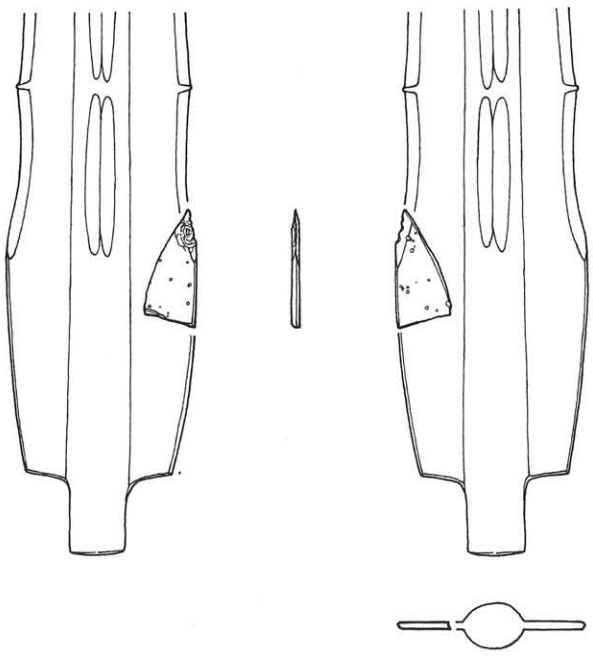
中の池（なかのいけ）遺跡

— 第12次調査 —

総合運動公園整備事業に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書



2006

丸亀市教育委員会

（財）元興寺文化財研究所

1. 中の池遺跡　2. 平池東遺跡　3. 平池西遺跡　4. 平池南遺跡　5. 道下遺跡　6. 下川津遺跡　7. 川津下樋遺跡　8. 川津一ノ又遺跡　9. 柳池遺跡　10. 藤高池遺跡　11. 土器町 B 遺跡　12. 飯野山山頂遺跡　13. 飯野山西麓遺跡　14. 川西北・鍛冶屋遺跡　15. 川西北・七条 I 遺跡　16. 郡家田代遺跡　17. 田村池遺跡　18. 郡家原遺跡　19. 三条黒島遺跡　20. 三条番ノ原遺跡　21. 龍川四条遺跡　22. 五条遺跡　23. 龍川五条遺跡　24. 金蔵寺下所遺跡　25. 稲木遺跡　26. 永井遺跡　27. 広坪桝池遺跡　28. 九頭神遺跡　29. 旧練兵場遺跡　30. 陣山遺跡

『中の池遺跡　-第12次調査-』正誤表

章	ページ	箇所	誤	正	訂正内容
5	19	Fig.6　SD111・112土層断面図　E-E´断面	土層番号30の上の27	29に変更	誤字訂正
5	25	Fig.12　SD220土層断面図　土層名一覧	土層名43抜け	43.褐灰色（10YR4/1）シルト（41層に比してやや明るい）	一行挿入
5	30	Fig.19　SK233平面・土層断面図　A-A´断面	土坑内ピットｄ埋土 土層番号2の下の6	5に変更	誤字訂正
5	43	本文33行目	…植物痕に…	…植物根に…	誤字訂正
6	53	本文10行目	…土器の黒斑部分を…	…土器の黒斑部分を…	誤字訂正
7	111	本文2行目	阿部みき子	安部みき子	誤字訂正

中の池遺跡

－第12次調査－

総合運動公園整備事業に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書

2006

丸亀市教育委員会
（財）元興寺文化財研究所

序

このたび、皆様のおかげで平成15年度に行ないました、中の池遺跡発掘調査の報告ができる運びとなりました。

中の池遺跡の発掘調査は昭和51年に始めて今回までに12次に達しました。これまでの膨大な資料を丹念に調べていくうちに、弥生時代の人々が、ここ丸亀の地で生きていくために、自然と闘い、獣の潜む原野を開拓しながら楽園の地を夢見て努力をしてきた足跡を発見することができます。

今回の調査では、中の池遺跡がこれまでに考えられていたよりもさらに大きく広がり、讃岐屈指の大集落となることが判明しました。さらに、区画溝から獣骨・人骨・銅剣が出土したことにより、当時の集落の多様な側面があらためて私達の眼前に浮かび上がることとなりました。このような先人の大いなる遺産が存在することは、郷土の大きな誇りでもあります。

近年の市町村合併の流れは丸亀市周辺においても例外でなく、去る2005年３月をもって丸亀市、飯山町、綾歌町が合併し、新たな丸亀市が誕生いたしました。当市の新たな歴史の一ページに、中の池遺跡を書き込むことができることを喜びたいと思います。

最後になりましたが、発掘調査、報告書の作成に際して、各方面より多大なるご支援を頂きました。ここに厚く御礼申し上げます。

丸亀市教育委員会　教育長

小佐古　公士

例言

1．本書は香川県丸亀市金倉町に位置する、中の池遺跡で行われた中の池遺跡第12次発掘調査についての報告書である。

2．調査は丸亀市を事業主体とし、丸亀市教育委員会と調査の委託を受けた（財）元興寺文化財研究所が執行した。

3．現地調査は、東 信男（丸亀市教育委員会）の指導の下、佐藤亜聖、橋本英将（（財）元興寺文化財研究所）が行い、平成15年６月２日～平成15年10月28日までを調査期間とした。

4．本書に使用した方位は、特に指定のない限り座標北を指し、遺跡の測量は国土調査法第Ⅳ座標系による。

5．遺構の実測は主に、佐藤、橋本、土屋みずほ（京都大学大学院）が行った。

6．遺物の実測は佐藤、岡本広義、藤井章徳、船築紀子、武田浩子、仲井光代、辻村希里子、大久幸世、清水依子、寺岡希華（（財）元興寺文化財研究所）、福山博章、新田いくみ（奈良大学）が行い、銅剣については愛媛大学助教授吉田 広氏の実測図を使用させていただいた。

7．遺構の写真は主に佐藤、橋本が撮影した。

8．遺物の写真は大久保 治（（財）元興寺文化財研究所）が撮影した。

9．自然科学分析については以下の担当で行った。

花粉分析・珪藻分析（株式会社 古環境研究所）

電気探査（東京工業大学・桜小路電気（有））

不撹乱試料軟X線写真撮影（（財）元興寺文化財研究所）

不撹乱試料軟X線写真解析（（財）元興寺文化財研究所）

鉛同位体比分析（別府大学）

放射性炭素年代測定（名古屋大学・（財）元興寺文化財研究所）

10. 本書の執筆は第１・２章を東が、第３・４・５章を佐藤が、第６章を佐藤、船築、新田が、第７章第８節を佐藤・船築が東との協議のもと執筆した。第７章第２節を大藪由美子（京都大学大学院）・片山一道（京都大学）氏が、第３節を安部みき子（大阪市立大学）氏の指導・鑑定のもと佐藤が執筆した。その他の第７章の自然科学分析は先述の分担で行い、本文中に執筆責任を記載した。第８章第１節を吉田 広（愛媛大学）氏に執筆を依頼し、第２節を佐藤が、第３節を船築が東との協議のもと執筆した。

11. 遺構文章中の土層に関するフィールドネームは、現場作業段階で遺物の取り上げのため設定した土層名である。従って遺構掘削後に土色帳を用いて設定した土色とは異なることになるが、現場から収納まで一貫した遺構名・層位名を用いることを基本方針としているため、あえてフィールドネームで堆積単位を記載する。

12. 石器の形態分類は、平井 勝 1991『弥生時代の石器』 ニュー・サイエンス社 に従った。

13. 本書の編集は東の監修のもと、船築が行った。

目　次

第１章　中の池遺跡の位置と周辺の弥生時代遺跡 …… 1

第２章　調査の経緯と経過

第１節　調査の経緯 …… 4

第２節　調査の経過 …… 6

第３章　既往の調査と調査区の位置 …… 8

第４章　基本土層 …… 12

第５章　調査の成果

第１節　第１調査区の調査 …… 15

第２節　第２調査区の調査 …… 23

第３節　第３調査区の成果 …… 34

第６章　出土遺物

第１節　第１調査区出土遺物 …… 46

第２節　第２調査区出土遺物 …… 47

第３節　第３調査区出土遺物 …… 65

第７章　自然科学分析

第１節　中の池遺跡第12次調査の花粉・珪藻分析 …… 96

第２節　中の池遺跡出土の弥生時代人骨 …… 108

第３節　動物骨について …… 111

第４節　中の池遺跡から出土した銅剣片の鉛同位体比 …… 114

第５節　土器付着炭化物の加速器質量分析による放射性炭素年代測定 …… 118

第６節　自然科学分析の結果と考古学的所見 …… 126

第8章　調査のまとめ

第1節　丸亀市中の池遺跡出土の銅剣 …… 134

第2節　中の池遺跡の集落構成およびその変遷 …… 137

第3節　石器組成とその特徴 …… 144

附章　　第11次調査SDS412出土櫛 …… 153

遺構一覧表 …… 154

遺物一覧表 …… 157

遺構配置略図 …… 172

写真図版

第１章　中の池遺跡の位置と周辺の弥生時代遺跡

中の池遺跡は、現在の行政区分では香川県丸亀市金倉町に所在する。香川県は四国東北部に位置する四国最小の県であり、北では瀬戸内海を挟んで岡山県と相対し、南では阿讃山脈で徳島県と画されている。土地面積に占める平野の割合が高く、主な平野として西から三豊平野・丸亀平野・高松平野・志度平野などがある。このなかで中の池遺跡が位置する丸亀平野には現在西から弘田川、金倉川、土器川、大束川の４主要河川があり、善通寺市付近と坂出市付近は弘田川・金倉川・大束川の沖積作用によって形成された沖積平野であることがわかっている。中の池遺跡のある平野中央部北よりの丸亀市付近は平野の東・西部と異なり、緩扇状地形を呈した洪積台地が大半を占めている。

中の池遺跡の存在は1940年代から知られていたが、近年の開発に伴う調査によって周辺の弥生遺跡についても多くの所見が蓄積されてきている。中の池遺跡に近接する地域では、遺跡に南接する平池の東西・南において弥生時代の遺跡が確認され、それぞれ平池東遺跡、平池西遺跡、平池南遺跡と呼称されている。平池東遺跡では、弥生時代の溝状遺構が検出されている（東1996）。平池西遺跡では、縄文時代晩期から弥生時代前期の遺物を包含する河道、弥生時代前期と後期の溝状遺構が検出された（東1999）。平池南遺跡では、弥生時代前期末から後期中ごろの遺構・遺物が検出されている。特徴的な遺物・遺構としては中期に属する土器棺墓が検出されたほか、後期に属するとされる集落内の溝からは青銅製鋤先が出土した。これらの遺跡はいずれも中の池遺跡と有機的な関係を持つことが期待でき、弥生時代の周辺の景観を復元するうえでも、これらの遺跡間の比較検討の必要性が指摘されている（木下1995）。

丸亀平野全体に目を転ずると、弥生時代前期には下川津遺跡、三条番ノ原遺跡、龍川五条遺跡、五条遺跡などで人間活動の痕跡が確認できる。下川津遺跡は環濠集落とはならないが、竪穴住居・溝・土坑などから前期古段階の土器が多量に出土している（藤好・西村1990）。三条番ノ原遺跡では、水量調節を目的としたと見られる杭痕を伴う溝が検出されている（片桐1992）。龍川五条遺跡では環濠を持つ集落の基本構造が完成し、円形住居、掘立柱建物、円形周溝墓や木棺墓、用水路などが確認されている（宮崎1996、森下1998）。五条遺跡はいまだその詳細は明らかでないが、前期後半から後期初頭にかけての大規模集落の存在が想定されている。中期になると平野部において確認されている遺跡数は減少し、丘陵上を指向する遺跡が増加する。山麓部において青銅器の埋納が確認されるのもこの段階からである。平野部では旧練兵場遺跡で本格的な集落形成が始まり、拠点集落としての展開がはじまる（狭川2001）。後期になると、再び平野部の遺跡が増加し始める。旧練兵場遺跡の拠点集落としての拡大はピークに達し、周辺にも稲木遺跡や九頭神遺跡などで集落が確認される。下川津遺跡では集落が再開し、また、郡家原・三条黒島・三条番ノ原などでも集落が新たに確認され、この段階で成立した集落は基本的に古墳時代初頭まで継続する傾向が指摘されている（宮崎1996）。

〔参考文献〕

東　信男　1996　『平成７年度丸亀市内遺跡発掘調査概要報告書』丸亀市教育委員会
東　信男　1999　『平成10年度丸亀市内遺跡発掘調査概要報告書』丸亀市教育委員会
片桐孝浩　1992　『三条番ノ原遺跡』四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告　第11冊　香川県教育委員会・（財）香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公団
木下晴一　1995　『平池南遺跡』陸上競技場建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概報　平成６年度　香川県教育委員会・（財）香川県埋蔵文化財調査センター
狭川真一　2001　『旧練兵場遺跡』市営西仙遊町住宅建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書　善通寺市・（財）元興寺文化財研究所

中の池遺跡の位置と周辺の弥生時代遺跡

西岡達哉　1989　『稲木遺跡』四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査　第6冊　香川県教育委員会・（財）香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公団

藤好史郎・西村尋文　1990　『下川津遺跡』瀬戸大橋建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅶ　香川県教育委員会・（財）香川県埋蔵文化財調査センター・本州四国連絡橋公団

宮崎哲治　1996　『龍川五条遺跡Ⅰ』四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査　第23冊　香川県教育委員会・（財）香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公団

森下英治　1998　『龍川五条遺跡Ⅱ・飯野東分山崎南遺跡』四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査　第29冊　香川県教育委員会・（財）香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公団

1. 中の池遺跡　2. 平池東遺跡　3. 平池西遺跡　4. 平池南遺跡　5. 道下遺跡　6. 下川津遺跡　7. 川津下樋遺跡　8. 川津一ノ又遺跡　9. 柳池遺跡　10. 藤高池遺跡　11. 土器町 B 遺跡　12. 飯野山山頂遺跡　13. 飯野山西麓遺跡　14. 川西北・鍛冶屋遺跡　15. 川西北・七条 I 遺跡　16. 郡家田代遺跡　17. 田村池遺跡　18. 郡家原遺跡　19. 三条黒島遺跡　20. 三条番ノ原遺跡　21. 龍川四条遺跡　22. 五条遺跡　23. 龍川五条遺跡　24. 金蔵寺下所遺跡　25. 稲木遺跡　26. 永井遺跡　27. 広坪桝池遺跡　28. 九頭神遺跡　29. 旧練兵場遺跡　30. 陣山遺跡

Fig. 1　中の池遺跡の位置と周辺の弥生時代遺跡（S＝1/50,000）

第２章　調査の経緯と経過

第１節　調査の経緯

調査区は、江戸時代に造られた溜池である平池の北側に位置し、昭和51年度と56年度の調査により、丸亀市金倉町字中の池993、994－1番地で確認された弥生時代前期の環濠集落である「中の池遺跡」の範囲内に位置する。平成５年度に平池の南側で県立丸亀陸上競技場の建設が決定し、市において平池周辺に総合運動公園の整備を行うこととなった。総合運動公園整備事業（以下「整備事業」という）に際しての遺構保護については、関係機関の事前協議により、耕作土より下層は掘削せず、盛土造成を行うことで遺構の保護を図り、全体発掘調査を行わないこととした。

整備事業の一環である水路整備及び遊水池建設に伴い、平成12年6月29日から7月3日にかけて試掘調査を実施した。調査の結果、土器を多量に包含する層が確認され、本格的な埋蔵文化財発掘調査の必要性が認識された。整備事業を所管する丸亀市都市経済部都市計画課からの要請により、丸亀市教育委員会文化課（以下「文化課」という）が関与し、香川県緊急地域雇用特別基金事業の一環として発掘調査を実施することとなった。発掘調査は、財団法人元興寺文化財研究所に業務を委託し、平成12年10月30日から平成13年1月12日まで行った。調査地は丸亀市金倉町字中の池974－1、977－2、980－1、981、992－1、993番地で調査対象面積は946㎡である。

平成13年度調査は、総合運動公園建設予定地内において、緊急地域雇用特別基金事業実施要領に基づく中の池遺跡発掘調査業務として実施した。事業は平成13年6月27日から平成14年3月15日まで、財団法人元興寺文化財研究所に業務を委託し、発掘調査を平成13年7月16日から平成14年２月15日まで行った。調査地は丸亀市金倉町字中の池980－1、981、982－2、984、985－1、986－1、987－1、987－2、987－5、987－6、988－1、989－1、992－1、974、993番地で調査対象面積は3500㎡である。

平成14年度調査は、総合運動公園建設予定地内において緊急雇用創出基金補助事業に基づく中の池遺跡発掘調査業務として実施した。事業は平成14年8月1日から平成15年3月15日まで、財団法人元興寺文化財研究所に業務を委託し、発掘調査を平成14年10月3日から平成15年2月25日まで行った。調査地は丸亀市金倉町字中の池893－1・2、894、896、898、899、900、901－1、903－1、960、962－1、963、973－1、975番地で調査対象面積は2600㎡である。

平成15年度調査は、平成14年度と同様に総合運動公園建設予定地内において香川県緊急雇用創出基金補助事業中の池遺跡発掘調査等業務として実施した。事業は平成15年4月30日から平成15年12月26日まで、財団法人元興寺文化財研究所に業務を委託し、発掘調査を平成15年6月2日から平成15年10月28日まで行った。調査地は丸亀市金倉町字中の池893－1、894、895、964、965－1、967－1、967－2、963、1009、1010－1番地で調査対象面積は3490㎡である。

調査の体制は以下のとおりである。

丸亀市教育委員会

教 育 長　　小佐古公士
教育次長　　小橋　清信
文 化 課
課　　長　　多田羅　洋
副 主 管　　葛西　洋志
主　　任　　佐川比呂子
副 主 任　　東　　信男
主任主事　　後藤　幸功
主　　事　　合田　桂子

財団法人元興寺文化財研究所

理 事 長　　辻村　泰善
所　　長　　坪井　清足
副 所 長　　鈴木　嘉吉
事務局長　　奥洞　二郎
研究部長　　狭川　真一
考古学研究室
室　　長　　塚本　敏夫
主任研究員　　佐藤　亜聖
研 究 員　　岡本　広義
専門研究員　　橋本　英将

現地調査には地元有志の参加を得た。整理作業参加者は以下のとおりである。

大久幸世、小田真由美、清水依子、武田浩子、辻村希里子、寺岡希華、仲井光代（以上（財）元興寺文化財研究所）、柴田佳奈（大阪市立大学）、福山博章、新田いくみ（奈良大学）

現地調査および整理作業に際しては以下の方々のご協力をいただいた。記して謝意を表す。（五十音順、敬称略）

安部みき子、大久保徹也、大藪由美子、岡本篤志、沖田絵麻、片桐孝浩、片山一道、蔵本晋司、清家　章、徳沢啓一、出原恵三、信里芳紀、乗松真也、舟橋京子、藤澤詩織、藤澤典彦、真鍋昌宏、松田順一郎、松本和彦、森下英治、吉田　広

第２節　調査の経過（調査日誌（抄））

2003年

５月30日（金）
作業員面接

６月２日（月）
重機・コンテナハウスほか搬入、調査区設定

６月３日（火）
第１調査区重機掘削開始

６月９日（月）
第１調査区杭打ち

６月10日（火）
SD101～103掘削開始

６月20日（金）
SD104・107・111・掘削開始。この前後雨天による作業中止頻発

６月26日（木）
丸亀市教育委員会教育長・教育次長来訪

７月２日（水）
第２調査区重機掘削開始

７月４日（金）
第２調査区遺構検出開始

７月８日（火）
第２調査区ピット群掘削開始

７月９日（水）
第１調査区SD108掘削開始

７月15日（火）
香川県埋蔵文化財センター 信里芳紀氏、乗松真也氏来訪

７月16日（水）
丸亀市教育委員会文化課課長・主幹来訪

７月17日（木）
第１調査区北半全景写真撮影

７月18日（金）・21日（月）
第１調査区全体平面図作成

７月24日（木）
第１調査区北半埋め戻し開始、南半重機掘削開始

７月29日（火）
香川県教育委員会 松本和彦氏来訪

７月30日（水）
香川県埋蔵文化財センター 信里氏来訪

７月31日（木）
第１調査区深掘り開始、第２調査区SD220掘削開始
第３調査区予定地の電気探査（東京工業大学・桜小路電気の協力）を行う（８月３日まで）

８月１日（金）
第１調査区深掘り、第２調査区ピット群・SD220掘削、電気探査。午後より子供向けの発掘体験会を実施

８月６日（水）
第２調査区SK239掘削。四国学院大学学生の博物館実習の一環として、発掘実習を実施

８月８日（金）
台風によりフェンス破損など若干の被害を受ける

８月９日（土）
台風後の復旧作業実施

８月22日（金）
第１調査区南半全景写真撮影。新宿区遺跡調査会徳沢啓一氏来訪

８月25日（月）
第３調査区Ａ区重機掘削開始

８月26日（火）
第２調査区ST268検出

８月27日（水）
第３調査区SD303掘削開始

９月１日（月）
第３調査区SD309掘削開始

９月２日（火）
第３調査区SD306掘削開始

９月５日（金）
第２調査区SD283掘削開始

９月18日（木）
第３調査区SD329・335・336掘削開始

９月19日（金）
香川県埋蔵文化財センター 蔵本晋司氏来訪

９月20日（土）
現地説明会

9月24日（水）
東大阪市文化財協会 松田順一郎氏調査指導、（財）高知県文化財団埋蔵文化財センター 出原恵三氏、香川県埋蔵文化財センター 蔵本氏来訪

9月27日（土）
SD329より骨出土。第1調査区真砂敷設

9月29日（月）
第3調査区全体平面図作成開始。第1調査区グラウンド復旧作業開始

9月30日（火）
第2調査区・第3調査区全体写真撮影。SD329上面の骨片取り上げ後、更に大きな骨が存在することを確認

10月1日（水）
SD329骨集中部より銅剣出土。愛媛大学 吉田 広氏、香川県埋蔵文化財センター 森下英治氏、信里氏、乗松氏、渡辺明夫氏来訪

10月2日（木）
第2調査区SD220北壁土層剥ぎ取り実施。徳島文理大学 大久保徹也氏来訪

10月3日（金）
SD329銅剣取り上げ。周辺拡張開始。香川県埋蔵文化財センター 信里氏、乗松氏来訪

10月5日（日）
SD329周辺にテント設営、養生開始。高知大学 清家章氏調査指導

10月6日（月）
SD329拡張部掘削開始

10月7日（火）
記者発表。豊浦町教育委員会 沖田絵麻氏来訪

10月8日（水）
香川県教育委員会 松本氏来訪

10月17日（金）
第2調査区埋め戻し開始

10月20日（月）
文化財診断車によるSD329の三次元計測および銅剣分析。人骨取り上げ作業開始。香川県埋蔵文化財センター 片桐孝浩氏来訪

10月22日（水）
SD329人骨取り上げ終了。北壁土層断面精査

10月23日（木）
SD329各種土壌サンプル採取。香川県埋蔵文化財センター 信里氏、乗松氏、真鍋昌宏氏来訪。埋め戻し開始

10月28日（火）
埋め戻し及び養生終了。資材撤収。完了検査

第３章　既往の調査と調査区の位置（Fig. 2）

中の池遺跡の発見は1947年、水田地下げの際に、地元の方によって多量の土器片が採取されたことを発端とする。しかし本格的な発掘調査は1976年、香川県教育委員会による第１次調査を待たねばならなかった。第１次調査は90㎡の小規模なトレンチ調査であったが、複数の溝が確認され、出土遺物から弥生時代前期の遺構であることが確認された。

1981年、丸亀市教育委員会によって行われた第２次調査は、調査面積が700㎡と、比較的広い範囲の調査であった。調査の結果、弧を描いて並走する３条の溝が確認され、香川県で初めて確認される環濠集落であることが判明した。続いて第２次調査の東側付近で行われた第３次調査は、幅約２m、長さ20m程度のトレンチ３本が設定された。その結果第２次調査で見つかった環濠の延長と考えられる２本もしくは３本の溝が見つかり、環濠集落の形態を推測する資料となった。また、第２区では環濠の外側と考えられる位置からも多数の柱穴等が見つかり、環濠の外側にも居住地が存在した可能性が指摘された。

続いて1998年には、丸亀市総合運動公園整備事業に伴い、丸亀市教育委員会、松本考古学研究所によって第４次・第５次調査が行われた。第４次調査はこれまでの調査区とはやや離れた、現集落の南側で行われ、調査の結果、推定される集落域から大きく離れているにもかかわらず、弥生時代前期の溝が検出され、第３次調査で指摘された環濠外における集落域の存在が確実なものとなった。第５次調査では、第３次調査での調査区の西・南側で多くの溝が見つかり、環濠西側の状況について検討課題を与えた。

1999年、丸亀市教育委員会によって行われた第６次調査は、第３次調査における調査区の東側で行われた調査である。範囲確認調査のため詳細は不明であるが、複数の溝が複雑に切り合って検出されている。さらに同年、それまで調査の及んでいなかった南側地区で行われた第７次調査では、南へと続く溝と、暗褐色粘土を埋土とする落ち込みが見つかっている。

2000年に丸亀市教育委員会と財団法人元興寺文化財研究所によって実施された第８次調査は、それまでの調査の結果から、環濠内部の居住域と推定されていた地点の調査である。居住域の中心部と目される区域において、断面「Ｖ」字形を呈する環濠が柵列を伴って検出され、また、松菊里型住居の存在も確認されるなど、環濠集落内部の居住空間の様相について多くの所見が得られた。

続く2001年には丸亀市教育委員会と財団法人元興寺文化財研究所によって第９次調査が行われた。この調査はスタジアム建設予定地の調査で、調査面積3,500㎡という中の池遺跡最大の調査であった。調査の結果多数の環濠がみつかり、これらの環濠が時期差をもって掘削され、再掘削を含めた環濠の維持管理が行われることが判明したほか、内側の土塁の存在については否定的な結果が出された。また、環濠南側には旧河道が形成する浅谷を利用した小規模不定形な水田が存在することも明らかになった。同時に第７次調査で見つかった暗褐色の粘土を埋土とする落ち込みは、この水田の痕跡であることも判明した。さらに水田域と環濠の境には木棺墓が２基みつかり、中の池遺跡の生活空間と生産空間、葬送空間を確認することができた。さらに、2002年に丸亀市教育委員会と財団法人元興寺文化財研究所によって行われた、第11次調査では中の池遺跡の東限が確認されると同時に、南側には現在の平池の下に向かって伸びる溝が存在するなど、さらに集落が拡大する可能性が指摘されているほか、第９次調査で確認されていた水田が、旧河道に沿って南東方向へ延びる状況も確認されている。

Fig. 2　中の池遺跡における既往の調査位置図（S＝1/1,000）

今回の調査区は、第11次調査の延長部分に加え、第４次調査の南側に調査区を設定した。既往の調査データを踏まえたうえで、今回の調査課題として、

① 環濠南側における居住区画の有無確認

② 第４次調査検出遺構群の南への広がりの確認

③ 平池周辺の土地利用の確認

などを設定し、調査を行った。

第4章　基本土層

調査区一帯は第2調査区を除き全体的に1.5m程度の盛土が行われており、調査はこの盛土の除去から始まった。盛土を除去すると、造成以前の水田耕作土と考えられる暗灰色粘土が出現する。水田耕土上面は旧水田面の高低差を残しており、造成以前の計画地図に見られる畦畔の位置に一致する形で段差が形成されている。この耕土内も詳細に観察すれば複数の土層で成り立っているものと考えられるが、細分しなかった。

旧耕土直下には明褐色粘質土が存在する。この層は比較的均質で、層厚の厚い部分では部分的に級化や葉理が見られることから近世以降現代以前の洪水砂層であると考えられる。第9次調査ではこの層より18世紀後半頃の染付椀が出土している。

明褐色粘質土の直下には暗灰色砂質土が存在する。この層は直接的に遺構面を被覆する層で、葉理や粒子の級化現象が見られず、層中均質に礫を含むことから、著しく擾乱を受けた層であることがわかる。第8次調査で条里と同一方向の溝がみつかっており、その埋土がこの層と同一であったことなどから、近世以前中世以降の耕作土であったと考えられる。

暗灰色砂質土直下は遺構検出面であり、黄灰色細砂のベースである。

第9次調査・第11次調査と今回の調査に伴う深掘りで、黄灰色細砂以下のベース直下に複数の旧河道と考えられる礫層が存在している。礫層は礫種を違えた堆積物が調査区全域に存在したが、これは複数の流路が何時期にもわたり交錯して存在したほか、これらが供給した扇状地堆積物が複雑に堆積した結果と考えられる。

第1調査区ではこれらの旧河道の一つを掘削したが、時期を特定できる資料は得られなかった。

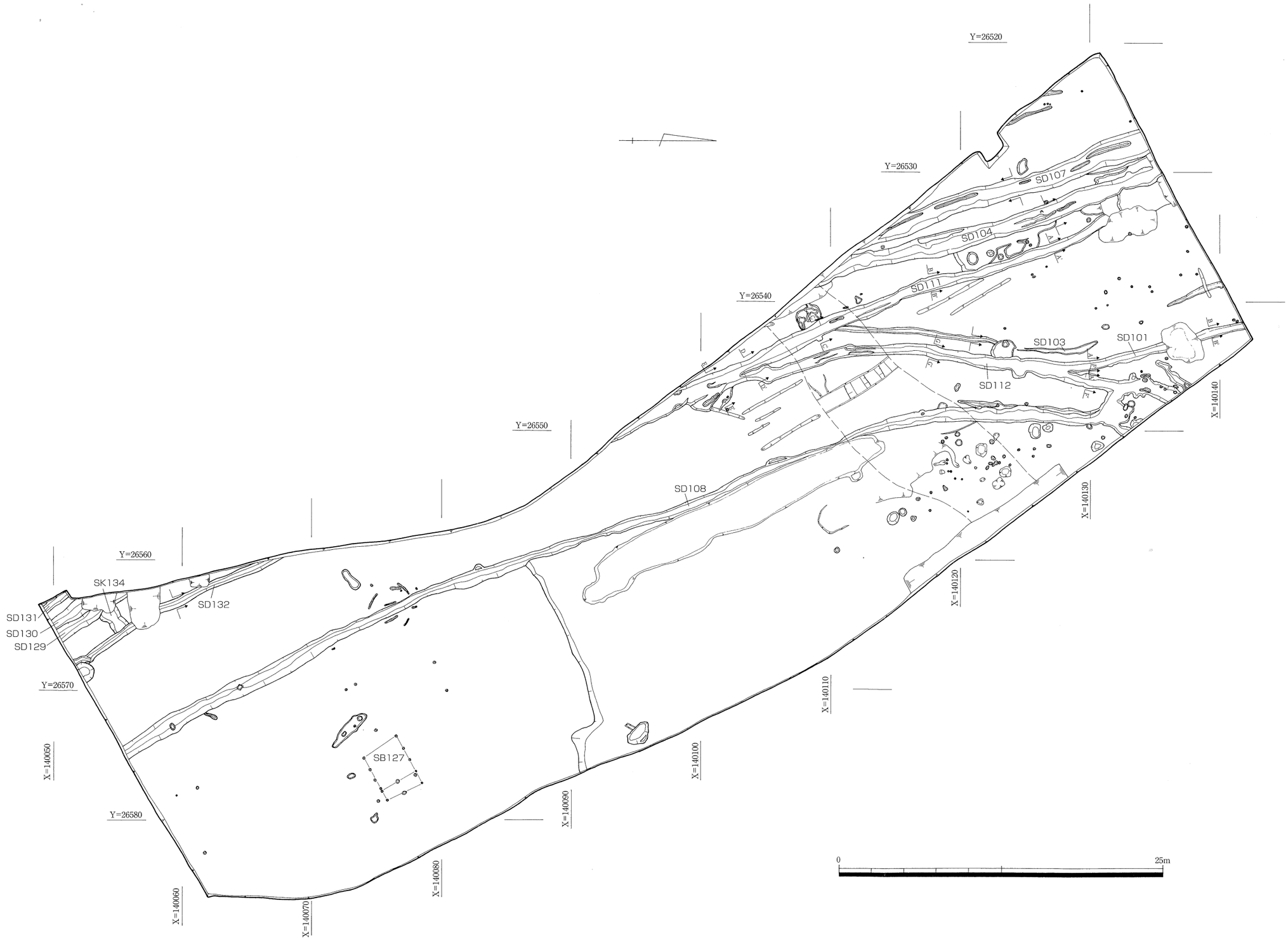


Fig. 3　第 1 調査区全体図（S＝1/300）

第５章　調査の成果

第１節　第１調査区の調査

第１項　概要

第１調査区は先代池西側、グラウンドとして使用されている部分に設定した調査区である。中の池遺跡の東側付近に位置し、第11次調査第１調査区の南側に隣接する。スタジアムの形状に合わせ、東辺約90m、西辺約95m、南・北辺各約25mを測る扇形の調査区を設定した。現代造成土（層厚約40～60cm）、旧耕作土（約15cm）、床土とみられる灰色砂質土（約５cm）の３層を基準層位とし、ベースは淡黄褐色シルトである。調査区中央付近に流路が存在したため掘削を行ったが、年代を決定できる遺物等は出土しなかった。

検出遺構はSD101・103・104・107・108・111・112などの溝が主であるが、この他に大小の土坑とピットを検出した。時期の判明したものは少ないが、大半が古墳時代以降のものである。

第２項　検出遺構

溝

SD101（Fig. 4）

調査区北側で検出した溝。調査区を北東隅から南北方向に横断する。第11次調査では調査区から外れていた可能性が高い。幅70cm前後、深さ25cm前後を測り、断面形態は「U」字形を呈するが、底部は若干起伏を有する。埋土は灰褐色、暗灰褐色の細砂を主体とし、最上層に葉理が見られるほかは擾乱のため初成の堆積構造が明確でない。e９区付近でSD112と合流し、同一の溝として機能していたことがわかるが、平面の観察からはSD112最上層がSD101を切る状況が看取され、SD112に先行して埋没したことがわかる。南北方向の底部レベル差は北壁とSD112合流付近で15cm程度の高低差を有し、南に傾斜している。埋土内から遺物は出土しなかったが、埋土の観察や周辺遺構との関係から古墳時代以降の遺構と考えられる。

SD104（Fig. 4）

調査区北西部で検出した溝。調査区を南北方向に縦断する。第11次調査SD102・113と同一の溝と考えられる。幅180cm前後、深さ35cm前後を測り、断面形態は皿形を呈するが、底部は起伏を有する。埋土は灰褐色、暗褐色の細砂を主体とし、擾乱の著しい最上層以外は葉理が観察できる。南北方向の底部レベル差は北壁と西壁付近でほとんどないが、ほかの溝との関係や、ほぼ同一レベルで第11次調査第１調査区では溝が削平されていることから、北から南への傾斜が想定できる。埋土内から弥生土器、石器、土製品が少量出土したが、埋土の観察や周辺遺構との関係から古墳時代以降の遺構と考えられる。

SD107（Fig. 4）

調査区北西部で検出した溝。調査区をSD104と並行して南北方向に縦断する。第11次調査SD101と同一の溝と考えられる。幅165cm前後、深さ40cm前後を測り、断面形態は「U」字形を呈し、底部は若干起伏を有する。埋土は灰色細砂を主体とし、いずれの層も擾乱が著しい。南北方向の底部レベル差は北壁と西壁付近でほとんどないが、SD104と同様の理由から北から南への傾斜が想定できる。埋土内から弥生土器、石器とともに、７世紀前半の須恵器杯身・杯蓋が出土した。

第１調査区の成果

SD108（Fig. 4）

調査区中央で検出した溝。調査区を南北方向に縦断する。第11次調査SD406と同一の溝と考えられる。幅90～140cm前後、深さ40cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。底部は若干の起伏を有する。埋土は灰色細砂を主体とし、底部付近に葉理が観察できる以外は擾乱が著しい。南北方向の底部レベル差は北壁と南壁付近で15cm程度の高低差を有し、南へ傾斜する。埋土内から弥生土器・石器のほか、古墳時代の土師器が少量出土した。

SD111（Fig. 6）

調査区西側で検出した溝。調査区を南北に縦断する。第11次調査SD105と同一の溝と考えられる。幅80～170cm前後、深さ15～25cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。底部は起伏が著しい。埋土は灰褐色細砂を主体とし、擾乱が著しいものの底部付近を中心に葉理が観察できる。南北方向の底部レベル差は北壁と西壁付近でほとんど見られないが、ほかの溝との関係や、ほぼ同一レベルで第11次調査第１調査区では溝が削平されていることから、北から南への傾斜が想定できる。検出状況ではSD112を切っているが、セクションDの観察からは埋没過程においてSD112埋土に切られている部分もあり、本来同一の溝として機能していたが、SD112が先行して機能を停止したものと考えられる。埋土内から弥生土器・石器が少量出土したが、埋土の観察や周辺遺構との関係から古墳時代以降の遺構と考えられる。

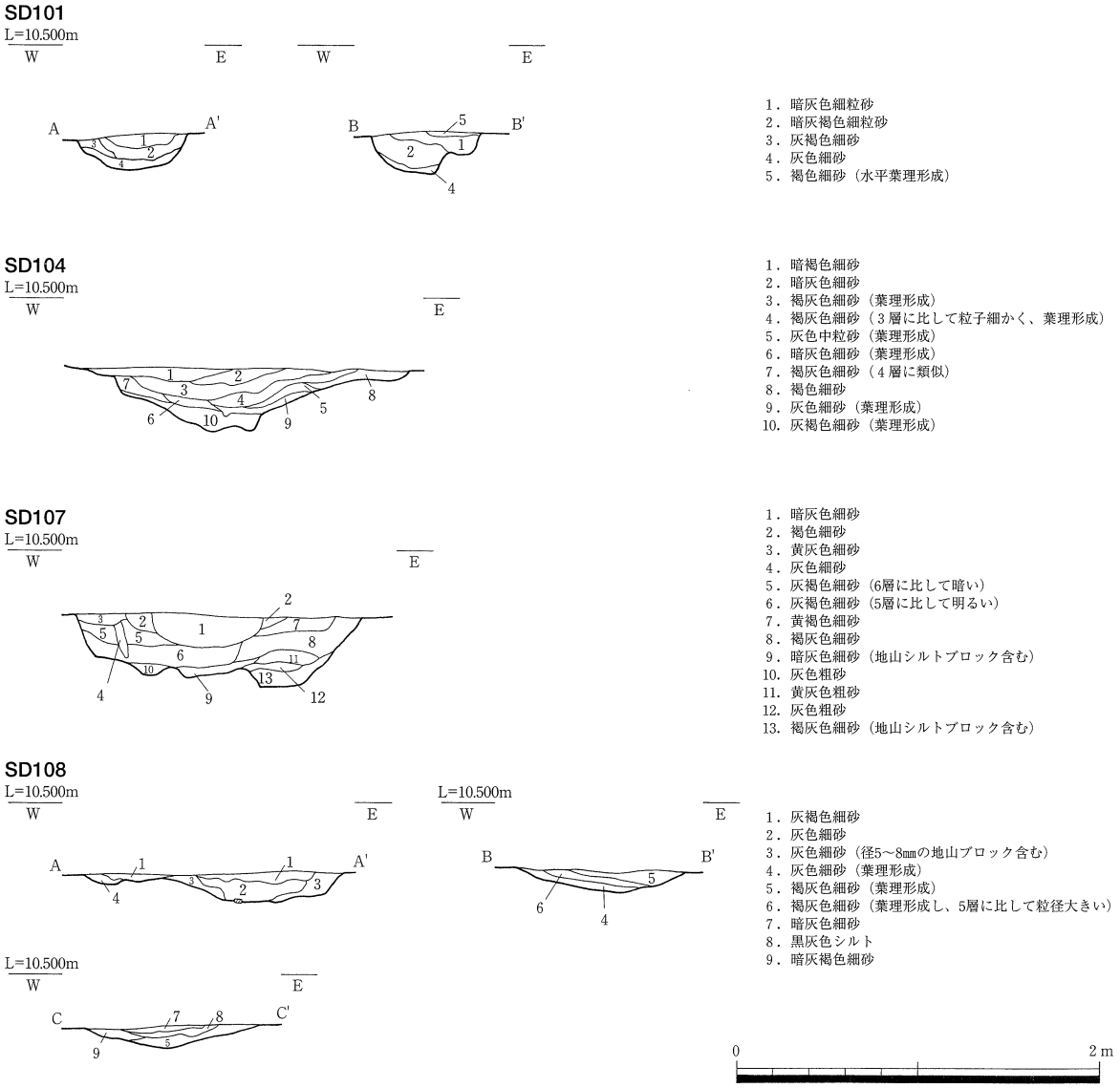
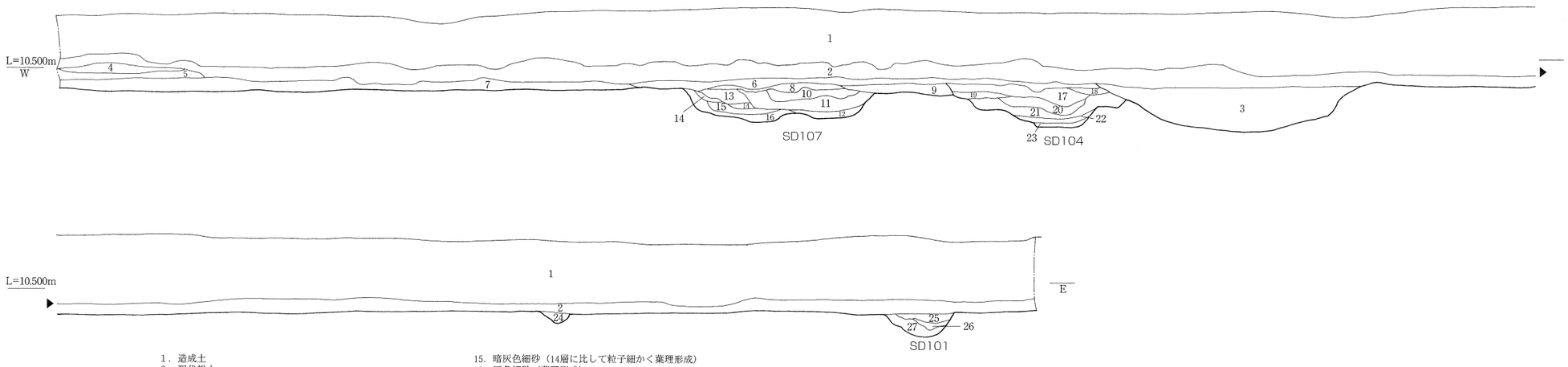


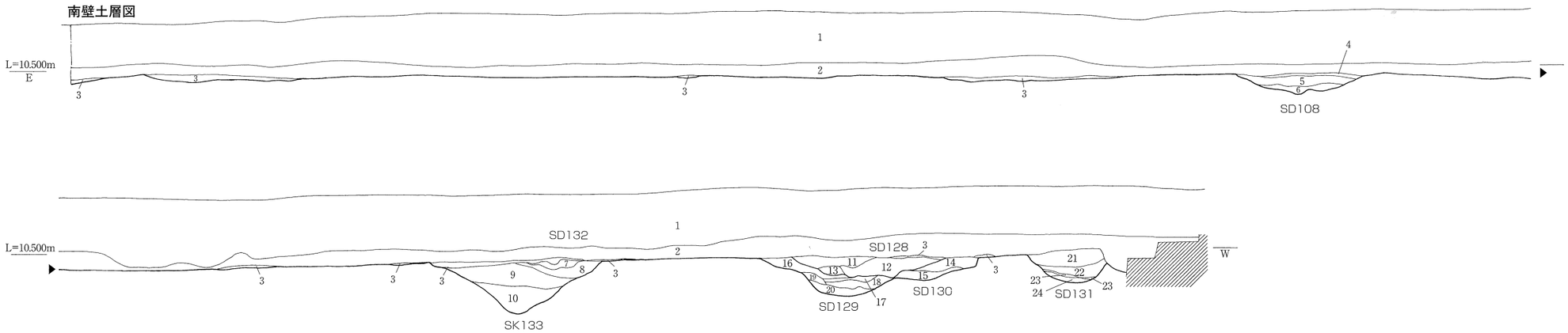
Fig. 4　SD101・104・107・108土層断面図（S＝1/40）

北壁土層図



1．造成土
2．現代耕土
3．黄白色細砂（暗褐色シルトブロック多量に含む。撹乱）
4．黄白色細砂（暗褐色シルトブロックを主体とする。現代畦畔）
5．暗灰色細砂
6．現代床土
7．暗黄灰色細砂
8．暗褐色細砂（やや粒子粗い）
9．暗褐色シルト
10．暗褐色シルト混じり細砂（部分的に葉理残存）
11．暗褐灰色シルト混じり細砂
12．灰色中粒砂（葉理形成）
13．黄灰色シルト混じり細砂
14．暗灰色細砂
15．暗灰色細砂（14層に比して粒子細かく葉理形成）
16．灰色細砂（葉理形成）
17．暗黄灰色細砂（葉理形成）
18．暗黄褐色細砂（葉理形成）
19．暗灰色細砂（葉理形成）
20．灰褐色細砂（葉理形成）
21．暗灰褐色細砂（葉理形成）
22．暗灰色細砂（葉理形成）
23．褐灰白中粒砂（葉理形成）
24．暗灰色シルト混じり細砂
25．暗褐色シルト混じり細砂
26．暗灰色シルト
27．灰褐色シルト混じり細砂

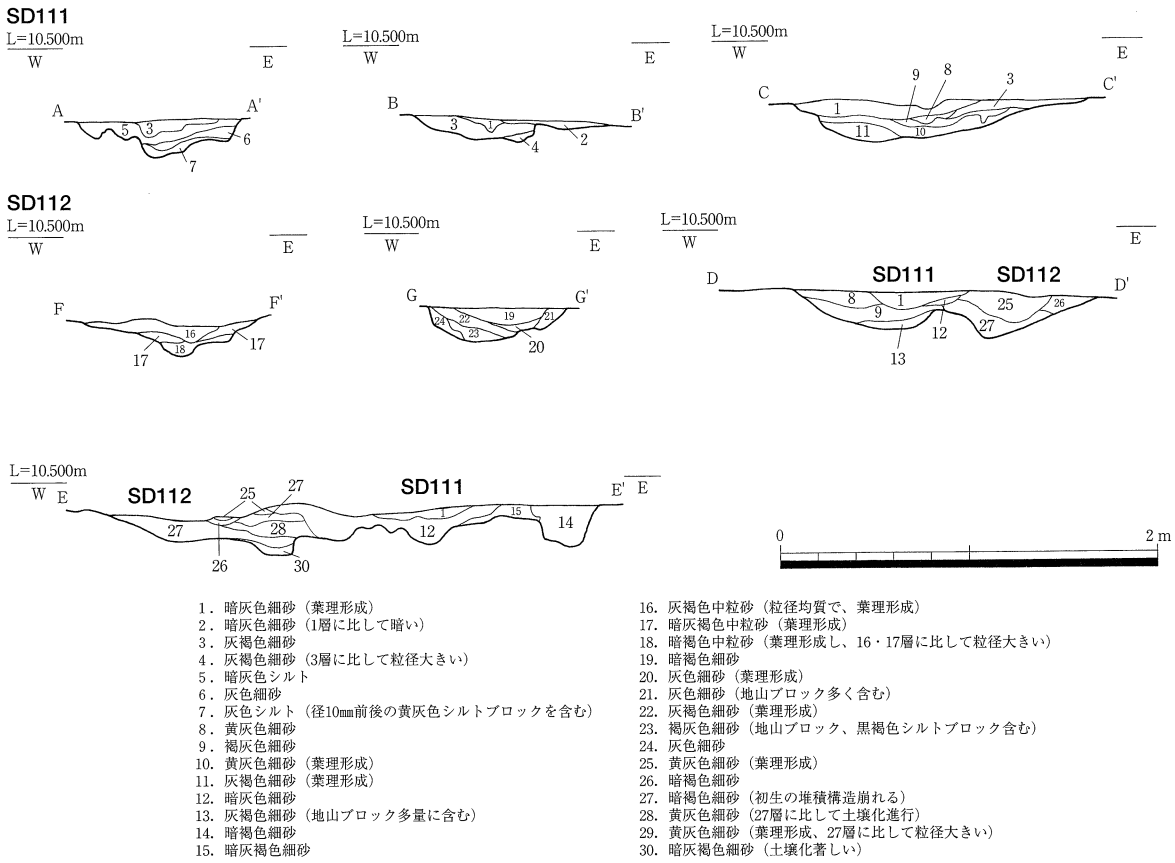
南壁土層図



1．造成土
2．現代耕土
3．現代床土
4．暗灰色細砂
5．黒灰色シルト
6．褐灰色細砂
7．灰色細砂（葉理形成）
8．褐灰色細砂
9．黄灰褐色細砂
10．灰褐色細砂（マンガン斑文沈着）
11．褐灰色細砂（葉理形成）
12．暗灰色細砂（やや粒子粗く、葉理形成）
13．灰色細砂（葉理形成）
14．灰褐色細砂
15．暗灰色細砂（葉理形成し、部分的に径10㎜前後の礫含む）
16．暗灰色細砂
17．褐灰色細砂
18．褐灰色細砂
19．黄灰色シルト
20．灰色細砂（葉理形成し、地山ブロック含む）
21．暗褐色細砂（葉理形成するが著しく撹拌される）
22．灰褐色細砂（葉理形成）
23．暗灰色シルト
24．灰色細砂（葉理形成）

0　5 m

Fig. 5　第 1 調査区壁面土層図（S＝1/50）



1．暗灰色細砂（葉理形成）
2．暗灰色細砂（1層に比して暗い）
3．灰褐色細砂
4．灰褐色細砂（3層に比して粒径大きい）
5．暗灰色シルト
6．灰色細砂
7．灰色シルト（径10㎜前後の黄灰色シルトブロックを含む）
8．黄灰色細砂
9．褐灰色細砂
10．黄灰色細砂（葉理形成）
11．灰褐色細砂（葉理形成）
12．暗灰色細砂
13．灰褐色細砂（地山ブロック多量に含む）
14．暗褐色細砂
15．暗灰褐色細砂
16．灰褐色中粒砂（粒径均質で、葉理形成）
17．暗灰褐色中粒砂（葉理形成）
18．暗褐色中粒砂（葉理形成し、16・17層に比して粒径大きい）
19．暗褐色細砂
20．灰色細砂（葉理形成）
21．灰色細砂（地山ブロック多く含む）
22．灰褐色細砂（葉理形成）
23．褐灰色細砂（地山ブロック、黒褐色シルトブロック含む）
24．灰色細砂
25．黄灰色細砂（葉理形成）
26．暗褐色細砂
27．暗褐色細砂（初生の堆積構造崩れる）
28．黄灰色細砂（27層に比して土壌化進行）
29．黄灰色細砂（葉理形成、27層に比して粒径大きい）
30．暗灰褐色細砂（土壌化著しい）

Fig. 6　SD111・112土層断面図（S＝1/40）

SD112（Fig. 6）

調査区を南北に縦断する溝。幅75～100cm前後、深さ10～25cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。底部は起伏が著しい。埋土は暗褐色細砂を主体とし、擾乱が著しいものの埋土内に葉理が観察できる。南北方向の底部レベル差は北壁と西壁付近でほとんど見られないが、SD101との合流付近を境に５cm程度の高低差を有する。SD101の項で詳述したとおり、本来SD101と同一の溝であったが、SD101埋没後に廃絶したものと考えられる。また、SD111との関係においても、SD111に先行して埋没したことが確認されているため、SD101・111・112との関係は本来同時期に並存していたものが、SD101→SD112→SD111の順に廃絶していったと考えられる。埋土内から弥生土器・石器が少量出土したが、埋土の観察や周辺遺構との関係から古墳時代以降の遺構と考えられる。

SD123（Fig. 7）

調査区中央で検出した溝である。SD112に並行して調査区を南北に縦断する。調査区中央西寄り付近でSD111に切られる。幅10～30cm前後、深さ５cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。底部は比較的平坦である。埋土は暗褐色細砂を主体とし、径１～２㎜程度の亜角礫状地山ブロックを少量含む。南北方向の底部レベル差は北東端と南西端付近でほとんど見られない。埋土内から弥生土器・石器が少量出土したが、埋土の観察や周辺遺構との関係から古墳時代以降の遺構と考えられる。

SD128・129・130・131

調査区南端で検出した溝。第11次調査SD407～409、429に相当するものと考えられるが、それぞれがどの溝に対応するかについては不明である。いずれの遺構も埋土内から弥生土器が出土しているが、埋土等は上記の古墳時代の溝群と酷似しており、古墳時代以降の遺構と考えられる。

