梅林遺跡

第２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２―

福岡市埋蔵文化財調査報告書　第６６０集

２００１

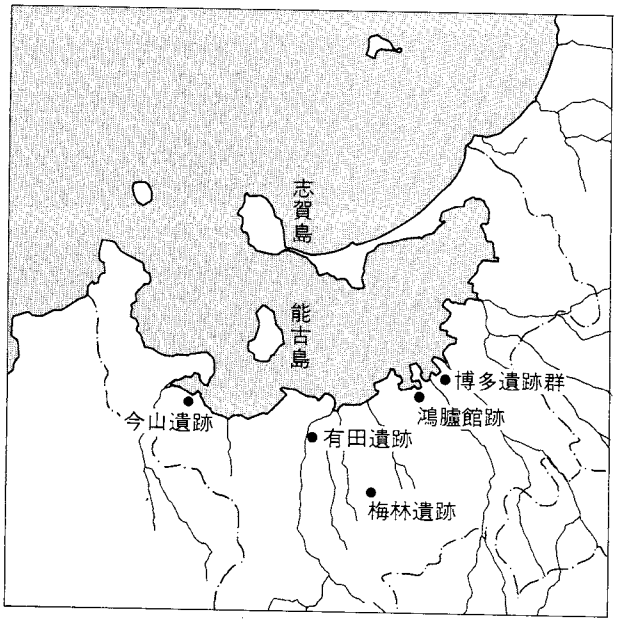
福岡市教育委員会

梅林遺跡

第２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２―

福岡市埋蔵文化財調査報告書　第６６０集



２００１

福岡市教育委員会

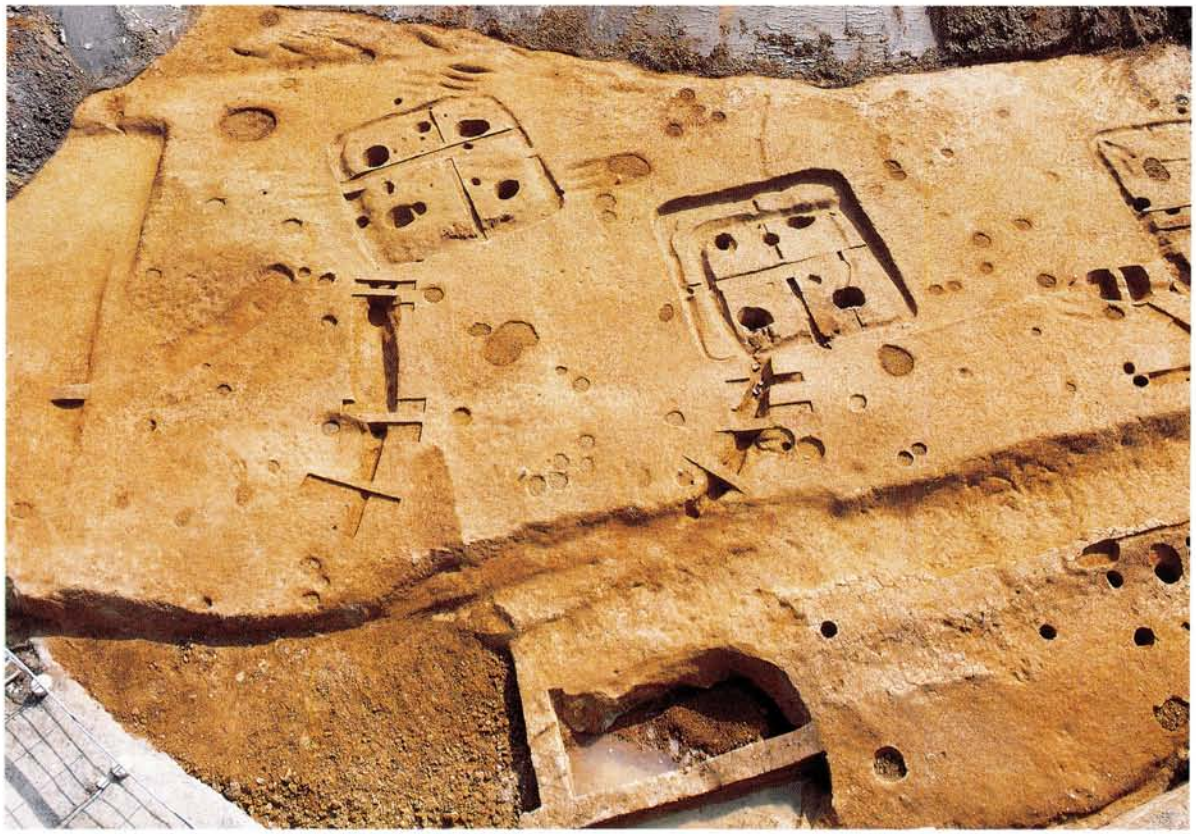
油山・梅林地域の航空写真

※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

梅林遺跡第1～5次調査全景

梅林遺跡第2・4次調査全景

梅林遺跡第2次調査全景



竪穴住居跡SC03・05

序　　文

玄界灘に面した福岡市は、古くから大陸との交流が盛んで、豊かな自然環境と歴史的な遺産に恵まれています。この中でも特に博多湾の西部に面した早良平野は、弥生時代のクニの形成を示す早良王墓や大型建物跡、また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、平成３年度より一般国道202号福岡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年度には、Ⅳ工区から発掘調査に着手し、賀茂遺跡の古墳時代井堰跡等の発掘調査を行ってまいりました。

又、外環状道路のⅢ・Ⅳ工区は、福岡市交通局が計画している地下鉄３号線建設予定地と重なっており、これらの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10年度に実施した梅林遺跡第２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、縄文時代の狩猟場跡、古墳時代の集落跡、鎌倉時代の建物跡、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13 年１月31日

福岡市教育委員会
教育長　生田　征生

例　　言

（1）　本書は、一般国道202号福岡外環状道路（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10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２次調査の成果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、一部を「株式会社埋蔵文化財サポートシステム」に委託した。その他の遺構平面図、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、藤崎真歩が行った。

（5）　本書に掲載した遺物実測は、藤崎・楢崎直子が行った。

（6）　遺構・遺物の製図は、藤崎・楢崎が行い、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、「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、田中昭子・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（竪穴住居跡）SD（溝）、SK（土壙）、SR（土壙墓）、SX（落とし穴）、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)　本書の編集は、井澤、藤崎が行い、執筆は、第１章～第３章１、第３章２（１）（２）を井澤・楢崎が、第３章２（３）～（16）を藤崎が、第４章を井澤が担当した。

付編については、株式会社パリノ・サーヴェイの辻本裕也氏にお願いした。

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10年度の発掘調査組織 ……1
　　（２）平成11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……7

第３章　調査報告……9
　１．地形と土層……9
　２．遺構・遺物説明……15
　　（１）竪穴住居跡（SC） ……15
　　（２）竪穴住居跡出土遺物 ……40
　　（３）土壙（SK） ……51
　　（４）土壙墓（SR） ……63
　　（５）落とし穴（SX） ……64
　　（６）焼土壙（SX） ……70
　　（７）粘土採掘壙（SX） ……72
　　（８）掘立柱建物（SB） ……74
　　（９）掘立柱建物出土遺物 ……82
　　（10）溝跡（SD） ……83
　　（11）谷部の調査 ……85
　　（12）谷部出土遺物 ……85
　　（13）水田跡（SS） ……86
　　（14）ローム層の調査 ……88
　　（15）トレンチ出土遺物 ……90
　　（16）遺構面出土遺物 ……90

第４章　まとめ……93

付編
　梅林遺跡第２次調査自然科学分析 ……103

挿　図　目　次

Fig. 1　周辺の遺跡（縮尺1/25.000）……3
Fig. 2　梅林遺跡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２次調査地形図（縮尺1/800）……10
Fig. 5　南壁土層実測図（縮尺1/80）……11
Fig. 6　第２次調査遺構配置図（縮尺1/300）……13
Fig. 7　竪穴住居跡配置図（縮尺1/450）……15
Fig. 8　竪穴住居跡ＳＣ０１実測図①（縮尺1/60・1/20）……16
Fig. 9　竪穴住居跡ＳＣ０１実測図②（縮尺1/60）……17
Fig.10　竪穴住居跡ＳＣ０２実測図（縮尺1/60・1/20）……21
Fig.11　竪穴住居跡ＳＣ０３実測図（縮尺1/60）……24
Fig.12　竪穴住居跡ＳＣ０３土層実測図（縮尺1/20）……25
Fig.13　竪穴住居跡ＳＣ０４実測図（縮尺1/60・1/20）……29
Fig.14　竪穴住居跡ＳＣ０５実測図（縮尺1/60）……32
Fig.15　竪穴住居跡ＳＣ０５断面・土層実測図（縮尺1/20）……33
Fig.16　竪穴住居跡ＳＣ０６実測図①（縮尺1/60・1/20）……36
Fig.17　竪穴住居跡ＳＣ０６実測図②（縮尺1/60・1/20）……37
Fig.18　竪穴住居跡ＳＣ０１出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）……42
Fig.19　竪穴住居跡ＳＣ０２出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）……43
Fig.20　竪穴住居跡ＳＣ０３出土遺物実測図（縮尺1/3）……45
Fig.21　竪穴住居跡ＳＣ０４出土遺物実測図（縮尺1/3）……46
Fig.22　竪穴住居跡ＳＣ０５出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）……49
Fig.23　竪穴住居跡ＳＣ０６出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）……50
Fig.24　土壙、土壙墓、焼土壙配置図（縮尺1/450）……52
Fig.25　土壙ＳＫ０２・０４～０８・１２・１４・１５・１８実測図（縮尺1/40）……53
Fig.26　土壙ＳＫ１９・２２～２６実測図（縮尺1/40）……56
Fig.27　土壙ＳＫ２８～３０・３２～３５実測図（縮尺1/40）……57
Fig.28　土壙ＳＫ３７・３８・４５～４９実測図（縮尺1/40）……60
Fig.29　土壙ＳＫ５０～５５実測図（縮尺1/40）……62
Fig.30　土壙ＳＫ５６・５７・６０実測図（縮尺1/40）……63
Fig.31　土壙墓ＳＲ２１実測図（縮尺1/40）……64
Fig.32　落とし穴配置図（縮尺1/450）……65
Fig.33　落とし穴ＳＸ０１・０３・０９・１６・１７実測図（縮尺1/40）……67
Fig.34　落とし穴ＳＸ２０・２７・３６実測図（縮尺1/40）……70
Fig.35　焼土壙ＳＸ１０実測図（縮尺1/40）……71
Fig.36　粘土採掘壙ＳＸ２０１配置図（縮尺1/450）……72
Fig.37　粘土採掘壙ＳＸ２０１実測図（縮尺1/80・1/60）……73

Fig.38　掘立柱建物配置図（縮尺1/450）……74
Fig.39　掘立柱建物ＳＢ０１～０４実測図（縮尺1/80）……75
Fig.40　掘立柱建物ＳＢ０４・０６・０８切り合い関係図（縮尺1/50）……78
Fig.41　掘立柱建物ＳＢ０５～０８実測図（縮尺1/80）……79
Fig.42　掘立柱建物出土遺物実測図（縮尺1/3）……82
Fig.43　溝配置図（縮尺1/450）……84
Fig.44　溝ＳＤ０２・０３・０５～０７土層実測図（縮尺1/20）……84
Fig.45　谷・トレンチ出土遺物実測図（縮尺1/3）……86
Fig.46　ローム層の調査位置図（縮尺1/450）……87
Fig.47　ローム層出土遺物分布図（縮尺1/80）……89
Fig.48　遺構面出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）……91
Fig.49　梅林遺跡第２・４次調査遺構配置図（縮尺1/500）……95

表　目　次

Tab.1　梅林遺跡第２次調査竪穴住居跡一覧表……40
Tab.2　梅林遺跡第２次調査掘立柱建物一覧表……82
Tab.3　梅林遺跡第２次調査遺構一覧表（竪穴住居跡・掘立柱建物を除く）……96
Tab.4　梅林遺跡第２次調査出土土器・陶磁器一覧表……98
Tab.5　梅林遺跡第２次調査出土石製品一覧表……102
Tab.6　梅林遺跡第２次調査出土土製品一覧表……102

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、福岡市域内を東西に横断する形で計画されている一般国道202号福岡外環状道路予定地内の埋蔵文化財について、平成３年度より試掘調査、及び発掘調査を進めている。平成７年度のユニバーシアード大会迄に野芥～福重間のⅣ工区を開通させるため急遽工事着手されることになり、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構内から橋本迄の路線が、福岡外環状道路予定地（Ⅲ工区）と重複していることが判明した。このため、既に用地買収が終了した箇所から順次遺跡の埋蔵状況を確認することになった。試掘調査を平成８・９年度の２カ年に亘って実施した結果、野芥・梅林地域において、新たに数カ所の遺跡の存在を確認したため平成９年度より発掘調査を開始した。

平成10年度事業として発掘調査を実施する事になった当該地は、外環状道路Ⅲ工区の東端部に位置し、福岡市交通局事業の地下鉄３号線建設予定地でもある。

発掘調査は、福岡国道工事事務所、及び福岡市交通局と福岡市教育委員会の三者による受託契約によって実施することとなったが、三者の契約要件の違いや現地に盛られていた残土処理に手間取り、実際の発掘調査が開始できたのは８月に至った。

発掘調査では、縄文時代の落とし穴や、古墳時代の集落の発見など多大な成果を上げることができた。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ことから、梅林遺跡全体の範囲を把握できていないが、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100ｍ以上に広がり、且つ東西にも大きく広がることが推測できる。

２．発掘調査の組織

(1)　平成10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　柳田純孝（現文化財部長）
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、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、折口怜子、金子由利子、坂口和子、

庄野崎ヒデ子、永井ゆり子、西口キミ子、長谷川律子、土生喜代子、堀タケ子、
俣野志津代、箱田香代子

(2) 平成11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　山崎純男
整理報告担当　埋蔵文化財課主任文化財主事　井澤洋一（現文化財整備課整備係長）
庶務担当　文化財整備課　宮川英彦
調査員　吉田扶希子、廣嵜香、田中昭子
資料整理　江口しづの、牧山嘉子

尚、平成12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。
藤崎真歩、楢崎直子、田中昭子、木田彩

遺跡調査番号	9842		遺跡略号	UBY－2	
地番	梅林２丁目402－1		分布地図記号	七隈74	
開発面積	2.258㎡	調査対象面積	2.258㎡	調査面積	2.258㎡
調査期間	平成10年８月18日～平成10年12月11日				

外環状道路関係発掘調査報告書一覧

「福岡市教育委員会福岡外環状道路関係埋蔵文化財調査報告―１―福岡市早良区次郎丸所在次郎丸遺跡・次郎丸高石遺跡第２次調査」 福岡市埋蔵文化財調査報告書　第467集　福岡市教育委員会　1996年
「福岡市教育委員会福岡外環状道路関係埋蔵文化財調査報告―２―福岡市早良区賀茂所在次郎丸高石遺跡第３次調査・免遺跡第２次調査」 福岡市埋蔵文化財調査報告書　第536集　福岡市教育委員会　1997年
「福岡市教育委員会福岡外環状道路関係埋蔵文化財調査報告―３―福岡市早良区次郎丸所在次郎丸遺跡第２次調査」 福岡市埋蔵文化財調査報告書　第535集　福岡市教育委員会　1997年
「福岡市教育委員会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薮遺跡第１次調査」 福岡市埋蔵文化財調査報告書　第581集　福岡市教育委員会　1998年
「福岡市教育委員会福岡外環状道路関係埋蔵文化財調査報告―５―福岡市西区橋本一丁目遺跡第２次調査・橋本遺跡第１次調査」 福岡市埋蔵文化財調査報告書　第582集　福岡市教育委員会　1998年
「福岡市教育委員会福岡外環状道路関係埋蔵文化財調査報告―６―福岡市早良区野芥所在野芥遺跡第５次調査」 福岡市埋蔵文化財調査報告書　第609集　福岡市教育委員会　1999年
「井相田Ｄ遺跡第２次調査」福岡市埋蔵文化財調査報告書　第610集　福岡市教育委員会　1999年
「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　福岡市教育委員会　2000年

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）

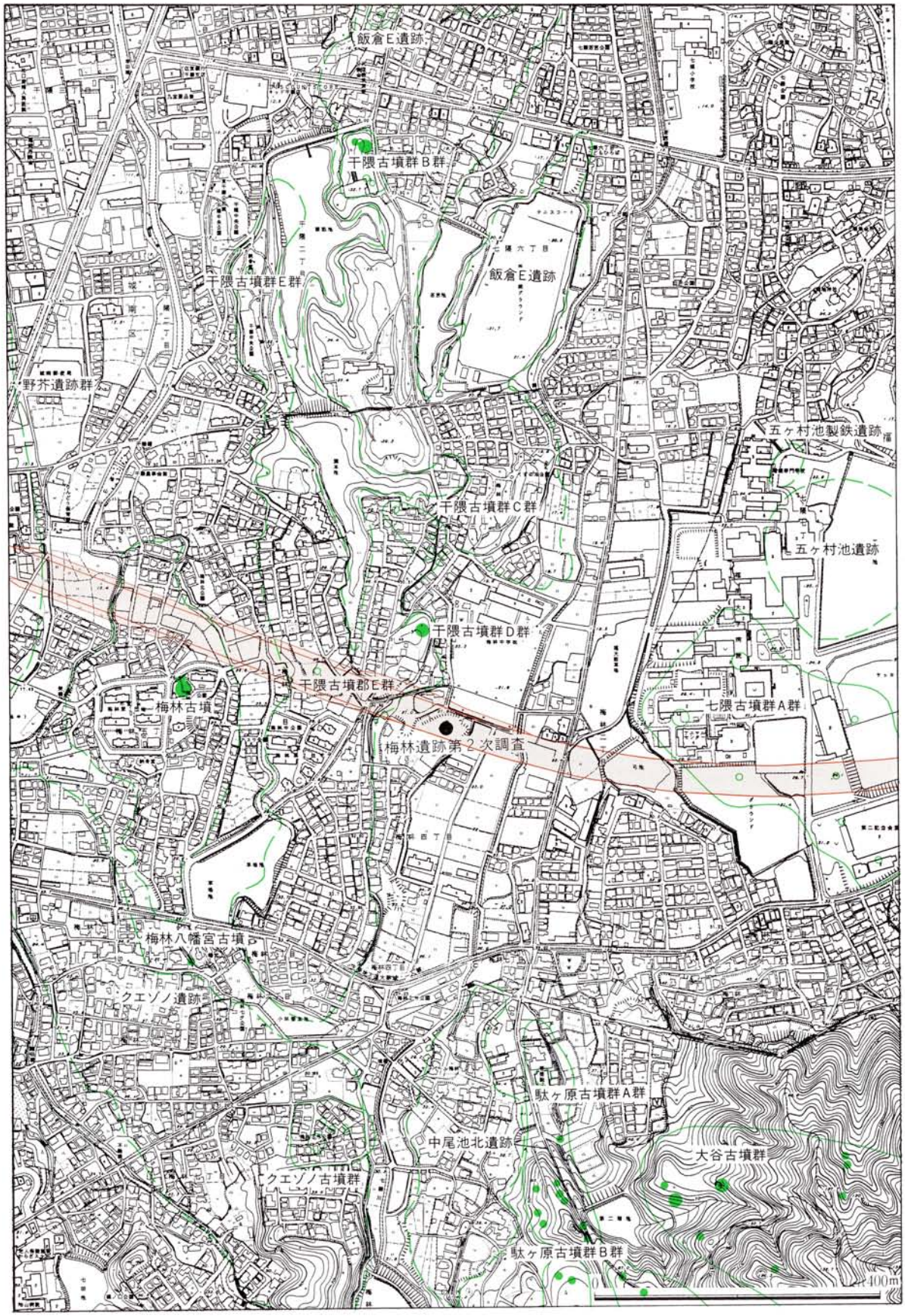


Fig.2　梅林遺跡周辺遺跡と外環状道路位置図（縮尺1/8.000）

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、背振山系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に亘る流域には肥沃な沖積地を形成している。背振山系では、古代～中世に密教が隆盛を極めたが、この室見川の右岸に位置する油山の西麓に所在した正覚寺は、対外交易にも関わりを持ち、背振山系密教の中核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。

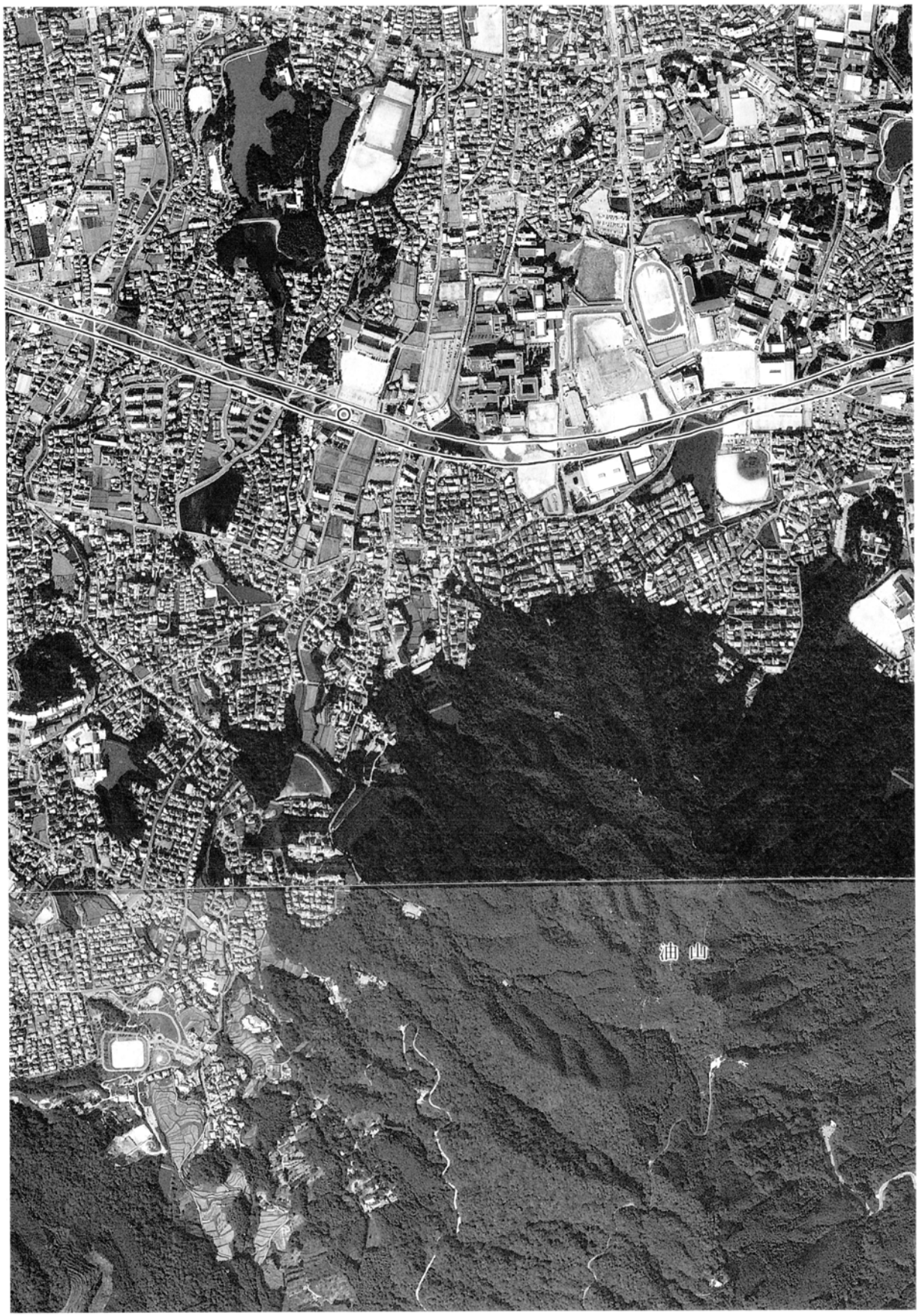
この油山からは、更に博多湾に向かって幾つもの舌状丘陵が派生している。これらの丘陵には数多くの遺跡が存在するが、特に干隈から飯倉に至る全長約2.5kmを測る丘陵上には、銅剣が出土した飯倉遺跡や、銅鏡の鋳型が出土した飯倉Ｄ遺跡、更に南側の尾根上には前方後円墳の干隈古墳などが存在する。また、福岡大学病院が立地する標高30～40ｍの丘陵には、縄文時代の遺跡である五ヶ村池遺跡や古墳時代と考えられる製鉄遺跡が存在するが、周辺で最も顕著な遺跡としては、古墳群の分布である。七隈丘陵にもかつては七隈古墳群が分布していたが、現在は福岡大学の校庭拡幅や周辺の開発によってその数は減じている。また、これらの丘陵は、更に東や西方向に舌状台地を複雑に分岐しており、この先端部には集落遺跡が散在していることが、発掘調査などにより推定することができる。

梅林地域周辺の遺跡については、従来、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、住宅の開発に伴い、その実態が明らかになりつつある。発掘調査例としては、平成元年～３年に梅林三丁目地域において公園建設に伴い、弥生～古墳時代の集落遺跡である飯倉Ｆ遺跡の調査を行い、又、飯倉Ｃ遺跡では、古代氷室跡なども発見している。梅林遺跡から西方向に約600ｍの地点には1989年に発掘調査した５世紀後半から６世紀中頃の時期で、全長約30ｍを測る前方後円墳の梅林古墳が存在している。この古墳の副葬品の中には外来系の土器が含まれていた。さらに当遺跡から南方向に約500ｍに位置するクエゾノ古墳群は、1992年の発掘調査の結果、５世紀代の時期の古墳であることが判明したが、副葬品には初期須恵器や製鉄に関わる工具などが出土しており、渡来系の製鉄集団の存在を伺わせている。梅林遺跡の古墳時代遺構との密接な繋がりを示すものと考えられる。

当該地の地形は、おおむね南北方向の飯倉丘陵の尾根から北東方向に小さく突き出した低丘陵上に立地し、東側は七隈川の開析によって造り出された狭長な平野に面している。その東七隈川を挟んで、約100ｍの対岸には、古墳時代の居館跡を発見した梅林遺跡第１次調査地点が存在する。また、当地が接している飯倉丘陵の尾根上に分布する飯倉遺跡は梅林遺跡と一連の遺跡を構成するものと見なせる。

台地縁辺部の水田耕地化は早くから行われていたが、昭和50年代の圃場整備に際して水田区画のために台地上が大幅に削平を受けたため、旧地形を留めていない。遺構面の標高は、約24ｍを測るが、土層図の観察でも分かるように上面には、約２ｍを測る残土が堆積していた。

調査地点の東側には、現在は三面をコンクリートで固められた七隈川が細々とその流れを留めている。七隈川を中心とした周辺の地形は、両岸に標高約30ｍの丘陵が迫っており、最大幅が80～100ｍ程の狭小な平野が、わずかに形成されるにすぎない。しかもこの狭小な平野は、現在こそは圃場整備によって平坦地形に形成されているが、かつては全体が傾斜地形であったと考えられる。この緩傾斜



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

地が近年まで水田として利用され続けられてきたのである。

梅林地区の発掘調査は、平成９年に梅林遺跡第１次調査を実施し、古墳時代の居館跡や平安時代の水田跡を発見した。今回の発掘調査で検出した古墳時代の竪穴住居跡は、第１次調査で発見した古墳時代の居館跡の時期に最も近い時期の遺構であり、直接的に関わる遺跡として注目される。

２．調査の概要

当該地は前述のとおり、昭和50年代の圃場整備事業によって、飯倉丘陵から東側へ派生した舌状台地の上面を大幅に削平しており、遺構の遺存状態は良好ではなかった。掘削面の地層は、台地の北東部分ではローム層が表出しており、西側及び北側傾斜面では、頁岩の風化土であった。

遺構面の標高は、台地の最高所で約24ｍ、西側縁辺では23ｍを測り、比高差約1.0ｍを測る。又、台地の北側大半は、梅林中学校開校に際しての運動場造成工事で、削り取られており、且つ調査区の北西側は、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。調査区東側の遺構面には、ローム層（地山）が厚く残っており、ローム層内の調査では黒曜石片が出土している。又、西側遺構面は、主脈の飯倉丘陵との間に浅く狭い谷が存在するため緩やかに傾斜しているが、土層は頁岩の上に褐色ローム層や八女粘土が存在する。

調査を開始するに当たっては、削平を受けた遺構面の上部に捨てられていた約2.5ｍの残土を撤去したが、遺構面内に喰い込んだバックホーのバケット・爪跡を取り除くのに困苦した。また、発掘調査による残土処理も必要となったので、調査区を２工区に分けて実施した。Ⅰ区においては、先述のとおり、ローム層を中心とした遺構面を検出したが、Ⅱ区では、幅3.4ｍ以上の小さな谷が存在していることが判明した。Ⅰ区の遺構は、土壙、落とし穴、土壙墓、焼土壙、掘立柱建物、竪穴住居跡、水田跡などがある。削平が著しい台地東側から中央部分においては、深く掘られた落とし穴や土壙のみになっており、台地北西側縁辺の比較的に旧地形を留めていた傾斜地では、竪穴住居跡などの遺構がほぼ良好に遺存していた。

削平状況を考慮しなければならないが、遺構の分布状況を見る限り、台地の中央部分の高所では、丘陵軸線に沿った形で、落とし穴が分布しており、台地縁辺の北側、及び西側の谷部に沿って、古墳時代の竪穴住居跡や掘立柱建物が分布している。古墳時代の遺構の分布状況は、野方久保遺跡第１次調査や女原遺跡などのように、台地縁辺を掘削・造成して集落を形成した可能性があり、住居が台地上に存在した可能性は少ない。尚、台地中央のローム層からは、黒曜石のチップが出土している。

Ⅱ区では、土壙、粘土採掘壙、谷などを検出した。調査区全体に、小さな谷が入り込んでいたが、調査区の境になっているため全体の規模、時期は確認ができなかった。この谷は、飯倉丘陵から延びる舌状の台地を丘尾切断した形状で存在することから、後世の水路の可能性も残る。調査区内においても、近世と考えられる水田区画を検出していることや、現在も台地縁辺や台地の中腹に水田区画が存在することなどから、水田開発に伴う水路掘削が行われた可能性も考えられる。粘土採掘壙は、長楕円の不定形を呈しており、壁面、床面の凹凸は著しく、床面・壁面には八女粘土層が表出している。覆土から伊万里焼片が出土していることから、江戸時代の博多人形採掘壙と考えても良いだろう。

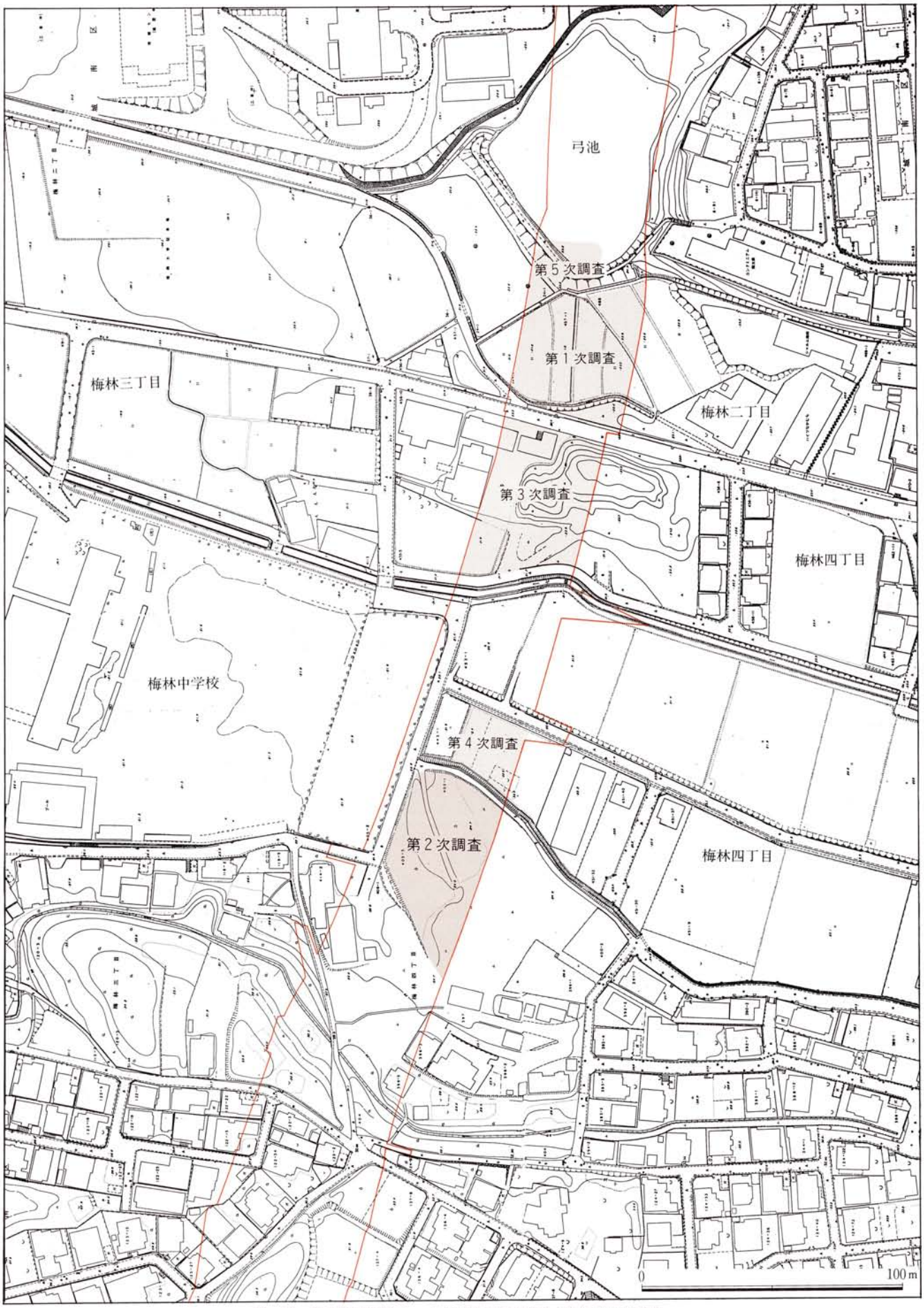


Fig.3　梅林遺跡第１～５次調査位置図（縮尺1/2.000）

第３章　調査報告

１．地形と土層

既述した様に当該地は、標高約32ｍを測る飯倉丘陵尾根より北東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、圃場整備による大幅な掘削のため不明であるが、現在は尾根との比高差が約15ｍを測る。又、現状の地形では、尾根と舌状台地との間には小さな谷が認められるが、丘尾切断状を呈していることから後世の水路の可能性も残る。台地縁辺は、古墳時代から使用されており、近世の水田開発を含めて、元来の形状は損なわれている。

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東、又は北方向に向かって段々畑を形成していたと考えられる。

調査地点の東側境界地は、比高差3.0ｍの急激な段落ちになっているが、下段部には古墳時代の集落が存在することを平成11年度の発掘調査で確認しており、古墳時代集落立地の様子がうかがえる。

調査区の西側は、先述のとおり圃場整備で著しく掘削され、水田化された後、近年に残土・盛土がなされている。盛土は、台地中央部分が最も厚く、最大で約280㎝を測る。

台地は、ほぼ東西方向の主軸線であり、北側は傾斜面を形成する。また、調査区西側においては、谷が存在するため緩傾斜地形になっている。

調査区北東側の遺構面には、削平によって地山のローム層が表出しているが、北西部の遺構面はローム層が少なく、黄褐色粘質土の頁岩風化土が表出する。ローム層の中からは、グリッド調査に

第２次調査全景（南から）

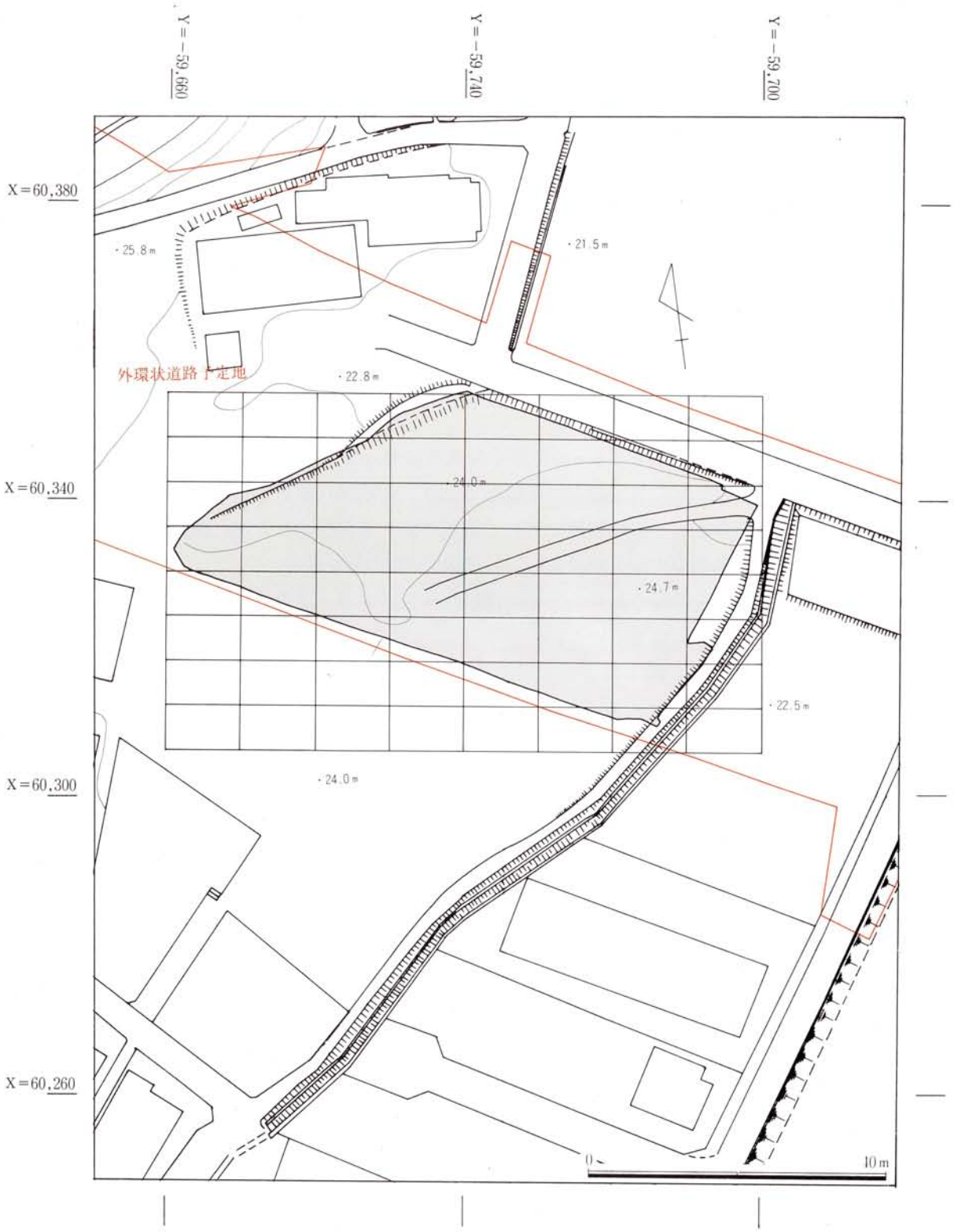
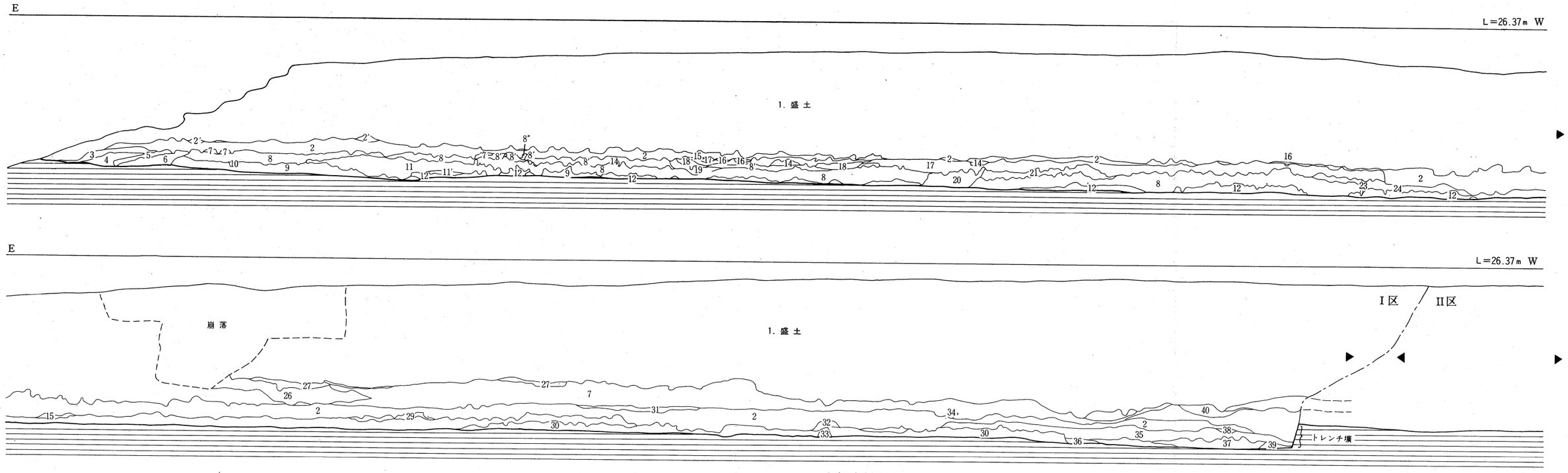
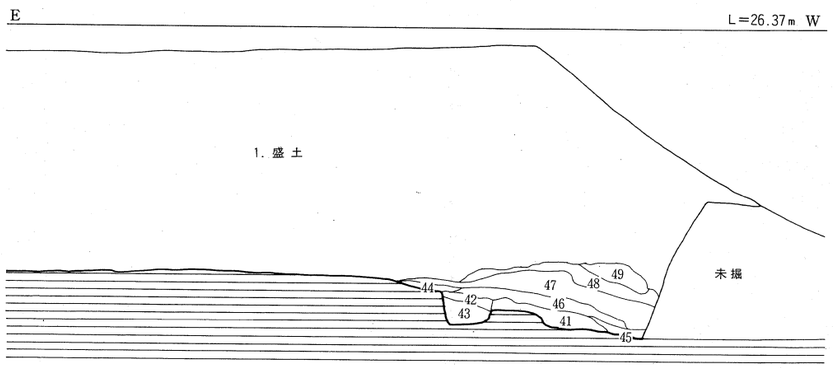


Fig.4　梅林遺跡第2次調査地形図（縮尺1/800）





0 4m

Fig.5　南壁土層実測図（縮尺1/80）

調査区南壁土層名称

I区

1．盛土
2．灰褐色粘質土（耕作土）
2′ 2より暗い　炭化物を多く混入（耕作土）
3．暗褐灰色砂質土　茶褐色粘土ブロックと炭化物混入
4．暗褐灰色粘質土　粗砂と炭化物混入（耕作土）
5．4に茶褐色粘土と炭化物混入（耕作土）
6．暗灰褐色粘質土　粗砂と炭化物混入（耕作土）
7．褐灰色粘質土（攪乱土）
8．茶褐色粘質土　粗砂と炭化物混入（ローム層）
8′ 8より褐色を帯びる　茶褐色粘土ブロック混入
8″ 8に暗灰色粘土混入
9．8より明るい　黄味を帯び、細砂粒混入
10．黄灰色粘質土　粘性が強い
11．灰褐色粘質土　粘性が強く、炭化物混入
11′ 11よりやや暗い
12．黄灰色砂質土　一部褐色を帯びる
13．暗灰色粘質土
14．暗褐灰色粘質土　細砂粒多く混入（整地層）
15．灰黄色粘質土　細砂粒混入
16．11と同じ
17．14と同じ　褐色を帯びる
18．暗灰褐色粘質土　細砂粒混入
19．8より灰黄色が強く、炭化物混入
20．黄灰色粘質土　やや褐色を帯びる
21．褐灰色粘質土
22．暗褐色砂質土　黄味を帯びる
23．暗黄灰色粘質土　細砂粒混入
24．17より黄味を帯び、細砂粒混入
25．暗褐灰色粘質土　やや黄味を帯び、固く締まる
26．灰青色粘土
27．灰色粗砂
28．暗灰褐色粘質土　炭化物と鉄分混入
29．褐灰色粘質土　粗砂と炭化物混入
30．暗茶褐色粘質土　粗砂を多く混入
31．暗褐色粘質土　粗砂が多く、暗灰色粘土混入
32．暗灰褐色粘質土　細砂粒混入
33．灰黄色粘質土　細砂粒と炭化物混入
34．暗褐色粘質土　暗灰色砂質土混入
35．暗褐色粘質土　細砂粒混入（大畦）
36．暗褐灰色粘質土　細砂粒混入
37．暗灰褐色粘質土　細砂粒混入
38．暗灰褐色粘質土　細砂粒と炭化物混入
39．暗褐灰色粘質土　砂粒多く混入
40．暗灰色砂質土　細砂粒と炭化物多く混入

II区

41．暗黄褐灰色粘質土（地山）
42．暗褐灰色粘質土（柱穴土層）
43．暗褐灰色粘質土（柱穴土層）
44．9より固く締まる
45．暗黄灰色粘質土
46．暗灰色粘質土
47．暗褐灰色粘質土　炭化物混入
48．暗灰褐色粘質土
49．暗褐色粘質土

Fig.6　第２次調査遺構配置図（縮尺1/300）

よって黒曜石チップが出土した。

土層の状況を見ていると、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。

南側の土層図では、盛土の下には区画整理で形成された水田の耕作土が遺存しており、これは第２層～第６層までが相当する。第２層の下の第７層、第８層、第14層～第18・19層は、ブロック状もしくは、水平堆積をしているが、基本的には同一層を形成するものと考えられる。第14・17層の暗褐灰色粘質土層をベースにして、その中にブロック状の第７・８・8′・15・16・17・18・19層を取り込んでいるが、これらの層は水田耕作土下層の床土を形成する層と考えられる。現代の水田区画は、東側から約27ｍの地点において深さ24㎝の段落ちとなっており、水田区画の境をなしている。また、この境より西側21ｍには、畦畔も存在する。

ところで、この床土下には、厚さ20㎝程度の薄いローム層が遺存している。第８層がローム層であるが、先程の水田区画境までは連続して存在するものの、西側は完全に削平を受けている。第８層の下層は、第９・11層の様に褐色、又は黄褐色の砂質土、又は粘質土が堆積しており、調査区の西側及び、北側においてはローム層がきわめて薄く、これらの層が表出している。Ⅱ区の西側谷部は、全体を調査することができず遺構としての判断ができなかったが、覆土はローム層の二次堆積土やヘドロ状の黒色粘質土であった。また、Ⅱ区の北側では、粘土採掘壙を検出したが、ここでは八女粘土の薄い層を検出している。

竪穴住居跡ＳＣ０１～０６（南から）

2．遺構・遺物説明

(1) 竪穴住居跡（SC）

古墳時代の竪穴住居跡は、全部で６軒検出した。調査区の北側に２軒、西北側に４軒があるが、北西側の住居跡は南北方向の谷に沿うようにして設けられている。いずれも６世紀代のもので、著しい削平を受けており、壁・カマドの遺存状態は悪い。

６軒すべて、周壁沿いを全周する幅20～40cmの煙道を設けている。本来これは粘土によってトンネル状の構造を形成し、カマドからの煙を住居内に循環させるもので、いわゆるオンドル構造を有していたと考えられるものである。これまでにも、オンドル構造を持つ住居跡は、県内外に20数例存在するが、当遺跡のように住居内全体に煙道を巡らせた形態例は少なく、もちろん、カマド・煙道・煙出しの一連の構造を明らかにした例はない。また、６軒のうち４軒では、途中でオンドル機能を停止させ、直後に新たに通常見られるカマドを造りなおして使用した状況が確認された。

SC01（Fig.8・9） 調査区の北東側に位置する。上面は削平を受けており、壁は遺存していない。また住居跡南側隅部は、撹乱土壙によって削平されている。オンドル構造の住居跡で、カマドの造り替えが行われている。

平面形は、南北長が若干長い隅丸長方形を呈する。現存の東西長は約5.25m、南北長は約6.20m、壁の残存高15cmを測る。主柱はＰ１～Ｐ４の４本で、長径が約69cm、短径は約59cm、深さは約56cmである。柱穴Ｐ５は、浅い二段掘りになっているが、片側に梯子穴と考えられる隅丸長方形状の掘り込みがみられる。長径は約65cm、短径は約48cm、深さは約35cmである。４本の主柱で囲まれた部分は踏みしめられ固くしまっている。また南側隅には土壙状の落ち込みが存在する。

カマドは南西壁中央に造りつけているが、遺存状態は悪い。上下の二回に亘って造り替えられており、上面のカマドの略東西の長さは97cm、幅115cmを測る。両袖部の粘土が一部残存しており、内部

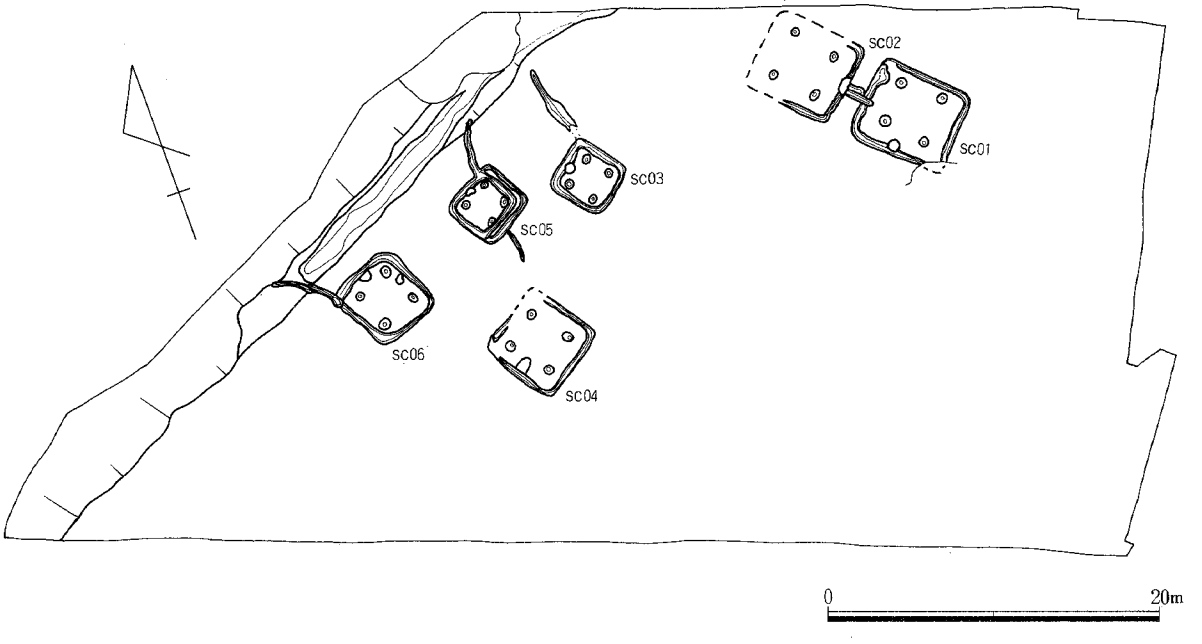


Fig.7 竪穴住居跡配置図（縮尺1/450）

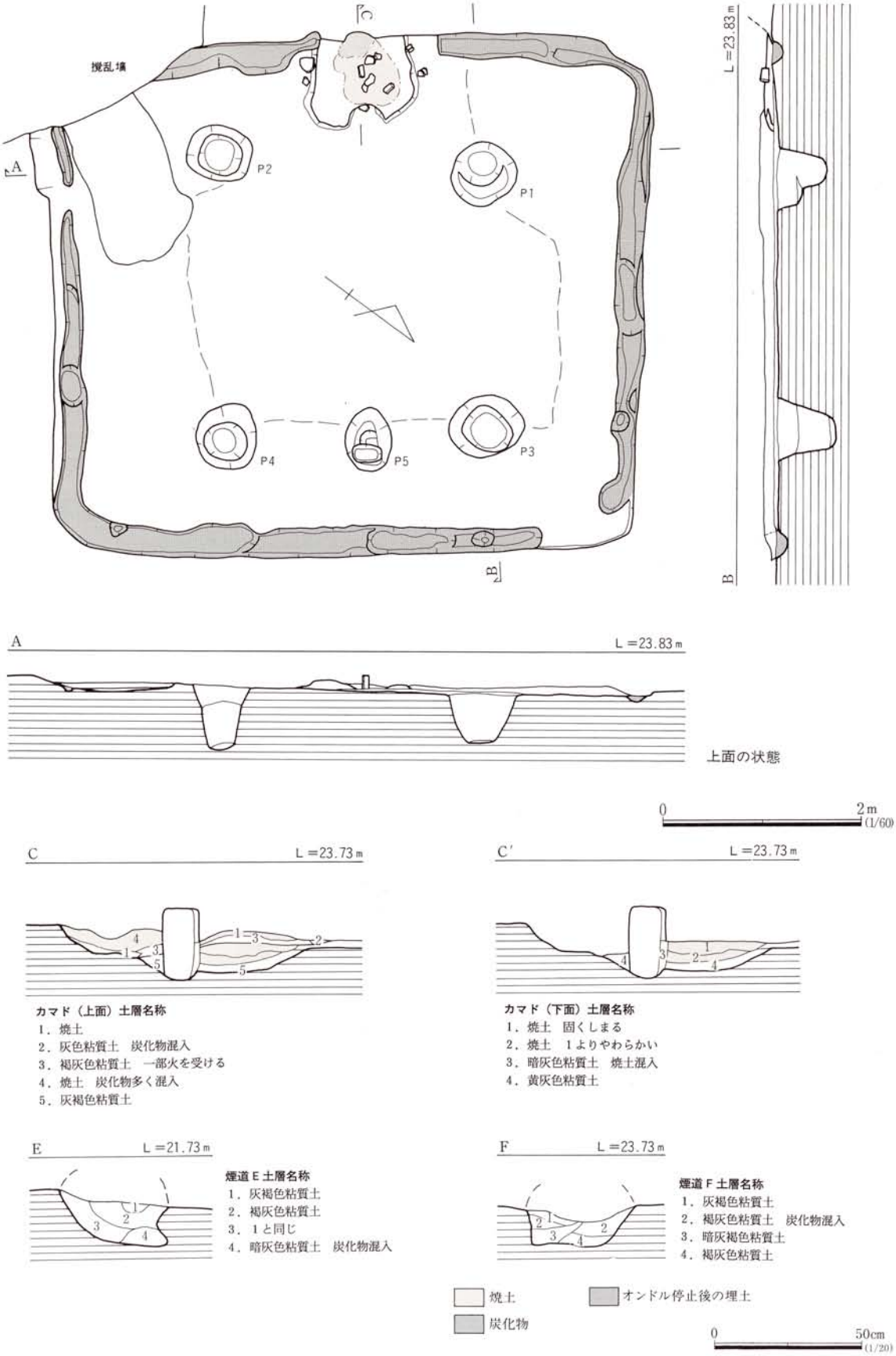


Fig.8　竪穴住居跡ＳＣ０１実測図①（縮尺1/60・1/20）

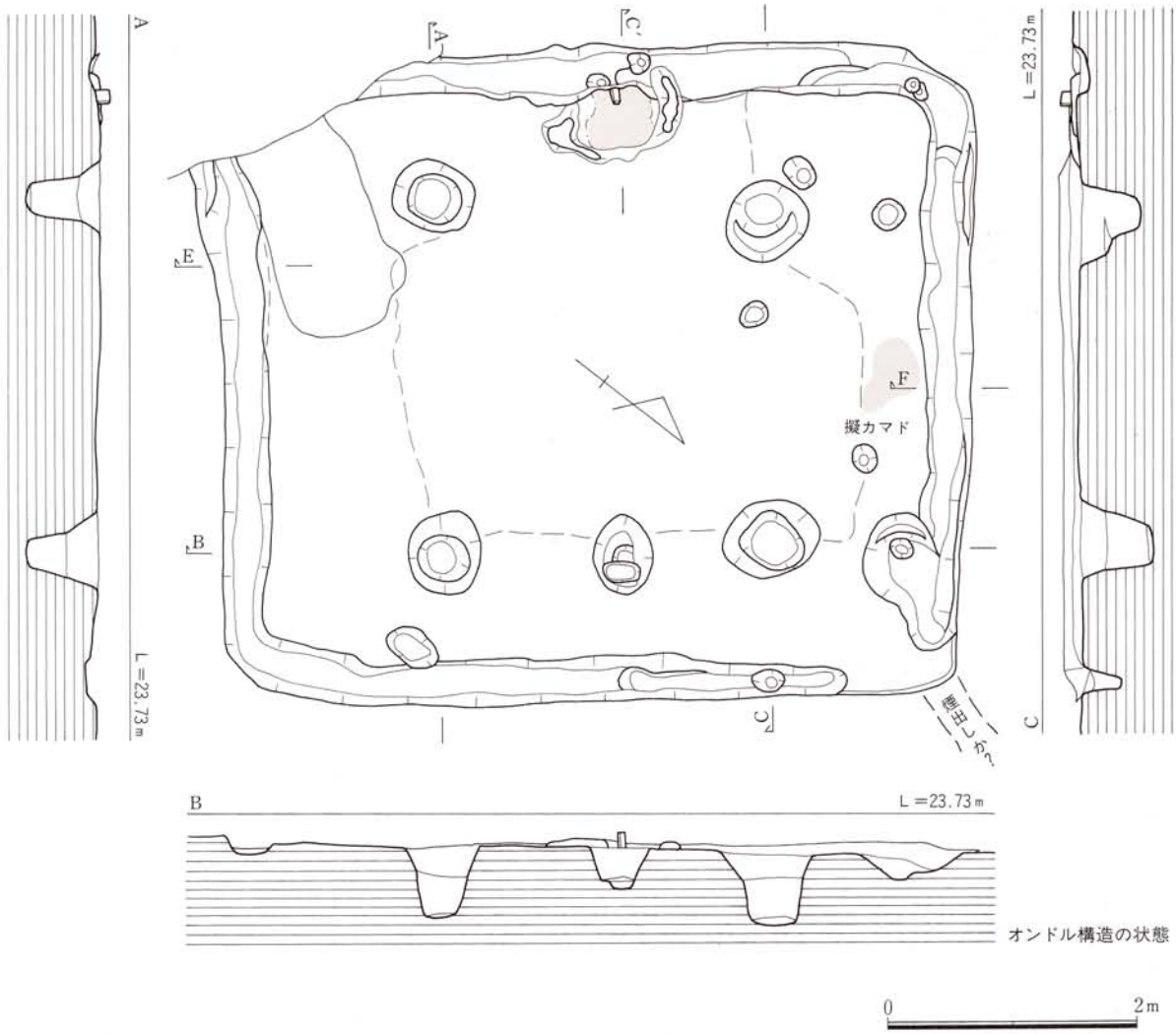
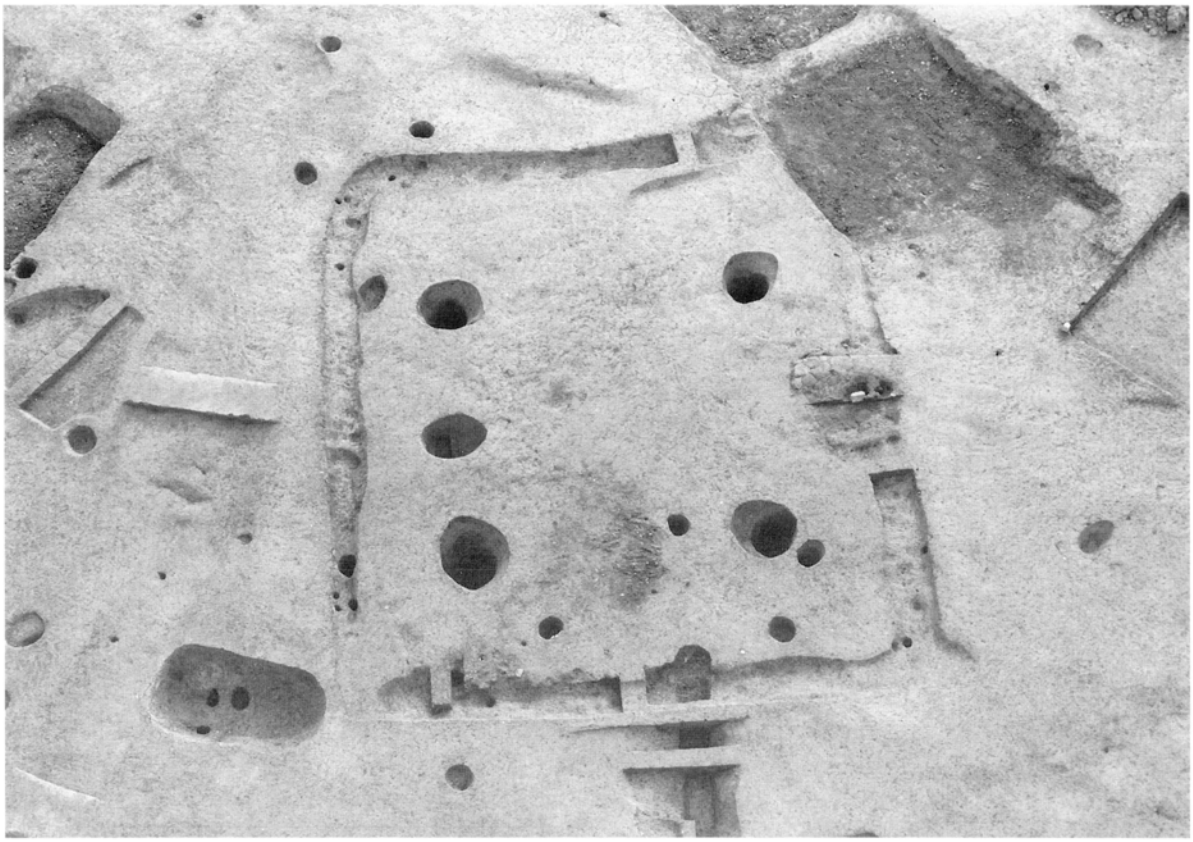


Fig.9　竪穴住居跡ＳＣ０１実測図②（縮尺1/60）

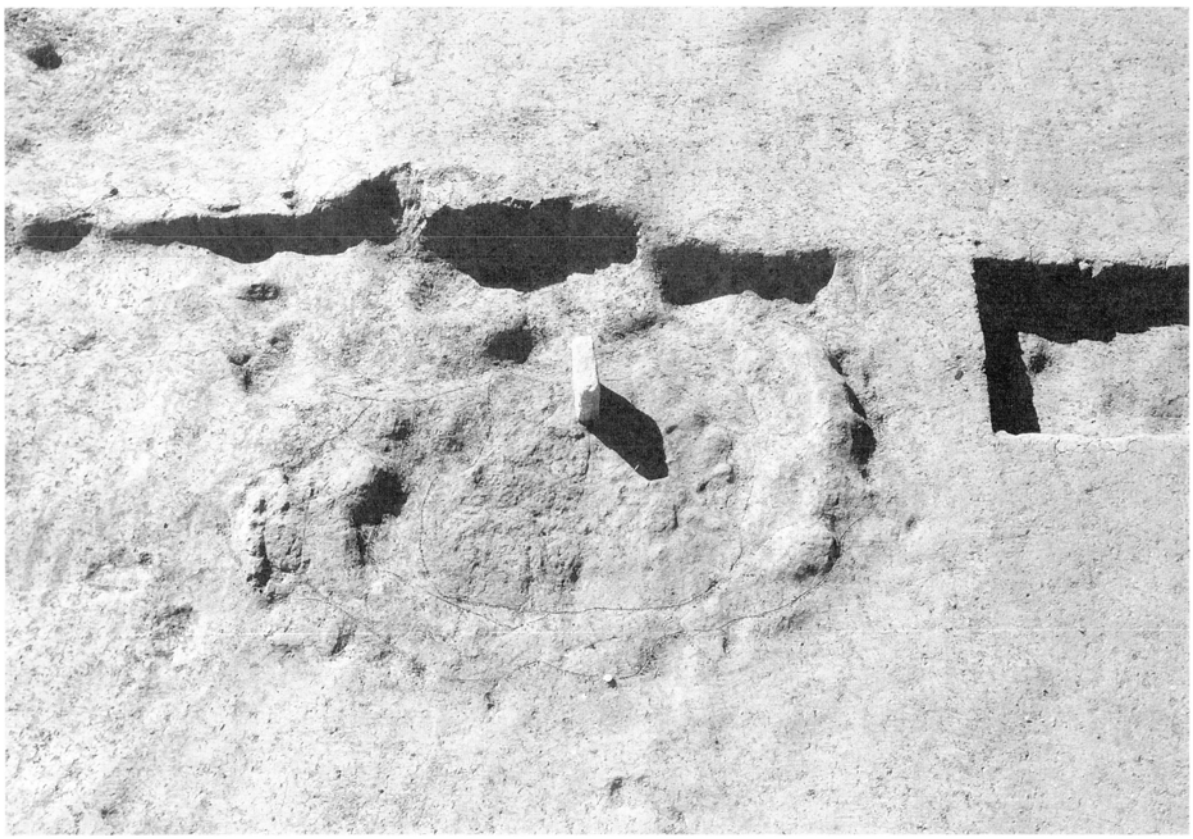
には構築材としての土器片や礫が存在した。炉床と考えられる焼土面は、床面より３㎝ほど高い位置にあり、固く焼けしまっていた。焼土面の長さは70㎝、幅56㎝を測る。カマドの中央には、長さ23.2㎝の扁平な砂岩を支脚として用いており、床からの高さは12㎝を測る。カマドの奥壁は住居跡の外に突出しており、この部分が排煙するための煙出し構造と考えられる。

周溝は、上面観察に於いては幅も不整形であり、７～21㎝幅の切れ切れ状態になっていることから、数カ所のトレンチを設定したところ、一部が陥没したトンネル状を呈していたり、オーバーハングしている部分もあったことから、元来はトンネル状の構造であったものが陥没、または埋められたものと判断した。覆土には、焼土・炭化物を含んでいる。粘土で造られたオーバーハング部分を掘り切ったところで、幅約32㎝、深さ約10㎝の周溝状を呈していることが判明した。この周溝状遺構は、住居跡の壁に沿って全周するもので、カマドの後背部分にも続くことから上面のカマドを撤去したところ、更に下からカマドを発見した。このカマドの両袖は、上面カマドと共有していると考えられる。炉床は、上面カマドの炉床よりも2.5㎝低い位置にあって、周溝状遺構の法面にまで達している。

支脚は、周溝と炉床が接している部分に立っていた。これらのことから周溝状遺構がカマドに直接繋がった煙道機能を持っていたと考えられることから、オンドル構造とみなした。煙出し部分は削平のため明確にできなかったが、住居跡の北側隅部の煙道が切れていること、また溝幅が約20㎝程度に



