

# 梅林遺跡

## 第1次調査

—一般国道202号福岡外環状道路、及び  
福岡市営地下鉄3号線建設に伴う発掘調査—

福岡市埋蔵文化財調査報告書 第648集

2000

福岡市教育委員会

# 梅林遺跡

## 第1次調査

—一般国道202号福岡外環状道路、及び  
福岡市営地下鉄3号線建設に伴う発掘調査—

福岡市埋蔵文化財調査報告書 第648集



2000

福岡市教育委員会



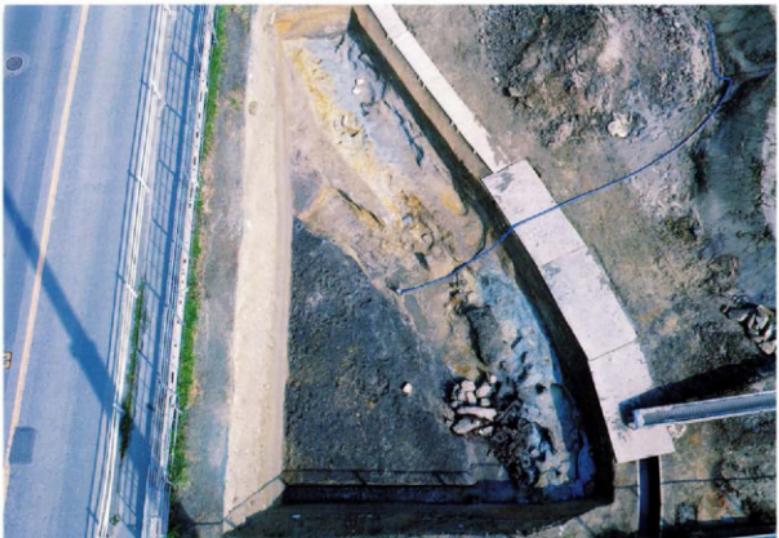
梅林遺跡第1・3次調査全景



第1次調査I区全景



西側の掘立柱建物群



II区水田跡全景



溝SD12 (しがらみ) の状態

# 序 文

玄界灘に面した福岡市は、豊かな自然環境と歴史的な遺産に恵まれています。福岡市の大部分を形成する福岡平野は、古くから大陸との交流の中で栄えていますが、この中でも特に博多湾の西部に面した早良平野は、弥生時代の早良王墓や古墳時代の前方後円墳、奈良時代の郡衙など貴重な遺跡の発見が相次いでいる地域です。しかし、近年は市街地化の拡大と共に都市基盤の整備が進められ、これに伴い埋蔵文化財の発掘調査も増加している地域もあります。

福岡市教育委員会では、この地域における各種の開発事業に伴い、失われていく埋蔵文化財の保存と保護措置に努めているところです。

福岡市教育委員会では、平成3年度より一般国道202号外環状道路の予定地の埋蔵文化財の試掘調査、及び発掘調査を進めており、平成3年度からは、IV工区の賀茂遺跡の古墳時代井堰跡等の発掘調査を行っています。

外環状道路のⅢ・Ⅳ区は、福岡市交通局が計画している地下鉄3号線建設区域と重なっており、計画の進捗に合わせて平成9年度にはⅢ工区の城南区梅林地区の発掘調査を実施しました。

本書は、平成9年度に実施した梅林遺跡第1次調査の成果について報告するものです。この発掘調査では、古墳時代の豪族の居館を構成する掘立柱建物、平安時代～江戸時代の水田等を発見しました。これらの遺構は、早良平野の歴史的経過を解明する重要な手がかりになるものと考えられます。

本書が市民の埋蔵文化財へのご理解と認識を深める一助となり、また研究資料としてご活用頂ければ幸いに存じます。

平成12年3月31日

福岡市教育委員会  
教育長 西憲一郎

## 例　　言

- (1) 本書は、一般国道202号線福岡市外環状道路（以下外環状道路と称す）、及び福岡市営地下鉄3号線（以下地下鉄3号線と称す）建設予定地において、福岡市教育委員会が、建設省九州地方建設局福岡国道工事事務所、及び福岡市交通局の委託を受けて平成9年度に実施した発掘調査報告書である。
- (2) 本書には、外環状道路Ⅲ工区において実施した城南区梅林所在の梅林遺跡第1次調査について収録するものである。
- (3) 発掘調査は、福岡市教育委員会埋蔵文化財課所属の井澤洋一が担当した。
- (4) 本書に掲載した遺構平面の原図（縮尺1/20）の実測については、「株式会社埋蔵文化財サポートシステム」に委託した。その他の遺構、及び断面図・土層実測図等の作成等は、井澤、吉田扶希子、上野道郎が行った。合成図等の作成は、橘崎直子が行った。
- (5) 本書に掲載した遺物実測は、土器を田中昭子・廣寄香が行った。
- (6) 遺構・遺物の製図は、廣寄・藤崎真歩が行い、一部を田中・服部由美・橘崎が行った。石器の製図は、井澤が担当した。
- (7) 遺構の写真撮影は、井澤が担当し、遺物の撮影については、井澤が行い、一部を「有限会社フォトスタジオ岡」に委託した。
- (8) 各種の自然科学分析については、「株式会社パリノ・サーヴェイ」に委託した。
- (9) 本書作成にあたっては、中村信治・石島基也・木田彩の協力を得た。
- (10) 遺構番号は発掘調査中において検出した順に通し番号をふり、整理報告の段階において遺構略号を遺構番号の頭に付けた。遺構略号として用いたのは、SB（掘立柱建物）、SC（竪穴住居）、SD（溝）、SK（土壤）、SR（土壤墓）、SX（祭祀遺構・暗渠）、SP（小穴）である。
- (11) 本書に用いた遺物番号は、挿図・図版の遺物番号に一致させている。
- (12) 本書に用いた方位は、磁北である。
- (13) 本報告にかかる図面・写真・遺物などの一切の資料は、福岡市埋蔵文化財センターに収蔵・保管する予定である。
- (14) 本書の執筆・編集は、井澤が行った。

# 本文目次

	頁
第1章 はじめに.....	1
1. 調査に至る経過.....	1
2. 発掘調査の組織.....	1
(1) 平成9年度の発掘調査組織 .....	1
(2) 平成10年度の資料整理組織 .....	2
第2章 調査経過.....	5
1. 立地.....	5
2. 調査の概要.....	5
3. 調査の方法.....	7
第3章 I区の調査.....	9
1. 地形と土層.....	9
2. 遺構・遺物説明.....	13
(1) 壊穴住居跡（SC） .....	13
(2) 壊穴住居跡出土遺物 .....	18
(3) 土壙（SK） .....	19
(4) 土壙墓（SR）、焼土壙・祭祀土壙（SX） .....	22
(5) 土壙墓・祭祀土壙出土遺物 .....	31
(6) 掘立柱建物（SB） .....	32
(7) 掘立柱建物出土遺物 .....	71
(8) 溝跡（SD） .....	72
(9) 溝跡出土遺物 .....	75
(10) I区西側トレンチ調査 .....	75
(11) I区西側トレンチ出土遺物 .....	77
(12) 柱穴出土遺物 .....	78
(13) 包含層出土遺物 .....	78
(14) 遺構面出土遺物 .....	78
(15) 表土出土遺物 .....	82
第4章 II区の調査.....	85
1. 地形と概要.....	85
2. 遺構・遺物説明.....	85
(1) 暗渠跡（SX） .....	91
(2) 暗渠跡出土遺物 .....	94
(3) 溝跡（SD） .....	96
(4) 檻（SX） .....	97

(5) 溝・柵内出土遺物	104
(6) 水田跡 (SS)	117
(7) 畦畔 (SF)	119
(8) 水田跡出土遺物	123
(9) 水田跡トレンチ出土遺物	123
(10) 畦畔出土遺物	123
第5章　まとめ	124
付編	
梅林遺跡第1次調査自然科学分析	138

## 挿図目次

Fig. 1	周辺の遺跡 (縮尺1/25,000)	3
Fig. 2	梅林遺跡の周辺遺跡と外環状道路位置図 (縮尺1/8,000)	4
Fig. 3	梅林遺跡第1～5次調査位置図 (縮尺1/2,000)	8
Fig. 4	梅林遺跡第1次調査地形図 (1/800)	9
Fig. 5	西壁・北壁土層実測図 (縮尺1/80)	10
Fig. 6	東壁土層実測図 (縮尺1/80)	11
Fig. 7	第1次調査遺構配置図 (縮尺1/250)	14
Fig. 8	豎穴住居跡配置図 (縮尺1/500)	15
Fig. 9	豎穴住居跡SC 01、及びカマド・土壤実測図 (縮尺1/60・1/30)	15
Fig. 10	豎穴住居跡SC 01出土遺物実測図 (縮尺1/3・2/1・1/1)	17
Fig. 11	土壤配置図 (縮尺1/500)	19
Fig. 12	土壤SK 01～04・08・09実測図 (縮尺1/40)	20
Fig. 13	土壤墓・焼土壤・祭祀土壤配置図 (縮尺1/500)	22
Fig. 14	土壤墓SR 01・02実測図 (縮尺1/40)	22
Fig. 15	土壤墓SR 03～10実測図 (縮尺1/40)	23
Fig. 16	焼土壤SX 11、祭祀土壤SX 12実測図 (縮尺1/20・1/10)	30
Fig. 17	土壤墓SR 03、祭祀土壤SX 12出土遺物実測図 (縮尺1/4・1/3)	31
Fig. 18	掘立柱建物配置図 (縮尺1/300)	32
Fig. 19	掘立柱建物SB 01～04実測図 (縮尺1/80)	34
Fig. 20	掘立柱建物SB 05～07実測図 (縮尺1/80)	39
Fig. 21	掘立柱建物SB 08・09実測図 (縮尺1/80)	41
Fig. 22	掘立柱建物SB 10・11実測図 (縮尺1/80)	44
Fig. 23	掘立柱建物SB 12実測図 (縮尺1/80)	46
Fig. 24	掘立柱建物SB 13実測図 (縮尺1/80)	49

Fig.25	掘立柱建物 SB 14・15実測図（縮尺1/80）	50
Fig.26	掘立柱建物 SB 17~19実測図（縮尺1/80）	52
Fig.27	掘立柱建物 SB 20~22実測図（縮尺1/80）	57
Fig.28	掘立柱建物 SB 23・24実測図（縮尺1/80）	58
Fig.29	掘立柱建物 SB 04柱穴土層実測図（縮尺1/20）	59
Fig.30	掘立柱建物 SB 08柱穴土層実測図（縮尺1/20）	61
Fig.31	掘立柱建物 SB 14柱穴土層実測図（縮尺1/20）	63
Fig.32	掘立柱建物 SB 20柱穴土層実測図（縮尺1/20）	65
Fig.33	掘立柱建物 SB 22柱穴上層実測図（縮尺1/20）	67
Fig.34	掘立柱建物出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）	70
Fig.35	溝配置図（縮尺1/500）	72
Fig.36	溝 SD 07土層実測図（縮尺1/30）	73
Fig.37	溝出土遺物実測図（縮尺1/3）	75
Fig.38	西側トレンチ位置、及び土層図（縮尺1/40）	77
Fig.39	西側トレンチ出土遺物実測図（縮尺1/3）	77
Fig.40	T 1・4出土遺物実測図（縮尺1/6）	79
Fig.41	柱穴、及び包含層、表土出土遺物実測図（縮尺1/1・1/2・1/3）	81
Fig.42	遺構面出土遺物実測図（縮尺1/3）	82
Fig.43	遺構面出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）	83
Fig.44	II区1・2面遺構配置図（縮尺1/100）	87
Fig.45	II区南壁・西壁・北壁土層実測図（縮尺1/80）	88
Fig.46	暗渠・溝・堀・畦畔の関係図（縮尺1/30）	90
Fig.47	暗渠実測図（縮尺1/30）	91
Fig.48	暗渠出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）	92
Fig.49	暗渠土管実測図（縮尺1/8）	93
Fig.50	溝 SD 12土層実測図（縮尺1/30）	95
Fig.51	溝 SD 12内柵、SD 14内杭実測図（縮尺1/40）	97
Fig.52	溝 SD 12・13出土遺物実測図（縮尺1/3）	101
Fig.53	椚出上木製品実測図（縮尺1/4）	102
Fig.54	溝 SD 12・14、及び柵椚出の杭・木製品位置図（縮尺1/6）	105
Fig.55	溝 SD 12、及び柵椚出の杭・木製品実測図①（縮尺1/6）	107
Fig.56	溝 SD 12、及び柵椚出の杭・木製品実測図②（縮尺1/6）	108
Fig.57	溝 SD 12、及び柵椚出の杭・木製品実測図③（縮尺1/6）	109
Fig.58	溝 SD 12、及び柵椚出の杭・木製品実測図④（縮尺1/6）	110
Fig.59	溝 SD 12、及び柵椚出の杭・木製品実測図⑤（縮尺1/6）	111
Fig.60	溝 SD 12、及び柵、SD 14椚出の杭実測図（縮尺1/6）	112
Fig.61	溝 SD 14・15出土遺物実測図（縮尺1/3）	116
Fig.62	水田跡、並びに畦畔関係図（縮尺1/40）	118
Fig.63	水田跡、及び水田面トレンチ出土遺物実測図（縮尺1/3）	122
Fig.64	東側畦畔出土遺物実測図（縮尺1/3）	122

## 表 目 次

Tab.1	掘立柱建物一覧表	69
Tab.2	溝SD12内柵、SD14内杭・木製品対照表	106
Tab.3	梅林遺跡第1次調査遺構一覧表	128
Tab.4	梅林遺跡第1次調査出土土器・陶磁器一覧表	130
Tab.5	梅林遺跡第1次調査出土石製品一覧表	133
Tab.6	梅林遺跡第1次調査出土土製品一覧表	134
Tab.7	梅林遺跡第1次調査出土金属製品一覧表	134
Tab.8	梅林遺跡第1次調査出土杭・木製品一覧表	135

# 第1章 はじめに

## 1. 調査に至る経過

福岡市教育委員会では、平成3年度より福岡市域内的一般国道202号線福岡市外環状道路予定地内の埋蔵文化財の試掘調査、及び発掘調査を進めているが、福岡市西部地区においては、平成7年度のユニバーシアード大会迄に野芥～福重間の第IV工区を開通させるため工事着手されることになった。

このため平成4年度からIV工区早良区賀茂地区に所在する免遺跡第2次調査を始めとして10箇所の遺跡の発掘調査に着手し、今日まで別紙の報告書が示す様に多大な成果をあげている。

その間、福岡市交通局は福岡市の中央区、及び西部地区の交通事情の解消の為に地下鉄3号線建設を築港より西区橋本迄延長させることを決定した。この路線計画では城南区の福岡大学校区より橋本迄の路線が、福岡外環状道路予定地と重複しており、遺跡調査が終了していない外環状道路Ⅲ工区の試掘調査が急務となった。試掘調査は、平成8年度より開始したが、未買収地域が点在し、且つ構造物や樹木が撤去されていないなどから一部は現在まで完了していない状況にあるものの、遺跡を確認した地域については発掘調査を併行して行うこととなった。

当該地は、外環状道路第Ⅲ工区の東端部に位置し、福岡市交通局事業の地下鉄第3号線建設予定地域である。又、蛇足ではあるが当該地には駅舎建設が予定されている。

発掘調査は、福岡国工事事務所、及び福岡市交通局と福岡市教育委員会の受託契約によって実施することとなった。しかし、発掘調査を平成9年度の当初から実施すべく準備に入ったが、三者の契約要件の違いや現地の除草等の処理に手間取り、調査が開始できたのは9月に至ったため年度末まで調査を行う結果となり、精算事務に多大な影響を及ぼしたことは否めない。

今回の発掘調査対象地が道路建設予定地の範囲に限られているので、梅林遺跡全体の範囲を対象としたものではないが、試掘調査や遺構の分布の状況から、この梅林遺跡が道路建設予定地の南北、東西にも広がることが推測できる。

## 2. 発掘調査の組織

### (1) 平成9年度の発掘調査組織

調査委託者	建設省九州地方建設局福岡国道工事事務所 福岡市交通局
調査主体	福岡市教育委員会
調査担当	福岡市教育委員会文化財部埋蔵文化財課
調査責任	文化財部埋蔵文化財課長 荒牧輝勝
発掘担当	埋蔵文化財課主任文化財主事 井澤洋一
庶務担当	埋蔵文化財課第一係 木原順二
調査員	吉田扶希子
調査協力者	上野道郎、大塩皓、甲斐正耕、坂口雄彦、三宅善彦、吉鹿裕隆、青柳美智子、 井釜庸子、大穂朝子、大穂栄子、大庭貞子、尾園佳枝、折口怜子、金子由利子、

坂口和子、坂本ハツ子、庄野崎ヒデ子、永井鈴子、永井ゆり子、永末京子、  
西口キミ子、長谷川律子、土生喜代子、広瀬梓、堀タケ子、保野志津代、  
箱田香代子

## (2) 平成10年度の資料整理組織

整理報告委託者	建設省九州地方建設局福岡国道工事事務所 福岡市交通局
整理報告主体者	福岡市教育委員会
整理報告責任者	文化財部埋蔵文化財課長 柳田純孝
整理報告担当	埋蔵文化財課主任文化財主事 井澤洋一
庶務担当	文化財整備課 宮川英彦
調査員	廣畠香、田中昭子、吉田扶希子
資料整理	高岡ゆき、広島久美子、江口しづの、牧山嘉子、斎藤恭子、添田陽子、本谷由美子

尚、平成11年度の報告書印刷に関しては、校正、訂正作業などに以下の方々の手を煩わせた。  
西口キミ子、箱田加代子、田仲由利恵、木田彩、西岡朋子、川津美江、藤崎真歩、植崎直子、  
服部由美、西原環、高井良知子、伊藤貴子、西原雅美、石島基也、中村信治

遺跡調査番号	9742		遺跡略号	UBY-1
地番	梅林2丁目456-1		分布地図記号	七隈74
開発面積	2.150m <sup>2</sup>	調査対象面積	2.150m <sup>2</sup>	調査面積
調査期間	平成9年8月1日～平成10年3月20日			



1. 梅林遺跡 2. 丁原古墳群 3. 梅林古墳 4. 梅林八幡宮古墳 5. 五ヶ村池古墳 6. 干瀬B古墳群  
7. 飯倉遺跡 8. 別府遺跡 9. 西新町通路 10. 蘿崎遺跡 11. 飯倉原跡 12. 七隈古墳群

Fig.1 周辺の遺跡 (縮尺1/25,000)



Fig.2 梅林遺跡の周辺遺跡と外環状道路位置図（縮尺1/8,000）

## 第2章 調査経過

### 1. 立地

早良平野を南北に貫流する室見川は、脊振山を源流として山麓の内野・脇山地区に広大な段丘を形成し、更に、全長約15.5kmの流域には肥沃な沖積地を形成している。この室見川の右岸には脊振山系から屹立したかのような標高約600mを測る油山が存在する。古代・中世においては、脊振山系に密教が隆盛を極め、この油山の西麓に存在した正覚寺は、対外交易にも関わりを持ち、脊振山系密教の中心であった東門寺との間に争論を繰り返す程の勢いをもった寺であった。

この油山からは、更に博多湾に向かって幾つもの舌状丘陵が派生している。この丘陵には数多くの遺跡が存在するが、特に千隈から飯倉に至る全長約2.5kmを測る丘陵上には、銅剣が出土した飯倉遺跡や、銅鏡の鋳型が出土した飯倉D遺跡、更に南側には前方後円墳の千隈古墳が存在する。福岡大学病院が立地する標高30~40mの丘陵には、かつて七隈古墳群が分布していたが、現在その数は減じている。この丘陵は、更に東や西方向に枝状舌状台地を分岐しており、この先端部には集落遺跡が散在している。

当該地は、この西北方向に小さく突き出した丘陵先端の低地上に位置する。かつての地目は水田である。

当該地の地形は、丘陵尾根から西北方向に延びた台地であるが、既に削平を受けているため比高落差約10mを測り、現状の遺構面の標高は約22mを測る。調査地点の東側は、狭く深い谷（弓池）があり、西側に七隈川が北流しているので、遺跡周辺の丘陵地形は、最大幅が80~100m程の狭小な緩傾斜地と考えられる。丘陵先端は、調査地点より北方向に約50mで七隈川に接しているので、これらから遺跡の範囲は、ほぼ80m四方と考えられる。

周辺の遺跡については、從米、梅林地域に於いては主に七隈古墳群を中心とした後期古墳群の分布地域として知られており、集落遺跡の状況については余りわかつてはいない地域であった。近年、住宅開発に伴い、その実態が明らかになりつつある。平成元年~3年に梅林三丁目地域においては、公園建設に伴い、弥生時代~古墳時代の集落遺跡である飯倉F遺跡が調査された。又、飯倉C遺跡では、古代水室跡なども発見されている。

今回の発掘調査と直接的に関わる遺跡としては、当該地から西方向の約600mには、5世紀後半から6世紀中頃までの前方後円墳（全長約30m）が、南方向の約700mには5世紀代の古墳を中心とするクエゾノ遺跡が存在している。

### 2. 調査の概要

当該地は前述のとおり、突起状の台地を大幅に削平して水田化されている。遺構面の標高は約22mを測るが、調査区南東部の遺構面上には、黒褐色粘質土の包含層が、ところどころ遺存しており、この中より古墳時代~平安時代までの上師器や須恵器を含んでいたことから、当該地の掘削、整地事業が平安時代以前に遡ることが考えられる。又、調査区の西側大半は、平安時代以降の水田開墾によつて50~60mの深さに削平されている。調査区の東南側の遺構は、花崗岩のバイラン土（地山）であるが、西側、及び北側は遺構面を残す土が、黄褐色粘質土で形成されており、この中には縄文土器や須



油山、梅林地域の航空写真

\*写真掲載については国土地理院の許可を得た。  
○印が調査地点

惠器を含んでいる。トレンチ調査の結果、西側は冲積化による台地形成であることや、北側の遺構面は50～60mの盛土・整地が行われていることが判明した。この整地層の中から縄文時代の石器などが出土した。

### 3. 調査の方法

調査対象地の現況は、東側に弓池、西側に南北方向の県道に挟まれた4区画された水田地帯であった。水田面の標高は、東南部で22.9m、北西部では、21.8mを測り段々畾となっている。現道路面との比高差は最大1.1mを測る。

又、対象地内の西側寄りに農業用水路（三面側溝）が、南北方向に蛇行して設けられており、この水路の変更が、道路工事まで不可能な状況から、発掘調査は調査区西側の水路を境にして、東側をI区とし、西側をII区として、2回に分けて調査を行った。

表土、残土処理については、当初は試掘調査の結果により、場内における反転処理が可能と考えていたが、I区の調査において掘立柱建物群を発見し、これらを総合的に把握する必要があることや、北東側、北側において遺構面までの深さが想いの外有り、残土量が増したことなどからI区の調査の後半において地区外の他の場所へ搬出処理（委託）した。II区の調査に於いては、表土、残土の処理は既に終了していたI区において行った。

測量基準点は、公共座標を用い調査区内にメッシュ杭を設置した。メッシュ杭は、図面割付けの都合上、南北10m、東西6mの方眼を組んだ。

座標はFig.4に示した通りである。

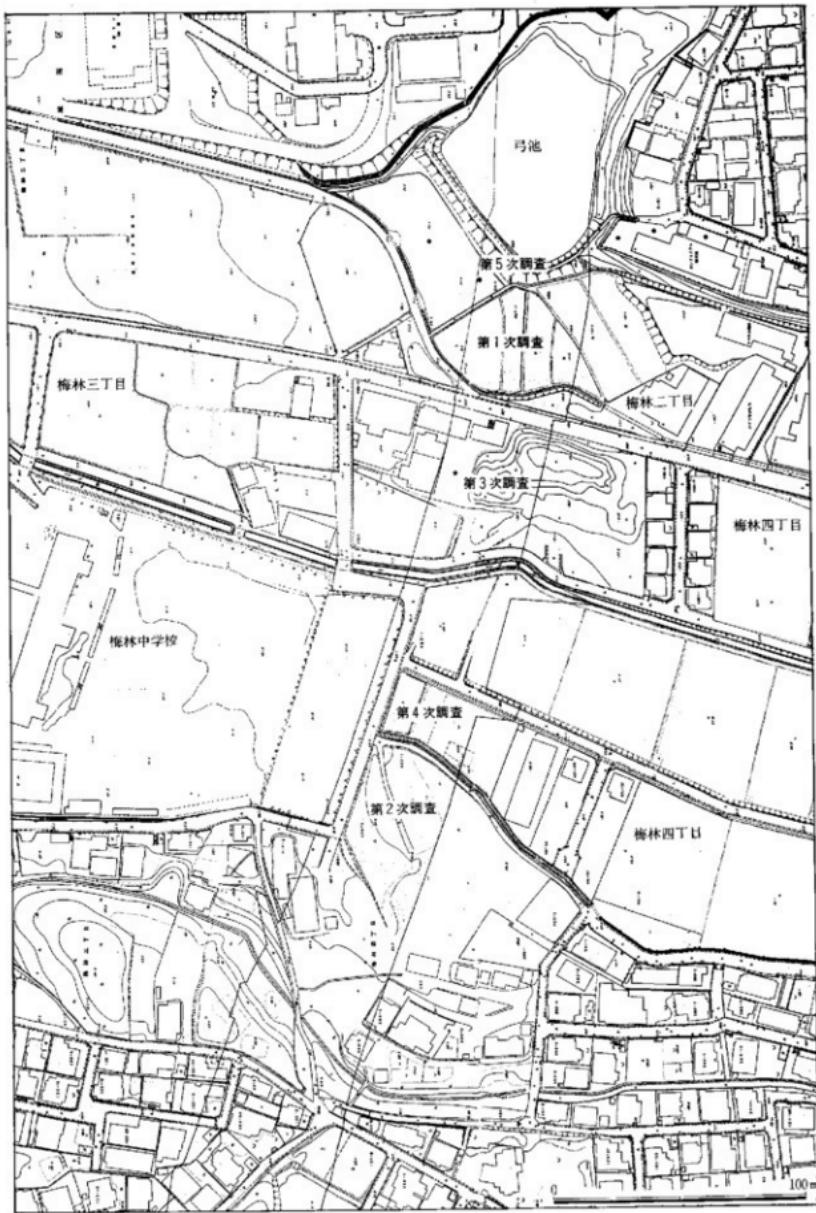


Fig. 3 梅林遺跡第1～5次調査位置図(縮尺1/2,000)

## 第3章 I区の調査

### 1. 地形と土層

既述した様に、当該地では、標高約30mを測る丘陵尾根より西北方向へ小さく突き出した舌状台地上にある。この舌状台地の元来の標高は不明であるが、尾根との比高差が約8mを測ることから、大幅な地山削平による造成が行われたことが想像できる。削平は古墳時代に行われた可能性が大きいが、池の開発をも含めて行われたか否かについては不明である。

又、調査前の地目は水田であるが、当該地は水耕かりの関係から北西方向に向かって段々畑を形成しており、これにより当然造構面の削平も受けている。よって、南東側隅に唯一存在する溝SD03の遺存状態は悪い。

第1段と第2段目の比高差は約50mを測り、又、造構面全体の削平が何時行われたかは不明だが、平安時代の溝SD12の掘削や、弓池の柵堤構築が影響したことは明らかであろう。南側の二段目の水田耕作土の下には、黒色粘質土の薄い包含層が堆積しており、この層より、古墳時代から鎌倉時代までの遺物が出土している。水田開発の時期を物語っているのかもしれない。



Fig.4 梅林遺跡第1次調査地形図 (1/800)

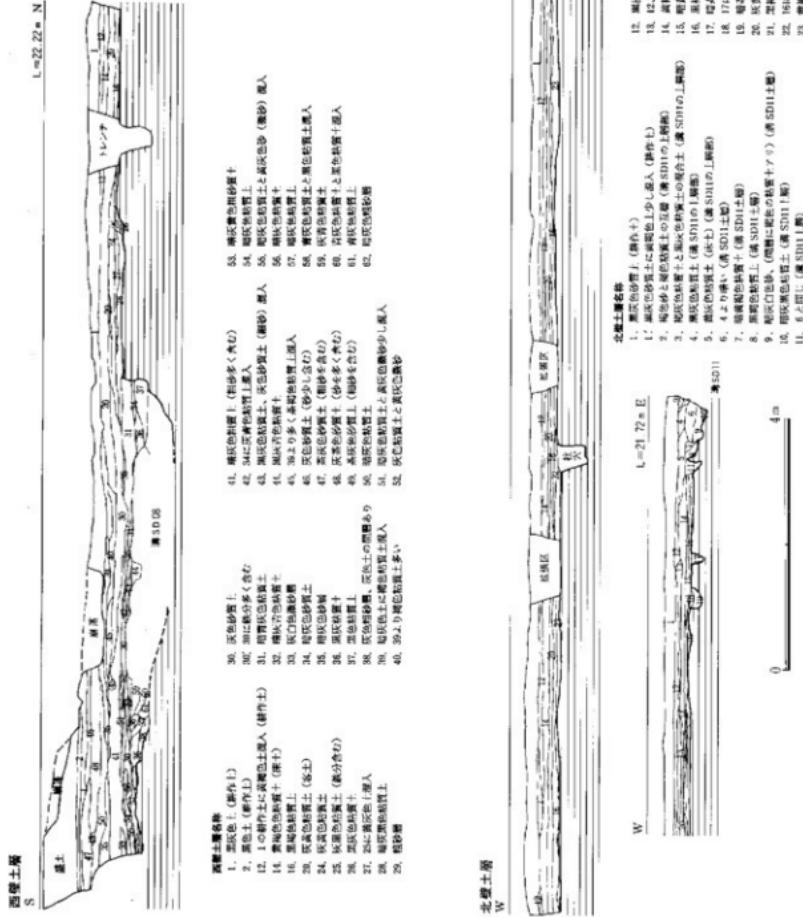
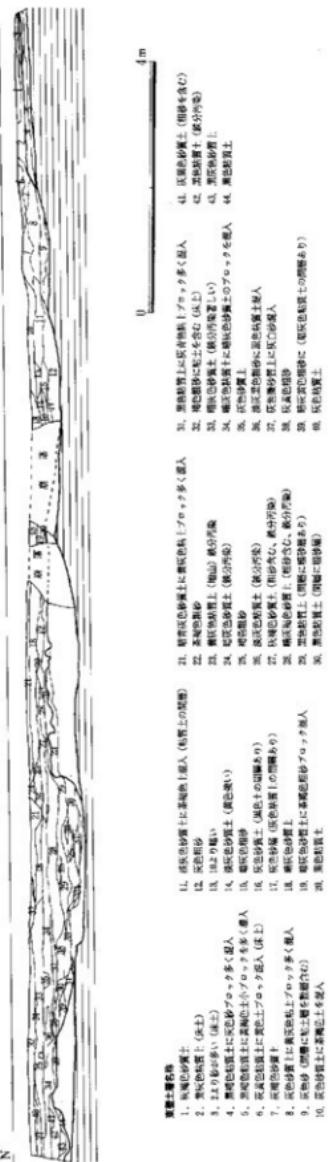


Fig. 5 西壁・北壁土層実測図（縮尺1/80）



調査区の西側は先述のとおり、現代水路の西側は水田開発のため地下げされている。又、東側は、北東側においては、調査区東側に谷が存在するため旧地形を示す緩傾斜地形になっており台地縁辺に設けられた水路が存在する。

調査区南東側の造構面には、削平によって地山の花崗岩バイラン土が表出しているが、北西部と北側の造構面は黄褐色粘質土の盛土・整地が行われている。この整地層の中から繩文時代の土器や石器などが出土した。土層の状況を見てみると、既述のとおり、全体に削平を受けており、現状の造構面の遺存状況は良好ではない。

南東側の最上段では、耕作土の直ぐ下に地山面が表出しており、最上段西側の第2段上では黒色粘質土の包含層がわずかに残っていた状況にある。

3段目より以北の面は、黄褐色粘質土の整地層が残っているが、これは地形的に台地が北西方向に傾斜しているためで、客土整地の土層が、北側より厚く行われたことを示している。北面の土層(Fig.3)を観察すると、現代の耕作土の下には5層の耕作土が存在する。この層内、第20・30層は、やはり水田耕作土と考えられる。造構は第5層の暗黄褐色粘質土より掘り込まれている。

東側土層(Fig.6)は、溝SD11の土層と重なっているため下層の状況が不明な点があるが、緩傾斜した地形上に黒灰色、又は、灰黒色の粘性の強い土が堆積していた。この層は、上面からPitが掘り込まれていることから造構と判断した。黄褐色粘質土又は、砂質土の層からはサヌカイトの石器や、安山岩の石斧が出土したため調査区の中央部にトレントを設定し、造構面下の土層堆積状況を調べた。その結果、約1.5m下に青灰色粘土が表出するが、その上層ではバイラン土、褐色粘質土、粗砂層が互層を成しており、これらの層は自然堆積と考えられる。この台地が沖積堆積によって形成され、その後、七隈川の開析によって段丘状の地形と成了ることが判明した。造構が存在する整地層としては、これらの土層に位置する第23層の黄褐色粘質土が考えられる。

Fig.6 東壁土層実測図(縮尺1/80)

I区西壁土層の状態（東から）



I区北壁東側土層の状態（南から）



I区東壁土層の状態（南から）



## 2. 遺構・遺物説明

### (1) 壓穴住居跡 (SC)

壓穴住居跡は2軒検出したが、いずれも掘立柱建物と切り合っている。住居跡SC02は、掘立柱建物SB08と切り合い関係にあるため、遺存状態が悪く、規模・時期共に不明である。

SC01 (Fig. 9-1~10) 調査区の北西に位置する。掘立柱建物SB13を切っている。平面形は隅丸長方形である。現存長2.84m、幅3.0m、壁の残存高13cmを測る。上面は削平を受けており、カマドの遺存状態は悪い。カマドは、北西壁の中央に造り付け、煙道を室外に掘削している。カマドと煙道の全長は22cm、カマドの長さは13cm、幅は51cm、煙道幅は20cmを測る。

カマドは、黄褐色粘質土と黒色土を混ぜた土で作られている。カマド内には土器片が散乱していたが支脚として用いられたものではなく、掛口に据えられていた甕であった。炉床は、赤く焼け、固く締まっている。又、煙道の壁も焼けていた。

主柱は、P1~P4の4本と考えられるが、P2については、深さが足らず、主柱となるのかは明確ではない。P1~P4の柱穴は、長径が約40cm、短径は20cm、深さは約50cmを測る。住居跡の周壁の内側に沿って幅約17cm、深さ約5cmの周溝が設けられているが、内底には径12cmの柱痕が存在する。

又、住居跡南東壁中央に接して、土壤が設けられている。平面形は隅丸長方形を呈し、断面形は、逆梯形状である。覆土は、茶灰色粘質土を主体としている。長さ87cm、幅47cm、深さ20cmを測る。

住居跡のカマドの中から土師器の甕、高环、小型鉢などが出土し、床面からは鉄製鐵、鉄滓などが



I 区全景

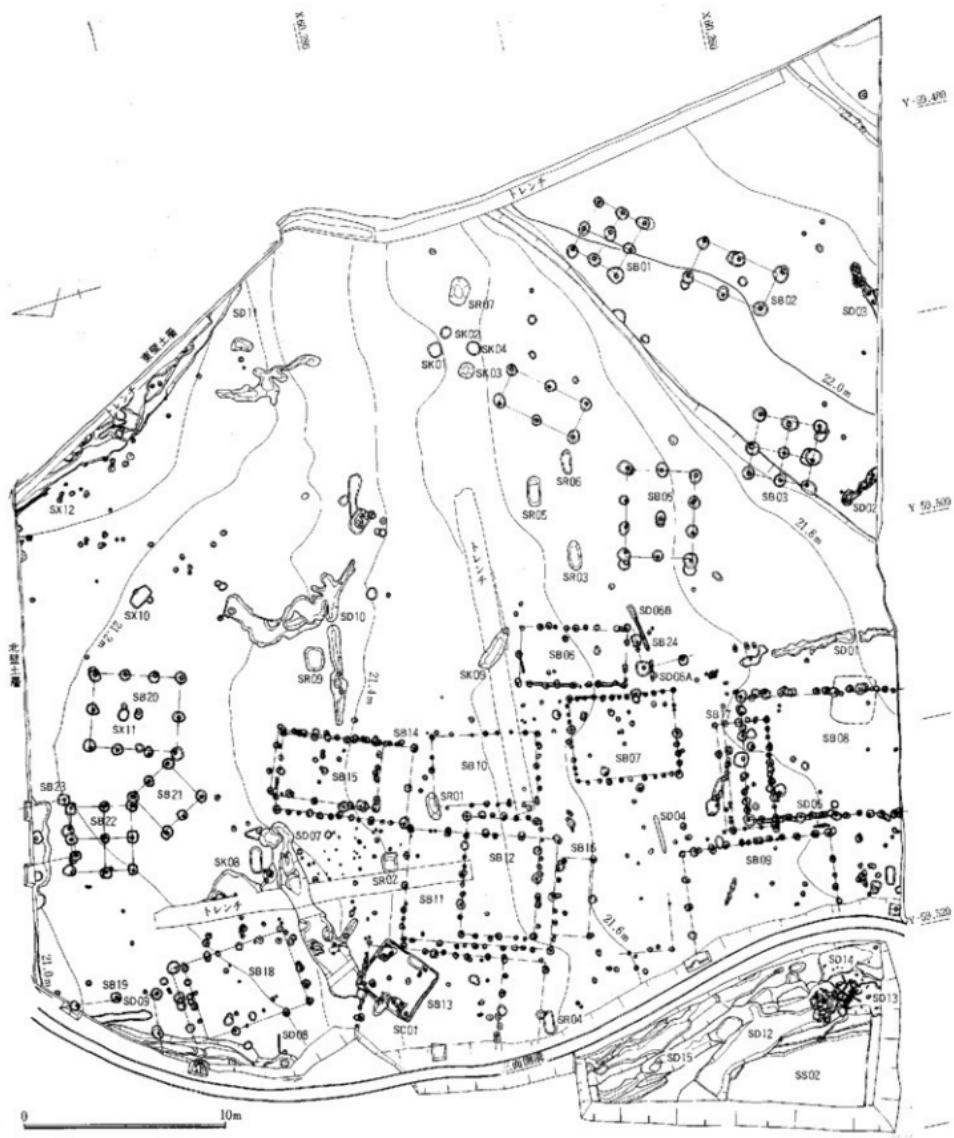


Fig.7 第1次調査構造配置図 (縮尺1/250)

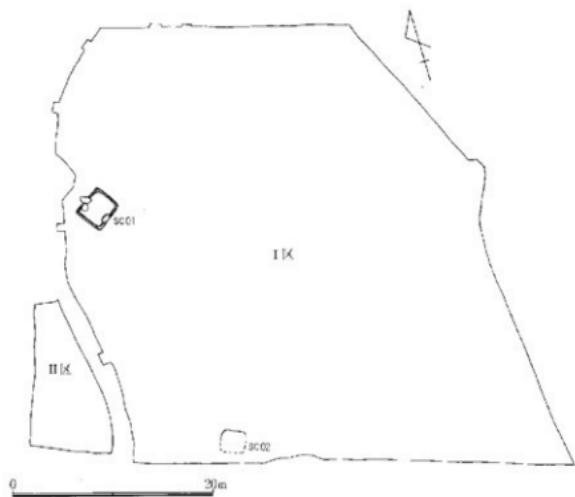


Fig. 8 壺穴住居跡配図 (縮尺1/500)

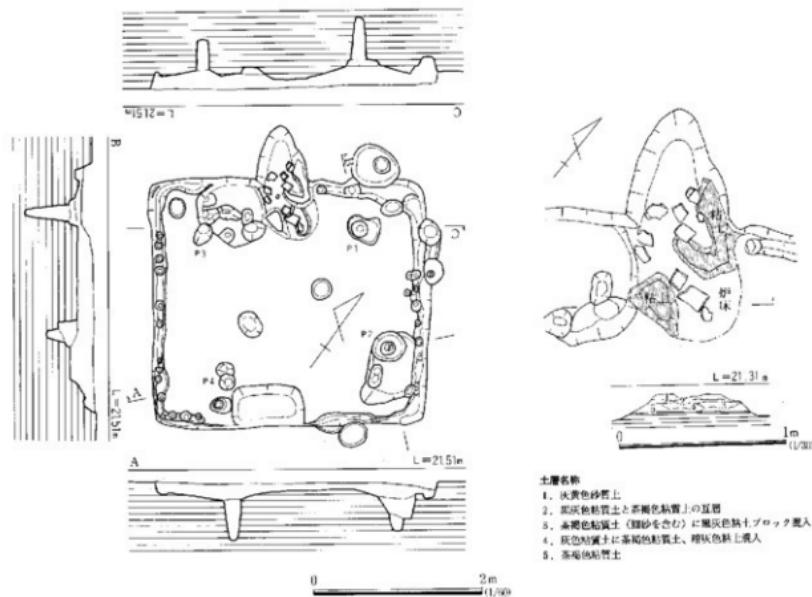
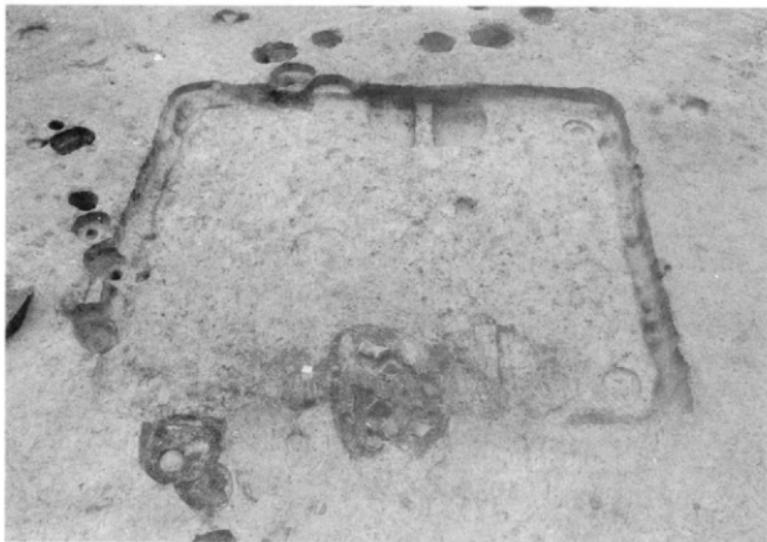


Fig. 9 壺穴住居跡SC01、及びカマド・土壤実測図 (縮尺1/60・1/30)



堅穴住居跡SC01（北から）



堅穴住居跡SC01カマドの状態（南から）

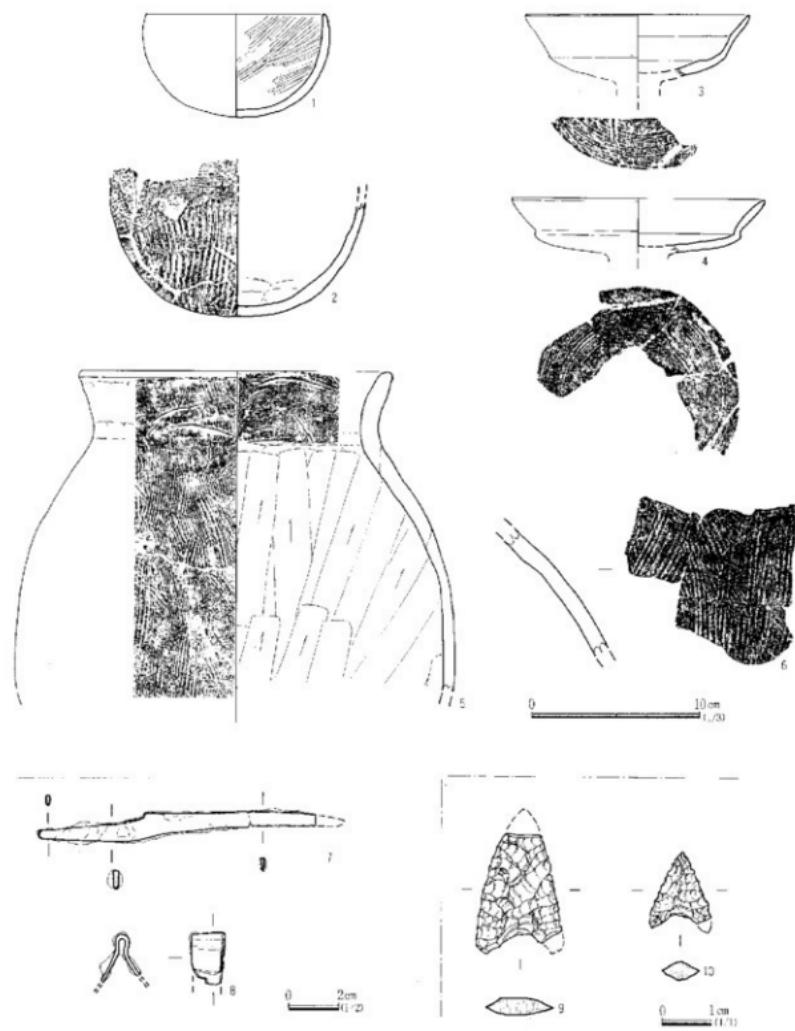
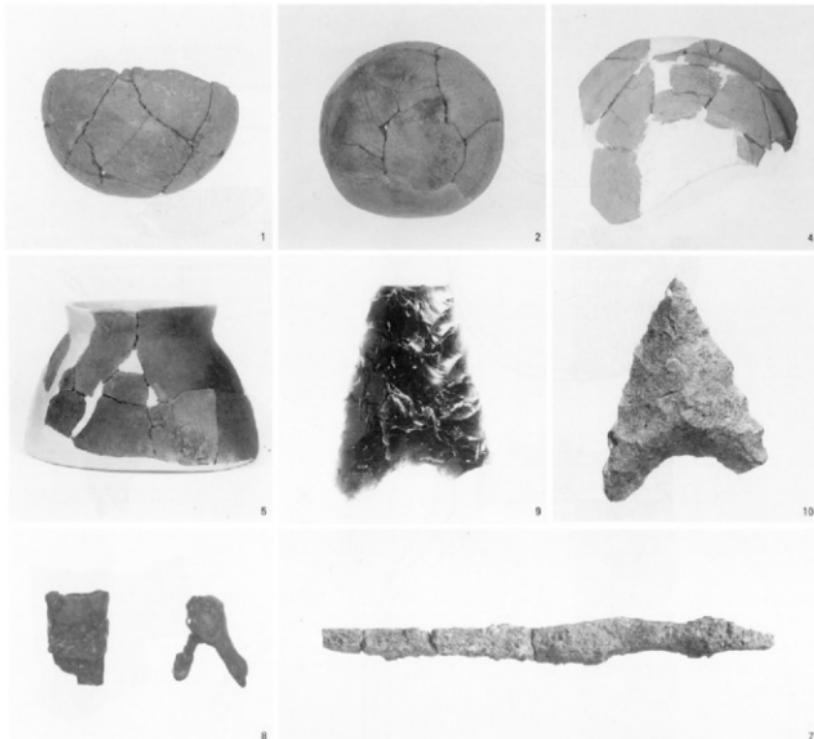


Fig.10 坚穴住居跡SC 01出土遺物実測図(縮尺1/3・1/2・1/1)



豎穴住居跡SC 01出土遺物

\*数字は実測図番号に一致する。

出土した。

## (2) 豊穴住居跡出土遺物

**SC01出土遺物 (Fig.10-1~10)** 1~4、9・10は覆土中より出土。7・8は床面、5・6はカマド内より出土した。1~6は土師器で、1は鉢、2・5・6は甌、3・4は高杯、7・8は鉄製品、9・10は石製品である。

1の鉢は、口径10.8cm、器高6.2cmを測る。内面は6本単位のハケ目調整のあとナデ調整が施されている。胎土2は微砂粒を含み、焼成良好である。茶褐色を呈する。

2の甌は上半部を欠損している。現存高7.0cmを測る。外面は単位10本のタタキを施し、下半部を残してヨコ方向のハケ目調整で、タタキを消している。内面はヨコ方向のナデ調整を施す。底部内面には、成形時の指頭圧痕が残っている。胎土は砂粒を含みやや粗く、焼成はややあまい。茶褐色を呈する。5は、底部を欠いているが、元来カマドに据えたものであろう。口径9.0cm、現存高19.2cmを測る。底部は、欠損している。外面は8本単位のタテ方向のハケ目調整が施されている。口縁部内面

はヨコハケ調整、胴部内面は、タテ方向のケズリ調整を行う。胎土は2~3mmの砂粒を多く含み粗い。焼成良好である。外面は淡茶褐色、内面は茶褐色を呈する。6は壺の、肩部の破片である。外面にタテ方向の粗いハケ目調整、内面はタテ方向のヘラケズリ調整が施される。胎土は砂粒を含み、やや粗い。焼成良好である。暗茶灰色を呈する。

3・4の高环は、坏部のみを残し、脚部を欠いている。底部と体部の境に明瞭な段をなす。底部外面は、回転を与えたヨコハケを施す。3は、口径13.6cmを測る。胎土は精緻で、焼成良好である。淡茶褐色を呈する。4は、口径16.0cm、現存高4.2cmを測る。胎土は精緻で、焼成良好である。茶灰色を呈する。

7・8は鉄製品である。7は、刀子である。刃部先端をわずかに欠損しているが、非常に細身の作りである。現存長11.1cm、基部の長さ4.3cm、刃部最大幅0.4cm~0.9cm、厚さ0.2~0.3cmを測る。8は、幅1.2cmの鉄板を折り曲げて玉を作り、先端をハの字に開かせている。ピンセット状で、用途は毛抜き状の製品であろう。現存長2.0cm、幅1.3cm、厚さ0.2cmを測る。

9・10は、打製石器である。9は黒曜石製で、床面から出土している。先端と片方のかえし部分を欠損している。片面は大きな剥離面を残している。刃部調整は丁寧である。現存長2.4cm、幅1.6cm、厚さ0.2cmを測る。腰岳産と考えられる。10は、サヌカイト製である。覆土から出土している。片方のかえしを欠く。刃部の調整は丁寧である。現存長1.5cm、幅0.7cm、厚さ0.4cmを測る。

### (3) 土壌 (SK)

平面形状は、不整円形や不整方形、或いは不定形を呈し、底面、断面形に規則性をもたないものを土壌として一括した。用途は不明である。全部で5基検出した。

SK01~04は、平面形状が不整円形又は、不整円形状を呈しており、調査区の東側1ヶ所に集中して存在する。

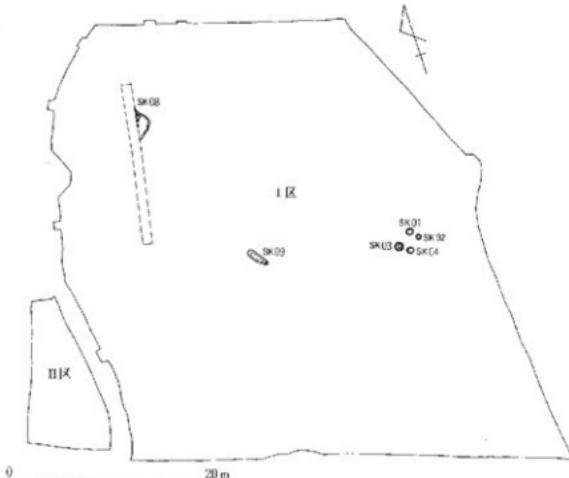


Fig.11 土壌配置図(縮尺1/500)

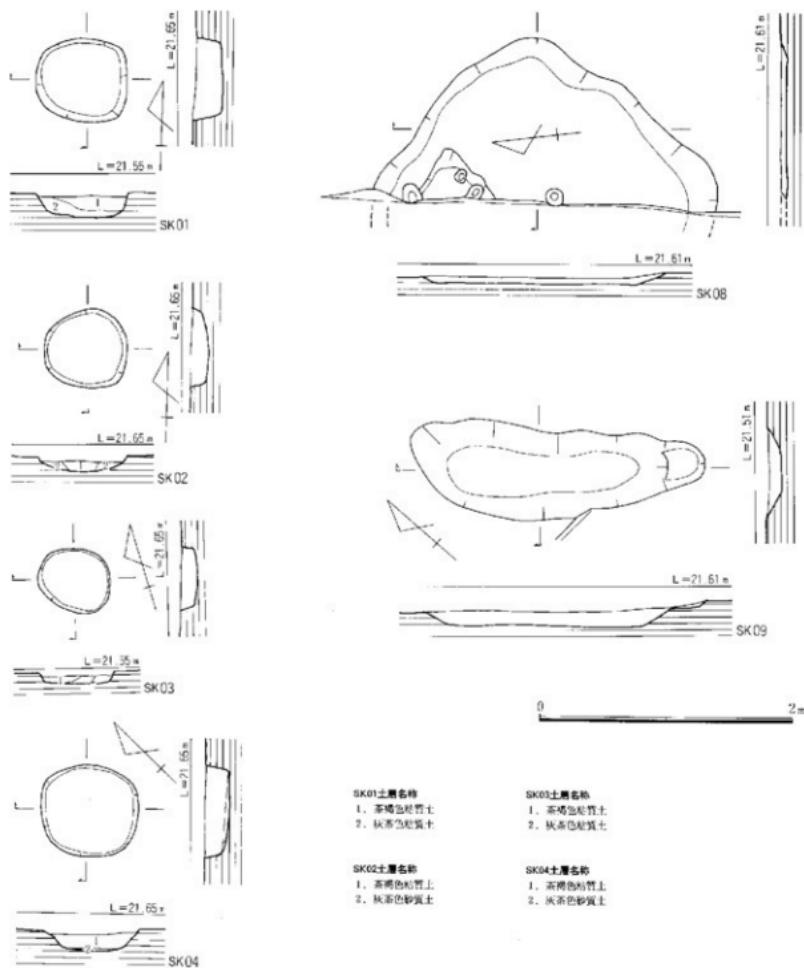
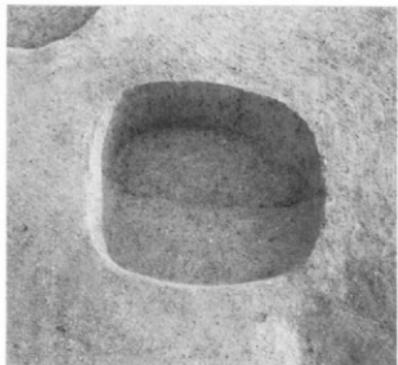


Fig.12 上塙SK01～04・08・09実測図(縮尺1/40)

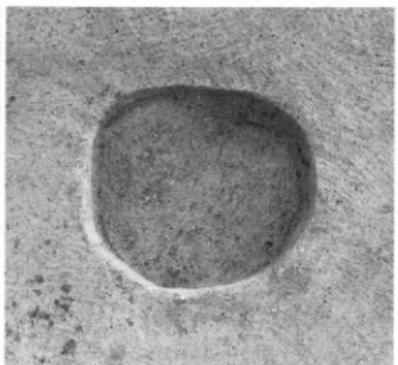
**SK01 (Fig.12)** 調査区の東側に位置する。平面形は不整の隅丸方形で、いずれも調査区東側にて一群を形成している。断面形は、逆梯形状を呈する。主軸の長さ約72cm、幅約65cm、最大の深さ約24cmを測る。

覆土は、第1層が茶褐色粘質土、第2層は灰茶色粘質土である。遺物は出土していない。

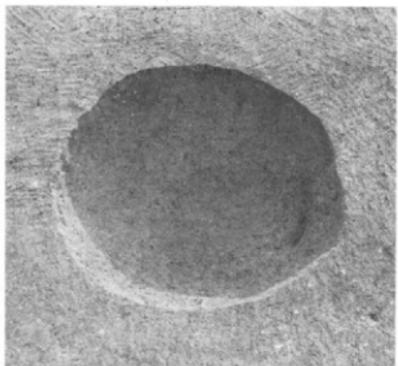
**SK02 (Fig.12)** 調査区の東側に位置する。平面形は不整梢円形で、断面形は逆梯形状を呈する。長



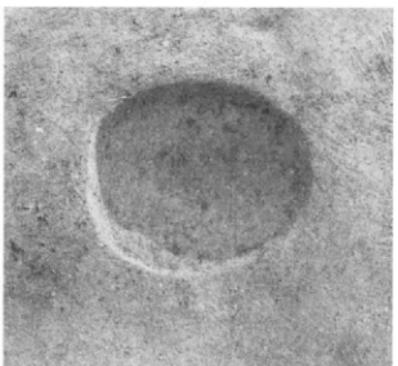
土壤SK01（北から）



土壤SK02（北から）



土壤SK03（北から）



土壤SK04（北から）

軸の長さは約56cm、幅は約50cm、深さは約13cmを測る。

覆土は、第1層が茶褐色粘質土、第2層は灰茶色砂質土である。遺物は、出土していない。

SK03 (Fig.12) 調査区の東側に位置する。平面形は、隅丸方形状又は、不整円形状を呈し、断面形は摺鉢形を呈する。主軸の長さは約76cm、幅は約73cm、深さは約29cmを測る。

覆土は、茶褐色粘質土である。遺物は、出土していない。

SK04 (Fig.12) 調査区の東側に位置する。平面形は不整円形状を、断面形は浅い皿状を呈する。主軸の長さは約65cm、幅は約61cm、深さは約21cmを測る。

覆土は、第1層が茶褐色粘質土、第2層は灰茶色粘質土である。遺物は、出土していない。

SK08 (Fig.12) 調査区の北西側に位置し、トレンチによって、西側を削除されている。平面形は不



Fig. 13 土壙墓・焼土壙・祭祀土壙配置図 (縮尺1/500)

整方形状を、断面形は逆梯形を呈する。南北方向の現存長は約130cm、東西方向の現存長は約273cm、現存の深さは約9cmを測る。

覆土は、茶褐色粘質土であった。遺物は、覆土中より土師器の壺、鉢片が出土している。

**SK09 (Fig.12)** 調査区の中央部に位置する。試掘トレントによって切られており、遺存状態は悪い。平面形は不整長楕円形を呈し、形状に規則性が無い。断面形はレンズ形を呈する。底面の状態は一定せず起伏がある。長軸の長さは約223cm、幅は約71cm、最大の深さは約20cmを測る。

覆土は、黒色粘質土を主体としている。遺物は出土していない。

#### (4) 土壙墓 (SR), 焼土壙・祭祀土壙 (SX)

炉跡、祭祀構造の他、墓と考えられる土壙10基を検出している。

土壙墓と考えられる SR01～SR10は、平面形状が近似し、覆土が同じであることから同一時期のも

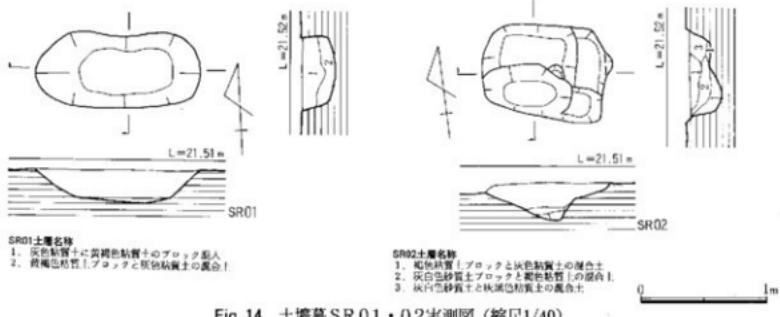


Fig. 14 土壙墓 SR 01・02 実測図 (縮尺1/40)

