洲本市

下加茂遺跡

－市道加茂中央線道路改良工事に伴う発掘調査報告書－

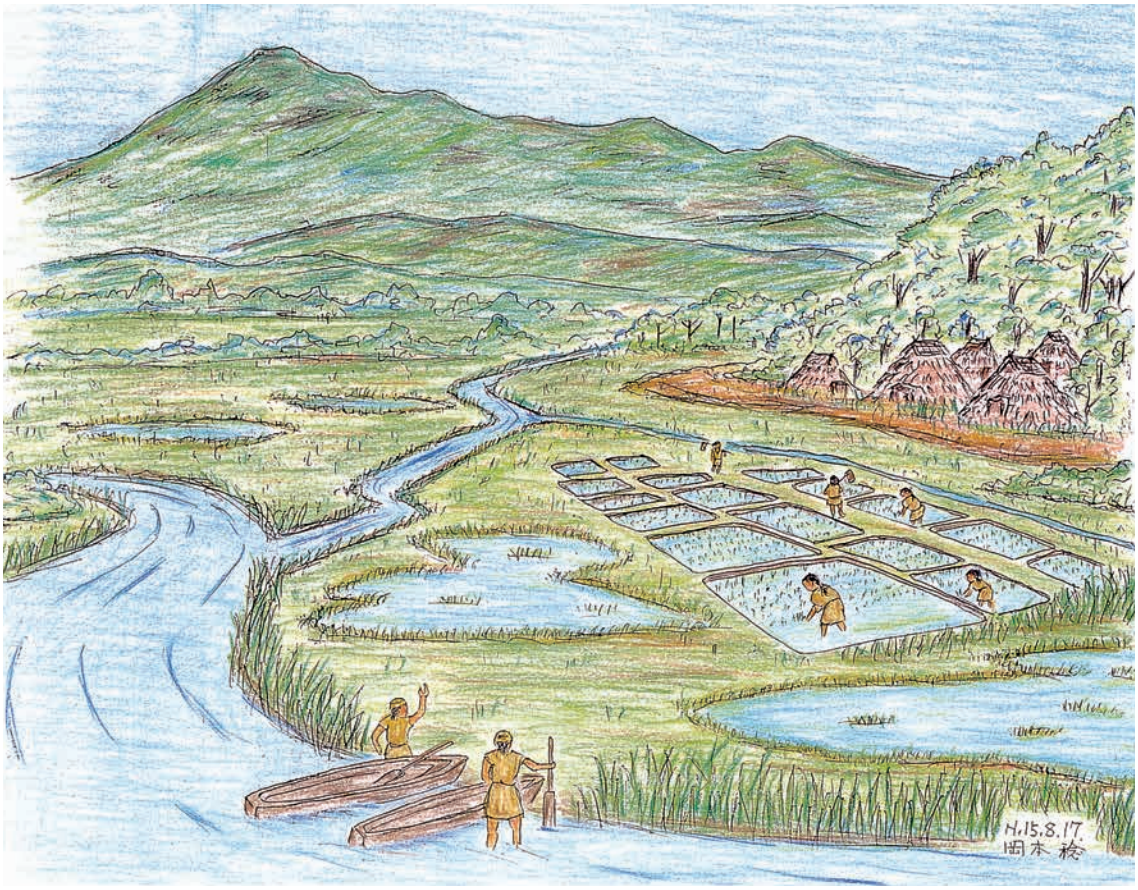
平成２２（２０１０）年２月

兵 庫 県 教 育 委 員 会

洲本市

下加茂遺跡

－市道加茂中央線道路改良工事に伴う発掘調査報告書－



例　言

1．本書は兵庫県洲本市下加茂２丁目に所在する下加茂遺跡の発掘調査報告書である。

2．調査は、市道加茂中央線道路改良工事に先立ち、洲本市都市整備部建設課の依頼を受けて、兵庫県教育委員会が調査主体となって実施した。なお、確認調査については洲本市教育委員会が行った。

3．調査は、平成14・15年度に確認調査を行い、平成15・16年度に本発掘調査（遺跡調査番号2003054・2004180）を実施した。

4．図示した方位は洲本市教育委員会による確認調査の図面を除いて座標北を示し、水準はT.P.を示す。国土座標系は第Ⅴ系を使用し、座標値は世界測地系を使用している。

5．現地での写真撮影は、調査担当者が行った。航空写真撮影および遺構の航空測量については株式会社パスコ（平成15年度）、アジア航測株式会社（平成16年度）に業務委託した。また、遺物写真撮影は株式会社谷口フォトに委託した。

6．整理作業は、平成20・21年度に洲本市都市整備部建設課からの依頼にもとづいて行った。

7．本書の執筆は、第５章第１節のうち弥生土器は篠宮正が、近世陶磁器は岡田章一が行った。第６章については、第１節を株式会社加速器分析研究所、第３節～第５節をパリノ・サーヴェイ株式会社、第６節を株式会社古環境研究所、第７節を株式会社吉田生物研究所が執筆し、第２節は立命館大学非常勤講師青木哲哉氏より玉稿をいただいた。それ以外については藤田淳が執筆した。

8．本書の編集は嘱託職員大西美緒、友久伸子の協力を得て、藤田が行った。

9．本書に掲載した遺物・図面・写真は、兵庫県立考古博物館（加古郡播磨町大中1-1-1）および魚住分館（明石市魚住町清水字立合池の下630-1）で保管している。

10. 発掘調査及び報告書作成にあたっては、以下の方々からご教示・ご指導をいただいた。記して深く感謝申し上げます。

岡本　稔　浦上雅史　大石雅一　工楽善通　永田誠吾　村上由美子　安田貴史（敬称略・順不同）

本　文　目　次

第１章　調査に至る経緯と経過
第１節　調査に至る経緯……1
第２節　確認調査……2
第３節　本発掘調査……3
第４節　整理作業……6
第２章　遺跡の位置と環境
第１節　地理的環境……7
第２節　歴史的環境……8
第３章　平成15年度の調査
第１節　遺構の概要と層序……11
第２節　第１遺構面……13
第３節　第２遺構面……13
第４節　第３遺構面……17
第５節　小　　結……18
第４章　平成16年度の調査
第１節　遺構の概要と層序……19
第２節　上層水田……19
第３節　中層水田……20
第４節　下層水田……20
第５節　小　　結……20
第５章　遺物
第１節　土器……21
第２節　木器……30
第３節　石器・石製品……34
第４節　金属器……36
第６章　自然科学的調査
第１節　下加茂遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）……37
第２節　下加茂遺跡の地形環境……41
第３節　下加茂遺跡の花粉分析、プラント・オパール分析……49
第４節　下加茂遺跡の方形周溝墓周溝埋土の土壌分析……56
第５節　下加茂遺跡出土土器の胎土分析……64
第６節　下加茂遺跡出土木製品の樹種同定……73
第７節　下加茂遺跡出土横杓子の樹種同定と付着赤色物質同定……81
第７章　総　括
第１節　遺構について……83
第２節　遺物について……85

図　版　目　次

図版１　平成14年度　確認調査
図版２　平成15年度　確認調査
図版３　平成15・16年度　本発掘調査調査区配置図
図版４　平成15年度　調査区全体図
図版５　平成15年度　調査区土層断面図
図版６　平成15年度　第１遺構面　鋤溝・土坑１
図版７　平成15年度　第２遺構面　１号墓
図版８　平成15年度　第２遺構面　１号墓南溝遺物出土状況
図版９　平成15年度　第２遺構面　２号墓
図版10　平成15年度　第２遺構面　３号墓・５号墓
図版11　平成15年度　第２遺構面　４号墓・６号墓
図版12　平成15年度　第２遺構面　溝１(新)～３・土坑１
図版13　平成15年度　第２遺構面　溝４
図版14　平成15年度　第３遺構面　下層水田
図版15　平成15年度　第３遺構面　下層水田溝１(古)・大畦畔・旧河道
図版16　平成16年度　調査区土層断面図
図版17　平成16年度　上層水田
図版18　平成16年度　中層水田
図版19　平成16年度　下層水田
図版20　平成15年度　出土土器（1）
図版21　平成15年度　出土土器（2）
図版22　平成15年度　出土土器（3）
図版23　平成15年度　出土土器（4）
図版24　平成15年度　出土土器（5）
図版25　平成15年度　出土土器（6）
図版26　平成16年度　出土土器（7）
図版27　平成16年度　出土土器（8）
図版28　平成15年度　出土土器（9）
図版29　平成15年度　出土土器（10）
図版30　平成15年度　出土木器（1）
図版31　平成15年度　出土木器（2）
図版32　平成15年度　出土木器（3）
図版33　平成15年度　出土木器（4）
図版34　平成15・16年度　出土石器（1）
図版35　平成15年度　出土石器（2）

写　真　図　版　目　次

写真図版１　遺跡　上　遺跡遠景（北東から）
下　遺跡遠景（南から）
写真図版２　平成15年度　第２遺構面　上　全景（西から）
下　１号墓南溝横杓子（W10）出土状況（西から）
写真図版３　平成15年度　第３遺構面　上　空中写真（北から）
下　全景（西から）
写真図版４　平成15年度　第２遺構面　上　１・３号墓出土土器
下　２号墓出土土器
写真図版５　遺物　上　横杓子（W10）
中　横杓子付着赤色物質顕微鏡写真（×400）
下左　漆器椀（W24）
下右　漆器椀（W25）
写真図版６　遺物　胎土薄片（1）
写真図版７　遺物　胎土薄片（2）
写真図版８　遺物　胎土薄片（3）
写真図版９　遺跡　上　遠景（西から）
下　遠景（西から）
写真図版10　遺跡　上　遠景（南西から）
下　空中写真（北から）
写真図版11　平成15年度　上　調査区南壁（５号墓周溝付近）
下　調査区西壁（南東から）

写真図版12　平成15年度　第１遺構面　上　　空中写真（西から）
中左　西半全景（東から）
中右　東半鋤溝（東から）
下左　土坑１土層断面（東から）
下右　土坑１完掘状況（東から）
写真図版13　平成15年度　第２遺構面　上　　空中写真（北から）
下　　全景（東から）
写真図版14　平成15年度　第２遺構面　上　　１号墓（南東から）
下　　１号墓南溝土器（１）出土状況（南から）
写真図版15　平成15年度　第２遺構面　上左　１号墓南溝木器出土状況（南西から）
上右　組合せ鋤身（W4）出土状況（南東から）
中右　木片出土状況（南から）
下　　曲柄平鍬・鍬膝柄他（W１・２・８・13）出土状況（東から）
写真図版16　平成15年度　第２遺構面　上　　２号墓（南西から）
中　　２号墓西溝土器（10）出土状況（西から）
下　　２号墓南溝土器（４・７）出土状況（北から）
写真図版17　平成15年度　第２遺構面　上　　３号墓検出状況（南東から）
下　　３号墓（南東から）
写真図版18　平成15年度　第２遺構面　上　　３号墓南溝土層断面（東から）
中左　３号墓西溝土層断面（北から）
中右　３号墓北溝底部炭化物検出状況（西から）
下左　３号墓北溝土層断面（西から）
下右　３号墓東溝底部炭化物検出状況（南から）
写真図版19　平成15年度　第２遺構面　上　　４号墓（南東から）
中左　４号墓検出状況（南東から）
中右　４号墓周溝土層断面（南東から）
下左　６号墓検出状況（南から）
下右　６号墓周溝土層断面（南東から）
写真図版20　平成15年度　第２遺構面　上左　溝１～３（西から）
上右　溝１（新）土層断面（南東から）
中左　溝２土層断面（南西から）
中右　溝３土層断面（南東から）
下上左　溝１（左）と溝２（右）の切り合い（北から）
下下左　溝２杭検出状況（東から）
下右　溝２杭（W21）断割り（南から）
写真図版21　平成15年度　第２遺構面　上　　上層水田および溝４・５（東から）
中　　溝４（南から）
下　　溝４土層断面（南から）
写真図版22　平成15年度　第３遺構面　上　　下層水田全景（東から）
下　　下層水田畦畔（溝１（古）の西側；南東から）
写真図版23　平成15年度　第３遺構面　上　　下層水田畦畔中央部（南から）
下　　下層水田畦畔東端部（東から）
写真図版24　平成15年度　第３遺構面　上　　下層水田畦畔西端部（南東から）
中左　溝１（古）東半土層断面（南から）

中右　下層水田畦畔土層断面（南から）
下左　下層水田大畦畔２・旧河道土層断面（北から）
下右　下層水田大畦畔２内土器（92）出土状況（南から）
写真図版25　平成16年度　上　上層水田空中写真（西から）
下　上層水田全景（東から）
写真図版26　平成16年度　上　上層水田検出状況（北西から）
下　上層水田（南西から）
写真図版27　平成16年度　上　中層水田（東から）
下　中層水田足跡
写真図版28　平成16年度　上　下層水田空中写真（西から）
下　下層水田全景（東から）
写真図版29　平成16年度　上　下層水田（南東から）
下左　南壁中央部土層断面
下右　北壁水田土層断面
写真図版30　作業風景など　上　平成15年度現地説明会（1）～（4）
中左　平成15年度溝１掘削作業
中右　平成15年度水没した下層水田（南から）
下左　平成16年度上層水田検出作業
下右　平成16年度現地説明会（足跡型取り）
写真図版31　平成15年度　出土土器（1）
写真図版32　平成15年度　出土土器（2）
写真図版33　平成15年度　出土土器（3）
写真図版34　平成15年度　出土土器（4）
写真図版35　平成15年度　出土土器（5）
写真図版36　平成15年度　出土土器（6）
写真図版37　平成15年度　出土土器（7）
写真図版38　平成15年度　出土土器（8）
写真図版39　平成15年度　出土土器（9）
写真図版40　平成15年度　出土土器（10）
写真図版41　平成15年度　出土土器（11）
写真図版42　平成16年度　出土土器（12）
写真図版43　平成16年度　出土土器（13）
写真図版44　平成16年度　出土土器（14）
写真図版45　平成16年度　出土土器（15）
写真図版46　平成15年度　出土土器（16）
写真図版47　平成15年度　出土土器（17）
写真図版48　平成15年度　出土土器（18）
写真図版49　平成15年度　出土土器（19）
写真図版50　平成15年度　出土木器（1）
写真図版51　平成15年度　出土木器（2）
写真図版52　平成15年度　出土木器（3）
写真図版53　平成15年度　出土木器（4）
写真図版54　平成15年度　出土木器（5）
写真図版55　平成15年度　出土木器（6）
写真図版56　平成15・16年度　出土石器（1）
写真図版57　平成15・16年度　出土石器（2）

本 文 挿 図 目 次

第１図　遺跡の位置……1
第２図　調査区の位置……5
第３図　整理作業風景……6
第４図　洲本平野の地形……7
第５図　遺跡の位置と周辺の遺跡……9
第６図　端材・板状材の加工痕……32
第７図　杭先端の加工痕……33
第８図　銅銭拓本……36

第９図　試料採取位置……38
第10図　【参考】暦年較正年代グラフ……40
第11図　【比較データ】暦年較正年代グラフ……40
第12図　調査区周辺の地形分類図……42
第13図　調査区付近の微地形分類図……45
第14図　調査区の南壁断面図……46・47
第15図　調査区の西壁断面図……47
第16図　西側断割りトレンチ断面（北から）……48
第17図　調査地点の模式柱状図および試料採取位置……49
第18図　分析用試料採取状況（調査区南壁No.8東１m）……49
第19図　植物珪酸体含量の層位的変化……51
第20図　花粉分析プレパラート内の状況・植物珪酸体……55
第21図　３号墓東溝内の炭化物（南から）……61
第22図　種実遺体……62
第23図　昆虫遺体……63
第24図　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度……68
第25図　胎土中の砂の粒径組成……69
第26図　砕屑物・基質・孔隙の割合……70
第27図　木材（Ⅰ）……78
第28図　木材（Ⅱ）……79
第29図　木材（Ⅲ）……80
第30図　木質切片顕微鏡写真……81
第31図　弥生時代の下加茂遺跡の遺構変遷……84
第32図　周溝墓出土の土器……86

表　目　次

第１表　遺跡地名表……10
第２表　弥生土器一覧……25・26
第３表　近世土器一覧……29
第４表　木器一覧……34
第５表　石器・石製品一覧……35
第６表　測定結果（1）……39
第７表　測定結果（2）……39
第８表　測定結果（3）……40
第９表　花粉分析結果……50
第10表　植物珪酸体分析結果……51
第11表　種実遺体同定結果……57
第12表　昆虫遺体同定結果……60
第13表　胎土分析資料一覧……65
第14表　薄片観察結果……66・67
第15表　樹種同定結果……77

第１章　調査に至る経緯と経過

第１節　調査に至る経緯

洲本市都市整備部建設課は市道加茂中央線道路改良工事を進めている。事業対象地は国道28号線の北側に位置し、市道加茂上道線が東西に通っているものの、狭小であるために離合も困難な状況にある。そこで、当該地付近の交通緩和や交通安全確保のため、旧淡路鉄道の軌道敷や県道を市道として整備を進めてきた。しかしながら、国道28号線と合流する朝潮橋北詰交差点から西へ約１㎞、県立淡路病院まではすでに整備が完了しているが、その先は用地買収が進んでおらず、旧道のままの状態が続いていた。

洲本市都市整備部建設課では用地取得済み箇所の事業を進めるにあたり、洲本市教育委員会に埋蔵文化財包蔵地の有無を照会した。対象地である下加茂２丁目周辺には、周知の遺跡である「下加茂遺跡(60008)」が存在しているため、洲本市教育委員会が事前の確認調査を実施した。

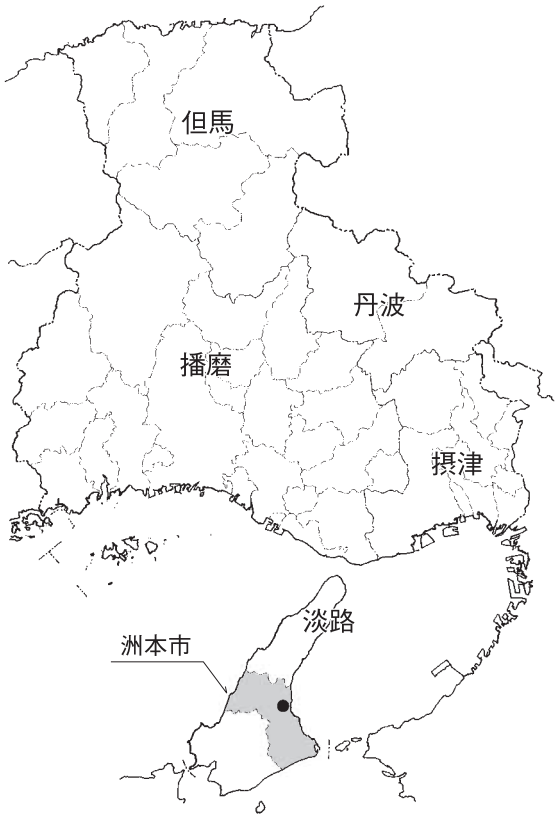
確認調査は平成14年12月10日に実施された。巽川東岸の幅15m、延長40mの範囲に６箇所のグリッドが配された。その結果、全域にわたって弥生時代中期の遺物包含層が検出され、溝あるいは土坑状の遺構も確認されたため、本発掘調査が必要であるとの判断が下された。

しかし、洲本市教育委員会の文化財担当者が多忙で、調査の実施が困難であることから、平成14年12月19日に、兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所（当時）において、関係者が協議を行い、埋蔵文化財調査事務所が本発掘調査に対応することを要望された。そこで、兵庫県教育委員会文化財室とも協議し、本発掘調査対応の方向で、現地協議を実施することとなった。

平成15年１月29日には現地および洲本市役所において関係者（洲本市都市整備部建設課、洲本市教育委員会社会教育課、兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所、兵庫県教育委員会文化財室）が協議を行い、兵庫県が本発掘調査に対応することが確認され、平成15年度の早着事業として本発掘調査を実施することとなった。

本発掘調査では弥生時代中期の周溝墓群や水田の発見など大きな成果があったが、その後さらに、東側の用地買収が進んだことから、平成16年１月13・14日に洲本市教育委員会が確認調査を実施した。調査では明確な遺構は発見できなかったが、昨年度と同様の土層が認められたため、遺跡が存在すると判断された。

前回と同様に、洲本市教育委員会では本発掘調査の対応が不可能であったことから、平成16年２月９日に関係者(洲本市都市整備部建設課、洲本市教育委員会社会教育課、兵庫県教育委員



第１図　遺跡の位置

会埋蔵文化財調査事務所）が協議を行い、兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所が本発掘調査を実施することとなった。

また、あわせて出土品の整理事業についても協議が行われた。平成15年度に出土した赤彩の横杓子について、弥生時代の木製品としては特に秀逸な資料であるが、脆弱であるため資料保存の観点から速やかに保存処理を実施する必要があることを要望した。保存処理は全体の整理事業の開始（平成20年度）よりも先行して、平成16年度に実施することとなった。

第２節　確認調査

１．平成14年度の確認調査（図版１）

調査期間：平成14年12月10日

調査面積：24㎡（グリッド６ヶ所）

調査担当者：洲本市教育委員会社会教育課　浦上雅史

グリッド６ヶ所は２×２ｍの大きさで事業予定地内に約20ｍ間隔で設けられた。小型のバックホウで土色の違いや遺物の有無を確認しながら慎重に掘り下げ、遺跡の広がりの有無を確かめた。

調査対象地は段丘化した扇状地であり、表土下には灰色系で細粒の砂やシルトが互層となって１ｍほど堆積し、標高5.2～5.4ｍ付近に黒色で粘質の強い泥土がほぼ一様に分布している状況が確認された。

遺物は表土直下の層から須恵器や土師器が、また、その下50～60㎝くらいの深さまでは東半の№１～３グリッドで弥生時代中期の土器が出土することが判明した。

建物の柱や住居跡と考えられるような遺構は認められなかったが、中央付近の№３グリッドと東端の№６グリッド、西端の№５グリッドでは溝状の堆積を示す落ち込みが断面で確認された。また、№６グリッドでは土坑状の落ち込みも検出された。

以上により、事業予定地内は下加茂遺跡の中心部ではないものの、溝や流路など弥生時代中期を中心とする遺構が存在することが確かめられた。

２．平成15年度の確認調査（図版２）

調査期間：平成16年１月13・14日

調査面積：12㎡（グリッド３ヶ所）

調査担当者：洲本市教育委員会社会教育課　安田貴史・浦上雅史

調査対象地は平成15年度の本発掘調査によって、弥生時代の水田や旧河道が存在することが予測される地点であり、前回と同様に、２×２ｍのグリッドを設けて、小型バックホウによる掘削によって調査を進めた。特に土層断面の観察によって水田土壌層の広がりや洪水砂による被覆の状況などの調査に重点を置いた。

いずれのグリッドでも平成15年度の調査で弥生時代前期の水田とされた黒色シルト層と同様な土層（黒褐色粘土層）が、地表下１ｍほどの深さで一様に分布する。その上層にも複数の水田土壌層が存在し、出土遺物から弥生時代２面、奈良～平安時代１面の計３面の遺構面が存在することが確認された。

第３節　本発掘調査

１．平成15年度の本発掘調査

調査期間：平成15年６月２日～平成15年８月20日

調査面積：1,376㎡

調査担当者：藤田　淳・松岡千壽

調査対象地は東西約100m、南北約15mあるが、北側の民有地との境界に少し広く控えをとったため、最大幅は約14mとなった。調査区は西端より10m間隔で１区～10区として、遺物取り上げなどを行った。

洲本市教育委員会が行った確認調査によると、表土下約20㎝と80㎝の深さに、２つの遺構面が存在し、下位の遺構面の上部には、弥生時代中期の遺物包含層（層厚20㎝）が、調査対象地の東側を中心に分布している状況が確認されていた。

２つの遺構面が隔たっており、遺物密度も希薄であることから、機械掘削は調査当初と第１遺構面の調査終了後の２回に分けて行う計画を立てた。

調査開始時期がちょうど梅雨入り直後であったことと、表土下の地盤に軟弱な部分があると判明したため、１回目の機械掘削を全面に行うと、２回目に残土搬出用のダンプが進入できなくなる恐れが生じた。そこで、１回目の機械掘削の際には調査区の北辺に沿った旧淡路鉄道の軌道敷部分を含む幅約４ｍをダンプ進入路として残すことにし、２回目の機械掘削の際にまとめて掘削することとした。第１遺構面では、遺構密度が希薄であると予測されたので、このような方法をとっても、第１遺構面の調査に大きな影響は与えないであろうと判断した。

第１遺構面には遺物包含層が存在しないため、遺構面のほぼ直上まで機械掘削を行った後、人力によって精査を行い、発見した遺構を掘削した。遺構はピットや土坑、鋤溝で密度はごく希薄であった。

なお、７区では調査区を南北に横断する排水管が埋設されており、それに通じる塩化ビニール製のパイプが、調査区中央を東に走っていることが判明した。排水管は使用されていたため、取り除かずに残すこととした。

次に２回目の機械掘削に先立って、土層の堆積状況と第２遺構面の深度を正確に把握するために、調査区の南辺に沿って幅約50㎝、深さ約１ｍのトレンチを掘削し、土層の堆積状況を把握した上で、第２遺構面の調査を行うこととした。１～６区あたりまでにおいては、第２遺構面は当初予測していたよりも浅く、第１遺構面よりわずかに下層から溝などが切り込んでいることが判明したため、機械掘削はごく浅くとどめ、人力掘削を中心に溝などの検出と掘削を行うこととした。７～10区では遺構面が下がり、水田土壌層と考えられるシルト層の広がりが認められた。これを上層水田と呼ぶ。

第２遺構面では、溝と考えていた遺構が方形周溝墓の周溝であることが判明した。さきに行った土層断面の観察が不十分であったことから、本来の遺構面よりも10～20㎝深く掘り下げた面で調査を行うこととなってしまった。また、１・２区では攪乱が著しく遺構がほとんど認められないと判断していたが、ここにも周溝墓が存在していることが後に判明した。

トレンチ断面の観察結果ではさらに下層に黒色粘土層が全域に分布し、それが水田土壌層であると立命館大学非常勤講師青木氏の現地指導により指摘された（この層は確認調査でも認識されていたが、遺物が出土せず水田土壌層とは考えられていなかった。）。青木氏には期間中４回の現地指導をいただき、遺跡の地形環境や微地形、土層の堆積状況などについて教示を受けるとともに、本報告では地形環境に

ついての玉稿をいただいている。

この黒色粘土層では畦畔など水田に伴う遺構が発見できるかどうか早期に判断しておく必要があった。第２遺構面の遺構が存在しないと判断していた１・２区では、先行して黒色粘土層までの人力掘削を行い、畦畔の検出を試みた。幸いに黒色粘土層上面には薄い砂層が堆積しており、これを手がかりとすることで、部分的ながらごく低い小畦畔で長方形状に区画された水田が姿を現した。また、東端の９・10区でも続いて水田の検出を試みた。本報告ではこれを下層水田と呼ぶ。

３～７区では、第２遺構面の調査終了後、すべて人力で第３遺構面まで掘り下げ、下層水田の調査を行った。

これら３面の調査では、航空写真測量および写真撮影を実施し、写真用足場および高所作業車を使用しての写真撮影も実施した。

こうした調査の成果を広く公開するため、記者発表を行った上で７月26日に現地説明会を実施し、170名もの多くの方に見学いただいた。（写真図版30）

２．平成16年度の本発掘調査

調査期間：平成16年７月26日～平成16年９月24日

調査面積：452㎡

調査担当者：森内秀造・藤田　淳

平成16年度の調査区は、昨年度の調査区と小さな水路を挟んだ東隣にあたり、２時期の水田の存在が予想された場所である。確認調査により弥生時代２面、奈良～平安時代１面の計３面の水田と考えられる遺構面が確認されていたが、すべての面で畦畔などが検出できるかは未知数であった。

調査区は、幅11.5～14.5m、延長35mあり、東西方向に長いものである。残土を東側から指定処分地へ搬出するため、機械、人力とも西端から掘削を開始した。

機械掘削では確認調査で第１面とされた遺構面の少し上までを掘削した。掘削の深度は約70㎝である。その後、側溝を掘削し、土層の堆積状況を検討した上で、調査の対象とすべき遺構面を決定し、人力掘削で遺構面ならびに遺構の検出を行った。

土層断面観察の結果、確認調査による３面の遺構面はすべて水田であると判断されたが、最上層の水田は、洪水砂の被覆が南半に偏っており、洪水砂が及ばないところでは土色の違いが不鮮明である。平面的な発掘は困難であると判断し、弥生時代に属する下位２面の水田面のみを調査することとした。これを上層から、上層水田、下層水田と呼ぶ。さらに、両者の間にもう１層、水田層が存在することが判明したが、平面的な調査は西端の一部でのみで可能であった。これを中層水田とした。

水田の検出に際しては、水田面の数㎝上位でいったん掘削を止め、精査を行って畦畔の検出を試みた。しかし、畦畔の遺存状態が悪かったため、大部分は水田面の高低差によって１筆ごとの水田区画を判断することしかできなかった。

上層水田と下層水田では水田面の検出が完了した後、空中写真測量を行い、１／50の平面図を作成した。中層水田では手書きで１／40の平面図を作成した。また、微地形の復原を行うため８月30、31の両日に、立命館大学の青木氏に現地指導を受けた。

９月18日には地元住民を対象とした説明会を実施し、調査成果を公開した。参加者は50名であった。（写真図版30）

第２図　調査区の位置

第４節　整理作業

出土品整理作業は平成20年度から開始した。土器は水洗とネーミング、実測、接合・補強、復元、写真撮影までを実施し、金属器は実測と写真撮影、保存処理を、木器は実測と写真撮影を行った。

平成21年度は遺構図補正と遺構・遺物のトレースを行い、編集作業を経て本報告を刊行した。

外部委託による分析・鑑定としては、方形周溝墓から出土した赤彩された横杓子の保存処理を平成16年度に実施し、あわせて樹種同定と赤色顔料の分析も行った。放射性炭素年代測定、土器の胎土分析、土壌の花粉分析・プラントオパール分析は平成20年度に、木製品の樹種同定、周溝墓最下層埋土の水洗選別による微細資料の抽出・同定は平成21年度に実施した。

第３図　整理作業風景

第２章　遺跡の位置と環境

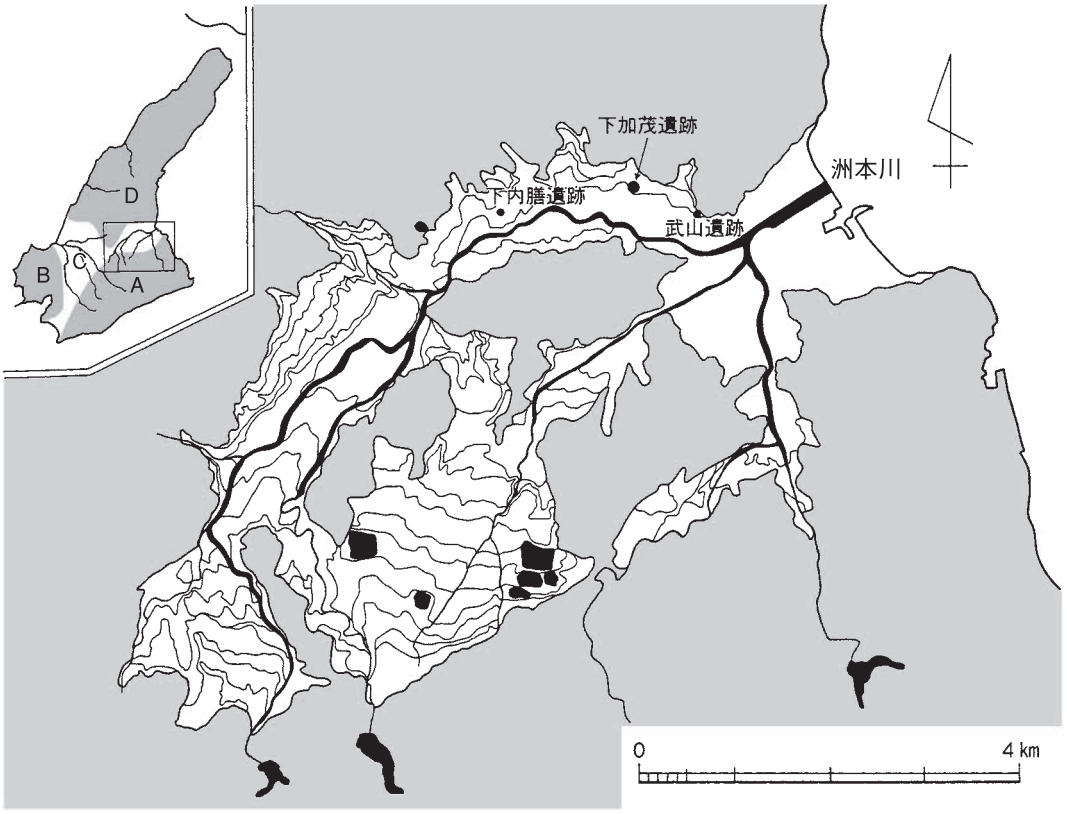
第１節　地理的環境

洲本市のある淡路島は瀬戸内海の東端に浮かぶ島で、南北約54㎞、東西は北部で狭く約５～８㎞、南下するにつれ広がり、洲本市の南で約22㎞に達する。面積約596㎢と瀬戸内海最大の島である。

大阪湾、播磨灘、紀伊水道の海域に囲まれ、北端は明石海峡に面し、南東端は紀淡海峡に、南西は鳴門海峡に面する。それぞれ播磨地域、紀伊半島北西、四国東端と接しており、畿内と四国を結ぶ要衝にあるため、地域間交流を示す考古資料も多く認められる。

島の地形は山地・低地の分布によって４地域に区分できる。紀伊水道に面する島の南端は、諭鶴羽山（608m）を最高点とする諭鶴羽山地で占められ（A）、その西側には南辺寺山（265m）等を主峰とする海抜200m級の小さな山地が分布する（B）。この山地は中生代白亜紀の砂岩や泥岩から構成されている。また、両山地の北には三原川と洲本川の流域に形成された三原平野、洲本平野（C）が広がり、これ以北に細長く分布する津名山地との境をなしている（D）。津名山地は六甲山と連続し、主として中生代の花崗岩から形成されており、その中央付近で北半部と南半部とに細分することができる。南半部地域は先山（448m）を最高点とし、全体としては起伏の小さな山地が大半を占めている。

遺跡は洲本川流域の沖積平野にあり、津名山地の南東端に位置する標高200ｍの山地の南縁から洲本平野にかけて形成された扇状地上に立地する。扇状地は洲本川に注ぐ小河川、巽川によって開析され低位段丘が形成されていて、遺跡は巽川の左岸、低位段丘上に立地することになる。



第４図　洲本平野の地形

第２節　歴史的環境

下加茂遺跡のある洲本市周辺では、約60ヶ所の弥生時代遺跡が知られている。このうち発掘調査が行われたものは14遺跡を数えることができる。ここでは弥生時代の遺跡を中心に、歴史的環境を概観しておきたい。

高橋によれば、洲本川流域は縄文海進最盛期には海が河口から奥深く入り込み、下加茂遺跡（１）よりもさらに上流にある下内膳遺跡（４）の立地場所は海を見下ろす高台であったという（高橋1996)。この頃初めて洲本平野に訪れた縄文人は、下加茂遺跡よりやや下流側にある武山遺跡（２）で営みを始め、以後、弥生時代後期まで継続することが、遺構や遺物によって判明している。

これ以外に弥生時代前期の遺跡としては、下流側から順に下加茂遺跡、下内膳遺跡、波毛遺跡（27）があり、１～２㎞ほどの間隔をおいて洲本川の左岸の扇状地上に点在する。これらの遺跡は中期後半まで洲本川流域の拠点集落であったと考えられる。また、武山遺跡に至近する丘陵上の空の谷遺跡（３）でも前期新段階の遺物が出土している。

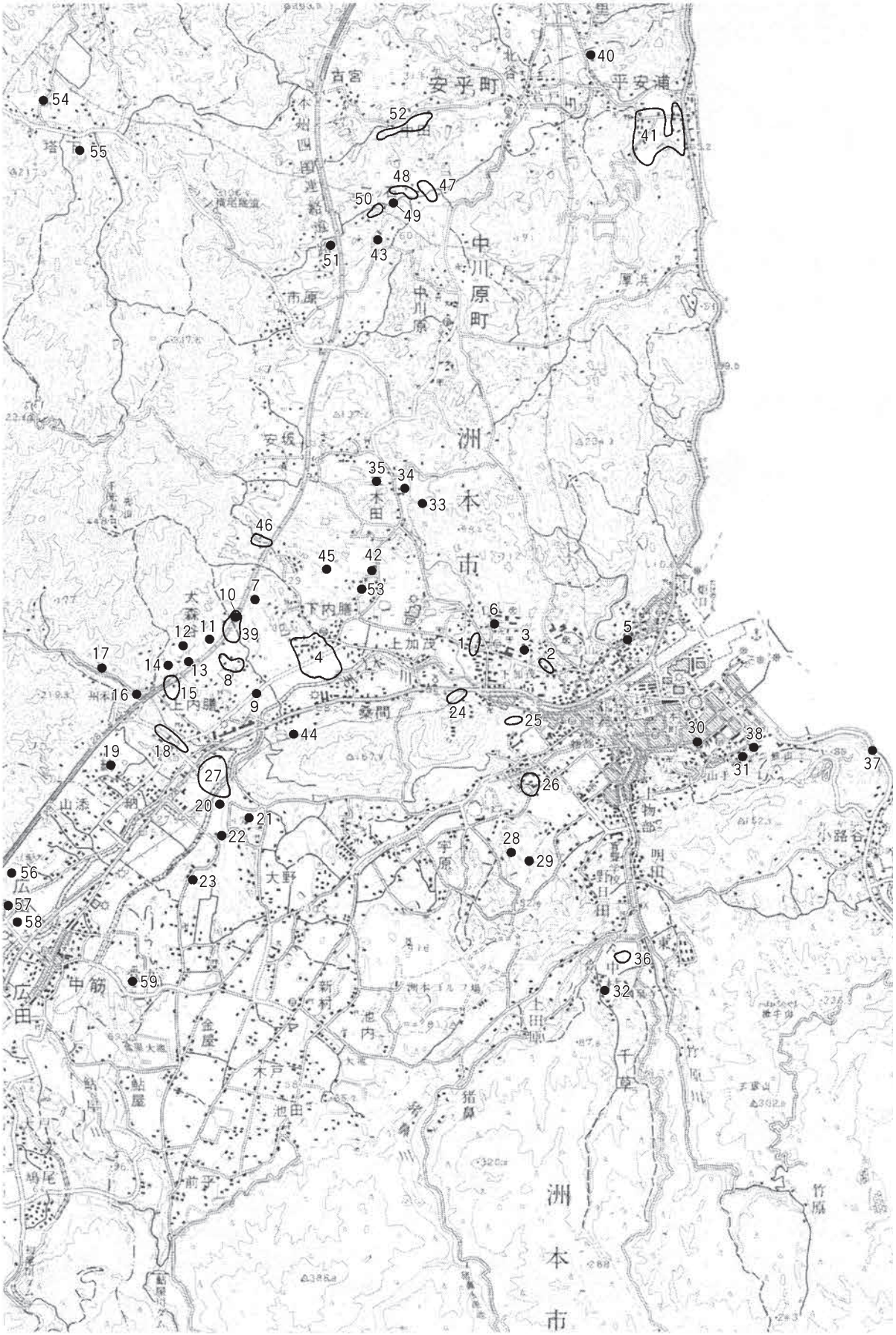
弥生時代中期以降になると、武山遺跡や下加茂遺跡周辺では下加茂岡遺跡（６）や尾崎遺跡（24)、亀谷山遺跡（25）が丘陵上に点在するようになり、洲本川右岸にも展開する。下内膳遺跡では遺跡を囲むように背後の丘陵上に遺跡が展開する。中期末には大谷遺跡（42)、後期前半には中津原遺跡（46)、大森谷遺跡（39)、後期後半～終末には毛次遺跡（53)、由良木遺跡（45）があり、時期によって立地場所を異にするようである。波毛遺跡周辺では背後の寺中遺跡（18）や森遺跡（15）がある。

これらの洲本平野の弥生時代集落の中でもっとも継続性が高く、終末期にまで大規模な集落として継続するのは今のところ下内膳遺跡が知られているだけで、武山遺跡、下加茂遺跡、波毛遺跡は後期あるいは終末期までは継続しないようである。中期以降に新たに成立した集落も、長くは継続せず、後期後半までにはほとんどが廃絶している。

こうした遺跡の消長について、下内膳遺跡の調査から、弥生時代中期後半と後期終末に起こった２度の大地震と、地震後に発生した大規模な土石流の発生が、集落断絶の大きな要因となったことが明らかにされている（浦上2003)。平成16年の台風23号による大規模な土砂崩れと同様な災害が弥生時代の村を襲ったのであろう。

文献等

高橋　学　1996 「洲本川流域の地形環境分析」『下内膳遺跡』兵庫県教育委員会
浦上雅史　2003 「洲本市周辺部における弥生集落立地の一考察」『中津原遺跡』兵庫県教育委員会
兵庫県教育委員会　1996 『下内膳遺跡』
兵庫県教育委員会　2000 『波毛遺跡　川添遺跡』
兵庫県教育委員会　2003 『中津原遺跡』
兵庫県教育委員会　2004 『兵庫県遺跡地図』
兵庫県教育委員会　2009 『下加茂遺跡Ⅱ』
株式会社兵庫コンサルタント 「淡路島の地形概要」（http://www.281074.co.jp/2008/05/post_10.php）



第５図　遺跡の位置と周辺の遺跡

第１表　遺跡地名表

番号	名　　称	時　　代	種　類	番号	名　　称	時　　代	種　類
1	下加茂遺跡	弥・中・近	集落・墳墓生産	31	山下町遺跡	弥	散布
2	武山遺跡	縄・弥・平	集落・墳墓	32	丁遺跡	弥	散布
3	空の谷遺跡	弥	散布	33	三木田池遺跡	弥	散布
4	下内膳遺跡	弥～中	集落・墳墓	34	清間遺跡	弥	散布
5	脇遺跡	弥	散布	35	西の下遺跡	弥	散布
6	下加茂岡遺跡	弥	集落	36	中村遺跡	弥・奈	散布
7	野神遺跡	弥・奈	散布	37	宮崎遺跡	弥	生産
8	大森谷里池遺跡	弥	散布	38	旧城内遺跡	弥・古	墳墓・生産
9	方城遺跡	弥	集落	39	大森谷遺跡	弥～中	集落
10	新白遺跡	弥	散布	40	直田遺跡	弥	散布
11	大森谷浜田遺跡	弥	散布	41	平安浦遺跡	縄～中	集落
12	尾筋丸山遺跡	弥	散布	42	大谷遺跡	弥・中	散布
13	尾筋岡遺跡	弥	散布	43	中川原遺跡	弥	その他
14	ハタ遺跡	弥	散布	44	桑間ナカダ遺跡	弥・中	集落・生産
15	森遺跡	弥・古・中	散布	45	由良木遺跡	弥・中	集落
16	大西遺跡	弥	集落	46	中津原遺跡	弥・中	集落・生産
17	薬師遺跡	弥	散布	47	上人ヶ市遺跡	弥・中	集落
18	寺中遺跡	弥・中	集落・墳墓	48	大寺ヶ市遺跡	弥・中	集落
19	二反田遺跡	弥	散布	49	釿屋遺跡	弥・中	集落
20	戸狩遺跡	弥	散布	50	戎ノ前遺跡	旧・弥・平・中	集落・生産
21	栗林遺跡	弥	散布	51	五十田遺跡	弥・中	集落
22	寺田遺跡	弥・古	散布	52	古屋開手遺跡	弥・平・中	集落・生産
23	金屋宇山遺跡	弥	散布	53	毛次遺跡	弥	集落
24	尾崎遺跡	弥	散布	54	岡ノ飼手遺跡	弥	散布
25	亀谷山遺跡	弥	散布	55	竹ノ下遺跡	弥	散布
26	馬木遺跡	弥・奈	散布	56	成福寺原遺跡	弥	散布
27	波毛遺跡	弥～中	集落・生産	57	宮の脇遺跡	弥	散布
28	太郎池遺跡	弥	散布	58	宮ノ下遺跡	弥	散布
29	深田遺跡	弥	散布	59	堂丸遺跡	弥	散布
30	居屋敷遺跡	弥	散布				

旧：旧石器　縄：縄文　弥：弥生　古：古墳
奈：奈良　平：平安　中：中世　近：近世

第３章　平成15年度の調査

第１節　遺構の概要と層序

１．遺構の概要（図版４）

下加茂遺跡の最も主要な遺構は、弥生時代中期の周溝墓群とその下層で発見された水田跡である。また、最も一括性の高い遺物は周溝墓の周溝から出土した弥生土器と木製品である。これ以外では、弥生時代の溝や旧河道、近世の土坑などがわずかに認められたにすぎない。調査経過の中で述べたように、これらの遺構を３つの遺構面で調査した。

なお、以下では調査区の長軸方向を東西として記述する。したがって、例えば、図版４では上を東（実際には東南東）、右を南と呼ぶこととする。

第１遺構面

表土直下にあり、標高は約5.8m前後で、西から東までほとんど変化がない。調査区の西端の１・２区に土坑１基、溝１条、柱穴などが散在するが、木造家屋が建っていたところでもあり、基礎や井戸、暗渠などによる攪乱が著しい。柱穴で建物を復元できるものはなかった。３区以東は攪乱がなくなる反面、遺構も見られなくなり、調査区の中央付近で数条の鋤溝が認められただけである。

第２遺構面

１～７区の中ほどあたりまでは第１遺構面と同一面であるが、これより東側では急に高度を下げ、東端では第１遺構面より約50㎝下がる。

弥生時代中期の遺構面で、方形周溝墓４基（１～３号墓、５号墓）、円形周溝墓２基（４号墓、６号墓）からなる周溝墓群、溝５条（溝１～溝５）、旧河道１条、土坑１基と水田（上層水田）が検出された。

周溝墓は調査区西半で方形周溝墓が東と西に分かれて並び（１・２号墓、３・５号墓）、その東に接して２基の円形周溝墓（４・６号墓）が並んでいる状況が認められる。

溝は２号墓と一部重なって、直線的な溝２と溝３が交差し、その東に溝１が屈曲して走る。溝１と溝２は切り合いがあり、断面で明らかなように溝１のほうが切られている。溝４は周溝墓群とその東側の上層水田の境に位置し、北から南へ流れる。Ｙ字状に二つの溝が合流しているように見えるが、東側からの流れは上流側の肩が不明瞭で、同等な溝の合流ではない。

旧河道（新）は調査区の北東隅で西肩の一部が検出されたに過ぎない。次年度にはこの東側の本発掘調査を行っているが、河道は調査区の間にほぼ収まってしまっている。

上層水田は、溝４と旧河道（新）に挟まれた幅20mほどの間の土壌層部分である。畦畔を確認したわけではないが、南壁断面でこの部分にあたる層（図版５－12層）が旧表土と判断されたことと、旧河道を挟んだ東側の平成16年度の調査区で水田が検出されたため、ここにも水田が広がっていることを想定した。土壌層の上面では不規則な細い溝１条（溝５）が認められた。

第３遺構面（下層水田）

弥生時代中期初頭の水田である。調査区の全域に広がっている。１筆ごとの水田の形状は長方形を基本とし、調査区に対して斜交する長い小畦畔で地形の傾斜軸に沿って放射状に区切った後、その間を短い畦畔で仕切って１筆の水田とする。短い畦畔は狭い間隔で何本も仕切る場合と、仕切の間隔が広い場

合がある。

また、第２遺構面の溝１（新）と旧河道（新）と同じ位置に溝と旧河道が検出されており、それぞれ（古）を付けて区別している。この溝１（古）の東側と旧河道（古）の西側には不明瞭ながら幅広く隆起している状況が認められ、大畦畔１・２とした。

２．層序（図版５）

調査区南壁と西壁の断面を図版５に示す。南壁では西端付近に大きな攪乱があり、土層が分断されていることと、最上部が広く削平されているため、西壁との土層のつながりがわかりにくくなっている。

第１遺構面

盛土・攪乱の直下に広がる黒褐色の旧表土層（２層）の上面である。標高5.8m前後でほぼ平坦化された地形である。

第２遺構面

調査区中央付近では第１遺構面と同じく２層上面にあるが、７区中ほどを境に急に高度が下がり、12層の旧表土層（上層水田）上面に続く。上層水田の標高は東端で5.2mであり、60㎝ほど低くなる。その境には比較的幅の広い溝があり、地形の区切りとなっている。溝は第２遺構面すなわち弥生時代中期に形成された溝４が最初で、それより下層には溝が存在していた状況は認められない。弥生時代以降も規模を変えながらも同じ位置に流れていた。

また、第２遺構面は南壁の西端では、中央付近より20㎝ほど低くなっている。これは調査区の西約50ｍを流れる小河川、巽川に向かって地形が下がっていることを反映していよう。西壁断面には１号墓の周溝が確認でき、少なくとも50㎝以上の深さであったことがわかる。その埋土は、最下部の白色系のシルトを粗砂が被覆している。これに対して、南壁中央にある５号墓の埋土は、最下部に白色系のシルトが薄く堆積している状況は似ているが、上半の堆積物は粗砂ではなくシルトである。粗砂の供給源としては巽川が想定され、川からの距離が埋土の違いとなったものと考えられる。

ところで、調査区南壁断面図を詳細に観察すると、第２遺構面として調査した遺構がすべて同一面上にあるのではなく、５号墓や溝３のように第２層上面から切り込む遺構と、溝１のように第３層上面から切り込む遺構に区別すべきであることがわかる。平面的に調査を行った遺構の中では、溝１だけが他の遺構よりも下層に位置し、一段階古い遺構であることは明白である。

第３遺構面

標高5.0～5.2m付近の黒灰色シルト層あるいは灰色シルト層上面が遺構面となる。７層（西壁では10層）あるいは８層の上面である。この層は非常に粘質が強いことと、これより上位の層が灰色系であるのに対してかなりはっきりとした黒色を呈することに特徴がある。断面図には表現しきれていないが、部分的ではあるが上面にごく薄い砂層があったこと、上層との土色の違いが明瞭であったことによって畦畔を検出しえた。（図版15）

なお、第２遺構面から第３遺構面に至るまで、灰色～褐色系のシルトや砂質シルトの堆積が認められる。その間には旧表土層は形成されていないが、溝１（新）の下位で６層上面からの落ち込みとそこへの堆積物（33・34層）が認められる。おそらく第３遺構面から第２遺構面へと堆積が進行する過程で、一時的に流れが生じたものであろう（溝１（中））。

第２節　第１遺構面

土坑１（図版６　写真図版12）

検出状況　調査区西寄りの２区にあり、攪乱によって1/4が失われている。

規模・形態　径1.75m、深さ45cmのほぼ正円形である。

埋土　灰色系のシルト質土を基本とする堆積が認められる。

出土遺物　東播系須恵器鉢（144）とロクロ成形の土師器皿（146・147）、灰釉陶器椀（148）、青磁香炉（149）、漆器椀（W24）、砥石（S13）が出土している。

時期　出土遺物から18世紀代と考えられる。

溝１（図版４　写真図版12）

検出状況　３～４区にかけて攪乱のほぼなくなったところで検出された。直線的だが軽く屈曲する。

規模・形態　幅10cm以下、深さ20cm以下の細い溝である。

埋土　褐色系の埋土である。

出土遺物　弥生土器の小片のみ出土している。

時期　弥生時代の可能性がある。

鋤溝（図版６　写真図版12）

検出状況　７・８区で途切れながら平行する数条の溝が検出された。

規模・形態　幅25～70cm、深さ約10cm。長さは１～９ｍである。

埋土　黄灰色系の埋土である。

出土遺物　遺物は出土していない。

第３節　第２遺構面

１．周溝墓

１号墓（図版７・８　写真図版14・15）

検出状況　１区で南溝と西溝の一部を検出した。検出面の標高は約5.4ｍであるが、西壁断面では標高約5.9ｍの高さから掘り込みが認められる。したがって、周溝は本来50cm以上の深さがあったはずであるが、南溝は30cm、西溝にいたっては最下部の10cmほどの深さしか残っていなかった。したがって、主体部の一部が残存していたとしても発見できなかったことになる。

規模・形態　周溝の内側法面下で、東西12m以上、南北８ｍ以上であり、平面形は方形を呈すると考えられる。

周溝　西溝は幅1.2m以上、南溝は中央が外にやや広がり、東西両端は先細りする。幅は最も広い部分で2.4m以上、深さは50cm以上である。埋土は２層に大別され、下部のシルト層とそれを覆う砂層である。シルト層の最上部は灰白色を呈するが、同様な層は４・６号墓を除く他の周溝墓にも認められる。

出土遺物　西溝底部付近から弥生土器壺の破片（３）が、南溝からは壺２点（１・２）と鍬や鋤を含む木器（Ｗ１～W18）が出土した。

出土状況　木器は南溝の最下部に近い青灰色シルト質土層の中から出土している。東西両端と中央付近の３つの群に分かれている。東端付近では鍬柄２点（Ｗ７・９）が平行して並び、その上に重なるよ

うに横鍬（Ｗ６）が、その周辺からはW14を含む棒状材が出土している。中央付近では鍬身（Ｗ１・２）と鍬柄（Ｗ８）、棒状材（W13）がほぼ長軸方向を揃えて出土している。Ｗ１の鍬身とＷ８の鍬柄は本来組み合ったものであったのかもしれない。西端付近では、鋤身（Ｗ４）、掘り棒（Ｗ３）、横杓子（W10）の他、棒状材（W15など）や板状材、端材、未加工材などがやはり長軸を溝に揃えて出土している。特に最も西端に植物遺体などとともに集中していた。横杓子はほぼ正位の状態で出土した。

壺（１）は調査区の北壁付近から出土した。青灰色シルト層で木器が埋没した後、その上に堆積した灰白色のシルト層に底部が斜めに埋まり込んで出土した。壺は上部までシルトで埋まりきらないうちに、粗砂によって一気に覆い尽くされてしまっている。

時期　出土遺物から弥生時代中期中葉（Ⅲ）と考えられる。

その他　南溝の木器出土層からは種子や昆虫の羽根などが認められた。土壌の一部を持ち帰り水洗選別による自然遺物などの採取と分析を行った結果、多くの種子や昆虫類が出土している（第６章第４節参照）。

２号墓（図版９　写真図版16）

検出状況　２～４区にかけて南溝と西溝の一部を検出した。１号墓と同じく周溝の底付近で検出している。周溝の深さは30㎝以上あったと考えられる。検出時には南溝と西溝はつながらず陸橋部を形成していたが、第１遺構面の調査時の状況から判断すると、本来は浅くはなるものの途切れてはいなかったようである。復元される上場線をＣで示す（第１章第３節参照）。

規模・形態　周溝の内側法面下で、東西８ｍ以上、南北6.5ｍ以上であり、平面形は方形を呈すると考えられる。

周溝　西溝は中央が外に広がり幅3.3ｍ以上で、南溝は2.5～3.2ｍ以上である。深さは30㎝以上である。埋土は２層に大別され、下部の灰白色シルト層とそれを覆う粗砂層である。

出土遺物　溝底部近くから弥生土器が出土している。西溝では紀伊型甕（10）が、南溝からは壺２点（４・５）と鉢１点（７）がほぼ完形で出土し、他に破片がある（６・８・９）。

出土状況　西溝の甕（10）は底からわずかに浮いた高さで横転した状態で出土した。南溝の３点は溝底にほぼ接するような状態で横転して出土している。

時期　出土遺物から弥生時代中期中葉（Ⅲ）と考えられる。

３号墓（図版10　写真図版17・18）

検出状況　調査区のほぼ中央、５～６区にあり、今回の調査で唯一、全体が調査区内に収まる周溝墓である。１号墓や２号墓よりも少し高いレベルで検出しているため、周溝も深く残っている。東溝が４号墓の周溝と切り合うが、東溝の埋没後に４号墓が掘削されている。

規模・形態　周溝の内側法面下で、南北8.3ｍ、東西5.4～6.6ｍであり、平面形は北側が広い台形を呈する。

周溝　東西の溝は細長く、幅1.0～1.4ｍ、長さは6.3ｍ（西溝）と7.6ｍ（東溝）である。これに対して南北の溝は短く幅広い。北溝で幅1.1～1.5ｍ、長さ4.5ｍ、南溝で幅2.0～2.1ｍ、長さ4.5ｍである。深さは調査区南壁断面から復元すると、南溝で60㎝となる。埋土は３層に大別され、最下層は炭化物を多く含むシルト～極細砂層、中層は灰白色のシルト層、上層は黄灰色系の極細砂でラミナが認められる。中層は１・２号墓の最下部に見られたものと同様な層である。上層の砂層は１・２号墓のような粗砂を主体とするものではなく、明らかに細粒で堆積環境の違いが反映されている。

出土遺物　南溝の底部近くから弥生土器壺（11）が、北溝の最上部から壺底部（12）が出土している。

出土状況　南溝の11は底から少し浮いた高さで横転した状態で出土した（写真図版18参照）。北溝の12は周溝の輪郭を検出していた際に、底部だけが出土したものである。

時期　出土遺物から弥生時代中期中葉（Ⅲ）と考えられる。

その他　北溝最下層の土壌をサンプリングし、水洗選別によって自然遺物などの採取と分析を行った結果、多くの種子や昆虫類が検出されている（第６章第４節参照）。

４号墓（図版11　写真図版19）

検出状況　調査区のほぼ中央、６区の北壁近くにあり、北側の一部が調査区外となる。

規模・形態　平面形はやや不整形な円形であるが、これを正円とみなして規模を推定すると、溝の内側法面下で、径5.3mとなる。３号墓の東溝と周溝が重なり、これを切っている。

周溝　幅は0.5～1.0m、深さは20cm以下である。西側に周溝の途切れがある。埋土は褐色系土の１層である。

出土遺物　溝から弥生土器壺（13）が出土している。

出土状況　溝の検出面で出土しており、溝底からは10cmほど浮いた位置にある。

時期　出土遺物から弥生時代中期後葉（Ⅳ）と考えられる。

５号墓（図版10・５　写真図版11）

検出状況　調査区のほぼ中央、６区南壁際で周溝の一部が検出された。南壁断面をみるとその西側にも周溝と考えられる遺構の落ち込みが確認された。

規模・形態　平面形は方形になると考えられる。規模は不明である。

周溝　南壁断面での深さは70cmで、埋土は３号墓に近いが下層の炭化物の多いシルト層は断面では確認できていない。

出土遺物　出土していない。

時期　遺物が出土していないため断定できないが、埋土の堆積状況は３号墓に最も近く、時期も同じ弥生時代中期中葉（Ⅲ）と考えておきたい。

６号墓（図版11　写真図版19）

検出状況　４号墓の東約４ｍの位置にある。北半は調査区外となり、東側も周溝が浅くなって遺存していなかった。

規模・形態　平面形は円形であると考えられ、正円とみなして規模を推定すると、溝の内側法面下で径12mとなるが、溝の幅が４号墓とほとんど変わらないので、４号墓と同程度の規模となるのかもしれない。

周溝　幅は40～90cm、残存する深さは約10cmである。埋土は褐色系土の１層である。

出土遺物　出土していない。

時期　埋土の堆積状況は４号墓に近く、時期も４号墓と同じ弥生時代中期後葉（Ⅳ）と考えたい。

２．溝

溝１（新）（図版12　写真図版20）

検出状況　調査区の中央よりやや西側、４～５区で検出された。北壁から南壁に向かって屈曲しながら走行する。北壁近くで溝２と切り合い、これに切られている。本章第１節ですでに述べたように、こ

の溝は溝２・３より下層にある。

規模・形態　幅約２m、深さは南壁断面で75㎝あり、断面形は歪な台形を呈する。調査区内で２度、比較的明瞭な角度をもって折れ曲がっており、人為的に掘削された溝である可能性も考えられる。この溝は第３遺構面の下層水田の時期にも同じ場所を流れていたことが判明しており、その溝に手を加えたものと言えるかもしれない。

埋土　ほぼ上部まで粗い砂で埋積されており、ラミナも見られる。強い水流で一気に埋め尽くされたような状況が見られる。

出土遺物　弥生土器の壺・甕・蓋・鉢（50～60）と凸帯文土器（61～64）が出土している。いずれも小片である。

時期　出土遺物には凸帯文土器も含まれるが、最も新しい遺物や第３遺構面との関係から弥生時代中期前葉（Ⅱ）と考えられる。

溝２（図版12　写真図版20）

検出状況　調査区のやや西側寄りの３～４区、溝１の西側で検出された。北壁から南壁に向かって斜めまっすぐに走行し、中央付近で溝３と、北壁際で溝１と交差する。上述のように溝１よりは新しい。溝３との関係は不明確であるが、調査時の所見では溝３の方が新しいように思われた。

規模・形態　幅1.2～1.8m、深さは南壁際で1.2m以上ある。断面形は台形を呈する。他の溝よりも深く断面形もやや角張っていることから、人為的に掘削された溝であると考えられる。西肩には杭が12本打ち込まれていた（W19～W23)。杭は溝３との交差部分周辺に集まるが、溝３を掘り下げた後でなければ検出できなかった。

埋土　シルトを主とした堆積物で、他の溝に比べ砂の堆積は顕著ではない。

出土遺物　遺物量は少ないが、弥生土器壺・甕（14～22）と凸帯文土器（23）が出土している。大部分は小片で、弥生土器には前期～中期前葉までのものが含まれる。

時期　最も新しい出土遺物から弥生時代中期前葉（Ⅱ）と考えられる。

溝３（図版12　写真図版20）

検出状況　調査区のやや西側寄りで検出された。北壁から南壁に向かって斜めまっすぐに走行し、中央付近で溝２と交差する。溝２との前後関係は明確ではないが、調査時の所見では溝３のほうが新しいように考えられた。

規模・形態　幅1.5～２m、深さは南壁断面で約90㎝あり、断面形は弧形を呈する。

埋土　下層に砂が堆積し、上層ほど細粒の堆積物がみられる。

出土遺物　弥生土器の壺・蓋（24・25）と凸帯文土器（26）が出土している。小片が多いが24のようにやや大きめの破片も見られる。

時期　最も新しい遺物から弥生時代中期前葉（Ⅱ）と考えられる。

溝４（図版13　写真図版21）

検出状況　調査区東端付近の８～９区で検出された。２つの溝が１つに合流するようにみえるが、基本は西側の１条の溝と考えてよく、東側は上流側ほど浅く肩が不明瞭となり、特に東肩はなくなってしまう。東側は洪水等によって自然に生じた流れが西側の溝に流入したものであろう。

規模・形態　西側の溝は、調査区北壁際で幅2.4m、深さ約50㎝であるが、南壁際では幅4.8m、深さ約30㎝となり、上流側に比べ浅く幅広いものとなる。断面形は隅丸の台形を呈する。

埋土　下半は灰色のシルト質細砂でラミナが認められる。上半は粗砂～小礫の層で、洪水等によって一気に埋積した状況がうかがえる。

出土遺物　弥生土器壺・甕・高杯（27～49）が出土している。紀伊型甕（32～34）も含まれる。

時期　出土遺物は弥生時代前期～中期のものが含まれるが、中期中葉（Ⅲ）と考えられる。

溝５（図版４　写真図版21）

検出状況　溝４の東側､上層水田とした土壌層上で検出された。調査区の中から生じ､南東隅に向かって蛇行して走る。

規模・形態　幅10㎝以下の細く浅い溝である。

出土遺物　遺物は出土していない。

３．その他

土坑１（図版12）

検出状況　溝１（新）の屈曲部付近から西へ細長く延びる。攪乱があり、溝との関係は不明である。

規模・形態　長さ２ｍ以上、幅50～90㎝、深さ20㎝の細い落ち込みである。溝１（新）に向かって深くなっており、人為的に掘削されたものではないかもしれない。

出土遺物　弥生土器壺と甕（65・66）が出土している。

時期　出土遺物から弥生時代中期中葉（Ⅲ）と考えられ、溝１（新）の時期とは異なる。

第４節　第３遺構面

下層水田（図版14・15　写真図版22～24）

検出状況　調査区のほぼ全域で検出されたが、遺存状態は同様ではなく、特に西端の１・２区では畦畔も途切れ途切れで、つながらないものが多い。

規模・形態　長方形を基本とする小区画水田で、幅20～50㎝、高さ10㎝ほどの細く低い小畦畔によって区画されている。まず、等高線に直交する方向に縦の小畦畔を何本も平行気味に長く延ばした後、その間を横に仕切っていくように１つ１つの区画を形成している。縦の小畦畔は約25本あるが、ほぼ平行するものと低いほうに向かって広がっていくものがあり、間隔は狭いところで２ｍ、広いところでは６ｍほどである。その間を仕切る横の小畦畔は数少なく、20本ほどしか検出できていない。

水田区画は東端及び溝１（古）に隣接した両側には2.5～４ｍほどの短い間隔で仕切り、正方形あるいは短い長方形に区画した小さな水田が認められるが、その他は横の小畦畔がほとんどなく、これが１筆の水田をあらわしているとするなら、長さが20m近くもある細長い水田となる。しかし、両端の標高差は少なくとも10～15㎝前後あることから、このままでは十分な冠水は不可能な場合が生じよう。したがって、本来あるべき横の小畦畔が流されてしまうなどして検出できなかった、あるいは、必要な時にだけ仕切ったというようなことが考えられよう。

水田１筆の面積は最小のもので4.8㎡、細長い区画は50㎡を越えるものがある。

大畦畔　溝１（古）の東肩に接したところと、調査区の東端付近に並んだ４筆の水田と旧河道（古）の間には、周囲よりわずかに盛り上がった部分が認められた。これを大畦畔１・２と呼ぶ。

大畦畔１は南壁際から溝１（古）の東肩に沿って、７ｍほどだけに認められ、それより北側では盛り

上がりは認められなかった。幅５ｍ、東側の水田面との比高差は５～10㎝で、ごくわずかになだらかな盛り上がりが認められるにすぎない。

大畦畔２は旧河道と水田に挟まれた三角形状の部分であり、南側が狭く北側に広くなる。また、調査区の北壁際では不明瞭となる。水田面との比高差は約10㎝である。

出土遺物　水田に直接伴う遺物はわずかで、弥生土器甕（92）が大畦畔２の上面に埋まり込んだような状態で出土した以外は、水田面の直上や上層から弥生土器の壺の小片などが出土している（87～91・93）。

時期　下層水田の時期については、出土遺物が少ないため時期を明確にしがたいが、第２遺構面との関係や明確に弥生時代前期と言える土器が水田に伴って出土していないことから、弥生時代中期初頭（Ⅱ）と考えておきたい。

旧河道（古）（図版14・15　写真図版24）

検出状況　調査区の東北隅で西肩の一部が検出された。ほぼ南北方向にまっすぐ走行する。

規模・形態　幅は平成16年度調査区の西壁断面南端にそれらしき落ち込みが認められているため、５ｍ程度と考えられる。深さは80㎝以上である。

埋土　掘り下げた深さまででは、下層に砂層、上部にシルト混じり砂礫が堆積している。

出土遺物　遺物は出土していないが、旧河道（新）からは中期後葉（Ⅳ）の壺（67）が出土している。

溝１（古）（図版14・15　写真図版24）

検出状況　調査区の中央よりやや西側、溝１（新）と同じところで検出された。北壁から南壁に向かって屈曲しながら走行する。

規模・形態　幅1.5～3.5m、深さ約40㎝あり、断面形は浅い弧形を呈する。調査区内で２度折れ曲がるが、溝１（新）と比べて浅く幅広いことと、屈曲部の丸みが強く、自然な流れといった感が強い。

埋土　シルト混じりの砂や砂礫（２層・４層）を主とした堆積物が認められる。

出土遺物　遺物は出土していない。

第５節　小　結

下加茂遺跡についてはこれまで遺跡の内容が不明確であったが、今回の調査で弥生時代中期を中心とする遺構が広がっていることが明らかとなった。

最も古い遺物は縄文時代晩期末の凸帯文期および弥生時代前期新段階の土器で、小片が溝１などから出土している。この頃には周辺に集落が営まれ始めたのであろう。

当時この付近は湿地状の地形環境であったが、ほどなく第３遺構面の下層水田にみられるような小区画水田の開拓が行われる。その時期は明確にはしがたいが、溝１が中期前葉にまで遡ることから、少なくともそれ以前、前期新段階まで遡ることは十分に予想される。

下層水田は短期間の内に度重なる土砂の堆積で埋没し、調査区の西半が自然堤防化した。このため、中期中葉～後葉までの間、周辺は墓域として利用されるようになる。方形周溝墓４基と円形周溝墓２基があり、方形から小型の円形へと推移する。墓域の東には水田が広がっていた。この頃の下加茂遺跡は東方の武山遺跡とならんで、洲本川下流域の拠点集落として機能していたのであろう。

しかし、弥生時代後期以降は遺構・遺物ともなく、江戸時代終わりまで長い空白期間を迎える。

第４章　平成16年度の調査

第１節　遺構の概要と層序

１．遺構の概要（図版16）

平成16年度の調査で検出した遺構は弥生時代の水田跡３面である。上から順に上層水田、中層水田、下層水田と呼ぶ。平成15年度調査の第２遺構面が上層水田に、第３遺構面が下層水田に相当すると考えられる。このうち上層水田が最も遺存状態が良かった。

上層水田では調査区に対して斜行する向きの小区画水田を検出した。水田の形は正方形に近い。東側ほど残存状態が悪くなる。

中層水田は調査区の西端付近で、ごく部分的に検出した。水田の状況は上層水田に近い。中層水田ではヒトの足跡がよく遺存していた。

下層水田は調査区の中央付近から西側にかけて、途切れ途切れではあるが畦畔を検出した。平成15年度の下層水田と類似した細長い水田である。

２．層序（図版16　写真図版29）

調査区の南壁と東西両壁の断面を示す。現表土から下に約1.3ｍの深度まで掘削を行い、調査を行った３面の水田以外に、断面では複数面の土壌層を確認している。例えば西壁の６層のように粗砂（５層）で覆われているシルト質粗中砂もある。これらはおそらく耕作に伴う弥生時代以降の土壌層であろう。

上層水田は標高5.2～5.5ｍにあり、東北から南西に向かって傾斜している。低い側は南壁の13層や西壁の６ａ・６ｂ層のような砂層に被覆されているが、高い側は被覆する層が細粒化し、南壁・東壁の11層のような砂質シルトとなる。

なお、南壁の西寄りでは断面で水田土壌層（14層）が途切れてしまう部分がある。

中層水田は上層水田と下層水田の間に、部分的に土壌層が認められたものであるが、北壁の西側以外では認識できなかった。土質的には上層水田に近かった。

下層水田は平成15年度の調査時と同様に、上位の堆積物とは異なった黒色で粘性が極めて強いシルト層（南壁・東壁16層）あるいは粘土層（西壁10層）によって特徴づけられる。上層水田と同じく、東北から南西に向かって傾斜している。

第２節　上層水田（図版17　写真図版25・26）

検出状況　調査区のほぼ全域で検出された。区画は調査区に対して45° 前後傾斜している。西半は砂の被覆により比較的検出が容易であったが、東半は畦畔を認識することが困難で、ほんのわずかな段差を畦畔と判断したものである。西半にしても、通常みられるような高まりとしての畦畔はほとんどなく、段差としてあらわれた水田面の高さの違いによって、水田区画を識別している。

規模・形態　正方形あるいはそれに近い長方形を基本とする小区画水田である。１筆の大きさがわかるものは３筆しかないが、Ａは約８×８ｍ（64㎡）でほぼ正方形、Ｂは８×5.5ｍ（44㎡）、Ｃは6.5×５

m（32.5㎡）で長方形となる。Ｂ・Ｃの西には幅が狭く一段高い帯状の区画がある。また、ＡとＣの間にはＡとＢが接するコーナーから生じた浅い溝状の窪みが走る。

水田面の標高は、西半ではＢ－Ｂ'の断面に示すように約10㎝の明瞭な段差をもって下がってゆく。

出土遺物　水田面の直上から弥生土器壺・甕・高坏など（138～142）が出土し、その上層からは弥生土器壺・甕など（106～137）が出土している。

時期　出土遺物から弥生時代中期中葉（Ⅲ）～後葉（Ⅳ）と考えられる。

第３節　中層水田（図版18　写真図版27）

検出状況　調査区の北西隅でのみ検出された。区画は上層水田と同じく調査区に対して45°前後傾斜している。上層水田のような段差ではなく高まりをもった畦畔が一部で認められた。

規模・形態　全体の平面形が判明するものがないが、長方形を基本とする小区画水田であろう。幅の分かる区画では５ｍ、2.4ｍと上層水田より狭い。

特筆すべきものとして、中央の水田面上で足跡が多数検出された。足跡の窪みには砂が入り込み、識別は容易であった。足跡の長さは23㎝～30㎝で大人であろう。水田を横断するように一列に並ぶ状況も認められた。

出土遺物　遺物は出土していない。

時期　土壌層の層相や水田の形態から上層水田に近い時期が想定される。

第４節　下層水田（図版19　写真図版28・29）

検出状況　調査区のほぼ全域に及ぶが畦畔を検出しえたのは中央から東寄りにかけてである。調査区に対して40°前後傾斜した細長い長方形の区画である。畦畔も低いながら約５㎝の高まりをもって水田を区画している。また、西側にはほぼ方向を同じくする流路状の浅い窪みが走る。

規模・形態　平成15年度の下層水田と同じく幅の狭い長方形を基本とする。地形傾斜に沿った縦の畦畔は幅２～3.5ｍ間隔で設けられている。

出土遺物　水田の上層から弥生土器壺の小片（143）が出土している。

時期　層相から判断して、平成15年度の下層水田と同一時期が想定される。

第５節　小　結

平成16年度の調査では、弥生時代中期の３面の水田を調査した。調査範囲が限られていることと、水田の遺存状態が悪く、区画の分からない部分が多かったが、下層から上層にかけて水田形態の変化を認めることができた。

下層水田は平成15年度の下層水田と同じく、幅の狭い長方形を基本形態とする。それが、中層、上層と時期が下るにしたがい、幅広く正方形に近い形態へと変化してゆくようである。

土層の堆積状況をみると下層から上層へと地形傾斜がより急になってゆく状況が認められるので、そうした微地形の変化が水田の形態変化を生じさせた要因と考えるのが妥当ではなかろうか。

第５章　遺　物

第１節　土　器

１．弥生時代

平成15年度調査

１号墓南溝（図版20　写真図版31）(1・2)

１号墓南溝からは壺１・２が出土した。１は広口長頸壺で、口縁部を欠く。平底で縦長の体部に直立気味の頸部が付く。体部上半部から頸部にかけてはクシ描直線文を８帯以上施文する。体部下半部は斜方向のミガキ、最大径部は横方向のミガキを行う。体部下半部には被熱による煤が付着する。２は広口壺で、外方に開く口縁部は欠く。やや上げ底気味の底部に縦長の体部を持つ。体部は無文で外面は縦方向のミガキを行い、内面下部は縦方向のケズリを行う。頸部外面は縦方向のハケ調整を行う。

１号墓西溝（図版20　写真図版31）(3)

１号墓西溝からは壺３が出土した。体部上半部を欠き、平底で縦長の体部を持つ。体部下半部は縦方向のミガキを行う。体部から底部にかけて接地黒斑が存在する。

２号墓南溝（図版20　写真図版32・33）(4～9)

４は広口長頸壺で、口縁部を欠き、平底で縦長の体部に直立気味の頸部が付く。体部上半部から頸部にかけてはクシ描直線文とクシ描波状文を５帯施文し、最下端は波状文で終わる。体部下半部は斜方向のミガキ、最大径部は横方向のミガキを行う。底部はドーナツ底である。体部下半部には被熱による煤が付着する。５は広口壺で、口頸部を欠く。突出したやや上げ底気味の底部に縦長で下膨れの体部を持つ。体部は無文で磨滅のため調整は不明である。６は広口壺の口縁部で､外反する口縁端部は丸く作る。内外面とも横方向の磨きを行う。７は外反口縁鉢で、外面は縦方向のハケ調整の後、下部は横方向のミガキを行う。内面は横方向のハケ調整を行う。側面下半部に接地黒斑が存在する。８は外反口縁甕の口縁部で、外面は縦方向のハケ調整を行う。９は大形の外反口縁鉢の口縁部で、口縁端部は面を作る。体部外面は横方向の粗いハケ調整を行う。

２号墓西溝（図版20　写真図版32）(10)

２号墓西溝からは甕10が出土した。紀伊型甕の完形品で、口頸部は外反し口縁端部に面を作る。体部外面は下部を縦方向、上部は横斜方向のケズリを行うが、口頸部には明瞭な稜は作らない。上げ底の底部側面は突出する。胎土にホルンフェルスを含む。

３号墓南溝（図版21　写真図版31）(11)

11は細頸壺である。やや縦長の体部に直立した細い口頸部が付く。底部は突出した平底である。磨滅のため調整は不明である。

３号墓北溝（図版21　写真図版33）(12)

12は壺底部である。底部は突出した平底で体部に向かって開く。

４号墓周溝（図版21　写真図版33）(13)

13は脚台付無頸壺である。算盤玉形の体部に低い脚台が付く。口縁部には５条の凹線が、脚台は沈線と竹管文の刺突が巡る。接合は円板充填による。口縁部と脚上部には双孔一対の紐孔がある。