竪穴住居跡ＳＣ０１（上面）（北西から）



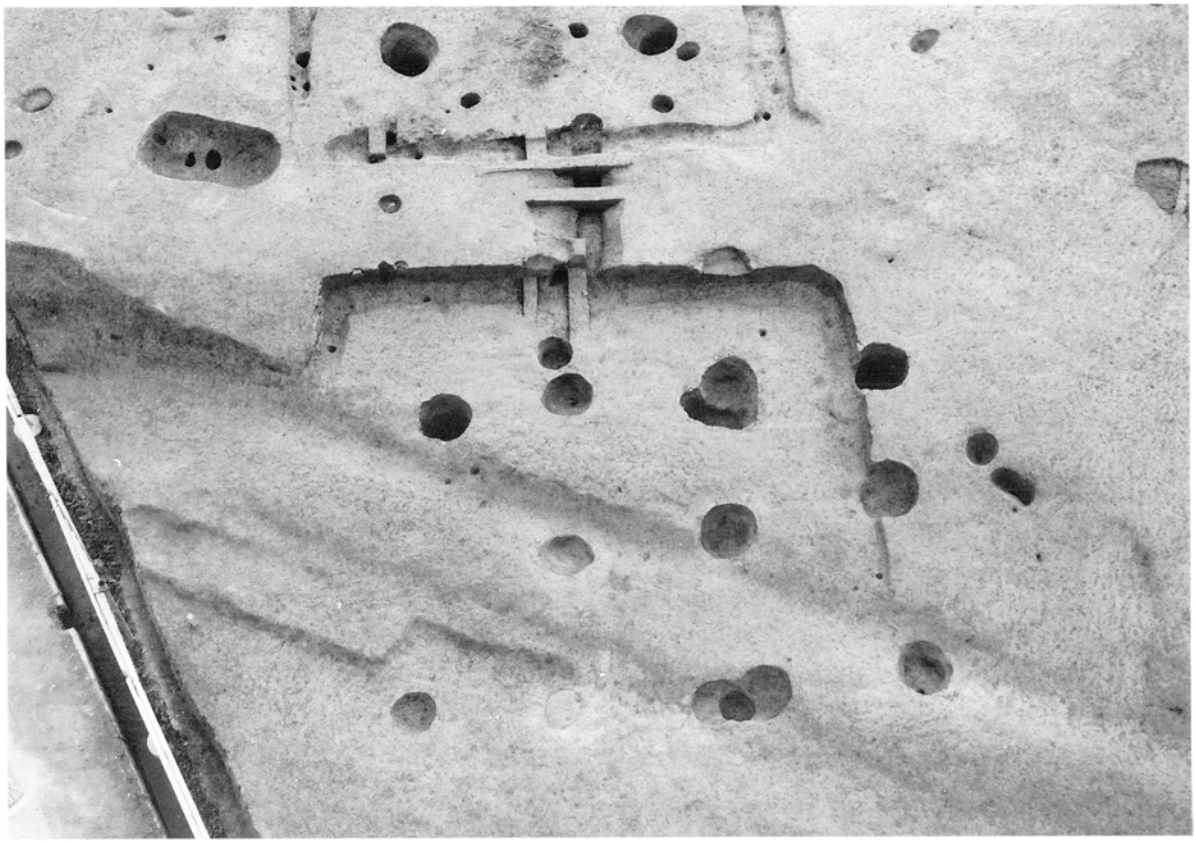
竪穴住居跡ＳＣ０１カマド（下面）（東から）

竪穴住居跡ＳＣ０１カマド（上面）土層状態（南東から）

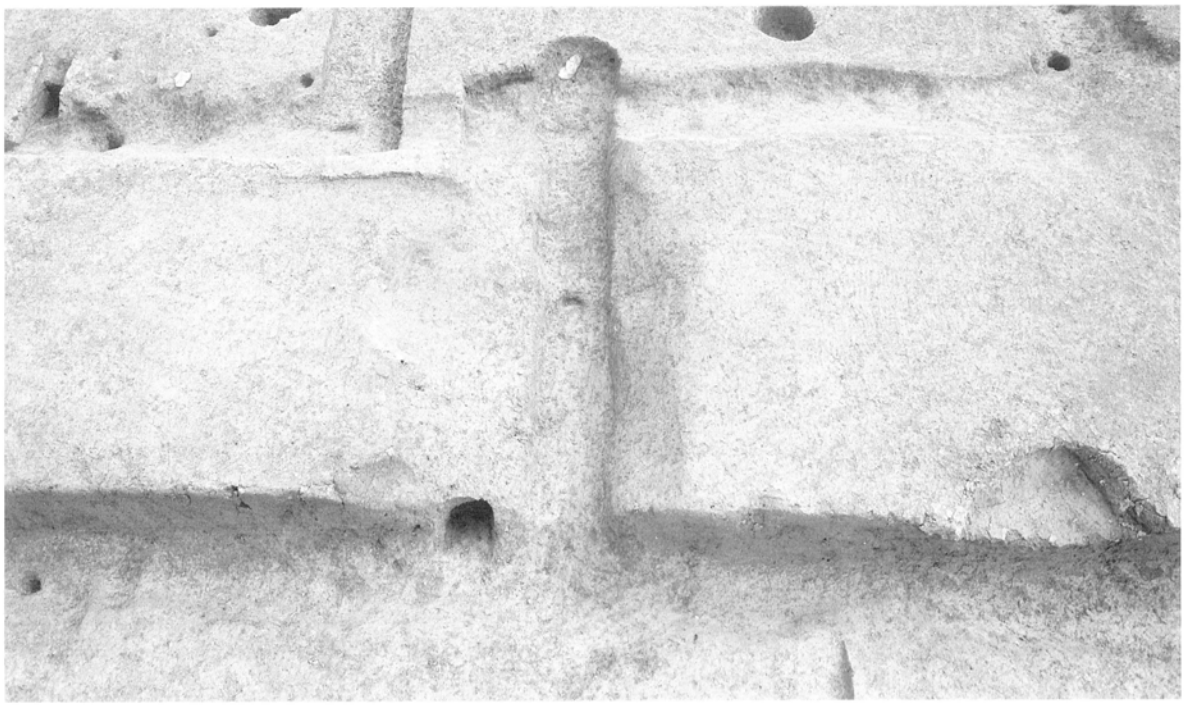
竪穴住居跡ＳＣ０１カマド（下面）土層状態（南東から）

狭くなり、深さも約６㎝程度に浅くなっていること、及びカマド付近の煙道の底面と比べ約９㎝程高くなっていることなどから、ここが排煙口と推定した。

遺物は、カマドの中から朝鮮系土器、土師器甕などが、カマド右袖外側から土師器高坏が、床面から須恵器坏蓋、石鏃などが出土し、柱穴Ｐ２から鉄製品が出土した。



竪穴住居跡ＳＣ０２（北西から）



竪穴住居跡ＳＣ０２煙出し（西から）

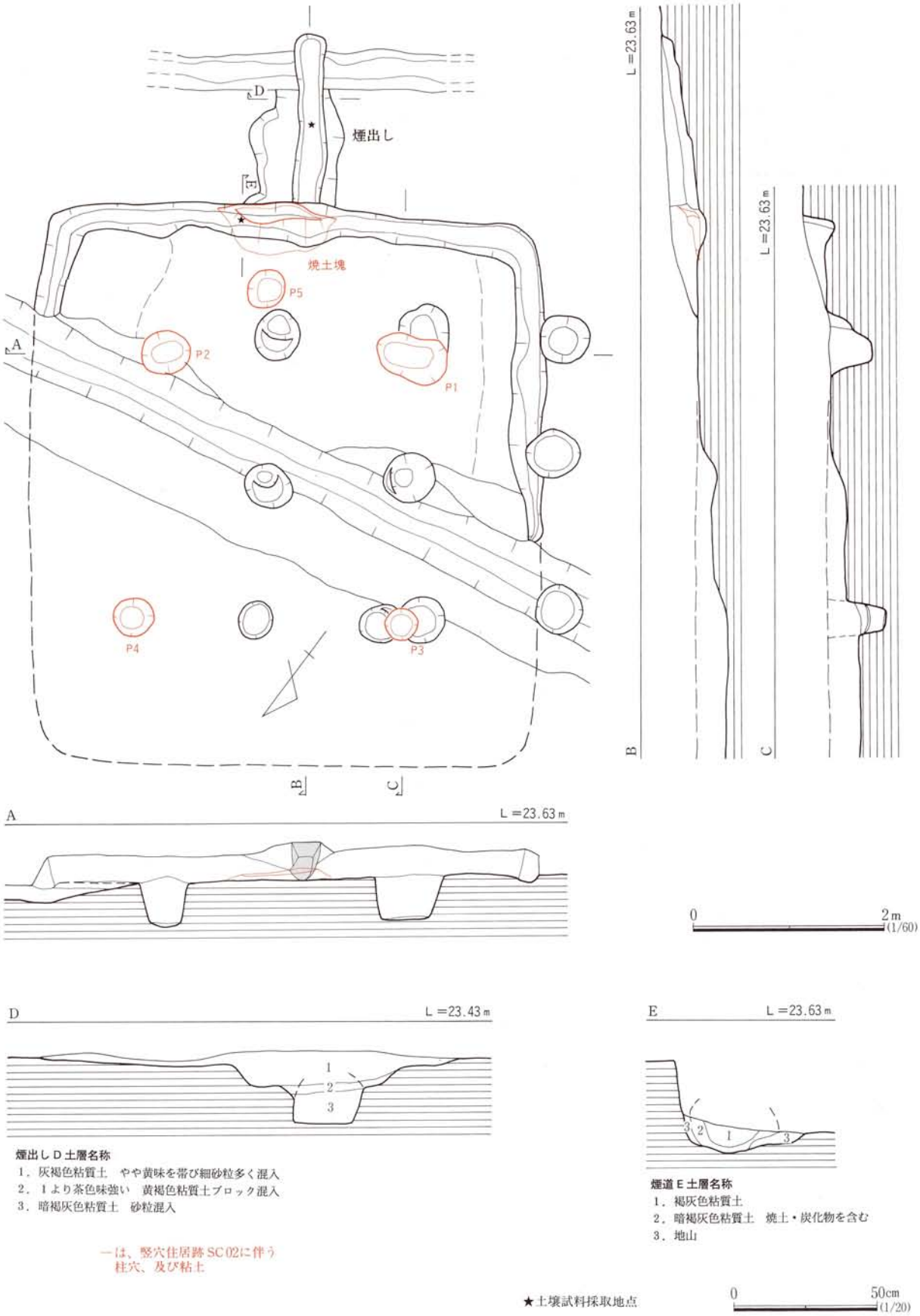
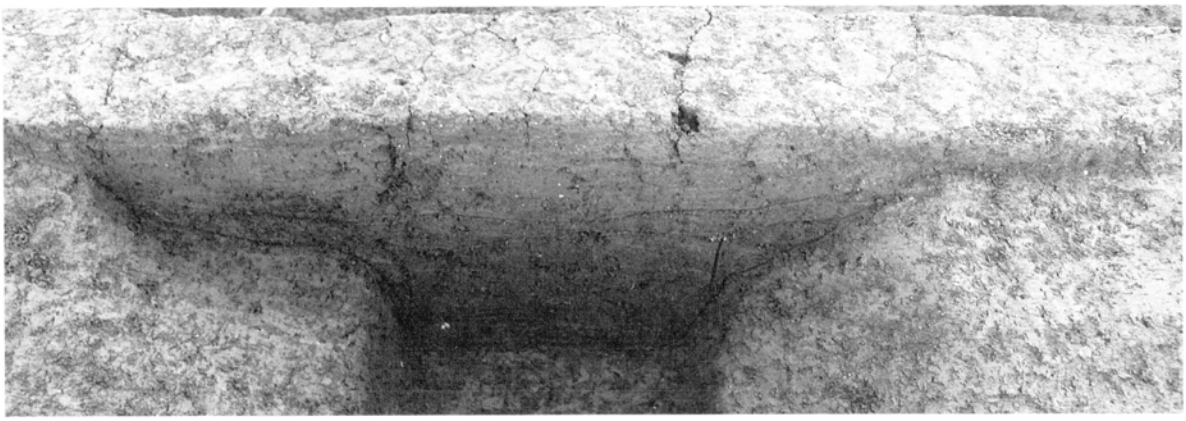


Fig.10　竪穴住居跡ＳＣ０２実測図（縮尺1/60・1/20）

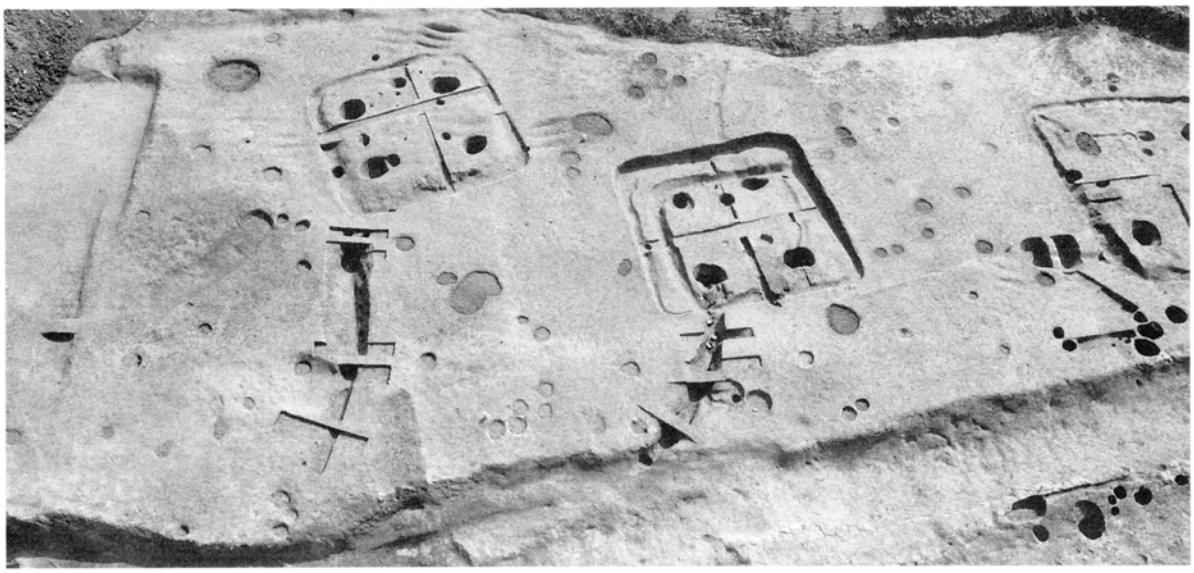
SC02（Fig.10） 調査区の北東側に位置する。竪穴住居跡SC01・掘立柱建物SB01に切られる。また、住居跡北側は、近世水田跡のため大幅な削平を受けており、住居跡は約1/3程度しか遺存していない。略南北方向の現存長は3.20m、略東西方向の長さは約5.27m、壁の残存高31cmを測る。平面形は主柱位置と壁との間隔から復元して、南北に長い隅丸長方形と想定される。主柱は、P1～P4の4本で、主柱の内側周辺が最も固く締まっている。貼り床の厚さは約4cmを測る。比較的残りの良いP1・P2は平均で長径63cm、短径約44cm、深さ49cmを測る。P5は位置的に梯子穴と考えられるが、煙出しの位置と重なるため、壁高や煙出しの煙突位置をも含めて、構造的な検討が必要である。

カマドは確認できなかった。壁際に沿って幅24～39cmを測る周溝が存在するので、SC01と同様に煙道が全周するものと思われる。南東壁の中央部分の周溝上部には焼土と炭化物が混ざった粘土塊の堆積があった。非常に固く締まっており、長さ125cm、幅53cmを測る。煙出しは、この粘土塊に直行する形で、住居跡SC01方向に設けられている。長さ約1.8m、幅約28cmを測る。煙出しの角度は、10度を測り、先端部は垂直気味に立ち上がる。この先端部の覆土における炭化物、焼土の含有量は非常に多く、また壁も焼けている。先程の住居跡内の粘土塊は、住居跡内煙道から煙出しに接続する部分のトンネルを形成していたものと考えられる。

遺物は、床面から土師器甕、磨製石斧などが、覆土から飯蛸壺、須恵器赤焼け土器等が出土した。



竪穴住居跡ＳＣ０２煙出し土層状態（北西から）



竪穴住居跡ＳＣ０３・０５・０６（北西から）

SC03（Fig.11・12） 調査区の北西寄りに所在する谷に面した場所に位置する。やや小型の住居である。平面形は隅丸長方形である。削平が著しく、壁が残っていない。略南北方向の現存長は約3.8m、東西長は約3.6m、壁の残存高は約22cmを測る。４本の主柱で囲まれた部分は固くしまっている。主柱はＰ１～Ｐ４の４本で、長径が約57.3～62.5cm、短径約49.5～58cm、深さは約47～66cmを測る。Ｐ５は梯子穴と考えられる浅い柱穴で、長径が約40cm、短径約37cm、深さは30cmである。貼り床の厚さは４cmを測る。

カマドは北壁中央に造りつけており、造り替えが行われている。上面のカマドは床面より２cm程上の高さで焼土面を検出した。カマド本体は削平のため残っていなかった。焼土面は、主柱Ｐ３・４の間や住居跡外部へも広がっており、長さ約96cm、幅約67cmの範囲でみられ、焼土の厚さは炉床部で、１～1.5cmを測る。焼土の南側には炭化物層が広がっている。カマド内には支脚は存在しなかった。煙出しはカマドの北側壁を掘り込んで設けている。上面にて検出した周溝は、幅約17～46cm、深さ約４～27cmを測り、住居跡SC01同様に住居内を全周するが、上面のカマドの下にも巡っていることから、上面のカマドに伴うものではないことが判明した。上面のカマドの下には、トレンチ調査の結果、周溝内に炉床が落ち込んで設けられた、住居建築当初のカマドが存在した。炉床と考えられる焼土面の大きさは、長さ83cm、幅67cmを測る。

この下面のカマド（炉床）に連続する左右の周溝（煙道）は、幅広くなっており、カマドの煙を吸収し易い構造であったと考えられる。また北東側の隅角には、焼土・炭化物が異常に含まれていたことから、トレンチを設定した結果、煙出しのトンネルの存在が判明した。トンネル入り口の直径は、約28cmを測り、当初土壙と考えていた幅広い土壙状遺構がトンネルの陥落したものであることや入口から直接的に接続することから、煙出しと判断した。トンネル床は、周溝より若干下がっている。このトンネルは、二重構造となっており、煙出しのトンネルと排水溝が併用されている。住居跡SC06では、煙出し部分と排水溝部分の遺存状態が良いので、詳細な構造はSC06の調査で確認できた。

住居跡SC03のトンネル状煙出しは、全長約4.9mを測るが、やや蛇行しながら、先端は北側の谷傾斜面に達している。トンネル断面形でみると、住居跡の隅角から約2.5mまでは、本来楕円形状を呈していたものが陥没し、断面Ｕ字形状になったと考えられるが、これにより北側は、幅18～30cmと細くなり、また断面形はＶ字形となる。さらに、床面はトンネル部分の終わりと考えられるところが一番深くなっており、その先は一段上がっている。よって、トンネル状を呈し、幅広い空間を作った部分が煙出しで、その先が排水溝と考えられる。煙出しと排水溝の境をなす部分に煙突が取り付けられたのであろう。また、煙出しのトンネルと排水溝を兼ね備えた理由は、住居内の排水を兼ねていた可能性もあるが、あくまでも煙突からの排煙を主目的としたためと考えられる。排水溝は明り掘削と考えられ、谷傾斜面にほぼ直行する。

トンネル入口部分の周溝（煙道）には、祭祀と考えられる壺形土器が１点置かれていた。二次火のため、表面が非常に焼け、荒れている。また、周溝（煙道）は、住居跡の南側では、徐々に狭くなっており、特に南西コーナー部分では幅約17cm、深さ1.5cmと非常に狭く、且つ浅くなっている。カマド付近の煙道の底面と比べ、11cm程高くなっていることから、この部分にも別の煙出しが存在した可能性がある。２ヶ所の煙出しによって煙の流れと温度を調整したという可能性は十分考えられる。なお、煙出しの構造に関しては、SC06の説明で補足したい。

住居跡床面の煙出しトンネルに面した北側コーナー部分は、煙出し（トンネル）に向かって大幅に傾斜している。また、上部には焼土を含んだ粘土を充填している。煙をトンネルへ逃すための袋部が形成されていたのか、或いは、一種の湿気逃がし的な構造を持っていたのではないだろうか。

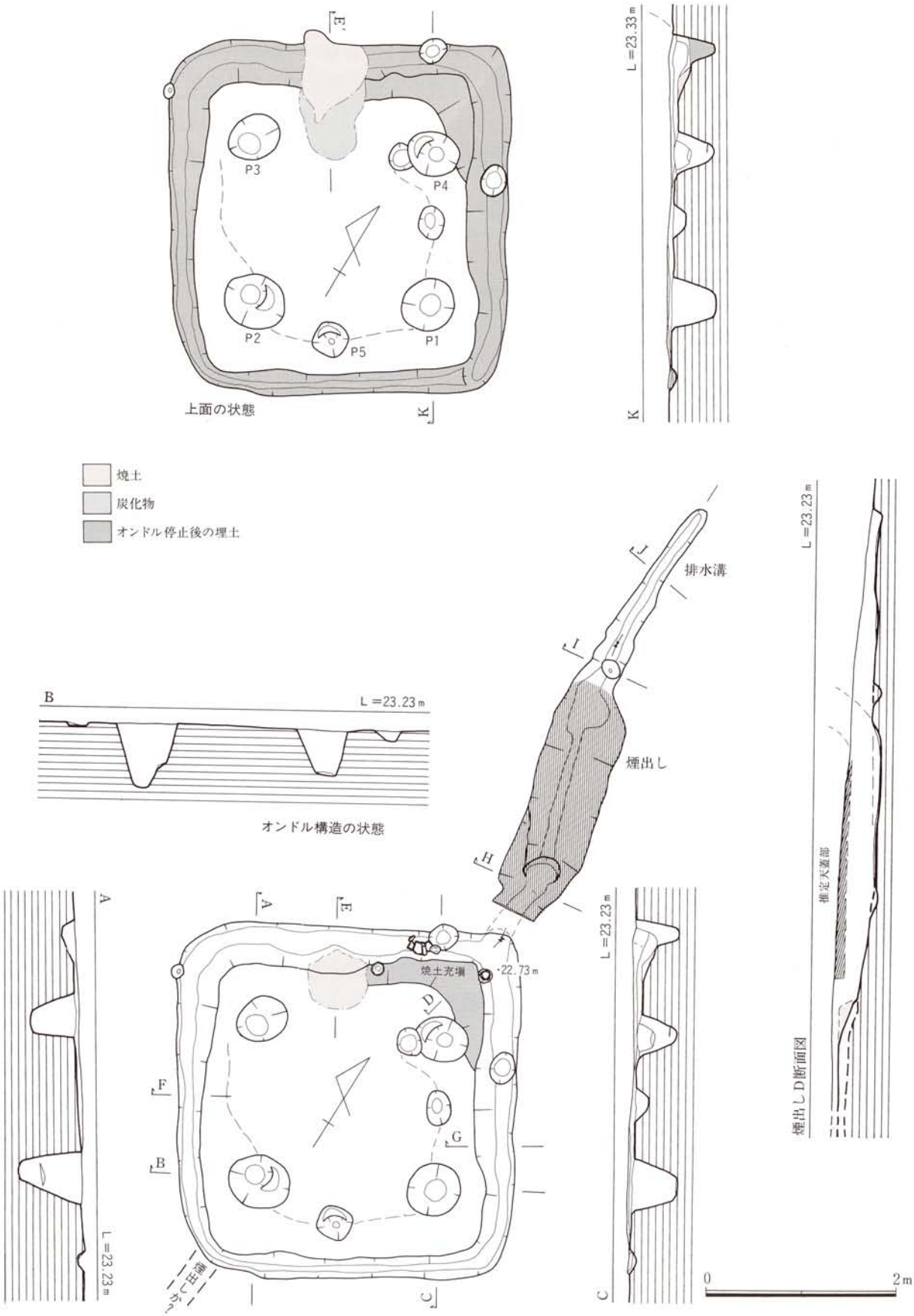


Fig.11　竪穴住居跡ＳＣ０３実測図（縮尺1/60）

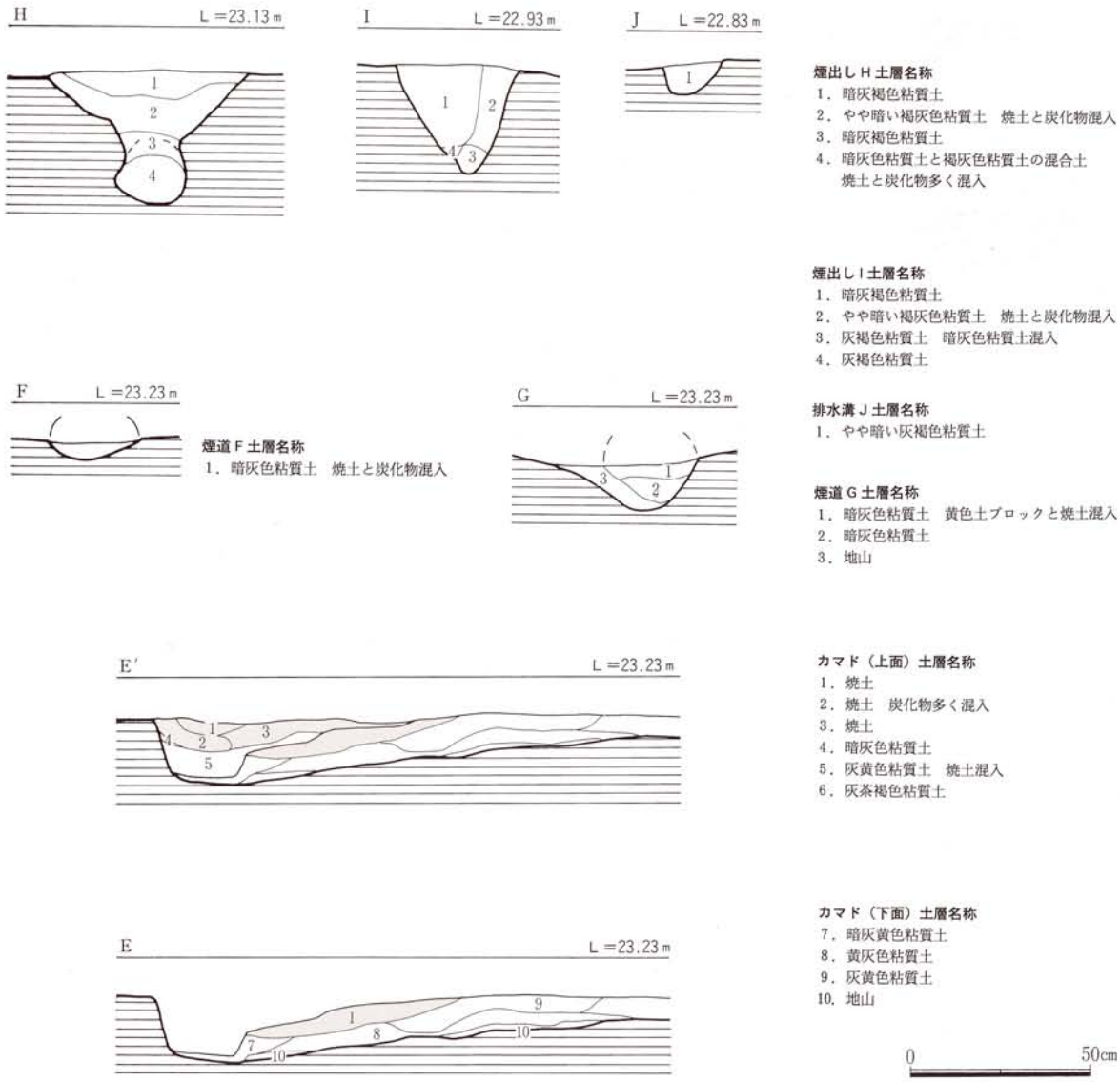
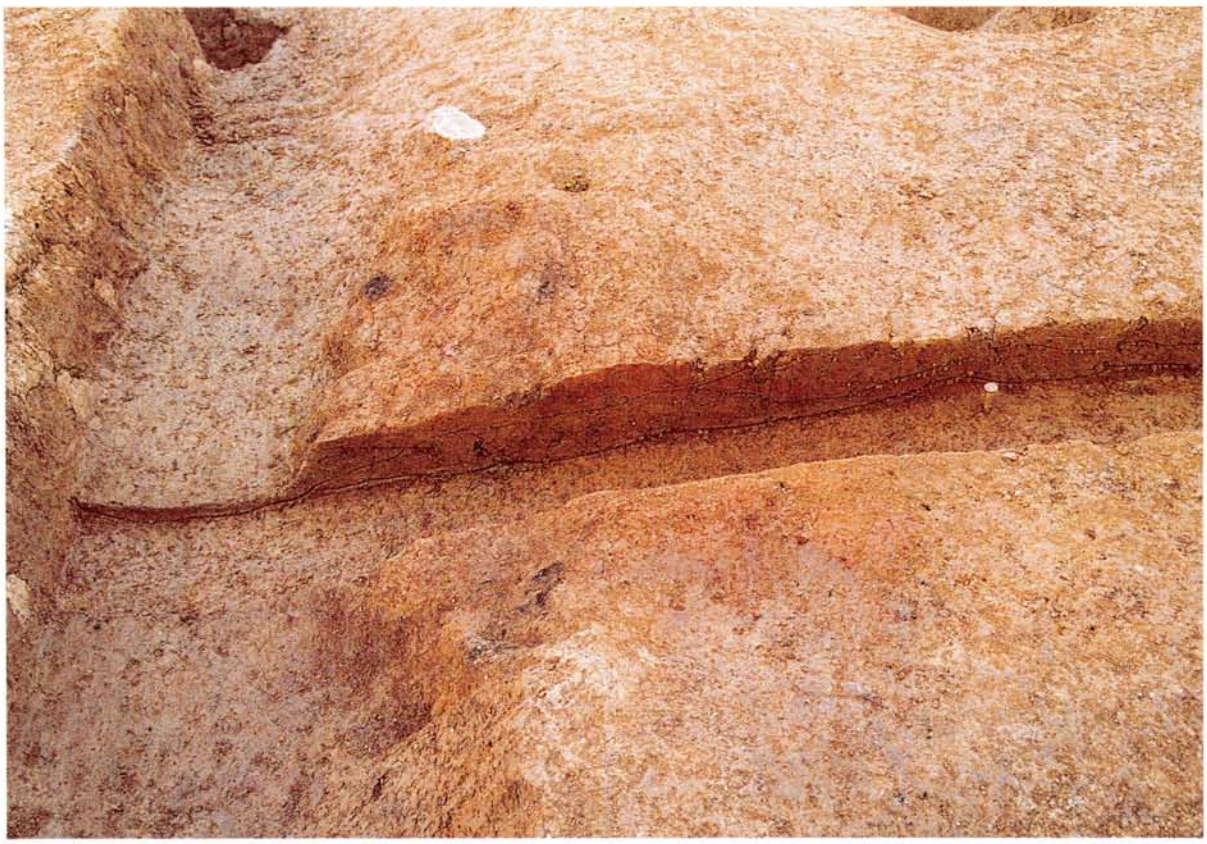


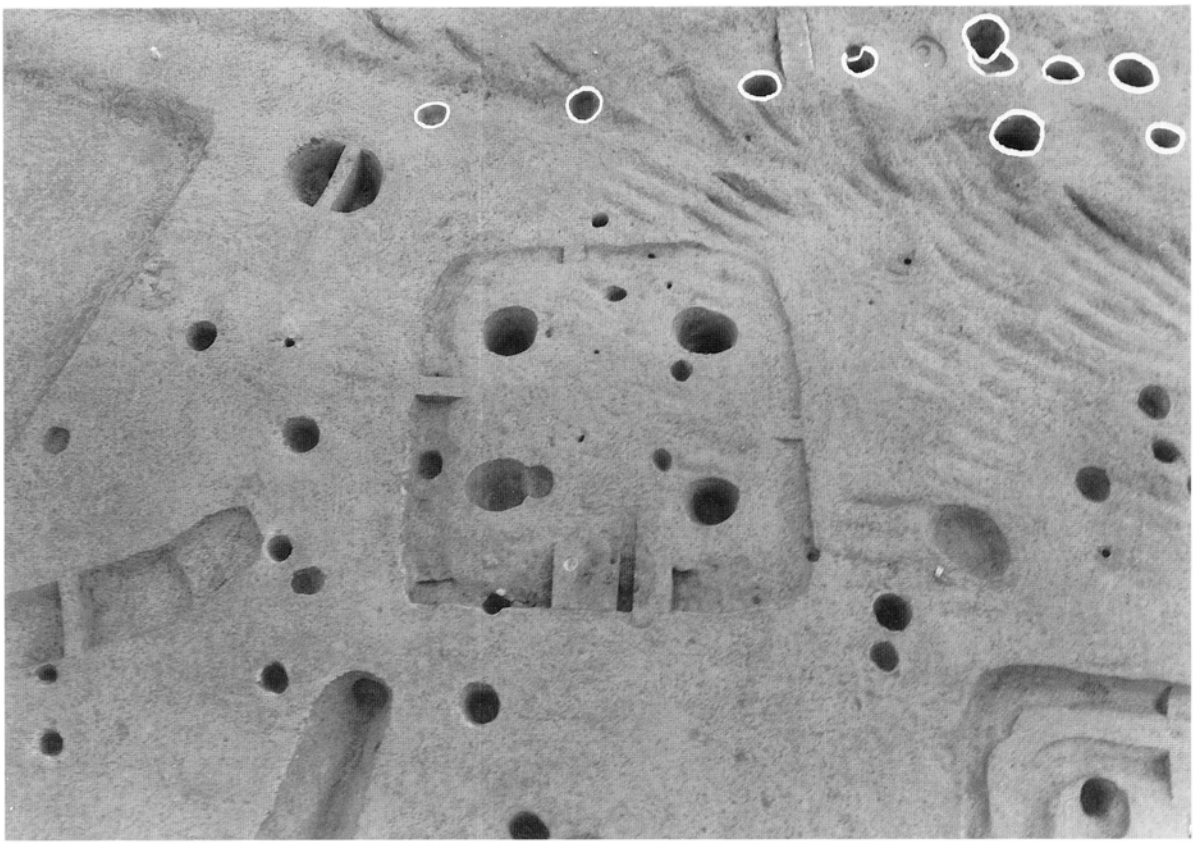
Fig.12　竪穴住居跡ＳＣ０３土層実測図（縮尺1/20）

竪穴住居跡ＳＣ０３煙出し土層（南から）

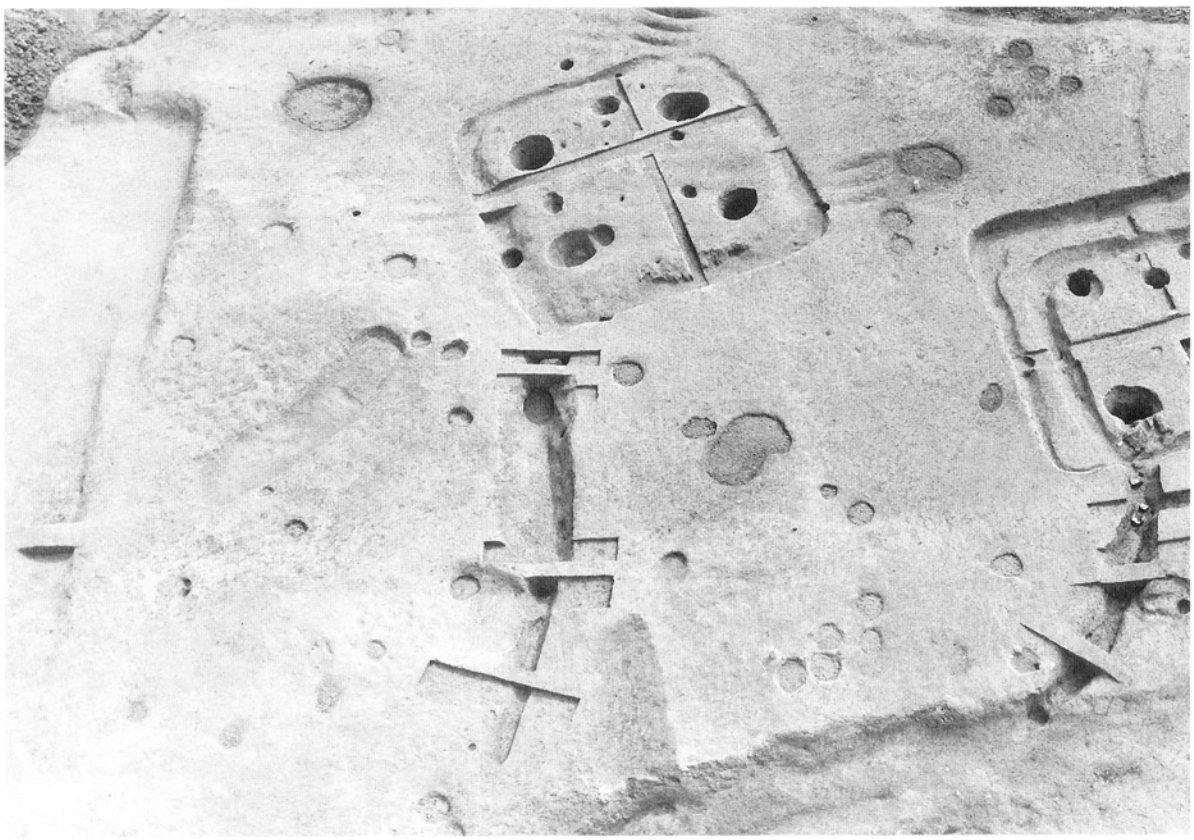


竪穴住居跡ＳＣ０３カマド（上面）土層状態（西から）

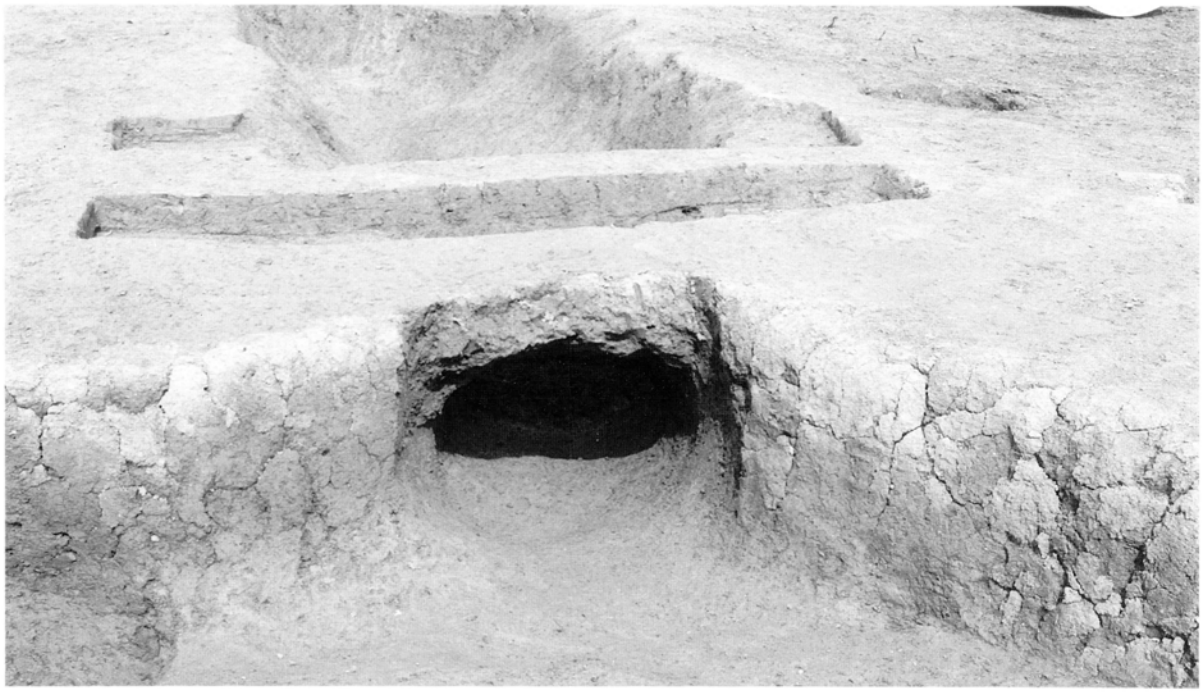
竪穴住居跡ＳＣ０３カマド２面の土層状態（西から）



竪穴住居跡ＳＣ０３（上面）（北西から）



竪穴住居跡ＳＣ０３（オンドル構造）（北から）



竪穴住居跡ＳＣ０３排煙口（南西から）

遺物は、カマドの中から土師器甕・壷、須恵器坏蓋など、床面から土師器甕・壷、須恵器坏蓋などが、煙道から土師器壷・小型甕、須恵器坏など、覆土から鉄滓が出土している。

SC04（Fig.13） 調査区の西側に位置する。北西コーナー、北東コーナー部分を圃場整備の工事撹乱によって破壊されている。平面形は隅丸方形である。現存長は南北長約5.1m、東西長約5.1m、壁の残存高は約10cmを測る。４本の主柱で囲まれた部分は固くしまっている。貼り床の厚さは２～５cmを測る。主柱はＰ１～Ｐ４の４本で、長径約64～74cm、短径約53～56cm、深さ約48～68cmを測る。Ｐ５は梯子穴と考えられるが、深さ６cmと浅く、検討を要する。

周溝（煙道）は、住居跡壁に沿って全周しており、幅は15～37cm、深さ４～19cmを測る。特に、北壁側のカマド後背部分が最も幅広く、南側コーナー部分が最も狭くなっている。ここを排煙口と考えることができる。北壁側の中央に面したカマドは、遺存状態が悪く、炉床の焼土面が僅かに残っているにすぎない。炉床の焼土面は、長さ40cm、幅38cmを測る。約１m四方に炭化物が広がる。袖部と思われる粘土部分が一部残存する。南西コーナー部では煙道の幅が狭く浅くなり、カマド付近の煙道の深さに比べ16cm程高いことから、このあたりに煙出しがあったのではないかと考えられる。

一方、西側壁に面して、幅広い焼土面を検出した。炭化物の分布面を含めると、最大で南北190cm、東西155cmの範囲に分布し、特に焼土面は、２回に亘っており、いずれも焼けしまっている。厚さは、上層が４cm、下層が５cmを測る。周囲には炭化物の広がりが確認できたが、カマドと考えられる袖部は検出していない。下層の焼土面は、周溝（煙道）の側壁とつながっていることから、第２のカマドの存在と見なすこともできる。同様な例は、住居跡SC06にもみられた。これは、住居跡SC04が著しく削平を受けていたために、煙出しの位置が判然としないけれども、煙の循環と排煙を助ける役目をもっていた可能性が考えられる。

遺物は、西壁焼土内から須恵器坏身、土師器甕など、床面から須恵器坏、土師器甕、手捏ね土器、

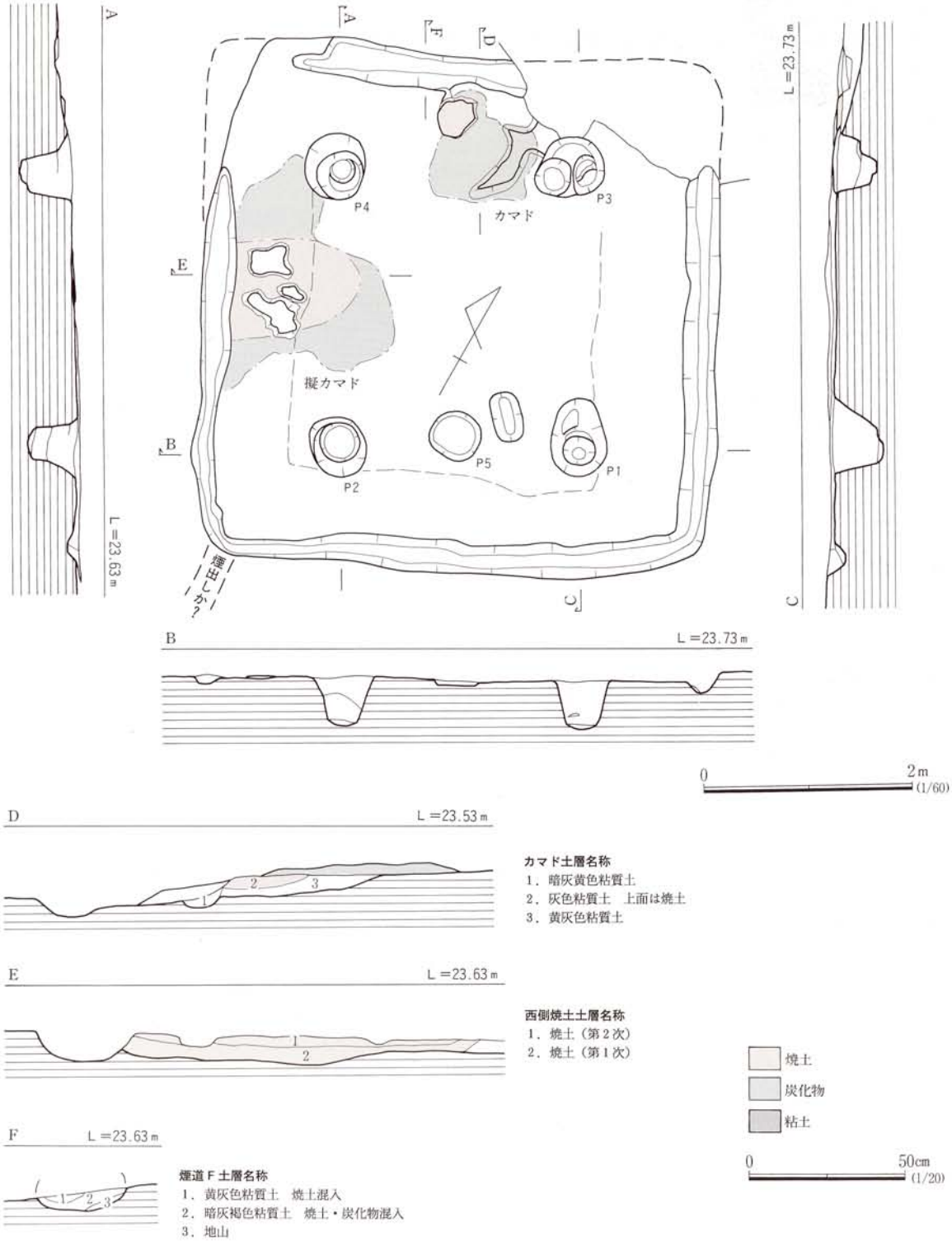
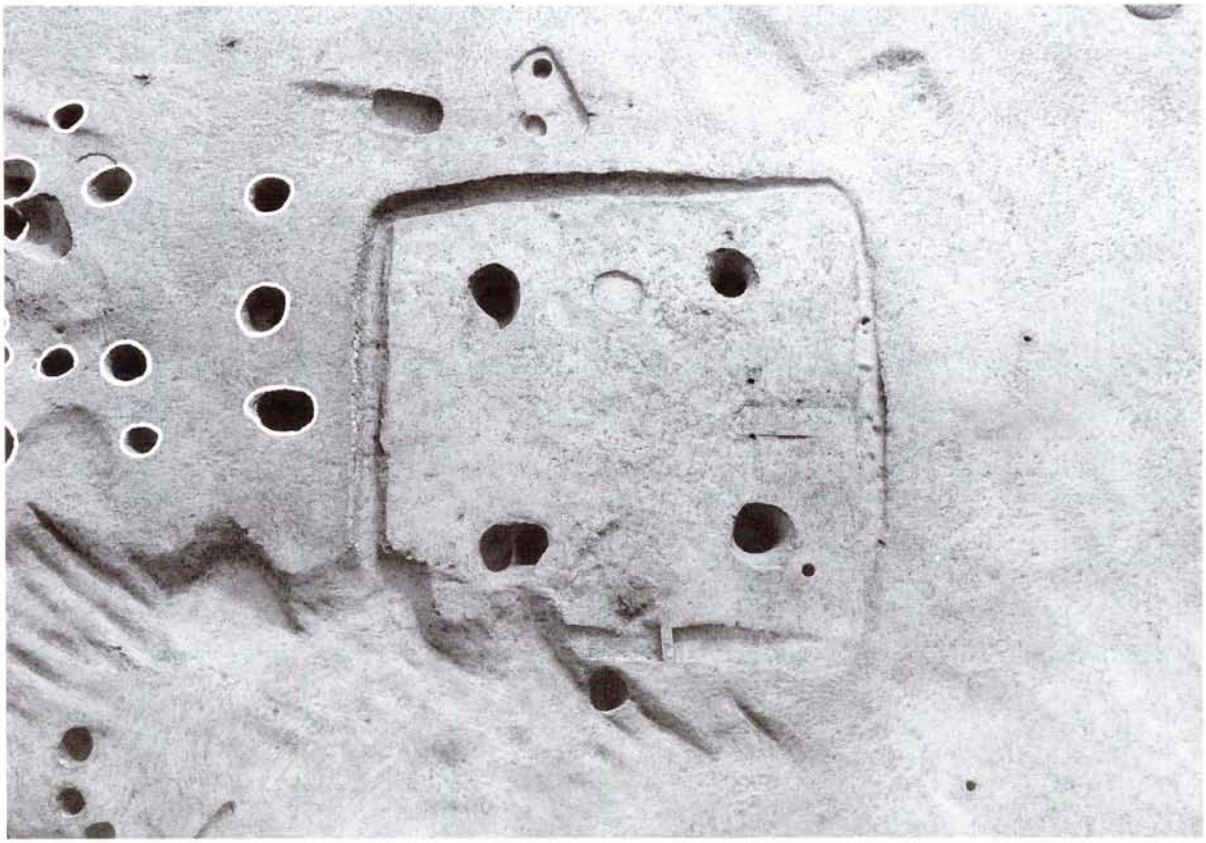
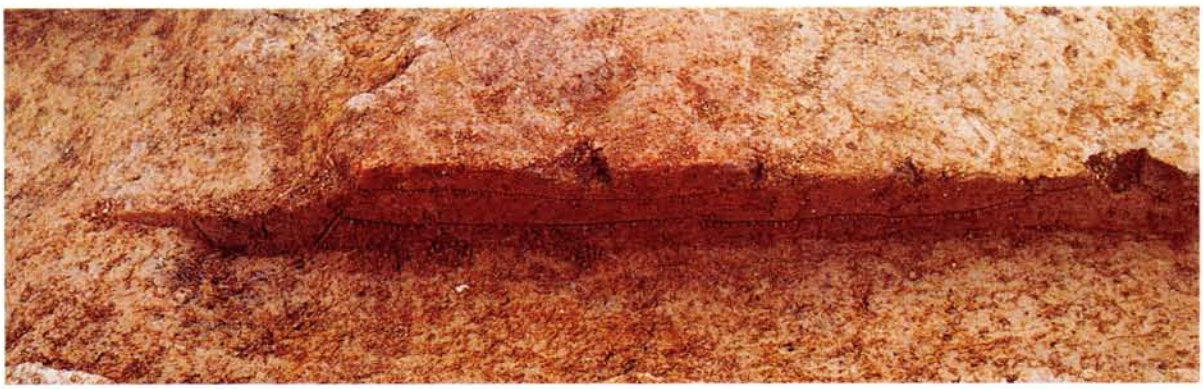


Fig.13　竪穴住居跡ＳＣ０４実測図（縮尺1/60・1/20）



竪穴住居跡ＳＣ０４（北西から）

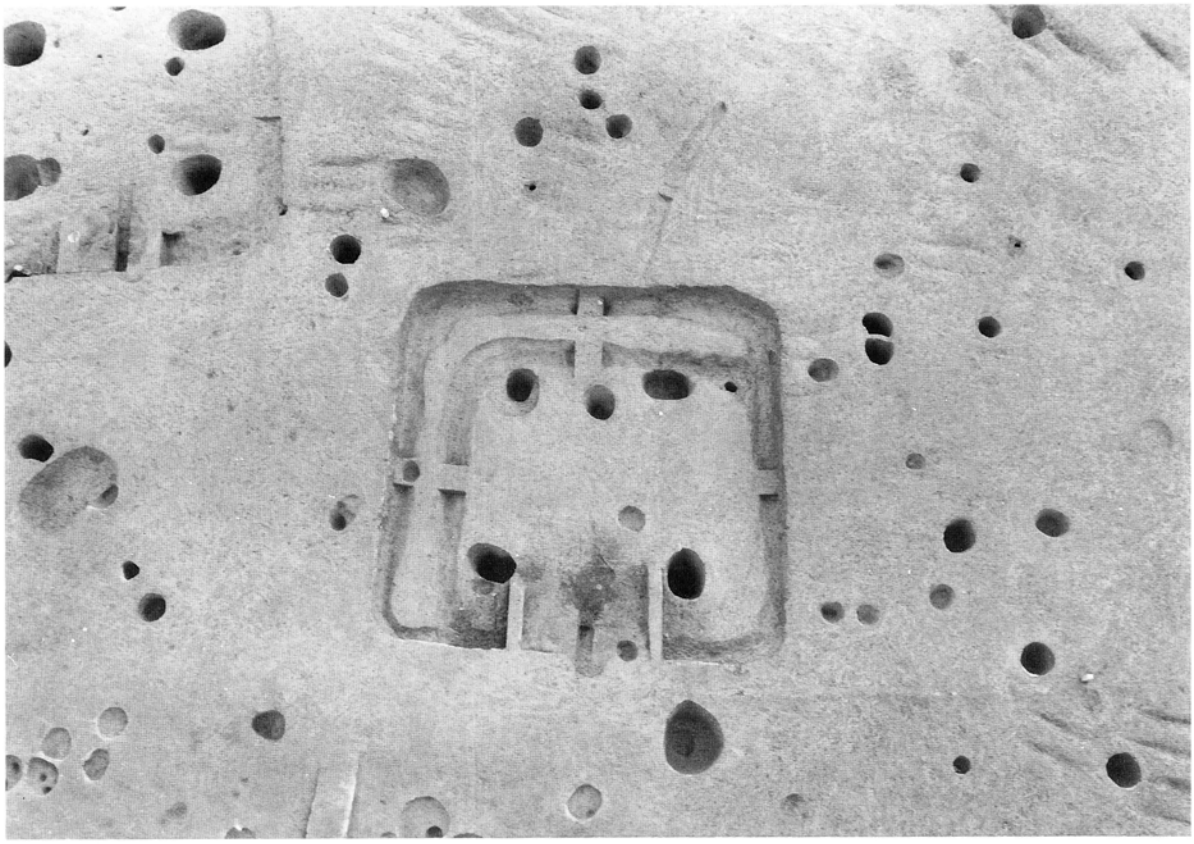


竪穴住居跡ＳＣ０４カマド土層状態（西から）

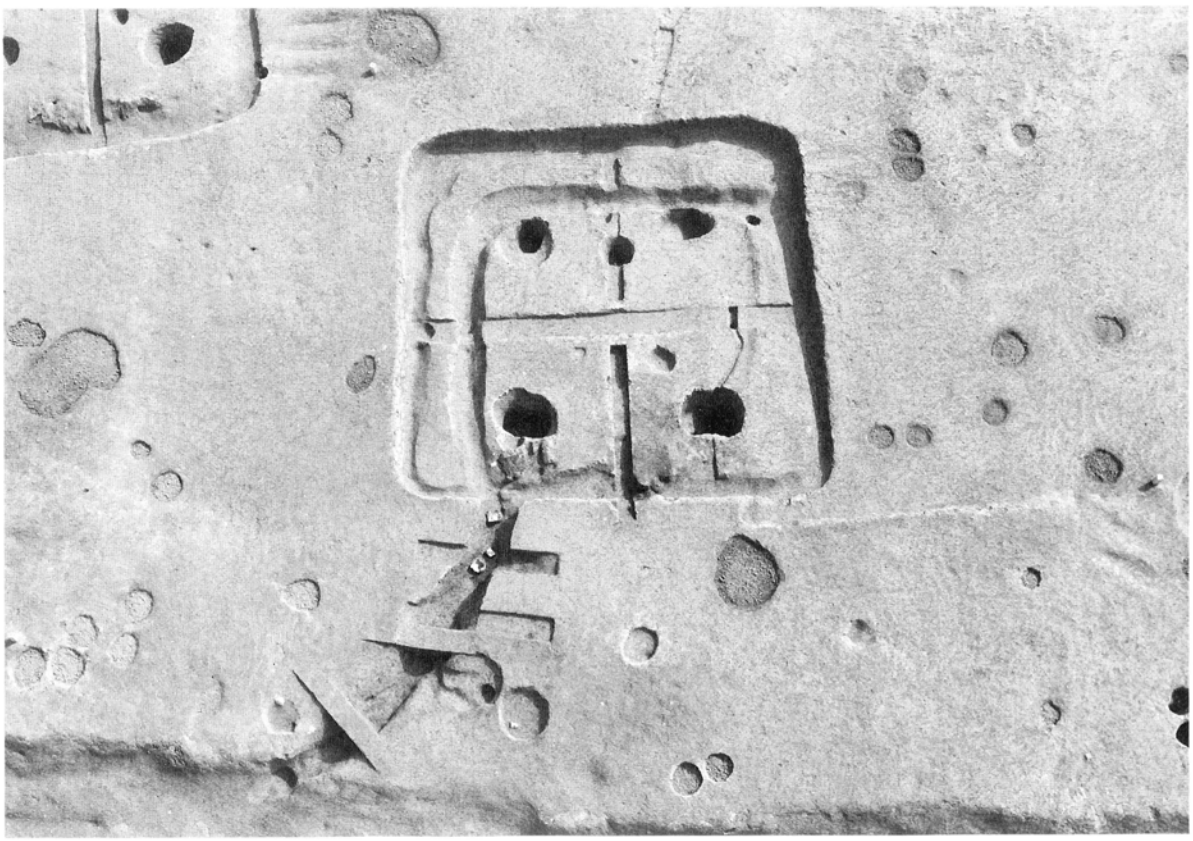
鉄製品などが、周溝（煙道）から須恵器坏などが出土している。

SC05（Fig.14・15） 調査区西側の谷に沿った位置にあって住居跡 SC03と SC06の中間に存在する。平面形は略隅丸方形である。現存の南北長は約3.6m、東西長は約3.8m、壁の残存高は約24cmを測る。主柱は、Ｐ１～Ｐ４の４本で、長径約54～58cm、短径約41～53cm、深さ約37～64cmを測る。南壁から約１ｍ程離れて位置するＰ５が梯子穴に相当し、長径約40cm、短径約35cm、深さ約30cmを測る。

カマドは北壁中央に造り附けており、上面カマド炉床の焼土面を検出した。カマド炉床は住居跡床面より６cmほど高くなっている。焼土は、長さ約55cm、幅約85cmの範囲でみられ、両側には、カマド



竪穴住居跡ＳＣ０５（上面）（北西から）



竪穴住居跡ＳＣ０５（オンドル構造）（北西から）

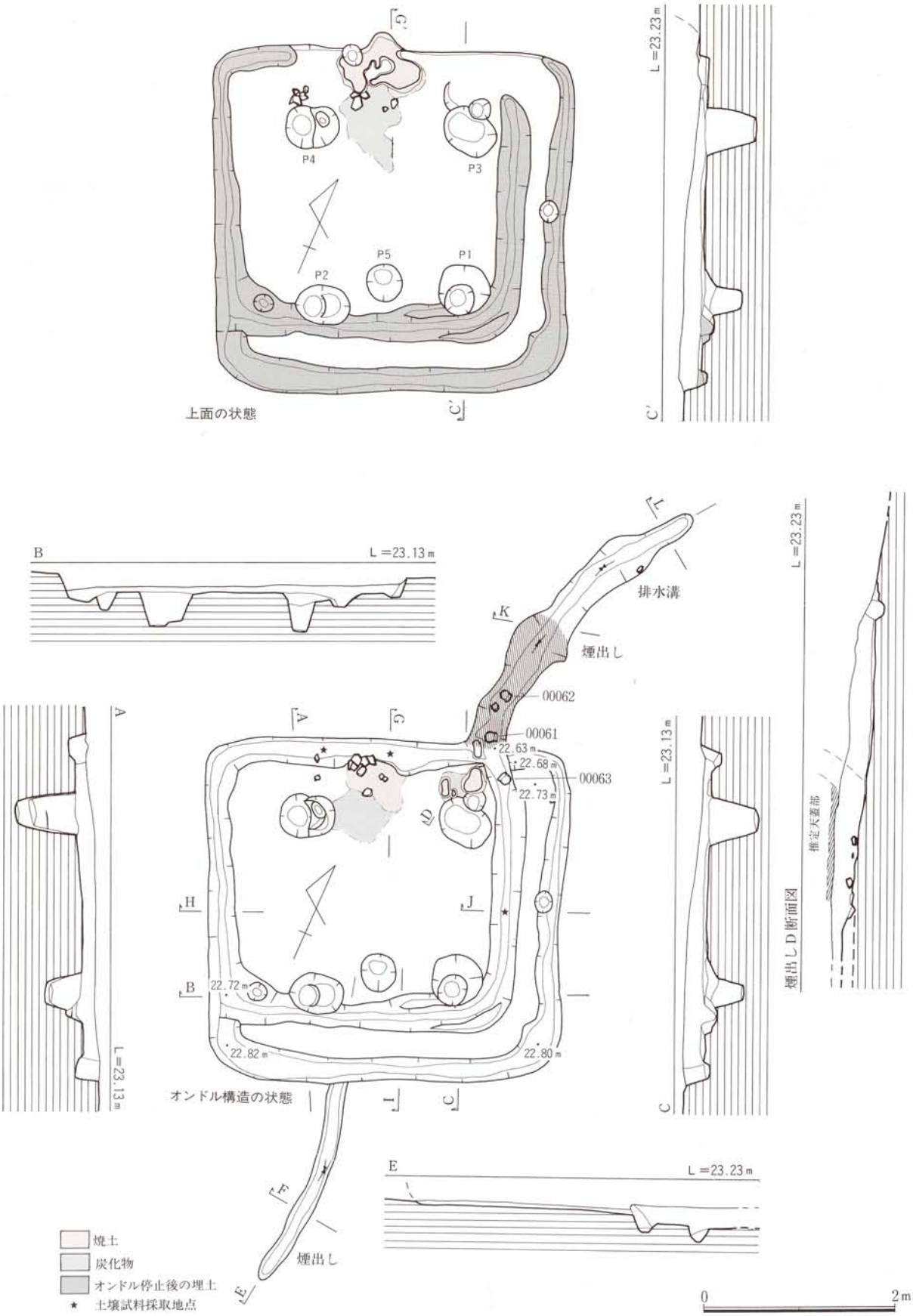


Fig.14　竪穴住居跡ＳＣ０５実測図（縮尺1/60）

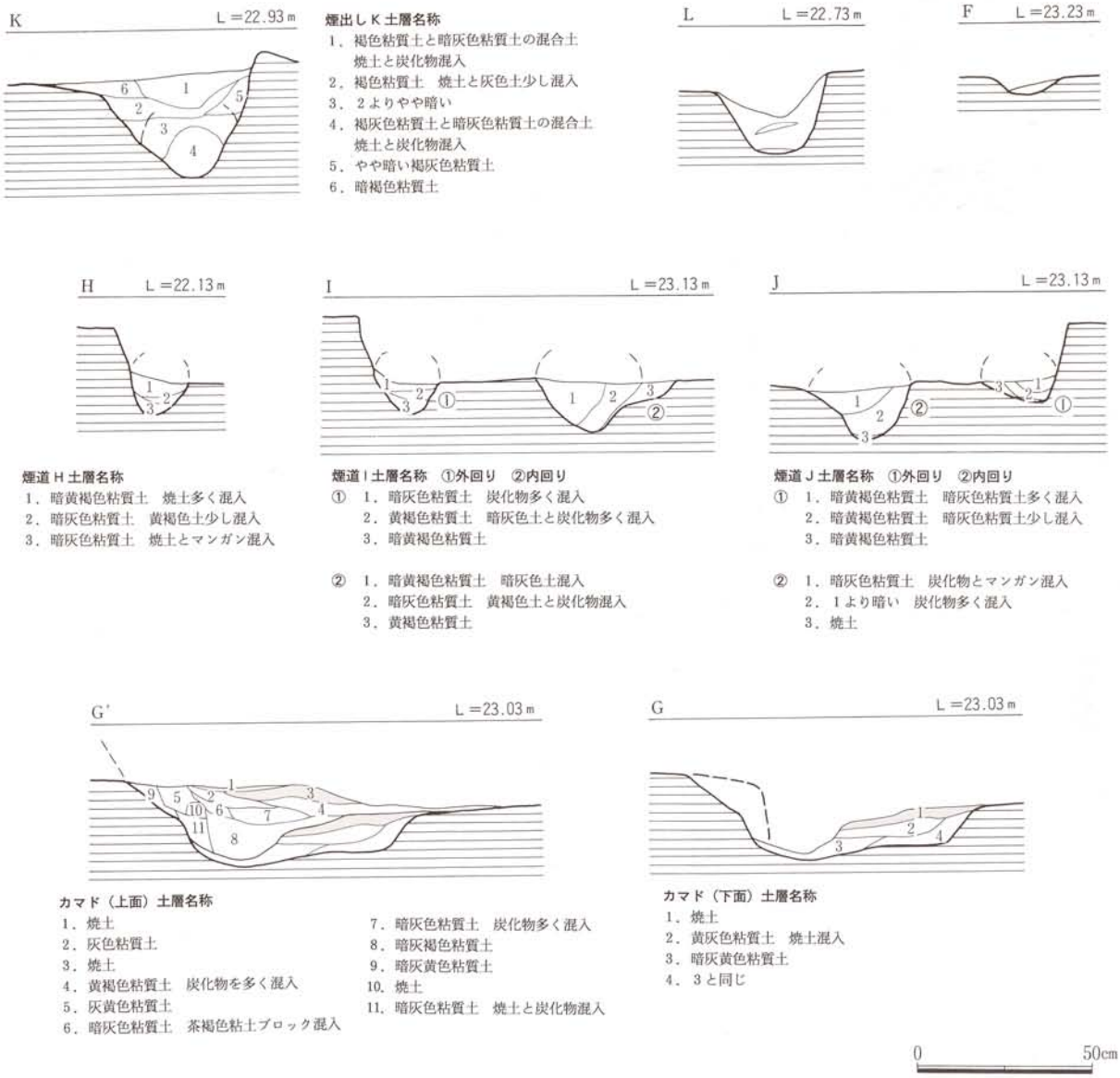
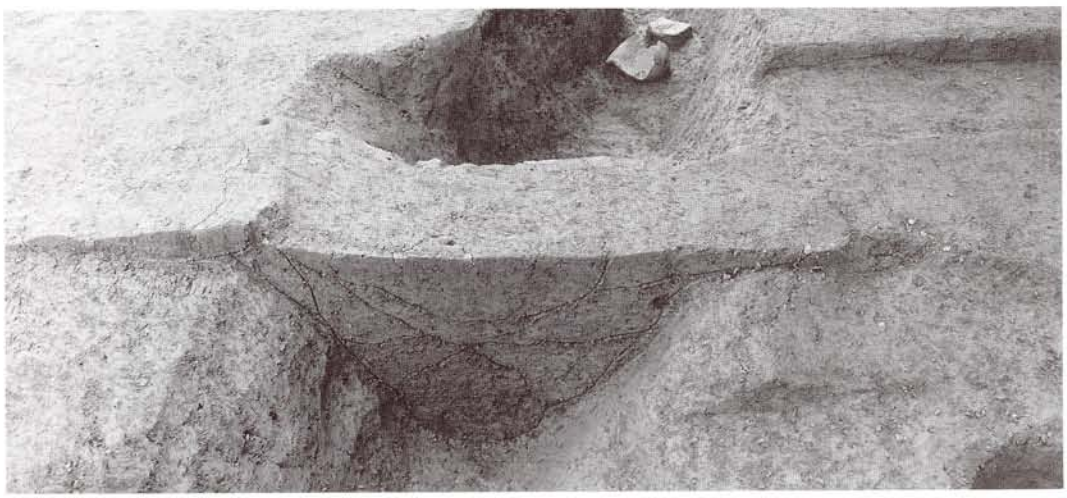


