° 31' 35"	130° 18' 56"	2002.5.08 ~ 2004.1.31
とじつけき 都地遺跡	にしきおおあざなたけ 西区大字吉武・ 新井大字吉武 大字金武	40135	0420	33° 31' 50"	130° 18' 57"	2005.9.26 ~ 2006.12.19
おといしいせき 乙石遺跡2次	にしきおおあざなたけ 西区大字金武 あざなたけ 字乙石	40135	0422	33° 31' 39"	130° 18' 41"	2004.4.05 ~ 2004.10.28
おといしいせき 乙石遺跡3次	にしきおおあざなたけ 西区大字金武 あざなたけ 守乙石	40135	0422	33° 31' 44"	130° 18' 55"	2005.2.1 ~ 2006.11.10
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項	
城田遺跡	散在地+集落+生產遺跡+祭祀遺跡	縄文/弥生/古墳 /古代/	竪穴住居+掘立柱 建物+人骨建物+ 製鉄遺構+神社跡 +水路+水田	石器+鐵器+織文土 器+弥生土器+須恵 器+土師器+陶磁器+ 鐵浴+新羅土器+銅 基壇	弥生時代水田跡、区画を 持つ基壇基、古墳時代集 落、古代の官衙的建物群、 基壇を持つ神社跡-隕石	
都地遺跡	祭祀遺跡+官衙跡 +生產遺跡+墓地	縄文/古墳/古代	掘立柱建物+祭祀 土坑+焼土坑+墓	弥生土器+須恵器+ 土師器+石、土製品	弥生時代の祭祀 遺構、古代の官衙的 建物	
乙石遺跡2次	集落+生產遺跡	旧石器/縄文/弥 生/古墳/古代/ 中世	落とし穴+掘立柱 建物+製鉄遺跡	縄文土器+須恵器+ 土師器+陶磁器+石 器+灰塚	古代の製鉄遺構	
乙石遺跡3次	集落+生產遺跡+ 墓地	古代	竪穴住居+掘立柱 建物+製鉄遺跡+ 墓	土器+須恵器+鐵 器+灰塚	古代製鉄跡と高達 建物	

金武5

福岡市埋蔵文化財調査報告書 第1016集

2008年(平成20年)3月17日

発行 福岡市教育委員会

〒810-8621

福岡市中央区天神1-8-1

Tel(092)711-4667

印刷 アド印刷株式会社

〒812-0016

福岡市博多区博多駅南5-20-30

Tel(092)472-4736