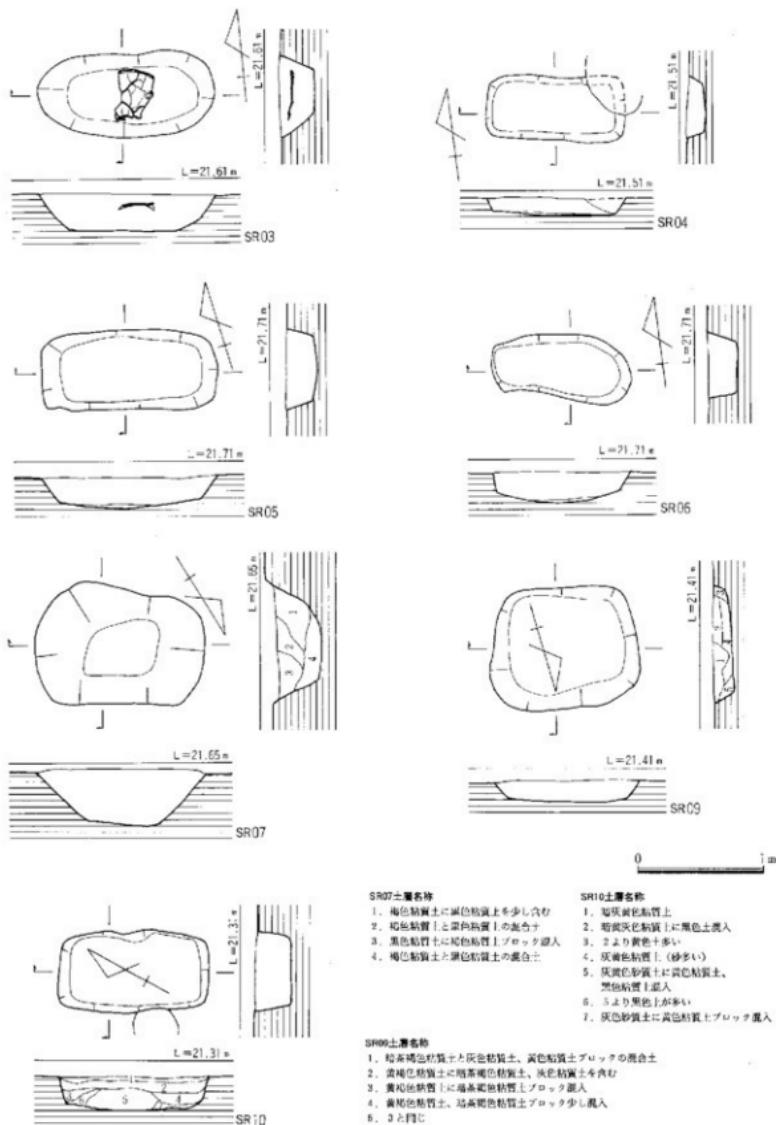
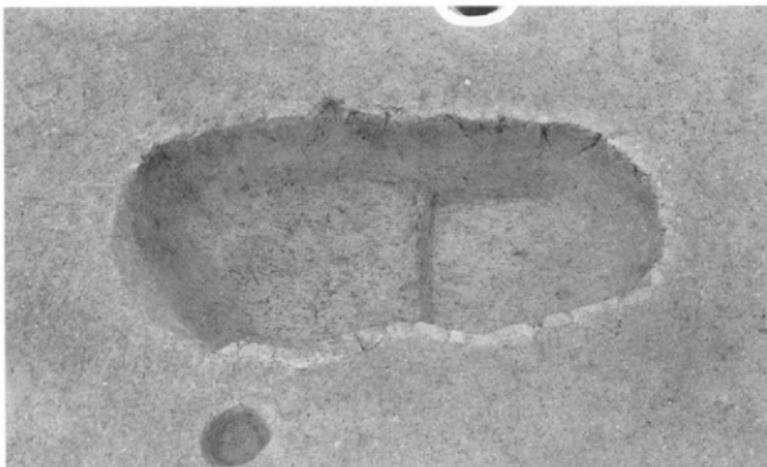
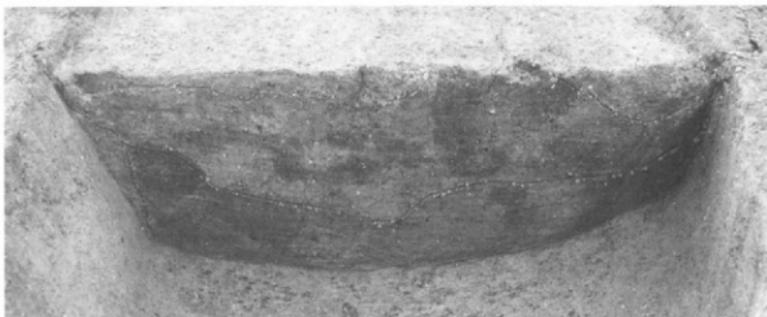


Fig. 15 土壌基盤 SR 03~10 対測図 (縮尺1/40)



土壤墓SR01（北から）



土壤墓SR01土層状態（東から）

のと考えられる。SR01は、掘立柱建物 SB10を切っており、SR04は掘立柱建物 SB13より後出するものである。

**SR01 (Fig. 14)** 調査区の西側に位置し、掘立柱建物 SB10を切る。主軸は東西方向で、平面形は不整の隅丸長方形、横断面形は摺鉢状を呈する。長軸の長さ約132cm、幅約56cm、深さ約28cmを測る。覆土は、黄褐色土を主体としている。遺物は出土していない。

**SR02 (Fig. 14)** 調査区の西北側に位置する。主軸は東西方向である。平面形は、隅丸方形を呈し、底面は2段掘りになっている。長軸の長さ約100cm、幅は約78cm、深さは、一段目が23cm、二段目の底面までは約66 cmを測る。

覆土は、第1層が褐色粘質土ブロックと灰色粘質土の混合土、第2層が灰色砂質土ブロックと褐色粘質土の混合土である。遺物は出土していない。

**SR03 (Fig.15)** 調査区の中央部に位置する。主軸は東西方向である。平面形は長楕円形を呈し、断面形は舟底状である。長軸の長さは約140cm、幅は約65cm、深さは約30.5cmを測る。土壙中央には、土師器の瓶を、縦に半裁したものを受けた状態で出土した。土壙墓の可能性がある。

遺物は、覆土中より土師器の瓶が出土している。

**SR04 (Fig.15)** 調査区の西側に位置する。主軸は東西方向である。掘立柱建物 SB13に切られる。平面形は、隅丸長方形を、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さ約110cm、幅は約52cm、深さは約14cmを測る。

覆土は、褐色粘質土ブロックと灰色粘質土の混合土である。遺物は、覆土中より土師器片、須恵器片が出土している。

**SR05 (Fig.15)** 調査区の西側に位置する。主軸は東西方向である。平面形は隅丸長方形、断面形は、逆梯形を呈するが、底面は舟底状である。長軸の長さは140cm、幅は63cm、深さは26.5cmを測る。

覆土は、褐色粘質土ブロックが混じった灰色粘質土を主体としている。遺物は、覆土中より須恵器片が出土している。

**SR06 (Fig.15)** 調査区の中央部に位置する。主軸方向は東西方向である。平面形は不整の長楕円形を呈し、東側が広く、丸味をもっている。断面形は舟底状を呈する。長軸の長さは110cm、幅は52cm、深さは23.5cmを測る。

覆土は、褐色粘質土ブロックが混入した灰色粘質土を主体としている。遺物は出土していない。

**SR07 (Fig.15)** 調査区の西側に位置する。主軸は大略東西方向である。平面形は隅丸長方形で、東側小口部が広くなっている。断面形は逆梯形を呈する。長軸の長さは約135cm、幅は約93cm、深さは約46cmを測る。

覆土は、褐色粘質土を主体としている。遺物は出土していない。

**SR08 (Fig.15)** 調査区の中央部に位置する。主軸は東西方向である。平面形は隅丸長方形を呈し、東側小口部が広くなっている。断面形は逆梯形を呈する。長軸の長さは約115cm、幅は約95cm、深さは18cmを測る。

覆土は、黒色粘質土を主体としている。遺物は、土師器、青磁碗、白磁碗が出土している。

**SR10 (Fig.15)** 調査区の北側に位置する。大略南北方向の土壙であるが、この土壙のみ主軸方向が違う。平面形は隅丸長方形で、断面形は逆梯形を呈する。長軸の長さは約121cm、最大幅は約63cm、深さは約38cmを測る。

覆土の上層は暗灰黄色粘質土である。遺物は、覆土中より土師器が出土している。

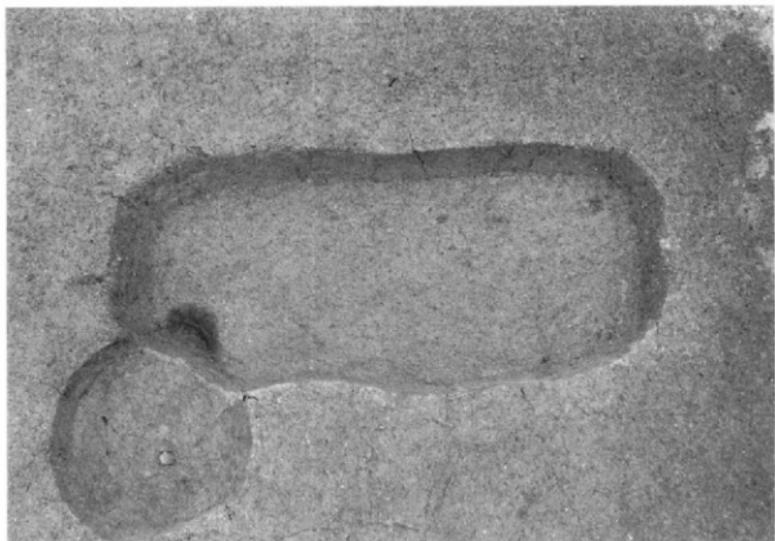
**SX11 (Fig.16)** 調査区の北側に位置し、掘立柱建物 SB20と切り合い関係にある。平面形は隅丸方



土壤墓SR02（北から）



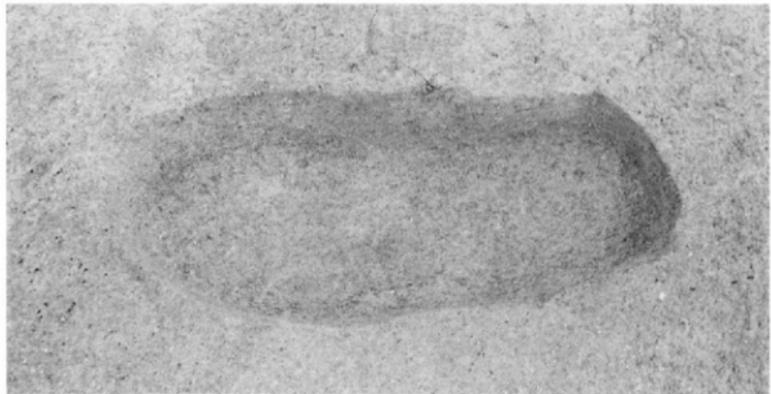
土壤墓SR03（北から）



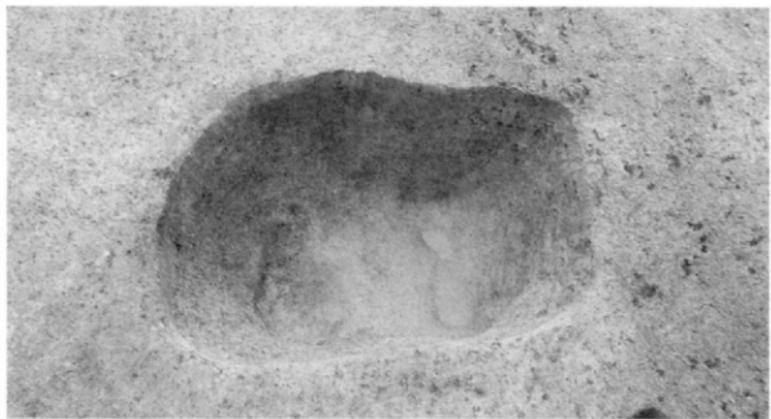
土壤墓SR04（北から）



土壤墓SR05（北から）



土壤基SR06（北から）

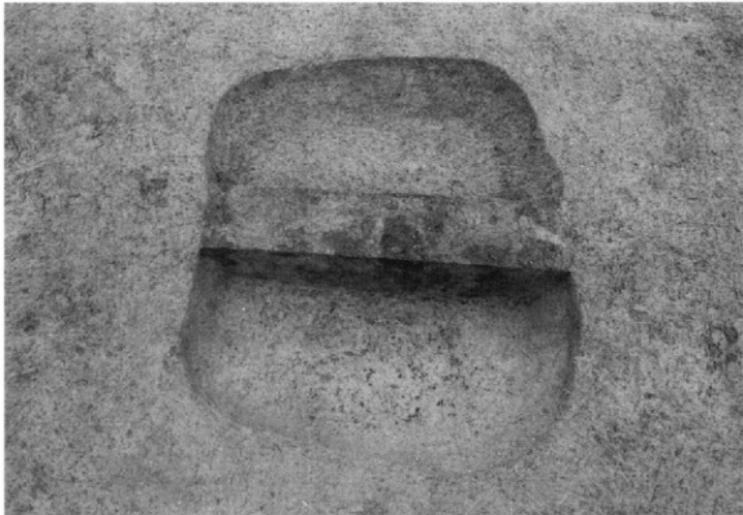


土壤基SR07（北から）

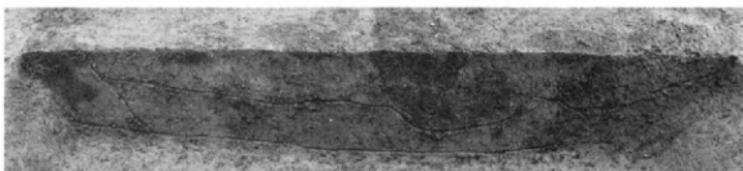


SR07土層状態（東から）

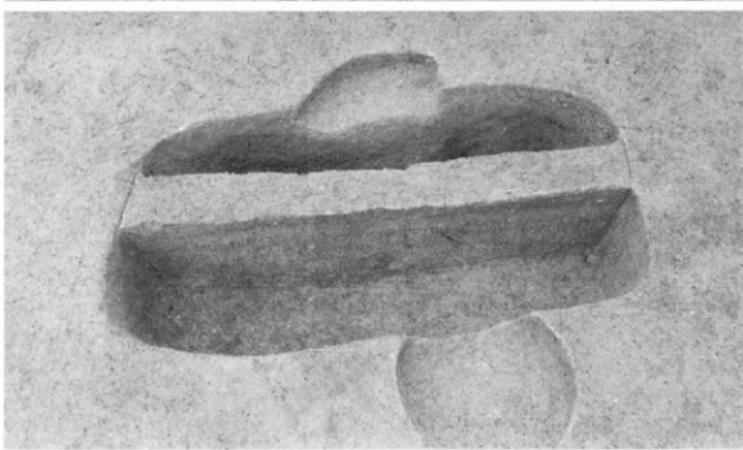
土壤堆SR09（東から）

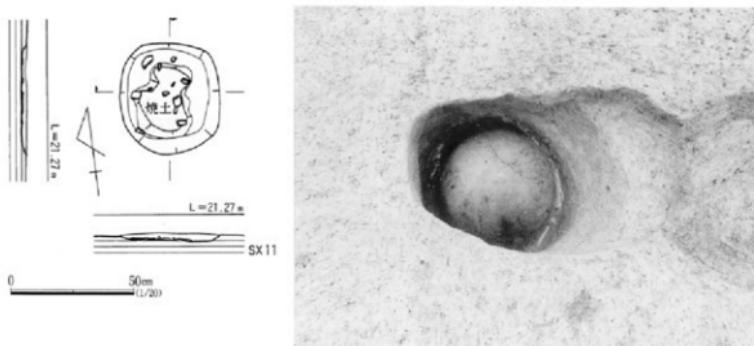


SR09土層状態（東から）



土壤堆SR10（西から）





祭祀土壤 SX12 (東から)

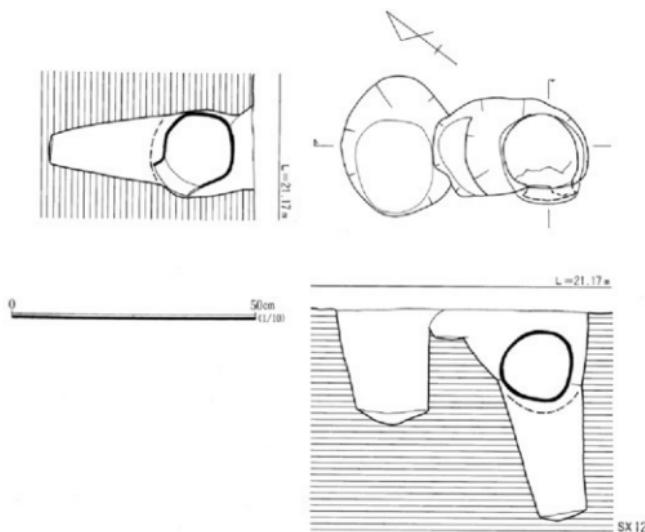


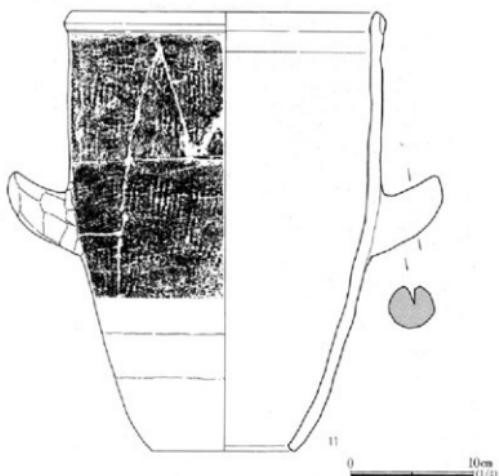
Fig.16 焼土壤 SX11、祭祀土壤 SX12実測図 (縮尺1/20・1/10)

形状を呈し、断面形はレンズ状である。長軸の長さは約45cm、幅は約41cm、深さは約2.5cmを測る。周壁は焼けており、土壤内部には焼土塊、炭化物、灰が充填されていた。又、床全体に焼土と炭化物が存在する。

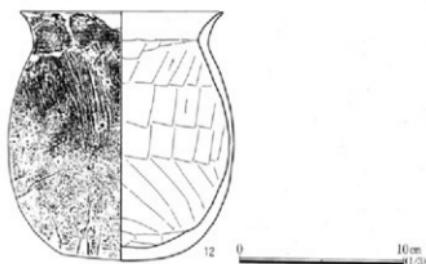
遺物は、土師器の甕片が出土している。

**SX12 (Fig.16)** 調査区の北東側の溝 SD11の西側に沿って存在する。柱穴状の小型の Pit と切り合っており、遺構全体も同様な規模である。溝 SD11の水神鎮めとも考えられる。平面形は不整円形、

SR03



SX12



SR03・SX12出土遺物

Fig.17 土壙墓SR03、祭祀土壙SX12出土遺物実測図(縮尺1/4・1/3)

断面形は2段になっており、底面は深い。主軸の長さは約132cm、幅は約76cm、深さは約42cmを測る。土壙の上位には、横倒しに埋納された土師器の壺が存在した。

覆土の上層は茶褐色粘質土であった。遺物は、土師器の丸底壺が1個出土している。

#### (5) 土壙墓・祭祀土壙出土遺物

**SR03出土遺物** (Fig.18-11) 11は土師器の壺である。現存の大きさは、壺を縦半分にした形状である。底部は無い。口径27.0cm、器高35.4cm、底径10.7cmを測る。擬似格子目叩きが施されている。体部下位は指頭圧痕による調整である。内面はナデ調整である。

把手は片方の1ヶ所のみ遺存している。胴部上位に上向きに長さ3.5cm、幅0.6cmのヨコ方向の切り込みを有する。胎土は微砂粒を含み、焼成良好である。褐色を呈する。

SX12出土遺物 (Fig.17-12) 12は、土師器の丸底壺である。口縁部は直口気味に立ち上がる。胴部は球形状で、底部は平底状の丸味をもつ。外面肩部にはタテ方向のハケ目調整、内面はヘラ削り調整である。口径は12.4cm、器高は15.2cmを測る。胎土は砂粒を多く含み、焼成良好である。外面は、赤みを帯びた暗い茶色、内面は淡茶褐色を呈する。

#### (6) 掘立柱建物 (SB)

全部で24棟を検出したが、その内訳は、倉庫跡と考えられる総柱建物が11棟、側柱建物で居宅建物と考えられる建物が13棟である。掘立柱建物 SB10・13は、土塙墓 SR01・04と切り合い関係にある。



Fig.18 掘立柱建物配置図 (縮尺1/300)

これらの建物は、主軸方向の違いや切り合ひ関係から、2～3の時期に分けられるものと考えられる。

倉庫跡は1間×2間、2間×2間、2間×3間の3種類の規格がある。2間×2間の建物は、全て総柱建物であるが、2間×3間の建物は建物の中心になる位置に束柱を1木設ける構造になっている。

柱穴の平面形は、平面形が不整円形、楕円形、不整圓丸方形状を呈する。柱穴の規模は、最大で直径約80cmを測る。柱根径は約20cmを測る。倉庫と考えられる掘立柱建物の床面積は、約6～18m<sup>2</sup>の範囲である。

側柱だけの建物は、主柱の間に間柱を40～50cmの短い間隔で設けているところから、すべてが土壁、草壁等の壁立ちの建物と考えられる。SB12とSB13には、南側に庇（下屋）がついている。又、SB14は、内部に2箇所の間仕切りがみられる。これらの建物の床面積は、約20～50m<sup>2</sup>である。

**SB01 (Fig. 19)** 調査区の南東側に位置する。総柱建物の倉庫である。略南北方向の建物で、梁行2間、桁行2間の規模である。梁間は130cm（約4.3尺）で、桁間は142cm（約4.7尺）を測る。中央の柱位置が東南の梁に片寄っている。柱穴P7の掘方には、2段掘りがみられる。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、楕円形を呈している。柱穴の直径は、54～80cmを、柱根径は、平均で約22cmを測る。

遺物は、P1より土師器片が出土している。

**SB02 (Fig. 19)** 調査区の南東側に位置する。略南北方向の建物で、梁行1間、桁行2間の規模である。梁間は平均で200cm（約6.6尺）で、桁間は平均で205cm（約6.8尺）を測る。倉庫跡と考えられるが、柱痕でみると限り柱筋が通っていない。柱穴P3・5は、柱穴が二重になっている。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、圓丸方形状を呈している。柱穴直径は60～75cmを、柱根径は、平均で約26cmを測る。

遺物は、出土していない。

**SB03 (Fig. 19)** 調査区の南側に位置する。総柱建物の倉庫である。略南北方向の建物で、梁行2間、桁行2間の規模である。梁間は、平均で150cm（約5.0尺）で、桁間は、平均で153cm（約5.1尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、圓丸方形状を呈している。柱穴直径は62～80cmを、柱根径は、平均で約22cmを測る。柱穴の内、P7～P9は、柱穴の壁が2段になっていたり、又は2つの穴が切り合った状態を呈しており、これらは柱を建てる時又は、引き抜く際の掘方と考えられる。

遺物は土師器、須恵器が出土している。

**SB04 (Fig. 19・29)** 調査区の東側に位置する総柱建物の倉庫である。略南北方向の建物で、梁行1間、桁行2間の規模である。梁間は192cm（約6.3尺）で、桁間は208cm（約6.9尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、楕円形を呈している。柱穴直径は45～73cmを、柱根径は約17cmを測る。

遺物は出土していない。

**SB05 (Fig. 20)** 調査区の南側に位置する。建物の中央に束柱を設けた倉庫と考えられる。略東西方向の建物で、梁行2間、桁行3間の規模である。梁間平均は、約173cm（約5.7尺）で、桁間は平均で

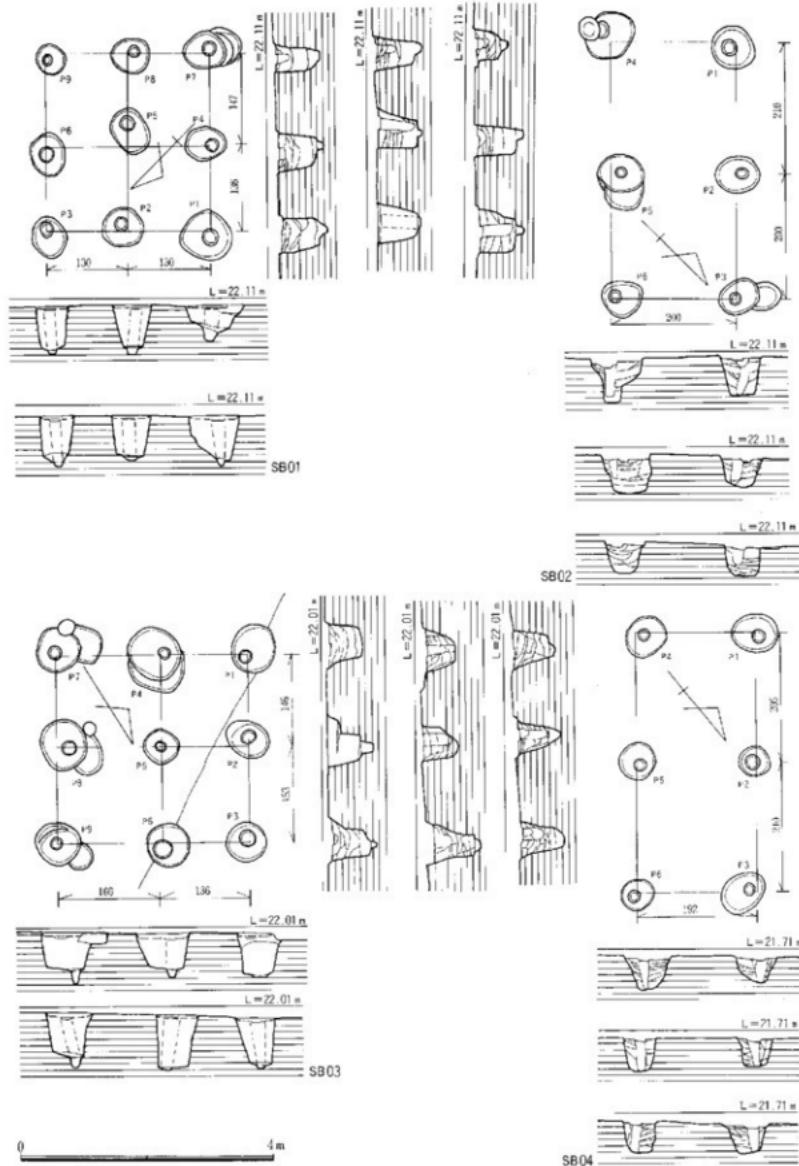
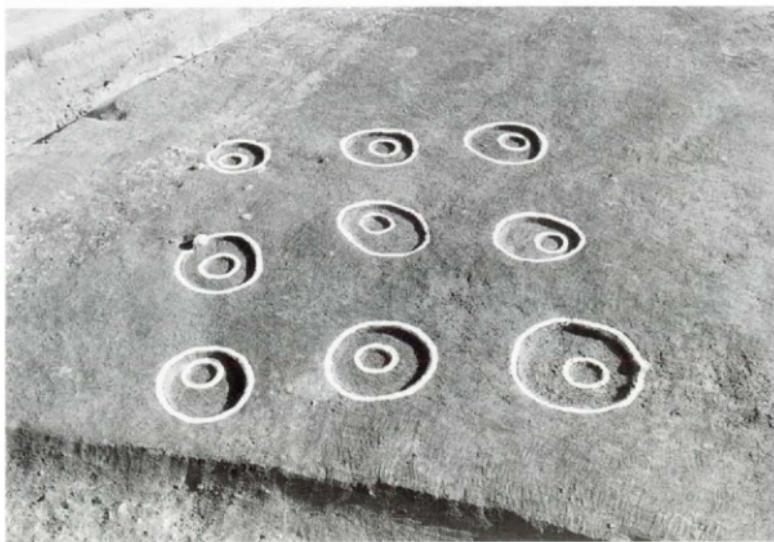


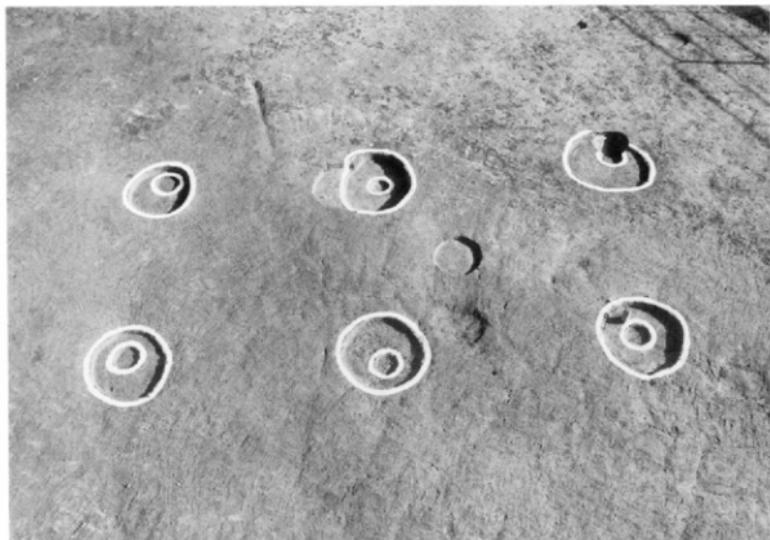
Fig.19 振立柱建物SB01～04実測図 (縮尺1/80)



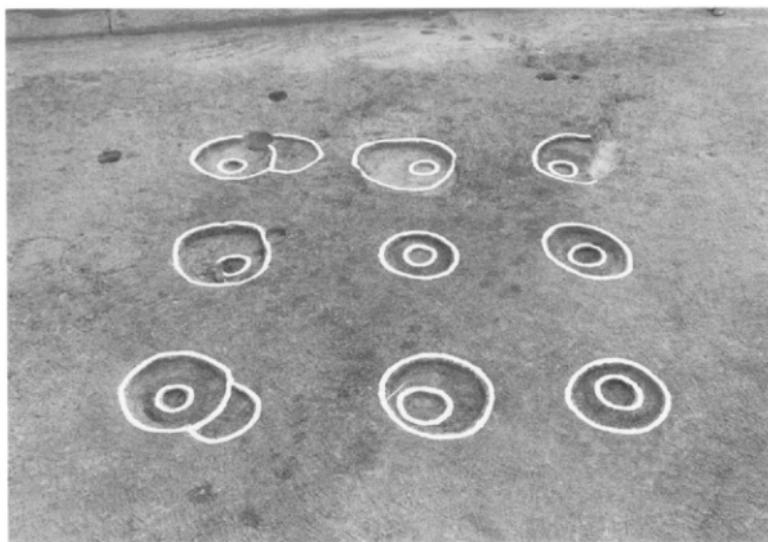
調査区東南部の  
掘立柱建物群  
SB01～SB05



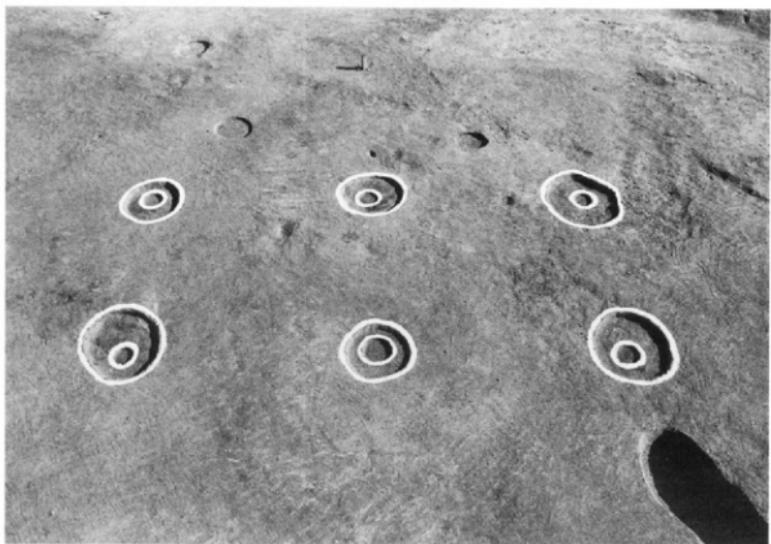
掘立柱建物 SB01 (北西から)



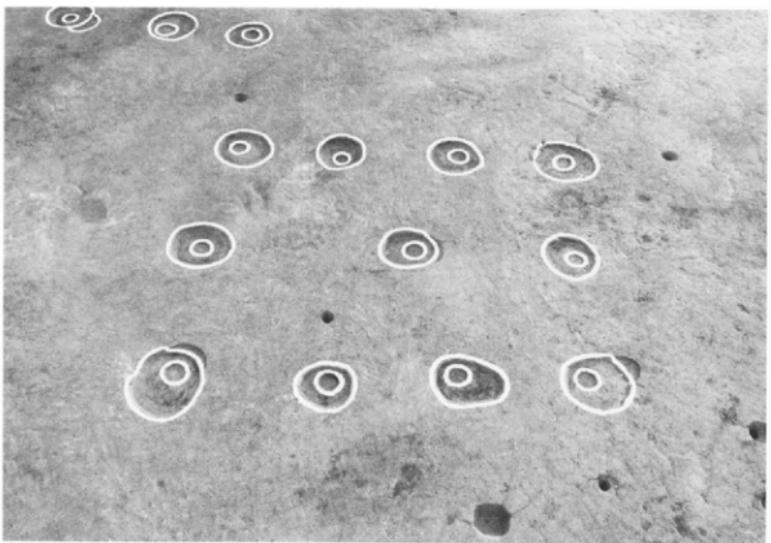
掘立柱建物 S B 02 (北西から)



掘立柱建物 S B 03 (北から)

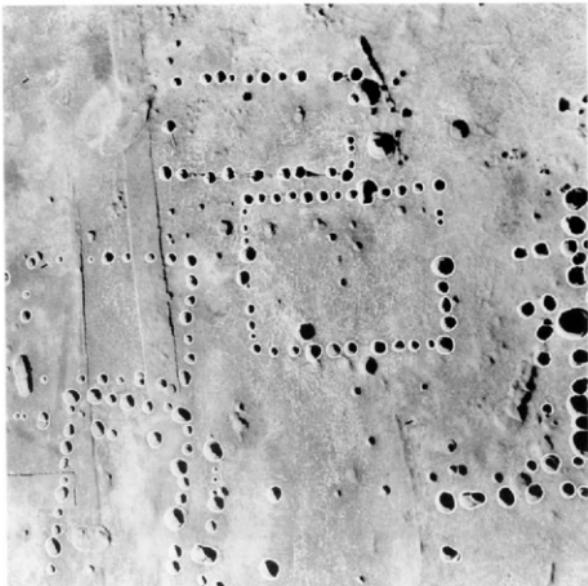


掘立柱建物SB04（西から）



掘立柱建物SB05（北から）

調査区西南部の  
掘立柱建物群  
SB06～SB12



調査区西南部の掘立柱建物群（南から）

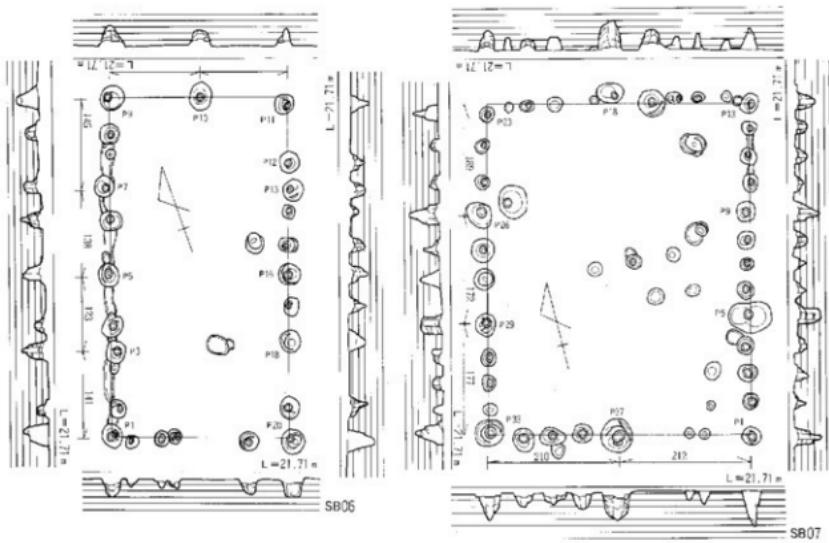
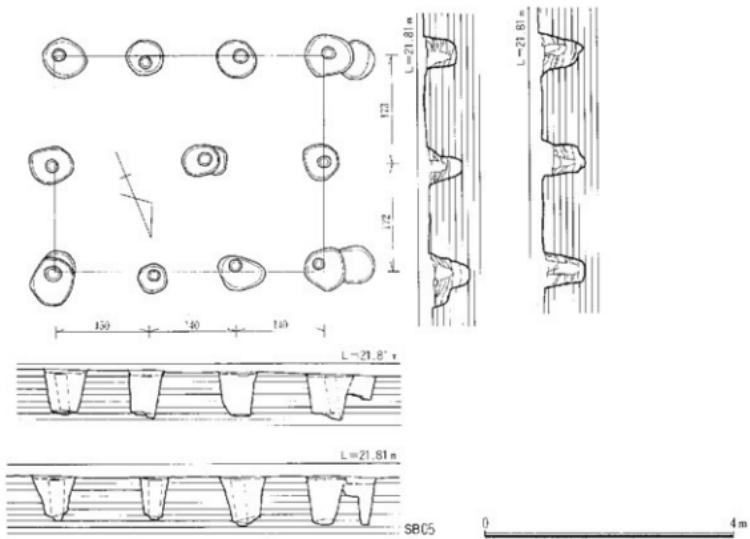
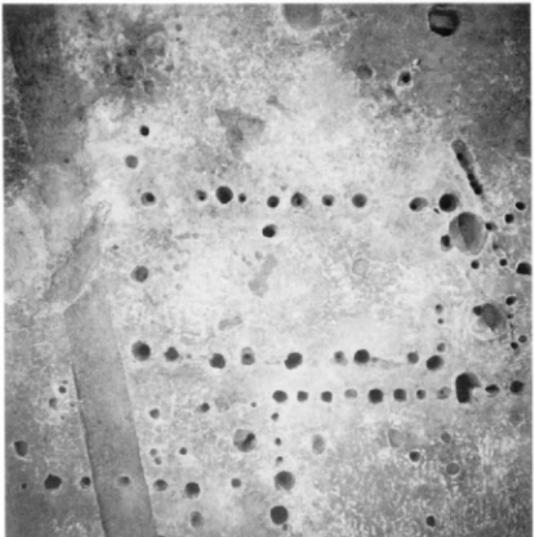
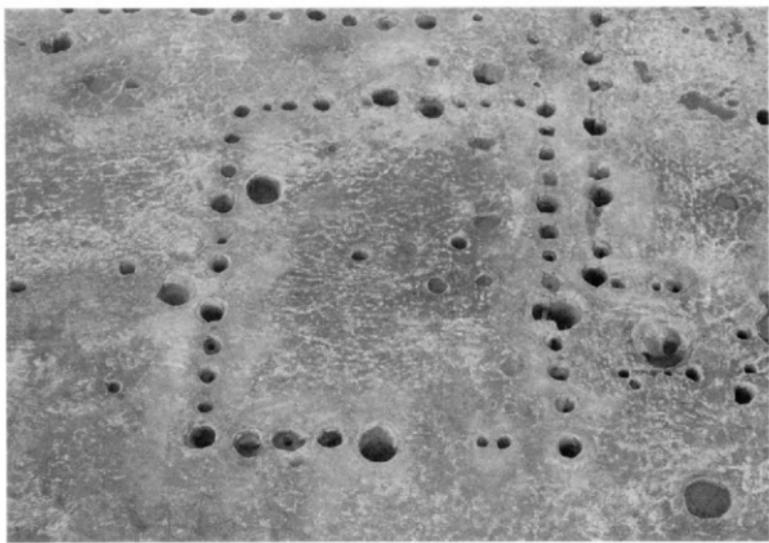


Fig.20 掘立柱建物SB05~07実測図(縮尺1/80)



掘立柱建物SB06（西から）



掘立柱建物SB07（南から）

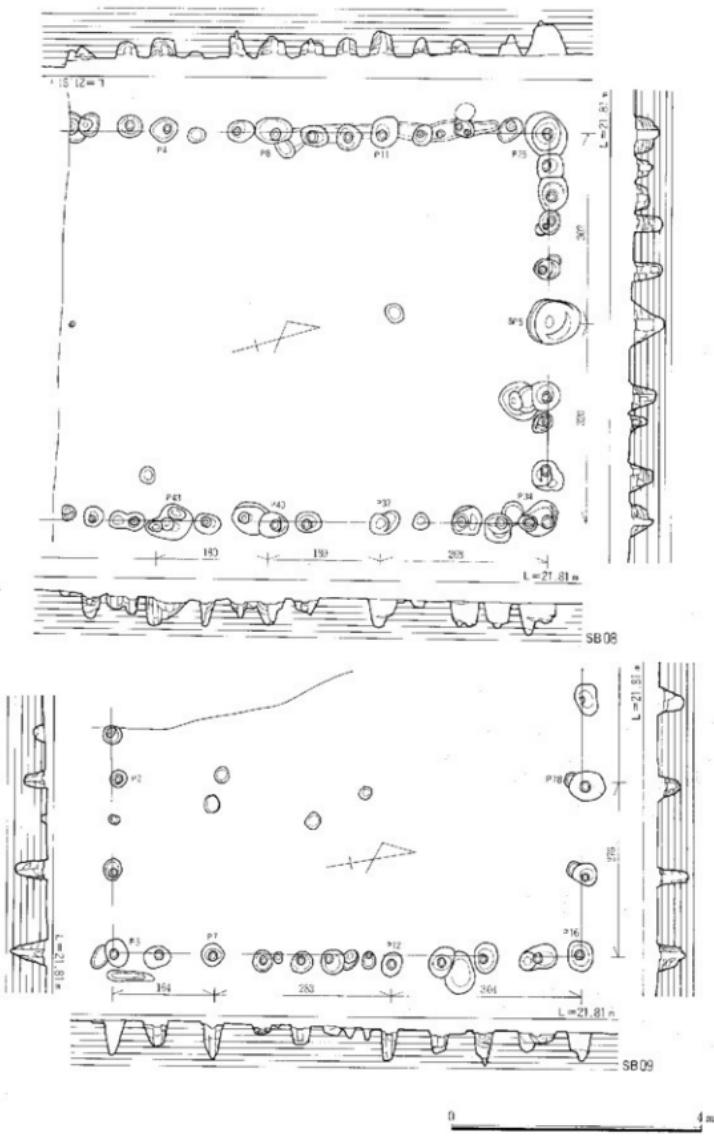
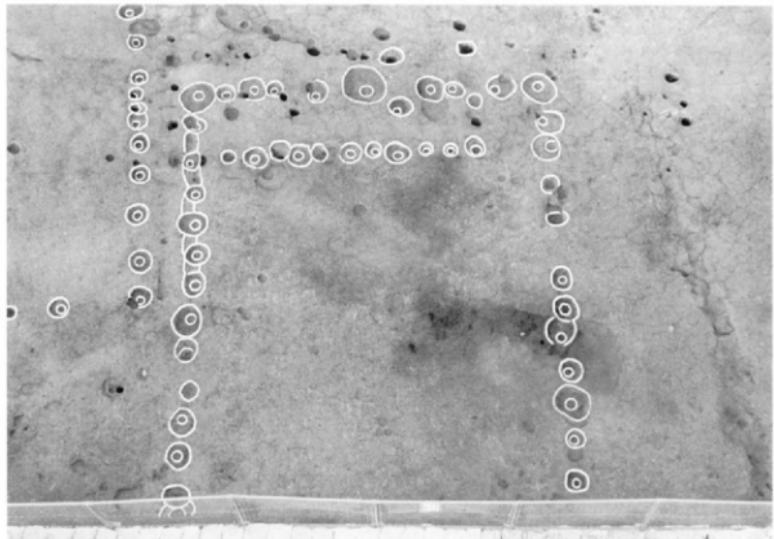
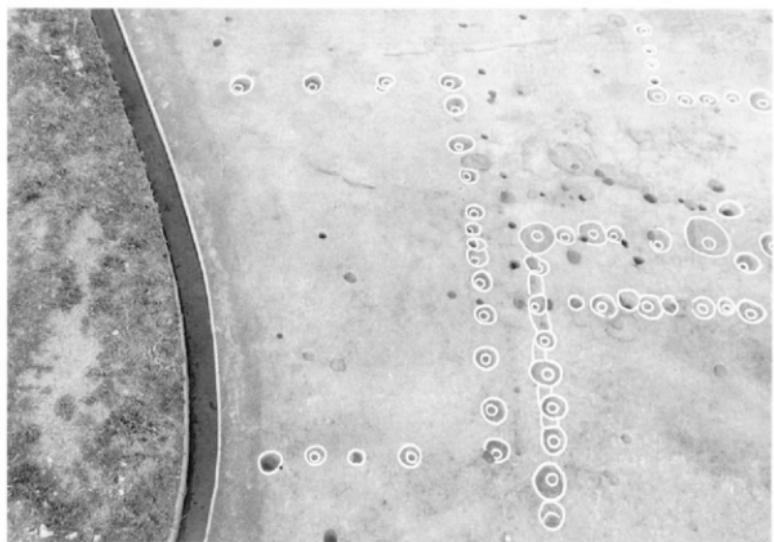


Fig.21 掘立柱建物SB08・09実測図(縮尺1/80)



掘立柱建物 SB 08・17 (南から)



掘立柱建物 SB 09 (南から)

約143cm（約4.7尺）を測る。建物中央に位置する東柱は、西側の梁側に片寄って設けられている。又、柱穴 P 1・3・5・11の壁には二段掘りの状態が認められた。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、不整方形を呈している。柱穴の直径は60～72cmを、柱根径は平均で約22cmを測る。

遺物は土師器が出土している。

**SB06 (Fig. 20)** 調査区の中央部に位置する。側柱建物である。略南北方向の建物で、梁行2間、桁行4間の規模である。北側の梁間は平均で143cm（約4.7尺）で、南側の梁間平均は95cm（約3.5尺）である。桁間は平均で137cm（約4.5尺）を測る。

西側の桁行の一部には、布掘りの痕跡を残しているところから、元来全ての掘立柱に布掘りが施された大壁作りの建物と考えられる。桁行は、東西方向の両面共に主柱の間に間柱を設けるが、この中には杭状に打ち込まれたものも見られる。桁行の柱穴 P 2・19は、南側の隅柱に寄っており、主柱を補強する役目をもっていたものと考えられる。草壁、もしくは土壁があったと考えられる。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、梢円形を呈している。主柱の柱穴直径は35～42cmを、主柱の柱根径は平均で約11cmを、間柱の柱穴直径は34～37cm、柱根径は平均で約10cmを測る。間柱の間隔はP 1～9の間が平均で61m、P 12～18の間は47cmである。

遺物は、土師器片が出土している。

**SB07 (Fig. 20)** 調査区の中央部に位置する。側柱建物である。略南北方向の建物で、梁行2間、桁行3間の規模である。梁間は211cm（約7.0尺）で、桁間平均は179cm（約5.9尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、梢円形を呈している。柱穴の直径は35～50cmを、柱根径は約11cmを測る。北側梁行の主柱 P 18の東側には、同規模の柱穴 P 17が存在する。間柱には、杭を打ち込んだ状態のものも存在する。又、間柱の間隔は、東側桁行はほぼ等間隔であることに対して、他の3面は、間柱の本数、間隔に規則制がない。間柱の間隔は、東側で約45cmである。間柱の掘方径は21～34cm、柱根径は5～10cmを測る。

遺物は、土師器、須恵器、打製石鏃が出土している。

**SB08 (Fig. 21・30)** 調査区の南側の境界地に位置し、全体形は不明である。側柱建物と考えられる。略南北方向の建物で、梁行5間、桁行5間以上の規模と考えられる。梁行の主柱の間隔は一定しておらず、P 33とP 34の間隔は非常に狭い。梁行640cm、梁間平均は128cm（約4.2尺）で、桁行は790cm、桁間平均は179cm（約5.9尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、不整方形を呈している。柱穴直径42～70cmを、柱根径は約20cmを測る。西側桁行では幅33cmを測る溝状遺構が存在する。布掘り跡の痕跡と考えられ、大壁作りの建物であろう。又、屋内には梁の内側に間切り状の柱列が存在する。間柱は、梁行、桁行共に設けられるが間隔は規則性がない。P 2～4の間隔は、平均で56cm、P 34～46の間隔は、平均で54cmである。

遺物は土師器が出土している。

**SB09 (Fig. 21)** 調査区の西側の境界地に位置するため、全体形は不明である。側柱建物である。略南北方向の建物で、梁行3間以上、桁行5間の規模と考えられる。桁行は370cm（約12.2尺）で、桁行の南側に布掘りの痕跡が認められる。桁間平均は250cm、梁行の長さ405cm以上、梁間平均は137cm

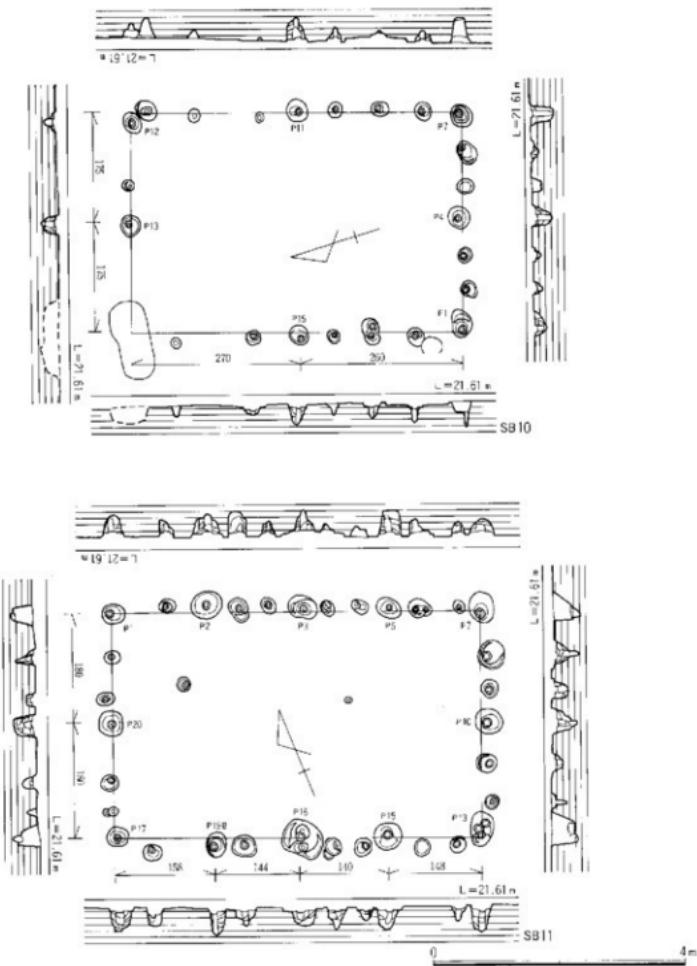
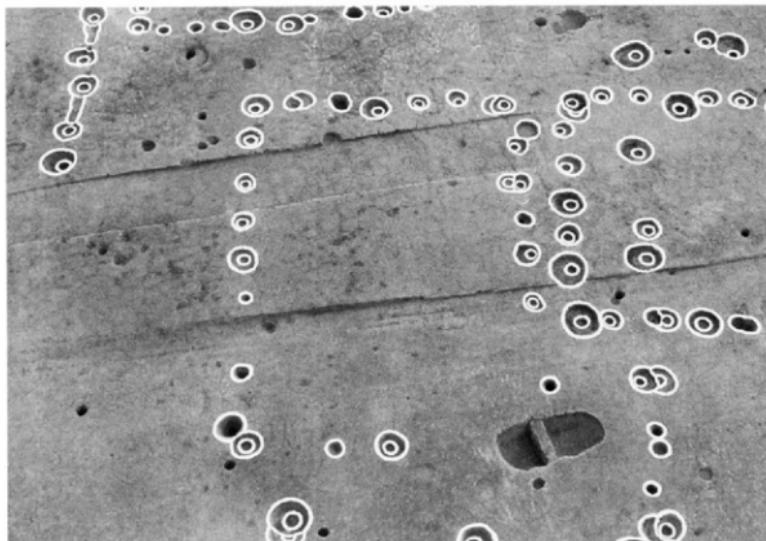


Fig.22 捜立柱建物SB 10・11実測図(縮尺1/80)

(約4.5尺) を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、楕円形を呈している。柱穴直径42~70cmを、柱根径は約20cmを測る。

間柱は、南側梁行と東側桁行に設けられる。主柱の中間に間柱を70~80cm間隔に置いているが、P 8~12間は、杭状の間柱をやや密に立てている。間柱の掘方径は17~43cm、柱底径は9~12cmを測る。



掘立柱建物SB10（北から）

遺物は土師器が出土している。

**SB10 (Fig. 22)** 調査区の中央部に位置し、土墳墓SR01に切られる。削平のため一部の柱穴を失っているが、側柱だけの建物である。略南北方向の建物で、主柱から梁行2間、桁行2間の規模の建物と考えられる。梁行は350cm、梁間平均は175cm（約5.8尺）で、桁行は530cm、桁間平均は265cm（約8.7尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、梢円形を呈している。柱穴直径30~42cmを、柱根径は約13cmを測る。桁行の柱穴は、南側は規則性があるが、北側は間隔にバラつきがある。北側梁行の間柱も同様に南側梁に対して数が少なくないが、これは削平による可能性が大きい。

間柱の掘方直径は20~40cm、柱根径は8~12cmを測る。北東の隅柱はP12と考えられるが、東桁側のP21も隅柱を構成するものと考えられる。出入口部分は、北側梁行部分が相当すると考えられる。

遺物は土師器、須恵器が出土している。

**SB11 (Fig. 22)** 調査区の中央部に位置する。掘立柱建物SB12と切り合い関係にある。側柱のみの建物である。大略東西方向の建物で、梁行2間、桁行4間の規模である。梁行は360cm、梁間平均は180cm（約5.9尺）で、桁行は590cm、桁間平均は148cm（約4.9尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、梢円形を呈している。柱穴直径38~50cmを、柱根径は約12cmを測る。間柱は、主柱間に2本づつを基本とするが、P1~2、P16~17間の間柱は1本で構成される。間隔は、平均で約45cmを測る。南側桁行の西側は、柱間が不規則になっており、出入口等が考えられる。

遺物は、土師器が出土している。

SB12 (Fig. 23) 調査区の中央部に位置する。掘立柱建物 SB11と切り合い関係にある。側柱建物で、南側に庇状の出張りがある。略南北方向の建物で、梁行2間、桁行4間の規模で、庇状の遺構は1間×2間である。梁行555cm、梁間平均は278cm(約9.2尺)で、桁行は590cm、桁間平均は186cm(約6.1尺)を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、楕円形を呈している。間柱は削平のため遺存状態が良くないが、主柱の間に2本ないし3本を設けるようである。この間柱には、杭状に打ち込んだものもみられる

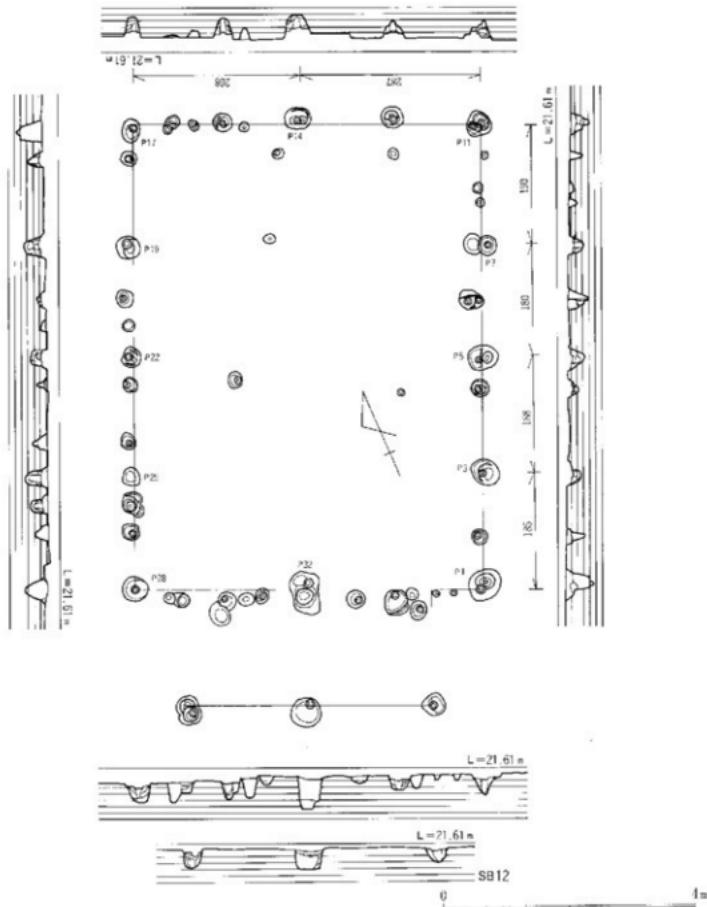
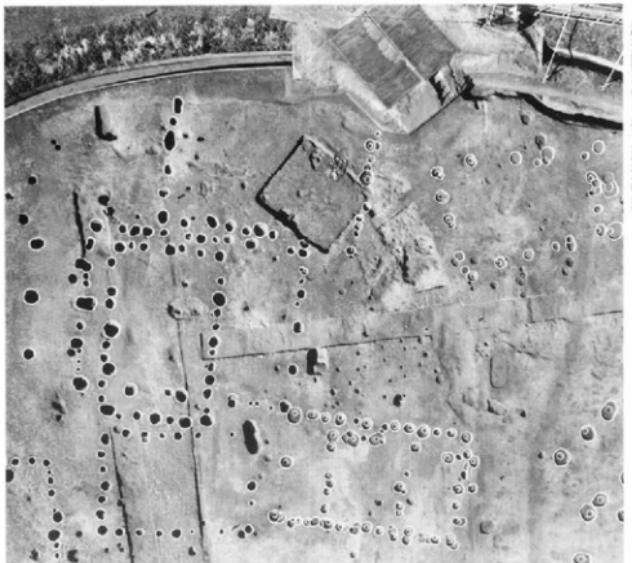
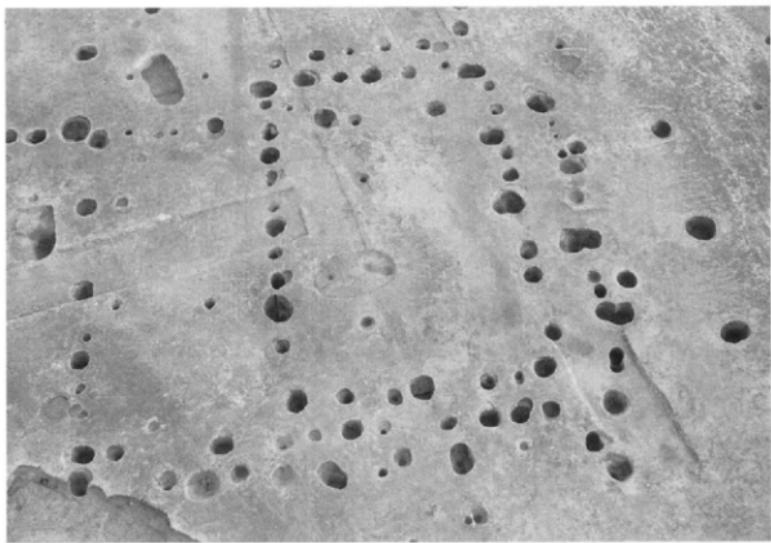


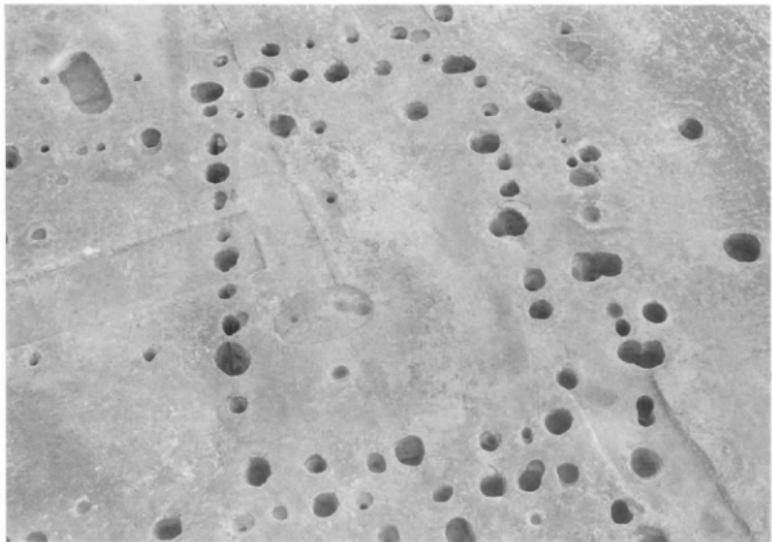
Fig. 23 掘立柱建物 SB12実測図(縮尺1/80)