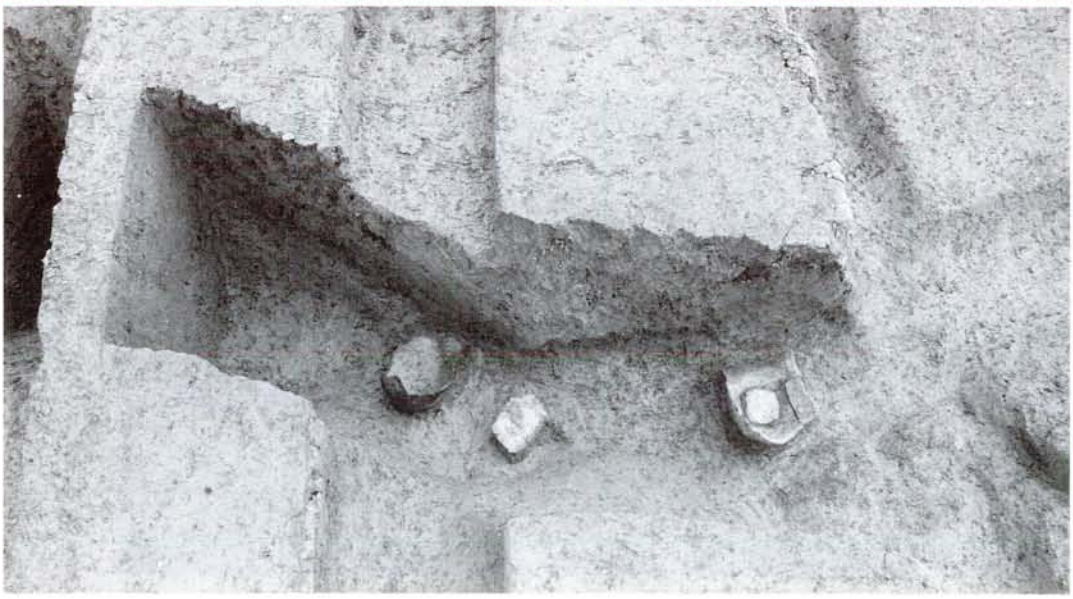
Fig.15　竪穴住居跡ＳＣ０５断面・土層実測図（縮尺1/20）



竪穴住居跡ＳＣ０５
煙出し土層状態（北から）

竪穴住居跡SC05カマド（上・下面）
土層状態（西から）

竪穴住居跡SC05カマド（下面）
土層状態（西から）



竪穴住居跡SC05煙出し内祭祀（西から）

袖部の粘土が残存する。また、南側約１ｍの長さの範囲に炭化物層が広がる。カマドの煙出しは、北壁を掘り込んで構築している。カマド内に支脚は存在しなかった。上面で検出した周溝は、南壁から東壁の部分が２重になっているが、カマド部分周辺においては表面観察での検出はできなかった。カマド部分のトレンチ調査の結果、カマドが上・下２重（造り替え）に存在し、下面のカマドの炉床後背に周溝が存在することが判明した。下面カマドの壁体は残っていないが、炉床は周溝に向かって傾斜しており、カマドと周溝（煙道）が一体となった構造である。よって、周溝状遺構は煙道と考えられ、下面カマドに伴うものである。長さ約50㎝、幅約60㎝の範囲に焼土が存在し、その南側約60㎝四方に炭化物が広がる。断面観察では、炉床は２重になっており、２度の使用が考えられる。下面のカマド炉床は、後背の周溝に向かって斜行しているが、現存長は64㎝、最大幅62㎝を測る。

当住居の特徴として、周溝（煙道）が南・東側壁に沿って２周している点が挙げられる。内側の溝は、北・西壁側の底面レベルがほぼ同じ高さであるのに対して、外側の溝底のレベルは５～10㎝程高い。また、この内回りと外回りの溝のレベルの差は住居跡南側コーナー部分と北側コーナー部分で、高さ19㎝の段差を生じている。溝内の覆土内に焼土ないし炭化物を含んでおり、煙道として機能していたと思われる。

煙出しは、２ヶ所検出した。１ヶ所は、カマドの東側に接し、内回り周溝につながっている。煙出しの先端は、谷に向かって伸びているが、住居跡SC03・SC06同様に煙出しと排水の機能を兼ねていたと思われる。なお、排煙口付近には焼土塊や炭化物が存在した。またトンネルの内側付近では、半壊されて、二次火を受けた土師器が４つ並べて配置されていた。祭祀を行ったのであろう。煙出しの断面形は、Ｖ字形を呈するが、土層図で観察する限り、長さ約2.3ｍ付近までは、トンネルが陥没した状態を示している。それより先は、断面形がＵ字形を呈しており、覆土は暗い灰褐色粘質土の単純層である。他方の煙出しは、前述の煙出しの対角位置にあって、住居跡南壁の西寄りに設けられ、外回りの周溝に接続している。溝底と煙出し溝底のレベル差は７㎝あるが、接続部分には粘土塊・焼土・炭化物が集中していたことから、住居跡SC02と同様の構造が考えられる。

遺物は、煙出し・床面から土師器小型壺・小型鉢などが出土している。

SC06（Fig.16・17） 調査区西側の谷に面した位置にあり、住居跡SC05に接している。平面形はやや歪な隅丸方形である。著しい削平を受けており、遺存状態は悪い。東西長は約4.6ｍ、南北長は約4.7ｍ、壁の残存高は約15㎝を測る。主柱は、Ｐ１～Ｐ４の４本で、長径が約48～70㎝、短径は45～60㎝、深さは約50㎝を測る。梯子穴はＰ５～７が想定できるが、いずれも浅く、不整であり、確実ではない。

カマドは、東壁中央に造りつけており、炉床の焼土は長さ約75㎝、幅55㎝、厚さ0.7～1.0㎝を測る。カマド中心部に設定したトレンチでは、二つの炉床が重なっていることが判明した。カマド構築に用いた粘土・支脚は検出されなかった。上面のカマドの焼土面（炉床）は、長さ約70㎝を測り、東壁より外部に突き出した煙道が存在する。壁に沿った周溝は全周しており、この上面のカマドの下部にも存在することから、上面のカマドに付属する溝ではないことが判明した。下面のカマド焼土面は、周溝に接しており、長さ約60㎝を測る。このカマド焼土面（炉床）が溝に付属するものと考えられる。焚口側と考えられる部分の西側に若干炭化物が広がっている。

また、北壁沿いの中央には、やはり溝に接して焼土面を検出した。焼土面は長さ40㎝、幅70㎝を測り、断面形はレンズ状を呈し、焼土は、５㎝程堆積している。粘土・支脚は検出されなかった。住居跡SC04と同様に、オンドル使用時には、二つのカマドが同時に機能していた可能性がある。

周溝は、幅15～55㎝、深さ６～22㎝を測り、東南隅が最も狭く、且つ浅くなっている。また、北西コーナー部分は逆に幅広く、深くなっており、このコーナー部分には、直径約25㎝のトンネル状の煙出しを設けている。煙出しは、全長3.82m、幅約20㎝を測る。トンネル上部は粘土で天蓋が造られており、残りが良好であることから、構造の仕組みを知る手がかりを得ることができた。排煙と排水の機能を備えており、煙出し部分は溝底のレベルと同一で、入り口（排煙口）から一定レベルを保つが、1.8m程入ったところで煙溜まりと考えられる袋部を形成する。また、煙溜まりではトンネルの天井部である粘土の張り出しがみられ、この地点を境に、排水溝は西に軽く屈曲する。排水路は明り掘削で、天井はない。排水部分は一段高く、比高差は15㎝程を測る。排水溝・底は緩やかに谷部へ傾斜する。

以上のことから、トンネルの入り口から約1.8mの地点までは、煙道からの煙を排煙させ、15㎝程高くなった部分では外からの雨水を受け、排水する機能をもたさせたものと考えられる。

煙突状の構造物を用いた可能性があるが、それに相当するものは検出できなかった。同様の煙出しは住居跡 SC03・SC05にもみられ、基本的に同じ構造と考えられる。

遺物は、煙道から須恵器坏身、土師器甑・甕などが 、床面から須恵器甕・坏蓋などが出土している。

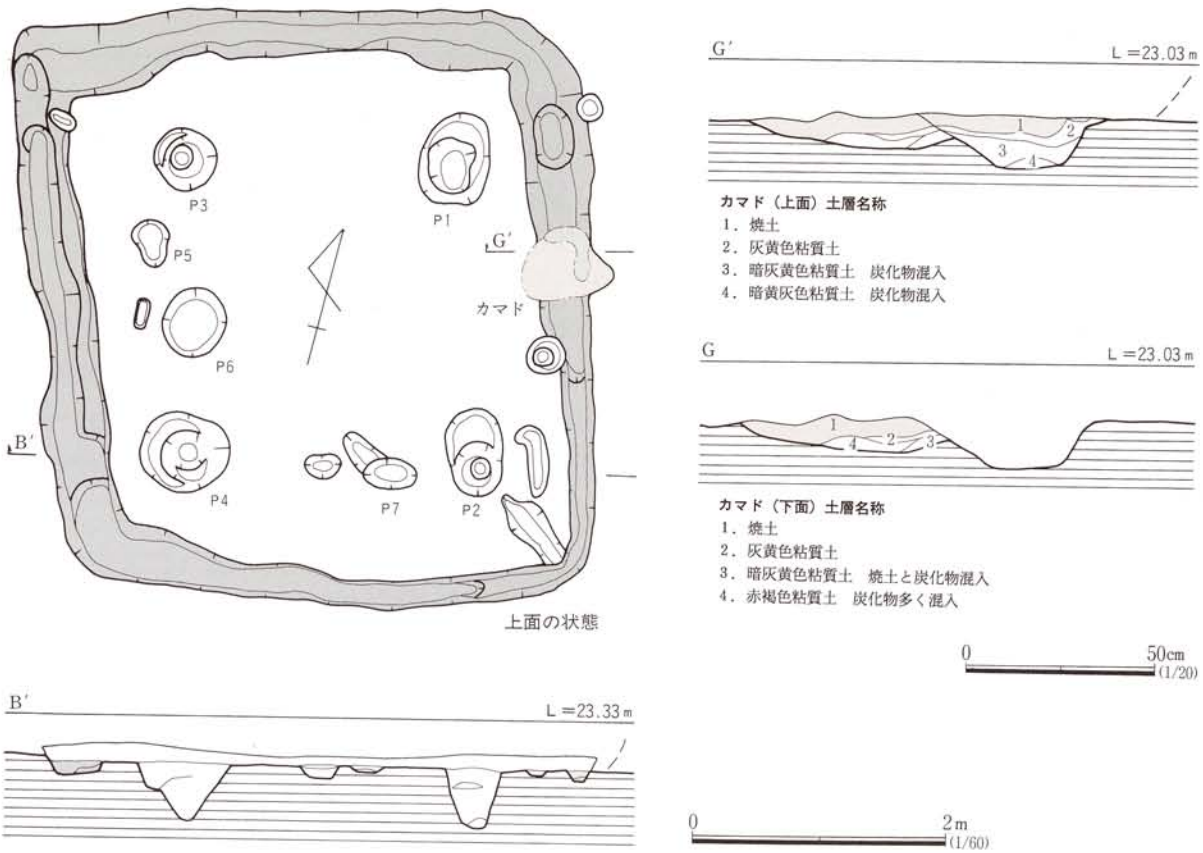
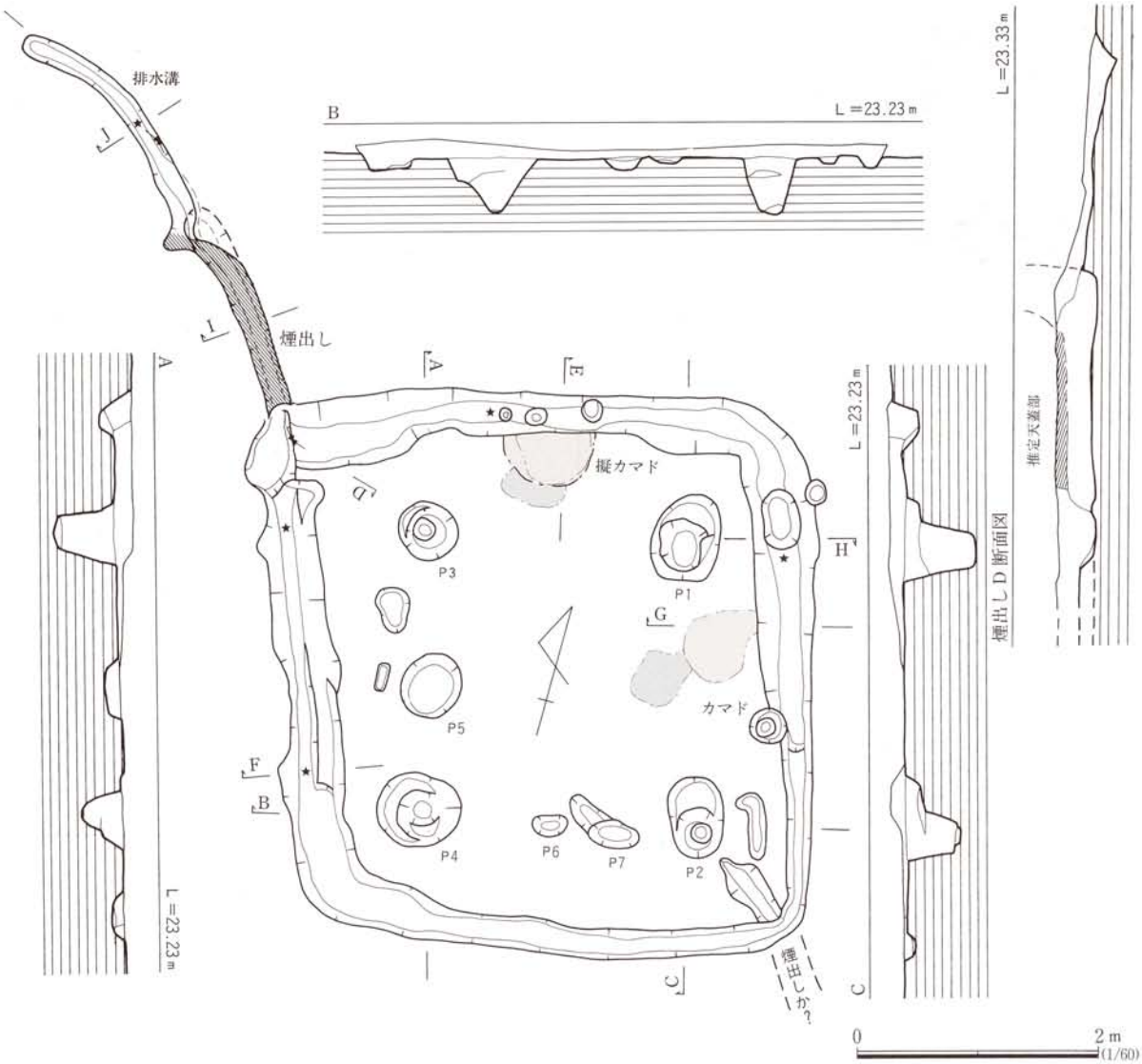


Fig.16　竪穴住居跡ＳＣ０６実測図①（縮尺1/60・1/20）



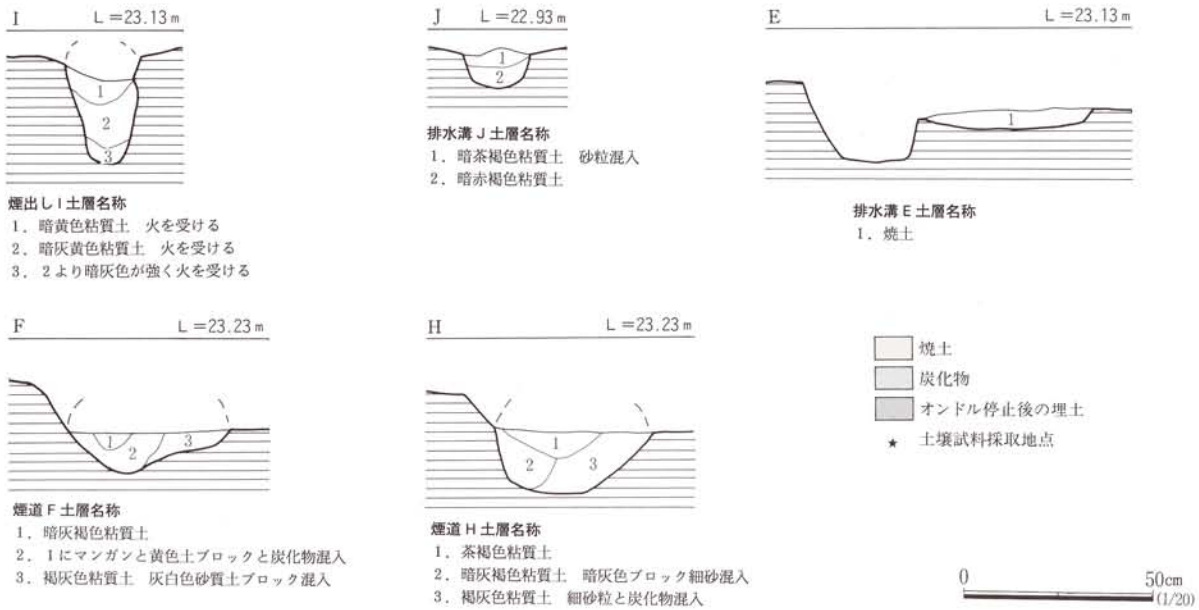
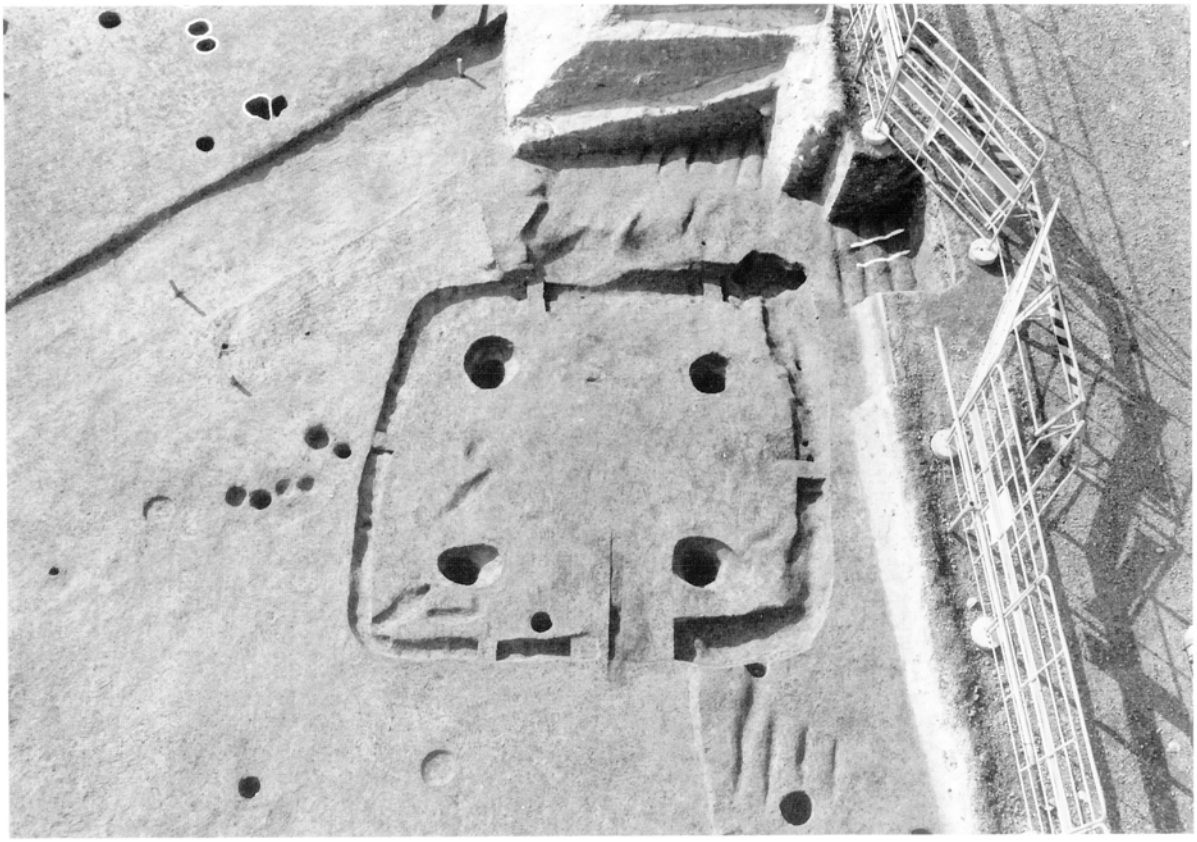
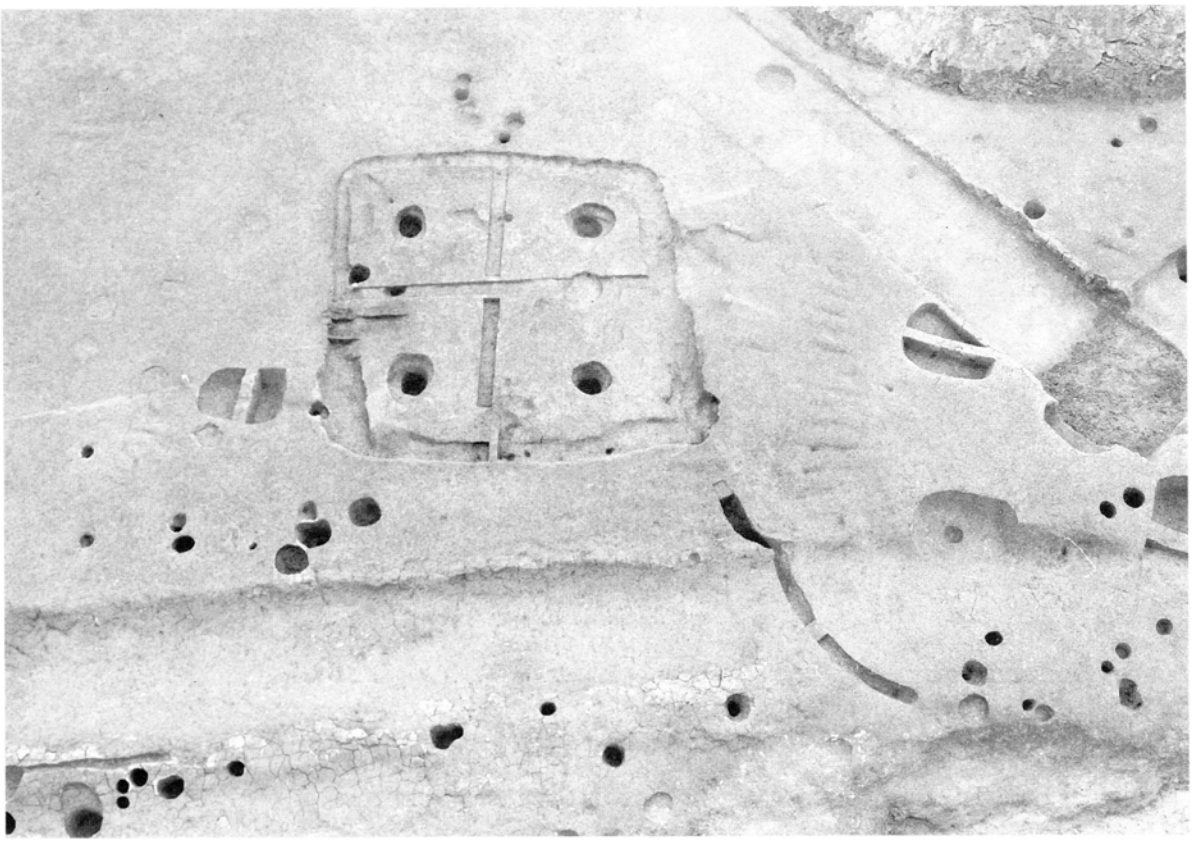


Fig.17　竪穴住居跡ＳＣ０６実測図②（縮尺1/60・1/20）



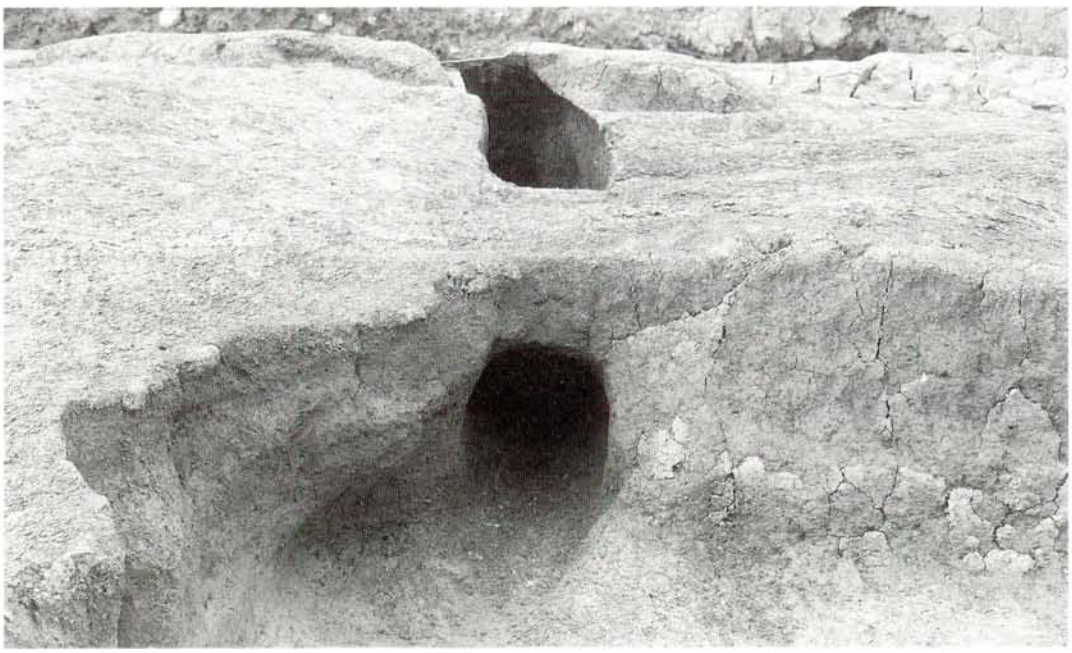
竪穴住居跡ＳＣ０６（上面）（東から）



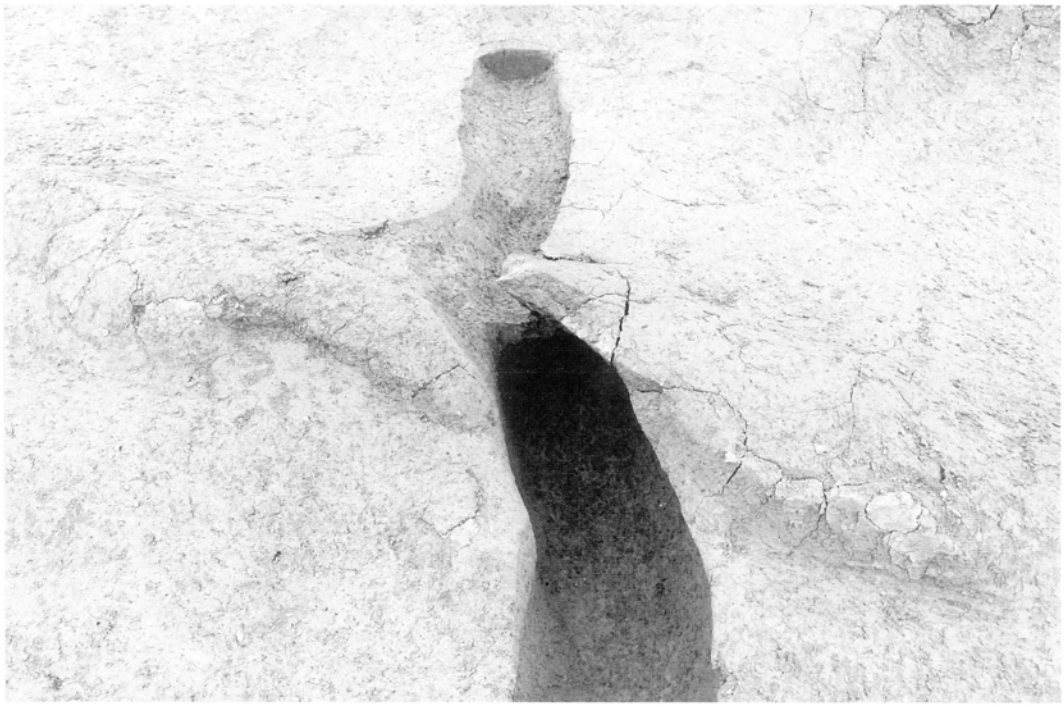
竪穴住居跡ＳＣ０６（オンドル構造）（北から）

竪穴住居跡SC06カマド（上層）（南から）

竪穴住居跡SC06カマド（下層）（南から）



竪穴住居跡SC06排煙口（南から）



竪穴住居跡SC06煙出し・排水溝接続部（南から）

Tab.1　梅林遺跡第２次調査竪穴住居跡一覧表

遺構名	形態	計測値（cm）			ベッド状遺構		火気施設		煙　突		出　土　遺　物	時代	備　　考
		長さ	幅	壁高さ	有無	規模	有無	位置	有無	方向			
SC01	隅丸長方形	525	620	15	×	—	○	南西	×	—	土師器甕・片口鉢・高坏、須恵器坏身・坏蓋、赤焼け土器、砥石、石鏃、鉄製品	古墳時代	撹乱に切られる
SC02	隅丸長方形	320＋α	527	31	×	—	×	—	○	南東	土師器甕・鉢・タコ壷、須恵器坏蓋、赤焼け土器、石斧	古墳時代	SC01・SB01に切られる
SC03	隅丸長方形	380	360	22	×	—	○	北北西	○	北	土師器鉢・甕・甑、須恵器坏蓋、鉄滓	古墳時代	
SC04	隅丸方形	510	510	10	×	—	○	北北西 西南西	×	—	土師器鉢・甕・甑・手捏ね土器、須恵器坏身・杯蓋、赤焼け土器、石錘	古墳時代	撹乱に切られる
SC05	略隅丸方形	362	377	24	×	—	○	北北西	○	北	土師器鉢・甕・壷、黒色土器、石鏃、	古墳時代	
SC06	隅丸方形	455	465	15	×	—	○	北北西 東北東	○	北西	土師器甕・甑・高坏、須恵器坏身・坏蓋・甕、石鏃	古墳時代	

(2)　竪穴住居跡出土遺物

SC01出土遺物　(Fig.18−1～10)　１は上面カマドのそばから、８はカマドから、４・６・７は床面から出土した。１～４は須恵器で、１～３は坏身で、４は坏蓋、５～７は土師器で、５は高坏、６は片口鉢、７は甕、８～10は石製品である。

１は、復元口径12.1cm、器高4.4cmを測る。蓋受けは小さく、口縁部はやや直立気味で、先端は細

く丸くおさめている。蓋受けの付け根は沈線状になっている。外底部のヘラケズリは、体部の約1/2まで施され、右回りである。２は、復元口径12.4cm、器高4.2cmを測る。蓋受けは小さく平坦で、口縁部は細く内傾する。口縁部の先端は細く尖っている。外底部のヘラケズリは、約1/2まで施され、左回りである。３は、復元口径13.6cm、現存高3.6cmを測る。口縁部は細く仕上げる。赤焼け土器であるが、焼成があまく、表面は磨滅している。茶褐色を呈する。外底部にはヘラケズリが施される。４は、復元口径13.8cm、器高3.7cmを測る。口唇部の内側には沈線がめぐる。外面天井部にヘラケズリを施すが、左回りの方向である。

５は、坏部の大半と脚部大半を欠く。脚部は大きく開く形状と考えられる。全体にナデ調整である。茶褐色を呈する。６は、復元口径14.6cm、器高8.8cmを測る。一ヶ所に片口を作る。底面は、やや上げ底気味である。片口部分を欠損し、内外面に指頭圧痕が残る。黄灰褐色を呈する。７は、1/2ほど残存しており、口縁部を欠く。二次火を受け、変形しており、また内外面とも磨滅が著しいため、調整は不明である。現存高は34.7cmを測る。内面は淡灰色、外面は褐灰色を呈する。

８は砂岩製の支脚である。砥石を転用してカマドの支脚として利用したものである。扁平で、長方形状を呈する。火を受けてやや褐色を帯びる。長さ23.2cm、幅11.4cm、厚さ4.3cmを測る。９は、砂岩製の砥石である。茄子形状を呈する。小さな研磨傷や玉磨きと考えられる痕跡が残る。黄褐灰色を呈する。長さ13.0cm、幅7.6cm、厚さ4.6cmを測る。10は、サヌカイト製の石鏃であるが、形状が整っておらず、再生品と考えられる。一側辺の刃部調整は丁寧であるが、片側は粗い。一方のかえりを欠く。長さ2.5cm、幅0.9cm、厚さ0.3cmを測る。

SC02出土遺物（Fig.19-11～18） 13・16・18は周溝（煙道）から、11・17は床面から出土した。11～13・15は土師器で、11・12は甕、15はタコ壺、13は鉢、14は須恵器、16～18は石製品である。

11は、甕の口縁部～肩部片で、復元口径14.2cmを測る。口縁部内外面はヨコナデ調整、内面はナナメ方向のヘラケズリ、外面はタテハケ調整である。口縁部外面に指頭圧痕が残る。15は、飯蛸壺で、截頭形の卵形を呈す。内外面ナデ調整で、外面上位と内面に指頭圧痕が残る。１/２残存している。13は、鉢の底部片で、やや上げ底気味である。12は甕で、Ⅱ区の遺構面出土の甕破片と接合。復元口径23.7cm、現存高16.9cmを測る。口縁部はくの字状に強く外反し、頸部内面に稜を有する。体部内面上位はナデ調整で、指頭圧痕が残り、外面は、口縁部はタテハケ、胴部はナナメ～タテ方向のハケ調整を施す。

14は坏蓋で、復元口径13.8cm、器高4.0cmを測る。天井部と体部の境に段を有する。口縁部内面に明瞭な段がある。天井部外面のヘラケズリは、左方向である。

18は、サヌカイト製の石鏃で、一方のかえりを欠く。長さ1.8cm、幅0.9cm、厚さ0.3cmを測る。16は、玄武岩製の磨製石斧である。刃部を欠損しており、長さ17.7cm、幅6.8cm、厚さ4.7cmを測る。17は、黒曜石製のエンドスクレイパーである。縦長の剥片を用いており、片方の側辺を刃部調整する。長さ3.6cm、幅1.9cm、最大厚は0.6cmを測る。

SC03出土遺物（Fig.20-19～27） 24はカマドから、21～23・26は周溝（煙道）から、20・25は床面から出土している。19～22は須恵器で、19～21は坏蓋、22は坏身、23～27は土師器で、23～25は小型鉢、26は甕片、27は、甑の把手である。

19は、復元口径14.0cm、器高4.7cmを測る。焼成はあまく、やや軟質である。天井部と体部との境に段がある。口縁端部はやや内傾し、先端は丸味をもつ。天井部外面はヘラケズリ調整である。20は、

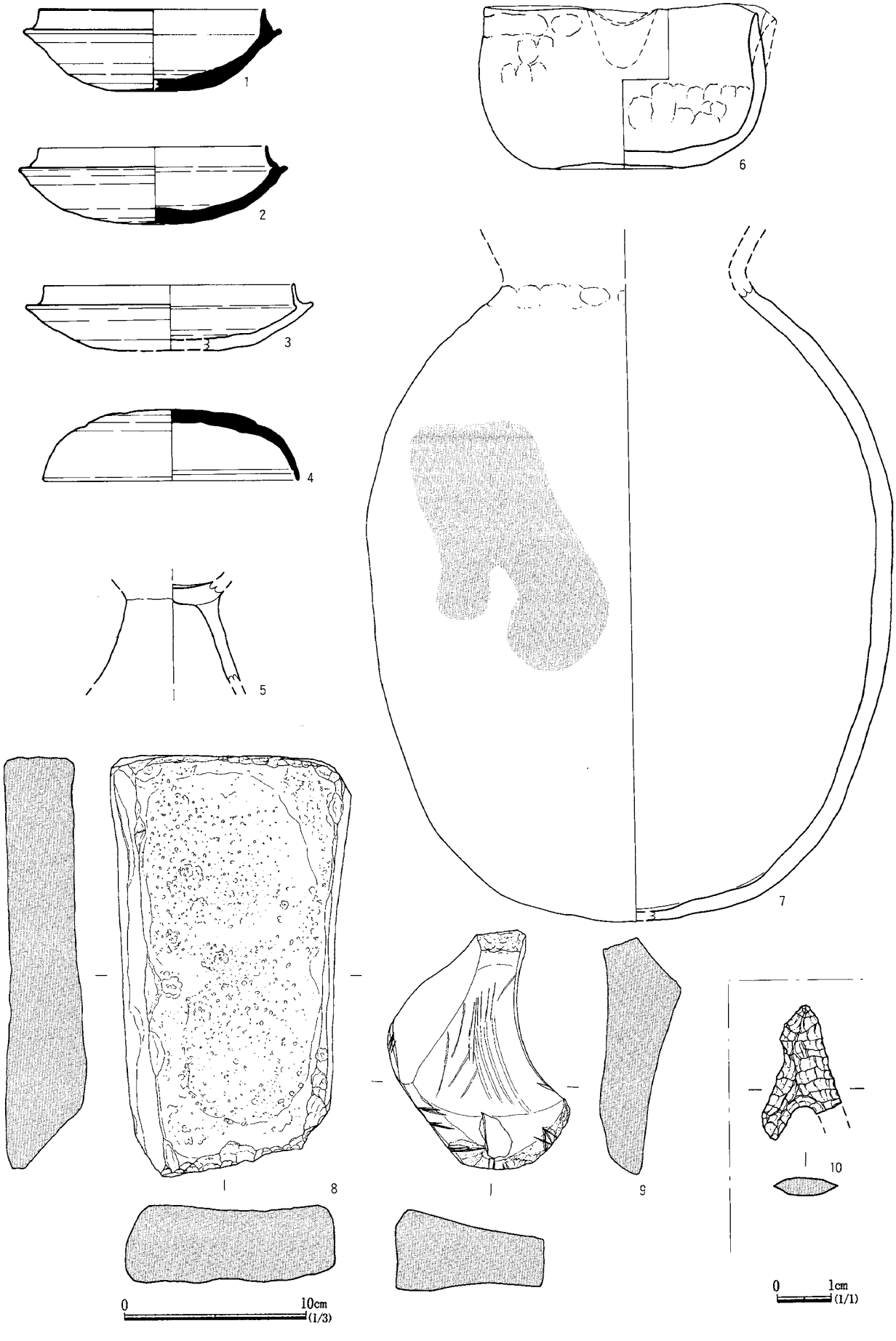


Fig.18　竪穴住居跡ＳＣ０１出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）

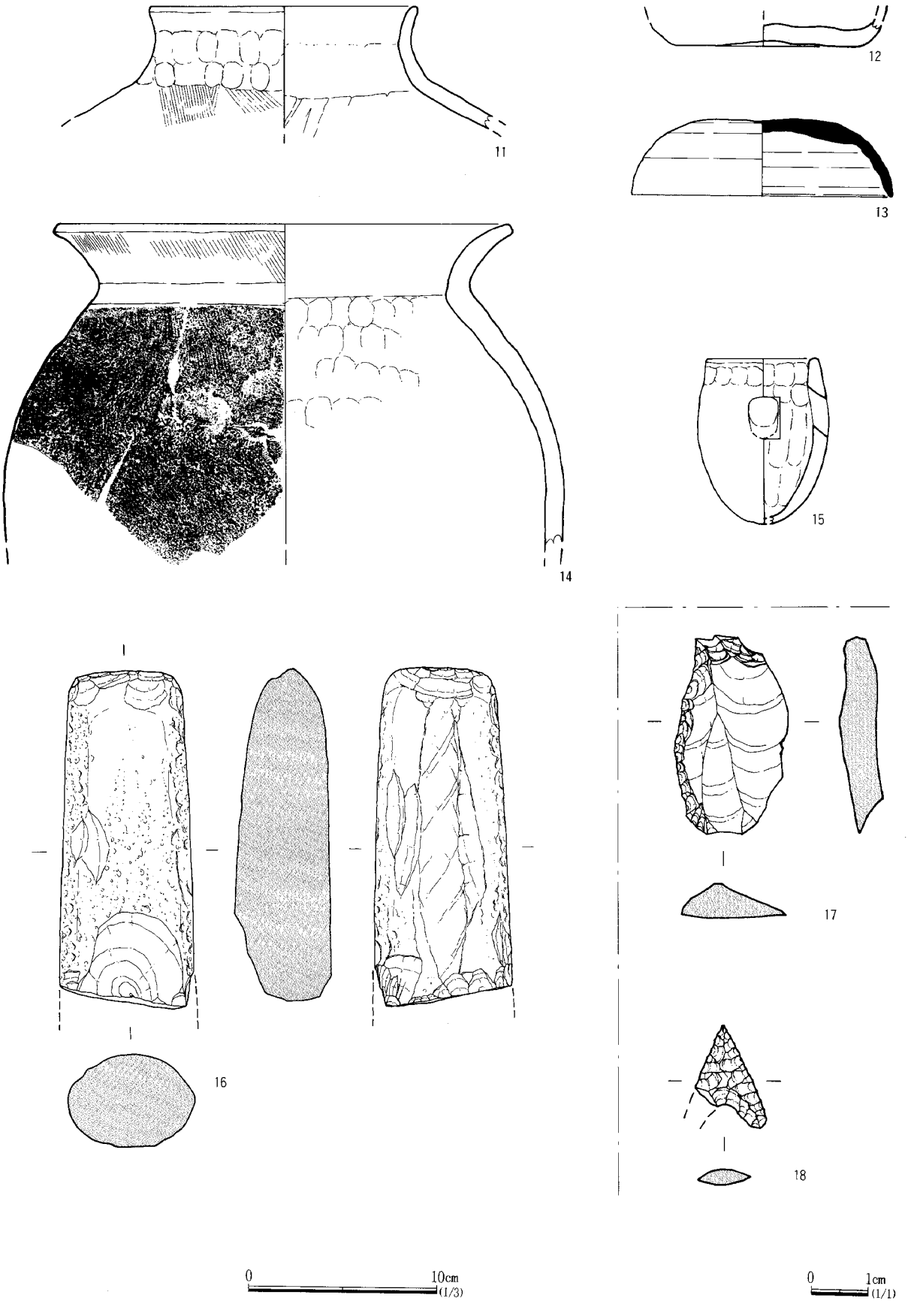
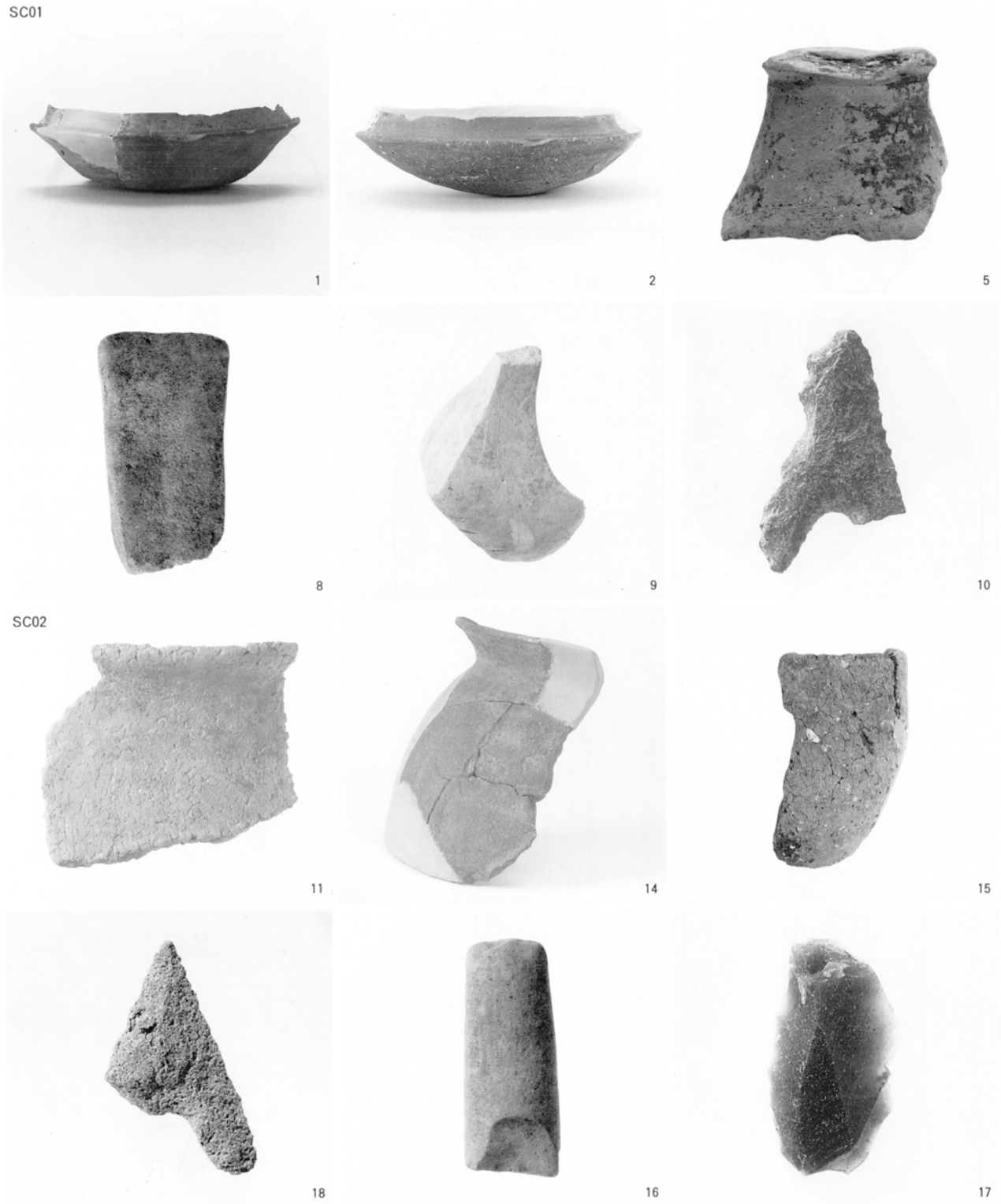


Fig.19　竪穴住居跡ＳＣ０２出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）



竪穴住居跡ＳＣ０１・０２出土遺物

※数字は実測図番号に一致する。

復元口径14.2㎝、器高4.2㎝を測る。口唇部内側に段を有する。天井部外面のヘラケズリは左方向である。焼成は堅緻で丁寧なつくりである。21は、復元口径14.0㎝、器高4.0㎝をはかる。天井部と口縁部の境に強い稜をもつ。口縁端部は丸味をもつ。外面天井部のヘラケズリは右方向である。22は、蓋受けが小さく口縁部はやや内傾する。薄いつくりである。復元口径12.4㎝を測る。

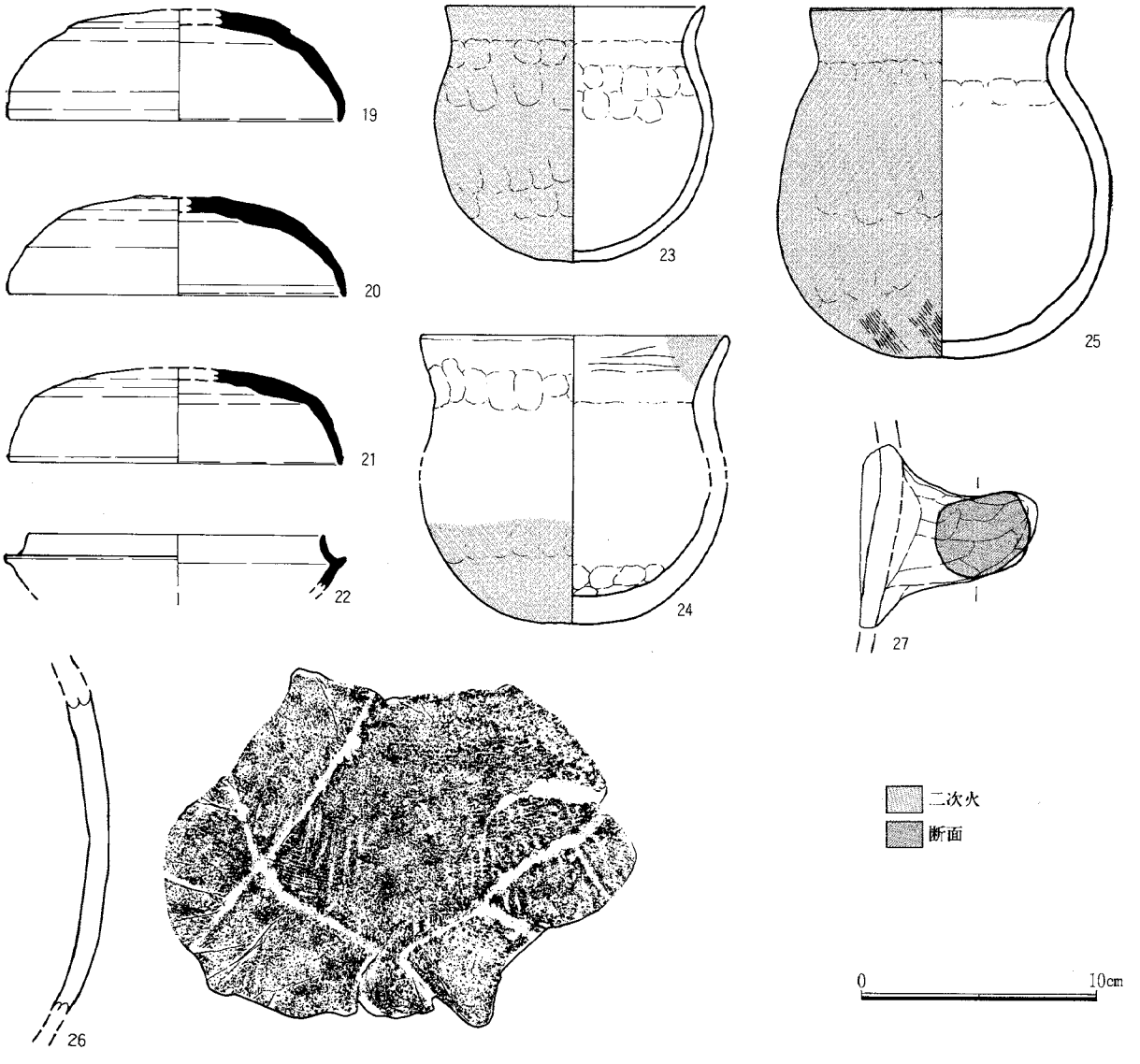


Fig.20　竪穴住居跡ＳＣ０３出土遺物実測図（縮尺1/3）

23は、復元口径10.8cm、器高10.9cmを測る、小型丸底の鉢である。外面は二次火を受け荒れており、煤が付着している。口縁部内面はヨコナデ、体部内面は、頸部下に指頭圧痕が残るが、磨滅が著しく、調整は不明である。24は、小型丸底の鉢、若しくは壺と考えられる。復元口径13.2cm、器高12.2cmを測る。口縁部は外反する。外面は二次火のため荒れており、赤変・剥離している。口縁部内面は、ヘラナデ調整、外面は指押後ヨコナデである。体部内面は、磨滅しているがナデ調整と思われる。内面底部には指頭圧痕が残る。25は、丸底の鉢とも壺とも言える。復元口径11.4cm、器高14.8cmを測る。二次火による器面の荒れが著しい。口縁部は小さく直口気味で、内外面はヨコナデ調整を施す。底部外面の一部にハケ目が残る。26は、甕の肩～胴部片である。外面はハケ調整であるが、一部に平行タタキ痕が残る。27は、甑の把手で、やや扁平な断面形状を呈する。

SC04出土遺物（Fig.21-28～42）　29はカマド状焼土内から、28・33は周溝（煙道）から、30・31・35は床面から、34は床面から若干浮いて出土した。28～35は須恵器、36～42は土師器である。

28～30は坏身である。28は、赤焼け土器である。口縁端部先端を欠くが、復元口径11.2cmを測る。蓋受け部は小さく、口縁部の立ち上がりはやや内傾している。外面天井部にヘラケズリが認められる。29は、底部を欠く。復元口径10.7cm、器高4.2cmを測る。蓋受けは小さく、口縁部は薄手の作りで、あまり高くない。外面は一部二次火を受けている。30は、復元口径12.6cm、器高4.9cmを測る。底部と体部との境に段がある。蓋受けは小さく、平坦で、口縁部はやや内傾する。底部外面はヘラケズリ調整である。31～35は、坏蓋である。31は、赤焼け土器である。復元口径15.2cm、器高3.2cmを測る。口唇部内側に明瞭な段を有する。天井部外面にヘラケズリ調整を施す。32は、復元口径13.1cm、器高3.7cmを測る。天井部と体部の境に段がある。天井部外面にヘラケズリを施す。33は復元口径15.6cmを測り、所々火膨れしている。体部と口縁部との境に段をもっている。34は、全体に大きく焼け歪ん

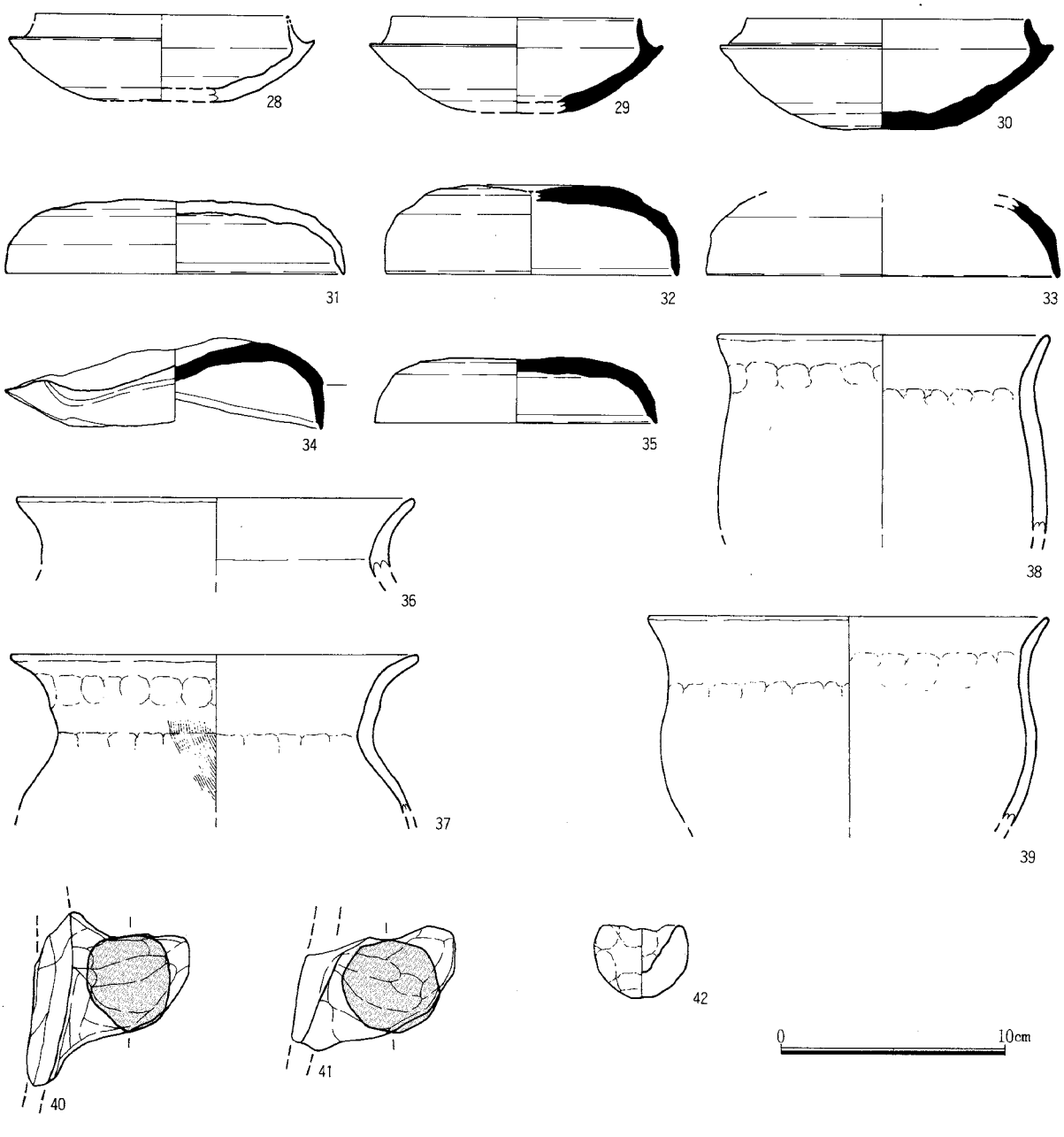
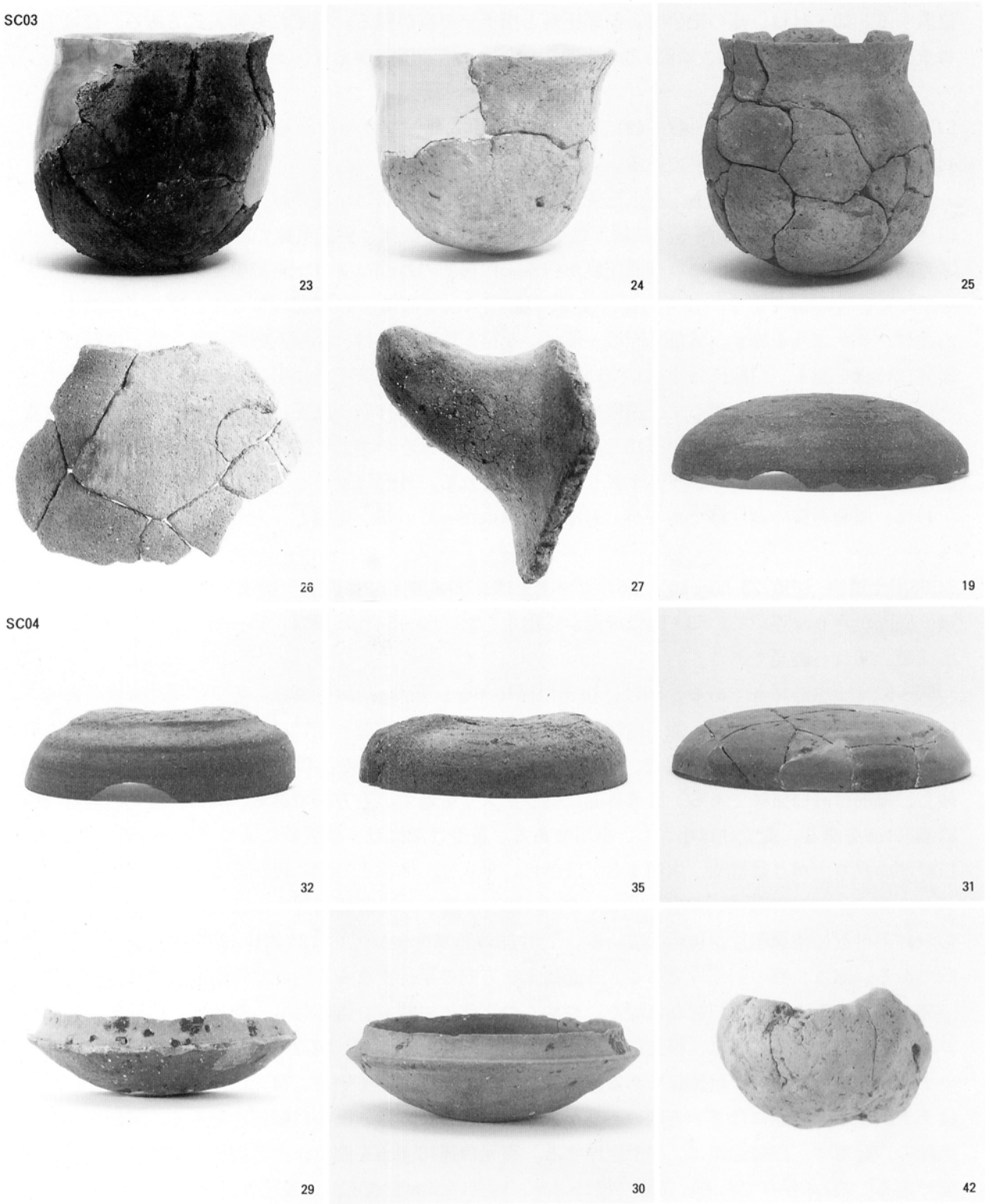


Fig.21　竪穴住居跡ＳＣ０４出土遺物実測図（縮尺1/3）

でいる。口径13.2㎝、器高3.8㎝である。外面は、体部と口縁部の間に段を有する。口唇部内側には段を有する。35は、復元口径12.6㎝、器高2.9㎝を測る。体部と天井部の境に段がある。口唇部内側に段を有する。天井部のヘラケズリは右回りである。

36・37は、土師器甕である。36は口縁部片で、復元口径17.6㎝を測る。くの字形に外反する。内外



竪穴住居跡ＳＣ０３・０４出土遺物

※数字は実測図番号に一致する。

面は、ヨコナデ調整である。37は、甕の口縁～肩部片で、復元口径18.0cmを測る。口縁部はやや二重口縁状に外反する。全体的に二次火のために表面が剥離しているが、外面はタテハケ調整、胴部内面はヘラケズリと思われる。38は鉢で、復元口径14.8cmを測る。口縁部は小さく外反する。口縁部内外面は、ヨコナデ調整、胴部は内外面ナデ調整である。39は、鉢と考えられる。復元口径17.8cmを測る。口縁部は小さく外反する。器壁は薄く、外面は二次火のため赤変している。最大径は、体部の上位に位置する。40・41は、甑の把手で、指頭圧痕と指ナデの痕が残る。いずれも挿入式である。42は手捏ね土器である。口径3.4cm、器高3.0cmを測る。全体に指頭圧痕があり、ナデ調整である。

SC05出土遺物（Fig.22-44～47・49） 44～46は煙出し部トンネル内から、47は床面から出土した。44～47は土師器、49は石製品である。

44～46の外面は、いずれも二次火を受けて赤変している。44は小型の鉢で、二次火を受けている。口径10.6cm、器高9.0cmを測る。口縁部は小さく外反し、底部は平底気味である。胴部外面は、ナナメ方向のハケ目調整、内面には指頭圧痕が残る。口縁部内外面はヨコナデ調整である。45は、二次火を受けた、小型鉢である。復元口径11.2cm、器高9.1cmを測る。口縁部はほとんど開かずに納まる。内面はヘラケズリを施す。体部外面の一部にハケ目が残る。46は、小型丸底の壺で、復元口径11.8cm、器高12.3cmを測る。口縁部は小さく直口気味に外反し、端部は若干外に引き出している。二次火のために、内外面は表面が剥離して、調整は不明であるが、外面は胴～底部にハケ目が一部残る。47は甕で、底部を欠いている。復元口径15.1cmを測る。口縁部はくの字形に屈曲し、端部は丸く納める。内面は表面の剥離が著しいが、ヘラケズリの痕がみられる。外面はタテハケ調整である。

49は、黒曜石製の剥片鏃であるが、刃部を丁寧に作っている。先端と一方のかえりを欠く。

SC06出土遺物（Fig.23-50～60） 56はカマドそば、50・57・58は周溝（煙道）から、55は周溝（煙道）底面から6cm浮いて、53・54は床面から出土した。50～54は須恵器、55～58は土師器、59は土製模造鏡、60は石製品である。

50～52は須恵器坏身である。50は、復元口径10.6cm、器高4.2cmを測る。蓋受けは沈線状である。口縁部は、あまり高くなく、強く内傾し、先端は直口する。底部外面には、ヘラケズリ調整が施される。右方向である。51は完形品で、口径12.3cm、器高3.7cmを測る。口縁部の立ち上がりは低く、内傾し、端部は直口気味である。底部外面にヘラケズリを施す。右方向である。52は、復元口径11.2cm、器高3.1cmを測る。蓋受けは小さく、平坦である。蓋受け部には、焼成時に蓋の一部が付着している。口縁部の立ち上がりは低く、内傾する。底部は、平底で、体部との境に段がある。外底部にはヘラケズリを施す。53は坏蓋で、口径14.4cm、器高4.2cmを測る。口唇部内側に沈線状の段を有する。外面の天井部付近に須恵器片が付着している。天井部外面のヘラケズリは、約1/2まで施している。左方向である。54は、甕の胴部片である。外面はタテ方向の平行タタキ、内面は青海波当て具痕が残る。

55・56は小型の鉢で、口縁部は短く、ややくの字状に屈曲し、端部は丸く納める。口縁部内外面はヨコナデ調整である。55は、復元口径12.8cm、器高13.8cmを測り、胴部内面は剥離している。外面はナナメ～タテ方向のハケ目調整である。56は、胴部下半を欠いている。復元口径13.2cmを測り、外面はナデ調整し、内面にはタテ方向のヘラケズリ痕が残る。57は、甑の口縁部片である。胴部から直口気味の口縁部で、口縁端部は、やや肥厚する。復元口径18.8cmを測る。内外面ナデ調整である。58は甑である。約1/2残存である。復元口径20.4cm、器高15.5cmを測る。口縁部外面は、指頭圧痕が残り、ヨコハケ調整である。体部外面はタテハケ調整、内面はタテ方向のヘラケズリ調整である。

