

# 藤原友田遺跡 カネノトイ遺跡1・2次

一般国道10号別大拡幅（藤原地区）事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2012

大分県教育庁埋蔵文化財センター

巻頭図版



国道10号別大拡幅（藤原地区）全景



## 序 文

本書は、大分県教育委員会が国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所の依頼を受けて実施した、国道10号別大拡幅（藤原地区）工事に伴う藤原友田遺跡とカネノトイ遺跡の発掘調査報告書です。

遺跡の所在する日出町大字藤原は、日出町の中央部に位置し別府湾に注ぎ込む金井川が東流する丘陵にあたります。藤原地区には鹿角製刀装具が出土した鱈沢古墳や弥生時代中期の集落が確認された和泉第2遺跡などが所在し、同町の中でも遺跡が多く存在している地域にあたります。

藤原友田遺跡の調査では、弥生時代後期から古墳時代前期の集落を囲む環濠が確認され、当該期の良好な土器が多く出土しています。カネノトイ遺跡の調査では、暘谷城の創建瓦と同範の瓦が出土しており、暘谷城と密接な関係にある近世初頭の館の跡が確認されました。

本書が埋蔵文化財の保護・啓発とともに、学術研究の一助として広く活用されれば幸いです。

最後になりますが、発掘調査の実施にあたり多大な御支援・御協力をいただいた関係各位に対し、衷心から感謝申し上げます。

平成24年3月30日

大分県教育庁埋蔵文化財センター

所 長 山 口 博 文

# 例 言

- 1 本書は大分県速見郡日出町大字藤原字友田に所在する藤原友田遺跡・カネノトイ遺跡1・2次調査の発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査は、一般国道10号別大拡幅（藤原地区）に伴い、国土交通省大分河川国道事務所の委託を受けて、大分県教育庁埋蔵文化財センターが実施した。
- 3 藤原友田遺跡の発掘調査は現地調査を平成19年度に、整理等作業は平成21、22、23年度に実施し、越智淳平が担当した。カネノトイ遺跡は現地調査を1次を平成21年、2次を平成22年に実施し、整理作業を平成23年に行い、原田昭一が担当した。
- 4 現地での写真撮影・遺構実測は、(株)埋蔵文化財サポートシステムに、カネノトイ遺跡1次を(株)九州文化財総合研究所に、カネノトイ遺跡2次を(株)パスコに委託した。
- 5 遺物実測・トレースに伴う諸作業については、調査員・大分県教育庁埋蔵文化財センター職員・整理作業員が行ったほかに、一部を(株)九州文化財総合研究所と(株)イビソクに委託した。また、理化学的分析はパリノ・サーベイ(株)と(株)加速器分析研究所に委託した。
- 6 写真は担当者とともに大分県教育庁埋蔵文化財センター嘱託職員友廣美和が撮影した。
- 7 出土遺物ならびに写真・図面等は大分県教育庁埋蔵文化財センター（大分市大字中判田字ビワノ門1977）において、保管している。
- 8 本書で使用する方位はいずれも真北である。座標値については、世界測地系の数値を用いている。また、標高は、T.P. を使用した。
- 9 本書で使用する遺構略号は、以下のとおりである。  
SD：溝 SH：竪穴建物跡 SB：掘立柱建物跡 SA：柵列および柵列状遺構  
SK：土坑 SP：柱穴および小穴 SX：その他の遺構
- 9 遺構図はS=1/60、遺物は土器をS=1/3、石器・鉄製品をS=1/2の縮尺を基本としている。なお、土器の赤色トーンは赤色顔料の塗布を示したものである。範囲が全体に及ぶものについては、中心より5mmを基本として図示した。黒色のトーンはススもしくは黒斑であり、明確にわかるものは図中に文字で示した。
- 10 本書の執筆は第1章を原田・越智、第2章・第3章1節・第4章を越智が、第3章第2節・第3節を原田が行った。なお第3章第1節6 理化学的分析の執筆者は本文中に示した。編集は越智が行った。

# 目 次

第1章 経過	
第1節 調査の経過	1
第2節 発掘作業の経過	2
第3節 整理等作業の経過	3
第2章 遺跡の位置と環境	
第1節 地理的環境	5
第2節 歴史的環境	5
第3章 調査の内容	
第1節 藤原友田遺跡	
1 調査の方法	7
2 層序	7
3 弥生時代～古墳時代の遺構・遺物	11
4 中世の遺構・遺物	52
5 その他の遺構	69
6 理化学的分析	74
7 小結	96
第2節 カネノトイ遺跡1次	
1 調査の概要	99
2 遺構と遺物	99
3 小結	106
第3節 カネノトイ遺跡2次	
1 調査の概要	107
2 遺構と遺物	108
3 小結	128
第4章 総括	131
遺物観察表	135
写真図版	157



# 挿図目次

## 第1章～第2章

第1図 一般国道10号別大拡幅 (藤原地区) 工事箇所	1
第2図 調査地点位置図	2
第3図 藤原友田遺跡・カネノトイ遺跡と 周辺の遺跡	6

## 第3章第1節

### 【藤原友田遺跡】

第4図 藤原友田遺跡基本層序	7	第32図 藤原友田遺跡SD1004出土遺物実測図⑧	35
第5図 藤原友田遺跡全体図	9～10	第33図 藤原友田遺跡SH0058実測図	36
第6図 藤原友田遺跡遺構配置図(弥生～古墳時代)	11	第34図 藤原友田遺跡SH0058カマド実測図	37
第7図 藤原友田遺跡SD0001実測図	12	第35図 藤原友田遺跡SH0058出土遺物実測図①	38
第8図 藤原友田遺跡SD0001出土遺物実測図①	13	第36図 藤原友田遺跡SH0058出土遺物実測図②	39
第9図 藤原友田遺跡SD0001出土遺物実測図②	14	第37図 藤原友田遺跡SH0084実測図	40
第10図 藤原友田遺跡SD0001出土遺物実測図③	15	第38図 藤原友田遺跡SH0084・周辺出土遺物実測図	41
第11図 藤原友田遺跡 SD1123・SD1002・SD1004実測図	16	第39図 藤原友田遺跡SH0085実測図	42
第12図 藤原友田遺跡SD1123土層断面図	17	第40図 藤原友田遺跡SH0174実測図	42
第13図 藤原友田遺跡SD1002・1004土層断面図	17	第41図 藤原友田遺跡SK1001実測図	43
第14図 藤原友田遺跡SD1004西側土層断面図	18	第42図 藤原友田遺跡SK1001出土遺物実測図	43
第15図 藤原友田遺跡SD1004東側土層断面図	18	第43図 藤原友田遺跡SK1005実測図	44
第16図 藤原友田遺跡SD1123出土遺物実測図	19	第44図 藤原友田遺跡SK1005出土遺物実測図	45
第17図 藤原友田遺跡SD1002出土遺物①	20	第45図 藤原友田遺跡SK0175実測図	45
第18図 藤原友田遺跡SD1002出土遺物②	21	第46図 藤原友田遺跡SK0175出土遺物実測図	45
第19図 藤原友田遺跡SD1002出土遺物③	22	第47図 藤原友田遺跡SK1028実測図	45
第20図 藤原友田遺跡SD1002出土遺物④	23	第48図 藤原友田遺跡SK1028出土遺物実測図	45
第21図 藤原友田遺跡SD1002出土遺物⑤	24	第49図 藤原友田遺跡SX0054実測図	46
第22図 藤原友田遺跡SD1002出土遺物⑥	25	第50図 藤原友田遺跡SX0054・周辺出土遺物実測図	46
第23図 藤原友田遺跡SD1002出土遺物⑦	26	第51図 藤原友田遺跡SP1092実測図	46
第24図 藤原友田遺跡SD1002出土遺物⑧	27	第52図 藤原友田遺跡SP1092出土遺物実測図	46
第25図 藤原友田遺跡SD1004出土遺物実測図①	28	第53図 藤原友田遺跡SP1079実測図	46
第26図 藤原友田遺跡SD1004出土遺物実測図②	29	第54図 藤原友田遺跡SP1079出土遺物実測図	46
第27図 藤原友田遺跡SD1004出土遺物実測図③	30	第55図 藤原友田遺跡SP0165実測図	46
第28図 藤原友田遺跡SD1004出土遺物実測図④	31	第56図 藤原友田遺跡SP0165出土遺物実測図	46
第29図 藤原友田遺跡SD1004出土遺物実測図⑤	32	第57図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物①	47
第30図 藤原友田遺跡SD1004出土遺物実測図⑥	33	第58図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物②	47
第31図 藤原友田遺跡SD1004出土遺物実測図⑦	34	第59図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物③	48
		第60図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物④	49
		第61図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物⑤	49
		第62図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物⑥	50
		第63図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物⑦	51
		第64図 藤原友田遺跡遺構配置図(中世)	52
		第65図 藤原友田遺跡SB1138実測図	53
		第66図 藤原友田遺跡SB1138出土遺物実測図	53
		第67図 藤原友田遺跡SK0003実測図	54
		第68図 藤原友田遺跡SK0003出土遺物実測図	54
		第69図 藤原友田遺跡SK0022実測図	55
		第70図 藤原友田遺跡SK0022出土遺物実測図	55

第71図	藤原友田遺跡SK0151出土遺物	56	第109図	藤原友田遺跡遺構配置図(時期不明)	69
第72図	藤原友田遺跡SK0151出土遺物実測図	56	第110図	藤原友田遺跡SK0031実測図	70
第73図	藤原友田遺跡SK1110実測図	57	第111図	藤原友田遺跡SB0319実測図	70
第74図	藤原友田遺跡SK1110出土遺物実測図	57	第112図	藤原友田遺跡SA0320実測図	71
第75図	藤原友田遺跡SK0002実測図	58	第113図	藤原友田遺跡SA1139実測図	71
第76図	藤原友田遺跡SK1073実測図	58	第114図	藤原友田遺跡SK130実測図	71
第77図	藤原友田遺跡SK0201実測図	59	第115図	藤原友田遺跡SK1049実測図	71
第78図	藤原友田遺跡SK0201出土遺物実測図	59	第116図	藤原友田遺跡SK0161実測図	72
第79図	藤原友田遺跡SK1109・SP1060実測図	59	第117図	藤原友田遺跡SK0144実測図	72
第80図	藤原友田遺跡SP1060出土遺物実測図	59	第118図	藤原友田遺跡SK0158実測図	72
第81図	藤原友田遺跡SK1097実測図	60	第119図	藤原友田遺跡SK0146実測図	72
第82図	藤原友田遺跡 SK1065・1096・1066・1094実測図	60	第120図	藤原友田遺跡SK1003実測図	72
第83図	藤原友田遺跡SP1066・1094出土遺物実測図	60	第121図	主要珪藻化石群集	78
第84図	藤原友田遺跡SK1001実測図	61	第122図	植物珪酸体含量	80
第85図	藤原友田遺跡SK1001出土遺物実測図①	62	第123図	X線回折図	83
第86図	藤原友田遺跡SK1001出土遺物実測図②	63	第124図	SEM-EDS分析結果	84
第87図	藤原友田遺跡SX0078実測図	64	第125図	珪藻化石	87
第88図	藤原友田遺跡SX0078出土遺物実測図	64	第126図	植物珪酸体①	88
第89図	藤原友田遺跡SP1112実測図	64	第127図	植物珪酸体② 花粉分析プレパラート内の状況	89
第90図	藤原友田遺跡SP1112出土遺物実測図	64	第128図	赤色顔料の電子顕微鏡写真	90
第91図	藤原友田遺跡SP0160実測図	65	第129図	暦年較正年代グラフ①	94
第92図	藤原友田遺跡SP0160出土遺物実測図	65	第130図	暦年較正年代グラフ②	95
第93図	藤原友田遺跡SP0159実測図	65	第131図	藤原友田遺跡 SD1123・1002・1004変遷模式図	96
第94図	藤原友田遺跡SP0159出土遺物実測図	65	第3章第2節		
第95図	藤原友田遺跡SP0177実測図	65	【カネノトイ遺跡1次調査区】		
第96図	藤原友田遺跡SP0177出土遺物実測図	65	第132図	カネノトイ遺跡1次遺構配置図	99
第97図	藤原友田遺跡SP0042実測図	65	第133図	カネノトイ遺跡1次SH060	100
第98図	藤原友田遺跡SP0042出土遺物実測図	65	第134図	カネノトイ遺跡1次SH060出土遺物	101
第99図	藤原友田遺跡SP0061実測図	65	第135図	カネノトイ遺跡1次SK040	101
第100図	藤原友田遺跡SP0061出土遺物実測図	65	第136図	カネノトイ遺跡1次SK040出土遺物	101
第101図	藤原友田遺跡SP0104実測図	65	第137図	カネノトイ遺跡1次SB030	102
第102図	藤原友田遺跡SP0104出土遺物実測図	65	第138図	カネノトイ遺跡1次SB035	103
第103図	藤原友田遺跡SP1107実測図	66	第139図	カネノトイ遺跡1次SB050	103
第104図	藤原友田遺跡SP1107出土遺物実測図	66	第140図	カネノトイ遺跡1次SB045	104
第105図	藤原友田遺跡SP1034実測図	66	第141図	カネノトイ遺跡1次SA055	105
第106図	藤原友田遺跡SP1034出土遺物実測図	66	第142図	カネノトイ遺跡1次ピット出土遺物	105
第107図	藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物①	67	第143図	カネノトイ遺跡1次包含層出土遺物	106
第108図	藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物②	68			

### 第3章第3節

#### 【カネノトイ遺跡2次調査区】

第144図	カネノトイ遺跡2次遺構配置図	107
第145図	カネノトイ遺跡2次SD088断面図	108
第146図	カネノトイ遺跡2次SD088出土遺物	108
第147図	カネノトイ遺跡2次SD089断面図	109
第148図	カネノトイ遺跡2次SD089出土遺物	109
第149図	カネノトイ遺跡2次SD002断面図	110
第150図	カネノトイ遺跡2次SD002出土遺物①	110
第151図	カネノトイ遺跡2次SD002出土遺物②	111
第152図	カネノトイ遺跡2次SD002出土遺物③	112
第153図	カネノトイ遺跡2次SD002出土遺物④	113
第154図	カネノトイ遺跡2次SD001出土遺物	114
第155図	カネノトイ遺跡2次 SD001・SD002・SK003断面図	115
第156図	カネノトイ遺跡2次SK003出土遺物①	115
第157図	カネノトイ遺跡2次SK003出土遺物②	116
第158図	カネノトイ遺跡2次SK090断面図	117
第159図	カネノトイ遺跡2次SK090出土遺物①	117
第160図	カネノトイ遺跡2次SK090出土遺物②	118
第161図	カネノトイ遺跡2次SK091出土遺物	119
第162図	カネノトイ遺跡2次SK091断面図	120
第163図	カネノトイ遺跡2次SA118・119・120	121
第164図	カネノトイ遺跡2次SA121・122	122
第165図	カネノトイ遺跡2次ピット出土遺物 (SP054・SP064)	122
第166図	カネノトイ遺跡2次遺構外出土遺物①	123
第167図	カネノトイ遺跡2次遺構外出土遺物②	123
第168図	カネノトイ遺跡2次遺構外出土遺物③	124
第169図	カネノトイ遺跡2次遺構外出土遺物④	125
第170図	カネノトイ遺跡2次遺構外出土遺物⑤	126
第171図	カネノトイ遺跡2次遺構外出土遺物⑥	127

### 第4章

第172図	藤原地区の弥生時代～古墳時代の様相	132
第173図	藤原地区の中世の様相	134

### 表目次

表1	藤原友田遺跡北区遺構一覧表	8
表2	藤原友田遺跡南区遺構一覧表	8
表3	分析試料	74
表4	珪藻分析結果①	76
表5	珪藻分析結果②	77
表6	花粉分析結果	79
表7	植物珪酸体含量	80
表8	放射性炭素年代(補正後)	93
表9	放射性炭素年代①(補正前)	93
表10	放射性炭素年代②(補正前)	94
表11	藤原友田遺跡遺物観察表①(土器・陶磁器)	135
表12	藤原友田遺跡遺物観察表②(土器・陶磁器)	136
表13	藤原友田遺跡遺物観察表③(土器・陶磁器)	137
表14	藤原友田遺跡遺物観察表④(土器・陶磁器)	138
表15	藤原友田遺跡遺物観察表⑤(土器・陶磁器)	139
表16	藤原友田遺跡遺物観察表⑥(土器・陶磁器)	140
表17	藤原友田遺跡遺物観察表⑦(土器・陶磁器)	141
表18	藤原友田遺跡遺物観察表⑧(土器・陶磁器)	142
表19	藤原友田遺跡遺物観察表⑨(土器・陶磁器)	143
表20	藤原友田遺跡遺物観察表⑩(土器・陶磁器)	144
表21	藤原友田遺跡遺物観察表⑪(土器・陶磁器)	145
表22	藤原友田遺跡遺物観察表⑫(土器・陶磁器)	146
表23	藤原友田遺跡遺物観察表⑬(土器・陶磁器)	147
表24	藤原友田遺跡遺物観察表⑭(土器・陶磁器)	148
表25	藤原友田遺跡遺物観察表⑮(土器・陶磁器)	149
表26	藤原友田遺跡遺物観察表⑯(土器・陶磁器)	150
表27	藤原友田遺跡遺物観察表⑰(土器・陶磁器)	151
表28	藤原友田遺跡遺物観察表⑱(土器・陶磁器)	152
表29	藤原友田遺跡遺物観察表⑲(土器・陶磁器)	153
表30	藤原友田遺跡遺物観察表⑳(石器)	154
表31	藤原友田遺跡遺物観察表㉑(鉄製器)	154
表32	藤原友田遺跡遺物観察表㉒(木製器)	154
表33	カネノトイ遺跡1次遺物観察表	154
表34	カネノトイ遺跡2次遺物観察表①(瓦)	155
表35	カネノトイ遺跡2次遺物観察表② (土器・陶磁器)	156
表36	カネノトイ遺跡2次遺物観察表③(石)	156



## 写真図版目次

### 巻頭図版

国道10号別大拡幅（藤原地区）

#### 【藤原友田遺跡】

写真図版 1 ..... 157

藤原友田遺跡発掘調査区全景 藤原友田遺跡北区全景

写真図版 2 ..... 158

藤原友田遺跡北区南半全景 藤原友田遺跡南区全景

写真図版 3 ..... 159

北区完掘状況（北西より） 北区完掘状況（南より）

北区東壁土層断面（西より）

写真図版 4 ..... 160

南区完掘状況（北より） 南区完掘状況（南より）

南区東壁土層断面（西より）

写真図版 5 ..... 161

SD0001 完掘状況（西より）

SD0001 遺物出土状況（西より）

SD0001 遺物出土状況中央部①（西より）

SD0001 遺物出土状況中央部②（南より）

SD0001 遺物出土状況東側（西より）

SD0001 赤色顔料検出状況①

SD0001 赤色顔料検出状況②

写真図版 6 ..... 162

SD1123・1002・1004 完掘状況（東より）

SD1004 完掘状況（北より）

写真図版 7 ..... 163

SD1002・1004 屈曲部（南より）

SD1123 遺構検出状況 SD1123 土層断面

SD1002・1004 土層断面 SD1004 西壁土層断面

SD1004 東側土層断面

写真図版 8 ..... 164

SD1123 遺物検出状況①（北より）

SD1123 遺物検出状況②（西より）

SD1002 遺物検出状況① SD1002 遺物検出状況②

SD1004 遺物検出状況① SD1004 遺物検出状況②

SD1004 遺物検出状況③ SD1004 遺物検出状況④

写真図版 9 ..... 165

SH0058 遺物出土状況 SH0058 カマド①

写真図版 10 ..... 166

SH0058 カマド② SH0058 カマド遺物出土状況

SH0058 南北ベルト土層断面

SH0058 カマド土層断面

写真図版 11 ..... 167

SH0084・周辺遺物検出状況（西より）

SH0084（東より） SH0084 土層断面（東より）

SX0085 検出状況

写真図版 12 ..... 168

SH0174土層断面（西より）

SH0174完掘状況（南より）

SK1001完掘状況（北より）

SK1005完掘状況（南より）

SK1005南北ベルト土層断面（西より）

SK1028遺物出土状況 SK0003土層断面（北より）

SK0003石検出状況（北より）

写真図版 13 ..... 169

SK0022土層断面① SK0022土層断面②

SK0022石検出状況 SK0022完掘状況

SK0151土層断面 SK0151石検出状況

SK0151完掘状況 SK1110石検出状況

写真図版 14 ..... 170

SK0002石検出状況 SK0002完掘状況

SK1073石検出状況 SK1073完掘状況

SK0201検出状況

写真図版 15 ..... 171

SK0201遺物出土状況① SK0201遺物出土状況②

SK1109土層断面 SK1097土層断面

写真図版 16 ..... 172

SK1065土層断面 SP1112石検出状況

SP1112石（赤色） SK0130土層断面

SK0130完掘状況 SK1049土層断面

写真図版 17 ..... 173

SD0001出土遺物①

写真図版 18 ..... 174

SD0001出土遺物②

写真図版 19 ..... 175

SD1123出土遺物 SD1002出土遺物①

写真図版 20 ..... 176

SD1002出土遺物②

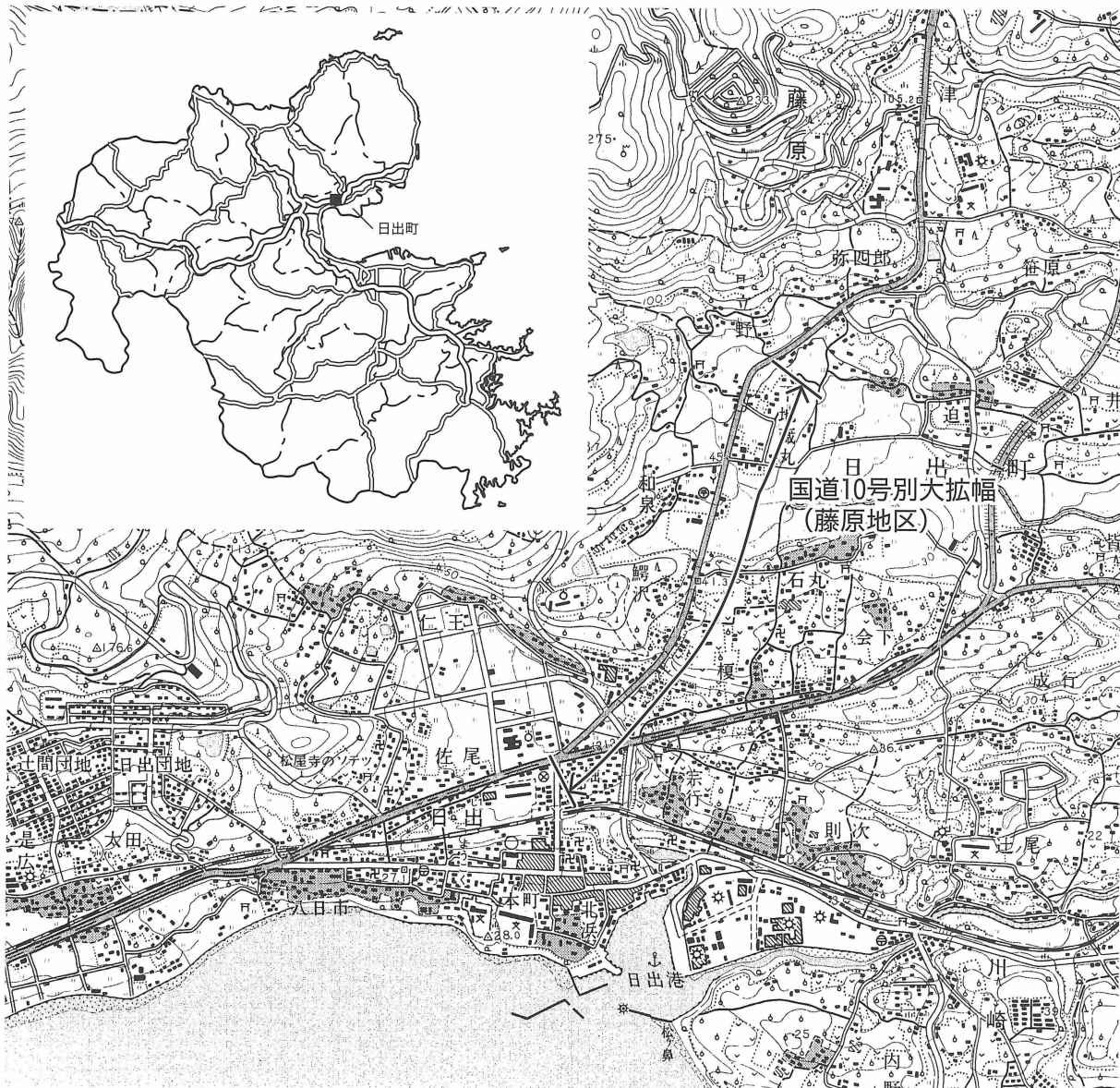
写真図版21	177	写真図版36	192
SD1002出土遺物③		包含層・その他出土遺物②	
写真図版22	178	【カネノトイ遺跡1次調査区】	
SD1002出土遺物④		写真図版37	193
写真図版23	179	北区全景（南から） 北区全景	
SD1002出土遺物⑤		写真図版38	194
写真図版24	180	南区全景（北から） 南区全景	
SD1004出土遺物①		写真図版39	195
写真図版25	181	SH060遺物出土状況 SH060完掘状態	
SD1004出土遺物②		SH060完掘状態（貼床除去後）	
写真図版26	182	写真図版40	196
SD1004出土遺物③		SK040遺物出土状況 SB030検出状況（南西から）	
写真図版27	183	SB035検出状況（南西から）	
SD1004出土遺物④ SH0058出土遺物		写真図版41	197
写真図版28	184	カネノトイ遺跡1次調査区出土遺物	
SH0084出土遺物 SK1001出土遺物		【カネノトイ遺跡2次調査区】	
写真図版29	185	写真図版42	198
SK1005出土遺物 SK0175出土遺物		調査区周辺遠景（南区を北から）	
SK1028出土遺物 SX0054と周辺遺物		調査区周辺遠景（南区を南から）	
SP0165出土遺物		写真図版43	199
包含層・その他出土遺物①（縄文土器①）		北区全景 南区全景	
写真図版30	186	写真図版44	200
包含層・その他出土遺物②（縄文土器②）		北区全景（南から） 南区全景（北から）	
包含層・その他出土遺物③（壺・甕）		写真図版45	201
写真図版31	187	北区西側（南から） 北区東側（北から）	
包含層・その他出土遺物④（高坏・鉢）		写真図版46	202
写真図版32	188	SD089土層堆積状態 SD089検出状況（北から）	
包含層・その他出土遺物⑤（須恵器・石器・鉄器）		SD002土層堆積状態	
SB1138 出土遺物 SK0022出土遺物		写真図版47	203
写真図版33	189	SD001・SK003土層堆積状態 SK090土層堆積状態	
SK0151出土遺物 SK1110出土遺物		SK091土層堆積状態	
SK0201出土遺物 SP0160出土遺物		写真図版48	204
SP1066出土遺物		カネノトイ遺跡2次調査区出土遺物①	
写真図版34	190	写真図版49	205
SK1001出土遺物 SX0078出土遺物		カネノトイ遺跡2次調査区出土遺物②	
SP1112出土遺物		写真図版50	206
写真図版35	191	カネノトイ遺跡2次調査区出土遺物③	
SP0160出土遺物 SP0159出土遺物		写真図版51	207
SP1007出土遺物 SP1034出土遺物		カネノトイ遺跡2次調査区出土遺物④	
SP0104出土遺物 包含層・その他出土遺物①		写真図版52	208
		カネノトイ遺跡2次調査区出土遺物⑤	

# 第1章 経 過

## 第1節 調査の経過

一般国道10号は、福岡県北九州市を起点として、大分・宮崎両県を経て、鹿児島県鹿児島市にいたる九州東部を縦断する主要幹線道路である。しかし、近年の沿道の都市化と工場の立地に伴い交通量が増加し、慢性的な渋滞を引き起こしていた。特に、速見郡日出町では、その現象が顕著であり、早急な対策が求められていた。そこで、国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所により、速見郡日出町大字堀から同町大字藤原にいたる約1.2kmの区間において、4車線化が計画され、交通機能の強化を図ることとなった。

一方で、拡幅工事の対象となった日出町大字藤原地区には、鰐沢古墳群や友田遺跡・カネノトイ遺跡等が所在し、同町でも遺跡の濃密な地区である。そこで、大分県教育委員会では、対象区域の遺跡の保存措置が必要と判断し、国道交通省九州地方整備局大分河川国道事務所と協議を開始した。平成19年5月に路線内の遺跡分布調査を実施し、その後試掘・確認調査を行った。その結果、藤原友田遺跡とカネノトイ遺跡で遺構が確認されたため、本調査を実施することとなった。

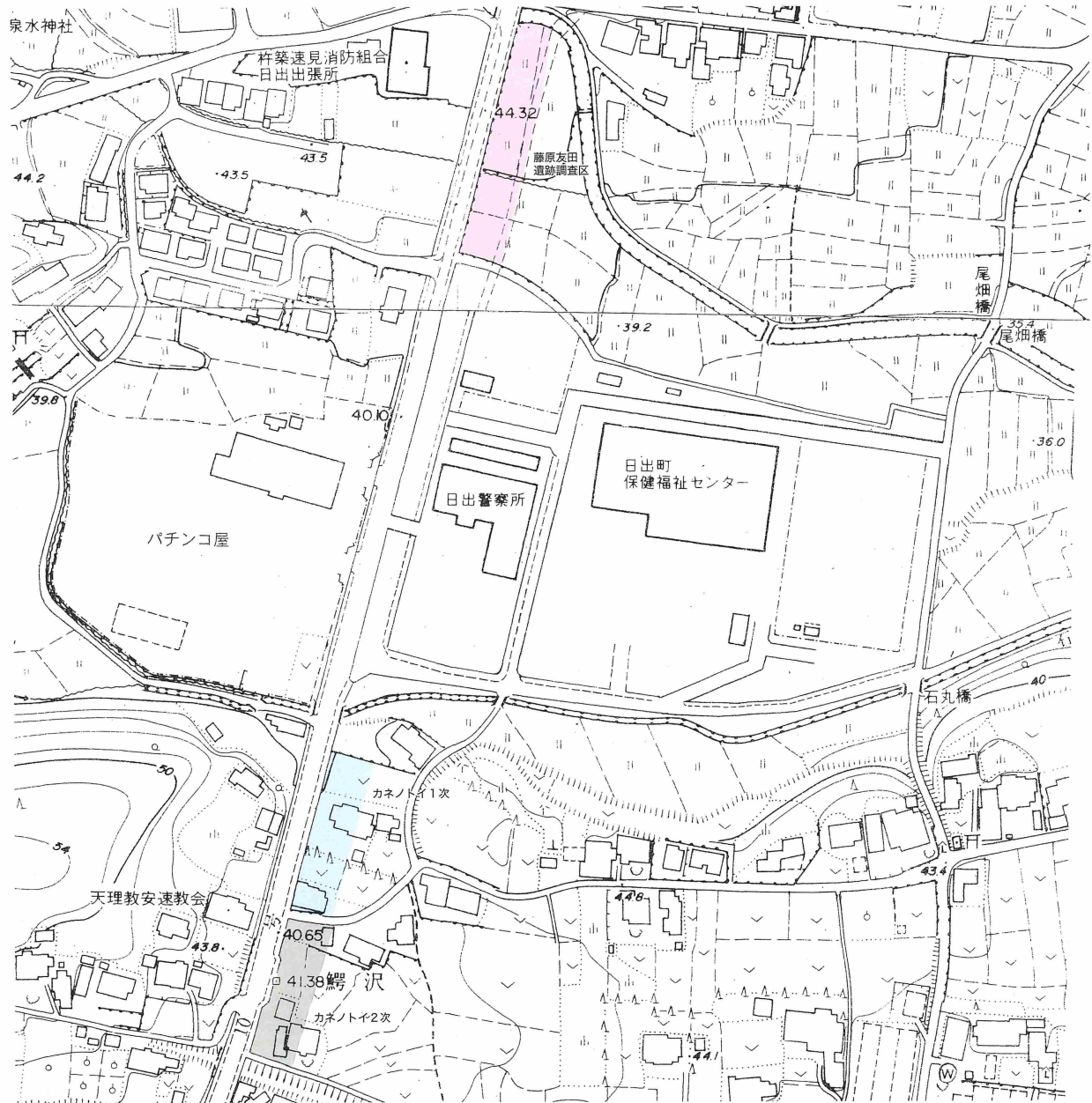


第1図 一般国道10号別大拡幅（藤原地区）工事箇所（S=1/25000）



## 第2節 発掘作業の経過

藤原友田遺跡は平成19年試掘調査を実施し、10月～翌年1月にかけて本調査を行った。その後、平成20年4月以降も順次試掘調査を実施し、うちカネノトイ遺跡内で遺構が確認された2箇所について1次調査を平成21年9月～10月、2次調査を平成22年8月～9月に実施した（第2図）。以下、調査組織等について記す。



第2図 調査地点位置図 (S=1/4000)

遺跡名：藤原友田遺跡 所在地：速見郡日出町大字藤原字友田

調査期間：平成19年11月12日～平成20年1月11日

調査面積：約2,000㎡

事業主体：国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所

調査主体：大分県教育委員会

調査組織（役職は当時）

総括	福田 快次（大分県教育庁埋蔵文化財センター所長）
調査主任	栗田 勝弘（大分県教育庁埋蔵文化財センター調査第二課長）
調査担当	越智 淳平（同 主事）

## 藤原友田遺跡発掘調査

県教委は、藤原の国道10号沿いの「藤原友田遺跡」の発掘調査をした。

07年夏に国道の拡幅工事をする際に見つかった。弥生時代や古墳時代に使われた土器などが多数発見された。

県埋蔵文化財センターの越智淳平さん(26)は「遺跡での発掘は、当時の生活や文化を知ることが重なる」と話す。1月中旬に調査を終えた。土器の整理、保



藤原友田遺跡で発掘された土器

なお、当遺跡の発掘調査の様子が、大分合同新聞社の地域新聞である日出新聞(平成20年1月版)に取りあげられたことを記しておく。

カネノトイ遺跡の発掘調査は、平成21年9月から平成22年9月に実施した。以下、調査組織等について記す。

遺跡名：カネノトイ遺跡1次調査

所在地：速見郡日出町大字藤原

調査期間：平成21年9月29日～平成21年10月30日

調査面積：970㎡

事業主体：国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所

調査主体：大分県教育委員会

調査組織(役職は当時)

総括 佐藤 英一(大分県教育庁埋蔵文化財センター所長)

調査主任 小柳 和宏(大分県教育庁埋蔵文化財センター受託事業班主幹(総括))

調査担当 原田 昭一(同 主幹)

遺跡名：カネノトイ遺跡2次調査

所在地：速見郡日出町大字藤原

調査期間：平成22年8月24日～平成22年9月22日

調査面積：670㎡

事業主体：国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所

調査主体：大分県教育委員会

調査組織(役職は当時)

総括 山口 博文(大分県教育庁埋蔵文化財センター所長)

調査主任 小柳 和宏(大分県教育庁埋蔵文化財センター受託事業班主幹(総括))

調査担当 原田 昭一(同 主幹)

### 第3節 整理作業の経過

藤原友田遺跡から出土した遺物は50箱であり、整理作業は平成21年度と平成23年度に実施した。平成21年度には、遺物の洗浄・注記・接合を行い、平成23年度には、実測・トレース・写真撮影を実施した。整理作業は、大分県教育庁埋蔵文化財センターの体制の変更により平成21年度分を直営で、平成23年度分を(株)イビソクに委託して実施した。また、平成22年度に土壌と赤色顔料・染料の理化学的分析を(株)パレオ・ラボに、放射性炭素年代測定を(株)加速器分析研究所に委託して実施した。

カネノトイ遺跡から出土した遺物は25箱であり、整理作業は平成21年度と平成23年度に実施した。平成21年度には、遺物の洗浄・注記・接合を行い、平成23年度には、実測・トレース・写真撮影を実施した。整理作業は、大分県教育庁埋蔵文化財センターの体制の変更により平成21年度分を直営で、平成23年度分を(株)イビソクに委託して実施した。

平成21年度

遺跡名：藤原友田遺跡 所在地：速見郡日出町大字藤原

調査期間：平成21年4月1日～平成22年3月31日

事業主体：国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所

調査主体：大分県教育委員会

調査組織（役職は当時）

総括 佐藤 英一（大分県教育庁埋蔵文化財センター所長）  
調査主任 小柳 和宏（大分県教育庁埋蔵文化財センター受託事業班主幹（総括））  
調査担当 越智 淳平（ 同 主事）

平成22年度

遺跡名：藤原友田遺跡 所在地：速見郡日出町大字藤原

調査期間：平成22年4月1日～平成23年3月31日

事業主体：国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所

調査主体：大分県教育委員会

調査組織（役職は当時）

総括 山口 博文（大分県教育庁埋蔵文化財センター所長）  
調査主任 小柳 和宏（大分県教育庁埋蔵文化財センター受託事業班主幹（総括））  
調査担当 越智 淳平（ 同 主事）

平成23年度

遺跡名：藤原友田遺跡 所在地：速見郡日出町大字藤原

調査期間：平成23年5月11日～平成24年3月31日

事業主体：国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所

調査主体：大分県教育委員会

調査組織（役職は当時）

総括 山口 博文（大分県教育庁埋蔵文化財センター所長）  
調査主任 小柳 和宏（大分県教育庁埋蔵文化財センター受託事業班課長補佐（総括））  
調査担当 越智 淳平（ 同 主事）

平成23年度

遺跡名：カネノトイ遺跡1次・2次 所在地：速見郡日出町大字藤原

調査期間：平成23年5月11日～平成23年8月31日

事業主体：国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所

調査主体：大分県教育委員会

調査組織（役職は当時）

総括 山口 博文（大分県教育庁埋蔵文化財センター所長）  
調査主任 小柳 和宏（大分県教育庁埋蔵文化財センター受託事業班課長補佐（総括））  
調査担当 原田 昭一（ 同 主幹）



## 第2章 遺跡の位置と環境

### 第1節 地理的環境

九州の東部に位置する大分県は、山がちで山地に規制され小平野ごとに地域性を有する特徴的な地理的環境下にある。高橋徹氏は、大分県内における弥生時代を地域区分する中で、県内を4地域に大別した。第1地域を中津・宇佐・豊後高田市周辺、第2地域を国東半島東部から別府湾岸・佐賀関を経て臼津・佐伯にいたる豊後水道沿岸、第3地域を大野川状・中流域、第4地域を筑後川上流域にあたる日田・玖珠盆地にあてている〔高橋〕。

藤原友田遺跡が所在する速見郡日出町は上記の第2地域にあたり、大分県のほぼ中央海岸部にあり、国東半島南部の付け根に位置する。現在の行政区分では、東・北部を杵築市に、南部を別府市、西部を宇佐市と接している。日出町の西部から北部にかけて十文字原方面からのびる鹿鳴越山系の山塊が広がっており、東南部にむけて丘陵地が緩やかに傾斜している。河川は、丸尾川・高井川・金井田川などの小河川が地形の傾斜と同様に南流もしくは東流して、南に面する別府湾に注いでいる。海岸線は、ほぼ全域で高さ数十mの海食崖である。

気候は、年間を通して温暖な気温と小雨に特徴される瀬戸内海沿岸の気候帯に属している。そのため、丘陵地では、柑橘類を中心とした果樹園が広がっている。

藤原友田遺跡とカネノトイ遺跡の立地する箇所は、金井田川が東流する丘陵平坦面にあたる。しかし、藤原友田遺跡の南側や警察署西側では、湿地や帯水層が確認されており、遺跡を営んだ人々は複雑な微地形の中で乾燥した場所を選地したものと考えられる。

### 第2節 歴史的環境

日出町では、現在104ヶ所の遺跡が知られており、時代ごとに状況を概観する。

旧石器時代の遺跡には、前期旧石器論争の舞台となった早水台遺跡がある。なお、同遺跡からは縄文時代早期押型文土器が大量に出土し、当該期の標式として早水台式の名が与えられたことでも著名である。その他、エゴノクチ遺跡・片白池遺跡などが挙げられる。縄文時代の遺跡には、上述した早水台遺跡の他に後期初頭の土器が確認された橋詰遺跡がある。

弥生時代になると遺跡数が増加し、中期以降の遺跡が多く認められる。中期の集落で姫島産黒曜石製の石器が多く出土した和泉第2遺跡や中期末～後期初頭を主体として大津式の指標となった大津遺跡、人骨や二本の中広銅戈が支石墓から確認された下野遺跡、中期の竪穴住居群・土坑群の集落が確認された成田尾遺跡や真那井中原遺跡などが挙げられる。また、藤原地区では藤原友田遺跡から竪穴建物跡が確認されている。

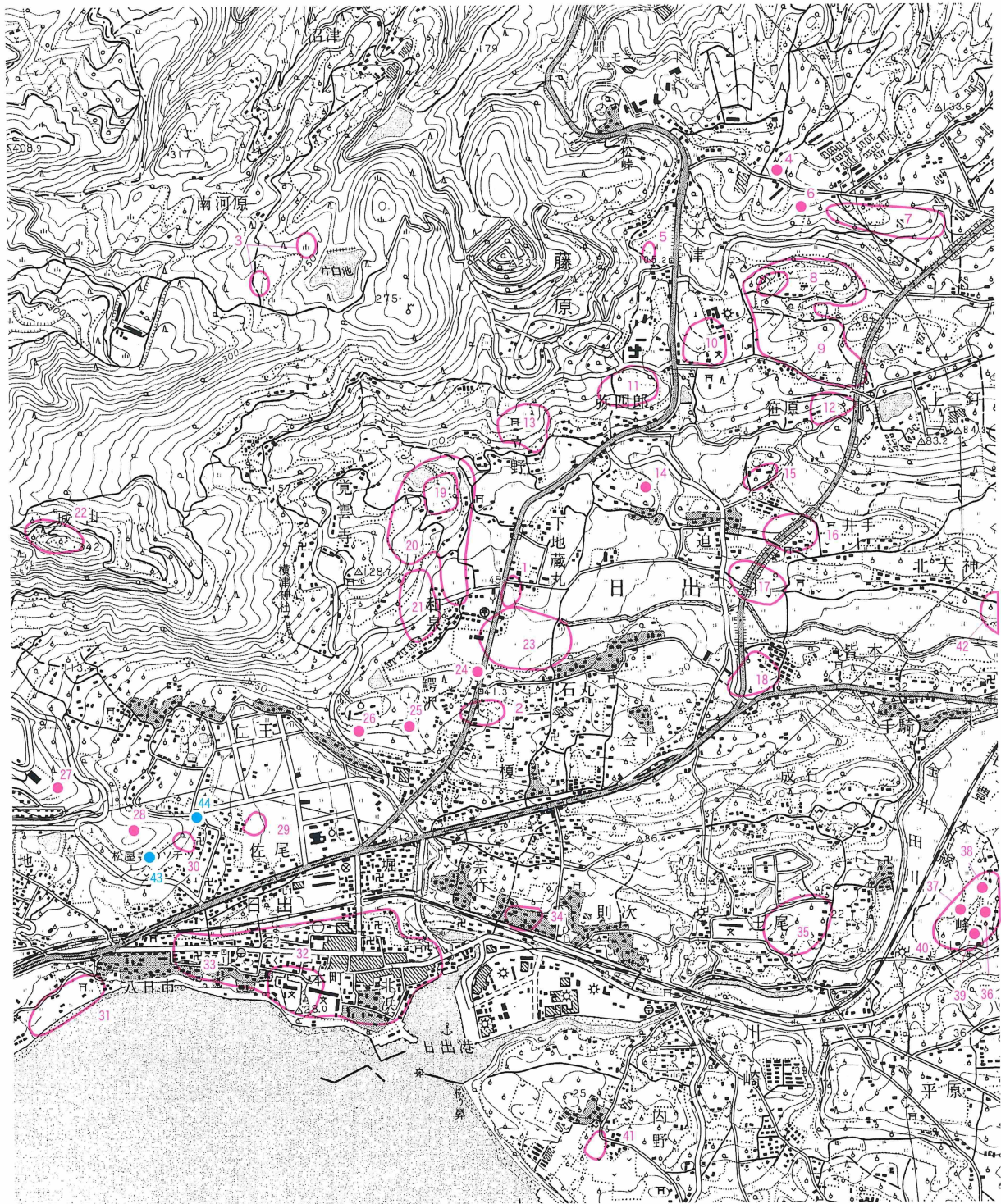
古墳時代には、集落遺跡としては今村遺跡や友田遺跡が発掘調査をされ、今村遺跡では5世紀代のカマドを有する竪穴建物跡が確認されている。墳墓としては、直弧文を施す鹿角製刀装具が出土した鱈沢古墳群や横穴式石室を有する穴観音古墳の他に、千人塚古墳や安養寺古墳などがある。

律令制の敷かれた奈良時代には豊後国速見郡大神郷に属しており、成田尾遺跡や会下遺跡からは石帯が出土している。また、多くの遺跡で8世紀代の須恵器が確認されていることから、当該期に各地で集落が展開していたことが窺える。その後、平安時代末期に宇佐八幡宮弥勒寺領の荘園となっている。

中世に入ると、鎌倉時代には北条得宗家や大友系戸次氏が地頭となり、南北朝期を経て田原氏の勢力の伸展のある中で、戦国時代へといたる。和泉第2遺跡の調査では、上城と呼称される南北朝～戦国時代の山城跡が調査されている。その他、鹿鳴越城や真那井城などで、縄張り図作成や発掘調査が実施されている。

大友吉（義）統の豊後除国後は、豊後国は太閤蔵入地と蔵入地代官兼任として入部した大名領に分割され、日地町域は細川忠興の治めるところとなった。関ヶ原の合戦後の論功行賞で、日出町・杵築市山香は木下家日出藩の領地となり、日出（陽谷）城とその城下町を中心として発展していく。なお、木下延俊が入城する前に居館とした箇所が、藤原友田遺跡の北東2kmにあたり、現在も字名が御屋敷（御屋敷前）として残る。また、和泉第1・2遺跡や馬場尾遺跡では、近世墓地や近世陶磁器が確認され、当時の状況の一端をうかがい知ることができる。





- |                 |                 |                 |                   |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1 藤原友田遺跡 (弥生他)  | 12 笹原遺跡 (弥生)    | 23 友田遺跡 (弥生他)   | 34 橋詰遺跡 (縄文)      |
| 2 カネノトイ遺跡 (中世他) | 13 王子遺跡 (中世)    | 24 鰐沢古墳2号墳 (古墳) | 35 青津遺跡 (弥生)      |
| 3 天境遺跡 (旧石器)    | 14 穴観音古墳 (古墳)   | 25 鰐沢古墳1号墳 (古墳) | 36 伊勢森古墳1号古墳 (古墳) |
| 4 千人塚古墳 (古墳)    | 15 迫遺跡 (弥生)     | 26 鰐沢古墳3号墳 (古墳) | 37 伊勢森古墳2号古墳 (古墳) |
| 5 鹿跡遺跡 (奈良)     | 16 成田尾遺跡 (弥生)   | 27 乙狐塚古墳 (古墳)   | 38 伊勢森古墳3号古墳 (古墳) |
| 6 馬塚古墳 (古墳)     | 17 今村遺跡 (古墳)    | 28 狐塚古墳 (古墳)    | 39 伊勢森古墳4号古墳 (古墳) |
| 7 相原遺跡 (弥生)     | 18 会下遺跡 (古代)    | 29 赤山遺跡 (弥生)    | 40 伊勢森遺跡 (中世)     |
| 8 上荒平遺跡 (縄文)    | 19 上城跡 (中世)     | 30 狐塚遺跡 (弥生)    | 41 内野遺跡 (縄文)      |
| 9 大津遺跡 (弥生)     | 20 和泉第2遺跡 (弥生他) | 31 太田遺跡 (旧石器)   | 42 成未遺跡 (弥生他)     |
| 10 下野遺跡 (縄文他)   | 21 和泉第1遺跡 (中世他) | 32 陽谷城跡 (近世)    | 43 帆足萬里墓 (県史跡)    |
| 11 弥四郎遺跡 (中世)   | 22 真嶽城跡 (中世)    | 33 日出城下町遺跡 (近世) | 44 日出藩木下家墓所 (町史跡) |

第3図 藤原友田遺跡・カネノトイ遺跡の位置と周辺環境 (S=1/25000)



### 第3章 調査の方法と成果

#### 第1節 調査の方法

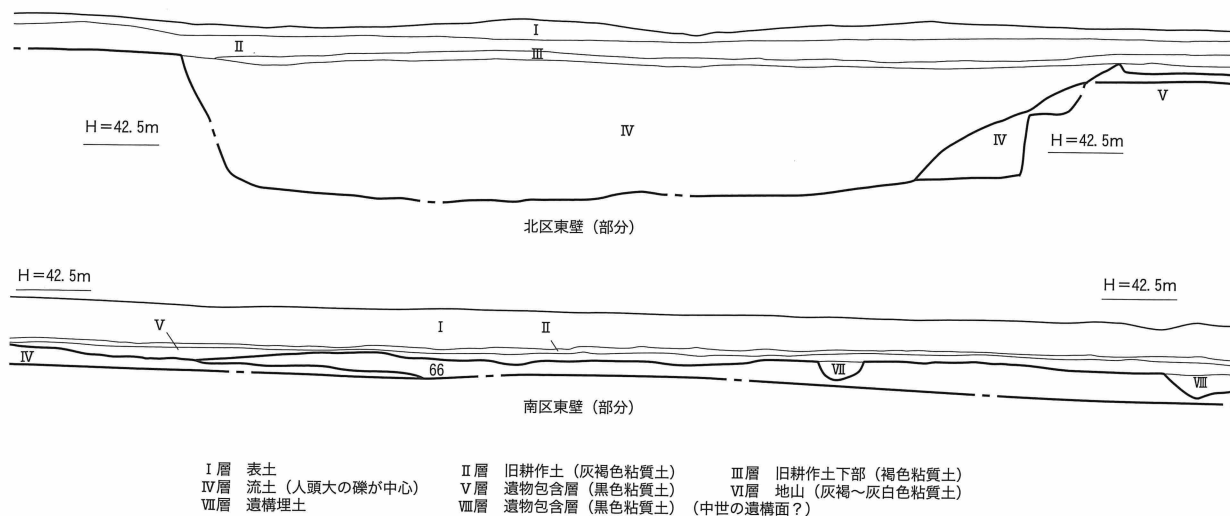
試掘調査は、現在の道路に沿って調査区の大半を最大で高さ2mの盛土に覆われていたため、重機を用いて除去することからはじめた。その後、表土（畑であった時の耕作土）・褐色土・灰褐～灰白色粘質土を検出した。灰褐～灰白色粘質土の上面で柱穴・竪穴建物跡・溝などの遺構と弥生土器・土師器・土師質土器を検出した。その結果、本調査が必要と判断した。

本調査は、畑への侵入路確保と水路保全のため北区と南区にわけて実施した。北区・南区とも重機による表土・旧耕作土除去を行った後に、人力で黒色粘質土の遺物包含層を掘り下げた。北区では、灰褐～灰白色粘質土の地山上面で遺構検出を行い、順次遺構の掘り下げを実施した。南区では、東壁土層断面（第3図下）観察の結果、地山が南に向かって傾斜しており、その上層に堆積した黒色粘質土から遺構が確認されたが、その上面で全ての遺構を確認することが困難であった。そのため、北区と同様に灰褐～灰白色粘質土の地山まで掘り下げて遺構検出を行った後に、遺構を掘り下げた。

なお、遺構の番号は、遺構の大小・性格にこだわらず、確認された順に番号をつけていった。また、調査の便宜上、北区の遺構をS0001から南区の遺構をS1001から開始した。調査後に遺構の性格・時期を決定し、その概要を表1・2に示した。なお、時期不明の柱穴については掲載を省略した。

#### 第2節 層序

当遺跡の基本層序は、I～VII層からなる。I層は、表土で現代の畑の耕作土である。II・III層は、旧耕作土である。IV層は、北区の北側で多く見られた堆積土で、山側もしくは河川の流土である。V層は、黒色の遺物包含層である。南区ではV層の下部にVIII層とした黒褐色の遺物包含層が確認されたが、北区では確認されなかった。後述するが、北区では耕作等によりV層とした遺物包含層は、南区のV・VIII層が混合した層の可能性がある。このような状況からV層は中世のVIII層は弥生～古墳時代の遺物包含層と考えられる。VI層は、灰褐～灰白色粘質土の地山であり、非常にしまった土である。VII層は、遺構埋土である。藤原友田遺跡では、大きく弥生～古墳時代と中世の2時期の遺構が確認されており、南区の土層観察でVII層としたものは、後者の遺構埋土と考えている。



第4図 藤原友田遺跡基本層序 (S=1/40)

表1 藤原友田遺跡北区遺構一覧表

区	旧番号	新番号	性 格	概 要	時 期
C-1	S0001	SD0001	溝	区画溝か？	弥生後期～古墳前期
D-2	S0002	SK0002	土坑	井戸か？	中世
D-2	S0003	SK0003	土坑	南側に石が集中	中世
C-3	S0022	SK0022	土坑	井戸か？	中世
D-4	S0042	SP0042	ピット	柱穴	中世
B-5	S0054	SX0054	不明	壺が逆位置で出土	弥生～古墳
B-5	S0055	SX0055	不明	甕の胴部が出土	弥生～古墳
C-5	S0057	SP0057	ピット	SB0319の柱穴	不明
C-6	S0058	SH0058	竪穴建物跡	カマドをもつ	古墳中期～後期
D-4	S0061	SP0061	ピット	柱穴	中世
C-5	S0068	SP0068	ピット	SB0319の柱穴	不明
B-6	S0078	SX0078	性格不明	土師質土器小皿が逆位置	中世
C-5	S0084	SH0084	カマド	竪穴建物跡のカマド	古墳中期～後期
B-4	S0085	SX0085	焼土	竪穴建物跡の炉か？	弥生～古墳
C-5	S0091	SP0091	ピット	SB0319の柱穴	不明
C-5	S0095	SP0095	ピット	SB0319の柱穴	不明
C-5	S0104	SP0104	ピット	柱穴	中世
D-6	S0112	SX0112	焼土	竪穴建物跡の炉か？	弥生～古墳
C-6	S0130	SK0130	土坑	井戸か？	不明
C-6	S0144	SK0144	土坑	石が出土	不明
D-2	S0146	SK0146	土坑	石が出土	不明
C-2	S0151	SK0151	土坑	石が大量出土	中世
C-2	S0153	SP0153	ピット	SA0320の柱穴	不明
D-2	S0158	SK0158	土坑	石が出土	不明
D-2	S0159	SP0159	ピット	柱穴	中世
D-2	S0160	SP0160	ピット	柱穴	中世
C-5	S0165	SP0165	ピット	弥生時代土器甕底部出土	弥生中期～後期
C-4	S0174	SH0174	竪穴建物跡	方形プラン	弥生後期～古墳前期
C-3	S0175	SK0175	土坑	韓式系土器？が出土	古墳
	S0175	SK0175	土坑	韓式系土器？が出土	古墳
D-2	S0177	SP0177	ピット	柱穴	中世
C-6	S0201	SK0201	土坑	祭祀土坑か？	中世
C-1	S0204	SP0204	ピット	SA0320の柱穴	不明
C-1	S0205	SP0205	ピット	SA0320の柱穴	不明
C-2	S0208	SP0208	ピット	SA0320の柱穴	不明
C-4	S0233	SK0233	土坑	SH0174内の土坑	弥生後期～古墳前期
C-5	S0280	SP0280	ピット	SB0319の柱穴	不明
C-5	S0283	SP0283	ピット	SB0319の柱穴	不明
C-5		SB0319	掘立柱建物	2間×2間の総柱建物	不明
C-1		SA0320	柵列	3間	不明