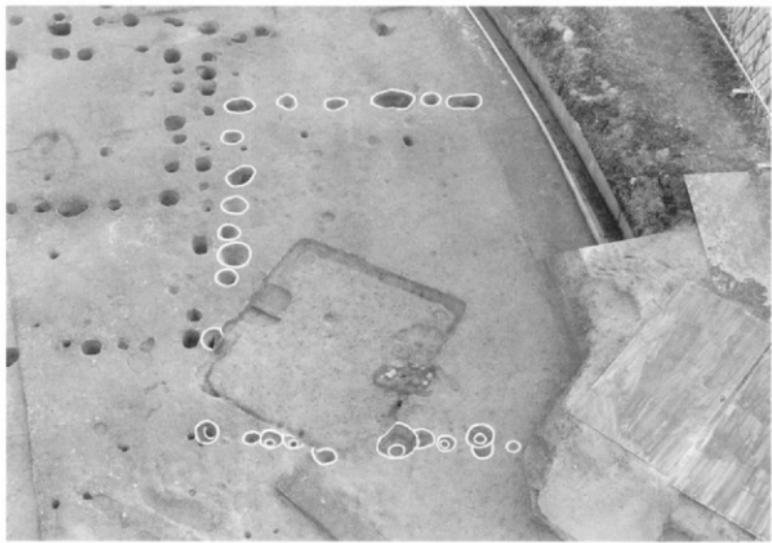
調査区西側の掘立柱建物群



掘立柱建物SB11・12 (西から)



掘立柱建物 SB 11 (西から)



掘立柱建物 SB 13 (北から)

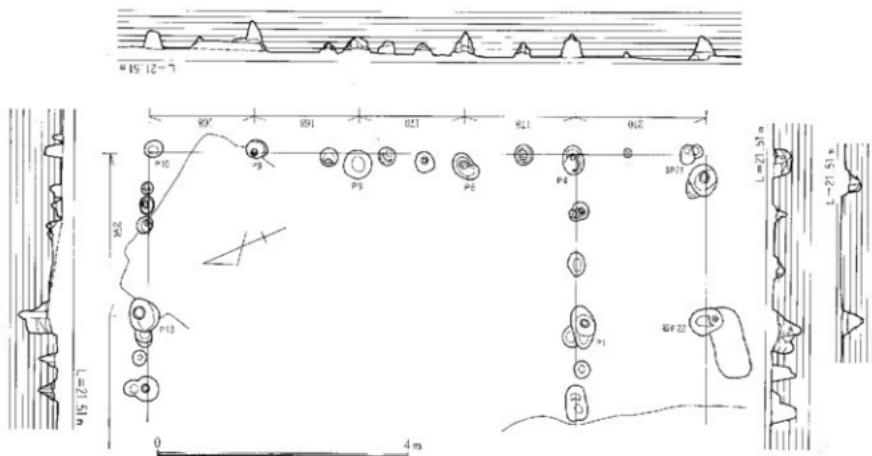


Fig. 24 掘立柱建物SB13実測図(縮尺1/80)

る。この建物の底(下屋)を構成していると考えられる。主柱の柱穴直径35~50cmを、柱根径は約15cmを測る。間柱の掘方径は、35~45cm、柱根径は約12cmを測る。

遺物は土師器、須恵器が出土している。

**SB13 (Fig. 24)** 調査区の西側の境界地に位置しているため、全体形は不明である。又、竪穴住居跡SC01にP9・12・13が切られており、竪穴住居跡に先行する造構である。側柱建物であるが、南側に庇状造構(下屋)が取り付く。略南北方向の建物で、梁行は2間以上で、桁行は4間の規模である。梁行の現存長は420cm以上あり、梁間は258cm(約8.5尺)である。桁行は894cmで、桁間平均は178cm(約5.9尺)を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、楕円形を呈している。柱穴掘方の直径は25~60cmを、柱根径は約10~20cmを測る。主柱の間に設けられた間柱の本数は、削平のため不明な部分も多いが、桁行については1~2本、梁行については2~4本が有ったと想定できる。この間柱には、杭状の柱穴もみられる。柱根径は10~15cm、掘方径は20~40cmを測る。

庇状造構(下屋)は、1間×2間以上の規模で、柱間は本体の建物の主柱間隔に一致する。桁行側には間柱をもっていることから一連の建物と見做すこともでき、この場合の建物規模は、梁行2間以上、桁行5間の建物となる。

遺物は、土師器、須恵器が出土している。

**SB14 (Fig. 25・31)** 調査区の北側に位置する。掘立柱建物SB15と切り合い関係にある。側柱だけの建物で、内部に間仕切りが存在する。略南北方向の建物で、梁行2間、桁行4間の規模である。梁

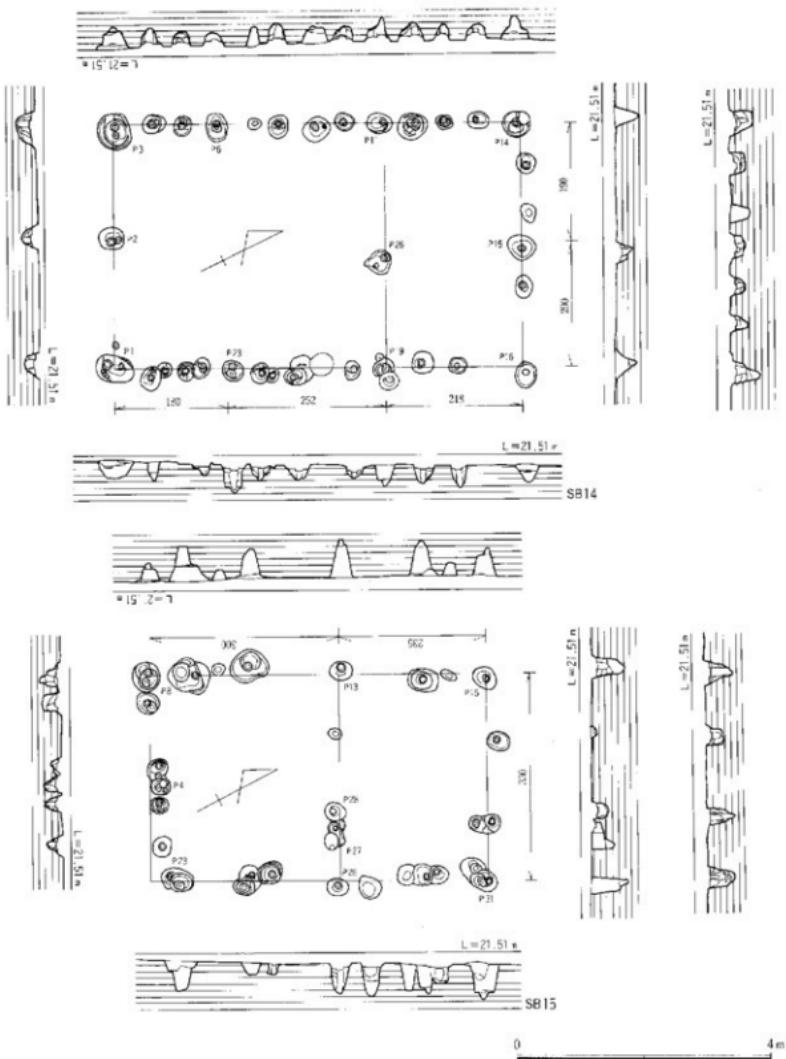
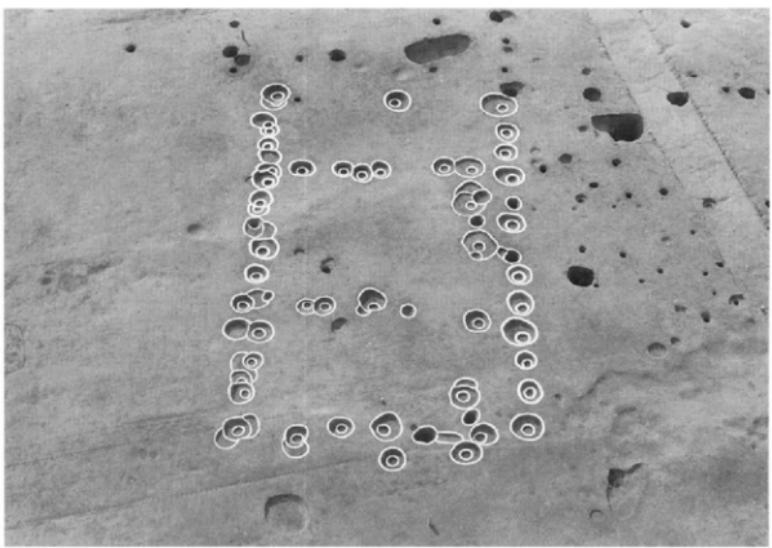


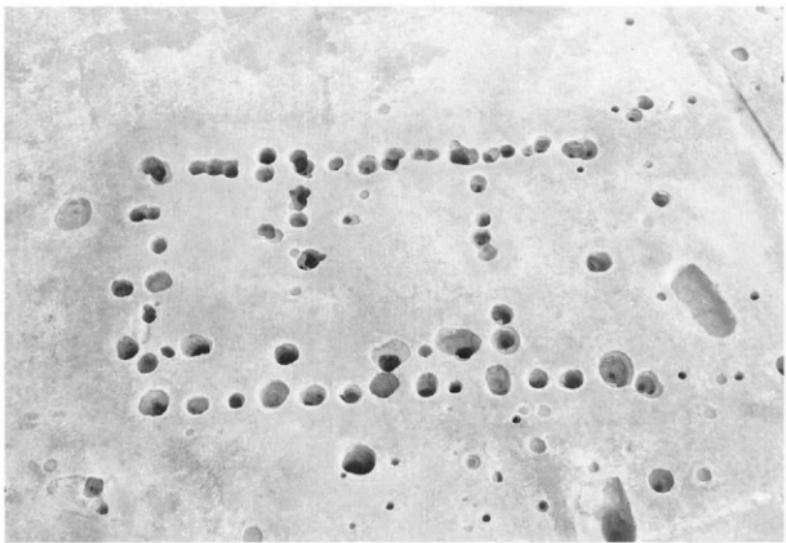
Fig.25 掘立柱建物SB 14・15実測図(縮尺1/80)

行は390cm、梁間は平均195cm(約6.4尺)で、桁行は650cm、桁間平均は216cm(約7.1尺)を測る。

柱穴掘方の平面形は不整円形、又は梢円形を呈している。柱穴直径45~60cmを、柱根径は20~25cmを測る。間柱は主柱間に設けられるが、桁行は2本、北梁行には1~2本存在する。しかし、南側采



掘立柱建物SB14・15（北から）



掘立柱建物SB14・15（東から）

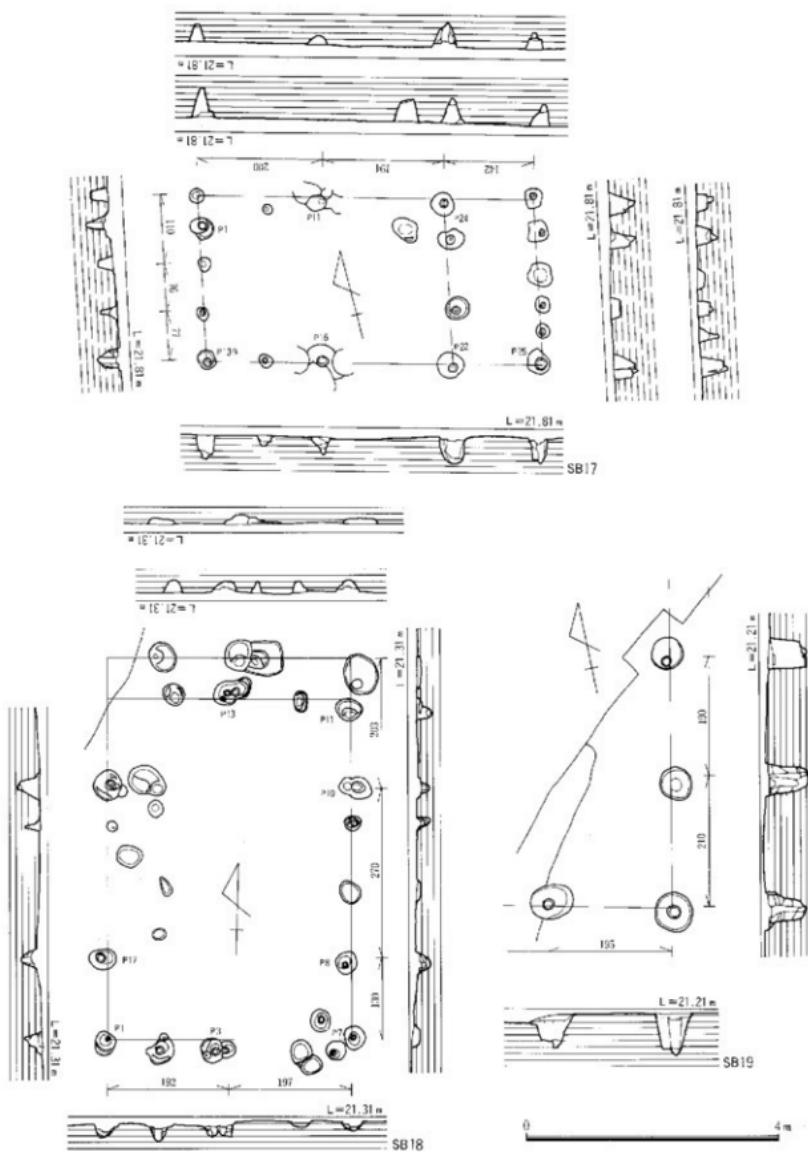


Fig. 26 握立柱建物SB17~19実測図 (縮尺1/80)

行には間柱が無く、又、建物の北東隅は、桁行・梁行共に間柱が1本欠けている。建物中央の北寄りにP26が有るが、この柱は、間柱P11・19の通し柱となっている。

遺物は土師器、須恵器が出土している。

**SB15 (Fig.25)** 調査区の北側に位置する。掘立柱建物SB14と切り合い関係にある。側柱だけの建物で、内部に間仕切りを伴う。略南北方向の建物で、梁行2間、桁行4間の規模である。桁行は330cm、梁間平均は165cm（約5.4尺）で、桁行は535cm、桁間平均は134cm（約4.4尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、橢円形を呈している。柱穴直徑30～52cmを、柱根径は20～25cmを測る。この建物は、主柱間の間隔が一定しておらず、又、梁行は、南側が2間であるのに対し、北側は3間となっている。桁行は、北側の隅柱から桁行のP16～13の間隔が短い。間柱の位置には規則性がない。建物の間仕切りは、P13・P26～28が通し柱となるが、これらの柱の間隔は、北側梁行の主柱間隔に一致している。

遺物は土師器、須恵器が出土している。

**SB16** 掘立柱建物SB12の庇状遺構と判断したため欠番とする。

**SB17 (Fig.26)** 調査区の北西側に位置する。側柱だけの建物である。掘立柱建物SB08と切り合っている。略南北方向の建物で、梁行3間、桁行4間の規模と考えられるが、東梁行のP32を主柱とすれば、梁行の間数は東側が2間、西側が3間の構造となる。梁行265cm、梁間は平均195cm（約6.4尺）で、桁行は538cm、桁間平均は181cm（約6.0尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、不整方形を呈している。柱穴直徑40～45cmを、柱根径は約16cmを測る。間柱は、東側梁行と桁行側に認められ、総じて柱穴掘方は小さく、主柱に比べ浅い。この建物の内側には間仕切りが設けられており、P16・17がこれに対応する柱である。

遺物は土師器が出土している。

**SB18 (Fig.26)** 調査区の北西側に位置する。側柱建物であるが、北面に庇状遺構を伴う可能性がある。略南北方向の建物で、梁行2間、桁行3間の規模である。梁行は389cm、梁間は平均195cm（約6.4尺）で、桁行は603cm、桁間平均201cm（約6.6尺）を測る。桁行の柱間は等間隔になっておらず、南側の柱間隔は短い。

柱穴掘方の平面形は不整円形又は、橢円形を呈している。柱穴直徑40～45cmを、柱根径は約16cmを測る。間柱は、主柱の間に1本程度である。東南の隅柱は2本で構成される。

遺物は土師器が出土している。

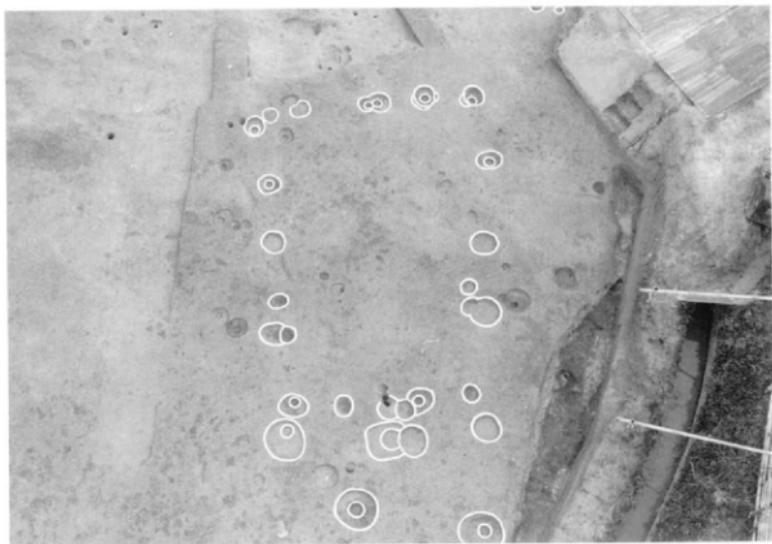
**SB19 (Fig.26)** 調査区の北西隅の境界地に位置し、溝によって切られるため全体形は不明である。側柱だけの建物と考えられる。略南北方向の建物と考えられ、梁行2間以上、桁行2間以上の規模であろう。梁行の現存長は400cm、梁間は200cm（約6.6尺）で、桁行の現存長は195cm、桁間は195cm（約6.4尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、不整隅丸方形を呈している。柱穴直徑53～60cmを、柱根径は約15cmを測る。柱掘穴方の規模より倉庫跡と考えられる。

遺物は土師器の甕が出土している。



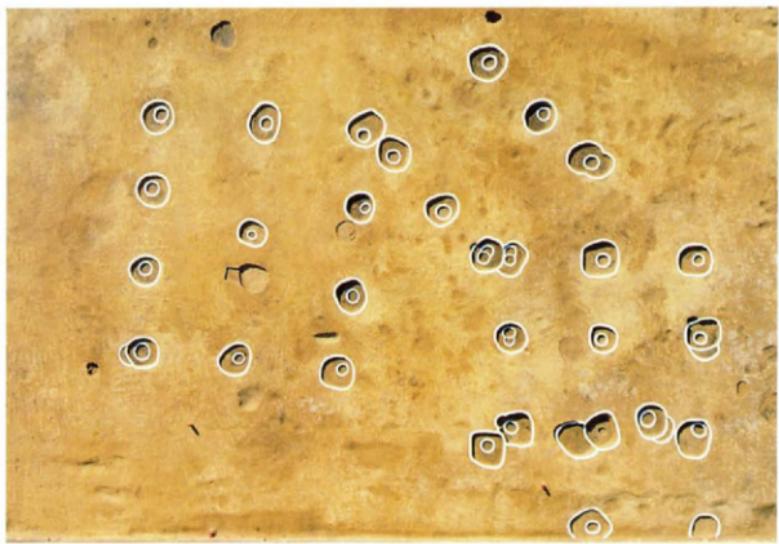
掘立柱建物SB18・19（北東から）



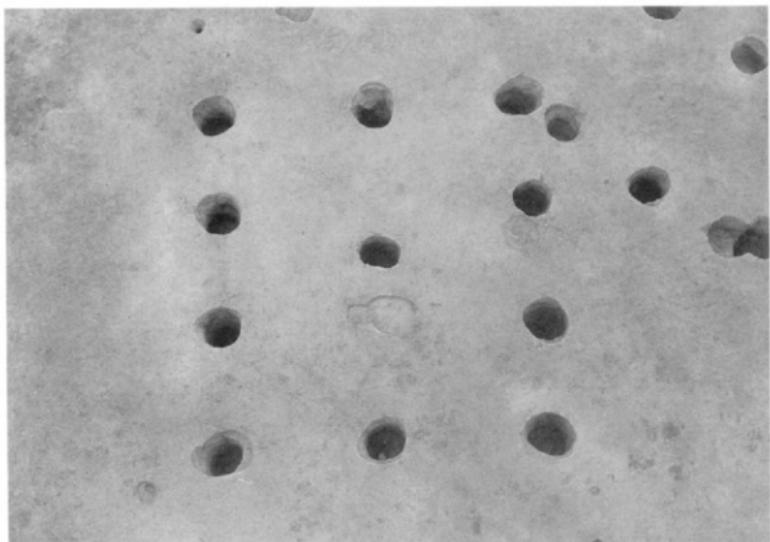
掘立柱建物SB18（北から）



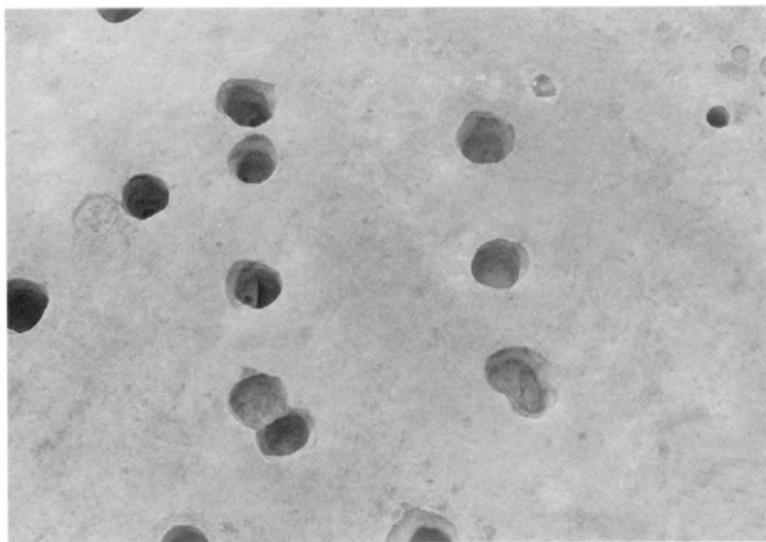
掘立柱建物SB19（東から）



調査区北側の掘立柱建物群SB20～23（北から）



掘立柱建物 SB 20 (北から)



掘立柱建物 SB 21 (北西から)

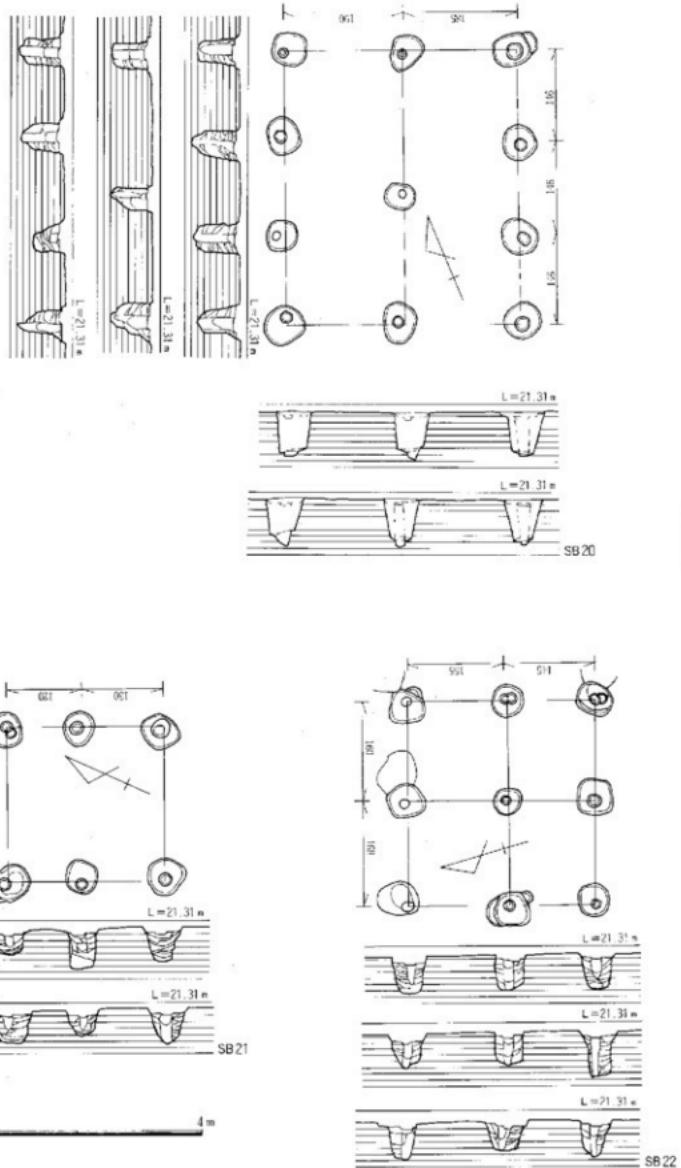
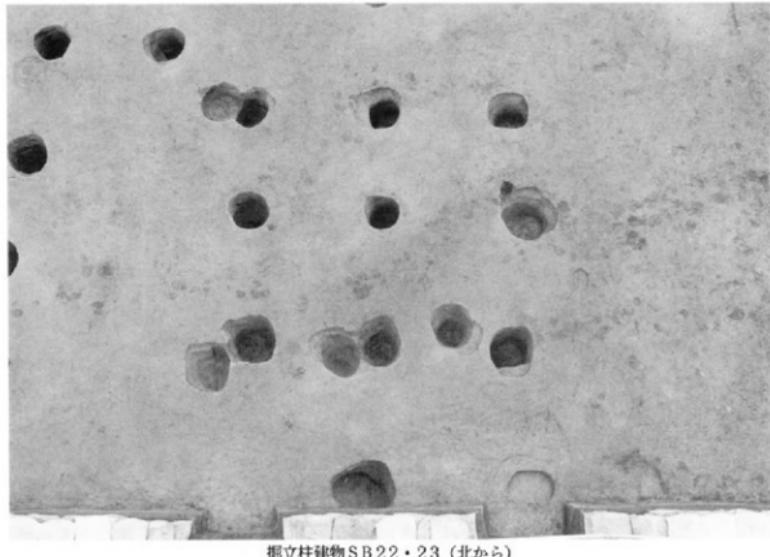


Fig. 27 掘立柱建物 SB 20~22 斧測図 (縮尺1/80)

SB20 (Fig. 27・32) 調査区の北側に位置する。掘立柱建物 SB21と切り合い関係にあり、SB21に先行する。中央に東柱をもった建物で、倉庫と考えられる。略北方向の建物で、梁行2間、桁行3間の規模である。梁行375cm、梁間平均は187cm（約16.2尺）で、桁行は438cm、桁間平均は146cm（約4.8尺）を測る。構造的には、SB05と同一形状である。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、不整隅丸方形を呈している。柱穴直径は約60cmを、柱根径は約22cmを測る。P12は東柱と考えられ、建物の中央より、やや南側に位置している。



掘立柱建物 SB 22・23（北から）

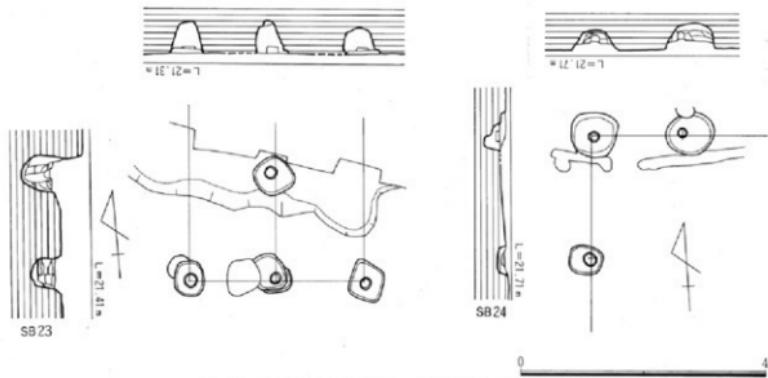


Fig. 28 掘立柱建物 SB 23・24実測図（縮尺1/80）

遺物は土師器が出土している。

**SB21 (Fig. 27)** 調査区の北側に位置し、掘立柱建物 SB22を切っている。倉庫跡と考えられる。略南北方向の建物で、梁行1間、桁行2間の規模である。梁行は246cm(約8.1尺)で、桁行は250cm(約8.2尺)、桁間平均は125cm(4.1尺)を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、不整隅丸形を呈している。柱穴直径40~60cmを、柱根径は約19cmを測る。

遺物は土師器が出土している。

**SB22 (Fig. 27・33)** 調査区の北側に位置する。掘立柱建物 SB21及び23と切り合い関係にある SB21から切られ、SB23を切っている。総柱建物で倉庫と考えられる。略東西方向の建物で、梁行2間、桁行2間の規模である。梁行は300cm(約29.9尺)、梁間平均は150cm(約5尺)で、桁行は329cm、桁間平均は165cm(約5.4尺)を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、隅丸方形状を呈している。柱穴直径又は長軸の長さは、40~68cmを、柱根径は約16~20cmを測る。

遺物は、縄文土器、土師器、須恵器、黒色土器が出土している。

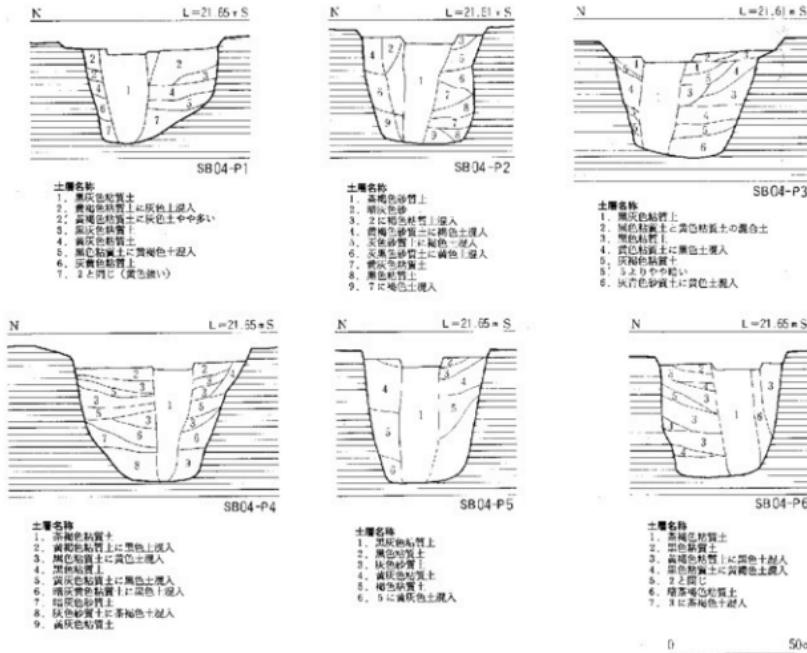
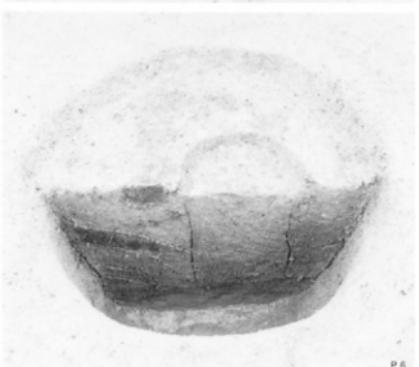
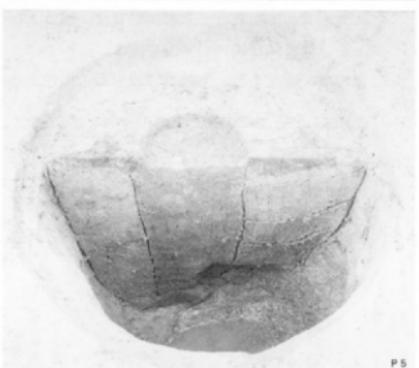
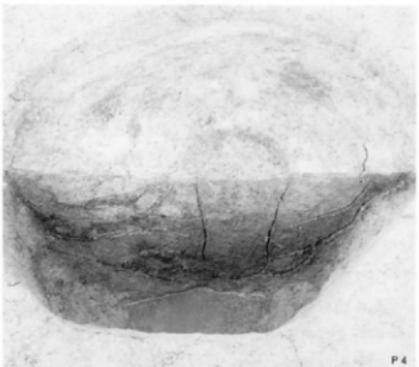
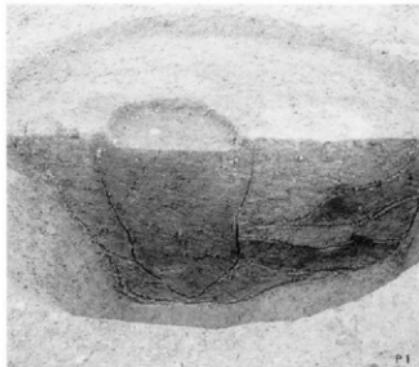


Fig. 29 掘立柱建物 SB04柱穴土層実測図(縮尺1/20)



掘立柱建物 S B 04 柱穴の状態

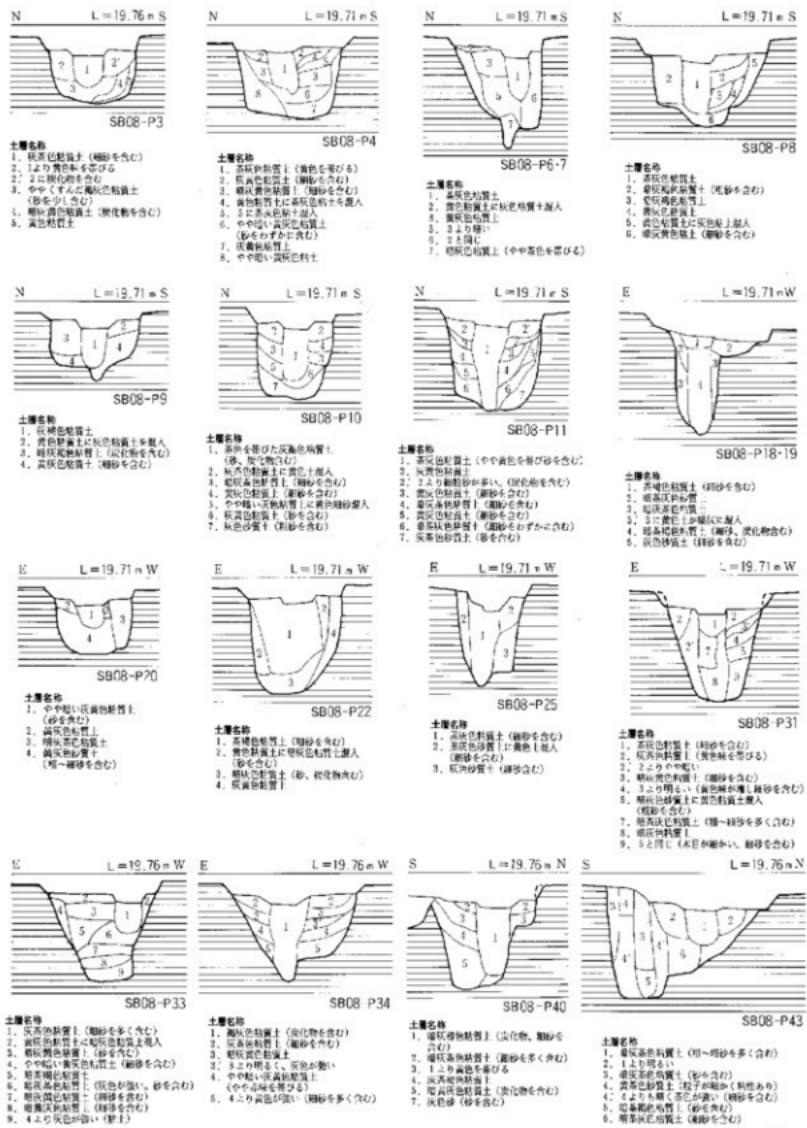
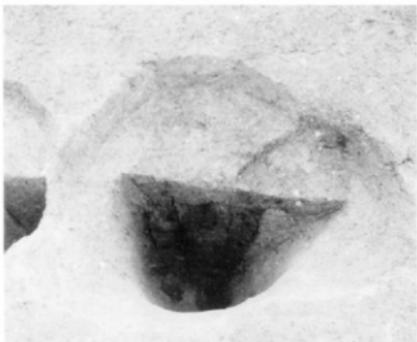


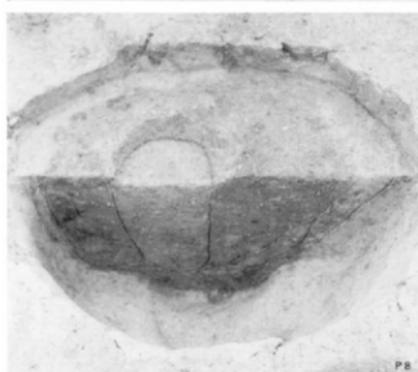
Fig.30 挖立柱建物 SB08柱穴土層実測図 (縮尺1/20)



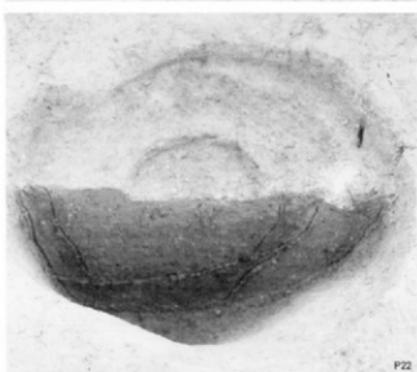
P4



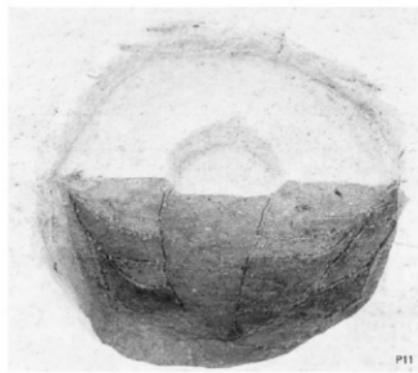
P19



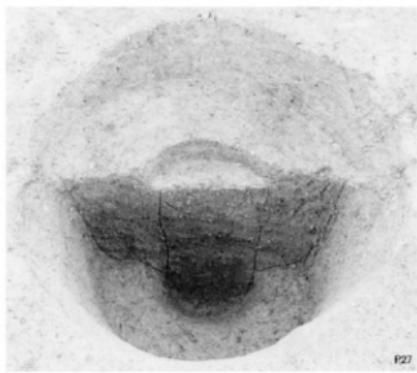
P8



P22



P11



P23

掘立柱建物SB08柱穴の状態

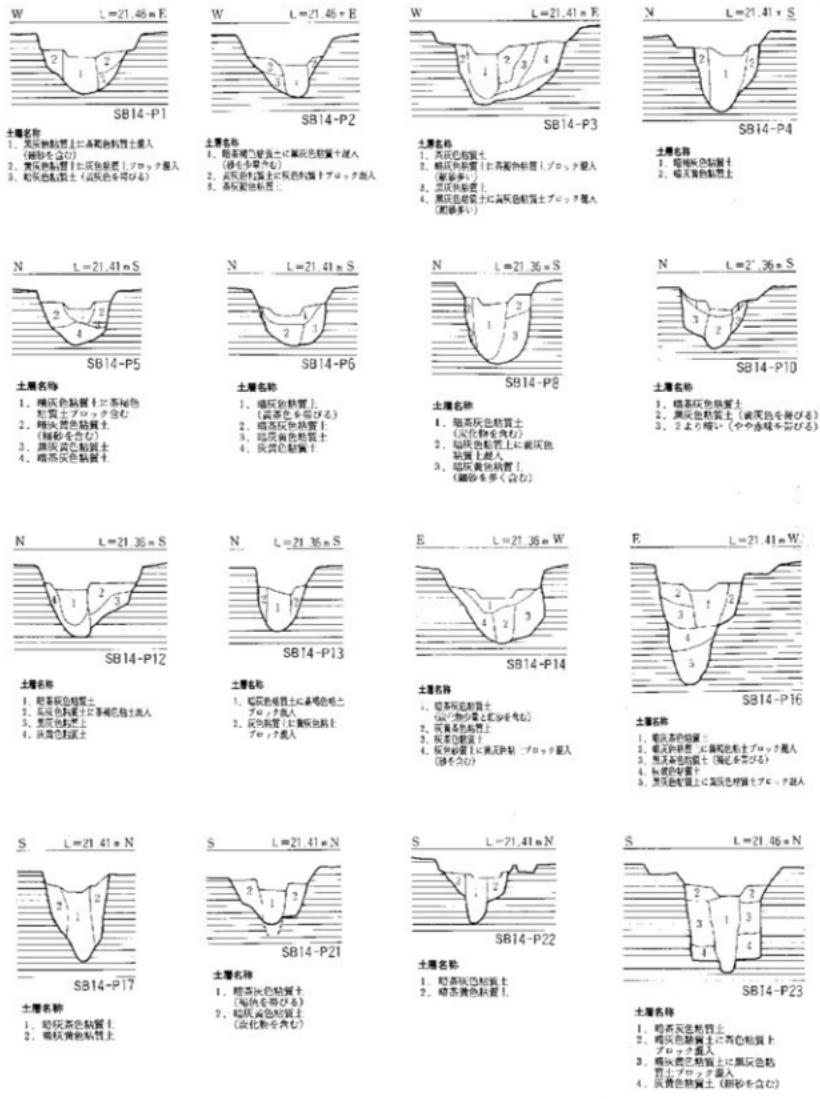
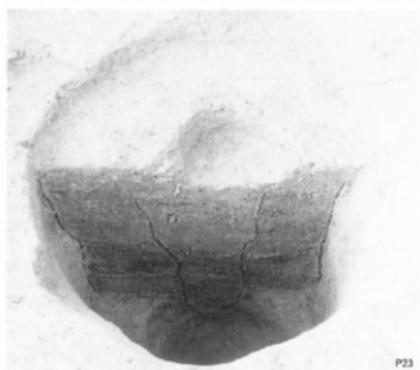
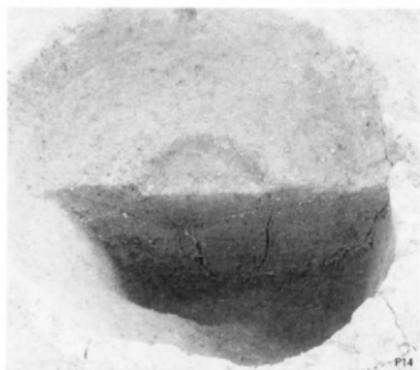
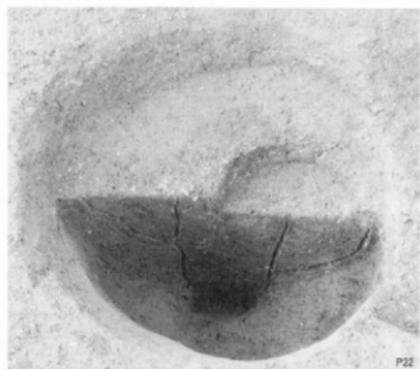
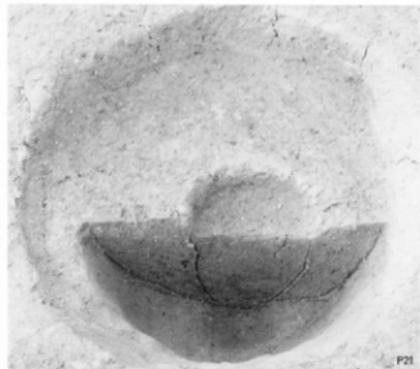
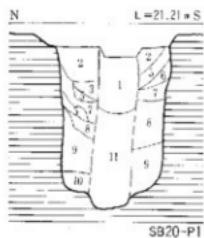


Fig.31 挖立柱建物 SB14柱穴土層実測図（縮尺1/20）

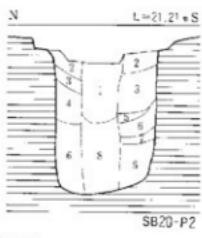


掘立柱建物 S B 14 柱穴の状態



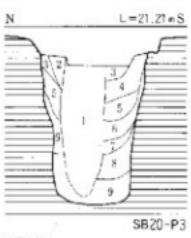
**土層名稱**

- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土に葉枯れ枯枝土混入
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土に灰黑色粘質土混入
- 暗灰褐色粘質土



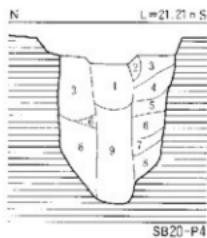
**土層名稱**

- 暗灰褐色粘質土に品脱化粘質土を混入
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土に葉枯れ枯枝土混入
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土



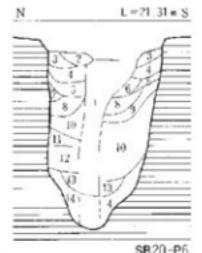
**土層名稱**

- 暗灰褐色粘質土
- より褐色を帯びる
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土



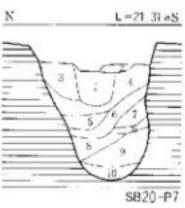
**土層名稱**

- 暗灰褐色粘質土に葉枯れ枯枝土混入
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土に葉枯れ枯枝土ブロック混入
- 暗灰褐色粘質土



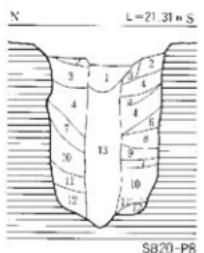
**土層名稱**

- 暗灰褐色粘質土 (化學物を含む)
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土に黃灰褐色粘質土混入 (化學物を含む)
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土



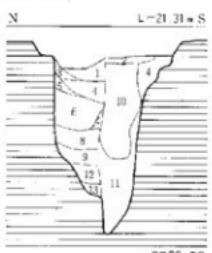
**土層名稱**

- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土
- より褐色を帯びる
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土



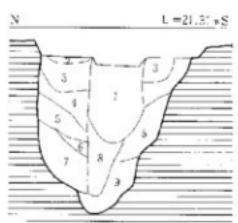
**土層名稱**

- 暗灰褐色粘質土に暗褐色ブロック混入 (縞状を含む)
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を含む)
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を含む)
- 暗灰褐色粘質土



**土層名稱**

- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土に葉枯れ枯枝土ブロック混入
- 暗灰褐色粘質土

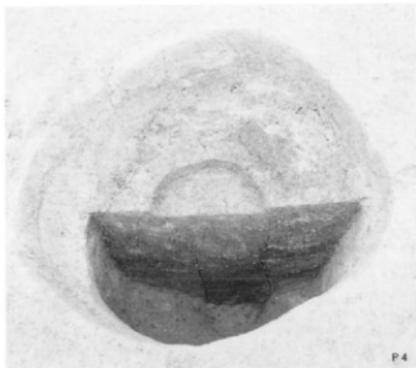


**土層名稱**

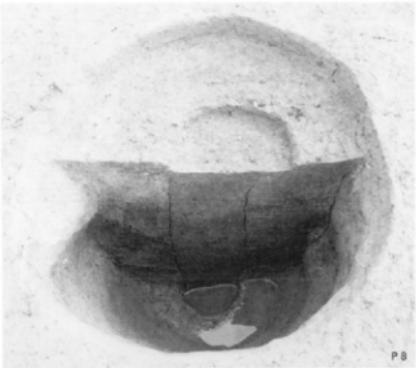
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土に葉枯れ枯枝土の混入
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土 (やや褐色を帯びる)
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土
- 暗灰褐色粘質土

0 50m

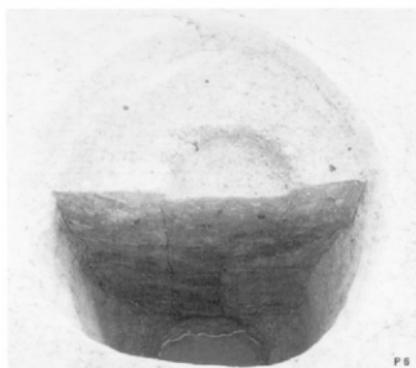
Fig.32 挖立柱建物SB 20柱穴土層実測図(縮尺1/20)



P4



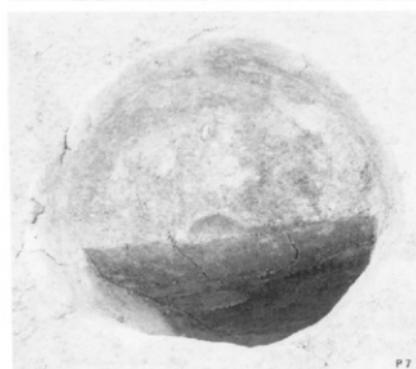
P8



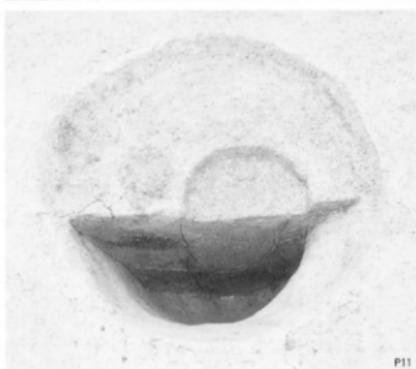
P6



P9

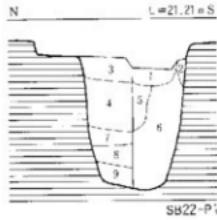


P7



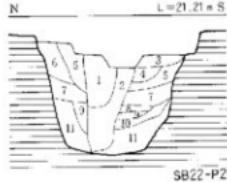
P11

掘立柱建物 S B 20 柱穴の状態



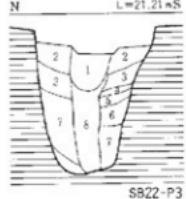
**土層名稱:**

1. 黒褐色粘土質土 (赤色が帶い)
2. 黄褐色粘土質土 (細砂を含む)
3. 黄褐色粘土質土に黄灰色粘土質土ブロック混入 (赤色が帶い)
4. 黄褐色粘土質土に黄灰色粘土質土ブロック混入 (赤色が帶い)
5. 黄褐色粘土質土 (赤色が帶い)
6. 黄褐色粘土質土 (赤色が帶い)
7. 黄褐色粘土質土 (赤色が帶い)
8. 黄褐色粘土質土 (赤色が帶い)
9. 黄褐色粘土質土 (やや赤味を含む)
10. 黄褐色粘土質土 (赤色が帶い)
11. 黄褐色粘土質土 (赤色を少し含む)



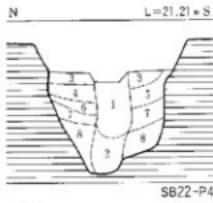
**土層名稱:**

1. 黄褐色粘土質土 (赤色が帶い)
2. 黄褐色粘土質土に黄灰色粘土質土混入
3. 黄褐色粘土質土
4. 黄褐色粘土質土 (赤色が帶い)
5. 黄褐色粘土質土に黄灰色粘土質土ブロック混入 (やや赤味を含む)
6. 黄褐色粘土質土 (やや赤味を含む)
7. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
8. 黄褐色粘土質土
9. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
10. 黄褐色粘土質土 (赤色が帶い)
11. 黄褐色粘土質土 (赤色を少し含む)



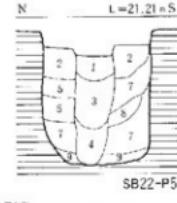
**土層名稱:**

1. 黄褐色粘土質土 (やや赤味を含む)
2. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
3. 黄褐色粘土質土に黄灰色粘土質土混入
4. 黄褐色粘土質土
5. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
6. 黄褐色粘土質土 (やや赤味を含む)
7. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
8. 黄褐色粘土質土



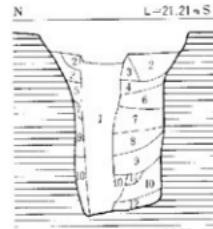
**土層名稱:**

1. 黄褐色粘土質土
2. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
3. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
4. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック少く混入
5. 黄褐色粘土質土 (赤味を含む)
6. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
7. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入 (赤味を含む)
8. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土十層



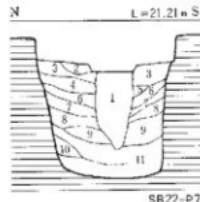
**土層名稱:**

1. 黄褐色粘土質土 (細砂を含む)
2. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
3. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
4. 黄褐色粘土質土 (細砂を含む)
5. 黄褐色粘土質土
6. 黄褐色粘土質土 (やや赤味を含む)
7. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック多く混入
8. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入



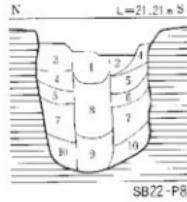
**土層名稱:**

1. 黄褐色粘土質土
2. 黄褐色粘土質土
3. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
4. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
5. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
6. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入 (細砂を含む)
7. 黄褐色粘土質土 (細砂を含む)
8. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入 (成形物の跡を含む)
9. 黄褐色粘土質土 (やや赤味を含む)
10. 黄褐色粘土質土
11. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
12. 黄褐色粘土質土 (やや赤味を含む)



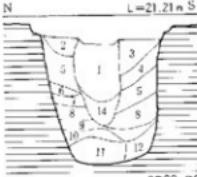
**土層名稱:**

1. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入 (成形物、細砂を含む)
2. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
3. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
4. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
5. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
6. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
7. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
8. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
9. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
10. 黄褐色粘土質土 (赤味を含む)
11. 黄褐色粘土質土 (細砂を含む)



**土層名稱:**

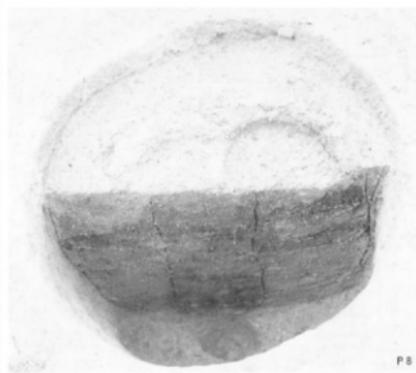
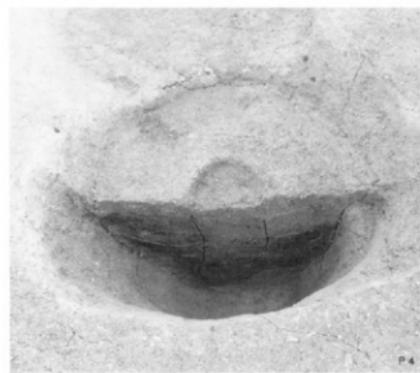
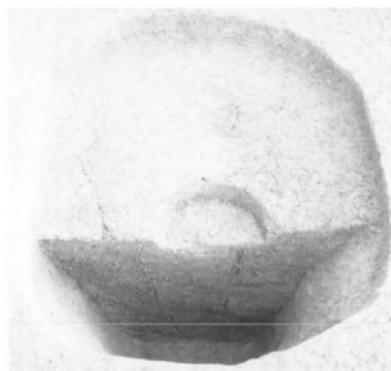
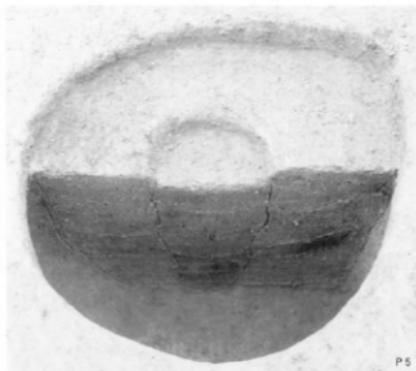
1. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
2. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
3. 黄褐色粘土質土
4. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
5. 黄褐色粘土質土 (細砂を含む)
6. 黄褐色粘土質土
7. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
8. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
9. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土混入
10. 黄褐色粘土質土 (赤味を含む)



**土層名稱:**

1. 黄褐色粘土質土 (成形物を含む)
2. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
3. 黄褐色粘土質土
4. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
5. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
6. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロックを少し混入 (4より離す)
7. 黄褐色粘土質土 (やや赤味を含む、粘性物)
8. 黄褐色粘土質土 (成形物を含む)
9. 黄褐色粘土質土と黄褐色粘土質土の混合
10. 黄褐色粘土質土に黄褐色粘土質土ブロック混入
11. 黄褐色粘土質土 (やや赤味を含む)
12. 黄褐色粘土質土 (成形物を含む)
13. 黄褐色粘土質土 (成形物を含む)
14. 黄褐色粘土質土

Fig.33 挖立柱建物 SB 22柱穴土層実測図(縮尺1/20)



掘立柱建物SB22柱穴の状態

Tab. 1 挿立柱建物一覧表

遺構名	規模	柱 行		梁 行		方位	床面積 (m <sup>2</sup> )	柱穴状況				出土遺物	備考
		実段	柱間寸法	実段	空間寸法			PIT数	深さ	幅員	柱根径		
SB01	2×2	283 (6.3)	147(4.9)	260 (8.6)	150(4.3)	N23°W	7.38	9	62~86	54~80	50~59	22	土師壺 P1より出土
SB02	1×2	410 (13.5)	200(6.5)	200 (6.6)	200(6.6)	N45°E	8.2	6	48~63	50~75	58~69	25	倉庫
SB03	2×2	300 (10.0)	149(4.8)	302 (10.0)	166(5.5)	N35°E	9.06	9	50~53	52~82	50~62	22	土師壺、須恵器 P7より出土
SB04	1×2	415 (13.7)	205(6.8)	192 (6.3)	192(6.3)	N45°E	7.97	6	40~53	45~73	45~52	17	倉庫
SB05	2×3	430 (14.1)	150(4.9)	345 (11.6)	173(5.7)	N68°W	14.83	11	43~56	50~78	50~54	22	土師壺 P5より出土
SB06	2×4	547 (17.9)	125(4.1)	285 (9.4)	142(4.7)	N20°E	15.50	23	22~26	35~42	30~35	11	土師壺 側柱建物 P1~2より出土
SB07	2×3	538 (17.7)	177(5.8)	422 (13.9)	212(7.0)	N25°E	22.7	39	31~43	35~50	20~30	11	土師壺・塗・須恵器、 石器 側柱建物 P4~8・13~17・20~ 25・26・34~35より 出土
SB08	5×5+	628* (20.7)	180(5.9)	622 (20.5)	320(10.6)	N18°E	39.06**	38*	38~43	42~82	40~60	20	土師壺 側柱建物 庇部分がつく SB17 P8~10~11~21~31~ 32~34より出土
SB09	3**×5**	751 (21.8)	164(5.4)	283(9.3)	276* (13.4)	Z769.1) N10°E	20.73**	19**	58~43	42~70	40~50	20	土師壺 側柱建物 境に在る
SB10	2×2	530 (17.5)	280(6.5)	350 (11.5)	175(5.8)	N18°E	18.55	13	22~35	30~42	20~30	13	二輪器、須恵器 側柱建物 境に在る P3より出土
SB11	2×4	590 (19.0)	168(4.5)	360 (11.9)	180(5.9)	N68°W	21.24	32	27~42	38~50	20~35	12	土師壺 側柱建物 SB12と切り合 P12より出土
SB12	4×4	743 (24.5)	186(6.1)	555 (18.3)	287(5.5)	N23°E	41.24	27	23~33	35~48	30~35	15	土師壺 側柱建物 庇つく SB11と切り合 P3~4~10~13~32 より出土
SB13	1**×5	894 (29.5)	210(6.9)	178(5.9)	258* (8.5)	Z768.5) N27°E	23.06**	16**	23~39	25~60	50~50	15	土師壺 側柱建物 境に在る SC3に切られる P4~9~10~14より 出土
SB14	2×4	660 (21.5)	180(5.9)	390 (12.9)	190(6.3)	N27°E	25.35	31	20~32	45~60	30~40	16	土師壺 側柱建物 庇つく P1~6~12~15~ 19~23~24より 出土
SB15	2×4	535 (17.7)	330(10.0)	330 (10.8)	330(10.8)	N28°E	17.65	26	27~43	30~52	40~42	17	土師壺 側柱建物 SB14と切り合
SB17	3×4	538 (17.8)	156(6.1)	255 (8.7)	188(6.5)	N28°E	14.26	21	24~38	35~40	30~35	14	鐵文土器 鐵文土器 土器 P17~19~27より 出土
SB18	2×3	603 (19.9)	130(4.3)	389 (12.8)	197(6.5)	N8°E	23.46	16	19~23	40~45	35~38	16	土師壺 P2~6より出土
SB19	2**×1** 2×2以上	196* (6.4)	400** (15.2)	210(6.5)	190(6.2)	N12°E	7.8**	4**	42~68	53~60	50~55	20	土師壺 P1~3より出土
SB20	2×3	458 (14.4)	146(4.8)	375 (12.3)	183(6.1)	N21°E	16.42	11	55~78	40~68	34~62	16~20	土師壺 P1~2~4~7~7~12 より出土
SB21	1×2	250 (8.2)	130(4.2)	216 (9.1)	246(8.1)	N25°W	6.15	6	32~54	45~60	45~50	19	土師壺 土器 SB21に切られる P1~2~3~6より出土
SB22	2×2	328 (10.8)	160(5.2)	300 (9.9)	145(4.8)	N63°W	9.84	9	45~73	50	55	22	鐵文土器 土器 塗 須恵器 黑色土器 P3~4~6~9より出土
SB23	2×1*	175* (5.8)	175(5.8)	280 (9.2)	140(4.6)	N10°E	4.9**	4**	43~58	60~65	45~50	19	土師壺 鉢 境に在る SC22に切られる P1~3~4より出土
SB24	横行1 横行2 1×2	200* (6.6)	200(6.6)	150 (4.9)	150(4.9)	N20°E	3**	3**	17	38	35	19	境に在る SC05と切り合