溝２（図版21　写真図版34）（14～23）

14は広口壺の口縁部で、大きく外反する。15・16は広口壺の口縁部で、口縁直下に紐孔が存在する。17は広口壺の頸体部で、縦方向のハケ調整の後、頸部に７条以上のヘラ描沈線文を施文する。18は壺の底部で体部は横位のミガキを行う。19は広口壺の頸体部で、頸体境に４条のヘラ描沈線文を施文する。20は外反口縁甕の口縁部で、口縁直下に10条以上のヘラ描沈線文を施文する。21は壺の体部で、上半部に斜めハケの後、６帯以上のクシ描直線文を施文する。22は外反口縁甕の口縁部で、口縁直下に2条以上のヘラ描沈線文を施文し、口縁端部にはキザミを加える。

23は縄文土器深鉢の口縁部である。外傾する口縁直下に突帯を貼付け、押圧を加える。

溝３（図版21　写真図版35）（24～26）

24は広口長頸壺の口縁部から体部上半部の破片である。口縁部は外反し、頸部から体部にかけてクシ描直線文を８帯以上施文する。25は甕蓋で平らな頂部から大きく開く。26は縄文土器深鉢の口縁部である。外傾する口縁外面に突帯を貼付け、キザミを加える。

溝４（図版22・23　写真図版35～37）（27～49）

27は広口壺の口縁部の破片で、口縁端部にはヘラ描沈線文を巡らし、内面には半截竹管で弧文を描く。28は広口長頸壺の頸部で、頸部下端に４条以上のヘラ描沈線を巡らす。29は広口長頸壺の頸体部で、頸体境に貼付け突帯を巡らす。内外とも横方向にミガキを行う。30は壺の底部で、底は厚い。胎土にホルンフェルスを含む。31は外反口縁甕の上半部で、口縁端部は丸く仕上げる。32～34は紀伊型甕の上半部で、口頸部は外反し口縁端部に面を作る。体部外面は横方向のケズリを行う。胎土にホルンフェルスを含む。35はく字口縁甕で口縁端部は上下に拡張し、面を作る。体部は縦位のミガキを行う。36は甕の底部で、体部外面は縦方向のケズリ後、ナデを行う。37は脚台で、外面は縦方向、内面は横方向のハケ調整を行う。

38は壺の体部上半部で、５帯以上のクシ描直線文を施文する。39は壺の体部中央部で、上半部はクシ描波状文を２帯以上施文し、下半部は横位のミガキを施す。ホルンフェルスを含む。40は壺の体部上半部で、クシ描波状文と直線文２帯を交互に施文した後、直線文上にクシ描扇形文を加えている。41は壺の体部上半部で、クシ描直線文を施文した後、一部の直線文上にクシ描扇形文を加えている。42は壺の体部上半部で、クシ描波状文と直線文を交互に施文する。43は甕の体部上半部で、浅い間隔の広いヘラ描直線文を３条以上施文する。44は広口壺の口縁部で､下方に拡張する口縁端部下端にキザミを加える。45は壺の体部上半部で、クシ描直線文と波状文を交互に施文する。46は受口壺の体部上端以上で、直立する口縁部下端にキザミを付け、体部上端にはクシ描直線文を施文する。口縁部に黒斑が存在する。47は壺の底部で平底であり、側面は縦方向のミガキを行う。48は外反口縁甕の上半部で、口縁端部を上方に拡張し面を作る。49は壺の頸体境の破片で、ヘラ描沈線文を５条巡らす。

溝１（図版23　写真図版37）（50～64）

50は広口壺の口頸部で、頸部に３条以上のヘラ描沈線文を施文する。51は広口壺の口縁部で、端部に１条のヘラ描沈線文を施文する。52は広口壺の頸部で、頸部に５条以上のヘラ描沈線文を施文する。53は甕蓋で、頂部は低い脚台状に作り出している。側面に接地黒斑が存在する。54は無頸壺の口縁部で、直立する口縁端部にキザミを施文する。55は広口壺の口縁部で、端部外面がわずかに肥厚する。56は壺の頸体部上半部で、２帯の多条ヘラ描沈線文帯を施文し、間の無文帯に円形浮文を貼付ける。57は広口壺の頸体部で､６条のヘラ描沈線文を施文する｡58は広口壺の頸体部で､６条のヘラ描沈線文を施文する。

59は甕の体部上半部で、縦方向のハケ調整の後、２条以上のヘラ描沈線文を施文する。60は鉢の体部上半部で、４条のヘラ描沈線文を施文する。61は深鉢の口縁部で、内傾し外面は横位のケズリを行う。62・63は深鉢の口縁部で、端部のやや下方にキザミ目突帯文を貼付ける。64は深鉢の頸部で、縦方向に２列の列点文を施文する。

土坑１（図版23　写真図版38）（65・66）

65は壺の底部で、平底の内面は丁寧にナデ調整を行う。66は甕の底部で、側面は縦方向のハケ調整を行い、内面はナデ調整を行う。

旧河道（新）（図版23　写真図版38）（67）

67は広口壺の口縁部で端部は垂下して面を作る。凹線文を巡らし、部分的に円形浮文を貼付ける。

上層水田上層（図版24　写真図版39～41）（68～79）

68は広口壺の頸部で、縦方向のハケ調整の後、頸部下端に３条の断面三角形の突帯を貼付け、部分的に棒状浮文を貼付ける。69は中形壺の底部で、平底である。外面は縦方向のミガキを行う。

70は小形壺の底部で、やや上げ底である。71は大形の直口壺の口縁部で、口縁直下に３条以上の凹線文を巡らす。72は直口壺の口縁部で、僅かに内傾する。クシ描列点文と直線文を施文する。

73は直口壺の頸部で、直立する。２帯以上のクシ描直線文を施文する。74は無頸壺の口体部で、内傾する。多条のヘラ描沈線文と列点を施文する。75は壺の体部上半部で、３帯以上のクシ描直線文を施文する。76は壺の体部上半部で、クシ描波状文と直線文を施文し、工具を変えてクシ描斜格子文を施文する。77は広口壺の体部で、５条以上のキザミ目突帯文を貼付ける。

78は大形のく字口縁甕の上半部で、縦方向のハケ調整の後、最大径部にクシ先列点文を施文する。後に上部は横方向、下部は縦方向のミガキを行う。79は紀伊型甕の底部で、上げ底の底部の側面は突出する。体部外面は縦方向のケズリを行う。底面には接地黒斑、内面には熾溜り黒斑が存在する。胎土にホルンフェルスを含む。

上層水田（図版24　写真図版39・40）（80～86）

80は広口壺の口頸部で、口縁端部を僅かに拡張し面を作り、クシ描波状文を施文する。81は外反口縁甕の上半部で、口縁端部は拡張し面を作る。82は外反口縁甕の上半部で、口縁端部を上方に拡張し面を作り、綾杉状にキザミを加える。83はく字口縁甕の上半部で、体部は縦方向のハケ調整、口縁部はヨコナデを行う。84は紀伊型の甕上半部で、口頸部はく字に屈曲し口縁端部に面を作る。体部外面は縦方向のケズリを行う。胎土にホルンフェルスを含む。85は紀伊型甕の上半部で、口頸部は外反し口縁端部に面を作る。体部外面は横方向のケズリを行う。胎土にホルンフェルスを含む。

86は壺の体部上半部で、３帯以上のクシ描直線文を施文する。

下層水田上層（図版25　写真図版39～41）（87～91）

87は壺の体部上半部で、クシ描直線文と波状文を施文する。88は甕の体部上半部で、３条以上のヘラ描沈線文を施文する。89は壺の底部で、平底で体部に向かって大きく開く。胎土にホルンフェルスを含む。90は壺の底部で、やや上げ底の底部の側面は突出する。内面には熾溜り黒斑が存在する。胎土にホルンフェルスを含む。91は甕の底部で、平底の厚い底部は調整をしていない。体部は縦方向のハケ調整を行う。

下層水田大畦畔・下層水田（図版25　写真図版39・40）（92・93）

92は紀伊型甕を模した甕の上半部で、口頸部は外反し口縁端部に面を作る。体部外面は横方向のケズ

リを行う。93は壺の体部上半部で、ミガキの後、３条のヘラ描沈線文を施文する。

包含層（図版25　写真図版38～41）（94～105）

94は広口壺で口縁部から体部上半部にかけての破片である。口頸部は大きく外反し、口縁端部は上方に拡張し面を作り、クシ描波状文を施文する。口縁内面にはクシ描扇形文を施文する。頸部は縦方向のハケ調整を行い、下端に２条の断面三角形突帯を貼付ける。体部上半部はクシ描波状文と直線文を施文する。95は口縁内突帯広口壺の口縁部で、外方に大きく外反する口縁部の内側に１条の突帯を貼付け、内面にクシ描波状文を施文する。96は壺の口体部で、口頸部は外反する。体部上半部は２帯以上の細い幅のクシ描直線文を施文する。97は壺の底部で、やや上げ底の底部の側面はユビで押え、突出する。

98は逆Ｌ口縁甕で、口縁直下には縦位のハケ調整の後、５条の浅いヘラ描沈線文を施文する。

99は甕の底部で、平底の底部側面は突出する。100は紀伊型甕の底部で、上げ底の底部の側面は突出する。胎土にホルンフェルスを含む。101は壺の底部で、やや上げ底の底部の側面は突出する。胎土にホルンフェルスを含む。102は甕の底部で、平底は調整していない。体部は縦方向のミガキを行う。103は壺の体部上半部で、ヘラ描の山形文と沈線を施文する。

104は壺の体部で、３条以上の突帯と弧状突帯に布目押圧を加える。

105は深鉢の口縁部で、端部外面に突帯文を貼付け、キザミを加える。

平成16年度調査

上層水田上層（図版26・27　写真図版42～45）（106～137）

106は広口壺の口縁部から体部上半部にかけての破片である。口頸部は大きく外反し、口縁端部は上方に拡張し、キザミを加える。頸部は縦方向のハケ調整を行い、下端に２条の押圧突帯を貼付ける。体部上半部はクシ描直線文と波状文を施文する。107は広口壺の頸部で、頸部下端に２条の押圧突帯を貼付ける。108は口縁内突帯広口壺の口縁部で、下方に大きく外反する口縁部の内側に３条の突帯を貼付け、キザミを加える。109は細頸壺の体部上半部で、クシ描斜格子文と直線文・波状文を施文する。直線文上に円形浮文を貼付けていたが、はずれている。

110は直口壺の口頸部から体部上半部の破片で、やや外傾する口頸部に８帯のクシ描直線文を施文する。

111は直口壺の口頸部から体部上半部の破片で、頸部は無文で口縁端部は面を作る。ホルンフェルスを含む。112は甕の体部下半部で、平底である。外面は縦方向のミガキを行う。

113は壺の体部下半部で、上げ底の底部である。体部下半部には焼成後の穿孔が存在する。114は壺の体部下半部で、上げ底の底部側面は突出する。115は壺の体部下半部で、平底である。やや縦長の体部外面は縦方向のミガキを行い、内面はケズリ状の調整を行った後、ナデて仕上げる。

116は広口壺の口頸部で、口縁部は垂下、拡張し面を作り三角形のヘラ先列点文を施文する。口縁端部はキザミを加え、口縁内面は横方向にミガキを行う。

117は椀形高坏の口縁部で、内弯する口縁部外面に３条以上の突帯を貼付け、部分的に棒状浮文を貼り付ける。

118は双耳付無頸扁壺で体部の上位に最大径をもち、横断面は楕円形である。口縁部は11.0㎝×8.8㎝であり、底部とともに楕円形である。側面上部には縦に紐孔を穿った突出した耳を付け、対する底部は斜めに紐孔を穿つ。外面は縦方向にミガキを行う。木製品を模倣した土器であり、蓋が伴うと考えられる。

119は壺の体部上半部で、タテハケ調整の後、クシ描波状文２帯以上を施文する。120は壺の体部上半

第２表－１　弥生土器一覧

報告No	図版	写真図版	種別	器種	部位	時期	調査番号	遺構	法量(cm)			実測No	胎土分析	
									口径	器高	底径			
1	20	31	弥生土器	広口長頸壺		弥生Ⅲ	2003054	1号墓南溝		32.9+	6.2	01		
2	20	31	弥生土器	広口壺		弥生Ⅲ	2003054	1号墓南溝		21.8+	5.0	03	№1	
3	20	31	弥生土器	壺		弥生Ⅲ	2003054	1号墓西溝		20.5	7.5	02	№2	
4	20	32	弥生土器	広口長頸壺		弥生Ⅲ	2003054	2号墓南溝		37.8+	7.1	05	№3	
5	20	32	弥生土器	広口壺		弥生Ⅲ	2003054	2号墓南溝		12.6+	4.5	04	№4	
6	20	33	弥生土器	広口壺	口縁部	前期	2003054	2号墓南溝	(10.3)	3.2+		08		
7	20	32	弥生土器	外反口縁鉢			2003054	2号墓南溝	13.1	12.4	4.5	06	№5	
8	20	33	弥生土器	外反口縁甕	口縁部		2003054	2号墓南溝	(16.6)	4.3+		09		
9	20	33	弥生土器	外反口縁鉢	口縁部		2003054	2号墓南溝	(48.8)	6.4+		10		
10	20	32	弥生土器	紀伊型甕	完形		2003054	2号墓西溝	21.6	30.6	6.6	07	№6	紀伊
11	21	31	弥生土器	細頸壺	完形	弥生Ⅲ	2003054	3号墓南溝	6.0	23.5	5.2	11		
12	21	33	弥生土器	壺	底部	弥生Ⅲ	2003054	3号墓北溝		8.9+	5.4	12	№7	
13	21	33	弥生土器	脚台付無頸壺		弥生Ⅳ	2003054	4号墓周溝	8.4	12.8	8.0	13	№8	
14	21	34	弥生土器	広口壺	口縁部		2003054	溝2	(21.7)	3.4+		31		
15	21	34	弥生土器	広口壺	口縁部	前期	2003054	溝2	(19.6)	5.0+		29		
16	21	34	弥生土器	広口壺	口縁部	前期	2003054	溝2	(16.2)	3.9+		30		
17	21	34	弥生土器	広口壺	頸体部	弥生Ⅱ-1	2003054	溝2		6.5+		33		
18	21	34	弥生土器	壺	底部		2003054	溝2		3.4+	8.2	38		
19	21	34	弥生土器	広口壺	頸体部	前期	2003054	溝2		4.8+		32		
20	21	34	弥生土器	外反口縁甕	口縁部	弥生Ⅱ-1	2003054	溝2		3.9+		35		
21	21	34	弥生土器	壺	体部	弥生Ⅱ	2003054	溝2		17.8+		36		
22	21	34	弥生土器	外反口縁甕	口縁部		2003054	溝2	(23.5)	2.1+		34		
23	21	34	縄文土器	深鉢	口縁部	縄文突	2003054	溝2		4.4+		37		
24	21	35	弥生土器	広口長頸壺	口縁～体部上半	弥生Ⅱ	2003054	溝3	19.6	16.6+		40		
25	21	35	弥生土器	甕蓋			2003054	溝3		11.1+	6.6	39		
26	21	35	縄文土器	深鉢	口縁部	縄文突	2003054	溝3		2.5+		41		紀伊
27	22	35	弥生土器	広口壺	口縁部	弥生Ⅱ-1	2003054	溝4	(19.5)	3.1+		48		
28	22	35	弥生土器	広口長頸壺	頸部	弥生Ⅱ-1	2003054	溝4		4.9+		49		
29	22	35	弥生土器	広口長頸壺	頸体部	弥生Ⅱ-1	2003054	溝4		4.7+		50		
30	22	36	弥生土器	壺	底部		2003054	溝4		7.9+	6.4	58		
31	22	36	弥生土器	外反口縁甕	上半部		2003054	溝4	(21.4)	9.7+		43		
32	22	36	弥生土器	紀伊型甕	上半部		2003054	溝4	(27.6)	9.1+		42		紀伊
33	22	36	弥生土器	紀伊型甕	上半部		2003054	溝4	(32.6)	6.1+		46		
34	22	36	弥生土器	紀伊型甕	上半部		2003054	溝4	(34.6)	11.1+		45		
35	22	36	弥生土器	く字口縁甕			2003054	溝4	(32.5)	14.3+		44		
36	22	36	弥生土器	甕	底部		2003054	溝4		4.2+	4.2	47		
37	22	35	弥生土器	脚台			2003054	溝4		2.8+	(11.3)	51		紀伊
38	22	36	弥生土器	壺	体部上半		2003054	溝4		8.9+		55		
39	22	36	弥生土器	壺	体部中央		2003054	溝4		8.3+		56		紀伊
40	22	36	弥生土器	壺	体部上半	弥生Ⅲ	2003054	溝4		7.7+		54	№9	
41	22	36	弥生土器	壺	体部上半		2003054	溝4		9.3+		53		
42	22	36	弥生土器	壺	体部上半		2003054	溝4		3.3+		57		
43	22	35	弥生土器	甕	体部上半	弥生Ⅱ-1	2003054	溝4		9.7+		52		
44	23	37	弥生土器	広口壺	口縁部	弥生Ⅲ	2003054	溝4	(14.0)	2.4+		63		
45	23	37	弥生土器	壺	体部上半	弥生Ⅲ	2003054	溝4		5.5+		62		
46	23	37	弥生土器	受口壺	口頸部	弥生Ⅲ	2003054	溝4	(20.6)	11.9+		59		
47	23	37	弥生土器	壺	底部	弥生Ⅲ	2003054	溝4		7.5+	8.2	64		
48	23	37	弥生土器	外反口縁甕	上半部		2003054	溝4	(18.0)	7.5+		60		
49	23	37	弥生土器	壺	頸体境	前期	2003054	溝4		5.4+		61		
50	23	37	弥生土器	広口壺	口頸部		2003054	溝1	(14.8)	4.8+		18		
51	23	37	弥生土器	広口壺	口縁部		2003054	溝1	(15.8)	2.9+		16		
52	23	37	弥生土器	広口壺	頸部		2003054	溝1		5.6+		17		
53	23	37	弥生土器	甕蓋			2003054	溝1		4.9+		14		
54	23	37	弥生土器	無頸壺	口縁部		2003054	溝1		2.7+		20		
55	23	37	弥生土器	広口壺	口縁部		2003054	溝1		4.0+		21		
56	23	37	弥生土器	壺	頸体部上半	弥生Ⅱ-1	2003054	溝1		4.1+		19		
57	23	37	弥生土器	広口壺	頸体部		2003054	溝1		7.5+		23		紀伊
58	23	37	弥生土器	広口壺	頸体部		2003054	溝1		4.0+		25		
59	23	37	弥生土器	甕	体部上半		2003054	溝1		5.3+		24		
60	23	37	弥生土器	鉢	体部上半		2003054	溝1		4.5+		22		
61	23	37	縄文土器	深鉢	口縁部		2003054	溝1		5.7+		15		
62	23	37	縄文土器	深鉢	口縁部	縄文突	2003054	溝1		2.9+		26		
63	23	37	縄文土器	深鉢	口縁部	縄文突	2003054	溝1		2.9+		27		
64	23	37	縄文土器	深鉢	頸部	縄文晩	2003054	溝1		3.2+		28		
65	23	38	弥生土器	壺	底部	弥生Ⅲ	2003054	土坑1		5.5+	(9.6)	65		
66	23	38	弥生土器	甕	底部	弥生Ⅱ	2003054	土坑1		7.3+	6.6	67		
67	23	38	弥生土器	広口壺	口縁部	弥生Ⅳ	2003054	旧河道（新）	(31.6)	3.6+		66		
68	24	39	弥生土器	広口壺	頸部	弥生Ⅲ	2003054	上層水田上層		7.2+		98		
69	24	39	弥生土器	壺	底部	弥生Ⅲ	2003054	上層水田上層		5.8+	(9.8)	103		
70	24	39	弥生土器	壺	底部		2003054	上層水田上層		5.7+	5.4	102		
71	24	39	弥生土器	直口壺	口縁部	弥生Ⅳ	2003054	上層水田上層	(16.7)	4.2+		99		
72	24	39	弥生土器	直口壺	口縁部	弥生Ⅲ	2003054	上層水田上層	(8.4)	3.0+		79		

第２表－２　弥生土器一覧

報告No	図版	写真図版	種別	器種	部位	時期	調査番号	遺構	法量(cm)			実測No	胎土分析	
									口径	器高	底径			
73	24	39	弥生土器	直口壺	頸部	弥生Ⅲ	2003054	上層水田上層		5.1+		101		
74	24	39	弥生土器	無頸壺	口体部	弥生Ⅱ-1	2003054	上層水田上層	5.6	2.5+		80		
75	24	39	弥生土器	壺	体部上半	弥生Ⅲ	2003054	上層水田上層		3.6+		84		
76	24	39	弥生土器	壺	体部上半	弥生Ⅲ	2003054	上層水田上層		4.7+		100		
77	24	40	弥生土器	広口壺	体部	弥生Ⅱ-1	2003054	上層水田上層		4.7+		73		
78	24	40	弥生土器	く字口縁甕	上半部	弥生Ⅲ	2003054	上層水田上層	(35.0)	13.6+		106		
79	24	41	弥生土器	紀伊型甕	底部		2003054	上層水田上層		7.8+	6.8+	89		
80	24	39	弥生土器	広口壺	口頸部	弥生Ⅳ-1	2003054	上層水田	16.2	3.7+		97		
81	24	40	弥生土器	外反口縁甕	上半部	弥生Ⅳ-1	2003054	上層水田	(20.0)	3.5+		108		
82	24	40	弥生土器	外反口縁甕	上半部	弥生Ⅳ-1	2003054	上層水田	(23.6)	6.8+		104		
83	24	40	弥生土器	く字口縁甕	上半部	弥生Ⅲ	2003054	上層水田	(18.2)	6.7+		107		
84	24	40	弥生土器	紀伊型甕	上半部	弥生Ⅲ	2003054	上層水田	(15.0)	8.4+		105		
85	24	39	弥生土器	紀伊型甕	上半部		2003054	上層水田	(15.4)	10.1+		83		
86	24	39	弥生土器	壺	体部上半	弥生Ⅲ	2003054	上層水田		4.4+		85		
87	25	39	弥生土器	壺	体部上半	弥生Ⅲ	2003054	下層水田上層		8.8+		86		
88	25	40	弥生土器	甕	体部上半	前期	2003054	下層水田上層		5.8+		77		
89	25	41	弥生土器	壺	底部		2003054	下層水田上層		9.0+	(10.0)	95		紀伊
90	25	41	弥生土器	壺	底部		2003054	下層水田上層		5.8+	10.2	94		紀伊
91	25	41	弥生土器	甕	底部	弥生Ⅱ	2003054	下層水田上層		4.3+	7.5	91		
92	25	39	弥生土器	甕	上半部		2003054	下層水田大畦畔	(19.8)	5.6+		81		
93	25	40	弥生土器	壺	体部上半		2003054	下層水田		3.7+		75		
94	25	38	弥生土器	広口壺	口縁部～体部上半	弥生Ⅳ-1	2003054	包含層	14.8	13.7+		71	№10	
95	25	39	弥生土器	広口壺	口縁部	弥生Ⅲ	2003054	包含層				96		
96	25	39	弥生土器	壺	口体部		2003054	包含層	15.6	7.4+		82		
97	25	41	弥生土器	壺	底部		2003054	包含層		4.3+	4.3	93		
98	25	40	弥生土器	逆L口縁甕		弥生Ⅱ-1	2003054	包含層	(21.4)	12.0+		78		
99	25	41	弥生土器	甕	底部		2003054	包含層		3.6+	7.0	90		
100	25	41	弥生土器	紀伊型甕	底部		2003054	包含層		3.5+	6.5	88		
101	25	38･41	弥生土器	壺	底部		2003054	包含層		4.3+	9.9	92	№11	紀伊
102	25	41	弥生土器	甕	底部	前期	2003054	包含層		5.7+	5.7	87		
103	25	40	弥生土器	壺	体部上半	前期	2003054	包含層		2.5+		76		
104	25	38･40	弥生土器	壺	体部	弥生Ⅱ-1	2003054	包含層		4.9+		74		
105	25	40	縄文土器	深鉢	口縁部	縄文突	2003054	包含層		2.9+		72		
106	26	43	弥生土器	広口壺	口縁部～体部上半	弥生Ⅲ	2004180	上層水田上層	19.2	13.7+		121		
107	26	43	弥生土器	広口壺	頸部	弥生Ⅲ	2004180	上層水田上層		4.7+		122		
108	26	43	弥生土器	広口壺	口縁部	弥生Ⅲ	2004180	上層水田上層	(20.3)	2.6+		123		
109	26	43	弥生土器	細頸壺	体部上半	弥生Ⅲ	2004180	上層水田上層		4.3+		131		
110	26	44	弥生土器	直口壺	口頸部～体部上半		2004180	上層水田上層	(12.8)	12.1+		117		
111	26	45	弥生土器	直口壺	口頸部～体部上半		2004180	上層水田上層	(14.5)	15.0+		133		紀伊
112	26	45	弥生土器	甕	体部下半		2004180	上層水田上層		6.7+	5.0	139		
113	26	44	弥生土器	壺	体部下半		2004180	上層水田上層		6.8+	5.4	144		
114	26	45	弥生土器	壺	体部下半		2004180	上層水田上層		10.0+	8.0	147		
115	26	42	弥生土器	壺	体部下半	弥生Ⅲ	2004180	上層水田上層		18.4+	7.6	112		
116	26	44	弥生土器	広口壺	口頸部		2004180	上層水田上層	(33.5)	2.4+		113		
117	26	43	弥生土器	椀形高杯		弥生Ⅲ	2004180	上層水田上層	(40.2)	3.3+		124		
118	26	42	弥生土器	無頸扁壺		弥生Ⅲ	2004180	上層水田上層	9.0～11.0	14.0	5.7～7.2	111	№12	
119	26	43	弥生土器	壺	体部上半		2004180	上層水田上層		6.0+		129		
120	26	43	弥生土器	壺	体部上半		2004180	上層水田上層		4.1+		128		
121	26	43	弥生土器	壺	体部中央		2004180	上層水田上層		5.7+		130		
122	26	43	弥生土器	壺	体部上半		2004180	上層水田上層		5.7+		125		
123	26	43	弥生土器	壺	体部中央		2004180	上層水田上層		7.2+		126		
124	26	43	弥生土器	壺	体部中央		2004180	上層水田上層		5.2+		127		
125	26	44	弥生土器	壺	体部上半	弥生Ⅱ-1	2004180	上層水田上層		4.4+		114		
126	27	45	弥生土器	く字口縁甕	上半部	弥生Ⅲ	2004180	上層水田上層	(31.6)	5.4+		134		
127	27	44	弥生土器	紀伊型甕	上半部		2004180	上層水田上層	(27.6)	5.1+		120		
128	27	45	弥生土器	紀伊型甕	上半部		2004180	上層水田上層	(24.2)	5.6+		135		
129	27	44	弥生土器	外反口縁甕	上半部		2004180	上層水田上層	(12.8)	5.7+		119		
130	27	45	弥生土器	甕	底部		2004180	上層水田上層		5.3+	8.0	138		
131	27	45	弥生土器	甕	底部		2004180	上層水田上層		3.5+	9.0	137		
132	27	44	弥生土器	紀伊型甕	底部		2004180	上層水田上層		3.8+	11.3	146		紀伊
133	27	44	弥生土器	甕	底部		2004180	上層水田上層		2.3+	5.8	142		
134	27	45	弥生土器	甕	底部		2004180	上層水田上層		3.3+	5.6	140		
135	27	44	弥生土器	甕	底部		2004180	上層水田上層		5.0+	7.8	145		
136	27	44	弥生土器	高坏	口縁部		2004180	上層水田上層	(32.0)	3.1+		118		
137	27	45	弥生土器	高坏	脚上部		2004180	上層水田上層		10.1+		132		
138	27	44	弥生土器	直口壺	口頸部	弥生Ⅲ	2004180	上層水田	17.6	6.2+		116		紀伊
139	27	45	弥生土器	外反口縁甕	上半部		2004180	上層水田	(23.3)	5.3+		136		
140	27	45	弥生土器	甕	底部		2004180	上層水田		3.9+	6.4	141		
141	27	44	弥生土器	紀伊型甕	底部		2004180	上層水田		3.2+	5.0	143		
142	27	45	弥生土器	高坏	脚台部～体部	弥生Ⅱ	2004180	上層水田			8.7+	148		
143	27	44	弥生土器	壺	上半部		2004180	下層水田上層		6.7+		115		

部の破片で、タテハケ調整の後、クシ描波状文２帯と直線文を施文する。121は壺の体部中央部の破片で、２段の円形列点文とその上部にクシ描直線文を施文する。122は壺の体部上半部の破片で、クシ描波状文・直線文の下方に工具を変えてクシ描斜格子文を施文し、直線文上に円形浮文を貼付ける。123は壺の体部中央部の破片で、上半部はクシ描波状文と直線文を施文し、下半部は横方向のミガキを施す。124は壺の体部中央部の破片で、列点文とその上部にクシ描直線文を施文する。125は壺の体部上半部の破片で、11条の浅いヘラ描沈線文を施文する。

126はく字口縁甕の上半部の破片で、口縁端部に面を作る。体部外面は縦位のハケ調整を行う。127は紀伊型甕の上半部破片で、口頸部は外反し口縁端部は丸く作る。体部外面は横方向のケズリを行う。胎土にホルンフェルスを含む。128は紀伊型甕の上半部の破片で、口頸部外面は外反し、内面は屈曲して稜を作り、口縁端部は丸く作る。体部外面は横方向のケズリを行う。胎土にホルンフェルスを含む。129は外反口縁甕の上半部の破片で、口縁端部は丸く作る。体部外面は縦方向のケズリを行う。

130は甕の底部の破片で、平底の底部中央部に焼成後の穿孔がある。131は甕の底部の破片で、平底である。底面から側面にかけて接地黒斑がある。132は紀伊型甕の底部の破片で、やや上げ底の底部の側面は突出する。胎土にホルンフェルスを含む。133は甕の底部の破片で、やや上げ底の底部の側面は突出する。134は甕の底部の破片で、平底である。135は甕の底部の破片で、上げ底の底部の側面は大きく突出する。

136は高坏の口縁部の破片である。坏部から屈折して水平の短い口縁を作る。137は高坏の脚部上部の破片で、坏部との接合は円板充填法を行う。脚は絞って作り、内面にタテ皺が残る。外面は縦方向のミガキを行う。

上層水田（図版27　写真図版44・45）（138～142）

138は直口壺の外傾する口頸部の破片で、クシ描直線文を２帯以上施文する。胎土にホルンフェルスを含む。139は外反口縁甕の上半部の破片で、口縁端部に面を作り、内面には段をもつ。140は甕の底部の破片で、平底で中央部が僅かに窪む。141は紀伊型甕の底部の破片で、やや上げ底の底部の側面は突出する。胎土にホルンフェルスを含む。142は高坏の脚台部から坏部にかけての破片で、中実である。

下層水田上層（図版27　写真図版44）（143）

143は壺の体部上半部の破片で、４本のクシ状工具による直線文と回転の遅い３本の波状文を施文する。

２．近世

平成15年度調査第１遺構面　土坑１（図版28　写真図版46・48）（144・146～149）

144は須恵器片口鉢である。体部は直線的に外上方に延び、口縁端部は外方に引き出す。口縁部の１ヶ所を捻って片口を作り出す。口縁部～体部内外面は回転ナデ調整を施す。焼成は良好で、色調は灰色を呈する。東播系須恵器鉢で、12世紀後半代に比定される。

146・147はいずれもロクロ成形の土師器皿である。いずれも平底で体部は内彎気味に外上方に延びる。口縁端部は146が丸味を帯びるのに対して、147は若干尖り気味に収める。調整は両者とも口縁部～体部内外面にかけて回転ナデ調整を施す。底部外面は不調整で糸切痕が残る。焼成は良好で、色調はいずれも淡橙色を呈する。148は灰釉陶器椀である。高台は比較的細く高く、底部の器壁は比較的厚い。体部は内彎気味に外上方に延びる。内外面とも透明釉を施釉し、淡黄色に発色する。器面には細かい貫入が

認められる。京焼系陶器と考えられる。149は青磁香炉である。高台は比較的幅が広く低い。平底で体部は直立し口縁端部は丸味をもつ。口縁部内面～体部外面にかけて青磁釉を施釉し、オリーブ灰色に発色する。内面及び外面の高台脇以下は露胎である。肥前系青磁で18世紀代の所産であろう。

平成15年度調査包含層等（図版28・29　写真図版46～49）（145・150～175）

包含層中出土の近世遺物には瓦質土器火舎、土師器皿・焙烙、無釉陶器擂鉢、施釉陶器椀・鉢・鬢盥・壷、染付磁器碗・鉢・重ね鉢がある。なお、ここでいう包含層は平成15年度調査区１～３区にかけて多数認められた攪乱坑も含んでおり、実のところ多くの資料は攪乱坑から出土したものである。

瓦質土器　145は火舎の底部片である。平底で底部外面に断面台形状の脚を貼り付ける。体部内面はナデ調整、体部外面にはヨコナデ調整を施す。焼成は良好で色調は暗灰色を呈する。近世の所産と考えられる。

土師器　150・151は内面に透明釉を施釉し、明黄褐色に発色するいわゆる柿釉の灯明皿である。ロクロ成形で内外面とも回転ナデ調整を施す。底部外面は不調整で糸切痕が残る。19世紀前半代に比定される。152・153は焙烙である。いずれも型作り成形で、底部は平底である。体部は152がやや内傾するのに対して153は直立する。口縁部内外面は強いヨコナデ、体部内外面にはヨコナデ調整が施される。底部外面は152はヘラケズリ調整が加えられるが、153は不調整である。色調は152がにぶい赤褐色を、153がにぶい橙色をそれぞれ呈する。いずれも外面には煤が付着する。

無釉陶器　154は擂鉢の口縁部片である。口縁部は上下に拡張して縁帯を形成し、外面に２条、内面に１条の凹線が巡る。焼成は良好で、色調は灰褐色を呈する。備前焼あるいは堺・明石産擂鉢と考えられる。155は擂鉢である。平底で体部は直線的に外上方に延び、口縁部は上下に拡張して縁帯を形成する。口縁部外面に凹線２条、内面にヘラ描きの沈線が１条巡る。口縁部の１ヶ所を捻って片口を作り出す。口縁部内面には強い回転ナデ調整が、体部外面にはヘラケズリ調整がそれぞれ施される。体部内面には９条１単位の櫛描きの擂目が施される。焼成は堅緻で色調は明赤褐色を呈する。堺・明石産擂鉢で18世紀代に比定される。

施釉陶器　156は施釉陶器椀である。体部は内彎気味に外上方に延び、口縁部は若干外方にひらく。内外面とも透明釉を施釉し、灰白色に発色する。器面には細かい貫入が見られる。京焼系陶器で19世紀前半代に比定される。157は陶胎染付椀である。高台は欠失し、体部は大きく内彎するいわゆる半球形椀である。外面には滲んだ呉須で簡易な草花文を施文し、器面には貫入が見られる。瀬戸・美濃系と考えられ、19世紀前半代に比定される。

158は鉢である。体部は僅かに内彎気味に外上方に延び、口縁端部は小さい玉縁状に肥厚する。口縁端部は上面に水平に端面をもつ。内外面とも鉄釉を施釉し、外面はさらに白濁釉を刷毛で施釉する。焼成は良好で色調は灰褐色を呈する。肥前系刷毛目唐津鉢で17世紀後半～18世紀前半代に比定される。159は鉢である。高台は比較的高く、体部は僅かに内彎気味に外上方に立ち上がる。内面は鉄釉施釉の後、白濁釉を刷毛塗りし、底部内面は蛇の目状に釉ハギする。外面は鉄釉を施釉し、高台脇以下は露胎である。刷毛目唐津鉢で17世紀後半～18世紀前半代に比定される。

160は鬢盥である。型作り成形で平面形状は楕円形を呈し、体部は直立する。外面にヘラ彫りで施文した後、鉄釉を施釉する。底部外面は露胎である。内面の体部～底部には白濁釉を施釉する。京焼系で19世紀前半代の所産と考えられる。

161は壷である。平高台で底部外面を蛇の目高台風に浅く削り出す。内外面とも灰釉を施釉し灰白色

第３表　近世土器一覧

報告番号	図版番号	写真図版番号	出土遺構	種別	器種	法量 口径	法量 器高	法量 底径	形態・成形技法の特徴	文様・調整技法の特徴	備　考	実測番号
144	28	48	土坑１	須恵器	片口鉢		(7.50)		体部は直線的に外上方に延びる。口縁部の1ヶ所を捻って片口を作り出す。口縁端部は外方に引き出す。	口縁部内外面　強い回転ナデ調整。体部内外面　回転ナデ調整。	焼成　良好。色調　灰色。東播系須恵器。12世紀後半代。	151
145	28	48	包含層	瓦質土器	火舎		(4.60)		平底。底部外面に断面台形状の脚を貼り付ける。火舎の底部片。	体部外面　ヨコナデ調整。体部内面　ナデ調整。	焼成　良好。色調　暗灰色。近世。	152
146	28	46	土坑１	土師器	皿	8.20	1.50	4.70	ロクロ成形。平底。底部の器壁は比較的厚い。体部は内彎気味に外上方に延びる。口縁端部は丸味をもつ。	口縁部～体部内外面　強い回転ナデ調整。底部内面　回転ナデ調整。底部外面　不調整。糸切痕が残る。	焼成　良好。色調　淡橙色。	172
147	28	46	土坑１	土師器	皿	8.30	1.50	4.60	ロクロ成形。器形は全体に歪む。平底。底部の器壁は比較的厚い。体部は内彎気味に外上方に延びる。口縁端部は尖り気味。	口縁部～体部内外面　強い回転ナデ調整。底部内面　回転ナデ調整。底部外面　不調整。糸切痕が残る。	焼成　良好。色調　淡橙色。	173
148	28	46	土坑１	施釉陶器	椀		5.50	5.00	高台は比較的細く高い。底部の器壁は比較的厚い。体部は内彎気味に外上方に延びる。	内外面とも透明釉施釉。淡黄色に発色。器面に細かい貫入。高台畳付の釉かきとり。	京焼系。	177
149	28	46	土坑１	青磁	香炉	10.30	7.20	5.80	高台は断面台形状で幅が広く低い。平底。底部の器壁は比較的厚い。体部は直立。口縁端部は丸味をもつ。	口縁部内面～体部外面　青磁釉施釉。オリーブ灰色に発色。内面及び外面の高台脇以下露胎。	肥前系青磁。18世紀代。	176
150	28	46	攪乱	土師器	皿	10.20	1.70	4.00	ロクロ成形。平底。体部は緩やかに外上方に延びる。口縁端部は尖り気味。	口縁部～体部内外面　強い回転ナデ調整。底部内面　回転ナデ調整。底部外面　不調整。糸切痕が残る。内面に透明釉施釉。	焼成　良好。色調　内面　黄褐色。外面　明黄褐色。いわゆる柿釉の灯明皿。19世紀前半代。	174
151	28	46	攪乱	土師器	皿	9.60	1.90	3.60	ロクロ成形。平底。体部は緩やかに外上方に延びる。口縁端部は丸味をもつ。	口縁部～体部内外面　強い回転ナデ調整。底部内面　回転ナデ調整。底部外面　不調整。糸切痕が残る。内面に透明釉施釉。	口縁部に煤附着。焼成　良好。色調　明黄褐色。いわゆる柿釉の灯明皿。19世紀前半代。	175
152	28	48	攪乱	土師器	焙烙	(27.70)	4.00	(28.30)	型作り成形。平底。体部はやや内傾。	口縁部内外面　強いヨコナデ調整。体部内外面　ナデ調整。底部外面　ヘラケズリ調整。	体部外面に煤附着。焼成　良好。色調　にぶい赤褐色。	155
153	28	46	包含層	土師器	焙烙	28.00	5.20	(28.30)	型作り成形。平底。体部は直立。口縁端部は丸味をもつ。	口縁部～体部内外面　ヨコナデ調整。底部内面　ヨコナデ調整。底部外面　不調整。	外面に煤附着。焼成　良好。色調　にぶい橙色。	171
154	28	48	攪乱	無釉陶器	擂鉢		3.80		口縁部は上下に拡張して縁帯を形成する。口縁部外面　凹線２条。口縁部内面　凹線１条。	口縁部内外面　強い回転ナデ調整。体部内面　櫛描きの擂目施文。	焼成　良好。色調　灰褐色。備前 or 堺・明石産。	154
155	28	48	包含層	無釉陶器	擂鉢	(28.60)	12.80	(9.40)	平底。体部は直線的に外上方に延びる。口縁部は上下に拡張して縁帯を形成する。口縁部外面に凹線2条。口縁部内面にヘラ描きの沈線1条。口縁部の1ヶ所を弱く捻って片口を作り出す。	口縁部内外面　強い回転ナデ調整。体部外面　ヘラケズリ調整。体部内面　9条１単位の櫛描きの擂目施文。	焼成　良好。色調　明赤褐色。堺・明石産。	153
156	28	48	包含層	施釉陶器	椀	(9.40)	4.80		体部は内彎気味に外上方に延びる。口縁部は若干外方にひらく。	内外面とも透明釉施釉。灰白色に発色。器面に細かい貫入。底部外面は露胎。	京焼系。19世紀前半代。	165
157	28	48	攪乱	陶胎染付	椀	(9.60)	4.90		高台は欠失。体部は大きく内彎してほぼ直上に延びる。口縁端部は尖り気味。	外面　滲んだ呉須で簡易な草花文施文。器面に貫入が見られる。	瀬戸・美濃系。陶胎染付半球形椀。19世紀前半代。	164
158	28	48	包含層	施釉陶器	鉢	(30.40)	5.50		体部は僅かに内彎気味に外上方に延びる。口縁端部は小さい玉縁状に肥厚する。口縁端部は上面に水平に端面をもつ。	内外面とも鉄釉施釉。外面　鉄釉施釉の後、刷毛で白濁釉を横方向に施釉。	焼成　良好。色調　灰褐色。肥前系陶器。刷毛目唐津鉢。17世紀後半～18世紀前半代。	166
159	28	48	攪乱	施釉陶器	鉢		4.80	(8.80)	高台は比較的高い。体部は僅かに内彎気味に外上方に立ち上がる。	内面　回転ナデ調整。外面　回転ヘラケズリ調整。内面　鉄釉施釉の後、白濁釉を刷毛塗り。底部内面　蛇の目状に釉ハギする。外面　上部　鉄釉施釉。高台脇以下　露胎。	焼成　良好。色調　灰褐色。肥前系陶器。刷毛目唐津鉢。17世紀後半～18世紀前半代。158と同一個体か？。	167
160	28	48	攪乱	施釉陶器	鬢盥		3.00		平面形状は楕円形。型作り成形。平底。体部は直立。	外面　ヘラ彫りで施文後　鉄釉施釉。白濁釉が1条釉垂れする。底部外面　露胎。口縁部内面　露胎。内面の体部～底部　白濁釉施釉。	京焼系。19世紀前半代。	163
161	28	46	包含層	施釉陶器	壺		6.80	9.20	平高台。底部外面を蛇の目高台風に浅く削り出す。底部の器壁は非常に厚い。体部は僅かに内彎気味に外上方に延びる。	内外面とも回転ナデ調整。内外面とも灰釉施釉。灰白色に発色。外面の高台脇以下露胎。	底部内面に目跡3箇所。底部外面に墨痕附着。京焼系。	178
162	28	47	包含層	染付磁器	碗	10.80	4.30	4.10	高台は断面三角形状で比較的高い。底部の器壁は厚い。体部は内彎気味に外上方に延びる。口縁端部は尖り気味。	外面　コンニャク印判で菊花文施文。内面　無文。蛇の目状釉ハギ。砂大量に附着。	色調　青味を帯びた白色。肥前系。波佐見産。くらわんか手。17世紀後半～18世紀前半代。	182
163	28	47	表採	染付磁器	碗	10.50	5.15	4.40	高台は断面台形状で比較的低い。底部の器壁は非常に厚い。体部は内彎気味に外上方に延びる。口縁端部は尖り気味。	外面　簡易な草花文・界線3条。内面　無文。蛇の目状釉ハギ。砂附着。	色調　灰白色。生掛けのため釉のノリは悪い。肥前系　波佐見産。くらわんか手。18世紀後半代。	179
164	28	49	包含層	染付磁器	碗	(10.80)	6.20	5.60	高台は比較的細く高い。底部の器壁は非常に高い。平底。体部は僅かに内彎気味に外上方に延びる。口縁端部は尖り気味。	外面　笹葉文。界線1･2条。内面　界線２･１条。底部内面　コンニャク印判で五弁花文施文。	肥前系　広東碗。18世紀後半～19世紀前半代。	157
165	28	49	攪乱	染付磁器	碗	(7.60)	4.30	3.30	高台は比較的細く高い。底部の器壁は非常に厚い。口縁端部は尖り気味。	外面　雨降り文・界線3条。内面　無文。	色調　青味を帯びた灰白色。肥前系。19世紀前半代。	158
166	29	47	包含層	染付磁器	碗	11.20	6.40	4.30	高台は細く比較的高い。底部の器壁は非常に厚い。体部は内彎気味に外上方に延びる。口縁端部は尖り気味。	外面　桃文・界線１･２条。底部外面　文字文。内面　界線２･２条。コンニャク印判で崩れた五弁花文。	色調　灰白色。肥前系　波佐見産。くらわんか手。18世紀後半代。	181
167	29	49	攪乱	染付磁器	碗		3.00	3.40	高台は細く低い。底部の器壁は厚い。体部は大きく内彎して外上方に立ち上がる。	外面　網文・界線1条。内面　界線1条。不明文施文。	肥前系。19世紀前半代。	159
168	29	49	包含層	染付磁器	碗		4.00	4.60	高台は断面台形状で比較的低い。底部の器壁は厚い。体部は直線的に外上方に立ち上がる。	外面　淡い呉須で施文。	色調　青味を帯びた灰白色。肥前系　波佐見産。くらわんか手。18世紀代。	156
169	29	47	包含層	染付磁器	皿	18.40	6.20	9.90	高台は断面三角形状で低い。底部の器壁は厚い。平底。体部は内彎気味に外上方に延びる。口縁端部は丸味をもつ。	外面　濃筆で唐草文施文。底部外面　渦巻福文。内面　半截菊花文・界線2条・コンニャク印判で五弁花文。	色調　灰白色。肥前系　波佐見産。くらわんか手。18世紀後半代。	180
170	29	49	包含層	染付磁器	重ね鉢	(11.30)	4.30	(11.80)	体部は直立。	外面　菊唐草文・界線1条。内面　無文。口縁部内面の釉かきとり。	肥前系重ね鉢。	160
171	29	49	不明	土製品	土錘	上端3.1	最大径 3.4	下端3.0	棒状のものに粘土を巻きつけて成形。	外面　ナデ調整。器面の摩滅が著しい。	中央部に黒斑が見られる。焼成良好。色調　橙色。重量　12.6g。	170
172	－	48	攪乱	施釉陶器	椀				体部は直立。口縁端部は丸味をもつ。	内外面とも灰釉施釉の後、体部外面に鉄釉で帯状に施文。	京焼系。	161
173	－	48	攪乱	施釉陶器	鬢盥				型作り成形。底部の平面形状は楕円形。体部は直立。	内外面とも薄く灰釉施釉。底部外面　露胎。	京焼系。	162
174	－	49	包含層	染付磁器	碗				碗の口縁部片。器壁は比較的厚い。口縁端部は尖り気味。	外面　草花文。内面　界線2条施文。	肥前系　波佐見産。くらわんか手。18世紀後半代。	168
175	－	49	包含層	染付磁器	皿				器壁は厚い。体部は内彎。口縁端部は尖り気味。	外面　無文。内面　唐草文施文。	肥前系　波佐見産。くらわんか手。18世紀後半代。	169

に発色する。高台脇以下は露胎である。底部外面に墨痕が附着する。

172は椀である。内外面とも灰釉を施釉した後、体部外面中央に帯状に薄く鉄釉を施釉する。京焼系陶器と考えられる。173は小型の鬢盥の底部と考えられる。型作り成形で底部は楕円形状を呈する。内外面とも灰釉を施釉し、淡黄緑色に発色する。

染付磁器　162・163は肥前系波佐見産のいわゆるくらわんか手碗である。いずれも底部の器壁は厚く、体部は内彎気味に外上方に延び、口縁端部は尖り気味に収める。162は外面にコンニャク印判で菊花文を施文し、内面は無文で底部内面は蛇の目状に釉ハギする。17世紀後半～18世紀前半代の製品である。163は外面に手描きの簡易な草花文を描く。18世紀中頃～後半代に比定される。164は高台が細く高い広東碗である。外面には笹葉文、内面には界線を２条それぞれ描き、底部内面にコンニャク印判で五弁花文を描く。肥前系で18世紀後半～19世紀前半代に比定される。165は小碗である。高台は比較的細く高く、底部の器壁は非常に厚い。外面は雨降り文を施文し、内面は無文である。肥前系で19世紀前半代の製品である。166は高台は比較的細く高く、底部の器壁は厚い。外面には桃文、底部外面には文字文、底部内面にはコンニャク印判で崩れた五弁花文をそれぞれ描く。肥前系波佐見産のくらわんか手碗で18世紀後半代に比定される。167・168は碗の底部片である。外面には網文を描く。肥前系と考えられる。168は外面に淡い呉須で施文する。肥前系くらわんか手碗で18世紀代の製品である。

169は皿である。底部の器壁は厚く、体部は内彎気味に外上方に延びる。外面は唐草文、底部外面は渦巻福文、内面は半截菊花文、底部内面はコンニャク印判で五弁花文をそれぞれ描く。肥前系波佐見産のくらわんか手で18世紀後半代の製品である。170は重ね鉢である。体部は直立し、外面には菊唐草文を施文し、内面は無文である。口縁部内面の釉はかきとる。肥前系と考えられる。

174は染付磁器碗片である。器壁は比較的厚く、外面に草花文、内面には界線を２条施す。肥前系波佐見産のくらわんか手碗で18世紀後半代の所産である。175は同じく肥前系波佐見産のくらわんか手皿で、内面には唐草文を淡い呉須で施文する。18世紀後半代の時期が考えられる。

土製品　171は土錘である。棒状のものに粘土を巻き付けて成形する。外面はナデ調整を施し、器面は著しく摩滅する。焼成は良好で、色調は橙色を呈する。

第２節　木　器

弥生時代の木器は平成15年度調査の第２遺構面１号墓南溝の最下層から出土している一群と溝２に打ち込まれた杭がある。近世では第１遺構面土坑１から出土した漆椀がある。弥生時代の木器の分類や記載については奈良国立文化財研究所編1993年『木器集成図録　近畿原始篇』を参考とした。

１．弥生時代の木器

１号墓南溝最下層（図版30～32　写真図版50～54）

Ｗ１は曲柄平鍬である。本来は完形品であった可能性が高いが、現状では３片に分かれて接合しない。出土時の記録から全長と位置関係を復元した。形態はＣⅡ類､すなわち「軸部と刃部の境が明瞭で、刃部両側がほぼ平行し、刃部幅と肩部幅は大差がない。」に該当する。軸頭部は遺存状態がよくないが、突起のようなものは設けられていないようである。軸部は中央がやや膨らむ。刃部は斜刃となる。出土時の位置から復元した全長は64.6㎝、幅8.6㎝である。Ｗ８の柄と並んで出土していることから、これと

組み合う鍬身であると考えられ、鍬の軸部と柄の台は長さがほぼ等しい。アカガシ亜属の柾目板を用材とする。

Ｗ２は直柄平鍬（狭鍬）である。両側縁が欠損している可能性も考えられるが、上端両隅のみの欠損と判断している。側面観は直線的で狭鍬ⅡＢ式に該当する。身幅は狭く、最も広い上端側で約８㎝に復元でき、先端は鶴嘴状に細くなる。柄孔周辺の隆起は明瞭な段をもたず、柄孔に向かって徐々に厚みを増す。柄の着柄角度は隆起を使用者側に向ければ約120°の鈍角となる。長さ27.1㎝、幅6.9㎝、厚さ2.9㎝である。アカガシ亜属の柾目板を用材とする。

Ｗ３は掘り棒あるいは曲柄鍬の先端部であろう。幅5.2㎝、厚さ1.2㎝のアカガシ亜属柾目板で、先端は丸みをもって尖ると推定される。

Ｗ４は組合せ鋤身である。着柄軸と片側約１／５が欠損する。柄と身が鈍角をなす屈曲鋤で、先端は二又に分かれる。肩の平面形は肩幅が刃部最大幅と大差なく、屈曲点から緩やかに刃縁に至る角肩２種、身の断面形は前面中央がやや膨らみ、後面はやや窪むⅡ式に該当する。柄の一部が孔の中に残存しているが、これについては樹種同定は行っていない。身はアカガシ亜属の柾目板。

Ｗ５は曲柄鍬あるいは組合せ鋤の着柄軸の先端と思われる。端部は圭頭に加工されている。Ｗ４とは接合できず、大きさが少し合わないようであったため別個体とした。アカガシ亜属。

Ｗ６は横鍬とした。最初に出土した木器で、調査時に表面を削ってしまったため残存状態は悪い。アカガシ亜属の柾目薄板で、中央近くに径約２㎝の孔がある。孔に近い長辺側がわずかに厚く７㎜あるが、反対側に向かって厚さを減ずる。平面形から横鍬としたが、薄く強度面に問題があることと、主な出土木器が原則として掘り具であることを考慮すると、農具としての機能が想定される横鍬とするには違和感が残る。

Ｗ７～Ｗ９は鍬の膝柄である。樹の枝分かれ部を材料にして、幹を台に、枝を握りに仕上げたものである。台の完存するＷ７・Ｗ８では台両端に緊縛のための紐かけが削り出されており、Ｗ９も同様であったと考えられる。台の形態はよく似ており、長さ17.2～19.2㎝、幅約５㎝で、鑿状の刃幅の狭い工具で丁寧に削り出している。鍬身を装着する面は平坦に加工されている。握りの完存するものはないが、最も長いＷ９で97.2㎝、短いＷ８でも64.4㎝以上の長さがある。樹種はいずれもサカキである。

W10は赤彩の横杓子である。顔料には朱が用いられたことが分析によって明らかとなっている（第６章第７節参照）。朱は内面によく遺存しており出土時には鮮やかな発色をみせていたが、残念ながら処理後はくすんだ様な色合いとなってしまっている。外面や柄にも部分的に朱の痕跡があり、本来は全体が赤く彩られていたのであろう。用材はクワ属の横木取りである。

形態は山形の彎曲した柄が身の口縁にとりつくＢⅢ類に該当する。身の平面形は径約21㎝で、正円に近く、縦断面形においても整った弧を描く。厚みは底部中央が最も厚く1.7㎝、口縁部にむかって薄くなり、端部では６㎜ほどとなるが、内面の端部はわずかに肥厚する。口縁部はほぼ平坦である。身の外面には口縁部先端から柄に向かって真っ直ぐにのびる断面台形状の凸帯を削り出している。凸帯の高さは２㎜程度であるが、身との境は明瞭である。

柄は逆Ｕ字形にとりつき、身の口縁より９㎝ほど斜め上に向かって伸びた後、大きく曲がって垂下する。柄の外面は端部の少し手前で卵形に一段盛り上がる。柄の内側には身の凸帯から続く稜が走るため、断面形は山形となる。柄の中央、彎曲部は腐食により少し表面が抉り取られたようになっている。

身の内外面や柄には細かな擦痕が多数観察され、製作の仕上げに砥石のようなもので形に沿って繰り

返し磨いたことが推察される。

身の外面中央の稜は大阪府瓜生堂遺跡や亀井遺跡、兵庫県玉津田中遺跡の横杓子と、柄の形態は大阪府亀井遺跡や鬼虎川遺跡の横杓子と共通する。こうした横杓子は弥生Ⅱ～Ⅳ期の近畿地方に特徴的な形態・技法をもつとされる。

W11～W15は棒状材である。W11は細い枝の先端を尖らせたものである。周溝の底からは径数㎝程度の細い枝材が多数出土しているが、加工の認められるのはこの１点のみである。樹種はヤブツバキ。W12～W15は割り箸状に細く割取られた棒状材で、特に目立った加工は認められない。樹種はいずれもモミ属で、実測図を掲載しなかった同様な棒状材においても、同定を行ったものはすべてモミ属であった。

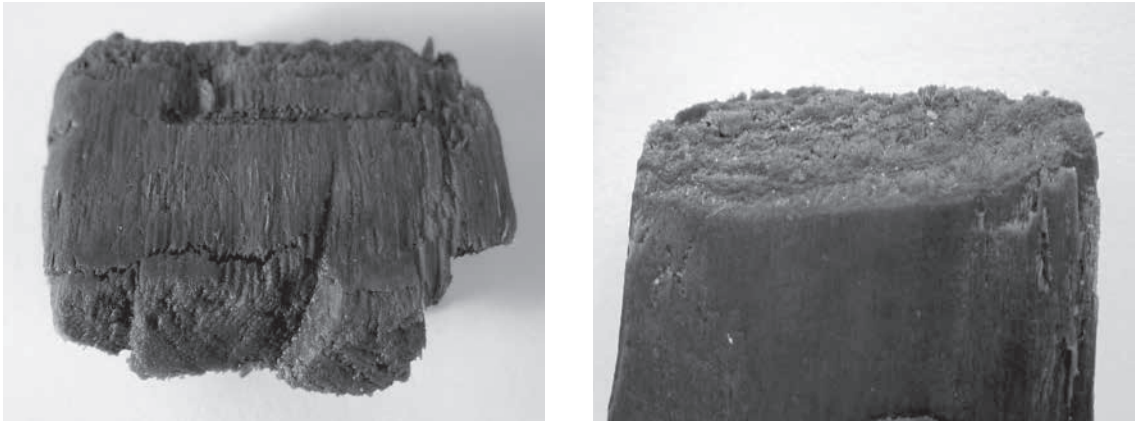
W16～W18は端材である。手斧によるハツリなどで生じたと考えられる薄い板状材で、端部が斜めになっていたり、側面に不規則な段が生じたりしている。W16には刃先のアタリが残る。樹種はいずれもコウヤマキで、周溝墓の溝底という出土場所を考慮すると、埋葬主体部である木棺の棺材の一部であった可能性が高い。他に樹種同定を行ったものでは端材や板、板状材の中に10点のコウヤマキが含まれていた。

第６図の写真に示す２点もコウヤマキで、左が端材、右が板状材とした資料である。

周溝墓の周溝内からコウヤマキの端材といえるような板が出土した例はそれほど多くはないが、伊丹市の口酒井遺跡では円形周溝墓からチョウナ屑が出土している（伊丹市教育委員会・六甲山麓遺跡調査会2000）。コウヤマキは弥生時代～古墳時代の木棺の棺材として最も利用度が高い樹種であり、こうした事例は、埋葬時に木棺を現地で組み立てる際に、不都合な部分を削り落とすといった行為によって生じたものではないだろうか。

なお、古墳では天理市の星塚１号墳からも同様な材が出土している（天理市教育委員会1990）。古墳の場合は木棺以外に木製埴輪のような樹立物などにもコウヤマキが使用されるため、木棺以外の木製品を考える必要があろう。

また、こうした端材は製品としての仕上げがされないため、工具が推定されるような加工痕を留めることが期待されるが、工具の推定には刃先痕の残存が必要とされるため（宮原1988）、この資料は適さない。なお､実測していない資料の中に端部の加工状況が観察できるものがあったので､写真で示す（第６図）。左は小さな直方体状をした端材である。下端は階段状に斜め方向からの加工痕が残され、刃先痕は平面的に露出しており、石製工具の使用が考えられようか。また、上面には刃傷と思われる直線的



第６図　端材・板状材の加工痕（左：2003054-61、右：2003054-62）

な浅い線がある。右は小さな板の端部で、一撃で切り落とされているため、刃先痕は残らない。

溝２（図版33　写真図版54）

W19～W23は溝２の西肩に打ち込まれていた杭12本のうちの５本である。樹種はいずれもツブラジイで、他の７点もおそらく同じ材であると思われる。

いずれも丸太をみかん割りにして得られた分割材の一端をハツって尖らせている。分割は径の小さいW20では１／４に、径の大きなものはさらに細かく割り、W23では柾目板に近い断面形を呈する。

杭の先端は地中に打ち込まれているため、加工痕の残りは比較的良好である。広葉樹が使用されているため、劣化が進み明瞭とはいえないが、工具を推定する上では重要な情報であるので、写真で示す（第７図）。

これらを見るとかなり鋭利な刃物によって加工されていることがうかがえるが、鉄製工具を使用した際の特徴とされる刃先が木の中に食い込んで隠れたＢ種刃先痕や凸状の刃こぼれ痕（宮原1988）は認められない。したがって、石製工具による加工とみなしておきたい。

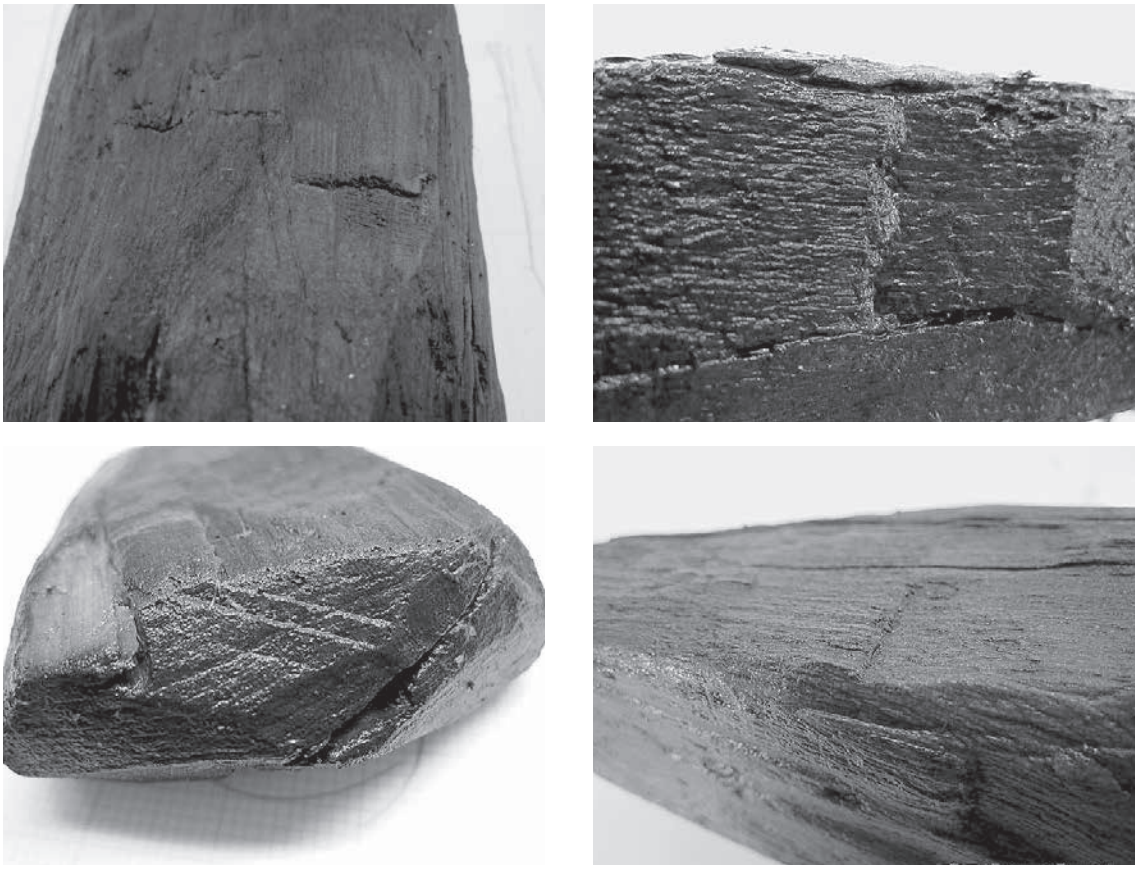
２．近世の木器

第１遺構面　土坑１（図版33　写真図版55）

W24は漆器椀である。深みのある椀で内外面とも赤色漆で彩色されている。

その他（図版33　写真図版55）

W25は平成19年度調査区の６区から出土した漆器の椀である。今回の調査で出土したものではないが、



第７図　杭先端の加工痕

第４表　木器一覧

No	器　種	出土遺構	樹　種	長　さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)
W１	曲柄平鍬	１号墓南溝	コナラ属アカガシ亜属	64.6(復)	8.6	2.0
W２	直柄平鍬（狭鍬）	１号墓南溝	コナラ属アカガシ亜属	27.1＋	6.95＋	2.9
W３	掘り棒？	１号墓南溝	コナラ属アカガシ亜属	24.2＋	5.2	1.2
W４	組合せ鋤身	１号墓南溝	コナラ属アカガシ亜属	20.5＋	12.4＋	3.45
W５	鋤身または鍬身	１号墓南溝	コナラ属アカガシ亜属	4.9＋	4.25	1.35
W６	横鍬（えぶり）	１号墓南溝	コナラ属アカガシ亜属	39.9＋	11.2＋	0.7
W７	鍬膝柄	１号墓南溝	サカキ	114.2＋	17.2	5.2
W８	鍬膝柄	１号墓南溝	サカキ	76.9＋	19.2	4.7
W９	鍬膝柄	１号墓南溝	サカキ	110.5＋	12.25＋	4.6
W10	横杓子	１号墓南溝	クワ科クワ属	32.0	20.0	16.0
W11	棒状材	１号墓南溝	ヤブツバキ	17.6＋	1.45	1.25
W12	棒状材	１号墓南溝	モミ属	19.9＋	1.5	0.6
W13	棒状材	１号墓南溝	モミ属	23.3＋	1.6	0.7
W14	棒状材	１号墓南溝	モミ属	27.0＋	0.8	0.95
W15	棒状材	１号墓南溝	モミ属	32.95	1.2	0.85
W16	端材	１号墓南溝	コウヤマキ	7.6	5.8	0.95
W17	端材	１号墓南溝	コウヤマキ	14.5＋	3.3	0.5
W18	端材	１号墓南溝	コウヤマキ	21.4	3.9	0.5
W19	杭	第２遺構面　溝２	ツブラジイ	39.5＋	7.2	7.3
W20	杭	第２遺構面　溝２	ツブラジイ	45.1	6.2	5.75
W21	杭	第２遺構面　溝２	ツブラジイ	56.5	10.4	5.8
W22	杭	第２遺構面　溝２	ツブラジイ	63.7＋	10.3	4.35
W23	杭	第２遺構面　溝２	ツブラジイ	64.5	12.9	4.4
W24	漆器椀	第１遺構面　土坑１	ブナ属	器高　5.7＋	底径　5.3	
W25	漆器椀	平成19年度　６区包含層	ブナ属	口径　10.8	器高　2.3＋	

参考として図示しておく。直線的に立ち上がる椀の口縁部と思われる小片である。内外面とも黒色漆が塗られ、外面には金で短い横線が描かれている。

第３節　石器・石製品（図版34・35　写真図版56・57）

出土した石器にはサヌカイト製の小形剥片石器や緑色片岩製の磨製石包丁が、石製品には石臼がある。遺構から出土しているものはわずかであるので、一括して記述する。時期の判明するものは少ないが、多くは遺構と同じく、弥生時代中期に属すると考えて差し支えないであろう。

図版34には主にサヌカイト製の小形剥片石器を、図版35には磨製石器や石製品を示した。Ｓ１～Ｓ14は平成15年度の調査で出土したもの、Ｓ15～Ｓ18は平成16年度の調査で出土したものである。サヌカイト製剥片石器の製品はＳ１～Ｓ４とＳ15の５点を数えるにすぎず、他は剥片である。

Ｓ１は平基式石鏃で長さは1.6cm、重量0.8ｇと小形である。薄手の剥片を用い、主に周辺加工のみによって三角形状に仕上げられている。全体にわずかながら転磨を受けているように見受けられる。

Ｓ２とＳ３は楔形石器でともに上下一対の作用部がある。Ｓ２では縦断面図に示すように階段状の剥

第５表　石器・石製品一覧

No	器種名	調査年度	遺構・層	長さ(㎜)	幅(㎜)	厚さ(㎜)	重量(ｇ)	石　材
Ｓ１	石鏃	平成15年度	第１遺構面	16.4	14.1	3.5	0.8	サヌカイト
Ｓ２	楔形石器	平成15年度	第１遺構面	23.9	16.3	6.4	2.9	サヌカイト
Ｓ３	楔形石器	平成15年度	第２遺構面　溝４	49.3	41.1	11.4	21.2	サヌカイト
Ｓ４	削器	平成15年度	第２遺構面の上層	45.1	41.7	10.7	18.7	サヌカイト
Ｓ５	剥片	平成15年度	第２遺構面上層	30.1	41.9	7.0	8.5	サヌカイト
Ｓ６	剥片	平成15年度	第２遺構面　溝４	64.8	42.8	11.1	17.9	サヌカイト
Ｓ７	剥片	平成15年度	第３遺構面の上層	56.4	19.0	8.5	9.9	サヌカイト
Ｓ８	剥片	平成15年度	第３遺構面の上層	52.1	39.1	9.0	15.6	サヌカイト
Ｓ９	剥片	平成15年度	第２遺構面の上層	38.0	40.6	9.8	18.4	サヌカイト
Ｓ10	磨製石包丁	平成15年度	第２遺構面　溝２	85.5	39.4	6.5	36.5	緑色片岩
Ｓ11	軽石	平成15年度	第２遺構面　溝４	99.0	103.0	41.5	109.9	軽石
Ｓ12	凹石	平成15年度	第２遺構面　溝４	132.7	111.7	38.8	850.0	－
Ｓ13	砥石	平成15年度	第１遺構面　土坑１	75.4	52.6	17.3	65.6	－
Ｓ14	石臼	平成15年度	第１遺構面　攪乱	332.0	330.0	90.0	1201.0	花崗岩
Ｓ15	削器	平成16年度	上層水田の直上層	36.5	24.9	6.0	5.2	サヌカイト
Ｓ16	剥片	平成16年度	上層水田の上層	44.4	44.6	8.9	16.4	サヌカイト
Ｓ17	剥片	平成16年度	上層水田の上層	91.5	31.5	5.8	13.3	サヌカイト
Ｓ18	剥片	平成16年度	上層水田の上層	50.6	30.8	90.6	16.9	凝灰岩質砂岩？

離が明瞭であるものの、上下端のエッジは鋭く、潰れてはいない。側面には截断面がある。Ｓ３では階段状剥離は顕著でなく、両側縁にも剥離を行っている。

Ｓ４は削器である。厚みのある剥片の一側縁に平坦剥離を連続させて、軽く内彎する刃部を作り出している。もう一方の側縁は鋸歯状にしている。素材剥片には明瞭な平坦打面を有する。

Ｓ５～Ｓ９は剥片である。Ｓ５は折れのような印象も受けるが平坦で大きな打面から剥離された幅広の剥片としておく。Ｓ６は石核稜付き剥片で、稜を境に交互に剥離を行っているようであるが、稜は不規則な小剥離で潰れている。剥片の打面は点状。打面と作業面を変えながら剥離を進める剥片剥離が復元できる。Ｓ７は両側縁が平行する縦長剥片で、中央に稜をもつ。背面の剥離方向からみて連続的に剥離されたものではない。点状打面。Ｓ８は石核底面付き剥片である。打面は線状で上下に自然面が残ることから、原石は拳大程度と推定される。Ｓ９は上半部が折れた剥片と考えているが、腹面と考えている面の末端に小さな三角形状の面が残るため､石核の可能性もある。背面側の剥離痕は多方向からなり、円盤状石核の周囲を回るように打点を移動させる剥片剥離が復元できる。

これらの剥片には一見して、楔形石器から剥離されたとわかるような特徴をもった剥片は含まれていない。両極打法ではなく、手持ちによる打撃が行われたことを示しており、播磨地域の様相とは大きく異なる。

Ｓ10は緑色片岩製の磨製石包丁である。半分近くが欠損しているが、背縁部は直線的で刃縁はやや外彎していることから、外彎刃半月形としてよいであろう。幅3.9㎝と比較的細身であり、使い込まれているものと思われる。穿孔は両面穿孔である。溝２から出土しており、弥生時代中期前葉に属する可能性が高い。

Ｓ11は軽石である。所々に径１㎝程度の貫通していない孔がある。孔の中央が盛り上がるものがあり、

孔の形成には竹管状のものが使用されていると考えられる。

S12は凹石である。扁平な河原石の両面にごく浅い窪みが作り出されている。

S13は砥石である。第１遺構面の土坑１から出土した。長方形状に整形された角の部分が割れ落ちたものである。青灰色をした片岩様の石材で、中砥であろう。

S14は石臼である。挽き木の取り付け孔が２つあり、１つは半分しか残っていないことから、これより厚みのある臼が磨り減るなどして、新たに孔を穿って作り直したものと考えられる。

S15は削器である。打面側の折りまたは折れ面から腹面側に直線的な刃部を作り出している。

S16・17は剥片である。S16は自然面打面をもつ剥片で、背面には多方向からの剥離痕が認められる。S17は不整形な縦長剥片である。一見横長剥片のようにも見えるが、剥離軸は中央の稜に沿っていると考えられる。両者とも、円盤状石核の周囲を回るように打点を移動させる剥片剥離が復元できる。

S18は砂岩質の石材の剥片と思われる資料である。背面は自然面と横方向からの剥離面が見られる。何らかの磨製石器の製作時に生じた剥片であろうか。

第４節　金属器（第８図）

Ｃ１は銅銭である。残存状態は悪くかろうじて文字が判読できる程度である。皇宋通寶であると考えられる。

C1

第８図　銅銭拓本

文献
伊丹市教育委員会・六甲山麓遺跡調査会　2000 『口酒井遺跡－第１次～第10次・第12次～第16次調査の概要－』
天理市教育委員会　1990 『星塚･小路遺跡の調査』，天理市埋蔵文化財調査報告第４集
宮原晋一　1988 「石斧、鉄斧のどちらで加工したか」『弥生文化の研究10　研究の歩み』p.p.193～201

第６章　自然科学的調査

第１節　下加茂遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）

株式会社　加速器分析研究所

１．測定対象試料

下加茂遺跡は、兵庫県洲本市下加茂２丁目（北緯34° 20′ 51″、東経134° 52′ 22″）に所在する。測定対象試料は、東側断割りトレンチ土層断面の土壌２点（01：IAAA-82949、02：IAAA-82950）である。

２．測定の意義

遺跡基盤層の年代を特定する。01は02の上位に位置し、弥生時代中期初頭水田面（下層水田）の直下層の土壌である。

３．化学処理工程

(1) メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。

(2) 酸処理、アルカリ処理、酸処理（AAA：Acid Alkali Acid）により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では１Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では１Nの水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。なお、AAA処理において、アルカリ濃度が１N未満の場合、表中にAaAと記載する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では１Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。

(3) 試料を酸化銅と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で30分、850℃で２時間加熱する。

(4) 液体窒素とエタノール･ドライアイスの温度差を利用し､真空ラインで二酸化炭素（CO_2）を精製する。

(5) 精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し､グラファイトを作製する。

(6) グラファイトを内径１㎜のカソードに詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着する。

４．測定方法

測定機器は、3MVタンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOxII）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

５．算出方法

(1) 年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。

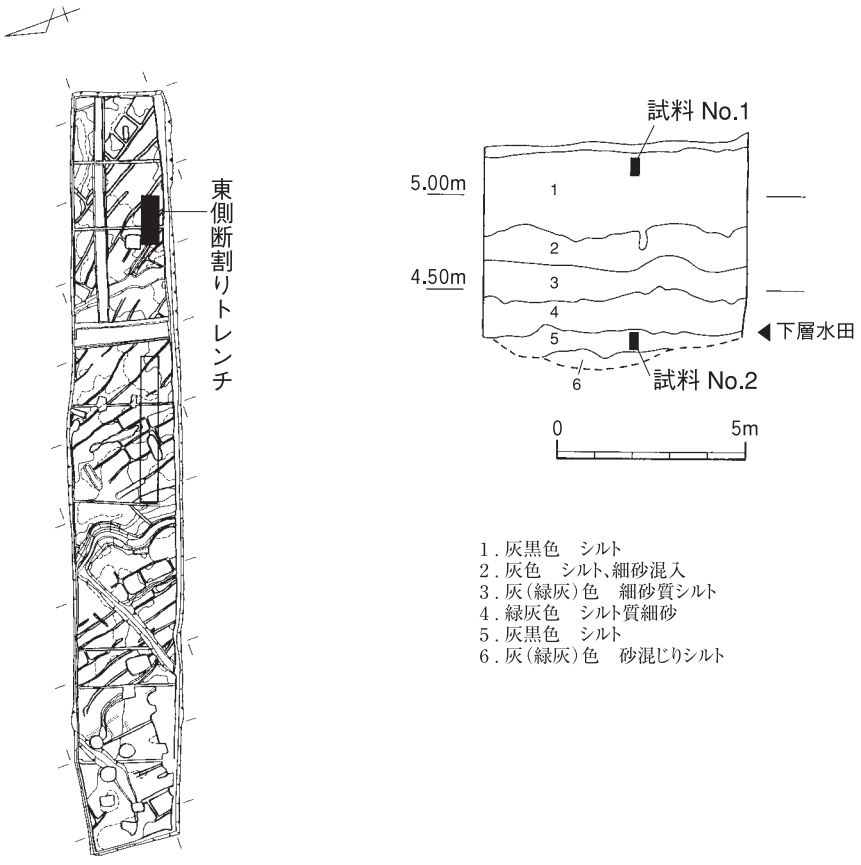
(2) ^{14}C年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中^{14}C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。この値は、δ^{13}Cによって補正された値である。^{14}C年代と誤差は、１桁目を四捨五入して10年単位で表示される。また、^{14}C年代の誤差（±１σ）は、

試料の^{14}C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

(3) δ^{13}C は、試料炭素の^{13}C 濃度 (^{13}C/^{12}C) を測定し、基準試料からのずれを示した値である。同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰）で表される。測定には質量分析計あるいは加速器を用いる。加速器により^{13}C/^{12}Cを測定した場合には表中に（AMS）と注記する。