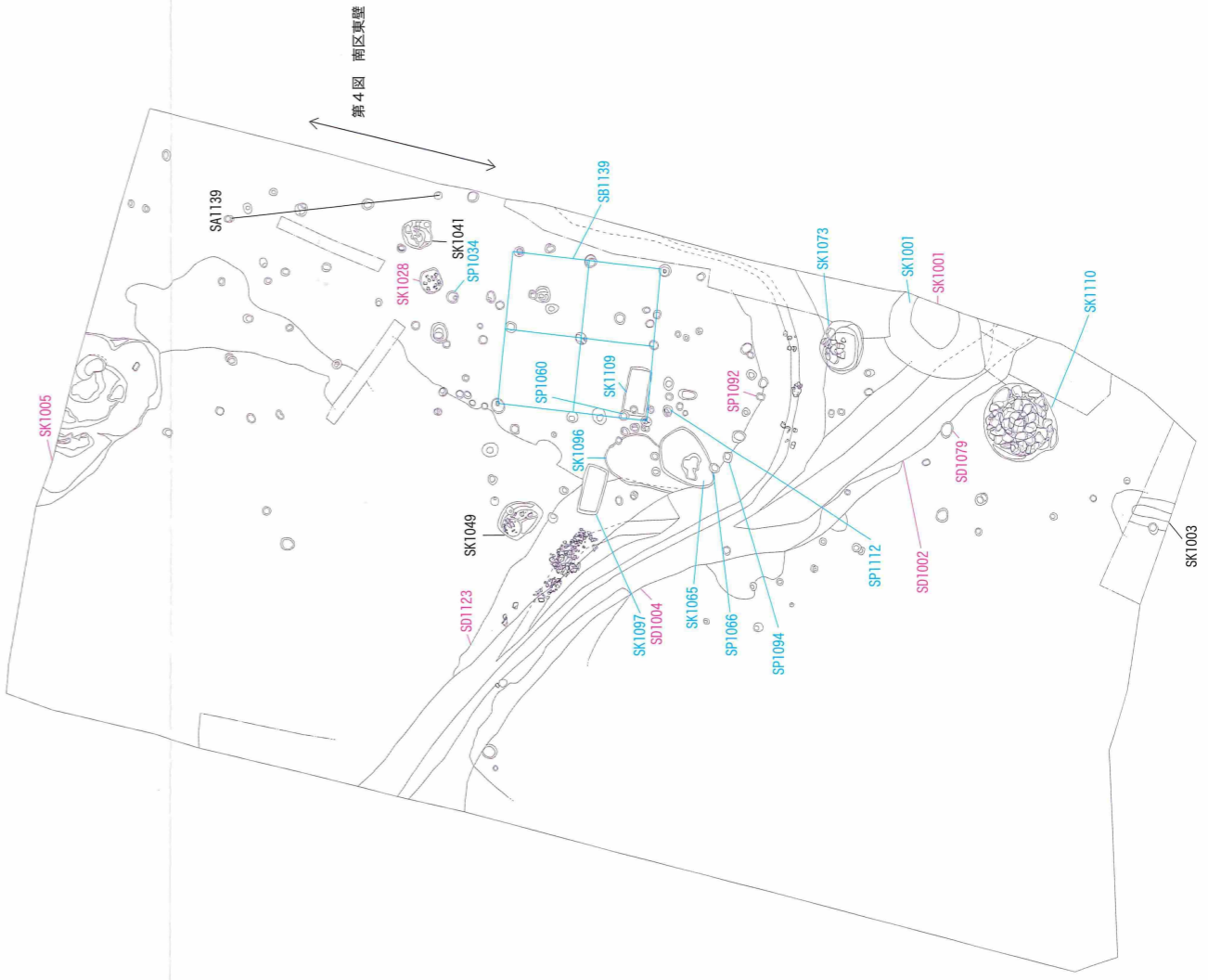
表2 藤原友田遺跡南区遺構一覧表

区	旧番号	新番号	性 格	概 要	時 期
C-9	S1001	SK1001	土坑	下層は古墳前期、上層は中世	古墳時代前期、中世
C-9	S1002	SD1002	溝	SD1004に切られる溝	弥生後期～古墳前期
B-10	S1003	SK1003	土坑	溝の可能性あり	不明
B-9	S1004	SD1004	溝	張出し部をもち、掘り返しあり	弥生後期～古墳前期
B-7	S1005	SK1005	土坑	竪穴建物跡の可能性あり	弥生後期～古墳前期
C-8	S1010	SP1010	ピット	SA1139の柱穴	不明
C-8	S1013	SP1013	ピット	SA1139の柱穴	不明
C-8	S1028	SK1028	土坑	土器が散在して出土	古墳
C-8	S1029	SP1029	ピット	SA1139の柱穴	不明
C-8	S1034	SP1034	ピット	柱穴	中世
C-8	S1035	SP1035	ピット	SA1139の柱穴	不明
C-8	S1041	SK1041	土坑	土坑	不明
B-8	S1049	SK1049	土坑	床面と中層から礫大量出土	不明
B-8	S1051	SP1051	ピット	SB1138の柱穴	中世
B-9	S1053	SP1053	ピット	SB1138の柱穴	中世
B-9	S1054	SP1054	ピット	SB1138の柱穴	中世
B-9	S1060	SP1060	ピット	柱穴	中世
B-9	S1062	SP1062	ピット	SB1138の柱穴	中世
B-9	S1064	SP1064	ピット	柱穴	中世？
B-9	S1065	SK1065	土坑	中央に窪みあり	中世
B-9	S1066	SP1066	ピット	柱穴、SP1094の土師質土器と接合	中世？
C-9	S1073	SK1073	土坑	石が出土	中世
B-10	S1079	SP1079	ピット	柱穴	弥生後期～古墳前期
C-8	S1085	SP1085	ピット	SB1138の柱穴	中世
B-9	S1092	SP1092	ピット	柱穴	弥生後期～古墳前期
B-9	S1094	SP1094	ピット	柱穴、SP1066の土師質土器と接合	中世
B-9	S1096	SK1096	土坑	浅い土坑	中世
B-9	S1097	SK1097	土坑	方形で、墓の可	中世？
B-8	S1101	SP1101	ピット	SB1138の柱穴	中世
B-9	S1106	SP1106	ピット	SB1138の柱穴	中世
B-9	S1107	SP1107	ピット	燗台が出土	中世
B-9	S1109	SK1109	土坑	方形で、墓の可	中世？
B-10	S1110	SK1110	土坑	井戸か？	中世
B-9	S1112	SP1112	ピット	赤色顔料？の付着した石が出土	中世
C-9	S1114	SP1114	ピット	SB1138の柱穴	中世
B-8	S1123	SD1123	溝	SD1002に切られる溝	弥生後期～終末期・古墳
C-9	S1127	SP1127	ピット	SB1138の柱穴	中世
B-8		SB1138	掘立柱建物	2間×2間だが、南側に広がる可	中世
C-8		SA1139	掘立柱建物？	3間×？間、もしくは柵列	不明



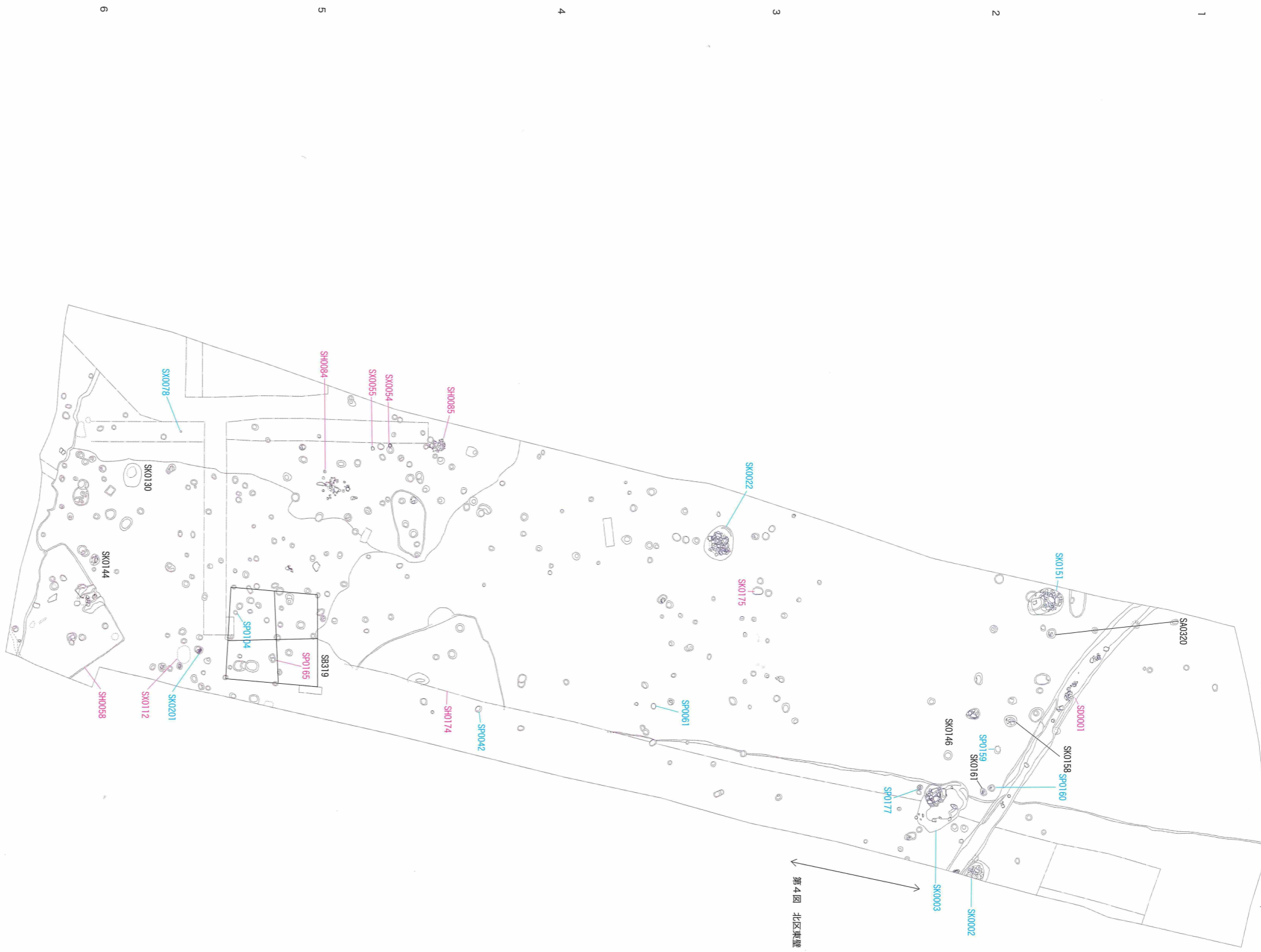
凡例  
 SD0001 弥生~古墳時代  
 SB1139 中世  
 SA1139 時期不明

第5図 藤原友田遺跡全体図 (S=1/200)



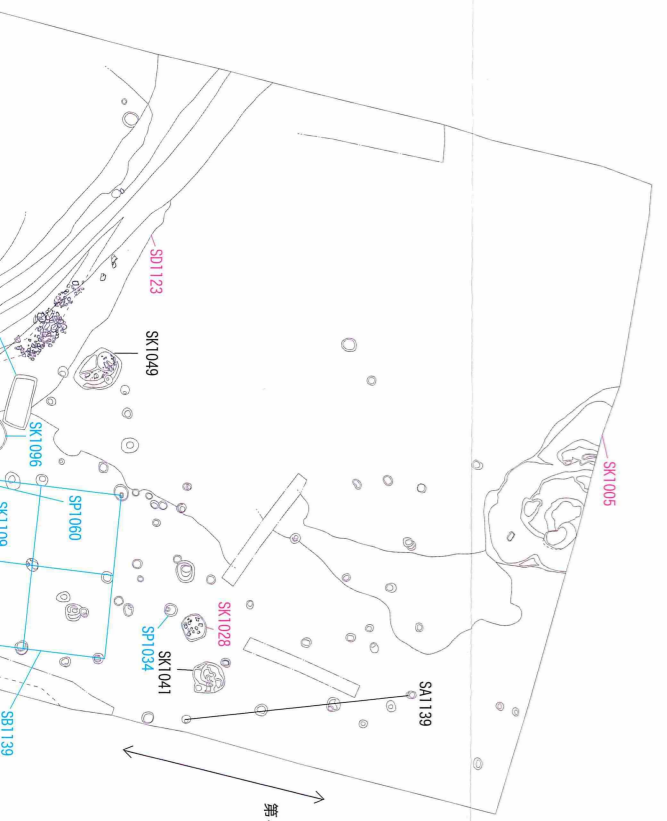


Y=50280 A Y=50290 B Y=50300 C Y=50310 D Y=50320 E Y=50330



第4图 北区東壁

第5图 藤原友田遺跡全体图 (S=1/200)



第4图 南区東壁

Y=42430  
Y=42440  
Y=42450  
Y=42460  
Y=42470  
Y=42480  
Y=42490  
Y=42420

8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1



3 弥生時代～古墳時代の遺構・遺物



第6図 藤原友田遺跡遺構配置図(弥生～古墳)(S=1/400)

弥生～古墳時代の遺構は、北区・南区の両方から確認されている。時期は弥生時代後期～古墳時代前期と古墳時代中期～後期の2時期である。主な遺構としては、前者には溝・土坑、後者には竪穴建物跡がある。以後、溝・竪穴建物跡・土坑・ピットの順に詳述する。

(1) 溝

溝は、北区でSD0001、南区でSD1002・SD1004・SD1123の4本が確認されている。いずれも集落を区画する溝と考えられる。

なお、SD1004は、土層断面の観察(第13～15図)から掘り返しが確認されたが、平面では遺構が検出できなかった。そのため、便宜的ではあるが、第13図のⅡ・Ⅲ層の段階をSD1004(古)、Ⅰ層の段階をSD1004(新)とした。その結果、南区の4本の溝は、SD1123→SD1002→SD1004(古)→SD1004(新)の順で遺構が形成されたと考えられる。

SD0001 (第7～10図 写真図版5、17、18)

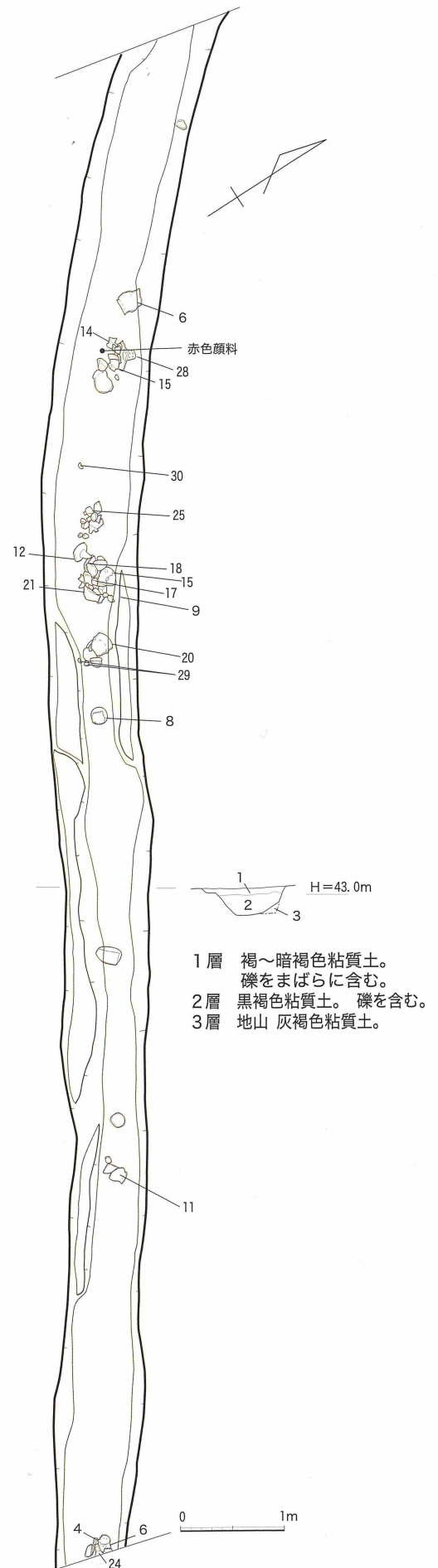
SD0001は北区C-1区からE-2区にかけて東西にはしる溝である。幅0.8m、長さ14.5mを測るが調査区外へ広がっているため全長は不明である。中央部に幅0.2mほどのテラス状の平坦面がある。断面は逆台形状を呈する。土層は、2層の黒褐色粘質土が堆積し、その後1層の褐～暗褐色粘質土が薄く堆積している。

遺物は、西から3m付近(A地点)と西から5mの付近(B地点)で土器がまとまって確認された。それ以外に東から3m付近(C地点)と東壁付近(D地点)で土器が出土した。土器の出土高はA・B地点で43.1m前後、C地点で42.0m、D地点で41.9mである。地山が東へ傾斜していることによる差であり、いずれの地点も溝の床面からは0.2～0.3m高く、2層中からの出土である。また、B地点では土器の間から赤色顔料が土と混ざった状況で検出された。赤色顔料は直径1cm以下の小粒が点々と確認され、理化学的分析の結果、ベンガラであることが判明している。

また、土壌分析の結果、陸生珪藻が検出されたためSD1002・SD1004と異なり水流はなく乾燥しており、人為的な埋め戻しとの考察が得られた。これは、土層堆積状況や土器の廃棄状況とも矛盾しないと考えられる。

出土遺物は、第8図～第10図に示した。出土遺物は、壺・甕・高坏を中心として、鉢・器台・蓋・ミニチュア土器が出土した。

1～8は壺である。1は複合口縁壺口縁部片、2は胴部片で突帯に交差斜線文が認められる。3～5は底部片である。4は底部がすぼまっており、甕底部の可能性もある。6・7は小型壺である。6は、丸みをおびた胴部からわずかに開いて口縁部が立ち上がる。内外面ともミガキ調整が施され、外面には黒斑と剥離痕が認められる。7は平底で丸みをおびて立ち上がり、口頸部は内湾しながら短く立ち上がる。8は胴部が球形で口縁部が大きくひろくものである。

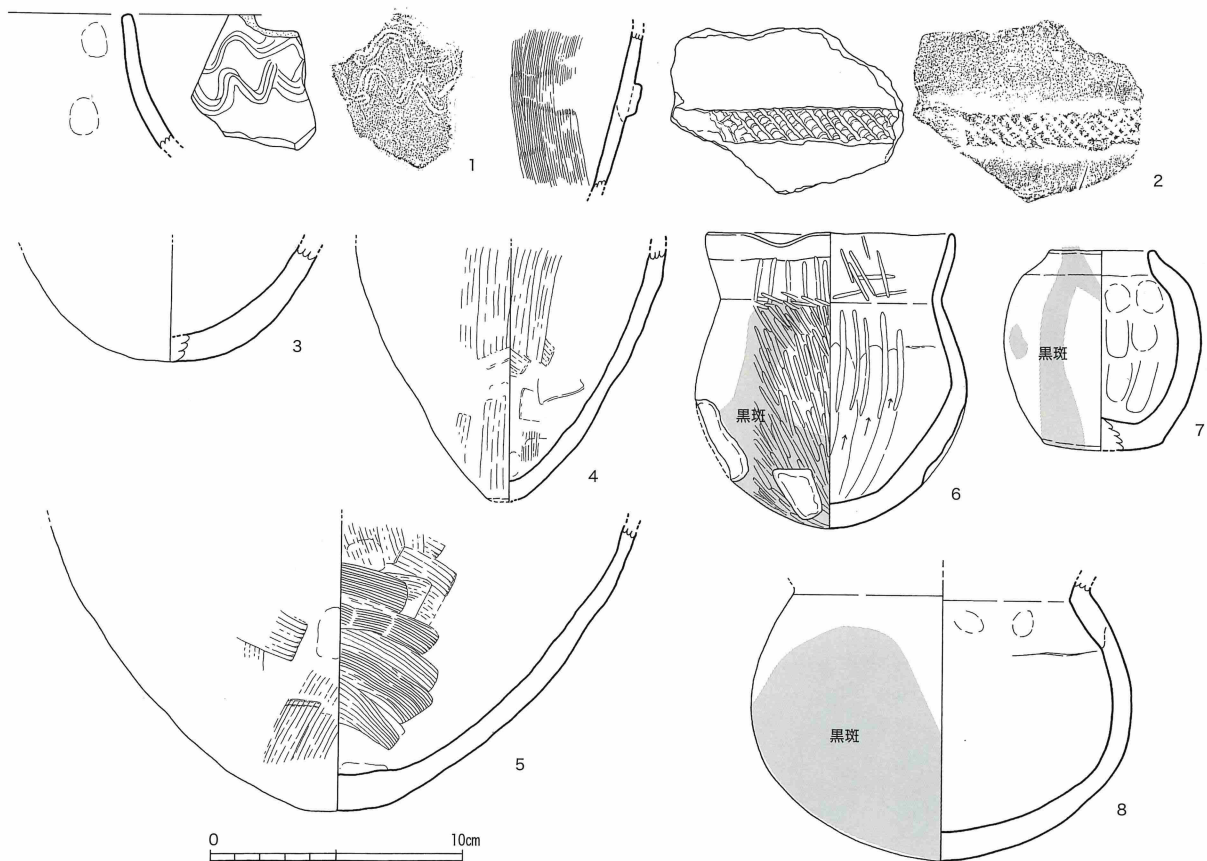


- 1層 褐～暗褐色粘質土。礫をまばらに含む。
- 2層 黒褐色粘質土。礫を含む。
- 3層 地山 灰褐色粘質土。

9～19は甕である。9～13は長胴で底部が狭い平底になるものである。14は口縁部が内湾し、胴部が扁球形を呈するもので、布留式の新段階のものであろう。内外面ともハケメ調整が施され、外面は剥離が著しい。15・16は13と同様の形態を示す。15は口縁部に打ち欠きが認められる。18・19は小型の甕である。18は底部がすぼまっていく形態で、外面に黒斑が認められる。19は胴部が張らず、肩部と口縁部に明瞭な稜を持たずに口縁部が広がる形態を示す。20～24は高坏である。20・21は坏部で胴部に屈曲部をもつものである。20は内外面とも縦方向のハケメ調整が、21はミガキ調整が認められる。22は脚部裾が折れ曲がるタイプで、外面にミガキ調整が認められる箇所に黒斑がある。24は脚部がスカート状に広がり、上下二対の透かしが三方向にある。外面にはミガキ調整が、内面にはヨコハケ調整が認められる。25は尖底の鉢で胴部には縦方向の、口縁部には横方向の丁寧なミガキが認められる。口縁部には打ち欠きがあり、底部に黒斑がある。26は手捏ねの鉢である。27は蓋で、頂部に穿孔がある。内外面ともミガキ調整が施され、外面には赤色顔料の塗布と黒斑が認められる。また、口縁部から胴部を打ち欠いている。SD1004からも27の類似品が出土している（第32図-76）。28は器台であり、円筒形の胴部から口縁部はラップ状に大きくひらき、複合口縁状を呈する。胴部の透かしは上下二対で、4箇所で見られる。29はミニチュア製の高坏である。手捏ねで作られており、指頭圧痕が明瞭に残る。30は土製紡錘車で、表面には橙色の化粧土らしき痕跡がある。

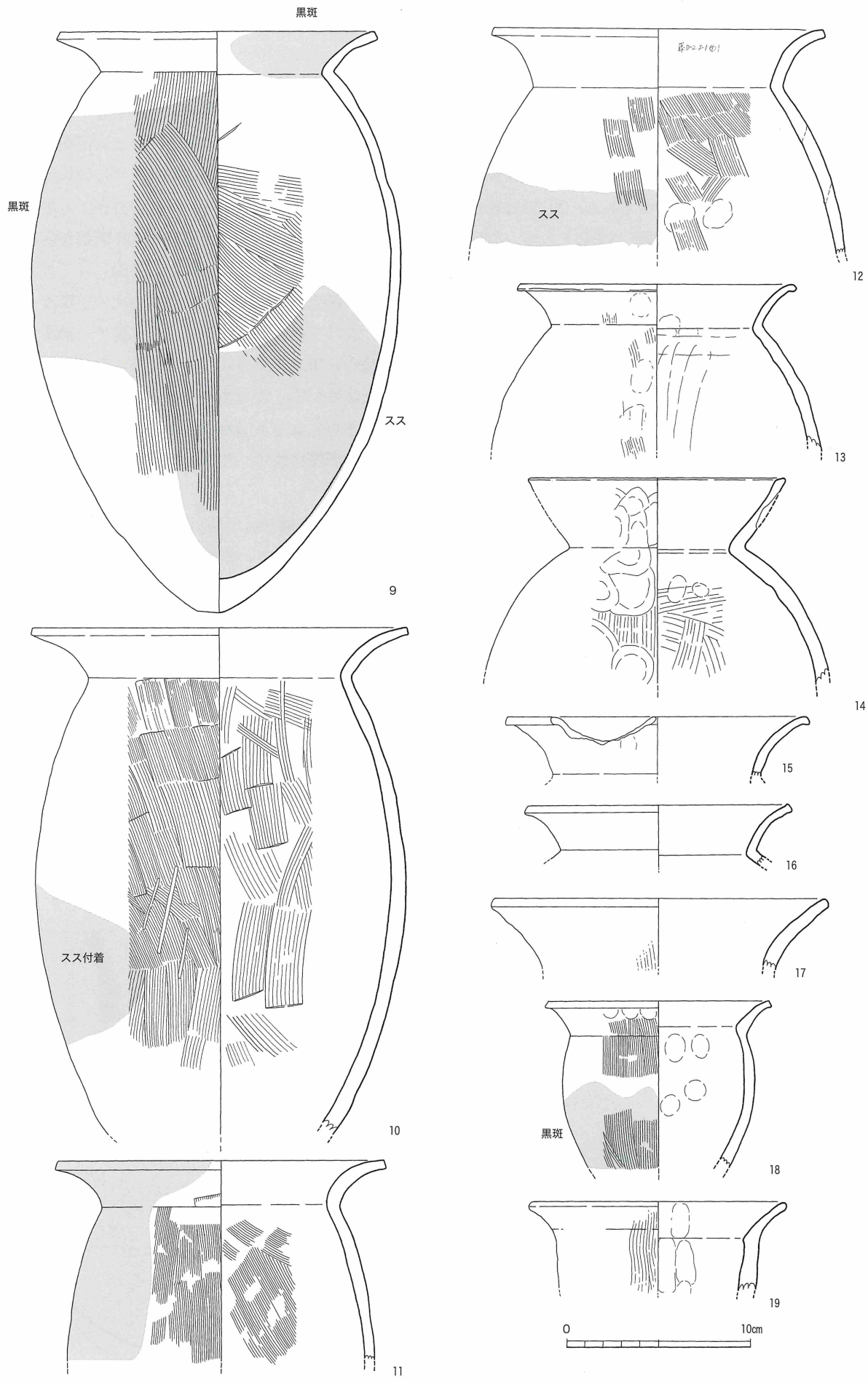
31～33は石器で、31は石材不明の剥片である。32は安山岩製RFで、右側面に刃部が認められる。33は砥石で、石材は層状に剥離することから粘板岩製と考えられる。両面が使用されており、表面の左上はノミ状の工具を研いだ痕の可能性が有る。

15は古墳時代前期後半頃と最も新しい様相を示すため、当該期がSD0001の埋没した時期と考えられる。それ以外の土器やSD1002出土の破片と接合する甕（第9図-9）があることから弥生時代後期後葉頃から利用されていた可能性がある。

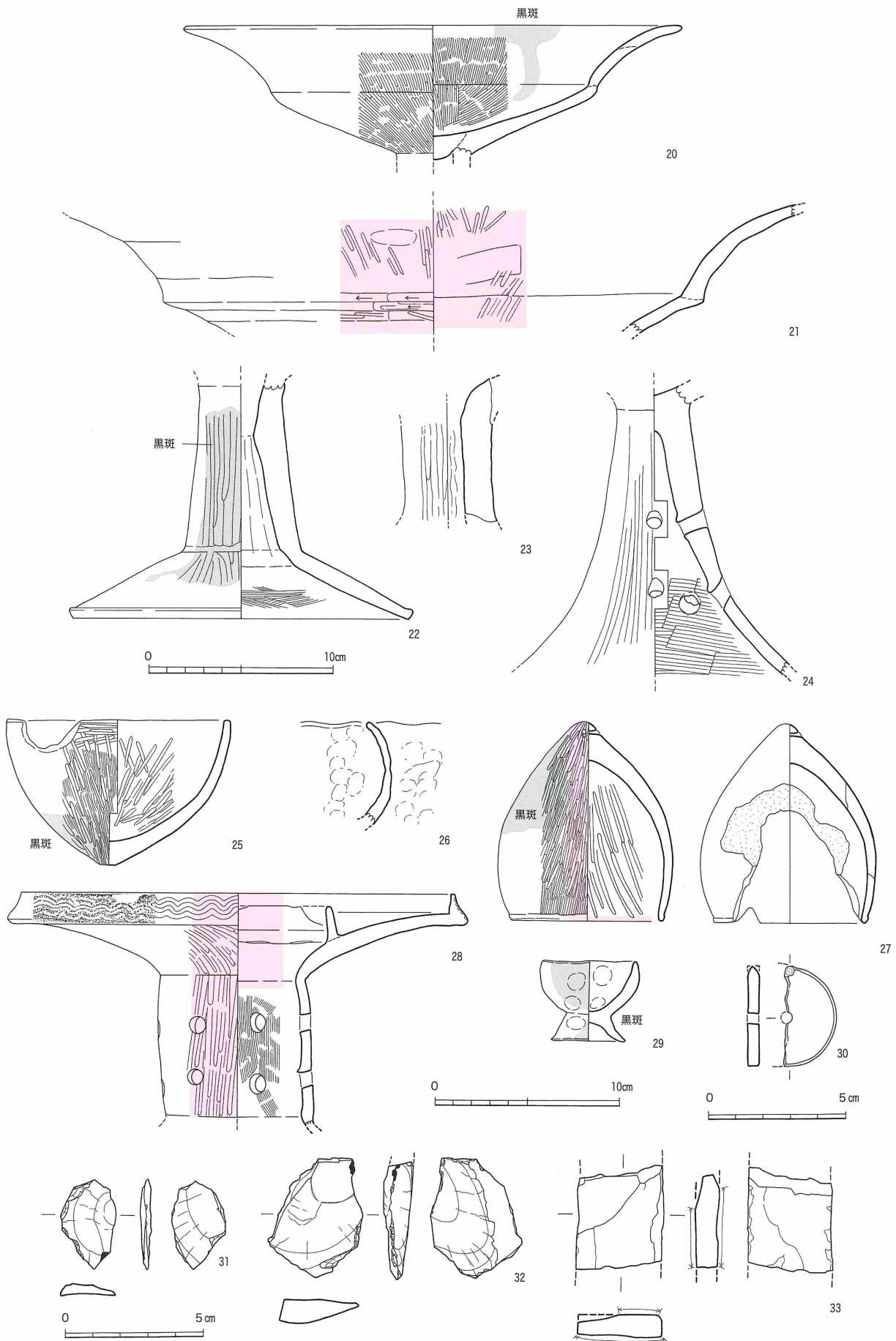


第8図 藤原友田遺跡 SD0001 出土遺物実測図① (S=1/3)

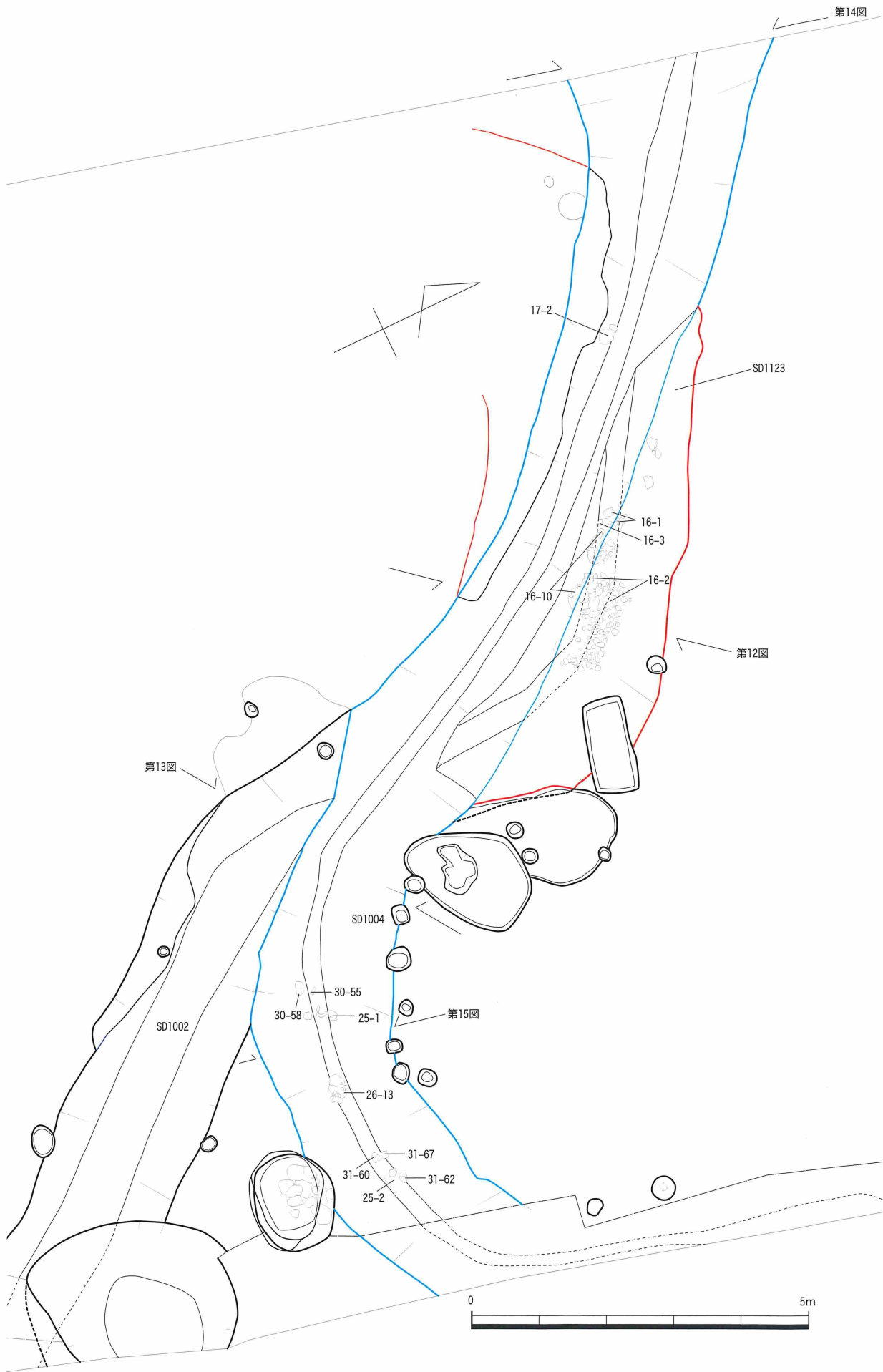




第9図 藤原友田遺跡 SD0001 出土遺物実測図② (S=1/3)

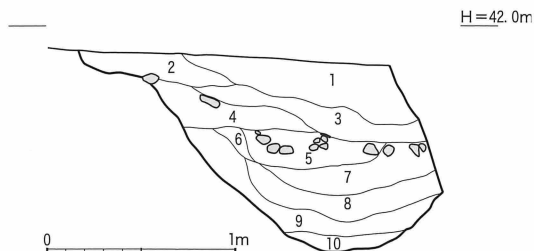


第10図 藤原友田遺跡 SD0001 出土遺物実測図③ (20~29 : S=1/3、30~33 : S=1/2)



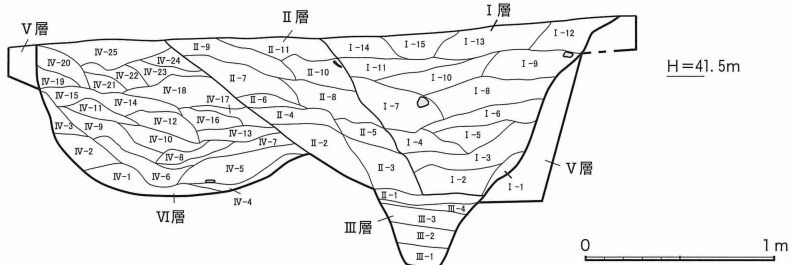
第11図 藤原友田遺跡 SD1123・SD1002・SD104 実測図 (S=1/80)





- 1層 黒褐色粘質土 礫を少量含む。
- 2層 暗赤褐色粘質土 礫を少量含む。
- 3層 黒褐～暗褐色粘質土 礫を少量含む。
- 4層 暗褐色粘質土 礫を含む。
- 5層 暗褐色粘質土 礫を多量に含む。
- 6層 灰褐粘質土 炭化物(炭)を含む。
- 7層 黒褐色粘質土 礫を少量含む。
- 8層 黒褐色粘質土と灰褐(10YR4/1)粘質土 礫を含む。
- 9層 黒褐色粘質土と灰褐(10YR4/1)粘質土
- 10層 黒褐色粘質土

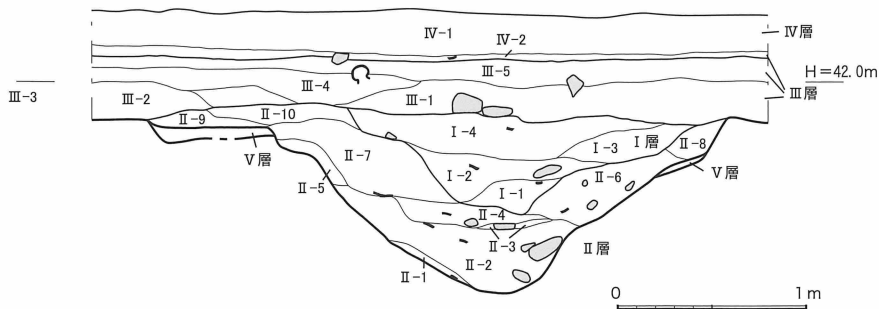
第12図 藤原友田遺跡 SD1123 土層断面図 (S=1/40)



- 大分層 I層 黒色粘質土 最後の溝の埋土 (SD1004 (新))
- II層 S1004が最初に埋まった時の埋土  
黒色～黒褐色粘質土をマトリックスとして5～10%程度にぶい橙のブロックを含む。
- III層 水性堆積の層 水が湧く  
II、III層がS1004当初の埋土か？
- IV層 S1002の埋土にぶい橙粘質土がマトリックスで黒色粘質土がまじる→III層にきられる。  
S1002 (古) →S1004 (新)
- V層 地山

- I-1層 黒褐色粘質土～シルト
- I-2層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。
- I-3層 黒褐色粘質土 砂礫はほとんどなし。
- I-4層 黒褐色粘質土～シルト わずかに砂礫を含む。
- I-5層 黒褐色粘質土 砂礫はなし
- I-6層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。
- I-7層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。
- I-8層 橙暗褐～黒褐色粘質土 砂礫はほとんど含まない。
- I-9層 黒褐色粘質土 砂礫はやや多い。
- I-10層 黒褐色粘質土 砂礫を含む。
- I-11層 黒褐色粘質土～砂質土 砂礫を含む。
- I-12層 黒褐色粘質土 砂礫はやや含む。
- I-13層 黒褐～暗褐色砂質土 砂礫はやや含む。
- I-14層 極暗褐色粘質土 砂礫はやや含む。
- I-15層 極暗褐色粘質土 砂礫はほとんど含まない。
- II-1層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫を多く含む。
- II-2層 黒褐～黒色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。
- II-3層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。
- II-4層 黒褐色粘質土～砂質土 砂礫はやや含む。
- II-5層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。
- II-6層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。
- II-7層 黒褐色砂質土～粘質土 砂礫をやや多く含む。
- II-8層 黒褐色粘質土 砂礫を含む。
- II-9層 黒褐色粘質土～砂質土 砂礫を含む。
- II-10層 黒褐色粘質土～砂質土 砂礫をやや含む。
- II-11層 黒褐～ 褐灰色粘質土 砂礫をやや含む。
- III-1層 暗灰色シルト 砂礫なし。
- III-2層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫をやや含む。
- III-3層 黄灰色粘質土～シルト 砂礫をやや含む。
- III-4層 赤褐色砂・砂質土(沈着によるもの)
- IV-1層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫をわずかに含む。
- IV-2層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。
- IV-3層 黒褐色粘質土 砂礫をわずかに含む。
- IV-4層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。
- IV-5層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。炭あり。
- IV-6層 黒褐色粘質土 砂礫ほとんどなし。
- IV-7層 褐色粘質土と黒褐色粘質土 砂礫をわずかに含む。
- IV-8層 黒褐色粘質土 砂礫をわずかに含む。
- IV-9層 黒褐～黒色粘質土～シルト 砂礫をやや含む。
- IV-10層 黒褐色粘質土 砂礫はほとんど含まない。
- IV-11層 黒褐色粘質土 地山ブロックと砂礫をやや含む。
- IV-12層 黒褐色粘質土 砂礫はほとんど含まない。
- IV-13層 地山の灰黄褐色粘質土 砂礫をやや含む。
- IV-14層 灰黄褐～にぶい橙土と黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。
- IV-15層 黒褐色粘質土～砂質土 砂礫をやや含む。
- IV-16層 褐灰色粘質土 砂礫をやや多く含む。
- IV-17層 灰黄褐色粘質土 砂礫をやや含む。
- IV-18層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。
- IV-19層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。
- IV-20層 灰黄褐色土と黒褐色粘質土 砂礫はほとんど含まない。
- IV-21層 黒色粘質土 地山土を含む。砂礫はやや多い。
- IV-22層 黒褐色砂質土～粘質土 ねずみ色土をブロック状に含む。  
砂礫を多く含む。
- IV-23層 黒褐色粘質土 地山土を含む。砂礫をやや含む。
- IV-24層 暗褐色粘質土 地山土を含む。砂礫をやや多く含む。
- IV-25層 黒褐色粘質土 地山が混じる。砂礫を含む。

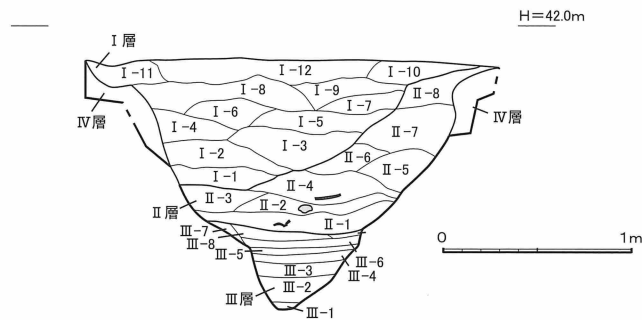
第13図 藤原友田遺跡 SD1002・1004 土層断面図 (S=1/40)



I層 一番新しい溝の埋土？(I-2、II-4に礫が入り、IIと異なる？)  
 (ただし、ベルトでは黒～黒褐色で、この土層ではやや灰色っぽく水酸化作用で赤い斑点が多く認められる。  
 II層 溝埋土  
 III層 遺物包含層  
 IV層 耕作土  
 V層 地山

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| I-1層 褐灰色粘質土 砂礫をわずかに含む。        | II-7層 褐灰色粘質土 砂礫をわずかに含む。     |
| I-2層 灰黄色粘質土～シルト 砂礫をやや含む。      | II-8層 褐灰色粘質土 砂礫をわずかに含む。     |
| I-3層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。          | II-9層 褐灰色粘質土 砂礫を多く含む。       |
| I-4層 暗灰色粘質土 砂礫を含む。            | II-10層 黒褐色粘質土 砂礫をやや多く含む。    |
| II-1層 黄灰色粘質土 砂礫をほとんど含まない。     | III-1層 黒褐～暗褐色粘質土 砂礫をやや含む。   |
| II-2層 黄灰色粘質土 砂礫をやや多く含む。       | III-2層 黒褐～極暗褐色粘質土 やや砂礫多い    |
| II-3層 褐灰色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。 | III-3層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。      |
| II-4層 褐灰色粘質土 砂礫をやや含む。         | III-4層 黒褐色粘質土 褐色粘質土をまばらに含む。 |
| II-5層 褐灰～黒褐色粘質土 砂礫をわずかに含む。    | III-5層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。      |
| II-6層 褐灰～黒褐色粘質土 砂礫をやや多く含む。    | IV-1層 暗褐色粘質～砂質土 砂礫をわずかに含む。  |
|                               | IV-2層 IV-1層がマンガン沈着したもの。     |

第14図 藤原友田遺跡 SD1004 西壁土層断面図 (S=1/40)

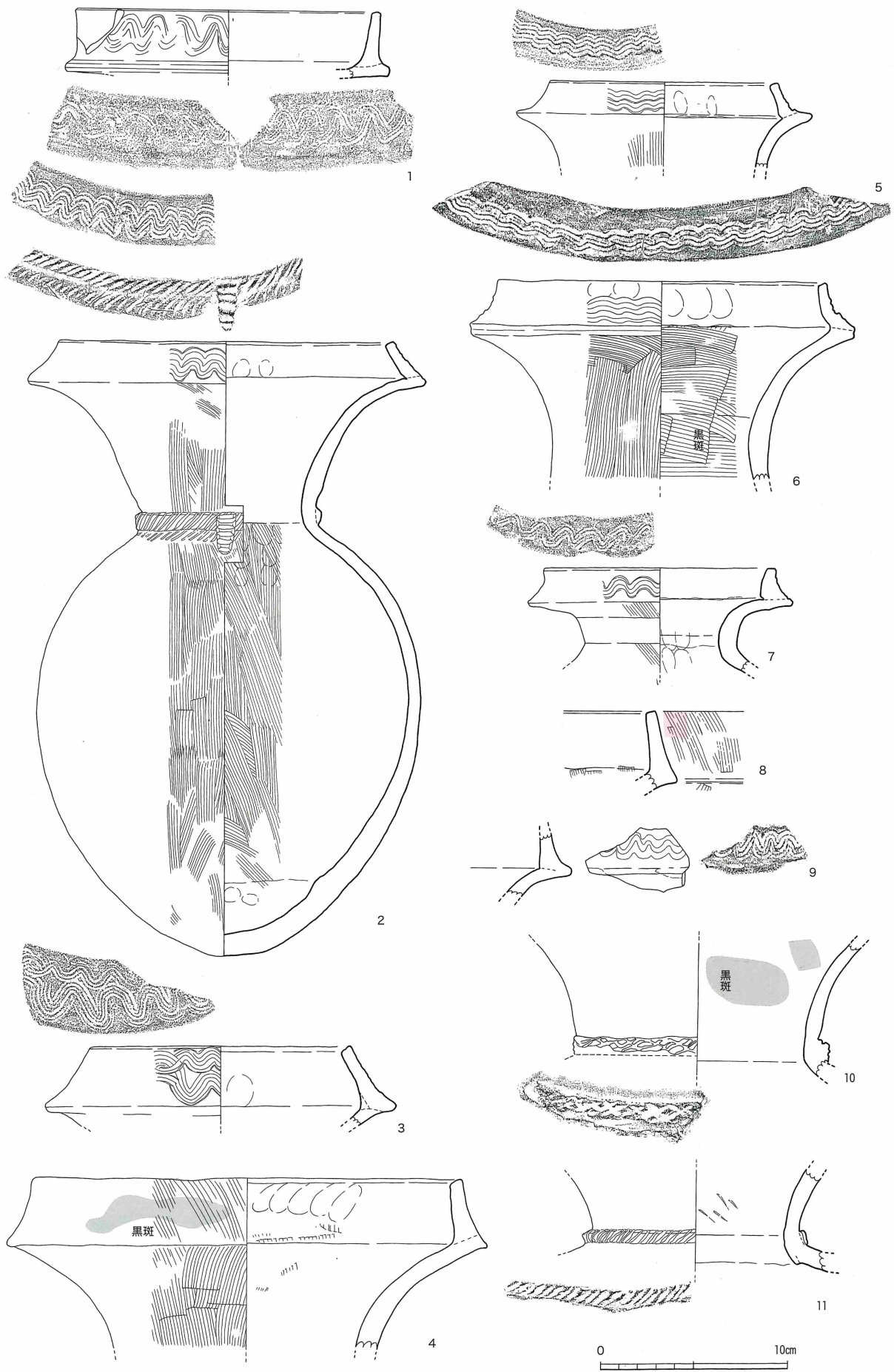


I層 黒色粘質土で最後に機能していた浅い溝の埋土 (SD1004 (新))  
 II層 黒～黒褐色粘質土で、にぶい橙(クリーム)色のブロックが混じる。  
 (5～15%程度) S1004が機能しなくなった第一段階の埋土  
 III層 水性堆積層で、灰色砂質土等が薄く堆積している。  
 IV層 地山

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| I-1層 I-3層と対応           | II-1層 I-1層に対応              |
| I-2層 I-6層と対応           | II-2層 II-3層に対応             |
| I-3層 I-7層と対応           | II-3層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。      |
| I-4層 I-8層と対応           | II-4層 黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。      |
| I-5層 I-10層と対応          | II-5層 II-4層に対応             |
| I-6層 黒～黒褐色粘質土 砂礫をやや含む。 | II-6層 II-5層に対応             |
| I-7層 I-11層と対応          | II-7層 暗赤褐色～黒褐色砂質土 砂礫をやや含む。 |
| I-8層 I-9層と対応           | II-8層 II-8層に対応             |
| I-9層 黒褐色粘質～砂質土 砂礫をやや含む | III-1層 褐灰色粘質土～シルト          |
| I-10層 I-14層と対応         | III-2層 III-1層に対応           |
| I-11層 I-12層と対応         | III-3層 III-2層に対応           |
| I-12層 I-15層と対応         | III-4層 III-3層に対応           |
|                        | III-5層 III-4層に対応           |
|                        | III-6層 褐灰色粘質土 砂礫ほとんどなし。    |
|                        | III-7層 黒褐色砂質～粘質土 砂礫わずかに含む。 |
|                        | III-8層 赤黒色粘質土 やや礫を含む。      |
|                        | III-9層 赤褐色砂                |

第15図 藤原友田遺跡 SD1004 東側土層断面図 (S=1/40)





第17図 藤原友田遺跡 SD1002 出土遺物実測図① (S-1/3)

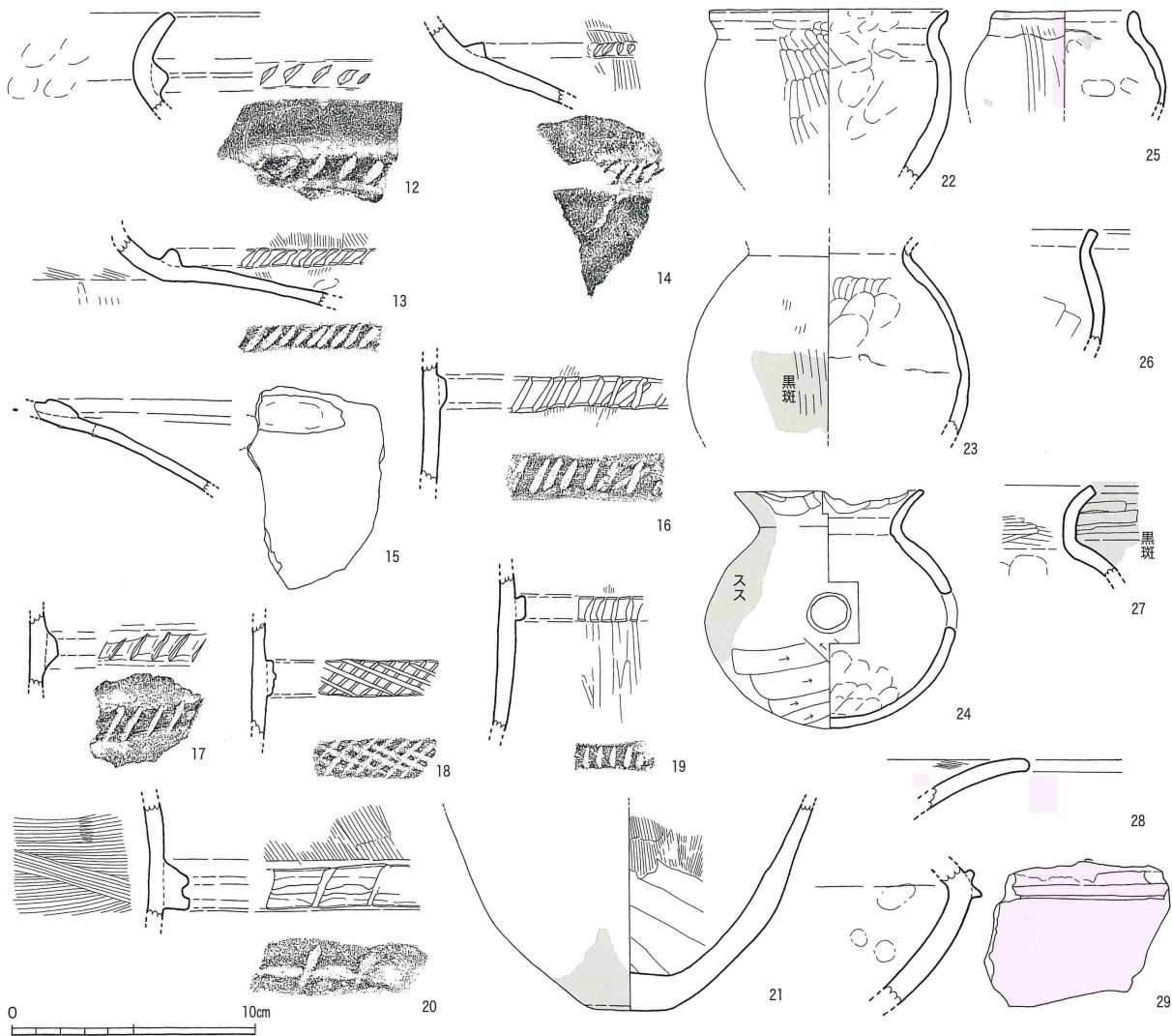


SD1123 (第 11、12、16 図、写真図版 6～8、19)