**SB23 (Fig. 28)** 調査区の北側の境界地に位置し、北側の一部にトレンチを設定して、主柱の検出に努めたが、全体形は明らかにできなかった。掘立柱建物 SB22と切り合い関係にあり、SB22より先行する。略南北方向の倉庫と考えられる。建物で、梁行2間、桁行1間以上の規模であろう。梁行の現存長は280cm（約9.2尺）、梁間平均は140cm（約4.6尺）で、桁行の現存長は175cm（約5.8尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、不整隅丸方形を呈している。柱穴直径60～66cmを、柱根径は約19cmを測る。

遺物は、土師器、鐵滓が出土している。

**SB24 (Fig. 28)** 調査区の南側に位置する。掘立柱建物 SB06と切り合い関係にあり、SB06が先行する。遺存状態が非常に悪く、規模不明である。梁行1間、桁行2間の建物規模が想定できる。柱穴掘方は、不整円形を呈し、直径は約56～72cmを測る。

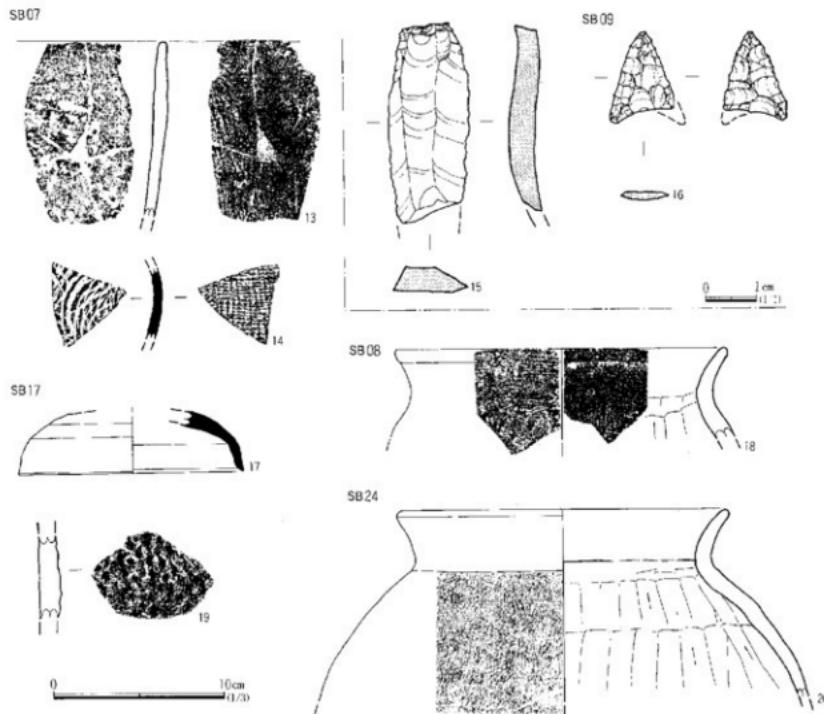


Fig. 34 掘立柱建物出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）

## (7) 挖立柱建物出土遺物

出土遺物は、須恵器、土師器の細片が多く、時期決定に至るものは少ない。

SB07出土遺物 (Fig.34-13~15) 13はP35、14はP4、15はP34より出土した。

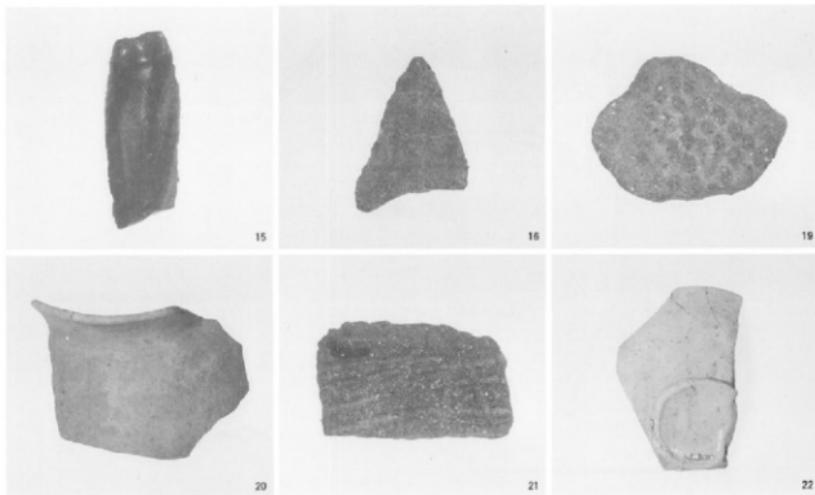
13は、土師器曾瓦の破片である。口縁端部は丸く仕上げている。外面はナデ調整、内面はタテ、ヨコ方向のケズリ調整である。14は、須恵器の甕片である。薄手の作りである。外面は、小さな格子目叩きを、内面は、青海波の当て具痕が残る。15は、黒曜石の剥片である。綾長で、整美な剥片であるが、刃部は形成されていない。長さ4.0cm、幅1.5cmを測る。

SB08出土遺物 (Fig.34-18) P10より出土。土師器の甕で、口縁部はくの字形を呈する。口径20cmを測る。口縁部外面はヨコナデ調整、胴部内面はタテ方向のケズリ、外面はヨコハケ調整である。

SB09出土遺物 (Fig.34-16) P6より出土。サヌカイト製の打製石鎌であるが、一方の脚（かえし）を欠いている。薄手の作りである。

SB13出土遺物 (Fig.34-17) P10より出土。須恵器の坏蓋片である口唇部内側に段を有している。復元口径は、13.4cmを測る。

SB17出土遺物 (Fig.34-19) P27より出土。19は、押型文土器片である。外面に梢円形の文様を施している。



\*数字は実測図番号に一致する。

**SB24出土遺物 (Fig.34-20)** 20は、P1出土、土師器甕で、口縁部はCの字形に屈折する。口縁端部は丸味を帯びる。外面はタテハケ調整、胴部内面は、タテ方向のヘラケズリである。

#### (8) 溝跡 (SD)

I区においては、溝、及び溝状を呈している遺構を全部で11条検出した。溝 SD01～03は、雨落ち溝状を呈し、溝 SD05・06は、掘立柱建物柱穴の布掘りの痕跡の可能性がある。又、溝 SD08は、I・II区の境を成す西側段落部に位置しており、II区で検出した SD14と同一溝を形成するものと推定できる。

**SD01 (Fig.7・35)** 調査区の西南側に位置する。境界地に位置するため、全体形は不明である。溝は切れ切れではあるが南北方向につづいている。溝の断面形はU字形を呈するが起伏に富んでおり、又、溝幅も一定していない。現在の長さ582+ $\alpha$ cm、最大幅73cm、最大の深さは22.5cmを測る。この溝は、掘立柱建物 SB08の東側に、略平行した位置にあることから、関連性が考えられる。

遺物は出土していない。

**SD02 (Fig.7・35)** 調査区の南側境界地に位置する。全体形は不明であるが、SD01に似ている。略南方向である断面形はU字形を呈し、底面は起伏をもち、無数の穴がある。現存長は245+ $\alpha$ cm、最大幅47cm、深さ10.0cmを測る。

遺物は出土していない。

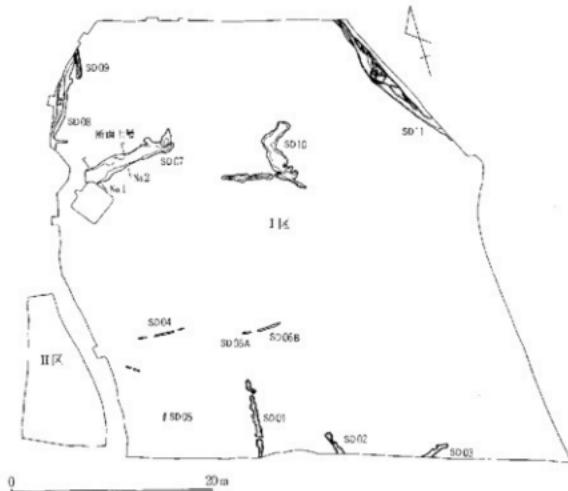


Fig.35 溝配図 (縮尺1/500)

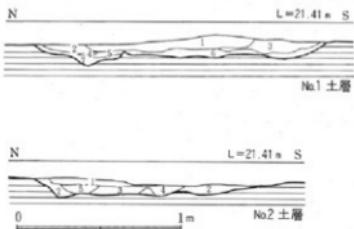
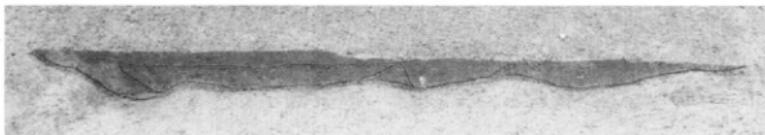
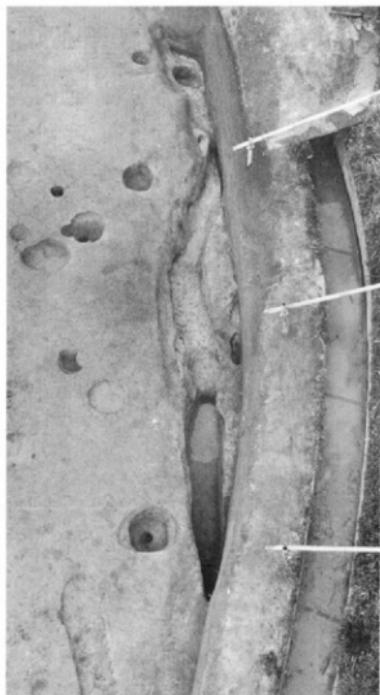


Fig.36 溝SD 07土層実測図（縮尺1/30）



溝SD 07土層状態（西から）



溝SD 08（北から）



溝SD 11（北から）

地 1 土層名

1. 塗灰褐色粘土に青色粘土ブロック少しあり（炭化物を含む）
2. より黄褐色を帯びる
3. 塗灰褐色粘土（1よりも明るく、細砂粒を多く含む）
4. 灰褐色粘土
5. 灰褐色粘土
6. 塗灰褐色粘土に黄灰褐色粘土混入
7. 塗灰褐色粘土層と灰黃褐色粘土層が互層を成す
8. 灰褐色粘土（やや赤味を帯びる）

地 2 土層名

1. 塗灰褐色粘土（炭化物と細砂を含む）
2. 1に炭灰褐色粘土ブロック混入
3. 塗灰褐色粘土（炭化物を多く含む）
4. 黄茶褐色粘土に灰褐色粘土の薄い層が織状に存在
5. 3に灰褐色粘土層入り

SD03 (Fig.7・35) 溝 SD02同様に調査区南側境界地に位置している。全体形は不明である。溝 SD 01・02と同類の溝である。溝の方向は、略東西方向である。現存長は240cm、最大幅64cmを測る。

SD04 (Fig.7・35) 一列に並んだ直径約20~30cmを測る柱列 P50・51の南側に平行して存在する。東西方向の溝状遺構で、切れ切れではあるが現存長約4.7m、最大幅18cm、最大の深さ 9 cmを測る。覆土は、柱穴 P50・51と同様に暗褐色粘質土であった。

SD05 (Fig.7・35) 遺存状態は悪い。掘立柱建物 SB09の東南隅に接して存在する。略南北方向で、現存長234cm、現存幅15cm、深さ 9 cmを測る。掘立柱建物 SB09布堀りが遺存している可能性がある。掘立柱建物において、布堀りがわずかに残っている建物は、他に SB06・08が存在する。

SD06 (Fig.7・35) 掘立柱建物 SB06の南側に位置する。略東西方向の溝で、西から A 溝、B 溝と連なっている。遺存状態は悪い。A・B 溝を合わせた現存長は338cm、最大幅は22cmを測る。A・B 溝共に溝内に小型の Pit が存在する。いずれも木杭を打ち込んだ様な小穴である。

この溝は掘立柱建物の布堀りとも考えられ、小穴は間柱と見做すことも可能である。

SD07 (Fig.7・36) 略東西方向の溝で、調査区の西北部に位置する。削平を受け、遺存状態は悪い。豊穴住居跡 SC01と切り合い関係にあり、住居跡に後出する。溝の西側には、南側に分岐した小溝が突出している。溝の現存長は970cm、最大幅は182cm、最大の深さ15.5cmを測る。断面形は浅いレンズ状を呈しているが、底面は起伏に富み一定していない。溝の西側寄りが幅広く、深くなっている。

溝の覆土は、暗茶灰色粘質土などの暗褐色、灰褐色系の粘質土である。

SD08 (Fig.6・7・35) 調査区西北部の境界に於いて、その一部を検出した。溝は略南北方向で、現代の用水路に沿って蛇行している。溝の現存長は715cm、最大幅は147cm、深さ100cmを測る。溝の断面は V 字形を呈しているが、底面の高さは一定しておらず、起伏が有る。又、覆土 (Fig.6) をみると下層には、暗灰色砂質土、暗灰色砂層、黒灰色粘質土、灰色粗砂層等が存在していることなどから、この溝が水路としての機能をもっていたと考えられる。

この溝 SD08と同一方向で、近接した溝にII区の調査で検出した溝 SD14が存在する。溝の規模や深さが近似し、しかも現代の排水溝の西側に沿って存在するなど同一溝と考えられることも可能である。

SD09 (Fig.7・35) 調査区の北西隅に位置し、掘立柱建物 SB19・溝 SD08と切り合い関係にある。溝 SD08に先行するものである。

境界地に存在するため全体形は不明であるが、現存長は940cm、幅123cm、深さ98cmを測る。溝の断面形は、浅いレンズ状を呈している。

覆土は黒色粘質土であった。

SD10 (Fig.7・35) 調査区の北側に位置する。この地域は、北東方向（弓池）に地山が傾斜しており、溝 SD10は肩の部分に存在する。二股に分岐した溝で、主体となる溝状遺構は弧形を呈している。溝幅、底の状態は一定していない。

弧形部分の全長は816cm、最大幅は180cm、最大の深さ21cmを測る。断面形は浅いレンズ状を呈する。

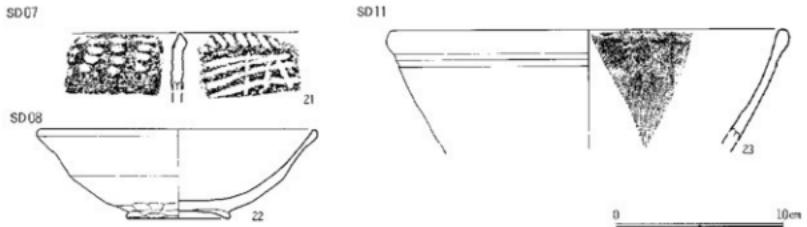


Fig. 37 溝出土遺物実測図 (縮尺1/3)

西側に分岐した溝の長さ499cm、最大幅86cmを測る。

**SD11 (Fig. 6・7・35)** 調査区の北東隅に位置しており、略南方向の溝である。境界地に存在するため全体形は不明であるが、現存長816cm、最大幅18cm、深さ21cmを測る。溝幅、深さとも一定していない。溝 SD08同様に、現代の排水路（弓池）が上部に乗っていることから、元来から素水の排水溝であったと考えられる。

溝の覆土（Fig. 6）は、黒色粘質土、褐色粗砂層、暗灰色粘質土、灰色微砂層などが堆積しており、水路であったことが判断できる。

溝 SD11の西側には、祭祀遺構 SX12が存在した。水神の鎮めと考えられる。

#### (9) 溝跡出土遺物

各々の溝に於ける出土遺物の量は非常に少なく、時期を決める手懸かりと成り得ない。溝 SD01～06の出土品は、土師器の細片であった。

**SD07出土遺物 (Fig. 37-21)** 21は縄文土器鉢の破片である。口唇部に刻目を施し、外面には櫛目状の沈線をヨコ方向、及びタテ方向に施している。内面には条痕が残る。

**SD08出土遺物 (Fig. 37-22)** 22は土師器碗である。ほぼ完形品で、白磁碗の模倣品と考えられる。口径16.2cm、器高5.35cmを測る。開いた体部に玉縁状の口縁部を有する。高台は断面形が三角形状を呈し、全体に上げ底を形成する。類例は、早良区内の田村造跡など早良平野の狭い範囲にて出土している。

**SD11出土遺物 (Fig. 37-23)** 陶器の摺鉢である。口縁部は玉縁をなし、体部内面に下し目を施している。口縁部内外面には、褐釉を施している。国産陶器である。

#### (10) I 区西側トレンチ調査

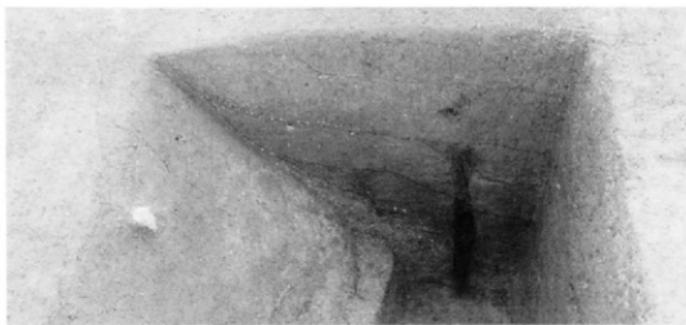
調査対象地の西側には、南北方向に現代の水路が存在するが、発掘調査では先述した様に発掘調査で排出する残土処理の関係からこの水路を挟んで、東側をI区、西側をII区とした。

この水路は、現状ではコンクリートの三面側溝に成っており、幅60cm、深さ60cmを測るものである。

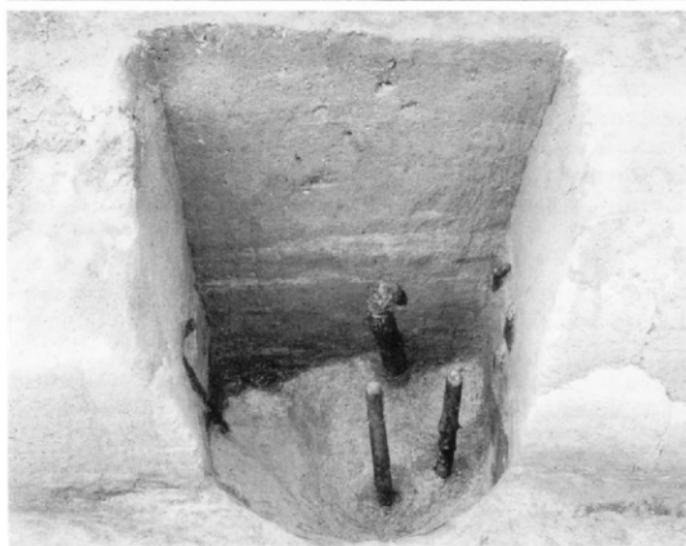
I区の遺構確認調査では、この側溝に沿って東側に段落ちが存在することが判明したため、この段落ち部分の状態を把握することを目的として、No.1～No.4までの小規模なトレンチを設定した。

T1・T3のトレンチでは、地山面は西側に急激に傾斜し、深さ100～120cmにおいて段部を形成す

西側トレンチ1（東から）



西側トレンチ4（東から）



西側トレンチ3土層状態（北から）





Fig. 38 西側トレンチ位置、及び土壌図（縮尺1/40）

る。T 2では、地山面がほぼ垂直に落ち、深さ約110cmにおいて平坦面を形成する。いずれも東側縁に沿って護岸の木杭が存在した。

これらのことから、三面側溝の下位に、断面が薬研堀状を呈した溝が存在することが判明した。覆土の上位は、灰褐色、又は、褐灰色砂質土を主体とする。

後述するが、II区の調査において、この溝が中世以降脈々として使用され、改変された溝であることが明らかとなった。

## (II) 西側トレンチ出土遺物

24・25・27~31はT 1出土、26・32~38はT 4出土である。

**T 1 出土遺物 (Fig. 39-24・25、40-27~31)** 24は、須恵器の坏身、又は、壺などの蓋であろう。口径10cmを測る。25は、李朝陶器の皿で、高台疊付に日痕が残る。27~31は木杭である。幹、及び主枝の太いものを用いている。幹、主枝の根元では無く、先端を鋭利に加工している。広葉樹・針葉樹の区別は無い。

**T 4 出土遺物 (Fig. 39-26、40-32~38)** 26は、国産品陶器の碗で、高台径4.0cmを測る内外面、及び外底部に施釉しており、高台は露胎である。32~38は、木杭である。幹、及び主枝の太いものを用いている。幹、主枝の根元では無く、先端を鋭利に加工している。広葉樹・針葉樹の区別は無い。

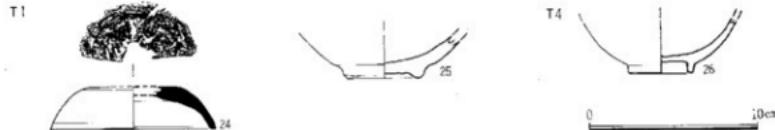


Fig. 39 西側トレンチ出土遺物実測図（縮尺1/3）



西側トレンチ出土遺物

\*数字は実測図番号に一致する。

#### (12) 柱穴出土遺物

柱穴 SP06・22出土遺物 (Fig. 41-39・40) 39はSP6、40はSP22出土である。39は、サスカイト製の打製石鎌である。刃部調整は粗い。40は、環状の鉄製品である。径3.5~4mmを測る断面不整円形の鉄棒を環状に形成している。接ぎ目は、きちんと接しているので、耳環ではない。外径は4.5cmを測る。

#### (13) 包含層出土遺物

I区の東側には厚さ数cmの黒色粘質土の包含層が分布しており、これより遺物が出土した。この黒色粘質土は、掘立柱建物SB03の上面を覆っていた。

包含層出土遺物 (Fig. 41-41~45) 41・43~45は須恵器で、41は壺身、43~45は甕片である。41は、蓋受けが小さく、口縁部も余り高くない。43・44の外面は格子目叩きであるが、44の外面には一部ヨコハケ調整がみられる。45の外面は、平行叩き状を呈しており、擬似格子目叩きと考えられる。内面は、43・45が同心内であるが、圧痕が浅い。44は青海波である。42は、土師質土器の鉢である。小さなL字形口縁部の上面には紐の圧痕がある。

#### (14) 遺構面出土遺物

遺構面出土遺物 (Fig. 42-52~64、Fig. 43-65~75) 52~60は須恵器、61は陶器、62は磁器、63~75は石製品である。

52は壺蓋で、且つ赤焼土器である。口径12.7cm、器高3.6cmを測る。口縁部の立ち上がりは欠損している。53は、壺身で、口縁部の立ち上がりは内傾気味である。55~60は甕片である。55~57・60の外面は小さな格子目叩きで、56・58は、外面にヨコ方向のカキ目が部分的にみられる。内面は、56・58が粗い青海波、59・60が浅い青海波の當て具痕である。59は、平行叩き状を呈しており、擬似格子目叩きであろう。57の内面は、同心円状の當て具痕、55の内面はナデ消している。57・60は薄手の作りであることから、壺等の製品であろう。61は国産陶器の摺鉢で、内面には下し目を密に施している。62は、青白磁の合子身である。外面には蓮弁を型取りしている。口径4.8cmを測る。

63は観片である。いわゆる風字硯に分類できるもので、海部は丸味をもたせ、陸部は角張っている。海部、陸部共に破損している。輝緑凝灰岩製である。

64~67の石製品は、遺構面を形成する黄褐色粘質土内より出土した。64は安山岩製の磨製石斧である。刃部は幅広く、端部は丸味をもっている。片面の研ぎ出しが著しく、片刃を形成している。全面

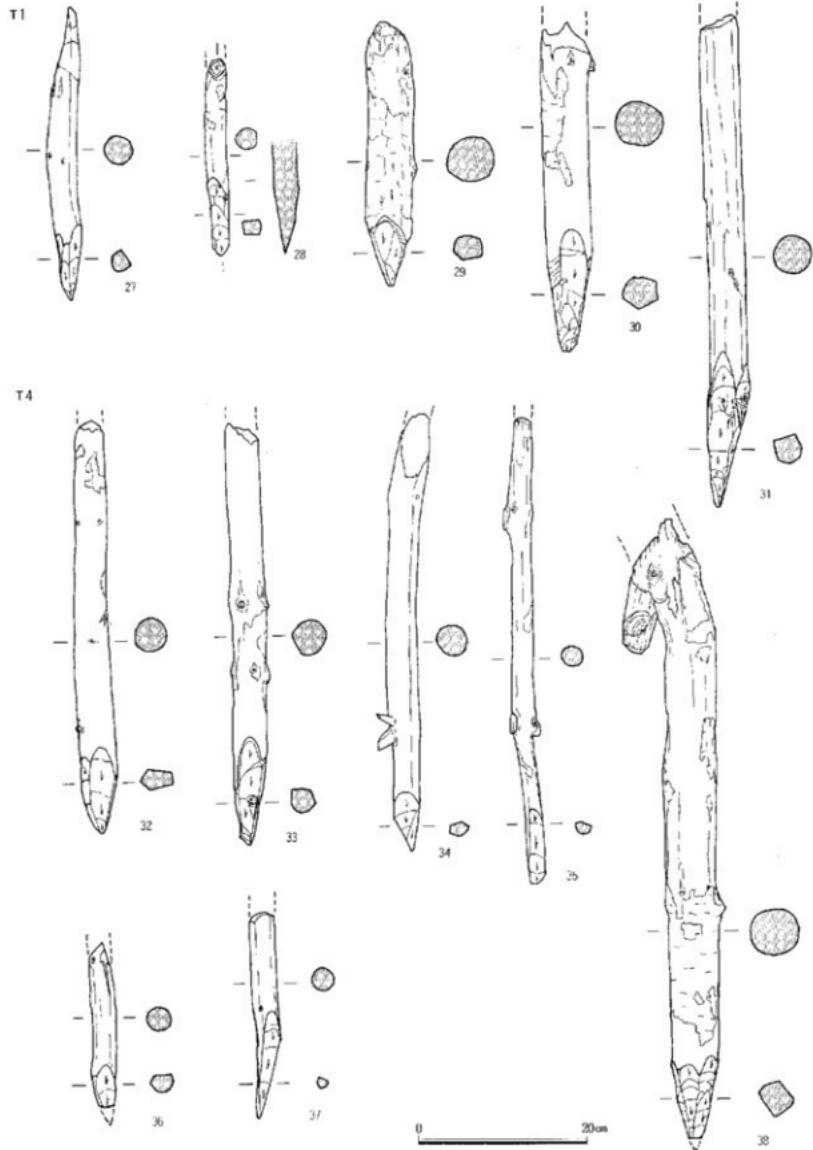


Fig. 40 T1・4 出土遺物実測図 (縮尺1/6)



27



29



30



31



32



38



37



34

## 西侧トレンチ出土木製品

※数字は実測図番号に一致する。

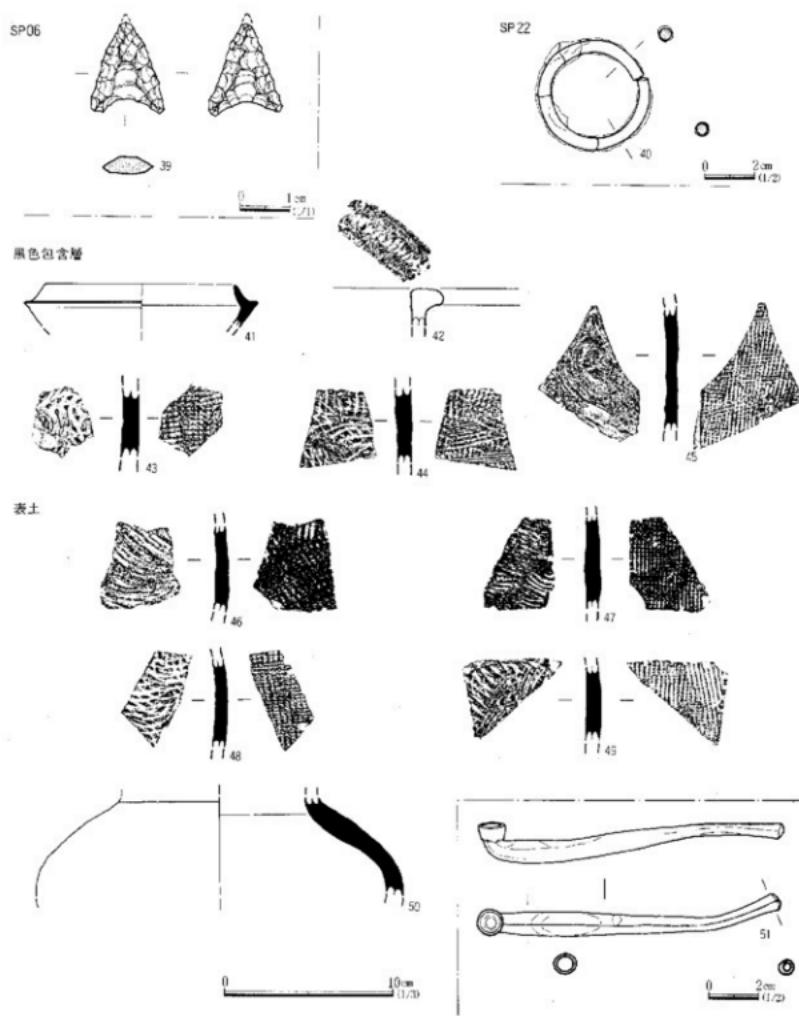


Fig. 41 柱穴、及び包含層、表土出土遺物実測図（縮尺1/1・1/2・1/3）

に研磨を施すが、基端部、側面には剥離調整痕を残している。

65・66はスクレイパーである。サヌカイトの横長剥片を利用している。66は、全体に厚みがある。65は頂部と右側辺の一部に自然面を残している。ほぼ全体に刃部を形成しているが、特に下端は、両面より調整を行う。66は上端と、両側辺に自然面を残している。下端に刃部を形成しているが、剥離調整は片面からのみ行う。67はチャート製のブレードで、縦長剥刃を用いている。両側辺に刃部調整

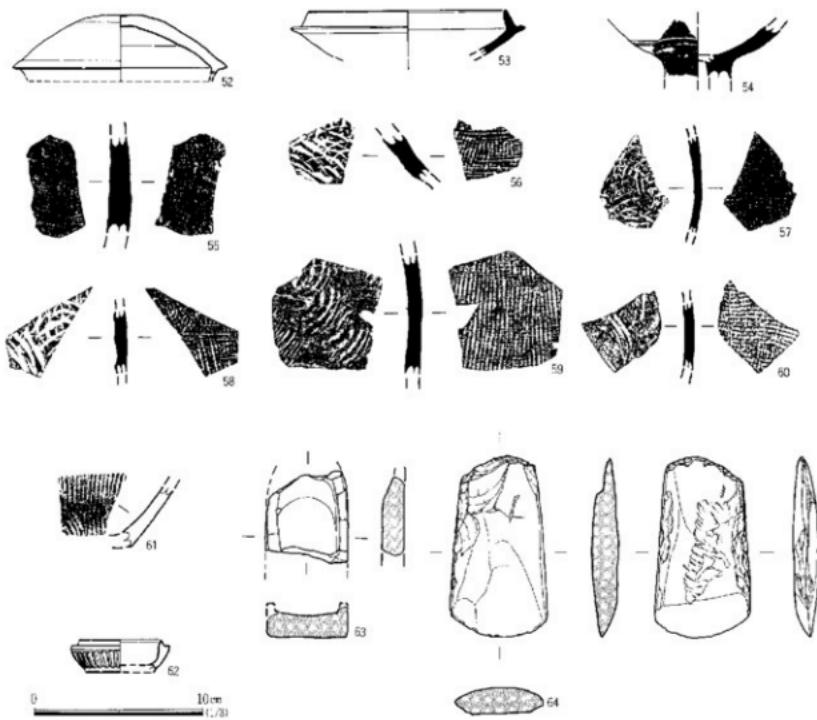


Fig. 42 遺構面出土遺物実測図（縮尺1/3）

を行う。68～73は、打製石鎌である。68・71・73は黒曜石製、69・70・72はサヌカイト製である。68・69は基部の抉りが深く、かえしの脚が長い。片方のかえしを欠いている。72の器面、刃部調整は粗く、未製品の可能性がある。片面に大きな剥離痕を残している。剥片鎌であろう。68・73は腰岳産、71は佐世保（淀姫か）産であろう。74は、ナイフと考えられる。縦長剥片を用い、片面の両側片のみ刃部調整を丁寧に行っている。黒曜石製で、腰岳産であろう。

75は、黒曜石の縦長剥片を用いている。両面は風化面で、縁辺に刃部調整を行っている。刃部の剥離が片面であることから、加工痕の可能性もある。

### (15) 表土出土遺物

表土出土遺物 (Fig. 41-46~51) 46～49は須恵器の壺片、50は須恵器壺片である。46～49はいずれも外面の調整は格子目叩き痕と考えられる。内面の当て具痕は、青海波状であるが、47の叩き痕は浅い。

51は、真鍮製の延煙管である。羅宇、火皿共に一枚作りで、合わせ日を上面の中央に通している。表面は鍍銀している。長さ約12cmの小型であることから、携帯用であろう。

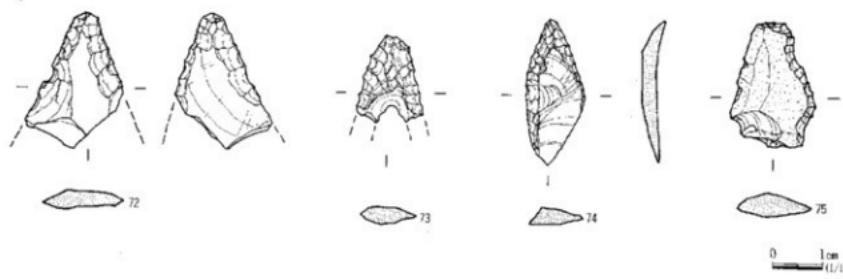
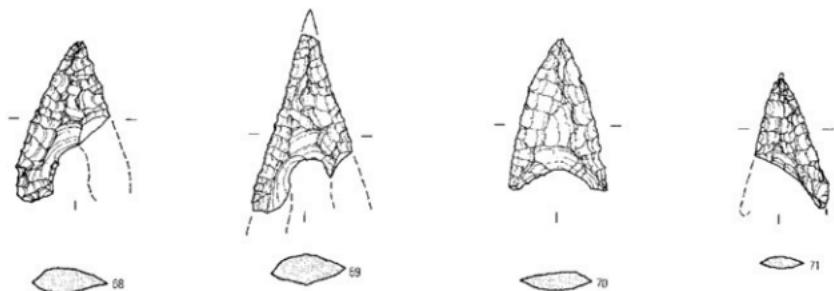
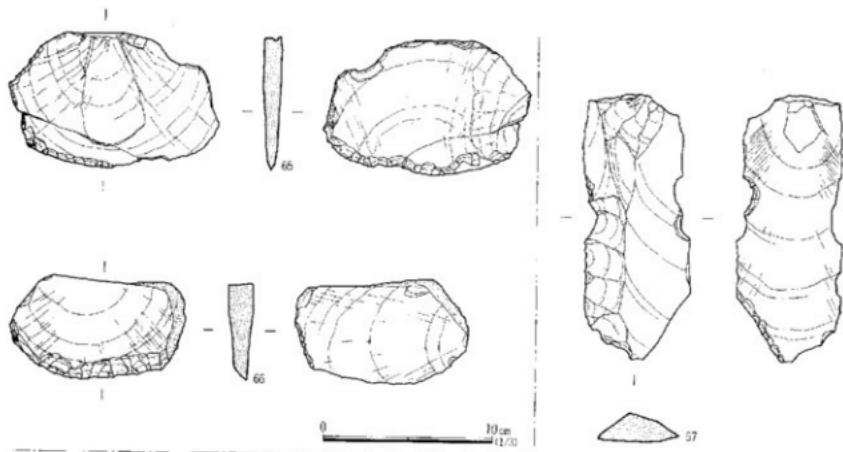
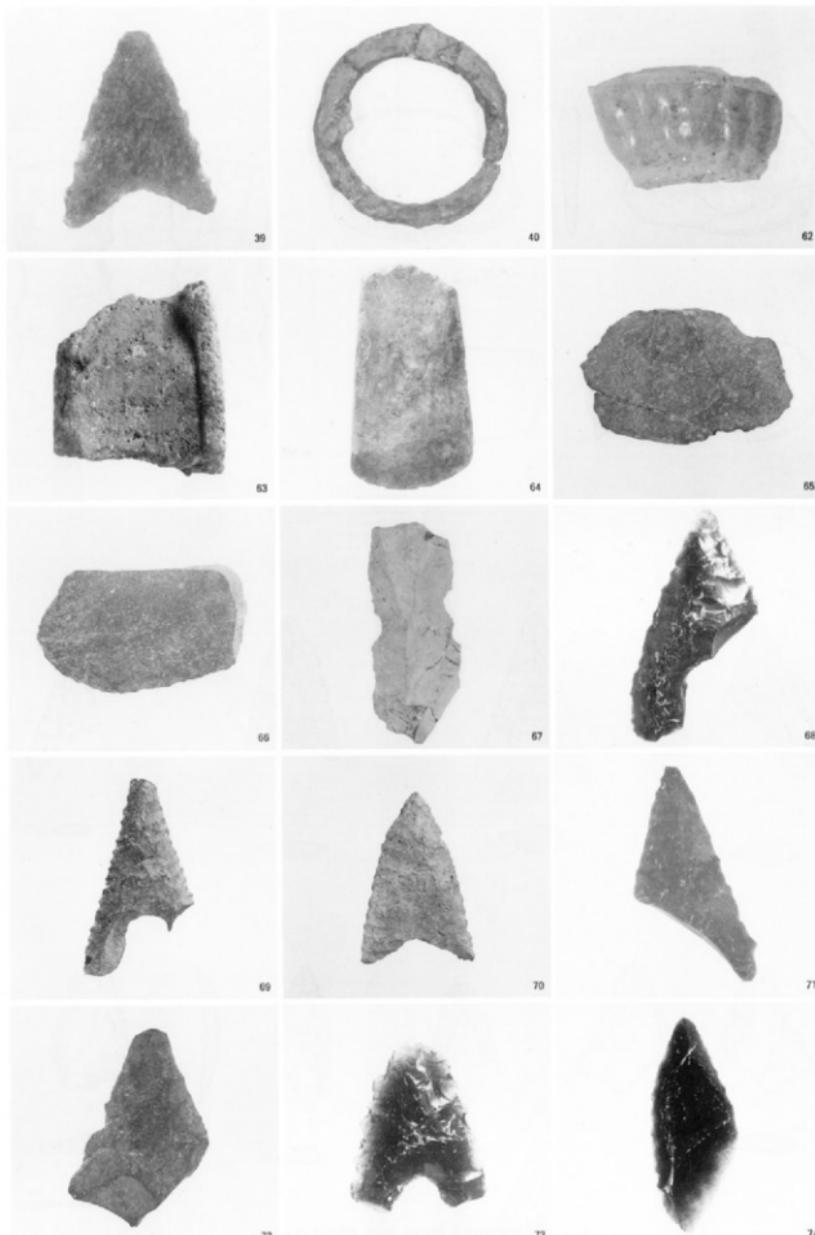


Fig. 43 遺構面出土遺物実測図 (縮尺1/3・1/1)



柱穴・表土・遺構面出土遺物

番号は実測図番号に一致する。

## 第4章 II区の調査

### 1. 地形と概要

II区は、現代の三面側溝の西側に位置しており、厚さ1.3mに盛土が行われている。かつて昭和50年代にこの地域の区画整理によって道路が変更されるまでは、この側溝に沿って里道が存在した。この里道の最終面の道幅は約3m、高さ約0.5mを測り、その西側に水田が広がっていた景観ができる。里道の標高は約22m、これに伴う西側水田面の標高は約21.5mを測る。里道、水田面共に洪水等の砂堆に伴って、何度も作り変えられており、その状況はFig.45・62の南面土層で読みとことができる。

最も古い水田面の標高は約20.7mを測り、東側I区との比高差は約1mを測る。これに伴う溝SD12は、平安時代と考えられ、この水路の開削によって、七隈川東側の広範な水田化が可能になったものと考えられる。

### 2. 遺構・遺物説明

調査区の西南側に位置する水路を挟んだ東側のI区に対して、便宜的にこの地点をII区と称する。I区の遺構面は標高約21~22mを測り、時期的にも古墳時代を主体として掘立柱建物群で構成され



II区全景（南から）

II区1面の状態（北から）



II区2面の状態（北から）



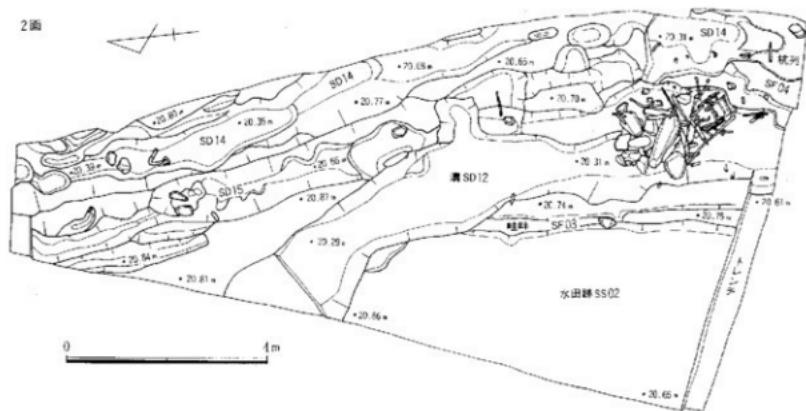
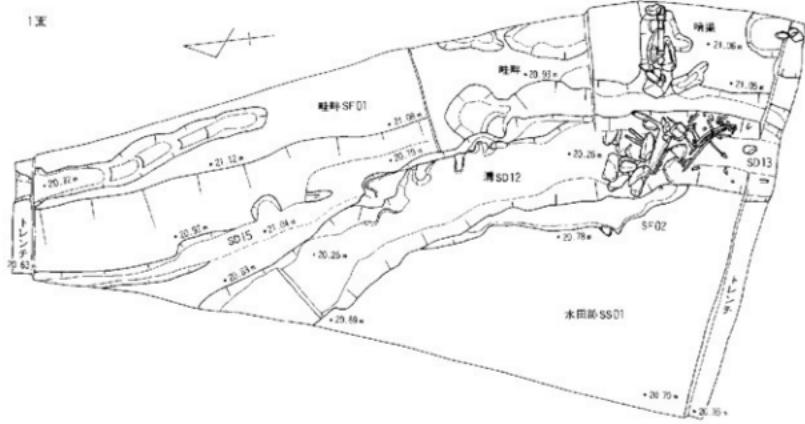
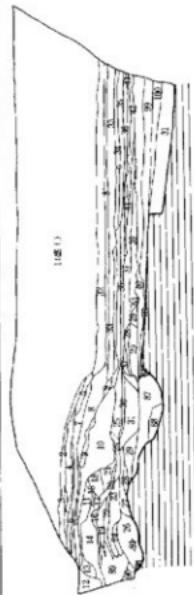


Fig.44 II区1・2面遺構配置図(縮尺1/100)

南壁土層  
E

L=27.91 m W



西壁土層  
W

L=27.71 m N



北壁土層  
W

L=27.71 m N

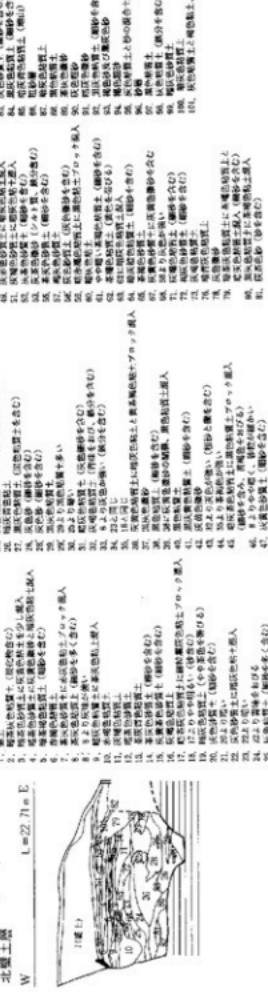


Fig. 45 II区南壁・西壁・北壁土層実測図（縮尺1/80）

II区南壁土層の状態①（北から）



II区南壁土層の状態②（北から）



II区北壁土層の状態（南から）



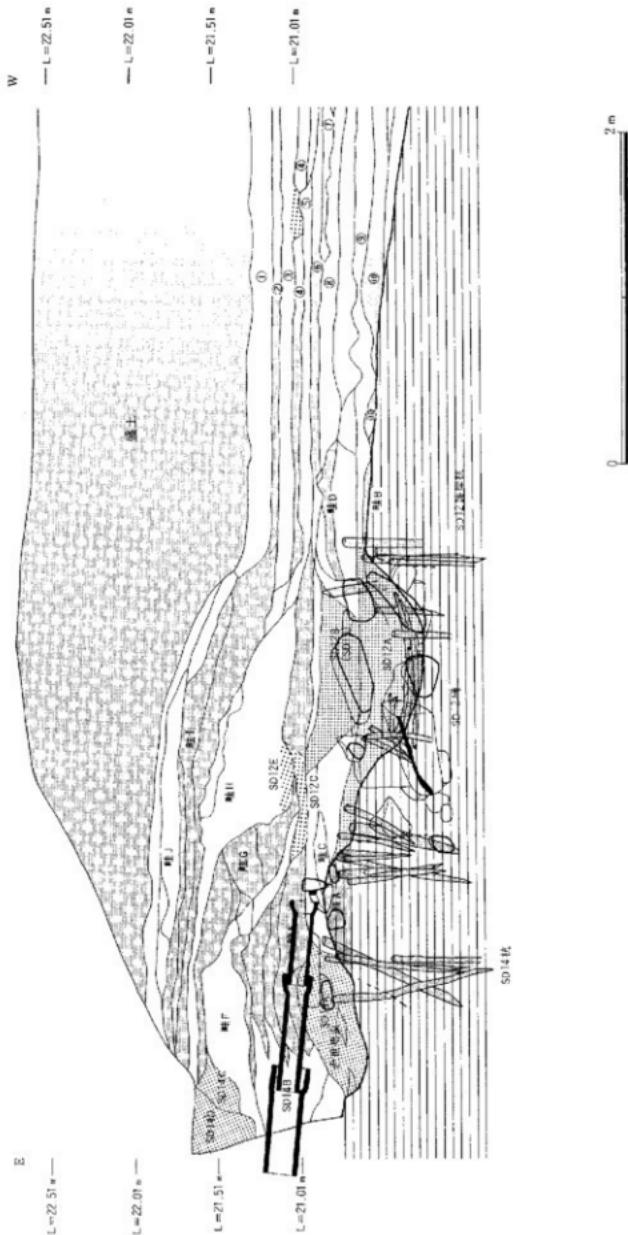


Fig.46 暗渠・溝・しがらみ・畦畔の関係図(縮尺1/30)

るのに対して、II区では水田跡、及びこれに伴う水路、畦畔で構成される。

最も新しい造構には江戸時代の暗渠が存在するが、この暗渠の上部には、近世・現代の道路跡が存在する。これらは昭和50年代の初めに区画整理が行われる以前まで里道として利用されていたものである。

この里道の形成は、溝SD12の東側に設けられた畦畔Aが水田面の上昇と共に、大畦畔として拡張、肥大化する段階で、より道路的な機能をもつようになったものである。この結果、No.8水田面の段階では、水田面が東側に拡張する傾向にあったものが、里道の形成と共に西側水田面の面積が縮小されしていく。

II区において、検出した造構は、水田跡、溝（水路）跡、畦畔跡、及び近世里道、暗渠跡などである。

### (1) 暗渠跡 (SX)

II区の南東側壁面より、溝SD12に直交する状態で暗渠排水造構1基が存在する。

暗渠 SX01 (Fig. 44 + 47) この暗渠は、土管を繋いで構築されている。暗渠の出発点は、現代の三面側溝の下部が想定され、先端は溝SD12に面して終わっている。

暗渠の現存長は約110cm、管の外径は、口縁部で約10.6cmを測る。暗渠は東から西側へ傾斜させており、暗渠土管の標高は、東側において21.178m、西側の排水口で21.138mを測る。排水口には長さ18~40cmの大の板状砾や、長さ60cmの角石を用いて、溜氹状の囲を作っている。

暗渠の構築は、西側に傾斜する浅い土壌を掘削し、土管の下面に相当する部分に砾を敷いて、高低

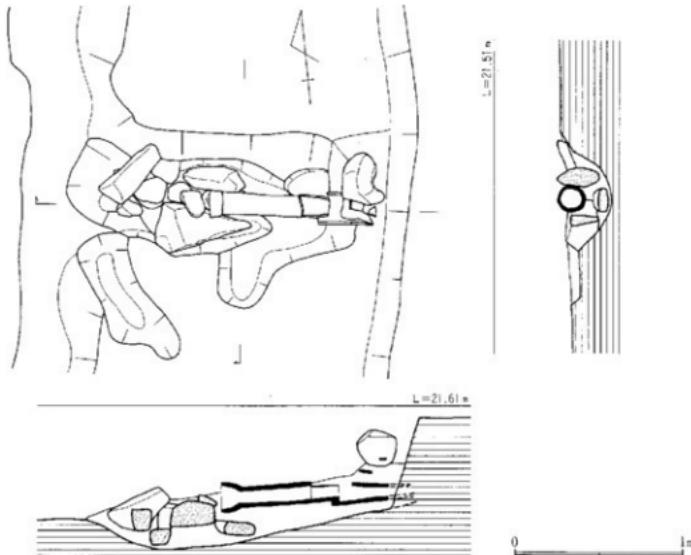


Fig. 47 暗渠実測図 (縮尺1/30)



近世暗渠SX01（西から）

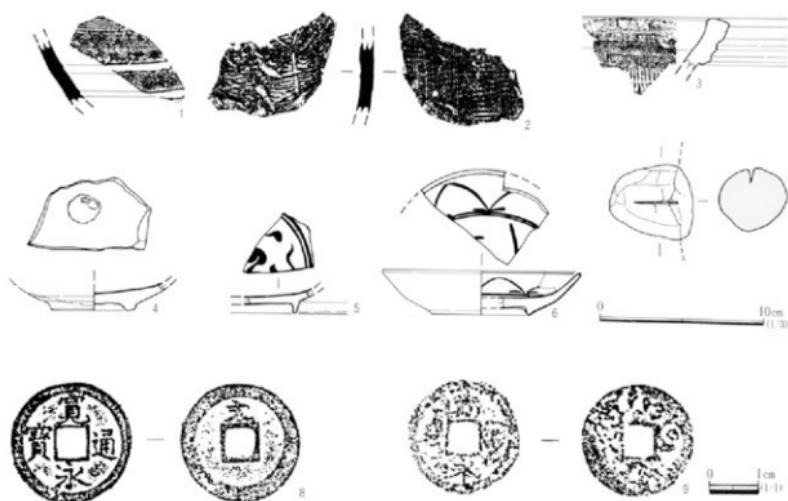


Fig.48 暗渠出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）



10



11

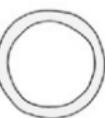
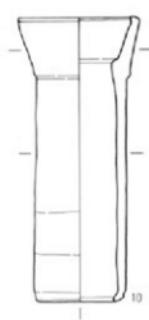


12

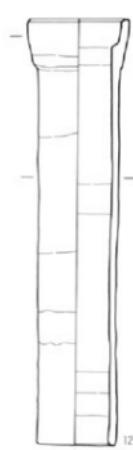
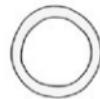
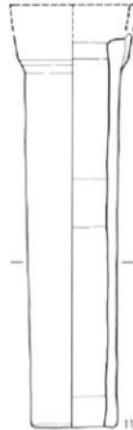


13

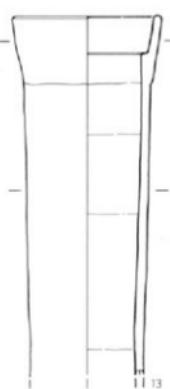
※数字は実測図番号に一致する。



0 20 cm



12



13

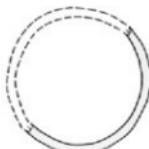
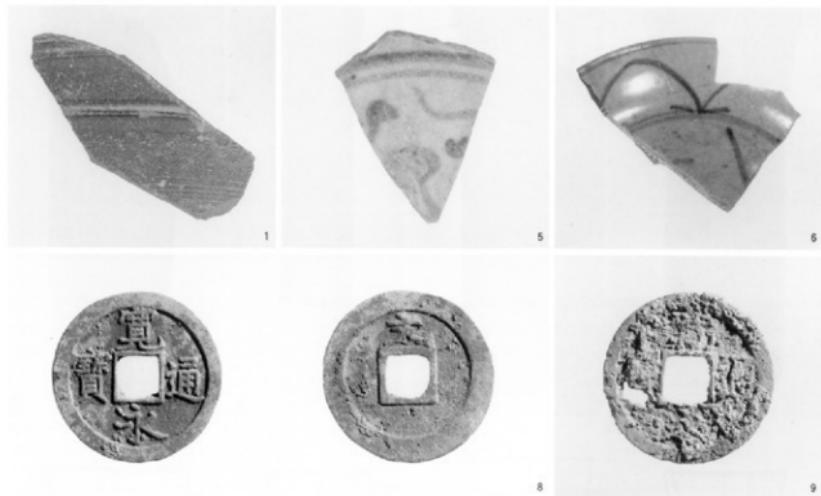


Fig. 49 暗渠土管実測図(縮尺1/8)



暗渠出土遺物

\*数字は実測図番号に一致する。

の調整を行うと共に、土管の横ズレを防ぐために、小振りの石を土管の側面に詰めて押えとしている。この暗渠の先端、すなわち溜柵状の石組部分は、水田の水口に相当するものと考えられる。

現代の三面側溝と同じ位置には、古い水路が存在することをトレンチ調査にて確認しており、この水路から西側水田面への導水用としてこの暗渠が作られたものと考えられる。

排水口の疊下より『寛永通寶』が2枚出土した。この暗渠排水口のレベル位置より、水田面を想定すれば、調査区南壁土層の第34層灰色砂質土、第35層暗茶灰色粘質土が、同時期の水田跡面と考えられる。

土管Na13が最も径が大きく、この内側にNo12が差し込まれていた状態で継いでいる。いずれも口径、寸法に違いがあることから転用品と考えられる。東より土管Na13→Na12→Na11→Na10の順番に接合されていた。

## (2) 暗渠跡出土遺物

暗渠排水に用いられた土管、及び水神祭祀に用いられた貨銭 2点である。

**暗渠 SX01出土遺物 (Fig. 48-1 ~ 6)** 1・2は須恵器、3は土師器、4は陶器、5・6は磁器である。

1は器台片で、外面にはヨコ方向の波線2条と、波状の櫛目文を施している。2は甕の破片で、外面は極小の格子目印きを、内面は小さな波状の当て具痕が残る。3は甕の把手である。上部に長さ2.8cm、深さ0.8cmの溝を穿っている。4は陶器皿で、低い高台を有する。内底に目痕が存在する。透明釉は、体部下位まで施している。唐津焼である5は、明代染付皿片である。高台は細く高い。内底見込みには圓線を施し、内底に雲文を表現する。6は、伊万里染付皿である。内面見込みに圓線を施

し、体部内面に草文状の文様を表現する。

8・9は「寛永通宝」である。いずれも、排水溝の礫中より検出したが、荒掘り中のことであり、他にも存在した可能性は否定できない。水神祭祀に用いられた貨銭と考えられる。9は腐食が著しく、銘文が明確ではない。8は裏面上位に「文」の文字を鋳出している寛文年間（1668～）の銭である。8・9共に、径は2.5cm、方孔の一辺は0.6cmを測る。

10～13は土管である。各々に長さ、口径が違っている。13は調査区外の排水溝下に位置していたため、全てを抜き取ることができず、結果的に下半を欠いている。10は、長さ47.2cm、受け口部分の口径は20cm、挿入口は、口縁端部を内側に巻き込んでおり、口径は14cmを測る。受け口部分は、ハの字形に開き、筒部との接合部は内外面に段を有する。

11は、受け口部分の口縁部を欠いている。挿入口部の口径は14cm、現存長64.4cmを測る。受け口部分は、筒部先端を肥厚させ、この外側に筒状粘土帯を貼り付けて成形している。内外面に段を有している。

12は、受け部の口径16.8cm、挿入口部の口径12.8cmを測る。受け部の作りは、10・11同様に、筒部先端を肥厚させ上から径の大きい筒を張り合わせている。受け口部は、10の様には大きく開かない。

13は、下半部分が不明である。受け口部は、ハの字形に開いている。接合方向は10～12と同様であるが、筒部先端は肥厚させていない。受け口部の内側に段を有している。口径は24.4cm、現存長60.4



溝SD 12 土層状態（東南から）



Fig. 50 溝SD 12 土層実測図（縮尺1/30）

cmを測る。外面にはタテ方向のナデ、又はケズリ痕が認められる。これらの土管は、いずれも外面に褐軸が施されている。筒部の作りは、内面を観察する限り、輪積みの痕跡をのこしているが、型作りの可能性がある。小石原焼又は、高取焼であろう。

### (3) 溝跡 (SD)

水路と考えられる溝を4条検出した。いずれも水田、及び畦畔を伴っており、水田規模の拡大や洪水等に伴う変遷を追うことができる。

SD12 (Fig.44) II区の水田遺構に伴って検出した。略南北方向の溝で、西方向へ蛇行している。溝の断面形は、二段掘りになっており、下段は逆梯形状を呈する。

溝の西側には水田面が形成されており、用水路として掘削されたものと考えられる。溝の南側には、木材と石を組み合わせた柵（しがらみ）が設けられているが、石組部分の鏡石は、溝SD12の底面に残しているものの、木組み部分は溝SD12の上位に存在することから、木組み部分については重複した溝SD13に伴う可能性がある。

溝の現存長は約10m、溝幅は約170cm、深さは、一段目が約40cm、二段目底までが約80cmを測る。

覆土は、上層の1~11層は、黒色粘質土、黒色砂質土、灰色砂、灰黄色粗砂、灰黑色砂、灰褐色細砂などが、レンズ状に互層を形成しているが、下層の12~16層は、粗砂層を主体としており黒色粘質土の薄い間層が存在するに過ぎない。又、溝底、溝壁は起伏に富み、乱れが大きい。このことは、相当の水量が有ったことを示している。

SD13 (Fig.44・50) 溝SD12の廃絶以後、これに重複する形で構築されている。溝の現存長は、遺構面において把握できなかったため、約2.5mの長さのみ検出した。溝の断面形は、逆梯形状を呈し、溝幅は約130cm、深さ約30cmを測る。溝の西側には畦畔Dが、東側には畦畔Cが設けられる。

この溝の北側には、材木及び石材を用いた柵が存在した。調査時においては、溝SD12に伴う遺構と考えていたが、土層図と照らし合わせた結果、木組み部分と石組み部分に時期の相違がある可能性が高く、レベル的には木組みの柵がSD13に伴うかもしれない。

この溝に伴う水田面は、第37層 (No.8耕作土) と、第36層 (No.6耕作土)、第41層 (No.7耕作土) が考えられる。

SD14 (Fig.44) 略南北方向の溝で、現代の排水溝に一部重複している。このため溝の東側肩は、把握できない。溝は、畦畔の拡大・里道化に伴って、何度も作り変えられており、溝SD14A~Dまでの変遷を辿る。現代の側溝と重複するのは、溝SD14Dである。溝SD14Aの現存長は約17m、最大幅約2.4m、最大の深さ約55mを測る。