(4) pMC（percent Modern Carbon）は、標準現代炭素に対する試料炭素の^{14}C濃度の割合である。

(5) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の^{14}C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の^{14}C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、１標準偏差（１σ=68.2%）あるいは２標準偏差（２σ=95.4%）で表示される。暦年較正プログラムに入力される値は、下一桁を四捨五入しない^{14}C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal04データベース（Reimer et al 2004）を用い、OxCalv4.0較正プログラム（Bronk Ramsey 1995　Bronk Ramsey 2001　Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001）を使用した。



第９図　試料採取位置

６．測定結果

東側断割りトレンチ土層断面の土壌の^{14}C年代は、01が2660±30yrBP、02が3740±30yrBPである。暦年較正年代（１σ）は、01が837～798BC、02が2199～2161BC（28.4%）・2153～2131BC（15.7%）・2086～2050BC（24.0%）である。01の年代は縄文時代晩期に相当し、弥生時代中期初頭の水田面直下の地層という調査所見に整合する。試料の炭素含有率は、01が2.46%、02が0.67%であったが、土壌の色調や粒度から判断して、それぞれ標準的な炭素含有率と言える。化学処理および測定内容にも問題が無く、妥当な測定結果と考えられる。

第６表　測定結果(1)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ^{13}C（‰）（AMS）	δ^{13}C 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC（%）
IAAA-82949	01	兵庫県洲本市下加茂下加茂遺跡	土壌	HCl	-27.12±0.75	2,660±30	71.81±0.30
IAAA-82950	02	兵庫県洲本市下加茂下加茂遺跡	土壌	HCl	-28.39±0.68	3,740±30	62.81 ±0.25

［#2771］

第７表　測定結果(2)

測定番号	δ^{13}C 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-82949	2,700±30	71.50±0.28	2,660±33	837BC - 798BC (68.2%)	896BC - 793BC (95.4%)
IAAA-82950	3,790±30	62.38±0.23	3,735±31	2199BC - 2161BC (28.4%) 2153BC - 2131BC (15.7%) 2086BC - 2050BC (24.0%)	2273BC - 2257BC (2.5%) 2207BC - 2033BC (92.9%)

［参考値］

参考文献１

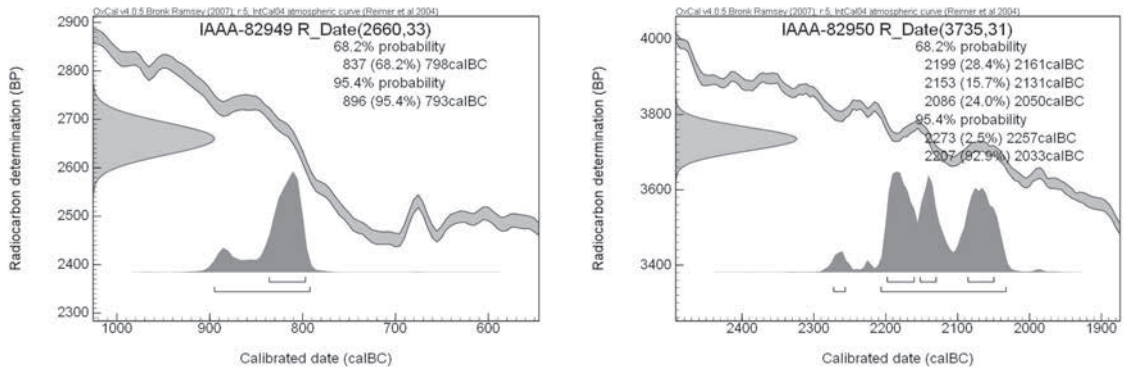
Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion：Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19, 355-363

Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy：the OxCal Program, *Radiocarbon* 37(2), 425-430

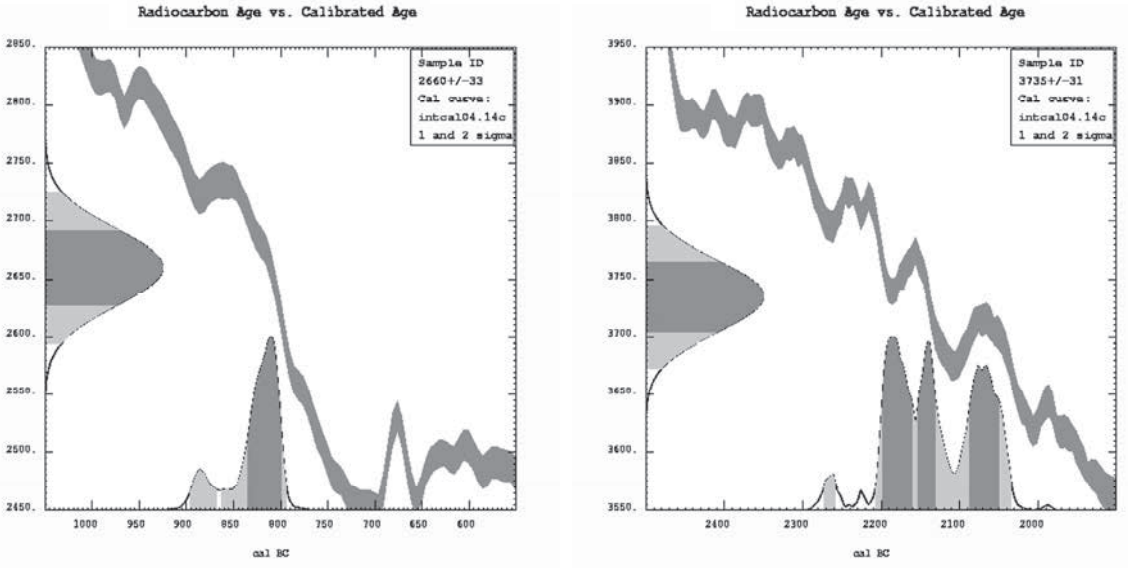
Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal, *Radiocarbon* 43(2A), 355-363

Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, *Radiocarbon* 43(2A), 381-389

Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, *Radiocarbon* 46, 1029-1058



第10図　【参考】暦年較正年代グラフ



第11図　【比較データ】暦年較正年代グラフ　RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.1.0 (Copyright 1986-2005 M. Stuiver and P. J. Reimer) による較正暦年代を示す。

第８表　測定結果(3)

測定番号	δ^{13}C 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-82949	2,700±30	71.50±0.28	2,660±33	835BC - 799BC (1.00)	895BC - 867BC (0.127) 863BC - 793BC (0.873)
IAAA-82950	3,790±30	62.38±0.23	3,735±31	2199BC - 2160BC (0.412) 2153BC - 2130BC (0.236) 2086BC - 2049BC (0.352)	2273BC - 2257BC (0.024) 2207BC - 2033BC (0.976)

参考文献2

Stuiver, M., and Reimer, P. J., 1993, Extended ^{14}C database and revised CALIB 3.0 ^{14}C age calibration program, *Radiocarbon* 35：215-230

Stuiver, M., Reimer, P. J., and Reimer, R. W. 2005, CALIB 5.0［WWW program and documentation］

第２節　下加茂遺跡の地形環境

青 木 哲 哉（立命館大学非常勤講師）

１．はじめに

人間は、自然環境に影響され、またそれを利用しながら活動してきた。中でも地形は、人間の生活舞台であり、活動の場となってきただけに、地形環境と人間生活との間には密接な関係が存在する。地形環境は、第四紀に変化を続け、現在に至っている。そのため、過去の人間生活を浮き彫りにするには、各時期の地形環境とその変化を明らかにすることが必要と考えられる。

人間生活の解明につながる地形環境は、数万年や数千年オーダーでの考察だけでなく、それより細かいオーダーで捉えなければならない。これには、考古遺跡の発掘調査区における地形・地質調査が有効な方法となる。調査区では、微地形の観察や堆積物の詳細な区分ができ、地形環境を細かいオーダーで復原できる。同時に、人間活動の痕跡である遺構が検出されるため、過去の人間生活が知られる。考古遺跡の発掘調査区では、地形環境と人間生活の係わりについても考察できるのである。

本稿では、下加茂遺跡における地形環境を明らかにしたい。調査では、空中写真の判読と現地踏査にもとづいて地形を分類するとともに、遺跡の調査区で堆積物の観察を実施した。地形分類は5,000分の1空中写真を用いて調査区周辺の地形面と調査区付近の微地形について行った。また､堆積物に関しては､遺構検出面より上位のものを調査区南壁と西壁の地質断面で観察し、さらに遺構検出面から掘削したトレンチ断面でそれ以深の堆積物を確認した。こうして得られた地形と堆積物の調査結果に発掘調査の成果を加えて、調査区付近における地形環境の考察を行った。

２．調査区周辺における地形の分布

(1) 調査区周辺の地形

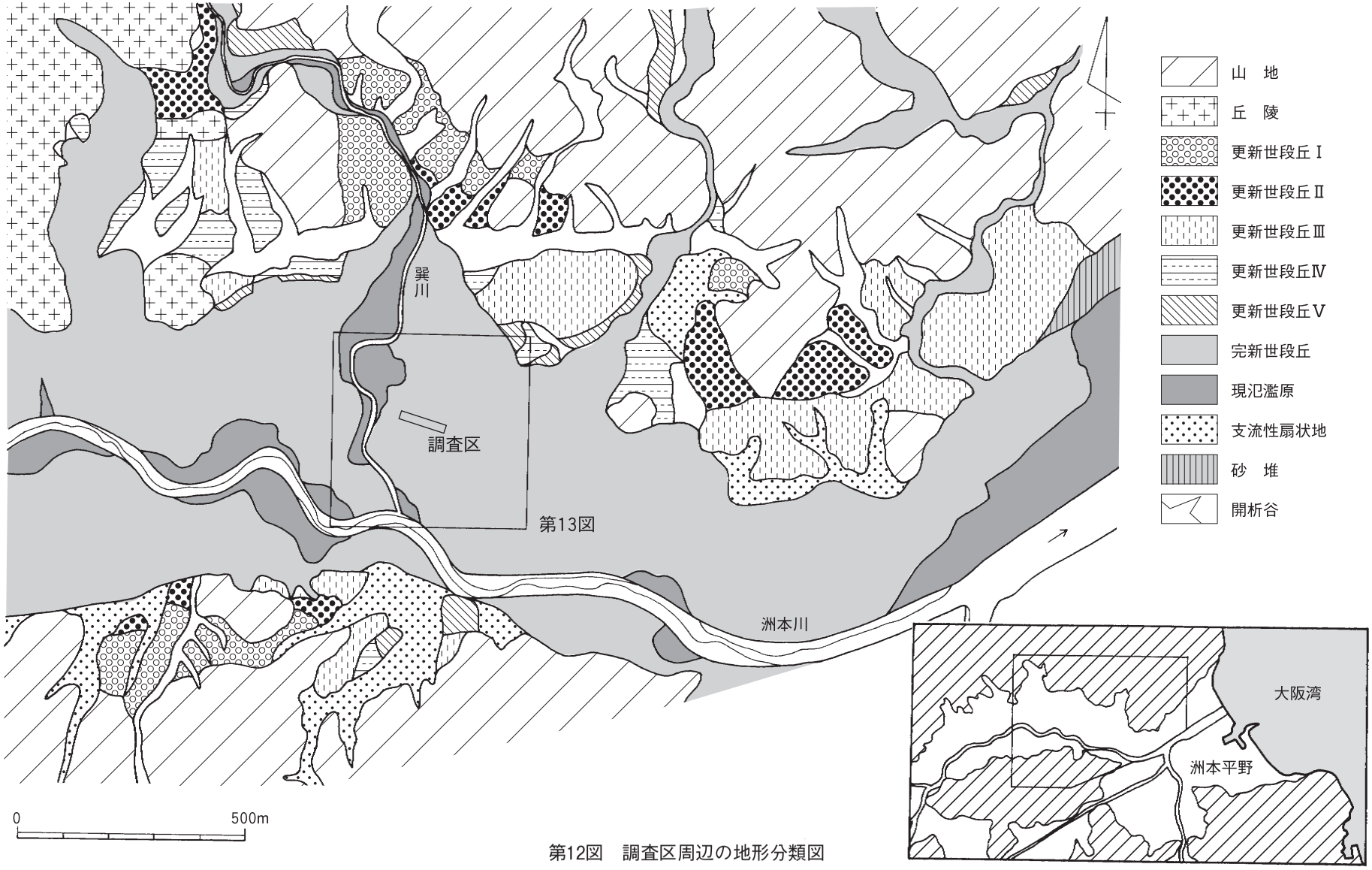
本遺跡の調査区は大阪湾に面する洲本平野に位置する。この平野はおおむね東流する洲本川とその支流によって形成されたものである。調査区は洲本川に沿って現海岸線から約２㎞内陸に位置し、約50m西には洲本川の支流にあたる巽川が南へ流下する。調査区の周辺には、山地、丘陵、更新世段丘、および沖積低地が認められ、沖積低地は完新世段丘と現氾濫原に細分される（第12図)。更新世段丘はさらに５面に分けられ、本稿ではこれらを高位のものから順に更新世段丘Ⅰ・Ⅱ…Ⅴと呼ぶ。こうした地形のうち、調査区は完新世段丘に位置する。

調査区周辺でみられる各地形の特徴は次のとおりである。

〔山地〕これは、調査区の北～北東と南に分布し、100～150mの標高をもつ。とくに、調査区北～北東の山地には､巽川をはじめとする洲本川の小規模な支流が数本蛇行しながら流れる｡山地はこれらによって下刻され、そこには幅200m以下の狭長な谷が形成されている。

〔丘陵〕この地形は、調査区の北西に認められ、大阪層群によって構成される。これは、山地と比べて標高が低くなだらかで、開析が進んでいる。丘陵では、農地や住宅地などの造成による人工的な地形改変が激しく、現在それは原形をほとんどとどめていない。

〔更新世段丘〕これらは、山麓と丘陵に隣接する地点とに断続的に分布し、多くが洲本川の小規模な支流によって形成されたものである。更新世段丘Ⅰ～Ⅲは、それぞれの段丘面が下位の段丘より10m前後



第12図　調査区周辺の地形分類図

高く、段丘崖は緩やかに傾斜する。これらのうち、更新世段丘Ⅲはさらに２面に細分される可能性がある。一方、更新世段丘ⅣとⅤの段丘崖は、調査区北西の更新世段丘Ⅳを除いて急崖をなす。段丘面は、更新世段丘ⅣがⅤより７～８m、また更新世段丘Ⅴが完新世段丘より１～２m高い。

〔完新世段丘〕これは、洲本平野で最もよく発達している地形面で、沖積低地の多くを占める。段丘面は、洲本川沿いで極めて緩く下流へ高度を下げ、支流に沿っては比較的急傾斜となる。段丘崖の比高は数十㎝である。

〔現氾濫原〕この地形面は最も低く、洪水の際には冠水の危険性が高い。これは、主に洲本川と巽川に沿って断続的にみられ、中でも洲本川の最下流部で面積が大きい。

〔支流性扇状地〕この扇状地は、山地または更新世段丘を刻む谷から堆積物が供給されてできたものである。地表傾斜は５％前後で、ほとんどが完新世段丘の段丘面と傾斜変換線で接する。

(2) 調査区付近の微地形

調査区は洲本川に沿って広がる完新世段丘に位置する。調査区の約40m西には、巽川の現氾濫原がみられ、境界にはおよそ50㎝の段丘崖が認められる。調査区の北西～西に位置する下加茂遺跡Ⅱの発掘調査では、巽川沿いの現氾濫原に砂やシルト質砂が堆積し、それらは主に中世の遺物を含むことが確認されている[1)]。

調査区付近の完新世段丘は、縄文海進頂期以降に陸化した地形面[2)]がその後段丘化したものと考えられ、そこには自然堤防、後背湿地、および旧河道が認められる（第13図）。これらのうち、調査区は主として自然堤防に位置する。自然堤防は、後背湿地よりわずかに高く、調査区付近には数ヶ所でみられる。調査区が位置する自然堤防は、比較的大規模で、東西約340m、南北およそ150mの長さを有する。

自然堤防の周囲には、低平な後背湿地が広がり、さらに旧河道は２ヶ所に存在すると推定される。１つは、調査区の南に分布し、ほぼ東西に延びる。これは洲本川の流路跡と考えられる。他の１つは、調査区の北から南および南東へ延びるもので、巽川の流路跡に相当する。この旧河道は、調査区が位置する自然堤防下に埋没すると考えられ、そこでは連続性が不明瞭である。

３．調査区における堆積物の特徴

(1) 遺構検出面より上位の堆積物

調査区では、最も下位の第３遺構検出面（弥生時代中期初頭の遺構検出面）より上位に、基本的に10の堆積物が認められる。これらは下位から灰色のシルト質砂（第14図の堆積物28)、褐灰色の砂質シルト（同25)、灰色の砂質シルト（同24)、灰色の砂質シルト（同23)、暗褐灰色のシルト質砂（同22)、黒褐色のシルト質砂（同17)、暗褐灰色のシルト（同７)、灰色のシルト質砂（同６)、暗褐灰色の礫混じり砂質シルト（同２)、および盛土（同１）である（第14・15図)。

最下位にみられる灰色シルト質砂（同28）の下位には、灰色のシルト（同30）が観察される。これは洪水に伴う後背湿地堆積物である。この堆積物は、弥生時代中期初頭の遺物が混入する水田土壌にあたり、その上面では大小の畦畔が検出される。厚さは５～８㎝で、この堆積物が分布しない地点ではその下位にみられる灰黒色のシルト（同32）が水田土壌として利用されている。

灰色のシルト質砂（同28）から黒褐色のシルト質砂（同17）までは自然堤防堆積物に相当する。これらは数度の洪水によって堆積したと考えられる。自然堤防堆積物の厚さは最大およそ80㎝で、上面は調査区の東部で高度を下げる。こうした堆積物のうち、黒褐色シルト質砂（同17）の下面からは弥生時代

中期前葉の溝跡（溝１）が切り込まれ、また上面（第２遺構検出面）では、弥生時代中期前葉と中葉の溝跡や、弥生時代中期中葉と後葉につくられた方形周溝墓の周溝跡などが検出されている。これらの多くは洪水堆積物によって埋積されており、調査区中央部の溝３には灰色の砂（同14）と暗褐灰色のシルト質砂（同13）、調査区西部の１号墓（方形周溝墓）の周溝跡には主に褐灰色の砂（第15図の堆積物３）が認められる。

自然堤防堆積物より上位に位置する暗褐灰色のシルト（第14図の堆積物７）と灰色のシルト質砂（同６）は、自然堤防の斜面から末端にあたる調査区東部にみられる。両堆積物のうち、暗褐灰色のシルト（同７）は水田土壌であり、そこには弥生時代中期中葉の遺物が混入する。また調査区北東端では、これと同じ層位から巽川の流路跡が検出されており、その堆積物には弥生時代中期後葉の遺物が含まれる。これらを覆う灰色のシルト質砂（同６）は自然堤防の比高を大幅に減じるように堆積する。上面（第１遺構検出面）では、江戸時代末ころの鋤溝跡が検出されている。

(2) 遺構検出面以深の堆積物

第３遺構検出面より下位では、16の堆積物が確認され、これらは下位から灰黒色のシルト（第14図の堆積物45）、黄灰色の砂（同44）、灰色のシルト質砂（同43）、灰黒色のシルト（同42）、暗灰色のシルト（同41）、灰黒色のシルト（同40）、暗灰色の砂質シルト（同39）、灰色の砂（同38）、暗灰色のシルト質砂（同37）、暗灰色の砂質シルト（同36）、灰色のシルト質砂（同35）、灰色のシルト（同34）、黄灰色の砂（同33）、灰黒色のシルト（同32）、灰色の砂（同31）、ならびに灰色のシルト（同30）である（第14・15図）。以上のうち、最上位にみられる灰色のシルト（同30）は、前述した弥生時代中期初頭ころの水田土壌に該当する。

これらは、灰色のシルト質砂（同35）と黄灰色の砂（同33）を除いて、洪水によってもたらされた後背湿地堆積物にあたる。それぞれの厚さは10～40㎝で、ほぼ水平に堆積する。中でも、灰黒色のシルト（同40）、暗灰色のシルト質砂（同37）、暗灰色の砂質シルト（同36）、灰色のシルト（同34）、および灰黒色のシルト（同32）は連続性がよく、暗灰色の砂質シルト（同39）と灰色の砂（同38）は調査区中央部から西部にかけてみられる。

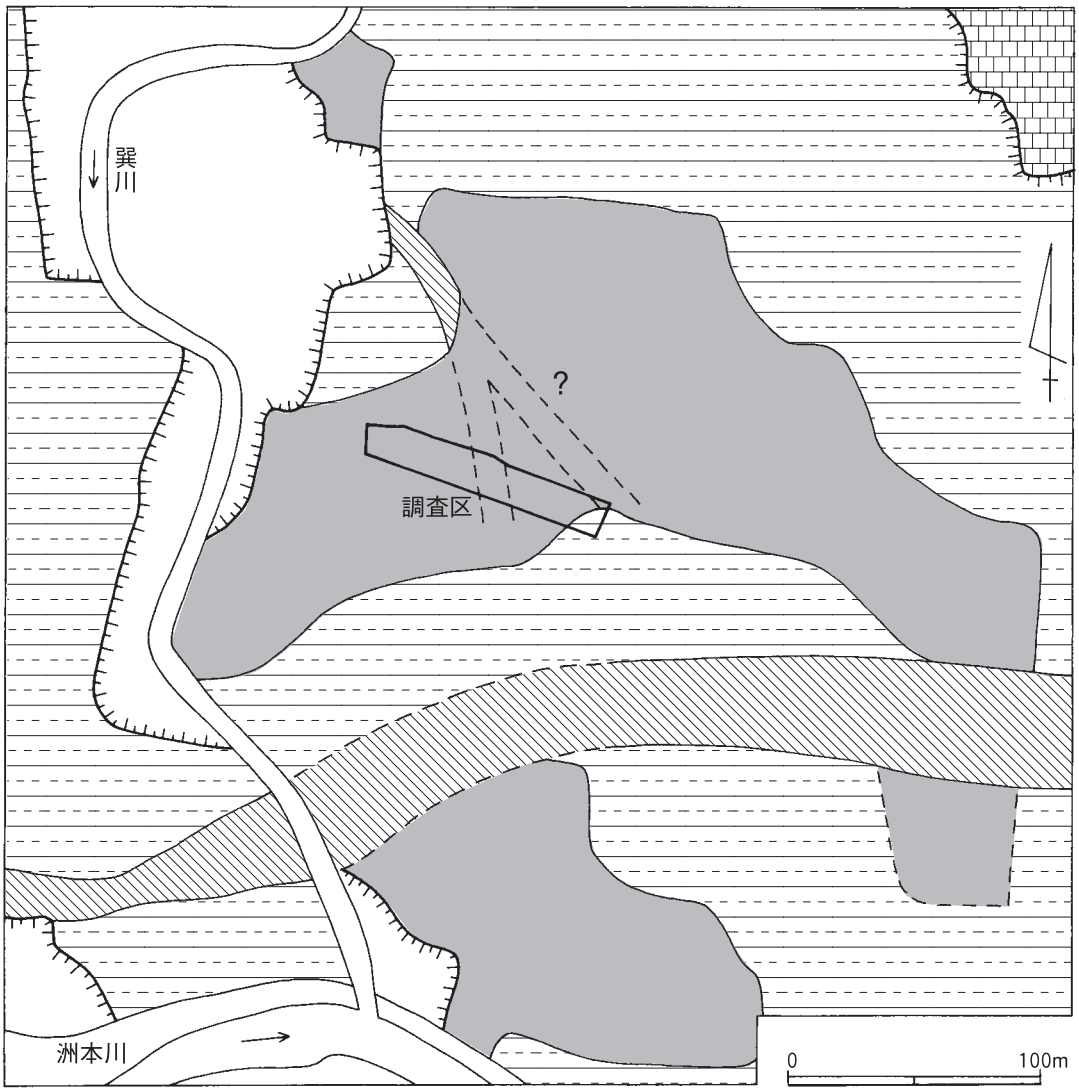
後背湿地堆積物のうち、４つの灰黒色シルトはその堆積後に現出した低湿な環境下で生成されたものである。これらのうち、下から３つ目の灰黒色シルト（同40）からは3,740±30yrBPの^{14}C年代値と2207-2033calBC（92.9%）の暦年較正年代（IAAA-82950）が得られ、さらに上位のもの（同32）は2,660±30yrBPの^{14}C年代値と896-793calBC（95.4%）の暦年較正年代（IAAA-82949）を示す[3)]。

灰色のシルト質砂（同35）と黄灰色の砂（同33）は旧河道堆積物である。旧河道は、調査区中央部のほぼ同じ地点に新旧２つみられ、それぞれ暗灰色の砂質シルト（同36）と灰色のシルト（同34）の上面から切り込む。前者の旧河道は灰色のシルト質砂（同35）と灰色のシルト（同34）の一部に埋積されている。また後者は、それらを切って形成されており、旧河道堆積物は黄灰色の砂（同33）である。いずれの旧河道も、巽川の流路跡と考えられ、約10mの幅でおおむね南北に延びる。

４．地形環境の変遷

これまでに述べた事柄から調査区付近の地形環境は次のように考察される。

〔ステージ１〕調査区付近では、縄文海進頂期以降に陸化してしばらく経った後、後背湿地が形成された。そこでは、洪水に伴ってシルトがもたらされ、砂やシルト質砂も局所的に堆積した。3,740年前ころま



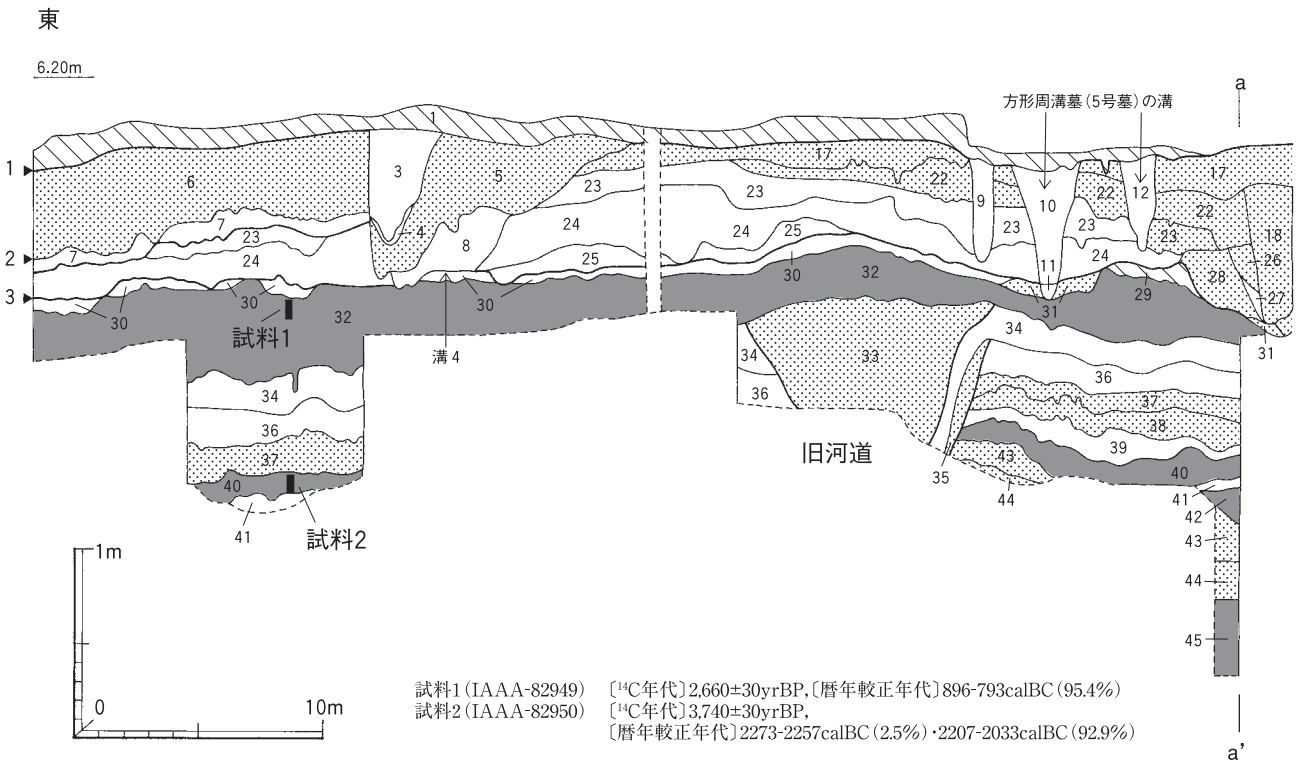
第13図　調査区付近の微地形分類図

でには、シルトの堆積後に低湿な環境が少なくとも３度訪れ、灰黒色のシルトが生成された。

〔ステージ２〕引き続き洪水によるシルト質砂やシルトの堆積がなされ、後背湿地は発達していった。その間、巽川が流路変更に伴って調査区中央部を２度南流した。これらの流路が埋積された後の2,660年前前後には、低湿な環境が現出し、灰黒色シルトの生成がみられた。

〔ステージ３〕こうした後背湿地に砂とシルトが相次いで薄く堆積した。弥生時代中期初頭ころになると、このシルトを土壌とした水田稲作が営まれた。

〔ステージ４〕弥生時代中期前葉には、数度の洪水が及び、砂やシルト質砂、砂質シルトが堆積した[4)]。

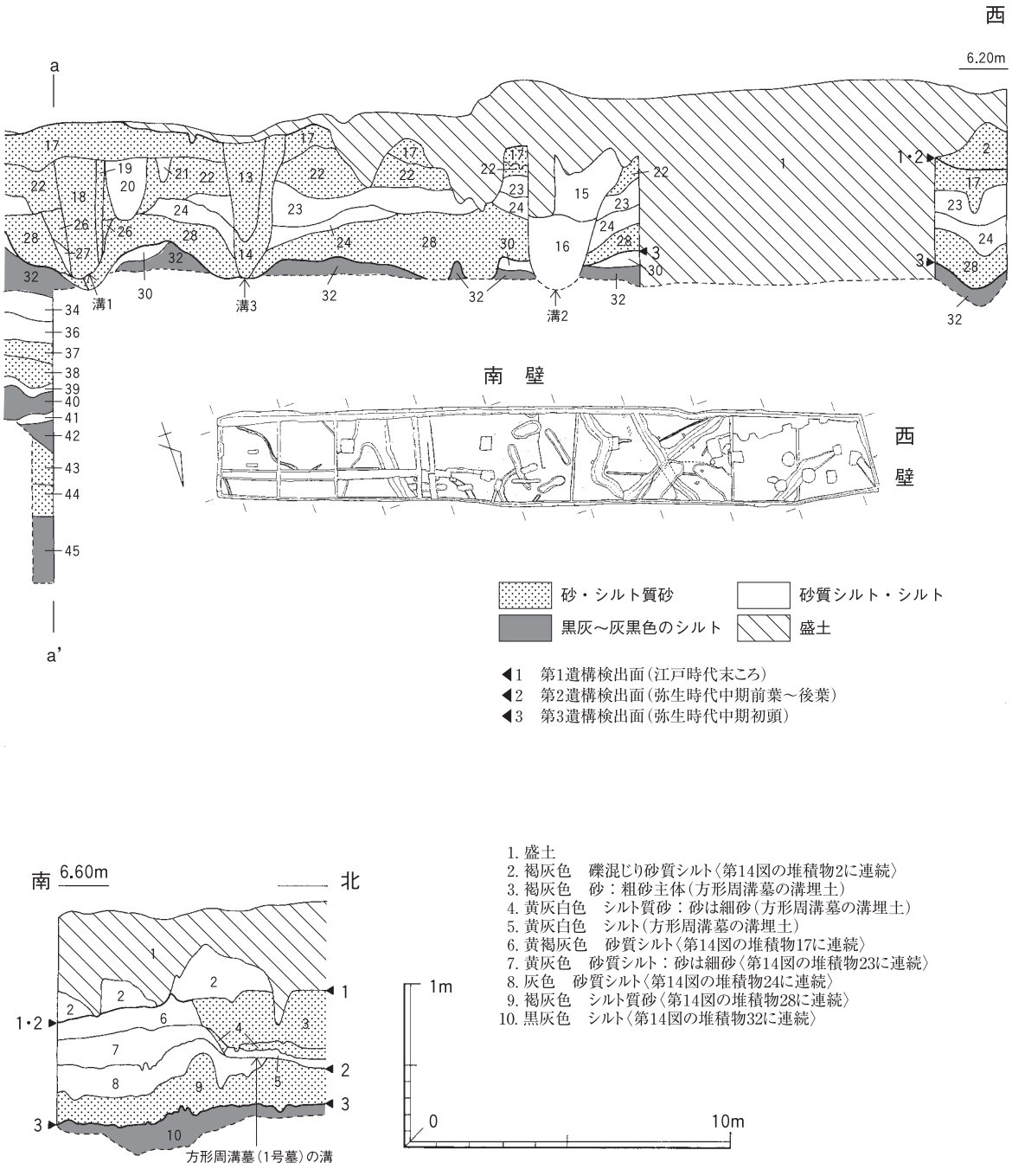


1. 盛土
2. 暗褐灰色　礫混じり砂質シルト
3. 褐灰色　砂質シルト
4. 灰色　シルト
5. 褐灰色　シルト質砂
6. 灰色　シルト質砂
7. 暗褐灰色　シルト(水田土壌)
8. 黄褐灰色　砂質シルト(溝4埋土)
9. 暗褐灰色　砂質シルト(溝埋土)
10. 灰色　シルト(方形周溝墓の溝埋土)
11. 灰白色　シルト(方形周溝墓の溝埋土)
12. 暗灰色　砂質シルト(方形周溝墓の溝埋土)
13. 暗灰褐色　シルト質砂(溝3埋土)
14. 灰色　砂(溝3埋土)
15. 暗灰褐色　砂質シルト(溝2埋土)
16. 黒灰色　砂質シルト(溝2埋土)
17. 黒褐色　シルト質砂
18. 暗褐灰色　砂(溝1(新)埋土)
19. 褐灰色　シルト質砂(溝1(新)埋土)
20. 黒灰色　砂質シルト(溝埋土)
21. 暗褐灰色　砂質シルト(溝埋土)
22. 暗褐灰色　シルト質砂
23. 灰色　砂質シルト：砂は細砂
24. 灰色　砂質シルト
25. 褐灰色　砂質シルト：砂は細砂
26. 灰色　シルト質砂：砂は細砂(溝1(中)埋土)
27. 黒灰色　砂質シルト(溝1(中)埋土)
28. 灰色　シルト質砂
29. 暗灰色　シルト質砂～砂質シルト(畦畔の盛土)
30. 灰色　シルト(水田土壌)
31. 灰色　砂
32. 灰黒色　シルト
33. 黄灰色　砂
34. 灰色　シルト
35. 灰色　シルト質砂：砂は細砂
36. 暗灰色　砂質シルト：砂は細砂
37. 暗灰色　シルト質砂：中砂～細砂主体
38. 灰色　砂：中砂～細砂主体
39. 暗灰色　砂質シルト：砂は細砂
40. 灰黒色　シルト
41. 暗灰色　シルト
42. 灰黒色　シルト
43. 灰色　シルト質砂：砂は細砂
44. 黄灰色　砂：粗砂主体
45. 灰黒色　シルト

第14図　調査区の南壁断面図

その結果、調査区の中央部から西部にかけて自然堤防が形成された。自然堤防上では、その形成途中に溝の掘削がなされ、さらに形成直後の弥生時代中期前葉から中葉にも数条の溝がつくられた。

〔ステージ５〕自然堤防の形成後､その東側（調査区東部）にみられた後背湿地にシルトが薄く堆積した。これ以降弥生時代中期後葉にかけて、洪水のほとんど発生しない環境が一時的に訪れた。このような環境の下、弥生時代中期中葉には後背湿地で水田稲作が行われ、またこのころから弥生時代中期後葉にかけて自然堤防上は方形周溝墓がつくられる墓域となった。なお、弥生時代中期後葉には巽川が調査区北



第15図　調査区の西壁断面図

東端を南東へ流れた。

〔ステージ６〕自然堤防東側の後背湿地にシルト質砂が比較的厚く堆積し、自然堤防の比高はほとんどなくなった。他方、自然堤防上につくられた方形周溝墓の周溝や溝は洪水に伴う砂やシルト質砂などの堆積物によって埋積された。

〔ステージ７〕その後中世までの間に、洲本川および巽川の下刻によって調査区付近は段丘化し、完新世段丘が形成された。中世には、この段丘崖下にできた現氾濫原で比較的激しい洪水堆積がみられた。

5．おわりに

本遺跡の調査区は洲本川下流部の完新世段丘に位置する。そこでは、後背湿地の発達、自然堤防の形成、自然堤防の周囲に分布する後背湿地の埋積、および段丘化が順次なされた。後背湿地の発達は遅くとも3,740年前から弥生時代中期初頭ころまで続き、そこにはしばしば低湿な環境が現出した。人間はこのような環境を利用して弥生時代中期初頭ころに水田稲作を営んだ。

これに次ぐ自然堤防の形成は弥生時代中期前葉のある時期に数度の洪水によってなされた。この現象は短期間に起こり、高燥な環境にあたる自然堤防上は弥生時代中期中葉から後葉にかけて方形周溝墓が築造される墓域に利用された。他方、この間には洪水のほとんど及ばない環境が一時的に訪れた。後背湿地がみられた自然堤防の東側（調査区東部）では、この環境下にあった弥生時代中期中葉に水田がつくられた。こうした後背湿地は弥生時代中期後葉以降に埋積され、自然堤防の比高はほとんどなくなった。最後の段丘化はその後中世までの間に起こり、調査区付近は安定した環境へと変化した。

以上のように調査区では、人間活動が大きく変遷した地形環境に対応してなされたのである。

註

1）兵庫県教育委員会『下加茂遺跡II』,2009年

2）高橋学「洲本川流域の地形環境分析」,兵庫県教育委員会『下内膳遺跡』所収,1996年

3）放射性炭素年代測定は㈱加速器分析研究所によるものである。

4）浦上雅史「洲本市周辺部における弥生集落立地の一考察」,兵庫県教育委員会『中津原遺跡』所収,2003年によると、本遺跡から約1.2㎞西に位置する下内膳遺跡付近では、弥生時代中期後半に洪水や土石流が発生し、その影響で集落が弥生時代中期末～後期前半に丘陵などの高台に立地したと指摘されている。本遺跡付近では、洪水がそれより少し古い時期にも頻発したことになる。

第16図　西側断割りトレンチ断面（北から）

第３節　下加茂遺跡の花粉分析、プラント・オパール分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

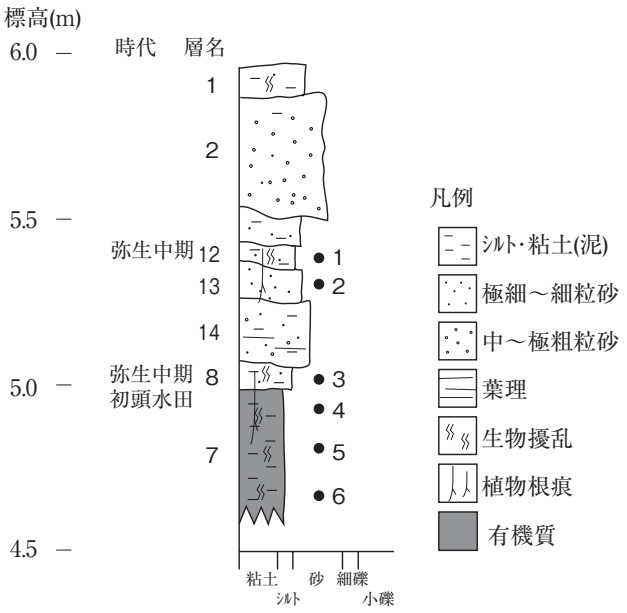
はじめに

本報告では、淡路島中部東岸洲本市に所在する下加茂遺跡で確認された弥生時代中期の遺構確認面および同時代中期初頭の遺構確認面について、各確認面を構成する各堆積層より花粉および植物珪酸体の各微化石を検出し、当該期の植生に関わる資料を作成する。

１．試　料

試料は、調査区南壁No.８地点東１mにおいて、発掘調査時に分層された各層から、上位より試料１～６までの合計６点の堆積物が採取された（第17図）。

試料１は、その上面が弥生時代中期の遺構確認面（第２遺構面）である12層とされた暗褐灰色シルト層より採取され、試料２はその下位に堆積する堆積層13の暗黄灰色細砂質シルト層から採取されている。13層の下位には洪水砂層の14層が堆積し、その下位に８層の灰色シルト層が堆積する。８層上面は弥生時代中期初頭の水田確認面であり、試料３が採取されている。８層の下位に堆積する黒灰色シルト層は７層とされ、上位より試料４～６の３点が採取された。



第17図　調査地点の模式柱状図および試料採取位置

花粉分析および植物珪酸体分析には、６点全点を対象とする。

２．分析方法

(1) 花粉分析

約10gについて、水酸化ナトリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛：比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸９・濃硫酸１の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、同定・計数する。

(2) 植物珪酸体分析

各試料の乾燥重量を秤量後、過酸化水素水･塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム：比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。分析残渣

第18図　分析用試料採取状況
（調査区南壁No.8東1m）

を一定量はかり取り、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤（2004）の分類に基づいて同定・計数し、堆積物１ｇあたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物１gあたりの個数に換算）を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表と層位的変化図として示す。その際、100個/g未満は「<100」で表示する。各分類群の含量は10の位で丸め（100単位にする)、合計は各分類群の丸めない数字を合計した後に丸めている。

３．結　果

(1) 花粉分析

結果を第９表に示す。いずれの試料からも花粉化石がほとんど検出されなかった。残渣量は試料番号１～２は非常に少なく、プレパラートは１枚ようやく作成できる程度、試料番号３は数枚のプレパラートが作成出来る程度。試料番号４～６の残渣は多い。いずれの試料の残渣からも微粒炭様の植物遺体が検出されるが、黒褐色を呈しており、典型的な微粒炭と比べると淡色である。また、木材などに特徴的にみられる組織を有する個体がなかったため、由来は不明である。

第９表　花粉分析結果

分　類　群	上段：層名			下段：試料番号		
	12層	13層	8層	7層	7層	7層
	1	2	3	4	5	6
木本花粉						
コナラ属アカガシ亜属	－	1	－	－	－	－
ニレ属－ケヤキ属	－	－	－	－	－	1
草本花粉						
イネ科	1	1	－	－	－	－
ナデシコ科	－	－	1	－	－	－
シダ類胞子						
ミズワラビ属	－	－	7	－	－	－
他のシダ類胞子	8	9	126	17	25	27
合　計						
木本花粉	0	1	0	0	0	1
草本花粉	1	1	1	0	0	0
シダ類胞子	8	9	133	17	25	27
総計	9	11	134	17	25	28

(2) 植物珪酸体分析

結果を第10表、第19図に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。

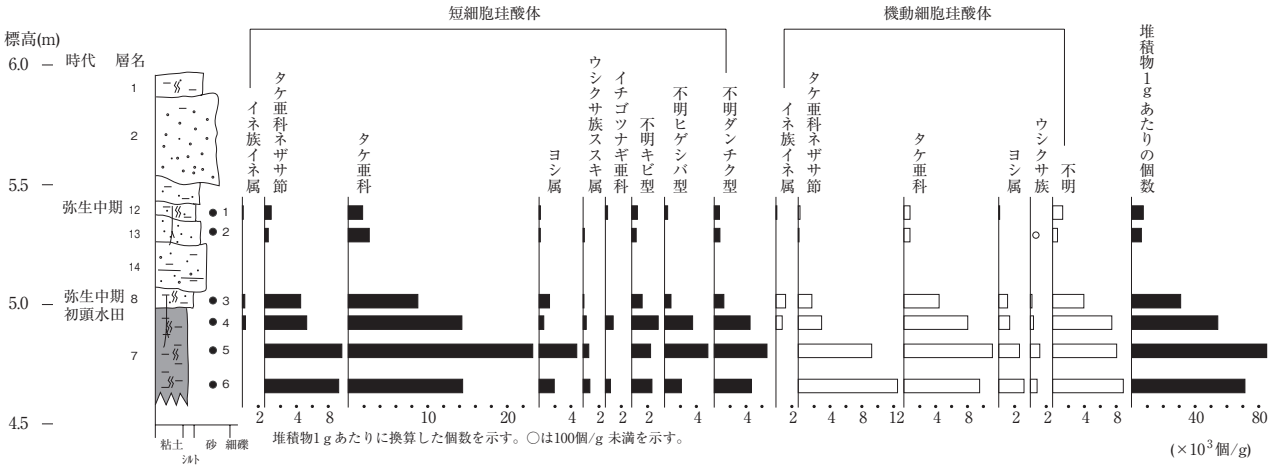
試料６・５では植物珪酸体含量が多く、試料番号６が約7.1万個/g、試料番号５が約8.5万個/gである。いずれも、ネザサ節を含むタケ亜科が突出して多く、ヨシ属、ススキ属を含むウシクサ族などが少量認められる。

試料４では植物珪酸体含量が減少し、約5.4万個/gとなる。下位層準と同様な分類群が検出される。その含量は減少するものの、ネザサ節を含むタケ亜科が最も多いことは変わらない。また栽培植物のイネ属が産出し、葉部に形成される短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体が見られる。その含量は、短細胞珪酸体が約400個/g、機動細胞珪酸体が約800個/gである。

試料３では植物珪酸体含量がさらに減少し、約3.1万個/gとなる。試料番号４と同様に、その含量は減少するものの、ネザサ節を含むタケ亜科が最も多い。またイネ属が検出され、その含量は短細胞珪酸体が約300個/g、機動細胞珪酸体が約1,200個/gである。

試料２では植物珪酸体含量が激減し、約6,200個/gとなる。ネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。また、イネ属は全く検出されない。

試料１の植物珪酸体含量は、約7,400個/gである。イネ属の検出はわずかであり、その含量は短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体がそれぞれ約100個/gである。最も多いのはネザサ節を含むタケ亜科であり、他にヨシ属やイチゴツナギ亜科などが認められる。



第19図　植物珪酸体含量の層位的変化

第10表　植物珪酸体分析結果

分類群	上段：層名 12層	13層	8層	下段：試料番号 7層	7層	7層
	1	2	3	4	5	6
イネ科葉部短細胞珪酸体						
イネ族イネ属	100	−	300	400	−	−
タケ亜科ネザサ節	800	500	4,500	5,300	9,700	9,300
タケ亜科	1,800	2,600	8,800	14,300	23,200	14,400
ヨシ属	200	200	1,300	600	4,700	1,900
ウシクサ族ススキ属	−	200	100	400	700	800
イチゴツナギ亜科	300	−	−	1,000	−	600
不明キビ型	700	600	1,300	3,300	2,400	2,500
不明ヒゲシバ型	400	−	800	3,500	5,400	2,100
不明ダンチク型	700	700	1,200	4,500	6,600	4,700
イネ科葉身機動細胞珪酸体						
イネ族イネ属	100	−	1,200	800	−	−
タケ亜科ネザサ節	200	100	1,700	2,900	9,200	12,500
タケ亜科	800	800	4,400	8,000	11,100	9,500
ヨシ属	100	−	1,100	1,400	2,600	3,200
ウシクサ族	−	<100	200	400	1,200	800
不明	1,300	600	3,900	7,400	8,100	8,900
合　計						
イネ科葉部短細胞珪酸体	4,900	4,700	18,300	33,300	52,800	36,400
イネ科葉身機動細胞珪酸体	2,500	1,500	12,600	21,000	32,200	34,900
総　計	7,400	6,200	30,900	54,200	85,000	71,300

数値は、含量密度(個/g)を示す。含量値は、10の位で丸めている(100単位にする)。なお、合計は各分類群の丸めない数字を合計した後に丸めている。<100は100個/g 未満を示す。

4．考　察

今回の調査を行った堆積物からは花粉化石は、ほとんど産出しなかった。花粉化石は好気的環境下における風化に弱いことから（中村,1967など）、堆積時・後に花粉化石が分解・消失した可能性がある。また、シダ類胞子が多く見られるのは、これらが広葉樹化石に比べ、風化に対する耐性が強いためである（徳永・山内,1971；三宅・中越,1998など）。したがって、産出した種類が周辺の植生構成要素であった可能性が高いものの、植生を推定することができない。ここでは比較的良好に産出した植物珪酸体分析結果を中心に調査地点での稲作や古植生について検討する。

栽培植物のイネ属は、弥生時代中期初頭の水田耕作土直下の黒灰色シルト層（７層）、弥生時代中期初頭の水田耕作土（８層）、弥生時代中期の堆積層（12層）から産出した。イネ属機動細胞珪酸体の含量密度は、いずれの層準も低く、７層が800個/g、８層が1,200個/g、12層が100個/gを示した。過去の水田耕作土の指標として、機動細胞珪酸体含量密度は5,000個/gを超えるという基準が示されている（古環境研究所,1999）。この基準に比較して、今回の結果は低いことになるが、下記するように大阪湾岸地域や瀬戸内沿岸域に位置する遺跡の分析事例から必ずしもそうではないことが確認される。

弥生時代前期の水田跡の植物珪酸体分析事例をみると、六甲山地南麓地域に位置する戎町遺跡では、イネ属機動細胞珪酸体含量密度が高い試料で3,000個/g前後、少ない試料で1,000個/g前後を示す（古環境研究所,1989）。河内平野に位置する志紀遺跡では、800個/g（金原,2002）、瓜生堂遺跡では600～900個/g（古環境研究所,2004）、池島・福万寺遺跡では400～3,000個/g前後を示す（辻本,2001）。岡山平野の津島遺跡では、ほとんどの試料で150～350個/g前後を示している（パリノ・サーヴェイ,2003）。これに対して、弥生時代前期以降の水田跡の分析結果をみると、六甲山地南麓の玉津田中遺跡では、弥生時代前期～中期の水田で5,000個/g前後、中期の水田で25,000～35,000個/g前後、中期～後期の水田で7,000～12,000個/g前後を示している（古環境研究所,2000；鈴木,2000a）。郡家遺跡の古墳時代中期で5,600個/g（古環境研究所,1990）、白水遺跡の古墳時代後期で60,000～80,000個/g前後（鈴木,2000b）、魚崎中町遺跡で古墳時代後期と推定される作土で11,000～13,000個/g前後、近世～近代で50,000～60,000個/g前後（鈴木,1996）、新方遺跡の鎌倉時代で5,900個/g（古環境研究所,2003）を示している。河内平野では、志紀遺跡の弥生時代前期～古墳時代における各段階の水田面で800個/g前後、古墳時代後期～鎌倉時代初頭の各段階の水田面で2,000～3,000個/g前後（金原,2002）、玉櫛遺跡の奈良時代～平安時代前期で15,000～67,000個/g前後（鈴木,2003）の含量密度を示している。これらの事例から、弥生時代前期の水田耕作土では、上述した水田耕作土の指標となる機動細胞珪酸体含量密度を大きく下回る結果が多数存在し、弥生時代前期以降の水田跡では、指標値を超える分析事例が多くなることが窺える。

一方、弥生時代の水田面におけるイネ属植物珪酸体の空間的な産状は、池島・福万寺遺跡の弥生時代中期・後期の水田や勝部遺跡の弥生時代後期の水田の調査例をみると、地点によって差異が生じていることが確認されている（辻本ほか,2001；辻本・辻,2002；辻本ほか,2003；外山,2002）。このような空間的差異は、耕作地の微地形およびそれを構成する堆積物の粒度組成や一筆単位の水田面積の違いと関連することが指摘されている（外山,2002）。また、畦畔が検出されている遺構検出面から、イネ属珪酸体がほとんど検出されなかった事例（パリノ・サーヴェイ,2001・2002）や、水田による稲作が行われたと判断される層準を覆う自然堆積層や隣接する遺構埋土から大量のイネ属珪酸体が検出された事例も存在する（パリノ・サーヴェイ,1996a；辻ほか,2004）。

以上のイネ属植物珪酸体の産状については、化石群集の形成過程（タフォノミー）が大きく関係して

いる。植物珪酸体や花粉などの化石は、生育場所から何らかの営力を受けて別の場所へ運搬され、遺跡を構成する堆積物や土壌中にマトリクスとして堆積したものであり、堆積時・後には様々な続成作用を受ける。植物珪酸体の続成作用としては、pH値の高い場所や、乾湿を繰り返す場所で風化しやすく（江口,1994・1996）、種類によって溶解性に違いが認められることが確認されている（近藤・佐瀬,1986）。このようなタフォノミーを踏まえた分析結果の解析が重要であり（辻,2000）、特に植物珪酸体から稲作の有無について推定を行う場合、遺跡形成過程や考古学的脈絡に関する複合的な検討が大切と考える。

このような視点から、今回の調査結果を検討すると、７層形成期は、層相および花粉・植物珪酸体の産状から、大型の水生植物であるヨシ属などが生育する、有機物の分解が進行する土壌発達する時期を挟在する草地ないし湿地であったことが推定される。ただし、７層上部ではヨシ属が減少傾向を示し、栽培植物のイネ属の植物珪酸体が産出するようになる。層相変化が認められないことから、堆積環境の変化による植生の変化とは考えにくく、自然の植生撹乱以外の要因による変化の可能性が考えられる。発掘調査の結果、７層上面では水田遺構が検出されていないが、上記したように初期段階の水田耕作土ではイネ属機動細胞酸体含量密度が低いことを踏まえると、７層上部形成期に調査地点ないし近辺において稲作が行われていた可能性も考える必要がある。この点については調査地点周辺の地形発達過程を踏まえた慎重な評価が今後必要である。

８層形成期になると、層相変化から、何らかの理由により調査区内に河川の氾濫堆積物が流入するようになったことが推定される。８層では植物珪酸体含量密度が著しく低下するが、この変化は堆積環境の変化に起因するものと推定される。すなわち、調査地点の植生が河川撹乱により変化したことが推定される。８層からは栽培植物のイネ属が産出しており、その含量密度は下位の７層より高い密度を示している。発掘調査の結果、８層上面では水田遺構が検出されていること、層相も擾乱されていることを踏まえると、調査地点において稲作が行われていたことを裏づける結果と判断される。

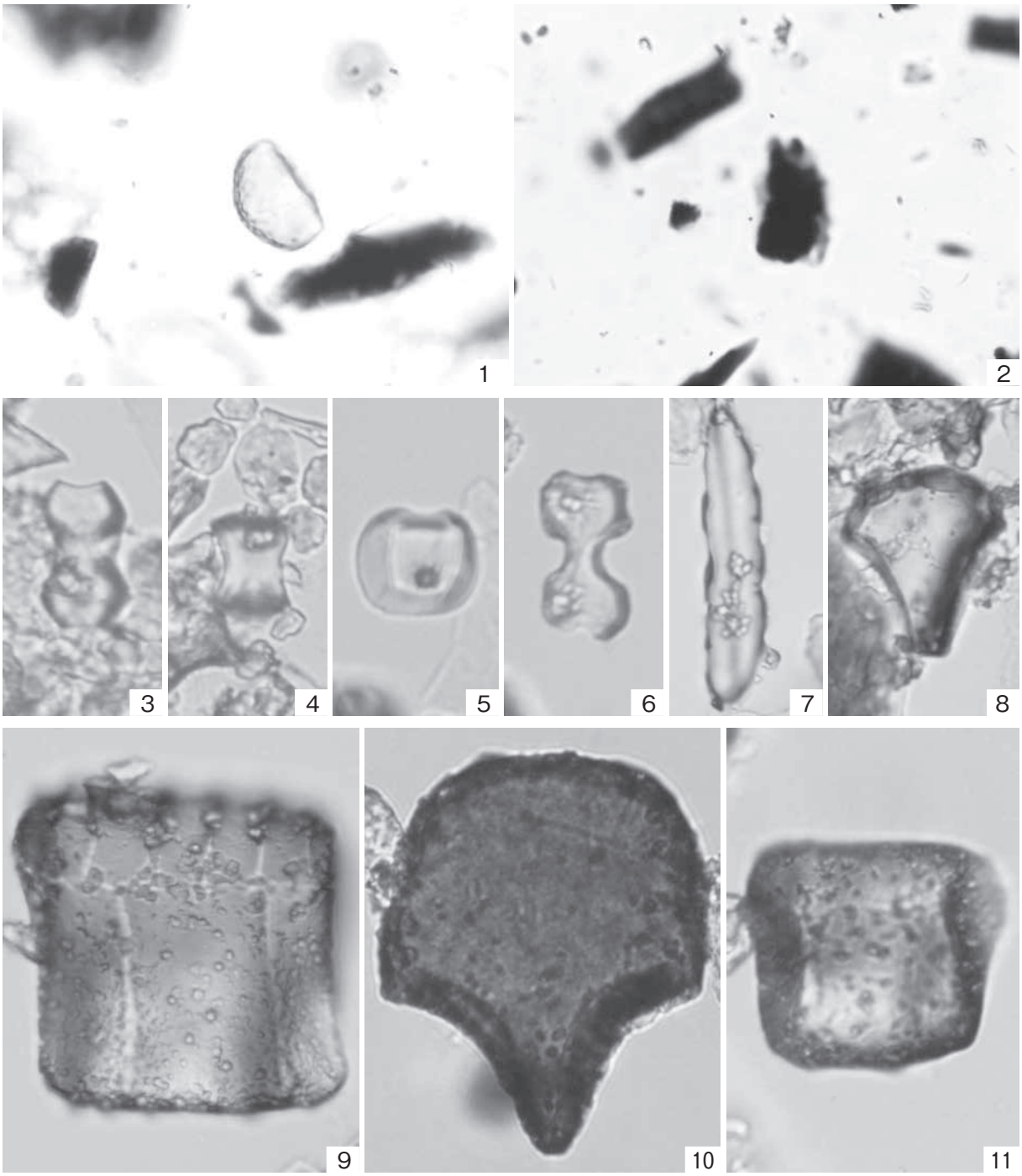
８層形成期以降、層相から調査区の地下水位は上昇傾向にあり、14層形成期には調査区は河川の氾濫の影響を強く受ける領域へと変化したことが推定される。この影響により調査区の植生は著しく撹乱されたものと推定される。時期的には、発掘調査成果から、弥生時代中期初頭もしくは前期から中期にかけて起こっていることが推定される。13・12層で植物珪酸体含量密度が著しく低下するが、これは８層以降の堆積環境と、それに伴う調査区の植生変化を反映しているものと思われる。なお、12層の弥生時代中期に形成された砂混じりシルト層からも栽培植物のイネ属植物珪酸体が産出するが、含量密度が著しく低く、調査地点での耕作に由来するかは判断がつかない。この点については発掘調査成果を踏まえた評価が今後必要である。

（田中義文・馬場健司）

引用文献

江口誠一,1994,沿岸域における植物珪酸体の分布 千葉県小櫃川河口域を例にして.植生誌研究,2,19-27.
江口誠一,1996,沿岸域における植物珪酸体の風化と堆積物のpH値.ペトロジスト,40,81-84.
金原正子,2002,志紀遺跡３区における古環境復元.「志紀遺跡（その２・３・５・６）大阪府営八尾志紀住宅建て替え事業に伴う発掘調査報告書 第１分冊」,㈶大阪府文化財調査研究センター,209-232.
古環境研究所,1989,プラントオパール分析調査報告.「戎町遺跡第１次発掘調査概報」,神戸市教育委員会,103-110.
古環境研究所,1990,プラントオパール分析.「群家遺跡 神戸市東灘区所在御影中町地区第３次調査概報」神戸市教育委員会,59-65

古環境研究所,1999,プラント・オパール分析から見た静清バイパス関連諸遺跡.静岡・清水平野の埋没古環境情報「考古学的調査と自然科学分析資料・建設省地質調査資料から見た古環境の様相」－一般国道１号線バイパス埋蔵文化財発掘調査1984～1993－,㈶静岡県埋蔵文化財調査研究所,83-86.
古環境研究所,2000,神戸市玉津田中遺跡（平野地区13次調査）における自然科学分析.「玉津田中遺跡調査報告書 第８・10・12・13・15次調査－宮前田中線築造工事に伴う埋蔵文化財調査－」,神戸市教育委員会,77-94.
古環境研究所,2003,新方遺跡第44次調査における自然科学分析.「今池尻遺跡 新方遺跡 平松地点－発掘調査報告書－」神戸市教育委員会,231-250.
古環境研究所,2004,瓜生堂遺跡における植物珪酸体・花粉・珪藻分析.「瓜生堂遺跡１ 近畿日本鉄道奈良線連続立体交差事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－考察・分析・写真図版編－」,㈶大阪府文化財センター,645-676.
近藤錬三,2004,植物ケイ酸体研究.ペドロジスト,48,46-64.
近藤錬三・佐瀬 隆,1986,植物珪酸体分析,その特性と応用.第四紀研究,25,31-64.
三宅 尚・中越信和,1998,森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態,植生史研究, 6(1),15-30.
中村 純,1967,花粉分析.古今書院,232p.
パリノ・サーヴェイ,1996a,珪藻化石・植物化石・樹種による古環境復元.「北島遺跡の耕作地と古環境－寝屋川南部流域植付ポンプ場土木工事に伴う北島遺跡第１次発掘調査報告書－」,㈶東大阪市文化財協会,71-130.
パリノ・サーヴェイ,2001,亀里平塚遺跡の自然科学分析.「亀里平塚遺跡 主要地方道前橋・長瀞線改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」,㈶群馬県埋蔵文化財調査事業団,343-353.
パリノ・サーヴェイ,2002,横手南川・横手湯田遺跡の自然科学分析.「横手南川端遺跡・横手湯田遺跡北関東自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書第11集 第１分冊（本文編）」,㈶群馬県埋蔵文化財調査事業団,133-155.
パリノ・サーヴェイ,2003,岡山県陸上競技場改修に伴う自然科学分析.「津島遺跡４ 岡山県陸上競技場改修に伴う発掘調査（第２分冊）」,岡山県教育委員会,523-539.
鈴木茂,1996,魚崎中町遺跡（第３次調査）のプラント・オパール.「魚崎中町遺跡（第３次調査）」,神戸市教育委員会,37-41.
鈴木 茂,2000a,水田遺構とその周辺のプラント・オパール分析.「玉津田中遺跡調査報告書 第８・10・12・13・15次調査－宮前田中線築造工事に伴う埋蔵文化財調査－」,神戸市教育委員会,169-175.
鈴木 茂,2000b,神戸市白水遺跡のプラント・オパール.「白水遺跡第３・６・７次 高津橋大塚遺跡第１・２次発掘調査報告書－神戸市白水特定土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書その２－」,神戸市教育委員会,87-90.
鈴木 茂,2003,植物珪酸体分析.「玉櫛遺跡II－大阪府営茨木住宅（建て替え）新築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－」,㈶大阪府文化財センター,160-167.
徳永重元・山内輝子,1971,花粉・胞子.化石の研究法,共立出版株式会社.50-73.
外山秀一,2002,池島・福万寺遺跡の立地と環境.「池島・福万寺遺跡２（福万寺Ⅰ期地区）一級河川恩知川治水緑地建設に伴う発掘調査報告書－分析・考察編」㈶大阪府文化財センター,411-429.
辻 誠一郎,2000,種実類:大型植物遺体.考古学と自然科学 ３考古学と植物学,辻誠一郎編著,同成社,111-149.
辻 康男・辻本裕也・田中義文・馬場健司・松元美由紀,2004,付章 前田遺跡の自然科学分析.「前田遺跡（第20地点）発掘調査概要報告書－弥生前期水田跡の構造と水利動態－」,芦屋市教育委員会,1-36.
辻本裕也,2001,IFJ97-3調査区の花粉・植物珪酸体分析.「池島・福万寺遺跡 発掘調査概要XXVII-IFJ97-3調査区の概要－」,㈶大阪府文化財調査研究センター,145-152.
辻本裕也・辻 康男・田中義文・馬場健司,2001,志紀遺跡における縄文時代から中世の古環境解析－6B区の調査成果を中心にして－.「志紀遺跡（その２・３・５・６）大阪府営八尾志紀住宅建て替え事業に伴う発掘調査報告書 第２分冊」,㈶大阪府文化財調査研究センター,605-613.
辻本裕也・辻 康男,2002,池島・福万寺遺跡の古環境復元.「池島・福万寺遺跡２（福万寺Ⅰ期地区）一級河川恩知川治水緑地建設に伴う発掘調査報告書－分析・考察編」,㈶大阪府文化財センター,361-410.
辻本裕也・辻 康男・田中義文・馬場健司,2003,自然科学分析の成果.「勝部遺跡 大阪国際空港周辺緑地整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」,㈶大阪府文化財調査研究センター,151-192.



１．花粉分析プレパラート内の状況写真（土層 No.12;1）
２．花粉分析プレパラート内の状況写真（土層 No.7;6）
３．イネ属短細胞珪酸体（土層 No.8;3）
４．ネザサ節短細胞珪酸体（土層 No.8;3）
５．ヨシ属短細胞珪酸体（土層 No.8;3）
６．ススキ属短細胞珪酸体（土層 No.7;6）
７．イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体（土層 No.7;4）
８．イネ属機動細胞珪酸体（土層 No.8;3）
９．ネザサ節機動細胞珪酸体（土層 No.8;3）
10．ヨシ属機動細胞珪酸体（土層 No.8;3）
11．ウシクサ族機動細胞珪酸体（土層 No.7;6）

第20図　花粉分析プレパラート内の状況・植物珪酸体

第４節　下加茂遺跡の方形周溝墓周溝埋土の土壌分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

下加茂遺跡（兵庫県洲本市下加茂所在）は、近世、弥生時代中期、弥生時代中期初頭の遺構面が確認され、弥生時代中期の遺構面からは周溝墓が、弥生時代中期初頭の遺構面からは水田跡が検出されている。今回は、周溝堆積物について微細物分析を実施し、包有する化石の同定を行うことにより古環境に関する情報を得る。

１．試　料

試料は、弥生時代中期と推定される方形周溝墓２基の周溝最下層から採取された土壌３点である。１号墓南溝から２点、３号墓北溝から１点を試料とした。

２．分析方法

試料500ccを水に浸し、粒径0.5㎜の篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて種実や昆虫等の微細物を抽出する。この中には、種実、昆虫、材などが含まれていたが、このうち、種実と昆虫に関して種類の同定を試みた。種実に関しては、検出された全ての種類、昆虫遺体は、各試料から状態良好な計42片を選び、同定対象とする。

抽出された種実遺体を双眼実体顕微鏡下で観察する。現生標本および石川（1994）、中山ほか（2000）等の図鑑との対照から、種類と部位を同定し、個数を数えて表示する。実体顕微鏡下による区別が困難な複数種間は、ハイフォンで結んで表示する。分析後は、種実遺体等を種類別に容器に入れ、70%程度のエタノール溶液で液浸し、保管する。

抽出された昆虫遺体破片のうち、同定可能で保存良好な試料42点について分析を行った。双眼実体顕微鏡等を用いて種類を同定し、分析後は種類別に容器に入れ、70%程度のエタノール溶液で液浸し、保管する。同定に関しては東京農業大学松本浩一氏の協力を得た。

３．結　果

微細物分析の結果、種実遺体・昆虫遺体が抽出された。以下に結果を示す。

(1) 種実遺体

結果を第11表に示す。種実遺体は、全試料を通じて、被子植物21分類群（広葉樹５分類群（クワ属、シマサルナシ、ヒサカキ属、キイチゴ属、ニワトコ）14個、草本16分類群（ヘラオモダカ、ツユクサ、イネ、カヤツリグサ科、イヌタデ近似種、タデ属、アカザ科、ヒユ科、マメ類、カタバミ属、エノキグサ、チドメグサ属、イヌコウジュ属、ナス科、タカサブロウ、メナモミ属）207個）221個が検出された。栽培種は、イネの穎が１号墓①より２個と、炭化したマメ類の種子が３号墓より１個確認された。以下に、試料別種実検出状況を記す。

・１号墓①

常緑または落葉低木のキイチゴ属１個、草本10分類群83個が検出され、栽培種のイネの穎が２個確認

された。種実遺体群は、明るく開けた場所に生育する人里植物主体で、水湿地植物のタカサブロウを含む。

・１号墓②

人里植物主体の草本11分類群47個が検出された。水湿地植物のヘラオモダカ、タカサブロウを含む。

・３号墓

木本５分類群13個、草本９分類群77個が検出された。栽培種は、炭化したマメ類の種子１個が確認された。木本は、林縁などの明るく開けた場所に先駆的に侵入する、落葉高木のクワ属、落葉籐本のシマサルナシ、常緑低木のヒサカキ属、常緑または落葉低木のキイチゴ属、落葉低木のニワトコなどが確認された。草本は、人里植物主体で、やや乾いた場所に生育するアカザ科が多い（52個）。タカサブロウなどの水湿地植物も含む。

第11表　種実遺体同定結果

分類群	部位	状態	遺構名・地点			備考
			１号墓		３号墓	
			①	②		
木本						
クワ属	種子	完形			1	
シマサルナシ	種子	破片			1	
ヒサカキ属	種子	完形			5	
		破片			1	
キイチゴ属	核	完形	1		1	
ニワトコ	核	完形			2	
		破片			2	
木材			＋	＋	＋	
炭化材		炭化	＋	＋	＋	
草本						
ヘラオモダカ	果実	完形		1		
ツユクサ	種子	完形		1		
		破片		1		
イネ	穎	破片	2			１個果実序柄
カヤツリグサ科	果実	完形			2	
		破片		1		
イヌタデ近似種	果実	完形	4	4		
		破片	16	15	3	
タデ属	果実	破片	2			
アカザ科	種子	完形	1		31	
		破片	1		21	
ヒユ科	種子	完形			3	
マメ類	種子	完形　炭化			1	長さ4.73㎜,幅2.90㎜,厚さ2.04㎜
カタバミ属	種子	完形	1	1	1	
		破片	11	5		
エノキグサ	種子	完形	4	2		
		破片	36	9		
チドメグサ属	果実	完形		1	1	
		破片	2	2		
イヌコウジュ属	果実	完形		1		
ナス科	種子	完形	1	1	13	
タカサブロウ	果実	完形	1	1	1	
メナモミ属	果実	完形		1		
		破片	1			
蘚苔類				＋		
菌核				＋		
昆虫遺体		破片	127(13)	450(18)	70(11)	括弧内数字同定対象

注）表中の数字は、土壌試料500cc に含まれる種実などの個数を示す
注）木材・炭化材・蘚苔類・菌核は、抽出・プラス表示にとどめる

・種実遺体の記載

＜木本＞

・クワ属（*Morus*）クワ科

種子が検出された。灰褐色、長さ1.8㎜、径1.5㎜程度の三角状広倒卵体。一側面は狭倒卵形で、他方は稜になりやや薄く、一辺が鋭利。基部の爪状突起を欠損する。表面には微細な網目模様がありざらつく。

本地域に分布するクワ属は、ヤマグワ（*M. australis* Poir.）と、栽培種のマグワ（*M. alba* L.）があるが、核の実体顕微鏡下観察による判別は困難であることから、クワ属にとどめている。

・シマサルナシ（*Actinidia rufa*（Sieb. et Zucc.）Planch. ex Miq.）マタタビ科マタタビ属

種子の破片が検出された。黒褐色、破片は半割した１片で、長さ2.1㎜、幅1.3㎜程度のやや偏平な楕円体。切形でやや突出する基部を欠損する。種皮表面は、横長楕円形等不定形の凹点が密布し網目模様をなす。

・ヒサカキ属（*Eurya*）ツバキ科

種子が検出された。灰－黒褐色、径1.5－1.8㎜程度のやや偏平な不規則多角状広倒卵体。基部の臍に向かい薄くなる。種皮表面は臍を中心に楕円形や円形凹点による網目模様が指紋状に広がる。

現在の本地域に分布するヒサカキ属は、常緑広葉樹林内の林床に生育する低木－小高木のヒサカキ（*E. japonica* Thunb.）、海岸近くに生育する常緑小高木のハマヒサカキ（*E. emarginata*（Thunb.）Makino）の２種があるが、種子の実体顕微鏡下観察による区別は困難であることから、ヒサカキ属にとどめている。

・キイチゴ属（*Rubus*）バラ科

核（内果皮）が検出された。灰褐色、長さ1.2㎜、幅0.8㎜、厚さ0.4㎜程度の偏平な半円－三日月状半倒卵体。腹面方向にやや湾曲する。表面には大きな凹みが分布し網目模様をなす。

・ニワトコ（*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana*（Miq.）Hara）スイカズラ科ニワトコ属

核（内果皮）が検出された。淡灰褐色、長さ2.2㎜、幅1.4㎜程度のやや偏平な広倒卵体。背面は丸みがあり、腹面の正中線上は鈍稜をなす。基部はやや尖り、腹面正中線上に小さな孔がある。内果皮はやや硬く、表面には横皺状模様が発達する。

＜草本＞

・ヘラオモダカ（*Alisma canaliculatum* A. Br. et Bouche）オモダカ科サジオモダカ属

果実が検出された。淡灰褐色、長さ1.8㎜、幅1.2㎜程度のやや偏平な広倒卵体。基部は切形。背面に深い縦溝が１本走る。果皮は海綿状で中に入る１個の種子が透けてみえる。種子は茶褐色、長さ1.3㎜、幅0.7㎜程度の倒U字状に曲がった円柱状で偏平。種皮は薄く膜状で、表面には縦長の微細な網目模様が配列する。

・ツユクサ（*Commelina communis* L.）ツユクサ科ツユクサ属

種子が検出された。灰黒褐色、長さ2.7㎜、径3.0㎜程度の歪な半横長楕円体。背面は丸みがあり、腹面は平ら。臍は線形で腹面の正中線上にあり、胚は一側面の浅い円形の凹みに存在する。背面と側面の表面には、大きなすり鉢状の孔が散在する。他の面には円形の小孔が散在する。

・イネ（*Oryza sativa* L.） イネ科イネ属

穎の破片が検出された。灰褐色、完形ならば長さ6.0－7.5㎜、幅3.0－4.0㎜、厚さ2.0㎜程度のやや偏平な長楕円体。基部に斜切状円柱形の果実序柄と１対の護穎を有し、その上に外穎（護穎と言う場合もある）と内穎がある。外穎は５脈、内穎は３脈をもち、ともに舟形を呈し、縫合してやや偏平な長楕円形

の稲籾を構成する。穎は柔らかく、表面には顆粒状突起が縦列する。検出された破片には、基部の果実序柄が確認され、大きさは0.9㎜程度。

・カヤツリグサ科（Cyperaceae）

果実が検出された。淡－灰褐色、長さ1.7㎜、径1.2㎜程度の三稜状倒卵体。頂部の柱頭部分はやや伸び、基部は切形。果皮表面は粗面。

・イヌタデ近似種（*Polygonum* cf. *longisetum* De Bruyn）タデ科タデ属

果実が検出された。黒色、長さ1.8㎜、径1.2㎜程度の丸みのある三稜状卵体。頂部は尖り、基部は切形で灰褐色、径0.5㎜程度の萼がある。果皮表面は平滑で光沢があり、灰褐色の花被が付着するものもある。

・タデ属（*Polygonum*）タデ科

果実の破片が検出された。黒褐色、長さ1.7㎜、幅1.3㎜程度の二面状広卵体。頂部は尖り、基部は切形で径0.2㎜程度の萼がある。果皮表面は粗面。

・アカザ科（Chenopodiaceae）

種子が検出された。黒色、径1.2㎜程度のやや偏平な円盤状。基部は凹み、臍がある。種皮表面には臍を取り囲むように微細な網目模様が放射状に配列し、光沢がある。

・ヒユ科（Amaranthaceae）

種子が検出された。黒色、径1.1㎜程度の偏平な円盤状。縁は稜状で、基部は凹み臍がある。種皮表面には臍を取り囲むように微細な網目模様が配列し、光沢がある。

・マメ類（Leguminosae）

種子が検出された。炭化しており黒色、長さ4.73㎜、幅2.90㎜、厚さ2.04㎜のやや偏平な楕円体。焼け膨れており、腹面の子葉合わせ目上にある細長い長楕円形の臍は確認されない。種皮表面はやや平滑、一部崩れている。

・カタバミ属（*Oxalis*） カタバミ科

種子が検出された。黒褐色、長さ1.3㎜、幅0.8㎜程度の偏平な倒卵体。基部はやや尖る。種皮は薄く、表面には４－７列の肋骨状横隆条が配列する。

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

種子の破片が検出された。黒灰褐色、長さ1.4㎜、径1.1㎜程度の倒卵体。基部はやや尖り、Y字状の稜がある。種皮は薄く硬く、表面には細粒状凹点が密布する。

・チドメグサ属（*Hydrocotyle*）セリ科

果実が検出された。淡灰褐色、長さ1.0㎜、幅0.7㎜程度のやや偏平な半月形。一端には太い柄があり、合生面は平坦。果皮は厚く、やや弾力がある。表面には１本の明瞭な円弧状の稜がある。

・イヌコウジュ属（*Mosla*）シソ科

果実が検出された。灰褐色、径1.3㎜程度の倒広卵体。基部には臍点があり、舌状にわずかに突出する。果皮はやや厚く硬く、表面は浅く大きく明瞭な網目模様が不規則に配列する。

・ナス科（Solanaceae）

種子が検出された。灰褐色、長さ1.4㎜、幅1.5㎜程度の偏平で歪な腎形。基部はやや肥厚し、くびれた部分に臍がある。種皮表面にはやや粗い星型状網目模様が臍を中心として同心円状に発達する。

・タカサブロウ（*Eclipta prostrata* L.）キク科タカサブロウ属

果実が検出された。灰褐色、長さ2.4㎜、径1.3㎜程度のやや偏平な三角状倒狭卵体。両端は切形、果皮は海綿状で、両面には瘤状突起が分布する。両縁に翼があり、水に浮きやすい。

・メナモミ属（*Siegesbeckia*）キク科

果実が検出された。黒褐色、長さ2.2㎜、径1.1㎜程度の狭三角状菱形体で腹面方向へ湾曲する。頂部には円形の臍がある。果皮表面は海綿状で浅い縦溝と微細な網目がある。網目の境壁は短く突出し、全体に微細な突起がある。

(2) 昆虫遺体

本遺跡の出土昆虫遺体は小断片もしくは状態の劣化が激しいものが多数を占めており、属レベルの同定も困難なものが多い。属ないしは種レベルで同定できたものは、１号墓①では、オサムシ属、ヒメヒョウタンゴミムシ属、ヒメゲンゴロウ、ビロウドコガネ属、１号墓②ではヒメヒョウタンゴミムシ属、オオモモブトシデムシ、エンマコガネ属、マグソコガネ属、３号墓では、エンマコガネ属である。

第12表　昆虫遺体同定結果

遺構名	分　類　群	部　位	個数
１号墓	コウチュウ目 Coleoptera		
①	オサムシ科 Carabidae		
	オサムシ属（*Carabus*）の一種	頭部（一部）	2
	ヒョウタンゴミムシ科 Scaritidae		
	ヒメヒョウタンゴミムシ属（*Clivina*）の一種	前胸腹板、右前翅	2
	ゲンゴロウ科 Dytiscidae		
	ヒメゲンゴロウ *Rhantus pulverosus*	中胸腹板（一部）	1
	ハネカクシ科（Staphylinidae）の一種	前胸、中胸腹板	2
	コガネムシ科 Scarabaeidae		
	ビロウドコガネ属（*Maladera*）の一種	右前脛節	1
	ゴミムシダマシ科（Tenebrionidae）の一種	右前翅	2
	コウチュウ目（Coleoptera）の一種（幼虫）	腹部末端節	1
	コウチュウ目（Coleoptera）の一種	左前翅末端部	1
	昆虫類	腹部（一部）？	1
②	コウチュウ目 Coleoptera		
	オサムシ科（Carabidae）の一種	頭部（一部）	1
	ヒョウタンゴミムシ科 Scaritidae		
	ヒメヒョウタンゴミムシ属（*Clivina*）の一種	前胸	1
	ガムシ科（Hydrophilidae）の一種	後胸腹板左部、後胸腹板、腹部腹板の一部	3
	シデムシ科 Silphidae		
	オオモモブトシデムシ *Necrodes asiaticus*	前胸背板（一部）	1
	ハネカクシ科（Staphylinidae）の一種	中胸腹板	1
	コガネムシ科 Scarabaeidae		
	エンマコガネ属（*Onthophagus*）の一種	腹部腹板	1
	マグソコガネ属（*Aphodius*）の一種	左前翅	1
	ゴミムシダマシ科 Tenebrionidae の一種	右前翅	1
	コウチュウ目（Coleoptera）の一種	左前翅基部，脚（一部）、上翅（一部）、小楯板	7
	昆虫類の一種	脚の一部	1
３号墓	コウチュウ目 Coleoptera		
	コガネムシ科 Scarabaeidae		
	エンマコガネ属（*Onthophagus*）の一種	頭楯	1
	コガネムシ科（Scarabaeidae）の一種	脛節・腿節先半	1
	ゴミムシダマシ科（Tenebrionidae）の一種	上翅（一部）、左前腿節、中胸腹板（一部）	1
	コウチュウ目（Coleoptera）の一種	上翅（一部）、左前腿節、中胸腹板（一部）	4
	ハチ目（膜翅目） Hymenoptera		
	カリバチ類の一種	脛節	1
	昆虫類の一種	腹板（一部）？、腿節（アリ科？）、前胸	3

４．考　察

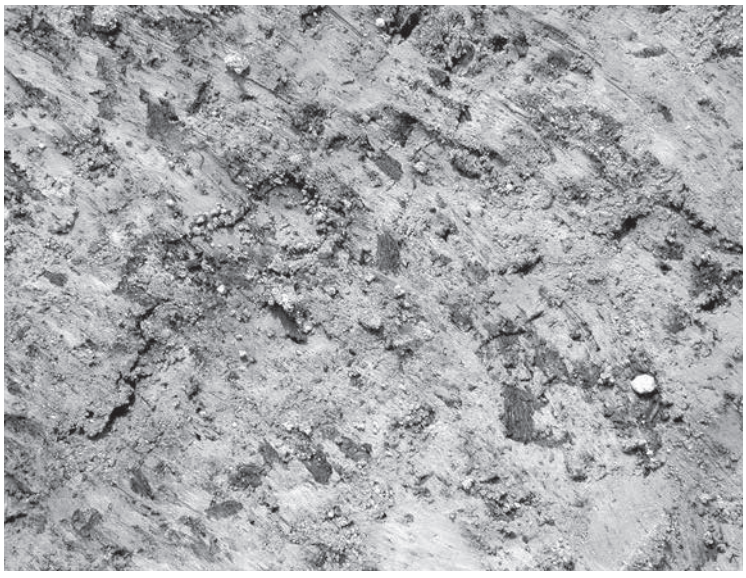
種実遺体の組成をみると、木本類は、クワ属、シマサルナシ、ヒサカキ属、キイチゴ属、ニワトコである。いずれも林縁など明るい林地を好むものであり、遺跡周囲に生育していたと考えられる。また、ヒサカキ属以外は液果で生食可能である。草本類のうち、栽培に由来するものはイネとマメ類である。本遺跡からは、弥生時代中期初頭の水田が検出されているが、弥生時代中期以降も周辺の耕地化が進んでいったと思われる。その他ヘラオモダカ、タカサブロウは湿地に、ツユクサ、イヌタデ、アカザ科、ヒユ科、カタバミ属、エノキグサ、チドメグサ属、イヌコウジュ属、メナモミ属等は開けた場所に草地を形成する。これらは、人里や田畑の雑草として普通にみられる種類であることから、これら草本類の種類数・個体数が多い背景には、周辺における人間活動の影響があったと考えられる。

出土昆虫遺体の中でヒメヒョウタンゴミムシ属は１号墓①、②から産出した。これらは種までの同定には至っていないが、同種（別個体）であると思われる。本属の昆虫は河原・荒れ地などの乾燥した礫地の地表部に生息する。また、オオモモブトシデムシ,ビロウドコガネ属の一種,ハネカクシ科の一種は、いずれも草地・荒れ地に生息する。水生昆虫であるヒメゲンゴロウは平地の池沼に生息し、農薬使用以前の水田には普通にみられた種類である。また、ゲンゴロウ科の一種、ガムシ科も同様な環境に生息するものである。これらの種は水辺の泥中に産卵することから、周辺にこのような環境は存在していたことが予想される。エンマコガネ属の一種およびマグソコガネ属の一種は、獣人糞に集合しそれを餌とする。これらのことから、周辺には、池沼や水田が存在し、さらに、比較的乾燥した荒れ地・草地環境の存在が示唆される。これらの生息は周辺の開発によって周囲が切り開かれていたことを暗示するものである。また、獣人糞に集合しそれを餌とする種類の存在は、周囲が生活の場として利用されていたことを示唆すると考えられる。

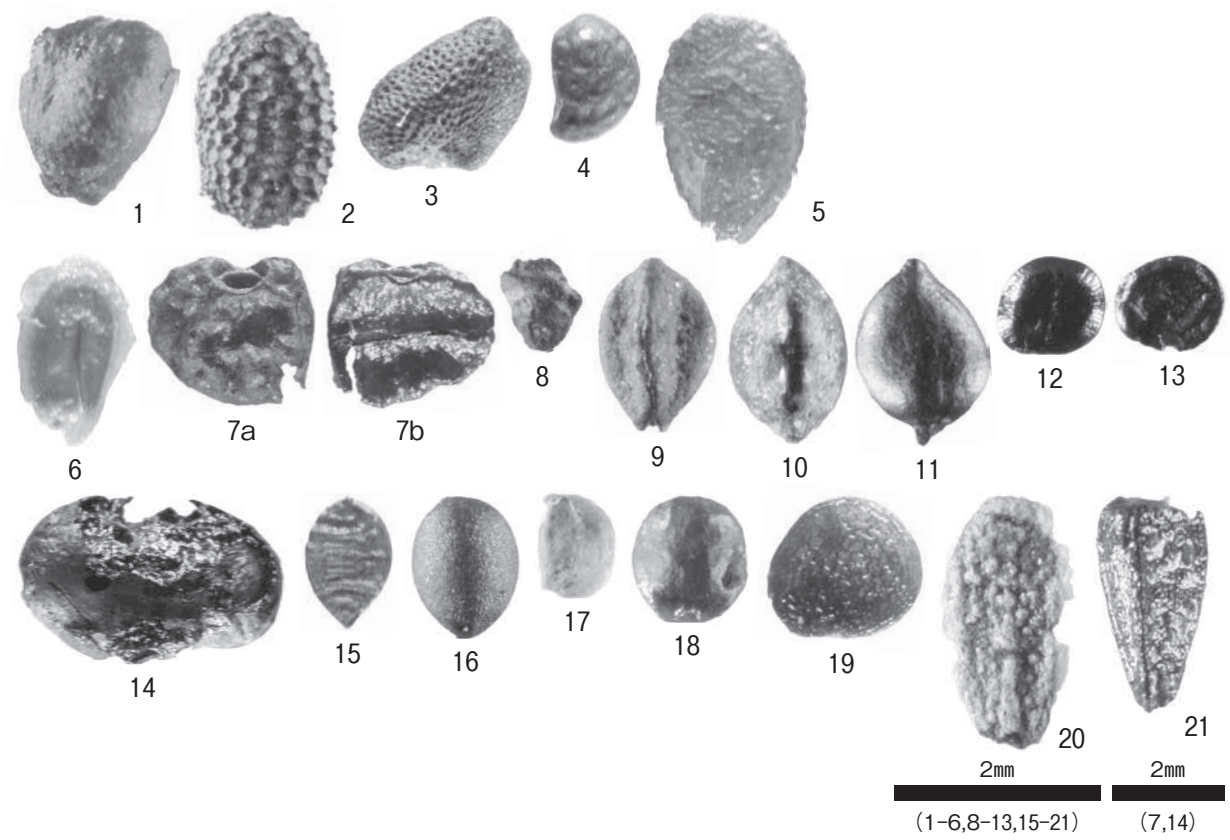
（田中義文・松元美由紀）

引用文献

石川 茂雄,1994,原色日本植物種子写真図鑑.石川茂雄図鑑刊行委員会,328p.
中山 至大・井之口希秀・南谷 忠志,2000,日本植物種子図鑑.東北大学出版会,642p.