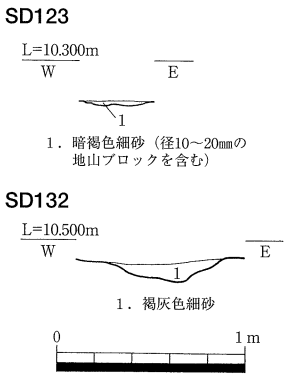


Fig. 7　SD123・132土層断面図（S＝1/40）

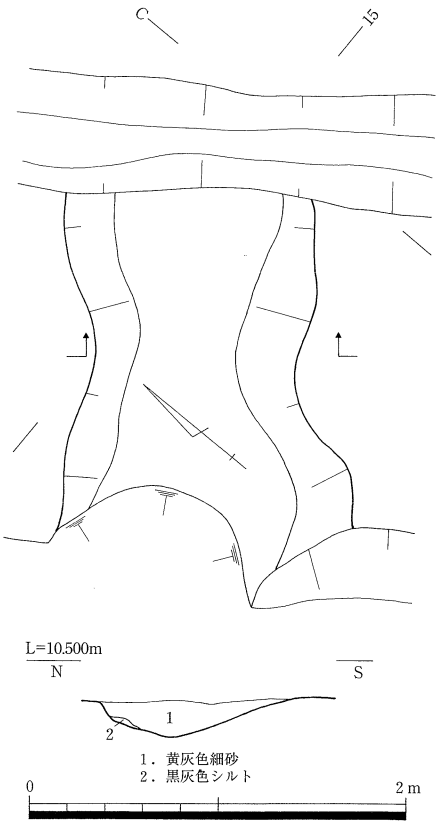


Fig. 8　SK134平面・土層断面図
（S＝1/40）

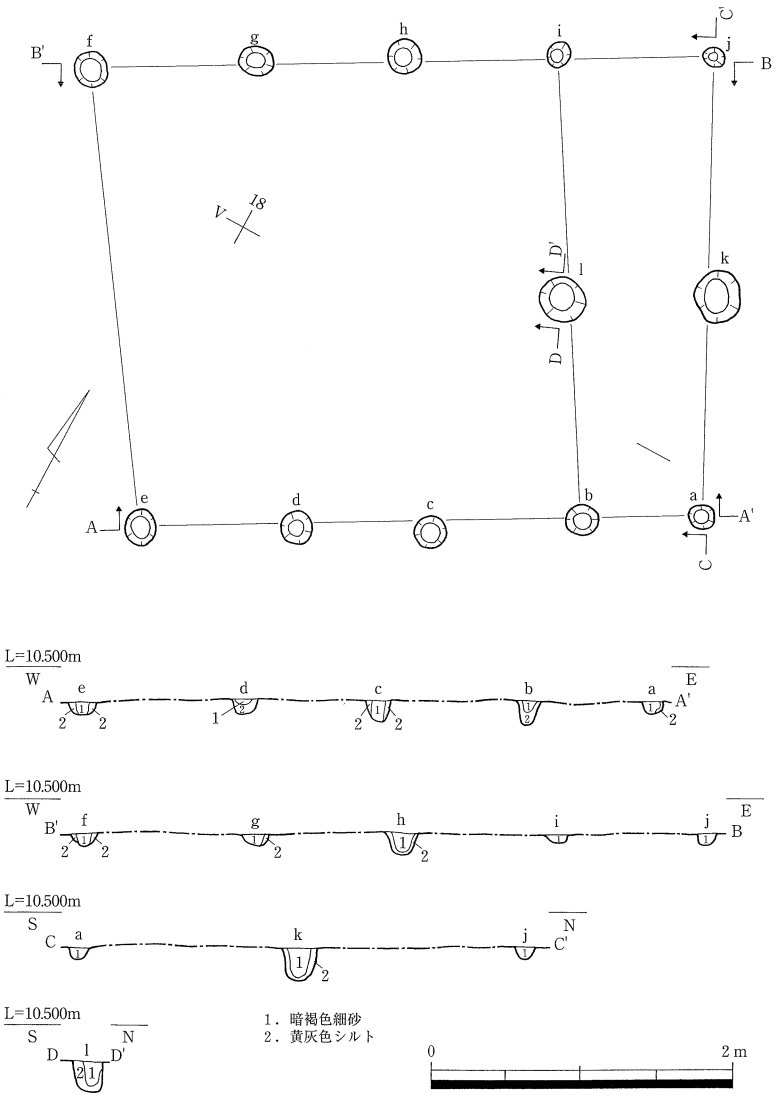


Fig. 9　SB127平面・柱穴土層断面図（S＝1/50）

SD132（Fig. 7）

調査区南端で検出した溝。調査区南西隅を南北に縦断する。SD128・129・130・131と同様他の溝との対応関係は不明であるが、位置的にはSD111の延長線上にあたるが、底部レベルが20cm前後高く、SD112と対応する可能性もある。幅60～70cm前後、深さ20cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。底部は比較的平坦で、埋土は褐灰色細砂を主体とする。埋土内から遺物の出土は見られないが、埋土の観察や周辺遺構との関係から古墳時代以降の遺構と考えられる。

土坑

SK134（Fig. 8）

調査区南西端で検出した土坑。SD132・129に切られる。検出長軸150cm、短軸100cm前後を測り、断面は浅い「U」字形を呈する。南壁はやや不定形を呈し、埋土は黄灰色細砂を主体とする。埋土内から遺物の出土はみられない。

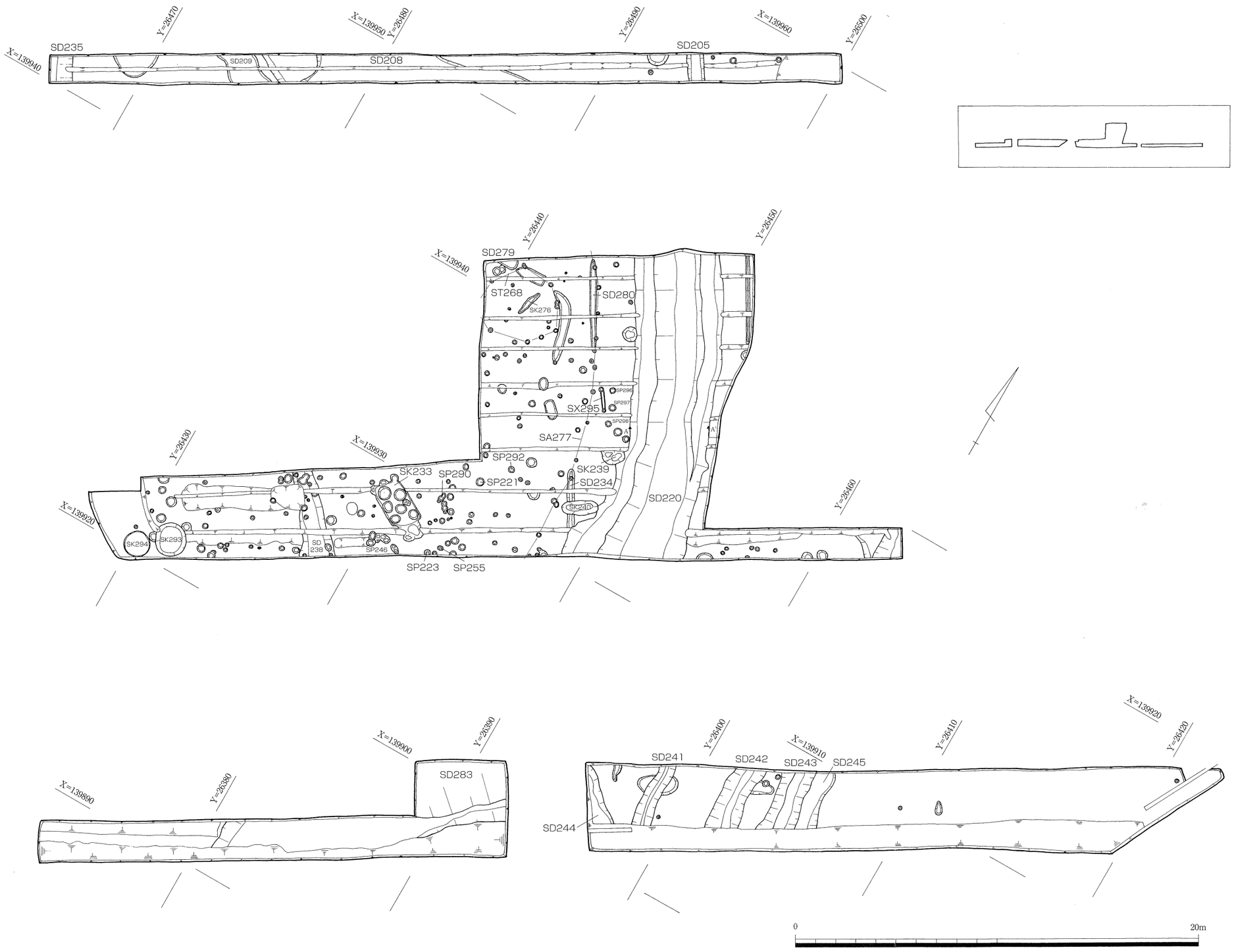


Fig.10　第 2 調査区全体図（S＝1/200）

掘立柱建物

SB127（Fig. 9）

調査区南半で検出した掘立柱建物。桁行き四間、梁行き二間を測り、東面に間仕切りを有する。西側棟持柱は検出できなかった。各柱間の平均距離は桁行き98.9cm、梁行き170cmを測る。北側桁行き417cm、東側梁行き305cm、南側桁行き375cm、西側梁行き305cmを測り、建物桁行き主軸はN－60°42′－Eを測る。

各柱穴は直径16～22cm前後の円形を主体とし、棟持柱のみ直径30cm前後を測る。柱痕跡からは径８cm前後の柱が使用されていたと考えられる。柱は抜き取り痕跡が明確でない。柱掘り方、柱痕跡いずれからも遺物は出土していない。

第２節　第２調査区の調査

第１項　概要

第２調査区は平池北堤際の水路に隣接して設置した調査区である。現状水路との関係上調査区を４つのブロックに区分して調査を行った。厚さ約20cmの表土直下が遺構面に相当する。

調査の結果、調査区を南北方向に横切る複数の溝のほか、調査区中央付近で従来知られていなかった溝囲いを持つ居住区を検出した。居住区はこれまで知られている環濠と類似する規模を持つSD220によって区画されるもので、溝に伴って多数のピット、土坑を検出している。ピットのうちいくつかは多角形住居を構成することが判明しており、ST268の１棟を復元した。住居と溝の間には柵列SA270が存在し、第８・９次調査で判明したような居住地の区画が、当調査区においても存在したことが明らかになった。しかし、SA277はSK240・SD234との関係から区画溝SD220掘削当初には存在しておらず、SD220掘削後しばらくしてから設置されたことも明らかになった。

このほかにも西端付近においてやはり大型の溝を検出したが、撹乱が著しく、周辺で検出されている溝等との関係は不明であった。

第２項　検出遺構

溝

SD205（Fig.11）

調査区東端A・B４区で検出した溝。調査区を南北に横断する。幅165cm、深さ45cmを測り、断面は「U」字形を呈する。埋土は褐灰色砂質土を主体とし、下層は径５㎜程度の亜円礫状地山ブロックを少量含む。擾乱のため葉理等初成の堆積構造は確認できない。埋土内より弥生土器細片が出土した。

SD208（Fig.11）

調査区東端A・B７～11区で検出した溝。調査区を北西から南東方向へ横断し、SD209に切られる。深さは30cm程度を測るが、調査区に対して斜行しているため、正確な溝幅等は不明である。埋土は最下層に黄灰色・褐灰色砂質土、上層に褐色シルトが堆積する。埋土内から弥生土器細片が出土した。

SD209（Fig.11）

調査区東端A・B11・12区で検出した溝。調査区を北西から南東方向へ横断し、SD208を切る。幅160cm、深さ15cm前後を測り、埋土は褐灰色シルトを主体とする。埋土内から弥生土器細片が出土した。

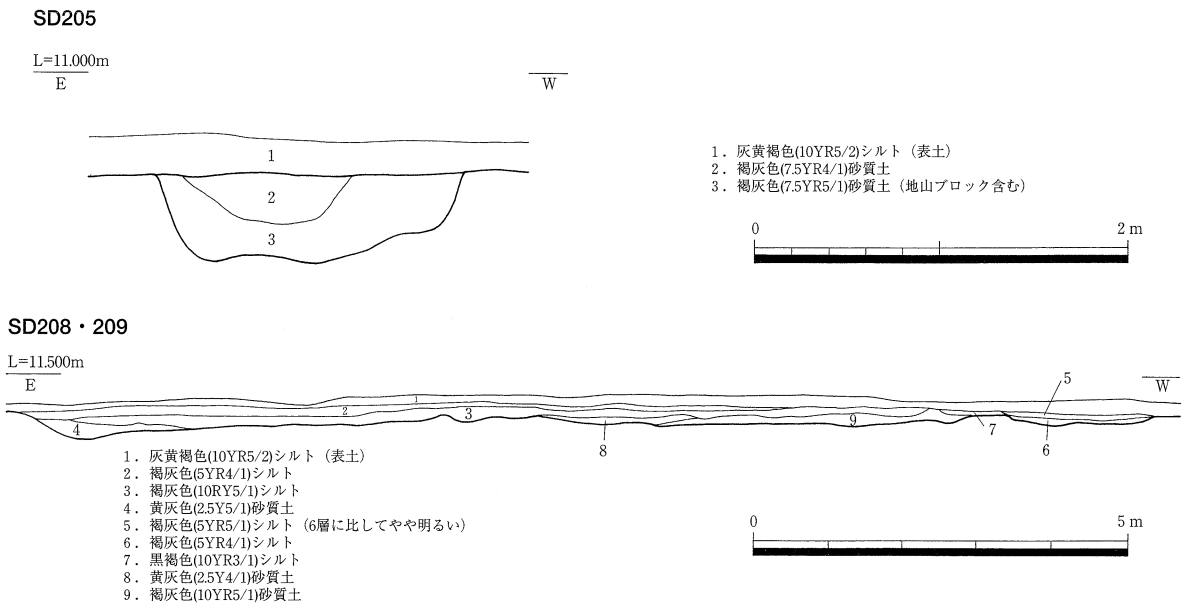


Fig.11　SD205・208・209南壁土層断面図（SD205　S＝1/40、SD208・209　S＝1/100）

SD220（Fig.12）

調査区中央部A～F18～21区で検出した溝。調査区を緩やかに湾曲しながら南北に横断する。幅390～440cm前後、深さ90～120cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。底部は若干起伏を有する。埋土は大きく9つの単位に分かれ、それぞれ現場での埋土観察からフィールドネームを設定し、遺物についてもこの単位で取上げを行った。

灰黄色土（図中2）は礫及び土器を多量に包含する細砂が堆積する。土器の方向性は不規則で、初成の堆積構造が見えないことなどから、第9次調査で確認されている環濠埋土同様、人為的な埋め土の可能性が高い。

黒褐色土（3～7・9・10）には擾乱の著しい細砂が、その直下には葉理を形成し礫を含む細砂混じりシルトがそれぞれ堆積する。

混礫黒褐色土（20～28）、暗褐色シルト（29～32）は炭化物や径20～30㎜の礫を含み、部分的に葉理を形成するシルトが堆積する。

暗灰色シルト（41・42）は混入物が少なく比較的均質な粒径の粘土・シルトで、部分的に細砂の葉理を形成する。本層位出土遺物とSK239出土遺物が遺構間接合した。

埋土内より多量の弥生土器・石器が出土した。

SD234（Fig.13）

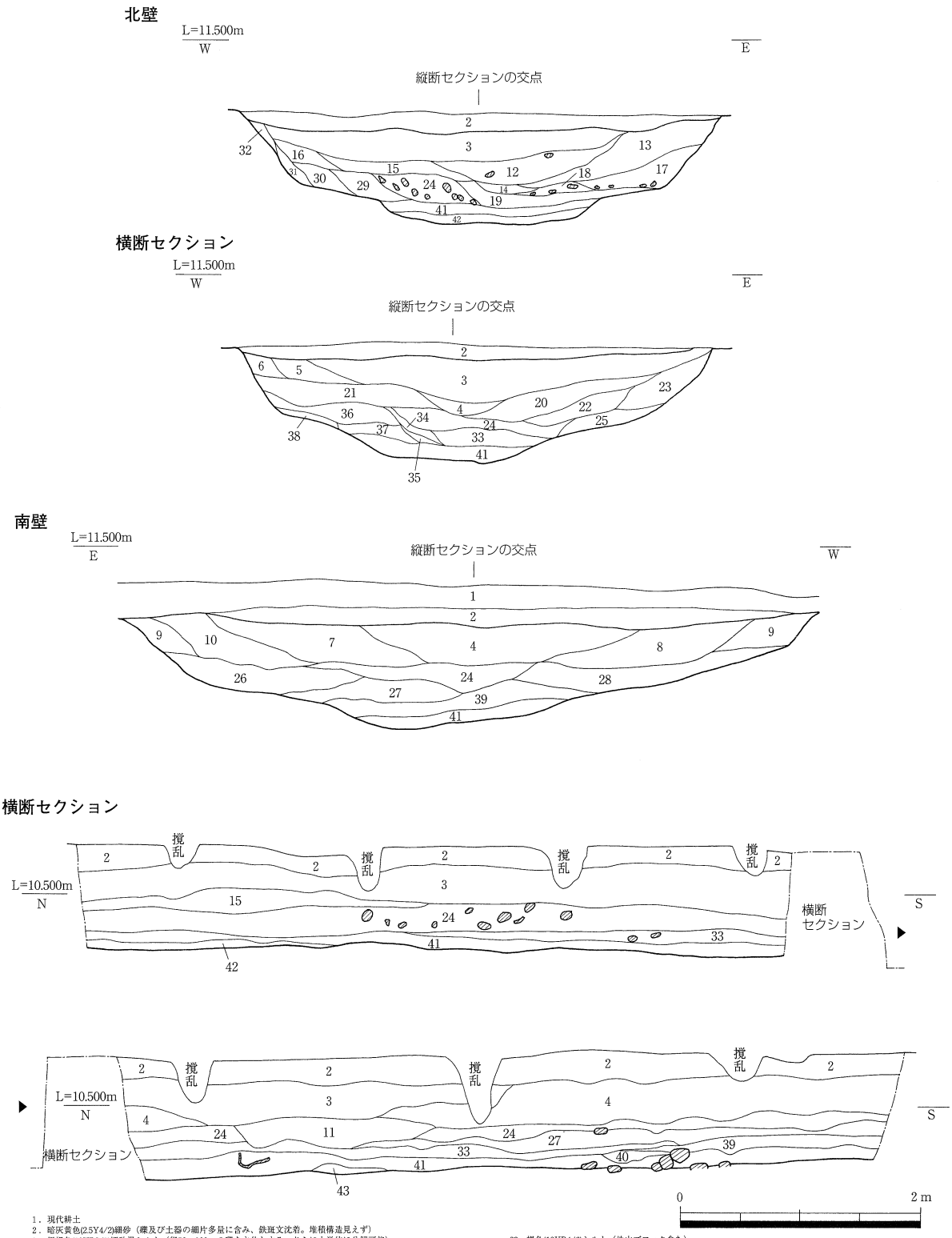
調査区中央南寄り、B・C21区で検出した溝。SA277に切られる。検出長287cm、幅35cm前後、深さ5～7cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。底部は起伏に乏しく、北から南へとわずかに傾斜する。埋土内から弥生土器が少量出土した。

SD235（Fig.14）

調査区西側A・B14・15区で検出した溝。西半分を水路に伴う撹乱により破壊される。残存幅120cm前後、深さ55cm前後を測り、断面形態は「U」字形を呈する。埋土は黒褐色・褐灰色の礫を含むシルトを主体とする。埋土内から弥生土器が少量出土した。

SD238（Fig.14）

調査区中央西寄りA・B・C25区で検出した溝。調査区を南北に横断し、弥生時代と考えられる多数のピットに



1．現代耕土
2．暗灰黄色(2.5Y4/2)細砂（礫及び土器の細片多量に含み、鉄斑文沈着。堆積構造見えず）
3．黒褐色(10YR3/1)細砂混シルト（径50～100㎜の礫を主体とする。さらに小単位に分解可能）
4．黒褐色(10YR3/2)細砂（2層に比して礫の混入少ないものの、径10～30㎜の礫を15%前後含む。堆積構造なし）
5．褐色(7.5YR4/3)シルト
6．褐色(7.5YR4/4)シルト
7．黒褐色(10YR3/1)シルト（大小の礫を不規則に含む）
8．黒褐色(10YR3/1)シルト（4層に似るが礫の密度がやや低い）
9．明黄褐色(10YR7/6)シルト（地山ブロックの崩落）
10．黒褐色(7.5YR2/2)シルト（少量の小礫を不規則に含む）
11．黒褐色(10YR3/1)細砂（3層に類似するが、礫含有率40%前後に達する。堆積構造見えず）
12．褐色(10YR4/1)シルト
13．褐色(10YR4/4)シルト（小礫が不規則に混じる）
14．褐灰色(10YR4/1)シルト（12層に似るが、礫、遺物含まず）
15．褐色(10YR4/4)シルト（小礫が不規則に混じる）
16．褐色(7.5YR4/6)シルト（地山ブロック混じる）
17．褐色(10YR4/6)シルト（下半に礫含む）
18．黒色(10YR2/1)粘質土
19．黒色(10YR2/1)細砂混シルト
20．黒色(10YR2/1)砂質土（礫、遺物多量に含む）
21．褐色(10YR4/6)シルト（礫を多く含む）
22．黒色(10YR2/1)砂質土（20層と同じだが、礫、遺物少ない）
23．褐色(10YR4/6)シルト（地山ブロック含む）
24．黒色(10YR2/1)細砂混シルト（径50㎜前後の礫を部分的に含む。炭化物を少量含み、層中に水平葉理あり）
25．黄灰色(2.5Y4/1)砂質土（遺物、礫多量に含む）
26．褐色(7.5YR4/4)砂質土（地山に起因する砂を多く含む）
27．黒褐色(10YR3/1)シルト（径50㎜前後の礫を少量含み、24層に比して混入物少ない。層中に水平葉理あり）
28．黒褐色(10YR2/2)シルト（遺物の混入度合いが高い）
29．黒褐色(7.5YR3/1)シルト（少量の遺物、礫を含む）
30．黒色(7.5YR2/1)シルト（小礫を全体に含む）
31．灰色(7.5Y4/1)砂質土（下層の砂地の地山ブロック）
32．明黄褐色(10YR7/6)シルト（地山ブロックの崩壊か）
33．黒褐色(10YR3/2)シルト（径20～30㎜の礫を少量含む。層中に水平葉理見られる。炭化物を含む。粒径は均質）
34．黒色(5Y2/1)粘質土（礫を多量に含む）
35．黒色(5Y2/1)粘質土（34層と類似するが礫入らず）
36．暗褐色(10YR3/3)土（シルト、礫、遺物含む）
37．黒色(10YR2/1)粘質土（礫、遺物多く混じる）
38．明黄褐色(10YR7/6)シルト（地山ブロックで構成）
39．黒褐色(2.5Y3/1)細砂（粒径やや粗く、層中に水平葉理見られる）
40．灰黄褐色(10YR4/2)中粒砂（シルトと砂が混じる）
41．褐灰色(10YR4/1)粘土（混入物少なく、比較的均質だが細砂の葉理あり）
42．暗灰黄色(2.5Y5/2)粘質土（地山ブロック、砂を含む）

Fig.12　SD220土層断面図（S＝ 1/50）

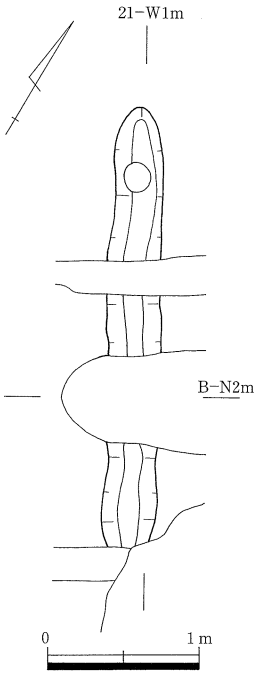


Fig.13　SD234平面図
（S＝1/50）

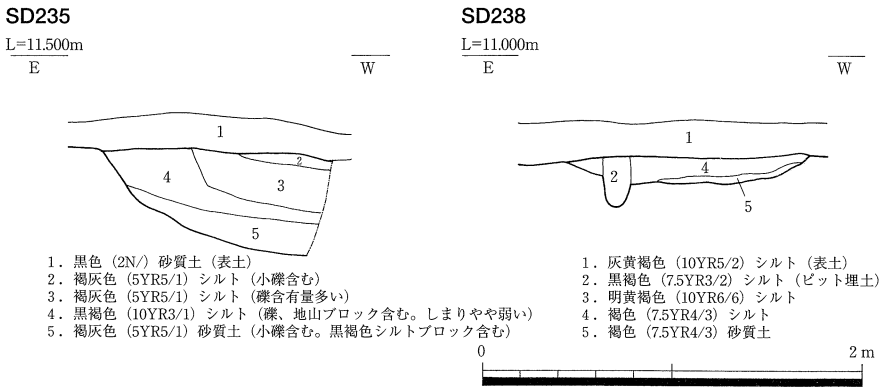


Fig.14　SD235・238南壁土層断面図（S＝1/40）

切られる。幅100～170cm前後、深さ15cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。埋土は上層に褐色シルト、下層に褐色砂質土が存在する。擾乱のため葉理等は確認できなかった。検出範囲で南北端の底部レベル差はほとんど確認できない。埋土内から弥生土器が少量出土した。

SD241（Fig.15）

調査区西側B・C40区で検出した溝。SD242・243・245と並行して調査区を南西から北東に横断する。幅75～90cm前後、深さ20cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。埋土は褐灰色シルトを主体とし、下層には亜円礫状の地山ブロックを少量含む。検出範囲で南北端の底部レベル差はほとんど確認できない。埋土内から遺物の出土は見られないが、並行する溝群との関係から古墳時代以降の遺構と考えられる。

SD242（Fig.15）

調査区西側B・C38・39区で検出した溝。SD241・243・245と並行して調査区を南西から北東に横断する。幅130～154cm前後、深さ28cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。埋土は大きく３層に分かれるが、いずれの層も擾乱のため初成の堆積構造が明確でない。検出範囲で南北端の底部レベル差はほとんど確認できない。埋土内から弥生土器・古墳時代の土師器が出土したことから、古墳時代以降の遺構と考えられる。

SD243（Fig.15）

調査区西側B・C37・38区で検出した溝。SD241・242と並行して調査区を南西から北東に横断し、SD245を切る。幅135～150cm前後、深さ35cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。埋土は大きく３層に分かれ、断面観察からは浚渫が行われていた可能性が考えられる。検出範囲で南北端の底部レベル差はほとんど確認できない。埋土内からは弥生土器のほかに須恵器甕・杯蓋、古墳時代の土師器が出土したことから、古墳時代以降の遺構と考えられる。

SD244（Fig.15）

調査区西側B・C41区で検出した溝。SD241・242・243・245とはやや方向を違えて調査区を南北に横断する。西側半分は調査区外である。深さ30cm前後を測り、推定断面形態は「U」字形を呈する。埋土は褐灰色シルトを主体とし、下層には亜円礫状の地山ブロックを少量含む。検出範囲で南北端の底部レベル差はほとんど確認できない。埋土内から弥生土器が少量出土した。

SD245（Fig.15）

調査区西側B・C37区で検出した溝。SD243に切られ、断面の形態等から土坑である可能性もある。深さ８cm前後を測り、断面形態は底部の平坦な箱形を呈する。埋土内に葉理等は見られない。埋土内から弥生土器の細片が出土した。

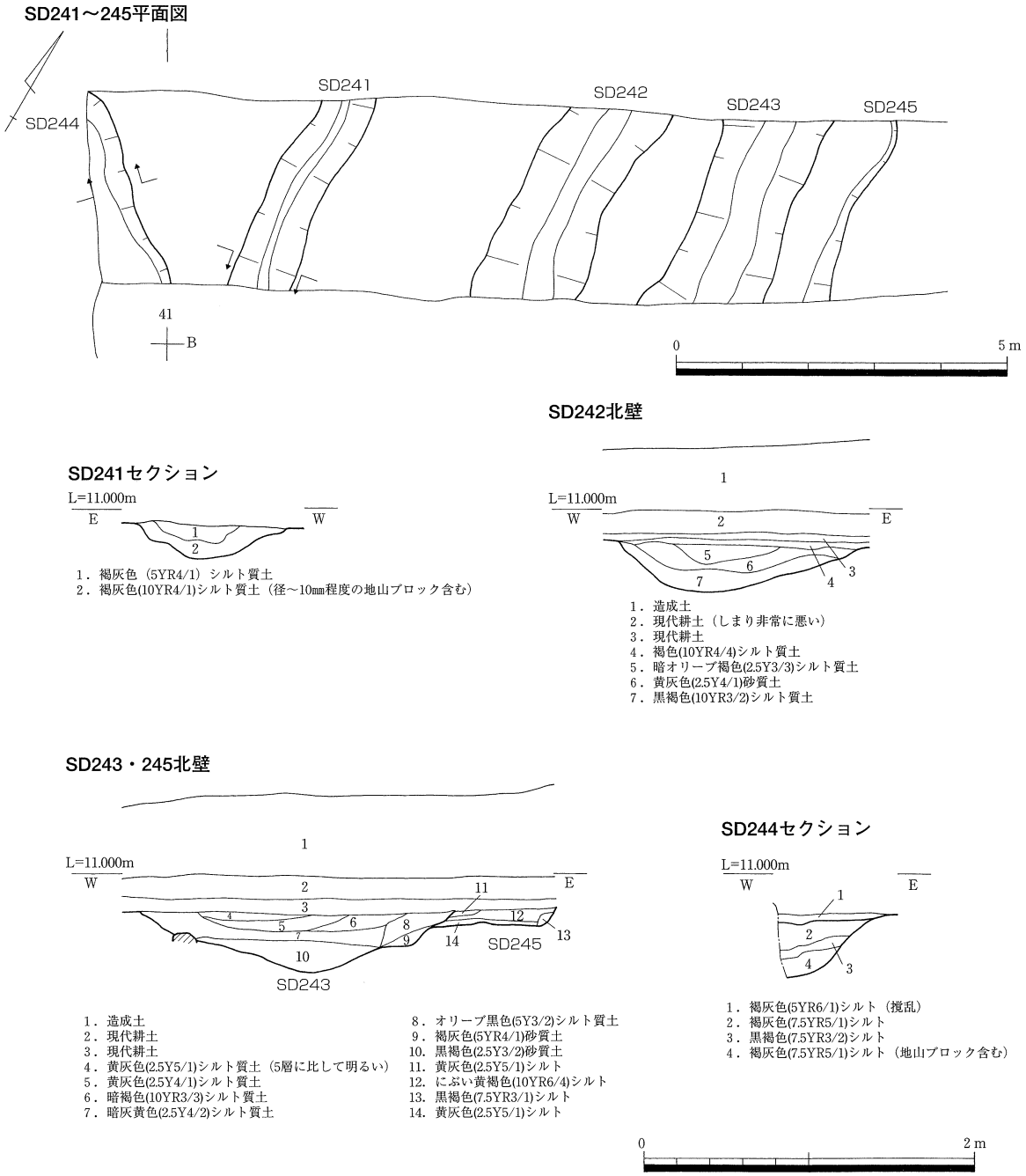


Fig.15　SD241・242・243・244・245平面・土層断面図（平面図S＝1/100・土層断面図S＝1/40）

SD279（Fig.16）

調査区中央北端E・F21・22区で検出した溝。ST268を取り巻くように湾曲して存在するが、ST268を構成する柱穴に切られる。３つの土坑が列状に並ぶような様態を呈するが、削平のため溝底部の起伏のみが残ったと解釈した。幅45～55cm、深さ６～10cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。埋土内に葉理等は確認できず、地山ブロックを含むことから人為的に埋め戻されたものと考えられる。埋土内から弥生土器が少量出土した。

SD280（Fig.17）

調査区中央北寄りE・F20・21区で検出した溝。南北方向に存在し、SA277に切られる。SD234の延長上に位置し、本来同じ溝であった可能性も考えられる。検出長456cm、幅25cm前後、深さ６cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。埋土内には亜角礫状の地山ブロックを含むことから、人為的に埋め戻されたものと考えられる。南

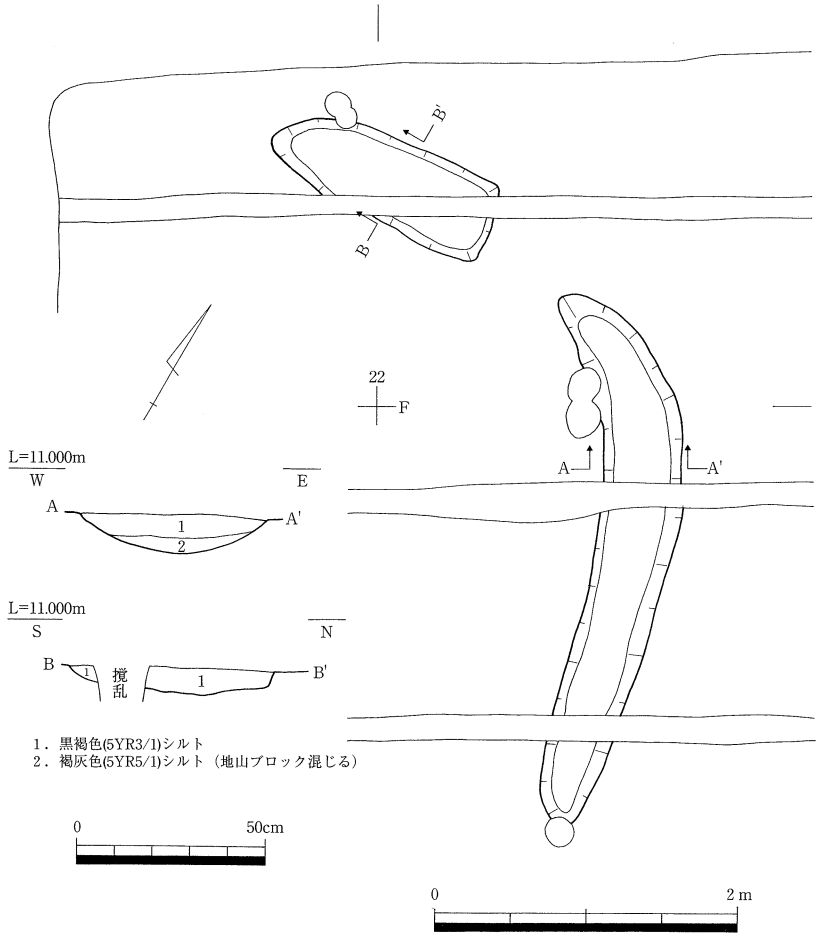


Fig.16　SD279平面・土層断面図（平面図S＝1/50・土層断面図S＝1/20）

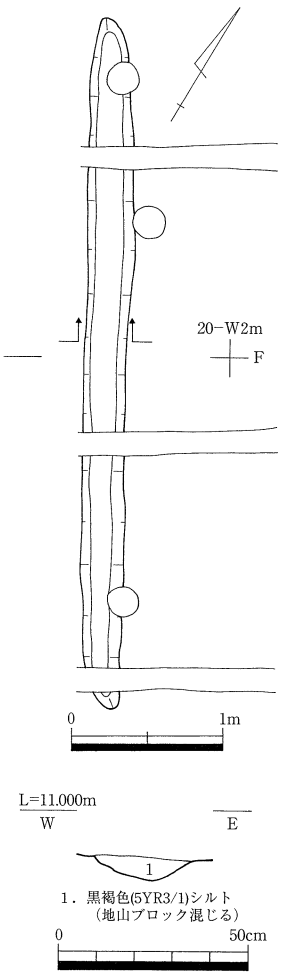


Fig.17　SD280平面・土層断面図
（平面図S＝1/50・断面図S＝1/20）

北端の底部レベル差はほとんど確認できない。埋土内から弥生土器の細片が少量出土した。

SD283（Fig.18）

調査区西端A・B43～47区で検出した溝。調査区が狭いことと、撹乱が著しいことから溝の規模や方向等は不明確であるが、調査区を南西から北西に横切る幅７m前後の溝が復元できる。埋土は大きく６つの単位に分かれ、それぞれ現場での埋土観察からフィールドネームを設定し、遺物についてもこの単位で取上げを行った。

灰黄褐色土（図中３）は遺物が少なく、粒径の均質なシルトで構成される。

灰褐色土（４）、褐色土（５）、暗褐色土（６）は礫・遺物を多く含み、堆積構造の不明確なシルトを主体とする。

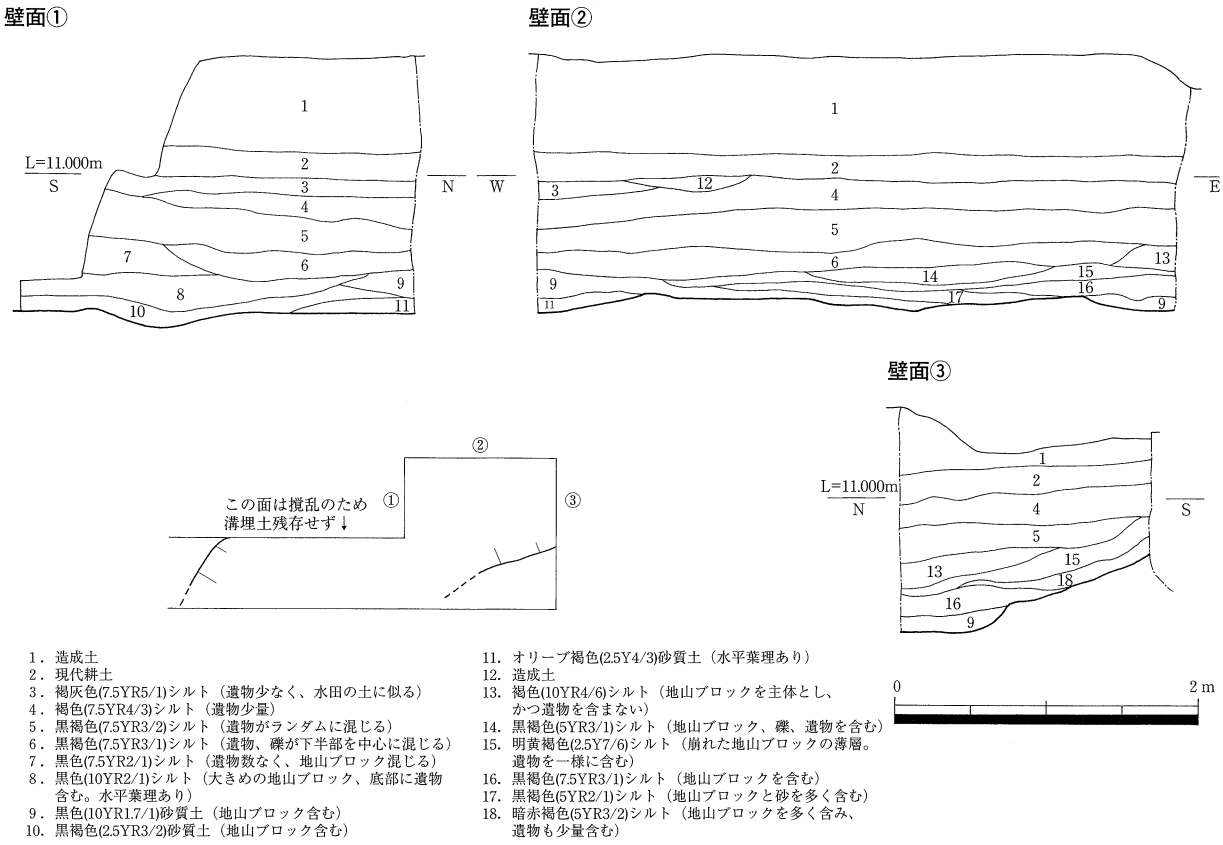
黒褐色土（７～10・13～17）は葉理を形成する粘土・シルトを主体とする。

黒褐色シルト（11）は水平葉理が著しく発達する。底部の形状には若干の起伏が認められるが、溝の方向が不明確なため意図的なものであったかどうかは不明である。埋土内から弥生土器・石器が多量に出土した。

土坑

SK233（Fig.19）

調査区中央西寄り、B・C23・24区で検出した土坑。弥生時代の複数のピットに切られる。長軸250cm前後、短軸155cm前後を測り、壁面は垂直に立ち上がる。底部に径30～66cmの円形のピットを穿つ。底部のピットはいずれも土坑埋土と切り合いを持たず、土坑埋土と一体化している。また、ピットの底部レベルは大きく３グループ



1．造成土
2．現代耕土
3．褐灰色(7.5YR5/1)シルト（遺物少なく、水田の土に似る）
4．褐色(7.5YR4/3)シルト（遺物少量）
5．黒褐色(7.5YR3/2)シルト（遺物がランダムに混じる）
6．黒褐色(7.5YR3/1)シルト（遺物、礫が下半部を中心に混じる）
7．黒色(7.5YR2/1)シルト（遺物数なく、地山ブロック混じる）
8．黒色(10YR2/1)シルト（大きめの地山ブロック、底部に遺物含む。水平葉理あり）
9．黒色(10YR1.7/1)砂質土（地山ブロック含む）
10．黒褐色(2.5YR3/2)砂質土（地山ブロック含む）
11．オリーブ褐色(2.5Y4/3)砂質土（水平葉理あり）
12．造成土
13．褐色(10YR4/6)シルト（地山ブロックを主体とし、かつ遺物を含まない）
14．黒褐色(5YR3/1)シルト（地山ブロック、礫、遺物を含む）
15．明黄褐色(2.5Y7/6)シルト（崩れた地山ブロックの薄層。遺物を一様に含む）
16．黒褐色(7.5YR3/1)シルト（地山ブロックを含む）
17．黒褐色(5YR2/1)シルト（地山ブロックと砂を多く含む）
18．暗赤褐色(5YR3/2)シルト（地山ブロックを多く含み、遺物も少量含む）

Fig.18　SD283壁面土層図（S＝1/50）

に分かれ、a・b・c・gが土坑底部から10cm、d・ｆが40cm、gが５cm前後と一定しない。埋土は最上層を除いていずれも亜円礫状地山ブロックを少量含み、人為的に埋め戻されたものと考えられる。埋土内から多量の弥生土器・石器が出土した。

SK239（Fig.20）

調査区中央付近、C20区で検出した土坑。SD220に切られる。残存長軸95cm前後、短軸70cm前後、深さ25cmを測り、断面形態は皿形を呈する。底部には若干の起伏を有する。埋土内より弥生土器が出土した。

SK240（Fig.21）

調査区中央付近、B20・21区で検出した土坑。SD220を切り、SD234に切られる。長軸247cm、短軸55cm前後、深さ20cmを測り、平面形態はいびつな溝状を呈する。断面形態は「U」字形を呈し、底部には若干の起伏を有する。埋土内には炭化物を若干含み、葉理等は見られない。埋土内から遺物の出土は見られない。

SK293（Fig.22）

調査区中央西寄りA・B27・28区に位置し、SK294に隣接する土坑。長軸170cm、短軸150cm前後、深さ60cmを測り、平面形態は楕円形を呈する。断面形態は「U」字形を呈し、底部は摺鉢状を呈する。埋土内は下層に砂質土、上層にシルトが堆積する。埋土内から遺物の出土は見られないが、隣接するSK294と埋土、形態が類似しており、近現代の遺構と考えられる。

SK294（Fig.22）

調査区中央西寄りA・B28区に位置し、SK293に隣接する土坑。径120cmの円形を呈し、深さ65cmを測る。断面

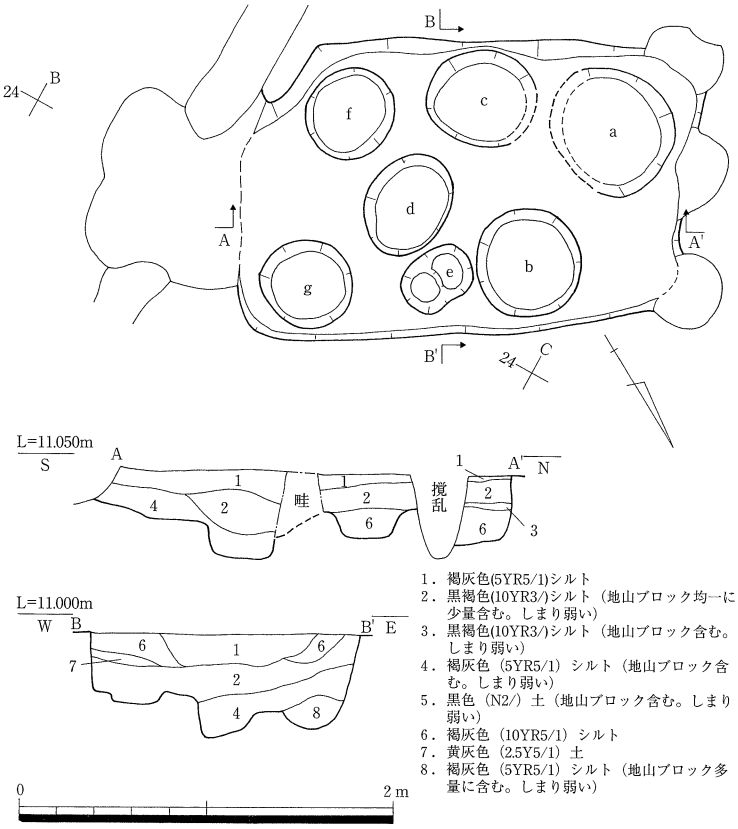


Fig.19　SK233平面・土層断面図（S＝1/40）

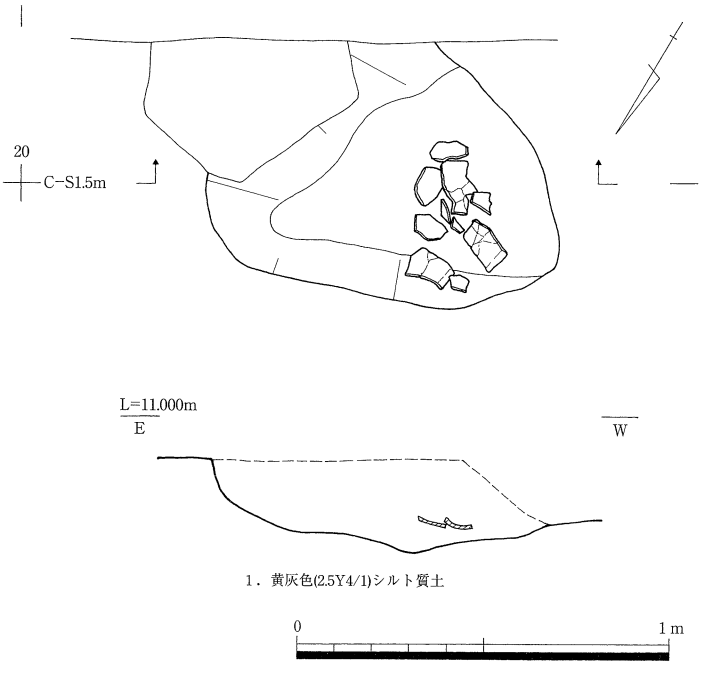


Fig.20　SK239平面・土層断面図（S＝1/20）

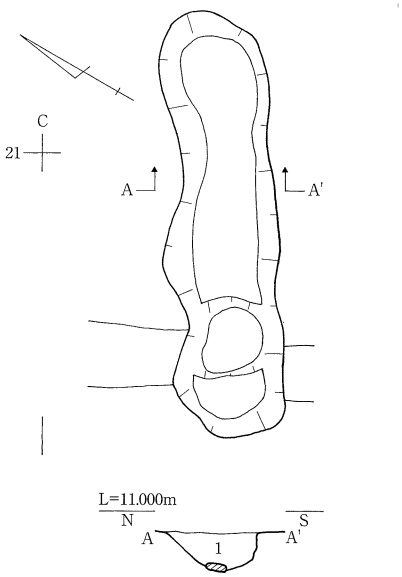
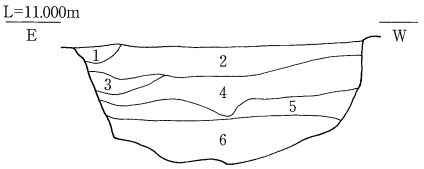


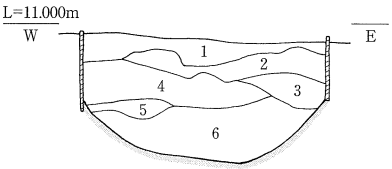
Fig.21　SK240平面・土層断面図（S＝1/40）

SK293



1．明黄褐色(10YR7/6)シルト
2．赤灰色（2.5Y R6/1）シルト
3．褐灰色(5YR6/1)シルト
4．褐灰色(10YR6/1)シルト（しまり弱い）
5．灰黄褐色(10YR5/2)砂質土（しまり弱い）
6．褐灰色(10YR6/1)粘質土

SK294



1．褐灰色(10YR6/1)シルト（しまり弱い）
2．にぶい黄褐色(10YR5/4)シルト
3．灰褐色(7.5YR5/2)シルト（しまり弱い）
4．褐灰色(10YR5/1)砂質土（礫入る。しまり弱い）
5．黄灰色(2.5Y5/1)砂質土（礫入る。しまり弱い）
6．灰黄褐色(10YR6/2)砂質土（礫入る。しまり弱い）

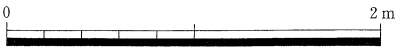


Fig.22　SK293・294土層断面図（S＝1/40）

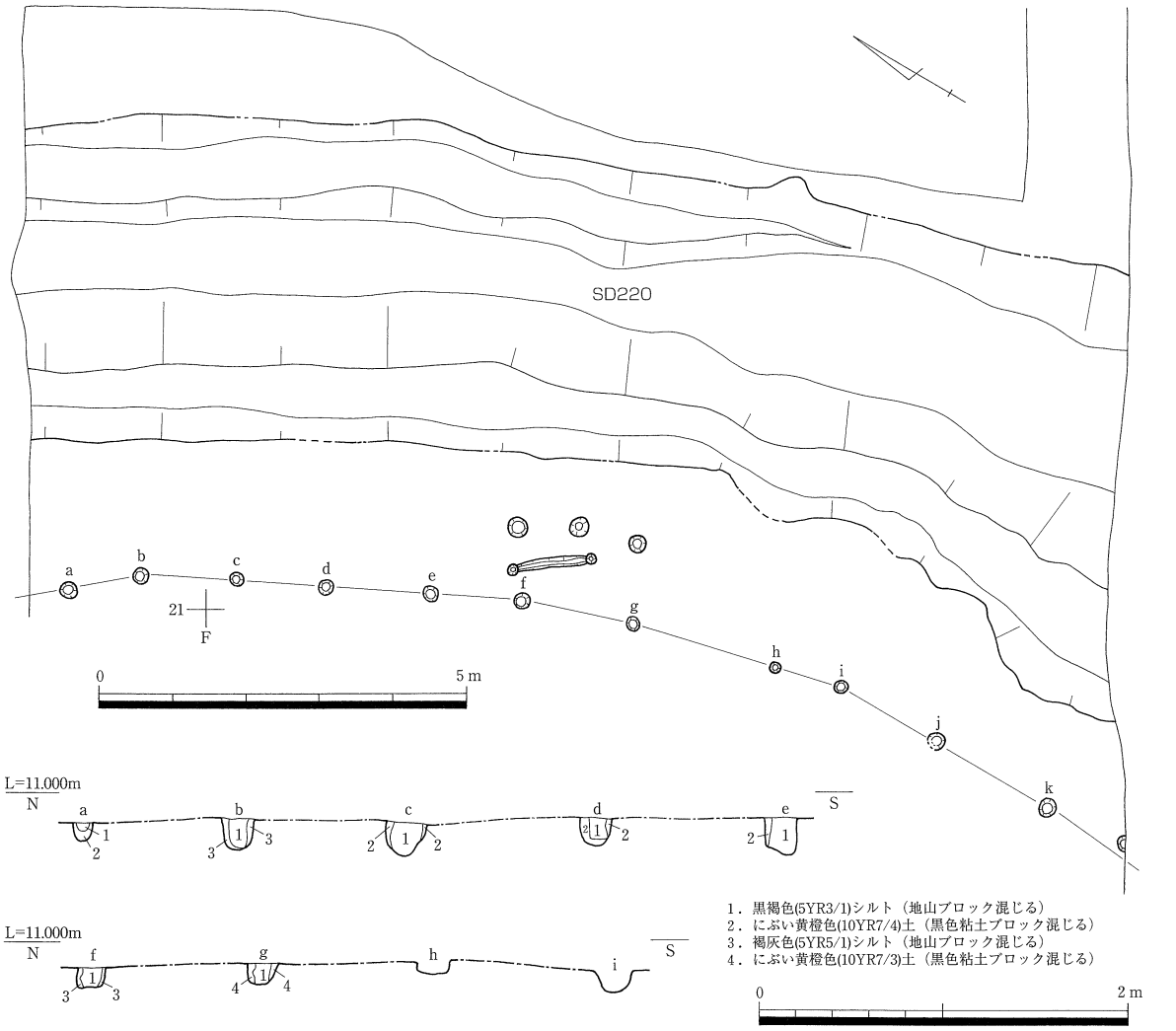


Fig.23　SA277平面・土層断面図（平面図S＝1/100・土層断面図S＝1/40）

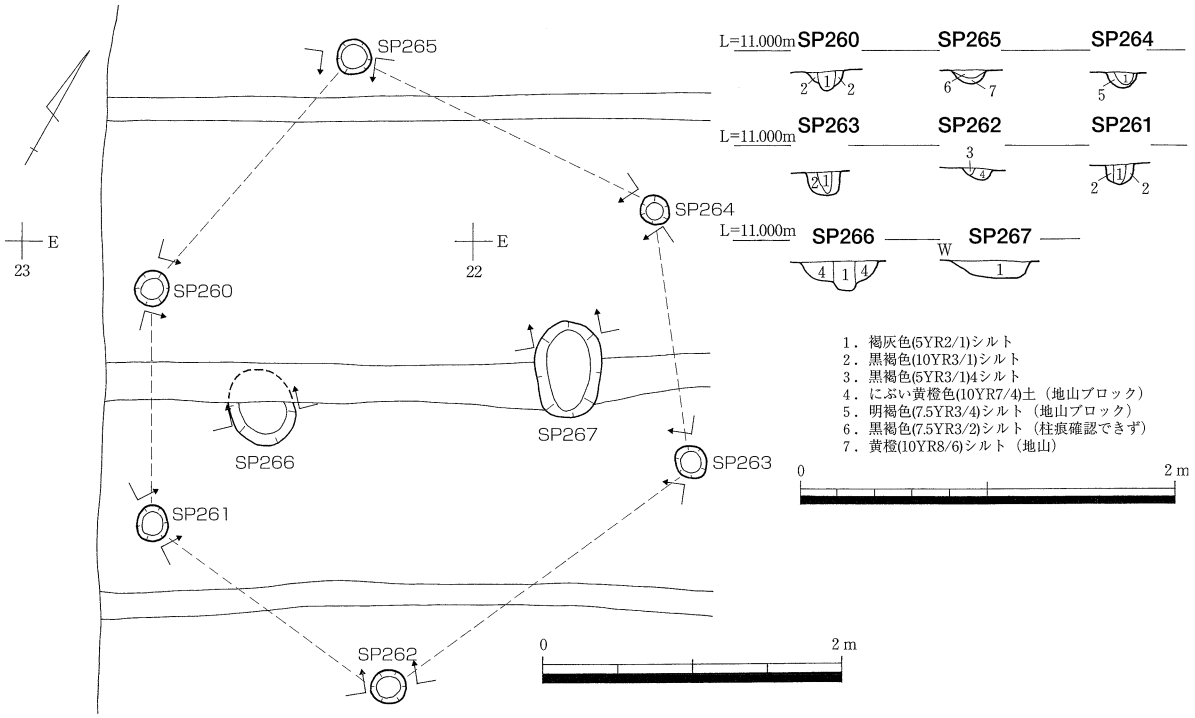


Fig.24　SP260・261・262・263・264・265・266・267平面・柱穴土層断面図
（平面S＝1/50・土層断面図S＝1/40）

形態は「U」字形を呈し、底部は摺鉢状を呈する。陶製の枠材を設置した後、底面に漆喰を塗布する。埋土内は下層に砂質土、上層にシルトが堆積する。形態および構造から近現代のノツボ遺構と考えられる。埋土内から遺物の出土は見られない。

