

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（75）

一般国道10号末吉IC関連事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

桐 木 遺 跡

第2分冊

2004年3月

鹿児島県立埋蔵文化財センター

一般国道10号末吉IC関連事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

桐 木 遺 跡

第2分冊



縄文時代早期の土器

第1分冊

巻頭図版
序文
報告書抄録
例言
凡例
目次

	本文目次	
	挿図目次	
	表目次	
	図版目次	
第I章	発掘調査の経過	1
第1節	調査に至るまでの経緯	1
第2節	調査の経過	1
第3節	調査後の遺跡の概要	6
第II章	遺跡の位置と環境	7
第1節	地理的環境	7
第2節	歴史的環境	7
第3節	遺跡の層位	11
第III章	発掘調査の概要	15
第1節	発掘調査の方法	15
第2節	発掘調査の概要	15
第IV章	発掘調査の成果	19
第1節	第1文化層 (XⅡb層・XⅡ層 旧石器時代ナイフ形石器文化期) の調査	
1	遺構と遺物	19
2	遺構 (竪溝)	19
3	遺物集中部と遺物	35
第2節	第2文化層 (XⅡb層 旧石器時代ナイフ形石器文化期) の調査	
1	遺構と遺物	88
2	遺構	92
3	遺物	92
第3節	第3文化層 (XⅡa層・XⅠc層 旧石器時代細石刃文化期) の調査	
1	遺構と遺物	92
2	遺構	92
3	遺物	92
第4節	第4文化層 (XⅠa層・XⅠb層 旧石器時代細石刃文化期) の調査	
1	遺構と遺物	98
2	遺構 (竪溝)	98
3	遺物集中部と遺物	98
(1)	樹木調査区	106
(2)	耳取調査区	144
第5節	第5文化層 (XⅠa層 縄文時代草創期) の調査	
1	遺構と遺物	165
2	遺構	165
3	遺物	171
(1)	X層出土土器	171
(2)	石器	175

第2分冊目次

巻頭図版
目次

	本文目次
	挿図目次
	表目次
第IV章	発掘調査の成果
第6節	第6文化層 (Ⅴ・Ⅵ層 縄文時代早期1) の調査
1	遺構と遺物

2	遺構	1
(1)	土坑 (溝穴土坑 竪穴 土坑)	1
(2)	石斧集積	15
(3)	集石	17
3	遺物	35
(1)	縄文時代早期の土器	35
(2)	石器	53
①	Ⅴ層出土土器	55
②	Ⅵ層出土土器	63
第7節	第7文化層 (Ⅴa層 縄文時代早期2) の調査	
1	遺構と遺物	82
2	遺構	82
3	遺物	97
(1)	縄文時代早期終末の土器	97
(2)	石器	99
第8節	第8文化層 (Ⅴa層・Ⅴf層 縄文時代前期～中期) の調査	
1	遺構と遺物	105
2	遺構	105
(1)	土坑	105
(2)	集石	108
3	遺物	111
(1)	縄文時代前期・中期の土器	111
(2)	石器	123
第9節	第9文化層 (Ⅴ層 縄文時代後期) の調査	
1	遺構と遺物	141
2	遺構	141
(1)	土坑	141
(2)	集石	141
3	遺物	146
(1)	縄文時代後期の土器	146
(2)	石器	150
第10節	第10文化層 (Ⅴb層 縄文時代晩期) の調査	
1	調査の概要	155
2	土器の分類	155
3	竪穴住居跡	155
4	住居跡の出土遺物	159
5	包含層出土土器	168
6	石器	177
第11節	第11文化層 (Ⅴa層 弥生～中世) の調査	
1	遺構と遺物	187
2	遺構	187
(1)	土坑	187
(2)	竪溝	187
(3)	道路	191
3	弥生時代～古墳時代の遺物	201
4	古代～中世の遺物	203
第12節	五世の調査	
近世の遺物	205	
第V章	まとめ	207

付編 (自然科学分析関係)

樹木遺跡自然化学分析1 (パリオサーヴェイ) リン分析	
樹木遺跡自然化学分析2 (古環境研究所)	
土層とテフラ・フロントオパール (植物建群体)	
樹木遺跡における放射性炭素年代測定 (古環境研究所)	
放射性炭素年代測定 (パレオ・ラボ)	
樹木遺跡出土の黒曜石製造物の原産地分析1・2 (巖井哲夫)	
樹木遺跡出土炭化物の種子同定 (パリオサーヴェイ)	(以上本分冊)

挿 図 目 次

第 6 文化層 (Ⅰ～Ⅲ層 縄文時代早期 1) の調査	2
第 19 4 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 遺構配置図 (1)	3
第 19 5 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 遺構配置図 (2)	3
第 19 6 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 遺構配置図 (3)	4
第 19 7 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 遺構配置図 (4)	5
第 19 8 図 第 6 文化層遺穴 1 次 (1号土坑)	6
第 19 9 図 第 6 文化層 2号土坑	7
第 20 0 図 第 6 文化層 1号溝 1穴 (3号土坑)	7
第 20 1 図 第 6 文化層 1号溝 1穴 (4号土坑)	8
第 20 2 図 第 6 文化層 1号溝 1穴 (5号土坑)	10
第 20 3 図 第 6 文化層 6号土坑	11
第 20 4 図 第 6 文化層 7号土坑	12
第 20 5 図 第 6 文化層 8号土坑	12
第 20 6 図 第 6 文化層 9号土坑	13
第 20 7 図 第 6 文化層 10号土坑	14
第 20 8 図 第 6 文化層 11号土坑	14
第 20 9 図 第 6 文化層 12号土坑	14
第 21 0 図 第 6 文化層 13号土坑	14
第 21 1 図 第 6 文化層石芥集積	16
第 21 2 図 第 6 文化層石芥集積内出土石器	16
第 21 3 図 第 6 文化層 1号集石	17
第 21 4 図 第 6 文化層 4号集石	18
第 21 5 図 第 6 文化層 2号集石	18
第 21 6 図 第 6 文化層 3号集石	19
第 21 7 図 第 6 文化層 5号集石	19
第 21 8 図 第 6 文化層 21号集石	20
第 21 9 図 第 6 文化層 25号集石	21
第 22 0 図 第 6 文化層 6号集石	22
第 22 1 図 第 6 文化層 14号集石	23
第 22 2 図 第 6 文化層 8号、15号集石	23
第 22 3 図 第 6 文化層 9号集石	24
第 22 4 図 第 6 文化層 18号、19号集石	25
第 22 5 図 第 6 文化層 10号集石	26
第 22 6 図 第 6 文化層 20号集石	26
第 22 7 図 第 6 文化層 11号集石及び集石内出土土器	27
第 22 8 図 第 6 文化層 7号集石及び集石内出土土器	29
第 22 9 図 第 6 文化層 12号集石	29
第 23 0 図 第 6 文化層 13号集石及び集石内出土土器	30
第 23 1 図 第 6 文化層 17号集石	31
第 23 2 図 第 6 文化層 16号集石	31
第 23 3 図 第 6 文化層遺物出土状況図	31
第 23 4 図 第 6 文化層 1層～Ⅲ層土器出土状況	34
第 23 5 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (1)	35
第 23 6 図 第 6 文化層 Ⅲ層～Ⅰ層土器出土状況	36
第 23 7 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (2)	37
第 23 8 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (3)	38
第 23 9 図 第 6 文化層 Ⅲ層～Ⅰ層土器出土状況	39
第 24 0 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (4)	40
第 24 1 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (5)	41
第 24 2 図 第 6 文化層Ⅲ層土器出土状況	42
第 24 3 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (6)	43
第 24 4 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (7)	44
第 24 5 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (8)	45
第 24 6 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (9)	46
第 24 7 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (10)	47
第 24 8 図 第 6 文化層Ⅲ層～Ⅰ層土器出土状況	48
第 24 9 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (11)	49
第 25 0 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (12)	50
第 25 1 図 第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 出土土器 (13)	51
第 25 2 図 第 6 文化層石器出土状況	54
第 25 3 図 第 6 文化層石器出土土器 (1)	56
第 25 4 図 第 6 文化層石器出土土器 (2)	57
第 25 5 図 第 6 文化層石器出土土器 (3)	58
第 25 6 図 第 6 文化層石器出土土器 (4)	59
第 25 7 図 第 6 文化層石器出土土器 (5)	60
第 25 8 図 第 6 文化層石器出土土器 (6)	61
第 25 9 図 第 6 文化層石器出土土器 (7)	62
第 26 0 図 第 6 文化層石器出土土器 (1)	64
第 26 1 図 第 6 文化層石器出土土器 (2)	65
第 26 2 図 第 6 文化層石器出土土器 (3)	66
第 26 3 図 第 6 文化層石器出土土器 (4)	67
第 26 4 図 第 6 文化層石器出土土器 (5)	68
第 26 5 図 第 6 文化層石器出土土器 (6)	69

第 26 6 図 第 6 文化層石器出土土器 (7)	70
第 26 7 図 第 6 文化層石器出土土器 (8)	71
第 26 8 図 第 6 文化層石器出土土器 (9)	72
第 26 9 図 第 6 文化層石器出土土器 (10)	74
第 27 0 図 第 6 文化層石器出土土器 (11)	75
第 27 1 図 第 6 文化層石器出土土器 (12)	76
第 27 2 図 第 6 文化層石器出土土器 (13)	77
第 27 3 図 第 6 文化層石器出土土器 (14)	78
第 27 4 図 第 6 文化層石器出土土器 (15)	79
第 27 5 図 第 6 文化層石器出土土器 (16)	80
第 27 6 図 第 6 文化層石器出土土器 (17)	81

第 7 文化層 (Ⅳ～Ⅵ層 縄文時代早期 2) の調査

第 27 7 図 第 7 文化層遺物出土状況	83
第 27 8 図 第 7 文化層 (縄文時代早期 2) 遺構配置図 (1)	84
第 27 9 図 第 7 文化層 (縄文時代早期 2) 遺構配置図 (2)	85
第 28 0 図 第 7 文化層 1号集石	86
第 28 1 図 第 7 文化層 2号集石	87
第 28 2 図 第 7 文化層 3号集石	87
第 28 3 図 第 7 文化層 4号集石	88
第 28 4 図 第 7 文化層 12号集石	88
第 28 5 図 第 7 文化層 6号集石	89
第 28 6 図 第 7 文化層 7号集石	89
第 28 7 図 第 7 文化層 8号集石	90
第 28 8 図 第 7 文化層 5号集石	90
第 28 9 図 第 7 文化層 15号集石	91
第 29 0 図 第 7 文化層 11号集石	92
第 29 1 図 第 7 文化層 9号集石	93
第 29 2 図 第 7 文化層 11号集石内出土土器	94
第 29 3 図 第 7 文化層 10号集石	94
第 29 4 図 第 7 文化層 12号出土状況	96
第 29 5 図 第 7 文化層 (縄文時代早期 2) 出土土器 (1)	97
第 29 6 図 第 7 文化層 (縄文時代早期 2) 出土土器 (2)	98
第 29 7 図 第 7 文化層石器出土状況	100
第 29 8 図 第 7 文化層出土土器 (1)	101
第 29 9 図 第 7 文化層出土土器 (2)	102
第 30 0 図 第 7 文化層出土土器 (3)	103
第 30 1 図 第 7 文化層出土土器 (4)	104

第 8 文化層 (Ⅶ～Ⅸ層 縄文時代前・中期) の調査

第 30 2 図 第 8 文化層遺物出土状況図	106
第 30 3 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 遺構配置図 (1)	107
第 30 4 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 遺構配置図 (2)	107
第 30 5 図 第 8 文化層土坑	108
第 30 6 図 第 8 文化層 1号集石及び集石内出土土器	109
第 30 7 図 第 8 文化層 2号集石	110
第 30 8 図 第 8 文化層 3号集石	110
第 30 9 図 第 8 文化層 9号集石	110
第 31 0 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 出土土器 (1)	111
第 31 1 図 第 8 文化層 1層～Ⅲ層土器出土状況	112
第 31 2 図 第 8 文化層Ⅲ層～Ⅰ層及びその他の土器出土状況	113
第 31 3 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 出土土器 (2)	114
第 31 4 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 出土土器 (3)	115
第 31 5 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 出土土器 (4)	116
第 31 6 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 出土土器 (5)	117
第 31 7 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 出土土器 (6)	118
第 31 8 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 出土土器 (7)	119
第 31 9 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 出土土器 (8)	120
第 32 0 図 第 8 文化層 (縄文時代前・中期) 出土土器 (9)	121
第 32 1 図 第 8 文化層石器出土状況	124
第 32 2 図 第 8 文化層出土土器 (1)	125
第 32 3 図 第 8 文化層出土土器 (2)	126
第 32 4 図 第 8 文化層出土土器 (3)	127
第 32 5 図 第 8 文化層出土土器 (4)	128
第 32 6 図 第 8 文化層出土土器 (5)	129
第 32 7 図 第 8 文化層出土土器 (6)	130
第 32 8 図 第 8 文化層出土土器 (7)	131
第 32 9 図 第 8 文化層出土土器 (8)	132
第 33 0 図 第 8 文化層出土土器 (9)	133
第 33 1 図 第 8 文化層出土土器 (10)	134
第 33 2 図 第 8 文化層出土土器 (11)	135
第 33 3 図 第 8 文化層出土土器 (12)	136
第 33 4 図 第 8 文化層出土土器 (13)	137
第 33 5 図 第 8 文化層出土土器 (14)	138

第336回	第8文化層出土石器(15)	139
第9文化層(百層 縄文時代後期)の調査		
第337回	第9文化層遺物出土状況図	142
第338回	第9文化層(縄文時代後期)遺構配置図(1)	143
第339回	第9文化層(縄文時代後期)遺構配置図(2)	143
第340回	第9文化層1号土坑及び1号坑内出土器	144
第341回	第9文化層2号土坑	144
第342回	第9文化層1号集石	145
第343回	第9文化層2号集石	145
第344回	第9文化層(縄文時代後期)出土土器(1)	146
第345回	第9文化層(縄文時代後期)出土土器(2)	147
第346回	第9文化層(縄文時代後期)出土土器(3)	148
第347回	第9文化層出土土器(1)	151
第348回	第9文化層出土土器(2)	152
第349回	第9文化層出土土器(3)	153
第350回	第9文化層出土土器(4)	154
第10文化層(Ⅱb層 縄文時代晩期)の調査		
第351回	遺物の分布状況と竪穴住居跡の位置	155
第352回	フローテーション試料の採取位置	155
第353回	第10文化層遺物出土状況図	156
第354回	第10・11文化層 厚層上面地形コンタ図	157
第355回	第10・11文化層遺構配置図及びIV層上層地盤コンタ図	158
第356回	縄文時代晩期上層分層図(Ⅱ式図)	160
第357回	縄文時代晩期竪穴住居跡	161
第358回	縄文時代晩期竪穴住居跡遺物出土状況	162
第359回	竪穴住居跡出土土器採録I類	163
第360回	竪穴住居跡出土土器採録I・Ⅱ類、浅鉢1・Ⅱ類	164
第361回	竪穴住居跡出土土器採録Ⅲ類	165
第362回	竪穴住居跡出土土器採録Ⅳ類	166
第363回	第10文化層竪穴住居跡出土土器	167
第364回	Ⅱb層出土土器採録I類	169
第365回	Ⅱb層出土土器採録Ⅱ類	170
第366回	Ⅱb層出土土器採録Ⅲ・Ⅳ類、浅鉢1・Ⅱ類	171
第367回	Ⅱb層出土土器採録Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ類	172
第368回	Ⅱb層出土土器採録Ⅶ類	173
第369回	M・N・O 14・15区 Ⅱb層出土土器採録Ⅷ類、浅鉢Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ類	174
第370回	第10文化層出土土器(1)	178
第371回	第10文化層出土土器(2)	179
第372回	第10文化層出土土器(3)	180
第373回	第10文化層出土土器(4)	181
第374回	第10文化層出土土器(5)	182
第375回	第10文化層出土土器(6)	183
第376回	第10文化層出土土器(7)	184
第377回	第10文化層出土土器(8)	185
第378回	第10文化層出土土器(9)	186
第11文化層(Ⅱa層 弥生時代～中世)の調査		
第379回	第11文化層遺物出土状況図	188
第380回	第11文化層土坑	189
第381回	第11文化層Ⅱa層上面検出中世遺跡	190
第382回	遺跡検出状況全体図(1)	192
第383回	遺跡検出状況全体図(2)	193
第384回	遺跡1～12	196
第385回	遺跡13～43	197
第386回	遺跡44～55	198
第387回	GroupA 緩化陶器検出プロセス	199
第388回	GroupB 緩化陶器検出プロセス	200
第389回	第11文化層(弥生時代～古墳時代)出土土器	202
第390回	第11文化層(古代・中世)出土土器	202
近畿以東の出土遺物		
第391回	陶磁器(1)	205
第392回	陶磁器(2)	206

表 目 次

第6部	第6文化層(Ⅵa層 縄文時代早期1)の調査	
第6.8表	第6文化層1号集石計測表	15
第6.9表	第6文化層4号集石計測表	15
第7.0表	第6文化層2号集石計測表	15
第7.1表	第6文化層3号集石計測表	15
第7.2表	第6文化層5号集石計測表	16
第7.3表	第6文化層9号集石計測表	17
第7.4表	第6文化層21号集石計測表	17
第7.5表	第6文化層6号集石計測表	24
第7.6表	第6文化層14号集石計測表	26
第7.7表	第6文化層8号集石計測表	28
第7.8表	第6文化層15号集石計測表	28
第7.9表	第6文化層9号集石計測表	28
第8.0表	第6文化層18号集石計測表	28
第8.1表	第6文化層19号集石計測表	28
第8.2表	第6文化層石器計測表(2)	28
第8.3表	第6文化層10号集石計測表	32
第8.4表	第6文化層20号集石計測表	32
第8.5表	第6文化層11号集石計測表	32
第8.6表	第6文化層7号集石計測表	32
第8.7表	第6文化層12号集石計測表	32
第8.8表	第6文化層13号集石計測表	32
第8.9表	第6文化層17号集石計測表	32
第9.0表	第6文化層16号集石計測表	32
第9.1表	第6文化層(縄文時代早期1)土器観察表(1)	51
第9.2表	第6文化層(縄文時代早期1)土器観察表(2)	52
第9.3表	第6文化層石器石材組成一覧表	53
第9.4表	第6文化層石器計測表(3)	55
第9.5表	第6文化層石器計測表(4)	59
第9.6表	第6文化層石器計測表(5)	63
第9.7表	第6文化層石器計測表(6)	65
第9.8表	第6文化層石器計測表(7)	73
第9.9表	第6文化層石器計測表(8)	79
第1.0.0表	第6文化層石器計測表(9)	81
第7部	第7文化層(Ⅶa層 縄文時代早期2)の調査	
第1.0.1表	第7文化層1号集石計測表	82
第1.0.2表	第7文化層2号集石計測表	82
第1.0.3表	第7文化層3号集石計測表	82
第1.0.4表	第7文化層4号集石計測表	82
第1.0.5表	第7文化層12号集石計測表	91
第1.0.6表	第7文化層6号集石計測表	95
第1.0.7表	第7文化層7号集石計測表	95
第1.0.8表	第7文化層8号集石計測表	95
第1.0.9表	第7文化層5号集石計測表	95
第1.1.0表	第7文化層13号集石計測表	95
第1.1.1表	第7文化層11号集石計測表	95
第1.1.2表	第7文化層9号集石計測表	95
第1.1.3表	第7文化層10号集石計測表	95
第1.1.4表	第7文化層(縄文時代早期2)土器観察表	97
第1.1.5表	第7文化層石器石材組成一覧表	99
第1.1.6表	第7文化層石器計測表	103
第8部	第8文化層(Ⅷa層 Ⅴ下層 縄文時代前・中期)の調査	
第1.1.7表	第8文化層1号集石計測表	105
第1.1.8表	第8文化層2号集石計測表	105
第1.1.9表	第8文化層3号集石計測表	105
第1.2.0表	第8文化層4号集石計測表	105
第1.2.1表	第8文化層(縄文時代前・中期)土器観察表(1)	116
第1.2.2表	第8文化層(縄文時代前・中期)土器観察表(2)	122
第1.2.3表	第8文化層(縄文時代前・中期)土器観察表(3)	122
第1.2.4表	第8文化層石器石材組成一覧表	123
第1.2.5表	第8文化層石器計測表(1)	123
第1.2.6表	第8文化層石器計測表(2)	140
第9部	第9文化層(Ⅸa層 縄文時代後期)の調査	
第1.2.7表	第9文化層1号集石計測表	141
第1.2.8表	第9文化層2号集石計測表	141
第1.2.9表	第9文化層(縄文時代後期)土器観察表	149
第1.3.0表	第9文化層石器石材組成一覧表	149
第1.3.1表	第9文化層石器計測表(1)	150
第1.3.2表	第9文化層石器計測表(2)	153
第10部	第10文化層(Ⅹb層 縄文時代晩期)の調査	
第1.3.3表	第10文化層石器石材組成一覧表	154
第1.3.4表	第10文化層(縄文時代晩期)土器観察表	159
第1.3.5表	第10文化層(縄文時代晩期)窟穴住居跡計測表	161
第1.3.6表	第10文化層石器計測表(1)	167
第1.3.7表	第10文化層(縄文時代晩期)土器観察表(1)	175
第1.3.8表	第10文化層(縄文時代晩期)土器観察表(2)	176
第1.3.9表	第10文化層石器計測表(2)	177
第1.4.0表	第10文化層石器計測表(3)	186
第11部	第11文化層(Ⅺa層 弥生時代一世紀)の調査	
第1.4.1表	第11文化層彌生銅器観察表	195
第1.4.2表	第11文化層(弥生時代・古墳時代)土器観察表	201
第1.4.3表	第11文化層(古代・中世)土器観察表	203
第12部	近世以降の出土遺物	
第1.4.4表	近世以降遺物観察表	206

第四章 発掘調査の成果

第6節 第6文化層 (Ⅷ・Ⅷ層 縄文時代早期) の調査

1 遺構と遺物

Ⅷ層・Ⅷ層については当初Ⅷ層を縄文時代早期前半、Ⅷ層を縄文時代早期後半の遺物包含層ととらえ、文化層としても区分できる可能性が高いものとして調査を行なったが、早期前業・中業とみられる土器の層位的出土傾向をみると、ピークがほぼⅧ層とⅧ層の層理面付近にあり、かつ上層の変化が漸移的なため、一定の傾向性は何われるものの層位と土器形式の間に明確な対比関係を見出すことができなかった。このため、ここではⅧ層・Ⅷ層出土の遺構・遺物を第6文化層として報告した。

Ⅷ・Ⅷ層からは連穴土坑1基、落し穴3基、その他の土坑9基、石斧集積1基、葉石23基を検出している。

これら遺構の分布には、一定のまとまりがみられる。榎木調査区南傾部分にはいずれも調査区東側から台地上へ延びる二か所の浅い追状の部分にはさまれたK-8区で23号葉石が検出されている。

K-5・6区の台地の縁辺部、南北を東側から入る迫にはさまれた東側に向かって張り出す尾根上の南東向きの斜面では10号・11号土坑、同じ尾根状のやや下がった北よりの位置で21号葉石が検出されている。この北側の迫の迫頭と一連の尾根状部分の境付近では6号土坑が検出されている。

連穴土坑及び12号・13号土坑はH・I-4・5区付近に向かって入る前述した北側の迫に、さらに榎木調査区の北側にやはり東側から入る迫にはさまれた、緩やかな傾斜をもつ尾根状の高位部分の南側、迫頭に近い位置で検出され、やや下がった南東向きの斜面部分で3号・5号葉石が検出されている。

8号・9号土坑はH・I-3区を中心とするこの緩傾斜の高位部分の尾根上に位置し、その北側で1号葉石、北東側で2号葉石が検出されている。7号土坑は1号葉石の北東側、浅い追状で薩摩火山灰層の堆積が希薄で、部分的に欠落する部分で検出されている。

1号～3号落し穴は耳取調査区のj・k-3・4区にまたがる追状の部分で検出され、本調査部分をささむため不明な点もあるが列状に並んで検出されている。

耳取調査区では、調査区の北西方向から台地面に迫る谷に面した、急崖に接する尾根状を呈する高位部分から6号・14号・8号・15号・9号・18号・19号の7基の葉石が検出された。この尾根状の部分からやや下った東向きのやや傾斜が緩やかな斜面部分では石斧集積と10号・20号・11号・7号・12号・13号の葉石が検出された。

H-3区付近には調査区北側から迫が入るが、この迫状の低位部分で17号・16号葉石の2基の葉石が検出されている。また、耳取調査区ではⅧb層 (Sz-11) のパミス層を剥ぎ取ったⅧ層上面で、ほぼ一面に礫が散布する状況がみられた。

遺物の分布はほぼ上記の遺構の検出範囲と重なる濃密な部分があり、さらにその周辺に散漫な分布を示す。

2 遺構

(1) 土坑

連穴土坑 (1号土坑) H-4区Ⅷ層上面で長形のプランを検出し、当初から連穴土坑である可能性を考へ、慎重な調査をおこなった。検出面での長軸の長さ約2.55m、最大幅は炉部で約0.72m、足場部分で約0.57m、煙道位置が推定される括れ部分は最小で幅約0.4m、検出面からの深さは最深部で0.56mである。

検出面でもプランの内部に部分的に薩摩火山灰のブロックがみられ、当初これを残しながら掘り進めたが、位置や状態、周辺の地層レベルを考慮して、周辺の安定した薩摩火山灰層の堆積から離れて浮いた状態になっていると判断した火山灰ブロックについては、記録後これを取り外しながら調査を進めた。左側平面図及び左側に図示した断面図上の特に指示のないものはすべて薩摩火山灰の小ブロックである。火山灰ブロックの入り方から、連穴土坑の使用停止後から埋没までの間に、概ね2回に分かれて火山灰ブロックが埋土中に入る経過があったものとみられ、比較的大き目のブロックが炉部及び煙道跡と推定される括れ部分に集中することから、使用を停止した時期には煙道部分の一部が残っていた可能性もある。

調査の過程で、遺構のほぼ中央、括れ部と足場部分の付け根付近で、最下部の埋土④の上面で部分的に硬化する部分が検出されたほか、炉部の括れ部寄りの左右の側壁で焼土を確認している。

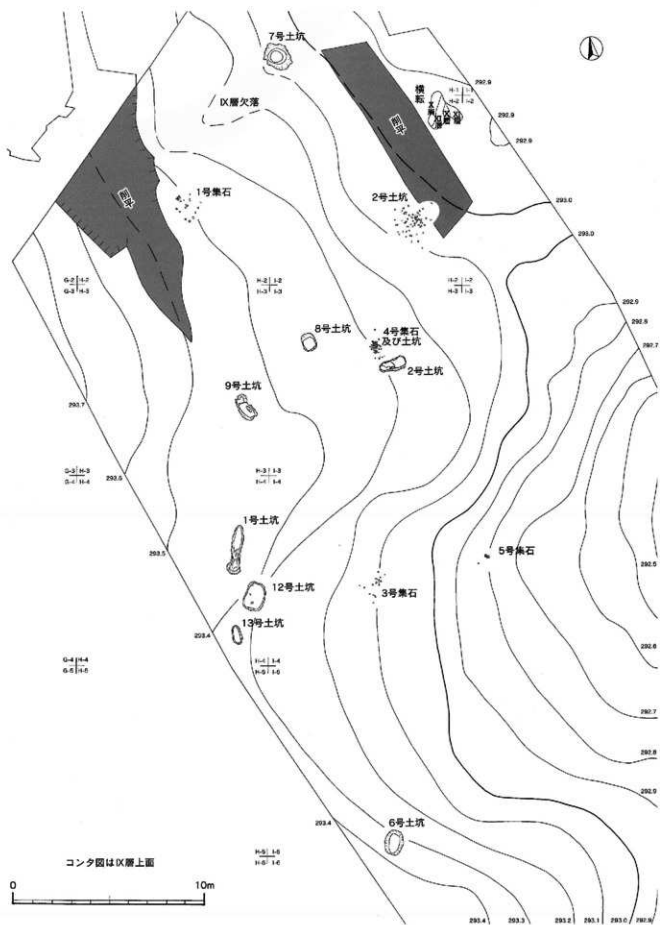
焼土は堀込み底面よりやや上がった位置にあり、上述の硬化面とあわせ、使用時に埋土④の部分が埋まっていた可能性もある。埋土の内からはやや大きめの多孔質の安山岩礫3点が出土したほか、炉部と括れ部の境付近を中心に炭化物が多く出土している。

埋土は4層に区分され、概括的にはⅧ層黒褐色土に対比されるもので、埋土内から明確な時期指標となる遺物の出土はなかったが、縄文時代早期前業～中業の時期が考えられる。

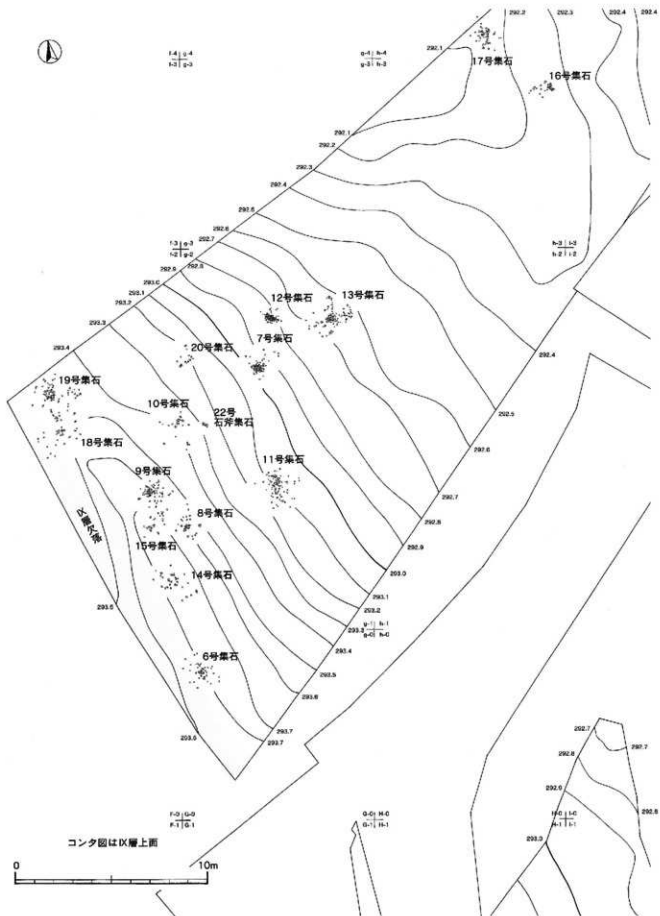
連穴土坑埋土内出土炭化物による年代測定でBC8.295の年代値が与えられている。(付録3 試料No 4)

2号土坑 I-3区Ⅷ層上面で検出。図左上方2か所から樹根が貫入した痕跡がみられ、この部分では埋土にしまりがなく柔らかい。この樹根により、土坑底面の中央の一部が破壊されているが、その他の部分では壁面の立ち上り、底面形状も明確に捉えられる。底面は圓石から左へわずかに傾斜している。長径は1.38m、短径0.67mで、検出面からの深さが0.34mである。

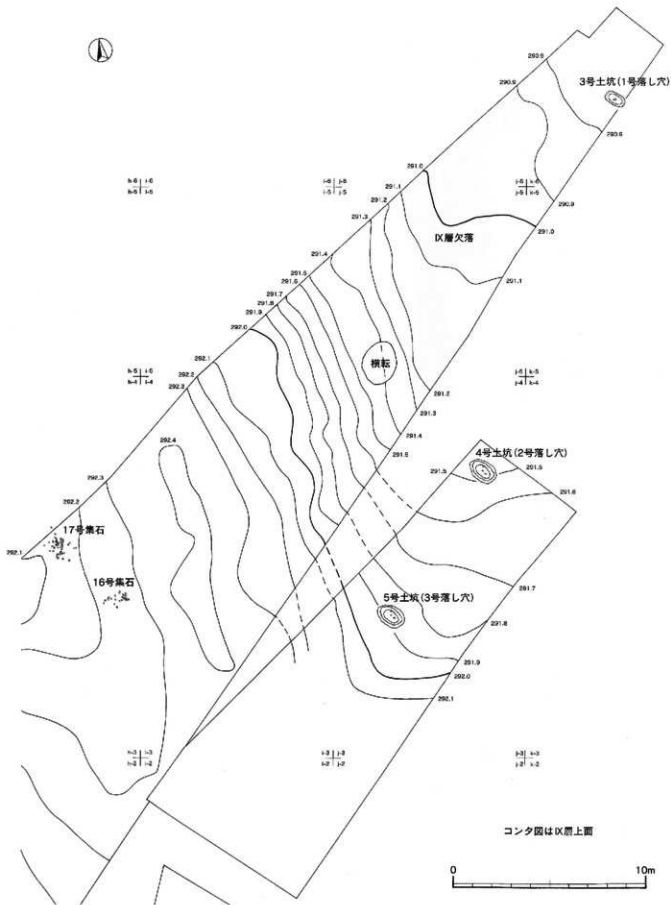
埋土はⅧ層に相当する黒褐色土で、樹根部分を除き、硬くしまっている。樹根部分ではⅧ層 (薩摩火山灰) とみられるパミスが上下に浮遊してみられた。断面図破線で示した部分は推定線である。



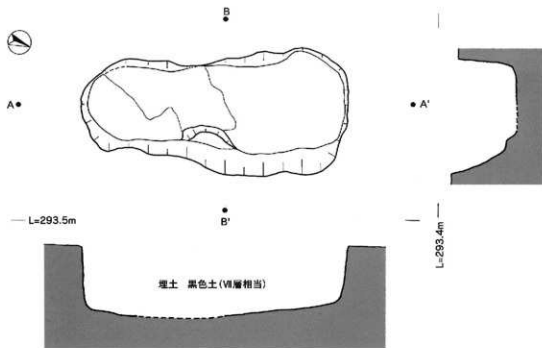
第195図 第6文化層 (縄文時代早期1) 遺構配置図 (2)



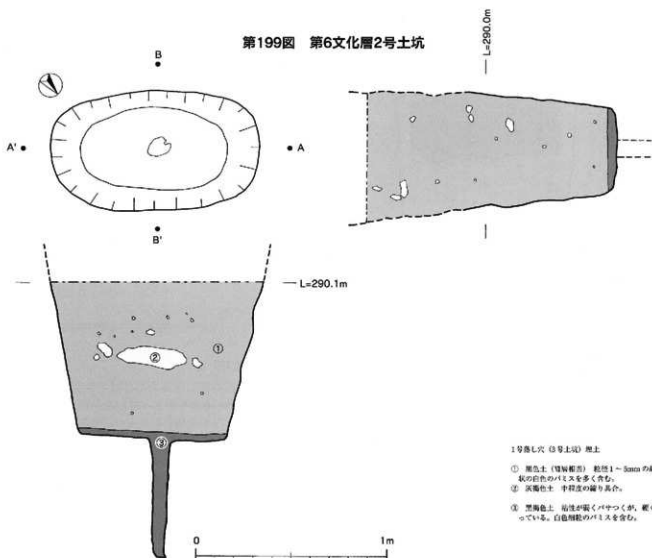
第196図 第6文化層（縄文時代早期1）遺構配置図（3）



第197図 第6文化層(縄文時代早期1) 遺構配置図(4)



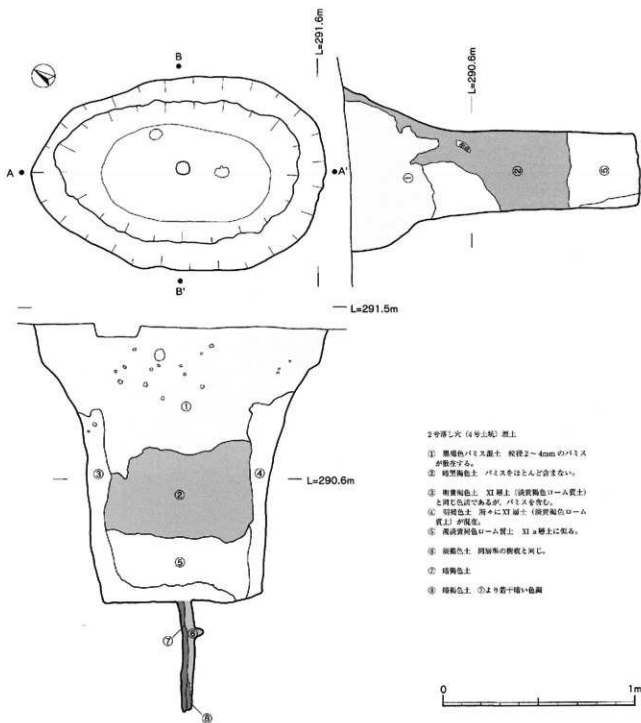
第199図 第6文化層2号土坑



第200図 第6文化層1号落し穴 (3号土坑)

1号落し穴 (白等土坑) 埋土

- ① 黒色土 (埋土層) 約厚1~3cmの崩壊層の白色のバリスを多く含む。
- ② 灰褐色土 中程度の崩り具合。
- ③ 黒褐色土 崩壊が強くバリスつき、概く締まっている。白色崩壊のバリスを含む。



第201図 第6文化層2号落し穴 (4号土坑)

1号落し穴 (3号土坑) k-6区で下層確認のための深掘時に検出した土坑で、検出面はすでにXII層面まで掘り下がっていたが、一部が壁面にかかっていたため、上部の埋土状況や土坑形状、掘り込み位置の確認が可能であった。

平面形状はやや角の取れた隅丸長方形で、検出面での長径が1.08m 短径0.63mである。横断面形は逆台形、縦断面形はわずかに傘りながらほぼ直線的に底面にいたる。壁面の断面上確認できる深さはⅡ層下面からの1.64mであるが、Ⅱ層上面からの掘り込みを仮定すると、さらに10数cm深くなる。主体となる埋土は胡麻塩状の白色細粒を混ざる黒褐色土 (Ⅱ層) で、埋土中には径2

~3cm程度の黄色の火山灰質の小ブロックが散在する。上部埋土は軟らかくあまり締まっていないが、壁面はしっかりしており、二次的な樹根の貫入の影響が考えられる。底面付近5cm程度の埋土は、黒褐色で粘性が強く、硬く締まっている。

底面部分の断ち割りにより、径8cm、底面からの深さ62cmの小ピット検出している。小ピット部分の埋土は粘性の弱い黒褐色土で、上部に底面に部分的にみられた黄褐色土が粒径1~2cmの小ブロックで含まれる。小ピットの掘り込みはシラス上面の水成とみられる砂質の互層にまで達している。埋土から早期前葉~中葉の時期に該当するものとする。

2号落し穴(4号土坑) j-1区, IX層上面検出の土坑である。1号土坑から南西方向約21mの位置にあるが, この間は未調査部分となつている。k-5区付近を深部として東側から入る谷の支分状の台地縁辺の浅い凹状の部分にあり, 3号落し穴とは約9mの間隔がある。

検出面では長径1.52m, 短径1.01mの楕円形, 底面と同0.88m同0.51mの楕円形, 検出面からの深さ約1.50mで断面形状は逆台形状を呈する。埋土は底面で検出された杭状の小ピット部分の埋土を合わせ8層に区分される。土坑部分の主要な埋土はⅧ層土相当に概括され, 縄文時代早期前葉~中葉の時期に該当すると考えられる。底面の断面調査で検出した杭状の小ピットは底面での口径約7cm, 深さ約60cmであるが, 樹痕により先端部の形状は不明である。

3号落し穴(5号土坑) j-3区, IX層上面検出で, 上位ではⅧ・Ⅷ層をはさみ, Ⅷb層(Sz-11)の比較的安定した層状の堆積がある。検出面では長径1.36m, 短径0.9mの隅丸方形もしくは楕円形に近い平面形で, 第2次底面下同0.76m及び0.45mの楕円形, 第1次底面下同0.61m及び0.42mの隅丸方形を呈する。検出面からの深さは最下面の第1次底面下同1.65m, 上位の第2次底面までが1.38mを測り, 逆台形の断面形状をもつ。

土坑部分の主要な埋土は①・②・③・④・⑤・⑧の6層に区分され, ほかに側面の崩落・樹痕の貫入に伴うとみられる⑥・⑦などによって埋土が形成されている。主要な埋土のうち③を除く①~⑤はいずれも概括的にはⅧ層土に相当することから, 埋土から縄文時代早期前葉~中葉の時期に該当するものとみられる。Ⅷ層に起源するとみられる黄色火山灰質土を含む黒色で粘質のある埋土⑤は土坑底部付近で間に埋土⑧をはさみ上下に各約6cmの厚さで堆積するほか, 土坑中央で埋土⑧を貫通し, 断面調査で底面に検出した杭状の小ピットに続く部分の埋土にもなっている(図版参照)。やや濁りのある黄褐色のローム質土である埋土⑧とは明瞭な対比があり, それぞれ埋土⑤を底面埋土とし2期に及ぶ使用がおこなわれた可能性が高い。

底面の小ピットは垂直及び水平の断面調査をおこない検出したもので, 樹痕の貫入により細部で不明な部分もあるが, 二重の杭状の痕跡を識別している。小ピット1は第2次底面から続くもので, 上面口径約8cm, 第2次底面からの深さ約80cmで先端が尖るもので, 比較的新しい樹痕により一部を欠くものの比較的明瞭に観察された。

小ピット2は埋土⑤のやや褪せた色調を早する部分で, ピット痕跡が終わる部分が樹痕と重なっているため, 端部付近の判別に確実性を欠き, また, 上端部口径は前者と重なりがあるため不明であるが, 深さは第1次底面から約76cmを測る。

6号土坑 IX層上面検出で, 長軸が1.24m, 短軸が0.96mの隅丸方形形状を呈し, 検出面からの深さ約0.98mを測る。

埋土は8層に区分され, 埋土はⅧ層に相当する早期前葉~中葉の時期に該当するものとみられる。埋土内からの遺

物の出土はなく土坑の性格は不明である。

7号土坑 H-I-1区の境界部分。浅い凹状でⅧ層(薩摩火山灰)の堆積が希薄で, 部分的にⅧ層欠落するが, 土坑の周縁ではⅧ層が残存するためⅧ層上面で検出している。

検出上面はⅧ層が希薄なこともあり, やや不整形な形状となるが, 底面では約0.85mの円形に近い形状で, 検出面からの深さ約0.98mを測る。埋土は3層に区分され, 2層はいずれもⅧ層に比定されるが, 下部埋土はⅧ層・Ⅹa層・Ⅹb層・Ⅹ1a層に比定される土が, それぞれ小ブロック状に混在するものであり, 掘削後, 時間を置かず埋戻された可能性が考えられた。このため遺物の性格について資料をうため, 埋土を試料として採取し, リン酸分析を委託した。検出されたリン量は天然賦存量の範囲内で, 周辺土壌との対比でも有為な差違がなく, 土坑の性格についての示唆する資料は得られていない。(付編1)

8号土坑 I-3区Ⅷ層上面の検出で, 検出面で長軸0.92m, 短軸で0.7m, 検出面からの深さ約0.57mの隅丸方形を呈する。埋土は7層に区分されるが, Ⅷ層土を主体としており縄文時代早期前葉~中葉の時期に該当すると考える。埋土中には薩摩火山灰の小ブロックが点在し, 壁面の一部が樹痕により破壊されている。

9号土坑 K-6区検出で, 検出面はⅧ層上面である。上面形状は不整形で, 底面に二段に落ち込むピット状の部分がある。埋土内に薩摩火山灰のブロックを含む。

同左側の部分は樹痕による二次的擾乱を受けているとみられるが, 底面のピット状の部分はしっかりしている。埋土中に炭化物等はみられない。

10号土坑 K-6区検出で, 検出面はⅧ層上面である。樹痕貫入の痕跡が多くみられ, 不整形な形状をもつ。

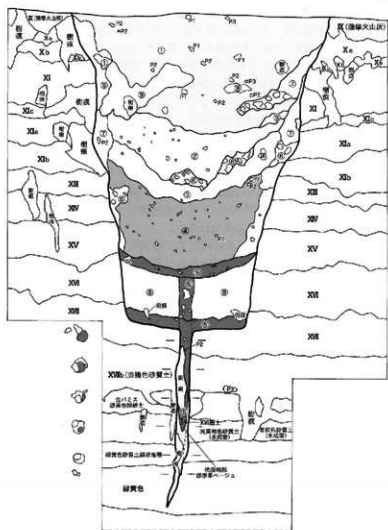
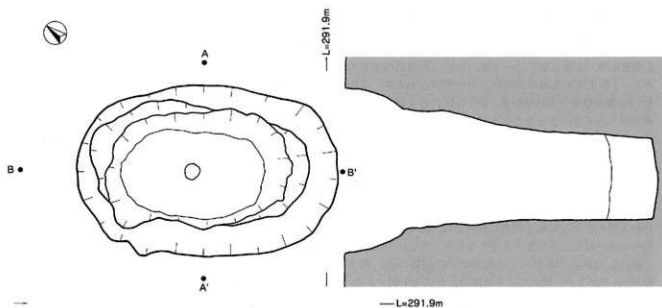
埋土中には薩摩火山灰の小ブロックが多く含まれるほか, 礫が1点出土している。埋土中では樹痕等により擾乱されたとみられる部分が多くみられた。

11号土坑 K-5区9層上面で検出した。やや不整形な平面形状をもち, 側面の立ち上がり, 底面ともに漸移的な土質で, 必ずしも明瞭に捉えることはできなかった。

埋土状況からも小規模な土層の横転である可能性が高いとみられるが, 10号土坑と形状的に若干類似する点があるため, 一応土坑として図を掲載した。上面で長径0.95m, 短径0.55m, 検出面からの深さ0.31mである。

12号土坑 H-4区Ⅷ層上面の検出で, 13号土坑と共に速穴土坑と近接して検出されている。上面で長軸約1.43m, 短軸で約1.05mを測る隅丸方形の土坑で, 検出面からの深さは約0.22mである。埋土はⅧ層に相当するもので, 縄文時代早期前葉~中葉の時期に該当するとみられる。埋土中及び底面及び底面下部から礫3点が出土している。

13号土坑 H-4区Ⅷ層上面の検出。上面で長径約1.02m, 短径で約0.45mの長楕円形の土坑で, 検出面からの深さは約0.16mと浅い。埋土はⅧ層に相当するもので, 縄文時代早期前葉~中葉の時期に該当するとみられる。

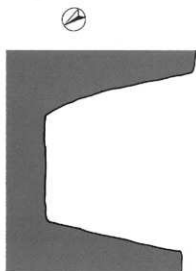


3号落し穴 (5号土坑) 遺土

- ① 黒褐色パリス混土 扇状縁の白色パリスを多く含む。(I層土)
- ② 褐色黄褐色土 扇状縁の縁段のパリスを多く含む。(II層土)
- ③ 緑褐色細粒質土 ②よりもさらに粒質がありあまり粒径の大きいパリスを含まない。白色の細粒パリスも含まない。
- ④ パリス・黄色火山灰混層褐色土 遺跡火山灰とみられる黄褐色の火山灰・パリスを多く含む。
- ⑤ 含黄色火山灰黒色粘質土
- ⑥ 鉄褐色土黒色土 小ブロッコ状の黒褐色土を含む。
- ⑦ 黒粘土 パリス等を含まない中粒質の粘土。
- ⑧ 海浜黄褐色ローム質土



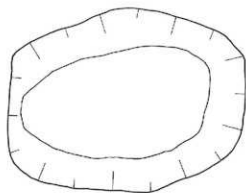
第202図 第6文化層3号落し穴 (5号土坑)



L=293.4m

A*

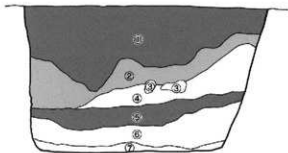
B



A'

B'

L=293.4m

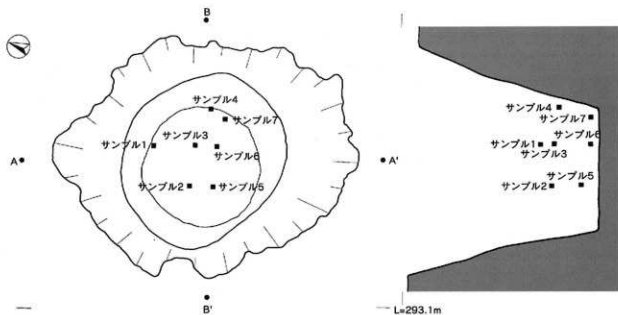


坑号土坑層土

- ① 黒色土 黄色・白色のポリスを含む。腐植層土。
- ② 黒褐色土
- ③ 黄色土 腐植土の面とみられるブロッケ状の土層。
- ④ 赤褐色土 ③に比べ黄色の土層状の小ブロッケ状の土層。
- ⑤ 黒色土 ③に比べやや色調が明るく、白色のポリスが多くなる。
- ⑥ 黒色土 黒褐色土(Ⅹ層相用)を含むほか、黄色・白色のポリスが入るやや硬質の層土。
- ⑦ 赤褐色土 Ⅹ層相に属するが、黄色・白色のポリスを少量含む。



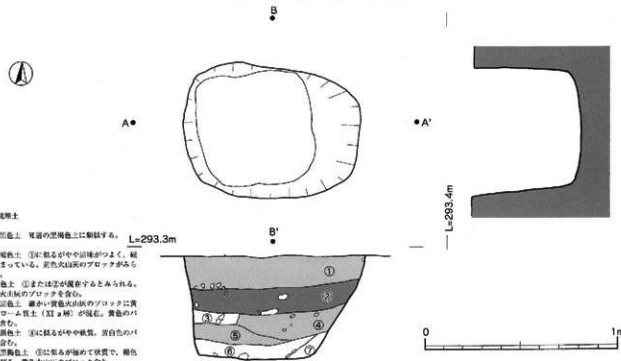
第203図 第6文化層6号土坑



7号土坑出土

- ① 黒褐色土 瓦葺部底
- ② 黒褐色土 瓦葺部底 やや淡い色調を呈する。
- ③ 黄褐色褐色土 黄色火山灰（B層）、Ⅱ及びⅤa層、暗赤褐色粘質土（Ⅴb層）の混土

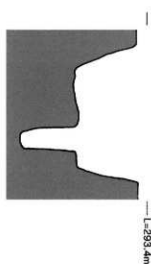
第204図 第6文化層7号土坑



8号土坑出土

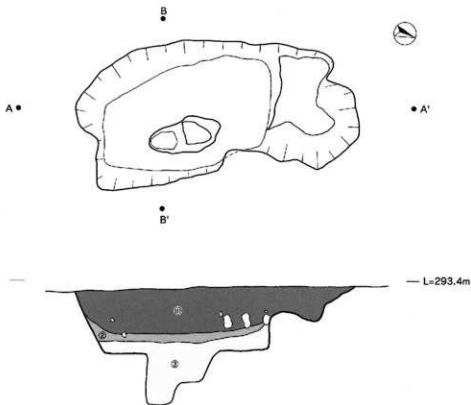
- ① 鉄灰色土 瓦葺の空間褐色土に類似する。
- ② 黒褐色土 ①に似るがやや磁石がつき、硬く固まっている。黄色火山灰のブロックがみられる。
- ③ 褐色土 ①または②が覆布するとみられる。黄色火山灰のブロックを含む。
- ④ 鉄灰色土 細かい黄色土状のブロックに黄褐色フォーム質土（Ⅱa層）が混在。黄色のパイスを含む。
- ⑤ 鉄褐色土 ①に似るがやや軟質。黄白色のパイスを含む。
- ⑥ 淡黄褐色土 ①に似るが極めて軟質で、褐色を帯びる。黄色火山灰のブロックを含む。
- ⑦ 褐色土 やや粘着性を帯びる。軽りがなく黒色土と褐色土の濃淡的な色調を呈する。

第205図 第6文化層8号土坑



9号土坑原土

- ① 黒色土 燻管（黒褐色土）に製直
- ② 棕色土 やや軟弱
- ③ 黒褐色土 罫りが弱く、軟弱



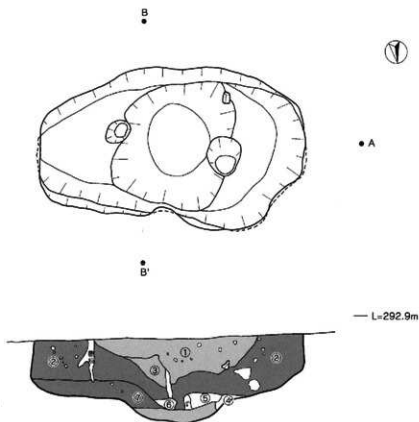
第206図 第6文化層9号土坑



10号土坑原土

- ① 黒褐色土 やや罫りが弱く、黄褐色のピリスが入る。
- ② 褐色土 罫り強く、黄色のやや大きめのピリス含む。
- ③ 黒褐色土 ②に似るが、やや褐色が強い。表面の罫りによるものか。
- ④ 褐色土 黄色のブロック状の火山灰
- ⑤ 褐色土 黄色のピリス含む黄色の火山灰質土（灰層）に黒色土（0層に似る）が入る。
- ⑥ 褐色土 火山灰質（灰層）が混ざる黄褐色ローム質土（XI a層）
- ⑦ 黒褐色土 ②に類似するが黄色火山灰の粒を含む。
- ⑧ 黒褐色土 褐色土を主体とし黄色火山灰質土（灰層）が混ざる。

—L=292.9m



第207図 第6文化層10号土坑

11号土坑出土

① 赤褐色土 (雑砂)

② 黒褐色土 (雑砂) 黄色火山灰ブロック及び黄色パミスが点在する。

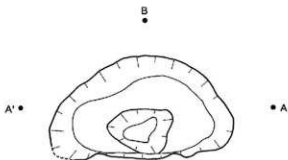
③ 黄色火山灰質土 黄色火山灰ブロック・パミスに黒褐色土が混ざる。

④ 黒褐色土 近隣赤褐色土 (XI) の層が表出する。

⑤ 明茶褐色土 黒褐色土に黒褐色赤褐色土 (XII) の層が及び近赤褐色土が混ざる。



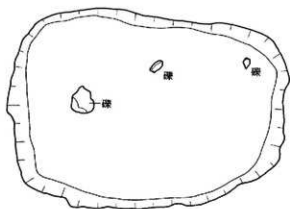
L=293.9m



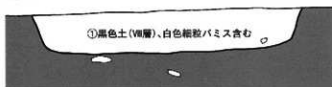
L=293m



第208図 第6文化層11号土坑



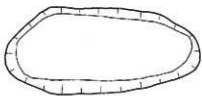
L=293.4m



第209図 第6文化層12号土坑



A ●

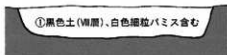


B ●



L=293.4m

L=293.4m



第210図 第6文化層13号土坑



(2) 石斧集積

耳取調査区 g-2 区の北東側の谷に向する尾根状の高部位部分からわずかに下がった緩やかな東向きに緩斜面上で検出された。この付近はⅧ・Ⅷ層の堆積が薄い部分であるが、遺物の下面ラインはⅧ層（産摩火山灰）上面から約 15cm 上位、Ⅷ層上面から 10cm 弱下がったⅧ層中である。検出状況では、上から 1, 2, 3 の 3 点がほぼ上下に重なった状態で検出され、これに接して、4, 5 の 2 点がやや向きを変えて、重なりをもって検出された。上半部が、ほぼ全体が露出した状態で気付いたため、残存部分で痕跡のみの有無の確認に努めたが、掘込みを確認することはできなかった。出土状態からは、長期間にわたって、地上に露出していたとみるより、何らかの形で、埋められていた可能性が高いと思われる。検出層位等から縄文時代早期後半の遺構とみられる。

1 は平面が楕円を呈し、刃部の平面形態は直刃、断面形態が弱凸強平片刃となるホルンフェルス製の磨製石斧である。剥片素材で、やや粗い剥離で形状を測えた後、研磨で仕上げたもので、刃部は剥離による凹部を除き、側面部分を含めほぼ全面に及んでいる。刃部には細かい刃こぼれが観察される。

2 は短冊形に近いやや不定形な平面形状で、刃部の平面形態は直刃、断面形態が弱凸強平片刃のホルンフェルス製の磨製石斧である。素材剥片に粗い剥離調整を加えた後、研磨で仕上げている。左側面は裁断剥離状の剥離面であるが、剥離面上には研磨痕が部分的にみられる。数次にわたり再生が繰り返されたものとみられ、刃部には使用による刃こぼれが生じている。

3 は刃部の平面形態が凸片刃、断面形態が弱凸強凸片刃のホルンフェルス製の磨製石斧である。表裏とも形状調整のための粗い調整剥離を施した後、研磨で仕上げたもので、部分的に剥離面が残置される。表面、刃部付近に、刃部と直行する、細かい滑状の短い線状痕が明瞭に観察される。

4 は刃部の平面形態が偏刃で断面形態が弱平強凸片刃となるホルンフェルス製の磨製石斧である。剥片素材で、剥離調整と研磨のみ施すもので、背面の一部は素材剥片の平滑な自然面を利用したものとみられる。平面形状は楕円に近いものであるが、刃部左側の部分に生じた剥離後、再び調整剥離及び研磨を施している。

5 は細粒の砂岩製の石斧で、表裏面とも周縁部分からの剥離により形状調整がおこなわれている。やや風化しており、部分的には研磨が施された可能性を否定できないが、観察できる範囲においては、剥離調整後、研磨が施される前の状態にあるとみられる。

いずれも小型で、5 を除きいずれも使用の痕跡が明瞭に観察されるが、立木などの伐採具にはあたらないものとみられる。

第 68 表 第 6 文化層 1 号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	頁岩	合計	備考
個数(個)	19	4	0	2	25	
重量(g)	6050	710	0	310	7070	
割合(%)	86	10	0	4		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	4	15	5	0	1	
割合(%)	16	60	20	0	4	
受熱変化学	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	1	0	5			
割合(%)	4	0	20			

第 69 表 第 6 文化層 4 号集石計測表

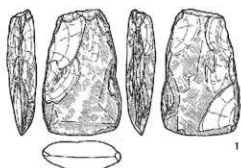
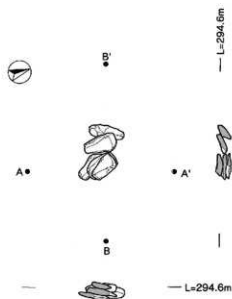
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	59	4	1	0	64	
重量(g)	11320	439	80	0	11839	
割合(%)	96	4	1	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	21	31	11	1	0	
割合(%)	33	48	17	2	0	
受熱変化学	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	59	11	52			
割合(%)	92	17	81			

第 70 表 第 6 文化層 2 号集石計測表

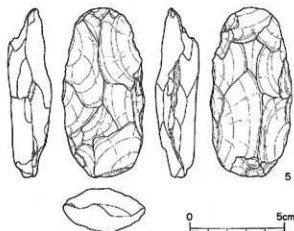
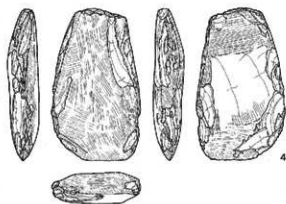
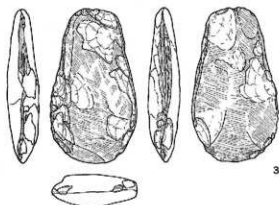
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	40	4	20	1	65	データ無し
重量(g)	11018	700	2876	60	14754	
割合(%)	75	5	20	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	12	41	10	1	1	データ無し
割合(%)	18	63	15	2	2	
受熱変化学	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	64	10	63			データ無し
割合(%)	98	15	97			

第 71 表 第 6 文化層 3 号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	12	5	2	0	19	
重量(g)	2146	643	440	0	3229	
割合(%)	66	20	14	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	4	14	1	0	0	
割合(%)	21	74	5	0	0	
受熱変化学	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	16	5	19			
割合(%)	84	26	100			



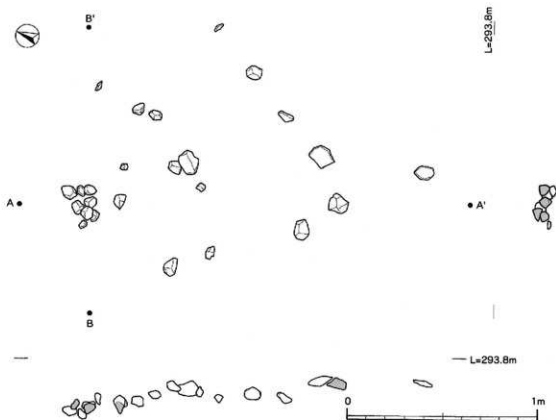
第211图 第6文化層石斧集積



第212图 第6文化層石斧集積内出土石器

第72表 第6文化層石器計測表(1)

標記No	図No.	集合場所	取L.No.	層位	層位	文化層	遺構	出土層	分類L1	分類L2	石種	石種2	長さcm	幅cm	厚さcm	重量g	集合No.	計測場所	用途	発見位置	備考
212	1	-	字水1	7	-	L06	石斧跡	層2	石斧	-	HF	-	6.65	4.15	1.55	62.18	-	-	-	-	-
212	2	-	字水1	7	-	L06	石斧跡	層2	石斧	-	HF	-	7.30	4.60	2.70	87.25	-	-	-	-	-
212	3	-	字水1	7	-	L06	石斧跡	層2	石斧	-	HF	-	8.15	4.55	1.70	74.84	-	-	-	-	-
212	4	-	字水1	7	-	L06	石斧跡	層2	石斧	-	HF	-	8.00	4.10	1.65	68.01	-	-	-	-	-
212	5	-	字水1	7	-	L06	石斧跡	層2	石斧	-	SA	-	8.95	4.35	2.30	81.80	-	-	-	-	-



第213図 第6文化層1号集石

(3) 集石

1号集石 4号・2号と同じH・I-3区を中心とし東側に張り出す緩傾斜の高位面で検出された集石で、図左部分に8個の礫が固まって覆層中の比較的薩摩火山灰（Ⅹ層）に近いレベルで検出されている。周辺の平面的に散布するやや大形の礫の多くは、覆層上面付近で検出されていることから、掘り込みは確認できなかったが、浅い掘り込みをもっていた可能性もある。石材は多孔質の安山岩が主体で、砂岩がこれに次ぐ。ほとんどの礫に被熱によるとみられる、礫表面の赤化や白斑がみられる。

4号集石 I-3区検出の集石で、検出した層位は覆層下部であるが、Ⅹ層の薩摩火山灰層に極めて近接した位置である。周囲の遺物の出土状況から、覆層当時の生活面は覆層中位ではなく、その上面付近にあったと考えられ、覆層上面からの掘り込みを推定すると、さらに20cm程度上から掘り込まれたと想定される。検出した掘り込みは、痕跡にとみられる、痕跡が掘り込みを一部破壊しており、複雑な形状を示すが、概ね浅い皿状のものとみなされる。径5mm程度の炭化物が集石を中心にまばらにみられるが、焼土跡などはみられなかった。礫には赤化、炭化物の付着、破砕など被熱痕跡が認められる。

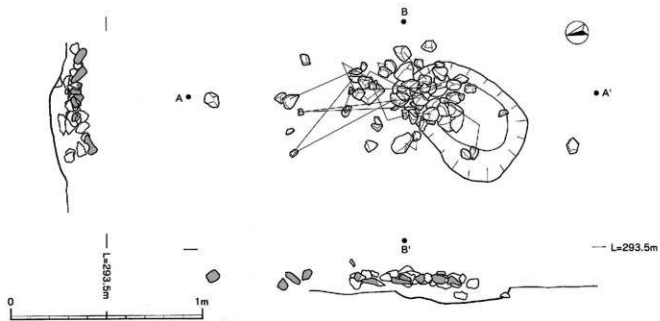
2号集石 I-2区覆層上面検出の集石で、図中央部分に若干の礫の上下の重なりがあり礫が集まる部分を中心として、地形勾配からいえば上方1.5mほどの範囲に礫が散布する集石である。集石内には最大で5mm、平均1～2mm粒径の炭化物が散在する。掘り込みは検出されていない。

第73表 第6文化層5号集石計測表

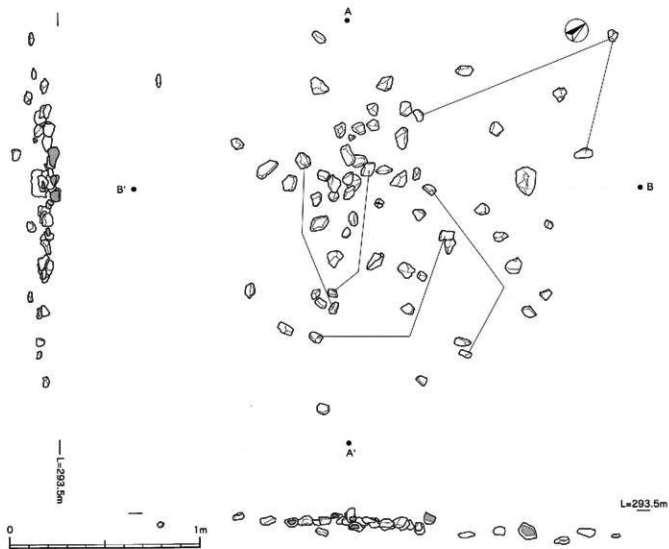
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	10	1	1	0	12	
重量(g)	819	45	90	0	954	
割合(%)	86	5	9	0		
重量(g)	～100	～300	～600	～1000	1000～	備考
個数(個)	9	3	0	0	0	
割合(%)	75	25	0	0	0	
受熱変化等	赤化・白斑	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	11	3	11			
割合(%)	92	25	92			

第74表 第6文化層21号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	23	13	2	0	38	
重量(g)	4095	1162	173	0	5430	
割合(%)	75	21	3	0		
重量(g)	～100	～300	～600	～1000	1000～	備考
個数(個)	15	18	5	0	0	
割合(%)	39	47	13	0	0	
受熱変化等	赤化・白斑	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	35	5	34			
割合(%)	92	13	89			



第214图 第6文化层4号集石



第215图 第6文化层2号集石

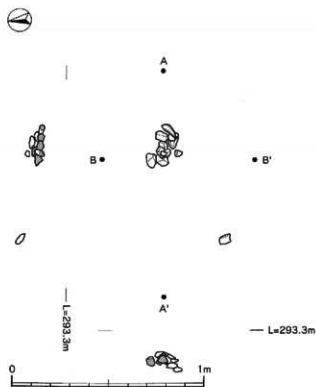


第216図 第6文化層3号集石

3号集石 3号集石・5号集石は桐木調査区I・J-3・4区部分を中心として西側から入る道の道頭に位置する。3号集石はその上方、Ⅵ層面で検出された集石で、礫数19個の小規模なもので、図中央部分に散漫な礫の集まりがあり、地形勾配から言うと上方に5個ほどの礫が散在する。礫の垂直分布に上下差はほとんどみられず、平面的に散在する集石で、掘り込みも検出されていない。

5号集石 J-4区3号と同じ道部分の約6m下方に位置する集石でⅥ層面の検出である。礫数12個と少ないが、1個を除いて、1か所に周密に集まる集石で、垂直分布は10cm程度に収まるものの、上下に重なって礫が検出された。炭化物の散布がみられ、掘り込みは検出できなかったが、本来掘り込みを有していた可能性はある。

21号集石 1~K-5・6区部分で西側に張り出す尾根部の先端で検出された集石で、2.5m四方のやや広い範囲で傾斜に沿って平面的に礫が散在する集石で、掘り込みはみられない。炭化物は非常に少なく、明確に礫が集中する部分もないが、図左上方及び中央上の2か所にわずかに礫が集まる傾向がうかがわれ、この部分から傾斜に沿って、図下方に礫が移動した可能性もある。



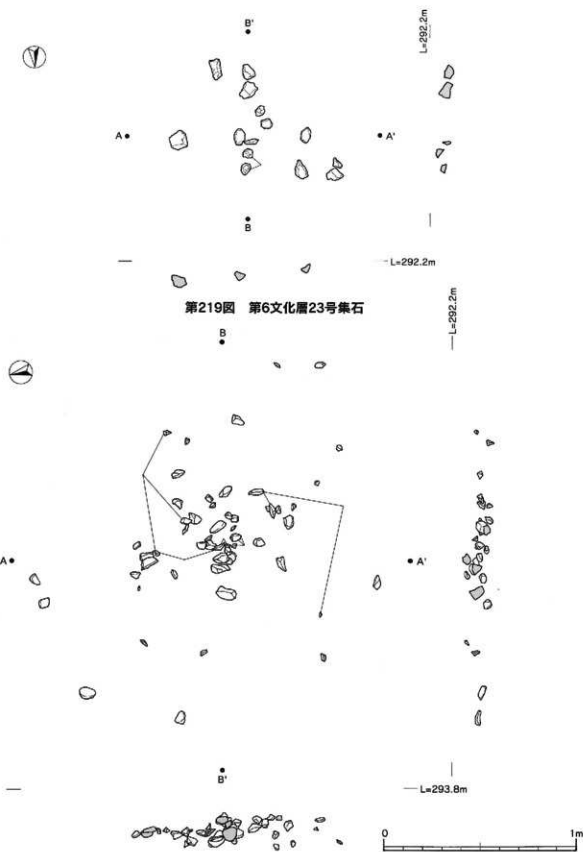
第217図 第6文化層5号集石



第218図 第6文化層21号集石

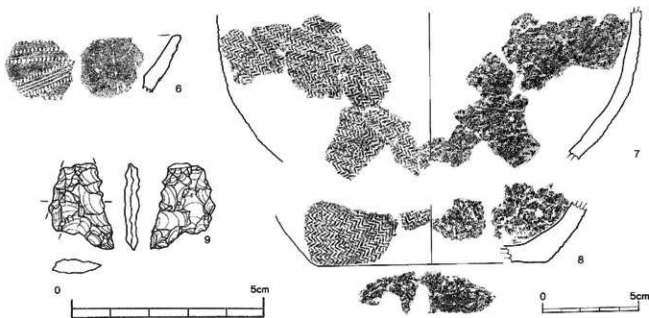
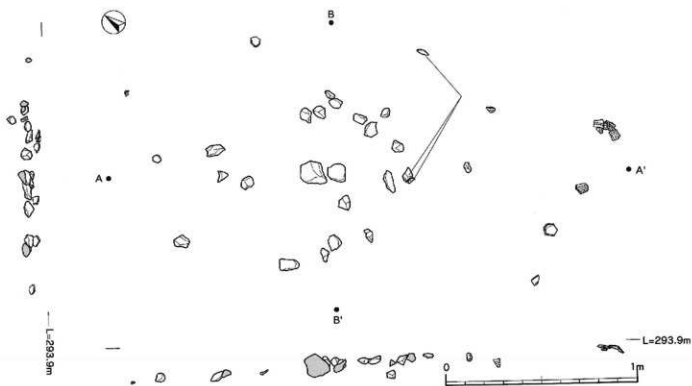
23号集石 K-8区 VII・VIII層の漸移面付近で検出された。礫数が少なく、やや散在するが、周辺部分の礫の分布状況と比較すると一定の集中性が認められ、礫に比熱や破砕が認められたことから、集石として取り上げられた。集石周辺では主にIII類土器が出土しているが、集石内からの土器の出土はみられなかった。また、炭化物の散在も認められず、堀込みももたない。

6号集石 耳取調査区の北西方向から台地面に迫る谷に面した急崖に接する位置にある、尾根状を呈する高位部分に位置する集石の一つで、頂部の西側、谷側で検出された。VIII層面検出であるが、この尾根部分は土層の堆積が薄く、VII・VIII層を明瞭に区分することは出来ない。図中央に上下に15cmの程度のレベル差で上下に礫が重なるやや局密な部分がある。多孔質安山岩の角礫が主体で、



第219图 第6文化层23号集石

第220图 第6文化层6号集石

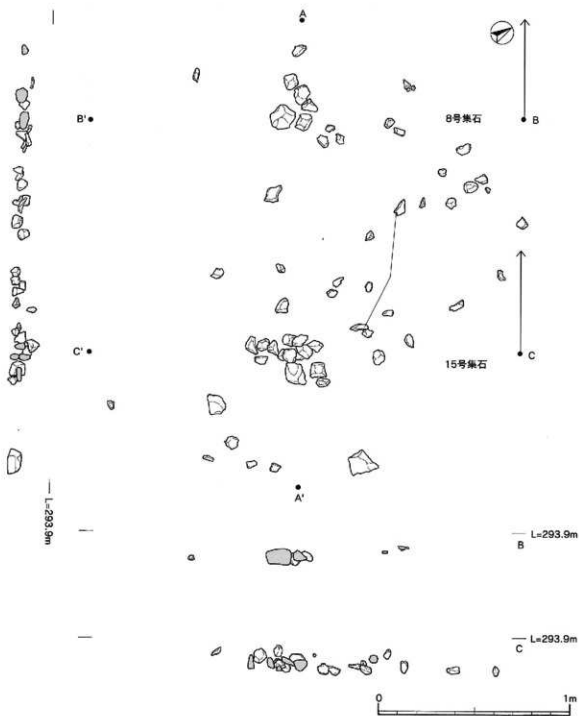


第221図 第6文化層14号集石及び集石内出土遺物

赤化等が認められるものは少ない。粒径3mm程度の炭化物がまばらにみられる。掘り込みは検出されていない。**14号集石** 尾根部のほぼ中央、耳取調査区内では最も標高の高い位置で検出された。土層堆積が薄く、検出面でも所々に薩摩火山灰とみられる黄色の火山灰ブロックが点在しているが、層的にはⅡ～Ⅲ層相当とみられる。図中央の比較的大形の礫2点を中心に環状にややばらけ

た礫が取り巻き、外縁部から山形押型文を有する土器片がまとまって出土している。礫の上下の重なりはほとんどみられず、平面的に散在する集石である。安山岩の角礫が主体で、ほとんどが破砕している。粒径2mm前後の炭化物がまばらに散布するが、集中する箇所はない。掘り込みはみられなかった。

6は深鉢型土器の口縁部で、頸部で屈曲し、やや内弯

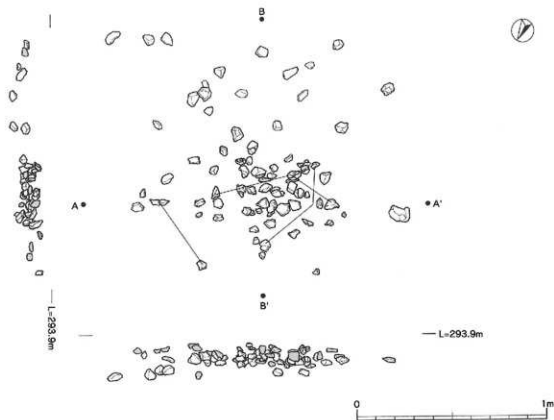


第222図 第6文化層8号・15号集石

気味に「く」の字に外反する。口唇部上面は平坦で外面に刻みをもち、外面は横位及び斜位の並行沈線の両側に連点状の刺突文が施され、頸部の屈曲部にも連続刺突がめぐり、刺突には節がみられる（Xa類）。8は山形押型文が縦位に施される厚みのある底部で、内面は横方向及びやや斜めに粗いケズリがみられる。内外面とも赤褐色を呈し、外面にはススが付着する。9は黒曜石製の石鏃で基部にU字状の抉りがある、やや大形の二等辺三角

形鏃である。このほか黒曜石剥片1点も環状に鏃が分布する部分からそれぞれ出土している。

8号集石・15号集石 尾根部中央やや北よりで検出された集石で、約1mの間隔に並んで位置し、いずれも冒層面の検出で、掘り込みは検出されていない。図下の8号集石は15号の東側へ約1m、尾根の線上からやや下がった、斜面にかかる部分にある。中央に鏃が上下に重なる周密な中心があり、環状に散在鏃が取り巻く。15号としたも



第223図 第6文化層9号集石

のは、やや大形の礫を含む少数の礫がまとまり、周囲に若干の礫が散在する。

9号集石 9号集石は15号集石の北側に併置する集石で、Ⅷ層面での検出である。5cm大のやや小形の礫が主体であるが、径70cm程度の範囲でやや周密に礫が集まり、上下の重なりもみられ、これを中心に周囲に礫が散在する。掘り込みは確認されていない。

18号集石・19号集石 北西方向から台地面に迫る谷に面した急崖に接する、尾根状を呈する高位部の頂部から谷間にやや下がった位置で検出された集石である。検出面はⅧb層 (Sz-11) より15~20cm下位のⅧ層部分であるが、検出面でもところどころにP11とみられるパミスがみられる。調査時は18号・19号として調査したが、礫の平面的な分布状況から明瞭に区分することは出来ない。18号とした部分は2か所で少数の礫が集まり、周辺に広く礫が散在する部分で、傾斜のために断面図上では上下に重なって見えるが、傾斜面に平面的に礫が散在するもので、掘り込みもない。

19号とした部分は中央が空白となる環状を呈する礫のやや周密な集まりで、上下の重なりもあるが、掘り込みは確認していない。いずれも炭化物はみられないが、19号集石では礫に赤化や破砕が顕著に認められる。

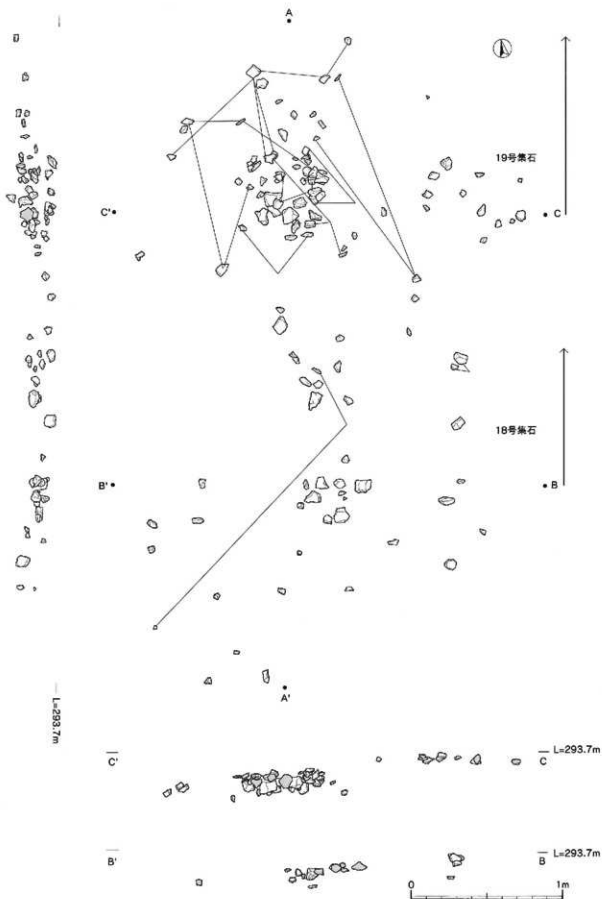
10号集石 尾根部からやや下がった比較的平坦な部分に、上述した石斧集積のほか3基の集石が検出されている。

10号集石は薩摩火山灰 (Ⅷ層) が露出するⅧ層下面で検出された集石で、大型の礫と小礫が混在する集石で上下の重なりはなく、散在的である。径5mm前後の炭化物が点在するが、集中する部分はみられず、焼土・掘り込みも検出されていない。別掲の壺形土器 (83) と接合した土器片ほか黒曜石碎片が集石内から出土している。壺形土器の一部は13号集石内からも出土している。

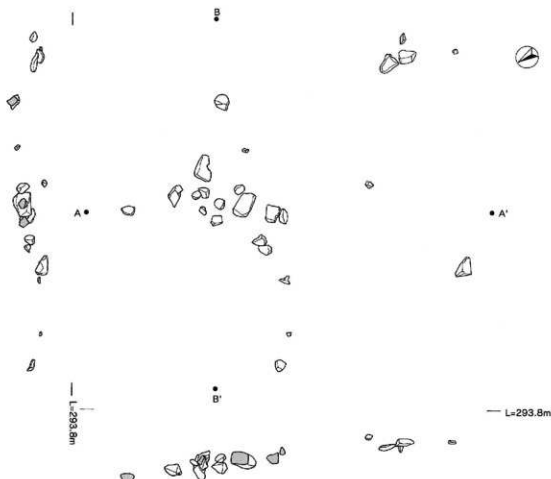
20号集石 10号集石の北側約3m、薩摩火山灰層 (Ⅷ層) から10cm上位のⅧ層面での検出された集石である。比較的大き目の礫を含む安山岩を主体とする15個の礫からなる。赤化のみられる礫もあるが、炭化物はほとんどみられない。掘り込みはなくまばらに礫が散布する。

第75表 第6文化層6号集石計調査

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	28	24	6	0	58	
重量(g)	4549	1589	397	0	6335	
割合(%)	70	24	6	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	34	19	5	0	0	
割合(%)	59	33	9	0	0	
変換変号	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	54	5	57			
割合(%)	93	9	98			