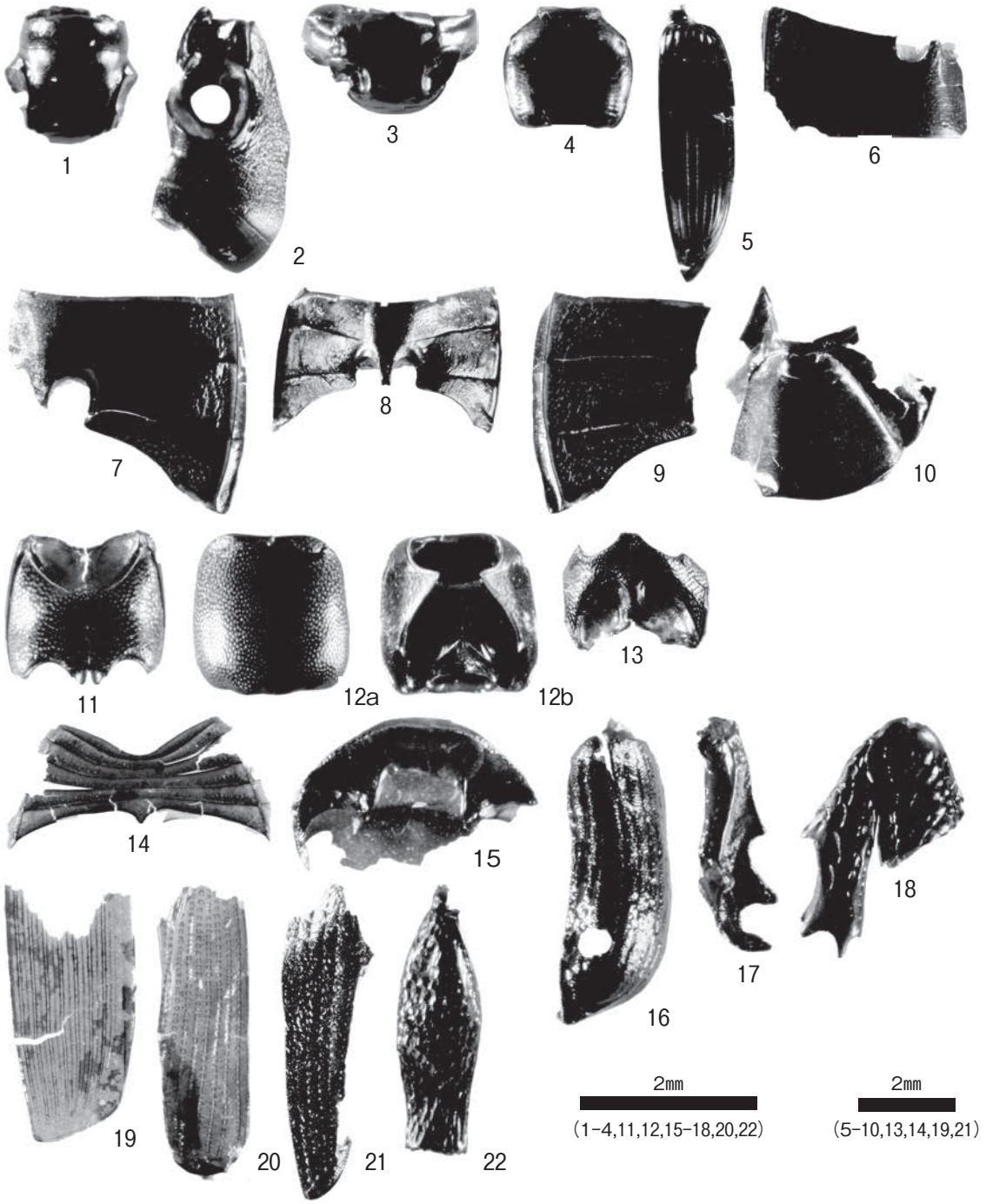


第21図　３号墓東溝内の炭化物（南から）



1．クワ属　種子(3号墓)
2．シマサルナシ　種子(3号墓)
3．ヒサカキ属　種子(3号墓)
4．キイチゴ属　核(1号墓①)
5．ニワトコ　核(3号墓)
6．ヘラオモダカ　果実(1号墓②)
7．ツユクサ　種子(1号墓②)
8．イネ　穎(1号墓①)
9．カヤツリグサ科　果実（3号墓)
10. イヌタデ近似種　果実(1号墓②)
11. タデ属　果実(1号墓①)
12. アカザ科　種子(3号墓)
13. ヒユ科　種子(3号墓)
14. マメ類　種子(3号墓)
15. カタバミ属　種子(1号墓①)
16. エノキグサ　種子(1号墓①)
17. チドメグサ属　果実(3号墓)
18. イヌコウジュ属　果実(1号墓②)
19. ナス科　種子(3号墓)
20. タカサブロウ　果実(3号墓)
21. メナモミ属　果実(1号墓②)

第22図　種実遺体



1．オサムシ科の一種　頭部の一部(1号墓②)
2．オサムシ属の一種　頭部の一部(1号墓①)
3．ヒメヒョウタンゴミムシ属の一種　前胸腹板(1号墓①)
4．ヒメヒョウタンゴミムシ属の一種　前胸(1号墓②)
5．ヒメヒョウタンゴミムシ属の一種　右前翅(1号墓①)
6．ヒメゲンゴロウ　中胸腹板の一部(1号墓①)
7．ガムシ科の一種　後胸腹板左部(1号墓②)
8．ガムシ科の一種　後胸腹板(1号墓②)
9．ガムシ科の一種　腹部腹板の一部(1号墓②)
10. オオモモブトシデムシ　前胸背板の一部(1号墓②)
11. ハネカクシ科の一種　中胸腹板(1号墓①)
12. ハネカクシ科の一種　前胸(1号墓①)
13. ハネカクシ科の一種　中胸腹板(1号墓②)
14. エンマコガネ属の一種　腹部腹板(1号墓②)
15. エンマコガネ属の一種　頭楯(3号墓)
16. マグソコガネ属の一種　左前翅(1号墓②)
17. ビロウドコガネ属の一種　右前徑節(1号墓①)
18. コガネムシ科の一種　徑節・腿節先半(3号墓)
19. ゴミムシダマシ科の一種　右前翅(1号墓①)
20. ゴミムシダマシ科の一種　右前翅(1号墓②)
21. ゴミムシダマシ科の一種　上翅の一部(3号墓)
22. ハチ目カリバチ類の一種　徑節(3号墓)

第23図　昆虫遺体

第５節　下加茂遺跡出土土器の胎土分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

本報告では、淡路島中部東岸洲本市に所在する下加茂遺跡で調査区内より出土した、弥生時代中期の土器について、その材質（胎土）の特性を明らかにすることにより、各土器間での胎土の類似性あるいは特異性を見出し、下加茂遺跡における弥生土器の製作事情に関わる資料を作成する。

１．資　料

資料は、下加茂遺跡から出土した弥生土器片12点である。資料にはNo.1～12が付され、いずれも弥生時代中期とされている。器種は壺、甕、鉢であるが、壺には広口壺や無頸壺などもある。各資料の報告No.、器種、出土遺構などは一覧表にして第13表に示す。

２．分析方法

当社では、これまでに兵庫県内各地の遺跡より出土した土器の胎土分析には、松田ほか（1999）の方法を用いてきた。これは、胎土中の砂粒について、中粒シルトから細礫までを対象とし、各粒度階ごとに砂粒を構成する鉱物片および岩石片の種類構成を調べたものである。この方法では、胎土中における砂の含量や粒径組成により、土器の製作技法の違いも見出すことができるために、同一の地質分布範囲内にある近接した遺跡間での土器製作事情の解析も可能である。したがって、単に岩片や鉱物片の種類のみを捉えただけでは資料間の胎土の区別ができないことが予想される、同一の地質分布範囲内で作られた土器の胎土分析には、松田ほか（1999）の方法は適当である。以下に資料の処理過程を述べる。

薄片は、資料の一部をダイアモンドカッターで切断、正確に0.03㎜の厚さに研磨して作製した。観察は偏光顕微鏡による岩石学的な手法を用い、胎土中に含まれる鉱物片、岩石片および微化石の種類構成を明らかにした。

砂粒の計数は、メカニカルステージを用いて0.5㎜間隔で移動させ、細礫～中粒シルトまでの粒子をポイント法により200個あるいはプレパラート全面で行った。また、同時に孔隙と基質のポイントも計数した。これらの結果から、各粒度階における鉱物・岩石別出現頻度の３次元棒グラフ、砂粒の粒径組成ヒストグラム、孔隙・砂粒・基質の割合を示す棒グラフを呈示する。

３．結　果

（写真図版６～８参照）

観察結果を第14表、第24～26図に示す。鉱物片および岩石片の組成をみると、資料間で類似する組成があり、それが複数あることも看取された。これまでに兵庫県下各地における弥生土器～土師器の胎土分析で認められている鉱物・岩石組成分類と比較し、ここでは、それらを踏襲した分類を示す。以下の４分類の鉱物・岩石組成が認められた。

Ａ６類：A類の特徴は、岩石片の種類構成が主にチャートや頁岩などの堆積岩類と凝灰岩・流紋岩などの火砕岩類および花崗岩類などの深成岩類の３者からなることである。それ以外に含まれる鉱物片や岩石片の種類により、現在ではＡ１～Ａ７類まで細分している。今回の分析では、No.２の鉱物岩石組

成が、A類の主要岩石片３者に加えて、ホルンフェルスや変質岩、珪化岩および火山ガラスまで含まれることから、これまでの分類におけるＡ６類に相当するとした。

C類：花崗岩類を主体とする岩石片組成をC類としており、鉱物片においては石英や斜長石よりは少ないもののカリ長石が比較的多く含まれることも特徴である。これまでに、角閃石や黒雲母の量比からC類を細分しているが、今回の資料では、これらの鉱物が少ないため、細分は行わない。No.１、３～５、７、９、10、12の８点がC類に分類される。なお、No.３については花崗岩類の岩石片は認められていないが、カリ長石の量比が比較的高いことや酸化角閃石を含むことなどからC類としている。

E類：変成岩であるホルンフェルスを主体とし、多結晶石英を伴う組成をE類とする。微量の花崗岩類や火山ガラスなども含む。ホルンフェルスには弱い片状組織が認められ、石英片岩に近い岩相を示す。今回の資料ではNo.６とNo.11の２点がE類に分類される。

Ｆ３類：凝灰岩および流紋岩・デイサイトを主体とする岩石片組成をF類としているが、堆積岩類や花崗岩類も伴うものはＦ３類としている。No.８の１点がこれに分類される。なお、凝灰岩類は結晶質であることから、新第三紀や第四紀の凝灰岩ではなく、中生代の火砕岩類に由来する。

粒径組成（第25図）をみると、モードとなる粒径は粗粒砂、中粒砂、細粒砂のいずれかの粒径である。細粒砂をモードとする資料が最も多く、半数を超える６点である。残り６点のうち、４点は粗粒砂をモードとし、２点は中粒砂をモードとする。

各資料の砕屑物・基質・孔隙の割合（第26図）をみると、資料によって砕屑物の割合が20～30%までを示す。ここでは、Ⅰ～Ⅲ類までの分類を設定した。Ⅰ類は砕屑物の割合が25～30%、Ⅱ類は同20～25%、Ⅲ類は同20%未満とする。今回の資料では、Ⅰ類が多く、７点を占め、次いでⅡ類が４点、Ⅲ類は１点である。

以上述べた各資料の胎土分類をまとめて第13表に併記する。

第13表　胎土分析資料一覧

No.	報告No.	実測No.	種別	器種	時期	遺構	調査番号	備考	胎土分類									
									鉱物・岩石				粒径			砕屑物		
									A6	C	E	F3	c	m	f	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
1	002	03	弥生土器	広口壺	弥生Ⅲ	１号墓南溝	2003054			■					■	■		
2	003	02	弥生土器	壺	弥生Ⅲ	１号墓西溝	2003054		■						■		■	
3	004	05	弥生土器	広口長頸壺	弥生Ⅲ	２号墓南溝	2003054			■					■			■
4	005	04	弥生土器	広口壺	弥生Ⅲ	２号墓南溝	2003054			■					■	■		
5	007	06	弥生土器	外反口縁鉢		２号墓南溝	2003054			■				■		■		
6	010	07	弥生土器	紀伊型甕		２号墓西溝	2003054	紀伊			■		■			■		
7	012	12	弥生土器	壺	弥生Ⅲ	３号墓北溝	2003054			■				■		■		
8	013	13	弥生土器	脚台付無頸壺	弥生Ⅳ	４号墓周溝	2003054					■			■	■		
9	040	54	弥生土器	壺	弥生Ⅲ	溝４	2003054			■					■		■	
10	094	71	弥生土器	広口壺	弥生Ⅳ-1	包含層	2003054			■			■				■	
11	101	92	弥生土器	壺		包含層	2003054	紀伊			■		■				■	
12	118	111	弥生土器	無頸扁壺	弥生Ⅲ	上層水田上層	2004180			■			■			■		

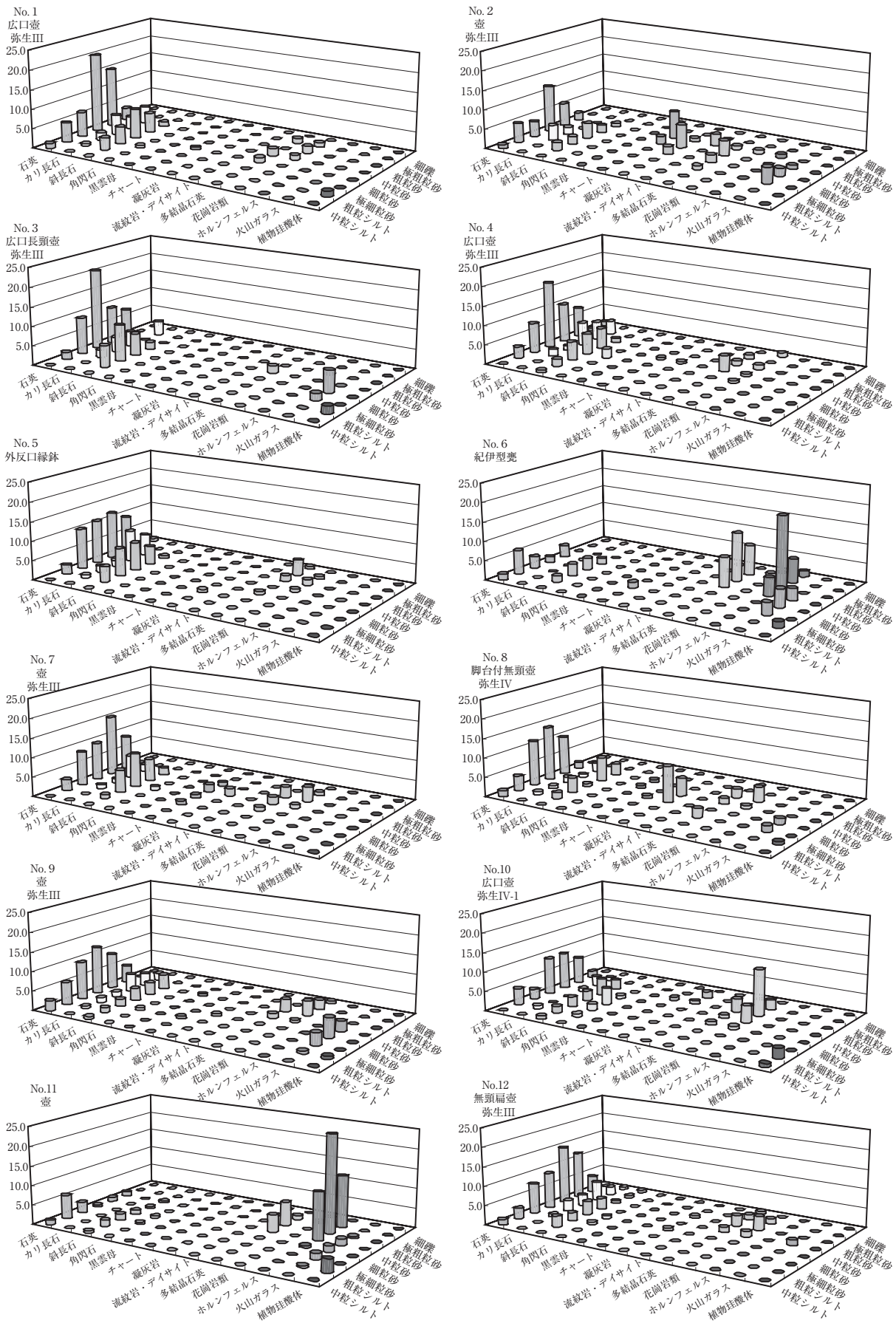
Ａ６：チャート・頁岩などの堆積岩類と凝灰岩や流紋岩などの火砕岩類、さらに花崗岩類やホルンフェルス、変質岩、珪化岩なども含まれる。
Ｃ：鉱物片ではカリ長石が比較的多く含まれ、岩石片は花崗岩類を主体とする。
Ｅ：ホルンフェルスを主体とし、多結晶石英と微量の花崗岩類および火山ガラスを伴う。
Ｆ３：凝灰岩および流紋岩・デイサイトが多い組成であり、堆積岩類や花崗岩類も伴い、珪化岩や火山ガラスも含まれる。
砂全体の粒径組成においてピークを構成する粒径：ｃ；粗粒砂　ｍ；中粒砂　ｆ；細粒砂
砕屑物の割合：Ⅰ；25-30%　Ⅱ；20-25%　Ⅲ；20% 未満

第14表-1　薄片観察結果(1)

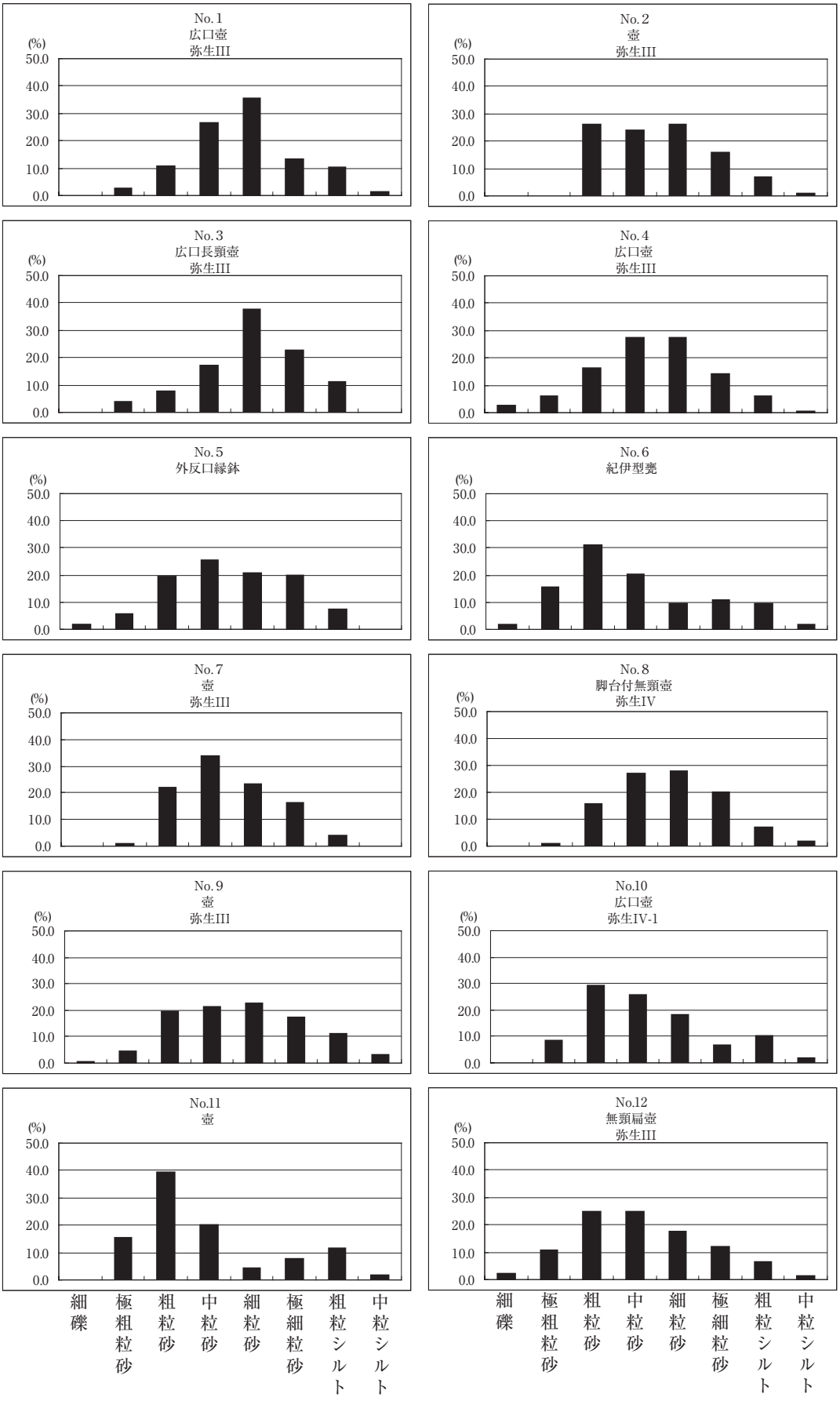
資料No	砂粒区分	砂粒の種類構成																														合計
		鉱物片										岩石片																		その他			
		石英	トリディマイト	カリ長石	斜長石	角閃石	酸化角閃石	緑廉石	黒雲母	不透明鉱物	チャート	頁岩	砂岩	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	珪長岩	千枚岩	ホルンフェルス	脈石英	角礫岩	変質岩	珪化岩	火山ガラス	粘土塊	植物珪酸体				
1	砂 細礫																															0
	砂 極粗粒砂																2	2														4
	砂 粗粒砂	5		7	2													3														17
	砂 中粒砂	24		5	8												3	2														42
	砂 細粒砂	32		8	12			1			1						2															56
	砂 極細粒砂	10		3	7	1																										21
	砂 粗粒シルト	8		1	5																											16
	砂 中粒シルト	2																														2
	基質																															387
	孔隙																															13
2	砂 細礫																															0
	砂 極粗粒砂																															0
	砂 粗粒砂	2			1						7	3		1	3		1	1			1	3		1	2							26
	砂 中粒砂	6			2						2	1		6			4					2				1						24
	砂 細粒砂	12		2	4									2		1	2					1				2						26
	砂 極細粒砂	4		4	2							1					1									4						16
	砂 粗粒シルト	5			2																											7
	砂 中粒シルト	1																														1
	基質																															349
	孔隙																															5
3	砂 細礫																															0
	砂 極粗粒砂			2																												2
	砂 粗粒砂	4																														4
	砂 中粒砂	5		2	1												1															9
	砂 細粒砂	11		2	3		1																			3						20
	砂 極細粒砂	5		1	5																					1						12
	砂 粗粒シルト	1			3		1																					1				6
	砂 中粒シルト																															0
	基質																															242
	孔隙																															7
4	砂 細礫	2																2														4
	砂 極粗粒砂	1		6								1					2															10
	砂 粗粒砂	13		8	2												2	2														27
	砂 中粒砂	17		10	9						1			1			7	1														46
	砂 細粒砂	29		2	9	4						1						1														46
	砂 極細粒砂	13		3	8																											24
	砂 粗粒シルト	5			3			1		1																						10
	砂 中粒シルト				1																											1
	基質																															383
	孔隙																															25
5	砂 細礫	1															1															2
	砂 極粗粒砂	1															5	1														7
	砂 粗粒砂	12		7	1												2	2														24
	砂 中粒砂	15		10	6													1														32
	砂 細粒砂	14		2	9												1															26
	砂 極細粒砂	13		2	9									1																		25
	砂 粗粒シルト	3		1	5																											9
	砂 中粒シルト																															0
	基質																															302
	孔隙																															14
6	砂 細礫																				1											1
	砂 極粗粒砂																5	1			4											10
	砂 粗粒砂																8				12											20
	砂 中粒砂	2			1												5				3					2						13
	砂 細粒砂	1			2																					3						6
	砂 極細粒砂	2			2						1															2						7
	砂 粗粒シルト	4			1																							1				6
	砂 中粒シルト	1																														1
	基質																															179
	孔隙																															6

第14表-2　薄片観察結果(2)

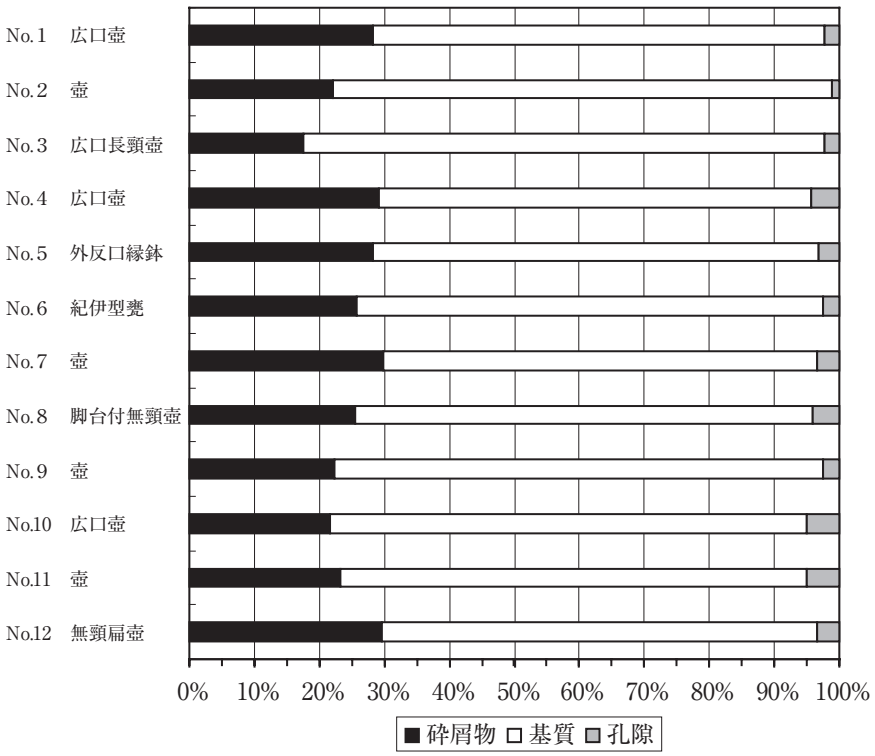
資料No	砂粒区分		砂粒の種類構成																													合計
			鉱物片										岩石片																	その他			
			石英	トリディマイト	カリ長石	斜長石	角閃石	酸化角閃石	緑廉石	黒雲母	不透明鉱物	チャート	頁岩	砂岩	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	珪長岩	千枚岩	ホルンフェルス	脈石英	角礫岩	変質岩	珪化岩	火山ガラス	粘土塊	植物珪酸体	
7	砂	細礫																												0
		極粗粒砂																	1											1
		粗粒砂	9		2	2						1		1				3	4	1										23
		中粒砂	16		6	6						2			2			2	1											35
		細粒砂	10		1	9	1					1	1					1													24
		極細粒砂	9		1	6						1																			17
		粗粒シルト	3			1																									4
		中粒シルト																													0
	基質																														233
	孔隙																														12
8	砂	細礫																													0
		極粗粒砂																		1											1
		粗粒砂	2		3	4				1			1					3	5						1						20
		中粒砂	13		1	8				1			1	1	6			2	1						1						35
		細粒砂	18		2	1						1			12											2					36
		極細粒砂	15		1	5												3								2					26
		粗粒シルト	5		1	2																								1	9
		中粒シルト	2																												2
	基質																														355
	孔隙																														21
9	砂	細礫																	1												1
		極粗粒砂			3														4												7
		粗粒砂	7		5	6				1								5	6												30
		中粒砂	14		7	5												2	1							4					33
		細粒砂	19		2	5									1											8					35
		極細粒砂	15		2	3	1					1														5					27
		粗粒シルト	9		1	2			2		1															1		1			17
		中粒シルト	4			1																									5
	基質																														522
	孔隙																														18
10	砂	細礫																													0
		極粗粒砂	2		1									1	2				3								1				10
		粗粒砂	8		3	3						1			1			4	14											34
		中粒砂	11		1	5	1						3					1	5	1	1		1								30
		細粒砂	11			3	5											1	1												21
		極細粒砂	3			3	2																								8
		粗粒シルト	5		1	2	1																							3	12
		中粒シルト				1																								1	2
	基質																														396
	孔隙																														27
11	砂	細礫																													0
		極粗粒砂																2	1			24			1						28
		粗粒砂	2			1												11				56				1					71
		中粒砂	2			1												8				22				3					36
		細粒砂	1			2	1															1				3					8
		極細粒砂	5			3	1	1			1															3					14
		粗粒シルト	11			3																				1		6			21
		中粒シルト	2			1																									3
	基質																														556
	孔隙																														39
12	砂	細礫			1	1												1													3
		極粗粒砂	6		3	1												2	2					1							15
		粗粒砂	17		7	1									1			4	5												35
		中粒砂	21		4	4												2	2							2					35
		細粒砂	13		4	5	1				1				1																25
		極細粒砂	11	1	1	3	1																								17
		粗粒シルト	4			4			1																						9
		中粒シルト	2																												2
	基質																														318
	孔隙																														16



第24図　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度



第25図　胎土中の砂の粒径組成



第26図　砕屑物・基質・孔隙の割合

4．考　察

(1) 胎土の由来する地域について

下加茂遺跡の位置する淡路島の地質については、日本の地質「近畿地方」編集委員会（1987)、水野ほか（1990)、高橋ほか（1992）などにより記載されている。これらを参照すると概要は以下の通りである。

淡路島北部の山地を構成する地質は、中生代白亜紀に形成された領家帯と呼ばれる地質を構成する花崗岩類であるが、その山地内には、新第三紀中新世の砂岩・泥岩層を主体とする岩屋累層とよばれる地質が、断層沿いに点々と分布している。中部地域の山地を構成する地質も主体は北部と同様の領家帯の花崗岩類である。また、淡路島中部の緑町北部の山地には、白亜紀後期に噴出した泉南流紋岩類が分布する。なお、北部や中部の山地周縁に発達する丘陵や段丘は、新第三紀鮮新世から第四紀更新世にかけて堆積した砂・泥層である大阪層群により構成されている。一方、洲本市より南の淡路島南部地域は、北部と中部の主体であった領家帯の花崗岩は分布しておらず、南部の山地は、白亜紀後期に形成された堆積岩（礫岩、砂岩、泥岩）からなる和泉層群によって構成されている。

下加茂遺跡の位置する洲本川下流域は、左岸側（北側）に領家帯の花崗岩類からなる山地と大阪層群からなる丘陵地が広がり、右岸側（南側）には和泉層群からなる山地が広がっている。下加茂遺跡は洲本川の左岸に位置するから、遺跡周辺の堆積物には背後の山地から供給される花崗岩類の砕屑物が多く含まれていることが推定される。今回の分析では、花崗岩類を比較的多く含む胎土としてC類を認めることができた。C類には、花崗岩類に加えて堆積岩類と凝灰岩類も混在することから、C類の組成は、洲本川流域の地質を反映していると考えることができる。この場合の堆積岩類の供給源は和泉層群であり、凝灰岩類は泉南流紋岩類に由来する可能性がある。なお、泉南流紋岩類の分布域は、洲本川水系に

はないが、それに接する和泉層群中には泉南流紋岩類を多量に含む礫岩層が堆積しているから、洲本川の沖積層中にも泉南流紋岩類に由来する砕屑物は含まれていると考えられる。これらの地質学的背景から、今回の胎土分析で認められたC類は、下加茂遺跡周辺の沖積低地の堆積物に由来する可能性がある。

Ａ６類は、C類とほぼ同様の種類の岩石片を含むが、C類に比べて堆積岩類と凝灰岩類の割合が高く、花崗岩類が微量しか含まれないことで区別される。また、Ｆ３類も含まれる岩石の種類はC類やＡ６類とほぼ同様であるが、Ａ６類よりもさらに凝灰岩の割合が高いことから区別した。岩石片の種類がC類とほぼ同様であることは、Ａ６類もＦ３類も洲本川流域の堆積物に由来する可能性がある。Ａ６類とＦ３類に共通する特徴である凝灰岩の多いことについては、特に泉南流紋岩類を多量に含む礫岩からなる西淡累層の分布が、緑町付近に記載されている（高橋ほか,1992）ことから、洲本川流域でもこの付近（下加茂遺跡からは上流側になる）の堆積物に由来することを示している可能性がある。したがって、Ａ６類とＦ３類の示す地域性としては、緑町付近の洲本川中流域の沖積低地という想定をすることができる。なお、各分類に認められた火山ガラスは、おそらく丘陵を構成する大阪層群中の火山灰層に由来するものであろう。

E類については、ホルンフェルスの量比が突出していることとカリ長石が含まれないことや堆積岩類と花崗岩類が含まれないか極めて微量であることなど､上述した３分類の組成とは大きく異なっている。したがって、E類は、その地質学的背景が全く異なった地域に由来する、すなわち洲本川流域外の地域性を有する胎土である可能性が高い。ホルンフェルスは、鏡下で観察されたその岩相から、変成岩帯の縁辺部で生成したことが推定される。前述したように淡路島には変成岩帯の分布は認められていない。淡路島から最も近い変成岩帯としては、海を隔てた紀伊半島の紀ノ川左岸沿いから四国の吉野川右岸沿いに伸びる三波川帯があげられる。ここで、E類に分類された資料のうち、No.６については発掘調査所見により紀伊型甕とされ、No.11についても紀伊産との指摘がある。これを考慮すれば、E類は、紀伊半島の三波川帯分布域周辺の堆積物に由来する可能性がある。ただし、その地域性の特定には、今後の分析事例の蓄積と検討が必要であると考えられる。

(2) 胎土の違いに関連する土器の属性

鉱物片と岩石片の組成から分類されたＡ６、C、Ｆ３、Eの４分類と土器の属性（器種、時期、出土遺構）との対応を見ると、12点中８点を占めるC類の土器の中に様々な属性が含まれていることから、その対応関係は明瞭ではない。唯一Ｆ３類とされたNo.８の時期が他の資料とは異なる弥生IV期であることと、唯一４号墓出土であることに、胎土との関連性が窺えるが、やはり複数事例を得た上で検討すべきであろう。

なお、今回の資料の中でC類が多かった状況からは、下加茂遺跡周辺で様々な器種の土器が作製されていたことが考えられる。また、C類の資料についてみると、壺類の資料７点のうち４点までが細粒砂をモードとする粒径組成を示し、２点は粗粒砂、１点は中粒砂をそれぞれモードとする。さらに、C類の中で外反口縁鉢とされたNo.５は中粒砂をモードとしている。このような粒径組成の違いは、製作者の違いによる素地土の調整の違いなどを示している可能性があり、土器の製作事情における重要な資料ともなることが期待される。この点についても、今後の分析例の蓄積により、その可能性を検討する必要があると考える。

（矢作健二・石岡智武）

引用文献

松田順一郎・三輪若葉・別所秀高,1999,瓜生堂遺跡より出土した弥生時代中期の土器薄片の観察－岩石学的・堆積学的による－.日本文化財科学会第16回大会発表要旨集,120-121.
水野清秀・服部 仁・寒川 旭・高橋 浩,1990,明石地域の地質.地域地質研究報告（５万分の１図幅）,地質調査所,90p.
日本の地質「近畿地方」編集委員会,1987,日本の地質６ 近畿地方.共立出版,297p.
高橋 浩・寒川 旭・水野清秀・服部 仁,1992,洲本地域の地質.地域地質研究報告（５万分の１図幅）,地質調査所,107p.

第６節　下加茂遺跡出土木製品の樹種同定

株式会社 古環境研究所

１．はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質から、概ね属レベルの同定が可能である。木材は、花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては、木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

２．試　料

試料は、下加茂遺跡より出土した、曲柄鍬身、組み合せ鋤身、横鍬（えぶり）、鍬曲柄、棒状材、端材、杭、漆器椀、板状材などの木製品44点と自然木（枝）10点の合計54点である。

３．方　法

カミソリを用いて試料の新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柾目と同義）、接線断面（板目と同義）の基本三断面の切片を作製し、生物顕微鏡によって40～1000倍で観察した。同定は、解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

４．結　果

第15表に結果を示し、主要な分類群の顕微鏡写真を第27～29図に示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

モミ属　*Abies*　マツ科（第27図）

仮道管と放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は比較的緩やかである。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は小型のスギ型で１分野に１～４個存在する。放射柔細胞の壁が厚く、じゅず状末端壁を有する。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりモミ属に同定される。モミ属は日本に５種が自生し、その内ウラジロモミ、トドマツ、シラビソ、オオシラビソの４種は亜寒帯に分布し、モミは温帯を中心に分布する。常緑高木で高さ45m、径1.5mに達する。材は保存性が低く軽軟であるが、現在では多用される。

コウヤマキ　*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.　コウヤマキ科（第27図）

仮道管と放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は比較的緩やかで、晩材部の幅はきわめて狭い。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は窓状である。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、１～15細胞高であるが多くは10細胞高以下である。

以上の形質よりコウヤマキに同定される。コウヤマキは福島県以南の本州、四国、九州に分布する。

日本特産の常緑高木で、通常高さ30m、径80㎝に達する。材は木理通直、肌目緻密で強靭であり、耐朽性、耐湿性ともに高い。特に耐水湿材として用いられる。

ツブラジイ　*Castanopsis cuspidata* Schottky　ブナ科（第27図）

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管が、やや疎に数列配列する環孔材である。晩材部で小道管が火炎状に配列する。放射組織は、単列のものと集合放射組織が存在する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなり、同性放射組織型である。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものが見られる。

以上の形質よりツブラジイに同定される。ツブラジイは関東以南の本州、四国、九州に分布する。常緑の高木で、高さ20m、径1.5mに達する。材は耐朽性、保存性ともに低く、建築材などに用いられる。

ブナ属　*Fagus*　ブナ科（第28図）

横断面：小型でやや角張った道管が、単独あるいは２～３個複合して密に散在する散孔材である。早材から晩材にかけて、道管の径は緩やかに減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔および階段穿孔である。放射組織はほとんど平伏細胞からなるが、ときに上下端のみ方形細胞が見られる。

接線断面：放射組織はまれに上下端のみ方形細胞が見られるがほとんどが同性放射組織型で、単列のもの、２～数列のもの、大型の広放射組織のものがある。

以上の形質よりブナ属に同定される。ブナ属には、ブナ、イヌブナがあり、北海道南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ20～25m、径60～70㎝ぐらいであるが、大きいものは高さ35m、径1.5m以上に達する。材は堅硬で緻密、靱性があるが保存性は低い。容器などに用いられる。

コナラ属アカガシ亜属　*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*　ブナ科（第28図）

横断面：中型から大型の道管が、１～数列幅で年輪界に関係なく放射方向に配列する放射孔材である。道管は単独で複合しない。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属アカガシ亜属に同定される。コナラ属アカガシ亜属にはアカガシ、イチイガシ、アラカシ、シラカシなどがあり、本州、四国、九州に分布する。常緑高木で、高さ30m、径1.5m以上に達する。材は堅硬で強靭、弾力性が強く耐湿性も高い。特に農耕具に用いられる。

クスノキ科　Lauraceae（第28図）

横断面：中型から小型の道管が、単独および２～数個放射方向に複合して散在する散孔材である。道管の周囲を鞘状に軸方向柔細胞が取り囲んでいる。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔のものが存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞で上下の縁辺部のみ直立細胞からなる。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で１～３細胞幅である。上下の縁辺部のみ直立細胞である。

以上の形質よりクスノキ科に同定される。クスノキ科には、クスノキ、ヤブニッケイ、タブノキ、カゴノキ、シロダモ属などがあり、道管径の大きさ、多孔穿孔および道管内壁のらせん肥厚の有無などで細分できるが、本試料は道管径以外の点が不明瞭な為、クスノキ科の同定にとどめる。なお、本試料は道管径の大きさから、クスノキ以外のクスノキ科の樹種のいずれかである。

ヤブツバキ　*Camellia japonica* Linn. ツバキ科（第29図）

横断面：小型でやや角張った道管が、単独ないし２～３個複合して散在する散孔材である。道管の径は緩やかに減少する。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は８～30本ぐらいである。放射組織は平伏細胞と直立細胞からなる異性で、直立細胞には、大きく膨れているものが存在する。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～３細胞幅である。直立細胞には大きく膨れているものが存在する。

以上の形質よりヤブツバキに同定される。ヤブツバキは本州、四国、九州に分布する。常緑の高木で、通常高さ５～10m、径20～30㎝である。材は強靭で耐朽性が強く、建築、器具、楽器、船、彫刻などに用いられる。

サカキ　*Cleyera japonica* Thunb. ツバキ科（第29図）

横断面：小型の道管が、単独ないし２個複合して密に散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は多く60を越える。放射組織は平伏細胞、方形細胞、直立細胞からなる異性である。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で単列である。

以上の形質よりサカキに同定される。サカキは関東以西の本州、四国、九州、沖縄に分布する。常緑高木で、通常高さ８～10m、径20～30㎝である。材は強靭かつ堅硬で、建築、器具などに用いられる。

ヒサカキ属　*Eurya*　ツバキ科（第29図）

横断面：小型で角張った道管が、ほぼ単独で密に散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は多く60を越える。放射組織は平伏細胞、方形細胞、直立細胞からなる。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で、１～３細胞幅で、多列部と比べて単列部が長い。

以上の形質よりヒサカキ属に同定される。ヒサカキ属にはヒサカキ、ハマヒサカキなどがあり、本州、四国、九州、沖縄に分布する。常緑の小高木で、通常高さ10m、径30㎝である。材は強さ中庸で、器具などに用いられる。

アジサイ属　*Hydrangea*　ユキノシタ科

横断面：小型でやや角張った道管が、ほぼ単独で散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は20～40本ぐらいである。放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は異性放射組織型であり、２細胞幅で数細胞高の多列部と、多列部ほどの高さを

持つ数個の直立細胞からなる。

以上の形質よりアジサイ属に同定される。アジサイ属にはノリウツギ、コガクウツギ、コアジサイ、ヤマアジサイ、ツルアジサイなど多くの種があり、常緑または落葉の低木から小高木またはつる性である。

5．所　見

同定の結果、下加茂遺跡の木製品44点は、モミ属13点、コウヤマキ13点、ツブラジイ６点、ブナ属２点、コナラ属アカガシ亜属６点、ヤブツバキ１点、サカキ３点であった。モミ属は温帯性のモミと考えられ、棒状材、板状材に使用されている。木材は耐久性、保存性は低いが、軽軟なことから加工が容易である。コウヤマキは板状材、板、端材に使用されている。木材は耐湿性に特に優れ、針葉樹の中では最も加工のしやすい材である。ツブラジイは杭、板状材に使用されており、耐朽性ならびに保存性の低い材である。ブナ属は漆器椀に使用されている。強さ中庸で、弾性と従曲性に富んだ材で、縄文時代以降現在まで伝統的に木地に用いられる。コナラ属アカガシ亜属は、曲柄鍬身、組合せ鋤身、横鍬（えぶり）などに使用されている。硬堅な材であり広く用いられるが、西南日本では弥生時代以降、特に農耕具を中心に用いられる傾向にある。ヤブツバキは棒状材に、サカキは鍬曲柄に使用されており、どちらも強靱で堅硬な材である。

モミ、コウヤマキは温帯に広く分布する常緑針葉樹である。ツブラジイ、コナラ属アカガシ亜属、ヤブツバキ、サカキは温帯下部の照葉樹林の構成要素である。ブナ属は温帯上部の冷温帯から温帯中間域の落葉広葉樹林帯に分布する落葉高木である。

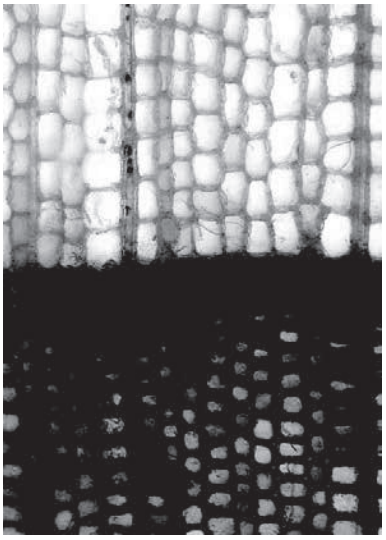
自然木（枝）10点は、ツブラジイ１点、クスノキ科３点、ヤブツバキ１点、サカキ３点、ヒサカキ属１点、アジサイ属１点であった。クスノキ科、ヒサカキ属、アジサイ属も温帯及び温帯下部の暖温帯に分布する樹種である。

以上のことから、下加茂遺跡の木製品及び自然木はほとんどが遺跡もしくは周辺地域に生育しもたらすことの出来る樹種であるが、ブナ属に関しては流通によってもたらされたと推定される。

参考文献
佐伯浩・原田浩（1985）針葉樹材の細胞.木材の構造,文永堂出版,p.20-48.
佐伯浩・原田浩（1985）広葉樹材の細胞.木材の構造,文永堂出版,p.49-100.
島地謙・伊東隆夫（1988）日本の遺跡出土木製品総覧,雄山閣,p.296
山田昌久（1993）日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成,植生史研究特別第１号,植生史研究会,p.242

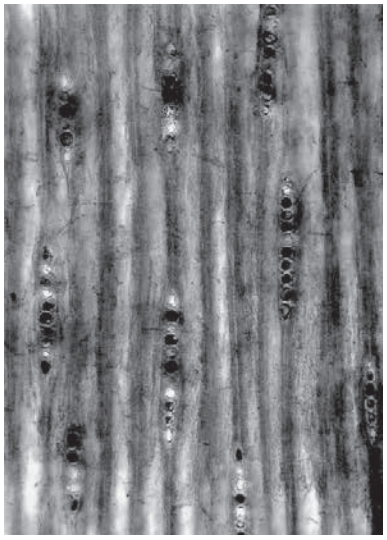
第15表　樹種同定結果

試料番号	実測(登録)番号	報告番号	種別	器種	出土遺構	結果（学名／和名）	
1	W03	W01	農工具	曲柄鍬身	1号墓南溝	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
2	W02	W02	農工具	直柄鍬身	1号墓南溝	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
3	W09	W03	農工具	鍬身	1号墓南溝	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
4	W07	W04	農工具	組合せ鋤身	1号墓南溝	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
5	W26	W05	農工具	鋤身または鍬身？	1号墓南溝	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
6	W01	W06	農工具	横鍬（えぶり）	1号墓南溝	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
7	W04	W07	農工具	鍬曲柄	1号墓南溝	*Cleyera japonica* Thunb.	サカキ
8	W05	W08	農工具	鍬曲柄	1号墓南溝	*Cleyera japonica* Thunb.	サカキ
9	W06	W09	農工具	鍬曲柄	1号墓南溝	*Cleyera japonica* Thunb.	サカキ
10	W20	W11		棒状材	1号墓南溝	*Camellia japonica* Linn.	ヤブツバキ
11	W10	W12		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
12	W12	W13		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
13	W14	W14		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
14	W17	W15		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
15	W87	W16		端材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
16	W16	W17		端材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
17	W22	W18		端材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
18	W103	W19	土木材	杭	第２遺構面溝２	*Castanopsis cuspidata* Schottky	ツブラジイ
19	W100	W20	土木材	杭	第２遺構面溝２	*Castanopsis cuspidata* Schottky	ツブラジイ
20	W101	W21	土木材	杭	第２遺構面溝２	*Castanopsis cuspidata* Schottky	ツブラジイ
21	W102	W22	土木材	杭	第２遺構面溝２	*Castanopsis cuspidata* Schottky	ツブラジイ
22	W105	W23	土木材	杭	第２遺構面溝２	*Castanopsis cuspidata* Schottky	ツブラジイ
23	W108	W24	食事具	漆器椀	第1遺構面土坑1	*Fagus*	ブナ属
24	W703	W25	食事具	漆器椀	平成19年度6区 包含層	*Fagus*	ブナ属
25	2003054-33	－		自然木（枝）	1号墓南溝	*Cleyera japonica* Thunb.	サカキ
26	2003054-35	－		自然木（枝）	1号墓南溝	*Cleyera japonica* Thunb.	サカキ
27	2003054-36	－		自然木（枝）	1号墓南溝	*Castanopsis cuspidata* Schottky	ツブラジイ
28	2003054-38	－		自然木（枝）	1号墓南溝	*Cleyera japonica* Thunb.	サカキ
29	2003054-41	－		自然木（枝）	1号墓南溝	Lauraceae	クスノキ科
30	2003054-46	－		自然木（枝）	1号墓南溝	Lauraceae	クスノキ科
31	2003054-54	－		自然木（枝）	1号墓南溝	*Eurya*	ヒサカキ属
32	2003054-55	－		板状材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
33	2003054-56	－		板	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
34	2003054-57	－		板状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
35	2003054-58	－		端材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
36	2003054-61	－		端材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
37	2003054-62	－		板	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
38	2003054-63	－		板状材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
39	2003054-64	－		板状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
40	2003054-65	－		板状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
41	2003054-66	－		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
42	2003054-67	－		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
43	2003054-70	－		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
44	2003054-75	－		自然木（枝）	1号墓南溝	*Hydrangea*	アジサイ属
45	2003054-76	－		自然木（枝）	1号墓南溝	*Camellia japonica* Linn.	ヤブツバキ
46	2003054-82	－		板状材	1号墓南溝	*Castanopsis cuspidata* Schottky	ツブラジイ
47	2003054-84	－		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
48	2003054-85	－		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
49	2003054-88	－		端材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
50	2003054-89	－		板状材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
51	2003054-90	－		自然木（枝）	1号墓南溝	Lauraceae	クスノキ科
52	2003054-92	－		棒状材	1号墓南溝	*Abies*	モミ属
53	2003054-94	－		板状材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ
54	2003054-95	－		板状材	1号墓南溝	*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.	コウヤマキ



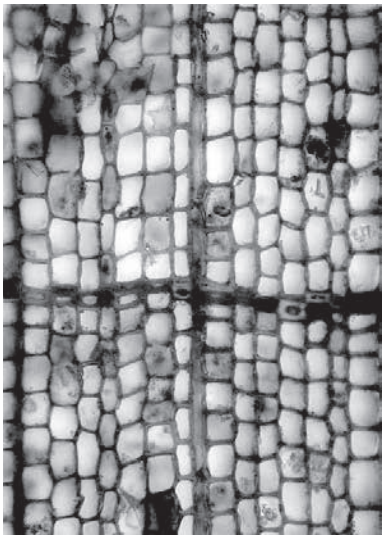
横断面 ——— : 0.2㎜

放射断面 ——— : 0.05㎜



接線断面 ——— : 0.2㎜

14. 棒状材　モミ属



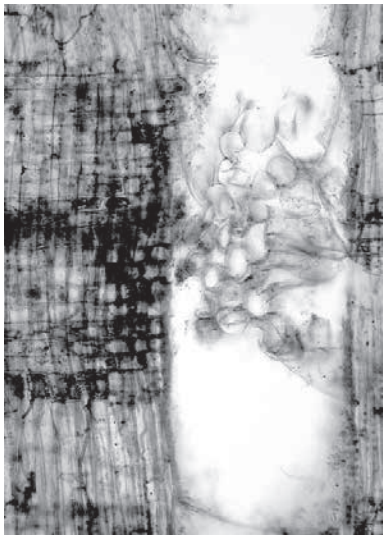
横断面 ——— : 0.2㎜

放射断面 ——— : 0.05㎜

接線断面 ——— : 0.2㎜

15. 端材　コウヤマキ

横断面 ——— : 0.5㎜

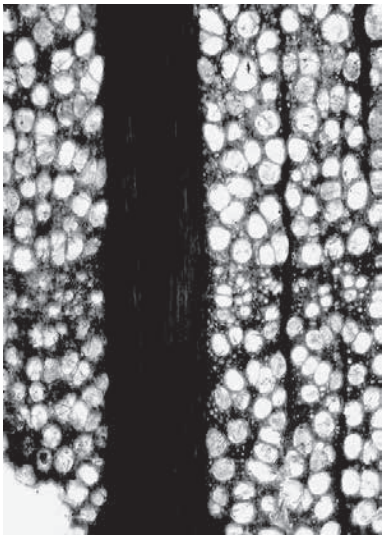
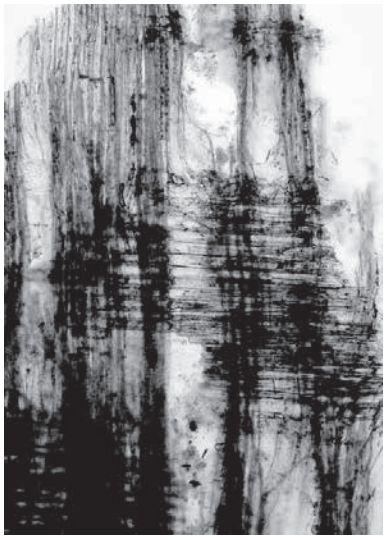
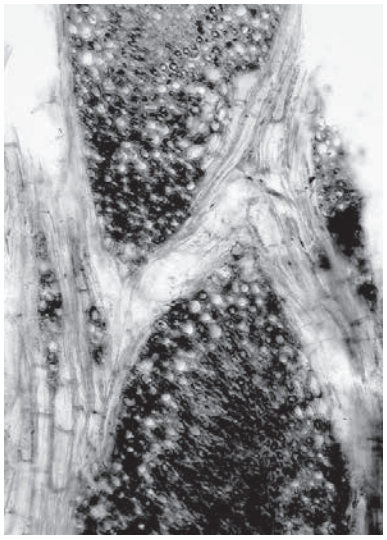


放射断面 ——— : 0.2㎜

接線断面 ——— : 0.2㎜

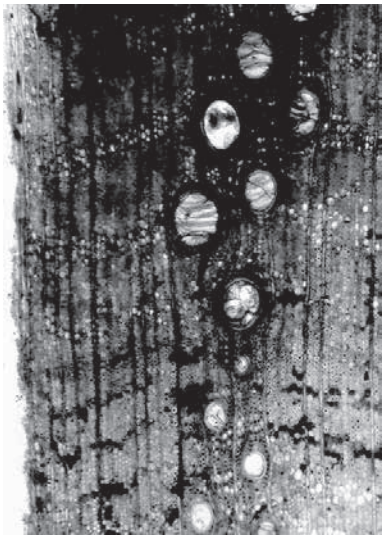
22. 土木材　杭　ツブラジイ

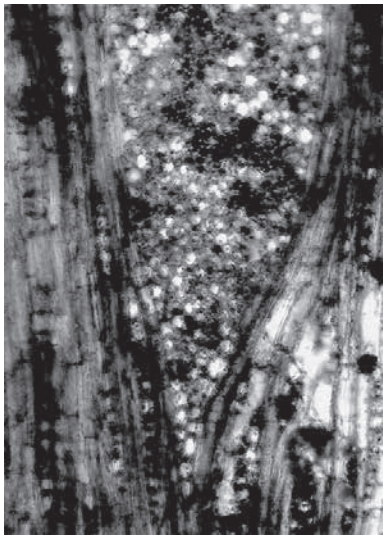
第27図　木材（Ⅰ）

横断面 ―――― : 0.5㎜　放射断面 ―――― : 0.2㎜　接線断面 ―――― : 0.2㎜

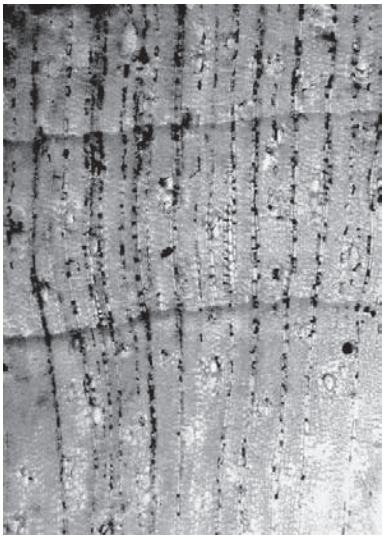
24. 食事具　漆器椀　ブナ属

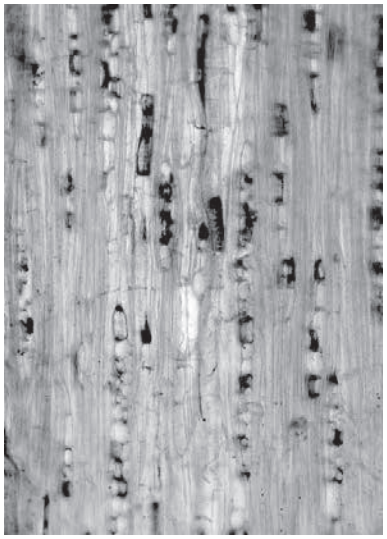




横断面 ―――― : 0.5㎜　放射断面 ―――― : 0.2㎜　接線断面 ―――― : 0.2㎜

４．農工具　組合せ鋤身　コナラ属アカガシ亜属

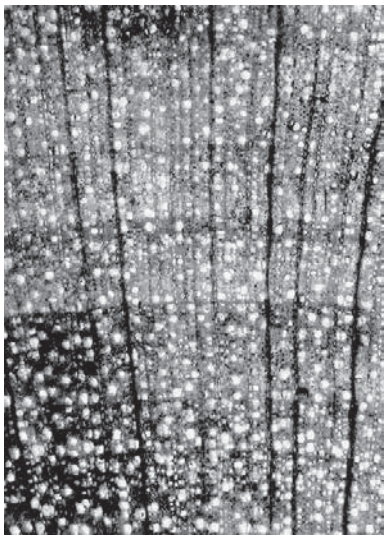
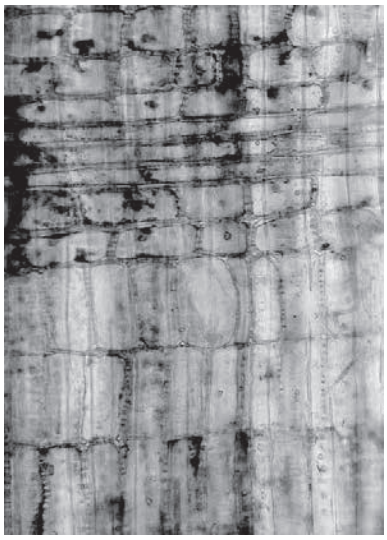
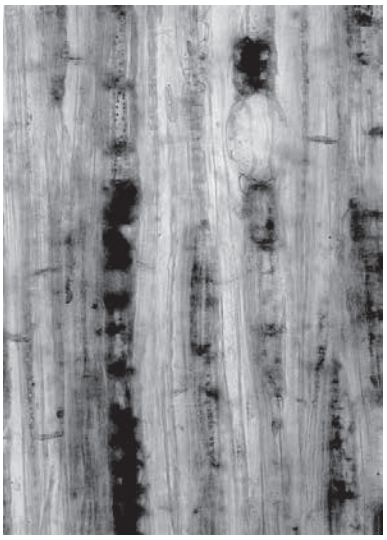




横断面 ―――― : 0.5㎜　放射断面 ―――― : 0.2㎜　接線断面 ―――― : 0.2㎜

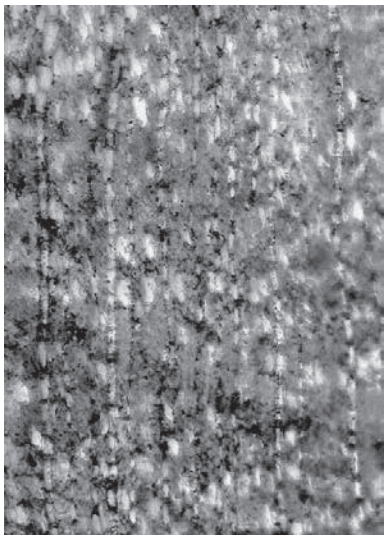
29. 自然木（枝）　クスノキ科

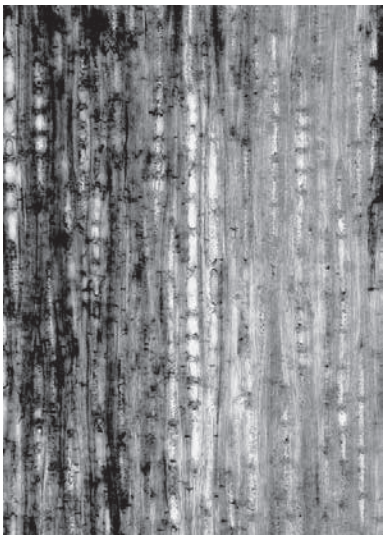
第28図　木材（Ⅱ）

横断面 ━━━ : 0.5㎜　放射断面 ━━━ : 0.1㎜　接線断面 ━━━ : 0.1㎜

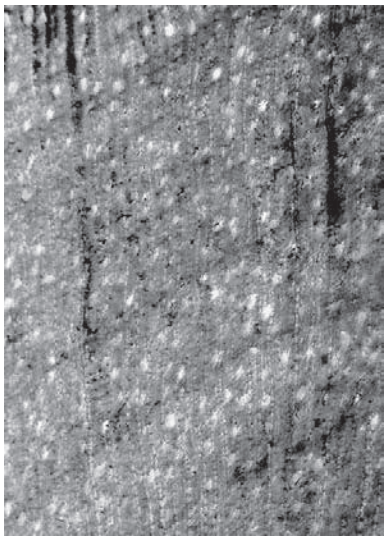
45. 自然木（枝）ヤブツバキ





横断面 ━━━ : 0.2㎜　放射断面 ━━━ : 0.1㎜　接線断面 ━━━ : 0.2㎜

25. 自然木（枝）サカキ



横断面 ━━━ : 0.5㎜　放射断面 ━━━ : 0.1㎜　接線断面 ━━━ : 0.2㎜

31. 自然木（枝）ヒサカキ属

第29図　木材（Ⅲ）

第７節　下加茂遺跡出土横杓子の樹種同定と付着赤色物質同定

株式会社 吉田生物研究所

はじめに

兵庫県に所在する下加茂遺跡から出土した横杓子１点（W10）の樹種同定を行い、その表面に付着している赤色の物質を同定する目的で塗膜構造調査を行ったので、以下にその結果を報告する。

１．樹種同定

(1) 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

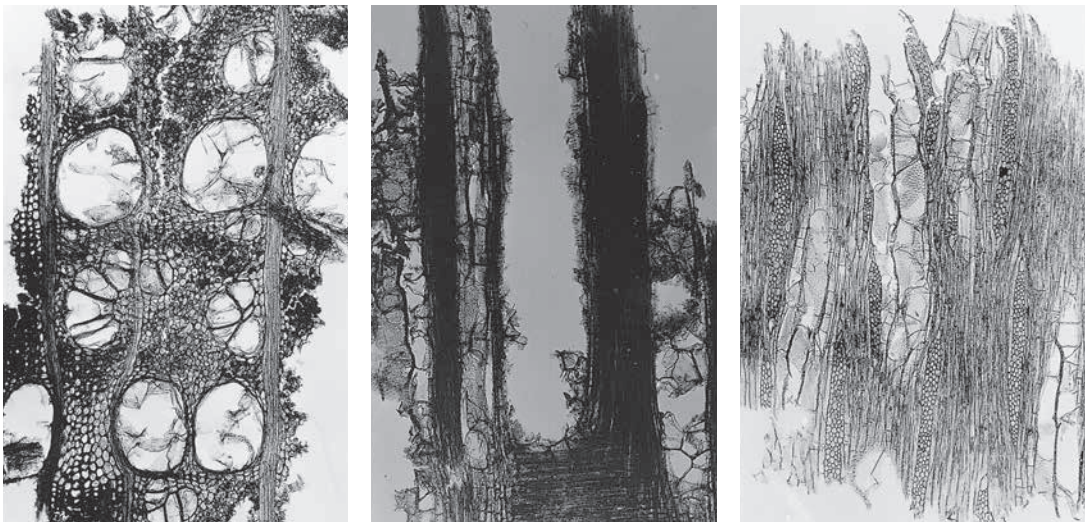
(2) 結果

樹種同定結果（広葉樹１種）と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

1）クワ科クワ属（*Morus sp.*）

（W10）（第30図）

環孔材である。木口では大道管（～280 μm）が年輪界にそって１～５列並んで孔圏部を形成している。孔圏外では小道管が２～６個、斜線状ないし接線状、集合状に不規則に複合して散在している。柾目では道管は単穿孔と対列壁孔を有する。小道管には螺旋肥厚もある。放射組織は平伏と直立細胞からなり、異性である。道管内には充填物（チロース）が見られる。板目では放射組織は１～６細胞列、高さ～1.1㎜からなる。単列放射組織はあまり見られない。クワ属はヤマグワ、ケグワ、マグワなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。



木口× 40　　柾目× 40　　板目× 40

W10　クワ科クワ属

第30図　木質切片顕微鏡写真

参考文献
島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版 1988
島地 謙・伊東隆夫「図説木材組織」地球社 1982
伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ～Ⅴ」京都大学木質科学研究所 1999
北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑 木本編Ⅰ・Ⅱ」保育社 1979
深澤和三「樹体の解剖」海青社 1997
奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」1985
奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」1993

使用顕微鏡：Nikon
MICROFLEX UFX-DX Type115

2．横杓子表面に付着した赤色物質について－顕微鏡観察報告－

写真図版５（中）横杓子付着赤色物質顕微鏡写真（×400）参照

(1) 調査方法

横杓子の内面と破断面にはべったりと赤色物質が付着している。その表面から数㎜四方の赤色物質付着部分を採取してエポキシ樹脂に包埋し、断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。

(2) 観察結果

赤色部分の薄片は塗膜の様子を示さず、木材組織の表面に透明度の高い粒子が多数付着している様子が観察された。その形状から、赤色物質は朱と判断される。

(3) 摘要

下加茂遺跡から出土した横杓子に付着した赤色物質を採取して、その材質調査を行った。顕微鏡観察の結果、明確な塗膜は認められなかった。また、赤色物質はその形状から朱と判断される。

第７章　総　括

第１節　遺構について

下加茂遺跡では２年度にわたる発掘調査により弥生時代中期を中心とする遺構が発見された。ここでは、自然科学的な分析成果や平成19年度の調査成果をふまえて遺跡と周辺環境をまとめておきたい。

１．縄文時代～弥生時代前期

遺跡は洲本川の左岸に広く分布する完新世段丘上に立地する。段丘は弥生時代後期～中世の間に洲本川と巽川の下刻によって形成されたもので、弥生時代には河川の氾濫を受けやすい地形環境にあった。プラント・オパール分析によると、縄文時代晩期には周辺はヨシ属が生育するような後背湿地が広がっていた。その年代は放射性炭素年代測定によれば837BC－798BC、つまり今から約2.800年前頃である。下加茂遺跡で人間の生活が始まるのはおそらくこの頃で、小片ながら凸帯文土器が出土している。生活の中心は、弥生時代も含め調査区の北側で、より標高が高いところであったと考えられる。

２．弥生時代中期初頭

その後、少なくとも弥生時代中期初頭の頃には、後背湿地に堆積したシルト層を土壌として水田が営まれる（下層水田）。水田の時期については、これまで『年報』などで弥生時代前期と報告してきたが、本報告をもって訂正しておきたい。ただし、確実には前期の土器を伴ってはいないものの、土層の堆積状況や溝１～３からの弥生時代前期の土器の出土、イネ属の植物珪酸体の検出状況などから、水田の開発自体は前期にまで遡る可能性は十分に考えられる。