柵列

SA277（Fig.23）

調査区中央付近A～F20・21区で検出した柵列。a～kの11の柱穴によって構成され、SD220に並行して存在するが、SD280・234を切ることから、SD220の一部が埋没し始めた頃に設置されたと考えられる。柱穴は直径18～25cm、深さ7～20cmを測り、断面観察から推定される柱の直径は10cm前後が考えられる。柱穴間隔は比較的不規則で、最も狭いa－b間で97cm、最も広いg－h間で200cmの差がある。柱穴間隔の平均値は137cmである。柱穴埋土から遺物の出土は見られない。

竪穴式住居

ST268（Fig.26）

調査区中央付近E・F21・22区で検出した竪穴式住居。a～gの7の柱穴によって構成される八角形のプランを持つ。中央土にはSK276が存在し、住居に付随する土坑と考えられる。讃岐地域に散見される「1○（イチマル）土坑」の可能性も想定して精査を行ったが、対になる円形土坑は検出できなかった。SP260に隣接して存在し、SD279を切る。柱穴は直径15～20cm、深さ5～20cmを測り、断面観察から推定される柱の直径は10cm前後が考えられる。柱穴間隔は比較的不規則で、最も狭いc－d間で112cm、最も広いf－g間で190cmの差がある。柱穴間隔の平均値は130cmである。柱穴埋土から弥生土器が出土した。

ピット

SP221

調査区中央付近C22区で検出したピット。直径45cmを測る円形を呈し、深さ10cmを測る。埋土は褐灰色シルトの単純層である。埋土内より弥生土器が少量出土した。

SP223

調査区中央南端A23区で検出したピット。直径27cmを測る円形を呈し、深さ10cmを測る。埋土内より弥生土器が少量出土した。

SP246（Fig.25）

調査区中央南端B24区で検出したピット。長軸48cm、短軸39cmを測るいびつな円形を呈し、深さ22cmを測る。埋土の観察からは柱を抜き取ったような痕跡が見られ、抜き取り後の埋土に弥生土器無頸壷が、口縁部を下にして斜めに設置されていた。

SP255

調査区中央南端A23区で検出したピット。直径28cmを測る円形を呈し、深さ28cmを測る。埋土内より弥生土器が少量出土した。

SP260～267（Fig. 24）

調査区中央付近D・E21・22区で検出したピット群。ST268に隣接して存在し、SP264はSD279を切る。柱穴はいずれも直径18～25cm、深さ7～13cmを測り、中央のSP266・267のみは径45cm、深さ15cmを測る。断面観察から推定される柱の直径は8cm前後が考えられる。その配列から竪穴式住居を構成する柱穴群と考えることも可能である。その場合推定される住居規模は6の柱穴によって構成される六角形のプランを持ち、

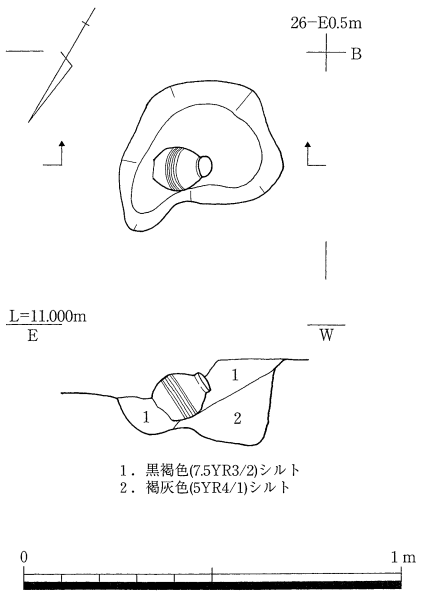


Fig.25　SP246遺物出土状況
平面・土層断面図（S＝1/20）

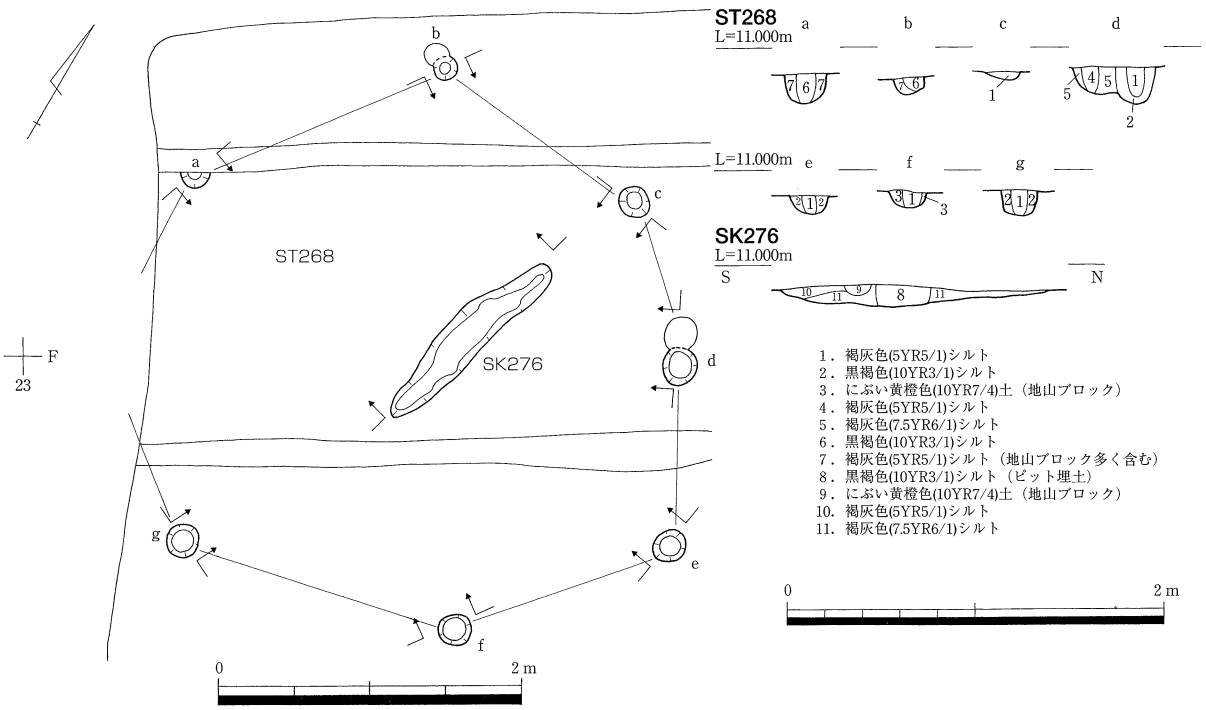


Fig.26　ST268・SK276平面・柱穴土層断面図（平面図S＝1/50・土層断面図S＝1/40）

中央土坑等は見られないが、SP266・267は主柱穴と位置づけられる。柱穴間隔は比較的不規則で、152cm～250cmの幅を持つ。柱穴間隔の平均値は197cmである。柱穴埋土から弥生土器細片が出土した。

SP290

調査区中央南端B23区で検出したピット。直径22cmを測る円形を呈し、隣接する二つのピットに切られる。深さ35cmを測る。埋土内より弥生土器が少量出土した。

SP292

調査区中央C22区で検出したピット。直径32cmを測る円形を呈し、深さ14cmを測る。埋土内より弥生土器が少量出土した。

SP296・SP297・SP298（Fig.27）

調査区中央C・D20区で検出した一連のピット。直径28～32cmを測り、いずれも円形を呈する。断面形態はいずれも皿型を呈し、深さ5cm前後を測る。埋土の観察からは柱の存在は確認できない。隣接するSX295とともに、出入り口などに関連する施設を形成していた可能性も考えられる。

SX295（Fig.27）

調査区中央D20区で検出した不明遺構。直径10cm前後のピットを幅10cmの溝で連結する構造を有する。隣接するSP296～298とともに、出入り口などに関連する施設を形成していた可能性も考えられる。

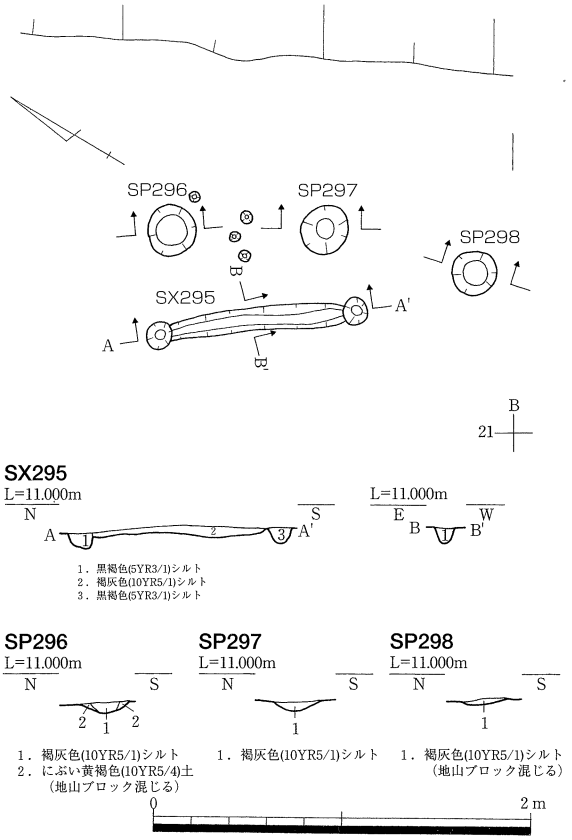


Fig.27　SP296・297・298・SX295
平面・土層断面図（S＝1/40）

第3節　第3調査区の成果

第1項　概要

第3調査区は、幅1.5m、長さ約140mにわたって設定した調査区である。現況水路との関係上、東からA～D区の4小区を設定して調査を行った。基本層位はFig.28に示した。現代造成土の起伏が著しいが、遺構面は調査区東西端で40cm程度の高低差を持って東へ傾斜する。D区付近には中世の遺物を包含する褐灰色シルトが残存する。ベースは黄灰色シルトが主体であるが、B区西半では礫や砂を多量に含む部分があり、扇状地の堆積層を示している。

調査の結果、A区で2本、B区で1本、D区で4本の大溝が、B・C・D区で多数の土坑・ピットが見つかり、第4次調査で検出された環濠西側の溝区画を持つ居住区を追認することとなった。本調査区最大の成果は、弥生時代中期初頭と考えられるD区SD329暗褐色細砂より、多量の動物骨に伴い、人骨と銅剣片が出土したことである。人骨は青年男子1体分で、傷病痕は見られないことが確認されている。また銅剣の観察からは切先ではないことが判明しており、殺傷人骨ではないと考えられる。銅剣の出土例としても瀬戸内最古級のものであり、重要な成果といえる。

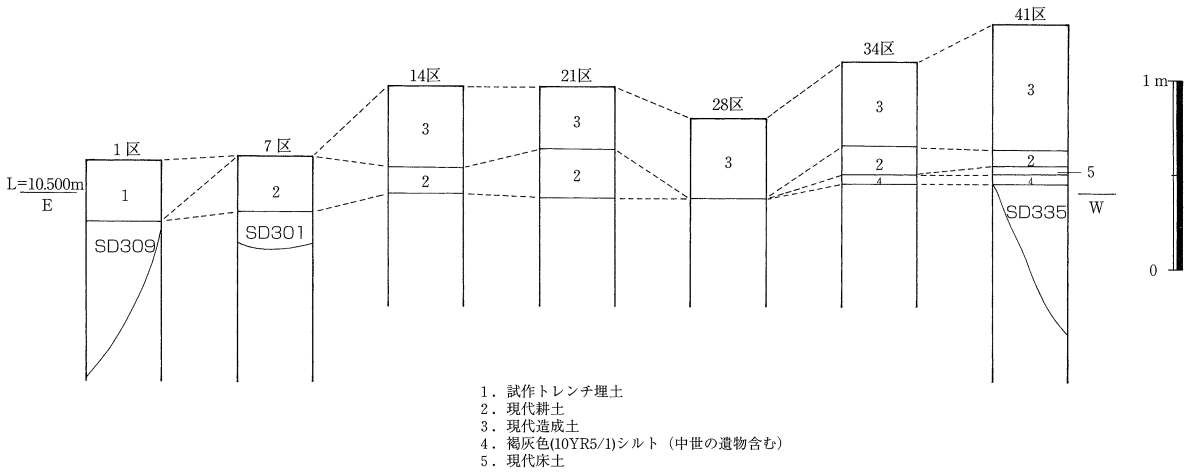


Fig.28　第3調査区土層柱状模式図（縦S＝1/40・横S＝任意）

第2項　検出遺構

A区

最も東端に位置する調査区である。この部分は造成工事が行われておらず、表土直下が遺構面であった。調査の結果、調査区のかなりの部分が第6次調査の調査区と重複していることが判明した。

溝

SD301（Fig.30）

調査区西端A・B7～9区で検出した溝。屈曲しながら東西方向に調査区を縦断する。撹乱のためSD303との切り合いは明らかにできなかった。幅70cm前後、深さ40cm前後を測り、断面形態は「U」字形を呈する。埋土は黒褐

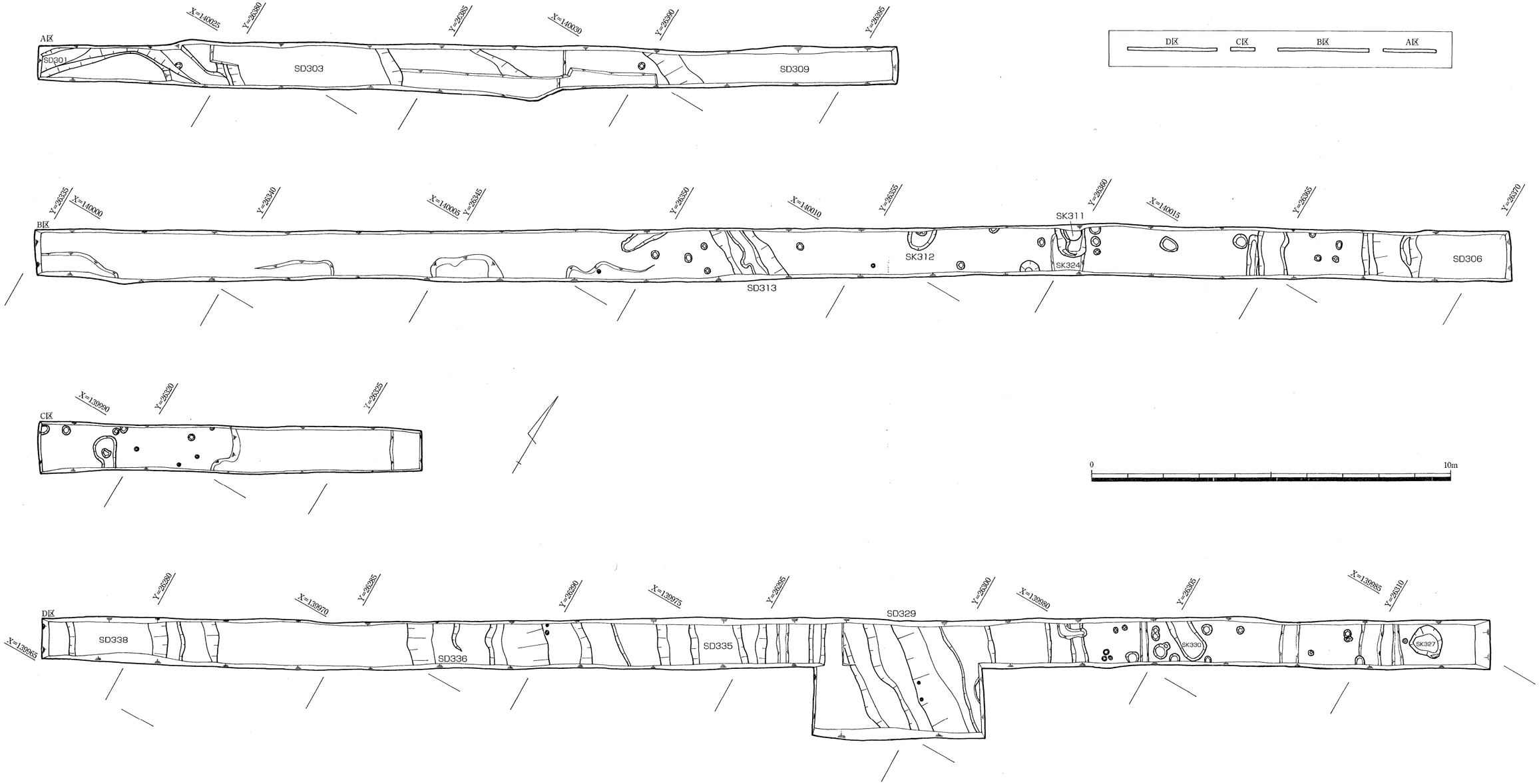


Fig.29　第 3 調査区全体図（S＝1/100）

色シルトを主体とし、擾乱を受けるものの葉理が観察できる。埋土内から弥生土器の細片が少量出土した。

SD303（Fig.31）

調査区中央A・B4～7区で検出した溝。調査区を南東から北西に横断する。第９次調査で対応する溝は確認できず、その他周辺の調査区との対応関係も明確でない。推定幅600cm前後、深さ75cm前後を測り、断面形態は皿形を呈する。埋土は大きく９つの単位に分かれ、それぞれ現場での埋土観察からフィールドネームを設定し、遺物についてもこの単位で取上げを行った。

黒褐色細砂（図中３）は部分的に葉理が見られることから、埋没の最終段階はくぼみになって開口していたことがわかる。

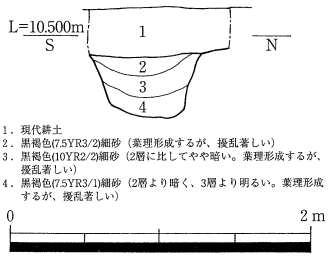
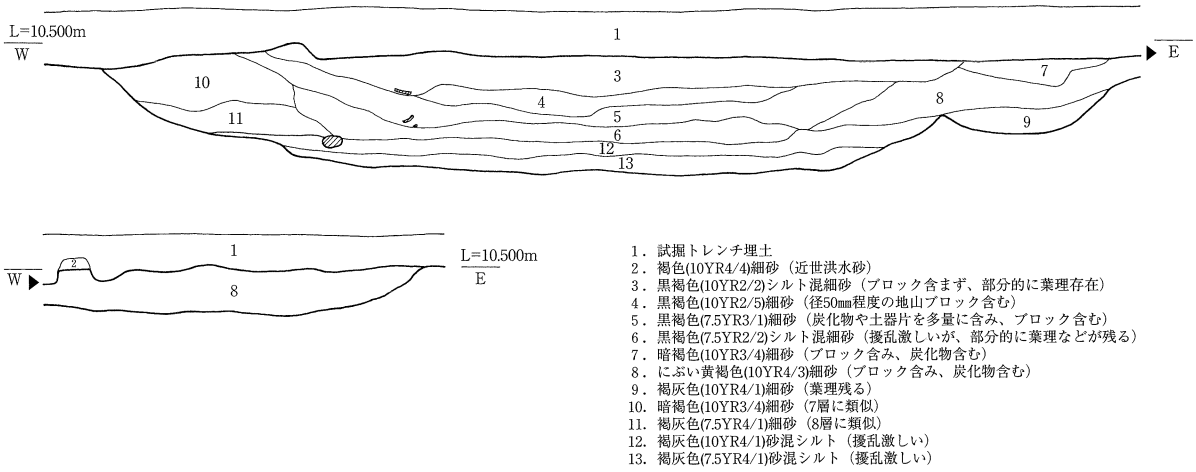


Fig.30　SD301西壁土層断面図（S＝1/50）

暗褐色細砂（４）、暗褐灰色細砂（５・６）はブロック土を含み、多量の遺物が不規則に含まれることから、人為的な埋め土と考えるが、６層は部分的に葉理を形成する。以上の層は10・11層を切り込んでいることなどから掘り直し後の埋土と考えられる。

SD303



SD309

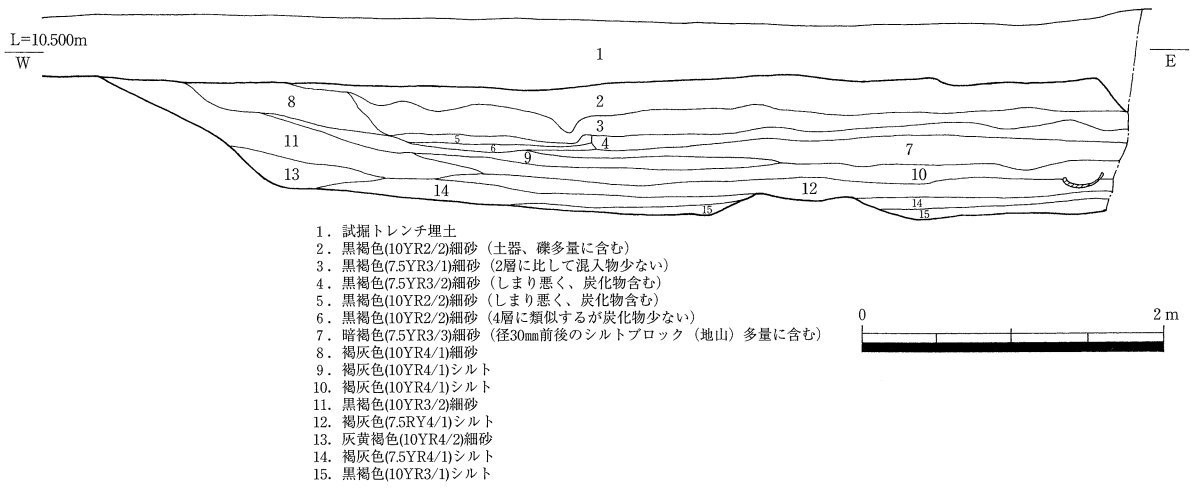


Fig.31　SD303・309北壁土層断面図（S＝1/50）

暗灰色シルト（12）および灰色細砂（13）は粒径が均質で自然な堆積土であると考えられるが、著しい擾乱を受けており、ヒトもしくは生物が溝底を歩き回るなどして擾乱した可能性が高い。埋土内から弥生土器・石器が多量に出土した。

SD309（Fig.31）

調査区東端A・B1～3区で検出した溝。調査区を南東から北西に横断する。第9次調査SD081と同一の溝と考えられる。深さ90cm前後を測り、断面形態は「U」字形を呈する。埋土は大きく8つの単位に分かれ、それぞれ現場での埋土観察からフィールドネームを設定し、遺物についてもこの単位で取上げを行った。

黒褐色細砂（図中2）、暗褐色細砂（3）は礫・遺物を多く含み堆積構造が明確ではない。

褐灰色細砂（4～7）は地山ブロックを多量に含み、第9次調査SD081の上層と類似する。

暗灰色シルト（10～12）、黒灰色シルト（13・14）、黒褐色シルト（15）は粒径が均質で自然な堆積土であり部分的に葉理が見られるが、著しい擾乱を受けており、SD303最下層同様ヒトもしくは生物が溝底を歩き回るなどして擾乱した可能性が高い。埋土内から弥生土器・石器が多量に出土した。

B区

遺構の大半は調査区東半に集中し、SD303以西は遺構が希薄である。

溝

SD306（Fig.32・33）

調査区東端A・B11～12区で検出した溝。調査区を南北に横断する。深さ105cm前後を測り、断面形態は逆台形を呈する。埋土は大きく5つの単位に分かれ、それぞれ現場での埋土観察からフィールドネームを設定し、遺物についてもこの単位で取上げを行った。

黒褐色細砂（図中4～6）は遺物、礫、焼土、炭化物を不規則・多量に含み、塊状構造を有することから人為的に埋め戻した土と考えられる。

黒色細砂（7・8）及び暗灰色シルト（9・10）は自然に堆積した土と考えられる。遺物を多く含むが、その多くは溝の西側から投棄された状態を示す（Fig.33）。

褐灰色細砂（11・12）は粒径が均質で自然な堆積土であると考えられるが、著しい擾乱を受けており、ヒトもしくは生物が溝底を歩き回るなどして擾乱した可能性が高い。暗褐色細砂は地山ブロックを多量に含み、貼り土の可能性が高い。浚渫は行われていたと考えられるが、総じて大規模な掘り直し等の痕跡は見られない。埋土内から弥生土器・石器が多量に出土した。

SD313（Fig.34）

調査区中央付近A・B17・18区で検出した溝。幅120cm前後、深さ30cm前後を測り、断面形態は「U」字形を呈する。埋土は黒褐色シルトを主体とし、下層に径5～20cmの礫を大量に含む。礫の配置に規則性は見られず、地山に含まれる礫を投棄した状況であった。埋土内から弥生土器・石器が少量出土したが、埋土が弥生時代の遺構と明確に異なり、古墳時代以降の遺構である可能性がある。

土坑

SK311（Fig.35）

調査区中央付近、B14区で検出した土坑。SK324を切る。検出径60cm前後、深さ18cmを測り、断面形態は皿型を呈する。底部には若干の起伏を有し、埋土内には地山ブロックと炭化物をやや多く含む。埋土内から弥生土器・石器・焼土が出土した。

SK312

調査区中央付近、B16区で検出した土坑。短軸75cm前後を測る楕円形を呈する。深さ27cmを測り、断面形態は皿型を呈する。底部には若干の起伏を有す。埋土内から弥生土器・石器が出土した。

SK324（Fig.35）

調査区中央付近、B14区で検出した土坑。SK311に切られる。短軸82cm前後を測る隅丸方形を呈する。深さ約35cm前後を測り、断面形態はいびつな皿型を呈する。底部の起伏が激しい。埋土内には地山ブロックと炭化物を少量含む。埋土内から弥生土器・石器が出土した。

C区

東半分を撹乱により破壊される。検出遺構は小規模なピット群と、深さ５cm程度の浅い不定形な土坑のみであり、報告を行うような顕著な遺構はみられない。

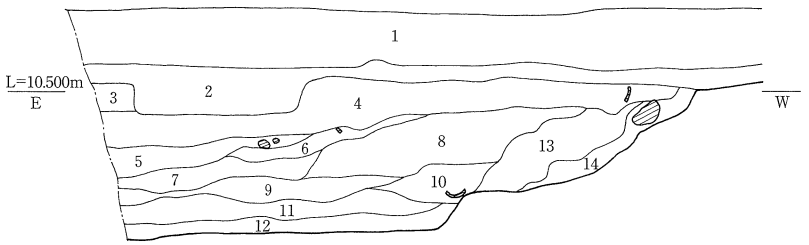
D区

調査区東半でピット、土坑を、西半で溝群を検出した。また、SD329からは動物骨・人骨・銅剣が出土した。

溝

SD329（Fig.36）

調査区東端A・B37～39区で検出した溝。調査区を北西から南東に斜行しながら横断する。幅550cm、深さ135cm前後を測り、断面形態は「U」字形を呈する。肩部は東西ともに緩やかな段を有し、最上層が広く広がる。埋土は大きく８つの単位に分かれ、それぞれ現場での埋土観察からフィールドネームを設定し、遺物についてもこの単位で取上げを行った。



1．造成土
2．現代耕土
3．褐灰色(10YR4/1)細砂（鉄斑文沈着あり）
4．黒褐色(7.5YR2/2)細砂（鉄斑文沈着）
5．黒褐色(7.5YR2/2)シルト（4層に比して粘性強く、やや暗い）
6．黒褐色(7.5YR2/2)シルト（焼土、遺物の破片、炭化物多量に含む）
7．赤黒色(2.5YR1.7/1)細砂（焼土、炭化物少量含む）
8．黒褐色(10YR2/2)細砂（焼土を多く含む）
9．黒色(10YR2/1)シルト（粘性強く、部分的に礫含む）
10．黒褐色(10YR3/1)細砂（礫、土器多く含む）
11．黒褐色(10YR3/1)粘土
12．黒色(10YR2/1)粘土（灰色細砂のブロック（地山ブロック）部分的に少量含む）
13．暗褐色(10YR3/3)細砂（粒形やや大きく、径3㎜前後の地山ブロック含む）
14．暗褐色(10YR3/3)細砂（径10㎜前後の地山ブロックを50%程度含む）

0　2m

Fig.32　SD306南壁土層断面図（S＝1/50）

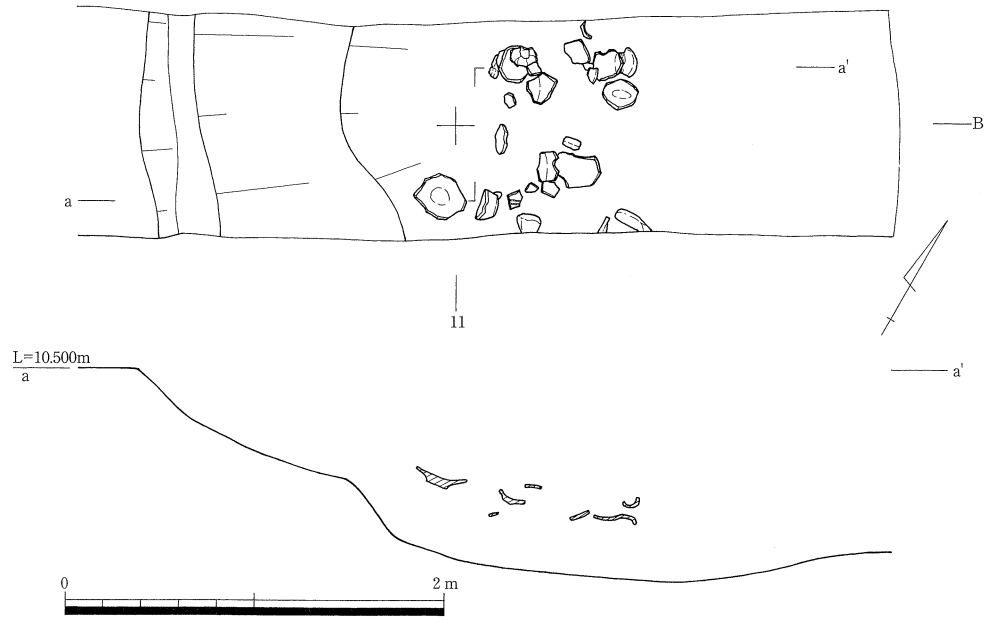


Fig.33　SD306暗灰色シルト遺物出土状況平面・断面図（S＝1/40）

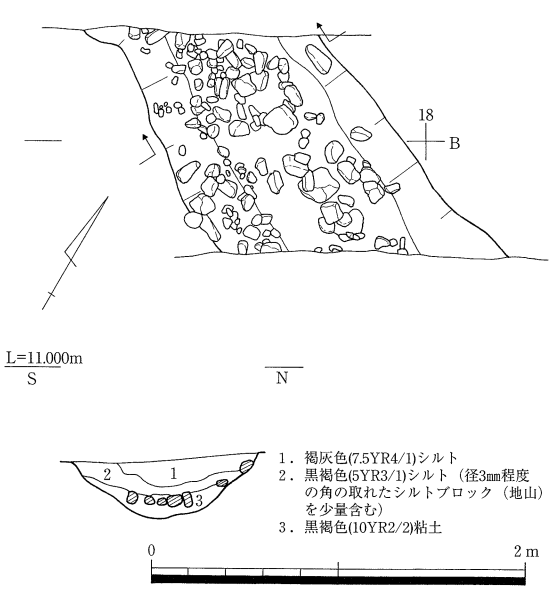


Fig.34　SD313礫出土状況・土層断面図（S＝1/40）

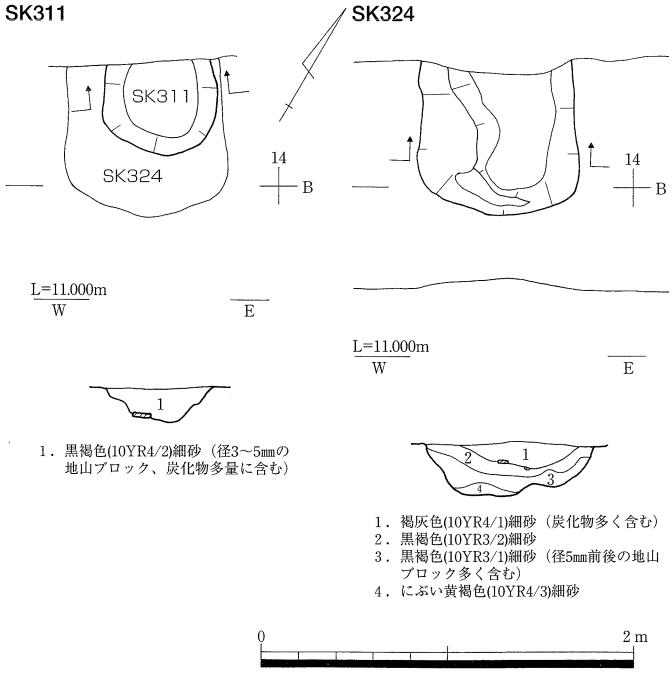


Fig.35　SK311・324平面土層断面図（S＝1/40）

褐灰色細砂（図中７・８）は遺物、焼土塊を含む。著しい擾乱のため埋土内に葉理等は観察できないが、一部砂礫による薄層が観察される。

暗褐色細砂（９・26～30）は、多量の遺物、礫、骨、焼土塊、銅剣片を含む。塊状構造を有し、26～30層も本来ブロック状の小単位である。人為的な埋め土の可能性が高い。

黒色シルト（11・31～33）は粒径の均質なシルトで、部分的に寸断された葉理が残存するほか、径１～５㎜の12・13層を母材とする亜円礫状ブロックを含む。本層から下位に向かって、植物根に起因する凹凸が貫入する。また、上位層である暗褐色細砂最下面の遺物は本層の上面に沿って存在している。これらのことから本層は埋め戻し前の自然堆積層であると判断する。

暗黄灰色シルト（12・13）は遺物・焼土を少量含む。粒径は均質だが黒色シルトからの擾乱が著しく、葉理等は確認できない。自然堆積層と考えられる。

灰色粘土（15・16）は完形に近い遺物を含み、部分的に葉理を形成するが、全体的に擾乱を受ける。自然堆積層が何らかの生物擾乱を受けたものと考えられる。

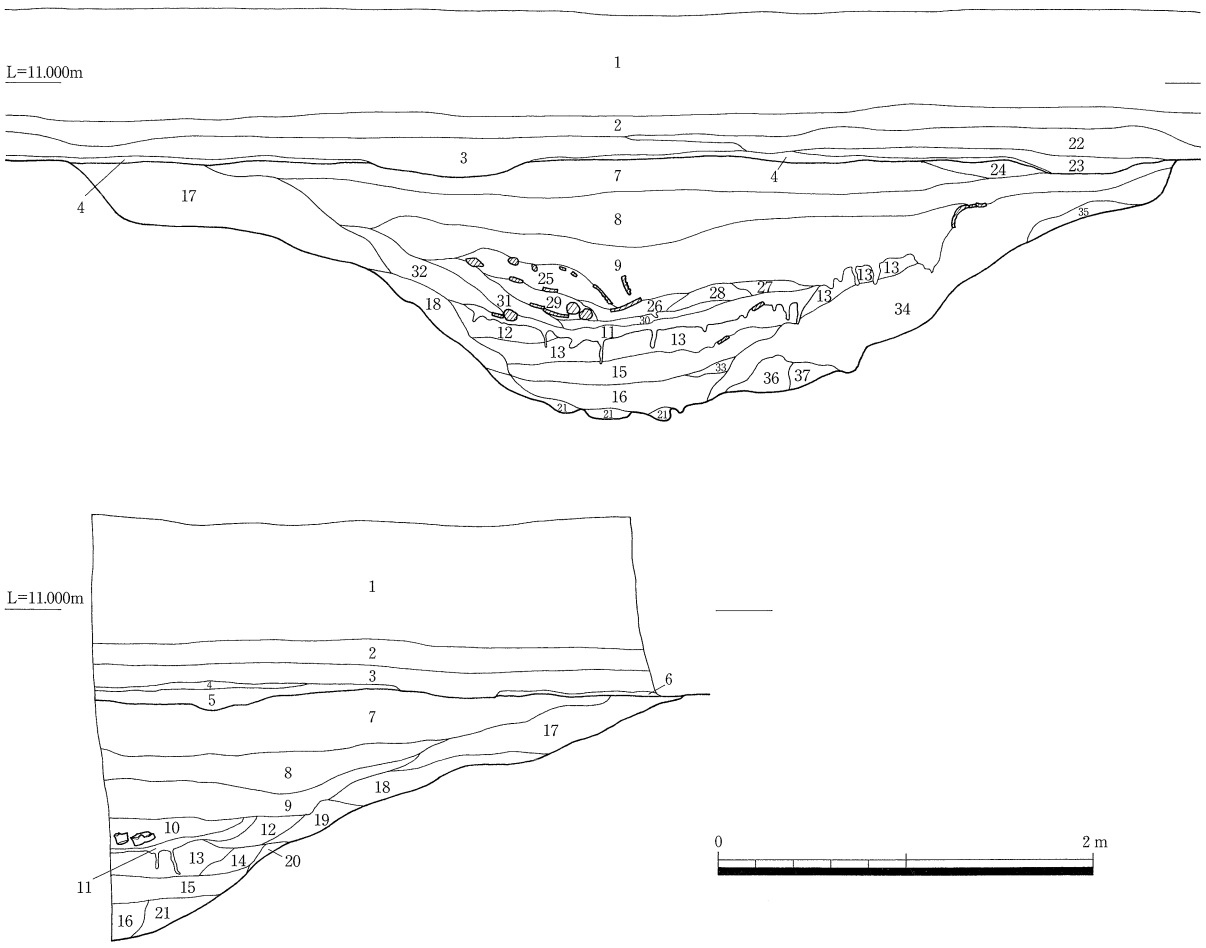
暗灰褐色細砂（17）は擾乱のため堆積構造が不明である。自然堆積か人為堆積か判断できない。

褐色シルト（18・35～38）は遺物が少なく、36・37・38は地山と同質のシルトブロックを主体とする。溝壁に広く存在しており、また本層と地山の間に間層が見られないこと、後述する掘削時の埋土と考えられる褐灰色粘土の上位に位置することから、溝掘削時に溝岸に貼り付けた土であると考える。その目的としては護岸や溝の修正などが考えられる。

褐灰色粘土（21）は褐色シルトと類似する、地山ブロックを主体とする層である。溝掘削時の凹凸内に入り込んでおり、溝掘削時の加工面覆土である。

本遺構からは、特徴的な遺物として動物骨・人骨・銅剣片が出土した。それぞれの出土状況を詳述すると、まず動物骨は、灰色粘土から暗褐色細砂にかけて広く分布する。特に灰色粘土からはクジラの脊椎骨が出土した。出土位置は溝内東西両岸に分布し、両岸から投棄されたと推測される。

次に、人骨については、暗褐色細砂内に、溝東岸から投棄された状況で分布する（Fig.37）。溝中央付近に位置



1．造成土
2．造成土
3．現代耕土
4．黄橙色(10YR7/8)シルト
5．暗赤灰色(2.5Y3/1)シルト
6．暗赤灰色(2.5Y3/1)シルト
7．暗赤褐色(5YR3/2)シルト（遺物（小片が多い）、焼土塊（小）を不規則に含む。葉理等の堆積構造は見られない。人為的に埋められた可能性あり）
8．黒褐色(7.5YR3/2)シルト（遺物を下半に含む。下半を中心に焼土塊（小）を含む。堆積構造見られず、人為的に埋められた可能性あり）
9．黒褐色(7.5YR3/1)シルト（遺物、多量の焼土塊（小）、石（径～70㎜前後）を不規則に含む。堆積構造見られず、人為的に埋められた可能性あり）
10．黒褐色(10YR3/1)シルト（遺物（比較的大きいもの）、多量の焼土塊（小）を不規則に含む。人為的に埋められた可能性あり。人骨、銅剣出土層に該当）
11．黒色(7.5YR2/1)シルト（12、13層のブロック（小）を含み、根痕のようなものが下層に伸びる。部分的に焼土塊（小）含む）
12．黄褐色(2.5Y5/4)シルト（遺物、焼土塊含む。13層より粒径が粗い）
13．黄褐色(2.5Y5/3)シルト（焼土塊ほとんど含まず）
14．黄褐色(2.5Y5/3)シルト（13層と同質だが焼土塊を不規則に含む）
15．黄灰色(2.5Y4/1)粘土（シルトと粘土の間くらい。残存率の高い土器が多く出土）
16．褐灰色(10YR4/1)粘土
17．黒褐色(10YR3/1)シルト（堆積構造見られず）
18．黒褐色(10YR3/2)シルト（地山ブロック多く含む）
19．褐色(10YR4/6)シルト（地山ブロック含む。溝の肩に貼った貼り土の可能性）
20．明黄褐色(2.5YR7/6)シルト（地山ブロックを主体とする。溝の肩に貼った貼り土の可能性）
21．褐灰色(10YR4/1)粘土（16層と同質だが地山ブロック含む）
22．黄灰色(2.5Y5/1)シルト（カクラン）
23．にぶい黄橙色(10YR7/2)土
24．黄色(2.5Y8/8)シルト
25．黒褐色(10YR3/1)シルト（下部に土器片多く存在）
26．黒褐色(10YR3/1)シルト（黄ブロックの混入度高い）
27．黒褐色(10YR3/1)シルト（遺物、焼土塊の割合は周辺に比して少ない）
28．黒褐色(10YR3/1)シルト（遺物の混入少ない）
29．黒褐色(10YR3/1)シルト（遺物量多い）
30．黄褐色(2.5Y5/3)シルト（11層と同質の土）
31．黒色(10YR2/1)シルト（遺物、焼土塊含む）
32．黒褐色(10YR3/1)シルト（遺物は小片のみで少ない）
33．黄褐色(2.5Y5/3)シルト（地山ブロック含む）
34．にぶい黄橙色(10YR7/4)シルト（遺物少ない）
35．明黄褐色(2.5Y7/6)シルト（地山ブロック）
36．にぶい黄色(2.5Y6/4)粘土（溝の肩に貼った貼り土の性格大）
37．明黄褐色(10YR6/6)シルト（貼り土か。地山によく似る）

Fig.36　SD329土層断面図（S＝1/40）

Fig.37　SD329人骨出土状況図（S＝1/30）

する大腿骨や頭骨の一部は、黒色シルトに沈み込んで検出しており、投棄の時期が人為的埋土である暗褐色細砂の堆積初期段階であったことが看取される。人骨同士の隙間からも土器や石器、焼土、動物骨が出土し、人骨がこれらの遺物とともに投棄されたことを物語る。

銅剣も暗褐色細砂内より出土した（Fig.37）。人骨集中出土地点とは若干位置を違え、本来人骨に伴っていたも

のとは断定できない。隣接する同一レベル地点からは動物骨・土器類が多数出土した。なお、本遺構においては、他に銅剣片が存在しないか確認するべく、拡張部の廃土（土嚢袋約200個分）を全て水洗したが、土器・石器・骨片のほかは管玉の破片（Fig.80－7）が出土したのみであった。

以上をまとめると、下記のようになる。

(1) 本遺構は機能時に動物骨を投棄する場であった。

(2) 人骨は溝廃絶時の埋め戻しに伴って、その初期段階に投棄されている。

(3) 人骨は、動物骨、土器・石器類、銅剣片とともに、人為堆積と考えられる同一層に帰属している。

(4) 銅剣片は抉り部分のみで、本来人骨と伴っていたものとは断定できない。

なお、当遺構出土品については、銅剣および人骨・動物骨に関して、専門の方々より玉稿を賜った。記して感謝申し上げるとともに、後章を参照されたい。また、出土した人骨については劣化が著しく、単体で骨を取り出すことも困難な上に、出土状況に意味があると考えられるため、出土状況のまま土ごと取り上げ、保存処理を行った。

SD335（Fig.39）

調査区中央付近A・B40・41区で検出した溝で調査区を南北に横断する。幅380cm、深さ80cm前後を測り、断面形態逆台形を呈するが、中位付近に緩やかな段を有する。埋土は大きく5つの単位に分かれ、それぞれ現場での埋土観察からフィールドネームを設定し、遺物についてもこの単位で取上げを行った。

灰色細砂（図中5）、灰黄褐色細砂（6）、褐色中粒砂（7）は砂礫の堆積や明確な流水の痕跡を有するなど、下位の埋土と大きく様相を違える。第1調査区で検出した古墳時代以降の溝に埋土が類似するほか、7層より須恵器杯身の破片が出土したことから、古墳時代以降の別遺構が切り合っている可能性が高い。

褐灰色細砂（8）は地山ブロックを主体とする層で、遺物を不規則に少量含む。人為的に埋め戻した土と考えられる。

暗灰色細砂（9～11）は、11に地山ブロックが顕著に含まれるほかは、わずかに葉理を形成し、亜円礫状のシルトブロックを含む自然堆積層である。11は溝壁に貼り付けた土である可能性が高い。埋土内から弥生土器・石器・焼土塊が少量出土した。

SD336（Fig.39）

調査区東端A・B41～43区で検出した溝。調査区を南北に横断する。幅570cm、深さ123cm前後を測り、断面形態は緩やかに開く「V」字形を呈し、中位付近で緩やかな段を有する。埋土は大きく6つの単位に分かれ、それぞれ現場での埋土観察をもとにしたフィールドネームを設定し、遺物についてもこの単位で取上げを行った。

暗褐色細砂（図中6）、暗黄褐色細砂（7・8）は著しく擾乱を受けた層で、堆積状況が不明確であるが、8層内にはわずかに葉理が観察でき、自然に堆積した埋土である可能性が高い。

灰褐色細砂（9・10）は地山ブロックを多量に含み、人為的に埋め戻した土と考えられる。

暗灰色シルト（11）は水平方向の葉理および径5㎜程度の亜円礫状地山ブロックを含み、本層より下位へ植物痕に起因すると考えられる凹凸が貫入する。おそらく湿潤な状態で植物が繁茂する環境にあったと考えられる。

灰黄褐色細砂（19）は明確な堆積構造が確認できなかった。溝西岸より流入する。

褐色細砂（12～18）はいずれも粒径が均質で亜円礫状の小規模な地山ブロックを含み、葉理が観察できることから自然堆積した埋土と考えられる。埋土内から弥生土器・石器が多量に出土した。

SD338（Fig.39）

調査区東端A・B45・46区で検出した溝で調査区を南北に横断する。西岸は調査区外に位置する。深さ125cm前後を測り、断面形態は緩やかに開く逆台形を呈し、中位付近で緩やかな段を有する。埋土は大きく7つの単位に分かれ、それぞれ現場での埋土観察をもとにしたフィールドネームを設定し、遺物についてもこの単位で取上げ

を行った。壁面の観察からは黒褐色細砂が堆積する以前に掘り直しが行われたと考えられる。

灰色細砂（図中７）、暗褐色細砂（８・９）はいずれも擾乱が著しく、堆積構造が不明確であるが、部分的に薄層が存在し、自然に堆積したものと考えられる。

暗褐灰色細砂（10）は水平方向の葉理および径５㎜程度の亜円礫状地山ブロックを含み、本層より下位へ植物痕に起因すると考えられる凹凸が貫入する。

黒褐色細砂（11・12）は径５㎜程度の亜円礫状地山ブロックを少量含み、やはり自然堆積層と考えられる。

灰黄褐色細砂（13）は地山ブロックをほとんど含まず、葉理が観察できることから、掘り直し以前に主に溝東半分に堆積していた土と考えられる。

褐色細砂（15・16）は亜角礫状地山ブロックを多量に含み、加工面を覆う溝掘削時の堆積土と考えられる。

黒褐色シルト（17）は水平葉理が著しく発達する。長期の滞水状況を示すものではなく、溝掘削時に一時的に水が流れ込んだ結果堆積した層と考える。埋土内より弥生土器・石器が出土したが、遺物の総数は他に比して圧倒的に少ない。

土坑

SK327（Fig.38）

調査区東端、A・B33・34区で検出した土坑。長軸100㎝、短軸78㎝、深さ26㎝を測り、断面形態は「U」字形を呈する。底部には若干の起伏を有し、埋土内には５～10㎜前後の地山ブロックと炭化物をやや多く含む。埋土内から弥生土器・石器が出土した。

SK330（Fig.38）

調査区東端、A・B36区で検出した土坑。北半は調査区外に位置する。短軸60㎝、深さ10㎝を測り、断面形態はいびつな逆台形を呈する。底部には若干の起伏を有し、埋土内には5～10㎜前後の地山ブロックをやや多く含む。埋土内から遺物の出土は見られない。

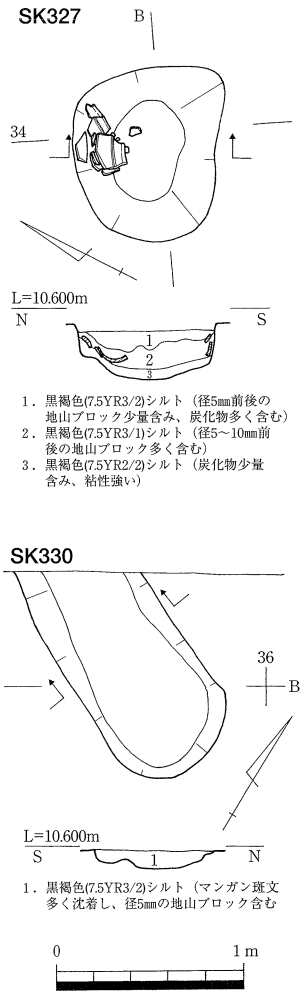
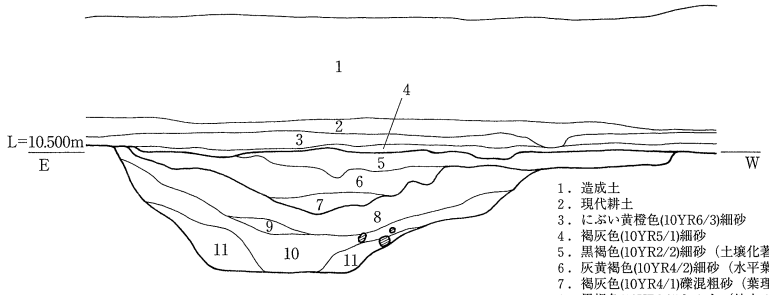


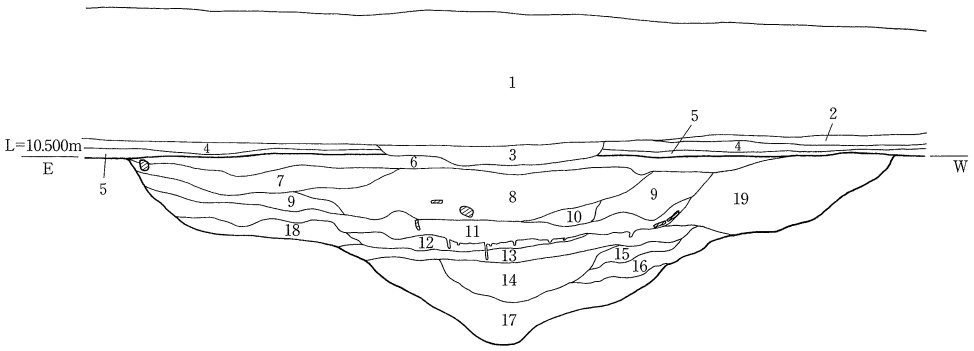
Fig.38　SK327・330
平面・土層断面図
（S＝1/40）

SD335



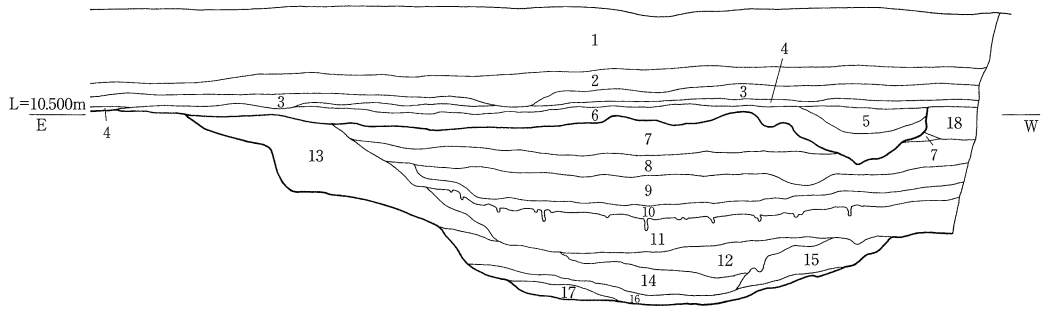
1．造成土
2．現代耕土
3．にぶい黄橙色(10YR6/3)細砂
4．褐灰色(10YR5/1)細砂
5．黒褐色(10YR2/2)細砂（土壌化著しい）
6．灰黄褐色(10YR4/2)細砂（水平葉理あり。土壌化著しい）
7．褐灰色(10YR4/1)礫混粗砂（葉理発達。角のとれた地山ブロック混じる）
8．黒褐色(10YR3/1)シルト（地山の黄灰色シルトブロックを40%程度含む。人為的埋土）
9．褐灰色(10YR4/1)砂混細砂（葉理あるが、土壌化に伴う擾乱受ける）
10．黒褐色(10YR3/2)シルト（上方粗粒化みられ、角のとれたシルトブロック含む）
11．黒褐色(10YR2/2)シルト（地山ブロックを40%程度含む）