第224图 第6文化層18号・19号集石

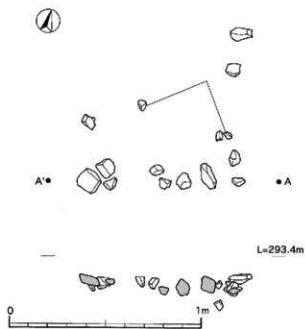


第225図 第6文化層10号集石

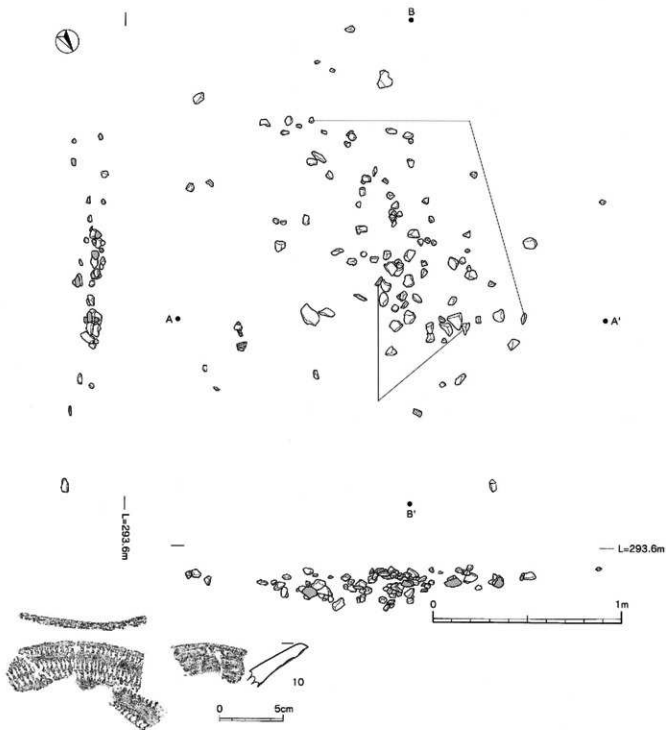
11号集石 尾根部から周辺の緩傾斜部分の崖面で検出された集石である。平面上で長径約2m、短径約1.5mの楕円形の範囲に礫が散在する。図中央やや上に数か所の礫の重なりがみられるが、掘り込みは確認されていない。礫のほとんどが多孔質の安山岩で、径5cm程度の小礫が多く、赤化が認められるものは少なく、炭化物の集ちもみられない。集石内出土の土器片は15号集石出土の土器片と接合する。10は外反する深鉢型土器の口縁部で、口唇部下及び間隔をおいてさらに2列の縦位の爪型が横位に並行して施文される。この下に斜位の刺突連点文が施される。

第76表 第6文化層14号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	13	10	1	1	25	
重量(g)	4977	1499	176	336	6988	
割合(%)	71	21	3	5		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	4	18	2	0	1	
割合(%)	16	72	8	0	4	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	18	7	25			
割合(%)	72	28	100			



第226図 第6文化層20号集石



第227図 第6文化層11号集石及び集石内出土土器

7号集石 耳取調査区西側の谷に面する尾根部から、i-3区付近に北側から入る迫へ下る緩斜面で検出された集石のうち、最も上位に位置するもので、10号及び20号集石からそれぞれ約4m東側へ下がった位置にある。Ⅶ層面検出であるが、集石のところどころに粒径5～8mm程度の黄色のP11とみられるバミスの落ち込みがみられた。

径60cmほどの範囲に礫が周密に集まるもので、掘り込みは検出できなかったものの、集石の中心部分では2

～3段の礫の重なりがみられた。集石中心からやや離れた位置から片側に磨面をもつ磨石1点が出土している。

12号集石 7号集石の北東約2.6mに位置する、Ⅶ層検出の集石である。準大の多孔質の安山岩を主体に粘板岩礫が混在する。長径80cm、短径30cmの楕円形の部分に約40cmの上下差をもって周密に礫が集まる。粒径2～5mmの炭化物が集中する箇所がみられ、焼土粒もまばらに含まれる。数点の礫にはタール状の附着物が認められた。

土坑状の掘り込みがあった可能性が高いが、埋土を識別し検出することはできなかった。

13号集石 12号集石の東側約3mで、VI b層 (P11) の直下のVI層上面で検出された。径50cmの礫の集中か所があり中心部では礫の重なりがみられ、周囲にやや人型の礫が散在する。掘り込みを検出することは出来なかったが、礫の垂直分布から想定することは可能である。集石下部で安山岩の小型の角礫とともに土器片2点が出土したが、中心部分からやや離れた位置から出土した。内1点は前述した10号出土土器とともに別掲した83の環形土器と接合している。12は深鉢型土器の口縁部とみられる土器片で、斜位の沈線周に連点文を施す (IX類)。13は集石外縁から出土した砂岩製の磨・敲石で、表裏に顕著な磨面があり摩擦による後が生じ、両側縁及び両端部に敲打痕がある。

17号集石 耳取調査区北側から入る追状の地形の低位部分で検出された集石で、周辺にわずかに上位VI b層からのパミスの落ち込みがみられるが、VI層 (黒褐色土) 面で検出された集石である。中央に20cm以上の上下差をもち礫が集中する径30cmほどの部分があり、これを取り囲むように周辺部分の礫が検出された。半数以上の礫

に赤化が認められるが、敲砕したものは少ない。掘り込みは検出されなかったが、中央の小龍岡は掘り込まれていた可能性はある。

16号集石 17号の南東約4m、同じ追部分のやや上方で検出された集石で、比較的大型の礫9個ほどが図右側に集まる。図右から左に向かって下がる地形に従い、礫が移動した形跡がうかがわれる。礫の垂直分布は平面的で、掘り込みもみられない。集石付近でチャート石材の砕片2点が出土しているが、固化はしていない。

第79表 第6文化層9号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	41	43	2	2	88	データ無1
重量(g)	4017	2850	105	64	7036	
割合(%)	57	41	1	1		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	67	21	0	0	0	
割合(%)	76	24	0	0	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	敲砕			備考
個数(個)	79	10	81			
割合(%)	90	11	92			

第80表 第6文化層18号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	16	21	1	1	39	炭化物
重量(g)	4702	3128	509	0	8339	
割合(%)	56	38	6	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	17	11	6	3	1	炭化物除く
割合(%)	45	29	16	8	3	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	敲砕			備考
個数(個)	23	4	36			炭化物除く
割合(%)	61	11	95			

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	21	7	4	3	35	
重量(g)	5041	900	691	522	8057	
割合(%)	74	11	9	6		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	11	14	7	1	1	OB1点除く
割合(%)	32	41	21	3	3	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	敲砕			備考
個数(個)	31	8	34			OB1点除く
割合(%)	91	21	100			

第78表 第6文化層15号集石計測表

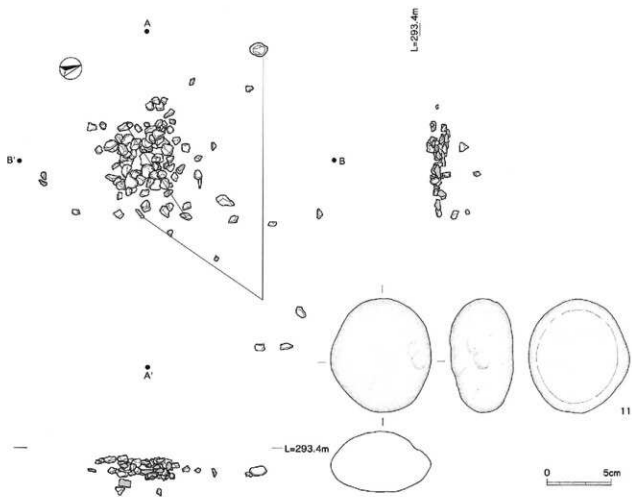
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	18	4	1	2	25	土器除く
重量(g)	5050	309	33	10	5402	
割合(%)	93	6	1	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	8	12	2	1	1	土器、OB1点除く
割合(%)	33	50	8	4	4	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	敲砕			備考
個数(個)	19	11	24			土器、OB1点除く
割合(%)	79	46	100			

第81表 第6文化層19号集石計測表

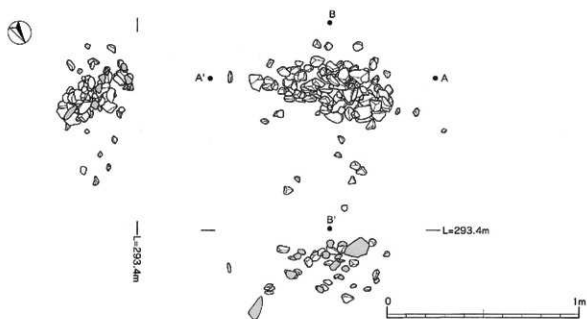
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	22	48	3	2	75	データ無4
重量(g)	6416	6124	361	186	12987	
割合(%)	49	47	2	1		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	40	25	5	3	2	データ無4
割合(%)	53	33	7	4	3	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	敲砕			備考
個数(個)	42	4	69			データ無4
割合(%)	57	5	93			

第82表 第6文化層石器計測表(2)

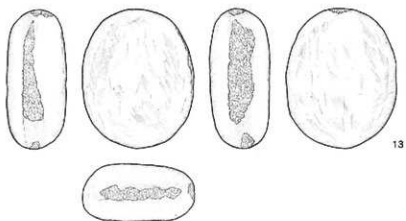
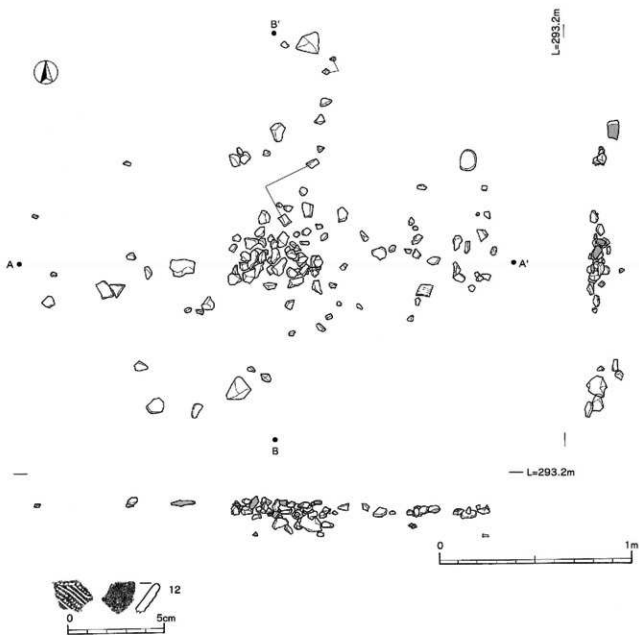
検出No.	図No.	形状No.	長さ	幅	厚さ	重量	分類1	分類2	I石	II石	III石	IV石	V石	重量	検出No.	形状	長さ	幅	厚さ	重量	備考	
																						1
221	9	-	2	7	-	L06	石	I	OB	3	2.25	1.70	0.35	L15	-	-	-	-	-	-	-	欠損
228	11	-	7	4.7	7	L06	磨石/敲石	I	SA	-	8.90	2.70	4.80	472.00	-	5	-	-	-	-	-	-
230	13	-	13	4.2	7	L06	磨石/敲石	II	A	SA	-	10.90	8.60	4.30	598.06	-	ST	-	-	-	-	-



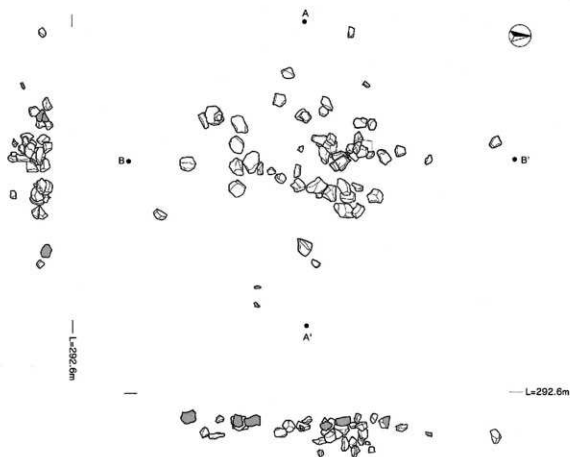
第228図 第6文化層7号集石及び集石内出土石器



第229図 第6文化層12号集石



第230図 第6文化層13号集石及び集石内出土遺物



第231图 第6文化層17号集石



第232图 第6文化層16号集石

第83表 第6文化層10号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	11	10	2	1	24	
重量(g)	4796	480	2790	259	8325	
割合(%)	58	6	34	3		
重量(μ)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	8	5	7	2	2	
割合(%)	33	21	29	8	8	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	19	9	24			
割合(%)	79	38	100			

第84表 第6文化層20号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	13	3	0	0	16	
重量(g)	4713	570	0	0	5283	
割合(%)	89	11	0	0		
重量(μ)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	1	6	6	1	2	
割合(%)	6	38	38	6	13	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	14	4	14			
割合(%)	88	25	88			

第85表 第6文化層11号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	48	53	3	2	106	
重量(g)	4024	3281	234	66	7605	
割合(%)	53	43	3	1		
重量(μ)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	84	20	2	0	0	
割合(%)	79	19	2	0	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	91	24	103			
割合(%)	86	23	97			

第86表 第6文化層7号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	51	33	14	3	101	上部2層石除く
重量(g)	4985	1994	959	584	8522	
割合(%)	58	23	11	7		
重量(μ)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	71	29	1	0	0	上部2層石除く
割合(%)	70	29	1	0	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	90	40	94			上部2層石除く
割合(%)	89	40	93			

第87表 第6文化層12号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	77	36	11	4	128	データ無し
重量(g)	11187	2725	1771	857	16540	
割合(%)	68	16	11	5		
重量(μ)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	72	46	8	2	0	データ無し
割合(%)	56	36	6	2	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	99	17	123			データ無し
割合(%)	78	13	97			

第88表 第6文化層13号集石計測表

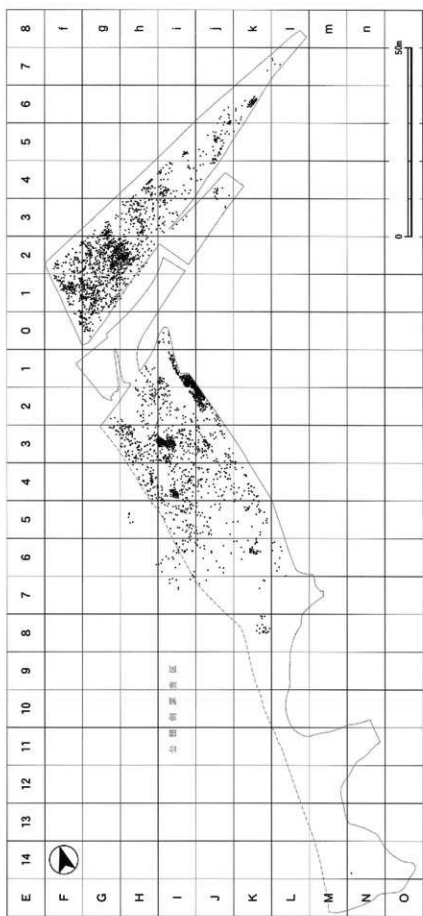
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	58	49	8	1	116	
重量(g)	11097	3128	740	11	14976	
割合(%)	74	21	5	0		
重量(μ)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	71	38	4	1	2	
割合(%)	61	33	3	1	2	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	89	17	112			
割合(%)	77	15	97			

第89表 第6文化層17号集石計測表

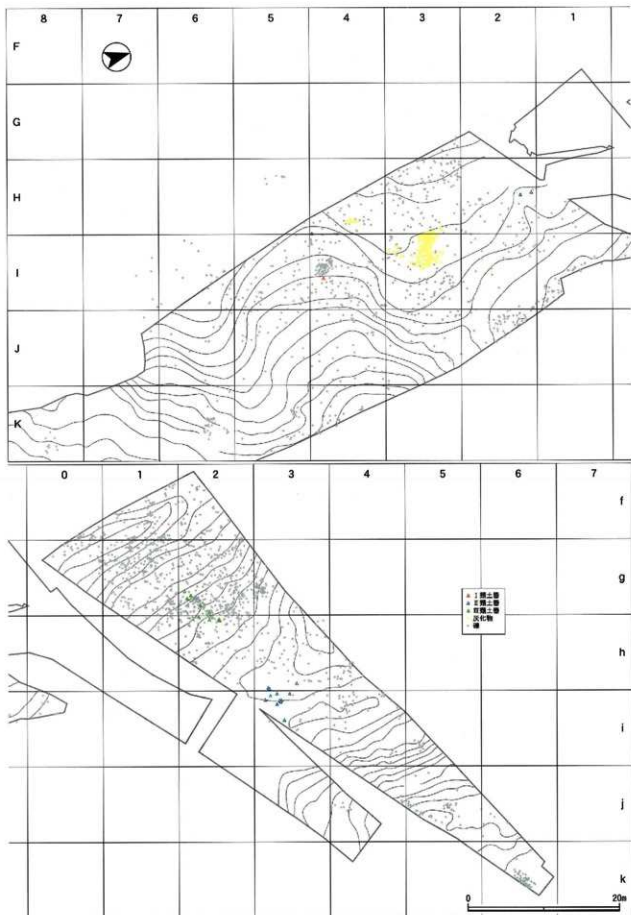
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	38	12	4	4	58	
重量(g)	14941	2048	1598	296	18883	
割合(%)	79	11	8	2		
重量(μ)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	10	20	19	9	0	
割合(%)	17	34	33	16	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	54	13	53			
割合(%)	93	22	91			

第90表 第6文化層16号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	14	4	3	2	23	
重量(g)	6731	894	1715	413	9753	
割合(%)	69	9	18	4		
重量(μ)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	1	11	5	6	0	
割合(%)	4	48	22	26	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	21	10	19			
割合(%)	91	43	83			



第233图 第6文化層遺物出土状況图



第234図 第6文化層Ⅰ類～Ⅲ類土器出土状況

3 遺物

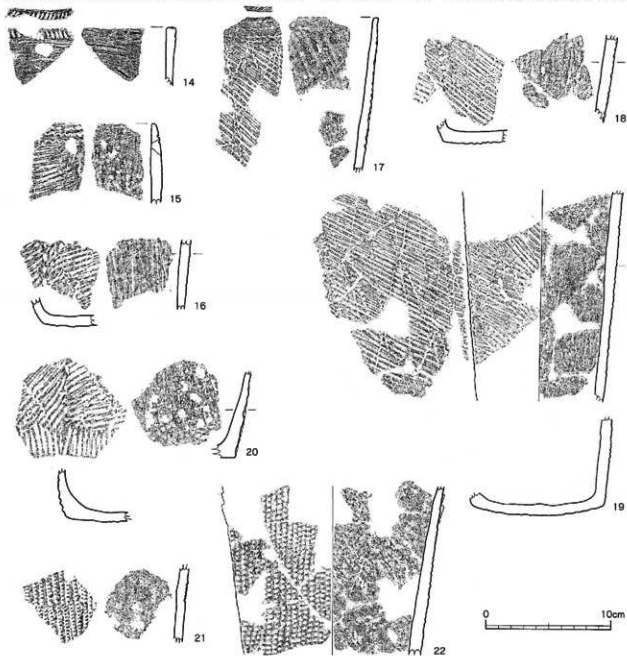
(1) 縄文時代早期の土器

I類土器 (14) 器形は円筒形である。口唇部上面やや外側に連続した貝殻刺突が施され、一部正面観が小波状を呈するが、内面に段状の成形はみられない。口唇部外面には斜位の連続した刺突文が廻り、そこから下は、やや丁寧な横位を基本とする貝殻条痕が施されている。内面調整は横方向のナデ調整がなされている。

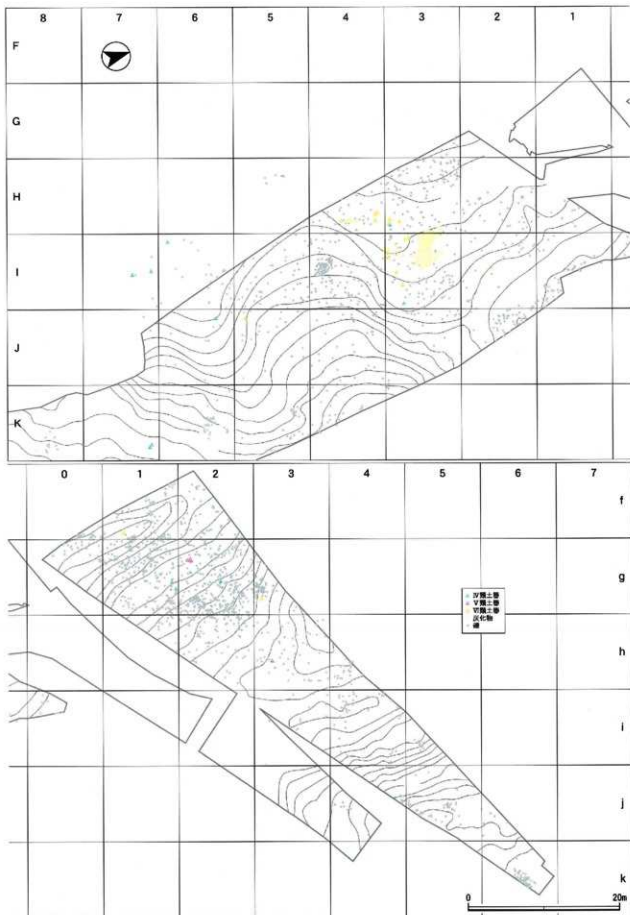
II類土器 (15～20) 器形は角筒形土器のみが出土した。波状口縁を呈すると思われる。口唇部には平坦面を有し、

上面に連続したキザミが施され、口縁に横位の連続した貝殻刺突文が施されている。胴部には斜位の条痕文が施され、その上に斜位・縦位の貝殻刺突文が施されている。底部外面には縦位のやや粗い刻み目が廻る。角部には列点文が施されている。内面はヘラ状の工具で底部から口縁部まで連続してケズリ調整が施されている。胴部は板状を呈するものとやや丸みを帯びるものがあり、19のように同一個体内にも差異が存在する。楕円形の補修孔が穿たれているものがある。

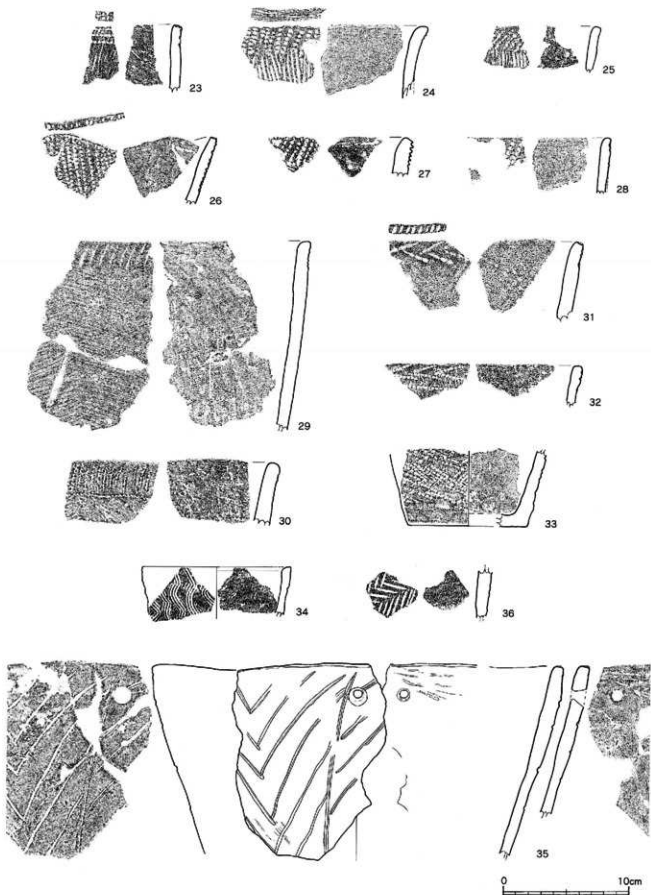
III類土器 (21・22) 器形は円筒形である。胴部片のみ



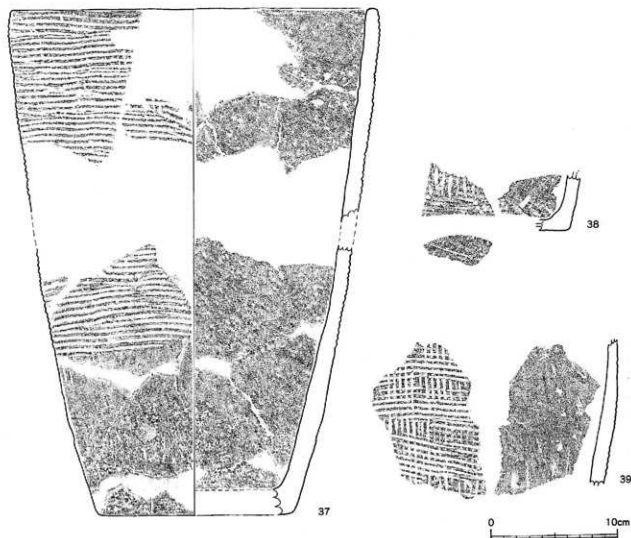
第235図 第6文化層(縄文時代早期1)出土土器(1)



第236図 第6文化層IV類～VI類土器出土状況



第237图 第6文化層（縄文時代早期1）出土土器（2）



第238図 第6文化層（縄文時代早期1）出土土器（3）

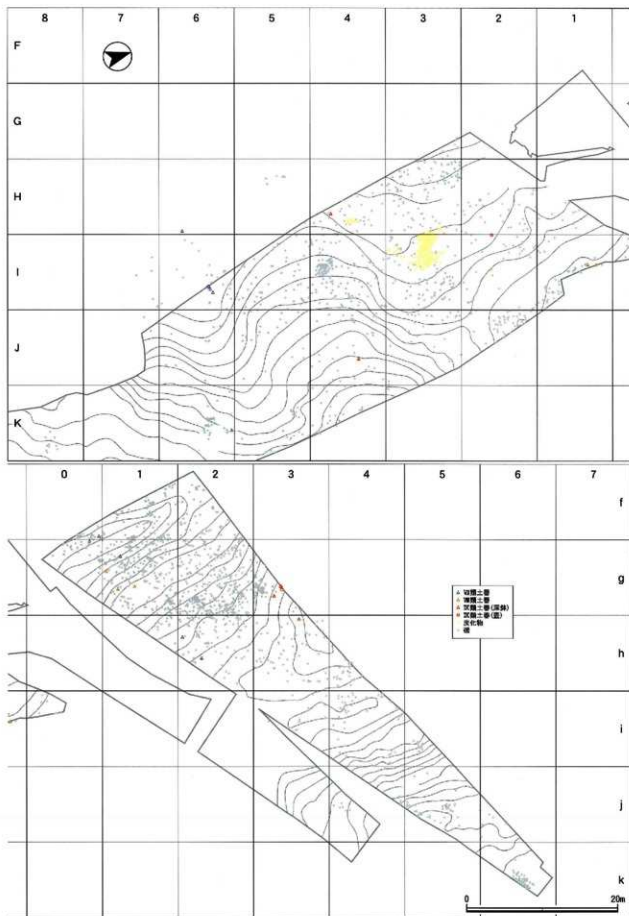
の出土である。胴部全面に密な押し刺突文が施され、上部にはクサビ形貼付文が約1cm間隔で廻る。22ではクサビ形貼付文の左側に貼付を補強する目的と思われる径1mm程の刺突列が各々5～10個みられる。内面はやや粗いナデ調整が施されている。

IV類土器（23～33） 円筒形の器形で、口唇部は平坦なものが多いが、やや丸みを帯びるものもある。口縁部はほぼ直行気味であるが、端部で如意状に外反するものが多く、26のような波状口縁をもつものを含む。口唇部上面にキザミを有するものみられる。口縁部外面には、縦位や斜位あるいは「<」字状の貝殻刺突文が施されるが、23では貝殻刺突による横位の平行線文をもつ。胴部は縦杉状の条痕をもつもののほか、33では貝殻腹縁によるとみられる刺突文のみみられ、30では縦位の貝殻刺突の下に横位の貝殻刺突が1条施される。内面は丁寧なナデ調整

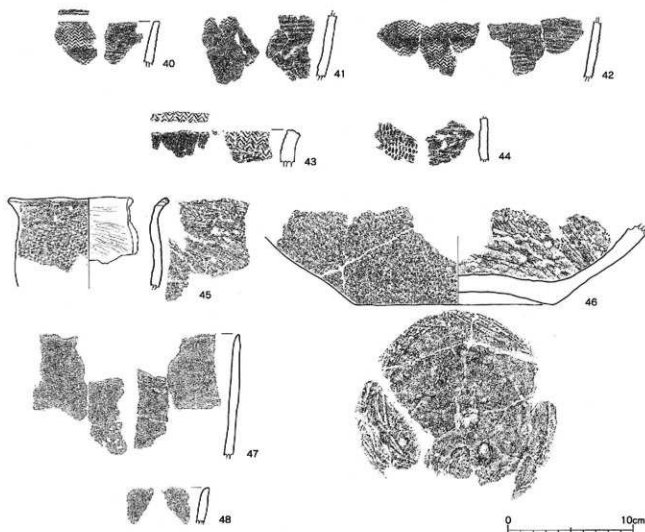
が施される。

V類土器（34～36） 口縁部が直行及び内弯し、胴部には羽状文、縦位の流水文を施すものである。34は流水文を施す小型の土器の口縁部で、口唇部下でやや肥厚し、わずかに内弯する。35は沈線により縦杉状の文様を施すもので、ほぼ直行気味に外傾し、バケツ状の器形となる。口縁部下には円孔状に外面から穿孔された補修孔がある。いずれも内外面ともにミガキに近い丁寧なナデ調整である。

VI類土器（37～39） 平底の底部からやや外傾しながら直線的に立ち上がる円筒状の器形をもち、口唇端部はほぼ平坦であるが、わずかに丸みを帯びる。胴部から口縁部外面まで横位の条痕文が施されるが、部分的に横位の条痕に先立って縦位に条痕文が施され、格子状を呈する部分がある。器壁は厚みがあるが、器面調整は内・外面とも工具によるとみられるナデで、外面には工具痕が残る。



第239図 第6文化層VI類～IX類土器出土状況



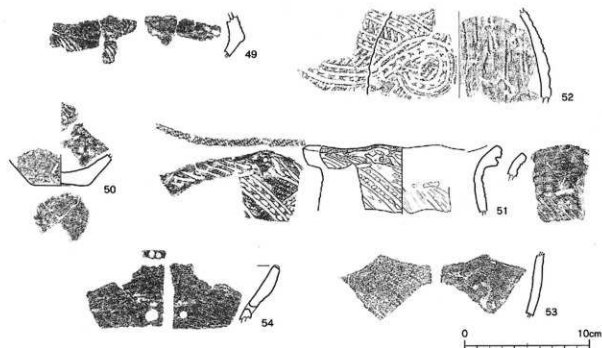
第240図 第6文化層（縄文時代早期1）出土土器（4）

37は胎土・色調等から同一個体であるとみられる、口縁部～胴部と胴部～底部を図上で復元したものである。38は底部、39は胴部で、器壁の厚みなどから、やや小型の個体で、37とは別個体とみられる。

Ⅵ期土器（40～46） 押型文・回転施文を施す土器で、器形や施文手法上に多種なものを概括している。40～42は山形押型文を横位に帯状施文するもので、器壁は薄く、器面調整は外面が丁寧なナデ、内面は条痕調整後、ナデを施す。43はやや厚みのある口縁部片で、平坦な口唇及び口縁部内面に山形押型文を施す。口縁部外面は縦位にナデを施すが無文である。胎土に金雲母を含む。44は部位・傾き等不明であるが、器壁が薄く外面に小粒の楕円押型文を施す。内面は粗いケズリ状の調整で、器面

に凹凸がみられる。45・46は「松枝回転文」、「イチゴ」、「短枝回転文」と呼ばれるもので、点状の小さな窪みが反復的に連続し、窪みと窪みの間には回転施文に由来するとみられる圧痕があり、器面に特徴的な文様を描く。45は小型の深鉢形土器で、胴部にふくらみをもち、頸部で括れ如意状に外反する口縁部をもつ。外面及び口縁内面から口唇部まで、上記の施文が施され、頸部以下の内面は粗いケズリ状の調整がおこなわれる。胎土に金雲母を含む。46は同様の施文をもつ上げ底の底部で、内面は工具による粗いケズリ状の調整が施され、器面に段を生じている。底部から開き気味に立ち上がるが、器形は不明である。胎土に礫や金雲母を含む。

47・48は無文の口縁部片で、口縁部は直線的に立ち上



第241図 第6文化層（縄文時代早期1）出土土器（5）

り、口縁内面上端の強いナデにより、口唇部が舌状となる。
V類土器（49・50） 49は「く」の字に屈曲する胴部片で、器面調整は丁寧なナデ、外面には部分的に数条が並行する沈線文がみられる。50は径が小さく上げ底となる底部で、文様はなく、外面の調整は比較的丁寧な工具ナデ、内面は粗いケズリ状である。胎土に小礫や軽石を多く含むほか、金雲母も含まれている。

IX類土器（51・52） 51は頸部が強く外反する波状の口縁部片で、波頂部外面には瘤状の突起があり、突起中央を刺突する。口唇部にLRの縄文原体を斜位に連続して押圧するが、頸部外面にも部分的に同様の施文がみられる。口縁部外面は口唇部下に斜位の沈線を巡らせ、頸部以下では3本の斜位の並行沈線文間に連点文を施す。内面の調整は口縁部付近では丁寧なナデであるが、頸部以下ではやや粗い工具による強いナデが斜位に施される。52は小型の壺形土器とみられる胴部片で、3本並行の沈線による麻手状の文様間を短沈線、縄文原体の押圧文、連点文などで充填している。外面にはスの付着がみられ、内面は強い工具ナデが斜位に施される。胎土には細粒の長石・石英・軽石などが含まれるが比較的精良である。

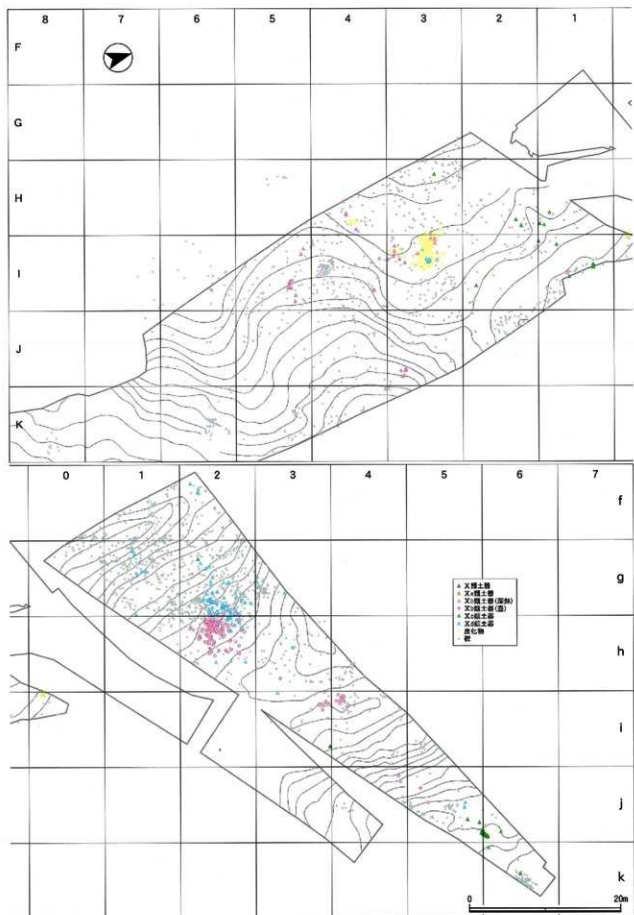
54は円孔状に内外面から穿孔する補修孔をもつ口縁部で、深鉢形土器の口縁部とみられる。口唇部上面に刻みがあるが、外面は無文で、ナデによる器面調整を施す。53は縄文のある胴部片で、器形は不明である。

X類 X類土器は、頸部で「く」の字に屈曲する口縁部をもち、円筒状の胴部に、結節縄文や網目懸糸文が施される。深鉢形を主体とする土器であるが、口縁部のみの資料が多いため、主として口縁部文様によって4類に分した。

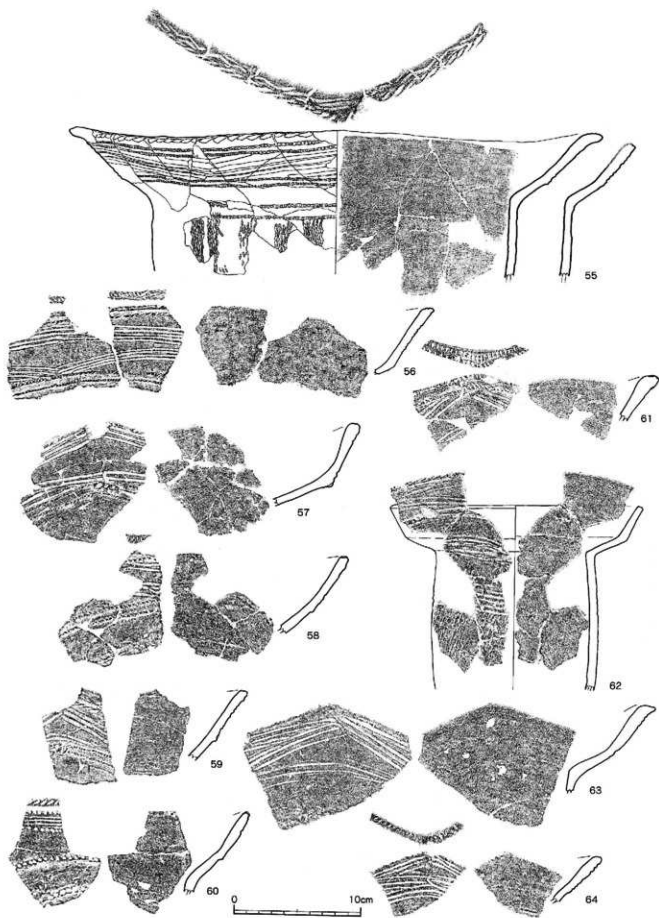
Xa類（第221図 6）

Xb類（55～61, 83～87） 深鉢形、壺形の器形があり、深鉢形土器では、胴部に結節縄文を縦位に施す。円筒状の胴部から頸部で「く」の字に外反するが、やや内弯気味ないし直線的に外反するもの、口縁部中位で再び逆「く」の字気味に屈曲するいわゆる二段口縁を有するものなど変異がみられる。口縁部文様は横位や山形に配される並行沈線文と、刻み目を有する微隆起線文が、口唇部下、口縁部中位、頸部から口縁部中位、頸部などに施文され、56・59では上下で微隆起線文上に施工される刻み目の手法が異なる。口唇部は口唇部外面、口唇部上面に、斜位や直行する刻み目や沈線が施され、上面観が方形状となる波状口縁に類する形態もみられる。方形状の口縁では、角頂部の下位、口縁部中位に浮文をもつ場合がある。

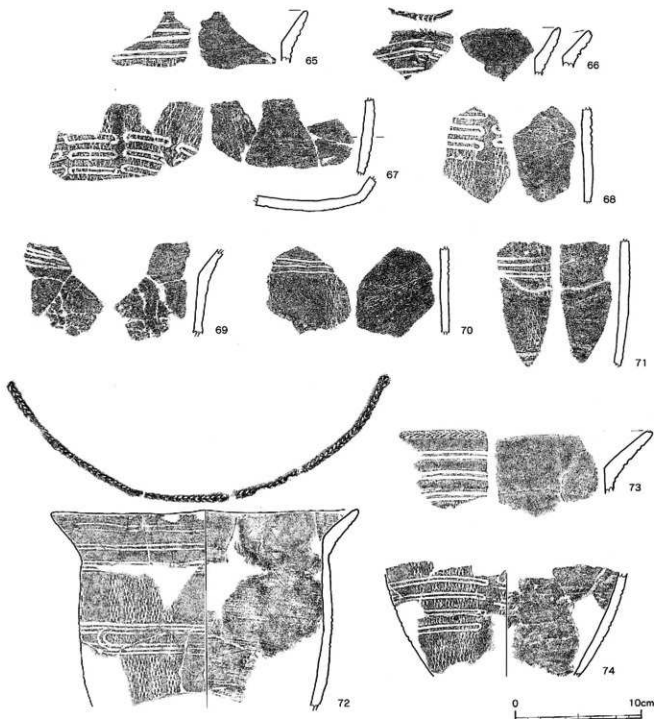
Xc類（62～74） 口縁部文様が横位や山形に配される平行沈線文のみで構成されるもので、微隆起線文を伴わない。口縁部の形態は、頸部で強く屈曲して外反し、口縁部中位で再び逆「く」の字気味に屈曲するいわゆる二段口縁を有するもの（62）、口縁部中位でやや内弯気味に屈曲するもの（63）、頸部で「く」の字に屈曲し、短く外反するもの（65・66・69・72・73）などの変異がみられる。口唇部は斜位の刻み目（62）や連点文（64）、連続する「ハ」の字状の連点文（72・73）を施すものがある。胴部は基本的には中程に影らみをもつ円筒状を呈するが、65～68は同一個体とみられる角形を呈するもので、上面観も方形状となる。69～71は角部を欠くが、角形の土器であるとみられる。胴部には網目懸糸文を縦位に、沈線文を



第242图 第6文化层X型土器出土状况



第243圖 第6文化層（縄文時代早期1）出土土器（6）



第244図 第6文化層(縄文時代早期1)出土土器(7)

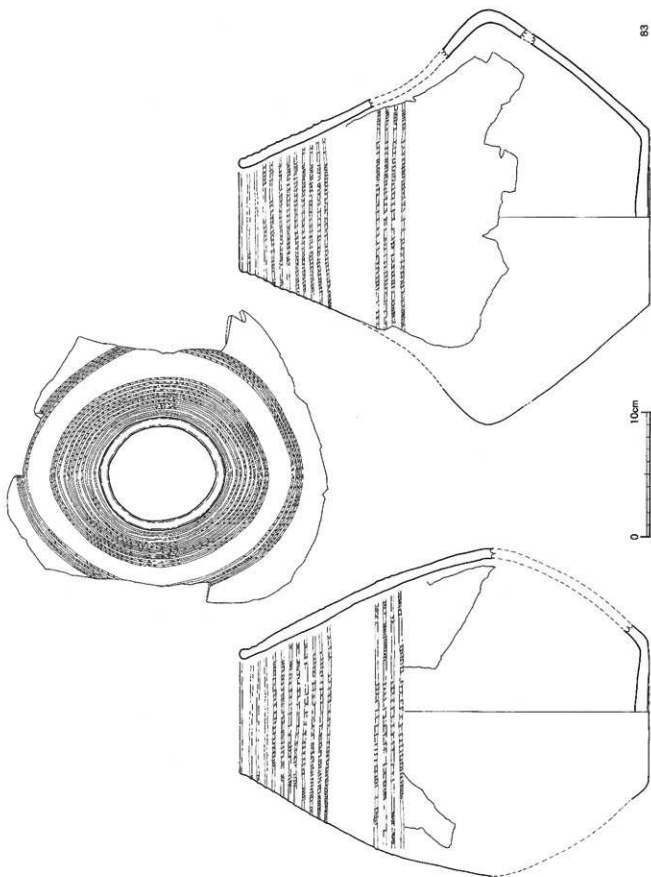
横位に施す。沈線文には弧状をなすものがみられる。
 Xd類(75~80) 口縁部外面が無文となるもので、上げ底の底部をもち、膨らみをもつ円筒状の胴部から頸部で「く」の字に屈曲し、直行気味に外反するもの(77)、やや反り気味に外反するものがある。口縁部はわずかに波状をなし、口唇部には刻み目が施される。胴部は縦位に網目撫糸文が施され、頸部、胴部、底部上位に沈線文が施される。

75・76及び77・78はそれぞれ同一個体とみられるが、被熱によるとみられる胴部下半の劣化により、接合しなかったものである。

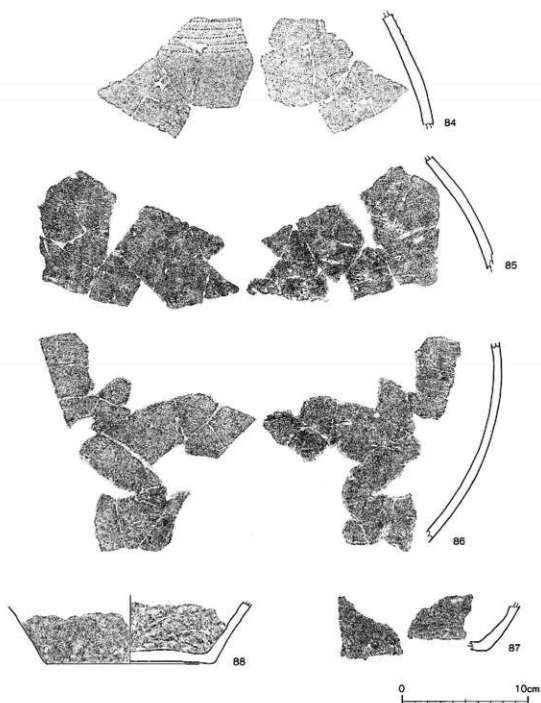
81は灰黄色の小型無文の深鉢形土器で、底部にはやや丸みがあり頸部で「く」の字に外反する。82は橙色の中型の無文の深鉢形土器で、頸部が緩く屈曲し、やや立ち気味に外反し、口縁端部は舌状となる。いずれもXd類土器に伴う可能性がある。



第245図 第6文化層(縄文時代早期1)出土土器(8)



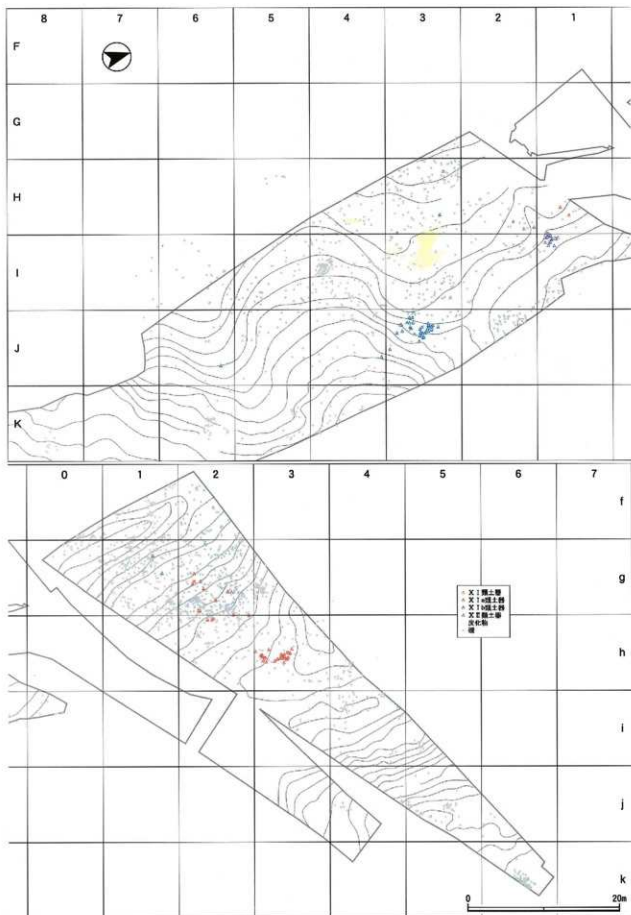
第246図 第6文化層（縄文時代早期1）出土器（9）



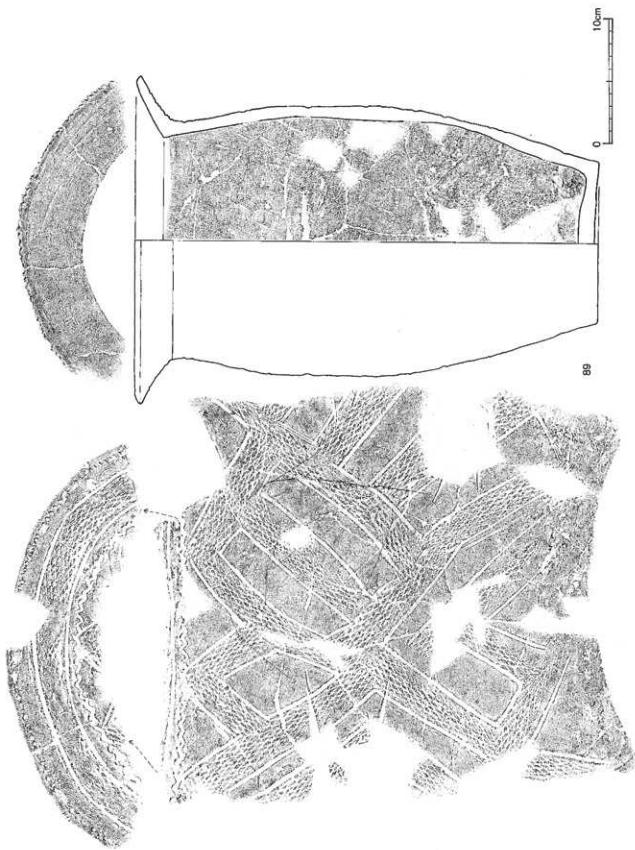
第247図 第6文化層（縄文時代早期1）出土土器（10）

X b 類壺形土器（83～87）83は楕円形のわずかに上げ底気味となる底部をもち、左右に張りのある肩部をもつ。胴部上位からほぼ直線的に内傾し、口縁部上端に向かって窄まり、口唇部はやや丸みをもつ。また、胴部中位を中心に前後にも膨らみをもつ器形である。胴部下半は無文、頸部には下位に4条、中位に無文部分を設けたうえで、上位に11条の刻み目のある微隆起線文を環状にめぐらし

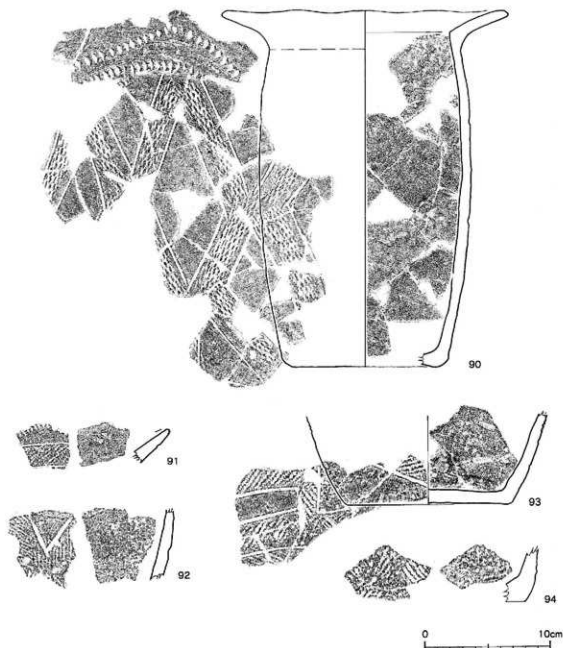
ている。器面は灰黄色で、丁寧なナデが施され、胎土は精良である。底部～胴部と胴部～口縁部、及び肩部の資料を図上で復元した。84～87は同一個体とみられる壺形土器で、胎土に金雲母を含み、器面はミガキ状の丁寧な調整が施される。84は頸部片で、刻み目のある微隆起線文が施されている。85・86は胴部、87は底部で内面も丁寧なナデが施されている。



第248図 第6文化層X I類～X II類土器出土状況



第249圖 第6文化層（繩文時代早期1）出土土器（11）



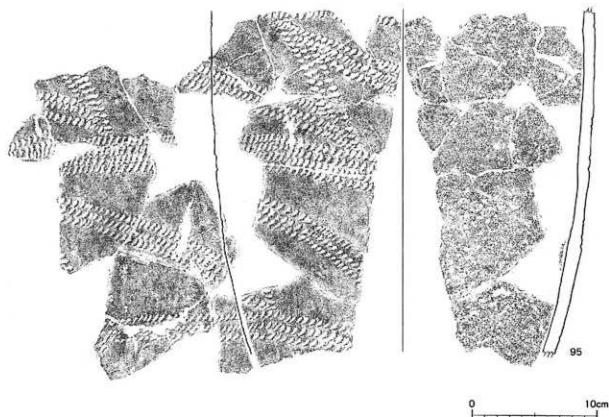
第250図 第6文化層(縄文時代早期1)出土土器(12)

88は無文の底部で、底面はやや上げ底気味で円形を呈する。

X1a類(89・91～93) やや上げ底気味の底部をもち、胴部中に膨らみをもち、頸部でラッパ状に強く屈曲し、内面に稜を形成する。口縁部は直行及びやや反り気味で短く、口唇端部に刻みを施す。89は長胴の深鉢形土器で、口縁部には波頂部を設けた痕跡が認められるもの、その上面観はほぼ円形を呈している。わずかに波頂部の痕跡がみられる。器面はやや赤味を帯びた橙色で、外面は丁寧なナデ、内面は丁寧なケズリ状の調整が施され、整形も丹精である。胴部は幾何学的な区画内に網目縹糸文を施し、頸部は小波状の沈線文がめぐり、口縁部外面

は環状の区画内に同じく網目縹糸文を施す。91・92は胎土に金雲母・細礫などを含む鈍褐色の土器で、91は口縁部、92は胴部で同一個体とみられる。区画内に縄文を施すもので、口唇部外端に刻みを施す。93は橙色を呈し、角閃石・長石・石英などを含み、内外面ともナデを施す。幾何学的な区画内に縄文を施す。口縁部が不明であるが、91・92との類似性をもつ。

X1b類(90) 胴部中に膨らみをもつ長胴の深鉢形土器で、頸部でラッパ状に強く屈曲し内面に稜を形成し、反り気味に外反する口縁部をもつ。胴部は幾何学的な区画内に縹糸文を施し、頸部にヘラ状の工具で縦位の刻み目文を環状にめぐらす。口縁部外面はやや寝かせ気味に



第251図 第6文化層(縄文時代早期1)出土土器(13)

縦位の刻目を山形に施文する。器面は浅黄色で外面はナデ、内面はケズリに近いナデ調整で、胎土に角閃石や細礫を含む。

X II類(95) 95はやや膨らみをもつ円筒状の胴部で、図化できなかったが、同一個体とみられるラッパ状に強く屈曲し内面に稜を形成する頸部片がある(取上げ番号1689)。

胴部は、いずれも貝殻を施文工具とするとみられる、連続したやや浅い押圧と、腹縁を用いたとみられる弧状を呈する鋭い連続刺突の二種類の文様が、3~4条を1単位として幾何学的に施文される。頸部片では屈曲部に、貝殻腹縁を用いたとみられる弧状を呈する鋭い連続刺突文が横位に施されている。

器面は橙色で、外面は比較的丁寧なナデ調整、内面は

工具によるナデ仕上げとなっている。胎土は石英・長石のほか小礫を多く含み、やや粗い。

第91表 第6文化層(縄文時代早期1)土器観察表(1)

調査年度	調査場所	土器番号	形状	口縁	器底	器身	器蓋	学名形式	肩線	文様	色調	土質	取上げ番号(備考)	備考
201	9	162	縄文早期	I-1	寛	器底	口縁	Y型	ナデ	波線・刺突	黄褐色	14類5		
201	7	158	縄文早期	II-VI-1-2	寛	器底	胴部	直筒	ケズリ	山形刺突	黄	18 A	19429.9642.14類6・2・1	胸中に金箔埋
201	8	159	縄文早期	I-1	寛	器底	胴部	直筒	ナデ	山形刺突	黄	18	14類7	
207	10	11	縄文早期	I-1, f-1	狭・V型	器底	口縁	Y型	ナデ	刺突	黄褐色	16 A	9486.8996.15類24.11類32	
208	12	388	早期土器	I-2	寛	器底	口縁	Y型	ナデ	波線・刺突	浅黄	13	13類3	
208	14	24	縄文早期	I-4	狭	器底	口縁	I型	黄褐色	刺突・刺突	黄褐色		3174	口縁に金箔埋
208	15	33	縄文早期	II-2	狭	器底	口縁	Y型	赤褐色・ケズリ	刺突・刺突	黄	4	1721	腹・口縁に金箔埋
208	16	30	縄文早期	I-3	狭	器底	胴部	直筒	赤褐色・ケズリ	刺突・刺突	黄		8466	黄褐色
208	17	27	縄文早期	I-3	狭・H型	器底	胴部	直筒	赤褐色・ケズリ	刺突・刺突	黄褐色	9 B	19429.9766.9709.11類5F	口縁・口縁に金箔埋
208	18	28	縄文早期	I-3	狭	器底	胴部	直筒	赤褐色・ケズリ	刺突・刺突	黄	5 C	9752.191.7.10119	黄褐色
208	19	26	縄文早期	II-1-3	狭・H型	器底	胴部	直筒	赤褐色・ケズリ	刺突・刺突	黄褐色	5 A	9770.9762.8466.8類10類	黄褐色
207	23	25	縄文早期	II-2	寛	器底	胴部	直筒	赤褐色・ケズリ	刺突・刺突	黄	4	1597	黄褐色

① 埋層出土石器

石鏃 (96 ~ 113) 石鏃は18点を埋層として取り上げている。このうち、98・99は未製品とみられ、16点について分類をおこなっている。96は平首を欠損し、97は未製品の可能性もあるが、基部形態では平首に近いとみられる。100 ~ 105及び108・109はわずかに浅く内湾する基部をもつもので、石鏃C類とした。石材は108が頁岩、109が黒曜石ⅢⅠ類、その他は黒曜石Ⅲ類に分類しており、黒曜石原産地分析をおこなったものは桑ノ木津留産と判定されている。106は右脚部を欠損するため、明瞭性を欠くが、106・107を石鏃D類に分類した。石材はいずれも黒曜石Ⅲ類に分類している。110は基部中心に左右の脚部に達しない浅い弧状の袈りが入るもので別類とした。石材は蛋白石である。111 ~ 113は、基部中央にU字状の袈りをもち、鉾形鏃と呼ばれるもので石鏃E類に分類した。石材は111・112がチャート製、113は頁岩である。

スクレイパー (114 ~ 117) 一定の連続性をもって剥片の側辺及び末端辺などに二次調整が加えられたものをスクレイパーとした。また基本的に、素材剥片の側辺部分に調整が施され、鋭角な刃部をもつものをサイドスクレイパー、末端辺に角度の大きい刃部をもつものをエンドスクレイパーとし、上記以外をスクレイパーとしている。114は扁平な黒曜石製の礫に平坦な剥離調整を施すもので、礫形状により先端部が尖る形態となっている。115は黒曜石ⅡC類の両極打法により剥出されたと思われる剥片の側縁に平坦な剥離調整を施すもので、右側辺には細い剥離が生じている。117は黒曜石Ⅱ類a類の厚みのある剥片を素材とし、主に腹面側から側縁部に傾斜のある調整剥離をほぼ全周に加えたもので、ラウンドスクレイパーとした。埋層で取り上げているが、細石刃文化期の遺物である可能性がある。

石鏃 (118) 黒曜石ⅢⅠ類製で、背面に風化した剥離面(自然面)をもち、調整により素材剥片基部縁が三角形状に尖る。下端部を中心に調整が加えられ、端部が小さく突出することから石鏃として扱った。

楔形石器 (119) 黒曜石Ⅲ類製で、表裏に背面に風化した剥離面(自然面)をもち、やや不定形な形状であるが、上下に対向する剥離があり、上辺につぶれが生じていることから楔形石器とした。

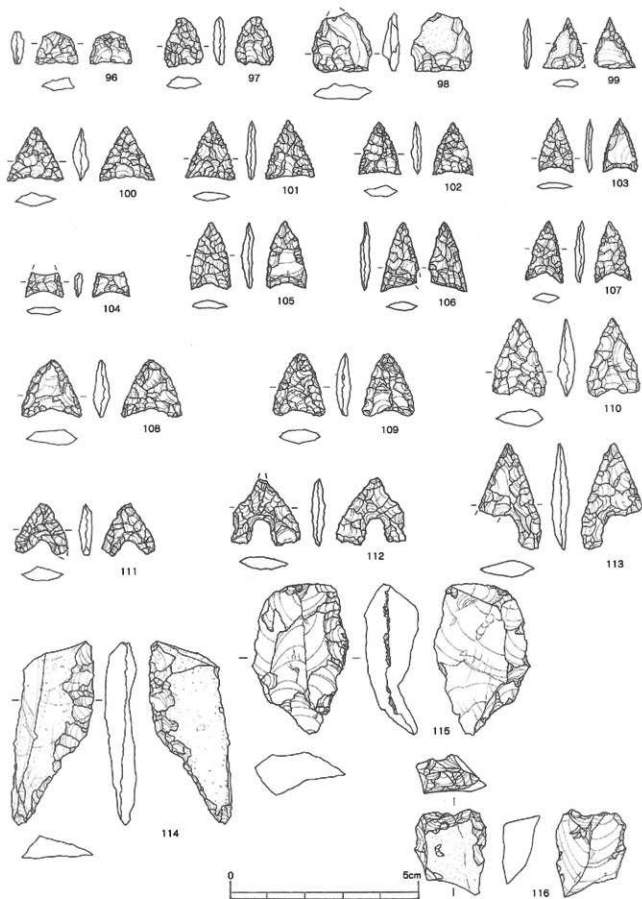
加工痕剥片 (120 ~ 123・134) 素材剥片剥出後に、二次的な調整加工がおこなわれたとみられる石器のうち、非定形的な石器、もしくは定形的な石器への位置づけが不明確なものを加工痕剥片とした。120はやや厚みのあるチャート製の剥片に、粗い調整剥離が加えられたもので、下辺は鋸歯状となっている。121・122は黒曜石Ⅲ類製で、明瞭な二次調整が施されているが、欠損により器種、形態は不明であり、欠損した石器の一部とみられる。123は両極打法によって剥出された可能性のある剥片で、腹面側から背面に向けた剥離がみられる。134は黒曜石Ⅲ類の背面の一部に自然面が残る。

使用痕剥片 (124 ~ 127・129 ~ 131) 剥片素材で、縁辺部及び、先端部等に微細剥離(小剥離)、線状痕、磨耗など使用による可能性がある痕跡がみられるものを使用痕剥片とした。124は黒曜石Ⅲ類製の剥片で、上下に対向する剥離がみられ、使用痕剥片としたが、楔形石器の可能性もある。125・126は断面が三角形状となるやや厚みのある剥片で、125はチャート製、126は青灰色で透明度のない黒曜石Ⅵ類製である。いずれも側縁部、後部などに小剥離がみられ、石鏃に類する。127・129・130は黒曜石Ⅲ類の剥片で、127は主に両側辺に、129は両側辺及び下縁部に微細な剥離がみられる。130は折れ、もしくは切断による不定形な形状の厚みのある剥片で、比較的角度のある下辺部分に微細な剥離がみられる。

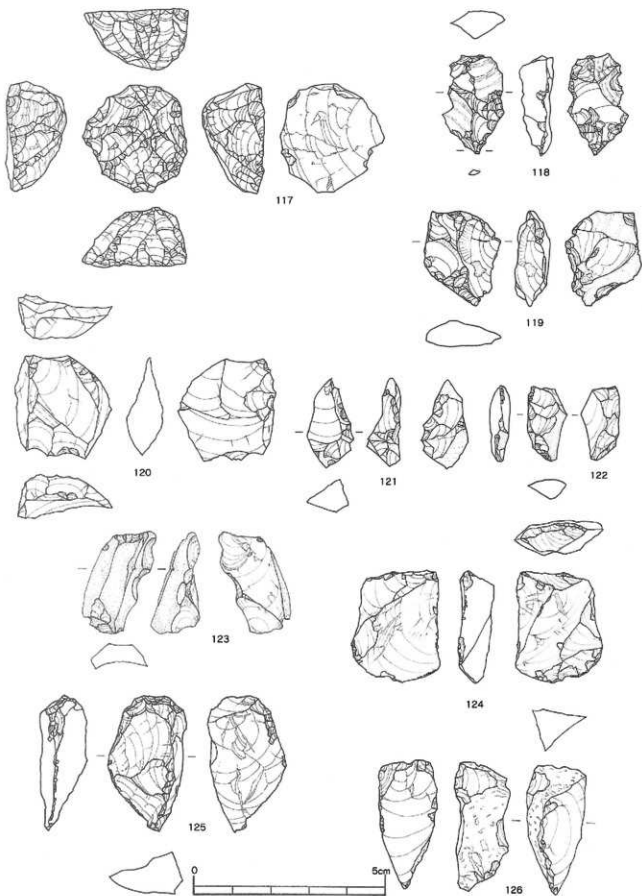
剥片 (128・132・133・135 ~ 139) 128は黒曜石Ⅲ類、132・133・135はチャート製、136 ~ 138は硬質頁岩の剥片である。138は茶褐色の良質な頁岩製の大型の剥片であるが、加工や使用の痕跡は明瞭でない。139は細石刃状の小剥片で、細石刃文化期の遺物である可能性もある。

第94表 第6文化層石器計測表(3)

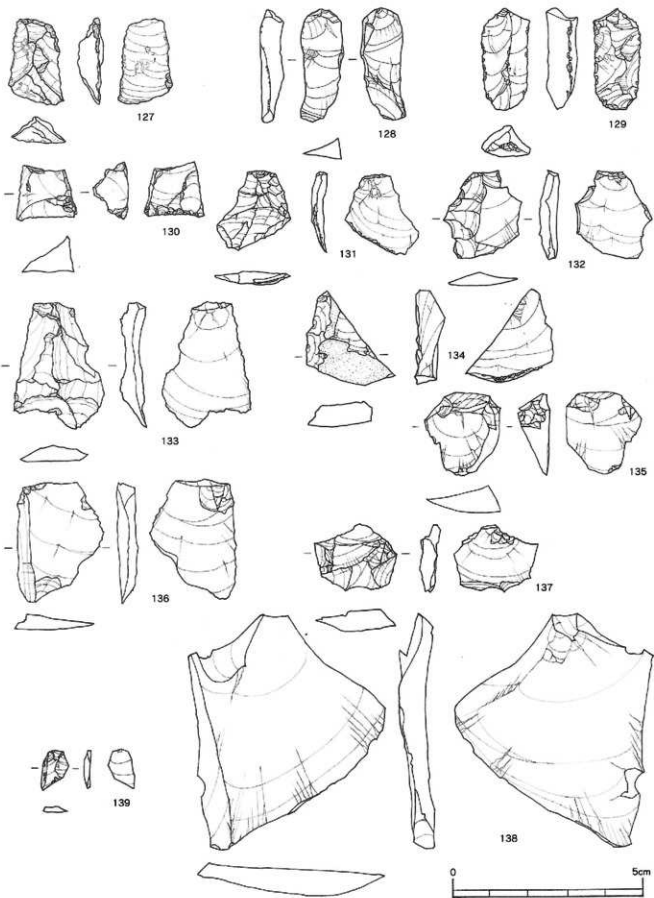
標本No.	図No.	素材	取上No.	g	縦径	横径	厚さ	文化層	遺物	分類1	分類2	石種1	石種2	長径(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	図No.	分類	備考
253	96	-	12026	8	-	L06	-	L-1	石鏃	B4	OB	3	0.90	1.15	0.38	0.28	-	-	-	欠損
253	97	-	14417	8	-	L06	-	L-2	石鏃	B3	OB	3	1.30	1.00	0.30	0.38	-	-	-	-
253	98	-	14444	8	-	L06	-	J-2	石鏃	C	OB	3	1.60	1.60	0.55	0.91	-	-	-	右側部欠損
253	99	-	14608	8	-	L06	-	J-2	石鏃	G	OB	3	1.35	1.30	0.25	0.22	-	-	-	右側部欠損
253	100	-	-	8	-	L06	-	K-7	石鏃	C1	OB	3	1.40	1.15	0.40	0.42	-	-	-	-
253	101	-	9836	8	-	L06	-	b-3	石鏃	C1	OB	3	1.55	1.20	0.30	0.33	-	-	-	-
253	102	-	14464	8	-	L06	-	J-2	石鏃	C1	OB	3	1.40	1.10	0.25	0.27	-	-	-	-
253	103	-	14457	8	-	L06	-	J-2	石鏃	C2	OB	3	1.45	0.85	0.20	0.19	-	-	-	-
253	104	-	14460	8	-	L06	-	J-2	石鏃	C4	OB	3	0.65	1.00	0.20	0.12	-	-	-	先端部欠損
253	105	-	14192	-	9%	L06	-	L-1	石鏃	C2	OB	3	1.20	1.10	0.30	0.40	-	-	-	-
253	106	-	14294	8	-	L06	-	J-2	石鏃	D2	OB	3	1.80	1.00	0.30	0.32	-	-	-	右側部欠損
253	107	-	14258	8	-	L06	-	L-2	石鏃	D2	OB	3	1.65	1.00	0.25	0.28	-	-	-	-
253	108	-	12028	8	-	L06	-	f-1	石鏃	C1	SH	-	1.55	1.60	0.45	0.82	-	-	-	-
253	109	-	12072	8	-	L06	-	f-1	石鏃	C1	OB	3U	1.70	1.40	0.60	0.67	-	-	-	-
253	110	-	10832	8	-	L06	-	g-0	石鏃	F2	OP	-	2.10	1.45	0.45	0.96	-	-	-	-
253	111	-	16001	8	-	L06	-	K-5	石鏃	F1	CH	-	1.40	1.40	0.35	0.49	-	-	-	-
253	112	-	12883	8	-	L06	-	J-1	石鏃	E1	CH	-	1.30	1.85	0.40	0.83	-	-	-	-
253	113	-	14501	8	-	L06	-	L-1	石鏃	F2	SH	-	1.85	1.65	0.50	1.22	-	-	-	左側部欠損



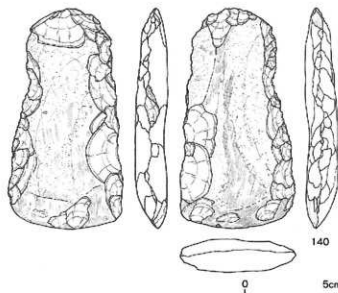
第253图 第6文化层VIII层出土石器(1)



第254图 第6文化层VI层出土石器 (2)



第255图 第6文化層Ⅷ層出土石器 (3)



第256図 第6文化層VII層出土石器 (4)

第95表 第6文化層石器計測表 (4)

標本No.	図No.	検出地	表土No.	層位	用途	分析	分類	石種	石種	長さ	幅	厚	重量	測定	測定	測定	測定	備考	
253	114	--	16375	8	--	L06	J-4	スラインパー	サウズスラインパー	OB	3	4.90	2.20	0.85	5.61	--	--	--	--
253	115	--	11027	8	--	L06	b-2	スラインパー	サウズスラインパー	OB	2C	4.00	2.45	1.30	5.01	--	--	--	--
253	116	--	14842	8	--	L06	J-2	スラインパー	サウズスラインパー	OB	3	1.85	2.30	1.30	3.56	--	--	--	--
254	117	--	10411	8	--	L06	b-2	スラインパー	サウズスラインパー	OB	2A	2.40	3.70	1.90	11.28	--	--	--	--
254	118	--	14597	8	--	L06	J-2	石鏃	--	OB	1F	2.65	1.60	0.90	2.75	--	--	--	--
254	119	--	1891	8	--	L06	--	燧石片	--	OB	3	2.50	2.00	0.90	3.82	--	--	--	--
254	120	--	2853	8	--	L06	L-2	燧石片	--	CHI	--	2.56	2.70	1.27	6.83	--	--	--	--
254	121	--	10012	8	--	L06	a-1	燧石片	--	OB	3	2.40	1.21	0.85	1.55	--	--	--	--
254	122	--	10883	8	--	L06	F-1	二面加工燧石	--	OB	3	3.00	1.22	0.53	0.90	--	--	--	--
254	123	--	14841	8	--	L06	J-2	二面加工燧石	--	OB	3	2.74	1.84	1.28	4.55	--	--	--	--
254	124	--	12074	8	--	L06	F-1	燧石片	--	OB	3	2.95	2.30	0.85	6.16	--	--	--	--
254	125	--	10084	8	--	L06	a-1	燧石片	--	CHI	--	3.10	2.08	1.25	7.47	--	--	--	--
254	126	--	2649	8	--	L06	L-2	燧石片	--	OB	6	3.40	1.82	1.45	5.45	--	--	--	--
255	127	--	14316	8	--	L06	J-2	燧石片	--	OB	3	2.30	1.80	0.65	1.52	--	--	--	--
255	128	--	1893	8	--	L06	--	燧石片	--	OB	3	3.00	1.15	0.60	1.30	--	--	--	--
255	129	--	15139	8	--	L06	J-3	燧石片	--	OB	3	2.70	1.28	0.80	2.31	--	--	--	--
255	130	--	2976	8	--	L06	L-3	燧石片	--	OB	3	1.50	1.05	0.95	1.46	--	--	--	--
255	131	--	14479	8	--	L06	J-2	燧石片	--	SH	--	2.15	1.90	0.40	1.03	--	--	--	--
255	132	--	14056	8	--	L06	J-2	燧石片	--	CHI	--	2.30	1.97	0.49	1.75	--	--	--	--
255	133	--	11098	8	--	L06	b-3	燧石片	--	CH	--	3.28	2.25	0.64	3.69	--	--	--	--
255	134	--	1895	8	--	L06	H-3	二面加工燧石	--	OB	3	2.90	2.31	0.82	3.05	--	--	--	--
255	135	--	9830	8	--	L06	b-3	燧石片	--	CH	--	2.24	1.95	0.83	2.64	--	--	--	--
255	136	--	4303	8	--	L06	J-4	燧石片	--	SH	--	3.13	2.23	0.55	3.44	--	--	--	--
255	137	--	11889	8	--	L06	F-1	燧石片	--	SH	--	1.80	2.15	0.48	1.70	--	--	--	--
255	138	--	2068	8	--	L06	H-3	燧石片	--	SH	--	6.22	5.11	0.72	21.41	--	--	--	--
255	139	--	14451	8	--	L06	J-2	燧石片	--	OB	3	1.05	0.70	0.13	0.30	--	--	--	--
256	140	--	9067	8	--	L06	J-6	石鏃	--	HIF	--	11.73	6.10	1.75	142.25	--	--	--	--
257	141	--	15913	8	--	L06	K-5	礫	--	SA	--	8.75	0.60	0.30	269.82	--	--	--	--
257	142	--	10593	8	--	L06	b-1	燧石/礫石	I	AN	C	3.30	2.80	1.90	16.96	--	--	S	--
257	143	--	10461	8	--	L06	a-2	燧石/礫石	II A	AN	C	8.15	6.70	4.48	379.00	--	--	H	--
257	144	--	10381	8	--	L06	b-2	燧石/礫石	III A	AN	C	7.90	6.45	4.50	319.00	--	--	ST	--
257	145	--	3226	8	--	L06	L-4	燧石/礫石	V	AN	C	2.25	3.30	4.80	226.30	--	--	SH	--
257	146	--	9788	8	--	L06	b-2	燧石/礫石	V	SA	C	8.10	6.80	5.00	365.00	--	--	SH	--
257	147	--	2018	8	--	L06	H-3	燧石/礫石	II B	AN	C	9.00	6.85	4.65	495.00	--	--	SH	--
258	148	--	10238	8	--	L06	J-4	燧石/礫石	A	TU	C	30.40	16.60	7.20	1370.00	--	--	--	--
258	149	--	4115	8	--	L06	L-6	燧石/礫石	B	AN	C	24.00	17.95	5.10	2120.00	--	--	--	--
258	150	--	1876	8	--	L06	H-2	燧石/礫石	D	SA	C	17.30	14.80	8.50	2200.00	--	--	--	--
259	151	--	3129	8	--	L06	L-3	燧石/礫石	B	AN	C	21.25	15.85	1.90	1605.00	--	--	--	--
259	152	--	16163	8	--	L06	L-0	燧石/礫石	B	SA	C	27.90	20.45	6.30	1700.00	--	--	--	--
259	153	--	11331	8	--	L06	a-2	燧石/礫石	B	TU	C	22.75	17.30	2.95	1,680.00	--	--	--	--
259	154	--	10462	8	--	L06	a-2	燧石/礫石	D	AN	C	19.15	17.80	3.10	1900.00	--	--	--	--

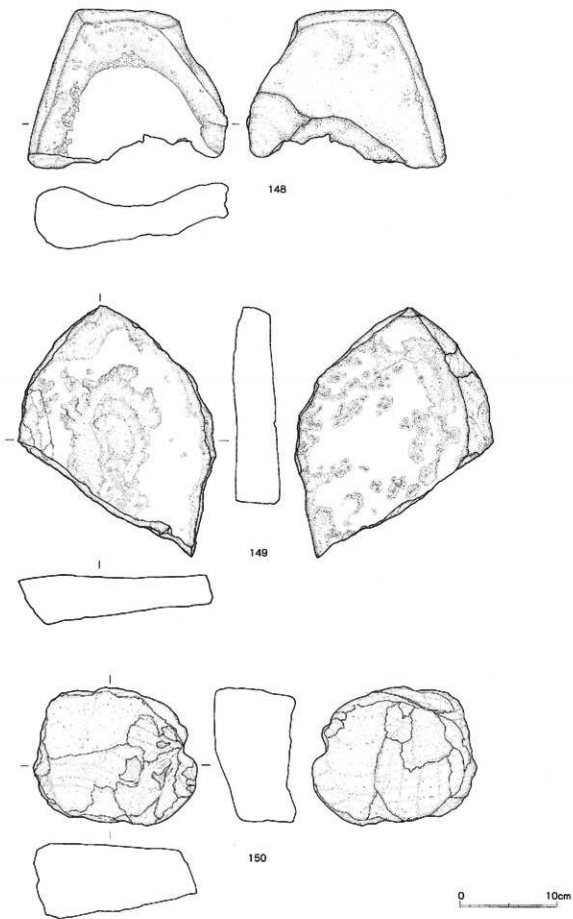
石斧 (140) ホルンフェルスの剥片素材で、側辺及び基部は剥離調整のみ施し平面形状は撥型をている。研磨は主に刃部のみほどこされ、刃縁はやや外弯気味の直刃で、断面では弱凸強平刃の片歯の石斧である。

礫器 (141) 粗粒砂岩製の厚みのある横長の剥片を素材とするもので、上部は折れて欠損する。下縁部分にやや粗い剥離がみられ、礫器として分類した。

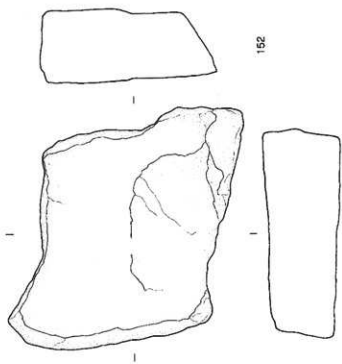
磨石礫石類 (142~147) 142は多孔質安山岩の扁平な小円礫で、表裏に弱い磨面がある (I類)。143・144は磨面と敲打痕がみられるもので、II類とした。143は多孔質安山岩製の円礫で、表面に磨面があり、部分的に弱い敲打痕がみられる。144は砂岩製で赤化し風化も激しいが、上下・左右の側面に敲打みられ、石鏃に近い形態をもつ。147は表面に平坦な磨面をもち、下端部に比較的確著な敲打痕がみられることからIIb類とした。146は上下の突出した端部を中心に切り合い関係のある敲打痕 (剥離) が顕著にみられV類とした。



第257图 第6文化層VII層出土石器(5)

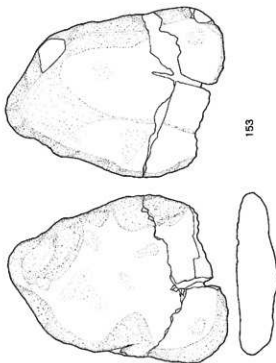


第258图 第6文化層Ⅷ層出土石器 (6)



151

152



153

154

0 10cm

第259圖 第6文化層VIII層出土石器 (7)

石皿・台石 (148～154) 148は凝灰岩製で、やや風化が激しく下半部を欠くが、中央が磨り窪み、横断面がU字状を呈する縁をもつ石皿で、石皿・台石類A類とした。149～154は、ほぼ平坦な面をもち、面上の凸部を中心に磨痕・磨減が認められるもので、石皿・台石類B類としたものである。150はやや平坦な面をもつ砂岩製の碟で、明確な使用痕はみられないが、台石に近い形態をもちD類とした。碟面には赤化やス状の炭化物の付着が認められる。

② Ⅷ層出土石器

石匙 (155～187) 155・156は中葉をもつ石匙である。中葉は、最大幅の半分程度の幅があり、扁平で基部部分が内湾気味となる。157・159は基部が外湾する凹基盤でA類とした。158は凹基盤に近い形態であるが、基部中央に小さく狭い入り口から別類(F類)とした。162は欠損のため明確さを欠くがB類としている。160・162・163～166は内湾状の浅い凹基盤でC類とした。167・168は凹基盤でD類とした。169～179・181は鋸形縁の範疇にはいるもので、E類とした。180は非対称となる脚部をもつ凹基盤である。