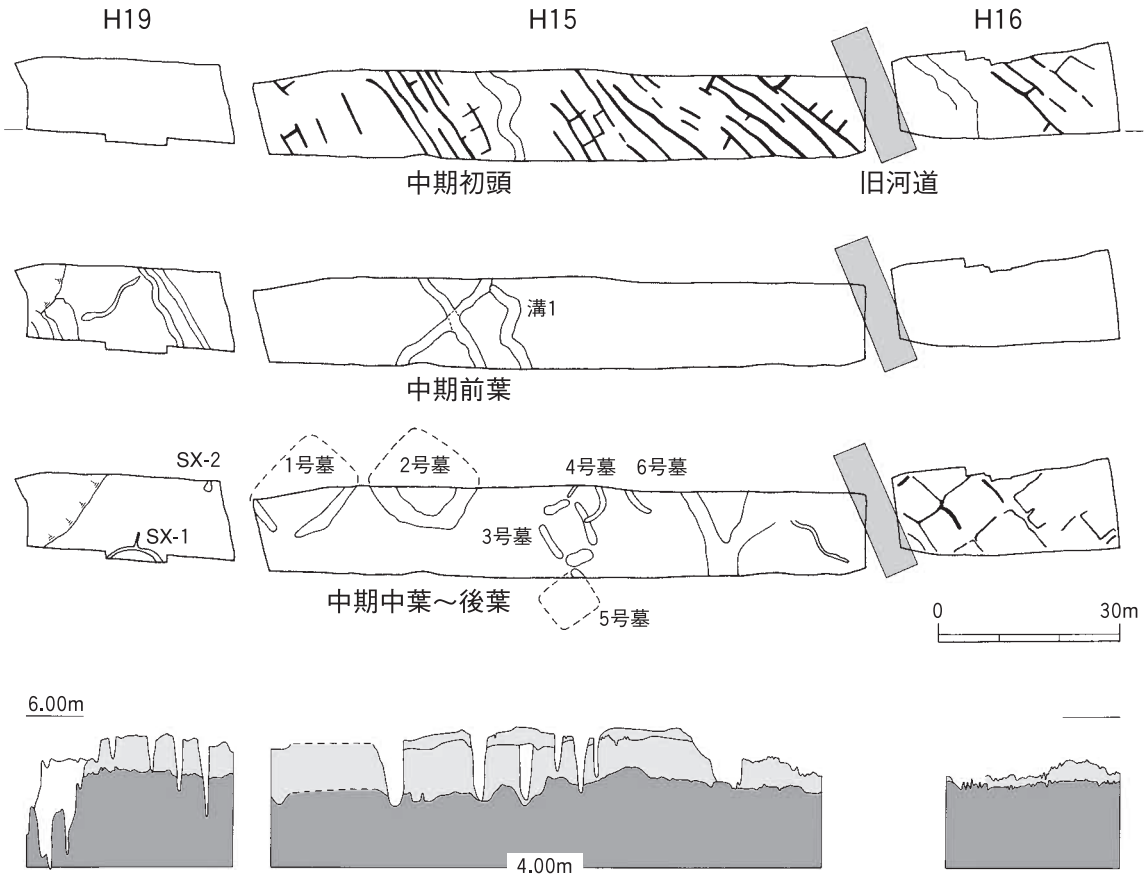
淡路島内では南あわじ市雨流遺跡、志知川沖田南遺跡、洲本市下内膳遺跡、波毛遺跡で水田が発見されているが、下加茂遺跡の下層水田は雨流遺跡の弥生時代前期水田に次いで古く、洲本川流域では今のところ最古の水田である。淡路島での水田稲作の受容を考える上で重要な発見といえる。

下層水田の広がりは、東西150m以上に及び、東側では旧河道（古）の東にも広がるが、巽川に近い平成19年度調査区では確認されていない。

水田の形態は長方形を基本とするもので、県内でこれまでに発見されている加古川市美乃利遺跡や神戸市戎町遺跡の前期水田と共通する。美乃利遺跡では１筆の面積が平均3.62㎡、戎町遺跡で5.51㎡と小規模である。また、美乃利遺跡では比高差10㎝の間が最小で２区画、最大では10区画以上にも細分されているのに対して、戎町遺跡では比高差10㎝程度で区画が設けられている。下加茂遺跡の水田には50㎡を越える区画があるが、本来はさらに小さく区画されていた可能性がある。

３．弥生時代中期前葉～後葉

その後、数度の洪水により下層水田は比較的短期のうちに埋没し、調査区西半に自然堤防が形成された。その過程も含め、自然堤防上には幾度か溝が掘削されている。これらの溝は直線的なものが多く、深さが１ｍを越えるものもあり、人為的に掘削されたものが大半であろう。また、自然堤防の東側には相変わらず後背湿地が広がっており、水田として利用された（中層水田・上層水田）。



第31図　弥生時代の下加茂遺跡の遺構変遷

自然堤防上は間もなく墓域となって、周溝墓がつくられる。方形周溝墓５基（１～３号墓、５号墓、SX-2)、円形周溝墓３基（４・６号墓、SX-1）と推定され、時期の判明するものでは、１～３号墓とSX02が中期中葉（Ⅲ)、４号墓が中期後葉（Ⅳ）である。中期中葉の４基は方形で、規模も比較的大きく、自然堤防の中央に位置するのに対して、後葉の１基は円形で小規模、自然堤防の周辺部に位置する。こうした違いを残る３基にあてはめると、５号墓が前者に、６号墓が後者に相当する。SX-1は径12mと４・６号墓に比べ大型であるが、埋土は類似する。近接するSX-2の埋土が１～３号墓のように、下部に極細砂、上部には洪水砂が堆積している状況とは明らかに異なっている。

以上から、まず、自然堤防の中心部に方形周溝墓群が形成され、その西半が洪水によってほぼ埋まってしまった後、周辺部に円形周溝墓がつくられるようになったと考えられる。方形周溝墓を一気に埋めた洪水は集落の消長にも影響を及ぼし、周溝墓の小型化として反映されているのではないだろうか。洲本川流域の弥生集落は、こうした洪水の脅威と常に背中合わせであったのであろう。

周溝墓から主体部は発見できなかったが、周溝内に落ち込んだ供献土器が出土している。また、１号墓南溝の最下層からは、鋤や鍬など掘削具を中心とする木器が出土している。周溝墓の周溝内から掘削具が出土した例は、神戸市西区玉津田中遺跡（兵庫県教育委員会1996）の他、愛知県朝日遺跡（財団法人 愛知県埋蔵文化財センター1991)、大阪府瓜生堂遺跡（大阪府教育委員会･大阪府埋蔵文化財センター1980）などがある。玉津田中遺跡や朝日遺跡では周溝の底に数本が並べて置かれており、方向を揃える点では下加茂遺跡の出土状況とも共通する。下加茂遺跡では赤彩された精製な横杓子が伴っていることから、単に使用後の土掘り具を埋納したというだけではなく、何らかの儀礼を伴った埋納行為であった

と考えられる。

上層水田は下層水田に比べ検出できた範囲は狭く、畦畔の残存状態も悪いため、単純な比較はできないが、下層水田とは水田の形態がやや異なる。すなわち、下層水田では畦畔が直交する長方形の区画が基本であったが、上層水田では方形に近くなっている。江浦は水田畦畔の接合形態は、配水方法と結びつき、地形の微起伏に規制されていることを指摘している。そして、「十」や「T」字に畦畔が接合する水田や方形区画の２つの角を落とした変形六角形の水田が、五角形や六角形の水田より比較的古い段階から存在しているという（江浦1991）。五角形や六角形の水田は、淡路島内では志知川沖田南遺跡の弥生時代後期後半～古墳時代の水田（兵庫県教育委員会1986）や雨流遺跡の古墳時代中期の水田（兵庫県教育委員会1990）において顕著に認められ、下加茂遺跡の下層水田の形態との違いは明瞭である。水田形態の層位的変化は、湿地での初期水田の開発と洪水による微地形の変化に対応した、より効果的な取排水を意図した結果であろう。

方形周溝墓が築造された頃の周辺環境は、方形周溝墓の底に堆積した土壌の分析により、池沼や水田が存在していたことや、比較的乾燥した荒れ地・草地も広がっていたことが明らかにされている。また林縁のような明るい林地も近くにあったのであろう。弥生集落の形成によって周囲が切り開かれ、いわゆる田畑を含む人里環境が形成されていたと考えられる。木製品の樹種同定からは、隣接した山地や丘陵に広がる照葉樹林から、アカガシ亜属やツブラジイ、ヤブツバキ、サカキ、あるいはこれらと混成するモミやコウヤマキなどの針葉樹を伐採して木器の用材としていたことが明らかにされている。

４．弥生時代後期以降

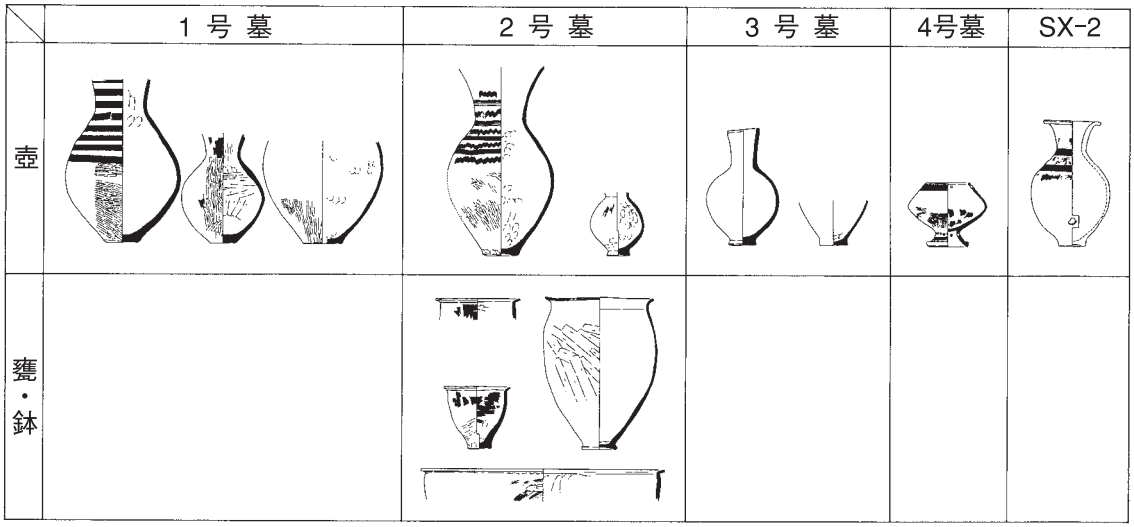
弥生時代中期には周溝墓群を形成しうるほど有力なムラに成長した下加茂遺跡であったが、洲本川流域の多くの弥生集落同様に後期までには途絶し、その後は長い空白期間を迎える。先述した洪水のような自然災害がその要因の１つとして考えられ、上層水田が形成された東側の後背湿地も土砂の堆積が進行する。その過程では幾度か耕地として利用されており、細々とした営みも続けられていたのであろう。

第２節　遺物について

出土遺物には弥生土器を中心に石器、木器のほか縄文土器や近世陶磁器、石製品、銅銭などがある。ここでは主に周溝墓から出土した弥生時代中期の土器を中心に若干の検討を加えておきたい。

弥生土器が出土した周溝墓は第32図に示すように１～４号墓、SX-2の５基である。２号墓には甕と鉢が含まれるが、他は壺である。特に広口長頸壺（１・４・62）の存在が特徴的で、周溝墓以外でも溝３（24）や溝４（28・29）から出土している。周溝墓の３点は体部上半～頸部にかけて櫛描の直線文や波状文を施す。口縁部が残存する62では屈曲して水平に開き、端部は面をもつ。細い櫛描文が浅く施文される。底部のつくりも丁寧で、１や４ではヘラミガキが施される。広口長頸壺は主に中期前葉に多く見られる器種であるが、こうした特徴からここでは中期中葉（Ⅲ）に位置づけている。これに対して、24では口縁部は外反するのみで、端部は丸みをもつ。櫛描文は21の壺にもみられるように太く深く施文される。また、断片的ではあるが、28は多条化した幅の広い篦描沈線文、29は貼付け凸帯を施す。したがって、これらは中期前葉（Ⅱ）としている[(註1)]。

他の壺では３号墓の無文の細頸壺は直口壺との中間的な器形である。体部と頸部の比率から細頸壺に



第32図　周溝墓出土の土器

含めている。４号墓の脚台付無頸壺には口縁部に５条の凹線が巡り、周溝墓出土の土器では唯一、中期後葉（Ⅳ）に位置づけられる。

壺以外の器種は２号墓のみで認められ、紀伊型甕（10）、外反口縁甕（８）、外反口縁鉢（７・９）がある。

淡路地域の弥生土器の編年はまだ確立されていないが、当地域と深い関係が認められる紀伊地域の動向との関連を考える上でも、今後、本資料が果たす役割は大きいであろう。

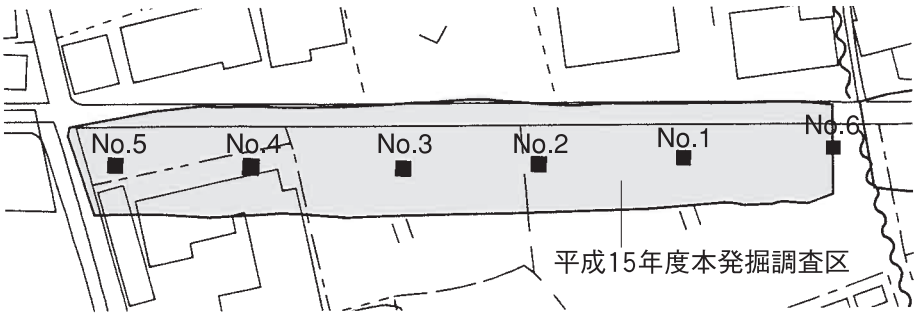
以上のような下加茂遺跡の調査成果は淡路島内の弥生文化の導入と発展を考える上で欠かせないものとなろう。

文献

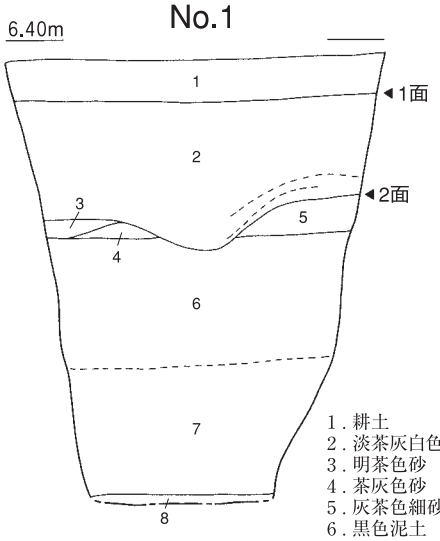
江浦 洋 1991「弥生時代水田の総合的理解のための基礎作業」『大阪文化財研究』第２号 P.P.１～10 財団法人大阪文化財センター
大阪府教育委員会・大阪府埋蔵文化財センター1980『瓜生堂』
大手前大学史学研究所編 2007『弥生土器集成と編年－播磨編－』
兵庫県教育委員会 1986『淡路・志知川沖田南遺跡』兵庫県文化財調査報告第40冊
兵庫県教育委員会 1990『雨流遺跡－淡路縦貫道関係埋蔵文化財調査報告書Ⅶ－』兵庫県文化財調査報告第79冊
兵庫県教育委員会 1996『神戸市西区 玉津田中遺跡第５分冊－田中特定土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財調査報告書』兵庫県文化財調査報告第135-5冊
兵庫県教育委員会 1997『兵庫県加古川市美乃利遺跡－一級河川別府川河川改良事業に伴う発掘調査報告書－』兵庫県文化財調査報告第165冊
神戸市教育委員会 1989『神戸市須磨区 戎町遺跡 第１次発掘調査概報』
財団法人 愛知県埋蔵文化財センター 1991『朝日遺跡Ⅰ』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第30集

（註1）弥生土器の位置づけについては篠宮正の見解による。

図　　版

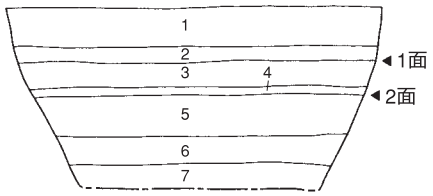


No.1



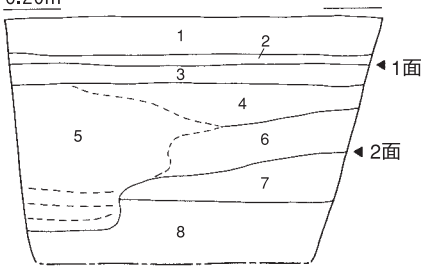
1．耕土
2．淡茶灰白色粗砂（弥生中期遺物含む）
3．明茶色砂
4．茶灰色砂
5．灰茶色細砂（遺物含む）
6．黒色泥土
7．暗灰色細砂
8．黒灰色粗砂

No.2



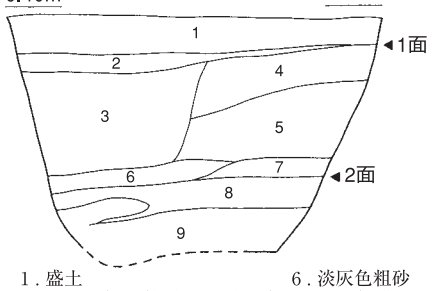
1．耕土
2．黄白色土【床土】
3．褐色粗砂
4．暗灰褐色土（弥生中期遺物含む）
5．灰褐色砂
6．暗灰色粗砂
7．黒色泥土

No.3



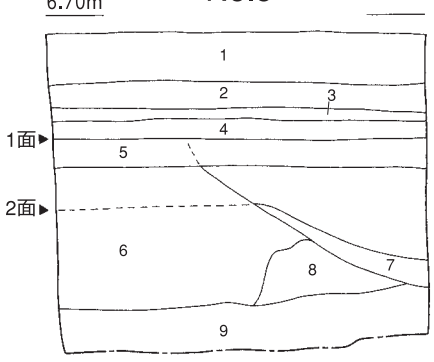
1．耕土
2．褐灰色砂
3．淡灰褐色粗砂
4．淡褐灰色泥砂
5．暗灰色粗砂
6．灰白色泥砂
7．灰色泥砂
8．黒色泥土
3～7層は弥生中期遺物含む

No.4



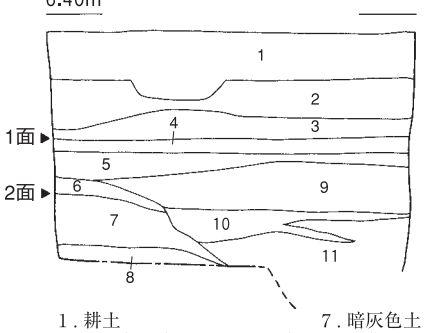
1．盛土
2．黄褐灰色土（須恵器・土師器）
3．黄褐灰色土+褐色粗砂
4．褐灰色粗砂
5．褐灰色砂
6．淡灰色粗砂
7．灰褐色砂
8．暗灰色粗砂
9．黒色泥土

No.5



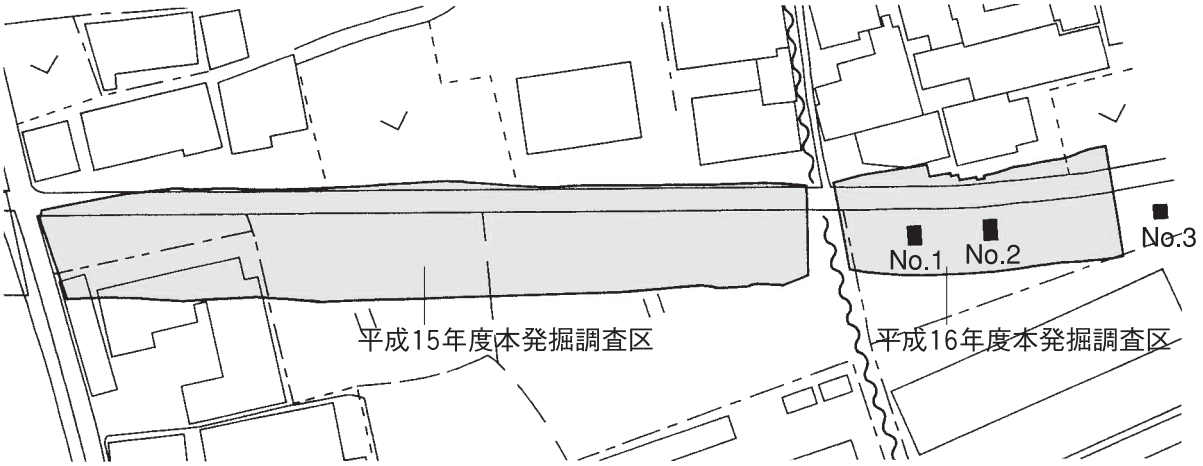
1．盛土
2．淡褐灰色砂
3．明黄色砂
4．淡褐灰色砂
5．淡灰褐色砂
6．暗灰色粗砂
7．淡黄灰色細砂
8．暗灰色泥砂
9．黒色泥土

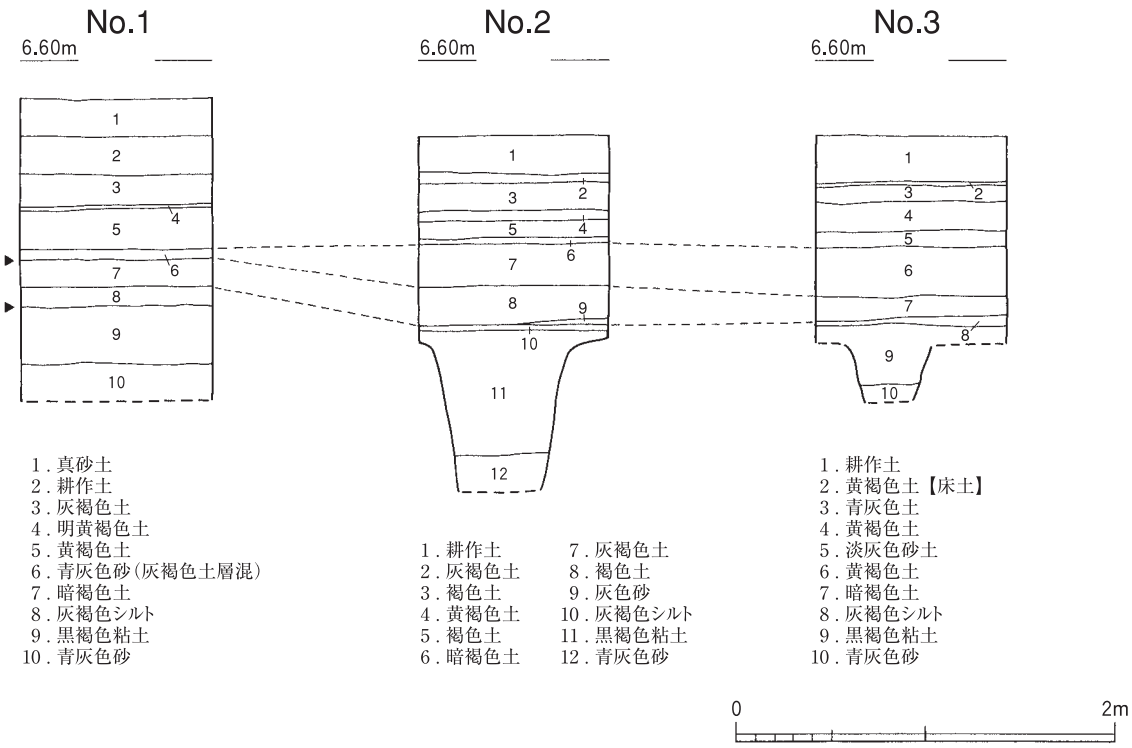
No.6



1．耕土
2．灰黄色土（須恵器・土師器）
3．褐灰白色土
4．灰色粗砂
5．灰黄色泥砂
6．灰黄色粗砂
7．暗灰色土
8．黒色泥土
9．灰色【溝状遺構埋土】
10．暗灰色土【溝状遺構埋土】
11．灰色粗砂【溝状遺構埋土】

図版２　平成15年度　確認調査





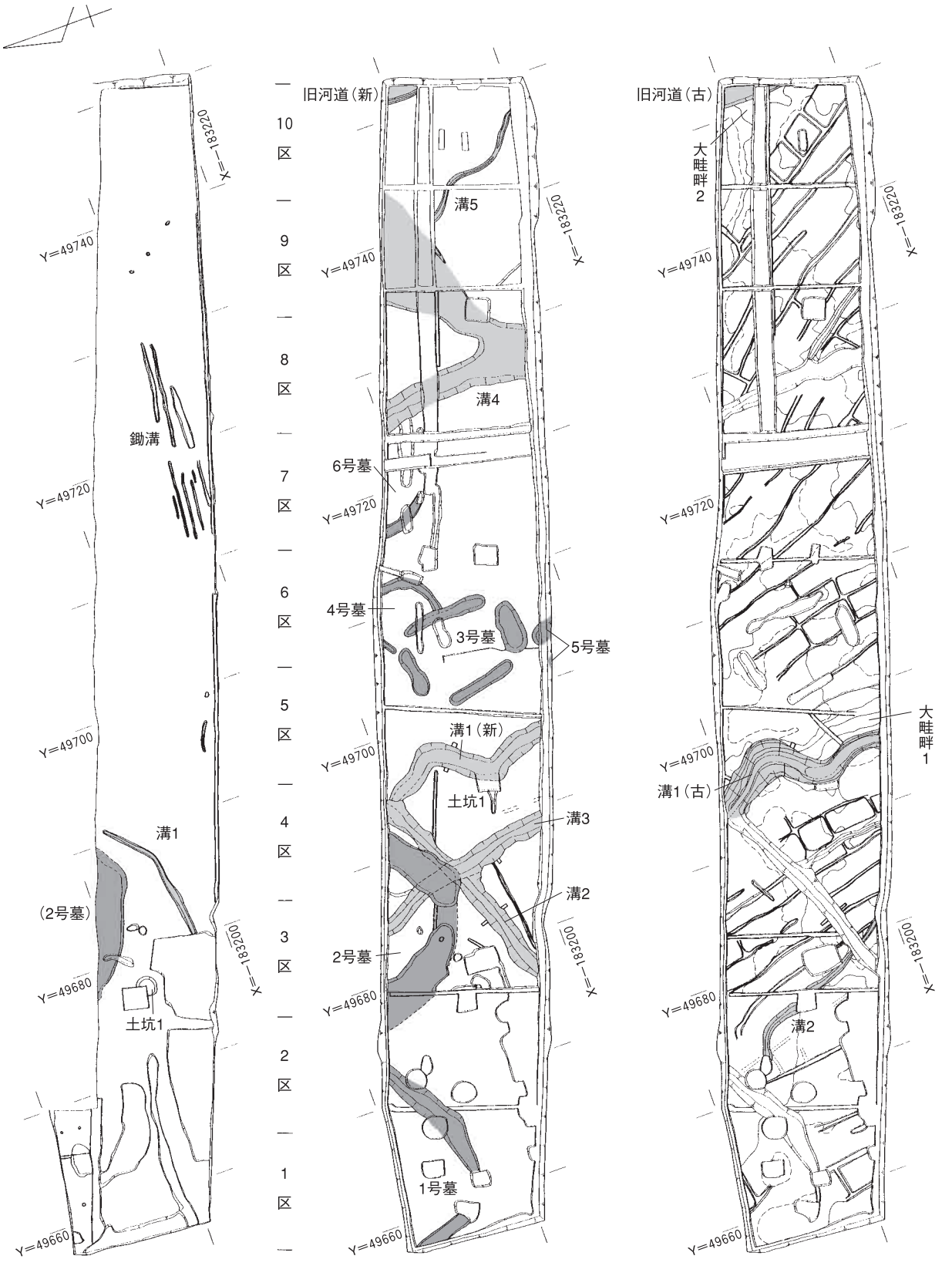
1．真砂土
2．耕作土
3．灰褐色土
4．明黄褐色土
5．黄褐色土
6．青灰色砂（灰褐色土層混）
7．暗褐色土
8．灰褐色シルト
9．黒褐色粘土
10．青灰色砂

1．耕作土
2．灰褐色土
3．褐色土
4．黄褐色土
5．褐色土
6．暗褐色土
7．灰褐色土
8．褐色土
9．灰色砂
10．灰褐色シルト
11．黒褐色粘土
12．青灰色砂

1．耕作土
2．黄褐色土【床土】
3．青灰色土
4．黄褐色土
5．淡灰色砂土
6．黄褐色土
7．暗褐色土
8．灰褐色シルト
9．黒褐色粘土
10．青灰色砂

平成15・16年度　本発掘調査調査区配置図　図版３

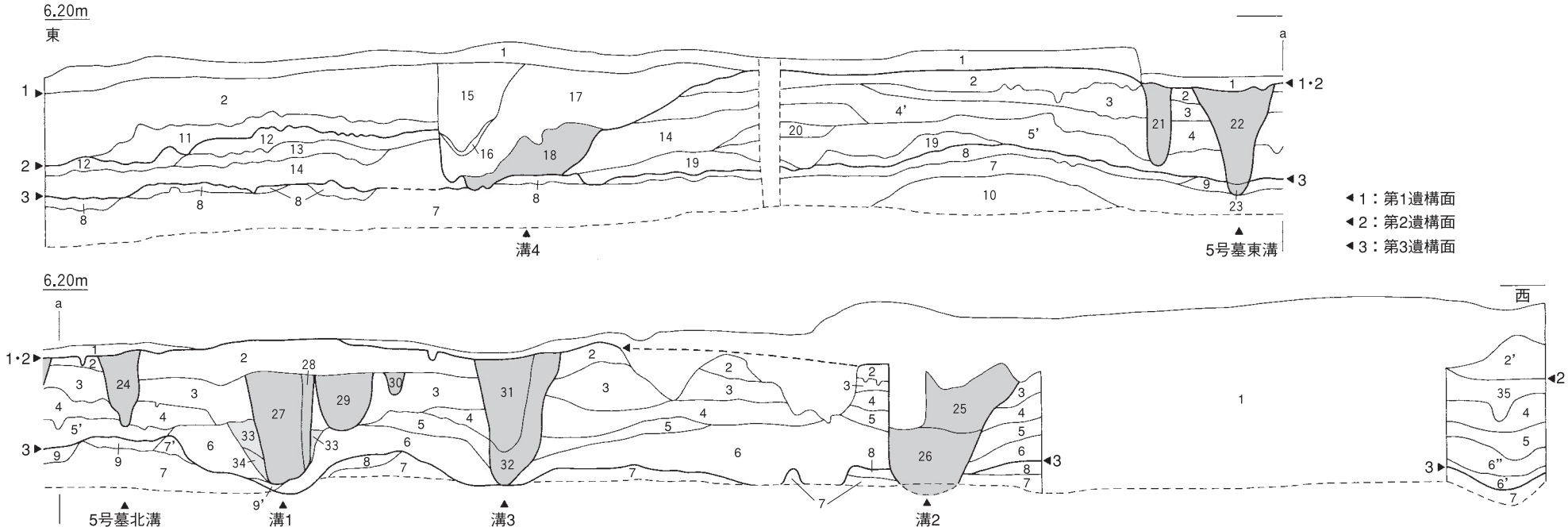
図版４　平成15年度　調査区全体図



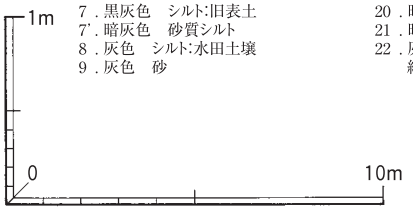
第1遺構面　　第2遺構面　　第3遺構面

平成15年度　調査区土層断面図　図版5

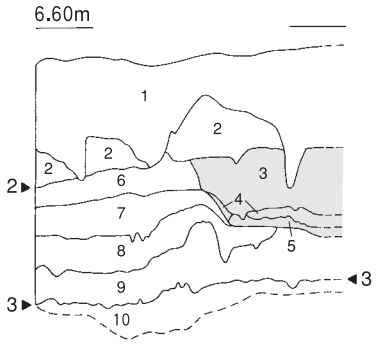
南壁



1．盛土・撹乱
2．黒褐色　シルト質砂:旧表土
2'．褐灰色　礫混じり砂質シルト
（φ1cm以下の亜角礫主）
3．暗褐灰色　シルト質砂
4．灰色　細砂質シルト
4'．暗褐灰色　砂質シルト
5．灰色　シルト、細砂若干混入:旧表土
5'．灰色　砂質シルト
6．灰色　シルト質砂
6'．灰色　砂
6"．灰色　シルト質砂、グレーディング
7．黒灰色　シルト:旧表土
7'．暗灰色　砂質シルト
8．灰色　シルト:水田土壌
9．灰色　砂
9'．黄灰色　砂
10．灰黒色　シルト質砂:7層と同じ層
11．灰色　シルト質砂
12．暗褐灰色　シルト、砂混入:旧表土
13．暗黄灰色　細砂質シルト
14．褐灰色　砂質シルト
15．褐灰色　砂質シルト、砂のレンズ混入
16．灰色　シルト
17．褐灰色　シルト質砂、砂のレンズ混入
18．黄褐灰色　砂質シルト
砂のレンズ混入【溝4】
19．褐灰色　細砂混じりシルト
20．暗褐灰色　砂質シルト
21．暗褐灰色　砂質シルト【遺構埋土】
22．灰色　シルト
細砂がボール状に混入【5号墓東溝】
23．灰白色　シルト、細砂混じり【5号墓東溝】
24．暗灰色　砂質シルト【5号墓北溝】
25．暗灰褐色　砂質シルト【溝2】
26．黒灰色　砂質シルト【溝2】
27．暗褐灰色　砂【溝1(新)】
28．褐灰色　シルト質砂【溝1(新)】
29．黒灰色　砂質シルト【遺構埋土】
30．暗褐灰色　砂質シルト【遺構埋土】
31．暗灰褐色　シルト質砂【溝3】
32．灰色　砂【溝3】
33．灰色　シルト質細砂【溝1(中)】
34．黒灰色　砂質シルト【溝1(中)】
35．黒褐色　礫混じり砂質シルト
グラニウル混入、土器片混入、
鉄分のため黒褐色になっている

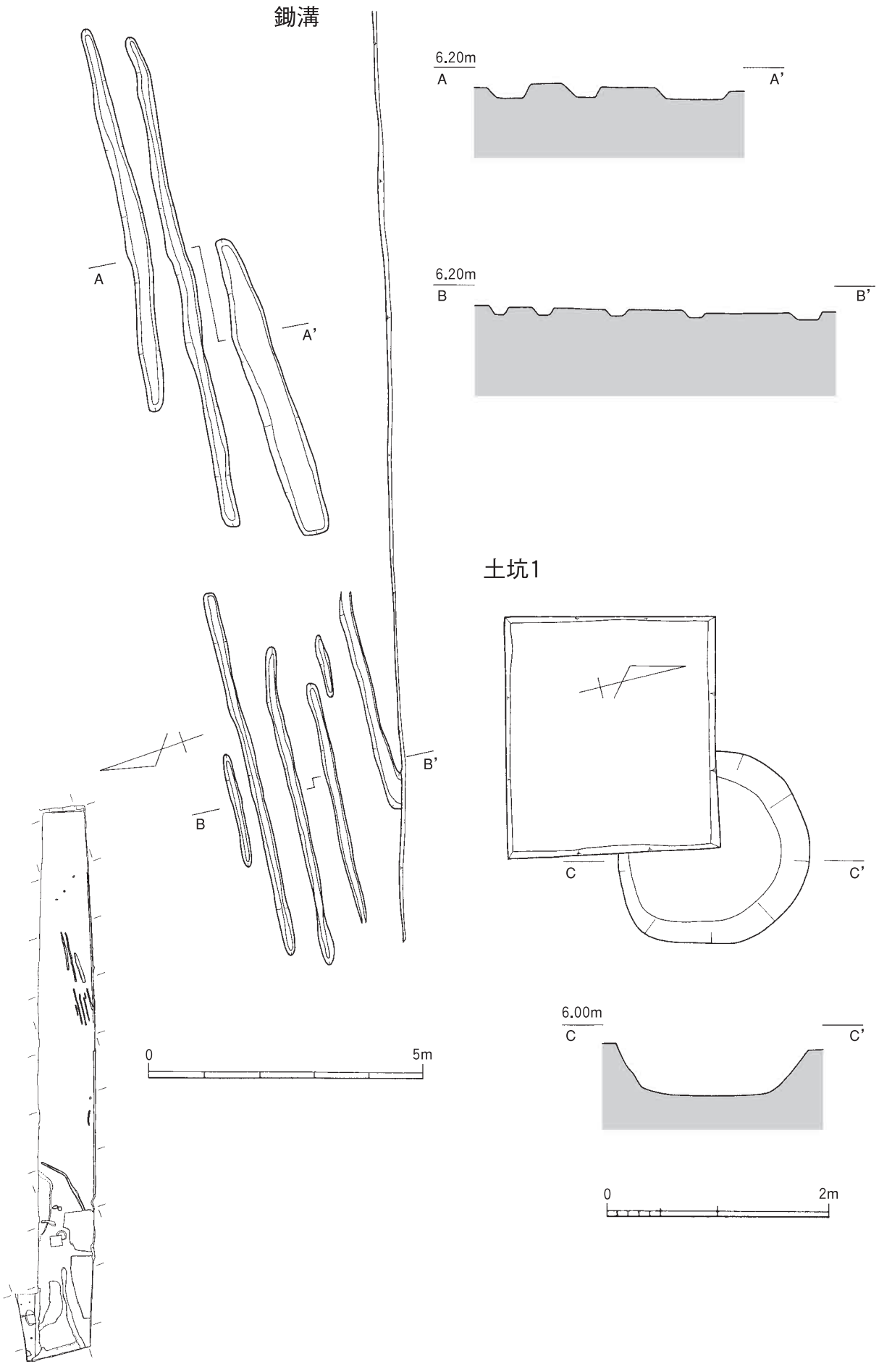


西壁

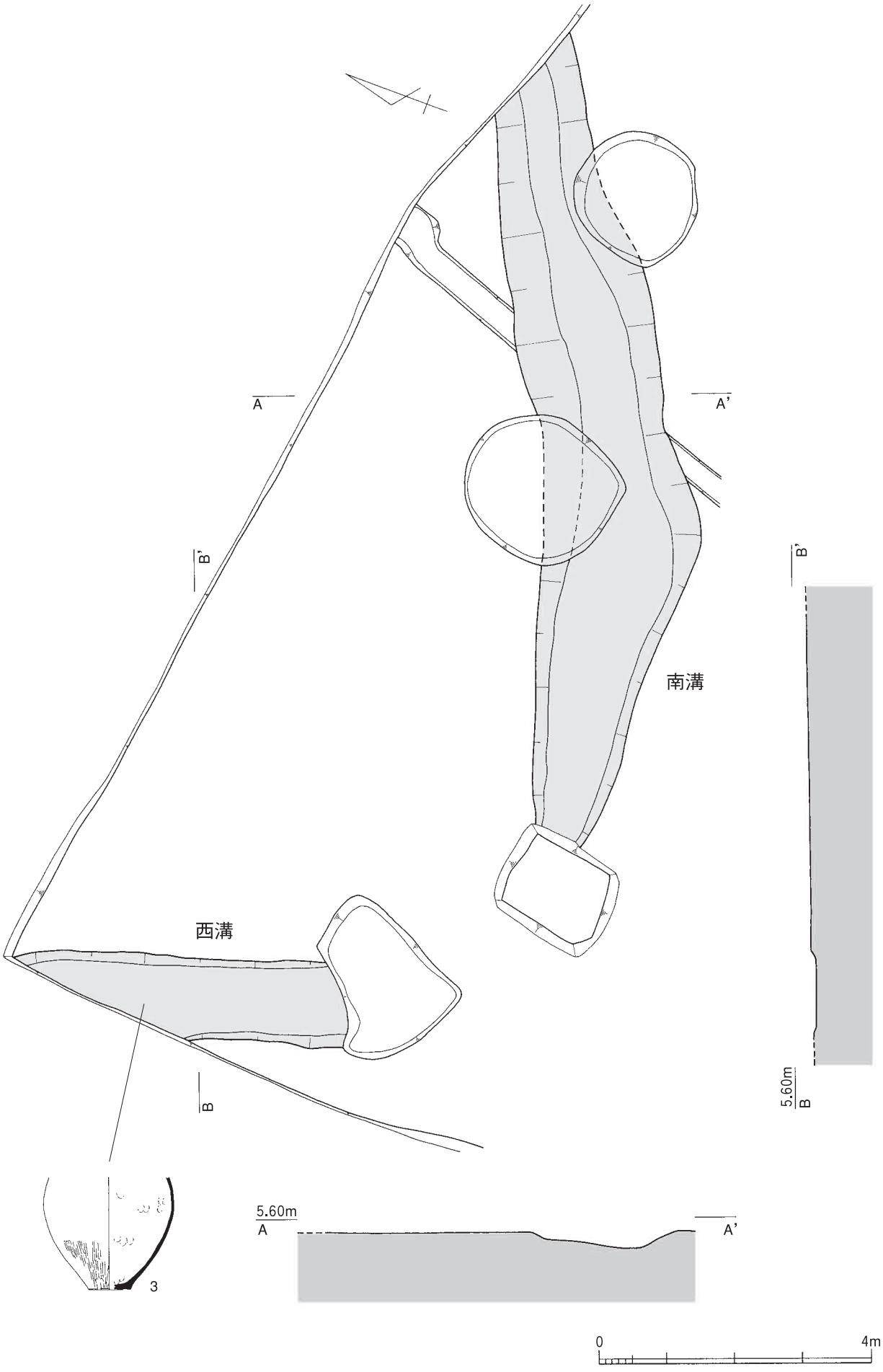


1．盛土
2．褐灰色　礫混じり砂質シルト
（φ1cm以下の亜角礫主）
3．褐灰色　砂（粗砂主体）【1号墓西溝】
4．黄灰白色　シルト質細砂【1号墓西溝】
5．黄灰白色　シルト【1号墓西溝】
6．黄褐灰色　砂混じりシルト
7．黄灰色　細砂質シルト
8．灰色　砂質シルト
9．褐灰色　シルト質砂
10．黒灰色　シルト

図版６　平成15年度　第１遺構面

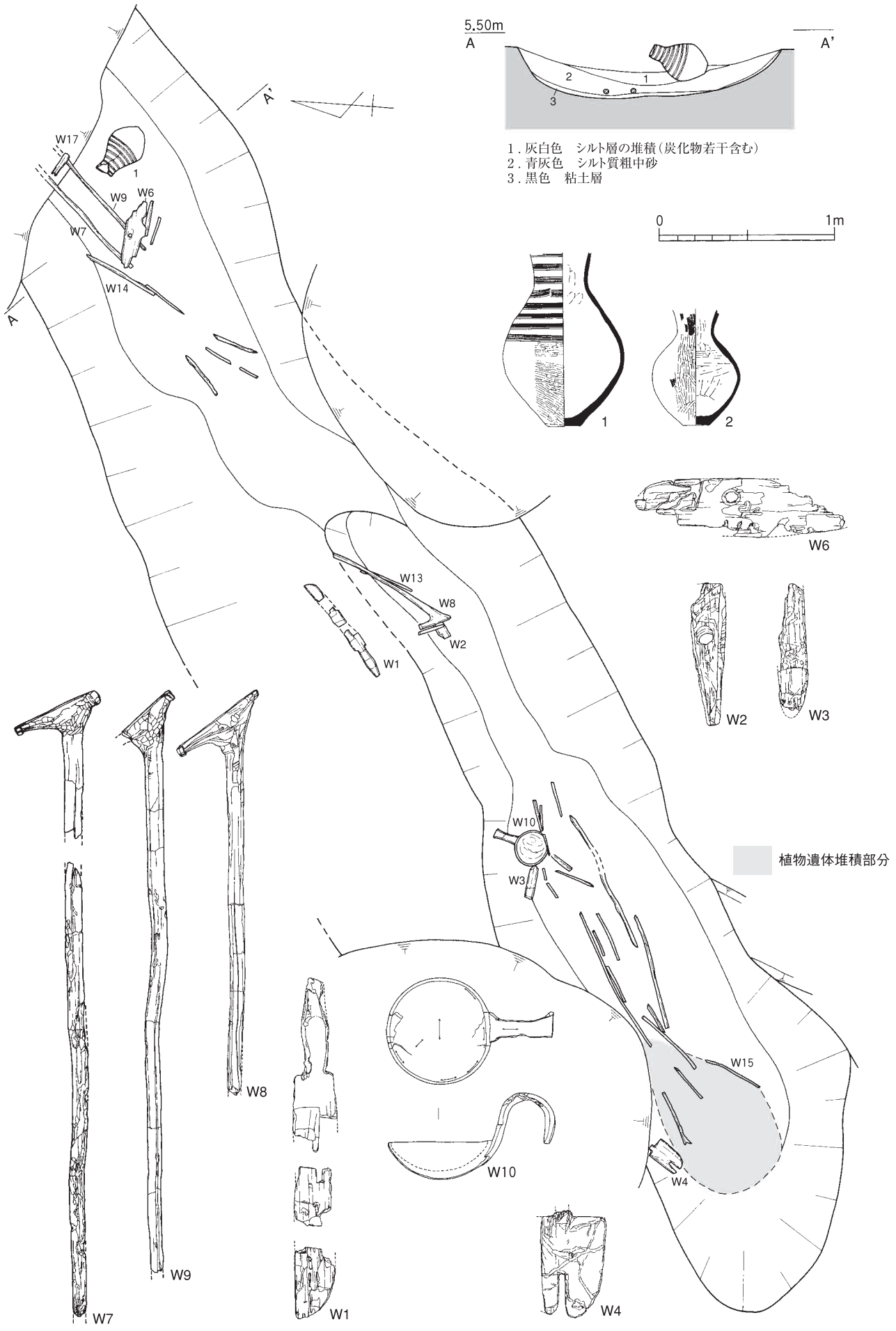


鋤溝・土坑１

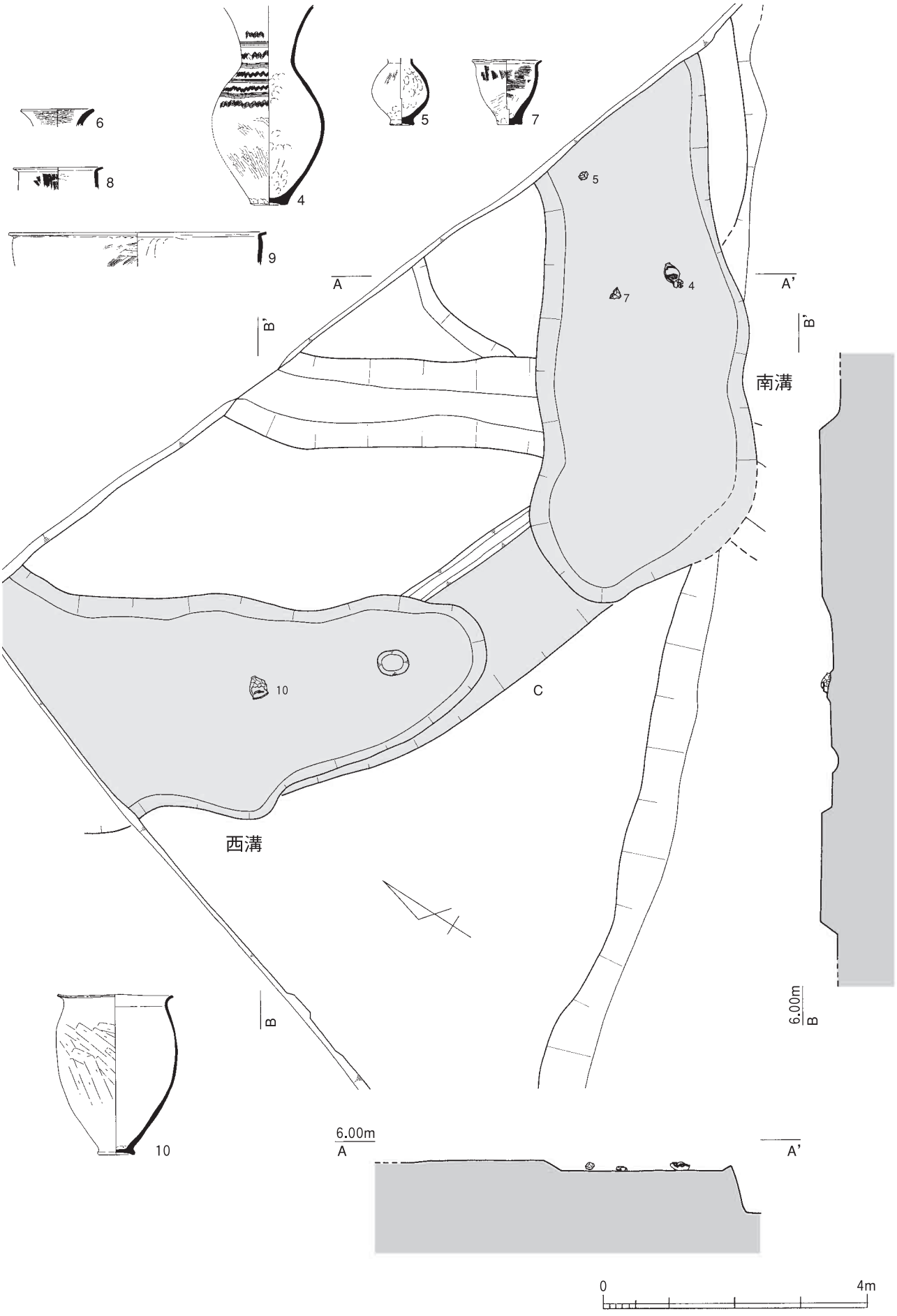


１号墓

図版８　平成15年度　第２遺構面

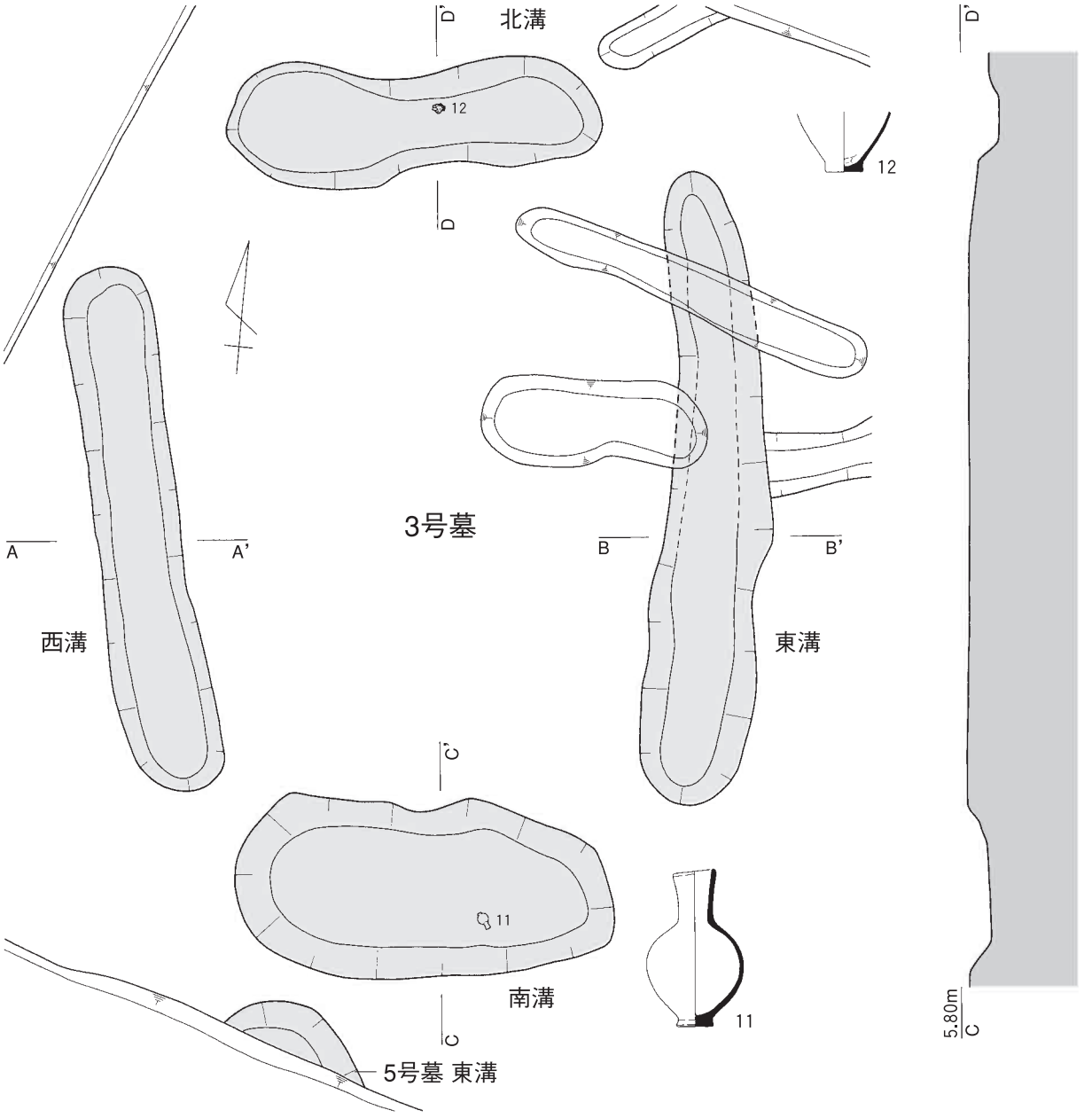


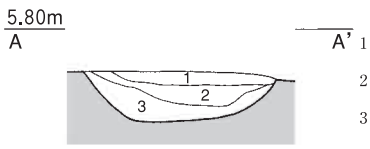
１号墓南溝遺物出土状況



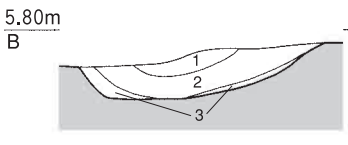
２号墓

図版10　平成15年度　第２遺構面

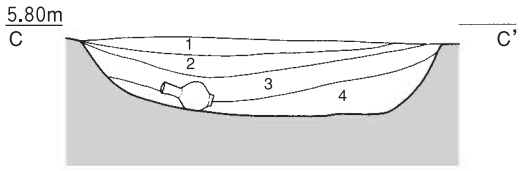




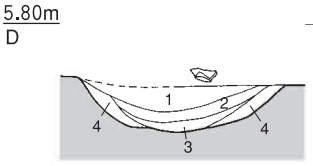
1．黄灰色（2.5Y4/1）
極細砂～シルト
2．灰白色（2.5Y6/1～7/1）
シルト
3．黒褐色（2.5Y3/1）
極細砂（炭が多く入る）



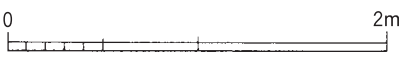
1．灰白色（2.5Y6/1～7/1）
極細砂→ラミナ状
2．灰白色（2.5Y6/1～7/1）
シルト
3．黄灰色（2.5Y4/1）
極細砂（炭が多く入る）



1．黄灰色（2.5Y4/1）　極細砂
2．灰白色（2.5Y6/1～7/1）　極細砂→ラミナ状
3．灰白色（2.5Y6/1～7/1）　シルト
4．黄灰色（2.5Y4/1）　極細砂（炭が多く入る）

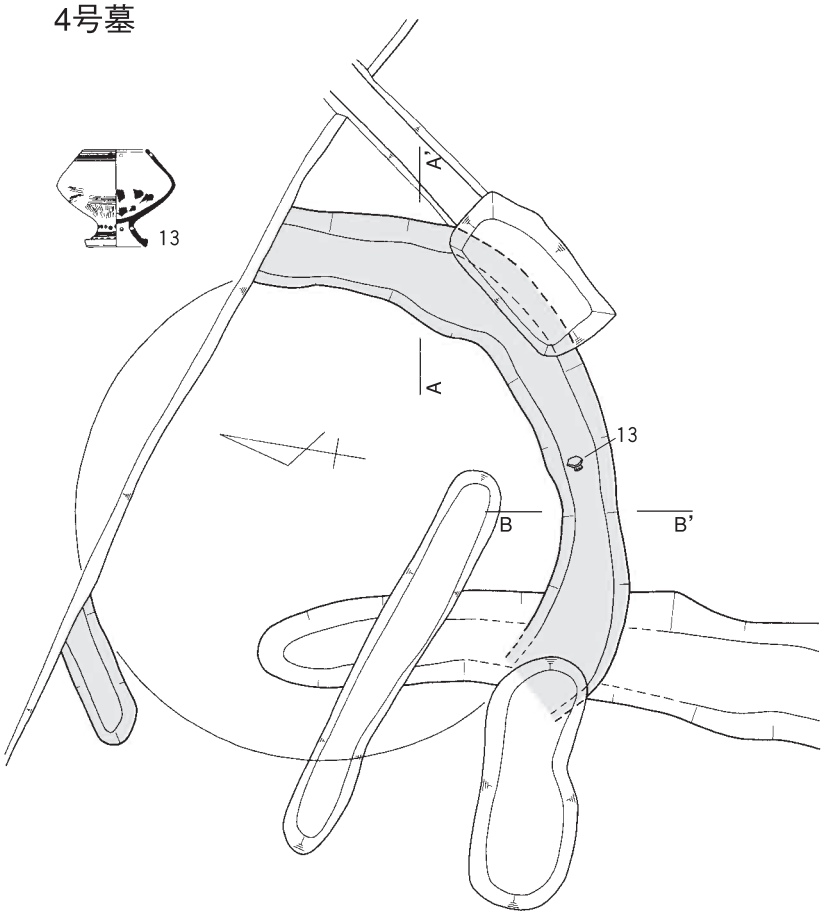


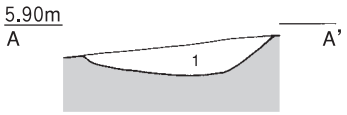
1．灰オリーブ色（5Y6/2）
シルト質極細砂ラミナ（上面に土器）
2．灰色（5Y4/1）　シルト質粗中細砂
φ1cmの礫少量含む
3．黒褐色（10YR3/1）
シルト　炭化物含む
（未炭化の腐食物も含む）
4．2層と同じだが炭化物含む
ただし3層よりかなり少ない

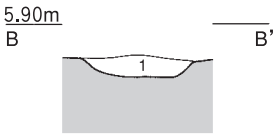


３号墓・５号墓

4号墓

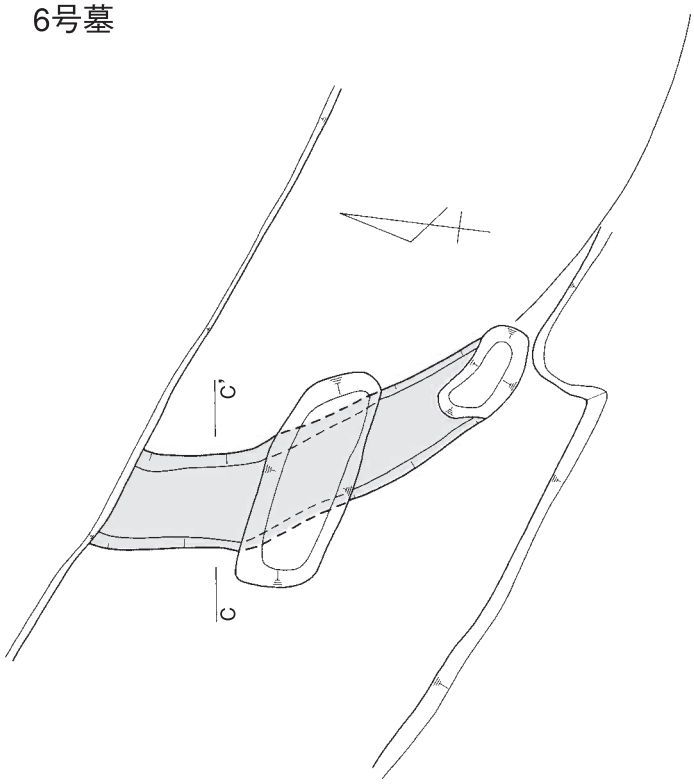


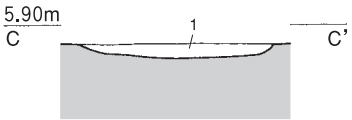




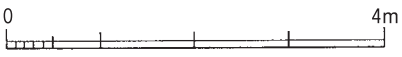
1．灰黄褐色（10YR4/2）　極細砂

6号墓



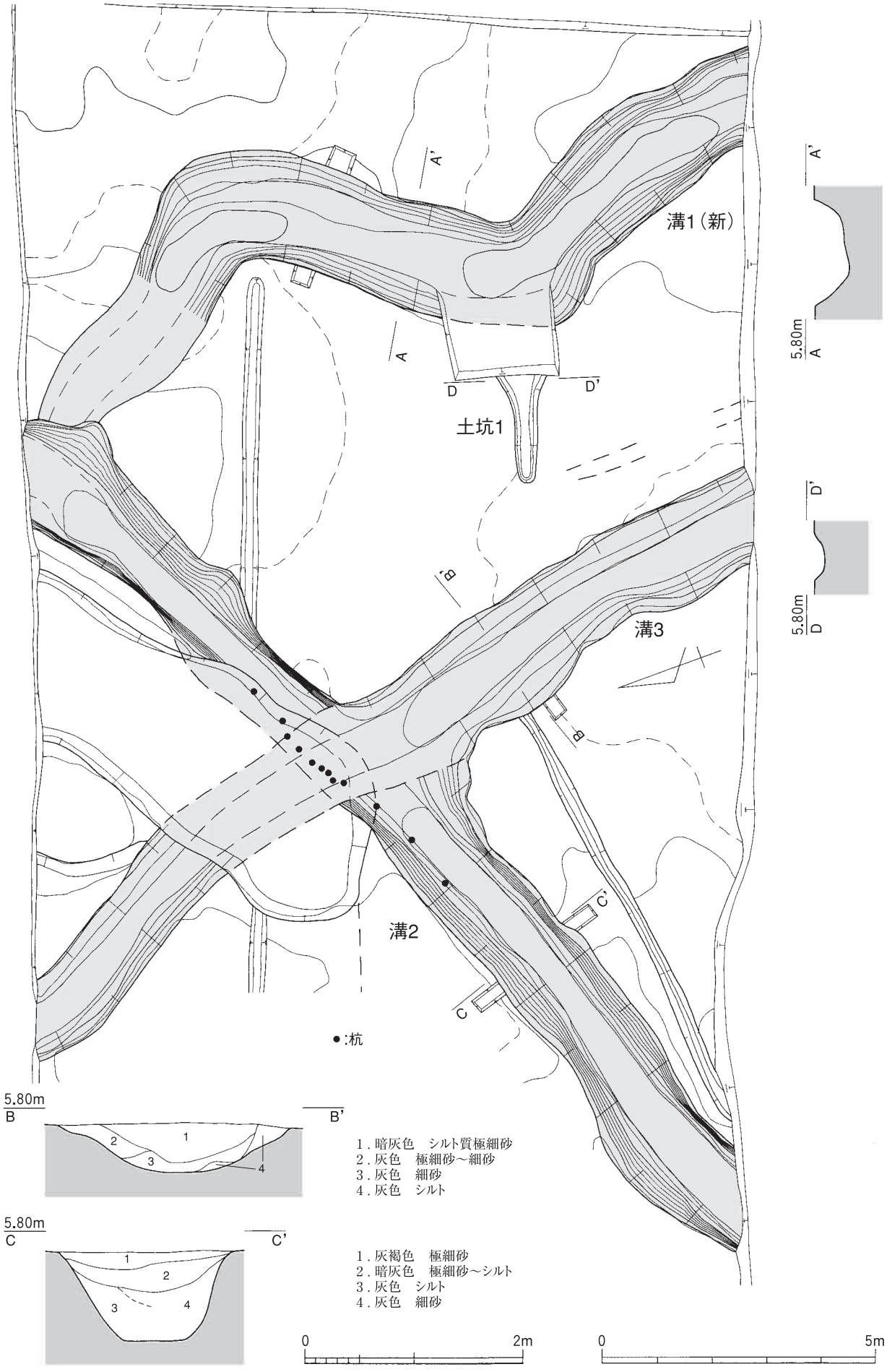


1．暗褐色　シルト質粗中砂

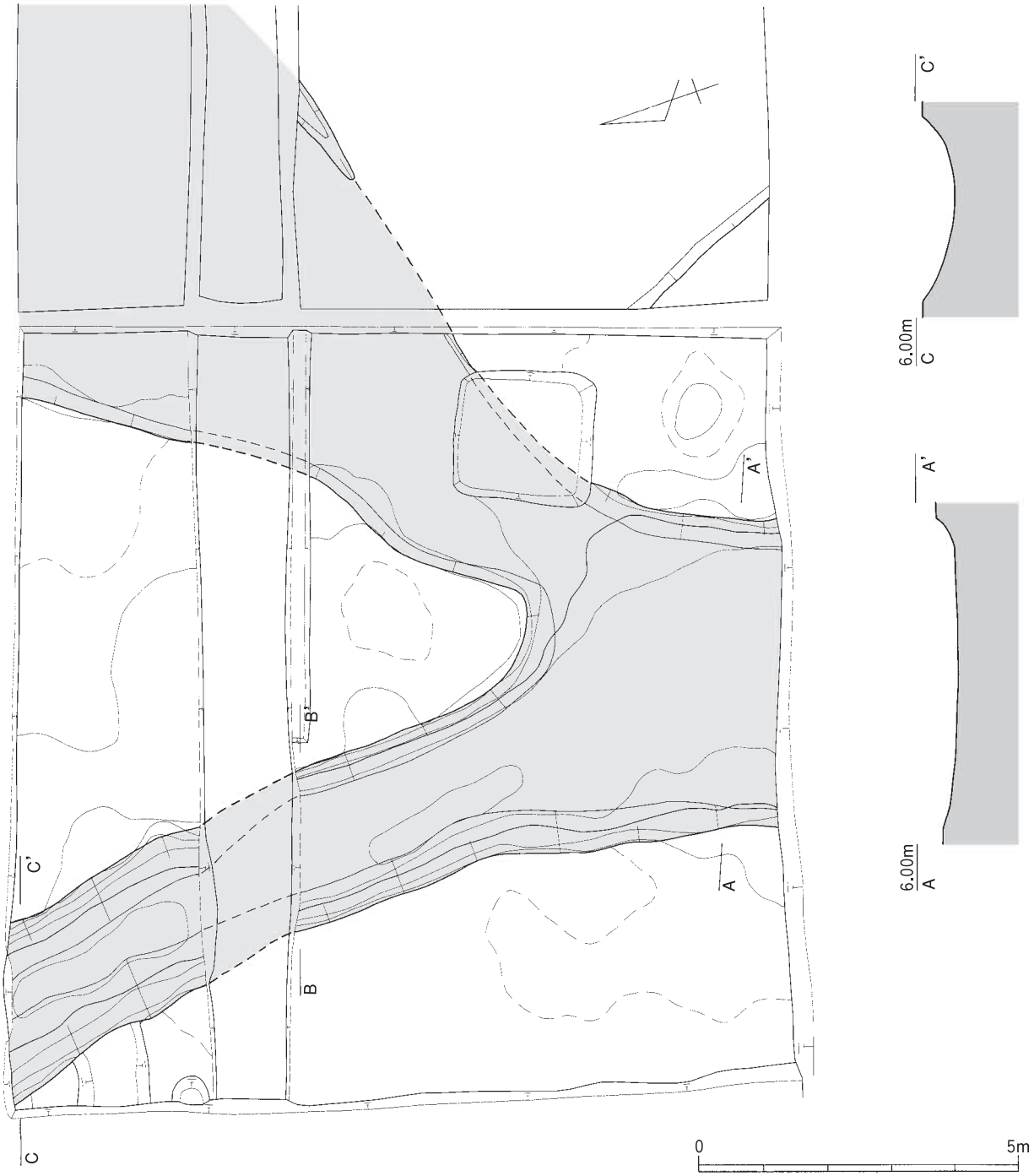


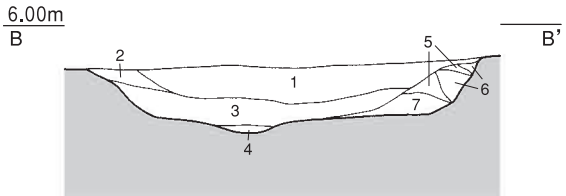
４号墓・６号墓

図版12　平成15年度　第２遺構面



溝１（新）～３・土坑１

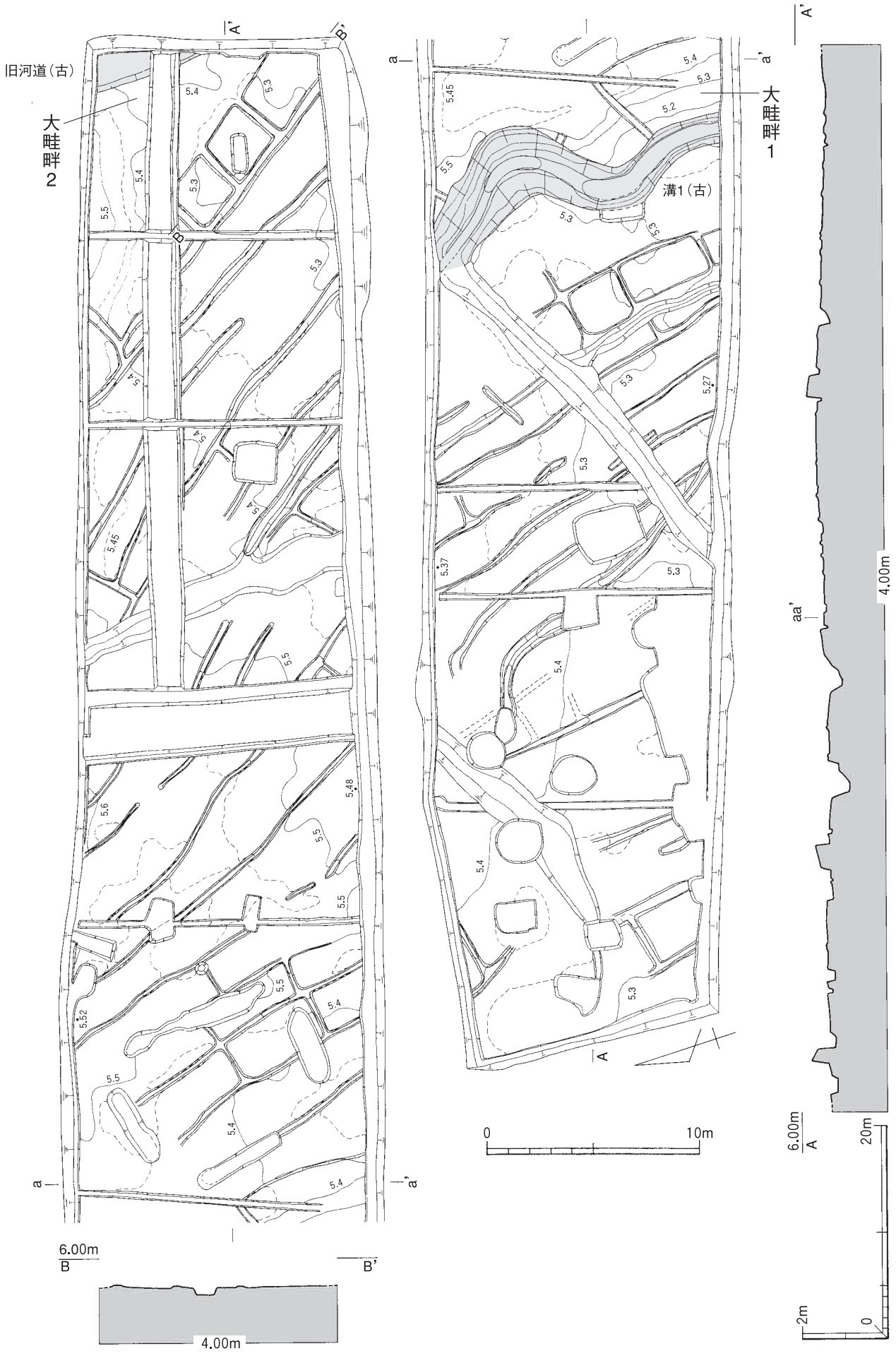




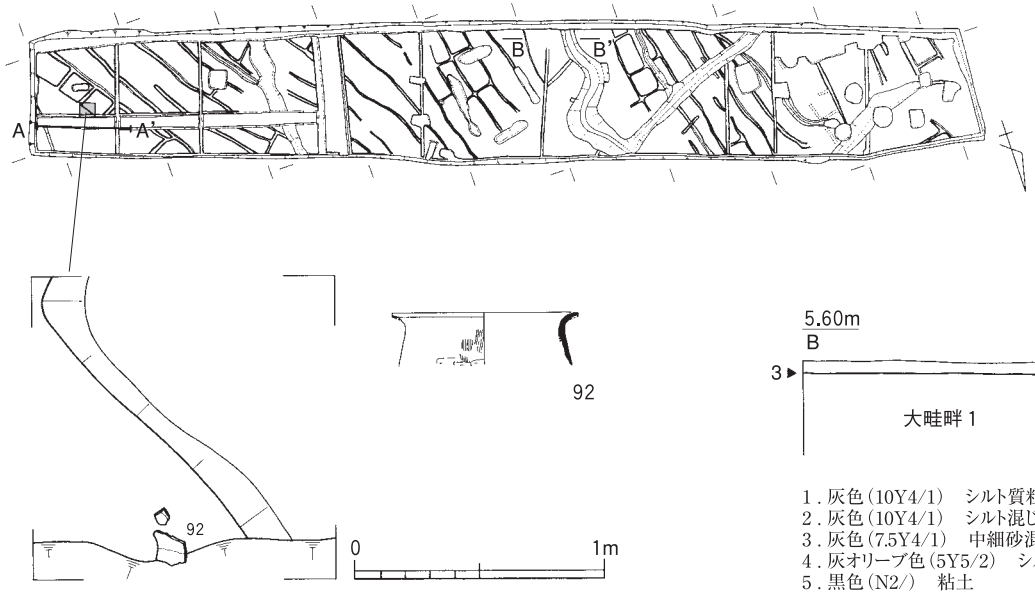
1．灰褐色　粗砂～小礫
2．灰褐色　シルト質中細砂
3．灰色　シルト質細砂　有機物層（褐色）を含むラミナ
4．灰色　粗砂
5．灰色　細砂ラミナ
6．褐色　シルト
7．灰褐色　シルト

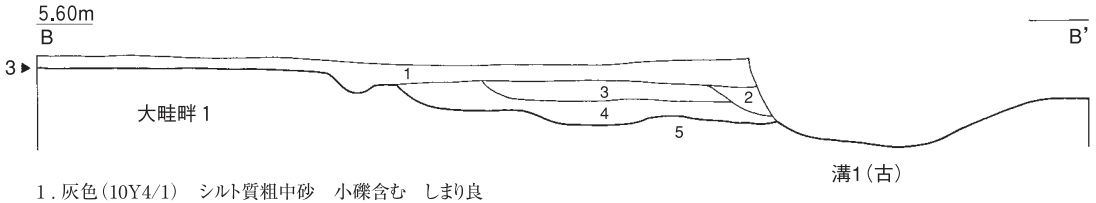
溝４

図版14　平成15年度　第３遺構面

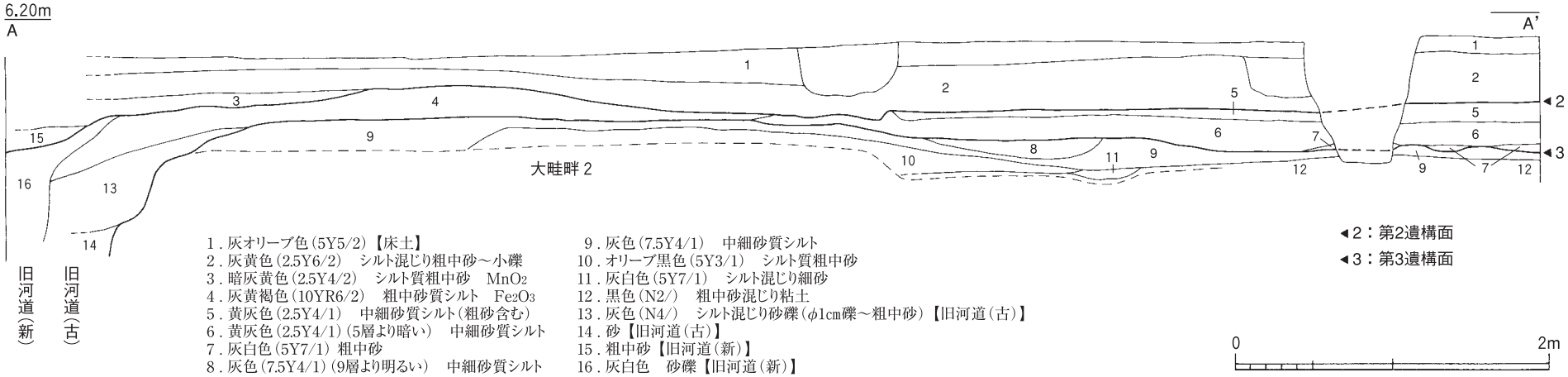


下層水田





1．灰色（10Y4/1）　シルト質粗中砂　小礫含む　しまり良
2．灰色（10Y4/1）　シルト混じり粗中砂　ラミナ
3．灰色（7.5Y4/1）　中細砂混じりシルト
4．灰オリーブ色（5Y5/2）　シルト混じり砂礫（φ1cm以下礫）
5．黒色（N2/）　粘土