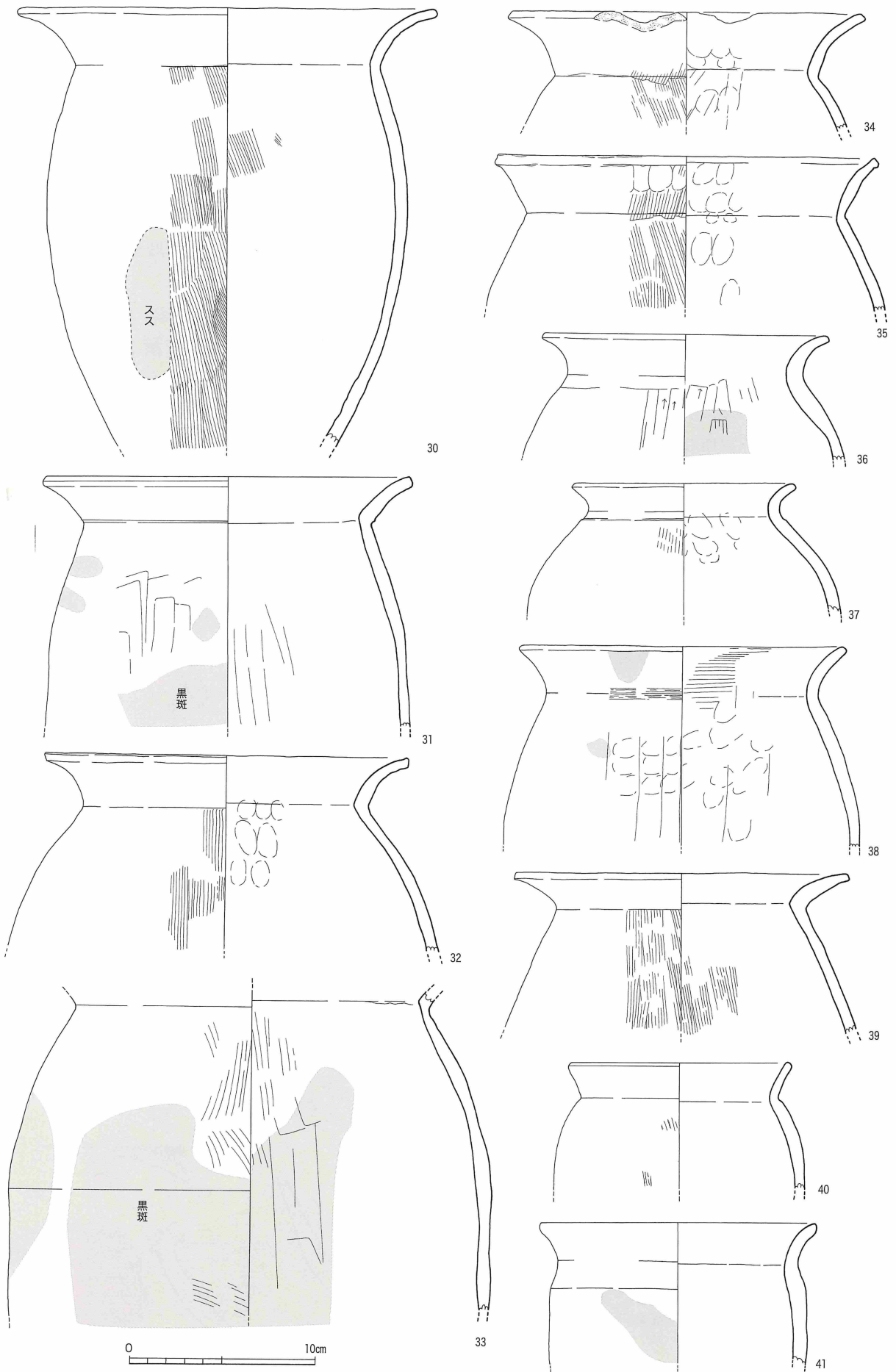
SD1123は、南区B-8・9・10区に位置する溝である。南区中央で東からほぼ平行に西に進んで、南西に蛇行しながら延びている。SD1004に切られており一部しか残っていないが、南西への蛇行の方向はSD1002とほぼ同じと考えられる。幅は土層断面図(第15図)から復元すると2.5mである。長さは現状で約8mであり、SD1002とほぼ同じ流路とすれば約23mとなるが、東西とも調査区外に延びていると考えられるため全長は不明である。断面は傾斜が緩いU字形で深さは1mを測る。土層断面は第12図に示し、1～10層に分層された。いずれの層も黒褐色～暗褐色粘質土で、上層の1～4層では下層に比べて礫を少量含むことから掘り返しの溝もしくは、別の溝・土坑の可能性もある。

遺物の出土高は、大半が41.3～41.35mであり、こぶし大～人頭大の礫と混じって出土した。礫は幅0.6m、長さ2mの範囲で確認され、第15図の5～7層のものと同じである。そのため、遺物は5・7層もしくはその上層である3・4層に伴うものと考えられる。

出土遺物は、第16図に示した。図化できるものはあまり多くなく、大半が甕の胴部であった。12・13は混入品と考えられるが、当該期の資料が少ないため掲載した。1～4は甕である。1は胴部中位に最大径を持ち、口縁部は反転して広がる。胴部中位全体にススが付着している。内外面とも縦方向のケズリ調整が認められ、内面の肩部にはヨコハケ調整が施される。2は下膨れ形を呈し、口縁部は肩部から反転して外反しながら広がる。口縁部と胴部に黒斑・ススが付着している。3・4は胴部があまり張らないものである。5～7は壺である。5はM

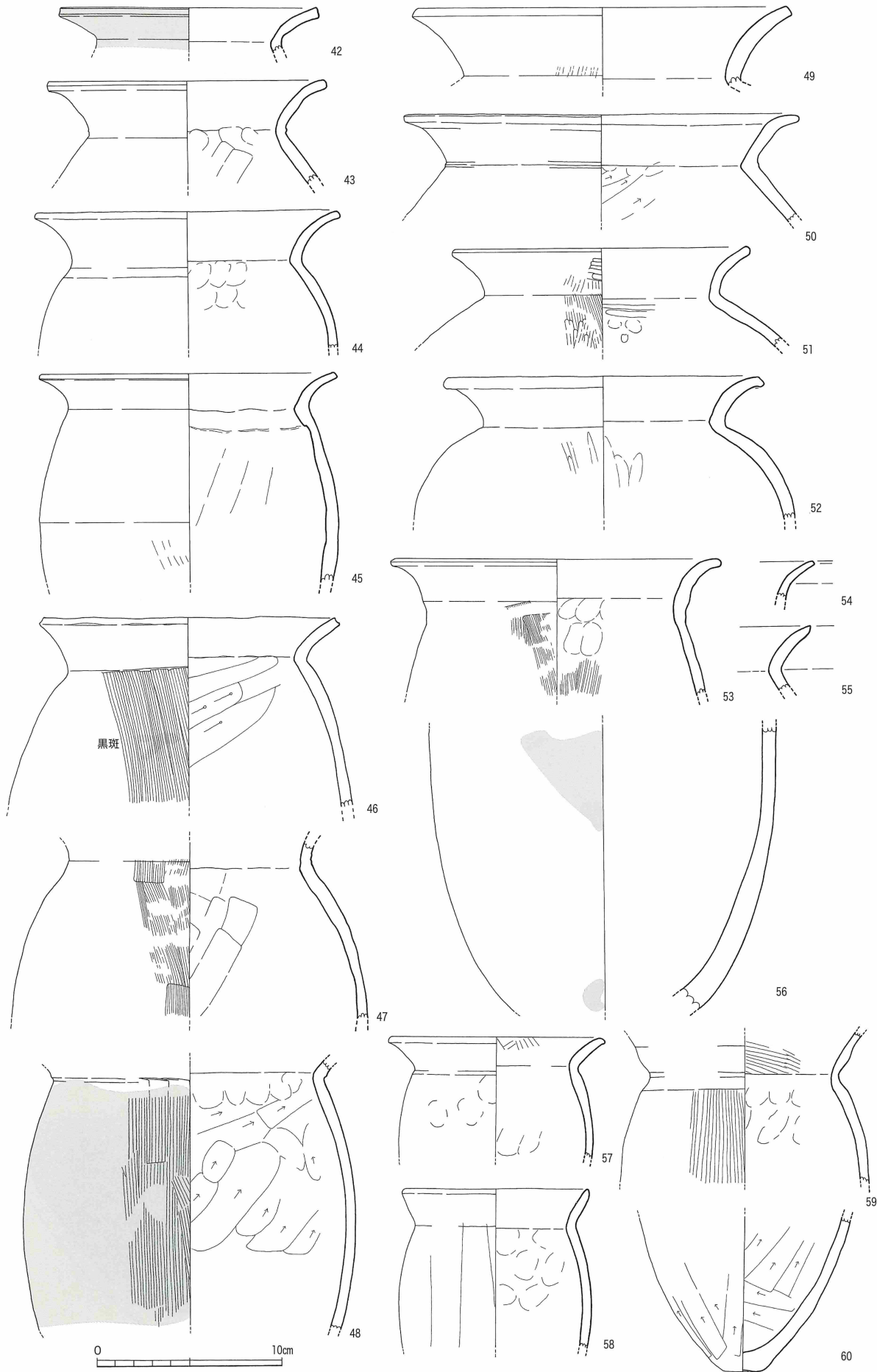


第18図 藤原友田遺跡 SD1002 出土遺物実測図② (S=1/3)

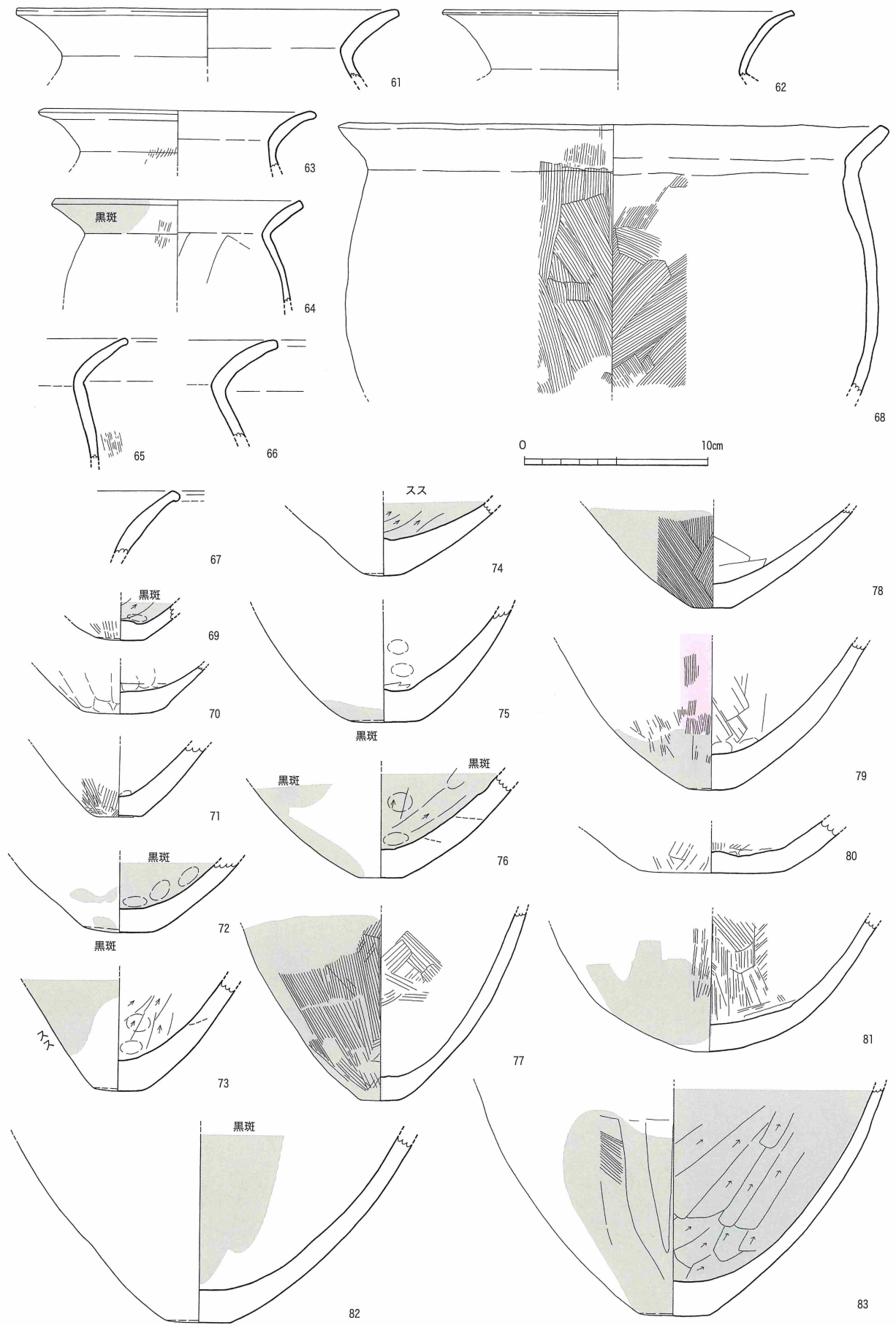


第19図 藤原友田遺跡 SD1002 出土遺物実測図③ (S=1/3)





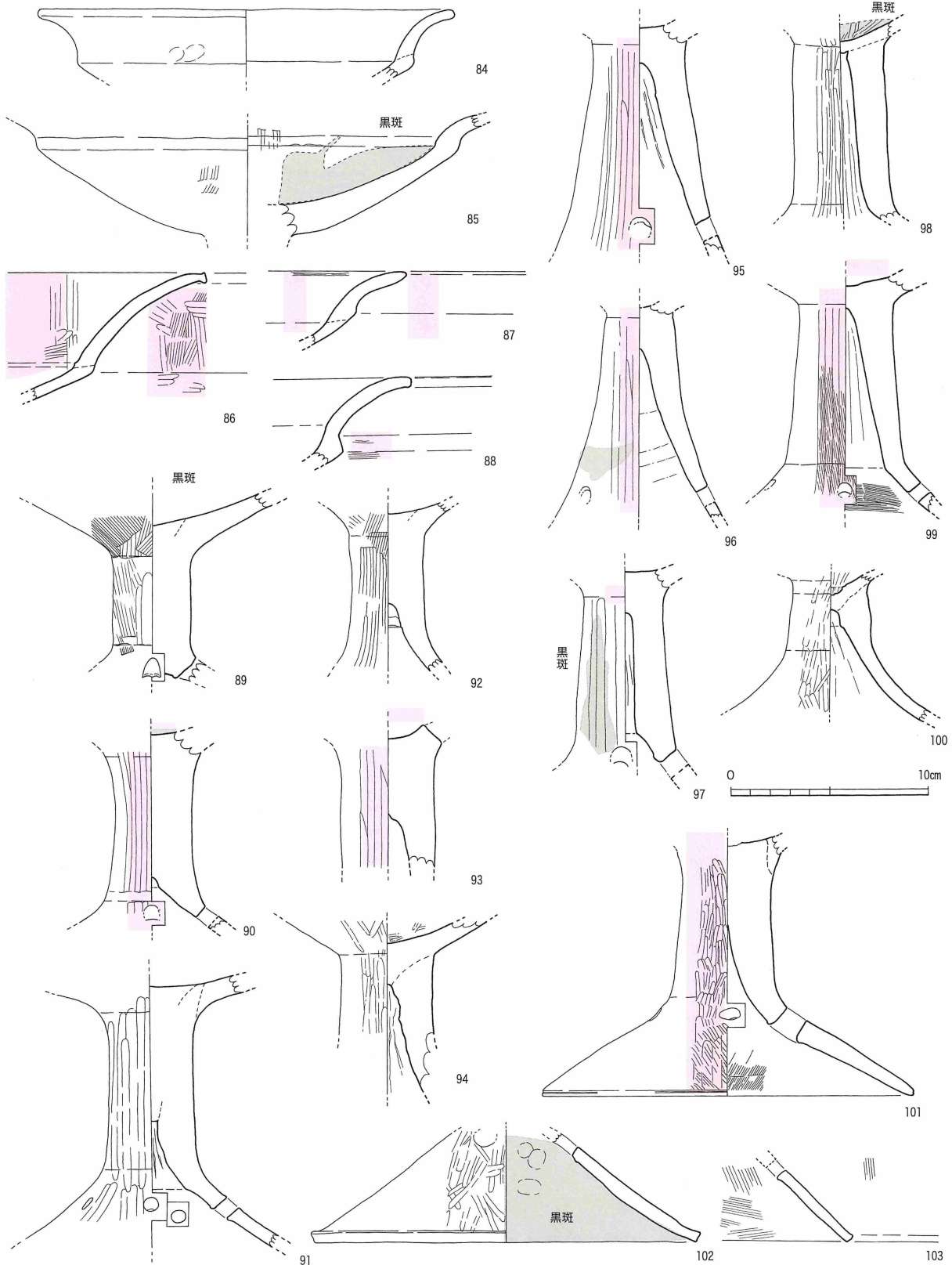
第20図 藤原友田遺跡 SD1002 出土遺物実測図④ (S=1/3)



第21図 藤原友田遺跡 SD1002 出土遺物実測図⑤ (S=1/3)

字突帯を廻らす胴部片で、ハケメ調整が認められる。7は丸底を呈する底部～胴部片である。底部から20cmに黒斑が認められ、一部は器壁のが剥落している。8は中実の高坏脚部で、外面はミガキ調整と赤色顔料の塗布が認められる。9は高坏の脚部裾で、外面に赤色顔料が塗布されている。10は手捏ねのミニチュアの鉢で、口縁部が打ち欠かれている。11は鉢の口縁部で、内面にヨコハケ調整が認められる。12は甕の口縁部で、弥生時代中期のはねあげ口縁である。13は口縁部直下に突帯を持ち、口縁部と突帯に刻目をもつ甕で、下城式の甕である。

1・3～7が古墳時代前期、2が古墳時代中期後半～後期に比定され、上層の遺構に伴うものであろう。遺構本来の時期としては、SD1002・1004の切合いから8の弥生時代後期後葉～終末期と考えたい。



第22図 藤原友田遺跡 SD1002 出土遺物実測図⑥ (S=1/3)



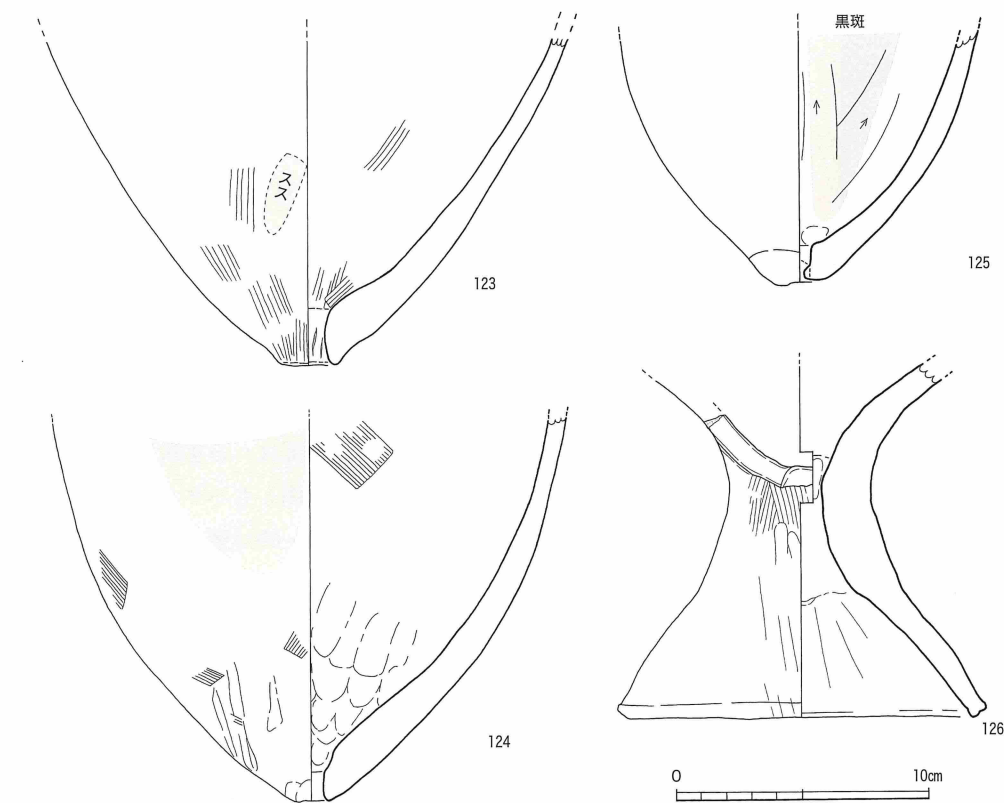
第23図 藤原友田遺跡 SD1002 出土遺物実測図⑦ (S=1/3)



SD1002 (第11、13、17～24図、写真図版6～8、19～23)

SD1002は、南区A-8、B-8・9・10、C-9区に位置する溝である。西側はSD1123とほぼ同じ流路をとりながらやや蛇行が緩くなって、SD1004と同じ場所を流れていたと考えられる。東側はSD1004の張り出し部のように屈曲せず緩やかに蛇行している。幅は2.1m、東側の10mが残っている。断面はかまぼこ状を呈し、深さは0.8mであり、SD1123・SD1004(古)より浅く、SD1004(新)と同じ程度である。土層断面は第13図に示したが、黒褐色粘質土を中心とするSD1004に切られた状況が明瞭に認められる。1～25層に分層されるが、いずれも埋土は黒褐色～極暗褐色粘質土に小さな黄褐色ブロックを大量に含んでおり、SD1004にくらべてやわらかい。出土遺物は、第17～24図に図示した。壺・甕・高坏・鉢を中心として、甌の底部と土製支脚が出土した。中でも高坏は、坏部と脚部裾を打ち欠いて、脚部を棒状にしたものが坏部や脚裾と比較すると多く出土したことが挙げられる。なお、2は現地でSD1002として取り上げたためこちらに掲載したが、SD1004に伴う可能性が高い資料である。また、24は第14図Ⅲ-4層とⅢ-5層にまたがって出土した小型壺で、SD1002ではなく遺物包含層中の出土であろう。28・29は混入品と考えられるが、当該期の資料が少ないため掲載した。

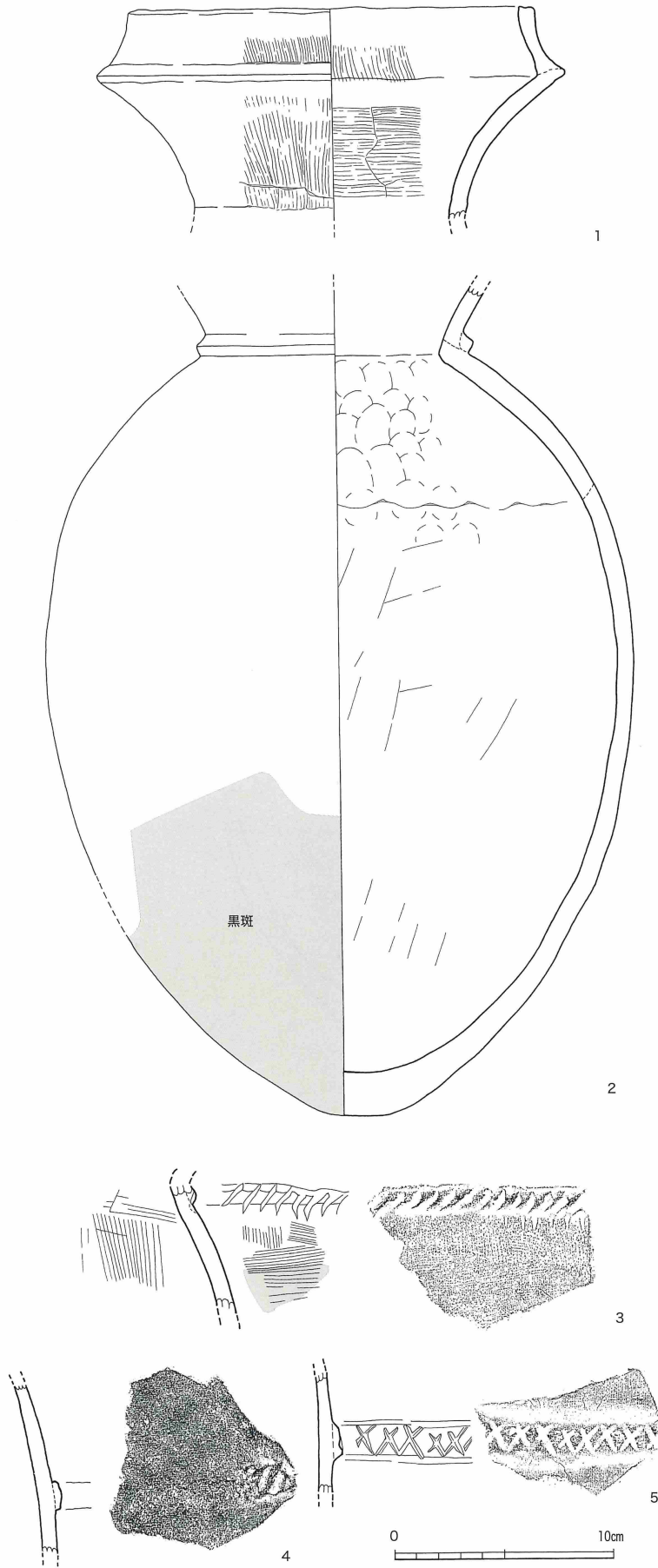
1～11、13～21は、いわゆる安国寺式とよばれる複合口縁壺である。口縁部には4・8を除いた1～9全てで、櫛描き波状文が認められる。1は口縁部がやや外傾して直線的に延びている。2はせまくなった平底の底部から胴部中位に最大径を持つ長卵形を呈する。口縁部はやや内傾して立ち上がる。3・4・8の口縁部は2と同じ特徴を有する。5・6は口縁の受部の屈曲が2に比べてきついものである。7は頸部が短く外反しながら立ち上がり、受部からは外面がすばまりながら口縁部にいたるものである。9は4と類似した形態を示すものである。10・11は頸部片で、肩部との境界に突帯をめぐらし、ヘラ描きの短斜線文や交斜線文をもつ。2のように大きくひろく頸部形状が想定される。13～20は肩部から胴部の突帯のバリエーションを示した。断面形は三角形、方形、M



字形のものがあり、突帯の文様は短斜線文と交斜線文がある。21は壺の底部で、平底を呈する。12は広口壺の口縁部片である。頸部裾に断面三角形の突帯をめぐらし、刻目を施す。22～27は小型壺である。22は砲弾形の胴部から口頸部が短く外反しながら広がるもので、外面には斜め方向のミガキ調整が認

第24図 藤原友田遺跡 SD1002出土遺物実測図⑧ (S=1/3)



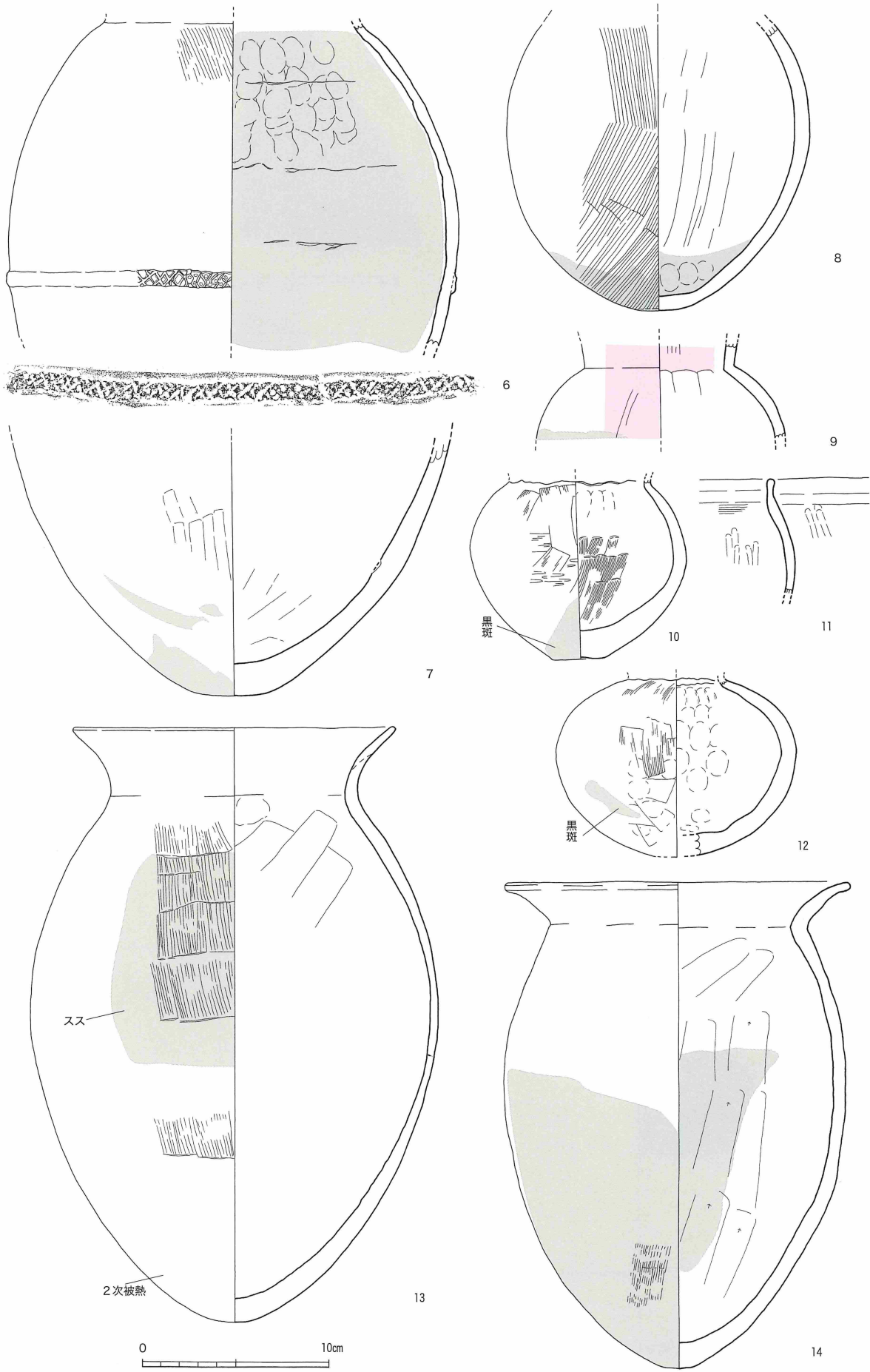


第25図 藤原友田遺跡 SD1004遺物実測図① (S=1/3)

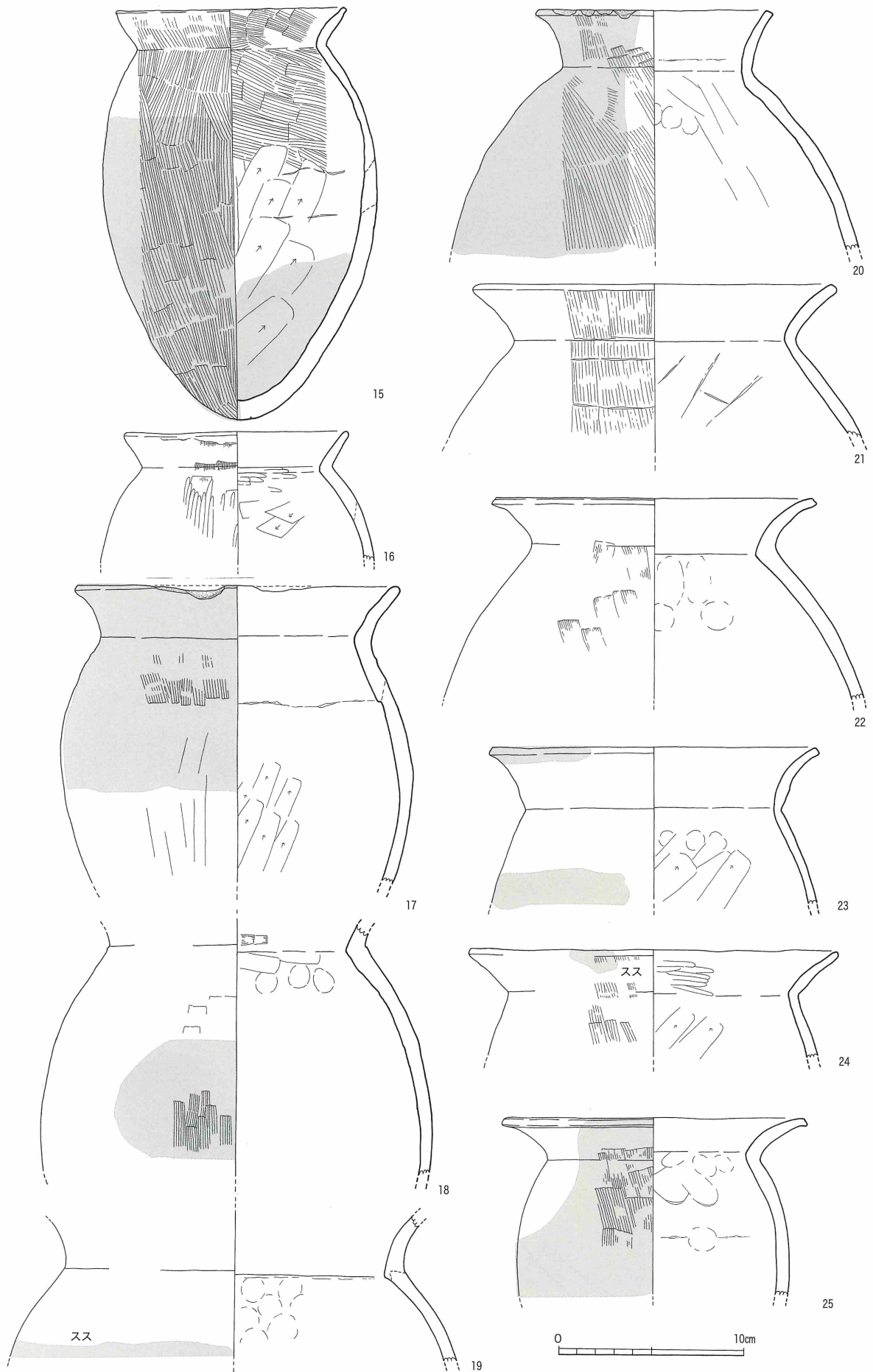
められる。23は扁球形の胴部をもち、頸部が広がる形態が想定される。胴部下半に黒斑が認められる。24は球形の胴部をもち、口頸部は反転して広がる。底部はケズリ調整が認められる。胴部中位に内面からの穿孔があり、口縁部は打ち欠きを施す。胴部中央～口縁部に黒斑が認められる。25は直口壺で、球胴形の胴部から口頸部が短く直立して立ち上がるものである。外面全体に赤色顔料が塗布されている。26は口頸部が外反して立ち上がるものである。27は広口壺で、頸部が短く直立して立ち上がり、口縁部が大きくひらく。内外面ともミガキ調整が施され、外面全体に黒斑が認められる。28・29は弥生時代中期の須玖式の壺で赤色顔料が塗布されている。29は扁球形の胴部で胴部中央にM字突帯がめぐらされる。

30～83は甕である。30～32は胴部があまりはらずにすぼまる形で、口縁部は外反しながら広がるものである。33は大型の甕で外面に黒斑が認められる。34は口縁部に打ち欠きを持つものである。36・37は口縁端部が丸みをもつものである。40・41は小～中型の甕である。42～56・59・61～68は甕の口縁部～胴部のバリエーションを示した。52は球形の胴部から口縁部が外反して大きくひらくものである。57・58は小型の甕で胴部最大径と口縁部径がほぼ同じの器形を呈する。68は胴部があまりはらずに直立しながら立ち上がり、口縁部はハの字状に広がるものである。内外面ともハケメ調整が認められる。60・69～83は甕の底部で、80・81以外は狭い平底で丸みを帯びながら立ち上がる。

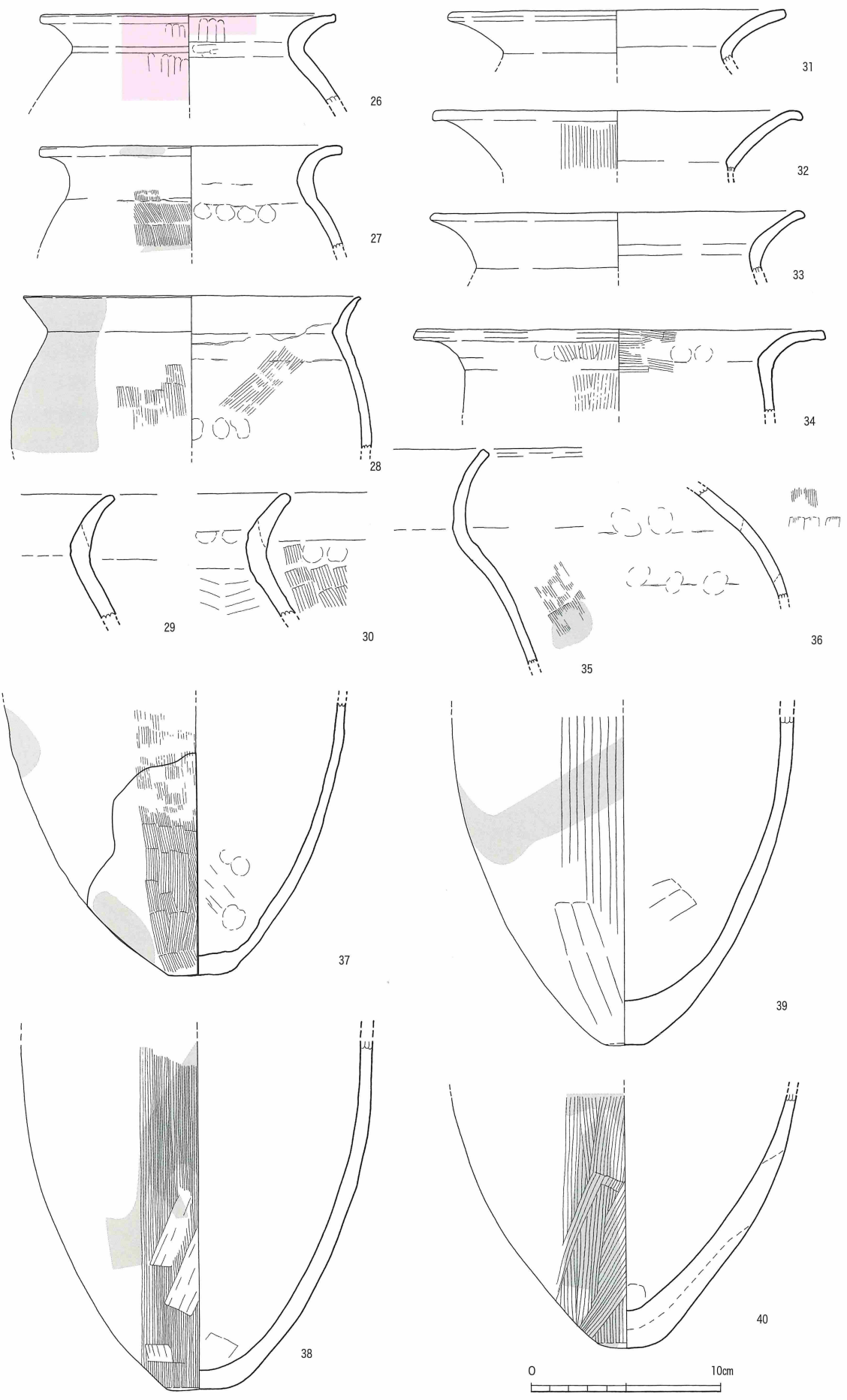
84～103は高坏である。84～88は坏部で胴部中位から外湾して屈曲をする形状を呈する。85・88のように屈曲が著しいものと86のようにあまり屈曲しないものがある。89～103は脚部である。89・90のように中実のものと、93のように上半のみ



第26図 藤原友田遺跡 SD1004出土遺物実測図② (S=1/3)



第27図 藤原友田遺跡 SD1004出土遺物実測図③ (S=1/3)



第28図 藤原友田遺跡 SD1004出土遺物実測図④ (S=1/3)



中実のもの、95のように中空のものがある。また、脚部裾は、91のようにスカート状に緩やかに広がるものと、101のようにいったん屈曲して広がるものがある。

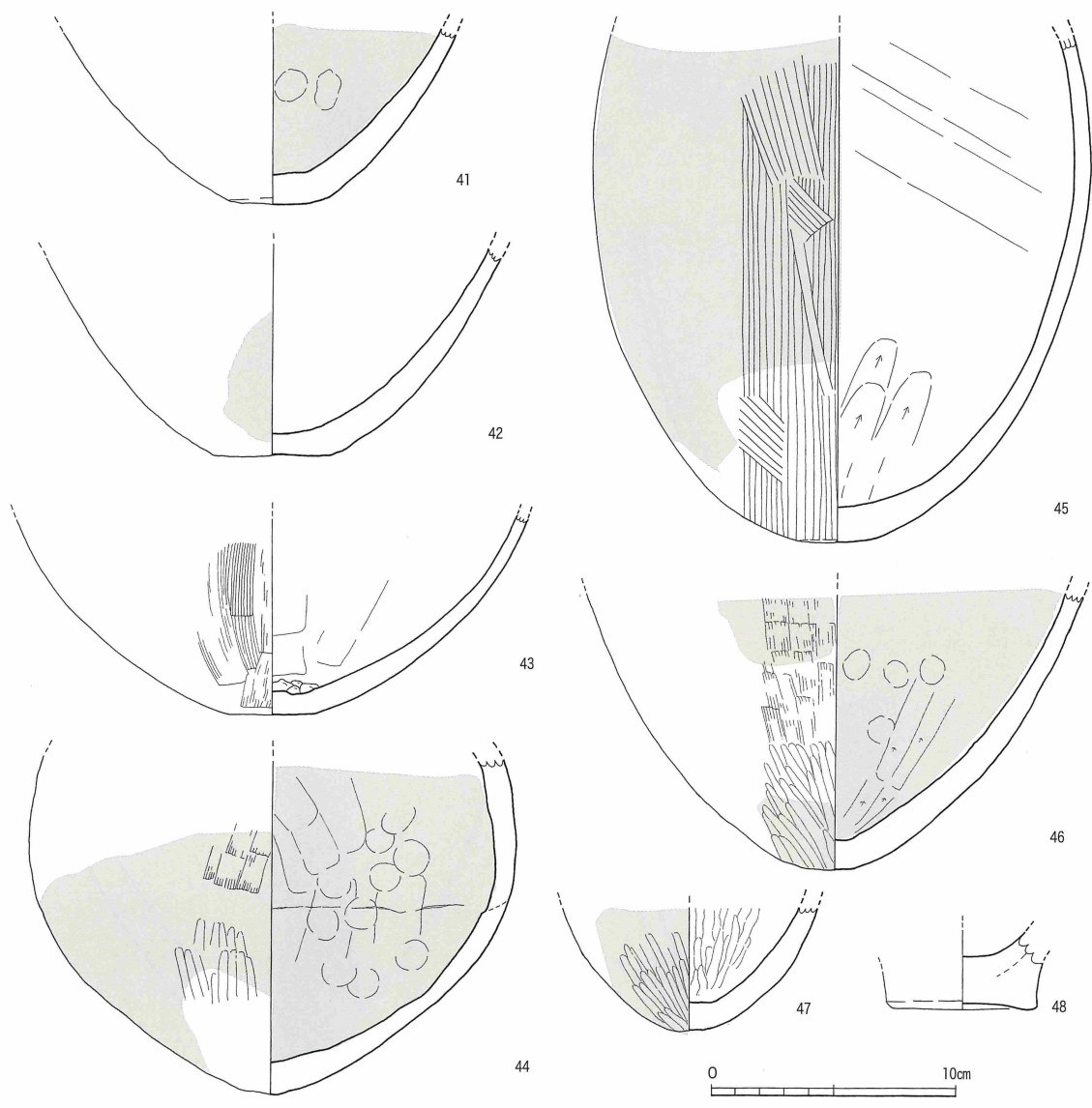
104～122は鉢である。111は胴部下半に穿孔がある。112は球形の胴部に大きく広がる口縁部を持つ。120は、内面にのみ赤色顔料が認められることから、顔料の容器の可能性はある。

123～125は単孔の甑底部であり、孔の穿ち方にバリエーションが認められる。126は支脚である。

時期は、2から弥生時代終末期～古墳時代初頭と考えられる。

SD1004 (第11、13～15、25～32図、写真図版6～8、24～27)

SD1004 (古) は、南区A-8、B-8・9・10、C-9区に位置する溝である。SD1123、SD1002と同様に東西に走る溝であるが、調査区東側で大きくふくらんで北流することで張り出しており、調査区東壁にかかりながら調査区外に続いている。幅は2～2.4mで西壁付近では3m近い。深さは東壁から8m (SD1123の下端との交点付近) までは1.2～1.3mと深く、底が第13、15図のⅢ層に相当する深い逆台形状を呈する。それより西側では第14図で示すように丸みを帯びたU字形を呈し、深さは1m前後である。長さは24m以上あるが、調査区外に延びており、SD1123・SD1002同様総延長は不明である。



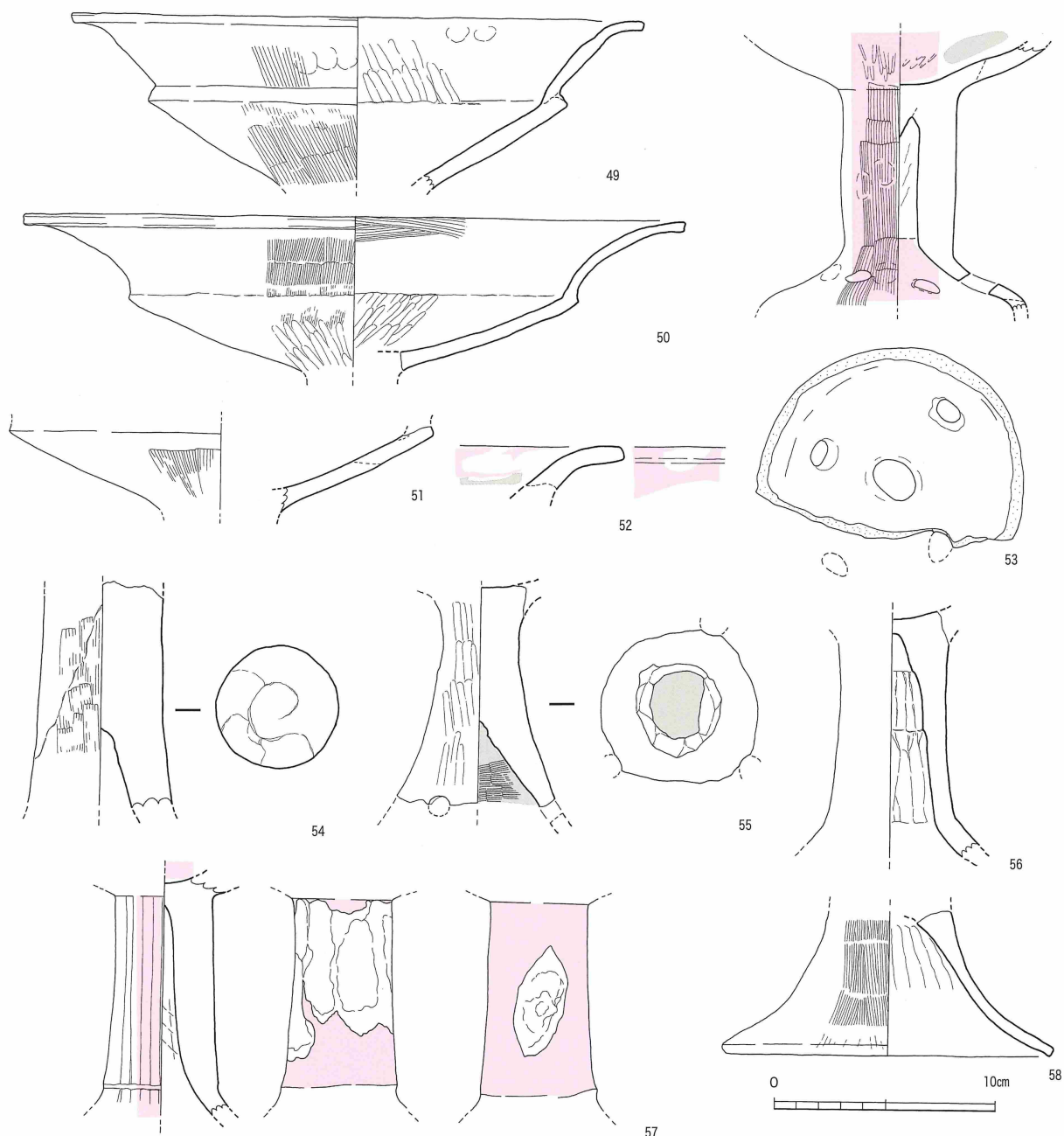
第29図 藤原友田遺跡 SD1004出土遺物実測図⑤ (S=1/3)

SD1004 (新) は、平面では確認できず、土層断面の観察により想定される溝である。第13・15図から幅1.3m、深さ0.8mを測る。西壁では非常に浅くなっているが、上層は中世以降に削平された可能性が高い。流路はSD1004 (古) の掘り返しの溝であることをふまえると、ほぼ同じ箇所と考えられる。

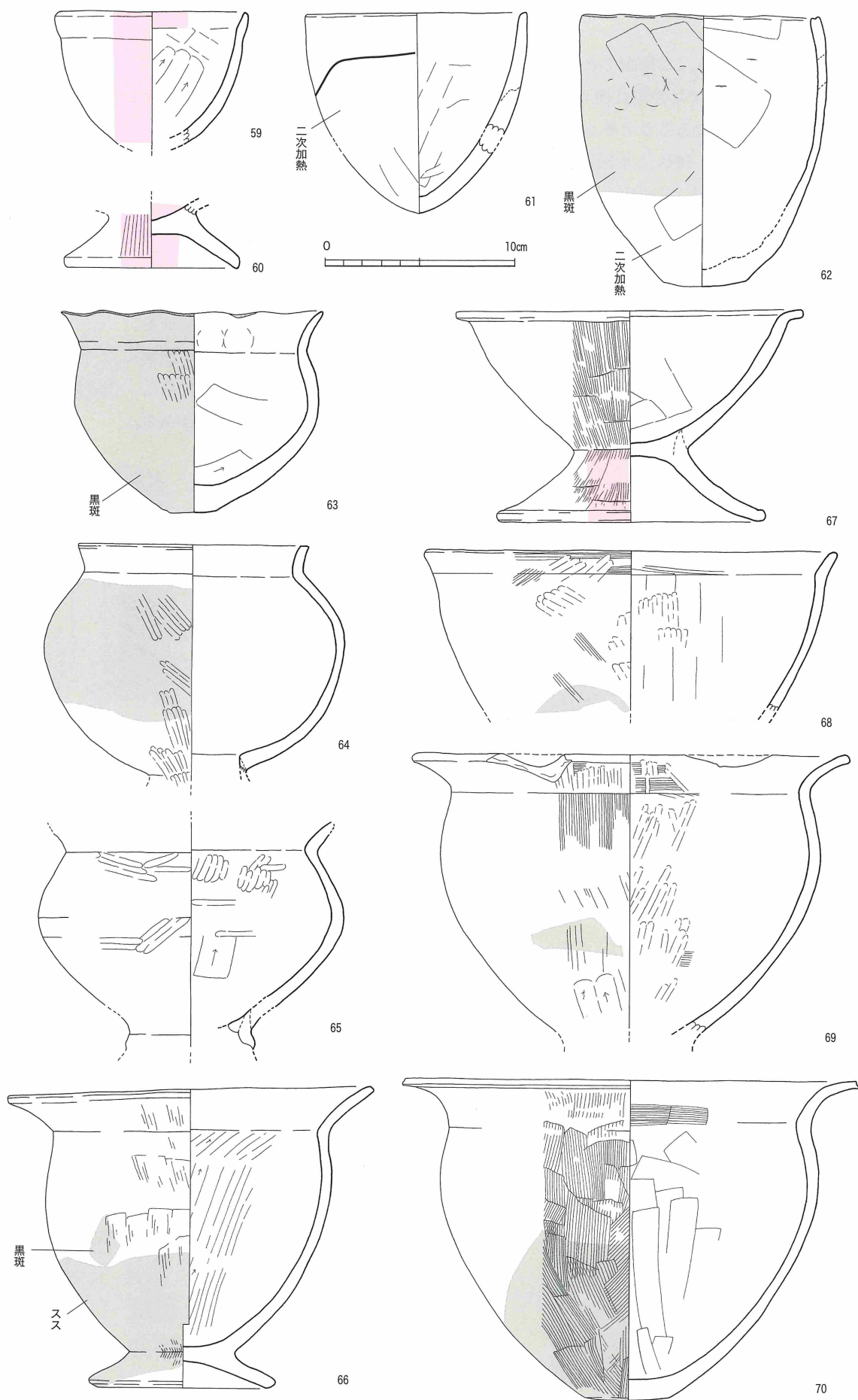
遺物は、SD1004 (古)・(新) とも区別なく取り上げているため、どちらに帰属するかは不明である。遺物の出土状況は第11図に示したが、その出土高は41.4～39.9mと幅広い。そのうち1・13・62・67については41～41.5mから出土しており第13・15図のI層に相当する層位から出土しているためSD1004 (新) の遺物の可能性が高い。一方でSD1004 (古) とされるのは58 (41.3m) がある。

出土遺物は第25図～第32図に示した。壺・甕・高坏・鉢に加えて、蓋・器台・支脚が出土した。SD1002と器種組成と量はほぼ同様の傾向を示すが、高坏脚部が少ないことに差異を見いだすことができる。