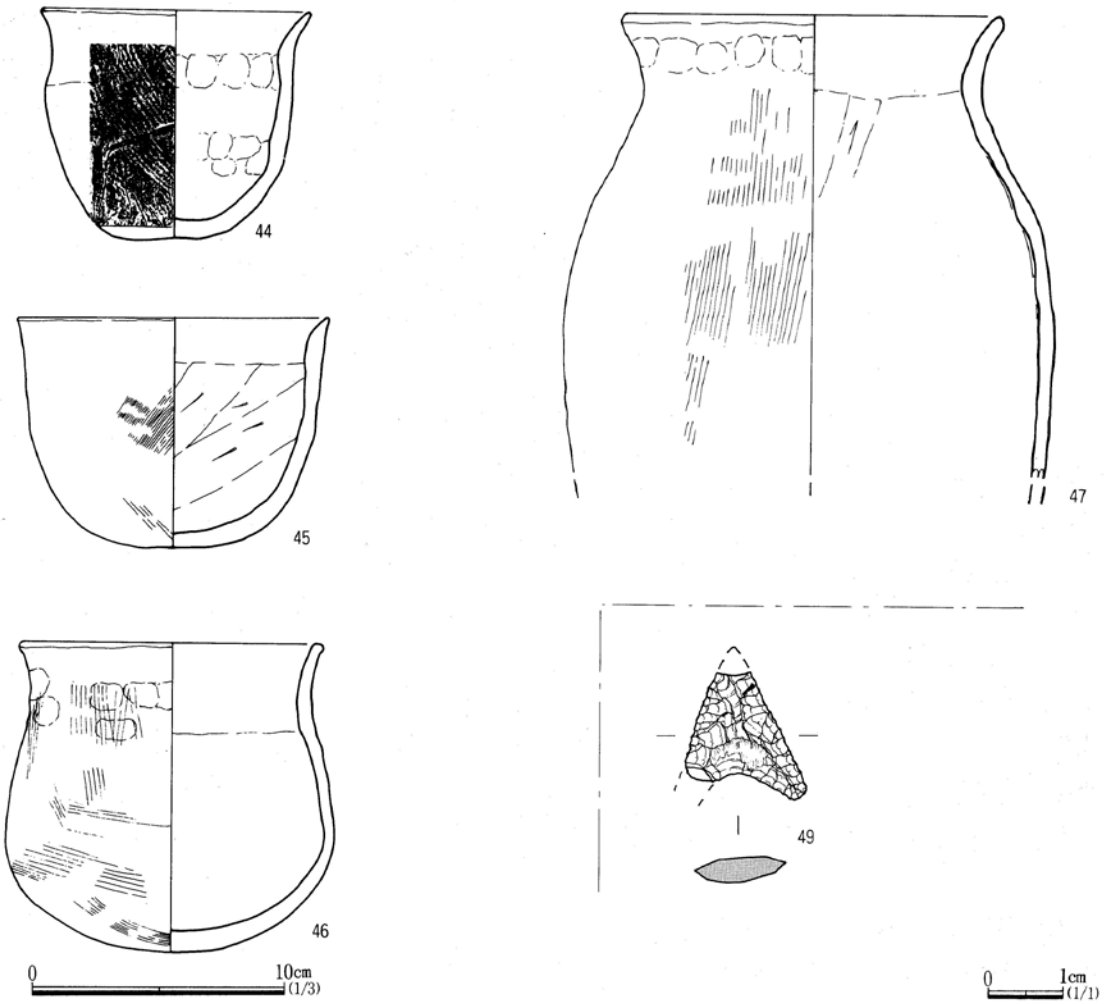


Fig.22　竪穴住居跡ＳＣ０５出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）

竪穴住居跡ＳＣ０５出土遺物

※数字は実測図番号に一致する。

59は土製模造鏡である。鈕の部分を欠損している。鏡面は楕円形を呈している。最大径3.0cm、器高約1.3cmを測る。胎土は精良である。

60は黒曜石製で錐と考えられる。先端はつぶれている。全長2.7cm、幅0.9cm、厚さ0.4cmを測る。

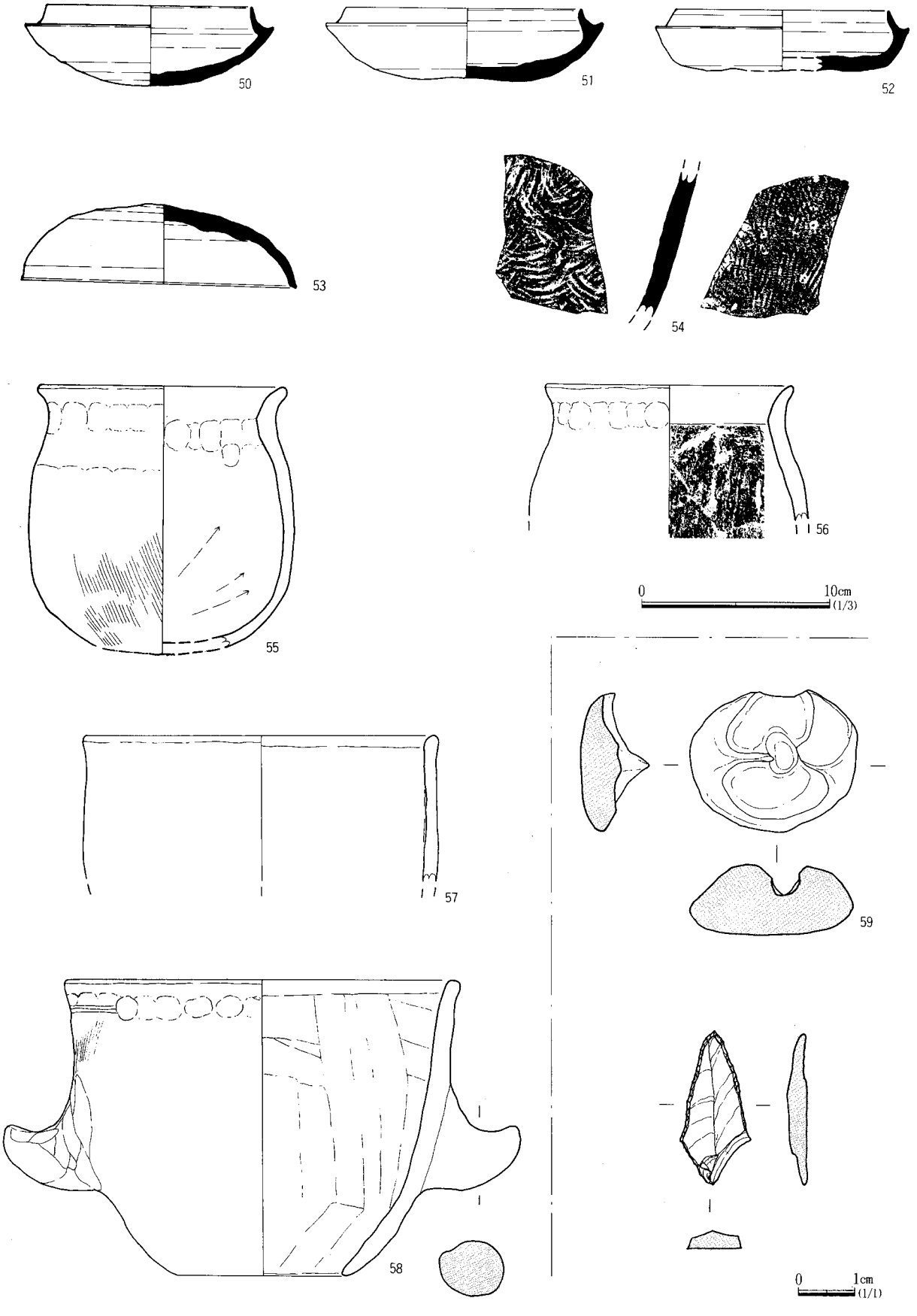
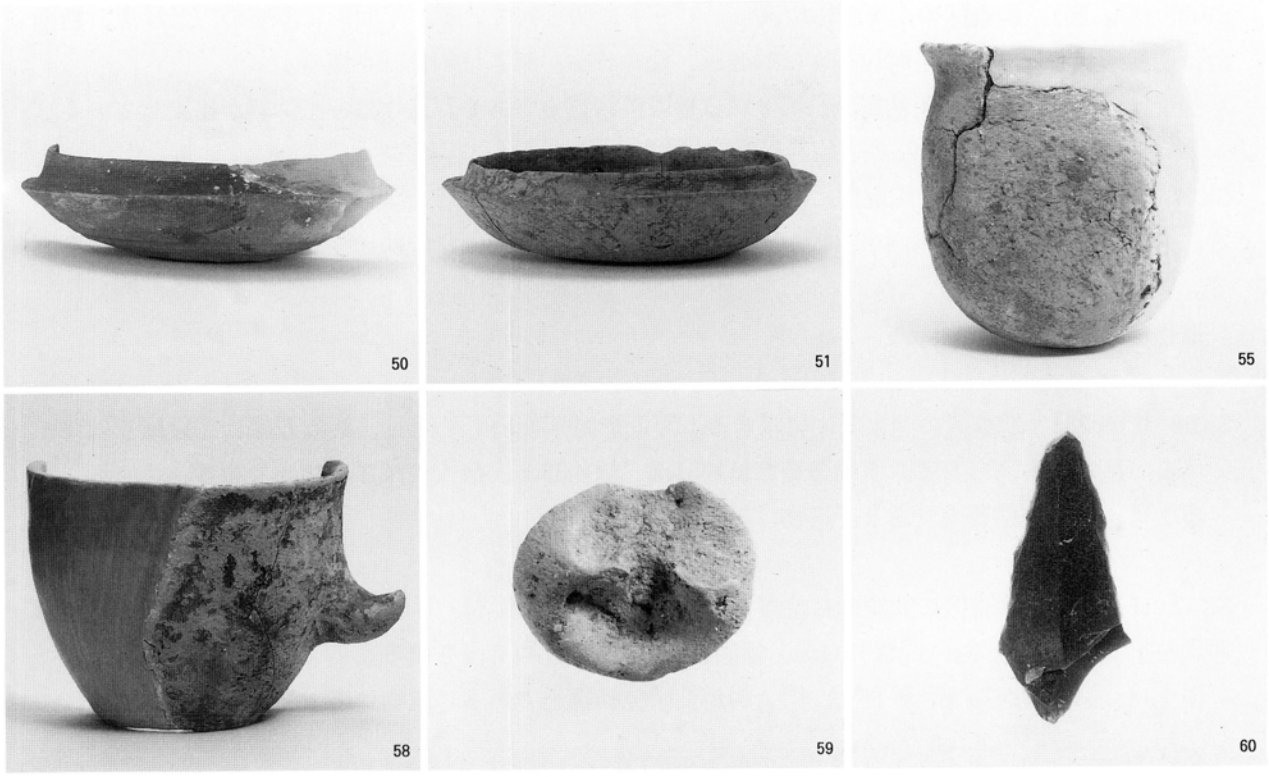


Fig.23　竪穴住居跡ＳＣ０６出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）



竪穴住居跡ＳＣ０６出土遺物　※数字は実測図番号に一致する。

(3) 土壙（SK）

全部で39基検出した。調査区のほぼ全域で検出したが、撹乱が著しく、分布状況は不明である。土壙の形状は一定しておらず、不定形のものも多い。

SK02（Fig.25） 調査区の北東側に位置する。集石土壙と考えられ、壙内に８～52㎝大の礫が充填されていた。土壙掘り方は、平面形が不整円形を呈し、断面形は舟底状を呈する。最大長は約114㎝、短径約107㎝、深さは約32㎝を測る。礫は、東西約78㎝、南北約67㎝、厚さ18㎝の範囲に分布する。

覆土は、第１層が暗灰色粘質土、第２層は暗褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SK04（Fig.25） 調査区の南東側に位置する。平面形は、不整の隅丸長方形を呈し、断面形は逆梯形状を呈する。南側小口部分が広く、北側小口部分が狭くなっている。主軸の長さは約117㎝、幅約23～39㎝、深さは約７㎝を測る。

覆土は、暗褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SK05（Fig.25） 調査区の南東側に位置する。平面形は不整長方形で、断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約174㎝、幅約78㎝、深さは約14㎝を測る。東側半分は未掘であるが、上面から長径約40㎝、短径約30㎝のピットが重複している。

覆土は、灰色粘質土である。遺物は、黒曜石が出土している。

SK06（Fig.25） 調査区の南東側に位置し、ピットに切られている。平面形は不整の円形状を、断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約42cm、幅約47cm、深さは約11cmを測る。

覆土は、第1層が灰黄色粘質土、第2層は褐灰色粘質土である。遺物は、土師器が出土している。

SK07（Fig.25） 調査区の南東側に位置する。平面形は隅丸長方形を呈し、断面形は逆梯形状を呈する。東側小口が幅広く、西側小口幅が狭い。主軸の長さは約60cm、幅約10～22cm、深さは約7cmを測る。

遺物は出土していない。

SK08（Fig.25） 調査区の南東側に位置する。平面形は不整円形を呈し、掘り方は、二段掘りになっている。柱穴と考えられる。主軸の長さは約51cm、幅約39cm、最大の深さは16cmである。

覆土は、灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SK12（Fig.25） 調査区の北東側に位置し、溝SD03に切られる。平面形は不整形で、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約144cm、幅約142cm、深さは約9cmを測る。

覆土は、第1層が茶褐色砂質土、第2層が黄灰色砂質土である。遺物は出土していない。

SK14（Fig.25） 調査区の南東側に位置する。平面形は不整隅丸長方形で、掘り方は二段掘りになっており、断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約100cm、幅約53cm、最大の深さは約22cmを測る。

覆土は、第1層が灰黄色粘質土、第2層が暗灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SK15（Fig.25） 調査区の南東側に位置する。平面形は隅丸長方形を呈し、断面形は逆梯形状を呈す

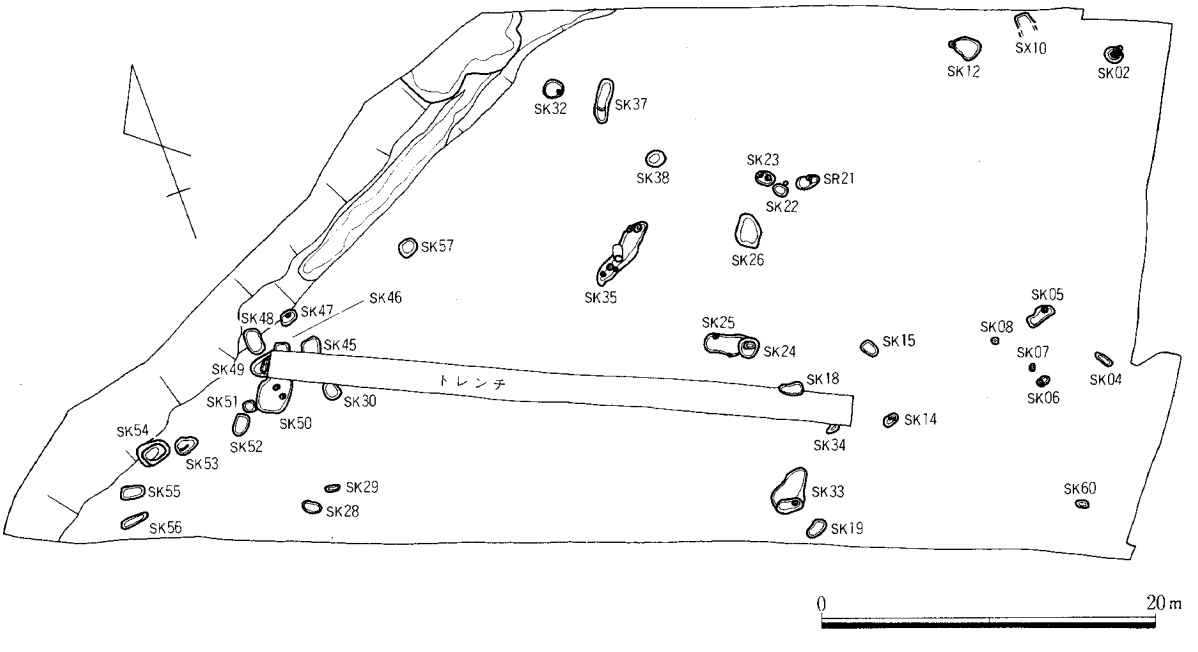


Fig.24 土壙、土壙墓配置図（縮尺1/450）

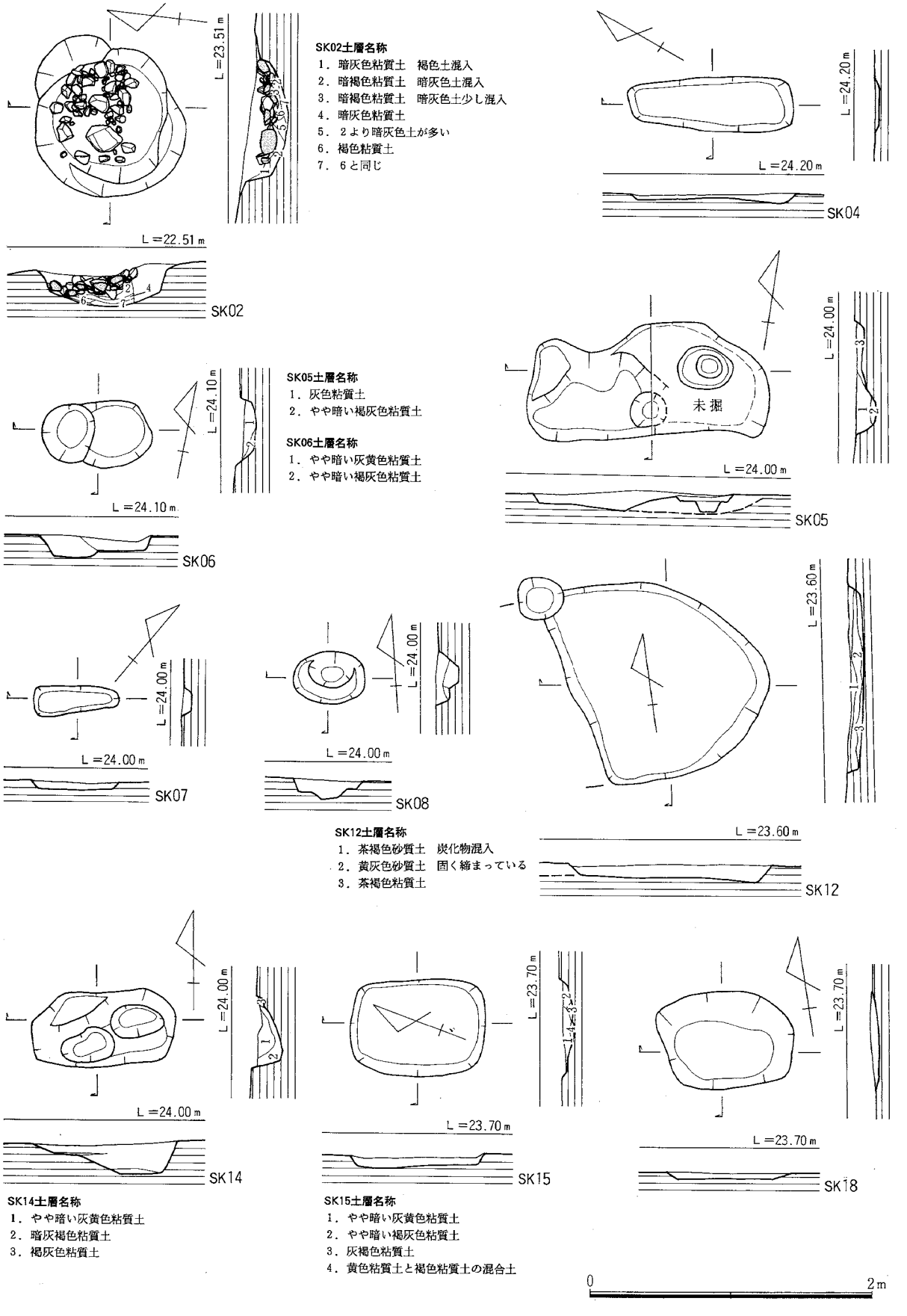
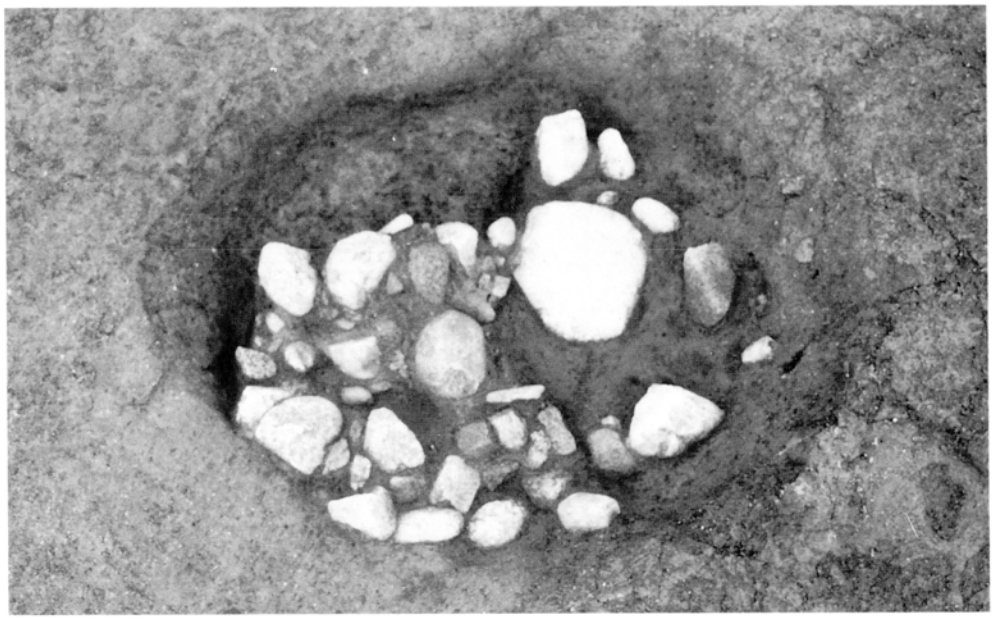
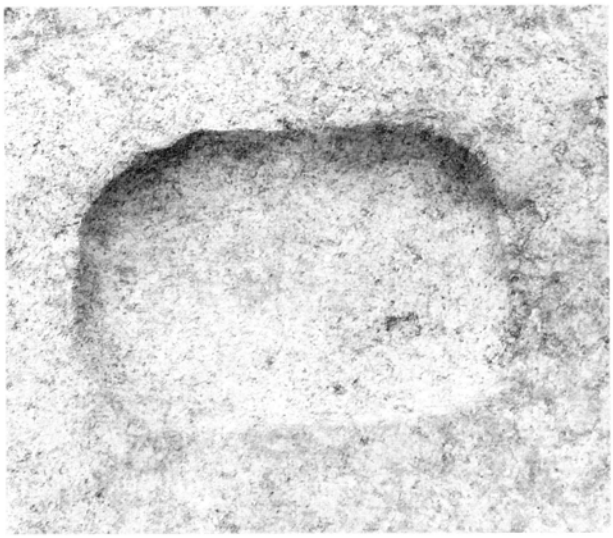


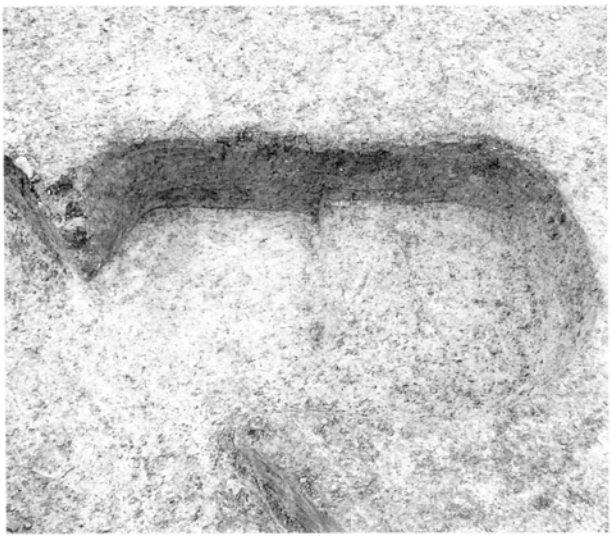
Fig.25　土壙SK02・04～08・12・14・15・18実測図（縮尺1/40）



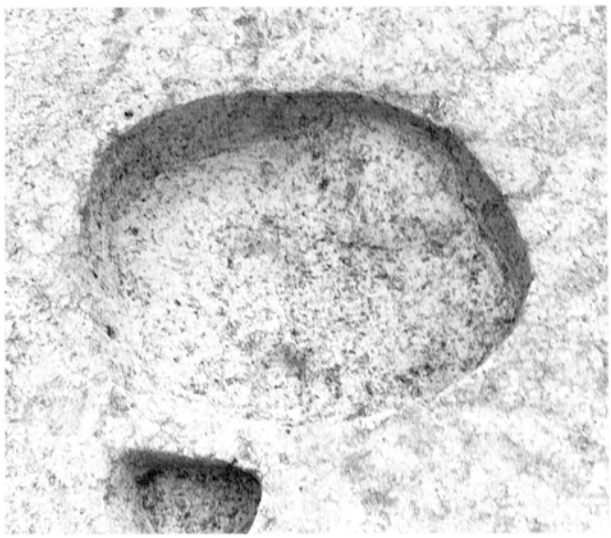
土壙ＳＫ０２（北から）



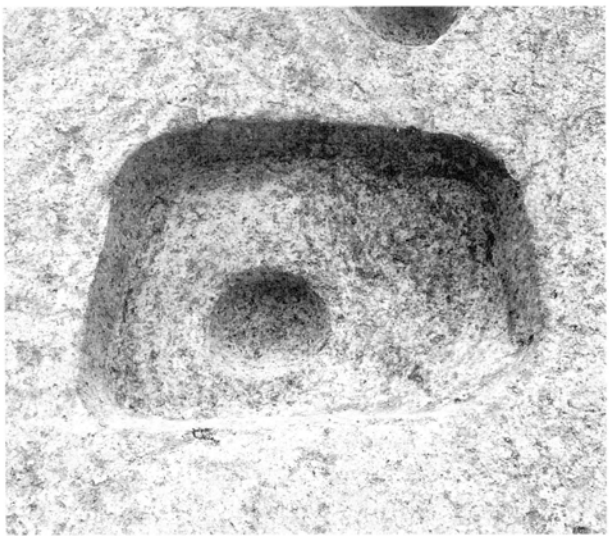
土壙ＳＫ１５（東から）



土壙ＳＫ１９（南東から）



土壙ＳＫ２２（北から）



土壙ＳＫ２３（北から）

る。主軸の長さは約95cm、幅約69cm、深さは約9cmを測る。
覆土は、灰黄色粘質土である。遺物は出土していない。

SK18（Fig.25） 調査区の南東側に位置する。平面形は不整隅丸長方形を呈し、断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約92cm、幅約70cm、深さは約5cmを測る。
遺物は出土していない。

SK19（Fig.26） 調査区の南側に位置し、トレンチによって南西側を削平されている。平面形は隅丸長方形を、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは、約109cm、最大幅約73cm、深さは約26cmを測る。
覆土は、第1層が暗黄灰色粘質土、第2層が暗褐灰色粘質土である。遺物は出土していない。

SK22（Fig.26） 調査区の東側に位置する。平面形は不整隅丸長方形状を、断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは、約80cm、最大幅約67cm、深さは約17cmを測る。
覆土は、暗灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SK23（Fig.26） 調査区東側に位置する。平面形は隅丸長方形状を、断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約100cm、幅約73cm、深さは約23cmを測る。壙底には、2ヶ所のピットが存在する。
覆土は、第1層が暗灰褐色粘質土、第2層が暗灰色粘質土である。遺物は、黒曜石が出土している。

SK24（Fig.26） 調査区のほぼ中央に位置し、土壙SK25を切る。平面形は不整楕円形を呈し、断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約127cm、最大幅約114cm、深さは約21cmを測る。
覆土は、第1層が褐灰色粘質土、第2層が灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SK25（Fig.26） 調査区のほぼ中央に位置し、土壙SK24、ピットSP04に切られる。平面形は不整隅丸長方形で、断面形は逆梯形状を呈する。壙底のレベルは一定していない。長軸の長さは約204cm、幅約126cm、深さは約24cmを測る。
遺物は出土していない。

SK26（Fig.26） 調査区のほぼ中央に位置する。平面形は不整隅丸長方形で、断面形は舟底状を呈している。主軸の長さは約190cm、最大幅約151cm、深さは約28cmを測る。
覆土は、第1層が暗褐色粘質土、第2層が暗黄褐色粘質土である。遺物は、黒曜石が出土している。

SK28（Fig.27） 調査区の南側に位置する。平面形は隅丸長方形を、断面形は逆梯形を呈する。主軸の長さは約96cm、最大幅約60cm、深さは約11cmを測る。
覆土は、褐灰色粘質土を主体とする。遺物は出土していない。

SK29（Fig.27） 調査区の南側に位置する。平面形は隅丸長方形状を、断面形は逆梯形状を呈する。壙底中央にピットが存在する。主軸の長さは約79cm、最大幅約41cm、深さは約15cmを測る。
覆土は、褐灰色粘質土を主体とする。遺物は出土していない。

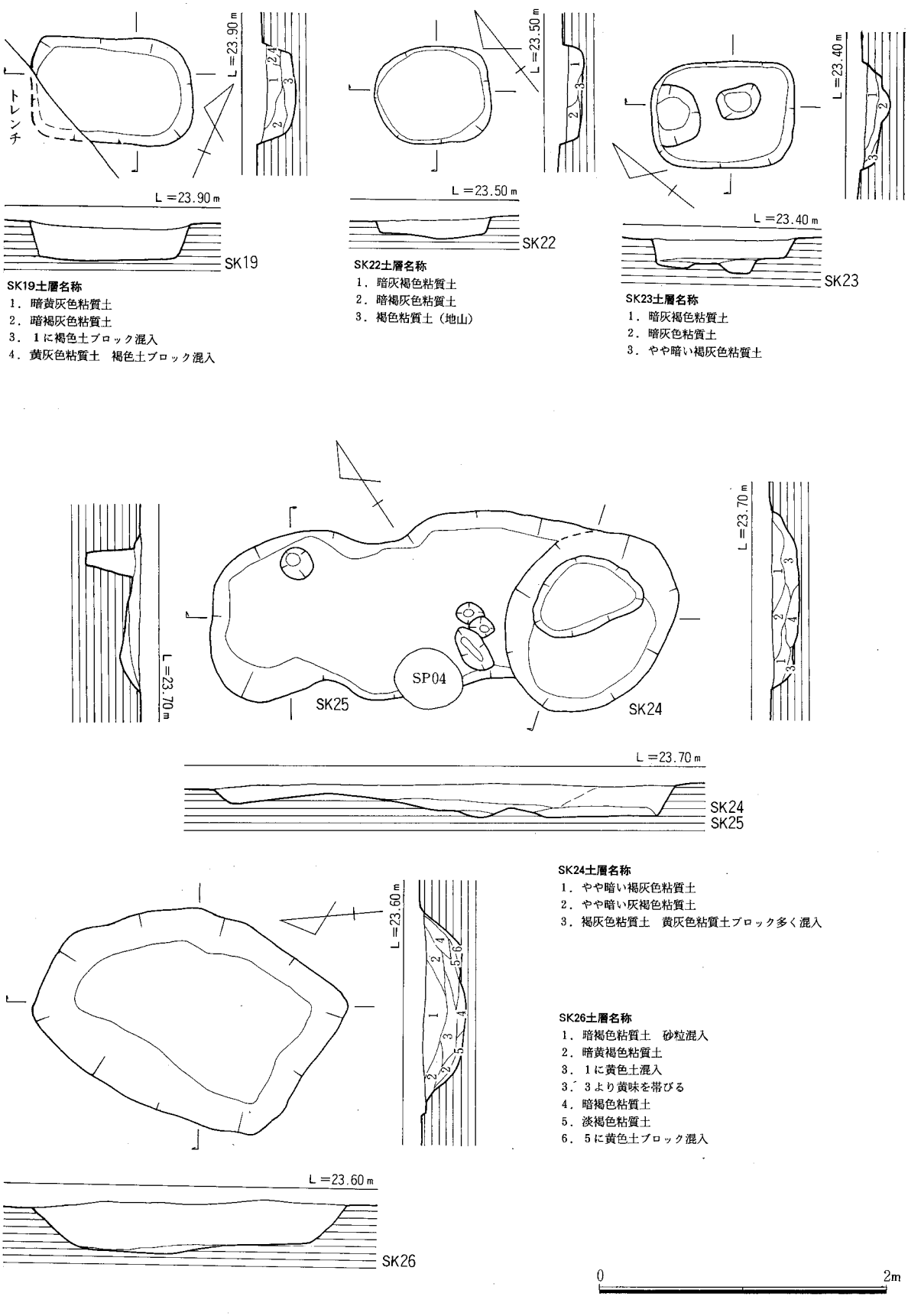


Fig.26　土壙SK19・22～26実測図（縮尺1/40）

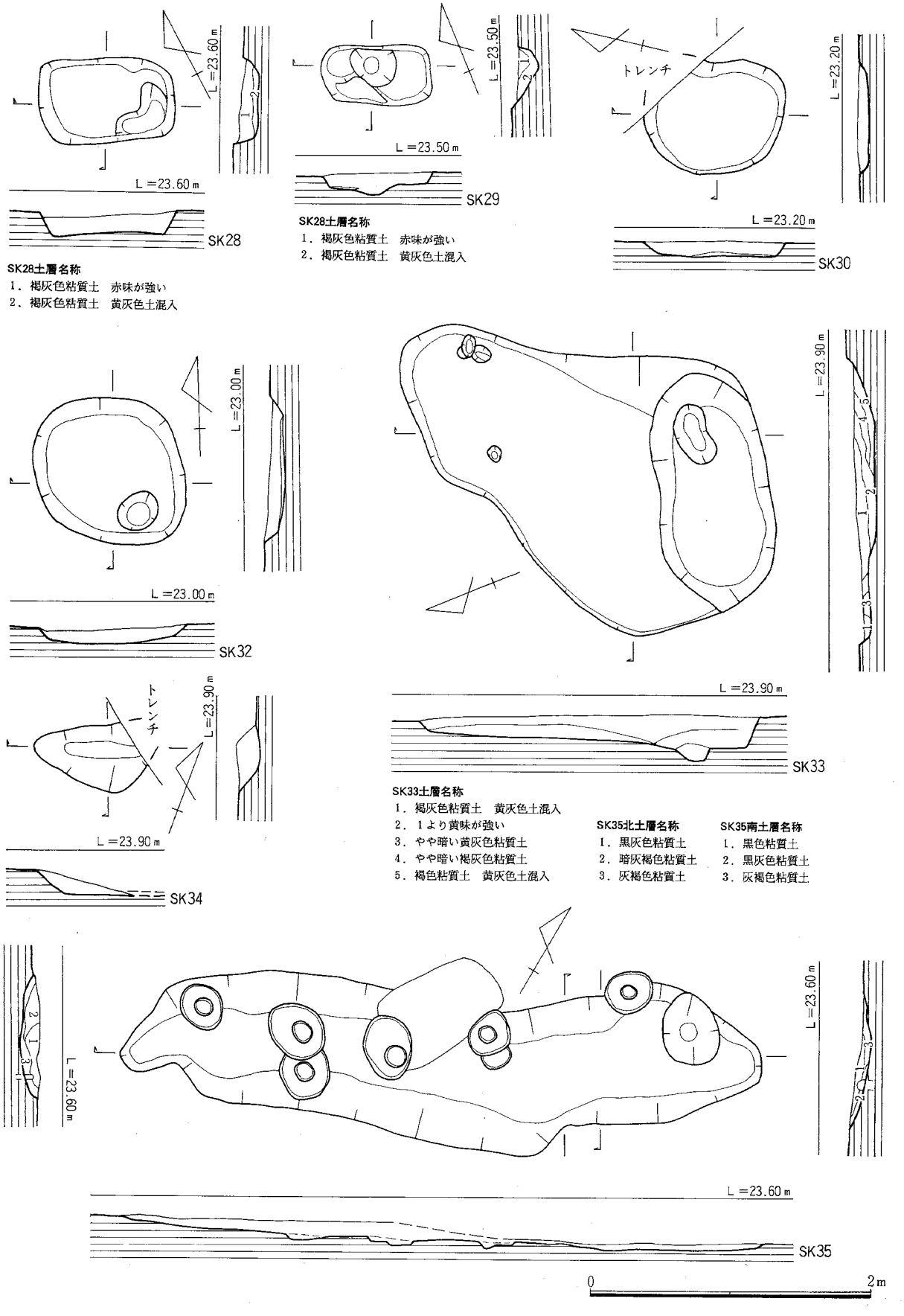


Fig.27　土壙SK28～30・32～35実測図（縮尺1/40）

SK30（Fig.27） 調査区の南側に位置し、トレンチによって北東部を切られる。平面形は不整の楕円形状を、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約100cm、幅約78cm、深さは約11cmを測る。

遺物は出土していない。

SK32（Fig.27） 調査区の北側に位置する。平面形は隅丸方形を、断面形は逆梯形状を呈する。壙底にピットが存在する。現存長約106cm、幅約103cm、深さは約12cmを測る。

遺物は、土師器、須恵器が出土している。

SK33（Fig.27） 調査区の南側に位置する。平面形は不整形で、掘り方は、二段掘りになっている。断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約241cm、幅約200cm、深さは約16cmを測る。二段目の平面形が楕円形で、土壙の長さは約170cm、幅約80cm、深さ約16cmを測る。

覆土は、第1層が褐灰色粘質土、第2層が黄灰色粘質土である。遺物は出土していない。

SK34（Fig.27） 調査区の南東側に位置し、トレンチに切られる。平面形は不整形で、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約73cm、幅約47cm、深さは約18cmを測る。

遺物は出土していない。

SK35（Fig.27） 調査区のほぼ中央に位置し、掘立柱建物SB06・08、及び撹乱によって切られる。平面形は不整楕円形で、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約458cm、幅約88cm、深さは約10cmを測る。溝状遺構とも考えられる。

覆土は、第1層が黒灰色粘質土、第2層が灰褐色粘質土である。遺物は、土師器、須恵器が出土している。

SK37（Fig.28） 調査区の北側に位置する。平面形は不整形で、南側小口が、二段掘りになっている。断面形は南側に段を有する逆梯形状である。主軸の長さは約264cm、幅約86cm、深さは約21cmを測る。

覆土は、灰色粘質土を主体とする。遺物は出土していない。

SK38（Fig.28） 調査区の北東側に位置する。平面形は不整円形状を、断面形は舟底状を呈する。主軸の長さは約109cm、幅約88cm、深さは約43cmを測る。

覆土は、第1層が灰色粘質土、第2層が茶褐色粘質土、第3層が褐灰色粘質土である。遺物は出土していない。

SK45（Fig.28） 調査区の南西側に位置し、トレンチに切られる。平面形は不整隅丸方形で、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約117cm、幅約96cm、深さは約22cmである。

遺物は出土していない。

SK46（Fig.28） 調査区の南西側に位置し、トレンチに切られる。平面形は不整隅丸長方形で、断面形は逆梯形状を呈する。現存長は約89cm、現存幅は約38cm、深さは約42cmを測る。

遺物は出土していない。

SK47（Fig.28） 調査区の南西側に位置し、土壙の壙底にピットを有する。平面形は隅丸長方形を呈し、断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約115cm、幅約76cm、深さは約43cmを測る。
遺物は出土していない。

SK48（Fig.28） 調査区の南西側に位置し、北側が谷に面しており、削平される。平面形は隅丸長方形を呈し、横断面形は舟底状を呈する。主軸の長さは159cm、幅約93cm、深さは約45cmを測る。
覆土は、第1層が茶褐色粘質土、第2層が暗褐灰色粘質土である。遺物は出土していない。

SK49（Fig.28） 調査区の南西側に位置し、トレンチによって東側を切られる。平面形は不整形で、断面形は逆梯形状を呈するが、壙内にピットの掘り込みがあるため、壙底は一定しない。現存長は約83cm、現存幅は約92cm、深さは約20cmを測る。
遺物は出土していない。

SK50（Fig.29） 調査区の南西側に位置し、トレンチに切られる。平面形は不整隅丸長方形で、断面形は逆梯形状を呈する。現存長は約218cm、現存幅は約188cm、深さは約28cmを測る。
覆土は、暗褐灰色粘質土を主体とする。遺物は出土していない。

SK51（Fig.29） 調査区の南西側に位置する。平面形は隅丸長方形を、断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約80cm、幅約49cm、深さは約6cmを測る。
遺物は出土していない。

SK52（Fig.29） 調査区の南西側に位置する。平面形は隅丸長方形を呈し、西側小口が二段掘りになっている。断面形は逆梯形状を呈する。主軸の長さは約140cm、幅約78cm、深さは約19cmを測る。
覆土は、暗褐灰色粘質土を主体とする。遺物は出土していない。

SK53（Fig.29） 調査区の南西側に位置する。平面形は隅丸長方形状を呈し、掘り方は二段掘りになっている。断面形は舟底状を呈する。主軸の長さは約125cm、幅約89cm、深さは約48cmを測る。
覆土は、第1層が暗灰青色粘質土、第2層が淡灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SK54（Fig.29） 調査区の南西側に位置する。平面形は不整隅丸長方形で、両小口部分が二段掘りになっている。断面形は舟底状を呈する。主軸の長さは約198cm、幅約138cm、深さは約47cmを測る。
覆土は、第1層が暗褐灰色粘質土、第2層が淡灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SK55（Fig.29） 調査区の南西側に位置する。平面形は隅丸長方形状を、断面形は浅いレンズ状を呈する。主軸の長さは約132cm、幅約77cm、深さは約22cmを測る。
遺物は出土していない。

SK56（Fig.30） 調査区の南西側に位置する。平面形は隅丸長方形状を呈し、底面は二段掘りになっている。断面形は舟底状を呈する。主軸の長さは約160cm、幅約57cm、深さは約27cmを測る。
覆土は、第1層が暗褐灰色粘質土、第2層が暗灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

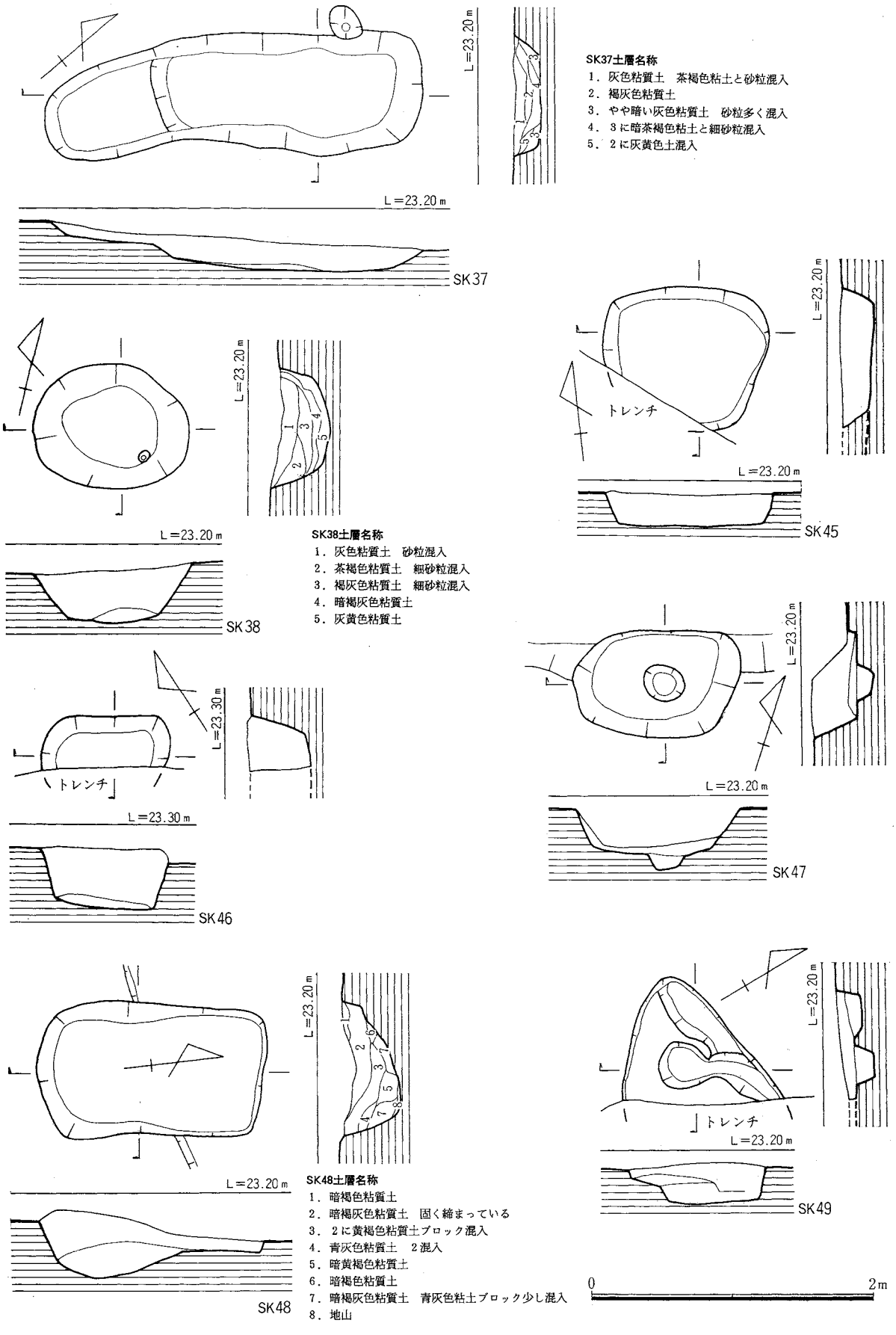
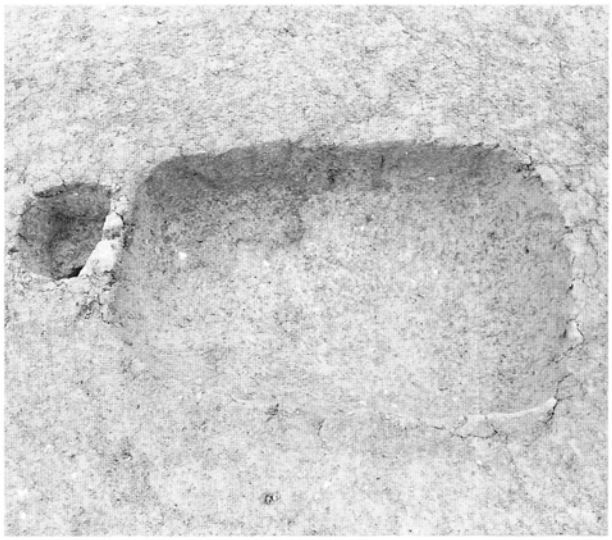
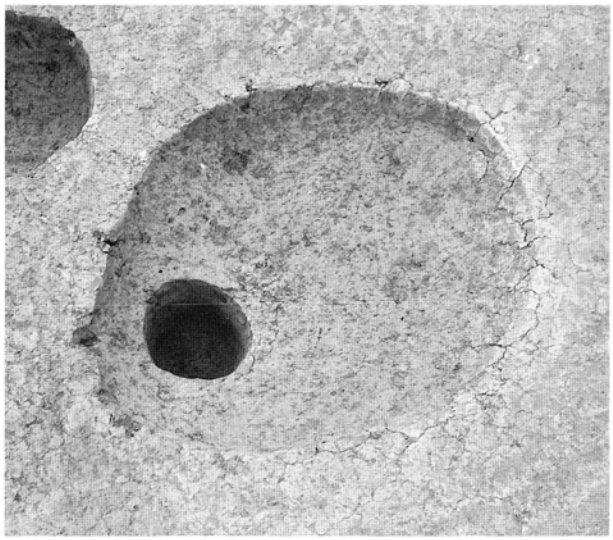


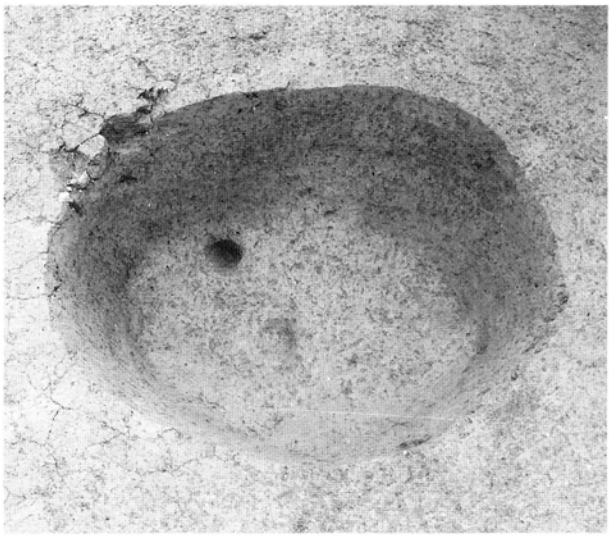
Fig.28　土壙SK37・38・45～49実測図（縮尺1/40）



土壙SK28（北から）

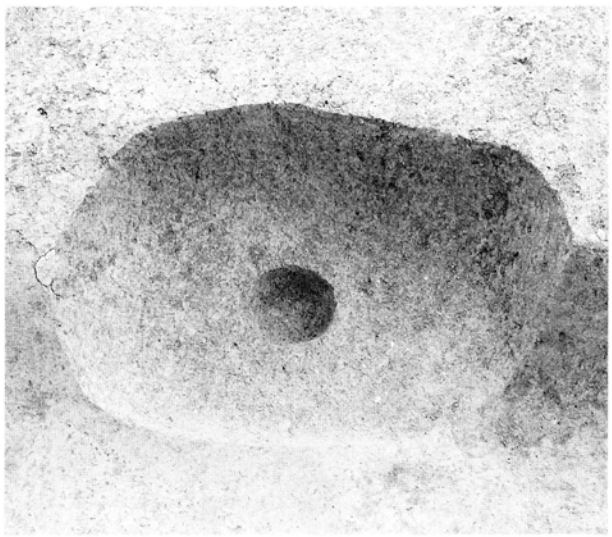


土壙SK32（東から）

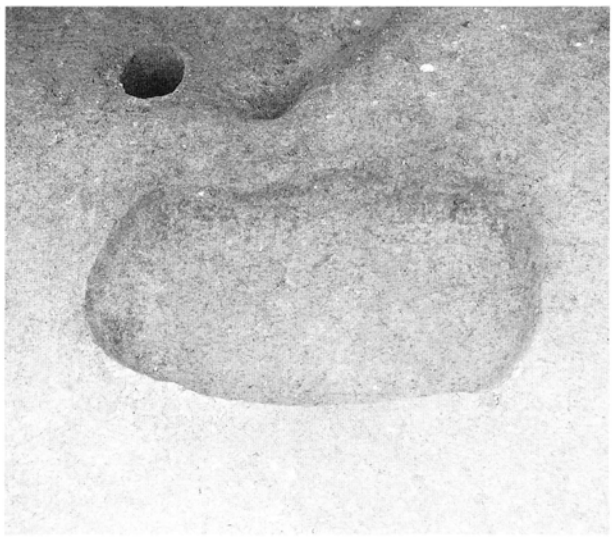


土壙SK38（西から）

土壙SK46（南から）



土壙SK47（北から）



土壙SK55（西から）

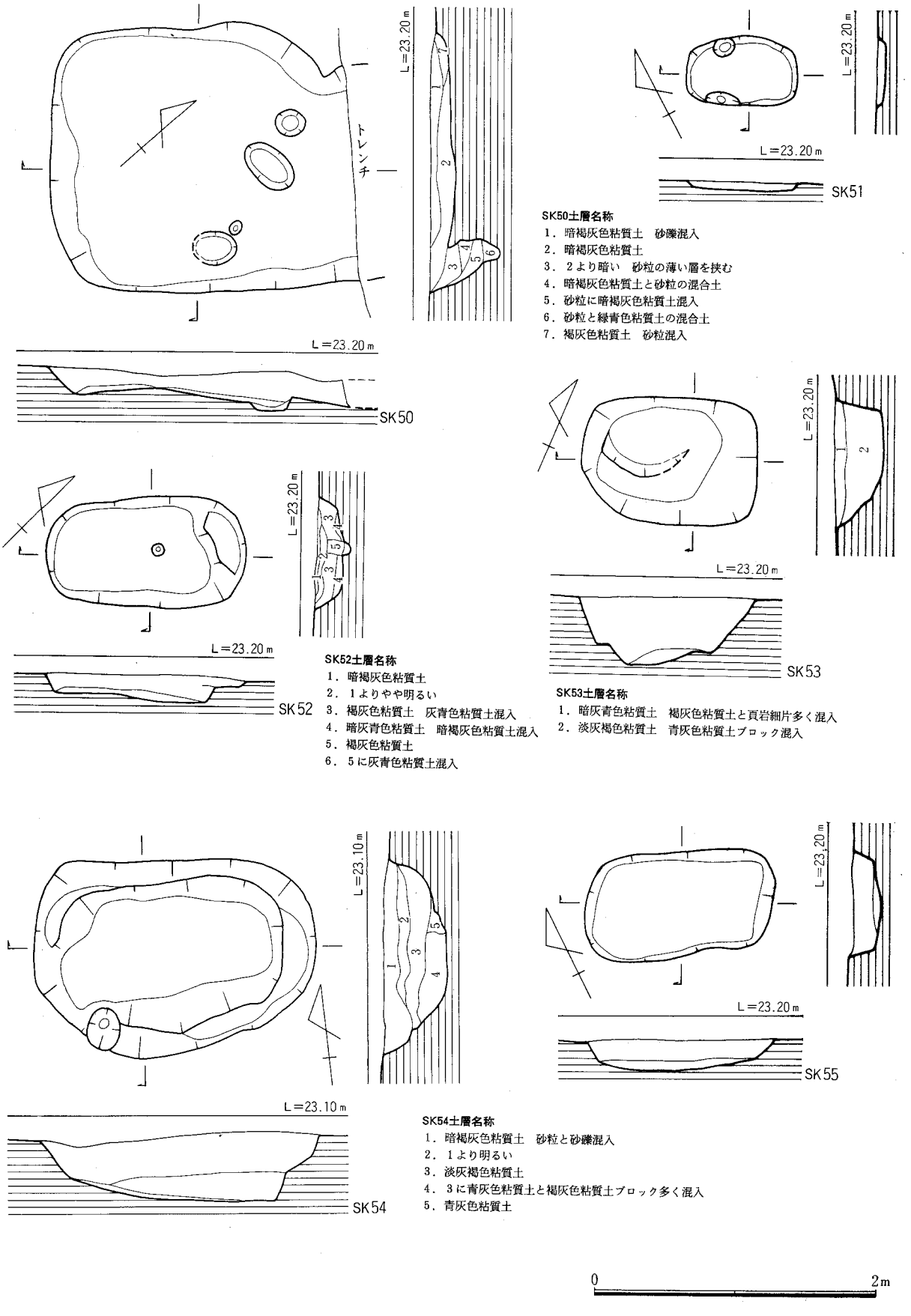


Fig.29　土壙SK50～55実測図（縮尺1/40）

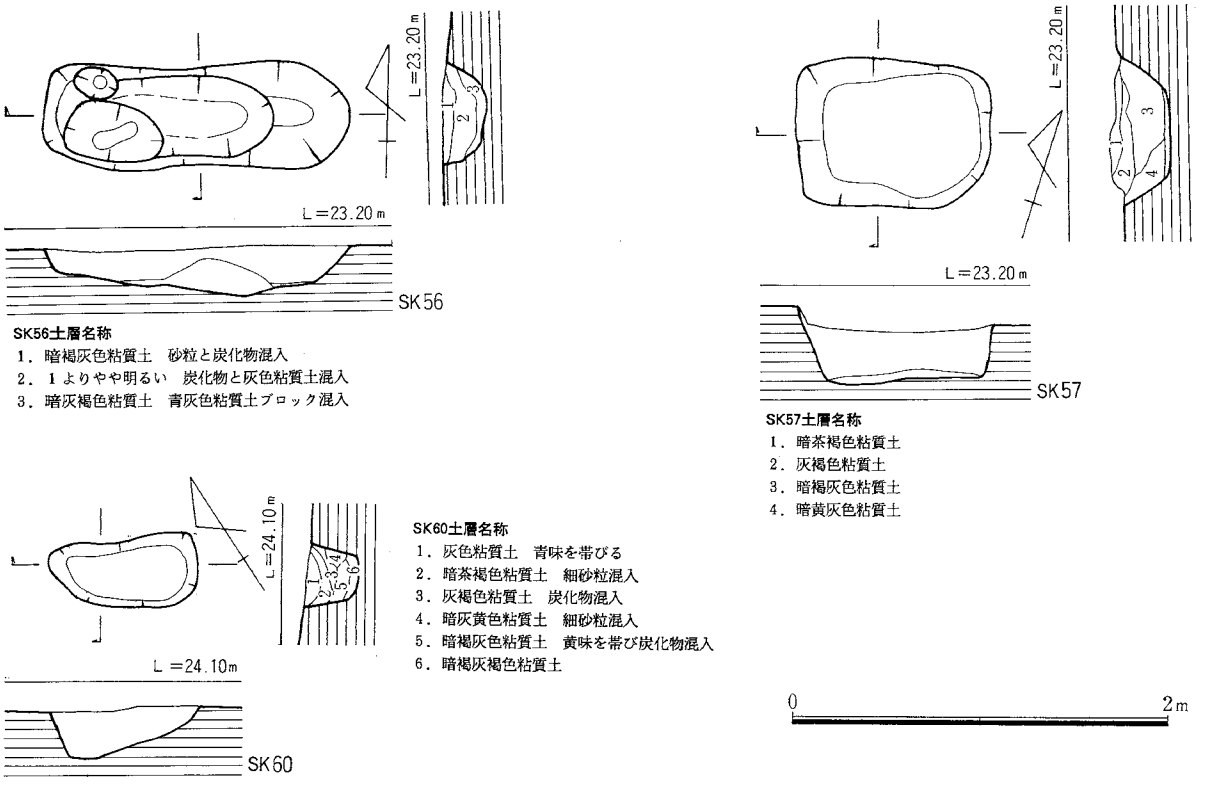


Fig.30　土壙SK56・57・60実測図（縮尺1/40）

SK57（Fig.30）　調査区の西側に位置する。平面形は隅丸長方形を、断面形は逆梯形を呈する。主軸の長さは約104cm、幅約76cm、深さは約38cmを測る。

覆土は、第1層が暗茶褐色粘質土、第2層が灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SK60（Fig.30）　調査区の南東側に位置する。平面形は不整隅丸長方形を呈し、西側小口が二段掘りとなっている。断面形は逆梯形を呈する。主軸の長さは約78cm、幅約39cm、深さは約28cmを測る。

覆土は、第1層が灰色粘質土、第2層が暗茶褐色粘質土、第3層が灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

(4)　土壙墓（SR）

SR21（Fig.31）　土壙墓と考えられる。調査区の東側に位置し、主軸は東西方向である。平面形は、発掘作業の結果、不整楕円形であるが、本来は隅丸長方形であったと推定できる。壙内の北側壁を掘り込んで、二段掘りとする。壁面は、オーバーハングしている。断面形は袋状を呈する。長軸の長さは約126cm、幅約62cm、二段目の掘り方は、長さ84cm、幅70cm、深さは約30cmを測る。

覆土は、上層が暗灰色粘質土である。遺物は出土していない。

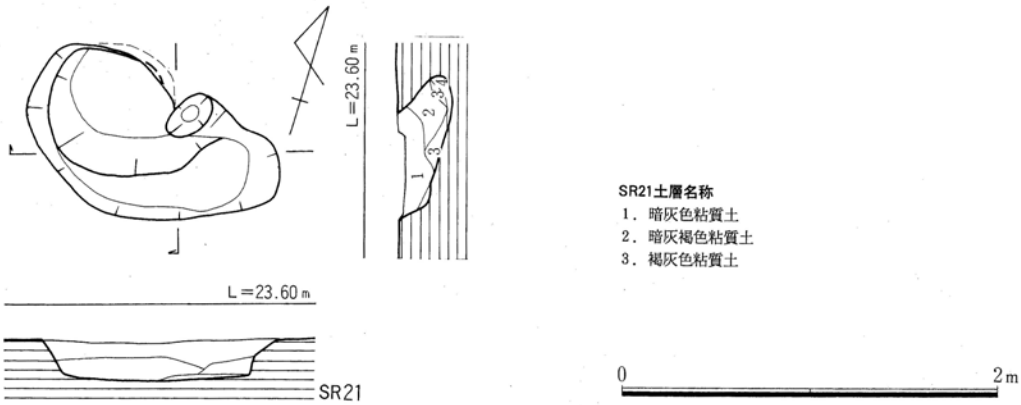
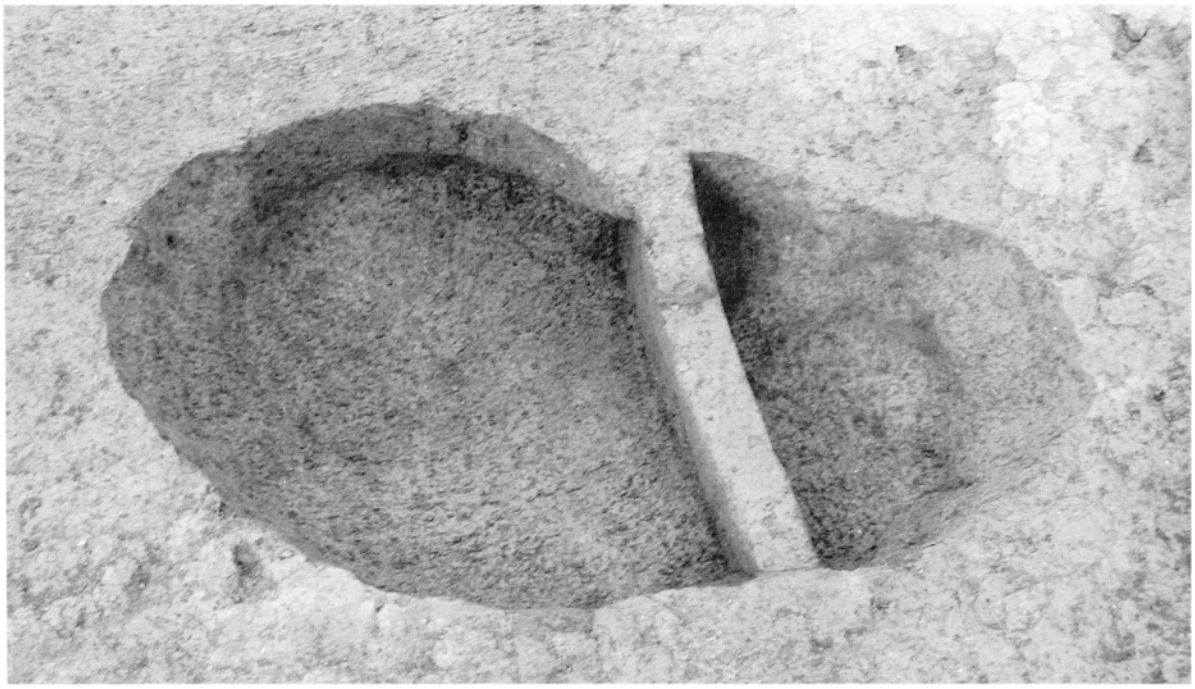


Fig.31　土壙墓ＳＲ２１実測図（縮尺1/40）



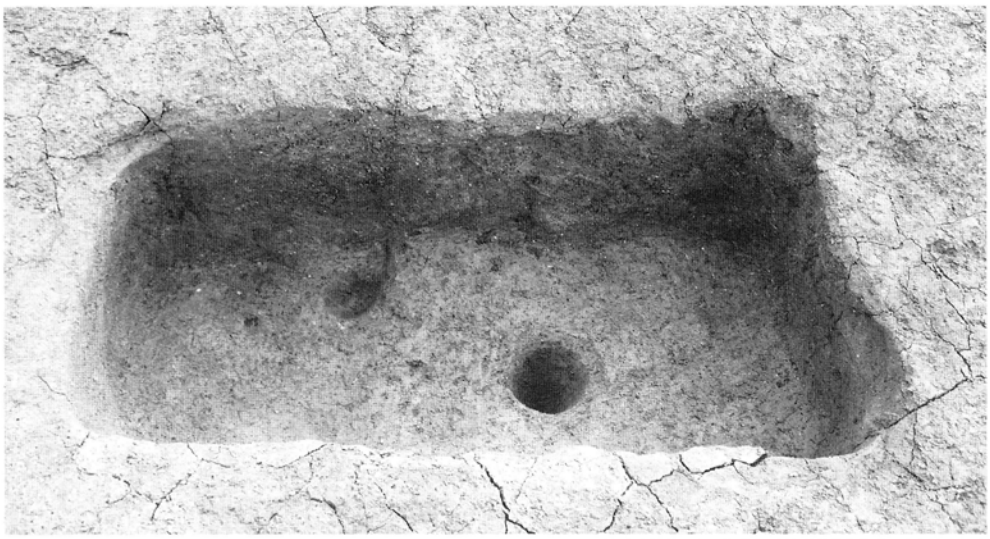
土壙墓ＳＲ２１（南から）

(5)　落とし穴（SX）

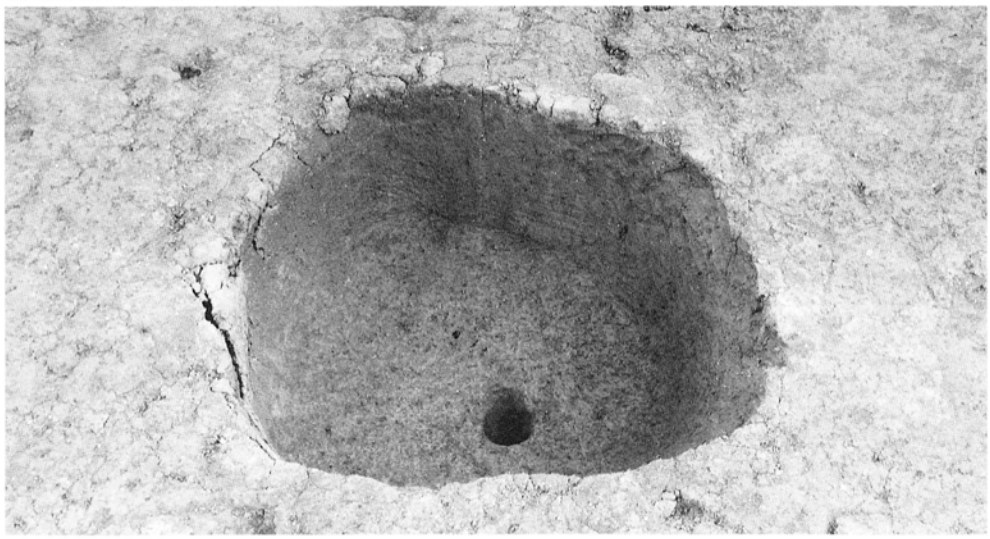
落とし穴は、調査区の東半部で大部分を検出した。削平が著しいため、土壙として報告した中にも落とし穴が存在する可能性が残る。主軸方位は一定しない。いずれも底部に逆茂木を１本～５本有する。上面が削平を受けているため、深さは現状より更に深くなるものと考えられる。

落とし穴は、逆茂木の数により２種類に分類できる。一つは、底部中心に逆茂木を１本有するタイプで、もう一つは、逆茂木を５本有するタイプである。更に逆茂木１本のタイプは、土壙形状が隅丸長方形で、断面が逆梯形のタイプ、不整楕円形で、底面が摺鉢状になったタイプ、不整方形で、断面形が逆梯形の３つのタイプに分かれる。逆茂木を立てるのは、落とし穴に落ちた動物に跳び上がる姿

Fig.32　落とし穴配置図（縮尺1/450）



落とし穴SX01（北から）



落とし穴SX03（西から）

勢をとらせないためであるが、その数は、土壙の規模や対象動物の種類によって違ったものと考えられる。SX20のように逆茂木を5本立てたのは、動物への衝撃を分散させ、致命傷を与えないことを目的にしたからではないだろうか。落とし穴は、調査区西側の谷に向かって配列されていることから、水を飲みにくる動物を捕らえることを目的にしたと思われる。