SD336



1．造成土
2．現代耕土
3．黒褐色(10YR3/2)礫混細砂（現代の鋤溝）
4．にぶい黄橙色(10YR6/3)細砂
5．褐灰色(10YR5/1)細砂
6．黒褐色(10YR3/1)細砂（土壌化による擾乱著しい）
7．褐灰色(10YR4/1)細砂（土壌化による擾乱著しい）
8．黒褐色(10YR3/2)シルト（擾乱著しいが、水平葉理部分的に残存）
9．灰黄褐色(10YR4/2)シルト（地山ブロック多く含み、粒径均質）
10．黒褐色(10YR3/2)細砂
11．黒褐色(10YR2/2)シルト（水平葉理と亜円礫状地山ブロック含む。この層より根痕が貫入する）
12．褐灰色(10YR4/1)粘土（水平葉理形成）
13．灰黄褐色(10YR4/1)シルト（地山ブロック含む）
14．褐灰色(10YR4/1)シルト（13層との境より根痕多数貫入。ゆるやかに上方細粒化）
15．褐灰色(10YR4/1)シルト（径3㎜程の角のとれた地山ブロックを5%程度含む）
16．褐灰色(10YR4/1)シルト（径1～3㎜程の角のとれた地山ブロックを20%程度含む。水平葉理あり）
17．黄灰色(2.5Y4/1)シルト（径5㎜前後の角のとれた地山ブロックを5%程度含む。水平葉理あり）
18．黒褐色(10YR2/2)細砂
19．灰黄褐色(10YR4/2)細砂（堆積構造見えず）

SD338



1．造成土
2．現代耕土
3．にぶい黄橙色(10YR6/3)細砂
4．褐灰色(10YR5/1)細砂
5．褐灰色(10YR4/1)細砂混シルト（水平葉理あり）
6．褐灰色(10Y R5/1)シルト（5層の間に細砂による水平葉理あり。水性堆積）
7．黒褐色（10Y R3/2）細砂（土壌化による擾乱著しい）
8．黒褐色（10Y R3/1）細砂（土壌化による擾乱著しいが、部分的に薬理残す）
9．黒褐色（10Y R3/2）細砂（土壌化による擾乱著しいが、部分的に薬理残す）
10．黒色(10YR2/1)粘土（水平葉理残り、根痕がこの層より貫入する）
11．黒褐色(10YR3/2)シルト（土壌化による擾乱著しい）
12．黒褐色(10YR3/2)シルト（径5㎜程度の角のとれた地山ブロック5%程度含む）
13．灰黄褐色(10YR4/2)細砂（土壌化はそれほどでもないが、堆積構造は見えない）
14．黒褐色(10YR3/1)シルト（水平葉理あるが、擾乱著しい）
15．褐灰色(10YR4/1)細砂（径10～50㎜の地山ブロック50%程度含む）
16．褐灰色(10YR4/1)細砂（地山ブロックを主体とする）
17．黒褐色(10YR3/1)シルト（水平葉理著しく発達）
18．褐灰色(10YR4/1)細砂（土壌化による擾乱著しい）

0　2 m

Fig.39　SD335・336・338南壁土層断面図（S＝1/50）

第６章　出土遺物

第１節　第１調査区の出土遺物

第１項　溝出土遺物

SD104（Fig.40）

出土遺物のうち弥生土器壷（１～３・７）、甕（４・５）、土製円板（６）について報告する。

壷　１は広く開く口縁を有し、口縁端部に１条、頸部外面に２条の沈線を施す。頸部の突帯上には刻目と思われる痕跡があるが、表面劣化のため不明瞭である。２は頸部外面に削出突帯を持ち、内外面にヘラミガキを施す。外面の口縁端部直下には粘土紐の継ぎ目が見られる。３は内面にヘラミガキを施す。内外面ともに底部付近にはユビオサエが顕著に見られる。７は壷形のてづくね土器である。外面頸部と胴部に３条の沈線を施し、外面頸部と底部付近にはやや細めのヘラミガキが残存する。

甕　４は底部から直線的に立ちあがる体部を持つ。表面劣化のため、調整は不明である。５は底部に籾圧痕がみられ、底部付近にユビオサエが残る。

土製円板　６は表面劣化のため調整等は不明である。中央の穴は未貫通である。

SD107（Fig.41）

出土遺物のうち須恵器杯蓋（１）、須恵器杯身（２）について報告する。

須恵器杯蓋　１は内面口縁直下に１条の沈線を施し、肩部に稜を有する。内外面をヨコナデにより調整する。陶邑におけるTK209型式に並行するものと考えられる。

須恵器杯　２は外面の底部から体部下半にかけて左方向のヘラケズリを施し、全体をヨコナデで調整する。見込みには一定方向の仕上げナデ、底部にはヘラキリの痕跡が見られる。陶邑におけるTK209もしくはTK217型式に並行するものと考えられる。

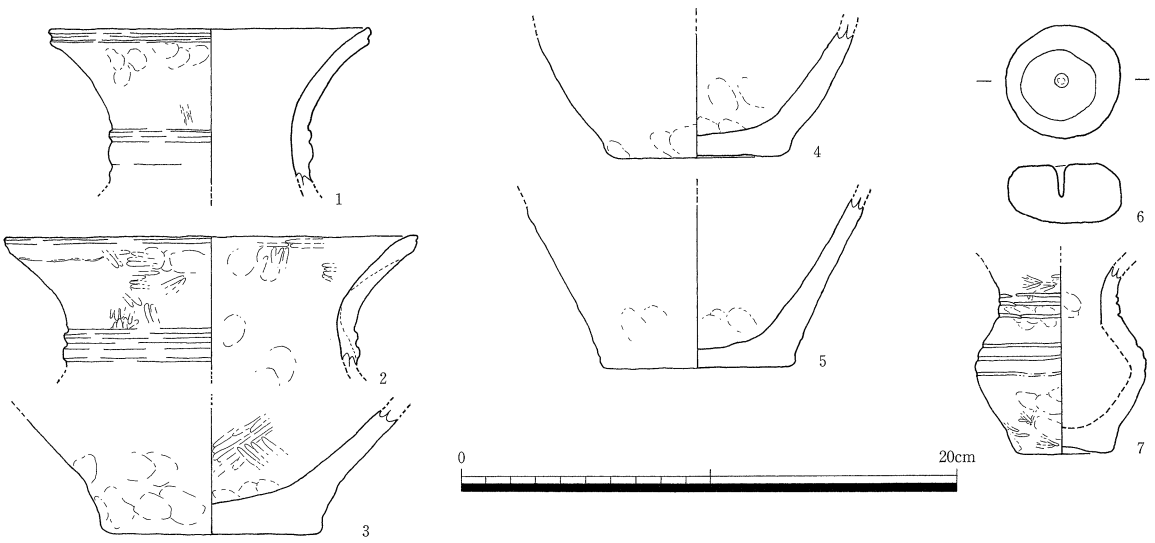


Fig.40　SD104出土遺物（S＝1/3）

SD108（Fig.41）

出土遺物のうち弥生土器鉢（３）について報告する。

鉢　３は小型の椀の形態を示す。ユビオサエが外面底部付近に特に明瞭に見られる。

SD128（Fig.41）

弥生土器甕（６）について報告する。

甕　６は如意状の口縁を有する。口縁端部に刻目を施し、外面口縁部直下に２条の沈線を施す。内外面ともにユビオサエの後にナデにより調整をする。ユビオサエは全体的に明瞭に見られる。

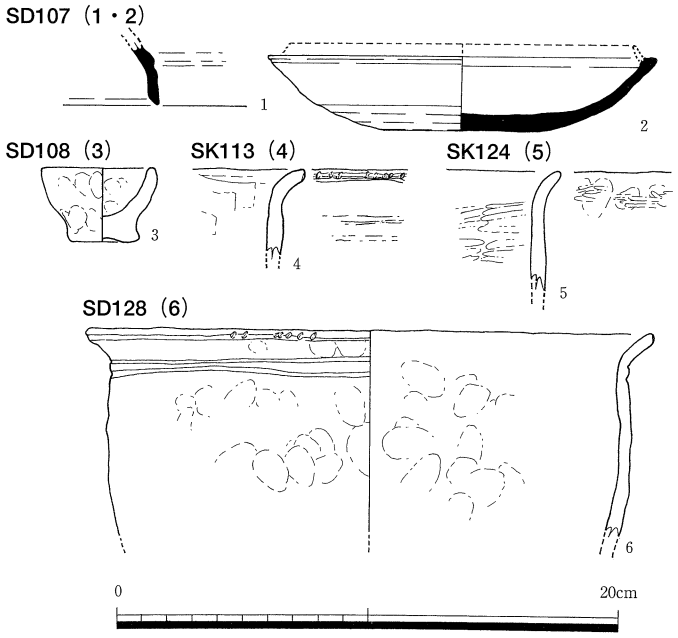


Fig.41　SD107・108・128・SK113・124出土遺物（S＝1/3）

第２項　土坑出土遺物

SK113（Fig.41）

弥生土器甕（４）について報告する。

甕　４は如意状の口縁を有し、口縁端部に刻目を施す。表面劣化のためやや不明瞭であるが、外面体部に２条の沈線を有する。内面には板状工具によるナデ調整を施す。

SK124（Fig.41）

弥生土器鉢（５）について報告する。

鉢　５は口縁部外面にヘラミガキの後に板状工具によるナデの調整の痕跡が見られる。内面には密なヘラミガキが残存する。

第２節　第２調査区の出土遺物

第１項　溝出土遺物

SD220

土器・土製品（Fig.42～46）

黒褐色土

出土遺物のうち弥生土器壷（１～５）、甕（７～12）、甕蓋（６）について報告する。

壷　いずれも広く開く口縁部を有する。１は頸部に指もしくは棒状工具による刻目突帯を貼り付ける。表面劣化のため調整は不明である。２は口縁端部をナデ調整、内外面に密なヘラミガキを施す。３は口縁端部に面を有し、縦方向に刺突を施した後、横方向沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。４は頸部に２条以上の沈線を施す。表面の劣化が著しく、調整は不明である。５は頸部に指もしくは棒状工具による刻目突帯を貼り付ける。表面劣化のため調整は不明である。

甕　如意状口縁を有するもの（７・９・11）、逆「Ｌ」字状口縁を有するもの（８・10）、貼付突帯を持ち、強く胴の張るもの（12）がある。７は薄手で小型のものである。口縁屈曲部にはユビオサエが顕著に残る。表面劣

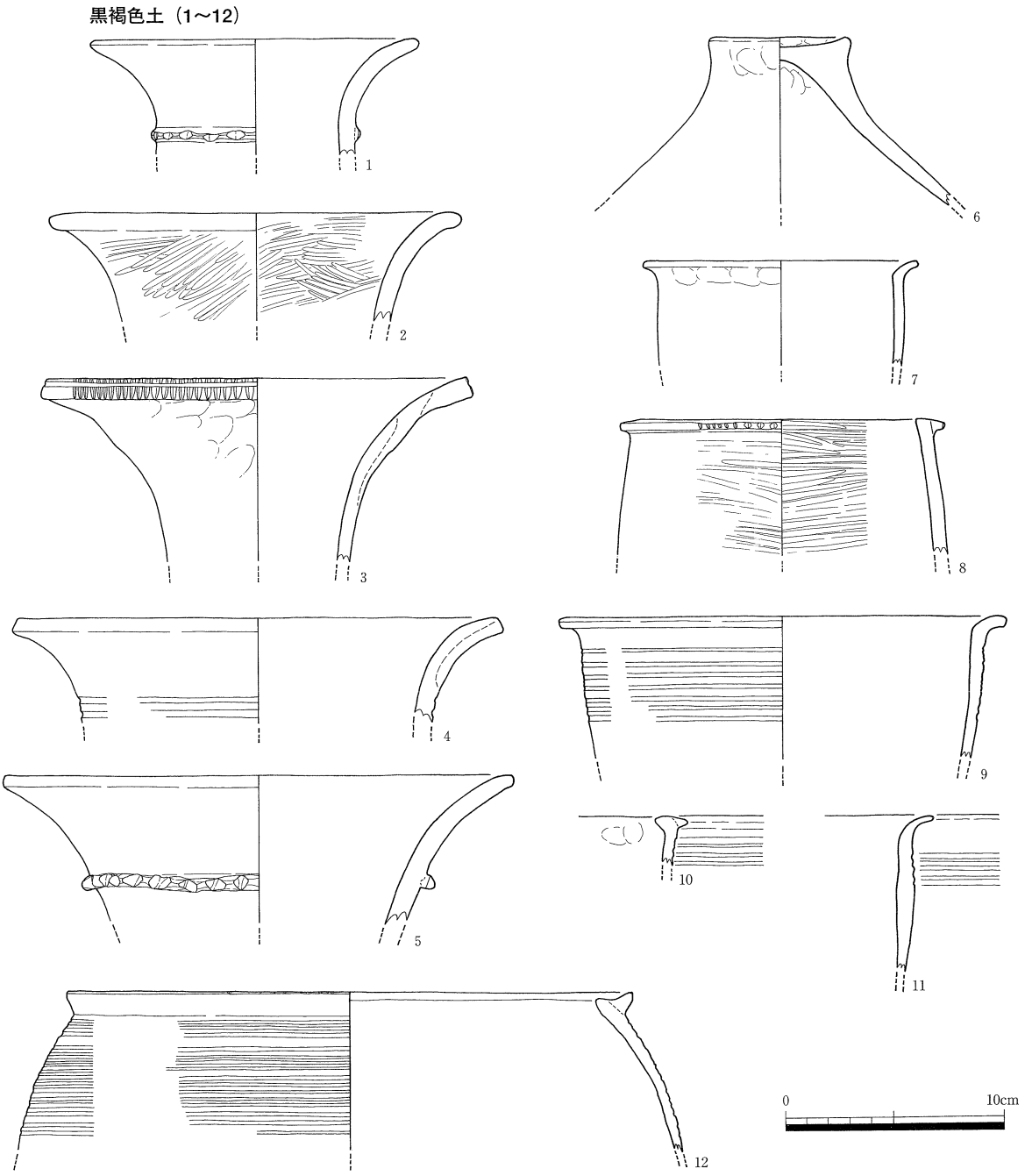


Fig.42　SD220出土遺物（１）（S＝1/3）

化のため調整は不明である。８は内外面にヘラミガキを施し、口縁端部にはキザミを有する。９は口縁部直下に７条のヘラ描き沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。10は貼り付けの逆「Ｌ」字状口縁を有するが、口縁端部を内面にも突出させる。外面口縁部直下には３条以上のヘラ描き沈線を有する。二次焼成による表面劣化のため、調整は不明である。11は外面口縁部直下に４条のヘラ描き沈線を有するが、表面劣化のため不明瞭である。12は上方へつまみ上げる貼付突帯を持ち、キザミを有するものである。外面口縁部直下に15条以上のヘラ描き沈線を有し、胎土内には赤色酸化土粒を多量に含む。表面劣化のため調整は不明である。

甕蓋　６は天井部内外面にユビオサエが顕著に残る。二次焼成による表面劣化のため、調整は不明である。

混礫黒褐色土

出土遺物のうち弥生土器壷（13・14）、甕（15・16・18）、鉢（17）について報告する。

壷　13は長胴の壷に復元できる。薄手で頸部には1条の沈線を施すが、沈線以下を掻き取ることによって段を形成している。表面劣化のため調整は不明である。14は口縁端部をわずかに上方へ肥厚させる。表面劣化のため調整は不明である。

甕　如意状口縁のもの（16・18）、逆「L」字状口縁のもの（15）がある。15は内傾する口縁部を有し、端部にキザミを施す。表面劣化のため調整は不明である。16は口径の小さなものと考えられるが、口径復元はできなかった。水平方向に強く屈曲させる口縁部を有する。表面劣化のため調整は不明である。18は水平方向に強く屈曲する口縁部を有し、端部にはキザミを施す。外面口縁部直下には4条以上のヘラ描き沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。

鉢　17は口縁端部に面を持つ。表面劣化のため調整は不明である。

暗褐色シルト

出土遺物のうち弥生土器壷（19～25・27・45）、甕（26・28～39）、鉢（40・41・44）、壷蓋（42・43）、土製円板（46）について報告する。

壷　口縁部破片はいずれも広く開くものを主体とし、大型壷（23）も存在する。19は頸部外面にヘラ描き沈線と2条の刻目突帯、1条のキザミを持たない突帯を施す。内面にはキザミを持たない貼付突帯を有する。表面劣化のため調整は不明である。20は頸部外面に6条のヘラ描き沈線を施す。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。21は頸部外面に幅の狭い突帯を2条貼り付ける。断面には酸化部分と還元部分の明確なサンドイッチ構造が見られる。表面劣化のため調整は不明である。22は頸部外面に6条のヘラ描き沈線を施す。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。23は大型壷である。内外面に密なヘラミガキを施すが、内面口縁部以下は劣化のため調整等不明である。24は薄手で、外面横方向の密なヘラミガキを施すが、内面は劣化のため調整は不明である。胎土中に径5㎜前後の赤色酸化土粒を多く含む。25は胴部の破片である。肩部に3条の刻目突帯を貼り付ける。キザミは突帯1条毎に棒状工具で施文する。突帯直下にわずかにヘラミガキが残存するが、二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。27は小型壷である。肩部に3条のヘラ描き沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。45は壷形のてづくね土器である。底部付近にヘラで成形した痕跡が残るほかはユビオサエが顕著に残る。

甕　如意状口縁のもの（32・37）と、逆「L」字状口縁のもの（28～31・33～35・39）、貼付突帯を持つもの（36）がある。26は胴部の破片である。11条のヘラ描き沈線と4条のヘラ描き沈線の間に径9㎜程度の円形浮文を貼り付ける。表面劣化のため調整は不明である。28は厚手の逆「L」字状口縁を有し、外面口縁部直下には6条の半裁竹管による沈線を施す。口縁端部にはキザミを施す。外面下半には板状工具によるナデの痕跡が残るが、そのほかは表面劣化のため調整は不明である。29は外面口縁部直下に8条以上の半裁竹管による沈線を施す。胎土中に径5㎜以上の長石粒を多く含む。30は緩やかに湾曲する体部を有する。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。31は厚手のものである。外面口縁部直下には7条のヘラ描き沈線を施し、内外面には左上がりのヘラミガキを行う。32は口縁部の細片である。表面劣化のため調整は不明である。33は外傾する口縁部を有し、端部は内側へと突出させる。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。34はキザミを持つ断面四角形の貼付口縁を有し、外面口縁部直下には10条以上のヘラ描き沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。35は厚手のもので、外面口縁部直下には4条一単位の櫛描き文を16条以上施すが、切り合い等のため正確な条数は不明である。表面劣化のため調整は不明である。36は上向きの突帯を貼り付ける。突帯直下には7条のヘラ描き沈線を有し、胎土中に大粒の赤色酸化土粒を多く含む。表面劣化のため調整は不明である。37は外面口縁部直下にヘラ描き沈線と刻目突帯を有する。表面劣化のため調整は不明である。38は無文のものである。胎土中に径5㎜前後の長石粒を多量に含む。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。39は小ぶりな貼付口縁を有し、外面口縁部直下に2条のヘラ描き沈線を施す。内面口縁部直下、外面体部上半にわずかにヘラミガキが残る。

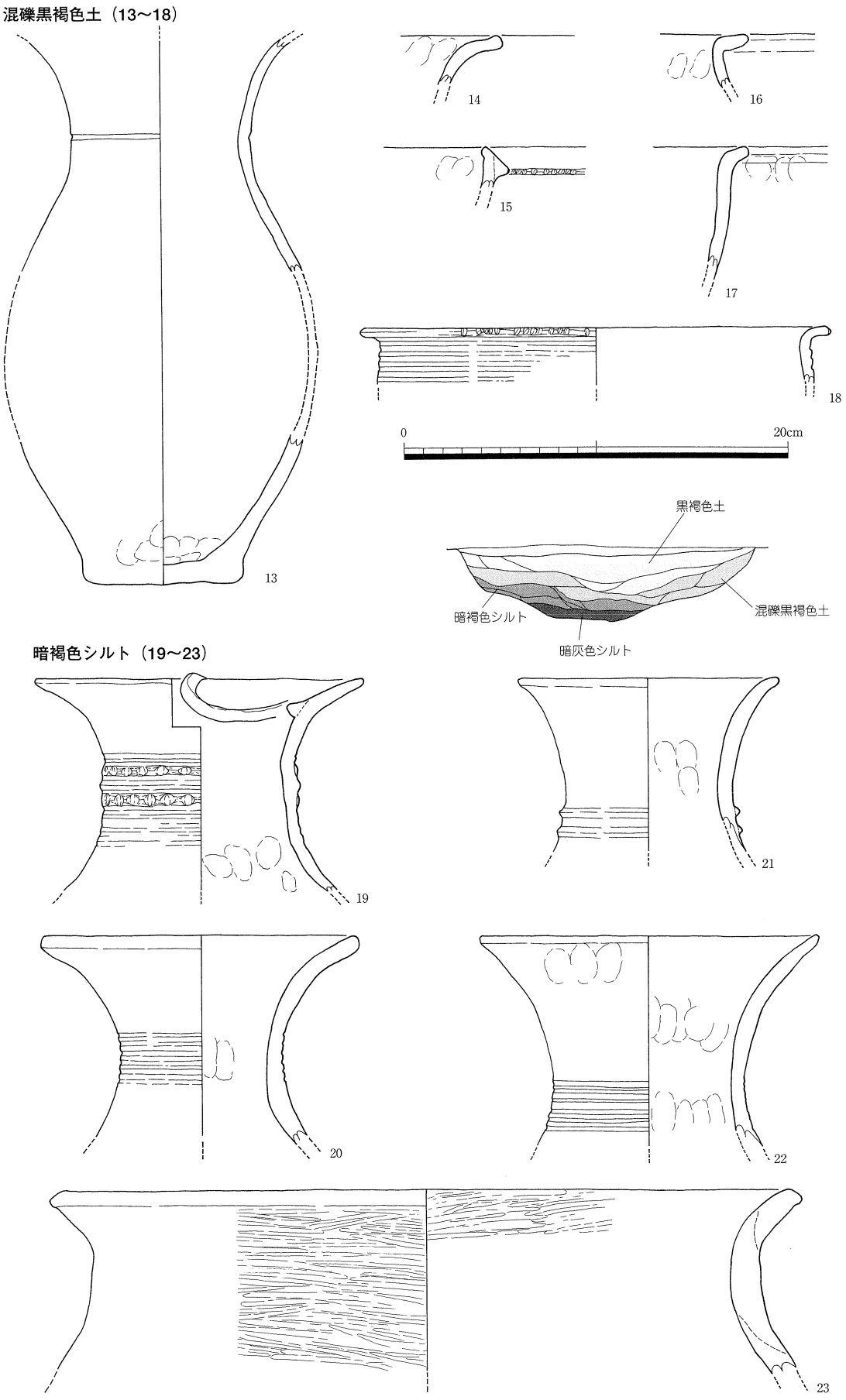


Fig.43　SD220出土遺物（２）（S＝1/3）

暗褐色シルト（24～46）

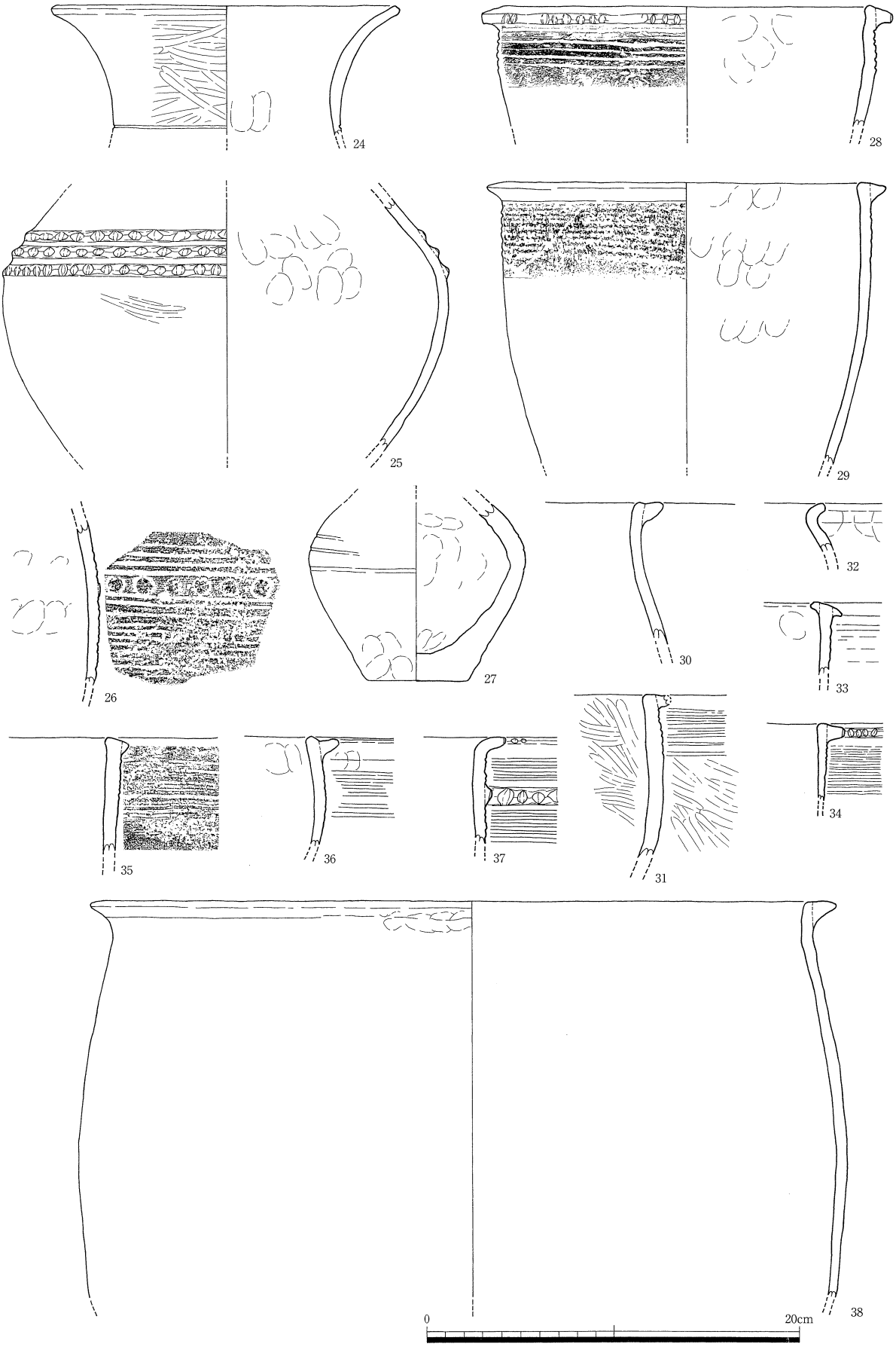


Fig.44　SD220出土遺物（３）（S＝1/3）

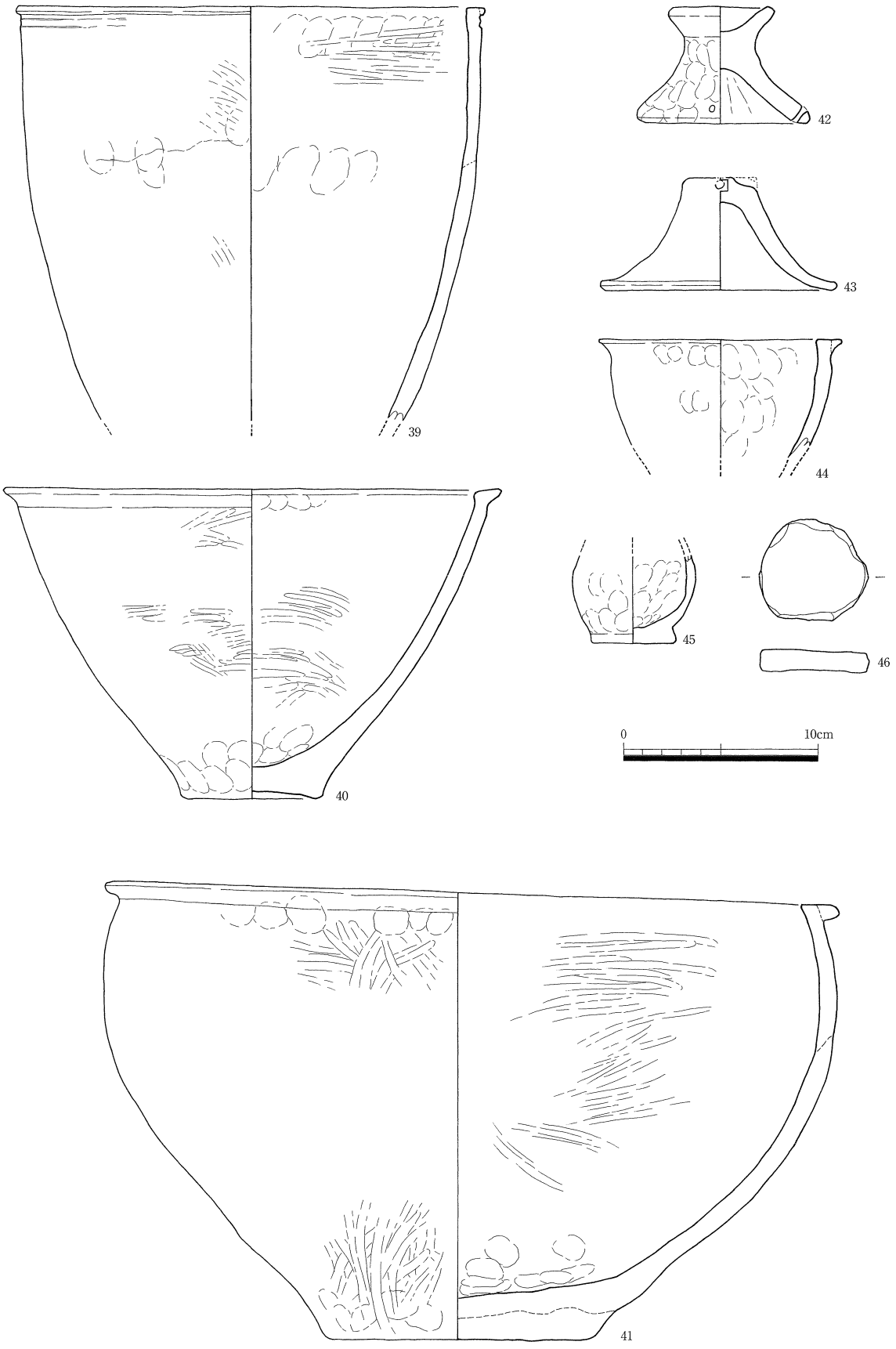


Fig.45　SD220出土遺物（４）（S＝1/3）

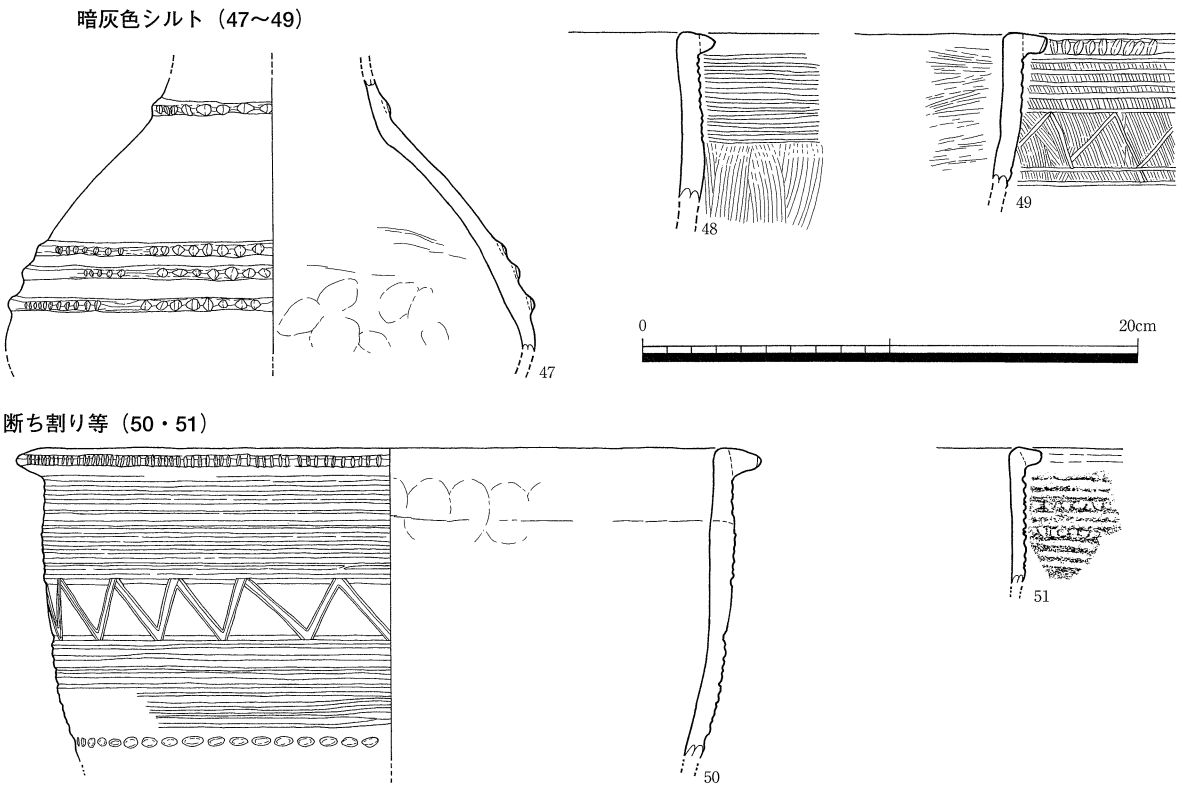


Fig.46　SD220出土遺物（５）（S＝1/3）

鉢　40は直線的な体部と、外側へ引き出す口縁部を有する。口縁部は貼り付けの可能性もあるが不明瞭である。内外面ユビオサエの後ヘラミガキを施す。外面口縁部直下にはわずかに煤が付着する。41は逆「Ｌ」字状の口縁部を有し、内面は横方向、外面は不規則なヘラミガキを施す。底部は円盤状の粘土板をベースとした痕跡が窺える。44は断面携帯三角形の逆「Ｌ」字状口縁を有する。内外面ユビオサエにより成形する。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。

壷蓋　42は天井部が皿状に広がるもので、外面はユビオサエ、内面は板状工具によるナデ調整を施す。底部には３箇所に穿孔を行う。胎土が他のものとは異なり、搬入品と考えられる。43は甕蓋に類似した形態を有する。天井部の２箇所に斜め下方向から穿孔を行うが、上部を欠損するため溝状を呈する。表面劣化のため調整は不明である。

土製円板　46は土器の転用品である。周囲を打ち欠きにより成形し、土器の黒班部分を使用する。

暗灰色シルト

出土遺物のうち弥生土器壷（47）、甕（48・49）について報告する。

壷　47は頸部下端から胴部上半が残存する。頸部に１条、肩部に３条の刻目突帯を貼り付ける。キザミは突帯１条毎に棒状工具で施す。内面はわずかに工具によるナデ痕跡が残るが、外面は表面劣化のため調整は不明である。

甕　48は厚手で、断面三角形の貼付口縁を有する。外面口縁部直下に11条のヘラ描き沈線を施す。内面はナデ調整、外面は縦方向のハケ調整を行う。49は厚手で断面四角形の貼付口縁を有する。外面口縁部直下には縦方向のハケ調整ののち、５条のヘラ描き沈線とヘラ描きの山形文・沈線を施す。内面は横方向の密なヘラミガキを行う。

断ち割り等

出土遺物のうち甕（50・51）について報告する。

甕　50は断面三角形のキザミを有する貼付口縁を有し、外面は口縁部直下に12条のヘラ描き沈線、半裁竹管による山形文、11条のヘラ描き沈線、棒状工具による刺突文を施す。表面劣化のため調整は不明である。51は外面口縁部直下にヘラ描き沈線を施したのち、２条毎に刺突文を施文する。表面劣化のため調整は不明である。

石器（Fig.47・48）

灰黄色土

出土遺物のうち石錐（１）、石錐未製品（２）、石匙（３）、小型方柱状片刃石斧（４）について報告する。

石錐　１は頭部と錐部の境が明瞭で、錐部が細長い形状の石錐である。背腹両面に素材面を残す。頭部と錐部との境は、腹面側に大きな剥離面によって形成する。錐部は背面側を最終調整する。

石錐未製品　２は背腹両面に素材面を残すが、特に背面側に主要剥離面を大きく残す。左側辺は背面側を、右側辺は腹面側を最終調整する。錐部先端が明瞭に作り出されていないことから、石錐未製品と考えられる。

石匙　３は縦長剥片素材の石匙である。刃部を折損しているため、全体の形状は不明である。つまみ部は背腹両面からの１回の大きな剥離によって形成される。左側面は折損しているが、折損面に二次加工が施され、刃部として使用されたと考えられる。

小型方柱状片刃石斧　４は刃角38度を測る。素材は凝灰岩と考えられる。側面と頂部は未加工であるため、欠損の可能性も考えられる。

黒褐色土

出土遺物のうち石鏃（５）、ノッチ（６）、石核（７）について報告する。

石鏃　５は凸基Ⅰ式と考えられる石鏃である。背腹両面に素材面を残すが、特に腹面側に主要剥離面をそのまま残す。作用部と切先は１側辺加工で作り出す。基に調整が見られないことから石鏃未製品の可能性も考えられる。

ノッチ　６は自然面打面の横長剥片を素材に、剥片の縁辺に背腹両面から複数回の剥離を施すことによって抉りを作り出す。

石核　７は板状石材を素材とした石核である。２側辺に自然面を留め、１側辺は斑晶によって折損している。板状石材の腹面側は打点を留めないが、折損面を打面として剥離されたものと考えられる。剥片は自然面を打面とし、長さ約2.5cm、幅約５cmの横長剥片と長さ約２cm、幅約２cm剥片を剥離している。

混礫黒褐色土

出土遺物のうち石錐（８）について報告する。

８は頭部と錐部の境がなく、ほぼ一定の幅をもつ棒状の形態の石錐である。背面側に素材面を残し、背腹両面とも丁寧な調整を施す。調整は、背面側を調整した後、腹面側を調整する。

暗褐色シルト

出土遺物のうち磨製石包丁（10・11）、打製石包丁（12）、スクレイパー（13）、打製石斧（14）について報告する。

磨製石包丁　10は安山岩製の磨製石包丁である。大きく欠損しているため、全体の形態は不明である。紐部の穿孔は両孔とも裏面側から穿孔した後、表面側から斜め上方向に向かって穿孔する。体部の一部に調整が確認できる。11は流紋岩製の直線刃長方形の磨製石包丁である。紐部は裏面側からの穿孔の後、表面側から穿孔する。特に表面右側紐部は、両面とも斜め方向に穿孔を行う。刃部は両刃で、横方向の擦痕が確認できる。体部には丁寧な研磨を施す。

打製石包丁　12はやや外湾する刃部に外湾する背部を持ち、両端に抉りをもつ打製石包丁である。大型の横長

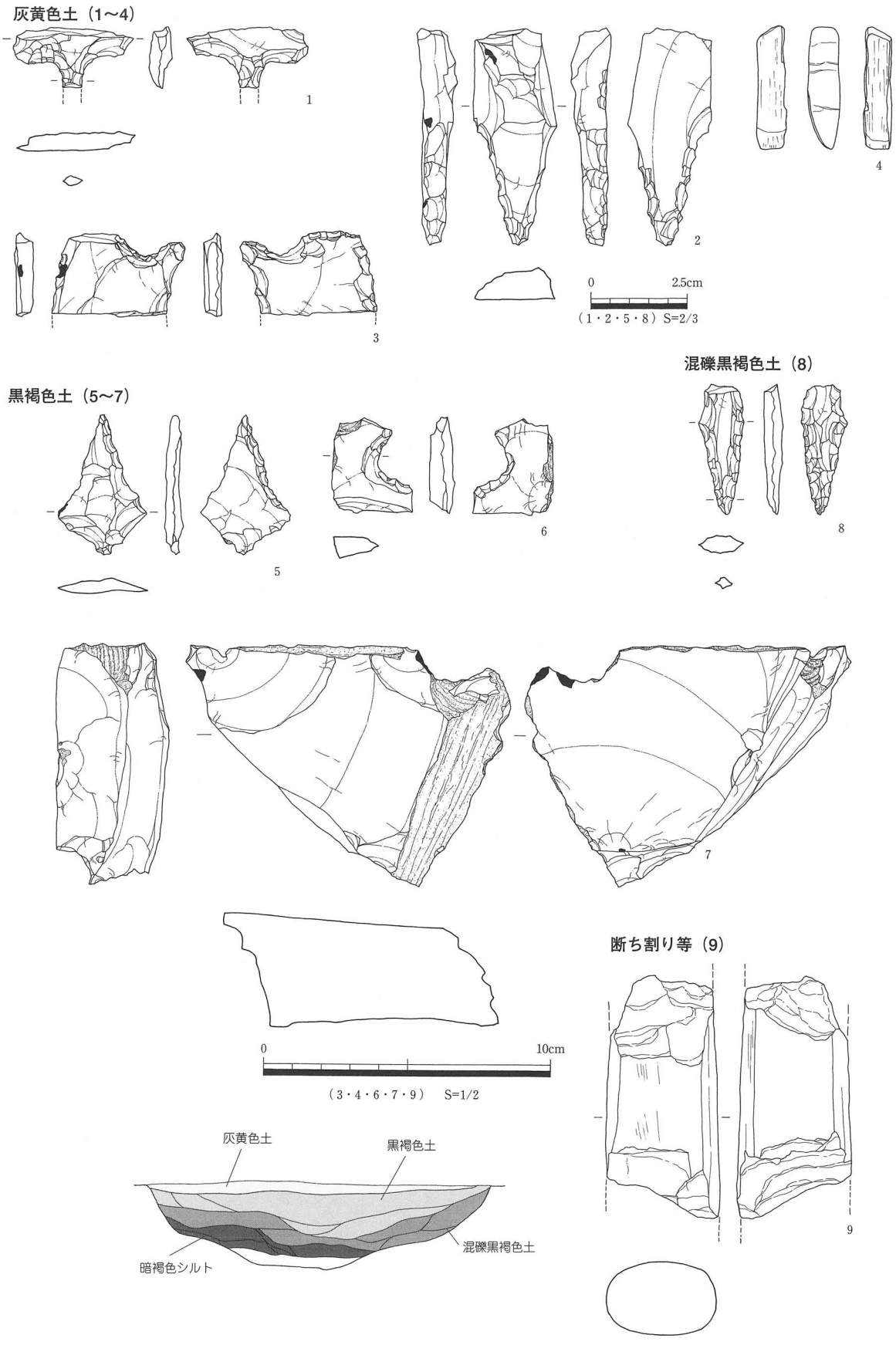


Fig.47　SD220出土遺物（６）

暗褐色シルト（10～14）

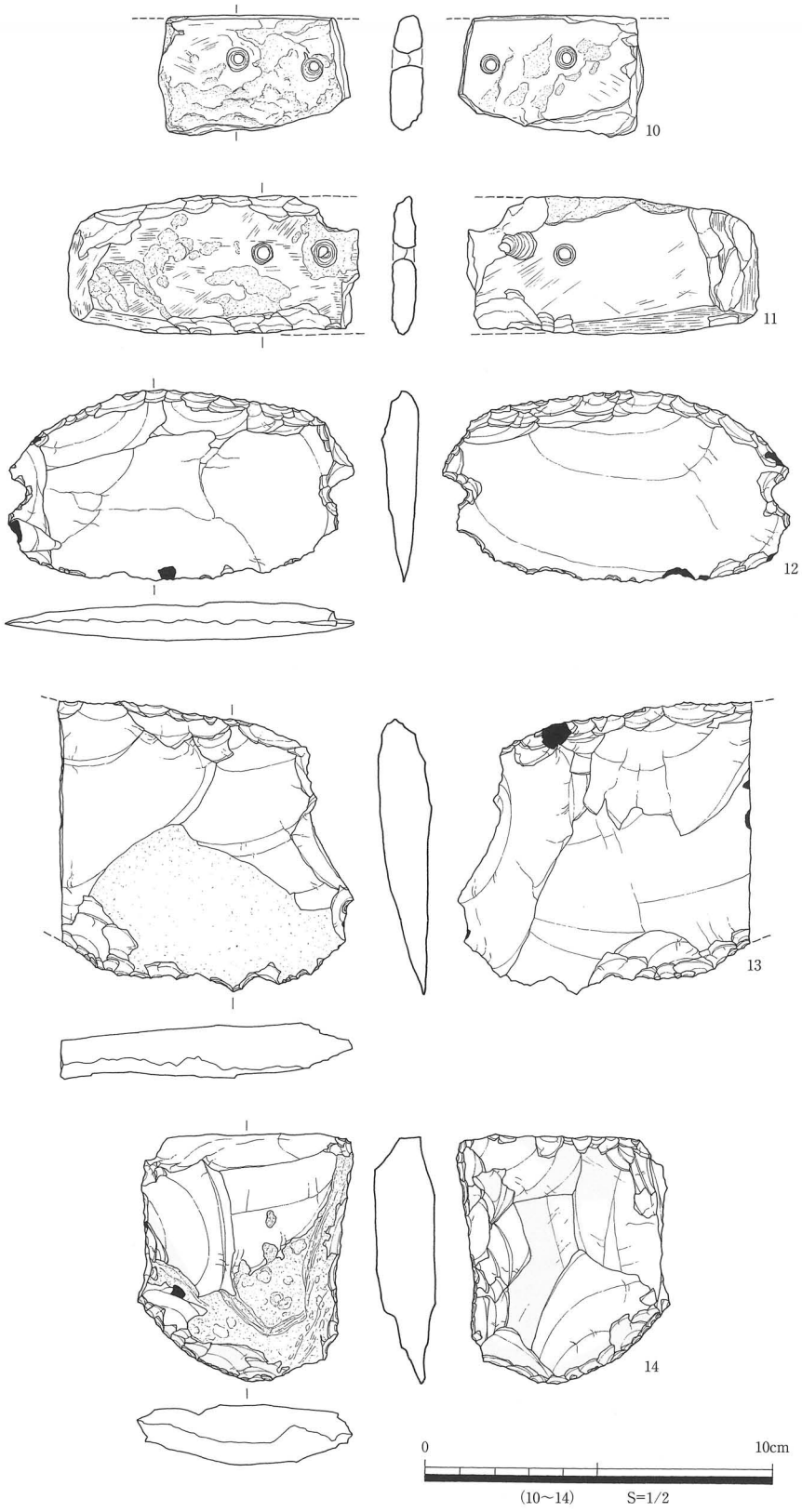


Fig.48　SD220出土遺物（7）（S＝1/2）

剥片を素材とし、背部には背潰し加工を施し、抉りは背腹両面からの数回の剥離を施すことによって作り出す。刃部は明瞭な二次加工がみられず、背腹両面に微細剥離痕が確認できることから、素材剥片の末端を刃部として利用していたと考えられる。

スクレイパー　13はスクレイパーと考えられる。背部には背潰し加工が、刃部には不規則な調整が施され、背面側に微細剥離痕が確認できる。

打製石斧　14は刃部から基端までほぼ同じ幅で、長方形を呈する打製石斧であるが、幅に対して長さが短いことから、やや寸つまりの様相を呈する。背面の体部に自然面を残し、左側辺は折損面であり、背面右側面には顕著な潰れ痕が確認できる。基端部は折損面の一部に二次加工を加えている。刃部から体部にかけて磨滅痕が顕著に確認でき、刃部には背腹両面に微細剥離痕が確認できる。

断ち割り等

出土遺物のうち石棒（9）について報告する。

石棒　9は結晶片岩製の石棒の一部と考えられる。表面と両側面に縦方向の調整が確認できるが、裏面は磨滅しており、調整は不明である。

SD234

土器・土製品（Fig.49）

出土遺物のうち弥生土器甕（1・2）について報告する。

甕　1・2ともに如意状口縁のもので、表面劣化のため口唇部のキザミおよび調整等については不明である。

石器（Fig.50）

出土遺物のうちくぼみ石について報告する。

くぼみ石　表・裏面中央と上面にくぼみ痕を、左側面に線状の敲打痕を有するくぼみ石である。くぼみ石としての用途の他、敲き石として兼用で利用されていたと考えられる。石材は粒子の粗い軟質の砂岩製である。

SD235（Fig.49）

出土遺物のうち弥生土器壷（3）について報告する。

壷　3は口縁部を若干肥厚させて丸くおさめる。口縁部直下に若干ユビオサエが見られるが、表面劣化のため調整は不明である。

SD238（Fig.49）

出土遺物のうち弥生土器壷（5）、甕（4）、用途不明木製品（6）について報告する。

壷　5は広く開く口縁部を有する。頸部外面には2条の沈線を有するが、沈線両端を削り取り、削出突帯状に成形する。表面劣化のため調整は不明である。

甕　4は如意状口縁のものである。口縁部は水平近くに折り曲げる。表面劣化のため調整は不明である。

用途不明木製品　6は円頭状の先端部を有し、下半は柄状に成形する。断面形態は楕円形であるが、表面の大半を腐食により欠損しているため本来の形状は不明である。わずかに柄部分に本来の加工面を残す。本来の加工面を残す部分は例外なく炭化している。

SD243（Fig.49）

出土遺物のうち須恵器杯蓋（7）について報告する。

須恵器杯蓋　7は肩部に稜を、口縁端部に沈線を有する。天井部外面稜線付近まで左回転の回転ヘラケズリし、それ以外をヨコナデにより調整する。胎土内に黒色粒子を多く含む。TK10並行期に相当すると考えられる。

SD244（Fig.49）

出土遺物のうち弥生土器甕（8）、壷（9）について報告する。

甕　8は逆「L」字状口縁を有するものである。内面はナデ調整を施すが、外面は表面劣化のため調整は不明である。

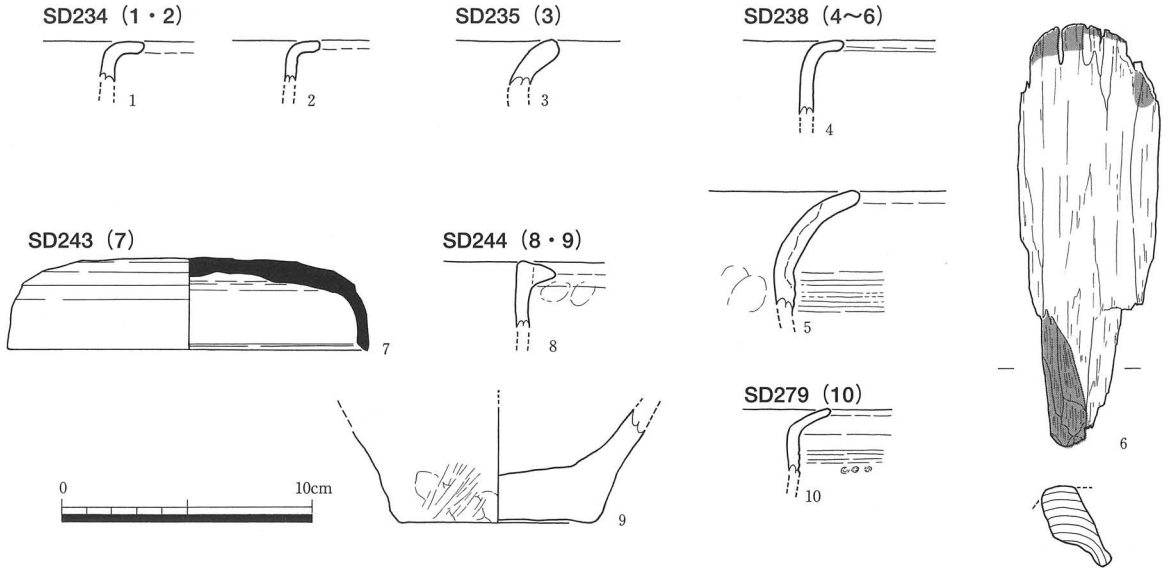


Fig.49　SD234・235・238・243・244出土遺物（S＝1/3）

壷　9は底部の破片である。外面縦方向のヘラミガキがわずかに残るが、内面は表面劣化のため調整は不明である。

SD279（Fig.49）

出土遺物のうち弥生土器甕（10）について報告する。

甕　10は如意状口縁のものである。口縁部はやや長く伸び、外面口縁部直下に2条のヘラ描き沈線と竹管による刺突文、さらに1条以上のヘラ描き沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。