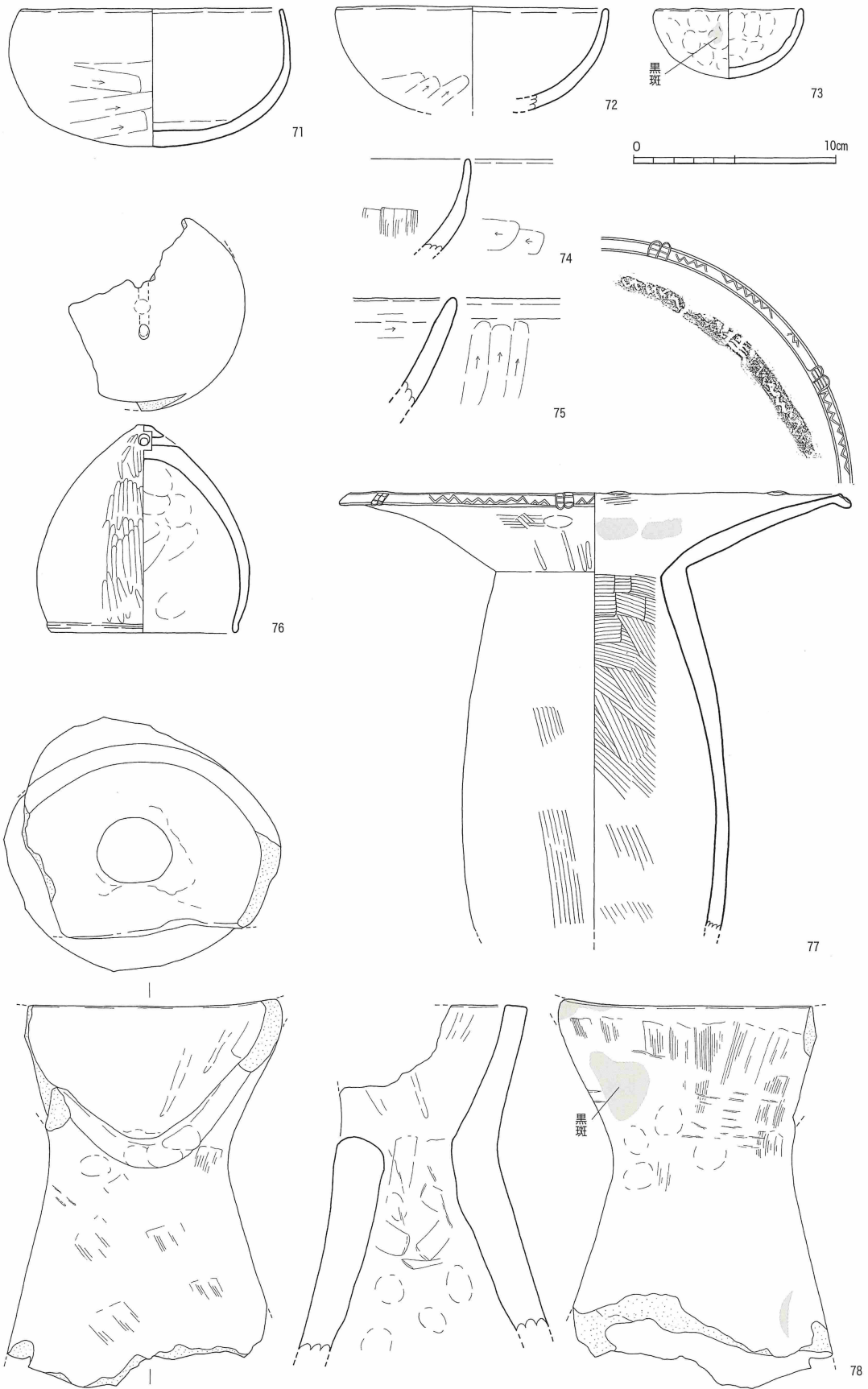
1～7は複合口縁壺である。8は中型の壺胴部である。9・10・12は直口壺の胴部～頸部片で、9は内外面とも赤色顔料が認められる。11は短頸壺の口縁部～胴部片である。13・14は土師器の壺である。13は長卵形の胴部に反転して広がる口頸部を有する。胴部にススが付き、底部は二次被熱を受けた痕跡がある。



第30図 藤原友田遺跡 SD1004出土遺物実測図© (S=1/3)



第31図 藤原友田遺跡 SD1004出土遺物実測図⑦ (S=1/3)



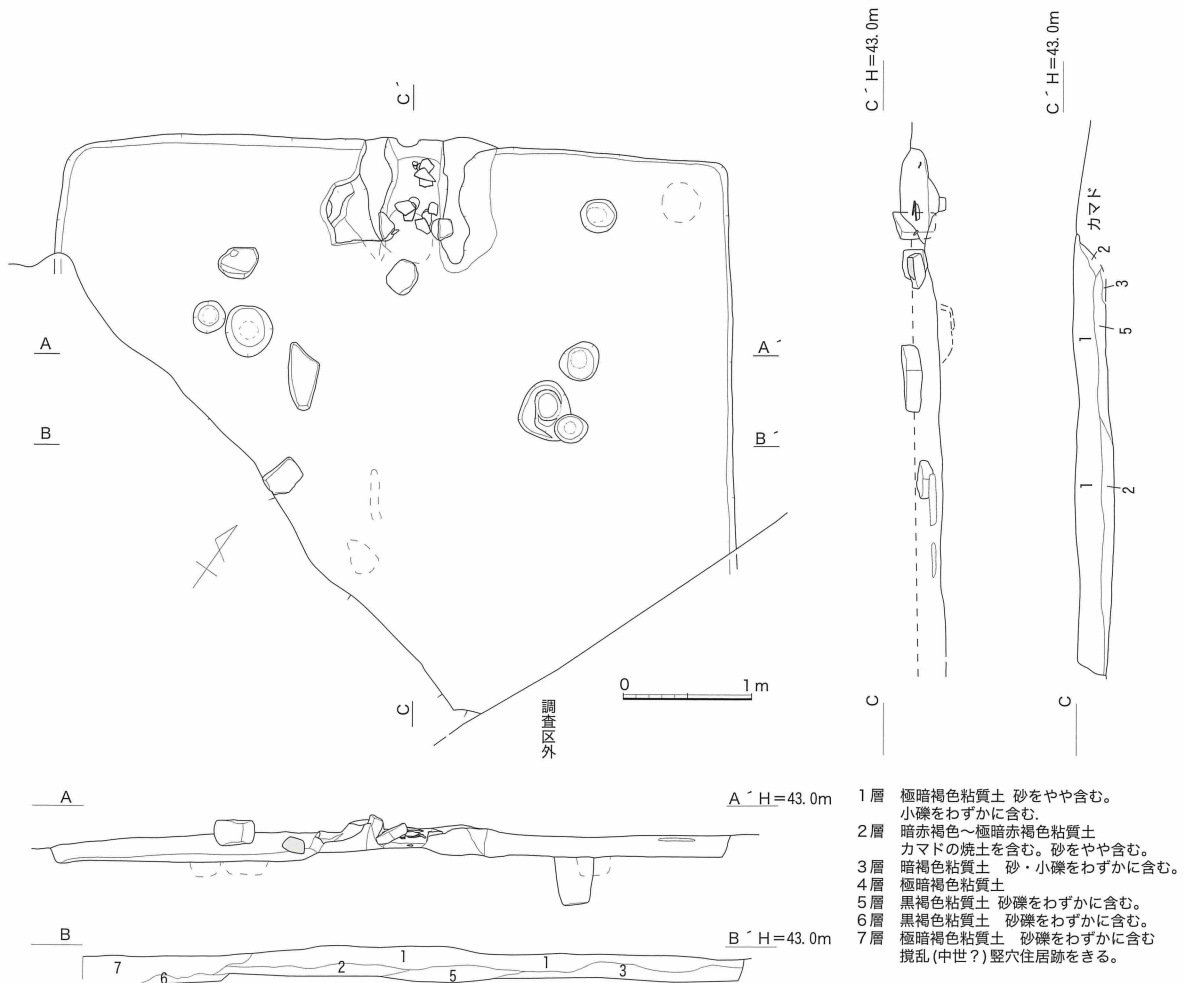
第32図 藤原友田遺跡 SD1004出土遺物実測図⑧ (S=1/3)



15～48は甕である。15は、長卵形の胴部に、反転して広がる口縁部を持つ。内外面とも密にハケメ調整が認められる。16は15と同様の器形であろう。17～19は胴部中位に最大径をもち口縁部が反転して広がる形態を示す。20は口縁部径に対して胴部径が非常に大きいもので、壺の可能性もある。21・22は胴部最大径が口縁部径の1.5倍程度あるものである。23～34は中型の甕である。28は口縁部があまり広がらず器壁が他に比べて薄い。34は胴部がふくらまず、口縁部がラッパ状に広がるものである。37～48は甕の底部である。37～43・46・47は狭い平底から丸みを帯びて立ち上がる形態を示す。44は扁球形の胴部をもつものである。45は丸底で長胴形を呈し、外面にハケメ調整が内面にはケズリ調整が認められる。48は平底で直立して立ち上がる弥生時代中期後半のものである。

49～58は高坏である。49～51は高坏の坏部であり、胴部中位で大きく屈曲するものである。53は、腕を伏せたような脚部裾から直立して立ち上がり、坏部は浅い碗状が想定される。脚部には4つの透かし孔があり、内外面とも赤色顔料が認められる。54・55は打ち欠きの痕跡が明瞭に残る脚部である。57は外面に赤色顔料が塗布され、打ち欠かれたものである。

59～75は鉢である。鉢は非常にバリエーションがある。小型で砲弾形を呈するものは、尖底の61と平底の62がある。63は平底で丸くふくらんだ胴部にやや外反しながらのびる口縁部を持つ。外面全体に黒斑が認められる。64は球形の胴部から直立して口縁部が立ち上がる。65は扁球形の胴部から反転して口縁部が広がるもので、内外面ともケズリ調整が認められる。66はハの字状に広がる脚部から砲弾形の胴部を持ち、口縁部はラッパ状にひらく。胴部下半にはススが認められる。67は、スカート状に広がる脚部と碗形の鉢部で口縁部は短くL字形を呈する。脚部には赤色顔料が塗布されている。68は胴部中位でふくらまず、口縁部で最大径をもつもので、口縁部内面でわずかに屈曲し、稜が認められる。69・70は丸みを帯びた胴部から口縁部は反転して大きく広がるものである。69は口縁部に打ち欠きが認められる。71・72と74・75は碗形で、胴部下半にケズリ調整を施す。73はミニチュ



第33図 藤原友田遺跡 SH0058実測図 (S=1/60)

アの鉢で、内外面とも指頭圧痕が明瞭に認められる。76は蓋であり、SD1002の蓋（第10図—27）と同様の特徴を有する。77は器台であり、エンタシス状の胴部に大きく広がる受部を有する。口縁部は下垂しており、浮文とクシ描きの鋸歯文が施されている。78は支脚で、底部や口縁部の一部が欠損もしくは打ち欠かされている。

SD1004は遺物を新古一体で取り上げたため、所属がはっきりしないものが多いが、SD1002よりも胴部ののびた2の複合口縁壺や13の古墳時代前期の壺、SD0001と類似の76から、最も新しい時期で古墳時代前期後半におさまる資料と考えられる。そのため、SD1002との切り合い関係を含めて、弥生時代終末期から新段階が古墳時代前期後半におさまるものと考えられる。

## (2) 竪穴建物跡

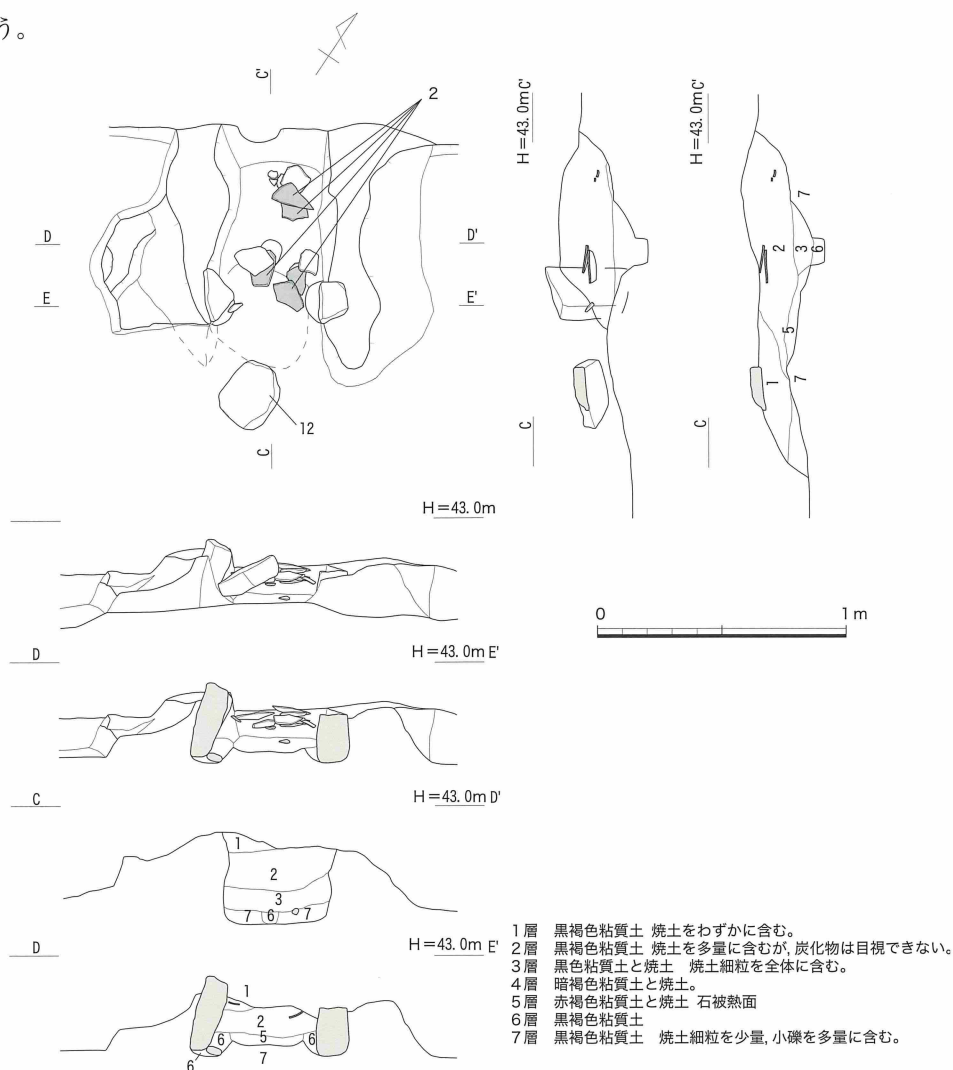
弥生時代後期～古墳時代前期の建物跡に関係すると考えられる遺構は、北区で検出された方形の土坑SH0174と焼土SX0085、SX0200がある。ただし、遺物等は確認されておらず、詳細な時期は不明である。古墳時代中期～後期のものはカマドを有する竪穴建物跡1軒SH0058、カマド1基SH0085が確認された。南区では、確実に竪穴建物跡と考えられる遺構は検出されなかった。以下、確実に竪穴建物跡と想定されるものから順に詳述する。

### SH0058（第33～36図、写真図版9、10、27）

SH0058は、C-6区に位置するカマドをもつ竪穴建物跡である。一部は調査区東壁の外に延びていた。平面形は隅丸方形で、長さ4.5m、幅5.3m、深さ0.2mである。ただし、長さは調査区外に延びていることを考慮すれば幅と同じく5.3m前後であろう。

支柱穴は4本と考えられるが、そのうち確実なものは1本（断面A-A'にかかっているもの）しか確認することができなかった。直径は0.3m、深さは0.36mである。また、台石が遺構検出面よりも0.1m上で確認されていることから、当初の壁は現状より高かった可能性が高い。土層からは北～北東隅から3層→5層→2層の順に0.1～0.15m堆積した後で、厚さ0.1～0.2mの1層によって竪穴建物跡全体が埋没したと考えられる。その後、埋没後の遺構もしくは造作に伴う7層によって全体が切られている。

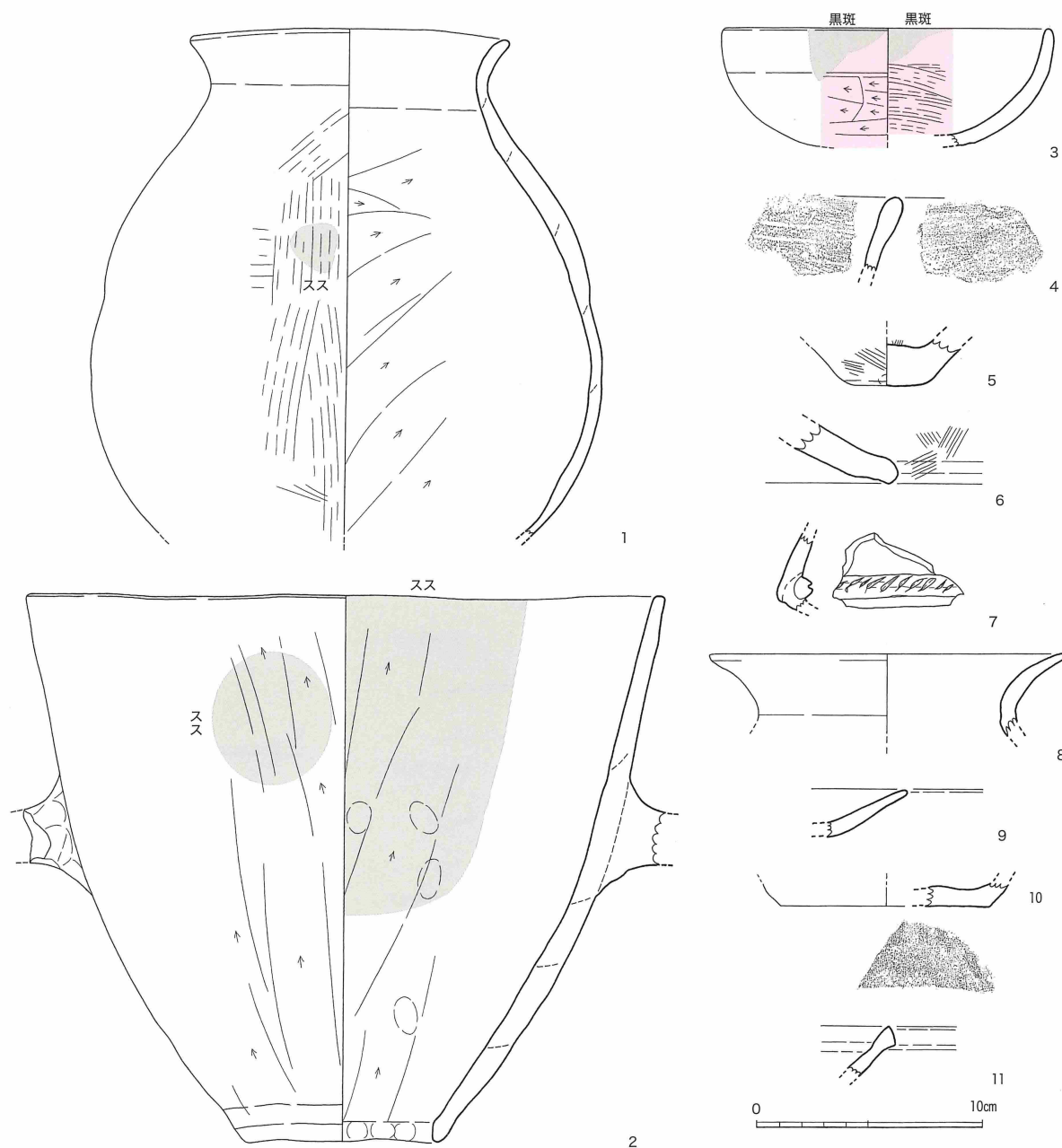
カマドは西側が一部破壊されているものの非常



第34図 藤原友田遺跡 SH0058カマド実測図 (S=1/20)

に良好な形で残存していた。幅1.23m、長さ1.1m、高さ0.25mを測る。袖から0.3mの部分に左右とも石製の支脚が確認された。また、12の台石様の石材も前述の支脚と断面D-D'の6層が認められるピットとあわせて南北0.4m、東西0.3mの楕円形状に位置するため、土器を支えていた支脚と同じ位置にある可能性がある。石製支脚は左右いずれも直方体に近い形態で、左右の石材は1辺15cmの方形であり、高さは左が30cm、右が24cmである。石材は13の台石や竪穴建物跡内で確認された他の石と同じく安山岩製である。カマドは5→3・4→2→1層の順に埋没している。なお、6層は石製支脚を据えた際に充填された埋土である。2層中からカマド封じのための土器と考えられる2の甗が確認されている。

出土遺物は、第35・36図に示した。1は土師器の甗である。外面は粗いハケメ調整が、内面は斜め方向のケズリ調整が認められる。2は甗であり、把手は打ち欠かれているため、欠損している。内外面ともススが付着している。3は土師器の坏で、内外面とも赤色顔料が認められる。口縁部付近には黒斑が付着している。12・13は台石であり、安山岩製である。方形もしくは長方形にするため、側面を打ち欠いて加工している。4～11は埋土中の混入品もしくは南側の7層に伴う遺物である。4は縄文時代晩期の深鉢口縁部である。5は弥生土器の甗底部、



第35図 藤原友田遺跡 SH0058出土遺物実測図① (S=1/3)



6は弥生土器の器台脚部である。7は土師器壺頸部片で突帯に刻目短斜線文が施される。8は土師器甕口縁部である。9は土師質土器皿、10は土師質土器坏である。11は中世の瓦質鉢口縁部で断面が三角形を呈するものである。

遺構の時期は1～3から古墳時代後期で、1の器形・調整からSH0084より後出すると考えられる。

SH0084 (第37、38図、写真図版11、28)

SH0084は、C-5区で確認された竪穴建物跡のカマドである。建物跡のプランが確認できなかったが、カマドを形成する黄橙色砂質土の被熱と遺物の出土状況から、住居は西側に展開していたものと推定される。建物の床面は4の土師器甕や9の須恵器甕が出土高43.0mで平坦に出土していることから、その前後であろう。

カマドは幅0.95m、長さ0.3m、高さ0.25mが残存している。西・南・北の石製支脚が残っており、そこから南北0.6m、東西0.4mの楕円形が想定される。なお、南側の石製支脚は抜き取った後で南側に倒しておいた。抜き取り痕は直径12cm、深さ20cmで明瞭に残っており、意図的にカマドを破壊した状況が考えられる。土層の状況からは2・5層→1層の順に埋まっている。3・4層は焼土もしくは大量の焼土ブロックを含む層で、カマド使用時の焼土によって形成されている。

出土遺物は第38図に示した。1～6・8・9は竪穴建物跡内の出土と考えられる。なお、4は胴部中央で半截されたものが、直立した状況で出土した。7はカマドの支脚東側0.5m以内に位置することからカマド内の遺物の可能性がある。

1・2は須恵器の蓋坏である。1は、蓋の口縁部内面に窪みを持ち、胴部と天井部の境に明瞭な沈線を有する。2は口縁部が直立して長くのびるものである。TK10～MT85型式のものである。3は土師器の直口壺でほぼ球形の胴部から口頸部はやや開きながら直立してのびている。内面には指頭圧痕が明瞭に残る。また、外面の胴部全体にススが付着している。4～7は土師器の甕である。4は胴部があまり張らず如意形の口縁部となるもの、5は胴部中位が最大径となり口縁部は肩部から反転して広がるものである。6は4・5に比べて



第36図 藤原友田遺跡 SH0058出土遺物実測図② (S=1/4)



丸みを帯びた胴部をもち口縁部はいったん直立して立ち上がったのち外方へ開いていくものである。7は底部で丸みを帯びた平底である。いずれも、外面と内面の口縁部にハケメ調整が、内面胴部にはケズリ調整が認められる。8は、土師器坏で、内外面とも横方向のミガキ調整を施し、赤色顔料が塗布されている。9は須恵器甕の胴部であり、外面には格子タタキ痕が認められる。内面の当て具痕はナデ消されている。

遺構の時期は、1・2の須恵器の特徴から古墳時代後期前半の遺構と考えられる。

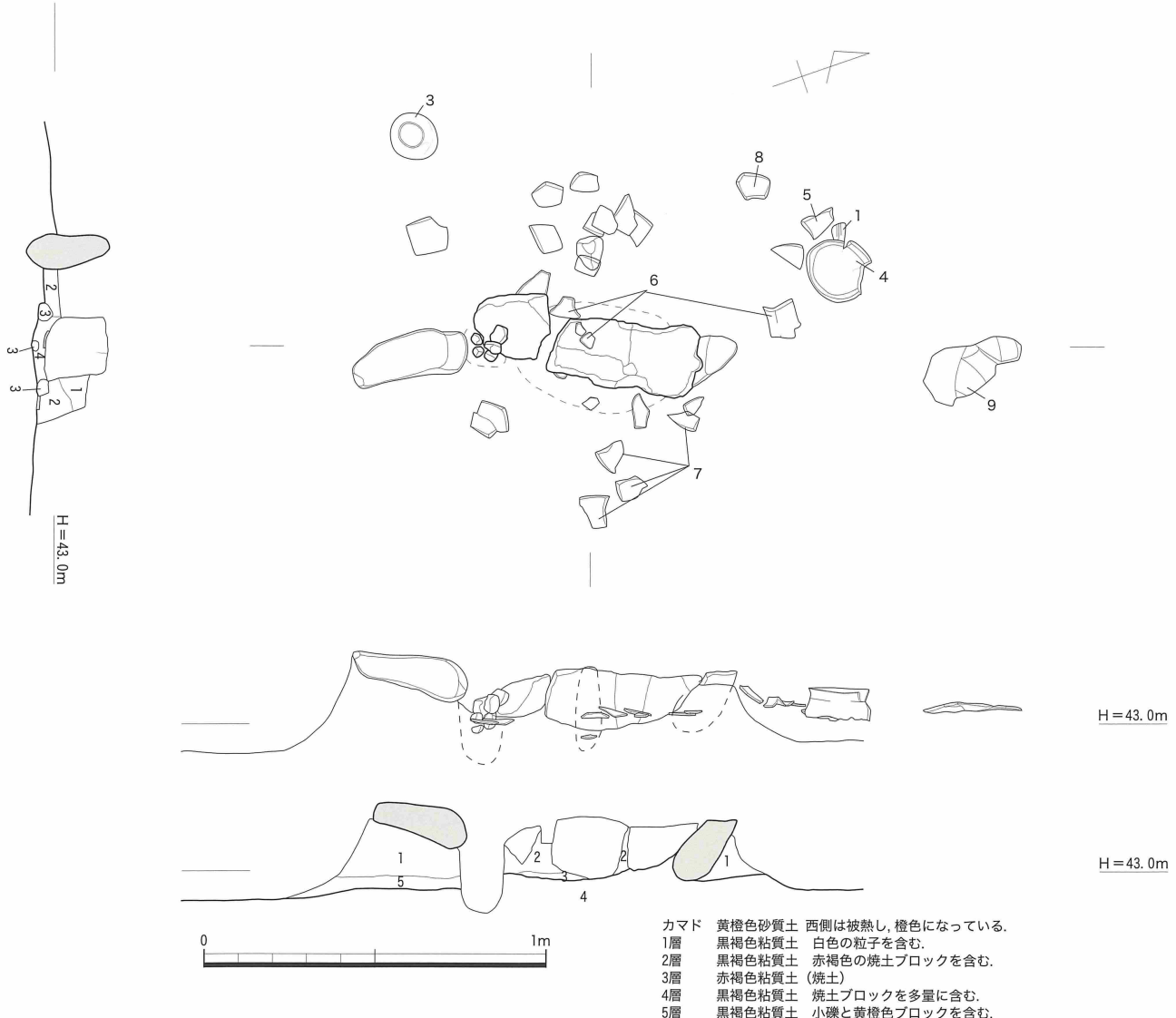
SH0085 (第39図、写真図版11)

SH0085はB-4・5区で確認された焼土が不整形に広がっている遺構である。幅0.7m、長さ0.6m、厚さ0.05mを測る。中央に1辺8cmの方形の窪みがあいていた。北側にも1辺5cmの同様の窪みが認められる。南側は周辺から遺物が確認されていないが、SH0174の状況から竪穴建物跡の床面近くまで削平が行われていたことを鑑みれば、弥生時代後期～古墳時代前期の竪穴建物跡に伴う炉跡の可能性もある。

また、北区D-6区で確認されたSX0112も同様に焼土が不整形に広がっていたが、範囲を確認したのみである。規模は、幅0.8m、長さ0.4m、厚さ0.05mである。その他同様の焼土が3基ある。おそらくSH0085と同じ性格の遺構であり、時期も同様の範疇におさまるものと考えられる。

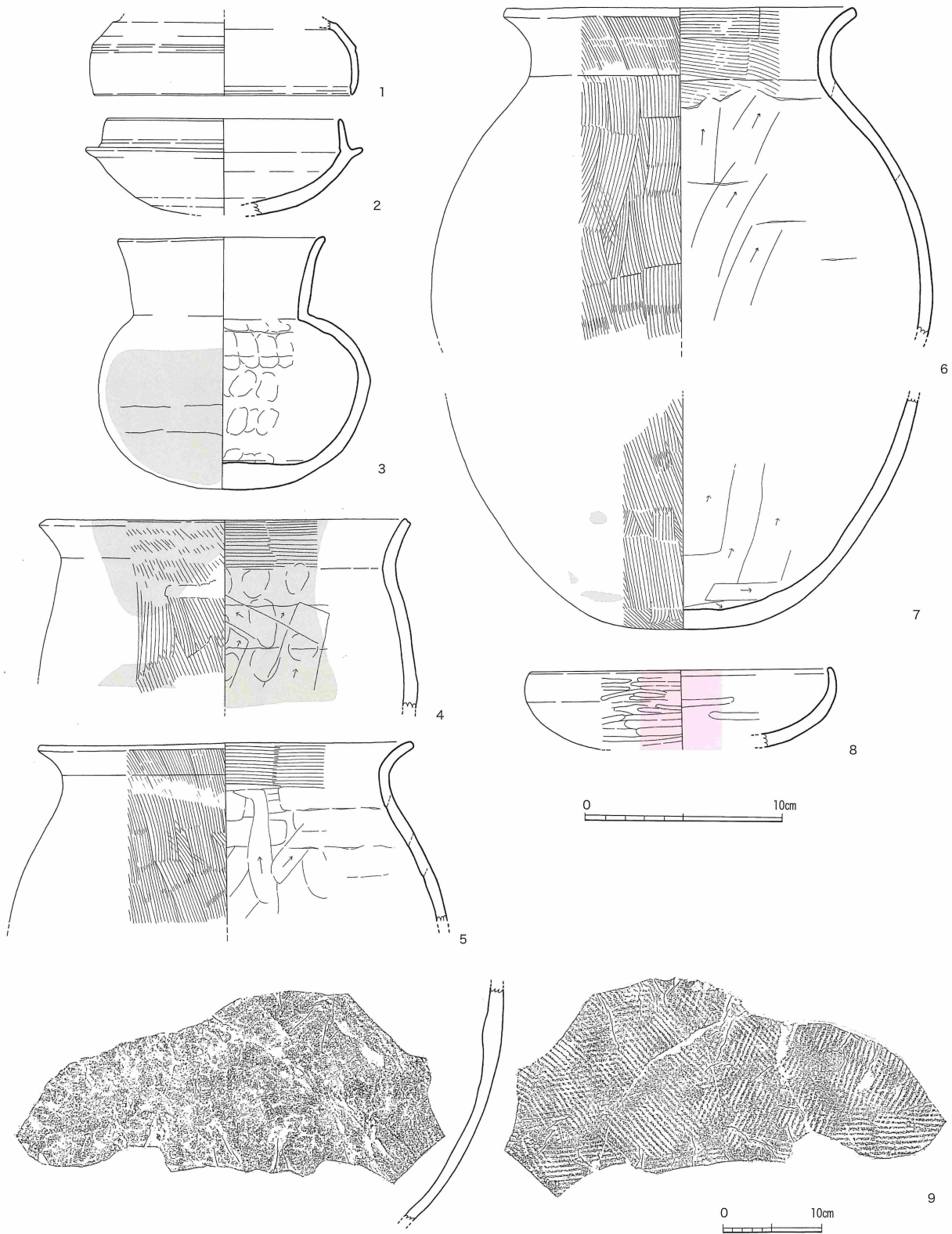
SH0174 (第40図、写真図版12)

SH0174はC-4・5、D-4・5区に広がる掘立柱建物跡である。一辺6mの隅丸方形を呈する。北辺は北西コーナーから1m東から0.3m張り出している。深さは0.15mであり、非常に浅い。南東側は試掘調査による確認時に削ったことにより、床面を消失したと考えられる。



第37図 藤原友田遺跡 SH0084実測図 (S=1/20)

2層のにおい黄褐色粘質土と黒色粘質土は非常にかたくしまった土であり、貼床の可能性もある。支柱穴は中央の浅い窪みから北へ1.8 mの柱穴（見通し図の3本の柱穴のうち中央のもの）と考えられる。中央の浅い皿状の土坑は幅1 m、長さ0.55 m、深さ0.15 mであり、前述の2層をきって作られている。埋土は黒褐色粘質土で礫をわずかに含むものである。位置と2層を切っていることから灰床炉の可能性もある。



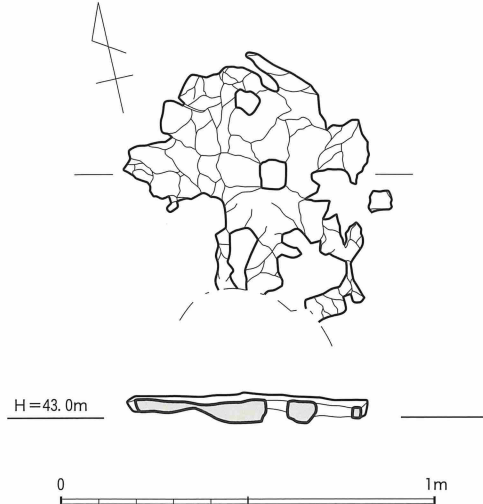
第38図 藤原友田遺跡 SH0084・周辺出土遺物実測図 (1～8：S=1/3 9：S=1/6)

(3) 土坑

土坑で弥生時代～古墳時代の遺物が出土した4基について詳述する。

SK1001 (第41、42図、写真図版12、28)

SK1001は、南区C-9・10区に位置する土坑である。前述した溝SD1002を切る。約1/3が調査区外の東側に広がっていた。長径3.2mの楕円形で深さは1mを測る。2・3層から中世の遺物が、1層から弥生～古墳時代の遺物が確認されたことから、古墳時代の土坑の上に中世の土坑が掘り込まれたと考えられる。



第39図 藤原友田遺跡 SH0085実測図 (S=1/20)

出土遺物は第42図に示した。1は古墳時代の二重口縁壺で口縁部に黒斑が認められる。2は広口壺口縁部片で内外面とも赤色顔料が塗布されている。3は壺胴部～底部片で内外面ともススが広範囲に4は口縁部がくの字状を呈する甕である。5は長胴にのびる甕の口縁部片である。6は高坏の脚部で内外面とも赤色顔料が塗布されている

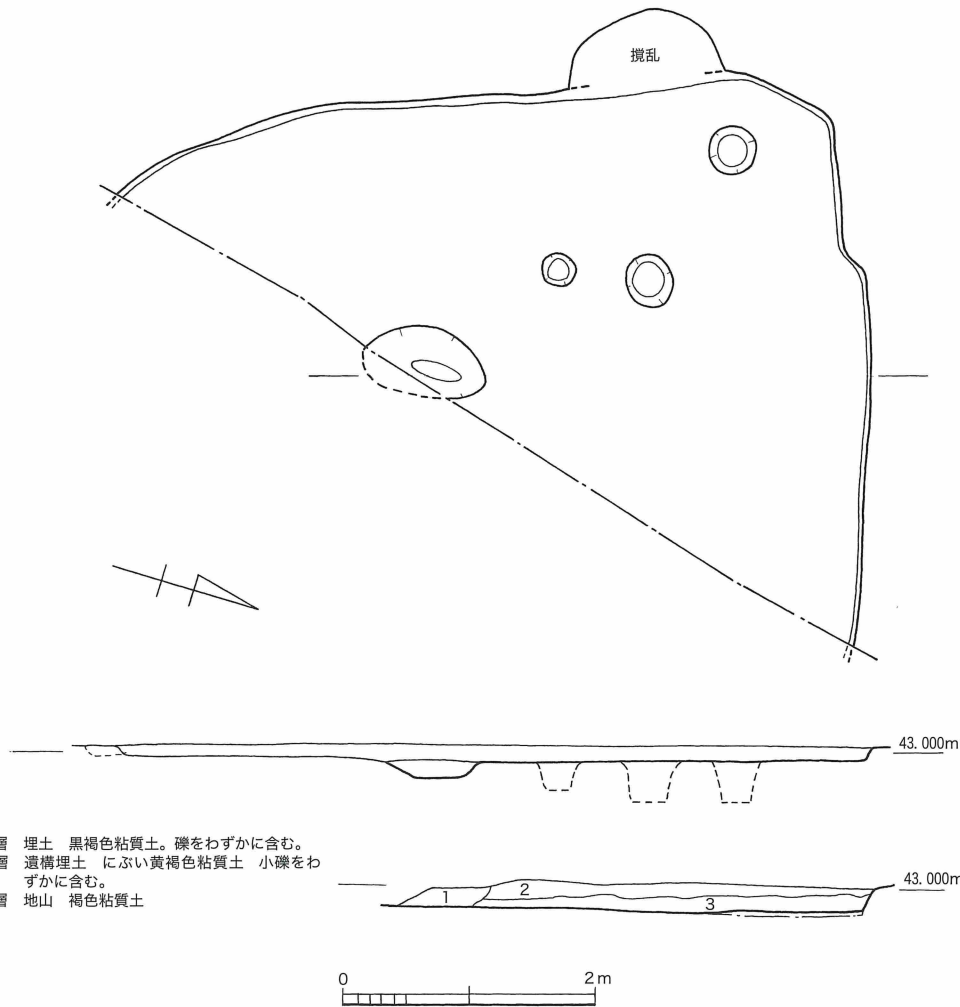
遺構の時期はSD1002を切っていることと、1の特徴から古墳時代前期後半頃と考えられる。

SK1005 (第43、44図、写真図版12、29)

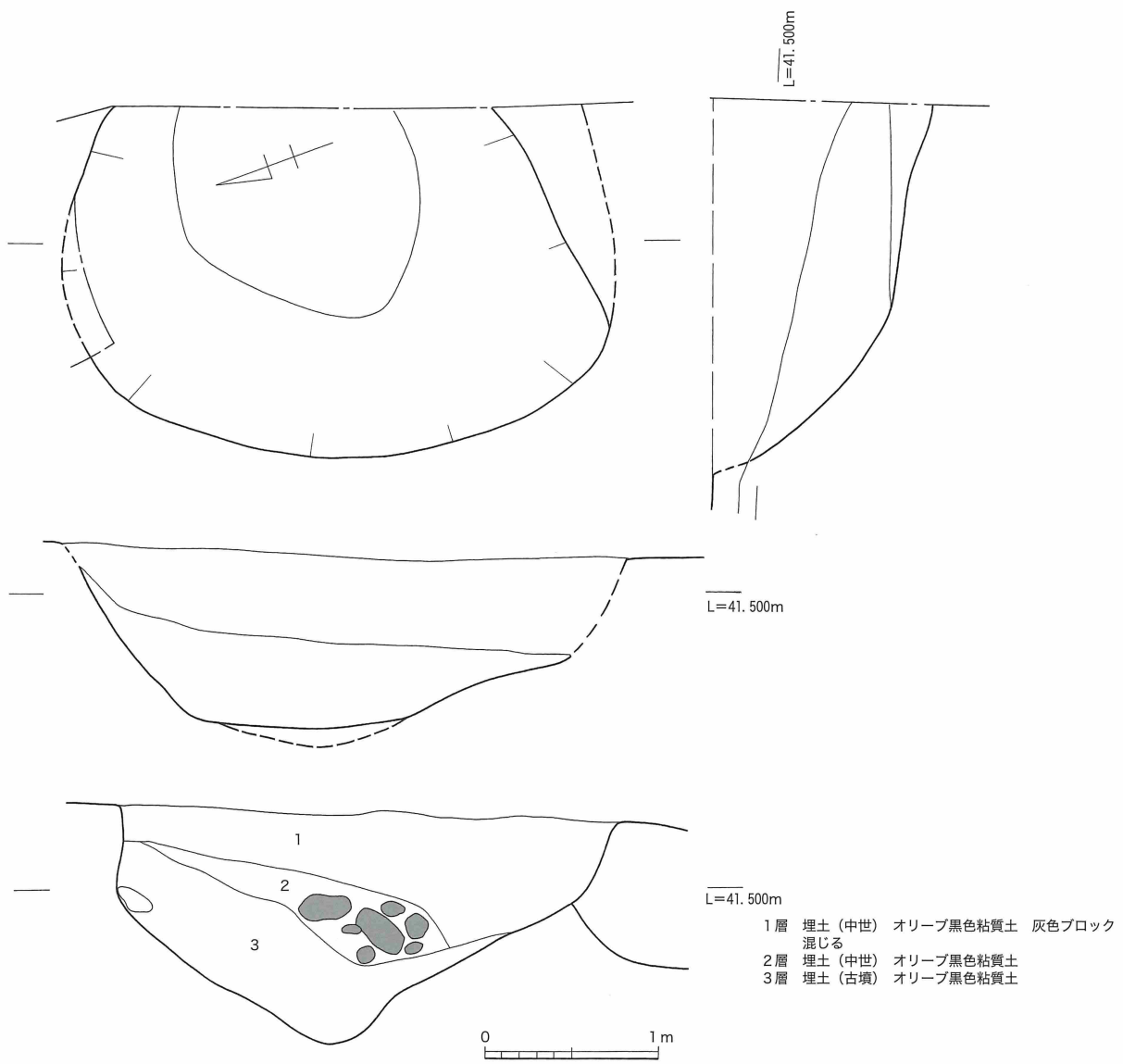
SK1005は、南区B・C-7区で確認された土坑である。調査区端で5.3mを測る不整形な方形になると考えられる。

中央には長径2m、深さ0.1～0.2mの不整形で凹凸の激しい浅い土坑が認められる。その中は1～12層が堆積していた。遺構の性格は不明であるが、竪穴建物跡の可能性もある。

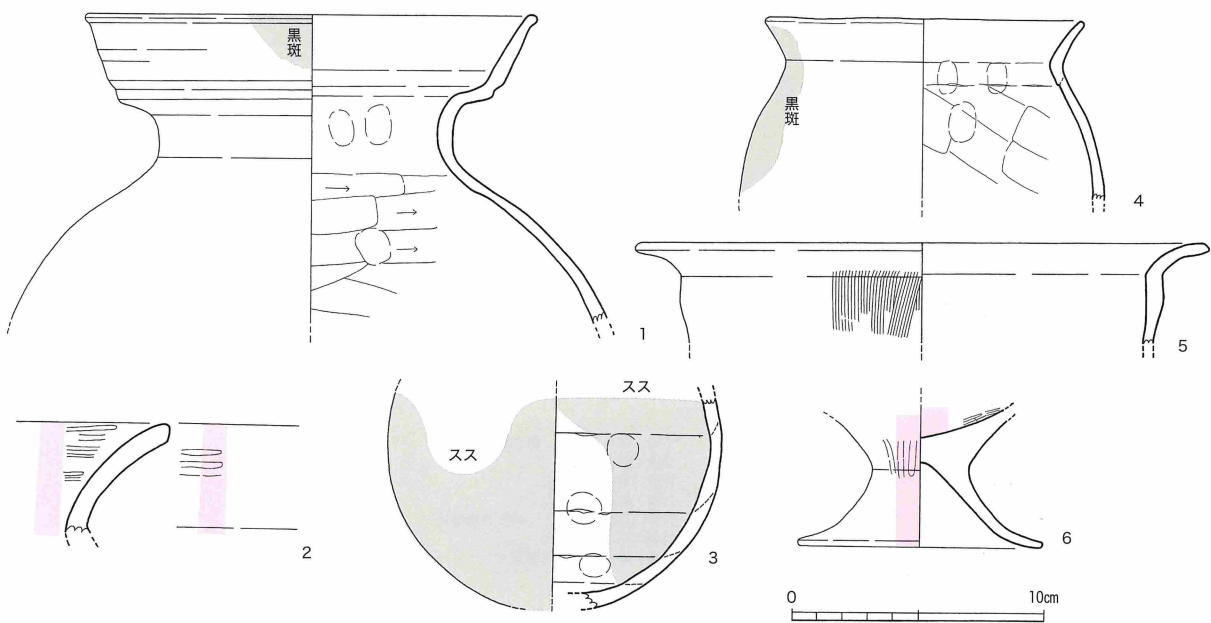
遺物は土器小片がまとまった数量出土したが、図化に耐える資料は7点であり、第44図に示した。1・2は複合口縁壺の口縁部片である。2には外面に赤色顔料が確認される。3は甕口縁部片で、口縁直下に断面三角形の突帯を



第40図 藤原友田遺跡 SH0174実測図 (S=1/60)

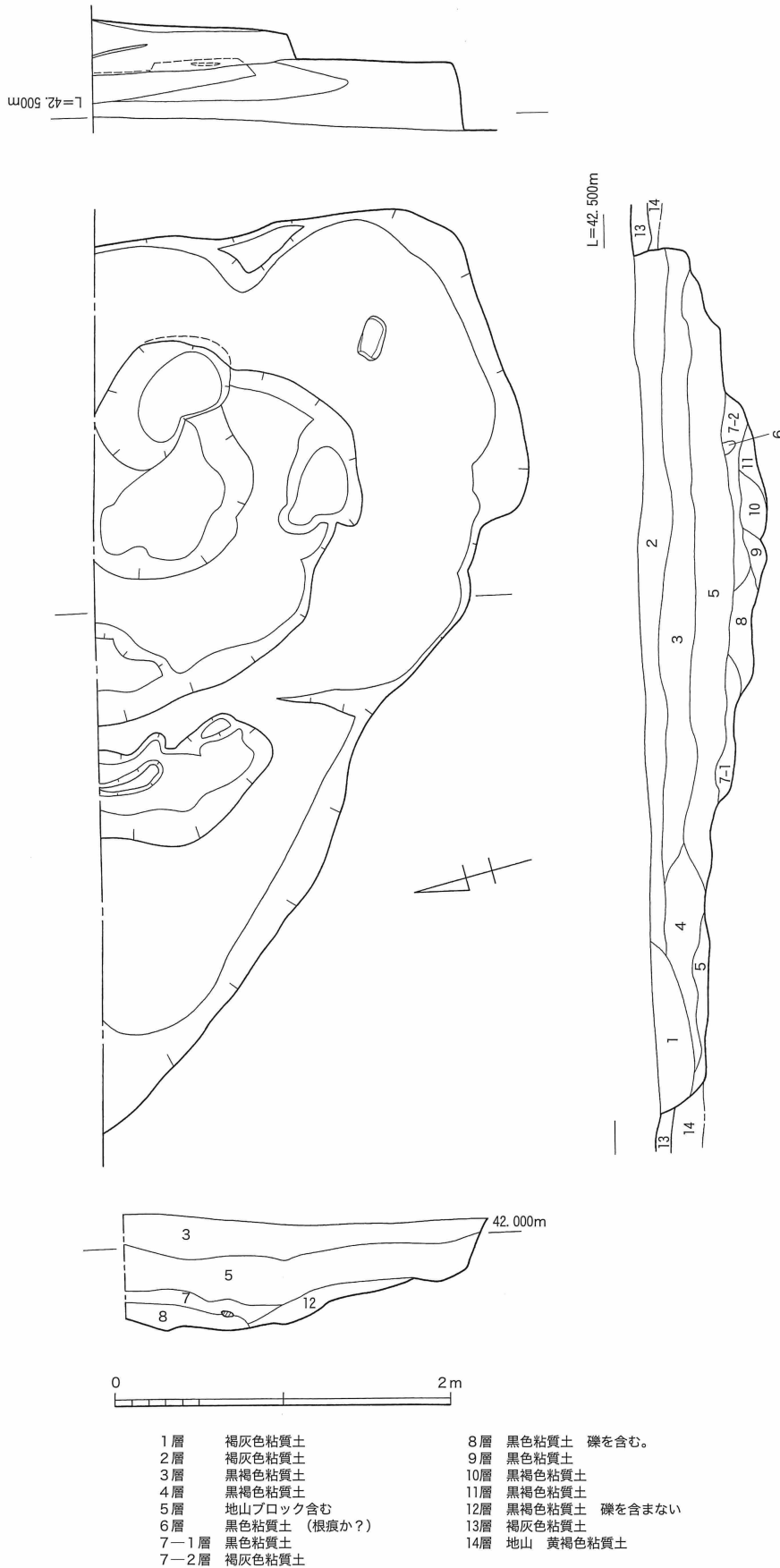


第41図 藤原友田遺跡 SK1001実測図 (S=1/40)



第42図 藤原友田遺跡 SK1001出土遺物実測図 (S=1/3)





第43図 藤原友田遺跡 SK1005実測図 (S=1/40)

廻らす。4・5は甕の底部片であり、平底であることから弥生時代中～後期の所産と考えられる。6・7は上層で確認された須恵器坏胴部片である。

時期は底面近くで1・2が確認されたことから、弥生時代後期～古墳時代初頭におさまるものと考えたい。

SK0175 (第45、46図、写真図版12、29)

SK0175は、北区C-3区に位置する土坑である。長径0.5mの長楕円形を呈し、深さは0.18mである。

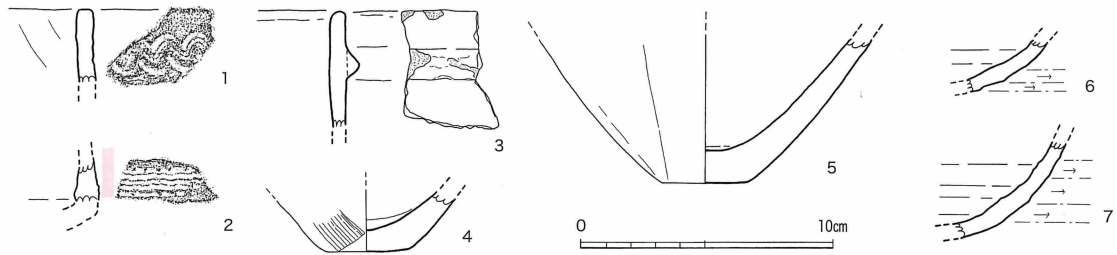
出土遺物は第46図に示した。1・2とも軟質の土器である。1は口縁部と考えられるが、外面は全て剥離している。2は外面に格子叩き痕、内面はナデ調整が認められる。外面には一部黒斑が認められる。調整・焼成から韓式系土器の可能性が指摘される。

SK1028 (第47、48図、写真図版12、29)

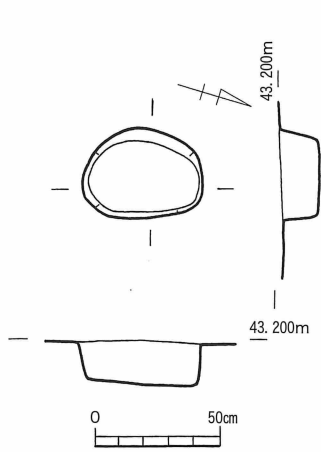
SK1028は南区C-8区に位置する土坑である。径0.75m、深さは検出面より0.07mを測り、浅い皿状を呈する。土器片がまとまって出土し、図化が可能であったのが3点である。

1は土師器壺で扁球形の胴部に直立する頸部から口縁部はわずかに外反する。2は土師器甕で、やや間延びした胴部から口縁部は反転して広がる。外面にはススと二次被熱痕が認められる。3は土師器坏で、外面胴部にはケズリ調整が認められる。

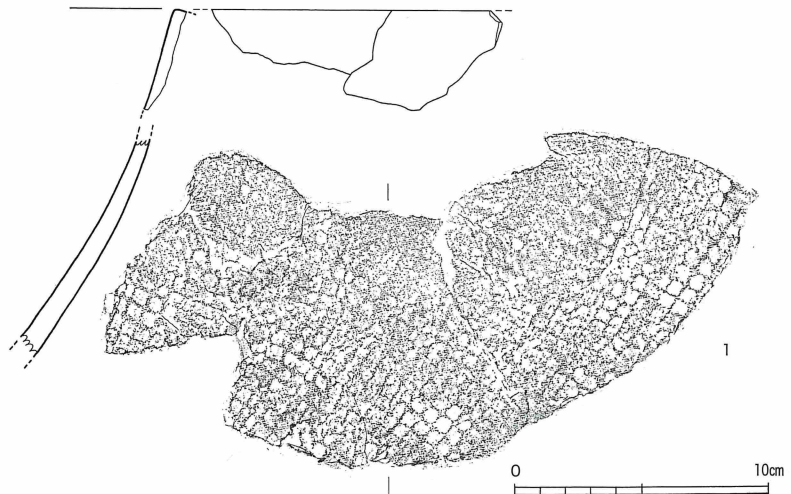
1・3から古墳時代後期と考えられる。



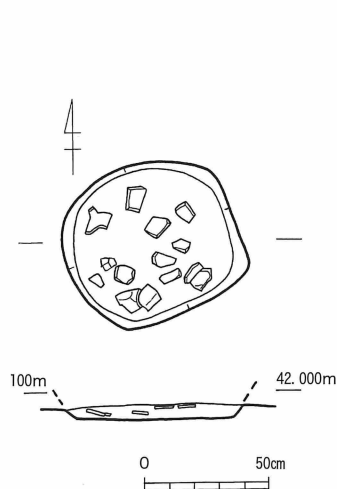
第44図 藤原友田遺跡 SK1005出土遺物実測図 (S=1/3)



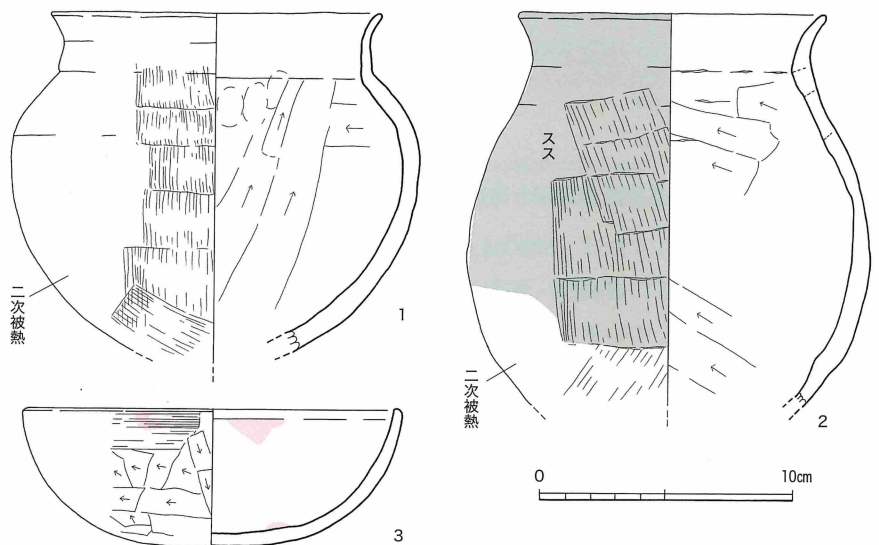
第45図 藤原友田遺跡 SK0175実測図 (S=1/30)



