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

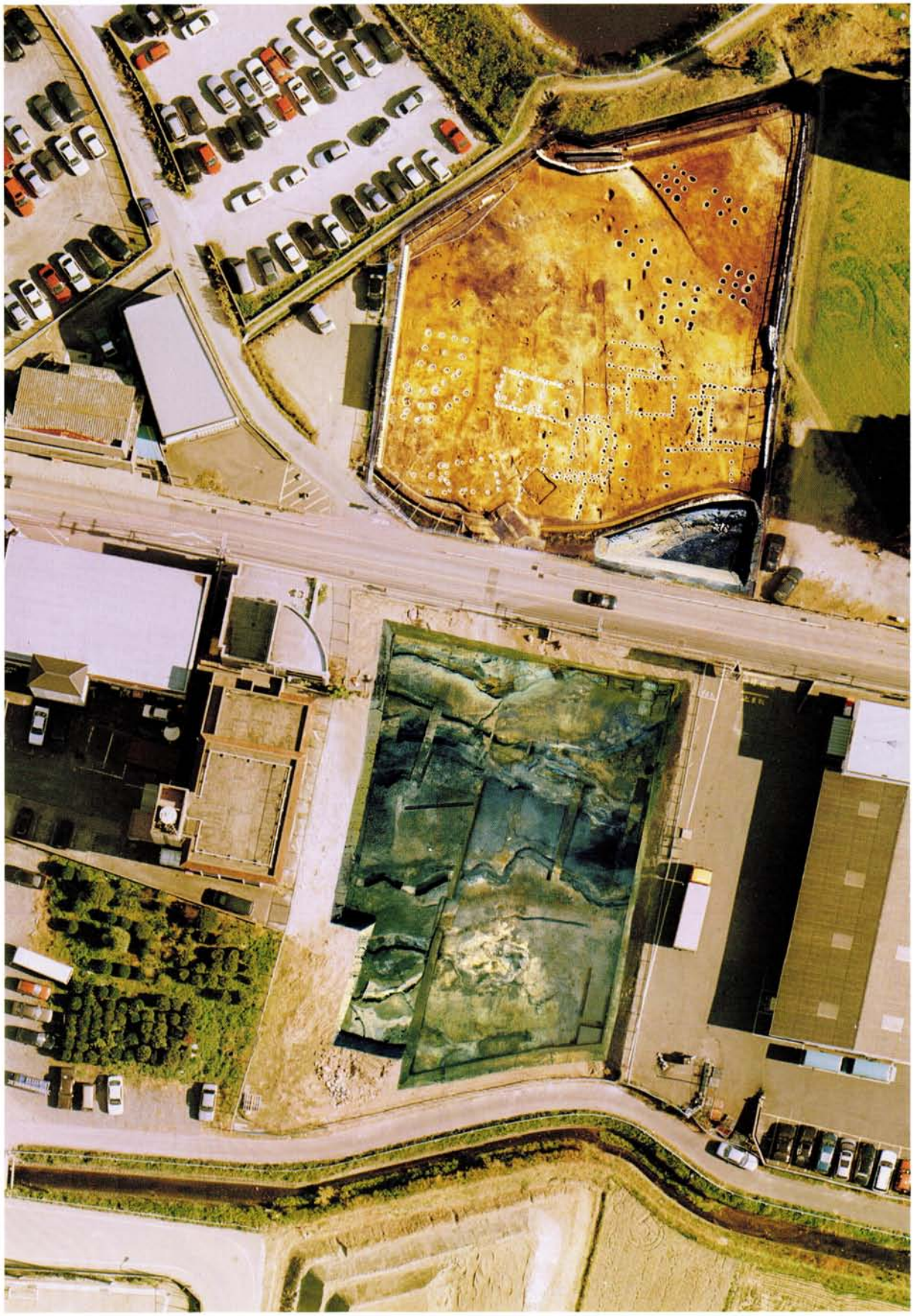
梅林遺跡
第1次調査

— 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柵（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でもあります。

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、楢崎直子が行った。

（5）　本書に掲載した遺物実測は、土器を田中昭子・廣嵜香が行った。

（6）　遺構・遺物の製図は、廣嵜・藤崎真歩が行い、一部を田中・服部由美・楢崎が行った。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（土壙）、SR（土壙墓）、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）　本報告にかかわる図面・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）竪穴住居跡（SC）……13
　　（２）竪穴住居跡出土遺物……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）柵（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　竪穴住居跡配置図（縮尺1/500）……15
Fig. 9　竪穴住居跡ＳＣ０１、及びカマド・土壙実測図（縮尺1/60・1/30）……15
Fig.10　竪穴住居跡ＳＣ０１出土遺物実測図（縮尺1/3・2/1・1/1）……17
Fig.11　土壙配置図（縮尺1/500）……19
Fig.12　土壙ＳＫ０１～０４・０８・０９実測図（縮尺1/40）……20
Fig.13　土壙墓・焼土壙・祭祀土壙配置図（縮尺1/500）……22
Fig.14　土壙墓ＳＲ０１・０２実測図（縮尺1/40）……22
Fig.15　土壙墓ＳＲ０３～１０実測図（縮尺1/40）……23
Fig.16　焼土壙ＳＸ１１、祭祀土壙ＳＸ１２実測図（縮尺1/20・1/10）……30
Fig.17　土壙墓ＳＲ０３、祭祀土壙ＳＸ１２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ＳＢ０１～０４実測図（縮尺1/80）……34
Fig.20　掘立柱建物ＳＢ０５～０７実測図（縮尺1/80）……39
Fig.21　掘立柱建物ＳＢ０８・０９実測図（縮尺1/80）……41
Fig.22　掘立柱建物ＳＢ１０・１１実測図（縮尺1/80）……44
Fig.23　掘立柱建物ＳＢ１２実測図（縮尺1/80）……46
Fig.24　掘立柱建物ＳＢ１３実測図（縮尺1/80）……49

Fig.25　掘立柱建物ＳＢ１４・１５実測図（縮尺1/80）……50
Fig.26　掘立柱建物ＳＢ１７～１９実測図（縮尺1/80）……52
Fig.27　掘立柱建物ＳＢ２０～２２実測図（縮尺1/80）……57
Fig.28　掘立柱建物ＳＢ２３・２４実測図（縮尺1/80）……58
Fig.29　掘立柱建物ＳＢ０４柱穴土層実測図（縮尺1/20）……59
Fig.30　掘立柱建物ＳＢ０８柱穴土層実測図（縮尺1/20）……61
Fig.31　掘立柱建物ＳＢ１４柱穴土層実測図（縮尺1/20）……63
Fig.32　掘立柱建物ＳＢ２０柱穴土層実測図（縮尺1/20）……65
Fig.33　掘立柱建物ＳＢ２２柱穴土層実測図（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ＳＤ０７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　Ｔ１・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・柵・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ＳＤ１２土層実測図（縮尺1/30）……95
Fig.51　溝ＳＤ１２内柵、ＳＤ１４内杭実測図（縮尺1/40）……97
Fig.52　溝ＳＤ１２・１３出土遺物実測図（縮尺1/3）……101
Fig.53　柵出土木製品実測図（縮尺1/4）……102
Fig.54　溝ＳＤ１２・１４、及び柵検出の杭・木製品位置図（縮尺1/6）……105
Fig.55　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図①（縮尺1/6）……107
Fig.56　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図②（縮尺1/6）……108
Fig.57　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図③（縮尺1/6）……109
Fig.58　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図④（縮尺1/6）……110
Fig.59　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図⑤（縮尺1/6）……111
Fig.60　溝ＳＤ１２、及び柵、ＳＤ１４検出の杭実測図（縮尺1/6）……112
Fig.61　溝ＳＤ１４・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

Fig.65　梅林遺跡１・３次調査遺構配置図（縮尺1/700）……124

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の一般国道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もある。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、福岡国土工事事務所、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、俣野志津代、
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　廣嵜香、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、斉藤恭子、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、楢崎直子、
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	2.150㎡	調査対象面積	2.150㎡	調査面積	2.150㎡
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．干隈古墳D群　3．梅林古墳　4．梅林八幡宮古墳　5．五ヶ村池古墳　6．干隈B古墳群
7．飯倉遺跡　8．別府遺跡　9．西新町遺跡　10．藤崎遺跡　11．飯倉原遺跡　12．七隈古墳群

Fig.1　周辺の遺跡（縮尺1/25.000）

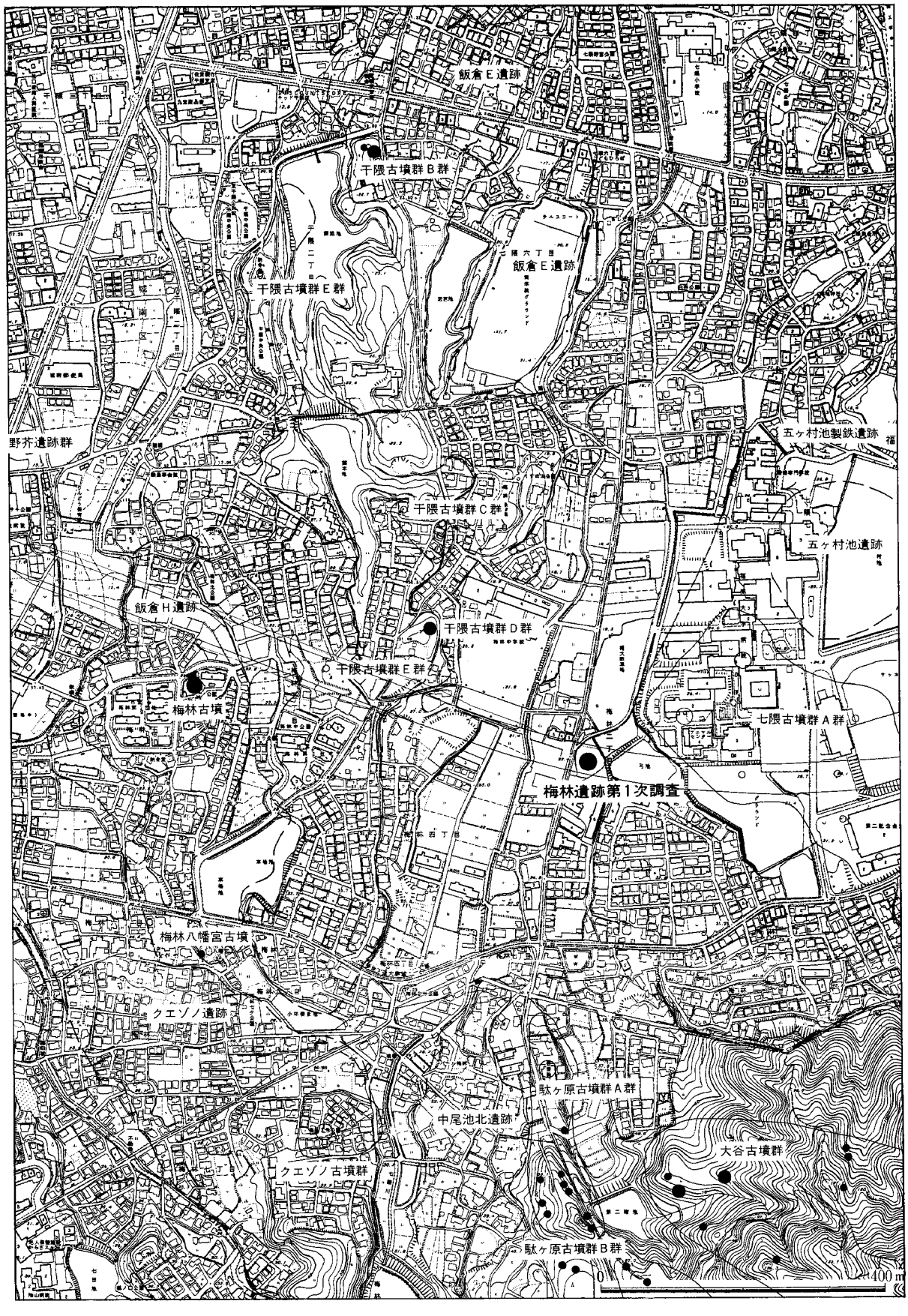


Fig.2　梅林遺跡の周辺遺跡と外環状道路位置図（縮尺1/8,000）

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、特に干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干隈古墳が存在する。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。

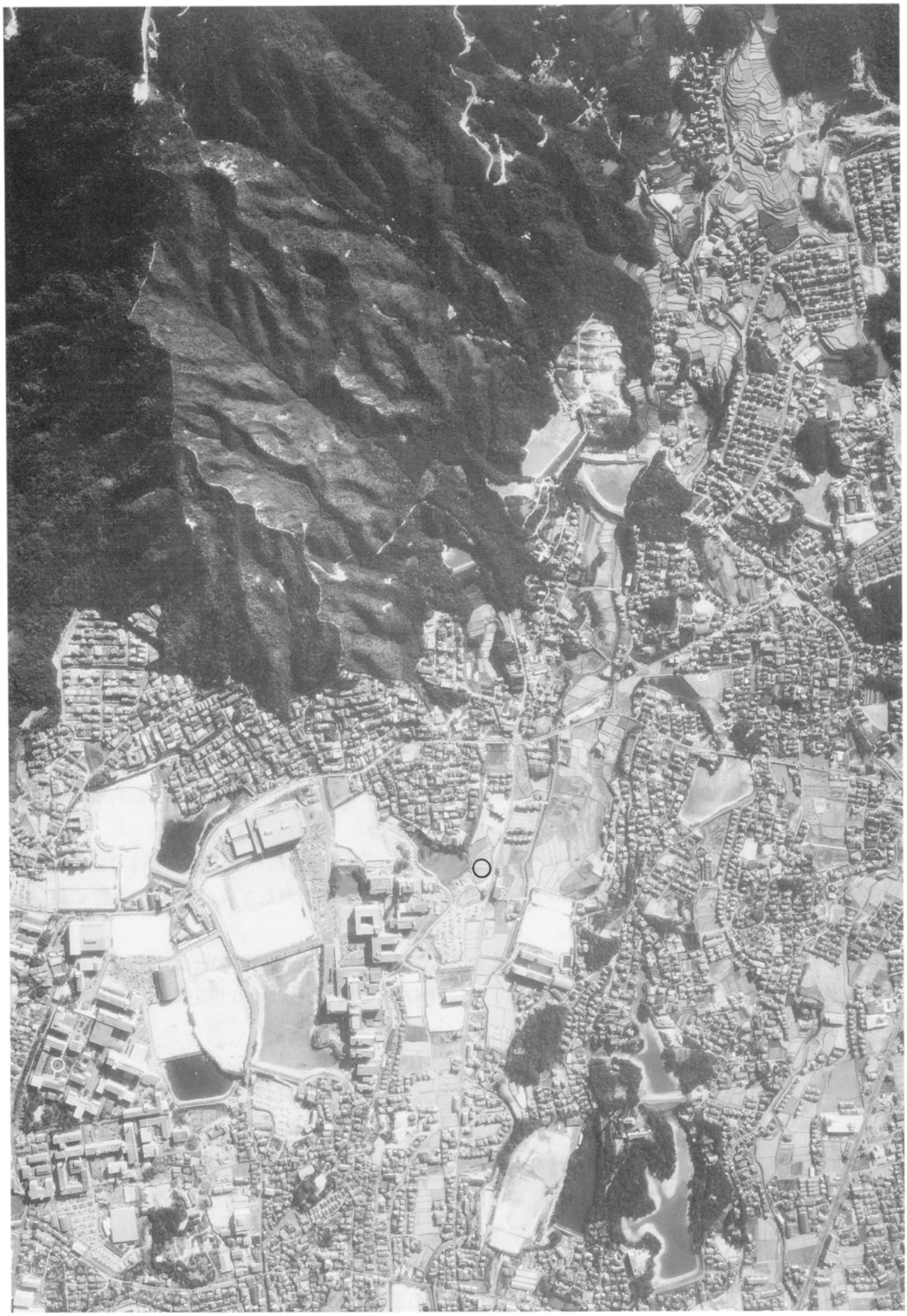
当該地の地形は、丘陵尾根から西北方向に延びた台地であるが、既に削平を受けているため比高落差約10ｍを測り、現状の遺構面の標高は約22ｍを測る。調査地点の東側は、狭く浅い谷（弓池）があり、西側に七隈川が北流しているので、遺跡周辺の丘陵地形は、最大幅が80～100ｍ程の狭小な緩傾斜地と考えられる。丘陵先端は、調査地点より北方向に約50ｍで七隈川に接しているので、これらから遺跡の範囲は、ほぼ80ｍ四方と考えられる。

周辺の遺跡については、従来、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っ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、古代氷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～平安時代までの土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って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

恵器を含んでいる。トレンチ調査の結果、西側は沖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を測り段々畑となっている。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思いの外有り、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。

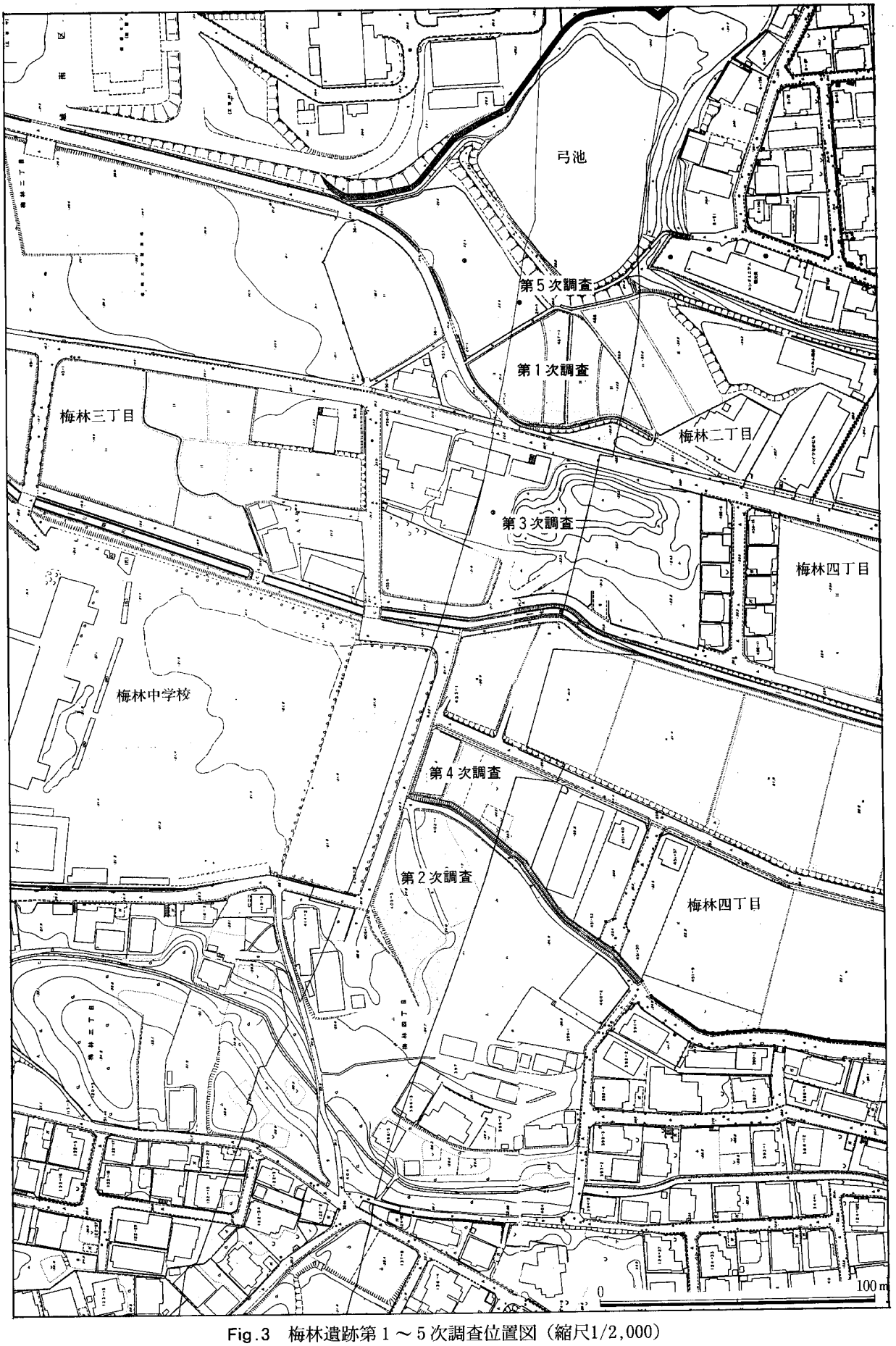


Fig.3　梅林遺跡第1～5次調査位置図（縮尺1/2,000）

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、当該地は水掛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、これにより当然遺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、遺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、弓池の櫃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。

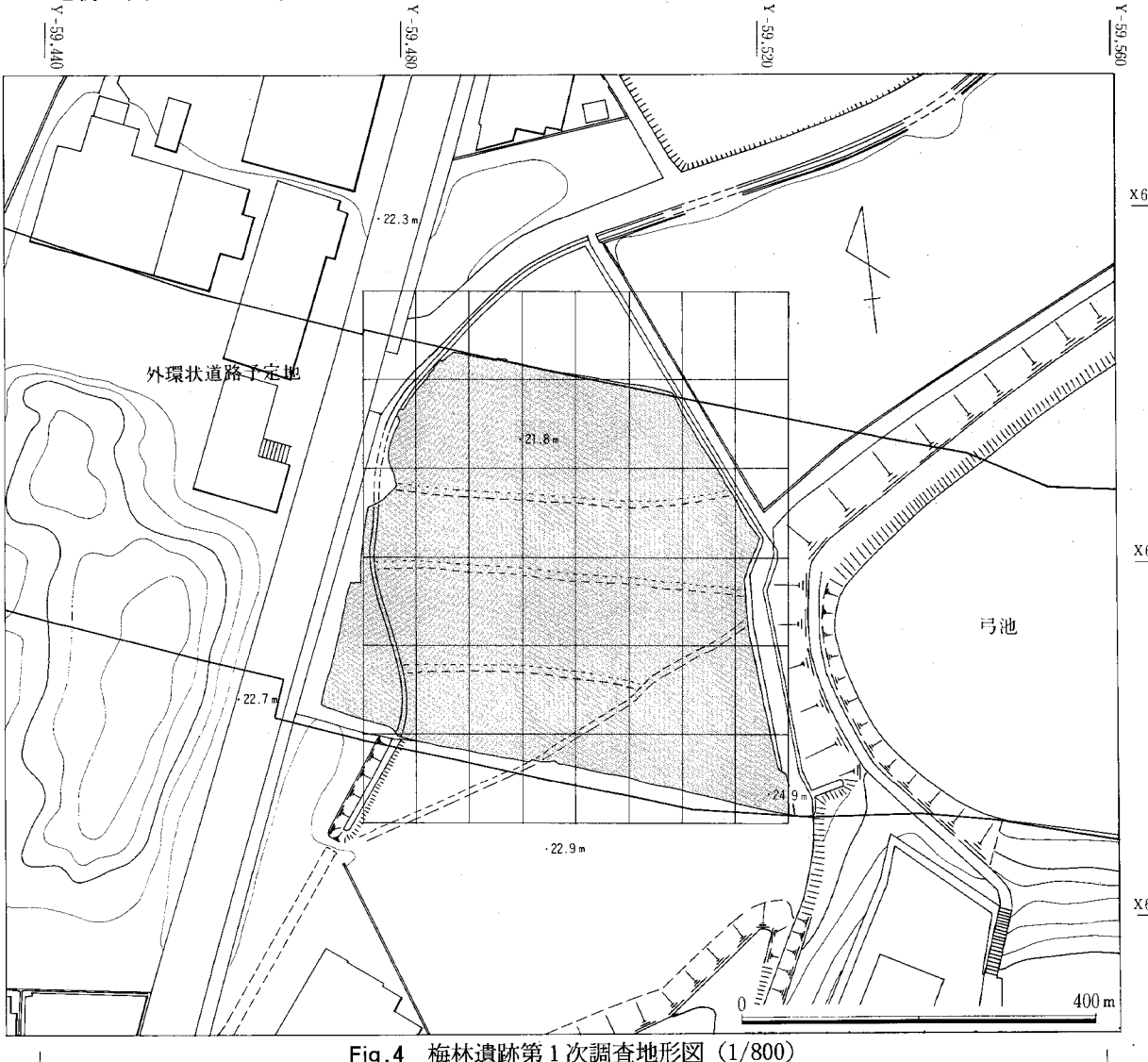
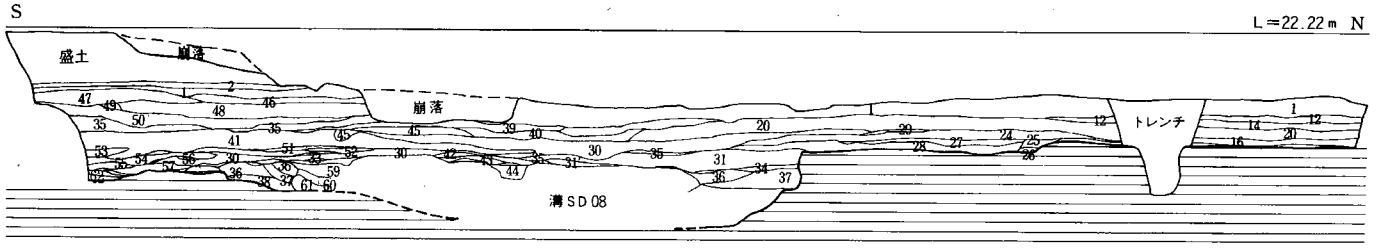


Fig.4　梅林遺跡第１次調査地形図（1/800）

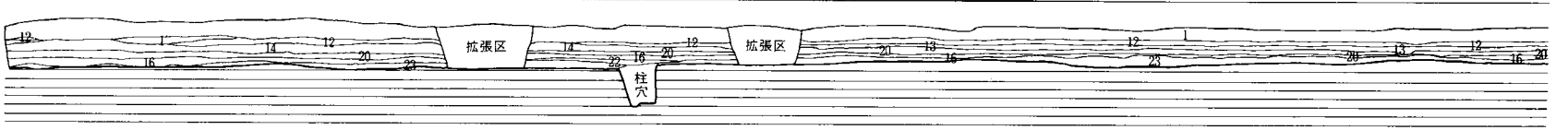
西壁土層

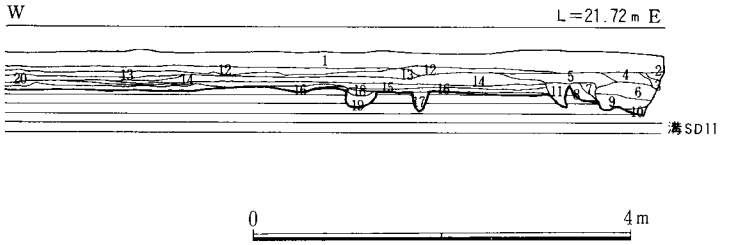


西壁土層名称

1．黒灰色土（耕作土）
2．黒色土（耕作土）
12．1の耕作土に黄褐色土混入（耕作土）
14．黄褐色色粘質土（床土）
16．黒褐色粘質土
20．灰黄色粘質土（客土）
24．灰黄色粘質土
25．灰黒色粘質土（鉄分含む）
26．黒灰色粘質土
27．25に黄灰色土混入
28．暗灰黒色粘質土
29．粗砂層
30．灰色砂質土
30′．30に鉄分多く含む
31．暗青灰色粘質土
32．暗灰青色粘質土
33．灰白色微砂層
34．暗灰色砂質土
35．暗灰色砂層
36．黒灰粘質土
37．黒色粘質土
38．灰色粗砂層、灰色土の間層あり
39．暗灰色土に褐色粘質土混入
40．39より褐色粘質土多い
41．暗灰色粗質土（粗砂多く含む）
42．34に灰青色粘質土混入
43．黒灰色粘質土、灰色砂質土（細砂）混入
44．黒灰青色粘質土
45．39より多く茶褐色粘質土混入
46．灰色砂質土（砂少し含む）
47．茶灰色砂質土（粗砂を含む）
48．灰茶色砂質土（砂を多く含む）
49．茶灰色砂質土（細砂を含む）
50．暗灰色粘質土
51．暗灰色粘質土と黄灰色微砂少し混入
52．灰色粘質土と黄灰色微砂
53．暗灰黄色粗砂質土
54．暗灰色粘質土
55．暗灰色粘質土と黄灰色砂（微砂）混入
56．暗灰色粘質土
57．暗灰色粘質土
58．青灰色粘質土と黒色粘質土混入
59．灰青色粘質土
60．青灰色粘質土と黒色粘質土混入
61．青灰色粘質土
62．暗灰色粗砂層

北壁土層





北壁土層名称

1．黒灰色砂質土（耕作土）
1′．黒灰色砂質土に黄褐色土少し混入（耕作土）
2．褐色砂と褐色粘質土の互層（溝SD11の上層部）
3．褐灰色粘質土と黒灰色粘質土の混合土（溝SD11の上層部）
4．黒灰色粘質土（溝SD11の上層部）
5．黄灰色粘質土（床土）（溝SD11の上層部）
6．4より暗い（溝SD11土層）
7．暗黄褐色粘質土（溝SD11土層）
8．黒褐色粘質土（溝SD11土層）
9．暗灰白色砂、（間層に褐色の粘質土アリ）（溝SD11土層）
10．暗灰黒色粘質土（溝SD11土層）
11．6と同じ（溝SD11土層）
12．黒灰色砂質土に黄褐色土混入（耕作土）
13．12より黄褐色土多い（耕作土）
14．黄褐色粘質土（12、13の床土）
15．暗黄褐色粘質土
16．黒褐色粘質土
17．暗茶褐色粘質土
18．17に黒色土混入
19．暗茶褐色粘質土
20．灰黄色粘質土（客土14に連続）
21．黒褐色粘質土
22．16に褐色粘質土混入調査区北壁土層
23．黄褐色粘質土（地山）

Fig.5 西壁・北壁土層実測図（縮尺1/80）

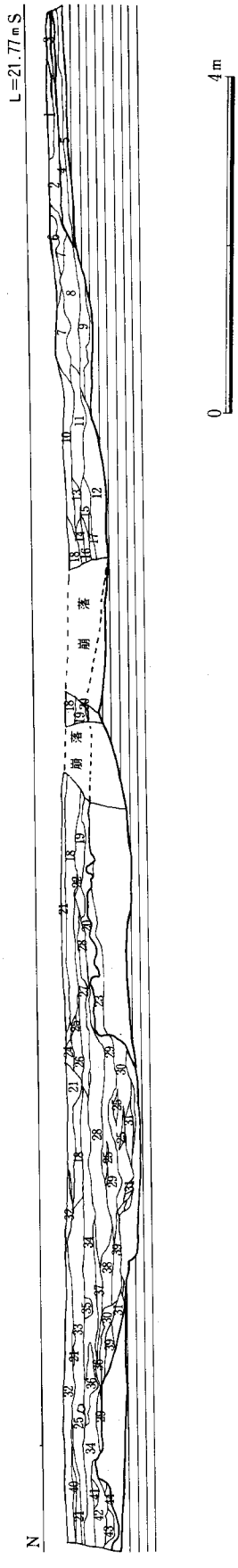


Fig.6　東壁土層実測図（縮尺1/80）

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。

調査区南東側の遺構面には、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、北西部と北側の遺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縄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、現状の遺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。この層の内、第20・30層は、やはり水田耕作土と考えられる。遺構は第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有るが、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遺構と判断した。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チを設定し、遺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ったことが判明した。遺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。

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) 竪穴住居跡（SC）

竪穴住居跡は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。

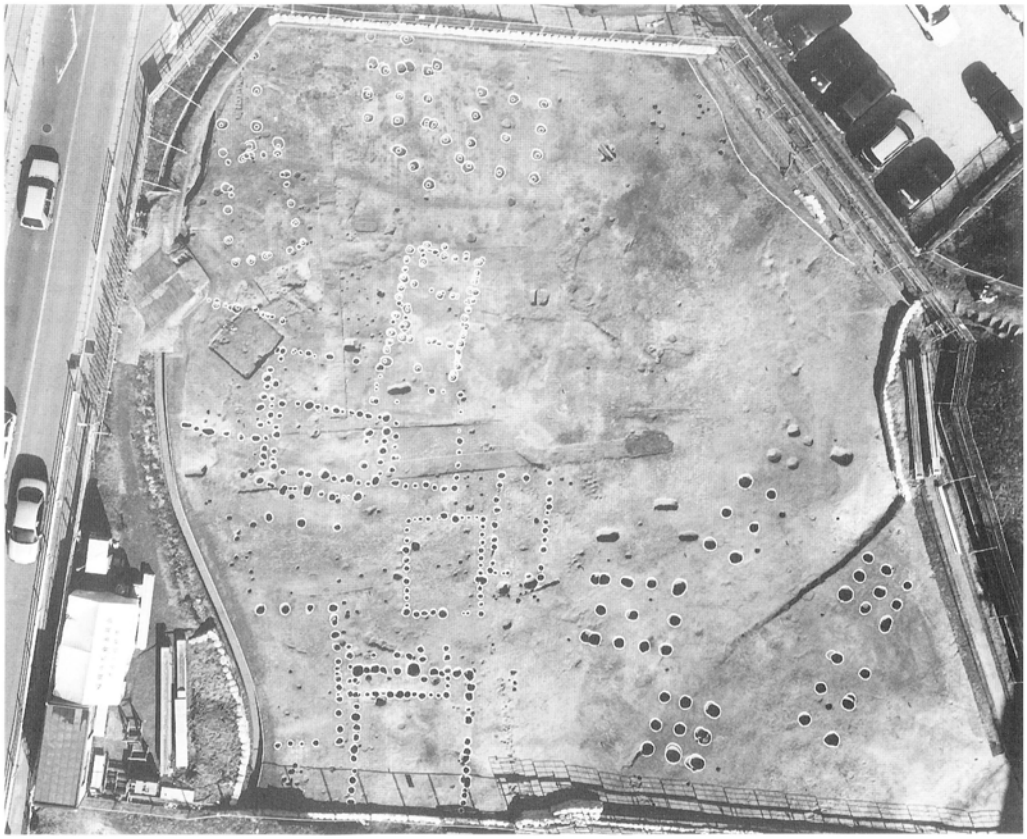
SC01（Fig.9－1～10） 調査区の北西に位置する。掘立柱建物SB13を切っている。平面形は隅丸長方形である。現存長2.84m、幅3.0m、壁の残存高13cmを測る。上面は削平を受けており、カマドの遺存状態は悪い。カマドは、北西壁の中央に造り付け、煙道を室外に掘削している。カマドと煙道の全長は22cm、カマドの長さは13cm、幅は51cm、煙道幅は20cmを測る。

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、土壌が設けられている。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、高坏、小型鉢などが出土し、床面からは鉄製鏃、鉄滓などが



Ⅰ区全景

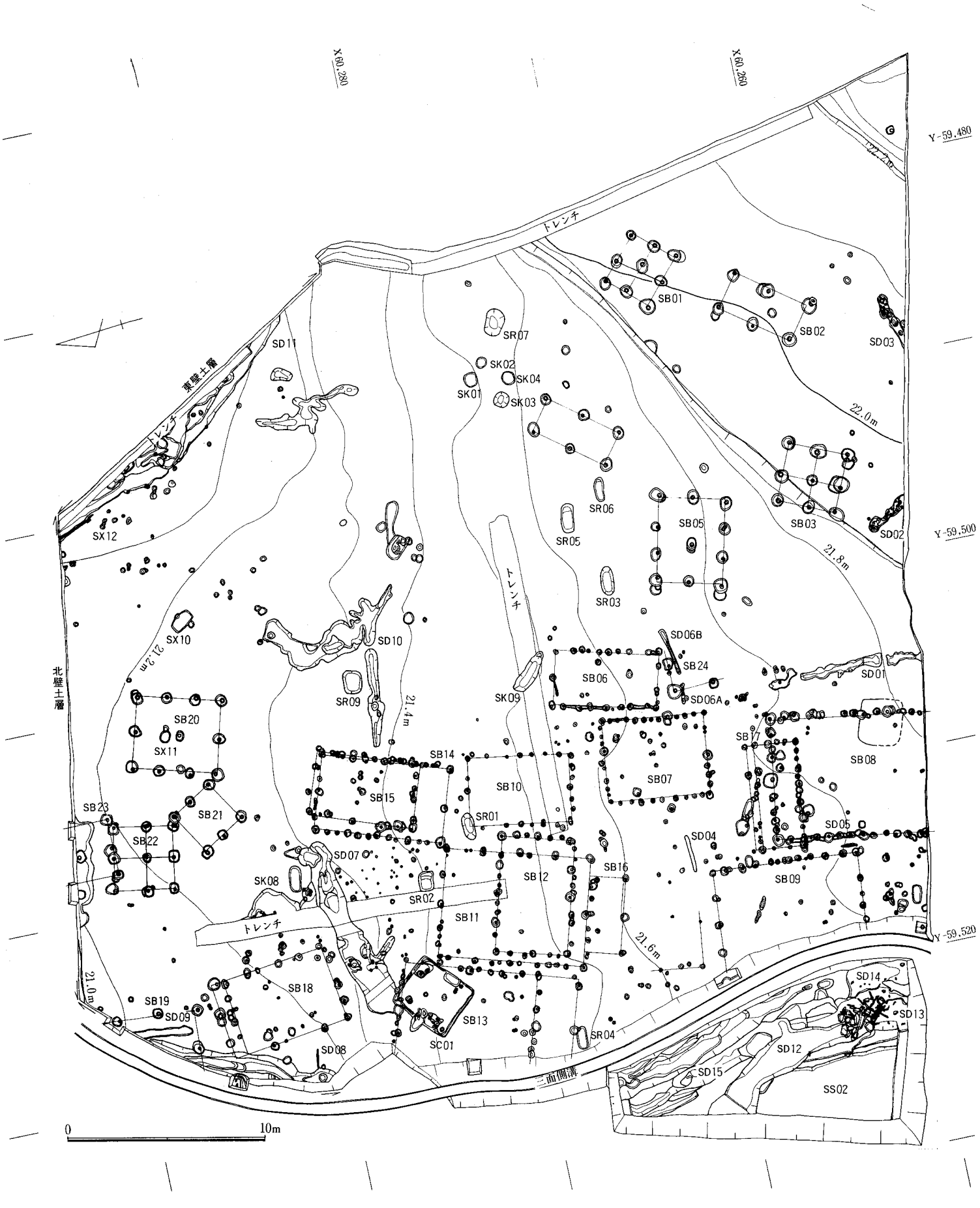


Fig.7　第１次調査遺構配置図（縮尺1/250）

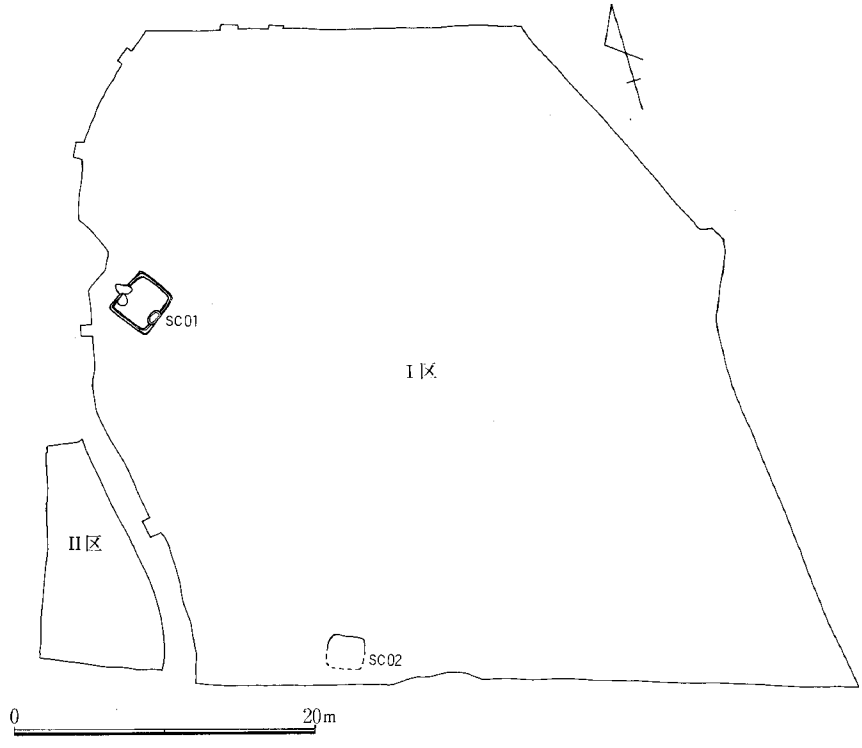


Fig.8　竪穴住居跡配置図（縮尺1/500）

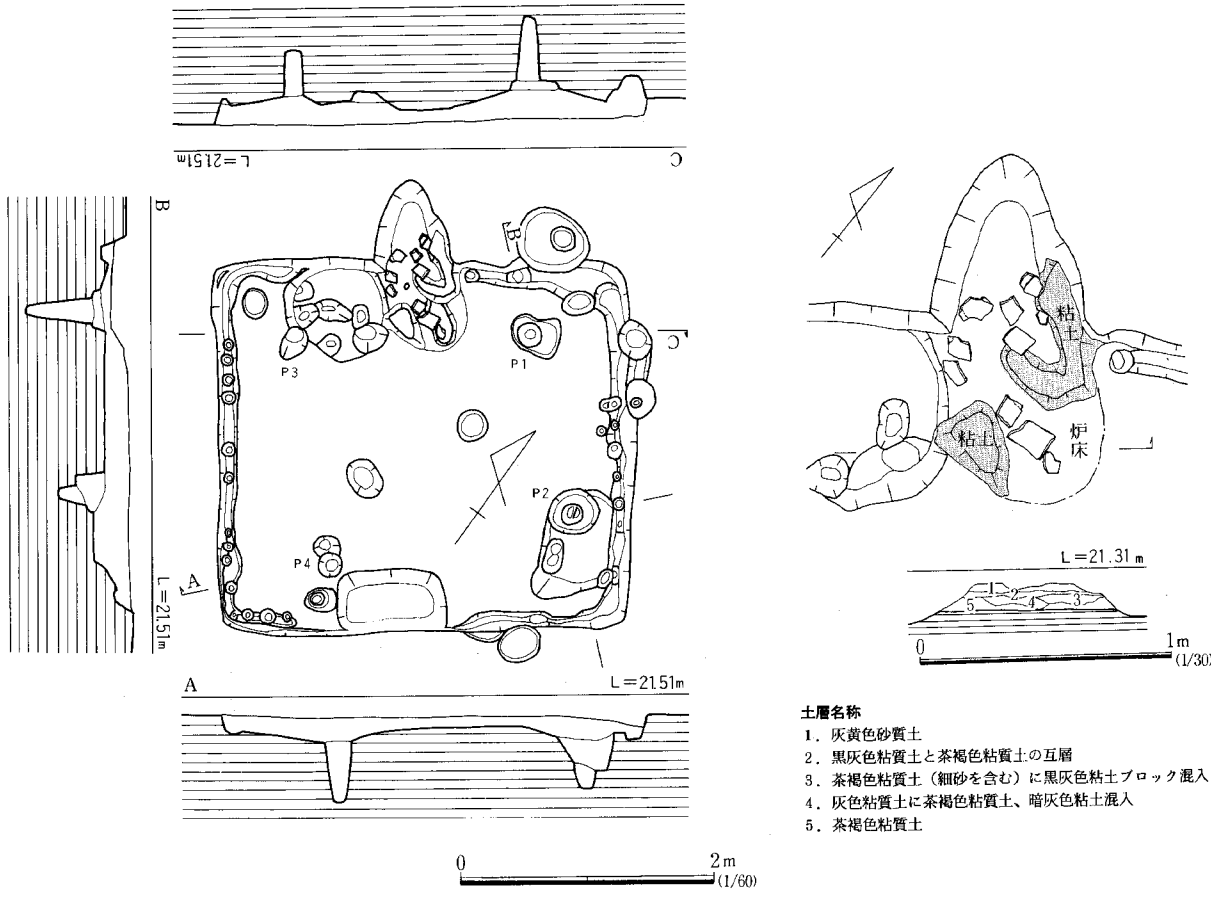
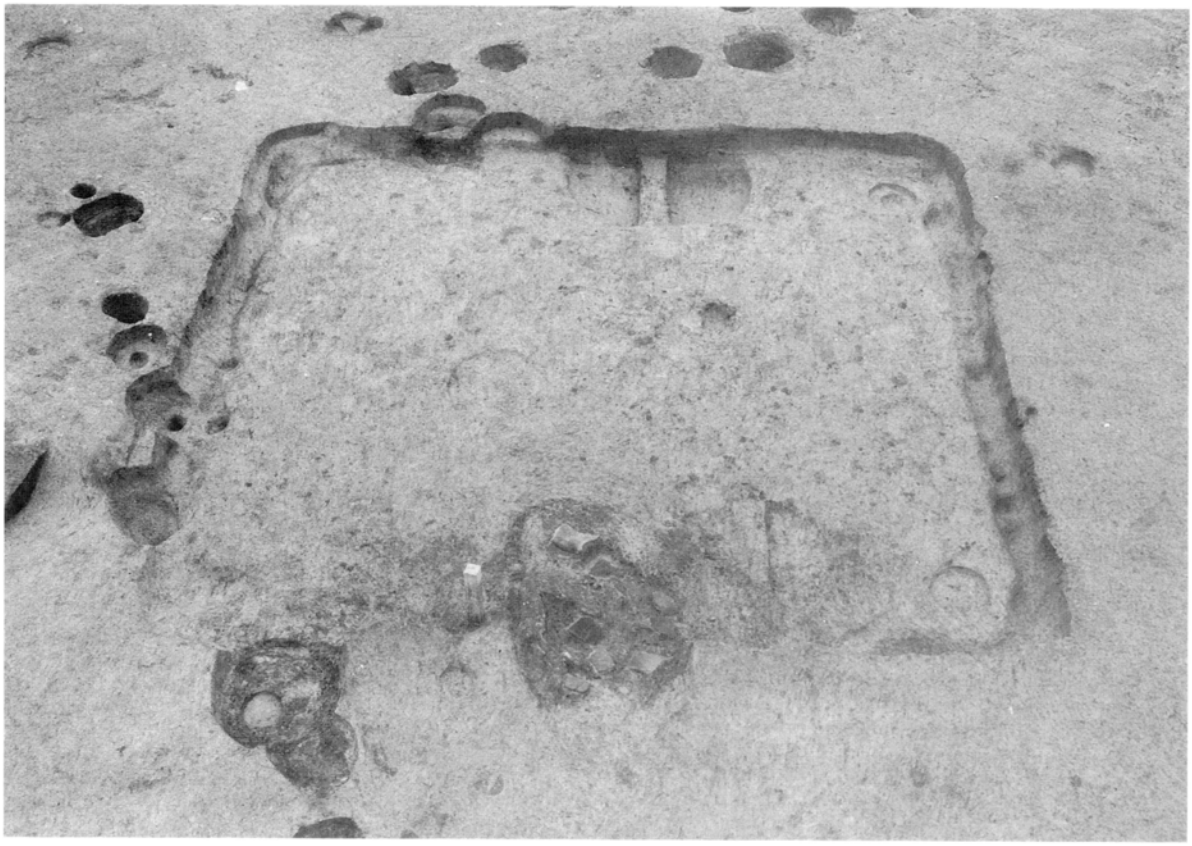


Fig.9　竪穴住居跡ＳＣ０１、及びカマド・土壙実測図（縮尺1/60・1/30）



竪穴住居跡ＳＣ０１（北から）

竪穴住居跡ＳＣ０１カマドの状態（南から）

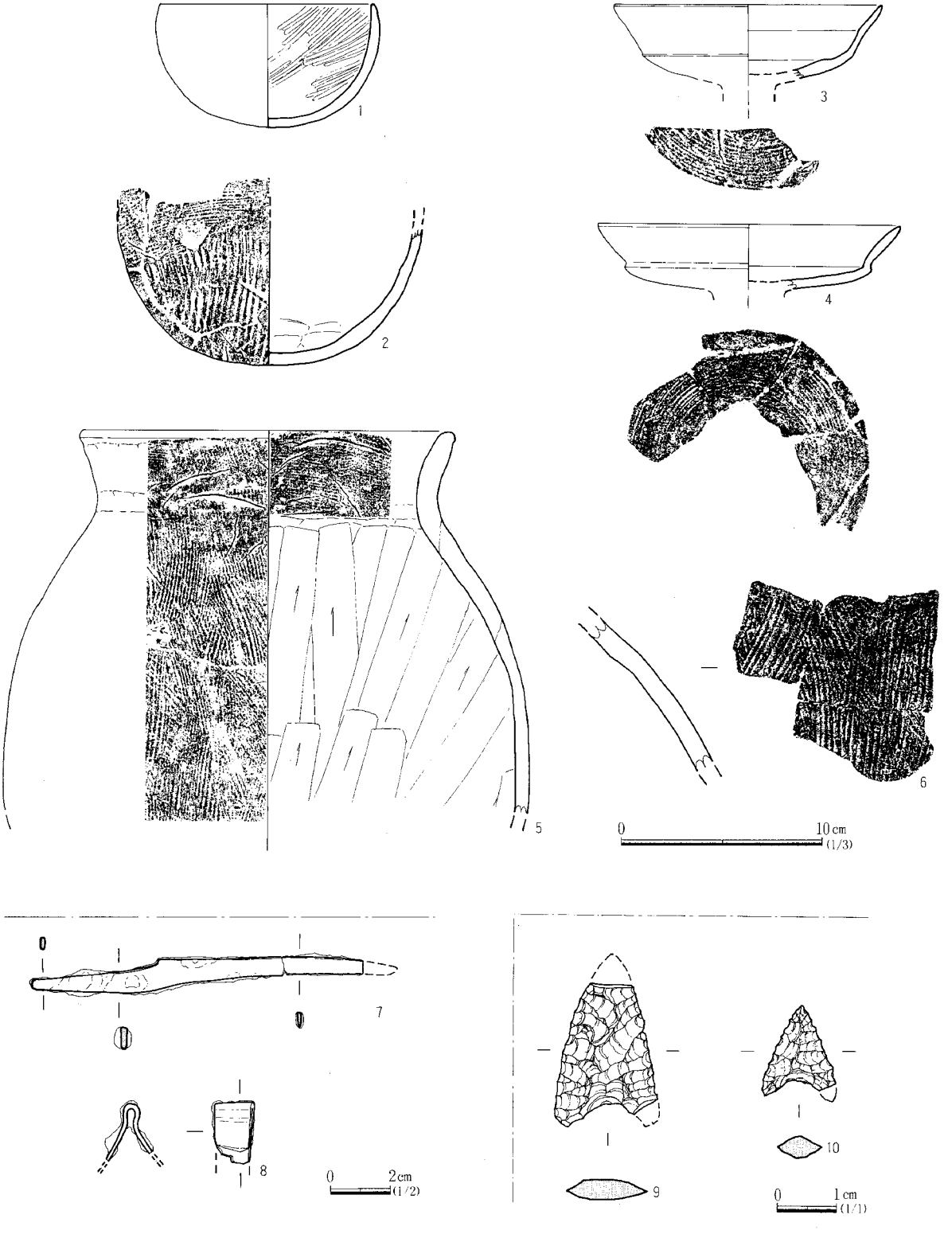
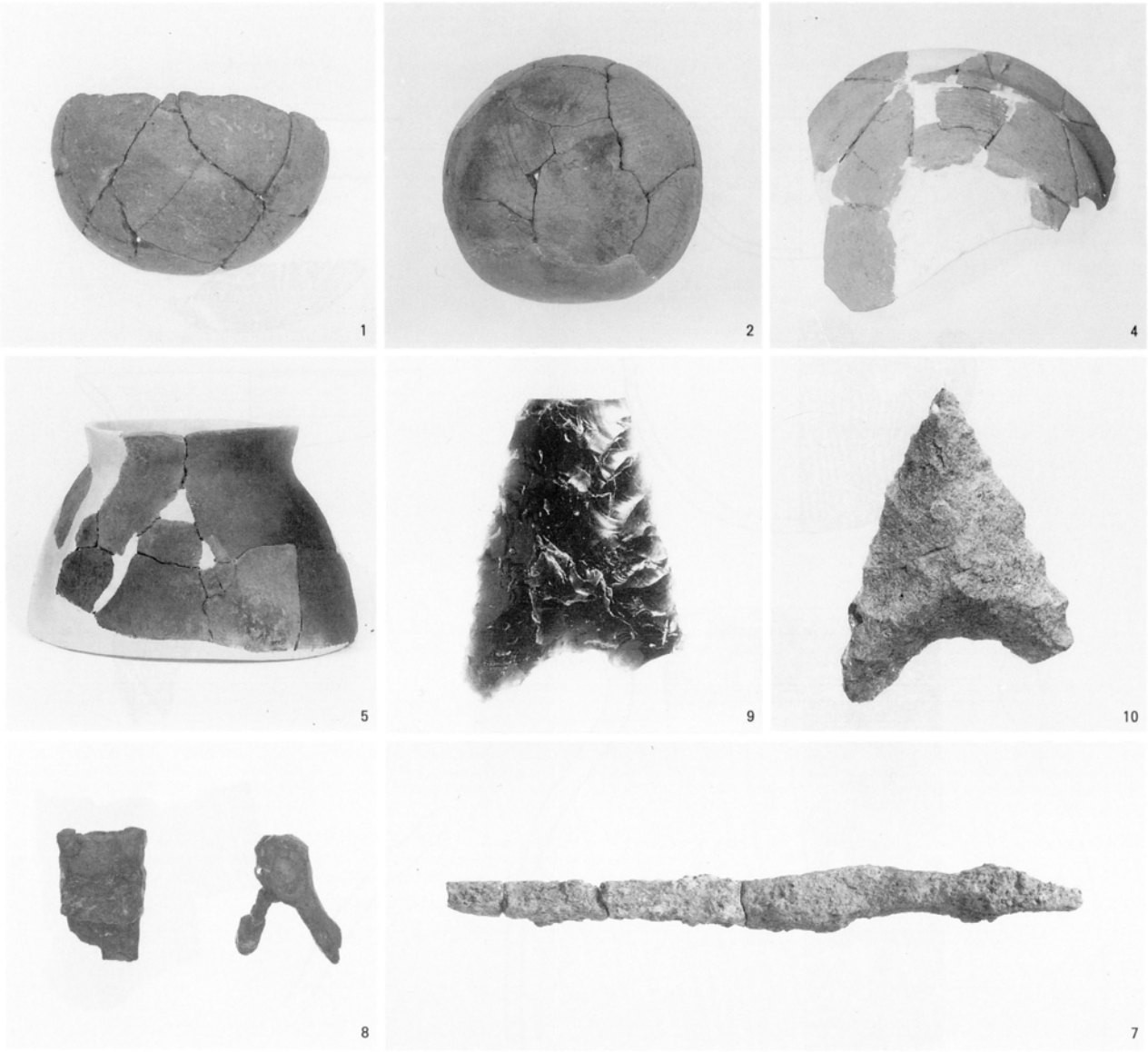


Fig.10　竪穴住居跡ＳＣ０１出土遺物実測図（縮尺1/3・1/2・1/1）



竪穴住居跡ＳＣ０１出土遺物　※数字は実測図番号に一致する。

出土した。

(2)　竪穴住居跡出土遺物

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は甕、3・4は高坏、7・8は鉄製品、9・10は石製品である。

1の鉢は、口径10.8㎝、器高6.2㎝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の甕は上半部を欠損している。現存高7.0㎝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9.0㎝、現存高19.2㎝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2～3㎜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は甕の、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の高坏は、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13.6㎝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16.0㎝、現存高4.2㎝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11.1㎝、基部の長さ4.3㎝、刃部最大幅0.4㎝～0.9㎝、厚さ0.2～0.3㎝を測る。8は、幅1.2㎝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2.0㎝、幅1.3㎝、厚さ0.2㎝を測る。

9・10は、打製石鏃である。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2.4㎝、幅1.6㎝、厚さ0.2㎝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1.5㎝、幅0.7㎝、厚さ0.4㎝を測る。

(3) 土壙（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壙として一括した。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。

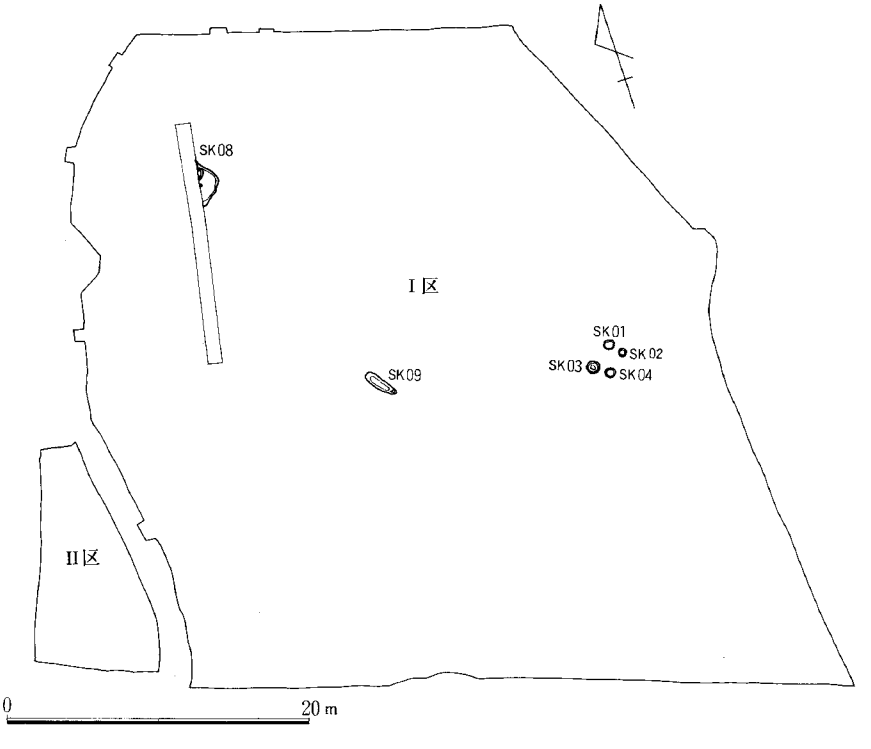


Fig.11 土壙配置図（縮尺1/500）

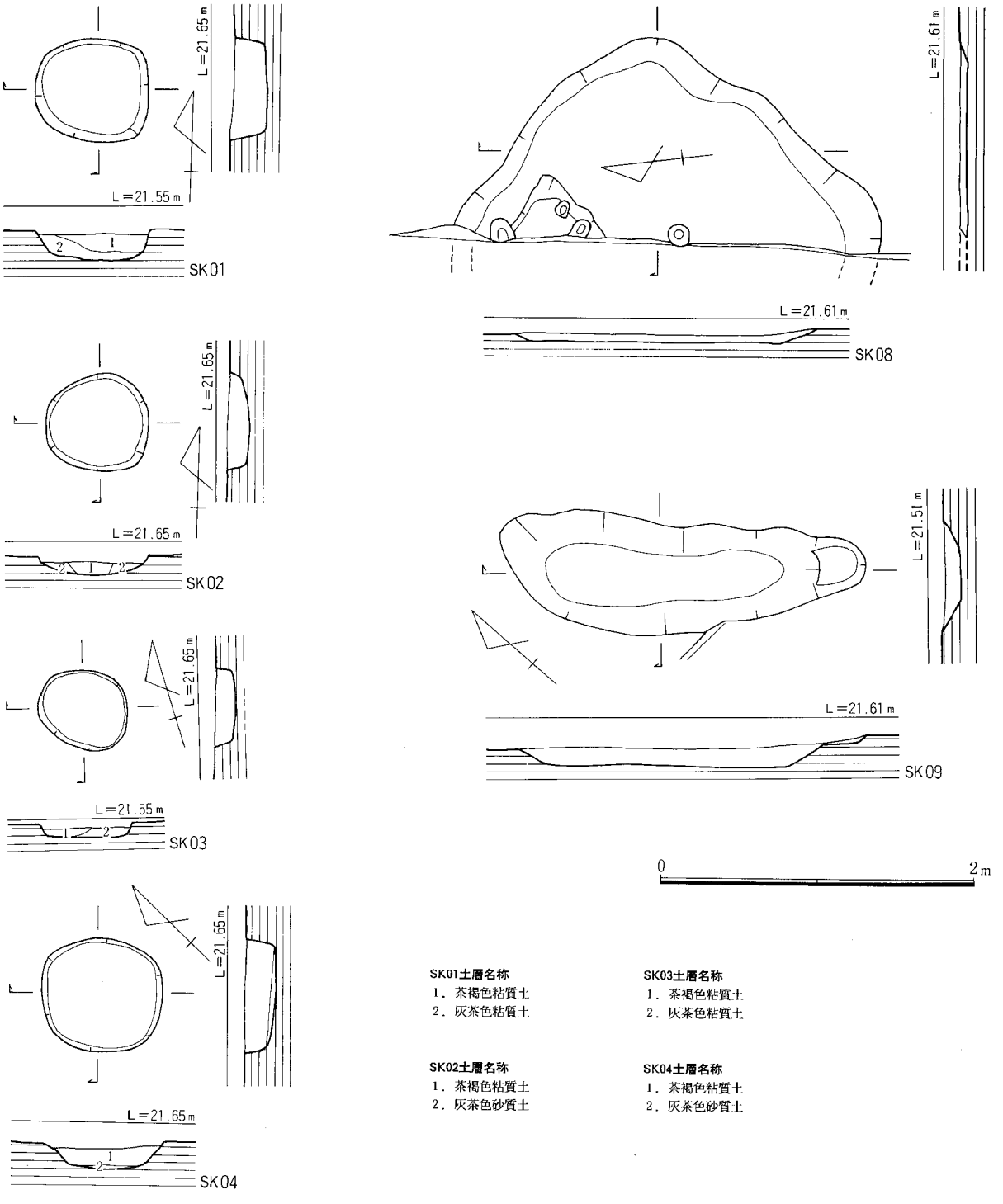
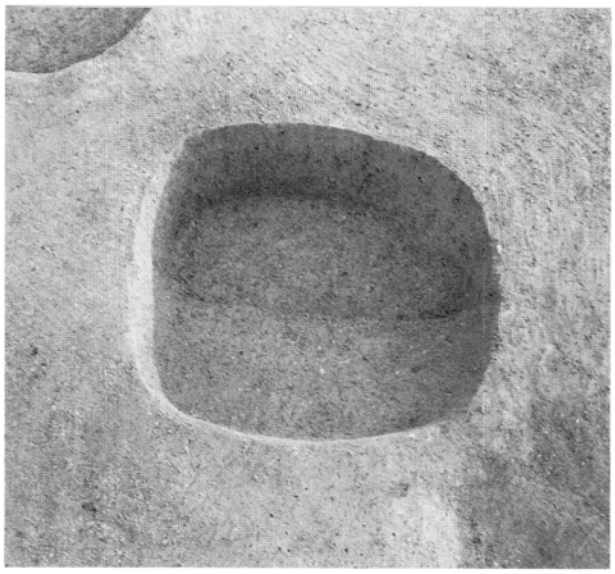


Fig.12　土壙ＳＫ０１～０４・０８・０９実測図（縮尺1/40）

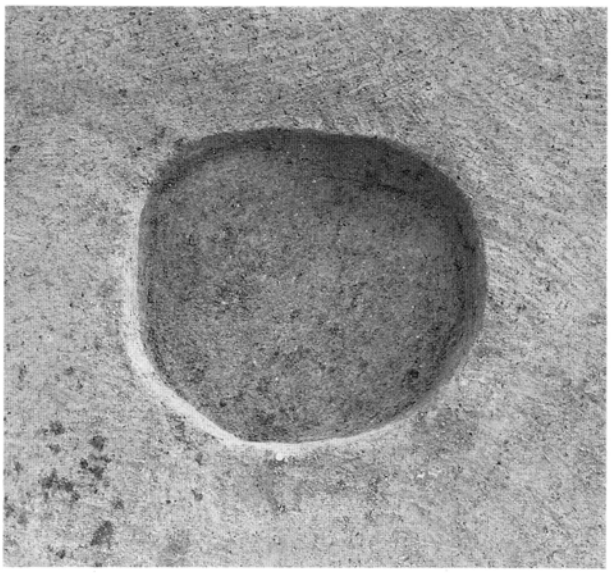
SK01（Fig.12）　調査区の東側に位置する。平面形は不整の隅丸方形で、いずれも調査区東側にて一群を形成している。断面形は、逆梯形状を呈する。主軸の長さ約72cm、幅約65cm、最大の深さ約24cmを測る。

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。

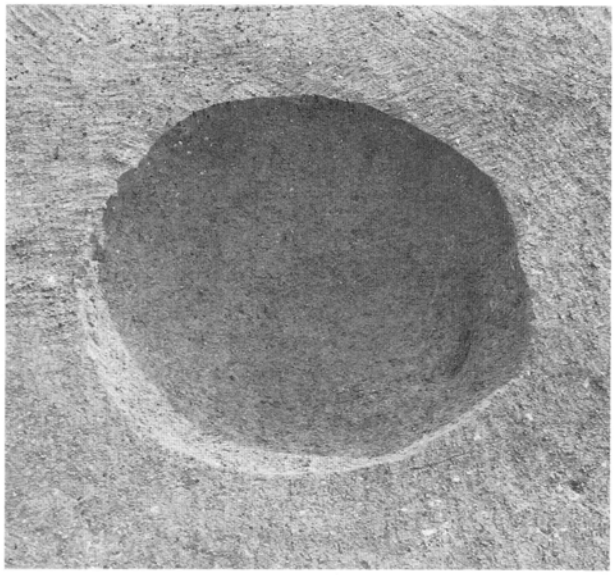
SK02（Fig.12）　調査区の東側に位置する。平面形は不整楕円形で、断面形は逆梯形状を呈する。長



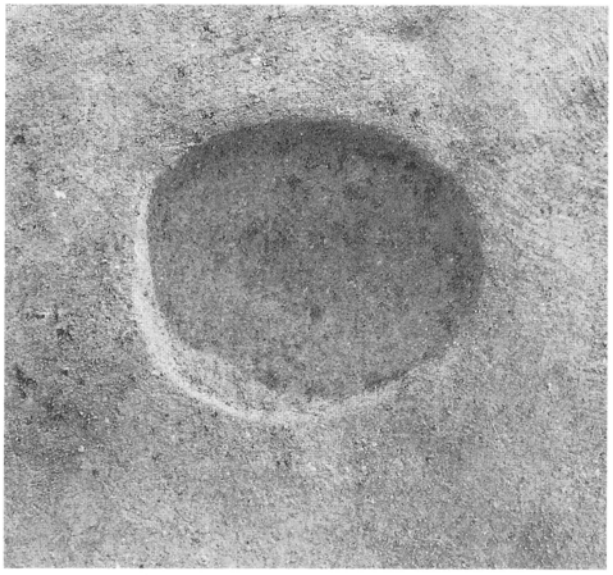
土壙ＳＫ０１（北から）



土壙ＳＫ０２（北から）



土壙ＳＫ０３（北から）



土壙ＳＫ０４（北から）

軸の長さは約56㎝、幅は約50㎝、深さは約13㎝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76㎝、幅は約73㎝、深さは約29㎝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65㎝、幅は約61㎝、深さは約21㎝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

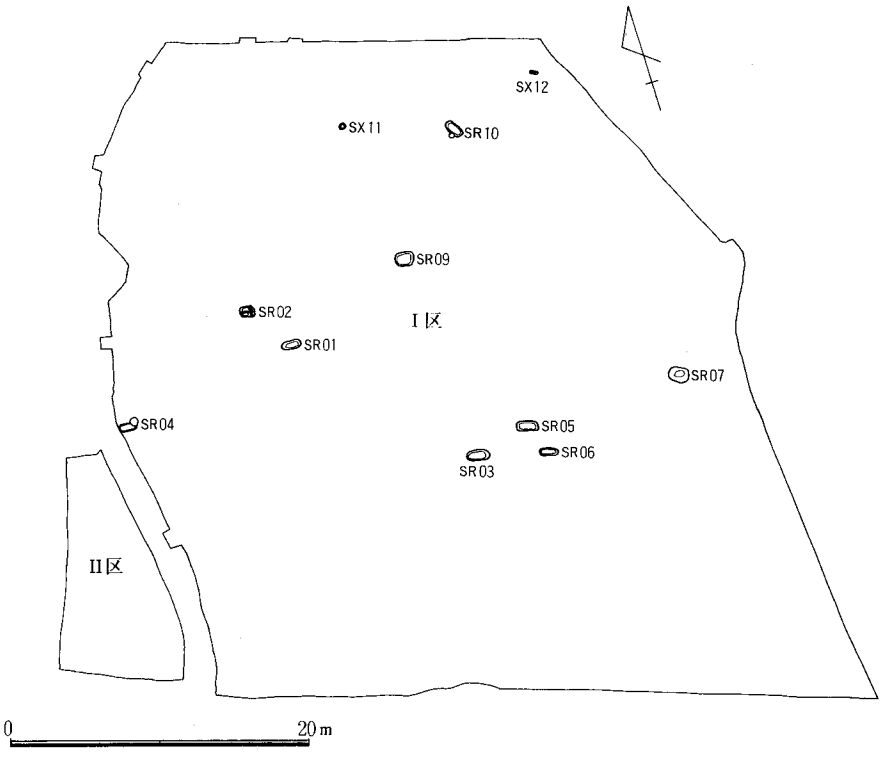


Fig.13　土壙墓・焼土壙・祭祀土壙配置図（縮尺1/500）

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甕、鉢片が出土している。

SK09（Fig.12）　調査区の中央部に位置する。試掘トレンチ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、祭祀遺構の他、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