溝の断面形は、扁平な箱型研磨状を呈しているが、底面の起伏は著しく、礫、流木等も出土した。溝の南側西壁に沿って護岸のためと考えられる杭列が存在する。この溝は先述した通り、溝SD08に接続する可能性が大きい。

覆土は、暗灰青色粘質土、灰色砂層などで埋まっており、特に下層は、砂層と灰青色粘土の互層となっている。

SD15 (Fig.44) 1面において検出した。溝SD12と同じく南北方向の溝で、溝SD12とは切り合い

関係にあり、溝 SD12の上層に位置しており、溝 SD12が先行する。溝の南側約半分が溝 SD12に、北側が溝 SD14と重なっていることから、溝 SD12・14の発掘後に水路変更したものと考えられる。

溝の現存長は8m、最大幅約170cm、深さ約25cmを測る。

覆土は、暗灰色粘質土の單純層に近く、わずかに上層部分が灰色粘質土であった。

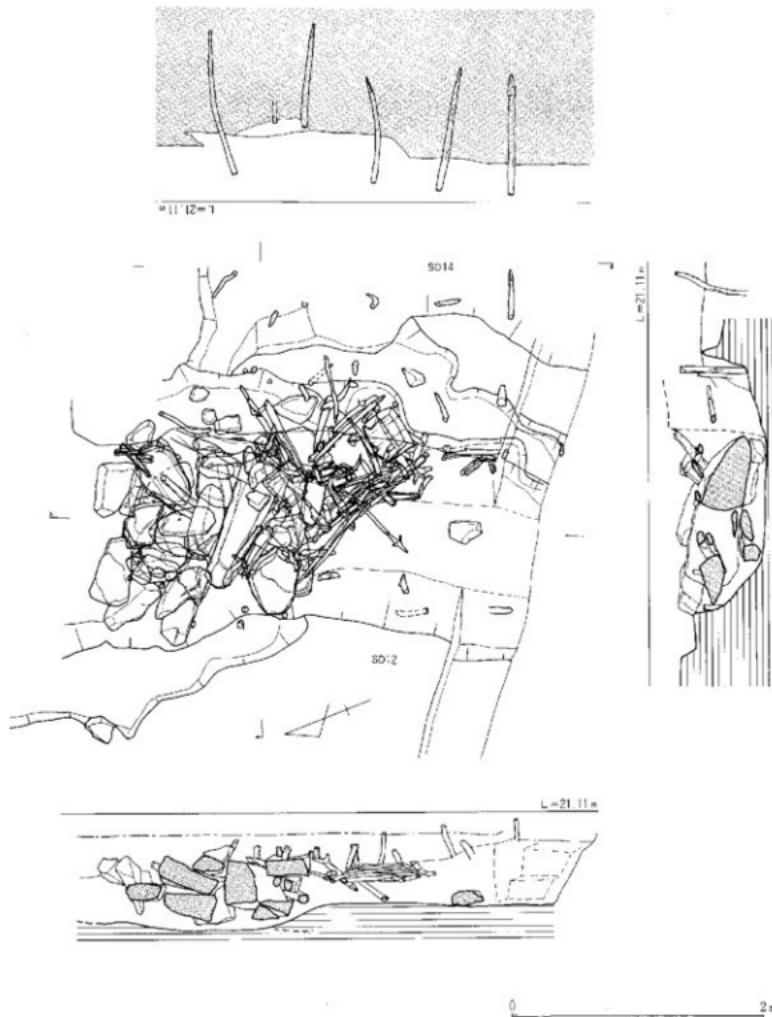


Fig. 51 溝 SD12内縦、SD14内杭実測図（縮尺1/40）



溝SD13内柵（しがらみ）の状態（南から）



柵（しがらみ）内石組み状態（北から）



柵（しがらみ）内木組み状態（西南から）



溝SD12柵（しがらみ）、溝SD14杭列の状態（東から）

柵（しがらみ）内木製品出土状態（西南から）



柵（しがらみ）木製合口出土状態（北西から）



(4) しがらみ (SX)

柵 SX02 (Fig. 51) 溝 SD12・13の南側に設けられており、石組みを主体として堰を作り、堰の南面には木杭、枝材を使って柵を完成させている。しかし、石組み部分と、木材部分にはレベル位置に相違があることから、形成時期に違いがあることも充分に考えられる。

石組み部分は、北側の一部が発掘作業中に崩壊したが、長さ約190cm、幅約160cmの範囲に構築されている。

石組みの構造は、先ず溝 SD12の長軸に対して約28度の角度で、溝を横断させる様に扁平な板石（鏡石）を据える。この板石の長さは、約120cm、高さ約42cm、厚さ約40cmを測るもので、上面の高

さの調整と石の安定を図るために、石の底面の下に、厚さ10~15cmの小石や、木杭を敷いている。

この中心となる板石の南側には、一段ないし二段の板石を積み、北側には、一段から三段に板石、又は角石を積んでいるが、規則性は認められない。この石組みの両側には木杭が打ち込まれ、又、石組み内には石を安定させるために杭が差し込まれていた。これらの石積み上面は、標高約20.76mの高さに嵌められている。鏡石のみは、溝SD12の底面に達しているが、他の一段ないし二段の石積み箇所は、下端が溝底には達しておらず浮いた様な不安定な状態を呈している。

石組みの上面が嵌められていることは、陸橋としての機能をもっていたことが考えられる。又、不安定な石積みの状態は、溝SD12が或る程度埋没した状況の中で構築された可能性がある。何故なら

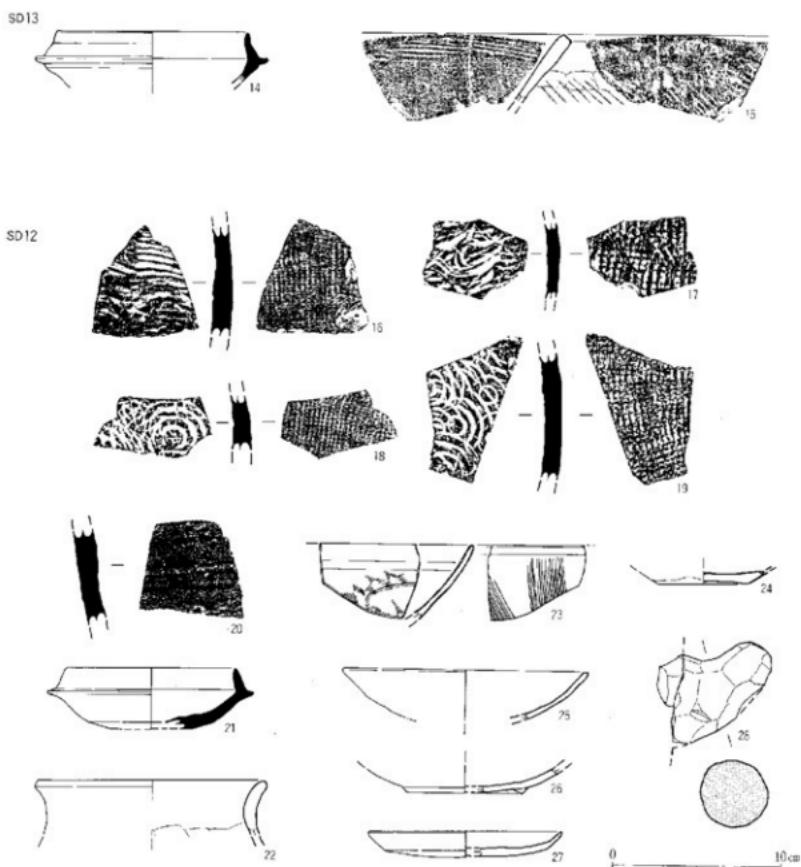


Fig.52 溝SD12・13出土遺物実測図（縮尺1/3）

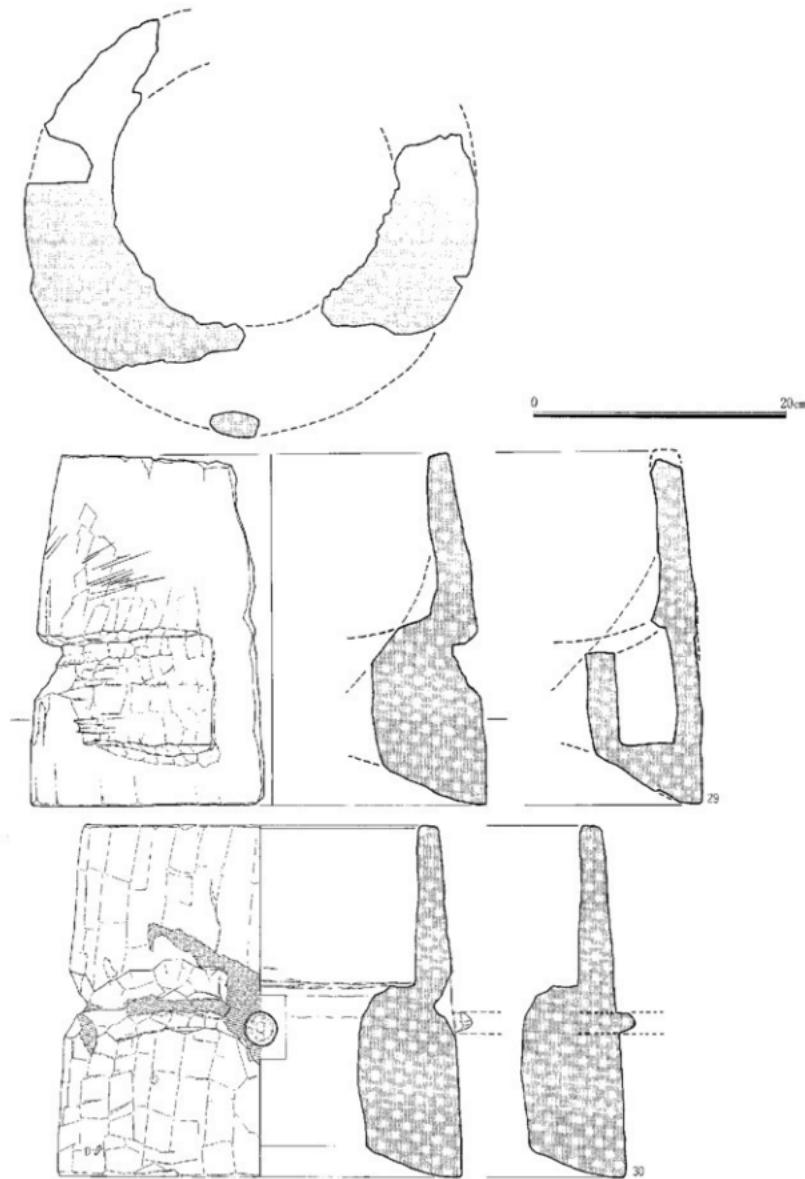


Fig. 53 棚出土木製品実測図（縮尺1/4）



溝 SD 12・13出土遺物

番号は実測図番号に一致する。



柵（しがらみ）出土木製品

番号は実測図番号に一致する。

30

ば、石組みの南面に存在する木杭と枝材で構築された柵の範囲は石組み範囲より幅広く、木杭や、横木の一部は、角石や板石によって圧迫を受け倒されたり、押えられたものも存在することから説明できる。

溝SD12は、溝壁面が抉り込まれたり、厚い下層の粗砂堆積の状態からみて、流水は相当な速さを維持していたものと考えられ、当初の柵の損壊を補強し、且つ、陸橋を構築する目的で石組みによる権が作られた可能性も残る。石組み内の隙間が多いことは、これによって、流水の速さを調整することが可能になったと考えられる。この柵上には、木臼の破片が散乱していたが、これも木片の大きさからみて、柵の安定のために詰め込まれたものと考えられる。

これに伴なう水田面は、西側の標高約20.8mを測る第40層の黒色粘質土が相当するであろう。

#### (5) 溝・柵内出土遺物

SD12出土遺物 (Fig. 52~60-16~85) 遺構の項で述べた様に、SD13・12は重複しており、調査中に遺物が混入している可能性を明らかにしておく。Fig. 54に示した様に、杭・横木の内数点については炭素年代測定を行った結果、約100年の誤差が有ることが判明した。これらの杭・横木については、SD12・13のいずれかの時期に属すると考えられるが、現段階では、SD12出土遺物として一括した。

16・18~20・22~26・28が、石組み柵の疎中より出土。27は溝肩より出土。17は木杭表面より出土した。22・25・27・28は土師器、16~21は須恵器、26は内黒土器、23・24は青磁である。

22は口径14cmを測る。口径部は若干肥厚し、緩く外反する。胴部内面は、タテ方向のヘラケズリを施す。25は、坯片で、底部は丸味をもつ。口径15cmを測る。28は、瓶の把手である。断面最大径4.8cmを測る。21は、須恵器環身で、受け部は小さく、口縁部の立ち上がりは高い。口径10cmを測る。20は器台片と考えられ、外面に波状文を施している。16~19は、甕破片で、いずれも外面に小さな格子叩きを施している。内面は、16・18が同心円状、17・19が青海波状の当て具痕を残している。16・18は同一個体の可能性がある。27は糸切り底の皿である。口径11.8cm、器高1.5cmを測る。26は、内面が黒色研磨されている。底部は丸味をもち、高台は断面三角状を呈する。瓦器楕であろう。23・24は同安窯系の青磁で、23は碗、24は皿である。23の内面には、櫛目による雲文、及び沈線による草花文を施す。

29・30は臼状の木製品である。柵の上面に埋め込まれた様な状態で出土した。いずれも半分程度しか遺存していない。

29は、底部径約36cm、口縁部復元径30.4cmを測る。側面はやや内傾気味である。口縁端部は丁寧な面取整形が行われている。側面の中位よりやや下位に輪状に抉り込みを入れており、内面にノミ痕を残している。又、一ヶ所に把手状の抉り込みが存在することから、この把手は対を成していたものと考える。把手の抉り込みは幅約11cm、深さ4.6cmを測り、断面形は箱形を呈している。把手の厚さは約2.2cmを測るが、輪は不明である。しかし、現存の幅3.8cmを超えるものと推定できる。内側については、底が環状に抜けた状態を呈しており、上部には段を有している。又、底部外面は上げ底となっている。

底の状態から、元来の形状を推定すると、3通りの形が考えられる。先ずは、元来から底が抜けていたと見做した場合の用途であるが、側面の抉り痕の存在から臼、又は繩掛の個所を考えれば組み合わせ式で、30と同様な形状を推定できる。第2には、内底が存在したとした場合、上部の断面形が点線の如く、柵鉢状を呈していたのであれば、臼と考えるのが妥当である。しかし、段の部分の状態をみると、30の内面の段同様に原形を留めている可能性が高く、容器と見做すことも可能である。

30は、29とは基本的に同形状である。但し、側面に環状の抉り込みは有るもの、抉り込んで作った把手は存在しない。側面はやや内傾気味である。口縁部は丁寧な面取り調整を行っている。底部径32.4cm、口縁部径28.6cmを測る。内面底部は環状に抜けている。内面上位は器壁が薄く、下位を厚くするため、幅3.5cmほどの段を作っている。外面の中央を巡る紐掛け状の抉り部分は、一ヶ所だけ抉り残しがあるが、その部分には挿し込まれた把手が遺存している。把手は、直徑2.6cmの円柱状の棒である。底部は、30同様に上げ底である。組み合わせの挽臼と考えられる。

31～73は、柵に用いられた杭である。この中には護岸に打ち込まれた立杭(35・36・38・39・42・44～48・52)、及び柵内に用いられた立杭(31～34・37・40・41・43・49～51・53・54)更には、流されて石組内に埋没していた杭(56～72)に分けることができる。用いた材は、マツ属を主体として、その主枝を用いているが、枝先を尖らせて杭としたものが多く、枝元を尖らせたものは少ない。小枝は根元にて丁寧に削り取られている。

31・37～55は、枝先端を尖らせて杭としたもの、56～61は、枝元を尖らせて杭としたものである。現存長は27～58cmを測る。木杭33～36・37・38・40・51・53・54は、杭の直径が3.6～6cmを測る。幹を用いた木杭と考えられ、主枝を用いた杭とは時期を異にする可能性がある。これらの樹種はマツ

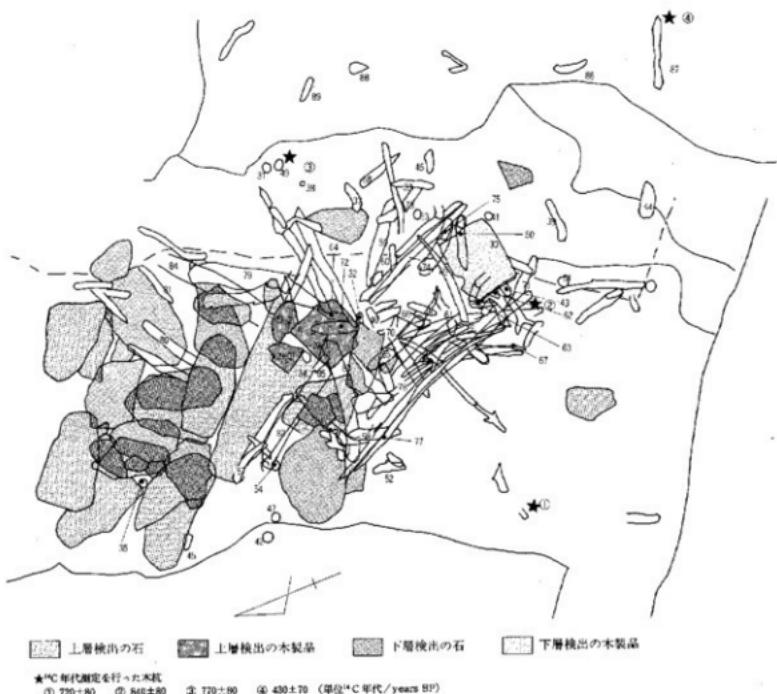


Fig. 54 満 SD 12・14、及び柵検出の杭・木製品位置図（縮尺1/6）  
※数字は実測番号に一致する。

Tab.2 溝 SD12内柵、SD14内杭・木製品対照表

揮園番号	遺物番号	出土地点	登録番号	種類	備考	揮園番号	遺物番号	出土地点	登録番号	種類	備考
53	29	SD12	20201	臼か	しがらみ内	57	60	SD12	20063	倒杭	しがらみ内
"	30	SD12	20202	挽臼	しがらみ内	"	61	SD12	20015	横杭	しがらみ内
55	31	SD12	20069	立杭	しがらみ東側	"	62	SD12	20082	横杭	しがらみ内
"	32	SD12	20036	立杭	しがらみ内	58	63	SD12	20050	倒杭	しがらみ内
"	33	SD12	20070	立杭	しがらみ東側	"	64	SD12	20048	横杭	しがらみ内
"	34	SD12	20058	立杭	石組下	"	65	SD12	20054	横杭	しがらみ内
"	35	SD12	20079	立杭	護岸	"	66	SD12	20060	横杭	しがらみ内
"	36	SD12	20007	立杭	護岸	"	67	SD12	20047	横杭	しがらみ内
"	37	SD12	20068	立杭	しがらみ東側	"	68	SD12	20086	横杭	しがらみ内
"	38	SD12	20067	立杭	護岸、しがらみ東側	"	69	SD12	20021	横木	しがらみ内
"	39	SD12	20097	立杭	護岸、しがらみ東側	"	70	SD12	20020	横杭	しがらみ内
"	40	SD12	20055	立杭	しがらみ内	"	71	SD12	20052	横杭	しがらみ内
"	41	SD12	20096	立杭	しがらみ側	"	72	SD12	20059	横杭	しがらみ内
"	42	SD12	20099	立杭	護岸	"	73	SD12	20077	横杭	しがらみ内
"	43	SD12	20085	立杭	しがらみ内、№30日の下	59	74	SD12	20095	横杭	しがらみ内
56	44	SD12	20089	立杭	護岸、しがらみ東側	"	75	SD12	20065	横木	しがらみ内
"	45	SD12	20083	立杭	護岸、しがらみ南側	"	76	SD12	20016	横木	しがらみ内
"	46	SD12	20092	立杭	護岸、石組側	"	77	SD12	20018	横木	しがらみ内
"	47	SD12	20098	立杭	護岸、しがらみ東側	"	78	SD12	20017	横木	しがらみ内
"	48	SD12	20088	立杭	護岸	"	79	SD12	20032	加工木	石組下
"	49	SD12	20073	立杭	しがらみ内	"	80	SD12	20002	加工木	石組下
"	50	SD12	20091	立杭	しがらみ内	60	81	SD12	20071	加工木	石組下
"	51	SD12	20081	立杭	しがらみ南側	"	82	SD12	20019	加工木	石組側
"	52	SD12	20010	立杭	護岸、石組側	"	83	SD12	20056	加工木	石組側
"	53	SD12	20087	立杭	しがらみ内	"	84	SD12	20003	加工木	石組側
57	54	SD12	20100	立杭	石組内	"	85	SD12	20031	加工木	石組側
"	55	SD12	20076	杭状	出土地点不明	"	86	SD14	20093	立杭	護岸
"	56	SD12	20074	杭状	出土地点不明	"	87	SD14	20090	立杭	護岸
"	57	SD12	20004	横木	石組内	"	88	SD14	20094	立杭	護岸
"	58	SD12	20022	倒杭	しがらみ内	"	89	SD14	20072	立杭	護岸
"	59	SD12	20064	横木	しがらみ内						

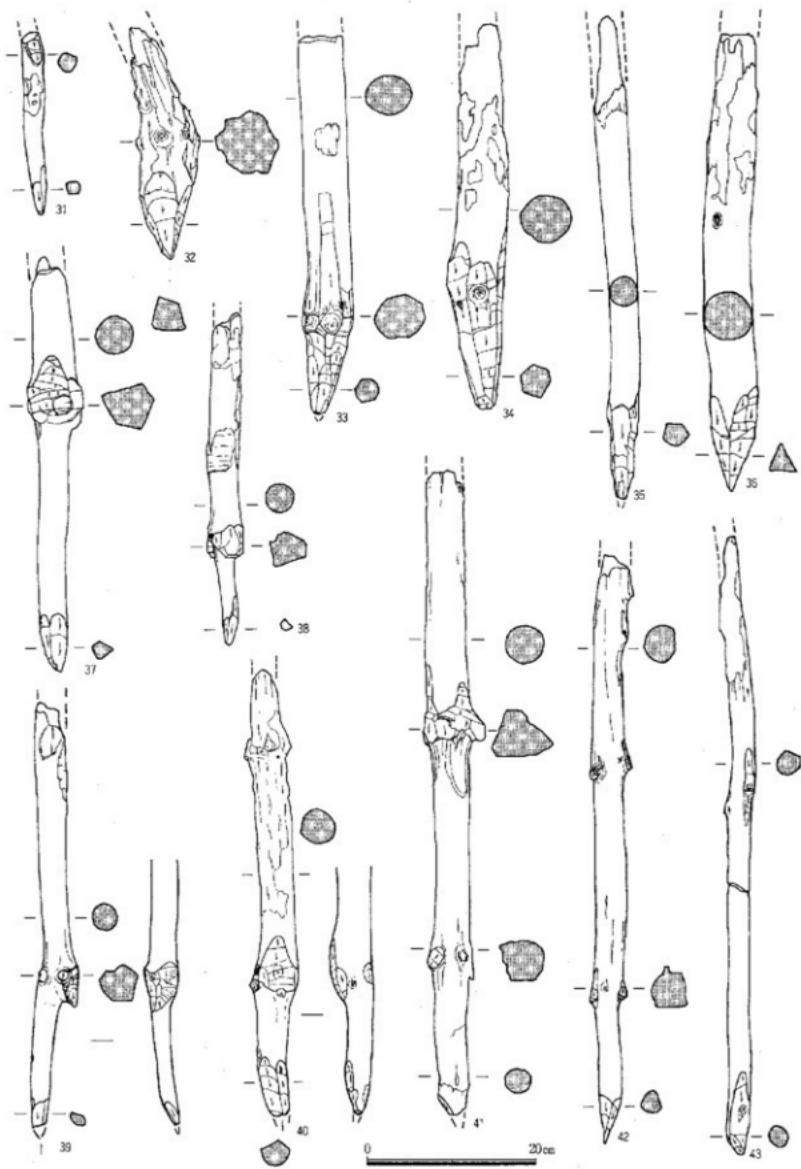


Fig. 55 満 SD 12、及び柵検出の杭・木製品実測図① (縮尺1/6)

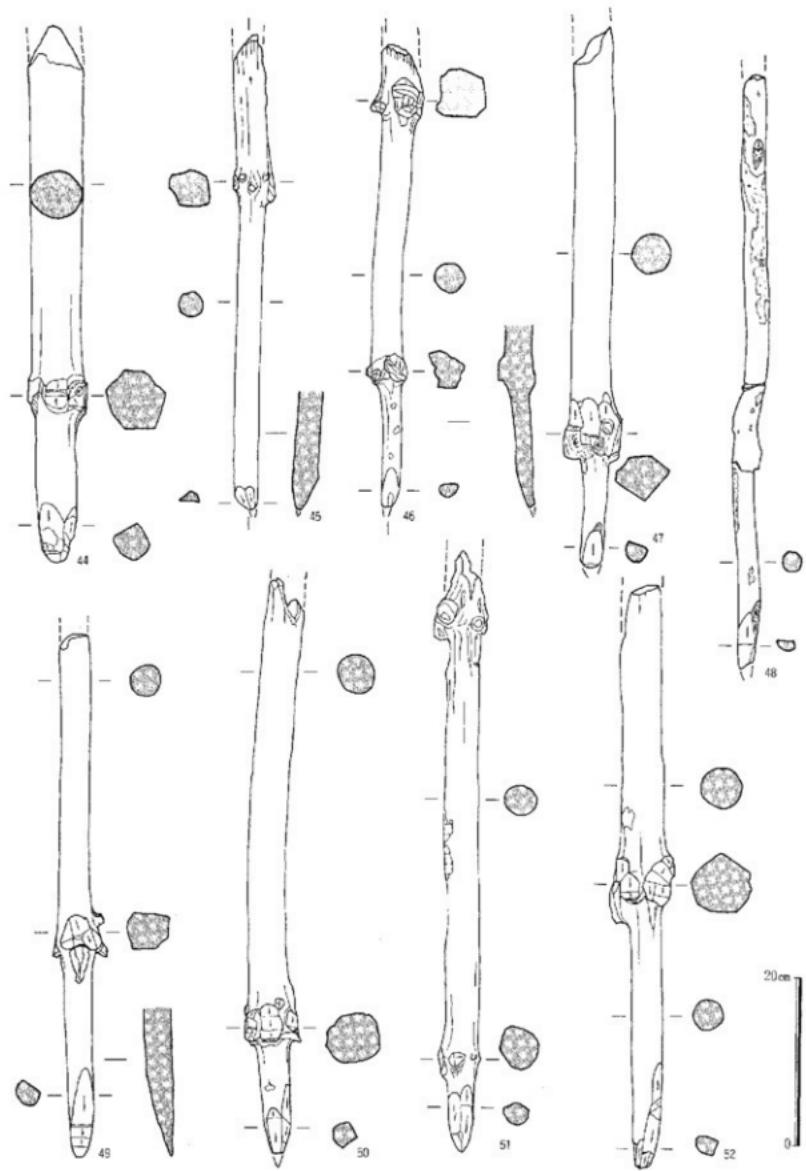


Fig. 56 溝SD12、及び柵検出の杭・木製品実測図②（縮尺1/6）

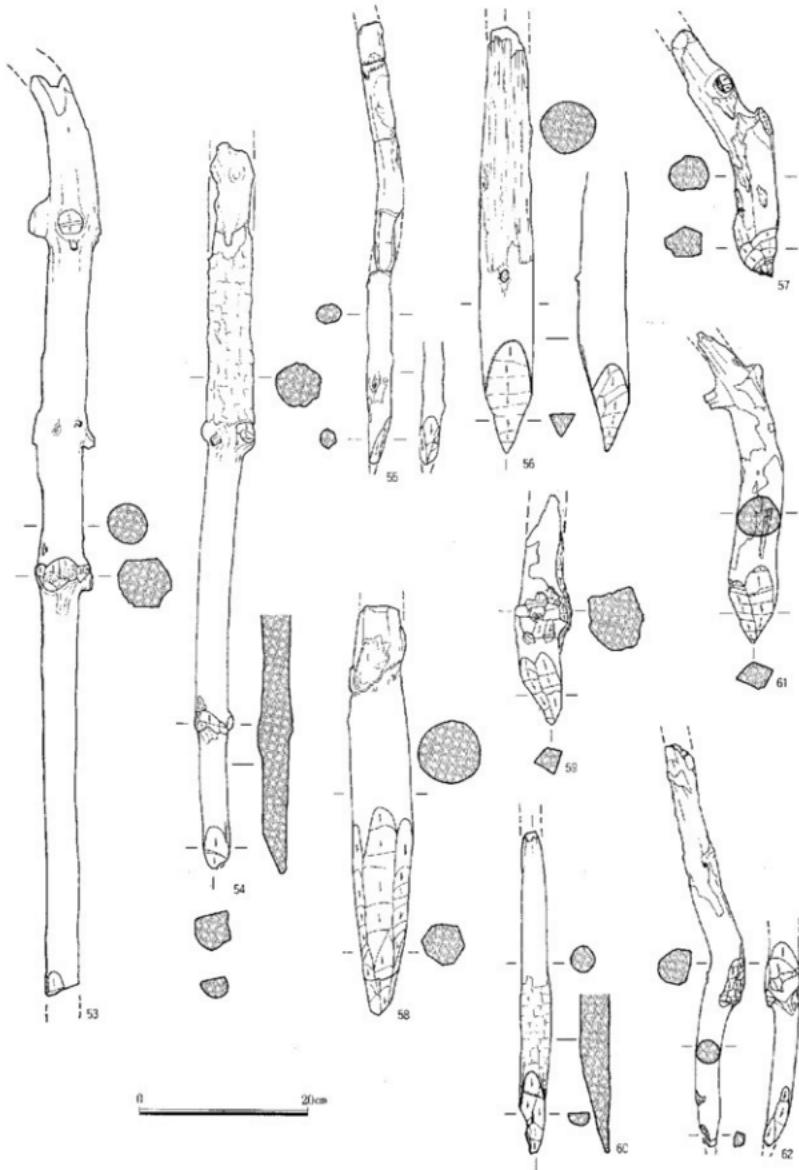


Fig. 57 溝SD 12、及び柵検出の杭・木製品実測図③(縮尺1/6)

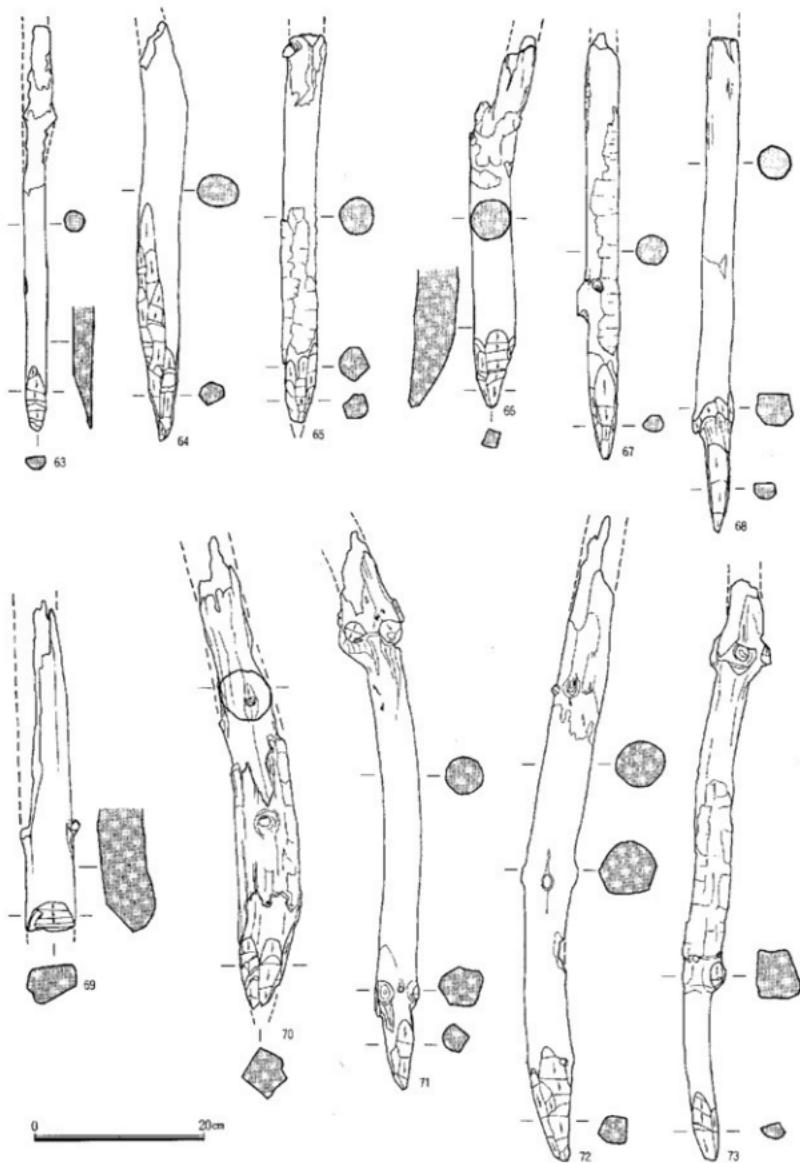


Fig. 58 溝SD 12、及び柵検出の杭・木製品実測図④（縮尺1/6）

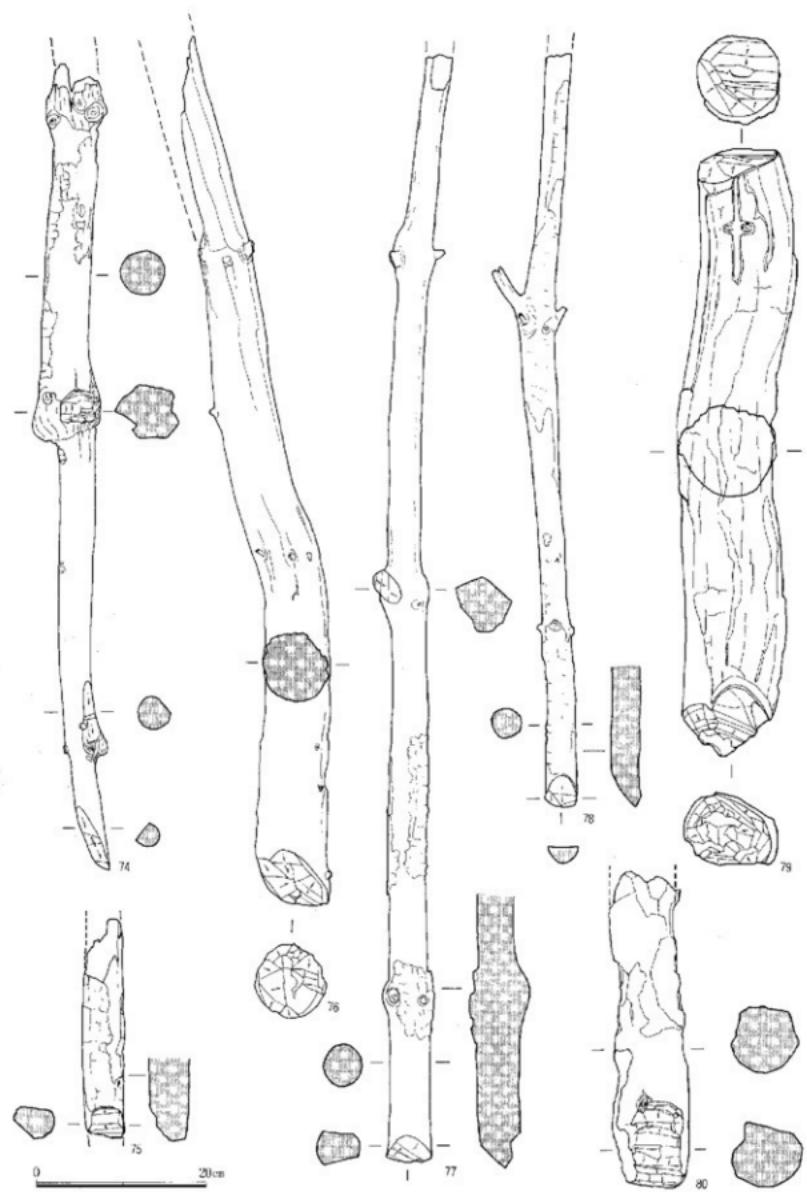


Fig.59 溝SD 12、及び柵検出の杭・木製品実測図⑤（縮尺1/6）

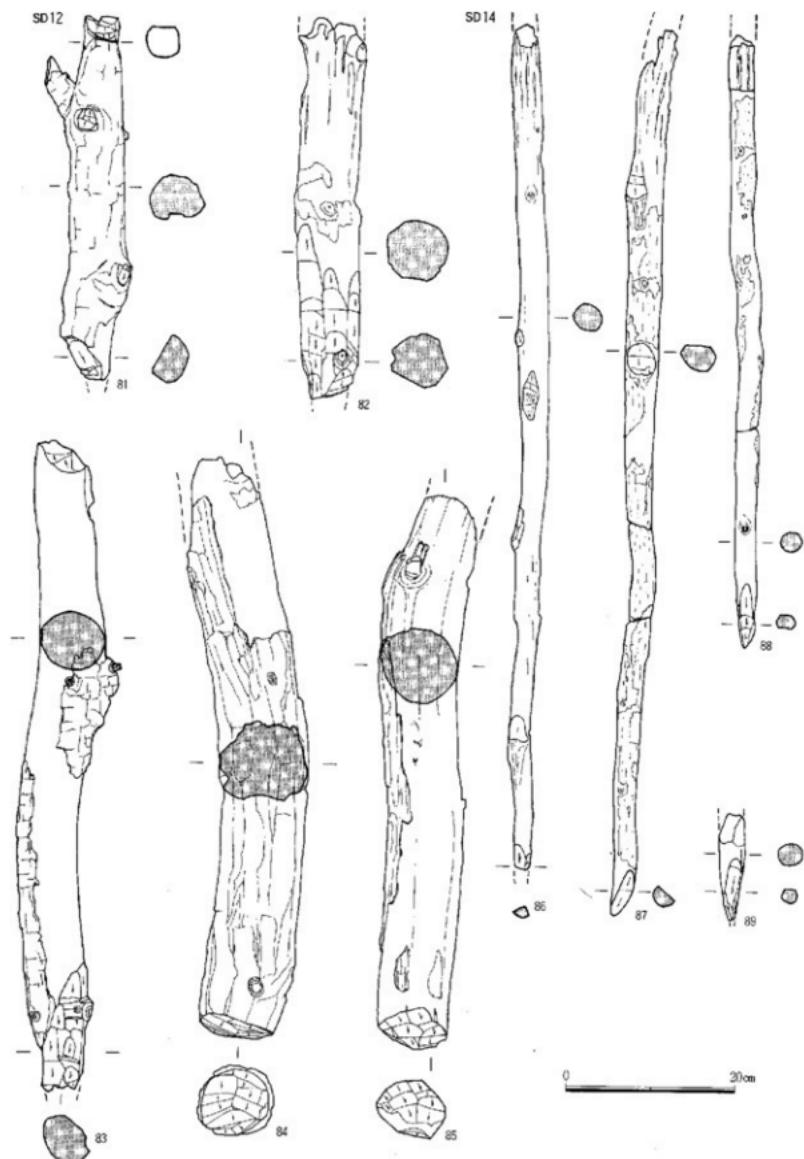


Fig. 60 溝 SD12、及び樅 SD14検出の杭実測図 (縮尺1/6)



33



34



35



36



38



42



44



45

満SD12出土木製品①

※数字は実測図番号に一致する。



59



64



66



68



79



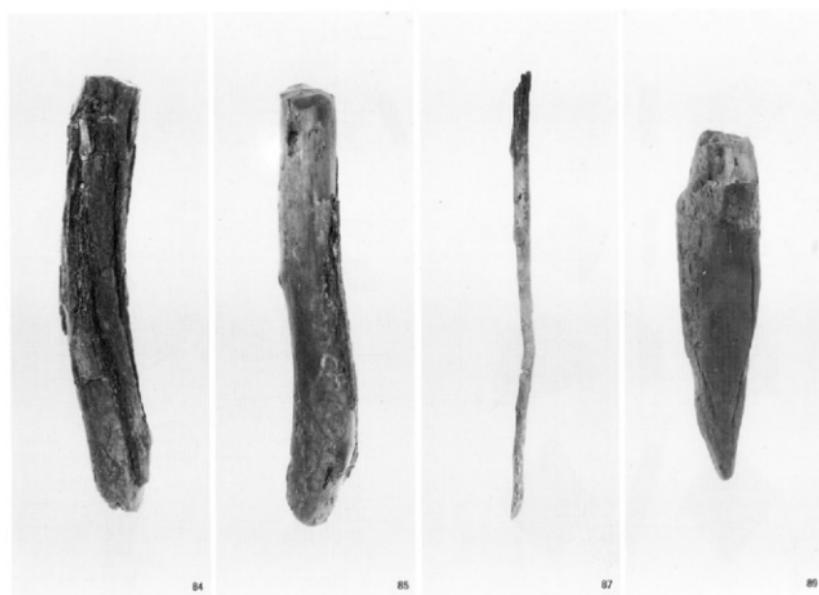
81



82

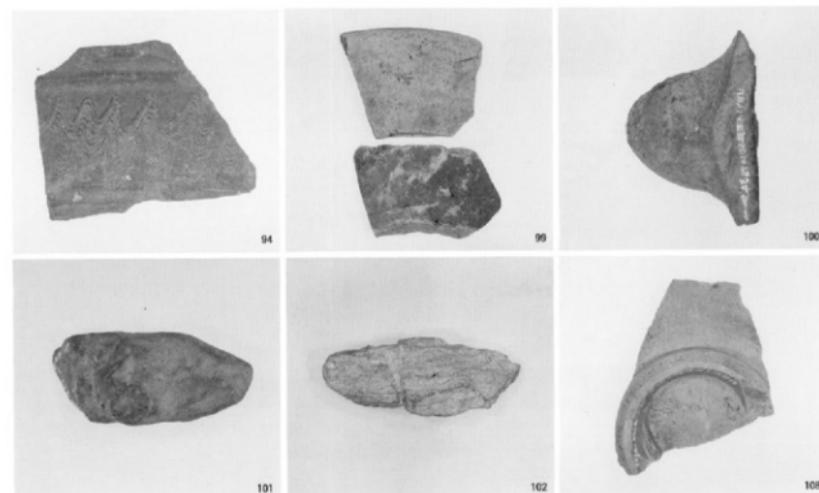
溝SD12出土木製品②

※数字は実測図番号に一致する。



溝 SD 12・14出土木製品

\*数字は実測図番号に一致する。



溝 SD 14出土遺物

\*数字は実測図番号に一致する。

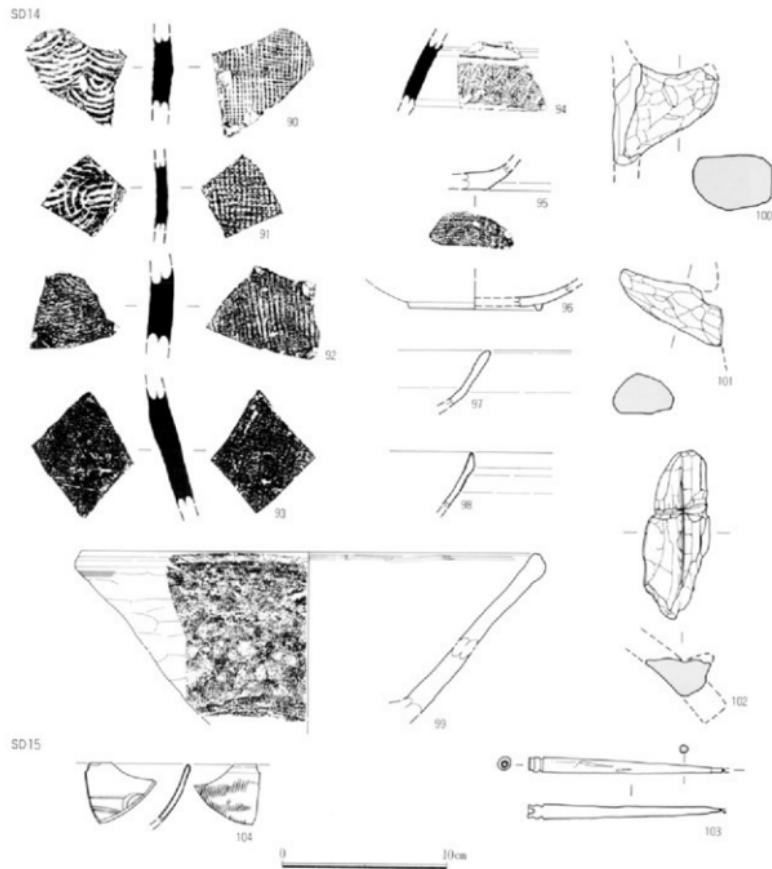


Fig. 61 溝 SD 14・15出土遺物実測図 (縮尺1/3)



103

溝 SD 14出土木製品

\*数字は実測図番号に一致する。

属を主体としたものであった。

74~78は柵の横木である。これらは枝元を切り離したままで、枝先端は加工していない。又、小枝、葉も残しております。柵の水溜めとしては最適であったと考えられる。樹種はマツ属である。79~81・84・85は、直徑8.4~12cmを測る材であるが、両端を丁寧に面取り加工している。81のように若干尖り気味のものもあるが、杭としての利用は考えがたい。79・84・85の現存長は67~73cmであることから、一定の規格性が考えられる。樹種はマツ属であった。

**SD13出土遺物 (Fig. 52-14・15)** 14は須恵器环身である。蓋受けは小さい。口縁部は細く立ち上がる。復元口径11.5cmを測る。15は土師質土器の捏鉢である。口縁端部を肥厚し、断面コの字形に成形する。口縁部内面はヨコハケ、外面上位はナデ調整、下部はナメ方向のハケ日痕がある。

**SD14出土遺物 (Fig. 60-86~89・Fig. 61-90~103)** 90~94は須恵器、96は瓦器椀、97は黒色土器、98は白磁碗、100・101は土師器の把手、95・99は瓦質土器、102は石製品、103は木製品である。

90~93は、須恵器の甕片である。90・91・93の外面は格子目叩き、92の外面は平行叩きである。内面は、90・91が同心円、92・93が青海波状の当て具痕である。圧痕は非常に浅い。92の外面叩き痕は、格子目状にも見られるところから、擬似格子目叩きと呼ばれるものであろう。94は、器台坏部の破片で、外面に小さな突帯を2条削り出し、この内側に波状文を施している。内面はナデ調整である。

95は、瓦質土器鉢の底部で、外底部は糸切り痕である。捏鉢であろう。99は、瓦質土器の捏鉢である。口径は28.3cmを測る。口縁部を玉縁状に肥厚させ、口唇部に沈線状の凹みを設けている。口縁部内外は、ヨコナデ調整、胴部外面は指頭圧痕を消すために下位はタテハケ、上位はヨコハケを施す。

100・101は、土師器瓶の把手であるが、101は角状の光った形状をなし、100は偏平な形状をなす。100は移動式カマドの把手であろうか。96は土師器高台付の椀である。高台断面は截頭三角形を呈する。97は内外面が黒色を呈しているが、形状的に瓦器椀の可能性がある。

98は、中国製の白磁碗の破片である。低い玉縁口縁部を形成している。

102は、石鍋片を転用した石鍤である。不整の楕円形状に外形を粗く成形した後、中央よりやや上位に鋸掛けの抉りを巡らしている。

103は、木製品である。毛筆の軸と考えられ、先端は細く、筆先に当たる部分は太くなっている。筆先の結合部分には、紐の結束のために溝が掘られている。現存長12.2cm、筆先にあたる基部径は1.0cm、先端部の径は0.15cmを測る。

86~89は、木杭である。溝の南側において、西肩の土留めとして木杭が打ち込まれていた。1~4はその一部であるが、いずれも広葉樹である。杭の現存長は74~108cm、直徑は2.6~4.5cmを測る。若木の幹、又は、主枝を利用し、先端を鋭利に加工している。炭素年代測定では、430±70年前の結果を得ている。

**SD15出土遺物 (Fig. 61-104)** 溝 SD12との合流部分で出土した。中国製同安窯系青磁碗の破片で、外面には櫛目の猫搔文、内面にはヘラ片彫りによる雲文を施す。透明釉は、やや厚目である。

## (6) 水田跡 (SS)

調査区の西南側にて検出した東側には溝 SD12・14が附設している。

西壁、及び南壁の土層図で確認する限り、現代水田面 (N0.1耕作土) を含んだ水田面の耕作土の

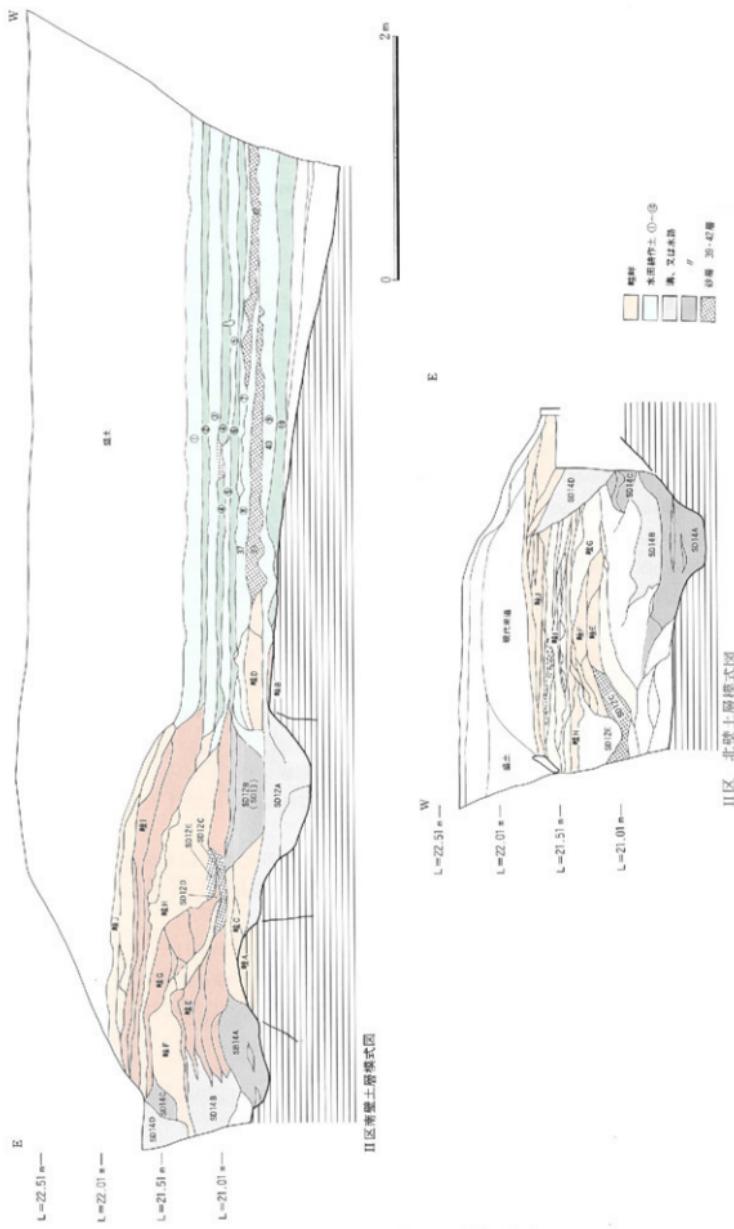


Fig. 62 水田跡、並びに畦畔関係図（縮尺1/40）

数は10枚存在したことが伺える。遺構面（水田耕作土）として調査した水田面は、第37層（No.8 耕作土）の黒色粘質土、第40層（No.9 耕作土）の黒色粘質土が相当する。

第1面の水田面をSS01とし、第2面の水田面をSS02とした。

**SS01 (Fig.44・65)** 第1面で検出した水田面である。溝SD12Bの南側に展開する。水路との境には、幅約85cm、高さ約10cm程度の低い畦畔SF02が存在する。

耕作土はNo.8の耕作土で第37層黒色粘質土である。耕作土の厚さは10~12cmである。南側上面には、第42層の黄灰色微砂層が堆積していた。この砂堆時に西側の耕作土は流されてしまっている。耕作土上面には足跡が遺存していた。水田面の区画は、略方形と考えられる。

溝SD12には先述した通り、右組みの柵が設けられており、柵に対応して畦畔には、水口と考えられる溝が存在する。そして、水口の側には水量の調節用と考えられる人頭大の自然石が置かれていた。

**SS02 (Fig.44・65)** 第1面耕作土の下層に存在する第40層（No.9 耕作土）が相当する。第1面耕作土との間には、第39層の茶灰色砂疊層、灰白色微砂層が厚く堆積しているため分離は容易であった。耕作土の厚さは10~15cmを測り、土壌は黑色粘質土である。

畦畔は、第1面と同位置に存在し、第1面の畦畔下位に存在する幅約115cm、高さ約24cmを測る大畦畔SF03（畦畔D下）が相当する。耕作土は、この畦畔の下位にも続いており、そのまま東側の溝SD12Aの肩を形成していることから溝SD12Bの構築に際して、新たに畦畔SF02（畦畔D上）が設けられたことを物語っている。

#### (7) 畦畔 (SF)

水田に伴う畦畔、及び里道として成立・完成した大畦畔が存在するが、これらについては、別項で触れているので、詳細に述べない。遺構面に於いて面的にとらえた畦畔については、遺構番号の前にSFの記号を冠したが、土層面にて確認した畦畔については、畦A~Jの呼称を付けた。

**畦畔 A (Fig.45・65)** SF04が相当する。溝SD12Aと溝SD14Aの間に位置する。幅約70cm、高さ約15cmを測る。現状では非常に低いが、溝SD14Aに削平を受けた可能性が高い。確認できる長さは約3.8mに過ぎない。畦畔の北側は、溝SD14A、溝SD15によって削平されている。

**畦畔 B (Fig.45・65)** 南側壁面の土層断面によって確認した。地山と考えられる青灰色粘土を削り出して作っており、非常に低い。幅約60cm、高さ約7~8cm程度である。

この畦畔に伴う水田耕作土は、第43層の暗灰色砂質土と考えられるが、調査期限の関係で平面的に確認することはできなかった。

**畦畔 C (Fig.45・65)** 溝SD12B（溝SD13）と溝SD14Aの境をなす畦である。東側を溝SD14Aによって削平されたために、畦状に遺存した可能性がある。

**畦畔 D (Fig.45・65)** SF02・03が相当する。溝SD12Aの西側に伴って設けられた畦と考える。溝SD12Aが水路として長期間使用されている内に、土砂の底ざらい泥揚げ行為によって、形成された

II区第1面の水田跡（南から）



II区第2面の水田跡（南から）



ものであろう。No.9 水田耕作土の上部に作られる。

畦畔の堆積土は、第29層と第28層に分離でき、それぞれ、No.9 の水田耕作土とNo.7・8 の耕作土に対応する。畦畔 D の上部は、幅85cm、高さ約8cmを測る。溝 SD12A の西肩に被さった状態のため、溝発掘時に大部分が失われた。下位の畦畔は、幅120cm、高さ約16cmを測る。溝 SD12A の西肩に沿って作られる。この畦畔の南側には、溝 SD12A 内に作られた柵に対応して水口が設けられている。水口の規模は、幅40cmを測り、北側には畦畔上位に人頭大の角石が置かれていた。水量調節の石と考えられる。

畦畔 E (Fig.45・65) 南壁土層面にて確認した。溝 SD12B・SD14A の廃絶に伴って新たに作られた畦で、溝 SD14B が東側に構築される。

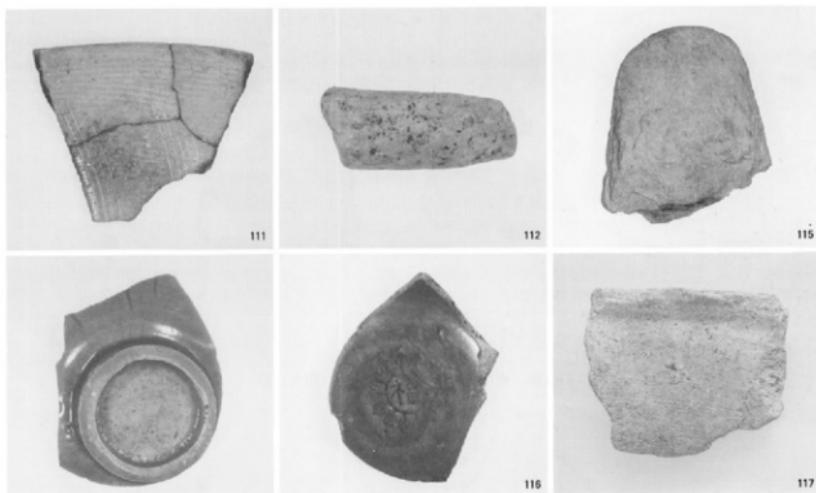
畦畔 K と同時に対応するもので、その間には、小溝 SD12C が存在する。水田面はNo.6 の耕作土、又はNo.5 の耕作土が対応すると考えられる。畦畔幅約130cm、高さ約50cmを測る。

畦畔 K (Fig.45・65) 南壁土層面にて確認した。畦畔 E に対応して作られるが、その後は畦畔 E の拡大化によって作られた畦畔 F・G にも対応する。その間の小溝は SD12D・E が各々対応する。

畦畔 F・G (Fig.45・65) いずれも南壁・北壁面の土層にて確認した。畦畔と云うよりも、道路としての機能がより強くなっているものと考えられる。

畦畔 F・G は、畦畔 K に対応し、その間に小溝 SD12D・E が存在する。対応する水田は、No.5、又はNo.6 の耕作土であろう。

畦畔 F の東側には、水路 SD14C が、畦畔 G の東側には、SD14D が設けられる。畦畔 F・G の断



水田跡及び水田面トレンチ出土遺物

\*数字は実測図番号に一致する。

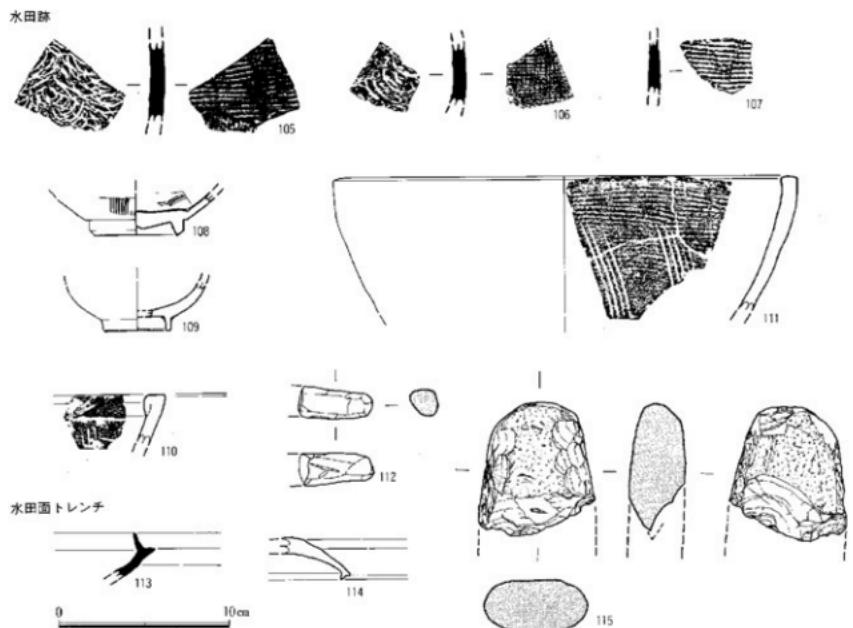


Fig. 63 水田跡、及び水田面トレンチ出土遺物実測図（縮尺1/3）

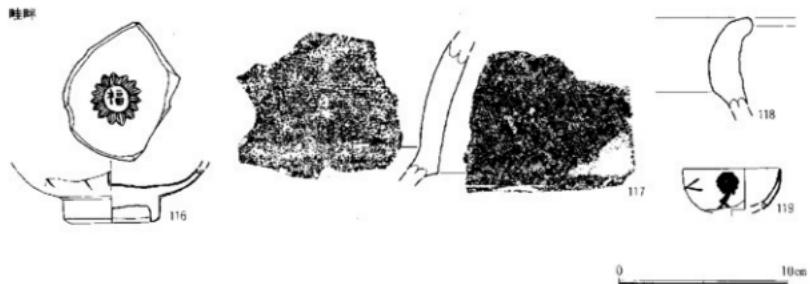


Fig. 64 東側畦畔出土遺物実測図（縮尺1/3）

面形は逆梯形状である。畦畔 F の下端幅は160cm、高さ約50cm、畦畔 G の下端幅は約200cm、高さは約50cmを測る。

畦畔 H～J (Fig.45・65) 南壁・北壁面の土層にて確認した。道路として意識され、畦畔 H の段階では、西側に盛土（第10層）を行って大幅に道幅を拡張している。第10層は赤褐色粘質土で、当該地には存在しない土なので、周辺の山地より運ばれたものである。天場は、灰色の紗混じりの土で填圧を行っている。畦畔 G の規模の時からの拡張幅は、約120cmを測る。