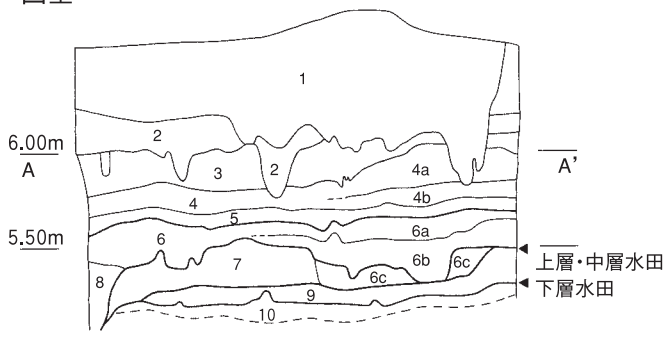


1．灰オリーブ色（5Y5/2）【床土】
2．灰黄色（2.5Y6/2）　シルト混じり粗中砂～小礫
3．暗灰黄色（2.5Y4/2）　シルト質粗中砂　MnO_2
4．灰黄褐色（10YR6/2）　粗中砂質シルト　Fe_2O_3
5．黄灰色（2.5Y4/1）　中細砂質シルト（粗砂含む）
6．黄灰色（2.5Y4/1）（5層より暗い）　中細砂質シルト
7．灰白色（5Y7/1）粗中砂
8．灰色（7.5Y4/1）（9層より明るい）　中細砂質シルト
9．灰色（7.5Y4/1）　中細砂質シルト
10．オリーブ黒色（5Y3/1）　シルト質粗中砂
11．灰白色（5Y7/1）　シルト混じり細砂
12．黒色（N2/）　粗中砂混じり粘土
13．灰色（N4/）　シルト混じり砂礫（φ1cm礫～粗中砂）【旧河道（古）】
14．砂【旧河道（古）】
15．粗中砂【旧河道（新）】
16．灰白色　砂礫【旧河道（新）】

◂2：第2遺構面
◂3：第3遺構面

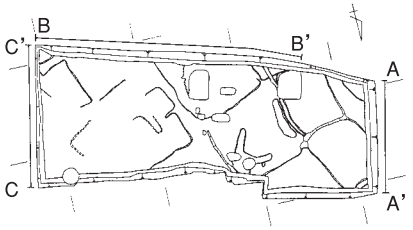
図版16　平成16年度　調査区土層断面図

西壁

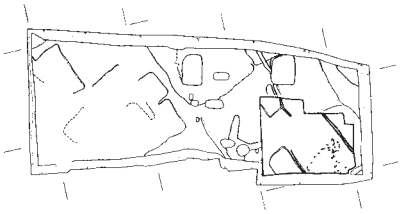


1．盛土
2．耕土
3．灰色（5Y6/1）　シルト混じり粗砂
4．灰色（7.5Y5/1）　シルト質粗砂
4a. 灰色（7.5Y5/1）　シルト質粗砂
4b. 4aより褐色系
5．灰色（N5/）　粗（中細）砂
6．灰色（7.5Y5/1）　シルト質粗中砂（下部やや砂質か）
6a. オリーブ灰色（5GY5/1）　粗（中細）砂
6b. 灰色（N5/）　粗（中細）砂
6c. 灰色（N4/）　粗（中細）砂
7．黄灰色（2.5Y4/1）　シルト質粗中砂
8．黄灰色（2.5Y4/1）　シルト質粗中砂：旧河道埋土（下部は砂に変化）
9．黒色（10YR2/1）　（シルト質粗中砂～）粗中砂質シルト
10．黒色（10YR1.7/1）　粘土

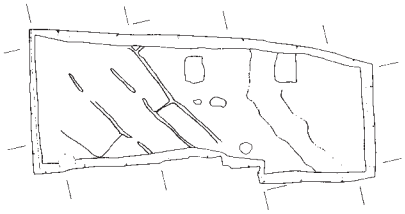
上層水田



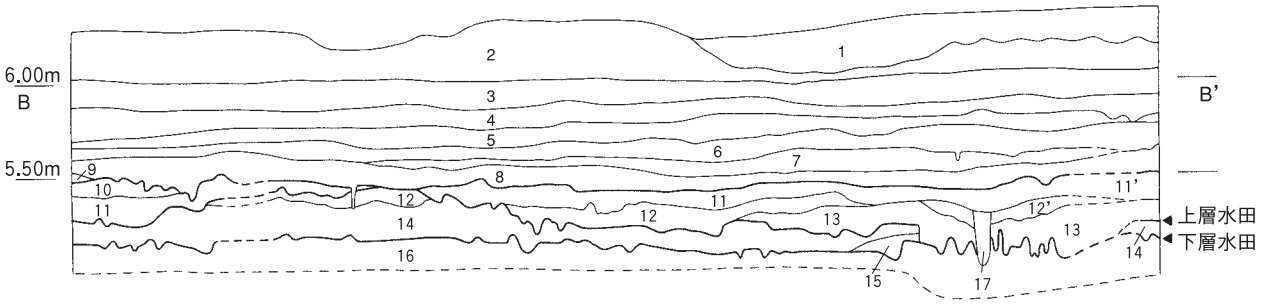
中層水田



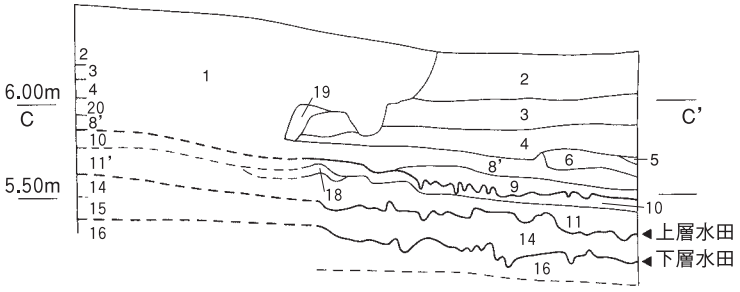
下層水田

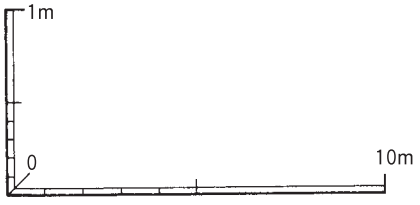


南壁

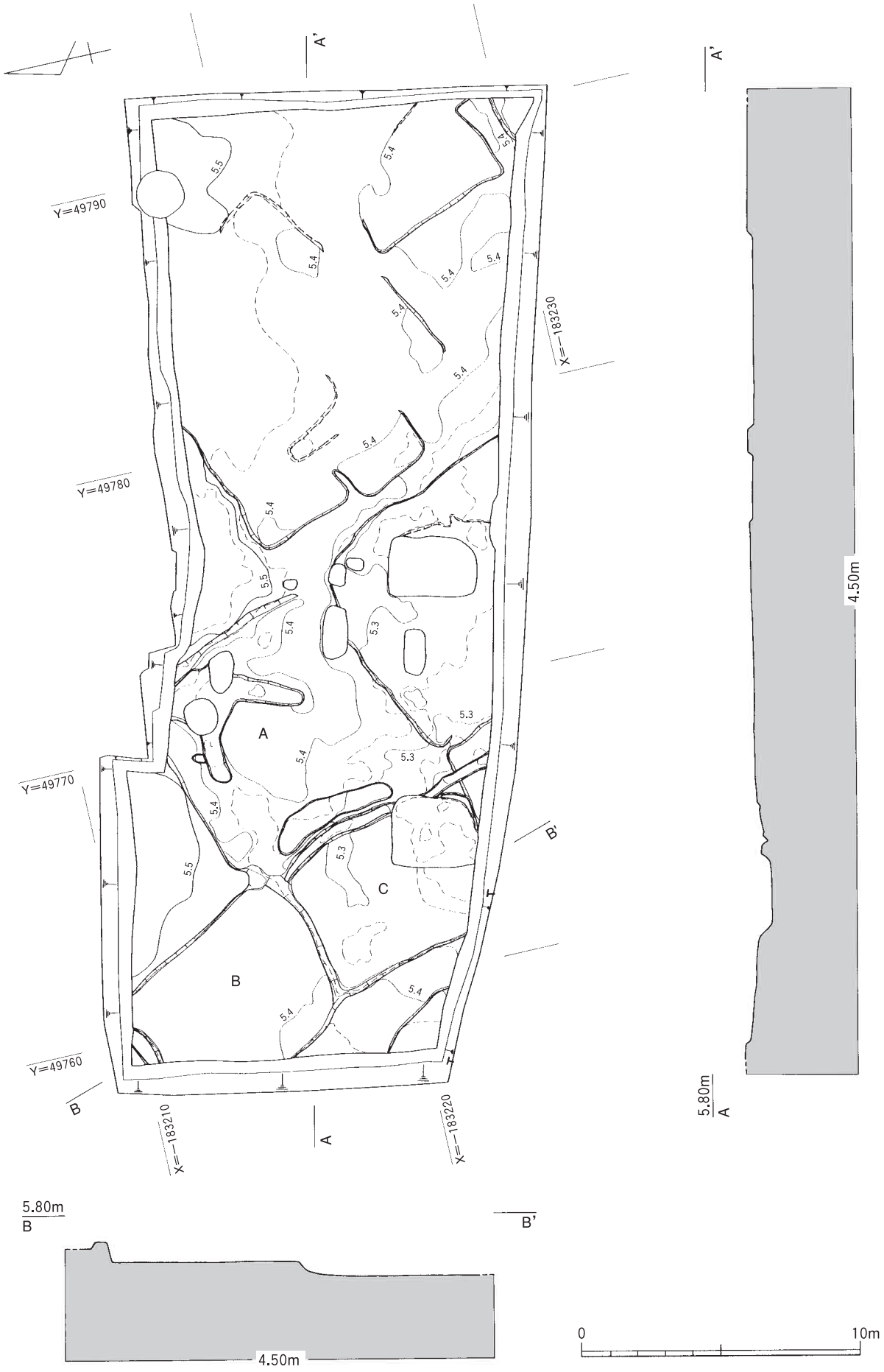


東壁

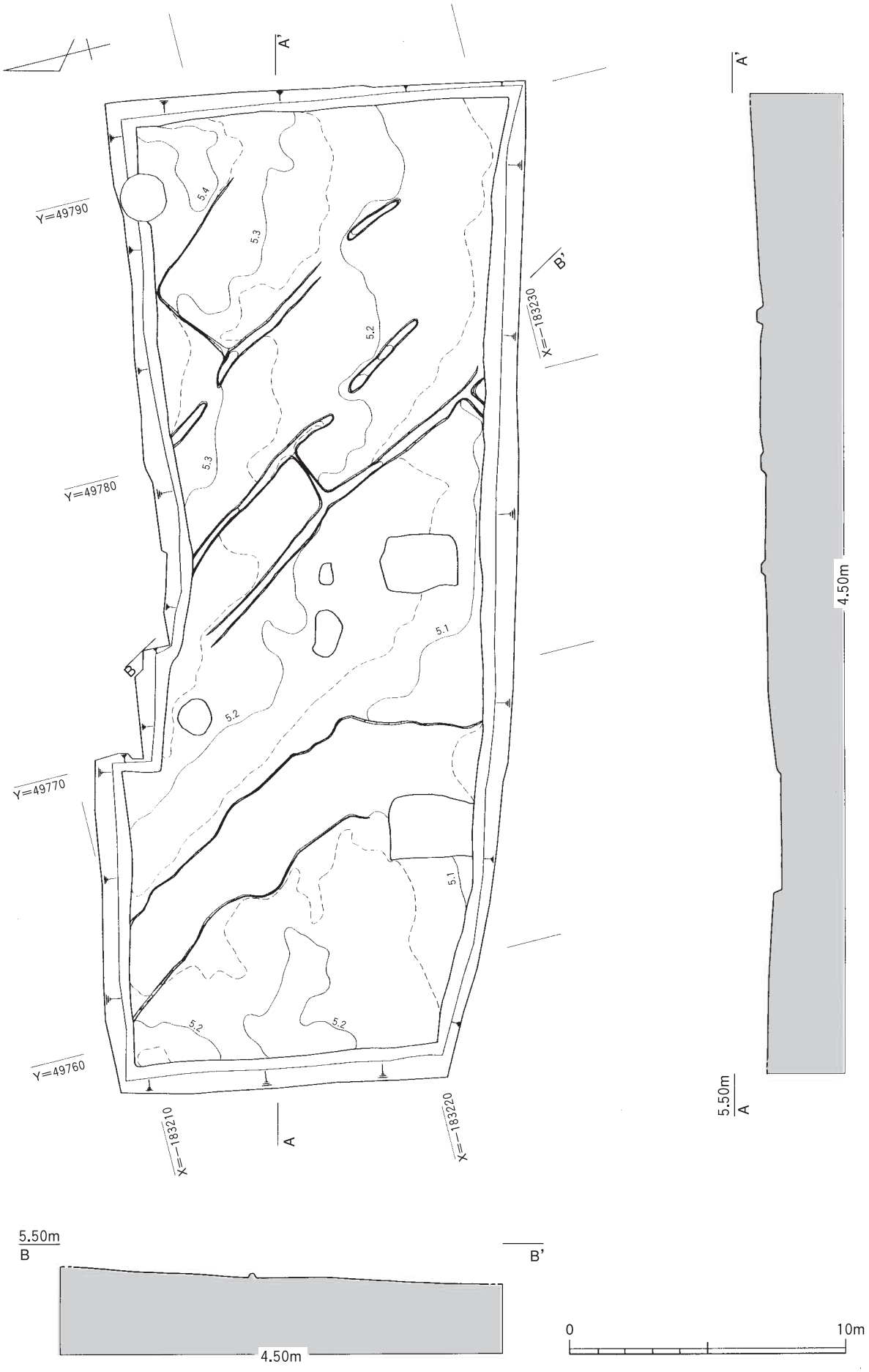




1．盛土
2．黒灰色　砂混じりシルト:耕土
3．灰色　砂混じりシルト
4．灰色　砂質シルト
5．黄灰色　砂質シルト
6．暗灰色　砂混じりシルト
7．暗黄灰色　砂質シルト
8．灰色　シルト混じり砂
8'．暗灰色　シルト質砂
9．灰色　砂
10．黄灰色　砂混じりシルト
11．灰色　砂質シルト
11'．暗褐色　砂質シルト
12．褐灰色　砂混じりシルト
12'．褐灰色　砂質シルト
13．灰色　砂
14．暗褐灰色　シルト
15．暗灰色　シルト質砂
16．黒灰色　シルト
17．暗灰色　シルト
18．灰色　シルト質砂
19．灰色　シルト
20．灰色　シルト質砂

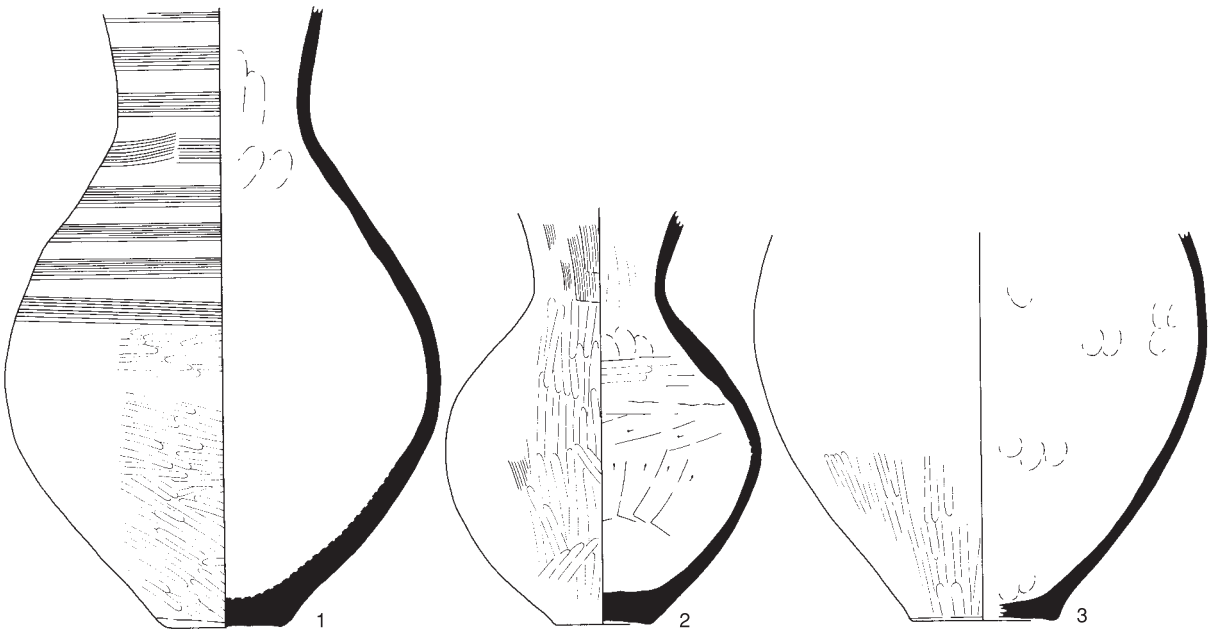

A'
Y=49790
Y=49780
Y=49770
Y=49760
X=−183230
X=−183210
X=−183220
A
B
B'
C
5.5
5.4
5.3
4.50m
5.80m
A
5.80m
B
B'
4.50m
0
10m

図版18　平成16年度　中層水田

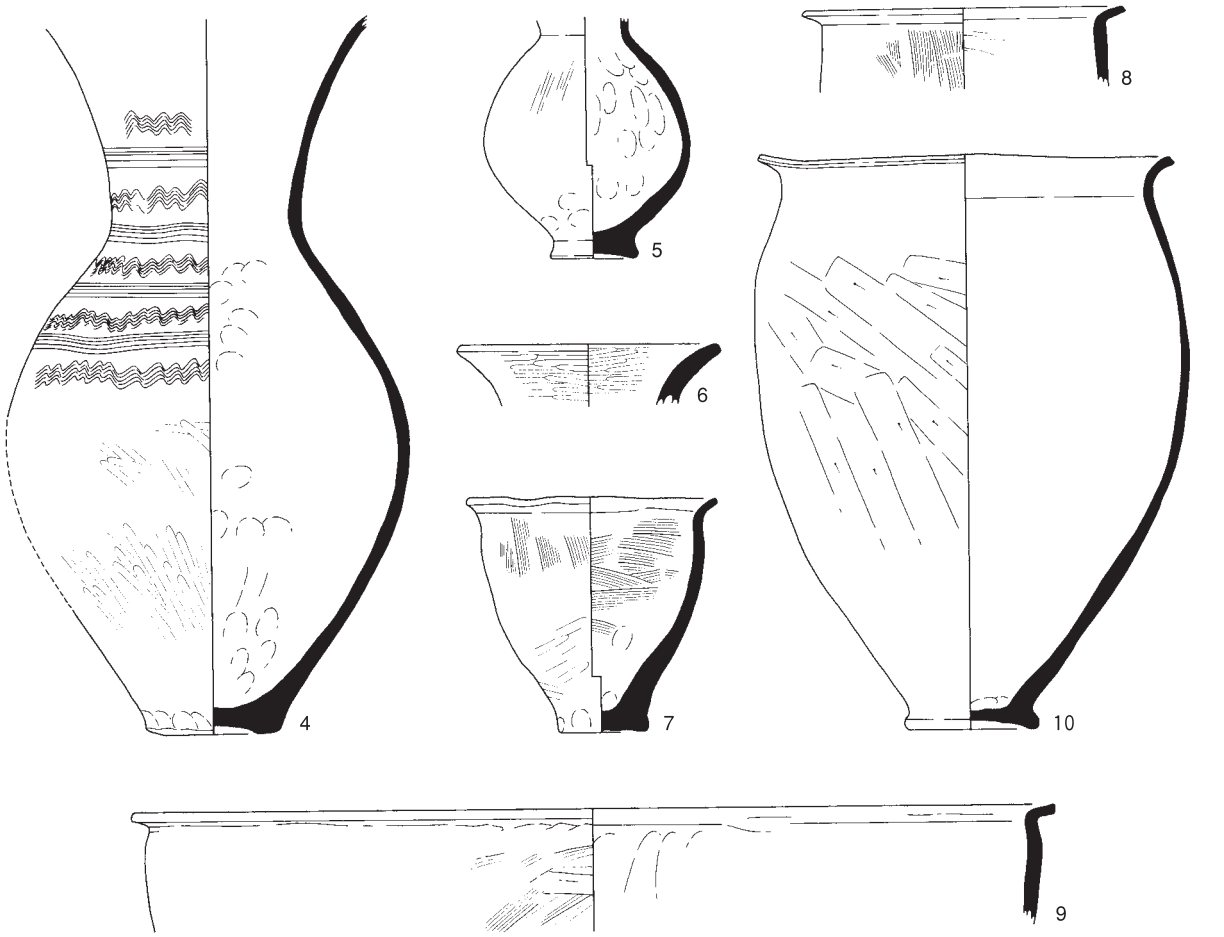

A'
B'
Y=49790
Y=49780
Y=49770
Y=49760
X=−183230
X=−183210
X=−183220
5.4
5.3
5.2
5.1
A
B
4.50m
5.50m
0
10m

図版20　平成15年度　出土土器(1)

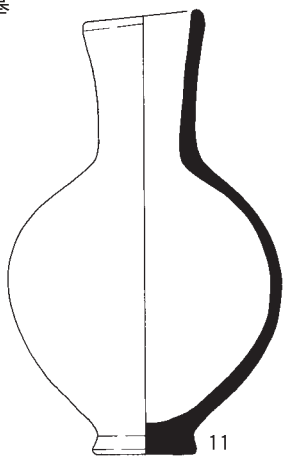
1号墓

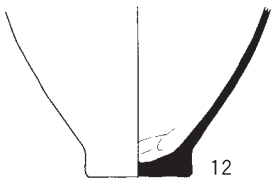


2号墓

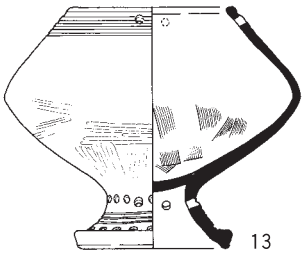


3号墓

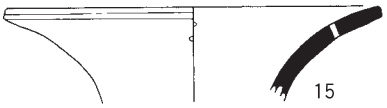


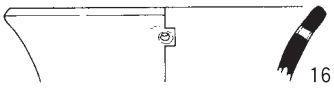


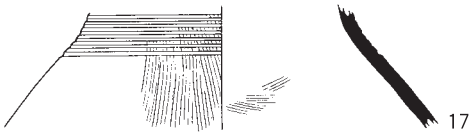
4号墓

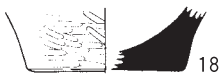


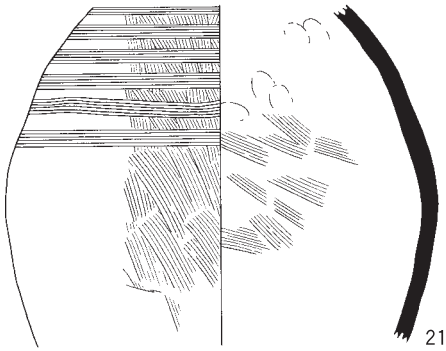
溝2

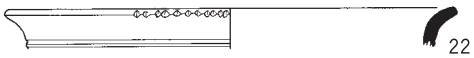




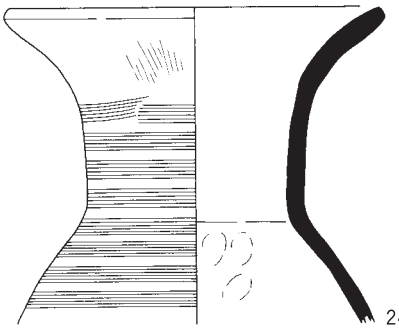


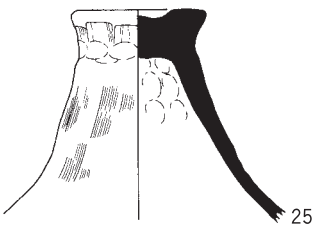


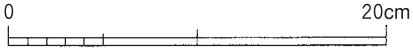




溝3

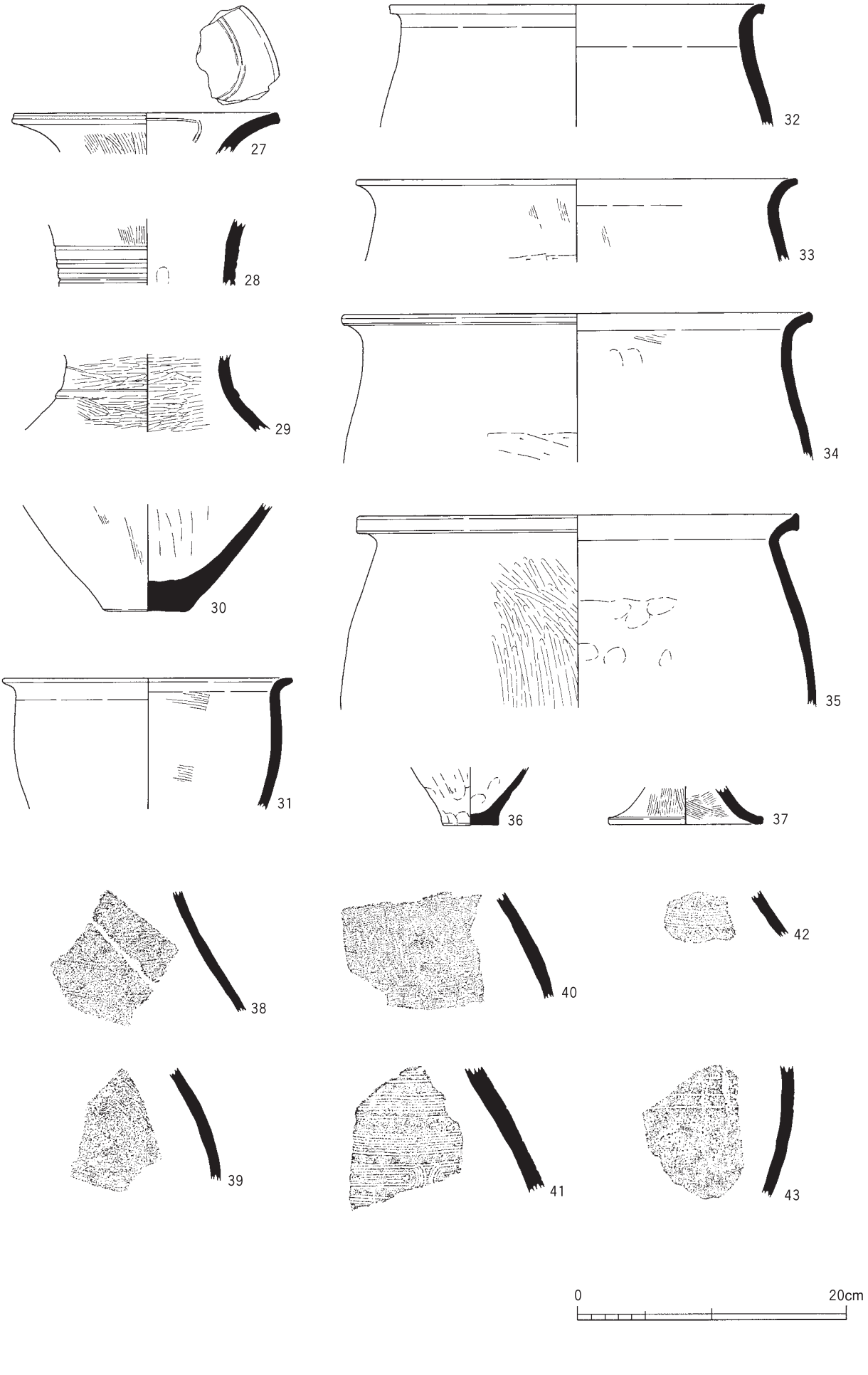




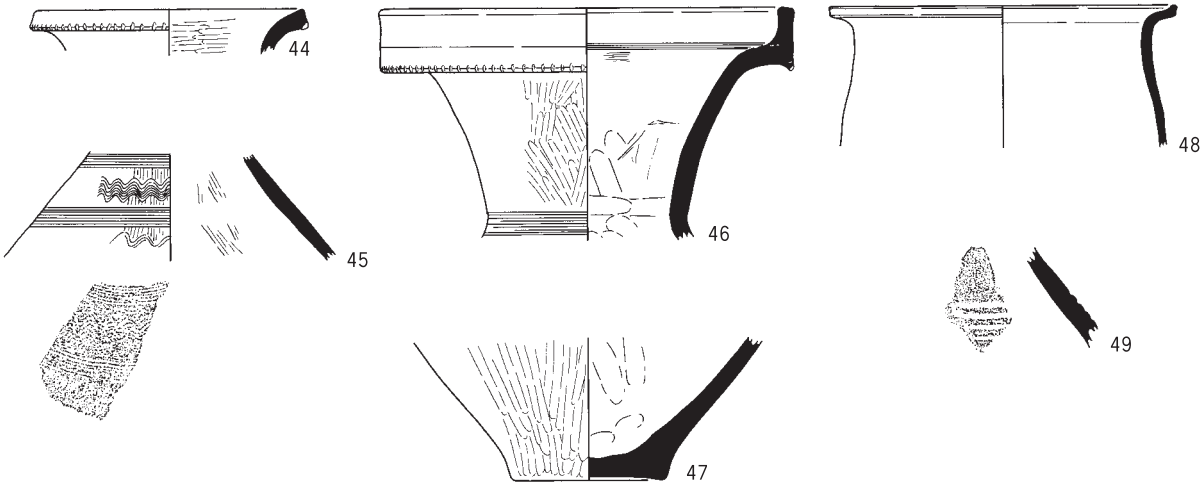


図版22　平成15年度　出土土器(3)

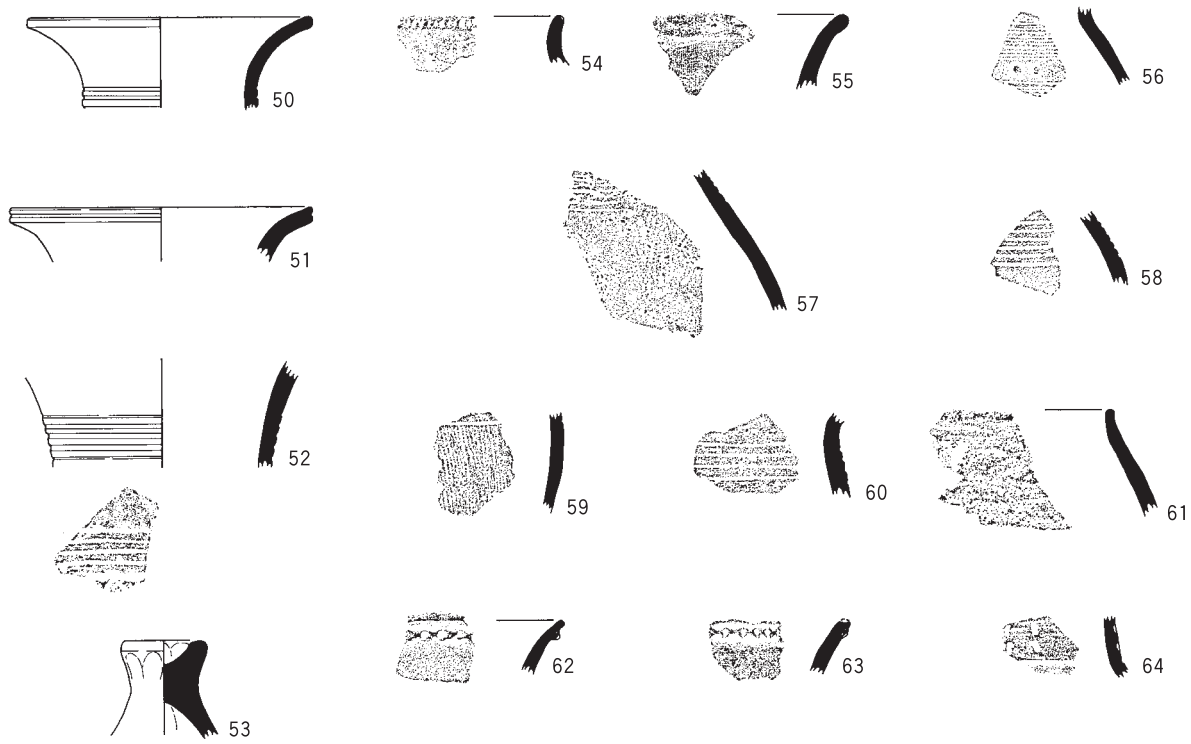
溝4



溝4

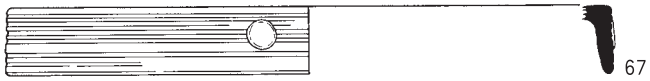


溝1



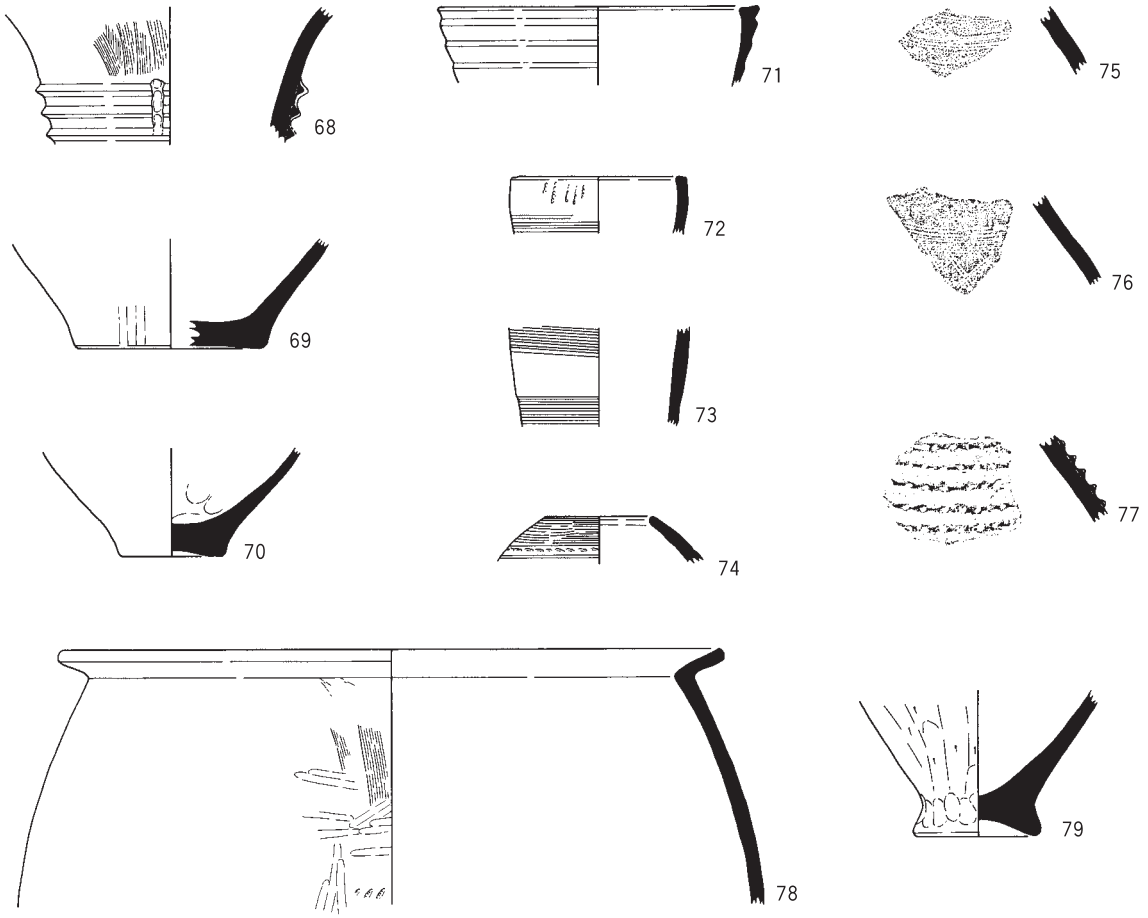
土坑1

旧河道(新)

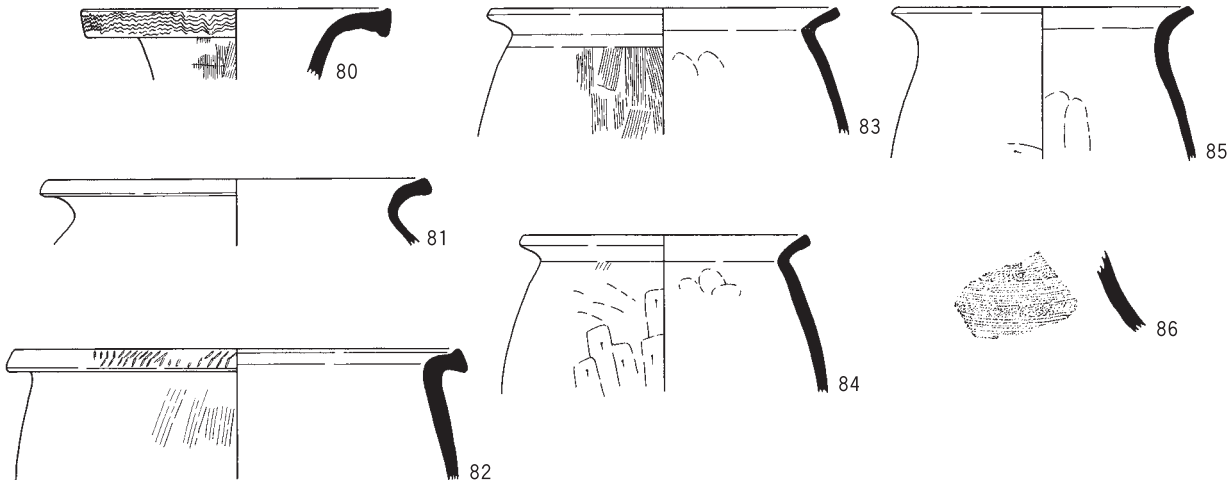


図版24　平成15年度　出土土器(5)

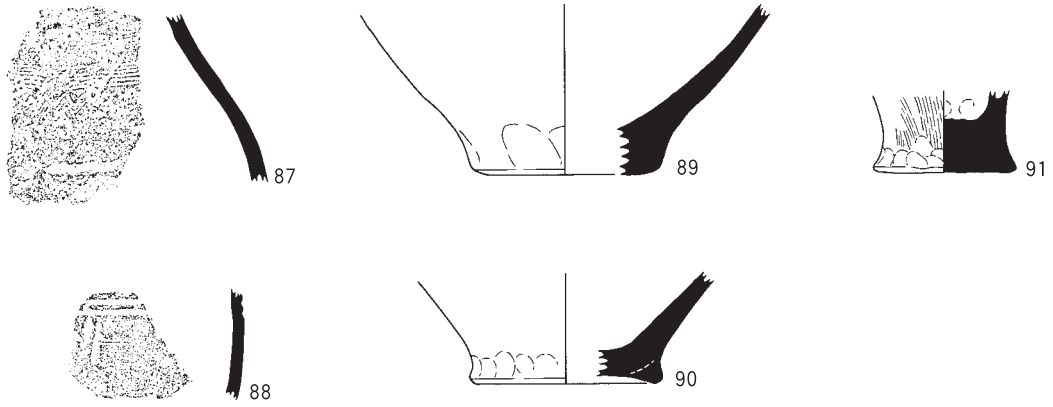
上層水田上層



上層水田

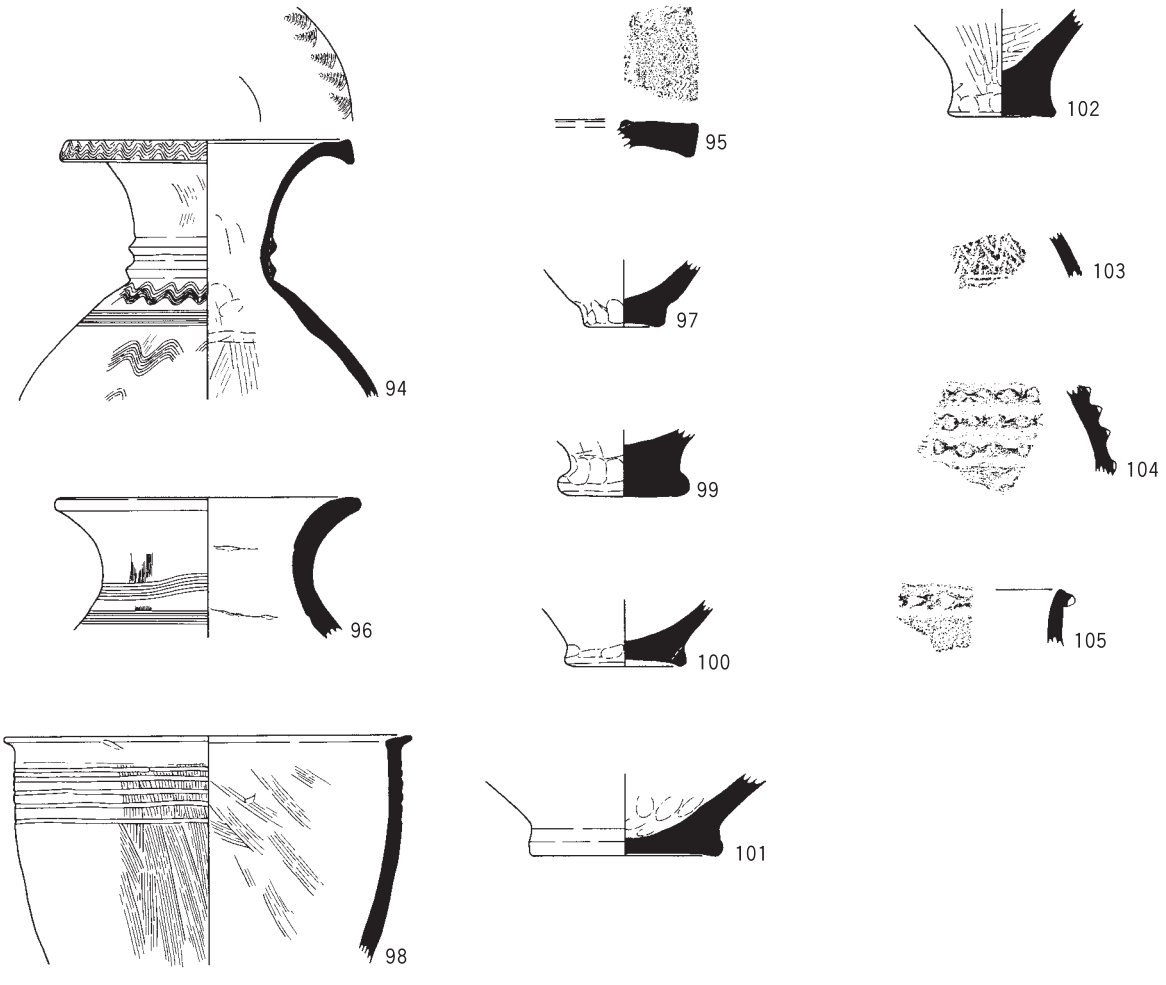


下層水田上層



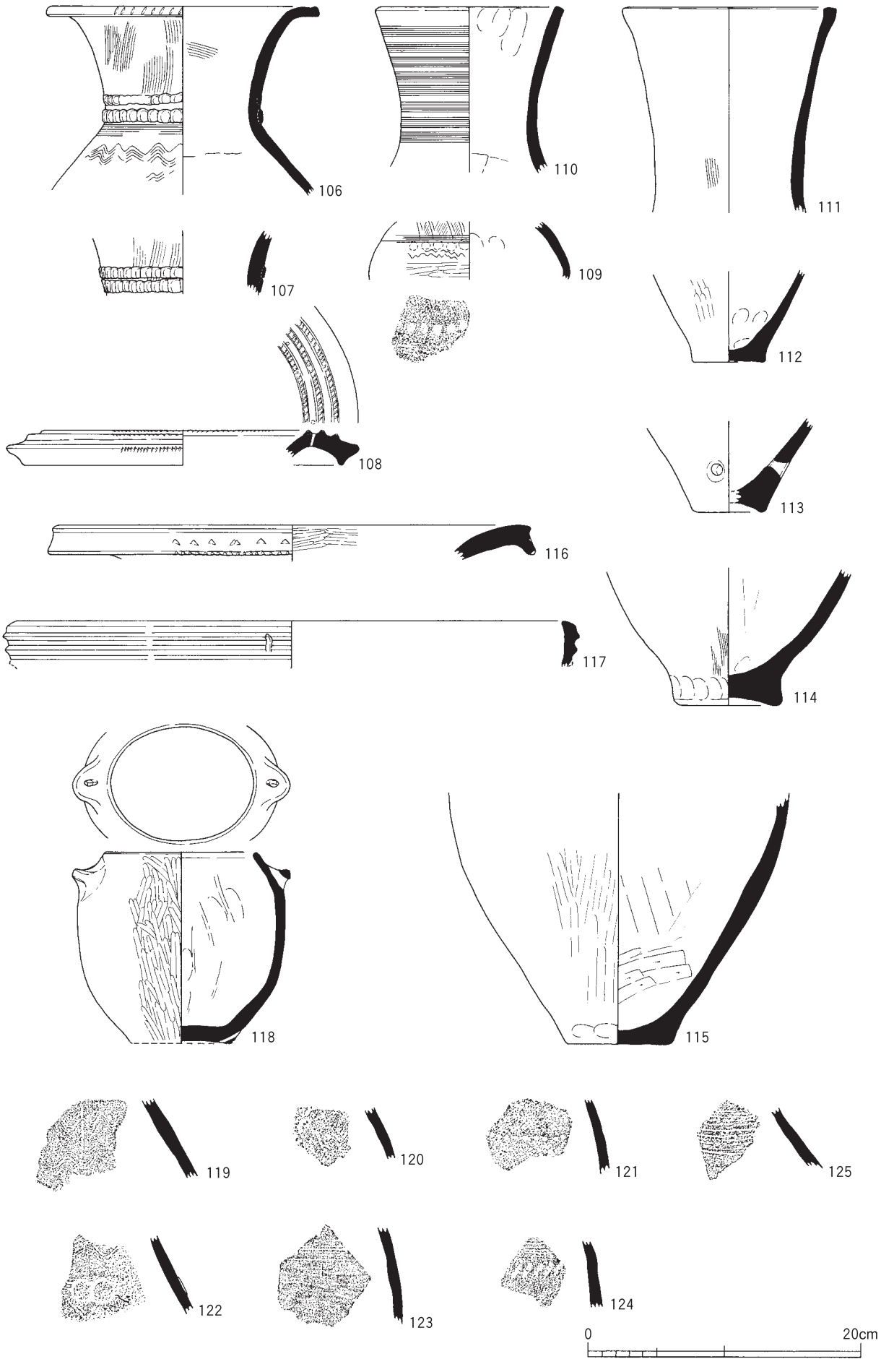
下層水田

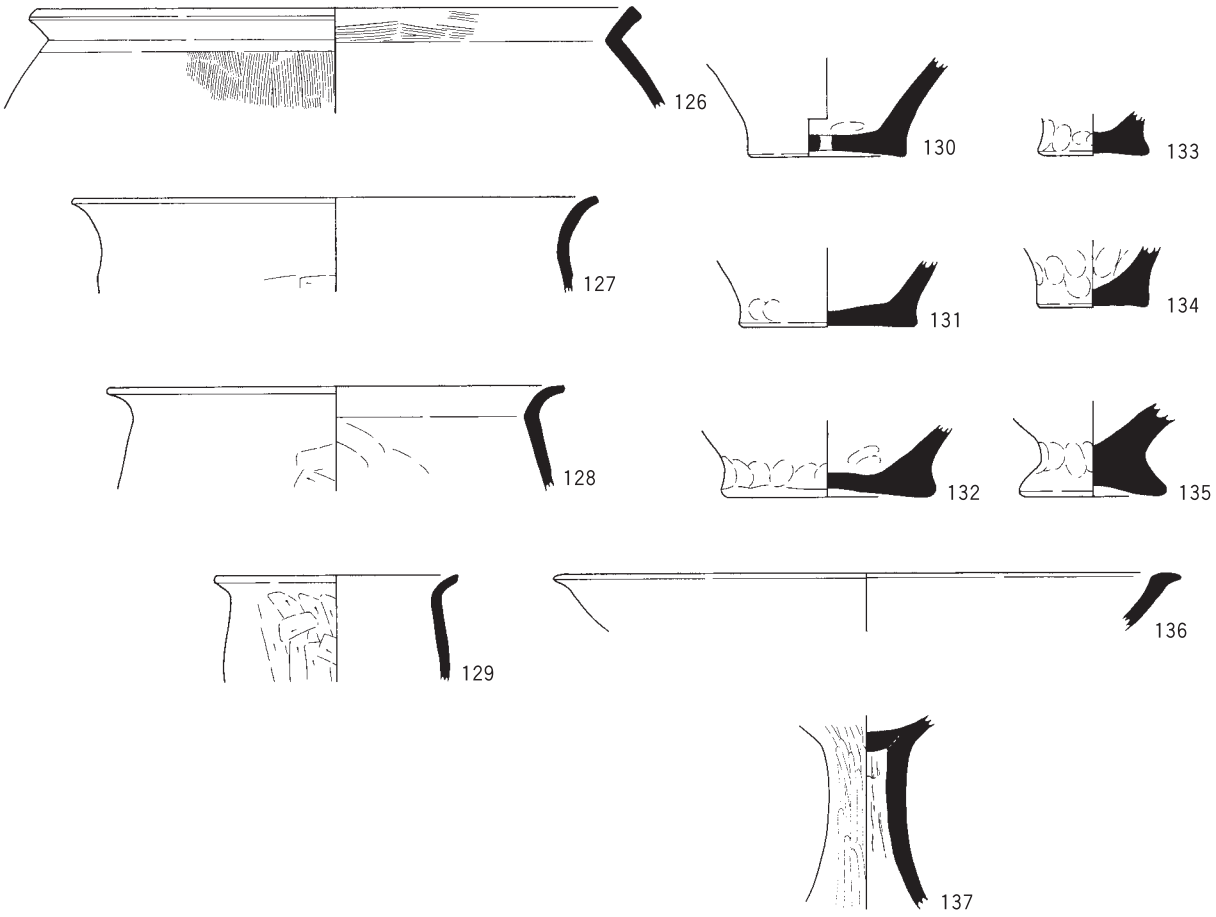
包含層



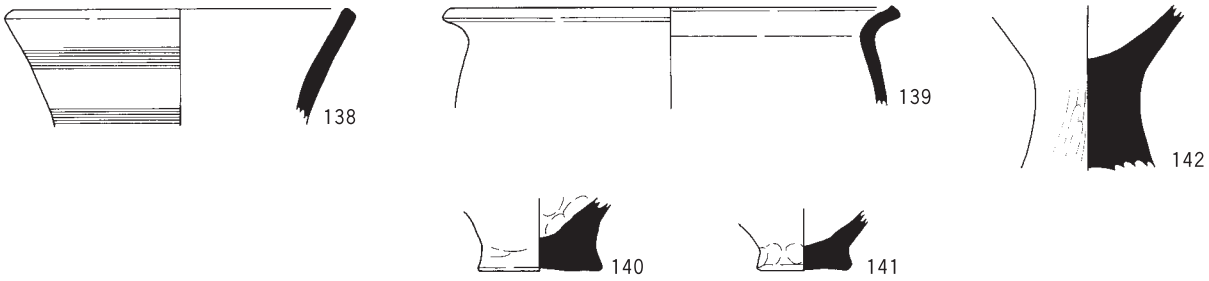
図版26　平成16年度　出土土器(7)

上層水田上層




126
130
133
127
131
134
128
132
135
136
129
137

上層水田

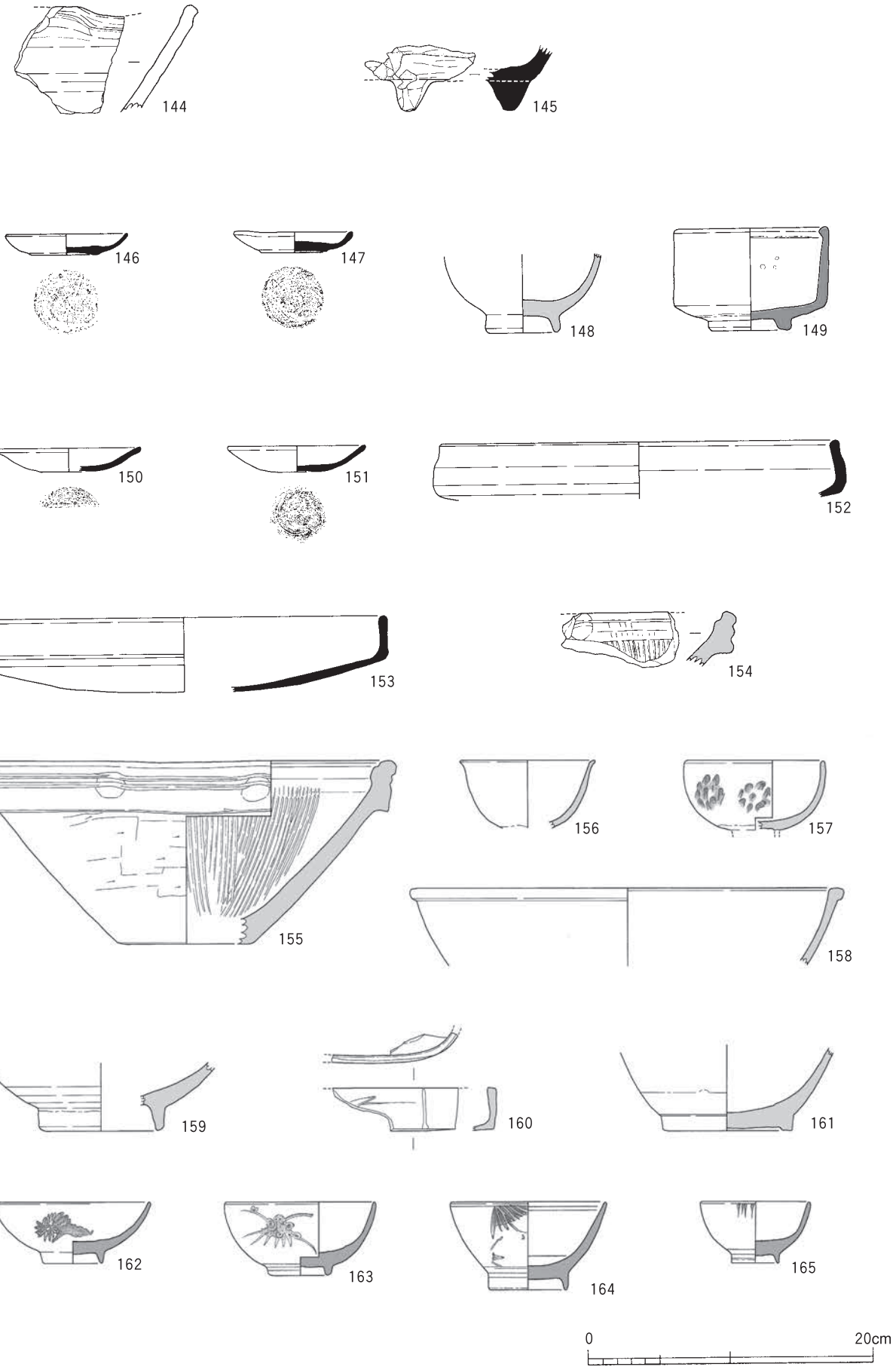

138
139
142
140
141

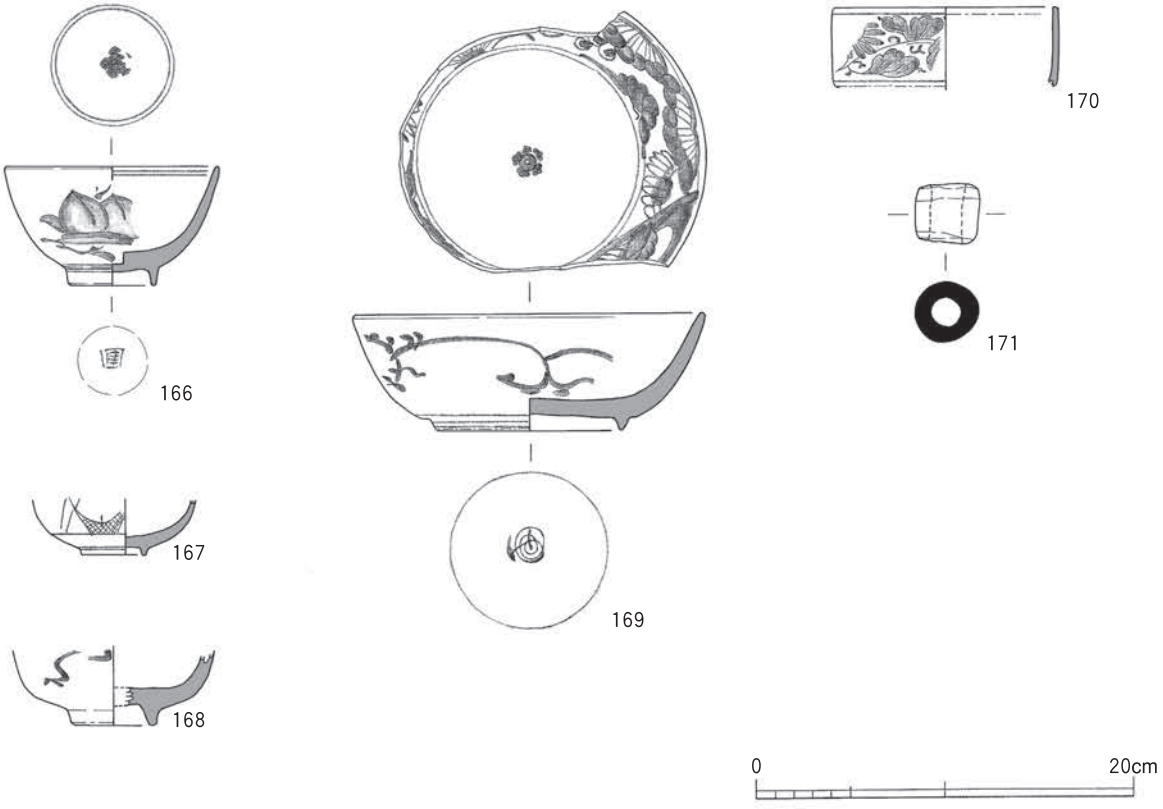
下層水田上層

143
0
20cm

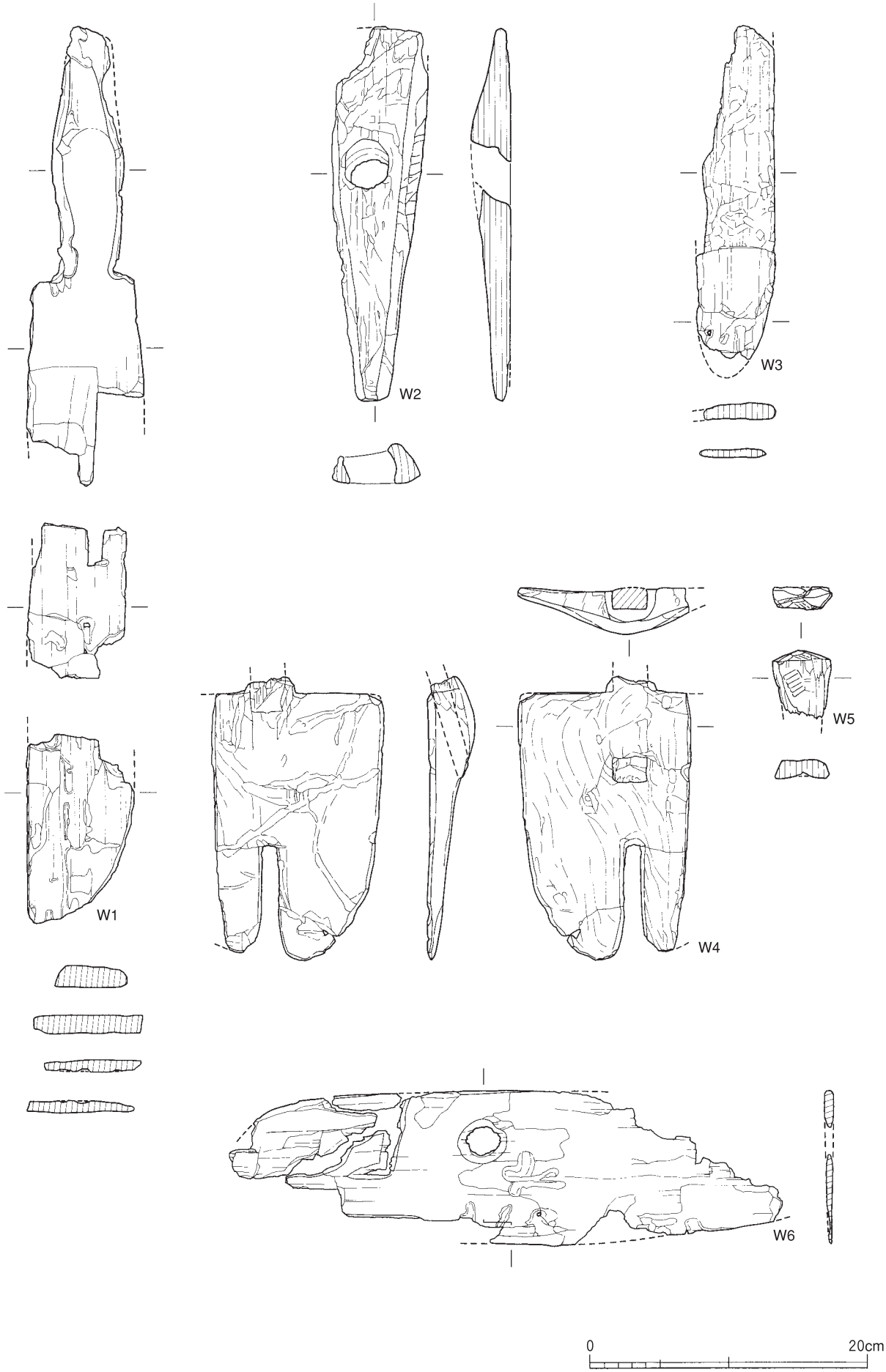
図版28　平成15年度　出土土器(9)

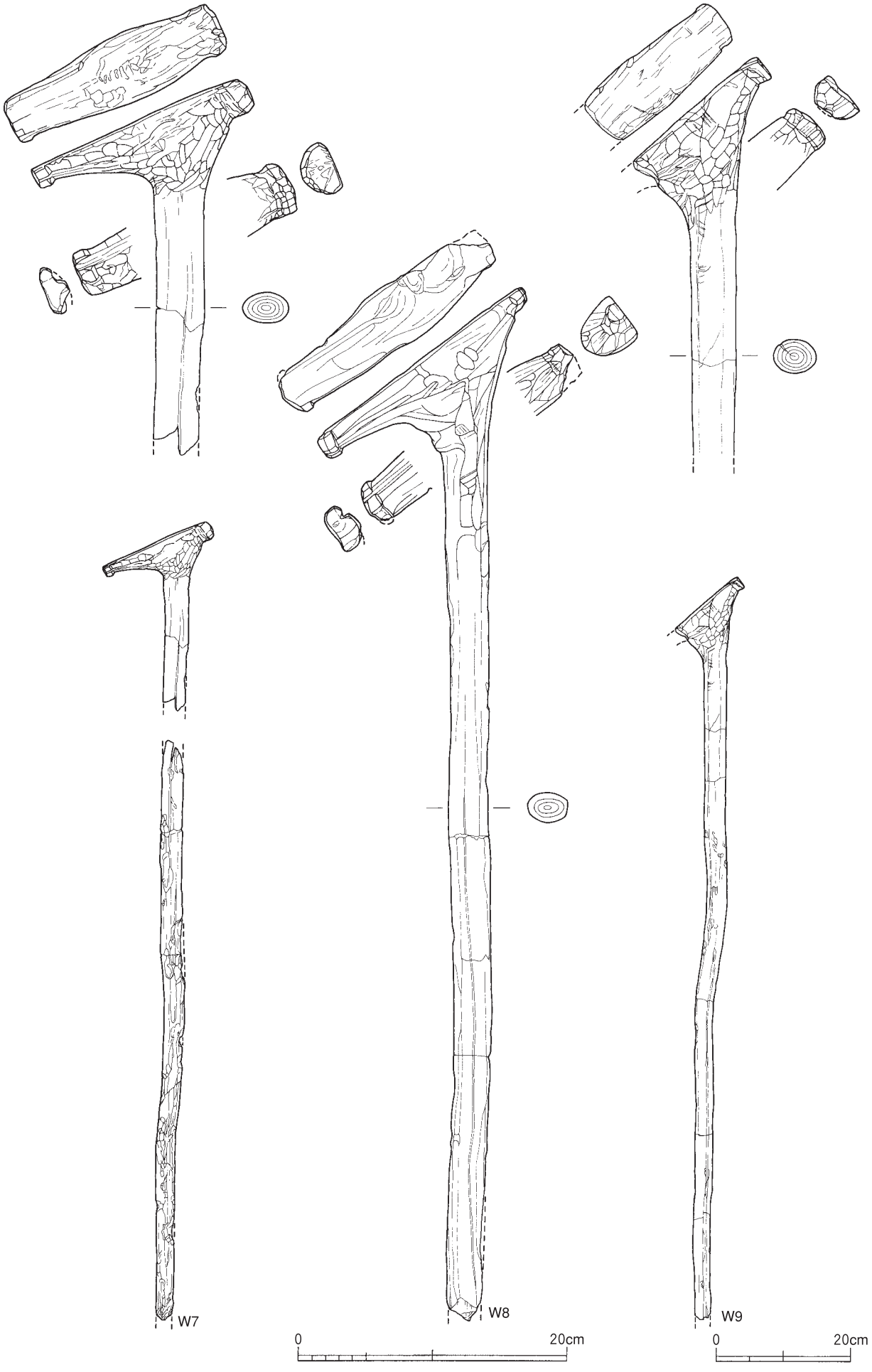
近世



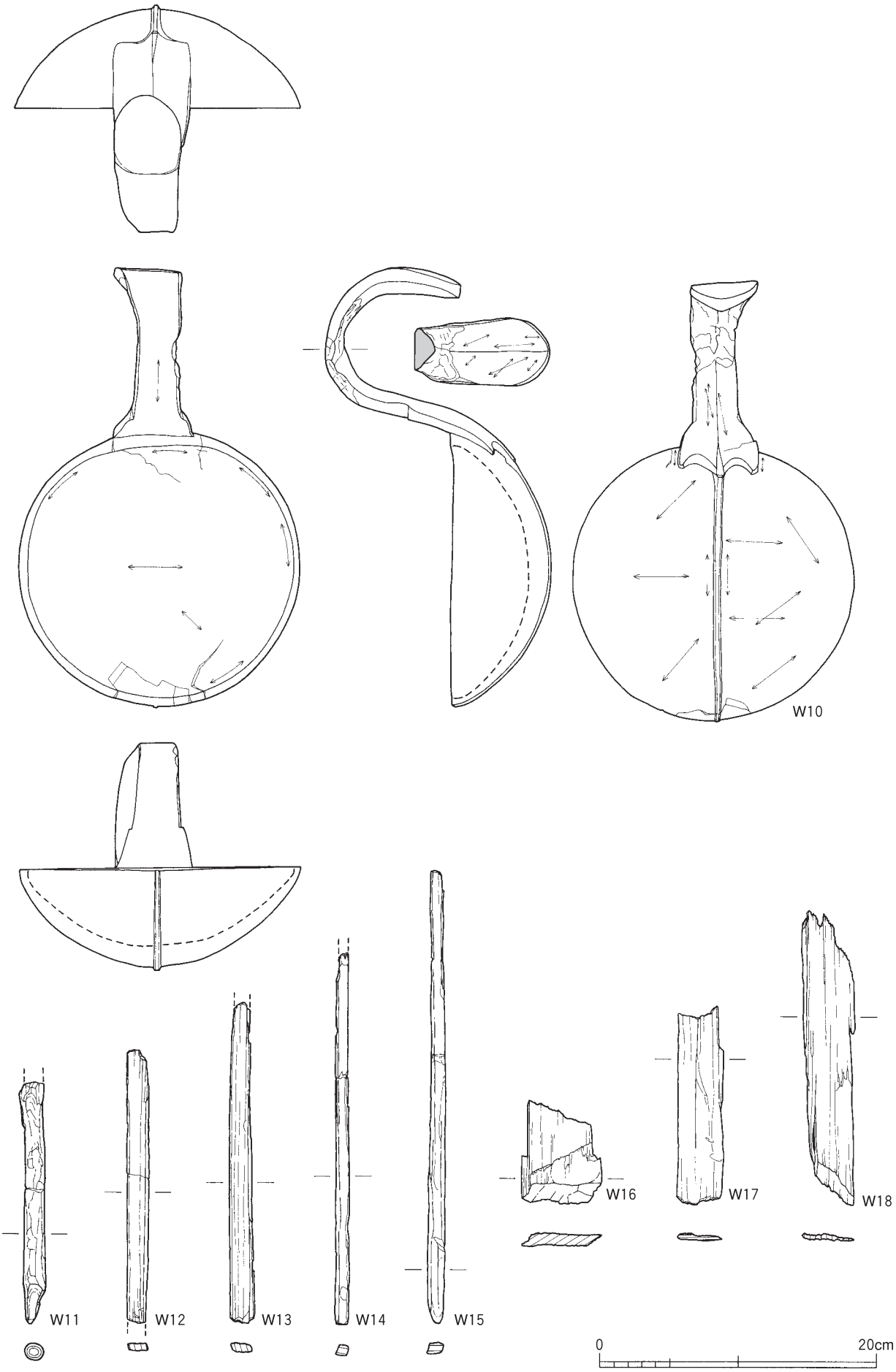

166
167
168
169
170
171
0
20cm
：陶器
：磁器

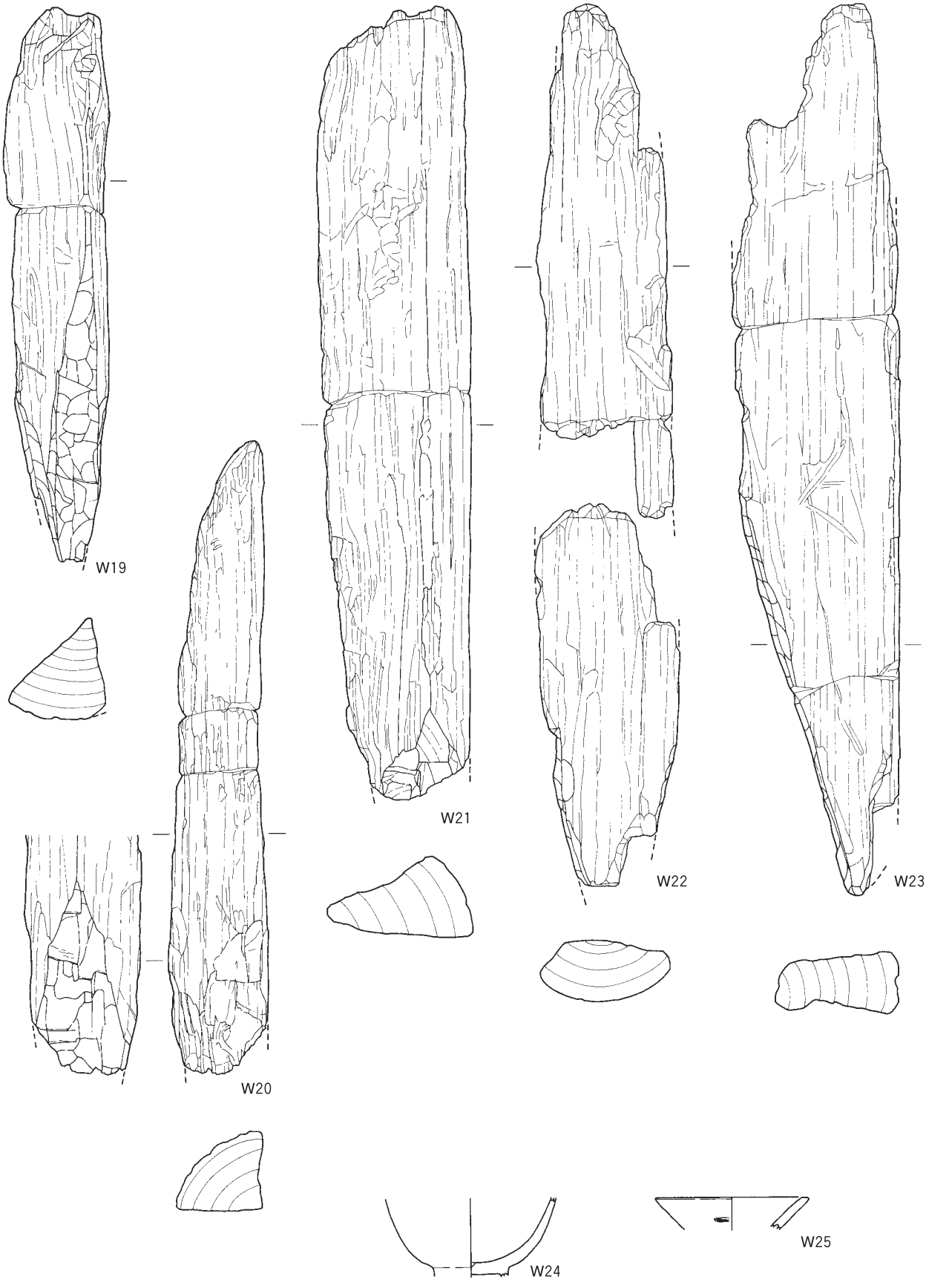
図版30　平成15年度　出土木器(1)



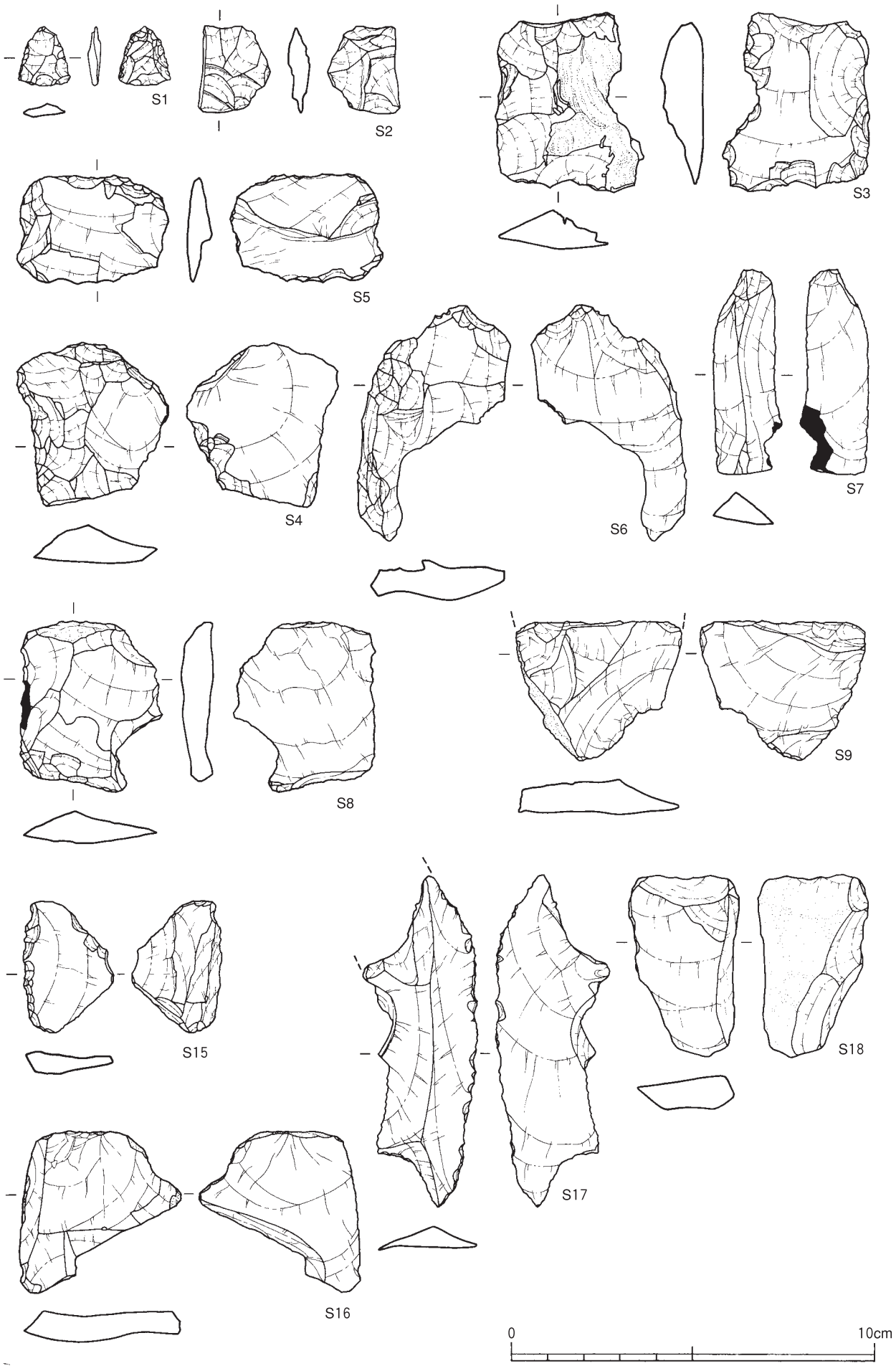

W7
W8
W9
0
20cm
0
20cm

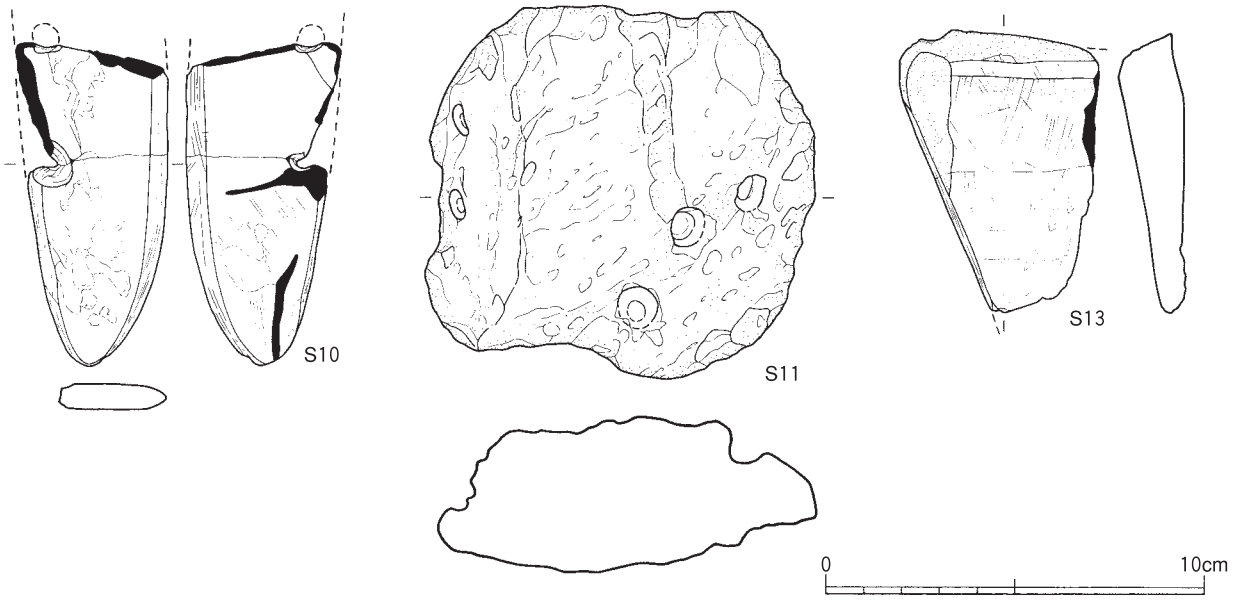
図版32　平成15年度　出土木器(3)