石匙 (188) 身部に対してやや人さめのかまみ部をもつ楕圓形の石匙で、刃部は両面から丁寧に調整されており、石匙IIa類とした。石材は黒色で透明度が低く少量の不純物が入る黒曜石V類である。

スクレイパー (189～195・197・198・200～202・204～207・250) 一定の連続性をもって剥片の側辺及び末端辺などに二次調整が加えられたものをスクレイパーとした。また基本的には、素材剥片の側辺部分に調整が施され、鋭角な刃部をもつものをサイドスクレイパー、末端辺に角度の大きい刃部をもつものをエンドスクレイパーとし、上記以外をスクレイパーとしている。197は図右側縁に表裏から調整が加えられており、右側縁及び下辺に剥離による部分的な狭りが見られる。200は楕圓形状で全周に調整が加えられており、ラウンドスクレイパーとした。取り上げ層位はⅧ層であるが細石文化期の遺物である可能性がある。250は多孔質安山岩製の大型剥片で、打製石斧の可能性もあるが、図右側縁を刃部とするスクレイパーとした。

楔形石器 (208～210) 上下に対向する剥離があり、上下辺に階段状の剥離、もしくはつぶれなどがみられるものを楔形石器とした。加工痕・使用痕剥片としたものの第96表 第6文化層石器計測表 (5)

の中にも、楔形石器の可能性のあるものが含まれている。
二次加工剥片 (199・212～218・220) 素材剥片剥出後に、二次的な調整加工がおこなわれたとみられる石際のうち、非定形的な石器を、もしくは定形的な石器への位置づけが不明確なものを加工痕剥片とした。

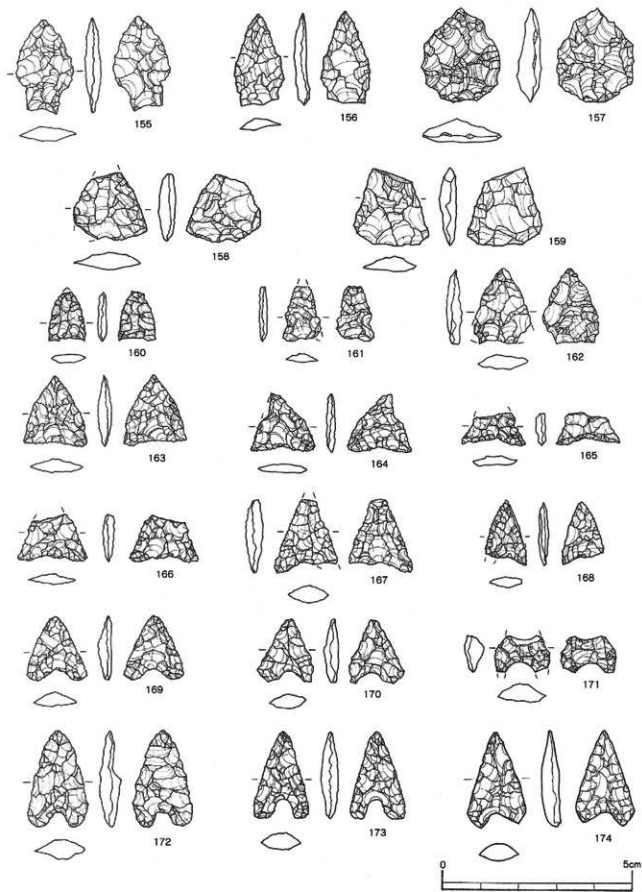
使用痕剥片 (203・219・222～226・228・232・235) 剥片素材で、縁辺部及び、先端部等に微細剥離(小剥離)、線状痕、磨耗など使用による可能性がある痕跡がみられるものを使用痕剥片とした。

剥片類 (221・227・229～231・233・234・236～239)
石核 (240～242) 240は黒曜石II C類とした不定形楕圓形状の石核で、90°単位で面移動を行っている。241・242は黒曜石III U類製の石核で分割面を打面とし、基本的に作業面を固定して剥片剥離を行う。

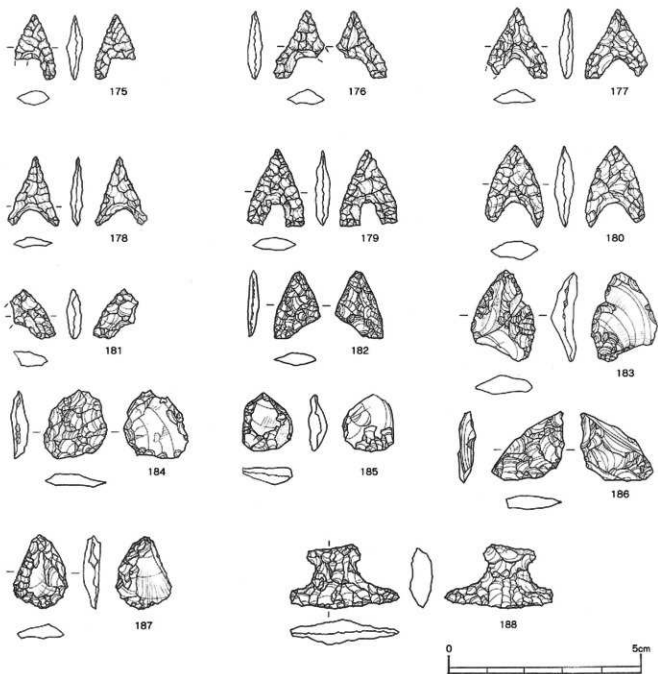
石 (243～249) 243は砂岩製で、剥片素材で部分的に剥離調整が加えられた後、両側面に研磨を施す。上下辺とも刃部に断面近い形状をもつが、風化の為に刃部の研磨は不明である。245はやや薄手のホルンフェルス剥片製で、剥離調整により形状を整え刃部のみ研磨を施す直刃で弱凸弱平の小型の石斧である。246は灰色の良質な頁岩剥片製で、調整により整形し、両側面・刃部のほか基部縁上に研磨が及ぶ。平面形態は楕圓の直刃で、弱凸弱平の両刃の小型石斧である。244は基部の中央で膨らむ不定形な小型の石斧で、剥離整形後、ほぼ全面に研磨を施す。刃部は剥離が生じているが、偏刃で弱凸強平の片刃石斧とみられる。247は不定形な平面形態であるが、基部の欠損後の再加工によるものとみられる。刃部は外湾気味の直刃で、弱凸強平の片刃石斧である。左右側縁は細加工とみられる剥離調整が、研磨面を切っている。248は楕圓を呈する直刃の磨製石斧で、剥離整形後、基部部を含む全面に研磨を施す。刃部断面は強凸強平の片刃石斧で、研ぎ直しにより刃部に変形が生じている。249は不定形なホルンフェルス製の磨製石斧で、折れ面に研磨を加え、折れ残った基部を再利用したとみられ、弱凸強平の片刃石斧である。243・244・248・249はg-1区Ⅷ層出土で、比較的近接して出土している。

礫器 (251～259) ホルンフェルス・砂岩・多孔質安山岩の礫もしくは厚みのある剥片に、加工・調整が加えられているもので、形態は多様である。251は節理面の多い厚みのある盤状の剥片の側辺部分から端部にかけて調整が加えられており、尖頭状を呈する。

標本No.	図No.	計測No.	長さ	幅	厚さ	重量	材質	分類1	分類2	図No.	計測No.	長さ	幅	厚さ	重量	材質	備考	
280	155	1633	7	—	1.06	—	H-3	石匙	F3	SII	—	2.50	1.55	0.45	1.36	—	—	—
280	156	1637	7	—	1.06	—	H-3	石匙	F3	OP	—	2.45	1.35	0.39	0.93	—	—	—
280	157	14134	7	—	1.06	—	E-1	石匙	A	OB	3	2.50	2.05	0.76	2.83	—	—	—
280	158	9841	7	—	1.06	—	H-3	石匙	F4	CH	—	1.80	2.65	0.55	1.45	—	—	—
280	159	11116	7	—	1.06	—	H-3	石匙	A	SII	—	2.05	2.00	0.55	1.72	—	—	—
280	160	13947	7	—	1.06	—	E-1	石匙	C1	OB	3	1.30	1.60	0.25	0.31	—	—	—
280	161	9367	7	—	1.06	—	E-1	石匙	C2	OB	3	1.45	1.60	0.29	0.39	—	—	—
280	162	9567	7	—	1.06	—	H-3	石匙	B	OH	3	2.00	1.50	0.49	0.94	—	—	—
280	163	3294	7	—	1.06	—	H-4	石匙	C1	CH	—	1.00	1.70	0.40	0.92	—	—	—



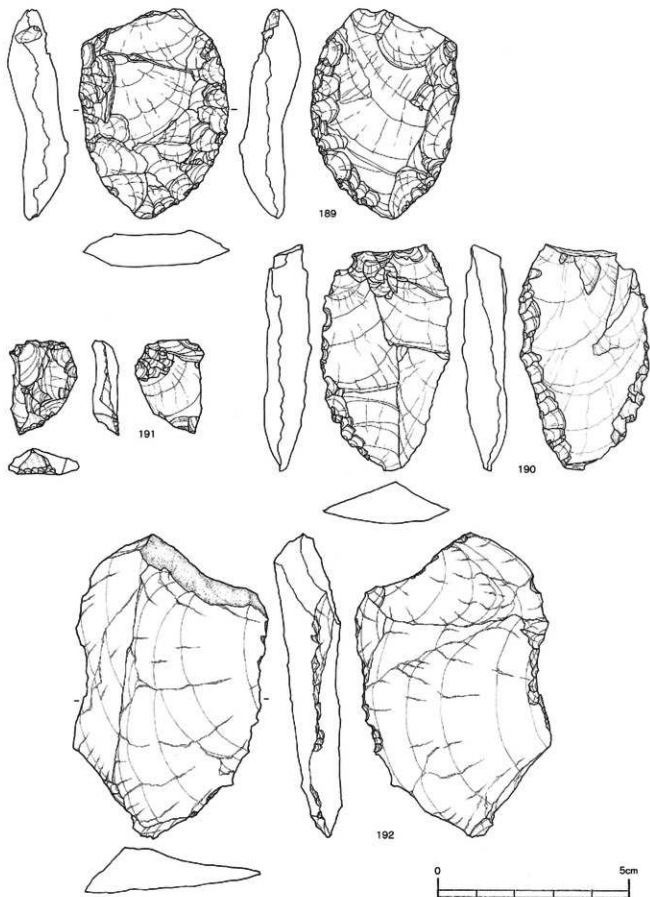
第260图 第6文化層VII層出土石器(1)



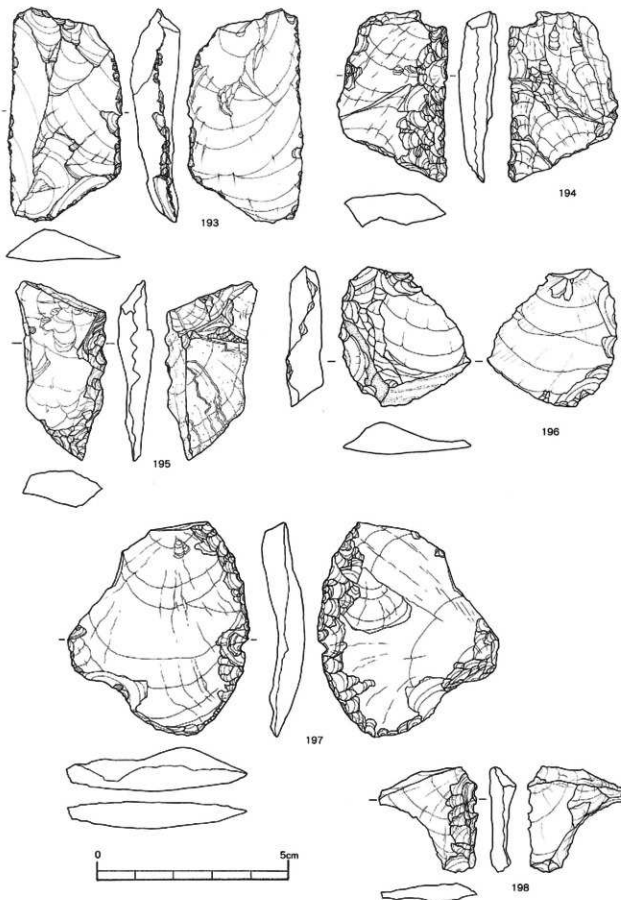
第261图 第6文化層VII層出土石器 (2)

第97表 第6文化層石器計測表 (6)

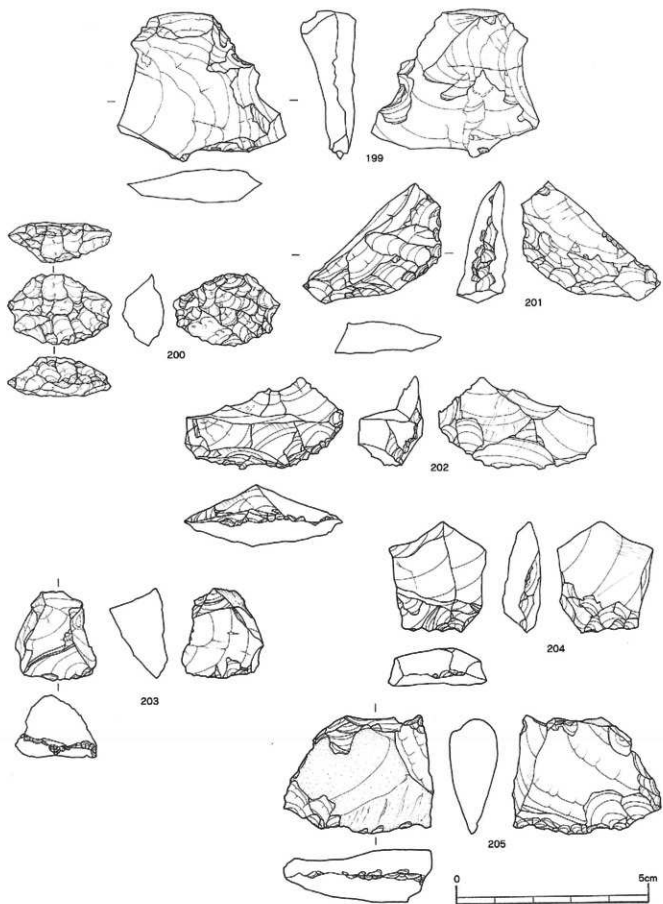
標本No.	目録No.	出土層	出土No.	種別	用途	文化層	用途	分型上1	分型上2	石種	石種L	石種R	長さcm	幅cm	厚さcm	重量g	組合No.	用途	出土層	用途	備考	
260	164	-	45	7	-	L06	-	g0	石鏃	C1	OB	3	1.55	1.70	0.25	0.40	-	-	-	-	-	欠損
260	165	-	10439	7	-	L06	-	b-2	石鏃	C4	OB	3	0.85	1.85	0.25	0.27	-	-	-	-	-	先端部欠損
260	166	-	8794	7	-	L06	-	f-1	石鏃	C1	OB	3	1.25	1.85	0.35	0.54	-	-	-	-	-	先端部欠損
260	167	-	9306	7	-	L06	-	f-1	石鏃	D4	CH	-	1.95	1.70	0.50	1.15	-	-	-	-	-	欠損
260	168	-	14276	7	-	L06	-	j-2	石鏃	D2	OB	3	1.70	1.80	0.30	0.37	-	-	-	-	-	左側部欠損
260	169	-	9808	7	-	L06	-	b-3	石鏃	E1	OB	3U	1.70	1.60	0.40	0.59	-	-	-	-	-	-
260	170	-	14439	-	無銘	L06	-	i-2	石鏃	E1	OB	8	1.45	1.70	0.80	0.60	-	-	-	-	-	-
260	171	-	4263	7	-	L06	-	j-4	石鏃	E3	OB	2C	1.90	1.80	0.50	0.52	-	-	-	-	-	先端部欠損
260	172	-	11184	7	-	L06	-	g-2	石鏃	F2	OB	6	2.55	1.60	0.60	1.12	-	-	-	-	-	-
260	173	-	13256	7	-	L06	-	j-4	石鏃	E2	OB	6	2.35	1.90	0.50	1.10	-	-	-	-	-	-
260	174	-	16369	7	-	L06	-	j-4	石鏃	E2	CH	-	2.90	1.55	0.50	1.42	-	-	-	-	-	-
-	-	-	11164	7	-	L06	-	f-2	石鏃	C2	OB	1	1.60	0.95	0.30	0.29	-	-	-	-	-	-



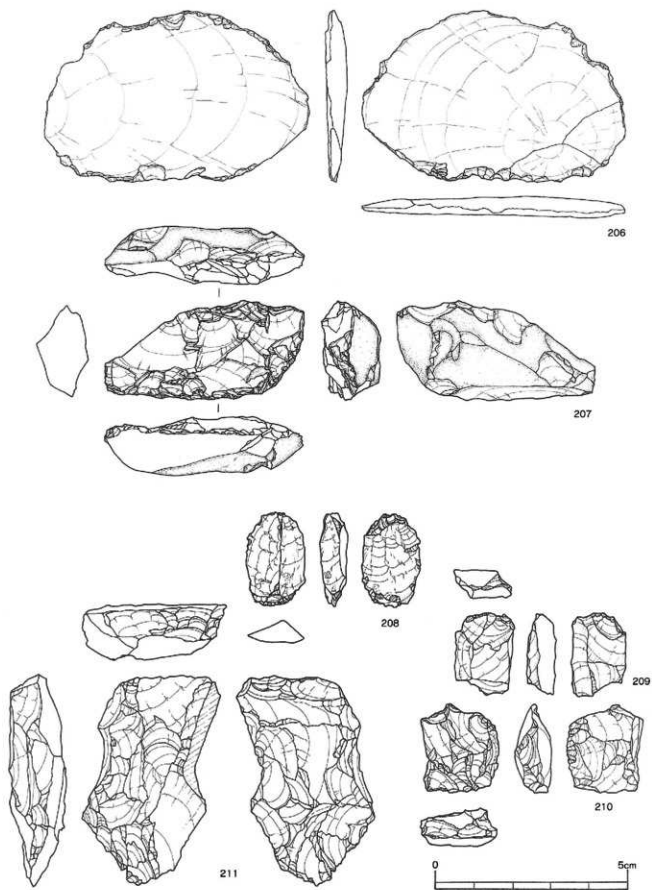
第262圖 第6文化層VII層出土石器(3)



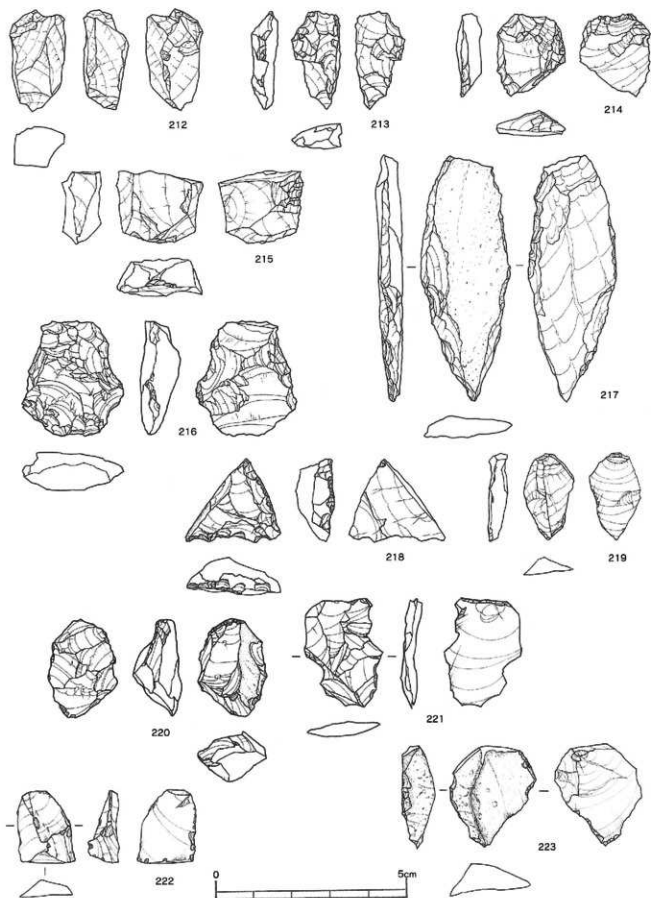
第263图 第6文化層VII層出土石器 (4)



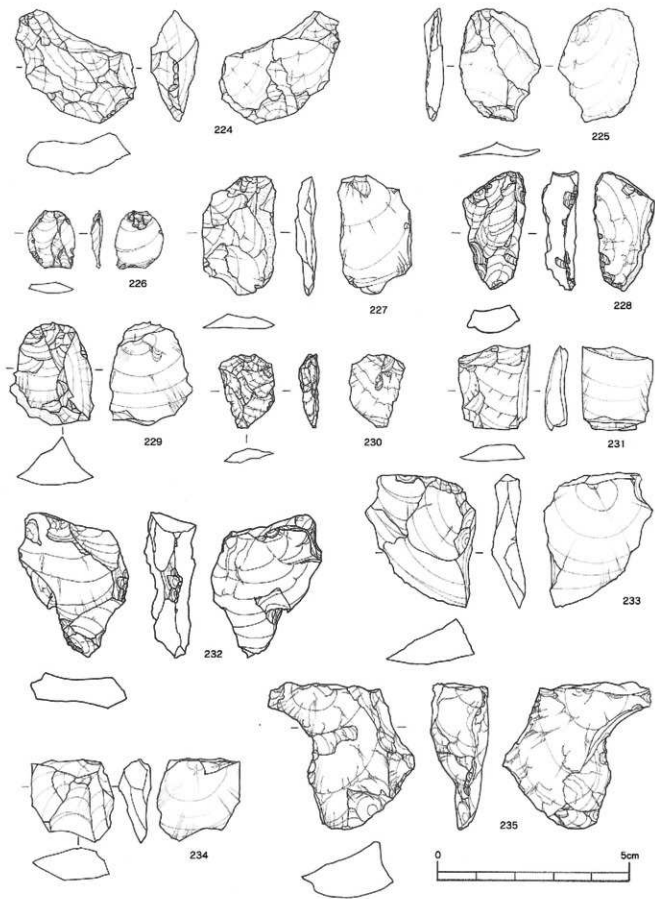
第264圖 第6文化層VII層出土石器(5)



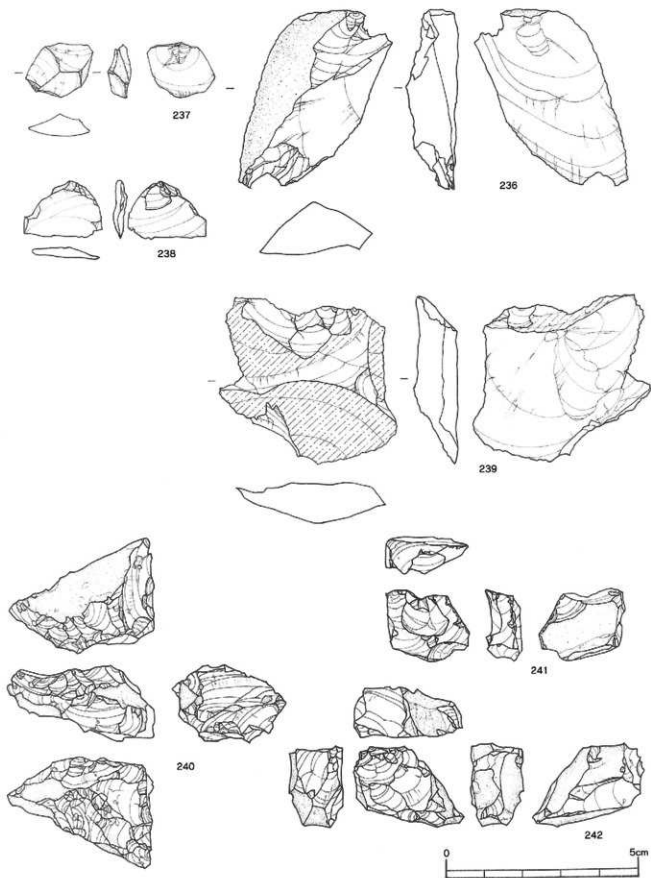
第265图 第6文化层VII层出土石器(6)



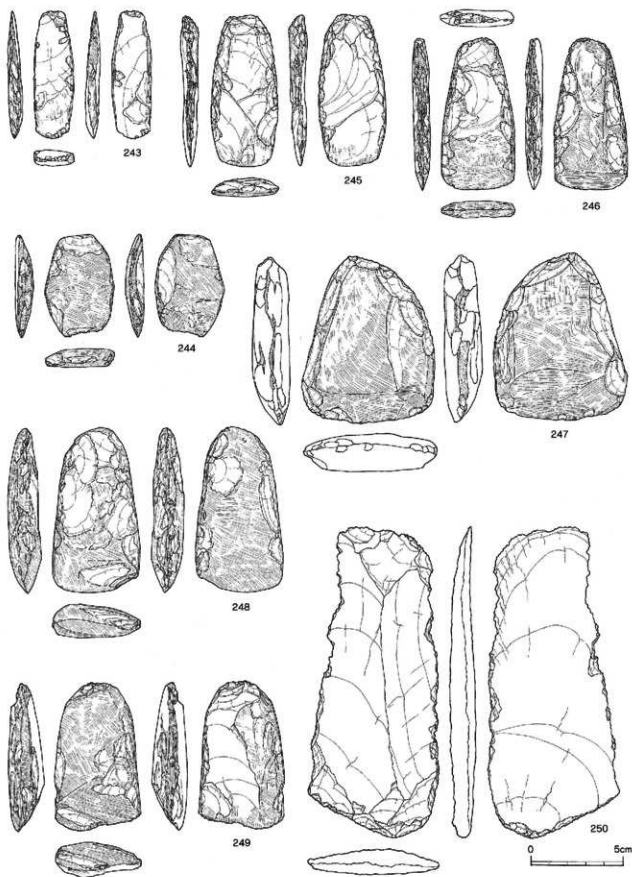
第266图 第6文化层VII层出土石器(7)



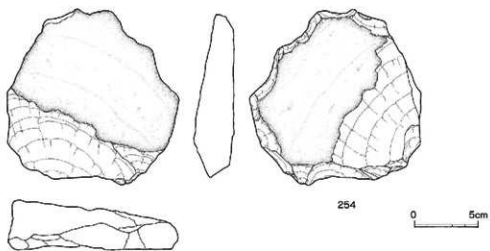
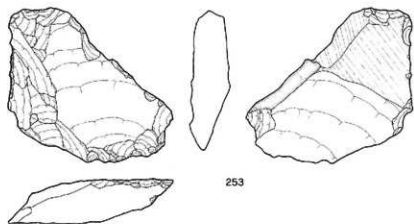
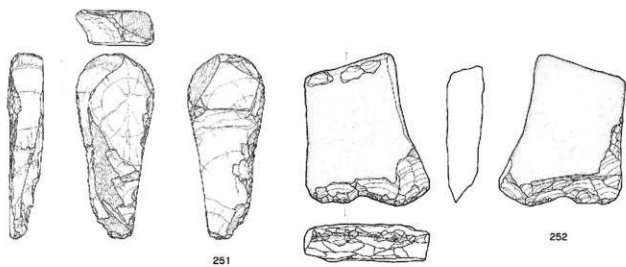
第267图 第6文化层VII层出土石器(8)



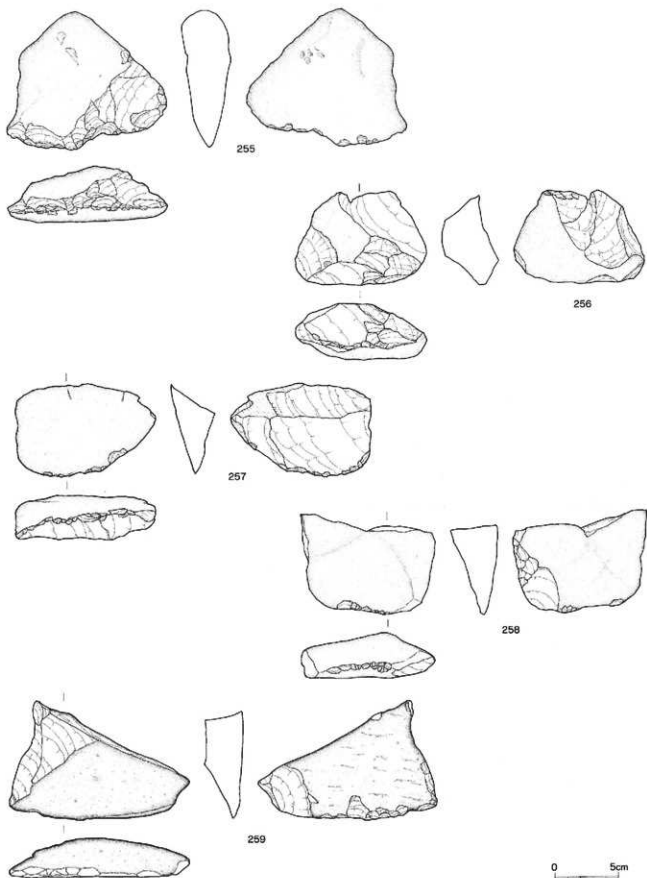
第268圖 第6文化層VII層出土石器(9)



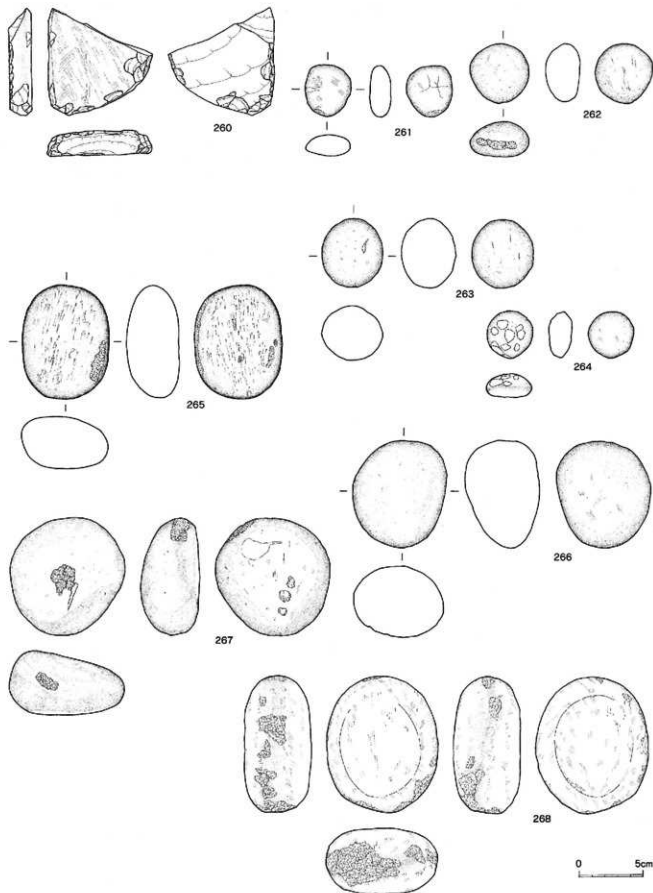
第269圖 第6文化層Ⅶ層出土石器 (10)



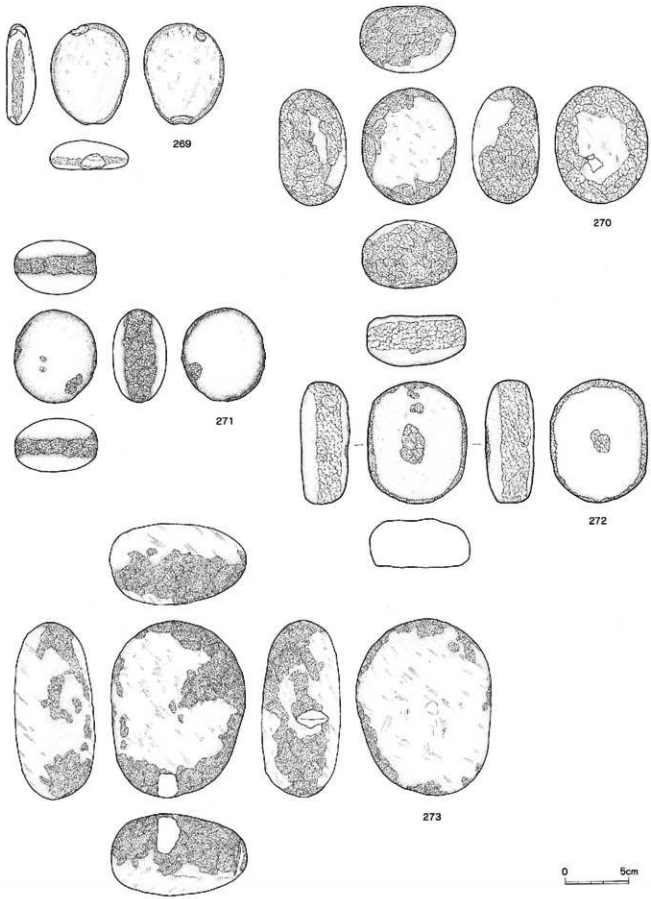
第270图 第6文化层Ⅶ层出土石器(11)



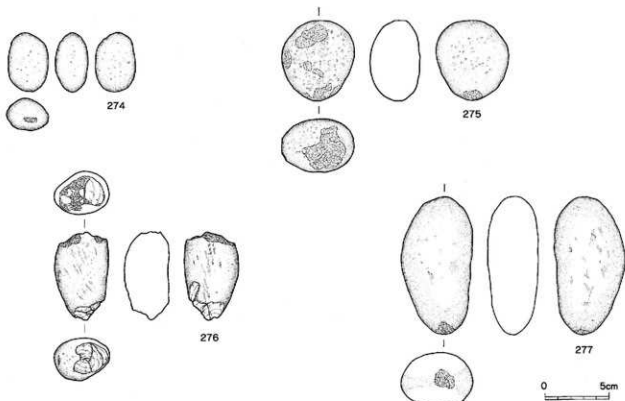
第271图 第6文化层VII层出土石器(12)



第272图 第6文化层VII层出土石器(13)



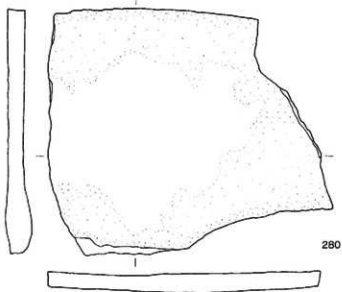
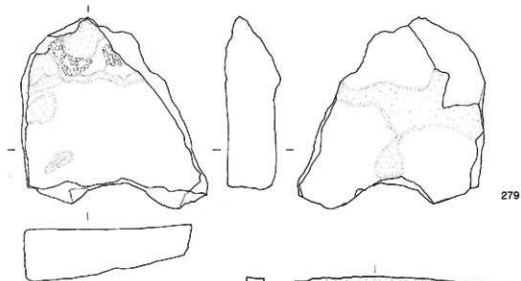
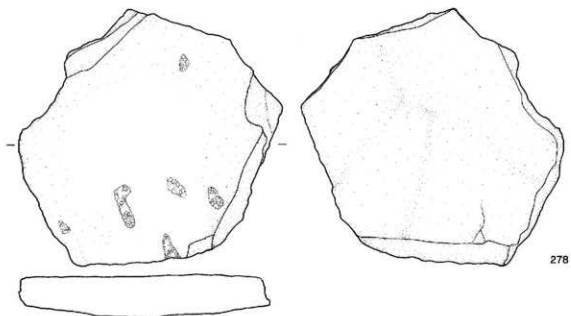
第273图 第6文化層VII層出土石器 (14)



第274図 第6文化層VII層出土石器 (15)

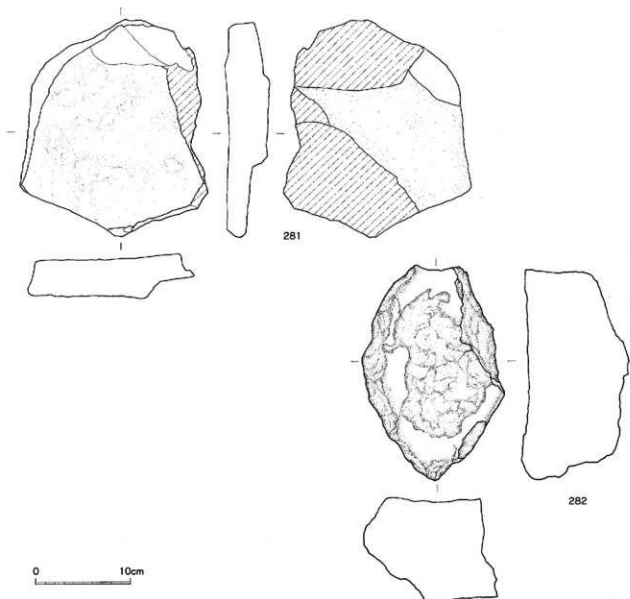
第99表 第6文化層石器計測表 (8)

標本No.	図No.	原形No.	表上No.	種別	用途	材質	分類1	分類2	石種	石長	石幅	石厚	重量(g)	容積(cc)	比容	測定	用途	備考				
269	245	-	1831	7	-	L06	-	H-3	石斧	-	HF	-	8.23	3.65	1.05	35.93	-	-	-	-	-	-
269	246	-	1830	7	-	L06	-	I-3	石斧	-	SA	-	8.30	4.02	0.95	44.05	-	-	-	-	-	-
269	247	-	11093	7	-	L06	-	b-3	石斧	-	HF	-	9.10	7.75	2.00	183.60	-	-	-	-	-	-
269	248	-	10919	7	-	L06	-	g-1	石斧	-	HF	-	9.00	4.80	1.80	103.50	-	-	-	-	-	-
269	249	-	9443	7	-	L08	-	g-1	石斧	-	HF	-	8.65	4.65	1.95	87.72	-	-	-	-	-	-
269	250	-	9986	7	-	L08	-	h-2	スクレイパー	-	AN C	-	16.90	7.10	1.40	170.17	-	-	-	-	-	-
270	251	-	1847	7	-	L06	-	h-4	鑿器	-	HF	-	14.85	2.85	6.10	315.61	-	-	-	-	-	-
270	252	-	1623	7	-	L06	-	H-3	鑿器	-	SA	-	12.30	9.80	2.90	447.58	-	-	-	-	-	-
270	253	-	1789	7	-	L06	-	H-2	鑿器	-	SA	-	12.30	13.00	3.50	446.60	-	-	-	-	-	-
270	254	-	1781	7	-	L06	-	H-2	鑿器	-	SA	-	13.90	13.60	3.95	731.57	-	-	-	-	-	-
271	255	-	13337	7	-	L06	-	I-4	鑿器	-	SA	-	10.90	12.95	4.40	480.35	-	-	-	-	-	-
271	256	-	1995	7	-	L06	-	H-2	鑿器	-	SA	-	7.40	10.35	4.50	308.85	-	-	-	-	-	-
271	257	-	11540	7	-	L06	-	L-6	鑿器	-	SA	-	7.65	11.10	3.50	260.10	-	-	-	-	-	-
271	258	-	15716	7	-	L06	-	J-5	鑿器	-	AN C	-	8.00	10.60	3.65	314.38	-	-	-	-	-	-
271	259	-	1999	7	-	L06	-	H-4	鑿器	-	AN C	-	9.50	14.25	3.20	396.96	-	-	-	-	-	-
272	260	-	15185	7	-	L06	-	J-4	磨石/礮石	Ⅱ	SA	-	8.60	8.20	2.05	159.35	-	-	-	S	-	-
272	261	-	10315	7	-	L06	-	g-1	磨石/礮石	I	SA	-	4.10	3.60	1.65	33.43	-	-	-	S	-	-
272	262	-	9311	7	-	L06	-	g-1	磨石/礮石	ⅡB	AN C	-	4.80	4.60	2.80	69.96	-	-	-	S	-	-
272	263	-	9449	7	-	L06	-	g-1	磨石/礮石	I	AN C	-	6.50	4.90	4.30	162.76	-	-	-	S	-	-
272	264	-	1936	7	-	L06	-	H-2	磨石/礮石	I	SA	-	3.80	3.65	1.90	32.63	-	-	-	S	-	-
272	265	-	3976	7	-	L06	-	J-6	磨石/礮石	I	AN C	-	9.65	6.80	4.10	315.10	-	-	-	S	-	-
272	266	-	3823	7	-	L06	-	J-6	磨石/礮石	I	AN C	-	8.50	7.40	5.70	474.59	-	-	-	S	-	-
272	267	-	3360	7	-	L06	-	J-6	磨石/礮石	ⅡA	AN C	-	9.30	9.00	5.05	474.78	-	-	-	SH	-	-
272	268	-	1595	7	-	L06	-	K-1	磨石/礮石	ⅡA	SA	-	10.90	8.90	3.25	675.15	-	-	-	ST	-	-
273	269	-	1566	7	-	L06	-	-	磨石/礮石	ⅡA	SA	-	8.05	6.10	2.30	143.64	-	-	-	SH	-	-
273	270	-	3826	7	-	L06	-	J-5	磨石/礮石	ⅡA	SA	-	9.30	7.40	5.40	470.00	-	-	-	ST	-	-
273	271	-	9360	7	-	L06	-	I-2	磨石/礮石	ⅡA	SA	-	7.45	6.50	4.20	218.43	-	-	-	ST	-	-
273	272	-	16051	7	-	L06	-	I-10	磨石/礮石	Ⅲ	AN C	-	9.75	7.70	3.80	335.67	-	-	-	ST	-	-
273	273	-	3031	7	-	L06	-	I-3	磨石/礮石	ⅡA	SA	-	14.10	10.60	6.50	1194.83	-	-	-	ST	-	-
274	274	-	1103	7	-	L06	-	H-3	磨石/礮石	ⅡB	AN C	-	4.70	3.15	2.55	44.53	-	-	-	II	-	-
274	275	-	一括7	7	-	L06	-	I-6	磨石/礮石	V	AN C	-	6.40	5.70	4.20	187.40	-	-	-	SH	-	-
274	276	-	3958	7	-	L06	-	I-7	磨石/礮石	V	AN C	-	7.00	4.20	3.40	138.01	-	-	-	SH	-	-
274	277	-	11337	7	-	L06	-	g-3	磨石/礮石	V	AN C	-	10.85	5.50	4.10	329.75	-	-	-	SH	-	-



0 10cm

第275図 第6文化層VII層出土石器 (16)



第276図 第6文化層VII層出土石器 (17)

磨石・敲石類 (260～277) 260は扁平な砂岩剥片で、平滑な稜面上に線状痕がみられ、砥石として使われた可能性がある (VI類)。261・263～266は磨石敲石類I類とした。267～271・273は表・裏に磨面があり、表・裏面及び側縁部に敲打痕がみられることから、II A類とした。262・274は表裏に部分的に弱い磨面があり、端部に敲打痕がみられることからII B類とした。272は裏面に磨面があり、周縁部及び表裏面の中央に敲打痕がみられ、表裏面上に浅い窪みが生じており、III類とした。275～277は端部を中心に敲打痕 (剥離) がみられるもので、

V類とした。

石皿・台石類 (278～282) 278～281は平坦な磨面をもつB類で、片面に磨痕・磨減面がみられるものが多い。281は被熱による赤化や表面の剥落により磨面が顕著に残っていないため、D類としたが、B類に類するものである。

第100表 第6文化層出土石器計測表 (9)

博物館No.	BDNo.	発出所(町)	出土No.	層位	文化層	遺物	形状	分類I	分類II	石材	石種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	結合No.	経理No.	使用状況	備考
275	278	-	-	7	-	L06	L-9	石皿/台石	B	AN	C	28.30	24.60	5.20	4,900.00	-	-	-	-
275	279	-	9729	7	-	L06	g-2	石皿/台石	B	GR	-	22.30	17.30	5.90	2,800.00	-	-	-	-
275	280	-	1716	7	-	L06	H-2	石皿/台石	B	AN	C	20.45	25.80	2.83	2,800.00	-	-	-	-
276	281	-	3084	7	-	L06	-	石皿/台石	B	AN	C	22.90	19.60	5.00	2,800.00	-	-	-	○
276	282	-	1918	7	-	L06	-	石皿/台石	D	AN	C	22.30	15.05	11.80	4,700.00	-	-	○	○

第7節 第7文化層 (VIa層 縄文時代早期2) の調査

1 遺構と遺物

VIa層は鬼界アホヤ火山灰 (K-Ah 約7,300年前)、とSz-11 (約8,000年前) の二つのテフラに挟まれた遺物包含層で、集石及び縄文時代早期の土器・石器などが出土する⁹⁾。

集石は13基が検出され、径30～40cm程度の礫が周密に集まり、掘込みをもつタイプがみられる。榎木側調査区、I-5区の台地上縁辺の東向きの緩斜面上で1号～4号集石が、K-4区東側から入る迫頭近くで12号集石が、H-4区の緩やかな傾斜をもつ台地上で6号・7号集石、その北東I-2区で5号集石が検出されている。耳取側調査区では北西の谷に面する尾根状の部分でg-f-1区で11号集石、その東側の緩斜面上で9号・10号集石が検出されている。遺物の分布範囲は、集石が検出されている範囲と重なるが、分布の密度が比較的高い部分は、榎木側調査区のK-5区、I-J-1・2などで、集石検出位置とややずれる傾向がある。

2 遺構

1号集石 VIa層の下位、バミス層上面で上坑状の掘込みを検出した。掘込みは長径1.16m、短径0.65m及び0.4mのヒョウタン型に括れる形状で、検出面からの深さ0.38mのやや不整形で大形の掘込みである。礫は括れる上方の狭い部分に最も集中し、掘込み底面まで礫が検出される。掘込みの側面はP11のバミス層で、下面ではやや粘性を帯びた土壌となる。

2号集石 礫の比較的大き目の礫が平面的にまとまって検出された集石で、上下の重なりは少なく、炭化物も認められず、掘込みも検出されなかった。

3号集石 中央部分にやや礫が集まる部分があり、その周辺に平面的に礫が散在する集石である。微細な炭化物がまばらに散布する。掘込みは認められていない。

4号集石 I-5区の3号集石に隣接する位置で検出された集石である。平面上は散在的であるが、3か所で数個ずつの礫が集まり、検出礫には有意なレベル差がみられる。炭化物の散布は認められず、掘込みも検出していない。

12号集石 K-4区検出で、径10cm前後の礫が主体を占め、比較的まとまりがある。図中央やや右よりの部分に、礫の上下の重なりがみられる。礫が密集する部分で若干の炭化物が認められた。掘込みは確認されていない。

6号集石 H-4区検出で、小規模であるが比較まとまりのある集石である。中心部分では礫に上下の重なりがみられる。掘込みは検出されていない。

7号集石 焼けて破砕したとみられる礫が多く、半環状に礫が分布し、一部で礫が上下に重なる部分がある。少量の炭化物が検出されている。

8号集石 J-3区検出の集石で、図中央及びその右側の2か所に礫の集中する部分がある。右側の集中部分から掘込みが検出されている。掘込みの埋土は半土壌化し

第101表 第7文化層1号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	43	13	19	2	77	
重量(g)	11222	2870	1548	85	15725	
割合(%)	71	18	10	1		
重量(g)	～100	～300	～600	～1000	1000～	備考
個数(個)	27	34	14	2	0	
割合(%)	35	44	18	3	0	
受熱変化する	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	73	12	70			
割合(%)	95	16	91			

第102表 第7文化層2号集石計測表

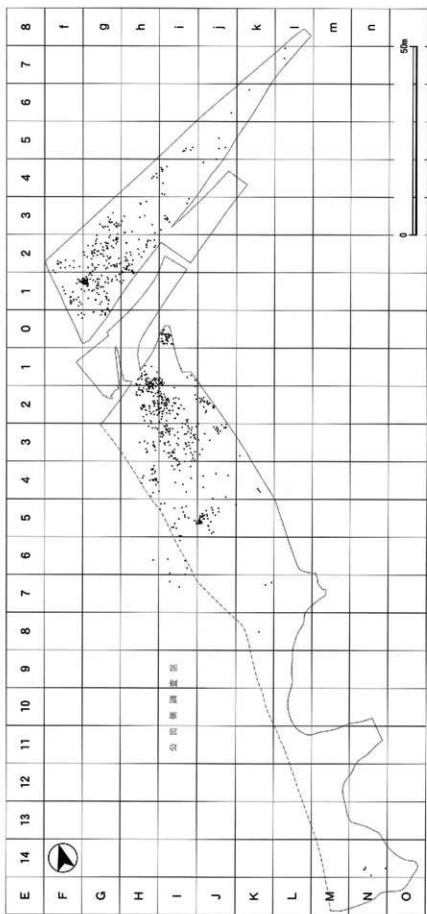
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	21	7	2	3	33	
重量(g)	6186	1292	530	352	8360	
割合(%)	74	15	6	4		
重量(g)	～100	～300	～600	～1000	1000～	備考
個数(個)	4	15	14	0	0	
割合(%)	12	45	42	0	0	
受熱変化する	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	28	12	18			
割合(%)	85	36	55			

第103表 第7文化層3号集石計測表

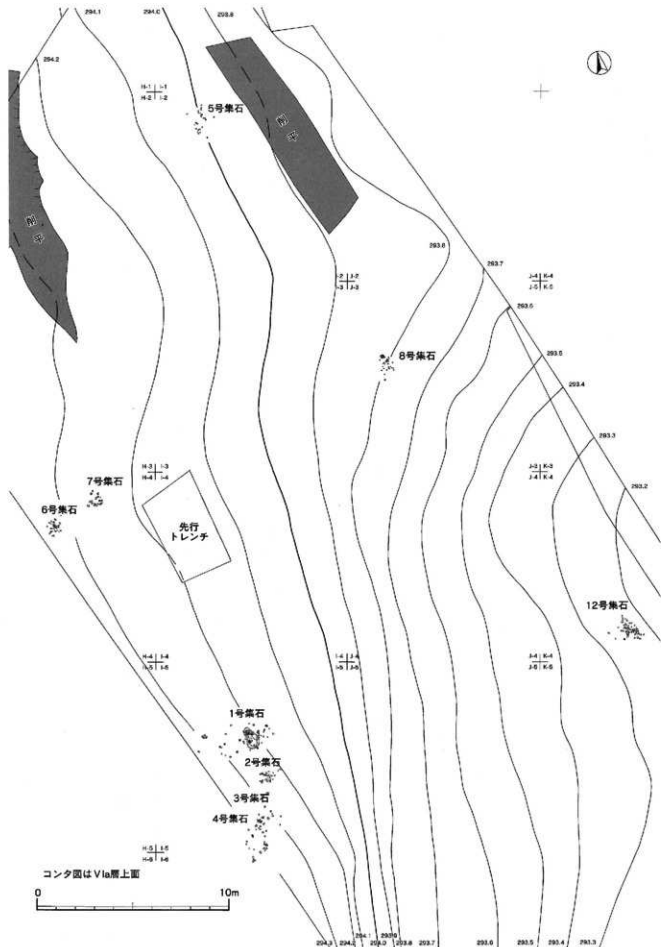
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	19	7	4	0	30	
重量(g)	4308	874	409	0	5591	
割合(%)	77	16	7	0		
重量(g)	～100	～300	～600	～1000	1000～	備考
個数(個)	7	19	4	0	0	
割合(%)	23	63	13	0	0	
受熱変化する	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	28	11	24			
割合(%)	93	37	80			

第104表 第7文化層4号集石計測表

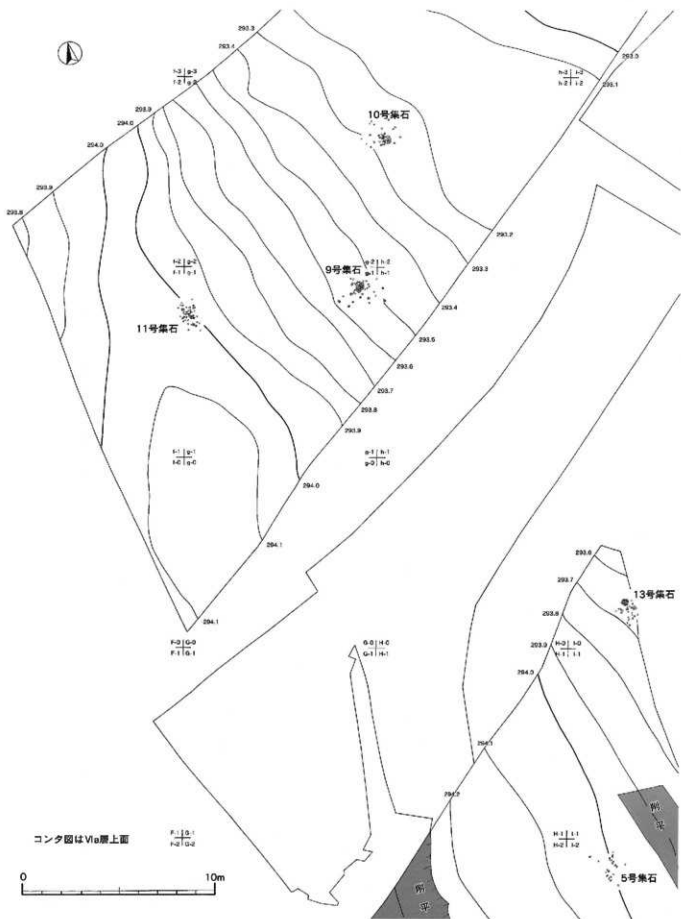
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	12	5	2	0	19	
重量(g)	1715	625	200	0	2540	
割合(%)	68	25	9	0		
重量(g)	～100	～300	～600	～1000	1000～	備考
個数(個)	8	10	3	0	0	
割合(%)	42	53	5	0	0	
受熱変化する	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	19	2	14			
割合(%)	100	11	74			



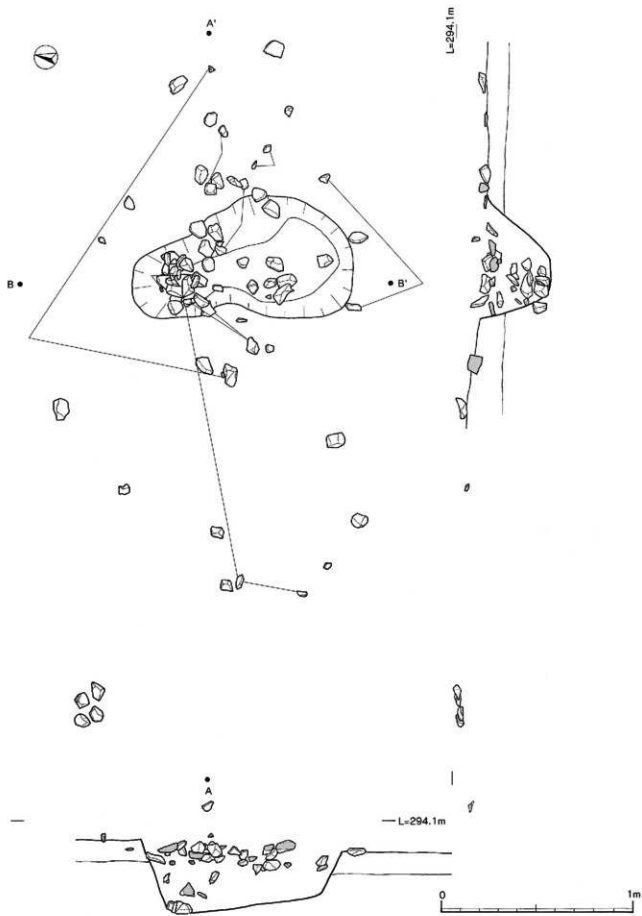
第277圖 第7文化層遺物出土状況図



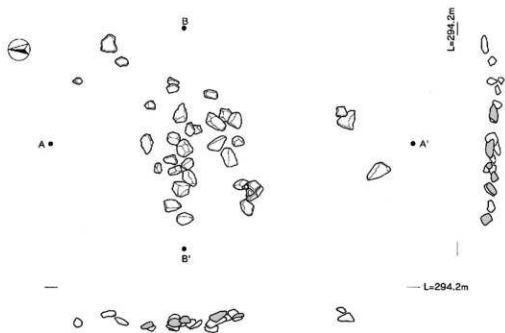
第278図 第7文化層 (縄文時代早期2) 遺構配置図 (1)



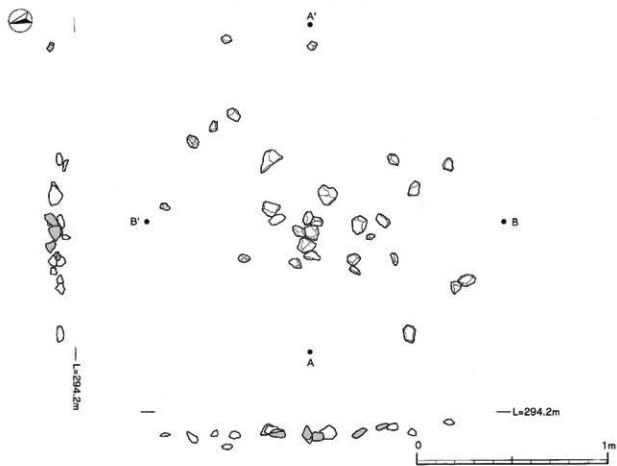
第279図 第7文化層（縄文時代早期2）遺構配置図（2）



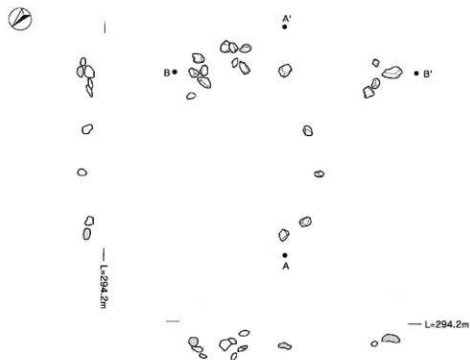
第280图 第7文化層1号集石



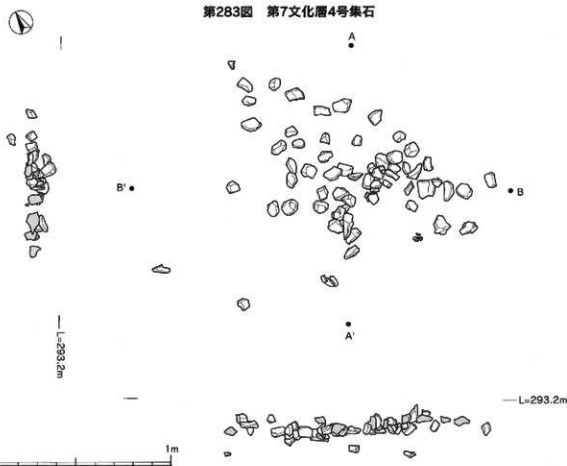
第281图 第7文化层2号集石



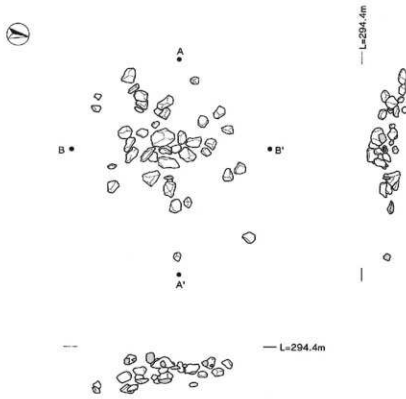
第282图 第7文化层3号集石



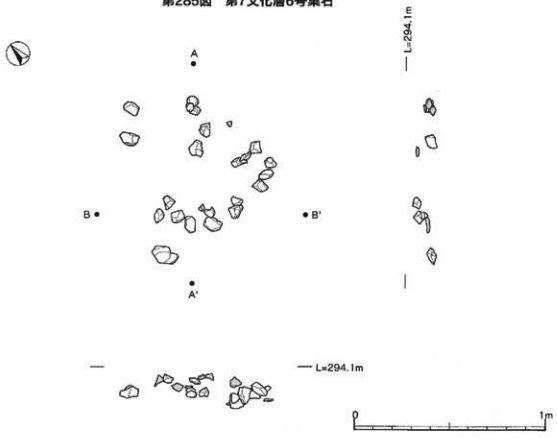
第283图 第7文化层4号集石



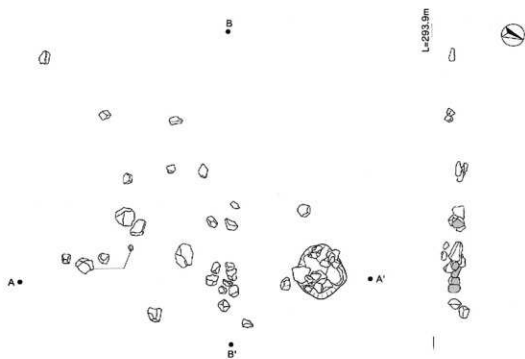
第284图 第7文化层12号集石



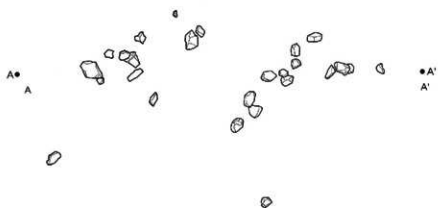
第285图 第7文化層6号集石



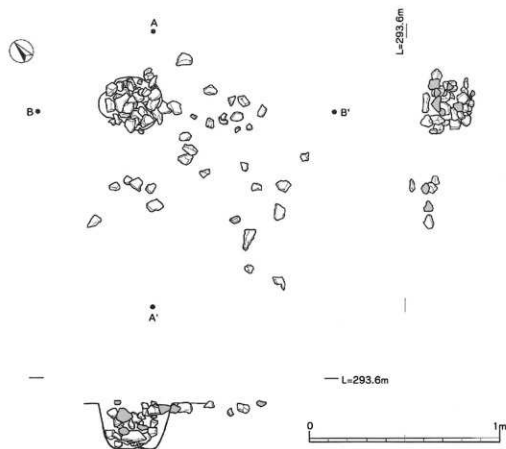
第286图 第7文化層7号集石



第287图 第7文化層8号集石



第288图 第7文化層5号集石



第289回 第7文化層13号集石

たバミスとVIa層土が混ざったもので、やや水気を含んでいる。掘込み底面と、礫の間に0.5～3.0cm程度の隙間があり、茶褐色の埋土で充填される。掘込み下面付近のバミス (Sz-11) はやや赤みを帯びるが、炭化物はほとんどみられない。

5号集石 I-3区で検出した集石で、相対する2か所に分かれて礫が集まる傾向にあるが、概して散漫に礫が集まった集石で、掘込み等はみられなかった。

13号集石 I-0区検出の集石で、図中央の4層程度に礫が重なる部分で、掘込みを検出している。掘込みの埋土は周囲のVIa層土と色調では区別できないが、硬さに違いがあり、礫の出土状況からも掘込みと判断した。集中部分以外の礫は平面的に散布する。

11号集石 耳取調査区g-1区検出の集石で比較的まとまりはある。掘込みはなく平面的に礫が散布する。集石内からは礫と混在するように土器片が多く出土している。礫の検出底面は、下位のVIb層 (Sz-11) から約10cm上位にある。径2～3mm程度の微粒の炭化物が検出されている。

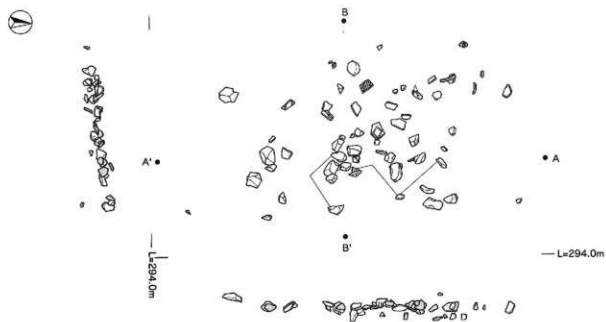
1は口縁部で口唇部はやや舌状を呈し、外面にはやや斜めに3条並行の沈線が施されている。胎土や器面調整の特徴から、2と同一固体であるとみられる。2は11号集石内及び周辺から出土した土器片が接合したもので、頸部から口縁部下までと、頸部から底部までに分かれるが、頸部の屈曲位置及び頸部付近の施文位置で合わせて復元した。底部は平底と見られ、底部からわずかに外傾しな

から立ち上がり、胴部上半でふくらみをもち、頸部にかけて徐々に窄まる。頸部の屈曲は弱く、頸部からわずかに外傾しながら、直線的に立ち上がる長く間延びした口縁部をもつ。口縁部下は3条並行の条線による斜格子文のほか、器形に直行する並行条線間に環状の並行条線文を施す。頸部及び胴部には貝殻腹線を用いた刺突押し引きが環状に施される。内外面とも粗いナデによる調整で、胎土には小礫等を含む。いずれもIa類に分類した。

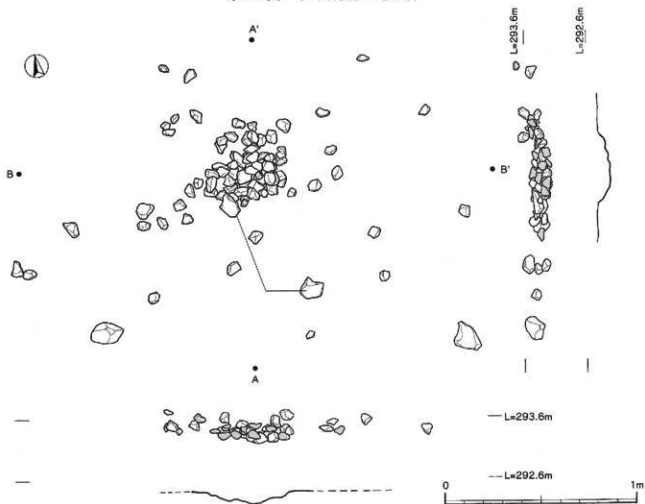
9号集石 g-1区、VIa層面検出で、周密なまとまりをもち、中心部は3重程度に礫の重なりがある。検出の断面形状から、若干の掘込みをもつ可能性が高いが、埋土による識別はできない。断面図は、礫取り上げ後の、礫の下底ラインで、掘込み底面に相当する可能性がある。径3～5mm程度の炭化物がみられるが、量的には多く

第105表 第7文化層12号集石計測表

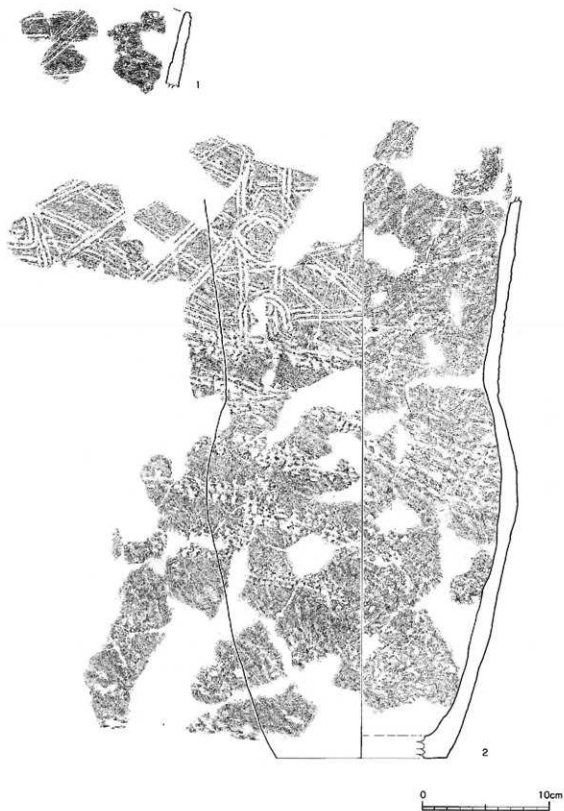
石材	安山岩	砂岩	結核岩	その他	合計	備考
個数(個)	28	22	10	4	64	
重量(g)	6913	4748	1837	814	14312	
割合(%)	48	33	13	6		
重量(g)	～100	～300	～600	～1000	1000～	備考
個数(個)	6	44	14	0	0	
割合(%)	9	69	22	0	0	
受熱変態	赤化・白濁	炭化物付着	磁時			備考
個数(個)	54	0	64			
割合(%)	84	0	100			



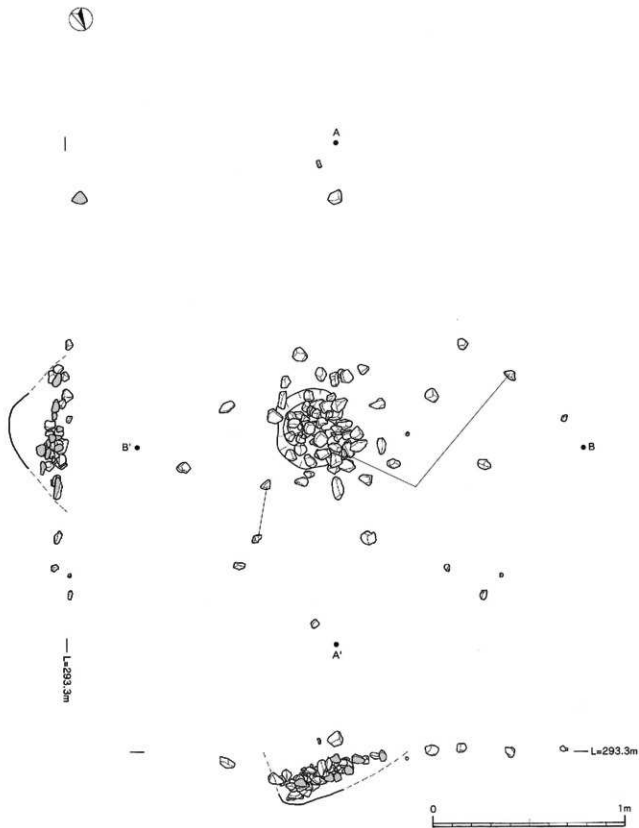
第290图 第7文化層11号集石



第291图 第7文化層9号集石



第292图 第7文化层11号集石内出土土器



第293図 第7文化層10号集石

はない。

10号集石 II-2区検出で、局所的に周密に礫が集まる。中心部分では、4～6層に上下に礫の重なりをもつ。平面及び断面は礫の検出状況から判断した、掘込みで、埋

土による識別はされていない。また、断面図破線は礫底面のラインを想定される掘込み面まで延長した推定ラインである。

第106表 第7文化層6号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	30	6	0	7	43	データ無し
重量(g)	7130	700	0	1290	9120	
割合(%)	78	8	0	14		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	10	27	4	0	1	チノ類(炭化物)
割合(%)	24	64	10	0	2	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	17	0	9			データ無し(炭化物)除く
割合(%)	40	0	21			

第107表 第7文化層7号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	18	6	0	0	24	
重量(g)	3820	1270	0	0	5090	
割合(%)	75	25	0	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	6	15	2	1	0	
割合(%)	25	63	8	4	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	21	0	1			
割合(%)	88	0	4			

第108表 第7文化層8号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	24	8	9	1	42	
重量(g)	8016	1240	1493	110	10859	
割合(%)	74	11	14	1		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	5	28	5	2	2	
割合(%)	12	67	12	5	5	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	42	8	42			
割合(%)	100	19	100			

第109表 第7文化層5号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	19	7	0	0	26	
重量(g)	3290	1280	0	0	4570	
割合(%)	72	28	0	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	11	11	4	0	0	
割合(%)	42	42	15	0	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	2	0	10			
割合(%)	8	0	38			

第110表 第7文化層13号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	33	33	8	0	74	
重量(g)	8688	5142	1228	0	15058	
割合(%)	58	34	8	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	17	39	17	1	0	
割合(%)	23	53	23	1	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	69	10	74			
割合(%)	93	14	100			

第111表 第7文化層11号集石計測表

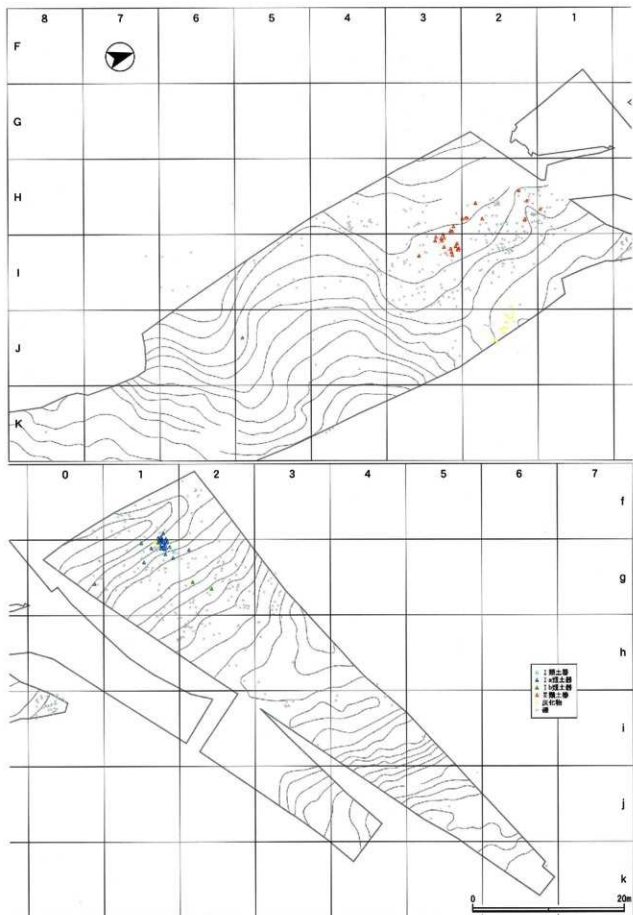
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	17	11	5	0	33	土器除く
重量(g)	2908	975	437	0	4320	
割合(%)	67	23	16	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	15	16	2	0	0	土器除く
割合(%)	45	48	6	0	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	27	6	33			土器除く
割合(%)	82	18	100			

第112表 第7文化層9号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	59	24	3	0	86	
重量(g)	13741	5630	1063	0	18434	
割合(%)	74	20	6	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	12	67	4	1	2	
割合(%)	14	78	5	1	2	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	76	27	80			
割合(%)	88	31	93			

第113表 第7文化層10号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	53	34	1	0	88	土器1除く
重量(g)	10721	5351	221	0	16296	
割合(%)	66	33	1	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	16	63	9	0	0	土器1除く
割合(%)	18	72	10	0	0	
受熱変化等	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	82	8	87			土器1除く
割合(%)	93	9	99			



第294図 第7文化層土器出土状況

3 遺物

(1) 縄文時代早期末の土器

1a類 (1~6) 1・2は11号集石内出土として、別掲している。3はこれと同一固体とみられる口縁部で、口唇端部は丸味があり、口縁部はわずかに波状を呈するものとみられる。口縁部外面には3条が並行する条線文が斜格子状に施されている。器面調整は内外面ともやや粗いナデがほどこされ、胎土に小礫を多く含む。4は2条並行の条線が斜格子状に施されるもので、器面は鈍黄褐色で、調整は内外面ともナデ、胎土に軽石や細礫を含む。5も器面が鈍黄褐色で、調整は内外面ともナデ、胎土に軽石や細礫を含む、器壁の厚みもほぼ同じであることから、同一固体の可能性が高い。2条並行の条線のほか、曲線文が施される。6は4条単位の条線が斜格子状に施文される土器で、橙色を呈し、胎土に長石・石英・細礫を含むが、器面調整は、外面が工具を用いたとみられるナデ、内面は丁寧なナデが施される。

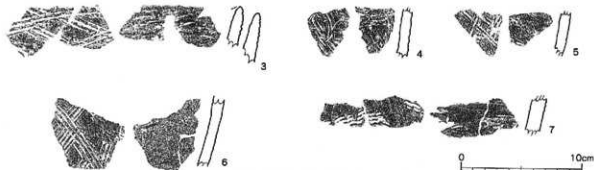
1b類 (7) やや厚みのある胴部片で、器面は橙色を呈し、内外面とも工具によるとみられるナデが施される。貝殻を施文具とするとみられる、連続したやや浅い押圧で波状の条線状の文様が施される。胎土に長石・石英・細礫を含み、器面調整は、内外面ともナデされる。胎土、調整等に1a類と類似する点があり、かつ文様に違いがあることから1b類としたが、器種、形態とも不明である。

II類 (8~15) 小径のやや厚みのある平底の底部から外傾しながら立ち上がり、ほぼ直線的ないし、わずかに内湾気味に口縁部に向かって開く器形をもつ深鉢型土器で

ある。口唇部は平坦で、口唇外面に刻みをもち、全面に条線文(条線文)が施される。口縁部は条線文が縦杉状に施され、条線間が微隆起線状を呈する。8~11は口縁部で、いずれも口唇部外面に刻みがあり、条線文が縦杉状に施され、条線間が微隆起線状を呈する。8は胎土に石英・長石を多く含む、内面は横方向のナデ調整で、上部部は口唇部に沿って強くナデが施され、口唇部が内面側にめくれたようになっている。

10の口縁部については土器付着炭化物による年代測定をおこないBC5,490の年代値が与えられている。(付録3 試料No.2)

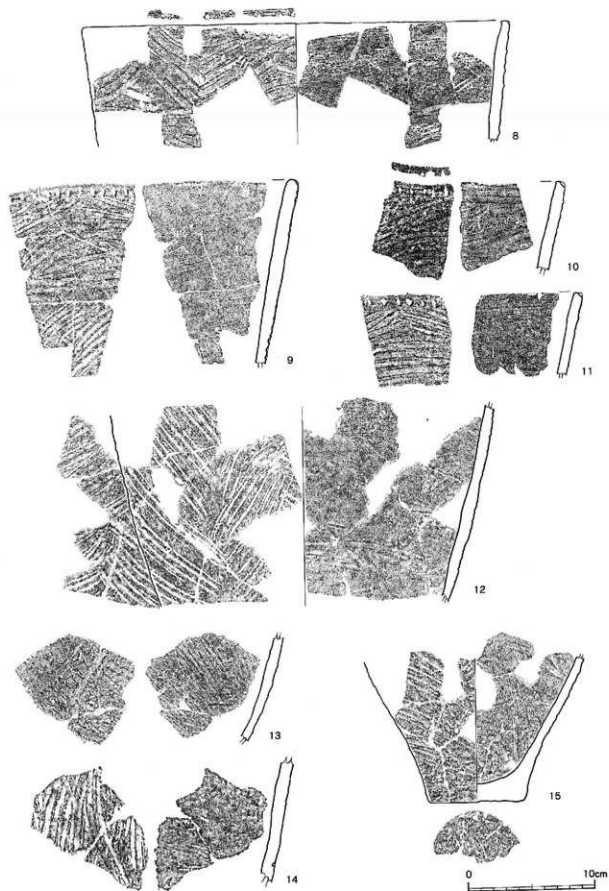
9~11・12・15は胎土に長石・石英のほか角閃石・小礫を含み、内面は丁寧なナデで仕上げられ、出土区胎土・調整等から同一固体とみられる。9~11は口縁部で、内面は条痕調整後、丁寧なナデで仕上げられる。12は胴部片で、条線文が縦杉状に施されている。15は小径のやや厚みのある平底の底部で、外面は条線文が縦杉状に施され、内面はナデ調整で、刷毛目状の工具痕が残る。13は胴部片で、器面は鈍黄褐色を呈し、外面はやや粗い斜位の条線文で条痕間に微隆起を生じており、内面は丁寧な条痕が施される。胎土には軽石や小礫・石英を含む。14は胴部片で、器面はやや赤味の強い橙色、外面はやや縦位方向の粗い条線文が施され、条痕間に明瞭な微隆起を生じている。内面は条痕調整後、横方向に磨きに近い丁寧な工具ナデを施す。胎土にはやや粒径の大きい長石・石英・軽石・礫を含む。



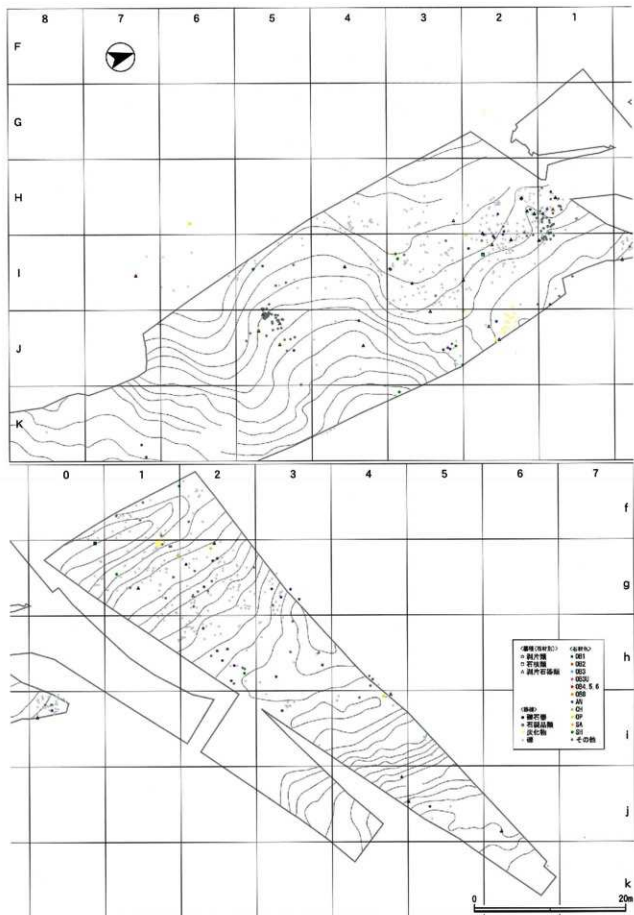
第295図 第7文化層(縄文時代早期2)出土土器(1)