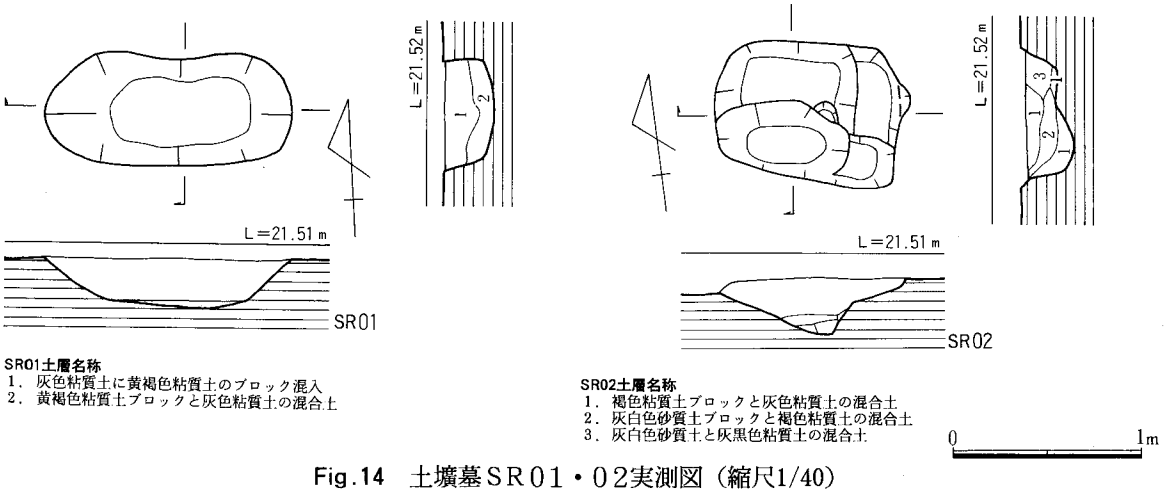
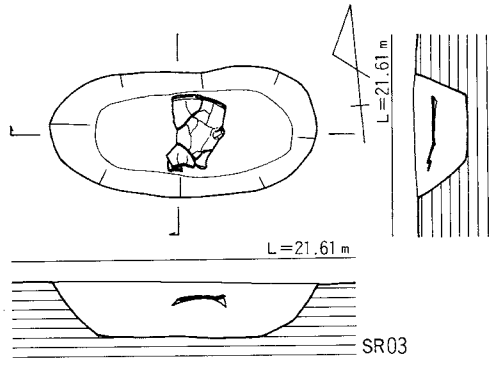
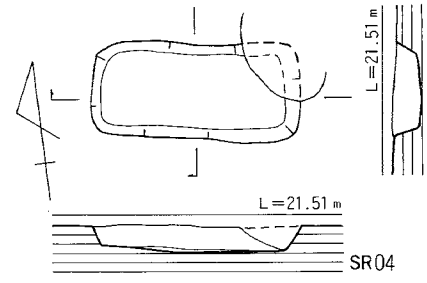
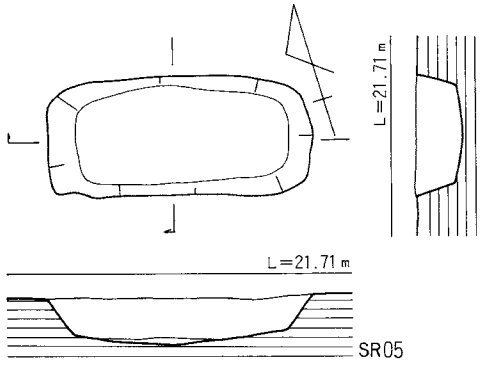
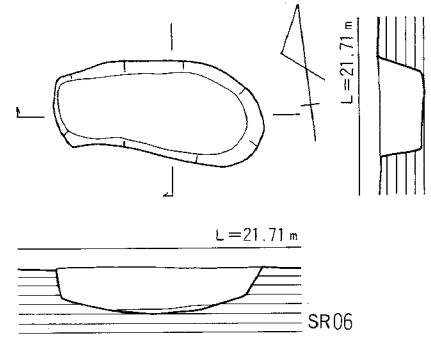


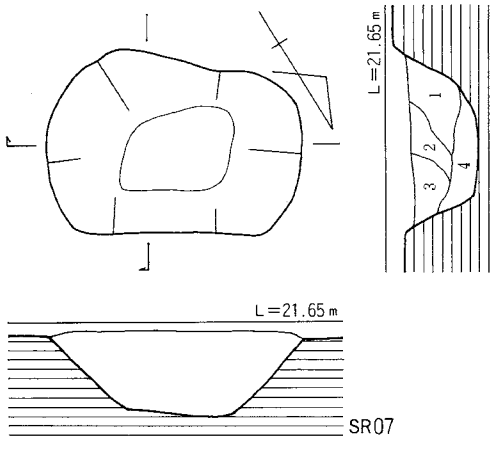
Fig.14　土壙墓ＳＲ０１・０２実測図（縮尺1/40）

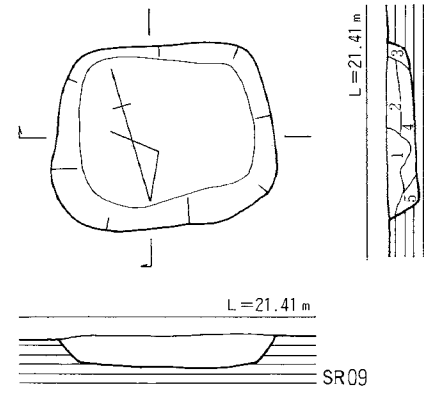


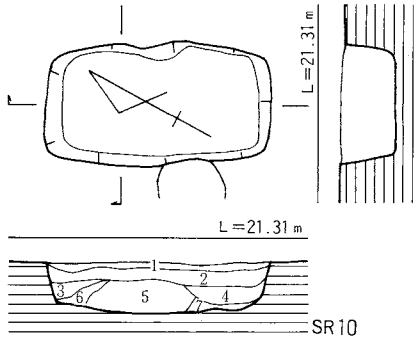












SR07土層名称

1．褐色粘質土に黒色粘質土を少し含む
2．褐色粘質土と黒色粘質土の混合土
3．黒色粘質土に褐色粘質土ブロック混入
4．褐色粘質土と黒色粘質土の混合土

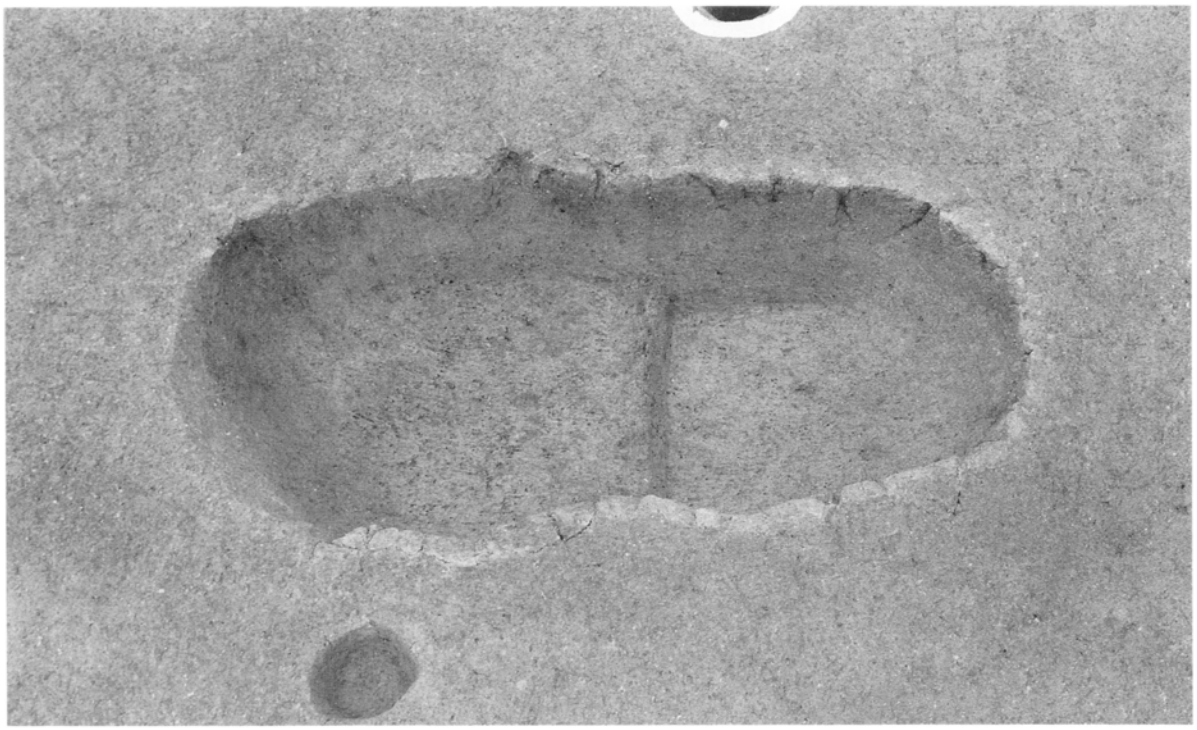
SR10土層名称

1．暗灰黄色粘質土
2．暗黄灰色粘質土に黒色土混入
3．2より黄色土多い
4．灰黄色粘質土（砂多い）
5．灰黄色砂質土に黄色粘質土、黒色粘質土混入
6．5より黒色土が多い
7．灰色砂質土に黄色粘質土ブロック混入

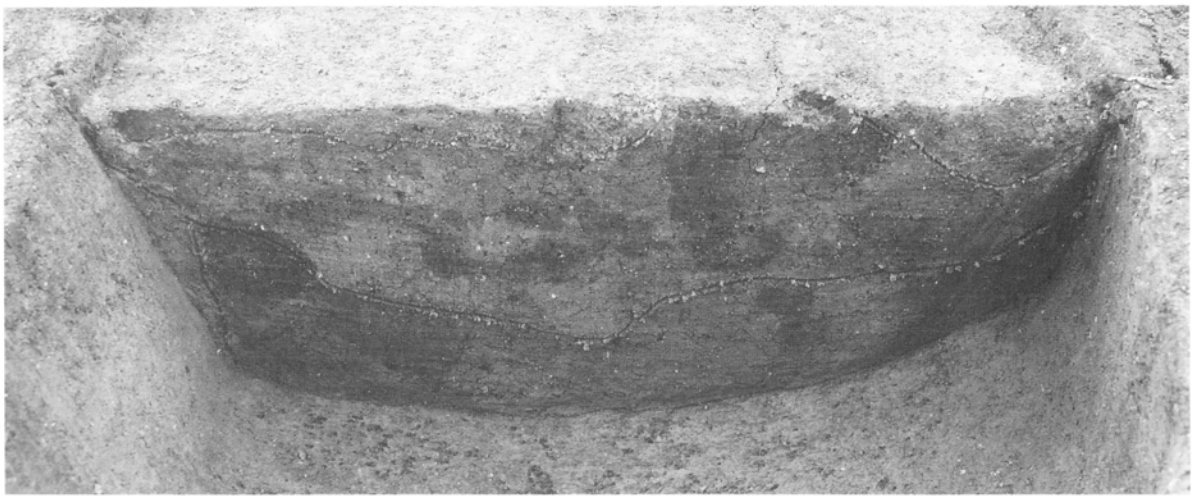
SR09土層名称

1．暗茶褐色粘質土と灰色粘質土、黄色粘質土ブロックの混合土
2．黄褐色粘質土に暗茶褐色粘質土、灰色粘質土を含む
3．黄褐色粘質土に暗茶褐色粘質土ブロック混入
4．黄褐色粘質土、暗茶褐色粘質土ブロック少し混入
5．3と同じ

Fig.15　土壙墓ＳＲ０３～１０実測図（縮尺1/40）



土壙墓ＳＲ０１（北から）



土壙墓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132㎝、幅約56㎝、深さ約28㎝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100㎝、幅は約78㎝、深さは、一段目が23㎝、二段目の底面までは約66 ㎝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、土師器の甑を、縦に半裁したものを被せた状態で出土した。土壙墓の可能性がある。

遺物は、覆土中より土師器の甑が出土している。

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状を呈し、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。

SR09（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。

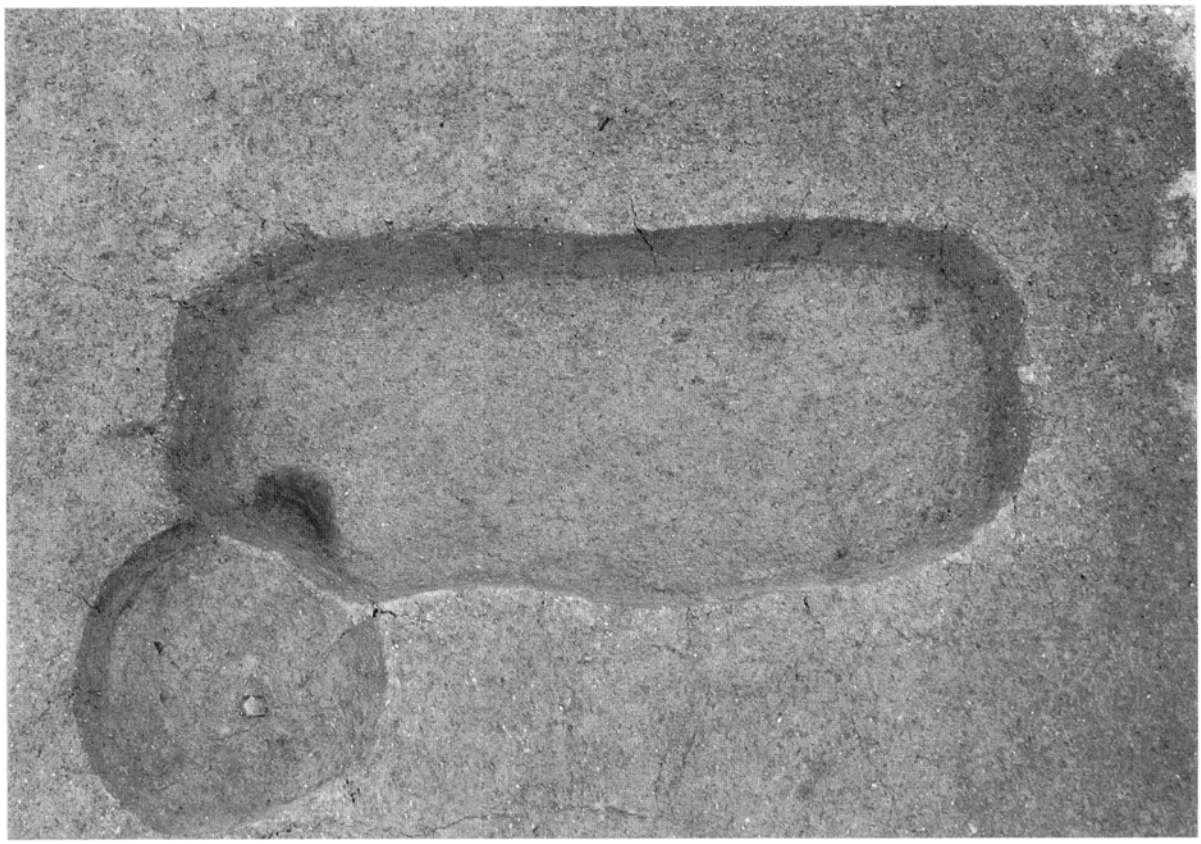
SR10（Fig.15） 調査区の北側に位置する。大略南北方向の土壙であるが、この土壙のみ主軸方向が違う。平面形は隅丸長方形で、断面形は逆梯形を呈する。長軸の長さは約121cm、最大幅は約63cm、深さは約38cmを測る。

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。

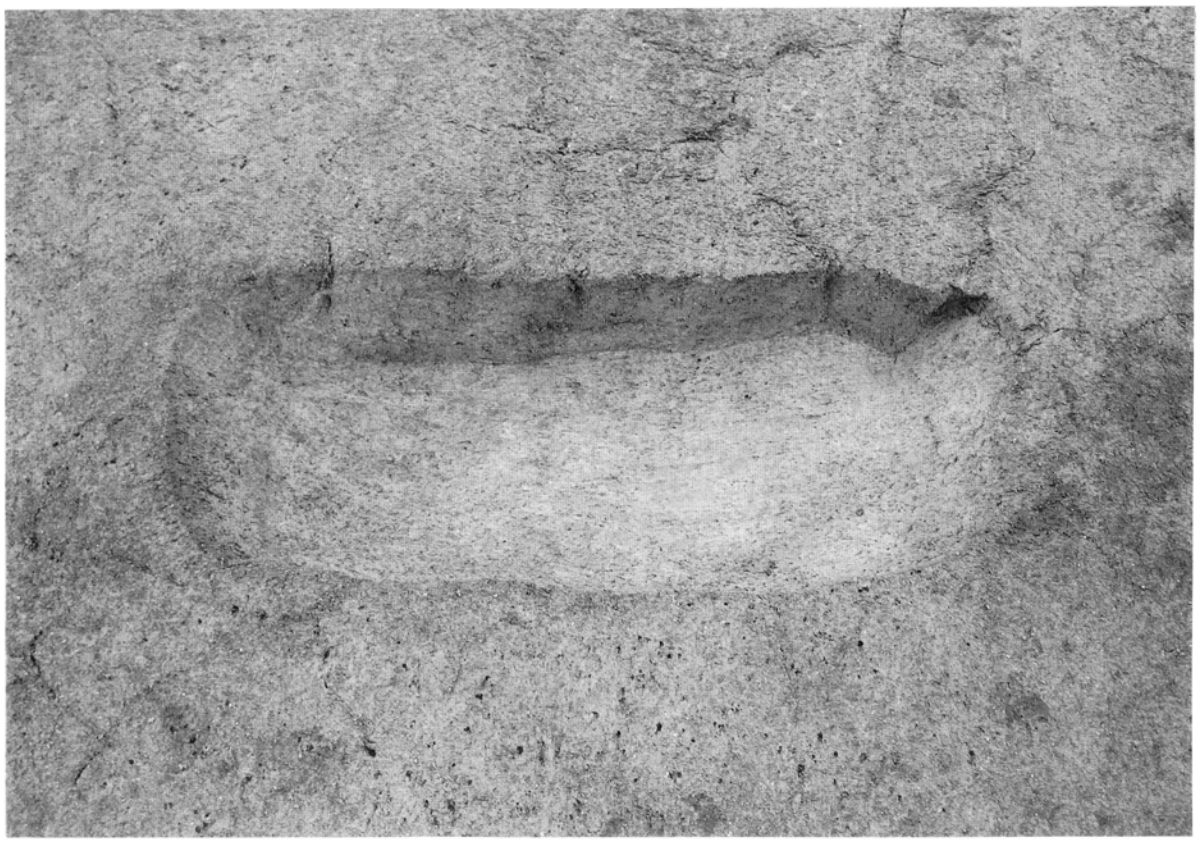
SX11（Fig.16） 調査区の北側に位置し、掘立柱建物SB20と切り合い関係にある。平面形は隅丸方

土壙墓ＳＲ０２（北から）

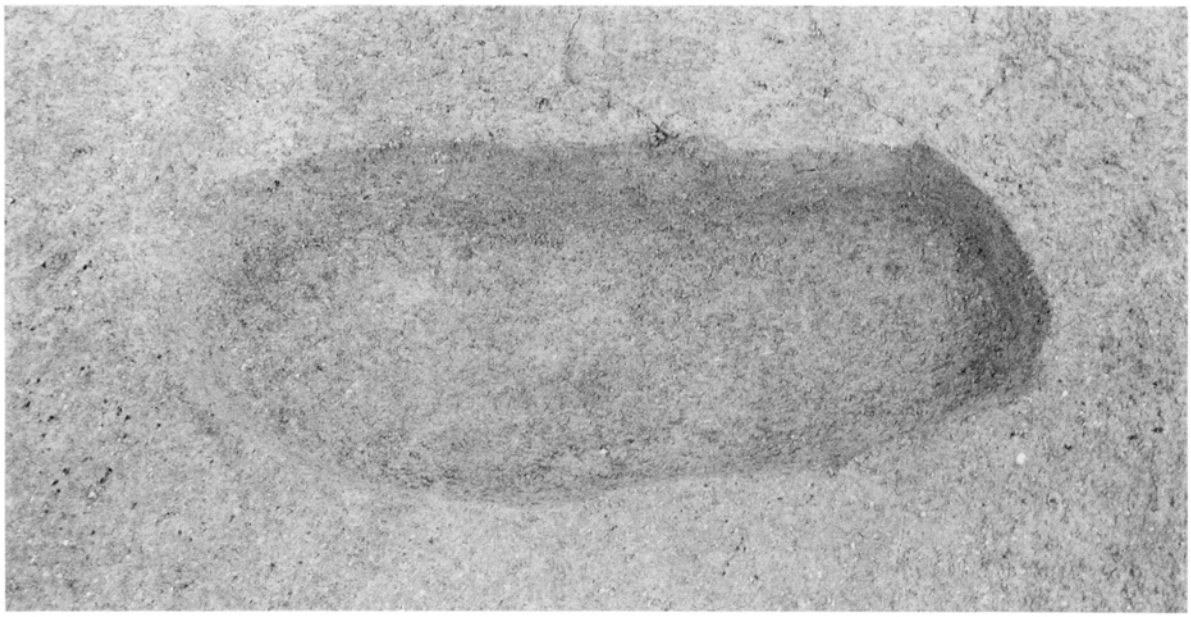
土壙墓ＳＲ０３（北から）



土壙墓ＳＲ０４（北から）



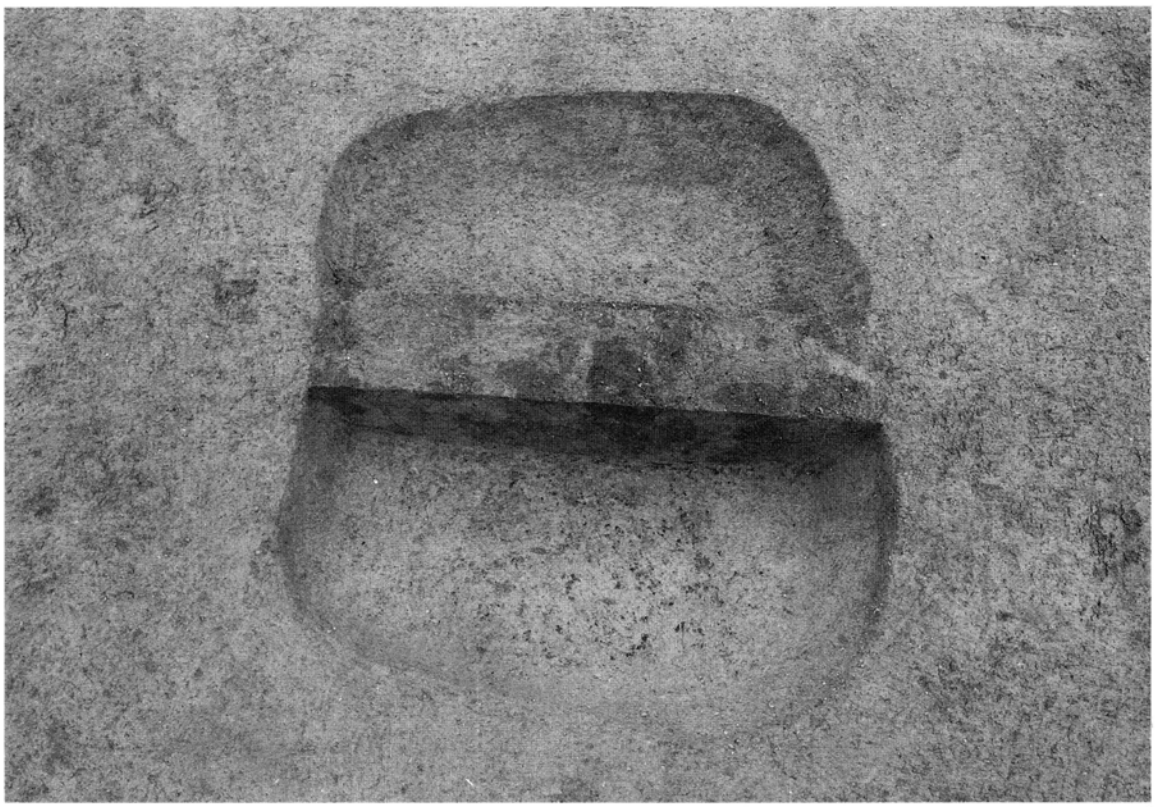
土壙墓ＳＲ０５（北から）



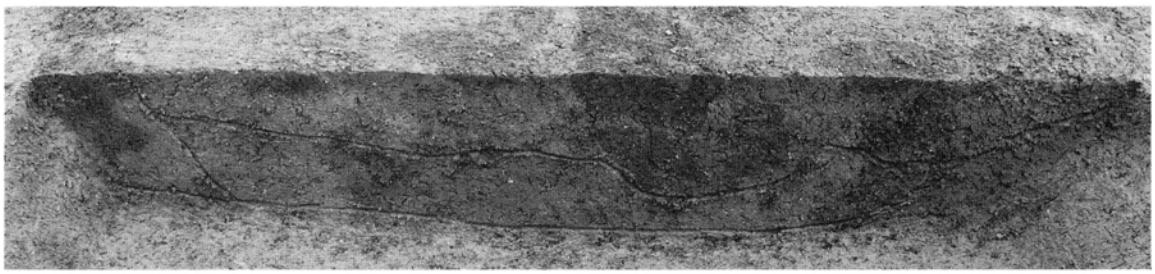
土壙墓ＳＲ０６（北から）

土壙墓ＳＲ０７（北から）

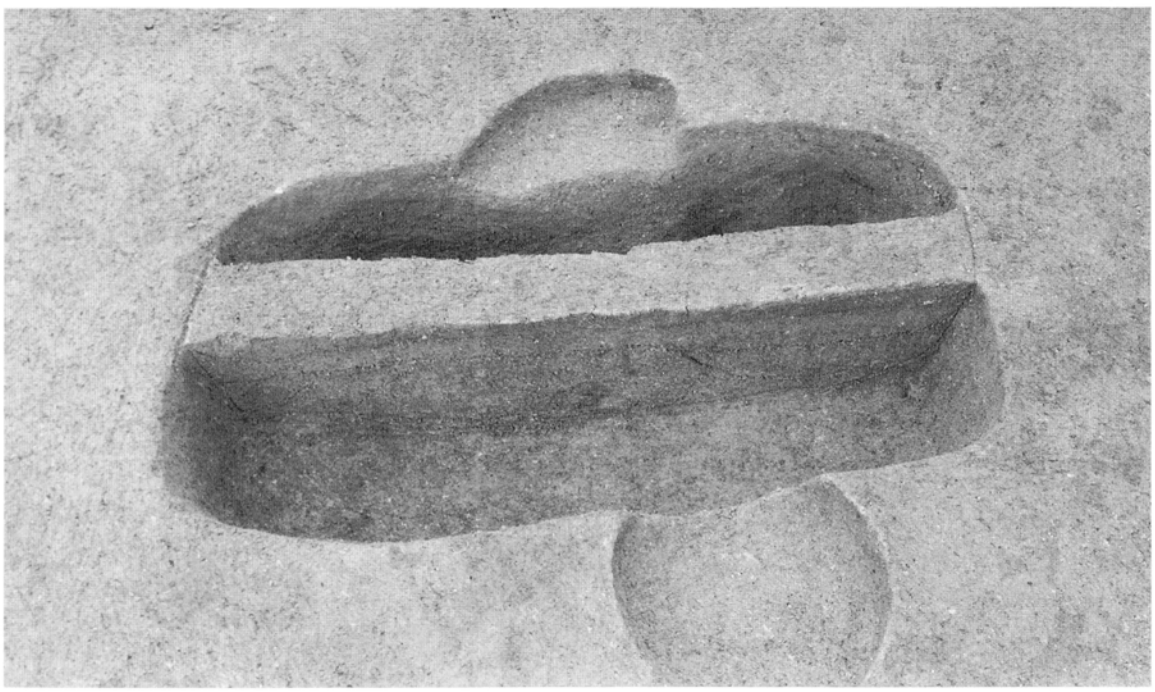
ＳＲ０７土層状態（東から）



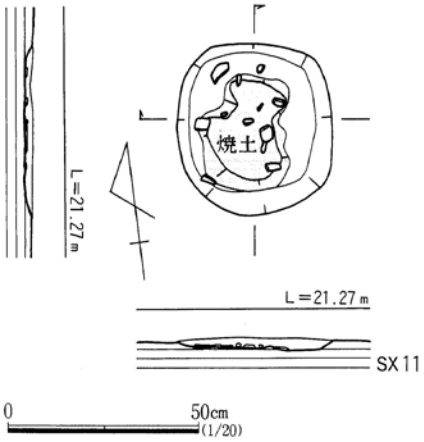
土壙墓ＳＲ０９（東から）



ＳＲ０９土層状態（東から）



土壙墓ＳＲ１０（西から）



祭祀土壙ＳＸ１２（東から）

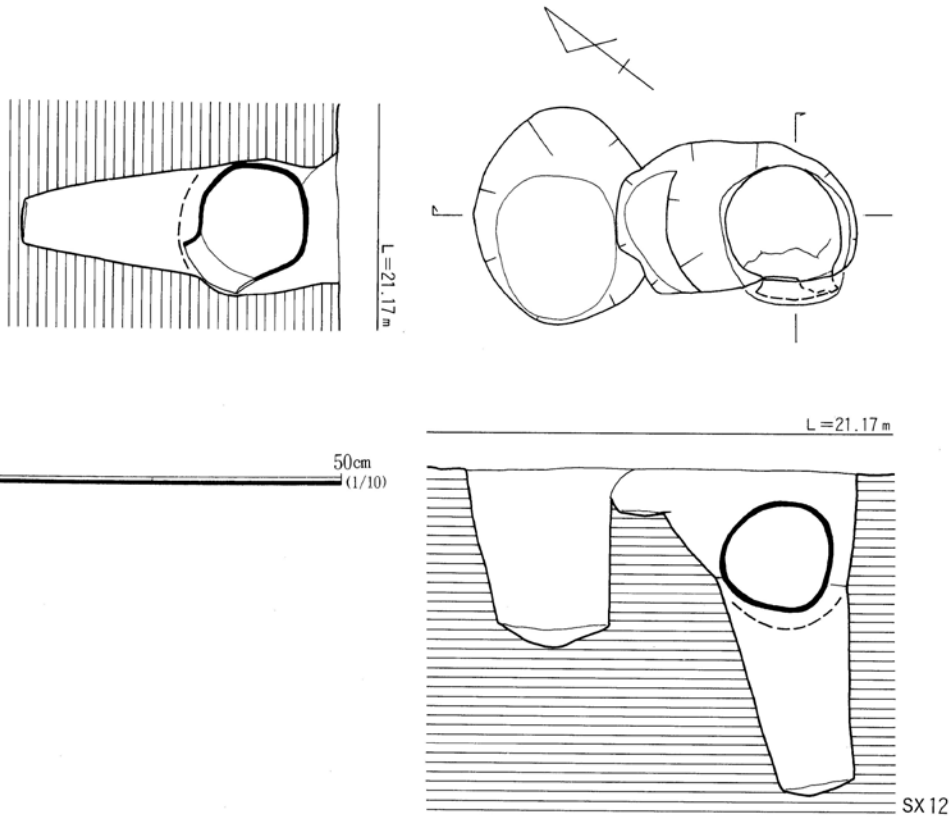
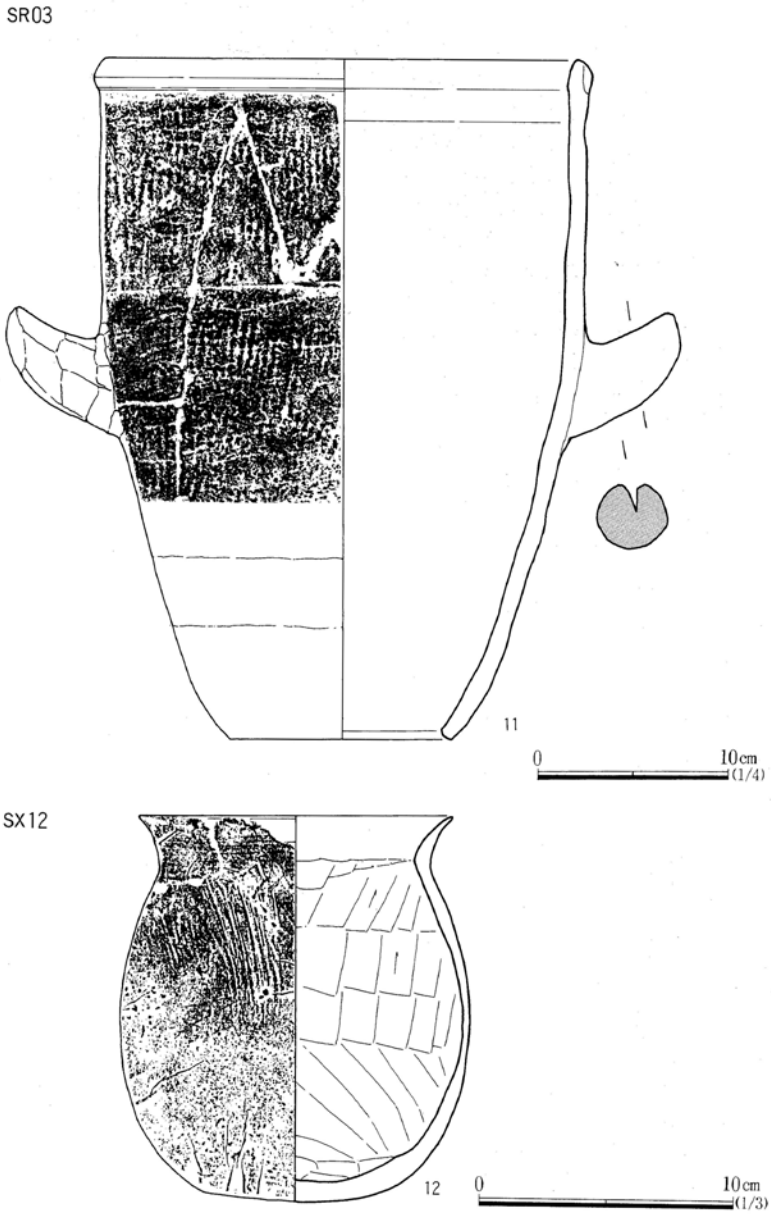


Fig.16　焼土壙ＳＸ１１、祭祀土壙ＳＸ１２実測図（縮尺1/20・1/10）

形状を呈し、断面形はレンズ状である。長軸の長さは約45㎝、幅は約41㎝、深さは約2.5㎝を測る。周壁は焼けており、土壙内部には焼土塊、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壷が存在した。

覆土の上層は茶褐色粘質土であった。遺物は、土師器の丸底壷が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は土師器の甑である。現存の大きさは、甑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ケ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。褐灰色を呈する。

SX12出土遺物（Fig.17-12） 12は、土師器の丸底壷である。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、土壙墓 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い関係から、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本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、不整隅丸方形状を呈する。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６～18㎡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20～50㎡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、隅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、隅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

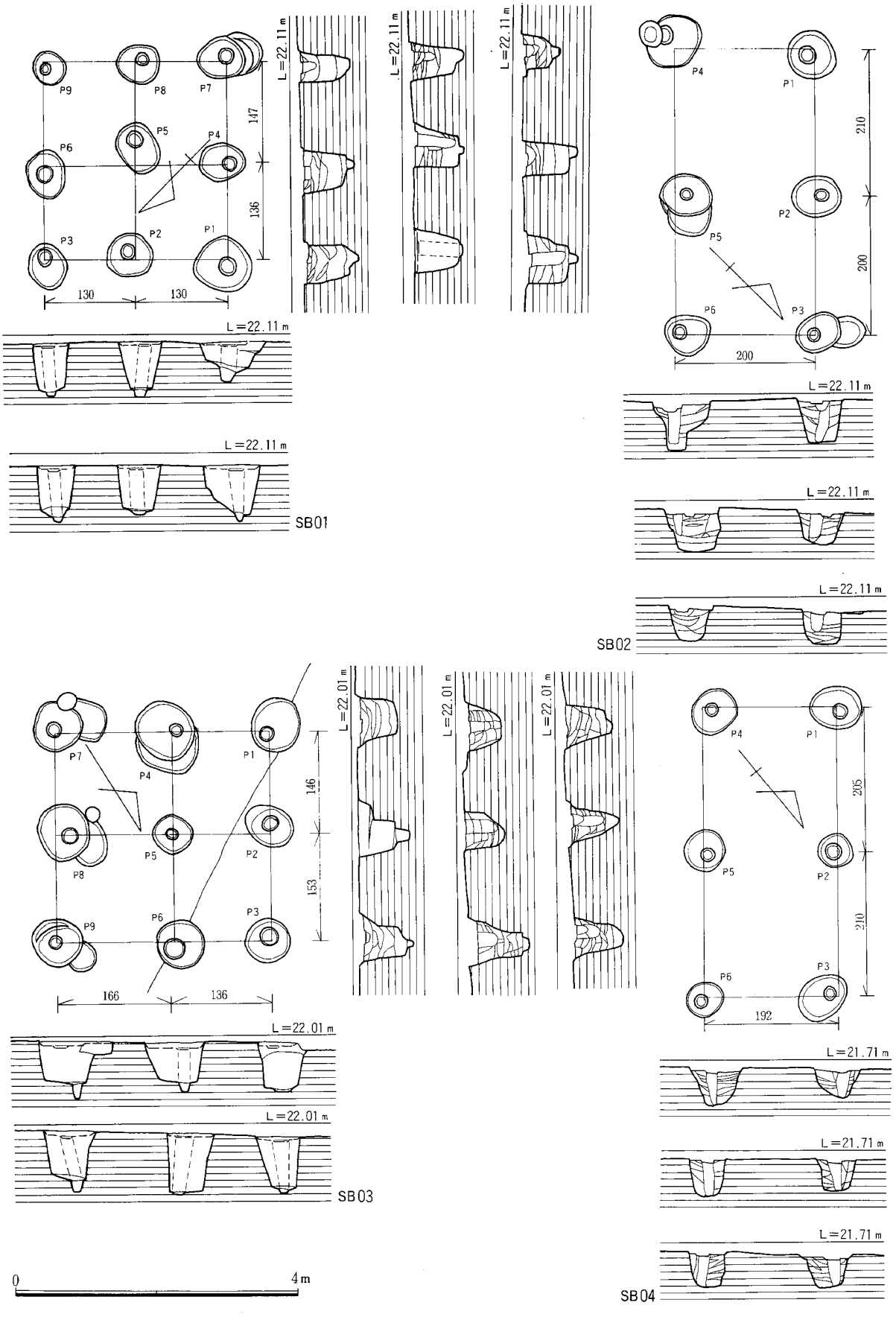
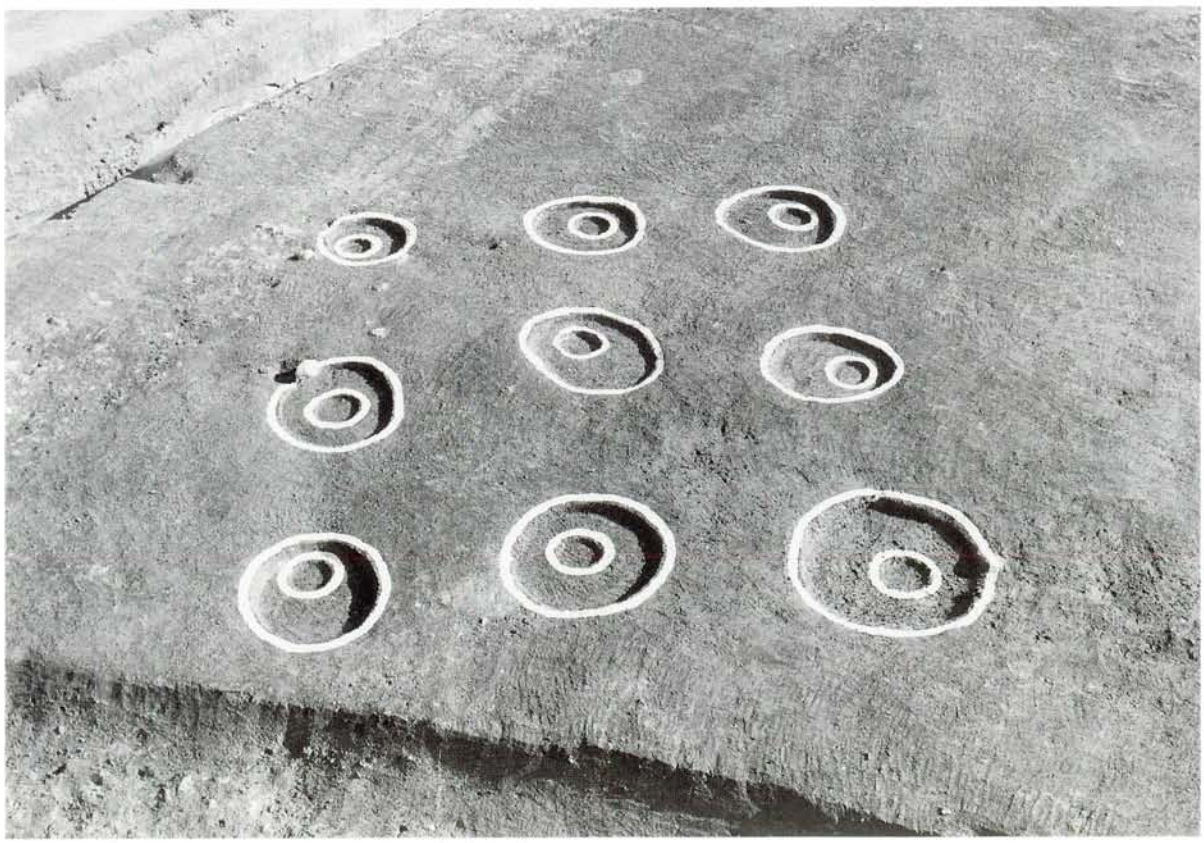
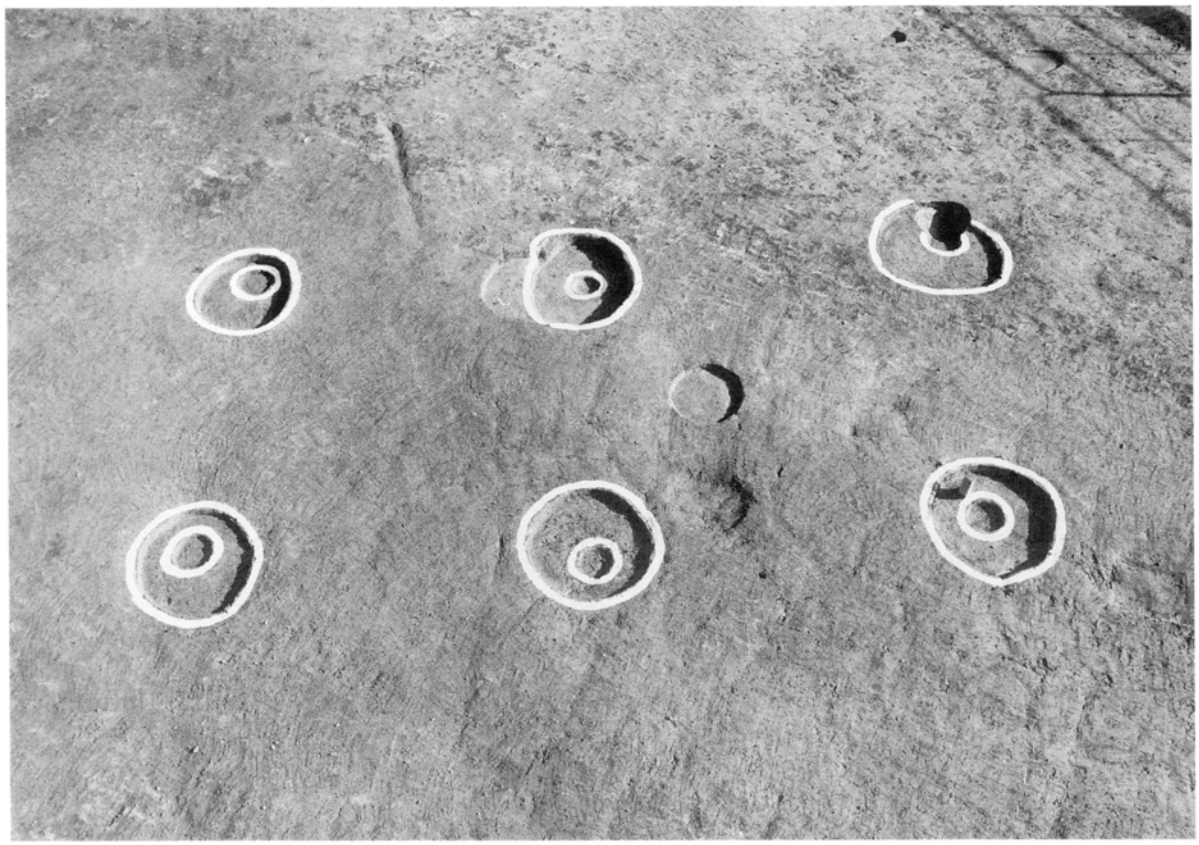


Fig.19 掘立柱建物ＳＢ０１～０４実測図（縮尺1/80）

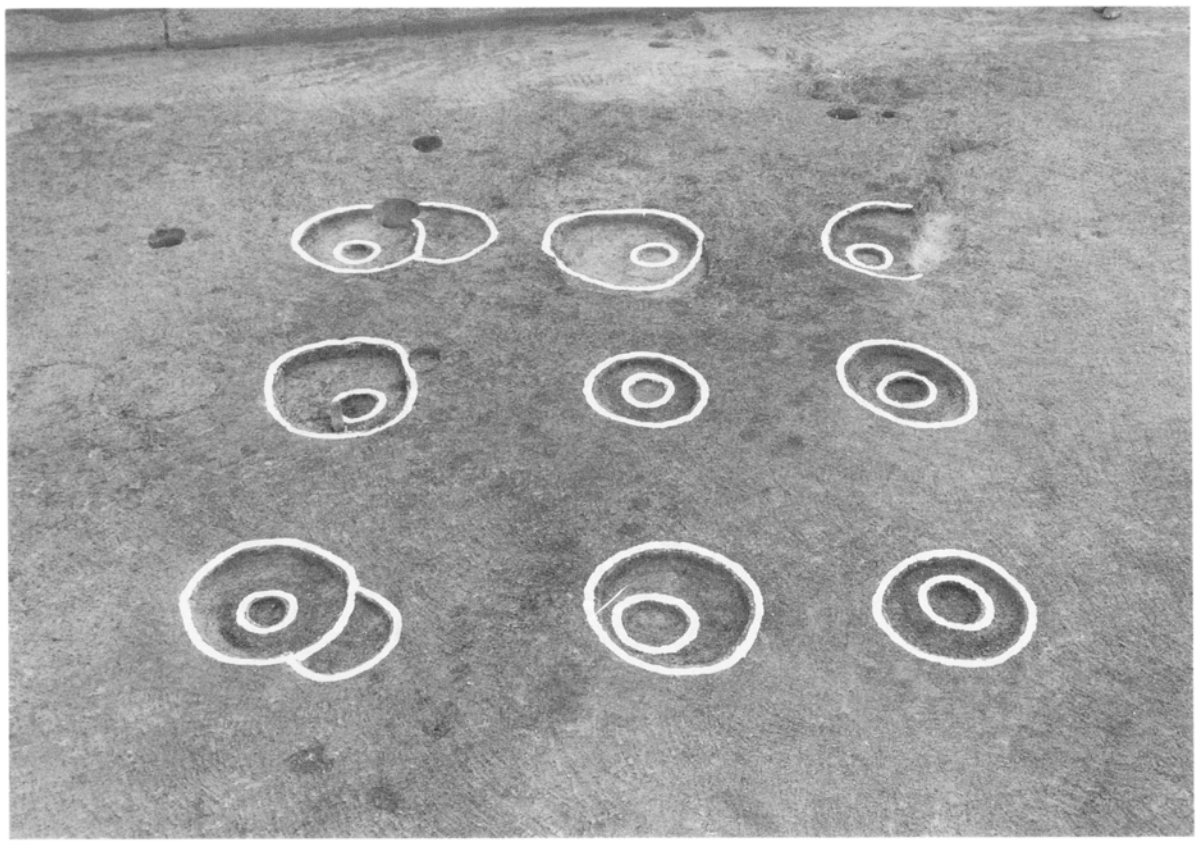
調査区東南部の
掘立柱建物群
ＳＢ01～ＳＢ05



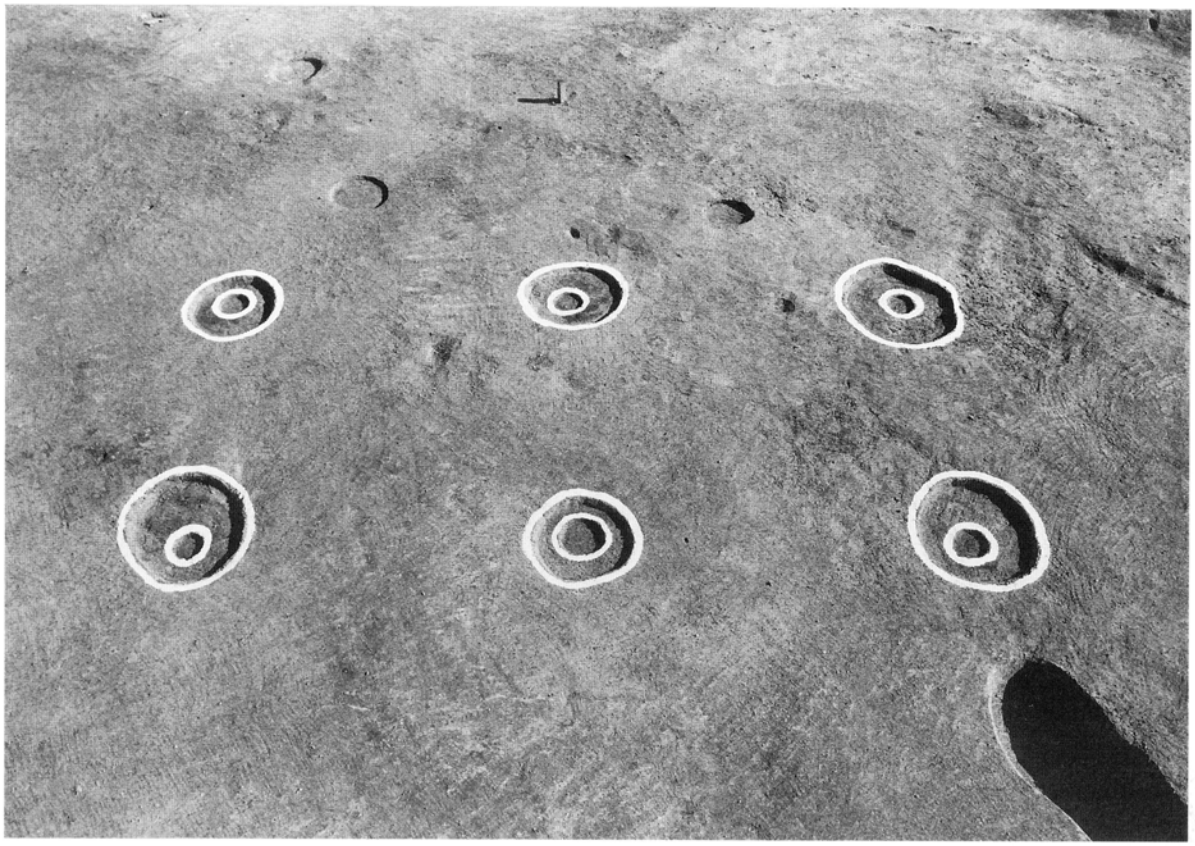
掘立柱建物ＳＢ01（北西から）



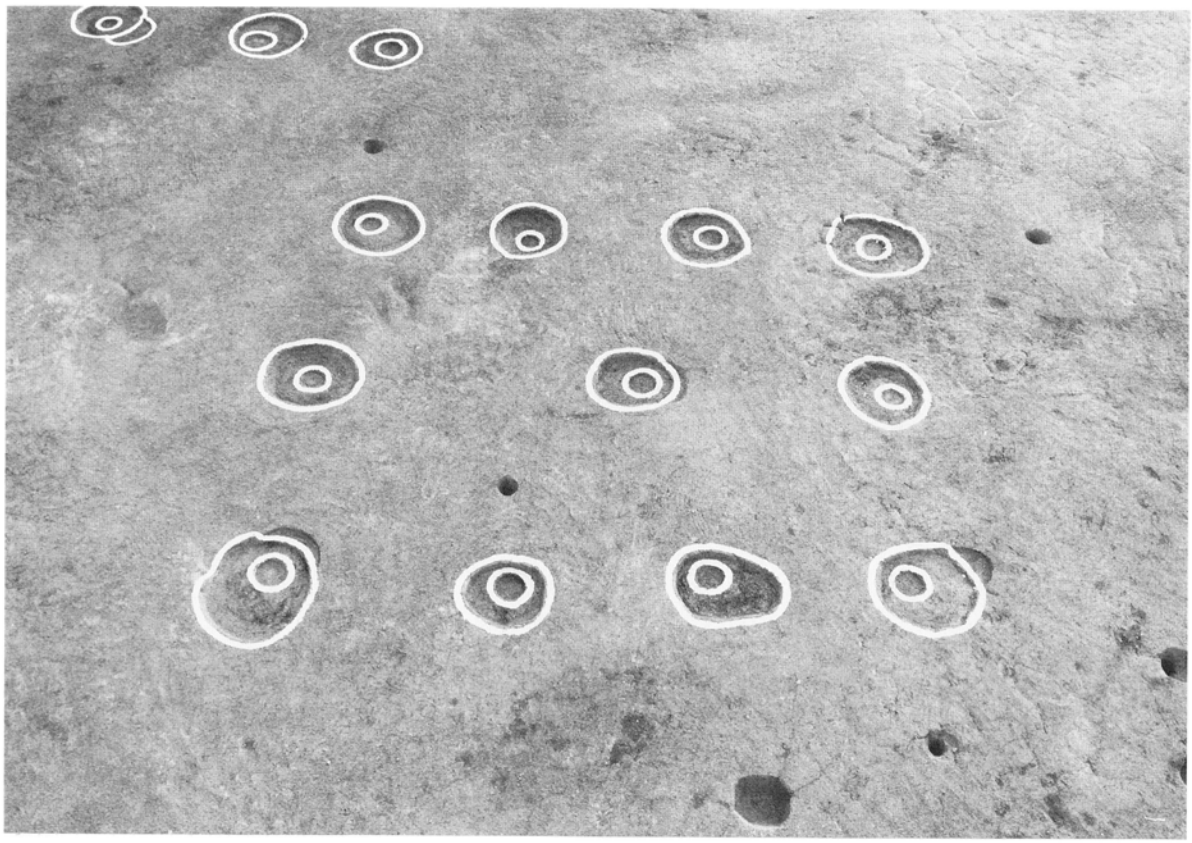
掘立柱建物ＳＢ０２（北西から）



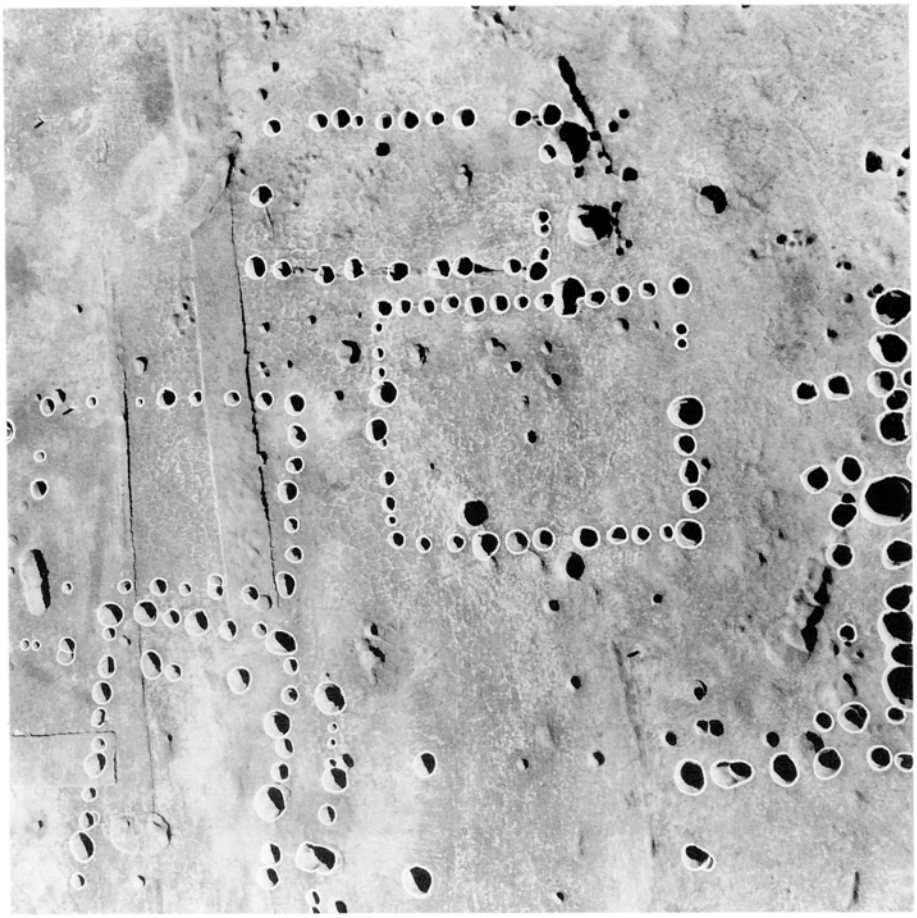
掘立柱建物ＳＢ０３（北から）



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）

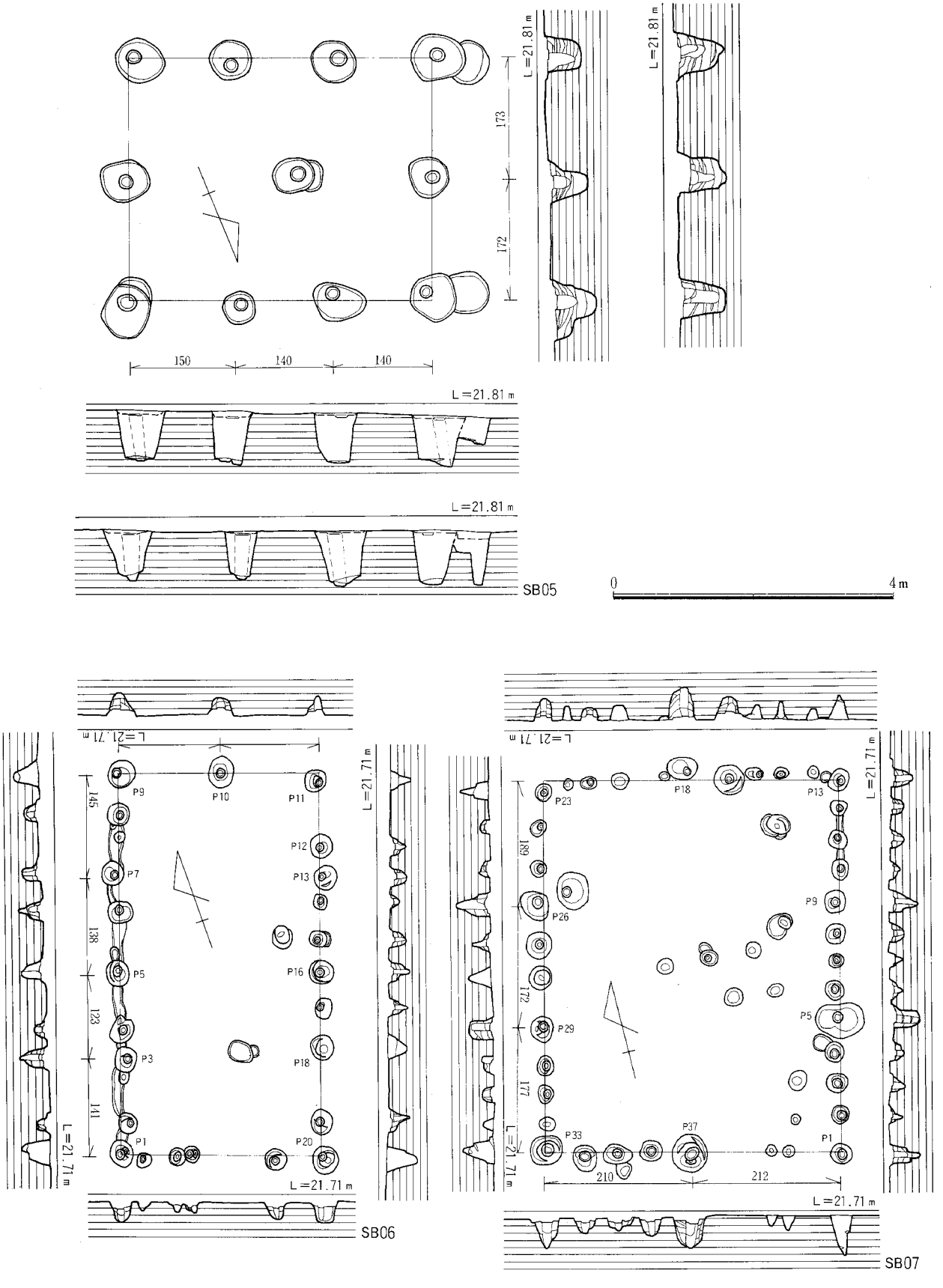
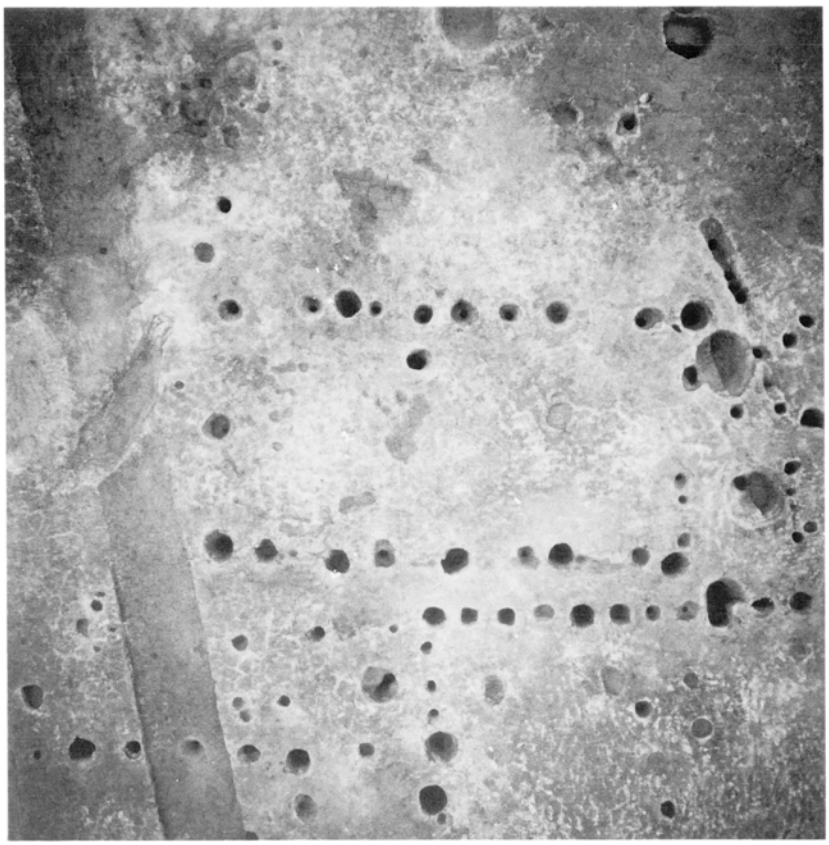
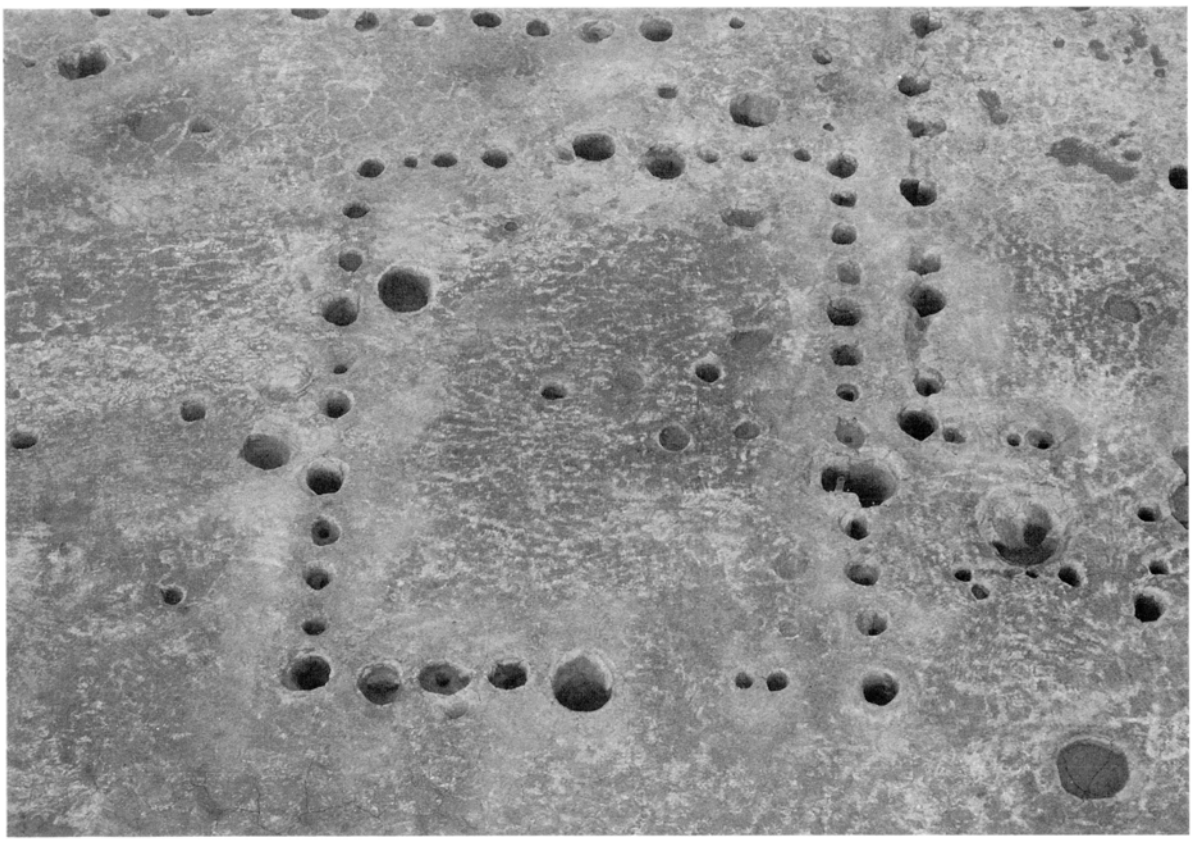