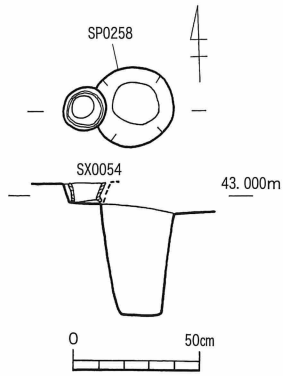
第46図 藤原友田遺跡 SK0175出土遺物実測図 (S=1/3)



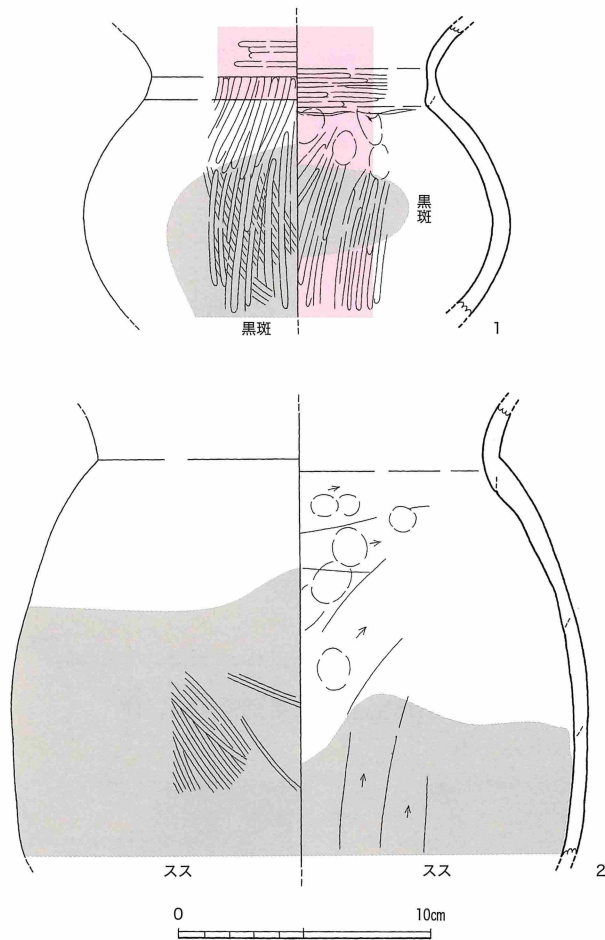
第47図 藤原友田遺跡 SK1028実測図 (S=1/30)



第48図 藤原友田遺跡 SK1028出土遺物実測図 (S=1/3)



第49図 藤原友田遺跡 SX0054実測図 (S=1/30)



第50図 藤原友田遺跡 SX0054と周辺出土遺物実測図 (S=1/3)

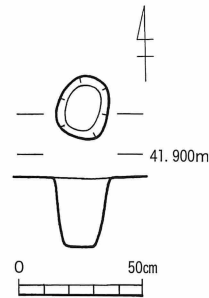
周辺の状況からすれば、SH0084に伴う土器の可能性もある。

1は土師器広口壺胴部～頸部片である。内外面と赤色顔料が塗布されている。2は土師器胴部片で、内外面ともススが附着している。

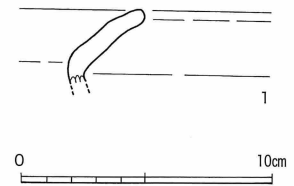
1・2とも古墳時代中期～後期の土器である。

#### (5) ピット

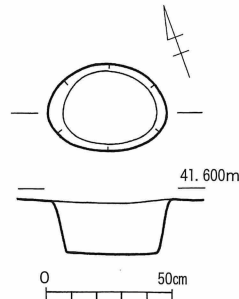
柱穴・ピット（以下ピットに統一）は、北区で約300基、南区で約120基の計約420基が確認された。そのうち、弥生時代～古墳時代の遺物が出土したものを詳述する。



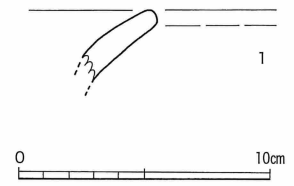
第51図 藤原友田遺跡 SP1097  
実測図 (S=1/30)



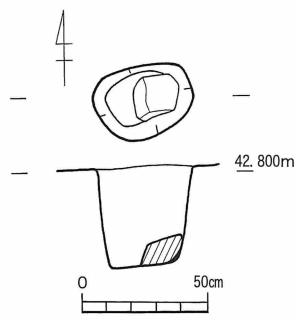
第52図 藤原友田遺跡 SP1097  
実測図 (S=1/3)



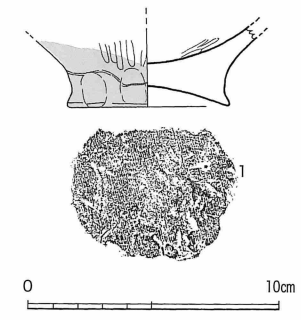
第53図 藤原友田遺跡 SP1079  
実測図 (S=1/30)



第54図 藤原友田遺跡 SP1079  
実測図 (S=1/3)



第55図 藤原友田遺跡 SP0165  
実測図 (S=1/30)



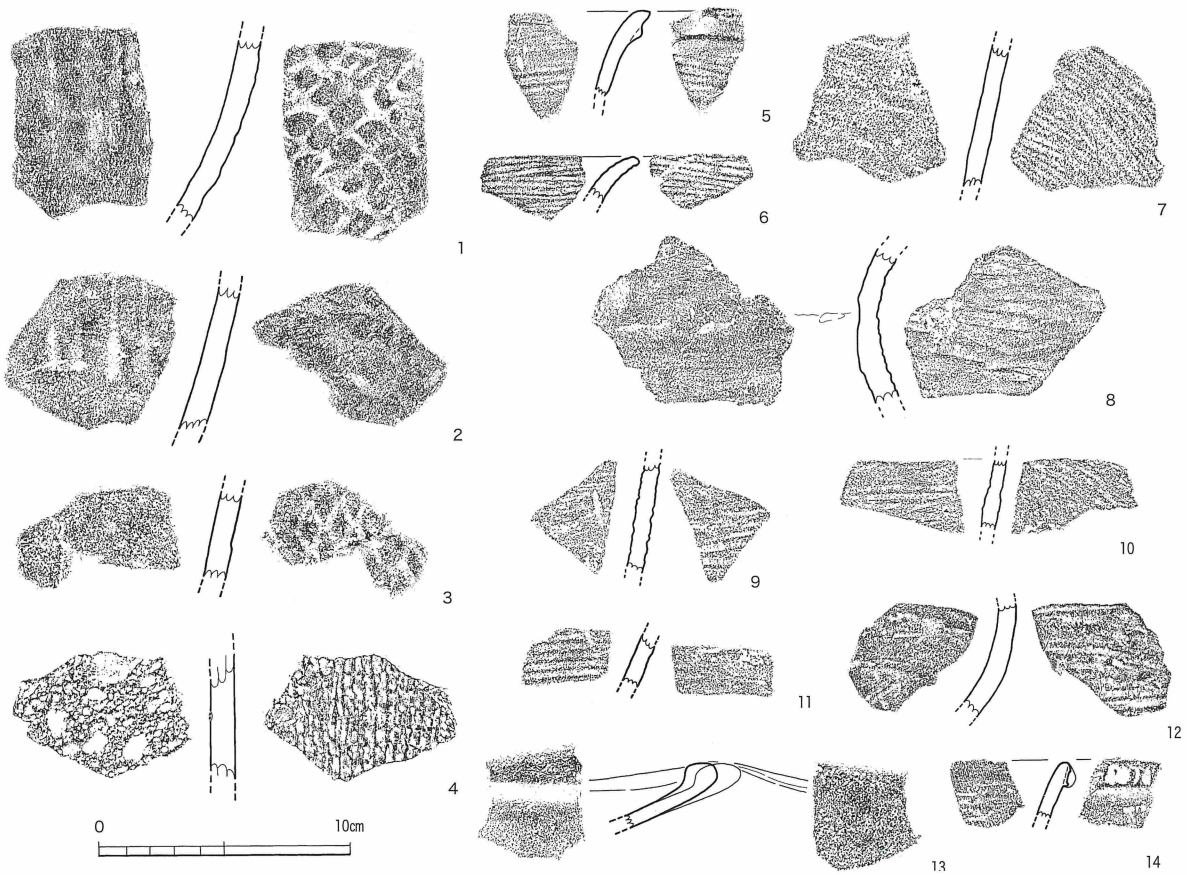
第56図 藤原友田遺跡 SP0165  
実測図 (S=1/3)

#### (4) 性格不明遺構

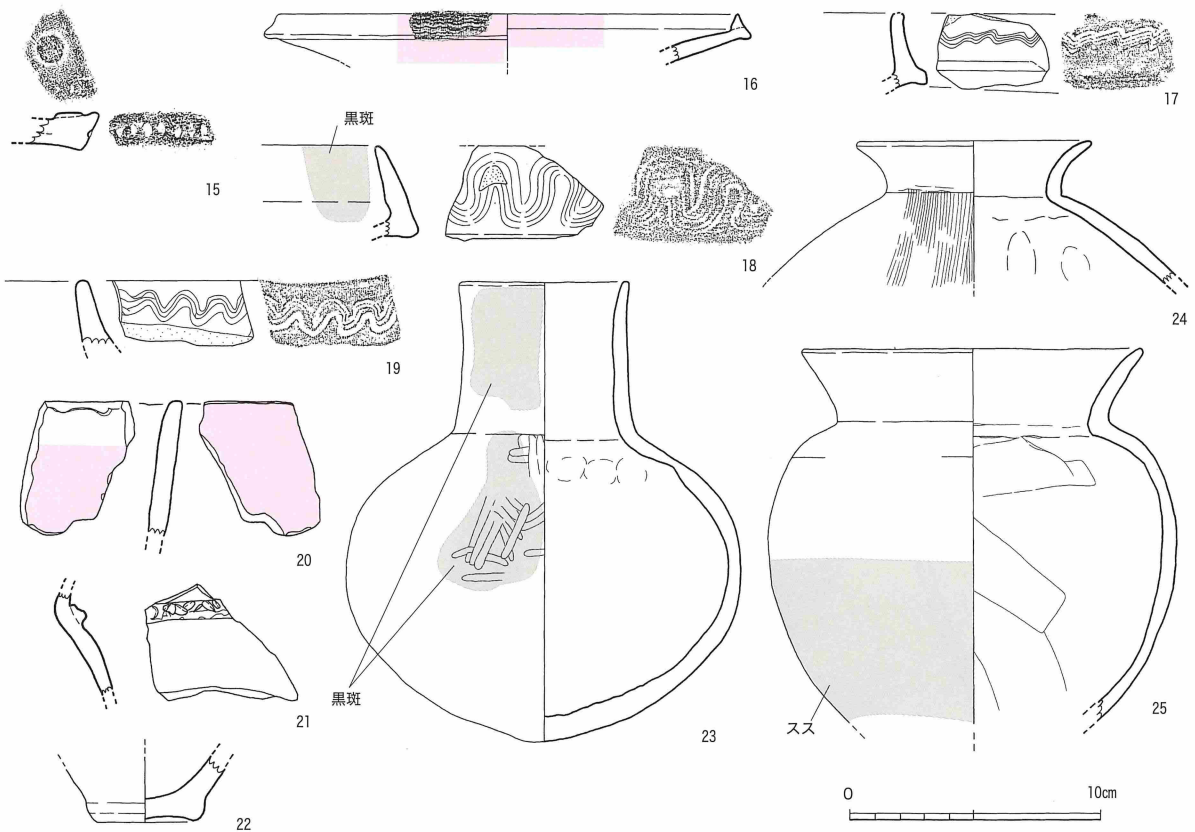
SX0054（第49、50図、写真図版29）

SX0054は北区B-5区に位置する性格不明遺構である。SP0258の横で1の壺頸部～胴部片が逆位置で確認された。また、そのすぐ横から2の土師器甕が同様に検出されており、SX0055として取り上げた。出土高や





第57図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物実測図① (S=1/3)



第58図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物実測図② (S=1/3)



SP1097 (第51、52図)

SP1097 は南区B-9区に位置するピットである。直径0.2 m、深さ0.3 mを測る。

1 は土師器甕口縁部片である。古墳時代前期のものであろう。

SP1079 (第53、54図)

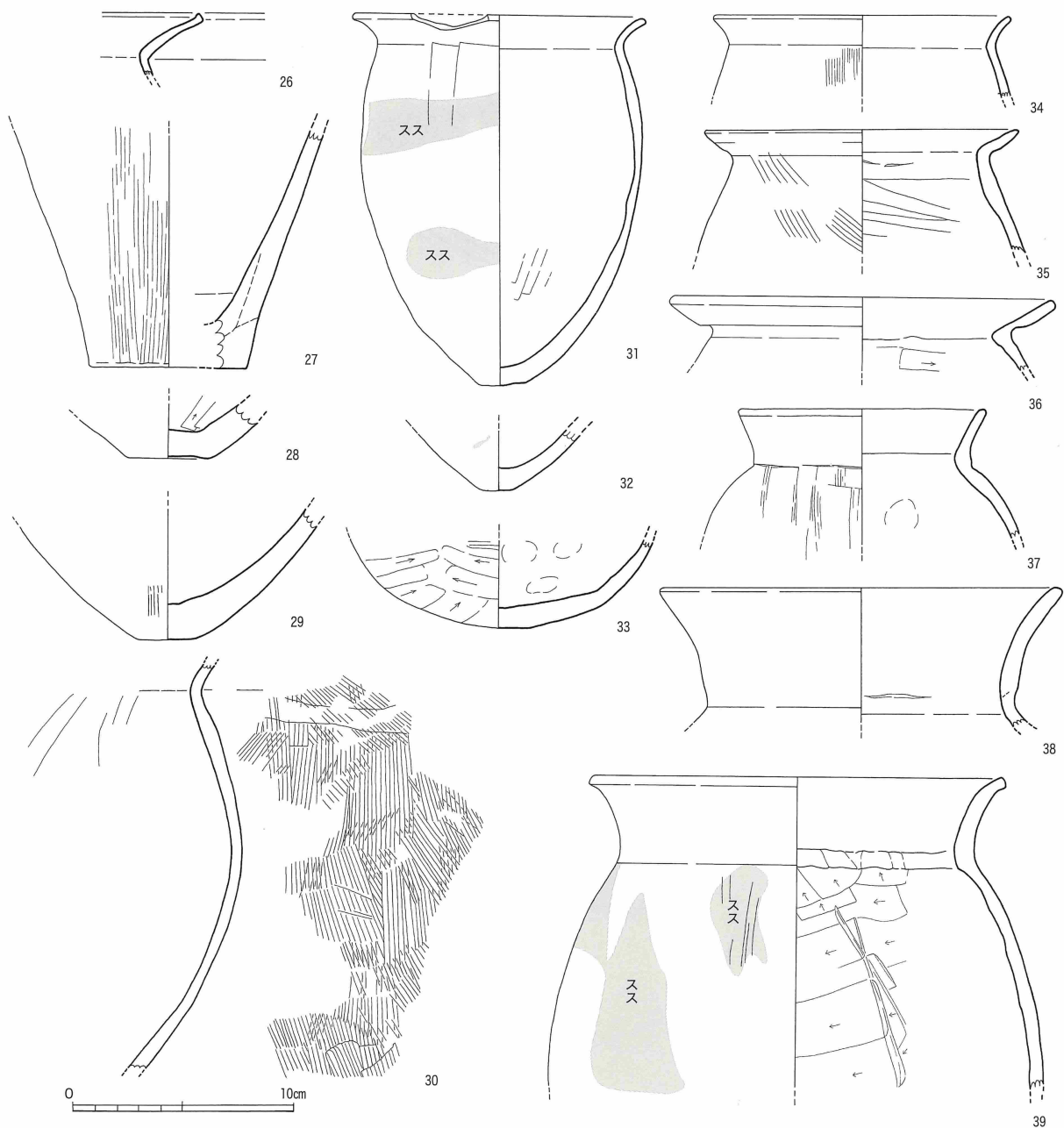
SP1079 は南区B-10区に位置するピットである。長径0.4 mの楕円形を呈し、深さは0.3 mを測る。

1 は土師器甕口縁部片で SP1092 の甕と比較すると器壁が厚い。古墳時代前期の所産と考えられる。

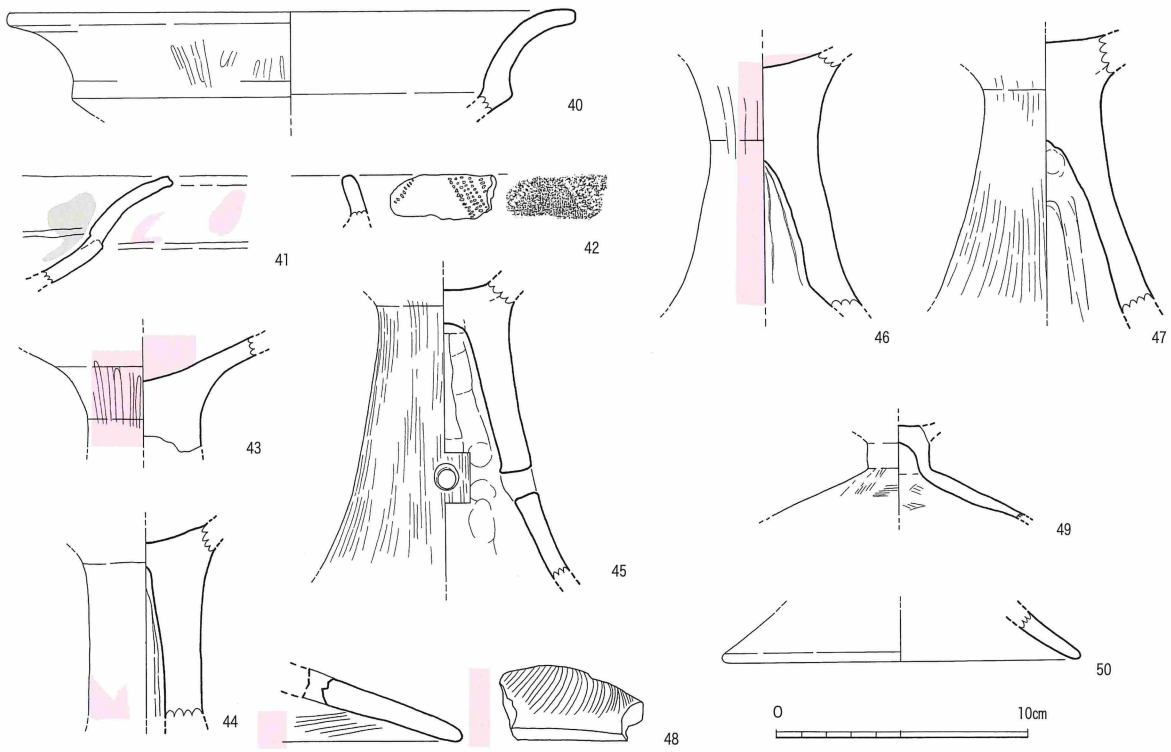
SP0165 (第55、56図、写真図版29)

SP0165 は南区C-5区に位置するピットである。長径0.4mの不整形な楕円形をしており、深さは0.4mである。底面東側から長さ0.15mのほぼ直方体の石が検出された。

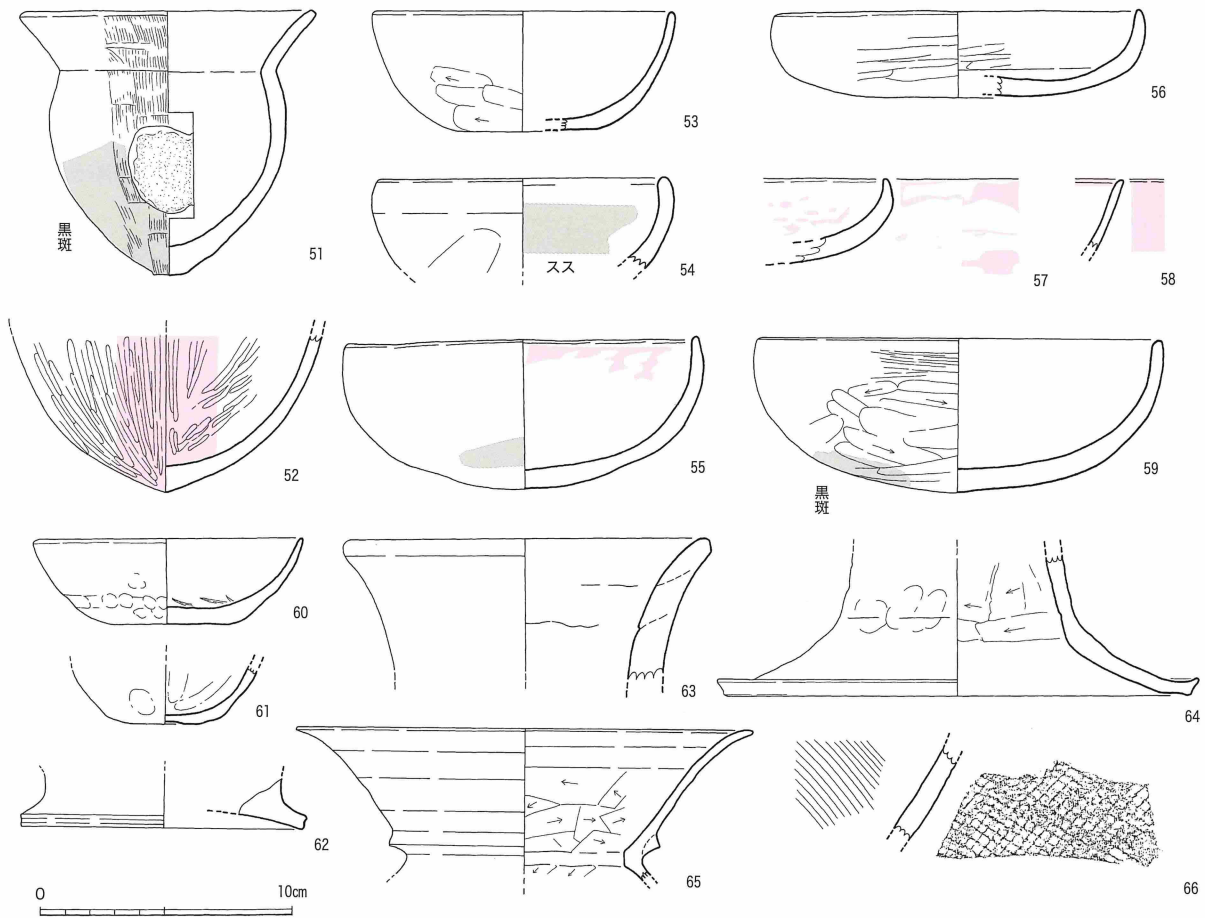
1 は弥生土器甕底部で上げ底を呈する。内外面ともハケメ調整が認められ、外面にはススが付着している。弥生時代中期のものである。



第59図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物実測図③ (S=1/3)



第60図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物実測図④ (S=1/3)



第61図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物実測図⑤ (S=1/3)

(6) 包含層・その他出土遺物 (第57～63図、写真図版29～32)

V・VIII層とした遺物包含層や中世の遺構内の混入品等で縄文時代～古墳時代の遺物について述べる。

1～14は縄文土器である。1～4は縄文時代早期の押型土器である。1は田村式と考えられる。5～12は条痕文土器で縄文時代後晩期の所産である。13は縄文時代晩期の浅鉢である。14は刻目突帯文土器の口縁部である。

15～25は壺である。15は口縁部上面に円形浮文を外面に刺突文をもつ。16～19は複合口縁壺の口縁部である。16は口縁部が大きくひらいた後でわずかにたちあがるものである。17～19は口縁部にクシガキ波状文が施されている。20は直口壺の口頸部で、内外面とも赤色顔料が塗布されている。21は壺の肩部に突帯がめぐりへう描きの交差短斜線文が認められる。32は上げ底の壺の底部である。23は球胴形の直口壺で、外面の口頸部と胴部上半に黒斑が認められる。24・25は土師器壺である。24はなで肩で、頸部がいったん直立して立ち上がり、口縁部がひらく形態を示す。25は肩部が張り、口頸部は外方に直立してのびるものである。胴部下半にススが付着している。

26～39は甕である。26は甕の口縁部で端部をつまみあげるはねあげ口縁である。27は平底で外方に直立しながらたちあがる底部である。いずれも弥生時代中期後半の所産であろう。28・29・32・33は甕の底部で33以外は狭い平底を呈し、33は丸底である。31は中型の甕で口縁部が打ち欠かれている。外面の胴部にススが付着している。35・36は土師器の甕である。35はなで肩で口縁部が大きくひらくものである。36は布留式最も新しい段階のものである。37は肩が丸みを帯びて口縁部は35・36と比べて直立気味にたちあがる。38・39は大型の甕である。39は胴部内面に横方向のケズリ調整が、口縁部との境界には縦方向のケズリ調整が施されている。

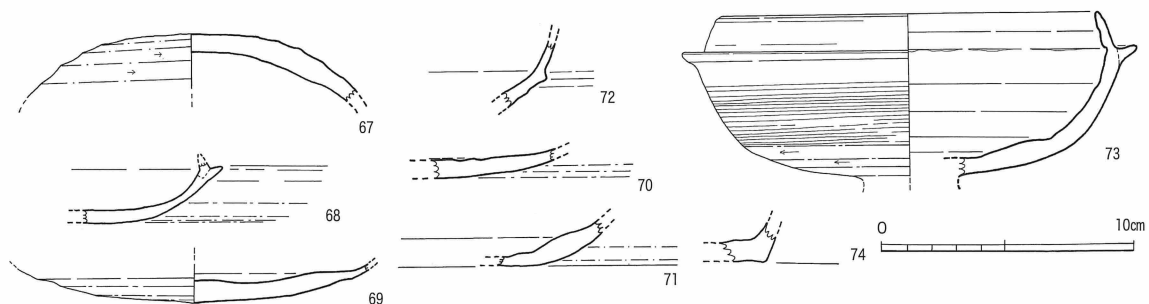
40～50は高環である。40・41は環の胴部中央で大きく屈曲するものである。42は刺突文を施す環部の口縁である。43～48は高環の脚部である。45は脚部中央に円形の透かし孔が認められ、外面はタテハケ調整が施される。48は脚部裾で内外面ともハケメ調整と赤色顔料が認められる。49は弥生時代終末期～古墳時代前期の吉備系高環の脚部である。50は高環脚部裾で、古墳時代の所産である。

51・52は鉢である。51は狭い底部から丸みを帯びて立ち上がり、口縁部は外湾しながらひろがっている。胴部中央に直径3cmの剥離が認められる。52は尖底の底部で、内外面ともミガキ調整と赤色顔料が認められる。53～60は土師器環である。53の平底のものや55・59の丸底を呈するものがある。56は皿状を呈し、内外面とも赤色顔料が塗布されている。61はミニチュアの鉢もしくは環である。62～65は器台である。65は屈曲部に断面三角形の突帯をもち、大きくハの字状に広がるもので山陰系器台と考えられる。66は器種不明で、外面に格子叩き痕が内面に粗いハケメ調整が認められる。

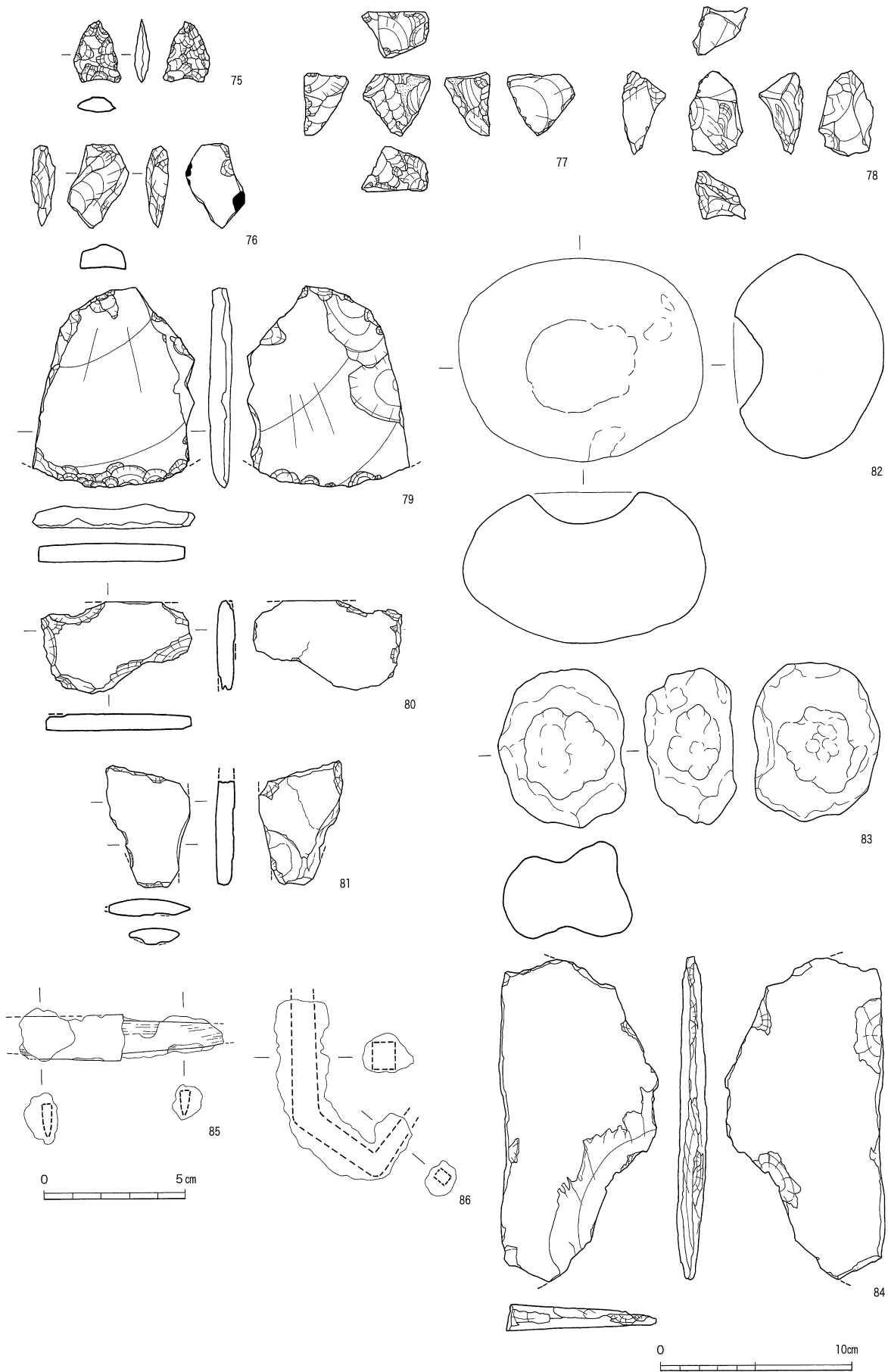
67～74は須恵器である。67は蓋、68～71は坏身、72は無蓋高環の坏部である。73は有蓋高環の坏部と考えられるが、非常に大型である。74は8～9世紀の杯Aの底部である。

75～84は石器である。75は姫島産黒曜石製の凹基式石鏃である。76は西九州産黒曜石の剥片である。77・78は石核である。79はR Fもしくはスクレイパーである。80は結晶片岩製の石庖丁片の可能性が。81は結晶片岩製の石剣の柄の可能性のある破片である。82・83窪み石である。84はU Fもしくは打製石斧である。

85・86は鉄器である。中世に属する可能性もあるが紙幅の都合でこちらに掲載した。85は刀子で柄には木質が残っている。86は釘で断面方形である。



第62図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物実測図⑥ (S=1/3)



第63図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物実測図⑦ (75~81・85・86 : S=1/2 82~84 : S=1/3)



4 中世の遺構・遺物



第64図 藤原友田遺跡中世遺構配置図 (S=1/400)

藤原友田遺跡では、全調査区にわたって中世の遺構が確認された。北区では、弥生時代～古墳時代の遺構が確認されたVI層（地山）まで掘り下げて遺構検出を行った。南区では、土層断面の観察よりVIII層上面から中世の遺構が掘り込まれていることを確認したが、全ての遺構を検出することが困難であったため部分的にVI層（地山）まで掘り下げて、遺構検出を実施した。

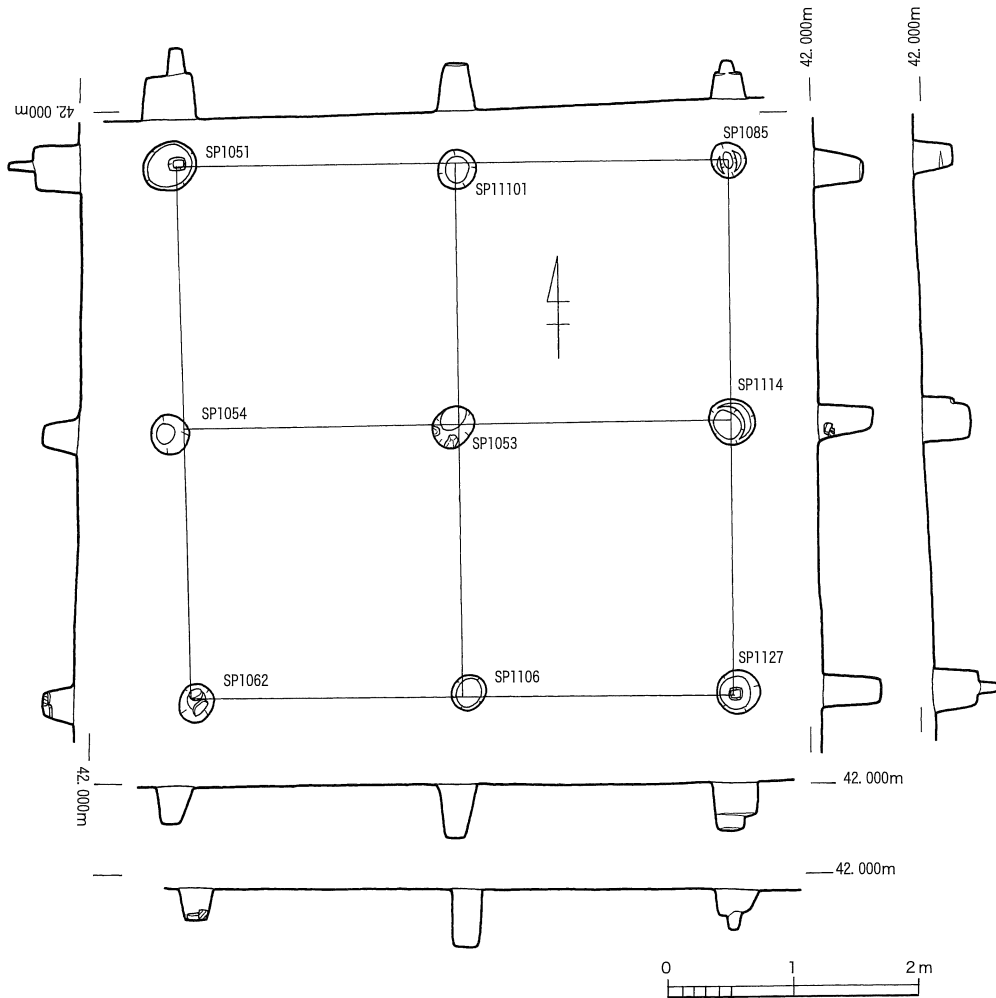
中世の主な遺構は、掘立柱建物跡、土坑（井戸を含む）、ピットである。以下、順に詳述する。

(1) 掘立柱建物

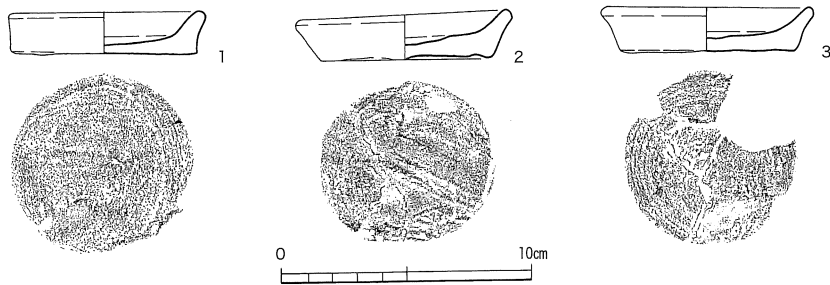
掘立柱建物は、SB1138の1棟を確認した。

SB1138（第65・66図、写真図版32）

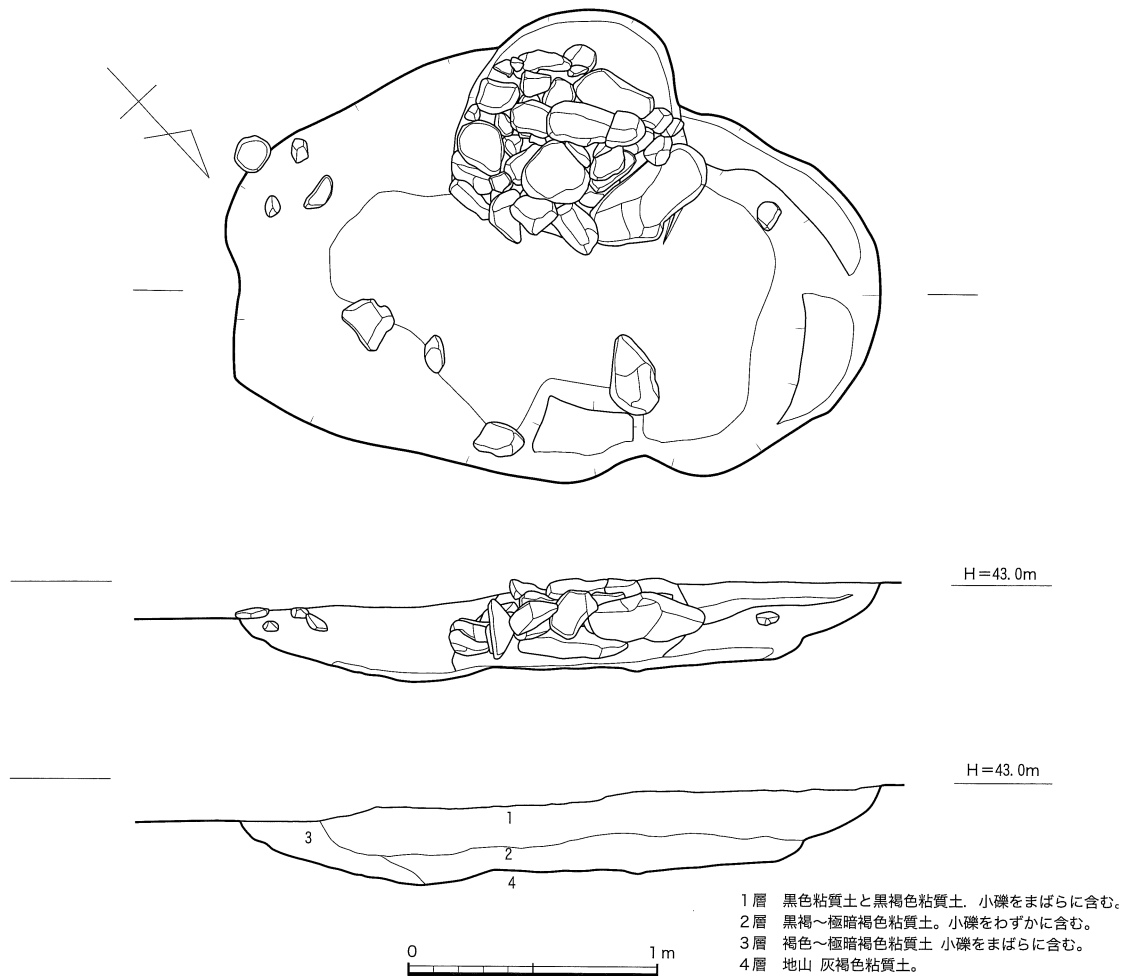
SB1138は、南区B-8・9とC-8・9区に広がる掘立柱建物跡である。SD1004・1002の北側で確認されてお



第65図 藤原友田遺跡 SB1138実測図 (S=1/60)



第66図 藤原友田遺跡 SB1138出土遺物実測図 (1 : SP1051、2・3 : SP1062) (S=1/3)



- 1層 黒色粘質土と黒褐色粘質土。小礫をまばらに含む。
- 2層 黒褐～極暗褐色粘質土。小礫をわずかに含む。
- 3層 褐色～極暗褐色粘質土。小礫をまばらに含む。
- 4層 地山 灰褐色粘質土。

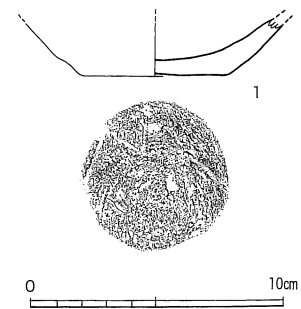
第67図 藤原友田遺跡 SK0003実測図 (S=1/30)

り、2間×2間の総柱からなる掘立柱建物跡である。ただし、SD1002から中世の土師質土器がまとまった量確認されており、遺構上面でピットの検出が困難であったことから、南側へ延びる可能性が高い。

柱間は、いずれも2mである。ピットの直径は0.3～0.4m、深さは0.3～0.5mである。SP1051・1085・1114・1127は2段掘りとなっており、うちSP1114は柱を抜き取ったと考えられる。また、SP1062の底には拳大の礫が確認された。

遺物は、SP1051から1、SP1062から2・3が出土した。いずれも土師質土器の小皿であり、口縁部径は、8cm前後である。1は口縁部がほぼ直立に立ち上がるが、2・3は外方に広がって立ち上がる。

時期は、小皿の器高が高いことから14～15世紀と考えられる。



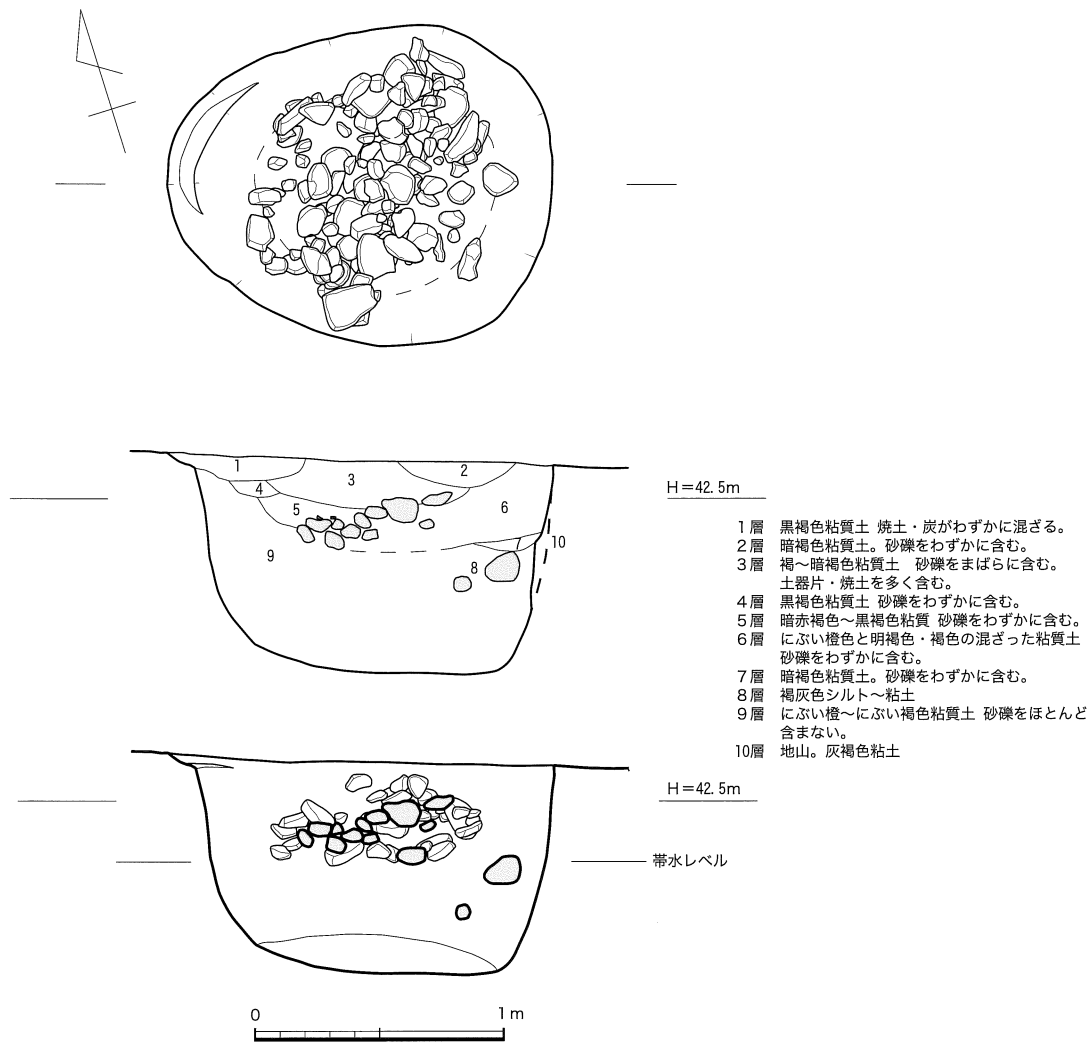
第68図 藤原友田遺跡 SK0003出土遺物実測図 (S=1/3)

(2) 土坑

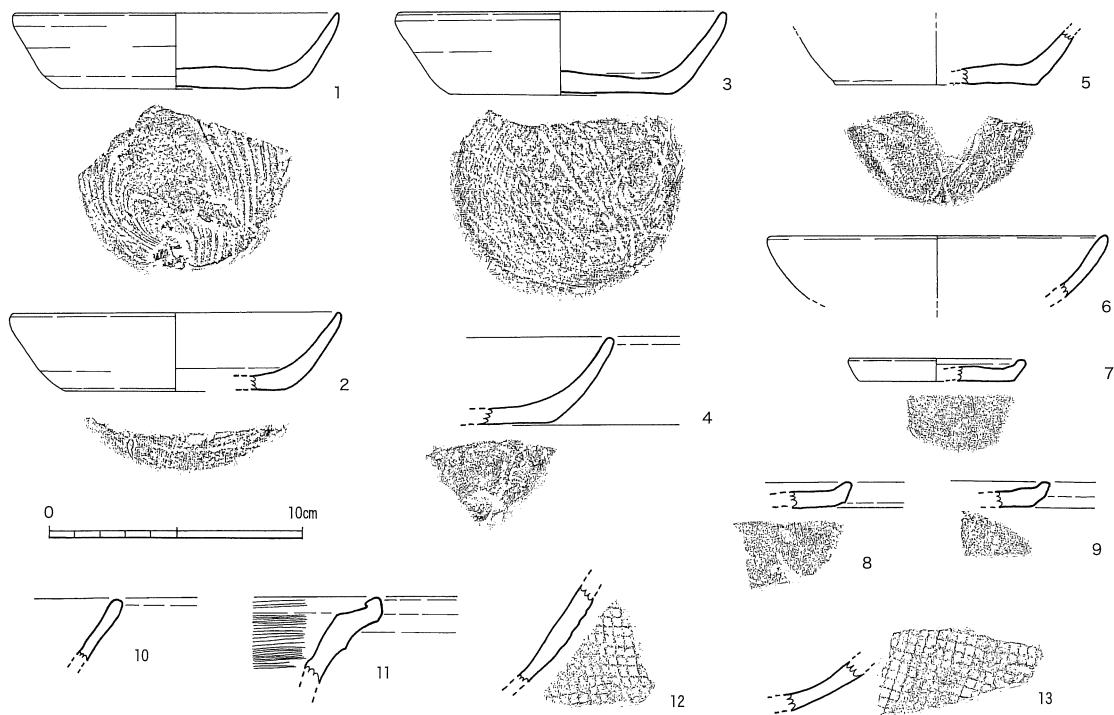
土坑は、12基確認されており、そのうち、SK0022のように石が大量に出土し、水が湧くものについては井戸の可能性もある。

SK0003 (第67・68図、写真図版12)

SK0003は、北区D-2区で確認された浅い皿状を呈する土坑である。長径2.5m、短径1.65m、深さ0.35mを測



第69図 藤原友田遺跡 SK0022実測図 (S=1/30)



第70図 藤原友田遺跡 SK0022出土遺物実測図 (S=1/3)



る。やや南側に張り出す形で直径0.8mの範囲に石材が集中している。石は安山岩質の河原石であり、加工の痕は認められなかった。

遺物は、1の土師質土器坏の底部片が1点確認されたのみである。底部がせまく、口縁部へ大きく広がる形態を示す。

時期は、遺物の特徴から14～15世紀とできる。

SK0022 (第69・70図、写真図版13・32)

SK0022は、北区のC-3区に位置する土坑である。規模は、長径1.54m、短径1.26m、深さ0.82mを測る。

標高42.3m前後から下は帯水しており、そこに8・9層が認められる。その上に6・7層が堆積しており、6層上面に、握りこぶし～人頭大までの河原石が集中している。1～5層は、より新しい段階での別遺構の可能性がある。他の石が大量に出土した土坑と同様に井戸の可能性が高い。

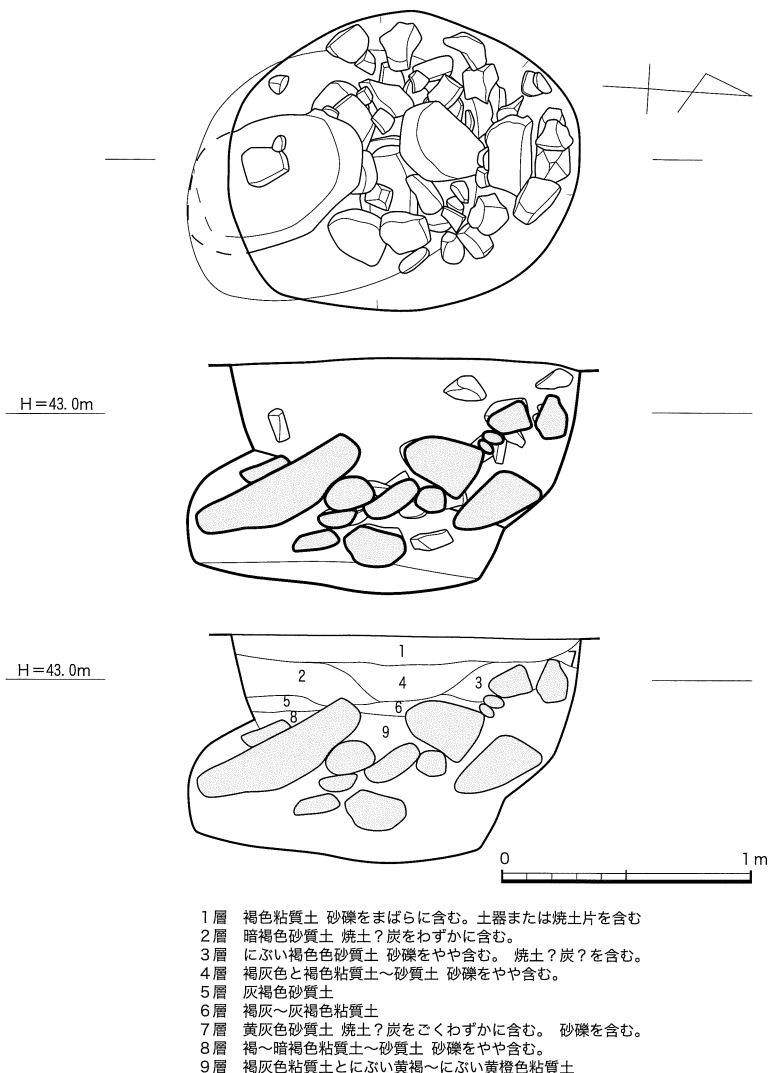
遺物は、土師質土器が多く出土した。1～5は土師質土器坏で、底部がやや狭く、口縁部が外方にひらく形状を示す。6は土師質土器皿で、丸みを帯びた形である。7～9は土師質土器小皿で非常に浅いものである。10は瓦器碗である。11は土師質土器鍋の口縁部片で、内面にハケメ調整が認められる。12・13は、瓦質の甕で、外面のタタキ痕等から亀山焼と考えられる。

時期は、土師質土器の特徴から14～15世紀とできる。

SK0151 (第71・72図、写真図版13・33)

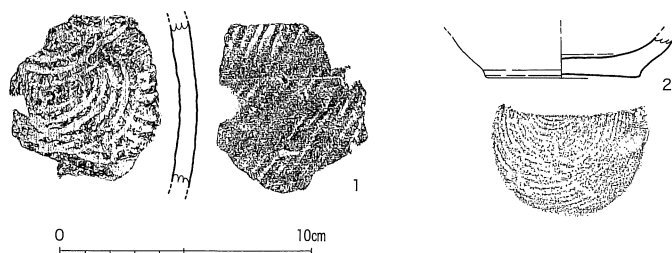
SK0151は、北区C-2区に位置する土坑である。検出時は、長径1.54m、短径1.2mの楕円形プランであったが、0.3mほど掘り下げると、南側へ広がっていく不整形な形状となった。石は、ほとんどが9層の堆積と一致するように確認されており、最も大型のもので、0.7mを測る。

遺物は、1の須恵器甕胴部片と2の



- 1層 褐色粘質土 砂礫をまばらに含む。土器または焼土片を含む
- 2層 暗褐色砂質土 焼土?炭をわずかに含む。
- 3層 にぶい褐色砂質土 砂礫をやや含む。 焼土?炭?を含む。
- 4層 褐灰色と褐色粘質土～砂質土 砂礫をやや含む。
- 5層 灰褐色砂質土
- 6層 褐灰～灰褐色粘質土
- 7層 黄灰色砂質土 焼土?炭をごくわずかに含む。 砂礫を含む。
- 8層 褐～暗褐色粘質土～砂質土 砂礫をやや含む。
- 9層 褐灰色粘質土とにぶい黄褐～にぶい黄橙色粘質土