SX01（Fig.33） 調査区の北東隅に位置する。主軸は東西方向で、平面形は隅丸長方形状を、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約102cm、最大幅は約53cm、深さは約47cmを測る。底面のやや西よりにピット（逆茂木）を1本有する。逆茂木の直径は12cm、根の深さは10cmを測る。

覆土は、第1層が暗褐色粘質土、第2層が暗灰黄色粘質土である。遺物は出土していない。

SX03（Fig.33） 調査区の東側隅に位置する。主軸は南北方向で、平面形は隅丸方形状を、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約75cm、幅は約65cm、深さは約47cmを測る。底面のほぼ中央にピット（逆茂木）を1本有する。逆茂木の直径は7cm、根の深さは12cmを測る。

覆土は、第1層が灰黄色粘質土、第2層が暗灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SX09（Fig.33） 調査区の南東隅に位置する。主軸は南北方向で、平面形は隅丸長方形状を、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約113cm、幅約91cm、深さは約103cmを測る。底面の中央にピット（逆茂木）を1本有する。逆茂木の直径は15cm、根の深さは56cmを測る。

覆土は、灰褐色粘質土である。遺物は、黒曜石が出土している。

SX16（Fig.33） 調査区の東側に位置する。主軸は南北方向で、平面形は不整長楕円形で、掘り方は二段掘りになっている。長軸の長さは約153cm、幅約127cm、深さは1段目が約30cm、2段目の底面までは約100cmを測る。底面の長さは78cm、幅48cmを測り、中央にピット（逆茂木）を1本有する。逆茂木の直径は18cm、根の深さは48cmを測る。

覆土は、第1層が暗灰色粘質土、第2層が灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SX17（Fig.33） 調査区の東側に位置する。主軸は南北方向で、平面形は隅丸長方形を、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約119cm、幅約63cm、深さは約50cmを測る。底面の中央にピット（逆茂木）を1本有する。逆茂木の直径は10cm、根の深さは24cmを測る。

覆土は、灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SX20（Fig.34） 調査区の南東側に位置する。主軸は南北方向で、平面形は不整の隅丸長方形状を、断面形は逆梯形状を呈する。長軸の長さは約92cm、幅約55cm、深さは約61cmを測る。底面の中央にピット（逆茂木）を5本有する。逆茂木の直径は6cm、根の深さは10cm以上である。

覆土は、暗灰黄色粘質土である。遺物は、黒曜石が出土している。

SX27（Fig.34） 調査区の南側隅に位置する。主軸は南北方向で、平面形は不整円形で、断面形は摺鉢状を呈する。掘り方は三段掘りになっている。長軸の長さは約119cm、幅約106cm、深さは1段目が約22cm、2段目は約65cm、底面までの深さは約92cmを測る。底面は、直径約42cmの不整円形を呈し、中央にピット（逆茂木）を1本有する。逆茂木の直径は11cm、根の深さは28cmを測る。

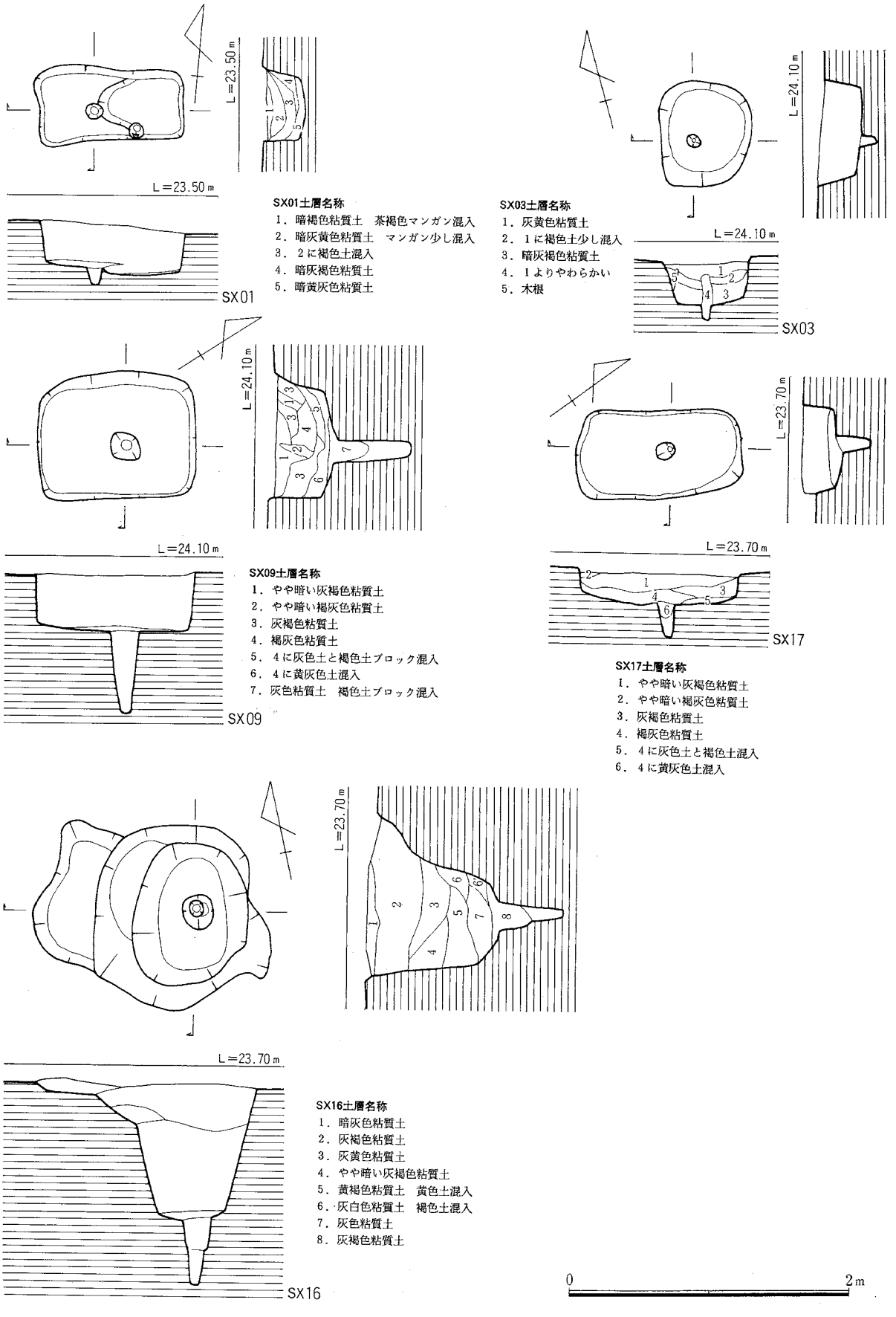
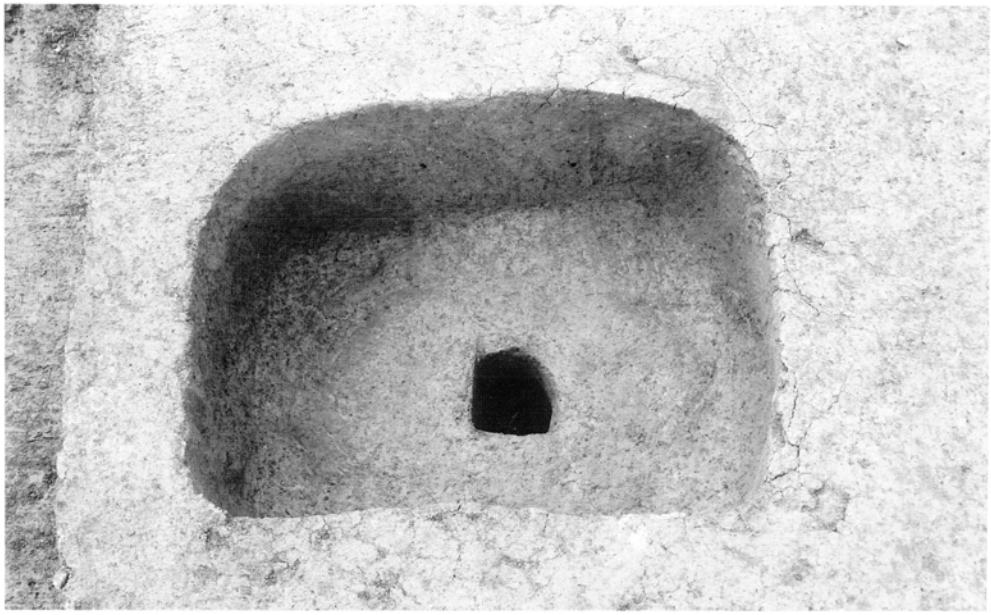
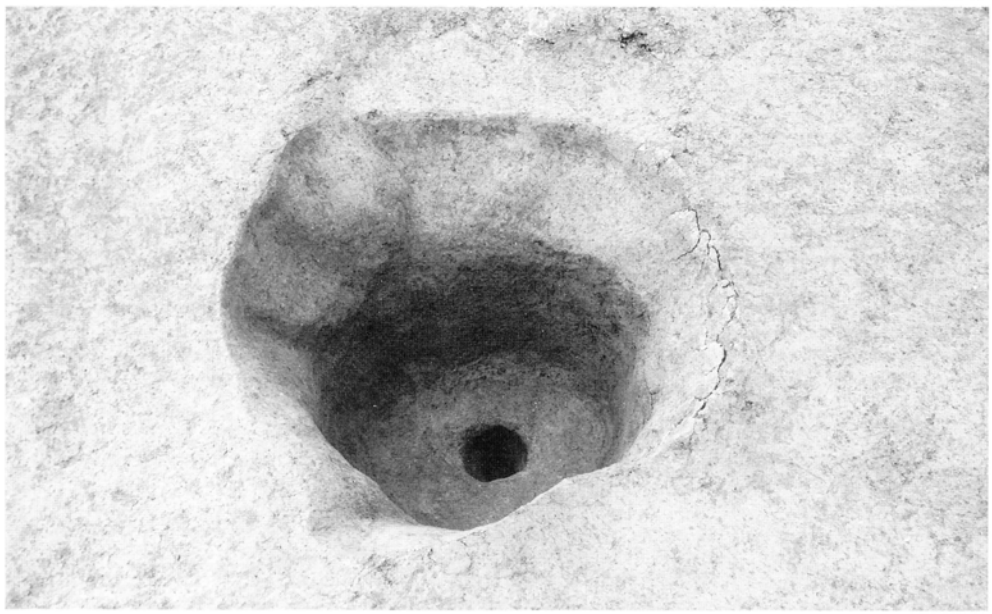


Fig.33　落とし穴SX01・03・09・16・17実測図（縮尺1/40）

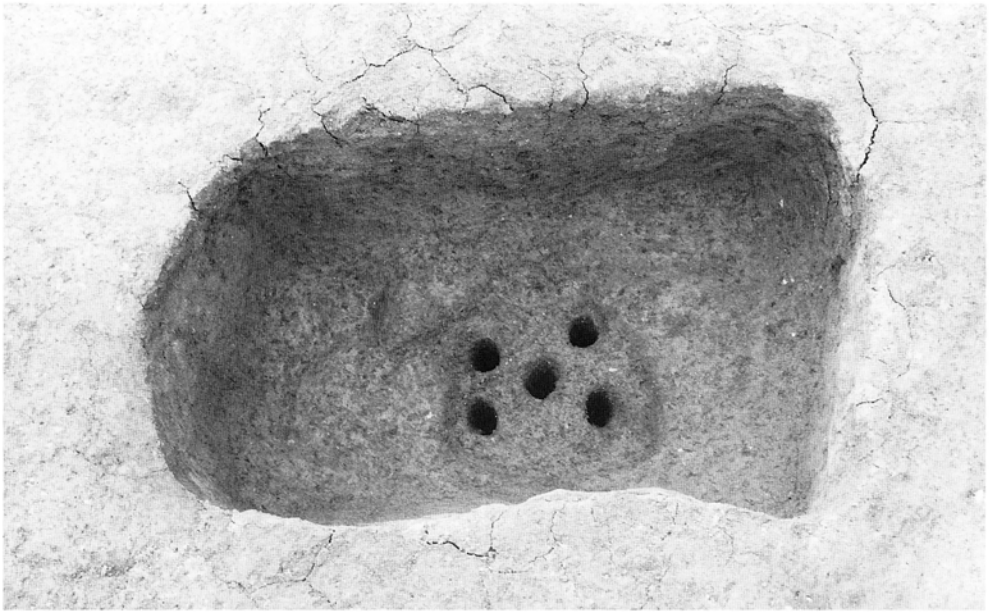


落とし穴SX09（東から）

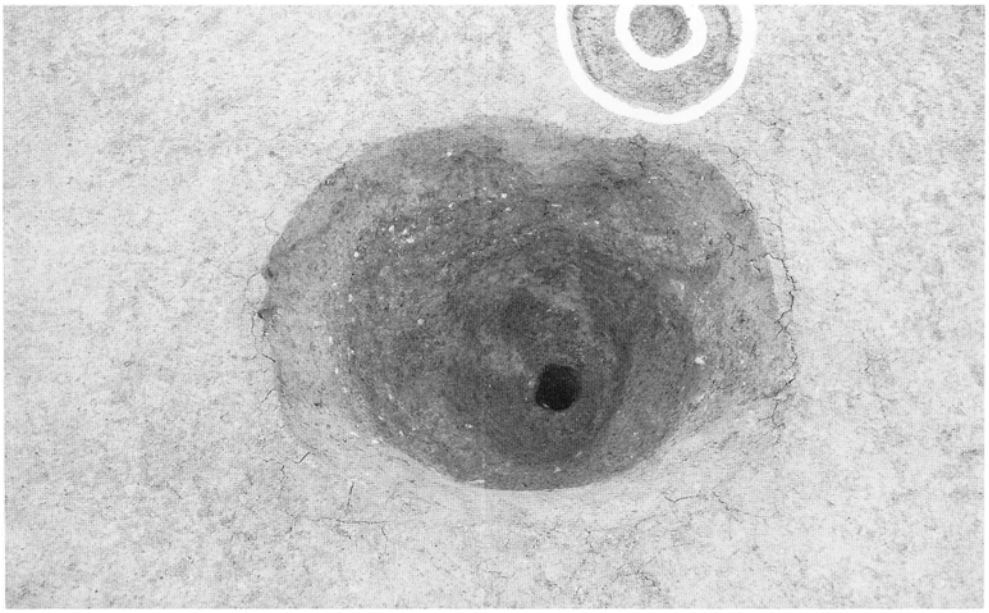


落とし穴SX16（東から）

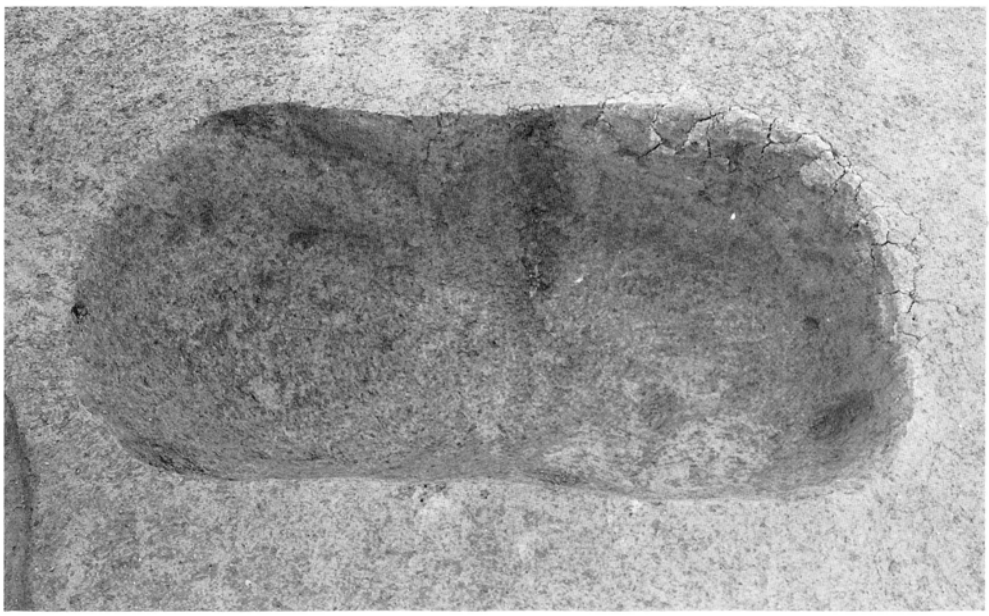
落とし穴SX17（東から）



落とし穴SX20（東から）



落とし穴SX27（北東から）



落とし穴SX36（南東から）

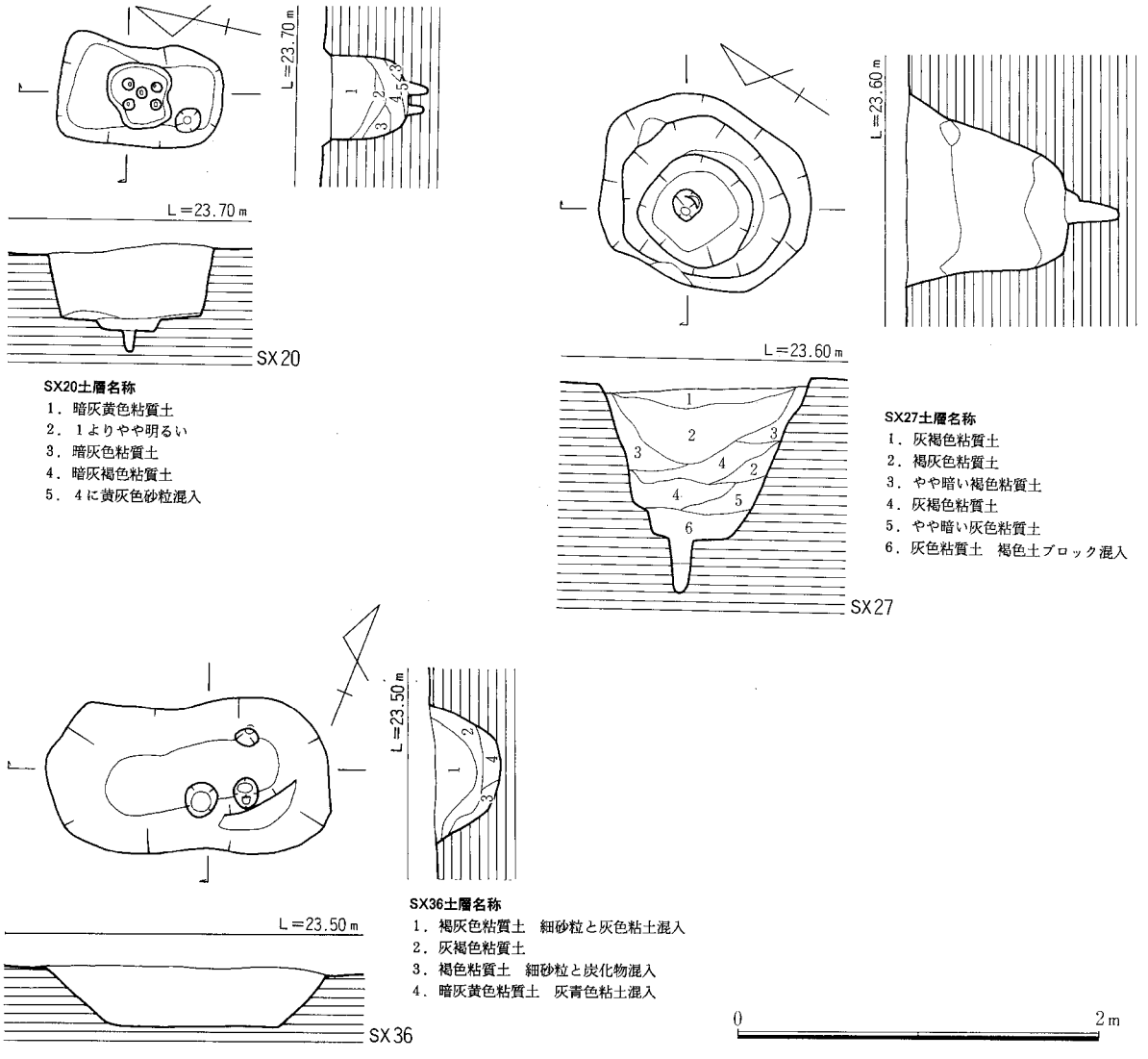


Fig.34　落とし穴SX20・27・36実測図（縮尺1/40）

覆土は、灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SX36（Fig.34）　調査区の北東側に位置する。主軸は東西方向で、平面形は不整の隅丸長方形状を、断面形は舟底状を呈する。長軸の長さは約155cm、幅約80cm、深さは約50cmを測る。底面の南側にピット（逆茂木）を1本有する。逆茂木の直径は10cmを、根の深さは12.5cmを測る。

覆土の上層は、灰色粘土が混入した褐灰色粘質土である。遺物は、黒曜石が出土している。

(6)　焼土壙（SX）

1ヶ所のみ検出した。撹乱壙で半分を削られており、また上面の削平も著しい。

SX10（Fig.35）　調査区の北東隅に位置し、撹乱によって南側が削られている。平面形は隅丸長方形で、断面形は舟底状を呈する。現存長は約83cm、幅約107cm、深さは約20cmを測る。周壁は焼けてい

焼土壙ＳＸ１０（東から）

焼土壙ＳＸ１０土層状態（南から）

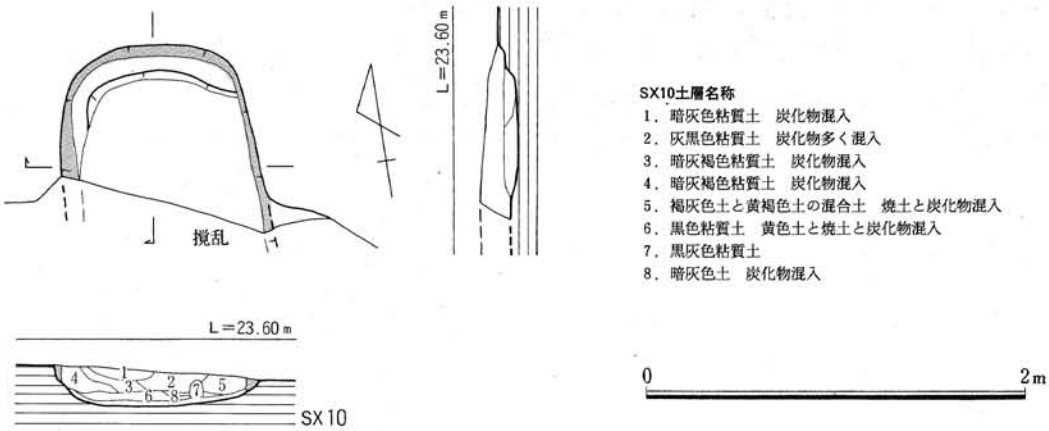


Fig.35　焼土壙ＳＸ１０実測図（縮尺1/40）

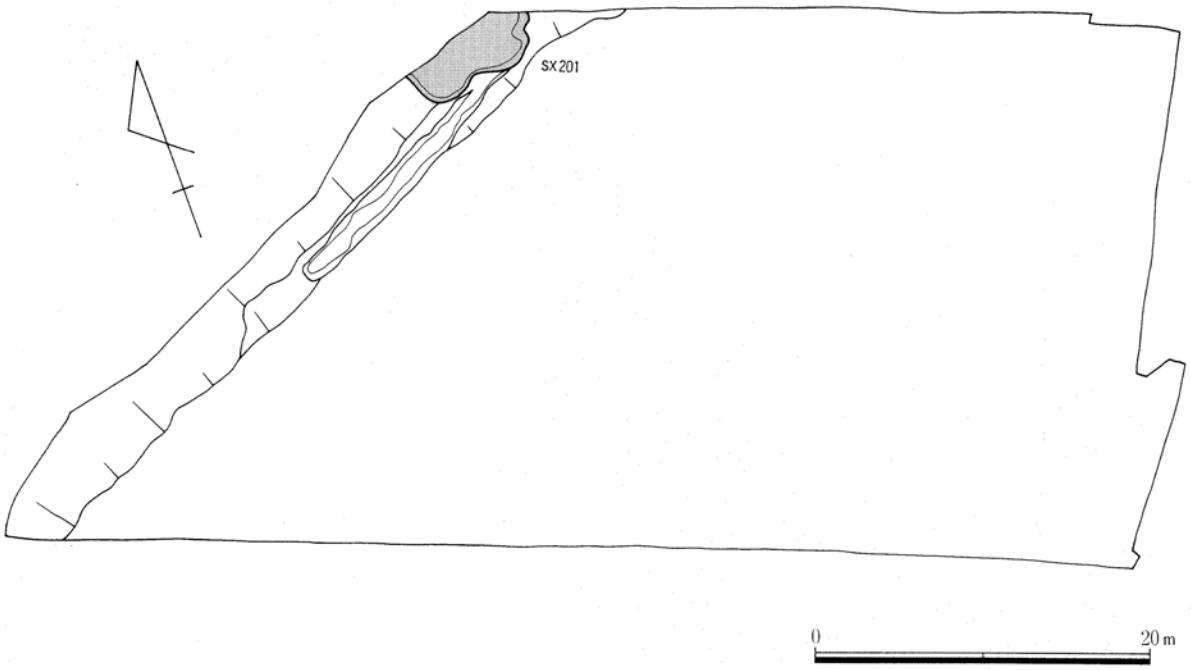
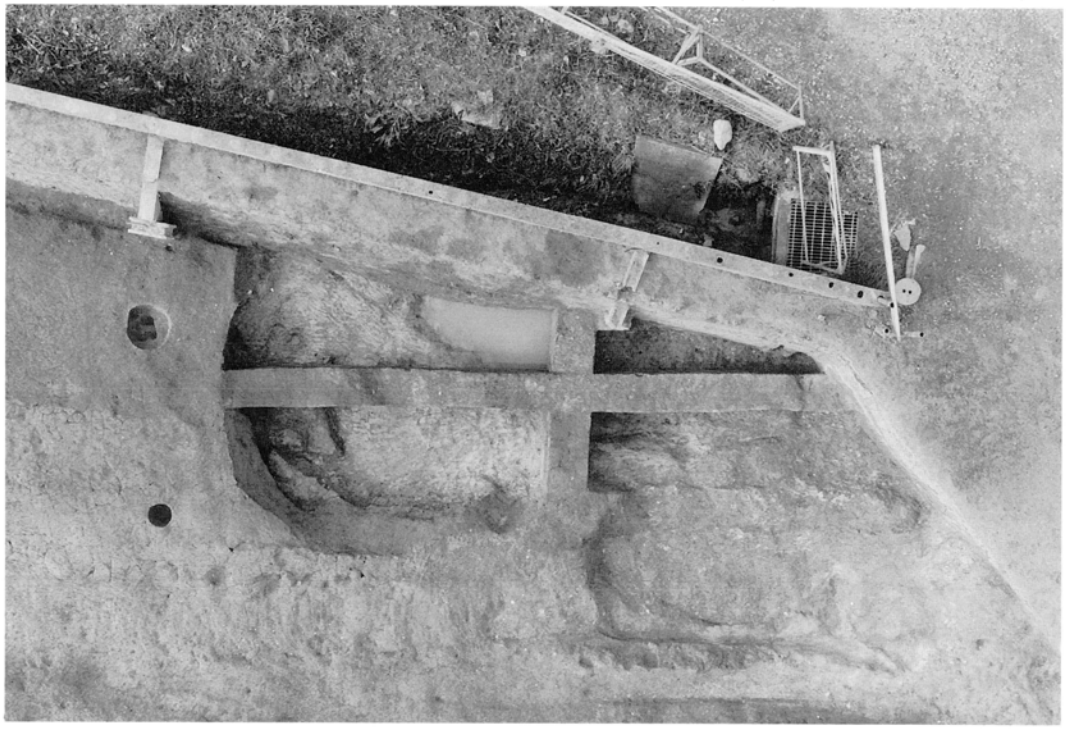


Fig.36　粘土採掘壙ＳＸ２０１位置図（縮尺1/450）



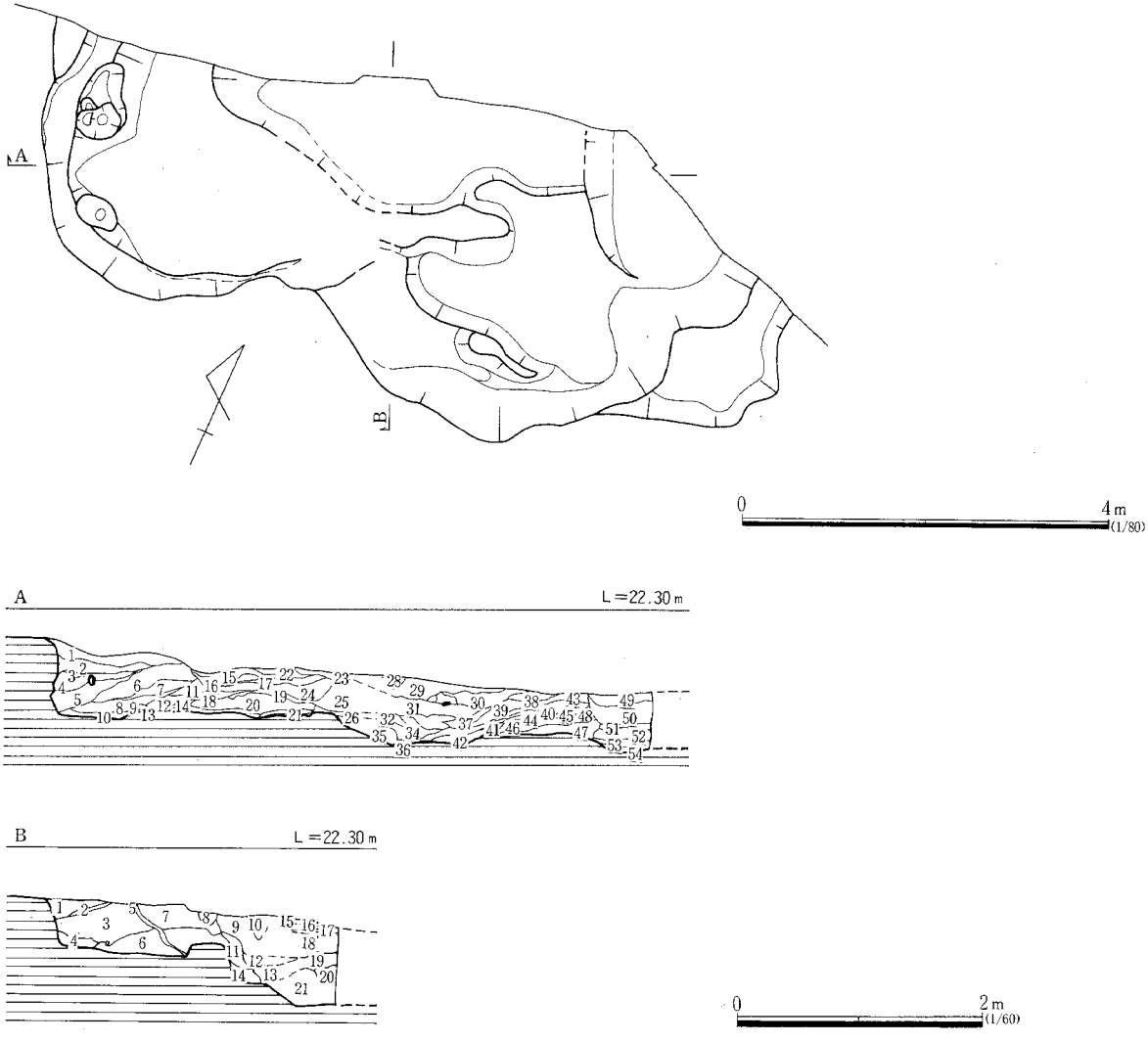
粘土採掘壙ＳＸ２０１（南から）

るが壙底は焼けていない。土壙内部には焼土、炭化物、煤が充填しており、底部全体に炭が存在する。

覆土は、第１層が暗灰色粘質土、第２層が暗灰褐色粘質土である。遺物は、土師器、６世紀代の須恵器坏蓋が出土している。

(7)　粘土採掘壙（SX）

当該調査区の西側には、発掘調査前には、里道が存在したが、この里道は、Ⅱ区調査の対象範囲と



東西断面土層名称

1．暗褐色粘質土
2．暗茶褐色粘質土
3．茶褐色粘質土
4．1より黒い粘質土　砂粒混入
5．淡褐灰色砂質土　締まっている
6．5より明るい　砂礫多く混入
7．6に灰青色粘質土混入
8．黄褐色粘質土と灰青色粘質土の混合土
9．淡褐色砂質土
10．9に灰青色粘質土の混入
11．茶褐色砂質土　砂粒混入
12．黄褐色粘質土と灰青色粘質土の混合土
13．10より黄味を帯びる
14．暗褐色粘質土　砂粒少し混入
15．茶褐色粘質土　1と灰青色粘質土混入
16．暗褐色粘質土　茶褐色粘質土混入
17．灰青色粘質土　16混入
18．茶褐色粘質土　11より暗く砂粒混入
19．濃い暗褐色粘質土　茶褐色砂質土を少し混入
20．黄褐色粘質土と灰青色粘土の混合土
21．16に灰青色粘土混入
22．茶褐色砂質土　15より明るい
23．1とほぼ同じ
24．茶褐色砂質土と暗茶色砂質土の混合土
25．暗褐色粘質土　1より淡い
26．淡褐色粘質土　砂粒混入
29．茶褐色粘質土　砂粒混入
30．29と33の混合土
33．濃灰色粘質土
34．暗灰色粘質土
35．茶褐色粘質土　砂粒混入
36．灰青色粘土　やわらかい
37．31に茶褐色粘質土混入
38．明るい褐灰色砂質土　やわらかい
39．淡灰色粘質土
40．淡茶褐色粘質土　砂粒混入
41．40より灰色を帯びる
42．暗灰色粘質土　39混入
43．やや暗い褐色粘質土　砂礫混入
44．43と同じ
45，40に明るい褐色粘質土と砂礫混入
46．茶褐色粘質土　砂礫混入
47．淡赤橙色粘質土
48．暗茶褐色粘質土
49．茶褐色粘質土　暗褐色の締まった土混入
50．淡茶褐色土　灰青色粘土混入
51．暗褐色粘土と黄褐色粘土の混合土
52．暗灰色と濃黄褐色粘土の混合土
53．淡黄橙色粘土
54．濃灰色粘質土　灰青色粘土混入

南北断面土層名称

1．褐色砂質土　砂礫多く混入
2．暗灰色粘質土
3．1と2の混合土
4．灰青色粘質土　茶褐色粘質土混入
5．2に暗褐色土混入
6．灰青色粘質土　砂礫混入
7．茶褐色砂質土　暗灰色砂質土混入
8．暗灰色砂質土　2より明るい
9．8と同じ
10．茶褐色粘質土
11．8より明るい
12．8より暗い
13．茶褐色粘質土　黄味を帯びる
14．黄褐色粘質土　灰青色粘質土混入
15．暗褐色砂質土
16．暗褐色粘質土
17．15と同じ
20．灰褐色粘質土
21．暗灰色粘質土

Fig.37　粘土採掘壙ＳＸ２０１実測図（縮尺1/80・1/60）

なっており、掘削の結果、浅い谷が存在することが判明した。この谷の開口部は、削平によって八女粘土が露出しており、ここに採掘壙が存在する。

SX201（Fig.37） 調査区の北西隅に位置する。境界地に存在するため、全体形は不明であるが、広大な規模である。平面形は不整形で、壙底、壁面も採掘のため凸凹している。断面形は逆梯形状を呈しているが、実際は袋部が存在し、一定の形状ではない。現存長は約663cm、現存幅約343cm、深さは約77cmを測る。掘削後には、頁岩風化土や褐色土、黒色土が混ざった土で埋戻されている。

遺物は、覆土より伊万里焼片や土師器甕片が出土している。近世の粘土採掘壙である。

(8) 掘立柱建物（SB）

全部で8棟検出した。内訳は、倉庫跡と考えられる1間×1間の建物が5棟、総柱建物が2棟、居宅建物と考えられる側柱建物が1棟である。

倉庫跡は1間×1間、2間×2間の2種類のタイプがある。柱穴の平面形は、不整円形、隅丸方形、楕円形状を呈する。柱穴の規模は、直径20～78cmを、柱根径は約11～19cmを測る。これらの建物の床面積は、3.2～8.9㎡の範囲である。

SB01（Fig.39） 調査区の北東側に位置し、竪穴住居跡SC02を切っている。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・桁間共に平均で150cm（約5.0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。柱穴の直径は46～57cmを、柱根径は平均で約19cmを測る。

遺物は、柱穴P7より土師器片、須恵器甕片が出土している。

SB02（Fig.39） 調査区の南側に位置する。略南北方向の建物で、梁行1間、桁行1間の規模である。梁間は230cm（約7.6尺）、桁間は230cm（約7.6尺）を測り、正方形の建物である。

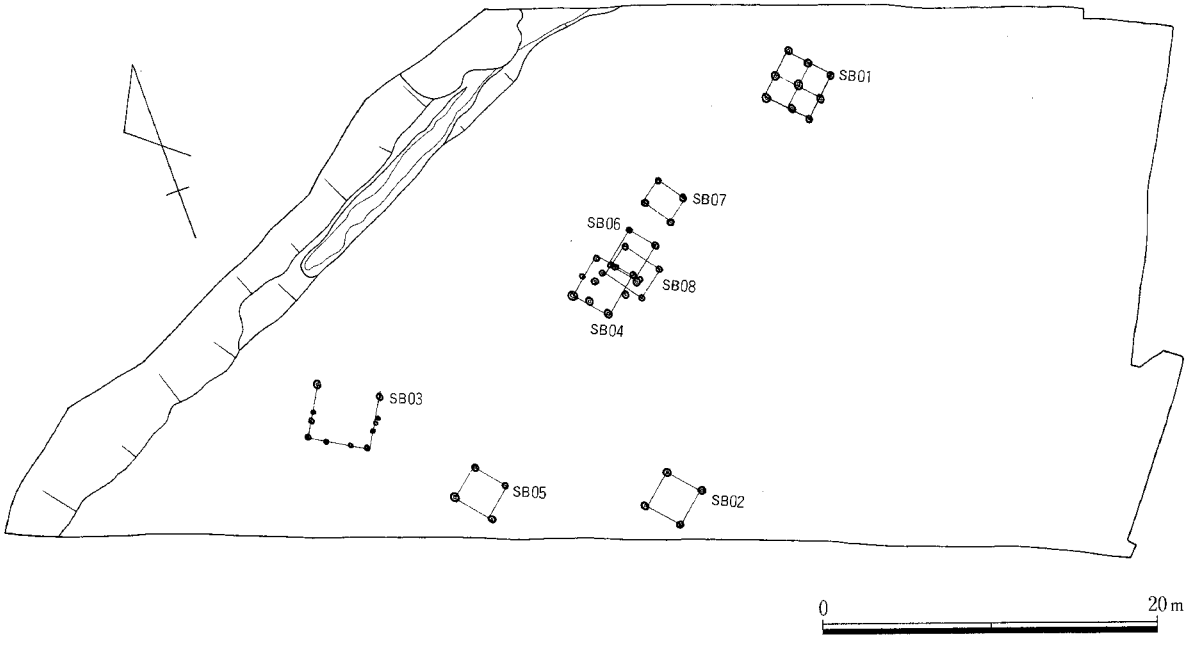


Fig.38 掘立柱建物配置図（縮尺1/450）

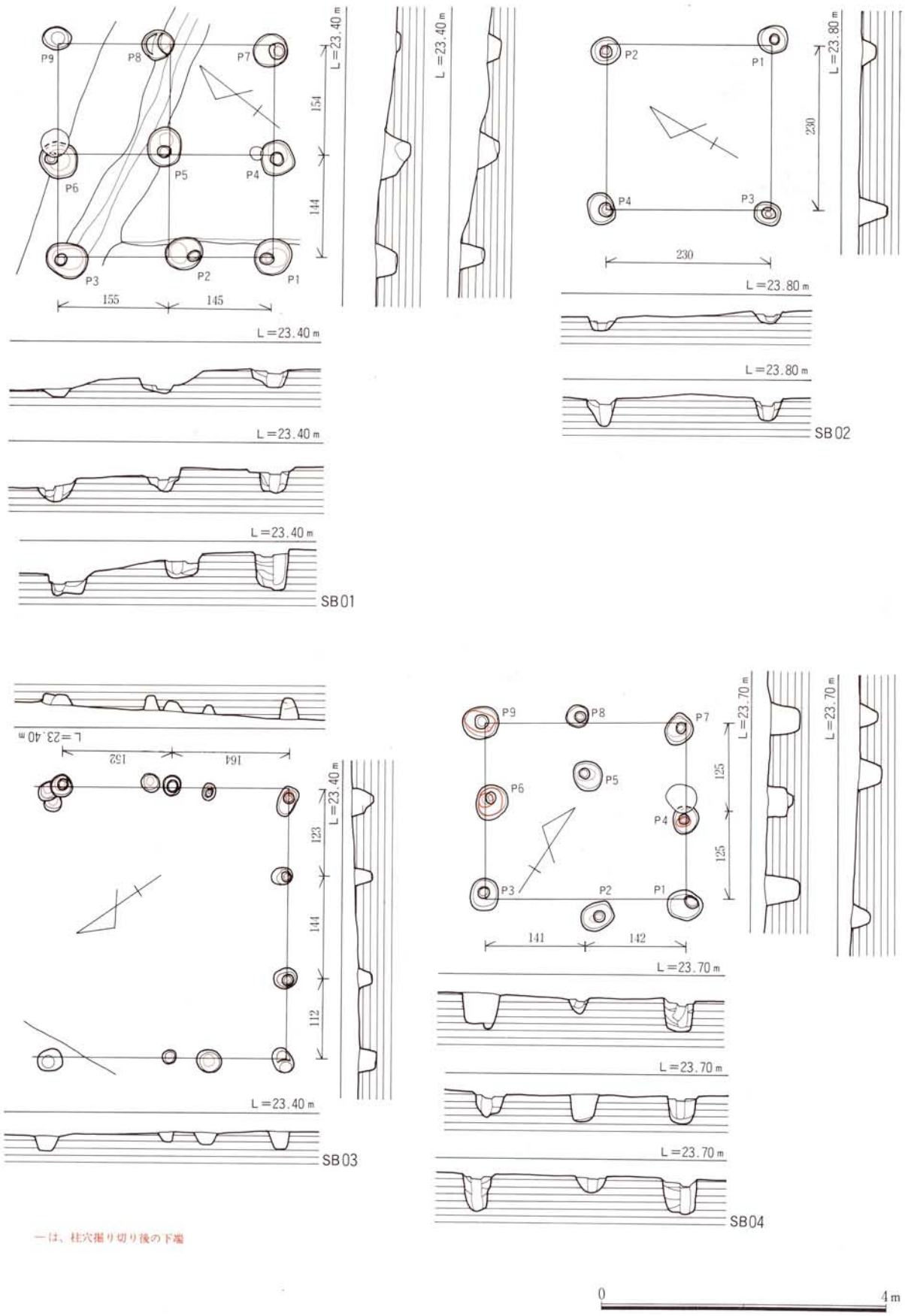
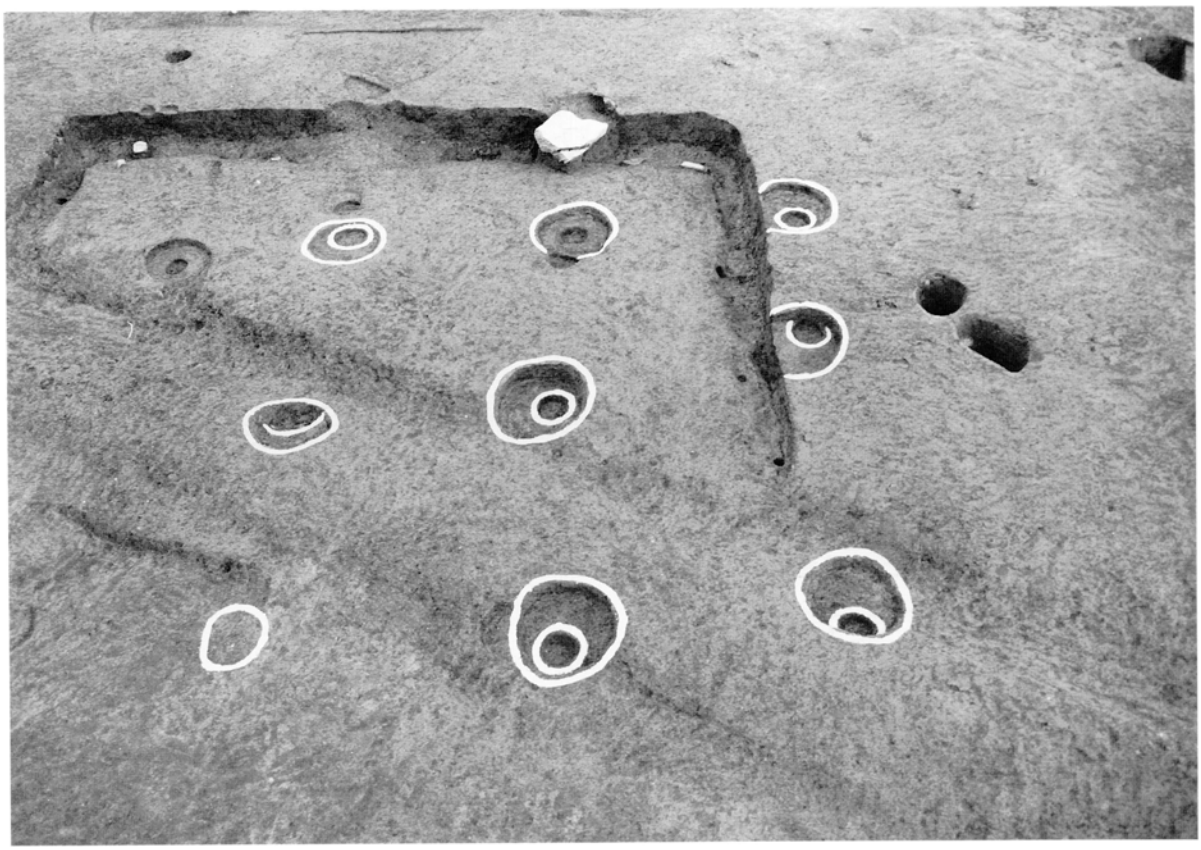
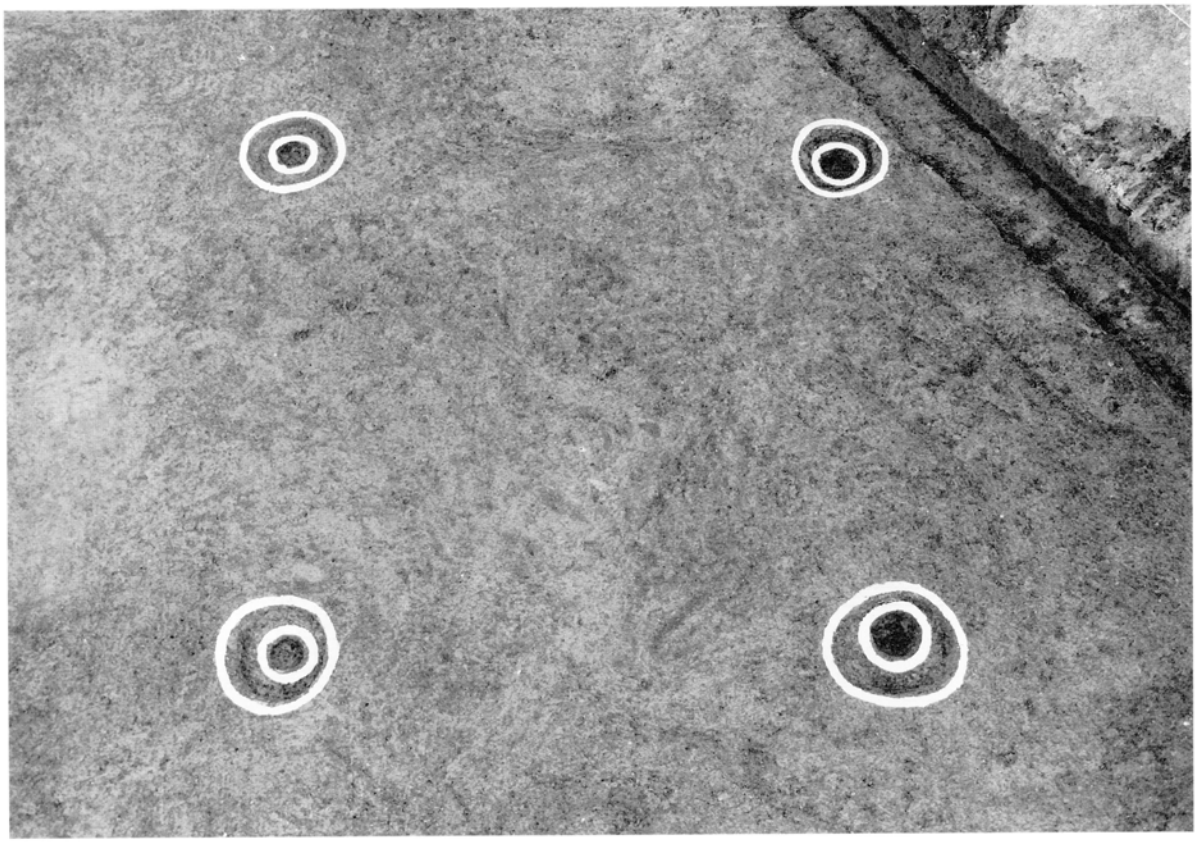


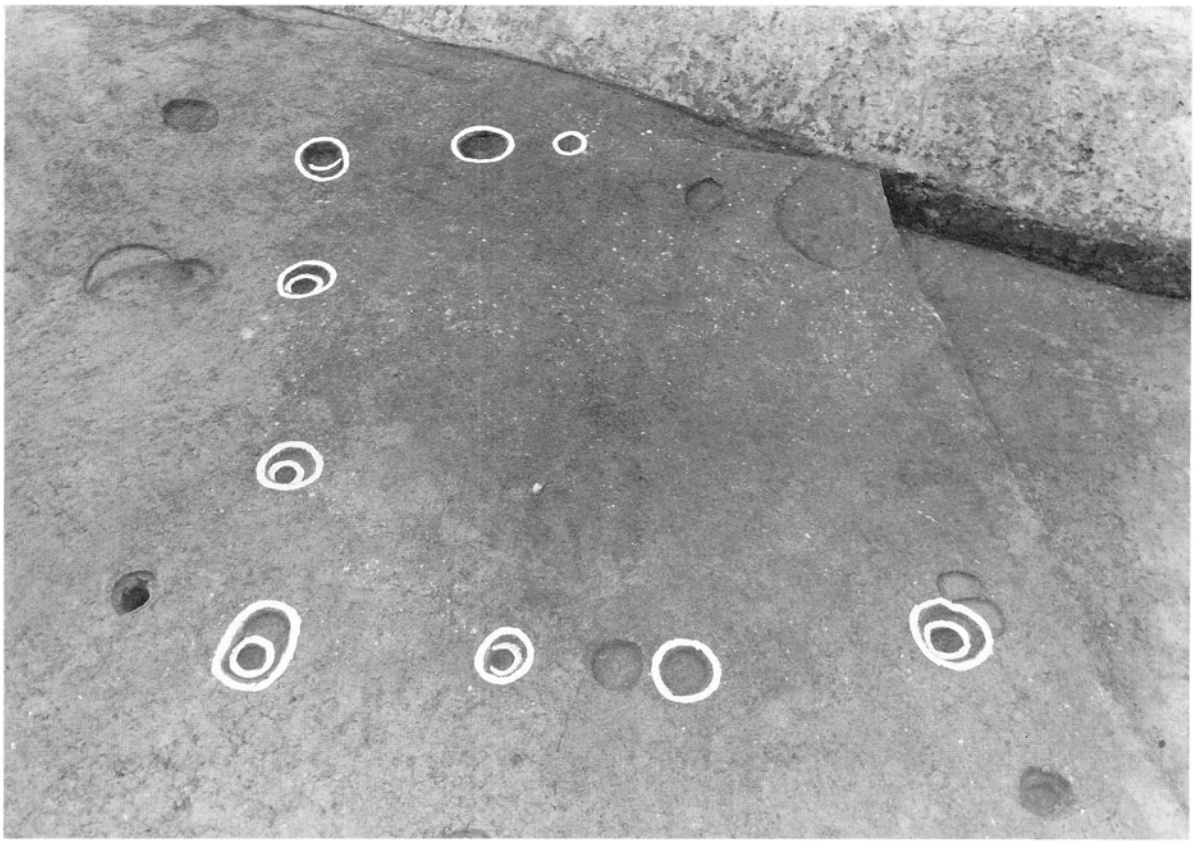
Fig.39　掘立柱建物ＳＢ０１～０４実測図（縮尺1/80）



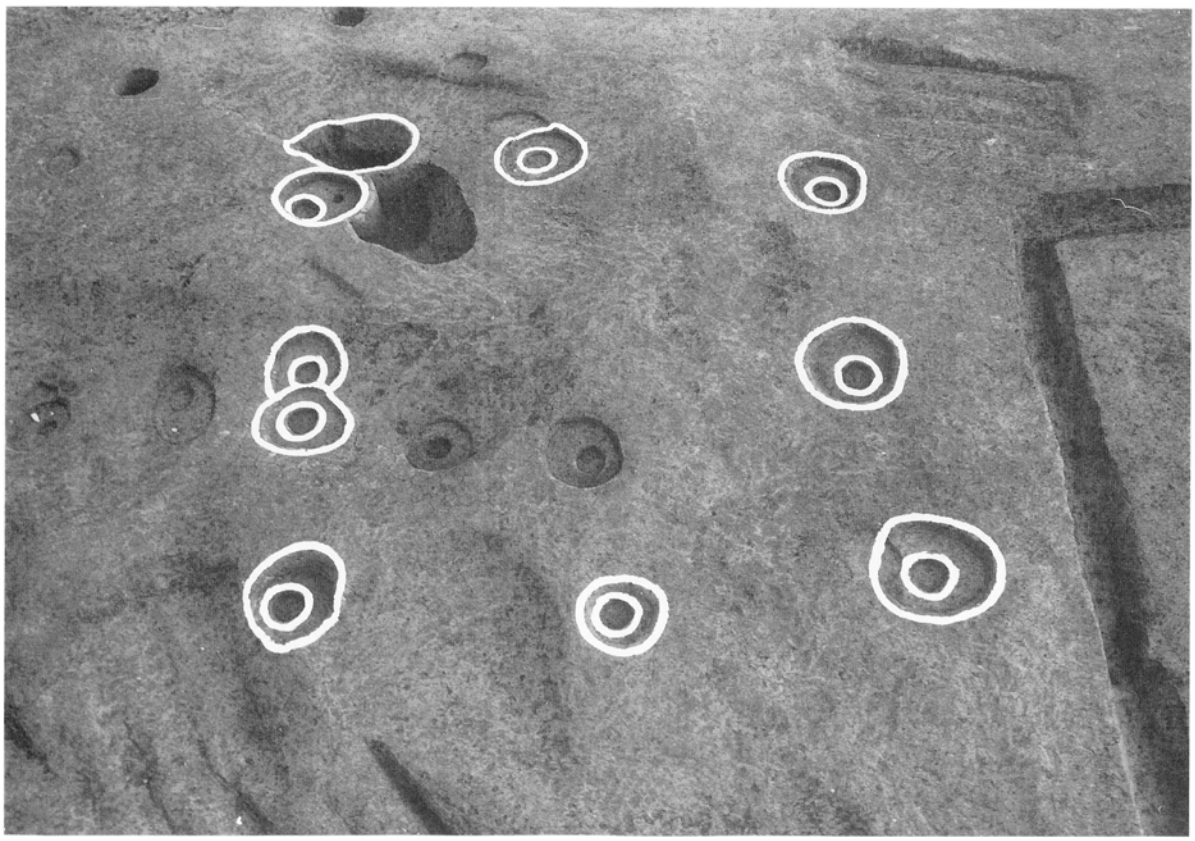
掘立柱建物ＳＢ０１（北西から）



掘立柱建物ＳＢ０２（南西から）



掘立柱建物ＳＢ０３（南東から）



掘立柱建物ＳＢ０４（北西から）

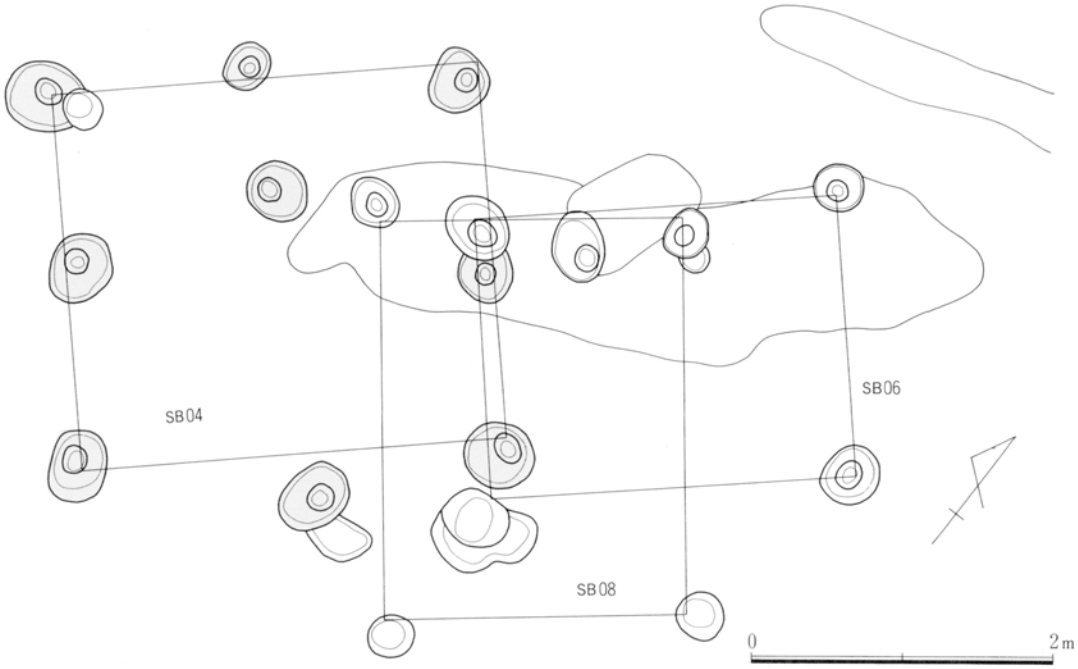
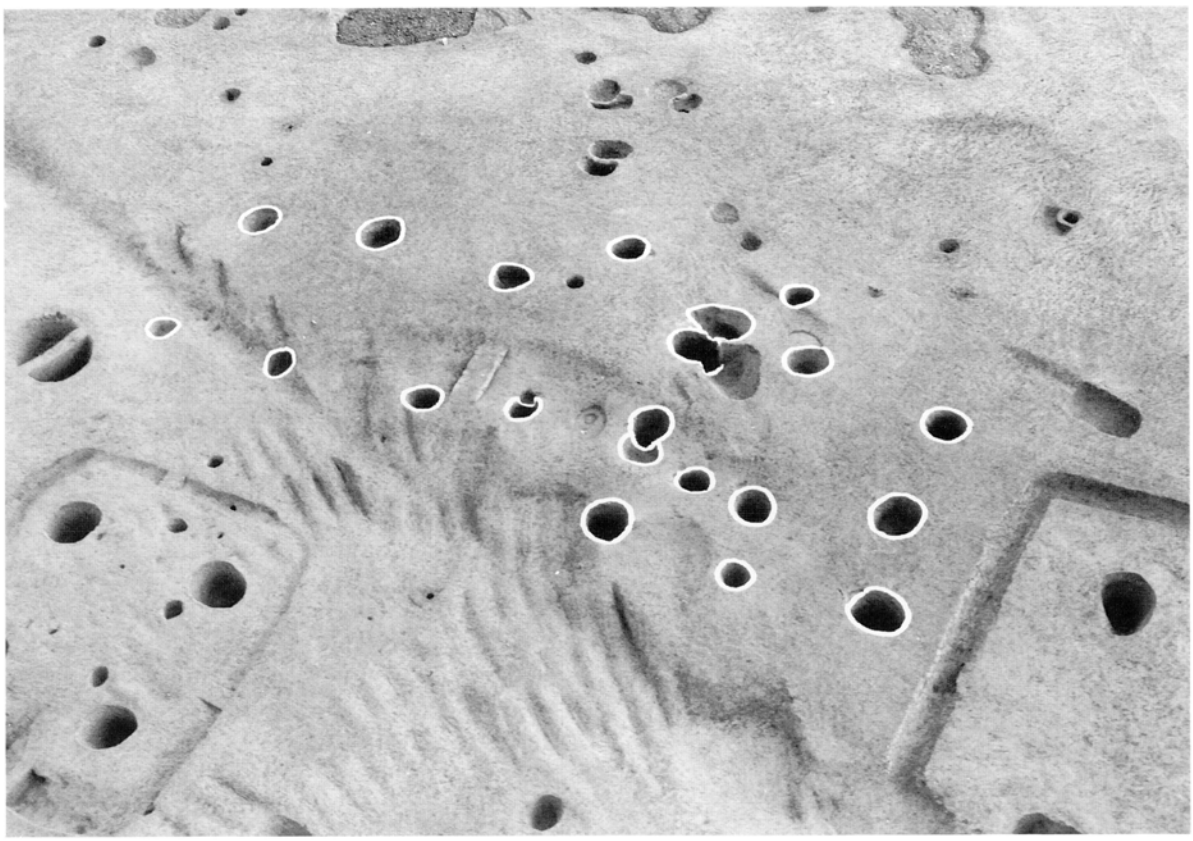
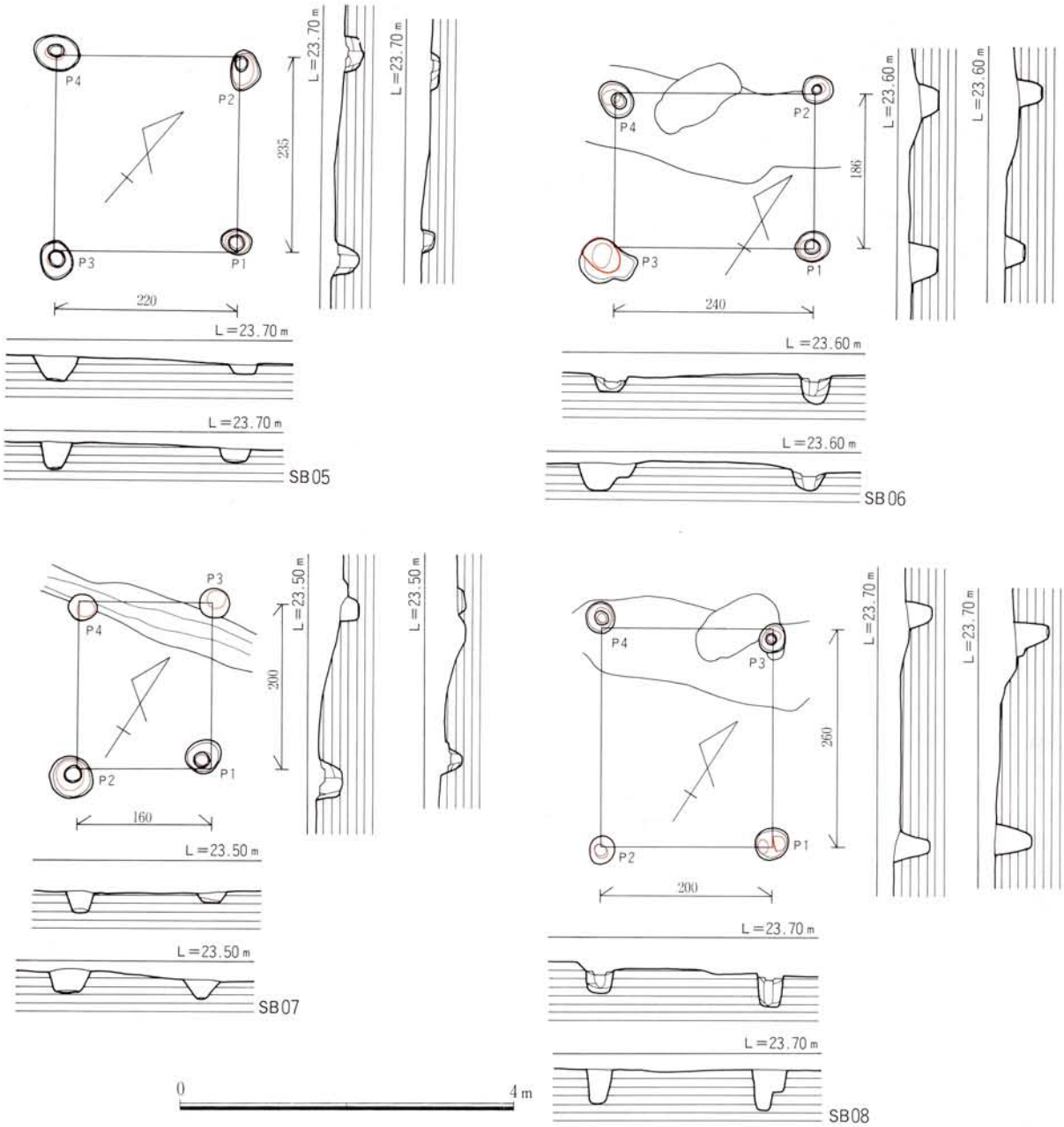