Fig.20　掘立柱建物ＳＢ０５～０７実測図（縮尺1/80）



掘立柱建物ＳＢ０６（西から）



掘立柱建物ＳＢ０７（南から）

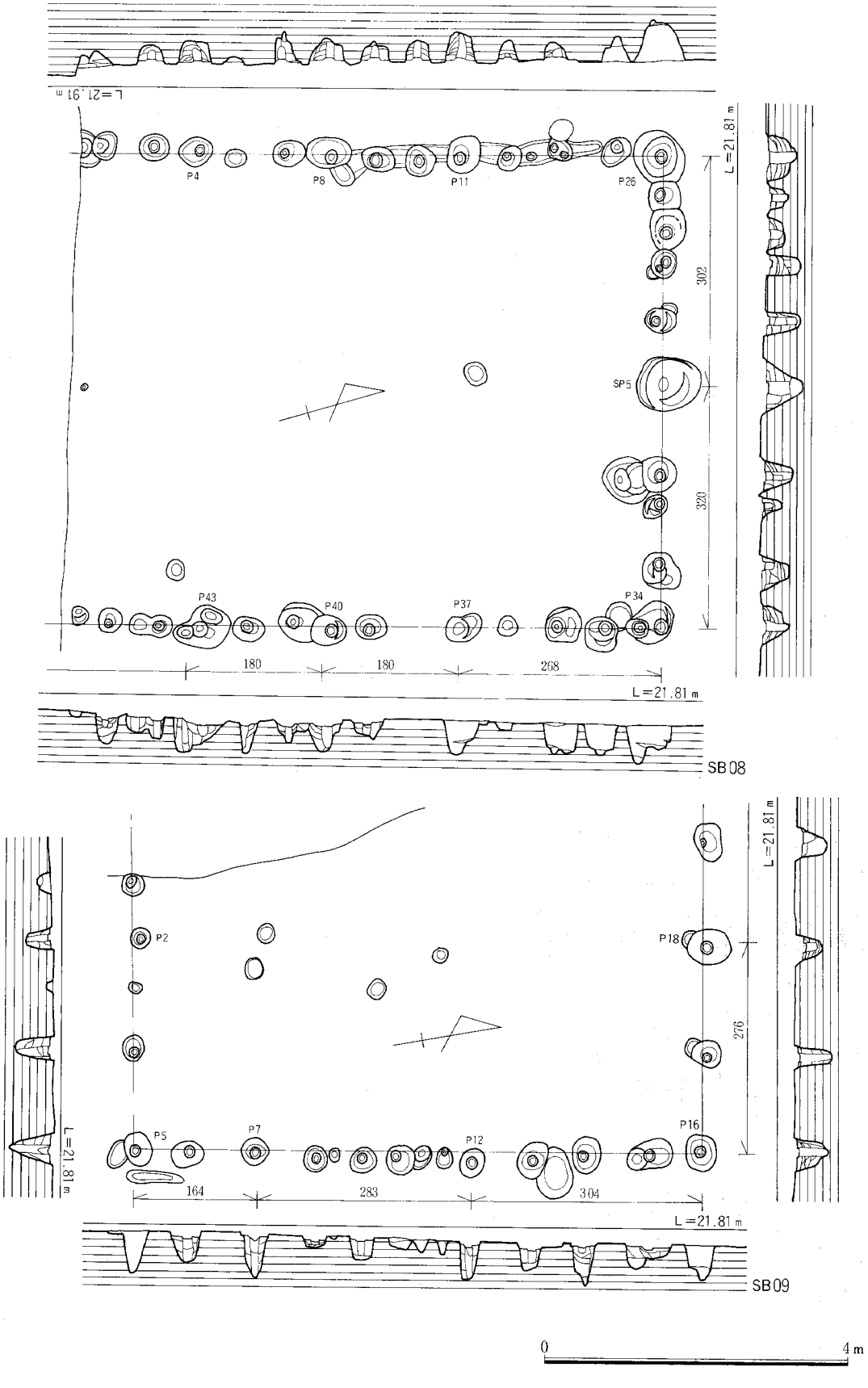
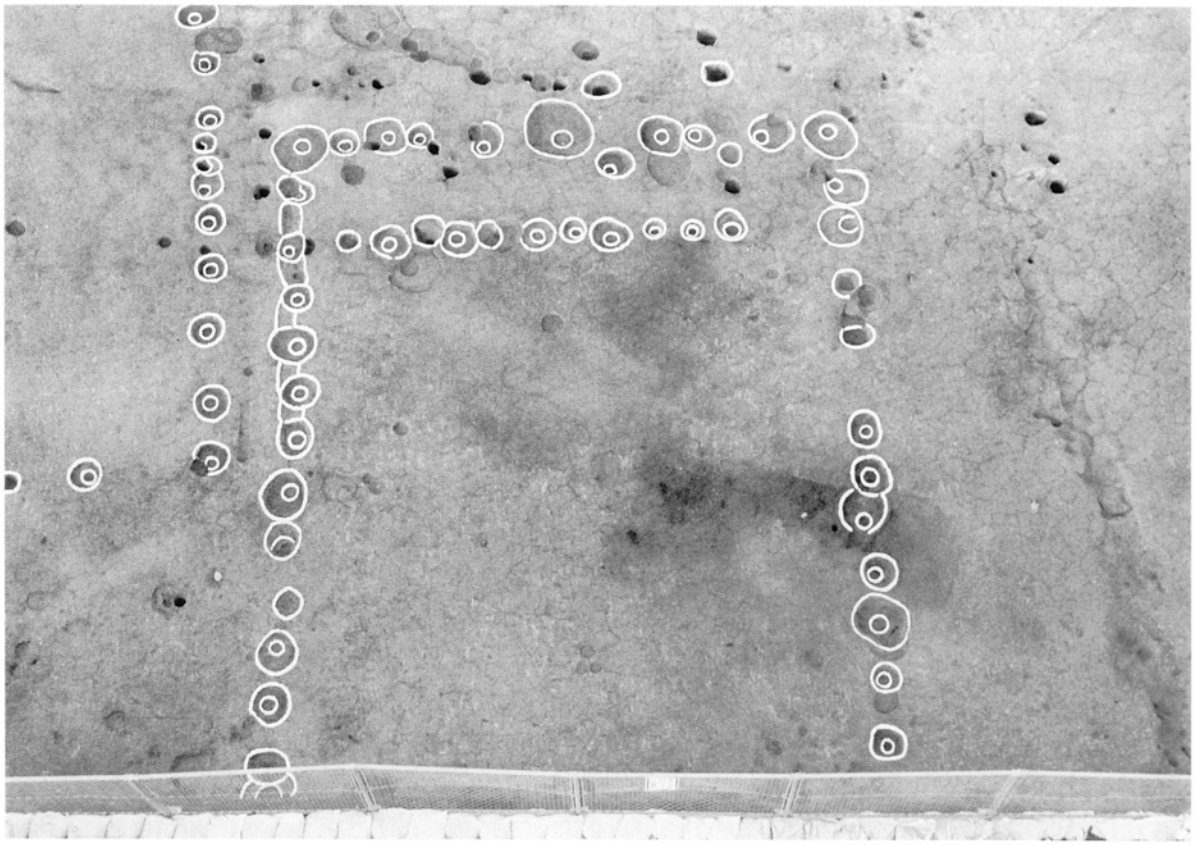
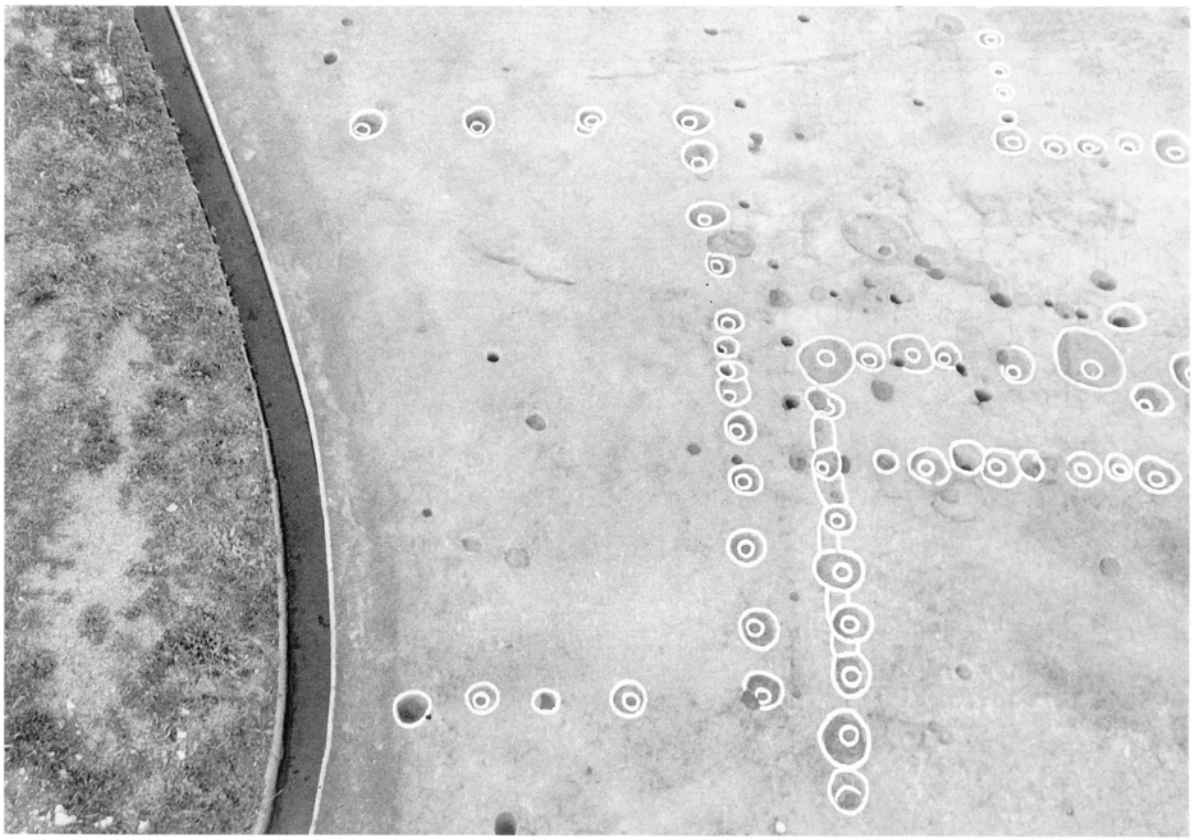


Fig.21　掘立柱建物ＳＢ０８・０９実測図（縮尺1/80）



掘立柱建物ＳＢ０８・１７（南から）



掘立柱建物ＳＢ０９（南から）

約143cm（約4.7尺）を測る。建物中央に位置する束柱は、西側の梁側に片寄って設けられている。又、柱穴Ｐ１・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Ｐ２・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、楕円形を呈している。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、柱痕径は平均で約10cmを測る。間柱の間隔はＰ１～９の間が平均で61m、P12～18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、楕円形を呈している。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P18の東側には、同規模の柱穴P17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、柱痕径は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、P33とP34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、大壁造りの建物であろう。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。Ｐ２～４の間隔は、平均で56cm、P34～46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

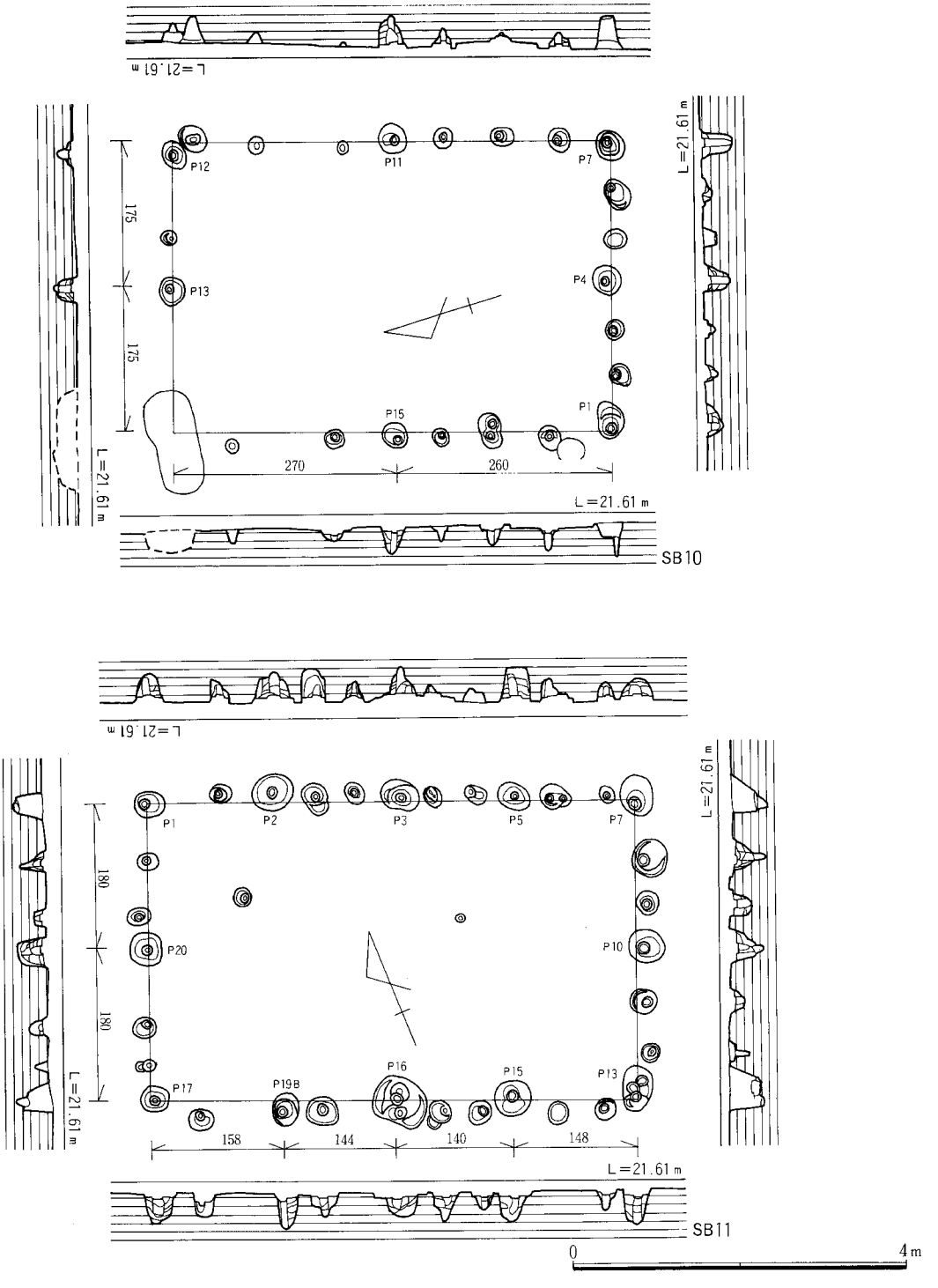
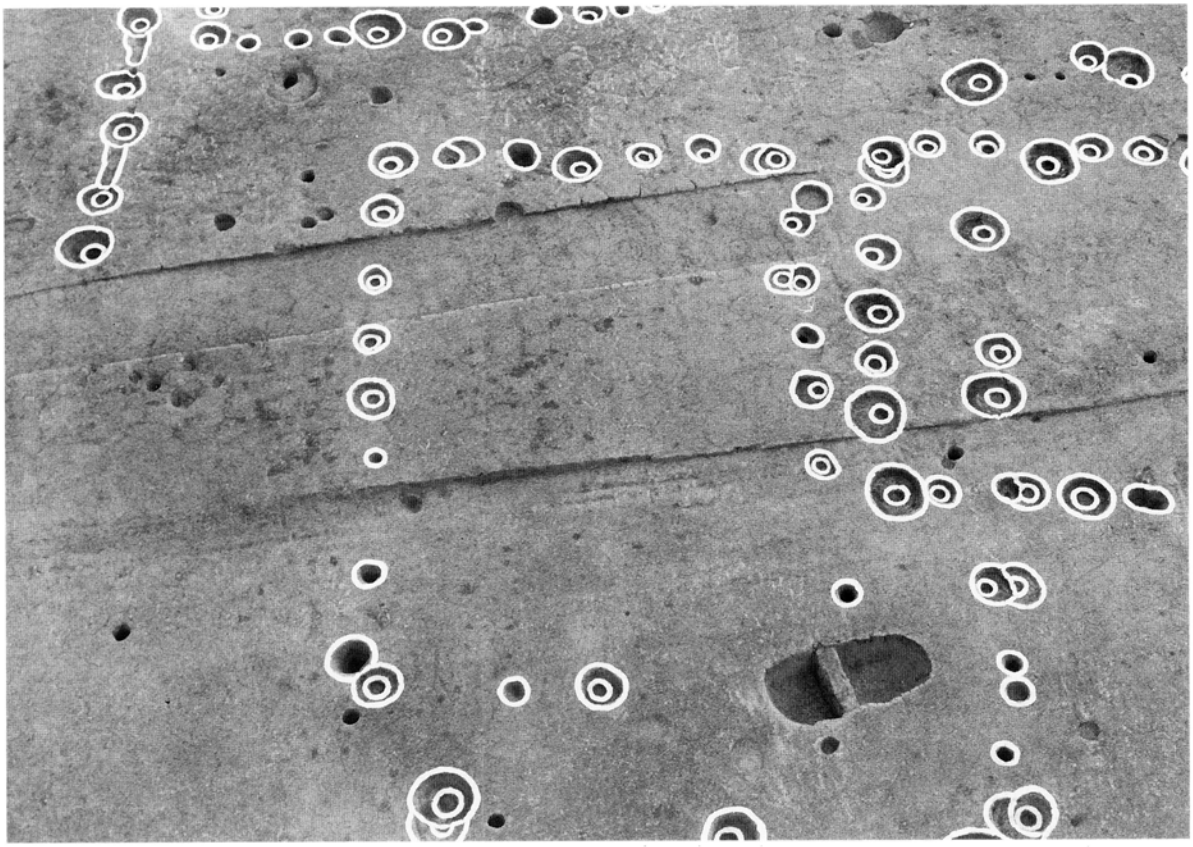


Fig.22　掘立柱建物ＳＢ１０・１１実測図（縮尺1/80）

（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42～70㎝を、柱根径は約20㎝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70～80㎝間隔に置いているが、P8～12間は、杭状の間柱をやや密に立てている。間柱の掘方径は17～43㎝、柱痕径は９～12㎝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、土壙墓 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350㎝、梁間平均は175㎝（約5.8尺）で、桁行は530㎝、桁間平均は265㎝（約8.7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30～42㎝を、柱根径は約13㎝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20～40㎝、柱根径は８～12㎝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360㎝、梁間平均は180㎝（約5.9尺）で、桁行は590㎝、桁間平均は148㎝（約4.9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38～50㎝を、柱根径は約12㎝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45㎝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

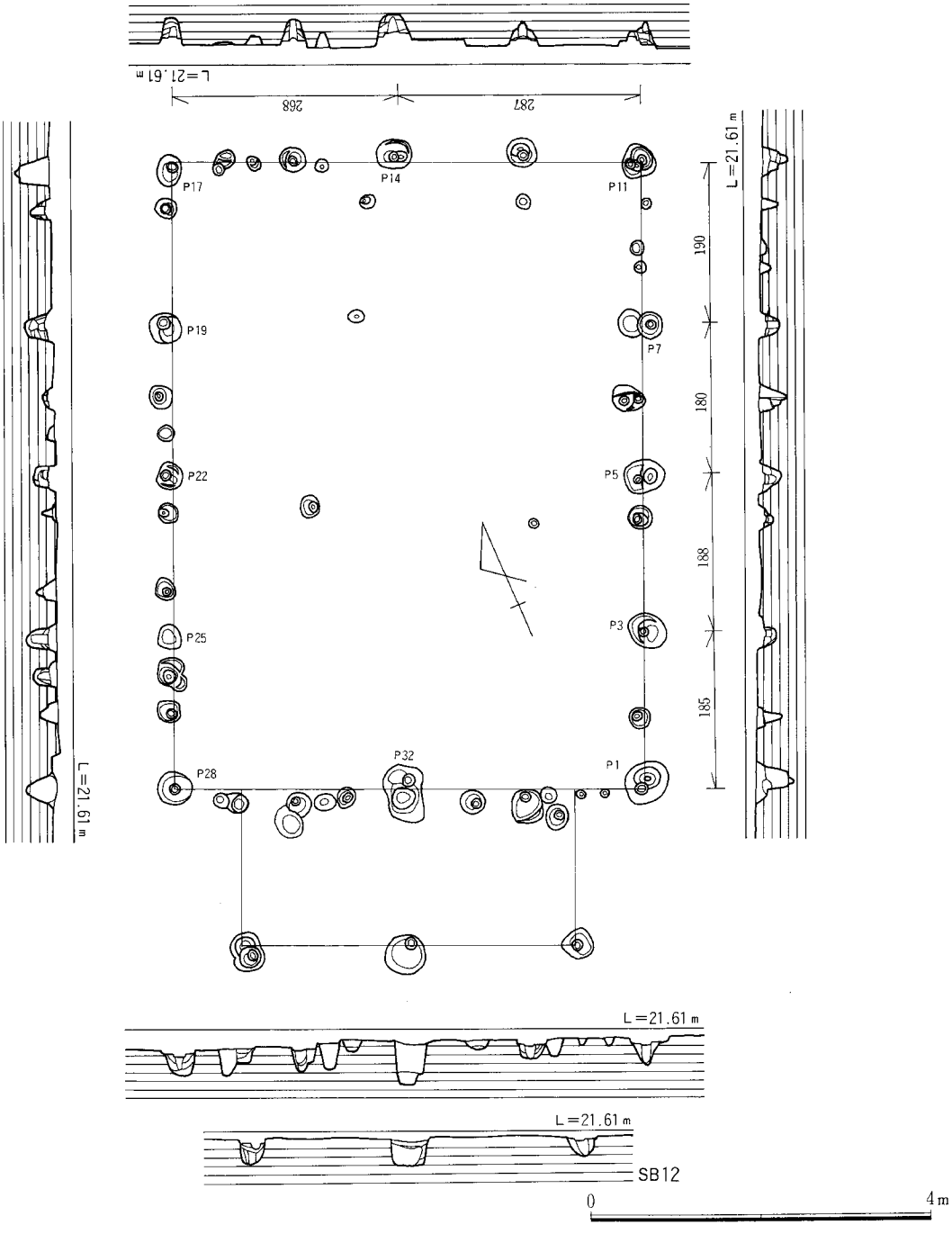
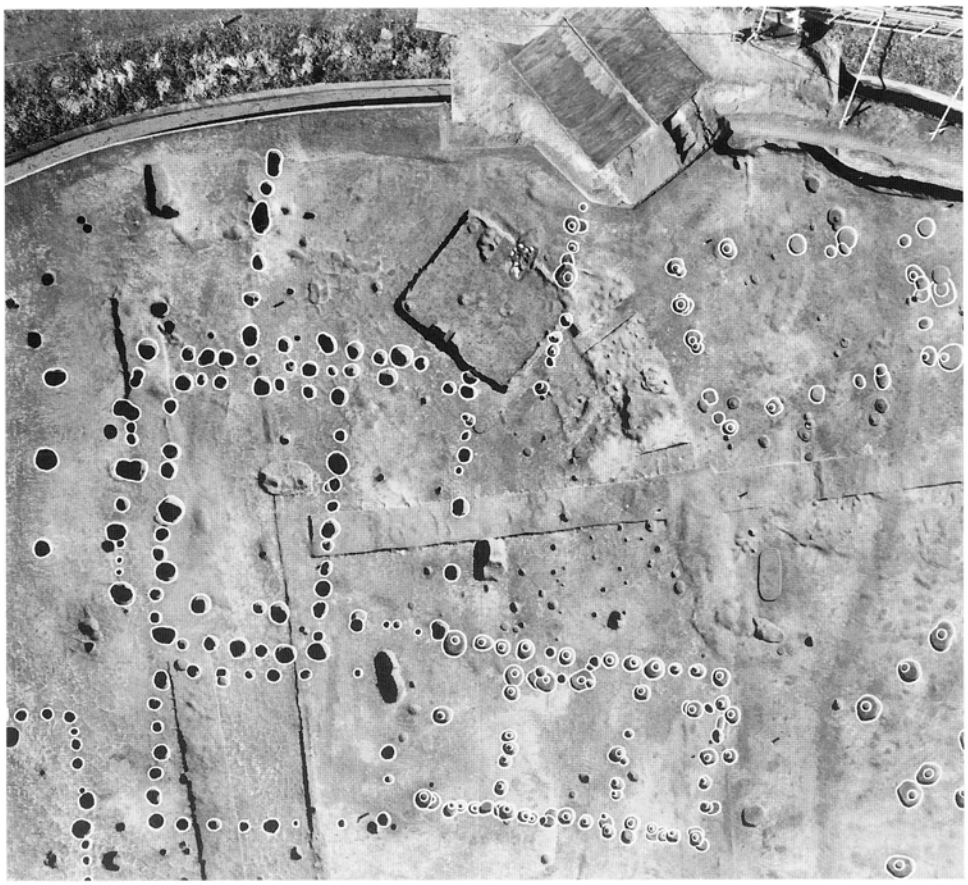
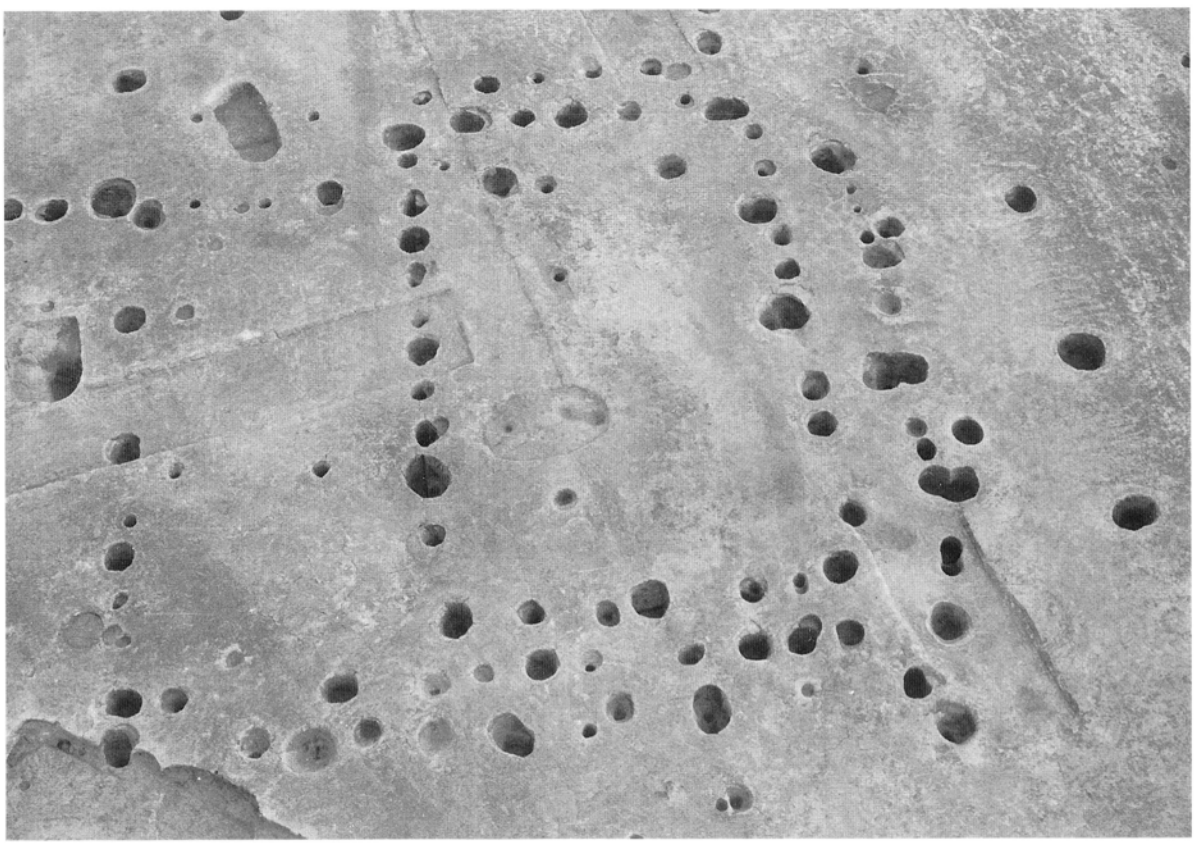


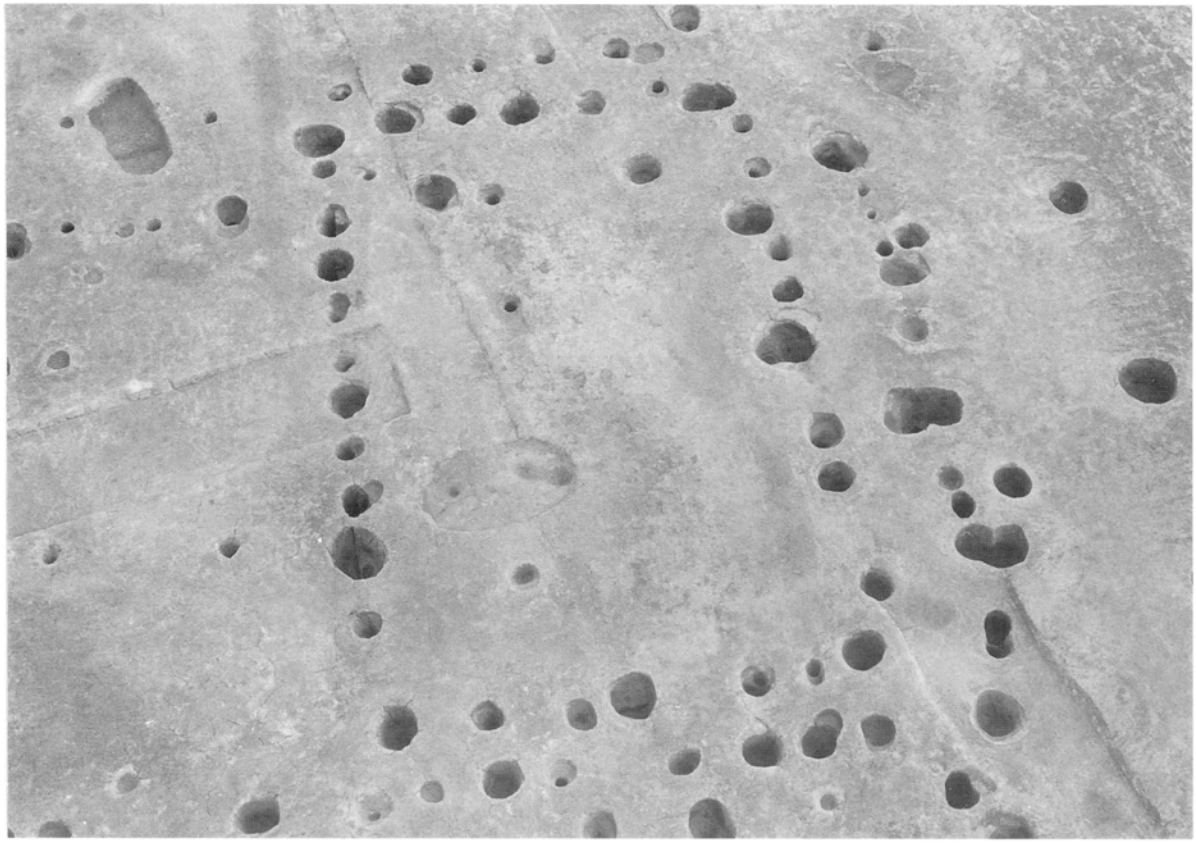
Fig.23　掘立柱建物ＳＢ１２実測図（縮尺1/80）



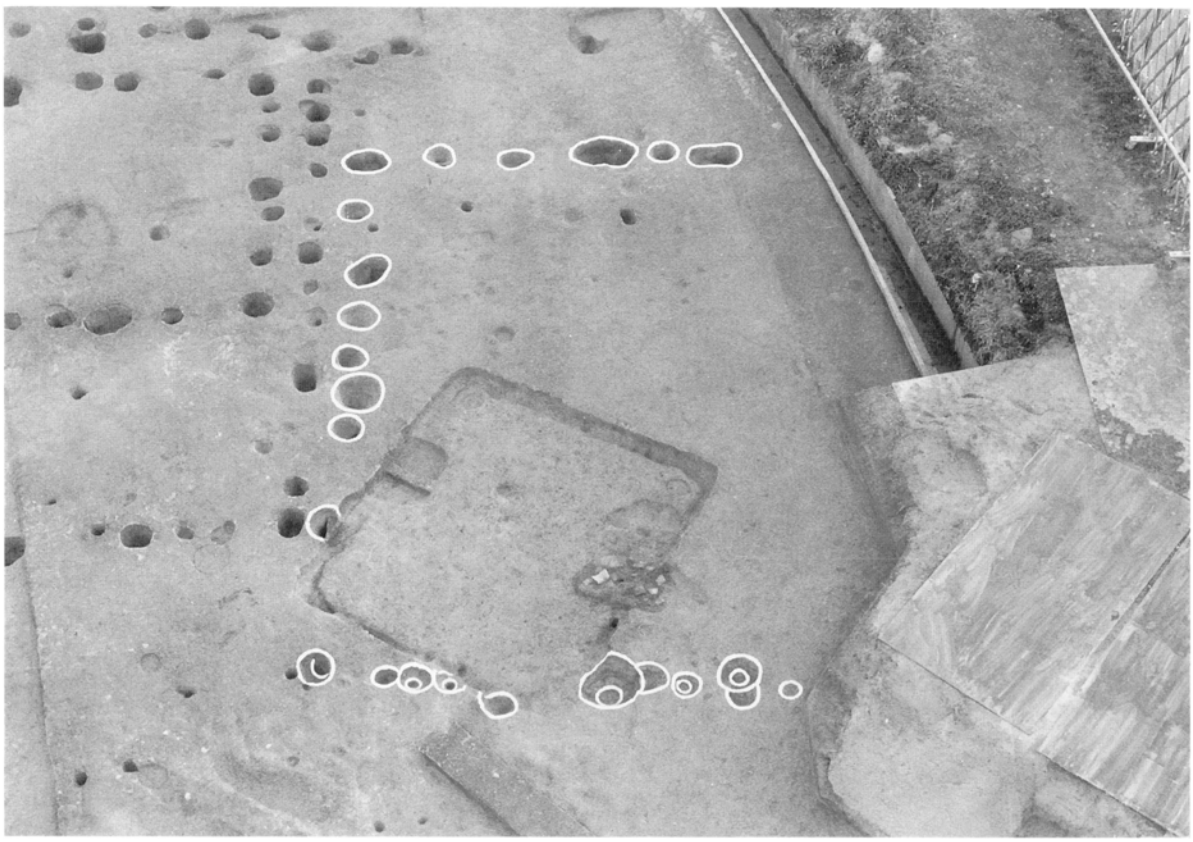
調査区西側の掘立柱建物群



掘立柱建物ＳＢ１１・１２（西から）



掘立柱建物ＳＢ１１（西から）



掘立柱建物ＳＢ１３（北から）

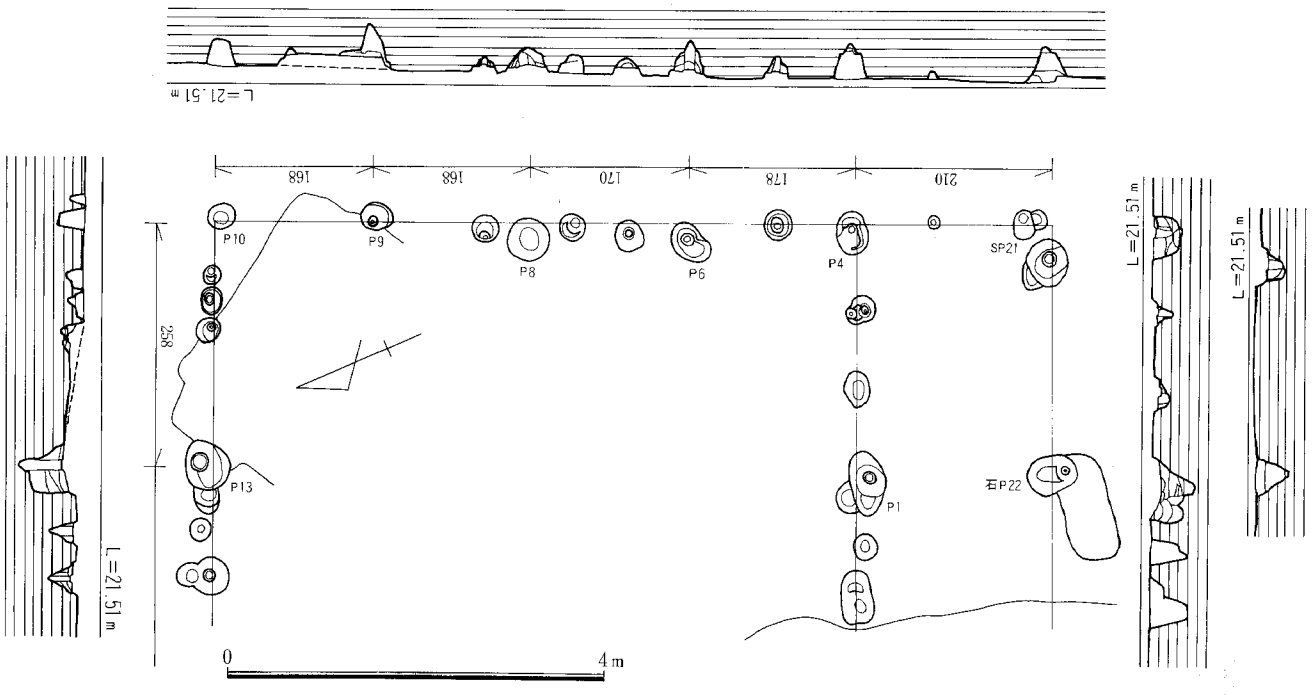


Fig.24　掘立柱建物ＳＢ１３実測図（縮尺1/80）

る。この建物の庇（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遺構である。側柱建物であるが、南側に庇状遺構（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。

庇状遺構（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

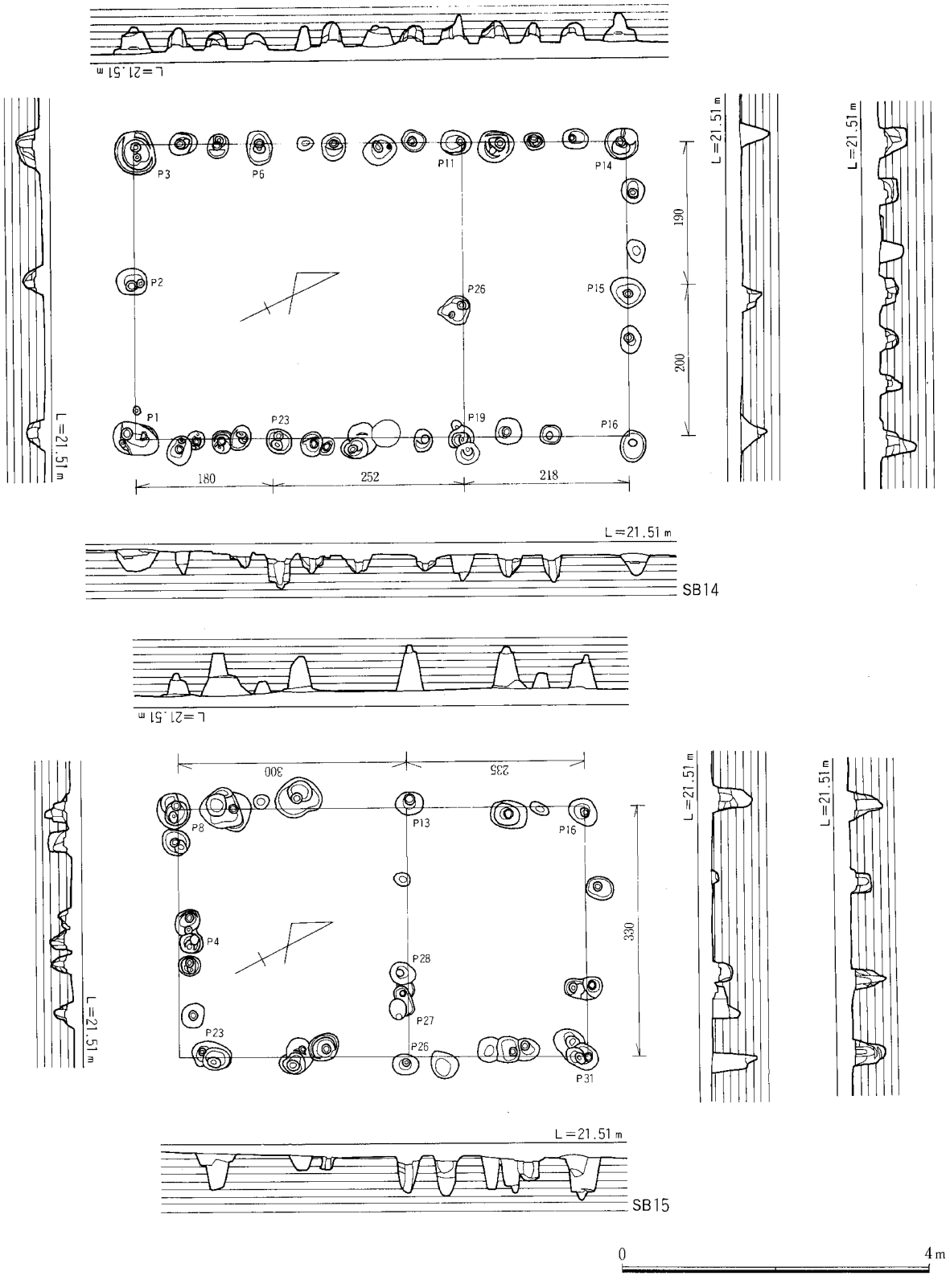
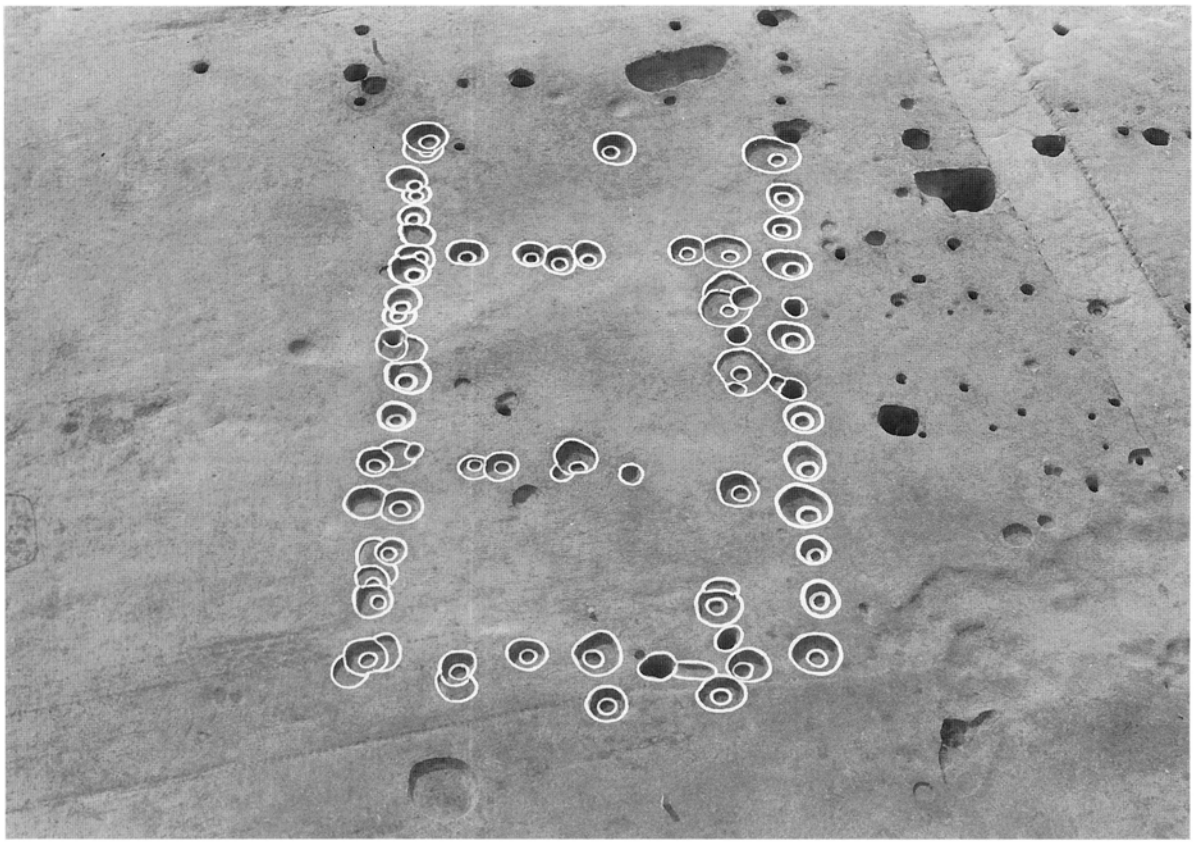


Fig.25　掘立柱建物ＳＢ１４・１５実測図（縮尺1/80）

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、又は楕円形を呈している。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、南側梁



掘立柱建物ＳＢ１４・１５（北から）

掘立柱建物ＳＢ１４・１５（東から）

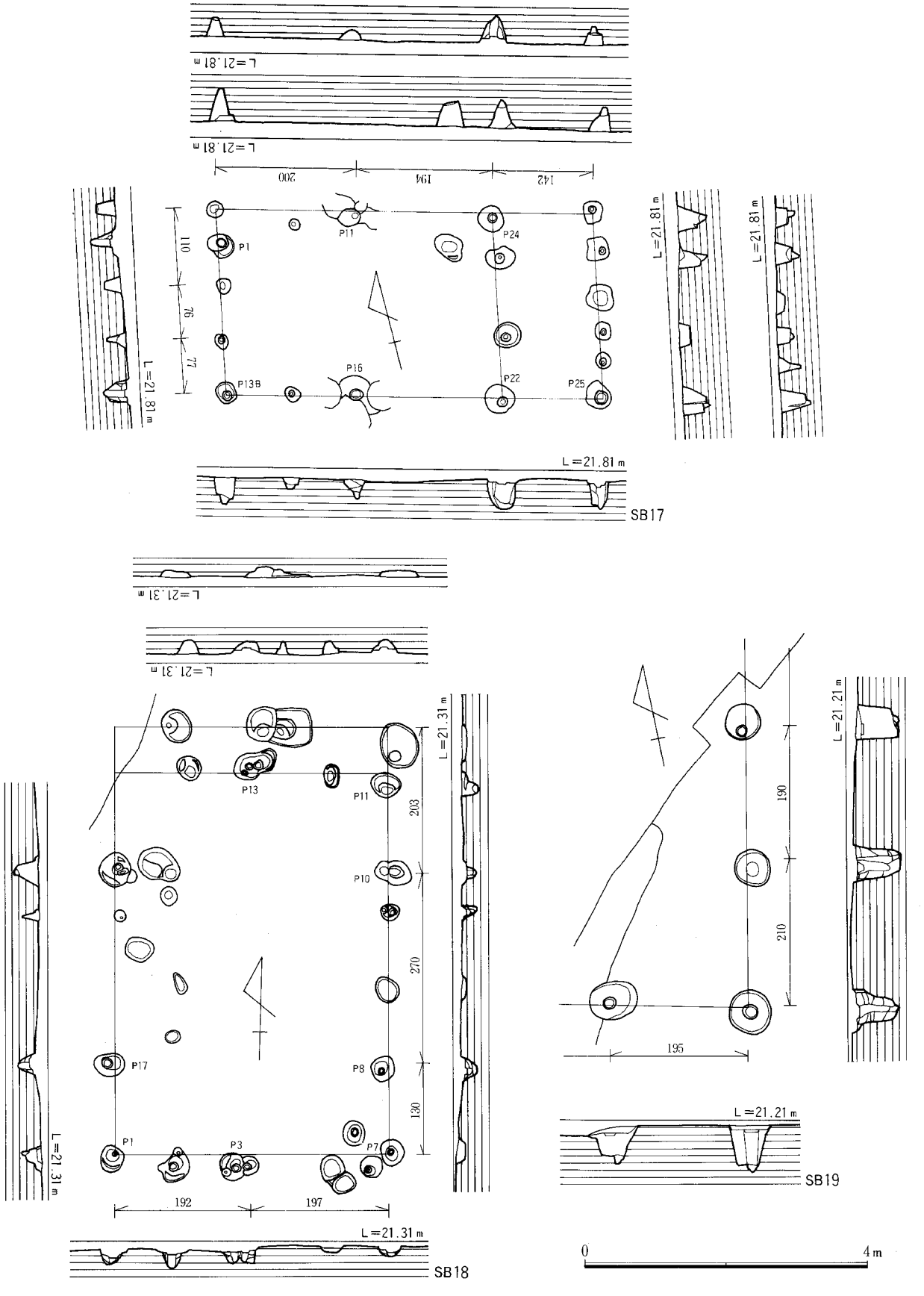


Fig.26　掘立柱建物ＳＢ１７～１９実測図（縮尺1/80）

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。梁行は330㎝、梁間平均は165㎝(約5.4尺)で、桁行は535㎝、桁間平均は134㎝(約4.4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30～52㎝を、柱根径は20～25㎝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265㎝、梁間は平均195㎝(約6.4尺)で、桁行は538㎝、桁間平均は181㎝(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。柱穴直径40～45㎝を、柱根径は約16㎝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389㎝、梁間は平均195㎝(約6.4尺)で、桁行は603㎝、桁間平均201㎝(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、楕円形を呈している。柱穴直径40～45㎝を、柱根径は約16㎝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400㎝、梁間は200㎝(約6.6尺)で、桁行の現存長は195㎝、桁間は195㎝(約6.4尺)を測る。

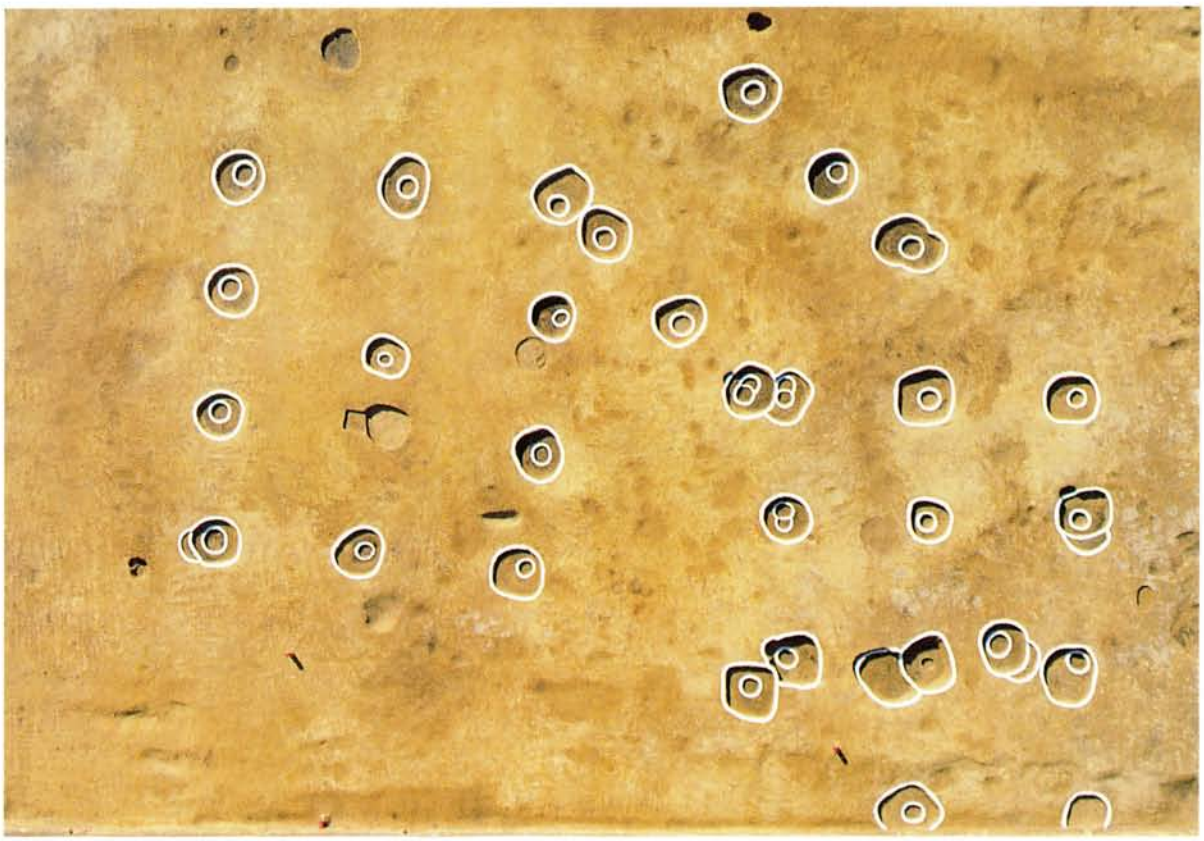
柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、不整隅丸方形を呈している。柱穴直径53～60㎝を、柱根径は約15㎝を測る。柱掘穴方の規模より倉庫跡と考えられる。

遺物は土師器の甕が出土している。

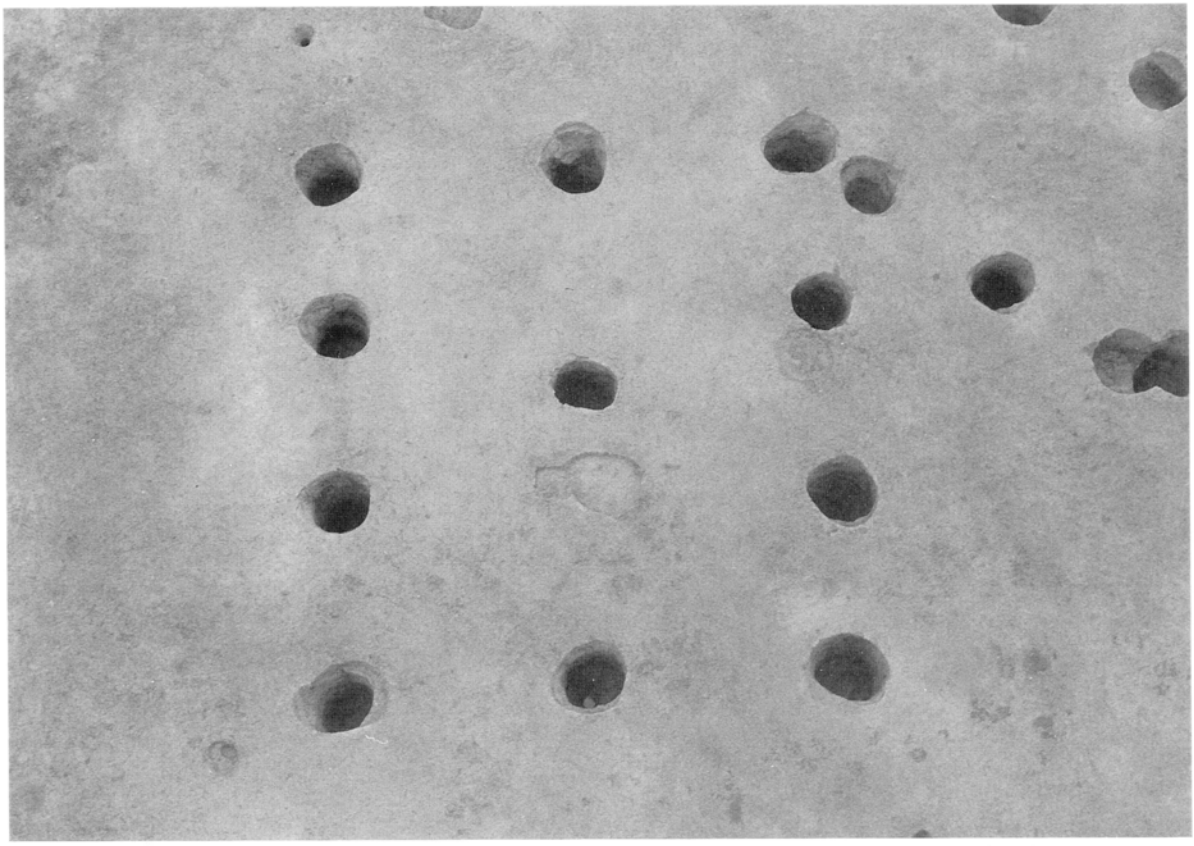
掘立柱建物ＳＢ１８・１９（北東から）

掘立柱建物ＳＢ１８（北から）

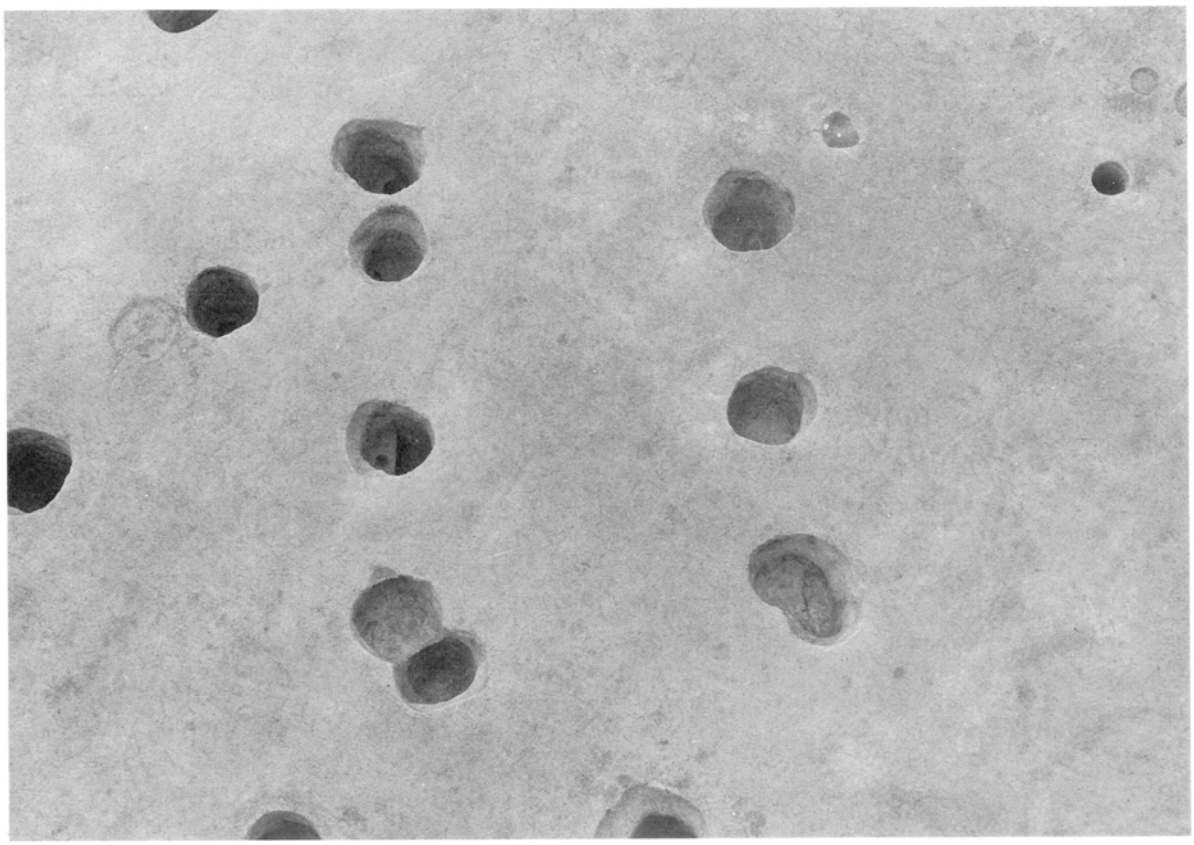
掘立柱建物ＳＢ１９（東から）



調査区北側の掘立柱建物群ＳＢ２０～２３（北から）



掘立柱建物ＳＢ２０（北から）



掘立柱建物ＳＢ２１（北西から）

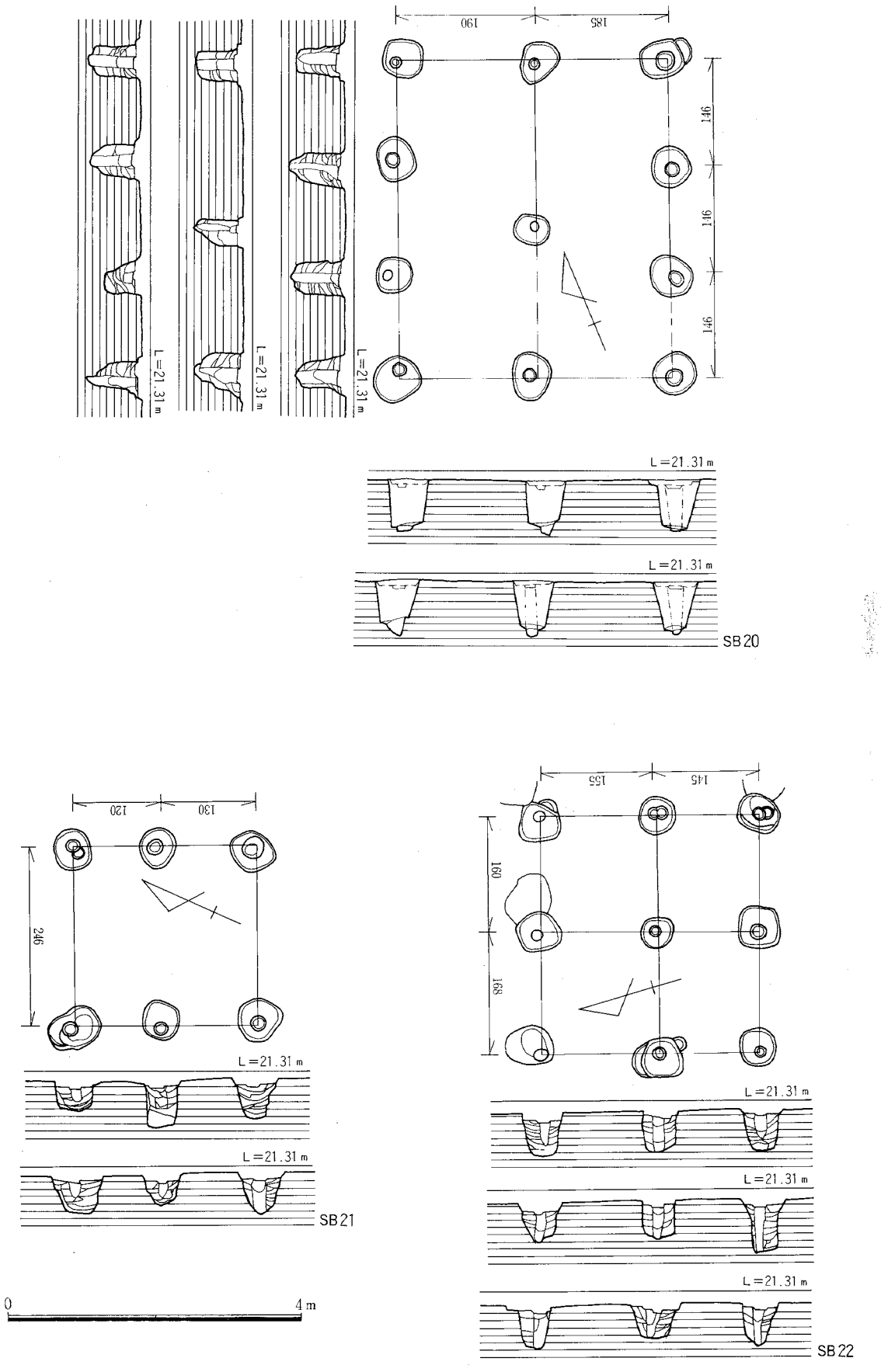
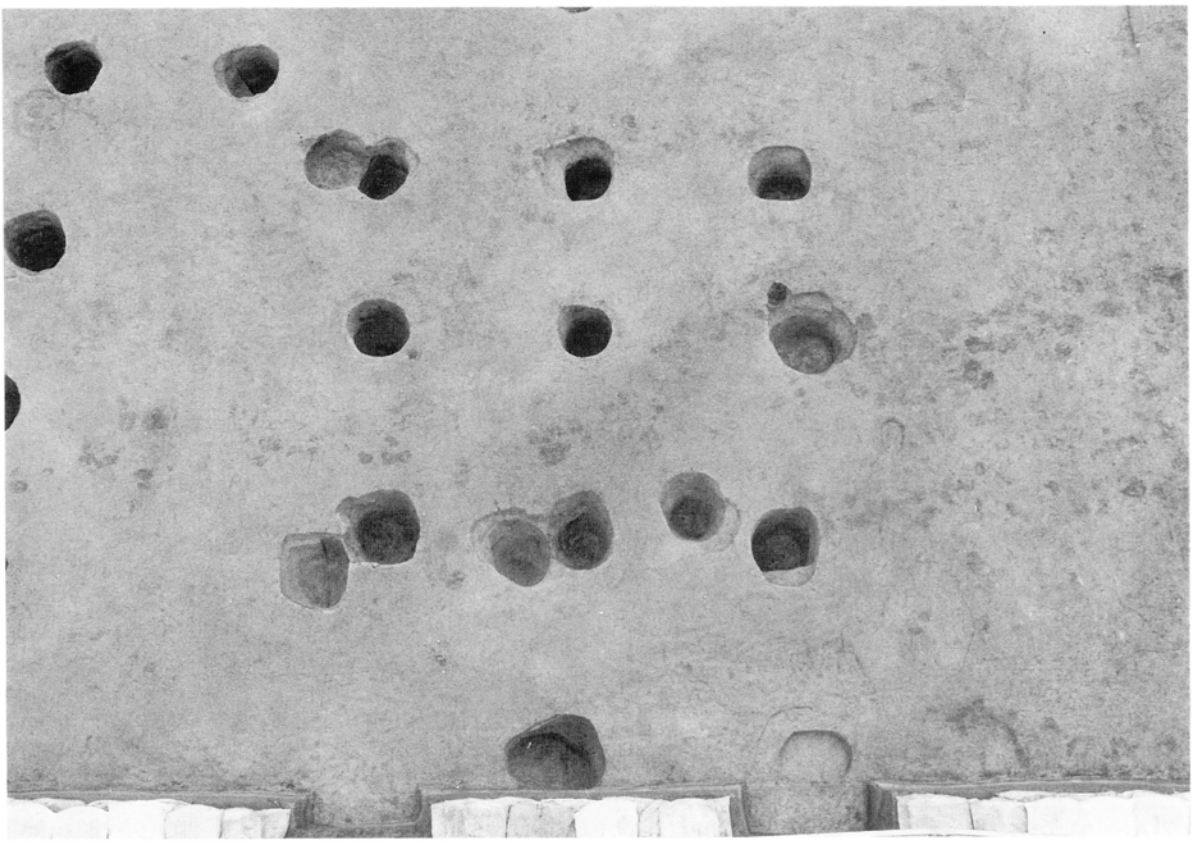


Fig.27　掘立柱建物ＳＢ２０～２２実測図（縮尺1/80）

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。中央に束柱をもった建物で、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375㎝、梁間平均は187㎝（約16.2尺）で、桁行は438㎝、桁間平均は146㎝（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60㎝を、柱根径は約22㎝を測る。P12は束柱と考えられ、建物の中央より、やや南側に位置している。