第114表 第7文化層(縄文時代早期2)土器観察表

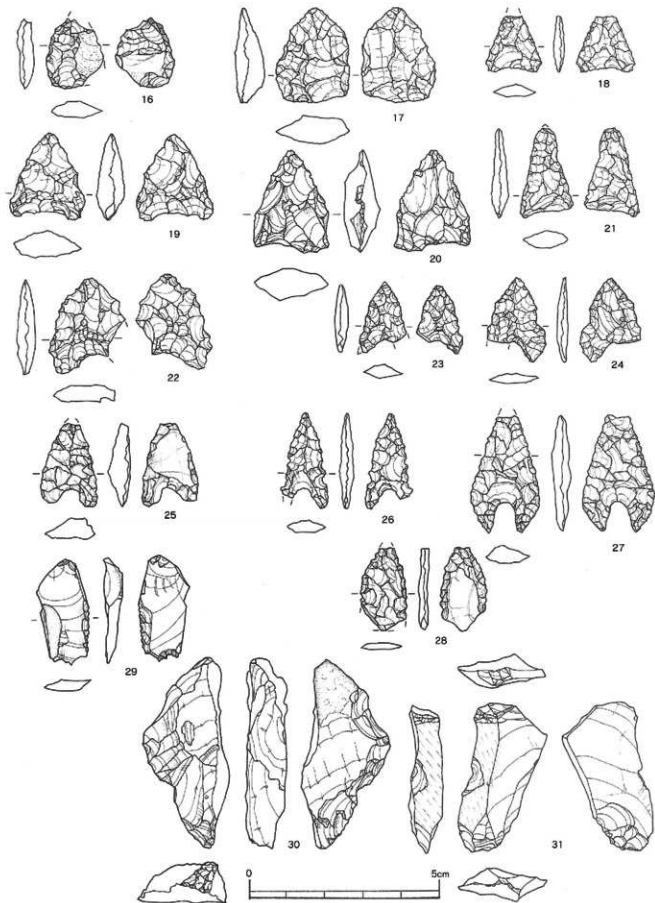
調査年度	所在地	出土層	器種	部位	土器	調整	文様	色相	直径	高さ	取上げ番号(備考)	備考	
292	1	504	縄文早期末	g-1	Ⅴa	口縁	口縁	7a類	ナデ	条線	8738,881(7.1)集石		
292	2	508	縄文早期末	g-1-1-2	Ⅴa	口縁	口縁	7a類	条痕・ナデ	条痕	146	H	8812(12.0)集石
292	3	502	縄文早期末	g-1	Ⅴa	口縁	口縁	7a類	ナデ	条痕	161	C	8723,7995,8734
292	4	180	縄文早期末	g-9	Ⅴa	口縁	口縁	7a類	ナデ	条痕			8669
292	5	182	縄文早期末	g-1	Ⅴa	口縁	口縁	7a類	ナデ	条痕			8701
292	6	186	縄文早期末	1-5	Ⅴa	口縁	口縁	7a類	ナデ	条痕			3753,未発表
292	7	184	縄文早期末	g-1-2	Ⅴa	胴部	胴部	1b類	ナデ	条痕			8275,8596
296	8	177	縄文早期末	1-3	H	Ⅴa-Vd	口縁	口縁	条痕・ナデ	条痕	179	A	
296	9	181	縄文早期末	II-2-2	Ⅴa	口縁	口縁	8類	条痕・ナデ	条痕	159	A	1299,1294,1295,1296
296	9	181	縄文早期末	II-2-2	Ⅴa	口縁	口縁	8類	条痕・ナデ	条痕	147	A	1331,1348,1350,1351
296	10	179	縄文早期末	II-2	Ⅴa	口縁	口縁	8類	条痕・ナデ	条痕			992
296	11	183	縄文早期末	II-2	Ⅴa	口縁	口縁	8類	条痕・ナデ	条痕			872
296	12	178	縄文早期末	I-II-2-3	Ⅴa	胴部	胴部	8類	ナデ	条痕	145	A	3380,1352,1464,1417,1418
296	13	176	縄文早期末	I-3	Ⅴa	胴部	胴部	8類	条痕・ナデ	条痕	143	A	1409,1396,未発表
296	14	173	縄文早期末	H-2	Ⅴa	胴部	胴部	8類	条痕・ナデ	条痕	101	A	1183,1171
296	15	182	縄文早期末	I-II-3	Ⅴa	口縁	口縁	8類	条痕・ナデ	条痕	146	A	1414,1408,1410,1409



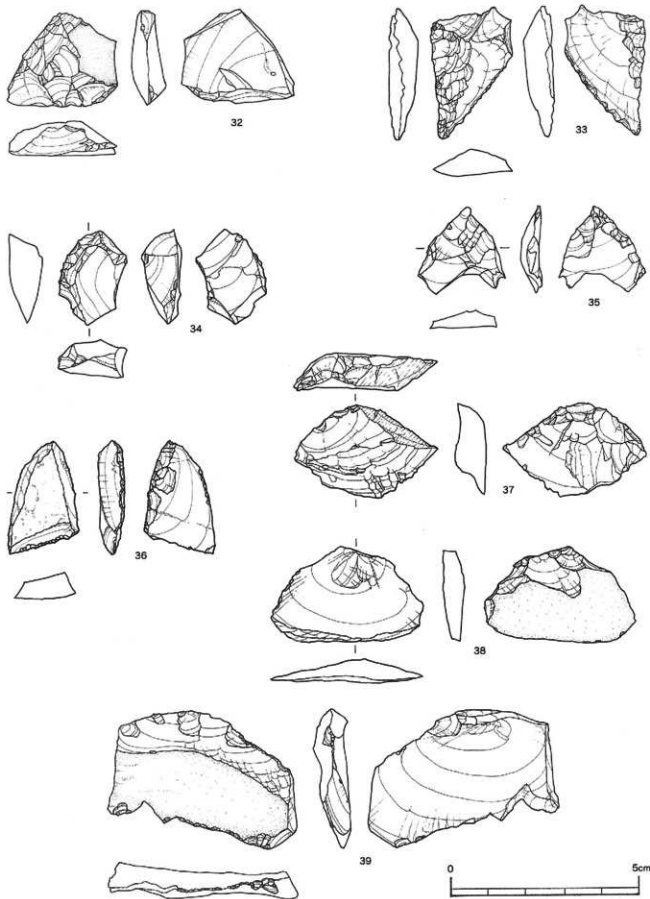
第296図 第7文化層（縄文時代早期2）出土土器（2）



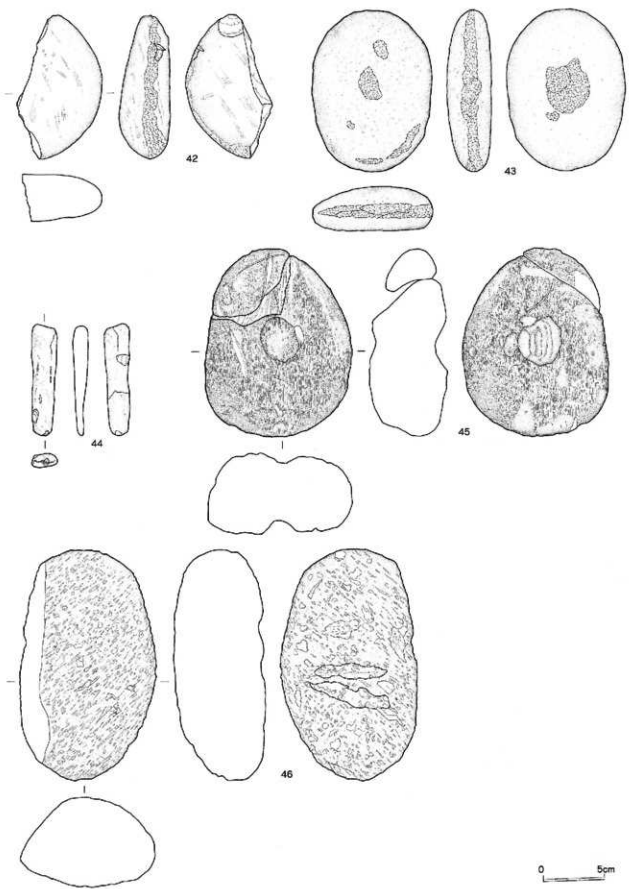
第297図 第7文化層石器出土状況



第298图 第7文化层出土石器(1)



第299图 第7文化层出土石器(2)



第301圖 第7文化層出土石器 (4)

第8節 第8文化層(IV下・Va層 縄文時代前期～中期)の調査

1 遺構と遺物

鬼界アカホヤ火山灰(Vb層 K-Ah 約7,300年前)の上位、霧島御池テフラ(IVb層 Kr-M 約4,600年前)の下位に位置する包含層で、鬼界アカホヤ火山灰の隣層十(Va層)とSz-7のバミスを含むIV下層に分層される。調査当初Va層として調査をおこなっていたが、Va層上部にK-Ah起源のバミスと異なる白色のバミスが含まれていることが判明し、また、この部分で若干の上質の変化があることが分かったため、これが時代・時期区分に対応する可能性があることを考慮し、Va層の上部をIV下層として細分し調査をおこなった。

IV下層・Va層から出土している遺物は、土器編年上、縄文時代前期及び縄文時代中期に位置づけられているものを含むが、調査の結果、両層の境界部分は漸移的分層が困難な部分もあり、また、分層して取り上げた土器の形式について検討したところ、取り上げ層位と土器の形式的区分とに対応関係をみだすことはできなかった。そのため、IV下層、Va層を縄文時代前期～中期の遺物包含層として報告した。

IV下層及びVa層からは土坑及び集石4基が検出されている。

土坑は耳取側調査区の北西の谷に面した尾根状の高位部分の東側斜面から台地内傾寄りの追状の低位部分に近い場所で検出されている。また、2号集石は土坑検出位置からやや北寄りのほぼ同じレベルの東向きの緩斜面上で検出された。3号集石、4号集石はこの道の底面部分に近く、この付近の最下層を挟み3号が西側、4号が東側に約5mの距離を置いて検出されている。

1号集石は榎木側調査区のJ-3・4区、台地上と緩やかに追に下る南東向きの緩斜面の転換点付近で検出されている。

遺物の分布域は、榎木側調査区ではM-12・13区の一部に部分的に土器が散布する地点がみられたが、主な遺物の分布域はJ-L-6区以北から耳取側調査区にいたる東西から入る谷に挟まれた緩やかな傾斜のある台地上部分であり、概ね遺構が検出された部分と遺物出土の濃密な部分に相関関係を認めることができる。

I-J-3・4区及びその周辺の一部の遺物の出土の空白もしくは希薄な部分は、宅地等により、V層面まで削平を受けていた部分に相当する。また、耳取側調査区と榎木側調査区の間の空白は、旧国道10号線の道路敷き部分に相当し、既に包含層が残存していなかった部分にあたる。

2 遺構

(1) 土坑

耳取側調査区h-2区Vb層上面検出の土坑で、検出面で長軸約1.11m、短軸約0.99m、検出面からの深さ約0.34mを測る隅丸方形に近い形状をもつ土坑である。

部分的に樹根による影響を認めるが、形態的には安定

第117表 第8文化層1号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	59	5	12	11	87	データ無4
重量(g)	11670	760	2567	1850	16837	
割合(%)	69	5	15	11		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	15	58	13	1	0	データ無4
割合(%)	17	67	15	1	0	
受熱変化率	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	86	36	84			データ無4
割合(%)	99	41	97			

第118表 第8文化層2号集石計測表

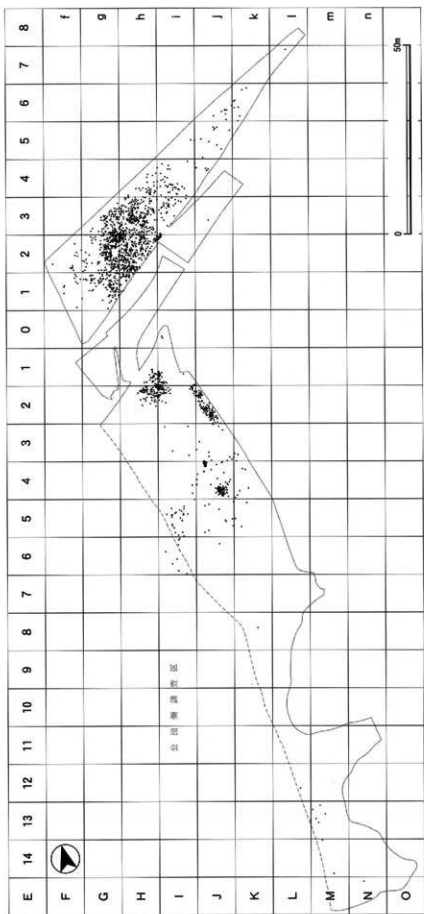
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	12	9	0	1	22	土器1OP1除く
重量(g)	1093	547	0	1	1641	
割合(%)	67	33	0	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	17	4	0	0	0	土器1OP1除く
割合(%)	81	19	0	0	0	
受熱変化率	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	20	7	21			土器1OP1除く
割合(%)	93	33	100			

第119表 第8文化層3号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	11	3	1	1	16	
重量(g)	838	260	205	45	1348	
割合(%)	62	19	15	3		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	12	4	0	0	0	
割合(%)	75	25	0	0	0	
受熱変化率	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	16	2	16			
割合(%)	100	13	100			

第120表 第8文化層4号集石計測表

石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	39	14	5	0	58	
重量(g)	4294	1036	397		5727	
割合(%)	75	18	7	0		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	32	26	0	0	0	
割合(%)	55	45	0	0	0	
受熱変化率	赤化・白濁	炭化物付着	破砕			備考
個数(個)	54	8	54			
割合(%)	93	14	98			



第302図 第8文化層遺物出土状況図

した土坑である。埋土はIV下層の径1cm程度の白色のパミスを含む黄褐色土を主体とするが、下部は白色のパミスを含まず黄褐色のパミスを含む黄褐色火山灰質土（Va層相当）で、埋土中から礫及び小片のため固化できなかった土器片が出土している。埋土から縄文時代前期～中期に該当するものとみられる。

(2) 集石

1号集石 桐木調査区J-3・4区, IV下層検出の集石である。集石の中央部分、破線で示した範囲で集石礫の下面から焼土を検出している。

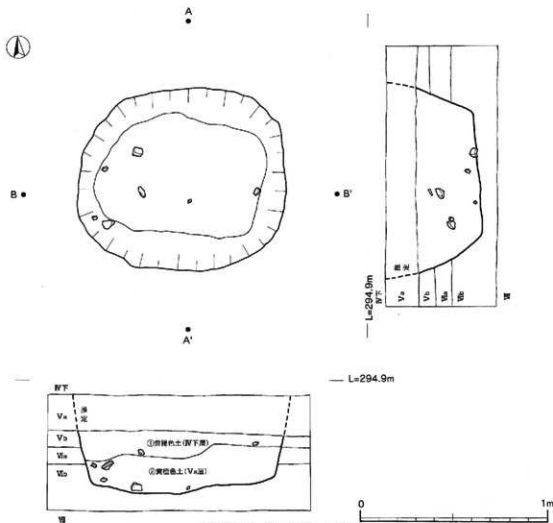
検出した焼土は厚みがなく、ラミナ状の構造ももたない薄いものである。焼土の検出された範囲、及びその北側の礫の散布に重なって炭化物が検出されている。掘込みは検出されていない。

1は1号集石内から出土した土器片で、小片のため器形等は不明である。外面の色調は暗茶褐色で、調整は比較的丁寧なナデで、切り合いをもち交差する沈線文が施される。内面は茶褐色、工具によるとみられるナデが施されるが、形式等は不明である。

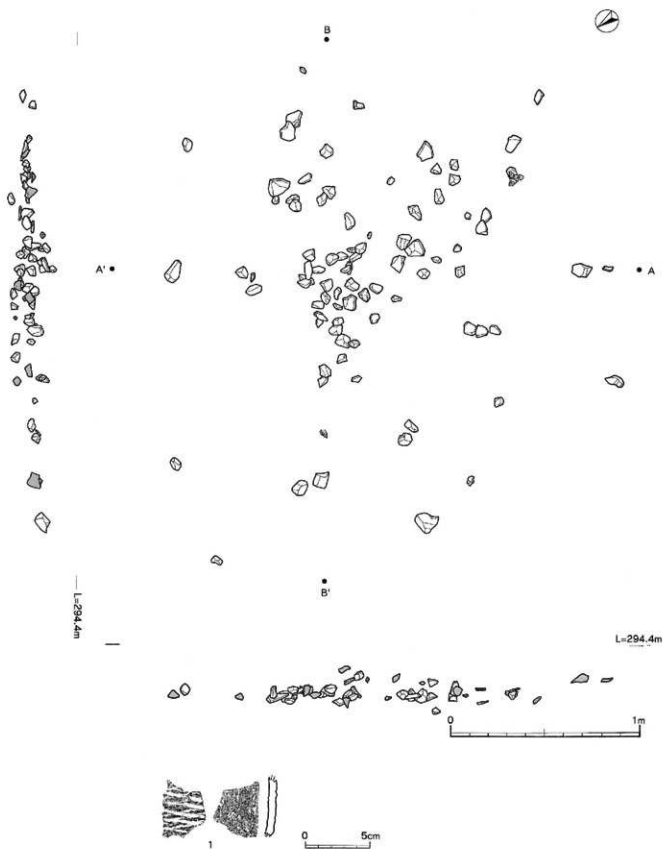
2号集石 g-2区で検出された集石で、検出面はIV下層中である。礫は比較的まとまりを持っているが、礫が周密となるような中心部もたない。礫に受熱痕跡のみられるものは少なく、炭化物もほとんどみられない。掘込みも検出されなかった。

3号集石 御池火山灰の下位のIV下層面で検出された集石である。2号集石から東側に約6m離れたh-3区の緩斜面上で検出されたものである。安山岩系の石材が多く、礫の焼けや破砕もみられるが、掘込みはみられず、炭化物もほとんどみられない。

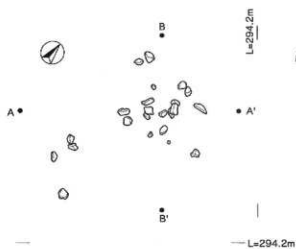
4号集石 耳取調査区h-4区で検出した集石で、2m四方の比較的広い範囲に若干の上下差をもって礫が散布する。御池火山灰の下位のIV下層面の検出で、アカホヤ火山灰の20cmほど上位に位置する。掘込みは確認されなかった。



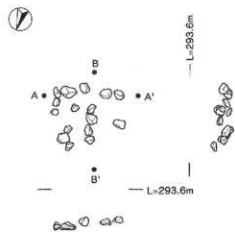
第305図 第8文化層土坑



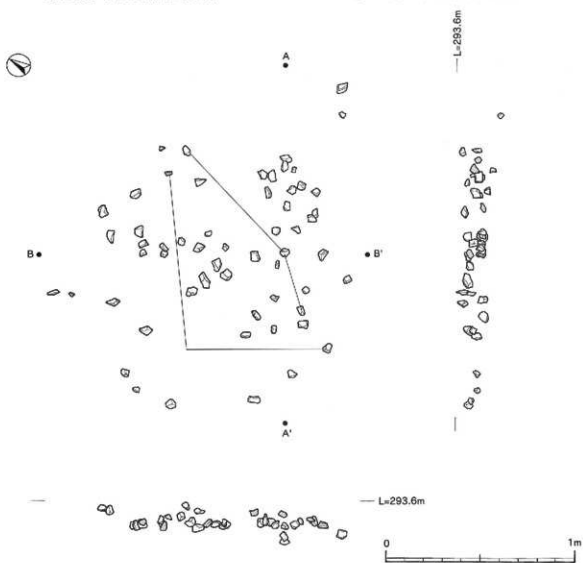
第306図 第8文化層1号集石及び集石内出土土器



第307图 第8文化層2号集石



第308图 第8文化層3号集石



第309图 第8文化層4号集石

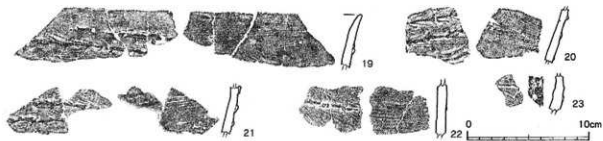
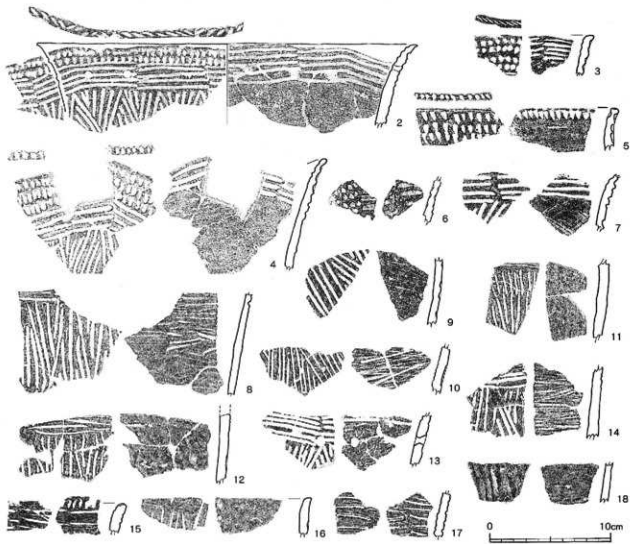
3 遺物

(1) 縄文時代前期・中期の土器

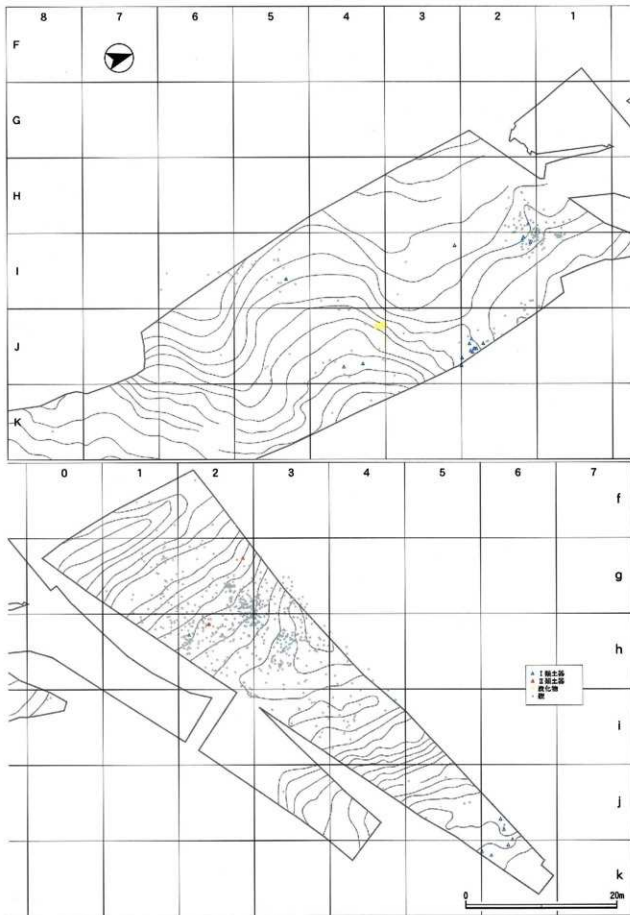
I類土器 (2~18)

2はわずかに外反する口縁部であり、内外面とも文様を施す。外面は口唇部に沿って2段の列点とその下に5本の横凹線を施し、さらにその下を短凹線で鋸歯状の文様を描く。内面は5本の横凹線を描き、口唇部には数点

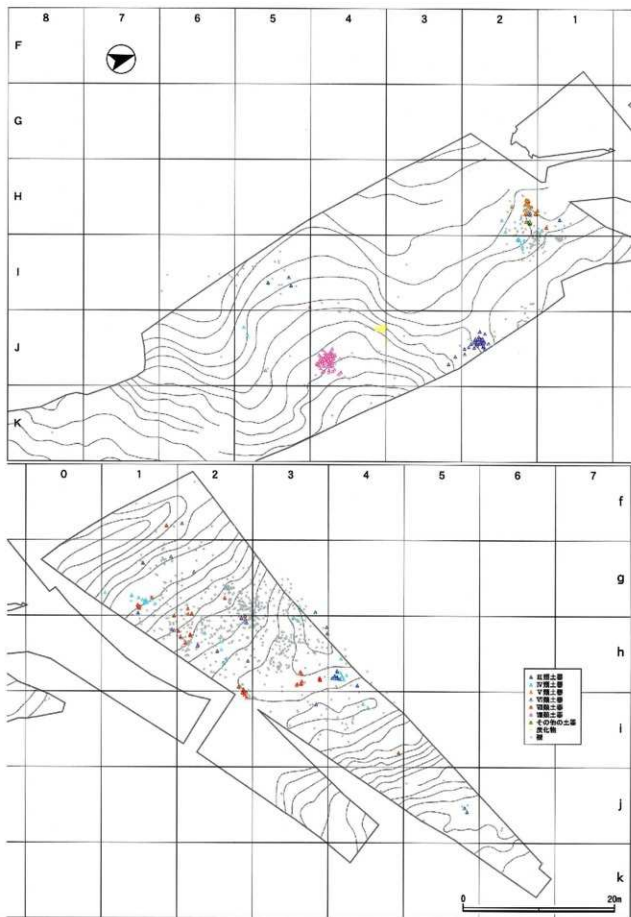
の列点をハの字状に施す。外面の文様は胴部から口縁部の方へ播かれ、最後に口唇部の文様が施される。内面の調整はケズリ様のナデである。口唇部下に補修孔が2か所観察される。その他の口縁部も施文パターンは一緒であり、各文様の段数が異なるだけである。3~15は内面の文様が喪失したり、凹線が半截竹管を用いたりしており、より後出のものと考えられる。



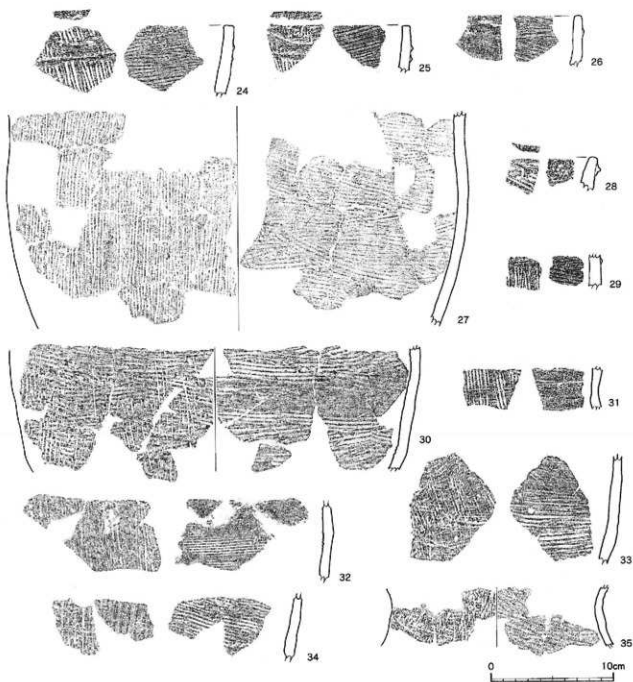
第310図 第8文化層(縄文時代前・中期)出土土器(1)



第311図 第8文化層I類~II類土器出土状況



第312図 第8文化層Ⅲ類～Ⅶ類及びその他の土器出土状況



第313図 第8文化層（縄文時代前・中期）出土土器（2）

II類土器（19～23）

19～23はやや外反する口縁部で口唇部を丸く収める土器である。器面調整は、内面には貝殻条痕を浅く残し、外面は丁寧なナデによるものである。背の低い細めの隆帯を巡らすことが特徴である。隆帯上面には鋭いヘラ状工具による傷が規則的に並び、それに対応するように下面は指で押さえたような痕跡があり、ミズ腫れ状となる。鋭いヘラ状の工具は爪の可能性もあり検討を要する。

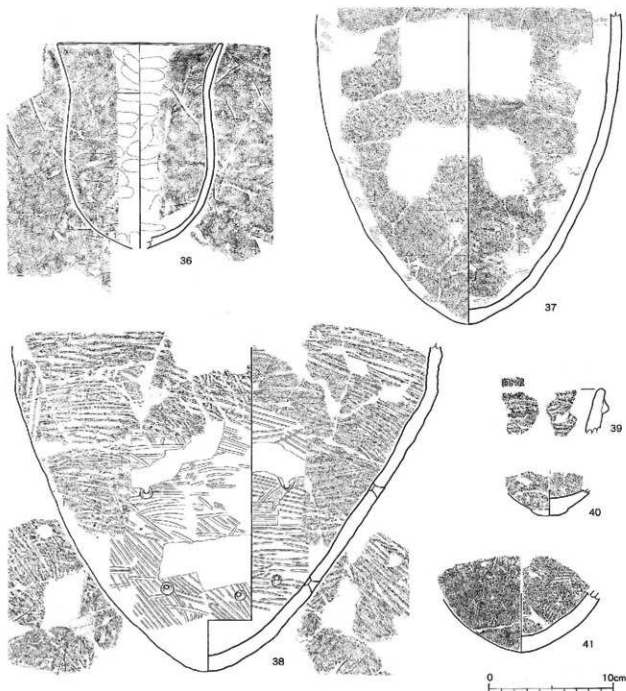
III類土器（24～35）

内面は横方向の条痕であるが、外面は縦方向に条痕が

入るものである。通常の条痕のように交差して重なる部分はなく、文様効果を狙っていると考えられる。24～26及び28は口縁部に低い隆帯で文様を描く。27は胴部がやや膨らみ、わずかに頸部で縮まり、若干内弯する口縁部に至る。30～35は外面も横方向の条痕が施され、その後縦方向の条痕をやや雑に残している。35はかなりくびれる頸部であり、V類に入る可能性もある。

IV類土器（36～44）

36は口径13.4cm、高さ16.9cmに復元できる尖底土器である。胴部最大径は中央よりやや上にあり、頸部でゆ



第314図 第8文化層（縄文時代前・中期）出土土器（3）

るく締ってからわずかに開く口縁部にいたる。底部はわずかながら平坦面がみられる。37は丸みを帯びた尖底の土器であり、胴部上半までが残存している。砲弾形をなし、胴部上位に煤が付着している。器面調整は外面が丁寧なナデによるものであり、内面は横位の粗いナデである。38は胴部以下が残存する尖底の土器である。胴部でわずかに内側へ屈曲し、それ以上に煤が付着している。内外面とも貝殻条痕による調整であり、底部から順次上の方へ成されている。貝殻条痕の方向は一様でなく土器の持つ位置を変えながら器面調整を行ったと考えられる。この土器には3箇所に補修用の穿孔が見られる。丁度補修

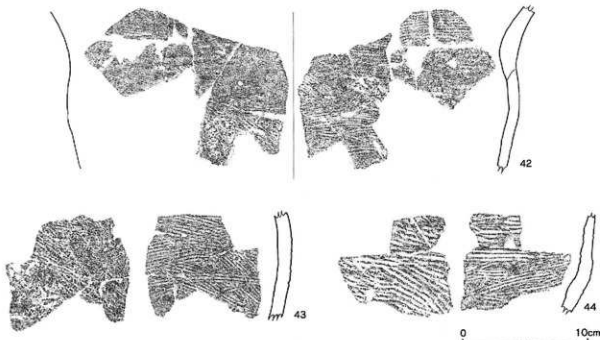
孔の対になる部分が欠損しているために、孔同士の間隔は不明である。穿孔は外面からのみ行われている。40・41は尖底であり、40はわずかに直径1.8cmの平坦面をもっている。

V類土器（45～51）

45は内外面とも横方向の貝殻条痕による器面調整により、数本を単位とする縦位の沈線が間隔をおいて施される。50はほぼ球形になる胴部であり口縁部及び底部は欠損して全体の器形は不明である。器壁は7mmと比較的薄く、内外面とも貝殻条痕による器面調整である。文様は胴部が内湾する部分より上の方に施され、3本以上の縦位の

沈線の後、4条の重弧文を連続して描く。胎土には金雲母が多量に含まれ、大隅半島で産出する粘土であると考えられる。胴部最大径付近に煤が帯状に残っている。46～49はわずかに内湾する口縁部を持ち、内外面とも貝殻条痕を強く残す土器である。口縁部に粘土紐による弧状の文様を施し、その上を貝殻腹縁によって刻む。この土器は春日式土器に類似した文様が描かれるが、器形が異なりキャリパーの形が発達ない段階であると考えられる。

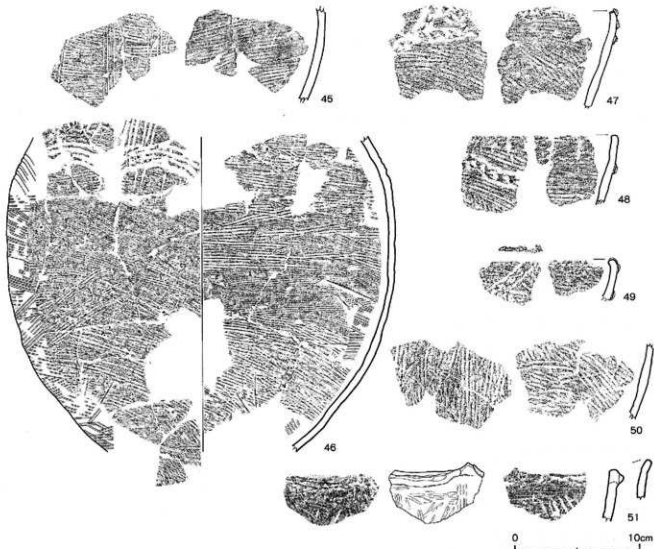
51は内湾気味に直口するもので頂部から両側に口唇部に沿って粘土紐を貼り付ける。粘土紐上にはなにも施されず下面のみ丁寧にナデられる。器面調整は外面がミガキ様のナデであり、内面は貝殻条痕による。頂部の下は意識して縦方向にナデているのが観察される。外面には煤が多量に附着している。これに類似した土器は宮崎県天神河内第一遺跡で出土しているが、貝殻腹縁による相交弧文をもっている点が異なる。しかし、さほど遠くない



第315図 第8文化層（縄文時代前・中期）出土土器（4）

第121表 第8文化層（縄文時代前・中期）土器観察表（1）

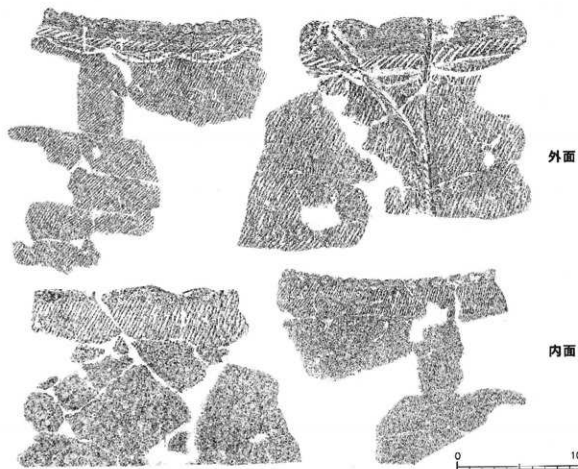
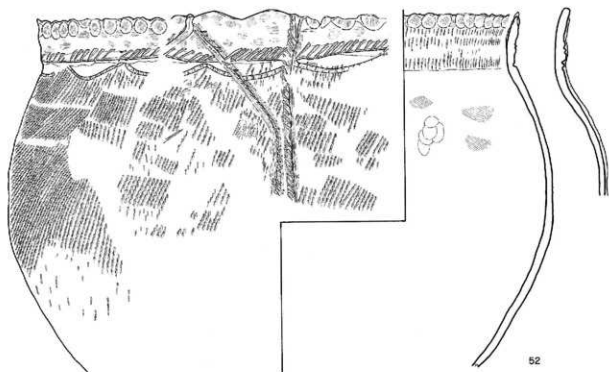
調査番号	発掘番号	調査時期	出土層	器種	形状	分類形式	調査・文様・色調等		数量	出土層	取り上げ番号(備考)	備考
							胎土	表面				
306	1	505	縄文時代前	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	135	A	1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	2	129	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	135	A	1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	3	125	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	135	A	1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	4	115	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	304	A	1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	5	131	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	970		1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	6	134	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色			1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	7	136	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色			1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	8	144	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色			1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	9	152	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色			1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	10	137	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	205	A	1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312	特殊孔
310	11	142	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	145	A	15199, 15198	
310	12	143	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	158	A	15067, 15114, 15134	
310	13	141	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	142	A	13375, 13365, 13361, 13360	特殊孔
310	14	136	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	130	A	12675, 3617	
310	15	149	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色			15058	
310	16	146	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色			739	
310	17	119	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色			3420	
310	18	122	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色			1629	
310	19	73	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	153	A	433, 464, 477	
310	20	72	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色			462	
310	21	70	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	154	A	447, 428	
310	22	128	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色	132	A	10475, 7936	
310	23	71	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色				
310	24	81	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色				
310	25	79	縄文前期	口縁部	直線	1線	胎土、無色、灰白色、赤褐色	ナデ、凹線、赤褐色				



第316図 第8文化層(縄文時代前・中期)出土土器(5)

第122表 第8文化層(縄文時代前・中期)土器観察表(2)

発掘番号	調査年度	時期	出土位置	出土層	器種	構成	分装形式	調査・分析・検査		数量	備考		
								調査・分析・検査	調査・分析・検査				
313	26	99	縄文時代前	II-1	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色, 灰褐色	四角		7850		
313	27	83	縄文時代前	II-1	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	五角, 五角形	160	A	10599.10616.10813.儀11割	
313	28	138	縄文時代前	II-2	Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色			東方向に傾斜	
313	29	80	縄文時代前	II-1	V	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色, 灰褐色			795	
313	29	89	縄文時代前	II-1	Va, V下	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	79	A	3662.3477.3638
313	31	82	縄文時代前	II-2	V下	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			738
313	32	109	縄文時代前	II-3	V下, Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	83	A	10580.10584.10581
313	33	93	縄文時代前	II-3	V下	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			一割
313	34	106	縄文時代前	II-3	V下	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	81	A	7699.7897
313	35	131	縄文時代前	II-3	V下	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	131	A	14854.15062
314	36	52	縄文中期	II-1-2	g, h, Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	105	A	7664.7682.7078.儀14割
314	37	153	縄文中期	II-2	g, Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	99	A, B	860.632.843.825.儀
314	38	87	縄文中期	II-1-2	g	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			一割(1割)
314	39	187	縄文中期	II-1	g	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			714.8.儀2
314	40	94	縄文中期	II-2	V下, Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	297	A	8271.7952.8260
314	41	132	縄文中期	II-1	V下, Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			12671.12779
315	43	107	縄文中期	II-1-2	V, Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	85	A	10612.10770.10687.10706.10702.儀
315	43	108	縄文中期	II-1	V下, Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	87	A	10619.10741.10618.10611
315	44	189	縄文中期	II-6	V下	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	68	A	3557.3556.儀1割
316	45	103	縄文中期	II-2	Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			819
316	46	84	縄文中期	II-1-2	g, V下, Va	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	70-72	A	839.769.723.儀2割
316	47	77	縄文中期	II-2	g	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			一割
316	48	76	縄文中期	II-2	g	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色	129		830
316	49	75	縄文中期	II-2	g	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			601
316	50	78	縄文中期	II-2	g	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			603
316	51	184	縄文中期	II-3	g	深鉢形土器	口縁部	直壁	赤褐色, 灰褐色	赤褐色, 灰褐色			一割



第317图 第8文化層(縄文時代前・中期)出土土器(6)

時間幅に取まるものと考えられる。

VI類土器 (52～60)

VI類は縄文あるいは捻糸文が施される土器であり、その特徴からa・b類に細分した。

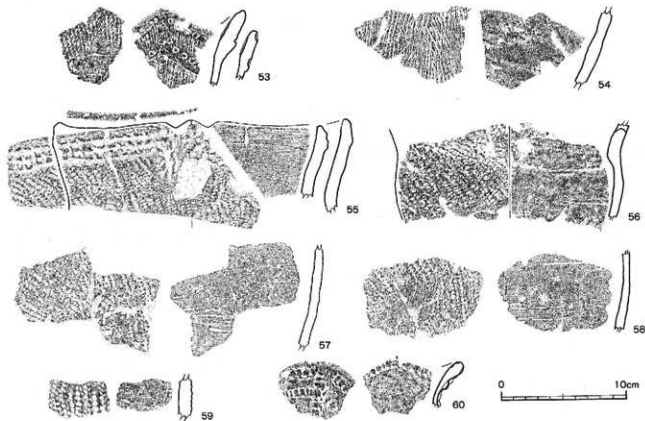
VI a類：52は復元口径38.8cm・胴部最大径43.9cmを測る深鉢形土器である。球状に近い胴部から直立した口縁部に至る。口縁部内面と胴部外面には無節の縄文が施される。撚りの方向はZ撚りであるが、施文具や施文方法は不明である。口縁部下部には粘土紐を貼り付け肥厚させた口縁部文様帯を形成している。突帯上には幅1.9cmで両端が深くなった工具により斜位に刻目が施されている。頂部を除く口唇部は親指と中指で摘み上げたり細かな波状を呈する。頸部は棒状の工具による押し引き状の手法により、花籠状の文様を描いている。頂部と考えられる口唇部は大振りの波状を呈し、その部分から2方向に突帯を垂下させる。頸部下でそれぞれ口唇部から垂下した突帯と平行し、この突帯の向き合うような位置で刻みを施している。口縁部内面は段を持たずに直接縄文を施すものである。口唇部摘み上げは縄文施文後に行っている。内面は丁寧にナデられている。胎上には2mm大の粗い石英粒を多量に含んでおり、鹿児島県内の一般的な土器には見られないものである。胴部最大径より上には煤が多量に付着している。53は波状口縁の波頂

部であり、口縁部を肥厚させ口唇部に沿って竹管状の刺突を2列施す。地紋にはおそらく二枚貝と考えられる工具を蜜に刺突している。内面は口唇部に沿って縄文を施す。

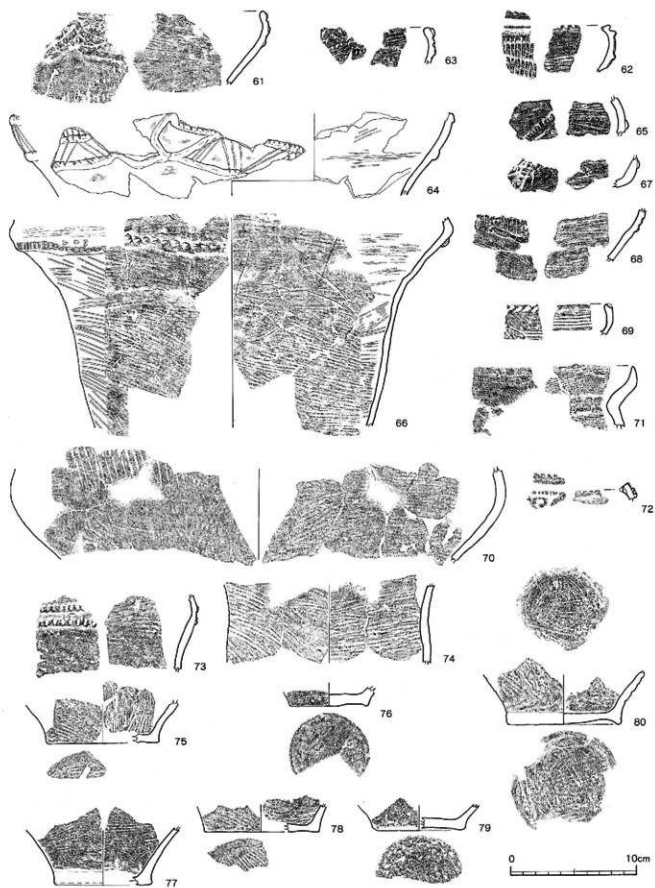
VI b類：54は捻糸を施す。55・56は同一個体と考えられ、張のある胴部から締まる頸部へいたり、大きく外開きしながらわずかに内湾する口縁部である。全面にR Lの縄文を施し、口唇部に沿って隆帯をもつ。隆帯上には縄文原体で刻みを施す。60は外反する波状口縁部であり、隆帯及び口唇部内面に不明工具による連続した刻みを施す。縄文は観察されないけれども特徴の類似点からこの類に含めた。

VII類土器 (61～80)

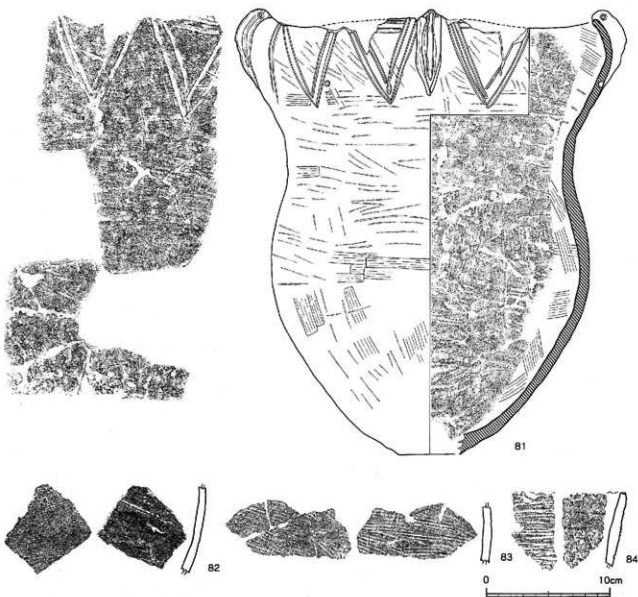
61～63はキャリバー形をした口縁部の隆帯間を刺突や短沈線で埋めるものである。66は口唇部以下の口縁部から胴部まで残存している土器である。胴部の膨らみはやや弱く大きく外反しながら口縁部に至る。復元した口縁部最大径は35.1cmを測る。口縁部はキャリバー状に大きく内湾する。口縁部下端は突帯を巡らし、その上に貝殻復縁により押し引き状の刻みを施す。刻みは突帯の上のほうに施されるため、突帯上部は丁寧にナデつけられている一方、突帯下部は接合痕を残す。器面調整は内外面とも貝殻条痕であり、口縁部付近になると横方向のナデによるものである。外面全面に煤が付着する。



第318図 第8文化層(縄文時代前・中期)出土土器(7)



第319図 第8文化層（縄文時代前・中期）出土土器（8）



第320図 第8文化層（縄文時代前・中期）出土土器（9）

64は口唇部以外の口縁部である。大きく外反しながら開く頸部を持ち内湾する口縁部へ至る。おそらく4箇所
の頂部を持つものと考えられる。貼り付け文と沈線による
組み合わせて文様を構成する。上の方の突帯は上部に
縦方向の鋭利な沈線が認められることから、この上は縦
位の沈線で埋められていると考えられる。下部の突帯と
の間は2本ないし3本の沈線による鋸歯状の文様が展開
される。下部の突帯は頂部のみ丸みを帯びたM字状に貼
り付けている。器面調整は内外面とも貝殻条痕の上をサ
デている。71は素文の土器である。72は内面にも口唇部
に沿って突帯を巡らし、刻みを施す。外面は渦巻状の隆
帯をもち隆帯間を刺突する。75～80は底部でありすべ
て上げ底状となる。

Ⅷ順土器（B1）

81は器高34.8cm、口径31.5cm、底径5.0cmを測るキ

ャリバー形をした土器である。口縁部最大径と胴部最大
径はほぼ同じであり、頸部は緩やかに湾曲する。文様は
口縁部に集約され頸部以下は無文である。おそらく口縁
部突起を4つ持つもので、その部分には粘土紐を貼り付
けてある。両脇を2条の沈線でV字状に描き、頂部付近
に横から直径3mmの孔を穿つ。口縁部突起の間には2
条の沈線で描かれたV字状の文様が見られる。V字上部
の間いたところに口唇部に沿って横位に平行線を施す。
口縁の一部には直径4.5mmの未穿孔の窪みがみられ、胎
土に含まれた種子類の痕跡であると考えられる。外面の
器面調整は頸部では横位の条痕を残し、胴部以下は縦位
の条痕によるものである。内面はすべて横位の条痕による
器面調整である。器壁は0.9mmと薄く仕上げてある。
この土器の最大の特徴は滑石を混入する胎土であり7mm
大の粒子をはじめ、多量の滑石が含まれている。したが

って器面は滑り気をもち、色調は黄色味がかった銀色を呈する。胴部以上は煤が付着し、キャリバー状に内湾した口唇部以下まで見られる。

その他の土器 (82~84)

これら3点は上述した類型に含まれないものである。ただし、83についてはⅢ類もしくはⅤ類のどちらであるか判断できなかった。84は口唇部の刻みと内面の器面調整から早期前葉の可能性もある。

第123表 第8文化層(縄文時代前・中期)土器観察表(3)

調査号	発掘層	時期	縄文文化層	出土層	器名	形状	調剤・文様・色調等		制作年代	出土位置(番号)	備考		
							外周	内面					
317	52	91	縄文中期	II-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	53	A-23	13351,13432,13545,他27個	石巻市倉石	
318	53	95	縄文中期	II-1	Va	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	54	A	7618,8109,7819	内巻多摩川流域
318	54	147	縄文中期	b-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	369	A	7618,7958,7347	7006,他2個	
318	55	148	縄文中期	b-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	61	A	7618,7958,7347	7006,他2個	
318	56	149	縄文中期	b-1-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	63	A	7335,7353,7347	7006,他2個	
318	57	151	縄文中期	II-a-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
318	58	150	縄文中期	II-2	Va	器底土器	丸底	褐色、灰褐色					
318	59	127	縄文中期	II-4	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
318	60	96	縄文中期	II-1	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
319	61	93	縄文中期	b-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	127	A	7401,7741,8190	7193	
319	62	124	縄文中期	b-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
319	63	114	縄文中期	b-1-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
319	64	101	縄文中期	b-1-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
319	65	113	縄文中期	II-1	Va	器底土器	丸底	褐色、灰褐色					
319	66	69	縄文中期	II-1-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	80	A	8387,7175,7958,他1個	8746	
319	67	126	縄文中期	II-1	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
319	68	97	縄文中期	b-3	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	128	A	7384,7393	7344	
319	69	100	縄文中期	II-4	Va	器底土器	丸底	褐色、灰褐色					
319	70	116	縄文中期	b-3	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	82	A	8362,8320,8319,他2個	7193	
319	71	125	縄文中期	b-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
319	72	111	縄文中期	II-2	Va	器底土器	丸底	褐色、灰褐色					
319	73	112	縄文中期	II-2	Va	器底土器	丸底	褐色、灰褐色					
319	74	102	縄文中期	II-1-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	111	A	7361,他1個	7196	
319	75	120	縄文中期	II-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
319	76	115	縄文中期	II-1-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	169	A	7148,8428	793,818,他1個	
319	77	123	縄文中期	II-1	Va	器底土器	丸底	褐色、灰褐色					
319	78	118	縄文中期	II-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
319	79	117	縄文中期	II-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
319	80	116	縄文中期	II-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	108	A	7604,8325,7243,7603	432,他	
320	81	95	縄文中期	II-4	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色	71-79	A-F	3336,3512,3515,他17個	479	
320	82	74	縄文中期	II-1-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					
320	83	104	縄文中期	II-2	Va	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	110	A	817,818,753,754	814,815,他1個	
320	84	155	縄文中期	II-2	器底土器	丸底	褐色、灰褐色	ナメ、黄褐色					

第124表 第8文化層石器石材組成一覧表

第8文化層	ON														CH	CL	OP	BC	SA	SH	IL	XC	GR	HP	FM	合計	
	ON	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9	ON10	ON11	ON12	ON13	ON14													
1 石鏃	2	1	1	1	5	1	2	1			2												23				
2 石鏃				1			2				1	2	3										14				
3 石鏃						1					3												7				
4 スクレイパー				2			1				1	1	2										13				
5 二次加工痕剥片							1																4				
6 使用痕剥片	3				2	1						1	2									1	12				
7 剥片	70										27	3	8	12		8	36			3			167				
8 石核	1				1	1										1							8				
9 チップ	298										27	1	7	31							33		400				
10 石片																						1	1				
11 雑器																						1	1				
12 軽石製品																						2	2				
13 炭石/燧石													1		13		1	39				1	55				
14 石環/台石															6			11					18				
合計	376	0	1	0	3	0	4	7	4	4	1	0	1	62	4	6	17	58	0	27	86	2	54	0	2	3	724

(2) 石器

石鏃、石匙、磨石・敲石類、石皿の分類は第6節に示したものに従っている。また、石鏃及び磨石敲石類については第5節(2)石器の項に分類模式図を提示している。
石鏃 (85・87～103・105～107) 85は円基の石鏃で、表面中央の剥離により基部中央を薄く仕上げている(A類)。87～89はいずれも部分を欠損するが、平基の石鏃に分類した(B類)。90～93は基部に浅い袢りが入る円基の石鏃である(C類)。94・95・101・102は三角形状或いは弧状に袢りが入るもので、D類とした。96は上半部を欠損するが、基部にU字状の袢りをもち、側縁が鋸歯状を呈するもので、E3類とした。97～99は基部にU字状の袢りをもつもので、E1類とした。100・103は基部にU字状の袢りをもつが、素材剥片の剥離面を多く残し、不定形な形状をもつものでE3類とした。105～107は未製品で、105は石材同定で小四角黒曜石と判定されたものである。

石匙 (108～120) 108は蛋白石製、109は黒色ガラス製で上質な黒曜石IV類製の縦型で、両側面・両面調整の石匙I a類である。111・113は縦型で、主に片方の側面に両面調整を施すI b類である。111は安山岩製で下部が折れている。113は蛋白石製で表裏面とも風化が進んでおり、刃部及び袢りの調整面のみが比較的新しい剥離面となっている。110・112はチャート製で、縦型で主に片面のみ調整されるI c類である。114～120は横型の石匙で、114・115・117～120は両面調整の刃部をもつ(II a類)。116は主に刃部表面側のみが調整されるII b類である。

スクレイパー (121～124・130～137) 121～124は剥片もしくは剥片状の礫の側面に比較的鋭角な刃部をもつ。130・133～139は剥片の末端辺及び側辺にかけて調整が

加えられている。131は周縁部分に調整が加えられ角度のある刃部をもつ。132は分割された厚みのある剥片で、両下辺にやや角度のある刃部をもつ。

石鏟 (86・104・125～129) 86・104は図の置き方に誤りがあるが、いずれも端部縁上に磨耗が生じている。125・126も上記に近い形態をもつ石鏟で、端部に磨耗を生じている。127・128はノッチ状の袢りで踵部を作り出すが、顕著な磨耗はみられない。129は断面三角形の踵部をもち、顕著な磨耗がみられる。

加工痕剥片 (140) 黒曜石V類の剥片で、表裏に粗い剥離が加えられている。

使用痕剥片 (138・139・141～145) 剥片素材で、縁辺部及び、先端部等に微細剥離(小剥離)、線状痕、磨耗などがみられるものである。

石核 (146～150) 146は頁岩製、147は蛋白石製の石核で頻繁に打面転移を繰り返す。148～150は背面に自然面をもつ石核で、148は頁岩、149は黒曜石III類、150は黒曜石III V類である。

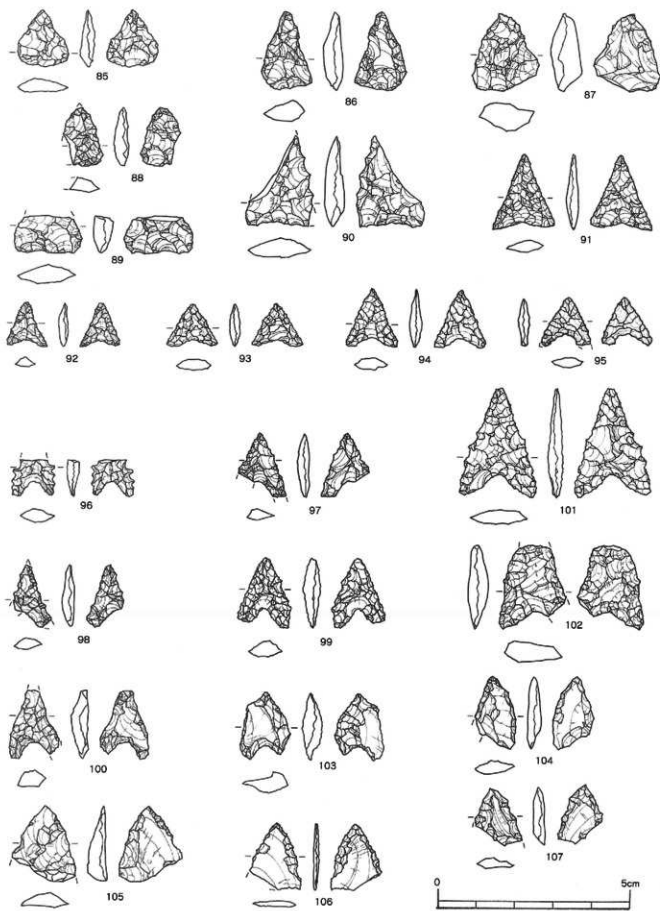
石刀 (151) 基部は断面隅丸形状で、上半部分にわずかに折れを呈する部分があり、下部端に向かって扁平化し、先端部分は鋭く尖る形状をもつ。ホルンフェルス製で風化するが敲打調整により形状を整えた後、磨削で仕上げたものとみられる。

礫器 (152) 多孔質の安山岩製で表裏は風化の進んだ剥離面で、刃部の調整剥離と風化の度合いが異なる。横歯形の礫器である。

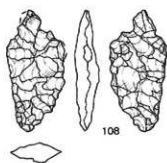
磨石・敲石類 (153～165) 153・154は多孔質の安山岩製で表裏に磨面をもつ(I類)。157は風化のために擦痕等は観察できないが、形状から磨滅が何れI類とした。156・158～160は表・裏面に磨面があり、同縁部分及び面上に敲打の痕跡がみられるものでII a類とした。161

第125表 第8文化層石器計測表(1)

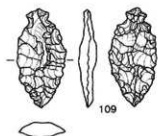
調査号	図号	分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	材質	調整	用途	備考
322	85		83.4	5	a	1.08	石鏃	-3	石鏃	A
322	86		1.26(3)	5	a	1.08	石鏃	-12	石鏃	B
322	87		107(2)	4	-	下 1.08	石鏃	-5.8	石鏃	B
322	88		71(4)	4	-	下 1.08	石鏃	-2.2	石鏃	B
322	89		75(3)	4	-	下 1.08	石鏃	-2.2	石鏃	B4
322	90		77(9)	4	-	下 1.08	石鏃	-3.3	石鏃	C2
322	91		80(2)	3	b	-	石鏃	-2.1	石鏃	C1
322	92		104(3)	4	-	下 1.08	石鏃	-2.2	石鏃	C1
322	93		74(3)	3	-	下 1.08	石鏃	-1.9	石鏃	C1
322	94		107(1)	4	-	下 1.08	石鏃	-3.4	石鏃	D1
322	95		71(4)	4	-	下 1.08	石鏃	-1.1	石鏃	D1
322	96		73(5)	4	-	下 1.08	石鏃	-1.3	石鏃	D1
322	97		71(3)	4	-	下 1.08	石鏃	-2.2	石鏃	E3
322	98		84(3)	5	a	1.08	石匙	-1.1	石匙	E1
322	99		28(3)	5	a	1.08	石匙	-1.1	石匙	E1
322	100		79(1)	4	-	下 1.08	石匙	-2.2	石匙	E3
322	101		130(1)	4	-	下 1.08	石匙	-2.2	石匙	E3
322	102		132(5)	5	a	1.08	石匙	-1.9	石匙	E3
322	103		77(3)	4	-	下 1.08	石匙	-1.9	石匙	E3
322	104		73(4)	4	-	下 1.08	石匙	-2.2	石匙	E3
322	105		71(3)	4	-	下 1.08	石匙	-1.4	石匙	E3
322	106		78(4)	4	-	下 1.08	石匙	-2.1	石匙	E3
322	107		71(3)	4	-	下 1.08	石匙	-2.2	石匙	E3



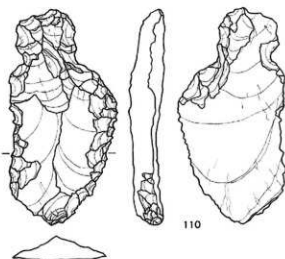
第322图 第8文化层出土石器(1)



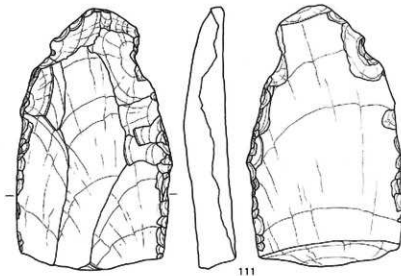
108



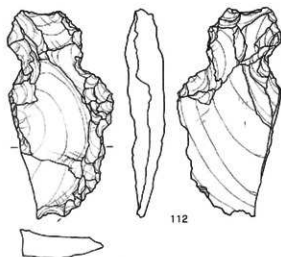
109



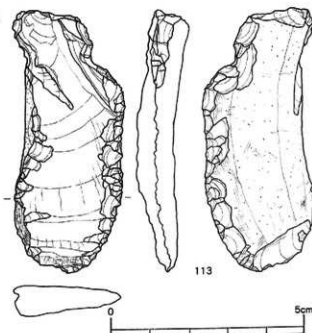
110



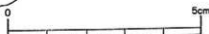
111



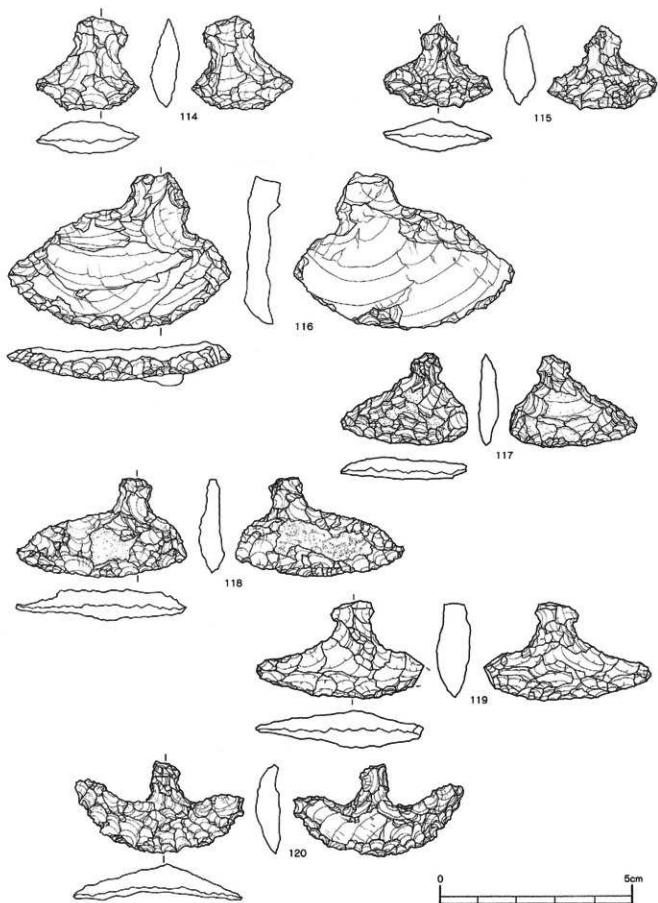
112



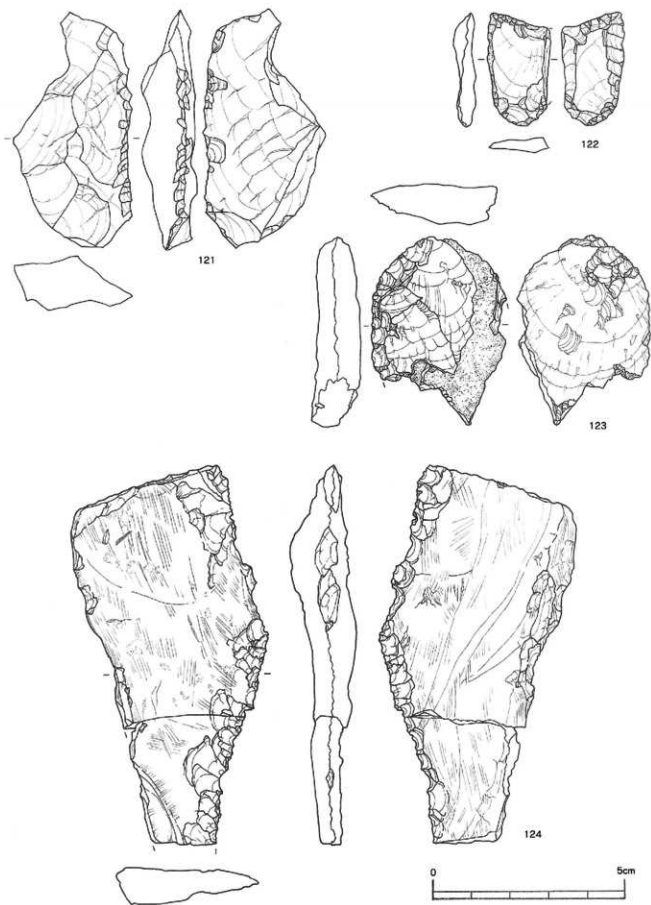
113



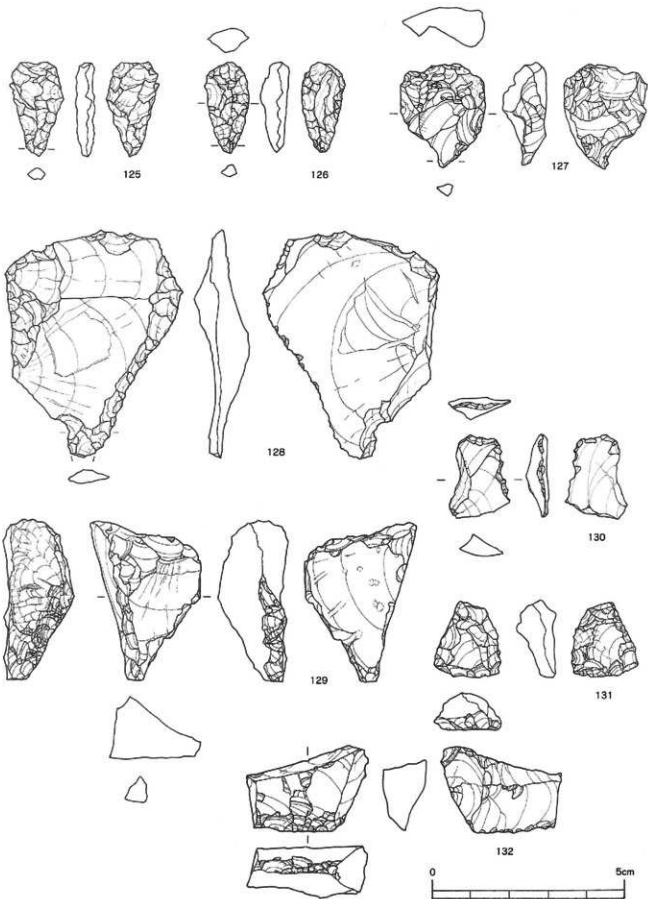
第323圖 第8文化層出土石器(2)



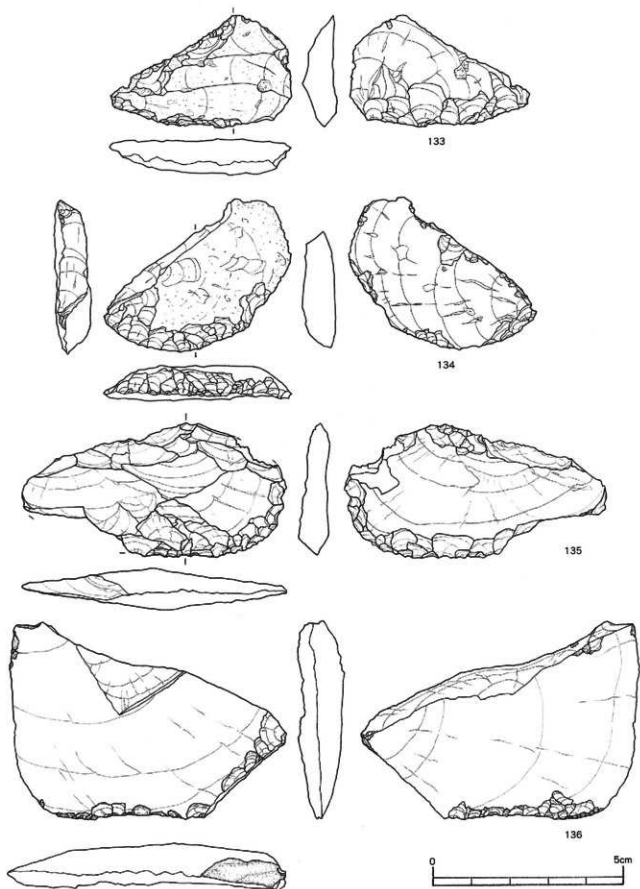
第324图 第8文化层出土石器 (3)



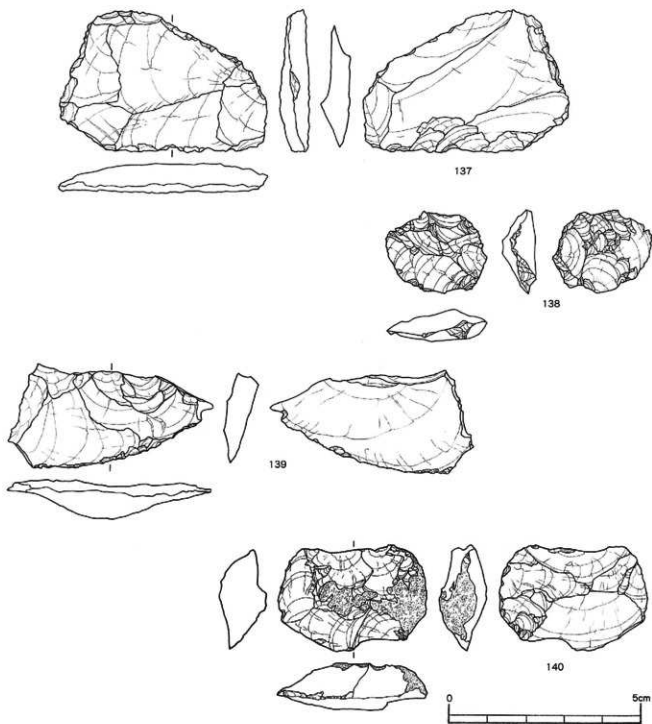
第325圖 第8文化層出土石器 (4)



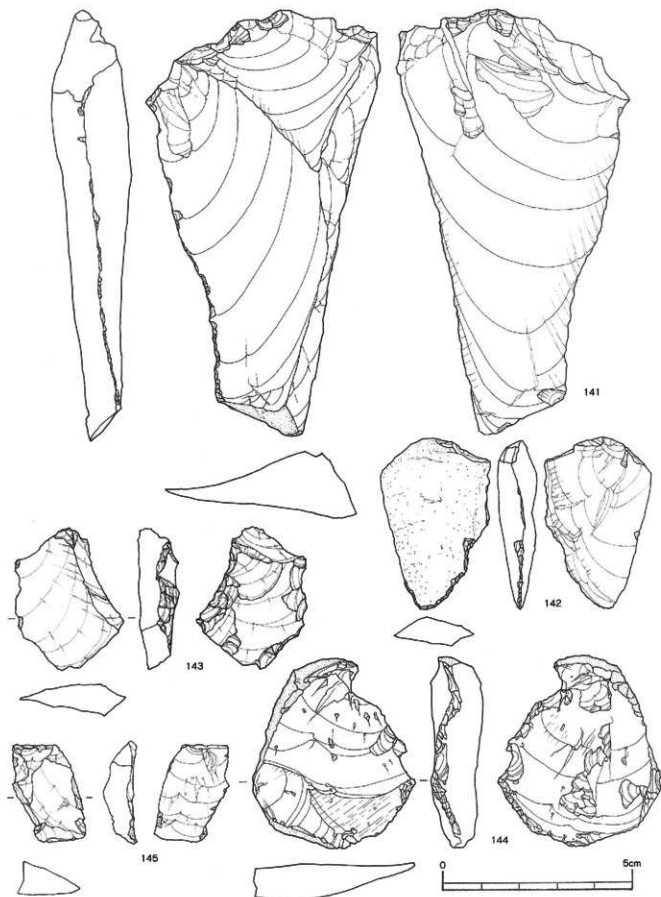
第326图 第8文化層出土石器 (5)



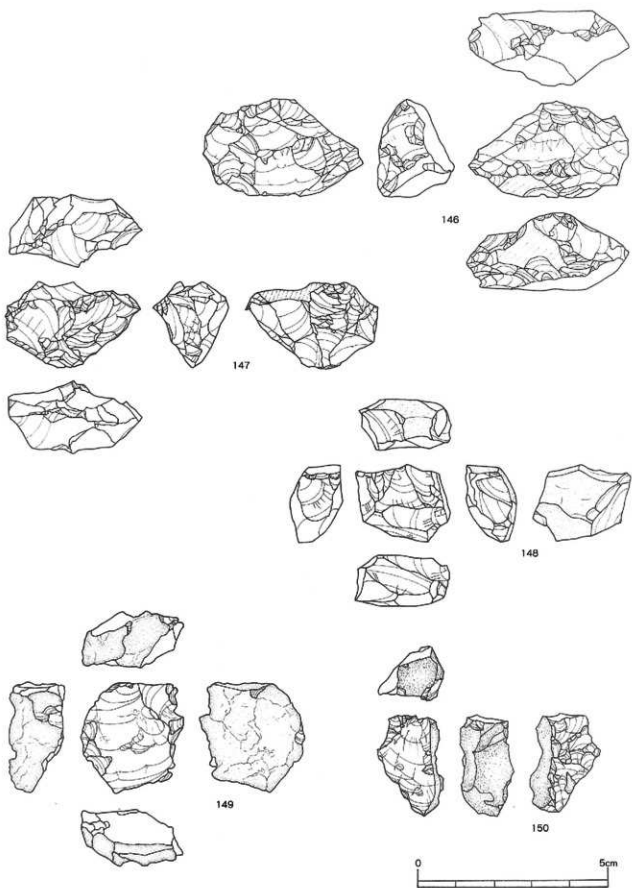
第327圖 第8文化層出土石器 (6)



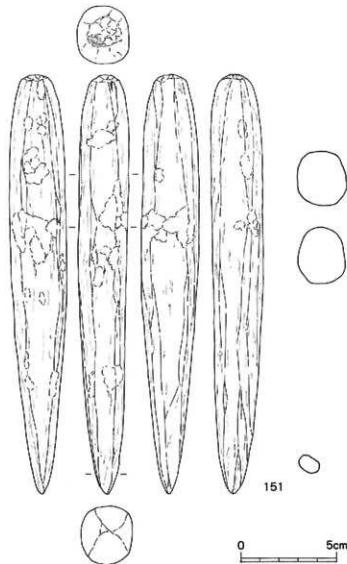
第328圖 第8文化層出土石器 (7)



第329圖 第6文化層出土石器(8)

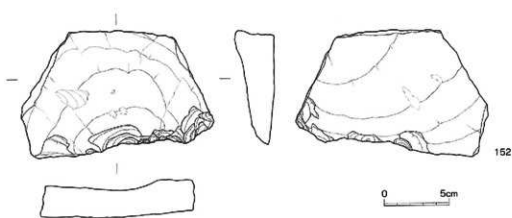


第330图 第8文化层出土石器 (9)

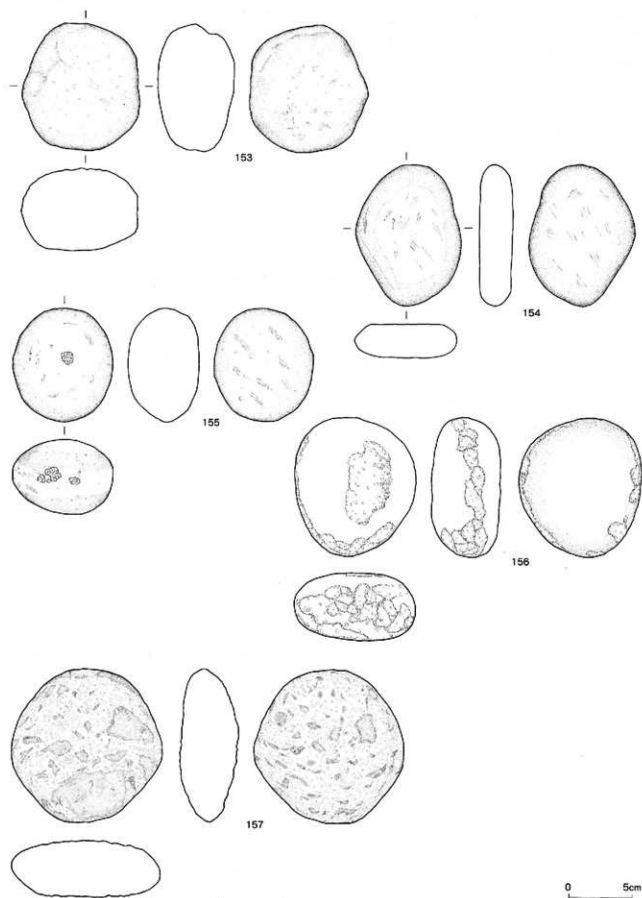


は凝灰岩製で風化のためか面上の擦痕や摩滅は顕著ではないが、側縁部分に敲打痕がみられる（Ⅳ類）。162は球形に近い小円礫で、部分的に敲打痕がみられる（Ⅳ類）。163～163は丸みのある礫の端部を中心に敲打痕がみられるもので、Ⅴ類とした。154は砂岩製でやや凹面を呈する磨面がありⅥ類とした。

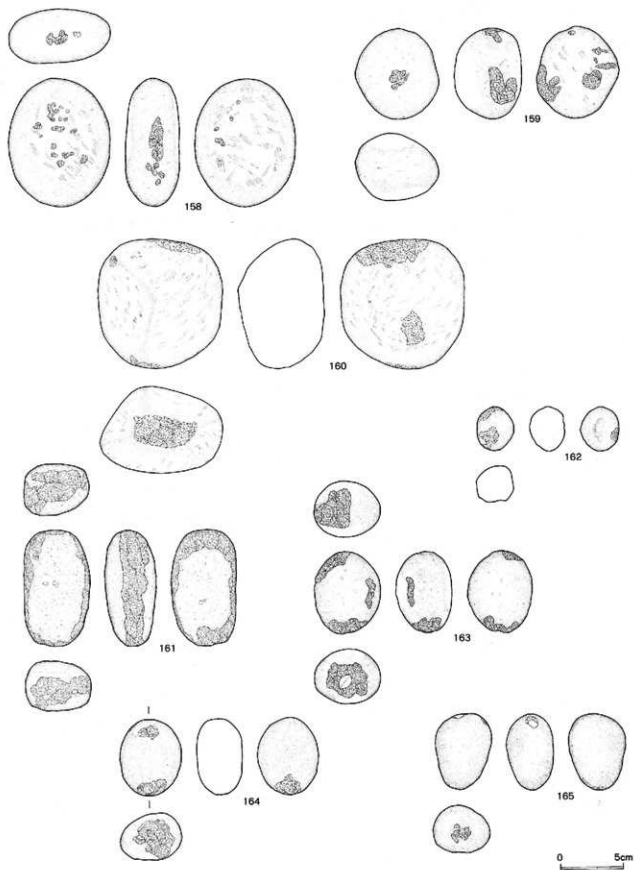
石皿・台石類 (166～174) 166・171は砂岩製、170は凝灰岩製、他はいずれも多孔質の安山岩製の石皿で、平坦な面をもち面上に磨痕・摩滅が認められる石皿B類である。いずれも基本的な使用面は片面とみられる。