Fig.40　掘立柱建物ＳＢ０４・０６・０８切り合い関係図（縮尺1/50）



掘立柱建物ＳＢ０４・０６～０８（北から）



ーは、柱穴掘り切り後の下端　**Fig.41**　掘立柱建物ＳＢ０５～０８実測図（縮尺1/80）

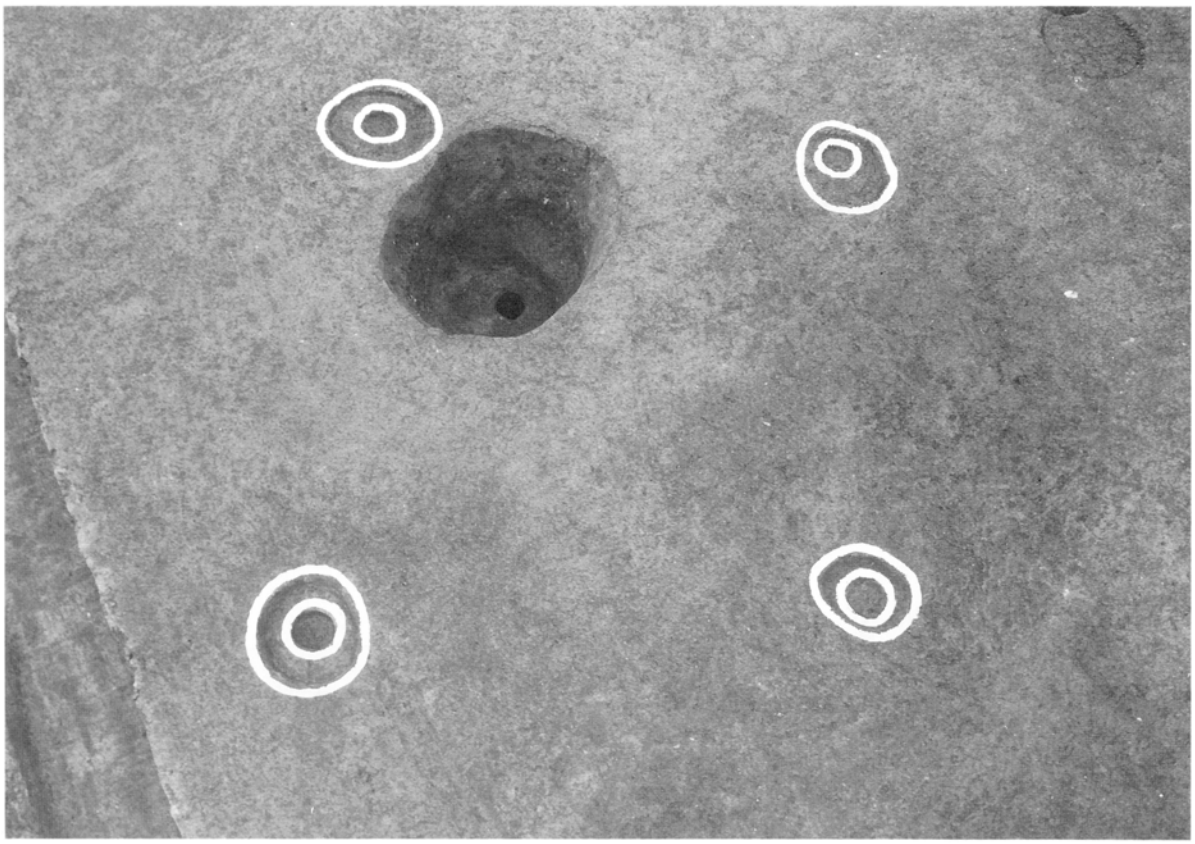
柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、楕円形を呈している。柱穴の直径は37～46cmを、柱根径は平均で約17cmを測る。

遺物は出土していない。

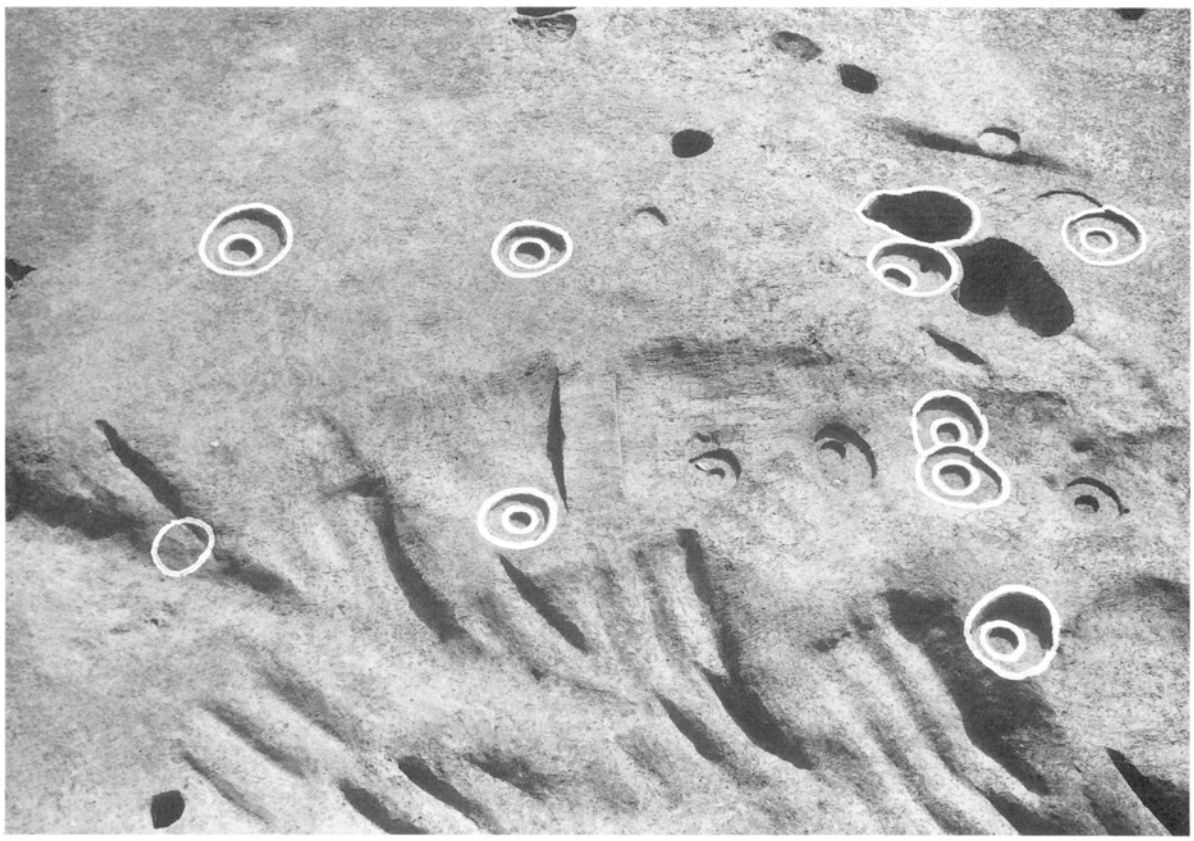
SB03（Fig.39）　調査区の南西側に位置し、トレンチによって切られているため全体形は不明である。側柱建物と考えられる。略南北方向の建物で、梁行３間、桁行２間以上の規模と考えられる。梁間は平均で126cm（約4.2尺）、桁間は平均で158cm（約5.2尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、楕円形状を呈している。柱穴の直径は20～40cmを、柱根径は平均で約11cmを測る。

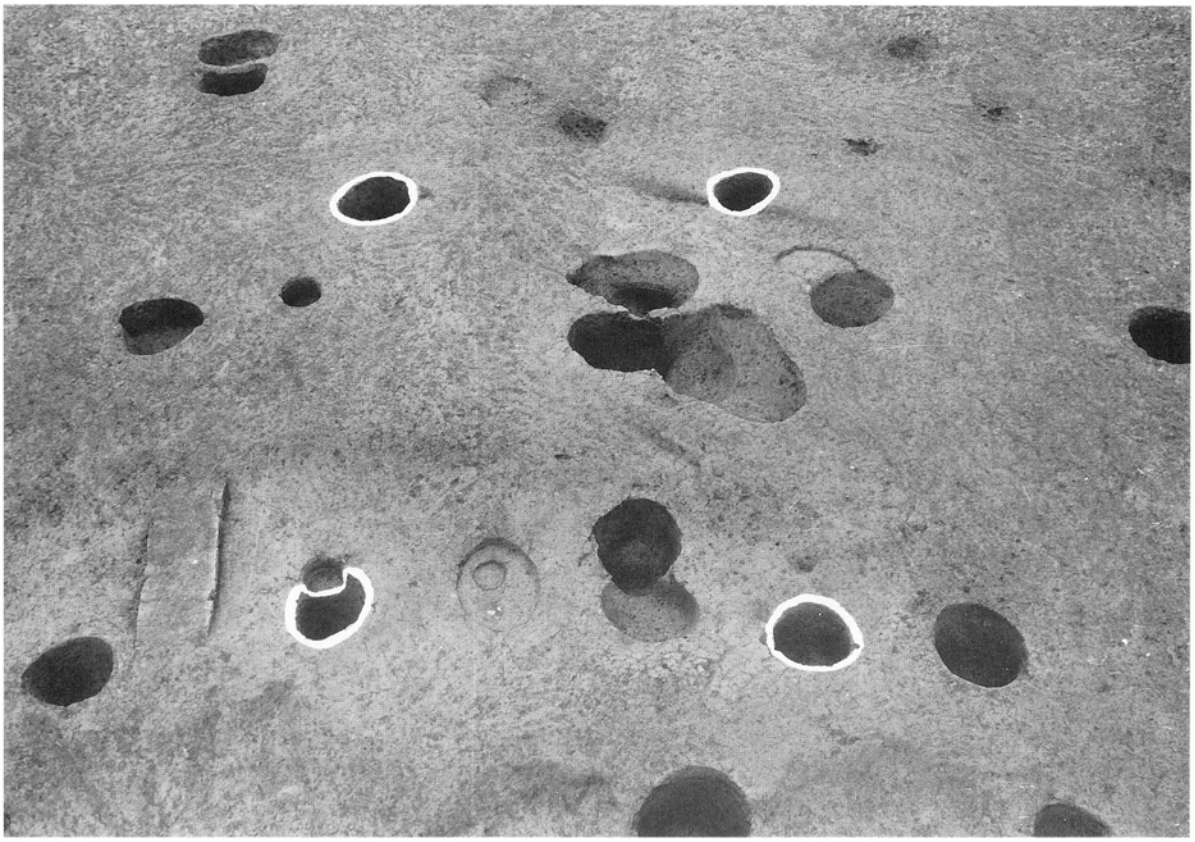
遺物は出土していない。



掘立柱建物ＳＢ０５（南東から）



掘立柱建物ＳＢ０６（北西から）



掘立柱建物ＳＢ０８（北西から）

SB04（Fig.39） 調査区の中央に位置し、掘立柱建物SB06、及びSB08と切り合い関係にある。SB06から切られる。総柱建物の倉庫と考えられる。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125㎝（約4.1尺）、桁間は142㎝（約4.7尺）を測る。建物中央に位置する束柱は、北側の桁側に片寄って設けられている。

柱穴掘方の平面形は、不整円形又は、不整隅丸方形状を呈している。柱穴の直径は33～50㎝を、柱根径は平均で約16㎝を測る。

遺物は、柱穴Ｐ５より土師器甕片が、Ｐ６より土師器、須恵器が、P10より土師器が出土している。

SB05（Fig.41） 調査区の南側に位置する。略南北方向の建物で、倉庫と考えられる。梁行１間、桁行１間の規模である。梁間は220㎝（約7.3尺）、桁間は235㎝（約7.8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。柱穴の直径は37～54㎝を、柱根径は平均で約18㎝を測る。

遺物は出土していない。

SB06（Fig.41） 調査区の中央に位置し、掘立柱建物SB04、及び08と切り合い関係にある。SB04を切っている。略南北方向の建物で、倉庫と考えられる。梁行１間、桁行１間の規模である。梁間は186㎝（約6.2尺）、桁間は240㎝（約7.9尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形状を呈している。柱穴の直径は37～54㎝、柱根径は平均で約15㎝を測る。

遺物は、柱穴Ｐ２より土師器が出土している。

SB07（Fig.41） 調査区の中央に位置し、溝SD01に切られる。略南北方向の建物で、梁行１間、桁行１間の規模である。倉庫と考えられる。梁間は160cm（約5.3尺）、桁間は200cm（約6.6尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形状を呈している。柱穴の直径は35～52cmを、柱根径は平均で約19cmを測る。

遺物は出土していない。

SB08（Fig.41） 調査区の中央に位置し、掘立柱建物SB04、及び06と切り合い関係にある。土壙SK35を切っている。略南北方向の建物で、倉庫と考えられる。梁行１間、桁行１間の規模である。梁間は220cm（約7.3尺）、桁間は260cm（約8.6尺）を測る。

柱穴掘方の平面形は、不整円形状を呈している。柱穴の直径は37～41cmを、柱根径は平均で約14cmを測る。

遺物は、柱穴Ｐ３より土師器片、磨製石斧片が出土している。

(9) 掘立柱建物出土遺物

それぞれの掘立柱建物の柱穴から出土する遺物は少なく、また、須恵器、土師器の細片が多い。

SB07出土遺物（Fig.42-61） 柱穴Ｐ７より出土した。須恵器の甕片である。外面は平行叩きを呈しており、内面は浅い青海波の当て具痕を残している。

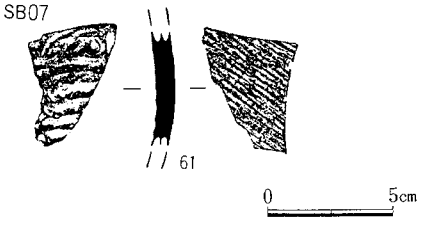


Fig.42 掘立柱建物出土遺物実測図（縮尺1/3）

Tab.2 梅林遺跡第２次調査掘立柱建物一覧表 （単位：cm、尺＝30.2cm）

遺構名	規模	桁行（尺）		梁行（尺）		方位	床面積（㎡）	Pit.数	柱穴状況				出土土器	備考
		実長	柱間寸法	実長	柱間寸法				深さ	長径	短径	柱痕径		
SB01	2×2	300 (9.9)	145(4.8) 155(5.1)	298 (9.9)	155(5.1) 144(4.8)	N36°W	8.94	9	19～55	46～57	42～48	19	土師器 須恵器甕	Ｐ７より出土 SC02を切る
SB02	1×1	230 (7.6)	230(7.6)	230 (7.6)	230(7.6)	N30°W	5.29	4	15～37	37～46	33～38	17		
SB03	3×2+α	322+α (10.7)	165(5.4) 152(5.0)	379 (12.5)	123(4.1) 144(4.8) 112(3.7)	N35°E	12.02+α	7	15～28	20～40	18～40	11		トレンチに切られる
SB04	2×2	283 (9.4)	142(4.7) 141(4.7)	250 (8.3)	125(4.1) 125(4.1)	N34°W	7.15	9	22～58	33～50	30～45	16	土師器甕 須恵器	Ｐ5・6・10より出土 SB06・08と切り合う
SB05	1×1	235 (7.8)	235(7.8)	220 (7.3)	220(7.3)	N40°W	5.15	4	10～30	37～54	28～43	18		
SB06	1×1	240 (7.9)	240(7.9)	186 (6.2)	186(6.2)	N34°W	4.39	4	17～37	37～54	32～53	15		SB04・08と切り合う SB04を切る
SB07	1×1	200 (6.6)	200(6.6)	160 (5.3)	160(5.3)	N32°W	3.2	4	14～30	35～52	33～50	19		溝SD01に切られる
SB08	1×1	260 (8.6)	260(8.6)	200 (6.6)	220(7.3)	N32°W	5.4	4	22～48	37～41	30～38	14	土師器 磨製石斧片	Ｐ３より出土 SB04・06と切り合う　SX35を切る

⑽ 溝跡（SD）

溝、及び溝状を呈している遺構を、全部で７条検出した。

SD01（Fig.44） 調査区の北側に位置する。近世の水田を区画する溝と考えられる。境界地に位置するため、全体形は不明であるが、溝の主軸方向は略東西方向である。溝の断面形は、Ｕ字形を呈する。現存長は約22.2m、幅約870cm、深さは約19cmを測る。水田区画SS01に伴う溝と考えられる。

遺物は、伊万里焼の陶器が出土している。

SD02（Fig.44） 調査区の北側に位置する。境界地に位置するため、全体形は不明である。溝の方向は略南北方向で、水田区画SS01に伴う溝である。溝の断面形は、Ｕ字形を呈する。現存長は約670cm、最大幅700cm、深さは約15cmを測る。

覆土は、黒灰色粘質土である。遺物は出土していない。

SD03（Fig.44） 調査区の北側に位置する。溝SD01に切られる。溝の主軸方向は略南北方向で、溝SD02とほぼ同一方向である。近世水田区画を構成する溝である。溝の断面形は、Ｕ字形を呈する。現存長は約810cm、最大幅は150cm、深さは約80cmを測る。

覆土は、暗灰褐色粘質土である。遺物は、黒曜石、土師器、須恵器、国産陶器が出土している。

SD04（Fig.44） 調査区の南西隅に位置する。遺存状態は悪い。溝SD05と同一溝と考えられる。全体形は弧形を呈している。溝幅、底の状態は一定していない。全長は220cm、最大幅は40cm、最大の深さは13cmを測る。断面形は逆梯形状を呈する。

遺物は、土師器が出土している。

SD05（Fig.44） 調査区の南西側境界地に位置するため、全体形は不明である。略東西方向の溝で、溝SD04と同一溝と考えられる。溝の断面形は逆梯形状を呈している。現存長は270cm、最大幅は35cm、最大の深さ約70cmを測る。

覆土は、暗灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SD06（Fig.44） 調査区の南東隅に位置する。全体形は弧形を呈しており、溝SD07と同一溝である。断面形は逆梯形状を呈している。全長は280cm、最大幅28cm、深さは約10cmを測る。

覆土は、灰色粘質土、灰褐色粘質土である。遺物は出土していない。

SD07（Fig.44） 調査区の南東隅に位置する。略東西方向で、溝SD06と同一溝である。現存長130cm、最大幅35cm、最大の深さは18cmを測る。

覆土は、灰色粘質土、焼土を含む灰茶褐色粘質土である。遺物は出土していない。

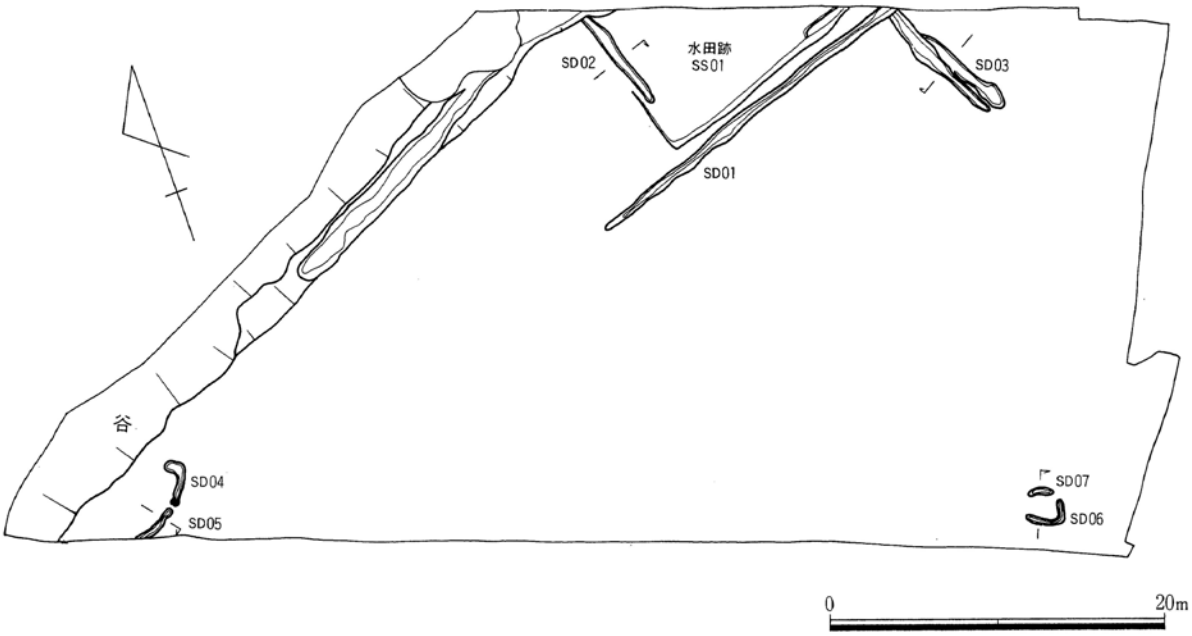


Fig.43　溝配置図（縮尺1/450）

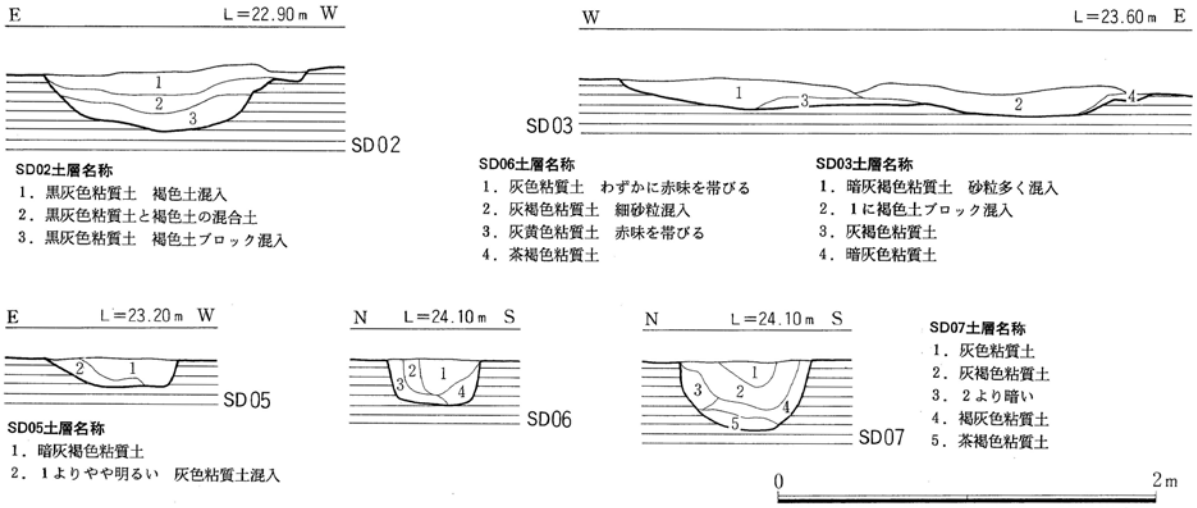
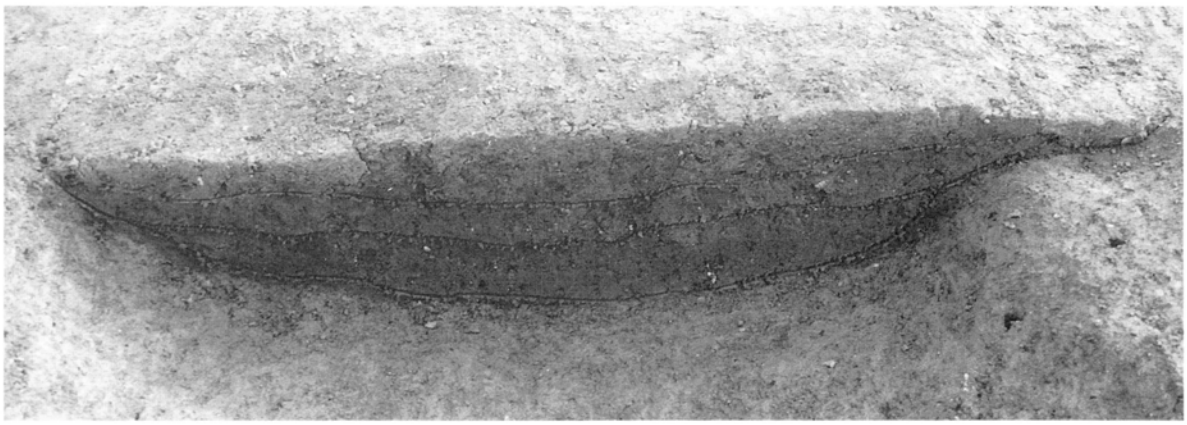


Fig.44　溝SD02・03・05～07土層実測図（縮尺1/20）



溝SD02土層状態（北から）

谷、及び住居跡の位置関係（南東から）

(11) 谷部の調査

調査区の北西部に位置する。この谷は、飯倉丘陵から東側方向に突き出した舌状台地と、主丘陵との境に、丘尾切断した形状で存在する。標高約23.0m地点から北西側に傾斜している。

遺物は、弥生土器、須恵器などが出土している。

(12) 谷部出土遺物

出土遺物（Fig.45-62～69） 62は縄文土器、63～69は須恵器で、63は坏蓋、64～69は甕片である。

62は、縄文土器甕の底部片で、底部は僅かに上げ底状になっている。内外面に指頭圧痕が残る。

63は、須恵器坏蓋片で、復元口径13cmを測る。口唇部の内側に若干の段を有している。天井部のヘラケズリは右方向である。64～69はいずれも甕の胴部片で、外面の器面調整は、64・69が平行叩き、65～68が格子目叩きを施している。65は、タタキの後、ヨコ方向のカキ目状痕跡がある。内面は、65・69が同心円状、64・66・68が青海波の当て具痕を残している。タタキの圧痕は、64・69は浅く、65～68のタタキ痕は粗い。

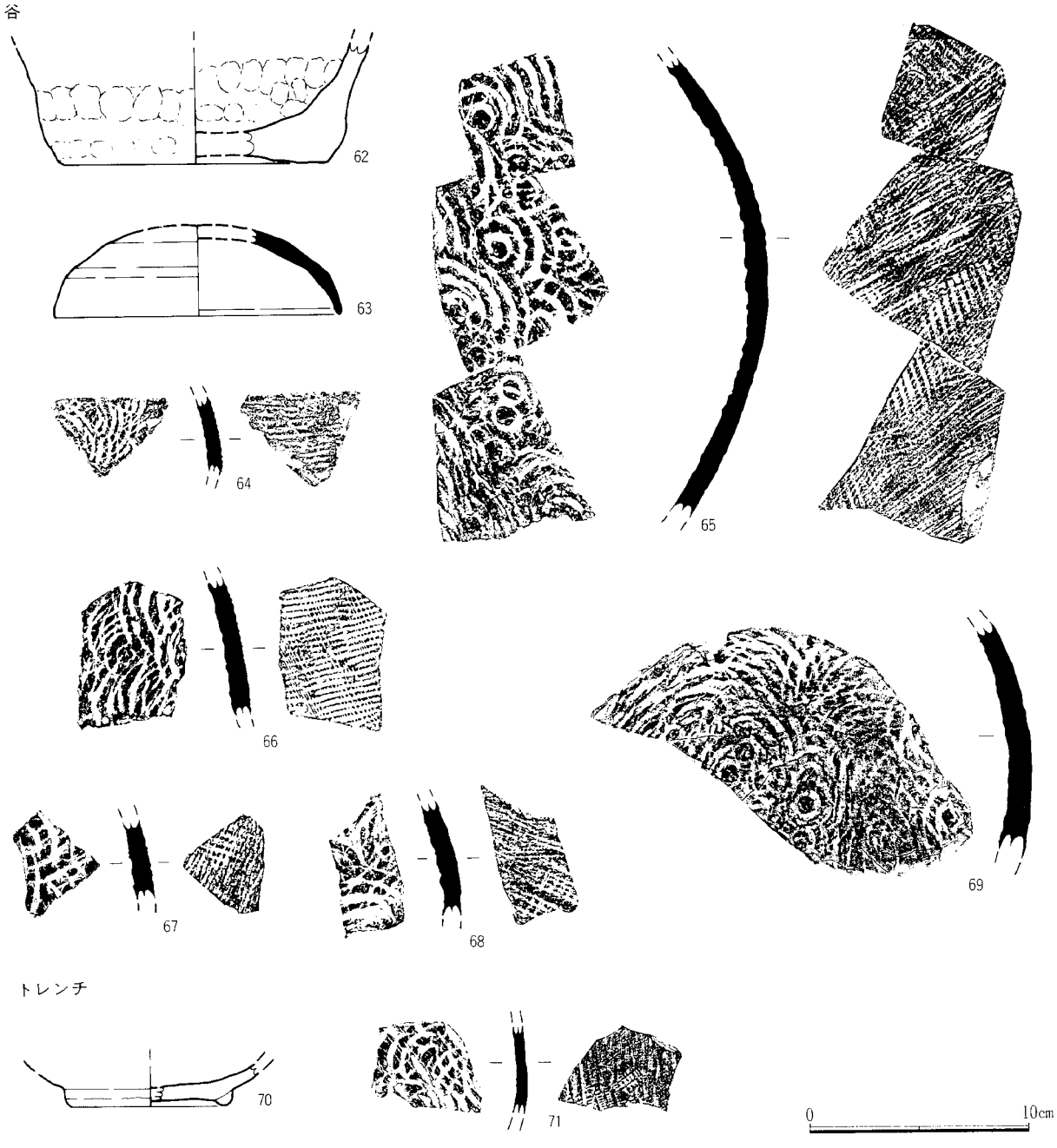
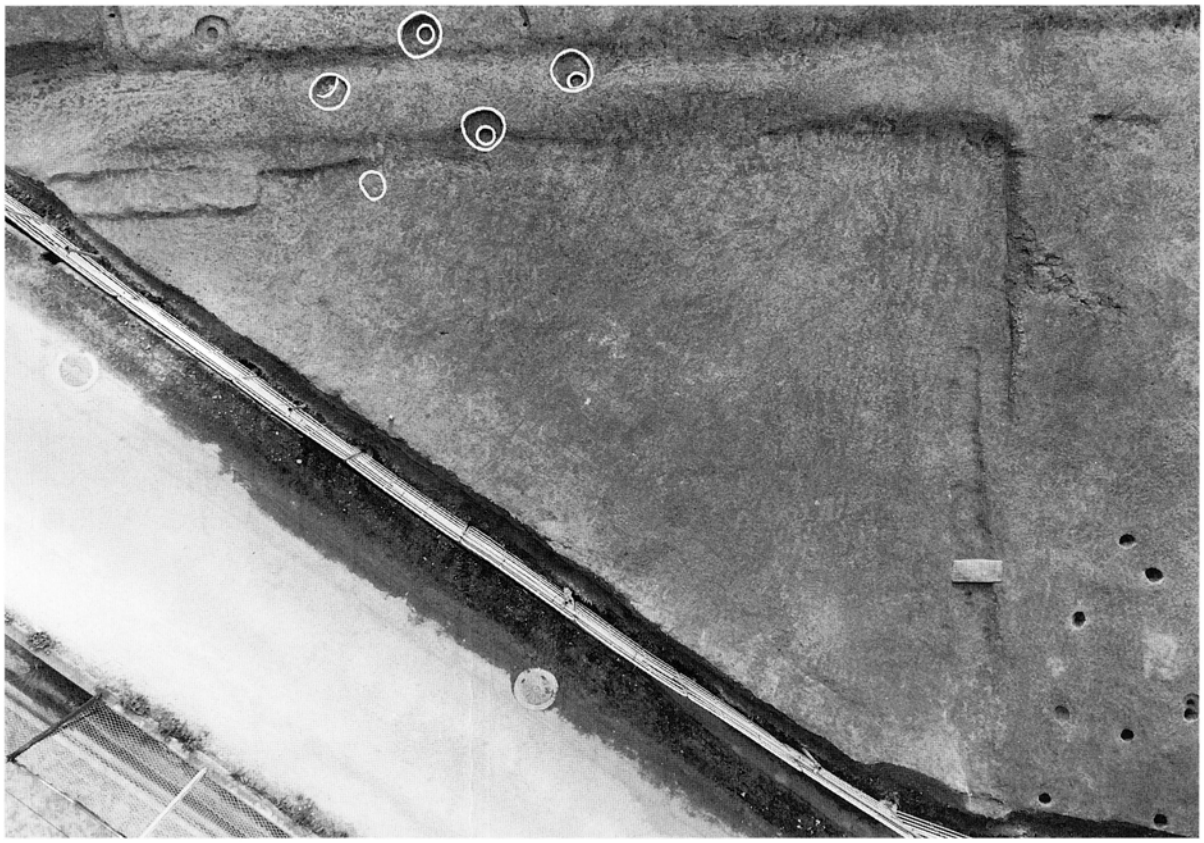


Fig.45　谷・トレンチ出土遺物実測図（縮尺1/3）

(13)　水田跡（SS）

調査区の北側にて検出した。水田面はほぼ平坦で、西側に溝 SD02が附設する。標高は22.75ｍを測る。境界地に存在するため、規模は判明していない。この水田の南側には、水田に伴う用水路と考えられる溝 SD01が存在する。水田面の南北方向の現存長は10ｍ、東西方向の現存長は12.6ｍ、現存状態の面積は、59.52㎡を測る。溝 SD01と直交する形で存する東側の溝 SD03は、水田区画の溝、又は用水路と考えられ、台地上に近世水田が存在したことを示している。

遺物は、土師器、須恵器、染付などが出土している。



水田跡ＳＳ０１（北から）

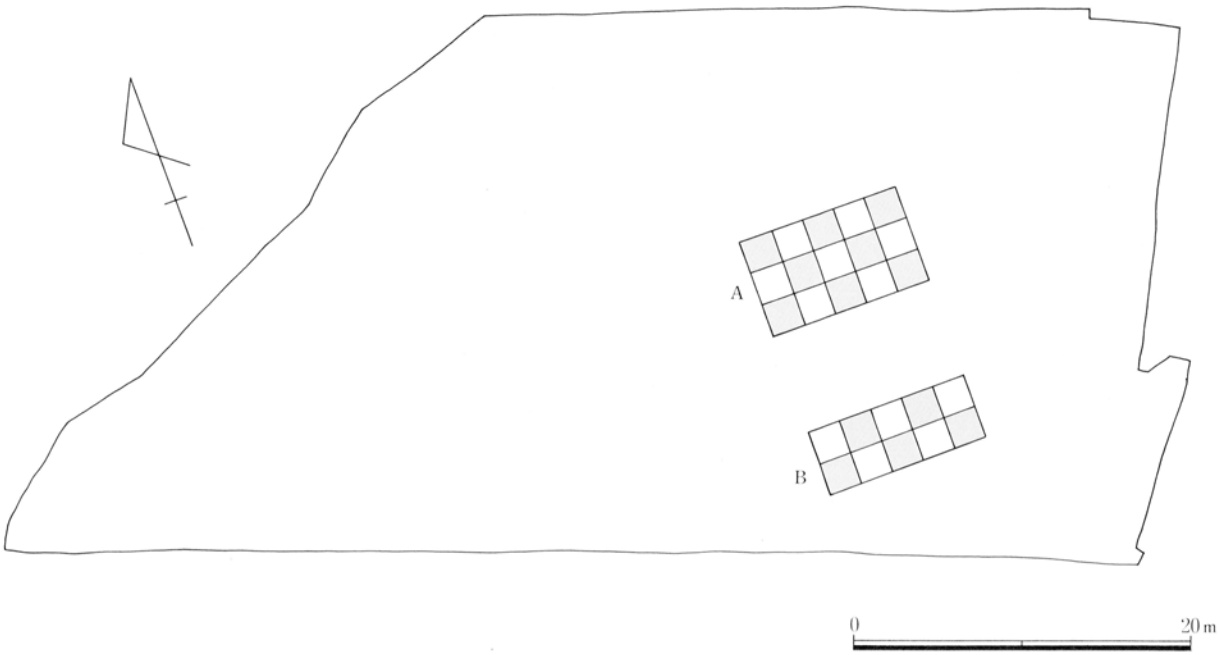


Fig.46　ローム層の調査位置図（縮尺1/450）

⑭　ローム層の調査

概要の項で既述した様に、遺構面は、昭和50年代の圃場整備によって大幅に削平を受けていたものの、調査区の東南側の標高約23.6mを測る地域には、褐色のローム層が遺存したため、撹乱壙を挟んでA・B区のグリッドを設定した。

A地点のグリッドは、南北6m、東西10mの範囲に2m方眼を組んだ。また、B地点は、南北4m、東西10mで、同じく2mの方眼を組み、東から西方向にグリッド番号を付した。調査は、千鳥越しに行い、A地点は、1，3，5，7，9，11，13，15の奇数番号のグリッドを、B地点は、2，4，6，8，10の偶数番号のグリッドを調査した。

A地点においては、4～10cm程度のローム層しか遺存しておらず、下層には八女粘土、又は褐色砂質土が存在する。遺物は、標高23.40～23.57mの間において、黒曜石のチップが出土した。出土状況は、西側列のグリッドを除いて、全体にまんべんなく出土している。B地点もA地点同様に、ローム層の遺存状況は同じであり、標高23.86～23.91mの間において黒曜石のチップが出土したが、調査区内の東南側のグリッドNo.6に集中した。

ローム層の調査位置（南西から）

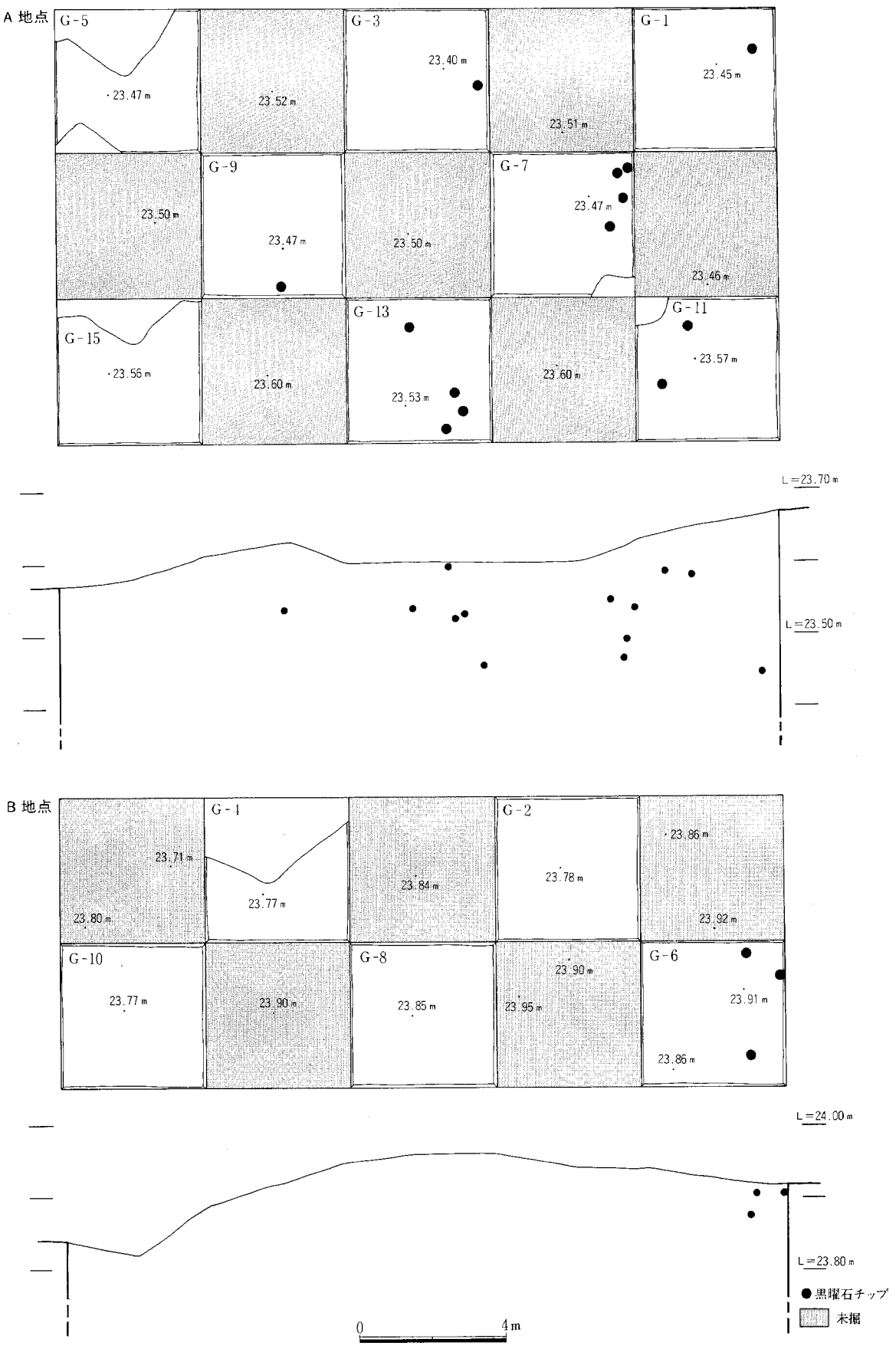


Fig.47　ローム層出土遺物分布図（縮尺1/80）

⑮　トレンチ出土遺物

出土遺物（Fig.47-70・71）　70は瓦器、71は須恵器である。70は、高台付の椀の底部片である。高台断面は截頭三角形状を呈する。71は、甕の胴部片である。外面は平行叩きであるが、板目が付くため格子目状となっている。内面は青海波の当て具痕を施している。

⑯　遺構面出土遺物

出土遺物（Fig.48-72～92）　72～77は須恵器、78・79は弥生土器、80は土師器、81～84・86・87は陶器、85・88～91は磁器である。92は石製品である。

72・74は須恵器甕片である。72の外面は平行叩き後にナデ調整を、内面は平行文の当て具痕を施している。74の外面は平行叩きを、内面は青海波の当て具痕を残している。73は高坏脚部の破片で、外面には波状文を施している。内面はナデ調整である。75・76は須恵器坏身である。75の口縁部の立ち上がりは低く、やや直立気味である。蓋受けの付け根には沈線がめぐる。復元口径14.0cmを測る。76は須恵器坏身で、復元口径は13.2cmを測る。蓋受けは沈線状になっており、口縁部の立ち上がりは強く内傾する。77は坏蓋で、復元口径13cmを測る。口唇部内側に段を有している。体部と底部の境に段をもち、天井部外面のヘラケズリは左方向である。

78・79は甕の底部片である。78は平底で、内外面共に指頭圧痕が残る。79はやや上げ底である。内外面に指頭圧痕がある。ナデ調整を施す。

80は、土師器甕の口縁～頸部片である。口縁部はやや内傾し、肩部は張る。

81は李朝陶器の碗で、高台は外開きする。釉にかいらぎがみられる。82～84・86は唐津焼である。82は碗で、高台が高く、高台外面まで釉を施す。内底部の釉を輪状に掻き取っている。83は擂鉢である。口縁部を折り曲げ、玉縁状を呈する。体部内面には7本単位の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。84・87は皿である。84は底部片で、内底部には胎土目が見られる。高台が低く、小さい。87は口縁片で、口縁端部がやや外につまみ出される。85・88～90は伊万里焼である。90は小碗である。高台は小さく低い。釉に貫入がみられる。85は染付碗である。高台は低い。内面見込みに呉須による圏線を1条施し、内底にコンニャク判による文様を表現する。88は碗である。高台は小さく直立する。外面の高台下位に呉須による圏線を施している。89は染付皿の口縁片で、口縁部内面に呉須による1条の圏線と体部内面に草花文を施している。91は染付瓶の肩部片である。外面にはタコ足唐草文を表現する。

92は黒曜石製の打製石鏃である。刃部先端と一方のかえりを欠いている。

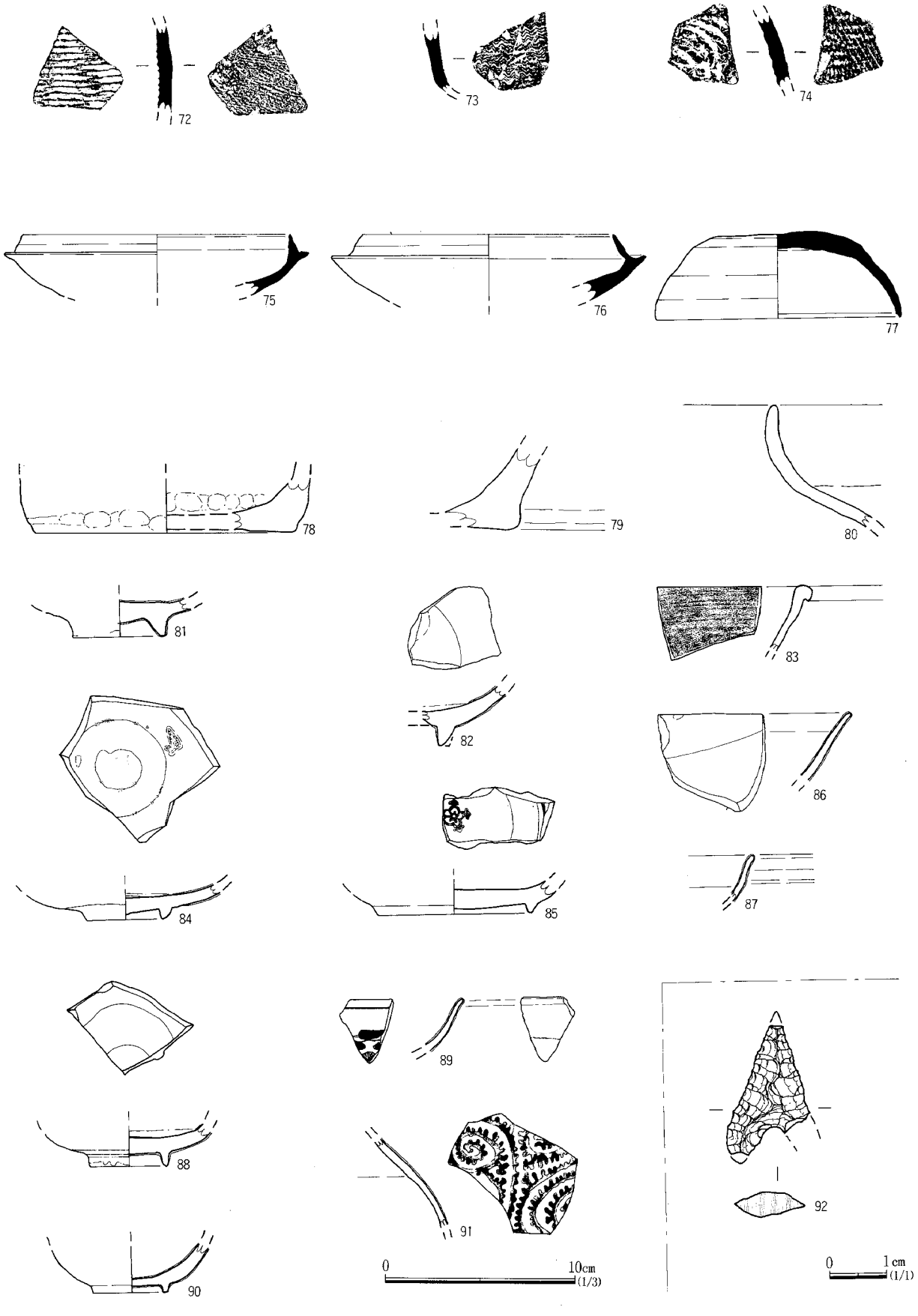
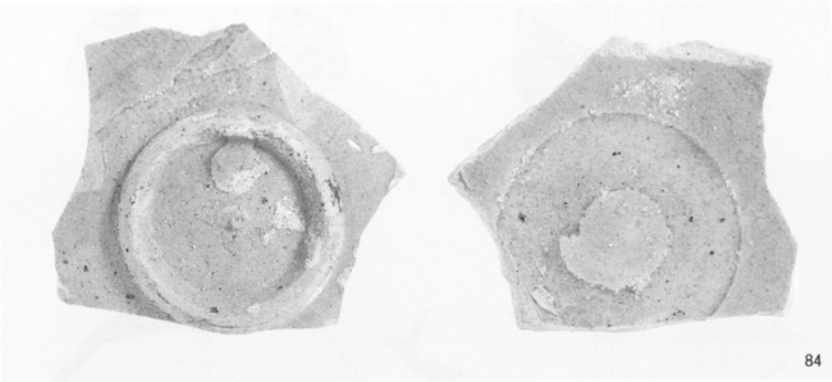
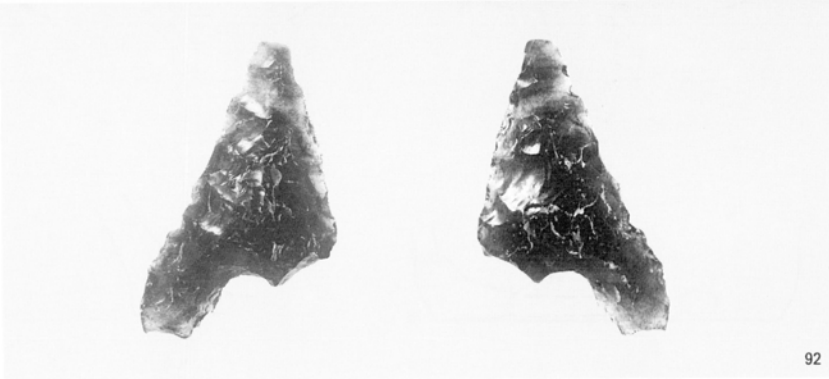


Fig.48　遺構面出土遺物実測図（縮尺1/3・1/1）





遺構面出土遺物

※数字は実測図番号に一致する。

第4章　まとめ

今回の梅林遺跡第2次調査地点は、前述した通り油山山塊から派生した標高30m前後を測る飯倉丘陵から、更に北東方向に舌状に突出した台地上に立地する。かつて律令時代には早良郡野芥郷に比定された地域である。

この地域は、博多湾に向かって長く伸びる舌状丘陵群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隘な地形が入り組んでいる。自ずから耕地の開発は平野部と比べ遅く、従来の発掘調査では、古墳時代になってようやく水路掘削などにより、耕地利用が活発になったことが推定できる。また、現在は入り組んだ地形を利用して、水田灌漑に必要な溜池が多く築かれているが、これらは、丘陵に挟まれた幅約300m程度の谷地水田にとって重要な水瓶となっている。但し、これらの溜池がどの時期に造成されたのかは不明であるが、梅林遺跡第5次調査では、弓池の最初の堰堤が、12世紀代と考えられる温め構造の小規模な溜池を埋めていたことから、少なくとも12世紀以降のことと考えられる。丘陵上やその周辺に古墳群が広範囲に分布していることや縄文時代の散布地の存在については、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余りよく知られていない地域であった。平成9年度に行った梅林遺跡第1次調査において、古墳時代の居館跡や古代～中世の水田跡を発見したことから、谷地内において少なくとも古墳時代には、大規模な集落の形成と水田開発が行われるようになっていたと推測することが可能になった。

今回の発掘調査対象となった一般国道202号福岡外環状道路は、これらの七隈・飯倉丘陵や谷地を横断する形状に路線が計画されており、この梅林地域における埋蔵文化財の分布状態や地形を理解する手掛かりとなった。当該地の試掘調査では、当初は柱穴のみで、遺構密度は低いとの評価を受けていたが、表土除去の結果、梅林地区において縄文時代から江戸時代に至る遺構の分布が明らかとなった。特に古墳時代において、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、七隈川左岸の舌状台地上に立地しているが、標高は約23～24m前後を測る。

発見した遺構は以下の通りである。

遺構	縄文時代	落とし穴	8基
	縄文～古墳時代	土壙	39基
	古墳時代	土壙墓	1基
	古墳時代	焼土壙	1基
	古墳時代	竪穴住居跡	6軒
	古墳時代	掘立柱建物	7棟
	古墳～中世	掘立柱建物	1棟
	古墳～江戸時代	溝	7条
	江戸時代	水田跡	1面
	江戸時代	粘土採掘壙	1基

遺跡は、縄文時代の落とし穴と古墳時代の集落を主体としている。縄文時代の落とし穴は、台地の東側に存在し、北西方向に開口する谷に面して、2列平行状に存在する。これらの土壙の間隔は、囲

場整備時における土取りの撹乱が著しいことから、実態は不明であるが、元来は、密に列をなした落とし穴が構築されたことが窺える。土壙の形状は、大きく３タイプに分けられる。①平面形が隅丸方形状で、断面形が箱形タイプ、②平面形が長方形状で、断面形が箱形タイプ、③平面形が不整円形で、断面形が摺鉢状を呈したタイプがある。また、②の平面形が長方形状の落とし穴には更に逆茂木の本数によって、Ａの１本のみとＢの複数の設置に分けることができる。

計測値でみると、長方形タイプの内、逆茂木が１本のみのタイプは、主軸の長さが102～155㎝、深さ47～50㎝の範囲にある。逆茂木が複数の土壙は、長さ92㎝を測り、前者より一回り小型である。不整円形のタイプは、長径119～153㎝、短径106～127㎝、深さ92～100㎝を測り、近似した数値を示している。これらの落とし穴の形状や計測値により、幾つかのグループ化が可能であり、また形状の違いは長方形状土壙と不整円形土壙の落とし穴の時期の違いを示すものと考えられるが、一方では、対象とする動物の種類により、土壙形状、深さに変化があると見なすこともできる。逆茂木の数は、まさにこのことを示していると考えられる。

古墳時代の住居跡６軒は、調査区西側の谷に沿って設けられており、切り合い関係を整理すると、４～５軒の単位で構成される集落単位の一群と考えられる。いずれも削平を受け、遺存状態が悪く不確定な部分も多いが、壁際中央のカマドは造り直しを行っており、最初に構築したカマドは、オンドル構造の形状であったと考えられるが、短期間で通常の煙突を有したカマドに修理・改築していることが分かった。このオンドルに伴う周溝（煙道）、及び煙出しの構造・機能については、充分に把握できた訳ではないが、住居跡SC05・06を例に挙げれば、煙道は住居跡の壁際に沿って全周し、或いは外回り、内回りの二重の煙道が存在し、煙を排出する煙出しは住居外に設け長さ約1.5～2.5ｍのトンネル状の構造となり、その先には排水溝を附属させていた。そして、各々の住居跡は煙出しを少なくとも２ヶ所設けていたことが推測できる。煙出しのトンネルから、その上部先端の煙突はどのような施設が伴うのか不明であるが、春日市惣利西遺跡より出土した煙突状の土製品が、煙の排出口に据えられていたとも考えられる。

煙を住居内に循環させ、また排煙を行うには、煙突の機能を持った粘土によって構築された土管の規模や勾配も問題となるが、それに伴って住居壁の高さも重要となる。住居跡SC03・05・06を見る限り、谷に面して築かれた住居跡は、谷側の傾斜面と山側の傾斜面に各１本の煙出しを構築していたと考えられるが、谷側の煙出しのトンネルには、その先端に排水溝が伴っている。山側は、煙出しを徐々に高くしていくことで理解できるが、谷側はトンネルの間口の高さが周溝（煙道）のレベルと余り変わらない位置に設けられており、且つ、住居跡SC03に至っては、若干底面が下がり気味の傾向にある。煙の循環と排出をよくするには、火勢を良くすることが必要と考えられるが、住居跡SC01・04・06のように、本来のカマドとは別に補助的なカマドが別に設けられている可能性もあることから、煙循環のための補助的なカマドの存在が考えられる。

本遺跡のオンドル構造の住居跡例は、本邦初例であるが、本例と同じオンドル構造そのものが、朝鮮半島に存在するものなのか、或いは構造的に機能することが可能なのか、また煙の循環機能など調査する課題は多々あり、朝鮮半島での事例発見を鶴首されるところである。

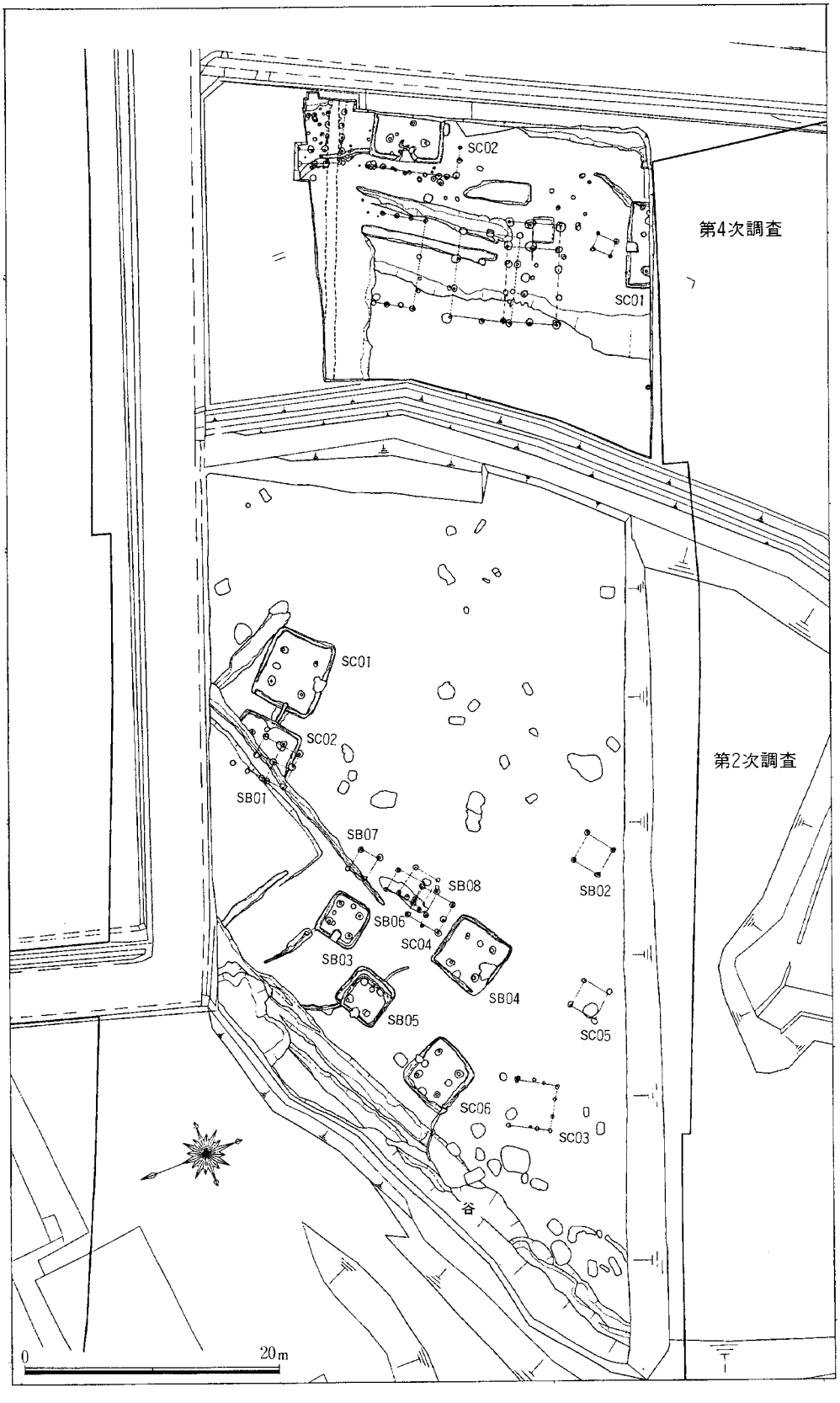


Fig.49　梅林遺跡第２・４次調査遺構配置図（縮尺1/500）

Tab.3　梅林遺跡第２次調査遺構一覧表　　※住居跡と建物跡を除く

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			
SK02	S２	集石土壙	不整円形	舟底状	114	107	32			礫は全て花崗岩
SK04	S４	土壙	不整隅丸長方形	逆梯形	117	39	7			
SK05	S５	土壙	不整長方形	逆梯形	174	78	14	黒曜石		東側は未掘 pit が重複する
SK06	S６	土壙	不整円形	逆梯形	41＋α	47	11	土師器		他の pit に切られる
SK07	S７	土壙	隅丸長方形	逆梯形	60	22	7			
SK08	S８	土壙	不整円形	逆梯形	51	39	16			二段掘り
SK12	S12	土壙	不整形	逆梯形	144＋α	142	9			溝 SD03・他の pit に切られる
SK14	S14	土壙	不整隅丸長方形	逆梯形	100	53	22			二段掘り
SK15	S15	土壙	隅丸長方形	逆梯形	95	69	9			
SK18	S18	土壙	不整隅丸長方形	逆梯形	92	70	5			
SK19	S19	土壙	隅丸長方形	逆梯形	109	73	26			トレンチに切られる 南壁境界地側
SK22	S22	土壙	不整隅丸長方形	逆梯形	80	67	17			
SK23	S23	土壙	隅丸長方形	逆梯形	100	73	23	黒曜石		中に pit を有する
SK24	S24	土壙	不整楕円形	逆梯形	127	114	21			土壙 SK25を切る
SK25	S25	土壙	不整隅丸長方形	逆梯形	204＋α	126	24			土壙 SK24・SP04 に切られる
SK26	S26	土壙	不整隅丸長方形	舟底状	190	151	28	黒曜石		
SK28	S28	土壙	隅丸長方形	逆梯形	96	60	11			
SK29	S29	土壙	隅丸長方形	逆梯形	79	41	15			壙底中央に pit を有する
SK30	S30	土壙	不整楕円形	逆梯形	100	78	11			トレンチに切られる
SK32	S32	土壙	隅丸方形	逆梯形	106	103	12	土師器、須恵器、赤焼け土器		壙底に pit を有する SC03の煙出しに切られる
SK33	S33	土壙	不整形	逆梯形	241	200	16			中に pit を有する 二段掘り
SK34	S34	土壙	不整形	逆梯形	73＋α	47	18			トレンチに切られる
SK35	S35	土壙	不整楕円形	逆梯形	458	88	10	土師器、須恵器		SB06・08・撹乱に切られる
SK37	S37	土壙	不整形	逆梯形	264	86	21			二段掘り
SK38	S38	土壙	不整円形	舟底状	109	88	43			
SK45	S45	土壙	不整隅丸方形	逆梯形	117	95＋α	22			トレンチに切られる
SK46	S46	土壙	不整隅丸長方形	逆梯形	89	37＋α	42			トレンチに切られる
SK47	S47	土壙	隅丸長方形	逆梯形	115	76	43			壙底に pit を有する
SK48	S48	土壙	隅丸長方形	舟底状	159	93	45			北側傾斜面に伴い北側が削平されている
SK49	S49	土壙	不整形	逆梯形	83＋α	92	20			トレンチに切られる
SK50	S50	土壙	不整隅丸長方形	逆梯形	218＋α	～188	28			壙底に pit を有する トレンチに切られる
SK51	S51	土壙	隅丸長方形	逆梯形	80	49	6			

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			
SK52	S52	土壙	隅丸長方形	逆梯形	140	78	19			中にpitを有する二段掘り
SK53	S53	土壙	隅丸長方形	舟底状	125	89	48			
SK54	S54	土壙	不整隅丸長方形	舟底状	198	138	47			他のpitに切られる二段掘り
SK55	S55	土壙	隅丸長方形	レンズ状	132	77	22			
SK56	S56	土壙	隅丸長方形	舟底状	160	57	27			中にpitを有する二段掘り
SK57	S57	土壙	隅丸長方形	逆梯形	104	76	38			
SK60	SX60	土壙	不整隅丸長方形	逆梯形	78	39	28			北西側が深く落ちる二段掘り
SR21	S21	土壙墓	不整楕円形	袋状	126	62	29＋α			二段掘り
SX01	S1	落し穴	隅丸長方形	逆梯形	102	53	46＋α		縄文時代	底面やや西寄りにpit（逆茂木）を1本有する　径12cm、深さ10cm
SX03	S3	落し穴	隅丸方形	逆梯形	75	65	46＋α		縄文時代	底面中央にpit（逆茂木）を1本有する　径7cm、深さ12cm
SX09	S9	落し穴	隅丸長方形	逆梯形	113	91	102＋α	黒曜石	縄文時代	底面中央にpit（逆茂木）を1本有する　径15cm、深さ56cm
SX16	S16	落し穴	不整長楕円形	逆梯形	153	127	100＋α		縄文時代	底面中央にpit（逆茂木）を1本有する　径18cm、深さ48cm　二段掘り
SX17	S17	落し穴	隅丸長方形	逆梯形	119	63	49＋α		縄文時代	底面中央にpit（逆茂木）を1本有する　径10cm、深さ24cm
SX20	S20	落し穴	不整隅丸長方形	逆梯形	92	55	60＋α	黒曜石	縄文時代	底面中央にpit（逆茂木）を5本有する　径6cm、深さ10cm
SX27	S27	落し穴	不整円形	摺鉢状	119	106	92		縄文時代	底面中央にpit（逆茂木）を1本有する　径11cm、深さ28cm　三段掘り
SX36	S36	落し穴	不整隅丸長方形	舟底状	155	80	49＋α	黒曜石	縄文時代	底面南側にpit（逆茂木）を1本有する　径10cm、深さ13cm
SX10	S10	焼土壙	隅丸長方形	舟底状	82＋α	107	20	土師器、須恵器、焼土		撹乱に切られる
SX201		粘土採掘壙	不整形	逆梯形	662＋α	342＋α	77	土師器甕片、伊万里焼片	近世	覆土より出土　境界地にある
SS01		水田			1260	1000		土師器、須恵器、染付	近世	境界地にある
SD01		溝		U字形	2220＋α	870	19	国産陶器	近世	境界地にある SC02を切る
SD02		溝		U字形	670＋α	700	15		近世	
SD03		溝		U字形	810＋α	150	80	黒曜石、土師器、須恵器坏、国産陶器、桂化木	近世	溝SD01に切られる
SD04		溝		逆梯形	220	40	13	土師器		溝SD05と同一
SD05		溝		逆梯形	270	35	70			境界地にある　溝SD04と同一
SD06	SX61	溝		逆梯形	280	28	10			溝SD07と同一
SD07	SX62	溝		U字形	130	35	18			溝SD06と同一

Tab.4　梅林遺跡第２次調査出土土器・陶磁器一覧表　（単位：cm）

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.18	6	00001	SC01床	土師器	片口鉢	14.6	—	8.8	片口。底部平底状。内外面共に指ナデ調整。	胎土に細粒を含む。焼成良好。黄灰褐色。	若干磨滅。
18	5	00004	SC01竈付近	土師器	高坏	—	—	(5.5)	坏部・脚部先端を欠く。脚裾は大きく開く。	胎土に細粒を含む。焼成良好。茶褐色。	
18	7	00005	SC01床	土師器	甕	—	—	(34.7)	卵形の胴部で、丸底。口縁部を欠く。	胎土には砂粒を多く含む。焼成良好。内面は淡灰色、外面は褐灰色。	表面剥離。
18	4	00012	SC01床	須恵器	坏蓋	13.8	—	3.7	天井部外面は、左回りのヘラケズリ。口唇部の内側に沈線がめぐる。	胎土に砂粒を含む。焼成良好。やや暗い灰色。	
18	1	00008	SC01竈付近	須恵器	坏身	12.1	—	4.4	天井部外面は、右回りのヘラケズリ。蓋受けの付け根は沈線状になっている。	胎土には細粒を含む。焼成良好。内面は灰白色、外面は淡灰色。	
18	2	00009	SC01	須恵器	坏身	12.4	—	4.2	天井部外面は、右回りのヘラケズリ。蓋受けは小さく平坦である。	胎土には細粒を多く含む。焼成良好。内面は灰色、外面は淡青灰色。	
18	3	00010	SC01	須恵器	坏身	13.6	—	(3.6)	天井部外面は、右回りのヘラケズリ。	胎土は緻密。焼成やや軟。褐灰色。内外面共に鉄分付着。	表面磨滅。
19	11	00023	SC02床	土師器	甕	14.2	—	(6.4)	口縁部は若干外反する。外面は肩部ハケ調整。	胎土に砂粒を含む。焼成良好。淡茶褐色。	
19	13	00022	SC02煙道	土師器	鉢	—	5.2	(1.5)	底部片。やや上げ底。	胎土に１～４㎜の砂粒を少量含む。焼成良好。内面黄灰色、外面灰褐色。	
19	15	00021	SC02	土師器	タコ壷	5.8	—	8.7	截頭の卵形。楕円形の穿孔を行う。長さ1.7cm、幅0.6cm。内面は指頭圧痕あり。ナデ調整。	胎土に１～３㎜の砂粒を多く含む。焼成良好。褐色を帯びた茶色。	
19	14	00024	SC02	須恵器	坏蓋	13.8	—	4.0	天井部外面は、左回りのヘラケズリ。口唇部内部に段を有する。	胎土に砂粒を少量含む。焼成良好。火膨れあり。	
19	12	00025	SC02	土師器	甕	23.7	-	16.9	口縁部はくの字形に屈曲。内面はナデ調整、外面はナナメ～タテハケ調整。	胎土は砂粒をほとんど含まない。焼成良好。茶褐色。	遺構面出土の口縁部と接合。
20	25	00031	SC03床	土師器	鉢	11.4	—	14.8	口縁部はやや直立気味。口縁部・胴部外面はナデ調整。胴部内面は磨滅。	胎土は中粒砂を含む。焼成やや軟。外面は茶褐色、内面は淡灰色。	表面磨滅。二次火を受ける。
20	24	00033	SC03竈	土師器	鉢	13.2	—	12.2	丸底で、口縁部はやや外反する。口縁内部はヘラナデ調整。胴部内面はナデ調整。	胎土は細砂を多く含む。焼成良好。外面は茶褐色、内面は黄灰色。	表面磨滅。二次火を受ける。
20	23	00032	SC03煙道	土師器	鉢	10.8	—	10.9	胴部は球体をなす。口縁部は小さく外反する。内面は磨滅し、頸部下に指頭圧痕が残る。	胎土に砂粒を含む。焼成ややあまい。灰褐色。	表面磨滅。二次火を受け外面全体に煤付着。
20	26	00038	SC03煙道	土師器	甕	—	—	(13.8)	胴部片。外面はタテ方向の平行叩き後、ヨコハケ調整。	胎土は１～２㎜の砂粒を含み、やや粗い。焼成良好。褐灰色。	
20	27	00034	SC03	土師器	甑把手	—	—径3.1	—	全体にナデ調整。接合は貼り付け。	胎土に砂粒をわずかに含む。焼成堅緻。暗褐色。	
20	19	00035	SC03	須恵器	坏蓋	14.0	—	4.7	天井部外面は左回りのヘラケズリ調整。	胎土は１～４㎜の砂粒を含む。焼成やや軟。外面は灰青色、内面は灰色。	
20	20	00036	SC03床	須恵器	坏蓋	14.2	—	4.2	天井部外面は左回りのヘラケズリ調整。口唇部に段を有する。	胎土は１～２㎜の砂粒を含む。焼成堅緻。濃い灰色。	
20	21	00037	SC03煙道	須恵器	坏蓋	14.0	—	4.0	天井部外面右回りのヘラケズリ調整。	胎土は細かい。焼成良好。灰色。外面の方がやや暗い。火膨れあり。	
20	22	00039	SC03煙道	須恵器	坏身	12.4		(2.4)	蓋受けが小さく、口縁部はやや内傾する。	胎土に１㎜の砂粒を少量含む。焼成良好。灰色。	
21	37	00047	SC04	土師器	甕	18.0	—	7.0	口縁部は外反し、上部で更に開く。胴部内面は剥離。ヘラケズリ調整か。頸～肩部外面はハケ調整。	胎土に細かい砂粒を含む。焼成良好。褐灰色。	表面剥離。
21	39	00043	SC04	土師器	鉢	17.8	—	(9.3)	口縁片。口縁部は小さく外反する。	胎土に１～２㎜の砂粒を含む。焼成良好。外面は茶褐色、内面は暗褐灰色。	