掘立柱建物ＳＢ２２・２３（北から）

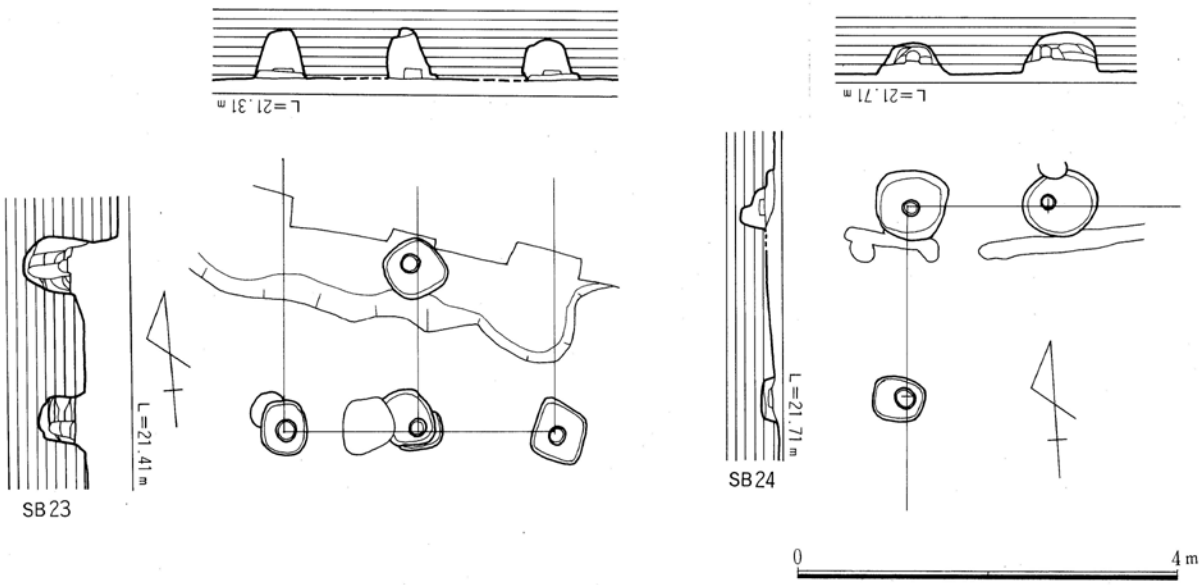


Fig.28 掘立柱建物ＳＢ２３・２４実測図（縮尺1/80）

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。

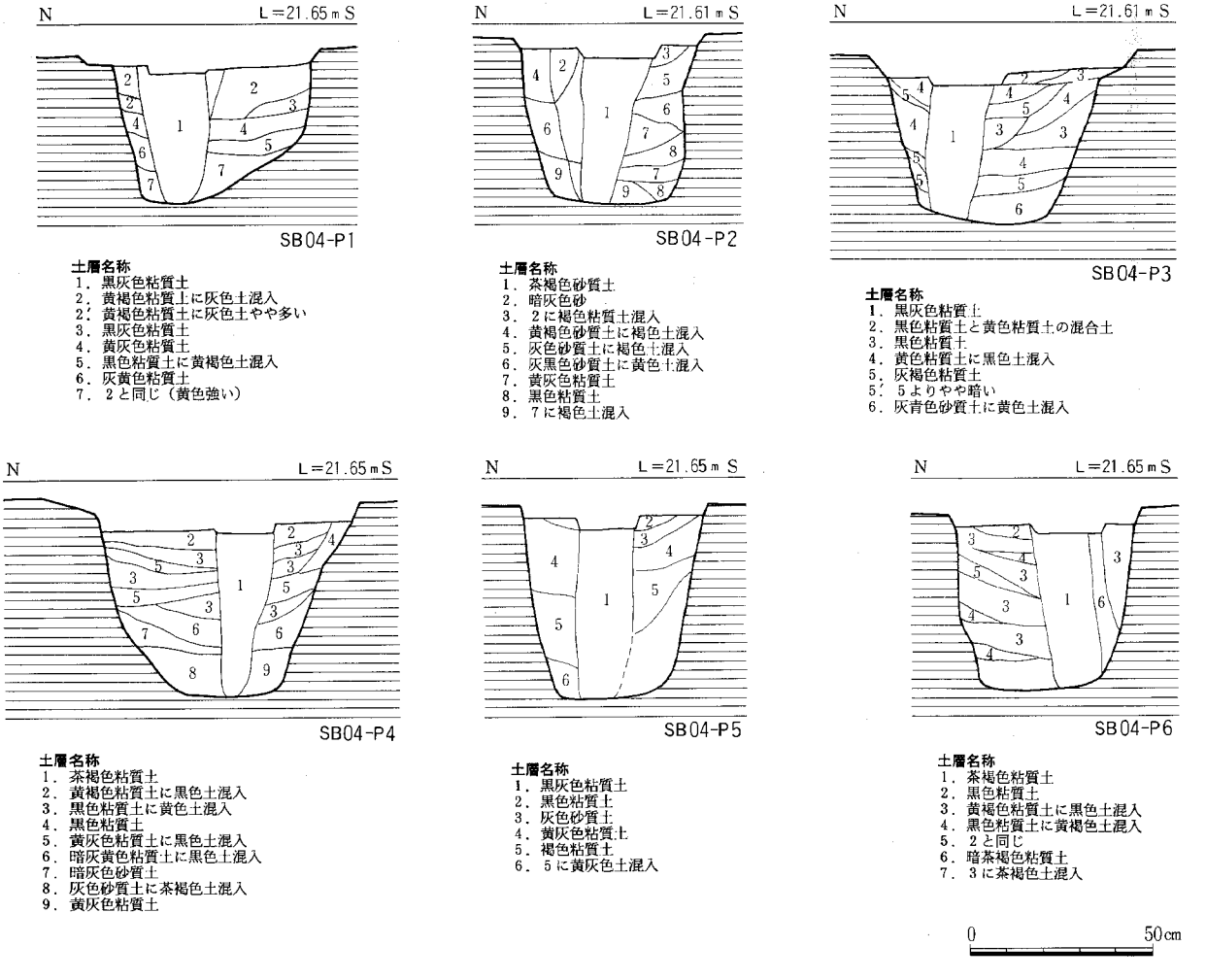
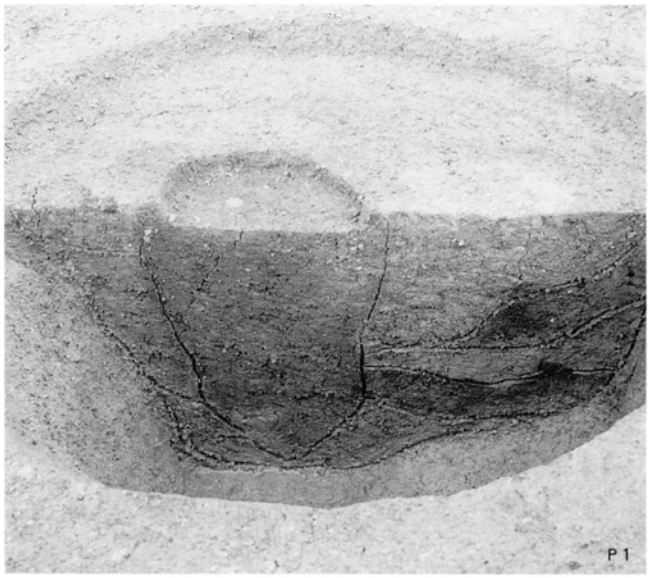
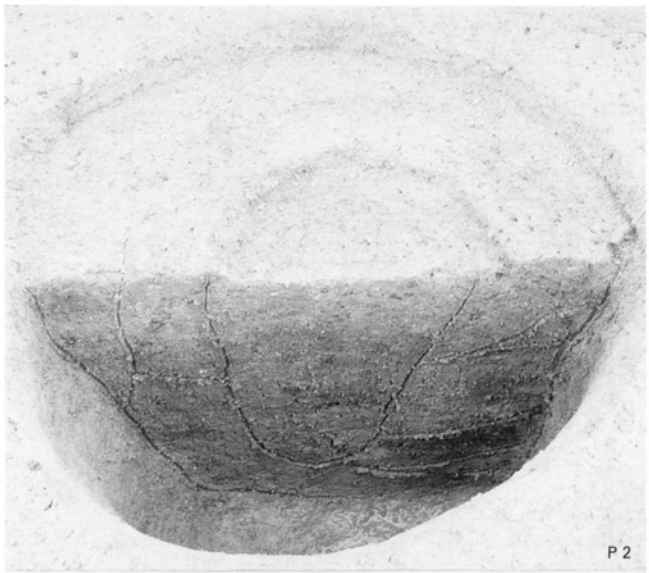
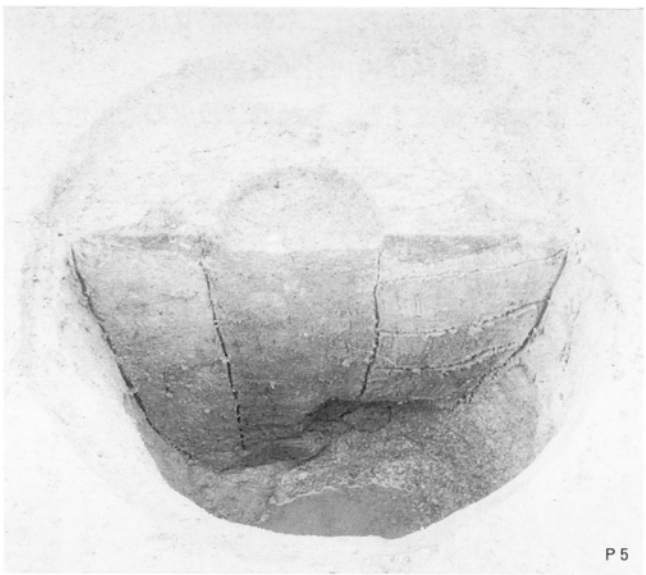


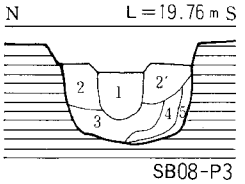
Fig.29 掘立柱建物ＳＢ０４柱穴土層実測図（縮尺1/20）



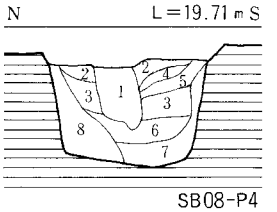




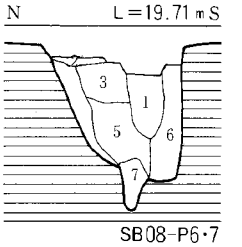
掘立柱建物ＳＢ０４柱穴の状態



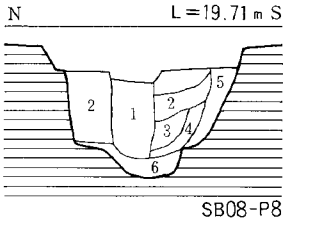
土層名称
1．灰茶色粘質土（細砂を含む）
2．1より黄色味を帯びる
2′ 2に炭化物を含む
3．ややくすんだ褐灰色粘質土
（砂を少し含む）
4．暗灰黄色粘質土（炭化物を含む）
5．黄色粘質土



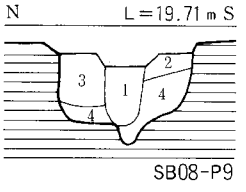
土層名称
1．茶灰色粘質土（黄色を帯びる）
2．灰黄色粘質土（細砂を含む）
3．暗灰黄色粘質土（細砂を含む）
4．黄色粘質土に茶灰色粘土を混入
5．3に茶灰色粘土混入
6．やや暗い黄灰色粘質土
（砂をわずかに含む）
7．灰黄色粘質土
8．やや暗い黄灰色粘土



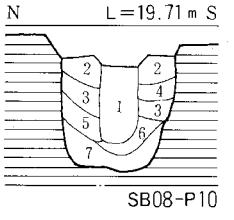
土層名称
1．茶灰色粘質土
2．黄色粘質土に灰色粘質土混入
3．黄灰色粘質土
5．3より暗い
6．2と同じ
7．暗灰色粘質土（やや茶色を帯びる）



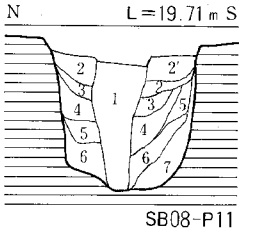
土層名称
1．茶灰色粘質土
2．暗灰褐色粘質土（粗砂を含む）
3．暗灰褐色粘質土
4．黄灰色粘質土
5．黄色粘質土に灰色粘土混入
6．暗灰黄色粘土（細砂を含む）



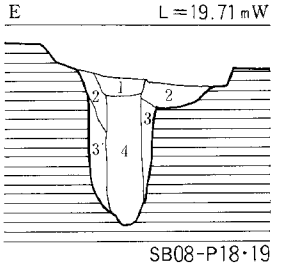
土層名称
1．灰褐色粘質土
2．黄色粘質土に灰色粘質土を混入
3．暗灰褐色粘質土（炭化物を含む）
4．黄灰色粘質土（細砂を含む）



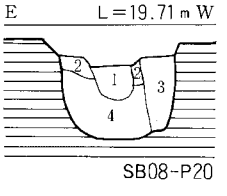
土層名称
1．茶色を帯びた灰褐色粘質土
（砂、炭化物含む）
2．灰茶色粘質土に黄色土混入
3．暗灰茶色粘質土（細砂を含む）
4．黄灰色粘質土（細砂を含む）
5．やや暗い灰色粘質土に黄色細砂混入
6．灰黄色粘質土（砂を含む）
7．灰色砂質土（粗砂を含む）



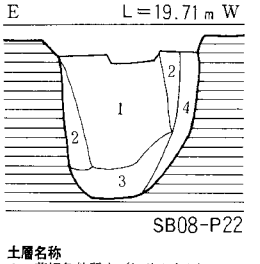
土層名称
1．茶灰色粘質土（やや黄色を帯び砂を含む）
2．灰黄色粘質土
2′ 2より細粒砂が多い。（炭化物を含む）
3．黄灰色粘質土（細砂を含む）
4．暗灰茶色粘質土（細砂を含む）
5．黄灰色粘質土（細砂を含む）
6．暗茶灰色粘質土（細砂をわずかに含む）
7．灰茶色砂質土（砂を含む）



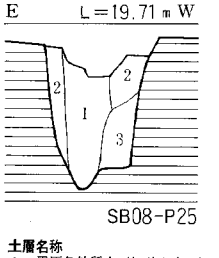
土層名称
1．茶褐色粘質土（細砂を含む）
2．暗茶灰色砂質土
3．暗灰茶色粘質土
3′ 3に黄色土が縞状に混入
4．暗茶褐色粘質土（細砂、炭化物含む）
5．灰色砂質土（細砂を含む）



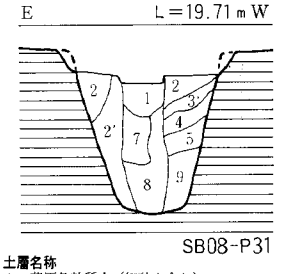
土層名称
1．やや暗い灰黄色粘質土
（砂を含む）
2．黄灰色粘質土
3．暗灰茶色粘質土
4．黄灰色砂質土
（粗～細砂を含む）



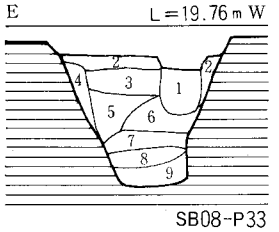
土層名称
1．茶褐色粘質土（細砂を含む）
2．黄色粘質土に暗灰色粘質土混入
（砂を含む）
3．暗灰色粘質土（砂、炭化物含む）
4．灰黄色粘質土



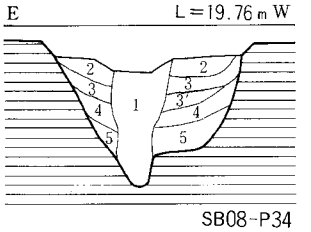
土層名称
1．黒灰色粘質土（細砂を含む）
2．黒灰色砂質土に黄色土混入
（細砂を含む）
3．灰色砂質土（細砂含む）



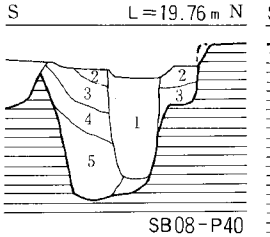
土層名称
1．茶灰色粘質土（細砂を含む）
2．灰茶色粘質土（黄色味を帯びる）
2′ 2よりやや暗い
3．暗灰黄色粘質土（細砂を含む）
4．3より明るい（黄色味が増し細砂を含む）
5．暗灰色砂質土に黄色粘質土混入
（粗砂を含む）
7．暗茶灰色粘質土（粗～細砂を多く含む）
8．暗灰色粘質土
9．5と同じ（木目が細かい。細砂を含む）



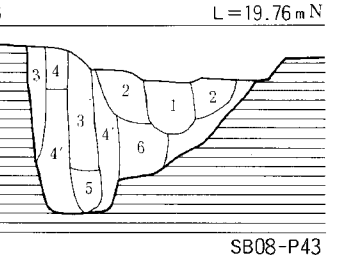
土層名称
1．灰茶色粘質土（細砂を多く含む）
2．黄灰色粘質土に暗灰色粘質土混入
3．暗灰黄色粘質土（砂を含む）
4．やや暗い黄灰色粘質土（細砂を含む）
5．暗茶褐色粘質土
6．暗灰茶色粘質土（灰色が強い。砂を含む）
7．暗灰黄色粘質土（細砂を含む）
8．暗黄灰色粘質土（細砂を含む）
9．4より灰色が強い（粘土）



土層名称
1．褐灰色粘質土（炭化物を含む）
2．灰茶色粘質土（細砂を含む）
3．暗灰黄色粘質土
3′ 3より明るく、灰色が強い
4．やや暗い灰黄色粘質土
（やや赤味を帯びる）
5．4より黄色が強い（細砂を多く含む）



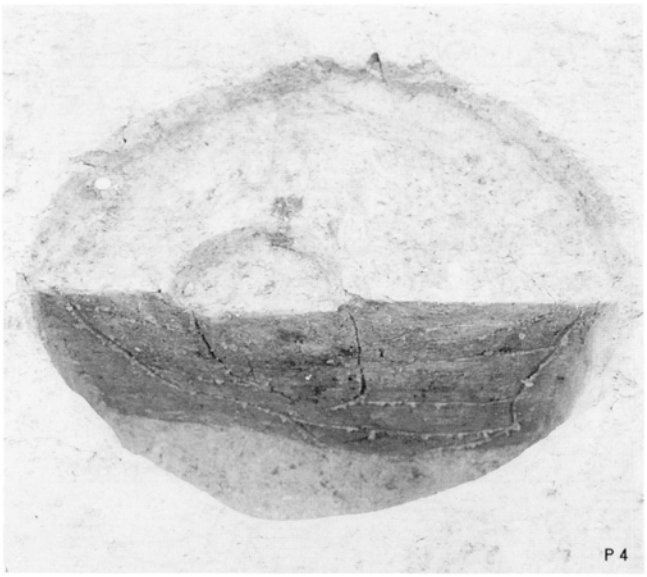
土層名称
1．暗灰橙色粘質土（炭化物、細砂を
含む）
2．暗灰茶色粘質土（細砂を多く含む）
3．1より黄色を帯びる
4．灰茶褐色粘質土
5．暗黄灰色粘質土（炭化物を含む）
7．灰色砂（砂を含む）

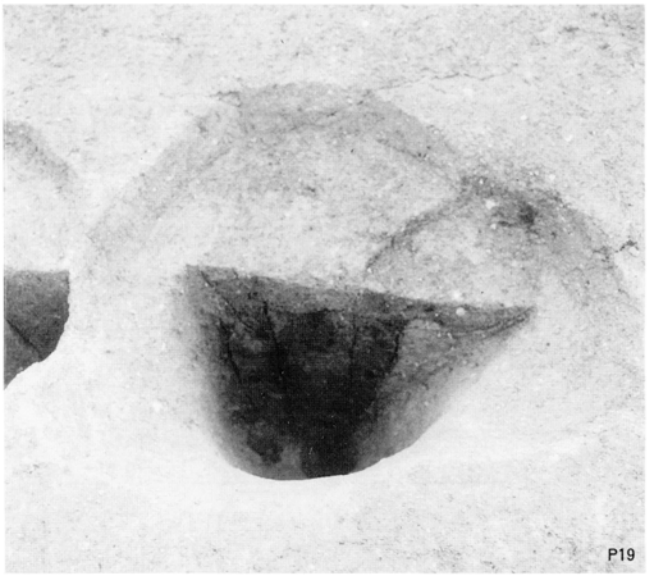


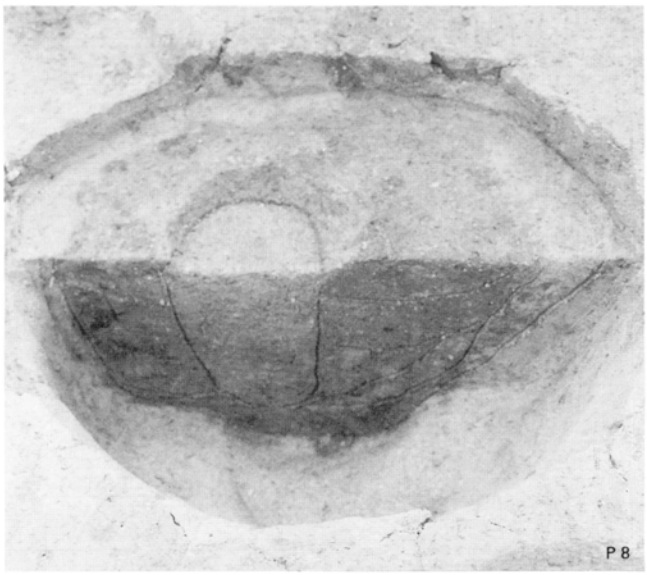
土層名称
1．暗灰茶色粘質土（粗～細砂を多く含む）
2．1より明るい
3．暗灰茶色粘質土（砂を含む）
4．黄茶色砂質土（粒子が細かく粘性あり）
4′ 4よりも暗く茶色が強い（細砂を含む）
5．暗茶褐色粘質土（砂を含む）
6．暗茶灰色粘質土（細砂を含む）

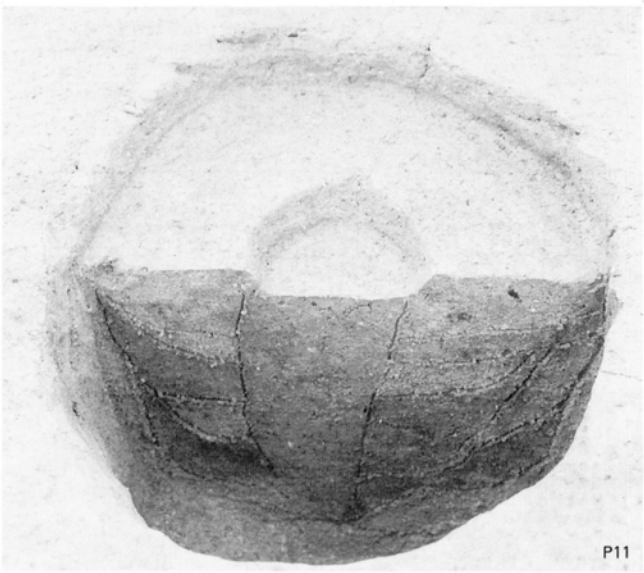
0　50cm

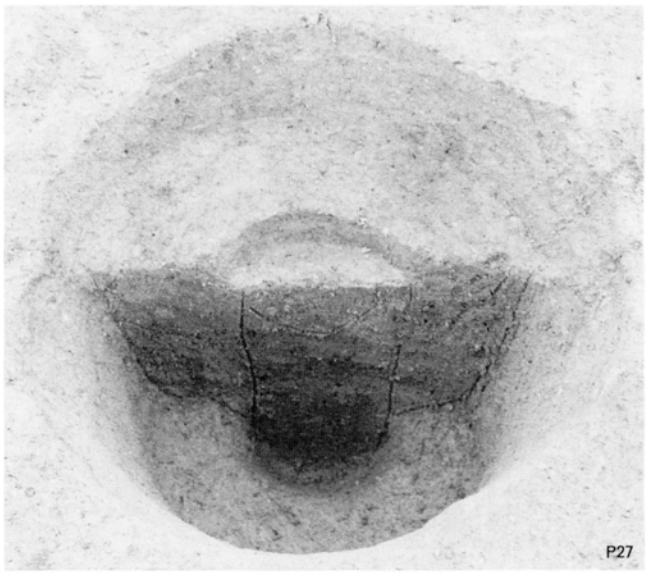
Fig.30　掘立柱建物ＳＢ０８柱穴土層実測図（縮尺1/20）



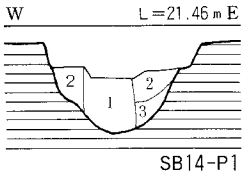




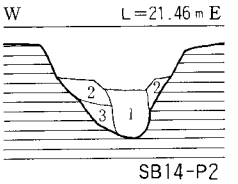




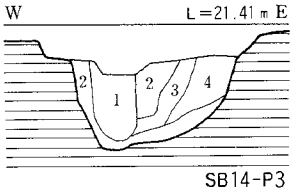
掘立柱建物ＳＢ０８柱穴の状態



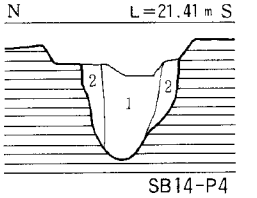
土層名称
1. 黒灰色粘質土に茶褐色粘質土混入（細砂を含む）
2. 黄灰色粘質土に灰色粘質土ブロック混入
3. 暗灰色粘質土（黄灰色を帯びる）



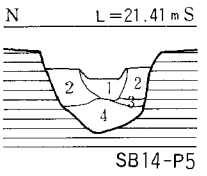
土層名称
1. 暗茶褐色粘質土に黒灰色粘質土混入（砂を少量含む）
2. 黄灰色粘質土に灰色粘質土ブロック混入
3. 茶灰褐色粘質土



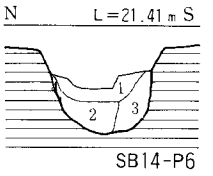
土層名称
1. 茶灰色粘質土
2. 暗灰色粘質土に茶褐色粘質土ブロック混入（細砂多い）
3. 黒灰色粘質土
4. 黒灰色粘質土に黄灰色粘質土ブロック混入（細砂多い）



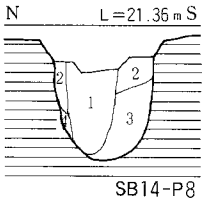
土層名称
1. 暗褐灰色粘質土
2. 暗灰黄色粘質土



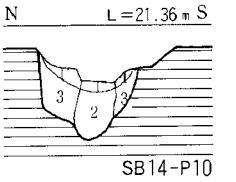
土層名称
1. 暗灰色粘質土に茶褐色粘質土ブロック含む
2. 暗灰黄色粘質土（細砂を含む）
3. 黒灰黄色粘質土
4. 暗茶灰色粘質土



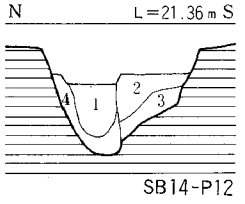
土層名称
1. 暗灰色粘質土（黄茶色を帯びる）
2. 暗茶灰色粘質土
3. 暗灰黄色粘質土
4. 灰黄色粘質土



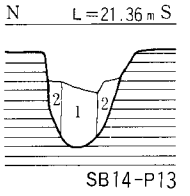
土層名称
1. 暗茶灰色粘質土（炭化物を含む）
2. 暗灰色粘質土に黄灰色粘質土混入
3. 暗灰黄色粘質土（細砂を多く含む）



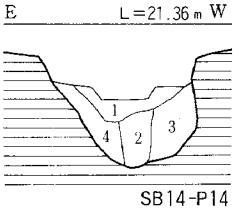
土層名称
1. 暗茶灰色粘質土
2. 黒灰色粘質土（黄灰色を帯びる）
3. 2より暗い（やや赤味を帯びる）



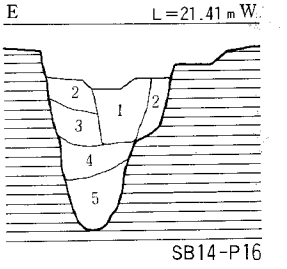
土層名称
1. 暗茶灰色粘質土
2. 黒灰色粘質土に茶褐色粘土混入
3. 黒灰色粘質土
4. 灰黄色粘質土



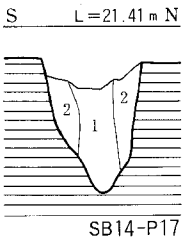
土層名称
1. 暗灰色粘質土に茶褐色粘土ブロック混入
2. 灰色粘質土に黄灰色粘土ブロック混入



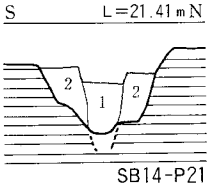
土層名称
1. 暗茶灰色粘質土（炭化物少量と細砂を含む）
2. 灰黄茶色粘質土
3. 灰茶色粘質土
4. 灰色砂質土に黄灰色粘土ブロック混入（砂を含む）



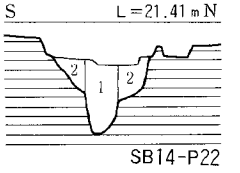
土層名称
1. 暗灰茶色粘質土
2. 暗灰色粘質土に黄褐色粘土ブロック混入
3. 黒灰茶色粘質土（褐色を帯びる）
4. 灰黄色粘質土
5. 黒灰色粘質土に黄灰色粘質土ブロック混入



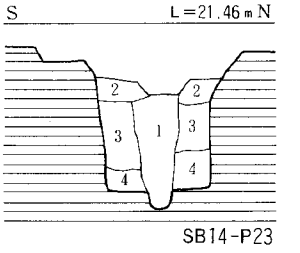
土層名称
1. 暗灰茶色粘質土
2. 暗灰黄色粘質土



土層名称
1. 暗茶灰色粘質土（褐色を帯びる）
2. 暗灰黄色粘質土（炭化物を含む）



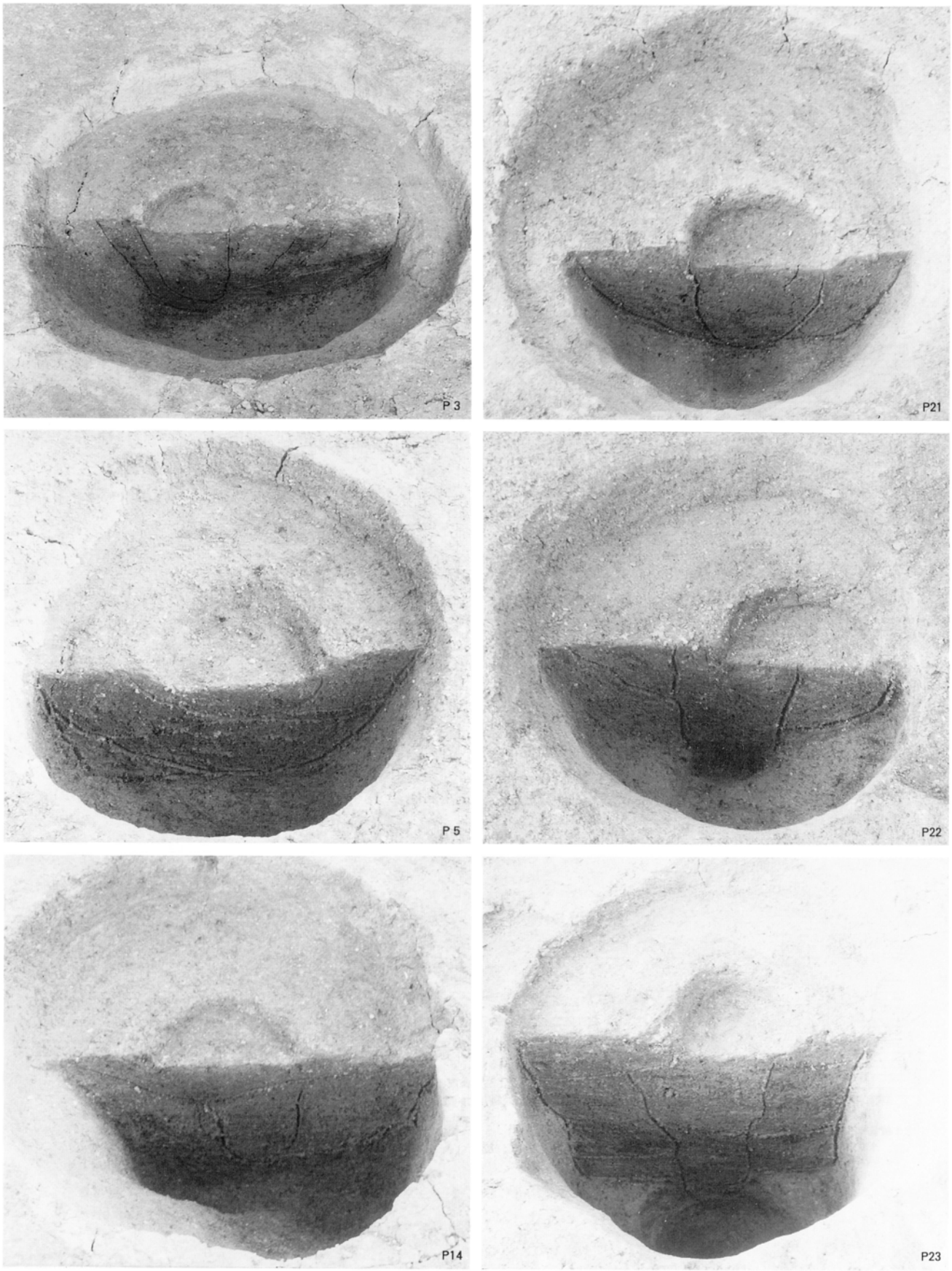
土層名称
1. 暗茶灰色粘質土
2. 暗茶黄色粘質土



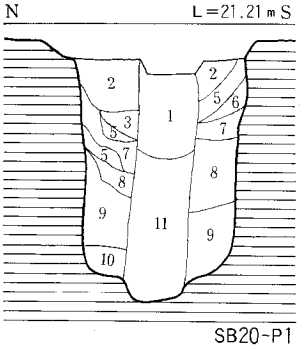
土層名称
1. 暗茶灰色粘質土
2. 暗灰色粘質土に茶色粘質土ブロック混入
3. 暗灰黄色粘質土に黒灰色粘質土ブロック混入
4. 灰黄色粘質土（細砂を含む）

0　50 cm

Fig.31　掘立柱建物ＳＢ１４柱穴土層実測図（縮尺1/20）

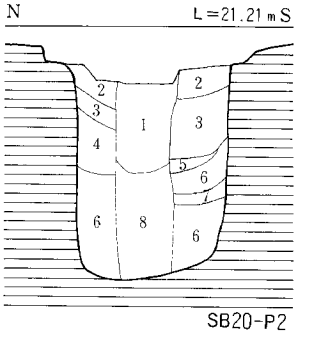


掘立柱建物ＳＢ１４柱穴の状態



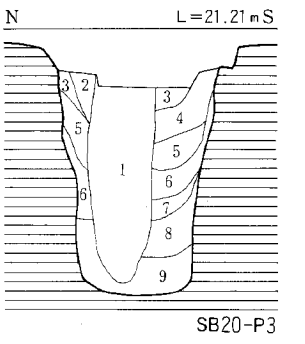
土層名称

1. 暗茶灰色粘質土
2. 暗灰色粘質土に茶黄色粘土混入
3. 黄褐色粘質土
5. 黒灰色粘質土に灰黄色粘質土混入
6. 灰色粘質土
7. 暗灰黄色粘質土
8. 暗灰茶色粘質土
9. 灰黄色粘質土
10. 灰色粘質土
11. 黒灰茶色粘質土



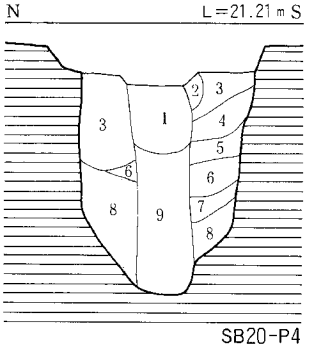
土層名称

1. 暗茶灰色粘質土に黄灰色粘質土を混入
2. 暗灰茶色粘質土
3. 黒灰色粘質土に茶灰色粘質土ブロック混入
4. 黄灰色粘質土（やや褐色を帯びる）
5. 黒灰色粘質土
6. 暗灰色粘質土（やや茶色を帯びる）
7. 黒灰色粘質土
8. 黒灰色粘質土に黄灰色粘土ブロック混入



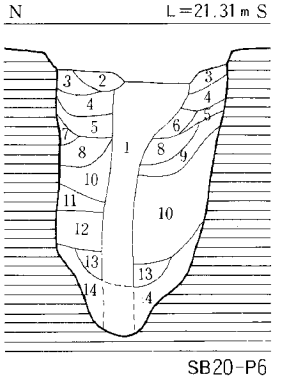
土層名称

1. 暗茶灰色粘質土
2. 1より黄色が強い
3. 黒灰色粘質土（やや赤味を帯びる）
4. 灰黄色粘質土
5. 暗灰茶色粘質土に灰黄色粘質土混入
6. 暗灰色粘質土に灰黄色粘質土混入（細砂多い）
7. 黒灰色粘質土
8. 暗灰黄色粘質土
9. 黒灰黄色粘質土



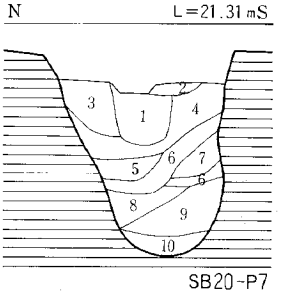
土層名称

1. 暗灰茶色粘質土に茶褐色粘土混入
2. 黒灰色粘質土
3. 暗灰色粘質土に黄褐色粘土ブロック混入（細砂を含む）
4. 暗灰黄色粘質土
5. 黒灰色粘質土に灰黄色粘土ブロック混入
6. 暗灰黄色粘質土
7. 黒灰黄色粘質土
8. 灰色粘質土（やや黄色を帯びる）
9. 黒灰色粘質土（黄褐色を帯びる）



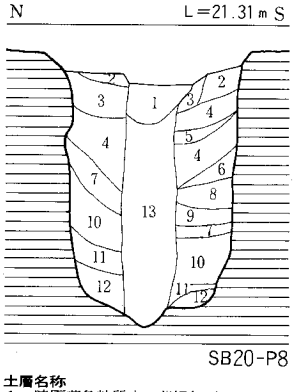
土層名称

1. 暗灰黄色粘質土（炭化物を含む）
2. 黄灰色粘質土（やや褐色を帯びる）
3. 暗灰色粘質土に黄灰色粘土ブロック混入
4. 3よりも暗い（炭化物を含む）
5. 黄灰色粘質土
6. 黒灰色粘質土に黄灰色粘質土混入（炭化物を含む）
7. 茶褐色粘質土
8. 暗灰黄色粘質土に黒色土ブロック混入
9. 黒灰色粘質土
10. 灰黄色粘質土（細砂を含む）
11. 灰色粘質土に黄灰色粘質土混入
12. 暗灰色粘質土（やや黄色を帯びる）
13. 灰色粘質土
14. 灰青色粘質土



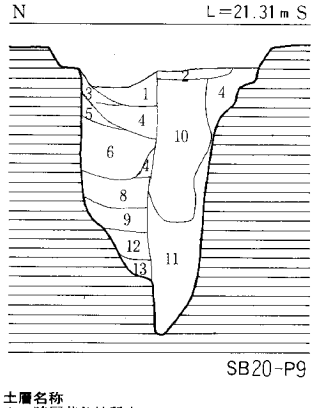
土層名称

1. 暗灰茶色粘質土
2. 黒灰色粘質土
3. 1より明るく、黄色を帯びる（細砂を含む）
4. 暗灰黄色粘質土
5. 4より明るい
6. 黒灰色粘質土に灰黄色粘土ブロック混入
7. 暗灰色粘質土（やや黄色を帯びる）
8. 暗茶灰色粘質土
9. 灰黄色粘質土
10. 灰青色粘質土（やや黄色を帯びる）



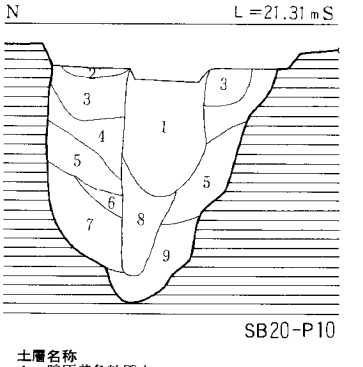
土層名称

1. 暗灰茶色粘質土に茶褐色ブロック混入（細砂を含む）
2. 灰色粘質土
3. 灰黄色粘質土（細砂を含む）
4. 暗灰色粘質土と茶褐色粘質土ブロックの混合
5. 暗灰色粘質土に灰黄色粘土混入
6. 暗灰色粘質土
7. 黒灰色粘質土に灰黄色粘土ブロック混入
8. 灰黄色粘質土
9. 8より暗く、赤味が入る
10. 暗灰茶色粘質土
11. 黒灰色粘質土
12. 灰色粘質土
13. 1よりも暗い（砂少し含む）



土層名称

1. 暗灰黄色粘質土
2. 1より赤味を帯びる
3. 黄灰色粘質土
4. 1より暗い
5. 黄灰色粘質土に暗灰色粘質土混入
6. 茶灰褐色粘質土（細砂多い）
8. 黒灰色粘質土に灰黄色粘質土の混合土
9. 灰黄色粘質土
10. 暗灰黄色粘質土に黄褐色粘土ブロック混入
11. 黒灰色粘質土に黄褐色粘土ブロック混入
12. 暗黄灰色粘質土（粘性強い）
13. 灰黄色粘質土に黒灰色粘土混入

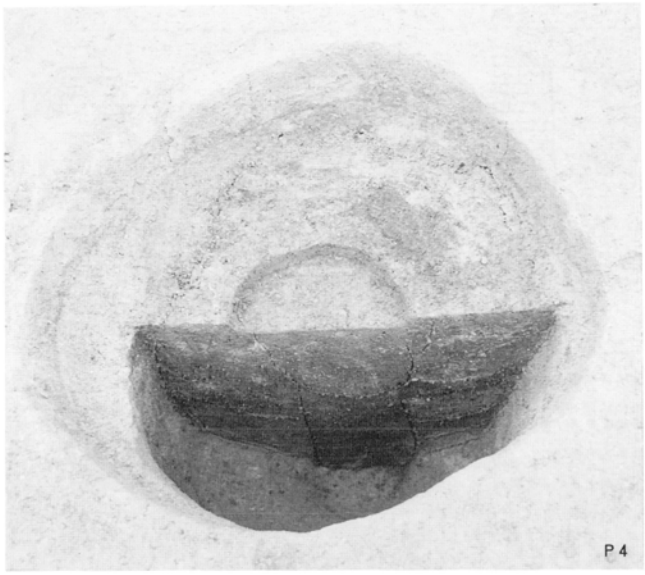


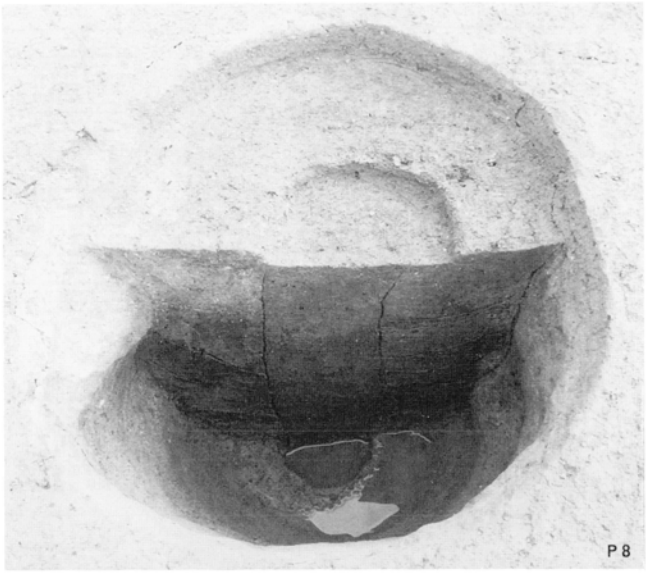
土層名称

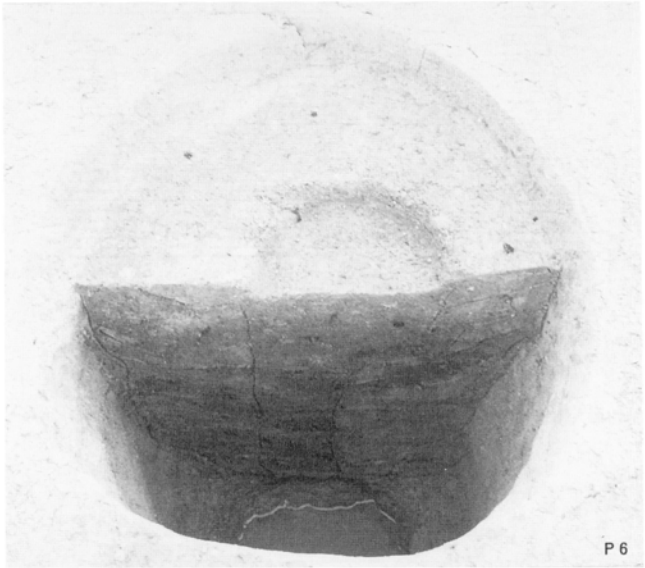
1. 暗灰黄色粘質土
2. 黄灰色粘質土
3. 黒灰色粘質土に黄灰色粘土ブロック混入
4. 黒灰色粘質土と黄灰色粘質土の混合土
5. 暗灰黄色粘質土
6. 黒灰色粘質土
7. 灰黄色粘質土（やや茶色を帯びる）
8. 黒灰色粘質土
9. 灰黄色粘質土

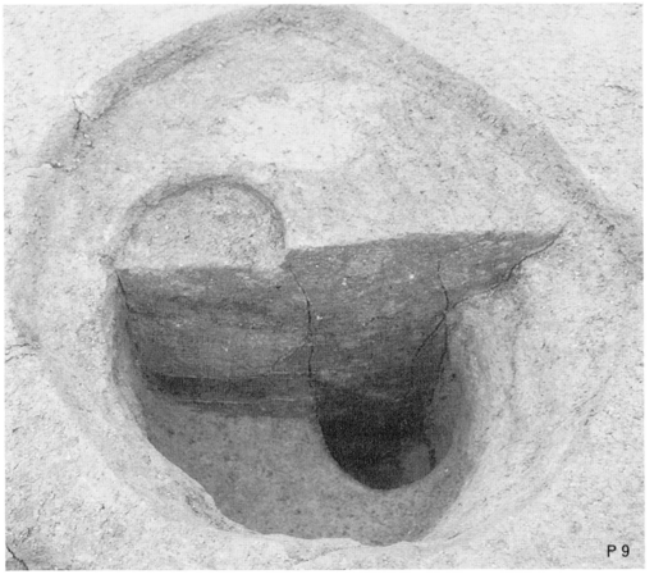
0　50cm

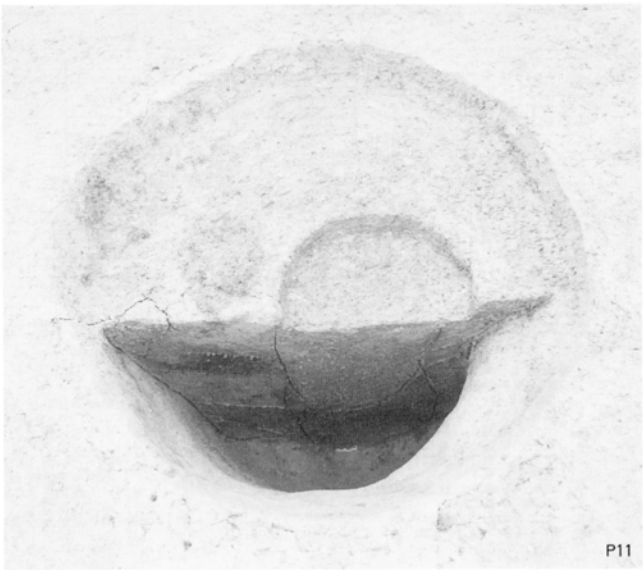
Fig.32　掘立柱建物ＳＢ２０柱穴土層実測図（縮尺1/20）



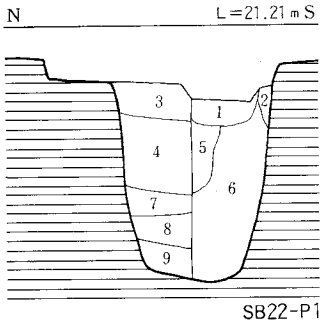






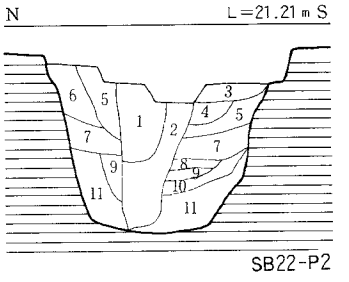


掘立柱建物ＳＢ２０柱穴の状態



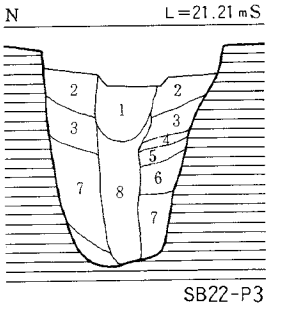
SB22-P1

土層名称
1．暗灰褐色粘質土（茶色が強い）
2．暗灰色粘質土（細砂を含む）
3．暗灰褐色粘質土に黄灰色粘質土ブロック混入（茶色が強い）
4．暗茶灰色粘質土に茶灰色粘質土ブロック混入（細砂が多い）
5．暗灰黄色粘質土
6．暗灰色粘質土（やや赤味を帯びる）
7．黒灰色粘質土（黒色が強い）
8．灰色粘質土に黒色粘土ブロック混入
9．灰色粘質土（８より明るい）



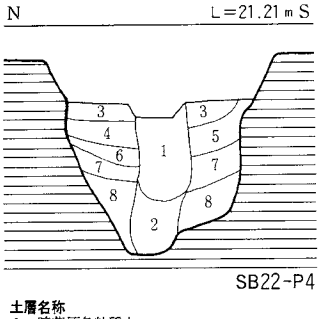
SB22-P2

土層名称
1．暗褐灰色粘質土（赤色強い）
2．黒灰色粘質土に灰黄色粘質土混入
3．灰黄色粘質土
4．灰褐色粘質土（赤色強い）
5．灰黄色粘質土に灰黄色粘土ブロック混入
6．灰茶色粘質土（やや黄色を帯びる）
7．灰色粘質土に黄褐色粘質土混入
8．黒灰色粘質土
9．黄灰色粘質土に灰色砂質土混入
10．９より黄色が強い
11．暗灰色粘質土（細砂を少し含む）



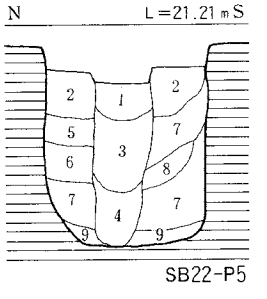
SB22-P3

土層名称
1．暗褐灰色粘質土（やや黄色を帯びる）
2．暗灰色粘質土に灰黄色粘質土混入
3．暗灰色粘質土に灰茶色粘質土混入
4．黒灰色粘質土
5．暗灰褐色粘質土に暗灰色粘質土ブロック混入
6．暗灰褐色粘質土（やや黄色を帯びる）
7．黒灰色粘質土に茶褐色粘土ブロック混入
8．黒灰黄色粘質土



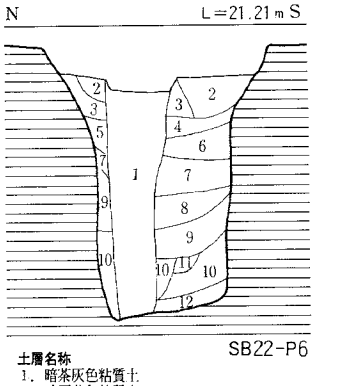
SB22-P4

土層名称
1．暗茶灰色粘質土
2．黒灰色粘質土に灰黄色粘質土ブロック混入
3．暗灰色粘質土に黄褐色粘土ブロック混入
4．黒灰色粘質土に黄灰色粘質土ブロック少し混入
5．暗黄灰色粘質土（赤味を帯びる）
6．暗灰色粘質土に黄灰色粘質土混入
7．黒灰色粘質土に灰黄色粘質土ブロック混入（粘性強い）
8．暗茶灰色粘質土に黒灰色粘質土混入



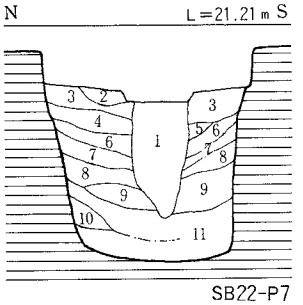
SB22-P5

土層名称
1．暗灰茶色粘質土（細砂を含む）
2．暗茶灰色粘質土に茶褐色粘質土ブロック混入
3．暗茶灰色粘質土（褐色を帯び、炭化物を含む）
4．黒灰茶色粘質土
5．暗灰黄色粘質土
6．暗灰茶色粘質土（やや黄色を帯び、炭化物を含む）
7．暗灰黄色粘質土に茶灰色粘質土ブロック多く混入
8．黒灰色粘質土に灰黄色粘質土ブロック混入



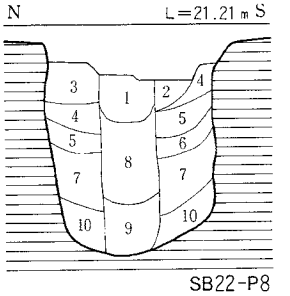
SB22-P6

土層名称
1．暗茶灰色粘質土
2．暗灰茶色粘質土
3．灰茶色粘質土に茶褐色粘土ブロック混入
4．灰茶色粘質土に黒灰色粘土ブロック混入
5．暗灰茶色粘質土に茶褐色粘質土ブロック混入
6．黒灰色粘質土に灰黄色粘土ブロック混入（細砂を含む）
7．暗灰黄色粘質土（細砂を含む）
8．黒灰色粘質土に灰黄色粘土ブロック混入（炭化物ブロック含む）
9．暗黄灰色粘質土（黄褐色を帯びる）
10．灰黄色粘質土
11．黒灰色粘質土に灰黄色粘質土混入
12．灰色粘質土（やや黄色を帯びる）



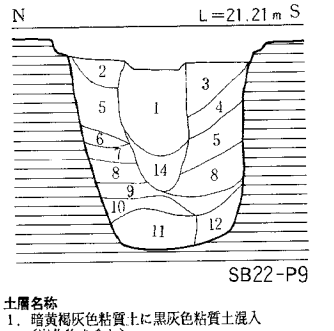
SB22-P7

土層名称
1．暗灰黄色粘質土に灰黄色粘土ブロック混入（炭化物、細砂を含む）
2．黒灰色粘質土に茶灰色粘質土混入
3．灰黄色粘質土に暗灰色粘質土ブロック混入
4．黒灰色粘質土に黄茶色粘土少し混入
5．３より暗い（炭化物を含む）
6．灰黄茶色粘質土に茶褐色粘質土ブロック混入
7．灰黄色粘質土に暗灰色粘質土混入
8．６と同じ（炭化物を含む）
9．暗灰茶色粘質土に茶褐色粘質土ブロック混入
10．茶灰色粘質土（褐色を帯びる）
11．灰黄色粘質土（細砂を含む）



SB22-P8

土層名称
1．暗灰茶色粘質土に灰茶色粘土ブロック混入
2．暗灰色粘質土に黄灰色粘質土混入
3．灰黄色粘質土（やや茶色を帯びる）
4．黒灰色粘質土に黄灰色粘質土混入
5．暗灰黄色粘質土
6．暗灰色粘質土にやや黄色を帯びる
7．暗灰黄色粘質土（褐色を帯びる）
8．暗灰黄色粘質土に黒灰色粘質土ブロック、灰黄色粘質土ブロック混入（砂を含む）
9．黒灰色粘質土に灰黄色粘質土ブロック混入
10．灰色砂質土（青色を帯びる）

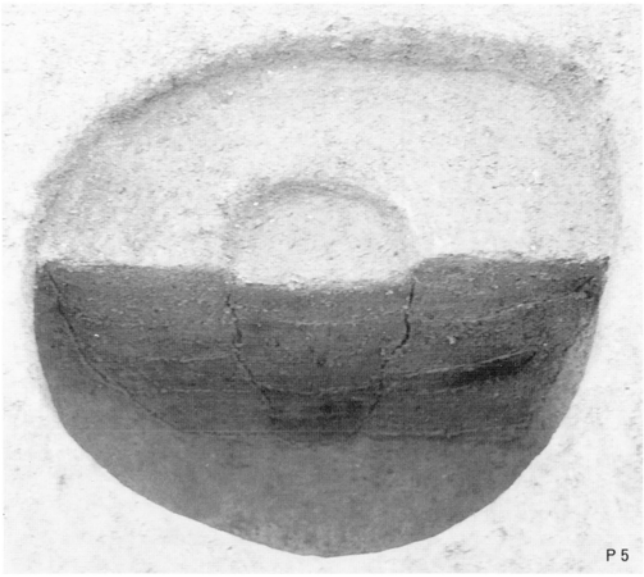


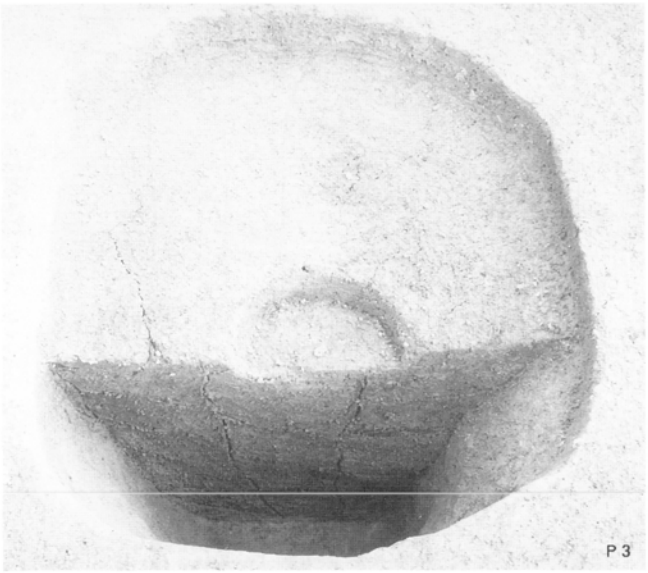
SB22-P9

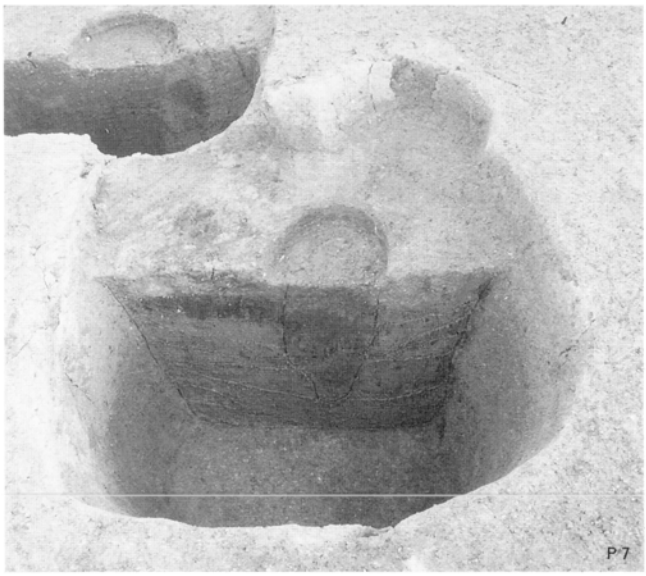
土層名称
1．暗黄褐灰色粘質土に黒灰色粘質土混入（炭化物を含む）
2．暗灰褐色粘質土に黄灰色粘質土ブロック混入
3．暗灰黄色粘質土
4．黒灰色粘質土に黄灰褐色粘質土ブロック混入
5．黒灰色粘質土に灰黄色粘質土ブロックを少し混入（４より暗い）
6．灰色粘質土（やや黄色を帯び、粘性強い）
7．暗灰色粘質土
8．暗灰色粘質土と灰黄色粘質土の混合
9．暗灰黄色粘質土に黒灰色粘質土ブロック混入
10．８と同じ
11．暗灰褐色粘質土に灰黄色粘質土混入
12．灰黄色粘質土（やや青味を帯びる）
14．黒灰茶色粘質土

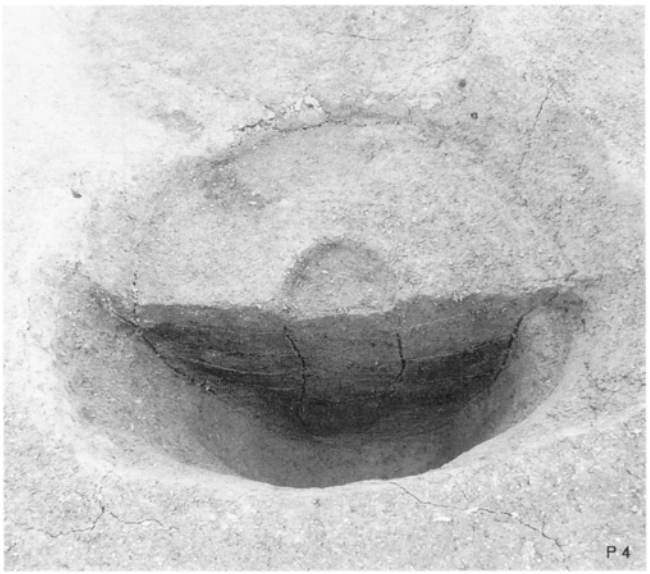
0　50 cm

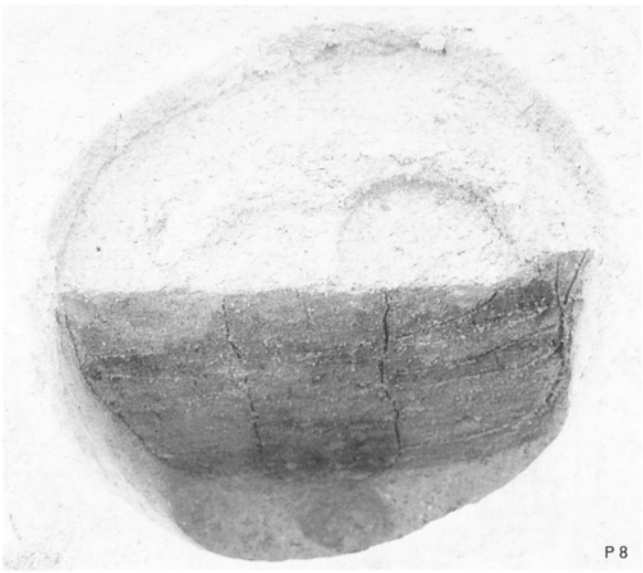
Fig.33　掘立柱建物ＳＢ２２柱穴土層実測図（縮尺1/20）











掘立柱建物ＳＢ２２柱穴の状態

Tab.1　掘立柱建物一覧表

遺構名	規模	桁行		梁行		方位	床面積(㎡)	柱穴状況					出土遺物	備考
		実長	柱間寸法	実長	柱間寸法			Pit.数	深さ	長径	短径	柱痕径		
SB01	2×2	283 (9.3)	147(4.9) 136(4.5)	260 (8.6)	130(4.3) 130(4.3)	N23°W	7.38	9	62～86	54～80	50～60	22	土師器甕	倉庫 P1より出土
SB02	1×2	410 (13.5)	200(6.6) 210(6.9)	200 (6.6)	200(6.6)	N45°E	8.2	6	48～63	60～75	58～60	26		倉庫
SB03	2×2	300 (10.0)	146(4.8) 153(5.0)	302 (10.0)	166(5.5) 136(4.5)	N35°E	9.06	9	50～53	62～82	50～62	22	土師器、須恵器	倉庫 P7より出土
SB04	1×2	415 (13.7)	205(6.8) 210(6.9)	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) 140(4.6) 140(4.6)	345 (11.4)	173(5.7) 172(5.7)	N68°W	14.83	11	43～56	60～78	50～54	22	土師器甕	倉庫 P5・6より出土
SB06	2×4	547 (17.9)	141(4.7) 123(4.1) 138(4.6) 145(4.8)	285 (9.4)	142(4.7) 143(4.7)	N20°E	15.50	23	22～26	35～42	30～35	11	土師器鉢	側柱建物 P1・21より出土
SB07	2×3	538 (17.7)	177(5.8) 172(5.7) 189(6.2)	422 (13.9)	212(7.0) 210(6.9)	N25°E	22.7	39	31～43	35～50	20～30	11	土師器皿・甕、須恵器瓶、石鏃	側柱建物 P4・8・13・17・20・25・26・34・35より出土
SB08	5×5+α	628+α (20.7)	180(5.9) 180(5.9) 268(8.8)	622 (20.5)	320(10.6) 302(10.1)	N18°E	39.06+α	38−α	38～43	42～82	40～60	20	土師器甕・鉢	側柱建物 庇部分がつく(SB17) P8・10・11・21・31・32・34より出土
SB09	3+α×5+α	751 (24.8)	164(5.4) 283(9.3) 304(10.0)	276−α (13.4)	276(9.1)	N10°E	20.73+α	19+α	38～43	42～70	40～60	20	土師器甕・鉢	側柱建物 境界地にある
SB10	2×2	530 (17.5)	260(8.6) 270(8.9)	350 (11.5)	175(5.8) 175(5.8)	N18°E	18.55	13	22～38	30～42	20～30	13	土師器、須恵器蓋	側柱建物 SX01に切られる P3・10・12より出土
SB11	2×4	590 (19.4)	148(4.9) 140(4.6) 144(4.6) 158(5.2)	360 (11.9)	180(5.9) 180(5.9)	N68°W	21.24	32	27～42	38～50	20～35	12	土師器甕	側柱建物 SB12と切り合う P12より出土
SB12	4×4	743 (24.5)	185(6.1) 188(6.2) 180(5.9) 190(6.3)	555 (18.3)	287(9.5) 268(8.8)	N25°E	41.24	27	23～33	35～48	30～35	15	土師器甕・壷、須恵器瓶	側柱建物 庇がつく。 SB11と切り合う P3・5・10・19・32より出土
SB13	1+α×5	894 (29.5)	210(6.9) 178(5.9) 170(5.6) 168(5.5) 168(5.5)	258+α (8.5)	258(8.5)	N27°E	23.06+α	16+α	23～39	25～60	30～50	15	土師器甕、須恵器坏	境界地にある SC01に切られる P4・9・10・14より出土
SB14	2×4	650 (21.5)	180(5.9) 252(8.3) 218(7.2)	390 (12.9)	190(6.3) 200(6.6)	N27°E	25.35	31	20～32	45～60	30～40	16	土師器甕・鉢、須恵器坏	側柱建物 SB15と切り合う。 P1～6・12・15・19・23・24Aより出土
SB15	2×4	535 (17.7)	300(10.0) 235(7.8)	330 (10.8)	330(10.8)	N28°E	17.65	26	27～43	30～52	40～42	17	土師器甕、須恵器坏	側柱建物 SB14と切り合う
SB17	3×4	538 (17.8)	156(5.1) 198(6.5) 184(6.1)	265 (8.7)	265(8.7)	N78°W	14.26	21	24～38	35～40	30～35	14	縄文土器鉢、土師器	P17・19・27より出土
SB18	2×3	603 (19.9)	130(4.3) 270(8.9) 203(6.7)	389 (12.8)	197(6.5) 192(6.3)	N5°E	23.46	16	19～23	40～45	35～38	16	土師器甕	P2・6より出土
SB19	2+α×1+α 2×2以上	195+α (6.4)	195(6.4)	400+α (13.2)	210(6.9) 190(6.2)	N12°E	7.8+α	4−α	42～68	53～60	50	15～20	土師器甕	P1・3より出土
SB20	2×3	438 (14.4)	146(4.8) 146(4.8) 146(4.8)	375 (12.3)	185(6.1) 190(6.2)	N21°E	16.42	11	55～78	40～68	34～62	16～20	土器鉢甕	P1・2・4・7・7A・12より出土
SB21	1×2	250 (8.2)	130(4.2) 120(3.9)	246 (8.1)	246(8.1)	N25°W	6.15	6	32～54	45～60	45～50	19	土師器甕・壷倉庫	SB22に切られる。 P1・2・3・6より出土
SB22	2×2	328 (10.8)	160(5.2) 168(5.4)	300 (9.9)	145(4.8) 155(5.1)	N63°W	9.84	9	45～73	60	55	22	縄文土器鉢、土師器皿・坏・甕・須恵器生焼け碗、黒色土器	倉庫 SB21・23を切る P3・5・6・8より出土
SB23	2×1−α	175+α (5.8)	175(5.8)	280 (9.2)	140(4.6) 140(4.6)	N10°E	4.9+α	4+α	43～58	60～66	45～50	19	土師器甕、鉄滓	境界地にある。 SB22に切られる P1・3・4より出土
SB24	梁行1 桁行2 1×2	200+α (6.6)	200(6.6)	150 (4.9)	150(4.9)	N20°E	3+α	3+α	17	38	36	19		境界地にある。 SB06と切り合う

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、鉄滓が出土している。

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。

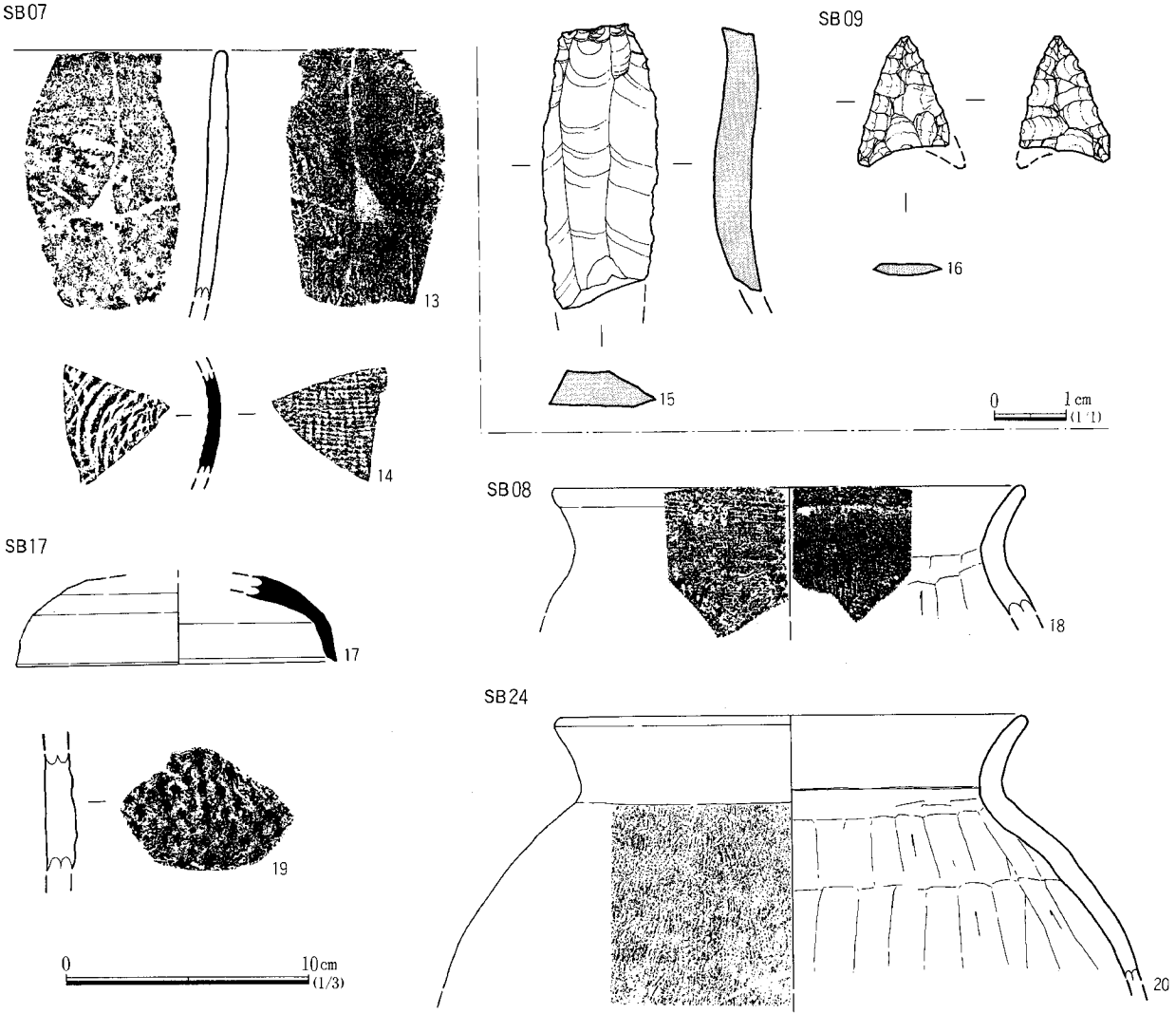


Fig.34 掘立柱建物出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）

(7) 掘立柱建物出土遺物

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。

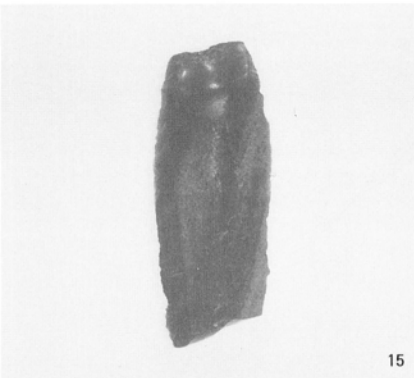
13は、土師器曽瓦の破片である。口縁端部は丸く仕上げている。外面はナデ調整、内面はタテ、ヨコ方向のケズリ調整である。14は、須恵器の甕片である。薄手の作りである。外面は、小さな格子目叩きを、内面は、青海波の当て具痕が残る。15は、黒曜石の剥片である。縦長で、整美な剥片であるが、刃部は形成されていない。長さ4.0㎝、幅1.5㎝を測る。