SD283

土器・土製品（Fig.51）

暗褐色土

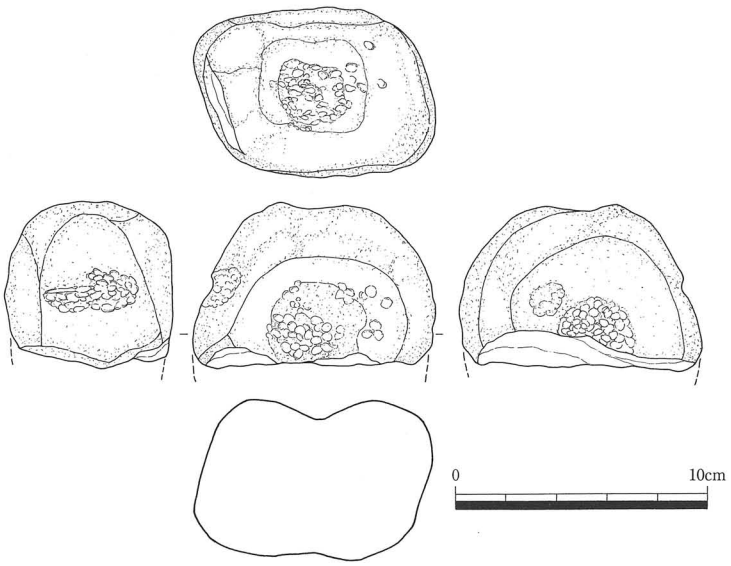


Fig.50　SD234出土石器（S＝1/3）

出土遺物のうち弥生土器壷（1）、甕（2～5）について報告する。

壷　1は緩やかに開く口縁部を有し、頸部外面に3条以上のヘラ描き沈線を有する。外面は横方向の丁寧なヘラミガキを施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。

甕　2は逆「L」字状口縁のものである。口縁部は内面にも突出する。内外面にナデ調整を施し、外面口縁部直下には5条のヘラ描き沈線を有する。3は逆「L」字状口縁を持つものであるが、口縁部は小ぶりである。外面口縁部直下には6条のヘラ描き沈線を施す。外面縦方向の板状工具によるナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。4は底部の破片である。内外面はユビオサエが若干見られるが、表面劣化のため調整は不明である。5は如意状口縁のものである。内面は横方向の丁寧なヘラミガキを施し、外面口縁部直下には6条以上のヘラ描き沈線を有する。口唇部にはキザミを有するが、一部キザミが途切れる部分が存在する。

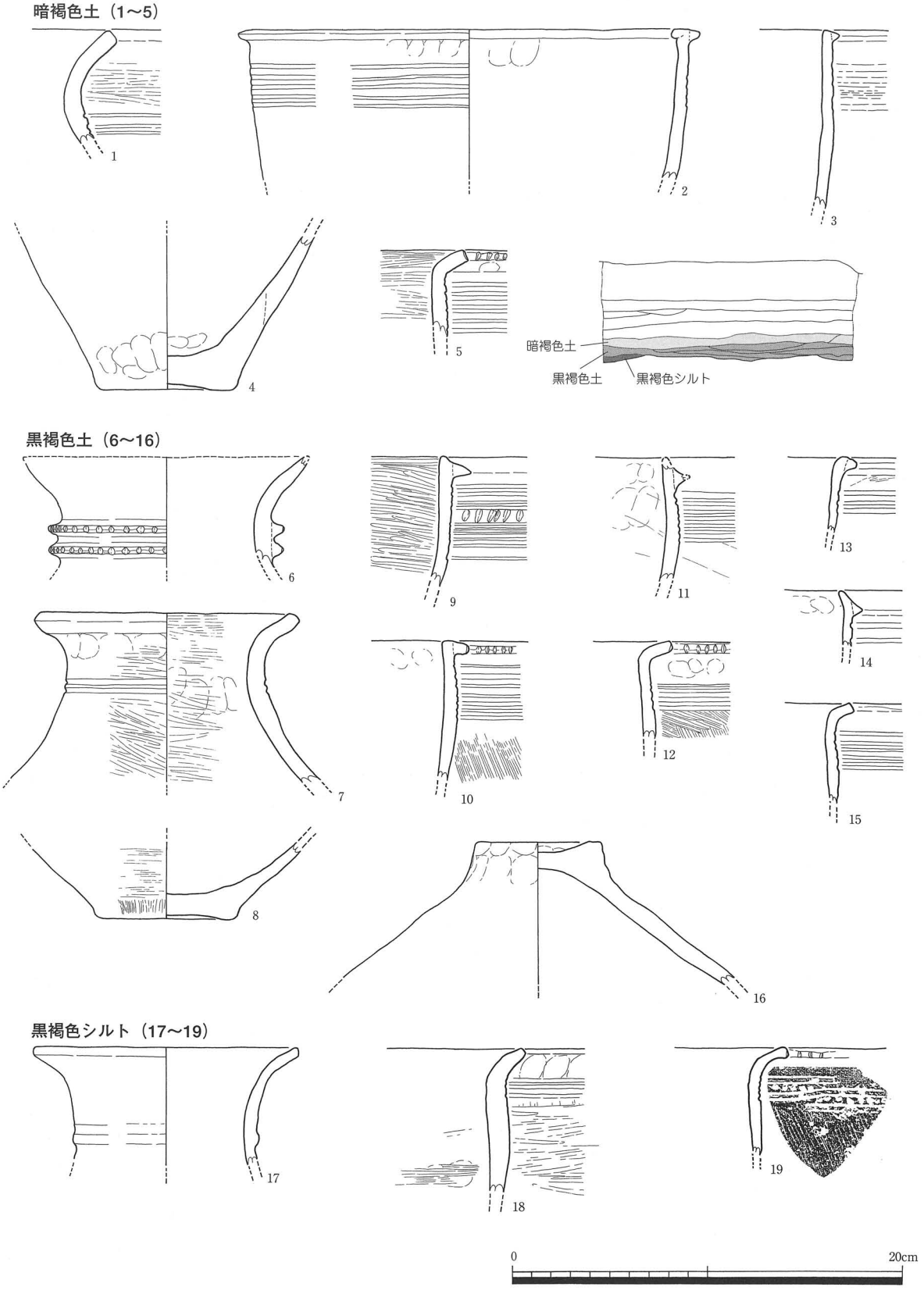


Fig.51　SD283出土遺物（１）（S＝1/3）

第2調査区出土遺物

黒褐色土

出土遺物のうち弥生土器壷（6～8）、甕（9～15）、甕蓋（16）について報告する。

壷　6は広く開く口縁部と、外面口縁部直下に2条の刻目突帯を有する。キザミは突帯1条毎に棒状工具で施文する。表面劣化のため調整は不明である。7は肥厚したのちわずかに上方へ突出する口縁部を有し、頸部外面には2条のヘラ描き沈線を有する。内外面は丁寧なヘラミガキを施し、口縁端部のみヘラミガキののちナデ調整する。8は底部の破片である。外面縦方向のハケ調整ののち丁寧にヘラミガキを施し、ヘラミガキは外底面まで及ぶ。内面は表面劣化のため調整は不明である。

甕　如意状口縁のもの（12・15）、逆「L」字状口縁のもの（10・13）、貼付突帯をもつもの（9・11・14）がある。9は口縁部直下に突帯を貼り付ける。突帯先端劣化のためキザミの有無は不明である。外面口縁部直下には4条のヘラ描き沈線、刺突文、さらに6条のヘラ描き沈線を施す。内面は横方向のヘラミガキ、外面はナデ調整を行う。10は断面四角形の貼付口縁を有し、外面口縁部直下には7条のヘラ描き沈線を有する。内外は面ナデ調整を施す。11は口縁端部、突帯端部を欠損する。外面口縁部直下には7条のヘラ描き沈線を施す。内面ユビオサエののちナデ調整、外面は板状工具によるナデ調整を施す。12は外面口縁部直下に4条のヘラ描き沈線を、口唇部には斜め下方向から施文するキザミを有する。外面には細かいハケ調整が残るが、内面は表面劣化のため調整は不明である。13は口縁部内側が丸みをもって屈曲するものである。口縁部外面には3条のヘラ描き沈線を有する。外面にはわずかにヘラミガキが見られるが内面は表面劣化のため調整は不明である。14は灰白色を呈する。外面口縁部直下には2条のヘラ描き沈線を有し、内面はナデ調整を施すが、外面は表面劣化のため調整は不明である。小片のため詳細不明であるが、口縁部が緩やかに屈曲しており、あるいは波状口縁のものである可能性もある。15は外面口縁部直下に5条のヘラ描き沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。

甕蓋　16は口縁部付近にわずかにヘラミガキが残存するものの、二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。

黒褐色シルト

出土遺物のうち弥生土器壷（17）、甕（19）、鉢（18）について報告する。

壷　17はやや強めに屈曲する口縁部を有し、頸部外面には1条の削出突帯を有する。表面劣化のため調整は不明である。

甕　19は外面口縁部直下に、半裁竹管による沈線と、沈線に挟まれて竹管による刺突文を施す。外面はハケ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。

鉢　18は外面口縁部直下に3条のヘラ描き沈線を有する。口縁部屈曲部にはユビオサエが見られ、沈線直下付近には板状工具によるナデ痕跡が残る。内面は板状工具によるナデ、外面は横方向のヘラミガキにより調整する。

石器（Fig.52～54）

褐色土

出土遺物のうち石鏃（1）、楔形石器石核（2）について報告する。

石鏃　1は平基式の石鏃である。背腹両面に素材面を残し、調整は切先から基部まで背面右側辺と腹面右側辺を最終調整する。

楔形石器石核　2は4側面に階段状の剥離がみられ、背面側上端から長さ約2.5㎝、幅約1.5㎝の剥片を剥離している。

暗褐色土

出土遺物のうち打製石包丁（3）、打製石斧（4）について報告する。

打製石包丁　3は外湾する刃部に外湾する背部、両側辺に抉りを持つ打製石包丁である。横長剥片を素材とし、背部は背潰し加工の後、研磨を施す。刃部は両面調整を施し、腹面側に顕著な微細剥離痕が確認できる。抉りは

数回の両面調整によって作り出す。

打製石斧　４は基部を折損した打製石斧の刃部である。両面調整を施し、刃部から体部にかけて顕著な線状痕と磨滅が認められる。

黒褐色土

出土している遺物のうち石鏃（５）、石錐（６）、スクレイパー（７～10）、楔形石器（11）、楔形石器石核（12・13）、砥石（14）について報告する。

石鏃　５は平基式の石鏃である。背腹両面に素材面を残し、作用部と基部は背面側を、切先は腹面側を最終調整する。

石錐　６は頭部と錐部の境が明瞭で錐部が細長い形状の石錐である。背腹両面とも素材面を残さず、頭部から錐部まで丁寧な交互調整を施す。

スクレイパー　７は横長剥片を素材としたスクレイパーである。刃部は一部両面調整で、腹面側を最終調整し、微細剥離痕も腹面側に確認できる。また背面側の一部に磨滅痕が確認できる。背部は二次加工と研磨によって形成される。両側辺は折損しているが、折損面を取り込む二次加工がみられることから、素材を選択した段階で折損したものが選択されたと考えられる。８は縦長剥片を素材とするスクレイパーである。腹面右側面の一部に自然面を残す。刃部は両面調整を施し、腹面側刃部に弱い微細剥離痕が確認できる。９は不定形な形態のスクレイパーと考えられる。背面左側面は斑晶によって折損する。右側側辺も折損するが、折損面に二次加工を施す。刃部は両面調整され、背面側の刃部には微細剥離痕が確認できる。10は大型の横長剥片を素材としたスクレイパーである。素材剥片を自然面を打面として剥離しており、背部は自然面で構成されている。刃部は両面調整を施し、背腹両面に微細剥離痕と磨滅痕が確認できる。

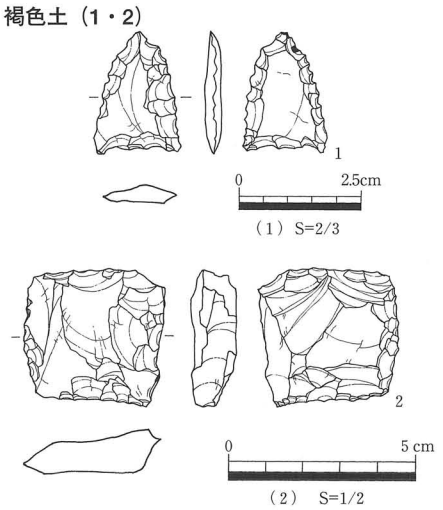


Fig.52　SD283出土遺物（２）

楔形石器　11は小型の板状石材を素材とする楔形石器である。両端に階段状の細かい剥離を有する。両側面は剪断面である。

楔形石器石核　12は４側面を折損面で構成する小型の板状石材を素材に、上端の折損面を打面に剥片を剥離している。13は両端に細かい潰れを有し、背面中央部から長さ約3.0㎝、幅約3.5㎝の剥片を剥離している。

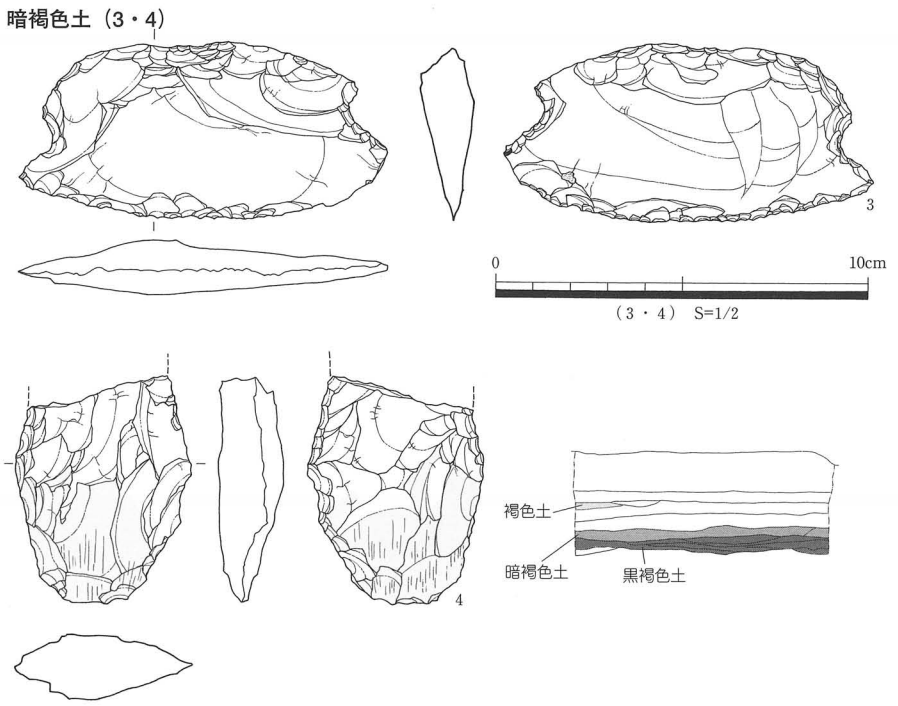


Fig.53　SD283出土遺物（３）

黒褐色土（5～14）

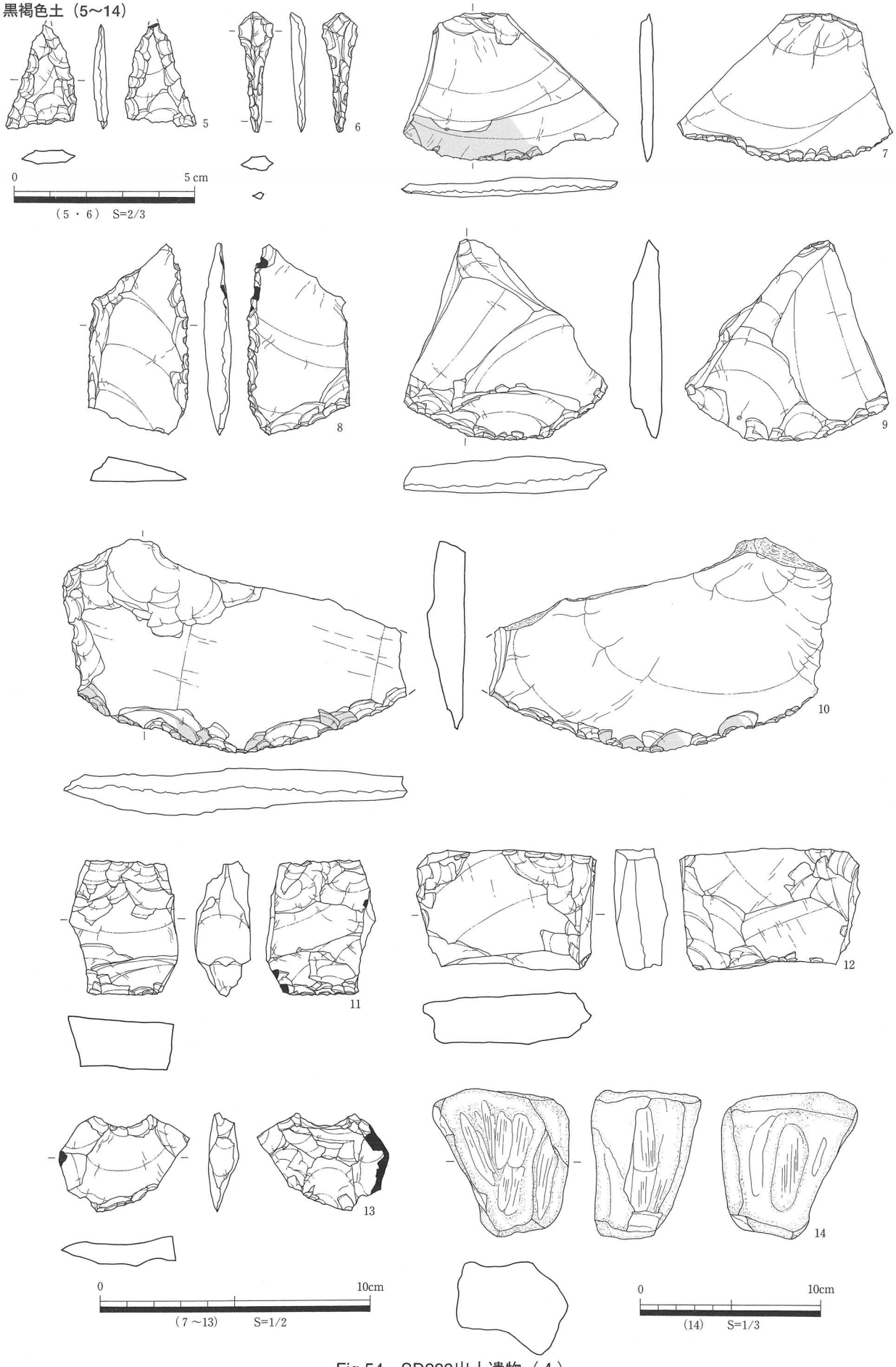


Fig.54　SD283出土遺物（４）

砥石　14は４面の砥面を持つ砥石である。砥面には約0.6～1.2cm程度の幅の筋が確認できる。粒子の細かい軟質砂岩製であるが、やや脆く、多数のひびが入っていることから、被熱している可能性が考えられる。

第２項　土坑出土遺物

SK233

土器・土製品（Fig.55）

出土遺物のうち弥生土器壷（１）、甕（３）、鉢（２）について報告する。

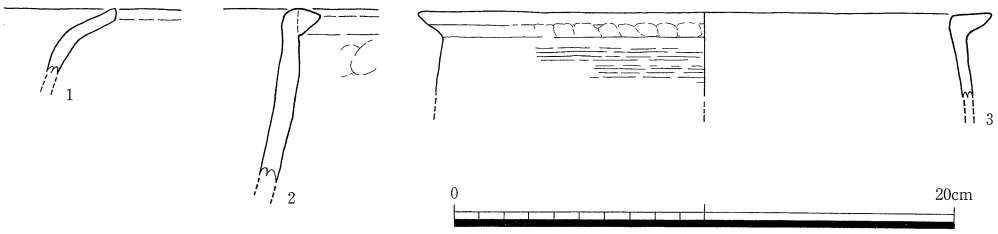


Fig.55　SK233出土遺物（１）（S＝1/3）

壷　１は口縁端部をわずかに上方へ引き上げる。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。

甕　３は逆「L」字状口縁のものである。口縁部は薄く長く延びる。外面口縁部直下にわずかに沈線がみられるが、表面劣化のため不明瞭である。

鉢　２は逆「L」字状口縁のものである。表面劣化のため調整は不明である。

石器（Fig.56）

出土遺物のうち石鏃（１・２）、石錐（３）、スクレイパー（４・５）について報告する。

石鏃　１は平基式の石鏃である。背腹両面に大きく素材面を留め、切先、作用部、基部は交互調整によって成形する。２は平基式の石鏃である。腹面側に素材面を残す。作用部は細かい鋸歯状に調整する。SK233出土の他の石器に比べ、稜線の磨耗が著しい。

石錐　３は頭部と錐部の境が明瞭で錐部が細長い形状の石錐である。腹面側に素材面を残す。調整は背面側を最終調整する。

スクレイパー　４は折損した横長剥片素材のスクレイパーである。斑晶によって折損した右側面の一部に二次加工を施す。刃部は交互調整によって作り出され、稜線は磨滅してやや不明瞭になっている。５は縦長剥片素材のスクレイパーである。剥片のバルブの発達は弱く、端部は斑晶によって折損している。剥片の打点は二次加工によって失われている。左側辺には潰れがみられ、右側辺は交互調整によって刃部を作り出す。

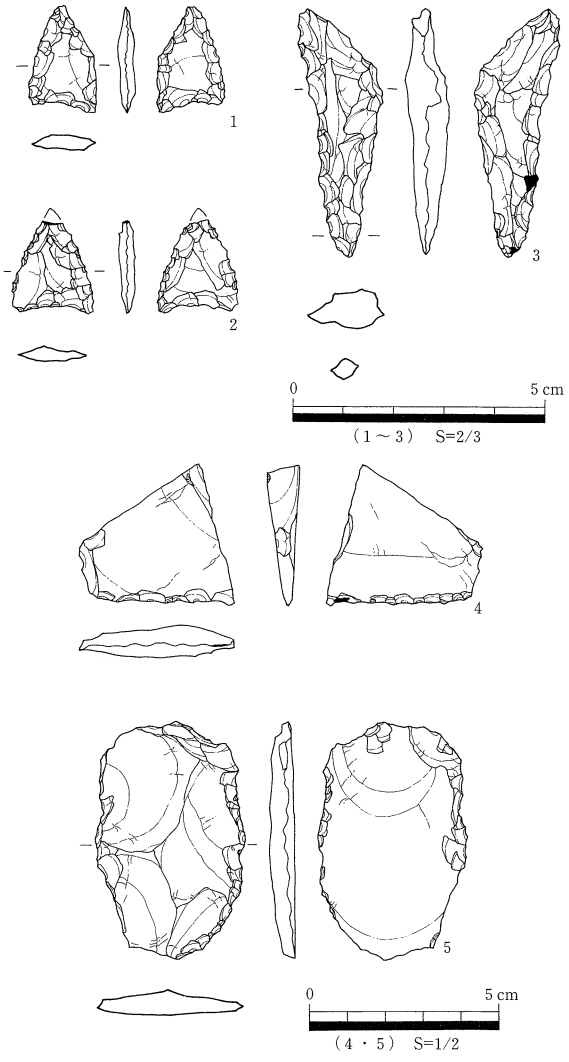


Fig.56　SK233出土遺物（２）

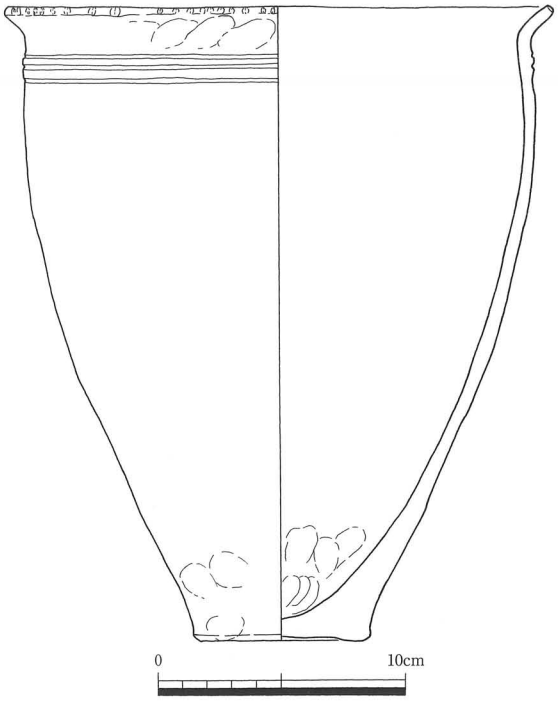


Fig.57　SK239出土遺物（S＝1/3）

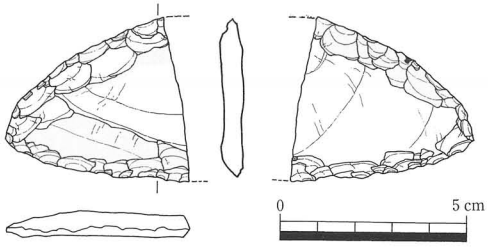


Fig.58　SD244出土遺物（S＝1/2）

SK239（Fig.57）

出土遺物のうち弥生土器甕について報告する。

甕　灰白色の胎土を有し、口唇部にキザミを、外面口縁部直下に３条のヘラ描き沈線を施す。内外面はユビオサエののちナデ調整を施し、口縁部と底部付近にユビオサエが顕著に残る。この遺物はSD220暗灰色シルト出土のものと接合関係を有する。

SD244（Fig.58）

出土遺物のうち打製石包丁について報告する。

打製石包丁　１は外湾する刃部に外湾する背部をもつ打製石包丁である。抉りは作り出されていない。横長剥片を素材とし、背部には背潰し加工と一部に研磨を施す。刃部から背部にかけて光沢痕がみられるが、背面側の刃部には光沢痕がみられない。光沢痕は背面の刃部よりの体部に顕著に観察できる。斑晶の部分で折損している。

第３項　ピット出土遺物

SP221（Fig.59）

出土遺物のうち弥生土器壷（１）について報告する。

壷　１は円盤状の底部を有し、外面はヘラミガキを施す。内面は表面劣化のため調整は不明である。

SP223（Fig.59）

出土遺物のうち弥生土器甕（２）について報告する。

甕　2は逆「Ｌ」字状口縁のものである。口縁部はわずかに内面に突出する。外面口縁部直下には６条以上の沈線を施す。内外面は表面劣化のため調整は不明である。

SP246（Fig.59）

出土遺物のうち弥生土器壷（４・５）、甕（３）について報告する。

壷　４は広く開く口縁部を有し、口縁端部にキザミと１条の沈線を施す面を持つ。表面劣化のため調整は不明である。５は無頸壷である。円盤状の底部にラグビーボール形の体部を有する。外面口縁部直下に３条、体部中央付近に６条のヘラ描き沈線を有し、口縁部には円孔を施す。円孔は本来２個一対で存在したと考えられるが、反対側は欠損する。表面劣化のため調整は不明である。

甕　３は逆「Ｌ」字状口縁のものである。表面劣化のため調整は不明である。

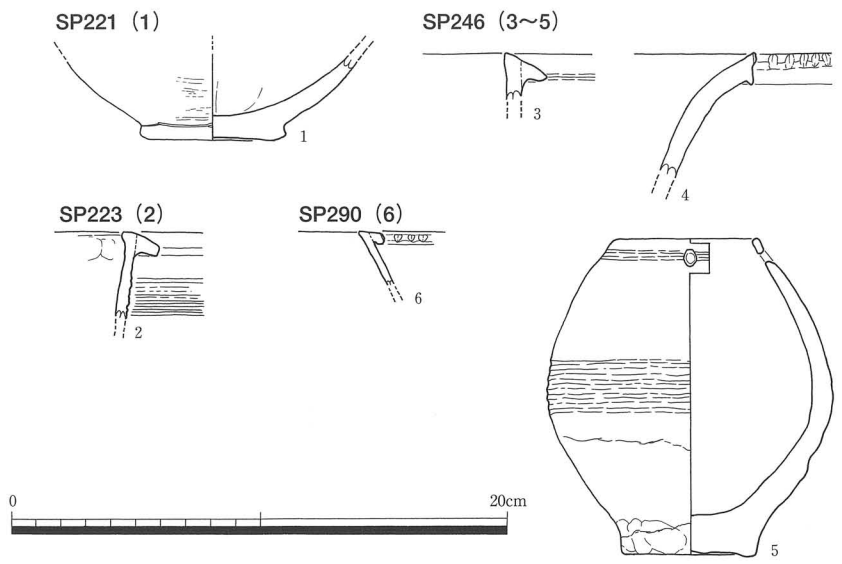


Fig.59　SP221・223・246・290出土遺物（S＝1/3）

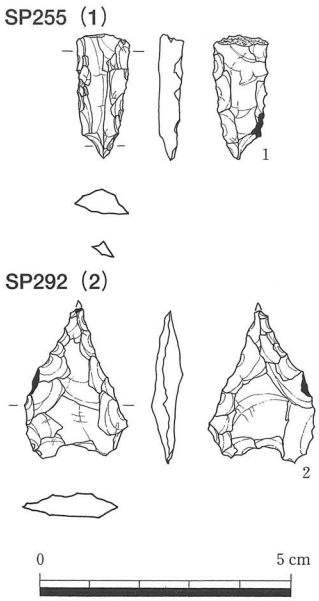


Fig.60　SP255・292
出土遺物（S＝2/3）

SP255（Fig.60）

出土遺物のうち石錐（１）について報告する。

石錐　１は全体が分厚い多角形を呈し、その尖った部分に錐部が作り出された形状の石錐である。自然面を打面に剥離した縦長剥片を素材とする。背腹両面に素材面を残し、背面左側と腹面左側を最終調整する。

SP290（Fig.59）

出土遺物のうち弥生土器甕（６）について報告する。

甕　６は逆「Ｌ」字状口縁のものである。強く張る胴部を有し、外面口縁部直下には沈線が存在すると考えられるが、表面劣化のため調整ともども不明瞭である。

SP292（Fig.60）

出土遺物のうち石鏃（２）について報告する。

石錐　２は凹基式の石鏃である。背腹両面に素材面を残し、切先は背面右側辺と腹面右側辺を最終調整し、作用部は交互調整によって形成する。基部は腹面側を最終調整する。2.7gを測る大型の石鏃である。

第３節　第３調査区出土遺物

第１項　A区溝出土遺物

SD301（Fig.61）

出土遺物のうち弥生土器壷について報告する。

壷　短く外反する口縁部を有し、胴部最大径は下位に位置すると考えられる。頸部外面には１条の削出突帯を有する。外面口縁部に至るまで丁寧な横方向のヘラミガキを施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。

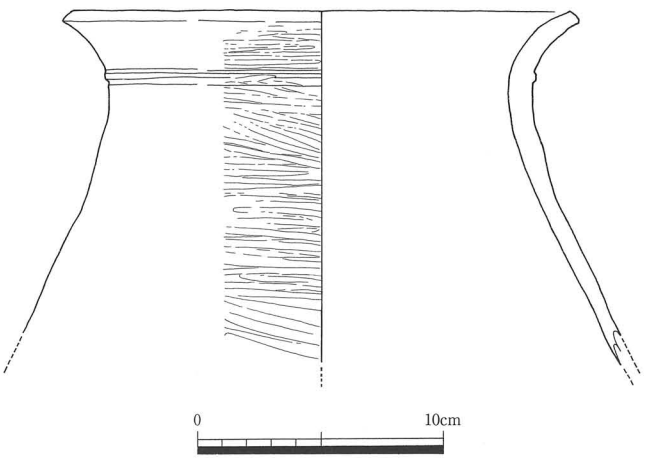


Fig.61　SD301出土遺物（S＝1/3）

第3調査区出土遺物

SD303

土器・土製品（Fig.62）

暗褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器甕（1）について報告する。

甕　1は如意状口縁のものである。口縁部外面には3条のヘラ描き沈線と、ヘラ描きによる山形文を有する。外面は板状工具によるナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。外面には使用時の煤や二次焼成の痕跡が一切見られない。

暗褐灰色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（2～4）、甕（5・6）、鉢（7）について報告する。

壷　2は頸部外面に4条のヘラ描き沈線を有する。頸部外面にわずかにヘラミガキが観察できるが、その他は表面劣化のため調整は不明である。3は頸部外面に6条の沈線を施し、沈線の周囲を掻き取ることにより削出突帯状に成形する。頸部内面には縦方向の粗いヘラミガキが観察できるが、その他は表面劣化のため調整は不明である。4は広く開く口縁部を有する。頸部には1条以上の断面三角形の突帯を貼り付ける。内面横方向の丁寧な

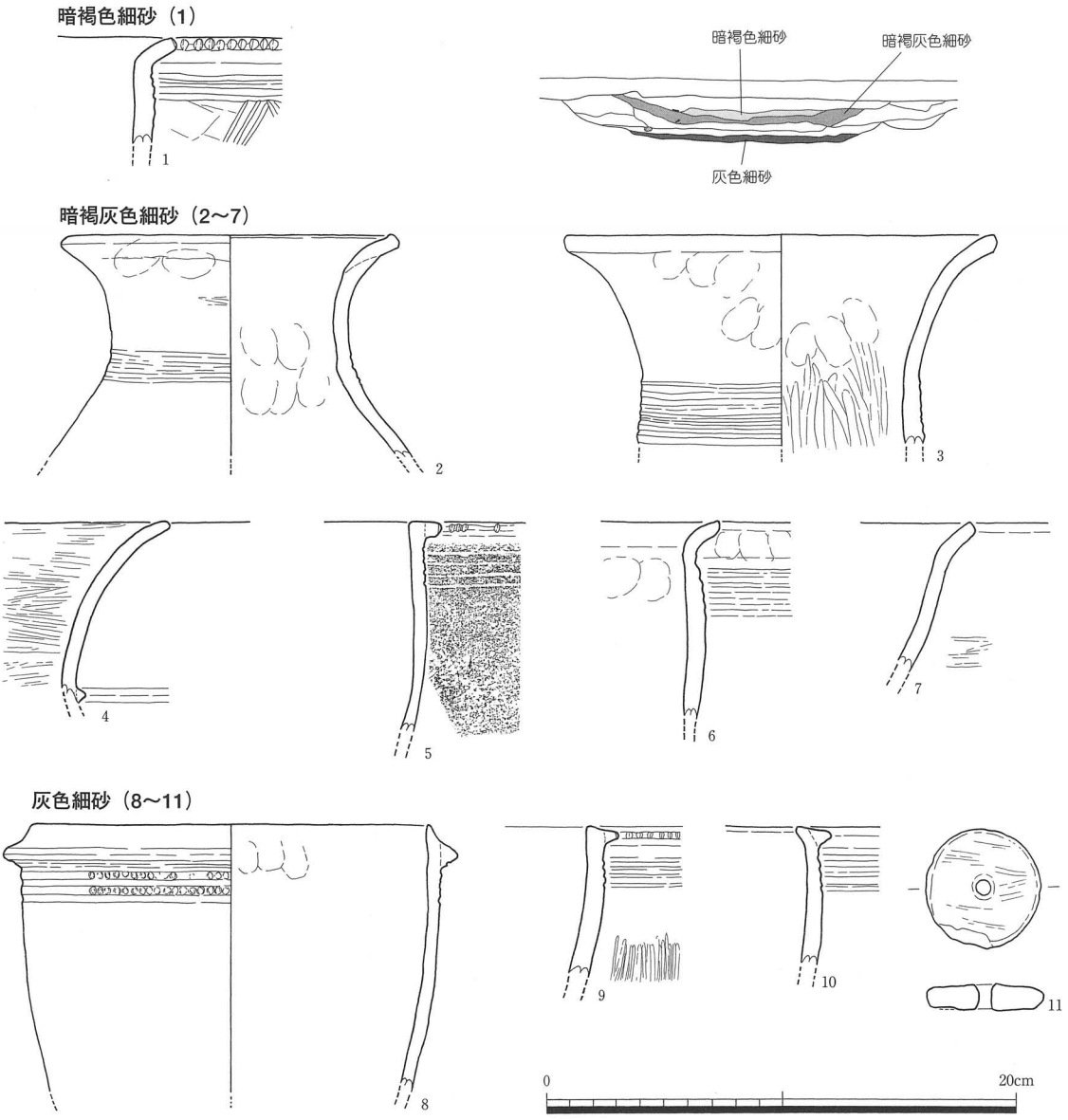


Fig.62　SD303出土遺物（1）（S＝1/3）

ヘラミガキを施すが、外面は表面劣化のため調整は不明である。

甕　５は断面四角形の逆「Ｌ」字状口縁のものである。外面口縁部直下には４条の半裁竹管による沈線を有する。内面はナデ調整を施すが、外面は表面劣化のため調整は不明である。６は如意状口縁のものである。外面口縁部直下には５条のヘラ描き沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。胎土内に径３㎜前後の赤色酸化土粒を多く含む。

鉢　７は緩やかに屈曲する口縁部を有する。体部外面にわずかにヘラミガキが確認できるが、その他は表面劣化のため調整は不明である。

灰色細砂

弥生土器甕（８～10）、土製紡錘車（11）が出土した。

甕　８は突帯を持つものである。外面突帯直下にはヘラ描き沈線によって区画された竹管による刺突を２列施

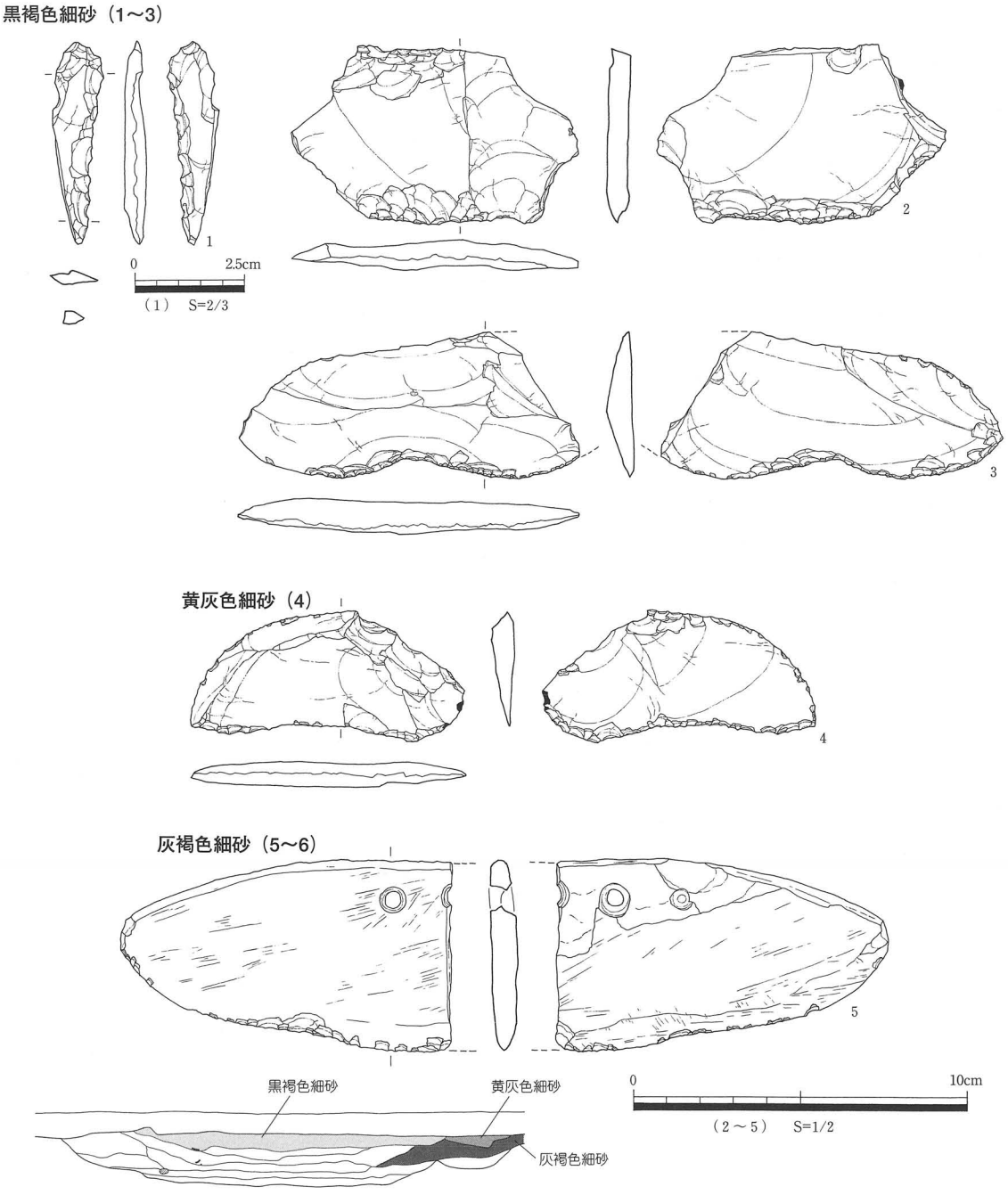


Fig.63　SD303出土遺物（２）

文する。内外面はナデ調整を考えられるが、劣化が著しい。9は灰白色を呈する逆「L」字状のものである。外面口縁部直下には4条の沈線を施す。内外面はナデ調整ののち、外面沈線以下をヘラミガキする。10は逆「L」字状口縁のものであるが、口縁部を内面に引き出す。外面口縁部直下に4条のヘラ描き沈線を有する。外面はナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。

土製紡錘車　11は専用に焼成されたものである。外面わずかにヘラミガキの痕跡が残り、成形は丁寧である。

石器（Fig.63・64）

黒褐色細砂

出土遺物のうち石錐（1）、スクレイパー（2・3）について報告する。

石錐　1は頭部と錐部との境が明瞭で、錐部が細長い形状の石錐である。背腹両面に大きく素材面を残す。調整は腹面側を最終調整する。1側面は折損面で構成するが、折損面に調整を施して、錐部を作り出すことから、素材剥片の状態ですでに折損面が存在したと考えられる。

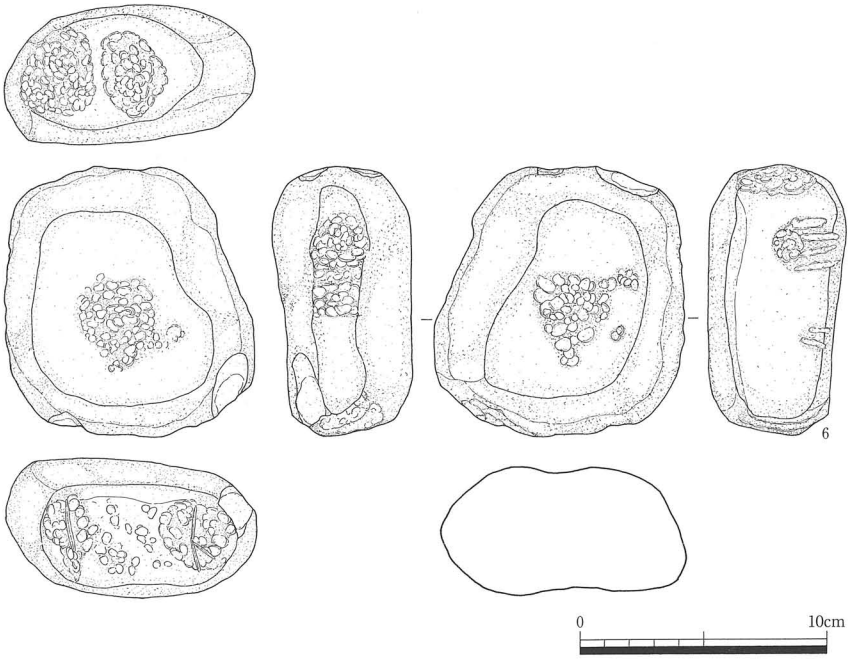


Fig.64　SD303出土遺物（3）（S＝1/3）

スクレイパー　2は背部を折面で構成し、刃部は両面調整する。腹面側の刃部に顕著な微細剥離痕が確認できる。3は横長剥片素材のスクレイパーである。刃部は背腹両面に微細剥離痕が確認できるが、特に背面側に顕著に存在する。刃部中央部には使用によると考えられるへこみが存在する。

黄灰色細砂

出土遺物のうちスクレイパー（4）について報告する。

スクレイパー　4は横長剥片素材のスクレイパーである。左側面の剥離面に二重パテナがみられ、微細剥離痕が確認できる。刃部には背腹両面に微細剥離痕が確認でき、特に腹面側が顕著である。刃部中央部には使用によると考えられるへこみが確認できる。背部には背潰し加工等は施されない。

灰褐色細砂

出土遺物のうち磨製石包丁（5）、くぼみ石（6）について報告する。

磨製石包丁　5は杏仁形の磨製石包丁である。腹面側に未貫通な穿孔痕が確認できる。紐部の穿孔は背面側からの穿孔の後、腹面側から穿孔を施す。刃面は背面側に明瞭に研ぎ出す。刃部には刃こぼれ痕が顕著である。端部の剥離と刃部側の大きな剥離が上下対照になっていることから、打ち欠き石錘への転用の可能性も想定できる。石材は安山岩と考えられる。

くぼみ石　6は細粒の硬質砂岩製のくぼみ石である。表面と裏面には3㎜程度のくぼみ部が、両側面と上下端には線状の敲打痕を伴う敲打痕が確認できる。くぼみ石と敲き石の兼用で使用されたと考えられる。

SD309

土器・土製品（Fig.65）

黒褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器鉢（１・２）、弥生土器甕（３・４）について報告する。

鉢　１・２ともに円盤状の底部を有する鉢形のてづくね土器である。不整形で、二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。

甕　３は水平に開く逆「Ｌ」字状口縁のものである。胴部はやや強く張り、口縁部は短く内側に引き出す。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。４は如意状口縁のものである。外面縦方向のヘラミガキを施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。

暗褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（９）、甕（５～８）について報告する。

壷　９は広く開く口縁部を有し、頸部外面には５条のヘラ描き沈線を施す。内外面にヘラミガキを施すが、外面のヘラミガキは沈線施文後に施されたとみえ、沈線部分についてはヘラミガキ以前に施された細かいハケ調整

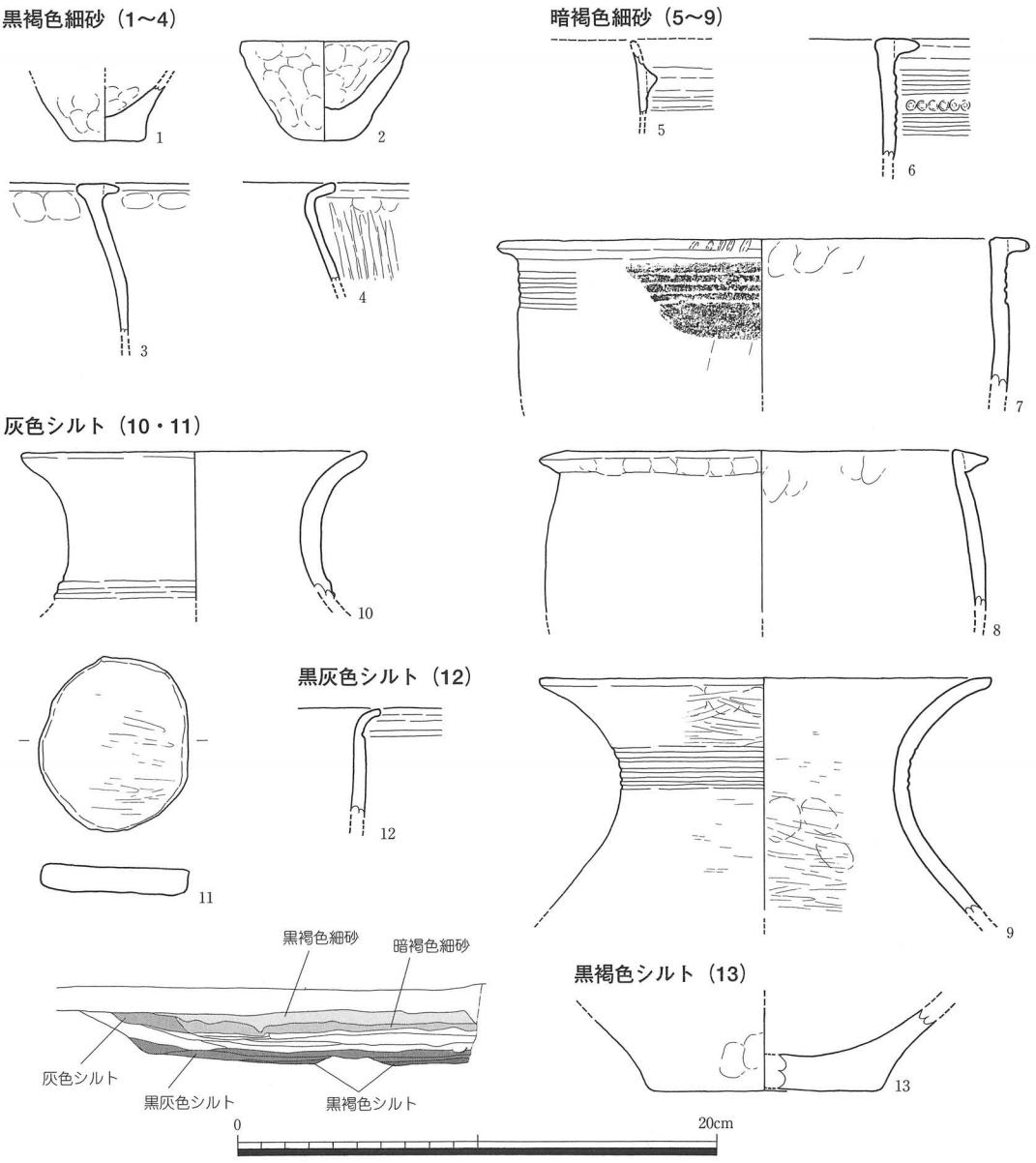


Fig.65　SD309出土遺物（１）（S＝1/3）

の痕跡が残る。

甕　突帯を施すもの（５）と逆「Ｌ」字状口縁のもの（６～８）がある。５は外面突帯直下にはヘラ描き沈線が存在するが、表面劣化のため調整ともども不明瞭である。６は外面口縁部直下には３条のヘラ描き沈線と竹管による刺突文、さらに３条のヘラ描き沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。７は外面口縁部直下に半裁竹管による４条の沈線を施す。外面は板状工具によるナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。８は突帯のキザミや外面口縁部直下の沈線を持たない。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。

灰色シルト

出土遺物のうち弥生土器壷（10）、土製円板（11）について報告する。

壷　10は短い頸部を持ち、頸部外面には削出突帯を有する。表面劣化のため調整は不明である。

土製円板　11は壷の転用品である。打ち欠きののち若干研磨を施しているようであるが不明瞭である。外面はヘラミガキを施すが内面は表面劣化のため調整は不明である。

黒灰色シルト

出土遺物のうち弥生土器甕（12）について報告する。

甕　12は如意状口縁のものである。外面口縁部直下に１条のヘラ描き沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。

黒褐色シルト

弥生土器壷（13）について報告する。

壷　13は底部の破片である。底部と体部の境界付近の稜は明瞭だが、表面劣化のため調整は不明である。

石器（Fig.66）

黒褐色細砂

出土遺物のうち石鏃（１）、スクレイパー（２・３）について報告する。

石鏃　１は平基式の石鏃である。背腹両面に大きく素材面を残し、腹面側を最終調整する。基部は折損面に一部調整を施す。石鏃未製品の可能性も考えられる。

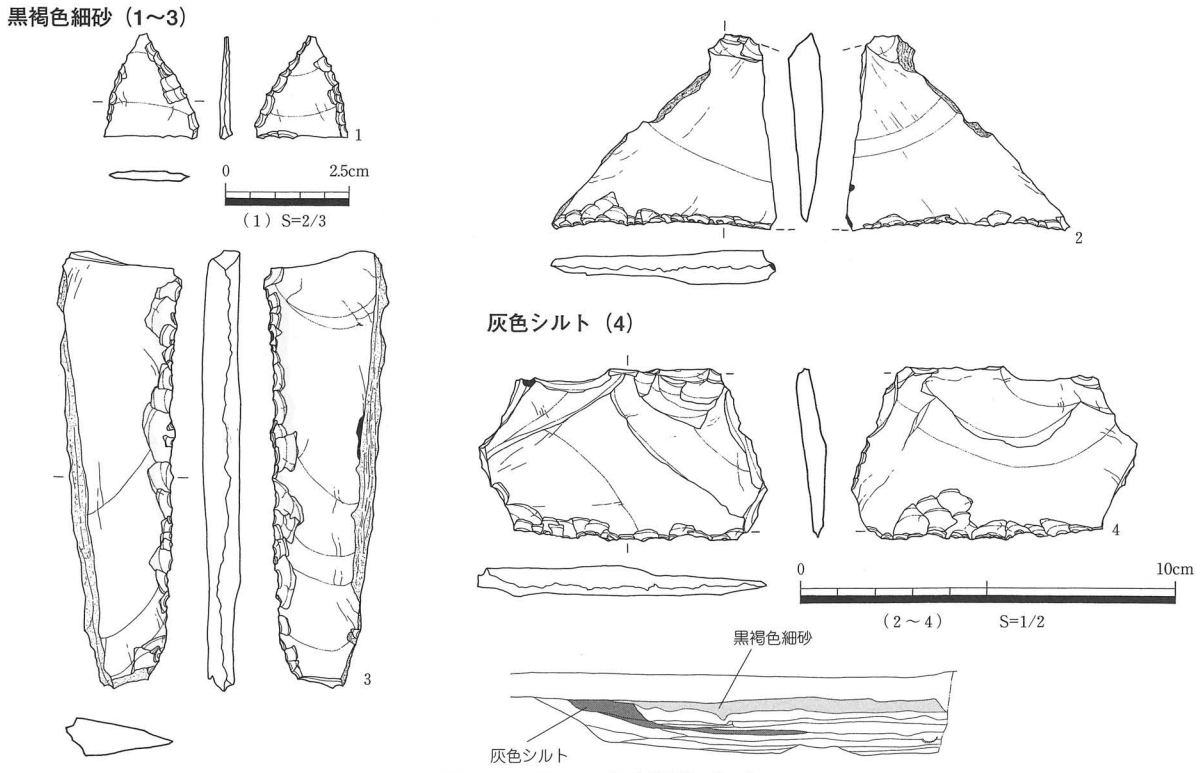


Fig.66　SD309出土遺物（２）

スクレイパー　2は横長剥片素材のスクレイパーである。1側面を斑晶によって折損し、もう1側面は自然面で構成する。背部は急角度の剥離を施し、背潰し加工等を施さない。刃部は背面側全体と、腹面側の刃部中央に微細剥離痕が確認できる。3は縦長剥片を素材とするスクレイパーである。素材の打点は折損する。1側面を自然面で構成し、もう1側面を刃部とする。刃部は交互調整されており、背腹両面に微細剥離痕を有するが、特に背面側が顕著である。また非常に微弱であるが帯状に磨滅痕が確認できる。