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
21	41	00048	SC04	土師器	甑把手	—	—径4.2	—	指頭圧痕。全体にナデ調整。接合は挿入。	胎土に砂粒を多く含む。焼成良好。淡灰褐色。	
21	40	00049	SC04	土師器	甑把手	—	—径4.2	—	指頭圧痕。全体にナデ調整。	胎土に砂粒を多く含む。焼成良好。淡褐灰色。	
21	42	00058	SC04	土師器	手捏土器	3.4	1.0	3.0	指頭圧痕。ナデ調整。	胎土は緻密。焼成良好。外面は灰褐色、内面は褐灰色。	
21	28	00056	SC04煙道	須恵器	坏身	11.2	—	(3.5)	外面水引き痕。	胎土は精緻。焼成良好。褐灰色。	赤焼け土器。口縁端部を欠損。
21	33	00057	SC04煙道	須恵器	坏蓋	15.6	—	(3.5)	内外面水引き痕。	胎土は緻密。焼成良好。灰色。火膨れあり。	
21	32	00053	SC04	須恵器	坏蓋	13.1	—	3.7	天井部外面は右回りのヘラケズリ調整。口唇部内側に段あり。	胎土に1～2㎜の砂粒を多く含む。焼成良好。灰色。	
21	35	00052	SC04床	須恵器	坏蓋	12.6	—	2.9	天井部外面は右回りのヘラケズリ調整。口唇部内側に段あり。	胎土に1～3㎜の砂粒を含む。焼成良好。灰色。	
21	31	00054	SC04床	須恵器	坏蓋	15.2	—	3.2	天井部外面は右回りのヘラケズリ調整。	胎土は細かい。焼成やや軟。外面は灰色、内面は褐灰色。	赤焼け土器。
21	29	00055	SC04焼土内	須恵器	坏身	10.7	—	4.2	天井部外面は右回りの回転ヘラケズリ調整。	胎土に砂粒を含む。焼成良好。外面は暗灰色、内面は灰色。	内外面磨滅。
21	30	00050	SC04床	須恵器	坏身	12.6	—	4.9	天井部外面は右回りのヘラケズリ調整。蓋受けは小さく、平坦である。	胎土に砂粒を多く含む。焼成良好。灰色。	
21	34	00051	SC04床	須恵器	坏蓋	13.2	—	(3.8)	天井部外面は回転ヘラケズリ調整。器形に歪みあり。口唇部に段を有する。	胎土に砂粒を含む。焼成良好。外面は暗灰色、内面は灰色。	
21	38	00042	SC04	土師器	鉢	14.8	—	(3.6)	口縁片。わずかに外反する。	胎土に中粒砂を含む。焼成良好。茶褐色。	
21	36	00046	SC04	土師器	甕	17.6		(3.6)	口縁片。くの字形に外反する。ナデ調整。	胎土は緻密。焼成軟質。灰黄色。	
22	46	00061	SC05煙出し	土師器	壺	11.8	—	12.3	口縁部は緩く外反する。胴～底部外面はハケ目調整。	胎土は緻密。焼成良好。外面は暗茶褐色、内面は灰褐色。	表面剥離。二次火を受ける。
22	44	00062	SC05煙出し	土師器	鉢	10.6	—	9.0	底部は平底気味。口縁部は小さく外反する。胴部外面はナナメハケ調整。内面に指頭圧痕。	胎土に砂粒を多く含む。焼成はややあまい。外面は褐灰色、内面は灰黄色。	二次火を受ける。
22	45	00063	SC05煙出し	土師器	鉢	11.2	—	9.1	口縁部は小さく外反する。外面はナナメハケ目調整。内面はヘラケズリ調整。	胎土に砂粒を多く含む。焼成堅緻。外面は褐灰色、内面は淡灰色。	磨滅。二次火を受ける。
22	47	00070	SC05床	土師器	甕	15.1	—	(18.4)	長胴形で、口縁部はくの字形に外反する。胴部外面はタテハケ調整。	胎土に細砂を含む。焼成良好。褐灰色。	内面剥離。
23	55	00081	SC06煙道	土師器	鉢	12.8	—	13.8	口縁部はくの字形に外反する。胴部外面はナナメ～タテハケ調整。	胎土に小礫を僅かに含む。焼成良好。外面は淡茶褐色、内面は灰茶色。	内面剥離。
23	56	00082	SC06竈付近	土師器	鉢	13.2	—	(7.0)	口縁部はくの字形に外反する。外面はナデ調整。内面はヘラケズリ調整。	胎土に砂粒を少量含む。焼成良好。淡灰褐色。	胴部の一部に煤付着。
23	57	00083	SC06煙道	土師器	甑	18.8	—	(7.6)	内外面ナデ調整。	胎土は精緻。焼成軟質。淡灰黄色。	口唇部の一部に煤付着。
23	58	00084	SC06煙道	土師器	甑	20.4	8.4把手2.9	15.5	胴部は鉢状に開き、底は抜いている。外面はタテハケ調整、内面はヘラケズリ調整。	胎土は精緻。焼成良好。淡茶褐色。外面はタテハケ調整。内面はタテ方向のケズリ調整。	表面剥離。
23	53	00088	SC06床	須恵器	坏蓋	14.4	—	4.2	天井部外面は左回りのヘラケズリ調整。口唇部に弱い沈線あり。沈線状の段を有する。	胎土に1～3㎜の砂粒を多く含む。焼成良好。灰青色。火膨れあり。	外面に煤付着天井部に土器片付着。外面は一部剥離。
23	50	00085	SC06煙道	須恵器	坏身	10.6	—	4.2	天井部外面は右回りのヘラケズリ調整。蓋受けは沈線状である。	胎土に砂粒を含む。焼成良好。灰青色。	

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
23	51	00086	SC06覆土	須恵器	坏身	12.3	—	3.7	口縁部は内傾する。天井部外面は右回りのヘラケズリ調整。蓋受けは沈線状である。	胎土は緻密であるが、砂粒を含む。焼成良好。灰色。	完形品
23	52	00087	SC06覆土	須恵器	坏身	11.2	—	3.1	口縁部は内傾する。天井部外面は回転ヘラケズリ調整。蓋受けは沈線状である。	胎土に砂粒を含む。焼成良好。外面は灰色、内面は淡灰色。火膨れあり。	受け部の一部に蓋付着。 外面に鉄分付着。
23	54	00089	SC06床	須恵器	甕	—	—	(7.9)	外面はタテ方向の平行叩き、内面は青海波の当て具痕。	胎土は細かい。焼成良好。灰青色。	
42	61	00101	SB01 P7	須恵器	甕	—	—	(4.2)	外面は平行叩き、内面は青海波の当て具痕。	胎土に細砂を含む。焼成良好。灰色。	
47	62	00501	谷	縄文土器	甕	—	12	(5.4)	底部片。底部はやや上げ底。指頭圧痕。	胎土に1～2㎜の砂粒を少量含む。焼成良好。灰黄色。	内外面磨滅。 黒斑あり。
47	68	00506	谷	須恵器	甕	—	—	(5.3)	外面は格子目叩き、のち一部ハケ調整。内面は青海波の当て具痕。	胎土に砂粒を少し含む。焼成良好。内面はやや紫を帯びた青灰色。	外面は磨滅。
47	67	00505	谷	須恵器	甕	—	—	(3.7)	外面は擬似格子目叩き後、ハケ調整。内面は青海波の当て具痕。	胎土に細かい砂を含む。焼成良好。内面は紫を帯びる灰青色。	外面は磨滅。
47	66	00504	谷	須恵器	甕	—	—	(6.6)	外面は擬似格子目叩き、のち一部ハケ調整。内面は青海液の当て具痕。	胎土に細砂を含む。焼成良好。暗灰青色。外面はやや紫色を帯びる。	
47	64	00503	谷	須恵器	甕	—	—	(3.7)	外面は平行叩き、内面は青海液の当て具痕。	胎土に細かい砂を含む。焼成良好。灰色。	内面はやや磨滅。
47	63	00502	谷	須恵器	坏蓋	13	—	(4.0)	天井部外面はヘラケズリ。	胎土に細かい砂を含む。焼成軟質。灰色。	
47	65	00507	谷	須恵器	甕	—	—	(21.7)	外面は擬似格子目叩き、後、粗いヨコハケ調整。内面は同心円の当て具痕。	胎土に細かい砂を含む。焼成良好。暗灰青色。	
47	69	00508	谷	須恵器	甕	—	—	(11.0)	細かい平行叩き。内面は同心円の当て具痕。	胎土は緻密。焼成軟質。灰青色。	外面は磨滅。
47	70	00551	トレンチ	瓦器	椀	—	7.0	(1.9)	高台部は貼付。	胎土は細粒を微量含む。焼成軟質。茶白色。	
47	71	00552	トレンチ	須恵器	甕	—	—	(4.0)	外面は擬似格子目叩き。内面は青海波の当て具痕。	胎土は緻密。焼成良好。灰青色。	
48	73	00452	遺構面	須恵器	高坏脚	—	—	(3.3)	外面に櫛描きの波状文。上位は5条、中位は2条、下位は9条である。	胎土は精緻。焼成良好。灰色。	波状文の原体は2種類。
48	74	00453	遺構面	須恵器	甕	—	—	(3.5)	外面は平行叩き、内面は青海波の当て具痕。	胎土に細粒を含む。焼成良好。外面は暗灰色、内面は暗茶褐色。	
48	72	00454	遺構面	須恵器	甕	—	—	(4.5)	外面は、タタキ後ナデ調整。内面は平行文の当て具痕。	胎土は精緻。焼成良好。暗灰色。	
48	75	00451	遺構面	須恵器	坏身	14	—	(3.2)	立ち上がりは小さく直立する。	胎土は緻密。焼成軟質。灰色。	
48	80	00602	遺構面	土師器	甕	—	—	(6.4)	口縁～頸部片。口縁部は内傾する。肩は張る。	胎土に細砂を含む。焼成良好。茶灰色。	二次火を受ける。
48	78	00604	遺構面	弥生土器	甕	—	13.0	(3.0)	底部は平底。指頭圧痕残る。	胎土に砂粒を多く含む。焼成良好。淡灰褐色。	
48	79	00605	遺構面	弥生土器	甕	—	—	(4.2)	底部は上げ底気味。内外面に指頭圧痕あり。ナデ調整。	胎土に1～3㎜の砂粒を多く含む。焼成良好。外面は暗褐灰色、内面は褐灰色。	
48	77	00608	遺構面	須恵器	坏蓋	13	—	(4.5)	天井部外面は、回転ヘラケズリ。口唇部に段を有す。	胎土に小礫を含む。焼成軟質。灰色。外面は赤味を帯びる。	二次火を受ける。
48	76	00609	遺構面	須恵器	坏身	13.2	—	(3.5)	蓋受部は長く、立ち上がりは内傾する。	胎土に1～3㎜の砂粒を少量含む。焼成良好。灰色。外面はやや赤みを帯びる。	二次火を受ける。

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
48	81	00617	遺構面	陶器	碗	—	5.0	(1.9)	高台は外開きする。貼付け高台。	素地は緻密で、褐灰色。乳灰色の施釉。かいらぎあり。内面見込みに目痕あり。焼成良好。	李朝陶器。
48	84	00616	遺構面	国産陶器	皿	—	4	(1.8)	高台は低く、小さい。見込みに釉の環状掻き取り。	素地は精緻で、灰白色。釉は淡緑灰色。高台畳付に目痕あり。体部下位は露胎。焼成良好。	唐津焼。
48	85	00456	遺構面	染付	碗	—	8	(1.7)	高台は小さく、内面見込みに呉須による一条の圏線、内底部にコンニャク判。	素地は精緻で、灰白色。施透明釉。焼成良好。	伊万里焼。
48	91	00613	遺構面	染付	瓶	—	—	(4.7)	肩部片。外面はタコ足唐草文。	素地は精緻で、白灰色。透明釉。内面は露胎。焼成良好。	
48	90	00620	遺構面	青磁	小碗	—	4	(2.3)	高台は低く、小さい。釉に貫入あり。	素地は緻密で、白灰色。淡緑色を帯びた透明釉．高台部周辺は釉が厚い。焼成良好。	伊万里焼。
48	88	00615	遺構面	染付	碗	—	4.2	(2.3)	高台は小さく、直立する。内底は環状の釉掻き取り。外面の高台下位に呉須圏線。	素地は精緻で、灰白色。透明釉。高台畳付部分は露胎。焼成良好。	伊万里焼。
48	82	00618	遺構面	国産陶器	碗	—	—	(3.1)	高台はやや内傾する。	素地は細かく、淡灰黄色。淡灰緑色の施釉。高台部は露胎。焼成良好。	唐津焼。
48	86	00611	遺構面	国産陶器	碗	—	—	(3.8)	口縁端部は細く尖る。	素地は緻密で、淡灰色。透明釉。口縁部のみ茶褐色の施釉。焼成良好。	唐津焼。
48	83	00455	遺構面	国産陶器	摺鉢	—	—	(3.4)	口縁部を折り曲げ、玉縁状を呈する。内面に7本単位の下し目。	素地は精緻で、暗灰色。口縁部のみ暗褐色の褐釉。露胎焼き締め。焼成良好。	唐津焼。
48	87	00612	遺構面	国産陶器	皿	—	—	(2.1)	口縁端部はやや外に反す。	素地は精緻、淡灰黄色。透明釉。口縁部のみ暗緑色の施釉。焼成良好。	
48	89	00614	遺構面	染付	皿	—	—	(2.7)	口縁端部はやや外につまみ出される。外面体部に一条、内面口縁部に一条の呉須圏線。内面に草花文。	素地は精緻で、灰褐色。透明釉。焼成良好。	伊万里焼。

Tab.5　梅林遺跡第２次調査出土石製品一覧表

（単位：cm）

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
Fig. 18	8	10001	SC01 竈	支脚	23.2	11.4	4.3	2,200	砂岩	褐灰色	
18	9	10004	SC01 煙道	砥石	(13.0)	7.6	4.6	530	砂岩	黄褐灰色	砥面は５面。小さな研磨傷あり。
18	10	10051	SC01 床	石鏃	(2.5)	0.9	0.3	0.8	サヌカイト	暗灰褐色	一方のかえりを欠く。
19	16	10005	SC02 床	磨製石斧	17.7	6.8	4.7	1,185	玄武岩	灰青色	刃部欠損。
19	17	10054	SC02 煙道	エンドスクレイパー	3.6	1.9	0.6	4	黒曜石	黒灰色	
19	18	10055	SC02 煙道	石鏃	1.8	0.9	0.3	0.5	サヌカイト	灰色	一方のかえりを欠く。
22	49	10052	SC05	石鏃	(1.6)	1.3	0.3	1	黒曜石	黒灰色	先端部と一方のかえりを欠く。
23	60	10053	SC06	錐	2.7	0.9	0.4	1	黒曜石	黒色	
48	92	10057	遺構面	石鏃	2.3	1	0.3	1	黒曜石	黒色	先端部と一方のかえりを欠く。

Tab.6　梅林遺跡第２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）	形態の特徴・調整・文様	施釉・色調・素地等
Fig. 23	59	00901	SC06	模造鏡	全長2.5、幅3.0、厚さ0.5～1.2	平面形は楕円形を呈し、中央に鈕を作り出している。指ナデ調整。鈕は一部欠損。	胎土精良。焼成良好。

付編　梅林遺跡第２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

梅林遺跡は樋井川の支流によって開析された谷底平野西側の七隈台地上に位置する。本遺跡第１次の発掘調査では、台地上で古墳時代の住居跡、古代末～中世の建物群、近世の遺構、台地を開析する谷部で水田跡が検出されている（福岡市教育委員会,2000)。今回発掘調査が行われた第２次調査区は、第１次調査区西端部で確認された谷を挟んだ台地上に位置し、縄文時代の土壙・落とし穴、古墳時代（６世紀中頃）の掘立柱建物跡・竪穴式住居跡、中世の掘立柱建物跡などが検出されている。このうち古墳時代の竪穴式住居跡はオンドル構造を有しており、渡来人との関係を示唆する遺構として注目されている。

このように本遺跡では、当該地域における人間の活動状況、特に渡来人との関係を考える上で多くの情報が蓄積されてきており、検出された遺構や遺物に関する詳細な調査の必要性が考えられた。そこで、今回は、遺構の機能や性格、遺物の由来等に関する情報を得ることを目的として自然科学分析調査を実施する。以下に調査課題別に調査内容について示す。

・課題Ⅰ．古墳時代の住居跡に関する調査

調査区内からは古墳時代の竪穴式住居跡６棟、掘立柱建物７棟が確認されている。これらの建物跡の床面からは炭化物や土器などの遺物が出土している。竪穴式住居跡は従来確認されている住居跡とは異なる構造を有しており、カマドに連続する幅20～30㎝の溝が床面に一重ないし二重に巡らされている。この溝の壁にはカマド付近で被熱した状況が認められ、さらにカマドの煙突とは別の煙突も確認されることなどから、暖房施設としてのオンドルを有する住居跡であった可能性が考えられている。

今回は竪穴式住居跡の年代観に関する情報を得るために放射性炭素年代測定を実施する。また、住居構築材もしくは当時の燃料材として利用された可能性が高い炭化材の種類同定を行い、当時の燃料材の利用状況に関する検討を行う。また、竪穴式住居跡で確認された溝の機能・用途に関する情報を得ることを目的として、溝（坑道）埋積物について土壌理化学分析（全炭素・全窒素を選択）・軟Ｘ線写真撮影観察による微細形態学的検討を行う。

・課題Ⅱ．縄文時代の土壙・ピットの性格検討

調査区内では縄文時代の土壙や落とし穴が古墳時代の遺構確認面と同一層準で確認されている。これらの遺構からは遺物がほとんど検出されておらず、その用途・機能に関する情報が少ない。そこで、今回は土壙の性格に関する検討を行うために、その内容物に関する情報を得るためにリン分析・脂質分析を実施する。また、遺構内から出土した炭化物についても種類同定を行い、当時の植生や遺構の性格を検討する資料とする。

・課題Ⅲ．遺物に関する検討

遺構や遺構確認面では、当時の人間の生業活動や周辺地域との関わりを考える上で重要な鉄滓や黒曜石などの遺物が出土している。

黒曜石は、縄文時代に当地に持ち込まれた可能性が高いもので、その由来を確認することは当時の人間の活動範囲や交流を考える上で重要である。ここでは蛍光Ｘ線分析による成分分析から産地推定を行う。

鉄滓は古墳時代のものと推定され、本遺跡近隣の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など、本地域の製鉄史を検討する上で重要である。そこで今回は、出土鉄滓について

成分分析を中心とした調査を実施し、鉄滓の性格や由来について検討する。なお、鉄滓の分析調査は、大澤正己先生および鈴木瑞穂先生に御協力頂いた経緯から、署名原稿として掲載する。

Ⅰ．古墳時代の住居跡に関する調査

Ⅰ—1．構築年代に関する検討

Ⅰ—1—1．試料

年代測定を行う試料は、竪穴式住居跡 SC01・SC02・SC04・SC05から出土した炭化材の4点である。試料の詳細については結果とともに表示する。

Ⅰ—1—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、補正年代値で示す。

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

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

Ⅰ—1—3．結果および考察

結果を表1に示す。

表1　放射性炭素年代測定結果

遺構名	試料名	時代観	性状	年代値	δ13C	補正年代値	code No.
SC01 竪穴式住居	CW 1	古墳	炭化材	2,490±50	−28.9	2,430±50	Beta-133524
SC02 竪穴式住居	土層 1	古墳	炭化材	1,640±50	−26.1	1,620±50	Beta-133525
SC06 竪穴式住居	土層 6	古墳	炭化材	1,610±50	−27.5	1,570±50	Beta-133526
SC05 竪穴式住居	土層12	古墳	炭化材	1,520±40	−26.4	1,500±40	Beta-133528

竪穴式住居跡から出土した炭化物の放射性炭素年代測定値は、調査を行った4軒のうち3軒が1,550年前前後の値を示したが、SC011件は2,490年前の値を示した。これは、SC01の構築年代が他の住居跡に比較して古いのではなく、燃料材として利用された木材が古材などを利用したものであった可能性がある。

今回の竪穴式住居の時代観は、考古学的に6世紀代と考えられており、SC02・06・05の年代値が当時のものに相当するとみられる。この点からも、SC01の炭化材は、古材や高齢木の心材部に近い部分が利用された可能性を示す。また、本遺跡第1次調査でも古墳時代の側柱建物跡などの年代測定が行われており（福岡市教育委員会，2000)、今回の結果とほぼ同様な結果が得られている。このことは、今回のオンドル構造を有する竪穴式住居の構築時期が側柱建物の構築時期と近似することを示唆する。考古学的には第1次調査検出の側柱建物も渡来人との関係を示唆するものであることから、今回の竪穴式住居の位置づけを考える上で今回の結果は興味深い結果といえる。

Ⅰ—2．燃料材に関する検討

Ⅰ—2—1．試料

試料は、掘立柱建物と竪穴住居跡から出土した炭化材56点である。このうち、SC02には試料番号のない試料が2点あった。このうち1点は一括採取されたものと考えられ、多くの炭化材が入ってい

た。作業の便宜上、多量の炭化材が入っていた試料を一括試料として表記した。各試料の詳細は結果と共に表示する。

Ⅰ—2—2．方法

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。

Ⅰ—2—3．結果

結果を表1に示す。SC02炭化物一括には3種類、SC03土層2には2種類が認められる。炭化材の中には、保存状態が悪いため種類の同定にいたらなかったものも多かった。これらの炭化材について

表2　住居跡の樹種同定結果

遺構名		時代観	試料名	質	樹種
SB02	掘立柱建物	古墳時代	P 1	炭化物	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW 1	炭化材	コナラ属アカガシ亜属
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW 2	炭化材	スダジイ
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW 3	炭化材	スダジイ
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW 4	炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW 5	炭化材	スダジイ
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW 6	炭化材	コナラ属アカガシ亜属
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW 7	炭化材	スダジイ
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW 8	炭化材	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW 9	炭化材	コナラ属コナラ亜属
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW10	炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW11	炭化材	コナラ属コナラ亜属（節）
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW12	炭化材	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW13	炭化材	コナラ属コナラ亜属
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW14	炭化材	コナラ属コナラ亜属
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW15	炭化材	コナラ属コナラ亜属（節）
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW16	炭化材	不明
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW17	炭化材	不明
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW18	炭化材	不明
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW19	炭化材	広葉樹
SC01	竪穴式住居	古墳時代	CW20	炭化材	コナラ属コナラ亜属（若年枝）
SC01	竪穴式住居	古墳時代	内 PiT 1	炭化材	不明
SC02	竪穴式住居	古墳時代	土層 1	炭化材	スダジイ
SC02	竪穴式住居	古墳時代	土層 2	炭化材	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
SC02	竪穴式住居	古墳時代	土層 3	炭化材	不明
SC02	竪穴式住居	古墳時代	土層 4	炭化材	不明
SC02	竪穴式住居	古墳時代	土層 5	炭化材	不明
SC02	竪穴式住居	古墳時代		炭化物	スダジイ
SC02	竪穴式住居	古墳時代		炭化物（一括）	マツ属複維管束亜属
					スダジイ
					サカキ
SC03	竪穴式住居	古墳時代	土層 1	炭化材	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
SC03	竪穴式住居	古墳時代	土層 2	炭化材	スダジイ
					広葉樹（散孔材）
SC03	竪穴式住居	古墳時代	土層 3	炭化材	コナラ属アカガシ亜属
SC04	竪穴式住居	古墳時代	土層 1	炭化材	広葉樹
SC04	竪穴式住居	古墳時代	土層 2	炭化材	スダジイ
SC04	竪穴式住居	古墳時代	土層 3	炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
SC04	竪穴式住居	古墳時代	土層 4	炭化材	広葉樹
SC04	竪穴式住居	古墳時代	土層 5	炭化材	スダジイ
SC04	竪穴式住居	古墳時代	土層 6	炭化材	サクラ属
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層 1	炭化材	コナラ属アカガシ亜属
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層 2	炭化材	サカキ
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層 3	炭化材	コナラ属コナラ亜属
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層 4	炭化材	スダジイ
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層 5	炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層 6	炭化材	スダジイ
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層 7	炭化材	スダジイ
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層 8	炭化材	スダジイ
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層 9	炭化材	コナラ属アカガシ亜属
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層10	炭化材	広葉樹（散孔材）
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層11	炭化材	スダジイ
SC05	竪穴式住居	古墳時代	土層12	炭化材	スダジイ
SC05	竪穴式住居	古墳時代	カベ13	炭化材	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
SC05	竪穴式住居	古墳時代		炭化物	サカキ
SC05	竪穴式住居	古墳時代	カマド	炭化物	スダジイ

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1種類（マツ属複維管束亜属）、広葉樹6種類（コナラ属コナラ亜属クヌギ節・コナラ属コナラ亜属コナラ節・コナラ属アカガシ亜属・スダジイ・サカキ・サクラ属）に同定された。各種類の解剖学的特徴などを以下に記す。

マツ属複維管束亜属（*Pinus subgen. Diploxylon*）　マツ科

試料は、年輪界付近で割れている。垂直樹脂道およ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。

・コナラ属コナラ亜属クヌギ節（*Quercus subgen. Lepidobalanus sect. Cerris*）　ブナ科

試料はいずれも若年枝で、年輪界付近で割れているものが多い。環孔材で、孔圏部は1～4列、孔圏外に向かって緩やかに径を減じて放射状に配列する。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細胞高のものと複合放射組織とがある。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節（*Quercus subgen. Lepidobalanus sect. Prinus*）　ブナ科

試料はいずれも若年枝。環孔材で、孔圏部は1～6列、孔圏外で緩やかに径を減じ、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細胞高のものと複合放射組織とがある。

・コナラ属コナラ亜属（*Quercus subgen. Lepidobalanus*）　ブナ科

試料は、いずれも若年枝あるいは節などの部分。環孔材であること、複合放射組織を有することから、上記クヌギ節あるいはコナラ節と考えられるが、種類の同定には至らなかった。

・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。

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

環孔性放射孔材で、孔圏部は2～3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、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高。

・サカキ（*Cleyera japonica Thunberg pro parte emend. Sieb. et Zucc.*）　ツバキ科サカキ属

散孔材で、小径の道管が単独または2～3個が複合して、高い密度で散在し、年輪界付近ではさらに径を減じる。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、単列、1～20細胞高。

・サクラ属（*Prunus*）　バラ科

試料は小片で脆い。散孔材で、単独または2～8個が斜方向に複合し、晩材部へ向かって管径を漸減させながら散在する。道管の穿孔、内壁の様子は保存が悪く観察できない。放射組織は異性Ⅲ型、1～3細胞幅、1～30細胞高。

Ⅰ—2—4．考察

各住居跡から出土した炭化材は、発掘調査時の所見では住居内で使用された燃料材に由来すると考えられている。全体的な傾向は、コナラ亜属（クヌギ節・コナラ節）、アカガシ亜属、スダジイを主としており、サクラ属・サカキを伴っている。これらの木材は、薪炭材として有用な種類が多く、燃料材に適材であるコナラ亜属、アカガシ亜属、スダジイ等の木材を中心とした用材選択が行われていたと考えられる。また、これらの木材は、近接する野芥大藪遺跡での樹種同定結果（パリノ・サー

ヴェイ株式会社，1998）などの結果を考慮すれば、遺跡周辺で入手可能であったと考えられる。すなわち、遺跡周囲にはスタジイやアカガシ亜属などの常緑広葉樹やナラ類などからなる暖温帯性の林分が存在した可能性がある。

住居別にみると、SC01ではコナラ属が最も多く、アカガシ亜属やスダジイを少量含む。SC02～SC04は試料数が少ないが、基本的にはSC01と似たような種類構成と考えられる。一方、SC05ではスダジイを中心に、アカガシ亜属やコナラ亜属が少量混じる組成である。このことから、SC05では、燃料材の種類構成が他の住居と異なっていた可能性がある。しかし、コナラ亜属が多いか、スダジイが多いかの違いであり、基本的に同様の用材選択であったと考える。

Ⅰ—3．竪穴式住居跡にみられる坑道の検討

Ⅰ—3—1．試料

試料は、SC02・SC05・SC06のカマド部、坑道、煙道部から採取した土壌である。表4に分析試料の一覧を示す。

表3　土壌理化学分析・珪藻分析・軟X線写真撮影観察試料一覧

遺構名	採取地点	土色		土性	分析項目 リン	軟X	珪藻
SC02	No.1ベルト	10YR4.5/6	褐?黄褐	重埴土	○		
SC02	煙出しNo.2ベルト	10YR4.5/6	褐?黄褐	重埴土	○	○	
SC05	No.1②	10YR4.5/6	褐?黄褐	重埴土	○	○	
SC05	東側カマドベルト1	10YR4.5/6	褐?黄褐	重埴土	○	○	
SC05	カマド西側	10YR4/4	褐	重埴土	○	○	
SC06	No.3ベルト	10YR4.5/6	褐?黄褐	重埴土	○	○	
SC06	No.5ベルト	10YR4.5/6	褐?黄褐	重埴土	○		
SC06	カマド西側ベルト	10YR4.5/6	褐?黄褐	重埴土	○		
SC06	煙突	10YR4.5/6	褐?黄褐	重埴土	○	○	
SC06	煙道部	10YR4.5/6	褐?黄褐	重埴土	○	○	○

Ⅰ—3—2．分析方法

（1）土壌理化学分析

全炭素はチューリン法、また全窒素は硫酸分解—水蒸気蒸留法（土壌標準分析・測定法委員会，1986）でそれぞれ実施した。以下に各項目の操作工程を示す。

試料を風乾後、土塊を軽く崩して2㎜の篩でふるい分けをする。この篩通過試料を風乾細土試料とし、分析に供する。また、風乾細土試料の一部を乳鉢で粉砕し、0.5㎜篩を全通させ、粉砕土試料を作成する。さらに、風乾細土試料の一部をタングステンカーバイド粉砕機で粉砕し、微粉砕試料を作成する。風乾細土試料については、105℃で4時間乾燥し、分析試料水分を求める。

全炭素は、粉砕土試料0.100～0.500ｇを100ml三角フラスコに正確に秤りとり、0.4Nクロム酸・硫酸混液10mlを正確に加え、約200℃の砂浴上で正確に5分間煮沸する。冷却後、0.2%フェニルアントラニル酸液を指示薬に0.2N硫酸第1鉄アンモニウム液で滴定した。滴定値および加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの全炭素量（T-C乾土%）を求める。

全窒素は、粉砕土試料1.00ｇをケルダール分解フラスコに秤り、分解剤約3.0ｇと硫酸10mlを加え加熱分解する。分解後、蒸留水約30mlを加え放冷した後、分解液全量を供試し水蒸気蒸留法によって窒素を定量した。この定量値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの全窒素含量（T-N乾土%）を求める。

（2）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同定・計数する。種の同定は、Krammer, K & Lange-Bertalot, H.（1986, 1988, 1991a, 1991b）、Krammer, K.（1992）、Reichardt, E.（1995）、Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D.

(1996)、Lange-Bertalot, H. *et al.* (1996)、Metzeltin, D. & Witkowski, A. (1996) などを用いる。

（3）軟X線写真撮影観察

各地点の土層断面より採取したブロック状の試料を、幅7㎝、長さ20㎝、厚さ1㎝の板状の試料を分離、成形して軟X線写真の撮影を行った。撮影は、ニッテツ・ファインプロダクツ釜石文化財保存処理センターの協力を得た。

Ⅰ—3—3．結果

（1）土壌理化学分析

結果を表4に示す。炭素含量は、SC05のカマド西側で3.05%と高く、またSC06の煙突および煙路部で約1%前後とやや高い。それ以外の試料では、0.65～0.89%を示す。窒素含量は、SC05のカマド西側で0.09%と若干高い程度で、大半が0.05～0.06%程度である。

表4　土壌理化学分析結果

遺構名	試料名	土性	土色	炭素含量(%)	窒素含量(%)	C／N
SC02	№1ベルト	重埴土	10YR4.5/6 褐?黄褐	0.82	0.06	14.5
	煙出し№2ベルト	重埴土	10YR4.5/6 褐?黄褐	0.65	0.05	12.7
SC05	№1②	重埴土	10YR4.5/6 褐?黄褐	0.69	0.05	14.5
	東側カマド　ベルト1	重埴土	10YR4.5/6 褐?黄褐	0.79	0.06	14.2
	カマド西側	重埴土	10YR4/4　褐	3.05	0.09	33.7
SC06	№3ベルト	重埴土	10YR4.5/6 褐?黄褐	0.89	0.06	15.1
	№5ベルト	重埴土	10YR4.5/6 褐?黄褐	0.77	0.05	16.8
	カマド西側ベルト	重埴土	10YR4.5/6 褐?黄褐	0.72	0.05	13.9
	煙突	重埴土	10YR4.5/6 褐?黄褐	1.05	0.05	20.4
	煙道部	重埴土	10YR4.5/6 褐?黄褐	0.94	0.05	20.4

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。
重埴土（粘土45?100%、シルト0?55%、砂0?55%）

（2）珪藻分析

珪藻化石はほとんど産出せず、珪藻殻の破片も少ない。検出された種群は陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys*、流水不定性種の *Pinnularia pisciculus* が各1個体づつである。

（3）軟X線写真撮影観察

各試料の観察結果を図版3～9に示す。各地点別に結果について記載する。

・SC02　煙出№2ベルト（図版3）

カマドの煙出し部分の堆積物に相当し、大きく3つに区分される。下部は粘土・シルト質砂からなり、部分的にブロック状に分離するが、その孔隙は接合し、各ブロックの配向性も一致する。中部は砂質シルト・粘土からなり、少なくとも3層準において弱い水平方向の葉理状構造が認められ、その葉理は有機物に由来する可能性がある。本堆積物はカマド使用時に堆積した灰や炭化物を含む堆積物の可能性があり、人為的な影響を受けた堆積物とみられる。上部は粘土・シルト・砂からなるブロック土からなる。孔隙は比較的明瞭でありブロック状の構造の配向性はランダムであり、カマドの廃絶時に崩落した構造物の一部の可能性がある。

・SC05№1（2）（図版4）

本住居ではカマド側で2重の溝が確認されており、試料は内側の溝埋積物に相当する。堆積物は大きく3つに区分され、下部が無層理の砂・シルト・粘土からなる。溝が構築されている基盤の堆積物に相当する。中部は砂・シルト・粘土で構成されるブロック土からなり、その配向性はランダムである。ブロック土の一部には有機物由来とみられる葉理状の構造が認められるものもある。これらの構造は、当時の溝の上位を被っていた構造物が崩落したものの可能性がある。上部は砂質泥からなりブ

ロック状に分離するものの特徴的な構造は認められない。廃絶後の埋積土とみられる。

・SC05東側ベルト№1（図版５）

本試料はカマドに近い部分での外側の溝堆積物に相当する。大きく２つに分かれ、下部が無層理の砂質泥からなる（部分的にブロック状に分離するものの各ブロックの配向性が揃っている）。中・上部は、砂質泥のブロック土からなり、その配向性はランダムである。各ブロック土には葉理状構造を示すものも認められ、葉理の構成物は有機物に由来する可能性がある。人為的に構築されたものの可能性がある。

・SC05カマド西側（図版６）

本試料は外周の溝堆積物でカマドに近い部分にあたり、基本的な構造は東側ベルト№1と同様である。

・SC06№3ベルト（図版７）

本試料は住居床面に構築されている溝を埋積する堆積物に相当する。大きく２つに分かれ、下部が無層理の砂質泥からなる。中・上部は、不規則な配向性をもつ砂質泥ブロック土からなる。ブロック土中には葉理状の構造を示すものも認められ、有機物に由来する可能性がある細い筋状の構造も認められる。

・SC06煙道部・煙突（図版８・９）

煙道部の堆積物は下部が無層理の砂質泥からなりその直上に数mmの葉理構造が認められる。この構造は煙道部に外側から雨水が流れ込んだ時に形成されたものの可能性がある。この上位を被う堆積物は無層理であり、周囲からの流れ込みの堆積物の可能性がある。煙突部では上記した溝埋積物とほぼ同様な構造が認められる。両試料の間の煙道部には雨水の住居内への流入を防ぐ、水溜構造が認められていることから両試料で構造に違いが認められたものと思われる。

Ｉ―３―４．考察

今回調査を行ったSC02、SC05、SC06竪穴住居跡の構造は、いずれもオンドル構造を有していると推定されている。床面に認められた溝埋積物の構造は、軟Ｘ線写真観察から、いずれも類似することが明らかとなった。各溝埋積物は砂質泥からなる、配向性の不規則なブロック土で埋没しており、そのブロック土の一部には有機物に由来する葉理状の構造が認められた。このような構造がどのような過程で形成されたかは特定できないが、溝の機能を考慮すると、溝を被っていた構造物が存在し、その構造物が崩落したことによって形成された可能性がある。そうだとすると各ブロック土中に認められた有機物由来の可能性が高い葉理構造も、溝を被う構造物中に構築時に取り込まれたスサなどの有機物に由来する可能性もある。いずれにしても、本構造の由来については可能性の域をでないため、今後、明らかな構造が残っている住居跡において同様な検証を行い、今回の結果と比較することが必要である。

一方、溝埋積物の土壌理化学性は、SC05カマド西側地点で炭素・窒素含量が高く、Ｃ／Ｎ比が著しく高った。また、SC06の煙突および煙道部も炭素含量およびＣ／Ｎ比が比較的高った。これらのことは、調査地点において未分解の有機物が多く取り込まれていることを示しており、炭化材などの有機物が蓄積し易かったことを示唆している。この他の地点では顕著に高い値を示す地点は認められなかったことを合わせ考えると、燃焼部からの距離と測定値とは正の相関をもっている可能性が強い。すなわち、燃焼部により近い場所では有機物の供給・蓄積が進むの対して、遠い場所では煙だけが動くという状況にあったと思われる。このことはオンドルの機能が燃焼部で生じた煙を坑道を通じて循環させることと調和的な結果といえる。

ところで、SC06竪穴式住居跡では、住居外に連続する煙道が確認されている。この煙道は住居に到

達する直前部分で雨水の住居内への流入を防ぐため水溜が構築されている。この堆積物からは珪藻化石がほとんど検出されなかったが、これは珪藻化石の破片が少なかったことから分解消失したのではなく、もともとも取り込まれる量が少なかったことを示唆している。すなわち、煙道口付近の表層土壌中に分布していた陸生珪藻の種類が雨水などとともに短期間に僅かに流入したことを示唆している。

Ⅱ．土壙・ピット・溝に関する検討

Ⅱ—1．土壙内容物に関する検討

Ⅱ—1—1．試料

試料は、S01・S03・S10・S16・S19・S21・S27の底部付近から採取された遺構埋積物についてリン分析・脂肪酸分析を行う（表5）。

表5　リン・脂肪酸分析試料一覧

遺構名	層位	土色		土性	分析項目 リン	脂質
S01	土層5	10YR5/6	黄褐	重埴土	○	○
S03	土層3	10YR4/6	褐	重埴土	○	○
S10	土層6	10YR3/2	黒褐	軽埴土	○	
S16	土層8	10YR6/6	明黄褐	重埴土	○	○
S19	土層3	10YR6/8	明黄褐	重埴土	○	
S21	土層3	10YR4/6	褐	重埴土	○	
S27	土層6	10YR6/6	明黄褐	軽埴土	○	○

Ⅱ—1—2．分析方法

（1）リン分析

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5㎖を加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸約10㎖を加えて、再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100㎖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。

（2）脂質分析

試料が浸る位の十分なクロロホルム：メタノール（2：1）を入れ、超音波によるソニケーションを行い、脂質を抽出した。ロータリーエバポレーターにより、溶媒を除去し、抽出物を塩酸—メタノールによりメチル化を行った。ヘキサンにより脂質を再抽出し、セップパックシリカを使用し、脂肪酸メチルエステル、ステロールを分離した。

脂肪酸のメチルエステルの分離は、キャピラリーカラム（ULBON，HR—SS—10，内径0.25㎜，長さ30ｍ）を装着したガスクロマトグラフィー（GC—14A，SHIMADZU）を使用した。注入口温度は250℃、検出器は水素炎イオン検出器を使用した。

ステロールの分析は、キャピラリーカラム（J&W SCIENFIC，DB—1，内径0.36㎜，長さ30ｍ）を装着した。注入口温度は320℃、カラム温度は270℃恒温で分析を行った。キャリアガスは窒素を、検出器は水素炎イオン化検出器を使用した。

Ⅱ—1—3．結果

（1）リン分析

結果を表5に示す。各遺構のリン酸含量は、いずれも1.0P_2O_5mg/ｇ未満である。また、土壙間では、

表6　リン分析結果

遺構	層位	土性	土色		P_2O_5(mg/ｇ)
S01	土層5	重埴土	10YR5/6	黄褐	0.41
S03	土層3	重埴土	10YR4/6	褐	0.44
S10	土層6	軽埴土	10YR3/2	黒褐	0.84
S16	土層8	重埴土	10YR6/6	明黄褐	0.53
S19	土層3	重埴土	10YR6/8	明黄褐	0.36
S21	土層3	重埴土	10YR4/6	褐	0.47
S27	土層6	軽埴土	10YR6/6	明黄褐	0.45

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%）

リン酸含量に僅かな差が認められるものの、有意差とは言えない。

（2）脂質分析

脂質分析結果を図1に示す。土壌中に残留している脂肪酸およびステロール量は少ない。特にステロールは検出限界のため、結果の図には示すことができていない。

脂肪酸組成はいずれの試料も類似しており、C20以上の高級脂肪酸はほとんど検出されず、C16～C18の中級脂肪酸によって占められる。

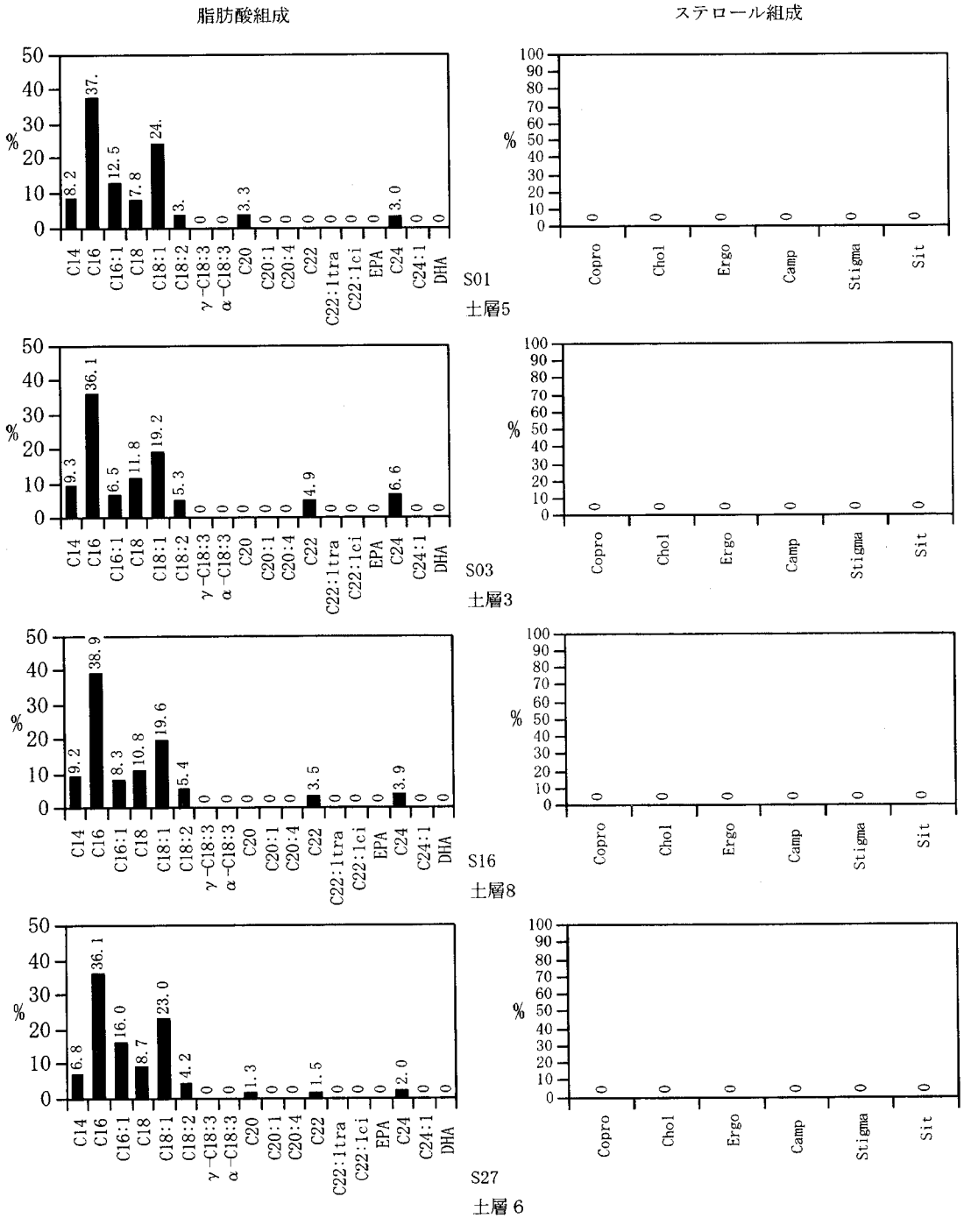


図1　脂質分析結果

Ⅱ—1—4．考察

リン酸は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）。リン分析を実施し、土壙の内容物について検討を行った。今回調査を行った土壙堆積物のリン酸含量は、いずれも1.0P_2O_5mg/g以下の値となっており、本遺跡第1次調査と同様に有意な差が認められなかった。現在の表層土壌における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）。今回調査を実施した各土壙のリン酸含量は、上記した天然賦存量と比較しても極めて低い値といえる。一方、脂質分析でも残留している脂肪酸・ステロールが少なく、動物性のステロールなども確認することができなかった。これらの分析結果から、各土壙覆土中に植物や動物遺体などが存在したかは特定することはできない。土壙覆土の土質が腐植質でなかったことを考慮すると、これらの成分が溶脱している可能性がある。

Ⅱ—2．土壙・ピット・溝出土炭化物の同定

Ⅱ—2—1．試料

試料は、土壙・ピット・溝から出土した炭化物10点である。試料の詳細は結果とともに表7に示す。

Ⅱ—2—2．方法

試料を実体顕微鏡下で観察し、炭化物の同定を行う。炭化物が炭化材の場合は、3断面の割断面を作製し、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。

Ⅱ—2—3．結果および考察

結果を表7に示す。土壙出土の炭化物の多くは炭化材であった。同定された種類はコナラ亜属クヌギ節、マツ属複維管束亜属、コナラ亜属アカガシ亜属であった。これらの種類は当時の周辺に分布していた植物の可能性がある。マツ属複維管束亜属は二次林の構成要素でもあり、当時の遺跡周辺には開けた場所が存在した可能性もある。この点については今後の調査の中で明らかにしていきたい。なお、溝出土の炭化物も炭化材であり、マツ属複維管束亜属に同定された。土壙と同様な可能性が考えられる。

表7　土壙・ピット・溝出土炭化物の同定結果

地点・遺構名		時代観	質	樹種
S10	土壙	縄文時代	炭化物	広葉樹（若年枝）
S10	土壙	縄文時代	炭化物	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
S11	土壙	縄文時代	炭化物	マツ属複維管束亜属
S14	土壙	縄文時代	炭化物	不明
S15	土壙	縄文時代	炭化物	不明
S16	土壙	縄文時代	炭化物	不明
S26	土壙	縄文時代	炭化物	コナラ属アカガシ亜属
SD03	溝	時代不明	炭化物	マツ属複維管束亜属
SP 2	ピット	縄文時代	炭化物	不明
SP 4	ピット	縄文時代	炭化物	不明

Ⅲ．遺物に関する検討

Ⅲ—1．黒曜石の産地推定

Ⅲ—1—1．試料

試料は、古墳時代の住居SC01・SC02から出土した2点、縄文時代のピットSP01から出土した1点、縄文時代の落とし穴などの遺構が確認された遺構面で出土した2点の合計5点である（表7）。これらの試料はいずれも縄文時代のものと考えられている。

表8　出土黒曜石試料表

試料番号	出土位置		
No. 1	SC01	竪穴式住居跡	周溝内
No. 2	SC02	竪穴式住居跡	床面
No. 3	SP01	ピット	
No. 4	遺構確認面		
No. 5	遺構確認面		

Ⅲ—1—2．分析方法

黒曜石石器の産地推定の自然科学的手法は、一色（1994）によれば黒曜石が産地によって独自の特性を有するか否かの判定で行われ、大きく以下の3つの手法に分けられる。

1）偏光顕微鏡下での晶子の形態・大きさ・形態別量比、微晶の鉱物種の同定、ガラスの屈折率の測定および少量存在する斑晶鉱物の同定。

2）化学分析（湿式・蛍光X線分析・放射化分析など）による主成分及び微量成分の存在量の測定。

3）フィッショントラック法による噴出年代とウラン濃度の測定。

上記の中でも蛍光X線分析および放射化分析による研究は近年数多く報告されている（二宮ほか1991など）。特に蛍光X線分析では、測定操作が至極簡単なことが有利とされる。そこで、今回は出土した黒曜石石器について、その産地情報を得る目的で蛍光X線装置による化学組成分析を行った。本方法は試料にX線（一次X線）を照射し、含有される元素が発する固有X線（二次X線）を測定することにより、その成分を知ろうとするものである。測定は分析精度の高い波長分散型蛍光X線分析装置を用いたガラスビード法によって定量した。分析元素はSiO_2、TiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3、MnO、MgO、CaO、Na_2O、K_2O、P_2O_5、Rb、Sr、Zrの13元素である。以下に分析条件を記す。

(1) 装置

理学電機工業社製RIX1000（FP法のグループ分析プログラム）

(2) 試料調製

試料を振動ミル（平工製作所製TI100；10ml容タングステンカーバイト容器）で微粉砕した後、以下の条件でガラスビードを作成した。

溶融装置；自動剥離機構付理学電機工業社製高周波ビートサンプラー（3491A1）

溶剤及び希釈率；融剤（ホウ酸リチウム）5.000 g：試料0.500 g

剥離剤；Li I（溶融中2回投入）

溶融温度；1200℃　約7分

(3) 測定条件

X線管；Cr（50kV—50mA）

スペクトル；全元素K_α

分光結晶；LiF，PET，TAP，Ge

検出器；F-PC，SC

計数時間；PeaK40sec，Back20sec

Ⅲ—1—3．結果

推定産地を記した黒曜石の化学組成を表9に示す。

Ⅲ—1—4．考察（RbとFeによる黒曜石産地推定）

黒曜石は流紋岩～デイサイトに相当するガラス岩である。流紋岩～デイサイトの成因は多様である

表9　黒曜石の化学組成

測定試料		SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MnO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	Rb	Sr	Zr	推定原産地
No.	出土位置	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm	
1	SC01周溝	76.58	0.04	12.98	1.14	0.04	0.23	0.67	3.89	4.40	0.03	142.7	63.2	87.5	古里海岸？
2	SC02	74.96	0.06	14.01	1.11	0.06	0.32	1.17	3.98	4.26	0.06	138.2	180.2	70.9	古里海岸？
3	SP01	76.35	0.03	13.10	1.05	0.05	0.21	0.63	3.85	4.69	0.04	181.9	41.4	66.9	牟田
4	遺構面	76.42	0.03	13.17	1.04	0.05	0.18	0.63	3.88	4.57	0.03	181.5	42.1	64.6	牟田
5	遺構面	76.47	0.03	13.11	1.03	0.05	0.17	0.63	3.88	4.60	0.03	180.8	41.7	65.1	牟田

が、その反面主発物質としてのマグマの生成過程および分化過程で化学組成の挙動が異なることを期待させる。二宮ほか（1991）による全国黒曜石原産地の微量成分元素存在量の平均値は、主要な火山活動（安山岩・玄武岩）の岩系を反映し、黒曜石の微量成分が産地により異なる挙動を示す。特にRb（ルビジウム）、La（ランタン）、Ce（セリウム）、Eu（ユウロピウム）、Th（トリウム）、Sc（スカンジウム）の変動は著しく、地域的な特性を示す微量成分元素として注目される。したがって、産地推定にはこれらすべてを用いて解析すべきであるが、La、Ce、Eu、Th、Scの測定は放射化分析やプラズマ発光分析等の高価な装置と特殊技術が必要とされる。そこで、五十嵐（未公表）では微量元素として蛍光X線分析で分析可能なRbを選択し、これと主要成分元素として比較的変動量が大きいFeを組み合わせ、産地判定のためのRb-Fe産地判定図を作成し（図2）、産地推定を行った。

Fe-Rb法によって推定される黒曜石原産地は№1・2が「長崎県佐世保市古里海岸」、№3～5が「長崎県松浦市牟田」であった。しかしながら、他の微量元素の存在量に着目すると同じ「古里海岸産」とされる№1と№2では明らかにSr（ストロンチウム）やZr（ジルコニウム）の存在量が異なる。また、今回は表中に記載していないが、Ba（バリウム）の存在量も両者ではかけはなれた傾向にあることが認められており、果たしてこれらの試料が同一原産地に帰属されるものか疑問が残される。現時点では「古里海岸産」の黒曜石のSr、Zr、Baなどのデータが完備しておらず、結論が得られないことから、「古里海岸産？」としておく。なお、鎌木ほか（1984）によれば、佐賀県の腰岳、上記の松浦、古里それに同じ長崎県の中町、淀姫、大崎の各産地間では互いに組成の類似する原石が認められている。したがって、今回の試料についても松浦や古里以外の上記産地のいずれかに該当する可能性もある。今後、これら産地の黒曜石について、より詳細な調査を行うことで本遺跡出土黒曜石の産地を再評価したいと考える。

上述のように産地の特定には問題が残るが、いずれにしても今回の試料は、腰岳を含む九州西北部地域から持ち込まれたものであることはほぼ確実である。この結果は、福岡県内の縄文時代の遺跡に

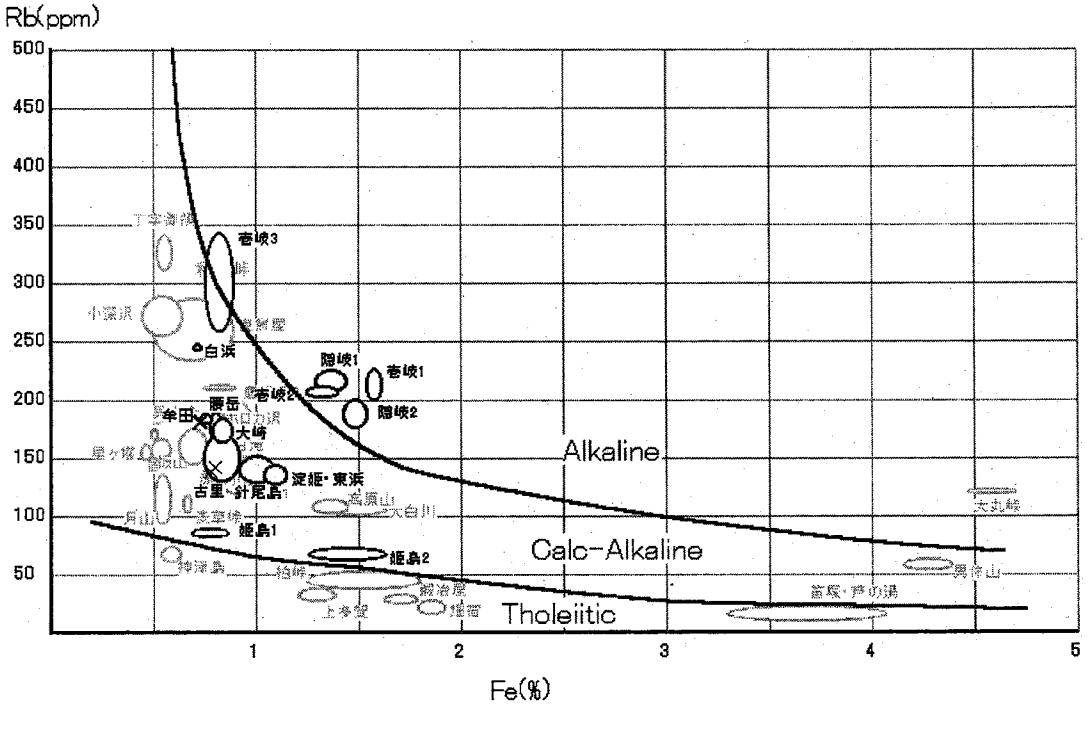


図2　Rb-Fe産地判定図

おいてこれまでに分析された結果（鎌木ほか，1984）と同様である。同文献によれば、九州北部には、他に壱岐島と大分県の姫島に黒曜石の産地があるが、これらの産地の黒曜石が福岡県内の遺跡で確認された例はまれであると述べられている。九州西北部からの搬入という点では、梅林遺跡における縄文時代の黒曜石の動きも他の周辺の遺跡と同様であったと言える。ところで、九州における縄文土器の分布圏もまた、西九州、東九州、南九州に分けて考えられることが多いが、上記の黒曜石の動きもこの土器の分布圏と調和する。このような地域性を生じさせた原因の一つはこれら地域を区切る山地の存在であるから、黒曜石と土器の両者の動きが重なるのはある種当然のことと言えるのかも知れない。

最後に、今回の試料において、住居跡出土の２点が「古里海岸産？」、それ以外のピットおよび遺構面から出土した黒曜石が「牟田産」という出土位置による産地の違いが認められたことから、遺跡内の出土地点によって黒曜石原産地に偏在性がある可能性がある。現時点では、この違いが搬入経路の違いや時期差など何を意味しているのか判断できない。今後、発掘調査成果（遺物の出土状況やその他の遺物の状況）などの資料を加え、さらに分析事例の収集をもって詳細に検討していきたいと考える。

Ⅲ―２．鉄滓の金属学的調査

大澤正己・鈴木瑞穂

概要

梅林遺跡出土の鉄滓２点を調査して、次の点が明らかになった。

〈１〉遺構面出土鉄滓は、酸性砂鉄を原料とした含鉄製錬滓である。鉄滓の鉱物組成は、ウルボスピネル（Ulvospinel：$2FeO \cdot TiO_2$）と、海綿鉄のフェライト（Ferrite：α鉄もしくは純鉄の金相学上の呼称）を晶出し、化学組成は二酸化チタン（TiO_2)7.39%、バナジウム（V）0.21%を含有する。

〈２〉オンドル構造を伴う竪穴住居跡（SC03）出土の鉄滓は、鍛冶炉の炉底に堆積形成された椀形鍛冶滓破片であった。鉄素材の繰り返し折り曲げ鍛接の高温作業で排出された鍛錬鍛冶滓に分類される。なお、該品は、鉄素材の酸化防止に粘土汁が多用されてガラス質成分の高め傾向の組成で落下鉄（原料鉄の一部：銹化）を含む。鉱物組成はファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）

主体に、微小結晶のヴスタイト（Wustite：FeO）が晶出する。また、化学組成は、二酸化チタン（TiO_2）0.34%、バナジウム（V）0.01%と両成分共に低下する。

〈３〉梅林第２次調査の出土鉄滓は、古墳時代（６世紀前半～中頃）に製鉄から鍛冶へと一貫製鉄体制の可能性を考えさせるものであった。梅林地区では、過去に５世紀後半から６世紀中頃が比定される梅林前方後円墳から砂鉄製錬滓が出土している（大澤，1991)。今回の製錬滓は、これに近似する組成であった。

Ⅲ―２―１．いきさつ

梅林遺跡は、福岡市城南区梅林４丁目に所在する。当地の遺構面および古墳時代のオンドル構造を伴う竪穴住居跡（SC03）から鉄滓が出土したので、当時の製鉄事情を把握する目的から、金属学的調査の運びとなった。なお、オンドル居住者は朝鮮系の人々の可能性があり、その縁の滓としての性格が注目された。

Ⅲ―２―２．調査方法

（１）供試材

表10　出土鉄滓の履歴と調査項目

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	時代観	計測値		メタル度	調査項目							
					大きさ(mm)	重量(g)		マクロ組織	顕微鏡組織	ビッカース断面硬度	X線解析	CMA	化学分析	耐火度	カロリー
UMH−1	梅林2次	SX01	含鉄製錬滓	時代不明	51×31×27	57.4	L(●)	○	○	○		○	○		
UMH−2	梅林2次	SC03	含鉄椀型鍛冶滓	6C前半？中頃古墳時代	50×41×40	65.7	銹化	○	○			○	○		

表10に調査試料の履歴を示す。

（2）調査項目

1）肉眼観察

遺物の肉眼観察に基づく所見である。これに基づき、分析試料の採取位置を決定し、必要に応じて切断面の所感を加える。

2）マクロ組織（Macro Structure）

顕微鏡埋め込み試料の断面全体像を投影機の20倍で撮影した。低倍率の観察は、対象視野の分布状態、形状、大きさなど顕微鏡検査よりも広範囲に捉えられる利点がある。

3）顕微鏡組織

供試材はベークライト樹脂に埋め込み、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000と順を追って研磨し、最後は被研磨面をダイヤモンドの3μmと1μmで仕上げて光学顕微鏡観察を行った。なお、金属鉄のパーライトとフェライト結晶粒は、ナイタル（5%硝酸アルコール液）で腐食（Etching）している。

4）ビッカース断面硬度

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

5）CMA（Computer Aided X-ray Micro Analyzer）調査

EPMA（Electron Probe MicroAnalyzer）にコンピューターを内蔵させた新鋭分析機器である。旧式装置は、別名X線マイクロアナライザーとも呼ばれる。分析の原理は、真空中で試験面（顕微鏡試料併用）に電子線を照射し、発生する特性X線を分光後に画像化し、定性的なけっかを得る。更に標準試料とX線強度との対比から元素定量値をコンピューター処理して、データ解析を行う方法である。化学分析を行えない微量試料や鉱物組織の微小域の組織同定が可能である。

6）化学組成分析

供試材の分析は、次の方法で実施した。

全鉄分（Total Fe）、金属鉄（Metallic Fe）、酸化第1鉄（FeO）：容量法。

炭素（C）、硫黄（S）：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法。

二酸化珪素（SiO_2）、酸化アルミニウム（Al_2O_3）、酸化カルシウム（CaO）、酸化マグネシウム（MgO）、酸化カリウム（K_2O）、酸化ナトリウム（Na_2O）、酸化マンガン（MnO）、二酸化チタン（TiO_2）、酸化クロム（Cr_2O_3）、五酸化リン（P_2O_5）、バナジウム（V）、銅（Cu）：ICP（Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer)法。誘導結合プラズマ発光分光分析。

Ⅲ—2—3．調査結果

（1）UMH−1：含鉄製錬滓

1）肉眼観察：平面は不整長方形を呈する含鉄炉底塊の破片である。表面は黒灰色で細かい凹凸があり、長さ1.5m程の木炭痕を1個所残す。中央部に銹化による放射割れが顕著に走り、金属鉄の遺存が知れる。裏面はきれいな曲面をみるが、1個所に細長い凸部が認められる。なお、裏面や破面には中小の気泡が密に発生し、破面は光沢がある。金属探知器の弱で広範囲に反応し、金属鉄の存在が推定された。

2）マクロ組織：図版10の上段に示す。視野全面に海綿状の金属鉄が散在し、その間隙に淡茶褐色多角形結晶の鉱物相が暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。

3）顕微鏡組織：図版11の①～③に示す。①～③の不定形白色部分はフェライト（Ferrite）である。黒い細い線は、フェライト粒界を表す。フェライトはα鉄または純鉄であり、炭素固溶量は非常に少なく常温で0.008%前後となる。頗る軟質な鉄である。このフェライトは砂鉄から鉄が晶出した直後で凝集しきれずに、かつ、吸炭前の未発達の鉄である。これらの海綿状の鉄の間隙に淡茶褐色多角形結晶のウルボスピネル（Ulvospinel：$2FeO \cdot TiO_2$）が晶出する。この」結晶は大きく成長するのは高温保定の表れで、炉底塊と見なされよう。該品の鉱物相は、砂鉄製錬滓の晶癖といえる。

4）ビッカース断面硬度：組織写真は紙面の都合で割愛したが、白色不定形組織の硬度測定を行った。硬度値は107Hvであった。この値はあやや硬質であるが、フェライトに同定される。