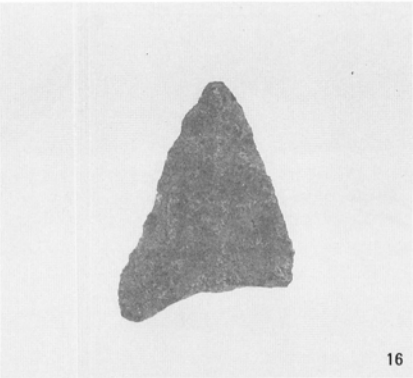
SB08出土遺物（Fig.34-18） P10より出土。土師器の甕で、口縁部はくの字形を呈する。口径20㎝を測る。口縁部内外面はヨコナデ調整、胴部内面はタテ方向のケズリ、外面はヨコハケ調整である。

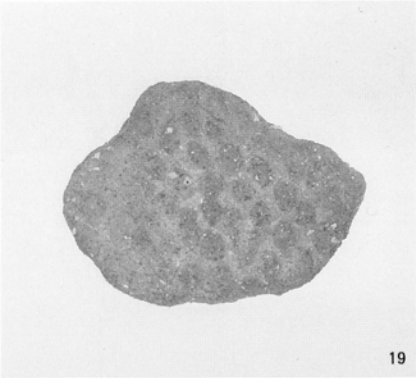
SB09出土遺物（Fig.34-16） Ｐ６より出土。サヌカイト製の打製石鏃であるが、一方の脚（かえし）を欠いている。薄手の作りである。

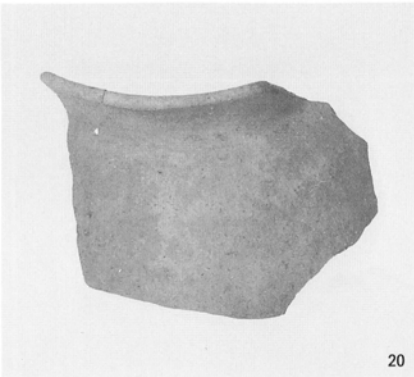
SB13出土遺物（Fig.34-17） P10より出土。須恵器の坏蓋片である口唇部内側に段を有している。復元口径は、13.4㎝を測る。

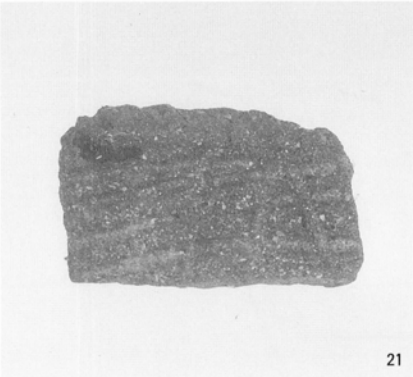
SB17出土遺物（Fig.34-19） P27より出土。19は、押型文土器片である。外面に楕円形の文様を施している。


15


16


19


20


21

22

※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＋αcm、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＋αcm、最大幅47cm、深さ10.0cmを測る。

遺物は出土していない。

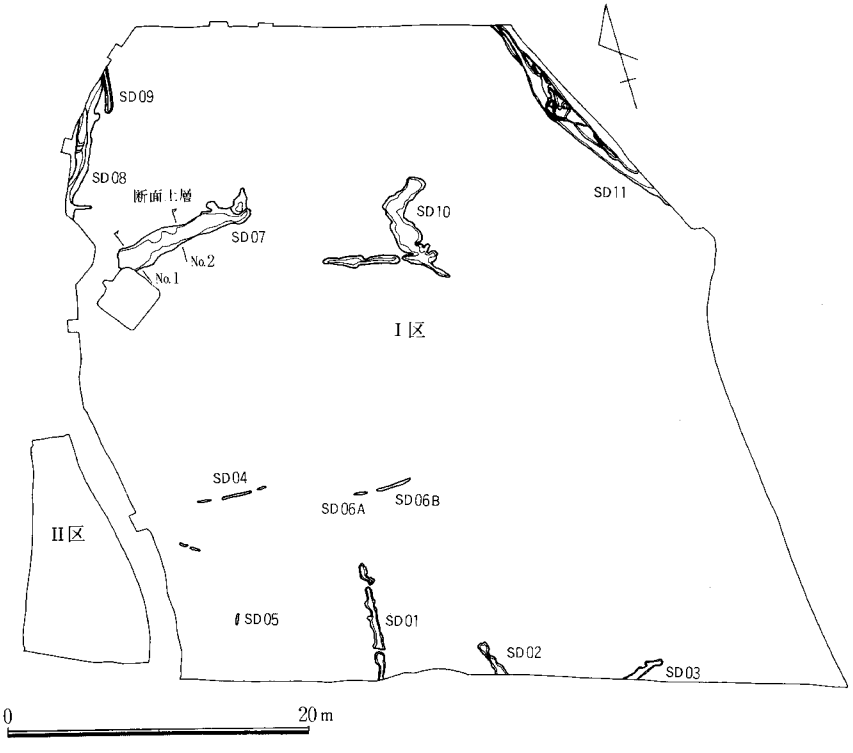
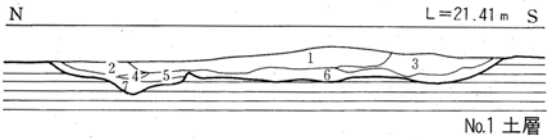
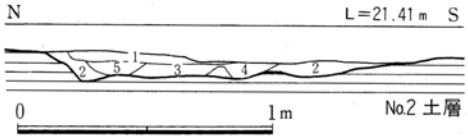


Fig.35 溝配置図（縮尺1/500）





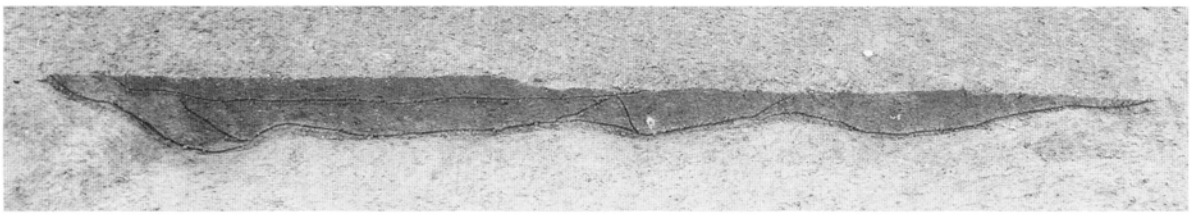
No.1　土層名称

1．褐灰色粘質土に黄色粘土ブロック少し混入（炭化物を含む）
2．1より黄色を帯びる
3．褐灰色粘質土（1よりも明るく、細砂粒を多く含む）
4．灰褐色粘質土
5．暗褐灰色粘質土
6．暗灰色粘質土に黄灰色粘質土混入
7．暗灰色粘質土層と灰黄色粘質土層が縞状に互層を成す
8．灰黄色粘質土（やや赤味を帯びる）

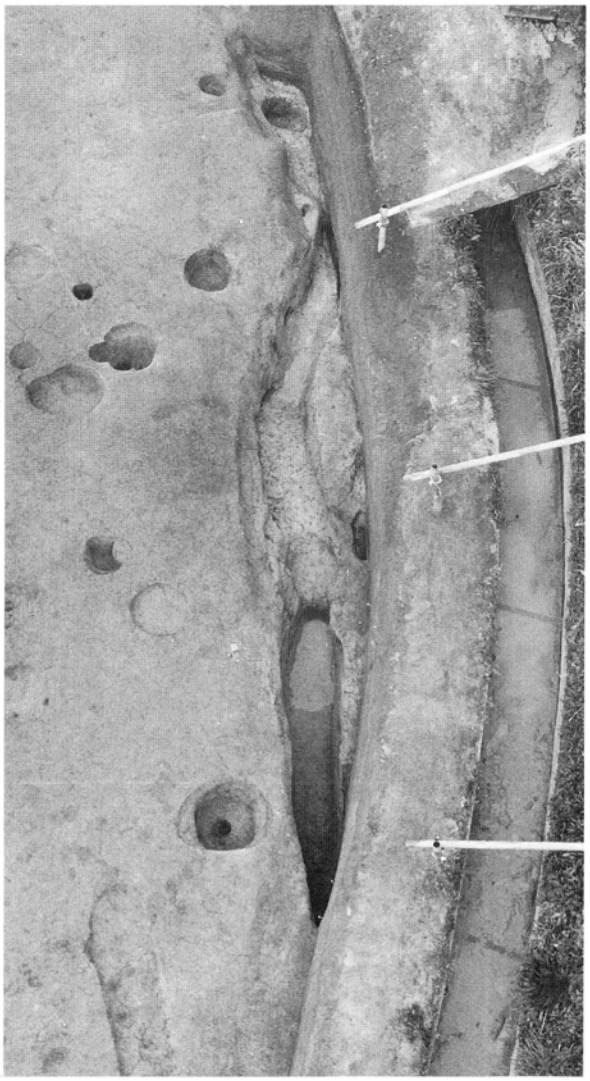
No.2　土層名称

1．暗茶灰色粘質土（炭化物と細砂を含む）
2．1に黄灰色粘質土ブロック混入
3．暗灰茶色粘質土（炭化物を多く含む）
4．黄茶褐色粘質土に灰色粘質土の薄い層が縞状に存在
5．3に黒灰色粘質土混入

Fig.36　溝SD07土層実測図（縮尺1/30）



溝SD07土層状態（西から）



溝SD08（北から）

溝SD11（北から）

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SD01・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9cm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9cmを測る。掘立柱建物SB09布掘りが遺存している可能性がある。

掘立柱建物において、布掘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掘りとも考えられ、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。竪穴住居跡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。

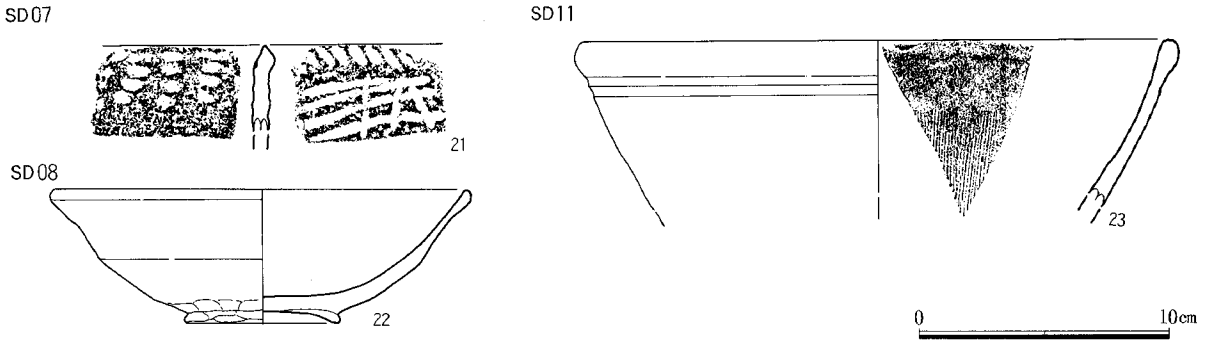


Fig.37　溝出土遺物実測図（縮尺1/3）

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、早良区内の田村遺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。

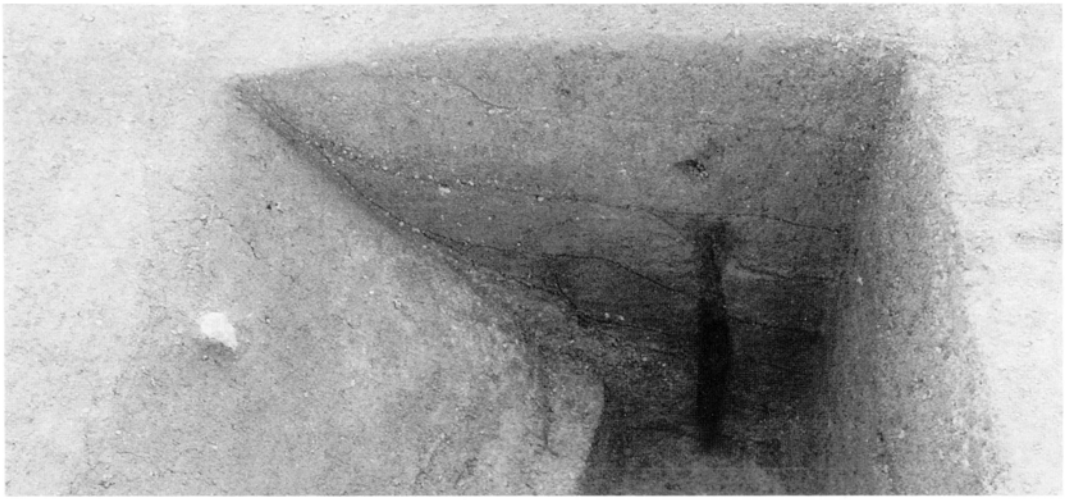
(10)　Ⅰ区西側トレンチ調査

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）

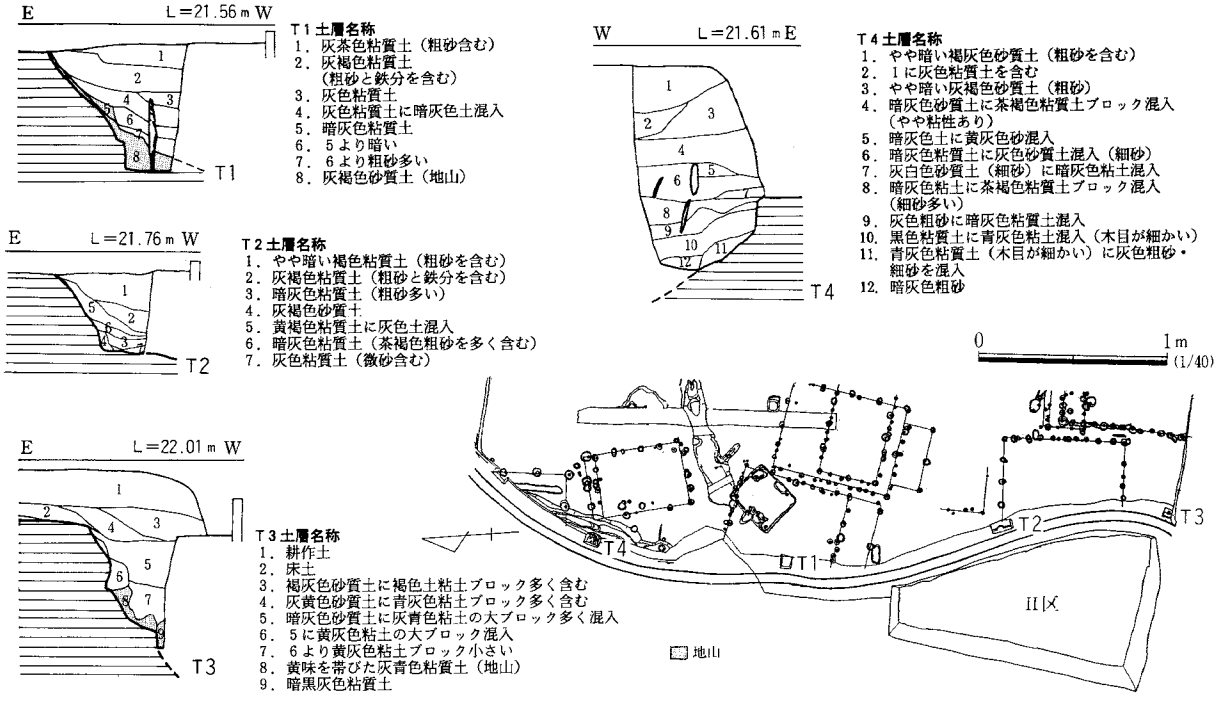


Fig.38　西側トレンチ位置、及び土層図（縮尺1/40）

る。T2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。

(11)　西側トレンチ出土遺物

24・25・27～31はT1出土、26・32～38はT4出土である。

T1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、高台畳付に目痕が残る。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。

T4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。

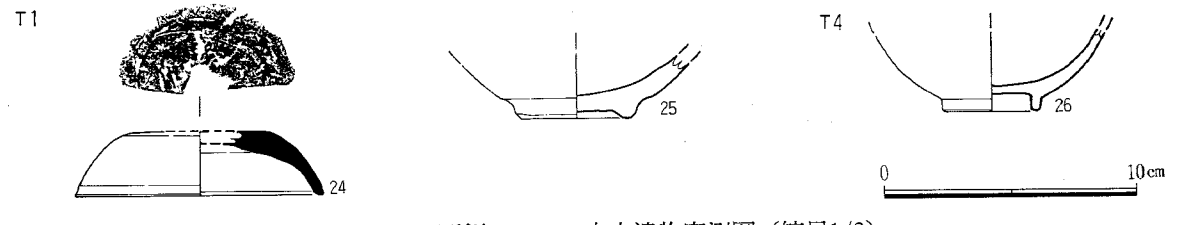
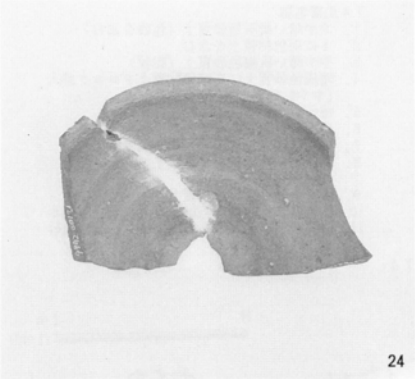
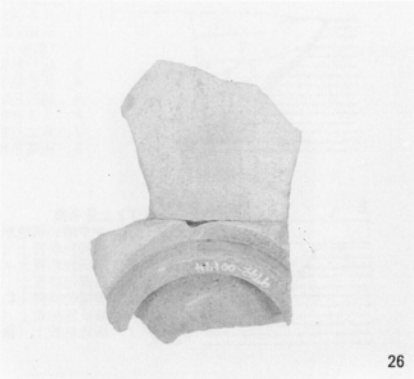


Fig.39　西側トレンチ出土遺物実測図（縮尺1/3）





西側トレンチ出土遺物

※数字は実測図番号に一致する。

⑿　柱穴出土遺物

柱穴 SP06・22出土遺物（Fig.41-39・40）　39は SP 6 、40は SP22出土である。39は、サヌカイト製の打製石鏃である。刃部調整は粗い。40は、環状の鉄製品である。径3.5～ 4 ㎜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4.5㎝を測る。

⒀　包含層出土遺物

Ⅰ区の東側には厚さ数㎝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は坏身、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。

⒁　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は坏蓋で、且つ赤焼け土器である。口径12.7㎝、器高3.6㎝を測る。口縁部の立ち上がりは欠損している。53は、坏身で、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が浅い青海波の当て具痕である。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、同心円状の当て具痕、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4.8㎝を測る。

63は硯片である。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。輝縁凝灰岩製である。

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

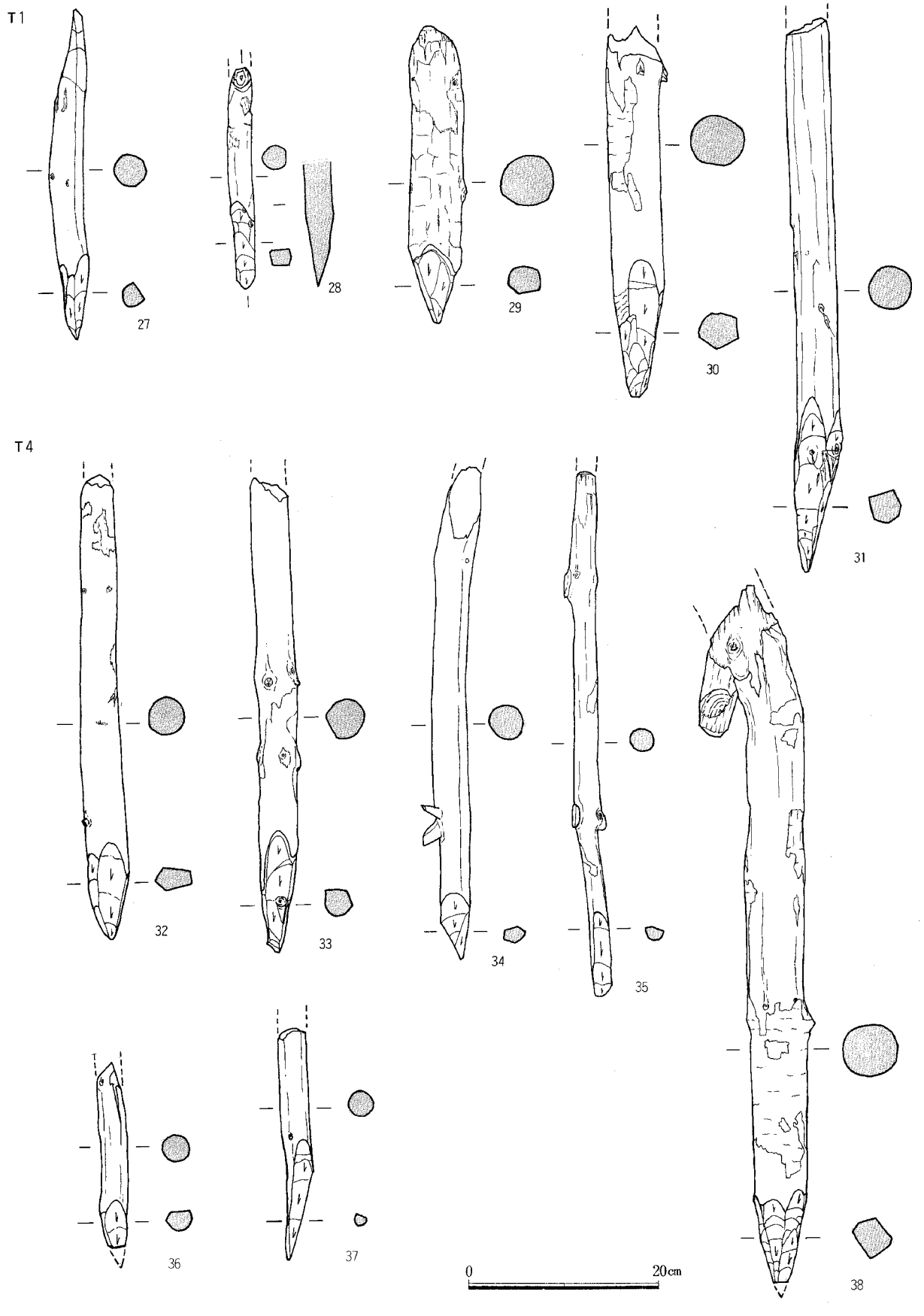


Fig.40　T１・４出土遺物実測図（縮尺1/6）

27

29

30

31

32

38

37

34

西側トレンチ出土木製品

※数字は実測図番号に一致する。

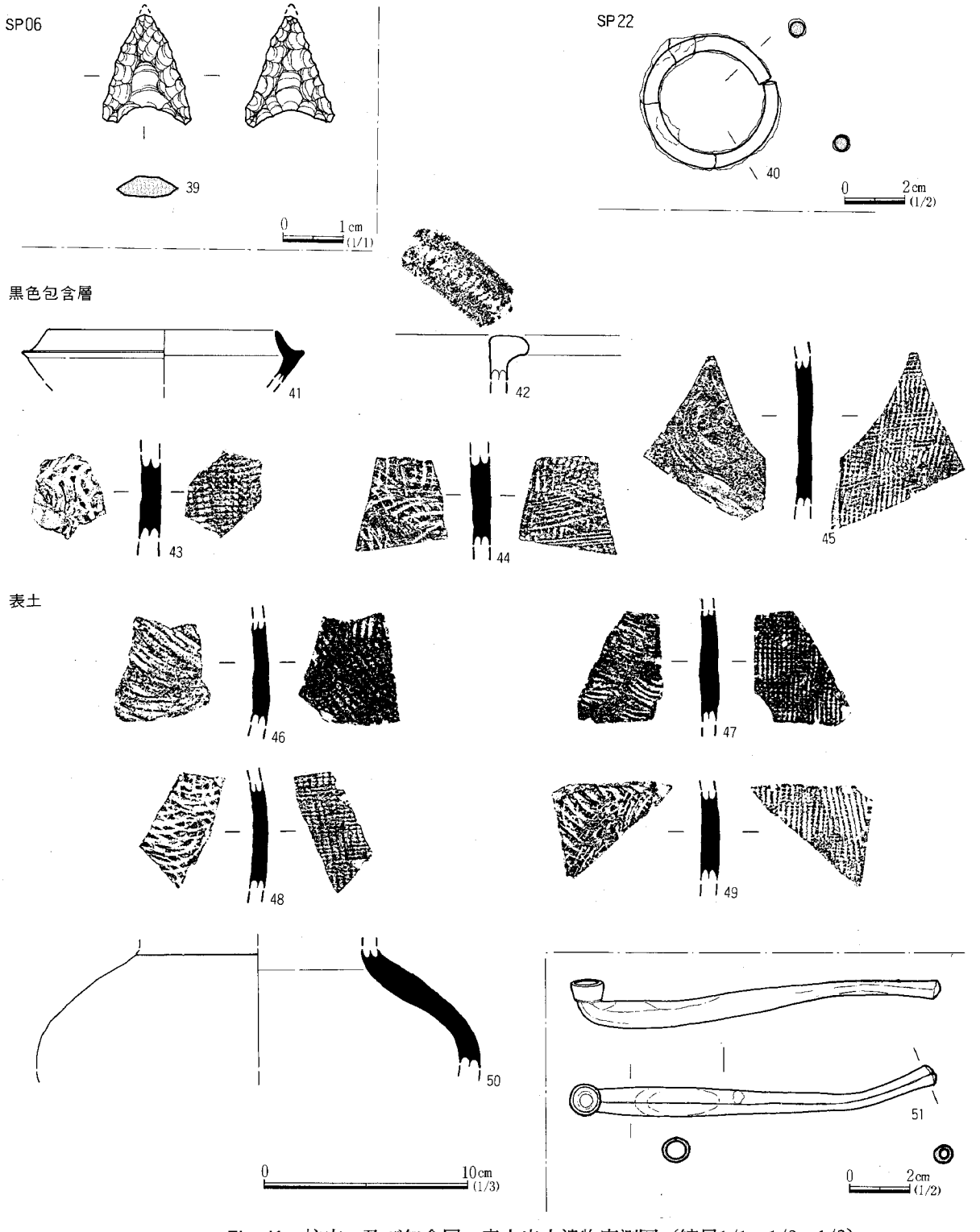


Fig.41　柱穴、及び包含層、表土出土遺物実測図（縮尺1/1・1/2・1/3）

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、全体に厚みが有る。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イドで、縦長剥辺を用いている。両側辺に刃部調整

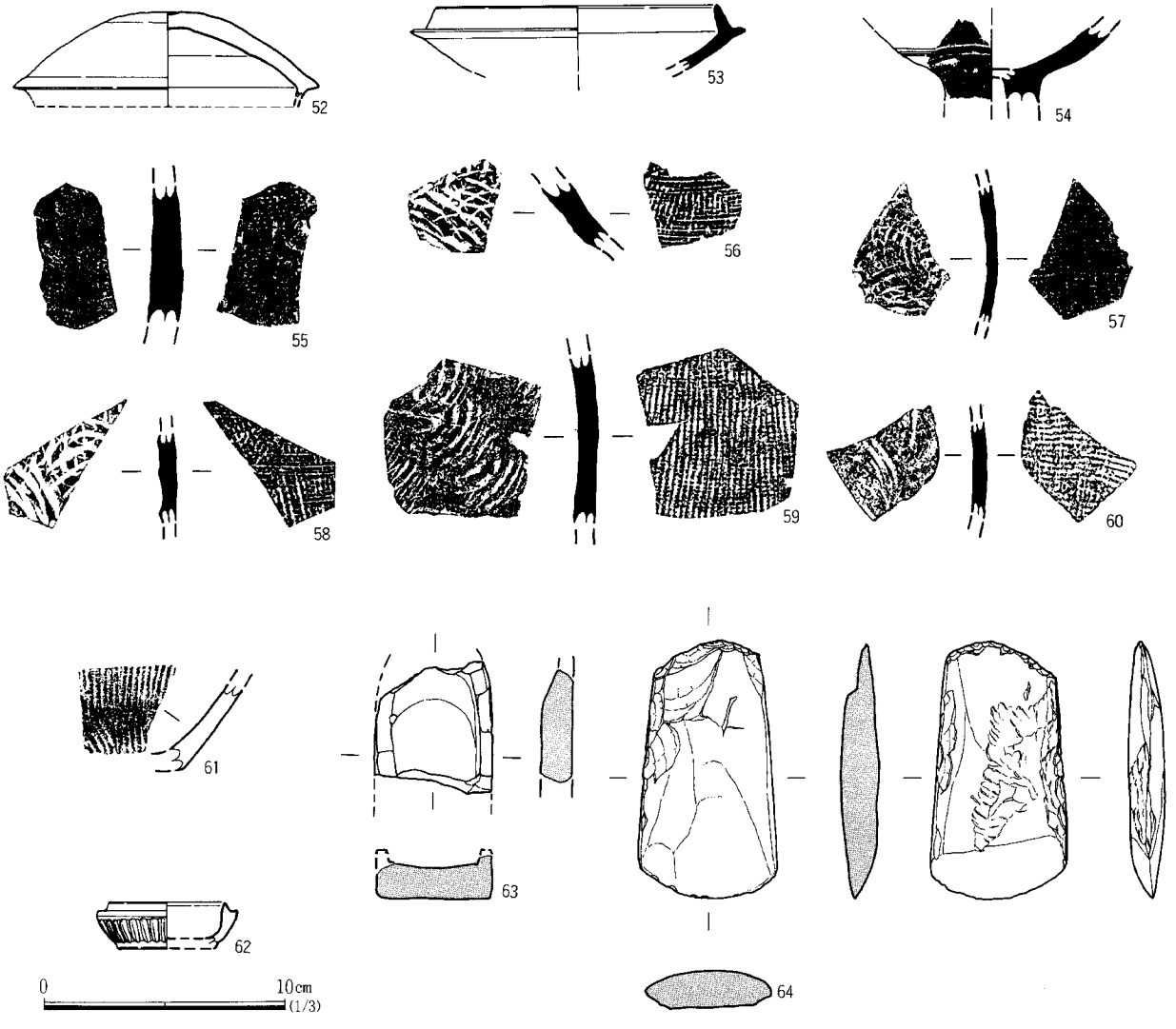


Fig.42　遺構面出土遺物実測図（縮尺1/3）

を行う。68～73は、打製石鏃である。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。剥片鏃であろう。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は須恵器の甕片、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、合わせ目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。

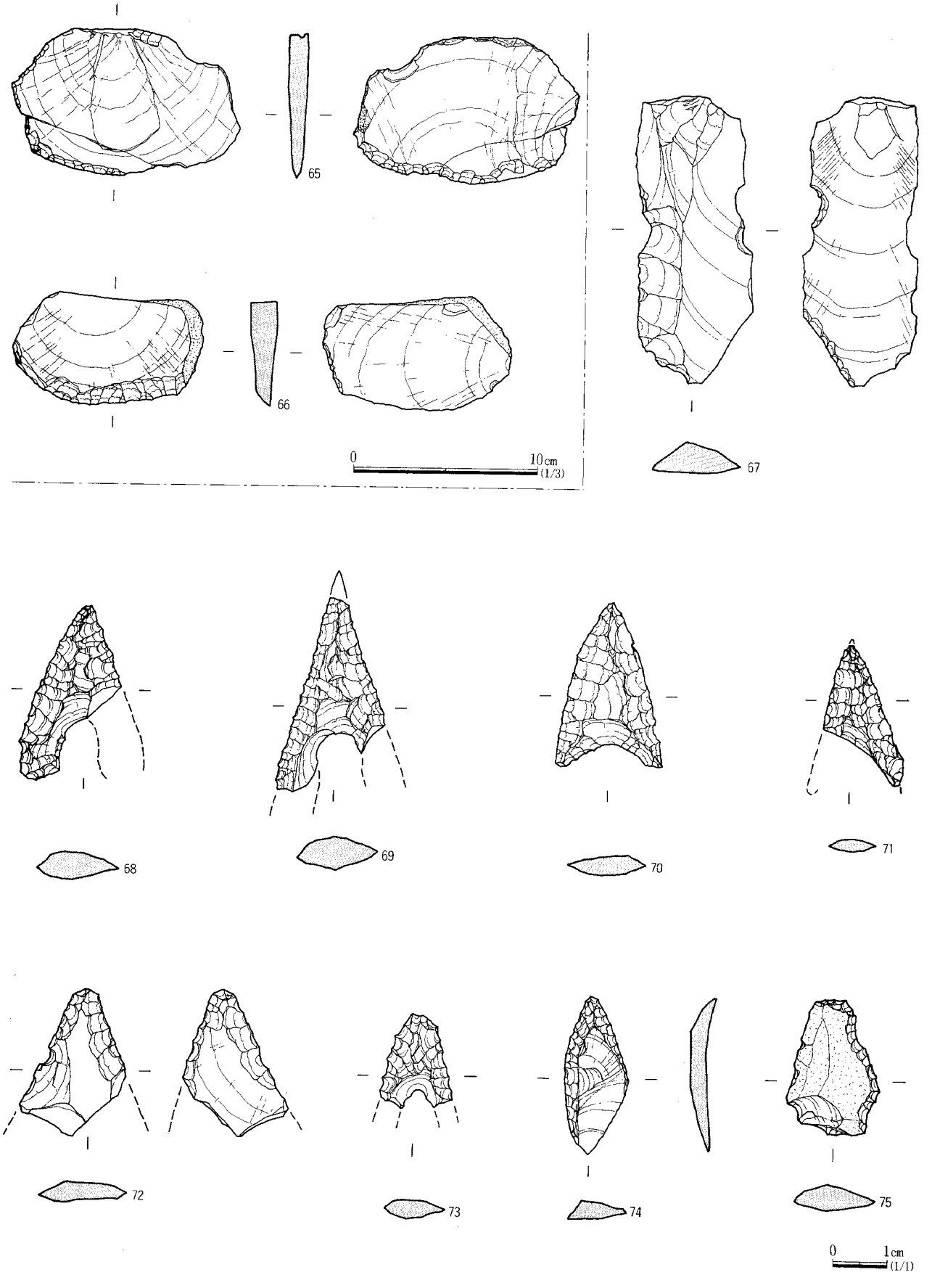
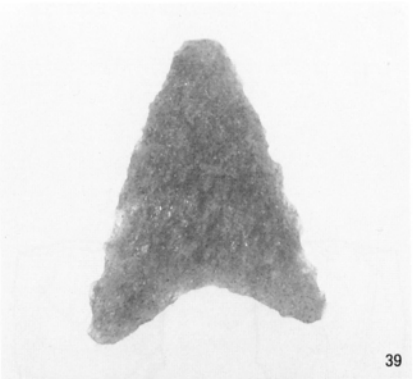
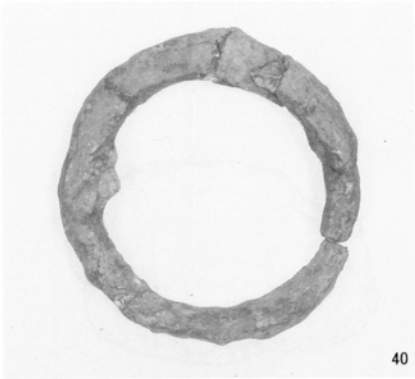
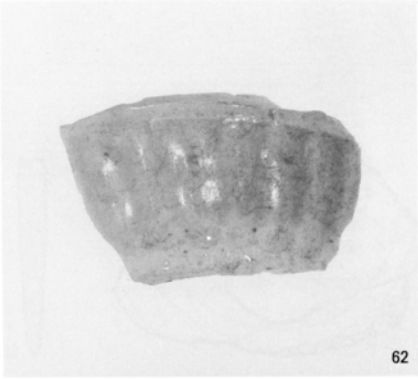


Fig.43　遺構面出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）


39

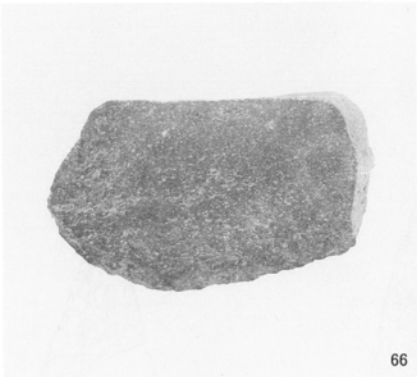

40

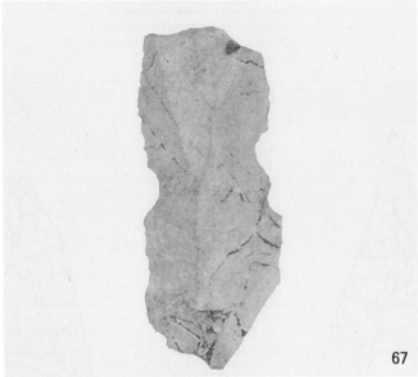

62

63

64

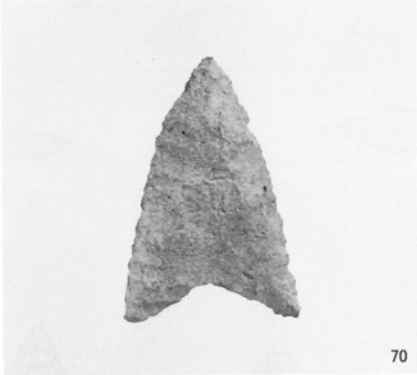
65

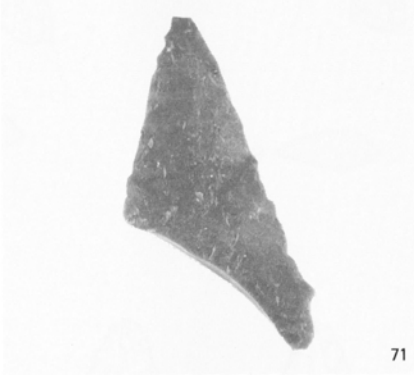

66


67

68

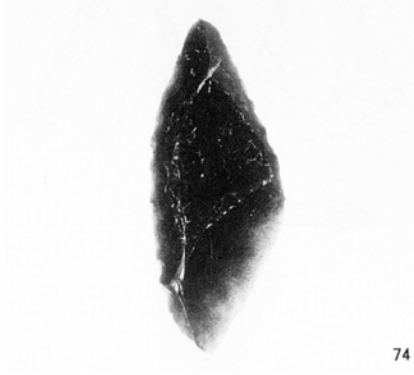
69


70


71

72

73


74

柱穴・表土・遺構面出土遺物

※数字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想像できる。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ることができる。

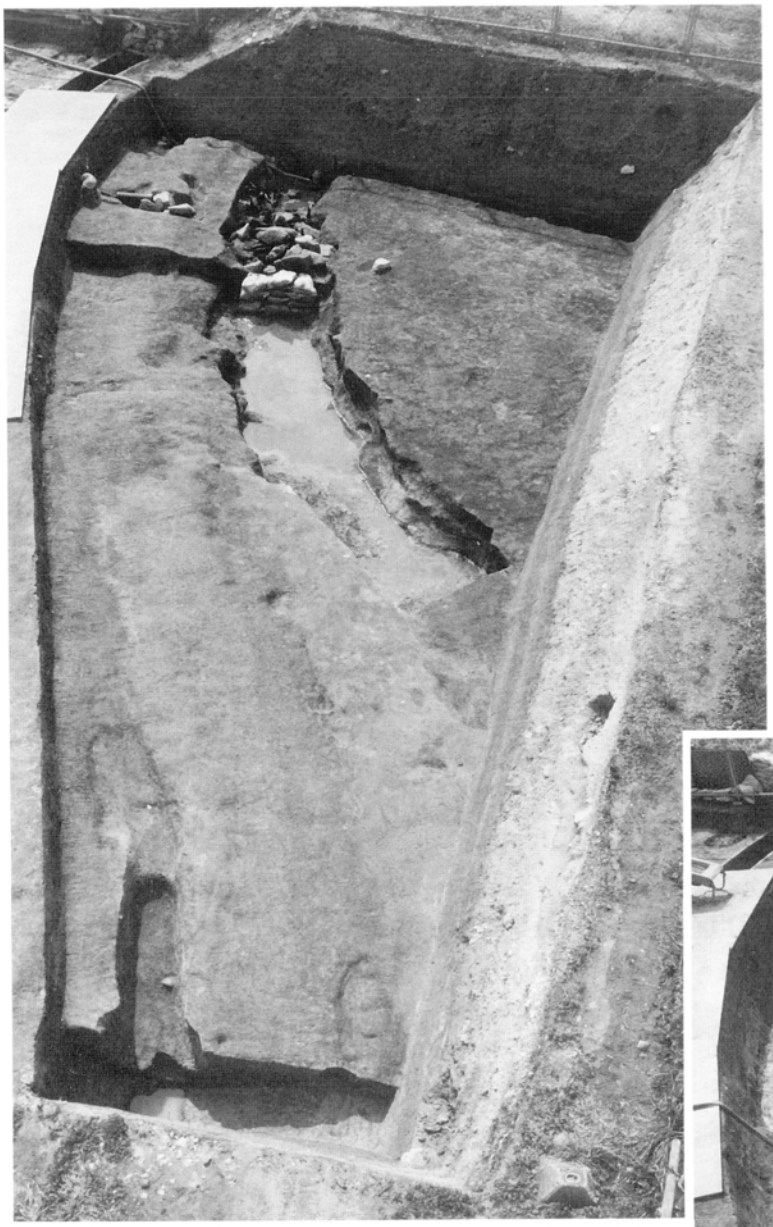
最も古い水田面の標高は約20.7ｍ㎝を測り、東側Ⅰ区との比高差は約１ｍを測る。これに伴う溝SD12は、平安時代と考えられ、この水路の開削によって、七隈川東側の広範な水田化が可能になったものと考えられる。

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）

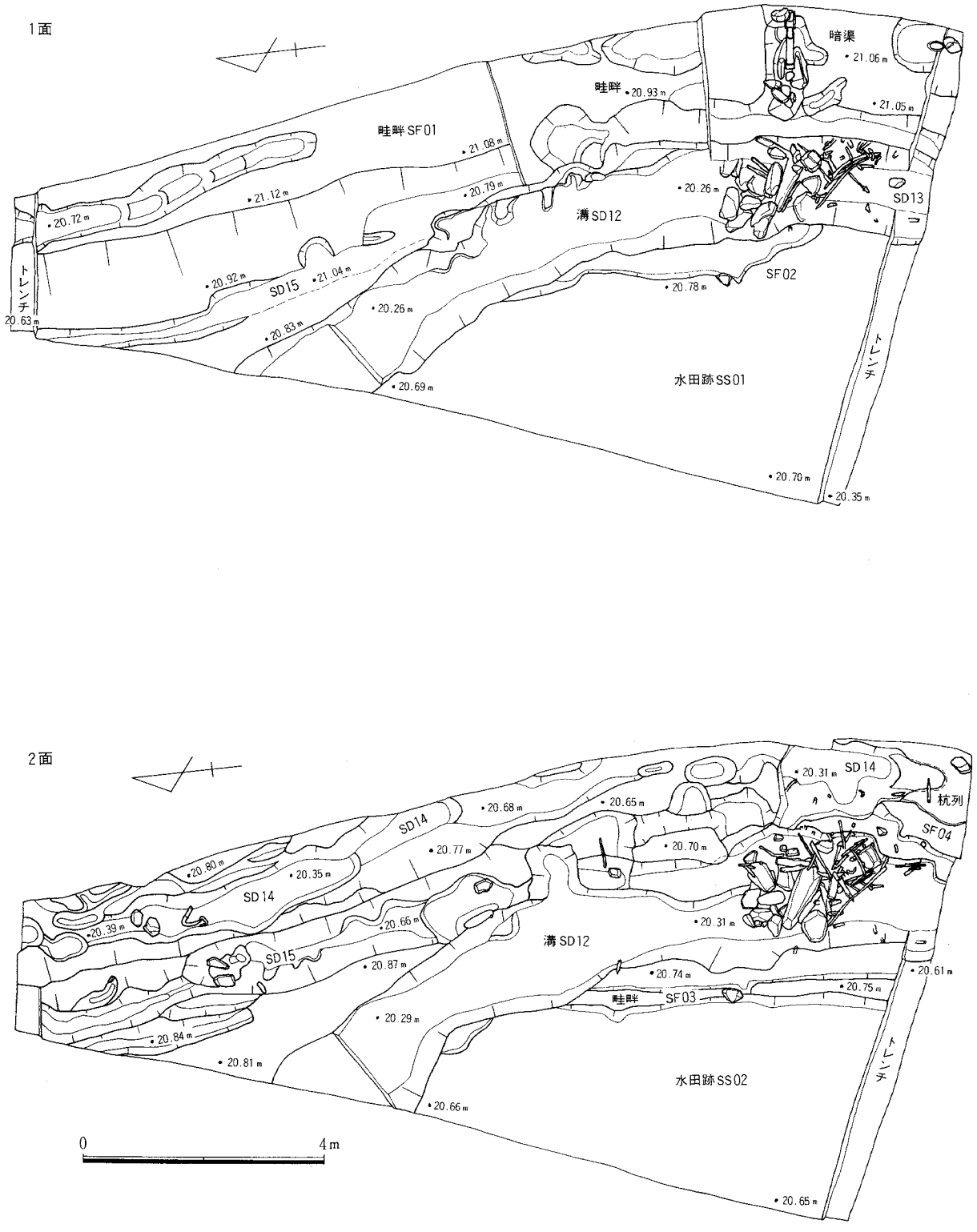
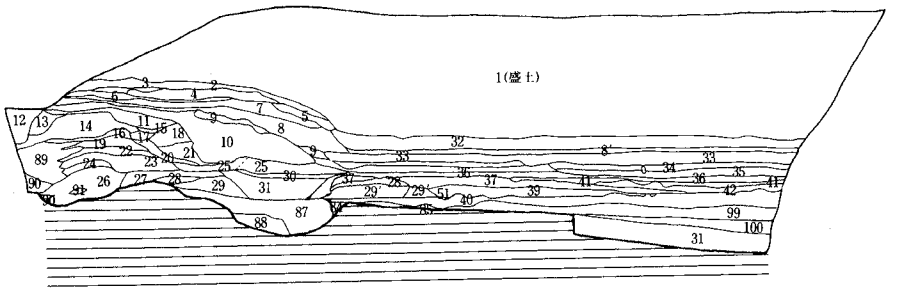


Fig.44　Ⅱ区1・2面遺構配置図（縮尺1/100）

南壁土層

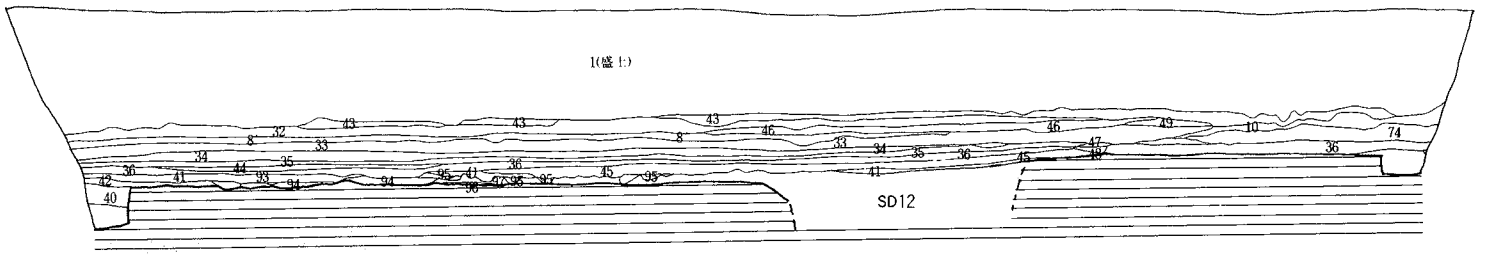
E　　L＝22.91ｍ W



0　　4ｍ

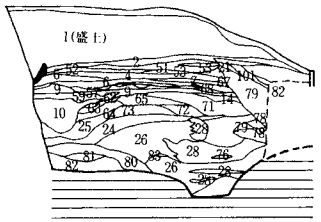
西壁土層

S　　L＝22.71ｍ N



北壁土層

W　　L＝22.71ｍ E



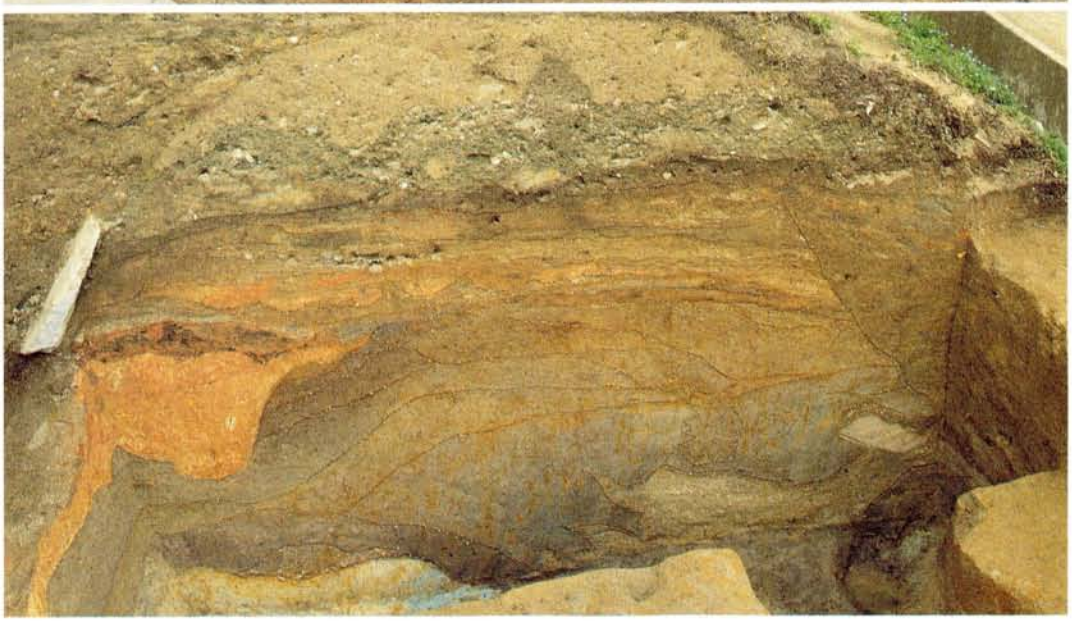
Ⅱ区南壁西壁北壁土層

1．盛土
2．暗茶灰色粘質土（炭化物含む）
3．暗茶色砂質土に灰黄色粘土を少し混入
4．暗茶色砂質土に灰黄色微砂と暗灰色粘土混入
5．暗茶褐色粘質土（細砂を含む）
6．赤褐色粘質土
7．茶灰色砂質土に赤灰色粘土ブロック混入
8．茶灰色粘質土（細砂を多く含む）
8′．8より灰味が強い
9．暗灰色粘質土に茶灰色粘土混入
10．赤褐色粘質土
11．灰褐色粘質土
12．暗茶色砂質土
13．茶灰青色粘質土
14．茶灰色砂質土（細砂を含む）
15．灰黄茶色砂質土（細砂を含む）
16．灰褐色粘質土
17．暗茶灰色粘質土に細粒黒灰色粘土ブロック混入
18．17よりやや明るい（砂含む）
19．暗灰色粘質土（やや茶色を帯びる）
20．灰色砂質土（細砂を含む）
21．20より暗い
22．灰色砂質土に暗灰色粘土混入
23．22より暗い
24．22より青味をおびる
25．灰色粘質土（細砂を多く含む）
25′．灰色粘質土（レンズ状の細砂層を含む）
26．暗灰青色粘土
27．黒灰色粘質土（黒色粘質土を含む）
28．灰色砂（細砂を含む）
28′．灰色砂（細砂を含む）
29．黒灰色粘質土
29′．29より黒色粘質土多い
30．25より暗い
31．暗灰色粘質土（灰色細砂を含む）
32．灰褐色粘質土（青味をおび、鉄分を含む）
33．8より灰色が強い（鉄分を含む）
34．23と同じ
35．18と同じ
36．灰黄色粘質土に暗灰色粘土と黄茶褐色粘土ブロック混入
37．黒灰色微砂
38．黒色粘質土（細砂を含む）
39．38に灰黄色微砂の間層、黒色粘質土混入
40．黒色粘質土
41．黒灰黄色粘質土（細砂を含む）
42．灰黄色微砂
43．32より灰色が強い（粗砂と礫を含む）
44．35より茶褐色が強い
45．暗灰茶色粘質土に黒色粘質土ブロック混入（細砂を含み、黄褐色をおびる）
46．8よりやや暗く、砂粒が細かい
47．灰黄色砂質土（細砂を含む）
48．灰色粘質土（細砂を含む）
49．灰赤色砂質土に暗灰色粘土混入
51．灰褐色砂質土に暗灰色粘土混入
52．灰茶色砂質土（細砂を含む）
53．灰茶色微砂（シルト質、鉄分含む）
55．茶灰色砂質土（細砂を含む）
57．褐灰色砂質土
58′．灰色砂質土（灰色微砂を含む）
59．暗赤褐色粘質土に黒色粘土ブロック混入
60．暗灰色粘土
61．やや暗い茶褐色粘質土（細砂を含む）
62．茶褐色粘質土（黄色を帯びる）
63．62に暗灰色粘質土混入
64．暗灰橙色粘質土（細砂を含む）
65．茶褐色砂質土
67．灰黄色砂質土に灰黄色微砂を含む
68．58より灰色が強い
71．灰褐色粘質土（細砂を含む）
72．褐灰色砂質土（細砂を含む）
73．灰褐色粘質土
76．暗青灰色粘質土
78．灰色微砂
79．暗茶灰色粘質土に茶褐色粘質土と暗灰色粘質土混入（細砂を含む）
80．黒灰色粘質土に茶褐色粘土混入
81．灰茶色砂（砂を含む）
82．青灰色粘質土に黄褐色粘質土混入
83．灰色砂質土（微砂を含む）
84．黒灰色粘質土（細砂を含む）
85．暗灰青色粘質土（地山）
86．粗砂層
87．暗灰色粘質土
88．黒色粘質土
89．茶灰色微砂
90．灰色粗砂
91．暗灰色微砂
92．黒灰色粘質土（細砂を含む）
93．褐色砂及び黒灰色砂
94．褐色粗砂
95．灰色粘質土と砂の混合土
96．砂層
97．黒色粘質土
98．灰色粘質土（鉄分を含む）
99．暗灰色砂質土
100．暗灰色粘質土
101．灰色粘質土と褐色粘土、褐色砂の混合土

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）

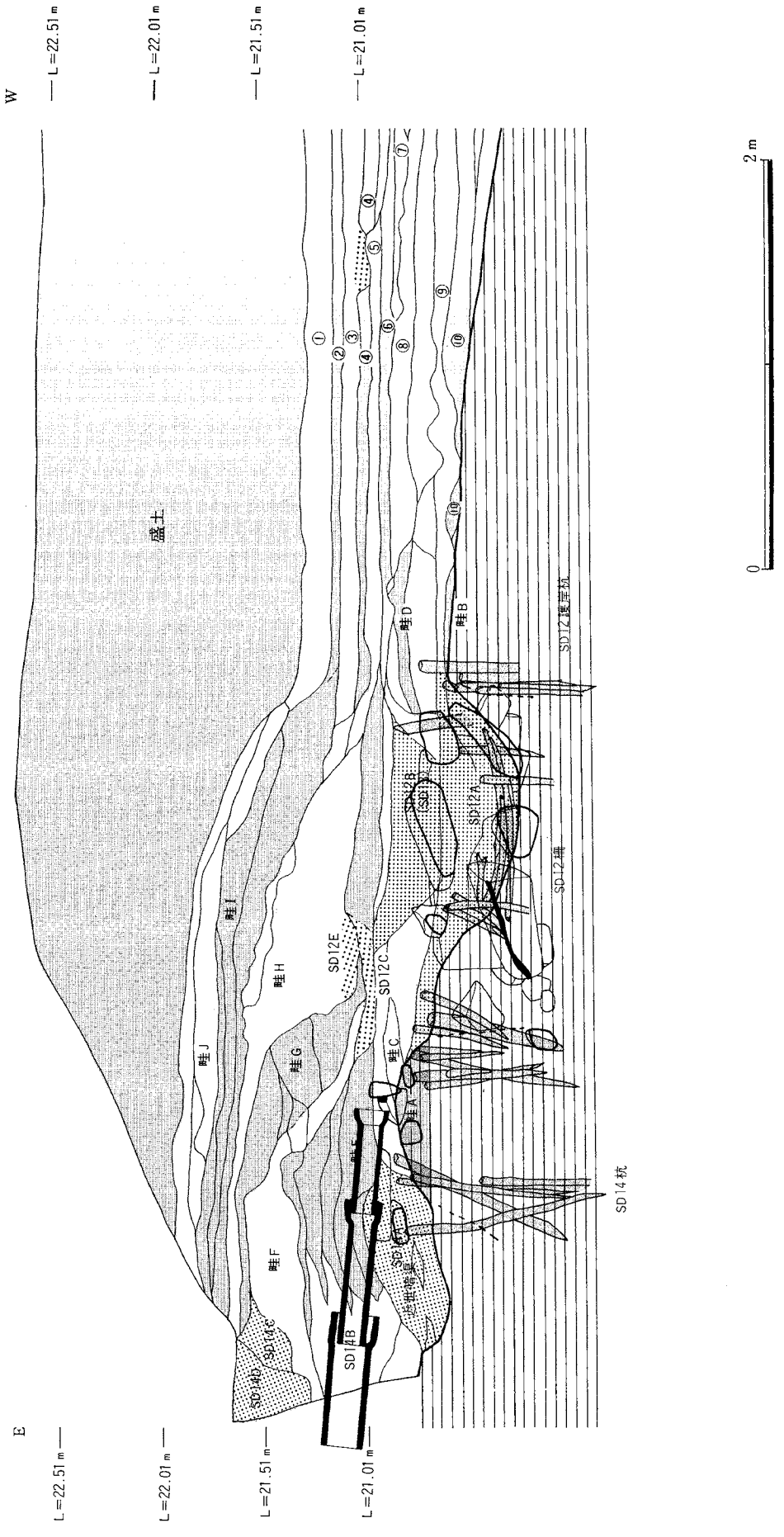


Fig.46　暗渠・溝・しがらみ・畦畔の関係図（縮尺1/30）

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。

最も新しい遺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ていく。

Ⅱ区において、検出した遺構は、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遺構 1 基が存在する。

暗渠 SX01 （Fig.44・47） この暗渠は、土管を継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大の板状礫や、長さ60cmの角石を用いて、溜桝状の囲いを作っている。

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

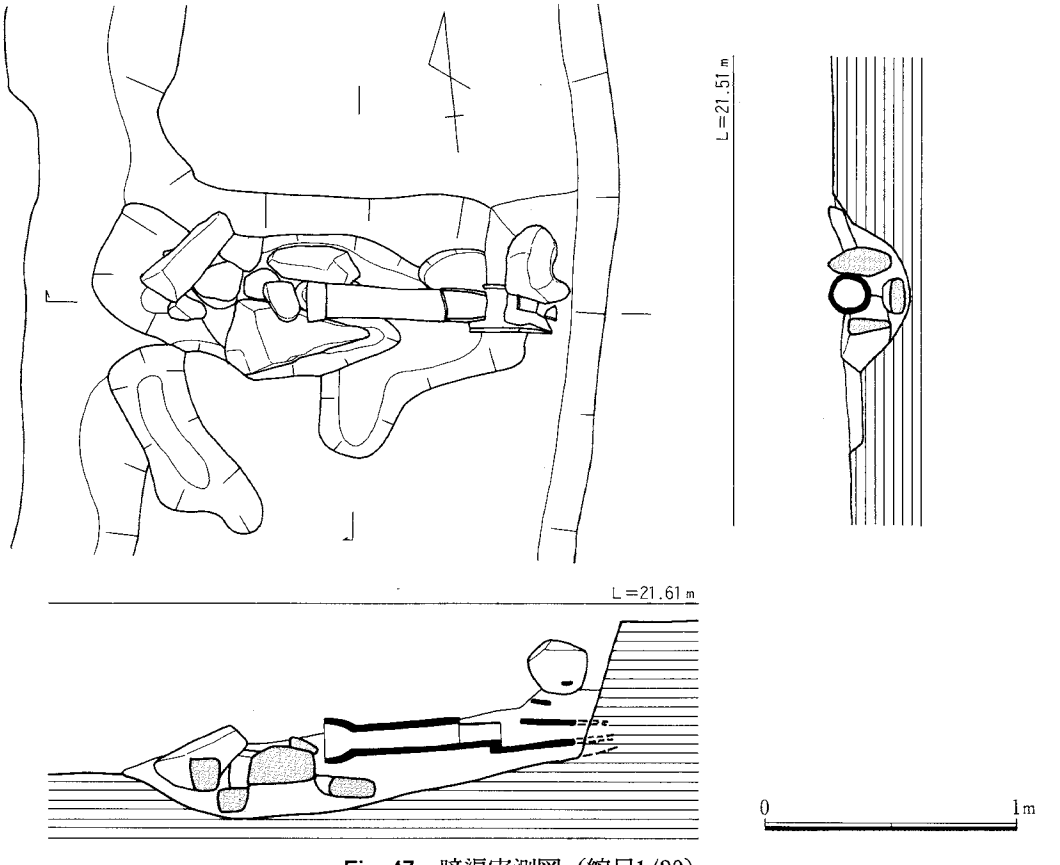


Fig.47 暗渠実測図（縮尺1/30）

近世暗渠ＳＸ０１（西から）

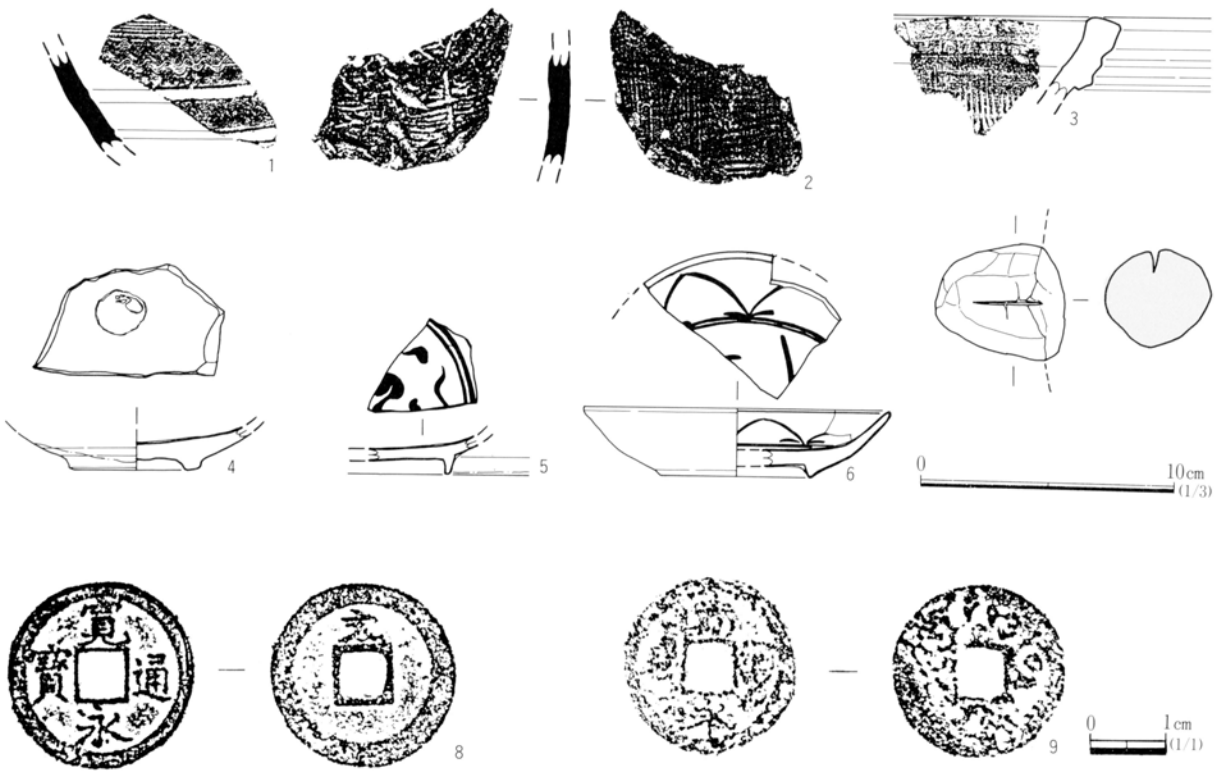
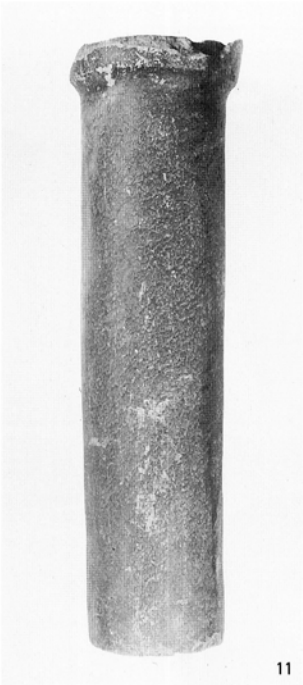