畦畔 I は、畦畔 H よりも更に40m程西側に拡張している。畦畔 H の下端幅は約3.2m、上端幅は約2.2m、畦畔 I の下端幅は約3.1m、上端幅は約2.2m、畦畔 J の下端幅は約3.2m、上端幅は約1.8m である。

各々の畦畔に対応する水田は、畦畔 H が、No.5、又は No.3・4 の耕作土で、畦畔 I は、No.2、又は No.1 の耕作土である。畦畔 J は、No.1 の耕作土が対応する。

以上、畦畔の概要を述べたが、調査期間の制約上、全ての水田面と畦畔の状態を平面的に確認することはできなかった。時期を判断する材料に乏しいが、溝 SD12A・14A の時期から推測して、畦畔 A・B は平安～鎌倉時代、畦畔 D は室町時代、畦畔 C は戦国桃山時代、畦畔 E～G は江戸時代、畦畔 H～J は明治時代以降現代までとしておきたい。

## (8) 水田跡出土遺物

SS01・02出土遺物 (Fig.63-105～112) 108は、同安窯系の青磁碗で、外面にタテ方向の櫛目文、内面に片彫りの草文を施している。109は、陶器碗で、体部は半球体を呈す。105～107は、須恵器の蓋片である。105・107の外面は、平行叩き痕、106の外面は、小さな格子目叩きである。105・106の内面は青海波の當て具痕である。110は、瓦質土器の摺鉢で、内面に下し目を施す。口縁端部は平坦に仕上げる。外面はナデ調整、内面はヨコハケ調整で、5本単位の下し目を施している。112は、手づくねの土製品で、先端を丸く仕上げている。鉄物の茎子の可能性がある。

## (9) 水田跡トレンチ出土遺物

トレンチ出土遺物 (Fig.64-113・114) 113・114は須恵器壺蓋片である。113は、赤焼け土器である。口縁部を欠いており、外面天井部は右方向の回転ヘラケグリである。115は、玄武岩磨製石斧で、表面に叩き痕を残している。側面の一部に研磨がみられる。刃部は欠損しているが刃部の研ぎ出しを行っている。現存長7.8cm、最大幅6.8cmを測る。

## (10) 畦畔出土遺物

いずれの畦畔から出土したのか、特定できなかった。

畦畔 SF01～04出土遺物 (Fig.64-116～119) 119は伊万里焼の小碗（猪口）である。体部は半球体を呈している。116は龍泉窯系の碗である。釉は厚めで、高台外面まで施す。内底にスタンプがある。蓮弁を環状に配し、その内側に「福」の吉祥文字をあしらっている。117は二重口縁壺片である。口縁部の外面はタテハケ、内面はヨコハケ調整である。

118は、土師器の壺で口縁部は肥厚する。胴部は厚目にヘラ削りを行う。

## 第5章 まとめ

今回の調査地点は、前述した通り油山山塊から派生した標高30m前後を測る丘陵に挟まれた狭隘な七隈川の開拓地に位置し、かつて律令時代には早良郡野け郷に比定された地域である。

この地域は、博多湾に向かって伸びる丘陵郡の基部に相当するところから小河川の開析によって形成された狭い谷地形が入り組んでおり、このため水田灌漑に必要な溜池が多く築かれており、谷地水田の必要な水郷的地域となっている。丘陵上やその周辺では古墳群が広範囲に分布していることが早くから注目されていたが、集落遺跡や生産遺跡の存在については縄文時代の散布地を除いては余りよく知られていない地域のひとつであった。

調査対象となった一般国道202号線外環状道路は、これらの丘陵や谷地を横断する形状に路線決定されており、この地域の埋蔵文化財の分布状態を知る手掛かりとなった。試掘調査によって梅林地区においては七隈川の両岸に縄文時代から中世に至る遺跡の分布が明らかとなったが、特に狭隘な地形における集落の発達や水田開発の在り方、開発時期について意義あるものとなつた。

発掘調査地点は、七隈川右岸の舌状台地上に立地しているが、標高20m前後を測る台地に存在する集落遺跡は、東南部の丘陵を向背とし、北東部を開析谷に遮られ、さらに西側を七隈川の開析による段丘形成によって区切られた100m四方の範囲に限られている。

発見した遺構は以下の通りである。

遺構	古墳時代	堅穴住居跡	2棟
	古墳時代	土壙	7基
	古墳時代	土壙墓	9基
	古墳時代	焼土壙	1基
	古墳時代	祭祀土壙	1基
	古墳時代	掘立柱建物	24棟
	古墳時代～平安時代	溝 I区	11条
		II区	4条
	古墳時代～江戸時代	水田跡	6面
		暗渠	1基
		柵	1基

遺跡は、古墳時代を主体としている。特に24棟に及ぶ掘立柱建物は、倉庫と考えられる縦柱建物群と住宅的な側柱建物群で構成されるが、その建設位置には一定の制約が存在する。すなわち、倉庫群は調査区内の東南部と北西部に配属され、側柱建物は西側に集中して存在する。これらの建物は、主軸方位の相違や切り合い関係により、数回の建て替えが考えられる。掘立柱建物の時期については、出土遺物が少なく、細かい時期判断はできないが、SB24-P1・P5から土師器の壺が出土していることや、住居跡SC01、土壙墓SR01・04との切り合い関係の中で推定できる。掘立柱建物SB13は、住居跡SC01から切られており又、土壙墓SR04を切っている。SB13-P10からは、須恵器壺(III A)が出土している。又、住居跡SC01は、小型の堅穴住居跡で、主柱が住居壁近くに設けられる傾向があることから、住居跡SC01からして6世紀後半代のものと考えられる。よって掘立柱建物群の時期については、6世紀の前半～中頃を下限とするものと考えたい。

尚、掘立柱建物の柱根から採取した炭化物については、放射性炭素年代測定を行ったが、SB02・

03・05は、years B.P.2150年±50年～2980年±50年の結果を、側柱建物 SB06・07・09・11・12については、同じく years B.P.1640年±40年～1990年±40年の年代結果を得ている。1間×2間の建物SB04は、years B.P.2000±80年の結果を得ている。

側柱だけの建物は、SB18を除いて主柱の間に間柱を密に設けているが、これらの間には木杭を打ち込んだ状態のものも見受けられた。又、SB06・07・08には、布掘りの痕跡があったことから、元来全ての側柱建物は、布掘り構造の壁立建物であったことが推測できる。

周辺における壁立建物の類例については、充分に収集し得ていないが、大津市穴生遺跡や滋賀里遺跡などが存在する。これらは、切妻大壁住居と考えられており、その時期は、6世紀末～7世紀前半比定されている。

梅林遺跡の側柱建物の規模と平面形に相違はあるものの、同様に切妻大壁住居と考えて良いであろう。これらの構造をもった住居跡は、渡来人と関係を指摘されており、梅林遺跡の近隣においても、時期は下るもので鉄製に関係した人々の墓地であるケソノ遺跡の5世紀代の前方後円墳等の存在は、当遺跡の側柱建物と渡来人の関係を示唆するものである。

これらの掘立柱建物の同時存在の軒数やその配置については、今後詳しく述べなければならないが、これらの建物群が東南側の丘陵段壁同背として、東に谷、西に七隈川によって限られた範囲に設けられていること、更に、西に隣接する第3次調査では建物群の西側の境界と考えられる東西方向の葉研堀の溝 SD305を検出したことなど、当遺跡の建物群については古墳時代の居館を構成した施設と考えることができる。

当遺跡から西側に約600m離れた地点に存在する梅林古墳は、全長約30mの前方後円墳であるが、時期的にも建物群と合致しており、当遺跡との関連性は特に大きい。

又、この時期は筑紫国造磐井の乱後の宣化元年（536）に筑紫の那津の地に「那津官家」が設けられたとされており、これらの組織に於ける下部組織の施設と見做すこととも可能である。

次にII区の水田跡、溝、及び畦畔との相關関係については以下の様に整理してみた。

水路と考えられる溝の3条は、すなわち、溝 SD12・溝 SD13・溝 SD14であるが、この内、SD12は2度の作り直しを、SD14は4度作り変えられている。溝 SD14はA～Dと変遷するが、SD14は現代の水路と重複しており、溝 SD08と同じ状況にある。方向、規模より同一溝の可能性がある。

Fig.62の土層図を観察すると、溝 SD12・溝 SD14の関係は以下のとおりとなる。

溝 SD12は、当初の規模を幅約1.9m、深さ約0.4m、現存長約10mのものであるが、次の段階では、幅約1.3m、深さ約35cmの小規模な溝（SD12B）に減じている。

溝 SD12Aの西側には、畦畔Bが作られ、その西側に水田面が展開する。又、SD12Aの東側は、畦畔Aを挟んで、溝 SD14Aが存在する。この時、溝 SD12に伴う水田面は、第40層（No.9耕作上）と考えられるが、下層の第43層（No.10耕作上）も同様に溝 SD12Aを水路として利用したと考えて良いであろう。

洪水の砂堆による水田面の上昇化、及び溝 SD12Aの埋没に伴い、新たに溝 SD12Bと畦畔C・D（上・下層）が構築される。この時、畦畔Cの東側には SD14Aが存在する。溝 SD14Aは、SD12Aと同時存在の可能性が高い。この時の水田面は、第40層・37層が耕作土と考えられる。No.9耕作土は、SD12Aの時から使用されている耕作土と考えられる。畦畔Dは、下層から上層の2回に亘って作り直し、No.9とNo.8の耕作土に対応している。第37～第41層の堆積状態は、洪水による砂堆の度に耕作土が嵩上げされていく様子が読み取れる。

しかし、溝 SD12Bは、No.6耕作土が拡張されるのに際して埋められ、この上層に幅が広く、低い

畦畔 F が築かれる。この畦畔には、高さ約15cm、幅約150cmを削る。幅が広く、低い畦畔 F が築かれる。そして、その東側の畦畔 E との間には幅約70cm、深さ約15cmの浅い溝が設けられている。この溝は、南側土層では、レンズ状に微砂と粘質土の互層であることが示されており、これによれば、日常的に流水を保ったものではないと考えられる。この時、溝 SD12B の廃絶に合わせて、2本の水路は、東側の溝 SD14 に一元化されるが、これによる水流の増加に対処して、畦畔 E は土堤状に高く築かれ、徐々に嵩上げが行わっている。

この畦畔 E の構築には、第23層から第19層の堆積過程が示すように、徐々に盛土が行われている。畦畔 E の断面形は台形状を呈し、表土面のこの層は填圧を受け、道路として利用したことが伺える。同時に、溝 SD14A は、畦畔 E の形成による盛土に伴って埋められ、新たに溝 SD14B が掘削される。次に畦畔 F の構築に伴い、溝 SD14C が掘削され、更に畦畔 G の構築によって、最終段階の溝 SD14 D が掘削される。溝 SD14D の段階では、更に大畦畔 F・G は、道路としての機能を強め、次の段階では畦畔 F・G の西側は幅1.4mに亘って赤褐色粘質土の盛土によって埋められ、更に表面には灰色の礫が敷かれるなど、完全に道路として整備されている。

溝 SD14D は、現代の里道として考えられる畦畔 J・I の段階においても水路として生きつづけている。

畦畔の変遷については上記に述べたが、ここでは水田面が洪水による砂堆に対して、耕作土、客土整地されることに伴い、畦畔が徐々に嵩上げされていくことや、大畦畔の機能が多元化していく過程で高くしていき、里道化する状況が読み取れる。

以上、断片的な資料の元で充分な見解を見出すことはできなかったが、今後、関連資料の収集、及び詳細な検討を加えることで、梅林遺跡の掘立柱建物、及び居館の意義、或いは水田開発の状況について検討していきたい。



Fig.65 梅林遺跡1・3次調査遺構配置図（縮尺1/700）

Tab.3 梅林遺跡第1次調査遺構一覧表

遺構名	旧遺構名	遺構種類	形態		規模(m)			出土遺物	時代	備考
			平面形	断面形	長	幅	深			
SD01		溝	逆梯形	582+α	73	22.5			古墳	境界地にある
SD02		溝	逆梯形	245+α	47	10			“	境界地にある
SD03		溝	逆梯形	240+α	64	18			”	
SD04		溝	逆梯形	234	15	9		土師器、須恵器	”	
SD05		溝	逆梯形	274+α	22	5.5		土師器	”	SB08に切られる
SD06A	05	溝	逆梯形	64+α	18	15.5		土師器	SD05A・日の切り合ひ不明	
SD06B	06	溝	V字形	250	22					
SD07		溝	逆梯形	970	182	15.5		土師器皿・环・甕・鉢・钵、須恵器、轍文土器跡、土師器、須恵器・蓋	中世	SD01に切られる
SD08		溝	U字形	715	147	100		土師器皿・环・甕・黑色土器、須恵器、瓦器跡 青磁	古代	境界地にある
SD09		溝	逆梯形	940+α	123+α	98		土師器皿・壺・豆・高杯、須恵器跡、黑色土器、甕・甌、瓦器跡、執序	中世	境界地にある
SD10		溝	逆梯形	280+α	31	7				西側に分派
SD11		溝	逆梯形	816	180	21		土師器皿・鉢、須恵器	古墳 近世	
SD12		溝	逆梯形	1000+α	170+α	80		土師器、須恵器環・甕、青磁碗	古代	二段掘り
SD13		溝	逆梯形	250+α	182+α	27		土師器、須恵器環・甕・鉢・蓋	SD12と重複している	
SD14		溝	蓄水器状	1700	2.4	55		土師器、黑色土器跡、内窓變、铁斧 (下層) 土師器環・甕、瓦質土器跡、青磁皿、白磁碗	牛糞床	
SD15		溝	U字形	800	170	25		土師器、須恵器、铁斧	中世 近世	
SK01		土壤	不整円形	逆梯形	72	65	24		S88°W	古墳
SK02		土壤	不整円形	逆梯形	56	50	13		S88°W	”
SK03		土壤	不整円形	横鉢形	76	73	29		N35°W	”
SK04		土壤	不整円形	逆梯形	65	61	21		N42°W	”
SK05		土壤	不整円形	逆梯形	130+α	273	9	土師器皿・鉢	N38°E	”
SK09	SX08	土壤	不整円形	逆梯形	223	71	20		N41°W	”
SR01	SX01	土壤基	圓丸長方形	槽鉢形	132	56	28		N84°W	”
SR02	SX02	土壤基	圓丸長方形	逆梯形	180	78	65		N83°W	”
SR03	SX03	土壤基	圓丸長方形	舟底状	140	65	30.5	土師器皿・甕・鉢、手捏土器	N84°W	”
SR04	SX04	土壤基	圓丸長方形	逆梯形	110	52	14	土師器、須恵器	N83°W	”
SR05	SX05	土壤基	圓丸長方形	逆梯形	140	63	26.5	須恵器	N74°W	”
SR06	SX06	土壤基	圓丸長方形	舟底状	110	52	23.5		N83°W	”

遺構名	田柵 構名	遺構 種類	形態		規 模 (cm)			出土遺物	主軸方位	時代	備 考
			平面形	断面形	長	幅	深				
SX07	SX07	十字墓	圓丸長方形	逆梯形	135	93	46		N58°W	古墳	
SX09	SX09	土塁墓	圓丸長方形	逆梯形	115	95	18	土胎岩、白磁磚、青磁磚	N75°W	〃	
SX10	SX10	土塁墓	圓丸長方形	逆梯形	121	63	38	土胎岩	N28°W	〃	
SX11	SP1-47	燒土壙	圓丸長方形	レンズ状	45	41	2.5	燒土、炭化物	N9°E	〃	SX22と切り合う
SX12	SP26	無柵土塁	不整円形	逆梯形	34	19	42	土胎岩	N36°W	〃	

Tab.4 梅林遺跡第1次調査出土土器・陶器一覧表

平置 番号	遺物 登録 番号	出土 遺物	種類	器種	口径	底 径 (高台径)	器 高 (保存高)	形態の特徴・調整・文様	施釉・色調・素地等	備考
Fig 10	1 012	SC01 床	土師器	鉢	-	10.8	6.2	内面はヘラ摩り調整。	砂土は微砂粒を含む。焼成良好。茶灰色。	外底磨滅
~	2 022	SC01	土師器	壺	-	-	(7.0)	外面は平行叩きを行い、脚部下までヨコナタ調整。外底部叩き痕あり。内面は、ナタ調整。	砂土は砂粒を含みやや粗い。焼成良好。底焼褐色。粘土操作。二次火を受け。	
~	3 016	SC01 壺	土師器	壺	13.7	-	(3.6)	脚部欠損。内外面にヨコナタ調整。外底部に同心円状のヨコナタ調整。	砂土精緻。焼成良好。黄灰色。二次火を受け深い赤味がある。	
~	4 017	SC01	土師器	高环	16.0	-	(4.2)	脚部欠損。内外面ナタケ調整。外底部は同心円状のヨコナタ。	砂土精緻。焼成良好。茶灰色。	内外面磨滅
~	5 015	SC01	土師器	壺	19.0	-	(19.2)	口縁部分はヨコハゲ、外底はタテハゲ後ヨコナタ調整。脚部外面はタテハゲ且モ調整、内面はタテ方向ケズリ。	砂土は2~3mmの砂粒を含む。焼成良好。外表面は黄灰色、内面は灰黒色。外底の黒褐色あり。	
~	6 018	SC01 壺	土師器	壺	-	-	(9.2)	外面上にタテ方向のケズリ調整。内面にナタ方向のケズリ調整。	砂土は砂粒を含み、やや粗い。焼成良好。積灰灰色。	
Fig 17	11 021	SX03	土師器	瓶	27.0	10.7	36.4	手縫口操作による。外正上位はタテ方向の平行凹き後ナタケ調整。内面は磨滅、ナタ調整。	砂土は微砂粒を含む。焼成良好。茶灰色。	
~	12 022	SX12	土師器	壺	12.4	-	15.2	口縁部内面はヨコハゲ、外表面はタテ方向のハゲ後、ヨコナタ調整。	砂土は砂粒を多く含む。燒成良好。外表面は赤味を持った淡茶色、内面は淡茶褐色。	
Fig 34	13 003	SB07 -P35	土師器	鉢	-	-	(10.6)	外表面は低いタテハゲ後ナタケ調整。内面はナタケ削り削り調整。	砂土は砂粒を多く含み粗い。焼成はやや不良。燒成灰褐色。	
~	14 002	SB07 -P4	須恵器	壺	-	-	-	内面に青海波、外面上に小さな格子回引き。	砂土精緻。燒成良好。青灰色。	
~	17 007	SB13 -P10	須恵器	壺蓋	13.4	-	3.65	内外面ヨコナタ西脇。天井部は時計回りのヘラケズリ調整。	砂土精緻。燒成良好。淡茶色。	
~	18 004	SB08 -P10	土師器	壺	20.0	-	(5.3)	口縁部内面はヨコハゲ、外表面はタテハゲ後ヨコナタ。底部内面にタテハゲ調整。脚部内面にヘラ削り削り調整。	砂土は粗かく、砂粒を少し含む。焼成良好。淡青灰色。	
~	19 009	SB17 -P27	萬文土器 (有輪式)	鉢	-	-	(1.7)	外面上に楕円形の縞模様。内面はナタ削り。	砂土砂粒を含み、やや粗い。焼成良好。外表面は茶褐色、内面は茶灰色。	
~	20 121	SB24 -P1	土師器	壺	20.0	-	(11.3)	外面上にタテ方向の細かいタテハゲ調整。脚部内面にタテヘラケズリ調整。	砂土は粗かい砂粒を含む。焼成良好。淡褐色。	磨滅
Fig 37	21 031	SD07	萬文土器	鉢	-	-	(3.6)	口縁部に割れ、口縁部内面に打音状の割れ突起後、外表面は幅目状のヨコ方向の丸擦とタテ方向の辺縁調整。	砂土には細粒由来を多量に含む。焼成良好。外表面は黒褐色、内面は淡黒褐色。	
~	22 034	SD08	土師器	鉢	16.2	6.2	(5.35)	折り付け高台。口縁部内面共ナタケ調整。底部内面にナタケ削り削り調整。	砂土には2mm前後の砂粒を多く含む。焼成良好。淡灰褐色。	
~	23 037	SD11	陶器	壺	24.6	-	(6.7)	近縁と口縁の下位に一列の低い突起。内面の下し目は窓。	素地暗緑で、黒灰色。焼成良好。内面は暗い豆色。内空室に薄い褐色。	
Fig 38	24 171	I区 トレンチ	須恵器	壺	10.0	-	(2.6)	内外面ヨコナタ調整。底部外表面は平坦に仕上げ、ナタ削り調整。	砂土精緻。燒成良好。やや暗い茶褐色。	
~	25 172	I区 トレンチ	陶器	皿	-	4.9	(2.5)	低い三角高台。内底見込に目皿。運喰縁を外表面下位まで施す。	砂土は微密。焼成良好。暗緑色。	李朝
~	26 174	I区 トレンチ	萬文	小鉢 (縁口)	-	4.0	(3.2)	高台内側の傾りだしは深い。縁は体幅大位まで施す。	素地に繊維で淡黄白色。焼成良好。透明白。二次火を受り、粘土が酸化している。	伊万里焼
Fig 41	41 204	黒色土 包合層	須恵器	玉舟	10.4	-	(2.6)	口縁ヨコナタ調整。	砂土精緻。焼成良好。明灰色。	
~	42 201	黒色土 包合層	土師器	鉢	-	-	(2.2)	1.字形口縁で、小さく折り曲げる平坦部に綱目圧印。	砂土には砂粒を多く含む。焼成良好。淡青褐色。	
~	43 208	黒色土 包合層	須恵器	壺	-	-	-	内面に青海波の当て具模、外面上に格子目叩き。	砂土精緻。燒成良好。灰色。外表面に白紋地。	
~	44 209	黒色土 包合層	須恵器	壺	-	-	-	内面に青海波の当て具模、外面上に格子目叩き。	砂土精緻。燒成良好。外表面は暗青灰色。内面は灰褐色。	
~	45 210	黒色土 包合層	須恵器	壺	-	-	-	内面に同心円の当て具模、外面上に格子目叩き。	砂土精緻。焼成良好。灰色。	
~	46 195	表土	須恵器	壺	-	-	-	内面に青海波の当て具模、外面上に叩き。	砂土精緻。燒成良好。灰色。	
~	47 194	表土	須恵器	壺	-	-	-	内面に青海波の当て具模、外面上に格子目叩き。	砂土精緻。焼成良好。外表面は暗灰色、内面は灰色。	

掲区番号	遺物番号	登録番号	出土場所	種類	器種	口径	底径(高さ)	高さ(現存高)	形態の特徴・調整・文様	蓋・色調・本体等	備考
41	48	193	表土	須恵器	壺	-	-	-	内面に青海波の当て具模、内面に格子目印き。	胎土精緻。焼成良好。灰青色。	
"	49	192	表土	須恵器	壺	-	-	-	内面に青海波の当て具模、内面に格子目印き。	胎土精緻。焼成良好。灰色。	
"	50	196	表土	須恵器	壺	-	-	(5.8)	内面に青海波の当て具模、内面に格子目印き。	胎土精緻。焼成軟質。青灰赤。	
42	52	214	遺構面	須恵器	环基	12.7	-	(3.6)	外外面ヨコナゲ調整。外腹側減。	胎土には砂粒を含む。焼成良好。外面に暗い小豆色、内面は淡褐色。	赤褐色土器
"	53	215	遺構面	須恵器	环基	12.0	-	(2.7)	外外面ヨコナゲ調整。	胎土精緻。焼成良好。灰青色。	
"	55	242	遺構面	須恵器	壺	-	-	(7.1)	内面に同心円の当て具模、外腹に格子目印き。	胎土精緻。焼成良好。灰青色。	
"	56	243	遺構面	須恵器	壺	-	-	(3.9)	内面に青海波の当て具模、外腹は平行叩き後、ヨコナゲ調整。	胎土精緻。焼成良好。灰青色。	
"	57	231	遺構面	須恵器	壺	-	-	(5.4)	内面に同心円の当て具模、外腹は焼成の格子目。	胎土には砂粒を少し含む。焼成良好。暗い青灰色。	
"	58	245	遺構面	須恵器	壺	-	-	(4.3)	内面に青海波の当て具模、外腹は平行叩き後に部分的なヨコナゲ。	胎土精緻。焼成良好。内外面は暗青灰色。	
"	59	244	遺構面	須恵器	壺	-	-	(3.6)	内面には、円形状の当て具模、外腹は、細かい格子目印き。	胎土には砂粒を少し含む。焼成良好。ややすんだ青灰色。	
"	60	230	遺構面	須恵器	壺	-	-	(3.6)	内面に青海波の当て具模、外腹は格子目印き。	胎土精緻。焼成良好。外面は灰色、内面は暗灰色。	
"	61	229	遺構面	陶器	擂鉢	-	-	(3.7)	下口部は、近部付近と体部に分けて施される。	素地は精緻で、淡赤褐色。焼成良好。褐輪。	
"	62	247	遺構面	白磁	合子舟	4.8	4.2	2.0	外腹に型押しの蓮弁を描く。胎は体部内外ののみで、外腹は墨脱。	素地は精緻で乳白色。焼成良好。わずかに白色を帯びた透明釉。	
43	1	112	環塙	須恵器	器台(裏)	-	-	(4.3)	内面の上位部はヨコハケ。中央に一条突部、下位に二条の小さな突部を設け、その間に横幅広い波状文を施す。	胎土精緻。焼成良好。外山腰青灰色。内腹灰青色。	
"	2	113	環塙	須恵器	壺	-	-	(4.3)	内面青海波の当て具模、外腹に格子目印き。	胎土は層剥。焼成良好。外面は黒灰色、内面は灰色。	
"	3	161	暗渠	陶器	擂鉢	-	-	(3.3)	内面の下し口は、密である。口縁部を肥厚させ、2枚の沈縁を施す。	胎土には砂粒を含む。焼成良好。外腹は小豆色。	高取柄
"	4	116	暗渠	陶器	壺	-	-	5.4	(1.8) 内底部に目録。胎は体部下位まで膨張あれり。	素地は、緻密、褐色。焼成良好。透明釉。	唐津燒
"	5	115	暗渠	染付	壺	-	-	(1.4)	胎は軽く質立する。以込みに2条の横縞。内底に文變。	素地は精緻で、灰白色。透明釉。青灰色の長絞。	明治
"	6	114	暗渠	染付	壺	12.4	6.0	2.7	内面に見込み、2条の横縞。体部内面に呉須による唐草文。	素地は精緻で、灰白色。焼成良好。透明白、青灰色の長絞。	伊万里焼
"	7	111	暗渠	土師器(把手)	壺	4.2	-	-	フタ調整。上面にタテ長の溝が切り込まっている。	胎土には砂粒を少し含む。焼成良好。灰褐色。	
52	14	055	SD13	須恵器	环身	11.5	-	(2.9)	外外面ヨコナゲ調整。	胎土精緻。焼成良好。暗青灰色。	
"	15	059	SD13	灰土器	壺	-	-	(4.8)	外腹に指跡干溝、口縁部内面と外腹にヨリナメハケ目印き。体部内面は細かいヨコハケ。	胎土は精緻。焼成ややあまい。暗い灰黄色。	
"	16	067	SD13	須恵器	壺	-	-	(4.3)	内面に青海波の当て具模のち同心円目。外腹に小さな格子目印き。	胎土は細かい砂を含む。焼成良好。外腹は赤味を帯びた暗青灰色、内面は淡赤紫色。	
"	17	075	SD13	須恵器	壺	-	-	(6.4)	内面に青海波の当て具模、外腹は格子目印き。	胎土精緻。焼成ややあまい。外腹に淡灰褐色。	
"	18	069	SD12	須恵器	壺	-	-	(3.2)	内面に同心円の当て具模、外腹に小さな格子目印き。	胎土は精緻。焼成良好。灰色。	破片
"	19	066	SD12	須恵器	壺	-	-	(7.3)	内面に同心円の当て具模、外腹に格子目印き。	胎土精緻。焼成良好。外面は暗灰色で黒色に内染された部分あり。内腹は灰黑色。	
"	20	068	SD12	須恵器	器台(裏)	-	-	(7.6)	外腹に2条の沈縦。下位に波状文を施す。	胎土精緻。焼成良好。外面はやや赤味を帯びた灰色。内面は暗青色。	外腹解減
"	21	078	SD12	須恵器	环身	10.0	-	(3.7)	内外面ヨコナゲ調整。天井部外腹へラによる回転ナデ。	胎土には砂粒を少し含む。焼成良好。外腹は暗黒灰色、内腹は暗青灰色。	

地名 番号	遺物 番号	登録 番号	出土 場所	種類	器種	口径 (底台径)	底 径	高 度 (保存残)	形態の特徴・調査・文様	施釉・色認・実地等	備考
52 22	061	SD13 ■■■	土師器	壺	14.0	-	(3.3)	口縁部内・外面はナガ彫刻。側面内面はヨコ方向のハラ刷りか?	胎土は砂粒が多く含む。焼成良好。淡灰黄色。	磨滅	
53 23	072	SD13 ■■■	青磁	碗	-	-	(5.5)	外面に8本単位の櫛目文。内面は口縁部との間に二重の浅縁で彫刻文とハラ片刷りの草文。	素地は精緻で薄い灰青色。焼成良好。淡灰褐色が薄い。		
54 24	071	SD13 ■■■	白磁	皿	-	5.2	(0.7)	外底下位と外底部割れ。	素地は精緻で、灰色。焼成良好。透明感。		
55 25	062	SD13 ■■■	土師器	壺	14.9	-	(2.9)	内底ヨコナメ彫刻。	胎土は細密。焼成良好。外面は墨灰色、内面は淡灰黄色。	外面磨滅	
56 26	065	SD13 ■■■	瓦器?	碗	-	7.0	1.7	断面三角形の高台。	胎土精緻。焼成やや軟。外面は茶灰色、内面は黒色。鉛化現象。		
57 27	078	SD13 ■■■	瓦器	皿	11.8	10.0	1.5	角切り縁で、外底面ナガ彫刻。	胎土は細かい。焼成良好。内外面に、いぶしのため藍化現象。	内面磨滅	
58 28	064	SD13 ■■■	土師器 (手手)	壺	4.2	-	(1.9)	接縫は薄く込み式で、基部に突起を作り出している。	胎土は1~2mmの砂粒を多く含み粗い。焼成良好。茶灰色。	表面磨滅	
61 99	081	SD14 上層	須恵器	壺	-	-	(4.3)	内面に同心円の当て只痕、外面は細かい豆形印記。	胎土精緻。焼成良好。内面は灰色。外面は、やや暗い灰色。		
62 91	082	SD14 上層	須恵器	壺	-	-	(4.3)	内面は、青背波と同心円の当て只痕。	胎土の薄砂を含む。焼成良好。灰青色。		
63 92	083	SD14 上層	須恵器	壺	-	-	(4.2)	内面に細い青背波の当て只痕、外面に平行印記。	胎土は砂粒を少し含む。焼成良好。外面は灰色、内面はややくすんだ大豆色。		
64 93	084	SD14 上層	須恵器	壺	-	-	(7.4)	外向の格子目印の深い、内面はヨコナメ後、部分的にハケ日彫刻。	胎土は砂粒を少し含む。外面は暗灰色、内面はやや暗い灰色。		
65 94	089	SD14 上層	須恵器 (無目)	壺	-	-	(4.1)	鋸部・底削片。外底に三條の突脊その内側に幾重の海紋文を施す。	胎土精緻。焼成良好。やや暗い青灰色。		
66 95	092	SD14	土師器	壺	-	-	(2.1)	糸切り底。体部内面ナガ彫刻。	胎土は微ひを含む。焼成良好。淡灰黄色。		
67 96	085	SD14	土師器	皿	-	8.3	(1.7)	糸切り付け高台は、低い。	胎土は細密。焼成はややあまい。淡桜黄色。		
68 97	087	SD14	瓦上器	碗	-	-	(4.3)	内外面磨滅。	胎土に微砂を含む。焼成良好。墨灰色又は黒色。		
69 98	091	SD14 下層	白磁	碗	-	-	(3.7)	口縁周辺は玉縁を成す。	胎土は精緻で、淡茶色。焼成良好。透明感を薄目に保す。		
70 99	090	SD14 下層	瓦上器	盤鉢	29.3	-	(10.0)	外底は赤褐色を演じる。(1)底内凹の一部にはヨコナメ、体部の中央部下に部分的なタテハマ青花。(2)内面裏部による墨書き。内底はヨコカケ彫刻。	胎土は細かい。焼成良好。淡茶白色。		
71 100	086	SD14	土師器	壺 (手手)	5.0	-	-	ナガ彫刻。接合は第1式か。	胎土は2~3mmの砂粒を含み粗い。焼成良好。淡黄褐色。	磨滅	
72 101	088	SD14	土師器	壺 (手手)	3.6	-	-	接合は糸かけ付け。	胎土は細かい。焼成良好。青灰色。	磨滅	
73 105	142	水田 第5層	須恵器	壺	-	-	(4.9)	内面は同心円の当て只痕、外底は平行印記。	胎土精緻。焼成良好。外底は淡墨灰色。内面は暗い灰色。		
74 106	151	水田 第6層	須恵器	壺	-	-	(3.7)	内面は同心円の当て只痕、外底には細かい熱字印記。	胎土精緻。焼成良好。外底は淡灰色、内面は暗青灰色。		
75 107	145	水田 第5+6層	須恵器	壺	-	-	(3.1)	外底に平行印記。内面はナガ彫刻。	胎土精緻。焼成良好。暗青灰色。		
76 108	133	水田	青磁	壺	-	5.7	(2.6)	内底は凹状に成る。外底慶祝文、内面ハラ片刷りの草文。	素地は精緻で、灰青色。焼成良好。透明感。	同上底系	
77 106	148	水田 第5+6層	陶器	壺	-	4.0	(3.0)	高台は高い。胎は外底那まで施す豪付けかき取る。内底に胎留り。	胎土は精緻で、緑褐色。緑灰色軸。青緑色。	青緑色軸	
78 110	153	水田 第6層	瓦上器	盤鉢	-	-	(3.0)	口縁部内底は、折り返して肥厚内底に下し目あり。	胎土は薄砂を含む。焼成あまい。胎土は反内色。内外面は黒色。		
79 111	152	水田 第6層	土師質 土器	盤鉢	28.0	-	(8.1)	口縁はヨコナメを成す。内面はヨコカケ彫刻。下し目は5本単位。	胎土は砂粒を含む。焼成良好。やや暗い灰色外面に黒斑あり。		
80 113	182	水田 トレンチ	須恵器	壺	-	-	(3.0)	内外面ヨコナメ開窓。天井部はヘラ削り彫刻。	胎土上精緻。焼成良好。青灰色。		
81 114	183	水田 トレンチ	須恵器	壺	-	-	(2.6)	内外面ヨコナメ開窓。天井部はヘラ削り彫刻。	胎土に軽かい砂を含む。焼成良好。淡褐色。	赤焼け土器	

探査番号	測定番号	登録番号	出土場所	種類	器種	口径	底径(高さ)	器高(底厚)	形態の特徴・調査・文様			施釉・色調・素地等	備考
									内底部	内面	外側		
63	116	044	斜壁灰褐色 粘土質土	青磁	瓶	-	5.8 (3.2)	-	内底部には、蓮花の中に「福」文字を入れた印を押捺。外側に継ぎ取りの溝があります。	素地は繊細で灰白色。焼成良好。緑灰色の釉を厚付。高台内側まであります。	諸葉窯		
"	117	162	灰褐色 粘土質土	土器	壺	-	-	-	壺口縁部の破片内面ヨコハケ、外面タテハケ調整。	胎土に砂粒を多く含む。焼成良好。黄灰色。			
"	118	041	粗野 灰褐色 粘土質土	上器	壺	-	-	(4.8)	口縁部は緩やかに外反する。	胎土は砂粒を多く含む。焼成ややあまり。外面は茶灰色、内面は緑灰色。			
"	119	045	粗野 灰褐色 染付 粘土質土	小瓶 (猪口)	小瓶	6.0	-	(2.4)	外面に虫歯による单花文。	素地は繊細で、白灰色。焼成があまいため虫歯の発生が悪い。透明感。			

Tab.5 梅林遺跡第1次調査出土石製品一覧表

探査番号	遺物 器名	登録 番号	出土場所	器種	及さ (現存長)	幅 (現存幅)	厚 (現存厚)	重 量 (g)	石材	色調	特 徴
10	9	10005	SC01 床	打製石器	(2.40)	1.6	0.20	1.0	黒曜石	黒色	先端とかえり脚の先端部を欠く。B面は大きな剥離。面を挫す。剥離面。
"	10	10006	SC01 土	打製石器	1.50	0.7	0.40	0.5	サヌカイト	灰色	細かい剥離面。
34	15	10002	SD09 P-66	打製石器	(1.90)	1.0	0.20	2.0	黒曜石	黒色	かえり脚の先端部を欠く。
"	16	10001	SB07 P-34	細石刃	(4.00)	1.5	0.50	0.5	サヌカイト	黒色に灰 色のシマ	剥離面(剥離による剥離面)は奥縁にみら れる。
41	39	10021	SP06	打製石器	1.70	1.0	0.30	0.5	サヌカイト	白灰色	細かい剥離。片方のかえり脚の先端を欠 く。
42	63	10052	遺構面	鏡	(5.70)	5.0	1.40	35.0	磨削石	小豆色	南部の先端を欠く。底部の厚さ1.35cm、海 部の厚さ0.75cm。総幅0.6cmを測る。
"	64	10007	SC01周辺 要地層	磨製石斧	10.60	4.7	1.66	120.0	玄武岩	やや暗い 灰色	片面風化し、黄褐色をおびる。基部欠損。 刃先。
43	65	10050	遺構面	スクレイパー	(5.35)	8.4	0.45	40.0	サヌカイト	黒灰色	ほぼ全体に刃部を形成。下端の刃部は剥離 調整がなされる。
"	66	10008	SC01周辺 要地層	スクレイパー	6.90	3.9	1.00	40.0	サヌカイト	暗黒灰色	片刃。全体に厚みがある。
"	67	10053	遺構面	ブレイド	5.30	2.1	0.60	4.0	頁岩	淡灰色	片面は大きな剥離。A面のみ剥離。
"	68	10047	包含層	打製石器	3.20	1.5	0.14	1.0	黒曜石	黒色	一方のかえり脚を欠く。A面は丁寧な器 面、刃部調整。
"	69	10048	遺構面	打製石器	(3.60)	1.7	0.50	1.5	黒曜石	灰青色	先端部と片方のかえり脚を欠損。
"	70	10045	遺構面	打製石器	3.10	2.0	3.50	1.7	サヌカイト	暗灰 色	扱り浅め。
"	71	10035	黒色土包含層	打製石器	2.60	0.9	0.20	1.0	黒曜石	黒色	先端部、翼部を少し欠損。
"	72	10051	遺構面	打製石器	(3.70)	(1.6)	0.40	2.0	サヌカイト	灰色	剥離面、刃部調整は粗い。片面に大きな剥離 面を残している。
"	73	10046	遺構面	打製石器	(3.70)	(1.3)	0.30	1.0	黒曜石	黒色	両端部欠損。
"	74	10049	遺構面	ナイフ	2.90	1.2	0.35	1.0	黒曜石	黒色	押圧剥離による刃部調整。断面は菱形を呈 する。
"	75	10041	I区トレンチ	打製石器	(2.50)	1.5	0.50	2.0	黒曜石	黒色に灰 色のシマ	片面風化し、片刃。刃部調整を行う。
61	102	10013	SD14 上層	石器	10.40	4.0	2.45	118.0	耐石	茶褐色	石器を転用。鍛造の投入部は2箇所あ り。
63	115	10031	II区水田跡 トレンチ	磨製石斧 (未完成品)	(7.90)	6.8	3.15	225.0	玄武岩	灰青色	側面に敲打痕を残す。基部の一部を研磨。

Tab.6 梅林遺跡第1次調査出土土製品一覧表

探査番号	遺物番号	登録番号	出土遺構	器種	計測値(単位cm)	備考
48	10	2002	近世暗渠	土管	全長46.6、中心径14.6、底径13.5、口径20.0、内径12.0	胎土雑魚、焼成良好。濃茶褐色。
〃	11	2003	近世暗渠	土管	現存長46.6、中心径14.6、底径13.6	胎土は微砂粒を多く含む。焼成良好。濃茶褐色。
〃	12	2004	近世暗渠	土管	全長69.4、口径16.8、底径12.8	胎土は微砂粒を多く含む。焼成良好。濃茶褐色。
〃	13	2005	近世暗渠	土管	全長58.6、口径24.4、底径20.0	胎土は微砂粒を多く含む。焼成良好。濃茶褐色。
63	112	2001	水田跡 3+5層	茅子	現存長4.4、最大径1.9	粘土は砂粒を少し含む。焼成あまり。淡茶褐色。

Tab.7 梅林遺跡第1次調査出土金属製品一覧表

探査番号	遺物番号	登録番号	出土遺構	器種	計測値(単位cm)	備考
10	7	30001	SC01	刀子	現存長11.1、幅0.4~0.9、厚さ0.2~0.3	刀座先端欠損。
〃	8	30002	SC01床	不明	現存長2.0、幅1.5、厚さ0.2	折り曲げられている。毛抜き状製品。
41	40	30003	SP22	鍍金製品	外径4.5、内径3.4、幅0.5、厚さ0.4~0.5	
〃	50	40001	表土	煙管	全長12.1、火皿径1.1、吸口外径0.7、吸口内径0.3	延焼型、真鍮型。鏡面。

梅林遺跡第1次調査貨幣一覧表

探査番号	遺物番号	登録番号	出土遺構	銭貨名	外径(cm) 水平	外縁厚 (cm) 垂直	初鋳年	時代	備考
48	8	50001	近世暗渠	寛永通寶	2.45	2.3	0.12	1668(寛文8年)	江戸
〃	9	50002	近世暗渠	寛永通寶	2.4	2.3	0.08	1636(寛永13年)	江戸 裏面無文。

Tab.8 梅林遺跡第1次調査出土杭、木製品一覧表

埠区 番号	遺物 番号	登録 番号	出土遺物	種類	長さ (現存長)	幅 (現存最)	厚み (現存長)	板 種	特 徴
40	27	20401	トレンチ1	杭	35.2	3.5	3.4	マツ属	頭部欠損。先端部4面削り。
〃	28	20402	トレンチ1	杭	(23.7)	2.9	2.8		頭部欠損。先端部2面削り。
〃	29	20403	トレンチ1	杭	31.7	5.7	5.4		頭部欠損。先端部8面削り。
〃	30	20404	トレンチ1	杭	39.6	5.7	5.3	マツ属	頭部欠損。先端部4面削り。
〃	31	20405	トレンチ1	杭	(58.9)	4.5	4.6	マツ属	頭部欠損。先端部6面削り。
〃	32	20501	トレンチ4	杭	48.8	3.8	3.8		頭部欠損。先端部5面削り。
〃	33	20502	トレンチ4	杭	50.2	3.9	4.1	マツ属	頭部欠損。先端部6面削り。樹皮残存
〃	34	20508	トレンチ4	杭	(52.0)	2.7	3.5	マツ属	頭部欠損。先端部3面削り。枝は未処理
〃	35	20504	トレンチ4	杭	55.8	2.6	2.6		頭部欠損。先端部1面削り。枝ハツリ
〃	36	20505	トレンチ4	杭	(19.5)	2.8	2.8		頭部欠損。先端部3面削り。
〃	37	20507	トレンチ4	杭	24.7	2.8	2.7		頭部欠損。先端部3面削り。兩りの部分が長い。
〃	38	20503	トレンチ4	杭	74.8	5.9	5.7		頭部欠損。先端部6面削り。枝は未処理。樹皮残存
53	29	20201	SD12	臼	高さ 28.0	口径 30.4	底径 36.0	ブナ属	外面に把手状の抉り込み有り。 内側底面は抜け、外側表面には上げ痕。
〃	30	20202	SD12	臼	高さ 28.0	口径 28.4	底径 32.4	ソブテラジイ	外面に紐掛け状の抉り込み有り。棒状把手を挿入。 凹口の可能性あり。
55	31	20069	SD12	立杭	(22.0)	2.3	2.3		木元欠損。先端部4面削り出し。節をハツる。
〃	32	20236	SD12	立杭	(27.6)	7.5	7.6		先端部欠損。木元4面削り出し。節をハツる。
〃	33	20070	SD12	立杭	(45.5)	6.0	4.8	マツ属	木元欠損。先端部1面削り出し。
〃	34	20058	SD12	立杭	(46.2)	6.2	5.7		木元欠損。先端部5面削り出し。
〃	35	20079	SD12	立杭	(58.0)	3.6	3.6		木元腐食、欠損。先端部3面削り出し。
〃	36	20067	SD12	立杭	(55.0)	5.9	5.8	ヒノキ	先端部欠損。木元2面削り出し。節の部分は4面削り出し。
〃	37	20068	SD12	立杭	(49.7)	4.5	4.7		木元欠損。先端部4面削り出し。節の部分は5面削り出し。
〃	38	20067	SD12	立杭	(39.6)	3.4	3.4		木元欠損。先端部2面削り出し。節をハツる。
〃	39	20097	SD12	立杭	(51.3)	3.1	3.1		木元欠損。先端部2面削り出し。節をハツる。
〃	40	20055	SD12	立杭	(53.5)	4.2	4.2		木元欠損。先端部2面削り出し。節をハツる。
〃	41	20096	SD12	立杭	(79.2)	4.6	4.5		木元欠損。先端部1面削り出し。節をハツる。
〃	42	20099	SD12	立杭	(70.4)	3.8	4.2		木元欠損。先端部2面削り出し。節をハツる。

標本 番号	遺物 番号	登録 番号	山上遺物	種類	長さ (現存長)	幅 (現存長)	厚み (現存長)	樹種	特 徴
56	43	20085	SD12	立杭	(75.6)	2.3	2.3		木元欠損。先端部3面削り出し。節をハツる。
56	44	20089	SD12	立杭	(64.6)	6.2	5.8		木元欠損。先端部2面削り出し。節をハツる。
"	45	20083	SD12	立杭	(57.2)	5.0	4.6		木元欠損。先端部3面削り出し。節をハツる。
"	46	20092	SD12	立杭	(55.6)	3.6	3.6		木元欠損。先端部3面削り出し。節をハツる。
"	47	20098	SD12	立杭	(58.0)	4.8	4.6		木元欠損。先端部4面削り出し。節をハツる。
"	48	20088	SD12	立杭	(71.6)	2.4	2.4		木元欠損。先端部1面削り出し。節をハツる。
"	49	20073	SD12	立杭	(63.0)	3.7	3.6	マツ属	木元欠損。先端部3面削り出し。節の部分を2面をハツる。
"	50	20091	SD12	立杭	(69.0)	4.6	4.6		木元欠損。先端部3面削り出し。節の部分を3面をハツる。
"	51	20081	SD12	立杭	(74.4)	4.0	3.75		木元欠損。先端部2面削り出し。節をハツる。
"	52	20010	SD12	立杭	(70.4)	5.0	5.0		木元欠損。先端部3面削り出し。節の部分をハツる。
"	53	20087	SD12	立杭	(110.8)	8.2	6.8		木元欠損。先端部1面削り出し。節の部分をハツる。
57	54	20100	SD12	立杭	(92.2)	5.4	5.2		木元欠損。先端部2面削り出し。節の部分をハツる。樹皮残存。
"	55	20076	SD12	*	(53.2)	2.9	2.2		木元欠損。先端部2面削り出し。節の部分をハツる。途中腐食。
"	56	20074	SD12	杭	(51.0)	6.5	6.2	スギ	先端部欠損。木元3面削り出し。断面三角形に斜く削る。
"	57	20004	SD12	横木	(28.5)	4.8	4.6		先端部欠損。木元8面削り出し。節をハツる。
"	58	20022	SD12	横木	(49.2)	7.3	7.6	マツ属	先端部欠損。木元7面削り出し。節をハツる。くの字形に彎曲。
"	59	20064	SD12	横木	(27.6)	6.5	7.6	マツ属	先端部欠損。木元4面削り出し。節をハツる。くの字形に彎曲。
"	60	20063	SD12	横木	(39.7)	3.5	3.5	マツ属	先端部欠損。木元2面削り出し。節をハツる。くの字形に彎曲。
"	61	20015	SD12	横木	(37.1)	5.1	4.7		先端部欠損。木元4面削り出し。節をハツる。
"	62	20082	SD12	横木	48.3	4.1	4.2		木元欠損。先端部4面削り出し。節をハツる。
58	63	20050	SD12	横木	(48.4)	2.5	2.5		木元欠損。先端部1面削り出し。
"	64	20048	SD12	横木	(50.2)	4.9	4.2		頭部欠損。先端部6面削り出し。削りの部分が長い。
"	65	20054	SD12	横木	(47.4)	4.4	4.4	マツ属	木元欠損。先端部5面削り出し。
"	66	20060	SD12	横木	(41.4)	4.7	4.9	マツ属	先端部欠損。木元4面削り出し。節をハツる。
"	67	20047	SD12	横木	(51.2)	3.8	3.5		木元欠損。先端部3面削り出し。樹皮残存。
"	68	20086	SD12	横木	(59.6)	4.2	3.6		木元欠損。先端部2面削り出し。節をハツる。
"	69	20021	SD12	横木	(39.9)	5.8	6.0	マツ属	先端部欠損。木元1面削り出し。柱状に形成。

器区 番号	遺物 番号	登記 番号	出土遺物	種類	長さ (現存長)	幅 (現存長)	厚み (現存長)	樹種	特 徴
58	70	20020	SD12	横木	(57.0)	7.6	6.2		木元欠損。先端部4面削り出し。樹皮残存。
〃	71	20052	SD12	横木	(67.2)	4.4	4.5		木元欠損。先端部2面削り出し。節をハツる。
〃	72	20059	SD12	横木	(77.6)	5.8	5.4		木元欠損。先端部3面削り出し。節をハツる。
〃	73	20077	SD12	横木	(70.0)	4.1	4.2		木元欠損。先端部2面削り出し。樹皮残存。
59	74	20005	SD12	横木	(97.0)	5.4	5.2		木元欠損。先端部1面削り出し。節をハツる。樹皮残存。
〃	75	20065	SD12	横木	(25.4)	4.8	4.8	マツ属	頭部欠損。先端部1面削り出し。柱状に形成。
〃	76	20016	SD12	横木	(104.6)	8.0	8.1		先端部欠損。木元面取り。樹皮残存。
〃	77	20018	SD12	横木	(132.0)	4.9	5.0		先端部欠損。木元面取り。節をハツる。樹皮残存。
〃	78	20017	SD12	横木	(90.8)	3.6	3.6		先端部欠損。木元3面削り出し。樹皮残存。
〃	79	20032	SD12	加工木	(73.0)	11.4	10.8		両端面取り加T。先端部は1面に加T。樹皮残存。
〃	80	20002	SD12	加工木	(38.6)	8.2	7.9	マツ属	欠損。面取り。柱状に形成。
60	81	20071	SD12	加工木	(43.4)	7.7	6.4		両端カット。先端部1面削り出し。樹皮残存。
〃	82	20019	SD12	杭	(45.7)	7.3	7.3		木元欠損。先端部5面削り出し。削りの部分が長い。
〃	83	20056	SD12	加工木	(80.2)	7.4	7.0		両端削り加T。先端部は3面のみ加T。樹皮残存。
〃	84	20003	SD12	加工木	(70.0)	10.6	10.0	マツ属	端を削取り平滑に仕上げる。
〃	85	20031	SD12	加工木	(66.8)	9.4	9.0		端を削取り。先端部欠損。
〃	86	20093	SD14	立杭	(100.2)	3.4	3.4		木元欠損。先端部2面削り出し。節の部分をハツる。
〃	87	20090	SD14	立杭	(105.4)	4.0	3.0	セブンバキ	木元欠損。先端部1面削り出し。節をハツる。樹皮残存。
〃	88	20094	SD14	木杭	(73.4)	2.3	2.4		木元欠損。先端部2面削り出し。節をハツる。
〃	89	20072	SD14	立杭	(12.9)	2.7	2.7	コナラ属アカガシ亜属	木元欠損。先端部5面削り出し。節をハツる。
61	103	20301	SD14	筆柄	12.2				下納の長さ11.1cm、径6.2~1.1cm。

## はじめに

梅林遺跡は鳥飼平野南西部の七隈台地を開析する谷底平野上流部に位置する。調査区は七隈川と稻塚川に挟まれた場所に位置する。第1次調査区は、台地斜面から谷部にあたる。発掘調査の結果、台地上から古墳時代の建物群、また谷部で平安時代～戦国時代の水田跡・溝跡などが検出されている。

今回の自然科学分析調査では、台地上に認められる建物群の構築年代に関する情報を得ることを目的として放射性炭素年代測定、集落内に認められる土壤の性格に関する情報を得るためにリン分析、住居構築材等用材選択について検討するために樹種同定をそれぞれ実施する。さらに遺跡周辺低地の土地利用状況を含めた環境変遷と周辺の森林植生について検討するために珪藻分析・花粉分析・植物珪酸体分析を行う。

## 1. 調査地域の古環境

## 1. 調査地点の層序

今回の第1次調査区の地形は東側の台地、西側の谷に大区分される。このうち、谷部の堆積層は、河川の活動、溝や水田・版築などの人為的な改変など様々な影響を受けており、複雑な様相を呈している。このような状況を考慮して、調査地点として1地点～6地点を設定した(図1)。

1地点は、平安時代の水田層(40層)とその上位に氾濫性堆積物を挟んで水田経営を行っていた可能性がある層位(37層)が認められる地点である。これらの前後の層準から試料を採取して、8点を分析する。

2地点および3地点は、前者が平安時代の溝、後者が戦国時代の溝に位置する。2地点では、溝埋

標高(m)

3地点

5地点

2地点

1地点

6地点

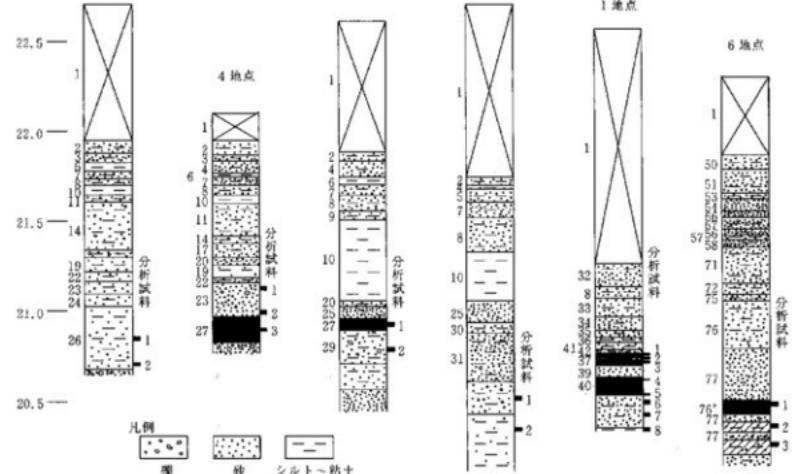


図1-1 試料採取地点の模式柱状図および分析層位

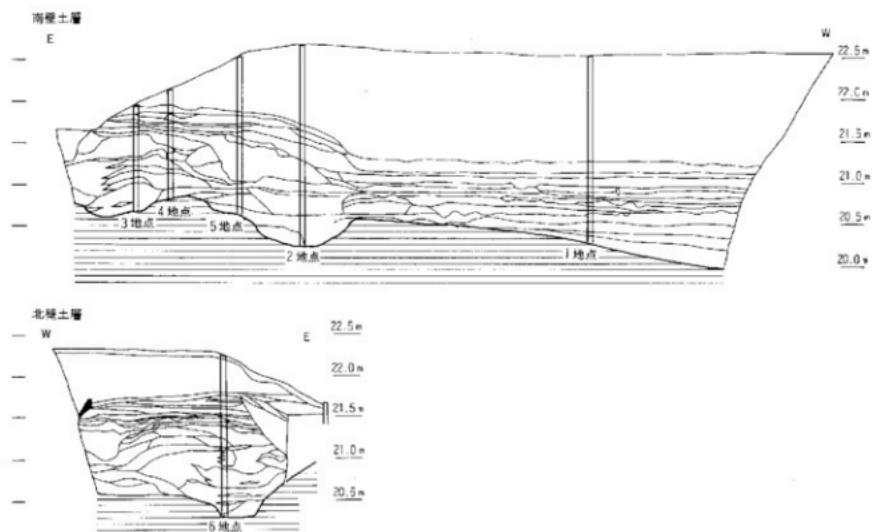
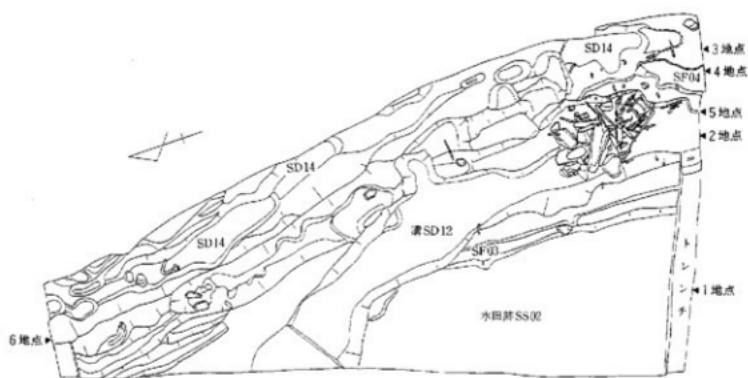


図1-2 土試料採取位置図

積物とその上位の31層から試料を採取し、2点を分析する。3地点では、溝埋積物である26層から試料を採取し、2点を分析する。

4地点および5地点は、平安～戦国時代の水田層（27層）が認められる地点である。4地点では、19層より下位で試料を採取し、水田層およびその上位層について3点を分析する。5地点は、25層より下位で試料を採取し、水田層およびその下位について2点を分析する。

6地点は、古代の道路を構築する土層とともにその下位から水田層の可能性がある層位が数枚検出されている。古代の道路構築土層とその下位から層位試料として28点、また水田層の可能性がある層準付近から試料を採取し、水田層の可能性がある層準を対象に3点を分析する。

## 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、自然沈降法の順に物理化学的処理を施して、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、ブリュ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任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する。種の同定は、K.Krammer & Lange-Bertalot (1986, 1988, 1991a, 1991b), K.Krammer (1992)などを用いる。

同定結果は、海水～汽水生種、淡水～汽水生種、淡水生種の順に並べ、その中の各種類はアルファベット順に並べた一覧表で示す。なお、淡水生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。また、環境指標種についてはその内容を示す。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%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出する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考察の際に考慮する。堆積環境の解析にあたっては、海水生種については小杉(1988)、淡水生種については安藤(1990)、陸生珪藻については伊藤・堀内(1991)、汚濁耐性についてはK.Asai & T.Watanabe (1995)の環境指標種を参考とする。

### (2) 花粉分析

試料を湿重で約10g秤量し、水酸化カリウム処理、篩別(250μm)、重液分離(臭化亜鉛、比重2.3)、フッ化水素酸処理、アセトリシス処理(無水酢酸:濃硫酸=9:1)の順に物理・化学的な処理を施して花粉・胞子化石を分離・濃集する。処理後の残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製した後、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・計数を行う。

結果は同定・計数結果の一覧表および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の各種類の出現率は、木本花粉が木本花粉総数からハノキ属を除いた数を、草本花粉・シダ類胞子が総数より不明花粉を除いた数をそれぞれ基数とした百分率で算出する。なお、図表中で複数の種類をハイフロン(–)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

湿重5g前後の試料について、過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理(70W, 250kHz, 1分間)、沈定法、重液分離法(ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これを検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入し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）の葉部細胞に由來した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由來した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類に基づいて同定・計数する。結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。