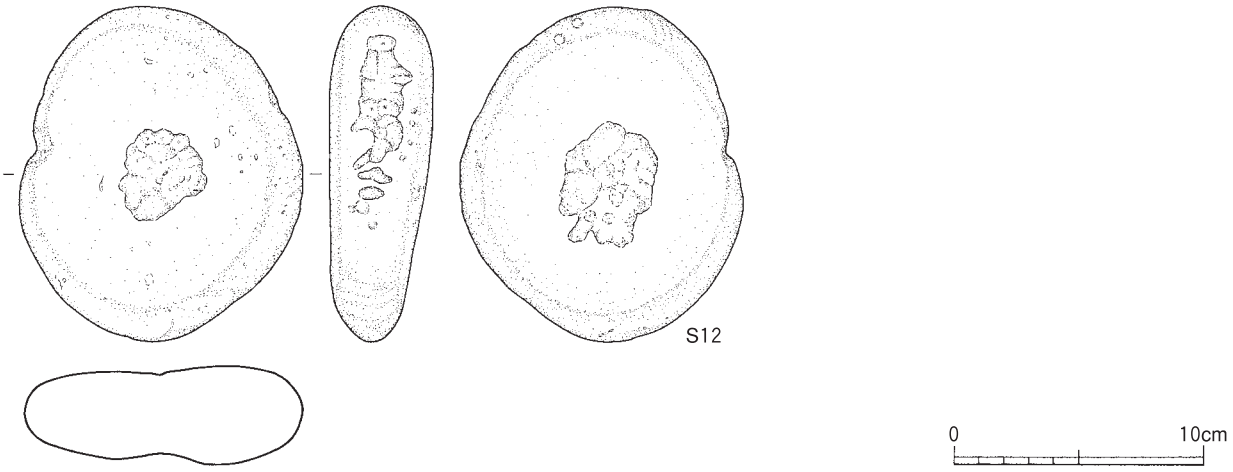


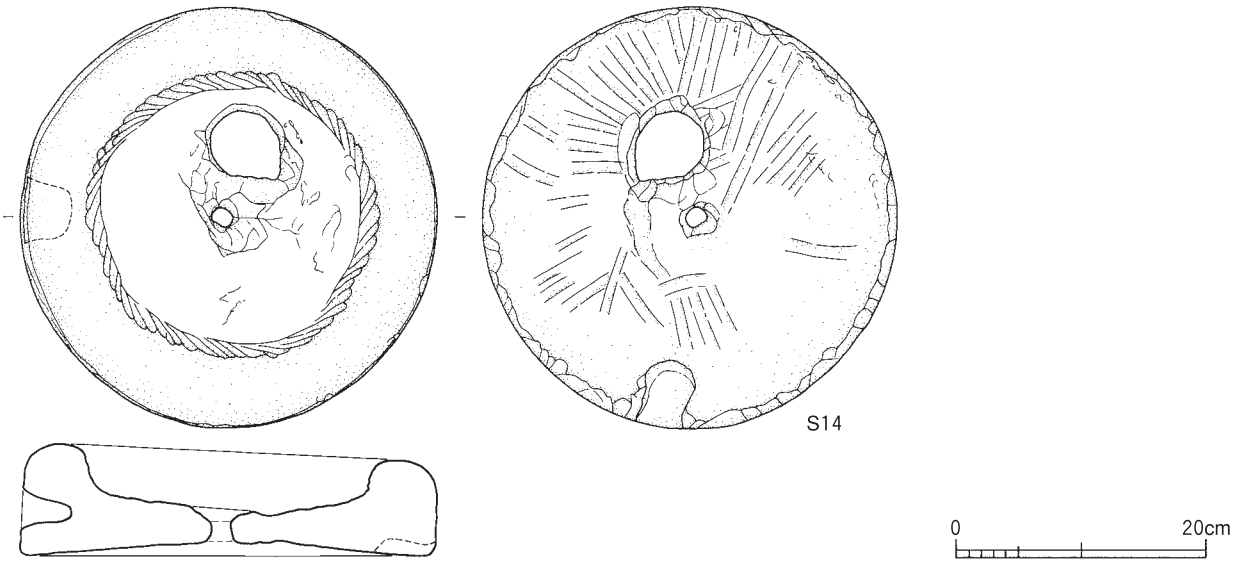

W19
W20
W21
W22
W23
W24
W25
0
20cm

図版34　平成15・16年度　出土石器(1)




S10
S11
S13
0
10cm


S12
0
10cm


S14
0
20cm

写 真 図 版

遺跡遠景（北東から）

遺跡遠景（南から）

写真図版２　平成15年度　第２遺構面

全景（西から）

１号墓南溝横杓子（W10）出土状況（西から）

空中写真（北から）

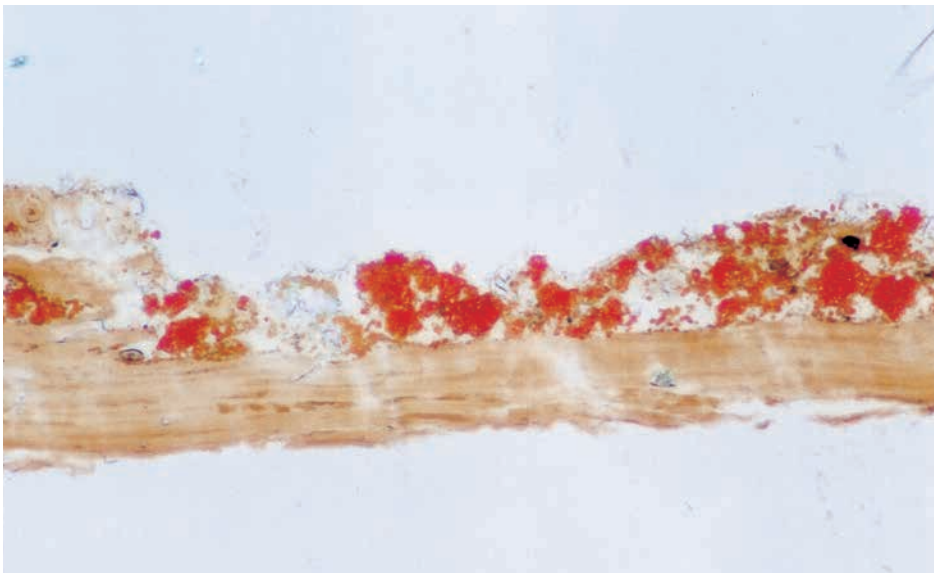
全景（西から）

写真図版４　平成15年度　第２遺構面

１・３号墓出土土器

２号墓出土土器

横杓子（W10）



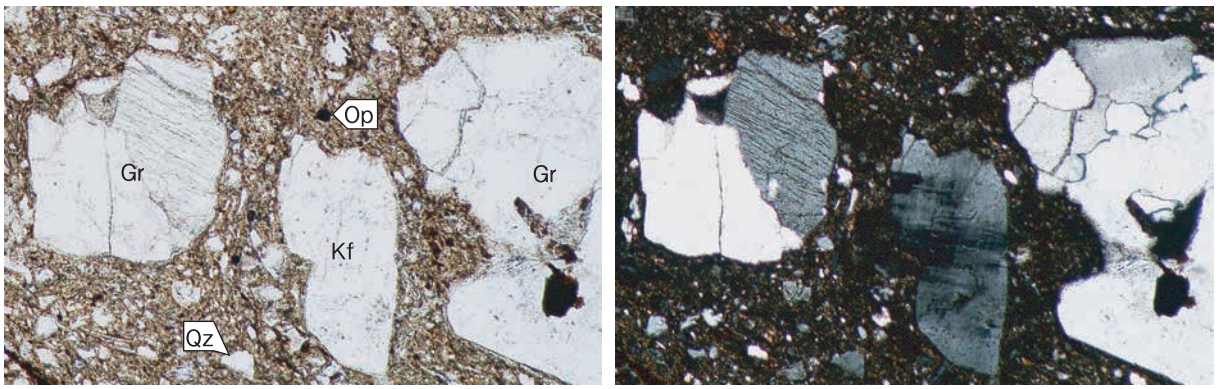
横杓子付着赤色物質
顕微鏡写真（×400）

漆器椀（W24）

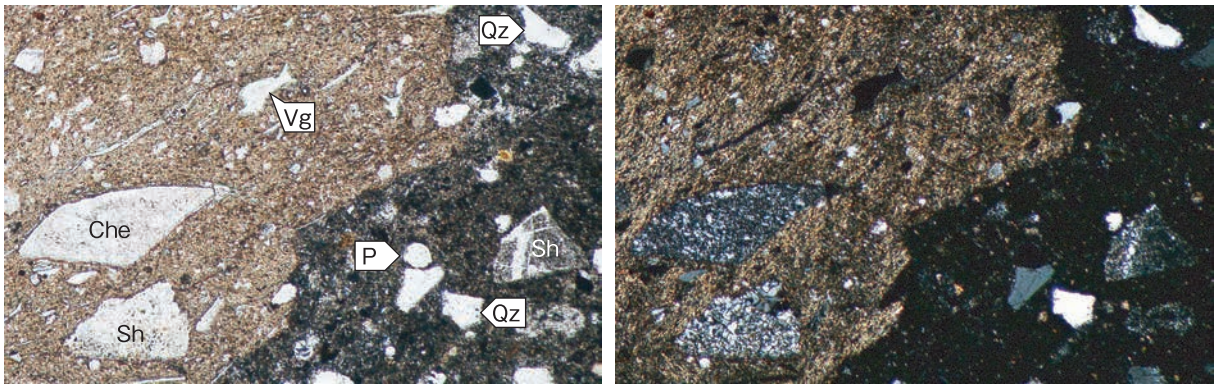
漆器椀（W25）

写真図版６　遺物

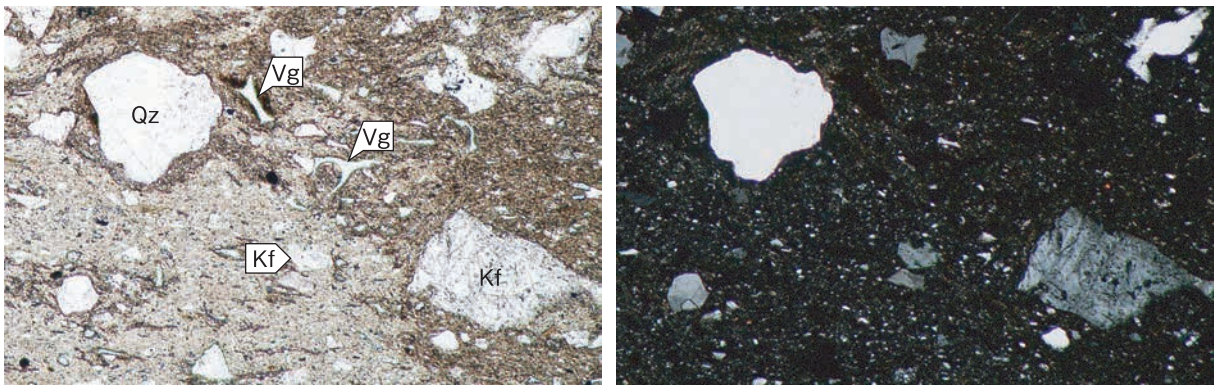
胎土薄片（1）



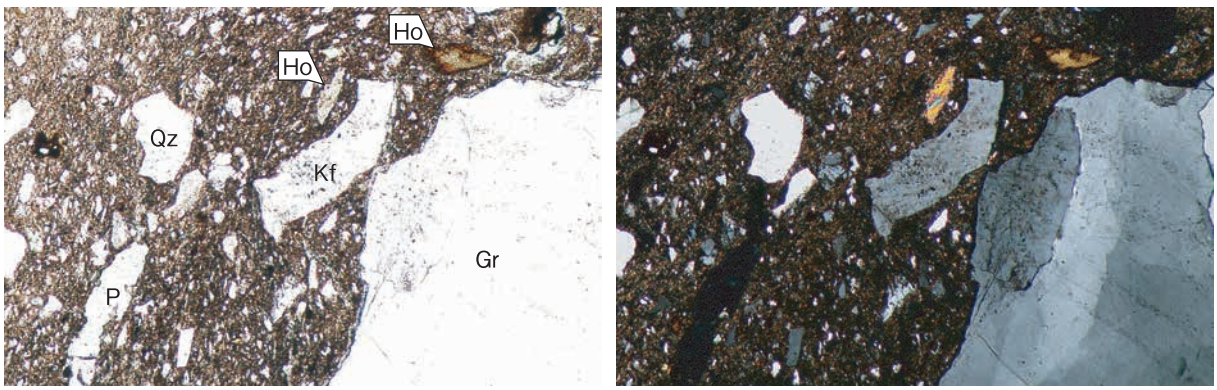
No.1　報告No.002　実測No.03　弥生土器　広口壺　弥生Ⅲ　1号墓南溝



No.2　報告No.003　実測No.02　弥生土器　壺　弥生Ⅲ　1号墓西溝



No.3　報告No.004　実測No.05　弥生土器　広口長頸壺　弥生Ⅲ　2号墓南溝

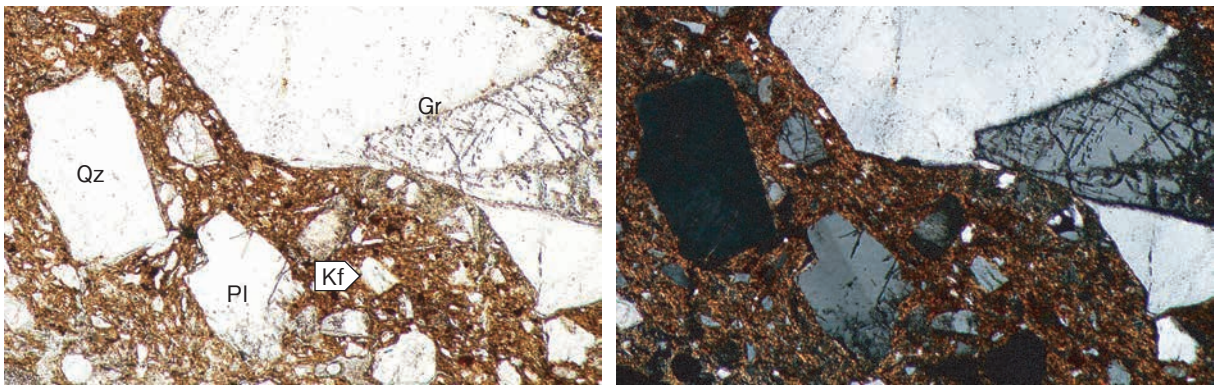


No.4　報告No.005　実測No.04　弥生土器　広口壺　弥生Ⅲ　2号墓南溝

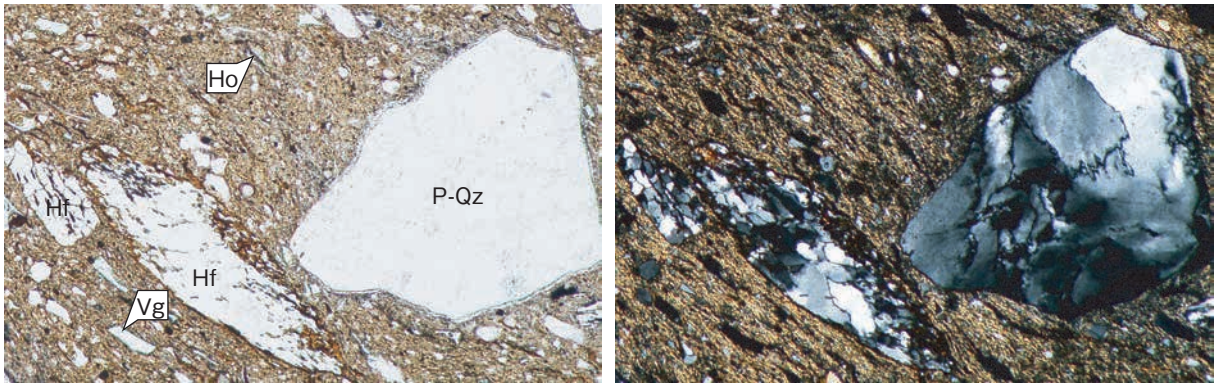
0.5㎜

Qz：石英．Kf：カリ長石．Ho：角閃石．Op：不透明鉱物．Che：チャート．Sh：頁岩．
Gr：花崗岩．Vg：火山ガラス．P：孔隙．
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

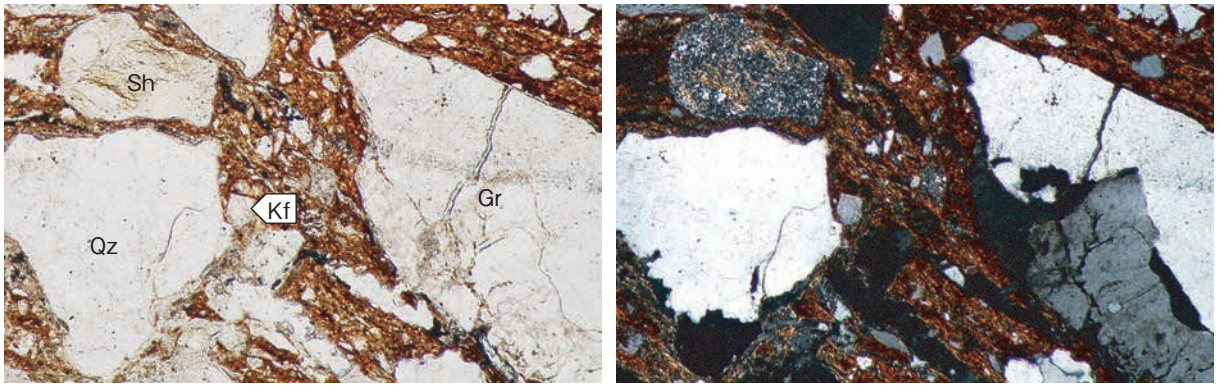
胎土薄片（2）



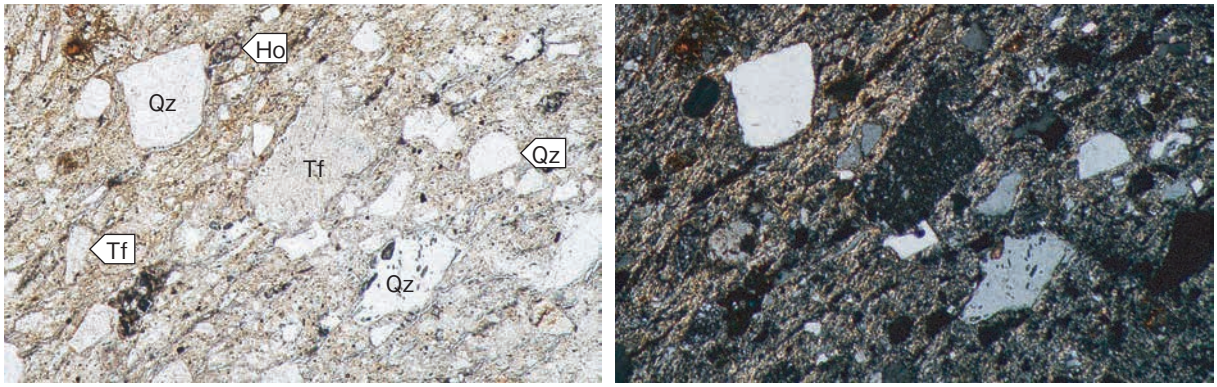
No.5　報告No.007　実測No.06　弥生土器　外反口縁鉢　2号墓南溝



No.6　報告No.010　実測No.07　弥生土器　紀伊型甕　2号墓西溝



No.7　報告No.012　実測No.12　弥生土器　壺　弥生Ⅲ　3号墓北溝



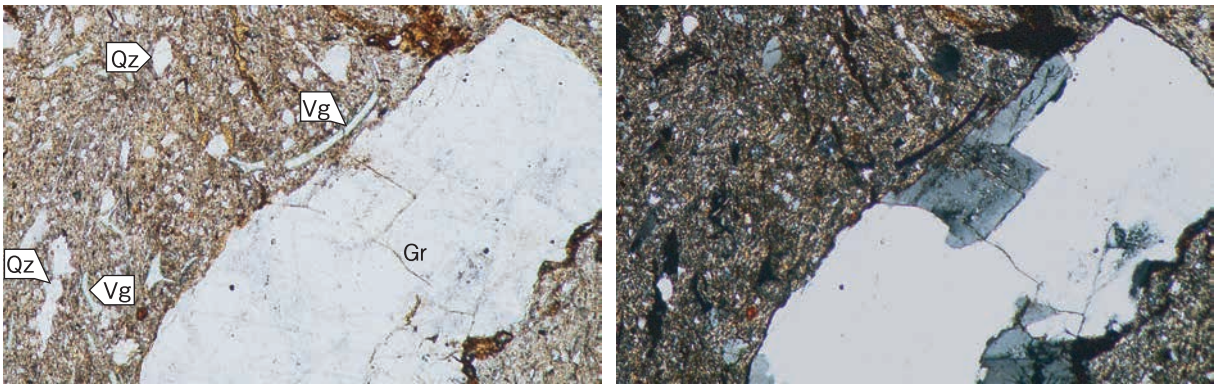
No.8　報告No.013　実測No.13　弥生土器　脚台付無頸壺　弥生Ⅳ　4号墓周溝

0.5㎜

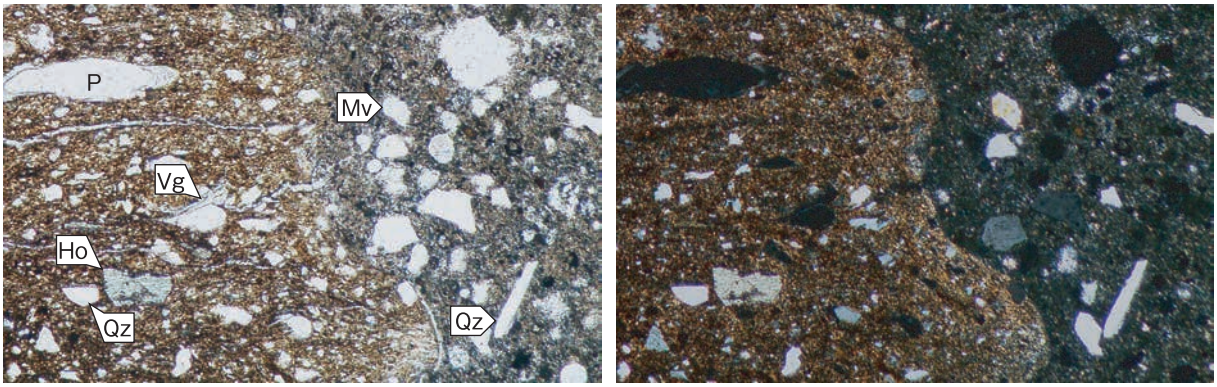
Qz：石英．Kf：カリ長石．Pl：斜長石．Ho：角閃石．Sh：頁岩．Tf：凝灰岩．
P-Qz：多結晶石英．Gr：花崗岩．Hf：ホルンフェルス．Vg：火山ガラス．
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

写真図版８　遺物

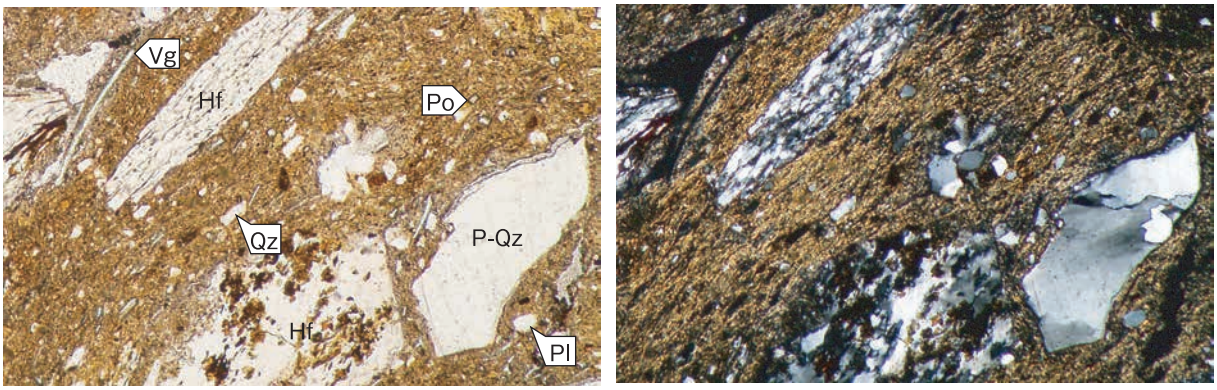
胎土薄片（3）



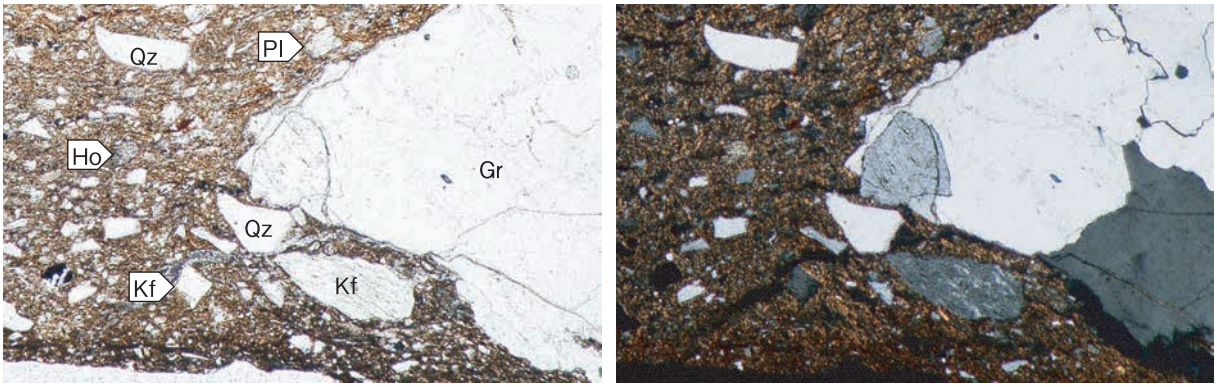
No.9　報告No.040　実測No.54　弥生土器　壺　弥生Ⅲ　溝4



No.10　報告No.094　実測No.71　弥生土器　広口壺　弥生Ⅳ-1　包含層



No.11　報告No.101　実測No.92　弥生土器　壺　包含層



No.12　報告No.118　実測No.111　弥生土器　無頸扁壷　弥生Ⅲ　上層水田上層

0.5mm

Qz：石英．Kf：カリ長石．Pl：斜長石．Ho：角閃石．Mv：白雲母．P-Qz：多結晶石英．
Gr：花崗岩．Hf：ホルンフェルス．Vg：火山ガラス．Po：植物珪酸体．P：孔隙．
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

遠景（西から）

遠景（西から）

写真図版10　遺跡

遠景（南西から）

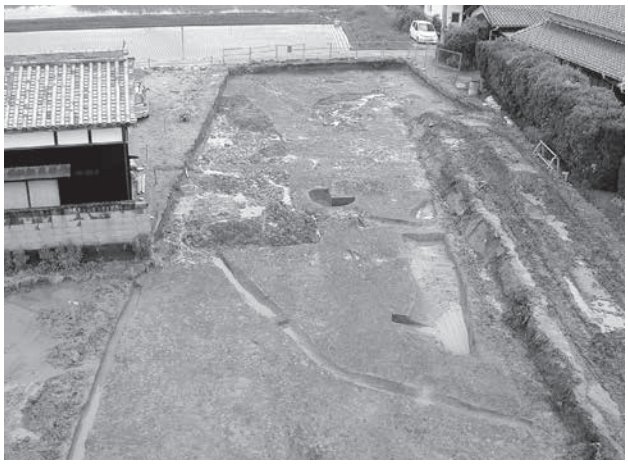
空中写真（北から）

調査区南壁（５号墓周溝付近）

調査区西壁（南東から）

写真図版12　平成15年度　第１遺構面

空中写真（西から）



西半全景（東から）

東半鋤溝（東から）

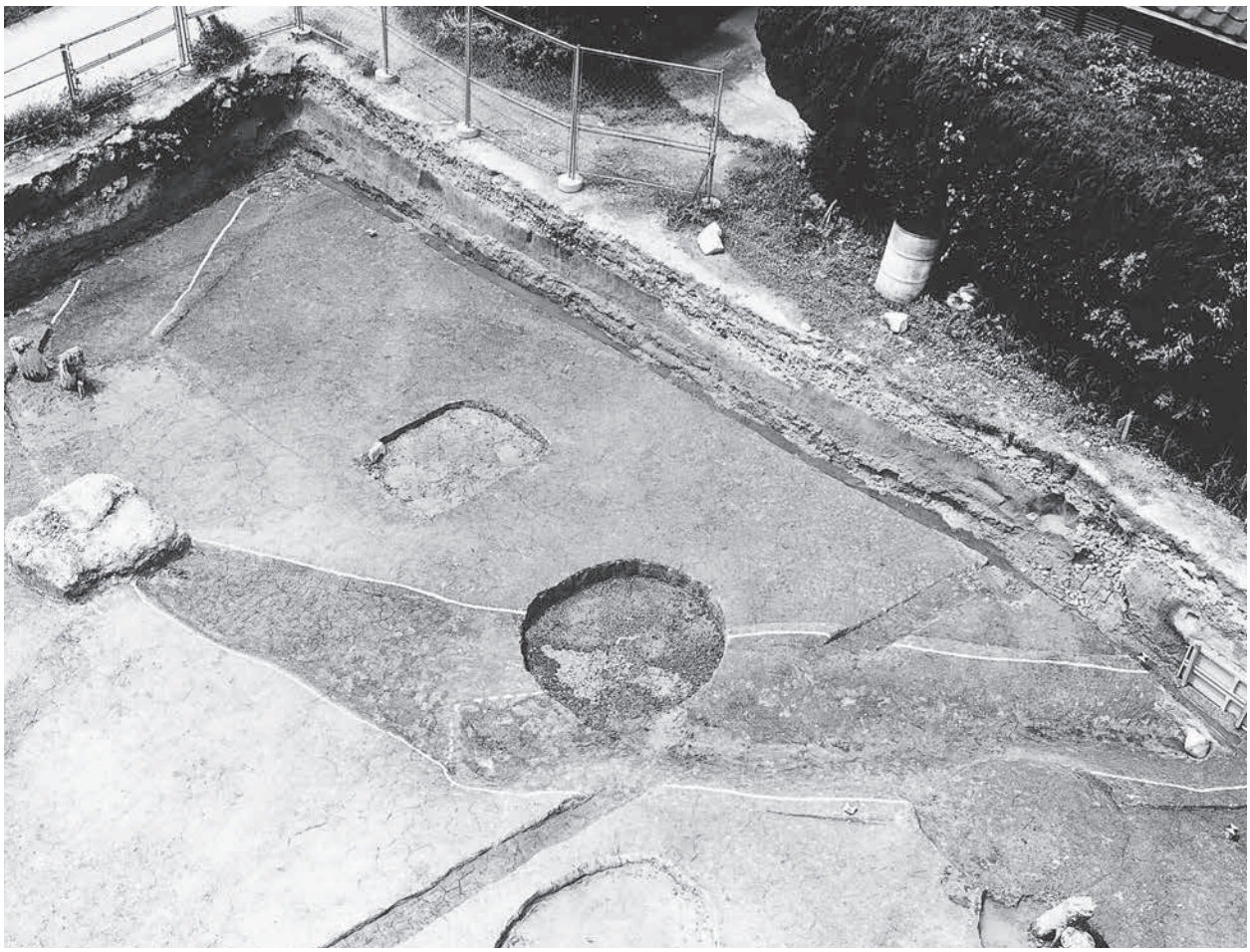
土坑1土層断面（東から）

土坑1完掘状況（東から）

空中写真（北から）

全景（東から）

写真図版14　平成15年度　第２遺構面



１号墓（南東から）

１号墓南溝土器（1）出土状況（南から）

１号墓南溝木器出土状況（南西から）

組合せ鋤身（W4）出土状況（南東から）

木片出土状況（南から）

曲柄平鍬・鍬膝柄他（W1・2・8・13）出土状況（東から）

写真図版16　平成15年度　第２遺構面

２号墓（南西から）

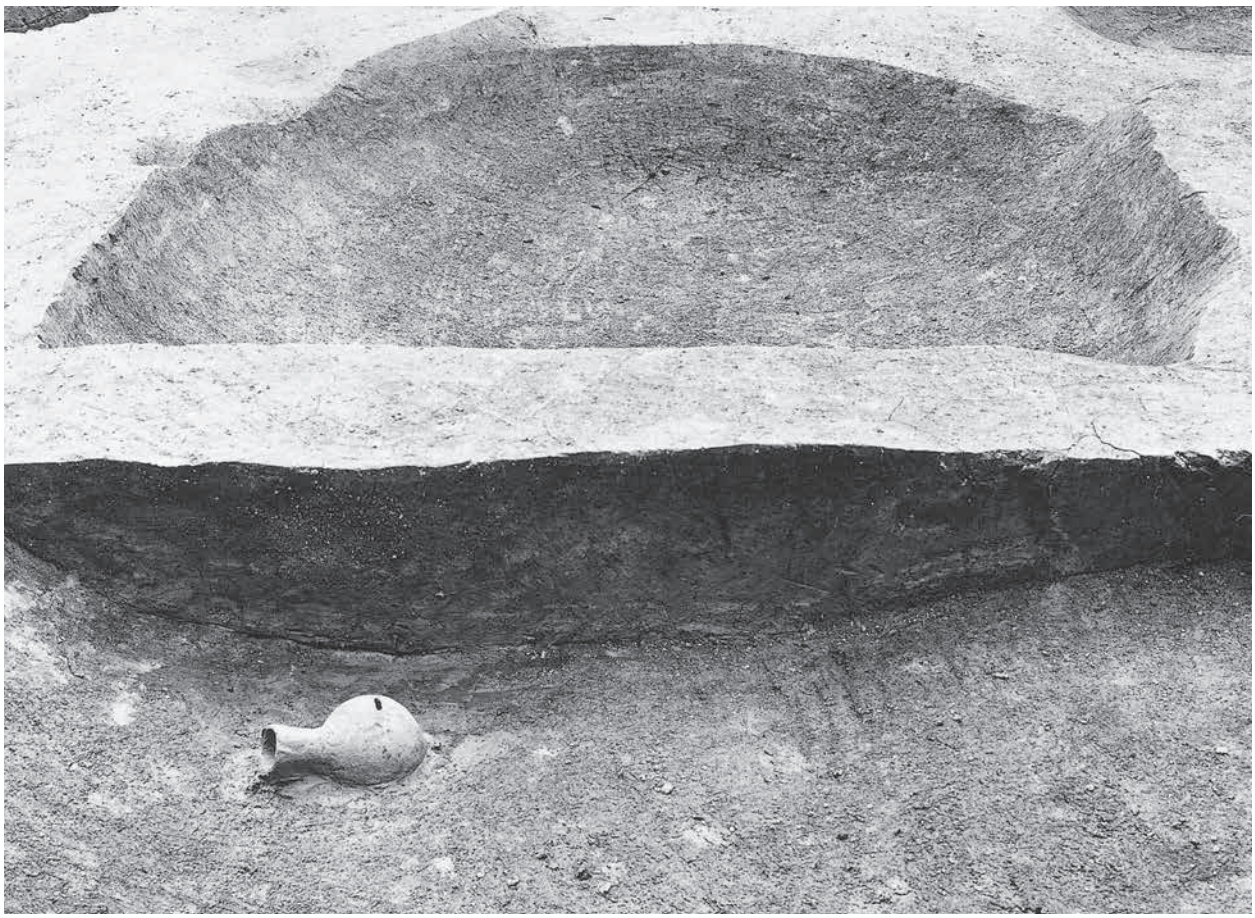
２号墓西溝
土器（10）出土状況
（西から）

２号墓南溝
土器（4・7）出土状況
（北から）

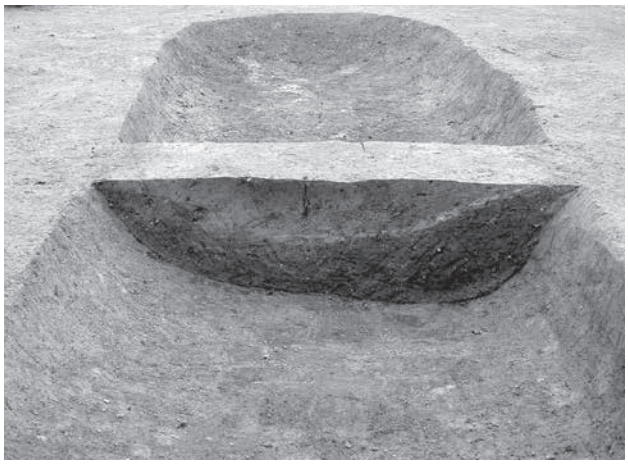
３号墓検出状況（南東から）

３号墓（南東から）

写真図版18　平成15年度　第２遺構面



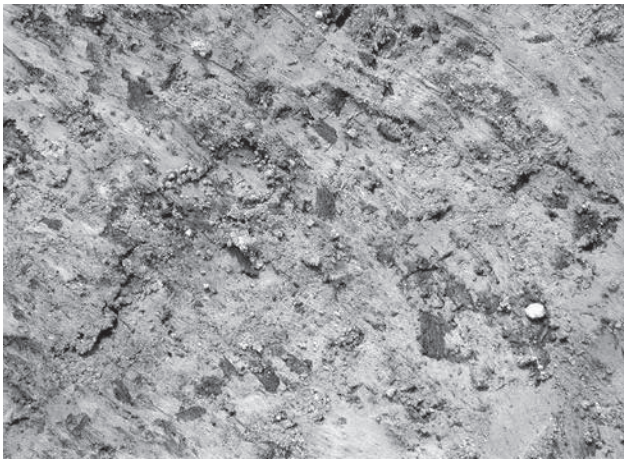
３号墓南溝土層断面（東から）



３号墓西溝土層断面（北から）

３号墓北溝底部炭化物検出状況（西から）

３号墓北溝土層断面（西から）



３号墓東溝底部炭化物検出状況（南から）

４号墓（南東から）

４号墓検出状況（南東から）

４号墓周溝土層断面（南東から）

６号墓検出状況（南から）

６号墓周溝土層断面（南東から）

写真図版20　平成15年度　第２遺構面

溝１～３（西から）

溝１（新）土層断面（南東から）

溝２土層断面（南西から）

溝３土層断面（南東から）

溝１（左）と溝２（右）の切り合い（北から）

溝２杭検出状況（東から）

溝２杭（W21）断割り（南から）

上層水田および
溝４・５（東から）

溝４（南から）

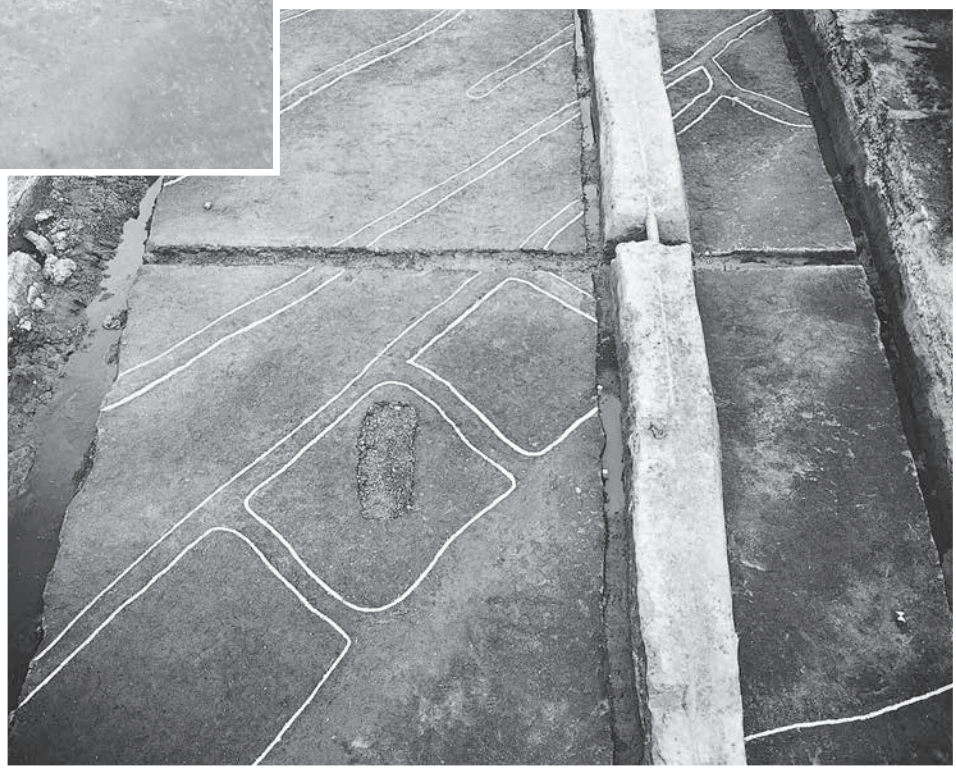
溝４土層断面
（南から）

写真図版22　平成15年度　第３遺構面

下層水田全景（東から）

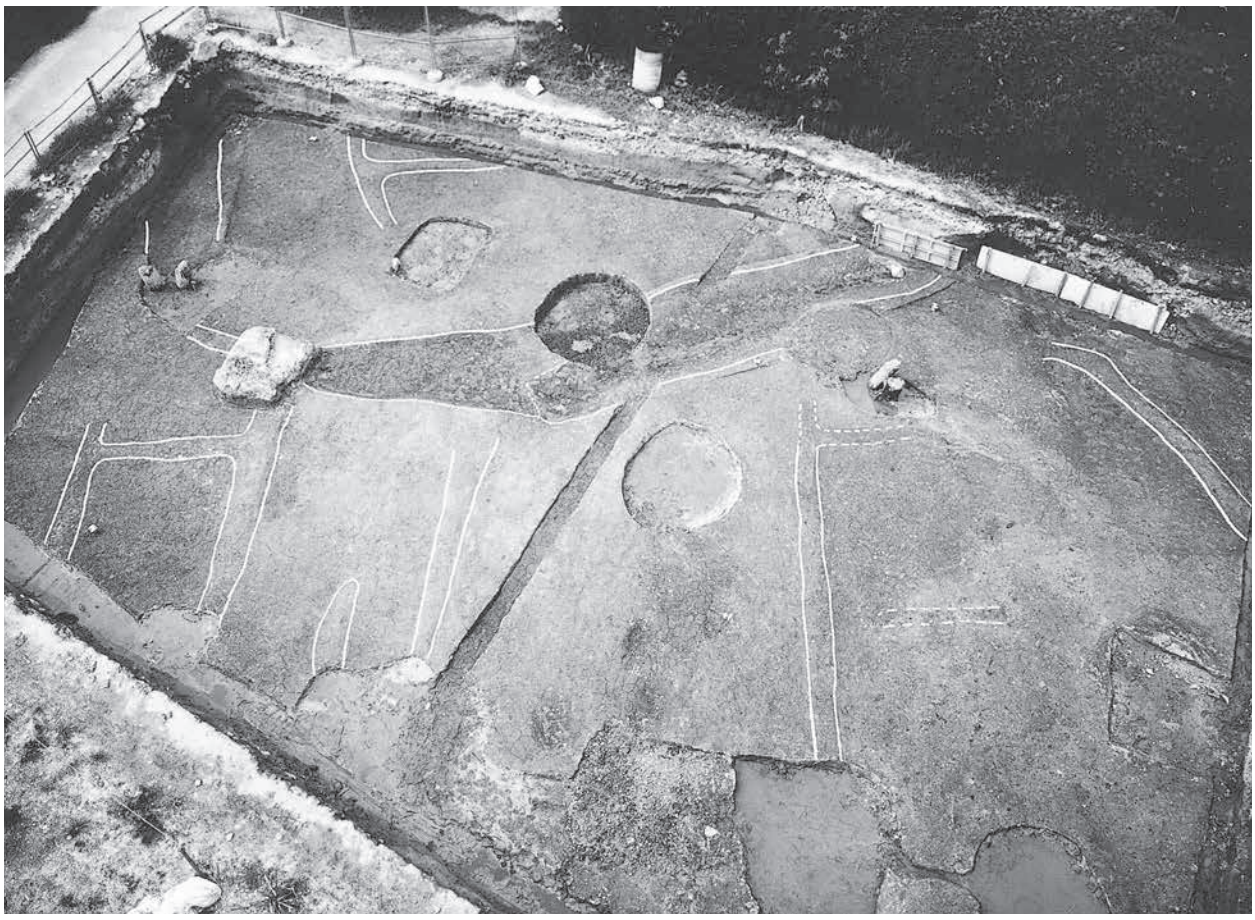
下層水田畦畔（溝１（古）の西側；南東から）

下層水田畦畔中央部
（上：検出状況）
（南から）

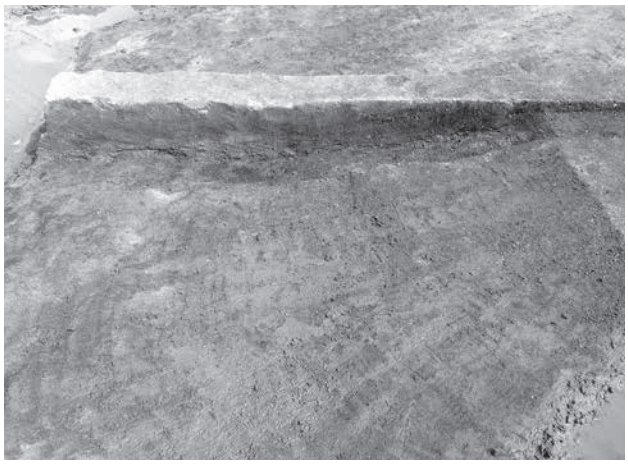


下層水田畦畔東端部
（上：検出状況）
（東から）

写真図版24　平成15年度　第３遺構面



下層水田畦畔西端部（南東から）



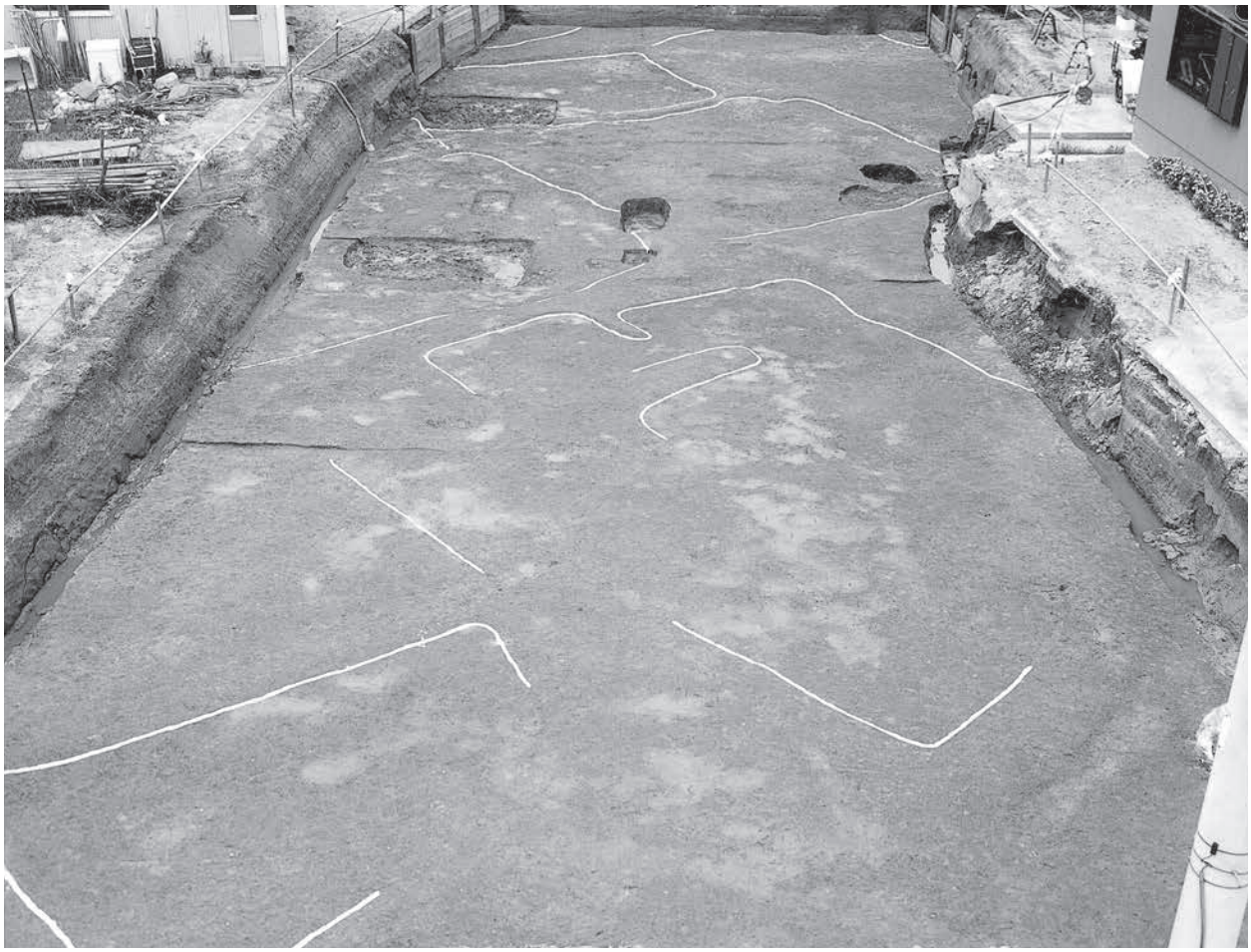
溝１（古）東半土層断面（南から）

下層水田畦畔土層断面（南から）

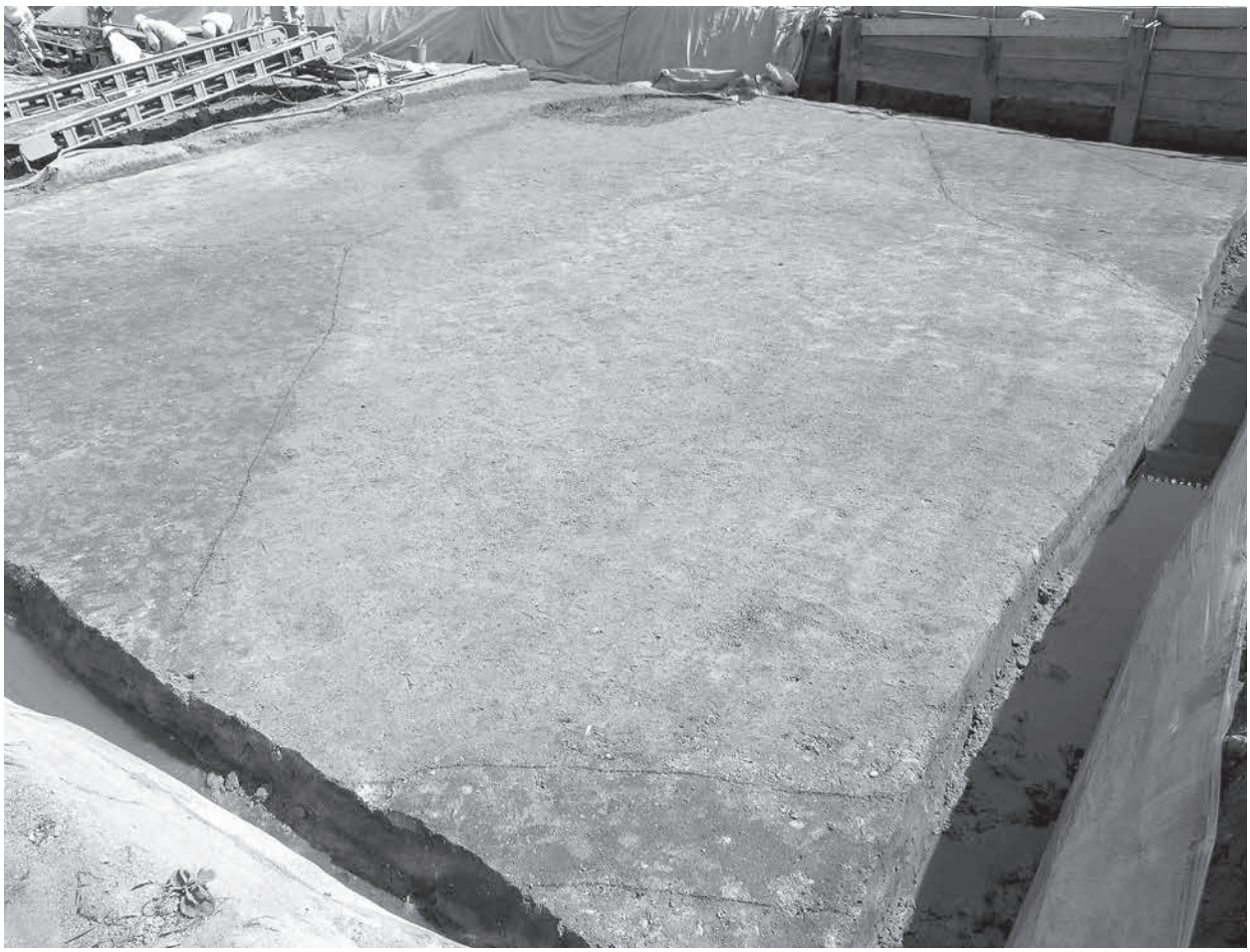
下層水田大畦畔２・旧河道土層断面（北から）

下層水田大畦畔２内土器（92）出土状況（南から）

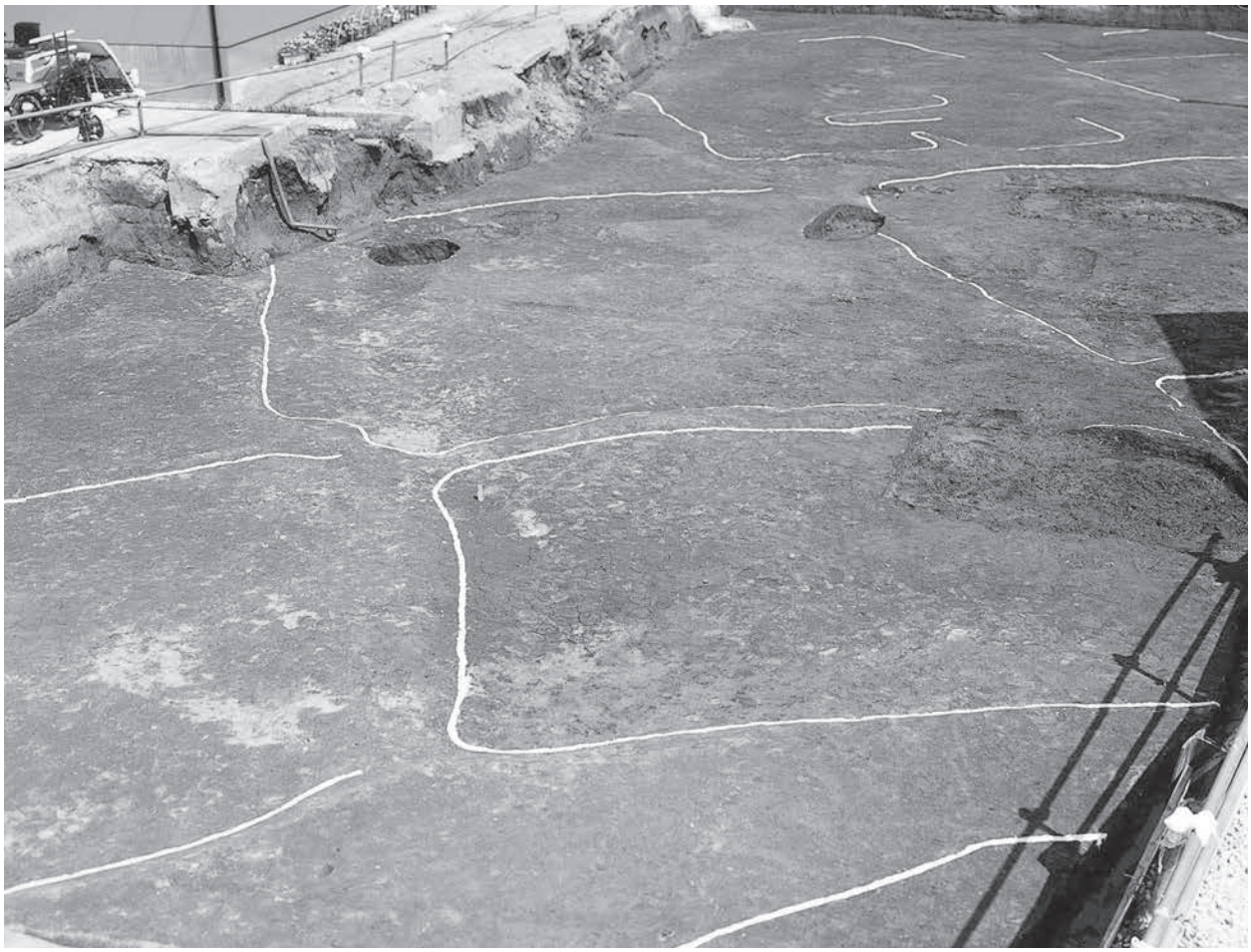
上層水田空中写真（西から）



上層水田全景（東から）



上層水田検出状況（北西から）



上層水田（南西から）

中層水田（東から）

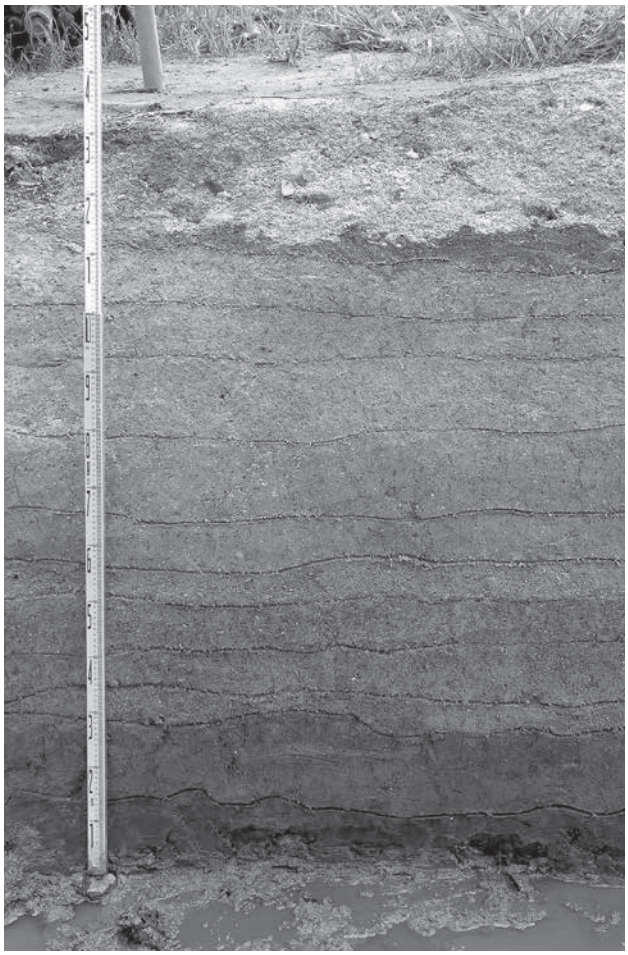
中層水田足跡（1）

中層水田足跡（2）

下層水田空中写真（西から）

下層水田全景（東から）

下層水田（南東から）



南壁中央部土層断面

北壁水田土層断面

写真図版30　作業風景など

平成15年度現地説明会（1）

平成15年度現地説明会（2）

平成15年度現地説明会（3）

平成15年度現地説明会（4）

平成15年度溝１掘削作業

平成15年度水没した下層水田（南から）

平成16年度上層水田検出作業

平成16年度現地説明会（足跡型取り）

1

3

2

11

1号墓（1～3）・3号墓（11）

写真図版32　平成15年度　出土土器(2)

5

4

10

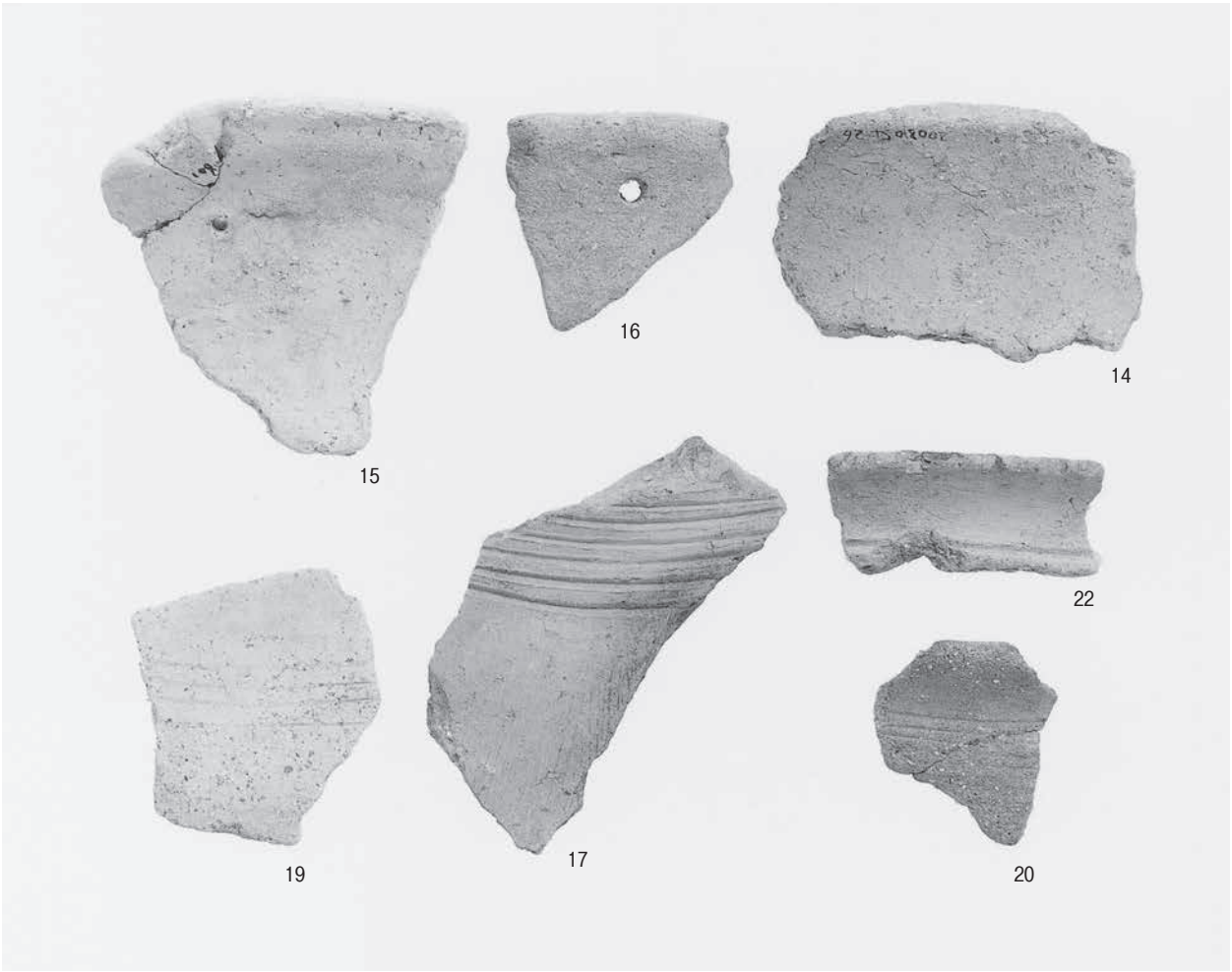
7

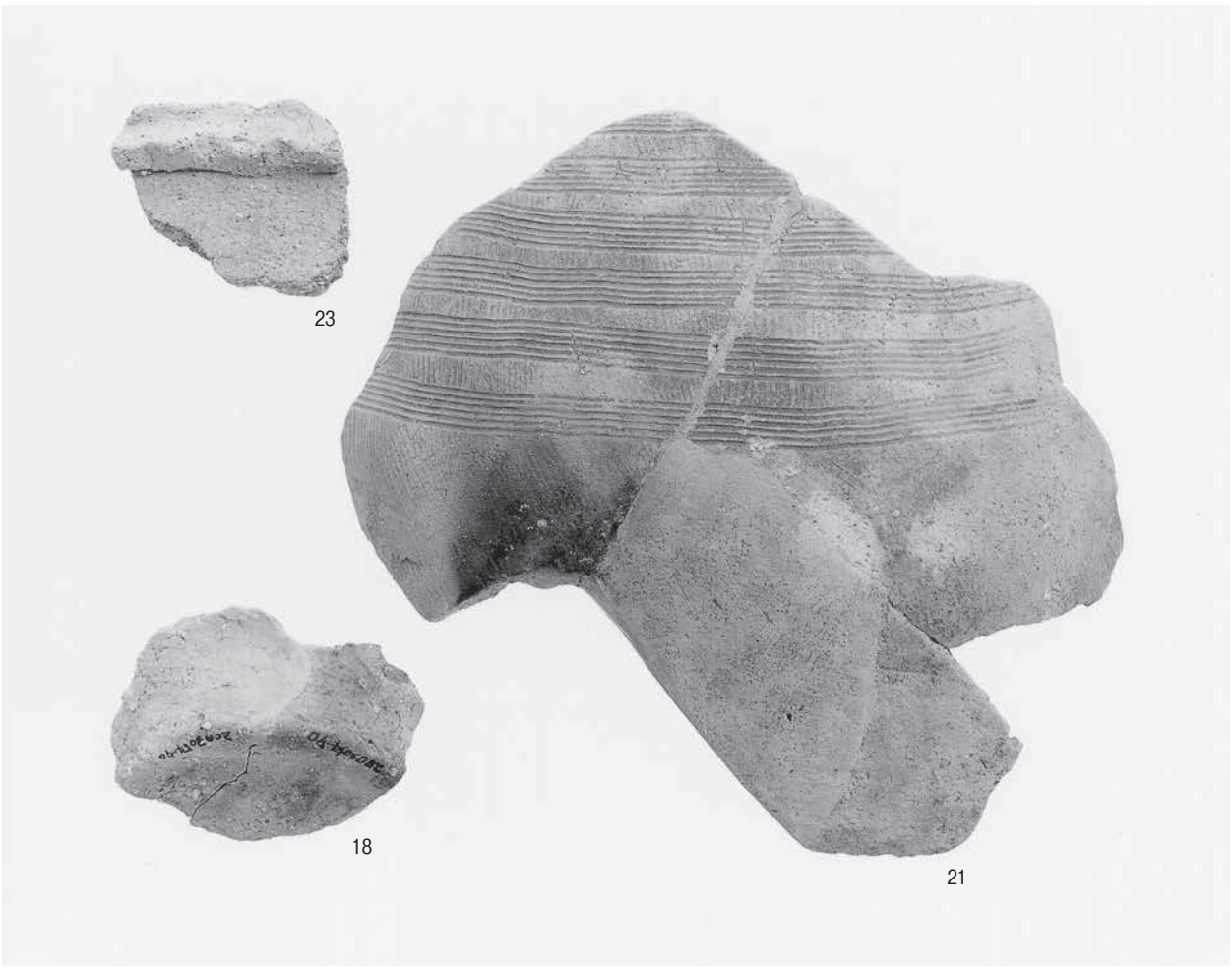
２号墓

２号墓（6・8・9）・３号墓（12）

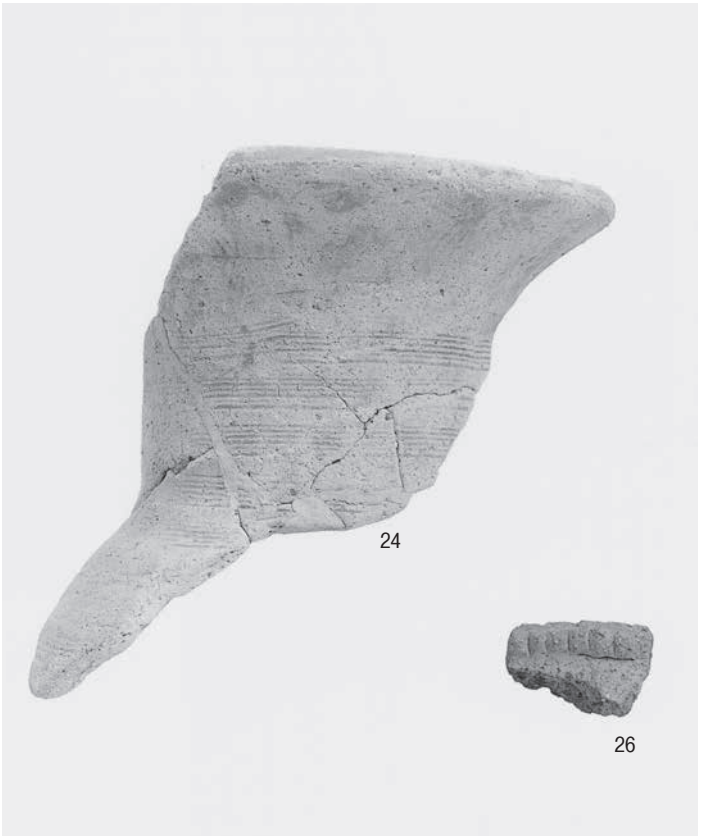
４号墓

写真図版34　平成15年度　出土土器(4)