Fig.48　暗渠出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）



※数字は実測図番号に一致する。

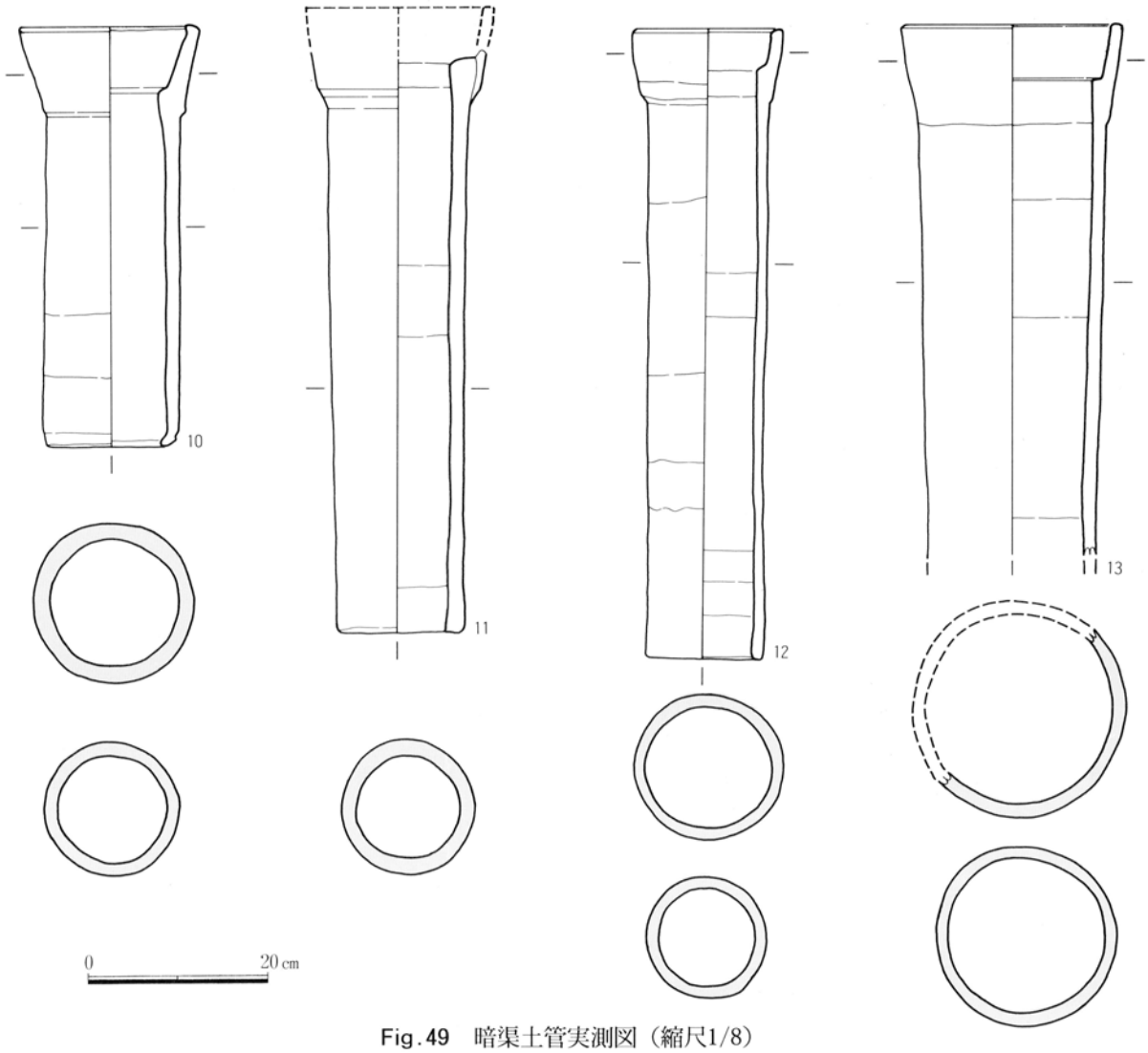
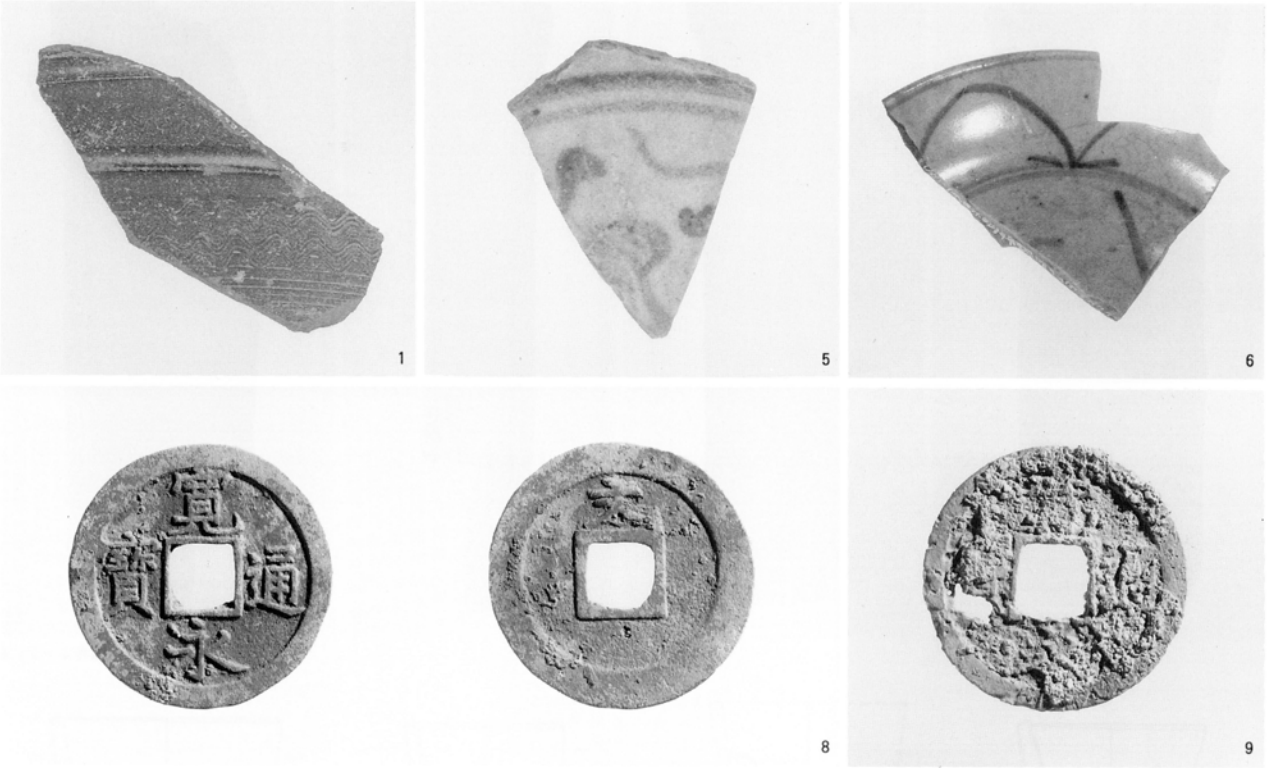


Fig.49　暗渠土管実測図（縮尺1/8）



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、すなわち溜桝状の石組部分は、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。

排水口の礫下より『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№13が最も径が大きく、この内側に№12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№13→№12→№11→№10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叩きを、内面は小さな波状の当て具痕が残る。３は甑の把手である。上部に長さ2.8㎝、深さ0.8㎝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。内底見込みには圏線を施し、内底に雲文を表現する。６は、伊万里染付皿である。内面見込みに圏線を施

し、体部内面に草文状の文様を表現する。

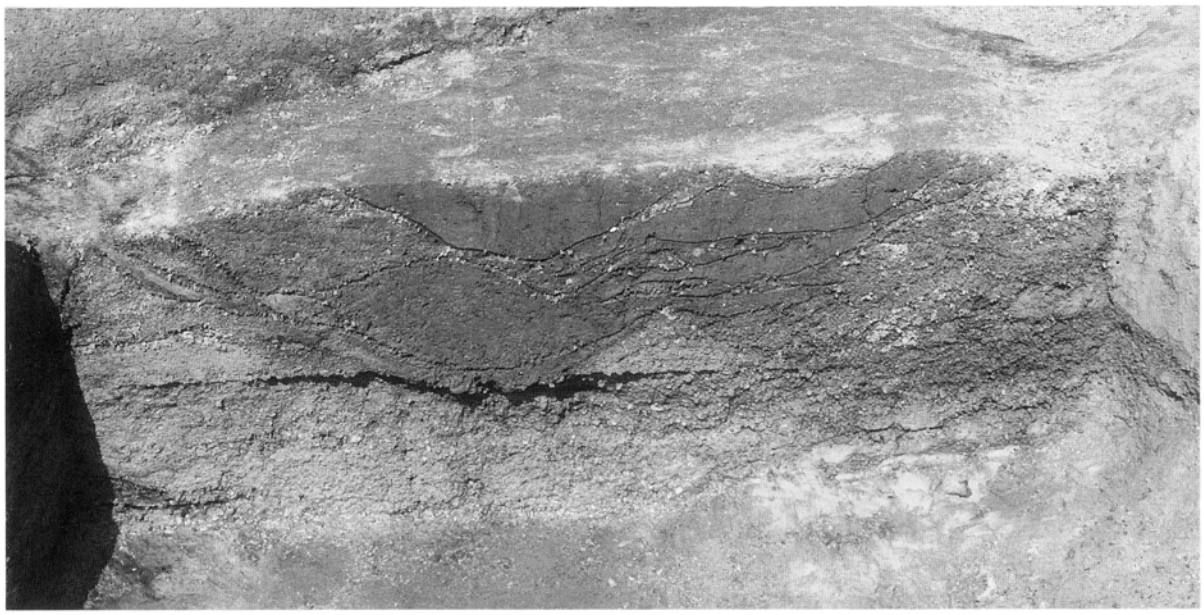
８・９は「寛永通宝」である。いずれも、排水溝の礫中より検出したが、荒掘り中のことであり、他にも存在した可能性は否定できない。水神祭祀に用いられた貨銭と考えられる。９は腐食が著しく、銘文が明確ではない。８は裏面上位に「文」の文字を鋳出している寛文年間（1668～）の鋳銭である。８・９共に、径は2.5㎝、方孔の一辺は0.6㎝を測る。

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47.2㎝、受け口部分の口径は20㎝、挿入口は、口縁端部を内側に巻き込んでおり、口径は14㎝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。

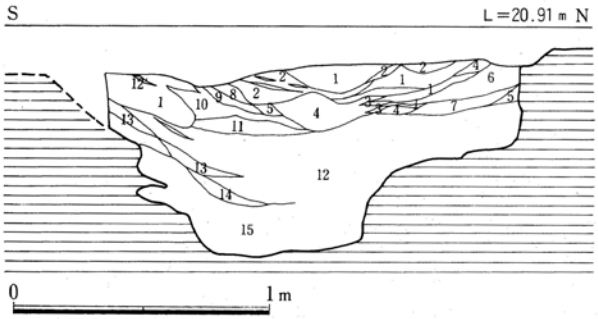
11は、受け口部分の口縁部を欠いている。挿入口部の口径は14㎝、現存長64.4㎝を測る。受け口部分は、筒部先端を肥厚させ、この外側に筒状粘土帯を貼り付けて成形している。内外面に段を有している。

12は、受け部の口径16.8㎝、挿入部の口径12.8㎝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24.4㎝、現存長60.4



溝ＳＤ１２土層状態（東南から）



溝 SD13土層名称

1．黒色粘質土
2．黒色砂質土（粗砂を含む）
3．粗砂
4．黒色砂質土（２より粗砂少ない）
5．灰色砂
6．灰色粗砂
7．灰黄色粗砂
8．灰褐色細砂
（鉄分のため褐色を帯びる）
9．灰黒色細砂
10．灰黄色砂
11．灰褐色細砂
12．褐色粗砂（粗砂は１～３㎝大
10数枚の堆積層）
12′ 褐色粗砂
13．黒色粘質土
14．灰青色粘質土
15．褐色粗砂と白色砂の互層

Fig.50　溝ＳＤ１２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、いずれも外面に褐釉が施されている。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の底面に達しているものの、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、灰黒色砂、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（№8耕作土）と、第36層（№6耕作土）、第41層（№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、扁平な箱薬研堀状を呈しているが、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の廃絶後に水路変更したものと考えられる。

溝の現存長は 8 m、最大幅約170㎝、深さ約25㎝を測る。

覆土は、暗灰色粘質土の単純層に近く、わずかに上層部分が灰色粘質土であった。

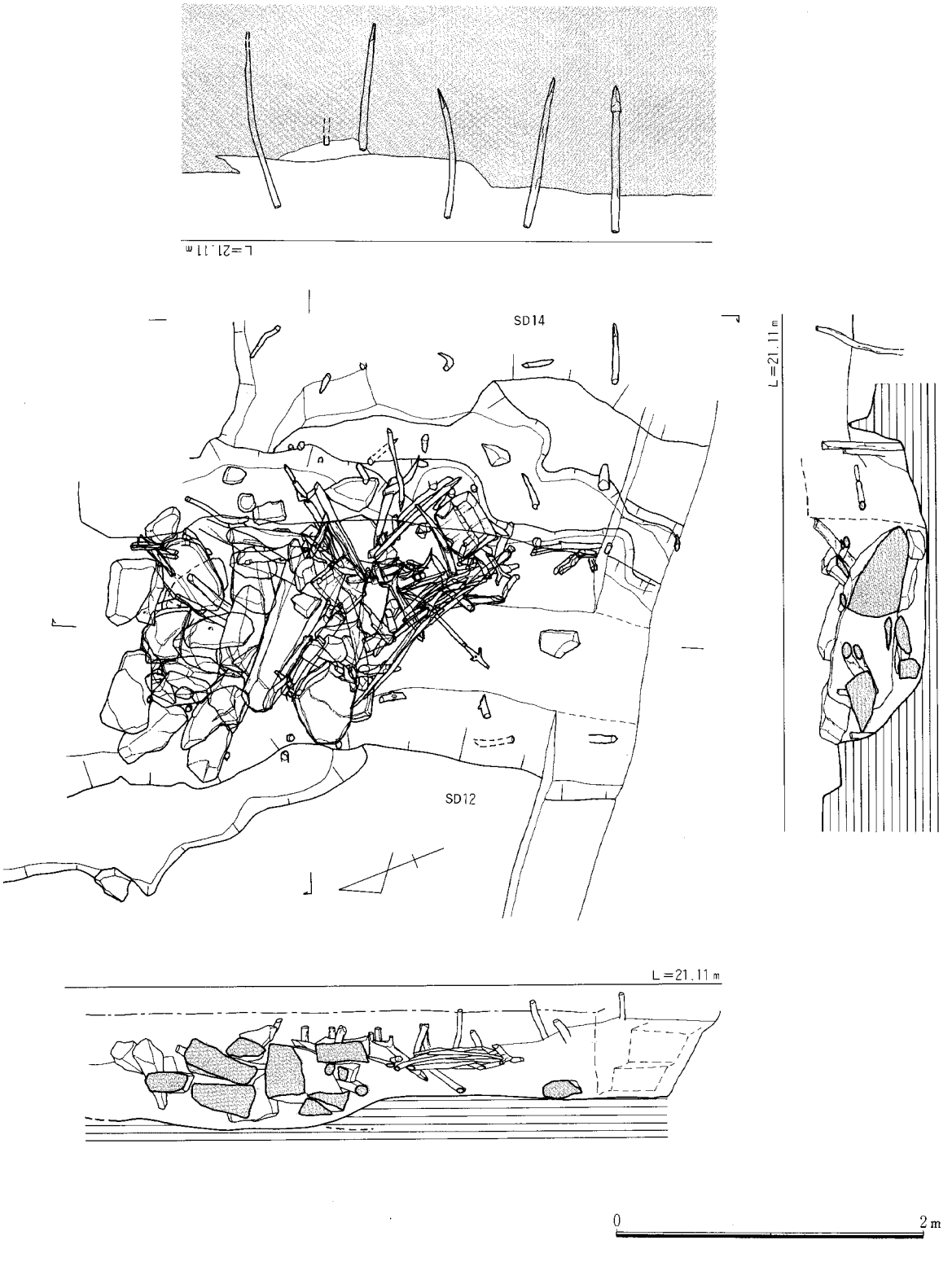


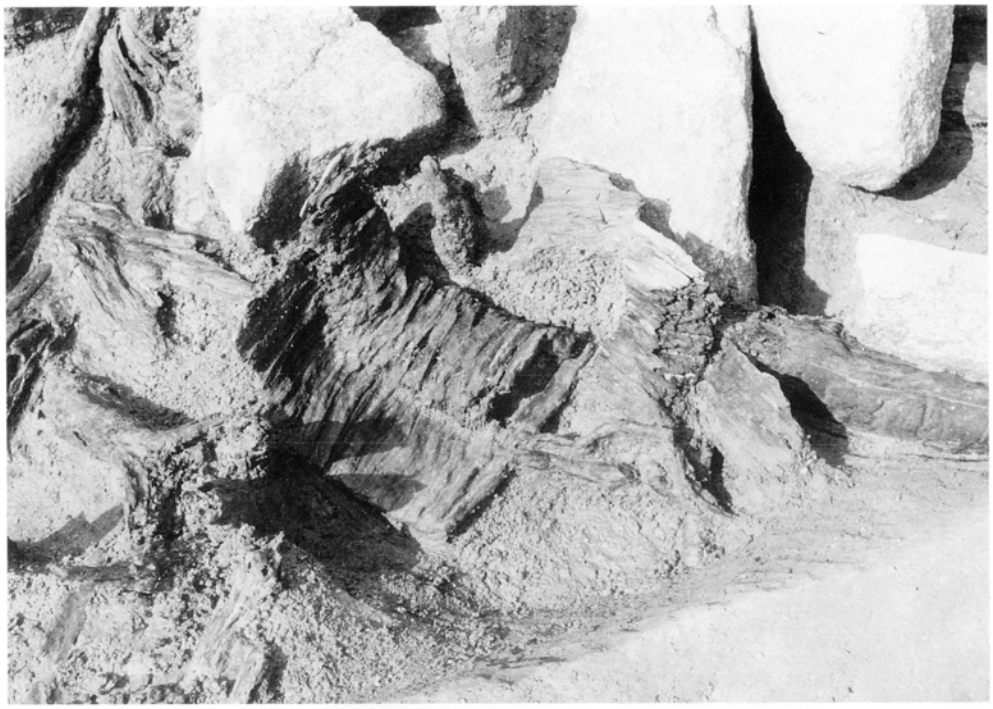
Fig.51　溝ＳＤ１２内柵、ＳＤ１４内杭実測図（縮尺1/40）

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）木製品出土状態（北西から）

(4) 柵（しがらみ）（SX）

柵（しがらみ） 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190㎝、幅約160㎝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120㎝、高さ約42㎝、厚さ約40㎝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の高さに揃えられている。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。

石組みの上面が揃えられていることは、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

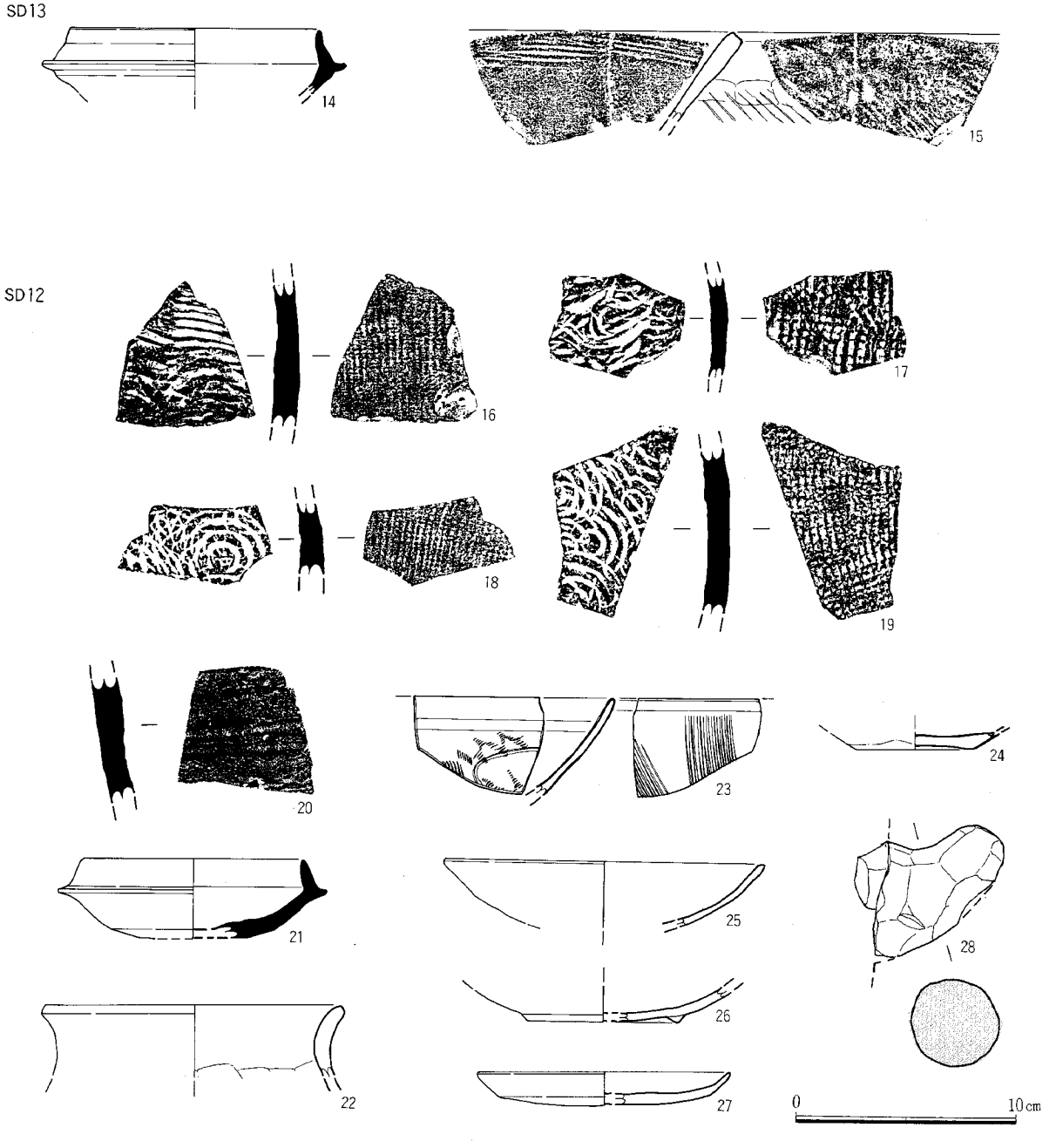


Fig.52　溝ＳＤ１２・１３出土遺物実測図（縮尺1/3）

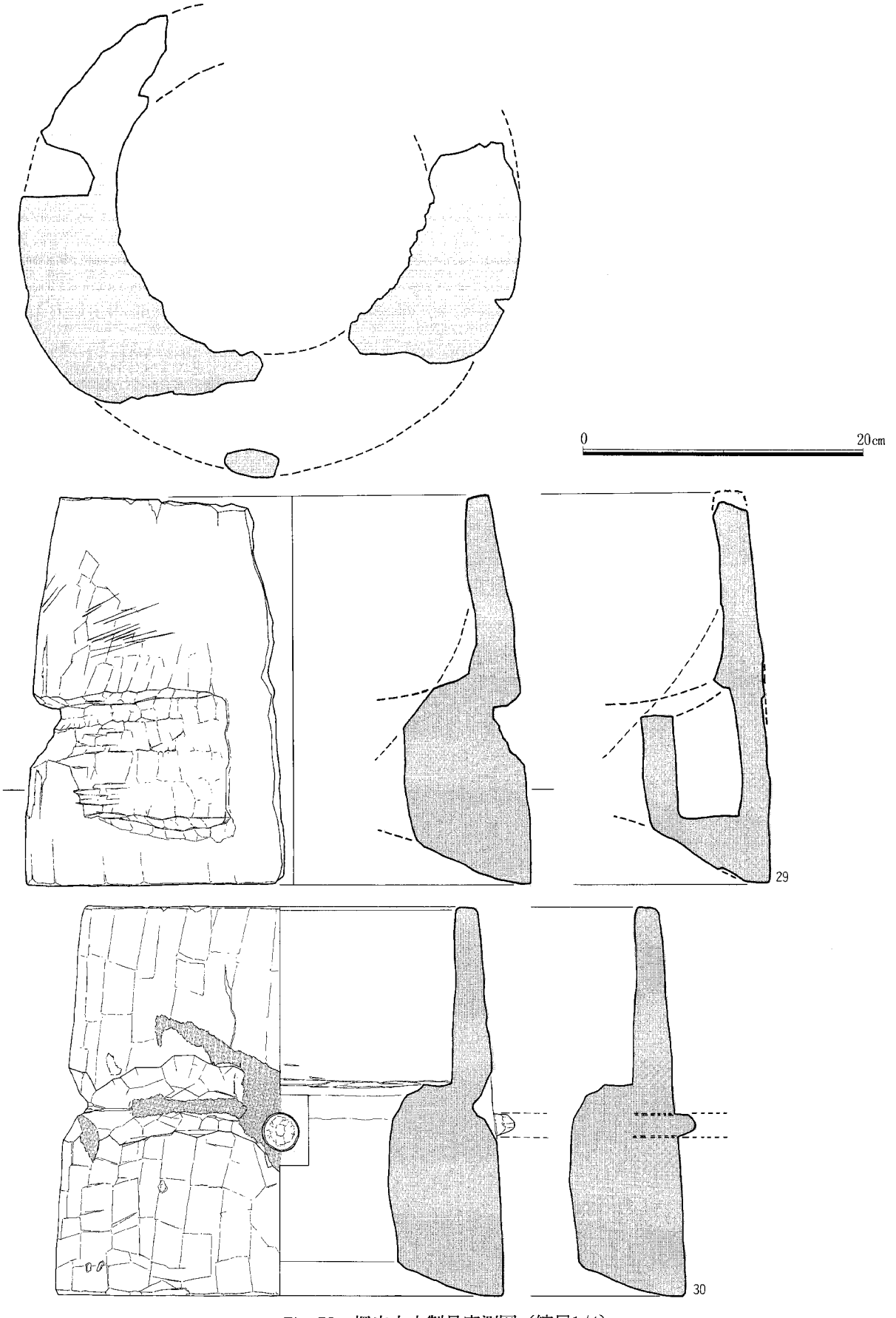
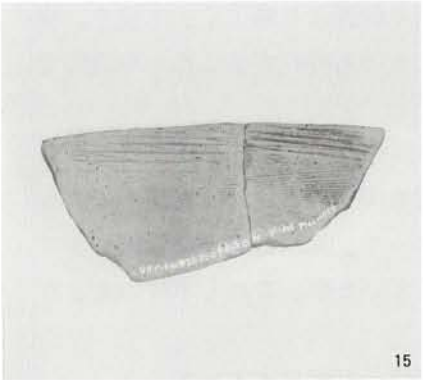


Fig.53　柵出土木製品実測図（縮尺1/4）



溝SD12・13出土遺物

※数字は実測図番号に一致する。

柵（しがらみ）出土木製品

※数字は実測図番号に一致する。

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柵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(しがらみ)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、石組み柵の礫中より出土。27は溝肩より出土。17は木杭表出面より出土した。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、坏片で、底部は丸味をもつ。口径15cmを測る。28は、甑の把手である。断面最大径4.8cmを測る。21は、須恵器坏身で、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目叩きを施している。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。瓦器椀であろう。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、幅は不明である。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紐、又は縄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、摺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、直径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

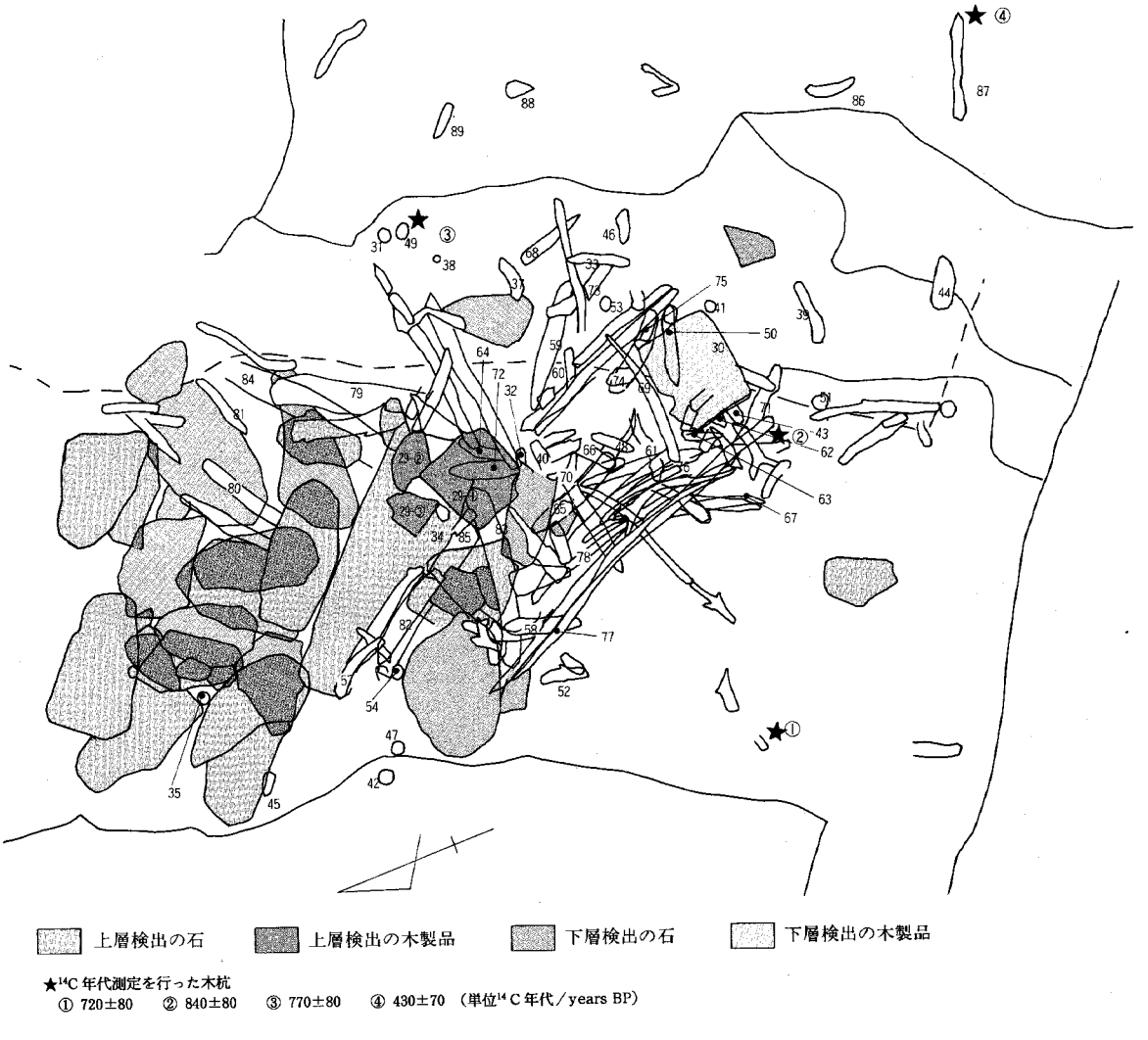


Fig.54　溝SD12・14、及び柵検出の杭・木製品位置図（縮尺1/6）　※数字は実測図番号に一致する。

Tab.2　溝 SD12内柵、SD14内杭・木製品対照表

挿図番号	遺物番号	出土地点	登録番号	種類	備　考	挿図番号	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臼の下	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						

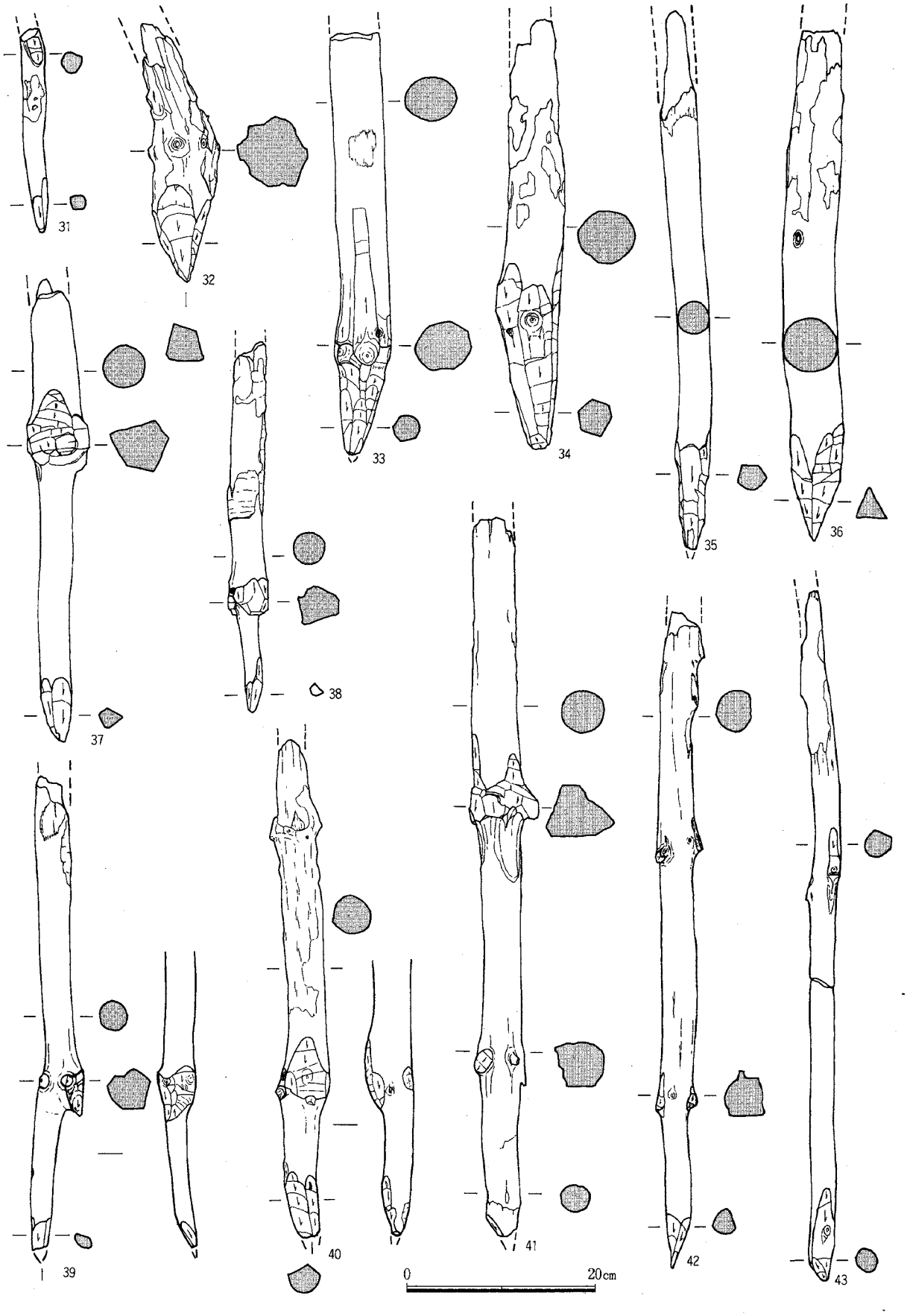


Fig.55　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図①（縮尺1/6）

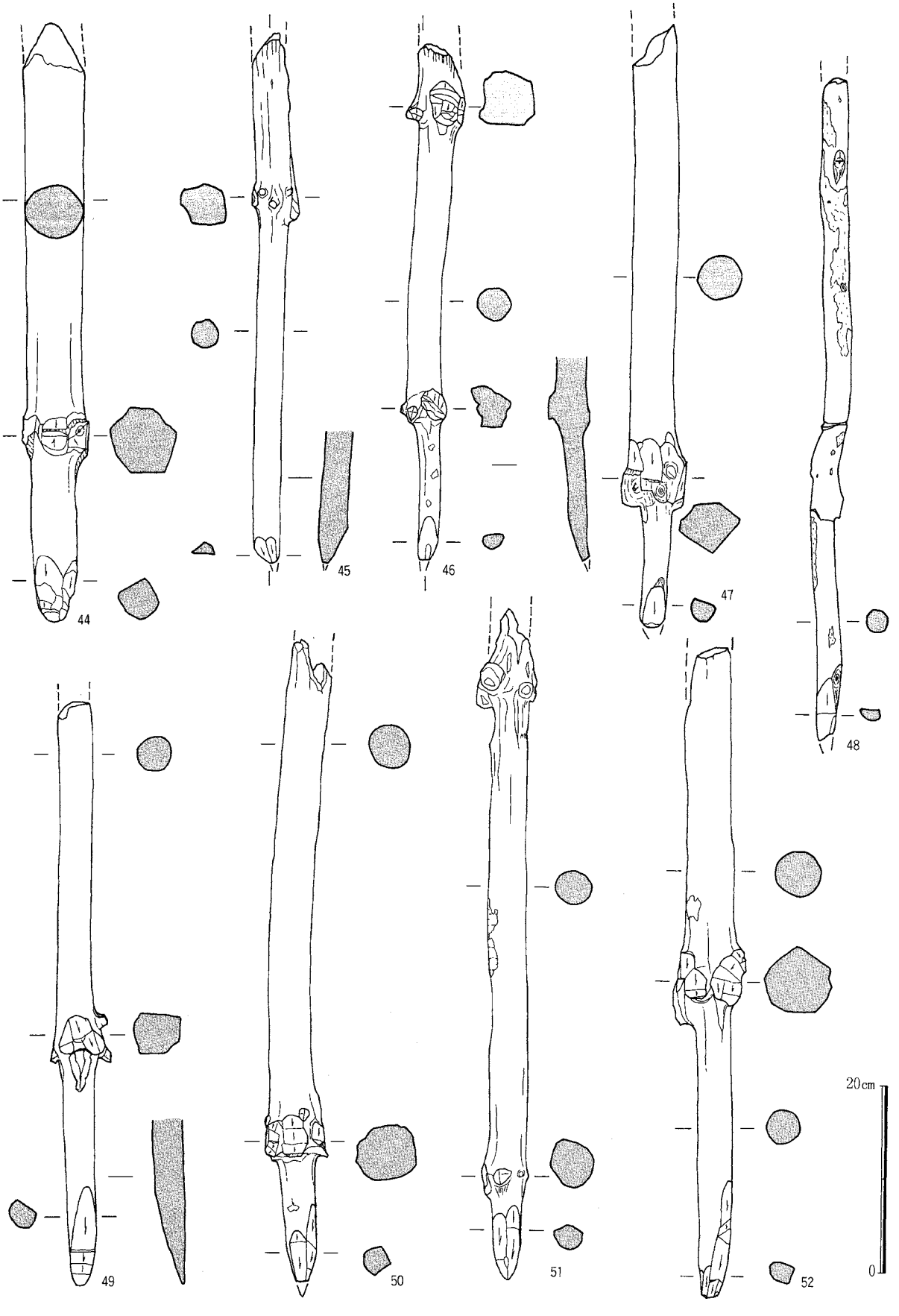


Fig.56　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図②（縮尺1/6）

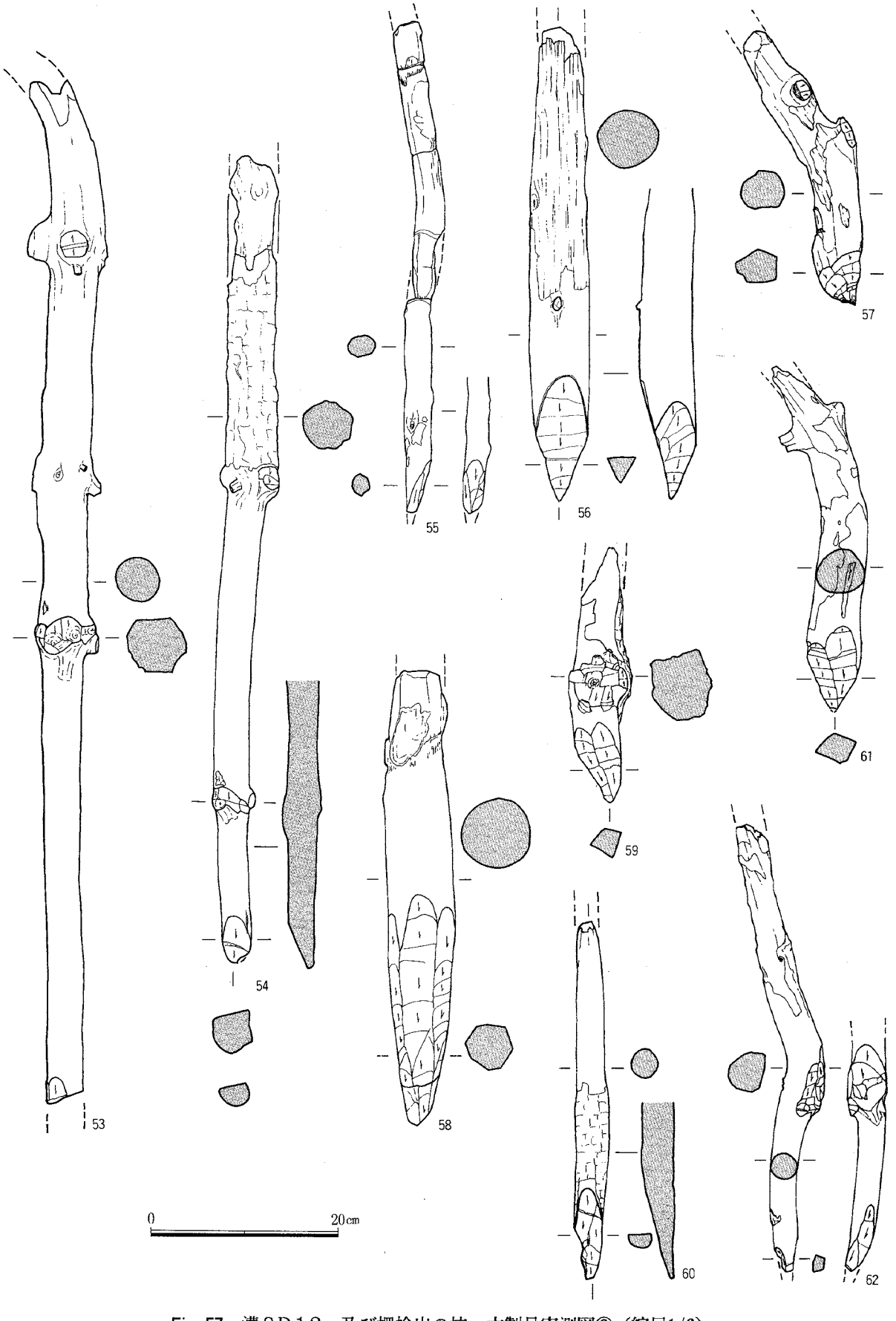


Fig.57　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図③（縮尺1/6）

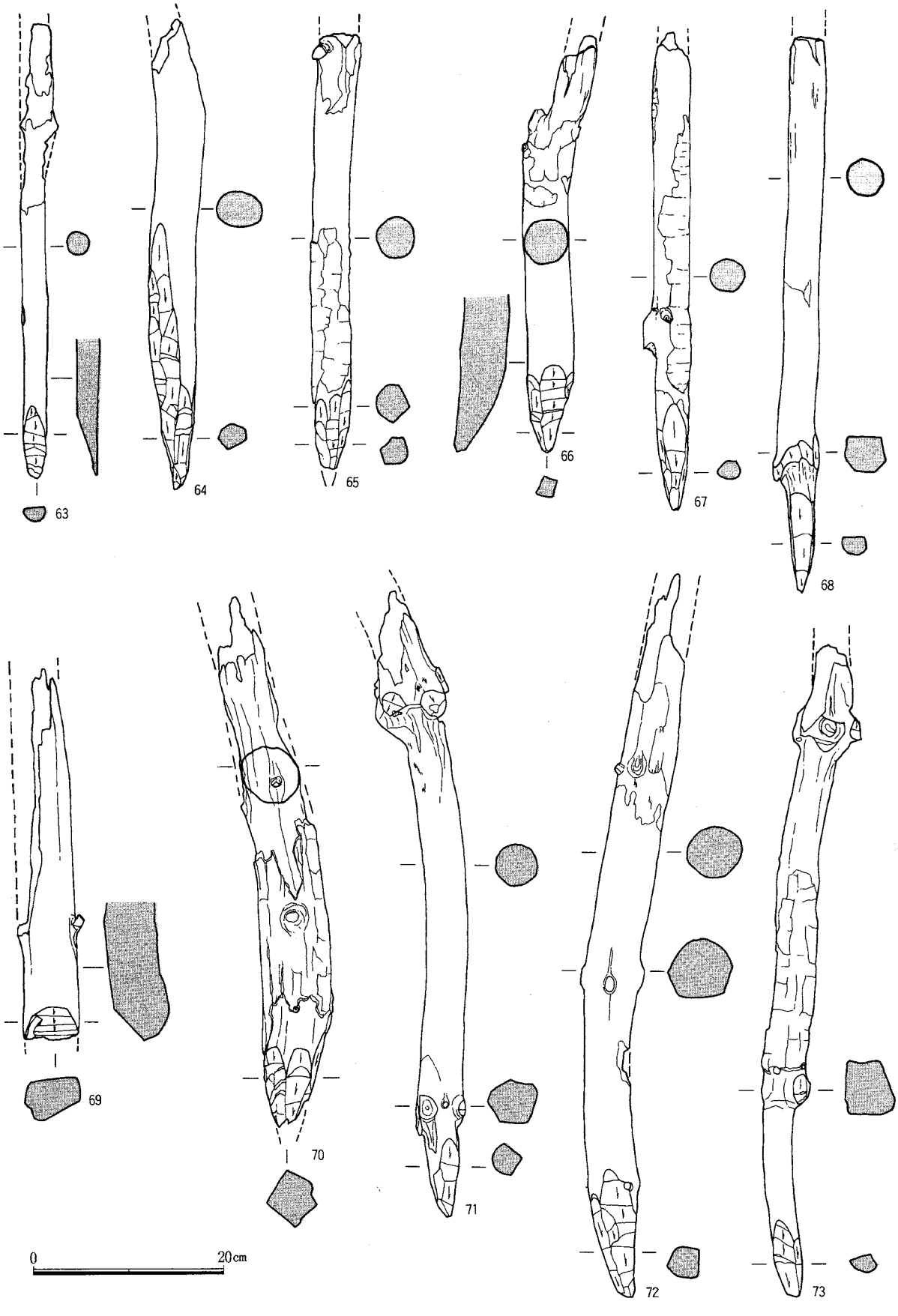


Fig.58　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図④（縮尺1/6）

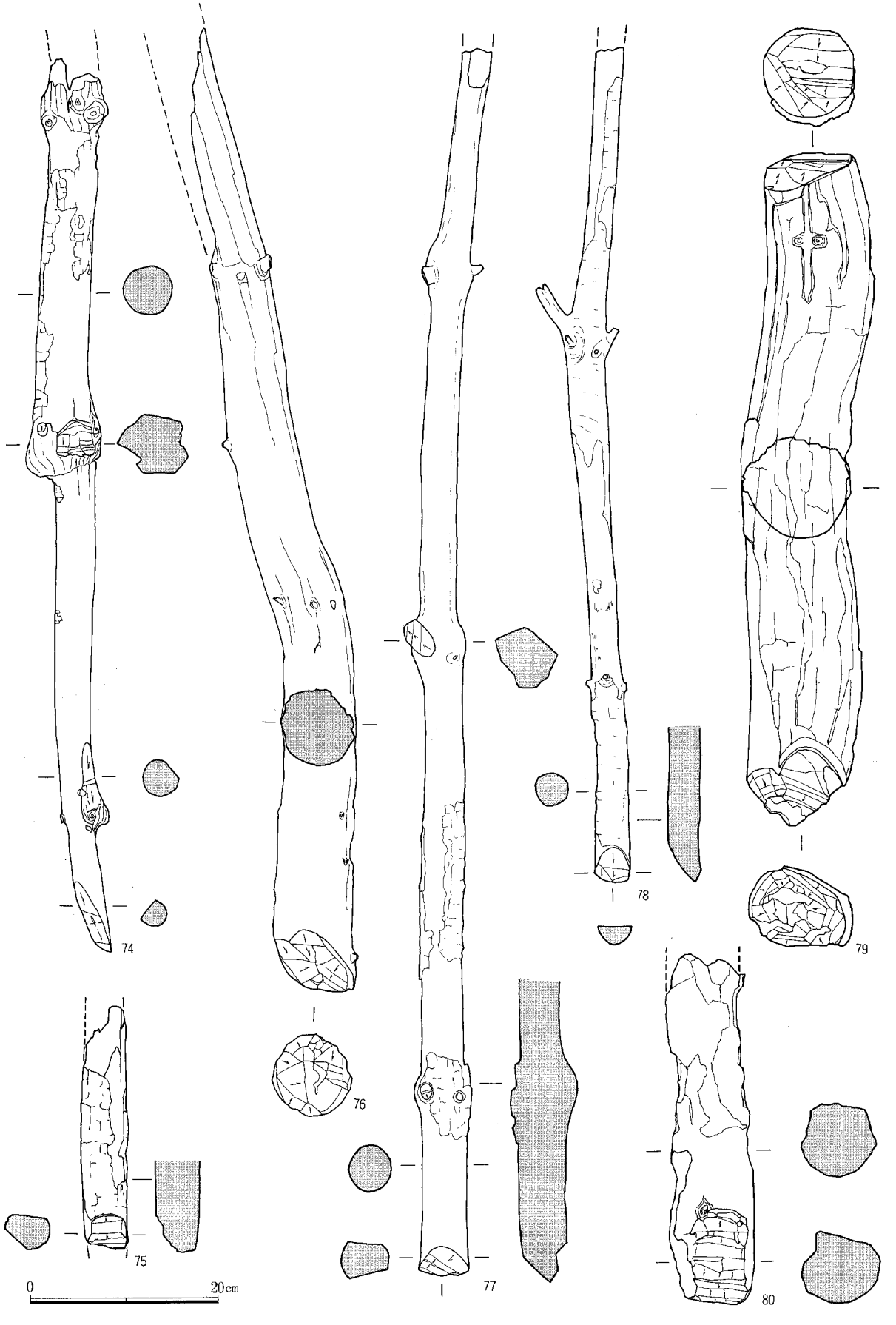


Fig.59　溝ＳＤ１２、及び柵検出の杭・木製品実測図⑤（縮尺1/6）

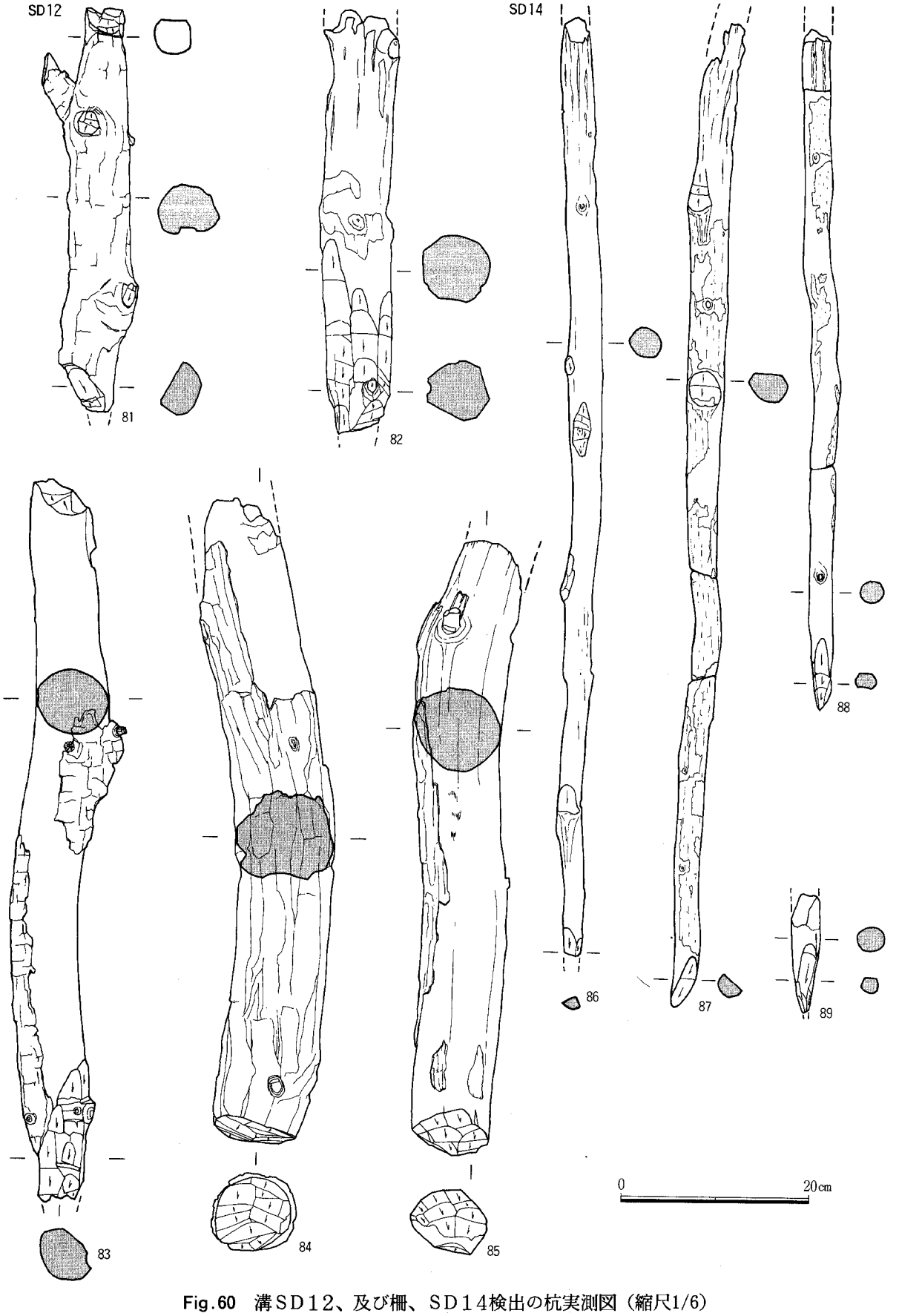
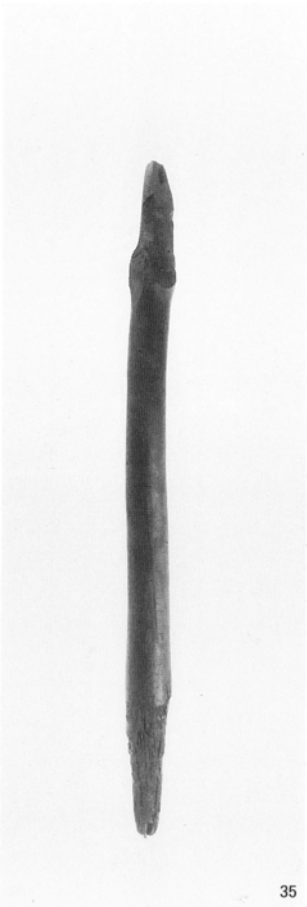


Fig.60　溝ＳＤ１２、及び柵、ＳＤ１４検出の杭実測図（縮尺1/6）

33

34


35

36

38

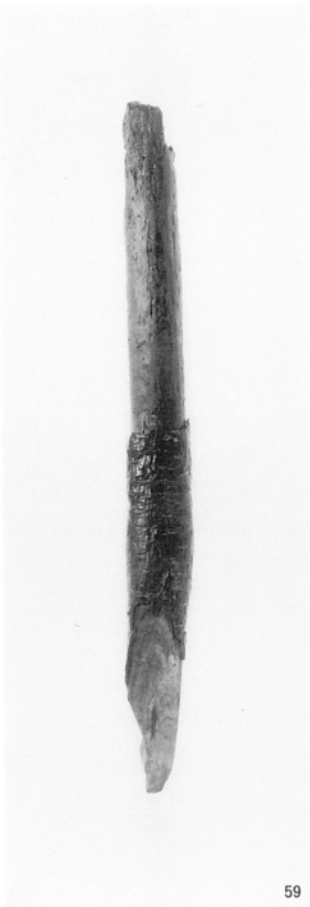
42

44

49

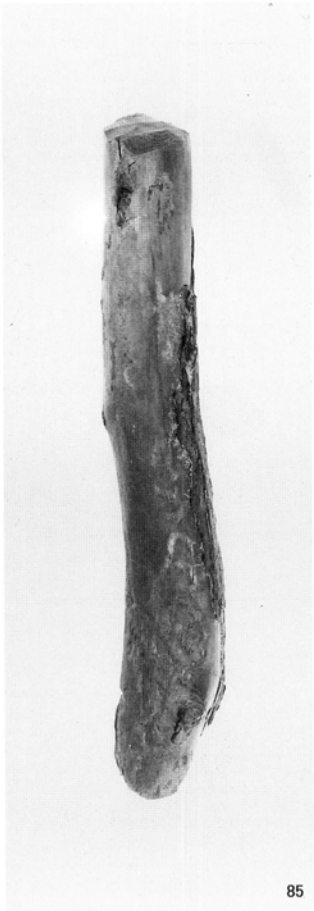
溝ＳＤ１２出土木製品①

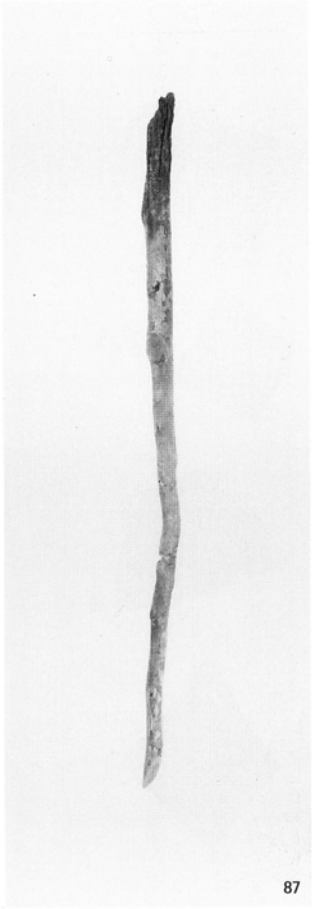
※数字は実測図番号に一致する。

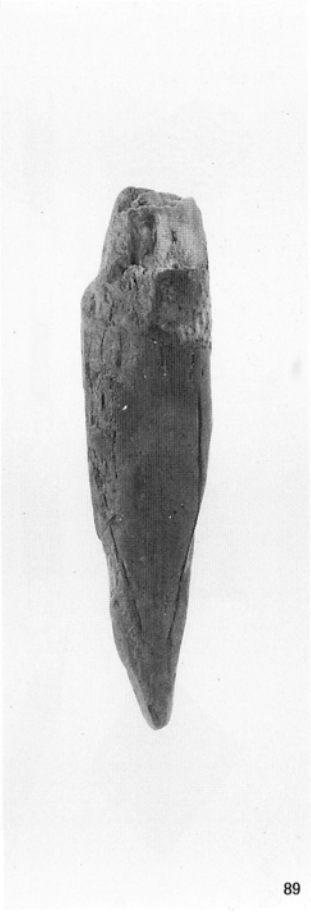


溝ＳＤ１２出土木製品②

※数字は実測図番号に一致する。

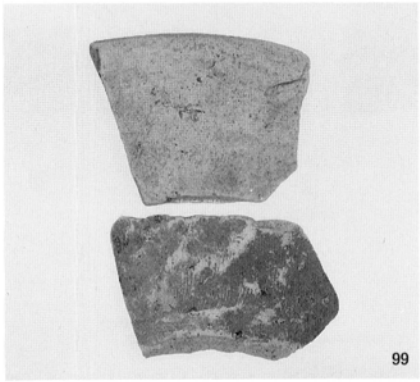


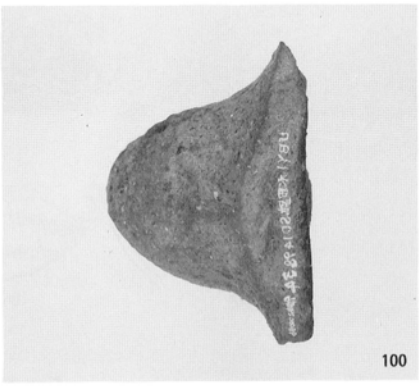


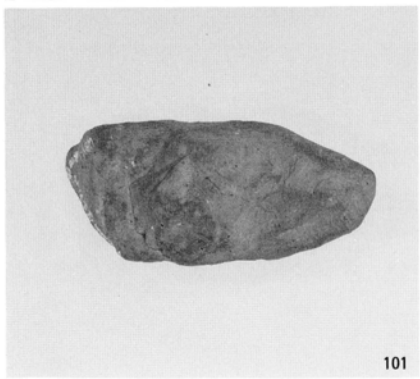


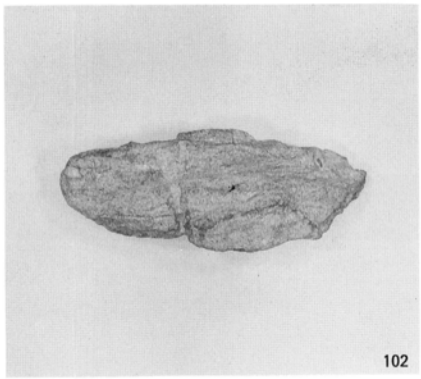
溝ＳＤ１２・１４出土木製品

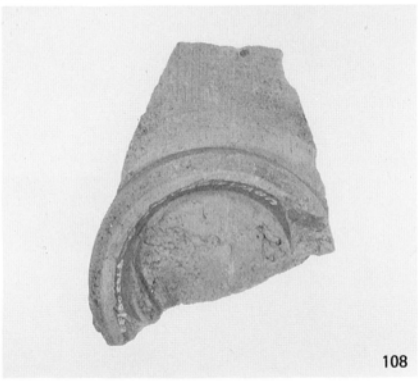
※数字は実測図番号に一致する。











溝ＳＤ１４出土遺物

※数字は実測図番号に一致する。

SD14

90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102

SD15

104 103

0 10cm

Fig.61　溝ＳＤ１４・１５出土遺物実測図（縮尺1/3）

103

溝ＳＤ１４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、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、直径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は須恵器坏身である。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、下部はナナメ方向のハケ目痕がある。

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、土師器甑の把手であるが、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錘である。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紐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。

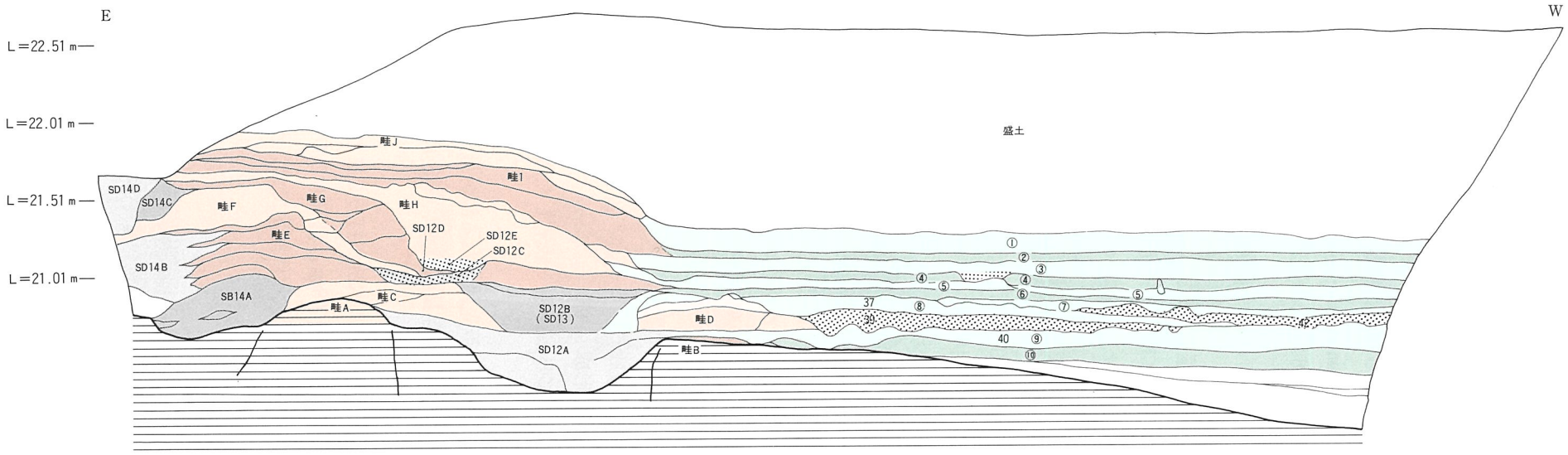
86～89は、木杭である。溝の南側において、西肩の土留めとして木杭が打ちこまれていた。1～4はその一部であるが、いずれも広葉樹である。杭の現存長は74～108cm、直径は2.6～4.5cmを測る。若木の幹、又は、主枝を利用し、先端を鋭利に加工している。炭素年代測定では、430±70年前の結果を得ている。

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、外面には櫛目の猫掻文、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。

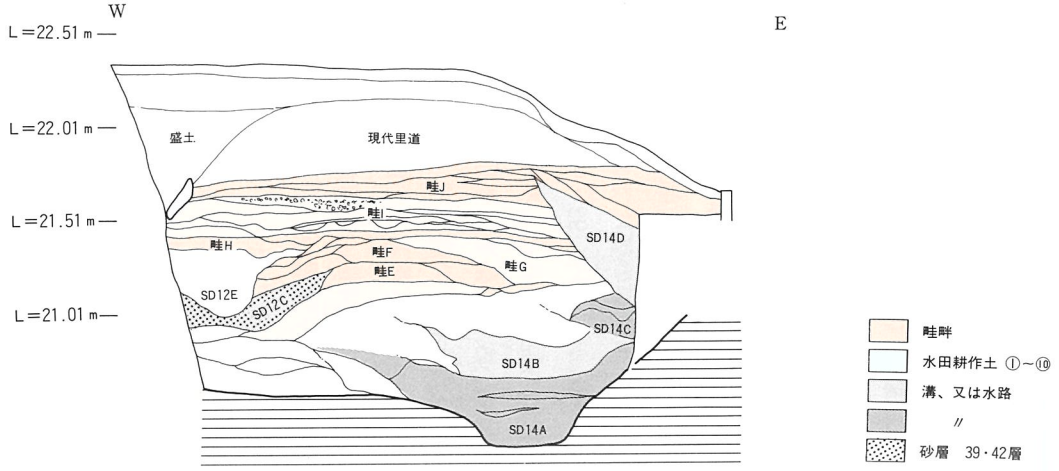
(6) 水田跡（SS）

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



II区南壁土層模式図



II区　北壁土層模式図

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（№8耕作土）の黒色粘質土、第40層（№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№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、石組みの柵が設けられており、柵に対応して畦畔には、水口と考えられる窪みが存在する。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（№9耕作土）が相当する。第1面耕作土との間には、第39層の茶灰色砂礫層、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、土壌は黒色粘質土である。

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。

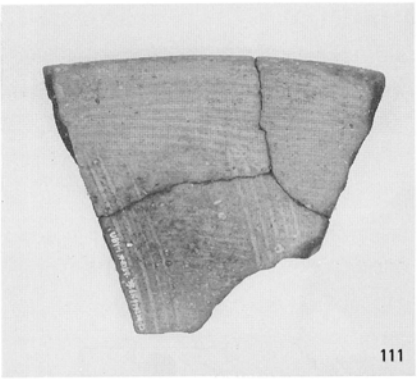
畦畔Kと同時に対応するもので、その間には、小溝SD12Cが存在する。水田面はNo.6の耕作土、又はNo.5の耕作土が対応すると考えられる。畦畔幅約130cm、高さ約50cmを測る。

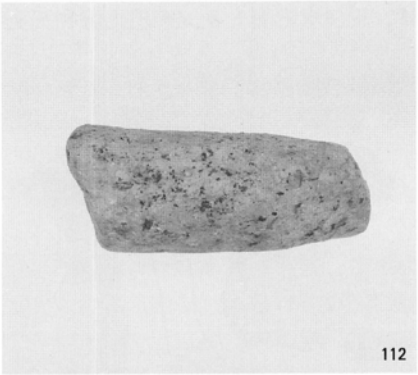
畦畔K（Fig45・65） 南壁土層面にて確認した。畦畔Eに対応して作られるが、その後は畦畔Eの拡大化によって作られた畦畔F・Gにも対応する。その間の小溝はSD12D・Eが各々対応する。

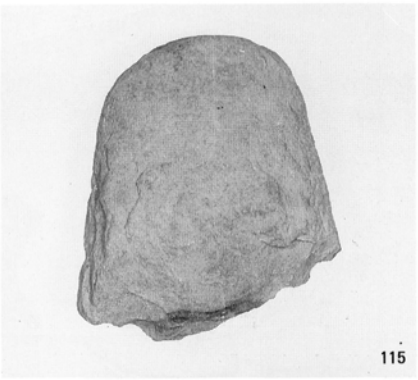
畦畔F・G（Fig.45・65） いずれも南壁・北壁面の土層にて確認した。畦畔と云うよりも、道路としての機能がより強くなっているものと考えられる。

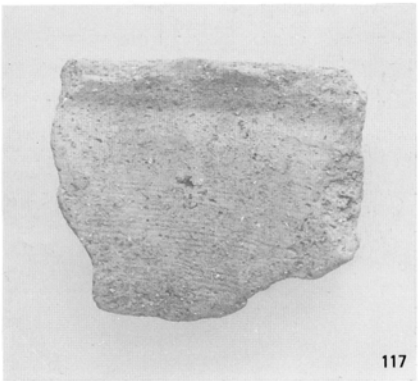
畦畔F・Gは、畦畔Kに対応し、その間に小溝SD12D・Eが存在する。対応する水田は、No.5、又はNo.6の耕作土であろう。