### 3. 結果

#### （1）珪藻分析

結果を表1～4、図2～5に示す。以下、各地点ごとに結果を示す。

##### ・1 地点

珪藻化石は試料番号3～6で多産するが、その上・下4試料で少ない。完形殻の出現率は、試料番号6が53%、試料番号5～3が30%前後と全体的に保存状態が悪い。産出した分類群数は24属94種類であり、淡水生種から構成される。珪藻化石群集は層位的に変化する。

試料番号6・5は、貧塩不定性種（少量の塩分には耐えられる種）、真+好酸性種（pH 7以下の酸性水域に生育する種）、真+好止水性種（止水域に生育する種）が優占する。主要種は、好酸性で好止水性の *Aulacoseira crassipunctata* が40～60%と優占し、淡水域から汽水域まで塩分の適応能が広い広域塩性種の *Rhopalodia gibberula*、流水不定性種（流水にも止水にも生育する種）の *Amphora affinis*、*Diploneis parma*、止水性の *Aulacoseira ambigua* を伴う。

試料番号4では、真+好酸性種と真+好止水性種が減少して、真+好アルカリ性種と流水不定性種が増加する。主要種は、広域塩性種の *Rhopalodia gibberula*、流水不定性種の *Cocconeis placentula*、止水性の *Achnanthes crenulata* などが10%前後産出する。

試料番号3になると、真+好流水性種が増加する。好流水性の *Navicula elginensis* var. *neglecta*、好止水性の *Achnanthes crenulata* が約20%と多産し、流水不定性の *Fragilaria ulna* が約10%産出する。

##### ・2 地点

試料番号1では、珪藻化石が少ない。完形殻の出現率は、50%前後である。産出分類群数は、19属56種類である。試料番号2は、貧塩不定性種、真+好アルカリ性種、流水不定性種が優占する。広域塩性種の *Rhopalodia gibberula* が約20%と多産し、好流水性の *Cocconeis placentula* var. *lineata*、流水不定性種の *Amphora affinis*、*Fragilaria ulna*、好止水性の *Achnanthes crenulata*、止水性の *Aulacoseira ambigua* を伴う。

##### ・3 地点

珪藻化石は、2試料とも産出するが、完形殻の出現率が50%前後である。産出分類群数は、18属47種類である。

試料番号2・1では、真+好止水性種が多産する。主要種は、止水性の *Aulacoseira ambigua*、*Fragilaria construens* fo. *venter* が20～30%と優占し、広域塩性種の *Rhopalodia gibberula*、流水不定性種の *Amphora affinis*、*Cymbella silesiaca*、*Diploneis parma*などを伴う。

##### ・4 地点

珪藻化石は、3試料とも産出するが、完形殻の出現率が約50%である。産出分類群数は、22属73種類である。珪藻化石群集は、試料番号3・2と試料番号1とで異なる。

試料番号3・2では、真+好止水性種が多産する。産出種の特徴は、好止水性の *Fragilaria construens* fo. *venter* が20～30%と優占し、広域塩性種の *Rhopalodia gibberula*、流水不定性種の *Cymbella silesiaca*、*Amphora affinis*、好止水性の *Fragilaria construens*などを伴う。

表1 I 地点の珪藻分析結果（1）

種類	生 動 性		環境指標	1 2 3 4 5 6 7 8							
	塊分	Ph	洗水	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Arachnoidiscus ehrenbergii</i> Bailey et Ehrl.	Euh			-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Fragilaria brevistriata</i> Grunow	Ogh-Meh	al-ll	i-ph	U	-	-	1	-	-	-	-
<i>Nitzschia levigata</i> var. <i>victoriae</i> Grun.	Ogh-Meh	al-ll	ind	U	-	1	2	-	-	-	-
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehr.) O. Müller	Ogh-Meh	al-ll	ind	-	-	1	18	21	10	-	-
<i>Achnanthes clevei</i> Grunow	Ogh-ind	al-ll	i-ph	T	-	-	1	-	-	-	-
<i>Achnanthes crenulata</i> Grunow	Ogh-ind	al-ll	i-ph	T	1	7	20	21	3	-	-
<i>Achnanthes inflata</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-ll	i-ph	T	-	-	1	-	-	-	-
<i>Achnanthes lanceolata</i> (Breb.) Grunow	Ogh-ind	ind	i-ph	K,T	-	-	1	-	-	-	-
<i>Achnanthes suchlandii</i> Hustadt	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	1	-	-	-	-
<i>Amphora affinis</i> Kuetzing	Ogh-ind	al-ll	ind	U	-	-	3	10	12	7	-
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-ll	i-ph	N	-	-	1	2	5	6	-
<i>Aulacoseira crassipunctata</i> Kramer	Ogh-ind	ac-ll	i-ph	N	-	-	1	10	77	87	-
<i>Aulacoseira italica</i> var. <i>valida</i> (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-ll	i-ph	N	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caloneis leptosoma</i> Kramer & Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	i-ph	RB	-	-	2	-	-	-	-
<i>Caloneis silicula</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-ll	ind	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Cocconeis disculus</i> Schumann	Ogh-ind	al-ll	i-ph	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Cocconeis neodiminuta</i> Kramer	Ogh-ind	al-ll	ind	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Cocconeis placenta</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-ll	ind	U	-	-	2	27	-	-	-
<i>Cocconeis placenta</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-ll	r-ph	T	-	-	5	-	-	-	-
<i>Cymbella amphioxys</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	ac-ll	i-ph	-	-	-	-	3	-	-	-
<i>Cymbella aspera</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-ll	ind	O,T	-	2	-	2	-	-	-
<i>Cymbella cupicida</i> Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Cymbella heteroleura</i> var. <i>minor</i> Cleve	Ogh-hob	ac-ll	i-ph	-	-	-	-	3	-	-	-
<i>Cymbella naviculariformis</i> Auerwald	Ogh-ind	ind	ind	O	1	-	-	1	-	-	-
<i>Cymbella silicea</i> Bleasch	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	3	5	1	-	-
<i>Cymbella sinuata</i> Gregory	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	1	-	-	-	-
<i>Cymbella tumida</i> (Breb. ex Kuetz.) V. Heurck	Ogh-ind	al-ll	ind	T	-	-	1	3	1	-	1
<i>Cymbella turridula</i> var. <i>nipponica</i> Skvortzow	Ogh-ind	al-ll	r-ph	T	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cymbella</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	1	-	-	1	-	-	1
<i>Diploneis ovalis</i> (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-ll	ind	-	-	1	1	-	-	-	-
<i>Diploneis parma</i> Cleve	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	4	9	9	-	-
<i>Diploneis yatukaensis</i> Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	i-ph	RB	-	-	4	2	1	-	-
<i>Diploneis</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	2	2	1	2	3	1	2
<i>Epithemia edentata</i> (Kuetz.) Brebisson	Ogh-ind	al-b	ind	-	-	7	-	-	-	-	-
<i>Epithemia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Eunota arcuosa</i> var. <i>bidentata</i> Grunow	Ogh-ind	ac-ll	i-ph	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Eunota biseriata</i> H. Kobayasi	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eunota curvata</i> var. <i>linearis</i> (Okuno) H. Kobayasi	Ogh-hob	ac-ll	i-ph	-	-	-	1	3	-	-	-
<i>Eunota flexuosa</i> (Breb.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-ll	i-ph	O	-	-	2	2	2	-	-
<i>Eunota implicata</i> Noepl & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-ll	ind	O	-	-	1	-	-	-	-
<i>Eunota incisa</i> W. Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-ll	ind	O	-	-	1	1	1	-	-
<i>Eunota monodon</i> var. <i>tropica</i> Hustadt	Ogh-hob	ac-ll	i-ph	O	-	-	1	3	-	-	-
<i>Eunota pectinata</i> var. <i>minor</i> (Kuetz.) Rabh.	Ogh-hob	ac-ll	ind	O	-	-	2	-	-	-	-
<i>Eunota pectinata</i> var. <i>undulata</i> (Ralfs) Rabh.	Ogh-unk	unk	unk	-	1	-	3	-	2	-	-
<i>Eunota</i> sp.	Ogh-ind	al-ll	i-ph	S	2	-	1	-	1	2	-
<i>Fragilaria construens</i> fo. <i>venter</i> (Ehr.) Hust.	Ogh-ind	al-ll	i-ph	S	-	-	1	-	-	-	-
<i>Fragilaria exigua</i> Grunow	Ogh-ind	ind	i-ph	S	-	-	1	-	-	-	-
<i>Fragilaria pinnata</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-ll	i-ph	S	-	-	1	-	-	-	-
<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-ll	ind	1	6	10	12	-	-	3	-
<i>Fragilaria</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	-	-	-	-	-	3	-
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	i-ph	O	-	-	-	-	-	-	8
<i>Gomphonema angustatum</i> (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-ind	al-ll	ind	U	-	-	1	-	-	-	-
<i>Gomphonema clevei</i> Fricke	Ogh-ind	al-b	i-ph	T	-	-	5	-	-	-	-
<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-ll	i-ph	O,U	-	1	1	2	-	-	-
<i>Gomphonema grovesi</i> var. <i>lingulatum</i> (Hust.) Lange-B.	Ogh-ind	al-ll	i-ph	-	-	3	2	-	-	-	-
<i>Gomphonema parvulum</i> Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	-	-	2	-	-	-	-
<i>Gomphonema pseudosphaerophorum</i> H. Kobayasi	Ogh-ind	al-ll	i-ph	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Gomphonema subcalvatum</i> (Grun.) Grunow	Ogh-ind	al-ll	ind	U	-	-	1	1	-	-	-
<i>Gomphonema subtle</i> Ehrenberg	Ogh-unk	unk	unk	-	-	3	3	-	-	1	-
<i>Gomphonema</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	-	-	1	1	-	-	-
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-ll	ind	RA,U	-	1	3	1	-	-	-
<i>Navicula confervacea</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-ll	ind	RB,S	-	5	-	-	-	-	-
<i>Navicula eligens</i> var. <i>neglecta</i> (Krass.) Patrick	Ogh-ind	al-b	r-ph	U	2	5	21	-	-	-	-
<i>Navicula mucosa</i> Kuetzing	Ogh-ind	al-ll	ind	RAS	1	2	1	2	-	1	-
<i>Navicula plausibilis</i> Hustadt	Ogh-ind	ind	i-ph	Ri	-	-	3	2	-	-	1
<i>Navicula tokyonensis</i> H. Kobayasi	Ogh-ind	ind	i-ph	K,U	1	-	-	-	-	-	-
<i>Navicula viridula</i> (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	al-ll	r-ph	U	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neidium affine</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ind	i-ph	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neidium irideum</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ac-ll	i-ph	O	-	-	1	1	-	-	-
<i>Neidium</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Orthoseira oceanaea</i> (Rabh.) O'Meara	Ogh-ind	al-ll	ind	RA	-	-	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia acrosphaerica</i> W. Smith	Ogh-ind	ind	i-ph	O	-	1	1	-	2	-	-
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia divergens</i> W. Smith	Ogh-hob	al-ll	i-ph	-	-	2	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia gibba</i> var. <i>dissimilis</i> H. Kobayasi	Ogh-ind	al-ll	ind	O	-	-	1	4	-	-	-
<i>Pinnularia gibba</i> var. <i>linearis</i> Hustadt	Ogh-hob	al-ll	ind	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia imperatrix</i> Mills	Ogh-hob	al-ll	i-ph	-	-	1	1	1	-	1	-
<i>Pinnularia inconstans</i> Mayer	Ogh-hob	al-ll	ind	-	-	1	-	-	-	-	-

表 1 地点の珪藻分析結果（2）

種類	生態性			環境指標種	1 2 3 4 5 6 7 8							
	海水	Fh	淡水		1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Pinnularia macilenta</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ac-il	i-ph	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia mesolepta</i> (Ehr.) W. Smith	Ogh-ind	ind	S	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia neomajor</i> Krammer	Ogh-ind	ac-il	-bi	-	-	1	-	1	2	-	-	-
<i>Pinnularia nodosa</i> Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	i-ph	O	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia rupestris</i> Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind	-	-	-	5	2	-	-	-	-
<i>Pinnularia schoenfeldii</i> Krammer	Ogh-ind	ind	ind	Ri	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia similis</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia stomatophora</i> (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	i-ph	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia subrepastica</i> Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	-	-	-	2	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia viridiformis</i> Krammer	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia vindis</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-unk	unk	unk	-	2	2	-	10	15	2	7	-
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-hil	al-il	i-ph	K,T	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Ag.) Lange-B.	Ogh-hob	ac-il	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhopaiodia gibba</i> var. <i>ventricosa</i> (Kuetz.) H. & M. Peray	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	2	4	1	-	-	-
<i>Sellaphora laevissima</i> (Kuetz.) Mann	Ogh-unk	unk	unk	-	2	2	-	-	-	-	-	-
<i>Sellaphora pupula</i> (Kuetz.) Mareschowsky	Ogh-hil	al-il	i-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stauroneis acuta</i> W. Smith	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> var. <i>gracilis</i> (Ehr.) Hust.	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> var. <i>hattori</i> Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Stauroneis prominula</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Stauroneis</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suriella</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Tabellaria floccosa</i> (Roth) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	i-ph	T	-	-	-	-	-	-	-	-
海水生種合計					0	0	0	0	0	1	0	0
海水・汽水生種合計					0	0	0	0	0	0	0	0
汽水生種合計					0	0	0	0	0	0	0	0
淡水生種合計					0	1	4	18	21	10	0	0
淡水生種合計					15	28	100	185	182	141	33	0
硅藻化石総数					15	29	164	263	203	151	34	0

## 凡例

H.R. : 塩分濃度に対する適応性  
 pH : 水素イオン濃度に対する適応性 C.R. : 流水に対する適応性  
 EuH : 海水生種 al-bi : 寒アルカリ性種 i-bi : 寒淡水性種  
 Ogh-Meh : 淡水生種 -汽水生種 al-il : 热アルカリ性種 i-ph : 热淡水性種  
 Ogh-hil : 寒暖好適性種 ind : pH 不定性種 ind : 流水不定性種  
 Ogh-ind : 寒暖不定性種 ac-il : 寒缺水種 r-ph : 热淡水性種  
 Ogh-hob : 寒暖嫌好性種 ac-bi : 热缺水種 r-bi : 热淡水性種  
 Ogh-unk : 寒暖不明性種 unk : pH 不明種 unk : 流水不明性種

## 環境指標種

K : 中一下流性河川指標種 N : 湖沼沿沢湿地指標種 O : 沼澤湿地付着種 (以上は Asai, 1990)

S : 好汚泥性種 U : 热缺水適応種 T : 好流水性種 (以上は Asai, K. &amp; Watanebe, T., 1995)

R : 附生珪藻 (RA : A群, RB : B群, RI : 未区分附生珪藻, Iwaki, 1991)

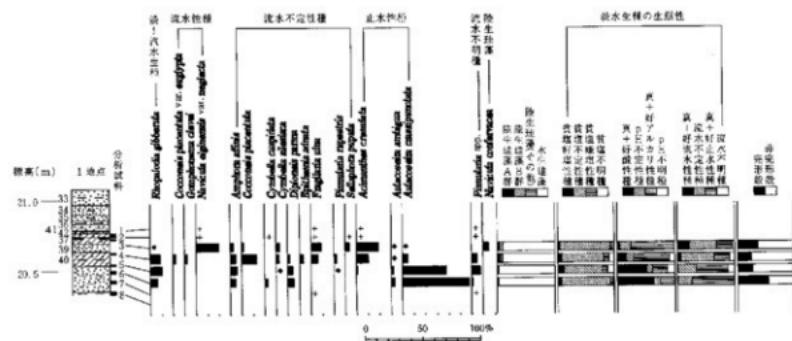


図 2 1 地点の主要珪藻化石群集

海水・汽水・淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基數、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基數として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は1%未満、○は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

表2 2地点・3地点の珪藻分析結果

種類	生息地	pH	海水	底層 所層度	2地点		3地点	
					1	2	1	2
Diploneis smithii (Breb.) Cleve	Euh-Meh	pH	E 2	-	1	-	1	-
Fragilaria acuminata Grunow	Ogh-Meh	al-i	i-ph	U	-	2	-	1
Rhopalodia gibberula (Ghr.) O. Müller	Ogh-ind	al-i	i-ph	T	-	5	5	7
Achnanthus clevei Grunow	Ogh-ind	al-b	i-ph	T	2	8	1	-
Achnanthus crenulatus Grunow	Ogh-ind	al-b	r-ph	T	-	1	-	1
Achnanthus lanceolata (Breb.) Grunow	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	1	-	-
Achnanthus longirostris Kuetzing	Ogh-ind	al-i	ind	U	1	-	-	-
Achnanthus oblongulus Ostenfeld	Ogh-ind	ind	ind	T	-	1	-	-
Achnanthus subuloides Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	T	-	1	-	-
Achnanthus tropicus Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	T	-	1	-	-
Amphora affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-i	ind	U	4	12	5	4
Autumnaria subrigida (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-i	i-bi	N	-	7	14	32
Autumnaria ornata punctata Kramer	Ogh-ind	ac-ii	i-ph	-	-	6	5	1
Autumnaria spp.	Ogh-ind	ind	unk	-	1	-	-	-
Caloneis leptosoma Krammer & Lange-B.	Ogh-ind	ind	RB	-	-	-	-	-
Caloneis silicula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-i	ind	-	-	1	-	-
Cocconeis disculus Schumann	Ogh-ind	al-i	i-bi	O	-	1	-	-
Cocconeis placenta (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-i	i-bi	O	-	3	-	-
Cocconeis placenta var. linearis (Ehr.) Cl.	Ogh-ind	al-i	ind	U	-	1	1	2
Cocconeis pseudogracilis Reichardt	Ogh-ind	al-i	r-ph	T	3	20	-	-
Cymbella amphioxys (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-i	r-ph	-	-	1	-	-
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	al-i	ind	-	-	2	3	3
Cymbella heteroleura var. minor Cleve	Ogh-hob	ac-ii	i-ph	-	1	-	1	-
Cymbella mesiana Cholnoky	Ogh-hob	al-b	i-bi	O	-	4	-	-
Cymbella naviculiformis Auerwald	Ogh-ind	ind	ind	O	-	2	-	2
Cymbella ovalis Kuetzing	Ogh-hob	ac-ii	i-ph	-	-	-	-	-
Cymbella silesiana Bleisch	Ogh-ind	ind	ind	T	1	5	6	15
Cymbella sinuata Gregory	Ogh-ind	ind	ind	K,T	-	2	-	-
Cymbella tumida (Breb. ex Kuetz.) V. Heurck	Ogh-ind	al-i	ind	T	1	2	-	1
Cymbella spp.	Ogh-un	unk	unk	-	-	4	-	-
Diploneis elatior (Kuetz.) Cleve	Ogh-ind	al-i	i-ph	R,A,T	-	3	-	-
Diploneis gracilis (Milne) Cleve	Ogh-ind	al-i	ind	-	-	2	2	2
Diploneis parva Cleve	Ogh-ind	ind	ind	-	-	2	-	-
Diploneis vstucaensis Horikawa et Okuno	Ogh-un	unk	unk	R,I	-	2	7	3
Diploneis spp.	Ogh-un	unk	unk	-	-	1	-	-
Eunotia bigibba Kuetzing	Ogh-hob	sc-b	ind	RA	1	-	-	-
Eunotia biserratae H. Kobayasi	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	1	-	-
Eunotia ciliata (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	i-ph	O	-	1	-	-
Eunotia implicata Neeser & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	i-ph	O	-	1	-	-
Eunotia pectinata var. minor (Kuetz.) Hahn	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	3	-	-
Eunotia praeparta Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	i-ph	RB,O,T	-	-	-	1
Eunotia spp.	Ogh-un	unk	unk	-	-	1	-	-
Fragilaria capucina Desmazières	Ogh-ind	al-i	ind	T	-	1	-	-
Fragilaria crenulata (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-i	i-ph	U	-	1	-	-
Fragilaria construens f. ventricosa (Ehr.) Hust.	Ogh-ind	al-i	i-ph	S	-	29	19	1
Fragilaria exigua Grunow	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	-	-
Fragilaria pinnata Ehrenberg	Ogh-ind	al-i	i-ph	S	-	-	-	-
Fragilaria pinnata var. lanceolata (Schum.) Hust.	Ogh-ind	al-i	ind	S	-	-	1	1
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-i	ind	-	3	10	-	-
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.) Petersen	Ogh-ind	al-i	ind	K,T	-	-	-	1
Fragilaria viridis Grunow	Ogh-ind	al-i	r-ph	-	-	1	-	-
Gomphonema christensenii Lowe et Kociolek	Ogh-un	unk	unk	-	-	-	-	-
Gomphonema clevae Fricke	Ogh-un	unk	unk	T	-	1	-	-
Gomphonema gracie Ehrenberg	Ogh-ind	al-b	i-ph	T	1	3	-	-
Gomphonema pumilum (Grun.) Reichardt & Lange-B.	Ogh-ind	al-i	i-ph	O,U	-	1	-	4
Gomphonema subclavatum (Grun.) Grunow	Ogh-ind	al-i	ind	U	-	2	-	1
Gomphonema subtilis Ehrenberg	Ogh-ind	al-i	i-ph	U	-	1	-	-
Gomphonema summatoriae Fricke	Ogh-ind	ind	i-ph	J	1	3	-	-
Gomphonema spp.	Ogh-un	unk	unk	-	3	6	-	2
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-i	ind	RA,U	-	4	-	-
Navicula mobilisensis var. minor Patnick	Ogh-ind	al-i	ind	-	1	3	-	-
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-i	ind	R,A,S	-	33	-	7
Navicula nana Kuetz. f. obtusa Meister	Ogh-ind	al-i	ind	-	-	33	-	-
Navicula plausibilis Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	-	1	4	-	-
Navicula spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-	1	-	-
Neidium ampliatum (Ehr.) Krammer	Ogh-ind	ind	i-ph	-	-	2	-	-
Nitzschia brevisima Grunow	Ogh-ind	al-i	ind	RB,U	-	2	-	-
Pinnularia acerosphaera W. Smith	Ogh-ind	al-i	i-ph	O	-	2	-	-
Pinnularia borealis (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-i	ind	RA	1	2	-	5
Pinnularia borealis var. scariosa (Ehr.) Rebh.	Ogh-ind	ind	ind	U	-	2	-	1
Pinnularia brabantii (Kuetz.) Rebhöfer	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	-	-
Pinnularia divergens W. Smith	Ogh-hob	ac-ii	i-ph	O	-	-	-	-
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	al-i	ind	-	-	4	-	-
Pinnularia imperatrix Mills	Ogh-hob	ac-ii	i-ph	-	-	-	-	-
Pinnularia luteola (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ind	ind	-	-	1	-	-
Pinnularia macrura (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-i	i-ph	-	-	1	-	-
Pinnularia microstauron (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-i	ind	-	-	1	-	-
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-ii	ind	S	-	1	-	3
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-ii	ind	RB,S	-	-	-	1
Pinnularia viridis (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	-	2	-	1
Pinnularia spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-	2	-	3
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.) Lange-B.	Ogh-ind	unk	unk	-	-	2	-	5
Selaphora pupula (Kuetz.) Merezhikowsky	Ogh-ind	ind	ind	-	-	2	-	3
Stauroneis acuta W. Smith	Ogh-ind	al-i	i-ph	K,T	-	2	-	1
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	S	-	-	-	2
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	i-ph	O	-	1	-	-
Stauroneis prominula Hustedt	Ogh-ind	ind	unk	-	-	1	-	-
Stauroneis spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-	1	-	-
Tabellaria flocculosa (Roth) Kuetzing	Ogh-hob	ac-ii	i-bi	T	-	4	-	-
海水生種合計					6	0	0	0
海水・汽水生種合計					1	1	0	0
汽水生種合計					0	0	0	0
汽水・汽水生種合計					0	37	5	8
淡水生種合計					25	166	103	128
淡水・淡水生種合計					27	204	108	136

凡例は表1を参照

表3 4地点・5地点の珪藻分析結果

種類	生長性	理法	指標種	4地点			5地点	
				1	2	3	1	2
<i>Amphora lenticularis</i> Hustedt	Ogh-Moh	al-d	ind	-	-	-	-	-
<i>Fragilaria brevistriata</i> Grunow	Ogh-Mch	al-d	l-ph	U	2	1	-	-
<i>Rhopalodiella gibberula</i> (Ehr.) Müller	Ogh-Mch	al-d	ind	8	6	13	-	-
<i>Achnanthes crenulata</i> Grunow	Ogh-ind	al-b	l-ph	T	-	1	-	-
<i>Achnanthes lanceolata</i> (Breb.) Grunow	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	-	-	-
<i>Achnanthes oblongella</i> Oestrup	Ogh-ind	ind	unk	T	1	2	-	-
<i>Actinoptychus spissus</i>	Ogh-ind	ind	unk	U	-	1	-	-
<i>Amphora effusa</i> Kuetzing	Ogh-ind	al-d	l-ph	U	6	2	8	1
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-d	l-ph	N	3	17	30	8
<i>Aulacoseira crassa</i> (Krammer)	Ogh-ind	ac-d	l-ph	1	1	-	-	-
<i>Caloneis leptosoma</i> Krammer & Lange-B.	Ogh-ind	ind	l-ph	RB	-	-	-	-
<i>Caleoneis silicula</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ind	l-ph	-	2	-	-	-
<i>Cocconeis disculus</i> Schumann	Ogh-ind	al-d	l-bi	-	-	-	-	-
<i>Cocconeis neodimorpha</i> Krammer	Ogh-ind	al-d	ind	-	-	-	-	-
<i>Cocconeis pseudotetra</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-d	ind	-	-	-	-	-
<i>Cocconeis pseudothalassia</i> Reichardt	Ogh-ind	al-d	l-ph	U	1	1	3	1
<i>Craticula cupisida</i> (Kuetz.) D.G. Mann	Ogh-ind	al-d	l-ph	S	-	-	-	-
<i>Cymbella amphioxys</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	ae-l	l-ph	-	-	3	-	-
<i>Cymbella cupisida</i> Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	-	-	2	-	-
<i>Cymella gracilis</i> (Fr.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	l-ph	T	1	5	-	-
<i>Cymella silesiaca</i> Bleisch	Ogh-ind	ind	l-ph	3	8	15	-	-
<i>Cymella sinuata</i> Gregory	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	1	-	-
<i>Cymella tenuissima</i> Grunow	Ogh-ind	al-d	l-ph	O,T	-	-	-	-
<i>Cymella tumida</i> (Breb. ex Kuetz.) V. H.	Ogh-ind	al-d	ind	T	-	1	-	-
<i>Cymella spp.</i>	Ogh-ind	unk	unk	-	2	1	-	-
<i>Diploneis ovalis</i> (Hilde) Cleve	Ogh-ind	al-d	ind	-	2	4	4	-
<i>Diploneis perma</i> Cleve	Ogh-ind	ind	ind	-	-	6	1	-
<i>Diploneis ystukensis</i> Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	1	1	-	-
<i>Diploneis spp.</i>	Ogh-ind	unk	unk	-	6	11	3	-
<i>Eudictyota flexuosa</i> (Breb.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-d	l-ph	O	-	-	-	-
<i>Eudictyota hispida</i> W. Smith ex Gregory	Ogh-hob	al-d	ind	O	-	-	-	-
<i>Eudictyota pectinifera</i> var. minor (Kuetz.) Rabh.	Ogh-hob	unk	unk	O	-	-	-	-
<i>Eunotia sp.</i>	Ogh-hob	unk	unk	-	-	1	1	-
<i>Fragilaria construens</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-hob	unk	unk	-	-	1	1	-
<i>Fragilaria construens</i> fo. <i>venter</i> (Ehr.) Hust.	Ogh-hob	unk	unk	-	-	1	1	-
<i>Fragilaria exiguca</i> Grunow	Ogh-hob	unk	unk	-	-	1	1	-
<i>Fragilaria pinnata</i> Ehrenberg	Ogh-hob	unk	unk	-	-	1	1	-
<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-hob	unk	unk	-	-	1	1	-
<i>Fragilaria vaucheriae</i> (Kuetz.) Petersen	Ogh-hob	unk	unk	-	-	1	1	-
<i>Frustu</i>	Ogh-hob	unk	unk	-	-	1	1	-
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	-	-	-
<i>Gomphonema clevalis</i> Fricke	Ogh-ind	al-b	l-ph	T	-	-	-	-
<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-d	l-ph	O,U	2	5	-	-
<i>Gomphonema parvulum</i> Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	-	1	2	-
<i>Gomphonema subtile</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-d	ind	-	1	1	-	-
<i>Gomphonema spp.</i>	Ogh-ind	unk	unk	-	1	1	-	-
<i>Gyrosigma scalloides</i> (Rabh.) Cleve	Ogh-ind	al-d	l-ph	-	-	2	-	-
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-d	ind	-	-	1	-	-
<i>Meridion circulus</i> var. <i>constrictum</i> (Ralfs) V. H.	Ogh-ind	al-d	l-ph	K,T	-	-	-	-
<i>Navicula cohnii</i> (Hilde) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-b	l-ph	O	-	-	-	-
<i>Navicula contenta</i> Grunow	Ogh-ind	al-d	l-ph	RA,T	1	2	-	-
<i>Navicula contenta</i> fo. <i>biceps</i> (Arnow) Hustedt	Ogh-ind	al-d	l-ph	RA,T	1	-	-	-
<i>Navicula eligens</i> var. <i>neglecta</i> (Koss.) Pat.	Ogh-ind	al-d	l-ph	U	1	-	-	-
<i>Navicula exigua</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-d	l-ph	RAS	2	6	5	4
<i>Navicula viridis</i> (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	al-d	l-ph	K,U	-	1	-	-
<i>Navicula viridis</i> var. <i>rostellata</i> (Kuetz.) Cl.	Ogh-ind	al-d	l-ph	K,U	-	1	-	-
<i>Navicula spp.</i>	Ogh-ind	unk	unk	-	-	1	-	-
<i>Noedularia iridis</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	al-d	l-bi	O	-	2	-	-
<i>Pinnularia acrosphaera</i> W. Smith	Ogh-hob	al-d	l-ph	O	1	-	1	3
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	Ogh-hob	al-d	ind	RA	3	1	2	5
<i>Pinnularia braunii</i> (Grun.) Cleve	Ogh-hob	al-d	l-ph	RA	-	-	-	-
<i>Pinnularia crenulata</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	al-d	ind	-	-	-	1	2
<i>Pinnularia diversa</i> W. Smith	Ogh-hob	al-d	l-ph	-	-	-	-	3
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	Ogh-hob	al-d	ind	O	-	-	-	-
<i>Pinnularia inconstans</i> Mayer	Ogh-hob	al-d	ind	O	-	-	-	-
<i>Pinnularia neomajor</i> Krammer	Ogh-hob	al-d	l-bi	RAU	-	-	-	-
<i>Pinnularia obscura</i> Kresske	Ogh-hob	ind	l-ph	K,T	-	-	-	-
<i>Pinnularia rupestris</i> Hantzsch	Ogh-hob	al-d	ind	RI	-	-	-	-
<i>Pinnularia subrostrata</i> (Hust.) Krammer	Ogh-hob	al-d	ind	-	1	-	-	-
<i>Pinnularia subrotunda</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-hob	al-d	ind	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia senjensis</i> H. Kobayasi	Ogh-hob	al-d	l-ph	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia stomatophora</i> (Grun.) Cleve	Ogh-hob	al-d	l-ph	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory	Ogh-hob	al-d	l-ph	-	-	2	-	-
<i>Pinnularia viridiformis</i> Krammer	Ogh-hob	al-d	ind	RB,S	-	2	-	-
<i>Pinnularia viridis</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-hob	al-d	ind	-	-	-	-	1
<i>Pinnularia spp.</i>	Ogh-hob	unk	unk	-	-	-	-	1
<i>Selenastrum capricornutum</i> (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-hob	al-d	l-ph	O	4	3	6	14
<i>Selenastrum rectangularis</i> (Greg.) Lange-B. & Met.	Ogh-hob	al-d	ind	S	2	-	-	-
<i>Stauroeles anceps</i> Ehrenberg	Ogh-hob	al-d	ind	T	-	-	-	-
<i>Stauroeles legumen</i> var. <i>nipponica</i> (Sku.) H. Kob.	Ogh-hob	al-d	l-ph	O	1	-	-	-
<i>Stauroeles phoenixenteron</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-hob	al-d	l-ph	O	2	1	-	2
<i>Stauroeles phoenixenteron</i> var. <i>hattori</i> Tsumura	Ogh-hob	al-d	ind	O	-	1	-	-
<i>Stauroeles spp.</i>	Ogh-hob	unk	unk	T	1	2	-	-
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kuetzing	Ogh-hob	ac-d	l-ph	-	0	0	0	0
海水生理種	Ogh-hob	unk	unk	-	0	0	0	0
海水生理種合計	Ogh-hob	unk	unk	-	0	0	0	0
汽水生理種合計	Ogh-hob	unk	unk	-	0	0	0	0
淡水生理種合計	Ogh-hob	unk	unk	-	10	6	13	8
硅藻化石種数	Ogh-hob	unk	unk	-	99	121	187	114
凡例は表1を参照	Ogh-hob	unk	unk	-	109	127	200	122

表4 6地点の珪藻分析結果

種類	生態性			環境指標			
	藻分	pH	流水		1	2	3
Rhopalodia gibberula (Ehr.) O. Müller	Ogh-Meh	al-II	ind	-	4	7	7
Achnanthes crenulata Grunow	Ogh-ind	al-II	I-ph	T	-	-	2
Achnanthes oblongella Oestrup	Ogh-ind	ind	ind	T	25	2	3
Amphora affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-II	ind	U	15	2	2
Aulacoseira ambigua (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-II	I-bi	N	23	17	24
Aulacoseira crassipunctata Simonson	Ogh-ind	al-II	I-ph	-	-	-	1
Caloneis silicula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ao-II	ind	-	1	-	-
Caloneis spp.	Ogh-ind	ao-II	ind	U	1	2	1
Conconeis placentula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ao-II	ind	S	-	-	2
Creticula cuspidata (Kuetz.) D. G. Mann	Ogh-ind	unk	unk	-	-	-	1
Craticus	Ogh-ind	unk	unk	-	-	-	-
Cymbella amphioxys (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	ao-II	I-ph	-	4	5	-
Cymbella ciliata (Ehr.) Kirchner	Ogh-ind	ao-II	I-ph	O,T	-	1	-
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	-	1	-	1
Cymbella gracilis (Ehr.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	I-ph	T	6	-	-
Cymbella heteroleptera var. minor Cleve	Ogh-hob	ao-II	I-ph	-	1	-	-
Cymbella naviculiformis Auerwald	Ogh-hob	ind	ind	O	-	1	-
Cymbella perpusilla A. Cleve	Ogh-hob	ao-II	I-ph	-	1	-	-
Cymbella silesicae Blasch	Ogh-ind	ind	ind	T	8	7	5
Cymbella sinuata Gregory	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	1	4	-
Cymbella tumida (Breb. ex Kuetz.) V. H.	Ogh-ind	al-II	ind	T	-	1	2
Cymbella spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	1	1	1
Diploneis finnica (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ao-II	I-ph	-	-	-	3
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve	Ogh-ind	ao-II	ind	-	3	1	1
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	al-II	ind	-	8	5	9
Diploneis yatukensis Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	ind	-	1	-	2
Diploneis sp.	Ogh-ind	ind	I-ph	RI	1	-	5
Epithemia adnata (Kuetz.) Brebisson	Ogh-ind	unk	unk	-	1	3	-
Eunotia arcus Ehrenberg	Ogh-hob	al-II	ind	-	2	-	-
Eunotia duplocoraphis H. Kobayasi	Ogh-hob	al-II	I-ph	-	-	-	-
Eunotia implicata Noepel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	al-II	ind	-	2	-	-
Eunotia pectinata (Nitzsch.) Lange-Bertalot	Ogh-hob	al-II	ind	O	1	-	1
Eunotia pectinata var. minor (Kuetz.) Rabh.	Ogh-hob	al-II	ind	O	6	-	-
Eunotia spp.	Ogh-hob	unk	unk	-	2	-	-
Fragilaria constricta (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-II	I-ph	U	3	-	-
Fragilaria constricta fo. ventri (Ehr.) Hust.	Ogh-ind	al-II	I-ph	S	28	14	10
Fragilaria exigua Grunow	Ogh-ind	ind	I-ph	-	6	8	3
Fragilaria pinnata var. lancettula (Schum.) Hust.	Ogh-ind	al-II	ind	S	1	-	-
Fragilaria ulna (Nitzsch.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-II	ind	-	1	-	-
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	I-ph	O	5	2	2
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-II	I-ph	O,U	6	1	1
Gomphonema parvulum Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	1	-	-
Gomphonema subclavatum (Grun.) Grunow	Ogh-ind	al-II	ind	U	1	-	-
Gomphonema subtile Ehrenberg	Ogh-ind	al-II	ind	-	2	-	-
Gomphonema spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	2	4	-
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-II	ind	R,A,U	1	1	1
Melosira varians Agardh	Ogh-hil	al-B	r-ph	K,U	1	-	-
Melosira circula var. coristicum (Reitz) V. H.	Ogh-ind	al-II	r-ph	K,T	-	1	-
Navicula cohnii (Hilse) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-II	ind	RI	1	-	-
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-II	ind	R,A,S	2	-	-
Navicula pectinata Ehrenberg	Ogh-ind	al-II	ind	RI	-	-	1
Neidium sp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-	-	1
Pinnularia acrosphaeria W. Smith	Ogh-ind	al-II	I-ph	O	-	-	1
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	2	4	13
Pinnularia brevicostata Cleve	Ogh-ind	ae-II	ind	-	1	-	-
Pinnularia divergens W. Smith	Ogh-hob	ao-II	I-ph	-	-	1	-
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ao-II	ind	O	3	-	1
Pinnularia imperatrix Mills	Ogh-hob	ao-II	I-ph	-	1	-	-
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ao-II	ind	-	2	-	-
Pinnularia schroederi (Hust.) Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	1	-
Pinnularia stomatophora (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ao-II	I-ph	-	1	-	-
Pinnularia subrupestris Krammer	Ogh-hob	ao-II	ind	-	1	2	1
Pinnularia spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	5	5	5
Sellaphora levisissima (Kuetz.) Mann	Ogh-ind	ind	ind	-	1	-	-
Sellaphora rectangularis (Greg.) Lange-B. & Met.	Ogh-ind	ind	ind	-	1	-	-
Stauroneis acuta W. Smith	Ogh-ind	al-II	I-ph	-	-	1	-
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	I-ph	O	1	-	-
Stauroneis phoenicenteron var. hettori Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	1	-	-
Stauroneis prominula Hustedt	Ogh-ind	ind	unk	-	-	1	-
Tabellaria reniformis (Lynch.) Kuetzing	Ogh-ind	ao-II	I-bi	O,T	1	-	-
Tabellaria roccoioides (Roth) Kuetzing	Ogh-hob	ao-II	I-bi	T	1	-	-
海水生種合計					0	0	0
海水・汽水生種合計					0	0	0
汽水生種合計					0	0	0
淡水・汽水生種合計					4	7	7
淡水生種合計					196	100	107
淡水種合計					200	107	114
珪藻の石種数							

凡例は表1を参照

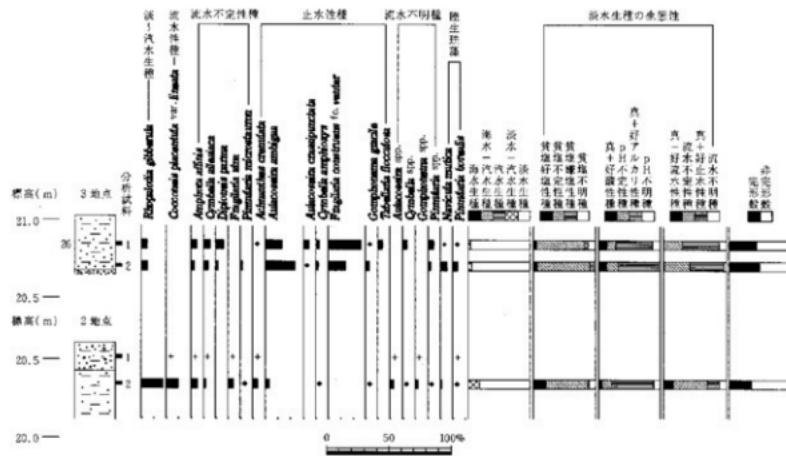


図3 2地点・3地点の主要珪藻化石群集

海水-汽水-淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は1%未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

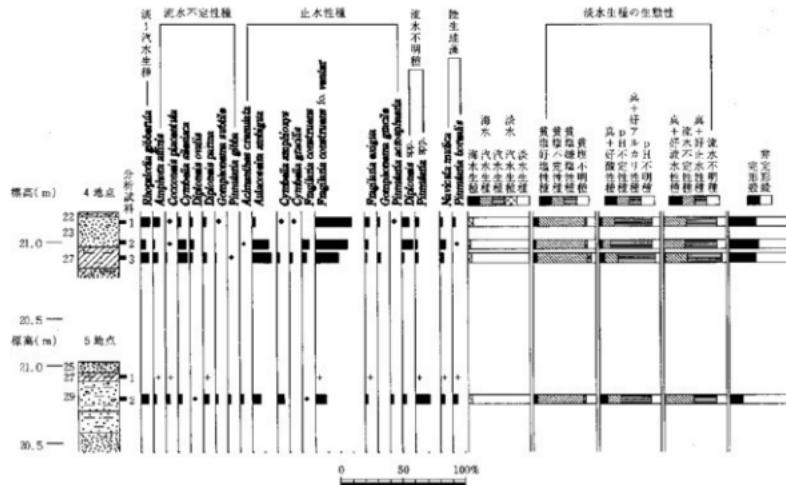


図4 4地点・5地点の主要珪藻化石群集

海水-汽水-淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は1%未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

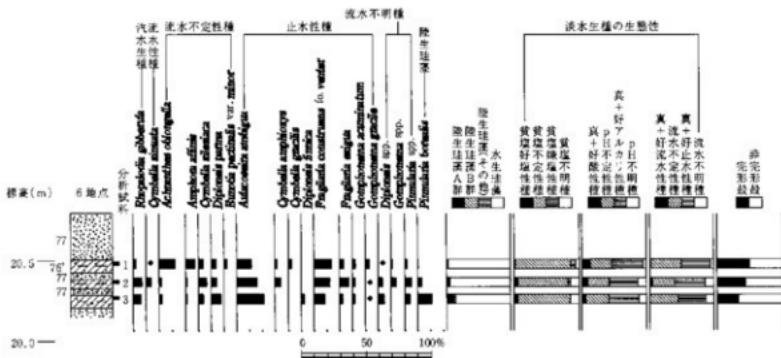


図5 6地点の主要珪藻化石群集

海水・汽水・淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は1%未満を示す。

試料番号1は止水性の *Aulacoseira ambigua* が減少し、好止水性の *Fragilaria construens* fo. *venter* が優占する。

#### • 5 地点

珪藻化石は試料番号2で多産するが、試料番号1で少ない。完形殻の出現率は約30%と低い。産出分類群数は、18属50種類であり、淡水生種からなる。

試料番号2の群集は、貧塩不定性種、真+好アルカリ性種、流水不定性種と真+好止水性種が多産する。各種群では、広域塩性種の *Rhopalodia gibberula*、流水不定性の *Diploneis parma*、止水性の *Aulacoseira ambigua*、*Fragilaria construens* fo. *venter* が約10%産出する。

#### • 6 地点

珪藻化石は、3試料とも普通に産出する。完形殻の出現率は30~50%まで変化し、上位に向かって増加する。産出分類群数は、22属62種類である。珪藻化石群集は、試料番号3・2、試料番号1とで違いがみられる。

試料番号3・2では、貧塩不定性種、真+好アルカリ性種、流水不定性種と真+好止水性種が優占あるいは多産する。止水性の *Aulacoseira ambigua*、*Fragilaria construens* fo. *venter* が10~20%と多産し、広域塩性種の *Rhopalodia gibberula*、流水不定性の *Cymbella silesiaca*、*Diploneis parma*、好止水性の *Fragilaria exigua*などを伴う。

試料番号1になると淡水生種の生態性に大差ないものの、流水不定性の *Achnanthus oblongella*、*Amphora affinis*、止水性の *Aulacoseira ambigua*、*Fragilaria construens* fo. *venter* が10~15%と多産する。

#### (2) 花粉分析

結果を表5・6、図6~9に示す。以下、各地点ごとに結果を示す。

#### • 1 地点

木本花粉ではマツ属が優占する。この他、モミ属・ツガ属・スギ属・コナラ属コナラ亜属・コナラ属アカガシ亜属・シノノキ属などを伴う。草本花粉ではイネ科が多産し、ガマ属・サジオモダカ属・

カヤツリグサ科・ミズアオイ属・サナエタデ節—ウナギツカミ節・ナデシコ科・セリ科・オミナエシ属・ヨモギ属・キク亜科などが検出される。この内、イネ科は、上位に向かい増加する。また、試料番号1・2でソバ属が検出される。

#### ・2 地点

木本花粉ではマツ属が高率に出現し、次いでアカガシ亜属・シイノキ属が多産する。草本花粉では、イネ科・カヤツリグサ科が比較的多く検出される。この他、ガマ属・サナエタデ節—ウナギツカミ節・ソバ属・セリ科・オミナエシ属・ゴキヅル属・ヨモギ属などが検出される。

#### ・3 地点

木本花粉ではマツ属が優占し、ツガ属・クマシデ属—アサダ属・コナラ亜属・アカガシ亜属・シイノキ属などを伴う。草本花粉はイネ科が多産するが、試料番号1になると出現率が低下する。この他に、カヤツリグサ科・サナエタデ節—ウナギツカミ節・ソバ属・アリノトウグサ属・セリ科・ヨモギ属・キク亜科などが検出される。

#### ・4 地点

試料番号1・2では花粉化石がほとんど検出されず、シダ類胞子が多産する。これらの試料で検出される花粉・胞子化石は、保存状態が著しく悪い。

試料番号3ではマツ属が優占する。この他、モミ属・ツガ属・コナラ亜属・アカガシ亜属・シイノキ属・ブドウ属などを伴う。草本花粉ではイネ科・カヤツリグサ科が検出され、ミズアオイ属・サナエタデ節—ウナギツカミ節・ソバ属・アリノトウグサ属・キク亜科などが検出される。

#### ・5 地点

試料番号3ではマツ属が優占する。この他、ツガ属・クマシデ属—アサダ属・コナラ亜属・アカガシ亜属などを伴う。草本花粉ではガマ属・サジオモダカ属・イネ科・カヤツリグサ科などが検出される。

#### ・6 地点

木本花粉ではマツ属が優占する。この他、ツガ属・クマシデ属—アサダ属・コナラ亜属・アカガシ亜属・シイノキ属などを伴う。草本花粉ではイネ科が多産し、オモダカ属・カヤツリグサ科・アリノ

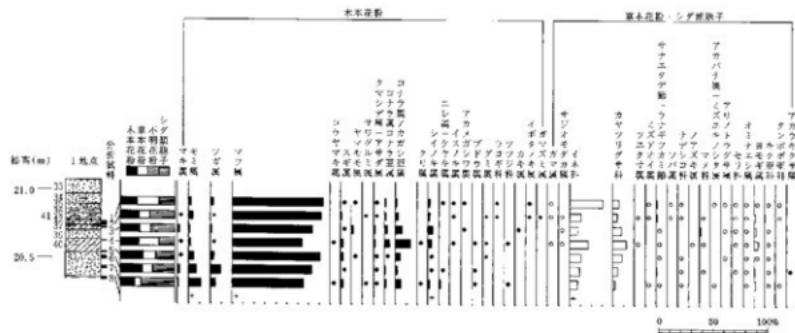


図6 1地点の主要花粉群集

出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。なお、●○は1%未満、+は木本花粉100個体未満の試料について検出した種類を示す。

表5 1地点・2地点の花粉分析結果

種類	試料番号	1地点								2地点	
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
木本花粉											
マキ属	-	2	5	1	2	6	3	-	1	-	-
モミ属	6	6	4	5	11	20	27	1	5	6	
ブガ属	7	2	3	2	7	24	11	-	7	9	
トウヒ属	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
マツ属	190	165	197	132	175	186	154	15	118	105	
コウヤマキ属	-	-	-	1	-	-	1	-	2	6	
スギ属	1	3	2	5	5	2	6	-	-	-	
ヤナギ属	-	1	-	1	-	-	-	-	1	7	
ヤマモモ属	1	-	4	-	1	-	-	-	-	-	
サワグルマ属	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	
クマシデ属-アサガホ	1	2	4	3	1	2	2	-	2	5	
ハンノキ属	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	
コナラ属-ナラ属	3	3	7	10	1	3	3	-	5	11	
コナラ属-カガシ属	4	5	17	29	10	6	12	-	32	51	
クリ属	-	-	-	2	-	-	1	-	1	1	
シノキ属	4	4	12	8	1	1	5	2	18	28	
ニレ属-ケヤキ属	1	-	-	2	-	2	3	-	-	1	
イスノキ属	1	1	-	-	-	-	-	-	3	-	
アカメガシ属	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
クロウメモドキ科	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
センダン属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
カエデ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	
ブドウ属	-	-	-	2	-	2	1	-	-	-	
ノブドウ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
ツバキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	
グミ属	-	1	3	1	1	-	-	-	-	-	
ウコギ科	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ミズキ属	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ツツジ科	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	
カキ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
ハイノキ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
イボタノキ属	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
ガマズミ属	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
草本花粉											
ガマ属	1	1	-	1	-	-	-	-	4	2	
ミクリ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
ヤジオモガ科	-	1	2	4	-	-	-	-	-	-	
イネ科	229	84	63	106	54	58	65	2	118	202	
カヤツリグサ科	44	21	56	75	43	26	15	-	52	99	
ツユクサ属	-	1	-	2	-	-	-	-	1	-	
ミズアオイ属	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	
ユリ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ユリ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
クワ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
サンエイタデ那	9	7	1	3	3	7	2	-	4	2	
ソバ属	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
アカザ科	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
ナテンシ科	3	1	-	-	1	1	4	-	1	-	
キンポウゲ科	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	
アブラナ科	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
フレモコウ属	-	-	1	-	-	-	-	-	1	3	
バラ科	-	-	-	1	1	-	-	-	1	3	
ノアズキ属	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	
マツ科	-	1	6	3	-	2	-	-	5	9	
ホカシガサ属	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アカバナ属-ミズユキノシタ属	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	
アリノトウガサ属	5	-	3	-	3	-	-	-	1	1	
セリ科	2	2	1	3	-	1	-	-	16	12	
ヤエムグラ属-アカネ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
オミナエシ属	1	1	1	1	1	1	1	-	2	4	
ゴキブル属	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	
ツリガネニンジン属-ホタルブクロ属	-	1	8	14	27	4	7	11	-	4	4
ヨモギ属	6	8	13	0	6	8	2	0	0	0	15
キク科	3	6	5	1	5	6	3	-	8	5	
タンポポ科	1	2	-	-	-	-	2	-	2	-	
不明花粉	5	6	13	-	8	8	2	-	-	15	
シダ類孢子	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
合計	210	265	322	175	177	240	543	193	363	437	
木本花粉	226	201	265	205	216	254	232	18	200	242	
草本花粉	312	121	158	227	115	110	106	2	260	393	
不明花粉	6	8	13	0	6	8	2	0	0	0	15
シダ類孢子	210	265	322	175	177	241	543	193	363	437	
総計(不明を除く)	748	597	745	607	508	605	881	213	823	1072	

表6 3地点・4地点・5地点・6地点の花粉分析結果

被 種	試料番号	3地点		4地点		5地点		6地点			
		1	2	1	2	3	1	2	1	2	
<b>木本花粉</b>											
マキ属		3	-	-	-	1	-	2	2	-	
モミ属	1	2	-	-	5	3	8	2	9	4	
ツガ属	14	3	-	2	9	9	18	7	8	12	
マツ属	190	165	-	10	174	227	167	174	183	142	
コウヤマキ属	1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	
スギ属	3	1	-	-	-	1	2	-	-	-	
イチイ科-イヌガヤ科ヒノキ科	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
ヤマモモ属	-	2	-	-	-	2	2	2	5	2	
サワグルミ属	-	2	-	-	-	1	1	1	-	-	
クマシロ属-アサギ属	7	3	-	-	1	7	1	9	4	1	
ハンノキ属	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	
コナラ属-ナラ属	3	6	-	-	4	2	10	9	6	6	
コナラ属-アカガシ属	8	14	-	-	6	1	16	16	11	28	
ブナ属	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	
クリ属	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
シノキ属	3	8	-	-	4	1	2	6	6	2	
ニレ属-ケヤキ属	-	1	-	-	2	2	2	1	2	-	
エノキ属-ムクノキ属	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	
イスノキ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
カラダサンショウ属	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	
センダン属	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ウルシ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ブドウ属	1	-	-	-	23	-	-	-	-	-	
ツタ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
グミ属	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
ウコギ科	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ツツジ科	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	
ミズキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
ハイノキ属	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
イボタクチ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
トネリコ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
スイカズラ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<b>草本花粉</b>											
ガマ属	-	-	-	-	-	-	1	3	-	1	
オモダカ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
サジオダカ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
スプタ属	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	
イネ科	189	306	-	8	133	71	190	330	227	235	
カヤツリグサ科	67	50	-	-	60	2	146	47	34	45	
ミズアオイ属	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	
ユリ科	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
ユリ属	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	
クワ科	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
サントダテ那-ウナギンカミ節	1	1	-	-	10	2	10	-	2	2	
タデ属	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
ゾバ属	8	4	-	-	4	3	1	5	2	6	
アカザ科	-	1	-	-	-	-	8	-	-	-	
ナデシコ科	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	
キンポウゲ科	-	4	-	-	-	1	-	1	-	-	
アブリナ科	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
ワラビ科	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
バラ科	-	1	-	-	-	-	-	5	4	5	
ノアヌス属	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	
マメ科	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
ミソハギ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
キカラシサ属	-	1	-	-	-	-	3	-	1	1	
アリトウグサ属	13	3	-	-	13	2	3	7	13	12	
セリ科	1	5	-	-	4	1	1	-	1	8	
シン科	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	
オミナエシ属	1	-	-	-	1	1	7	-	1	-	
マムシソウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
キヨシ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
ヨモギ属	7	6	-	-	2	5	13	7	10	-	
キク科	15	10	-	-	14	3	14	11	26	16	
タンボボ科	20	10	-	-	-	-	-	5	17	7	
不明花粉	2	7	-	-	3	3	6	5	6	4	
<b>シダ類</b>											
シダ類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アカシキサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
シダ類孢子	577	208	147	240	392	172	973	143	240	205	
合計											
木本花粉		236	263	0	12	234	268	237	240	238	203
草本花粉		322	408	0	9	250	97	409	427	344	354
不明花粉		2	7	0	0	3	3	6	5	8	4
シダ類孢子	577	208	147	240	392	172	973	143	240	206	
総計(不明を除く)	1136	820	147	281	876	527	1619	810	822	763	

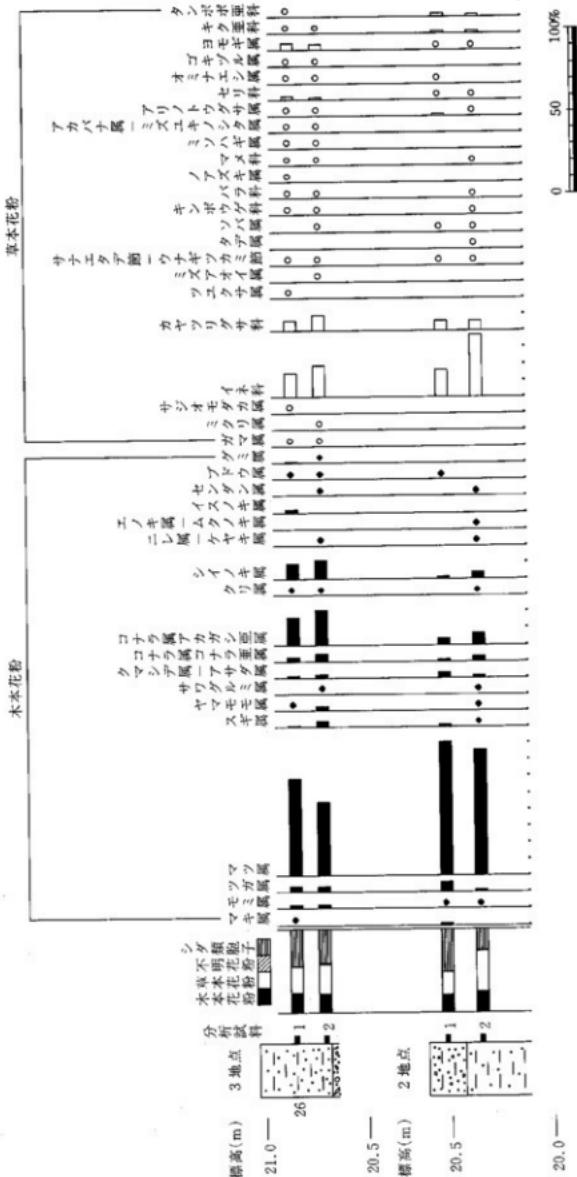


図7 2地点・3地点の主要花粉化石群集  
出現率は、木本花粉は木本花粉石総数、草本花粉・シダ類孢子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。  
なお、●は1%未満を示す。

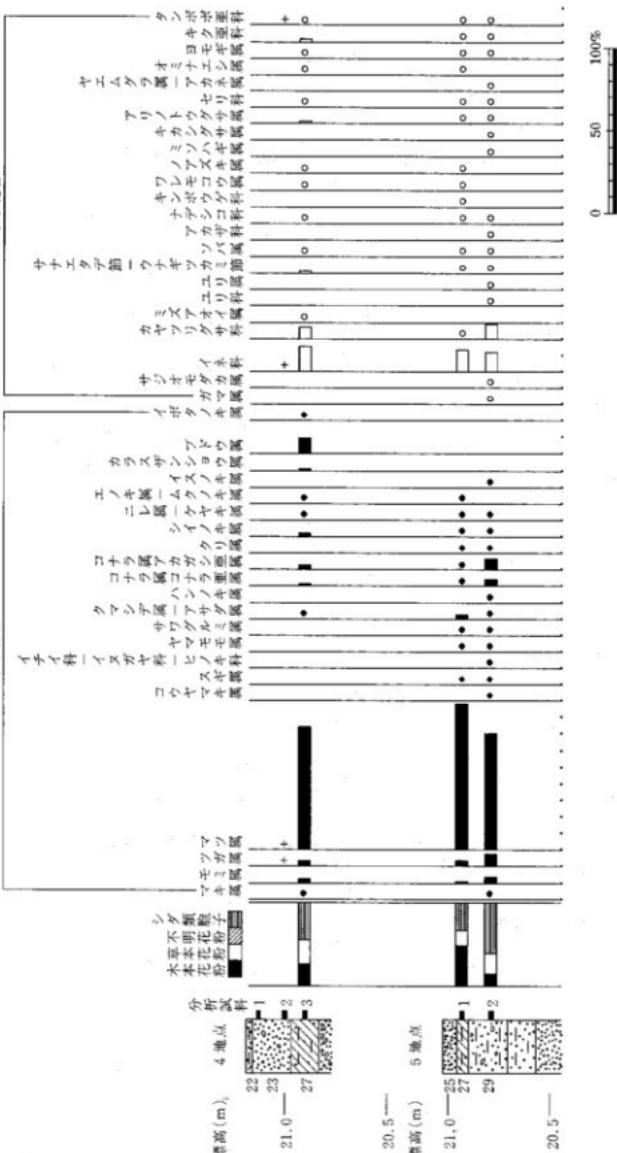


図8 4地点、5地点の主要花粉化石群  
出現率は、木本花粉は木本花粉化石群数、草本花粉・シダ類胞子は總數より不明花粉を除く数を基準として百分率として表示した。  
なお、●○は1%未満、+は木本花粉100個体未満の試料について検出した種類を示す。