5）CMA 調査：図版12の COMP（反射電子像）に示した鉱物相の高速定性分析結果が図3である。A-Rank で検出される元素は、鉄（FeO）とガラス質成分（Si＋Al＋Ca＋Mg）であり、B-Rank でチタン（Ti）、マンガン（Mn）、カリウム（K）である。この結果を視覚化そた面分析の特性 X 線像と定量分析値が図版3である。COMP（反射電子像）に4の番号のついた淡灰色盤状結晶は、白色輝点が鉄（Fe）と珪素（Si）に強く、ガラス質成分（Al＋Ca＋K）、マンガン（Mn）、チタン（Ti）に弱く集中する。定量分析値は、44.8%FeO—39.5%SiO_2 でファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）系と4.9%Al_2O_3—4.6%CaO—2..1%K_2O のガラス質、および砂鉄成分からの2.3%TiO_2—1.3%MnO の固溶が認められる。

次に COMP（反射電子像）の5の番号のついた淡茶褐色雲花状結晶は、鉄（Fe）とチタン（Ti）

表11　鉄滓試料の化学組成

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	全鉄分 (Total Fe)	金属鉄 (Metallic Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe_2O_3)	二酸化珪素 (SiO_2)	酸化アルミニウム (Al_2O_3)	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化カリウム (K_2O)	酸化ナトリウム (Na_2O)	酸化マンガン (MnO)
UMH-1	梅林2次	SX01	含鉄製錬滓	時代不明	59.20	13.65	25.77	36.49	9.67	1.89	1.23	0.41	0.52	0.12	0.62
UMH-2	梅林2次	SC03	含鉄椀形滓	6C前半？中頃古墳時代	24.83	0.08	13.22	20.70	43.55	9.45	2.80	1.23	2.09	1.22	0.25
UME-1	梅林	A区東南隅段落	砂鉄製錬滓	5C後半-6C中	54.70		57.10	14.68	13.46	3.01	1.22	0.66	0.52	0.08	0.30
KEZ-7	クエゾノ	C区	含鉄炉底塊	7-9C	55.24	3.68	46.03	22.63	10.61	2.59	6.02	0.57	0.82	0.15	0.19

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	二酸化チタン (TiO_2)	酸化クロム (Cr_2O_3)	硫黄 (S)	五酸化燐 (P_2O_5)	炭素 (C)	バナジウム (V)	銅 (Cu)	造滓成分	造滓成分 Total Fe	TiO_2 Total Fe	注
UMH-1	梅林2次	SX01	含鉄製錬滓	時代不明	7.39	0.09	0.16	0.22	0.16	0.21	0.004	13.84	0.234	0.125	
UMH-2	梅林2次	SC03	含鉄椀形滓	6C前半？中頃古墳時代	0.34	0.08	0.02	0.22	0.27	<0.01	0.006	60.34	2.430	0.014	
UME-1	梅林	A区東南隅段落	砂鉄製錬滓	5C後半-6C中	3.69	0.19	0.043	0.018	0.06	0.33	0.005	18.95	0.346	0.068	1
KEZ-7	クエゾノ	C区	含鉄炉底塊	7-9C	1.61	0.07	0.08	0.51	0.14	0.21	0.004	20.61	0.373	0.029	2

注
1．大澤正己「梅林前方後円墳出土鉄滓の金属学的調査」『梅林古墳』（福岡市埋蔵文化財報告書第240集）福岡市教育委員会1991
2．大澤正己「クエゾノ遺跡出土製鉄関連遺物の金属的調査『クエゾノ遺跡』（福岡市埋蔵文化財調査報告書第420集）福岡市教育委員会1995

に白色輝点が強く集中し、64.0%FeO—37.0%TiO_2の定量分析値からウルボスピネル（Ulvospinel：2FeO・TiO_2）が同定される。この結晶には、2.0%Al_2O_3—1.8%V_2O_5—1.1%MnOが固溶する。該品はウルボスピネルの同定から砂鉄製錬滓に分類できる。

5）化学組成分析：表4に示す。鉄分が多くて脈石成分（Ti、V、Mn）の高い炉底塊成分を有する滓である。全鉄分（Total Fe）は、59.20%に対して金属鉄（Metallic Fe）13.65%、酸化第1鉄（FeO）25.77%、酸化第2鉄（Fe_2O_3）36.49%の割合である。ガラス質成分（SiO_2＋Al_2O_3＋CaO＋MgO＋K_2O＋Na_2O）は少なくて13.84%で、このうちに塩基性成分（CaO＋MgO）1.64%を含有する。砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）は、福岡平野のものとしては高めの7.39%、バナジウム（V）は0.21%であった。また、酸化マンガン（MnO）は0.62%、銅（Cu）0.004%などは砂鉄系製錬滓としてのレベルを留める。

該品は、6世紀前半から中頃に比定される土壙から検出された製錬滓であり、これが製鉄遺構に繋がれば、福岡平野内でも最古級の製鉄資料となろう。

（2）UMH-2：含鉄椀形鍛冶滓

1）肉眼観察：鍛冶炉の炉底に堆積形成された椀形鍛冶滓である。平面は不整楕円形で側面の一面は椀形滓の縁辺を残すが、他の3面は破面である。全面に黄褐色の酸化土砂の付着が著しい。表面側は厚く暗黒色ガラス質スラグがあり、裏面側に灰色でやや風化気味の滓部分がみられる。また、なめらかな曲面を持ち、細かい気泡が密に発生している。なお該品は厚手で、上層側にガラス質部分が多く、通常の椀形鍛冶滓としては、やや奇異な様相を呈するものであった。

2）マクロ組織：図版10の下段に示す。淡灰白色流動状の銹化鉄と、暗黒色ガラス質スラグおよび、淡灰色盤状結晶の混在した組織である。

3）顕微鏡組織：図版11の④～⑧に示す。④が主体をなす滓の鉱物組成である。淡灰色短柱状結晶のファイヤライト（Fayalite：2FeO・SiO_2）と、微小白色樹枝状結晶のヴスタイト、基地の暗黒色ガラス質スラグから構成される。当結晶は、赤熱鉄素材の酸化防止に粘土汁を塗布してガラス化した鉱物相である。

⑤、⑥は銹化鉄のゲーサイト（Goethite：α-FeO・OH）で微かに網目状の痕跡がみえるのはフェライト結晶粒界と、その交点の淡黒い個所がパーライト（Pearlite：フェライトとセメンタイトが交互に重なり合って構成された層状組織）である。亜共析鋼（C：0.77%以下）である。

更に、⑦、⑧は淡灰白色基地に、黒く網目状の模様があるのは、過熱組織（Over heated Structure）のウイッドマンステッテン組織（Widmannstatten Structure）もしくは初析セメンタイトの網状析出であろう。これも銹化鉄であり、同定が難しい。いずれにしても、鍛冶作業中に落下した鉄粒の銹化物であって椀形鍛冶滓中に取り込まれたものである。

4）CMA調査：図版13のCOMP（反射電子像）に示した3種の鉱物相の高速定性分析結果が図4である。A-Rankで検出された元素は、鉄（Fe）とガラス質成分（Si＋Al＋Ca＋Mg＋K＋Na）、リン（P）、酸素（O）である。この結果の視覚化した面分析の特性X線像と定量分析結果が図版4である。COMPに1の番号をつけた淡灰色盤状結晶は、鉄（Fe）と珪素（Si）に白色輝点が強く集中し、定量分析値は68.5%FeO—31.6%SiO_2が得られてファイヤライト（Fayalite：2FeO・SiO_2）が同定される。これには、2.0%MgO—1.3%CaOが固溶する。

COMPの2の番号は、淡灰色針状結晶と暗黒色ガラス質スラグを含めた5μmエリアでの分析である。定量分析値は、43.4%SiO_2—18.0%Al_2O_3—9.2CaO—5.4%K_2O—4.5%Na_2O組成である。これに19.7%FeOが含有されるのでファイヤライト（Fayalite：2FeO・SiO_2）と珪酸塩が同定される。

表12　出土鉄滓の調査結果のまとめ

符号	出土位置	遺物名称	時代観	顕微鏡組織	調査項目								所見
					Total Fe	Fe_2O_3	塩基性成分	TiO_2	V	MnO	ガラス質成分	Cu	
UMH-1	SX01	含鉄製錬滓	時代不明	滓：ウルボスピネル、メタル：海綿状フェライト	59.20	36.49	1.64	7.39	0.21	0.62	13.84	0.004	酸性砂鉄始発原料製錬滓（炉底塊）
UMH-2	SC03	含鉄椀型滓	6C前半？中頃古墳時代	滓：ファイヤライト＋ウスタイト、銹化鉄：亜過共析痕	24.83	20.70	4.03	0.34	<0.01	0.25	60.34	0.006	含鉄椀型鍛冶滓、鍛錬鍛冶滓（粘土汁多用）

最後にCOMPの3の番号は、白色粒状微小結晶である。白色輝点は鉄（Fe）に集中し、定量分析値は、98.2%FeOでヴスタイト（Wustite：FeO）が同定される。これには1.0%Al_2O_3が固溶する。該品は砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）やバナジウム（V）の含有がなく、脈石成分の濃度が少ないところから鍛冶滓と推定される。

5）化学組成成分：表11に示す。鉄分や脈石成分は少なく、ガラス分の多い成分系である。全鉄分（Total Fe）は24.83%に対して、金属鉄（Metallic Fe）は0.008%、酸化第1鉄（FeO）13.22%、銹化鉄が高めで酸化第2鉄（Fe_2O_3）が20.70%の割合である。ガラス質成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）は60.34%と高く、これに塩基性成分（CaO+MgO）を4.03%を含む。赤熱鉄素材の表面酸化を防止するのに粘土汁を塗布した影響が現れたのであろう。砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）0.34%、バナジウム（V）0.01%以下、更には酸化マンガン（MnO）も0.25%など、前述したUMH-1製錬滓に比べると低減して鍛冶滓成分を表す。

Ⅲ—2—4．まとめ

梅林2次調査で出土した2点の鉄滓は、1点が砂鉄製錬滓、残る1点は鍛冶炉の炉底で堆積形成された椀形鍛冶滓の鍛錬鍛冶滓に分類された（表12）。この2点の鉄滓のうち、SX01から出土したものについては時代観に関して特定できないが、6世紀前半から中頃に属するもので、これが製鉄遺構に繋がれば、この時期の製鉄一貫作業を証明する最古級の資料となろう。現在、福岡平野で古い時期に押さえられる製鉄遺構は、7世紀代の鋤先遺跡（福岡市教育委員会，1997）であろうか。過去にはコノリ池遺跡や野方新池遺跡など挙げていたが正式報告書が未刊で不明瞭である（大澤，1977）。いずれにしろ、梅林2次調査出土鉄滓や梅林前方後円墳出土鉄滓は、6世紀代の製鉄操業を示唆することとなる。

一方、梅林地区での製錬滓の特徴として、二酸化チタン（TiO_2）の含有量が、福岡平野のものとして、高め傾向にある。通常、福岡平野のものは3%以下で1%台のものが多く（大澤，1996）、これに対して、今回の梅林第2次の製錬滓（UMH-1）が7.39%、梅林前方後円墳出土鉄滓が3.69%、約500m隔てたクエゾノ遺跡製鉄遺構出土滓で1.61～7.76%の変動を持つ。梅林遺跡に近接した七隈川や稲塚川流域からの砂鉄が原料となろうか。この梅林遺跡周辺で製鉄遺構が検出されたならば、これが福岡平野内での鉄生産開始時期の鍵を握るものとして注目される。今後の発掘調査に期待したい。

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.

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.

福岡市教育委員会 (1997) 福岡市埋蔵文化財調査報告書第506集　鋤先遺跡.

五十嵐俊雄 (未公表) 化学組成を用いた黒曜石の産地判別. 火山岩の化学―黒曜石の微量成分による産地同定のための岩石化学―, 22p., ：p.8-10.

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.

鎌木義昌・東村武信・藁科哲男・三宅　寛 (1984) 黒曜石、サヌカイト製石器の産地推定による古文化交流の研究. 古文化財の自然科学的研究, p.333-359, 同朋舎出版..

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.

Krammer, K. (1992) PINNULARIA, eine Monographie der europaischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA, BAND 26, p.1-353., BERLIN・STUTTGART.

Krammer, K & Lange-Bertalot, H. (1986) Bacillariophyceae, Teil 1, Naviculaceae. Band 2 / 1 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 876p., Gustav Fischer Verlag.

Krammer, K & Lange-Bertalot,H. (1988) Bacillariophyceae, Teil 2, Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. Band 2 / 2 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 536p., Gustav Fischer Verlag.

Krammer, K & Lange-Bertalot, H. (1991a) Bacillariophyceae, Teil 3, Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. Band 2 / 3 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 230p., Gustav Fischer Verlag.

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

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.

Lange-Bertalot, H., Kuelbs, K., Lauser, T., Noerpel-Schempp, M. & Willmann, M. (1996) Dokumentation und Revision der von Georg Krasske beschriebenen Taxa. Iconographia Diatomologica 3, 358p., Koeltz.-Koenigstein.

Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D. (1996) Oligotrophie-Indikatoren. 800 Taxa repraesentativ fuer drei diverse Seen-Typen. Iconographia Diatomologica 2, 390p., Koeltz. -Koenigstein.

Metzeltin, D & Witkowski, A. (1996) Diatomeen der Baeren-Insel, Suesswasser-und marine Arten. Iconographia Diatomologica 4, 287p., Koeltz. -Koenigstein.

二宮修治・綱干　守・藁科　実・友廣秀尚・大沢眞澄 (1991) 微量成分元素存在量による原産地黒曜石の識別・分類と遺跡出土黒曜石石器の原産地推定への適用.『黒曜石の化学　遺跡出土黒曜石石器の原産地推定の基礎として』, 平成2年度科学研究費補助金 (一般研究B) 研究成果報告書, 69 p.,：p.54-69.

農林省農林水産技術会議事務局監修 (1967)「新版標準土色帖」.

大澤正己（1977）福岡平野を中心とした鉄滓の分析．福岡市埋蔵文化財調査報告書第41集　広石古墳群．福岡市教育委員会．

大澤正己（1991）梅林前方後円墳出土鉄滓の金属学的調査．福岡市埋蔵文化財調査報告書第240集梅林古墳．福岡市教育委員会．

大澤正己（1995）クエゾノ遺跡出土製鉄関連遺物の金属学的調査．福岡市埋蔵文化財調査報告書第420集クエゾノ遺跡．福岡市教育委員会．

大澤正己（1996）大原Ｄ遺跡群出土製鉄関連遺物の金属学的調査．福岡市埋蔵文化財調査報告書第481集　大原Ｄ遺跡群Ｉ．福岡市教育委員会．

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．

Reichardt, E.（1995）Die Diatomeen（Bacillariophyceae）in Ehrenbergs Material von Cayenne, Guyana Gallica（1843）. Iconographia Diatomologica 1, 107p., Koeltz. –Koenigstein.

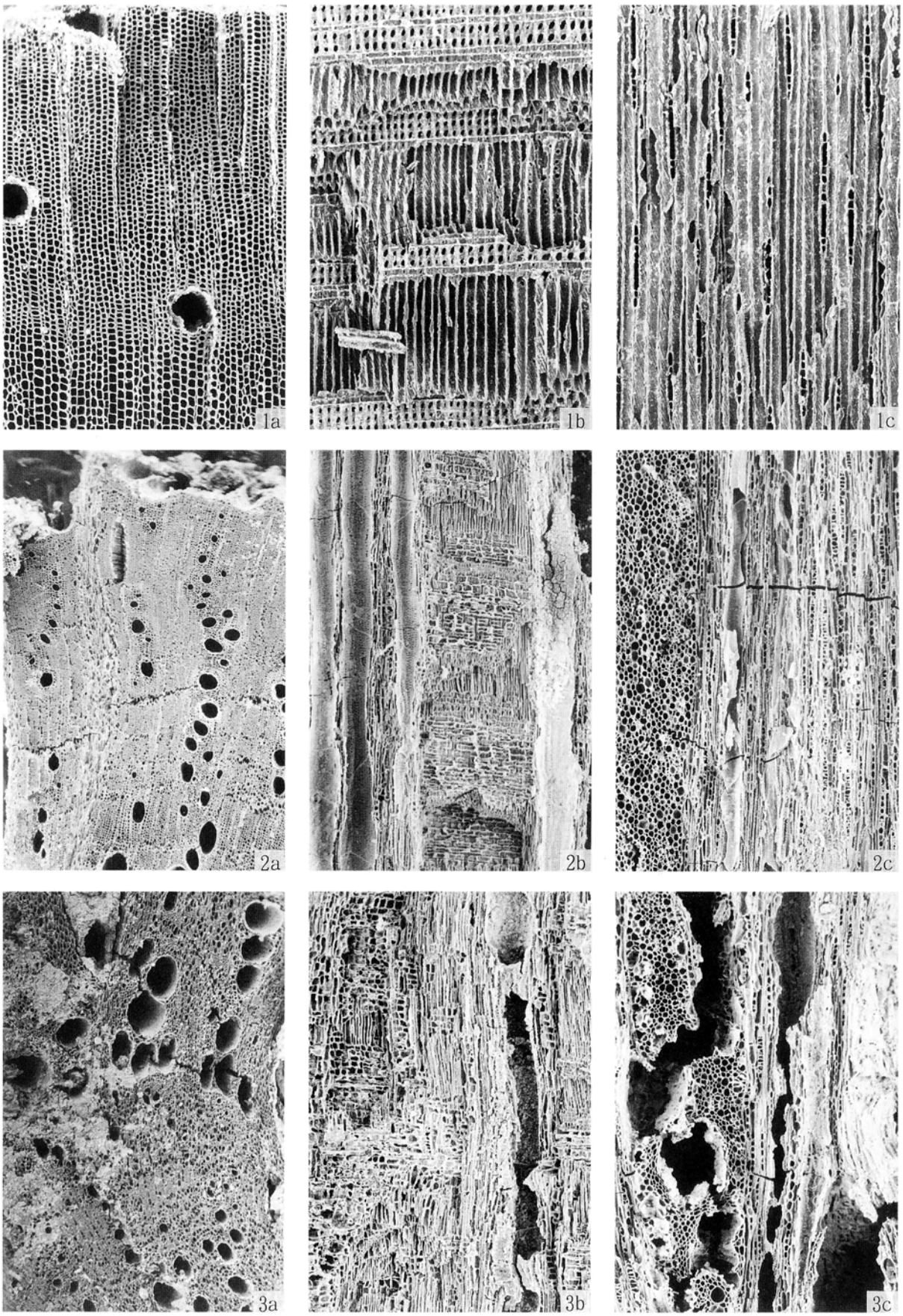
竹迫　紘・加藤哲朗・坂上寛一・黒部　隆（1980）神谷原遺跡への土壌学的アプローチ．「神谷原Ｉ」，p.412–416，八王子市椚田遺跡調査会．

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

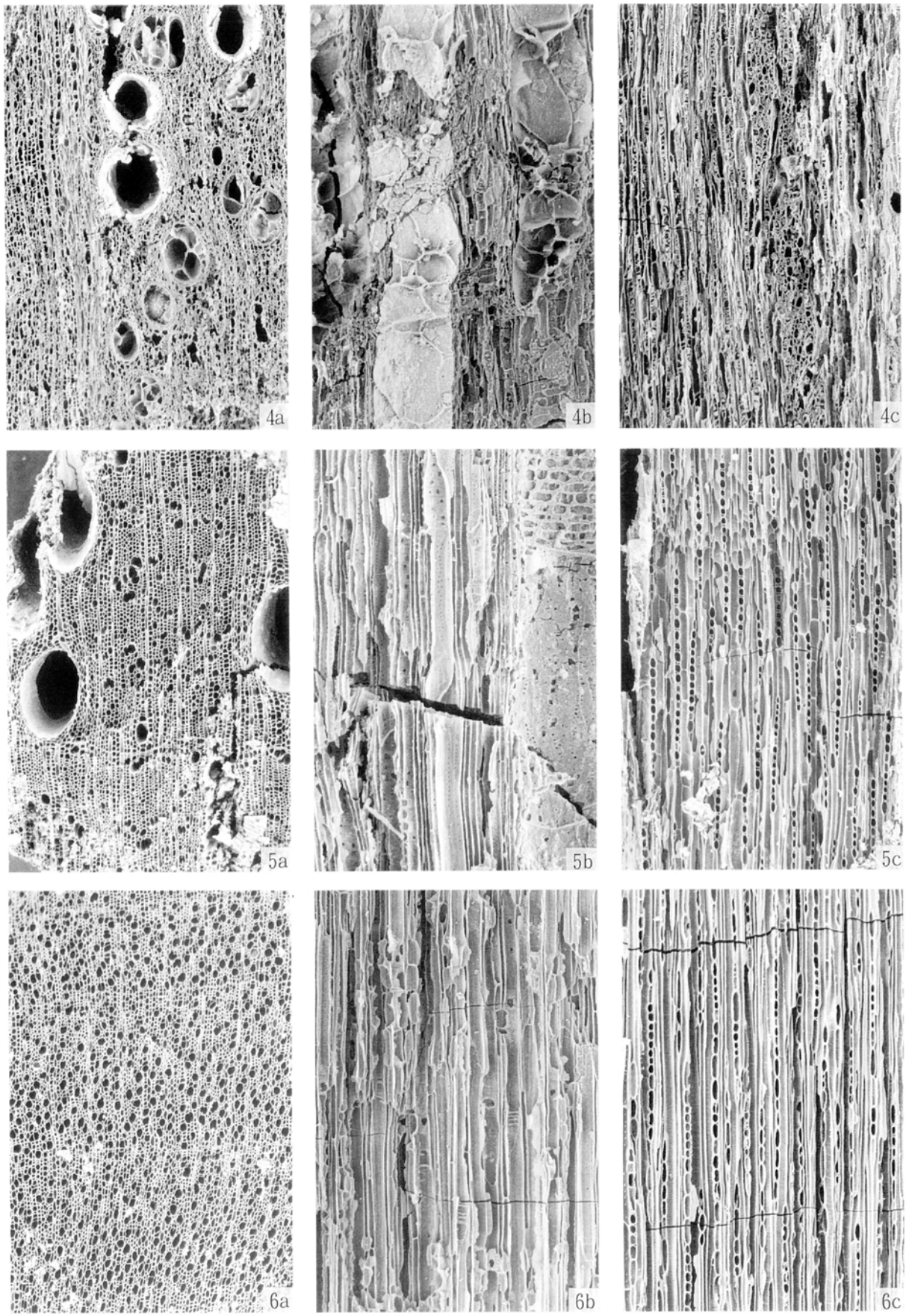
図版１　炭化材（１）



1. マツ属複維管束亜属（S11）
2. コナラ属コナラ亜属クヌギ節（SC01 CW12）
3. コナラ属コナラ亜属コナラ節（SC04 土層３）
　a：木口，b：柾目，c：板目

200μm：a
200μm：b, c

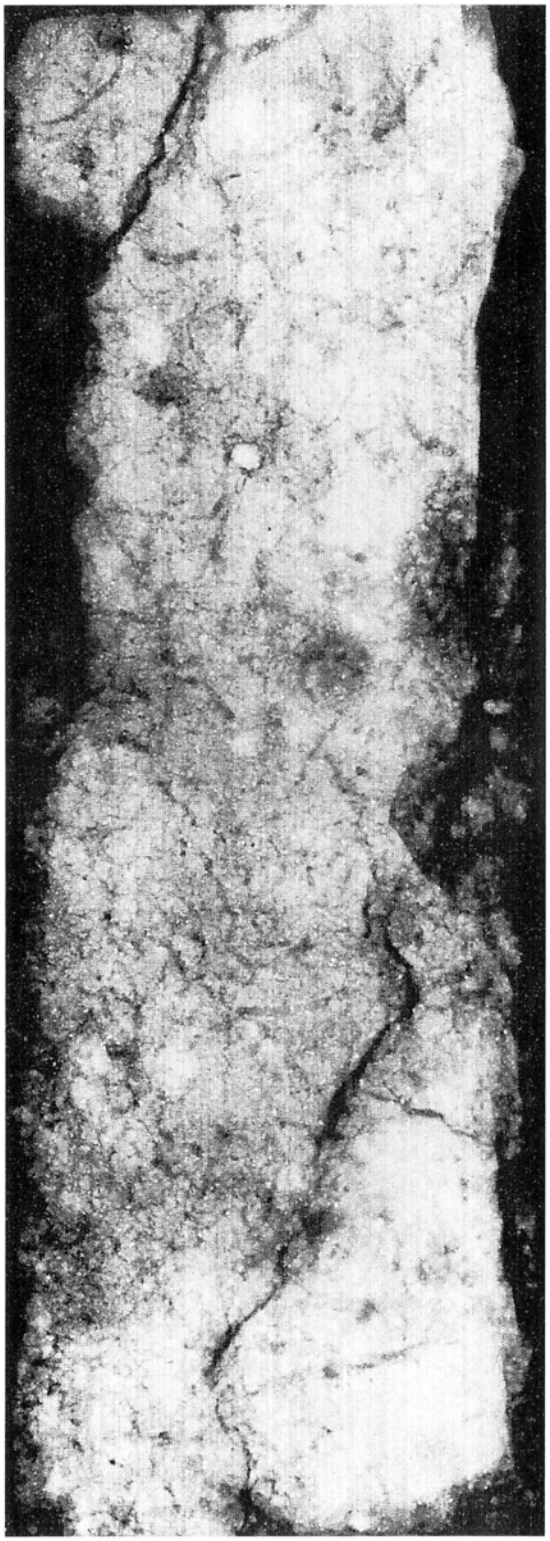
図版２　炭化材（２）

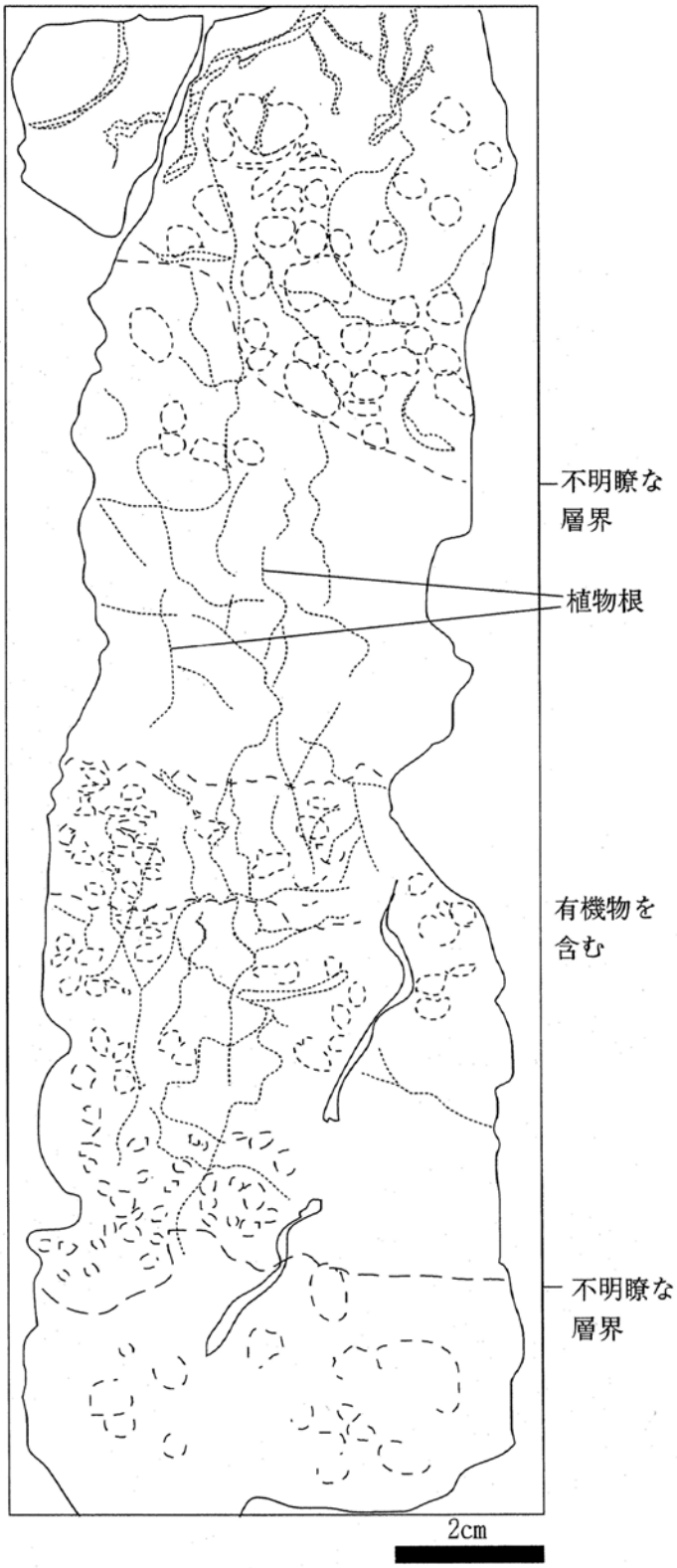


4．コナラ属アカガシ亜属（SC01 CW１）
5．スダジイ（SC01 CW２）
6．サカキ（SC05）
　a：木口，b：柾目，c：板目

200μm：a
200μm：b, c

図版３　軟Ｘ線写真

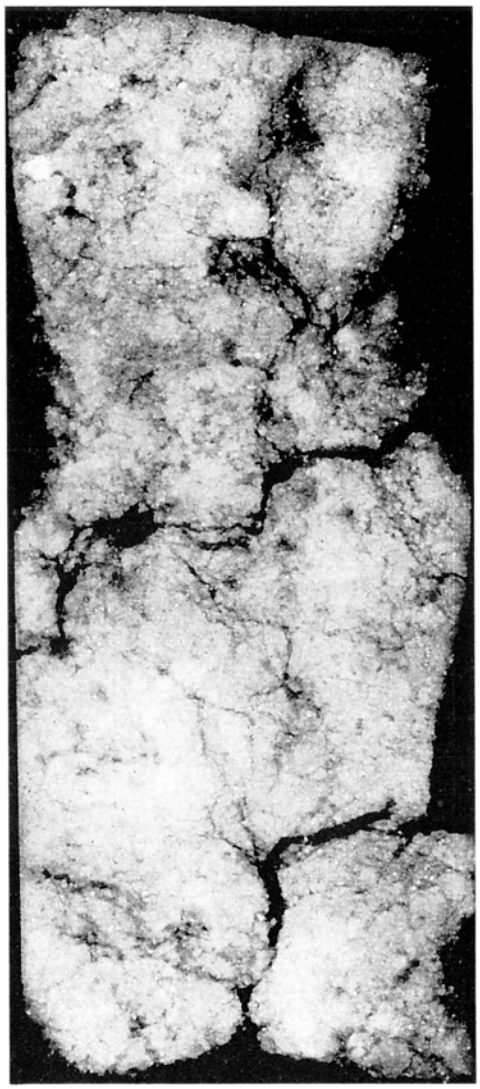


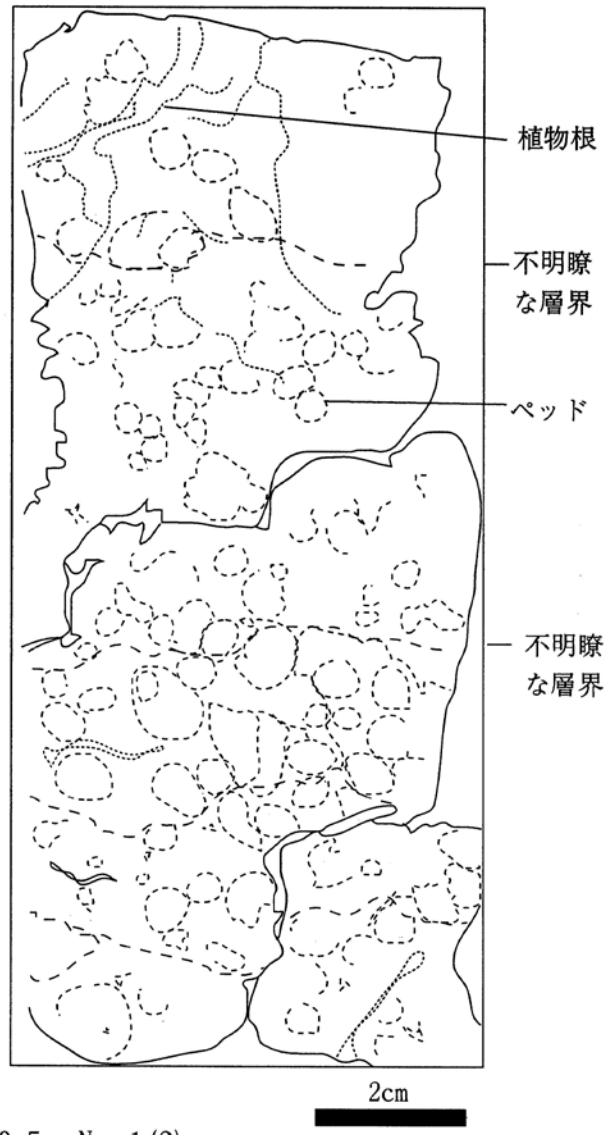


ＳＣ０２　煙出No.２ベルト

カマドの煙出し部分の堆積物断面に相当する。大きく３つに区分される。下部は粘土・シルト質砂からなり、部分的にブロック状に分離するが、その孔隙は接合し、各ブロックの配向性も一致する。中部は砂質シルト・粘土からなり、少なくとも３層準において弱い水平方向の葉理状構造が認められ、その葉理は有機物に由来する可能性がある。本堆積物はカマド使用時に堆積した灰や炭化物を含む堆積物の可能性があり、、人為的な影響を受けた堆積物とみられる。上部は粘土・シルト・砂からなるブロック土からなる。孔隙は比較的明瞭でありブロック状の構造の配向性はランダムであり、カマドが廃絶時に崩落した構造物の一部の可能性がある。

図版４　軟Ｘ線写真

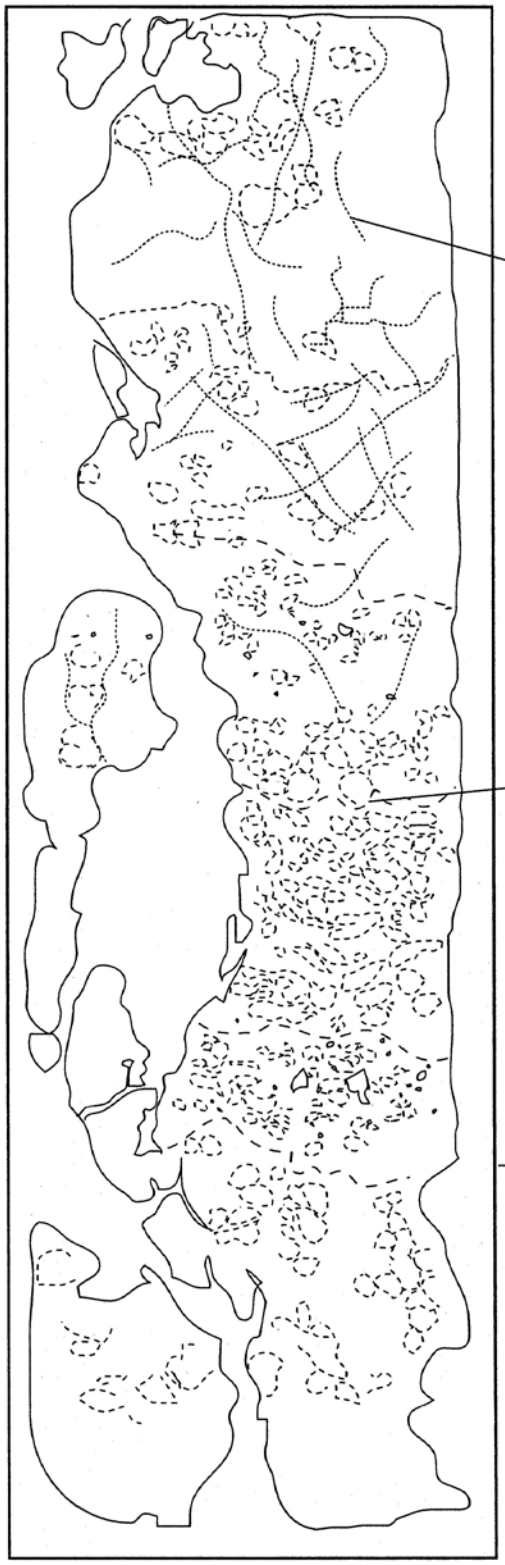




ＳＣ０５　No.－１(2)

本住居では床面のカマド側で２重の溝が確認されている。本試料は内側の溝埋積物の断面に相当する。堆積物は大きく３つに区分され、下部が無層理の砂・シルト・粘土からなる。溝が構築されている基盤の堆積物に相当する。中部は砂・シルト・粘土で構成されるブロック土からなり、その配向性はランダムである。ブロック土の一部には有機物由来とみられる葉理状の構造が認められるものもある。これらの構造は、当時の溝の上位を被っていた構造物が崩落したものの可能性がある。上部は砂質泥からなりブロック状に分離するものの特徴的な構造は認められない。廃絶後の埋積土とみられる。

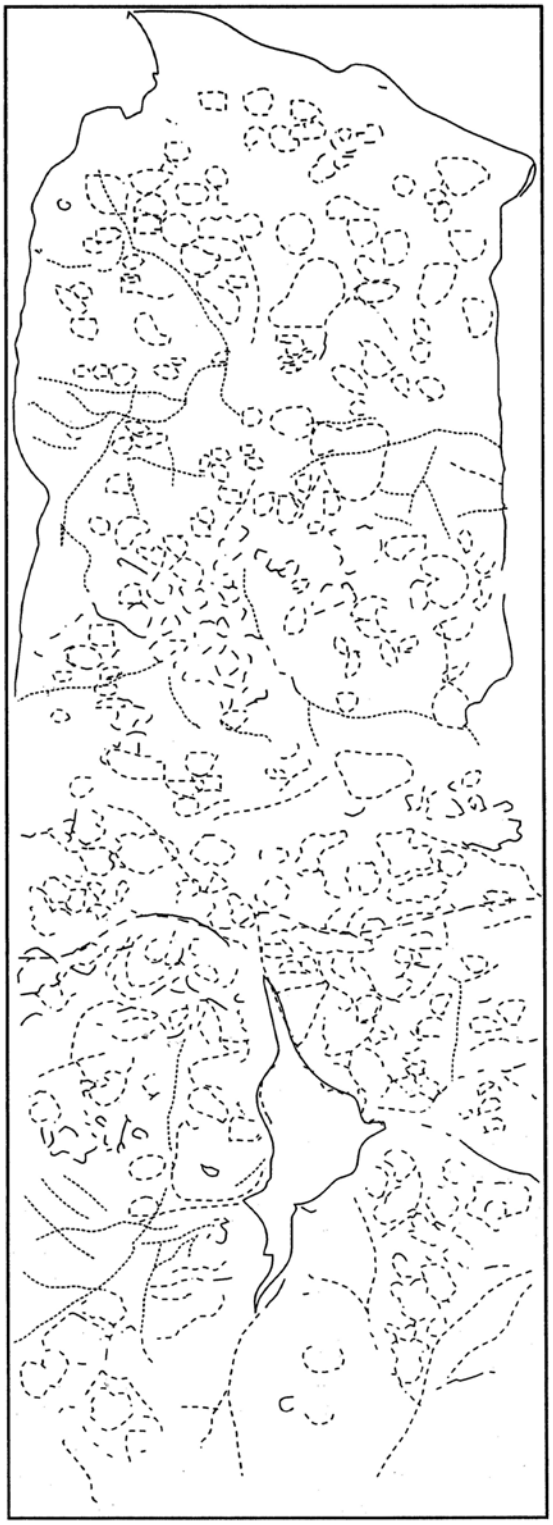
図版５　軟Ｘ線写真



ＳＣ０５　東側ベルトNo.1

ＳＣ０５床面に構築されているカマドに近い部分の溝堆積物に相当する。大きく２つに分かれ、下部が無層理の砂質泥からなる（部分的にブロック状に分離するものの各ブロックの配向性が揃っている（サンプリング時の物理的破壊の影響)。中・上部は、砂質泥のブロック土からなり、その配向性はランダムである。層準によっては葉理状の構造を示す層準も認められ、葉理の構成物は有機物に由来する可能性がある。

図版６　軟Ｘ線写真

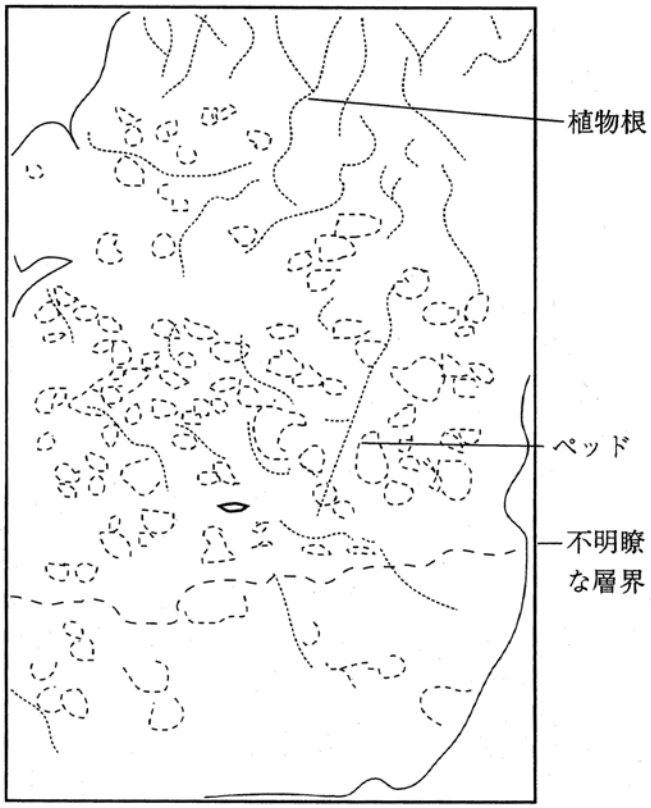


2cm

ＳＣ０５　カマド西側

本試料は床面に構築されている外側の溝堆積物でカマドに近い部分にあたる。基本的な構造は東側ベルト No.1 と同様であり、堆積物に相当する。大きく２つに分かれ、下部が無層理の砂質泥からなる。中・上部は、砂質泥のブロック土からなり、その配向性はランダムであり、部分的に葉理状の構造を示す。葉理の構成物は有機物に由来する可能性がある。

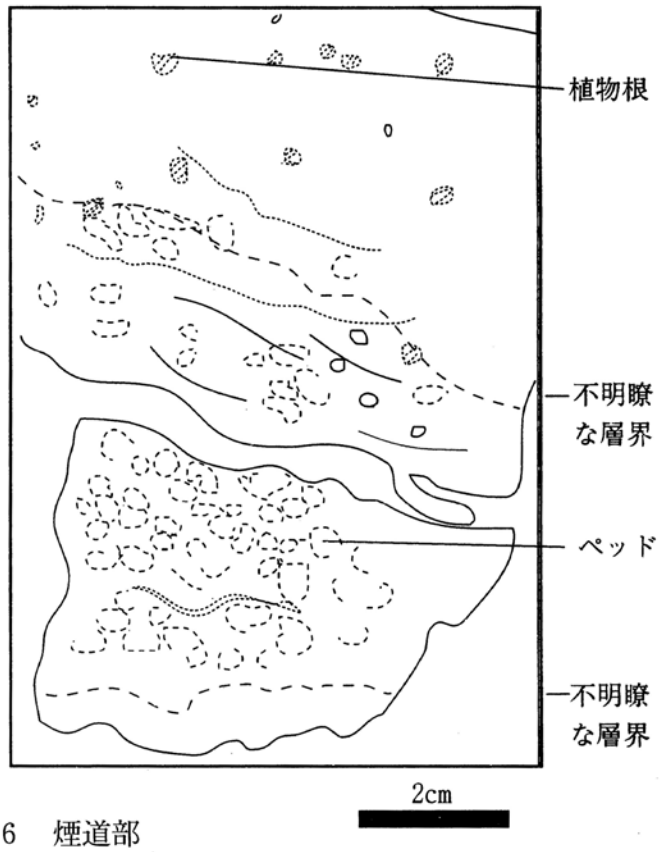
図版７　軟Ｘ線写真



ＳＣ０６　№３ベルト

本試料は溝を埋積する堆積物に相当する。大きく２つに分かれ、下部が無層理の砂質泥からなる。中・上部は、不規則な配向性をもつ砂質泥ブロック土らなる。ブロック土中には葉理状の構造を示すものも認められ、有機物に由来する可能性がある細い筋状の構造も認められる。

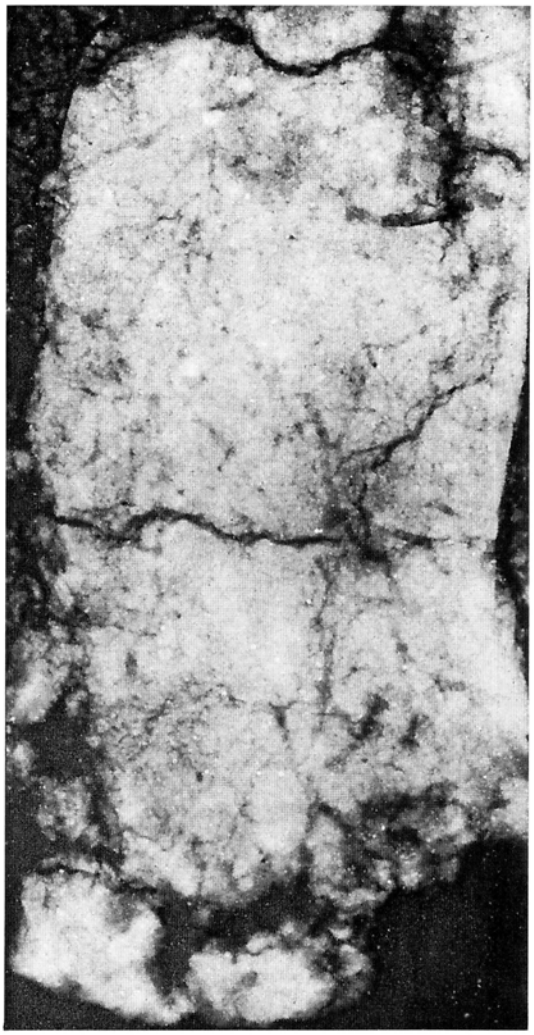
図版８　軟Ｘ線写真

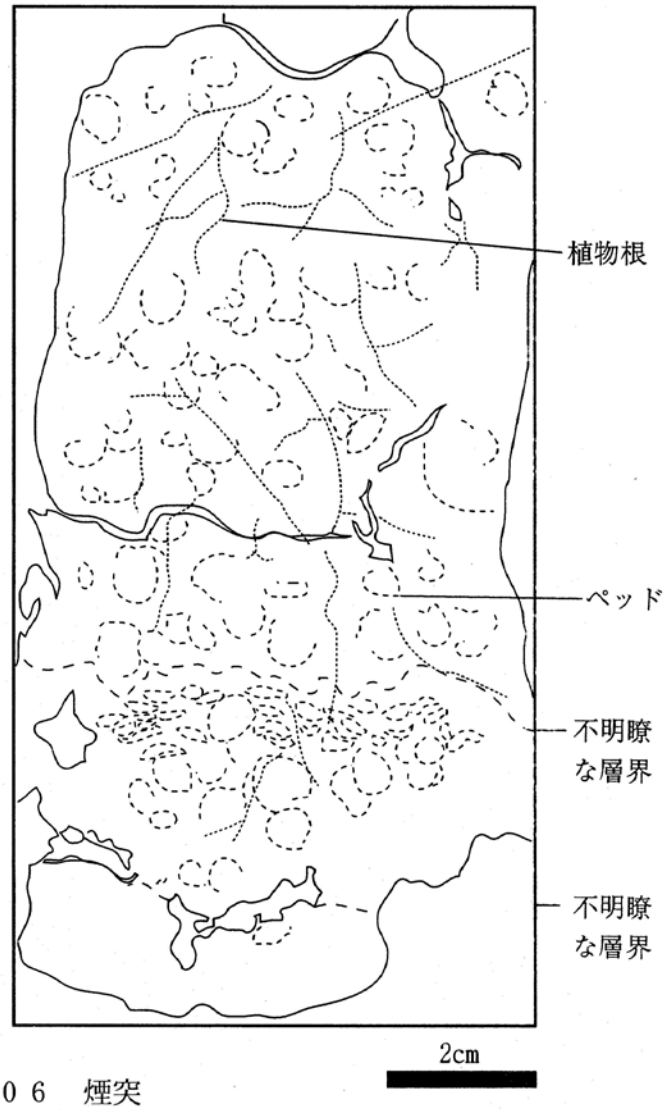


ＳＣ０６　煙道部

住居床面を巡る溝に連続する煙道部の堆積物断面である。下部が無層理の砂質泥からなる。この上位はペッド状の構造が認められる砂質泥からなる。一部葉理状の構造が認められる。この構造は煙道部に外側から雨水が流れ込んだ時に形成されたものの可能性がある。この上位を被う堆積物は無層理である。

図版９　軟Ｘ線写真





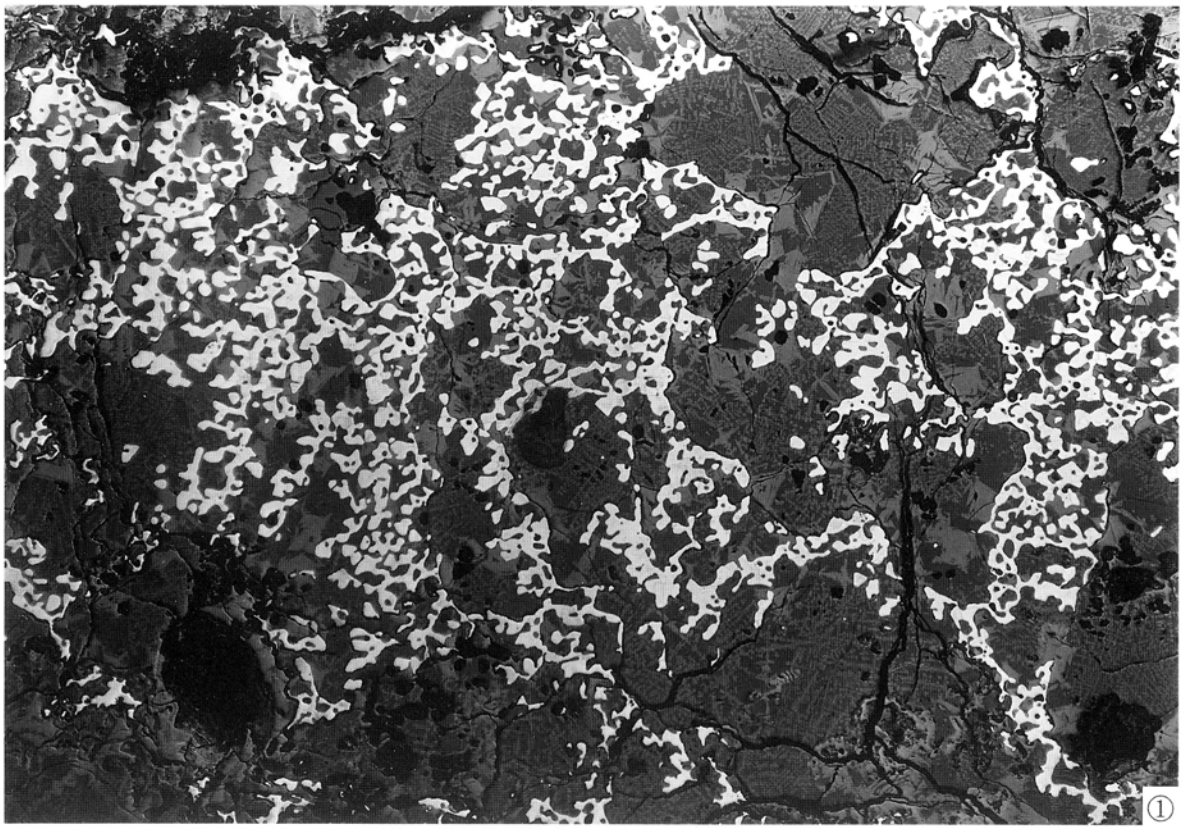
ＳＣ０６　煙突

煙突部の埋積物はオンドルとして利用されていたと考えられる溝埋積物とほぼ同様な構造を呈する。煙道部の埋積物と比較して構造が違っていたのは、煙道部には雨水が住居内へ流入することを防ぐ水溜構造が構築されていることに起因し、埋没過程が溝部分と近似したものと思われる。

図版10　軟Ｘ線写真

ＳＣ０５　カマド西側（拡大写真）

図版11　供試材のマクロ組成（×20）

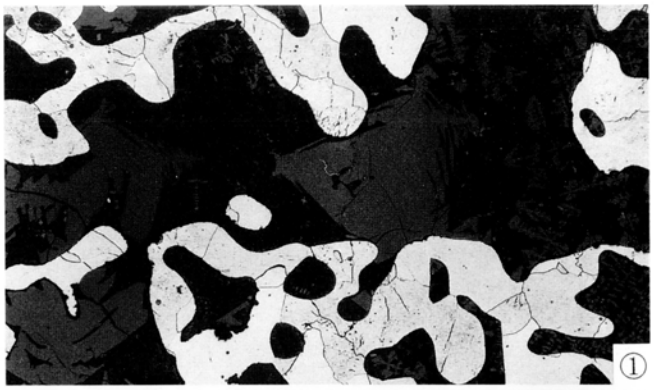


UMH－1

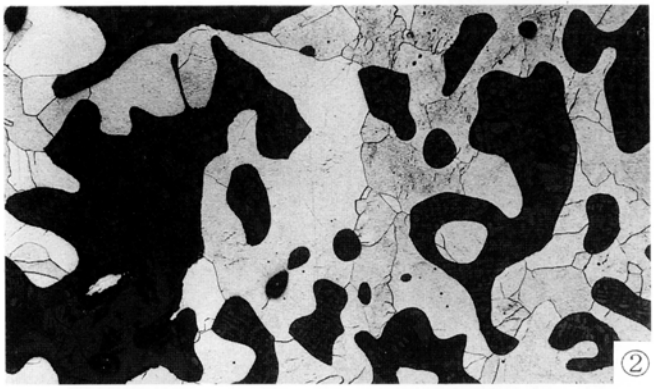
UMH－2

図版12　含鉄鉄滓の顕微鏡組成

UMH-1
含鉄鉄滓
①～③ ナイタル etch
①×100 滓部：ウルボスピネル
金属鉄散在 フェライト
②×100 ③×400 同上



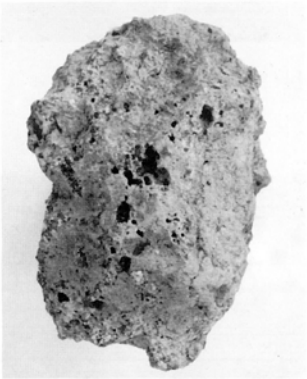
①

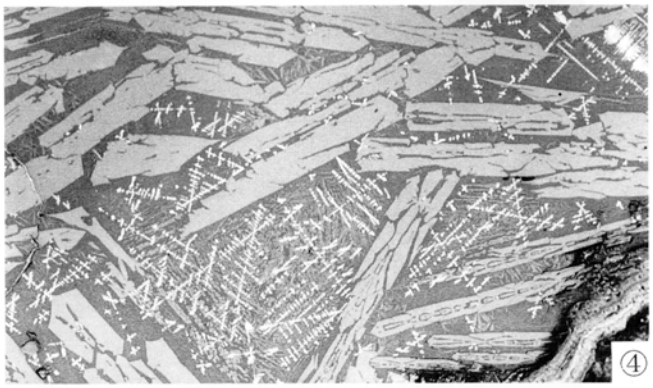


②

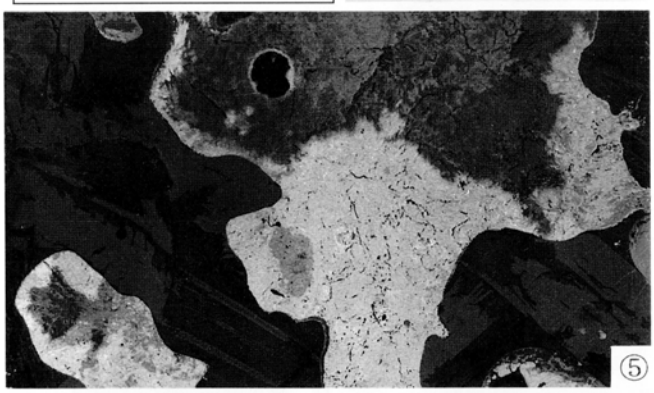
③

UMH-2
含鉄鉄滓（銹化）
④×100 ヴスタイト・ファイヤライト
⑤×100 滓部：ファイヤライト
＋銹化鉄 パーライト痕跡
⑥×400 ⑤の拡大
⑦×100 ⑧×400 銹化鉄
初析セメンタイト・パーライト痕跡

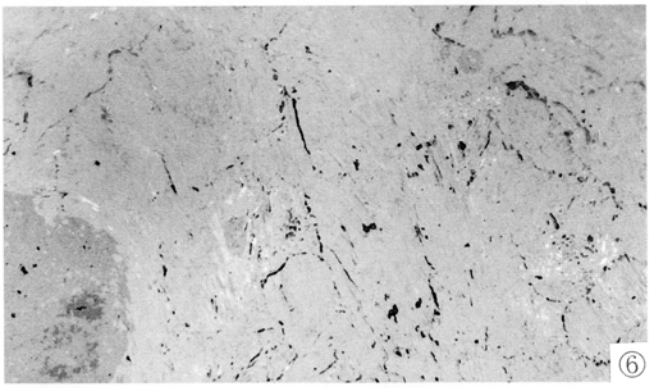




④

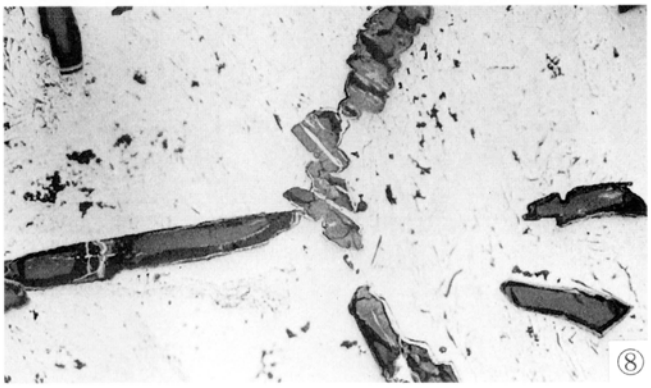


⑤



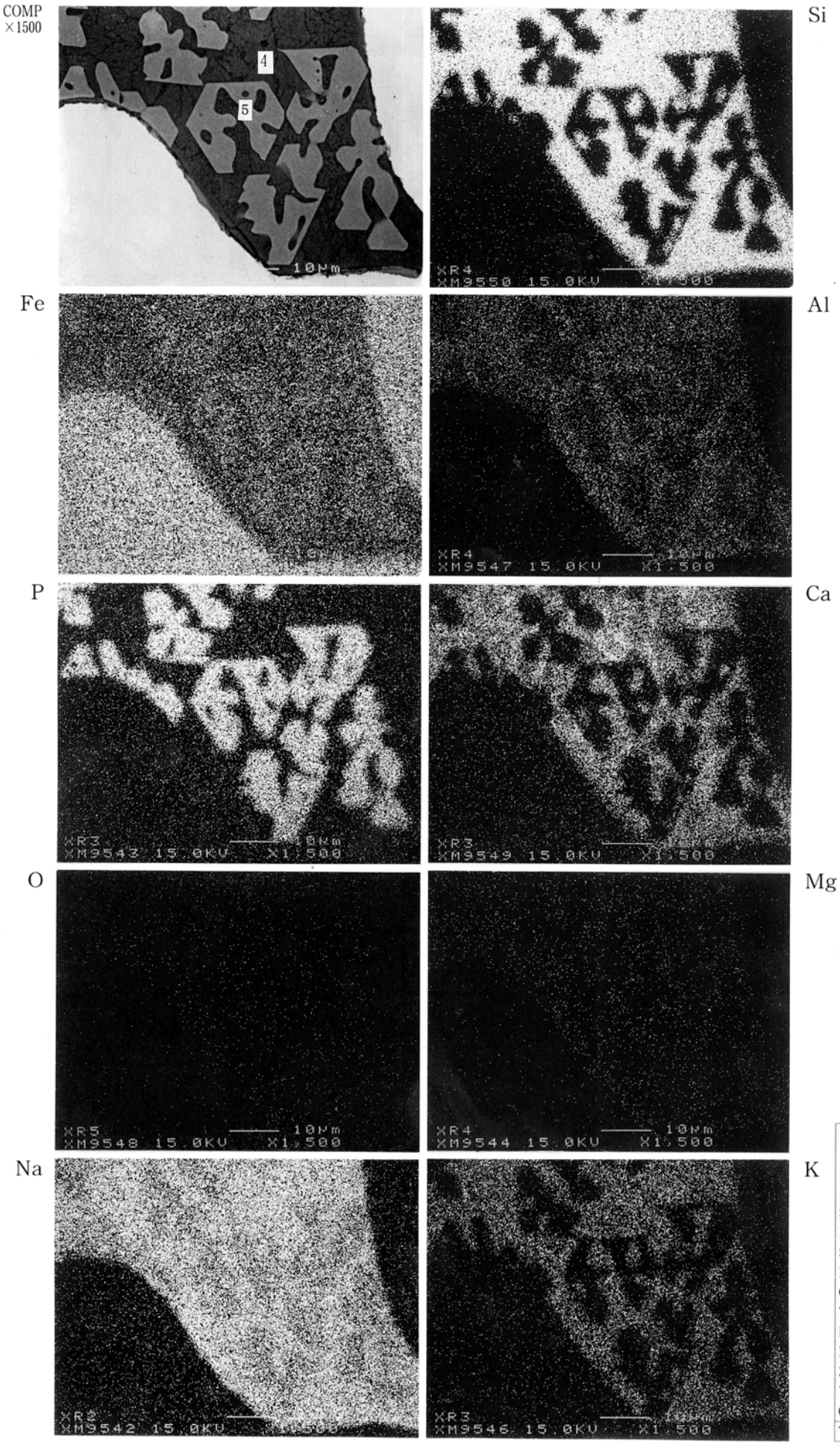
⑥

⑦



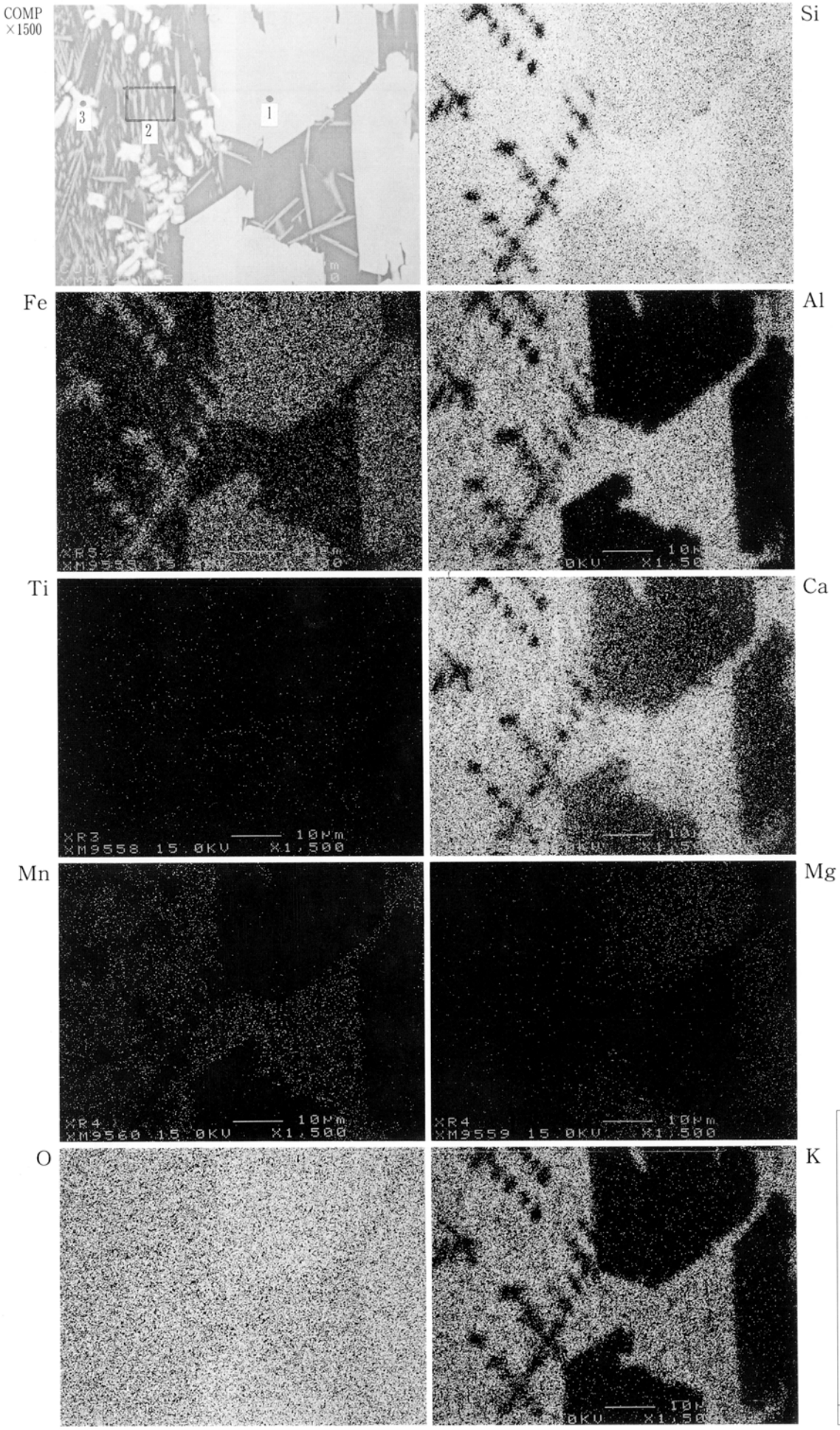
⑧

図版13　砂鉄製錬滓（UMH−１）鉱物相の特性Ｘ像と定量分析値（×1500）



Element	4	5
Na_2O	0.449	−
MgO	0.883	0.556
Al_2O_3	4.909	2.008
SiO_2	39.452	0.245
P_2O_5	0.507	0.017
S	0.050	0.006
K_2O	2.058	0.022
CaO	4.547	0.071
TiO_2	2.254	36.956
MnO	1.272	1.098
FeO	44.819	63.975
ZrO_2	0.354	−
V_2O_5	0.075	1.825
Cr_2O_3	−	0.087
Total	101.567	106.865

図版14　砂鉄製錬滓（UMH−２）鉱物相の特性Ｘ像と定量分析値（×1500）



Element	1	2	3
Na_2O	0.003	4.516	0.047
MgO	2.020	0.026	0.026
Al_2O_3	0.121	17.959	1.098
SiO_2	31.551	43.352	0.897
P_2O_5	−	0.382	0.008
S	−	0.044	0.011
K_2O	0.004	5.412	0.099
CaO	1.296	9.207	0.313
TiO_2	0.083	0.406	0.965
MnO	0.318	0.094	−
FeO	68.540	19.729	98.248
ZrO_2	0.055	0.011	−
V_2O_5	0.047	0.018	0.079
Cr_2O_3	0.005	0.155	0.050
Total	104.043	101.300	101.838

作業風景

梅林遺跡 第2次調査

福岡市埋蔵文化財調査報告書第660集

2001年（平成13年）1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