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





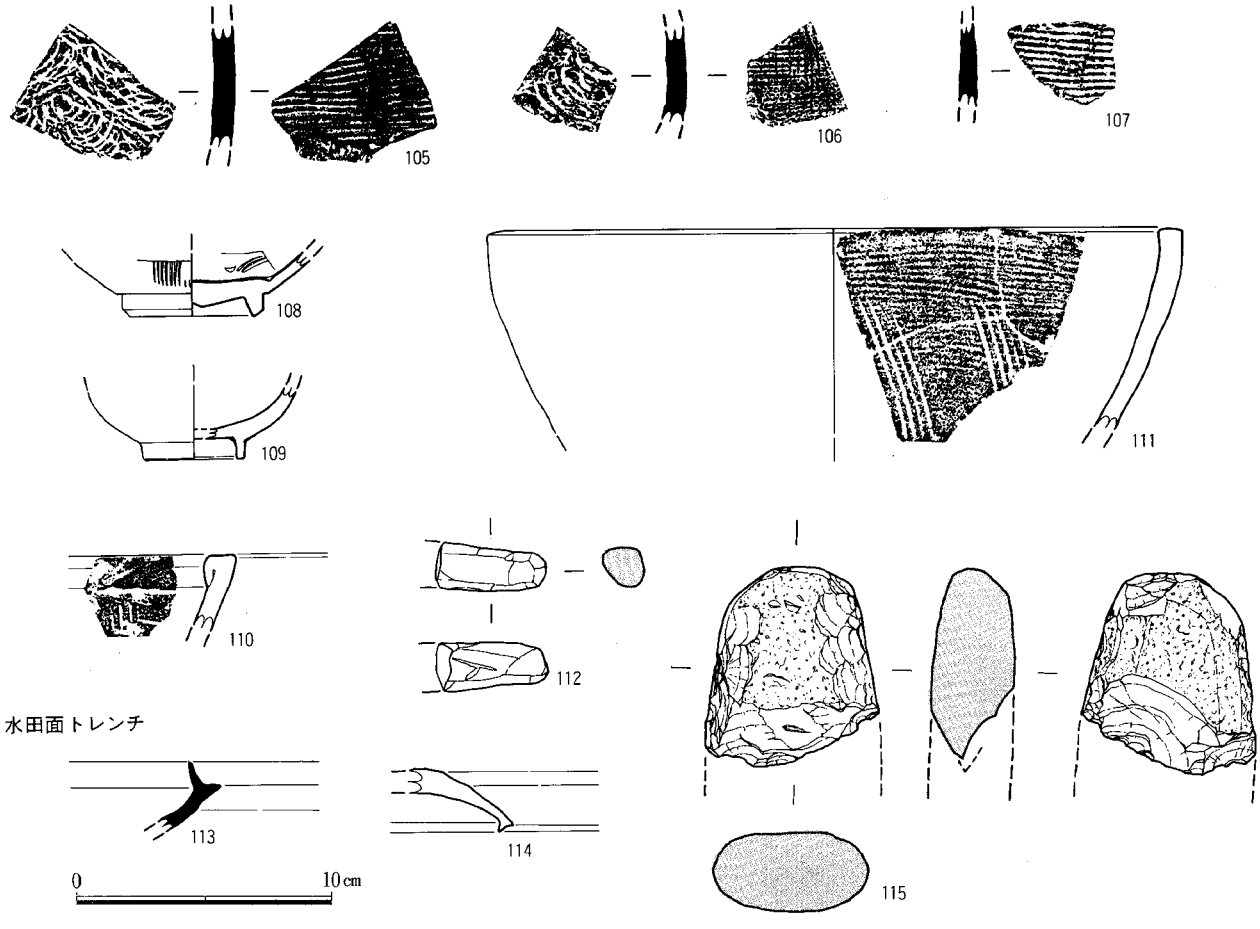




水田跡及び水田面トレンチ出土遺物

※数字は実測図番号に一致する。

水田跡



水田面トレンチ

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）

畦畔

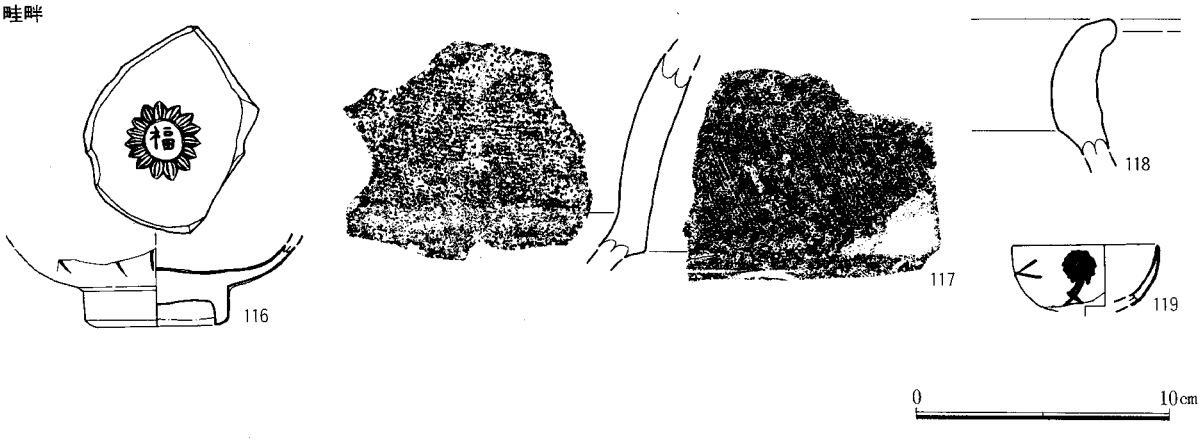


Fig.64　東側畦畔出土遺物実測図（縮尺1/3）

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、灰色の砂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、須恵器の甕片である。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の内面は青海波の当て具痕である。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。鋳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は須恵器坏蓋片である。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ズリである。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、土師器の甕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甕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った。

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	竪穴住居跡	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、倉庫と考えられる総柱建物群と居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から土師器の甕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、須恵器坏（ⅢA）が出土している。又、住居跡SC01は、小型の竪穴住居跡で、主柱が住居壁近くに設けられる傾向が有ることから、住居跡構からして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在るものの、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、渡来人との関係を指摘されており、梅林遺跡の近隣においても、時期は下るものの製鉄に関係した人々の墓地であるクエゾノ遺跡の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、今後詳しく検討し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薬研堀の溝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も可能である。

次にⅡ区の水田跡、溝、及び畦畔との相関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（№9耕作土）と考えられるが、下層の第43層（№10耕作土）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。№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、№9と№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、№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15㎝、幅約150㎝を測る。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70㎝、深さ約15㎝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れている。

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SD14D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。

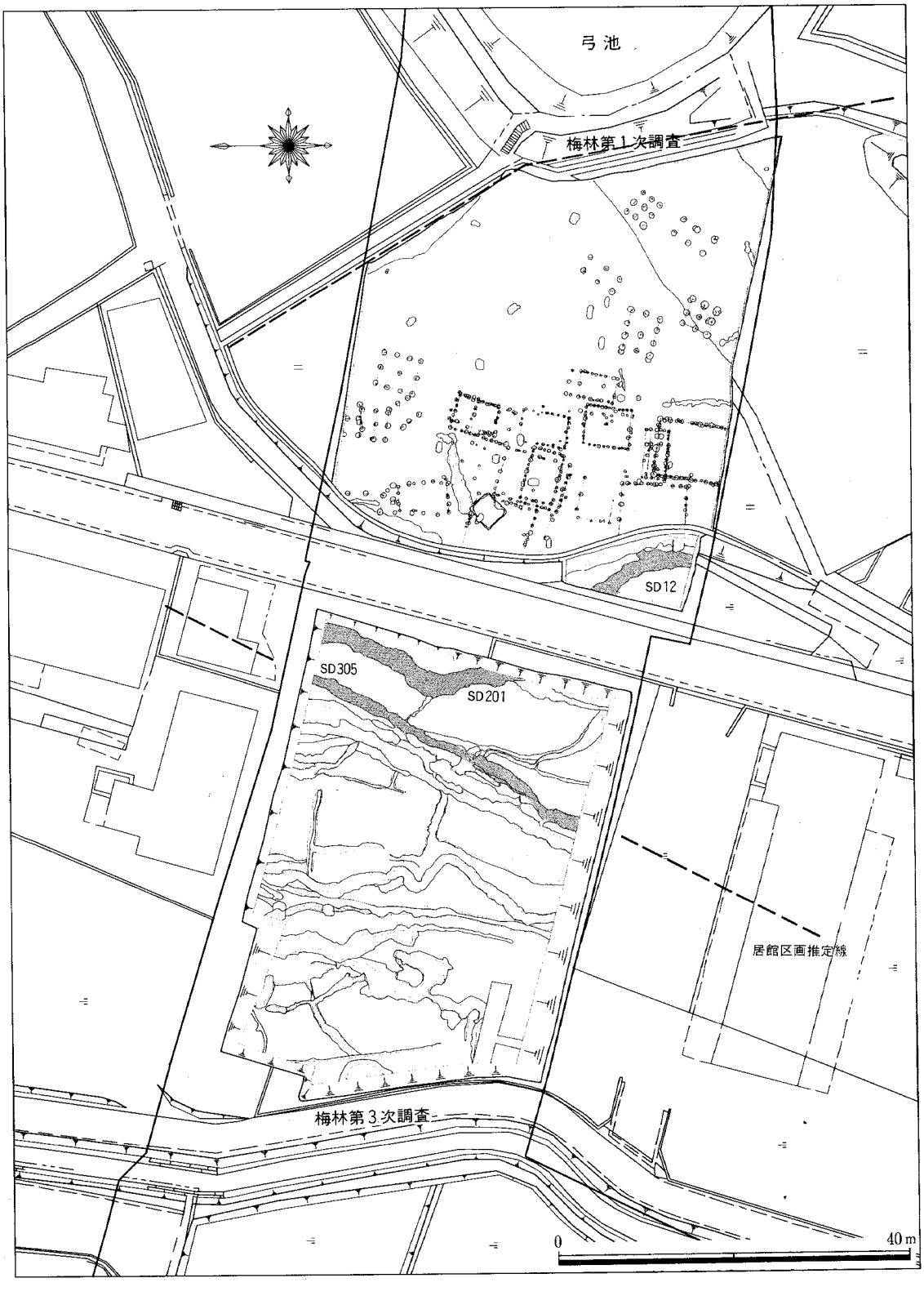


Fig.65　梅林遺跡1・3次調査遺構配置図（縮尺1/700）

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（cm）			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	06	溝		逆梯形	64＋α	18	15.5	土師器			SD06A・Bの切り合い不明
SD06B	06	溝		V字形	250	22					
SD07		溝		逆梯形	970	182	15.5	土師器皿・坏・甕・壺・鉢、須恵器、縄文土器鉢、土師器、須恵器坏・蓋		中世	SC01に切られる
SD08		溝		U字形	715	147	100	土師器皿・坏・甕・黒色土器、須恵器、瓦器椀青磁		古代	境界地にある
SD09		溝		逆梯形	940＋α	123＋α	98	土師器甕・壺・皿・高坏、須恵器鉢、黒色土器、青磁、瓦器椀、鉄滓		中世	境界地にある
SD10		溝		逆梯形	280＋α	31	7				西側に分岐
SD11		溝		逆梯形	816	180	21	土師器甕・鉢、須恵器		古墳〜近世	
SD12		溝		逆梯形	1000＋α	170＋α	80	土師器、須恵器坏・甕、青磁碗		古代末	二段掘り
SD13		溝		逆梯形	250＋α	182＋α	27	土師器、須恵器坏・甕・鉢・蓋			SD12と重複している
SD14		溝		箱薬研状	1700	2.4	55	土師器、黒色土器坏、陶器甕、鉄滓 （下層）土師器坏・甑、瓦質土器鉢、青磁皿、白磁碗		中世末	
SD15		溝		U字形	800	170	25	土師器、須恵器、鉄滓		中世〜近世	
SK01		土壙	不整円形	逆梯形	72	65	24		S88°W	古墳	
SK02		土壙	不整円形	逆梯形	56	50	13		S88°W	〃	
SK03		土壙	不整円形	摺鉢形	76	73	29		N35°W	〃	
SK04		土壙	不整円形	逆梯形	65	61	21		N42°W	〃	
SK08		土壙	不整形	逆梯形	130＋α	273	9	土師器甕・鉢	N38°E	〃	
SK09	SX08	土壙	不整楕円形	逆梯形	223	71	20		N41°W	〃	
SR01	SX01	土壙墓	隅丸長方形	摺鉢形	132	56	28		N84°W	〃	SB10を切っている。
SR02	SX02	土壙墓	隅丸方形	逆梯形	100	78	65		N83°W	〃	
SR03	SX03	土壙墓	隅丸長方形	舟底状	140	65	30.5	土師器甑・甕・鉢、手捏土器	N84°W	〃	
SR04	SX04	土壙墓	隅丸長方形	逆梯形	110	52	14	土師器、須恵器	N83°W	〃	SB13に切られる。
SR05	SX05	土壙墓	隅丸長方形	逆梯形	140	63	26.5	須恵器	N74°W	〃	
SR06	SX06	土壙墓	隅丸長方形	舟底状	110	52	23.5		N83°W	〃	

遺構名	旧遺構名	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				
SR07	SX07	土壙墓	隅丸長方形	逆梯形	135	93	46		N58°W	古墳	
SR09	SX09	土壙墓	隅丸方形	逆梯形	115	95	18	土師器、白磁碗、青磁碗	N75°W	〃	
SR10	SX10	土壙墓	隅丸長方形	逆梯形	121	63	38	土師器	N28°W	〃	
SX11	SP37・47	焼土壙	隅丸方形	レンズ状	45	41	2.5	焼土、炭化物	N9°E	〃	SB22と切り合う
SX12	SP26	祭祀土壙	不整円形	逆梯形	34	19	42	土師器壷	N36°W	〃	

Tab.4　梅林遺跡第１次調査出土土器・陶磁器一覧表

挿図番号	遺物番号	登録番号	出土遺構	種類	器種	口径	底径(高台径)	器高(現存高)	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	内面はヘラ磨き調整。	胎土は微砂粒を含む。焼成良好。茶褐色。	外面磨滅
〃	2	022	SC01	土師器	壷	－	－	(7.0)	外面は平行叩きを行い、胴部下半までヨコナデ調整。外底部叩き痕あり。内面は、ナデ調整。	胎土は砂粒を含みやや粗い。焼成良好。淡赤褐色。粘土紐作り。二次火を受ける。	
〃	3	016	SC01 覆土	土師器	高坏	13.7	－	(3.6)	胸部欠損、内外面ヨコナデ調整。外底部に同心円状のヨコナデ調整	胎土精緻。焼成良好。黄灰色。二次火を受け淡い赤味がある。	
〃	4	017	SC01	土師器	高坏	16.0	－	(4.2)	胸部欠損。内外面ナデ調整。外底部は同心円状のヨコハケ。	胎土精緻。焼成良好。茶灰色。	内外面磨滅
〃	5	015	SC01 竈	土師器	甕	19.0	－	(19.2)	口縁部内面はヨコハケ、外面はタテハケ後ヨコナデ調整。胴部外面はタテハケ目調整、内面はタテ方向ケズリ。	胎土は２～３㎜の砂粒を含む。焼成良好。外面は黄灰色、内面は灰黒色。外面の黒斑あり。	
〃	6	018	SC01 竈	土師器	甕	－	－	(9.2)	外面にタテ方向のハケ目調整。内面にタテ方向のケズリ調整。	胎土は砂粒を含み、やや粗い。焼成良好。暗茶灰色。	
Fig 17	11	021	SX03	土師器	甑	27.0	10.7	35.4	玉縁口縁を作る。外面上位はタテ方向の平行叩き後ナデ調整。内面は磨滅。ナデ調整か。	胎土は微砂粒を含む。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ケ、外面はタテ方向のハケ後、ヨコナデ調整。	胎土は砂粒を多く含む。焼成良好。外面は赤味を帯びた淡茶色、内面は淡茶褐色。	
Fig 34	13	003	SB07 -P35	土師器	鉢	－	－	(10.6)	外面は粗いタテハケ後ナデ調整。内面はナデ調整の削り調整。	胎土は砂粒を多く含み粗い。焼成はややあまい。淡茶灰色。	
〃	14	002	SB07 -P４	須恵器	甕	－	－	－	内面に青海波、外面に小さな格子目叩き。	胎土精緻。焼成良好。青灰色。	
〃	17	007	SB13 -P10	須恵器	坏蓋	13.4	－	3.65	内外面ヨコナデ調整。天井部は時計回りのヘラケズリ調整。	胎土精緻。焼成良好。淡灰色。	
〃	18	004	SB08 -P10	土師器	甕	20.0	－	(5.3)	口縁部内面はヨコハケ、外面はタテハケ後ヨコナデ。胴部外面にタテハケ調整。胴部内面にヘラ削り調整。	胎土は細かく、砂粒を少し含む。焼成良好。淡茶灰色。	
〃	19	009	SB17 -P27	縄文土器(押型文)	鉢	－	－	(1.7)	外面に楕円形の押型文。内面はナデ調整。	胎土砂粒を含み、やや粗い。焼成良好。外面は茶褐色、内面は茶灰色。	
〃	20	121	SB24 -P１	土師器	甕	20.0	－	(11.3)	外面にタテ方向の細かいハケ目調整。胴部内面にタテヘラケズリ調整。灰色。	胎土には細かい砂粒を含む。焼成良好。淡褐	磨滅
Fig 37	21	031	SD07	縄文土器	鉢	－	－	(3.5)	口唇部に刻目、口縁部内面に竹管状の刺突後、外面は櫛目状のヨコ方向の沈線とタテ方向の沈線を施す。	胎土には細雲母を多量に含む。焼成良好。外面は黒褐色、内面は淡褐灰色。	
〃	22	034	SD08	土師器	椀	16.2	6.2	(5.35)	貼り付け高台。口縁部内外面共ナデ調整。体部内面ナデ。	胎土は２㎜前後の砂粒を多く含む。焼成良好淡灰黄色。	外面風化が著しい
〃	23	037	SD11	陶器	摺鉢	24.6	－	(6.7)	玉縁と口縁の下位に一条の低い突帯。内面の下し目は密。	素地精緻で、黒灰色。焼成良好。内外面は暗い小豆色。内外面に薄い褐釉。	
Fig 39	24	171	Ｉ区 トレンチ	須恵器	蓋	10.0	－	(2.6)	内外面ヨコナデ調整。底部外面は平坦に仕上げ、ナデ調整である。	胎土精緻。焼成良好。やや暗い灰青色。	
〃	25	172	Ｉ区 トレンチ	陶器	皿	－	4.9	(2.5)	低い三角高台。内底見込に目痕。遷明釉を外面下位まで施す。	胎土は微密。焼成良好。暗灰緑色。	李朝
〃	26	174	Ｉ区 トレンチ	陶器	小碗(猪口)	－	4.0	(3.2)	高台内側の削りだしは深い。釉は体部大位まで施す。	素地は精緻で淡黄白色。焼成良好。透明釉。二次火を受け、釉が酸化している。	伊万里焼
Fig 41	41	204	黒色土包含層	須恵器	坏身	10.4	－	(2.6)	回転ヨコナデ調整。	胎土精緻。焼成良好。明灰色。	
〃	42	201	黒色土包含層	土師質土器	鍋	－	－	(2.2)	L字形口縁で、小さく折り曲げる平坦部に縄目圧痕。	胎土には砂粒を多く含む。焼成良好。淡黄褐色。	
〃	43	208	黒色土包含層	須恵器	甕	－	－	－	内面に青海波の当て具痕、外面に格子目叩き。	胎土精緻。焼成良好。灰色。外面に自然釉。	
〃	44	209	黒色土包含層	須恵器	甕	－	－	－	内面に青海波の当て具痕、外面に格子目叩き。	胎土精緻。焼成良好。外面は暗茶灰色、内面は灰色。	
〃	45	210	黒色土包含層	須恵器	甕	－	－	－	内面に同心円の当て具痕、外面に格子目叩き。	胎土精緻。焼成良好。灰色。	
〃	46	195	表土	須恵器	甕	－	－	－	内面に青海波の当て具痕、外面に叩き。	胎土精緻。焼成良好。灰色。	
〃	47	194	表土	須恵器	甕	－	－	－	内面に青海波の当て具痕、外面に格子目叩き。	胎土精緻。焼成良好。外面は暗灰色、内面は灰色。	

挿図番号	遺物番号	登録番号	出土遺構	種類	器種	口径	底径(高台径)	器高(現存高)	形態の特徴・調整・文様	施釉・色調・素地等	備考
41	48	193	表土	須恵器	甕	−	−	−	内面に青海波の当て具痕、内面に格子目叩き。	胎土精緻。焼成良好。灰青色。	
〃	49	192	表土	須恵器	甕	−	−	−	内面に青海波の当て具痕、内面に格子目叩き。	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痕、内面に格子目叩き。	胎土精緻。焼成軟質。青灰色。	
42	52	214	遺構面	須恵器	坏蓋	12.7	−	(3.6)	内外面ヨコナデ調整。外面磨滅。	胎土には砂粒を含む。焼成良好。外面は暗い小豆色、内面は淡褐灰色。	赤焼け土器
〃	53	215	遺構面	須恵器	坏身	12.0	−	(2.7)	内外面ヨコナデ調整。	胎土精緻。焼成良好。灰青色。	
〃	55	242	遺構面	須恵器	甕	−	−	(7.1)	内面に同心円の当て具痕、外面に格子目叩き	胎土精緻。焼成良好。灰青色。	
〃	56	243	遺構面	須恵器	甕	−	−	(3.9)	内面は青海波の当て具痕、外面は平行叩き後、ヨコナデ調整。	胎土精緻。焼成良好。灰青色。	
〃	57	231	遺構面	須恵器	甕	−	−	(5.4)	内面に同心円の当て具痕、外面は横長の格子目。	胎土には微粒を少し含む。焼成良好。暗い青灰色。	
〃	58	245	遺構面	須恵器	甕	−	−	(4.3)	内面に青海波の当て具痕、外面は平行叩き後に部分的なヨコナデ。	胎土精緻。焼成良好。内外面は暗青灰色。	
〃	59	244	遺構面	須恵器	甕	−	−	(5.6)	内面には、円形状の当て具痕、外面は、細かい格子目叩き。	胎土には砂粒を少し含む。焼成良好。ややくすんだ青灰色。	
〃	60	230	遺構面	須恵器	甕	−	−	(3.6)	内面に青海波の当て具痕、外面は格子目叩き。	胎土精緻。焼成良好。外面は灰色、内面は青灰色。	
〃	61	229	遺構面	陶器	摺鉢	−	−	(3.7)	下し目は、底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。褐釉。	
〃	62	247	遺構面	白磁	合子身	4.8	4.2	2.0	外面に型押しの蓮弁を描く。釉は体部内外面のみで、外底は露胎。	素地は精緻で乳白色。焼成良好。わずかに青色を帯びた透明釉。	
48	1	112	暗渠	須恵器	器台(脚)	−	−	(4.3)	外面の上位にはヨコハケ。中央に一条の突帯、下位に二条の小さな突帯を設け、その間に櫛目波状文を施す。	胎土精緻。焼成良好。外面暗青灰色。内面灰青色	
〃	2	113	暗渠	須恵器	甕	−	−	(4.3)	内面青海波の当て具痕、外面に格子目叩き。	胎土は緻密。焼成良好。外面は黒灰色、内面は灰色。	
〃	3	161	暗渠	陶器	摺鉢	−	−	(3.3)	内面の下し目は、密である。口縁部を肥厚させ、2条の沈線を施す	胎土には砂粒を含む。焼成良好。内外面は小豆色。	高取焼か
〃	4	116	暗渠	陶器	皿	−	5.4	(1.8)	内底部に目跡。釉は体部下位まで釉垂れあり。	素地は、緻密。褐色。焼成良好。透明釉。	唐津焼
〃	5	115	暗渠	染付	皿	−	−	(1.4)	高台は細く直立する。見込みに2条の圏線。内底に雲文。	素地は精緻で、灰白色。透明釉。暗青灰色の呉須。	明朝
〃	6	114	暗渠	染付	皿	12.4	6.0	2.7	内面に見込に、2条の圏線。体部内面に呉須による草花文。	素地は精緻で、灰白色。焼成良好。透明釉。青灰色の呉須。	伊万里焼
〃	7	111	暗渠	土師器	甑(把手)	4.2	−	−	ナデ調整。上面にタテ長の溝が切り込まれる。	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	坏身	11.5	−	(2.9)	内外面ヨコナデ調整。	胎土精緻。焼成良好。暗青灰色。	
〃	15	059	SD13	瓦質土器	鍋	−	−	(4.8)	外面に指頭圧痕。口縁部内面と外面にナナメハケ目調整。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	SD12 礫中	須恵器	甕	−	−	(4.3)	内面に青海波の当て具痕のち同心円痕。外面に小さな格子目叩き。	胎土は細かい砂を含む。焼成良好。外面は赤味を帯びた暗青灰色、内面は淡赤紫色。	
〃	17	075	SD12 礫中	須恵器	甕	−	−	(6.4)	内面に青海波の当て具痕、外面は格子目叩き。	胎土精緻。焼成ややあまい。外面は淡灰褐色	
〃	18	069	SD12 礫中	須恵器	甕	−	−	(3.2)	内面に同心円の当て具痕、外面に小さな格子目叩き。	胎土は精緻。焼成良好。灰色。	破片
〃	19	066	SD12 礫中	須恵器	甕	−	−	(7.3)	内面に同心円の当て具痕、外面に格子目叩き。	胎土精緻。焼成良好。外面は暗灰色で黒色に汚染された部分あり。内面は灰色。	
〃	20	068	SD12 礫中	須恵器	器台(脚)	−	−	(7.5)	外面に2条の沈線。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。内面は暗灰色。	外面磨滅
〃	21	078	SD12	須恵器	坏身	10.0	−	(3.7)	内外面ヨコナデ調整。天井部外面ヘラによる回転ナデ。	胎土には砂粒を少し含む。焼成良好。外面は暗黒灰色、内面は暗青灰色。	

挿図番号	遺物番号	登録番号	出土遺構	種類	器種	口径	底径(高台径)	器高(現存高)	形態の特徴・調整・文様	施釉・色調・素地等	備考
52	22	061	SD13 礫中	土師器	壷	14.0	−	(3.3)	口縁部内・外面はナデ調整。胴部内面はヨコ方向のヘラ削りか？	胎土は砂粒を多く含む。焼成良好。淡灰黄色	磨滅
〃	23	072	SD13 礫中	青磁	碗	−	−	(5.5)	外面に18本単位の櫛描文。内面は口縁部との境に二条の沈線で猫描文とヘラ片彫りの草文。	素地は精緻で淡い灰青色。焼成良好。淡い灰緑色釉は薄い。	
〃	24	071	SD13 礫中	白磁	皿	−	5.2	(0.7)	外面下位と外底部露胎。	素地は精緻で、灰色。焼成良好。透明釉。	
〃	25	062	SD13 礫中	土師器	椀	14.9	−	(2.9)	内面ヨコナデ調整。	胎土は緻密。焼成良好。外面は黒灰色、内面は淡灰黄色。	外面磨滅
〃	26	065	SD13 礫中	瓦器？	椀	−	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。銀化現象。	
〃	27	076	SD13 礫中	瓦器	皿	11.8	10.0	1.5	糸切り底で、外底面ナデ調整。	胎土は細かい。焼成良好。内外共に、いぶしのため銀化現象。	内面磨滅
〃	28	064	SD13 礫中	土師器	甑(把手)	4.2	−	(1.9)	接続は挿し込み式で、基部に突起を作り出している。	胎土は1～2㎜の砂粒を多く含み粗い。焼成良好。茶灰色。	表面磨滅
61	90	081	SD14 上層	須恵器	甕	−	−	(4.3)	内面に同心円の当て具痕、外面は細かい平行叩き。	胎土精緻。焼成良好。内面は灰色。外面は、やや暗い灰色。	
〃	91	082	SD14 上層	須恵器	甕	−	−	(4.3)	内面は、青海波と同心円の当て具痕。外面は細かい格子目叩き。	胎土の微砂を含む。焼成良好。灰青色。	
〃	92	083	SD14 上層	須恵器	甕	−	−	(4.2)	内面に細い青海波の当て具痕、外面に平行叩き。	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小豆色。	
〃	93	084	SD14 上層	須恵器	甕	−	−	(7.4)	外面の格子目叩きの浅い、内面はヨコナデ後、部分的にハケ目調整	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。	
〃	94	089	SD14 上層	須恵器	器台(鉢部)	−	−	(4.1)	鉢部・体部片。外面に三条の突帯その内側に櫛描きの海状文を施す	胎土精緻。焼成良好。やや暗い青灰色。	
〃	95	092	SD14	土師器	鉢	−	−	(2.1)	糸切り底。体部内外面ナデ調整。	胎土は微砂を含む。焼成良好。淡灰黄色。	
〃	96	085	SD14	土師器	皿	−	8.3	(1.7)	貼り付け高台は、低い。	胎土は緻密。焼成はややあまい。淡橙黄色。	
〃	97	087	SD14	黒色土器	椀	−	−	(4.3)	内外面磨滅。	胎土に微砂を含む。焼成良好。黒灰色又は黒色。	
〃	98	091	SD14 下層	白磁	碗	−	−	(3.7)	口縁端部は玉縁を成す。	素地は精緻で、淡茶灰色。焼成良好。透明釉を薄目に施す。	
〃	99	090	SD14 下層	瓦質土器	捏鉢	29.3	−	(10.0)	外面は指頭圧痕残る。口縁部外面の一部にヨコハケ、体部の中位以下に部分的なタテハケ調整。内面使用による磨滅。内面はヨコハケ調整。	胎土は細かい。焼成良好。淡茶白色。	
〃	100	086	SD14	土師器	甑(把手)	5.0	−	−	ナデ調整。接合は挿入式か。甕内面は盛り上がる。	胎土は2～3㎜の砂粒を含み粗い。焼成良好。淡黄褐色。	磨滅
〃	101	088	SD14	土師器	甑(把手)	3.6	−	−	接合は貼り付け。	胎土は細かい。焼成良好。黄灰色。	磨滅
63	105	142	水田 第5層	須恵器	甕	−	−	(4.9)	内面は同心円の当て具痕、外面は平行叩き。	胎土精緻。焼成良好。外面は淡黒灰色、内面は暗い灰色。	
〃	106	151	水田 第6層	須恵器	甕	−	−	(3.7)	内面は同心円当て具痕、外面には細かい格子目叩き。	胎土精緻。焼成良好。外面は淡灰色、内面は暗青灰色。	
〃	107	145	水田 第5・6層	須恵器	甕	−	−	(3.1)	外面に平行叩き。内面はナデ調整。	胎土精緻。焼成良好。暗青灰色。	
〃	108	133	水田	青磁	碗	−	5.7	(2.6)	内底見込に沈線。外面櫛描き文、内面ヘラ片彫りの草文。	素地は精緻で、灰青色。焼成良好。透明釉。	同安窯系
〃	109	148	水田 第5・6層	陶器	壷	−	4.0	(3.0)	高台は高い。釉は外底部まで施す畳付けかき取る。内底に釉溜り。	素地は精緻で、淡褐色。緑灰色釉	唐津焼か
〃	110	153	水田 第6層	瓦質土器	摺鉢	−	−	(3.0)	口縁部内面は、折り返して肥厚内面に下し目あり。	胎土は微砂を含む。焼成あまい。胎土は灰白色・内外面は黒色。	
〃	111	152	水田 第6層	土師質土器	摺鉢	28.0	−	(8.1)	口縁は若干肥厚させる。内面はヨコハケ調整。下し目は5本単位。	胎土は砂粒を含む。焼成良好。やや暗黄灰色外面に黒斑あり。	
〃	113	182	水田 トレンチ	須恵器	坏蓋	−	−	(3.0)	内外面ヨコナデ調整。口縁部立ち上りは細い。	胎土精緻。焼成良好。青灰色。	
〃	114	183	水田 トレンチ	須恵器	坏蓋	−	−	(2.6)	内外面ヨコナデ調整。天井部はヘラ削り調整。	胎土に細かい砂を含む。焼成良好。淡褐色。	赤焼け土器

挿図番号	遺物番号	登録番号	出土遺構	種類	器種	口径	底径(高台径)	器高(現存高)	形態の特徴・調整・文様	施釉・色調・素地等	備考
63	116	044	畦畔 灰褐色粘質土	青磁	碗	−	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。外面に線彫りの蓮弁文。	素地は精緻で灰白色。焼成良好。緑灰色の釉を厚目。高台内側まで施す。	龍泉窯
〃	117	162	灰褐色粘質土	土師器	壷	−	−	−	二重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	畦畔	土師器	甕	−	−	(4.8)	口縁部は緩やかに外反する。	胎土は砂粒を多く含む。焼成ややあまい。外面は茶灰色、内面は暗茶褐色。	
〃	119	045	畦畔 灰褐色粘質土	染付	小碗(猪口)	6.0	−	(2.4)	外面に呉須による草花文。	素地は精緻で、白灰色。焼成があまいため呉須の発色が悪い。透明釉。	

Tab.5 梅林遺跡第1次調査出土石製品一覧表

挿図番号	遺物番号	登録番号	出土遺構	器種	長さ(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	打製石鏃	(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。面を残す。剥片鏃。
〃	10	10006	SC01 覆土	打製石鏃	1.50	0.7	0.40	0.5	サヌカイト	灰色	細かい脚調整。
34	15	10002	SD09 P-06	打製石鏃	(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	押圧痕（剥離による脚調痕）は周縁にみられる。
41	39	10021	SP06	打製石鏃	1.70	1.0	0.30	0.5	サヌカイト	白灰色	細かい調整。片方のかえり脚の先端を欠く。
42	63	10052	遺構面	硯	(5.70)	5.0	1.40	35.0	赤間石	小豆色	海部の先端を欠損。陸部の厚さ1.35cm、海部の厚さ0.75cm。縁幅0.6cmを測る。
〃	64	10007	SC01周辺整地層	磨製石斧	10.60	4.7	1.55	120.0	玄武岩	やや暗い灰色	片面風化し、黄茶色をおびる。基部欠損。両刃。
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。下端の刃部は両面調整がなされる。
〃	66	10008	SC01周辺整地層	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	淡黄灰色	片面は大きな剥。A面のみ調整。
〃	68	10047	包含層	打製石鏃	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	打製石鏃	(3.60)	1.7	0.60	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	打製石鏃	3.10	2.0	3.50	1.7	サヌカイト	暗灰色	抉り浅め。
〃	71	10035	黒色土包含層	打製石鏃	2.60	0.9	0.20	1.0	黒曜石	黒色	先端部。脚部を少し欠損。
〃	72	10051	遺構面	打製石鏃	(3.70)	(1.6)	0.40	2.0	サヌカイト	灰色	器面、刃部調整は粗い。片面に大きな剥離痕を残している。
〃	73	10046	遺構面	打製石鏃	(3.70)	(1.3)	0.30	1.0	黒曜石	黒色	両脚部欠損。
〃	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	打製石鏃	(2.50)	1.5	0.50	2.0	黒曜石	黒色に灰色のシマ	両面風化し、片刃。刃部調整を行う。
61	102	10013	SD14 上層	石鏃	10.40	4.0	2.45	113.0	滑石	茶褐色	石鍋を転用。紐かけの抉入部は2箇所あり。
63	115	10031	II区水田跡トレンチ	磨製石斧(未製品)	(7.90)	6.8	3.15	225.0	玄武岩	灰青色	側辺に敲打痕を残す。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

挿図番号	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	胎土精良、焼成良好。濃茶褐色。
〃	11	2003	近世暗渠	土管	現存長64.6、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。受け口部分欠損。
〃	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5・6層	茎子	現存長4.4、最大径1.9	胎土は砂粒を少し含む。焼成あまい。淡茶灰色。

Tab.7　梅林遺跡第１次調査出土金属製品一覧表

挿図番号	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	刃部先端欠損。
〃	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	環状製品	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	延煙管。真鍮型。鍍銀。

梅林遺跡第１次調査貨幣一覧表

挿図番号	遺物番号	登録番号	出土遺構	銭貨名	外径（cm）		外縁厚（cm）	初鋳年	時代	備　　考
					水平	垂直				
48	8	50001	近世暗渠	寛永通寶	2.45	2.5	0.12	1668（寛文８年）	江戸	裏面に「文」。文銭。江戸所鋳銭。
〃	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

挿図番号	遺物番号	登録番号	出土遺物	種類	長さ（現存長）	幅（現存長）	厚み（現存長）	樹　種	特　　徴
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。削りの部分が長い。
〃	38	20503	トレンチ４	杭	74.6	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、外面底面には上げ底。
〃	30	20202	SD12	臼	高さ 28.0	口径 28.4	底径 32.4	ツブラジイ	外面に紐掛け状の抉り込み有り。棒状把手を挿入。 挽臼の可能性あり。
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	20036	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６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	20007	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。節の部分は４面ハツる。
〃	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。

挿図番号	遺物番号	登録番号	出土遺物	種類	長さ（現存長）	幅（現存長）	厚み（現存長）	樹種	特徴
55	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	(58.6)	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。断面三角状に鋭く削る。
〃	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	7.5	マツ属	先端部欠損。木元7面削り出し。節をハツる。くの字形に湾曲。
〃	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。くの字形に湾曲。
〃	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。くの字形に湾曲。
〃	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	(44.4)	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。

挿図番号	遺物番号	登録番号	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	20095	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	(26.4)	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		両端面取り加工。先端部は1面に加工。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	5.4		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		両端削り加工。先端部は3面のみ加工。樹皮残存。
〃	84	20003	SD12	加工木	(70.0)	10.6	10.0	マツ属	一端を面取り平坦に仕上げる。
〃	85	20031	SD12	加工木	(66.8)	9.4	9.0		一端を面取り。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	ヤブツバキ	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				筆柄の長さ11.1cm。径0.2～1.1cm。

付編　梅林遺跡第１次調査の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

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。調査区は七隈川と稲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壙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

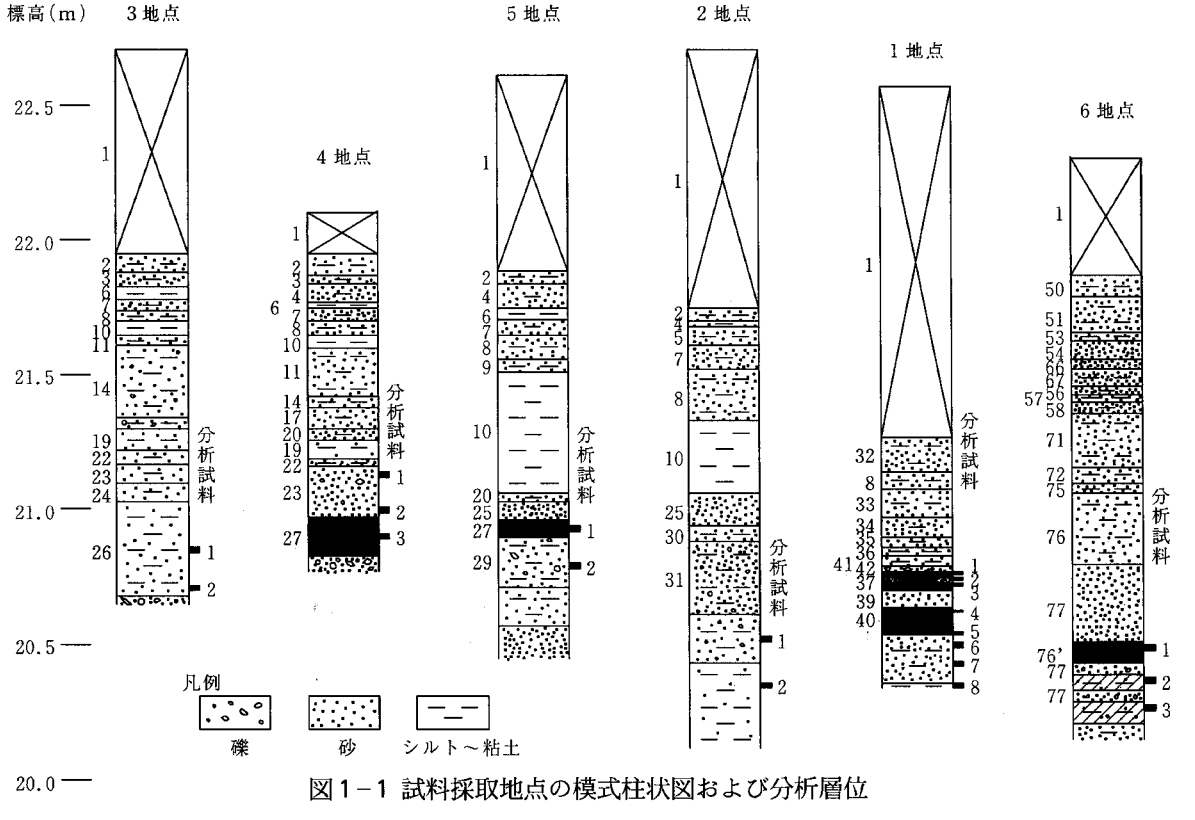


図１－１ 試料採取地点の模式柱状図および分析層位

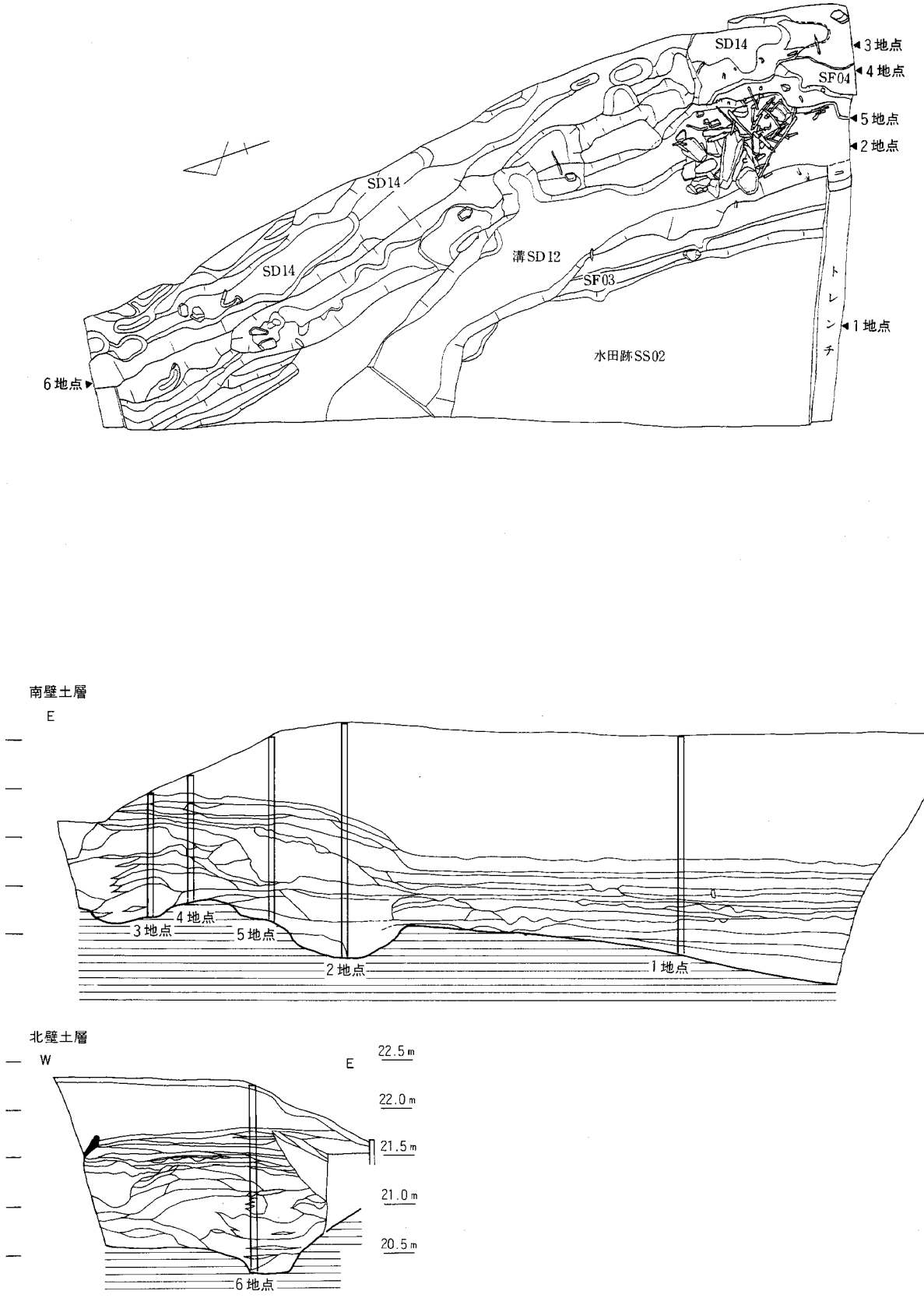


図1－2　土譲試料採取位置図

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、プ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ン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ォン（-）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、プ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）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類に基づいて同定・計数する。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、F ragilaria 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　1地点の珪藻分析結果（1）

種　類	生態性			環境指標種	1	2	3	4	5	6	7	8
	塩分	Ph	流水									
Arachnoidiscus ehrenbergii Bailey et Ehr.	Euh				-	-	-	-	-	-	1	-
Fragilaria brevistriata Grunow	Ogh-Meh	al-il	l-ph	U	-	-	1	-	-	-	-	-
Nitzschia levidensis Var. victoriae Grun.	Ogh-Meh	al-il	ind	U	-	1	2	-	-	-	-	-
Rhopalodia gibberula (Ehr.) O. Muller	Ogh-Meh	al-il	ind		-	-	1	18	21	10	-	-
Achnanthes clevei Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	-	-	-	1	-	-	-	-
Achnanthes crenulata Grunow	Ogh-ind	al-b	l-ph	T	1	7	20	21	3	-	-	-
Achnanthes inflata (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	-	-	-	1	-	-	-	-
Achnanthes lanceolata (Breb.) Grunow	Ogh-ind	ind	l-ph	K,T	-	-	-	1	-	-	-	-
Achnanthes suchlandtii Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	1	1	-	-	-	-
Amphora affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	3	10	12	7	-	-
Aulacoseira ambigua (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N	-	-	1	2	5	6	-	-
Aulacoseira crassipunctata Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	1	10	77	87	-	-
Aulacoseira italica var. valida (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-ph		-	-	-	-	1	-	-	-
Caloneis leptosoma Krammer & Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	l-ph	RB	-	-	-	2	-	-	-	-
Caloneis silicula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	1	-	-	-	-	-
Cocconeis disculus Schumann	Ogh-ind	al-il	l-bi		-	-	-	1	-	-	-	-
Cocconeis neodiminuta Krammer	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	1	-	-	-	-
Cocconeis placentula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	2	27	-	-	-	-
Cocconeis placentula var. euglypta (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	-	5	-	-	-	-
Cymbella amphioxys (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	-	-	3	-	-	-
Cymbella aspera (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	O,T	-	-	2	-	2	-	-	-
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind		-	1	-	-	-	4	-	-
Cymbella heteropleura var. minor Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	3	-	-	-
Cymbella naviculiformis Auerswald	Ogh-ind	ind	ind	O	1	-	-	-	1	-	-	-
Cymbella silesiaca Bleisch	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	3	5	1	-	-	-
Cymbella sinuata Gregory	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	-	1	-	-	-	-	-
Cymbella tumida (Breb. ex Kuetz.) V. Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	-	1	3	1	-	1	-
Cymbella turgidula var. nipponica Skvortzow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	-	-	-	1	-	-
Cymbella spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	-	-	1	-	-	1	-
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	1	1	-	1	-	-
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	4	9	9	-	-
Diploneis yatukaensis Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	-	-	-	4	2	1	-	-
Diploneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		2	2	1	2	3	1	2	-
Epithemia adnata (Kuetz.) Brebisson	Ogh-ind	al-b	ind		-	-	-	7	-	-	-	-
Epithemia spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	1	-	-	-	-
Eunotia arcus var. bidens Grunow	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	-	-	1	-	-	-
Eunotia biseriatoides H. Kobayasi	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	-	2	-	-	-	-
Eunotia curvata var. linearis (Okuno) H. Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	1	3	-	-
Eunotia flexuosa (Breb.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	-	-	-	2	2	2	-	-
Eunotia implicata Noepel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	-	1	-	-	-	-
Eunotia incisa W. Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	-	1	1	1	-	-
Eunotia monodon var. tropica Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	-	-	-	-	1	-	-	-
Eunotia pectinalis var. minor (Kuetz.) Rabh.	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	1	3	-	-	-	-
Eunotia pectinalis var. undulata (Ralfs) Rabh.	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	-	-	2	-	-	-
Eunotia sp	Ogh-unk	unk	unk			-	1	-	3	-	2	-
Fragilaria construens fo. venter (Ehr.) Hust.	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	2	-	1	-	1	2	-	-
Fragilaria exigua Grunow	Ogh-ind	ind	l-ph		-	-	1	-	-	-	-	-
Fragilaria pinnata Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	-	-	-	1	-	-	-	-
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind		1	6	10	12	-	-	3	-
Fragilaria spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	3	-
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	-	-	-	-	-	8	-
Gomphonema angustatum (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	1	-	-	-	-	-
Gomphonema clevei Fricke	Ogh-ind	al-b	r-ph	T	-	-	-	5	-	-	-	-
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	-	-	-	1	1	2	-	-
Gomphonema grovei var. lingulatum (Hust.) Lange-B.	Ogh-ind	al-il	l-ph		-	-	-	-	3	2	-	-
Gomphonema parvulum Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	-	-	2	-	-	-	-	-
Gomphonema pseudosphaerophorum H. Kobayasi	Ogh-ind	al-il	l-ph		-	-	-	-	-	1	-	-
Gomphonema subclavatum (Grun.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	-	1	-	-	-	-
Gomphonema subtile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	1	1	-	-	-
Gomphonema spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	3	3	-	1	-
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	-	1	1	3	1	-	-	-
Navicula confervacea (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-b	ind	RB,S	-	-	5	-	-	-	-	-
Navicula elginensis var. neglecta (Krass.) Patrick	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	2	5	21	-	-	-	-	-
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	1	2	1	2	-	1	-	-
Navicula plausibilis Hustedt	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	-	1	-
Navicula tokyoensis H. Kobayasi	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	-	-	-	3	2	-	-	-
Navicula viridula (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U	-	1	-	-	-	-	-	-
Neidium affine (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ind	l-bi		1	-	-	-	-	-	-	-
Neidium iridis (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-bi	O	-	-	-	1	1	-	-	-
Neidium spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	2	-	-	-	-
Orthoseira roeseana (Rabh.) O'Meara	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	1	-	-	-	-	-
Pinnularia acrosphaeria W. Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	-	-	-	-	1	-	-	-
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	1	1	-	2	-	-
Pinnularia divergens W. Smith	Ogh-hob	al-il	l-ph		-	-	-	2	1	-	-	-
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	O	-	-	-	1	4	-	-	-
Pinnularia gibba var. dissimilis H. Kobayasi	Ogh-hob	al-il	ind		-	-	-	-	1	-	-	-
Pinnularia gibba var. linearis Hustedt	Ogh-hob	al-il	ind		-	-	1	-	-	-	-	-
Pinnularia imperatrix Mills	Ogh-hob	al-il	l-ph		-	-	1	1	1	-	1	-
Pinnularia inconstans Mayer	Ogh-hob	al-il	ind		-	-	-	1	-	-	-	-

表1　1地点の珪藻分析結果（2）

種　類	生態性 塩分	生態性 Ph	生態性 流水	環境指標種	1	2	3	4	5	6	7	8
Pinnularia macilenta (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	1	-	-	-
Pinnularia mesolepta (Ehr.) W. Smith	Ogh-ind	ind	ind	S	-	-	2	-	-	-	-	-
Pimularia neomajor Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-bi		-	-	-	1	1	2	-	-
Pinnularia nodosa Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	-	-	1	-	-	-	-	-
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	5	2	-	-	-
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	1	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia similis Hustedt	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	1	-	-	-	-
Pinnularia stomatophora (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	-	-	1	-	-	-
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	-	-	1	-	-	-	-	-
Pinnularia subrupestris Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	2	1	-	-	-
Pinnularia viridiformis Krammer	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	1	-	-	-	-
Pinnularia viridis (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	-	2	4	1	-	-
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		2	2	-	10	16	2	7	-
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.) Lange-B.	Ogh-hil	al-il	r-ph	K,T	-	-	-	-	1	-	-	-
Rhopalodia gibba var. ventricosa (Kuetz.) H. &M. Peray	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	-	1	-	-
Sellaphora laevissima (Kuetz.) Mann	Ogh-ind	ind	ind		-	-	1	-	-	-	-	-
Sellaphora pupula (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	-	1	4	-	-	-	-	-
Stauroneis acuta W. Smith	Ogh-ind	dl-il	l-ph		-	-	1	1	-	1	1	-
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	-	-	-	-	-	1	-
Stauroneis phoenicenteron fo. gracilis (Ehr.) Hust.	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	-	1	-	-	-	-	-
Stauroneis phoenicenteron var. hattorii Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	-	1	-	-	-	-
Stauroneis prominula Hustedt	Ogh-ind	ind	unk		-	-	1	-	-	-	-	-
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	1	-
Surirella spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	1	-	-	-	-	-
Tabellaria floculosa (Roth) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-bi	T	-	-	-	-	-	1	-	-
海水生種合計					0	0	0	0	0	0	1	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－汽水生種合計					0	1	4	18	21	10	0	0
淡水生種合計					15	28	100	185	182	141	33	0
珪藻化石総数					15	29	104	203	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	：真アルカリ性種	l-bi	：真止水性種
Ogh-Meh	：淡水生種－汽水生種	al-il	：好アルカリ性種	l-ph	：好止水性種
Ogh-hil	：貧塩好塩性種	ind	：pH 不定性種	ind	：流水不定性種
Ogh-ind	：貧塩不定性種	ac-il	：好酸性種	r-ph	：好流水性種
Ogh-hob	：貧塩嫌塩性種	ac-bi	：真酸性種	r-bi	：真流水性種
Ogh-unk	：貧塩不明種	unk	：pH 不明種	unk	：流水不明種

環境指標種群

K：中～下流性河川指標種，N：湖沼沼沢湿地指標種，O：沼沢湿地付着生種（以上は安藤，1990）

S：好汚濁性種，U：広域適応性種，T：好清水性種（以上は Asai, K. & Watanabe, T., 1995）

R：陸生珪藻（RA：A 群，RB：B 群，RI：未区分陸生珪藻、伊藤・堀内，1991）

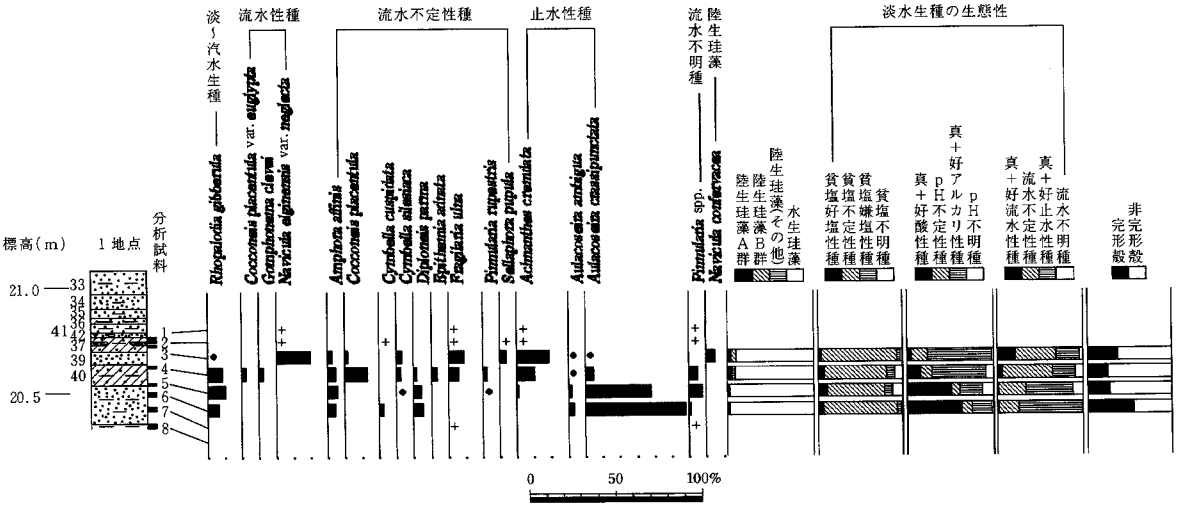


図2　1地点の主要珪藻化石群集

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。

表2　2地点・3地点の珪藻分析結果

種　類	生態性			環境	2地点		3地点	
	塩分	pH	流水	指標種	1	2	1	2
Diploneis smithii (Breb.) Cleve	Euh-Meh			E2	1	1	-	-
Fragilaria brevistriata Grunow	Ogh-Meh	al-il	l-ph	U	-	2	-	1
Rhopalodia gibberula (Ehr.) O. Muller	Ogh-Meh	al-il	ind		-	35	5	7
Achnanthes clevei Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	-	1	-	-
Achnanthes crenulata Grunow	Ogh-ind	al-b	l-ph	T	2	8	1	-
Achnanthes inflata (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	-	1
Achnanthes lanceolata (Breb.) Grunow	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	1	-	-
Achnanthes minutissima Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	-	-	-
Achnanthes oblongella Oestrup	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	1	-
Achnanthes subhudsonis Hustedt	Ogh-ind	ind	r-ph	T	-	1	-	-
Achnanthes tropica Hustedt	Ogh-ind	ind	ind		-	1	-	-
Amphora affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	4	12	5	4
Aulacoseira ambigua (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N	-	7	14	32
Aulacoseira crassipunctata Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	5	1
Aulacoseira spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	6	-	-
Caloneis leptosoma Krammer & Lange-B.	Ogh-ind	ind	l-ph	RB	-	-	-	1
Caloneis silicula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		-	1	-	-
Cocconeis disculus Schumann	Ogh-ind	al-il	l-bi		-	3	-	-
Cocconeis placentula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	1	1	2
Cocconeis placentula var. lineata (Ehr.) Cl.	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	3	20	-	-
Cocconeis pseudothumensis Reichardt	Ogh-ind	al-il	r-ph		-	1	-	-
Cymbella amphioxys (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	ac-il	r-ph		-	2	3	3
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind		1	2	-	-
Cymbella heteropleura var. minor Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	1	1
Cymbella mesiana Cholnoky	Ogh-ind	al-b	l-bi	O	-	4	-	-
Cymbella naviculiformis Auerswald	Ogh-ind	ind	ind	O	-	2	-	2
Cymbella perpusilla A. Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	1
Cymbella silesiaca Bleisch	Ogh-ind	ind	ind	T	1	5	6	6
Cymbella sinuata Gregory	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	2	-	-
Cymbella tumida (Breb. ex Kuelz.) V. Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	1	2	-	1
Cymbella spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	1	4	-
Diploneis elliptica (Kuetz.) Cleve	Ogh-ind	al-il	l-ph	RA,T	-	1	-	-
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		-	3	2	2
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		-	-	7	3
Diploneis yatukaensis Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	-	1	-	2
Diploneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	2	2	1
Eunotia bigibba Kuetzing	Ogh-hob	ac-b	ind	RA	1	-	-	-
Eunotia biseriatoides H. Kobayasi	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	1	-	-
Eunotia flexuosa (Breb.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	-	1	-	-
Eunotia implicata Noepel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	1	-
Eunotia pectinalis var. minor (Kuetz.) Rabh.	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	3	-	1
Eunotia praerupta Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O,T	-	-	-	1
Eunotia spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	1	1	-
Fragilaria capucina Desmazieres	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	1	-	-
Fragilaria construens (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	-	-	1	2
Fragilaria construens fo. venter (Ehr.) Hust.	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	-	-	29	19
Fragilaria exigua Grunow	Ogh-ind	ind	l-ph		-	-	-	1
Fragilaria pinnata Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	-	-	-	1
Fragilaria pinnata var. lancettula (Schum.) Hust.	Ogh-ind	al-il	ind	S	-	-	1	1
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind		3	10	-	-
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.) Petersen	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	-	-	-	1
Fragilaria spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	1	-
Gomphonema christensenii Lowe et Kociolek	Ogh-unk	unk	r-ph	T	-	1	-	-
Gomphonema clevei Fricke	Ogh-ind	al-b	r-ph	T	1	3	-	-
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	-	1	1	4
Gomphonema pumilum (Grun.) Reichardt & Lange-B.	Ogh-ind	al-il	ind		-	1	-	-
Gomphonema subclavatum (Grun.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	2	-	1
Gomphonema subtile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	1	1
Gomphonema sumatorense Fricke	Ogh-ind	ind	r-bi	J	1	3	-	-
Gomphonema spp.	Ogh-unk	unk	unk		3	6	-	-
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	-	4	-	2
Navicula mobiliensis var. minor Patrick	Ogh-ind	al-il	ind		1	3	-	-
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	-	3	1	7
Navicula placenta fo. obtusa Meister	Ogh-ind	al-il	ind		-	3	-	-
Navicula plausibilis Hustedt	Ogh-ind	ind	ind		1	4	-	-
Navicula spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	1	-	-
Neidium ampliatum (Ehr.) Krammer	Ogh-ind	ind	l-ph		-	2	-	-
Nitzschia brevissima Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RB,U	-	-	1	-
Pinnularia acrosphaeria W. Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	-	2	1	-
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	1	2	1	5
Pinnularia borealis var. scalaris (Ehr.) Rabh.	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	-	1
Pinnularia brebissonii (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	U	-	2	-	-
Pinnularia divergens W. Smith	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	1
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O	-	4	-	-
Pinnularia imperatrix Mills	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	1	-
Pinnularia karelica Cleve	Ogh-ind	ind	l-ph		-	1	-	-
Pinnularia macilenta (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	1	-	1
Pinnularia microstauron (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	-	1	-	3
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	2
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	-	-	-	1
Pinnularia viridis (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	-	2	-	1
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	2	5	3
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.) Lange-B.	Ogh-hil	al-il	r-ph	K,T	-	2	-	-
Sellaphora pupula (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	-	-	-	1
Stauroneis acuta W. Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph		-	1	-	-
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	-	2
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	-	1	2
Stauroneis prominula Hustedt	Ogh-ind	ind	unk		-	1	-	-
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	1	-	-
Tabellaria flocculosa (Roth) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-bi	T	-	-	4	-
海水生種合計					0	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
淡水－汽水生種合計					0	37	5	8
淡水生種合計					26	166	103	128
珪藻化石総数					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	生態性			環境指標種	4地点			5地点	
	塩分	pH	流水		1	2	3	1	2
Amphora lontinalis Hustedt	Ogh-Mch	al-il	ind		-	-	-	-	1
Fragilaria brevistriata Grunow	Ogh-Mch	al-il	l-ph	U	2	1	-	-	-
Rhopalodia gibberula (Ehr.) O. Muller	Ogh-Mch	al-il	ind		8	5	13	-	7
Achnanthes crenulata Grunow	Ogh-ind	al-b	l-ph	T	-	1	-	-	3
Achnanthes lanceolata (Breb.) Grunow	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	-	-	-	1
Achnanthes oblongella Oestrup	Ogh-ind	ind	ind	T	1	2	-	-	1
Achnanthes spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	1	-	-	-
Amphora affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	6	2	8	1	2
Aulacoseira ambigua (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N	3	17	30	-	8
Aulacoseira crassipunctata Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		1	1	-	-	1
Caloneis leptosoma Krammer & Lange-B.	Ogh-ind	ind	l-ph	RB	-	-	1	-	-
Caloneis silicula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		-	2	-	-	1
Cocconeis disculus Schumann	Ogh-ind	al-il	l-bi		-	-	-	-	1
Cocconeis neodiminuta Krammer	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	1
Cocconeis placentula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	1	3	1	4
Cocconeis pseudothumensis Reichardt	Ogh-ind	al-il	l-ph		-	-	1	-	-
Craticula cuspidata (Kuetz.) D. G. Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	1	-	-	-	2
Cymbella amphioxys (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	ac-il	l-ph		1	-	3	-	6
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind		-	-	2	-	-
Cymbella gracilis (Ehr.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	l-ph	T	1	-	5	-	-
Cymbella silesiaca Bleisch	Ogh-ind	ind	ind	T	3	8	15	-	4
Cymbella sinuata Gregory	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	-	1	-	-
Cymbella subaequalis Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,T	-	-	-	-	1
Cymbella tumida (Breb. ex Kuetz.) V. H.	Ogh-ind	al-il	ind	T	1	1	-	-	-
Cymbella spp.	Ogh-unk	unk	unk		2	1	1	-	-
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		2	4	4	-	1
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		3	-	6	1	6
Diploneis yatukaensis Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	1	1	-	-	2
Diploneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		6	11	3	-	4
Eunotia flexuosa (Breb.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	-	-	1	-	-
Eunotia incisa W. Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	1	-	-	-
Eunotia pectinalis var. minor (Kuetz.) Rabh.	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	3	-	-
Eunotia sp	Ogh-unk	unk	unk		-	-	1	1	1
Fragilaria construens (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	-	7	7	-	1
Fragilaria construens fo. venter (Ehr.) Hust.	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	32	33	38	2	-
Fragilaria exigua Grunow	Ogh-ind	ind	l-ph		4	3	3	5	2
Fragilaria pinnata Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	1	-	1	-	-
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind		1	1	1	1	2
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.) Petersen	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	-	-	1	-	-
Frustu	Ogh-unk	unk	unk		1	-	-	-	-
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	-	2	2	-
Gomphonema clevei Fricke	Ogh-ind	al-b	r-ph	T	-	-	-	-	1
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	2	-	5	-	-
Gomphonema parvulum Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	-	1	2	-	-
Gomphonema subtile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind		1	-	2	-	3
Gomphonema spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	1	1	-	1
Gyrosigma scalproides (Rabh.) Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph		-	-	1	-	-
Gyrosigma spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	2	-	-
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	-	-	1	-	-
Meridion circulae var. coristrictum (Ralfs) V. H.	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	-	-	1	-	-
Navicula cohnii (Hilse) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-b	ind	RI	-	-	1	-	-
Navicula contenta Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	1	2	-	-	2
Navicula contenta fo. biceps (Arnott) Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	-	1	-	-	-
Navicula elginensis var. neglecta (Krass.) Pat.	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	1	-	-	-	-
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	2	6	5	1	4
Navicula viridula (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U	-	1	-	-	-
Navicula viridula var. rostellata (Kuetz.) Cl.	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U	-	-	1	-	-
Navicula spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	1	-	-
Neidium iridis (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	al-il	l-bi	O	-	-	2	-	1
Pinnularia acrosphaeria W. Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	1	-	-	-	3
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	3	1	2	12	5
Pinnularia braunii (Grun.) Cleve	Ogh-hob	ac-b	l-ph		1	-	-	-	-
Pinnularia brevicostata Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	1
Pinnularia divergens W. Smith	Ogh-hob	al-il	l-ph		-	-	-	-	2
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	O	-	-	1	-	3
Pinnularia inconstans Mayer	Ogh-hob	al-il	ind		1	-	-	-	-
Pinnularia neomajor Krammer	Ogh-ind	al-il	l-bi		-	-	2	-	-
Pinnularia obscura Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	-	-	1
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind		-	2	2	-	1
Pinnularia schroederii (Hust.) Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	1	-	-	-	-
Pinnularia schwabei Krasske	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-
Pinnularia senjoensis H. Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	-	-	-	-
Pinnularia stomatophora (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	2	-	-
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	-	2	-	-	1
Pinnularia subrupesiris Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	-	1
Pinnularia viridiformis Krammer	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	1
Pinnularia viridis (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	-	-	1
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		4	3	6	3	14
Sellaphora pupula (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	2	-	-	-	-
Sellaphora rectangularis (Greg.) Lange-B. & Met.	Ogh-ind	ind	ind		-	-	1	-	-
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	1	-	-	-	-
Stauroneis legumen var. nipponica (Skv.) H. Kob.	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	1	-	-
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	2	1	1	-	2
Stauroneis phoenicenteron var. hattorii Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	1	-	-
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	-	-	-	-
Tabellaria flocculosa (Roth) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	r-bi	T	1	2	2	-	-
海水生種合計					0	0	0	0	0
海水－汽水生種合計					0	0	0	0	0
汽水生種合計					0	0	0	0	0
淡水－汽水生種合計					10	6	13	0	8
淡水生種合計					99	121	187	30	114
珪藻化石総数					109	127	200	30	122

凡例は表1を参照

表4　6地点の珪藻分析結果

種　類	生態性			環境指標種			
	塩分	pH	流水		1	2	3
Rhopalodia gibberula (Ehr.) O. Muller	Ogh-Meh	al-il	ind		4	7	7
Achnanthes crenulata Grunow	Ogh-ind	al-b	l-ph	T	-	-	2
Achnanthes oblongella Oestrup	Ogh-ind	ind	ind	T	25	2	3
Amphora affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	15	2	2
Aulacosira ambigua (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N	23	17	24
Aulacoseira crassipunctata Krammer	Ogh-ind	al-il	l-ph		-	-	1
Caloneis silicula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		1	-	-
Caloneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	1
Cocconeis placentula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	2	-
Craticula cuspidata (Kuetz.) D. G. Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	-	-	2
Crat i c	Ogh-unk	unk	unk		-	-	1
Cymbella amaphioxys (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	ac-il	l-ph		4	5	-
Cymbella cistula (Ehr.) Kirchner	Ogh-ind	ac-il	l-ph	O,T	-	1	-
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind		1	-	1
Cymbella gracilis (Ehr.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	l-ph	T	6	-	-
Cymbella heteropleura var. minor Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	-	-
Cymbella naviculiformis Auerswald	Ogh-ind	ind	ind	O	-	1	-
Cymbella perpusilla A. Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	-	-
Cymbella silesiaca Bleisch	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-il	ind	T	-	1	2
Cymbella spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	1	1
Diploneis finnica (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	3
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		3	1	1
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		8	5	9
Diploneis yatukaensis Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	1	-	2
Diploneis sp.	Ogh-unk	unk	unk		1	3	5
Epithemia adnata (Kuetz.) Brebisson	Ogh-ind	al-b	ind		2	-	-
Eunotia arcus Ehrenberg	Ogh-hob	al-il	l-ph		-	1	-
Eunotia duplicoraphis H. Kobayasi	Ogh-hob	al-il	l-ph		2	-	-
Eunotia implicata Noepel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	al-il	ind	O	1	-	1
Eunotia pectinalis var. minor (Kuetz.) Rabh.	Ogh-hob	al-il	ind	O	5	-	-
Eunotia spp.	Ogh-unk	unk	unk		2	-	-
Fragilaria construens (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	3	-	-
Fragilaria construens fo. venter (Ehr.) Hust.	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	28	14	10
Fragilaria exigua Grunow	Ogh-ind	ind	l-ph		6	8	3
Fragilaria pinnata var. lancettula (Schum.) Hust.	Ogh-ind	al-il	ind	S	1	-	-
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind		1	-	-
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	5	2	2
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	6	1	1
Gomphonema parvulum Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	1	-	-
Gomphonema subclavatum (Grun.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	-	-
Gomphonema subtile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind		2	-	-
Gomphonema spp.	Ogh-unk	unk	unk		2	4	-
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	1	1	1
Melosira varians Agardh	Ogh-hil	al-b	r-ph	K,U	1	-	-
Melosira circulae var. coristrictum (Ralfs) V. H.	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	-	1	-
Navicula cohnii (Hilse) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-b	ind	RI	1	-	-
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	2	-	-
Navicula placenta Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	RI	-	-	1
Neidium sp	Ogh-unk	unk	unk		-	-	1
Pinnularia acrosphaeria W. Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	-	-	1
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	2	4	13
Pinnularia brevicostata Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		1	-	-
Pinnularia divergens W. Smith	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	1	-
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O	3	-	1
Pinnularia imperatrix Mills	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	-	-
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind		2	-	-
Pinnularia schroederii (Hust.) Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	1	-
Pinnularia stomatophora (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	l-ph		1	-	-
Pinnularia subrupestris Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		1	2	1
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		5	6	5
Sellaphora laevissima (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-il	l-ph		-	1	-
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	1	-	1
Stauroneis phoenicenteron var. hattorii Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	1	-	-
Stauroneis prominula Hustedt	Ogh-ind	ind	unk		-	1	-
Tabellaria renestrata (Lyngb.) Kuetzing	Ogh-ind	ac-il	l-bi	O,T	1	-	-
Tabellaria flocculosa (Roth) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-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
珪藻化石総数					200	107	114