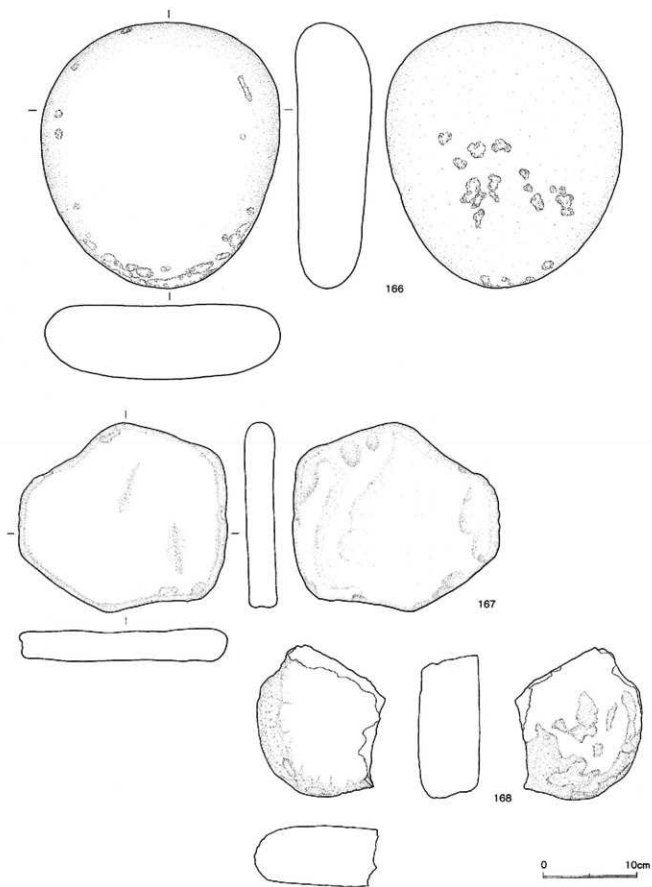
第331図 第8文化層出土石器 (10)



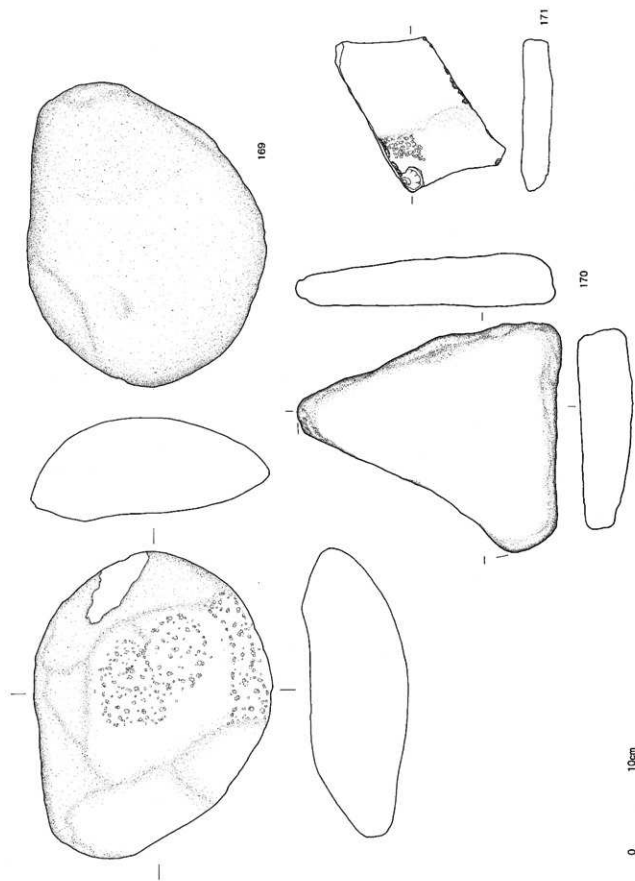
第332图 第8文化層出土石器 (11)



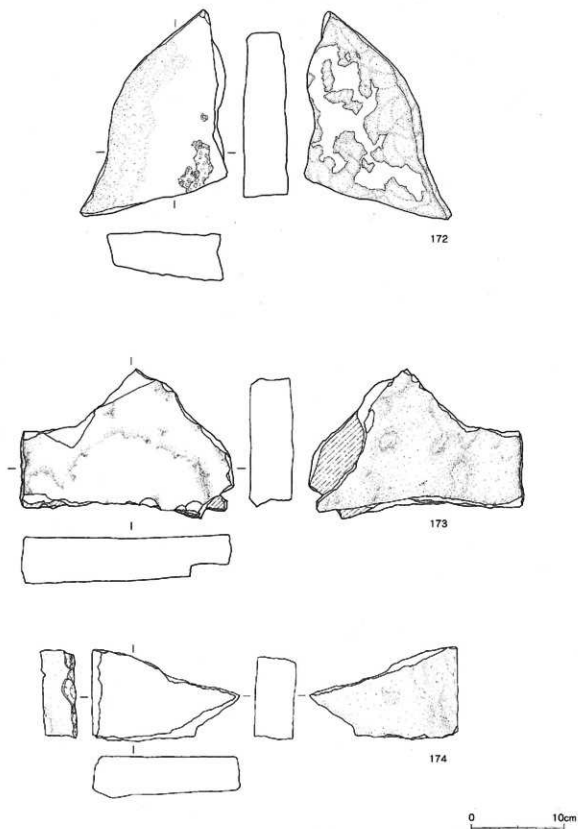
第333圖 第8文化層出土石器 (12)



第334图 第8文化層出土石器 (13)



第335圖 第8文化層出土石器 (14)



第336图 第8文化层出土石器 (15)

第9節 第9文化層 (IV層 縄文時代後期) の調査

1 遺構と遺物

IV層 (IV上層) は露島御池テフラ (Kr-M 約4,600年前) の上位の露島御池テフラの腐食土層下部を遺物包含層とするが、上位のⅢb層 (黒茶褐色土) 部分とは漸移的であり、Ⅲb層を包含層とする縄文時代後期の遺物と平面的重なりをもつ場合、明確に分層することはやや困難であると思われる。ただし本調査区内においては、それぞれの時期の遺物の分布域は一部を除き重なりがみられない。

遺構は土坑2基、集石2基が検出されている。土坑はいずれも桐木側調査区で検出されているが、1号土坑は桐木側調査区の北側、旧国道10号線沿いのH-1区で検出されている。2号土坑は調査区の東側調査範囲の境界部分、J-2区の検出で、いずれも東西から入る谷に挟まれた緩やかな傾斜のある谷地上に位置する。

1号集石は上記の2基の土坑から南側に30m以上離れたJ-5区で検出された。この部分は遺物包含層は残存するものの、遺物の出土は散布的で、出土量も少ない。

2号集石は耳取側調査区、北西の谷に面する地根状を呈する高位部分から台地内側に入ったg-3区で検出されている。集石が検出されたあたりは、谷沿いの尾根部分とh-4、5区付近に北側から入る迫に挟まれた、やや低平な部分である。

遺物の分布域は概ね下位の第8文化層 (IV下・V層 縄文時代前期～中期) の遺物分布とはほぼ類似した傾向が伺われる。ただし、遺物の量は極端に少なく、全般的に散布的な出土傾向にとどまる。また、遺物包含層が既に削平されていた範囲も広く、特に桐木調査区では、包含層の残存範囲は主に調査区東側部分に限られており、耳取調査区でも、調査区北半部分では削平により包含層が残存しない部分があった。

2 遺構

(1) 土坑

1号土坑 旧10号線沿いに残された土手付近には部分的に削平を免れIV層 (Ⅲb層) が残存する。この部分の調査中、断面上の落込みに気付き検出したものである。もとは楕円形状の形状をもっていたと考えられるが、上面で検出した遺跡によって、一部が削平されたものとみられる。

底面に、細粒のバミス (御池テフラ) がレンズ状に堆積するが、やや腐食を受けており、土坑の立ち上がりが断面ではIV層を切っていることと併せ、二次的なものと判断し縄文時代後期の土坑とした。

1は埋土内から出土した口縁部破片で、文様はなく、器面調整はナデによるとみられるが、器面は凹内があり、丁寧な仕上げではない。内側にやや内湾するキャリパー状の器形をもつものとみられる。

1は編年的には縄文時代中期に位置づけられるべきも

のとみられ、土坑埋土から判断した時期と相違するが、土坑の掘込みが縄文時代前・中期の遺物包含層に達していること、出土位置が土坑壁面に近く、また埋土上位で検出されたものであることを考慮すれば、土坑の帰属時期を左右するものではないと考える。

2号土坑 Vb層上面で検出したが、埋土が御池テフラの細粒のバミスを含み、調査区東側の土層断面上で、IV層面からの掘込みであることが確認されたため、縄文時代後期相当の土坑と判断した。調査区東側の境界ラインで検出したため全体の形状は不明である。

(2) 集石

1号集石 J-5区で検出した集石で、礫の上下の重なりはなく、平面的に散布するもので、掘込みも検出されていない。

集石を構成する礫は多孔質の安山岩が主体で、砂岩のほか粘板岩が1点含まれる。礫のほとんどに被熱によるとみられる赤化が認められ、煤などの付着がみられるものがほぼ半数にのぼる。

第127表 第9文化層1号集石計測表

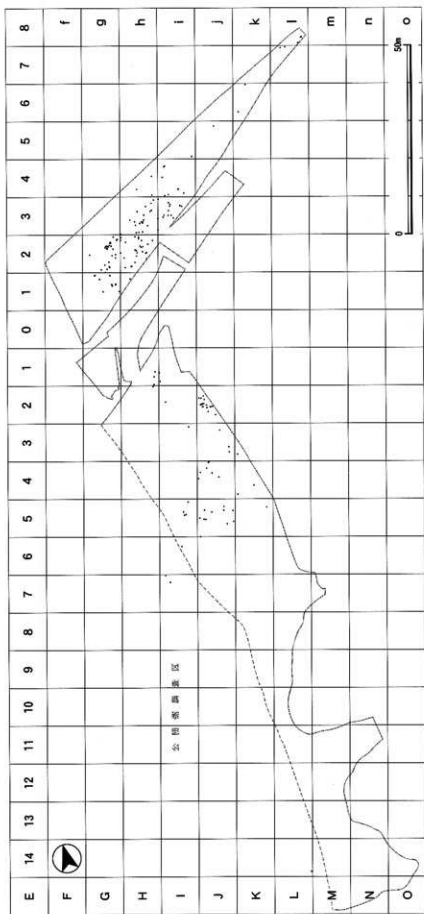
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	9	2	1	1	13	
重量(g)	2025	245	250	250	3060	
割合(%)	66	8	8	17		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	1	10	2	0	0	
割合(%)	8	77	15	0	0	
受熱変率	赤化・白濁	炭化物付着	磁砕			備考
個数(個)	11	6	4			
割合(%)	85	46	31			

2号集石 耳取側調査区のg-3区で、IV層の御池火山灰中から検出された集石である。41個の礫からなり、比較的まとまりをもち、部分的には礫の上下の重なりもあるが、掘込みはみられなかった。

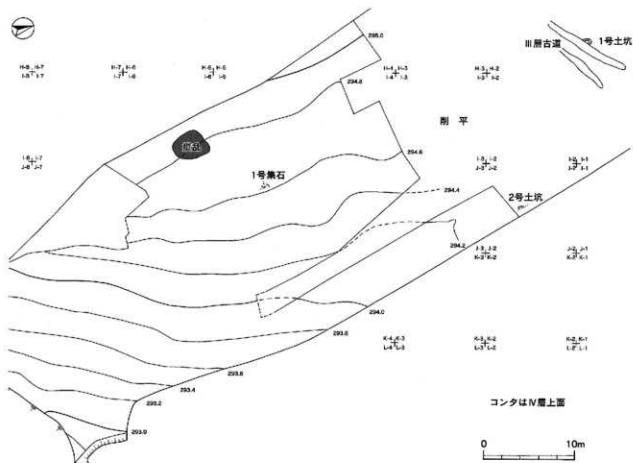
集石を構成する礫は多孔質の安山岩がほとんどであるが、砂岩のほか凝灰岩も数点ずつ含まれており、赤化など比熱の痕跡をもつものが多く含まれる。

第128表 第9文化層2号集石計測表

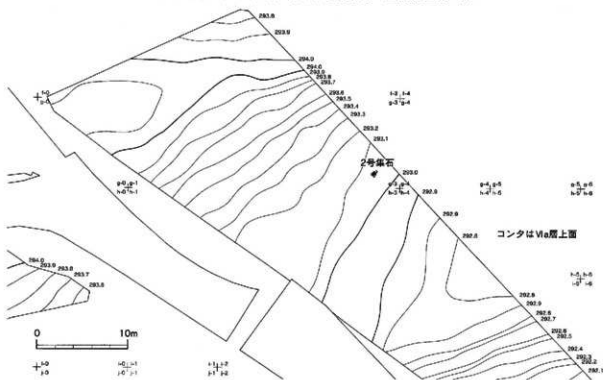
石材	安山岩	砂岩	粘板岩	その他	合計	備考
個数(個)	25	14	0	2	41	
重量(g)	2153	1161		155	3469	
割合(%)	62	33	0	4		
重量(g)	~100	~300	~600	~1000	1000~	備考
個数(個)	30	11	0	0	0	
割合(%)	73	27	0	0	0	
受熱変率	赤化・白濁	炭化物付着	磁砕			備考
個数(個)	35	12	28			
割合(%)	85	29	68			



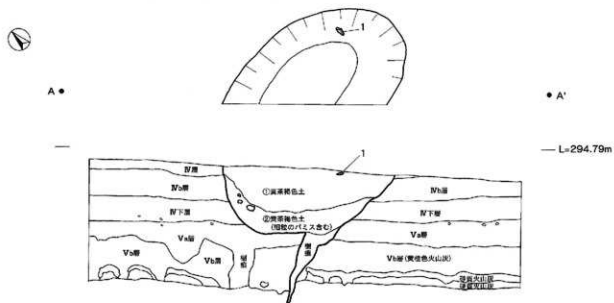
第337图 第9文化層遺物出土状況图



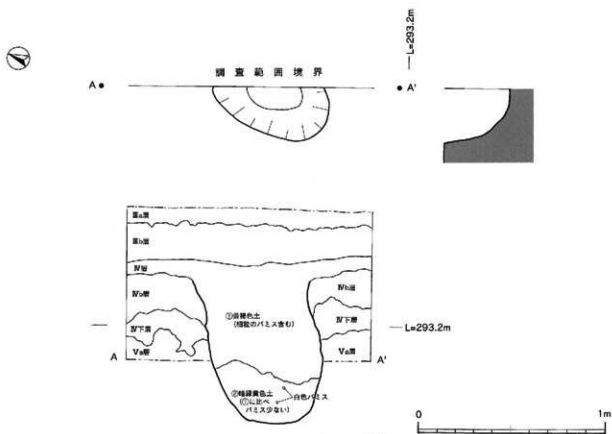
第338図 第9文化層（縄文時代後期）遺構配置図（1）



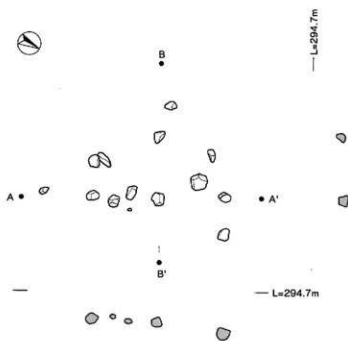
第339図 第9文化層（縄文時代後期）遺構配置図（2）



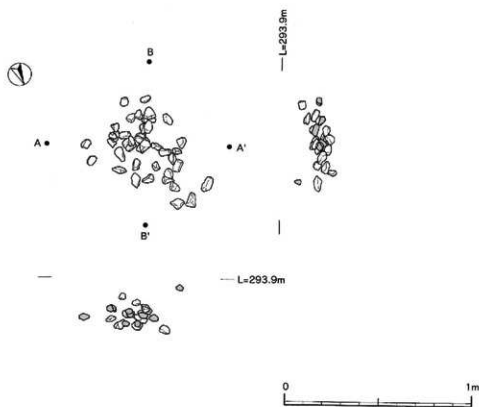
第340図 第9文化層1号土坑及び土坑内出土土器



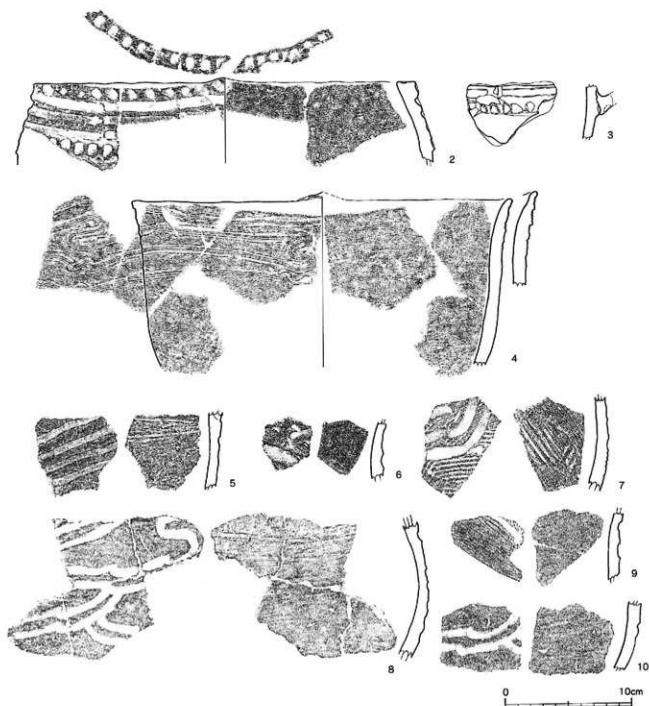
第341図 第9文化層2号土坑



第342图 第9文化層1号集石



第343图 第9文化層2号集石



第344図 第9文化層（縄文時代後期）出土土器（1）

3 遺物

(1) 縄文時代後期の土器

縄文時代後期の土器は、I類からIV類に分類し、31点を図示した。

I類土器（2～10）

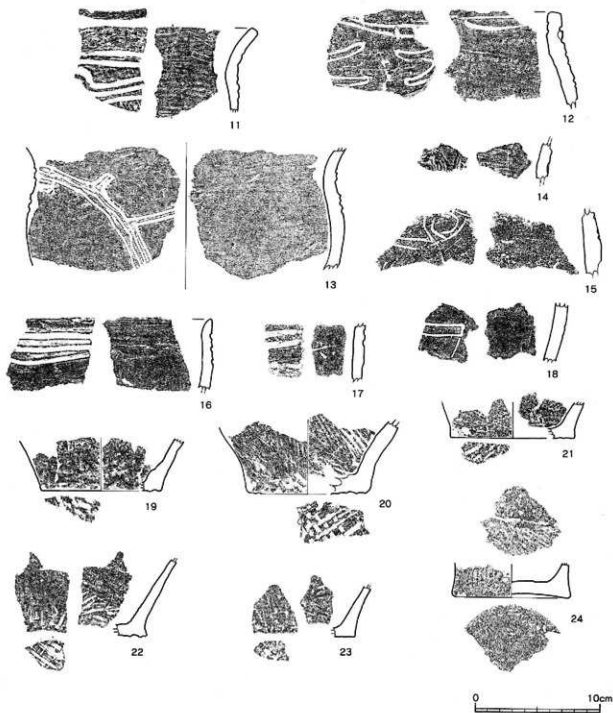
やや幅広の沈線文を主体施文とした1群をI類土器とした。

2は胴部上位に最大幅がある深鉢形土器で、口縁端部に粘土紐を1条貼り付け口縁部を肥厚させている。平坦

な口唇部に巾6mm程度の工具を内側に向け、連続して押圧して押点状に施文し、口縁端部も同じ工具でやや斜め方向から押点状に施文する。胴部にも押点を伴う粘土紐貼り付けが1条巡らされ、その間を3条の幅広沈線文で埋める。沈線文の起点と終点は強く押さえ、部分的に押点を施している。

3は橋状取手が欠損したもので、1に類似した形状、文様構成が見られる。

4は口縁部内面が外方向に引き延ばされ、尖り気味の



第345図 第9文化層（縄文時代後期）出土土器（2）

口唇部が形成され、山形口縁を呈している。口縁部外面の施文帯の部分は、ナデ調整後、先端部がハケ目状の工具により浅めの押線文を曲線で施している。

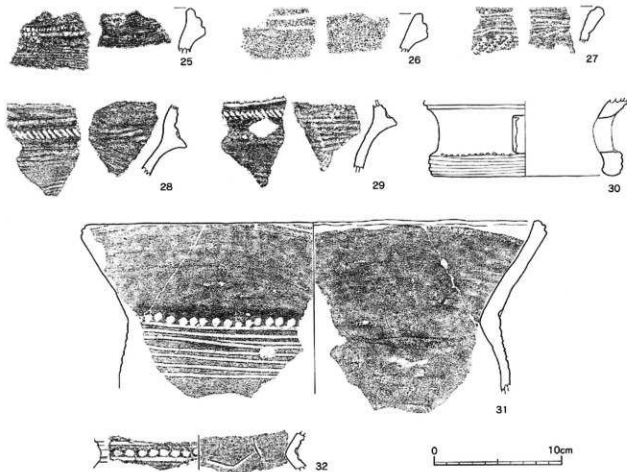
5は直線を主体に、6～10は曲線主体の幅広沈線文で文様を構成している。いずれも浅めに施文し、7は器面調整の貝殻条痕を残したまま行っている。なお、8と10は同一個体の可能性が高い。

II類土器（11～24）

棒状工具による沈線文を施すI群をII類土器とした。

11は外反する形状で、12は口縁部がすぼまり、14では口縁内部が外方向に尖る。14・15・18は、直線主体を用いた幾何学的な施文構成で、11・12・13・16・17は、曲線による施文構成を行う。また、底部近くの胴部には文様がみられないことから、文様は胴部中央から口縁にかけて施されていることがうかがえる。13は、丁寧な器面調整後、頸部から胴部にかけて斜位に平行線文を中心とした施文を施す。

20～23の底部に、網代圧痕が確認される。20は平



第346図 第9文化層(縄文時代後期)出土土器(3)

織りの網代瓦痕で、縦と横から一つずつ交互に上下に編み込んだ様子が観察される。

Ⅲ類土器(25~30)

Ⅲ類土器は、Ⅲ-1類(28・29・30)、Ⅲ-2類(25・26)、Ⅲ-3類(27)に細分した。

28・29は口唇部は失われているが、口縁部が断面三角形状に大きく誇張され、広い施文帯を持つ。2点は同一個体と見られ、口縁下端部に深めの連続刺突文を施し、その上位に複数の明瞭な沈線文間に横位の貝殻復縁刺突を施している。文様帯は、丁寧なナデが施され、胴部以下は貝殻条痕がそのまま残される。

30は、脚台付き皿形土器の脚部で、脚上部から急激に外反し、皿部を形成すると思われる。脚端部は肥厚し、外面には3条の沈線を巡らし、肥厚部上面には刺突連点文を施している。また、脚部中央には2か所の透かし窓が認められ、径及び間隔から5~6か所あったことが推測される。

25・26は、口縁部の肥厚帯が上位に集約され、施文帯も狭くなる。施文帯には、並行する2本の沈線間に爪形状の連続刺突文を施している。この2点も、同一個体とみられる。砂粒を多く含む胎土で、器面はザラザラして

いる。

27は外反する口縁部で、外反部に斜め方向の貝殻復縁刺突文が連続して施される。施文帯及び内面は、貝殻条痕がそのまま残される。

Ⅳ類土器(31・32)

平坦な口唇部を斜めに整形し、2条の沈線を巡らす。頸部は大きく「く」の字状に屈曲し、丸く膨らむ胴部をなす。屈曲部内面は明瞭な稜を残し、外面の屈曲部に横位の列点文を施し、その直下に7~8本の平行沈線文を施している。なお、資料外面のほぼ全域に、ススが附着している。32も同様であるが、31よりやや小型の可能性を示し、列点上位にも沈線文が1条巡らされている。

(注)

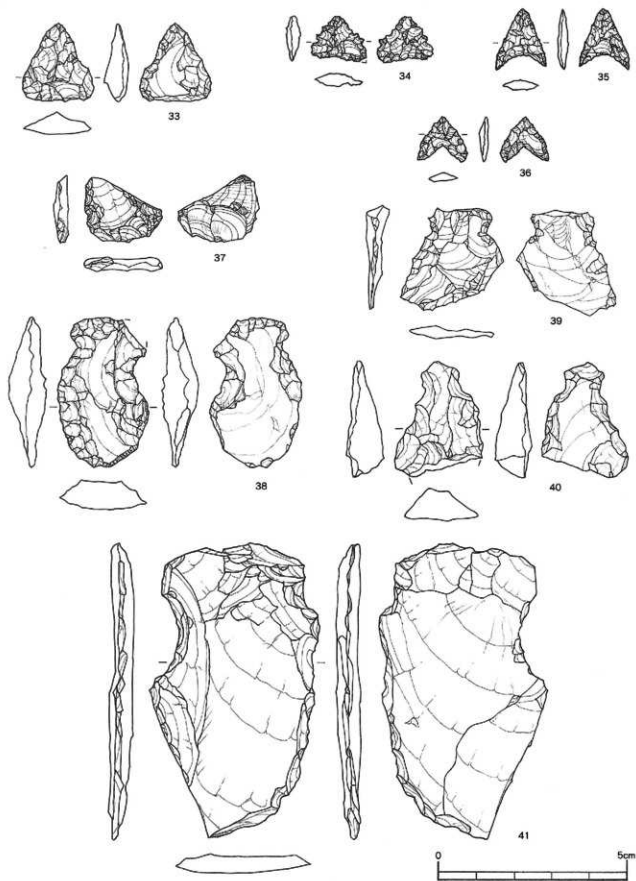
縄文時代後期の土器分類等については前迫亮一氏に、網代瓦痕の編み込みについては前迫満子氏に助言をいただいた

第129表 第9文化層(縄文時代後期) 土器観察表

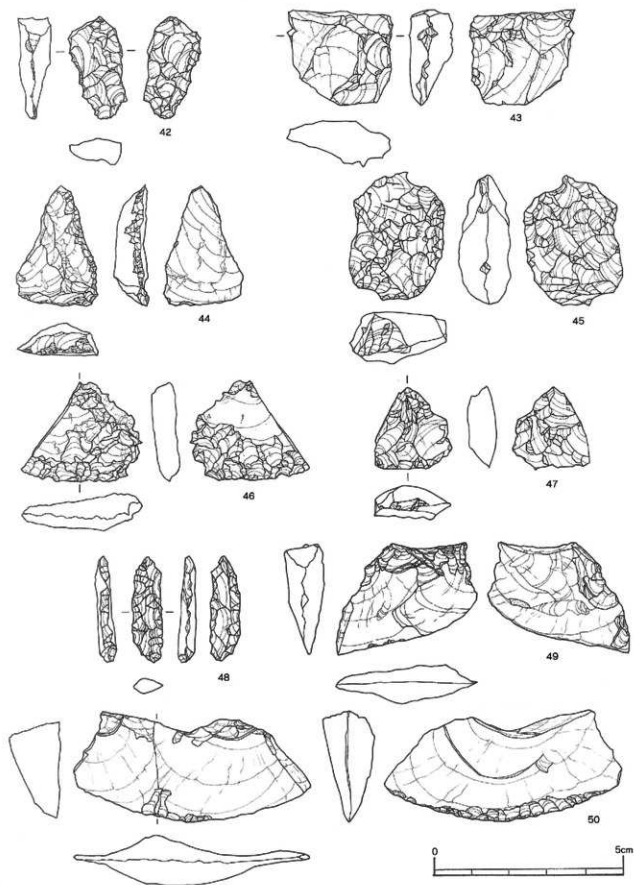
調査年度	調査地点	層位	土器名	形状	分類	調査	文様	色澤	厚さ	口径	高さ	取上げ番号(備考)	備考
340	1	378	縄文後期	口	丸底鉢	口縁	無文	西洋赤褐色				1011-1014	
344	2	193	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				1015	
344	3	193	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				1016	
344	4	194	縄文後期	1-11	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				296 A	
344	5	207	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
344	6	204	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
344	7	203	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
344	8	203	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
344	9	204	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
344	10	204	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
345	11	198	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				9018	
345	12	199	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
345	13	195	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
345	14	198	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
345	15	200	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
345	16	197	縄文後期	1-3	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				7385	
345	17	201	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
345	18	202	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
345	19	219	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
345	20	215	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				9021, 9024	
345	21	220	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
345	22	218	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				9020, 9017	
345	23	221	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				9019	
345	24	217	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				3492, 4033	
346	25	211	縄文後期	1-4	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				7320	
346	26	212	縄文後期	1-4	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				2328	
346	27	213	縄文後期	1-3	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
346	28	209	縄文後期	1-4	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				12622	
346	29	210	縄文後期	1-4	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				12623, 8777	
346	30	216	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色					
346	31	190	縄文後期	1-1	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				3248, 3347	
346	32	191	縄文後期	1-2	口	丸底鉢	口縁	西洋赤褐色				1305	

第130表 第9文化層石器石材組成一覧表

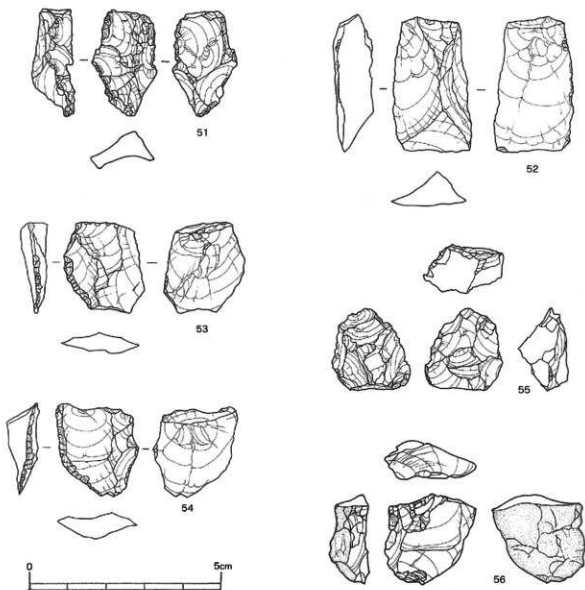
第9文化層	ON	ORA	ORSA	ORBS	ORBC	ORTR	ORS	ORSU	ORM	ORB	ORC	ORH	AX	CC	CU	CL	OP	RC	SA	SH	TU	AKC	GR	HF	PM	骨片	
1 石鏃	1							1	1												2					7	
2 石砲															2											3	
3 スクレイバー				4																						9	
4 筒形石器																										1	
5 使用痕跡片	1						1										2									5	
6 剥片	11												5								3					32	
7 石槌																										1	
8 原産																										3	
9 チップ	35																									48	
10 軽石製品																										2	
11 燧石/燧石																										14	
12 石皿/白石																										3	
合計	48	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	7	1	2	4	14	0	6	19	0	13	0	1	2	128



第347图 第9文化层出土石器 (1)



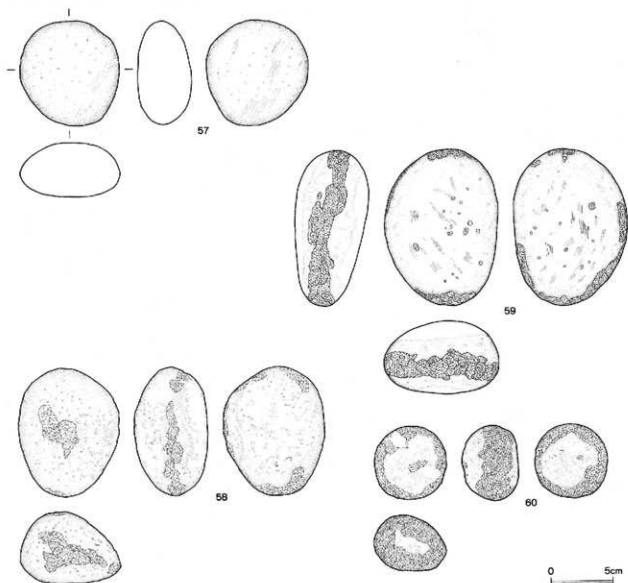
第348图 第9文化層出土石器(2)



第349図 第9文化層出土石器(3)

第132表 第9文化層石器計測表(2)

標本No.	図No.	図の裏%	出土No.	埋没%	発見した文化層	遺構	アソシ	分類L1	分類L2	石種1	石種2	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	保存%	用途	形状	用途	備考	
348	50	-	-	5	-	L09	-	I-4	-	SH	-	3.09	6.30	1.49	15.19	-	-	-	-	-	
349	51	-	一括	4	-	L09	-	I-2	-	OB	3U	2.90	1.70	1.10	3.53	-	-	-	-	石核取用	
349	52	-	一括	4	-	L09	-	I-6	-	SH	-	3.65	2.05	1.05	6.76	-	-	-	-	-	
349	53	-	8011	4	-	L09	-	g-I	-	OP	-	2.50	2.10	0.70	2.84	-	-	-	-	-	
349	54	-	一括	4	-	L09	-	I-3	-	OP	-	2.45	2.15	0.85	2.90	-	-	-	-	-	
349	55	-	7008	4	-	L09	-	g-I	-	OB	2C	2.20	2.05	1.25	4.44	-	-	-	-	石核取用	
349	56	-	一括	4	-	L09	-	I-2	-	OB	S	2.40	2.40	1.05	4.74	-	-	-	-	-	
350	57	-	10817	4	-	L09	-	I-5	-	AN	C	8.60	8.00	4.40	445.00	-	-	ST	-	-	
350	58	-	-	4	-	L09	-	I-2	-	II A	AN	C	10.80	8.10	3.90	978.26	-	-	ST	-	-
350	59	-	-	4	-	L09	-	I-4	-	II A	SA	-	12.80	9.30	5.90	950.00	-	-	ST	-	-
350	60	-	一括	4	-	L09	-	I-2	-	IV	AN	C	6.10	5.90	4.60	317.00	-	-	ST	-	-



第350図 第9文化層出土石器 (4)

第133表 第10文化層石器石材組成一覽表

第10文化層	OB	OB1	OB2A	OB2B	OB2C	OB2D	OB3	OB4	OB5	OB6	OB7	OB8	AN	CC	CE	CL	OP	BC	SA	SH	TU	ANC	GR	EF	PM	合計	
1 石鏃						1		2	1	1			4		3		2			1						13	
2 石鏃																1	1			1						3	
3 石鏃							1						1							1						3	
4 スタレイバー								1								1	1			1		1				5	
5 楕形石器																					1					1	
6 異形石器								1																		1	
7 二次加工剥片								1					1		1		1				5					9	
8 使用痕剥片				1											2	4	3				7					17	
9 剥片		11											25			38	1		3	16						94	
10 石核		1																								1	
11 チップ		22											7		20	4				6						59	
12 石斧																								7		7	
13 軽石製品																									4	4	
14 磨石/礫石																			6			8			1	13	
15 石皿/台石																						2				2	
合計	34	0	1	0	0	0	1	1	5	1	1	0	0	40	0	9	62	10	0	9	36	0	11	0	7	5	236

第10節 第10文化層(Ⅲb層 縄文時代晩期)の調査
1 調査の概要

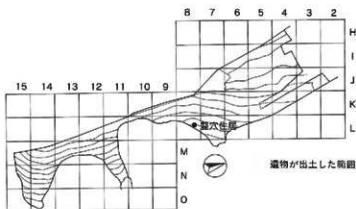
竪穴住居跡1軒、入佐式土器・石器などがI~O-6~15区で検出された。近年の研究では入佐式土器を縄文時代後期に位置づける編年案が示されているが、本文では従来通り縄文晩期として取り扱う。

縄文時代晩期の遺物包含層はⅢb層である。遺物の分布はI~M-4~9区とM~O-13~15区の2か所に分かれ、地点の違いによって土器の様相も異なっている(第351図)。さらに、分布域の中でも密度に濃淡があり、特にK・L-7・8区に集中している。遺物の取り上げは遺構との関連が想定される地点を平板実測で取り上げ、それ以外はグリッドごとに取り上げた。

遺構の検出はⅢb層掘削中に平面プランが遺物の集中域を伴いおぼろげながら確認できたためその時点でを行った。検出時は遺構の埋土と包含層の見分けが困難であったために、平面プランの情報だけでは遺構であるという確証を得ることができなかった。そのために、遺構の可能性があるプランについては全て断ち割りを行い、遺構であるかどうかの判断を行った後掘り下げた。調査中に遺構の可能性のある落ち込みを4か所検出したが、断ち割り調査の結果、3か所は自然の落ち込みであることが分かった。調査区は杉林として利用されていたために、多くの樹痕がⅢb層まで根をおろしていた。自然の落ち込みのほとんどは、樹痕に伴ってⅢ層がⅣ層に落ち込み形成されたものと思われる。

2 土器の分類 (第356図)

本遺跡では、住居跡と包含層から約1400点の入佐式土器が出土した。出土土器を口縁部形態や調整の特徴によって深鉢を4類、浅鉢を7類に分類した。土器の説明は分類に従って行う。また、包含層出土の土器はI~M-4~9区とM~O-13~15区間で様相に違いがあるために各地点ごとに紹介する。



第351図 遺物の分布状況と竪穴住居跡の位置

3 竪穴住居跡

(1) 調査方法

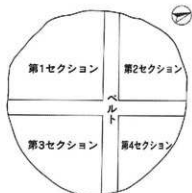
住居跡の輪郭はⅢb層下部で確認した。しかし、住居跡上部の埋土がⅢb層と同じであるために、平面プランを明確に検出することができなかった。そのために、先行トレンチを十字に設定し断面観察を行った。先行トレンチでは壁面の立ち上りが確認でき、さらに床面近くから大型の土器片が出土したのでその時点で遺構であると判断した。住居跡の掘り下げはベルトを残して開始したものの、壁面と埋土の識別が困難であったため、さらに先行トレンチを6か所追加し、壁の立ち上りを正確に把握する作業を行った。掘削方法は、中央部の床面を検出しそこから壁面を追いかけるといったものであった。さらに、困難な壁面の検出には遺構埋土と壁面の間にできる亀裂の有無がその判別に役立った。遺構の埋土はベルトによって分割されたセクションごとにフローテーションを行い、層位別に炭化種子を回収した(第352図)。

(2) 住居跡の概要 (第357図)

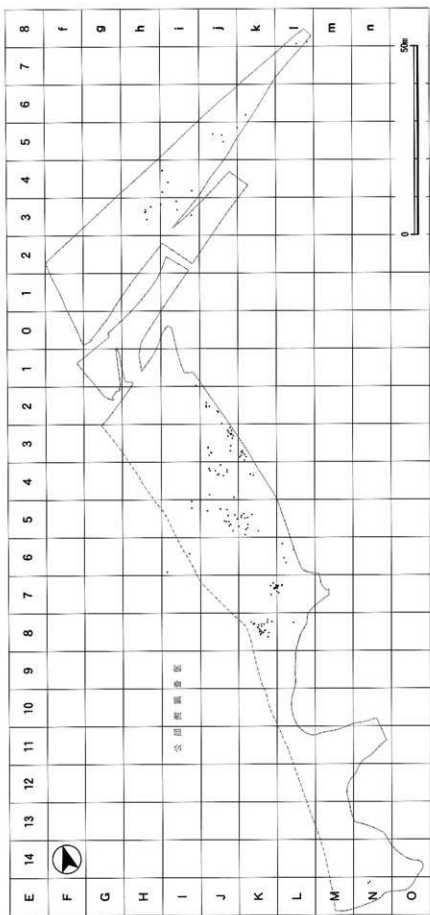
平面形は直径2.3m程の円形で、複木原遺跡や中ノ原遺跡の住居跡よりも小ぶりである。壁の立ち上がりは明瞭で、深さは30cm程である。住居跡は晩期土器が出土し始めるⅢb層下部で検出しているため、住居の深さは当時の状況に近いものであると思われる。住居跡の掘り込みはVa層まで達しており、貼り床が検出されなかったことから、掘り込んだ地山面が当時の床面であると考えられる。床面は固くしまっており、炭化物が多く混ざっていた。

地床炉は住居の中央に配置され平面形が不定形で浅く簡易的な感じを受ける。床面と壁面が焼けており、埋土には焼土を少量含んでいる。

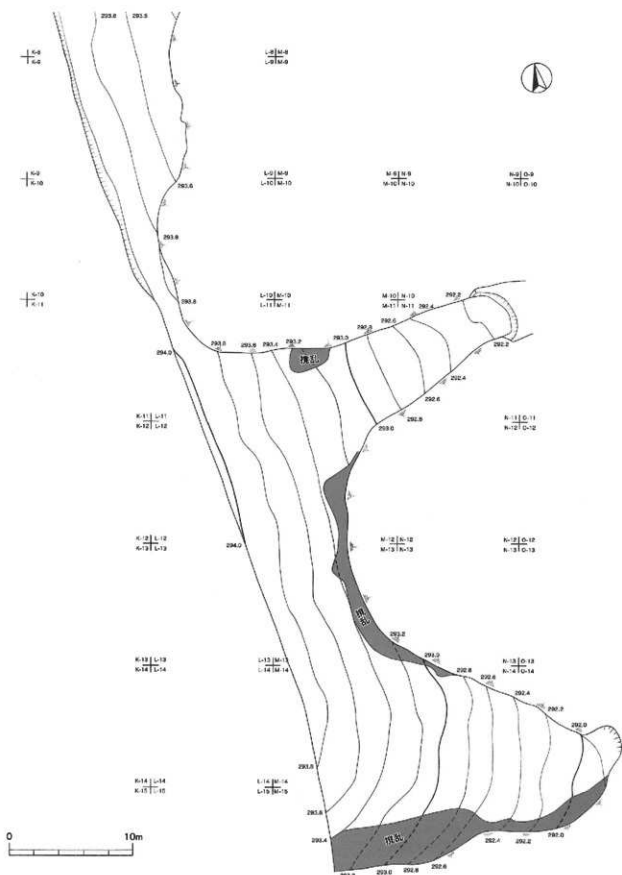
柱穴は床面で平面プランを明確につかむことができなかったため、床面をさらに5~10cm程下げて検出した。



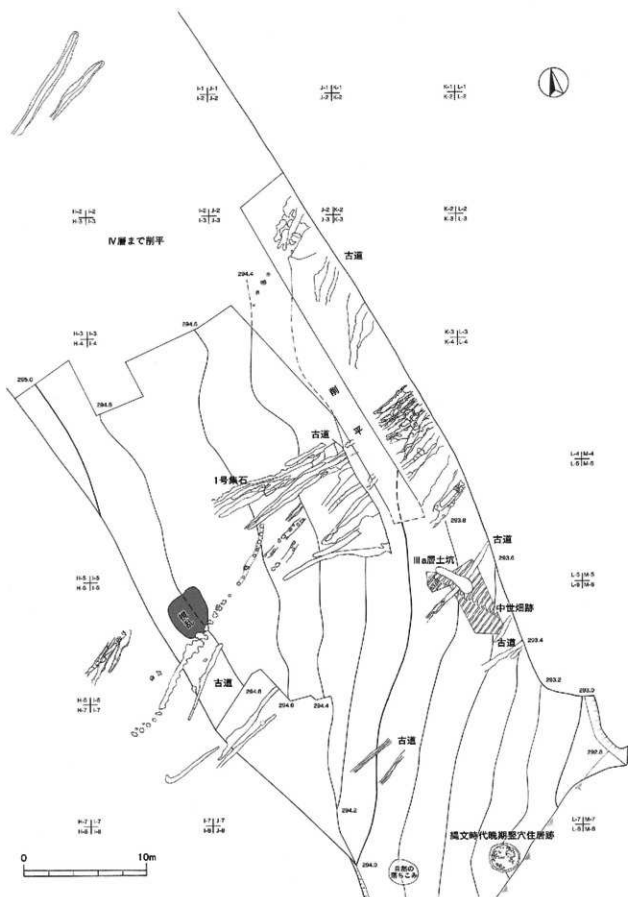
第352図 フローテーション試料の採取位置



第353図 第10文化層遺物出土状況図



第354図 第10・11文化層 IV層上面地形コンタ図



第355図 第10・11文化層遺構配置図及びIV層上面地形コンタ図

検出された柱穴は、直径が10cm程と小さかったために全て半截し遺構であるかどうかの検討を行った。中には、どちらか判断できないものもあり、図面上には確実に柱穴であるものに限って図化した。柱穴は地床炉の北西側に弧状に配置されている。柱穴の配置は冬場に霧島連山から吹きつける「霧島おろし」と呼ばれる寒冷な季節風を防ぐのに適しており、住居の構造に自然環境が大きく関連していることを窺わせる。このような柱穴の配置や形態は本県でこれまでに発見された縄文時代晩期の住居跡にはみられず、桐木遺跡特有のものである。住居跡の埋土からフローテーション法によって回収した炭化種子にはイチイガシやアズキ類が含まれている。

堅穴住居跡が谷の落ち筋から1mも離れていないのは、現在の谷が縄文晩期以降に浸食され、住居跡の近くまで迫った結果であると考えられる。

(3) 埋土と遺物の出土状況 (第357・385図)

埋土は3層に分かれ、遺物も層ごとに取り上げた。以下各層ごとに説明を行う。

③層は床面直上に水平堆積しており、炭化物を多量に含み黒色を呈している。さらに、非常に固くしまっていることから、調査開始時は③層を貼床と認識していた。このような土は、他の埋土や周辺の包含層にはみられないもので、③層は住居築造後に廃棄された有機物などがそのまま土壌化し形成されたことが推測される。遺物の多くはⅢ層中で、床面から少し浮いた状態で見つかった。また、回収された大半の炭化種子が③層に含まれていることも注目される。

②層はⅣ層に含まれる御池火山灰のブロックを含むことが大きな特徴である。このことから②層は、住居跡の壁面であるⅣ層が崩壊し形成されたことが考えられるが、その他に住居を造る際に掘り上げ屑瓦に使用したⅣ層が流れ込むことによって堆積した可能性も考えておきたい。

①層は住居跡が埋没された最後の段階に周辺のⅢb層が堆積したものである。①層の遺物出土状況は小破片が散発的に出土する程度でありⅢb層の出土状況とよく似ている。

第358図は、遺物の出土状況図である。まず、平面図をみると、遺物は地床炉より南側の空白地帯を取り囲むように広がり、土器は住居内全体で接合している。次に遺

物の断面図をみると、住居北西部の①層で一部流れ込んだ状況が観察できるが、全体はほぼ水平に分布している。特に③層の川土遺物は水平に分布しており、周辺から流れ込んだ様子は見て取れない。さらに、③層の土器は床面近くから出土し、住居外の上器と接合している。以上の3点から③層の出土遺物は住居跡築造後、短期間のうちに有機物などと共に廃棄されたことが推測され、一括性の高い資料であると思われる。地床炉南側の遺物空白地帯については、空白地帯から遺物を廃棄した結果できた可能性や、大型の建築材などが捨てられ遺物が堆積せず空白地帯となった可能性が考えられるが具体的には不明である。

4 住居跡の出土遺物

約250点の遺物が出土し28点を図化した。遺物の多くは③層から出土している。

出土した土器は全て入作式土器である。住居内の土器は各層によって型式差がなく、土器同士が層を超えて接合している状況を反映している。

(1) 深鉢

I類 (第369・360図1~8)

I類は口縁部の形態、文様の有無によって3つに細分できる。調整は複雑なミガキやナデ調整で、色調は暗褐色を基調とする。

1・2は同じ施工具によってI類部に糸痕状の多条沈線文が施されている。2は口縁下端がわずかに隆起している。1・2共に内外面ナデ調整である。

3・4・7・8のI類部は無文で頸部との境には低い段が形成されている。3は口縁部に複雑なナデ調整が施されているために、一見糸痕状の沈線文が施されているようにみえる。4・7・8は内外面ナデ調整である。





5はI類部が「く」の字状に屈曲し頸部との境が無段になるものである。5と6は同一個体で、胴部の内外面はミガキ調整である。口縁部には幅5mm程の浅い窪みが残っている。





II類 (第360図9~11)




II類は胴部の屈曲が弱く、器壁が厚い。さらに、色調が褐色であることから、暗褐色を呈するI類とは違う雰囲気をもった土器である。

第134表 第10文化層(縄文時代晩期)土器組成表

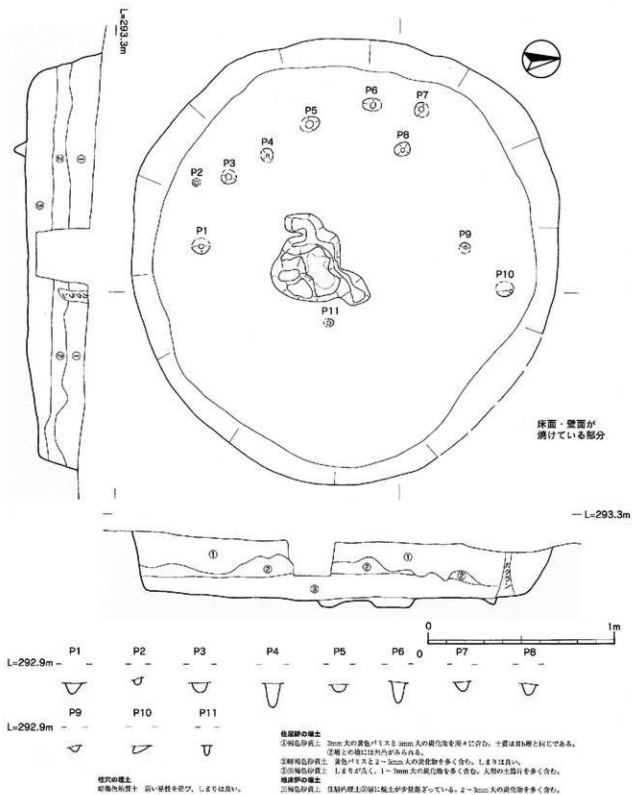
	深 鉢					浅 鉢								
	I類	II類	III類	IV類	底破	不明	I類	II類	III類	IV類	V類	VI類	VII類	14不明
1号住居跡	14	3			8		4	3						
J~M-6~8 区Ⅲb層	25	1		1	25		5	7	1		3		2	4
M~N-14-15 区Ⅲb層			9			13		2		4		1		2
計	39	4	9	1	33	13	9	12	1	4	3	1	2	6

深鉢Ⅰ類	深鉢Ⅱ類	深鉢Ⅲ類	深鉢Ⅳ類
			
<p>形態：口縁は「く」の字状に屈曲し頸部との境に低い段をもつ。胴部は緩やかに屈曲し胴部最大径は口径よりも小さい。</p> <p>調整：粗いミガキ・ナデ・条痕</p>	<p>形態：口縁は断面三角形で頸部から短く直立する。器壁が厚く口径と胴部最大径はほぼ同じ色調は橙色である。</p> <p>調整：ナデ・ケズリなど</p>	<p>形態：上胴部が緩やかに外反し口唇部が平坦になる。口縁部に文線帯は形成しない。</p> <p>調整：強いナデ</p>	<p>形態：口縁は「く」の字状に屈曲し頸部との境は不明瞭である。口縁部は薄く、断面形は方形に近い。M～O-13～15区で出土</p> <p>調整：丁寧なミガキ</p>

浅鉢Ⅰ類 (精製品)	浅鉢Ⅱ類 (精製品)	浅鉢Ⅲ類 (精製品)	浅鉢Ⅳ類 (精製品)
			
<p>形態：口縁部は短く屈曲した上胴部から直線的に外側へ開く。底部は丸底</p> <p>調整：丁寧なミガキ</p>	<p>形態：口縁部は長く外反する頸部から小さく立ち上がる。口縁外面に沈線文が施される。頸部と胴部の境は屈曲する。</p> <p>調整：丁寧なミガキ</p>	<p>形態：口縁は短く直立した頸部から「く」の字状に屈曲する。口唇部内面にはわずかに突出胴部は丸みを帯びる。</p> <p>調整：ミガキ・ナデ</p>	<p>形態：口縁部の内外面に太い沈線またはナデによる凹みが施される。口縁部内面には稜が形成される。</p> <p>調整：丁寧なミガキ</p>

浅鉢Ⅴ類	浅鉢Ⅵ類	浅鉢Ⅶ類 (精製品)
		
<p>形態：口径が器高に対して大きく、胴部は膨らみをもたずに底部へとすぼまる。底部は平底である。</p> <p>調整：条痕・ナデ</p> <p>その他：器壁は薄く、外面に煤が付着している。</p>	<p>形態：口縁は内傾する胴部から短く立ち上がる。</p> <p>調整：ナデ・ケズリ</p> <p>その他：胴部外面に沈線文が施される。</p>	<p>形態：口縁部の屈曲と胴部の張りが強い。唇部は丸く肥厚し、外面に浅い沈線文が施される。黒川式土器である。</p> <p>調整：丁寧なミガキ</p>

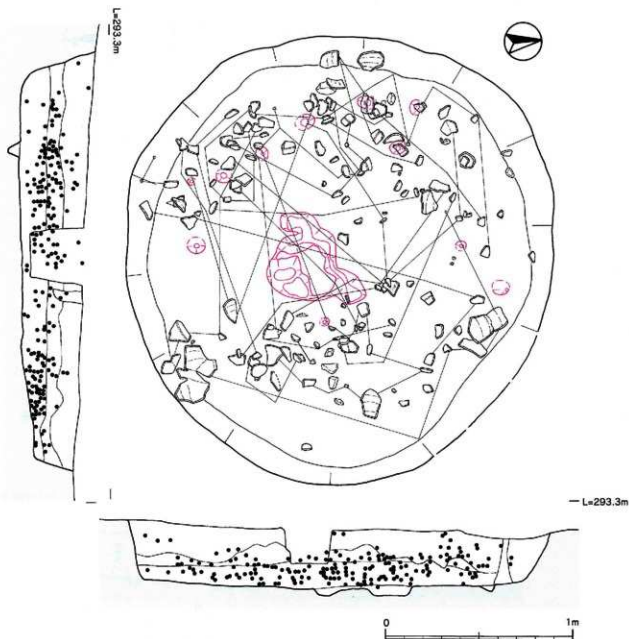
第356図 縄文時代晩期土器分類模式図



第357図 縄文時代晩期竪穴住居跡

第135表 第10文化層（縄文時代晩期）竪穴住居跡計測表

検出番号	遺構名	検出区	検出面	時期	平面の大きさ(m)	深さ(m)	出土遺物	備考
	竪穴住居跡	L-8	Ⅲb層下部	縄文晩期	2.36×2.25	0.3	入底式土器・石鏃・石匙・石皿片・炭化種子	中央に地床印あり、柱穴11基検出



第358図 縄文時代晩期整穴住居跡遺物出土状況

9～11は緩やかに屈曲する胴部から短い口縁部が直立し、口縁部と頸部の境は弱い陵で区画している。9は口径32.8cmで、上胴部には煤が付着している。外面はナデ後粗いミガキ、内面は口縁部がミガキ、胴部は強いナデが施されている。下胴部は2次焼成のために赤褐色を呈し器面が荒れている。10は推定口径12cm、器高15.2cm、底径5.6cmである。胴部は弱く張り影らみをもちながら、上げ底の底部へと続く。内外面ナデ調整で、内面には輪積みの接合痕が顕著に残っている。11の口縁は断面形が方形である。内外面ナデ調整である。

(2) 浅鉢 (第36図)

I類 (12)

12は推定口径22.8cm、器高8.6cmである。口縁部は短く屈曲した上胴部から直線的に開き、底部は九底となる。

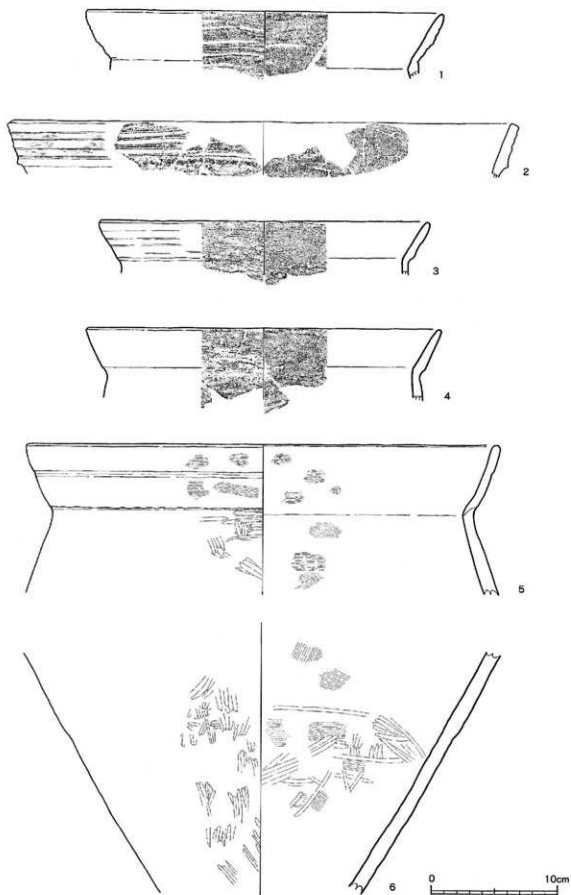
口唇部は、欠損部があり正確には不明であるが本来は5か所が山形に隆起していたと推察される。内外面とも丁寧なミガキが施され、口縁部には煤が少量付着している。色調は口縁部から上胴部は黒色、下胴部は橙色である

II類 (13～15)

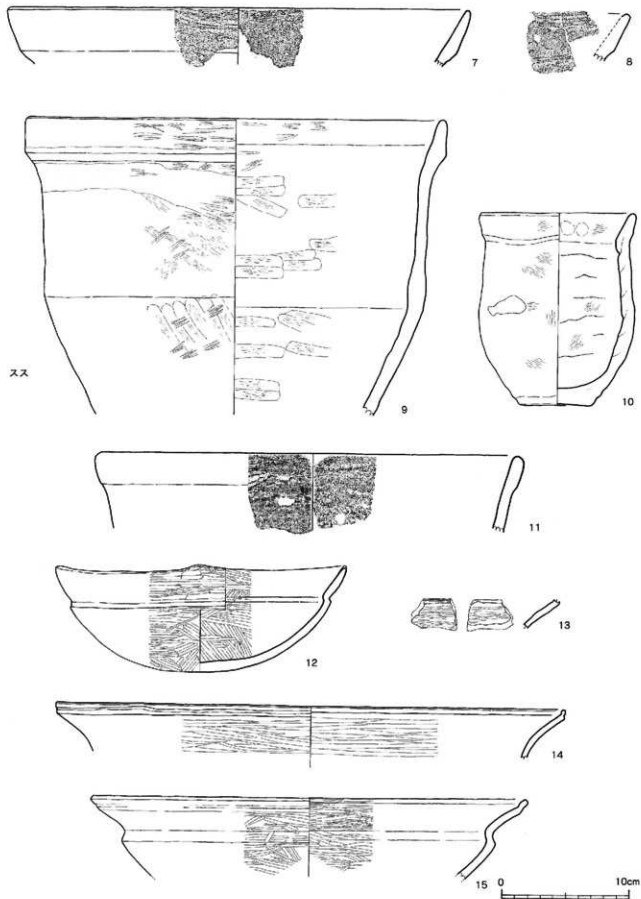
13は頸部片である。内外面丁寧なミガキ調整が施されている。14の口縁部は長く外反する頸部から短く直立する。口縁部の外面には1条のへら描沈線文が施されている。15の口縁部は外側へ傾き、口唇部内面は弱く肥厚する。口縁部外面は部分的に浅く窪む。

(3) 深鉢胴部 (第361図16～18)

16～18はI類の胴部であると思われる。16は外面上胴部に煤が付着している。17は外面の上胴部と内面が条痕後ナデ、外面の下胴部はナデ調整である。外面上胴部

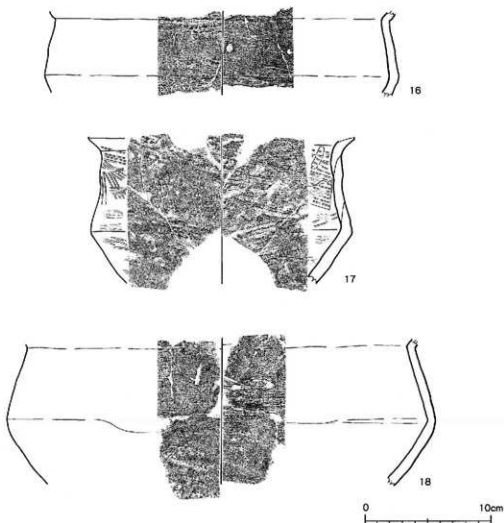


第359図 竪穴住居跡出土深鉢I類



又ス

第360図 堅穴住居跡出土深鉢Ⅰ・Ⅱ類、浅鉢Ⅰ・Ⅱ類



第361図 竪穴住居跡出土深鉢胴部

に煤が付着している。18は内外面ナデ調整である。

(4) 深鉢底部 (第361図19～24)

底部は形態により大きく2つに分類した。

19は浅い上げ底で立ち上がりのないものである。底径は小さく、内面には煤が付着している。内外面ナデ調整である。

20～24は低い立ち上がりをもつ底部である。20と21は上げ底で、内面には煤が付着している。21は底面を削り取ることによって上げ底を作っている。22～24は平底である。24は底の厚さが薄く、胴部に向かって大きく開く。

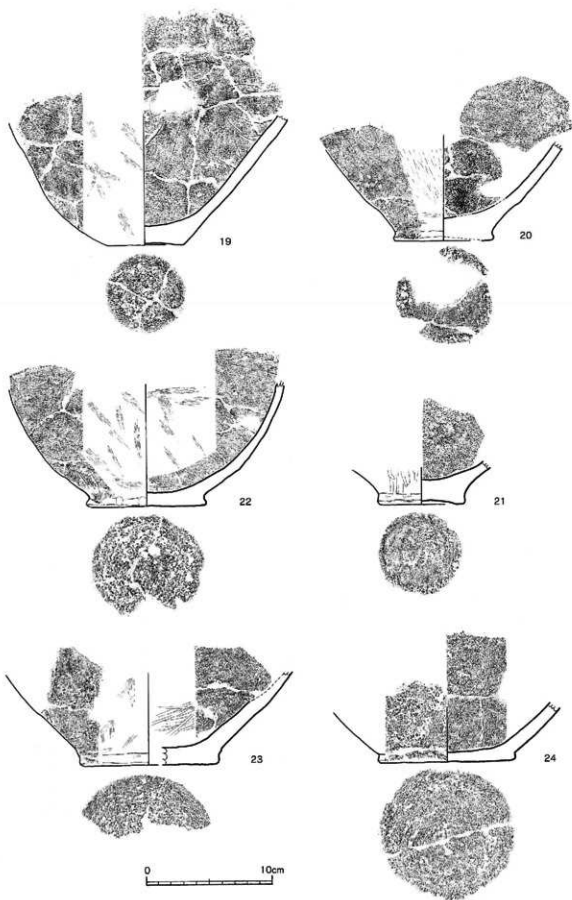
(5) 住居内出土の石器

25は灰白色を呈するチャート製の石鏃で、左脚部を欠損するが、基部にU字状の抉りが入り、両脚部の端部が基底に対し斜行する。側面は上部に屈曲をもち、先端部は三角形上に尖る。26は黒曜石Ⅲ類製で、右半部を欠損するが、形態的には25とほぼ同じものである。縄文時代晩期に類出する形態で、E3類に分類した。

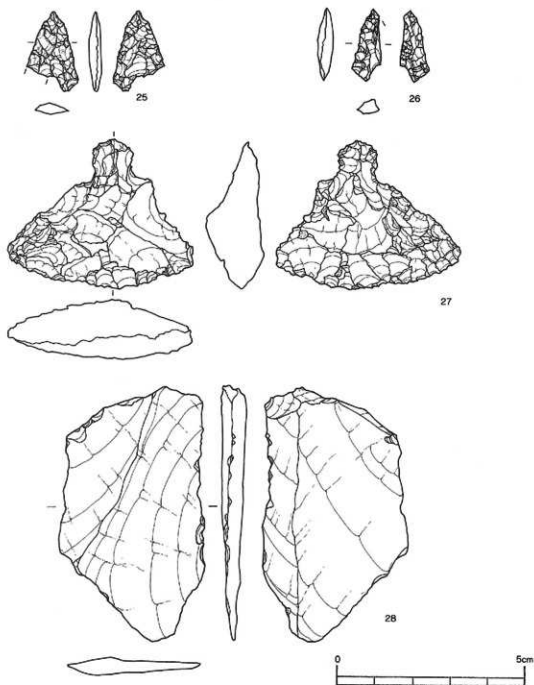
27は蛋白石製の横型の石匙で、分厚い素材剥片に表裏から調整加工を施している、上部に左右からの抉りを入れ、つまみ部はやや丸みをもつ形に仕上げている。横型で両面調整の刃部をもつ石匙でⅡa類に分類した。

28は粗刃のスクレイパーで、多孔質の安山岩製で、調整加工はあまり明瞭ではない。主に右辺部分を刃部とするものとみられる。

住居内から石皿の破片も出土しているが図化していない。また、住居内埋土の水洗選別(ウォーターフローテーション)時には黒曜石ほかの石器破片類も回収されている。



第362圖 壑穴住居跡出土深鉢底部



第363図 第10文化層竪穴住居跡出土石器

第136表 第10文化層石器計測表(1)

標本No.	図No.	出土層	取上No.	種別	用途	形状	分類L1	分類L2	石種	石H	石W	厚(mm)	重量(g)	容積No.	容積	容積	容積	備考		
363	25	-	住居下層	3	b	-	L10 住居 L-8	石鱗	E3	CH	-	2.15	1.40	0.35	0.72	-	-	-	-	左側部欠損
363	26	-	1住居SEC7	3	b	-	L10 住居 L-8	石鱗	E3	OB	3	1.95	0.80	0.40	0.36	-	-	-	-	-
363	27	-	埋下層62	3	b	-	L10 住居 L-8	石鱗	II a	OP	-	4.00	5.00	1.60	18.17	-	-	-	-	-
363	28	-	住居一筋	3	b	-	L10 住居 L-8	スケレイバー	-	AN	C	6.80	3.90	0.70	14.23	-	-	-	-	-

5 包含層出土石器

包含層からは石器が約1050点、石器が239点出土した。出土した十器は入缶式土器が主体を占め、わずかに黒川式土器が混入している。従って、Ⅲb層は入缶式土器の単純層といっても差し支えはないと思われる。出土した十器は谷を挟んで地形的に分断されているI~M-4~9区とM-O-13~15区で様相が違うためにそれぞれに地点ごとに紹介する。

(1) I~M-4~9区の出土遺物

本地点と住居跡内から出土した土器は、型式差がないために同時期のものと思われる。

①深鉢 (第364図~366図)

I類 (29~48)

I類は口縁部文様の有無、調整の違いによって3つに分けてみる。

29は口縁部と頸部の境が明瞭で、口縁部外面にヘラ描沈線文が7条施されている。ヘラ描沈線文が施されているものはこの1点のみである。

30~42は口縁部が無文で、頸部との境に低い段をもつものである。30~33は内外面にミガキが施されており、33は胴部内面に接合痕が残っている。34の外側調整はミガキで、内面調整は口縁部がナデ、胴部は糸痕である。35は外面の口縁下端に幅4mm程の浅い窪みが残っている。41は器壁が薄く、内外面ナデ調整である。

43~48は口縁部が「く」の字状に屈曲し、頸部との境に低い段を形成しないものである。43は口縁部と頸部の境に浅い沈線状の窪みが2条残っている。45の口縁部は粗いナデ調整が施され、内面には接合痕がみられる。46は推定口径14.2cm、器高13cm、底径5.6cmである。口縁部は「く」の字状に開き、胴部の屈曲は明瞭で底部は立ち上がりをもつ平底である。外面はミガキ、内面は粗いナデが施される。48は直径8mmの補修孔が上胴部に施されている。補修孔は外側から内側に向かって開けられている。

II類 (49)

49は上胴部から短い口縁部が直立し、口縁部と頸部の境は接線によって区画している。胴部の屈曲は明瞭で色調は靑色である。外面調整はナデ、内面調整は上胴部がナデ、下胴部がケズリ後ナデである。

III類 (50)

50は上胴部から口縁部にかけて緩やかに反折し、口唇部が平坦となるものである。口縁部に文様帯は形成しない。内外面は強いナデによって表面が削り取られており、器面が凹凸している。器壁が厚く、外面には煤が付着している。推定口径29.2cm。Ⅲ類は1点のみの出土である。

② 浅鉢 (第366・367図)

I類 (51~54)

I類は口縁が屈曲した上胴部から直線的に開くものである。器壁が薄く丁寧な作りで、緻密なミガキが内外面に施されている。51は内外面に煤が付着している。

II類 (第366・367図55~62)

II類は短い口縁部が反折する頸部から直立するものである。器壁が薄く丁寧な作りで、緻密なミガキが内外面に施されている。色調は内外面黒色である。55・56は口縁部が外側へ傾き、口縁部外面が無文のものである。57~60は口縁部が直立し、ヘラ描沈線文が口縁部外面に施されるものである。特に60は口縁部の作りが丁寧で、ヘラ描沈線文が内面の口縁部と頸部の境にも施されている。

III類 (63)

63は口縁部が「く」の字状に屈曲し、口唇部内面が小さく突出する。調整は外面がミガキ、内面がナデである。煤が上胴部から口縁部にかけて付着している。

V類 (65~67)

V類は口径が器高に対して大きく、胴部は膨らみをもたずに底部へとすぼまる。65は内外面丁寧なナデ調整で、胎上に角閃石を多く含む。66は胴部と底部が接合しないが、図上復元すると推定口径46.6cm、推定器高19.3cm、底径11.2cm程であると考えられる。底部は小さく外側に張り出す平底である。調整は外面が糸痕後粗いミガキ、内面は丁寧なミガキである。内外面の色調は外面が褐灰色であるのに対し、内面は明赤褐色であるために対照的な色合いである。口縁部には煤が付着している。67は推定口径48cmである。調整は外面が粗いミガキ、内面がナデ調整である。内外面に煤が付着し、外面の下胴部は2次焼成のために明黄褐色を呈している。

VI類 (69・70)

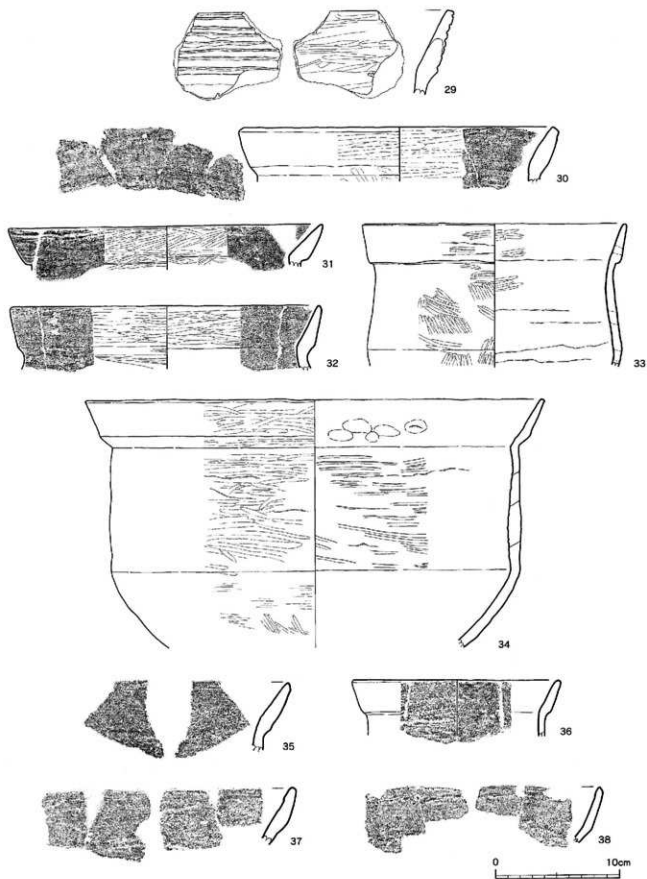
VI類は黒川式の浅鉢である。口縁部は張りの強い胴部から強く反折し、口唇部内面は丸く肥厚する。口縁部外面には浅いヘラ描沈線文が1条施されている。全体的に精巧な作りで、調整は内外面丁寧なミガキで、精製された胎土を使用している。

その他 (64・68)

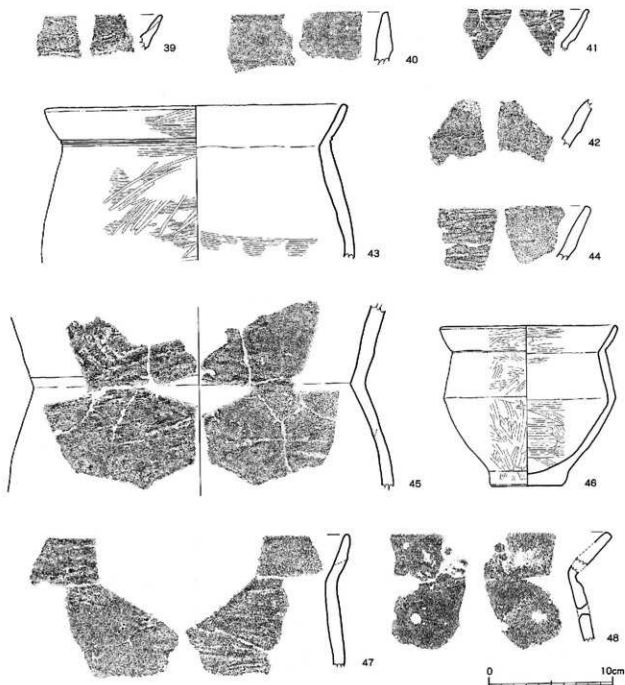
64は口縁内面が肥厚し、内外面には丁寧なミガキ調整が施される。68は口縁部と、頸部の境に低い段をもつものである。内外面の調整は緻密なミガキ調整で、色調は黒色である。

③ 深鉢底部 (第368図71~85)

底部形態によって2つに分類した。



第364圖 IIIb層出土深鉢I類



第365図 IIIb層出土深鉢I類

71～73は、立ち上がりが不明瞭なものである。67は平底，72・73は浅い上げ底である。

74～85は低い立ち上がりをもつ底部で、平底と上げ底がある。調整はミガキ・ナデ・ケズリが施される。上げ底の底面は丁寧にナデられているのに対し、平底の底面には土器作りの際についたと思われる小石や木の葉の痕跡が残っている。74は底面を削り取ることによって上げ底を作っている。77・78・80・84は内面に煤が付着している。84の底面には3～5mm大の小石が付着している。

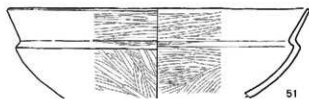
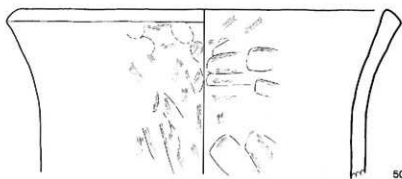
(2) M-O-13～15区出土遺物

本地点はI-M-4～9区から谷を2つ隔てた場所であり、直線距離で70m程離れている。出土数は少ないが、本地点で出土している深鉢IV類はI-M-4～9区のものより新しい特徴をもち、浅鉢もIV類とVI類は本地点のみに認められる型式である。従って、両地点の土器群には時間差があると考えられる。

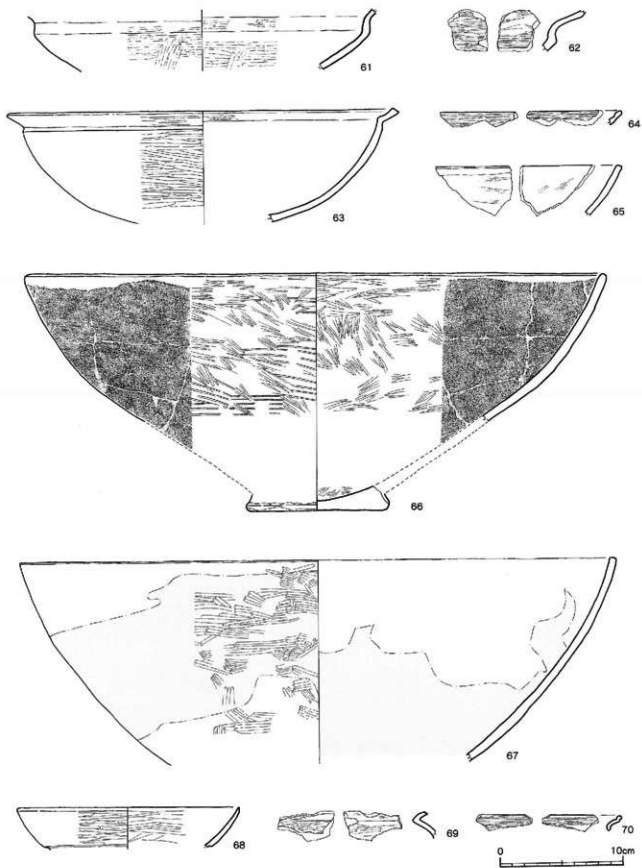
①深鉢(第369図)

IV類(86～95)

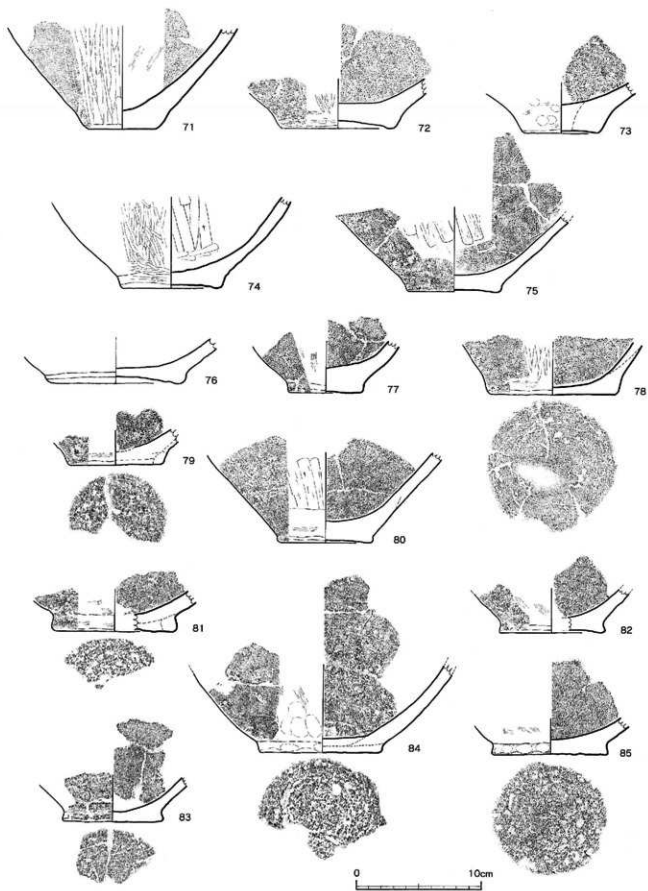
IV類は本地点のみで出土している。口縁部は「く」の



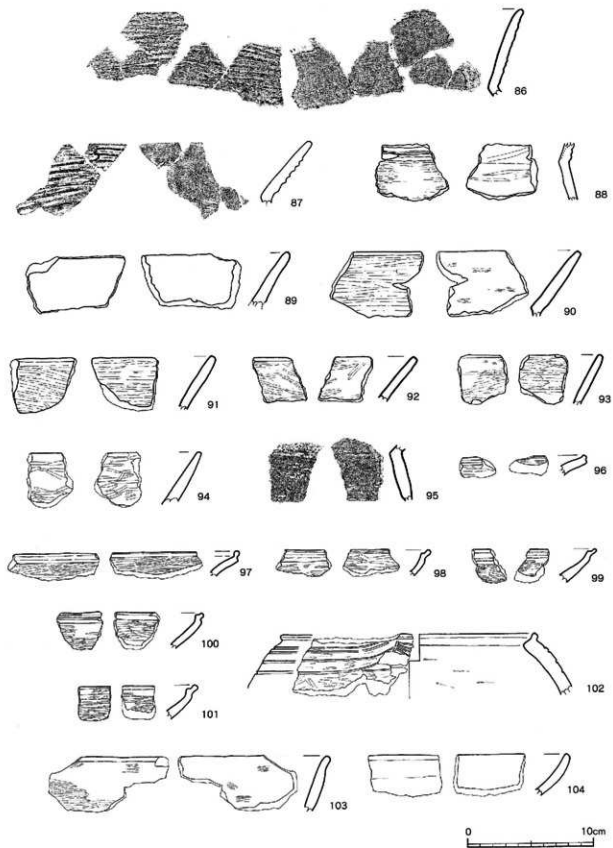
第366図 IIIb層出土深鉢II・III類、浅鉢I・II類



第367图 IIIb層出土淺鉢Ⅱ・Ⅲ・Ⅴ・Ⅶ類



第368圖 III b層出土深鉢底部



第369图 M·N·O-14·15区 IIIb层出土深钵V类、浅钵II·IV·VII类

第137表 第10文化層(縄文時代晩期)土器観察表(1)