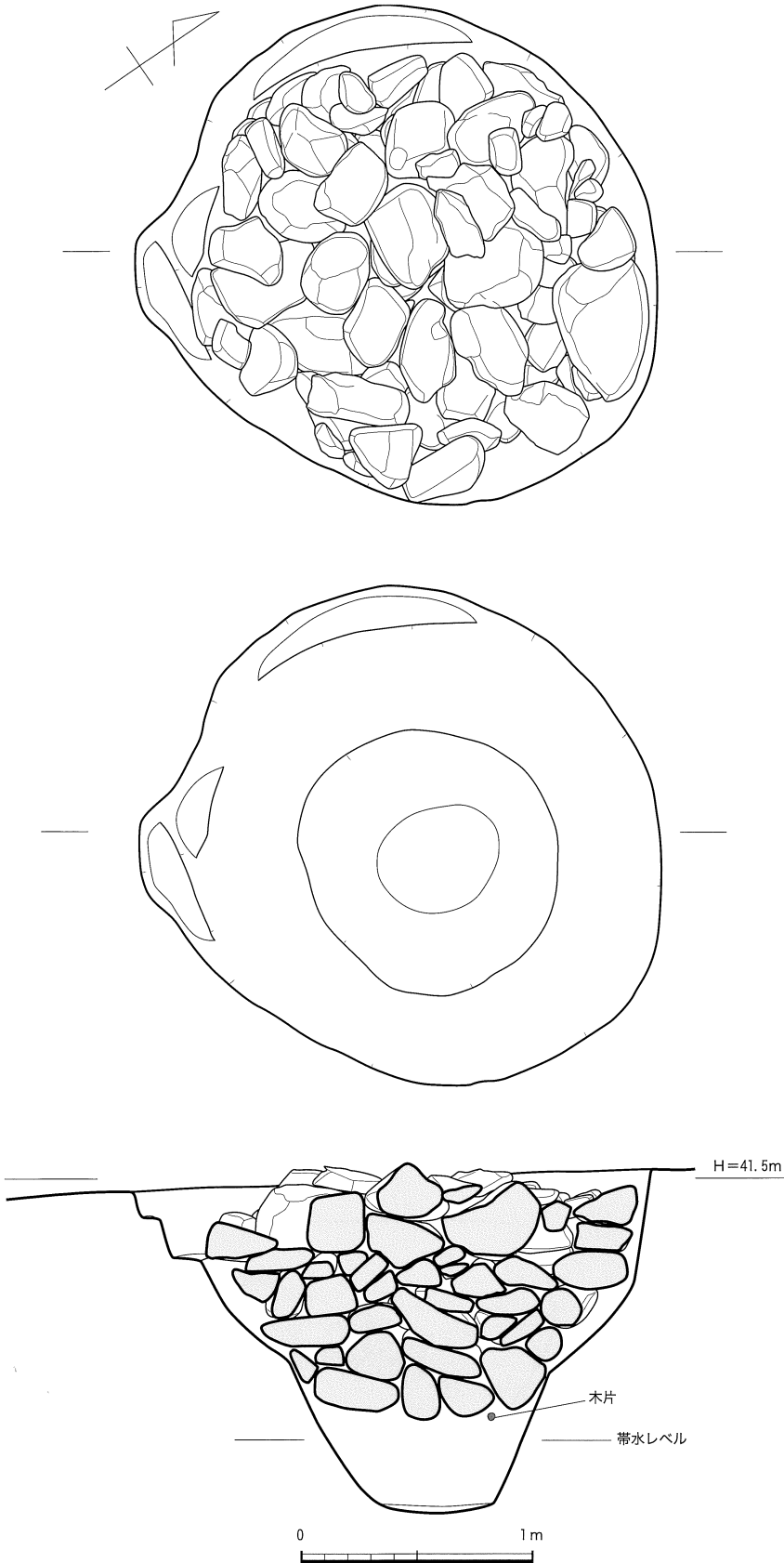
第71図 藤原友田遺跡 SK0151実測図 (S=1/30)



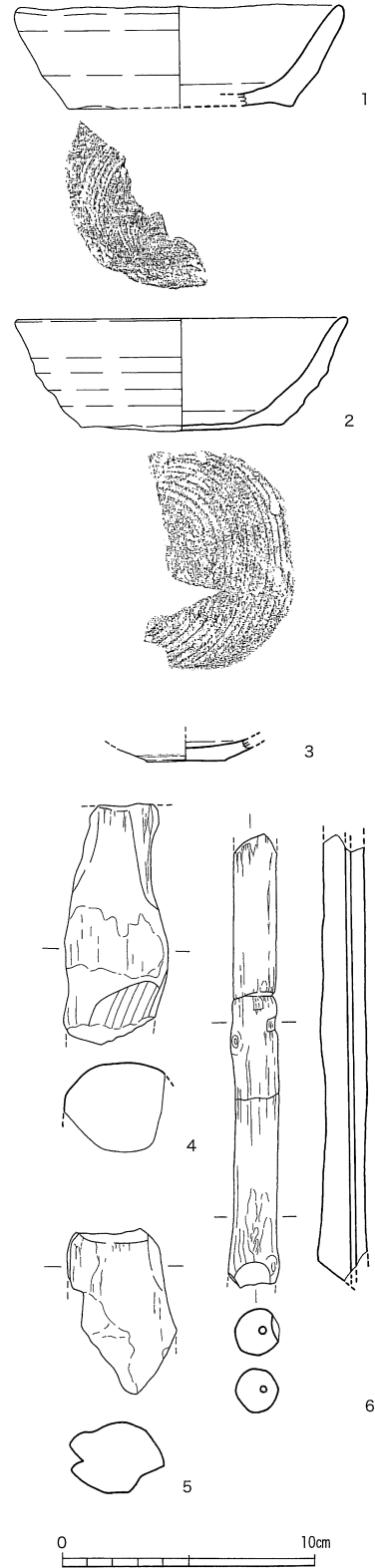
第72図 藤原友田遺跡 SK0151出土遺物実測図 (S=1/3)

土師質土器が認められたのみである。

時期は、遺物が僅少で判断が困難であるが、藤原友田遺跡で石が集中して認められる土坑の大半が中世のものであることを鑑みて、2の年代である14～15世紀とする。



第73図 藤原友田遺跡 SK1110実測図 (S=1/30)



第74図 藤原友田遺跡 SK1110出土遺物  
実測図 (S=1/3)

SK1110 (第73・74図、写真図版13・33)

SK1110は、南区のB-10区に位置する土坑である。規模は直径2.2mで、西と南側に小規模なテラス状の段がある。断面は大きく3段となっており、遺構上面から、深さ1mほどは人頭大の河原石がほぼ隙間なく充填されていた。ちょうど石が認められなくなった高さより下で帯水しており、そこから木製品が出土した。

1・2の土師質土器は石を外している最中に出土した。1・2は土師質土器である。2は胴部にナデ調整による段が認められ、底部は非常に薄い。3は白磁皿の底部で11~12世紀頃のものである。4~6は木製品であるが、用途等は不明である。6は棒状をしており、断面ではやや右寄りに直径3cmの管状の孔が認められた。

時期は、1・2より14~15世紀と考えられる。

SK0002 (第75図、写真図版14)

SK0002は、北区D-2区に位置する土坑である。半分が調査区外にのびているが、規模は、直径1.1mである。深さは、0.7mまで掘り下げたが、下がるにつれ幅が狭くなっていくことと、標高42.2m前後から帯水していることから、その段階で掘り下げを中止した。断面はロウト状を呈しており、上部では石が集中して認められた。下部では平らで長さ30cmの石が2点確認されている。SK0022やSK1110と同様に水が湧いていることから井戸の可能性はある。

遺物は認められていないが、時期は石の集中状況から中世の遺構とした。

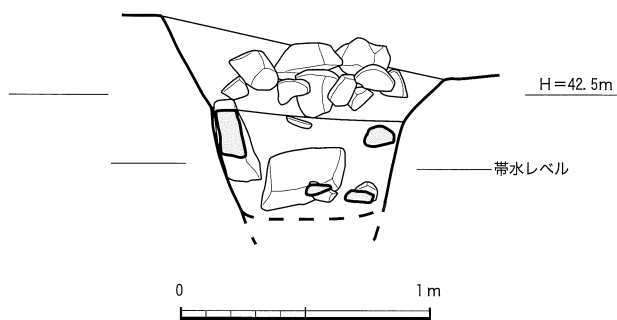
SK1073 (第76図、写真図版14)

SK1073は、南区C-9区に位置する土坑である。検出時は、長径1.4mの不整形な楕円を呈していたが、掘り下げるとやや西~南側に膨らんでいた。深さは、0.86mである。石は、平面では北側に集中している。断面では弧を描くように認められたことから、三角堆積した後に、自然に流れ込んだものと考えられる。

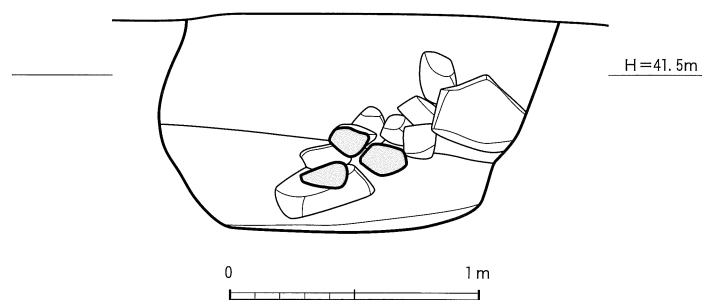
遺物は認められなかったが、SK0003やSK0151のような石の出土状況から中世の遺構と考えられる。

SK0201 (第77・78図、写真図版14・15)

SK0201は、北区のC-6区に位置する土坑である。長径0.4m、短径0.35m、深さ0.3mの小規模な土坑である。検出時は、土師質土器1と2、石が突き刺さった状況であった。1・2と石を残しながら掘り下げていくと、3が確認



第75図 藤原友田遺跡 SK0002実測図 (S=1/30)



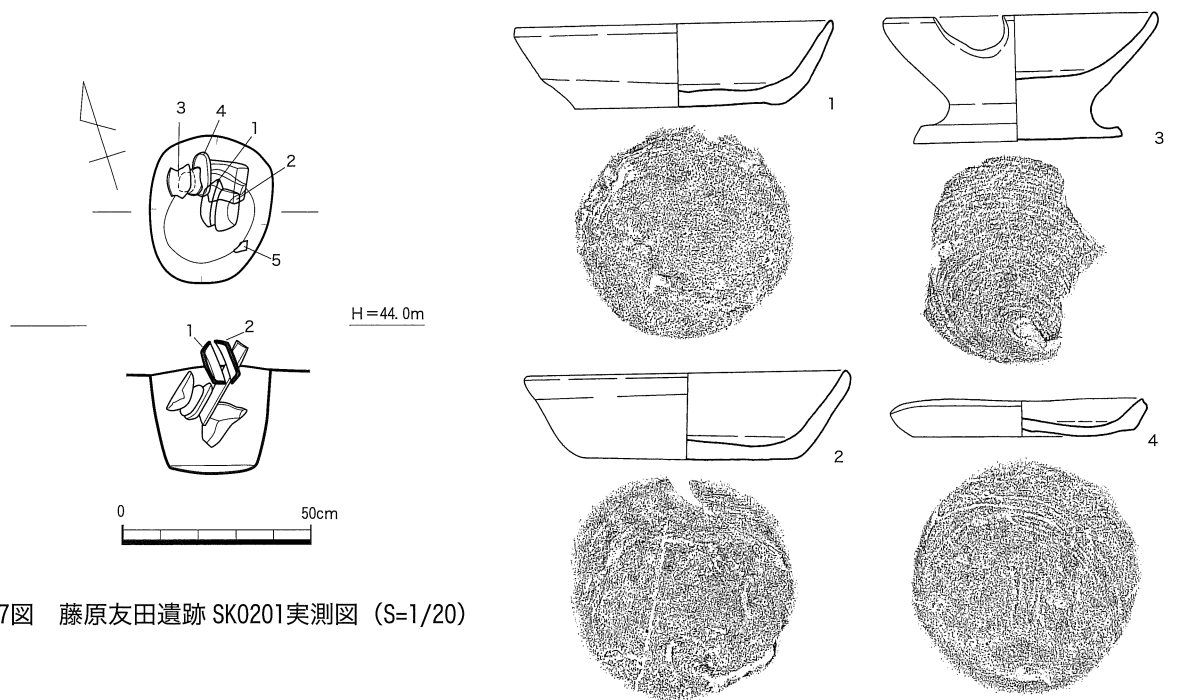
第76図 藤原友田遺跡 SK1073実測図 (S=1/30)

された。その時点で1・2を取り上げた。3は4の上ののっており、板石から滑っていったのであろう。また、埋土中から木炭が出土しており、放射性炭素年代法による分析を行った。

出土状況から、木で作られた枠のようなものがあり、その中もしくは上に最深部の塊石と板石を配し、その上に3・4があったものと考えられる。1・2は断定はできないが同じく板石の上ののせられていたか、さらに上に逆位置でかぶせられていたと推定される。

出土遺物は、5点でその他に木炭の小片がある。1・2は箱形を呈する土師質土器坏である。1の内外面にススが付着する。3は土師質土器高坏？で、口縁部1ヶ所と底部3ヶ所が打ち欠かされている。内面にススが付着する。4は土師質土器坏の口縁部を打ち欠いて皿状にしたものである。5は南東部で出土した土師質土器口縁部であり、4の口縁部であった可能性もある。

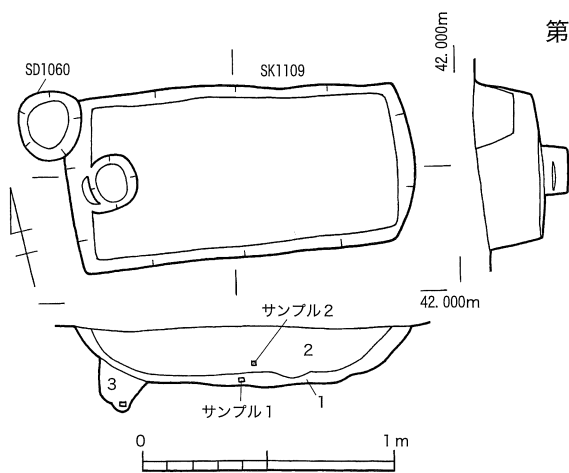
時期は、遺物の特徴から14～15世紀と考えられる。



第77図 藤原友田遺跡 SK0201実測図 (S=1/20)

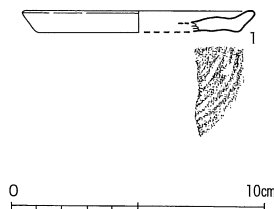


第78図 藤原友田遺跡 SK0201出土遺物実測図 (S=1/3)



- 1層 埋土 灰褐色粘質土 砂礫をやや含む。
- 2層 貼床？ 灰褐色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。
- 3層 埋土 灰褐～灰黄褐色粘質土 砂礫はほとんど含まない。

第79図 藤原友田遺跡 SK1109・SP1060実測図 (S=1/30)



第80図 藤原友田遺跡 SP1060出土遺物実測図 (S=1/3)



SK1109 (第79・80図、写真図版15・33)

SK1109は、南区のB・C-9区に位置する土坑である。長さ1.4m、幅0.7mの長方形を呈し、深さは0.25mである。土層断面の観察から3層の柱穴を切っている。土層堆積は2層、1層の順であるが、三角堆積が認められないことから、人為的に埋められた可能性がある。形態から墓の可能性が考えられたため、埋土を現地で洗浄したが骨等は確認されなかった。また、土層サンプルによる自然化学分析を行った。

遺物は出土していないが、SK1109をきるSP1060から土師質土器小皿が1点確認されており、その年代が14世紀の所産と考えられることと他の中世の遺構の年代から、SK1109も14世紀に収まるものと考えられる。

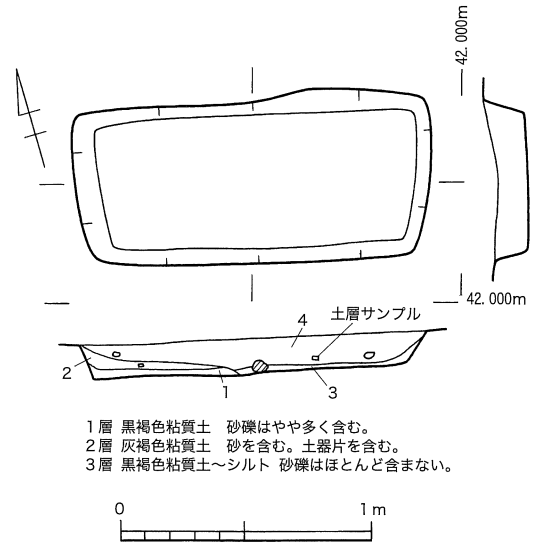
SK1097 (第81図、写真図版15)

SK1097は、南区のB-9区に位置する土坑で、前述したSK1109の東側15mに所在する。長さ1.4m、幅0.7m、深さ0.2mで、規模はSK1109と類似する。

遺物は出土しておらず時期は不明であるが、SK1109と同様に14世紀と考えられる。

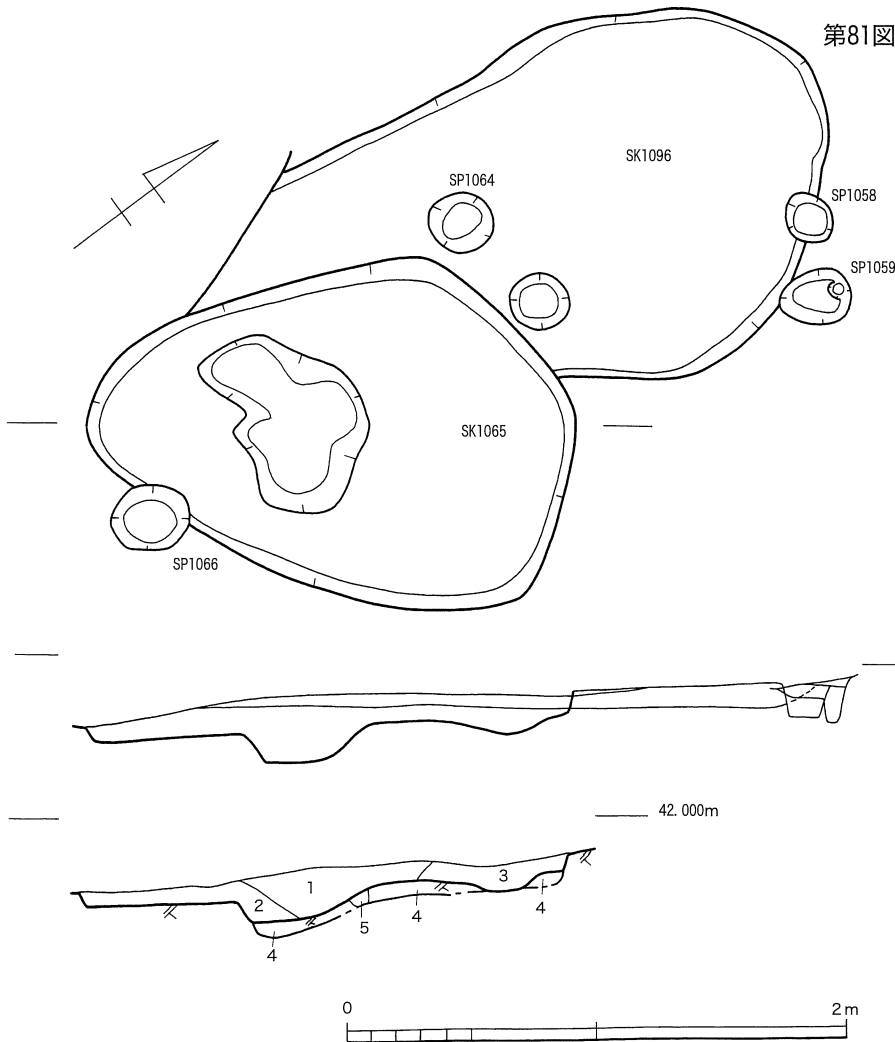
SK1065・SK1096 (第82・83図、写真図版16・33)

SK1065とSK1096は、南区のB-9区に位置する土坑である。検出時の切り合いからSK1065が古い時期の遺構とした。両者とも不整形な楕円を呈しており、長径はSK1065が1.9m、SK1096が2.7m以上である。深さは両方とも浅いが、SK1065は中央に0.8

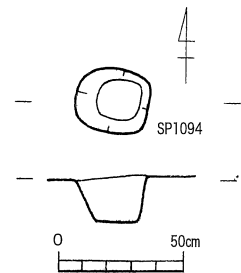


- 1層 黒褐色粘質土 砂礫はやや多く含む。
- 2層 灰褐色粘質土 砂を含む。土器片を含む。
- 3層 黒褐色粘質土～シルト 砂礫はほとんど含まない。

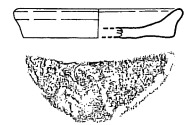
第81図 藤原友田遺跡 SK1097実測図 (S=1/30)



第82図 藤原友田遺跡 SK1065・1096・1066・1094実測図 (S=1/30)



- 1層 埋土 黒褐色粘質土 にぶい黄橙色のブロックをわずかに含む。砂をまばらに含む。
- 2層 埋土 黒褐色粘質土 灰褐～にぶい黄橙色のブロックを含む。砂・小礫をわずかに含む。
- 3層 埋土 暗褐色砂質土 灰褐～にぶい黄橙色のブロックを含む。小礫をわずかに含む。
- 4層 地山 灰黄褐色～にぶい黄褐色粘質土。砂をわずかに含む。
- 5層 ブロック? 地山の凹みに1層が入り込んだものか?



第83図 藤原友田遺跡 SP1066・1094 出土遺物実測図

m程度の不整形な窪みが認められる。

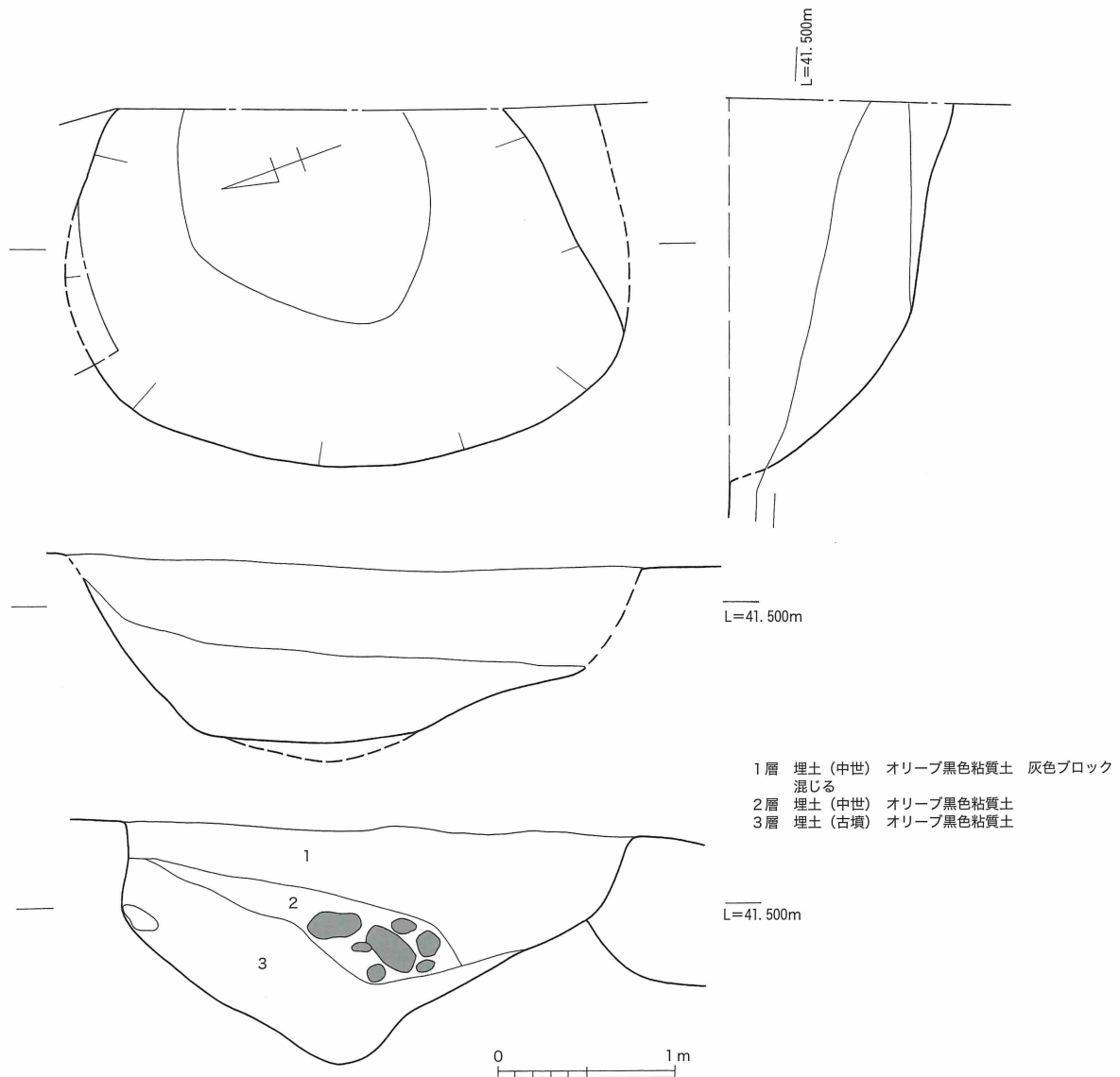
遺物は出土していないが、SK1065をきるSP1066から土師質土器小皿が確認されている。1はSP1066の南東0.4mに位置するSP1094の破片と接合した。SK1065・SK1096とも他の中世の遺構と同様14世紀の範疇におさまるものと考えたい。

SK1001 (第84・85図、写真図版12・34)

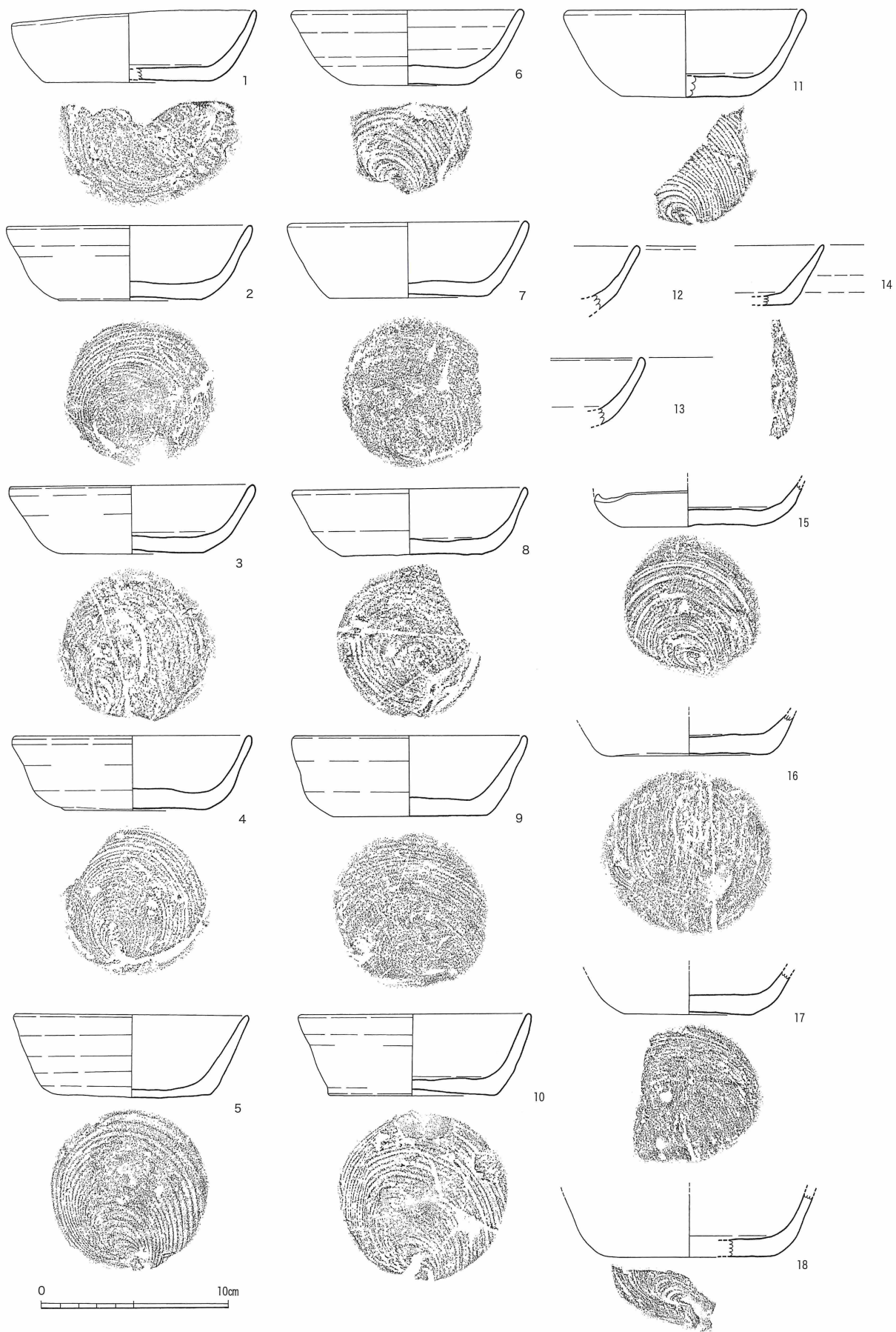
SK1001は南区C-9・10区に位置する土坑である。弥生～古墳時代の遺構で紹介したとおり、弥生～古墳時代の土坑の上に中世の土坑が切っている遺構である。中世の遺構としては、直径2.3m、深さ0.7mの規模と考えられる。また、下層である2層にはこぶし大～人頭大の自然礫が集中している。

遺物は、大量の土師質土器坏が廃棄されており、形状からほぼ完形のもの(4)、口縁部が打ち欠かれ胴部～底部は完全に残るもの(8)、口縁部や胴部・底部の破片(12、14、18等)にわけられる。それ以外には、中国製白磁や瓦器碗等が少量認められる。

1～28は土師質土器坏である。口縁部径は12～13cm、底部径7～8cm、器高3.5～4cmを中心に分布する。胴部中央がナデ調整により窪み、口縁部は丸くおさめるものが多い。24～28は、底部からわずかに直立してその後丸みをおびて立ち上がることや口縁部径も15cm前後と他のもの比べてやや形態を異にする一群である。29は土師質土器小皿で、底部が上げ底状を呈する。30・31は中国製白磁で玉縁碗の口縁部と底部である。32は瓦器碗で口縁直下が黒く燻されている。33は東播系播鉢の胴部片である。34・35は燭台と考えられる。34は直立する脚部



第84図 藤原友田遺跡 SK1001実測図 (S=1/30)



第85図 藤原友田遺跡 SK1001出土遺物実測図① (S=1/3)

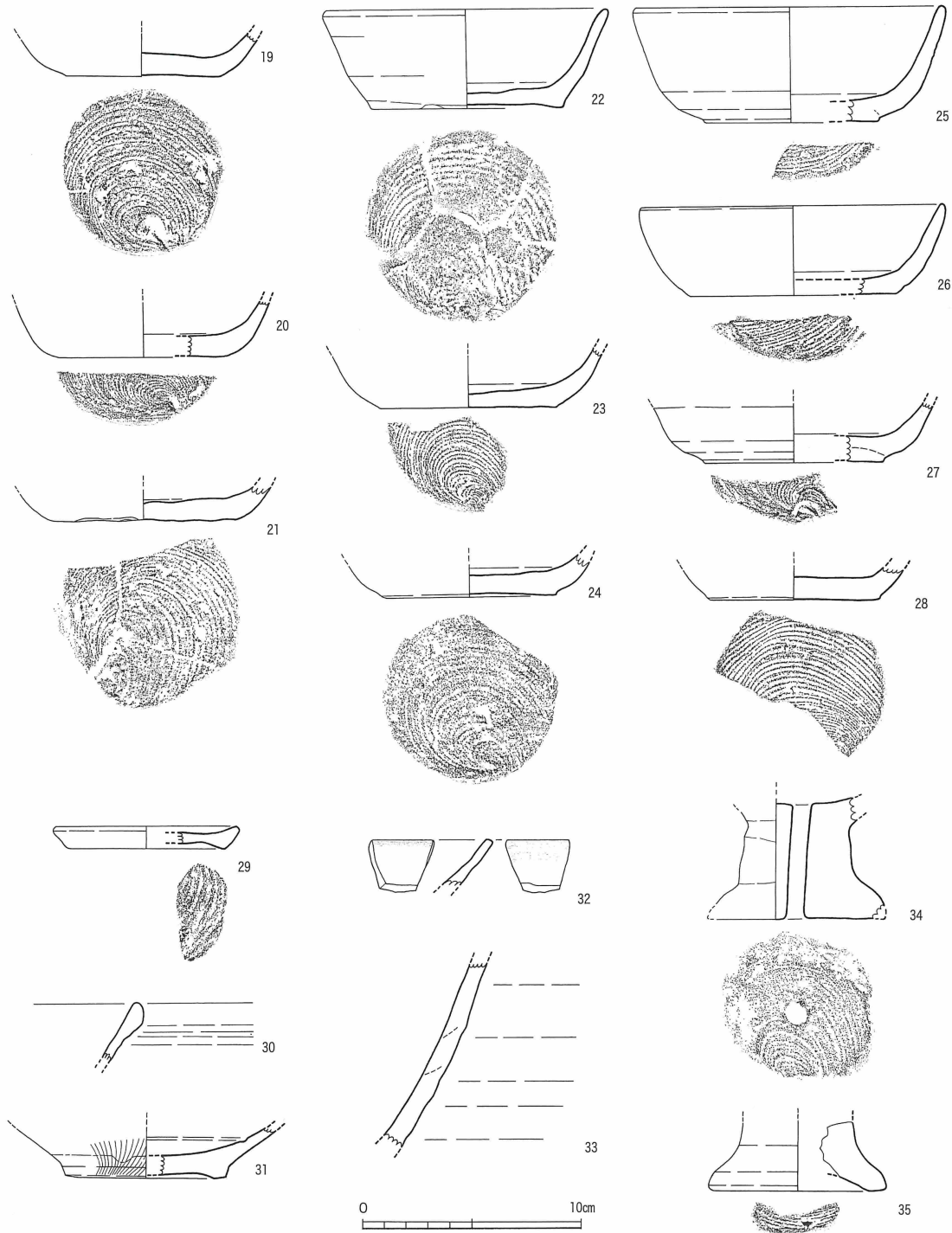
から明確な稜をもって脚裾がスカート状に広がる形態を示す。35 はやや緩やかに広がるもので底部は上げ底状になると考えられる。

時期は、土師質土器杯・小皿や瓦器碗から 14～15世紀と考えられる。ただし、燭台はこれまで14世紀の資料で34・35のような形態のものは知られておらず、検討を要する。

(3) 性格不明遺構

SX0078 (第87・88図、写真図版34)

SX0078は、北区B-6区に位置する性格不明遺構である。掘り方等は確認できず、土師質土器小皿1点完形品が逆位置で地山直上から確認された。黒色土中から掘り込まれた遺構プランを確認することができなかったため、上記のように出土したものと考えられる。土坑もしくはピットに伴うものであろう。



第86図 藤原友田遺跡 SK1001出土遺物実測図② (S=1/3)



1が土師質土器小皿で、口縁部径8.6cm、器高1.2cmを測る。  
 時期は、14～15世紀である。

#### (4) ピット

ピットは、北区で約300基、南区で約120基の計約420基が確認された。そのうち、掘立柱建物跡や柵列となったもの以外で、中世の遺物が出土したものを詳述する。

##### SP1112 (第89・90図、写真図版16・34)

SP1112は、南区B-9区に位置するピットである。直径0.3m、深さ0.55mを測る。検出面から0.1m下で長さ18cm、幅10cmの石(2)が検出された。

遺物は、1の土師質土器杯と上述した2の石である。2の石は安山岩の自然石で丸みをおびており、短辺側の2ヶ所に直径5cm程度の赤色部分が確認された。赤色部分について理化学的分析(蛍光X線回折)を実施した。詳細は6理化学的分析に譲るが、酸化鉄(ベンガラ)もしくは染料等の有機質に由来するものの可能性もある。

時期は、1から14～15世紀と考えられる。

##### SP0160 (第91・92図、写真図版35)

SP0160は、北区D-2区に位置するピットである。規模は直径0.3m、深さ0.12mである。中央から、逆位置で瓦器碗の底部が検出された。

1は瓦器碗の底部で、高台はほぼ直立しハの字状にふんばるものである。

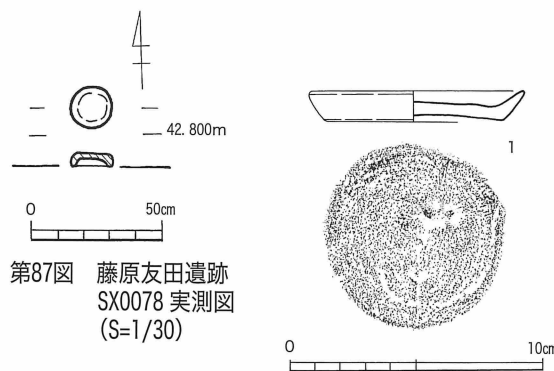
時期は、13～14世紀と考えられる。

##### SP0159 (第93・94図、写真図版35)

SP0159は、北区D-2区に位置するピットで、前述したSP0160の西1.5mにあたる。直径0.35m、深さ0.3mで、柱を抜き取ったためか断面が斜めに傾いている。

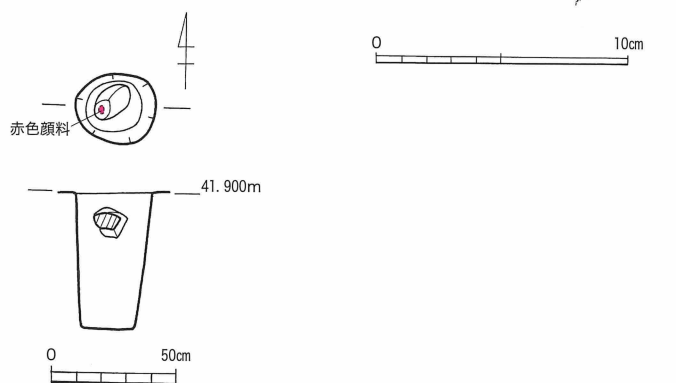
1は瓦質の鉢の口縁部で、内外面ともナデ調整が認められる。

時期は14～15世紀におさまるものである。



第87図 藤原友田遺跡 SX0078 実測図 (S=1/30)

第88図 藤原友田遺跡 SX0078 出土遺物実測図 (S=1/3)



第89図 藤原友田遺跡 SP1112 実測図 (S=1/30)

第90図 藤原友田遺跡 SP1112出土遺物実測図 (S=1/3)

SP0177 (第95・96図)

SP0177は北区D-2区に位置するピットで、SK0003の直南に所在する。直径0.25m、深さ0.12mを測る。

1は土師質の鉢口縁部である。内外面ともナデ調整が施され、厚さは1.2cmである。

時期は、13~15世紀のものである。

SP0042 (第97・98図)

SP0042は北区D-4区に位置するピットである。規模は直径0.3m、深さ0.25mである。

1は土師質土器小皿で、口縁部径7.6cm、器高1.6cmを測る。箱形ではあるが、内面が丸みをおびており、当遺跡出土の小皿の中では他に見られない形態である。

時期は14~15世紀と考えられる。

SP0061 (第99・100図)

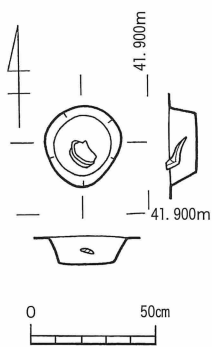
SP0061は、D-4区に位置するピットで、直径0.28m、深さ0.28mを測る。

1は瓦質壺の口縁部で、頸部は直立して立ち上がり、口縁部に受部をもつものである。

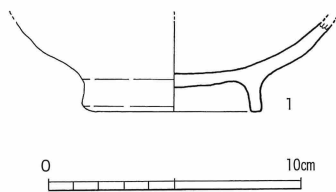
時期は14~15世紀である。

SP0104 (第101・102図、写真図版35)

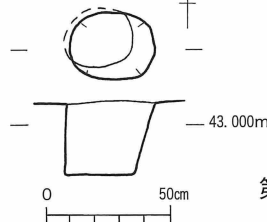
SP0104は、C-5区に位置するピットである。規模は直径0.18m、深さ0.22mと非常に小さい。



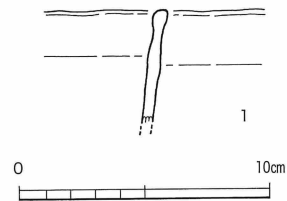
第92図 藤原友田遺跡 SP0160  
出土遺物実測図 (S=1/3)



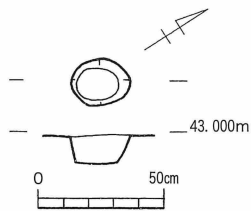
第93図 藤原友田遺跡 SP0159  
実測図 (S=1/30)



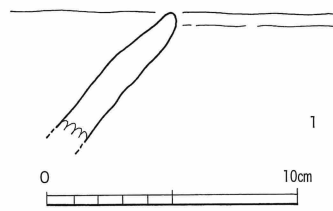
第94図 藤原友田遺跡 SP0159  
出土遺物実測図 (S=1/3)



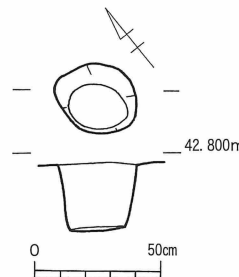
第91図 藤原友田遺跡 SP0160  
実測図 (S=1/30)



第95図 藤原友田遺跡 SP0177  
実測図 (S=1/30)

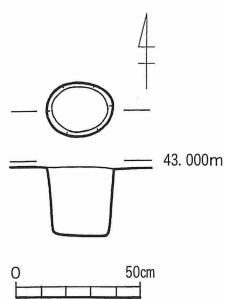
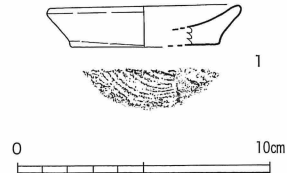


第96図 藤原友田遺跡 SP0177  
出土遺物実測図 (S=1/3)

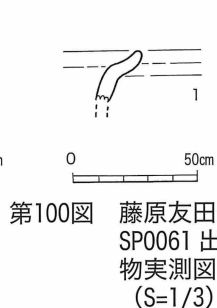


第97図 藤原友田遺跡 SP0042  
実測図 (S=1/30)

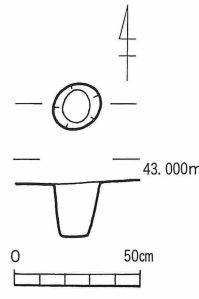
第98図 藤原友田遺跡 SP0042  
出土遺物実測図 (S=1/3)



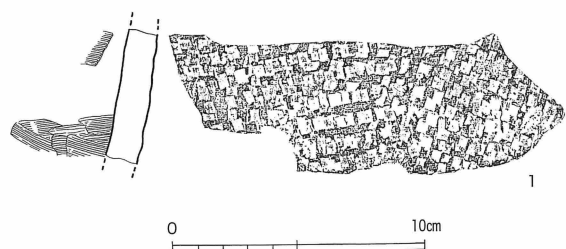
第99図 藤原友田遺跡 SP0061  
実測図 (S=1/30)



第100図 藤原友田遺跡  
SP0061 出土遺物  
実測図 (S=1/3)



第101図 藤原友田遺跡 SP0104  
実測図 (S=1/30)



第102図 藤原友田遺跡 SP0104 出土遺物実測図 (S=1/3)

1は、甕の胴部で、外面に格子叩き痕、内面にヨコハケ調整が認められる。調整の特徴から、亀山焼と考えられる。

時期は、14～15世紀であろう。

SP1107 (第104・105図、写真図版35)

SP1107は、B-9区とC-9区にまたがっているピットで、平面は長径0.4mの楕円形を呈し、深さは、0.35mである。ただし、遺物が検出面の0.2m上方から出土していることから、本来の深さは0.55m以上あったと考えられる。

1は燭台の脚部で、下方ヘスカート状に広がる形態を示す。坏部は欠損しているが、浅い皿状を呈すると考えられる。中央の孔の直径は0.5cmである。

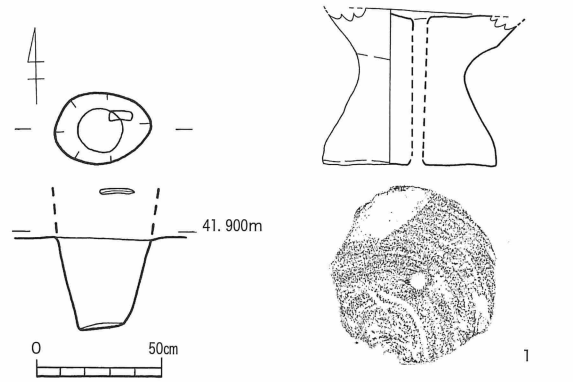
時期は、SK1001で燭台(第86図34・35)が出土したことから、14～15世紀の範疇に収まる可能性が高い。

SP1034 (第105・106図、写真図版35)

SP1034はC-8区に位置するピットである。直径0.3m、深さ0.6mで、南側に柱を据えるためにさらに直径0.12m、深さ0.06mを深く掘っている。

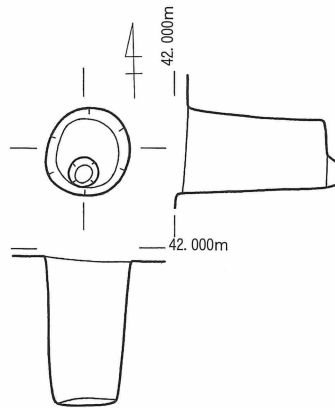
1の瓦質片口鉢口縁部が出土した。内面にハケメ調整が認められる。

時期は14～15世紀と考えられる。



第103図 藤原友田遺跡 SP1107 実測図 (S=1/30)

第104図 藤原友田遺跡 SP1107 出土遺物実測図 (S=1/3)



第105図 藤原友田遺跡 SP1034 実測図 (S=1/30)

第106図 藤原友田遺跡 SP1034 出土遺物実測図 (S=1/3)

### (5) 包含層・その他出土遺物

(第107・108図、写真図版35・36)

遺物包含層の黒色土(北区V層・

南区V層・VIII層)中と地山(VI層)上面で出土した遺物について述べる。また、弥生時代～古墳時代の遺構の中でSD0001・1002・1004等の溝を中心として一定量の中世の遺物を取り上げられていた。特にSD1002・1004は埋土中に中世のピットがあったものの、検出することができず、溝埋土として掘り下げたことに起因するものと推定される。これらについても本項で述べることとした。

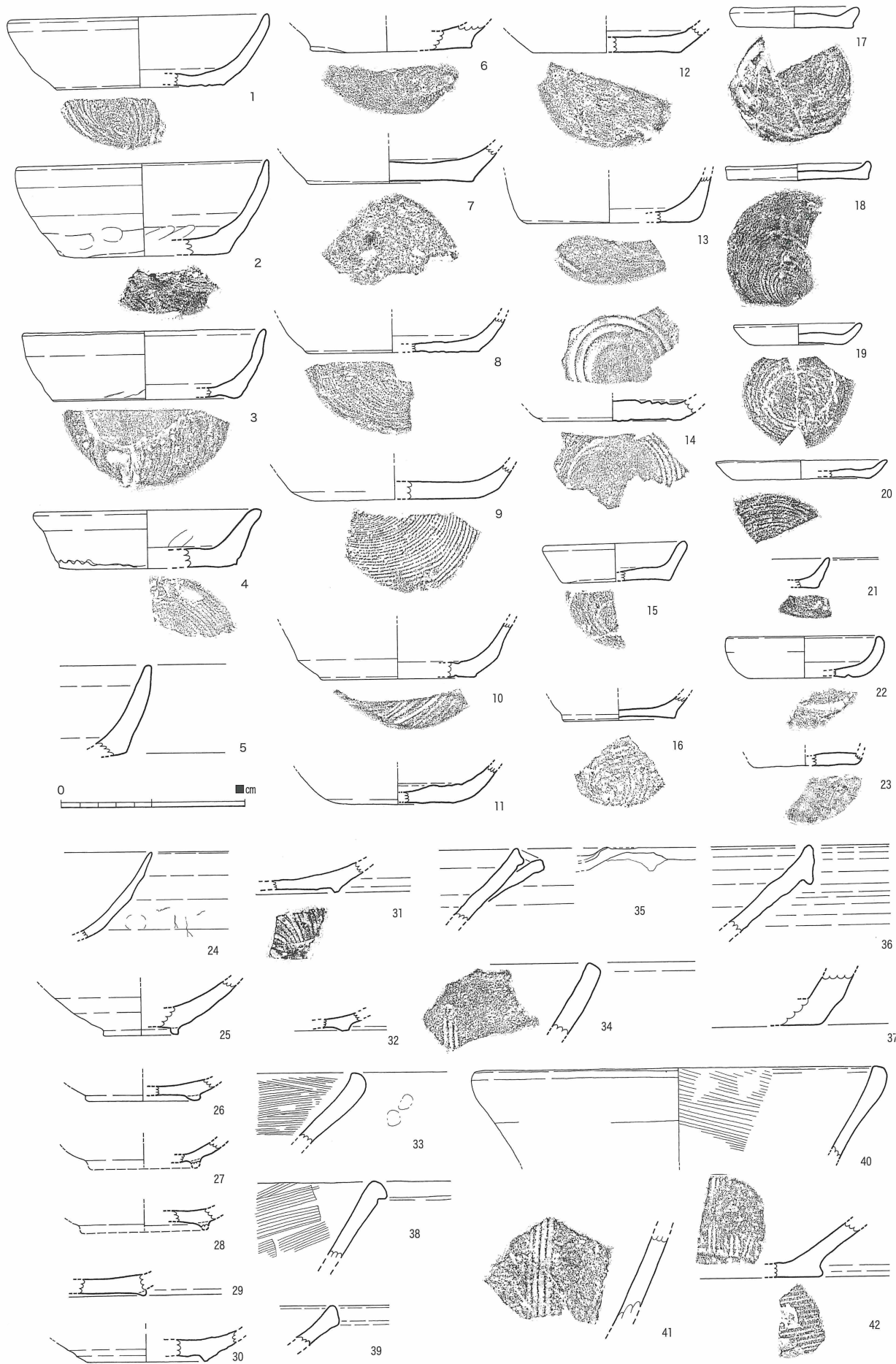
遺物は、中世に属するもので主なものは、土師質土器杯・小皿、瓦器椀、瓦質鉢、瓦質壺、備前焼播鉢・甕、中国製青磁・白磁等があり、遺構出土遺物と器種・量の傾向は同じである。また、近世の遺物も少量ながら確認されており、瀬戸美濃や唐津焼、肥前系陶磁器が挙げられる。

1～16は土師質土器杯である。口縁部径14cm前後、器高3.5cm前後のものが多い。底部からわずかに直立してその後丸みを帯びて立ち上がる形態を示すものが多い。14は、内面にナデ調整による複数の段が確認される。ただし、中世大友府内町跡で非常に多く確認されている在地系土師質土器(いわゆる段々土師器)とは胎土、器形がことなるものである。15は口縁部径7.5cmの小型杯で、16も同様の形態を示すものであろう。17～23は土師質土器小皿である。17の口縁部径7.5cm、器高1.2cmのものを中心として、より大きく浅い18や深いタイプの22などのバリエーションがある。

24～32は瓦器椀である。24は豊前型瓦器椀の口縁部である。25～32は東国東型瓦器椀の底部である。25～28は高台断面形が四角であるが、29～32は三角形となり退化している。

33・34は土師質の鉢口縁部である。33は内面にハケメ調整が、34は播目が認められる。35～37は東播系播鉢である。35は片口の部分である。38は須恵質の鉢口縁部で、外面に沈線が施される13～14世紀に認められる資料





第107図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物実測図① (S=1/3)

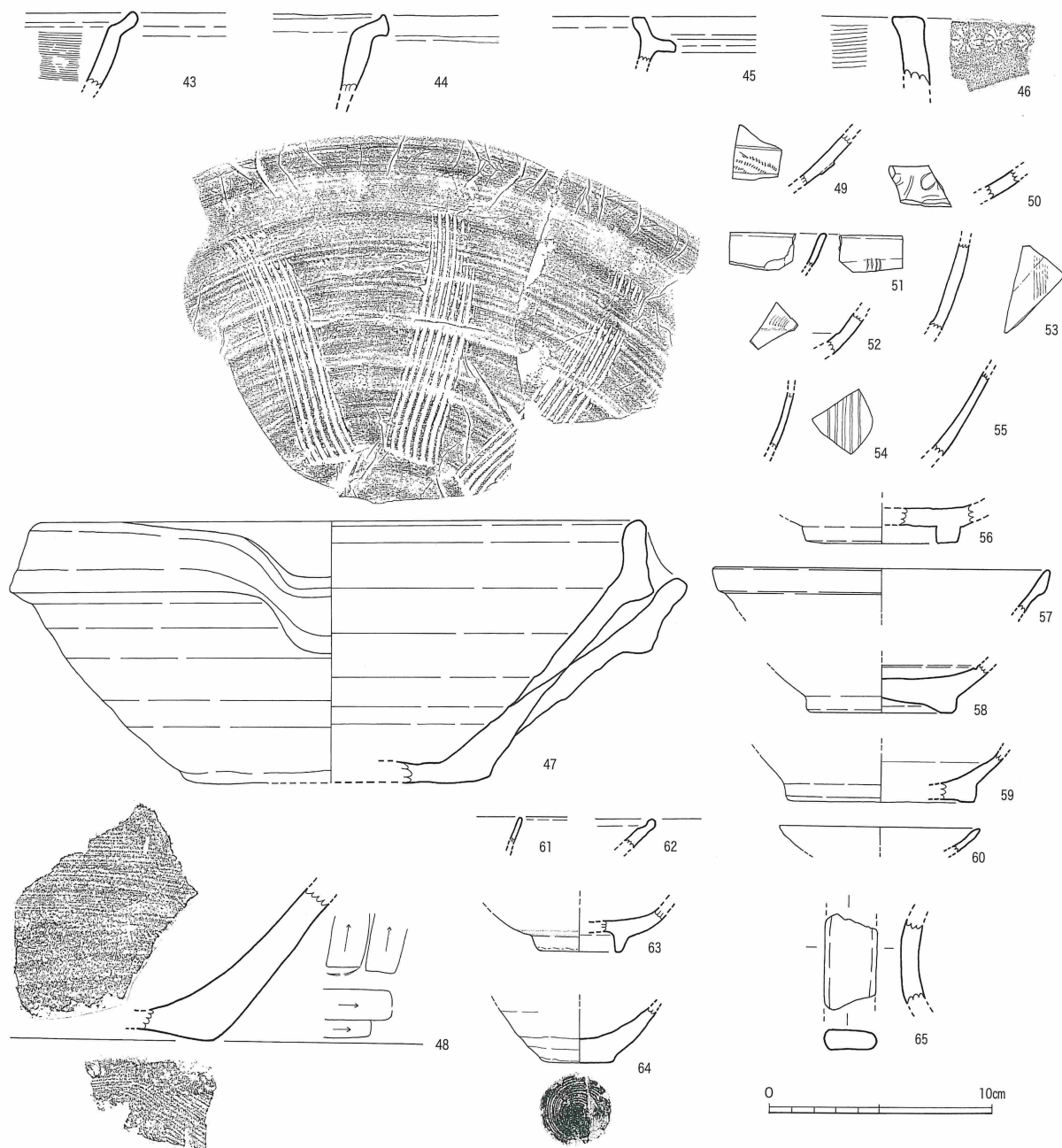


である。39～42は瓦質の鉢である。41・42には内面に拵目が認められる。43・44は瓦質の鍋もしくは鉢である。43は口縁部が内湾しながら受部をもつ。45は瓦質の鍋であり、外面に受部を有するものである。46は瓦質の火鉢で、口縁部直下に菊花文のスタンプが認められる。