## 木本花粉

## 草本花粉・シダ類孢子

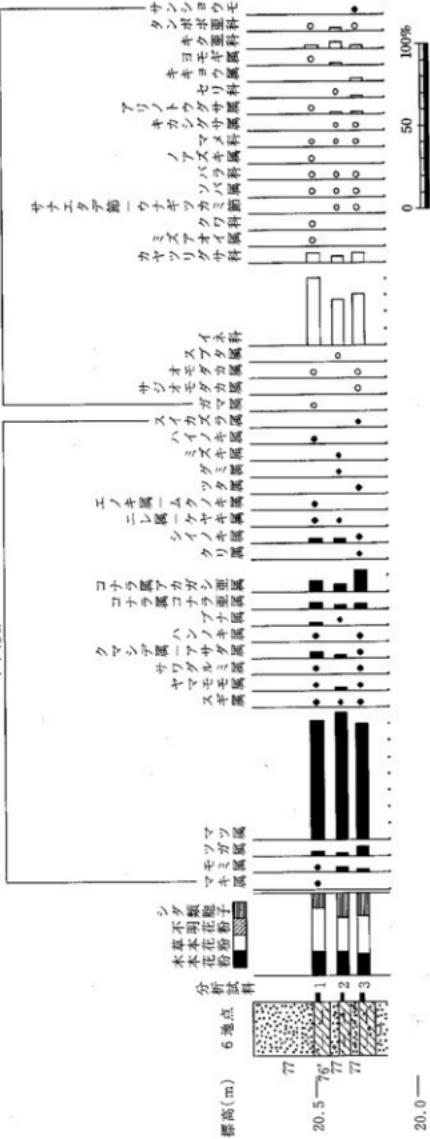


図9 6地点の主要花粉化石群集  
出現在は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類孢子は總数より不明花粉を除く数を基數として百分率で算出した。  
な3、●○は1%未満を示す。

トウグサ属・セリ科・ヨモギ属・キク亜科などが検出される。

### (3) 植物珪酸体分析

結果を表7に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。これは、土壤中に選択的に取り込まれた、あるいは取り込まれた後に分解・消失した可能性があることを示唆する。よって、今回は組成を求めず、検出個数を一覧表に示すことにとどめる。

各試料からは、タケ亜科、ヨシ属、ウシクサ族コブナグサ属・スキ属、イチゴツナギ亜科が検出される。また、栽培植物のイネ属は、1地点試料番号5・1、2地点試料番号1、3地点試料番号1・2、4地点試料番号1～3、5地点試料番号1・2、6地点試料番号2で検出される。この内、1地点試料番号1で比較的多く検出される傾向にある。また、1地点試料番号1、3地点試料番号2、5地点試料番号2、6地点試料番号3で稲粉殻に形成されるイネ属珪酸体もわずかに認められる。

また、大部分の樹木葉部内に形成される樹木起源珪酸体で、近藤・ピアスン（1981）の第IIIグループに属する珪酸体がほとんどの試料から検出される。第IIIグループは「Yの字」あるいは「くの字」状の形態を呈し、大部分の樹木葉部に観察される。

表7 植物珪酸体分析結果

種類	地点名 試料番号	1地点								2地点			3地点			4地点			5地点			6地点			
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2
<b>イネ科葉部短胞珪酸体</b>																									
イネ族イネ属	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	1	-	-	-	-
タケ科	11	-	1	6	3	-	-	2	17	5	3	16	11	6	3	17	5	2	1	7	-	-	-	-	-
ヨシ属	3	-	-	5	6	2	1	2	-	-	-	-	4	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウシクサ族コブナグサ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウシクサ族スキ属	13	-	-	4	6	4	-	-	3	-	-	7	2	2	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	2
イチゴツナギ亜科	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	1	3	-	-	-	3	2	1	-	1	-	-	-	-
不明キビ型	5	-	-	4	4	4	3	2	2	4	1	6	4	2	1	7	1	2	-	4	-	-	-	-	-
不明ゲシバ型	1	-	-	2	-	2	1	-	1	2	1	2	-	-	-	-	3	1	-	2	-	-	-	-	-
不明ダンチク型	6	-	1	6	4	6	3	3	5	7	2	12	5	1	3	6	1	-	-	2	-	-	-	-	2
<b>イネ科葉部機動胞珪酸体</b>																									
イネ族イネ属	10	-	-	-	4	-	-	-	1	-	3	3	2	2	1	4	3	-	4	-	-	-	-	-	-
タケ科	10	1	-	6	4	2	-	1	14	5	1	5	2	3	3	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨシ属	4	-	-	3	1	2	-	5	1	-	2	1	2	-	2	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-
ウシクサ属	7	-	2	4	1	4	1	1	3	4	-	5	3	-	2	7	3	-	1	3	-	-	-	-	-
不明	11	4	-	1	2	3	3	1	7	1	2	3	2	2	1	13	2	2	3	-	-	-	-	-	-
<b>合計</b>																									
イネ科葉部短胞珪酸体	60	0	2	29	24	18	8	9	28	20	8	49	28	12	8	44	12	6	1	18	-	-	-	-	-
イネ科葉部機動胞珪酸体	42	5	2	14	12	11	4	8	26	10	7	18	10	9	7	36	9	3	9	7	-	-	-	-	-
総計	102	5	4	43	36	29	12	17	54	30	15	67	38	21	15	80	21	9	10	26	-	-	-	-	-
<b>組織片</b>																									
イネ属珪酸体	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	3	-	-
その他	11	3	2	19	5	5	4	2	2	7	-	4	-	2	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
第IIIグループ	11	3	2	19	5	5	4	2	2	7	-	4	-	2	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-

## 4. 考察

### (1) 溝の水域環境

平安時代の溝に位置する2地点は、溝埋植物下部（試料番号2）で珪藻化石が得られた。珪藻化石群集は、汽水域を始めとして塩類を豊富に含む温泉からも多産する広域塩性種の *Rhopalodia gibberula* や好流水性種の *Coccconeis placentula* var. *lineata* が多産した。これより、溝内部は、塩類の豊富な富栄養な水が存在したことが推定される。なお、その上位の疊が混じる砂質シルト（試料番号1）は、珪藻化石の産出が少なかったが、好流水性種が検出されたことから流水下での堆積が考えられる。また溝内にはガマ属・ミクリ属・サジオモダカ属・ミズアオイ属などの小型の水生植物が、溝周辺にはイネ科・カヤツリグサ科・ヨモギ属などの中生植物が分布していたと思われる。

戦国時代の溝とされる3地点の26層では流水性種がほとんど検出されず、浮遊性で湖沼沼沢湿地指標種群（安藤、1990）の一種の *Aulacoseira ambigua*、偶発性浮遊性種で有機汚濁の進んだ富栄養水域に生育する好汚濁性種（K.Asai & T.Watanabe, 1995）の *Fragilaria construens* fo. *venter* が優占した。よって、溝内は常に水が流れる状態でなく、富栄養の水が停滞していたと考えられる。また、溝の周辺には、イネ科を始めとしてカヤツリグサ科・アリノトウグサ属などの草本類が生育していたとみられる。なお、栽培種のイネ属やソバ属も検出されたことから、周辺で稲作やソバ栽培などの畑作も行われていたことが推定される。

## （2）微化石からみた稲作

### ・1 地点

平安時代の水田層直下の砂層（試料番号6）では、貧栄養で電気伝導度の低い腐植栄養の泥炭地などで水生植物などに付着生育する（K.Krammer & H.Lange-Bertalot, 1991a）とされる好酸性の *Aulacoseira crassipunctata* が優占した。また、浮水性シダ類のアカウキクサ属もわずかながら検出された。したがって、氾濫など流水の影響がおさまると、周辺は、アカウキクサ属などが生育する弱酸性を呈する貧栄養な池沼のような水域となっていた可能性がある。このように水田が行われる以前には、安定した環境となっていたことがうかがえる。この時期、周辺にはイネ科・カヤツリグサ科・ヨモギ属などの草本類が生育していたと考えられる。

平安時代の水田層である40層では、*Aulacoseira crassipunctata* が優占する群集から、アルカリ性で流水不定性の *Coccconeis placentula* や止水性の *Achnanthes crenulata* などが多産する群集へ変化する。これより、弱アルカリ性を呈した沼沢地のような水域環境へ変化したことが考えられる。栽培種のイネ属が検出されたことから、本時期には稲作が行われていたことが推定される。また、僅かながらに検出されたサジョモダカ属は、水田雑草として分布していた種類の可能性がある。

その上位の37層は、流水性種の出現率が増加した。また、層相もラミナが発達する。したがって、本層は、流水の環境下で堆積したと考えられる。本層最上部でもイネ属珪酸体が比較的多く検出された。堆積環境を考慮すると他の場所から運搬・堆積した化石が含まれていたと考えられるが、調査域で稲作が行われていた可能性は高いとみられる。なお、本層では、栽培植物のソバ属が検出されていることから、周辺でソバ栽培などの畑作が行われていたと考えられる。

### ・4 地点・5 地点

水田層直下層の29層では、汽水域を始めとして塩類を豊富に含む温泉からも多産するとされる（田中・中島、1985）広域塩性種の *Rhopalodia gibberula*、湖沼沼沢湿地指標種群（安藤、1990）の一種である *Aulacoseira ambigua*、好汚濁性種の *Fragilaria construens* fo. *venter* などが産出されたが、特に多産する種類がなかった。また珪藻化石の保存状態も悪く、堆積物も砂礫層からなることから、産出種の多くが二次堆積した化石である可能性が高い。本層では、イネ属橿動細胞珪酸体や穎珪酸体が検出されたが、これらも再堆積したものと考えられる。

戦国～平安時代の水田層とされている27層は、4地点試料番号3をみると本來付着性種であるが、物理的な影響により基物から離れると浮遊生活する偶発性浮遊性種で、しかも有機汚濁の進んだ富栄養水域に生育する好汚濁性種（K.Asai & T.Watanabe, 1995）の *Fragilaria construens* fo. *venter* が優占し、湖沼沼沢湿地指標種群の一種の *Aulacoseira ambigua*、広域塩性種の *Rhopalodia gibberula* などが多産した。また、イネ属珪酸体が検出された。よって、当時の調査域には、富栄養で沼沢地のような水域が形成されており、そのような環境下で稲作が行われていたことが推定される。

23層は、砂を主体とする堆積物からなることから、基本的には流水下で堆積したことが推定される。ただし、本層中の珪藻化石群集は、27層と類似していたことから、本層堆積後には富栄養な沼澤地のような水域となっていた可能性もある。また、引き続きイネ属珪酸体が検出されることから、集水域内では稲作が行われていた可能性がある。

#### • 6 地点

いずれの層位でも4地点と同様に *Aulacoseira ambigua*、*Fragilaria construens* fo. *venter* が多産する。また、ガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、ミズアオイ属、サンショウモなどの水生植物に由来する化石が検出された。これより、当時は先に示した水生植物が生育する富栄養な沼澤地のような水域が存在したことが考えられる。なお、これらの層準では、イネ科花粉が多産し、また試料番号3でイネ属珪酸体が、試料番号2でイネ属機動細胞珪酸体がそれぞれ検出されたことから、稲作が行われていた可能性がある。

以上、戦国～平安時代の水田について各地点ごとに検討を行った。その結果をまとめると次のようない変遷が考えられる。谷内は氾濫の影響を受けていたが、水田造成直前になると湿润な安定した場所となり、稲作ができる条件が整ったと思われる。ただし、氾濫の影響を受けている層準でもイネ属が検出されたことから、谷内の集水域では既に稲作が行われていたことがうかがえる。やがて、安定した環境になると腐植を含む堆積物が堆積した。水質も変化し、1地点が弱酸性からアルカリ側に傾き、また4地点が汚濁した状態となっていたと推定される。これらの層準になるとイネ属珪酸体が検出されたことから、稲作が行われていたことが推定される。また、サジオモダカ属、ミズアオイ属など、小型の水生植物は水田雑草として分布していた可能性もある。ところで、植物珪酸体は、全体的に検出個体数が少なかった。これは、珪酸体の保存状態が悪いことを考慮すると、土壤中に供給された植物珪酸体の量が少ないのではなく、むしろ堆積後の経年変化によって分解・消失したことを示している可能性が高い。また、水田は、砂層に覆われることから、河川の氾濫の影響を受けることがあったとみられる。この他に僅かながらソバ属花粉が検出されたことから、ソバ栽培などの畠作も微高地などでは行われていたことが想定される。

#### (3) 森林植生

各地点から得られた花粉化石群集は、マツ属が優占することが特徴である。ただし、2地点ではアカガシ亜属・シイノキ属が比較的多く検出された。これは、地点が平安時代の溝であり、しかも流水環境下で埋積していることから、局地的な傾向と判断される。

これまで本地域で行われた花粉分析では、約10,000年前以降からアカガシ亜属が増加開始し、約8000年前に優占するようになる。また、完新世後半にはマツ属花粉が増加・多産することが確認されている（中村・畠中、1976；黒田・畠中、1979；Hatanaka, 1985など）。また、当社が福岡平野で実施した植生史研究でも、縄文時代頃にはイチイガシなどからなる照葉樹林が成立していたが、古代以降にはマツ林へと変化したことが推定されている（未公表）。このようなマツ属花粉の増加原因としては、人間の植生破壊が考えられ、マツニンジン林が分布拡大したことと示していると推定される。以上のことから、古墳時代以降木遺跡周辺の植生は、二次林の性格の強いものであったことが推定される。この林分には、暖温帯常緑広葉樹林の主要構成要素であるアカガシ亜属・シイノキ属、ヤマモモ属・イスノキ属などの暖温帯に分布の中心がある広葉樹が分布していたと推定される。

## 第2章 土壌内容物の検討

### 1. 試料

試料は、SX01の試料番号4・5、SX02の試料番号6・7、SX03の試料番号2・3であり、いずれの土壌も2試料を混和して測定する。試料は、全て灰オリーブ色を呈する粘土質の土壌である。

### 2. 分析方法

測定は、土壤標準分析・測定法委員会(1986)、土壤養分測定法委員会(1981)、京都大学農学部農芸化学教室(1957)を参考にする。

試料を風乾後、軽く粉碎して2.00mmの篩を通過させる(風乾細土試料)。風乾細土試料の水分を加熱減量法(105°C、5時間)により測定する。

風乾細土試料1.00gをケルダール分解フラスコに秤量する。はじめに硝酸約5mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸約10mlを加えて、再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容して、ろ過する。

ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸濃度を測定する。測定値と加熱減量法で求めた水分量から、乾土あたりのリン酸含量( $P_2O_5\text{mg/g}$ )を求める。

### 3. 結果

結果を表8に示す。各土壌のリン酸含量は、いずれも $1.0P_2O_5\text{mg/g}$ 未満である。また、土壤間でわざかであるが含量に差が認められるものの、有意差があるとは言い難い。

表8 リン分析結果

遺構	試料番号	土性	土色	$P_2O_5\text{ (mg/g)}$	備考
SX01	4・5	重埴性	5Y6/2 灰オリーブ色	0.74	
SX02	6・7	重埴性	5Y6/2 灰オリーブ色	0.47	細礫含む
SX03	2・3	重埴性	5Y6/2 灰オリーブ色	0.59	細礫含む

注1) 土色:マンセル表色系に準じた新版標準上色帖(農林省農林水産技術会議事務局監修、1967)による

注2) 土性:土壤調査ハンドブック(ペドロジスト懇談会編、1984)の野外土性による。

軽埴土(粘土25~45%、シルト0~45%、砂10~55%)

重埴土(粘土45~100%、シルト0~55%、砂0~55%)

### 4. 土壌内容物について

台地上に認められる集落跡の内部には、多数の土壌が認められている。その土壌の中には、楕円形や長方形を呈する土壌も認められ、その形態から墓として利用されていた可能性が指摘されている。しかし、土壌内部からは、墓跡であることを裏付ける骨や副葬品などが検出されなかった。リン分析は、動物の骨や植物に含まれるリン成分の分布を調べる方法で、土壌中の濃集が確認しやすく遺体の痕跡を検証する上で有効とされる(竹迫、1980)。このことから、土壌の内容物について検討する上でも有効な情報を提供してくれる。

各土壤覆土試料のリン酸含量は、いずれも $1.0P_2O_5\text{mg/g}$ 以下の値となっており、有意な違いが認められない。また、現表層土壤中のリン酸の天然賦存量は、既往の調査結果(Bowen, 1983; Bolt-Bruuggenwert, 1980; 川崎ほか, 1991; 天野ほか, 1991)から約 $3.0P_2O_5\text{mg/g}$ 程度と推定される。また、人為的な影響を受けた黒ボク土の平均値は、 $5.5P_2O_5\text{mg/g}$ との報告もある(川崎ほか, 1991)。今回の各土壌から得られたリン酸含量値は、これらの値と比較しても著しく低い。したがって、各土壤覆

土でのリン酸の富化が指摘できず、今回の分析結果からは植物や動物遺体などが埋設されていた可能性は低いと言わざるを得ない。今回の調査は、遺構復元内部の調査結果のみであり、今後遺構外との比較を行った上で改めて検討する必要がある。

## 第3章. 掘立柱建物構築材等の樹種

### 1. 試料

試料は、第1次調査区から出土した掘立柱建物構築材、柵杭、木製品・自然木など合計60点である。試料の詳細は、結果とともに表示する。

### 2. 分析方法

剃刀の刃を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアガム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で観察・同定する。

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

### 3. 結果

結果を表11に示す。炭化材は保存状態が悪いために、種類に同定に至らないものが多い。これらの炭化材については、観察できた範囲での結果を記し、木材組織が観察できなかった場合には不明とした。その他の試料は、針葉樹3種類（マツ属複維管束亞属・スギ・ヒノキ）、広葉樹10種類（ヤナギ属・ブナ属・コナラ属アカガシ亞属・スタジイ・ツブライジイ・ヒサカキ・サクラ属・キブシ・ハイノキ属ハイノキ節・シャシャンボ）に同定される。各種類の解剖学的特徴を以下に記す。

#### ・マツ属複維管束亞属 (*Pinus* subgen. *Diploxyylon*) マツ科

仮道管の早材部から晩材部への移行はやや緩やかで、晩材部の幅は広い。垂直樹脂道及び水平樹脂道が認められる。分野壁孔は窓状となり、放射仮道管内壁には顯著な鋸歯状の突出が認められる。放射組織は単列、1～15細胞高。

#### ・スギ (*Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don) スギ科スギ属

仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞がほぼ晩材部に限って認められる。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞の壁は滑らか。分野壁孔はスギ型で、1分野に2～4個。放射組織は単列、1～15細胞高。

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

仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞が晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は滑らか。分野壁孔はヒノキ型～トウヒ型で、1分野に1～3個。放射組織は単列、1～15細胞高。

#### ・ヤナギ属 (*Salix*) ヤナギ科

散孔材で、道管は単独または2～3個が複合して、年輪全体にはほぼ一様に分布するが、年輪界付近でやや管径を減少させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、単列、1～15細胞高。

#### ・ブナ属 (*Fagus*) ブナ科

散孔材で、管孔は単独または放射方向に2～3個が複合して、高い密度で散在し、年輪界付近では

表 9 樹種同定結果

地點・遺構名	試料・番号(登録番号)	質	樹種
SB01(掘立柱建物跡)	2	炭化材	不明
SB02(掘立柱建物跡)	4	炭化材	不明
SB03(掘立柱建物跡)	4	炭化材	ヒサカキ
SB04(掘立柱建物跡)	1	炭化材	不明
SB05(掘立柱建物跡)	P7	炭化材	広葉樹(散孔材)
SB07(掘立柱建物跡)	33	炭化材	広葉樹(散孔材)
SB08(掘立柱建物跡)	10	炭化材	不明
SB09(掘立柱建物跡)	4	炭化材	スタジイ
SB10(掘立柱建物跡)	15	炭化材	広葉樹(散孔材)
SB12(掘立柱建物跡)	P6	炭化材	広葉樹
SB17(掘立柱建物跡)	1	炭化材	不明
SB18(掘立柱建物跡)	P7A	炭化物	広葉樹(散孔材)
SB20(掘立柱建物跡)	3	炭化物	広葉樹
SB20(掘立柱建物跡)	7A	炭化物	ツブライ
SB20(掘立柱建物跡)	P1	炭化物	広葉樹(散孔材)
SB21(掘立柱建物跡)	3	炭化物	広葉樹
SB21(掘立柱建物跡)	4	炭化物	ハイノキ属/ハイノキ節
SB21(掘立柱建物跡)	5	炭化物	マツ属複維管束亞属
SB22(掘立柱建物跡)	P5	炭化物	広葉樹
SB22(掘立柱建物跡)	P6	炭化物	シャシャンボ
SB23(掘立柱建物跡)	1	炭化物	広葉樹
SC01(堅穴住居跡)	かまど	炭化物	広葉樹
SC01(堅穴住居跡)	床	炭化物	広葉樹(散孔材)
SD08	08001	木杭	コナラ属
SD08	構築材	炭化物	不明
SD11	11001	根	つる植物
SD13	12001	自然木	マツ属複維管束亞属
SD12	13002(20002)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13003(2003)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13007(2007)	木杭	ヒノキ
SD12	13009(2009)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13016(2016)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13017(2017)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13018(2018)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13019(2019)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13021(2021)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13022(2022)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13025(2025)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13026	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13027	木杭	キブシ
SD12	13042	木杭	ブナ属
SD12	13049(20049)	木杭	ハイノキ属/ハイノキ節
SD12	13053(20063)	木杭	サクラ属
SD12	13054(20054)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13060(20060)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13063(20063)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13064(20064)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13065(20065)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13070(20070)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD14	13072(20072)	木杭	コナラ属/アカガシ属
SD12	13073(20073)	木杭	マツ属複維管束亞属
SD12	13074(20074)	木杭	スギ
SD14	13090(20090)	木杭	ヤブツバキ
SD12	13201(20201)	臼	ブナ属
SD12	13202(20202)	臼	スタジイ
SD14	14001	木杭	ヤナギ属
SD14下層	14005	木杭	ヤナギ属
SX10		炭化物	不明
T 1	01001(20401)	木杭	マツ属複維管束亞属
T 1	01004(20404)	木杭	マツ属複維管束亞属
T 1	01005(20405)	木杭	マツ属複維管束亞属
T 4	04002(20502)	木杭	マツ属複維管束亞属
T 4	04008(20508)	木杭	マツ属複維管束亞属

径を減ずる。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は人型で対列状～階段状に配列する。放射組織は同性～異性III型、單列、數細胞高のものから複合放射組織まである。

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

放射孔材で、管壁厚は中庸～厚く、横断面では梢円形、単独で放射方向に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、單列、1～15細胞高のものと複合放射組織がある。

・ツブラジイ (*Castanopsis cuspidata* (Thunberg) Schottky) ブナ科

環孔材性放射孔材で、孔圈部は3～5列、孔圈外でやや急激に管径を減じのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、單列、1～20細胞高のものと集合～複合放射組織よりなる。

・スダジイ (*Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii* (Makino) Nakai) ブナ科シノキ属

環孔材～放射孔材で孔圈部は3～4列、孔圈外でやや急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、單列、1～20細胞高のものと集合～複合放射組織よりなる。

・ヒサカキ (*Eurya japonica* Thunberg) ツバキ科ヒサカキ属

散孔材で管壁は薄く、単独または2～3個が複合して年輪界に一様に分布し、道管の分布密度は高い。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列～階段状に配列する。放射組織は異性III～II型、1～4細胞幅、1～40細胞高で、單列のものが多い。

・サクラ属 (*Prunus*) バラ科

散孔材で管壁厚は中庸、横断面では角張った梢円形、単独または2～8個が複合して散在し、晚材部へ向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性III型、1～4細胞幅、1～30細胞高。

・キブシ (*Stachyurus praecox* Sieb. et Zucc.) キブシ科

散孔材で管壁は薄く、横断面では多角形、単独または2～3個が複合して散在する。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列～網目状に配列する。放射組織は異性II型、1～4細胞幅、1～60細胞高。

・ハイノキ属ハイノキ節 (*Symplocos* sect. *Lodhra*) ハイノキ科

散孔材で管壁は薄く、道管は単独または2～5個が複合して散在し、分布密度は高い。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性II～I型、1～2細胞幅、1～20細胞高であるが時に上下に連結する。

・シャシャンボ (*Vaccinium bracteatum* Thunb.) ツツジ科

散孔材で、道管はほぼ単独で年輪界一様に分布し、その分布密度は高い。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性II型、單列で8細胞高前後のものと、5～7細胞幅、30～60細胞高のものがある。放射組織には鞘細胞が認められる。

#### 4. 考察

掘立柱建物跡や堅穴住居跡から出土した炭化材は、構築材や燃料材などに由来すると考えられる。このうち、掘立柱建物跡はいずれも6世紀代のもので、SB02～05・20・21が縦柱建物（倉庫跡）、他は側柱建物（居宅建物）と考えられている。樹種は、不明の試料を除けば、1点が針葉樹の複雑管束亞属で、他は全て広葉樹材であった。このことから、主として広葉樹材が利用されていたことが推定される。柱材に、複雑管束亞属と広葉樹材が混在して確認された例は、前原町波多江遺跡で報告されている（林・松本、1982）。これらの結果から、掘立柱建物の柱材には、針葉樹の複雑管束亞属や広葉樹材が混在している可能性がある。

葉樹材が混在して利用されていたことがうかがえる。しかし、今回の試料の多くは種類の同定に至らず、用材選択に時期や用途によるちがいがあるか否かは不明である。また、広葉樹材で同定された種類をみると、スダジイ、ツブラジイ、ヒサカキ、ハイノキ節、シャシャンボは全て暖温帯常緑広葉樹林の構成種である。上述した通り花粉分析の結果から、これらの常緑広葉樹や複維管束亜属は遺跡周辺に生育していたことが推定され、木材を周辺から入手していたことが推定される。

一方、柵跡から出土した杭材は、複維管束亜属を中心ヒノキ、スギなどの針葉樹、キブシ、アカガシ亜属、サクラ属、ハイノキ節、ヤナギ属などの広葉樹が確認された。福岡市内では、これまでにも多くの遺跡で各時代の杭材について樹種同定が行われている。このうち、西区四箇J-10地区で出土した弥生時代の杭列では、40種類近い木材が確認されている（鳩倉、1978）。これらの杭材は、丸杭や割杭など、加工方法によって多少種類構成が異なることが明らかにされている。一方、早良区田村遺跡では、シイノキ属を中心に20種類以上の木材が確認されているが、樹種による使用方法の違いなどは明確ではない（鳩倉、1984）。杭材に多くの種類が使用される傾向は、早良区野芥大藪遺跡の古墳時代～奈良時代の杭材でもみることができ（パリノ・サーヴェイ株式会社、1998）、時代に関わらず杭材には多くの種類が利用されていたことがうかがえる。これらの事例や花粉分析の結果を考慮すれば、今回出土した杭材は、遺跡周辺で入手できる様々な木材を利用していたことが推定される。また、複維管束亜属の木材は、松脂を多く含み、建築・土木材として有用である。杭材の中で複維管束亜属が特に多い背景には、このような材質も考慮されていた可能性がある。

## 第4章 微高地上に形成された集落の年代観

### 1. 試料

試料は、倉庫跡の柱穴出土炭化物5点、住居建物跡の柱穴出土炭化物および腐植土壤の5点である。試料の詳細については結果とともに表示する。

### 2. 分析方法

各試料は、酸-アルカリ-酸洗浄の前処理後、石墨に調整し、加速器質量分析装置（分析期間：BETA ANALYTIC INC.）で測定した。結果は、年代値、補正年代値、曆年代で示す。

年代値：試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在（1950年A.D.）から何年前（B.P.）かを計算した年代。半減期として5568年を用いる。

補正年代値：試料の炭素安定同位対比（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）を測定して試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比の測定値に補正值を加えた上で、算出した年代。

### 3. 結果および考察

第1次調査区内で確認される建物群は、倉庫と住居建物に大きく区分される。倉庫跡は、その上面に7世紀の整地層が覆っていることから、時代性として7世紀前半が考えられている。一方、住居建物は生活雑器が全く出土しないことから、御庁等の役所的な施設の可能性が考えられているが、時代に関する情報がほとんど得られていない。

放射性炭素年代測定を行った結果、倉庫跡と住居跡の年代値は、倉庫跡が約1,500～2,900年前頃の年代値を、また住居建物跡が約1,600～1,900年前頃の年代値をそれぞれ示す（表10）。

このように建物跡と倉庫跡の柱跡から出土した炭化物の年代値は一部のものは重なるが、1,500年前から2,900年前頃まで幅がある。このような各建物・倉庫における年代値の差は、建造時期の違い

表10 放射性炭素年代測定結果

遺構名	試料名	性状	年代値	$\delta^{13}\text{C}$	補正年代値	Code. No.
SB02 総柱建物（倉庫跡）	4	炭化物	2,980 ± 50	-25.2	2,980 ± 50	Beta-114654
SB03 総柱建物（倉庫跡）	4	炭化物	2,150 ± 50	-25.0	2,150 ± 50	Beta-114653
SB05 総柱建物（倉庫跡）	P-7	炭化物	2,540 ± 60	-27.1	2,510 ± 60	Beta-114652
SB06 側柱建物（居宅建物）	13	腐植土壤	1,760 ± 50	-21.6	1,820 ± 50	Beta-114651
SB07 側柱建物（居宅建物）	33	炭化物	1,990 ± 40	-24.8	1,990 ± 40	Beta-114650
SB09 側柱建物（居宅建物）	4	炭化物	1,700 ± 40	-26.2	1,680 ± 40	Beta-114649
SB11 側柱建物（居宅建物）	2	腐植土壤	1,580 ± 40	-21.5	1,640 ± 40	Beta-114648
SB12 側柱建物（居宅建物）	P-5	炭化物	1,690 ± 50	-27.2	1,650 ± 50	Beta-114647
SB20 総柱建物（倉庫跡）	7A	炭化物	1,530 ± 50	-26.6	1,500 ± 50	Beta-133527
SB21 総柱建物（倉庫跡）	5	炭化物	1,510 ± 40	-27.5	1,470 ± 40	Beta-133529

を反映している可能性があるが、むしろ次のような理由から古い年代値となっていると判断した方が良いと思う。住居建物と倉庫では、柱穴の大きさが異なり、倉庫跡の方が大きく、大径木が使用されていたことが推定される。大径木の場合、年輪の外側と内側で年代値の測定値が数十年～数百年の差ができる場合も考えられる。今回、測定した部分の年輪がどの部分にあたるのかは、柱が分解しているため特定できないが、その可能性は充分考えられる。また、古材を利用した可能性もある。この点について、発掘調査成果を含めて総合的に検討したい。

#### 引用文献

- 犬野洋司・太田 健・草場 敏・中井 信 (1991) 中部日本以北の土壤型別蓄積リンの形態別計量。農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壤蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, p.28-36.
- 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, p.73-88.
- K.Asai & T.Watanabe (1995) Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom, 10, p.35-47.
- Bolt, G.H.・Bruggenwert, M.G.M. (1980) 「土壤の化学」 岩田進牛・三輪齊太郎・井上隆弘・陽捷行訳, 309p., 学会出版センター [Bolt, G.H. and Bruggenwert, M.G.M. (1976) SOIL CHEMISTRY], p.235-236.
- Bowen, H.J.M. (1983) 「環境無機化学 一元素の循環と生化学ー」 浅見輝男・茅野充男訳, 297p., 博友社 [Bowen, H.J.M. (1979) Environmental Chemistry of Elements].
- 土壤標準分析・測定法委員会編 (1986) 「土壤標準分析・測定法」, 354p., 博友社.
- 土壤養分測定法委員会編 (1981) 「土壤養分分析法」, 440p., 養賢堂.
- Ken-ichi Hatanaka (1985) PALYNOLOGICAL STUDIES ON THE VEGETATIONAL SUCCES-

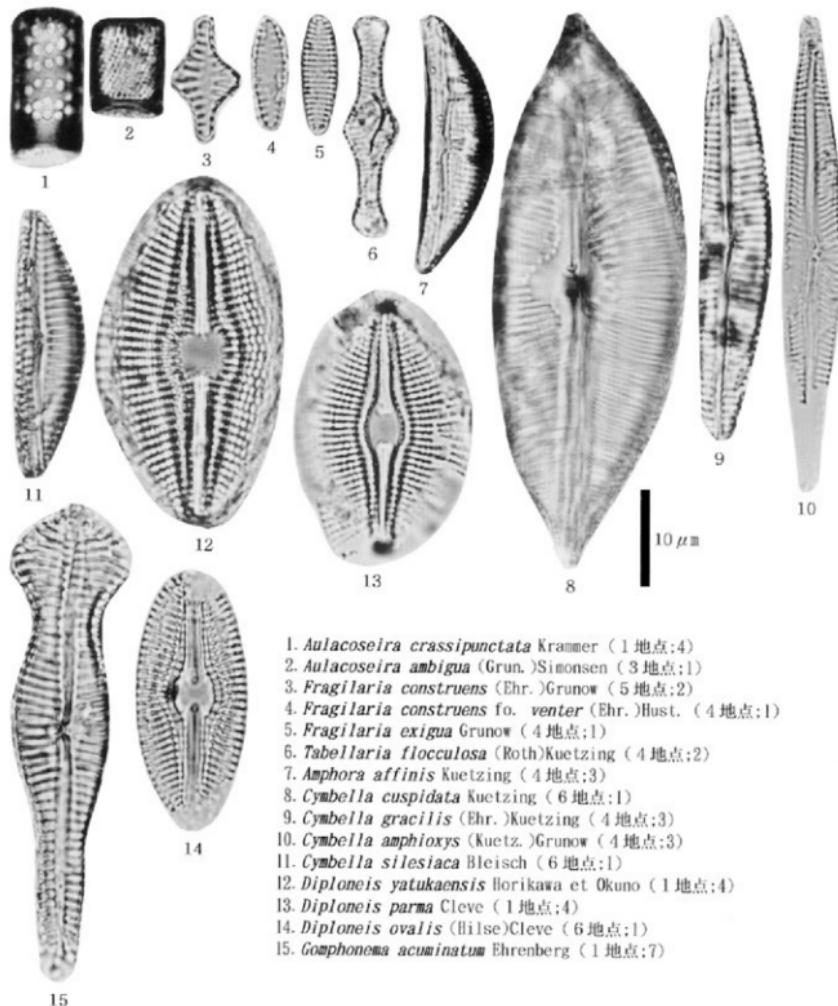
- SION SINCE THE WURM GLACIAL AGE IN KYUSHU AND ADJACENT AREAS. Journal of the Faculty of Literature, Kitakyushu University (Series B), 18, p.29-71.
- 林 弘也・松本 噶 (1982) 波多江遺跡から出土した木製遺物の樹種同定. 「今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告 糸島郡前原町所在「波多江遺跡」の調査 第6集上巻」, p.95-105, 福岡県教育委員会.
- 伊藤良永・堀内誠示 (1991) 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用. 硅藻学会誌, 6, p.23-45.
- 唐木田芳文・富田宰臣・下山正一・千々和一豊 (1994) 福岡地域の地質. 「地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅)」, 192p., 地質調査所.
- 川崎 弘・吉田 淳・井上恒久 (1991) 九州地域の土壤型別蓄積リンの形態別計量. 農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壤蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, p.23-27.
- 小杉正人 (1988) 硅藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 第四紀研究, 27, p.1-20.
- 近藤鉄三・ピアスン友子 (1981) 樹木葉のケイ酸体に関する研究 (第2報) 双子葉被子植物 樹木葉の植物ケイ酸体について. 帯広畜産大学研究報告, 12, p.217-229.
- 近藤鉄三・佐瀬 隆 (1986) 植物珪酸体分析, その特性と応用. 第四紀研究, 25, p.31-64.
- K.Krammer (1992) PINNULARIA, eine Monographie der europäischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND 26. p.1-353., BERLIN・STUTTGART.
- K.Krammer & H.Lange-Bertalot (1986) Bacillariophyceae, Teil 1, Naviculaceae, Band 2/1 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 876p., Gustav Fischer Verlag.
- K.Krammer & H.Lange-Bertalot (1988) Bacillariophyceae, Teil 2, Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae, Band 2/2 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 536p., Gustav Fischer Verlag.
- K.Krammer & H.Lange-Bertalot (1991a) Bacillariophyceae, Teil 3, Centrales, Fragilariaeae, Eunotiaceae, Band 2/3 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 230p., Gustav Fischer Verlag.
- K.Krammer & H.Lange-Bertalot (1991b) Bacillariophyceae, Teil 4, Achnanthaceae, Kritsche Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema, Band 2/4 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 248p., Gustav Fischer Verlag.
- 黒田豈美雄・畠中健一 (1979) 花粉分析よりみた北九州の過去2万年間の植生変遷. 花粉, 13, p.3-8.
- 京都大学農学部農芸化学教室編 (1957) 「農芸化学実験書 第1巻」, 411p., 産業図書.
- 中村 純・畠中健一 (1976) 板付遺跡の花粉分析学的研究. 福岡市埋蔵文化財調査報告書第35集 「板付 一市営住宅建設にともなう発掘調査報告書 1971~1974-」, p.29-42, 福岡市教育委員会.
- 農林省農林水産技術会議事務局監修 (1967) 「新版標準土色帖」.
- パリノ・サーヴェイ株式会社 (1998) 野芥大藪遺跡における自然科学分析. 福岡市埋蔵文化財調査報告書第581集「福岡外環状道路関係埋蔵文化財調査報告-4- 福岡市早良区賀茂所在野芥大藪遺跡第1次調査」, p.82-96, 福岡市教育委員会.
- ペドロジスト懇談会編 (1984) 「土壤調査ハンドブック」, 156p., 博友社.
- 鷲倉巳三郎 (1984) 田村遺跡第2地点から出土した木質遺物の樹種. 福岡市埋蔵文化財調査報告書第104集「福岡市早良区 田村遺跡-II-」, p.68-71, 福岡市教育委員会.

- 鳩倉巳三郎（1978）福岡市四箇J-10地区出土杭材の樹種について、福岡市埋蔵文化財調査報告書  
第47集「福岡市西区 四箇周辺遺跡調査報告書（2）別冊」, p.1-24, 福岡市教育委員会。
- 竹迫 紘・加藤哲朗・坂上寛一・黒部 隆（1980）神谷原遺跡への土壤学的アプローチ、「神谷原I」,  
p.412-416, 八王子市門田遺跡調査会。
- 田中宏之・中島啓治（1985）群馬県老神・奥平・梨木・嶺・赤久繩温泉及び福島県元温泉小屋温泉の  
ケイソウ, 群馬県立歴史博物館紀要, 6, p.1-22.

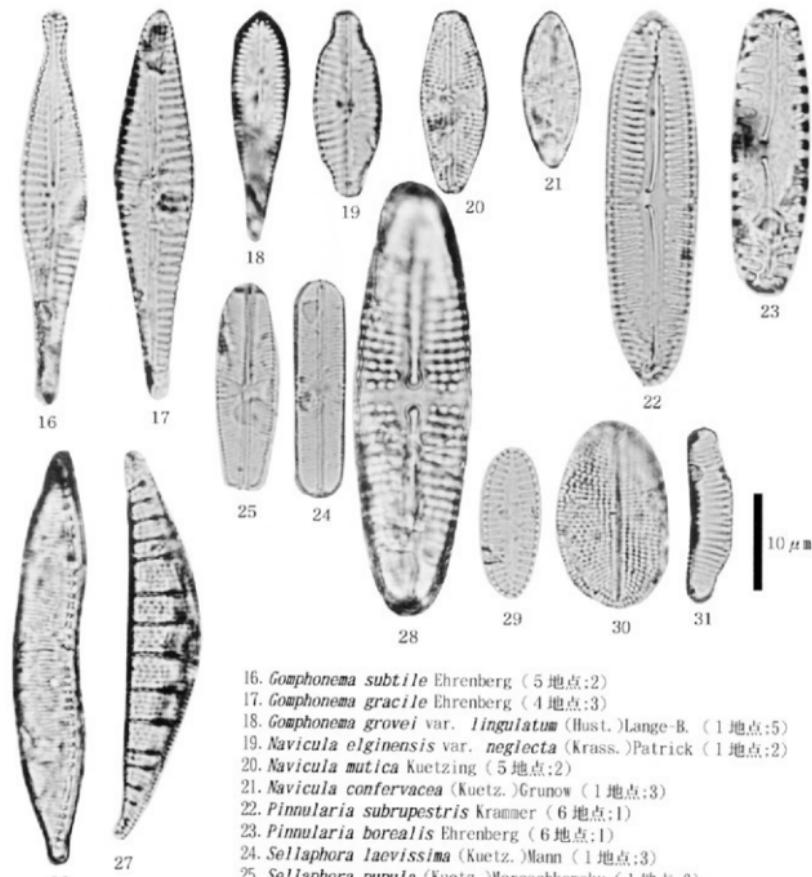
# 分析関連写真図版

パリノ・サーヴェイ株式会社作成

図版1 珪藻化石 (1)

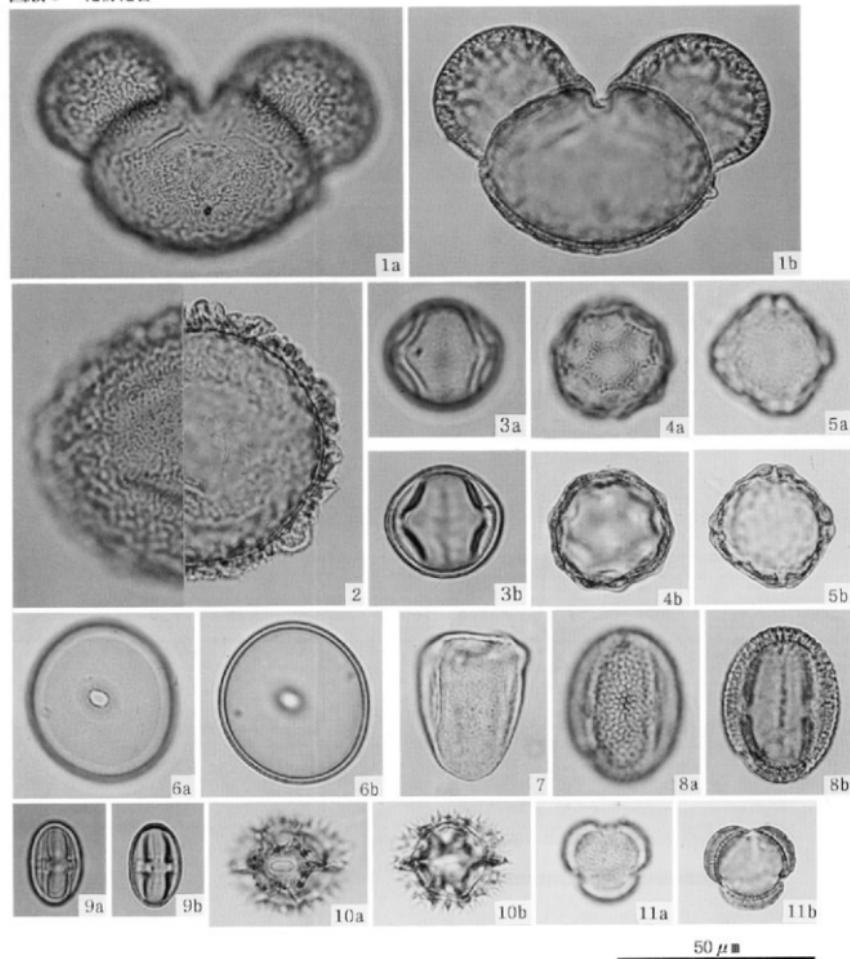


図版2 珪藻化石(2)



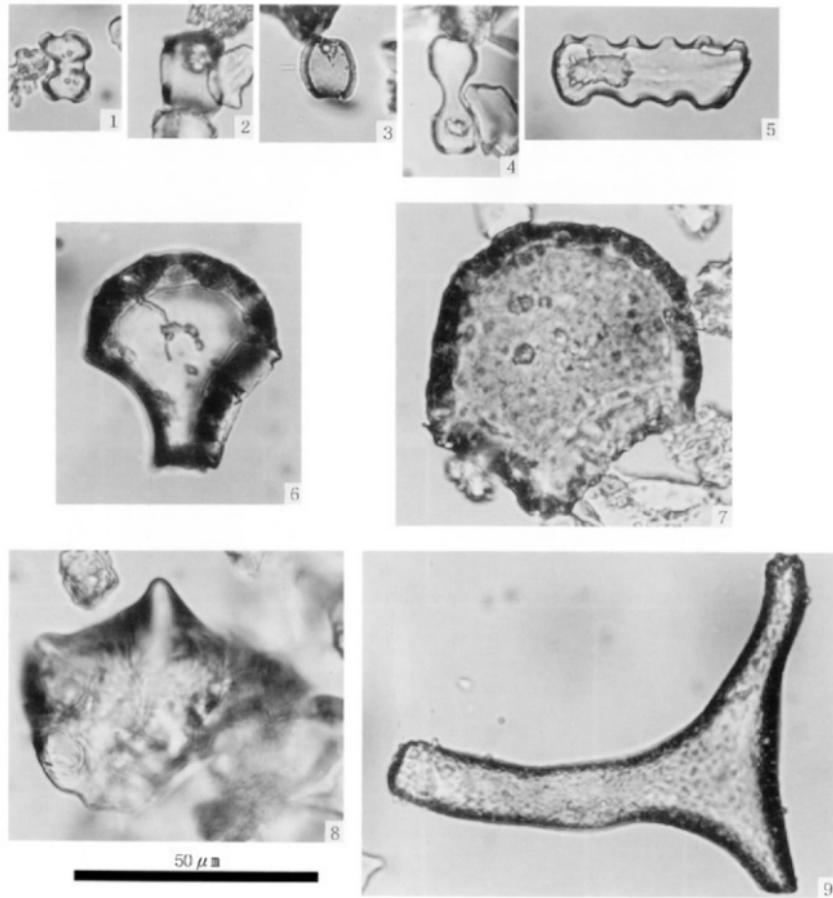
16. *Gomphonema subtile* Ehrenberg (5地点;2)
17. *Gomphonema gracile* Ehrenberg (4地点;3)
18. *Gomphonema grovei* var. *lingulatum* (Bust.) Lange-B. (1地点;5)
19. *Navicula elginensis* var. *neglecta* (Krass.) Patrick (1地点;2)
20. *Navicula mutica* Kuetzing (5地点;2)
21. *Navicula confervacea* (Kuetz.) Grunow (1地点;3)
22. *Pinnularia subrupestris* Krammer (6地点;1)
23. *Pinnularia borealis* Ehrenberg (6地点;1)
24. *Sellaphora laevissima* (Kuetz.) Mann (1地点;3)
25. *Sellaphora pupula* (Kuetz.) Mereschkowsky (1地点;3)
26. *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grunow (1地点;3)
27. *Rhopalodia gibberula* (Ehr.) O. Muller (5地点;2)
28. *Achnanthes crenulata* Grunow (1地点;2)
29. *Achnanthes oblongella* Oestrup (6地点;1)
30. *Cocconeis placentula* (Ehr.) Cleve (4地点;3)
31. *Eunotia pectinalis* var. *minor* (Kuetz.) Rabh. (6地点;1)

図版3 花粉化石



- |                    |                     |                       |
|--------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. マツ属 (6地点;1)     | 2. ツガ属 (6地点;1)      | 3. コナラ属アカガシ亜属 (6地点;1) |
| 4. サジオモダカ属 (1地点;4) | 5. アリノトウグサ属 (6地点;1) | 6. イネ科 (6地点;1)        |
| 7. カヤツリクサ科 (6地点;1) | 8. ソバ属 (6地点;1)      | 9. シイノキ属 (6地点;1)      |
| 10. タンボボ亜科 (6地点;1) | 11. ヨモギ属 (6地点;1)    |                       |

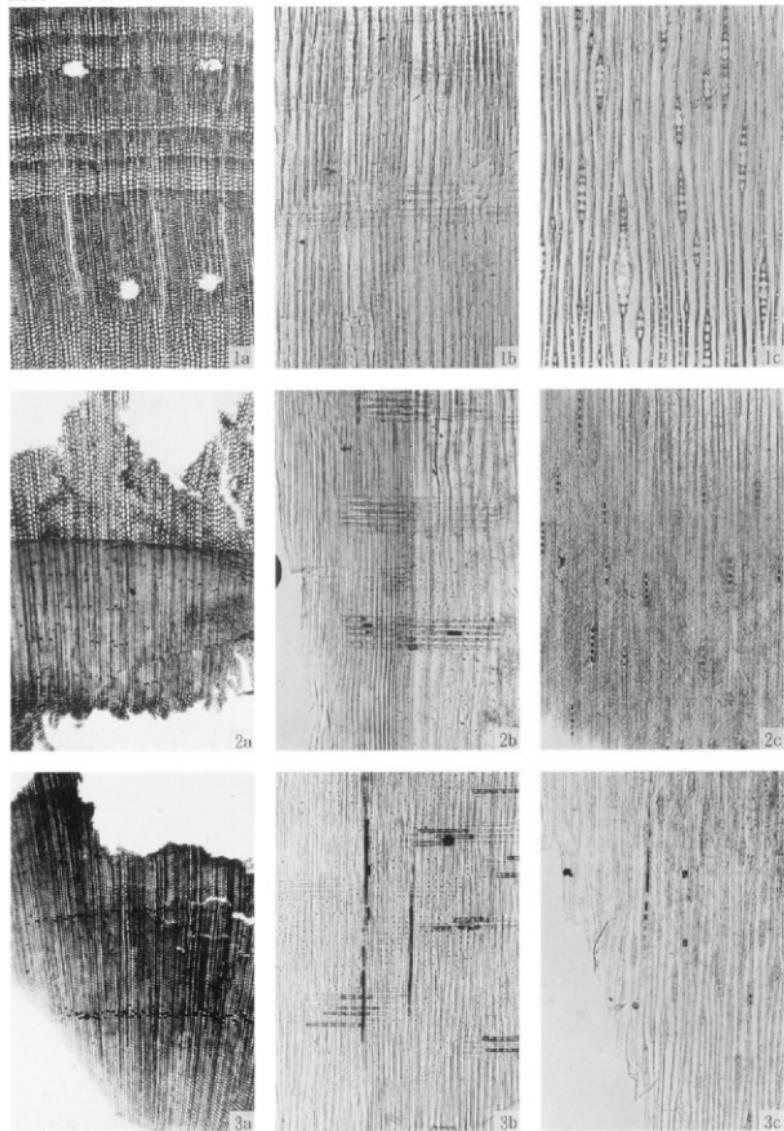
図版4 植物珪酸体



1. イネ属短細胞珪酸体（3地点;2）
3. ヨシ属短細胞珪酸体（1地点;5）
5. イチゴツナキ亞科短細胞珪酸体（1地点;4）
7. ヨシ属機動細胞珪酸体（1地点;8）
9. 樹木起源：Ⅲ（1地点;1）

2. タケ亞科短細胞珪酸体（5地点;1）
4. ススキ属短細胞珪酸体（5地点;1）
6. イネ属機動細胞珪酸体（1地点;1）
8. イネ属颖珪酸体（5地点;2）

図版5 木材 (1)



1. マツ属複維管束亞属 (SD13 No. 13003)

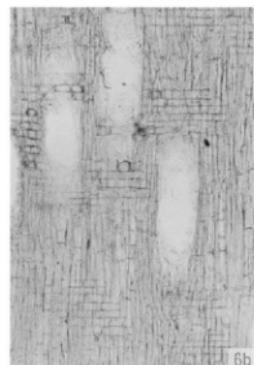
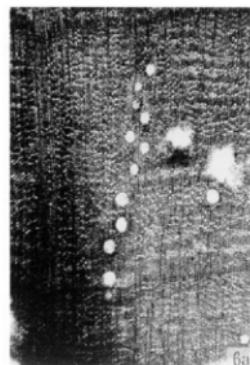
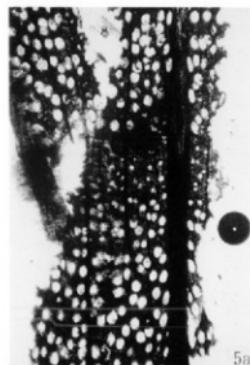
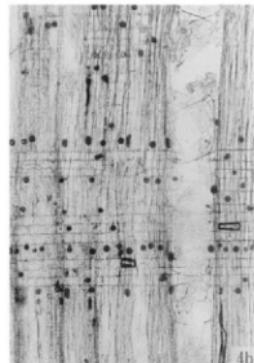
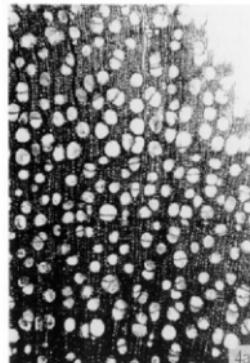
2. スギ (SD13 No. 13074)

3. ヒノキ (SD13 No. 13007)

a : 木口, b : 柄目, c : 板目

— 200  $\mu$  m : a  
— 200  $\mu$  m : b, c

図版6 木材(2)

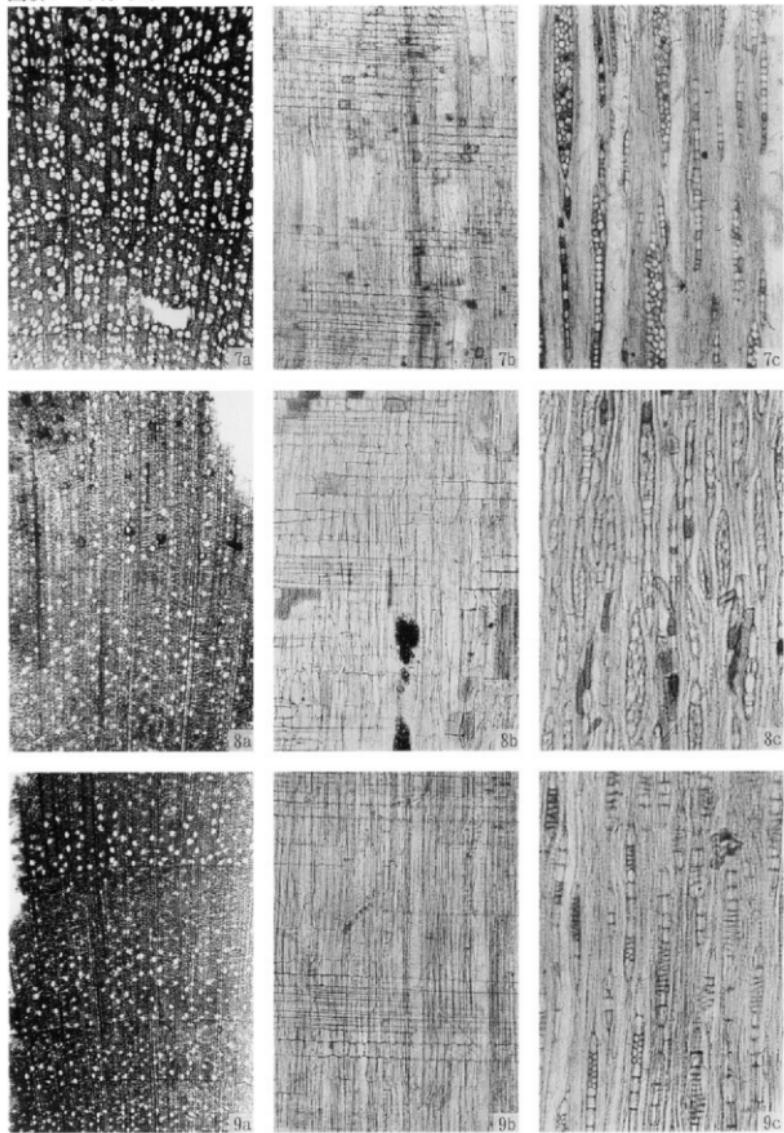


4. ヤナギ属 (SD14 No. 14005)  
5. ブナ属 (SD13 No. 13042)  
6. コナラ属アカガシ属 (SD13 No. 13072)

a : 木口, b : 柱目, c : 板目

— 200 μm : a  
— 200 μm : b, c

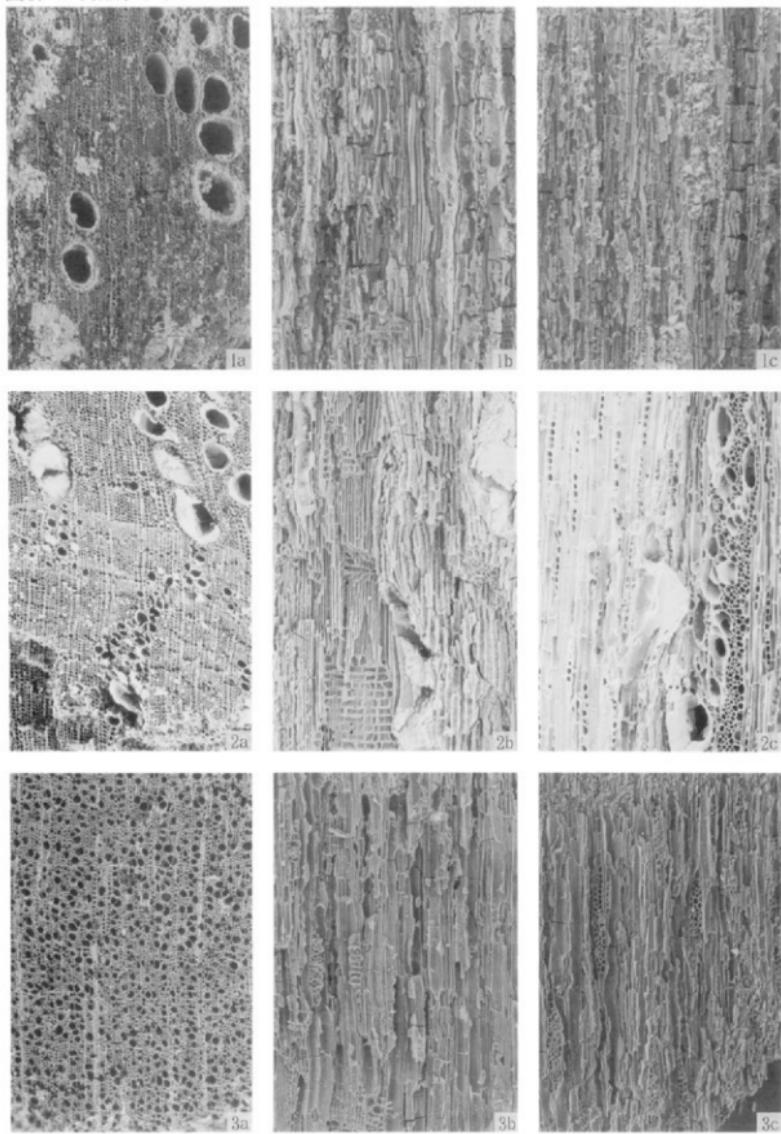
図版7 木材 (3)



7. サクラ属 (SD13 No. 13053)  
8. キブシ (SD13 No. 13027)  
9. ハイノキ属ハイノキ節 (SD13 No. 13047)  
a : 木口, b : 柱目, c : 板目

— 200  $\mu$ m : a  
— 200  $\mu$ m : b, c

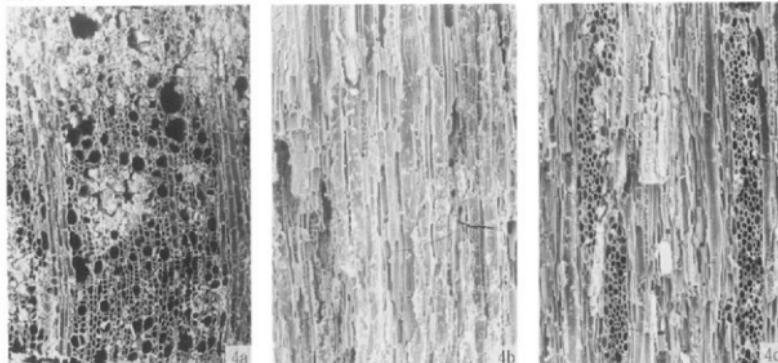
図版8 炭化材(1)



1. スタジイ (SB09 No. 4)
  2. ツブラジイ (SB20 No. 7-A)
  3. ヒサカキ (SB03 No. 4)
- a : 木口, b : 柄目, c : 板目

— 200  $\mu\text{m}$  : a  
— 200  $\mu\text{m}$  : b, c

図版9 炭化材(2)



4. シャンボ (SB22 P6)  
a : 木口, b : 樋目, c : 板目

— 200  $\mu$  m : a  
— 200  $\mu$  m : b, c



作業風景

## 梅林遺跡 第1次調査

福岡市埋蔵文化財調査報告書第648集

2000年（平成12年）3月31日

編集・発行 福岡市教育委員会

福岡市中央区天神一丁目8-1

電話（092）711-4667

印 刷 有限会社 森田印刷所

福岡市中央区大手門2丁目1-21

電話（092）721-5223