灰色シルト

出土遺物のうちスクレイパー（4）について報告する。

スクレイパー　4は横長剥片素材のスクレイパーである。刃部は交互調整を施し、背面側は刃部左側の半分、腹面側は全面に微細剥離痕が確認できる。

第2項　B区溝出土遺物

SD306

土器・土製品（Fig.67～70）

黒褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（1・4）、甕（2・3）について報告する。

壷　1は僅かに肥厚する口縁部を有し、頸部外面には1条の沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。4は内面に刻目突帯を有する。表面劣化のため調整は不明である。

甕　2は如意状口縁のものである。口縁部直下は僅かに肥厚し、外面に3条の沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。3は逆「L」字状口縁のものである。口縁部上面に竹管による刺突を施し、外面口縁部直下には8条の沈線と竹管による刺突を施す。沈線がヘラ描きであるか半裁竹管であるか櫛描きであるかは判然としない。

黒色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（5・6）、甕（7～10）について報告する。

壷　5は口縁部の反りが強い。頸部には非常に細い筋のような沈線を2条施す。あるいは突帯貼り付け時の割付線の可能性もある。内面はヘラミガキを施すが、外面は表面劣化のため調整は不明である。6は広く開く口縁部を有し、端部はわずかに面を持つ。表面劣化のため調整は不明である。

甕　如意状口縁のもの（7）と、逆「L」字状口縁のもの（8～10）がある。7は短く外反する口縁部を有し、外面口縁部直下には2条のヘラ描き沈線を施す。外面は左上がりのハケ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。8は口縁部の一部が僅かに内側へ突出する。外面口縁部直下には10条のヘラ描き沈線を有し、内外面はナデ調整を施す。9は外面口縁部直下に4条のヘラ描き沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。10はやや開きの強い体部を有し、外面口縁部直下には4条一単位の櫛描き文を12条、その直下に刺突文を施す。内面は横方向のヘラミガキを施すが、外面は表面劣化のため調整は不明である。

暗灰色シルト

出土遺物のうち弥生土器壷（11～16）、甕（17～25）、甕蓋（26）について報告する。

壷　11は口縁端部に若干面を持つ。頸部外面には4条のヘラ描き沈線を有し、頸部内面には縦方向の連続したユビオサエが残る。表面劣化のため調整は不明である。12は広く開く口縁部を有し、頸部外面には4条のヘラ描き沈線を施すが、沈線部分は際を掻き取ることで削出突帯状に仕上げる。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。13は口縁端部に1条の沈線を施す面を持つ。表面劣化のため調整は不明である。14は胴部最大径が中央付近に位置する。胴部中付近には6条のヘラ描き沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。15は底部

付近にユビオサエを顕著に残す。内面はナデ調整を施すが、外面は表面劣化のため調整は不明である。16は外面に左上がりのヘラミガキを施す。内面は表面劣化のため調整は不明である。

甕　如意状口縁のもの（17・19・20・23）、逆「L」字状口縁のもの（18・21・22）、突帯を貼り付けるもの（24・25）がある。17は外面に左上がりの細いヘラミガキを施し、口縁部直下に3条のヘラ描き沈線を有するが、内面は表面劣化のため調整は不明である。18は外面口縁部直下に7条のヘラ描き沈線と、細い半裁竹管状の工具による山形文を施す。外面はナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。19は口唇部に強いキザミを有する。外面はナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。20は外面口縁部直下に5条のヘラ描き沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。21は若干反り気味の口縁部を有する。内外面はナデ調整で仕上げるが、外面には細かいハケ調整をナデ消した痕跡が見られる。22は断面四角形の口縁を有する。外面口縁部直下に13条のヘラ描き沈線と刺突文を施す。外面は沈線以下をヘラミガキ、内面をナデ調整する。23

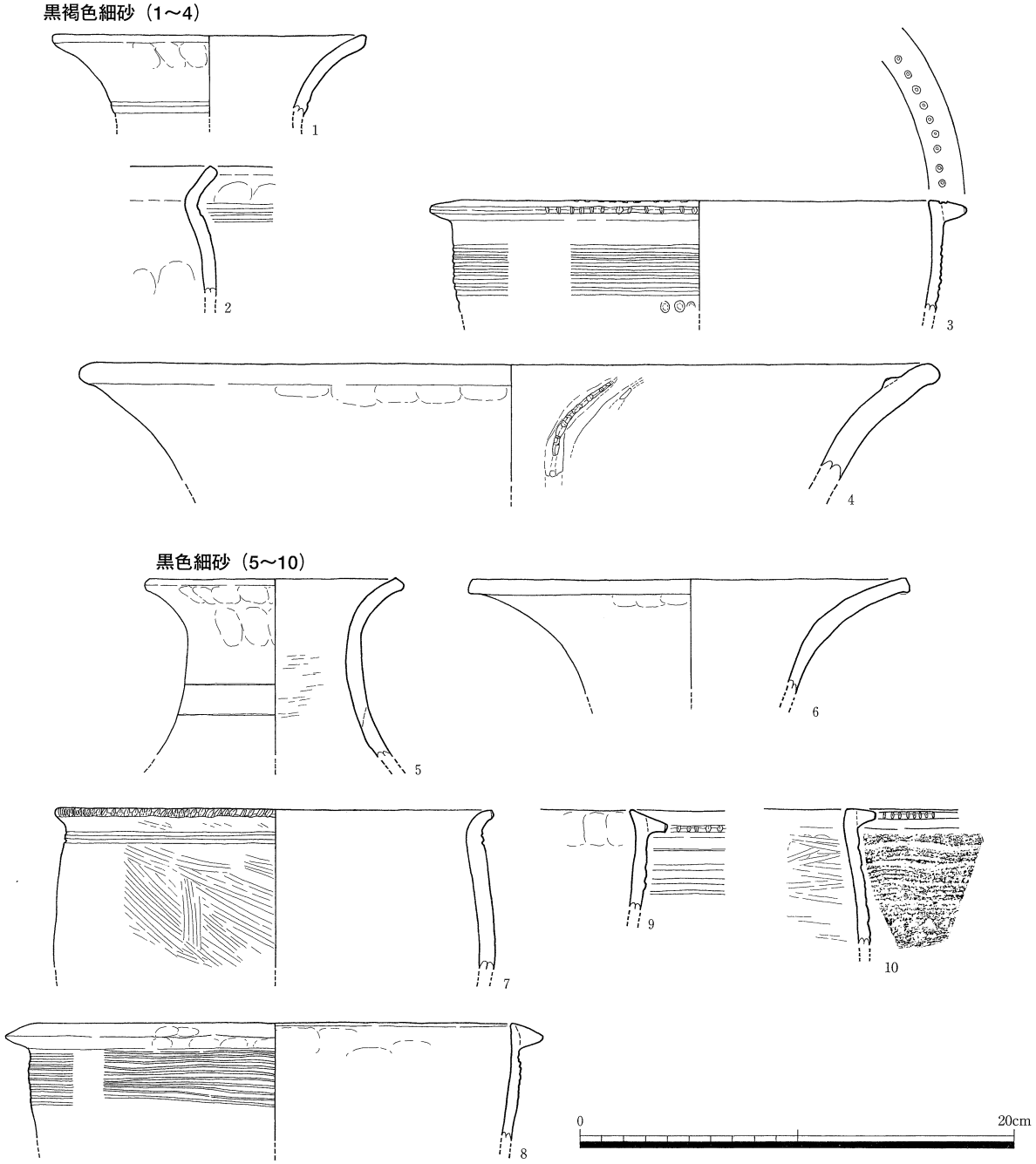


Fig.67　SD306出土遺物（1）（S＝1/3）

暗灰色シルト（11～26）

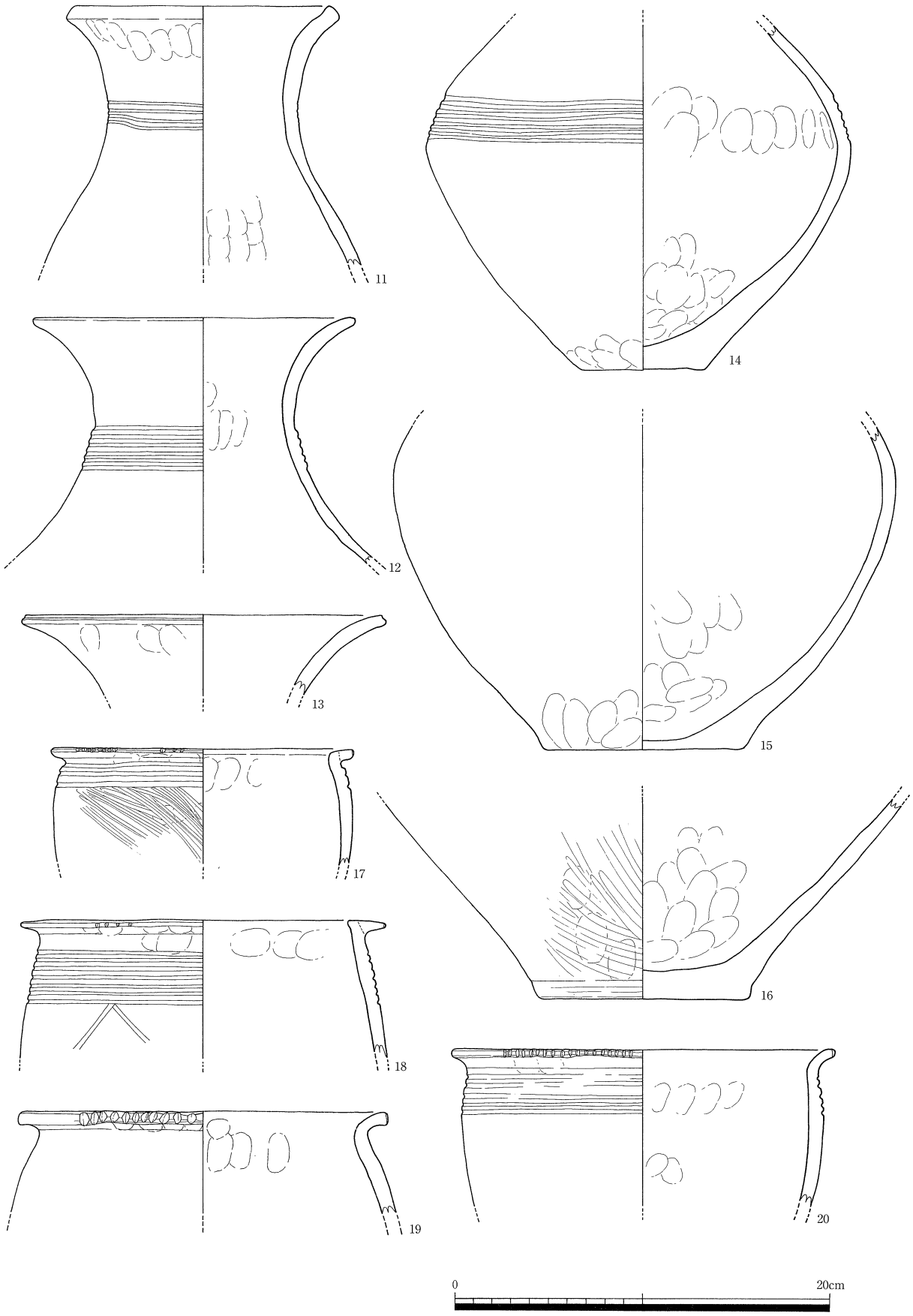


Fig.68　SD306出土遺物（２）（S＝1/3）

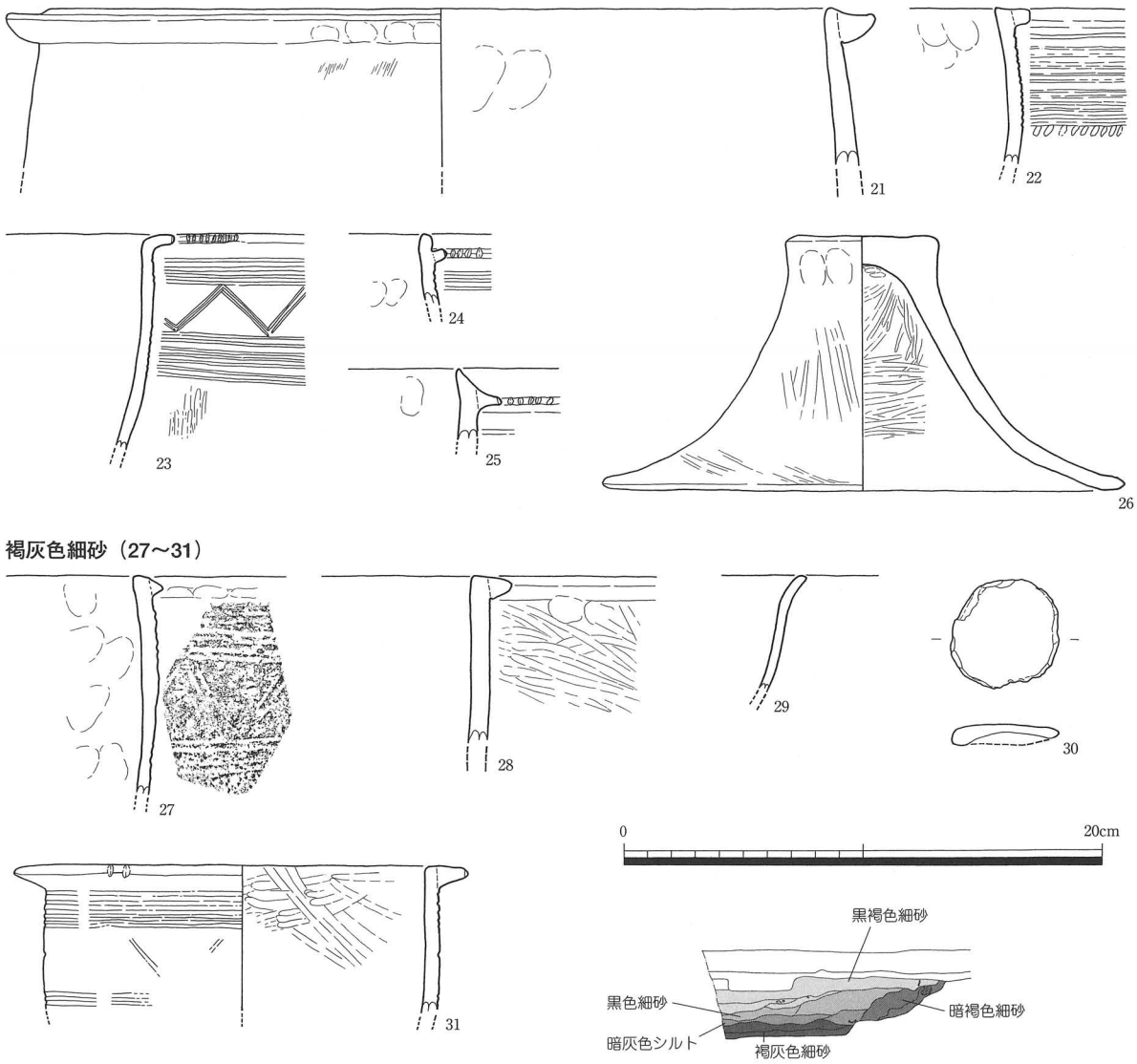


Fig.69　SD306出土遺物（３）（S＝1/3）

は外面口縁部直下に４条のヘラ描き沈線と、細い半裁竹管状の工具による山形文、７条のヘラ描き沈線を施す。外面沈線以下に縦方向のヘラミガキを施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。24は外面突帯直下に３条のヘラ描き沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。25は突帯直下に沈線を有する。表面劣化のため調整は不明である。

甕蓋　26は天井部内面に不規則、体部内面に横方向のヘラミガキを施す。外面は一部縦方向のヘラミガキが残存するが、表面劣化のため調整は不明である。

褐灰色細砂

出土遺物のうち弥生土器甕（27・28・31）、鉢（29）、土製円板（30）について報告する。

甕　いずれも逆「Ｌ」字状口縁のものである。27は外面口縁直下に６条の沈線、山形文、４条の沈線を施す。沈線・山形文はいずれも半裁竹管の可能性があるが、二次焼成による表面劣化のため調整ともども不明瞭である。28は無文のものである。外面は左上がりの密なヘラミガキを施す。内面は表面劣化のため調整は不明である。31は口径の小さなものである。外面口縁部直下に５条のヘラ描き沈線と山形文、２条以上のヘラ描き沈線を施す。内面はヘラミガキを施すが、外面は表面劣化のため調整は不明である。

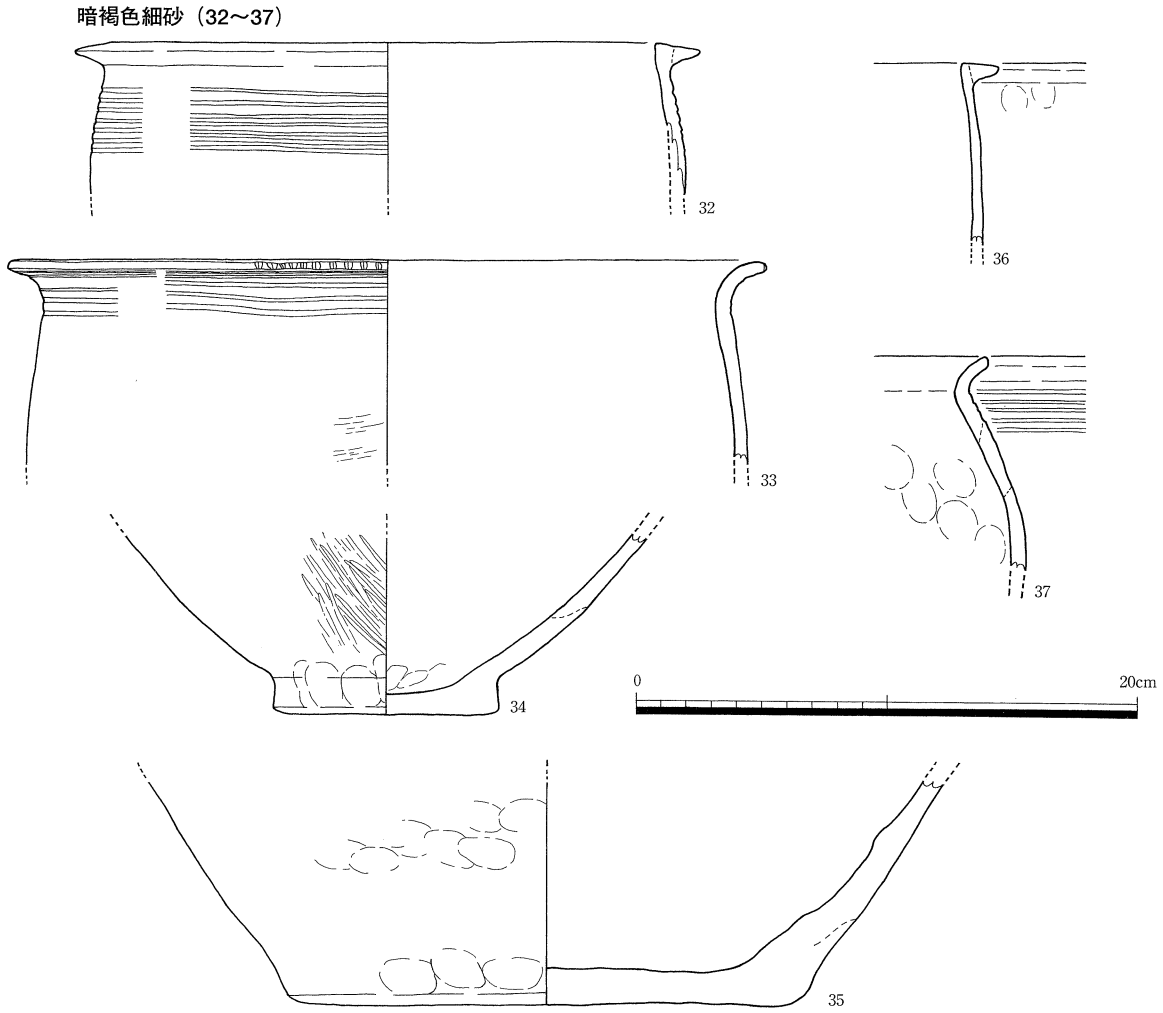


Fig.70　SD306出土遺物（4）（S＝1/3）

鉢　29は薄手で、口縁部の屈曲は弱い。表面劣化のため調整は不明である。

土製円板　30は土器の転用品である。側縁部を打ち欠きののち研磨する。片面は全面的に剥離し、残存面も表面劣化のため調整は不明である。

暗褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（34・35）、甕（32・33・36・37）について報告する。

壷　34は円盤状の底部を有し、外面に左上がりのヘラミガキを施す。内面は表面劣化のため調整は不明である。35は大型壷である。外底面には外縁部の粘土を掻き取った痕跡のほか、焼成時の粘土の欠落が見られる。外面はナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。

甕　如意状口縁のもの（33・37）、逆「L」字状口縁のもの（32・36）がある。32は外面口縁部直下に7条のヘラ描き沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。33は外面口縁部直下に5条のヘラ描き沈線を有し、体部外面に横方向のヘラミガキを施す。内面は表面劣化のため調整は不明である。36は器壁が薄い。表面劣化のため調整は不明である。37は胴の張るものである。外面口縁部直下には5条のヘラ描き沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。

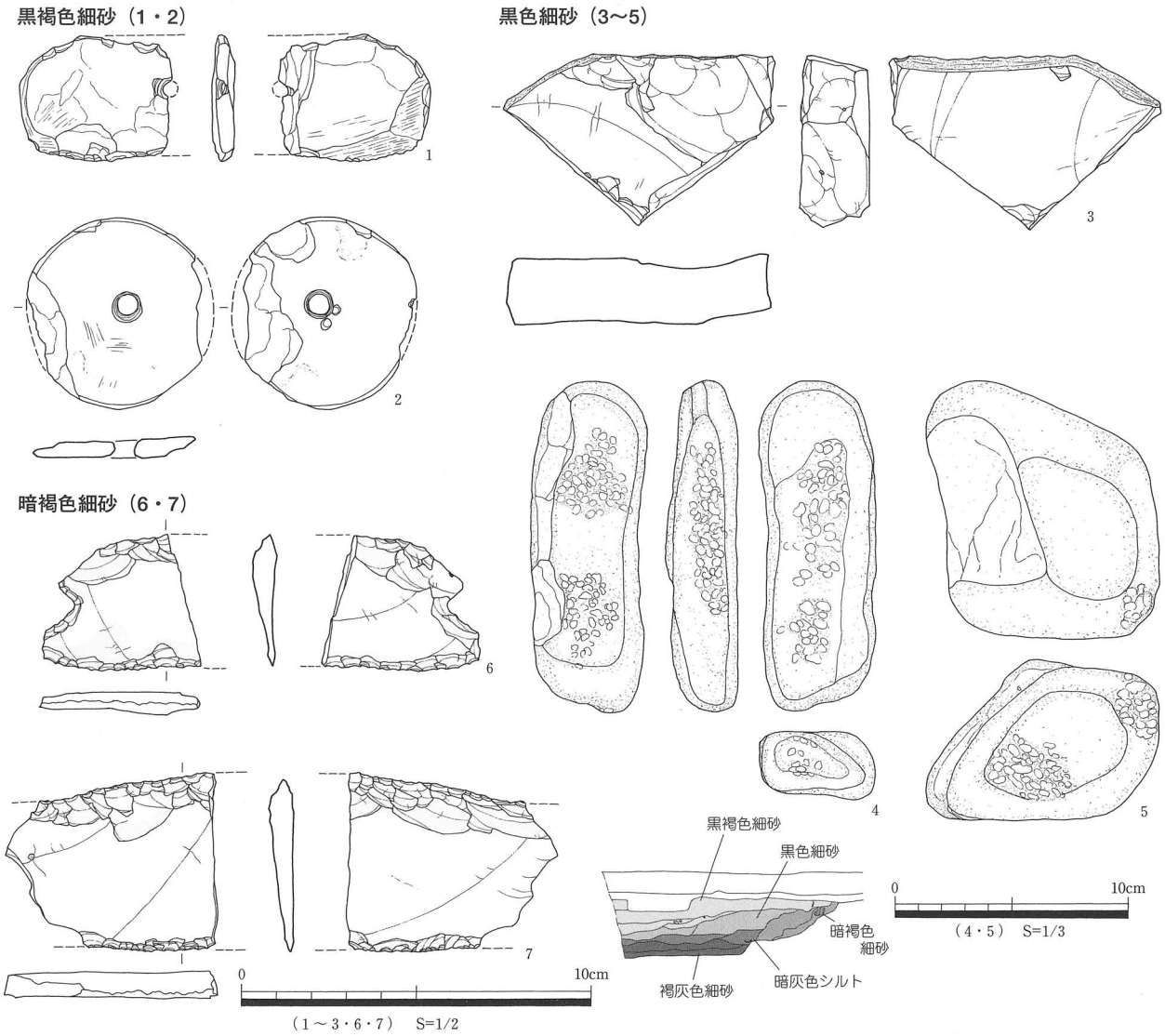


Fig.71　SD306出土遺物（５）

石器（Fig.71～73）

黒褐色細砂

出土遺物のうち磨製石包丁（１）、紡錘車（２）について報告する。

磨製石包丁　１は長方形の磨製石包丁である。表面は体部の一部に、裏面は体部全体に研磨を施すが、素材の凹凸は残されている。刃部は両面を研ぎ出す。紐部の穿孔は表面側を穿孔した後、裏面側を穿孔する。石材は安山岩と考えられる。

紡錘車　２は安山岩製の紡錘車である。研磨は表面側には明瞭に施すが、裏面側は素材面のままである。裏面側に２箇所の未貫通孔が確認できる。

黒色細砂

出土遺物のうち石核（３）、敲き石（４・５）について報告する。

石核　３は斑晶によって折損した側面を有する小型の板状石材を素材とした石核である。自然面を打面に背面左側から右側に向かって３回の加撃を行い、３回目の加撃で長さ約3.0cm、幅約3.5cmの剥片を剥離する。

敲き石　４は細粒の軟質砂岩製の敲き石である。表裏面と右側面、下端面に敲打痕が確認できる。敲打痕は散

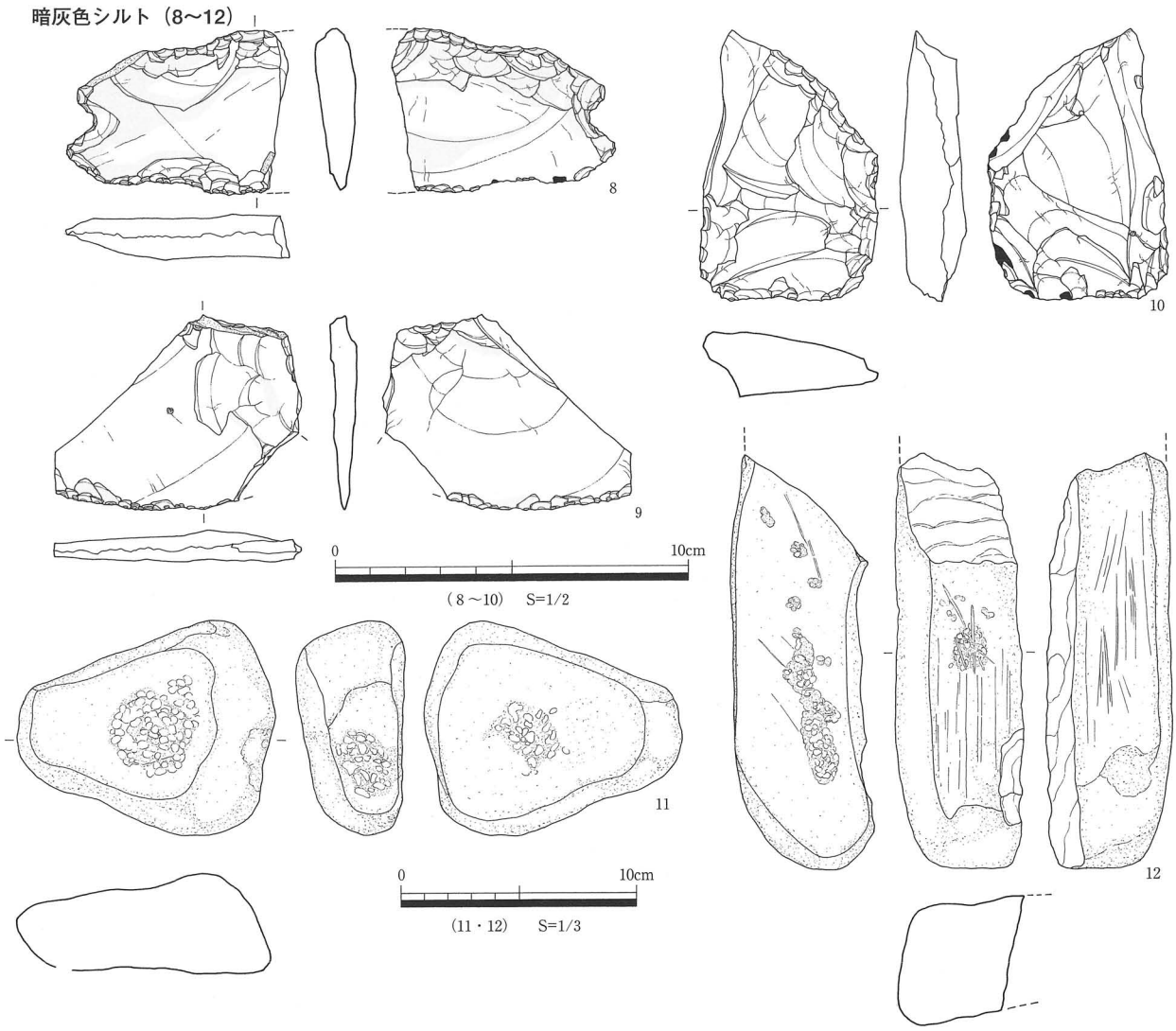


Fig.72　SD306出土遺物（６）

発的にみられ、明瞭な窪みは形成しない。５は中粒～細粒の硬質砂岩製の敲き石である。下端面と右側面の下側の２箇所に敲打痕が確認できる。

暗褐色細砂

出土遺物のうち打製石包丁（６・７）について報告する。

打製石包　６は直線の刃部に外湾する背部を持つ打製石包丁である。背部には研磨を施す。抉りの調整は複数回の二次加工によって背面側に構成される。刃部は交互調整によって形成され、背面側に微細剥離痕が確認できる。使用痕は背腹両面の背部から抉りから刃部にかけて確認できる。最大厚が0.7cmと薄く、腹面側のバルブとリングの状況から長さ10cm前後の小型の石包丁に復元できる。７は打製石包丁の体部の一部である。両端が折損していることから、全体の形状は不明である。背部は背潰し加工が施されており、研磨は施されていない。刃部は背腹両面に微細剥離痕が確認できる。使用痕は背腹両面の背部から体部の一部と、刃部にみられ、特に腹面側に顕著である。

暗灰色シルト

出土遺物のうち打製石包丁（８）、スクレイパー（９）、打製石斧（10）、敲き石（11）、台石（12）について報告する。

打製石包丁　８は外湾する刃部に外湾する背部を持つ打製石包丁である。背部は自然面と背潰し加工によって形成し、抉りは背腹両面に２～３回程度の二次加工によって形成する。刃部は主に背面側に作り出し、背面側に微細剥離痕が確認できる。背腹両面の背部と体部の一部、抉り部、刃部の上端に使用痕が観察できる。使用痕の状態から、刃部は再生された可能性が考えられる。

スクレイパー　９は不定形な横長剥片素材のスクレイパーである。背部は自然面で構成する。刃部は交互調整によって形成し、背面側に微細剥離痕が確認できる。刃部から体部の一部に磨滅痕がみられる。

打製石斧　10は腹面側の体部に一部素材面を残すほかは、両面調整を施す。刃部に線状痕等は確認できない。

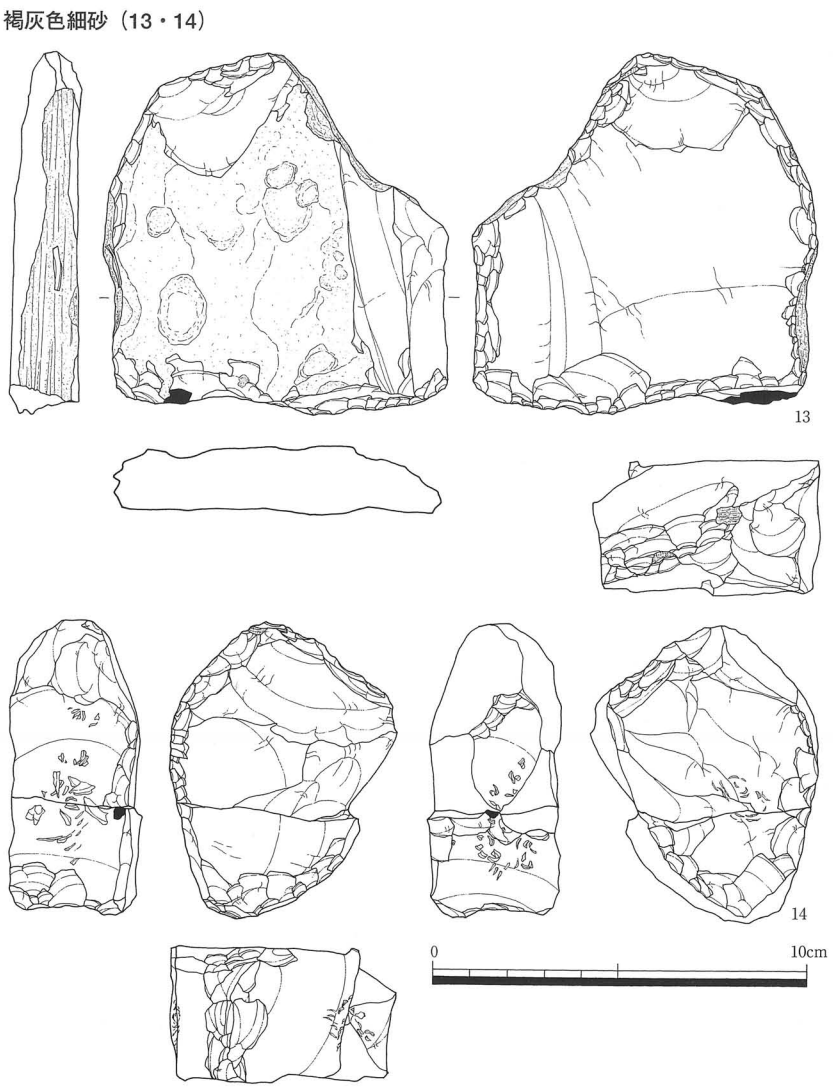


Fig.73　SD306出土遺物（７）（S＝1/2）

敲き石　11は細粒の硬質砂岩製の敲き石である。表面に約３㎜のくぼみが、裏面と右側面に敲打痕が確認できる。くぼみ石と敲き石の兼用で使用されたと考えられる。

台石　12は細粒の硬質砂岩製の台石である。表面に線状の敲打痕を伴う敲打痕が、右側面に線状の敲打痕と約３㎜程度のくぼみ部が、裏面に砥面が確認できる。台石、くぼみ石、砥石と兼用で使用していたものと考えられる。

褐灰色細砂

出土遺物のうち楔形石器石核（13）、敲き石（14）について報告する。

楔形石器石核　13は中型の板状石材を素材とした楔形石器石核である。背面と２側面に自然面を留める。４側面に階段状の潰れ痕が確認できる。剥片は長さ約2.5㎝、幅約3.5㎝の剥片を剥離している。

敲き石　14は厚みのある中型の板状石材を素材に、楔形石器石核として利用された後、敲き石に転用されたものと考えられる。全側辺に潰れ痕が確認できる。両側面と腹面側には爪型の敲打痕が確認できる。斑晶による円錐割れの面で接合する。

第３項　Ｂ区土坑出土遺物

SK311（Fig.74）

出土遺物のうち弥生土器甕（２）、高杯（１）について報告する。

甕　２は平坦な底部を有し、表面劣化のため調整は不明である。

高杯　１は脚部のみ残存する。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。

SK312（Fig.74）

出土遺物のうち弥生土器壷（４）、甕（３）について報告する。

壷　４は底部と体部境界の稜が明瞭で、胎土内に３㎜前後の赤色酸化土粒を多量に含む。表面劣化のため調整は不明である。

甕　３は如意状口縁のものである。表面劣化のため口唇部のキザミ、調整は不明である。

SK324

土器・土製品　（Fig.74）

出土遺物のうち弥生土器壷（５～８）について報告する。

壷　５は口縁端部をやや肥厚させる。表面劣化のため調整は不明である。６は頸部外面にわずかに沈線が見られるが、表面劣化のため詳細は不明である。７は底部と体部境界に明瞭な稜を有する。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。８は大型壷である。内面にわずかにヘラミガキの痕跡が残るが、表面劣化のため調整は不明である。

石器（Fig.75）

出土遺物のうち石鏃（１・２）、磨製石斧（３）について報告する。

石鏃　１は平基式の石鏃である。背腹両面に素材面を残し、背

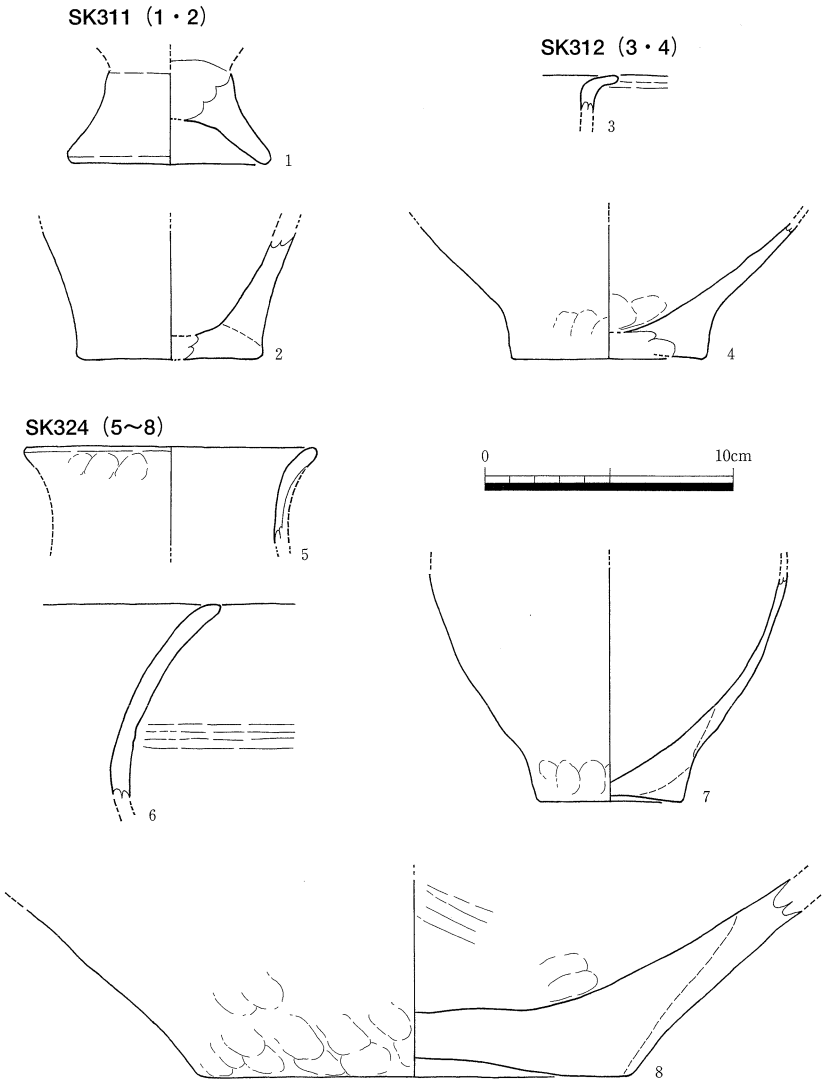


Fig.74　SK311・312・324出土遺物（S＝1/3）

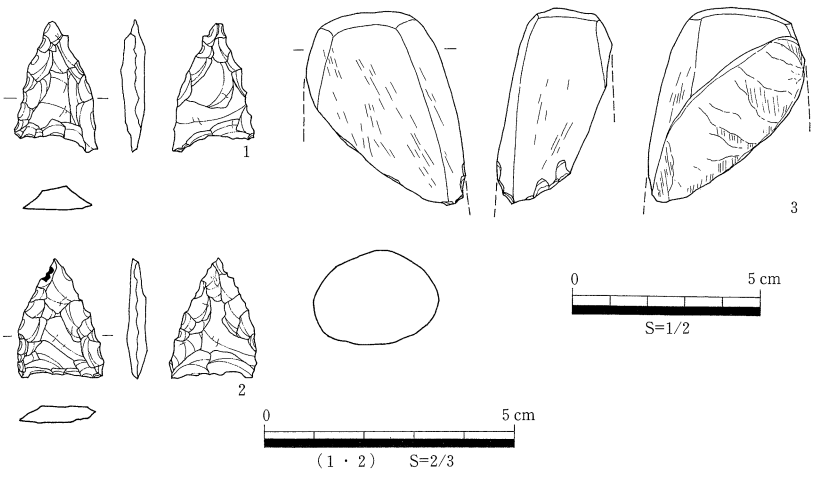


Fig.75　SK324出土遺物

面側を最終調整する。2は平基式の石鏃である。背腹両面に素材面を残し、背面側を最終調整する。

磨製石斧　3は結晶片岩製の磨製石斧の基部である。全面を研磨し、欠損面にも研磨痕がみられる。欠損した後、何かに転用したものと考えられる。

第4項　D区溝出土遺物

SD329

土器・土製品（Fig.76～79）

褐灰色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（1）、土製紡錘車（2）について報告する。

壷　1は口縁部を強く折り返す。口縁部上端や口唇部に文様等は施さないと思われるが、二次焼成による表面劣化のため調整ともども詳細は不明である。

土製紡錘車　2は専用に焼成されたものである。穿孔は片側から行われ、全体にユビオサエを残すが表面劣化のため調整は不明である。

暗褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（3～9）、甕（10～23・25）、甕蓋（24）、土製円板（26・27）について報告する。

壷　3は口縁端部に面を持ち、斜格子文を有する。頸部及び胴部は3条一単位の櫛描き直線文、櫛描き山形文を交互に施文する。頸部には2個一対の円孔を有する。外面はナデ調整、内面は一部ヘラミガキが残る。4は細い頸部を持つものである。口縁端部には1条の、頸部には3条以上の沈線を施す。表面劣化のため調整は不明である。5は無頸壷である。内面はナデ調整、外面はヘラミガキを施すが、遺存状態は良好でない。6も無頸壷である。外面には4条一単位の櫛描き文と円孔を有し、内面はナデ調整を施す。7は水平近くに開く口縁部の破片である。上面に貼付浮文を有する。表面劣化のため調整は不明である。8は直線的に伸びたのち屈曲する口縁部を有する。外面口縁部直下には10条のヘラ描き沈線を有し、下位にはキザミを施す棒状浮文を貼り付ける。胎土は精良であるが、径3㎜程度の長石粒と赤色酸化土粒が定量存在する。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。9は内面にキザミを持つ突帯を貼り付ける。キザミは突帯1条毎に棒状工具で施す。頸部外面には8条のヘラ描き沈線を施す。灰白色の胎土を有し、口縁部外面はナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。

甕　突帯を有するもの（10・20）、逆「L」字状口縁のもの（11～17・21・22）、如意状口縁のもの（19）がある。10は外面突帯直下に4条一単位の櫛描き文を施すが、二次焼成による表面劣化のため調整ともども不明瞭である。11は外面口縁部直下に8条のヘラ描き沈線を施す。口唇部にキザミを、内面にヘラミガキを施すが、二次焼成のため不明瞭である。12は肉厚の口縁部を有し、外面口縁部直下に14条のヘラ描き沈線と刺突文を有する。外面は縦方向のヘラ状工具によるナデ付けを施すが、内面は二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。13は無文のものである。外面は左上がりの細いハケ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。14は厚手のもので、外面口縁部直下に、3条一単位の櫛描き文を12条施文する。内外面縦方向の幅の広いヘラミガキを施す。15は口唇部にキザミを持つものである。外面にかすかに縦方向のヘラミガキの痕跡が見られるが、表面劣化のため詳細は不明である。胎土内に径2㎜程度の赤色酸化土粒を多く含む。16は外面口縁部直下に9条のヘラ描き沈線と刺突文を施す。体部沈線以下は縦方向のヘラ状工具によるナデ付けを行うが、ナデ付けは沈線施文後に行われたとみえ、沈線下には施文以前の細かいハケ調整が残る。17は外面口縁部直下に18条のヘラ描き沈線と刺突文、さらに8条のヘラ描き沈線と刺突文を施す。内外面はナデ調整を施すが、表面劣化のため不明瞭である。18は胴部から底部の破片である。内面はナデ調整、外面は縦方向の幅の広いヘラミガキもしくはヘラ状工

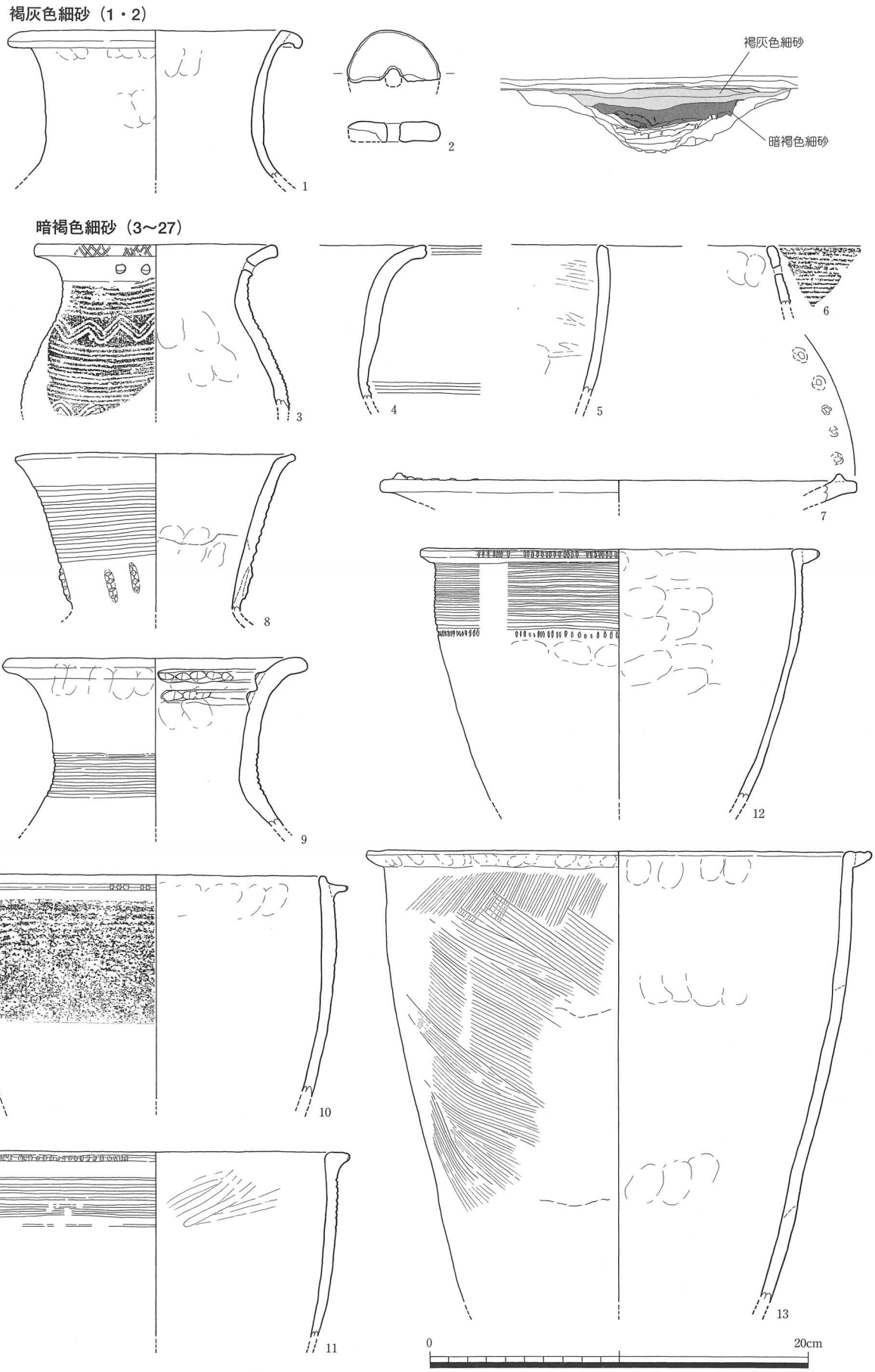


Fig.76　SD329出土遺物（1）（S＝1/3）

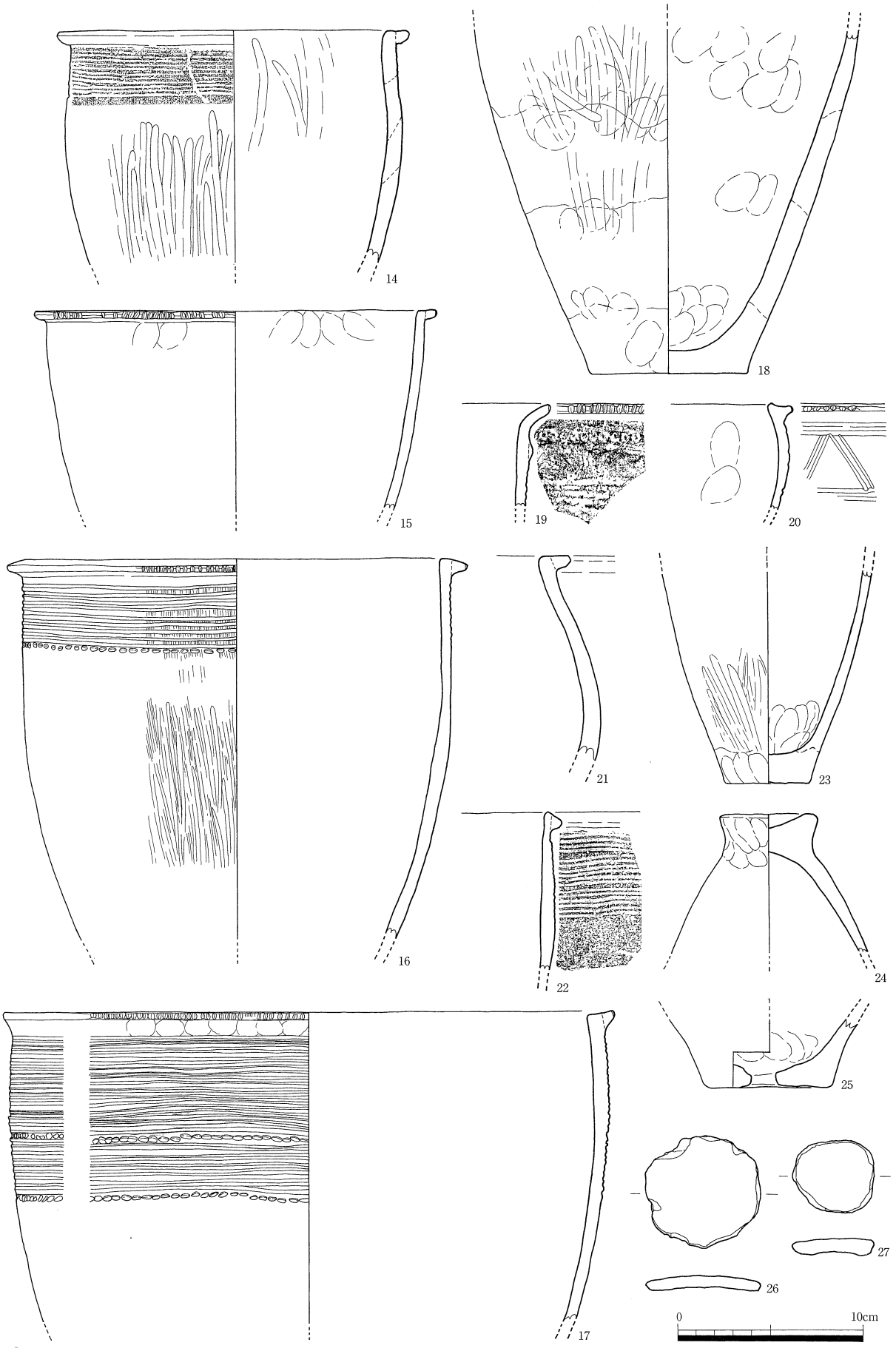
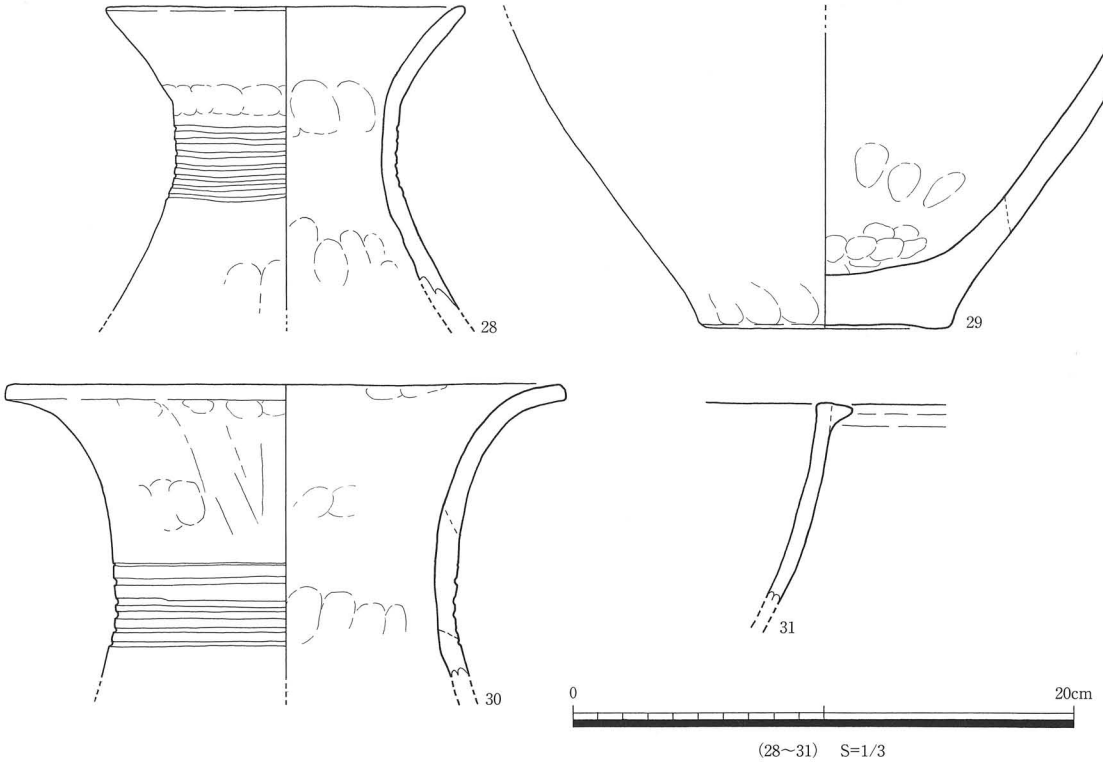