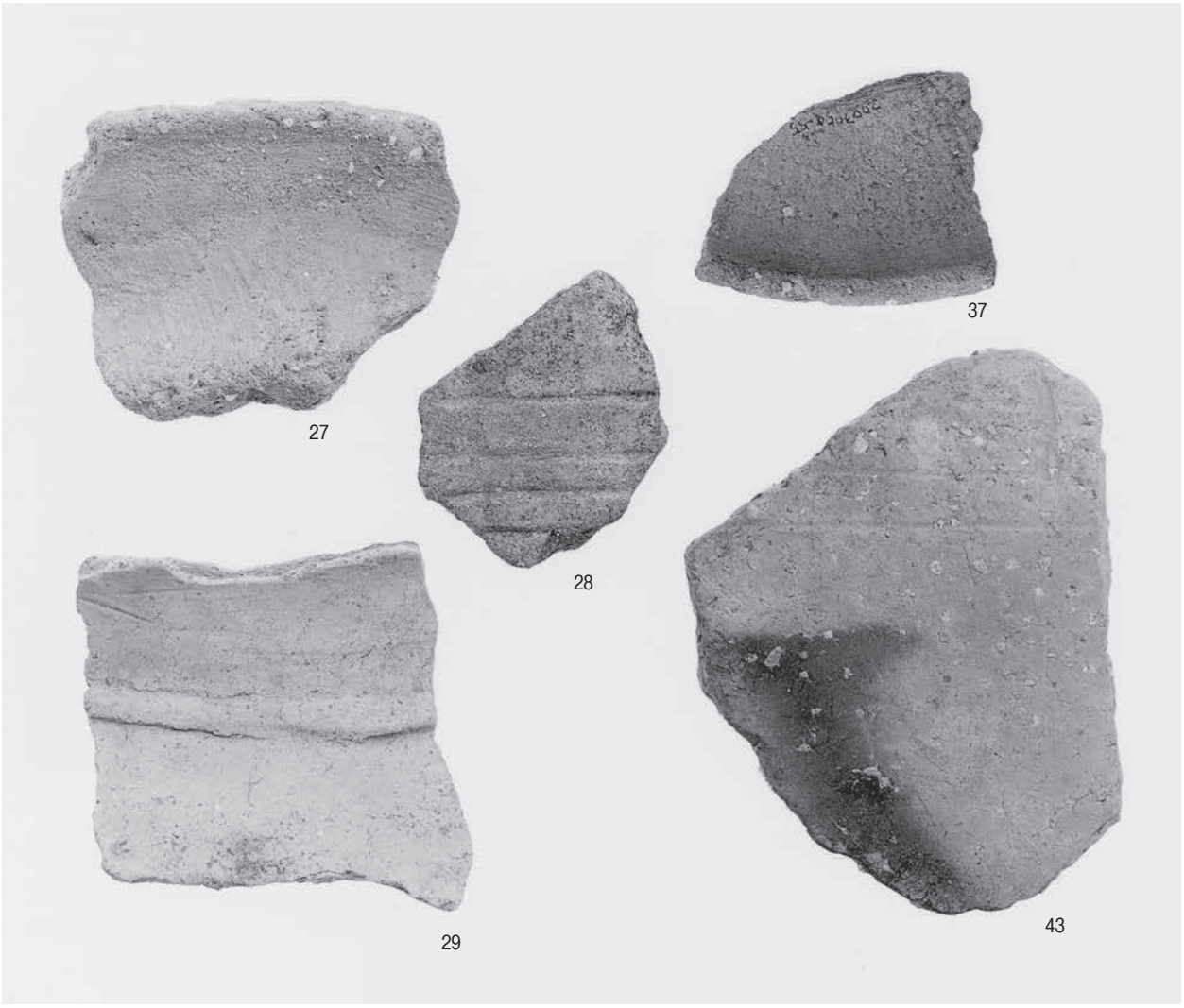




溝２

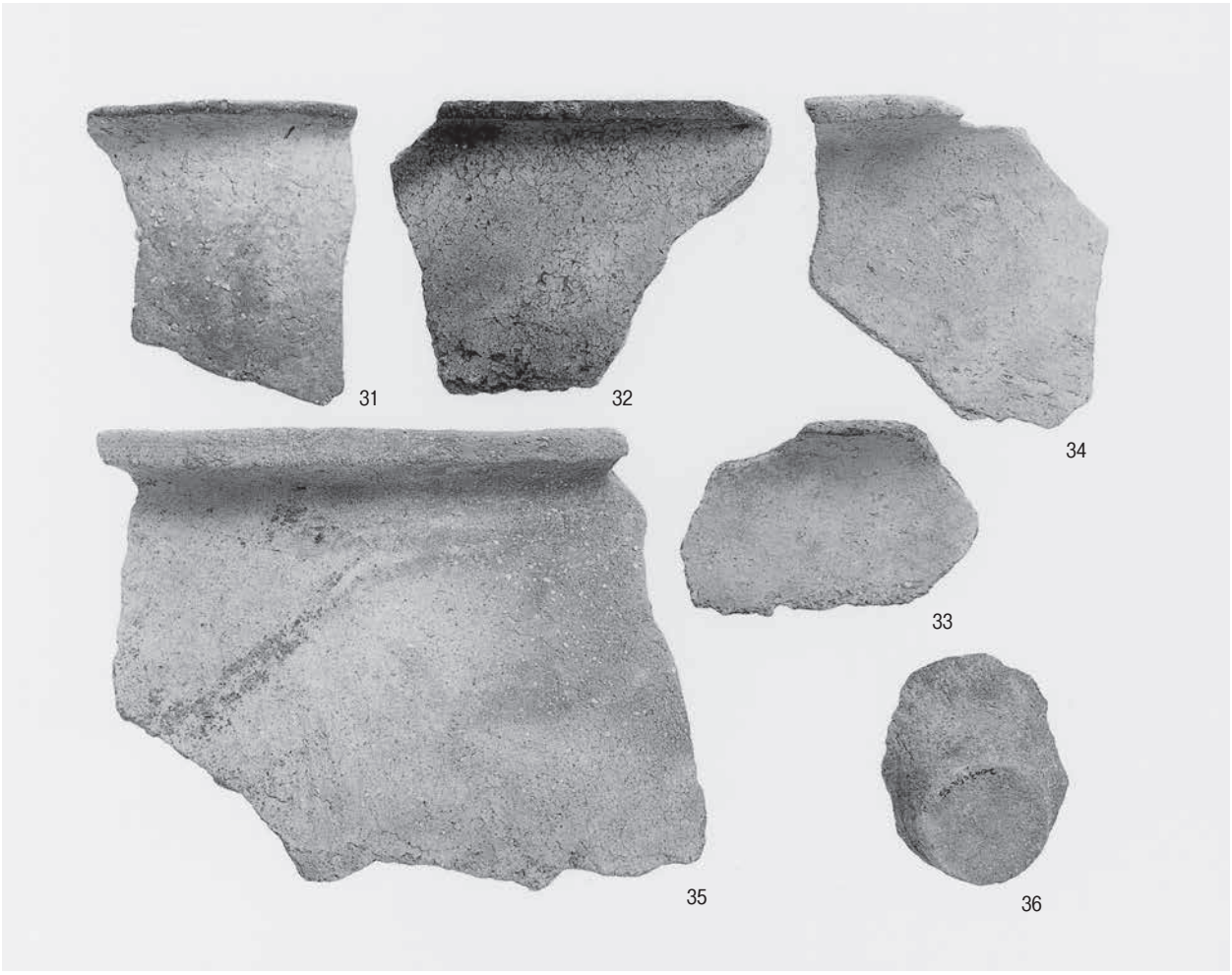


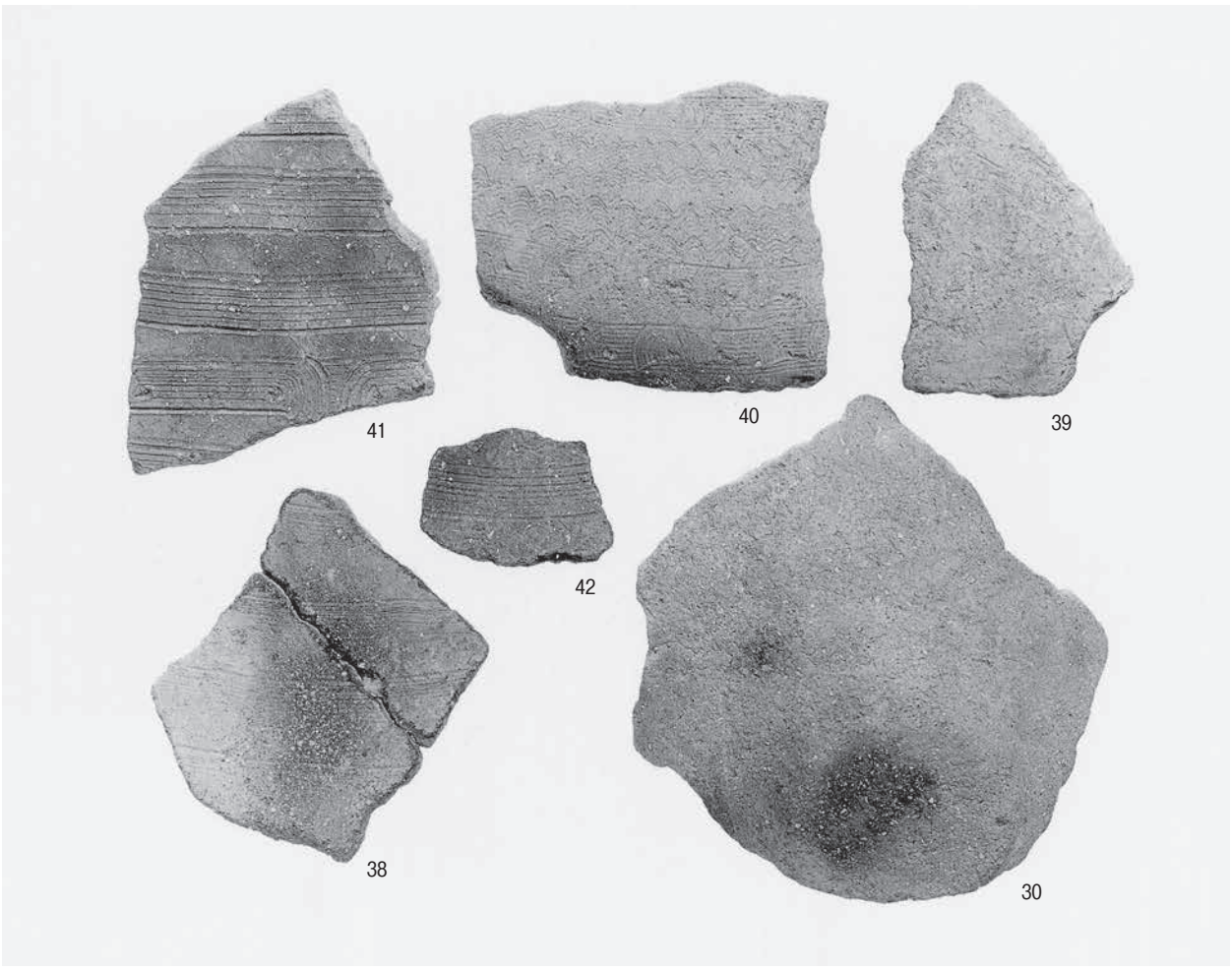
溝３



溝４

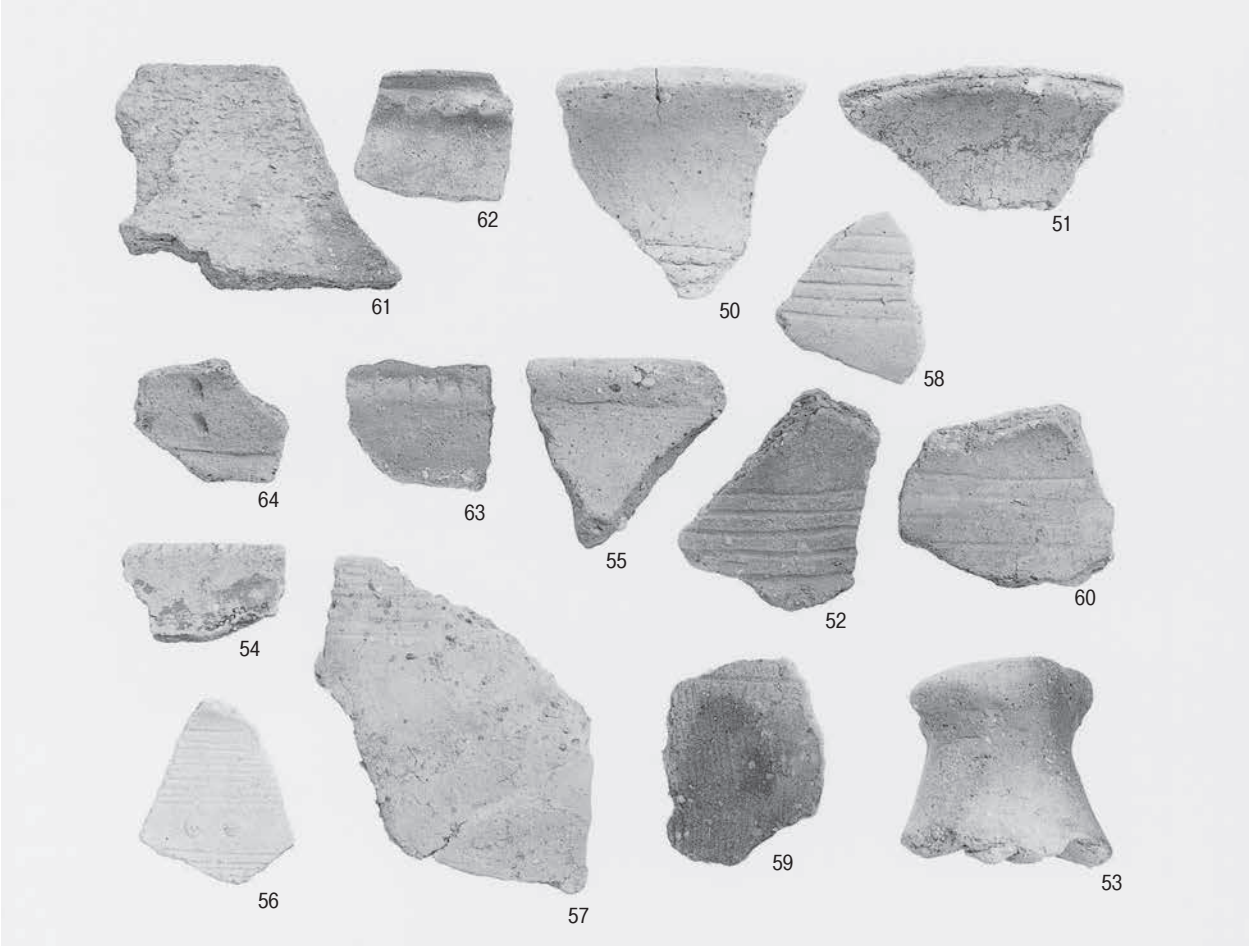
写真図版36　平成15年度　出土土器(6)





溝４

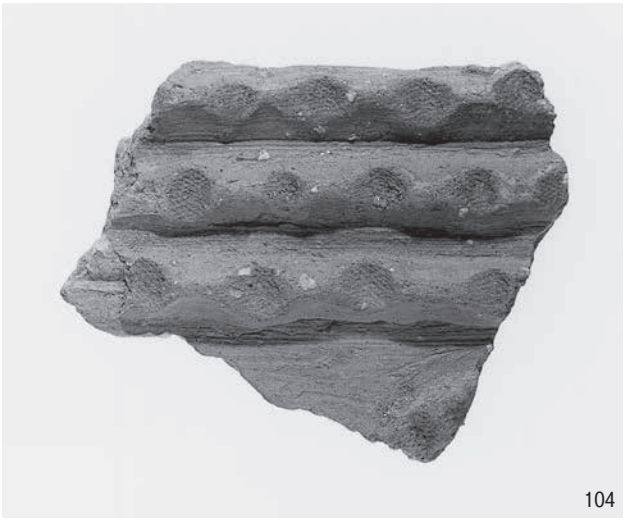
溝４



溝１

写真図版38　平成15年度　出土土器(8)

94


104

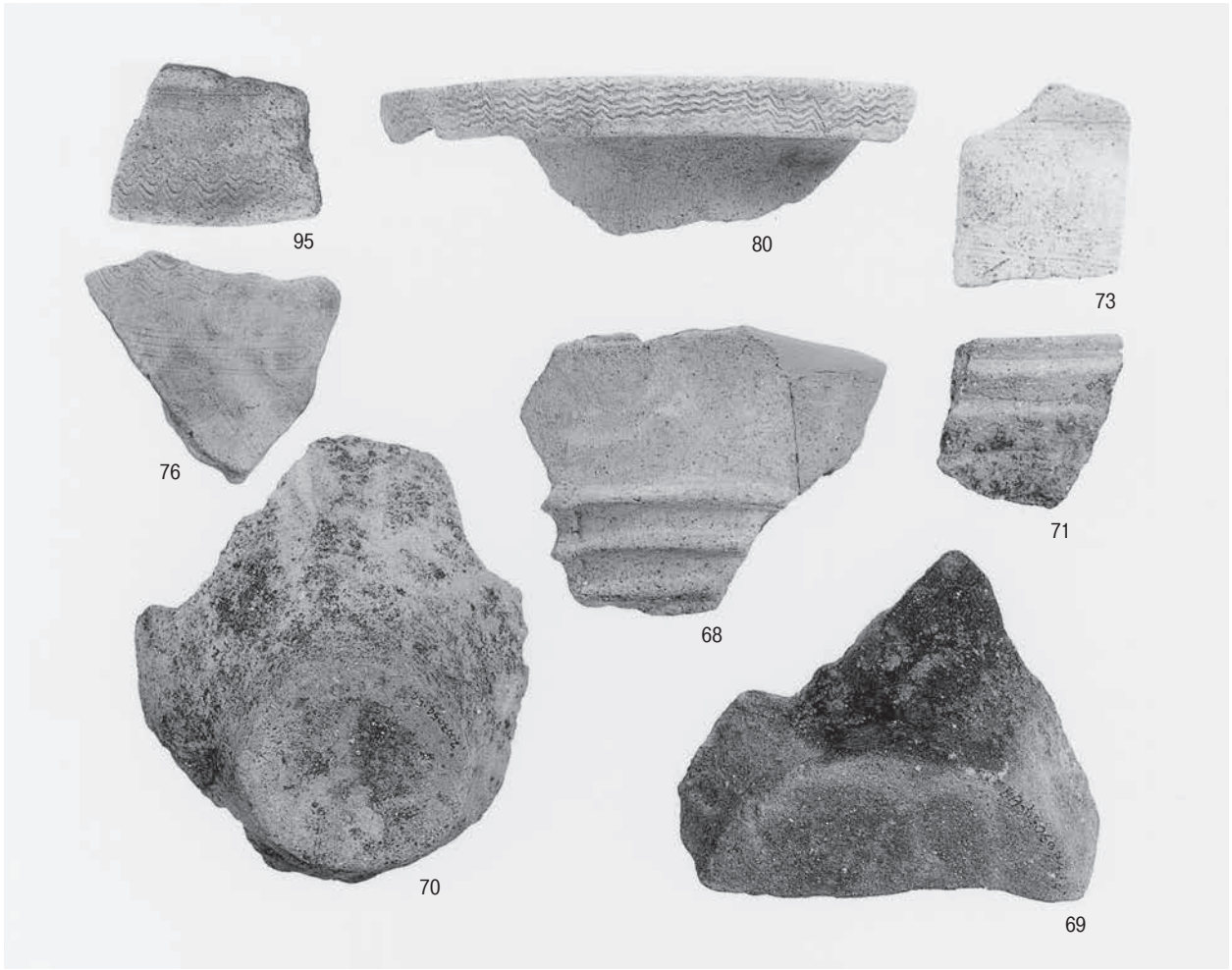
66

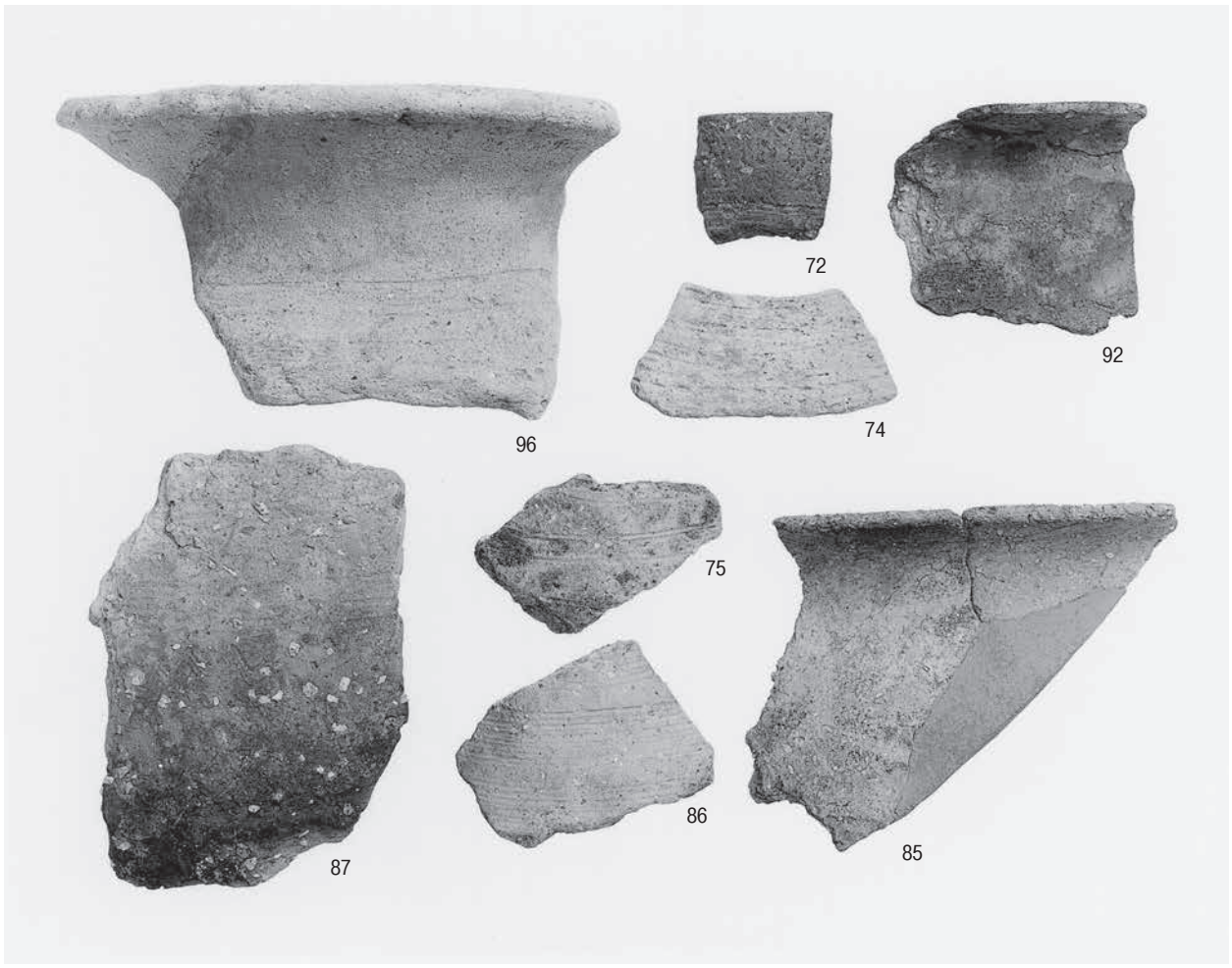
67

65

101

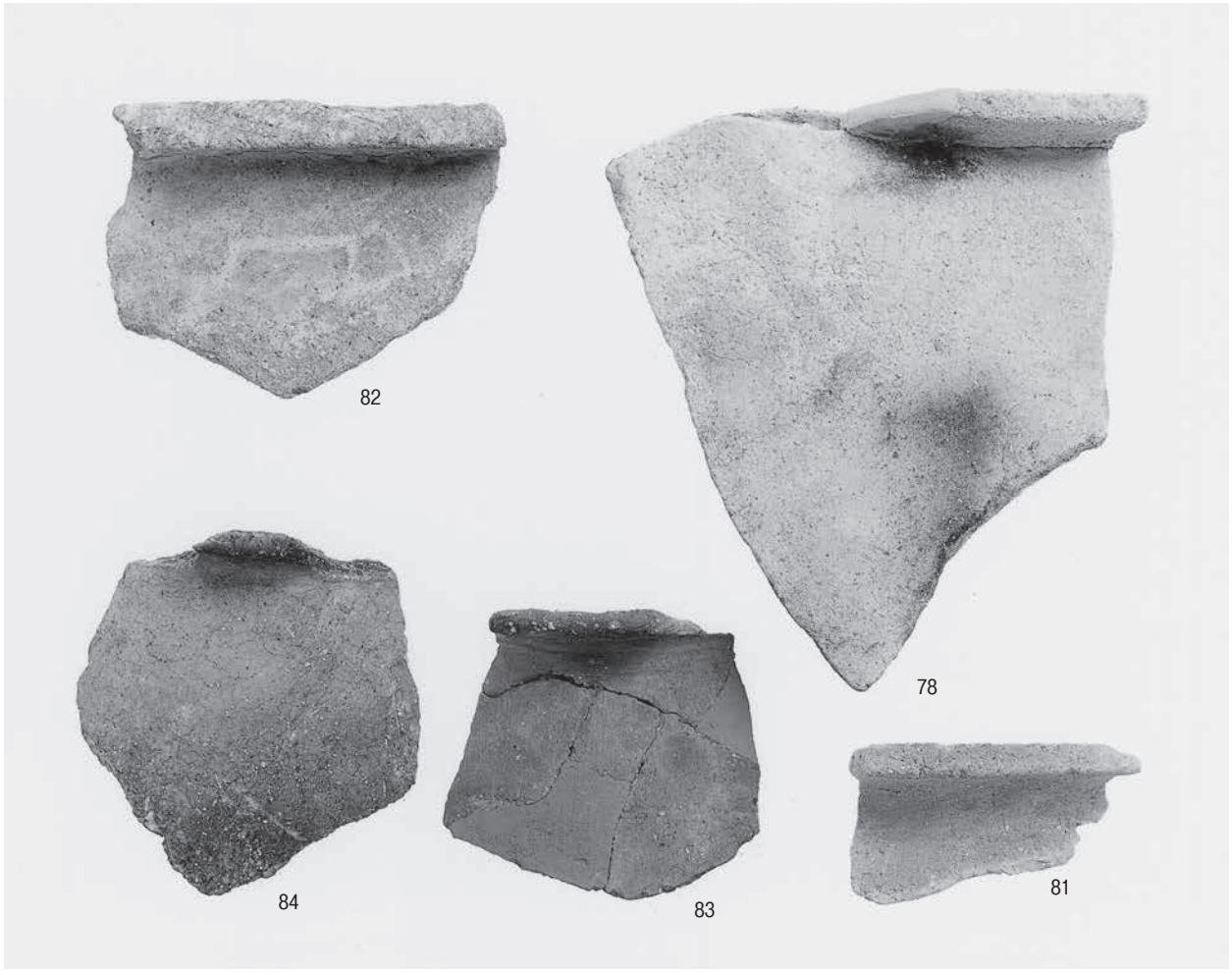
土坑１（65・66）・旧河道（67）・包含層（その他）

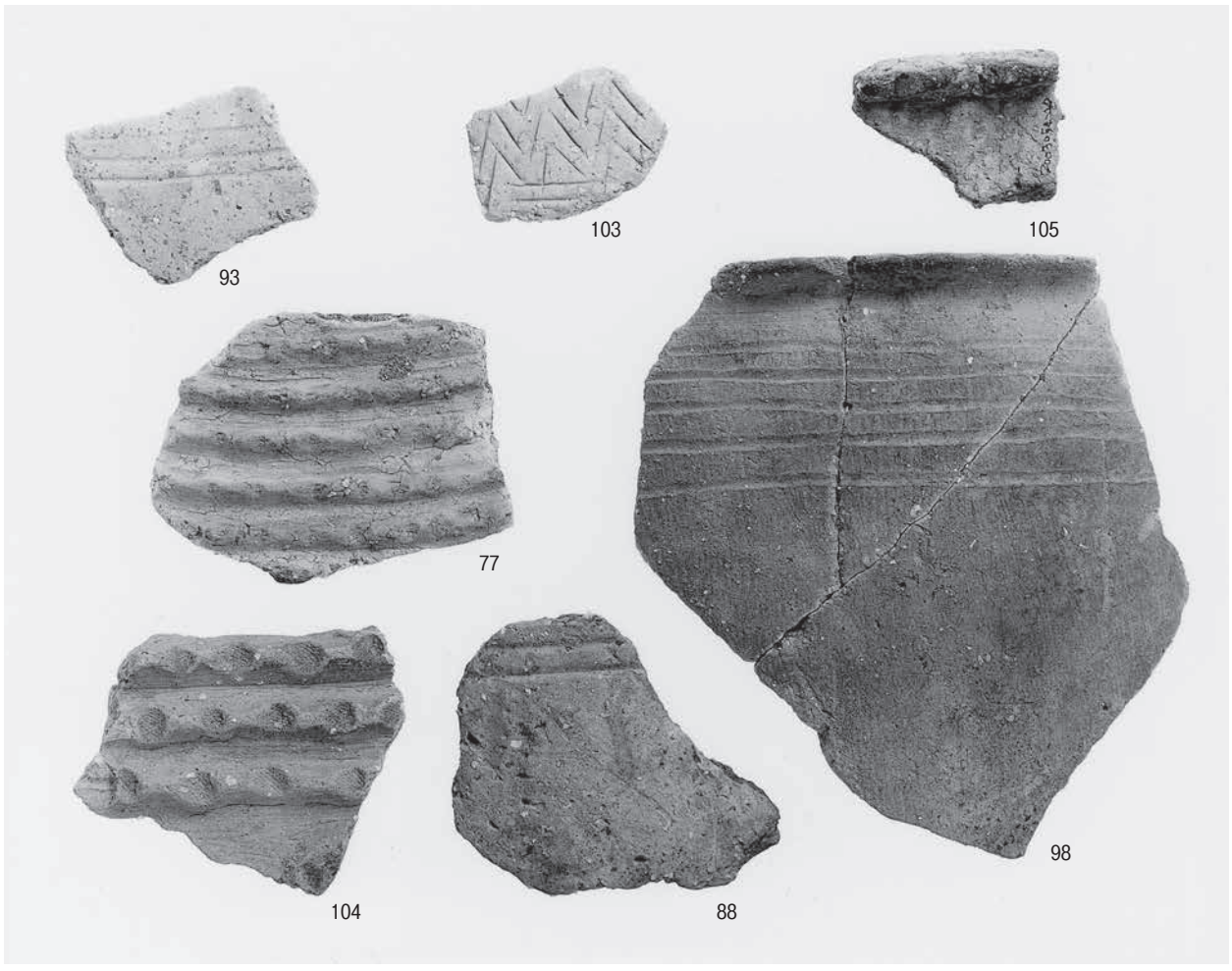




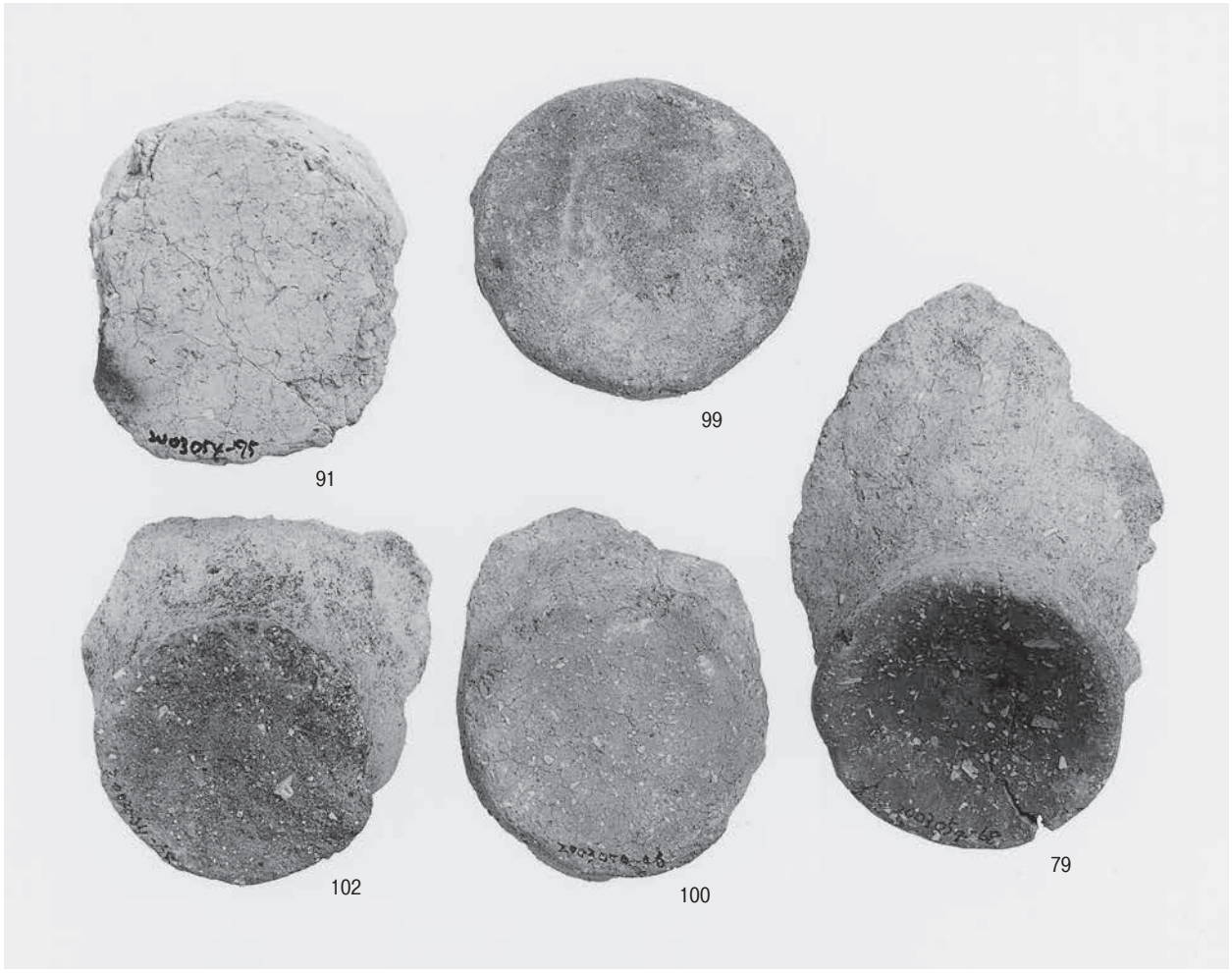
包含層（95・96）・水田（その他）

写真図版40　平成15年度　出土土器(10)





包含層（98・103～105）・水田（その他）



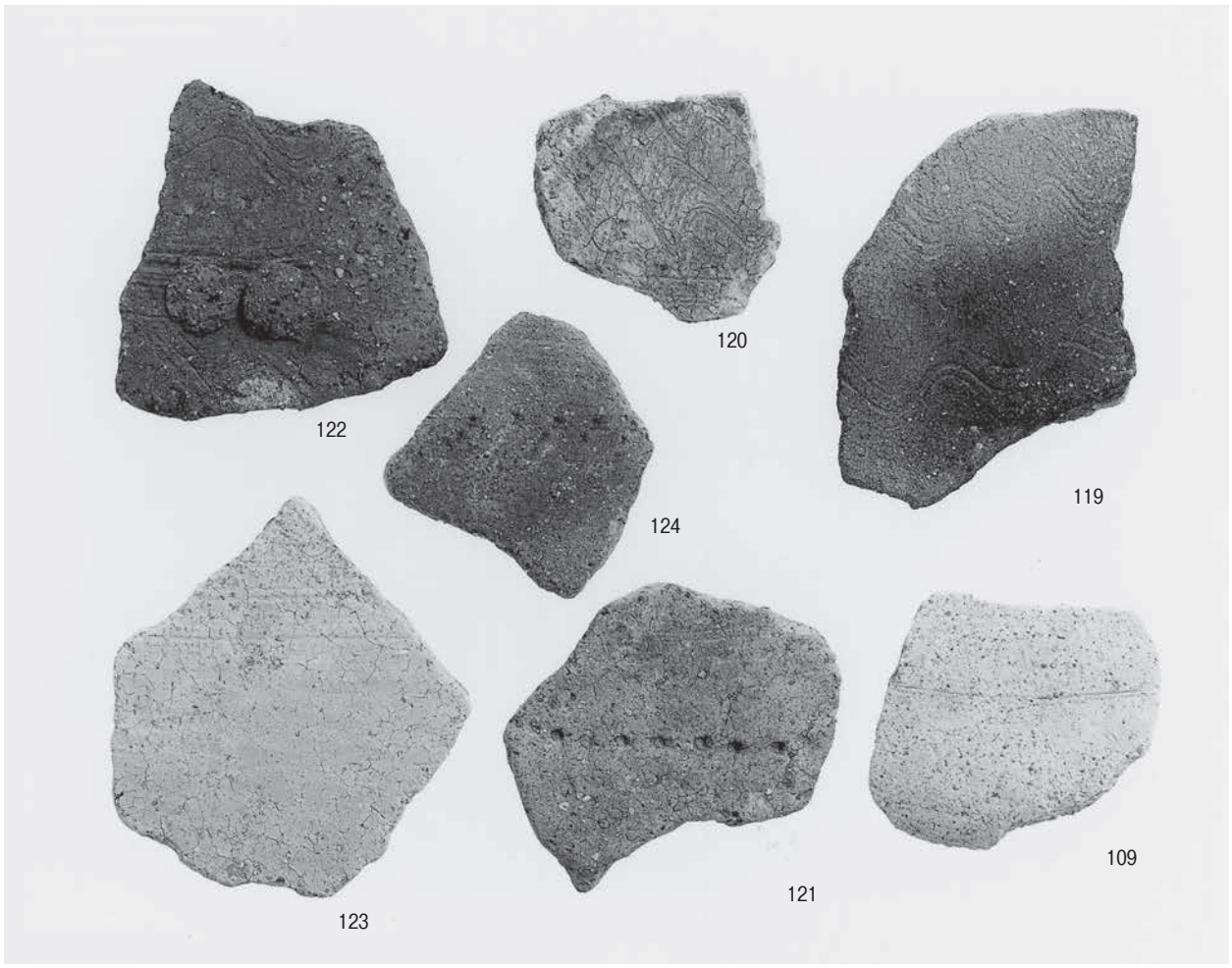
包含層（97・99～102）・水田（その他）

写真図版42　平成16年度　出土土器(12)

118

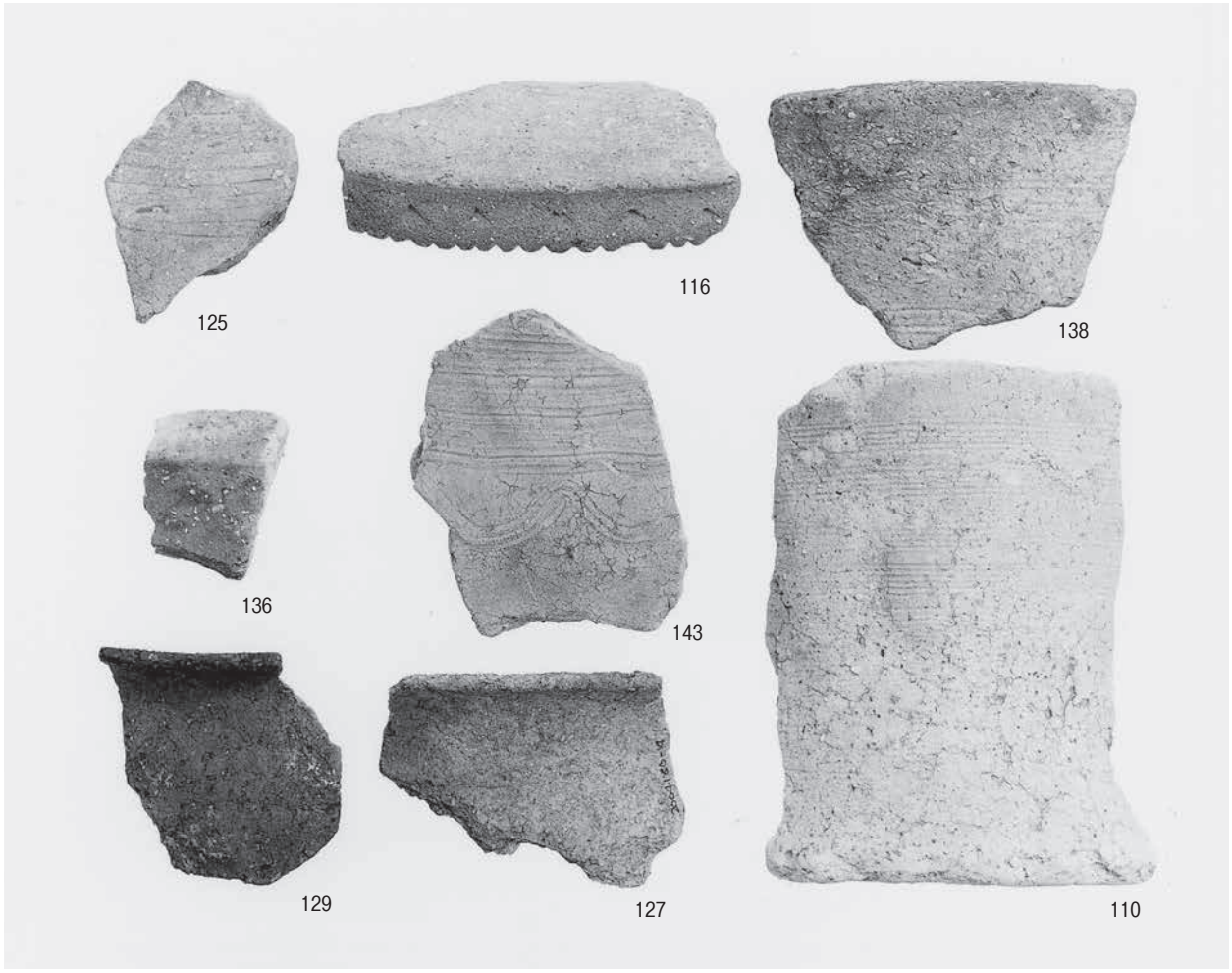
115

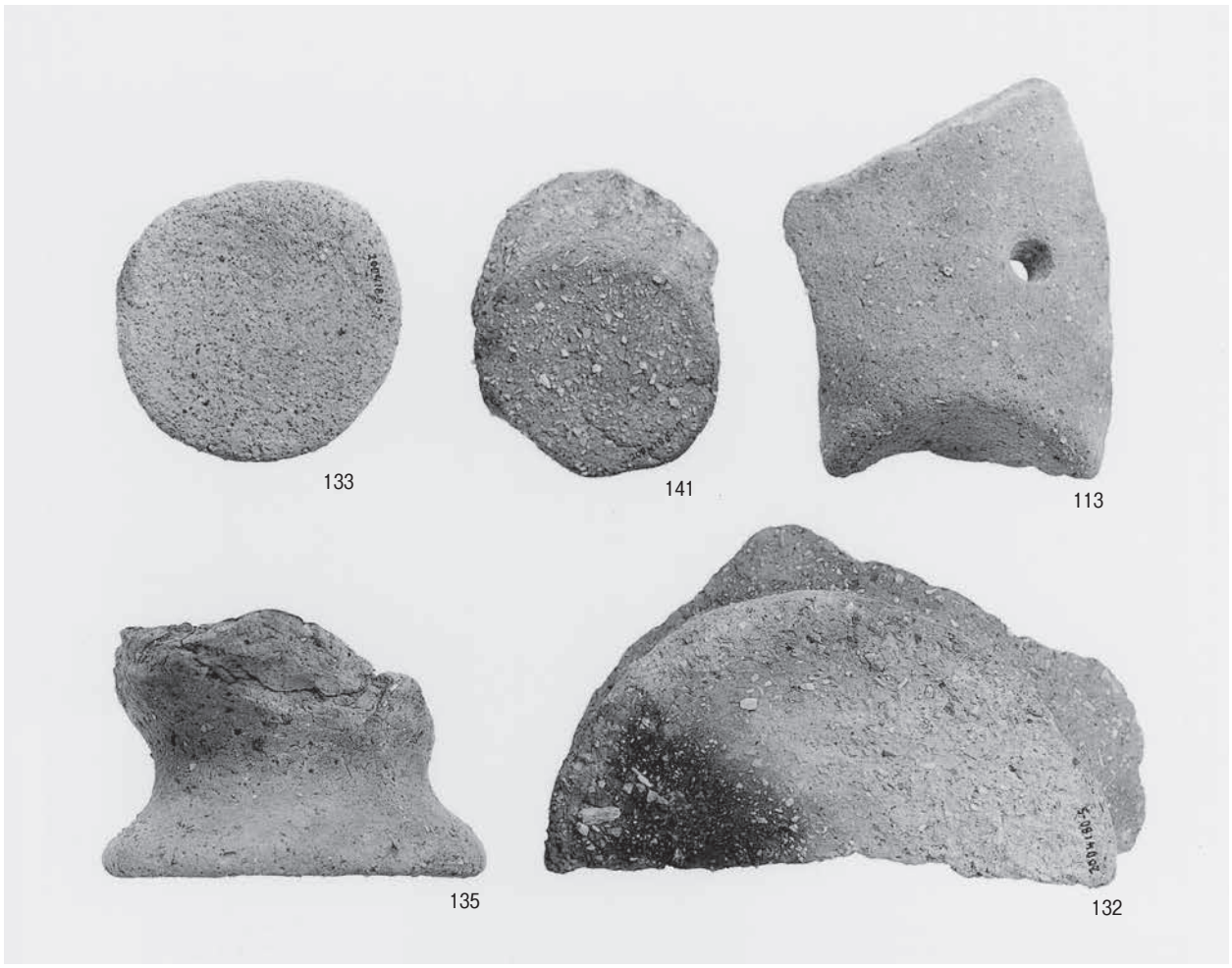
上層水田上層



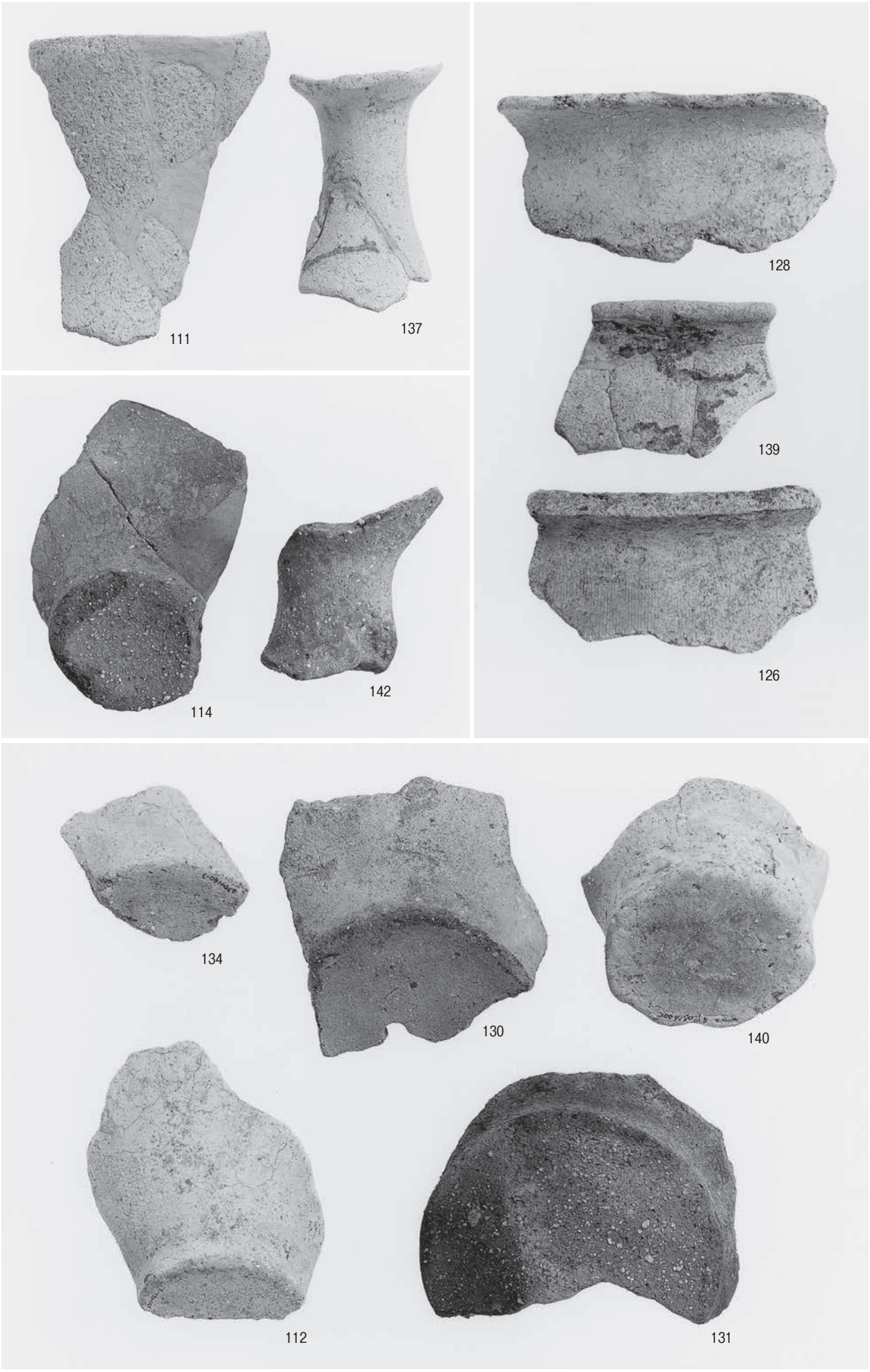
上層水田上層

写真図版44　平成16年度　出土土器(14)





上層水田上層（その他）・上層水田（138・141）・下層水田上層（143）



上層水田上層（その他）・上層水田（139・140・142）

写真図版46　平成15年度　出土土器(16)

146

147

150

151

153

161

149

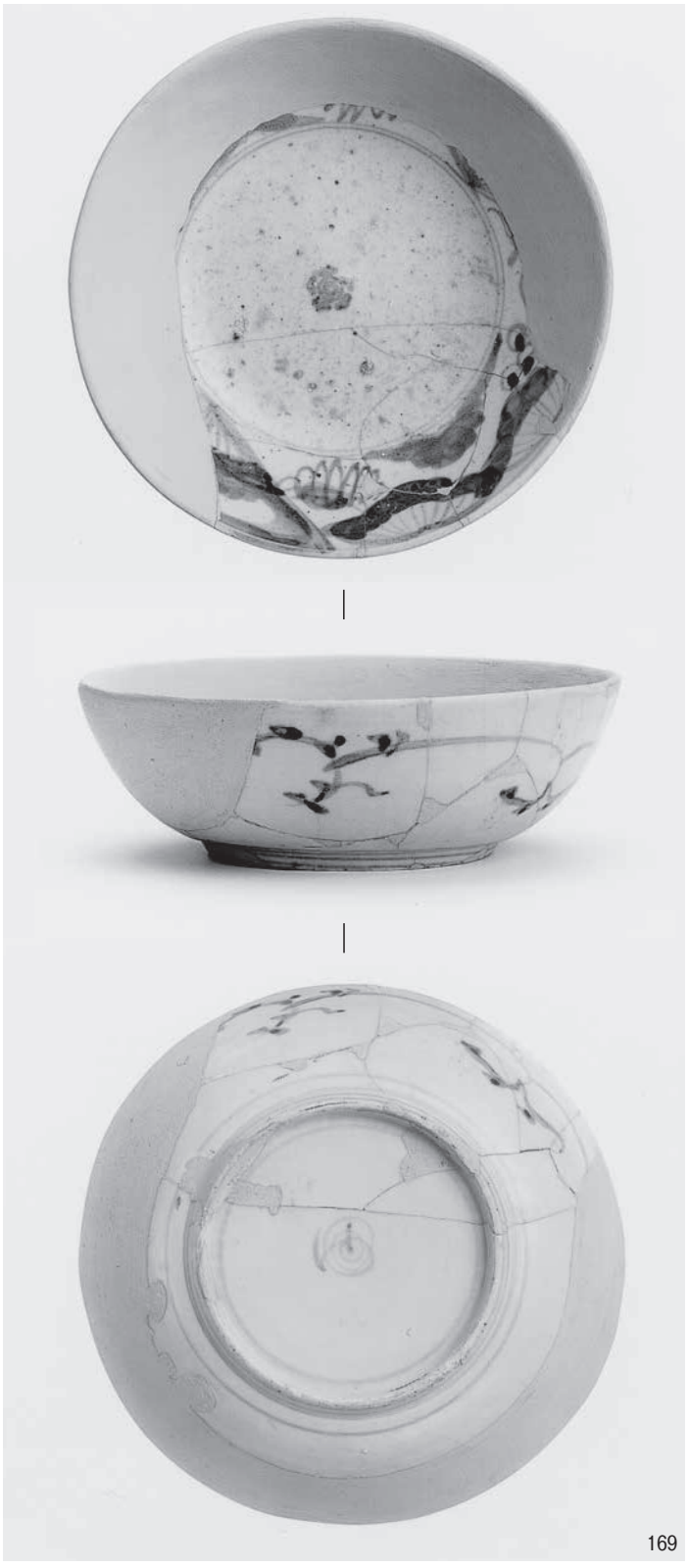
148

近世

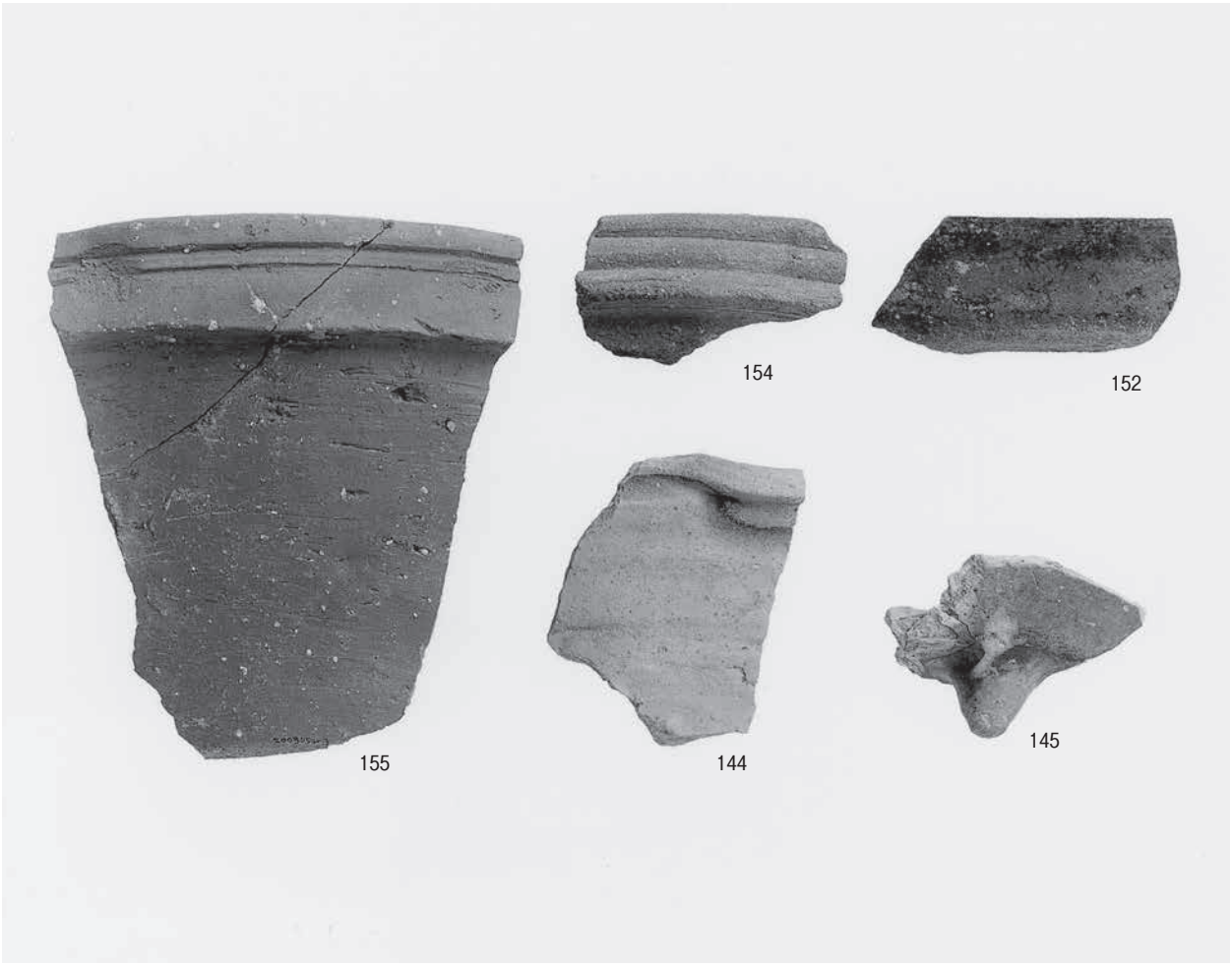
162

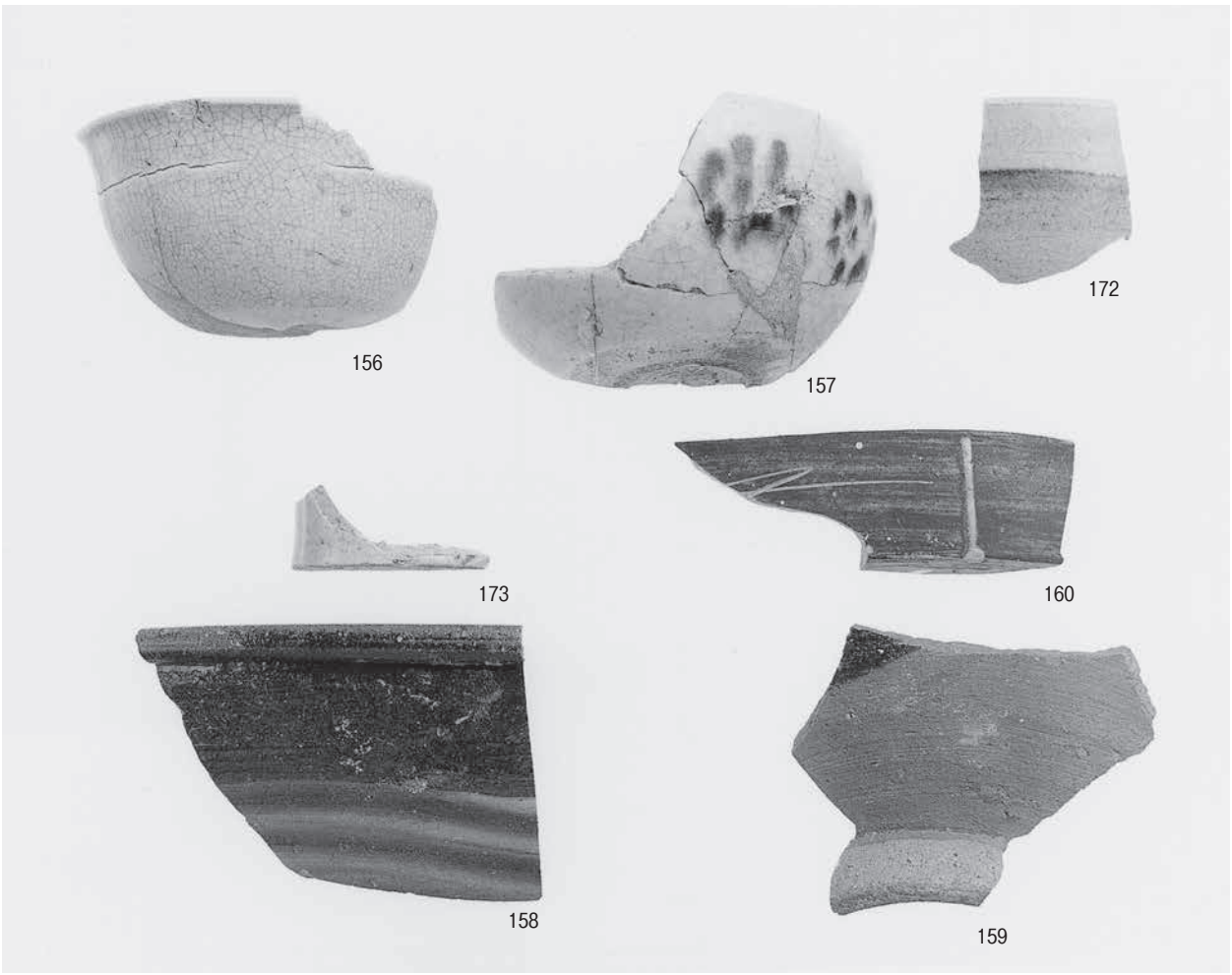
163

166

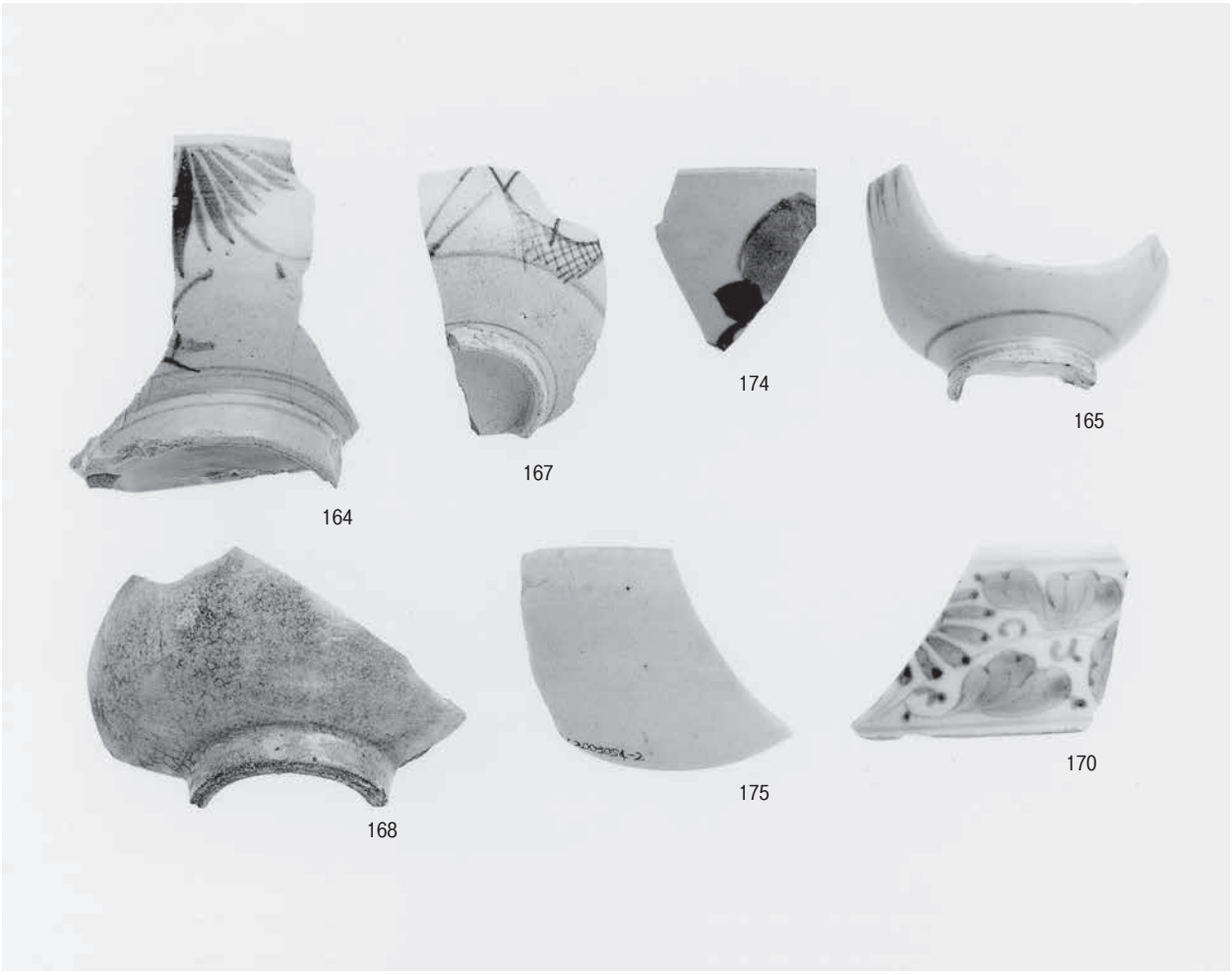

169

写真図版48　平成15年度　出土土器(18)





近世



164

167

174

165

168

175

170

近世

171

写真図版50　平成15年度　出土木器(1)

W7

W8

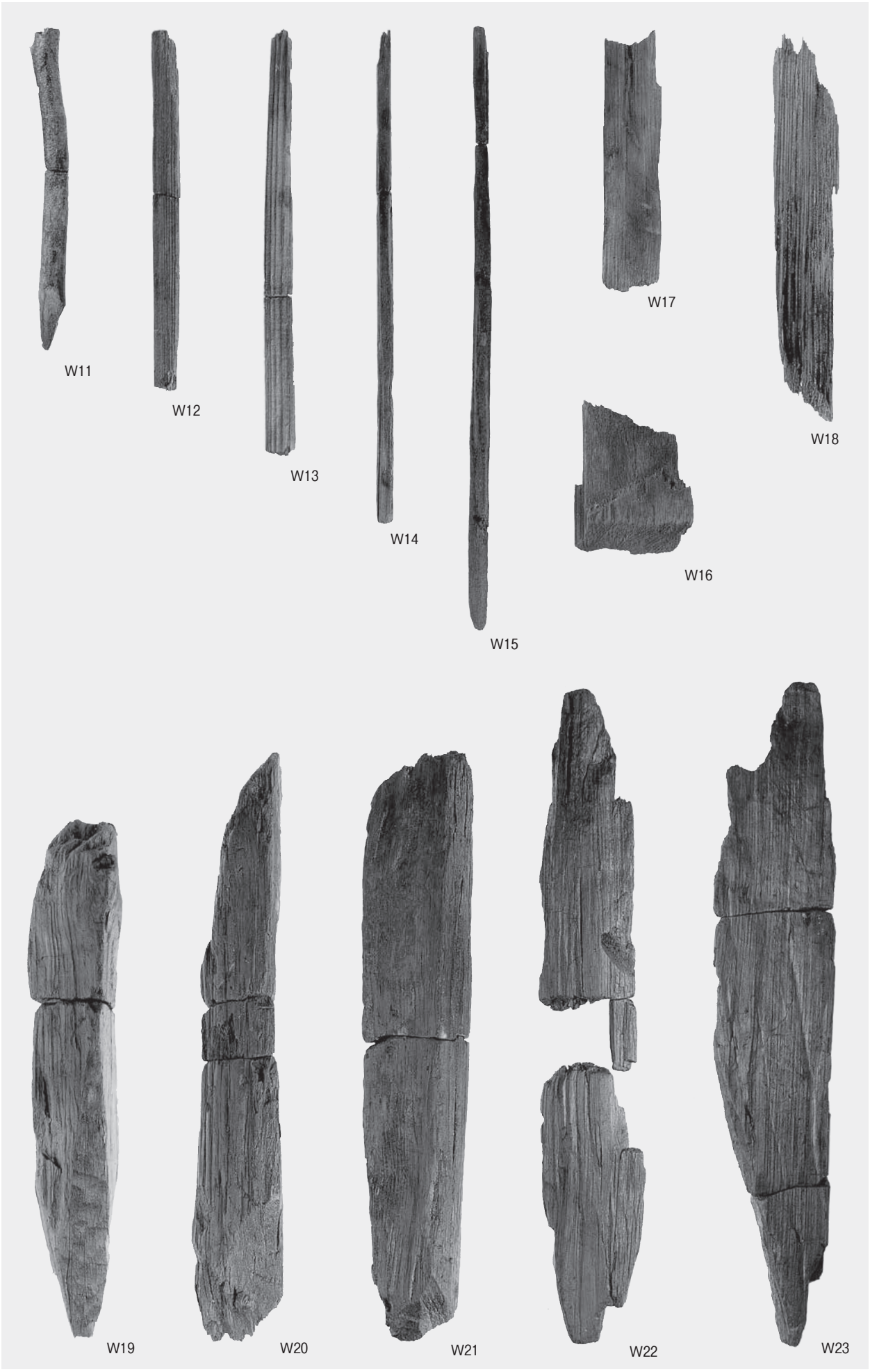
写真図版52　平成15年度　出土木器(3)

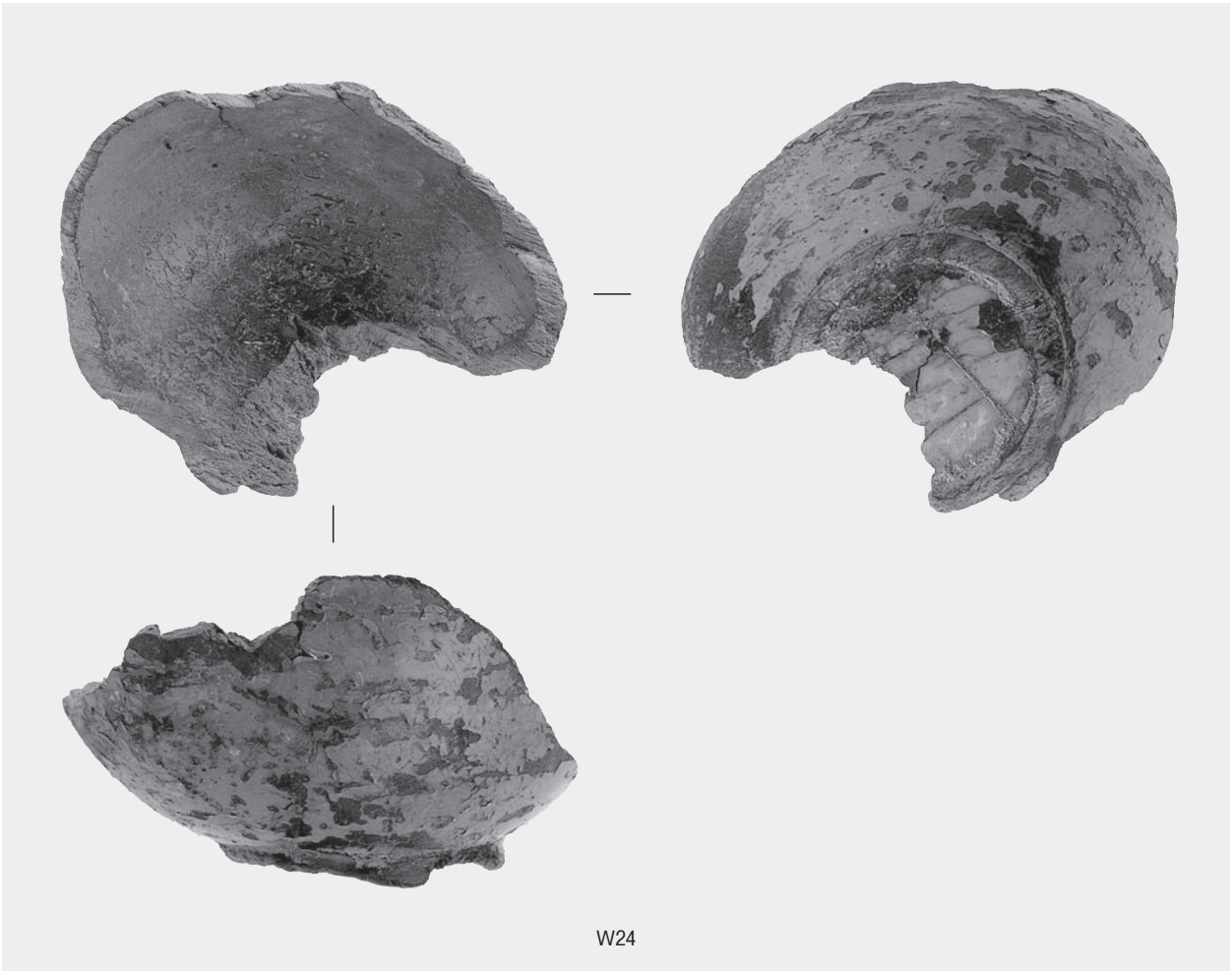
W9

W10

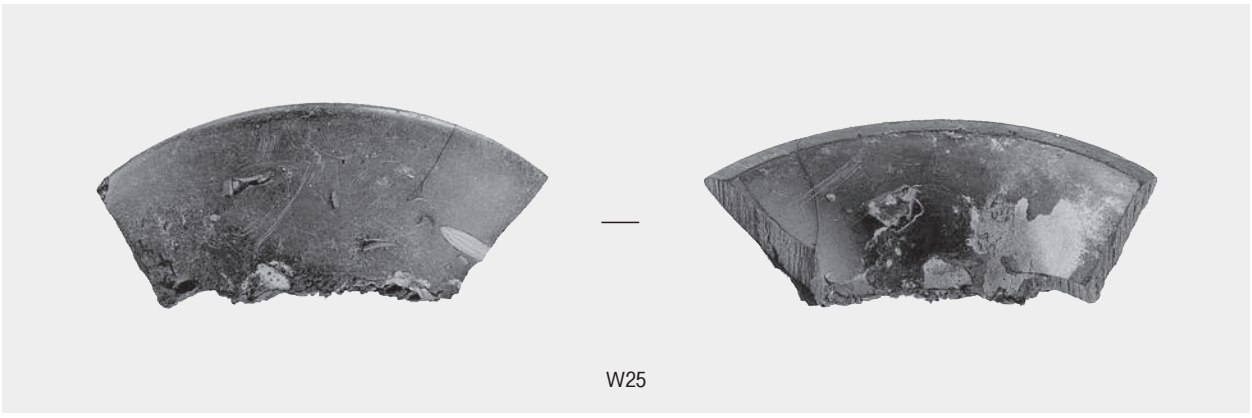
W10

写真図版54　平成15年度　出土木器(5)



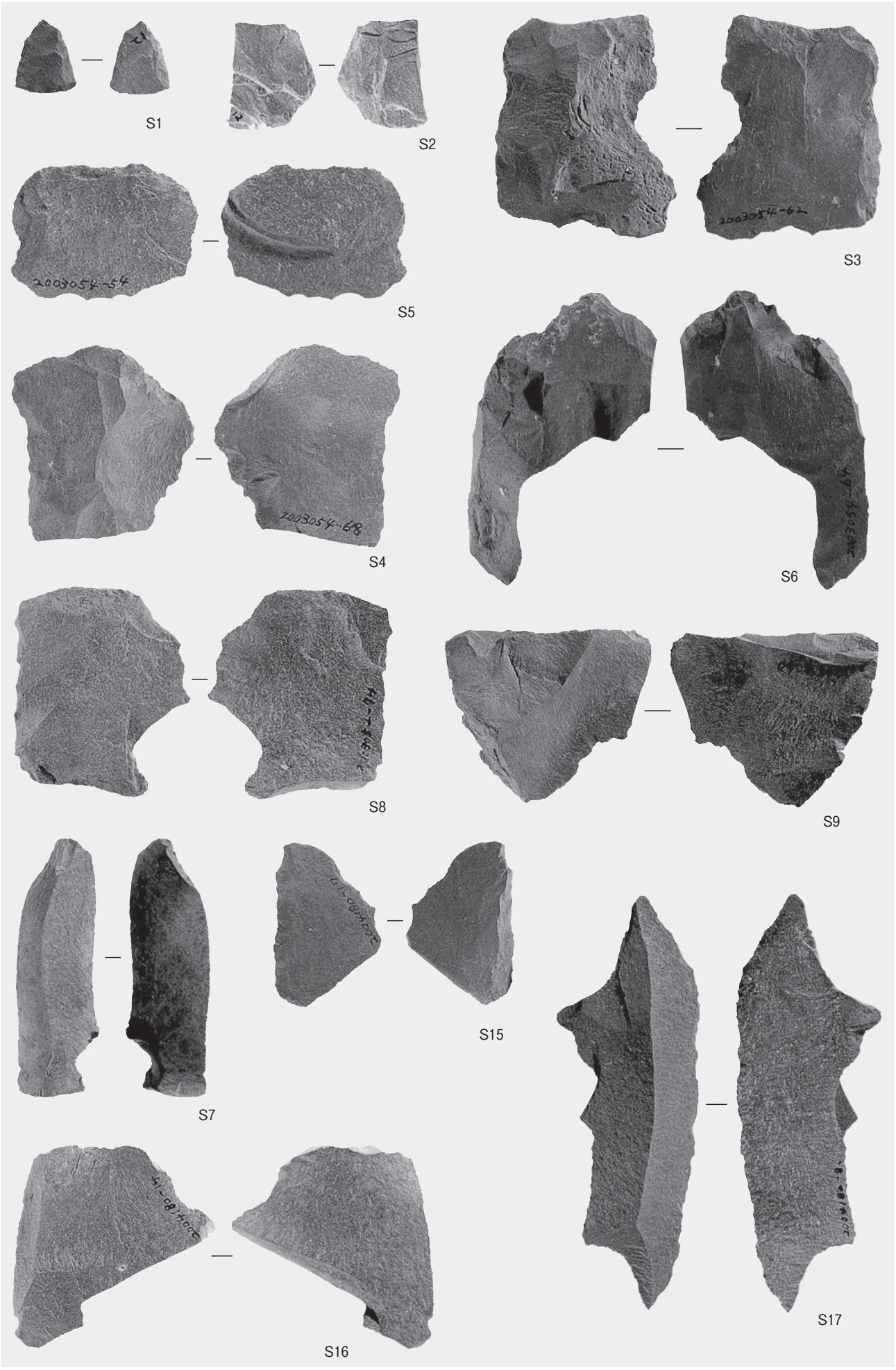


W24



W25

写真図版56　平成15・16年度　出土石器(1)

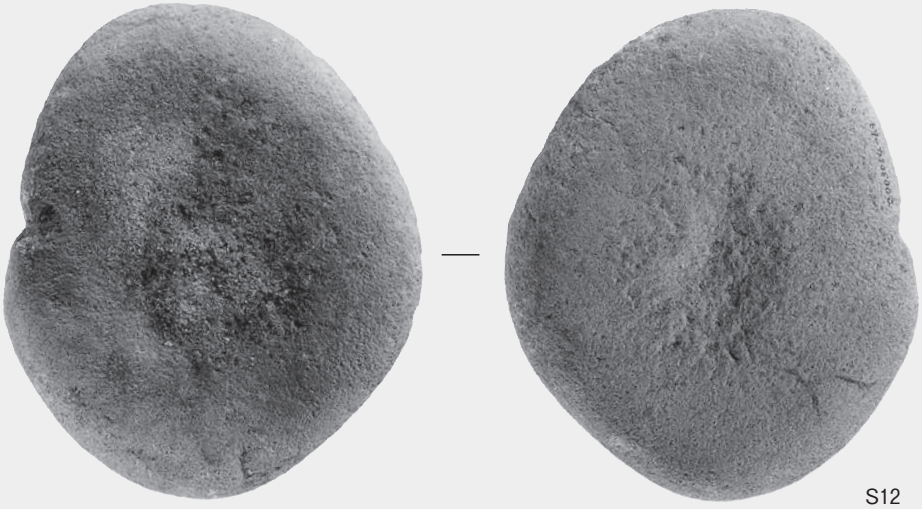


S10

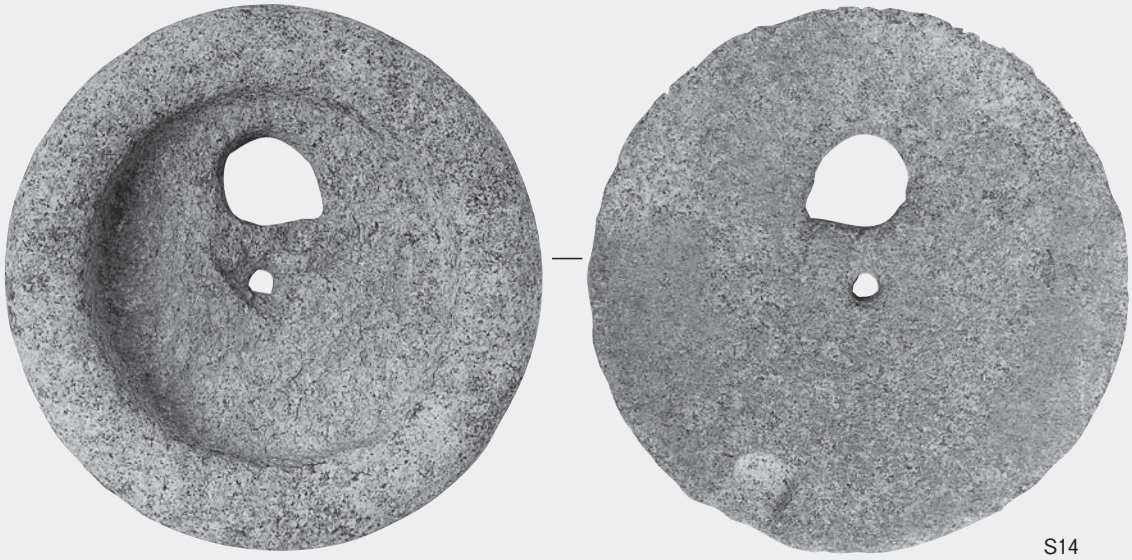
S18

S13

S11



S12



S14

報 告 書 抄 録

ふりがな	しもがもいせき
書名	下加茂遺跡
副書名	市道加茂中央線道路改良工事に伴う発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	兵庫県文化財調査報告
シリーズ番号	第371冊
編著者名	藤田 淳・篠宮 正・岡田章一・青木哲哉・株式会社加速器分析研究所・パリノ・サーヴェイ株式会社（田中義文・馬場健司・松元美由紀・矢作健二・石岡智武）・株式会社古環境研究所・株式会社吉田生物研究所
編集機関	兵庫県立考古博物館
所在地	〒675-0142　兵庫県加古郡播磨町大中1-1-1　　TEL　079-437-5589
発行機関	兵庫県教育委員会
所在地	〒650-8567　神戸市中央区下山手通５丁目10番１号　　TEL　078-341-7711
発行年月日	2010(平成22)年２月22日

所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
下加茂遺跡（しもがもいせき）	兵庫県洲本市下加茂２丁目（ひょうごけんすもとししもがもちょうめ）	28205	06008	34度20分52秒	134度52分21秒	確認調査 2002年12月10日 2004年１月13・14日 本発掘調査 2003年６月２日～８月20日 2004年７月26日～９月24日	確認調査 24㎡ 12㎡ 本発掘調査 1,376㎡ 452㎡	市道加茂中央線道路改良工事

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
下加茂遺跡	墳墓・生産遺跡	弥生時代中期	方形周溝墓・円形周溝墓・水田・溝	凸帯文土器・弥生土器（紀伊型甕含む）・石器（磨製石包丁・凹石）・木器（横杵子・曲柄平鍬・鍬の膝柄・鋤）	周溝墓の周溝から赤彩された横杵子や曲柄鍬などが出土。水田は中期初頭。
	集落	江戸時代末	土坑・鋤溝	陶磁器	

要約

洲本川下流の完新世段丘上に立地する遺跡で、弥生時代中期の水田と周溝墓群が発見された。水田は２面あり、下層は中期初頭、上層は中期中葉～後葉の時期が想定できる。また、周溝墓群は上層水田と対応し、方形周溝墓４基、円形周溝墓２基が検出された。中期中葉の方形周溝墓から中期後葉の円形周溝墓へと変遷する。主体部は検出されなかったが、壺や甕、鉢を供献したものがあり、紀伊型甕も含まれる。１号墓の周溝底からは赤彩された横杵子と鋤や鍬などの土掘り具などが出土し、儀礼行為をともなって埋納されたと考えられる。

※緯度・経度は世界測地系にもとづく値である。

兵庫県文化財調査報告　第371冊

洲本市

下加茂遺跡

－市道加茂中央線道路改良工事に伴う発掘調査報告書－

2010(平成22)年２月22日　発行

編　集　兵庫県立考古博物館

〒675-0142　兵庫県加古郡播磨町大中1-1-1
TEL 079-437-5589

発　行　兵庫県教育委員会

〒650-8567　神戸市中央区下山手通５丁目10番１号

印　刷　ウニスガ印刷株式会社

〒677-0053　兵庫県西脇市和布町39