47は備前焼拵鉢であり、口縁部の形態や拵目から乗岡編年中世5期の資料と考えられる。なお、47は表土除去中に伏せた状態のものを重機が引っ掛けた状況で出土し、完形品であった。何らかの遺構内遺物と考えられる。48は備前甕の底部である。

49～55は中国製青磁、56～60は中国製白磁である。49～54は同安窯系青磁である。55は色調から龍泉窯系青磁とした。56～59は口縁部が玉縁を呈する白磁の口縁部・底部である。60は白磁小皿である。

62～65は近世の遺物である。62は近世唐津焼の折縁皿である。63は肥前系陶器の陶胎染付である。64は瀬戸美濃焼の碗底部で回転糸切り痕が明瞭に残る。65は産地不明である。内外面に鉄釉が施され、把手と考えられる。



第108図 藤原友田遺跡包含層・その他出土遺物実測図② (S=1/3)

5 時期不明の遺構



第109図 藤原友田遺跡時期不明遺構配置図 (S=1/400)

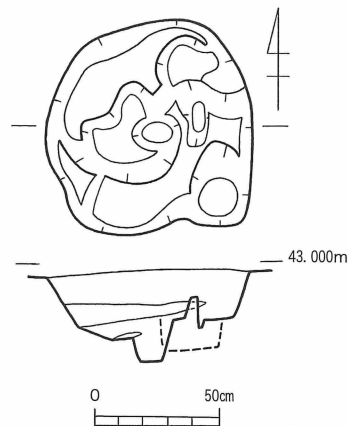
藤原友田遺跡の遺構の主な年代は、弥生時代後期～古墳時代前期、古墳時代中期～後期、中世であり、主要遺構については前述したとおりである。一方で、遺構内より遺物が出土せず、時期不明な遺構がある。その中で、掘立柱建物跡や柵列、礫が多量に出土した土坑等についてとりあげる。なお、記述の順序は類推される時代を優先した。

(1) 土坑 1

SK1041 (第110図)

SK1041は、南区のC-8区に位置する土坑である。平面は直径0.8mの不整形な円形を呈し、深さは平均で0.25m、最も深い箇所では0.4mである。床面に非常に複雑な凸凹があることを特徴とする。

遺物は確認されなかったが、弥生時代～古墳時代の遺構の可能性はある。



第110図 藤原友田遺跡 SK1041 実測図 (S=1/30)

(2) 掘立柱建物・柵列

SB0319 (第111図)

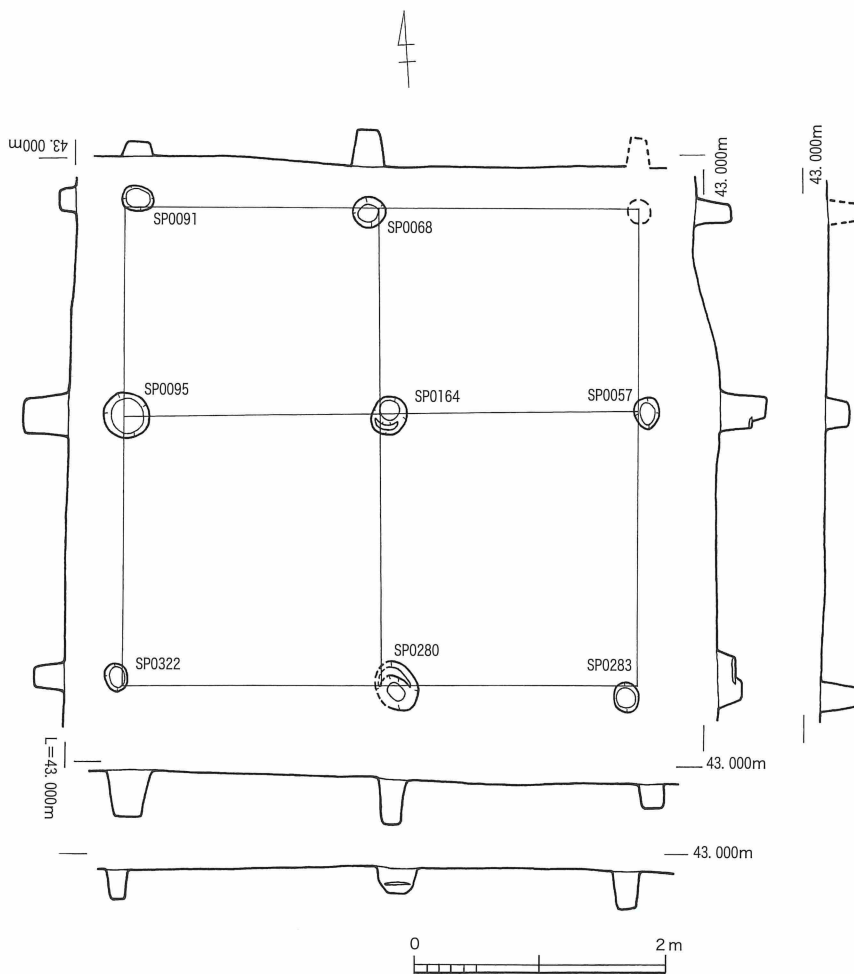
SB0319は、北区C-5区に位置する掘立柱建物跡である。2間×2間の総柱の掘立柱建物跡で、南北4m、東西4.2mを測る。主軸は4°C-Eである。ピットの直径は0.2～0.35m、深さは0.2～0.4mである。SP0164・SP0280は柱を据えるために2段掘りとなっている。

遺物は出土していないが、SB1138と柱穴の規模、柱間等が類似していることから中世の可能性もある。

SA0320 (第112図)

SA0320は、北区のC-1区とC-2区にまたがる柵列である。長さは6mで、柱間3間が確認された。ピットの直径は0.25m～0.4m、深さは0.2～0.3mである。SP0153からは礫が検出された。SA0320は、調査区北東隅で確認されたため、より北側に延びていた可能性がある。また、西側に展開すれば掘立柱建物跡であったとも考えられる。

時期は遺物が出土していないため不明であるが、SP0205がSD0001を切っているため古墳時代前期前半より新しい。



第111図 藤原友田遺跡 SB0319実測図 (S=1/60)

SA1139 もしくは SB1139 (第113図)

SA1139は、南区C-8区に位置する柵列もしくは掘立柱建物跡である。南北の長さは6mで、東西の幅は不明である。南北の3間が確認され、柱間は2mを測る。主軸はN5°-Wである。ピットの直径は0.25~0.35m、深さ0.2~0.5mである。掘立柱建物跡であった場合は調査区外の東側に展開していたと考えられる。

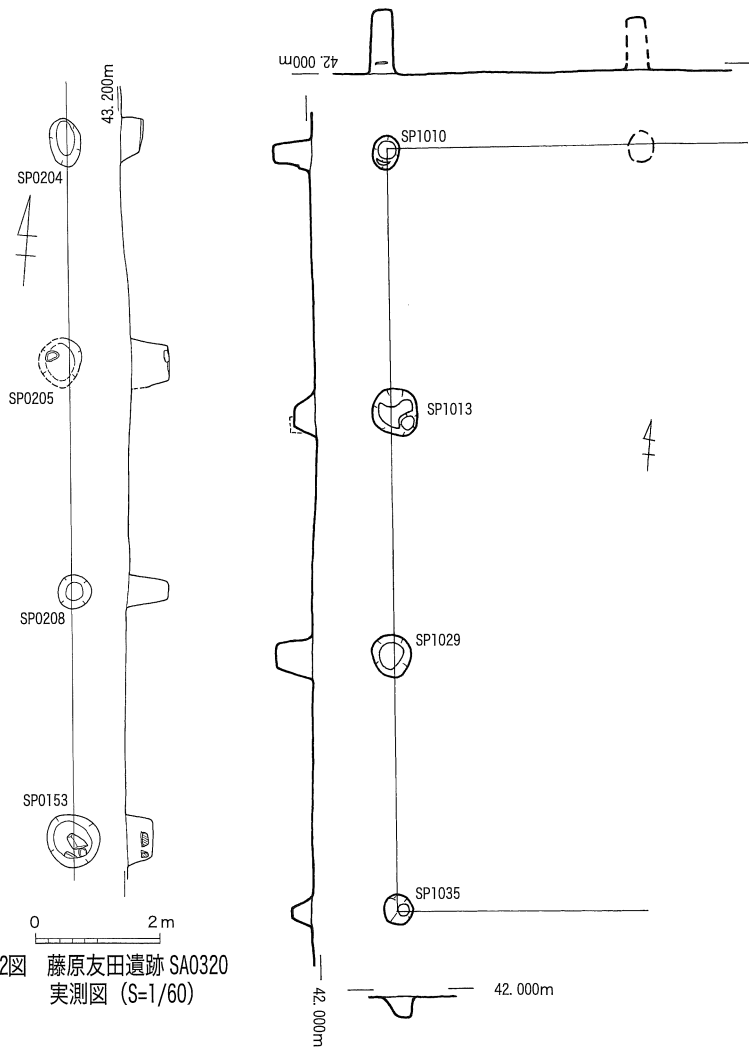
遺物が出土しておらず、時期は不明である。

(3) 土坑2

水が湧いていた土坑や北区を中心に礫が出土した土坑について詳述する。

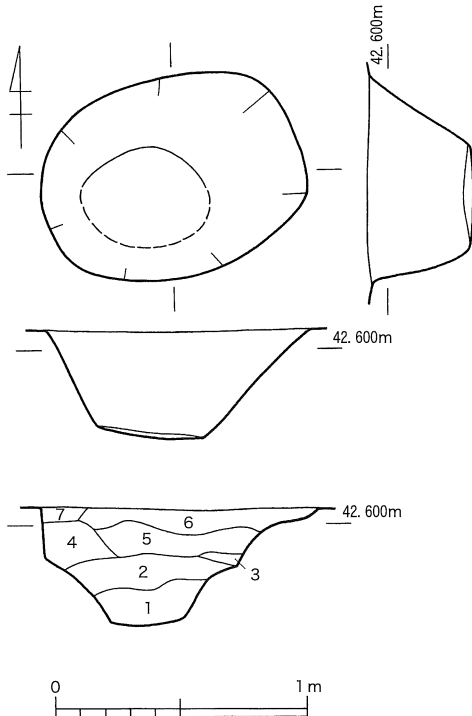
SK0130 (第114図、写真図版16)

SK0130は、北区C-6区に位置する土坑である。平面は長径1.05m、短径0.8mの楕円形を呈し、深さは0.5mである。掘り下げると、2層上面付近から帯水していた。



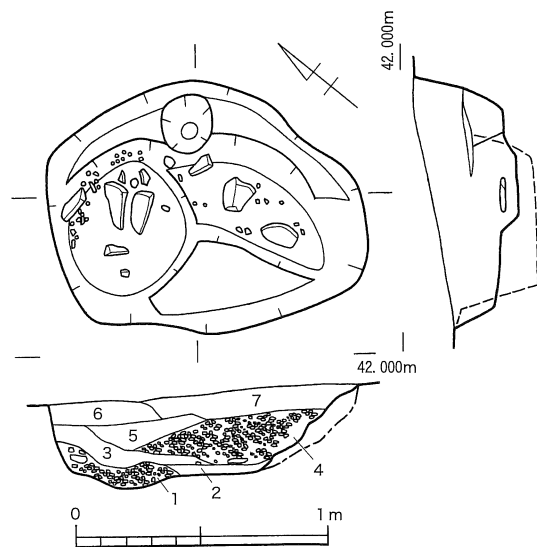
第112図 藤原友田遺跡 SA0320 実測図 (S=1/60)

第113図 藤原友田遺跡 SA1139 実測図 (S=1/60)



- 1層 埋土 黒色シルト・灰褐色シルト・褐色シルト 砂礫をわずかに含む。
- 2層 埋土 黒褐～黒色シルト～粘質土 砂礫をやや多く含む。
- 3層 埋土 黒褐色粘質土・褐色粘質土・明褐色粘質土の混合層 砂礫をわずかに含む。
- 4層 埋土 黒褐～極暗褐色粘質土・灰褐～褐色粘質土の混合層 砂礫をまばらに含む。
- 5層 埋土 黒褐～黒色粘質土 灰褐、褐色のブロックあり。砂礫をわずかに含む。
- 6層 埋土 黒褐色粘質土～砂質土 砂礫を多く含む。
- 7層 埋土 暗赤褐色粘質土 砂礫を多く含む。

第114図 藤原友田遺跡 SK0130 実測図 (S=1/30)



- 1層 埋土 礫(白、橙、黄橙、薄赤) 黒褐色粘質土が礫間を充填する。
- 2層 黒褐色粘質土 砂礫をやや多く含む。
- 3層 暗赤褐色粘質土 明褐色粘質土ブロックを含む。砂礫はやや含む。
- 4層 白色、橙、黄橙色の礫。礫の隙間を褐灰色粘質土が充填する。
- 5層 黒色粘質土 砂礫をやや多く含む。
- 6層 黒褐色砂質土～粘質土 砂礫をやや多く含む。
- 7層 黒褐色砂質土 砂礫を多く含む。

第115図 藤原友田遺跡 SK1049 実測図 (S=1/30)



土層断面の堆積から自然堆積と考えられる。SK0002のように水が湧くため、井戸として利用されていた可能性がある。

遺物が出土しておらず、時期は不明である。当遺跡内の中世の井戸と考えられる土坑のほとんどに礫が大量投棄されており、「井戸封じ」的な行為が認められたため、中世の所産の可能性もある。

SK0149 (第115図、写真図版16)

SK1049は、南区B-8区に位置する土坑である。平面は楕円形で長径1.25m、短径1mを測り、深さは0.4mである。掘り下げていくと、4層と床面の1層から大量の小礫が隙間なく埋め込まれていた。中には、こぶし大～人頭大の石が数点あったが、配置に規則性は認められなかった。遺構の性格は不明である。

遺物が出土しておらず、時期は不明である。

SK0161 (第116図)

SK0161は、北区D-2区に位置する土坑である。直径0.3m、深さ0.1mである。中央から10cm程度の礫が固まっている状況であった。

SK0144 (第117図)

SK0144は、北区C-6区に位置する土坑である。規模は直径0.5m、深さ0.2mである。約0.1m掘り下げたところ、礫が土坑内に散在していた。

SK0158 (第118図)

SK0158は、北区D-2区に位置する土坑である。直径0.5m、深さ0.3mを測る。床面付近に30cmの礫が検出された。

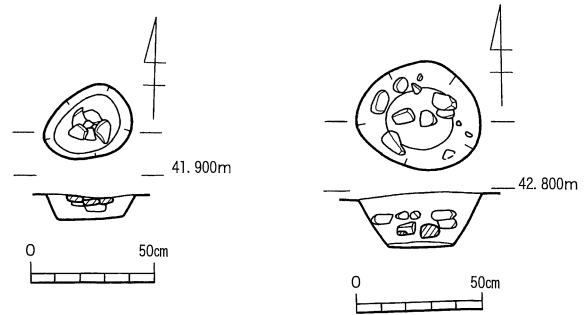
SK0146 (第119図)

SK0146は、北区D-2区に位置する土坑である。長径0.6mの楕円形で、深さ0.2m以上である。約0.1m掘り下げるとこぶし大～人頭大の礫がほぼ隙間なく充填された状況が確認された。

SK0161～SK0158のいずれも、遺構から遺物が出土しておらず時期は不明である。

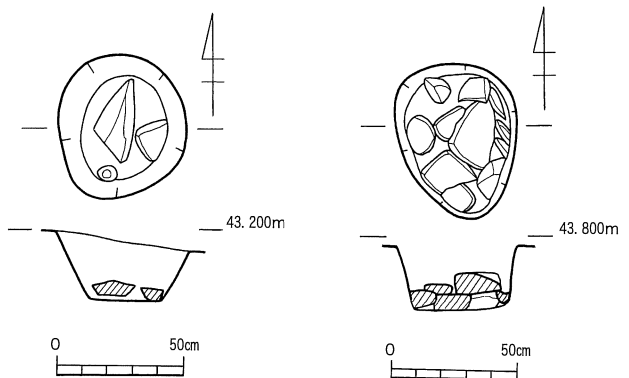
SK1003 (第120図)

SK1003は、南区B-10区に位置する土坑である。長径1.7m以上、



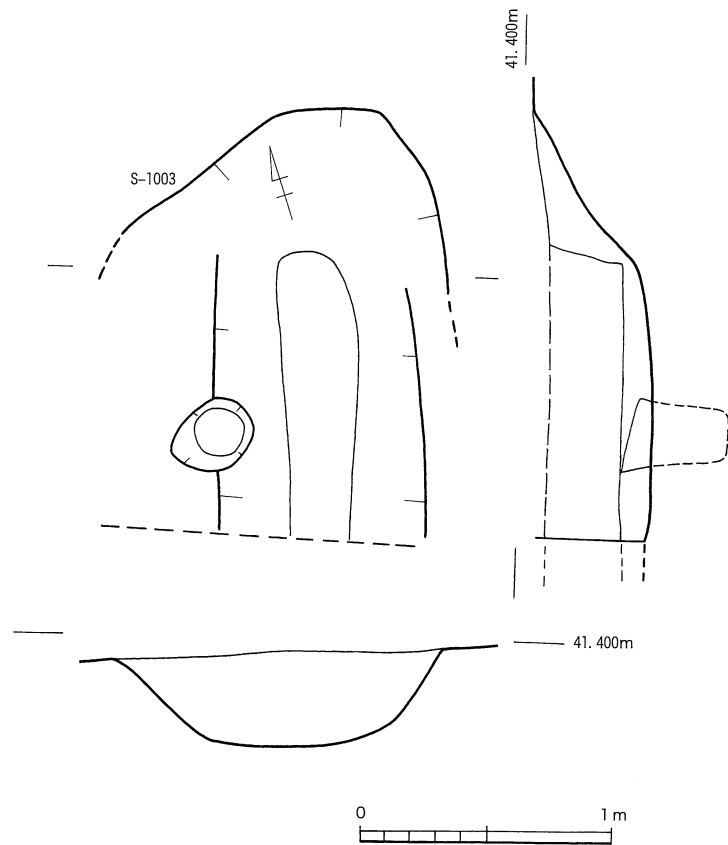
第116図 藤原友田遺跡 SK0161 実測図 (S=1/30)

第117図 藤原友田遺跡 SK0144 実測図 (S=1/30)



第118図 藤原友田遺跡 SK0158 実測図 (S=1/30)

第119図 藤原友田遺跡 SK0146 実測図 (S=1/30)



第120図 藤原友田遺跡 SK1003 実測図 (S=1/30)

短径1.3m、深さ0.4mである。南側が調査区外に延びており、溝となる可能性もあるが、試掘調査時には南区南辺の水路以南は地山が急激に落ちており、遺構が確認されていないため、土坑と判断した。

遺物は出土しておらず、時期は不明である。

## 6 理科学分析

### (1) 藤原友田遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

#### はじめに

藤原友田遺跡（速見郡日出町大字藤原字友田所在）は城山東麓縁辺に立地し、弥生時代～古墳時代や中世の遺構・遺物が見られる集落跡である。

今回は、遺跡周辺の古植生や植物利用に関する情報を得るために珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析を実施した。また調査区内からは赤色顔料が出土しており、その材質を確認するために蛍光X線分析とX線回折分析、電子顕微鏡観察を実施した。

#### 1. 古環境に関する検討

##### 1. 試料

試料は、溝、土坑、方形土坑などから採取された11点である。これらは、試料採取時に付けられた番号の他、No.1～11の通し番号が付けられている。本報告では通し番号に基づいて報告する。なお、試料の詳細については表3に示す。

##### 2. 分析方法

###### (1) 珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法（4時間放置）の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後にプレウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査する。化石の少ない試料はこの限りではないが、全面を走査する。珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上を同定・計数する。

種の同定は、原口ほか（1998）、Krammer（1992）、Krammer & Lange-Bertalot（1986, 1988, 1991a, 1991b）、渡辺ほか（2005）、小林ほか（2006）などを参照し、分類基準はRound, Crawford & Mann（1990）に従う。なお、壊れた珪藻殻の計数基準は、柳沢（2000）に従う。

同定結果は、中心類（Centric diatoms；広義のコアミケイソウ綱 Coscinodiscophyceae）と羽状類（Pennate diatoms）に分ける。羽状類は、無縦溝羽状珪藻類（Araphid pennate diatoms；広義のオビケイソウ綱 Fragilariophyceae）と有縦溝羽状珪藻類（Raphid pennate diatoms；広義のクサリケイソウ綱 Bacillariophyceae）に細分する。有縦溝類は単縦溝類、双縦溝類、管縦溝類、翼管縦溝類、短縦溝類にさらに細分する。

各種類の生態性についてはVos & de Wolf（1993）を参考とするほか、塩分濃度に対する区分はLowe（1974）に従い、真塩性種（海水生種）、中塩性種（汽水生種）、貧塩性種（淡水生種）に類別する。また貧塩性種については、さらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度（pH）・流水に対する適応能についても示す。そして、産出個体数100個体以上の試料については、産出率2.0%以上の種類について主要珪藻化石群集の層位分布図を作成するほか、淡水生種の生態性についても100個体以上の試料について図示する。また、産出化石が現地性か異地性か判断する目安として、完形殻の出現率を求める。

なお、堆積環境の解析にあたり、淡水生種（貧塩性種）については安藤（1990）、陸生珪藻については伊藤・堀内（1991）、汚濁耐性については渡辺ほか（2005）の環境指標種を参考とする。

表3 分析試料

試料番号	調査区	遺構	試料	性格	分析項目	
					D/P/Po	顔料分析
No.1	C2	S01	No.5	溝	●	
No.2	B9	S1004		溝	●	
No.3	C9	S1004	No.1	溝	●	
No.4	C6	S201	No.3	土坑	●	
No.5	C9	S1073	貼付粘土	土坑	●	
No.6	C5	S84(カマド)	No.13	土器内土壌	●	
No.7	B9	S1109	サンプル1	方形土坑	●	
No.8	B9	S1109	サンプル2	方形土坑	●	
No.9	B9	S1109	サンプル3	方形土坑	●	
No.10	B9	S1097	サンプル1	方形土坑	●	
No.11	B9	S1097	サンプル2	方形土坑	●	
朱No.1	C2	S01				●
朱No.2	C2	S01				●
朱No.2	D2	S01				●
朱No.3	C2	S01				●
	B9	No.2				●

注) D：珪藻分析、P：花粉分析、Po：植物珪酸体分析  
顔料分析：X線回折・電子顕微鏡観察・EDS分析

## (2) 花粉分析

試料約 10g について、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛，比重 2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸 9：濃硫酸 1 の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400 倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本や島倉（1972）、中村（1980）などを参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表として表示する。表中で複数の種類をハイフオンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。

## (3) 植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム，比重 2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリウラックスで封入してプレパラートを作製する。400 倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤（2010）の分類を参考に同定、計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量を正確に計量し、堆積物 1g あたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物 1g あたりの個数に換算）を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。その際、100 個 /g 未満は「<100」で表示する。各分類群の含量は 10 の位で丸め（100 単位にする）、合計は各分類群の丸めない数字を合計した後で丸めている。また、各分類群の植物珪酸体含量を図示する。

## 3. 結果

### (1) 珪藻分析

結果を表 4・5、第 121 図に示す。珪藻化石の産出頻度は全般的に少なく、特に 7 試料（No. 3、5、6、7、9、10、11）は 57 個体以下である。4 試料（No. 1、2、4、8）からは堆積環境を検討する上で有意な量の珪藻化石が産出する。また、完形殻の出現率も約 40 % 以下であり、化石の保存状態も悪い。産出分類群数は、合計で 28 属 67 分類群である。以下に珪藻化石群集の特徴を述べる。

No. 1・4 は、陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好氣的環境に耐性のある陸生珪藻群集が約 90 % と優占する。また主要種の産状も近似しており、陸生珪藻の中でも耐乾性の高い陸生珪藻 A 群の *Hantzschia amphioxys*、*Luticola mutica* が 20～40 % と優占し、同じく陸生珪藻 A 群の *Diademsis biceps*、*Pinnularia borealis* などを伴う。

No. 2 は、淡水域に生育する淡水生種（以下、水生珪藻と言う）が全体の約 80 % を占め優占し、陸生珪藻が約 20 % 産出する。淡水生種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応性）の特徴は、貧塩不定性種、好＋真酸性種と好＋真アルカリ性種、流水不定性種が優占あるいは多産することである。主要種は流水不定性で付着性の *Pinnularia subgibba* var. *undulata*、*Sellaphora laevissima* がそれぞれ約 20 % と多産し、同じ生態性の *Gomphonema parvulum*、*Stauroneis phoenicenteron* var. *signata*、*Caloneis silicula* も見られる。沼よりも浅く水深が 1 m 前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や更に水深の浅い湿地で優勢に出現し、そのような環境を指標する沼沢湿地付着生種の *Neidium iridis*、*Pinnularia acrosphaeria* なども伴う。陸生珪藻では、A 群の *Hantzschia amphioxys* が多い。



表 4 珪藻分析結果①

種類	生態性		指標種	C2 B9 C5 B9 B9 B9 B9 B9											
	塩分	pH		流水	S01 No.5	C9 No.1	C6 No.3	S-201 No.4	S-1073 No.5	No.3 貼付粘土 No.6	S-1109 サンプル1 No.7	S-1109 サンプル2 No.8	S-1109 サンプル3 No.9	S-1097 サンプル1 No.10	S-1097 サンプル2 No.11
Bacillariophyta (珪藻植物門)															
Centric Diatoms (中心型珪藻類)															
<i>Biadulphia</i> spp.	Euh	ind	ind	RA											
<i>Ottokoseiwa roseae</i> (Rabh.) O. Meera	Ogh-ind	ind	ind												
Araphid Pennate Diatoms (無縱溝羽状珪藻類)															
<i>Pseudostauroneis brevisirata</i> (Grun.) Williams & Round	Ogh-hil	al-il	l-ph	U											
<i>Synedra formosa</i> Hantzsch	Euh	al-il	ind	U											
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compere	Ogh-ind	al-il	ind												
<i>Ulnaria</i> sp.	Ogh-unk	unk	unk												
Raphid Pennate Diatoms (有縱溝羽状珪藻類)															
Monoraphid Pennate Diatoms (単縱溝羽状珪藻類)															
<i>Achnanthes inflata</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	ind	r-ph	T											
<i>Planolithidium lanceolatum</i> (Breb. ex Kuetz.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T											
<i>Cocconeis scutellum</i> Ehrenberg	Euh-Meh	ind	C1												
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U											
Biraphid Pennate Diatoms (双縱溝羽状珪藻類)															
<i>Amphora copulata</i> (Kuetz.) Schoeman et R.E.M. Archibald	Ogh-ind	al-il	ind	U											
<i>Amphora montana</i> Kraeske	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U											
<i>Amphora normanii</i> Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	RB											
<i>Cymbella tumida</i> (Breb.) Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T											
<i>Cymbella turgidula</i> Grunow	Ogh-ind	al-bi	r-ph	K,T											
<i>Cymbella</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk												
<i>Encyonema sillesiicum</i> (Bleisch) D.G. Mann	Ogh-ind	ind	T												
<i>Encyonema</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk												
<i>Placoneis elginensis</i> (Greg.) E.J. Cox	Ogh-ind	al-il	ind	O,U											
<i>Gomphonema christensenii</i> Lowe et Kociolek	Ogh-ind	ind	r-ph	T											
<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U											
<i>Gomphonema insigne</i> Gregory	Ogh-ind	ind	ind												
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U											
<i>Diploneis ovalis</i> (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	T											
<i>Diploneis parva</i> Cleve	Ogh-ind	ind	ind												
<i>Diploneis</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk												
<i>Eolimna tantula</i> (Hust.)	Ogh-ind	ind	r-ph	RI,U											
<i>Navicula veneta</i> Kuetzing	Ogh-Meh	al-il	ind	U											
<i>Craticula cuspidata</i> (Kuetz.) D.G. Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S											
<i>Stauroneis borrichii</i> (Pet.) Lund	Ogh-ind	ind	ind	RI											
<i>Stauroneis obtusa</i> Lagerstedt	Ogh-ind	ind	ind	RB											
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O,U											
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> var. <i>signata</i> Meister	Ogh-ind	ind	ind												
<i>Stauroneis</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk												
<i>Diadesmis biceps</i> Arnott ex Grunow in Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T											
<i>Diadesmis confervacea</i> Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RB,S											
<i>Diadesmis contenta</i> (Grun) ex Van Heurck) D.G. Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T											
<i>Luticola goeppertiana</i> (Bleisch) D.G. Mann	Ogh-hil	al-il	ind	S											
<i>Luticola cohnii</i> (Hilse) D.G. Mann	Ogh-ind	al-bi	ind	RI											
<i>Luticola mutica</i> (Kuetz.) D.G. Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S											
<i>Luticola paramutica</i> (Bock) D.G. Mann	Ogh-ind	ind	ind	RB											
<i>Neidium albinum</i> Hustedt	Ogh-ind	ac-il	ind	RA											
<i>Neidium ampliactum</i> (Ehr.) Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph												
<i>Neidium bisulcatum</i> (Lagerst.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	RI											
<i>Neidium iridis</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-unk	unk	unk	O,U											
<i>Neidium</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk												
<i>Caloneis lauta</i> Carter & Bailey-Watts	Ogh-ind	ind	ind												
<i>Caloneis leptosoma</i> Krammer & Lange-Bertalot	Ogh-ind	l-ph	l-ph	RB											





No. 8 は、水生珪藻が約 75 % と多産し、陸生珪藻が約 25 % 産出する。淡水生種生態性の特徴は、貧塩不定性種、好+真アルカリ性種、流水不定性種と好+真止水性種が優占あるいは多産する。主要種は好止水性で沼沢湿地付着生種の *Pinnularia acrosphaeria*、流水不定性で付着性の *Amphora copulata* であり、それぞれ約 10 % と多産する。同じ生態性の *Diploneis ovalis*、*Craticula cuspidata*、沼沢湿地付着生種の *Gomphonema gracile* なども伴う。また、陸生珪藻 B 群の *Diademsia confervacea* が約 10 % 産出する。

## (2) 花粉分析

結果を表 6 に示す。いずれの試料も検出される花粉化石数は少なく、11 点のうち 4 点からは花粉化石が全く検出されない。他試料からわずかに検出された花粉化石の保存状態は悪く、そのほとんどで花粉外膜が壊れている、あるいは溶解している状態である。木本花粉ではモミ属、マツ属、クマシデ属-アサダ属、草本花粉ではイネ科、クワ科、キク亜科、タンポポ科が見られ、それぞれ数個体程度が検出されるのみである。

表 6 花粉分析結果

種 類	C2	B9	C9	C6	C9	C5	B9	B9	B9	B9	B9
	S01 No.5 No.1	S-1004 No.2	S-1004 No.1 No.3	S-201 No.3 No.4	S-1073 貼付粘土 No.5	No.13 No.6	S-1109 サンプル1 No.7	S-1109 サンプル2 No.8	S-1109 サンプル3 No.9	S-1097 サンプル1 No.10	S-1097 サンプル2 No.11
木本花粉											
モミ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
マツ属	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
クマシデ属-アサダ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
草本花粉											
イネ科	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-
クワ科	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
キク亜科	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
タンポポ科	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
不明花粉	2	-	-	-	1	-	-	1	-	2	-
シダ類孢子											
ヒカゲノカズラ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
イノモトソウ属	6	-	1	-	-	-	2	2	-	1	-
他のシダ類孢子	9	2	7	-	7	3	6	8	1	5	6
合 計											
木本花粉	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
草本花粉	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0
不明花粉	2	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0
シダ類孢子	15	2	8	0	7	3	8	10	1	6	7
総計(不明を除く)	17	2	9	1	9	3	8	12	2	8	7

## (3) 植物珪酸体分析

結果を表 7、第 122 図に示す。植物珪酸体含量は、No. 2 や No. 3 で 5 万個 /g 程度と他試料よりも多く、No. 1、No. 4、No. 5、No. 7、No. 8 で 3 ~ 4 万個 /g、No. 9 ~ 11 で 2 万個 /g 前後であり、No. 6 が約 6,600 個 /g と最も少ない。いずれの試料も、ネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立ち、ヨシ属、ススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科などが認められる。ヨシ属は、特に No. 1 や No. 2 で多い。また、栽培植物であるイネ属が No. 3 と No. 6 を除いて検出され、短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体が見られる。短細胞珪酸体には、珪化組織片として短細胞列もわずかに見られる。イネ科起源の他に、クスノキ科?の葉部に形成される植物珪酸体も認められる。

## 4. 考察

### (1) 堆積環境

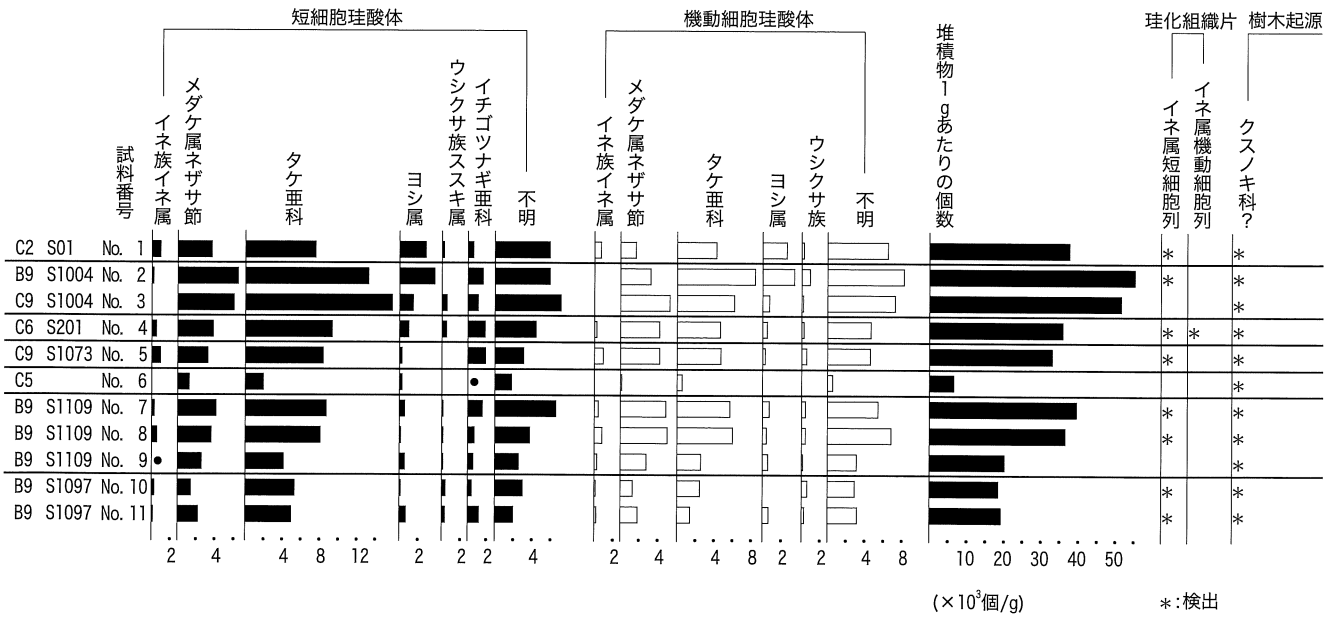
溝 S01 で採取された試料 (No. 1) は、陸生珪藻の中でも特に乾いた環境にも生育することが可能な陸生珪藻 A 群が優占することが特徴である。これより遺構内は乾いており、多少の湿気を保持した好氣的環境で徐々に堆積した、あるいは化石の保存が悪かったことを考慮すれば陸生珪藻を多く含む好氣的環境から土壌が遺構内に混入したと考えられる。いずれにしても、溝 S01 は定常的に水が流れるような状態でなかったと考えられ、周辺から土壌が流れ込む、もしくは人為的に埋め戻されたなどのことが予測される。



表7 植物珪酸体含量

種類	(個/g)										
	C2 S01 No.5 No.1	B9 S-1004 No.2	C9 S-1004 No.1 No.3	C6 S-201 No.3 No.4	C9 S-1073 貼付粘土 No.5	C5 No.13 No.6	B9 S-1109 サンプル1 No.7	B9 S-1109 サンプル2 No.8	B9 S-1109 サンプル3 No.9	B9 S-1097 サンプル1 No.10	B9 S-1097 サンプル2 No.11
イネ科葉部短細胞珪酸体	900	200	-	500	900	-	300	600	<100	300	100
イネ族イネ属	3,700	6,400	6,000	3,800	3,200	1,200	4,100	3,600	2,600	1,400	2,200
メダケ属ネザサ節	7,500	13,200	15,800	9,300	8,400	1,900	8,700	8,100	4,100	5,300	5,000
タケ亜科	2,800	3,800	1,500	1,000	300	300	600	100	600	100	700
ヨシ属	200	-	500	500	-	-	100	100	100	400	400
ウシクサ族ススキ属	600	1,600	1,100	1,800	1,900	<100	1,600	700	600	400	1,200
イチゴツナギ亜科	5,900	5,900	7,100	4,400	3,100	1,800	6,600	3,800	2,600	3,000	2,000
不明											
イネ科葉身機動細胞珪酸体	700	-	-	200	900	-	400	800	300	100	200
イネ族イネ属	1,600	3,200	5,300	4,200	4,200	100	4,800	5,000	2,800	1,300	1,800
メダケ属ネザサ節	4,200	8,400	6,200	4,700	4,700	600	5,700	6,000	2,600	2,500	1,400
タケ亜科	2,600	3,400	700	500	300	-	700	400	600	-	600
ヨシ属	200	900	200	200	500	-	400	400	100	600	300
ウシクサ族	6,500	8,200	7,300	4,700	4,600	600	5,400	6,800	3,100	2,900	3,200
不明											
合計	21,700	31,100	31,900	21,300	17,800	5,300	22,000	17,000	10,600	11,000	11,500
イネ科葉部短細胞珪酸体	15,900	24,100	19,600	14,500	15,200	1,200	17,500	19,500	9,500	7,400	7,600
イネ科葉身機動細胞珪酸体	37,600	55,300	51,500	35,800	33,000	6,600	39,500	36,500	20,100	18,400	19,100
総計											
珪化組織片	*	*	-	*	*	-	*	*	-	*	*
イネ属短細胞列	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
イネ属機動細胞列											
樹木起源											
クスノキ科?	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

含量は、10の位で丸めている(100単位にする)  
 合計は各分類群の丸めない数字を合計した後丸めている  
 <100:100個/g未満  
 -:未検出,\*:検出



第 122 図 植物珪酸体含量

堆積物1gあたりに換算した個数を示す。●は100個/g 未満を示す。  
 また、珪化組織片と樹木起源珪酸体の産状を\*で示す。

一方、溝 S1004 では、C9 で採取された試料 (No. 3) で珪藻化石が少ないが、B9 で採取された試料 (No. 2) で珪藻化石が検出された。No. 2 の珪藻化石群集は、流水不定性の付着性種が優占することが特徴である。優占種の *Pinnularia subgibba* var. *undulata* は中程度の電解質を含む水域に生育する種とされ (Krammer, 2000)、また *Sellaphora laevissima* は中性の淡水域に幅広く分布する種とされる (Patrick and Reimer, 1966)。したがって、溝内には、電解質を含む、すなわち塩類を比較的多く含む富栄養な水が存在した、もしくはそのような場所に水成堆積した土壌が混入したと考えられる。これは、同じ溝であるが、S01 と堆積環境が異なっていることを示しており、溝内に水が存在していたことを示唆する。

土坑 S201 で採取された試料 (No. 4) は陸生珪藻が優占し、しかも群集組成が S01 と類似する。したがって、同様な環境が推定され、土坑 S201 付近は乾いており、そのような場所の堆積物が遺構内に流入したと考えられる。

方形土坑 S1109 で採取された試料では、No. 8 で珪藻化石が産出する。珪藻化石群集は、流水不定性種と沼沢湿地付着生種群を含む好+真止水性種、止水性種、陸生珪藻が多産することが特徴である。ただし、産出化石の大部分が壊れていたため、現地性とは考えにくい。そのため、遺構内に沼沢湿地のような湿潤な環境で水成堆積した土壌や周辺の乾いた土壌が遺構内に流入したと考えられる。また、土坑 S1073 で採取された試料 (No. 5)、S84 (カマド) の土器 (No. 13) 内から採取された試料 (No. 6)、方形土坑 S1097 で採取された 2 試料 (No. 10・11) は珪藻化石がほとんど検出されないが、僅かに検出された珪藻化石をみると水生珪藻と陸生珪藻とが混在していることを考慮すると、色々な環境で堆積した土壌が遺構内に混入している可能性が指摘される。

以上、溝 S01 および土坑 S201 は周辺の乾いた土壌が遺構内に流れ込んでおり、基本的に常に乾いた状態が維持されていたと考えられる。これに対し、溝 S1004、およびその周辺にある土坑・方形土坑では、少なからず水の影響を受ける環境であったとみられる。これは、標高が低いことと関連していると考えられ、微地形の違いを反映していると思われる。

## (2) 古植生と植物利用

遺構覆土から検出された花粉化石の分類群からは、当時の周辺域にモミ属、マツ属、クマシデ属—アサダ属などの木本類、イネ科、クワ科、キク亜科、タンポポ科などの草本類の生育がうかがえる。特に草本類は、いずれも開けた明るい場所を好む「人里植物」を多く含む分類群であることから、遺構周辺の草本植生を反映している可能性が高い。植物珪酸体の産状からは、イネ科にネザサ節を含むタケ亜科をはじめとしてヨシ属、ススキ属、イチゴツナギ亜科が含まれると推定される。調査区を取り巻く植生については、今後さらに遺構の埋積状態など発掘調査所見を含めて検討したい。

なお花粉化石はほとんど検出されず、古植生推定のための定量解析が行えない。花粉化石やシダ類胞子の産出状況が悪い場合、元々取り込まれる花粉量が少なかった、あるいは取り込まれた花粉が消失したなどのことが考えられる。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が常に酸化状態にあるような場合には、花粉は酸化や土壌微生物によって分解・消失するとされている (中村, 1967; 徳永・山内, 1971; 三宅・中越, 1998 など)。検出された花粉化石の保存状態は悪く、花粉外膜が破損・溶解しているものが多く認められる。したがって、堆積後の経年変化によって覆土中に取り込まれた花粉・シダ類胞子が分解や消失したと推測される。

また、イネ属植物珪酸体が溝 S1004 の (No. 3) と C5 から採取された試料 No. 6 を除いて検出される。このことから、遺構の周辺で稲作が行われ、その耕土や植物体が混入した可能性、遺構内や外部でイネ属の植物体が生活資材として利用され、その残渣や廃棄物が混入した可能性などの可能性が考えられる。現段階では要因の特定は困難であり、今後さらに遺構の埋積状態など発掘調査所見を含めて検討したい。

## II. 赤色顔料に関する検討

調査区内から検出された赤色顔料について、顔料鉱物を明らかにするため、蛍光 X 線分析および電子顕微鏡観察による形状観察を行った。なお、蛍光 X 線分析では鉱物元素の特定だけにとどまり、顔料の素材となる化合物の推定に至らないため X 線回折分析も併せて実施し、ここでは X 線回折分析を中心に素材の検討を行う。

### 1. 試料

調査区内から検出された赤色顔料である朱 No. 1 (C2 S-01)、朱 No. 2 (C2 S-01 と D2 S-01)、朱 No. 3 (C2 S-01) および礫に付着した赤色顔料 (B9 No. 2) の合計 5 点である。なお、礫付着の赤色顔料 (B9 No. 2) の 1 点については、蛍光 X 線分析、X 線回折分析においても明瞭なピークが認められなかったため、分析 SEM (SEM-EDS) による元素分析により、特徴的に含まれる元素から顔料鉱物の特定を試みた。

### 2. 分析方法

#### (1) X 線回折分析

土壤に散在する赤色顔料を採取し、メノウ乳鉢で微粉碎した後、無反射試料板に充填し、測定試料とする。作成した X 線回折測定試料について、以下の条件で測定を実施する。

装置：理学電気製 MultiFlex	Divergency Slit : 1°
Target : C u ( K α )	Scattering Slit : 1°
Monochrometer : Graphite 湾曲	Receiving Slit : 0.3mm
Voltage : 40kV	Scanning Speed : 2° /min
Current : 40mA	Scanning Mode : 連続法
Detector : SC	Sampling Range : 0.02°
Calculation Mode : cps	Scanning Range : 3 ~ 45°

検出された物質の同定解析は、Materials Data, Inc. の X 線回折パターン処理プログラム JADE を用い、該当する化合物または鉱物を検索する。

#### (2) 電子顕微鏡観察・EDS 分析

赤色顔料を水平試料載台にカーボン両面テープで固定し、日本電子製可搬形走査電子顕微鏡 JCM-5700 により、加速電圧 20kV、低真空モード (30Pa) で形状などの特徴を反射電子 (BES) 像により観察する。

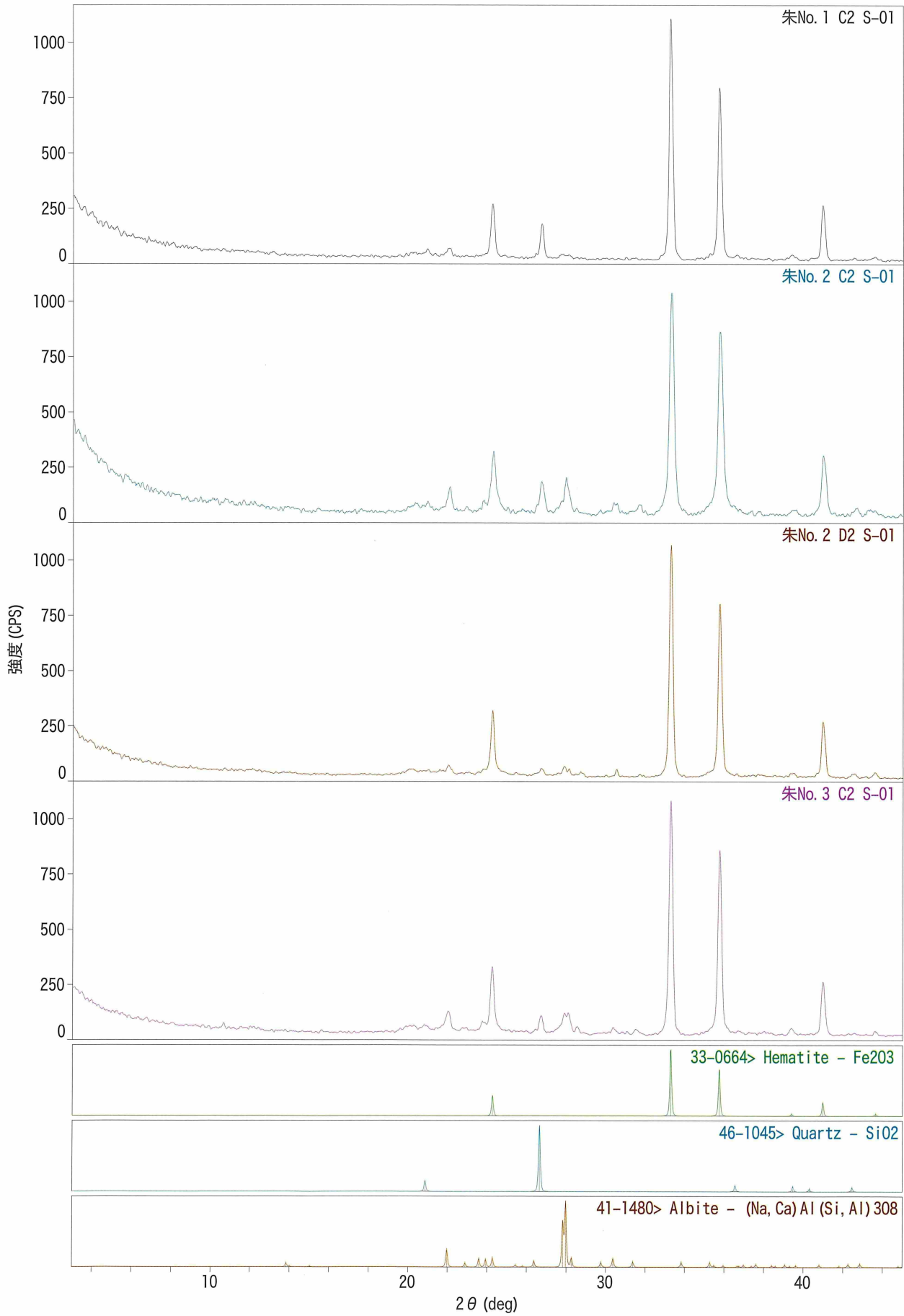
礫付着の赤色顔料については、装置に備えたエネルギー分散形 X 線分析装置 (JED-2300) により、元素分析を実施する。元素分析では、事前に撮影した実体顕微鏡写真と走査電子顕微鏡による反射電子像を照合し、分析領域を選択した。

測定条件の詳細については、分析結果とともに図中に示す。

### 3. 結果

#### (1) X 線回折分析

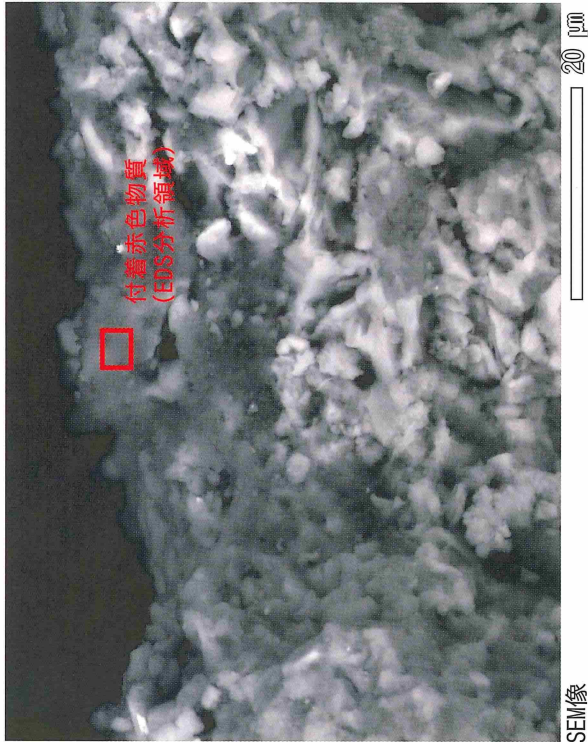
X 線回折図を第 123 図に示す。図中上段側に試料の X 線回折図、下段側に検出された鉱物の回折パターンを掲げている。なお、文中で ( ) 内に示したものは X 線回折図で同定された鉱物名である。固溶体やポリタイプを有する鉱物については X 線回折試験では正確な同定は困難である。最終的な検出鉱物名としては、それらを包括する大分類の鉱物名を使用している。



第123図 X線回折図

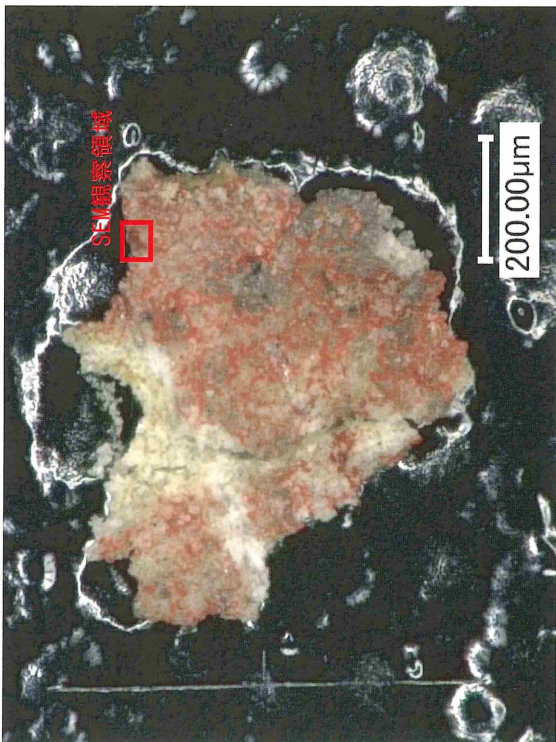


タイトル : B9 No. 2  
 装置 : JCM-5700  
 加速電圧 : 20.00 kV  
 倍率 : x 1,800  
 画像 : BES

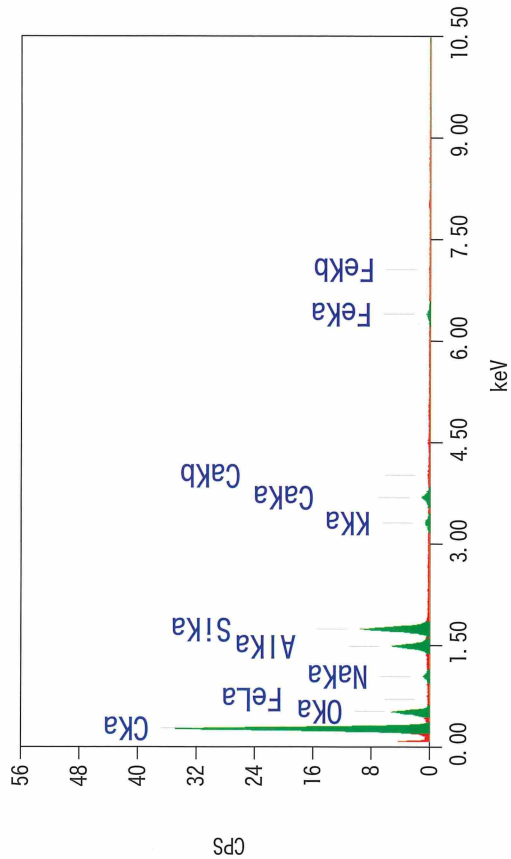


測定条件  
 装置名 : JCM-5700  
 加速電圧 : 20.0 kV  
 PHAモード : 14  
 経過時間 : 117.64 sec  
 有効時間 : 100.00 sec  
 ノットタイム : 15 %  
 計数率 : 1750 cps  
 エネルギー範囲 : 0 - 20 keV

ROI情報	keV	重心	グロス(CPS)	ネット(CPS)
元素	0.200	0.360	239.89	223.26
C K	0.440	0.610	43.56	31.50
O K	0.940	1.140	11.20	3.64
Na K	1.380	1.600	49.76	38.95
Al K	1.850	1.740	88.64	75.42
Si K	3.170	3.450	11.86	4.75
K K	3.540	3.684	17.05	7.90
Ca K	6.220	6.580	9.40	4.22
Fe K				



SEM像



第124図 SEM-EDS分析結果

朱 No. 1 (C2 S-01)、朱 No. 2 (C2 S-01 と D2 S-01)、朱 No. 3 (C2 S-01) の 4 試料からは、いずれも赤鉄鉱 (hematite) が検出される。このほか、石英 (quartz) や斜長石 (曹長石: albite) も認められる。B9 No. 2 の礫付着赤色顔料では明瞭な結果が得られない。

#### (2) 電子顕微鏡観察・EDS 分析

電子顕微鏡写真を第 128 図に示す。朱 No. 1 (C2 S-01)、朱 No. 2 (C2 S-01 と D2 S-01)、朱 No. 3 (C2 S-01) の赤色顔料では、直径約 1  $\mu$  m 程度の円筒状の物質が認められる。朱 No. 1 と朱 No. 2 (C2 S-01) ではこの特徴的な形状の物質は散見される程度であったが、朱 No. 2 (D2 S-01)、朱 No. 3 では密集して存在する。この特徴的な形状は、鉄バクテリアによって形成されたパイプ状構造のベンガラを示唆する。

一方、B9 No. 2 の礫付着赤色顔料は、反射電子像における輝度が低い無定形雲状の付着物である。EDS 分析の結果 (図 4) では、付着物の認められる領域で特徴的に検出される元素は炭素である。また Na (ナトリウム)、Al (アルミニウム)、Si (ケイ素)、K (カリウム)、Ca (カルシウム)、Fe (鉄) などの元素も検出されるが、これらの元素は電子線の滲み込み現象によって付着層以下の鉱物の構成元素が励起されたためと考えられ、付着物自体に含まれるものである可能性は低い。

#### 4. 考察

赤色を呈する代表的な顔料鉱物にはベンガラ (赤鉄鉱; hematite [  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ]) のほか、水銀朱 (辰砂; cinnabar [HgS])、鉛丹 (鉛丹; minium [Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub> ]) などがある。朱 No. 1 (C2 S-01)、朱 No. 2 (C2 S-01 と D2 S-01)、朱 No. 3 (C2 S-01) の赤色顔料から検出された鉱物は赤鉄鉱 (hematite) であった。そのため、これらの赤色顔料はベンガラである。

なお、ベンガラの製造には天然の赤鉄鉱を利用する場合のほか、含水水酸化鉄を焼成して得られる赤鉄鉱を利用する場合がある。赤鉄鉱には、パイプ状構造を成すものや非パイプ状 (塊状、球状、不定形など) 構造のものがある。今回は、いずれもパイプ状構造を有するベンガラであることが電子顕微鏡観察により確認されている。パイプ状構造を有するベンガラは、沼沢地などにおいて鉄バクテリアが生成する含水水酸化鉄を原材料としていることが明らかとされており (岡田, 1997; 織幡・沢田, 1997)、今回の赤色顔料も同様に周囲の低地から入手された含水水酸化鉄が原材料となっている可能性が考えられる。

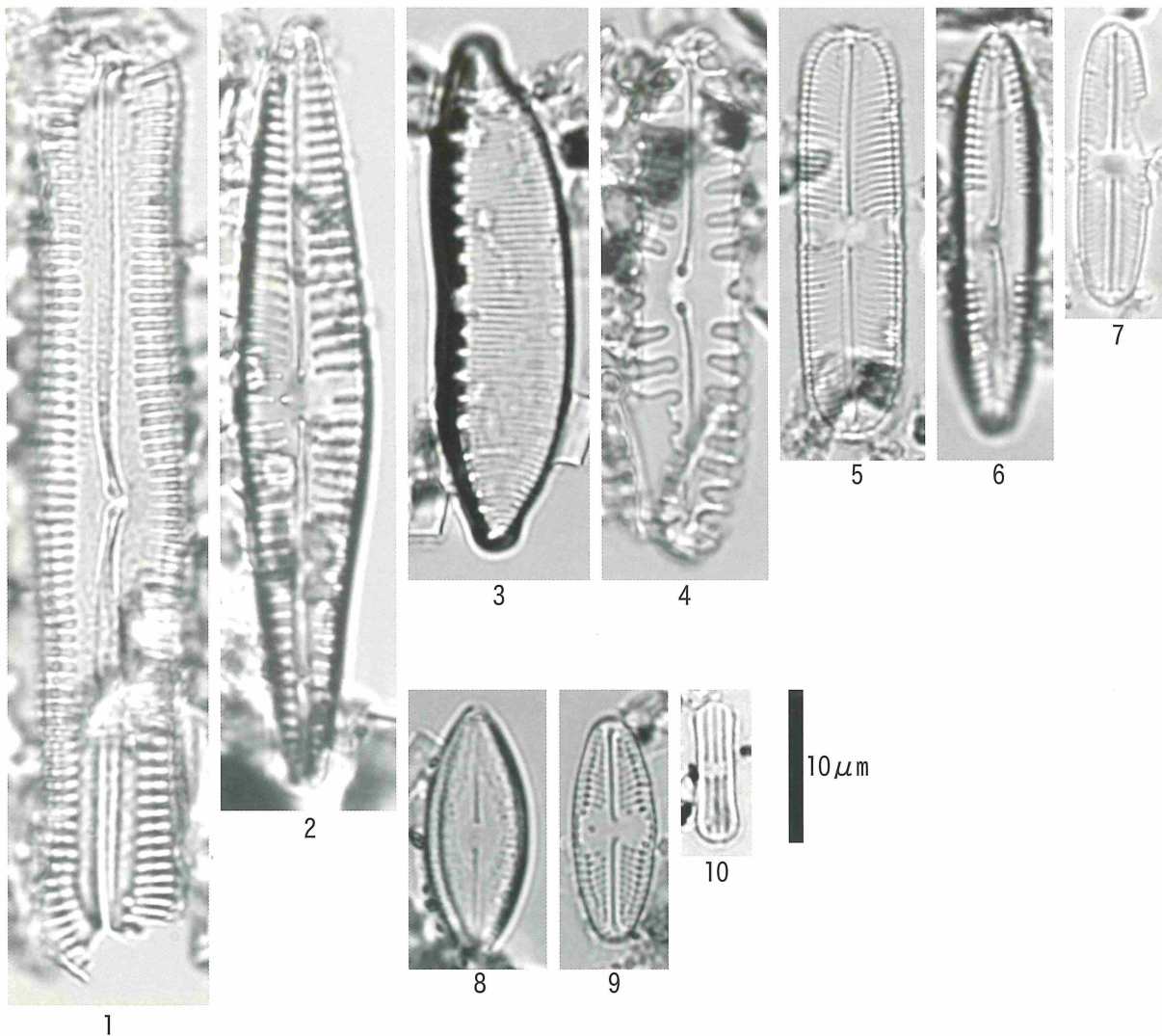
B9 No. 2 の礫に付着した赤色顔料は、ベンガラや水銀朱、鉛丹の構成元素である Fe や Hg (水銀)、S (硫黄)、Pb (鉛) を含まず、炭素を多く含む特徴を示した。この事実は、礫に付着した赤色顔料が鉱物質の顔料ではないことを示し、有機化合物の類であることを支持する。なお、今回の試料から材質を明らかにすることは出来ない。染料である可能性が高いと考えられるため、今後は茜や紅花などの植物染料の可能性を視野に追加調査を実施し、材質鑑定を進めていく必要がある。

#### 引用文献

- 安藤 一男, 1990, 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 東北地理, 42, 73-88.
- Asai, K. & Watanabe, T., 1995, Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, 35-47.
- 原口 和夫・三友 清史・小林 弘, 1998, 埼玉の藻類 珪藻類. 埼玉県植物誌, 埼玉県教育委員会, 527-600.
- Hustedt, F., 1937-1939, *Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra*. Archiv für Hydrobiologie, Supplement, 15:131-177, 15:187-295, 15:393-506, 15:638-790, 16:1-155, 16:274-394.