Fig.77　SD329出土遺物（２）（S＝1/3）

暗黄灰色シルト（28～32）



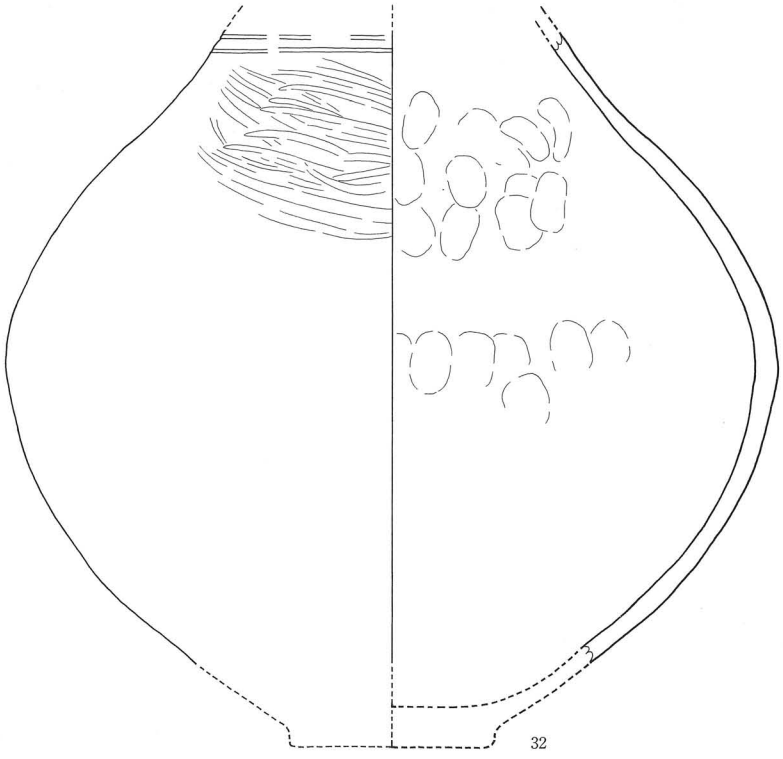
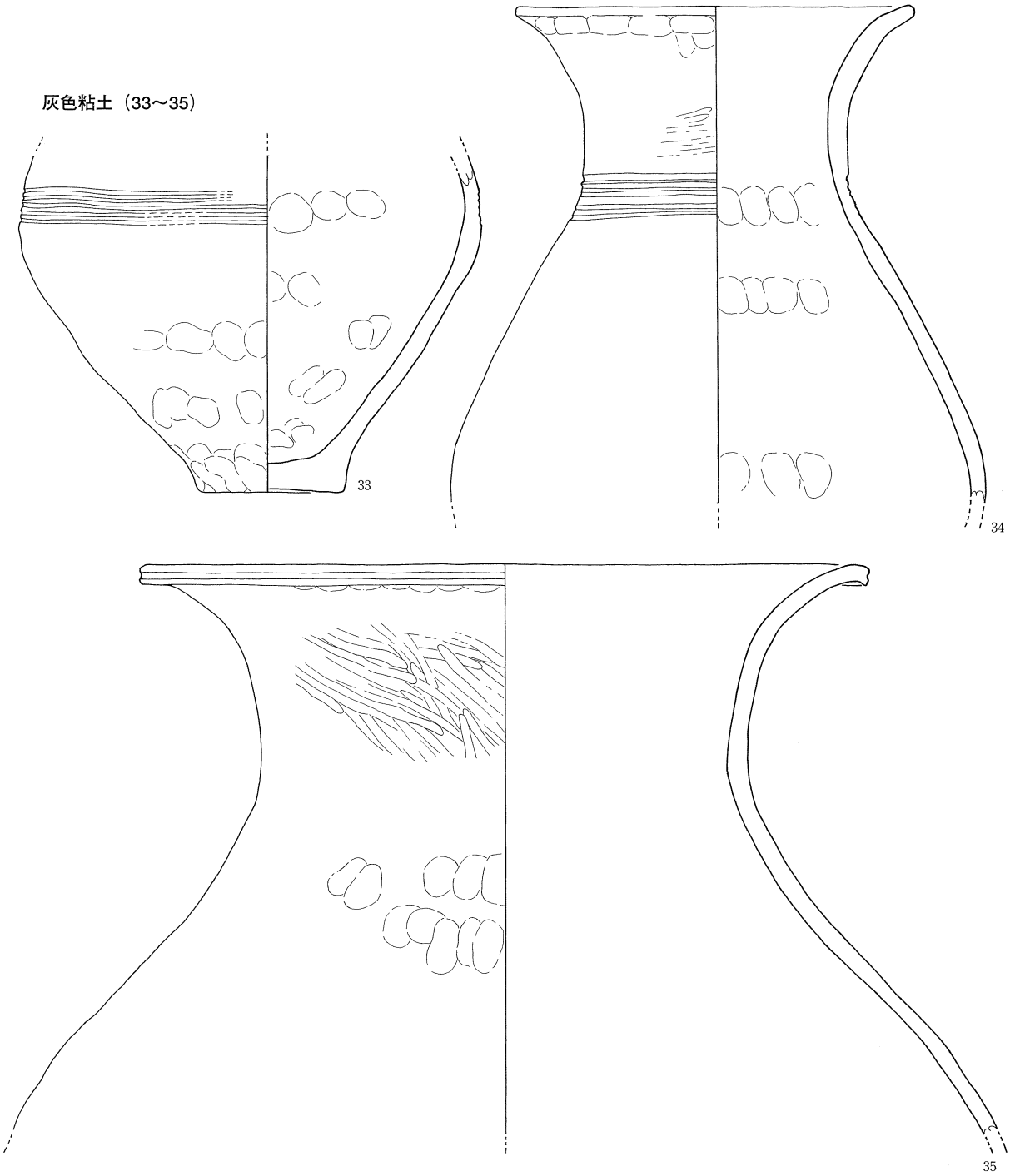


Fig.78　SD329出土遺物（３）

灰色粘土（33～35）



褐色シルト（36～40）

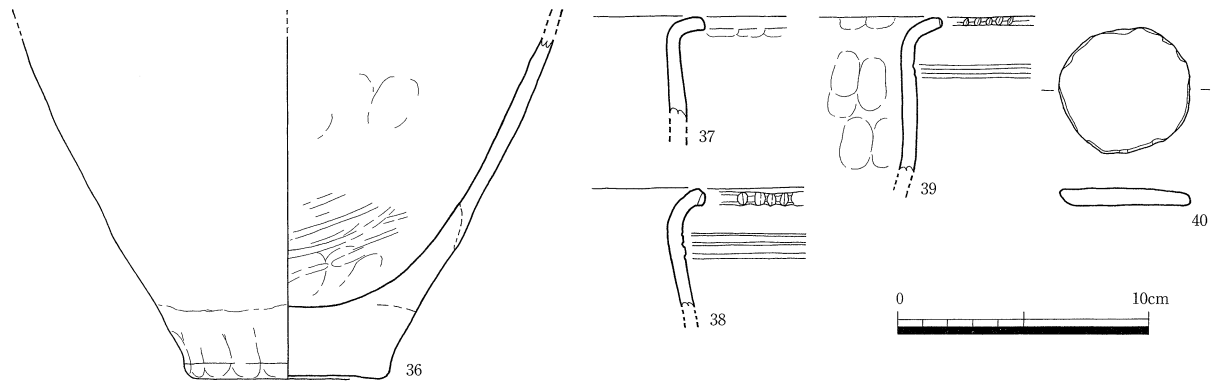


Fig.79　SD329出土遺物（４）（S＝1/3）

具によるナデ付けを施す。体部には三単位にわたる粘土接合痕が残る。19は如意状口縁の破片である。外面口縁部直下に1条のヘラ描き沈線、竹管による刺突文、貼付突帯、5条以上のヘラ描き沈線を施すが、表面劣化のため調整ともども不明瞭である。20は強く張る胴部を有する。外面口縁部直下に半裁竹管の可能性がある2条の沈線、山形文、2条の沈線を有する。外面はナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。21は厚手で強く張る体部を有し、無文のものである。外面はナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。22は外面口縁直下に4条一単位の櫛描き文を16条施す。外面はナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。胎土中に径3㎜程度の赤色酸化土粒を多く含む。23は小型の甕である。外面にわずかな縦方向のヘラミガキが残存する。二次焼成による劣化のため、内面調整は不明である。25は底部穿孔土器である。焼成後外側から穿孔が行われたと考えられる。胎土中に径2㎜程度の赤色酸化土粒を多く含む。

甕蓋　24はドーナッツ状に窪む天井部と緩やかに湾曲する体部を有する。二次焼成による表面劣化のため、調整は不明である。

土製円板　26は壷転用のものである。側縁部を丁寧に打ち欠く。表面劣化のため調整は不明である。27は壷もしくは甕の転用品である。表面劣化のため調整は不明である。

暗黄灰色シルト

出土遺物のうち弥生土器壷（28～30・32）、鉢（31）について報告する。

壷　28は頸部外面に7条のヘラ描き沈線を施す。沈線直上付近にはユビオサエが顕著に見られる。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。29は胎土中に径5㎜程度の赤色酸化土粒を多く含み、表面劣化のため調整は不明である。30は頸部外面に6条のヘラ描き沈線を有し、外面は縦方向の板状工具によるナデ調整を施す。内面は表面劣化のため調整は不明である。胎土内に径1㎜程度の赤色酸化土粒を多量に含む。32は頸部から胴部下半まで残存する。胴部内面中位付近と頸部内面にユビオサエが顕著に見られ、頸部外面には左上がりの幅広のヘラミガキが残存する。頸部外面には2条以上のヘラ描き沈線を施す。

鉢　31は逆「L」字状のものである。表面劣化のため調整は不明である。

灰色粘土

出土遺物のうち弥生土器壷（33～35）について報告する。

壷　33は底部から胴部中央までが残存する。外面胴部中央付近には5条のヘラ描き沈線を有する。外面体部下半には帯状にユビオサエの目立つ部分が存在する。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。34は口縁部から胴部中央付近までが残存する。最大径は胴部下半に位置すると考えられる。頸部外面には5条のヘラ描き沈線を施す。頸部外面にわずかにヘラミガキが見られ、口縁部内外面をナデ調整するが、下半は劣化が著しく、調整は不明である。35は口縁端部に1条の沈線を刻む面を持つ。頸部外面には左上がりの幅の広いヘラミガキを施すが、それ以外は劣化が著しく、調整は不明である。

褐色シルト

出土遺物のうち弥生土器甕（36～39）、土製円板（40）について報告する。

甕　36は底部が厚く、重量感がある。底部内面付近にはヘラミガキを施すが、それ以外の調整は二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。37～39はいずれも如意状口縁のものである。37は無文で、あるいは鉢の可能性もある。38は口縁端部に強くキザミを施し、外面口縁部直下には3条のヘラ描き沈線を施す。外面はナデ調整、内面は表面劣化のため調整は不明である。39は薄手で、外面口縁部直下に2条のヘラ描き沈線を施す。胎土中に径1㎜前後の赤色酸化土粒を多く含む。表面劣化のため調整は不明である。

土製円板　40は壷もしくは甕の転用品である。側縁部を丁寧に打ち欠く。表面劣化のため調整は不明である。

第３調査区出土遺物

石器（Fig.80～82）

褐灰色細砂

出土遺物のうち石鏃（１）、石匙（２）、扁平片刃石斧（３）、打製石包丁（４）、敲き石（５）、石核（６）、管玉（７）について報告する。

石鏃　１は平基式の石鏃である。背腹両面に素材面を残し、交互調整によって成形する。重量2.9gを測る大型の石鏃である。

石匙　２は横長剥片を素材とした石匙である。つまみ部は腹面側に３回の調整を施すことで形成する。刃部は一部に交互調整が施されるものの、背面側に丁寧な押圧剥離を施す。横長剥片を素材としているが、つまみ部の形状から、縦長の石匙として使用されたと考えられる。

扁平片刃石斧　３は流紋岩製で幅狭の扁平片刃石斧である。両面とも丁寧な研磨を施す。刃部には縦方向の擦

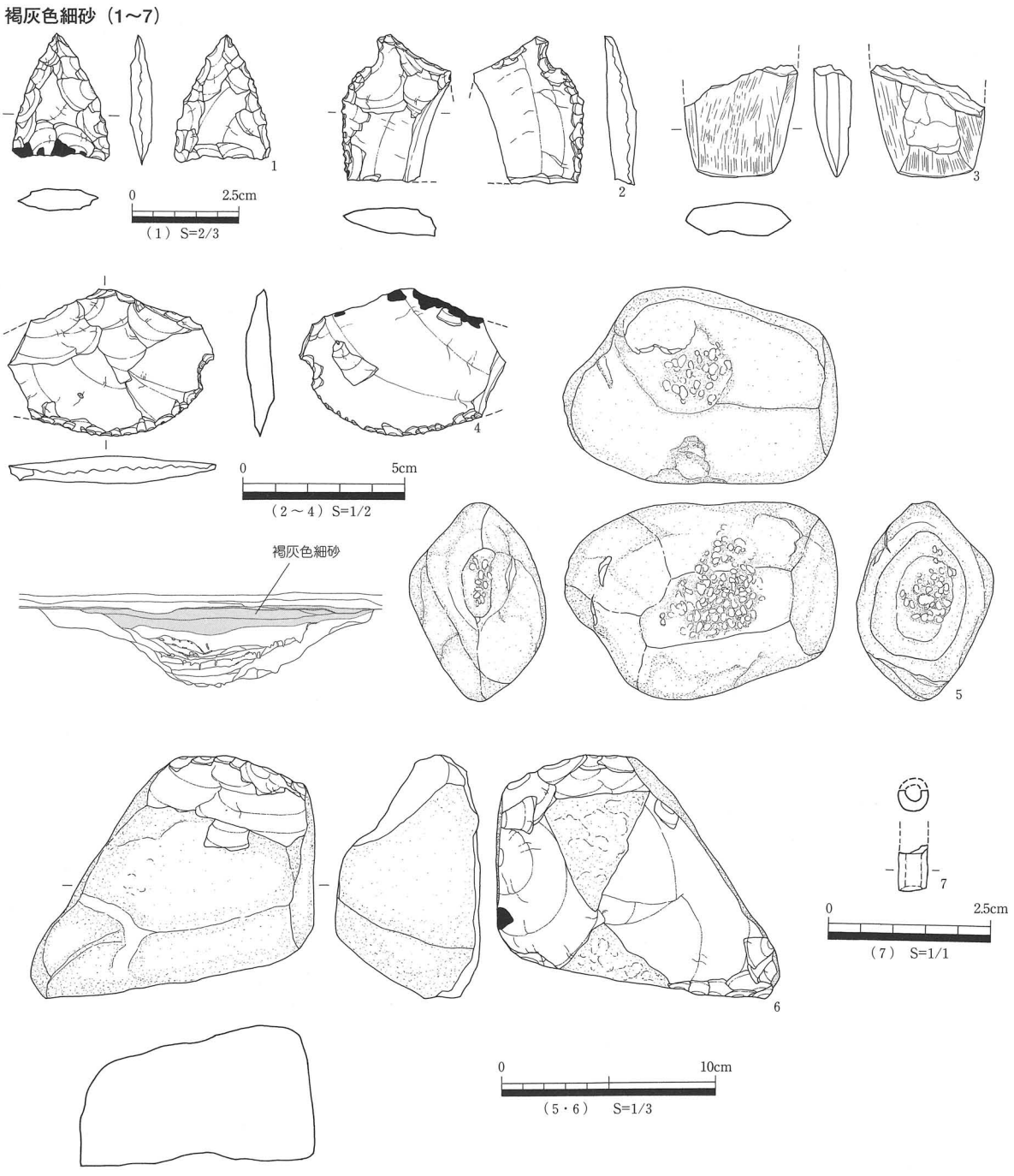


Fig.80　SD329出土遺物（５）

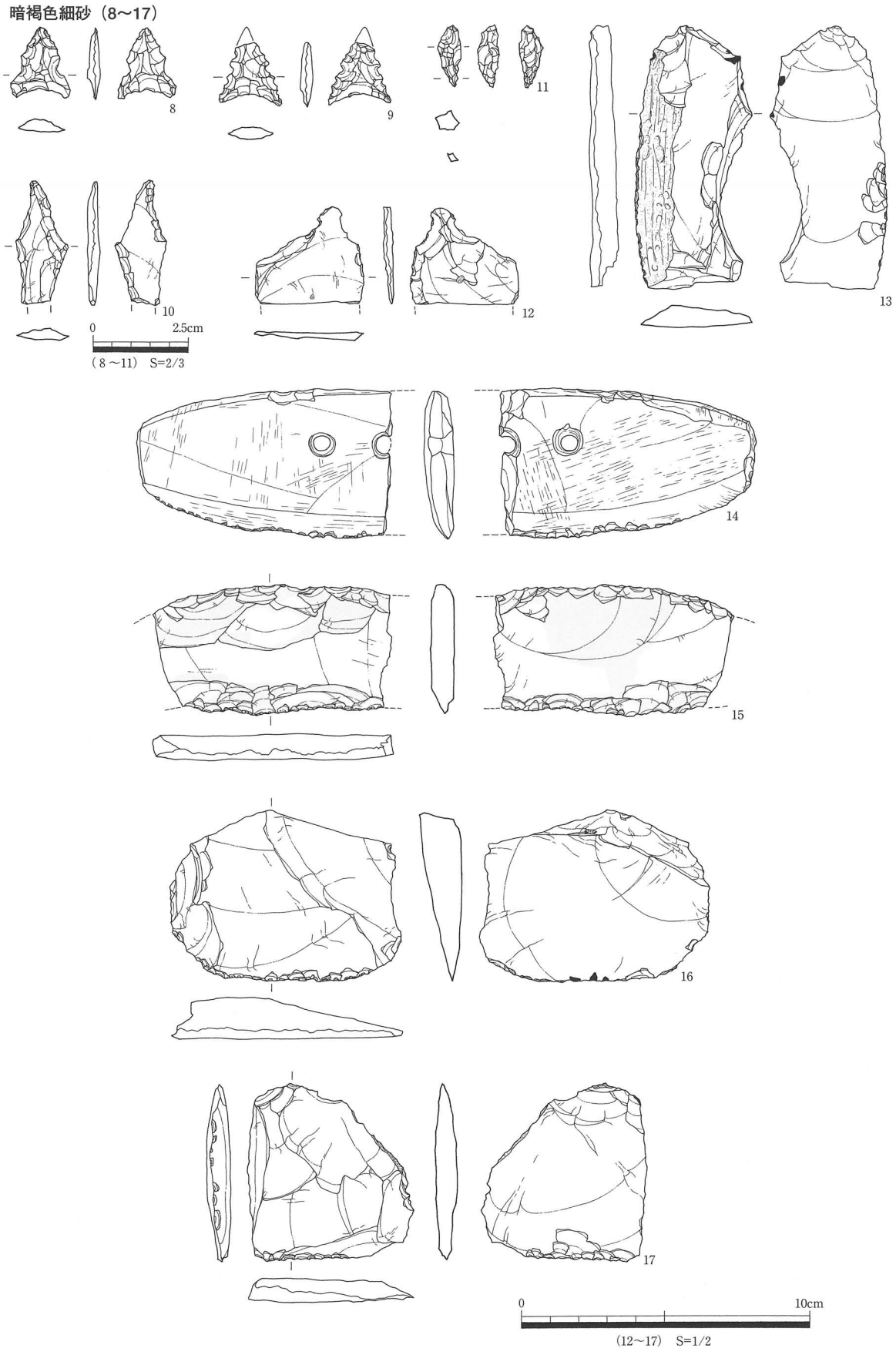


Fig.81　SD329出土遺物（6）

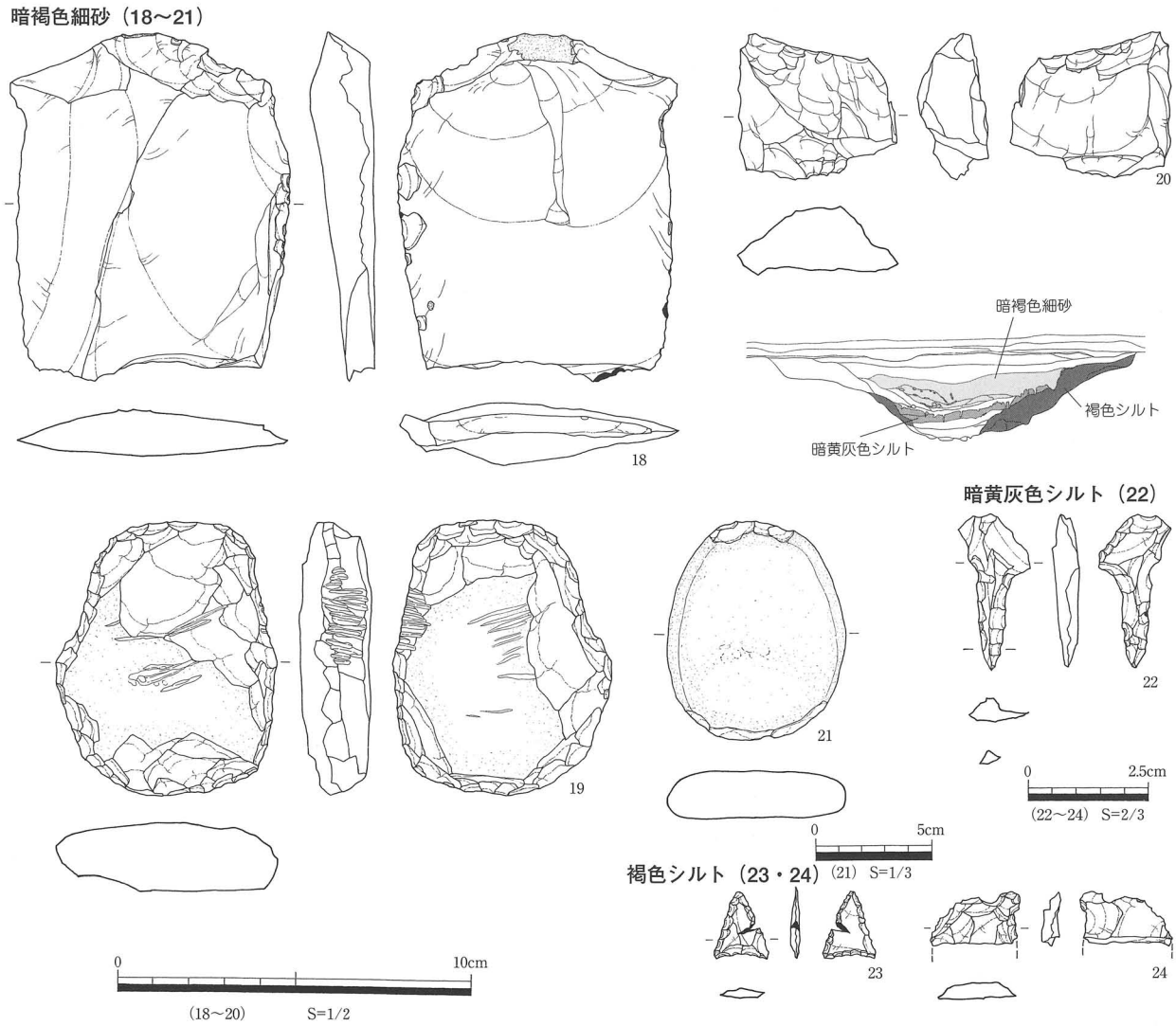


Fig.82　SD329出土遺物（７）

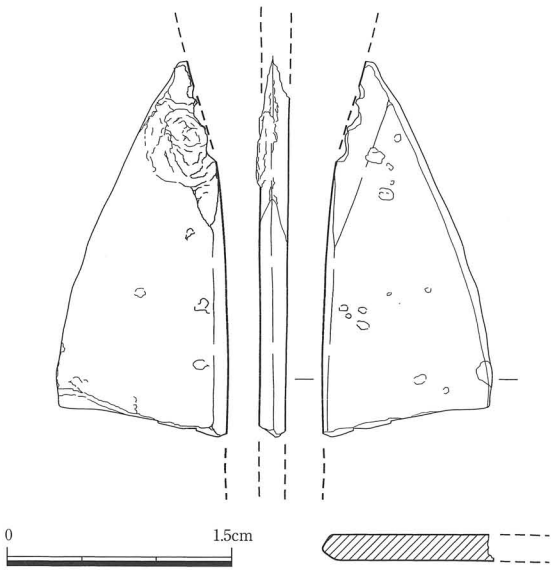


Fig.83　SD329出土遺物（８）（S＝2/1）

痕が確認できる。刃角は45度を測る。

スクレイパー　４は横長剥片素材で抉りを持つスクレイパーである。背部には背潰し加工が施され、抉りは腹面側の３回の剥離と、背面側の４回の小さな剥離によって形成する。刃部は交互剥離が施され、弧状を呈する。背腹両面の刃部両サイドに微細剥離痕が確認できる。

敲き石　５は細粒の硬質砂岩製の敲き石である。表・裏面と上下端に敲打痕を有する。

石核　６は安山岩製の石核である。３面に自然面を有する厚手の剥片を素材とし、背面上端からの加撃によって剥片を剥離している。

管玉　７は碧玉製の管玉である。半分に欠損しており、全体の法量は不明である。内面の穿孔は、上端側から穿孔した後、下端側から穿孔している。水洗の結果、同一層中

から、破片が見つかったが、接合はしなかった。

暗褐色細砂

出土遺物のうち石鏃（8～10）、石錐（11）、石匙（12）、磨製石包丁（14）、打製石包丁（15）、スクレイパー（16・17）、微細剥離痕のある剥片（13・18）、打製石斧（19）、楔形石器（20）、打欠石錘（21）について報告する。

石鏃　8は凹基式の石鏃である。腹面の一部に素材面を残すが、全体に丁寧な押圧剥離を施す。調整は切先と作用部は背面側を、基部は腹面側を最終調整する。9は凹基式の石鏃である。腹面の体部に一部素材面を残すが、全体に丁寧な押圧剥離を施す。作用部は鋸歯状に調整されている。調整は作用部は腹面側を、基部は背面側を最終調整する。10は凸基Ⅰ式の石鏃である。背腹両面に素材面を残し、片面調整する。切先の形状や基部が他に出土している石鏃とは異なる点が多いことから、石鏃未製品の可能性が考えられる。

石錐　11は頭部と錐部の境がなく、ほぼ一定の幅を持つ棒状の形態の石錐である。側面中央の稜線を基準に時計回りと反時計回りの方向に調整を施す。

石匙　12はつまみ部を腹面側の大きな1回の剥離によって形成する。刃部は下端にあったと考えられるが、欠損しており、形態等は不明である。

磨製石包丁　14は長方形の磨製石包丁である。両面に丁寧な研磨が認められる。刃部には横方向の擦痕が確認でき、刃部末端は刃こぼれが生じている。穿孔は裏面から表面へ穿孔した後、表面から裏面へ穿孔している。背部と刃部の中央に顕著な潰れ痕が確認できることから、打欠石錘への転用が考えられる。

打製石包丁　15は両端が欠損しているため、全体の形状は不明である。大型の横長剥片を素材とし、背部には背潰し加工と一部研磨を施す。刃部は交互調整し、背面側に顕著な微細剥離痕が確認できる。背腹両面の背部から刃部にかけて光沢面が確認できる。

スクレイパー　16は横長剥片素材のスクレイパーである。背部は折損面で構成している。刃部は背腹両面に微細剥離痕が確認でき、特に背面側が顕著である。17は右側面の一部に自然面を残し、左側面には二次加工を施す。背部には背潰し加工等は施されていない。刃部は背腹両面とも顕著な微細剥離痕が確認できる。

微細剥離痕のある剥片　13は折れ面を打面とした縦長剥片を素材とする。背面側には一部に自然面を残す。剥片の末端は折損している。微細剥離痕は背面左側側縁に顕著に確認できる。18は折損面を打面とした大型の縦長剥片素材とする。剥片の末端の折損面は打点を留めることから、分割されたと考えられる。微細剥離痕は背面左側側縁に確認できる。打点付近に一部自然面を留める。

打製石斧　19は安山岩製の打製石斧である。全側面に潰れ痕が確認できる。両側面と体部に紐ずれ痕と考えられる横方向の線状痕が確認できる。

楔形石器　20はチャート製の楔形石器である。上下端に階段状の潰れが確認できる。

打欠石錘　21は粗粒の軟質砂岩製の打欠石錘である。打欠部は浅く3～4回の剥離によって構成される。

暗黄灰色シルト

出土遺物のうち石錐（22）について報告する。

石錐　22は頭部と錐部の境が明瞭で、錐部が細長い形状の石錐である。背腹両面とも素材面を残さず、全体に丁寧な押圧剥離を施す。腹面側を主に最終調整する。

褐色シルト

出土遺物のうち石鏃（23）、石匙（24）について報告する。

石鏃　23は平基式の石鏃である。背腹両面に素材面を残すが、特に腹面側は側縁部のみに調整を施す。切先は腹面側を、右側作用部は腹面側、左側作用部は背面側、基部は背面側を最終調整する。

石匙　24は刃部を折損しているため、全体の形状は不明である。つまみ部は背面側に1回の大きな調整を施して形成する。腹面側は大きく主要剥離面を残し、ほとんど未調整の状態である。

金属製品（Fig.83）

暗褐色細砂より銅剣が出土した。最大幅1.1cm、長さ2.4cm、厚さ1.7mmを測る。細型銅剣の剝り方部分に相当すると考えられ、刃部はわずかに研ぎが見られるが、翼端部には面取りを施すのみである。刃部の多くはブロンズ病により劣化する。第8章第1節に愛媛大学吉田 広氏による考察を掲載しているほか、鉛同位対比分析を行った。あわせて参照されたい。

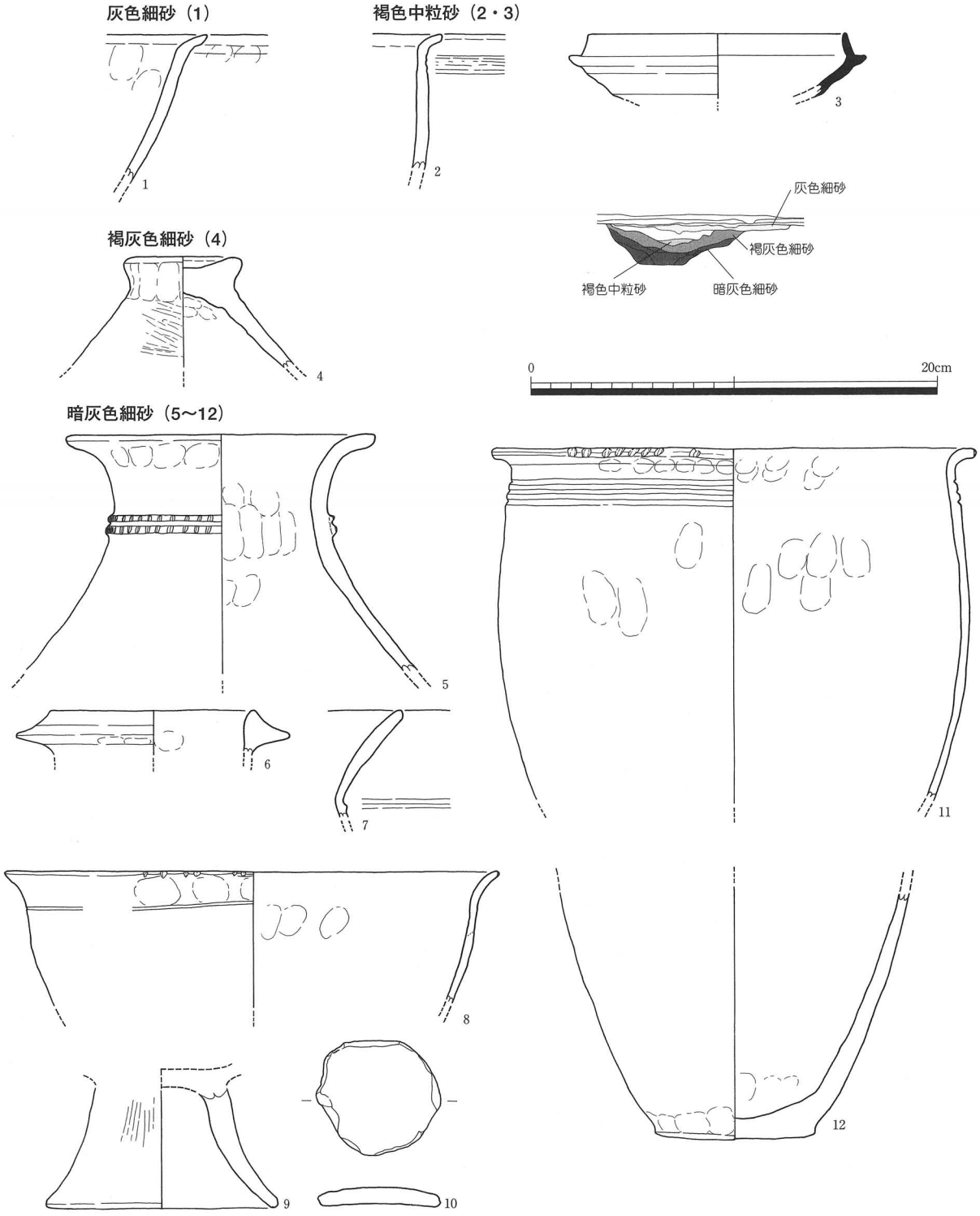


Fig.84　SD335出土遺物（1）（S＝1/3）

SD335

土器・土製品（Fig.84）

灰色細砂

出土遺物のうち弥生土器鉢（１）について報告する。

鉢　１は緩やかに屈曲させる口縁部を有し、胎土中の砂礫は少ない。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。

褐色中粒砂

出土遺物のうち弥生土器甕（２）、須恵器杯身（３）について報告する。

甕　２は如意状口縁のものである。外面口縁部直下には沈線が存在するが、表面劣化のため調整ともども不明瞭である。

須恵器杯身　３は受け部と口縁部が比較的短く、口縁端部に面や沈線を持たない。外面底部付近のみ回転ヘラ削りし、受け部には焼成時に蓋が融着した痕跡が見られる。

褐灰色細砂

出土遺物のうち弥生土器甕蓋について報告する。

甕蓋　４は外面がドーナッツ状に窪む天井部を有し、外面にはヘラミガキを施す。内面は表面劣化のため調整は不明である。

暗灰色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（５～７）、甕（11・12）、鉢（８）、高杯（９）、土製円板（10）について報告する。

壷　５は淡褐色を呈し、口縁部が水平近くに開くものである。頸部外面に２条の刻目突帯を有する。突帯のキザミは２条同時に同一の棒状工具により施文する。胎土中に砂礫と径３㎜程度の赤色酸化土粒を多量に含む。６は水平に鍔状の突帯が付くものである。中の池遺跡では類例を見ず、搬入品である可能性もあるが、胎土は他の弥生土器と大差ない。表面劣化のため調整は不明である。７は直線的に開く口縁部と、頸部に１条の削出突帯を有する。表面劣化のため調整は不明である。

甕　11は如意状口縁のものである。薄手で、外面口縁部直下には３条のヘラ描き沈線を施す。内外面は表面劣化のため調整は不明である。12は底部に軽い稜を持つが、全体的に砲弾型の形状を呈する。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。

鉢　８は如意状口縁のものである。外面口縁部直下に１条のヘラ描き沈線を有する。口唇部にキザミを持つと考えられるが、二次焼成による表面劣化のため調整ともども不明瞭である。

高杯　９は外面に縦方向のヘラミガキを施す。内面は表面劣化のため調整は不明である。

土製円板　10は壷もしくは甕の転用品である。側縁部の打ち欠きはやや粗い。表面劣化のため調整は不明である。

石器（Fig.85）

暗灰色細砂

出土遺物のうち石鏃（１～３）、石錐（４）について報告する。

石鏃　１は基部を折損しているため全体の形態は不明である。背腹両面に素材面を残し、腹面側を最終調整す

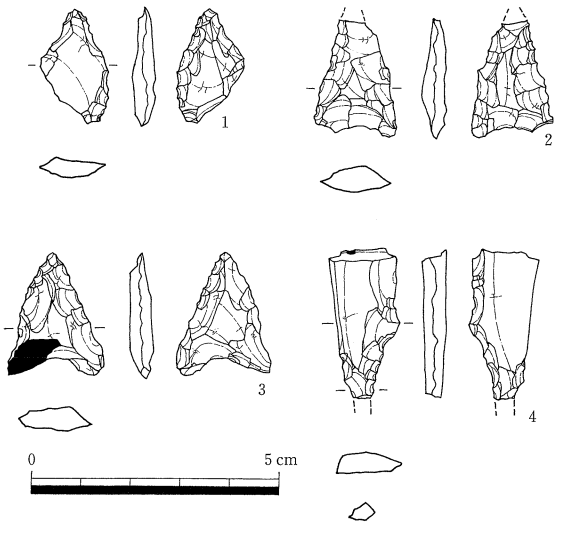


Fig.85　SD335出土遺物（２）（S＝2/3）

る。2は平基式の石鏃である。背腹両面とも体部の一部に素材面を残すが、全体に丁寧な押圧剥離を施す。基部は腹面側を最終調整するが、作用部は交互調整である。3は凹基式の石鏃である。背腹両面の体部に一部素材面を残す。調整は主に背面側を最終調整するが、基部の一部と右側辺は腹面側を最終調整する。

石錐　4は全体が分厚い多角形を呈し、その尖った部分に錐部が作り出された石錐である。背腹両面に大きく素材面を残し、縁辺部に調整を施している。基端と1側面を折損面で構成する。錐部は腹面側を最終調整する。

SD336

土器・土製品（Fig.86）

暗褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（1～3）、甕（4～6）について報告する。

壷　1は水平に開く口縁部を持ち、壷と甕の中間的な形態を呈する。あるいは無頸壷の一種と捉えることが妥当であろうか。内外面はヘラミガキを施すが、内面は残りが悪い。2は内面に突帯を持つものである。頸部には帯状にユビオサエが残るが、表面劣化のため調整は不明である。3は口縁端部に面を持つ。口唇部は一部短く外側へ引き出す。頸部には4条一単位の櫛描き文を16条施文する。胎土中に径1㎜未満の赤色酸化土粒を多量に含む。表面劣化のため調整は不明である。

甕　いずれも逆「L」字状口縁のものである。4は外面口縁部直下に11条のヘラ描き沈線と刺突文を施す。表面劣化のため調整は不明である。5は無文のものである。二次焼成による表面劣化のため調整は不明である。6は内外面に丁寧なヘラミガキを施す。胎土中の砂粒は他に比べ径が小さい。

暗黄褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（7）について報告する。

壷　7は口縁端部に面を持ち、1条のヘラ描き沈線と、細いキザミを有する。表面劣化のため調整は不明である。

灰褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器甕（8・9）、土製円板（10）について報告する。

甕　8は口縁端部を水平に引き出す。外面口縁部直下には4条の沈線を有するが、原体は不明である。表面劣化のため調整は不明である。9は無文のものである。口唇部に僅かにキザミが見られるが、表面劣化のため調整ともども不明瞭である。

土製円板　10は土器の転用品である。側縁を粗く打ち欠き、部分的に研磨を施す。表面劣化のため調整は不明である。

暗灰色シルト

出土遺物のうち弥生土器壷（11）、土製円板（12）について報告する。

壷　11は底部のみ残存する。底部は強い稜を持ち、外底面にユビオサエが多く残る。表面劣化のため調整は不明である。

土製円板　12は小型の土器転の用品である。側縁部を丁寧に打ち欠くが、研磨の有無は不明瞭である。表面劣化のため調整は不明である。

褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器甕（13）について報告する。

甕　13は最下層の地山ブロック内より出土した如意状口縁の甕である。外面口縁部直下に3条のヘラ描き沈線を施す。口唇部のキザミはやや下方から施文される。外面はナデ調整を施すが、内面は表面劣化のため調整は不明である。

石器（Fig.87）

暗褐色細砂

出土遺物のうち石鏃（１）、磨製石斧（２）、打欠石錘（３）、磨製石包丁（４）について報告する。

石鏃　１は凸基Ⅰ式の石鏃である。背腹両面に素材面を残し、調整は一部を除き交互調整する。重量2.7gを測る大型の石鏃である。

磨製石斧　２は蛇紋岩製の磨製石斧の一部である。破片ではあるが、丁寧な研磨痕が確認できる。

打欠石錘　３は中～細粒の軟質砂岩である。上端と下端に３回の剥離を施し、紐掛け部を作り出す。体部には敲打痕が確認でき、敲き石と兼用であったと考えられる。

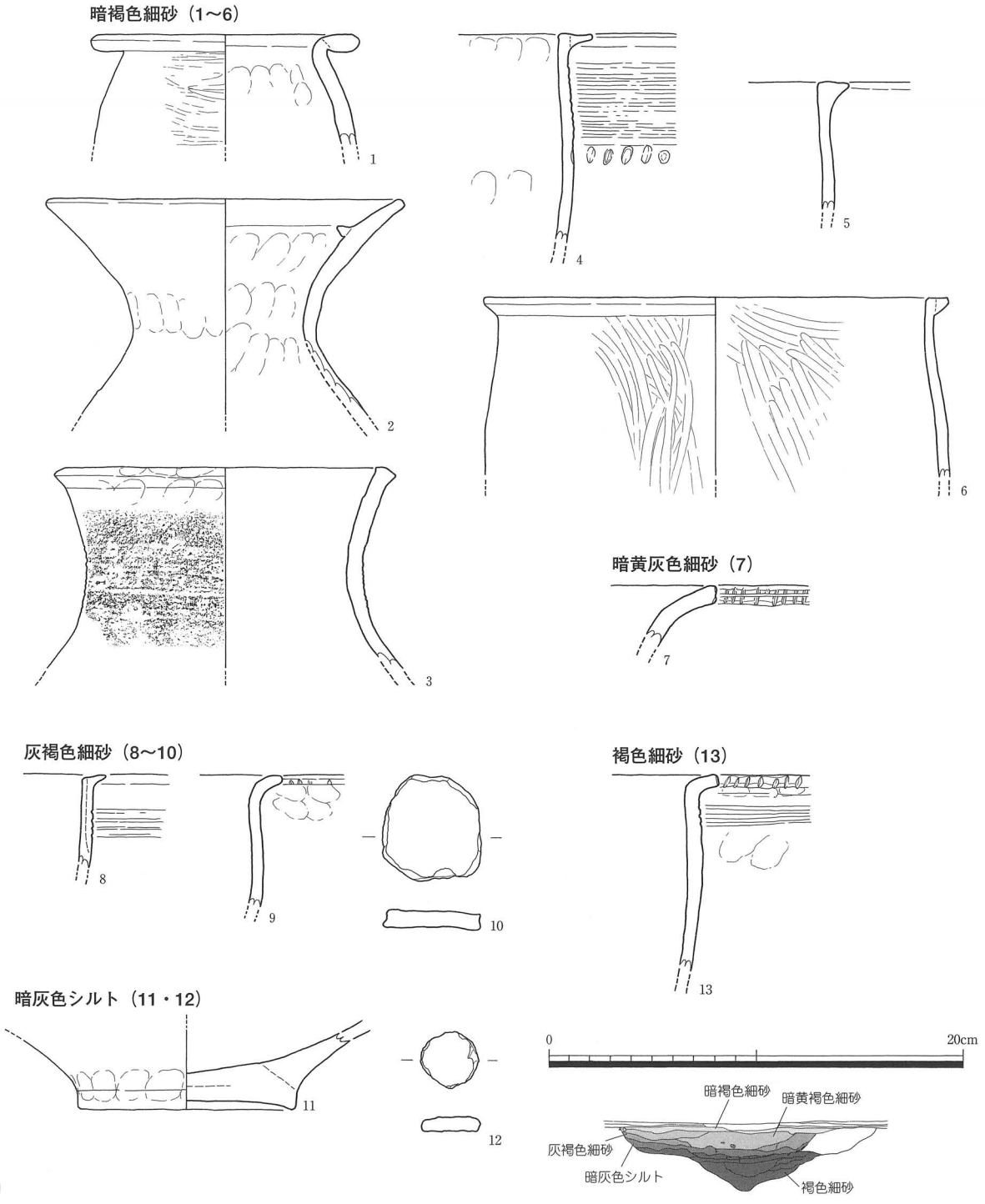


Fig.86　SD336出土遺物（１）（S＝1/3）

磨製石包丁　４は打欠石錘に転用された磨製石包丁である。石材は砂質片岩である。転用時の加工により全体の形状はほとんど失われているが、長方形の磨製石包丁と想定できる。刃部は背面側を丁寧に研磨して作り出す。背部と刃部には対応する２箇所の紐掛け部が存在する。

灰褐色細砂

出土遺物のうちスクレイパー（5）について報告する。

スクレイパー　５は横長剥片を素材としたスクレイパーである。背部は自然面と折損面で構成する。刃部は交互調整を施す。刃部末端は著しく磨滅しており、微細剥離痕が確認できる。

暗灰色シルト

出土遺物のうち素材（６・７）について報告する。

素材　６・７は軽石である。未調整で石器の素材として搬入されたと考えられる。

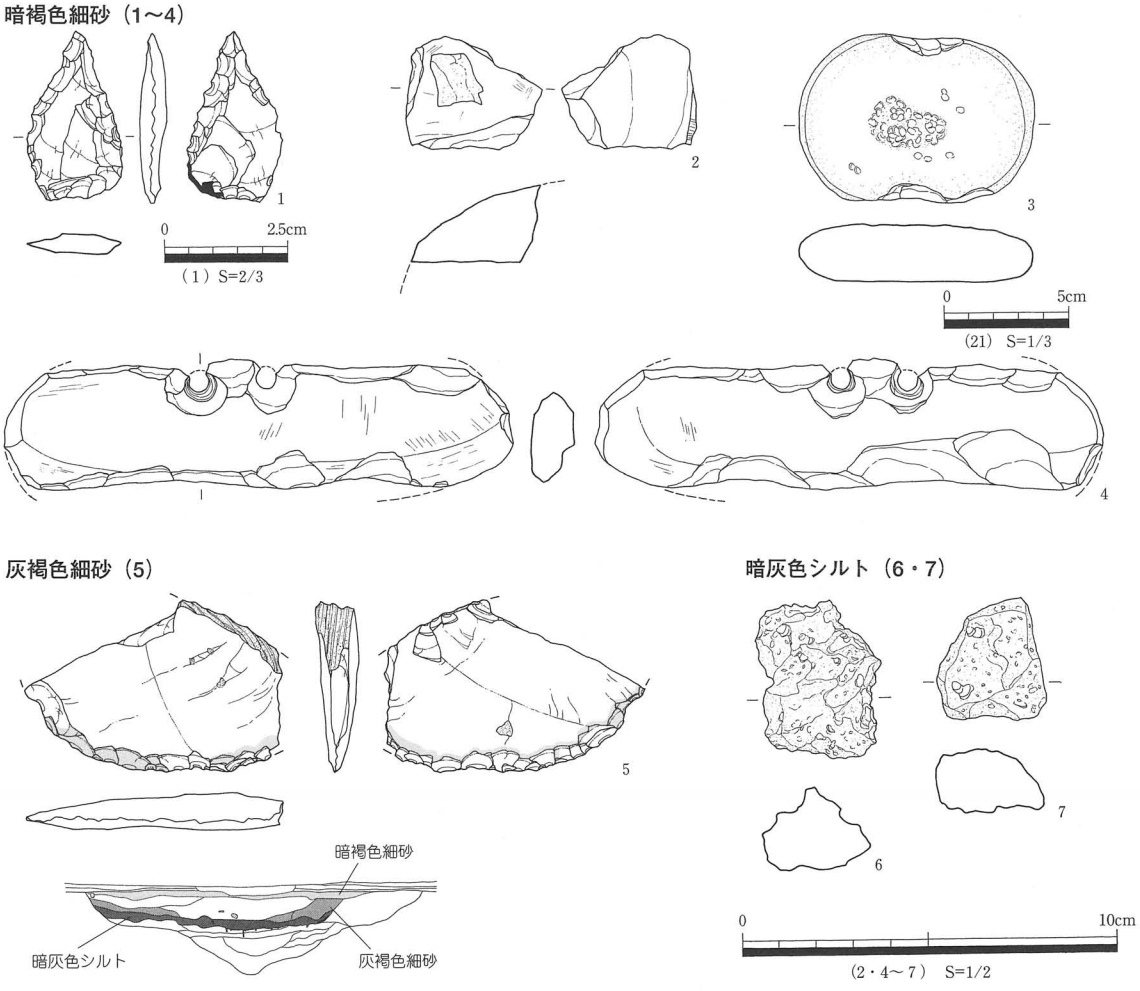


Fig.87　SD336出土遺物（２）

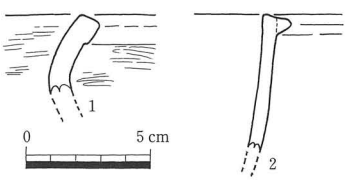


Fig.88　SD338出土遺物（１）
（S＝1/3）

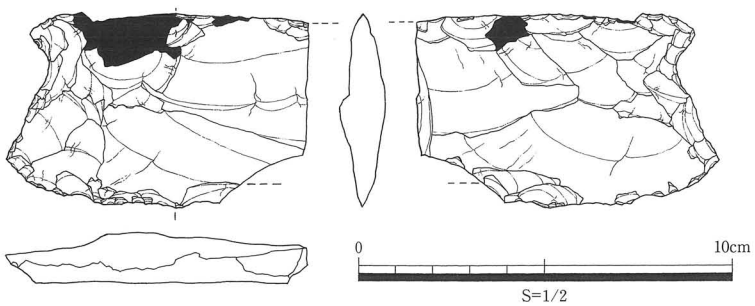


Fig.89　SD338出土遺物（２）

SD338

土器・土製品（Fig.88）

暗褐灰色細砂

出土遺物のうち弥生土器壷（1）について報告する。

壷　1は口縁端部を若干肥厚させる。内外面は丁寧な横方向のヘラミガキを施し、ヘラミガキは口唇部に及ぶ。

黒褐色細砂

出土遺物のうち弥生土器甕（2）について報告する。

甕　2は逆「L」字状口縁のものである。表面劣化のため調整や口唇部のキザミの有無は不明である。

石器（Fig.89）

暗褐灰色細砂

出土遺物のうち打製石包丁について報告する。

石包丁　ほぼ長方形を呈し、抉りを持つ打製石包丁である。背部は背潰し加工と一部研磨を施す。抉りは背腹両面に数回の調整を施して成形する。刃部の調整は交互剥離で、背面側に微細剥離痕が確認できる。