凡例は表1を参照

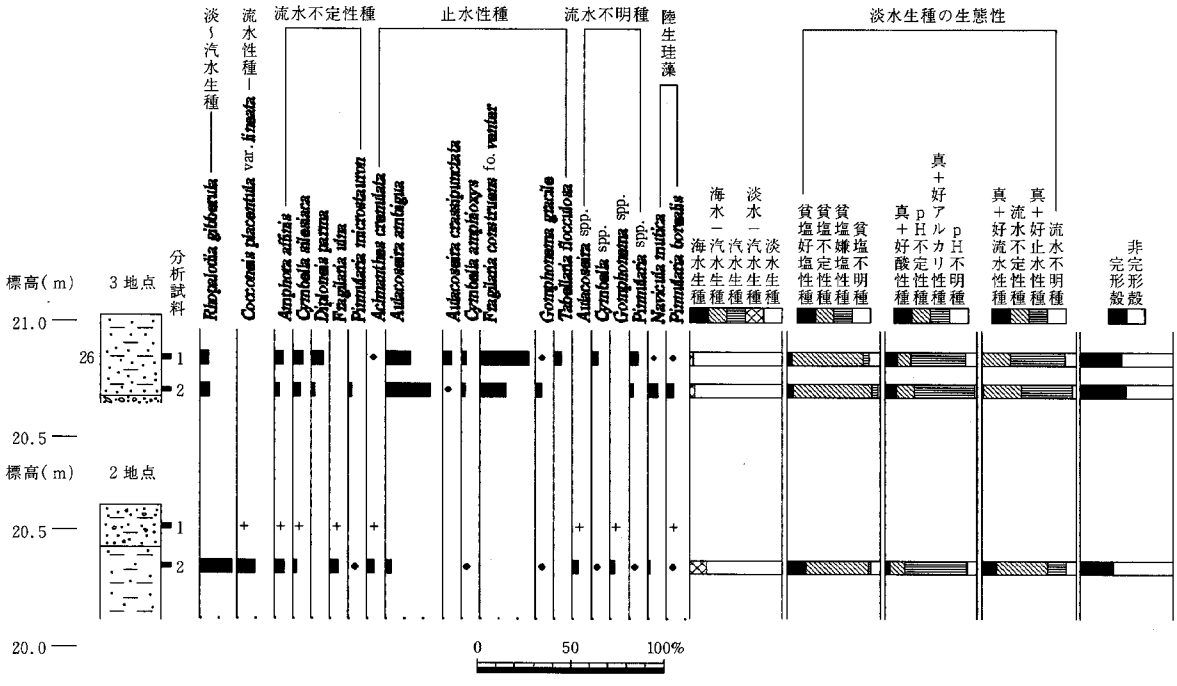


図3　2地点・3地点の主要珪藻化石群集

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。

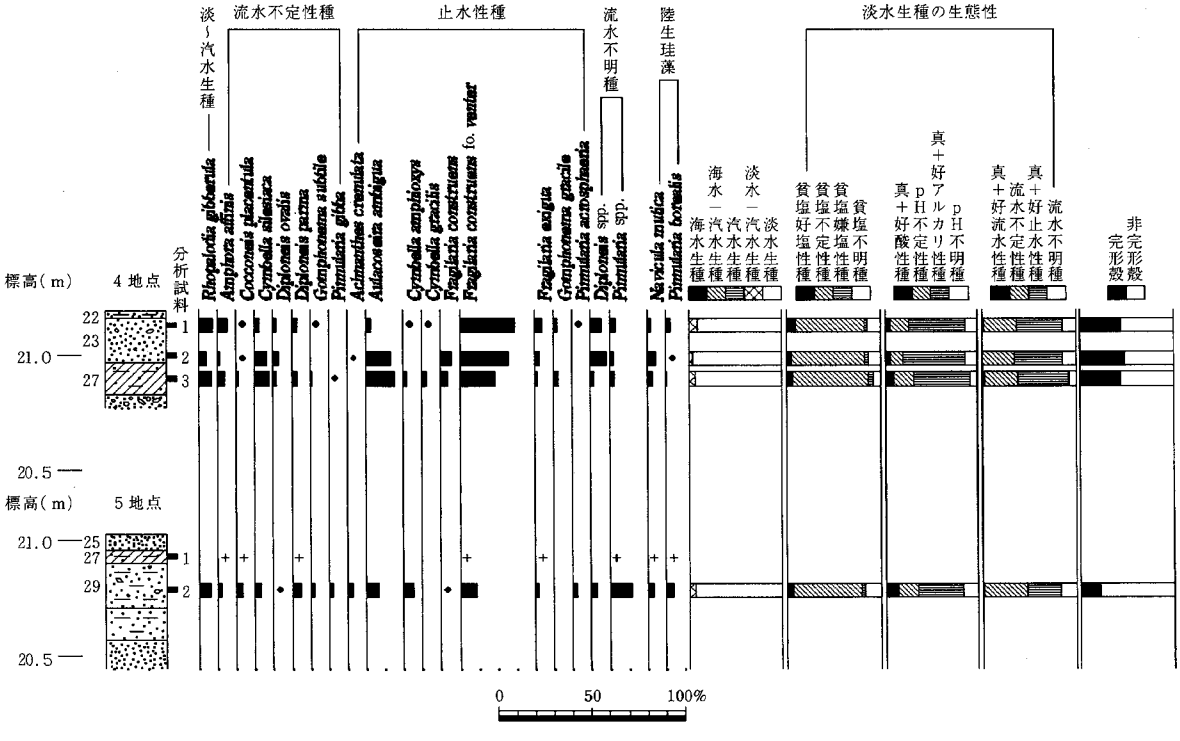


図4　4地点・5地点の主要珪藻化石群集

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。

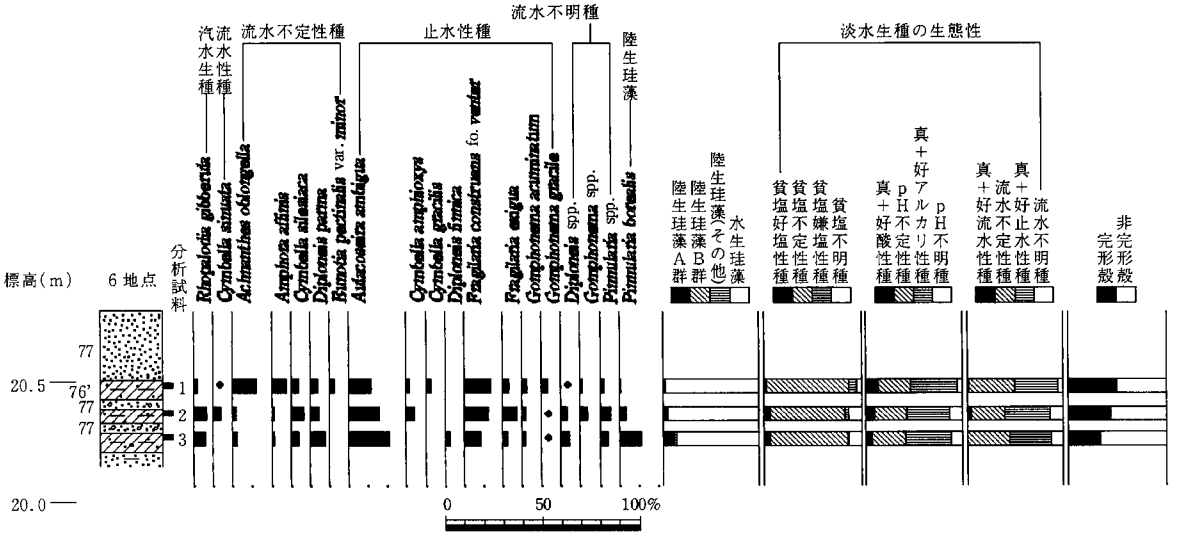


図5　6地点の主要珪藻化石群集

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Achnanthes 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・シイノキ属などを伴う。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

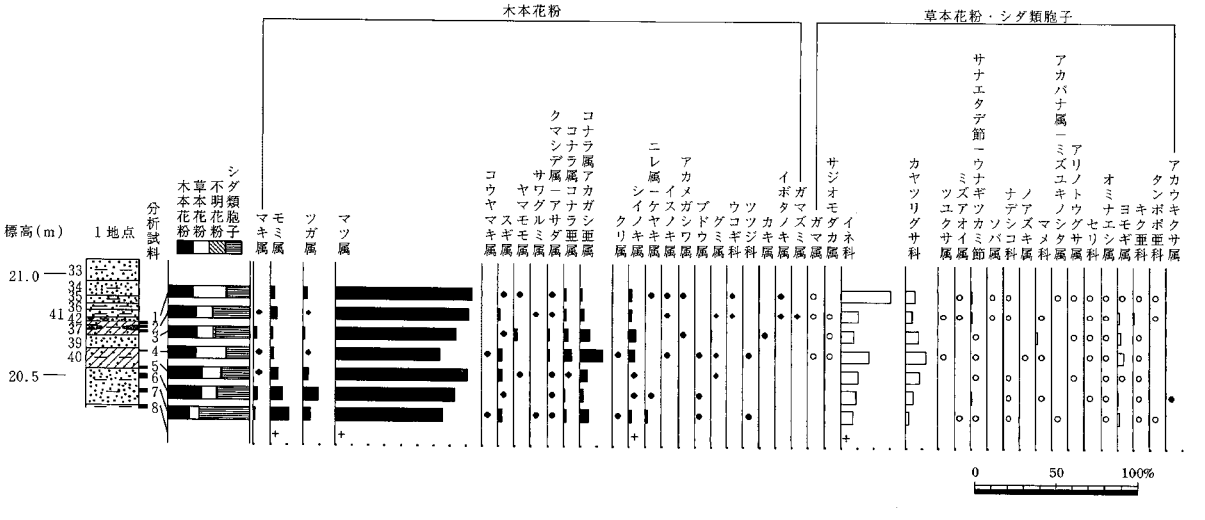


図６　１地点の主要花粉化石群集

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	1地点								2地点	
試料番号	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	8	4	5	11	20	27	1	5	6
ツガ属	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	108
コウヤマキ属	-	-	-	1	-	-	1	-	2	8
スギ属	1	3	2	5	5	2	6	-	-	-
ヤナギ属	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
ヤマモモ属	1	-	4	-	1	-	-	-	1	7
サワグルミ属	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1
クマシデ属－アサダ属	1	2	4	3	1	2	2	-	2	5
ハンノキ属	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-
コナラ属コナラ亜属	3	3	7	10	1	3	3	-	5	11
コナラ属アカガシ亜属	4	5	17	29	10	6	12	-	32	51
クリ属	-	-	-	2	-	-	1	-	1	1
シイノキ属	4	4	12	8	1	1	5	2	18	28
ニレ属－ケヤキ属	1	-	-	-	-	2	3	-	-	1
イスノキ属	1	1	-	2	-	-	-	-	3	-
アカメガシワ属	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
クロウメモドキ科	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
センダン属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
カエデ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ブドウ属	-	-	-	2	-	2	1	-	1	2
ノブドウ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ツバキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
グミ属	-	1	3	1	1	-	-	-	2	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
サジオモダカ属	-	1	2	4	-	-	-	-	1	-
イネ科	229	64	61	105	54	59	65	2	118	202
カヤツリグサ科	44	21	58-	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ユリ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クワ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
サナエタデ節	9	7	1	3	3	7	2	-	4	2
ソバ属	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1
アカザ科	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
ナデシコ科	3	1	-	-	1	1	4	-	1	-
キンポウゲ科	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1
アブラナ科	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
ワレモコウ属	-	-	1	-	-	-	-	-	1	3
バラ科	-	-	-	1	1	-	-	-	1	3
ノアズキ属	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-
マメ科	-	1	8	3	-	2	-	-	5	9
キカシグサ属	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカバナ属－ミズユキノシタ属	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1
アリノトウグサ属	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
ゴキヅル属	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
ツリガネニンジン属－ホタルブクロ属	-	1	-	-	-	-	-	-	4	4
ヨモギ属	6	8	14	27	4	7	11	-	32	38
キク亜科	3	6	5	1	5	6	3	-	8	5
タンポポ亜科	1	2	-	-	-	-	2	-	2	-
不明花粉	5	6	13	-	6	8	2	-	-	15
シダ類胞子										
アカウキクサ属	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
シダ類胞子	210	265	322	175	177	240	543	193	363	437
合　計										
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	5	6	13	0	6	8	2	0	0	15
シダ類胞子	210	265	322	175	177	241	543	193	363	437
総計（不明を除く）	748	587	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

種類	3地点		4地点			5地点		6地点		
試料番号	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
木本花粉										
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	6	12
マツ属	190	155	-	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	-	1
クマシデ属－アサダ属	7	3	-	-	1	7	1	9	4	1
ハンノキ属	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1
コナラ属コナラ亜属	3	6	-	-	4	2	10	9	6	6
コナラ属アカガシ亜属	8	14	-	-	6	1	16	16	11	28
ブナ属	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-
クリ属	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1
シイノキ属	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	-	-	-
カラスザンショウ属	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-
センダン属	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ウルシ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
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	-	-
イボタノキ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
トネリコ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
スイカズラ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
草本花粉										
ガマ属	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-
オモダカ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
サジオモダカ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
スブタ属	-	-	-	-	-	-	-	-	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	-	-
サナエタデ節－ウナギツカミ節	1	1	-	-	10	2	10	-	2	2
タデ属	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
ソバ属	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	-	-
アブラナ科	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ワラモコウ属	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
バラ科	-	1	-	-	-	-	-	5	4	5
ノアズキ属	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-
マメ科	-	2	-	-	-	-	-	1	1	1
ミソハギ属	-	-	-	-	-	-	1			
キカシグサ属	-	1	-	-	-	-	3	-	1	1
アリノトウグサ属	13	3	-	-	13	2	3	7	13	12
セリ科	1	5	-	-	4	1	1	-	1	8
シソ科	-	1	-	-	-		-	1	-	-
オミナエシ属	1	-	-	-	1	1	7	-	1	-
マツムシソウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
キキョウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
ヨモギ属	7	6	-	-	2	5	13	7	10	-
キク亜科	15	10	-	-	14	3	14	11	28	15
タンポポ亜科	20	10						5	17	7
不明花粉	2	7	-	-	3	3	6	5	6	4
シダ類胞子										
アカウキクサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シダ類胞子	577	208	147	240	392	172	973	143	240	205
合計										
木本花粉	236	203	0	12	234	258	237	240	238	203
草本花粉	322	409	0	9	250	97	409	427	344	354
不明花粉	2	7	0	0	3	3	6	5	6	4
シダ類胞子	577	208	147	240	392	172	973	143	240	206
総計（不明を除く）	1135	820	147	261	876	527	1619	810	822	763

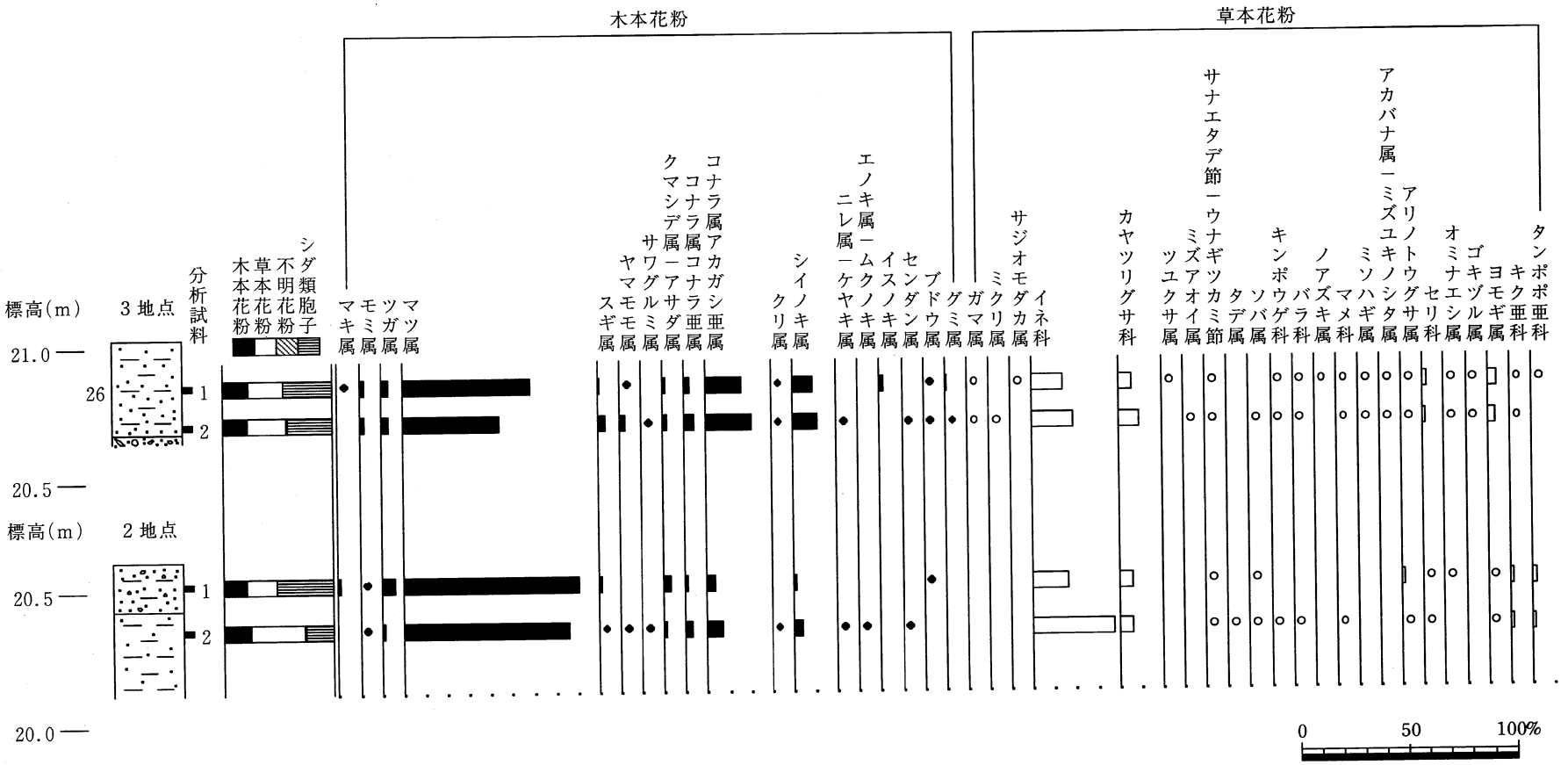


図7　2地点・3地点の主要花粉化石群集
出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。
なお、●○は1％未満を示す。

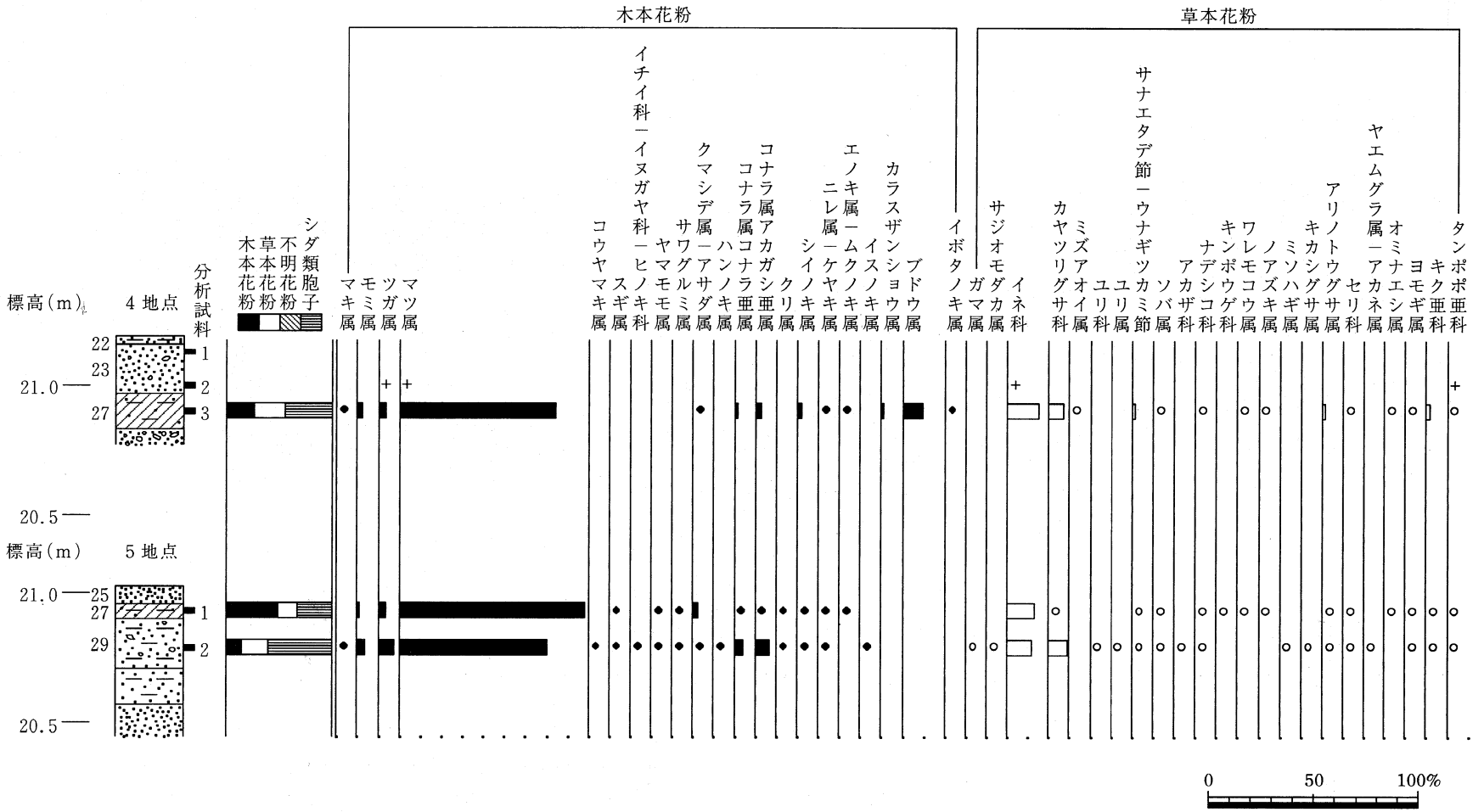


図8　4地点・5地点の主要花粉化石群集

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。

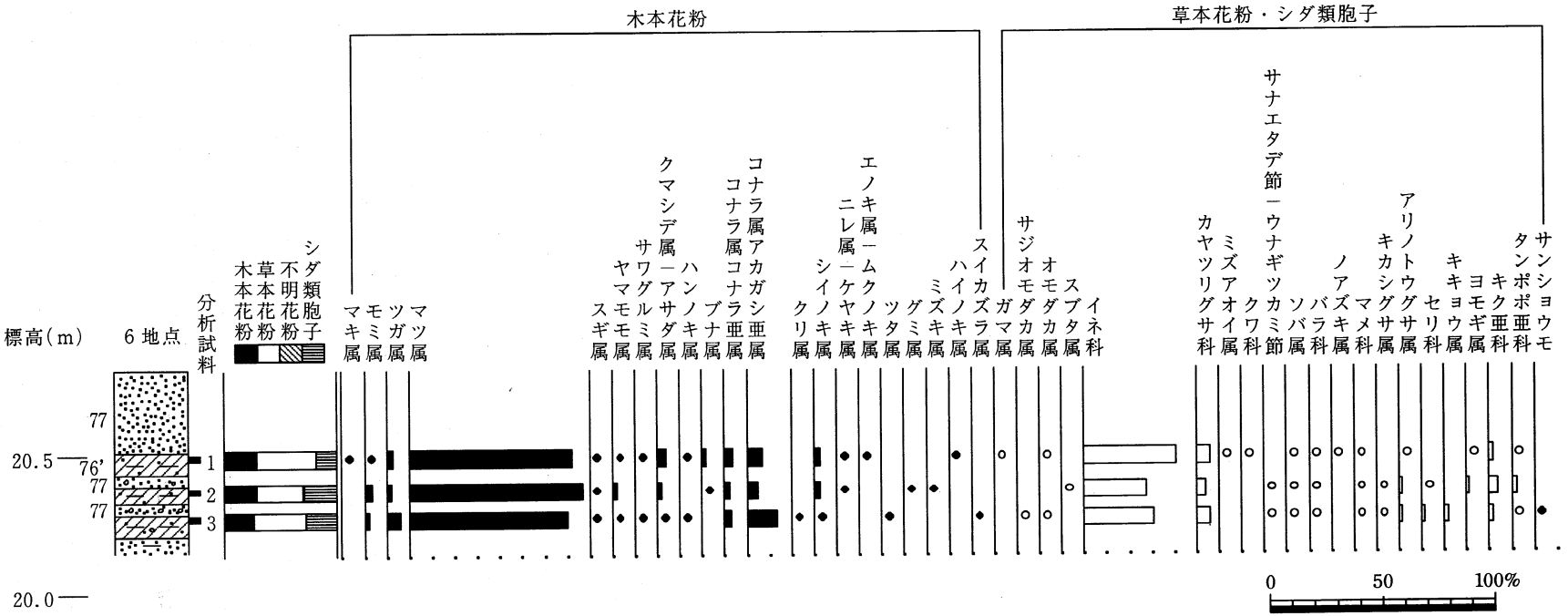


図9　6地点の主要花粉化石群集
出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。
なお、●○は1％未満を示す。

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、土壌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で稲籾殻に形成されるイネ属穎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	1地点								2地点		3地点		4地点			5地点		6地点		
	試料番号	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
イネ科葉部短細胞珪酸体																					
イネ族イネ属		21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	1	-	-	-	-
タケ亜科		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
不明ヒゲシバ型		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
イネ科葉身機動細胞珪酸体																					
イネ族イネ属		10	-	-	-	4	-	-	-	1	-	3	3	2	2	1	4	3	-	4	-
タケ亜科		10	1	-	6	4	2	-	1	14	5	1	5	2	3	3	10	-	-	-	-
ヨシ属		4	-	-	3	1	2	-	5	1	-	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	2
合　計																					
イネ科葉部短細胞珪酸体		60	0	2	29	24	18	8	9	28	20	8	49	28	12	8	44	12	6	1	18
イネ科葉身機動細胞珪酸体		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	25
組　織　片																					
イネ属穎珪酸体		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	3
そ　の　他																					
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、溝埋積物下部（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Cocconeis 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、その上位の礫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Cocconeis 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オモダカ属は、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、本層準では、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などが産出したが、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、イネ属機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をみると本来付着性種であるが、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沢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沢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でイネ属穎珪酸体が、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潤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、土壌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、ソバ栽培などの畑作も微高地上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・畑中，1976：黒田・畑中，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、マツ二次林が分布拡大したことを示していると推定される。以上のことから、古墳時代以降本遺跡周辺の植生は、二次林的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．土壙内容物の検討

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、いずれの土壙も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、土壌標準分析・測定法委員会（1986)、土壌養分測定法委員会（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、軽く粉砕して2.00㎜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℃、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_5mg/g）を求める。

３．結果

結果を表８に示す。各土壙のリン酸含量は、いずれも1.0P_2O_5mg/g 未満である。また、土壙間でわず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（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土色帖（農林省農林水産技術会議事務局監修，1967）による

注２）土性：土壌調査ハンドブック（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．土壙内容物について

台地上に認められる集落跡の内部には、多数の土壙が認められている。その土壙の中には、楕円形や長方形を呈する土壙も認められ、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、土壙内部からは、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、土壌中で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、土壙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。

各土壙覆土試料のリン酸含量は、いずれも1.0P_2O_5mg/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、現表層土壌中のリン酸の天然賦存量は、既往の調査結果（Bowen，1983；Bolt•Bruggenwert，1980；川崎ほか，1991；天野ほか，1991）から約3.0P_2O_5mg/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_5mg/g との報告もある（川崎ほか，1991)。今回の各土壙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、各土壙覆

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、遺構覆土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，アラビアゴム粉末，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断面の割断面を作製し、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（マツ属複維管束亜属・スギ・ヒノキ）、広葉樹10種類（ヤナギ属・ブナ属・コナラ属アカガシ亜属・スダジイ・ツブラジイ・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。

・**マツ属複維管束亜属**（Pinus subgen. Diploxylon）　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顕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.）Endlcher）　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。道管は単穿孔を有し、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

地点・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）	P5	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	ツブラジイ
			広葉樹（散孔材）
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	マツ属複維管束亜属
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（竪穴住居跡）	かまど	炭化物	広葉樹
SC01（竪穴住居跡）	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	マツ属複維管束亜属
SD12	13002（20002）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13003（20003）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13007（20007）	木杭	ヒノキ
SD12	13009（20009）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13016（20016）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13017（20017）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13018（20018）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13019（20019）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13021（20021）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13022（20022）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13025（20025）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13026	木杭	マツ属複維管束亜属
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（20053）	木杭	サクラ属
SD12	13054（20054）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13060（20060）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13063（20063）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13064（20064）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13065（20065）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD12	13070（20070）	木杭	マツ属複維管束亜属
SD14	13072（20072）	木杭	コナラ属アカガシ亜属
SD12	13073（20073）	木杭	マツ属複維管束亜属
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	スダジイ
SD14	14001	木杭	ヤナギ属
SD14下層	14005	木杭	ヤナギ属
SX10		炭化物	不明
T1	01001（20401）	木杭	マツ属複維管束亜属
T1	01004（20404）	木杭	マツ属複維管束亜属
T1	01005（20405）	木杭	マツ属複維管束亜属
T4	04002（20502）	木杭	マツ属複維管束亜属
T4	04008（20508）	木杭	マツ属複維管束亜属

径を減ずる。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は大型で対列状～階段状に配列する。放射組織は同性～異性 III 型、単列、数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、横断面では楕円形、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、単列、1～15細胞高のものと複合放射組織とがある。

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

環孔材性放射孔材で、孔圏部は3～5列、孔圏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、単列、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）　ブナ科シイノキ属

環孔材～放射孔材で孔圏部は3～4列、孔圏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、壁孔はは交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高。

・**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、単列のものが多い。

・**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楕円形、単独または2～8個が複合して散在し、晩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、単列で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

掘立柱建物跡や竪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が総柱建物（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点が針葉樹の複維管束亜属で、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、複維管束亜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、針葉樹の複維管束亜属や広

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にヒノキ、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（嶋倉，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（嶋倉，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壌の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、暦年代で示す。

年代値　　：試料の14C/12C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（13C/12C）を測定して試料の炭素の同位体分別を知り、14C/12C比の測定値に補正値を加えた上で、産出した年代。

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	δ13C	補正年代順	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	腐植土壌	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	腐植土壌	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。この点については、発掘調査成果を含めて総合的に検討したい。

引用文献

天野洋司・太田　健・草場　敬・中井　信（1991）中部日本以北の土壌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「土壌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)「土壌の化学」. 岩田進午・三輪睿太郎・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　−元素の循環と生化学−」. 浅見輝男・茅野充男訳, 297p., 博友社 [Bowen, H.J.M. (1979) Environmental Cemistry of Elements].

土壌標準分析・測定法委員会編（1986）「土壌標準分析・測定法」. 354p., 博友社.

土壌養分測定法委員会編（1981）「土壌養分分析法」. 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　勗（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. 珪藻学会誌, 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　澪・井上恒久（1991）九州地域の土壌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「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, p.23–27.

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

近藤錬三・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.

近藤錬三・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 europaischen 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, Fragilariaceae, Eunotiaceae, Band 2/3 von:Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 230p., Gustav Fischer Verlag.

K.Krammer & H.Lange–Bertalot (1991b) Bacillariophyceae, Teil 4, Achnanthaceae, Kritsche Ergaenzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema, Band 2/4 von:Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 248p., Gustav Fischer Verlag.

黒田登美雄・畑中健一（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・畑中健一（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　－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）「土壌調査ハンドブック」. 156p., 博友社.

嶋倉巳三郎（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.

嶋倉巳三郎（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．

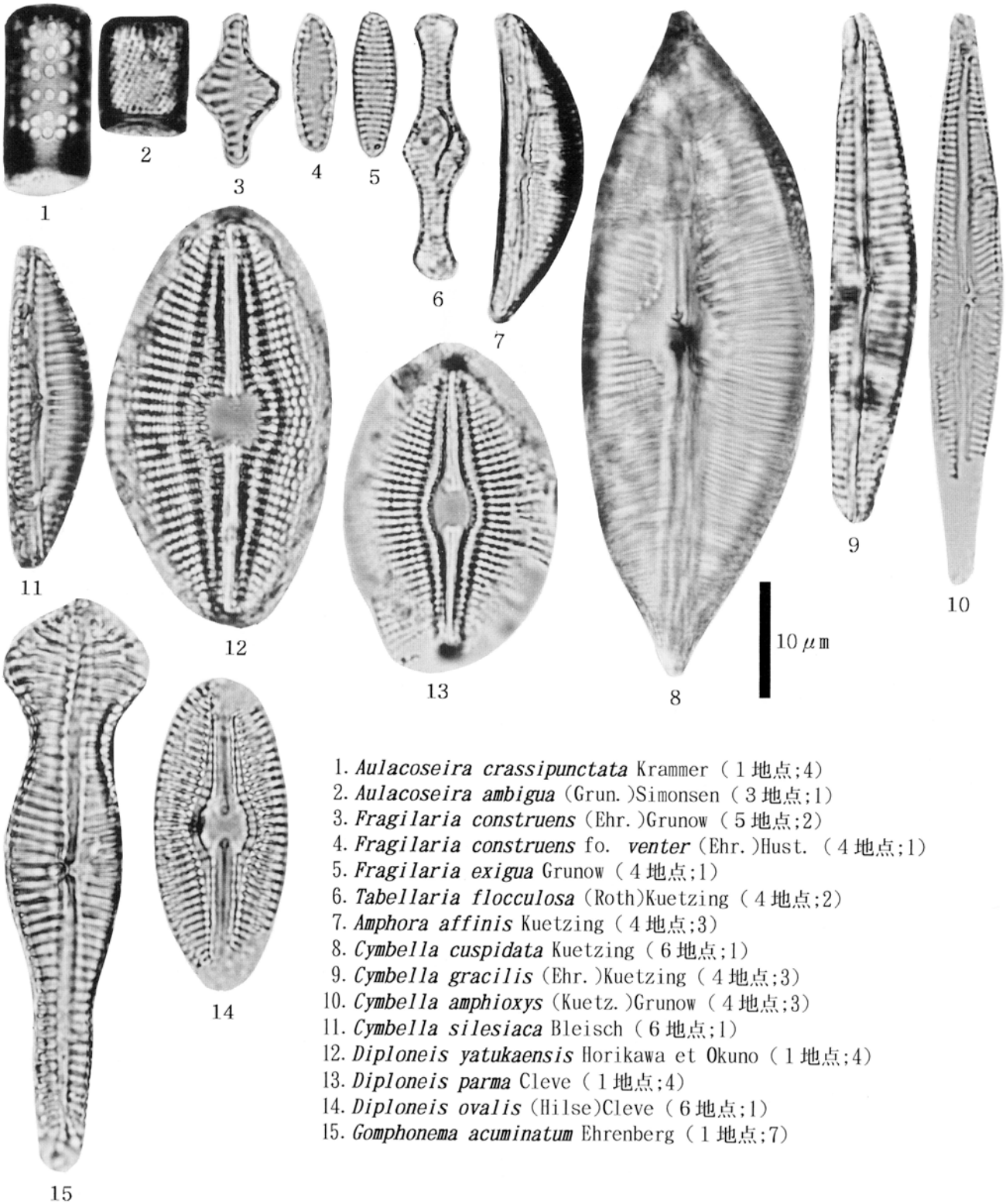
竹迫　紘・加藤哲朗・坂上寛一・黒部　隆（1980）神谷原遺跡への土壌学的アプローチ．「神谷原Ⅰ」，p.412-416，八王子市椚田遺跡調査会．

田中宏之・中島啓治（1985）群馬県老神・奥平・梨木・嶺・赤久縄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

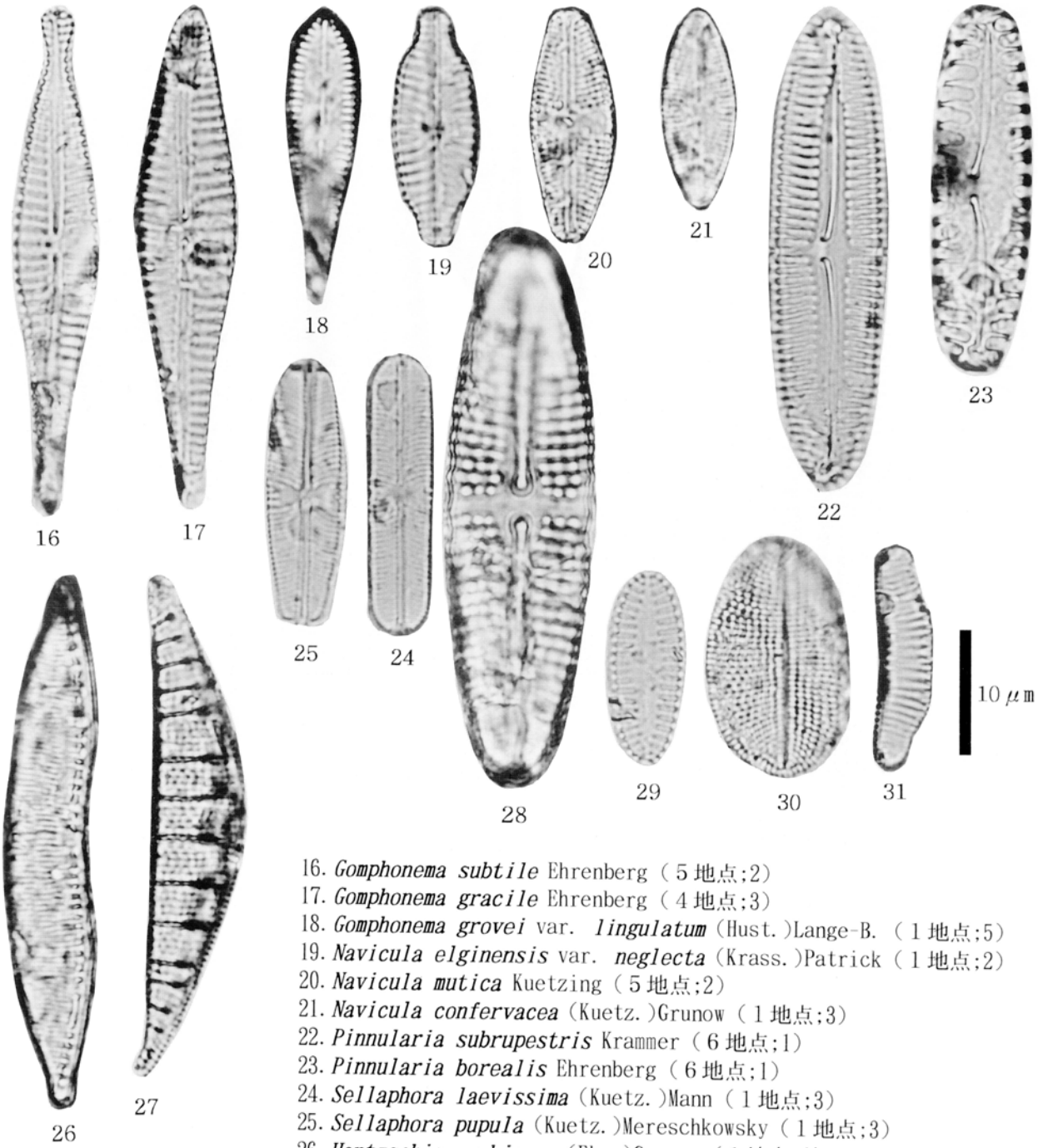
パリノ・サーヴェイ株式会社作成

図版１　珪藻化石（１）



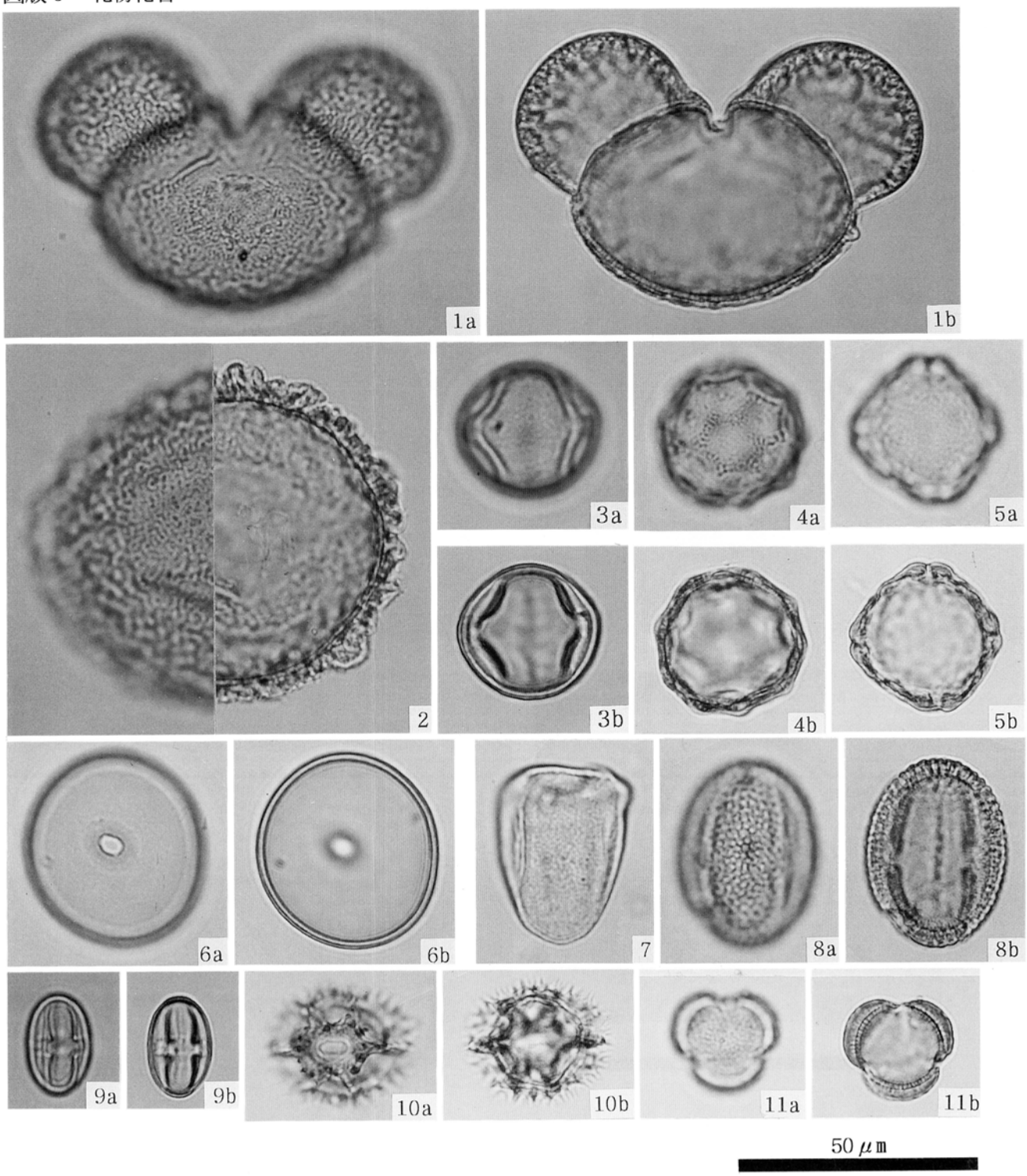
1. *Aulacoseira crassipunctata* Krammer（１地点;4）
2. *Aulacoseira ambigua* (Grun.)Simonsen（３地点;1）
3. *Fragilaria construens* (Ehr.)Grunow（５地点;2）
4. *Fragilaria construens* fo. *venter* (Ehr.)Hust.（４地点;1）
5. *Fragilaria exigua* Grunow（４地点;1）
6. *Tabellaria flocculosa* (Roth)Kuetzing（４地点;2）
7. *Amphora affinis* Kuetzing（４地点;3）
8. *Cymbella cuspidata* Kuetzing（６地点;1）
9. *Cymbella gracilis* (Ehr.)Kuetzing（４地点;3）
10. *Cymbella amphioxys* (Kuetz.)Grunow（４地点;3）
11. *Cymbella silesiaca* Bleisch（６地点;1）
12. *Diploneis yatukaensis* Horikawa et Okuno（１地点;4）
13. *Diploneis parma* Cleve（１地点;4）
14. *Diploneis ovalis* (Hilse)Cleve（６地点;1）
15. *Gomphonema acuminatum* Ehrenberg（１地点;7）

図版２　珪藻化石（２）



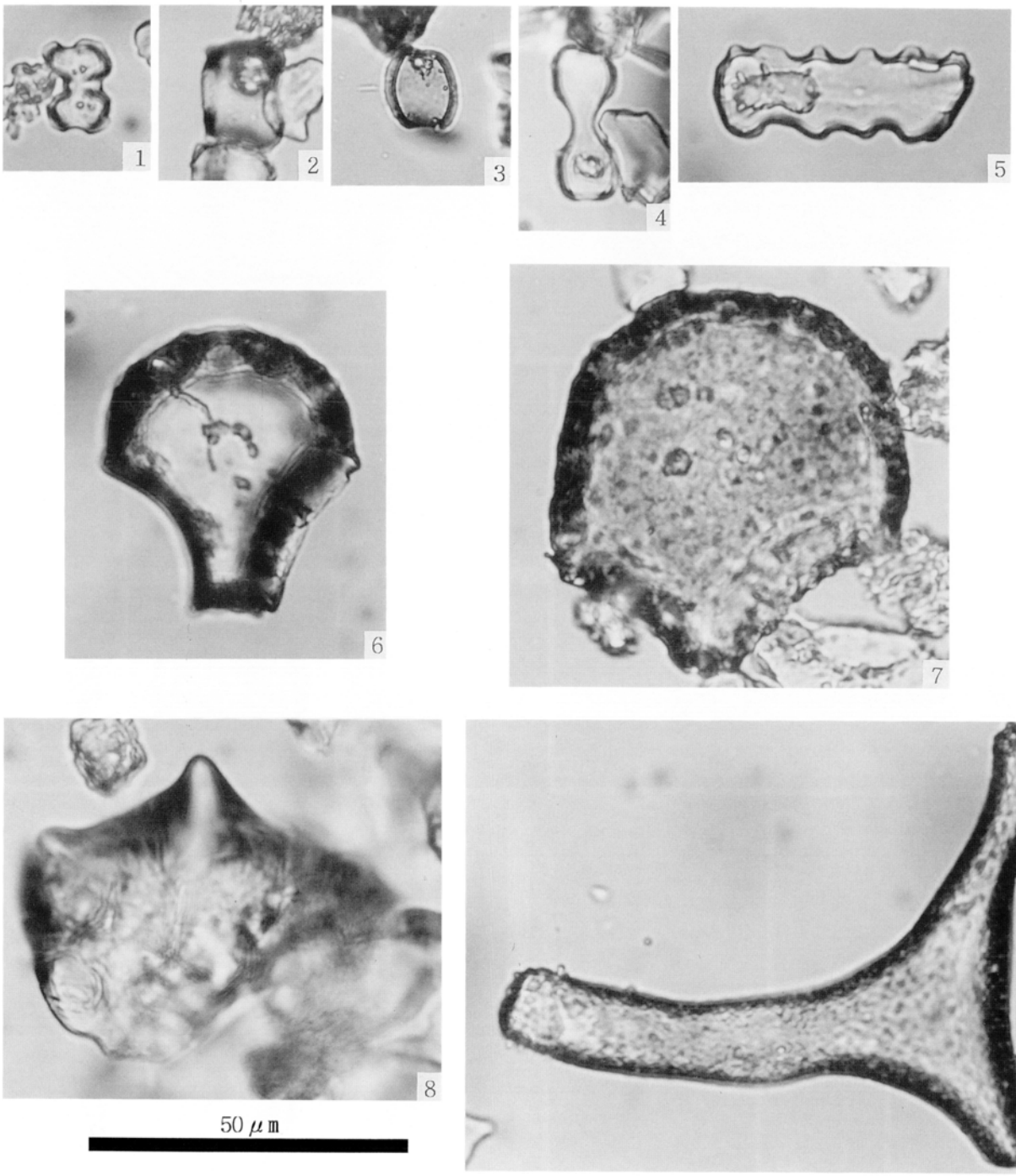
16. *Gomphonema subtile* Ehrenberg（５地点;2）
17. *Gomphonema gracile* Ehrenberg（４地点;3）
18. *Gomphonema grovei* var. *lingulatum* (Hust.)Lange-B.（１地点;5）
19. *Navicula elginensis* var. *neglecta* (Krass.)Patrick（１地点;2）
20. *Navicula mutica* Kuetzing（５地点;2）
21. *Navicula confervacea* (Kuetz.)Grunow（１地点;3）
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



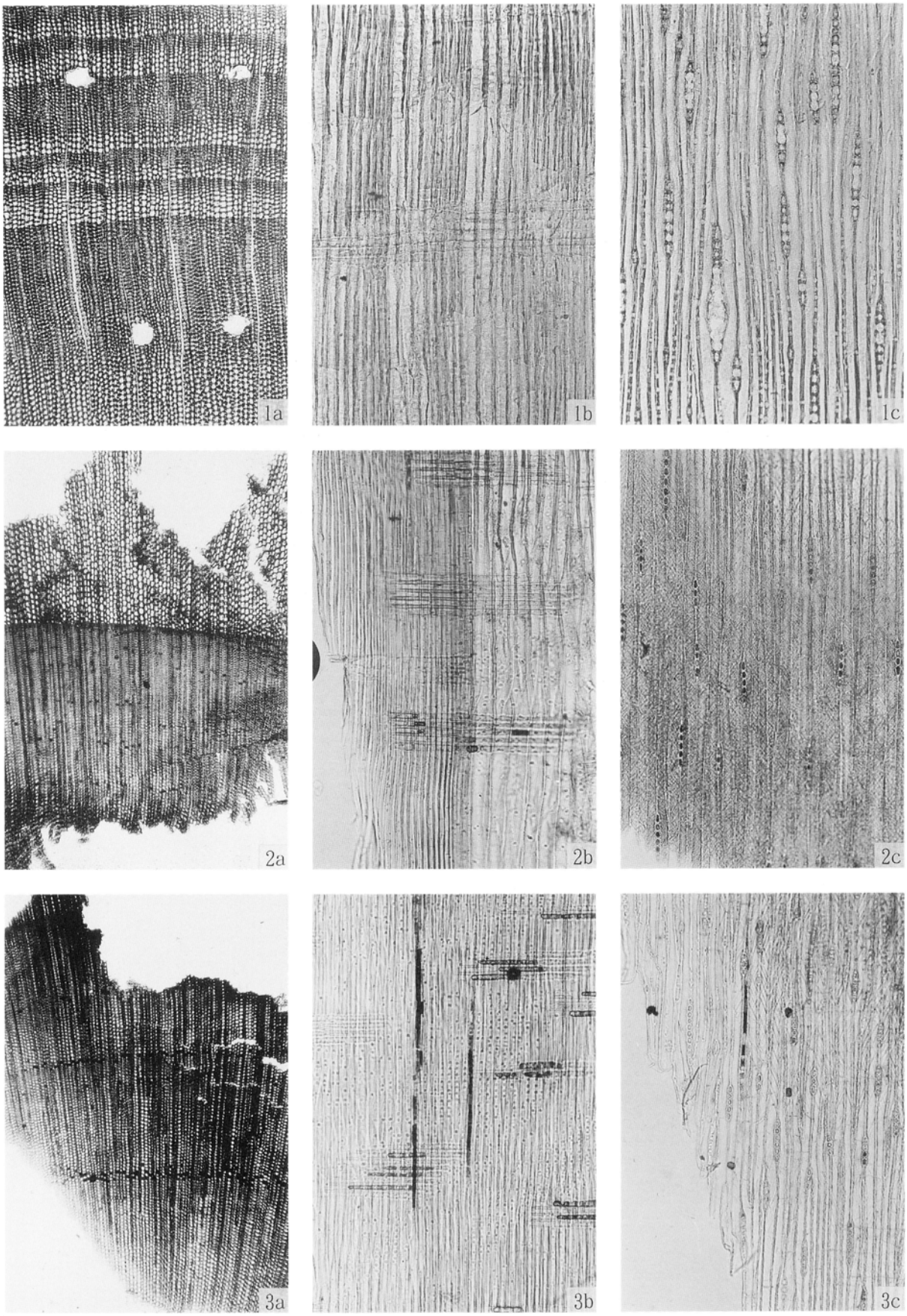
1. マツ属（６地点;1）
2. ツガ属（６地点;1）
3. コナラ属アカガシ亜属（６地点;1）
4. サジオモダカ属（１地点;4）
5. アリノトウグサ属（６地点;1）
6. イネ科（６地点;1）
7. カヤツリクサ科（６地点;1）
8. ソバ属（６地点;1）
9. シイノキ属（６地点;1）
10. タンポポ亜科（６地点;1）
11. ヨモギ属（６地点;1）

図版 4　植物珪酸体



1. イネ属短細胞珪酸体（3地点;2）
2. タケ亜科短細胞珪酸体（5地点;1）
3. ヨシ属短細胞珪酸体（1地点;5）
4. ススキ属短細胞珪酸体（5地点;1）
5. イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体（1地点;4）
6. イネ属機動細胞珪酸体（1地点;1）
7. ヨシ属機動細胞珪酸体（1地点;8）
8. イネ属穎珪酸体（5地点;2）
9. 樹木起源：Ⅲ（1地点;1）

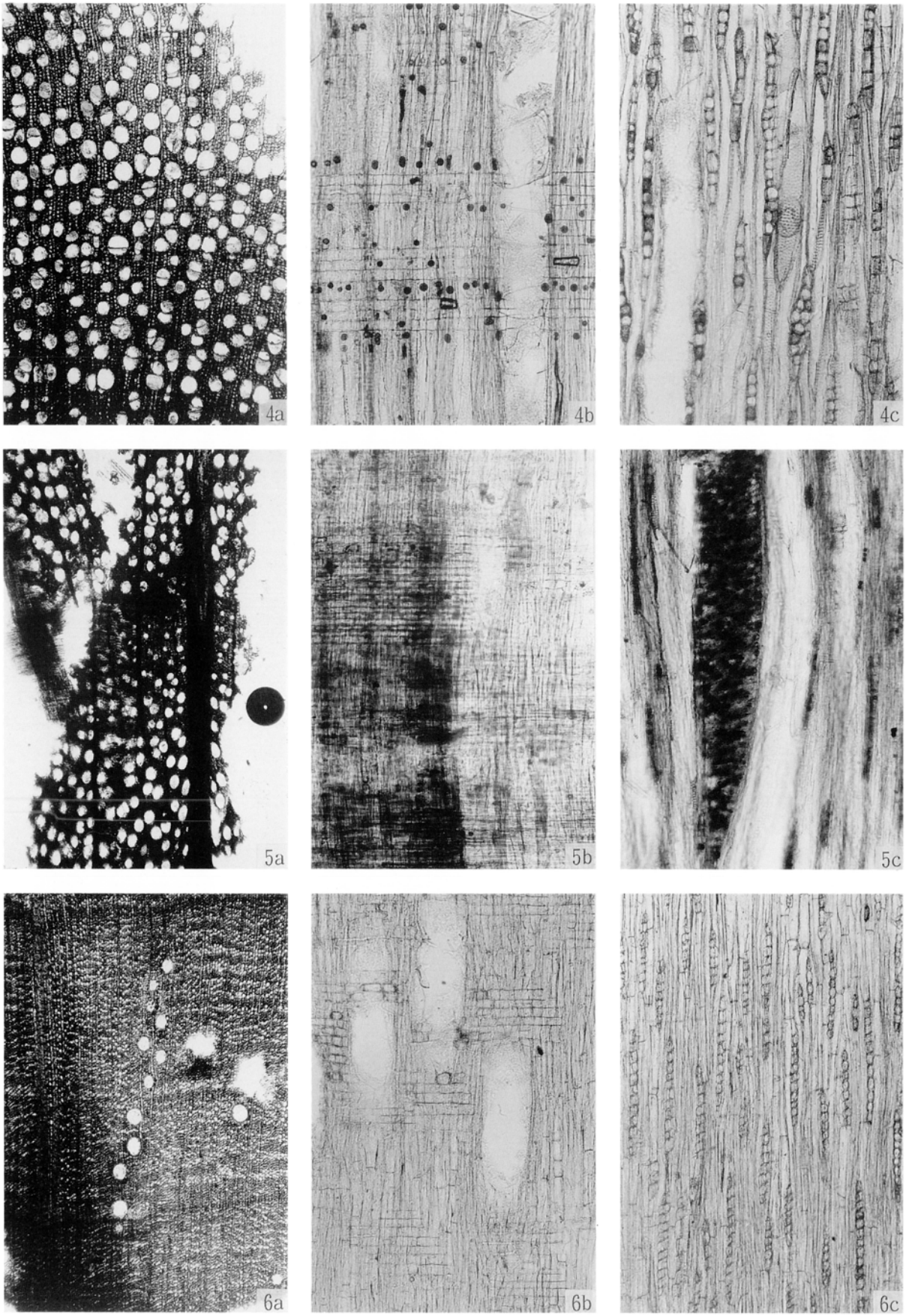
図版５　木材（１）



1．マツ属複維管束亜属（SD13 No. 13003）
2．スギ（SD13 No. 13074）
3．ヒノキ（SD13 No. 13007）
　a：木口，b：柾目，c：板目

200μm：a
200μm：b, c

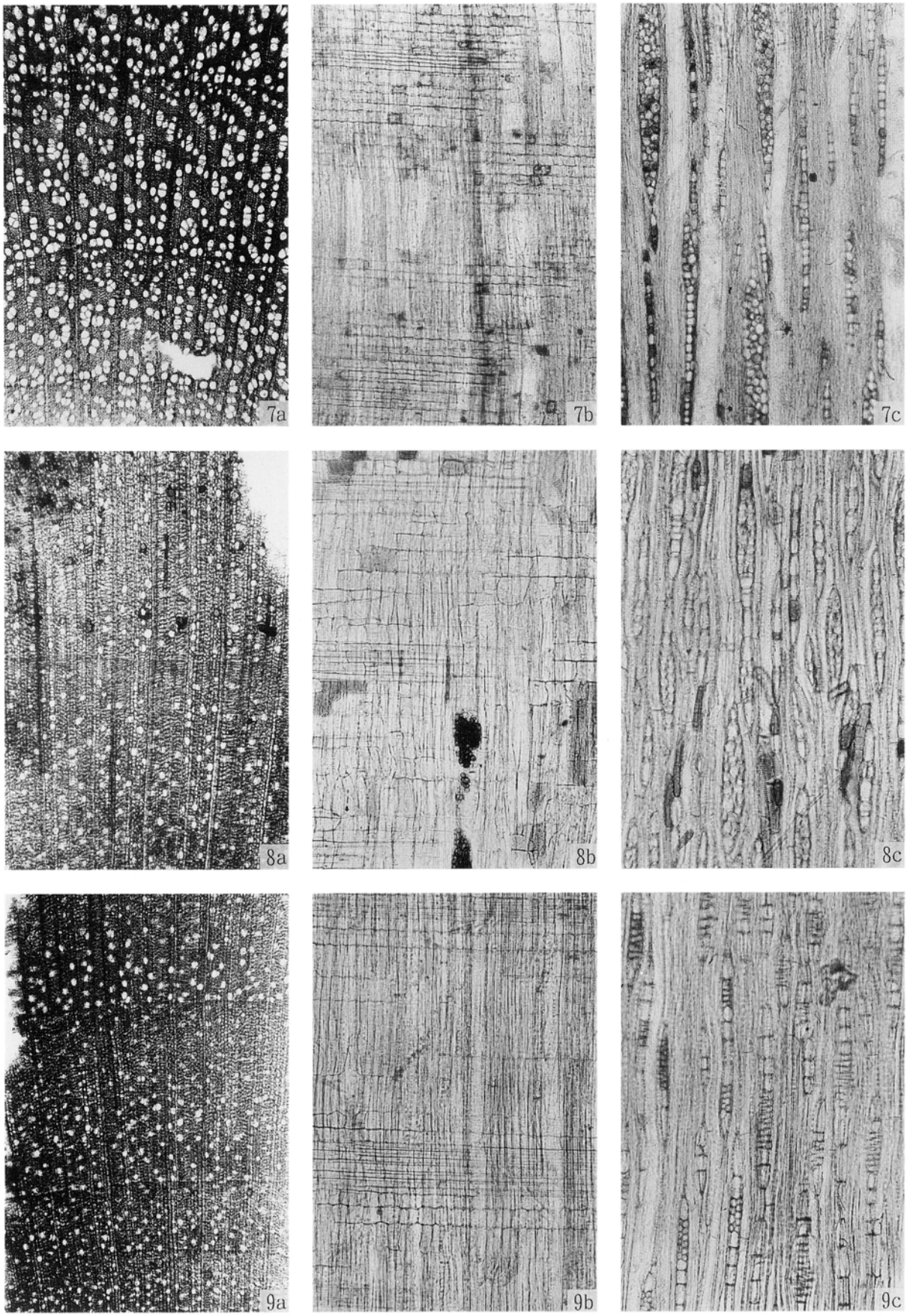
図版6　木材（2）



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：柾目，c：板目

200μm：a
200μm：b, c

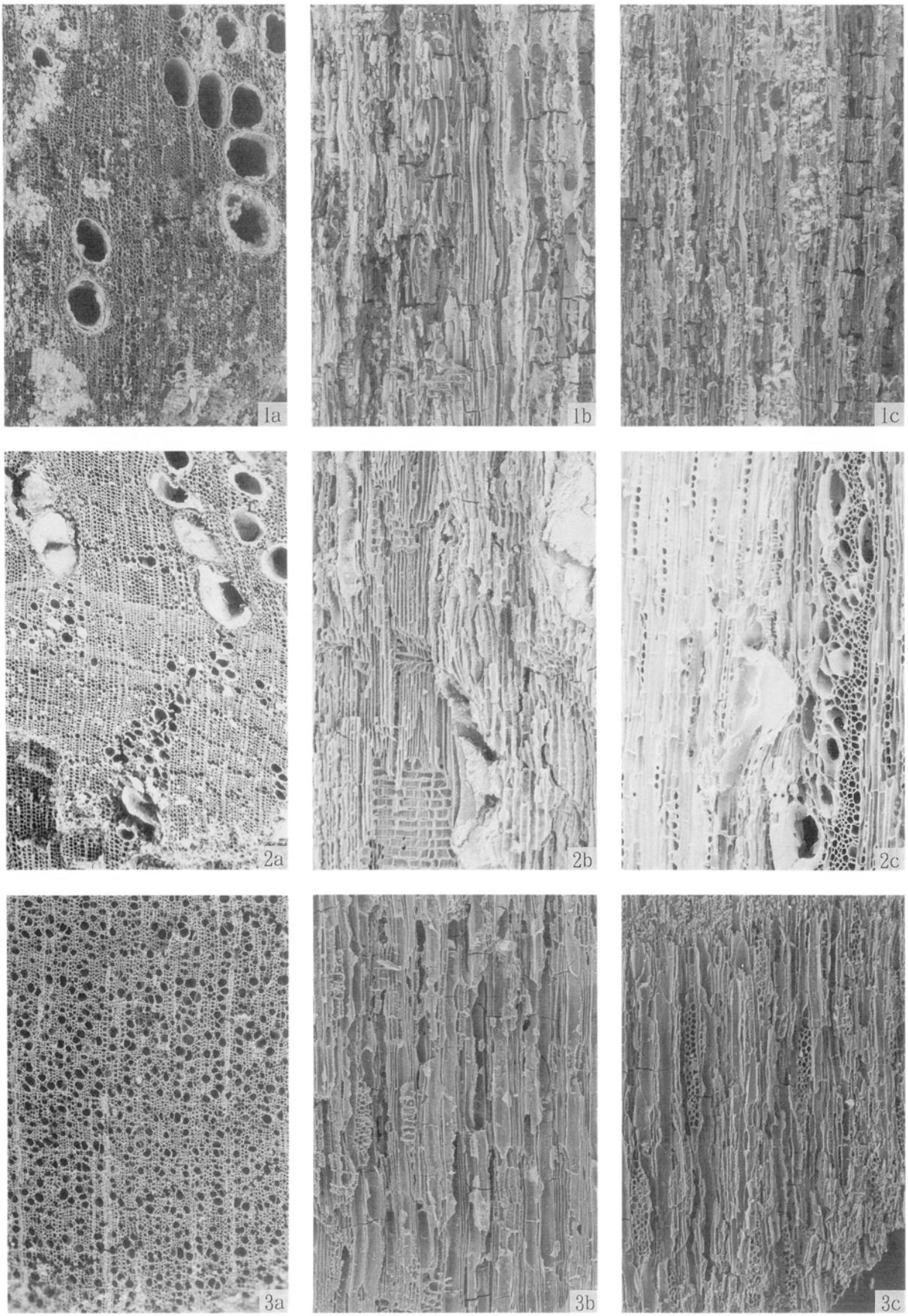
図版７　木材（３）



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：柾目，c：板目

200μm：a
200μm：b, c

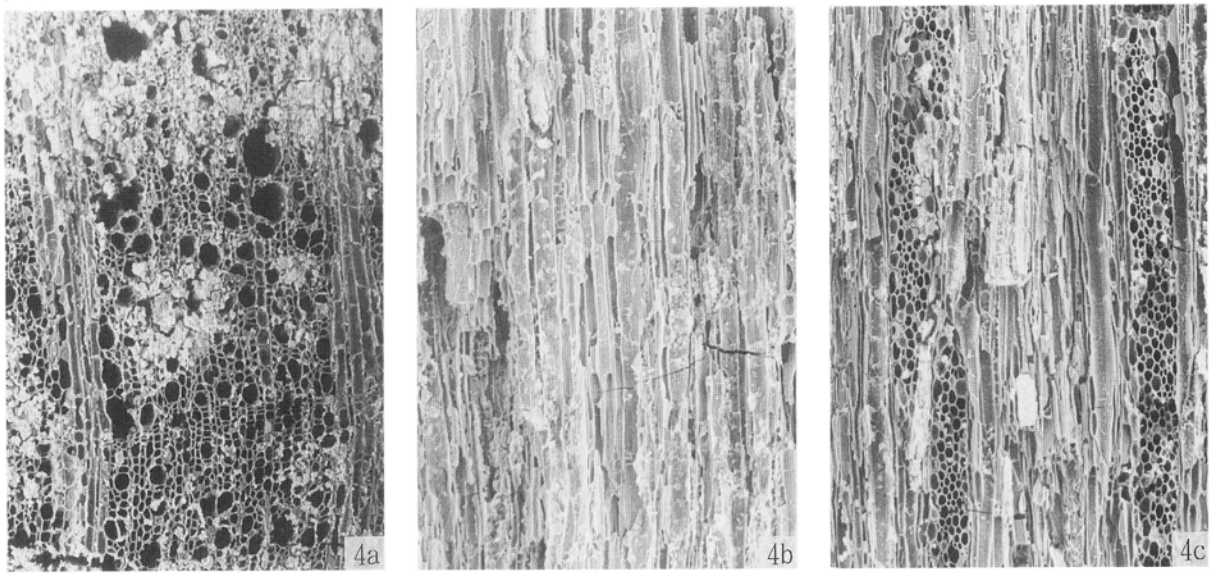
図版８　炭化材（１）



1. スダジイ（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：柾目，c：板目

200μm：a
200μm：b, c

図版９　炭化材（２）



4. シャシャンボ（SB22 P6）
　a：木口，b：柾目，c：板目

200μm：a
200μm：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