博物館	調査年	発掘層	時期	出土場所	器種	部位	分類	調査・文様・色関係		出土層	出土年	色相	備考	
								外側	内側					
														外側
339	1	234	縄文晩期	SCI7下	甕	口縁部	I類	黒褐色ナテ	黒いナテ	190	A	130,199,輪1個	外周黄色 内周黄色 内底白色	口径(28cm)
339	2	306	縄文晩期	SC15C1F	甕	口縁部	I類	赤褐色ナテ	ナテ	187	A	一筋,70	外周黄色 内周黄色 内底白色	口径(10.2cm)
339	3	248	縄文晩期	SC17	甕	口縁部	I類	黒いナテ	ナテ	189	A	84(2),114,162	外周黄色 内周黄色 内底白色	口径(26cm)
339	4	247	縄文晩期	SC17下	甕	口縁部	I類	黒いナテ	ナテ	189	A	119(2),89,96,一筋	内外 縁白色 口径(28cm)	
339	5	222	縄文晩期	SC17,SC17	甕	口縁部	I類	門縁部ナテ割層名表	口縁部ナテ割層名表	192	A	一筋,80,66,67,75	内外 縁白色 口径(26cm)	
339	6	223	縄文晩期	SC17上,7	甕	口縁部	I類	ナテ	黒いナテ	216	A	151,102,110,111,電9割	内外 縁白色 口径(26cm)	
360	7	232	縄文晩期	SC17F	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			113	内外 縁白色 口径(26cm)	
360	8	251	縄文晩期	SC1上,7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2)	内外 縁白色 口径(26cm)	
360	9	242	縄文晩期	SC17上,8	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	311	A	106(3),200(2),125,105,文,土,赤,赤,赤	内外 縁白色 口径(26cm)	
360	10	227	縄文晩期	SC17,3,7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2)	内外 縁白色 口径(26cm)	
360	11	250	縄文晩期	SC1中,7	甕	口縁部	I類	黒いナテ	ナテ			一筋,103	内外 縁白色 口径(26cm)	
360	12	228	縄文晩期	SC17中	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	174	A	一筋,39,94,65,66,102,140	内外 縁白色 口径(26cm)	
360	13	200	縄文晩期	SC1	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋	内外 縁白色 口径(26cm)	
360	14	305	縄文晩期	7,3C11	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(4),赤,赤	内外 縁白色 口径(26cm)	
360	15	229	縄文晩期	SC17上,7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	205	A	一筋,136,赤,赤	内外 縁白色 口径(26cm)	
361	16	269	縄文晩期	SC17下	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	186	A	一筋(2),63,74	内外 縁白色 口径(26cm)	
361	17	271	縄文晩期	SC17F	甕	口縁部	I類	赤褐色ナテ	赤褐色ナテ			50,123,97,21	内外 縁白色 口径(26cm)	
361	18	268	縄文晩期	SC1上,8	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	215	A	7(4),1,84(9),3,土,赤,赤	内外 縁白色 口径(26cm)	
362	19	316	縄文晩期	13C,SC17	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	208	A	一筋(4),172,87,53,54,赤,赤	内外 縁白色 口径(26cm)	
362	20	326	縄文晩期	SC17上,7	甕	口縁部	I類	黒いナテ	ナテ	109	A	一筋(4),211,163,土,赤,赤	内外 縁白色 口径(26cm)	
362	21	328	縄文晩期	SC17	甕	口縁部	I類	黒いナテ	ナテ			183	内外 縁白色 口径(26cm)	
362	22	329	縄文晩期	SC1上,7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	200	A	一筋(4),27,54,42,49,5,16,124	内外 縁白色 口径(26cm)	
362	23	330	縄文晩期	SC17上,7	甕	口縁部	I類	ナテ	黒いナテ	218	A	142(1),132(2),赤,赤	内外 縁白色 口径(26cm)	
362	24	342	縄文晩期	KC17,3,6	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	211	A	一筋(2),120,284	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	29	241	縄文晩期	L-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2)	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	30	255	縄文晩期	L-8,7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2),輪1個	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	31	260	縄文晩期	3-9	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋,一筋,一筋	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	32	259	縄文晩期	3-8	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2)	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	33	232	縄文晩期	3-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋,電8割	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	34	234	縄文晩期	3-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			235,一筋	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	35	253	縄文晩期	3-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	36	258	縄文晩期	3-8	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			41,243	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	37	267	縄文晩期	3-8	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	230	A	18,48	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	38	256	縄文晩期	L-8,7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋,輪1個	内外 縁白色 口径(26cm)	
364	39	235	縄文晩期	L-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋	内外 縁白色 口径(26cm)	
365	40	214	縄文晩期	1-4	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋	内外 縁白色 口径(26cm)	
365	41	261	縄文晩期	3-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(4)	内外 縁白色 口径(26cm)	
365	42	239	縄文晩期	I-1	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			338A	内外 縁白色 口径(26cm)	
365	44	266	縄文晩期	L-8,7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ	222	A	一筋,276	内外 縁白色 口径(26cm)	
365	43	240	縄文晩期	L-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋,赤,赤(2),輪1個	内外 縁白色 口径(26cm)	
365	45	265	縄文晩期	3-8	甕	口縁部	I類	黒いナテ	ナテ			50(5),1,64	内外 縁白色 口径(26cm)	
365	46	230	縄文晩期	K-6,3-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋	内外 縁白色 口径(26cm)	
365	47	262	縄文晩期	3-13-14	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2),赤,赤(2)	内外 縁白色 口径(26cm)	
365	48	284	縄文晩期	J-4	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			1207(9),1266(3)	内外 縁白色 口径(26cm)	
366	49	281	縄文晩期	3-9,7,1,7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2),輪1個,赤,赤(2)	内外 縁白色 口径(26cm)	
366	50	379	縄文晩期	K-5	甕	口縁部	I類	黒いナテ	黒いナテ	251	A-B	356(8),345(5),347,357(6),1500(6)	内外 縁白色 口径(26cm)	
366	51	311	縄文晩期	L-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2),赤,赤	内外 縁白色 口径(26cm)	
366	52	313	縄文晩期	L-7	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2),赤,赤	内外 縁白色 口径(26cm)	
366	53	315	縄文晩期	I-5	甕	口縁部	I類	ナテ	ナテ			一筋(2)	内外 縁白色 口径(26cm)	

第138表 第10文化層(縄文時代晩期) 土器観察表(2)

器物番号	器種	器名	時期	出土層	形状	部位	調査・分析・写真等		図録	備考			
							外周	内周					
366	54	311	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	3部全	3部全	一括	内周 外周縁部	
366	55	306	縄文晩期	k-8	Y	浅鉢	口縁部	1部	2部全	2部全	一括	外周縁部 内周縁部	内周に黒色付着
366	56	280	縄文晩期	I-1	V	浅鉢	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	内周に黒色付着
366	37	205	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	2部全	2部全	一括	外周縁部 内周縁部	
366	58	307	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
366	59	303	縄文晩期	k-6	蓋付	底縁	口縁部	1部	2部全	2部全	一括	内周	
366	60	310	縄文晩期	k-7-k-8	蓋付	底縁	口縁部	1部	2部全	2部全	一括	内周	
367	61	278	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
367	62	209	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
367	63	295	縄文晩期	L-7-k-8	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
367	64	278	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
367	65	274	縄文晩期	k-6	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
367	66	243	縄文晩期	k-7-6	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
367	67	21	縄文晩期	k-6	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
367	68	357	縄文晩期	I-4	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
367	69	272	縄文晩期	k-3	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
367	70	279	縄文晩期	I-6	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	71	320	縄文晩期	L-k-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	72	325	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	73	517	縄文晩期	k-7-8	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	74	323	縄文晩期	L-7-k-8	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	75	324	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	76	243	縄文晩期	L-7-6	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	77	328	縄文晩期	M-13-13	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	78	332	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	79	334	縄文晩期	L-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	80	337	縄文晩期	k-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	81	339	縄文晩期	J-4	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	82	321	縄文晩期	N-16	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	83	311	縄文晩期	k-5-6	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	84	341	縄文晩期	N-14-15	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
368	85	343	縄文晩期	k-8	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	86	286	縄文晩期	M-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	87	567	縄文晩期	M-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	88	287	縄文晩期	O-13	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	89	290	縄文晩期	M-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	90	294	縄文晩期	N-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	91	289	縄文晩期	M-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	92	293	縄文晩期	N-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	93	288	縄文晩期	k-7	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	94	328	縄文晩期	J-4	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	95	293	縄文晩期	N-15	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	96	304	縄文晩期	N-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	97	302	縄文晩期	N-15	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	98	299	縄文晩期	M-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	99	297	縄文晩期	M-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	100	296	縄文晩期	M-15	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	101	298	縄文晩期	M-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	102	272	縄文晩期	M-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	103	273	縄文晩期	M-15	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	
369	104	276	縄文晩期	M-14	蓋付	底縁	口縁部	1部	1部全	1部全	一括	内周	

字状に屈曲し、頸部との境は無段となる。口縁部はⅠ・Ⅱ類に比べ薄く文帯帯を形成しない。内外面には丁寧なミガキ・ナデが施される。

86・87は口縁部に糸状の沈線文が施される。内外面にはミガキ様のナデが施され光沢がある。88は口縁部に沈線文が1条残っている。

89はⅣ類の中で唯一の粗製品である。口縁部と頸部の境はわずかに突出している。調整は内外面粗いナデである。90～94は口唇部が平坦で、内外面丁寧なミガキが施される。色調は黒色である。

②浅鉢 (第369図)

I類 (96・97)

96・97は短い口縁部が外側へ傾き、外面に浅い沈線文が施されている。調整は内外面丁寧なミガキである。

Ⅳ類 (98～101)

Ⅳ類は口縁部の内外面に太い沈線または強いナデによる凹みが施されるものである。内面の口縁部と胴部の境には稜が形成される。調整は内外面丁寧なミガキ調整で、色調は黒色である。Ⅳ類は本地点のみで出土している。

Ⅵ類 (102)

Ⅵ類はマリ形土器と呼ばれているものである。口縁部は短く直立し、胴部は丸みを帯びている。上胴部には4本のヘラ描沈線文が施されている。調整は外面がナデ、内面はケズリ後ナデである。

その他 (103・104)

103の口縁部はわずかに外反する。外面にはミガキが施されている。104は内外面ナデ調整である。粗い胎土を使用している。

6 石器

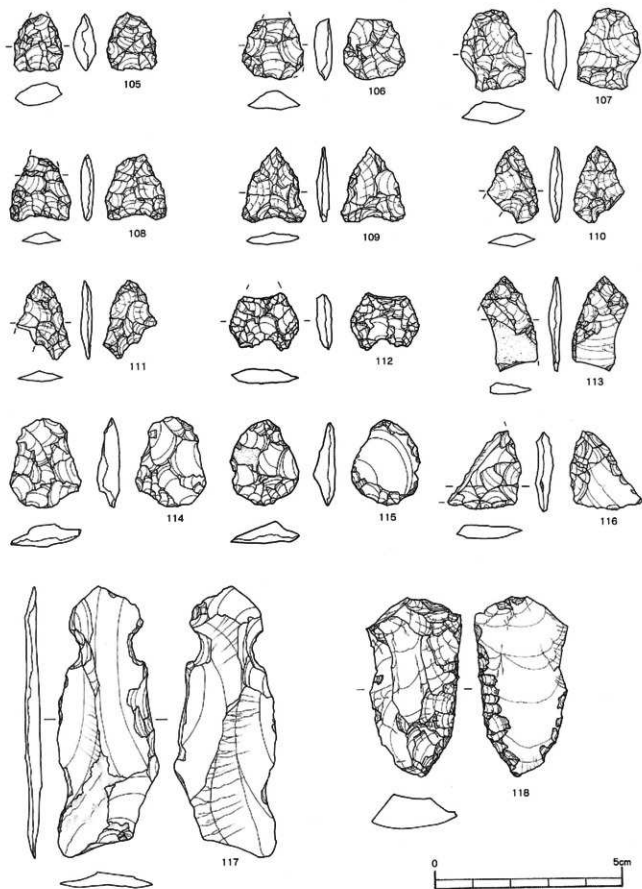
石鏃 (105～116) 105・106はいずれも部分に欠損がみられるが、平基の石鏃である (B類)。108・109は浅い凹基の石鏃で、109は晩期に一般的な五角形鏃でC3類に分類した。110～112はU字状の抉りをもち、脚部端部が斜行し、側面上部に角部をもつもので、住居内出土の石鏃とほぼ同じ形態に属するものである (F3類)。107・114・115は石鏃未製品、113・116は脚部を欠損する。

石匙 (117) 青灰色の頁岩製で、上部に左右からの抉りがあり、つまみ部をもつため石匙に分類したが、刃部の加工はみられない。

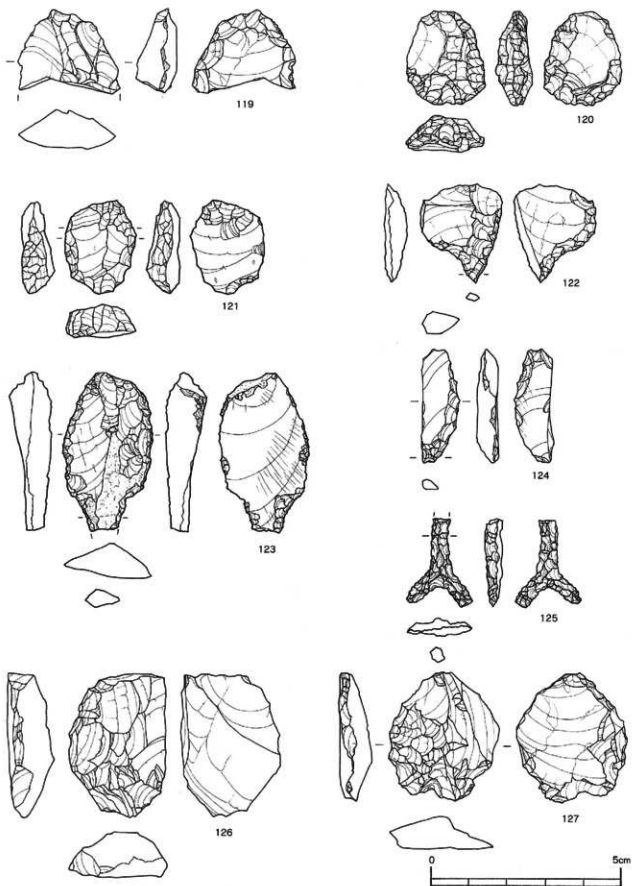
スクレイパー (118・119・120・121) 118は蛋白石製で、縦長剥片の右側面に両面から調整を加えている。119は下半部を欠損するが、腹面周縁に調整が施されている。120・121はやや厚みのある剥片の周縁に調整を加え、角度のある刃部をもつもので、掻器の一種とみられる。

表 139 表 第10文化層石器計測表 (2)

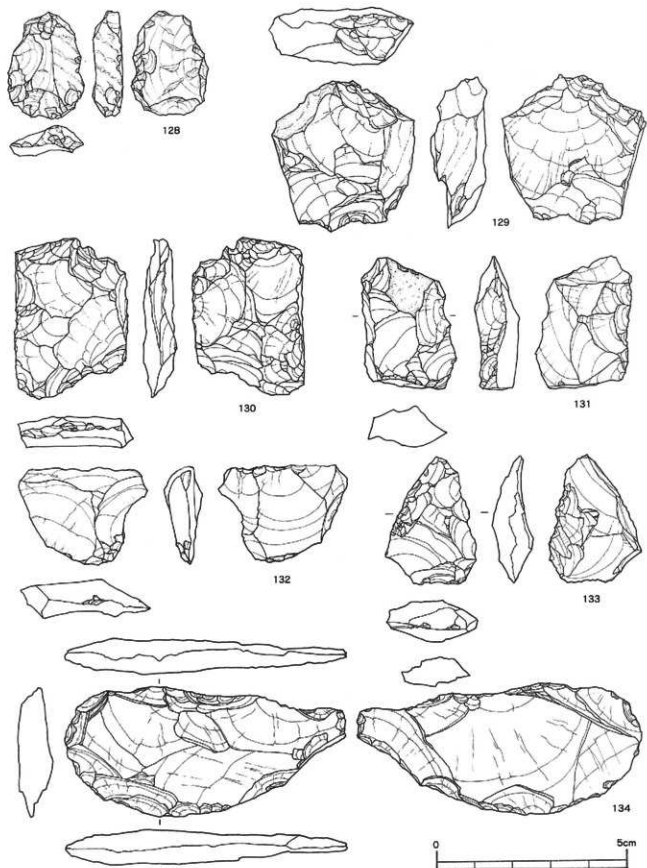
採りNo.	図No.	形状	取上No.	種別	用途	分類I	分類II	石種	厚(mm)	長さ(mm)	幅(mm)	重量(g)	採りNo.	図No.	種別	用途	分類I	分類II	石種	厚(mm)	長さ(mm)	幅(mm)	重量(g)	備考	
370	105	-	-	3	b	L10	-	B	OB	5	1.38	1.33	0.60	0.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	先端分欠
370	106	-	12707	3	b	L10	-	B	OB	6	1.70	1.63	0.90	1.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	先端分欠
370	107	-	286	3	b	L10	-	G	AN	A	2.20	1.75	0.60	2.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	先端部欠損
370	108	-	-	3	b	L10	-	G	C1	OP	1.80	1.70	0.75	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	109	-	7381	3	b	L10	-	G	AN	A	2.03	1.70	0.95	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	110	-	-	3	b	L10	-	G	C1	-	2.10	1.80	0.45	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	右側部欠損
370	111	-	-	3	b	L10	-	G	F3	C1	2.10	1.45	0.20	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	左側部欠損
370	112	-	8213	3	b	L10	-	G	E3	OB	4	1.53	1.85	0.67	1.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	113	-	-	3	b	L10	-	G	F4	OB	4	2.55	1.30	0.25	0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	欠損
370	114	-	一括	3	b	L10	-	G	AN	A	2.40	1.90	0.60	2.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	115	-	一括	3	b	L10	-	G	SH	-	2.30	1.80	0.60	1.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	116	-	203	3	b	L10	-	G	F4	AN	A	2.10	2.00	0.45	1.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	117	-	一括	3	b	L10	-	G	SH	SH	-	4.80	2.70	0.40	6.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	118	-	一括	3	b	L10	-	G	OP	-	7.27	2.71	0.40	6.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	119	-	一括	3	b	L10	-	G	SH	-	4.80	2.70	0.40	6.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	120	-	269	3	b	L10	-	G	CH	-	2.55	2.10	1.00	4.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	121	-	-	3	b	L10	-	G	OB	4	2.50	1.98	0.50	3.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	122	-	-	3	b	L10	-	G	SH	-	2.65	2.70	0.60	3.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	123	-	2312	3	b	L10	-	G	OB	4	4.30	2.40	1.15	7.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	124	-	一括	3	b	L10	-	G	AN	A	3.05	1.00	0.60	2.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	125	-	-	3	b	L10	-	G	OB	4	2.40	1.75	0.50	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	126	-	一括	3	b	L10	-	G	SH	-	3.85	2.80	1.20	12.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	127	-	一括	3	b	L10	-	G	OP	-	4.45	2.35	0.95	7.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	128	-	13118	3	b	L10	-	G	OB	3U	0.85	2.00	0.80	4.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	129	-	一括	3	b	L10	-	G	SH	-	4.05	3.75	1.50	24.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	130	-	一括	3	b	L10	-	G	AN	A	4.90	3.00	0.90	11.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	131	-	一括	3	b	L10	-	G	SH	-	3.55	2.90	1.15	10.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	132	-	一括	3	b	L10	-	G	SH	-	2.60	3.25	1.00	7.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	133	-	266	3	b	L10	-	G	SH	-	3.40	2.40	1.10	7.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	134	-	56	3	b	L10	-	G	SH	-	3.50	7.45	1.60	21.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



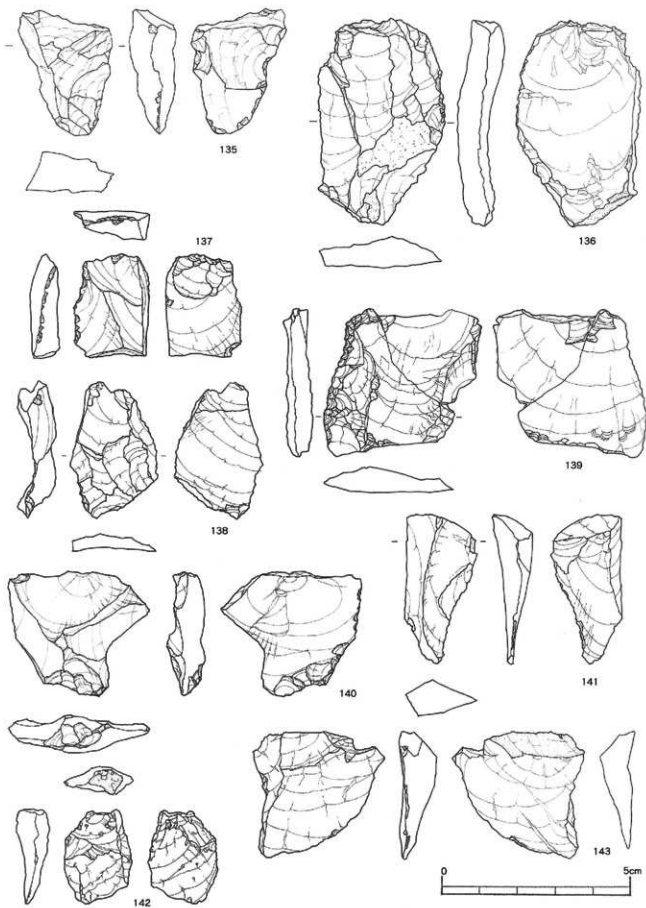
第370图 第10文化层出土石器 (1)



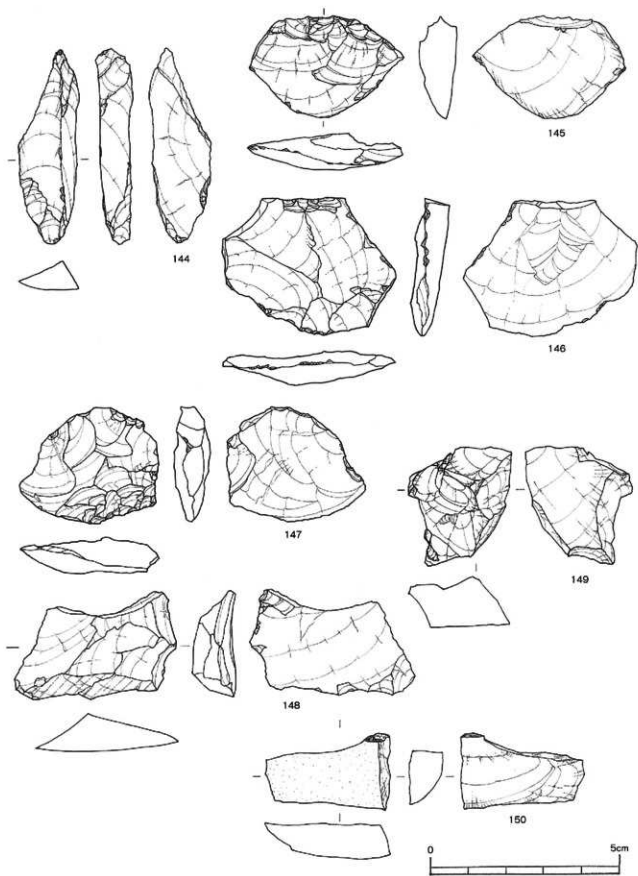
第371圖 第10文化層出土石器 (2)



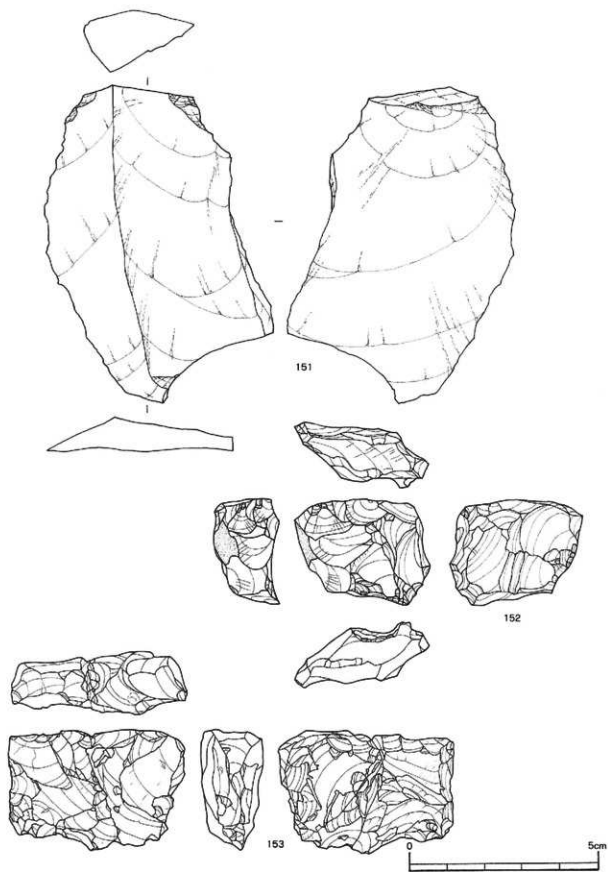
第372图 第10文化层出土石器 (3)



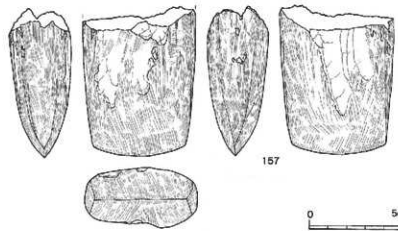
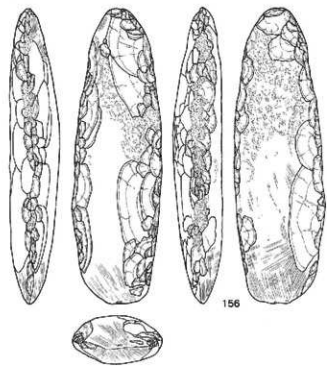
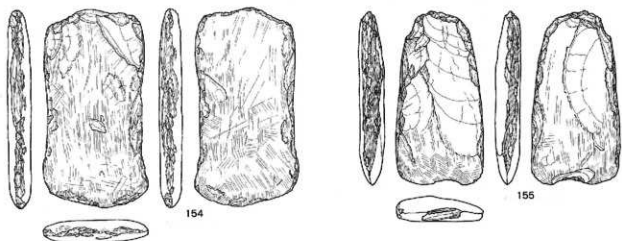
第373图 第10文化層出土石器 (4)



第374圖 第10文化層出土石器 (5)



第375图 第10文化層出土石器(6)



石鏃 (122 ~ 124) 122は灰茶褐色の珪質頁岩製で、右側面の節理面上及び左側縁に調整を加え、断面菱形の鏃部を作り出す。鏃部にはわずかに磨耗がみられる。123は黒色ガラス質の黒曜石IV類製で、鏃部は比較的細かい両面調整が施される。124は黒灰色の安山岩製で、折れ面のある剥片を用い端部を調整するもので、端部には磨耗がみられる。

異形石器 (125) 黒色で良質な黒曜石IV類製で、表裏から丁寧な調整があり、三叉状の形状をもつもので、縄文時代晩期にみられる異形石器の一種である。

楔形石器 (129) 上辺は山形で階段状の剥離があり、上下に対向する剥離がある。

130ほか加工痕剥片としたものに楔形石器の可能性のあるものが含まれる。

加工痕剥片 (126 ~ 128・130 ~ 135)

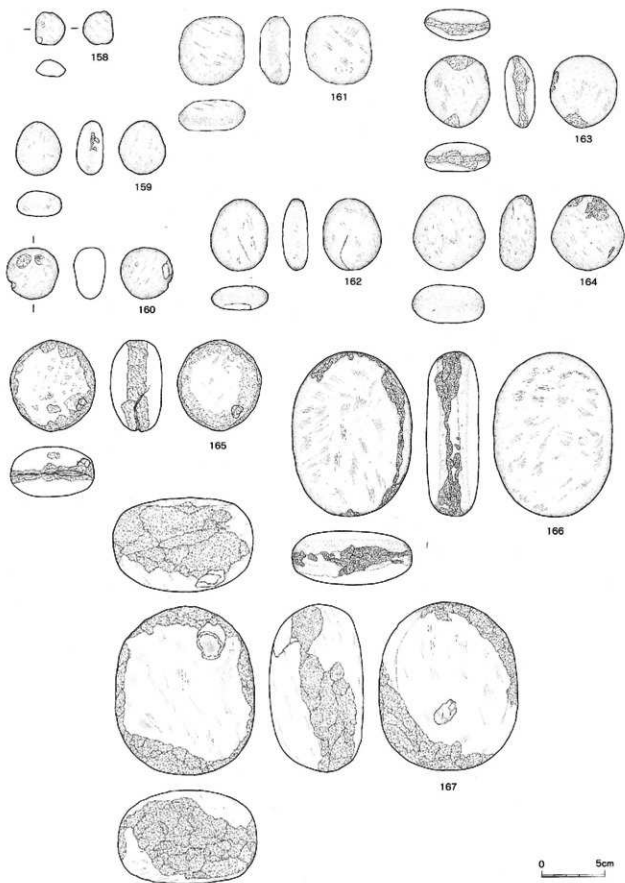
剥片類 (148 ~ 151)

石核 (152 ~ 153) 152は茶褐色の良質な頁岩製で、上下・左右側面を打面とし、表裏に作業面をもつ石核である。153は蛋白石製の石核で、主に分節面を打面とし、両正面を作業面として剥片剥離をおこなう。

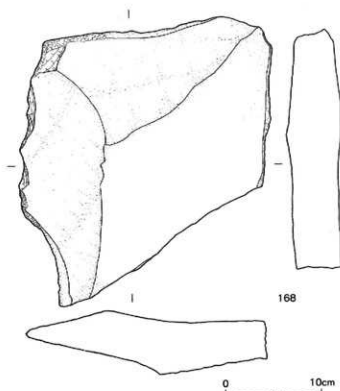
磨製石斧 (154 ~ 157) いずれもホルンフェルス製である。154は外形が短冊形を呈する扁平な磨製石斧で、刃縁はやや偏刀気味で、両凸刃である。155も小型で扁平な磨製石斧で、刃縁は直刃で、弱凸強凸刃の片刃石斧である。156は剥離整形後、敲打調整が施されるもので、刃縁は偏刃で、両凸刃の磨製石斧である。157は基部を欠損



第376図 第10文化層出土石器 (7)



第377圖 第10文化層出土石器(8)



第378図 第10文化層出土石器 (9)

するが、側面を平坦に研磨仕上げするやや外湾気味の刃部をもつ両凸刃の磨製石斧である。

磨石敲石類 (158～167) 158～162・164はいずれもやや扁平な円盤で表裏に磨面をもつ (I類)。163・165～167は表裏に磨面があり、周縁部分に敲打の痕跡をもつものである (II A類)。

石皿 (168) 多孔質安山岩製で、やや凹面状を呈する平坦な磨面があり、スズ状の炭化物の付着が認められる。

第140表 第10文化層石器計測表 (3)

標本No.	図No.	種類	取上No.	形	厚	長さ	幅	重量	分類	石種	石質	長さ(cm)	幅(cm)	重量(g)	組合No.	用途	備考
373	135	—	一括	3 a	—	L10	—	K-8	二次加工磨製石斧	—	CH	3.38	2.32	1.24	7.89	—	—
373	136	—	一括	3 b	—	L10	—	G-3	使用痕跡片	—	CH	5.65	3.40	1.30	21.66	—	—
373	137	—	一括	3 b	—	L10	—	M-15	使用痕跡片	—	CH	2.80	1.90	0.75	4.84	—	—
373	138	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	使用痕跡片	—	CH	3.70	2.30	1.00	5.87	—	—
373	139	—	一括	3 b	—	L10	—	N-14	使用痕跡片	—	SH	4.00	4.20	0.60	10.63	—	—
373	140	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	使用痕跡片	—	SH	3.39	3.74	1.04	9.11	—	—
373	141	—	一括	3 b	—	L10	—	L-7	使用痕跡片	—	AN	4.05	1.93	1.10	4.77	—	—
373	142	—	一括	3 b	—	L10	—	M-14	使用痕跡片	—	OB	2.55	1.80	0.75	2.82	—	—
373	143	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	剥片	—	SH	3.42	3.90	0.95	9.83	—	—
374	144	—	一括	3 b	—	L10	—	M-14	使用痕跡片	—	CH	5.28	1.61	0.98	6.56	—	—
374	145	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	使用痕跡片	—	SH	2.75	4.12	1.00	10.33	—	—
374	146	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	使用痕跡片	—	SH	3.68	4.59	0.90	12.06	—	—
374	147	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	使用痕跡片	—	SH	3.11	3.68	0.98	11.18	—	—
374	148	—	一括	3 b	—	L10	—	L-7	剥片	—	SH	2.90	4.30	1.15	11.47	—	—
374	149	—	一括	3 b	—	L10	—	g-3	剥片	—	SH	2.90	2.70	1.40	11.81	—	—
374	150	—	一括	3 b	—	L10	—	g-3	剥片	—	AN	2.00	3.38	0.95	7.00	—	—
375	151	—	一括	3 b	—	L10	—	g-3	剥片	—	SA	8.62	6.10	1.70	55.00	—	—
375	152	—	15210	3 a	—	L10	—	K-4	石核	—	SH	3.85	3.60	1.80	12.50	—	—
375	153	—	3261	3 a	—	L10	—	J-5	石核	—	OP	3.80	4.60	1.20	26.82	—	—
376	154	—	一括	3 b	—	L10	—	M-14	石斧	—	HF	10.75	5.55	1.75	116.65	—	—
376	155	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	石斧	—	HF	9.40	4.70	1.40	85.68	—	—
376	156	—	一括	3 b	—	L10	—	L-7	石斧	—	HF	15.90	4.80	2.60	283.71	—	—
376	157	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	石斧	—	HF	8.00	6.05	3.30	236.71	—	—
377	158	—	15920	3 b	—	L10	—	J-5	磨石/敲石	I	AN	2.70	2.40	1.40	12.27	—	S
377	159	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	磨石/敲石	I	SA	4.40	3.66	2.10	43.15	—	ST
377	160	—	一括	3 b	—	L10	—	K-6	磨石/敲石	I	AN	4.20	4.30	2.50	37.97	—	S
377	161	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	磨石/敲石	I	AN	5.90	3.90	2.35	103.75	—	S
377	162	—	一括11	3 b	—	L10	—	M-14	磨石/敲石	I	SA	5.80	4.60	2.00	71.37	—	S
377	163	—	一括	3 b	—	L10	—	L-7	磨石/敲石	II A	SA	5.95	3.90	2.40	98.84	—	H
377	164	—	一括12	3 b	—	L10	—	M-14	磨石/敲石	I	AN	6.10	5.85	3.10	121.35	—	S
377	165	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	磨石/敲石	II A	AN	7.90	6.80	4.10	243.87	—	ST
377	166	—	一括	3 b	—	L10	—	K-6	磨石/敲石	II A	AN	13.40	9.70	4.45	874.02	—	ST
377	167	—	3411	3 a	—	L10	—	L-6	磨石/敲石	II A	AN	138.00	11.30	7.60	1807.17	—	ST
378	168	—	一括	3 b	—	L10	—	K-7	石皿/台石	B	AN	32.00	25.70	9.70	180.00	—	○

第11節 第11文化層(Ⅲa層 弥生～中世)調査

1 遺構と遺物

第11文化層検出の遺構の位置については、第10節の第355図に併載しているので参照された。第11文化層は、文明ボラ(Ⅱ層 Sz-3 1471年頃)の下位のⅢa層を包含層とするもので、弥生時代、古墳時代及び古代・中世の遺構・遺物が検出されている。

調査区域内では後世の削平によりⅢa層もしくはⅢb層以上が残存しない部分があり、Ⅲa層のほぼ完全な堆積が認められたのは桐木側調査区の東側、調査区の東側境界付近の比較的限られた範囲のみであった。そのほか、上部の一部削平や部分的攪乱があるものの、その堆積が認められた部分は、平成10年度に調査を行なった桐木調査区南側の部分及び北側の旧国道10号線に沿って残されていた道路沿いの土手及びその周辺の一部、耳取調査区の国道10号線に沿った部分と東側の地形傾斜により旧地形が低く、削平を免れていた部分である。桐木調査区東側には更に連続して包含層が残存するものとみられる。

遺構・遺物は主に桐木調査区東側の部分で検出され、遺構としては土坑・烟跡及び多条数の道路が検出されている。

道路については一部第10文化層(縄文時代晩期)相当に遡る可能性をもつものを含んでいるが、時間的変遷についても併せて検討する目的で、本節で併せて報告した。

2 遺構

(1) 土坑

下記の文明ボラ直下で検出された烟跡の下面で検出した土坑で、烟跡の調査後、烟跡検出面(上面)から約20cm下位で検出されたものである。

土坑はⅢb層上面で、純土面をもつ道路の検出を行なった際、道路を切るⅢa層(黒色土)がみられたことから、周辺を含め再度精査をおこなった検出したもので、検出面はⅢb層上面付近である。

検出時はオタマジャクシ型の一つの土坑と考え掘り下げに着手したが、断面形状でみるように、3段の堀込み底面に区分されることから、複数の土坑が切り合っている可能性がある。

埋土は上下二層に区分され上部はⅢa層の黒色土、下部は暗黒茶褐色土で黄褐色の細粒のバミスを含みⅢb層上部の土に類似することから、時間的には烟跡よりも古いものである可能性が高い。

埋土中からは、上部埋土と下部埋土の境界付近を中心に、長径で3～6cm程度、短径で2～5cm程度の木質の炭化物片がみられた。

関連する遺構との時間的な関係では、道路が最も古く形成され、次いでこれを切る形で土坑が掘られ、上位に烟跡が作られたものと考えられる。用途については不明である。

(2) 烟跡

文明ボラ(Ⅱ層 Sz-3 1471年頃)の直下、Ⅲa層上面で検出された烟跡である。遺跡周辺の攪乱されない場所では40～50cm程度の厚い堆積層をもつが、調査対象地内では、宅地の造成及びボラ抜き(ボラ層を取り除き耕作に適した土壌とする)により、烟跡が検出された桐木側調査区東側の部分にのみ攪乱されない純層が残存する。

検出された烟跡の面積は約80㎡で、法面を残して調査を行なったため未調査となった東側を除き、周囲は攪乱のため残存しなかった。

烟跡を検出したK・L-5・6区付近は、烟跡検出部分の北側を中心に、東南方向から入る迫に向かって緩やかに傾斜しており、検出した烟跡も地形傾斜に沿って緩やかに傾斜している。

検出部分のほぼ中央で、それぞれ東西方向に延びる畝が切り合っており、切り合いが重なる部分にマウンド状のわずかな高まりがある。畝の切り合い関係からみると西側から延びてきている畝の方が新しく立てられているとみられ、畝と畝間の比高差は約5cm程度しかないが、文明ボラを畝間に残した検出状況では概ね明瞭に畝と畝間が区分される。また東側と西側では畝と畝間の比高差にも若干のちがいがみられる。

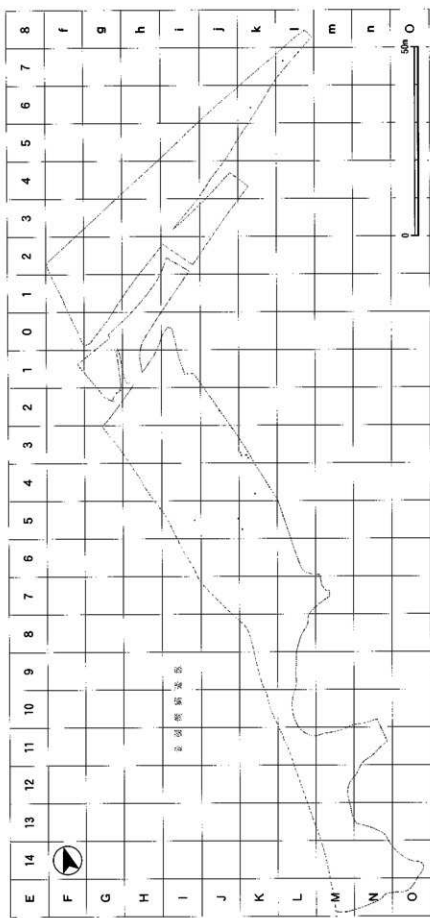
検出した烟跡の北側の攪乱部分と接する部分で、わずかな部分ではあるが、攪乱を受けていないにも関わらず、畝が認められない所があり、烟跡の境となっている可能性があるが、わずかな部分のみであり判断できなかった。

図示していないが、調査時には文明ボラの上位でも、ボラ層上面で畝跡を検出しているが、畝の方向は、若干の違いはあるものの、文明ボラ直下のものとはほぼ同じ方向をむいている。

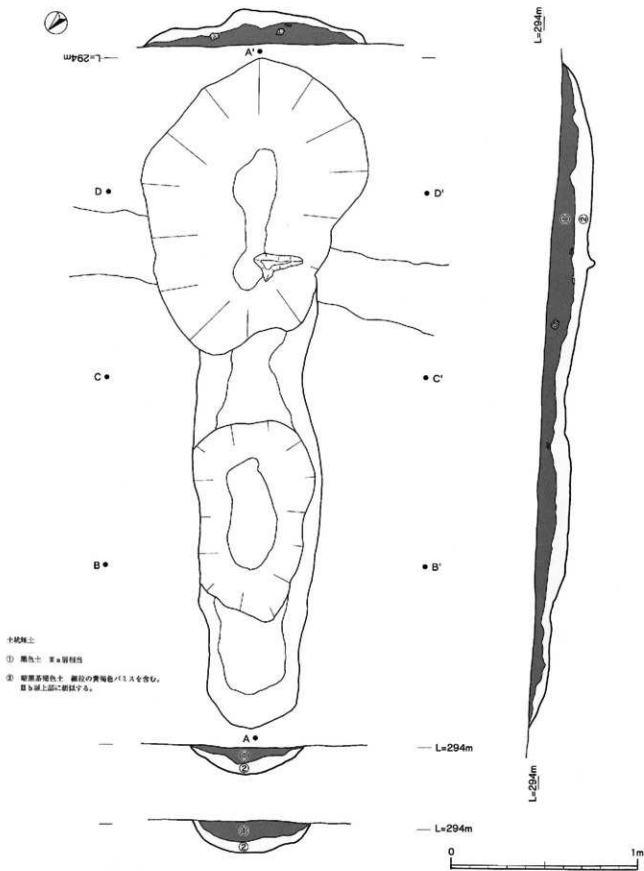
烟跡では、土壌中に微細な炭化物が含まれていたため、畝・畝間を横断する方向で、一定の間隔を取り、東側の畝、中央のマウンド部分、西側の畝に分け、土壌を採取した(採取地点については挿入参照)。

採取した土壌は調査中現地で、土壌2gを基本単位として、フローテーション法による水洗選別を行い、2.0及び0.425メッシュサイズのふるいにより、炭化物の採取を行った。また残滓についても1.4及び0.5メッシュサイズのふるいで炭化物等の採取を行った。採取した炭化物等は、採取後乾燥させた後、バミスの混入物を取り除く作業を行なったが、上位がバミス層のため、細かいバミス粒子の取り除きにかなりの時間を要した。試料採取の方法は、第10章の縄文時代晩期の壱穴住居埋土の炭化物試料採取についても基本的に同様の方法で行なっている。採取後の試料の分析については、平成14年度に指導を受けたほか、炭化種子の同定を委託し、付録として掲載した(付録7)。

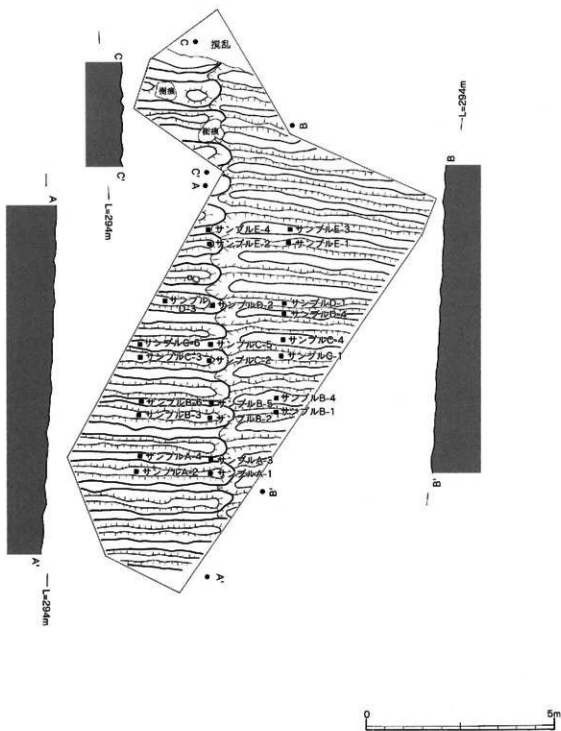
同定の結果では、試料中に含まれる炭化種実も少なく、イネ科及びゴキモン草属の炭化種実がわずかに検出され



第379圖 第11文化層遺物出土状況圖



第380図 第11文化層土坑



第381図 第11文化層Ⅲa層上面検出中世烟跡

たのみであった。また報告では、含まれる炭化物中に草本科の茎及び地下茎が含まれており、火入れもしくは草本科の肥料としての糞人などの可能性が指摘されている。

(3) 道跡

桐木・耳取調査区において多数の道跡が検出された。現国道10号線が調査区内を北西-南東方向に通っており、今回検出した道跡の多くも国道10号線と平行に走り、地形を利用して、台地縁辺に沿うように形成されてきた。また、本道跡付近は字を「通山」といい、江戸時代には通山宿が置かれた場所である。その名が示すように、道が形成され始めた時期から、近世・現代の国道10号線まで、この近辺が交通の要所として利用されてきたことがうかがえる。

ここで「道跡」とは、硬化面をもち、筋状もしくは円形の凹面をある程度連続的に形成するものとする。また、硬化面は持たないもの、周辺の土壌と異なる色・質感等を持ち、硬化面を持つ道跡とはほぼ同一方向に筋状に形成されたものも道跡とする。道跡は調査以前に削平された部分もあるが、Ⅲa、Ⅲb、Ⅳ層より検出されており、調査区内で北西-南東方向に大きな流れを持つ(図382、383)。

また、形態的には幾つかの特徴が認められる。周辺土壌と異なる色調、質感を呈するもの、筋状に延びるもの、硬化面を形成し、その硬度や緻密さ、含有物が異なるもの、底部に円形凹面(波板状凹凸面)を形成するものなどがある。道跡は第Ⅱ層の文明ボラ(1470年代、桜島起源の火山性堆積物)下位より検出されており、遺構の周辺や硬化面の中から土師器片が出上していることから、古代~中世の時期と見られる。層位的に文明ボラより下位であるのは明らかである。

道の本数については同一箇所に硬化面が重複する場合もあり、時期差として明確に分離できない場合もある。硬化面が重複している場合、それぞれを1本の「道跡」と捉えて良いかという問題があるが、各硬化面を説明する便宜上、1~55号まで番号を付した。また、長さは削平され途切れていたり、幅は位置によりばらつきがあったりする。硬化層が削平されていることもあるため、これらの数字は参考値として挙げておく。以下、各道跡について説明する。

<桐木調査区 道跡1~50>

道跡1は道跡2、3及び波板状凹凸面と交わる。下部に厚さ約3cmの黒褐色硬化層を形成し、その中にはⅣ層(御池火山灰)のバミスと茶褐色を呈した縮目模様の薬理(ラミナ)が多数入る。

道跡2は下部に厚さ約4cmの黒褐色硬化層を形成し、道跡1と同様、硬化部分には御池のバミス、茶褐色を呈した縮目模様の薬理を含む。また、北東端で波板状凹凸面と交わる。

道跡3は下部に厚さ約5cmの黒褐色硬化層を形成しており、道跡1、2及び波板状凹凸面と北西端で交わる。波板状凹凸面は最下部(底)に硬化面を形成するが、硬さばらつきがあり、円形凹面の中心間の間隔(心々距離)は大きく飛び離れている部分を除いて平均65cmとなる。東側の2か所の円形凹面は道跡2が形成される段階で作られ、西側の3か所の円形凹面は道跡1が形成される段階で作られた可能性がある。また、道跡1と2の間に位置する比較的大きな1か所の円形凹面は、道跡1、2が作られる間に形成された可能性も考えられる。

道跡4は1条の道と同様は波板状凹凸面から形成されている。上部が削平されていたため、本来は1本の道跡であったと考えられるが道の両端は下部の波板状凹凸面のみ残ったと思われる。波板状凹凸面はほぼ円形に近い形状のものから楕円形、突起部を有する不定形なものまであり、厚さ7cm以上の黒褐色硬化土を埋土とする。また、波板状凹凸面は連続した方向だけでなく、道の南西端では径約20cmの比較的小さい円形凹面2基と周辺に径約30cmの略円形の凹面2基を形成している。波板状凹凸面の連続的に並んだ部分における心々距離は平均66.4cmとなる。

道跡5は厚さ3cm以上の黒褐色硬化層を形成し、周辺に径約30cmの円形~楕円形の凹面2基が形成されている。

道跡6、8は上部が削平されており、部分的な黒色硬化部分を形成している。硬さは比較的弱い。

道跡7は厚さ10cm以上の黒色硬化層で形成され、実測区には底部に円形の硬化面があると注記されているが、大きさや配置が固定されていないため点線でその円形凹面を表す。

道跡9、10はボラ抜きや樹根等による攪乱を受け、断片的に黒色硬化部分が残存している。

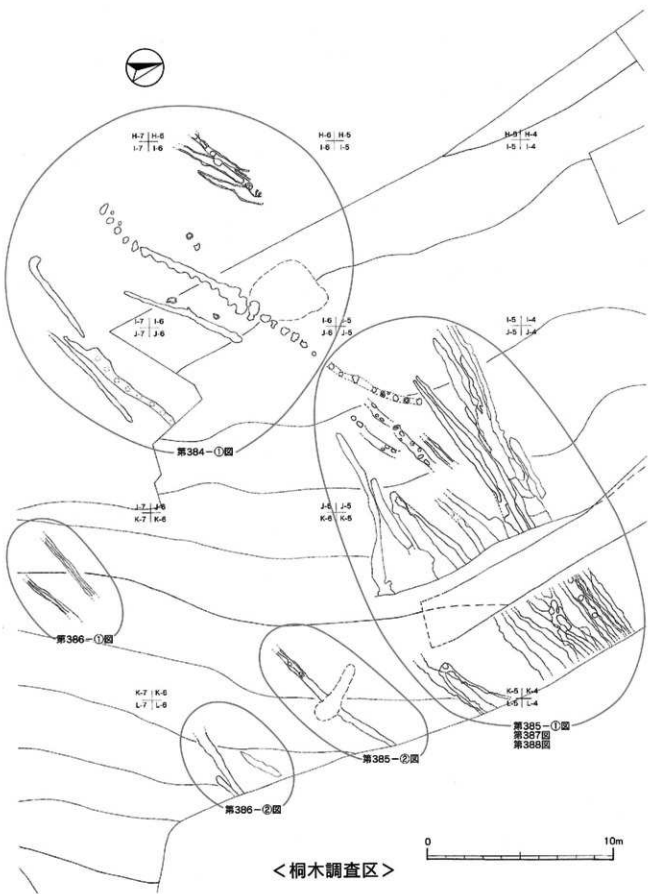
道跡11は最上部に黒色硬化層、その下位に比較的硬度の小さい黒色土から形成されており、最下部には厚さ10cm以上の波板状凹凸面がある。円形凹面は4基で、径12~37cmの楕円形を呈し、心々距離は平均92cmとなる。波板状凹凸面は方向的に道跡1又は4の波板状凹凸面に続く可能性がある。

道跡12は上部に黒色硬化層、その下部に比較的硬度の小さい黒色土から形成されている。

道跡13は断片的に厚さ4cm以上の黒色硬化層が残存している。

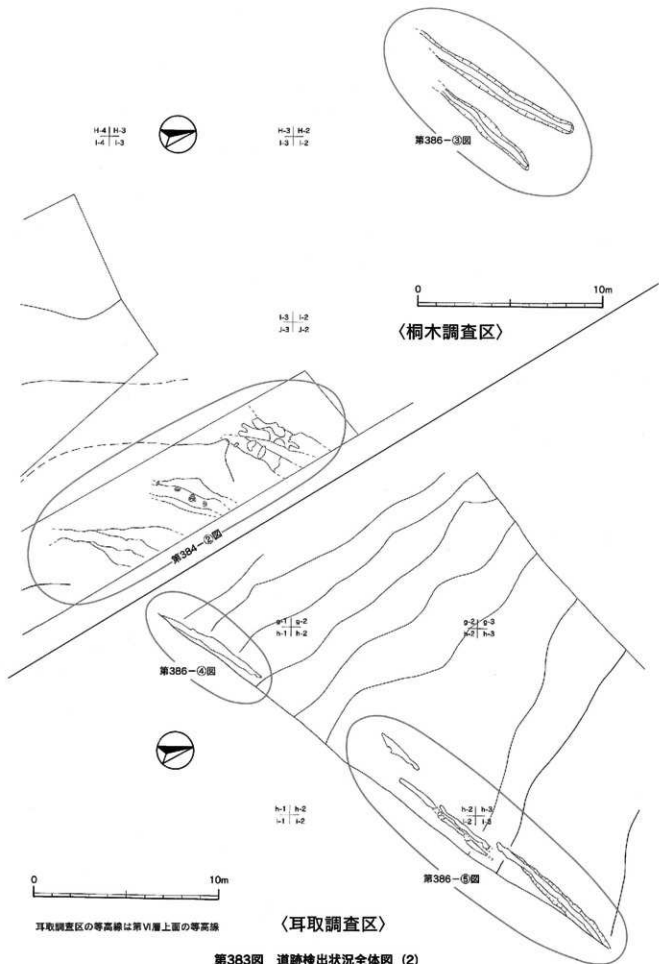
道跡14~16は東側で重なり、1本の道になる。硬化部分が多数、断片的に重なっており、黄色のバミス(御池火山灰)を含む硬化層もある。また、下部に凹面を伴う可能性がある(第385-①図、断面E-E'より)。この凹面は方向的に道跡29と繋がり、西方向へ道跡1下部の凹面に繋がる可能性もある。

道跡17、18は厚さ2cmの黒色硬化層より形成されて



< 桐木調査区 >

第382図 道跡検出状況全体図 (1)



第383図 道跡検出状況全体図 (2)

おり、道跡19は下面に黄色細粒バミスを含む黒褐色の薄い硬化面がある。

道跡20、21は浅いボール状の凹部をもつ波板状凹凸面である。平面は栞円形に近い形状のものが多く、平面径は道跡20が15～35cm、道跡21が18～38cmとなる。凹面は2列になる部分もあり、心々距離も一定の間隔で並ばない。その理由としては、円形凹面が複数段階で形成された可能性などが考えられる。道跡20、21に関しては、円形凹面の連続性が確認できないため、心々距離は計測不能とした。また、黄褐色細粒バミスを含む厚さ5cm以上の黒褐色硬化層を埋土とする。

道跡22は暗黄茶褐色の硬化層を、道跡23は黄色細粒バミスを含む黒褐色の硬化層を持つ。

道跡24は硬化面が断片的に形成され、南西端で道跡25と交わる。また、道跡24は黒褐色の硬化層で形成されている。

道跡25は道跡24の上に重なり、道跡24よりも強い灰褐色の硬化面を持つ。また、道跡25は断面に茶褐色を呈した縮目模様の葉理が観察できる。

道跡26は非常に強い暗灰褐色の硬化層を形成しており、断面には部分的に茶褐色を呈した縮目模様の葉理が多数観察できる。

道跡27は道跡26に比べ硬度は小さいが、茶褐色の硬化層が認められる。

道跡28～35と道跡36～40は断面で硬化面の重なりが比較的明確に確認できたため、第387回に道跡28～35(Group I)を、第388回に道跡36～40(Group II)の硬化面形成過程を表す。断面から、硬化面がいくつかの段階を経て厚さ1.5～5cm、幅25～150cmで形成されていったことが分かる。

Group Iでは硬化面が大きく5段階に分かれ形成され、最下部には円形凹面(波板状凹凸面)が形成されている。第一段階では道跡28、29、30、第二段階で道跡31、第三段階で道跡32、第四段階で道跡33、第五段階で道跡34、35が形成される。道跡28と29と30、道跡34と35の時期差は平・断面の切り合いでは判断できない。道跡29は波板状凹凸面、円形の凹面が3か所検出された。心々距離は平均58.8cmである。平面で波板状凹凸面の真上に位置する道跡は32または33の可能性が高い。しかし、波板状凹凸面と道跡32、33の間には道跡31が入っているため、必ずしも波板状凹凸面が道跡32、33に起因し、形成されているとは言えない。道幅は第2段階の道跡31が最も広く、第4段階の道跡34が最も狭い。以上のように、Group Iの道跡28～35は、段階を追うに従って必ずしも真上には形成されず、幅を変え、南北方向にブレながら形成されていったことが分かる。

Group IIでは硬化面が大きく4段階に分かれ形成されている。第一段階では道跡36、第二段階で道跡37、38、第三段階で道跡39、第四段階で道跡40が形成される。

道跡37と38の時期差は平面及び断面の切り合いからは判断できない。道幅はいずれの段階でも大差はないが、第1、3段階で硬化面が分断されている。Group IIもIと同様、段階を追うに従って真上には形成されず、南北方向にブレながら硬化面を形成している。

調査区内の里道に伴う割平により西側の道跡と分断されているが、Group I、IIの道跡の多くは西側の道跡13～26あたりと繋がっていく。

道跡41は下部に円形の凹面を1か所伴い、比較的硬度の大きい黒褐色硬化層を形成し、道跡42は41より硬度の小さい茶褐色硬化層から成る。

道跡43は南西端に円形の凹面を2か所形成している。黒色硬化層から成り、硬化層の厚さは約5cmで円形凹面部分では硬化層の厚さが17cm検出されている。この2か所の円形凹面の心々距離は94cmとなる。

道跡44、45は2層の硬化層から成り、上位は黒褐色硬化層、下位は黒茶褐色硬化層から形成されている。いずれの道も上位黒褐色硬化層中に白色、黄色の微粒子を含む。

道跡46、47、48は割平された部分も多く、周囲に道跡が少ないため断定はできないが、方向から見て道跡44、45に繋がる可能性がある。道跡47は厚さ約7cmの硬化層から形成されており、切り合いから道跡48の上に重なる。また、道跡46と48は硬化層が確認されていない。

道跡49、50は最上位にIIIa層の黒色土、下位は複数の硬化層から形成されている。道跡49の最下部には灰白色の硬化面があり、その中には径2mm程度の白色の粒子を含む。また、道跡49は硬化層の中に厚さ5mm以下の赤色を呈した葉理が形成されている。道跡50より49の方が硬度は大きい。

<耳取調査区 道跡51～55>

道跡51～55は回遊10号線を挟んで耳取調査区内の道跡となる。いずれも現国道10号にほぼ平行する道跡である。

道跡51は暗茶色硬化層から形成され、硬化層には径2mm程度の白色粒子と赤褐色を呈した縮目模様の葉理が多数入る。硬化層の厚さは約12cmで、下位に5mm程度の厚さの橙色バミス層があり、更に最下位に2～4mmの赤褐色層を形成している。

道跡52は黒灰色を呈した硬化面を形成する。厚さは約5cmで硬化層の上部と下部に1～2mmの黄色～橙色バミスを含み、硬化層の下位に5mm程度の厚さの橙色バミス層と更に最下位に2～4mmの赤褐色層を形成している。

道跡53は途中が分断されているが、黒灰色硬化面とその中に橙色を呈した縮目模様の葉理が形成されている。1か所に円形凹面を持つが、連続して検出されなかった。道跡52、53は比較的硬度が大きい。

道跡54は道跡53と平行して形成されている。径1～

2 mmの赤褐色パミスを含む。硬化面の厚さは約1 cmで、比較的硬度が大きい。

道跡 55 は上位に径1 mm以下の黄色又は橙色のパミスを含む粘性の高い黒色土をもち、中にIV層御池火山灰に黒色土が染みだしたような黒褐色土が見られる。粘性は低い。さらに下位は黄色と白色のパミスを含んだ青灰色の硬化層と褐色をした縮目模様の葉理が入った硬化層から形成されている。

以上各道跡について説明したが、道跡の諸計測データは第141表に示す。道跡は全体的に北東-南西方向に大きな流れがあり、道幅は削平された部分もあるが平均して約50cmとなる。ほとんどの道で硬化面を形成し、段階を変えて道が重複する場合もある。波板状凹凸面と呼ばれる円形の凹面が数か所で検出されたが、円形の凹面が検出される状況に規則性は認められなかった。ただ、円形凹面は硬い硬化面から形成されており、その間隔(心々距離)は平均69cmとなる。

今回、桐木道跡の道跡に関するデータを示す中で形成

メカニズムに関していくつかの問題点が見出された。硬化層中に頻繁に観察された茶褐色を早した縮目模様の葉理(ラミナ)はこれまで鉄やマンガンの沈積であると考えられてきた。また、硬化層中に葉理とともに観察された白色の粒子も、流路や水量が頻繁に変化する所に土砂が堆積したものと考えられてきた。波板状凹凸面の形成に関しては自然によるポットホール説や牛馬歩行痕説などがある。これらに加え、円形凹面の大きさや形の違い、2列になる理由、硬化面の有無や道幅の違いなど、総合的に研究していく必要がある。

第141表 第11文化層道跡観察表

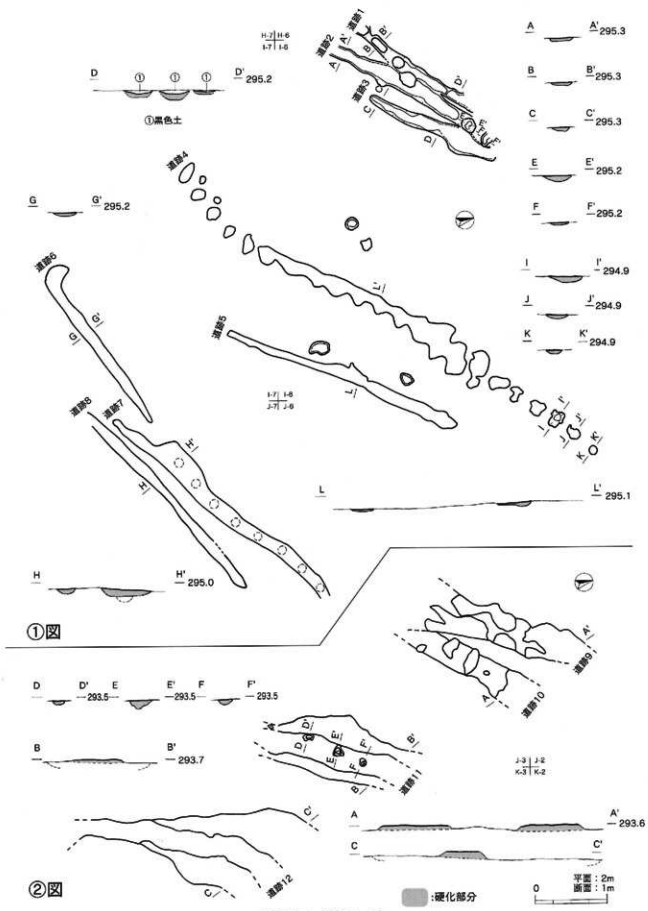
No	長さ(m)	幅(cm)	厚25cm	方向	葉理	硬化面	円形の凹面	間隔の距離(心々距離)
1	3.5	30	3	NE-SW	○	○		
2	5	40	4	NE-SW	○	○	○	63
3	3.5	40	5	NE-SW	○	○		
4	20	50	7	NE-SW	○	○	○	65.6
5	7	30	3	NNE-SSW		○	○	間隔
6	5	30	4	ESE-WSW		○(薄)		
7	2.3	40	10	NE-SE	○	○	○	-
8	6.3	30	6	ENE-SSW		○(薄)		
9	4.5	100	10	NNE-SSW		○		
10	3	80	7	NE-SW	○	○		
11	3.5	70	10	NNE-SSW		○	○	91.6
12	4.5	60		NNE-SSW		○		
13	3.5	30	4	N-W	○	○		
14	11	30	3	NNE-SSW		○		
15	11	40	7	ESE-WSW		○	○	
16	11	50	10	ESE-WSW		○		
17	10	30	2	ESE-WSW		○		
18	10	30	2	ESE-WSW		○		
19	1.7	50	1	ESE-WSW		○		
20	4.6	50	5	ESE-WSW		○	○	-
21	3	50	5	NE-SW		○	○	-
22	4	40		NE-SW		○		
23	3.5	30	-	ESE-WSW		○		
24	5.2	30	2	NE-SW		○		
25	6.4	70	2	ESE-WSW		○		
26	4.2	50	2	ESE-WSW		○	○	
27	9	50	-	E-W		○(薄)		
28	3.8	83	4	NE-SW		○		
29	2.3	25	1.5	NE-SW		○	○	54.8
30	3.8	83	5	ESE-WSW		○		

No	長さ(m)	幅(cm)	厚25cm	方向	葉理	硬化面	円形の凹面	間隔の距離(心々距離)
31	3.8	150	2	NE-SW		○		
32	3.8	100	3	ESE-WSW		○		
33	2.8	60	5	NE-SW		○		
34	3.8	30	4	NE-SW		○		
35	3.8	33	3	NE-SW		○		
36	4.1	43	3	NE-SW		○		
37	4.1	40	3	ESE-WSW		○		
38	4.2	50	4.5	NE-SW		○		
39	3.5	45	3	ESE-WSW		○		
40	4	45	4.5	ESE-WSW		○		
41	3.5	85	-	NE-SW		○	○	
42	4.5	100	-	NE-SW		○(薄)		
43	7.8	40	5	NE-SW		○	○	94
44	3.8	33	7.5	ESE-WSW		○		
45	2.8	25	9.5	NE-SW		○		
46	2.5	40		NE-SW		○		
47	3.8	40	7	ESE-WSW		○		
48	1	35	-	NE-SW		○		
49	9.8	85	16	NE-SW	()	○		
50	6.3	65	8	ESE-WSW		○		
51	3.8	50	12	NE-SW		○	○	
52	2.7	45	5	NE-SW		○		
53	6.2	30	6.8	NE-SW		○	○	
54	3.1	25	1	NE-SW		○		
55	7.7	53	3	NE-SW		○	○	

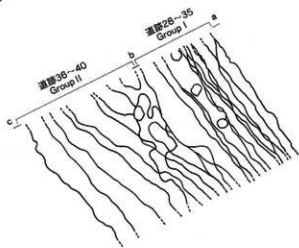
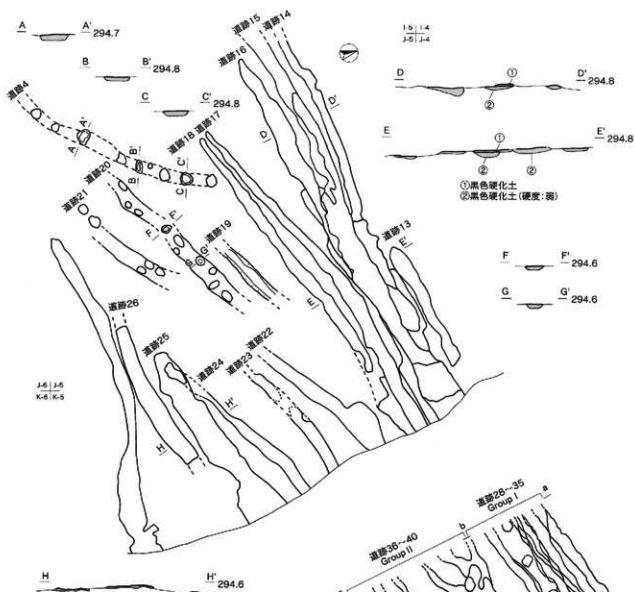
※道の長さ、厚さは、削平されている部分もあり、実際は数倍以上の値が想定される。

※道幅は場所によって差があるため、平均的な数値で表している。

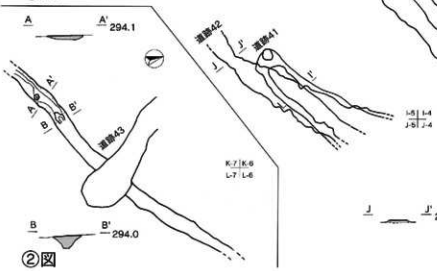
※「葉理」とは硬化面分断面に縮目模様の葉理(ラミナ)が観察されたかを表す。



第384図 道跡1~12



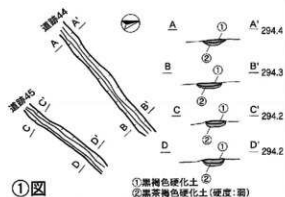
① 図



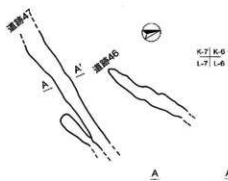
② 図



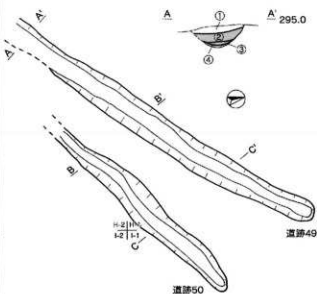
第385图 道跡13~43



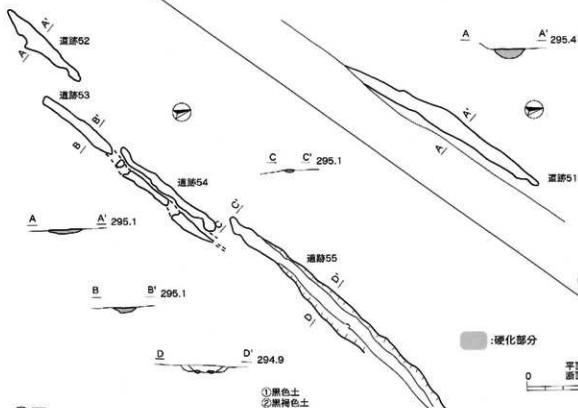
① 图



② 图

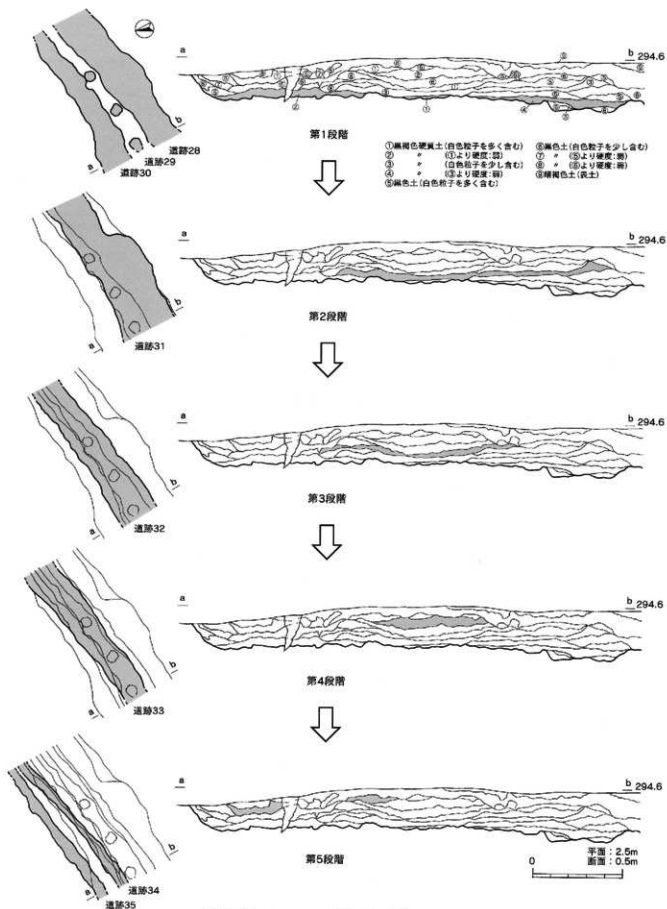


③ 图

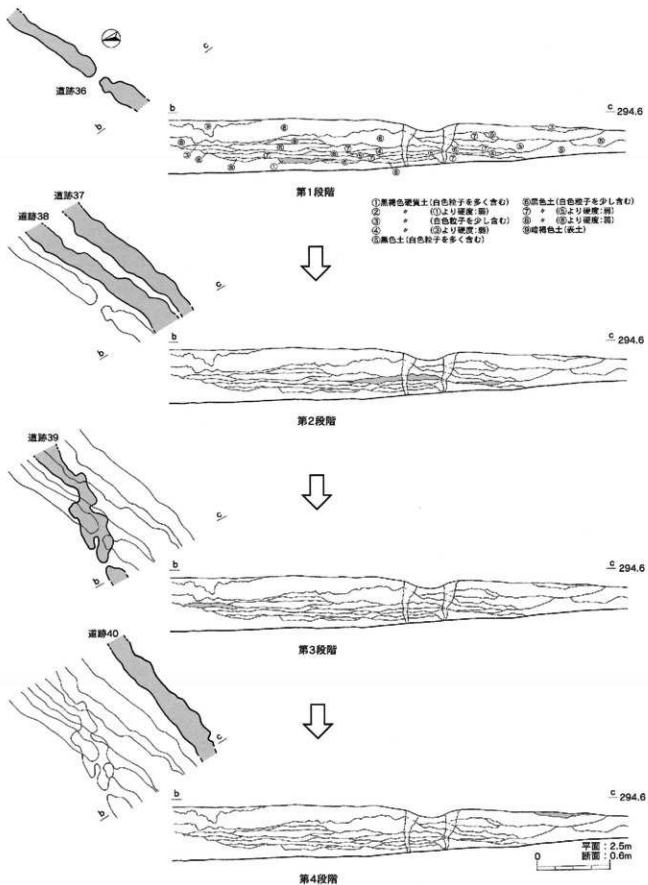


④ 图

第386图 道跡44~55



第387図 Group I 硬化面形成プロセス



第388図 Group II 硬化面形成プロセス

3 弥生時代～古墳時代の遺物

古墳時代の遺物はH・I・J・K-3・4・5区、h-4区を中心にⅢa層及びⅢb層より出土した。また、遺構は検出されなかった。

1 遺物 (第389図 1～12)

甕形土器 (1～5)

胴部下平から底部にかけての接合する破片が無く、底部については破片の出土は皆無であったため全体の器形の不分明なものばかりである。

1は、復元口径23.7cmを測る。全体の器形は不明であるが、口縁部が「く」の字に外傾し内面には明瞭な稜線を持っている。口唇部は平坦におさめられ、器面全体が横位のナデ調整により仕上げられている。「く」の字に外傾する口縁部は、口縁部下の器面調整が終了した後に成形・調整されたと思われる。外面には、煤が付着しており、煤の付着する箇所を網をかけて図示した。

3は復元口径16.2cmを測る。底部から胴部中央付近で最大径を測るように膨らみ、内傾した後口縁部が「く」の字に外傾する器形が推測される。口唇部は平坦に作られ、口縁部には2つの孔が穿たれ、この孔の箇所で作られている。内面には明瞭な稜線を持っており、この稜線より7～9mm程下はヘラ状の工具により強くナデ調整が施され、その他の器面は、全体に横位のミガキに近いナデ調整で仕上げられている。

4は、復元口径16.7cmを測る。全体の器形は不明であるが、口唇部が平坦におさめられ、口縁部が強く外反する。内面には稜線は見られない。器面はヘラ状の工具による荒いナデ調整が施され、口縁部外面には幅1.2cm程のヘラ状工具で下から上へ掻き上げて成形・調整された跡が明瞭に残る。

2が口縁部、5が胴部の破片である。共に内面に稜線を持たないことが推測される。2は口唇部は丸く、横位のハケ目調整により調整されている。5はハケ目調整により調整され、口縁部外面には幅の狭いヘラ状の工具

で下から上へ掻き上げて成形・調整を施した痕跡が残っている。

4・5は、砂粒を多く含んでおり粗い胎土である。

甕形土器 (6～9)

6が口縁部、7が胴部、8・9が底部である。

6は口縁部は口唇部までほぼ同じくらいの厚さであり、口唇部は平坦に仕上げられる。器面調整は、口唇部が横位のナデ調整、口縁部外面が縦位のハケ目調整、胴部が横位のナデ調整が施されている。内面は、荒いヘラミガキにより調整される。

7は成形・調整共に荒く、内面には粘土の織り目が見られる。復元口径は19.2cmを測る。

8は、復元口径7.0cmを測る。外面はハケ目調整が施され、下から1cm程は更にその後ナデ調整を巡らしている。また一部はミガキ調整に近い状況である。内面はナデ調整により調整されている。底部外面は、ヘラ状の工具によるミガキ調整が施されている。

9は復元口径4.6cmを測る。内面外面共に荒いナデ調整が施されている。

鉢形土器 (10～12)

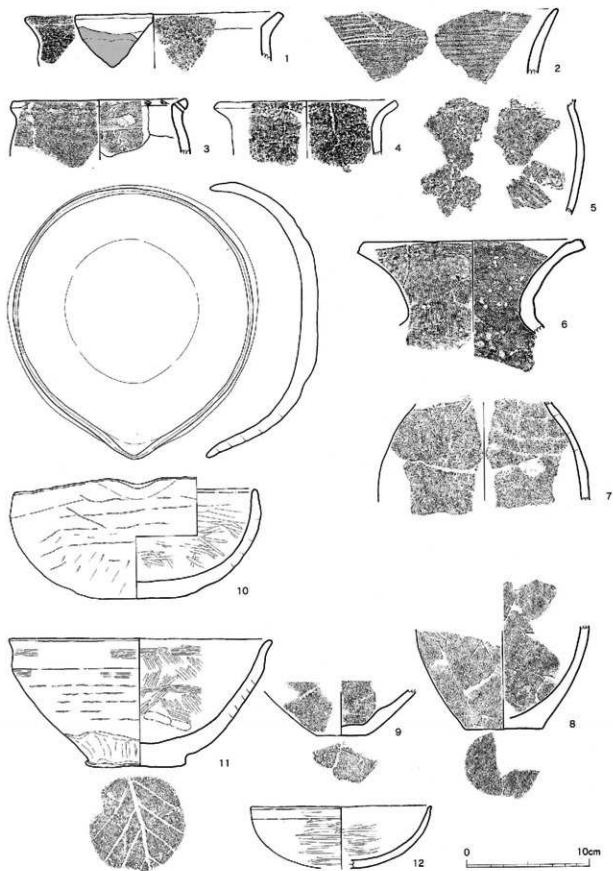
10は注口を持つ鉢形土器である。口径22.2cm、器高11.0cmを測り、口唇部は丸くおさめられる。底部は、高台状の紐やかな膨らみを持つ。外面の調整は荒く、ケズリに近い調整が施される。内面はヘラ状の工具によるミガキにより丁寧に調整されている。

11は口径24.0cm、器高11.9cmを測る。口縁部が強く外反し口唇部が丸くおさめられる。口縁部外面が横位のナデ調整が施され、その他の外面は荒いナデ調整が施される。内面調整は、ナデ調整の後丁寧にミガキ調整が施される。底部は、高台状に指頭圧により成形・調整され、底部外面には木葉痕が残る。

12は口径16.5cmを測る。口唇部は丸くおさめられる。内面外面共にヘラ状の工具によるケズリにより調整される。また底部外面まで丁寧に調整されている。

第142表 第11文化層(弥生時代～古墳時代) 土器観察表

標本番号	調査号	出土層(遺構)	出土層	器種	部位	調整	色調	取り上げ番号(備考)	備考
389	1	J-3	Ⅲb	甕	口縁	ハケ・ナデ	明褐色	14787	
389	2	I-5	Ⅲb	甕	口縁	ハケ	灰褐色	一括	
389	3	J-4	Ⅲb	鉢	口縁	ハケ・ナデ	明赤褐色	2327, 2334	
389	4	K-3	Ⅲb	甕	口縁	ハケ・ナデ	褐色	13593, 14724	
389	5	K-5	Ⅲa, Ⅲb	甕	胴	ハケ	明褐色	13848, 15695 (Ⅱa) 15696 (Ⅲb)	
389	6	h-3, h-4	Ⅲa, Ⅲb	甕	口縁-胴	ハケ・ナデ	明褐色	b-3Ⅲb-一括, b-4Ⅲa-一括, b-4Ⅲb-一括	
389	7	H-	Ⅲb	甕	胴	ナデ	明褐色	一括	
389	8	J-4	Ⅲb	甕	底	ハケ・ナデ	明褐色	2338, 3080, 3355, 3070, 2332, 2355 (2+), 2356, 2339	
389	9	J-4	Ⅲb	甕	底	ナデ	明赤褐色	3072, 3049, 3095	
389	10	J-3	Ⅲb	鉢	完全	ケズリ・ミガキ	明褐色	1316 F, 13277, 15166, 13181, 13279, 13168, 13283, 13280, 13074 (Ⅱa) 14773, 13071 (Ⅲb)	
389	11	J-3	Ⅲb	鉢	完全	ナデ・ミガキ	明赤褐色	14493, 14330	底部木葉痕
389	12	J-3	Ⅲa, Ⅲb	鉢	完全	ナデ・ケズリ	明褐色	13270, 13275, 13278, 14338, 15169 (Ⅱa) 13468, 13489, 13812, 13467 (Ⅲb)	



第389図 第11文化層（弥生時代・古墳時代）出土土器

4 古代～中世の遺物

桐木遺跡における古代の遺物は、Ⅲa・Ⅲb層より土師器が出土した。器種としては、坏・埴皿といった供膳具や鍋・甕といった煮炊具などである。出土区は主にK-3区及びJ-3区から多数出土しているが、その中には遺跡に伴うものも数点みられた。