- 伊藤 良永・堀内 誠示, 1991, 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用. 珪藻学会誌, 6, 23-45.
- 小杉 正人, 1988, 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 第四紀研究, 27, 1-20.
- 小林 弘・出井 雅彦・真山 茂樹・南雲 保・長田 啓五, 2006, 小林弘珪藻図鑑. 第1巻, 株式会社内田老鶴圃, 531p.
- 近藤 鍊三, 2010, プラント・オパール図譜. 北海道大学出版会, 387p.
- Krammer, K., 1992, *PINNULARIA. eine Monographie der europäischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26.* J. CRAMER, 353p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1986, *Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/1.* Gustav Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1988, *Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/2.* Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a, *Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/3.* Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991b, *Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnantheaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/4.* Gustav Fischer Verlag, 248p.
- Krammer, K., 2000, The genus *Pinnularia*. In: Lange-Bertalot, H. (ed.) *Diatom of Europe: Diatoms of the European Inland Waters and Copmparable Habitats I.* A. R. G. Gatner Verlag K. G., Ruggell. 703p.
- Lowe, R. L., 1974, *Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms.* 334p. In Environmental Monitoring Ser. EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U. S. Environ. Protect. Agency, Cincinnati.
- 三宅 尚・中越 信和, 1998, 森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態. 植生史研究, 6, 15-30.
- 中村 純, 1967, 花粉分析. 古今書院, 232p.
- 中村 純, 1980, 日本産花粉の標徴 I II (図版). 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12, 13集, 91p.
- 岡田 文男, 1997, パイプ状ベンガラ粒子の復元. 日本文化財科学会第14回大会研究発表要旨集, 38-39.
- 織幡 順子・沢田 正昭, 1997, 酸化鉄系赤色顔料の基礎的研究. 日本文化財科学会第14回大会研究発表要旨集, 76-77.
- Patrick, R. and C. W. Reimer, 1966, The diatoms of the United States exclusive of Alaska and Hawaii I. Monogr. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 13, 688 p.
- Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G. 1990, *The diatoms. Biology & morphology of the genera.* 747p. Cambridge University Press, Cambridge.
- 島倉 巳三郎, 1973, 日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録 第5集, 60p.
- 田中 正昭, 2002, 日本淡水産動・植物プランクトン図鑑. 584p.
- 徳永 重元・山内 輝子, 1971, 花粉・胞子. 化石の研究法, 共立出版株式会社, 50-73.
- Vos, P. C. & H. de Wolf, 1993, Diatoms as a tool for reconstructing sedimentary environments in coastal wetlands; methodological aspects. *Hydrobiologica*, 269/270, 285-296.
- 渡辺 仁治・浅井 一視・大塚 泰介・辻 彰洋・伯耆 晶子, 2005, 淡水珪藻生態図鑑. 株式会社内田老鶴圃, 666p.
- 柳沢 幸夫, 2000, II -1-3-2-(5) 計数・同定. 化石の研究法—採集から最新の解析法まで—, 化石研究会, 共立出版株式会社, 49-50.

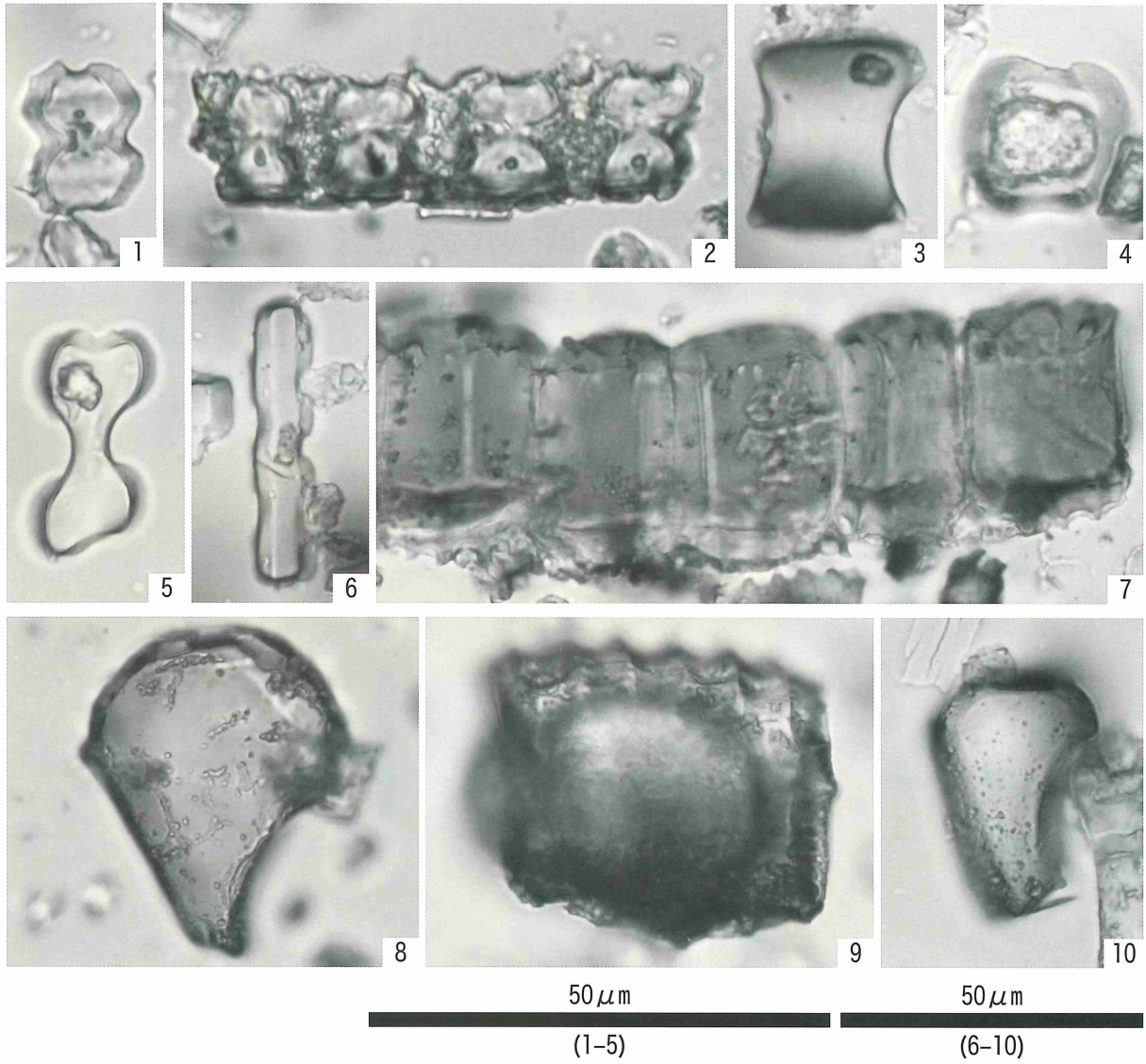




1. *Pinnularia acrosphaeria* W. Smith (No. 8)
2. *Gomphonema gracile* Ehrenberg (No. 8)
3. *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grunow (No. 1)
4. *Pinnularia borealis* Ehrenberg (No. 4)
5. *Sellaphora laevissima* (Kuetz.) Mann (No. 2)
6. *Pinnularia schroederii* (Hust.) Krammer (No. 3)
7. *Eolimna tantula* (Hust.) (No. 1)
8. *Diadesmis confervacea* Kuetzing (No. 8)
9. *Luticola mutica* (Kuetz.) D. G. Mann (No. 1)
10. *Diadesmis biceps* Arnott ex Grunow in Van Heurck (No. 1)

第125図 珪藻化石

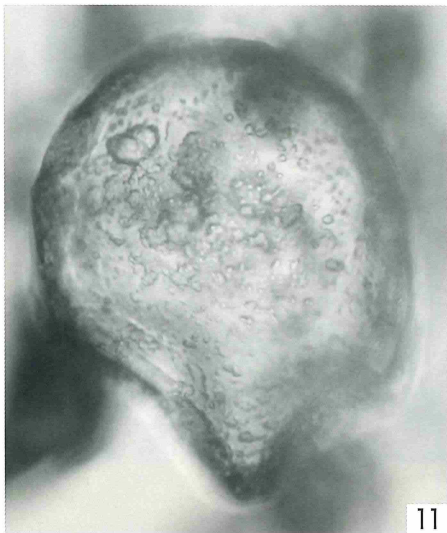




- 1. イネ属短細胞珪酸体 (No. 1)
- 3. ネザサ節短細胞珪酸体 (No.2)
- 5. ススキ属短細胞珪酸体 (No9)
- 7. イネ属機動細胞列 (No4)
- 9. ネザサ節機動細胞珪酸体 (No.2)

- 2. イネ属短細胞列 (No. 5)
- 4. ヨシ属短細胞珪酸体 (No. 1)
- 6. イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体 (No2)
- 8. イネ属機動細胞珪酸体 (No. 1)
- 10. ウシクサ族機動細胞珪酸体 (No9)

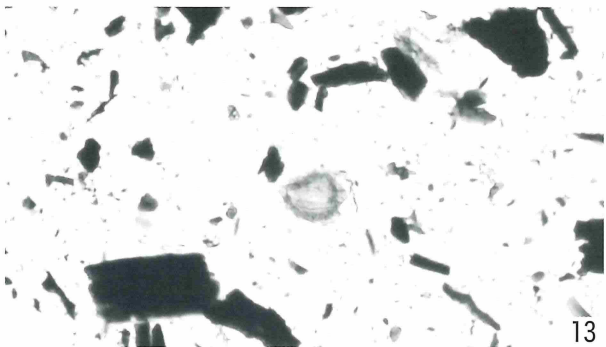
第126図 植物珪酸体 (1)



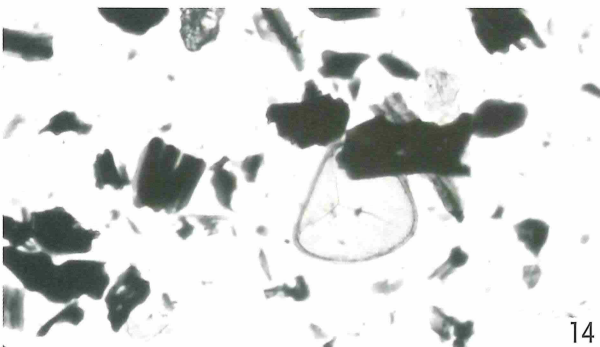
11



12



13



14



15



16

50  $\mu$ m

50  $\mu$ m

(11, 12)

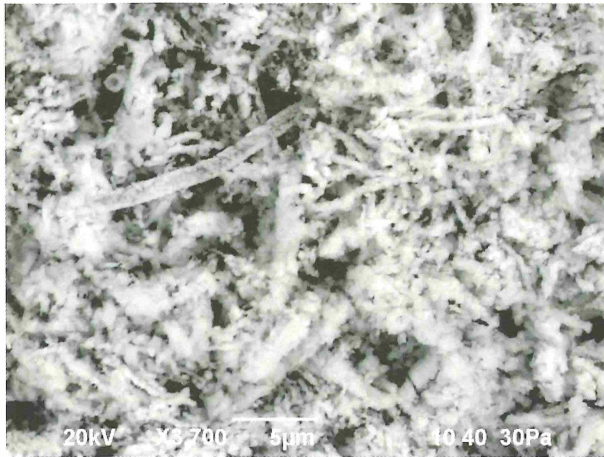
(13-16)

11. ヨシ属機動細胞珪酸体 (No. 1)  
 13. プレパラート内の状況 (No. 1)  
 15. プレパラート内の状況 (No. 6)

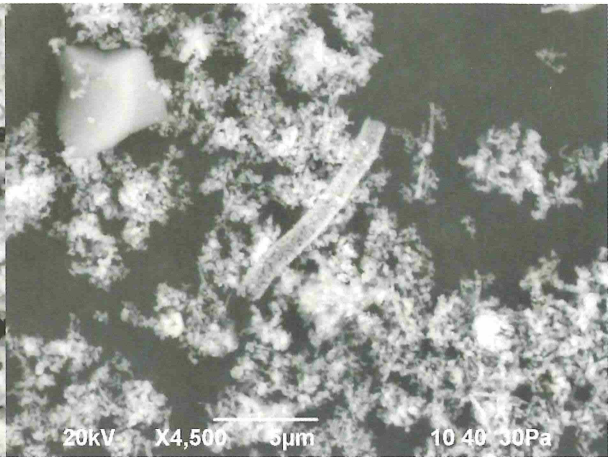
12. 樹木起源(クスノキ科?) (No. 2)  
 14. プレパラート内の状況 (No. 3)  
 16. プレパラート内の状況 (No. 8)

第127図 植物珪酸体 (2) ・花粉分析プレパラート内の状況

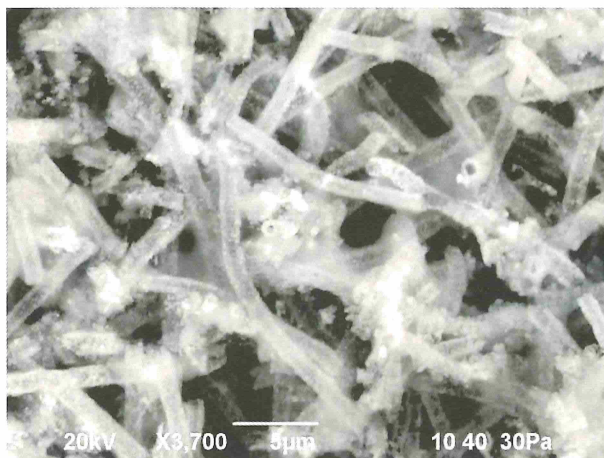




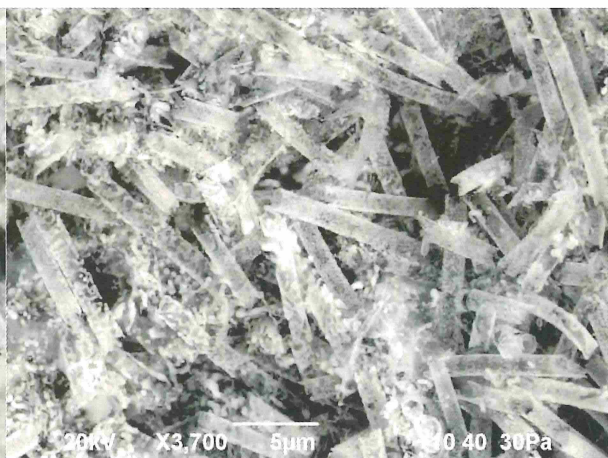
朱No. 1 C2 S-01



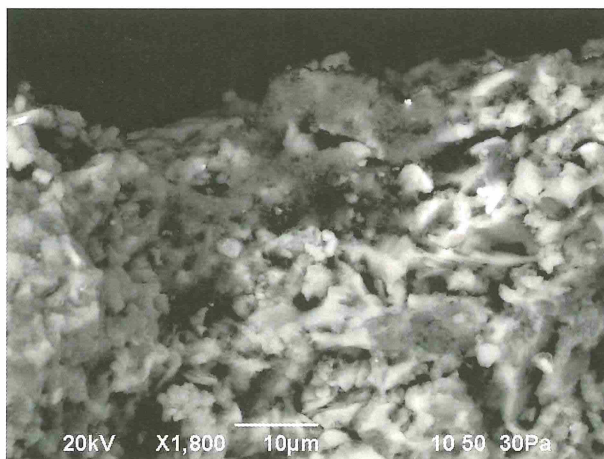
朱No. 2 C2 S-01



朱No. 2 D2 S-01



朱No. 3 C2 S-01



B9 No. 2 礫付着赤色顔料

装置：JCM-5700

加速電圧 (kV)：20

画像：BES

第128図 赤色顔料の電子顕微鏡写真

## (2)藤原友田遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）

(株) 加速器分析研究所

### 1 測定対象試料

藤原友田遺跡は、大分県速見郡日出町大字藤原字友田（北緯 33° 22′ 54″、東経 131° 32′ 27″）に所在する。測定対象試料は、祭祀遺構 S-201 出土炭化物 (001:IAAA-102721、008:IAAA-102728、009:IAAA-102729)、竪穴建物跡 S-58 カマド出土炭化物 (002:IAAA-102722)、掘立柱建物跡柱穴 S-166 出土木片 (003:IAAA-102723)、S-1036 出土木片 (005:IAAA-102725)、S-123 出土木片 (006:IAAA-102726)、S-165 出土木片 (007:IAAA-102727)、S-0093 出土木片 (010:IAAA-102730)、溝跡 S-1123 出土炭化物 (004:IAAA-102724) の計 10 点である (表 1)。

### 2 測定の意義

祭祀遺構 S-201 からは奈良・平安時代の高坏・皿が出土しており、試料 001、008、009 の測定で遺構の年代を確定し、土器の暦年代に定点を与える。試料 002 の測定では竪穴建物跡 S-58 の年代を決定する。試料 003、005～007、010 の測定により、各掘立柱建物跡柱穴の年代を明らかにする。溝跡 S-1123 は集落の南限となる溝のうち最も古い時期に当たり、この溝跡出土土器内の土壌中から採取された試料 004 の測定で、集落形成の時期を検討する。

### 3 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- (2) 酸-アルカリ-酸 (AAA: Acid Alkali Acid) 処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA 処理における酸処理では、通常 1mol/l (1M) の塩酸 (HCl) を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム (NaOH) 水溶液を用い、0.001M から 1M まで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が 1M に達した時には「AAA」、1M 未満の場合は「AaA」と表 1 に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- (6) グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

### 4 測定方法

3MV タンデム加速器 (NEC Pelletron 9SDH-2) をベースとした <sup>14</sup>C-AMS 専用装置を使用し、<sup>14</sup>C の計数、<sup>13</sup>C 濃度 (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C)、<sup>14</sup>C 濃度 (<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>C) の測定を行う。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOx II) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

### 5 算出方法

- (1) δ<sup>13</sup>C は、試料炭素の <sup>13</sup>C 濃度 (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (‰) で表した値である (表 1)。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) <sup>14</sup>C 年代 (Libby Age: yrBP) は、過去の大気中 <sup>14</sup>C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950 年



を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libby の半減期 (5568 年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。 $^{14}\text{C}$  年代は  $\delta^{13}\text{C}$  によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表 1 に、補正していない値を参考値として表 2 に示した。 $^{14}\text{C}$  年代と誤差は、下 1 桁を丸めて 10 年単位で表示される。また、 $^{14}\text{C}$  年代の誤差 ( $\pm 1\sigma$ ) は、試料の  $^{14}\text{C}$  年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2%であることを意味する。

- (3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の  $^{14}\text{C}$  濃度の割合である。pMC が小さい ( $^{14}\text{C}$  が少ない) ほど古い年代を示し、pMC が 100 以上 ( $^{14}\text{C}$  の量が標準現代炭素と同等以上) の場合 Modern とする。この値も  $\delta^{13}\text{C}$  によって補正する必要があるため、補正した値を表 1 に、補正していない値を参考値として表 2 に示した。
- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の  $^{14}\text{C}$  濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の  $^{14}\text{C}$  濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、 $^{14}\text{C}$  年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1 標準偏差 ( $1\sigma = 68.2\%$ ) あるいは 2 標準偏差 ( $2\sigma = 95.4\%$ ) で表示される。グラフの縦軸が  $^{14}\text{C}$  年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$  補正を行い、下 1 桁を丸めない  $^{14}\text{C}$  年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal09 データベース (Reimer et al. 2009) を用い、OxCal v4.1 較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表 2 に示した。暦年較正年代は、 $^{14}\text{C}$  年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」) という単位で表される。

## 6 測定結果

祭祀遺構 S-201 出土炭化物の  $^{14}\text{C}$  年代は、001 が  $810 \pm 30\text{yrBP}$ 、008 が  $880 \pm 30\text{yrBP}$ 、009 が  $840 \pm 30\text{yrBP}$  である。001 と 009、008 と 009 の値は、各々誤差 ( $\pm 1\sigma$ ) の範囲で重なり、近い年代を示すが、3 点で見ると若干年代差が認められる。暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は、001 が 1215~1259cal AD の範囲、008 が 1059~1214cal AD の間に 2 つの範囲、009 が 1168~1225cal AD の範囲で示される。 $1\sigma$  では 001 と、008、009 の 2 点との間で重なる部分が少ないが、 $2\sigma$  で見ると重なる範囲が広がる。

竪穴建物跡 S-58 カマド出土炭化物 002 の  $^{14}\text{C}$  年代は  $1600 \pm 30\text{yrBP}$ 、暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は 422~533cal AD の間に 3 つの範囲で示される。

掘立柱建物跡柱穴出土木片の  $^{14}\text{C}$  年代は、S-166 の 003 が  $1640 \pm 30\text{yrBP}$ 、S-1036 の 005 が  $1120 \pm 30\text{yrBP}$ 、S-123 の 006 が  $1990 \pm 30\text{yrBP}$ 、S-165 の 007 が  $600 \pm 30\text{yrBP}$ 、S-0093 の 010 が  $1140 \pm 30\text{yrBP}$  である。暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は、003 が 353~432cal AD、005 が 894~969cal AD、006 が 38cal BC~50cal AD、007 が 1310~1400cal AD、010 が 886~969cal AD の間に各々複数の範囲で示される。

溝跡 S-1123 出土炭化物 004 の  $^{14}\text{C}$  年代は  $2040 \pm 30\text{yrBP}$ 、暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は 92cal BC~2cal AD の間に 2 つの範囲で示される。

以上の結果より、溝跡 S-1123 の 004 が弥生時代中期末頃に相当し、今回測定された 10 点の中で最も古い。掘立柱建物跡柱穴 S-123 の 006 は 004 とわずかに重なる範囲を持ち、弥生時代後期初頭頃に相当する。006

を含む掘立柱建物跡柱穴の試料 5 点の年代値は、弥生時代から中世の各時期にわたる。竪穴建物跡 S-58 の 002 は古墳時代中～後期頃に当たる値を示した。祭祀遺構 S-201 の試料 3 点は、若干年代差を持つが、平安時代末から鎌倉時代初頭頃の範囲で重なる。この結果を手掛りに出土土器等との関係を吟味する必要がある。試料の炭素含有率はすべて 50%を超え、化学処理、測定上の問題は認められない。

表 8 放射性炭素年代（補正後）

測定番号	試料名	採取場所	試料 形態	処理 方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-102721	001	遺構:S-201	炭化物	AAA	-27.47 ± 0.53	810 ± 30	90.37 ± 0.30
IAAA-102722	002	遺構:S-58	炭化物	AAA	-28.43 ± 0.41	1,600 ± 30	81.96 ± 0.27
IAAA-102723	003	遺構:S-166	木片	AAA	-25.70 ± 0.51	1,640 ± 30	81.50 ± 0.28
IAAA-102724	004	遺構:S-1123	炭化物	AAA	-31.04 ± 0.51	2,040 ± 30	77.55 ± 0.28
IAAA-102725	005	遺構:S-1036	木片	AaA	-26.19 ± 0.60	1,120 ± 30	86.97 ± 0.29
IAAA-102726	006	遺構:S-123	木片	AaA	-29.13 ± 0.64	1,990 ± 30	78.03 ± 0.28
IAAA-102727	007	遺構:S-165	木片	AAA	-27.87 ± 0.50	600 ± 30	92.83 ± 0.31
IAAA-102728	008	遺構:S-201	炭化物	AAA	-26.62 ± 0.34	880 ± 30	89.65 ± 0.29
IAAA-102729	009	遺構:S-201	炭化物	AAA	-27.14 ± 0.49	840 ± 30	90.07 ± 0.28
IAAA-102730	010	遺構:S-0093	木片	AAA	-29.70 ± 0.45	1,140 ± 30	86.81 ± 0.29

[#4085]

表 9 放射性炭素年代①（補正前）

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用(yrBP)	1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-102721	850 ± 30	89.92 ± 0.28	813 ± 26	1215calAD - 1259calAD (68.2%)	1176calAD - 1269calAD (95.4%)
IAAA-102722	1,650 ± 30	81.39 ± 0.26	1,597 ± 26	422calAD - 442calAD (17.8%) 453calAD - 461calAD (5.3%) 484calAD - 533calAD (45.1%)	412calAD - 538calAD (95.4%)
IAAA-102723	1,650 ± 30	81.38 ± 0.26	1,643 ± 27	353calAD - 367calAD (6.8%) 381calAD - 432calAD (61.4%)	336calAD - 465calAD (83.1%) 481calAD - 533calAD (12.3%)
IAAA-102724	2,140 ± 30	76.59 ± 0.26	2,042 ± 28	92calBC - 68calBC (16.8%) 61calBC - 2calAD (51.4%)	163calBC - 131calBC (7.5%) 119calBC - 25calAD (87.9%)
IAAA-102725	1,140 ± 30	86.76 ± 0.27	1,121 ± 26	894calAD - 903calAD (9.7%) 914calAD - 969calAD (58.5%)	872calAD - 992calAD (95.4%)
IAAA-102726	2,060 ± 30	77.37 ± 0.25	1,992 ± 28	38calBC - 28calBC (9.2%) 23calBC - 10calBC (13.0%) 3calBC - 29calAD (34.3%) 39calAD - 50calAD (11.6%)	47calBC - 69calAD (95.4%)

表10 放射性炭素年代② (補正前)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用(yrBP)	1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-102727	640 $\pm$ 30	92.29 $\pm$ 0.29	597 $\pm$ 27	1310calAD - 1360calAD (54.9%) 1387calAD - 1400calAD (13.3%)	1298calAD - 1371calAD (70.9%) 1379calAD - 1409calAD (24.5%)
IAAA-102728	900 $\pm$ 30	89.36 $\pm$ 0.29	877 $\pm$ 26	1059calAD - 1071calAD (4.5%) 1155calAD - 1214calAD (63.7%)	1045calAD - 1095calAD (20.6%) 1120calAD - 1142calAD (6.5%) 1147calAD - 1222calAD (68.3%)
IAAA-102729	880 $\pm$ 20	89.68 $\pm$ 0.27	839 $\pm$ 25	1168calAD - 1225calAD (68.2%)	1160calAD - 1259calAD (95.4%)
IAAA-102730	1,210 $\pm$ 30	85.98 $\pm$ 0.27	1,135 $\pm$ 26	886calAD - 903calAD (15.9%) 915calAD - 969calAD (52.3%)	783calAD - 788calAD (0.9%) 814calAD - 844calAD (5.0%) 858calAD - 985calAD (89.6%)

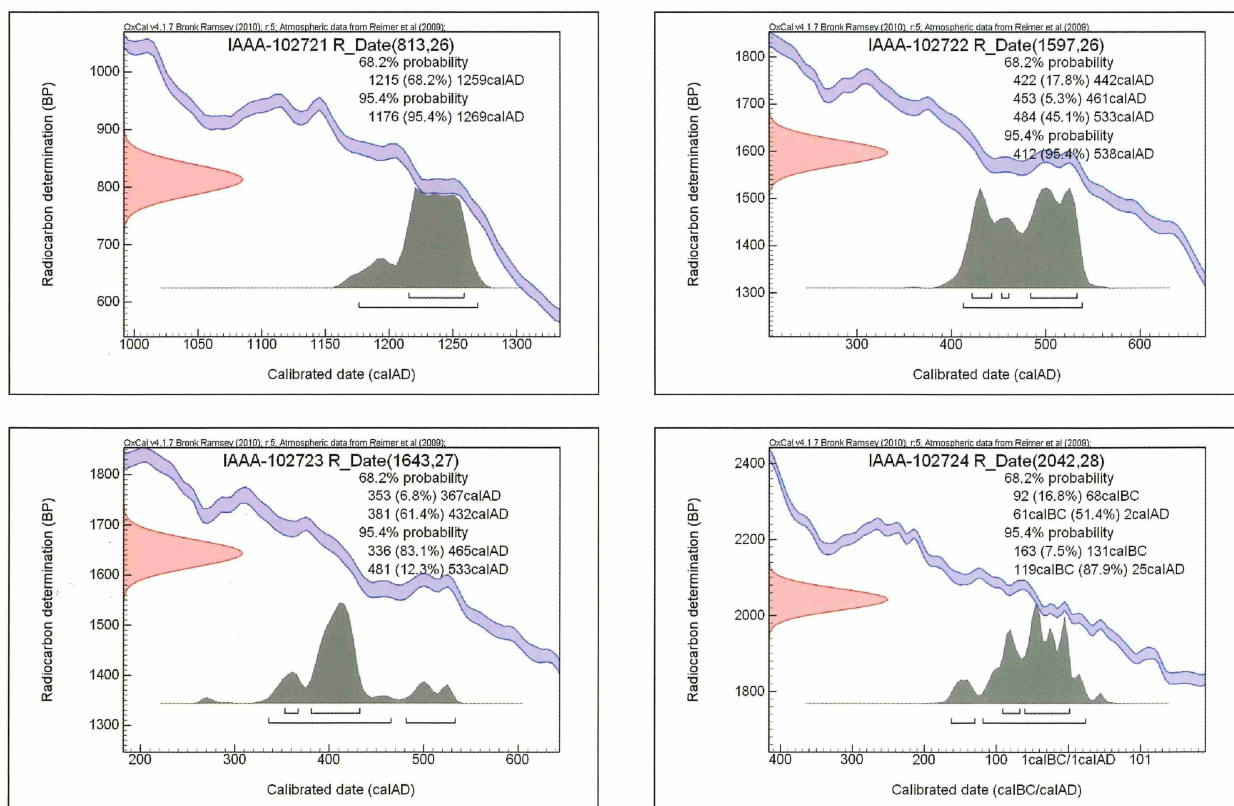
[参考値]

文献

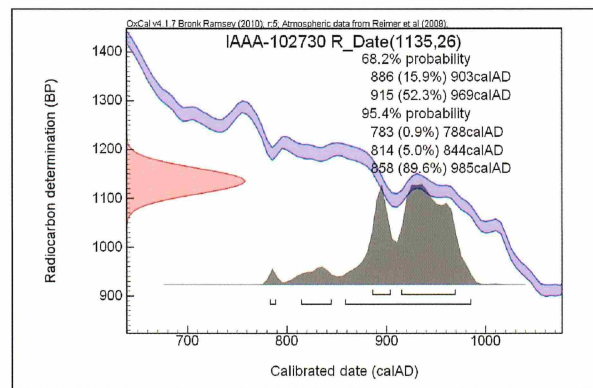
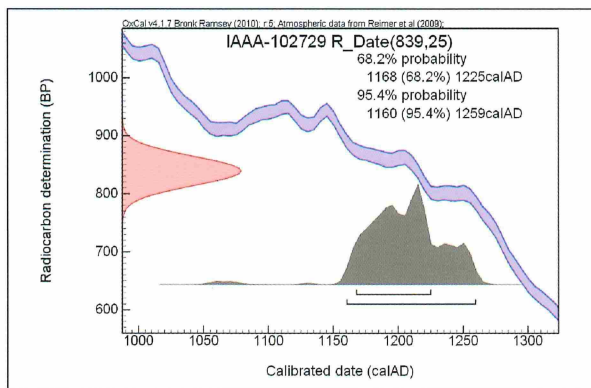
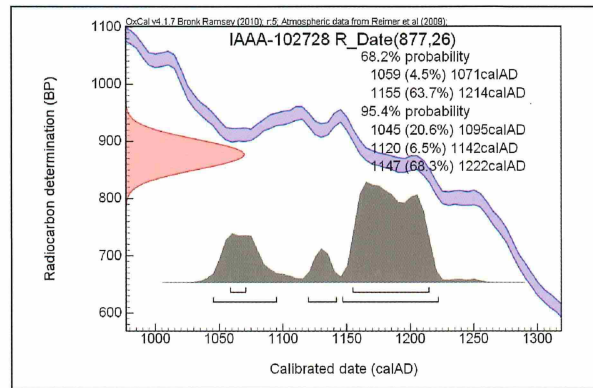
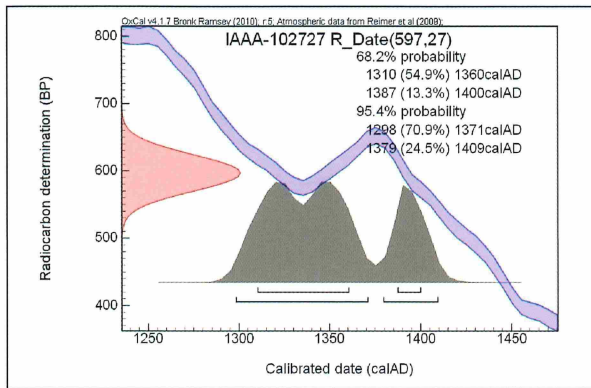
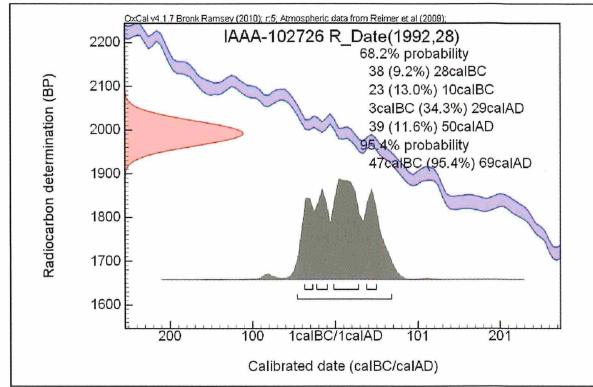
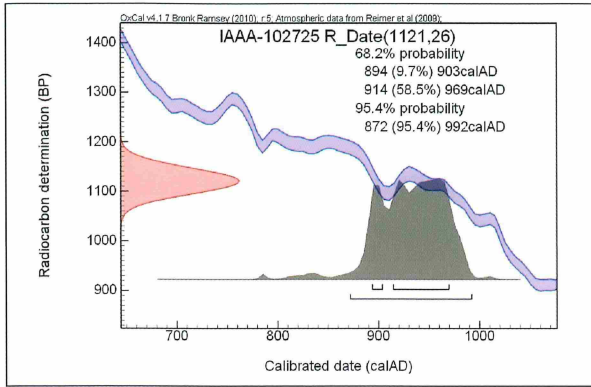
Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of  $^{14}\text{C}$  data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363

Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360

Reimer, P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 51(4), 1111-1150



第129図 暦年較正年代グラフ①



[参考] 暦年較正年代グラフ

第130図 暦年較正年代グラフ②



## 7 小結

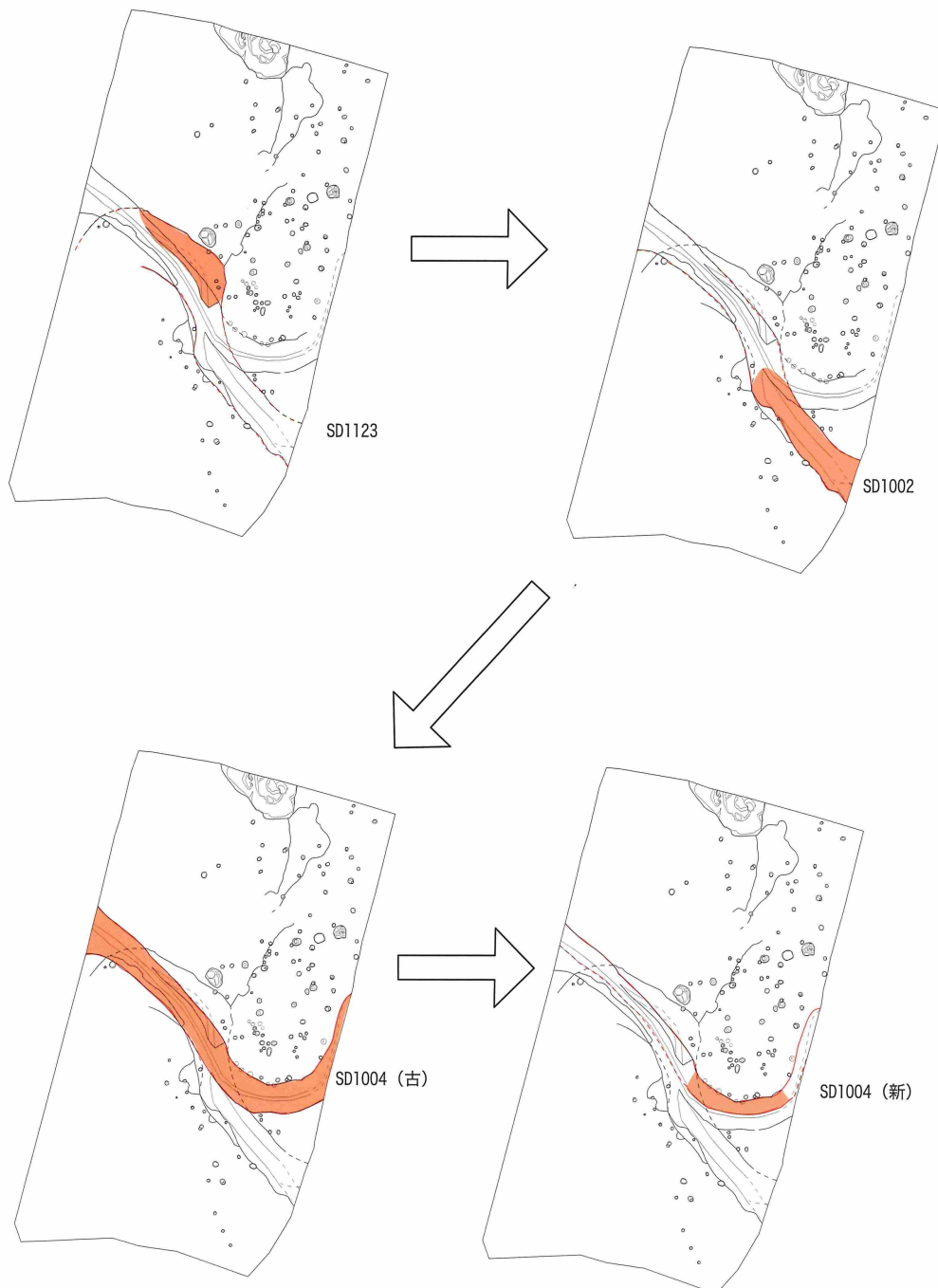
藤原友田遺跡の遺構・遺物の様相について、時代順に述べてきた。本項目では、時代ごとに様相を確認する。

### (1) 縄文時代～弥生時代中期

縄文時代の遺構は確認されていないが、縄文時代早期の押型文土器や晩期の浅鉢、突帯文土器が遺構外より出土している。弥生時代も前期～中期の遺構は確認されていない。弥生時代前期末～中期初頭に比定される下城式甕や中期の壺などがわずかではあるが認められる。

### (2) 弥生時代後期～古墳時代前期

当遺跡で本格的な集落が営まれるようになったのは弥生時代後期以降である。集落を区画すると考えられる溝



第131図 藤原友田遺跡 SD1123・1002・1004変遷模式図

が出現する。北区のSD0001はあまり深くないが、遺物の時期から古墳時代前期まで継続する可能性がある。南区の溝は大規模で、4回にわたる掘り返し（SD1123 → SD1002 → SD1004（古） → SD1004（新））が確認された。当初は断面U字形であったものが、SD1004（古）の段階にはV字形となり最も深くなっている。また、SD1002では蛇行していたものが、SD1004（古）では張出し状を呈しており、佐賀県吉野ヶ里遺跡等と比較すると規模は小さいが、同様の性格を持つ可能性もある。ただし、掘立柱建物跡は確認できなかった。また、佐賀県千搭山遺跡でも集落の環壕は後期には断面U字形であったものが終末期になるとV字形になることが知られており、同様の状況を示す可能性もある。出土遺物は、溝の祭祀に伴うものと考えられる。特徴としては、坏部と脚裾を打ち欠いた脚部のみの高坏が一定量出土していること、壺に対して甕の比率が高いこと、甗・土製支脚の出土等が挙げられる。

溝の時期は、遺物から弥生時代後期後葉～古墳時代前期と考えられる。さらに、SD1002はSK1001に切られており、SK1001から古墳時代前期後半の土器が出土していることから前述した時期の証左となろう。当該期の竪穴建物跡の詳細は不明であるが、SH0174が相当するとすれば耕作等による削平で遺構の大半は失われていると考えられる。また、SH0085のような焼土が2箇所確認されており、炉跡とすれば当該期には南区の溝の北側に数基の竪穴建物跡が存在していた可能性がある。一方で、SD1002の南側にはほとんど遺構が確認されておらず、集落の外側であった可能性が高い。また、南区の水路南側を試掘調査した際には、地山は地表から1.5m以上で急激に落ち込んでいることが確認された。日出町教育委員会が大字藤原2262番地周辺を試掘調査した結果、水成粘質土が厚く堆積する湿地帯であり、遺構は確認されなかった。これらのことから、藤原友田遺跡の南側には自然地形による谷部が東西に走り、今回の調査区が居住区の南限と考えられる。さらに南に進めば友田遺跡やカネノトイ遺跡の所在する丘陵頂部の平坦面に到着する。弥生時代後期～古墳時代前期にはこのような環境の中で河川と谷に挟まれた場所を選地して集落を形成したといえる。

なお、当該期の遺構に伴う理化学的分析として、SD1123とSP0123の放射性炭素年代測定とSD0001とSD1004の土壌分析、SD0001出土赤色顔料の蛍光X線分析を行った。放射性炭素年代はB.C. 2世紀～A.D. 1世紀の値を示したが、出土遺物からは弥生時代後期以降の年代が付与されており、土器の年代に従うものである。土壌分析の結果、SD0001は乾燥しており、SD1004は水が存在していた可能性が指摘された。水については、調査中も第13・15図Ⅲ層以下を掘り下げる際には湧水が認められたことから、弥生時代にあっても人為的に水を湛えたのではなく自然環境下によるものと理解したい。また、SD0001の赤色顔料はベンガラであることが確認された。

### (3) 古墳時代中期～後期

古墳時代中期～後期には、カマドをもつ竪穴建物跡2軒が確認された。SH0058は隅丸方形のプランを呈し、カマドを有するものである。出土した土師器から6世紀後半頃と推定される。また、SH0084の須恵器はTK10型式の特徴を持っており、古墳時代中期後半～後期にかけて集落が営まれていたことがわかる。藤原友田遺跡の南西には鱈沢古墳群が所在していることから、その関係性を考えることができよう。それ以外の顕著な遺構は確認されておらず、本調査区が集落のどのような位置にあったかは今後の調査とあわせて検討する必要がある。

古墳時代後期における理化学的分析の内容はSH0058とSK0166の放射性年代測定である。SH0058の炭化物からは5世紀前半～6世紀前半の年代が与えられ、出土遺物の年代ともおおよそ合致するものである。

### (4) 中世

古代の遺構・遺物はほとんど確認されておらず、次に集落が展開するのは中世で14世紀を中心とした時期である。掘立柱建物跡の他に土坑が確認されており、礫が大量に出土したものと水が湧いているものが注目される。特に後者については井戸の可能性が高い。井戸の可能性のある土坑は、SK0022を含めて3基が確認されている。

遺物は、土師質土器を中心に中国製の青磁・白磁が出土したが、土師質土器が完形品を含めてまとまった量出土した土坑が多くあり注目される。また、SK1001とSP1107からは燭台が確認され、共伴遺物から14～15世紀の年

代が与えられる。小柳和宏氏は大分県かの土製燭台について「12世紀後半に出現した燭台は「底部と体部の比がほぼ等しいものから徐々に底部の比率がおおきくなるものへ、という基本的な変遷が追える」とする〔小柳1994〕。SK1001のもの（第86図-34）は「ハ」の字にすばまって直立して体部にいたる。SP1107のもの（第104図-1）はスカート状の脚部を呈する。脚部高はいずれも4.5cmである。これらの特徴ともっとも類似するものは5類である。」小柳氏は5類に14世紀後半～15世紀前半の年代を与えており、本報告の内容とも矛盾しない。また、高島豊氏の分類〔高島2004〕ではC類と類似するが、脚部高はD1類に近づいている。いずれにせよ、藤原友田遺跡で出土した直立する脚部といった形態はこれまで大分県下では知られておらず、今後類例の増加を待ちたい。

本遺跡の性格としては、先述した遺構や遺物の特徴に加えて、丘陵の西側に「上城」が存在すること等から、「上城」の前面の丘陵地に展開する館跡や寺院跡の可能性が指摘できる。また、時代は下るが藤原友田遺跡の北東0.5kmの丘陵には、日出入府前の木下俊延が屋敷を構えた箇所があるなど当遺跡の周辺が中世において日出町域の重要な位置を占めていたものと想定される。

中世後半の遺構・遺物はほとんど確認されていないが、僅かに備前焼播鉢・甕が認められる。特に、備前焼播鉢（第108図-47）の完形品が伏せられた状態で確認されたことから、土坑等の遺構内の遺物と考えられる。当該期にはまだ耕作地以外の土地利用をされていた可能性がある。

中世以降の遺構における理化学的分析は、SK0201・SK0165・SP0093・SP1036の放射性炭素年代測定とSK1097・SK1073・SK1109の土壌分析とSP1092出土石に付着した赤色顔料の蛍光X線分析を実施した。放射性炭素年代測定では、SK0201の炭化物が12世紀後半～13世紀、SK0165の木片が13世紀末～14世紀後葉を示しており、概ね出土遺物の年代と合致する。一方で、SP0093・SP1036の木片は9世紀後半～10世紀末の値を示した。藤原友田遺跡からは当該期の遺物に乏しく断定はできないが、木片の心材を測定した可能性も考えられる。土壌分析はいずれも陸生珪藻が優勢であったが、SD1004に近い場所では水生珪藻が認められることから全体的には乾燥していたと考えられる。SP1092出土の石に付着した赤色顔料については、大分県立歴史博物館山田拓伸氏から「Hg（水銀）とPb（鉛）が検出されなかったことから、水銀朱（HgS）及び鉛丹（Pb304）ではない。Fe（鉄）は検出されているが、ただ、赤色部分でないところからも同程度のFeを検出しており、ベンガラ（Fe2O3）の可能性を否定も肯定もできない。これ以外に考えられるのは、有機質の赤色顔料（スオウ、アカネ、エンジなど）や、あるいは菌類なども可能性としてある。ベンガラの可能性が否定できないことから、「鉍物由来ではない」とは言い切れない。ベンガラの可能性は低いといえる。」とのご教示を得た。今後、類例が増えるのを待ちたい。

#### (5) 近世以降

近世以降の目立った遺物は確認されていないことから、当地は屋敷・集落といった居住域ではなく第4図で示したⅡ・Ⅲ層に見られる田畝や島として利用されていたと考えられる。

#### 【参考文献】

小柳和宏 1994「灯火具について」『豊後国田原別符の調査Ⅰ』太田村教育委員会

高島豊 2004「第3章まとめ 2 出土遺物について 土製灯火具」『大友府内7』一中世大友府内町跡第1次・2次調査報告 大分県周辺総合整備に伴う発掘調査報告書2— 大分市文化財調査報告書第49号 大分市教育委員会