坏・埴・皿 (13～23)

13は口径7.9cm、底径2.9cm、器高4.2cmを測る小型の坏であり、小坏とした。底部は回転ヘラ切りによって切り離されている。体部は丸みをもち、口縁部で若干外反するものである。体部下端には明瞭な段がつけられており、高台を意図したような作りとなっている。内面及び外面の一部に煤の付着があり、灯明に転用されたものと考えられる。

14～20は坏である。いずれも回転ヘラ切りによって切り離されている。口縁部は欠損しているため、その形状は不明である。14は遺跡より出土したものである。円盤状の底部をもち、体部が丸みをもつものである。15～20はいずれも平底のもので、底部から体部にかけての立ち上がりが大きく外傾し、体部が直線的にのびるものである。16～20は回転ヘラ切りによってのみ出た粘土塊をヘラによって削り、体部下端を丁寧に整えている。

21は埴である。体部が丸みをもちながら立ち上がり、高台がハの字状に開くもので、内面に赤色顔料が塗布されたいわゆる内赤土器である。体部外面中央部に明瞭な後線が残る。後線から上部が横位のナデ調整が施され、後線から高台接合部までは横位のヘラケズリによる調整が施されている。また、内面には縦位及び横位のミガキが施されている。内面に煤が付着した部分や黒色煙蒸し

た部分がみられることから、黒色土器として作られたが、煙蒸がうまく進まず、赤色土器として転用された可能性も考えられる。

22・23は皿である。22は平底の皿である。23は底部が欠損しているため、高台の有無は不明である。体部中央部に後線が明瞭に残り、段がつけられている。体部の傾きから皿と推定したが、埴の可能性も考えられる。

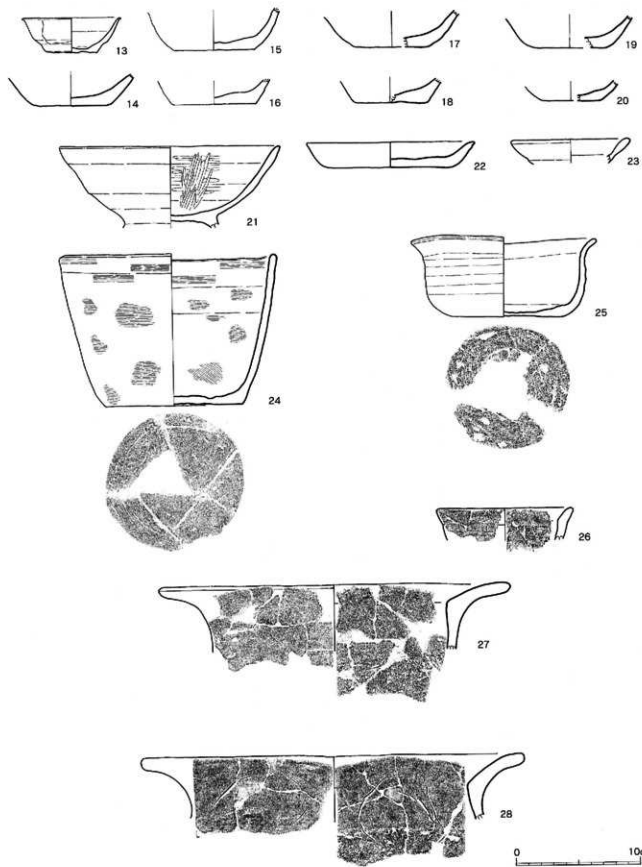
鉢・甕 (24～28)

24・25は鉢である。ともに底部は回転ヘラ切りによって切り離されている。24は体部が若干外傾し、口縁部まで直線的に立ち上がるものである。体部から口縁部にかけては、内外面ともにケズリによる調整が施されているが、体部上部から口縁部にかけてはケズリの後、ナデ調整によって再度調整が行われている。25は胴部が若干丸みをもちながら立ち上がり、口縁部が外反するものである。内外面ともにナデ調整が施され、胴部外面には煤が付着している。

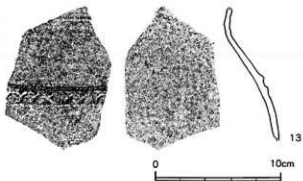
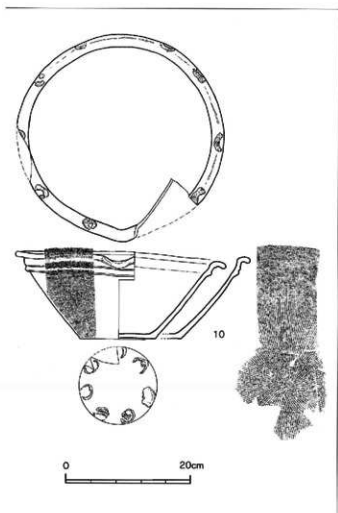
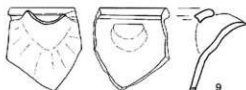
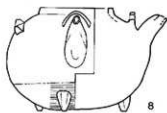
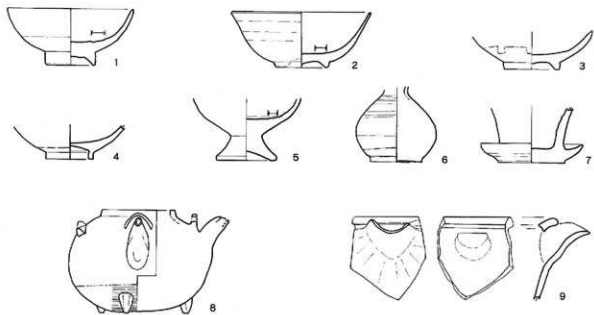
26～28は甕である。26は遺跡より出土したものである。口径が11.0cmを測る非常に小さな甕と推定され、小甕とした。口縁部が短く、若干外反するもので、頸部内面に後線が明瞭に残るものである。27は胴部が頸部まで直線的に立ち上がり、口縁部で大きく外反するものである。比較的に胴部が長くなくと推定される。28は遺跡より出土したものである。胴部が丸みを帯びながら膨らみ、頸部で内湾し、口縁部で大きく外反するものである。27・28ともに頸部内面に後線が明瞭に残り、胴部の器蓋は口縁部と比較して薄くなくと推定される。いずれも外面はナデ調整、内面は後線より上部はナデ調整、下部は横位及び斜位のケズリが施されている。

第143表 第11文化層(古代～中世)土器観察表

調査区	調査区	層	位置	形状	胎土	表面色	外周色	内周色	口縁	口径	底径	器高	備考
13	J-3	Ⅲa	13574	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	本筋	-	(3.3)	6.1	円盤状底部
14	J-3	Ⅲa	13137	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	本筋	-	(2.5)	5.8	円盤状底部
15	K-3	Ⅲa	13157	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰・黄鉄	-	(2.9)	6.0	
16	K-3	Ⅲa	13334	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰・黄鉄	-	(2.5)	5.8	
17	K-3	Ⅲa	13325	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰・黄鉄	-	(2.5)	5.8	
18	J-3	Ⅲb	13235	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰・黄鉄	-	(3.0)	5.9	
19	J-3	Ⅲb	13219	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰・黄鉄	-	(3.0)	5.9	
20	J-3	Ⅲb	13125	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰・黄鉄	-	(1.6)	4.7	
21	J-3	Ⅲa	13236	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰・黄鉄	17.3	(7.3)	(8.6)	高台部推定 Lica 内面煤付着
22	J-3	Ⅲa	13273	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰	12.4	2.0	10.0	
23	J-3	Ⅲb	13241	坏	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰	9.6	(3.1)	-	
24	J-3	Ⅲa	13196	鉢	丸形	黄褐色	ケズリ	ケズリ	本筋	17.5	12.8	11.1	
25	J-3	Ⅲb	13546	鉢	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰	14.8	6.6	5.6	外周煤付着
26	J-3	Ⅲa	13222	甕	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰	11.3	(2.3)	-	
27	J-3	Ⅲa	13158	甕	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰・黄鉄	28.2	(5.3)	-	
28	J-3	Ⅲb	13659	甕	丸形	黄褐色	ナデ	ナデ	石灰・黄鉄	30.4	(5.2)	-	



第390图 第11文化層(古代・中世)出土土器



第391图 陶磁器 (1)

第12節 近世の調査

1 近世以降の出土遺物

近世以降の遺物は、財部町側の耳取地区から陶磁器や貨幣が出土した。「財部町郷土史（改訂版）」によると、江戸時代、本道跡の近隣には「通山の宿場」が存在し、現在の10号線を挟み末古峠と財部側に宿場が軒を連ねていたという。本道跡は古代～近世にかけて使用したと考えられる古道跡も数か確認されており、これらの地域が古くから交通の要所であったことが想定される。出土遺物は、通山の宿場に関連するものと思われ、表層一括で取り上げたものの中から、近世に相当する資料を抽出し掲載した。

陶磁器（第391・392図）

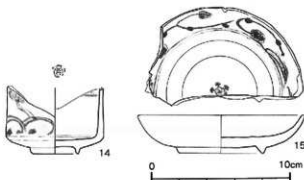
1～3、5・6は18世紀後半以降の龍門司焼である。龍門司焼の製品は、碗等の食膳具が中心で、色調は個体別に異なるものの緻密な胎土に呈する。1～3は碗で、高台が断面三角形を呈し、高台内面は兜布状となる。釉薬は、1は、褐色、2は黒褐色の鉄釉がかかり、3は白化粧土に透明釉がかかる。2・3は登付から高台内面は露胎、1のみ高台内面まで施釉され、登付は釉割ぎされる。また、1・2は見込みに蛇ノ目釉割ぎが看取される。5は仏飯器で、灰白色の胎土に褐釉がかかる。見込みに蛇ノ目釉割ぎを施し、外底面は露胎する。6は油壺と思われ、褐釉が外面腰部までかかり、外底面は糸切りである。

4は京焼風陶器と思われる碗で、黄白色の緻密な胎土にやや白濁した透明釉が高台脇までかかり、高台部を断面角形に鋭く削り出すものである。

7～14は苗代川焼である。苗代川焼については播鉢・堯等の調理具・貯蔵具が中心で、褐色系の粗目の胎土に

黒褐色の鉄釉もしくは灰緑色の灰釉が掛かる。7は灯明皿受け台で、皿部外面は露胎する。8は薄手の器壁を呈する片口である。9は土瓶で、中心よりやや下に胴部の張りを持ち、茶留め穴は縦方向に2穴あく。17世紀後半のものと思われる。10～13は播鉢で、10・12は外面口縁部下位に2条の突帯が廻る。18世紀前半の資料と思われる。10の内面はスリ目上方に余白を持ち、タタキ調整後ナデ調整を施しているが、一部にタタキ目痕が残る。施釉は総釉でかけた後、口唇部のみ釉割ぎされる。また、口唇部と外底面には貝目が看取される。11はスリ目の先端が内面上位まで達するもので、スリ目の下には、横方向のナデ調整が看取される。18世紀後半から19世紀代の資料と思われる。13は器壁が薄手の堯で、内面には同心円状のタタキ目が看取される。

14・15は肥前系の染付磁器で、18世紀中頃から19世紀初めの資料である。14は筒形碗で、内面に虫文が描かれる。15は内面に草花文、見込みに矮小化したコンニャク印が施された皿である。



第392図 陶磁器(2)

第144表 第11文化層（古代）土器観察表

シイアウク 番号	種類	器種	出土区	層	遺像(cm)			胎土	釉薬	備考	層号
					口径	高さ	器径				
1	佛器	碗	耳取	表層	16.0	5.0	4.6	黄褐色	鉄華・赤褐色	見込みに白化粧土を 施す以外露胎	391
2	陶器	碗	耳取	表層	11.0	4.2	4.5	赤褐色	鉄華・土色	登付～高台内面は露胎	391
3	陶器	碗	耳取	表層	-	4.2	-	灰褐色	白化粧土 透明釉	登付～高台内面は露胎	391
4	陶器	碗	耳取	表層	-	3.8	-	黄灰色	灰釉・灰白色	登付～高台内面は露胎	391
5	陶器	色紙鉢	耳取	表層	-	4.8	-	灰白色	鉄華・赤褐色	口唇内面露胎/口縁部露胎	391
6	陶器	油壺	耳取	表層	-	4.2	-	赤褐色	鉄華・褐色	外底面糸切り	391
7	陶器	灯明皿 受け台	耳取	表層	縁径8.2	5.2	-	赤褐色	鉄華・土褐色	皿部外面は露胎でアルミナ付着	391
8	陶器	土瓶	耳取	表層	-	-	-	黒褐色	鉄華・赤褐色	外底面露胎者 2穴	391
9	陶器	洋口 茶碗	耳取	表層	-	-	-	灰褐色	灰釉・灰褐色	口唇部露胎者	391
10	陶器	播鉢	耳取	表層	33.0	12.4	14.0	赤褐色	鉄華 黒褐色	口唇部・外面面に貝目 タタキ目あり	391
11	陶器	播鉢	耳取	表層	-	-	-	赤褐色	鉄華・赤褐色	タタキ目あり	391
12	陶器	播鉢	耳取	表層	-	-	-	赤褐色	鉄華・赤褐色	タタキ目あり	391
13	陶器	堯	耳取	表層	-	-	-	赤褐色	鉄華・赤褐色	内面にタタキ目痕	391
14	陶器	皿	耳取	表層	-	-	-	白色	透明釉	見込みに草花文	392
15	陶器	皿	耳取	表層	13.7	7.0	3.2	白色	透明釉	内面中央に 見込みにコンニャク 印あり/口縁部露胎	392

第V章 まとめ

1 第1文化層(XVI層・XVIII層)

基盤層となるシラス(入戸火砕流 約26,000~29,000年前)層の上位に形成された遺物包含層で、Sz-17(約26,000年前?)に相当するとみられる赤色パミスが上部のXVI層に含まれる。]

礫群は12基が検出された。礫群は①被熱等の痕跡はみられるが、炭化物の散布は認められず少数の礫が検出された1号礫群、②炭化物の分布範囲と重なり、赤化や破砕など被熱痕跡のあるものを含む礫が平面的に散在する2号・4号・5号~7号・9号~12号礫群、③炭化物の分布範囲の中に礫が上下に重なる明瞭な集中部分があり、礫の検出下面に沿った掘込みをもつ3号・8号の3種のタイプに大別できる。また、3号礫群は近接する2基の小礫群によって構成されるもので、形勢的には福山町前原和田遺跡検出例に類似するが、炭化物の分布と礫群の関係においては違いがある。1号を除く各礫群では、礫群内及び礫群内と礫群外での礫の接合関係が認められるが、礫群間では近接する3号~8号間の1例のみと接合関係は希薄である。

3号・4号・5号・8号礫群では、礫群の検出範囲と重なる不整形な土色の変調部分が出た。断面観察等により掘込みの有無の確認を行ったが、周囲との明確な土質の違いは認められず、かつ土色の変化が漸移的なものであったことから、人為的な影響は考慮されるもの、人工的に掘られた遺構ではないと判断した。また12基中、10基についてAMS法によるC14年代測定を行いBP.24,330 ± 80(2号)及びBP.24,270 ± 180(6号礫群)からBP.22,960 ± 170(3号礫群)の年代値が得られている。

39点の接合資料から、石核からの剥片剥離、剥片尖頭器の再調整、ナイフ形石器の製作、台形石器の製作、彫器の加工と使用、スクレイパーの製作などの石器の製作使用に関わる行為・行動が復元できる。剥片剥離技術には固定された平坦な打面から作業面調整と剥片剥離を繰り返しながら主にやや幅広い剥片を剥離するもの(接合資料16など)と頻繁に打面転を繰り返しながら不定形な剥片を剥離するものがみられる。

主要な石器石材は、在地産とみられる珪質頁岩及び熱変成を受けている堆積岩系の石材で、他にナイフ形石器、台形石器にチャートを用いる。黒曜石は黒曜石。類に分類した上牛鼻・平木場産に類似する1種類のみで、分布も第1遺物集中区を中心とする一定の範囲に限られている。

接合資料7及び10の彫器は基部の加工形態等からも剥片尖頭器に伴うものとみられる。これまでも熊本県狸谷遺跡、鹿兒島県粘地遺跡などに出土例があるが、本遺跡では調整及び使用の過程を接合資料により解明できることから、剥片尖頭器の使用に伴う偶発的剥離により彫器状の彫刻刀面が形成されたものではなく、この時期に彫器の製作・使用が行われていたことを証左するものである。

今後、石器石材や接合関係を踏まえた遺物の出土分布の見直しによるブロック単位の認定と相互関係の検討が必要であるが、調査時の所見としては礫群の検出層位、遺物の出土傾向から2期以上に細分できる可能性があり、概括的には、ナイフ形石器文化後半期のⅡ期からⅢ期Ⅱの中に位置づけられるものと考えられる。

2 第2文化層(XIIb層)

出土石器は総数で46点と少なく、明確な遺物集中部もみられないが、巻鳥テフラ(約19,100年前)の上位に形成された遺物包含層で、出土遺物に比較的小型の台形石器が含まれることからナイフ形石器文化後期のⅥ期Ⅲに相当するものとみられる。東九州自動車道建設に伴い調査された耳取遺跡のXⅢ層に対比している。

3 第3文化層(XIc層・XIIa層)

入戸火砕流(シラス)の再堆積土により上下に区別される細石刃文化期のうち下位に位置する文化層で、点数は少ないが細石刃、細石刃核、スクレイパー、磨石磨石類などが出土している。明確な遺物集中部を形成せず、散在的に遺物が出土する状況であったが、耳取調査区では炭化物集中部が検出され、AMS法によるC14年代測定でcal.BC.15,235の暦年代較正値が与えられている。

出土している細石刃核は、技術形勢的に分類指標となる典型的な形態をもつものではないが、出土層位からは耳取遺跡XⅡ層に相当するものである。

4 第4文化層(Xb層・XIa層)

礫群2基、炭化物集中部1か所、遺物集中部24か所が検出され、炭化物集中部の出土炭化物を試料するAMS法によるC14年代測定でcal.BC.14,320の暦年代較正値が与えられている。

礫群はいずれも平面的に礫が散在するタイプで、層位的にはそれぞれXb層及びXb層とXIa層の漸移部分を検出面とする。遺物集中部24か所は単位ブロックとして更に細分することが可能であるが、調査時に把握した遺物の概観的集中分布を単位としてみた場合でも、石材、組成及びその内容に明瞭な変異があり、集中部が単に石器製作の作業単位のみならず、多様な形成要因を包括しているものとみられる。

石器石材は黒曜石主体で、黒曜石を外観により10類に分類したもののうち8種類が出土している4)。黒曜石Ⅰ類は、徳島町上牛鼻、市米町平木場で産出する黒曜石に、黒曜石ⅡA類は、大口市日東及びび女木産黒曜石に、黒曜石ⅡC類は、鹿兒島市三船産黒曜石に外観的特徴が類似する。黒曜石Ⅲ類は、宮崎県えびの市桑ノ木津留及び人口市上青木産黒曜石に類似するもので、本調査範囲において細石刃、細石刃核の主要石材として用いられている。また、細石刃核に占める黒曜石Ⅲ類の割合に対し、細石刃では顕著に高い比率を占める傾向がある。特に耳取調査区の6か所の遺物集中部では、他の黒曜石を含む場合でも極めて高い比率を占めている。黒曜石ⅢⅠ類は石器石材分で内層敷UT

群と判定された試料及びこれと類似する外観的特徴をもつ黒曜石で、細石刃核では60パーセント以上の高い比率を占めている。原礫は小礫で、簡略な石核整形ないし未整形のまま用いられる場合が多く、剥離作業の進行度の低いものが多数見られることから、在地系の黒曜石として簡易的に利用される性格をもった可能性がある。桐木調査区では、黒曜石ⅢⅠ類が主体的で、次いで黒曜石Ⅰ類がややまとまりをもって出土している。黒曜石Ⅳ類は佐賀県伊万里市腰岳、黒曜石Ⅴ類は長崎県佐世保市針尾中町、黒曜石Ⅵ類は佐世保市東浜で採取される黒曜石に類似するもので、いずれも西北九州系の遠隔地石材とみられ、量的には少ないが、製品・石核の占める割合が高く、分布上小規模ながら集中する箇所もみられる。

遺物集中部はXⅠa層からXⅡ層の間において一定の下層をもって遺物が出土するが、概ねこの中に収斂し、層位的に安定した部分において上位のXⅠa層に及ぶものは稀である。また、各遺物集中部間では出土遺物の層位層位に相対的な傾向の差がみられ、XⅡ層を中心とする場合、XⅠa層からXⅡ層にかけて双分的に出土する場合、XⅠa層を中心とする場合があり、相対的な時期区分の指標となる可能性もある。

細石刃及び細石刃核に層位的に伴出した遺物には、石鏃、スクレイパー、使用痕剥片、棒状礫石類、磨石礫石類、台石、十器片などがあり、第12遺物集中部では石鏃及び棒状礫石類・台石が、第1遺物集中部では棒状礫石類と土器片がいずれも同一の集中部内から出土している。このうち第1集中部における土器との共存は、出土状況からも高い共時性を有するものとみられる。出土している土器片は最大でも3cmに満たない小片で、形式的特徴は不明であるが、土器の出現期を検討する上で希少な資料である。また、棒状礫石類として概括した資料は、細石器に共存して出土する例が知られており、使用痕や出土分布を含めその機能・用途について検討すべき点がある。

細石刃核は素材形態及び技術形態の特徴により分類外としてDⅠ類を含め12類に分類した。

A類は概括的に野岳型細石刃核の範疇に位置づけられてきたもので、A1類はこのうち位牌塔型及び素面型として区分されるものを包括する。A2類は上面観が扁平型であるが正面観が逆三角形形状を呈し下縁が尖る形状をもち、石核調整の特徴からもAⅠ類とは区分できるもので、新築の様相をもつものとみられる。A3類は上記を除く野岳型細石刃核で、打面・作業面の転移が行なわれるものを含む。剥片素材を用い打面調整を除くと石核調整を施さない新相として位置づけられるものも一部含まれる。A4類は作業面側からの打面形成（調整）が行われるが、分割面及び主要剥離面を側面として背面をもたず、しばしば下縁及び背縁側から調整がみられることを考慮すれば野岳型細石刃核の範疇から区分すべきもので、一部は宇久島型の範疇に含まれる。県内では川内市成岡遺跡、東市町今里遺跡など

に関連資料がみられる。

B類は礫面を打面とし、打面調整を施さないもので素材礫の形状が板状でないものである。形態的にはA3類、C類との関連が考えられる。

C類は黒曜石製の細石刃核を主体とするが、分割面素材で素材の分割面を打面とし、打面調整を加えない特徴から船野型細石刃核に類似する特徴をもつものである。

D類は板状の礫・分割礫・剥片を素材とし、小口面に打面及び作業面をもつ細石刃核である。D1類は作業面側から打面形成（調整）を行うもので、打面（作業面）転移がみられるなどA3類との技術的近似性が認められる。D2類は狭義の南九州型（注に相当するもので、成岡遺跡、鹿原山復嶺A遺跡などに類例がある。D3類は、板状素材で打面調整を行わず、打面端調整を施す南九州型に類するもの、及び側面打面調整を特徴とする岩上原型、羽佐島型6）とされるもので、下面に調整が加えられるものが多くみられ、E2類との技術的關係が考えられる。

E類は主に剥片素材で下縁（尾縁）があり楔形の正面観をもつ細石刃核で概括的には楕円型細石刃核に包括されるものであるが、接合資料2を除くと縦長削片の剥出による打面形成が何例も認められない。E1類は作業面側から打面調整が行われるもので、その一部は石ヶ元型とも関連するとみられる。E2類は泉塚守型とされる側方打面調整をもつものと、横長削片の削出により打面を形成するもの、及び作業面後方から打面形成を行うもので、いずれも部分的ではあるが高い頻度で下縁調整を伴う。またブランクとして分類した資料は上記E2類に關係するものとみられる。以上第4文化層出土の細石刃核にはその技術的、形態的特徴から、加治原園・埴原型細石刃核はみられないものの、福年上、各形式の細石刃核が出土しており、本文文化層が南九州Ⅰ期～Ⅲ期Ⅶの各時期を包括しており、先行する細石刃文化期の文化層である第3文化層と第4文化層を区分する期相は南九州。期に内包されている可能性が高い。また、既に指摘されているように、本遺跡出土資料からも細石刃文化期における複雑な技術的連関が窺取され、今後その検討を進める必要がある。

5 第5文化層（Xa層）

Xa層は薩摩火山灰層（Ⅱ層 約12800年前）下位の遺物包含層で、出土土器は形式的特徴が明らかかなものが少ないが、隣接する東九州自動車道建設に伴う調査で出土した隆起縄文土器である可能性が高く、主要な出土遺物の組成からも縄文時代草創期に位置づけられる。Xa層では、細石刃・細石刃核の出土もみられるが、XⅠa層・XⅡ層を中心に一部Xa層に及んで遺物が出土した第4文化層第13遺物集中部を除き、層位的に安定する部分で細石刃及び細石刃核などがまとまりをもち出土する状況がみられないことから、当該期に細石刃の使用がおこなわれていた明確な確証は存しないと考えられる。また、XⅡ層出土土器は出土点数も少なく、形式的特徴が明らかでなかったためXa

層出土土器と併せて報告したが、細石刃文化期の第4文化層に帰属する可能性もあり、今後の資料の増加を待ち検討したい。

磨石集積はいずれも使用痕跡のある磨石・砥石類4点がまとまって検出されたもので、検出状況から埋置されていたものとみられる。集石は2基が検出されている。

石鏝は5点が出土しているが、いずれも浅い凹基の石鏝で頁岩製、黒曜石Ⅲ類製が各2点出土している。出土土器にはこのほかスクレイパー、楔形石器、石斧、磨石、砥石類、棒状砥石類などがあるが、図に示す薩摩火山灰層の希薄及び部分的に欠落する部分の出土遺物については、層位層位に留保すべき点がある。38の石斧は出土層位からは明らかに縄文時代早期に帰属するものであるが、南九州で縄文時代早期に一般的にみられる石斧類とは形態的にも製作技術の特徴からも異なるものである。

6 第6文化層(Ⅷ層・Ⅷ層)

薩摩火山灰層の上位、Sz-11(約8,000年前)の低位に位置する遺物包含層で、層位的には2層に区分され、漸移層付近を中心にSz-12(約9,000年前)が上下に浮遊する。主な出土土器の形式から縄文時代早期前葉から後葉に位置づけられるが、石斧集積及び集石を以外の遺物は検出層位及び埋土等から縄文時代早期前葉から中葉のものともみられる。

速土土坑は煙道の崩落過程が看取され、壁面に焼土が観察されるなど、ほぼ単基形態の速土土坑として極めて良好な残存状況を示すもので、焼土の検出位置からみると、機能的な視点において炉部に火災が及んでいたことが推定される。内部の炭化物からはcal.BC.8,295年の暦年代較正値が与えられている。落し穴遺構は3基を検出しており、いずれも底面で1か所の杭痕を検出している。形態的類似性及び埋土、位置関係から同時に使用されていた可能性もあり、また地形上の配置から限道に仕掛けられた畏畏のための施設であった可能性が高い。石斧集積は検出層位から縄文時代早期後葉のものともみられ、出土状況から埋置されていた可能性が高い。集石遺構は桐木調査区において分散的に分布するのに対し、耳取側調査区では調査区西側を中心に濃密な分布を示し、集石として記録された以外に被熱の痕跡あるものを多く含む多数の礫が出土している。これらの礫は人為的に遺跡内に持ち込まれたもので、集石の礫として使用されたものである可能性が高く、遺構として検出された見かけの総数以上に集石遺構の使用と廃棄が繰り返しておこなわれた可能性を示唆するものである。Ⅷ層検出の3号集石内出土炭化物による年代測定ではcal.BC.5,995年の暦年代較正値が与えられている。

I類土器は円筒形の前平式土器で、胴部の条痕調整は比較的丁寧に施される。II類土器は斜位の貝殻条痕文の上に貝殻刺突文を重ねるいわゆる二重施文を特徴とする加葉山式土器で、角筒形のみが出土している。III類土器は円筒形の器形で胴部は縦位の貝殻刺突文が密接に施文されるもの

で、二重施文の加葉山式から貝殻引文の吉田式の中間段階に位置づけられるとの指摘があり9)、小牧3A遺跡などに類例がある。IV類土器は知覧町石板上遺跡出土資料を指標とする石板式土器で、新段階の石版Ⅱ式土器10)に相当する。V類土器は深沢町桑ノ丸遺跡を指標とする桑ノ丸式土器の範疇に含まれる。VI類土器は円筒形の器形で口縁部に条痕文を施す土器で、中原式として細分されており11)、施文帯が広く縦位の条痕に横位の条痕文が重ねて施文されていることから、中原V式土器に相当する。VII類土器は押型土器及び松枝回転文12)とよばれる回転施文が施されるもので、蓋的には少ないが、施文、器形等特徴的な様相を示す。VIII類土器は手向山式土器、IX類土器は平筒式土器である。

X類土器は湯元文系の塞ノ神式土器Aa類で、主にI・II類部文様により4類に細分した13)。胴部が円筒状を呈する深鉢型土器のほか、Xb類では壺形土器、Xc類ではII類部、胴部とも角部をもち、方形を呈する深鉢型土器が出土している。XI類は壺ノ神式土器Abで、XII類は幾何学的な文様のモチーフをもつ点においてXI類に類するが、区画沈線をもたず貝殻による連続刺突文により施文される塞ノ神式土器Bd類で、近年、郡山町湯原屋遺跡XII類中にも類似する資料が報告されている。

石器は石鏝、石匙、石斧、スクレイパー、楔形石器などの剥片石器、石核、石片、礫器、軽石製品、磨石、砥石類、石皿、石臼類が出土している。石鏝では縄文時代早期前葉に特徴的な小型三角形礫のほかに線形礫もみられ、桑ノ木津留及び大口市上青木産黒曜石に類似する黒曜石Ⅲ類が多用途で、奄ヶ水産黒曜石に類似する黒曜石Ⅱのほか、佐世保市東浜産黒曜石に類似する黒曜石Ⅰ類、姫島産に類似する黒曜石Ⅳ類など遠隔地石材もみられる。また、チャート、頁岩、安山岩、蛋白石などの非黒曜石の利用も一定量みられ、他の剥片石器類についても、ほぼ同様の傾向がみられる。石斧は石斧集積内出土のものも含め長さが10cm未満の小型磨製石斧が多く、その用途については採集に限定しない多角的な検討が必要であると考える。磨石、砥石類及び石皿・石臼類も安定した出土を示し、早期前葉に特徴的な石鏝状の方形の崩砥石、また、1点のみであるがA類とした有緑の石皿も出土している。

7 第7文化層(Ⅷa層)

下位のSz-11と上位の鬼界アカホヤ火山灰層(K-Ah)約7,300年前)の間に形成された遺物包含層で、包含層中に湯島ノノ厩テフラを含む。

集石13基を検出しており、平面的に礫が散在するもの、平面上集中した礫の分布を示すが曝込みがないもの、集石内に小籠間に礫が集中する部分があり明確な類比をもつものなど、形態的な特徴がみられる。遺構数と比較して総じて遺物の出土量は少ない傾向にあるが、出土層位から時間的幅が限定され、資料的価値は高いものと考えられる。

I類土器は貝殻文系の塞ノ神式土器、II類土器は右京西

式土器あるいは縄文式土器にとよばれる条痕土器で、本遺跡では、いずれも層位的な出土状況から早期終末段階に位置づけられる。またⅡ類土器は土器付着炭化物を用いたAMS法による年代測定で、cal.BC.5,490の暦年代校正値が与えられている。

石器では石製の占める割合が高く、磨石・砥石類が少なく、石匙・石皿の出土はみられなかった。石材では黒曜石類類とした飯島産黒曜石が、全体に少ない資料数のなかで日立傾向にあり、砕片類の石材細分をおこなえなかったため明示することができなかったが、同石材を用いる2か所の石徹製作址が確認されている。

8 第8文化層（N下層・Va層）

アホヤ火山灰層と霧島御池テフラ（約4,600年前）の間に形成された遺物包含層で、上部のN下層はSz-7を含む。検出された遺物は土坑2基及び集石4基のみであるが、遺物量は比較的多い。

I類土器は熊本県塚郷を標識とする竹畑式土器である。竹畑式土器は、九州の縄文時代前期を代表する土器であり、前期後半に位置づけられる。一般的に古い段階のものは、胎上に滑石がおおく含まれるが、本遺跡出土土器にはそれがみられぬ。滑石を産出するのは、有明海沿岸であり、そこから遠く離れた内陸部に位置する本遺跡では滑石の供給が得られなかったものと考えられる。

Ⅱ類土器は一見縄文式土器のようであるが、具設条痕が浅いことと器壁がかなり薄いため異なる。契例は多くないが縄文時代前期末～中期前半の土器にともなう例もみられることから、この時期に相当するものと考えられる。

Ⅲ類土器は器形や器面調整などは、Ⅳ類とした尖底条痕土器に類似しているが、外面は縦方向を意識して条痕が施文される点で異なる。このような土器は、少ないながらも金峰町上水流遺跡や松元町仁尾遺跡でも出土しており、Ⅳ類の土器も一緒に出ている。したがって、同時期かもしくは接近した時期に存在していると考えられるが、今後資料の増加の期待も含めて注意を促すために、類を別にした。縄文時代中期前半に位置づけられるものと考えられる。

Ⅳ類土器は、いわゆる尖底条痕土器であり、船元式土器に類似する土器が出土する遺跡での出土例が増加している。春日式土器よりは古い段階のものであり、底部のつくりが全く異なることから春日式土器とは区別される。国分市上野原遺跡では完形品が出土し、底部以外は春日式土器に類似している。船元式土器の中段階に近い時期に位置づけられるものと考えられる。素文のものや隆帯を貼り付けたものがあり区別できるかもしれないが、今後の研究の促進を期しつつ最初に注意が喚起された志布志町野久尾遺跡をとって「野久尾タイプ」と呼んでおきたい。

以上の土器は春日式土器に近いものの、春日式土器に含めるには躊躇するものである。春日式土器の前段階に置かれているのは深浦式土器であるが、その間には違いが大きく直接つながるものではないと考えられてきた。Ⅴ類土

器がこの間を埋めるものであるとすれば、スムーズにいくと考えられるが単体で検出されるような検出例を持ってから呼称など考えていくべき土器である。

Ⅵ類とした土器は口縁部内面に段を持たないことから船元Ⅱ式土器に関係するものと考えられる。鹿児島県から見ると完全な船元Ⅱ式土器と思われるのであるが、北部九州・瀬戸内及び近畿地方の研究者から見れば完全な船元Ⅱ式土器ではないという。このような中間的な土器についてどのように扱えばよいか苦慮するところであるが、中間地域にその出口が求められるのか、あるいは二世以降の製作者が作ったものか追及することが今後の課題である。併せてこの様な土器を何と呼んだらいいのかという問題もあるが、現在のところ船元式土器として扱って細分も船元式土器に連動させて呼称したいと考える。

Ⅶ類とした土器は太目の縄文を施すのを主としており、最近宮崎県での出土例が多くなっている。宮崎県須木村上長谷遺跡や宮崎県高鍋町下耳切遺跡で良好な資料が出土しており、今後これらの地域での解明が進むものと考えられる。時間的には両者と重複する可能性もあるものの深浦式から春日式土器の間に位置づけられるものと考えられる。

Ⅷ類土器は春日式土器である。文様が頸部以上に限られている点、強いキャリバー形を早する点、底部が上げ底状になる点などから、前谷段階に相当するものと考えられる。11は彫りが深く渦巻状の文様がしっかりしている点と具設条痕がみられないことから瀬戸内地方からの搬入品ではないかと考えられる。これらの土器は里木Ⅱ式土器に対応できるものであり、縄文時代中期中葉～後半に位置づけられるものと考えられる。

Ⅸ類土器は本文中で述べたような特徴から、縄文時代中期中葉に位置づけられる春日式土器の中でも前谷段階に相当するものと考えられる。今回測定したAMS法の暦年代で、cal.BC.3,090年という結果が得られた。通常の春日式土器との大きな違いは滑石を多量に含有する点である。このような滑石を混入する春日式土器に類似した土器は、量的に多くはないが鹿児島県内では普遍的に見られるものである。春日式土器の中でも最も古く位置づけられる北手牧段階の滑石混入の土器は、枕崎市鞍谷遺跡や鹿児島市榎木原遺跡で知られている。前谷段階である松山町前谷遺跡や末吉町小倉前遺跡では、この段階の滑石混入土器が全体の1%ほど見られる。霧ヶ辻遺跡と南宮島段階の滑石混入土器については詳細はわかってはいないが、おそらく扇冠状の口縁部を持つほぼ直口する土器が相当すると考えられる。鹿児島県内にはこれほど良質な滑石を産する場所がなく、滑石自体は長崎県西彼杵半島と同様の産地をもつ産地のものであると考えられる。現在は滑石混入土器も春日式土器の中に含めているが、有明海を中心とした同時期の遺跡があればその遺跡を標識とした型式名をつけたほうがよいと考える。縄文土器がどこで作られたかという大きな問題に対して示唆を与える好資料である。

石器は、石鏃、石匙、石鏃、スクレイパー、石核、礫器、磨石・砥石類、石皿・台石類のほか、石刀として報告した特殊な礫石器が出土している。剥片石器の石器石材は黒曜石のほか、安山岩、チャート、蛋白石、頁岩などの非黒曜石の石材が利用が立つ。また他の文化層と比較して石匙が占める割合が高く、石斧は出土していない。

9 第9文化層 (Ⅳ層)

霧島御池テフラの上部に形成された遺物包含層で、上位のⅢb層に比べ高値は進んでいない。

土坑2基及び集石2基が検出されているが、包含層の残存範囲が狭く、遺物量も少ない。出土遺物・土器を指標に縄文時代後期の遺物包含層と位置づけられている。

I類土器は中期末から後期初頭にかけての阿高系の土器である。I具による沈線、ハケ目状工具による浅めの円線文、指頭文等を特徴とする土器で、その位置づけについては改めて検討したい。II類土器は棒状工具による沈線を施しているもので、広義の指宿式に属する。その中でも、12、13は、線卒礼川タイプ、14は、靴形状の施文を特徴とする成川タイプとされる。底部資料は、縄文時代後期初頭から前葉にかけてのものであるとみられる。III類土器は市来式土器であるが、III-2類は少し古手で松山式土器から狭義の市来式土器、またIII-3類は草野タイプとされる。IV類土器は器壁がやや厚く、くの字状の頸部の屈曲が鋭く、口唇部の沈線が3条でなく2条であるが、西平式土器の範疇と捉える。

石器は石鏃、石匙、スクレイパー、石核、磨石・砥石類、石皿などが出土している。石器石材では佐賀県唐野町椎葉川流域で採取される黒曜石に類似する黒曜石Ⅰ類製の石鏃が出土している。

10 第10文化層 (Ⅲb層)

今回の調査では竪穴住居跡1基と入佐式土器、石器が検出された。入佐式土器は南九州の土器編年で縄文時代晩期中葉に位置づけられてきたが、青森県亀ヶ岡遺跡を指標とする広域編年により縄文時代後期終末から晩期初頭とする意見も出てきた。ここでは、本文同様従来通りの編年案に従い論を進める。縄文時代晩期の遺跡の中心は隣接する公園橋本遺跡部分にあり、本調査地点は縁辺部にあたる。そのため、縄文時代晩期の様相は両地点の調査成果を併せて検討することによって初めてみえてくるものである。公園橋本遺跡は現在報告書作成中であるので、ここでは今回の調査成果と本案におけるこれまでの調査例を比較・検討することに留めたい。

本層で入佐式期に該当する住居跡は鹿屋市榎木原遺跡、同市中ノ原遺跡、加世田市上加世田遺跡で1基ずつ発見されている。平面プランが円形であることや中央に地床炉を配置している点は榎木原・中ノ原遺跡の住居跡と共通している。しかし、両遺跡の住居跡の直径が3m弱であるのに対し、本遺跡のものは直径が2mと小さいことや、直径

10cm以下の柱穴が弧状に配置される点は本遺跡特有のものである。住居跡の平面形や柱穴の大きさから単純に比較すれば、本遺跡のものは小型で簡易的なものであるということが言える。さらに、これまでの調査例では、住居内の遺物が住居の埋没に伴い周辺から流れ込んだ様相を呈するものが多いのに対し、本遺跡では住居廃絶後短期間のうちに土器や石器が有機物と共に廃棄されている状況が推察できる。住居の構造には住居の使用時季や使用期間、季節風などの自然環境が大きく影響していると思われる。今後は土器や石器の組成、遺物の廃棄状況などをさらに加味しながら検討していく必要がある。埋土からは3種類の炭化種子が検出された。イチイガシ・アズキ類は食用として、カラスザンショウは実に含まれている毒を毒流し漁に利用できる。フローテーション法は植物利用を考える上で有効な手段であり、今後も積極的に導入していく必要がある。

出土土器は精製浅鉢Ⅶ類を除き全て入佐式土器に該当する。竪穴住居跡及びI-1-4～10区出土の深鉢I類は口縁部文様帯の退化や口縁部文様の条線化がみられ、調整に粗いミガキやナダが施されていることから、堂込編年14)の深鉢形土器B類に対応する。従って、この地点の土器群は入佐式古様式の中でも新しい方に属する。一方、M-0-13～15区出土の深鉢Ⅲ類は、I類深鉢文様帯を喪失しており深鉢I類よりも新しい特徴をもっている。このことから、この地点の土器群はI-1-4～10区の土器群よりも時間的に新しいことが推察される。両地点で土器型式の組成比が違ふことも、時間差を反映していると考えられる。しかし、両地点の土器群は共に入佐式古様式新段階の範疇に収まるものであり、それほど大きな時間差はないと思われる。

最後に報告書をまとめるにあたって浮上してきた2つの問題点について触れておきたい。1つは本文で深鉢Ⅱ・Ⅲ類(9・10)とした土器の系譜についてである。本遺跡で主体を占める深鉢I類は本層で一般的にみることのできる入佐式土器である。それに対し、深鉢Ⅱ・Ⅲ類は末吉地域特有の地域色をもつ土器である。その特徴を挙げてと深鉢Ⅱ類は屈曲の弱い頸部から口縁部が短く直立する厚手の土器で、色調は褐色を呈する。深鉢Ⅲ類は胴部から口縁にかけて緩やかに外反し、口縁部に文様帯を形成しない厚手の土器である。両者とも深鉢I類とは形態や重量、質感が明らかに異なる。従来、深鉢I類に代表される入佐式土器は縄文時代後期後半に九州全域で出土する御領式土器からの形式変化が考えられている。しかし、本遺跡の深鉢Ⅱ・Ⅲ類はその型式的特徴から、御領式と併行する時期に東南部九州地域に分布する中岳Ⅱ式土器15)の系譜を引くのではないかと考えられる。つまり、本遺跡では御領式土器の系譜を引く入佐式土器(深鉢I類)と中岳Ⅱ式土器の系譜を引く深鉢Ⅱ・Ⅲ類が共存している可能性が考えられる。ちなみに両者は、竪穴住居跡から共存して出土している。ところが、縄文時代後期に東南部九州で盛行した中岳Ⅱ式土器の系譜を引く深鉢Ⅱ・Ⅲ類は、全体のわずかに1パーセ

ントを占めるに過ぎない。壹込により本泉の黒川式土器には地域差が認められないことが指摘されている。本遺跡で深鉢Ⅱ・Ⅲ類の占める割合が少ないことは、黒川式土器へ移行していく晩期土器変遷の中で、深鉢の地域色が徐々に薄れていく末吉地域の土器変遷の過程を表しているのかもしれない。

2つ目は、浅鉢の用途の問題である。本遺跡で出土している精製浅鉢Ⅰ類・Ⅲ類、浅鉢Ⅴ類は緑線部内外面に煤が付着し、下腹部に二次焼成を受けているものがあり、明らかに煮炊きを使用している。付着している煤は、深鉢で見かけるような噴きこぼれによるものではなく、空焚きをした際に付着する焦げ付いた状態のものである。深鉢と浅鉢の煤の違いは、内容物の違いに起因すると考えられる。推測の域を出ないが、本遺跡では深鉢は煮沸に、浅鉢は木の実などを炒る作業に使用したのではないかと考えられる。特に浅鉢Ⅴ類は、これまでに入式式の時期にはほとんど知られていないものである。その形態や使用法は、次の黒川式段階に出現する組織痕土器に類似しており、その関係が注目される16)。

石器は石鏃、石匙、スクレイパー、石錐、異形石器、楔形石器、石核、石斧、磨石礫石類、石皿が出土し、石鏃には縄文時代晩期に特徴的な五角形鏃も含まれる。また、打製石斧の出土がみられない点も注目される。

11 第11文化層

文明ボラ (Sz-3 1471年頃) 直下の煙跡のほか、土坑、遺跡が検出され、弥生時代から中世の遺物が出土した。

古墳時代の土器では344・347・345の鉢形土器の出土があった。344は緩い高台状の底部、347は木葉痕のある底部、345は全て丁寧な調整される底部と3点共に異なった底部の成形をしている。また古墳時代に344のような注口のある鉢形土器、347の木葉痕の残る鉢形土器の出土は南九州においては珍しいものである。この3点の底部成形のうち347の木葉痕の残るものが珍しく特筆されるのだが、その調整が荒く折頭や爪と思われる痕跡を残すことから、347は土器の製作過程において底部が若干の成形と調整を行っただけのものであり、それと同時に底部外面においては何ら調整を行わなかった結果木葉痕が残った可能性を指摘したい。すなわち、木葉痕が残るものは珍しいものであるもののこの土器だけが木葉を敷き、石皿の上で土器の製作を行い、その痕跡を残すことを目的としたものではないと考えたい。更に言及すれば、古墳時代に属する本遺跡出土の鉢形土器の製作法は、まず底部が大きく荒いまま胴部から口縁部にかけての成形を終了させ、その後器壁を薄くする底部の成形を行った後、全体の調整を行ったのではないかということを想定し、木葉痕が残るものを取りわけ特筆し強調せず、3点のみの出土資料からではあるが、古墳時代に属する本遺跡出土の鉢形土器を347が底部成形の荒いもの、344が底部の器壁を薄

く仕上げる成形の若干不足しているもの、345が丁寧な成形されたものという347→344→345の順で底部成形・調整の荒いものから丁寧なものへと段階的に捉えることも可能性の一つとして指摘したい。

(註)

- 1) 本書では用いたテフラの表記・年代は『新編火山図アトラス』(町田洋新井秀夫 2003 東京大学出版会) による。
- 2) 桑田武志 2003 『鹿児島県のナイフ形石器後半の研究』『縄文の森から』創刊号 鹿児島県立歴史文化財センター
- 3) 同上
- 4) 石村分類は、『城ヶ尾遺跡』(石馬ほか 鹿児島県立歴史文化財センター発掘調査報告書(60) 2003) を参考とした。
- 5) 計測表中に示したXⅠa層の上・中・下の区分はXⅠa層中での出土レベルの傾向差を導き出すことを目的として、XⅠa層を3分して取上げをおこなった人土層であり、自然層位(XⅡ及びXⅠa層)上の分布傾向と併せ相対的な傾向を示すとする。
- 6) 多田 仁 2001 『羽色鳥技法の再評価』『旧石器考古』62 旧石器談話会
- 7) 桑田武志 宮田栄二 1997 『鹿児島県における旧石器研究の現状と課題』『鹿児島考古』第31号 鹿児島県考古学会
- 8) 宮田栄二 2003 『九州縄石刃石器群の東西対峙構造と集団』『中・四国地方旧石器文化の地域性と集団関係 中・四国旧石器文化談話会20周年記念シンポジウム発表要旨』『中・四国旧石器文化談話会20周年記念シンポジウム実行委員会』
- 9) 黒川忠弘 桑田武志 2000 『鹿児島市加葉山遺跡資料の紹介—新たな発掘資料を中心に—』『大河』第7号 大河四人
- 10) 前田亮一 2003 『板式土器再考』『縄文の森から』創刊号
- 11) 木崎康弘 1996 『総論』熊本県文化財調査報告書集158集 『誕生—上の原遺跡』熊本県教育委員会
- 12) 黒川忠弘 2003 『南の神型土器』『有様川』24・25
- 13) XⅡ類土器の類分は八木澤一郎による『上野原遺跡(第10地点)』(2001)鹿児島県立歴史文化財センター発掘調査報告書(28)での分類を参考とした。
- 14) 松本秀人 1997 『南九州縄文晩期土器の再検討—入式式と黒川式の区分—』『鹿児島考古』31号 鹿児島県考古学会
- 15) 桑畑光博 1989 『東部九州におけるある縄文土器の型式系列—中岳「式土器」の再検討—』『鹿児島考古』23号 鹿児島県考古学会
- 16) 東和幸氏表示による。

(参考文献)

- 長野真一 2001 『旧石器時代の人体型石製品—耳取遺跡—』『考古学ジャーナル』467 ニューサイエンス社
- 小畑弘巳 1987 『西日本の痕形石核とその系譜について』『東アジアの考古と歴史』岡崎敬生先生追悼記念論集
- 松本 茂 2003 『東部九州地域の細石刃石器』『シンポジウム 日本の縄石文化Ⅰ—日本列島における細石刃文化—』八ヶ岳旧石器研究グループ
- 黒川忠弘 2002 『南九州貝殻土器Ⅰ』鹿児島県立歴史文化財センター

付編 (自然科学分析関係)

付編 1	桐木遺跡自然化学分析 1 (バリノサーヴェイ) リン分析	1
付編 2	桐木遺跡自然化学分析 2 (古環境研究所) 土層とテフラ・プラントオパール (植物珪酸体)	2
付編 3	桐木遺跡における放射性炭素年代測定 (古環境研究所)	11
付編 4	放射性炭素年代測定 (パレオ・ラボ)	12
付編 5	桐木遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析 1 (高橋 哲夫)	13
付編 6	桐木遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析 2 (高橋 哲夫)	19
付編 7	桐木遺跡出土炭化種子の種子同定 (バリノ・サーヴェイ)	26

分析対象試料一覧

付編 1 リン酸分析

第 6 文化層 (縄文時代早期 1) 7 号土坑 榑垣参照

付編 2

付編中に記載

付編 3

- 試料 No1 第 8 文化層 (V 層) 縄文時代前～中期) 出土土器 (9) - 81 (No8502) 附着炭化物
 試料 No2 第 7 文化層 (VIa 層) 縄文時代早期 2) 出土土器 (2) - 9 (No872) 附着炭化物
 試料 No3 第 5 文化層 (Xa 層) 縄文時代草創期) 1 号集石内出土炭化物 (C - 13)
 試料 No4 第 6 文化層 (VII 層) 縄文時代早期 1) 連穴土坑内出土炭化物 (a)
 試料 No5 第 1 文化層 (XVII 層) ナイフ形石器文化期) 4 号礫群内出土炭化物 (No6239)
 試料 No6 第 1 文化層 (XVIII 層) ナイフ形石器文化期) 6 号礫群内出土炭化物 (No6240)
 試料 No7 第 1 文化層 (XIX 層) ナイフ形石器文化期) 3 号礫群内出土炭化物 (No6263)

付編 4

- PLD - 1957 第 10 文化層 (IIIb 層) 縄文時代晩期) 竪穴住居跡内出土炭化物 (No192 掘土下層)
 PLD - 1958 第 6 文化層 (VII 層) 縄文時代早期 1) 5 号集石内出土炭化物 (No14)
 PLD - 1959 第 4 文化層 (XIa 層) 細石刃文化期 2) h - 3 区炭化物集中所 (No42)
 PLD - 1960 第 4 文化層 (XIc 層) 細石刃文化期 1) g - 1 区炭化物集中所 (No856)
 PLD - 1961 第 1 文化層 (XVII 層) ナイフ形石器文化期 1) 2 号礫群 (炭化物一括)
 PLD - 1962 第 1 文化層 (XVIII 層) ナイフ形石器文化期 1) 5 号礫群 (炭化物一括)
 PLD - 1963 第 1 文化層 (XVIII 層) ナイフ形石器文化期 1) 7 号礫群 (炭化物一括)
 PLD - 1964 第 1 文化層 (XVIII 層) ナイフ形石器文化期 1) 8 号礫群 (炭化物一括)
 PLD - 1965 第 1 文化層 (XVIII 層) ナイフ形石器文化期 1) 9 号礫群 (炭化物 No20)
 PLD - 1966 第 1 文化層 (XVIII 層) ナイフ形石器文化期 1) 10 号礫群 (炭化物 No52)
 PLD - 1967 第 1 文化層 (XVIII 層) ナイフ形石器文化期 1) 11 号礫群 (炭化物 No118)

付編 5

石器観察表に記載

付編 6

石器観察表に記載

付編 7

- 第 10 文化層 (IIIb 層) 縄文時代晩期) 竪穴住居跡内出土炭化物 本文挿図参照
 第 11 文化層 (IIIa 層) 中世) 畑跡内出土炭化物 本文挿図参照

桐木遺跡自然化学分析1 (バリノサーヴェイ) リン分析

1 試料

縄文時代早期前葉と推定される土坑はⅨ層上面で検出され、墓坑の可能性が考えられている。土坑に遺体が埋葬されたかどうか検証を行うには、土坑覆土中に含まれているリン酸の含有量を調べることが有効である。今回は、土坑底部から約30cm上位までの覆土において、サンプル1～7の7点の試料が採取されている。サンプル1は土坑底より約30cm上位、サンプル2～4は土坑底より20cm上位、サンプル5～7は土坑底直上の5～10cmの覆土を採取しており、平面的にはサンプル1が土坑の縁辺部、サンプル2～7が土坑中央部付近にあたる。この7試料と、対照試料として土坑外のⅧ層、Ⅹa層、ⅩIa層の各層より1点ずつ採取された土壌3点、合計10点についてリン酸分析を行う。

2 分析方法

リン酸分析は、硝酸・過塩素酸分解―バナドモリブデン酸比色法で行った。(土壌養分測定法委員会 1981)。以下に操作工程を示す。

試料を風乾後、軽く粉砕して2.00mmの篩を通過させる(風乾細土試料)。風乾細土試料の水分を加熱減量法(10法(105℃, 5時間)により測定する。風乾細土試料2.00gをケルダール分解フラスコに秤量し、はじめに硝酸(HNO₃)約5mlを加え加熱分解する。放冷後、過塩素酸(HClO₄)約10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容してろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸(P₂O₅)濃度を測定する。この測定値と加熱減量法で求めた水分量から、乾土あたりのリン酸含量(P₂O₅mg/g)を求める。

3 結果

土坑覆土試料の7点のうち、最も上位のサンプル1は、0.70 P₂O₅mg/gであり、中位のサンプル2～4は、ほぼ0.7～0.8 P₂O₅mg/gの範囲内にある。さらに下位のサンプル5～7は、中位のサンプルよりもやや値が高く、0.8～0.95 P₂O₅mg/gである。一方、対比試料の3点のうち、Ⅷ層およびⅩa層試料はともに1.0 P₂O₅mg/gを超えるが、ⅩIa層試料は0.51 P₂O₅mg/gである。以上の各試料の分析結果は、表1に示す。

4 考察(土坑の用途)

土壌中に普通に含まれるリン酸量、いわゆる天然賦存量については、いくつかの報告事例があるが、(Bowen, 1983; Bolt・Bruggenwert, 1980; 川崎ほか, 1991; 犬野ほか, 1991)、これらの事例から推測される天然賦存量の上限は、約3.0 P₂O₅mg/g程度である。また、人為的な影響(化学肥料の施用など)を受けた黒ボク土の既耕地では、5.5 P₂O₅mg/g(川崎ほか)という報告例があり、当社におけるこれまでの分析調査事例では、骨片などの痕跡が認められる土壌では6.0 P₂O₅mg/gを超える場合が多い。今回の土坑覆土のリン酸含量はいずれも天然賦存量の範囲内であり、また土坑の上位の土壌層であるⅧ層や土坑上部の壁を構成しているⅩa層に比べても低い値である。したがって、含量からみれば、特に土坑内におけるリン酸含量の濃集を指摘することはできない。しかし、土坑の底部に近いサンプル5～7のリン酸含量は、他の試料よりわずかに高い傾向を示し、かつ土坑下部の壁を構成しているⅩIaよりも高い値であることから、土坑底部にリン酸を富化したものがあつた可能性はある。今後、炭素含有量などほかの指標により土壌の組成を検討することができれば、今回の分析結果の再評価も可能であろう。

表1 リン酸分析結果

試料名	土性	土色	P205(mg/g)	備考
サンプル1 (地点No. 2399)	SiCl	10YR2/3 黒褐	0.70	土坑覆土
サンプル2 (地点No. 2400)	SiCl	10YR2/2 黒褐	0.68	土坑覆土
サンプル3 (地点No. 2401)	SiCl	10YR2/3 黒褐	0.79	土坑覆土
サンプル4 (地点No. 2402)	SiCl	10YR3/2 黒褐	0.79	土坑覆土
サンプル5 (地点No. 2403)	SiCl	10YR2/3 黒褐	0.95	土坑覆土
サンプル6 (地点No. 2404)	SiCl	10YR2/3 黒褐	0.89	土坑覆土
サンプル7 (地点No. 2405)	SiCl	10YR3/2 黒褐	0.81	土坑覆土
土サンプル(ⅧI層)	SiL	10YR2/1 黒	1.58	土坑外採取対比試料
土サンプル(Ⅹa層)	SiL	10YR1.7/1 黒	1.22	土坑外採取対比試料
土サンプル(ⅩIa層)	SiCl	10YR4/4 褐	0.51	土坑外採取対比試料

- (1) 土色: マンセル表色系に準じた新版標準土色帖(農林省農林水産技術会議監修, 1967)による。
 (2) 土性: 土壌調査ハンドブック(パドロジスト総談会編, 1984)の野外土性による。
 SiCl…シルト質壤土(粘土15～25%、シルト45～85%、砂0～40%)
 SiL…シルト質壤土(粘土0～15%、シルト45～100%、砂0～55%)

1. 桐木遺跡の土層とテフラ

1. はじめに

鹿兒島県末吉町域には、始良カルデラや鬼界カルデラなどから噴出したテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）が数多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡において求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっていく。そこで、年代の不明な石器が検出された桐木遺跡においても、地質調査を行って土層の記載を行うとともに、認められたテフラについて屈折率測定を行って示標テフラの層位を求め、石器の層位や年代に関する資料を収集することになった。調査の対象となった地点は、耳取調査区南壁および桐木調査区東壁の2地点である。

2. 土層の層序

(1) 耳取調査区南壁

耳取調査区南壁では、下位より黄色軽石を含む黄色砂質火砕流堆積物（層厚5cm以上、軽石の最大径42mm）、黄色砂質土（層厚36cm、XⅧ層）、褐色軽石混じり灰褐色土（層厚16cm、軽石の最大径10mm、石質岩片の最大径2mm、XⅧ層）、暗灰褐色土（層厚31cm、XⅤ層）、橙色細粒軽石混じり褐色土（層厚15cm、軽石の最大径8mm、石質岩片の最大径3mm、XⅣ層上部）、黄色軽石を多く含む褐色土（層厚8cm、XⅣ層下部）、褐色土（層厚8cm）、暗灰色土（層厚8cm）、黄色軽石を多く含む暗灰色土（層厚21mm、石質岩片の最大径4mm、以上XⅡb下層）、灰褐色土（層厚7cm、XⅡb上層）、若干色調が暗い灰褐色土（層厚19cm、XⅡa層）、若干灰色がかかった黄色砂質土（層厚5cm、XⅠc層）、黄色軽石混じり黄色砂質土（層厚7cm、軽石の最大径6mm、XⅠb層）、若干灰色がかかった黄色砂質土（層厚16cm、XⅠa層）、黒褐色土（層厚7cm、XⅢ層）、黒色土（層厚6cm、XⅠ層）、成層したテフラ層（層厚18cm、Ⅸ層）、黄色軽石混じり黒褐色土（層厚23cm、軽石の最大径22mm、Ⅷ層）、黄色軽石を多く含む暗褐色土（層厚20cm、軽石の最大径18mm、Ⅷ層）、成層したテフラ層（層厚16cm、Ⅴb層）、黄色軽石を多く含む褐色土（層厚5cm以上、軽石の最大径10mm、Ⅴa層）が認められる（図1）。

これらのうち、最下位の黄色軽石を含む黄色砂質火砕流堆積物は、その層相から約2.4～2.5万年前¹⁾に始良カルデラから噴出した始良入戸火砕流堆積物（A-Ito、荒牧、1968、町田・新井、1976、1992、松本ほか、1987、村山ほか、1993、池田ほか、1995）に同定される。また、2層の成層したテフラ層のうち、下位の成層したテフラ層は、下部の黄色軽石層（層厚8cm、軽石の最大径20mm、石質

岩片の最大径2mm）と、上部の黄色細粒火山灰層（層厚10cm）からなる。このテフラ層は、その層相から約1.1～1.2万年前¹⁾に始良カルデラ桜島火山付近から噴出した桜島陸上テフラ（Sz-S、町田・新井、1992、奥野、1996、P14：小林、1986）に同定される。さらに、上位の成層したテフラ層は、下位より黄色軽石層（層厚5cm、軽石の最大径21mm、石質岩片の最大径4mm）、黄灰色粗粒火山灰層（層厚2cm）、黄色軽石層（層厚9cm、軽石の最大径24mm、石質岩片の最大径5mm）からなる。このテフラ層は、その層相から約7,500年前¹⁾に桜島火山から噴出したP11（小林、1986、Sz-Sy：森脇、1994、Sz-Ym：早田、1997）に同定される。

発掘調査では、XⅦ～XⅧ層から剥片尖頭器、台形石器、礫器、XⅡb～XⅡa層から小形ナイフや台形石器、XⅠc層から細石刃、XⅠa～XⅠb層から細石刃、XⅠ層から縄文時代早期の遺物、Ⅷ層上部から縄文時代早期前葉、Ⅴ層から縄文時代早期中～後葉、Ⅴa層から縄文時代早期終末の遺物が検出されている。

(2) 桐木調査区東壁

桐木調査区東壁では、下位より黒色土（層厚5cm以上、Xa層）、成層したテフラ層（層厚28cm、Ⅸ層）、黄色軽石混じり黒褐色土（層厚21cm、軽石の最大径12mm、Ⅷ層）、黄色軽石を多く含む暗褐色土（層厚19cm、軽石の最大径17mm、Ⅷ層）、成層したテフラ層（層厚21cm、Ⅴb層）、黄色軽石を多く含む炭化物混じり灰褐色土（層厚11cm、軽石の最大径11mm、Ⅴa層）、成層したテフラ層（層厚28cm、Ⅴb層）、黄褐色土（層厚7cm、Ⅴa層）、黄色軽石混じり褐色土（層厚17cm、軽石の最大径13mm、Ⅳ下層）、黄色細粒軽石に富む褐色土（層厚13cm、軽石の最大径6mmⅣ層）灰褐色土（層厚35cm、Ⅲb層）が認められる（図2）。

これらのうち、最下位の成層したテフラ層は、下部の黄色軽石層（層厚7cm、軽石の最大径21mm、石質岩片の最大径3mm）と、上部の黄色細粒火山灰層（層厚21cm）からなる。このテフラ層は、その層相からSz-Sに同定される。中位の成層したテフラ層は、下位より黄色軽石層（層厚6cm、軽石の最大径22mm、石質岩片の最大径5mm）、黄灰色粗粒火山灰層（層厚1cm）、黄色軽石層（層厚14cm、軽石の最大径21mm、石質岩片の最大径3mm）からなる。このテフラ層は、P11に同定される。

さらに上位の成層したテフラ層は、下位より黄色細粒軽石層（層厚1cm、軽石の最大径5mm、石質岩片の最大径2mm）、褐色火山豆石層（層厚3cm、火山豆石の最大径8mm）、黄色細粒軽石層（層厚3cm、軽石の最大径5mm、石質岩片の最大径2mm）、黄褐色細粒火山灰層（層厚21cm）からなる。このテフラ層は、層相から約6,300年前¹⁾に九州地方の鬼界カルデラから噴出した鬼界アコヤ火山灰（K-Ah、町田・新井、1978）に同定される。

また、褐色土中に多く含まれている黄色細粒軽石は、

その層位や岩相から約4,200年前¹¹に霧島火山の御池火口から噴出した霧島御池軽石 (Kr-M, 町田・新井, 1992, 早田, 1997) に由来すると考えられる。発掘調査では, Va層から縄文時代早期終末の遺物が, またVa~IV下層から縄文時代前期~中期の遺物が検出されている。

3. 屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

土層観察の際に認められた軽石粒子や起源が不明な土層について, テフラ粒子の起源を明らかにするために, 耳取調査区と棚木調査区において採取された試料のうち, 10点について屈折率測定を行い, 示標テフラとの同定の精度を向上させることにした。測定は, 湿度一定屈折率測定法 (新井, 1972, 1993) による。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表1に示す。耳取調査区試料10の軽石には, 重鉱物として斜方輝石や単斜輝石が認められる。斜方輝石 (γ) の屈折率は, 1.707-1.712である。耳取調査区試料9の軽石には, 重鉱物として斜方輝石や単斜輝石が認められる。斜方輝石 (γ) の屈折率は, 1.707-1.711である。試料8の軽石には, 重鉱物として斜方輝石のほか, ごく少量の単斜輝石が認められる。斜方輝石 (γ) の屈折率は, 1.740-1.755である。黄色軽石である試料7の火山ガラス (n) の屈折率は, 1.502-1.505である。軽石に含まれる重鉱物としては, カンラン石のみが認められ非常に特徴である。白色軽石である試料アについては, microiniteが多く火山ガラス (n) の屈折率が困難である。この軽石についても, 重鉱物としてはカンラン石が認められるのみである。

耳取調査区試料6には, 火山ガラスが多く含まれている。火山ガラスは, 無色透明の軽石型ガラスやバブル型ガラスで, 屈折率 (n) は1.498-1.501 (modal range 1.499-1.500) である。重鉱物としては, 斜方輝石や単斜輝石のほか, 少量の角閃石が含まれている。斜方輝石 (γ) の屈折率は, 1.705-1.732 (modal range 1.728-1.732) である。

耳取調査区試料3に含まれる軽石の火山ガラス (n) の屈折率は, 1.510-1.516である。重鉱物としては, 斜方輝石や単斜輝石が認められる。斜方輝石 (γ) の屈折率は, 1.707-1.711である。試料2の軽石に含まれる軽石の火山ガラス (n) の屈折率は, 1.509-1.514である。重鉱物としては, 斜方輝石や単斜輝石が認められる。斜方輝石 (γ) の屈折率は, 1.708-1.711である。

棚木調査区試料4に含まれる火山ガラスの (n) の屈折率は, 1.508-1.510である。重鉱物としては, 斜方輝石や単斜輝石が認められる。斜方輝石 (γ) の屈折率は, 1.708-1.712である。この試料には, 細粒の石質岩片が多く含まれている。また試料2に含まれる軽石の火山ガラス (n) の屈折率は, 1.510-1.514である。重鉱物としては, 斜方輝石や単斜輝石が認められる。斜方輝石 (γ) の屈折率は, 1.710-1.713である。

4. 考察

屈折率測定の対象となったテフラのうち, 耳取調査区試料10の軽石は, 層位や重鉱物組成さらに斜方輝石の屈折率などから, P17 (約2,3万年前¹¹), 小林, 1986, 町田・新井, 1992, 奥野, 1996, Sk-Tk6; 森脇, 1994) の可能性が高い。試料9の軽石についてはP17の特徴とよく似ているが, その層位からここではP15 (約2.1万年前¹¹), 小林, 1986, 町田・新井, 1992, 奥野, 1996, Sk-Tk4; 森脇, 1994) と考えたい。精度の高い同定のために, 今後標式地でのP15について分析を行う必要がある。

試料8の軽石は, 層位や重鉱物組成さらに斜方輝石 (cuite) の屈折率などから, 燃島テフラ (Mj, 小林, 1986, 町田・新井, 1992) に由来すると考えられる。Mjについては, 約1.6万年前¹¹と推定されている高野テフラ (Tkn, 森脇, 1994) と一連の噴火で噴出した可能性が高いと考えられている。

試料7および試料アの軽石については, 従来知られていないテフラの可能性が高い。軽石にもかかわらず, 重鉱物としてカンラン石が認められるテフラは, 流紋岩質マグマに由来するテフラに存在する可能性が高いようである (新井房夫群馬大学名誉教授談)。特徴的なことから今後良い指標として利用できると思われる。その給源火山や年代などについて明らかにする必要がある。ここでは, 仮にこれらの軽石について, 棚木軽石 (KrP) と呼ぶことにする。

試料6の土層に含まれるテフラ粒子は, その特徴からA-Itoであるとされる。したがって, 今回の分析では, この土層にはA-Ito起源のテフラ粒子が多く含まれていると考えられる。なお, この土層と似たような層位にある土層については, レス起源の土層と推定されているようである (I.ds, 成瀬ほか, 1994, 奥野, 1997)。本遺跡のXI b層がもしこの土層に対比されるようなら, 現地性の粒下も多く含まれていると言えるのかも知れない。

試料3と試料2の軽石の特徴は非常に似ており, 層位や重鉱物組成さらに火山ガラスや斜方輝石の屈折率などから, P12 (約8,000年前¹¹), 小林, 1986, 奥野, 1996, Sk-Ub; 森脇, 1994) に由来する可能性が高い。

棚木調査区試料4には, 細粒の石質岩片が多く含まれていることから, 約6,300~6,500年前¹¹に霧島火山から噴出した霧島牛ノ原下部テフラ (Kr-UCL, 井ノ上, 1988, 早田, 1997) が混入している可能性が考えられる。試料2の軽石は, 層位や重鉱物組成さらに斜方輝石の屈折率などから, P7 (約4,300年前¹¹), 小林, 1986, 奥野, 1996, Sk-Tk2; 森脇, 1994) に由来する可能性が高い。

棚木遺跡とテフラとの層位関係については, XVI層~XVII層 (剥片尖頭器, 台形石器, 礫層) はA-Itoの上位でP17降灰層前後, XII b下~XII a層 (小形ナイフや台形石器) はMjの上位でSzSの下位 (KrP降灰層準付近), XI c層 (細石層), XI a~Xb層 (細石層), Xa層 (縄

文時代草創期遺物)はKrPの上位でSzSの下位, 縄文時代早期中～後葉遺物)はSzSの上位でP11の下位, Ma層(縄文時代早期終末)はP11の上位でK-Ahの下位, Va～IV下層(縄文時代前～中期遺物)はK-Ahの上位でKr-Mの下位にあると考えられる。

以上のように, 綱木遺跡では数多くのテフラを検出することができた。しかしながら, 本遺跡とその周辺では, ほかに霧島小林軽石(Kr-Kb, 1.4～1.6万年前⁴⁾, 伊田はか, 1956, 早田, 1997)など, 多くのテフラが検出される可能性が残されている。より詳細な編年研究のために, テフラに関する精度の高い調査分析が継続されていくことが期待される。

5. 小結

綱木遺跡において, 地質調査と屈折率測定を行った。その結果, 下位より始良入戸火砕流堆積物(A-Ito, 2.4～2.5万年前⁴⁾, P17(約2.3万年前⁴⁾, P15(約2.1万年前⁴⁾, 桜島テフラ(Δ島, 約1.6万年前⁴⁾, 綱木軽石(KrP, 新称), 桜島摩崖テフラ(SzS-P14, 約1.1～1.2万年前⁴⁾, P12(約8,000年前⁴⁾, P11(約7,500年前⁴⁾, 霧島牛ノ原下部テフラ(Kr-USL, 約6,300～6,500年前⁴⁾, 鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah, 6,300年前⁴⁾, P7(約4,500年前⁴⁾, 霧島御池軽石(Kr-M, 4,200年前⁴⁾などが検出された。

このほかにも綱木遺跡の周辺での発掘調査では, 旧石器時代から歴史時代にかけて桜島火山, 鬼界カルデラさらに霧島火山などから噴出したテフラが多く検出される可能性が高い。引き続きテフラに関係する調査分析を行い, 遺物や遺構とテフラの関係を把握しておく必要がある。

¹ 放射性炭素(¹⁴C)年代。

文献

- 新井房夫(1972)斜方輝石・角閃石によるテフラの同定—テフロクロノロジーの基礎的研究。第四紀研究, 11, p.254-269.
- 新井房夫(1993)温度一定屈折率測定法。日本第四紀学会編「第四紀試料分析法2—研究対象別分析法」, p.138-149.
- 荒牧重雄(1969)鹿児島県国分地域の地質と火砕流堆積物。地質雑報, 75, p.425-442.
- 伊田一善・本島公司・安国 昇(1956)宮崎県小林市付近の天然ガス調査報告。地測報告, no.168, p.1-44.
- 池田晃子・奥野 充・中村俊夫・小林哲夫(1995)南九州, 始良カルデラ起源の大隔降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器¹⁴C年代。第四紀研究, 34, p.377-379.
- 井ノ上幸造(1988)霧島火山群高千穂複合火山の噴火活動史。岩鉱, 83, p.26-41.
- 小林哲夫(1986)桜島火山の形成史と火砕流。文部省科研費自然災害特別研究「火山噴火に伴う乾燥粉体流(火砕流等)の特質と災害」(研究代表者 荒牧重雄), p.137-

163.

町田 洋・新井房夫(1976)広域に分布する火山灰—始良Tn火山灰の発見とその意義—。科学, 46, p.339-347.

町田 洋・新井房夫(1978)南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ—アカホヤ火山灰。第四紀研究, 17, p.143-163.

町田 洋・新井房夫(1992)火山灰アトラス。東京大学出版会, 276p.

松本英二・前田保夫・竹村憲二・西田史朗(1987)始良Tn火山灰(AT)の¹⁴C年代。第四紀研究, 26, p.79-83.

森脇 広(1994)桜島テフラ—層序・分布と細粒火山灰の層位。文部省科研費(一般研究C)研究成果報告書「鹿児島湾周辺における第四紀後期の細粒火山灰層に関する古環境学的研究」, p.1-20.

村井雅史・松本英二・中村俊夫・岡村 真・安田尚登・平 朝彦(1987)四国沖ピストンコア試料を用いたAT火山灰噴出年代の再検討—タンデロン加速器質量分析計による浮遊性有孔虫の¹⁴C年代。地質雑報, 99, p.787-798.

Nagaoka, S. (1988) The late Quaternary tephra layers from the caldera volcanoes in and around

Kagoshima Bay, southern Kyushu, Japan. Geog. Rept., Tokyo Metropol. Univ. 23, p.49-122.

成瀬敏郎ほか(1994)地理科学, 49, p.76-84.

奥野 充(1996)南九州の第四紀末テフラの加速器¹⁴C年代(予報)。名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, 7, p.89-109.

奥野 充(1997)桜島テフラ群の放射性炭素(¹⁴C)年代学。月刊地球, 19, p.231-235.

早田 勉(1997)火山灰と土壌の形成。宮崎県史通史編1, p.33-77.

表1 本編本誌における前日本国産試料

施設名(国)	試料番号			試料	試料種
	試	種	番号		
京都	5	-	1,508-1,515	opq/ops	opq (y) : 1,708-1,711
京都	5	-	1,510-1,515	opq/ops	opq (y) : 1,707-1,711
京都	6	pph	1,499-1,501 (1,496-1,500)	opq/ops, (hs)	opq (y) : 1,705-1,712 (1,708-1,712)
京都	7	-	1,509-1,502	ol	-
京都	7	-	1,509-1,502	opq, (hs)	opq (y) : 1,710-1,709
京都	7	-	-	opq/ops	opq (y) : 1,707-1,711
京都	8	-	-	opq/ops	opq (y) : 1,707-1,712
京都	2	-	1,510-1,514	opq/ops	opq (y) : 1,710-1,712
京都	4	-	1,508-1,510	opq/ops	opq (y) : 1,708-1,712

試料番号の付録は試料—定置器番号(国) (例, 1971, 1972)による。ol, shell, sample等。pp, はパルチン, pp, は骨炭, ol, shell, (hs)は多小, 測定不詳, oc, (hs)は不明, opq : 測定可能, opq : 測定不能, opq : 測定不能。

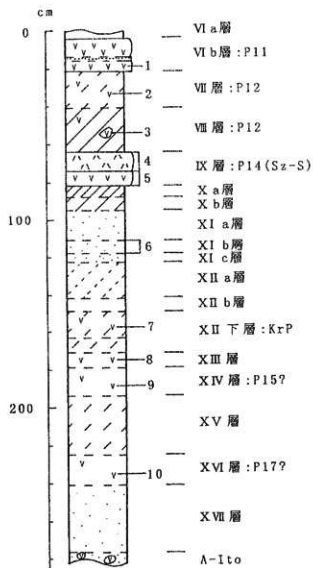


図1 耳取調査区南壁の土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

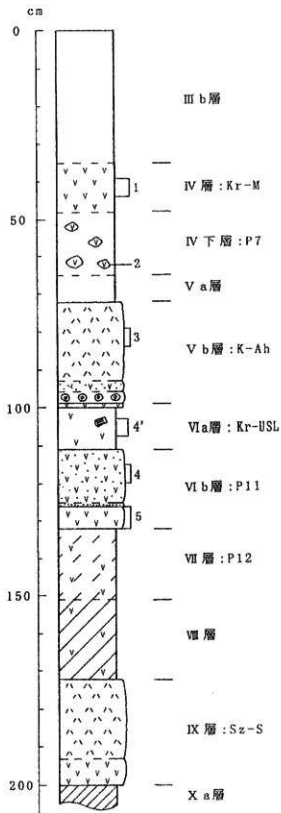
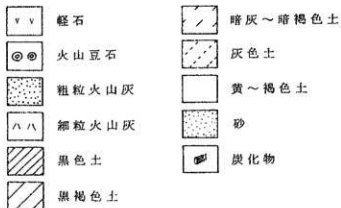


図2 桐木調査区東壁の土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

II. 樹木遺跡における植物珪酸体分析

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとでも微化石 (プラント・オパール) となって土壌中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている (杉山, 2000)。

2. 試料

分析試料は、耳取調査区南壁、樹木調査区東壁、ⅢA層遺跡の3地点から採取された計31点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

3. 分析法

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

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

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

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重, 単位: 10^{-5}g) をかけて、単位面積で解厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ (赤米) の換算係数は2.94 (種実重は1.03)、ススキ属 (ススキ) は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、クマザサ属 (チマザサ節・チマキザサ節) は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

4. 分析結果

(1) 分類群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図1～図3に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

(イネ科)

イネ、キビ属型、キビ族型、ススキ属型 (おもにススキ属)、ウシクサ族A (チガヤ属など)、ウシクサ族B (大型)、モロコシ属型、シバ属、Aタイプ (くさび型)、Bタイプ

(イネ科-タケ亜科)

メダケ節型 (メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属)、ネザサ節型 (おもにメダケ属ネザサ節)、クマザサ属型 (チマザサ節やチマキザサ節など)、ミヤコザサ節型 (おもにクマザサ属ミヤコザサ節)、未分類等 [イネ科-その他]

表皮毛起源、棒状珪酸体 (おもに結合組織細胞由来)、茎部起源、未分類等 [樹木]

ブナ科 (シイ属)、ブナ科 (アカガシ亜属?), クスノキ科、マンサク科 (イスノキ属)、はめ絵バズル状 (ブナ科ブナ属など)、その他

(2) 植物珪酸体の検出状況

1) 耳取調査区南壁 (図1)

A-Ito直上のXⅧ層 (試料18) からP11直下層のⅧ層 (試料1) までの層率について分析を行った。その結果、XⅧ層 (試料18) では、キビ属型、ウシクサ族A、クマザサ属型、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。キビ属型には栽培植物のキビが含まれるが (杉山ほか, 1988)、クサヨシ属クサヨシにもこれと類似した植物珪酸体が含まれており、現時点では両者を完全に識別するには至っていない。P17混のXⅧ層 (試料17) では、ミヤコザサ節型や未分類等が大幅に増加しており、キビ族型も出現している。P15直下の層 (試料16) からXⅠA層 (試料7) にかけては、ミヤコザサ節型が多量に検出され、ウシクサ族A、Bタイプ、クマザサ属型なども検出された。P14直下のXa層 (試料5) にかけては、クマザサ属型が増加しており、モロコシ属型も少量検出された。モロコシ属型には栽培種のモロコシが含まれるが、現時点ではモロコシガヤなどの野生種とを完全に識別するには至っていない。Ⅷ層 (試料4) からP11直下のⅧ層 (試料1) にかけても、おおむね同様の結果である。おもな分類群の推定生産量によると、P17混のⅧ層からP11直下のⅧ層にかけてはミヤコザサ節型が優勢となっていることが分かる。

2) 樹木調査区東壁 (図2)

P11直下層のⅧ層 (試料6) からKt-Mより上位のⅢb層 (試料1) までの層率について分析を行った。その結果、Ⅷ層 (試料6) ではミヤコザサ節型が多量に検出され、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族A、クマザサ属型なども検出された。K-Ah直下のⅥa層 (試料5) では、ブナ科 (アカガシ亜属?), クスノキ科、マンサク科 (イスノキ属) などの樹木 (照葉樹) 起源が出現しており、ミヤコザサ節型は減少している。樹木は一般に植物珪酸体

の生産量が低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。なお、すべての樹種で植物珪酸体が形成されるわけではなく、落葉樹では形成されないものも多い。K-Ah直上のVa層(試料4)では、イネ科はほとんど検出されなかったが、樹木起源はK-Ah直下層と同様の分類群が検出され、ブナ科(シイ属)も出現している。KrMより上位のⅢb層では、マンサク科(イヌノキ属)が大幅に増加している。

(3) Ⅲa層腐跡(図3)

P3直下のⅢa層から採取された試料A-1, A-3, B-4, B-5, D-4, E-1, E-2について分析を行った。その結果、メダケ節型やネザサ節型が多量に検出され、ススキ属型やウシクサ属Aも比較的多く検出された。また、クマザサ属型やマンサク科(イヌノキ属)なども検出され、部分的にキビ族型、ブナ科(シイ属)、クスノキ科なども検出された。また、試料A-1, A-3, B-5, E-2では、イネが検出された。イネの密度は600~1,400個/gと比較的低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/gを下回っている。おもな分類群の推定生産量によると、メダケ節型およびネザサ節型が優勢となっていることが分かる。

5. 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

P17(約2.3万年前)混のXVI層からP14(約1.1~1.2万年前)直下のXa層にかけては、クマザサ属ミヤコザサ節などのササ類を主体としたイネ科植物群が継続されていたと推定される。タケ類科のうち、メダケ属は温暖、クマザサ属は寒冷の指標とされており、両者の推定生産量の比率の変遷は、地球規模の水期-間水期サイクルの変動と一致することが知られている(杉山・早田, 1996)。また、クマザサ属のうちシマザサ節やチマキザサ節は積雪に対する適応性が高いとされ、ミヤコザサ節は太平洋側の積雪の少ないところに分布している(室井, 1960)。これらのことから、当時は比較的積雪の少ない寒冷で乾燥した環境であったと推定される。なお、P14直下のXa層ではクマザサ属型(チマキザサ節・チマキザサ節)の比率が増加していることから、この時期には積雪量(降水量)が増加した可能性が考えられる。

クマザサ属は氷点下5℃程度でも光合成活動をしており、雪の中でも緑を保っていることから、大半の植物が落葉または枯死する秋から冬にかけてはシカなどの草食動物の重要な食物となっている(高槻, 1992)。遺跡周辺にこれらのササ類が豊富に存在したことは、当時の動物相を考えた上でも重要である。

P14(約1.1~1.2万年前)直上のⅢ層からP11(約7,500年前)直下のⅢ層にかけては、ミヤコザサ節などのササ類を主体としてススキ属やチガヤ属なども見られる草原的な環境であったと推定される。鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah, 約6,300年前)直下のⅣa層の時期には、周辺でカシ類や、クスノキ科、イヌノキ属などの照葉樹林が

成立していたと考えられ、イネ科草本類は減少したと推定される。南九州の沿岸部では、約7,500年前までにはシイ属を主体とした照葉樹林が成立していたと考えられているが(杉山, 1999)、本道跡のような内陸部では沿岸部よりも遅れて照葉樹林が拡大したと推定される。今後、周辺地域で同様の検討を行うことにより、照葉樹林の存在や分布拡大の様相が解明されると期待される。

その後、K-Ahの堆積によって当時の植生は破壊されたと考えられるが、K-Ah直上のVa層の時期にはK-Ah直下層と同様の照葉樹林が再生し、シイ類も見られるようになったと推定される。このような照葉樹林の回復と拡大には、現在よりも平均気温が約2℃前後高かったと考えられる。この当時の高温・多湿な気候環境が大きく影響したと考えられる。

釜島御池氈石(Kr-M, 4,200年前)直上のⅢb層の堆積当時は、イヌノキ属などの照葉樹林に覆われるような状況であったと考えられ、部分的にススキ属やチガヤ属、メダケ属(メダケ節)なども生育していたと推定される。桜島文明野石(P3, 1471年)直下層のⅢa層の堆積当時は、メダケ属(メダケ節やネザサ節)を主体としてススキ属やチガヤ属なども生育する草原的な環境であったと考えられ、遺跡周辺にはイヌノキ属などの照葉樹林が分布していたと推定される。Ⅲa層腐跡では少量ながらイネが検出され、イネが栽培されていた可能性が認められた。

文献

- 杉山真二(1987) タケ亜科植物の機動細胞珪酸体。富士竹類植物園報告, 第31号, p.70-83.
杉山真二・松田隆二・藤原宏志(1988) 機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用-古代農耕追究のための基礎資料として-。考古学と自然科学, 20, p.81-92.
杉山真二(1999) 植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史。第四紀研究, 38(2), p.109-123.
杉山真二(2000) 植物珪酸体(プラント・オパール)。考古学と植物学, 同成社, p.189-213.
杉山真二・早田勉(1996) 植物珪酸体分析による宮城県高森遺跡とその周辺の古環境推定-中期更新世以降の水期-間水期サイクルの検討-。日本第四紀学会講演要旨集, 26, p.68-69.
高槻成紀(1992) 北に生きるシカたち-シカ, ササそして雪をめぐる牛鹿学-。どうぶつ社。
藤原宏志(1976) プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)-数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法-。考古学と自然科学, 9, p.15-29.
藤原宏志・杉山真二(1984) プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)-プラント・オパール分析による水田址の探査-。考古学と自然科学, 17, p.73-85。

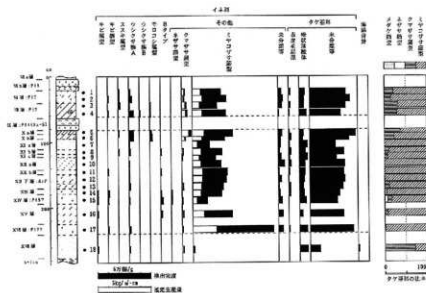


図1 黒木遺跡、河原田の区画内における植物花粉体分析結果

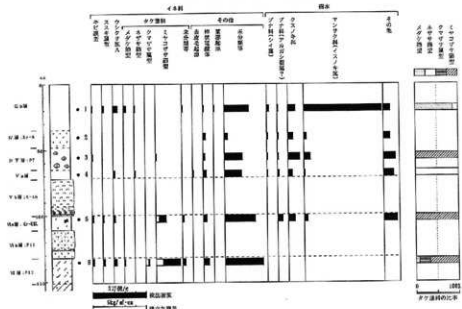


図2 黒木遺跡、黒木遺跡区画内における植物花粉体分析結果

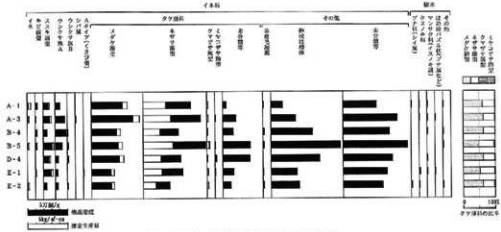


図3 黒木遺跡、黒木遺跡区画内における植物花粉体分析結果



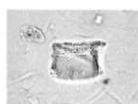
イネ
Ⅲa層細胞 A-1



イネ (側面)
Ⅲa層細胞 A-1



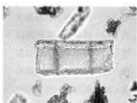
キビ属型
耳取調査区 14



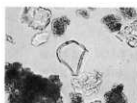
キビ属型
耳取調査区 18



キビ属型
Ⅲa層細胞 B-4



キビ属型
Ⅲa層細胞 B-4



ススキ属型
Ⅲa層細胞 B-1



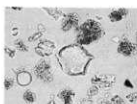
ススキ属型
耳取調査区 2



ウシクサ属A
耳取調査区 1



ウシクサ属B
Ⅲa層細胞 B-5



モロコシ属型
耳取調査区 6



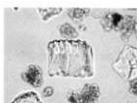
イネ科Aタイプ
Ⅲa層細胞 E-1



イネ科Bタイプ
耳取調査区 8



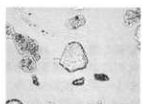
メダケ節型
Ⅲa層細胞 A-1



ネギサ節型
Ⅲa層細胞 A-1



クマザサ属型
根木調査区 6



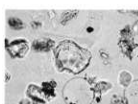
ミヤコザサ節型
耳取調査区 1



棒状細胞
耳取調査区 11



茎節部
根木調査区 1



ブナ科 (シイ属)
Ⅲa層細胞 E-2



アカガシ属属
根木調査区 2



クスノキ科
根木調査区 3



マンサク科 (イスノキ属)
根木調査区 1



蘆薈骨針
耳取調査区 18

植物細胞体の顕微鏡写真 50 μm

1. 試料と方法

試料名	遺構・遺物等	種類	前処理・調整	測定法
No. 1	春日式土器 No.3502	土器付着炭化物	酸-75%酸洗浄, 石墨調整	AMS法
No. 2	桑旗土器 No.872	土器付着炭化物	酸-75%酸洗浄, 石墨調整	AMS法
No. 3	黒石内 C13	炭化物	酸-75%酸洗浄, 石墨調整	AMS法
No. 4	伊穴内 a	炭化物	酸-75%酸洗浄, 石墨調整	AMS法
No. 5	磯野内① No.6239	炭化物	酸-75%酸洗浄, 石墨調整	AMS法
No. 6	磯野内② No.6240	炭化物	酸-75%酸洗浄, 石墨調整	AMS法
No. 7	磯野内③ No.6263	炭化物	酸-75%酸洗浄, 石墨調整	AMS法

※AMS法: 加速器質量分析法

2. 測定結果

試料名	^{14}C 年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	暦年代(西暦)	測定No. Beta-
No. 1	4450±50	-25.9	4440±50	交点: cal BC3090 1σ: cal BC3315~3230, 3110~3010 2σ: cal BC3345~2815	141497
No. 2	6550±70	-25.0	6550±70	交点: cal BC5490 1σ: cal BC5545~5470 2σ: cal BC5625~5365	141498
No. 3	10990±120	-26.6	10960±120	交点: cal BC11055 1σ: cal BC11175~11135, 11080~10855 2σ: cal BC11205~10910	141499
No. 4	9140±70	-24.9	9140±70	交点: cal BC8295 1σ: cal BC8430~8360, 8335~8270 2σ: cal BC8540~8240	141500
No. 5	24040±170	-26.3	24020±170	-	141501
No. 6	24290±180	-26.5	24270±180	-	141502
No. 7	23000±170	-27.5	22960±170	-	141503

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から, 単純に現在(1950年AD)から何年前かを計算した。 ^{14}C の半減期は国際的慣例に従い5568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

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

3) 補正 ^{14}C 年代値

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

4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を補正することにより算出した年代(西暦)。補正には,

年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値, およびサンゴのU-Th年代と ^{14}C 年代の比較により作成された補正曲線を使用した。最新のデータベース("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al, 1998, Radiocarbon 40 (3))により, 約19,000年BPまでの換算が可能となっている。ただし, 10,000年BP以前のデータはまだ不完全であり, 今後改善される可能性がある。

暦年代の交点とは, 補正 ^{14}C 年代値と暦年代補正曲線との交点の暦年代値を意味する。1σ(68%確率)・2σ(95%確率)は, 補正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を校正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって, 複数の交点が表記される場合や, 複数の1σ・2σ値が表記される場合もある。

放射性炭素年代測定
山形 秀樹 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

樹木遺跡より検出された炭化物の加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定を実施した。

2. 試料と方法

試料は、遺構内 (住居址) から出土した炭化物 1 点、遺構内 (集石) から出土した炭化物 1 点、包含層 (集石?) から出土した炭化物 1 点、包含層 (炭化物集成域) から出土した炭化物 1 点、遺構内 (17 層階層) から出土した炭化物 7 点の併せて 11 点である。

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

3. 結果

表 1 に、各試料の同位体分別効果の補正值 (基準値 - 25.0%), 同位体分別効果による測定誤差を補正した ^{14}C 年代, ^{14}C 年代を暦年代に校正した年代を示す。

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

なお、暦年代校正の詳細は、以下の通りである。

暦年代校正

暦年代校正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 5,730 \pm 40 年) を校正し、より正確な年代を求めるために、 ^{14}C 年代を暦年代に変換することである。具体的には、年代既知の樹木年輪の詳細な測定値を用い、さらに珊瑚の U-Th 年代と ^{14}C 年代の比較、および海成堆積物中の縮径の堆積構造を用いて ^{14}C 年代と暦年代の関係を調べたデータにより、校正曲線を作成し、これを用いて ^{14}C 年代を暦年代に校正した年代を算出する。

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

さの確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示した。

暦年代校正は約 2 万年前から AD1,950 年までが有効であり、該当しないものについては ^{14}C 年代を暦年代に校正した年代を "****" と表記した。

4. 考察

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

引用文献

- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ^{14}C 年代, p.3-20.
 Stuiver, M. and Reimer, P. J. (1993) Extended ^{14}C Database and Revised CALIB3.0 ^{14}C Age Calibration Program. Radiocarbon, 35, p.215-230.
 Stuiver, M., Reimer, P.J., Bard, F., Beck, J.W., Burr, G.S., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, F.G., v.d. Plicht, J., and Spurk, M. (1998) INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24,000 cal BP. Radiocarbon, 40, p.1041-1083.

表 1. 放射性炭素年代測定および暦年代値 (yrBP) の結果

試料名 (検出地)	試料タイプ	^{14}C 濃度 (%)	^{14}C 年代 (yrBP)	^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$)	校正された年代 (暦年代)	校正された年代誤差 ($\pm 1\sigma$)
PL1-15C2 (AM2)	炭化物 包含層 (埋込層)	-24.7	2206 \pm 36	cal BC 1240 cal BC 1240 cal BC 1239	cal BC 1465 cal BC 1465 cal BC 1465	100% (100%)
PL1-15D8 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-26.1	2131 \pm 35	cal BC 1095	cal BC 1415 cal BC 1415 cal BC 1415	100% (100%)
PL1-15D9 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-24.9	2226 \pm 35	cal BC 1402	cal BC 1402 cal BC 1402 cal BC 1402	100% (100%)
PL1-15D10 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-26.9	1995 \pm 34	cal BC 1738	cal BC 1738 cal BC 1738 cal BC 1738	100% (100%)
PL1-15D11 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-26.0	2020 \pm 36	****	****	****
PL1-15D12 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-26.2	2030 \pm 36	****	****	****
PL1-15D13 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-25.1	2460 \pm 40	****	****	****
PL1-15D14 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-25.7	2320 \pm 38	****	****	****
PL1-15E5 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-24.1	2030 \pm 36	****	****	****
PL1-15E6 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-25.5	2100 \pm 36	****	****	****
PL1-15E7 (AM2)	炭化物 遺構内 (埋込)	-26.2	2220 \pm 36	****	****	****

桐木遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析

薬料 哲男 (京都大学原産地実験所)

はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサスカイトおよび黒曜石遺物の石材産地推定を行なっている¹⁾²⁾。

石材移動を証明するには必要条件と十分条件を満たす必要がある。地質時代に自然の力で移動した岩石の出発露頭を元素分析で求めるとき、移動原石と露頭原石の組成が一致すれば必要条件を満たし、その露頭からの流れたルートを地形学などで証明できれば、他の露頭から原石が流れて来ないことが証明されて、十分条件を満たし、たゞ一カ所の一致する露頭産地の調査のみで移動原石の産地が特定できる。遺物の産地分析では「石器である産地の原石の成分が一致したからと言って、その産地のものと言い切れないことは、他の産地にも一致する可能性が推測されるからで、しかし一致しなかった場合その産地のものではないと言い切れる。」が大原則である。考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見えない様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調査素材があり、一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の組成が一致し、必要条件を満足しても、原産地と出土遺跡の間に地質的関連性がないため、十分条件の移動ルートや自然の法則に従って地形学で証明できず、その石器原材がA産地の原石と決定することができない。従って、石器原材と産地原石が一致したことが、直ちに考古学の資料とならない、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、B、C、Dの産地でないと一致がないために、A産地だと言い切れない。B産地と一致しなかった場合、結果は考古学の資料として非常に有用である。それは石器に関してはB産地と交流がなかったと言い切れる。ここで、十分条件として、可能な限り地球上の全ての原産地(A、B、C、D・・・)の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が混乱し不可能であると恐われる。また、自然科学的分析を用いても、全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によ

って、それぞれ異なり実際に行ってみなければ分からない。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、サスカイトなどの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量元素組成には異同があると考えられるため、微量元素を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散など遺物のそれと対比して、各平均値からの離れ具合(マハラノビスの距離)を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地点と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのT²乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある原石遺物原材と同じ成分組成の原石はA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万個中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎に求められるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと判定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に属する確率を求めて産地を判定する。今回分析した遺物は鹿児島県曾於郡末吉町に位置する桐木遺跡出土の黒曜石製遺物150個および少し買が悪い黒曜石を30個選び、合計180個の産地分析の結果が得られたので報告する。

黒曜石原石

黒曜石原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析し、塊状試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それをもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量を産地を区別する指標としてそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地には分布する。調査を終えた原産地を図1に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてを調査し、元素組成によってこれら原石を分類して表1に示す。この原石群に原産地が不明の遺物で作った遺物群を加えると231個の原石群になる。佐賀県の腰岳地域および大分県の新島地域の観音崎、両湖の両地区は黒曜石の有名な産地で、新島地域ではガラス質原石もみられ、これについても分析を行なった。隠岐島、奄岐島、青森県、和歌山の一部の黒曜石には、Srの含有量が非常に少なく、この特徴が産地分析を行う際に他の原産地と区別する有用な指標となっている。九州西北地域で採取された原石は、相互に組成が似た原石がみられる(表2)。西北九州地域で似た組成を示す黒曜石の原石

群は、腰岳、古里第一、松浦第一の各群（腰岳系と仮称する）および淀原、中町第二、古里第三、松浦第四の各群（淀原系と仮称する）などである。淀原産原石の中で中町第一群に一致する原石は12%で、一部は淀原群に重なるが中町第一群に一致する遺物は中町系と分類した。また、古里第二群原石と肉眼的および成分的に似た原石は姥野町椎葉川露頭で多量に採取でき、この原石は姫島産灰色黒曜石と同色調をしているが、組成によって姫島産の黒曜石と容易に区別できる。もし似た組成の原石で遺物が作られたとき、この遺物は複数の原産地に帰属され原石産地を特定できない場合がある。たとえ遺物の原石産地がこれら腰岳系、淀原系の原石群の中の一郡および古里第二群のみに帰属されても、この遺物の原石産地は腰岳系、淀原系および古里第二群の原石を産出する複数の地点を考えなければならない。角礫の黒曜石の原産地は腰岳および淀原で、円礫は松浦（幸田、大石）、中町、古里（第二群は角礫）の各産地で産出していることから、似た組成の原石産地の区別は遺物の自然面から円礫か角礫かを判断すれば原石産地の判定に有用な情報となる。旧石器の遺物の組成に一致する原石を産出する川棚町大崎産地から北方4kmに位置する松岳産地があるが、現在、露頭からは8mm程度の小礫しか採取できない。また、佐賀県多久のサヌカト原産地からは黒曜石の原石も採取され海野群を作った。九州中部地域の塚原と小四の原産地は隣接し、黒曜石の生成マグマは同質と推測され両産地は区別できない。また、熊本県の南関、善、冠ヶ岳の各産地の原石はローム化した阿蘇の火砕流の層の中に含まれる最大で親指大の黒曜石で、非常に広範囲な地域から採取される原石で、福岡県八女市の昭和池産地からも同質の黒曜石が採取され昭和池群を作った。従って南関等の産地に同定された遺物の原材産地を局部的に特定できない。桑の木津留原産地の原石は元素組成によって2個の群に区別することができる。桑の木津留第1群は道路切り通し面の露頭から採取できるが、桑の木津留第2群は転搬として採取でき、これら両者を肉眼的に区別できない。また、間槻ヶ平原産地では肉眼観察で流路黒曜石のような黒灰色不透明な黒曜石から桑ノ木津留に似た原石が採取され、これらについても原石群を確立し間槻ヶ平産黒曜石を使用した遺物の産地分析を可能にした。遺物の産地分析によって桑の木津留第1群と第2群の使用頻度を遺跡毎に調査して比較することにより、遺跡相互で同じ比率であれば遺跡間の交易、交流が推測できるであろう。石炭様の黒曜石は大分県葦台地、熊本県流室坂、箱石峠、長谷峠、五ヶ瀬川の各産地および大柿産、鹿児島県の徳島町上牛鼻産および平木場産の黒曜石は似ていて、肉眼観察ではそれぞれ区別が困難であるが、大半は元素組成で区別ができるが、上牛鼻、平木場産の両原石については各元素比が似ているため区別できない。これは両黒曜石を作ったマグマは同じで地下深くにあり、このマグマが地殻の襞れ目を通して上牛鼻および平木場地区に吹きだしたときには、両者の原石の

組成は似ると推定できる。従って、産地分析で上牛鼻群または平木場群のどちらかに同定されても、遺物の原石産地は上牛鼻系として上牛鼻または平木場地区を考える必要がある。出水産原石組成と同じ原石は日東、五女木の各原産地から産出していてこれらは相互に区別できず日東系とした。竜ヶ水産原石は松島の対岸の竜ヶ水地区の海岸および海岸の段丘面から採取される原石で元素組成で他の産地の黒曜石と容易に弁別できる。

結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水層が形成されているため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製の石器で、水層の影響を考慮すると、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水層の影響を受けやすいと考えられる。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやや不確かさを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した桐木遺跡出土の黒曜石製遺物の分析結果を表3に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計的手法を用いて原石群との比較をする。表を簡単にするためRr/Zrの一変量だけを考える。式3の試料番号89161番の遺物ではRr/Zrの値は1.058で、桑ノ木津留第1群の[平均値] ± [標準偏差値]は、1.080 ± 0.048である。遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から0.45σ離れたところである。桑ノ木津留第1群の原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から±0.45σのずれより大きいものが65個ある。すなわち、この遺物が、桑ノ木津留第1群の原石から作られていたと仮定しても、0.45σ以上離れる確率は65%であると言える。桑ノ木津留第1群の平均値から0.45σしか離れていないときには、この遺物が桑ノ木津留第1群の原石から作られたものでないと、到底言えない。ところがこの遺物を腰岳群と比較すると、腰岳群の平均値からの隔たりは、約7σである。これを確率の言葉で表現すると、腰岳の産地の原石を採ってきて分析したとき、平均値から7σ以上離れている確率は、一千万分の一であると言える。このように、一千万個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、姫島産の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は桑ノ木津留第1群に65%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから桑ノ木津留第1群原石が使用されていると同定され、さらに腰岳群に十分の一の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たさないことから腰岳産原石でないと同定される」。遺物が一つの産地（桑ノ木津留第1群産地）

と一致したからと言って、例え桑ノ木津留第1群と腰岳群の原石は成分が異なっているとしても、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、他の産地に一致しないとは言えない、同種岩石の中で分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地（桑ノ木津留第1群）に一致し必要条件を満たしたと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の231個すべての原石群について行ない、十分条件である低い確率で帰属された原石群を消していくことにより、はじめて桑ノ木津留第1群産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRr/Zrと扱った唯一の量産品だけで、前述した8個の変遷で取り扱った多変量統計の相関を考慮しなければならぬ。例えばA原産地のA群で、Ca元素とSr元素との間に相関があり、Caの量を計ればSrの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Sr量も一致するはずである。もしSr量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT2乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する⁴⁾。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では224個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち、桑ノ木津留第1群産地と判定された遺物について、台湾の台東山脈産原石、北朝鮮の会寧遺跡で使用された原石と同じ組成の原石とか、信州和田峠、霧ヶ峰産の原石の可能性を考慮する必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみを結果を表4に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料によって原石試料と同じ測定精度で元素含有量を求めるには、測定時間を長くしなければならない。しかし、多数の試料を処理するために、1個の遺物に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。また、検出された元素であっても、含有量の少ない元素では、得られた遺物の測定値には大きな誤差範囲が含まれ、原石群の元素組成のパラッキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離D2乗の値を記した。この遺物については、記入されたD2乗の値が原石群の中で最も小さなD2乗値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低

いが、その原石産地と考えては間違いないと判断されたものである。また、蛍光X線分析では、分析試料の表面状態（粉末の場合粒度の違い）、不定形では試料の置き方で、誤差範囲を越えて分析値に影響が残り、値は変動し、判定結果は一定しない。特に元素比組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原石産地が原石・遺物群の複数の原石産地に同定されるとき、および、信頼限界の0.1%の判定境界の遺物は、分析場所を変えて、4～12回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の欄に記している。分析した個木遺跡出土の黒曜石製遺物の各産地別使用頻度は、最も多く使用された原石の原石産地は不明であるが、九州南部の遺跡間で多く使用されている内屋敷U1遺物群で69%（104個）、次に桑ノ木津留産の第1群22個、第2群3個で17%（25個）、牛鼻産が11%、淀産産が1%、日東・五女産、竜ヶ木産、古里（腰岳系）産が各1個で0.6%であった。分析番号89311～89340番の遺物は、表1に示す224個の何処の遺物群にも一致しなかった。これらは少し質が悪いが、他の遺跡でも使用されている可能性が指摘されている黒曜石で、遺物の元素分析の結果（表3）をみると、分析番号89321、89323、89327、89328、89330番の5個を除いた25個は相互に元素比組成が似ている。したがって、同じ産地の黒曜石原石と推測し、これら25個の分析場所を変化させ複数回分析して桐木K13遺物群を作り、また分析番号89321、89327、89328番の組成の似た3個を複数回分析し桐木K14遺物群を作り他の遺跡で同質の遺物が使用されているときに判定できるように表1に登録した。今回の結果では、使用頻度が高い原産地は九州南部産地の黒曜石であるが、西北九州（腰岳・古里・松浦）地域との交流を示す古里（腰岳系）、淀産系の伝播が確認されたことにより、西北九州地方と交流があり生活情報、文化情報を伝達、授受していたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

参考文献

- 1) 藤村哲男・東村武信（1975）、蛍光X線分析法によるササカイト石器の原産地推定（II）。考古学と自然科学、8:61-69
- 2) 藤村哲男・東村武信・鎌木義昌（1977）、（1978）、蛍光X線分析法によるササカイト石器の原産地推定（III）。（IV）。考古学と自然科学、10:1153-81:33-47
- 3) 藤村哲男・東村武信（1983）、石器原料の産地分析。考古学と自然科学、16:59-89
- 4) 東村武信（1976）、産地推定における統計的手法。考古学と自然科学、9:77-90
- 5) 東村武信（1980）、考古学と物理化学。学生社

表 3-1 鄂东地区重晶石矿床、重晶石矿床元素分析结果

分析 序号	元				比					
	CaF ₂	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	FeO	SiF ₄	FeF ₂	AlF ₃	Al ₂ O ₃		
19161	0.293	0.261	0.900	1.645	1.855	1.947	0.281	0.302	0.327	0.352
19162	0.221	0.161	0.511	0.921	1.031	1.111	0.609	0.611	0.609	0.611
19163	0.596	0.124	0.272	0.275	0.927	1.715	1.100	0.951	0.933	0.972
19164	0.225	0.229	0.979	1.570	1.847	1.644	0.288	0.277	0.331	0.245
19165	0.185	0.099	0.851	1.207	1.312	1.241	0.975	0.923	0.828	0.766
19166	0.297	0.497	0.039	0.410	0.423	0.895	2.718	0.107	0.030	0.246
19167	0.303	0.463	0.064	0.479	0.480	0.769	2.714	0.041	0.035	0.246
19168	0.323	0.469	0.041	0.479	0.479	0.769	2.714	0.041	0.035	0.246
19169	0.231	0.113	0.904	1.647	1.867	1.911	0.188	0.200	0.219	0.239
19170	0.239	0.110	0.913	1.658	1.913	1.693	0.187	0.209	0.226	0.230
19171	0.228	0.108	0.886	1.621	1.871	1.621	0.187	0.209	0.226	0.230
19172	0.228	0.101	0.824	1.525	1.679	1.728	0.188	0.200	0.219	0.231
19173	0.160	0.241	0.248	0.130	0.171	0.276	0.909	0.774	0.241	0.421
19174	0.184	0.098	0.851	1.207	1.312	1.241	0.975	0.923	0.828	0.766
19175	0.267	0.184	0.949	1.622	1.738	1.911	0.200	0.211	0.220	0.231
19176	0.240	0.208	0.934	1.675	1.794	1.712	0.196	0.200	0.204	0.202
19177	0.195	0.106	0.938	1.664	1.927	1.987	0.169	0.183	0.200	0.209
19178	0.192	0.102	0.928	1.584	1.858	1.684	0.179	0.191	0.208	0.215
19179	0.241	0.106	0.939	1.697	1.929	1.726	0.193	0.198	0.205	0.204
19180	0.158	0.114	0.991	1.624	1.939	1.987	0.202	0.208	0.204	0.207
19181	0.185	0.241	0.248	0.248	0.130	0.171	0.276	0.909	0.774	0.421
19182	0.292	0.120	0.849	1.539	1.729	1.645	0.181	0.192	0.209	0.216
19183	0.254	0.174	0.928	1.728	1.748	1.917	0.188	0.200	0.219	0.231
19184	0.599	0.100	0.967	1.442	1.513	1.551	1.000	0.929	0.974	
19185	0.312	0.122	0.967	1.719	1.757	1.928	0.215	0.208	0.227	0.234
19186	0.318	0.180	0.892	1.781	1.853	1.648	0.197	0.204	0.218	0.228
19187	0.113	0.165	0.542	1.163	0.979	0.484	0.171	0.180	0.201	0.213
19188	0.239	0.106	0.939	1.658	1.844	1.712	0.197	0.207	0.226	0.233
19189	0.281	0.125	0.866	1.541	1.621	1.621	0.187	0.206	0.226	0.233
19190	0.519	0.268	0.167	0.359	0.527	0.690	0.677	0.840	0.918	0.928
19191	0.297	0.162	0.908	1.610	1.748	1.703	0.202	0.211	0.216	0.217
19192	0.259	0.118	0.845	1.615	1.714	1.691	0.188	0.207	0.226	0.233
19193	0.281	0.162	0.932	1.614	1.714	1.691	0.188	0.207	0.226	0.233
19194	0.311	0.107	0.817	1.554	1.691	1.539	0.188	0.216	0.228	0.235
19195	0.287	0.194	0.848	1.438	1.551	1.621	0.187	0.207	0.226	0.233
19196	0.687	0.109	0.656	1.581	0.929	0.519	0.178	0.311	0.355	0.376
19197	0.294	0.104	0.860	1.723	1.743	1.743	0.190	0.203	0.210	0.211
19198	0.162	0.189	0.789	1.454	1.551	1.551	0.187	0.206	0.226	0.233
19199	0.124	0.139	0.715	1.171	1.523	1.728	0.630	0.642	0.719	0.768
19200	0.217	0.099	0.856	1.687	1.945	1.725	0.170	0.206	0.226	0.233
19201	0.262	0.169	0.881	1.614	1.651	1.702	0.187	0.206	0.226	0.233
19202	0.595	0.102	0.987	1.618	1.710	1.691	0.186	0.203	0.211	0.212
19203	1.124	0.715	0.812	0.901	1.001	0.882	0.667	0.819	0.848	0.874
19204	0.309	0.129	0.842	1.514	1.551	1.621	0.184	0.206	0.226	0.233
19205	0.580	0.745	0.346	2.17	1.168	1.017	0.893	0.314	0.261	0.454
19206	0.297	0.085	0.949	1.589	1.577	0.631	0.127	0.226	0.210	0.295
19207	1.124	0.715	0.812	0.901	1.001	0.882	0.667	0.819	0.848	0.874
19208	0.484	0.784	0.347	2.485	1.199	1.029	0.913	0.423	0.340	0.439
19209	0.207	0.112	0.831	1.496	1.699	0.842	0.122	0.218	0.228	0.241
19210	0.282	0.181	0.818	1.591	1.715	1.725	0.173	0.176	0.208	0.208

表 3-2 鄂东地区重晶石矿床、重晶石矿床元素分析结果

分析 序号	元				比					
	CaF ₂	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	FeO	SiF ₄	FeF ₂	AlF ₃	Al ₂ O ₃		
19211	0.192	0.107	0.883	1.600	1.033	0.782	1.038	0.669	0.719	1.262
19212	0.200	0.206	0.958	1.784	1.935	1.716	1.119	0.811	0.825	0.978
19213	0.393	0.169	0.881	1.549	1.757	1.621	0.187	0.206	0.226	0.233
19214	0.328	0.111	0.881	1.589	1.757	1.621	0.187	0.206	0.226	0.233
19215	0.307	0.099	0.848	1.570	1.612	1.558	0.191	0.205	0.226	0.234
19216	0.277	0.111	0.864	1.591	1.640	1.642	0.183	0.204	0.226	0.234
19217	0.220	0.100	0.974	1.675	1.905	1.712	0.182	0.203	0.221	0.221
19218	0.269	0.161	0.951	1.644	1.757	1.751	0.186	0.222	0.223	0.250
19219	0.579	0.248	0.481	2.938	1.070	1.058	0.988	0.211	0.118	0.128
19220	0.783	0.081	0.842	1.448	1.198	0.891	0.999	0.207	0.911	0.471
19221	0.259	0.196	0.822	1.740	1.714	1.777	0.222	0.223	0.231	0.236
19222	0.513	0.203	0.816	1.528	1.928	0.375	0.284	0.505	0.517	0.249
19223	0.104	0.295	0.041	1.462	1.068	0.459	0.345	0.393	0.403	0.521
19224	0.254	0.207	0.872	1.708	1.926	1.926	0.285	0.285	0.312	0.347
19225	0.114	0.081	0.927	1.600	1.601	1.606	0.188	0.203	0.211	0.216
19226	0.274	0.277	0.848	1.540	1.620	1.249	0.231	0.233	0.233	0.242
19227	0.221	0.047	1.039	1.491	0.979	1.684	0.226	0.226	0.228	0.231
19228	0.221	0.089	0.924	1.581	1.617	1.617	0.187	0.206	0.226	0.233
19229	0.213	0.099	0.914	1.581	1.933	1.701	0.181	0.203	0.220	0.250
19230	0.310	0.106	0.844	1.460	1.924	0.891	0.187	0.215	0.220	0.232
19231	0.389	0.189	0.816	1.286	1.157	1.994	0.203	0.216	0.227	0.423
19232	0.549	0.733	0.448	2.555	0.157	0.984	0.389	0.028	0.027	0.451
19233	0.324	0.079	0.823	1.620	0.645	0.499	0.121	0.176	0.197	0.240
19234	0.397	0.199	0.814	1.586	1.617	1.617	0.187	0.206	0.226	0.233
19235	0.114	0.093	0.918	1.602	1.925	1.925	0.285	0.285	0.312	0.347
19236	0.104	0.101	0.965	1.821	1.644	0.441	0.209	0.223	0.224	0.265
19237	0.368	0.182	0.862	1.645	1.932	1.717	0.187	0.206	0.226	0.233
19238	0.313	0.099	0.912	1.595	1.615	0.712	0.171	0.211	0.211	0.248
19239	0.396	0.184	0.827	1.526	1.711	1.716	0.188	0.206	0.226	0.233
19240	0.217	0.084	0.914	1.645	1.645	1.645	0.187	0.206	0.226	0.233
19241	0.213	0.094	0.972	1.623	1.607	1.601	0.183	0.219	0.209	0.188
19242	0.224	0.090	0.861	1.631	1.633	1.637	0.241	0.241	0.241	0.241
19243	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19244	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19245	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19246	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19247	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19248	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19249	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19250	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19251	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19252	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19253	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19254	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19255	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19256	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19257	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19258	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19259	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19260	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19261	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19262	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
19263	0.219	0.092	0.892	1.615	1.615	1.615	0.187	0.206	0.226	0.233
1										

表4 帆本遺跡出土の黒曜石石器、割片の原料産地分析

分析 番号	用途 別	用途 種別	用途 部材	用途 所	用途 層	用途 取り 上げ	用途 実測番号	用途 プロット	用途 ネオリシックの2種と推定産地	用途 特定産地	
82263	105	並	185	MC	II-4	X 1a	5493	13028-0237	12	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82264	106	並	188	MC	II-4	X 1a	6454	13028-0238	12	内陸部(1)産物(約70%) + 山岳部(約30%)	内陸部(1)産物
82267	107	並	187	MC	II-4	X 1a	6688	13028-0239	16	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82268	108	並	188	MC	II-4	X 1a	5718	13028-0240	12	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82269	109	並	185	MC	II-3	X 1a	6727	13028-0242	12	山岳部(約90%)	山岳部
82270	110	並	181	MC	II-3	X 1a	5799	13028-0243	12	山岳部(約90%)	山岳部
82271	111	並	182	MC	II-3	X 1a	5911	13028-0244	12	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82272	112	並	183	MC	II-3	X 1a	11611	13028-0245	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82274	113	並	184	MC	II-3	X 1a	11761	13028-0246	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82274	114	並	185	MC	II-3	X 1a	11917	13028-0247	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82275	115	並	186	MC	II-2	X 1a	11923	13028-0248	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82276	116	並	197	MC	II-2	X 1a	11244	13028-0249	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82277	117	並	196	MC	II-2	X 1a	11933	13028-0250	14	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82278	118	並	190	MC	II-2	X 1a	11928	13028-0251	15	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82279	119	並	200	MC	II-4	X 1a	13719	13028-0262	21	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82280	120	並	201	MC	II-4	X 1a	13747	13028-0263	21	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82281	121	並	202	MC	II-4	X 1a	14952	13028-0254	22	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82282	122	並	202	MC	II-4	X 1a	16183	13028-0255	22	山岳部(約90%)	山岳部
82283	123	並	204	MC	II-2	X 1a	13878	13028-0256	24	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%) + 山岳部(約10%)	山岳部
82284	124	並	203	MC	II-3	X 1a	11438	13028-0257	17	内陸部(1)産物(約90%) + 山岳部(約10%)	内陸部(1)産物
82285	125	並	206	MC	II-3	X 1a	11642	13028-0258	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82286	126	並	207	MC	II-3	X 1a	11664	13028-0259	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82287	127	並	208	MC	II-3	X 1a	13727	13028-0260	19	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82288	128	並	209	MC	II-3	X 1a	13729	13028-0261	19	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82289	129	並	211	MC	II-3	X 1a	11463	13028-0261	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82290	130	並	212	MC	II-3	X 1a	11637	13028-0264	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82291	131	並	212	MC	II-3	X 1a	11662	13028-0265	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82292	132	並	213	MC	II-3	X 1a	11488	13028-0266	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82293	133	並	215	MC	II-3	X 1a	11712	13028-0267	14	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82294	134	並	216	MC	II-2	X 1a	11925	13028-0268	18	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82295	135	並	220	MC	II-3	X 1a	12313	13028-0269	19	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82296	136	並	212	MC	II-3	X 1a	11915	13028-0270	19	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82297	137	並	219	MC	II-3	X 1a	12914	13028-0271	19	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82298	138	並	220	MC	II-3	X 1a	12909	13028-0272	20	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82299	139	並	221	MC	II-3	X 1a	12720	13028-0273	21	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82300	140	並	222	MC	II-3	X 1a	13744	13028-0274	21	内陸部(1)産物(約90%) + 山岳部(約10%) + 山岳部(約10%)	内陸部(1)産物
82301	141	並	223	MC	II-3	X 1a	13028	13028-0275	22	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82302	142	並	224	MC	II-2	X 1a	11917	13028-0276	13	山岳部(約90%)	山岳部
82303	143	並	225	MC	II-2	X 1a	16158	13028-0277	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82304	144	並	226	MC	II-2	X 1a	15842	13028-0278	13	山岳部(約90%)	山岳部
82305	145	並	227	MC	II-2	X 1a	16161	13028-0279	13	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82306	146	並	228	MC	II-2	X 1a	4653	13028-0280	3	内陸部(1)産物(約90%) + 山岳部(約10%)	内陸部(1)産物
82307	147	並	222	COB	II-4	X 1a	3053	13028-0281	3	山岳部(約90%) + 内陸部(約10%)	山岳部
82308	148	並	231	COB	II-4	X 1a	4160	13028-0282	3	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82309	149	並	233	COB	II-4	X 1a	4748	13028-0283	3	内陸部(1)産物(約90%)	内陸部(1)産物
82310	150	並	234	COB	II-4	X 1a	12491	13028-0284	3	山岳部(約90%)	山岳部
82311	1	並		MC	II	X	5213			山岳部(約90%)	山岳部
82312	2	並		II	III	III	15269			山岳部(約90%)	山岳部
82313	3	並		II	III	III	15271			山岳部(約90%)	山岳部
82314	4	並		II	III	III	15314			山岳部(約90%)	山岳部
82315	5	並		II	III	III	15214			山岳部(約90%)	山岳部
82316	6	並		II	III	III	15219			山岳部(約90%)	山岳部
82317	7	並		II	III	III	15203			山岳部(約90%)	山岳部
82318	8	並		II	III	III	15209			山岳部(約90%)	山岳部
82319	9	並		II	III	III	15266			山岳部(約90%)	山岳部
82321	11	並		II	III	III	160			山岳部(約90%)	山岳部
82322	12	並		II	III	III	161			山岳部(約90%)	山岳部
82323	13	並		II	III	III	338			山岳部(約90%)	山岳部
82324	14	並		II	III	III	405			山岳部(約90%)	山岳部
82325	15	並		II	III	III	404			山岳部(約90%)	山岳部
82326	16	並		II	III	III	461			山岳部(約90%)	山岳部
82327	17	並		II	III	III	461			山岳部(約90%)	山岳部
82328	18	並		II	III	III	8193			山岳部(約90%)	山岳部
82329	19	並		II	III	III	8248			山岳部(約90%)	山岳部
82330	20	並		II	III	III	10800			山岳部(約90%)	山岳部
82331	21	並		II	III	III	8195			山岳部(約90%)	山岳部
82332	22	並		II	III	III	2493			山岳部(約90%)	山岳部
82333	23	並		II	III	III	10160			山岳部(約90%)	山岳部
82334	24	並		II	III	III	15138			山岳部(約90%)	山岳部
82335	25	並		II	III	III	11482			山岳部(約90%)	山岳部
82336	26	並		II	III	III	13391			山岳部(約90%)	山岳部
82337	27	並		II	III	III	15313			山岳部(約90%)	山岳部
82338	28	並		II	III	III	2478			山岳部(約90%)	山岳部
82339	29	並		II	III	III	15107			山岳部(約90%)	山岳部
82340	30	並		II	III	III	3303			山岳部(約90%)	山岳部

注記：近年産地分析を行う所が多くなりましたが、可及限の確率にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各産地の産地分析の調査結果を一定にして、産地分析を行っています。可及限の確率のみを研究用方法(土器類式の産地分析)と異なるようににも関わらず、似た産地名のために結果のように見られるが、全く関係(相干チェックなし)をありません。本報告結果に連続させるには本研究法で再分析が必要ですが、本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に結果を判定されている結果で交代産地を考慮する必要があります。

桐木遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析 2

薬科 哲男 (京都大学原子実験所)

分析結果を表3に示した。右欄の分析結果から石材産地を同定するために数値統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRr/Zrの σ 変量だけを考へると、表3の試料番号91186番の遺物ではRr/Zrの値は1.131で、桑ノ木津留第1群の[平均値] \pm [標準偏差値]は、 1.080 ± 0.048 である。遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考へると遺物は原石群から1.0 σ 離れている。ところで桑ノ木津留第1群の原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 1.0\sigma$ のずれより大きいものが31個ある。すなわち、この遺物が、桑ノ木津留第1群の原石から作られていたと仮定しても、1.0 σ 以上離れた確率は31%であると言えらる。だから、桑ノ木津留第1群の平均値から1.0 σ しか離れたくないときには、この遺物が桑ノ木津留第1群の原石から作られたものでないとは、到底言いつけられない。ところがこの遺物を腰岳群に比較すると、腰岳群の平均値からの隔たりは、約6 σ である。これを確率の言葉で表現すると、腰岳の産地の原石を採ってきて分析したとき、平均値から6 σ 以上離れている確率は、百万分の一であると考へられる。このように、百万個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考へられないから、この遺物は、腰岳産の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は桑ノ木津留第1群に31%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから桑ノ木津留第1群原石が使用されていると同定され、さらに腰岳群に「万分の一」の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たさないことから腰岳産原石でないと同定される」。遺物が σ 所の産地(桑ノ木津留第1群産地)と一致したからと異って、例え桑ノ木津留第1群と腰岳群の原石は成分が異なっても、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない、同種岩石の中で分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地(桑ノ木津留第1群)に一致し必要条件を満たしたと断つても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の224個すべての原石群について行ない、十分条件である低い確率で帰属された原石群を消していくことにより、はじめて桑ノ木津留第1群産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRr/Zrといった唯一個の変量だけでなく、前述した8個の変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならぬ。例えばA原産地のA群で、Ca元素とSr元素との間に相関があり、Caの量を計ればSrの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Sr量も一致するはずである。もしSr量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に

属していないと言わなければならない。このことを数值的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT2乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を特定する¹⁾。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では230個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地判定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち、桑ノ木津留第1群産地原石と判定された遺物について、台湾の台東山脈産原石、北朝鮮の会亭遺跡で使用された原石と同じ組成の原石とか、信州和田峠、霧ヶ峰産の原石の可能性を考へる必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみを結果を表4に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料によって原石試料と同じ測定精度で元素含有量を求めるには、測定時間を長くしなければならない。しかし、多数の試料を処理するために、1個の遺物に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。また、検出された元素でも、含有量の少ない元素では、得られた遺物の測定値には大きな誤差範囲が含まれ、原石群の元素組成のパラッキの範囲を超えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地(確率)の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離D2乗の値を記した。この遺物は、記入されたD2乗の値が原石群の中で最も小さなD2乗値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低いが、その原石産地と考へては間違いないと判断されたものである。また、蛍光X線分析では、分析試料の表面状態(粉末の場合粒度の違い)、不定形では試料の置き方で、誤差範囲を超えて分析値に影響が及び、値は変動し、判定結果は一定せず、特に元素組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原石産地が原石・遺物群の複数の原石産地に同定される時、および、信頼限界の0.1%の判定境界の遺物は、分析場所を変えて、4~12回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の標に記している。

今回、分析した桐木遺跡出土の黒曜石製遺物の中で、産地を判定する信頼限界の0.1%に達しない遺物がみられ、これら産地が特定できなかった理由は、(1)遺物が異常に風化し元素組成の変化が非常に激しい場合、(2)遺物の厚さが非常に薄いとき、特に遺物の平均厚さが1.5mm以下の薄い試料では、Mn/Zr、Fe/Zrの比値が大きく分析され、1mm厚でFe/Zr比は約15%程度大きく分析される。しかし、1mm厚であればRb/Zr、Sr/Zr、Y/Zrについては分析誤差範囲で産地分析結果への影響は小さく、Mn/Zr、Fe/Zrの影響で推定確率は低くなるが原産地の同定は可能

と思われる。(3) 未発見の原石を使用している場合などが考えられる。分析番号91202, 91208, 91219番の剥片は1mm以上の厚さがあり厚さの影響はない。これらの遺物は、産地が同定された遺物より風化層が厚く遺物表面の光沢がない。また表4を見ると、遺物の分析値はK元素を分母にした元素比の値が、産地が同定された他の元素比より小さくなっていて、風化の影響を強く受けていると推測される。これは推測であるが、風化層内のK元素が黒曜石表面に移動し濃縮し、マトリクス効果の自己吸収によるK元素蛍光X線の減衰が減少するために、K元素のピークが大きく観測される。従ってK元素が分母のCa/K, Ti/Kの比值が小さくなる。将来的には風化層の厚さから補正が可能の様に思える。現時点では軽元素比を抜いてマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT2乗検定を表1の230群の全ての原石、遺物群について行った結果を推定確率の欄の【】内に区別して記した。原石状遺物の分析番号91256, 91258～91260, 91262～91266番の9個は、ザラザラした自然面を超音波洗浄のみで分析し、軽元素を抜かずに原石産地が同定でき、同定産地が間違っていないことを、91265, 91266番にエアブラシをかけた新鮮面を出して分析した結果と一致することで確かめた。このことは、黒曜石の風化に関しては、遺物の異常風化(後熱経歴?)と自然燻面風化とは異なり、自然風化の水和層は産地分析に影響が小さいことを示す結果の可能性がある。分析番号91255, 91261, 91267番の遺物は、分析面にエアブラシ処理を行い新鮮面を出しても、産地が特定できず、未発見の産地原石が使用され91255, 91267番は桐木KI3遺物群に一致したが、91261番(試料番号84番)は何処の原石、遺物群にも一致しなかった。また、分析番号91195番(試料番号18番)も風化の程度は普通と思われるが、一致する産地がみられなかった。試料番号18, 84番については、分析場所をかえて数十回分析し、桐木KI18とKI84遺物群を作り、これら遺物群と同質のサマサイトが他の遺跡で使用されているときに、判定出来るように表1の原石・遺物群簿に登録した。産地同定された遺物の中には、1個の遺物に対して信頼限界の0.1%を越えて複数の原石産地に帰属されているものもある。桑ノ木津留第1群に同定された遺物では、北海道の秋分別第1群、滝川第1群に、内屋敷UT遺物群には富山県・上山第1群など、複数の帰属された原石群は組成が似ているため、原石産地の誤判定を起こすことはないが、遺物の風化が帰属確率に微妙に影響した可能性は否定できない。これらに複数帰属された確率は、殆どが0.9%以下で、桑ノ木津留第1群との差は20倍以上で、判定結果として、桑ノ木津留、内屋敷遺物群に同定した。分析番号91246番は五女木群、日東群は区別できないが、さらに同時に白浜群に帰属された遺物は、帰属確率が5倍、五女木の方が高いことから、五女木・日東東と判定した。分析番号91208番は風化層が厚く、軽元素を抜くと、竜ヶ水、麦芽峠、塚瀬にそれぞれ高確率で同定され、統計

的には区別できないが、少し推定確率が高い竜ヶ水産と同定した。また前述した表2で示す西北九州地域産黒曜石群に帰属された遺物は、表2に従って複数の原石産地を推測する必要がある。たとえ遺物の原石産地が腰係系、淀船系の原石群の中の一歩および古里第二群のみに帰属されても、この遺物の原石産地は腰係系、淀船系および古里第二群の原石を産出する複数の地点を考えなければならない。角礫の黒曜石の原産地は腰係および淀船で、円礫は松浦(幸田、大石)、中町、古里(第二群は角礫)の各産地で産出していることから、似た組成の原石産地の区別は遺物の自然面から円礫か角礫かを判断すれば原石産地の判定に役立つと思われる。分析番号91179番の遺物の自然面は角礫の可能性が非常に高いと推測し、腰係原産石と判定した。分析した黒曜石製遺物90個の遺物の各産地別の使用頻度の中で最も多数使用された桑ノ木津留第1群が31個で、多数使用されていることから、産出量の少ない桑ノ木津留第2群産原石も桑ノ木津留産地から伝播したと推測すると35.5%(32個)、次に内屋敷UT遺物群は30%(27個)、淀船産は6.7%(6個)で、姫島が5.5%(5個)、上牛鼻産が3.3%(3個)、中町産が3.3%(3個)、腰係系、五女木・日東、竜ヶ水産、桐木KI3遺物群で各2.2%(2個)、松尾、小四、白浜産原石が1.1%(1個)、新しく作った桐木KI18, KI84遺物群が各1個。また、分析番号91244番は不明であった。産地分析で使用頻度の高い原石産地とは、交易、交流が活発であったとすると、桐木遺跡の黒曜石に関する交流で、伝播ルートを探測すると、天草灘を渡る可能性が推測できる西北九州産黒曜石は淀船、中町、腰係、姫野・松尾で各産地をまとめると13.3%(12個)で、西北九州地域との交流が頻繁であった可能性が推測され、また、日向灘沿いを通る可能性のある九州北東部からは姫島産が4個伝播していることが判定された。本遺跡が九州西北部と、わずかであるが九州東北部の情報も入手し、遂に桐木遺跡の情報が九州北西、東部に原石の伝播に伴って伝達されていたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

参考文献

- 1) 薬科哲男・東村武信(1975)、蛍光X線分析法によるサマサイト石器の原産地推定(II)。考古学と自然科学、8:61-69
- 2) 薬科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977)、(1978)、蛍光X線分析法によるサマサイト石器の原産地推定(III)。(IV)。考古学と自然科学、10:1153-81:33-47
- 3) 薬科哲男・東村武信(1983)、石器原料の産地分析。考古学と自然科学、16:59-89
- 4) 東村武信(1976)、産地推定における統計的手法。考古学と自然科学、9:77-90
- 5) 東村武信(1980)、考古学と物理化学。学生社

表4 榑木遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原料地分析

分析番号	分析項目	原料地	産地	重量	形状	用途	備考
01172	1	中野郡(98%) 大里郡(2%) 高尾郡(0%) 川上郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	中野		片	石	
01179	2	碓氷郡(100%) 碓氷郡(100%) 碓氷郡(100%)	碓氷	約 60	片	石	
01180	3	大里郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01181	4	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01182	5	内野郡(100%) 碓氷郡(0%)	内野		片	石	
01183	6	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01184	7	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01185	8	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01186	9	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01187	10	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01188	11	中野郡(98%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	中野		片	石	
01189	12	内野郡(100%) 碓氷郡(0%)	内野		片	石	
01190	13	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01191	14	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01192	15	内野郡(100%) 碓氷郡(0%)	内野		片	石	
01193	16	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01194	17	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01195	18	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01196	19	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01197	20	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01198	21	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01199	22	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01200	23	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01201	24	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01202	25	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01203	26	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01204	27	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01205	28	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01206	29	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01207	30	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01208	31	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01209	32	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01210	33	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01211	34	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01212	35	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01213	36	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01214	37	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01215	38	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01216	39	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01217	40	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01218	41	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01219	42	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01220	43	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01221	44	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01222	45	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01223	46	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01224	47	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01225	48	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01226	49	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01227	50	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01228	51	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01229	52	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01230	53	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01231	54	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01232	55	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01233	56	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01234	57	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01235	58	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01236	59	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01237	60	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01238	61	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01239	62	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01240	63	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01241	64	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01242	65	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01243	66	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01244	67	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01245	68	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01246	69	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01247	70	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01248	71	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01249	72	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01250	73	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01251	74	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01252	75	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01253	76	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01254	77	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01255	78	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01256	79	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01257	80	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01258	81	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01259	82	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01260	83	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01261	84	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01262	85	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01263	86	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01264	87	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01265	88	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01266	89	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	
01267	90	碓氷郡(100%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%) 碓氷郡(0%)	碓氷		片	石	

【黒ノ本産地割合(%)】：【 】で示された産地割合は黒化現象の影響を受けず、利元素(Ca/K/Th)の相対濃度を以て判定された結果で、231個の黒石・遺物群の中で0.1%以上の黒産地で判定された黒石を指す。

利元素：産地分析を行う所が異なりますが、判定個数が増減にも関わらず結果の割合を合わせられる場合があります。産地割合は0.1%に達する産地分析の判定結果を以て、産地割合を算出しています。判定結果の異なる判定方法（土産地式の黒石と判定方法が異なる）にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、全く関係なく結果が「X」になります。本産地結果に高濃度であるには本産地結果で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古資料とする場合には常に同じ結果で判定されている本産地と古代交流圏などを考査する必要があります。

【黒ノ本産地割合(%)】：【 】で示された産地割合は黒化現象の影響を受けず、利元素(Ca/K/Th)の相対濃度を以て判定された結果で、231個の黒石・遺物群の中で0.1%以上の黒産地で判定された黒石を指す。

綱木遺跡出土炭化種子の種子同定

パリオ・サーヴェイ株式会社

はじめに

綱木遺跡（鹿児島県曾於郡末吉町諏訪方綱木所在）は、いわゆる「シラス台地」上に立地する遺跡で、旧石器時代から中・近世にかけての遺構・遺物が多数検出されている。今回の分析調査は、縄文時代晩期の住居跡ならびに中世の畑跡の土壌から、浮遊選別法（フローテーション法）によって回収された炭化物を対象とする。この炭化物から、種実を抽出・同定することによって、当時の植物利用に関する情報を得ることを目的とする。

1. 試料

縄文時代晩期の住居内覆土の試料は、住居内にベルトとして残された部分を、層的に採取し浮遊選別を実施したもので、全部で302点存在する。一方畑跡試料も、畝や畝間などから層的に採取した土壌を対象に浮遊選別を実施したもので、全部で178点存在する。それぞれには、約1-10g程度の炭化物が入っている。

2. 分析方法

各試料を双顕実体顕微鏡下で観察し、同定可能な種実を抽出した。種実遺体の形態的特徴を所有の現生標本および原色日本植物種子写真図鑑（石川, 1994）、日本植物種子図鑑（中山ほか, 2000）等と比較し、種類を同定・計数した。同定した種実は、計数して表を作成する。種実以外のもの（炭化材、菌類など）は、定性的にその存在を記すにとどめた。これらは、乾燥剤入りの瓶に入れ、保存する。

3. 結果

結果を、表1, 2に記す。全体的にみて種実遺体はあまり含まれていない。種実の中には、炭化しているものと炭化していないものが存在する。炭化の有無に関しては、肉眼の特徴（色、光沢、表面の保存状況など）のみで分けているので、微細な草本種実でははっきりしないものもあるが、そのような場合には非炭化物に含めている。種実以外に関しては、その存在を定性的に表中に示すにとどめた。炭化材は、炭化した木材片を主とするが、根や草本の茎などが炭化したものも便宜上含めている。根や草本類の茎などの炭化物は、住居跡ではほとんどみられないが、畑跡の試料中には散在する（そのため、畑試料では炭化材等と記している）。不明炭化物は、種実などの一部が炭化したものと思われるが、細片のため、種類の同定が困難なものである。菌類は菌核などの休眠胞子にあたるもので、1mm以下の黒色球形・楕円形のもの、単体あるいは複数結合して存在しているものである。以下に、検出された種類の形態的特徴を記す。

<炭化しているもの>

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

炭化した子葉が同定された。炭化子葉は黒色、楕円体

で頂部は尖らない。長さ15cm、径5mm程度。岡本 (1979) は、日本産ブナ科植物の子葉について、イチイガシには子葉の離れにくさ、著しい異形性、頂端が尖らず幼根の位置がずれていくこと、そして中軸の圧痕が確認できることなどの特異性があることから、イチイガシのみが種まで同定できる場合があることを述べている。今回の個体は、子葉が不揃いである点、子葉の合わせ目は表面を蛇行し、頂端からずれた位置にある点、2個体のうち1個体は、表面に1本の深い溝が基部から頂部に向かい途中まで発達している点から、イチイガシとした。なお、子葉の破片もいくつか認められたが、これらは不明果実類とした。

・カラスザンショウ (*Fagaria ailanthoides* (Sieb. et Zucc.) Engler) ミカン科イヌザンショウ属

核（内果皮）が検出された。黒褐色、非対称広卵形でやや扁平。長さ4mm程度。片方の側面に核の長さの半分以上に達する深く広い溝がある。内果皮は厚く硬く、表面にやや深く大きな網目模様がある。

・マメ類 (Leguminosae) マメ科

炭化した種子が同定された。黒色、長楕円体。大きさ6mm程度の大きなものと、3mm以下の小さなものが存在し、破片もみられる。焼け崩れている等遺存状態は悪いが、大型のものには子葉の合わせ目上に長楕円形の跡があり、ササゲ属 (*Vigna*) と思われる。ササゲ属にはササゲ、アズキ、リュウクトウなどが含まれ、遺跡出土の炭化マメ類をその形態から同定する試みが行われている（吉崎, 1992）が、野生種との類似も多いため、形態のみから現在の特定の種類に比定することは難しいともされている（南木, 1991など）。今回は、検出された種実が1個体のみで保存が悪いことから、ササゲ属にとどめている。なお、小型の個体や破片などはマメ類として一括した。

・イネ科 (Gramineae)

炭化した胚乳が検出された。黒色、長楕円体で、長さ1mm、径0.5mm程度。背面基部に丸く窪む胚の痕跡がみられる。胚乳表面はやや平滑。アワ、ヒエなどの栽培植物と比べると小型で、胚乳も肉厚なので、野生種と考えられる。

・コミカンソウ属 (*Phyllanthus*) トウダイグサ科

種子が検出された。炭化しており黒色。半広卵円形。径1mm程度。背面は丸みを帯び、腹面の正中線は稜状。正中線の一端に鱗がある。
<炭化していないもの>

・スギ (*Cryptomeria japonica* (L. f.) D.) スギ科スギ属
葉が検出された。灰褐色、線状針形で内側に歪曲する。長さ4mm、幅1mm程度。先端部は細まり、基部は太くなる。横断面は菱形。

・ヒノキ (*Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endlicher) ヒノキ科ヒノキ属

葉が検出された。灰褐色、長さ3mm程度。鱗片状で十字対生して茎を包み、上面下面の別がある。中肋に線があり、葉の継ぎ目がY字状に見える。

・マクタビ属 (Actinidia) マクタビ科

種子が検出された。黒褐色、楕円形で長さ2mm程度。楕円しつぶれているが、表面には円形・楕円形などの凹点が密布し、網目模様をなすことから、マクタビ属とした。

・ナデシコ科 (Caryophyllaceae)

種子が検出された。茶褐色、腎臓状円形でやや偏平。径1mm程度。基部は凹み、臍がある。種皮は薄く柔らかい。種皮表面には、臍を取り囲むように瘤状突起が同心円状に配列する。

・エノキグサ (Acalypha australis L.) トウダイグサ科エノキグサ属

種子が検出された。黒色、卵形で長さ2mm、径1mm程度。先端部はやや尖り鉤状に曲がる。種皮は薄く硬く、表面は細かな粒状の窪みが配列し、ざらつく。なお、形状はこれに似るが、小型(1mm程度)で表面模様がはっきりしないものについては、トウダイグサ科とした。

・ゴマ (Sesamum indicum L.) ゴマ科ゴマ属

種子が検出された。淡灰色、広皮針形で大きさは4mm程度。扁平で、表面はざらつく。他の出土種実と比べて極端に保存状態がよいことから、表層からの混入と思われる。

・バラ科? (Rosaceae)

黒褐色、腎形でやや偏平。長さ1mm程度。表面模様は不明。形状的にはヘビイチゴ属などに似るが、保存状態が悪いことからバラ科?とした。

・アリノトウグサ (Ilaloragis micrantha (Thunb.) R.Br.)

果実が検出された。黒褐色で大きさは1.5mm程度。楕円形で8筋がある。がく片の一部が残存する。

・イヌコジュ属 (Mosla) シソ科

果実が検出された。茶褐色、卵円形。径1.2mm程度。下端は舌状にわずかに突出する。果皮はやや厚く硬く、表面には大きく不規則な網目模様がある。

4. 考察

縄文時代晩期の住居から出土した種実のうち、炭化したもの岩目すると、3種類のうち2種類が有用植物である。イチイガシは、カシ類の中で唯、あく抜き不要な種類であることから(渡辺,1984)、分布の中心である西日本地域において古くから利用されてきた種実である。イチイガシは、収量が少くかつ保存が利くことから、縄文時代には貴重な植物質食料であったとみられ、遺跡からの出土例も多い。鹿児島県内でも始良郡花ノ木遺跡の縄文時代貯蔵穴からイチイガシの種実が検出されているほか、大分県龍頭遺跡からは低湿地の貯蔵穴から炭化していないイチイガシの果実が多量に検出されている(雄蔵文化財研究会 2001)。今回検出されたイチイガシも、当時食糧などに利用されていたものの一部が炭化して残存した

と思われる。

住居跡出土のママ類のうち、小型のものや破片は野生種との区別が付かないため不明であるが、大型のものはササゲ属に類似することから、当時食用として利用されていたものに由来すると考えられる。これまで九州地方では、佐賀市の久保丸山遺跡などで、縄文時代のママ類が検出されている(松谷 2001)。なお、吉崎 (1992) は、遺跡出土のママ類を現存種との比較検討を行い、縄文時代前期に鳥浜貝塚から検出されたママ類(当時はリョクトウと同定されている)を含め、縄文時代出土のママ類の大部分はアズキ類に近いことを指摘している。一方南木 (1991) は、遺跡出土のママ類を現存種と単純に比較するには難しいとし、葉津湖底遺跡で出土した縄文時代早期のママ類についてもササゲ属としている(南木・中川, 2000)。今河のものは、保存状態が悪いことと、種実を割って幼植物の形状を詳細に観察していないことから、ササゲ属とした。

その他検出された種実のうち、カラスザンショウは明るい林地に生育する低木類であることから、本遺跡周辺に生育していたことが予想され、燃料材として用いられた粗朶に種実が混じっていた可能性がある。その他の種類は非炭化である。特にゴマは保存状態が非常によく、後代のものが混入したと考えられる。種実は、土上の撻乱や小動物による持ち込みによって、後代の種実が混入する可能性がある。種実は、低湿地遺跡以外では炭化していない限り長期間残るとは考えないため、倉庫上の遺跡などでは、炭化種実以外の出土種実は除外して考えた方がよいという指摘もある(吉崎,1992)。このことから、炭化していない種実に関する詳細な考察は差し控える。

中世の畑跡出土の炭化種実は少なく、イネ科とコムカソウ属である。いずれも開けた草地などに生育する人里植物を含む種であることから、当時畑周辺に生育していたと思われる。このほか、畑跡の炭化物中には、炭化材の他に草本類(イネ科?)の茎、地下茎?、根などに該当するものがみられる。このように、炭化した雑草類の種実や植物体がみられることから、火入れによる除草を行ったか、あるいは草木灰を肥料として畑に入れたなどの可能性が考えられるが、詳細については、植物性炭体分析なども併用して、畑内炭化物の由来を調査していく必要があらう。一方、非炭化の種実についても、人家や畑などにみられる雑草類ばかりであるが、後代の混入品の可能性もあるので、詳細な考察は差し控える。

引用文献

- 石川茂雄,1994,原色日本植物種子写真図鑑 328p,石川茂雄図鑑発行委員会。
松谷暁子,2001,灰化と炭化像による先史時代の利用植物の探求,植生史研究,10,47-66。
雄蔵文化財研究会,2001,雄蔵文化財データベース,第

表1 住居跡の種実測定結果 (3)

No.	セグメント	種上名	分科名	メソソームサイズ	ト、ノ	種実比率	測定結果		検出	備考	調査地点								
							種実数	種名			メソソームサイズ	検出	メソソームサイズ	検出	メソソームサイズ	検出	メソソームサイズ	検出	
100	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
101	1号	F	30	0.420	F	0.50	+												
102	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
103	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
104	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
105	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
106	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
107	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
108	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
109	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
110	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
111	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
112	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
113	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
114	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
115	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
116	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
117	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
118	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
119	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
120	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
121	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
122	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
123	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
124	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
125	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
126	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
127	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
128	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
129	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
130	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
131	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
132	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
133	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
134	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
135	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
136	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
137	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
138	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
139	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
140	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
141	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
142	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
143	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
144	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
145	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
146	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
147	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
148	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
149	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
150	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
151	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
152	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
153	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
154	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
155	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
156	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
157	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
158	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
159	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
160	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
161	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
162	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
163	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
164	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
165	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
166	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
167	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
168	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
169	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
170	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
171	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
172	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
173	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
174	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
175	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
176	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
177	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
178	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
179	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
180	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
181	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
182	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
183	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
184	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
185	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
186	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
187	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
188	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
189	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
190	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
191	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
192	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
193	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
194	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
195	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
196	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
197	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
198	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
199	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
200	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
201	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
202	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
203	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
204	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
205	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
206	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
207	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
208	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												
209	1号	中	30	0.420	F	0.50	+												

表2 畑の種実測定結果(1)

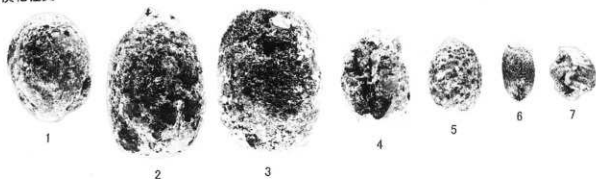
No	セクション	分析量 (t)	メッシュ サイズ	ト、ド ズミ	炭化		炭化材号	種類	炭化物 その他	炭酸化									
					イ木屑	コイネア ツノ				ホケリ ア木屑	アサビ 木屑	バウ料?	トワイ ア木屑	アリノト ウ	メソウ ツノ	その他			
1	A-1	2.0	1.4	トネ															
2	A-1	2.0	2.0	トネ															
3	A-1	2.0	2.0	トネ															
4	A-1	2.0	2.0	トネ															
5	A-1	2.0	0.5	トネ															
6	A-1	2.0	0.5	トネ															
7	A-1	2.0	0.425	トネ															
8	A-1	2.0	0.425	トネ															
9	A-1	2.0	0.5	トネ															
10	A-2	2.0	2.0	トネ															
11	A-2	2.0	1.4	トネ															
12	A-2	2.0	2.0	トネ															
13	A-2	2.0	0.425	トネ															
14	A-2	2.0	1.4	トネ															
15	A-2	2.0	0.5	トネ															
16	A-2	2.0	0.425	トネ															
17	A-3	2.0	2.0	トネ															
18	A-3	2.0	1.4	トネ															
19	A-3	2.0	0.5	トネ															
20	A-3	2.0	2.0	トネ															
21	A-3	2.0	1.4	トネ															
22	A-3	2.0	0.5	トネ															
23	A-3	2.0	0.425	トネ															
24	A-4	2.0	0.425	トネ															
25	A-4	2.0	0.5	トネ															
26	A-4	2.0	2.0	トネ															
27	A-4	2.0	1.4	トネ															
28	A-4	2.0	0.5	トネ															
29	A-4	2.0	0.5	トネ															
30	A-4	2.0	1.4	トネ															
31	A-4	2.0	0.425	トネ															
32	A-4	2.0	0.425	トネ															
33	H-1	2.0	2.0	トネ															
34	H-1	2.0	0.5	トネ															
35	H-1	2.0	1.4	トネ															
36	H-1	2.0	1.4	トネ															
37	H-1	2.0	1.1	トネ															
38	H-1	2.0	0.425	トネ															
39	H-1	2.0	0.425	トネ															
40	H-1	2.0	0.5	トネ															
41	H-2	2.0	0.5	トネ															
42	H-2	2.0	0.425	トネ															
43	H-2	2.0	2.0	トネ															
44	H-2	2.0	1.4	トネ															
45	H-2	2.0	1.4	トネ															
46	H-2	2.0	2.0	トネ															
47	H-2	2.0	0.425	トネ															
48	H-3	2.0	0.5	トネ															
49	H-3	2.0	0.425	トネ															
50	H-3	2.0	1.1	トネ															
51	H-3	2.0	0.5	トネ															
52	H-3	2.0	0.5	トネ															
53	H-3	2.0	0.425	トネ															
54	H-3	2.0	1.1	トネ															
55	H-3	2.0	2.0	トネ															
56	H-3	2.0	0.5	トネ															
57	H-3	2.0	0.5	トネ															
58	H-3	2.0	1.4	トネ															
59	H-3	2.0	0.425	トネ															
60	H-3	2.0	0.425	トネ															
61	H-3	2.0	1.1	トネ															
62	H-3	2.0	1.4	トネ															
63	H-3	2.0	0.425	トネ															
64	H-3	2.0	0.425	トネ															
65	H-3	2.0	1.1	トネ															
66	H-3	2.0	0.5	トネ															
67	H-3	2.0	1.1	トネ															
68	H-3	2.0	0.5	トネ															
69	H-3	2.0	0.5	トネ															
70	H-3	2.0	1.1	トネ															
71	H-3	2.0	2.0	トネ															
72	H-3	2.0	2.0	トネ															
73	C-1	2.0	0.425	トネ															
74	C-1	2.0	0.5	トネ															
75	C-1	2.0	0.5	トネ															
76	C-1	2.0	0.5	トネ															
77	C-1	2.0	0.425	トネ															
78	C-1	2.0	1.4	トネ															
79	C-1	2.0	2.0	トネ															
80	C-1	2.0	2.0	トネ															
81	C-2	2.0	0.425	トネ															
82	C-2	2.0	1.4	トネ															
83	C-2	2.0	0.5	トネ															
84	C-2	2.0	0.5	トネ															
85	C-3	2.0	1.4	トネ															
86	C-3	2.0	0.425	トネ															
87	C-3	2.0	0.5	トネ															
88	C-3	2.0	0.425	トネ															
89	C-3	2.0	1.4	トネ															
90	C-3	2.0	0.5	トネ															
91	C-4	2.0	0.425	トネ															
92	C-4	2.0	0.425	トネ															
93	C-4	2.0	1.4	トネ															
94	C-4	2.0	0.5	トネ															
95	C-4	2.0	0.5	トネ															
96	C-4	2.0	1.4	トネ															
97	C-4	2.0	1.4	トネ															
98	C-4	2.0	2.0	トネ															
99	C-4	2.0	1.4	トネ															
100	C-5	2.0	0.5	トネ															
101	C-5	2.0	0.425	トネ															
102	C-5	2.0	0.5	トネ															
103	C-5	2.0	2.0	トネ															
104	C-5	2.0	2.0	トネ															
105	C-5	2.0	1.4	トネ															

表2 畑の稲実同定結果(2)

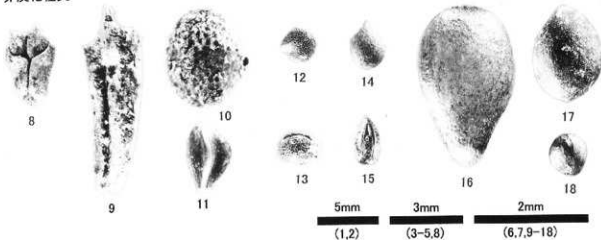
No.	セク ション	分断層 (1)	メッシュ サイズ	上・下 ズレ	位置 イネ科	炭化材等 ワカメ ソウメン	菌類	炭化物 その他	ネカクリ ズネ飯	ナデン コ飯	バラ科?	導管化 トウモロ コシ	アザミワ コシ	イヌコ シコ飯	その他
106	C-5	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	C-6	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	C-6	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	C-6	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	C-8	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	C-6	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	C-6	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	C-6	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	C-6	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	D-1	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	D-1	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	D-1	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	D-1	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	D-1	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	D-1	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	D-1	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	D-1	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	D-1	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	D-1	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	D-1	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	D-1	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	D-4	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	D-4	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	D-4	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	D-4	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	D-1	2.0	0.245	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	D-4	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	D-4	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	D-1	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	D-4	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	D-4	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	D-4	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	D-4	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	D-4	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	D-4	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	D-4	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	D-4	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	E-1	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	E-1	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	E-1	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	E-1	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	E-1	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	E-1	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	E-1	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	E-1	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	E-2	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	E-2	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	E-2	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	E-2	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	E-2	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	E-2	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	E-1	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	E-2	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	E-2	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	E-2	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	E-2	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	E-2	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	E-2	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	E-2	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	E-2	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	E-2	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	E-2	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	E-2	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	E-4	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	E-4	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	E-4	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	E-4	2.0	0.425	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	E-4	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	E-4	2.0	0.5	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	E-4	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	E-2	2.0	1.4	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	C-2	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	C-1	2.0	2.0	ズレ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

図版1 種実遺体

炭化種実



非炭化種実



- 1. イチイガシ(住居跡:173)
- 3. ササゲ属(住居跡:280)
- 5. カラスザンショウ(住居跡:90)
- 7. コミカンソウ属(畑:23)
- 9. スギ(住居跡:108)
- 11. カヤツリグサ科(畑:39)
- 13. ナデシコ科(住居跡:97)
- 15. アリノトウグサ(畑:58)
- 17. エノキグサ(住居跡:201)

- 2. イチイガシ(住居跡:173)
- 4. マメ類(住居跡:277)
- 6. イネ科(畑:65)
- 8. ヒノキ(住居跡:68)
- 10. マタビ属(住居跡:201)
- 12. ナデシコ科(畑:24)
- 14. バラ科?(畑:101)
- 16. ゴマ(住居跡:204)
- 18. イヌコジュ属(畑:99)

図版1 種種遺体

あとがき

平成10年12月に桐木遺跡の発掘調査に着手して以来、5年の月日が過ぎている。旧石器時代から縄文時代を経て近・現代にまで至る2万4千年以上の歴史を秘めた遺跡の大部分は、私たちが手がけた発掘調査により既に失われたが、調査に携った私たちに実に多くの事柄を語りかけていたのだと、今、改めて感じざるを得ない。

遺跡の意義と価値を記録として後世に残すことを使命として、発掘調査、本書の作成にあたってきたが、遺跡が語りかけてくれるその言葉のどれほど聞き取る事ができたのか、そのどれほどを伝えることができたのか、これら本書を紐解いて下さる方々からの厳しい評価を受けて、足りなかった事柄を補ってゆくことが、今後続く私たちの使命であると感じている。

本書が報告する桐木遺跡・耳取遺跡は国道10号線をはさみ、末吉、財部両町にまたがる広かつ深大な遺跡で、調査の最盛期には隣り合って発掘調査を行う東九州自動車道建設に伴う桐木遺跡、耳取遺跡の発掘調査職員と合わせ、200名を超える規模での調査が行われた。発掘の現場で共に汗を流し、寒さに震え、時には現場で遺構を開き、時にはプレハブで遺物を前に、遺跡や遺物について議論し、教えを受けた日々が懐かしく思い出される。

最後に共に汗を流し、頭を悩ませ、目を凝らし、励ましてくれた方々のお名前を記して、感謝の意を表したい。

石路れみ子 市吉フミ 岩崎ミチ子 岩元ミツ子 落合幸子 畷ヶ山美貴子 見玉実夫 小松順
坂元チエ 坂元ナル子 立元マチ子 鶴田映子 年神玲子 中間タミ 西丸スミエ 東ひとみ
東川洋子 平田幸子 福永マキ子 外間盛秋 扇口綾子 堀口フミエ 松下守一 松ドキイ
増田昌弘 八木サチコ 八木トヨ 山下サチ 湯之上ツキ子 和田由美子 安荘玲子 池田清志
伊地知さゆり 稲留幸夫 竹之内親夫 牧之瀬久美子 新村日出夫 内村清二 大田雅子 鹿島シマエ
北川美喜 黒木貴光 郷田清美 竹石重一 谷口文雄 寺山千奈美 新留五男 馬場恵子 福水サエ子
松田房子 森岡正徳 富岡久雄 中西道子 内村ミキ 上岡満子 川野虎夫 黒江順子 徳留とみ子
中原清美 堀口和義 久米村美穂子 国師良満 上館義正 槐島政信 仙石美代子 東九さだ子
有持忠 池田幸江 池田栄利 稲留政行 今村和子 今村セツ子 宇都佳代子 栄徳ミチ子
大原和子 小倉ユキ子 小倉良江 尾込政子 甲斐智恵美 加塩時子 金澤久美子 鎌田サチエ
上鶴照雄 北岩カスミ 黒木良信 黒原みどり 胡摩産シマ子 神宮寺博子 末平ミツ子 高井田タキ子
田平義幸 津留与三郎 雷満ハルミ 永岡恵子 中島俊光 長野洋平 中野良子 中村ナリ
中村ミエ子 中村誠 永山ミツ子 萩原勝二 丸山タマ子 宮路満弘 宮下育子 宮田カズ
宮田美帆子 向窪幸雄 八木鈴子 山下数志 山下治兵 山田優 吉留学 和田光則 池田ミヨ子
瀬戸禮子 中岡和子 永野愛子 森岡平二 安田俊保 吉留美春 飯塚涼子 吉留ゆかり 柿木和子
新西ケイ子 福迫チリ 山下サチ子 末平ミツ子 吉田美代子 藤田愛子 鳥巢のり子 福元俊子
牧之瀬せつみ 安楽留美子 篠原忠美子 酒匂智子 古市弘子 池之上慎吾 乙藤直美 小原明子
鎌田鈴子 高橋子 林里奈 湯之上郁子 柴立忠美子 岡野栄穂子 蔵元淑奈美 福山京子 森川さとみ
和田まり子 柏原千鶴 末原智子 西村律子 野間尚美 橋口そのみ 春山まりこ 池之上みよ子
川崎弘子 逆瀬川恵子 國田愛子 永田朋子 山根博美 大村彌紀 中川ヒロミ 有村貴子
案原香代子 新徳より子 西清子 松平ひとみ 石塚忠 卜野智美 砂田郷子 土井明子 森口美佐
四元宏美 池田幹子 福山壽子 山元弘子

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（75）
一般国道10号末吉IC関連事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

キリキ
桐木遺跡

発行日 2004年3月

発行 鹿児島県立埋蔵文化財センター

〒899-4461 鹿児島県国分市上之段1175番地1

TEL (0995) 48-5811

印刷所 凸版印刷株式会社 九州事業部

〒810-0022 福岡市中央区薬院1-17-28

TEL (092) 722-2000