第5項　D区土坑出土遺物

SK327（Fig.90）

出土遺物のうち弥生土器壷について報告する。

壷　大型壷である。短く外反する口縁部を有し、口唇部には1条のヘラ描き沈線を施す。頸部外面には3条のヘラ描き沈線を有し、沈線の周囲を掻き取ることで削出突帯状に仕上げる。表面劣化のため調整は不明である。

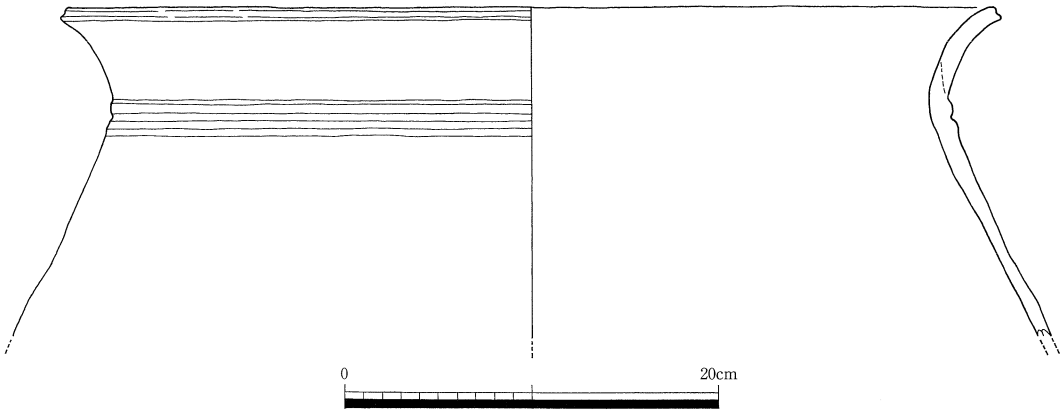


Fig.90　SK327出土遺物（S＝1/4）

第７章　自然科学分析

第１節　中の池遺跡第12次調査の花粉・珪藻分析

株式会社古環境研究所

１．試料

分析試料は、中の池遺跡第12次調査の第３調査区SD329の堆積物で、軟X線用に切り出した不撹乱試料の一部より採取した。試料番号は不撹乱試料の番号に準拠し、試料①（褐灰色細砂）、試料②（褐灰色細砂）、試料③上（褐灰色細砂）、試料③下（暗褐色細砂）、試料④（暗褐色細砂）、試料⑤（暗褐色細砂）、試料⑥上（黒色シルト）、試料⑥下（暗黄灰色シルト）、試料⑦上（暗黄灰色シルト）、試料⑦下（灰色粘土）、試料⑧（灰色粘土）の計11点を採取した。試料採取箇所を分析結果の柱状図（Fig.91）に示す。

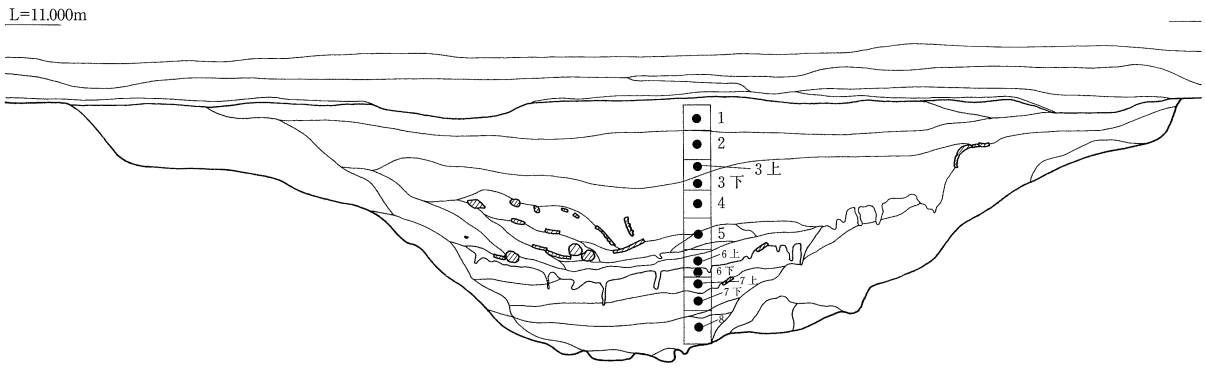


Fig.91　SD329サンプリング箇所

２．花粉分析

（１）原理

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

（２）方法

花粉の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行った。

１）0.5%リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加え15分間湯煎

２）水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去

３）25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置

４）水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理（無水酢酸９：濃硫酸１のエルドマン氏液を加え１分間湯煎）

5）再び氷酢酸を加えて水洗処理
6）沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
7）検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（－）で結んで示した。イネ属については、中村（1974，1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とした。

（3）結果
1）分類群

出現した分類群は、樹木花粉21、樹木花粉と草本花粉を含むもの1、草本花粉18、シダ植物胞子2形態の計42である。これらの学名と和名および粒数をTab.1に示し、花粉数が200個以上計数できた試料は、周辺の植生を復元するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムをFig.92に示す。主要な分類群はFig.92に示した。また、寄生虫卵についても同定した結果、2分類群が検出された。

以下に出現した分類群を記す。

〔樹木花粉〕

マキ属、モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、コウヤマキ、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科、ハンノキ属、カバノキ属、クマシデ属－アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ、エノキ属－ムクノキ、サンショウ属、モチノキ属、ニシキギ科、ツツジ科

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科－イラクサ科

〔草本花粉〕

ガマ属－ミクリ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ネギ属、ギシギシ属、アカザ科－ヒユ科、ナデシコ科、アブラナ科、エノキグサ属、ノブドウ、チドメグサ亜科、セリ亜科、キュウリ属、タンポポ亜科、キク亜科、オナモミ属、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子、三条溝胞子

〔寄生虫卵〕

回虫卵、鞭虫卵

2）花粉群集の特徴

花粉構成と花粉組成の変化から、下位より4帯の花粉分帯を設定する。以下に、その特徴を記す。

・P-Ⅰ帯（試料⑧）

樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。樹木花粉はコナラ属アカガシ亜属を主に、コナラ属コナラ亜属、マツ属複維管束亜属、スギなどが低率に出現する。草本花粉はイネ科、アカザ科－ヒユ科が高率に出現し、ギシギシ属、ヨモギ属が出現する。寄生虫卵の回虫卵、鞭虫卵が試料1㎤中5.4×102個検出される。

・P-Ⅱ帯（試料⑥上～試料⑦下）

樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。樹木花粉はマツ属複維管束亜属、スギ、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科などが増加する。草本花粉はヨモギ属、セリ亜科、ガマ属－ミクリ属などが増加する。キュウリ属、ネギ属が出現する。

・P-Ⅲ帯（試料⑤）

樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。樹木花粉はいずれも減少し、草本花粉はイネ科、カヤツリグサ科、タンポポ亜科、ヨモギ属は増加し、アカザ科－ヒユ科、セリ亜科などが減少する。

・P-Ⅳ帯（試料①～④）

花粉密度が極めて低く、花粉はほとんど検出されない。

（4）花粉分析から推定される植生と環境

花粉分帯に沿って、下部より植生の変遷について復元を行う。

1）P-Ⅰ帯（試料⑧）

周辺には、水生植物や人里植物を主に含むイネ科、耕地雑草で乾燥を好むアカザ科－ヒユ科などの草本が繁茂し、人為性の高い環境が推定される。周辺地域には、コナラ属アカガシ亜属を主要素とする照葉樹林が分布していたと考えられる。ヒト由来の寄生虫卵が検出されたが低密度であるため、生活汚染域と考えられ、居住域に近傍していた可能性が示唆される。

2）P-Ⅱ帯（試料⑥上～試料⑦下）

水生植物や人里植物を主に含むイネ科、耕地雑草で乾燥を好むアカザ科－ヒユ科に加えヨモギ属の草本が繁茂するが、栽培植物を含むキュウリ属（ウリ類）、ネギ属が出現し、畑地の分布の可能性が考えられる。ガマ属－ミクリ属などの水生植物が溝内に生育していたと考えられる。近隣の森林は、コナラ属アカガシ亜属（カシ林）を主に、シイ属（シイ林）の照葉樹林やマツ属複維管束亜属、スギ、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科などの針葉樹で構成されていたと推定される。

3）P-Ⅲ帯（試料⑤）

アカザ科－ヒユ科が減少し、水生植物や人里植物を主に含むイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属、タンポポ亜科が増加する。森林がやや減少し、人為改変地がより拡大したと推定される。

4）P-Ⅳ帯（試料①～④）

花粉はほとんど検出されず、分別作用により花粉などの微細粒子が堆積できなかったことが考えられる。

3．珪藻分析

（1）原理

珪藻は、珪酸質の被殻を有する単細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映しており、水域を主とする古環境復元の指標として利用されている。

（2）方法

以下の手順で、珪藻の抽出と同定を行う。

1）試料から1㎤を秤量

2）10%過酸化水素水を加え、加温反応させながら1晩放置

3）上澄みを捨て、細粒のコロイドと薬品を水洗（5～6回）

4）残渣をマイクロピペットでカバーグラスに滴下して乾燥

5）マウントメディアによって封入し、プレパラート作成

6）検鏡、計数

検鏡は、生物顕微鏡によって600～1500倍で行う。計数は珪藻被殻が100個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行う。

（3）結果

1）分類群

Tab.2に分析結果を示し、珪藻総数を基数とする百分率を算定した珪藻ダイアグラムをFig.93に示す。珪藻ダイアグラムにおける珪藻の生態性は、Lowe(1974)や渡辺（2005）等の記載による。陸生珪藻は小杉（1986）、環境指標種群は海水生種から汽水生種は小杉（1988）、淡水生種は安藤（1990）による。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記す。

〔貧塩性種〕

Achnanthes hungarica、Achnanthes lanceolata、Amphora copulata、Amphora montana、Amphora veneta、Diploneis sp.、Gomphonema parvulum、Hantzschia amphioxys、Navicula cryptocephala、Navicula cryptotenella、Navicula elginensis、Navicula mutica、Navicula veneta、Nitzschia amphibia、Nitzschia palea、Nitzschia spp.、Nitzschia umbonata、Surirella ovata

〔中－真塩性種〕

Cocconeis scutellum、Grammatophora macilenta

2）珪藻群集の特徴

珪藻構成と珪藻組成の変化から、3帯の珪藻分帯を設定する。特徴を下位より記す。

・D-Ⅰ帯（試料⑦上～⑧）

検出される珪藻は、ほとんどが貧塩性種（淡水生種）で占められる。止水性種の占める割合が高く、次いで流水不定性種が多い。止水性種では、Amphora venetaが高率に出現する。流水不定性種では、Achnanthes hungaricaを主に、Navicula veneta、Nitzschia paleaなどが伴われる。陸生珪藻では、Amphora montanaが出現する。

・D-Ⅱ帯（試料⑥下）

流水性種の占める割合が高くなる一方、止水性種の占める割合が低くなる。流水性種のGomphonema parvulumが高率に出現し、中～下流水性河川環境指標種群のAchnanthes hungaricaなどが増加する。止水性種のAmphora venetaや陸生珪藻のAmphora montanaが減少する。

・D-Ⅲ帯（試料⑤、⑥上）

流水性種の占める割合が低くなり、陸生珪藻、流水不定性種の占める割合が高くなる。わずかに中－真塩性種（汽－海水生種）が出現する。流水性種のGomphonema parvulum、中～下流水性河川環境指標種群のAchnanthes hungaricaが減少する。陸生珪藻のAmphora montanaを主に、Hantzschia amphioxys、Navicula muticaが増加する。中－真塩性種（汽－海水生種）では、海水藻場環境指標種群のCocconeis scutellumが出現する。

・D-Ⅳ帯（試料①～④）

上位に向かい珪藻密度が低くなり、陸生珪藻が優占する。陸生珪藻では、Hantzschia amphioxys、Navicula mutica、Amphora montanaが出現する。流水性種のGomphonema parvulumは低率に出現し、中～下流水性河川環境指標種群のAchnanthes hungaricaは消失する。中－真塩性種（汽－海水生種）では、海水藻場環境指標種群のCocconeis scutellum、内湾環境指標種群のGrammatophora macilentaが出現する。

（4）珪藻分析から推定される堆積環境

珪藻分帯に沿って、下位より堆積環境の推定を行う。

・D-Ⅰ帯（試料⑦上～⑧）

止水性種で占められ、流水不定性種、陸生珪藻が伴われる。こうしたことから、溝は水が停滞し、池状の水域を呈していたと考えられる。縁辺は湿地の状態であった。

・D-Ⅱ帯（試料⑥下）

流水性種がほとんどを占めることから、溝はやや浅い水域を呈しながら流れていたと考えられる。

・D-Ⅲ帯（試料⑤、⑥上）

陸生珪藻、流水性種、流水不定性種で占められる。溝は湿地の状態であり、中央部では流れていたと推定される。中－真塩性種（汽－海水生種）、海水藻場環境指標種群のCocconeis scutellumが検出されたが、遺跡の立地上、海水から生成された塩分を含む生活排水に起因すると考えられる。

・D-Ⅳ帯（試料①～④）

陸生珪藻が優占し、流水性種が低率に出現することから、常時湿地の環境であるが、一時的に流水があったと推定される。中－真塩性種（汽－海水生種）の海水藻場環境指標種群のCocconeis scutellum、内湾環境指標種群のGrammatophora macilentaが検出されたが、前帯同様に海水から生成された塩分を含む生活排水に起因すると考えられ、生活排水の影響が示唆される。

4．まとめ

中の池遺跡の3トレンチSD329において、花粉分析と珪藻分析をあわせて行う環境考古学分析を行った。その結果、周辺には水生植物や人里植物を主に含むイネ科、耕地雑草で乾燥を好むアカザ科－ヒユ科、ヨモギ属の草本が繁茂し、栽培植物を含むキュウリ属（ウリ類）などの畑地の分布が考えられた。近隣の森林はコナラ属アカガシ亜属（カシ林）を中心とする照葉樹林が主に分布していた。堆積環境は、下部よりD－Ⅰ帯（試料⑦上～⑧）では水が停滞し池状の水域を呈し、D－Ⅱ帯（試料⑥下）ではやや浅い水域を呈して流れ、D－Ⅲ帯（試料⑤、⑥上）では中央部では流れがあるが周囲は広く湿地の状態で、D－Ⅳ帯（試料①～④）では常時は湿地の環境であるが、一時的に流水のある状態が推定された。また、D－Ⅲ帯（試料⑤、⑥上）、D－Ⅳ帯（試料①～④）では海水藻場環境指標種群などの中－真塩性種（汽－海水生種）が検出され、海水から生成された塩分を含む生活排水の影響が示唆された。

［参考文献］

金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原．新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法，角川書店，p.248-262.

島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態．大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集，60p.

中村純（1973）花粉分析．古今書院，p.82-110.

中村純（1974）イネ科花粉について、とくにイネ（Oryza sativa）を中心として.第四紀研究,13,p.187-193.

中村純（1977）稲作とイネ花粉．考古学と自然科学，第10号，p.21-30.

中村純（1980）日本産花粉の標徴．大阪自然史博物館収蔵目録第13集，91p.

Asai,K.&,Watanabe,T.(1995)Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relaiting to Organic Water Pollution(2) Saprophilous and saproxenous taxa.Diatom,10,p.35-47.

Hustedt,F.(1937-1938)Systematische und ologishe Untersuchungen uber die DiatomeenFlora von Java,Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Arch.Hydrobiol,Suppl.15,p.131-506.

Lowe,R.L.(1974)Environmental Requirements and pollusion tolerance of fresh-water diatoms. 333p., National Environmental Reserch.Center.

Patrick, R.eimer, C. W.(1966) The diatom of the United States, vol. 1 . Monographs of Natural Sciences of Philadelphia, No.13, The Academy of Natural Siences of Philadelphia, 644p.

Patrick, R.eimer, C. W.(1975) The diatom of the United States, vol. 2 . Monographs of Natural Sciences of Philadelphia, No.13, The Academy of Natural Siences of Philadelphia, 213p.

安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用．東北地理，42，p.73-88.

伊藤良永・堀内誠示（1991）陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用．珪藻学会誌, 6 ,p.23-45.

小杉正人（1986）陸生珪藻による古環境解析とその意義－わが国への導入とその展望－．植生史研究，第１号，植生史研究会，p.29-44.

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

渡辺仁治（2005）淡水珪藻生態図鑑　群集解析に基づく汚濁指数DAIpo, pH耐性能．内田老鶴圃，pp.666.

Tab. 1　中の池遺跡　第12次調査における花粉分析結果

分類群		3トレンチ　S-329(北壁)										
学名	和名	①	②	③上	③下	④	⑤	⑥上	⑥下	⑦上	⑦下	⑧
Arboreal pollen	樹木花粉											
Podocarpus	マキ属						1	1	2	1	1	1
Abies	モミ属							1	2	2	1	1
Tsuga	ツガ属					1	1	4	1	4	5	3
Pinus subgen. Diploxylon	マツ属複維管束亜属		1	1	2		7	11	14	12	11	4
Cryptomeria japonica	スギ		1			1	3	18	6	8	1	5
Sciadopitys verticillata	コウヤマキ										1	
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科						1	6	12	12	12	2
Alnus	ハンノキ属									1	1	
Betula	カバノキ属									1		2
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ							1	2			1
Castanea crenata	クリ							1	3	1		1
Castanopsis	シイ属						7	19	8	16	9	2
Fagus	ブナ属											1
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属					1		8	3	4	2	7
Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属			1	1	2	15	37	20	35	50	48
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ						1			3		2
Celtis-Aphananthe aspera	エノキ属-ムクノキ						1		3	2	3	3
Zanthoxylum	サンショウ属								1		1	1
Ilex	モチノキ属											1
Celastraceae	ニシキギ科									1		
Ericaceae	ツツジ科									1		
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉											
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科					1	6	3	41	8	9	8
Nonarboreal pollen	草本花粉											
Typha-Sparganium	ガマ属-ミクリ属						4	21	17	6	1	1
Gramineae	イネ科	2		9	6	18	102	154	102	127	130	153
Oryza type	イネ属型											2
Cyperaceae	カヤツリグサ科				1	4	9	4	2	5	4	2
Allium	ネギ属								2	4	1	
Rumex	ギシギシ属						1	1	8	1	6	15
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科			3		3	18	57	104	92	89	84
Caryophyllaceae	ナデシコ科							1	1	1		3
Cruciferae	アブラナ科						3	1	5	5	5	2
Acalypha	エノキグサ属										1	
Ampelopsis brevipedunculata	ノブドウ											1
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科										1	
Apioideae	セリ亜科						2	12	25	1	1	3
Cucumis	キュウリ属										1	
Lactucoideae	タンポポ亜科				1	1	15	5	6			1
Asteroideae	キク亜科							2	2		2	2
Xanthium	オナモミ属									1	2	3
Artemisia	ヨモギ属	3		2		9	33	32	61	22	13	9
Fern spore	シダ植物胞子											
Monolate type spore	単条溝胞子	1		1		2	5	5	2	6		2
Trilate type spore	三条溝胞子			1		2		1	1	2		1
Arboreal pollen	樹木花粉	0	2	2	3	5	37	107	77	104	98	85
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0	0	0	0	1	6	3	41	8	9	8
Nonarboreal pollen	草本花粉	5	0	14	8	35	187	290	335	265	257	281
Total pollen	花粉総数	5	2	16	11	41	230	400	453	377	364	374
Pollen frequencies of 1cm³	試料1cm³中の花粉密度	3.5	1.6	1.4	7.7	3.7	2.1	1.1	1.5	6.6	6.1	3.2
		×10	×10	×10²	×10	×10²	×10³	×10⁴	×10⁴	×10³	×10³	×10⁴
Unknown pollen	未同定花粉	0	0	1	0	5	4	8	7	9	13	7
Fern spore	シダ植物胞子	1	0	2	0	4	5	6	3	8	0	3
Helminth eggs	寄生虫卵											
Ascaris(lumbricoides)	回虫卵											14
Trichuris(trichiura)	鞭虫卵											53
Total	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
	試料1cm³中の寄生虫卵密度	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
												×10²
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

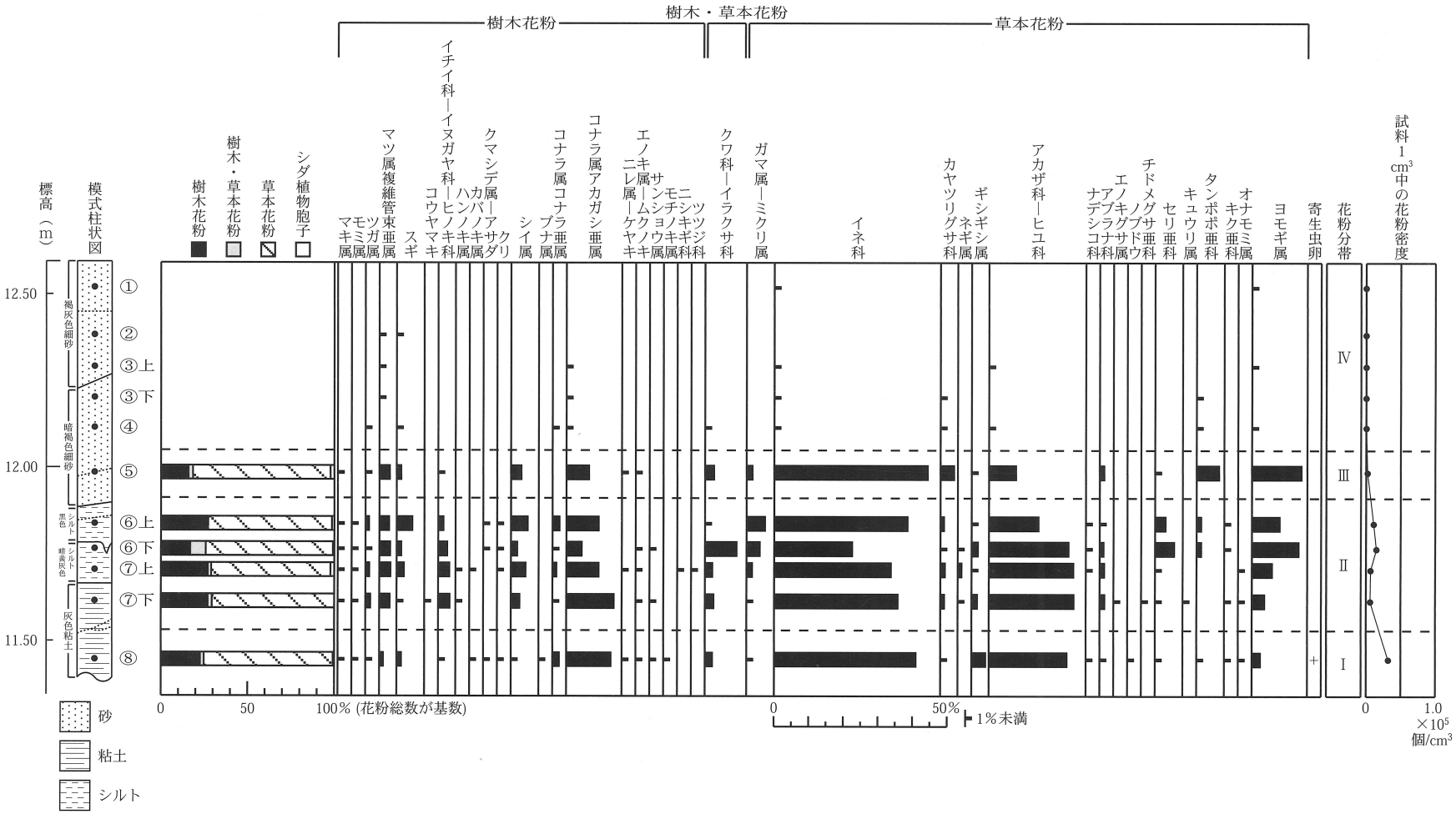


Fig.92　中の池遺跡SD329（北壁）における花粉ダイアグラム

Tab. 2　中の池遺跡　第12次調査における珪藻分析結果

	3トレンチ　S-329(北壁)										
分類群	①	②	③上	③下	④	⑤	⑥上	⑥下	⑦上	⑦下	⑧
貧塩性種（淡水生種）											
Achnanthes hungarica			1			4	7	12	122	79	85
Achnanthes lanceolata						1	7	39	1	1	1
Amphora copulata				1	1			2	2	4	7
Amphora montana			1	10	25	99	79	26	92	79	96
Amphora veneta				1	1	13	10	55	199	257	419
Caloneis silicula				1		1					
Cocconeis placentula					1						
Cymbella mesiana				1							
Cymbella naviculiformis						1					
Diatomella balfouriana		1									
Diploneis sp.			1	4	1	3	2			1	
Diploneis yatukaensis								1			
Eunotia minor							1	1	1		
Gomphonema angustum					1						
Gomphonema augur									2		
Gomphonema gracile							5	1			
Gomphonema minutum						3	4				
Gomphonema parvulum				1	4	56	69	210	21	3	2
Hantzschia amphioxys	1	2	8	25	32	20	13	1	4	4	11
Navicula confervacea				2	2	1	1			1	
Navicula contenta				1		1	3		1	1	
Navicula cryptocephala						3	3	6	2	1	7
Navicula cryptotenella				1	1	4	5				2
Navicula cuspidata											1
Navicula elginensis				1		1	1	7	1	1	
Navicula gallica						2		1		2	
Navicula kotschyi									1		
Navicula mutica			2	10	24	20	13	6	5	3	3
Navicula pupula				2		2	1	2			4
Navicula tuscula							1	2	6	1	
Navicula veneta				1		9	17	7	57	52	97
Neidium affine						1					
Nitzschia amphibia				1		5	5	3			
Nitzschia brevissima						1			2		
Nitzschia debilis											1
Nitzschia frustulum									1	2	5
Nitzschia palea				3	4	33	29	9	31	28	49
Nitzschia spp.				1	3	13	7	4	9	6	17
Nitzschia umbonata					1	8	4		5	5	20
Pinnularia borealis					1	2	2			1	
Pinnularia gibba				2	1						
Pinnularia interrupta		1									
Pinnularia microstauron				2							
Pinnularia schroederii				2		1					
Pinnularia sp.					1						
Pinnularia subcapitata					1	1	1			1	
Pinnularia viridis						1		1			
Stauroneis acuta		1									
Stauroneis anceps				1		1	2				
Stauroneis phoenicenteron								1			
Stauroneis smithii				1				1			
Surirella angusta											2
Surirella ovata				1		1	5	4	7	8	3
Synedra ulna								1			
貧-中塩性種（淡-汽水生種）											
Achnanthes brevipes									1		
Rhopalodia gibberula			1	2	1	2	1	1	1		1
中-真塩性種（汽-海水生種）											
Cocconeis scutellum			1	3	2	13	6	1	1		
Grammatophora macilenta			1	3	4	2	3				1
Mastogloia smithii		1									
Nitzschia constricta							1	4			
合　計	1	5	16	85	112	328	309	409	572	541	837
未同定	0	0	4	8	9	6	10	2	3	0	8
破片	0	12	8	40	58	195	193	312	128	86	159
試料1 cm^3中の殻数密度	2.0 $\times10^2$	1.0 $\times10^3$	4.0 $\times10^3$	1.9 $\times10^4$	2.4 $\times10^4$	3.7 $\times10^5$	4.9 $\times10^5$	8.2 $\times10^6$	3.3 $\times10^6$	2.9 $\times10^6$	1.7 $\times10^7$
完形殻保存率（%）	-	-	-	69.9	67.6	63.1	62.3	56.8	81.8	86.3	84.2

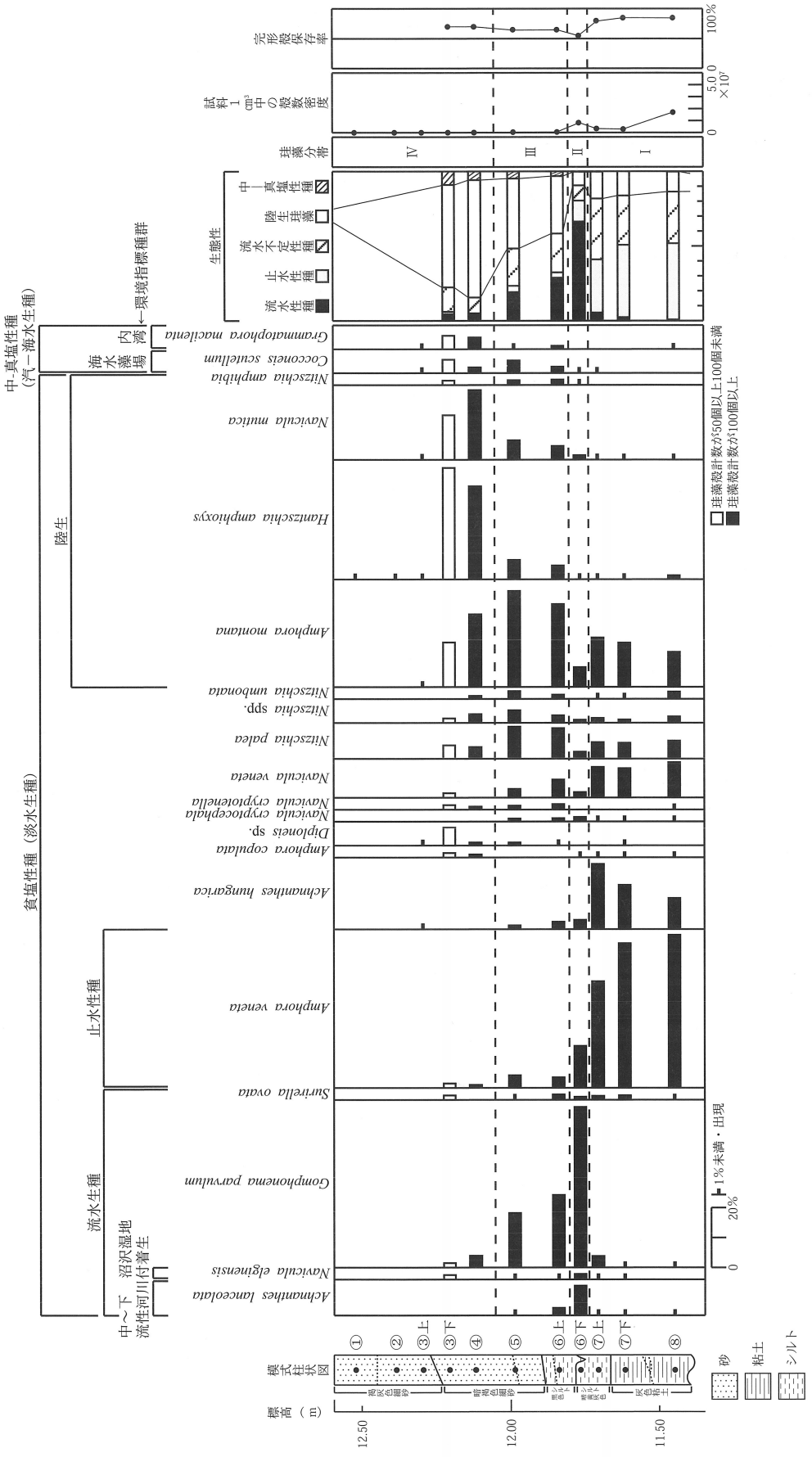


Fig.93　中の池遺跡SD329（北壁）における珪藻ダイアグラム

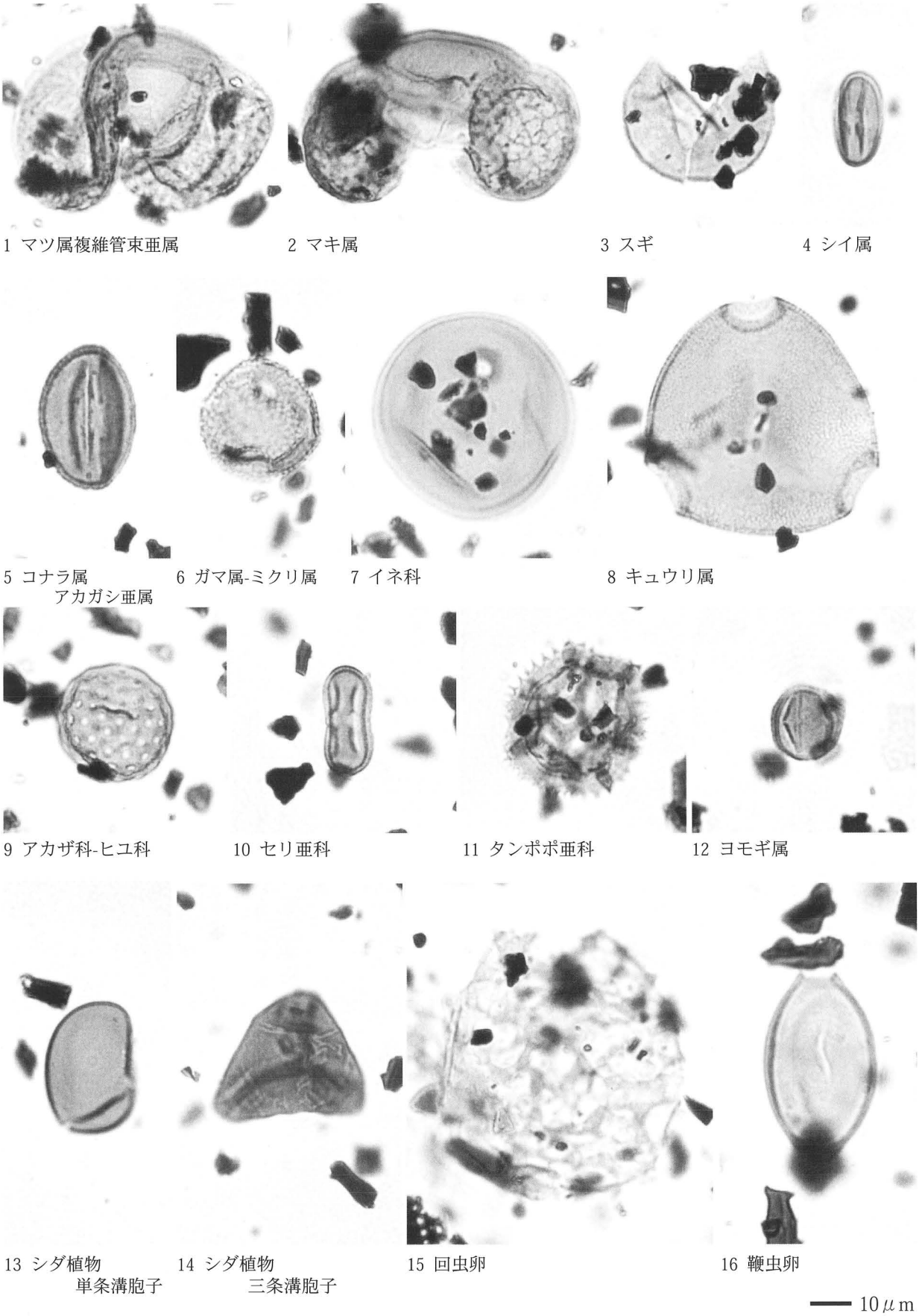
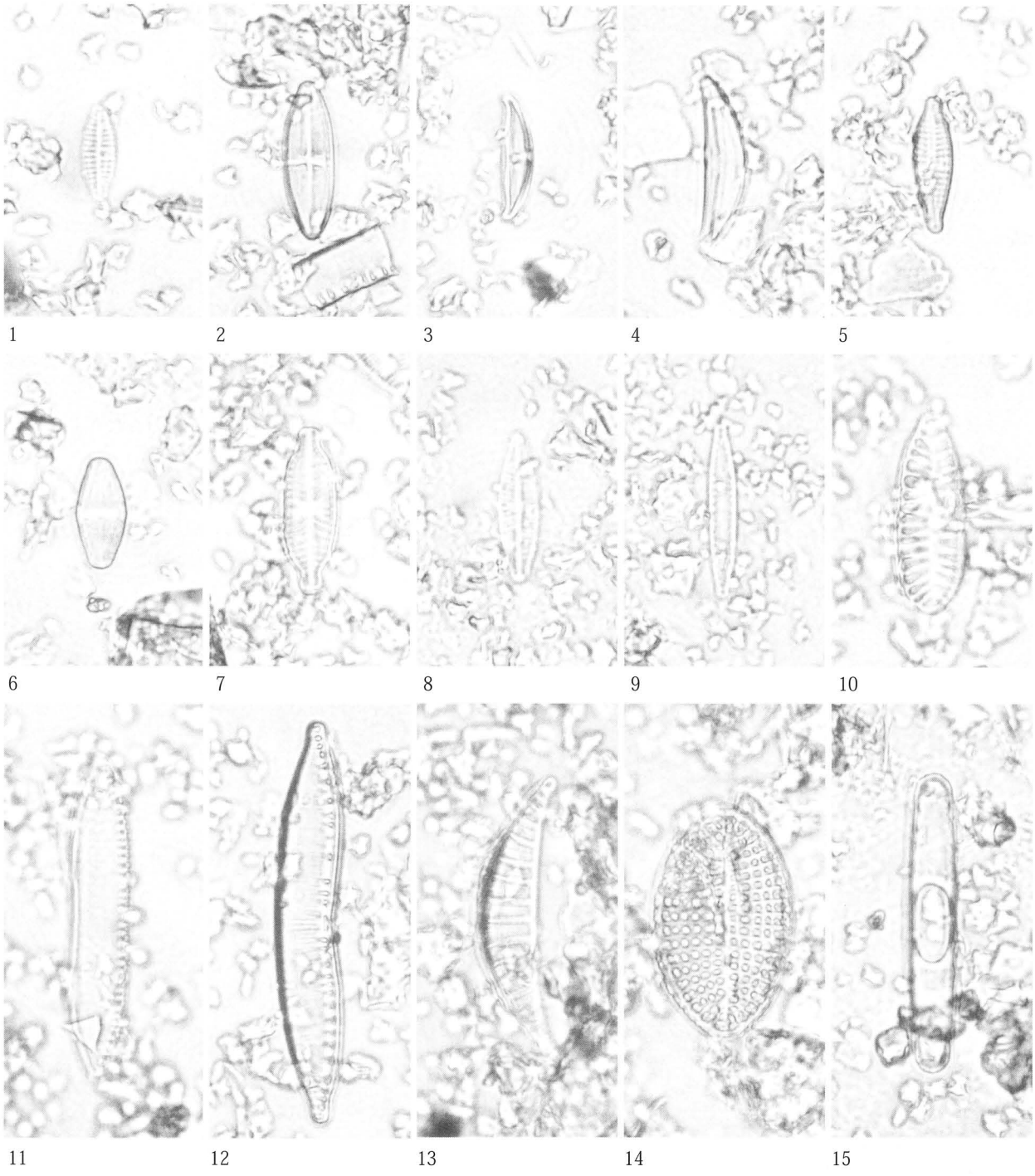


Fig.94　中の池遺跡の花粉・細胞・寄生虫卵



1. *Achnanthes lanceolata* 2. *Achnanthes hungarica* 3. *Amphora montana* 4. *Amphora veneta*
5. *Gomphonema parvulum* 6. *Navicula mutica* 7. *Navicula elginensis* 8. *Navicula veneta* 9. *Nitzschia palea*
10. *Surirella ovata* 11. *Nitzschia umbonata* 12. *Hantzschia amphioxys* 13. *Rhopalodia gibberula* 14. *Cocconeis scutellum*
15. *Grammatophora macilenta*

Fig.95　中の池遺跡の珪藻

第２節　中の池遺跡出土の弥生時代人骨

京都大学大学院理学研究科・大藪由美子・片山一道

１．はじめに

中の池遺跡は、香川県丸亀市金倉町に位置する遺跡である。平成15年に行われた発掘調査により、弥生時代中期の層から少なくとも１体分の人骨が出土したので、その所見を記す。

この人骨は、遺跡内の溝から出土しており、その溝の傾斜する壁面部分で見つかっている。各骨はバラバラの状態で出土している。例外的に左の橈骨と尺骨が隣接して出土しているが、他の部位はどれも解剖学的な位置をとどめるものはない。

人骨は周りの土ごと切り取って保存されているので、観察は各骨が半分程度土壌から出た状態で行った。一部の骨はすでに取りあげられているが、多くの骨は土壌に埋もれた状態である。これらの人骨から得られた、性別、死亡時の年齢、身体的特徴に関する情報を順に報告する。

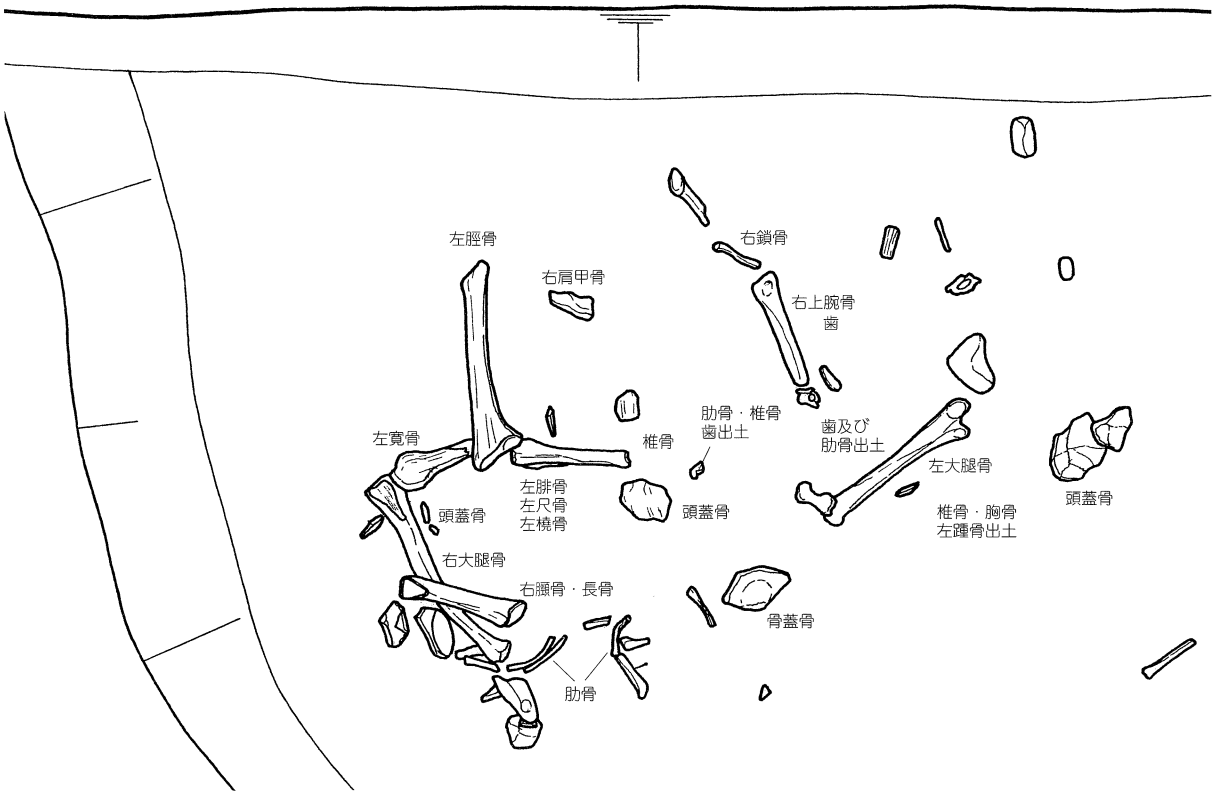


Fig.96　SD329出土人骨の部位別分布

２．残存状況

ほぼ全身の骨格が残っている。四肢長骨、椎骨では保存状態の良いものがあるが、頭蓋骨、肋骨、腰骨、手骨、足骨は断片になっており、大部分の骨は表面が瓦解している。同定できたいずれの骨にも重複する部位がなかったことから、１体分の人骨だけである可能性が高い。また、それぞれの骨には、年齢や性別の違いがみられないことから、同一個体のものであろう。

各骨格の残存状態は以下のようになる。

頭蓋骨では頭蓋冠の大きな断片と小さな破片が確認できる。両方ともに表面が腐食しているため、どの部位であるかはっきりしない。

歯は、遊離したものが3本残っている。上顎右第1小臼歯、上顎左第2小臼歯と上顎左の大臼歯である。小臼歯の2本は歯冠部分が残り、大臼歯は歯冠の近心頬側咬頭部分が破片で残るのみである。

肋骨は19点残存している。左右の第1肋骨は判別できたが、他はいずれも保存状態が悪く、表面が腐食しているため、左右の判別や何番目であるか不明。左第1肋骨は遠位部分が破損しており、右第1肋骨は骨体中央から遠位端にかけて破損している。他に残存する肋骨の大きさはいずれも数cmの断片でしかない。

椎骨は12点残っている。第6番目もしくは第7番目にあたる頸椎が確認できる。胸椎は何番目のものか不明ではあるが2点同定できる。腰椎では、第3腰椎と思われるものの断片が左肋骨突起を破損して残るものと、椎弓板の断片が残る。他に椎骨と同定できたものは、椎体部分や椎弓部分や棘部分が断片で残っているだけである。

鎖骨は、右の骨が残存している。両骨端は完全に瓦解していて、残る骨体も遠位部分は骨表面が崩れている。

肩甲骨は、右の骨のみ確認できる。烏口突起と肩峰の基部から外側縁の上部にかけての断片が残っている。

上腕骨は、右の骨が残る。骨頭の一部と骨体下部の一部と遠位端の内側の一部を破損するのみである。最大長は約330㎜である。

橈骨は左の骨が残存する。近位端と遠位端が瓦解し、骨体部分が残っている。骨体部分は、その形状を留めてはいるが、表面には細かく亀裂が入っており、一部を破損している。

尺骨も左の骨が残存する。近位端と遠位端は瓦解し、骨体の一部も破損している。橈骨と同じ状態でかろうじて形は留めているが、骨表面には亀裂が入り崩れている。

手骨は、左右の手根骨の一部が残存している。右手では有鉤骨と月状骨、左手では有頭骨と小菱形骨と大菱形骨が確認できる。これらの骨はいずれも関節面を一部だけ破損している。

腰骨は左側の腸骨体と腸骨翼の一部を含む部分が断片となって残っている。骨表面には亀裂が入り保存状態は悪い。

左右の大腿骨が残っている。右大腿骨は頸部より上と遠位端の両関節部分を破損しており、残る骨体部分も表面は瓦解している。残存長は約440㎜である。左大腿骨は大転子部分と遠位端の一部を破損するにとどまり、ほぼ完形で残っている。最大長の概測は470㎜である。この大腿骨は、残存骨の中で最も保存状態がよい。

左右の脛骨ともに残存している。左脛骨は、近位端をやや破損するが、ほぼ全体が残る。しかし、骨表面はボロボロに瓦解していて特徴がわからない。残存長を計測すると約370㎜であった。もう一方は、全体の近位半分が残存している。こちらも骨表面の腐食がかなり進み、一部瓦解もしているが、近位端の形態から判断すると、おそらく右と思われる。

左腓骨が残存している。近位端は破損しており、残存する骨体中央部分では骨表面が著しく瓦解し、遠位端は外果関節面の遠位半分が破損していて、保存状態は悪い。

足骨では、左足の踵骨と距骨、舟状骨、第1中足骨と第3中足骨が残存している。踵骨は、後方半分が土表から出ているので確認できるが、表面の状態が悪く詳細はつかめない。距骨は、距骨頭と内果面を破損した断面で残り、舟状骨は粗面部分を破損している。第1中足骨は近位半分の断片となり、第3中足骨はほぼ完形で残っている。

他に、長骨が1つと小さな断片が数点残っているが、保存状態が悪く、どの骨か不明である。

3．性別判定

性差を顕著に示す腰骨や頭蓋骨の残存状態が大変悪かったため、性別を判定するのは困難である。しかし、完形に近い形で残存する大腿骨が長いこと、骨頭のサイズが大きいことと、骨体が太いことから、男性の可能性が

高い。また、上腕骨や脛骨の長さが長いことや鎖骨の骨体が太く頑丈であることも、この遺骨が男性のものである可能性が高いと考える根拠となる。

4．死亡年齢の推定

椎骨環状骨端に癒合線がみられず、すでに癒合してしまっていることから、壮年には達していたことは明らかである。さらに、椎体の縁部分に加齢によるリッピングズ（嘴状骨増殖）がみられないことから、老年には至っていなかったと考えられる。また歯の咬耗は、残存する３本の歯ともにエナメル質にとどまっており、熟年にすら達していた可能性は低いと考えられる。よって、これらの情報から死亡時の年齢は、壮年（25歳～40歳）あたりであったと推測できる。

5．身体的特徴

左大腿骨と右上腕骨がほぼ完形で残り、おおよその最大長は、それぞれ470㎜、330㎜であった。これら最大長から藤井（1960）式を用いて生前の身長を推定すると、それぞれ171.0cm、165.3cmになる。平均すると168.2cmとなる。したがって、弥生時代人としては高身長であったと考えられる。

骨格に残る筋付着部等の特徴をみると、上腕骨では三角筋付着部の発達が弱く、骨体は細めできゃしゃである。さらに、大腿骨の柱状性ははっきり確認できるが、その程度は弱く、筋肉の発達はそれほど強くはなかったといえる。つまり、生前の身体的特徴としては、身長が高く、きゃしゃな体型であったと考えられる。

6．特記事項

出土した人骨は、埋葬施設に葬られた状態ではなく、溝からみつかった。人骨の出土状況をみると、いずれの骨も関節が交連状態になく、解剖学的な位置関係にはなかったので、何かしらの要因で動かされたのであろう。また、観察できた骨格には動物による口痕はみつからなかったことから、犬や鼠などの動物に骨をかじられるような状況にはなかったと考えられ、死後、地表に晒されることは無かったのではないだろうか。さらに、残存する骨格の中には、手足の散乱しやすい小さな骨も含まれていることから、完全に骨だけになってしまう前に、この溝に遺骸が置かれていたと考えられる。おそらく遺棄されたのであろう。

7．まとめ

発掘調査により出土した人骨は、壮年の年齢（25歳～40歳）で亡くなった、おそらくは男性のものと考えられる。骨格から読み取れる身体的特徴として、高身長できゃしゃな体格であったと推測できる。出土状況等から、死後の早い段階で溝に遺棄された遺体であったろうと推測できる。

[引用文献]

藤井　明　1960　「四肢長骨の長さと身長との関係に就いて」『順天堂大学体育学部紀要 第３号』 pp.49-61.

第３節　動物骨について

大阪市立大学大学院・阿部みき子・柴田佳奈

中の池遺跡SD329の動物骨について、種類及び部位の同定を行った。同定結果については表にて記載しているので参照されたい。

中の池遺跡SD329出土動物骨は、シカ、イノシシが主体を占め、このほかにムササビ、サカナ、カエル、トリ、クジラなどが存在する。これらのバリエーションは通常の集落で見つかる動物骨群の組成と類似したものであり、クジラやサカナ（タイ）の存在は海に近接した遺跡の立地を特徴付けている。調査範囲が小規模であることなどから、現段階における個体数の復元等は意味を成さないと考えるが、管見の範囲ではシカとイノシシの個体数に偏りはないと考えられる。また、カエルは小型のもので、食用であったのか溝内に住んでいたものであったのかは判断できない。サカナには椎骨のほかにタイの頭骨や歯がみられるが、これはタイの骨が遺存しやすいことに起因する。

骨には被熱したものが多く見られ、その多くは破片となったものである。焼成の状況は一律でなく、骨内部まで被熱したものと、表面のみ被熱したものがある。通常食用に肉を焼いた場合、骨まで被熱することはなく骨が砕片になっていること、焼け具合に斑があること等を考えると、炉中に投棄されていた骨を掃除や住居の解体に伴って投棄したものと考えることもできる。

Tab. 3　動物骨鑑定結果（１）

番号	出土遺構	層位	種名	詳細
1	SD329	褐灰色細砂	イノシシ	大臼歯片
2	SD329	褐灰色細砂	不明	焼骨片、歯片？、骨片
3	SD329	褐灰色細砂	不明	歯片
4	SD329	褐灰色細砂	イノシシ	第3大臼歯（未萌出）
5	SD329	暗褐色細砂	サカナ（軟骨魚類）	椎体1
6	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片
7	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片
8	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片
9	SD329	暗褐色細砂	哺乳類	長骨片
10	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片、長骨片
11	SD329	暗褐色細砂	不明	長骨片
12	SD329	暗褐色細砂	シカ	左上腕骨
13	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片
14	SD329	暗褐色細砂	ヒト	肋骨片（大人）、骨片
15	SD329	暗褐色細砂	不明	大腿骨
16	SD329	暗褐色細砂	不明	長骨片1
17	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片2
18	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片1
19	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片1
20	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨片
21	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	臼歯1
22	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片1
23	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片1
24	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	臼歯
25	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨片（長骨）1
26	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	第2大臼歯、第3大臼歯（上下左右不明）
27	SD329	暗褐色細砂	骨片ナシ	
28	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨片1

Tab. 4　動物骨鑑定結果（２）

番号	出土遺構	層位	種名	詳細
29	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	顎骨の一部と臼歯
30	SD329	暗褐色細砂	サカナ	椎骨2
31	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨
32	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片
33	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	左距骨
34	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨、骨片
35	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	中手骨又は中足骨の骨頭（子供）
36	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨（長骨）、骨片
37	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨（長骨）、骨片
38	SD329	暗褐色細砂	サカナ	椎骨
39	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	下顎骨と小臼歯
40	SD329	暗褐色細砂	哺乳類	骨片（焼骨）
41	SD329	暗褐色細砂	トリ	骨片（焼骨）
42	SD329	暗褐色細砂	シカ	角
43	SD329	暗褐色細砂	哺乳類	肩甲骨？（左右不明）
44	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片
45	SD329	暗褐色細砂	サカナ（タイ）	顎骨
46	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨片、骨片
47	SD329	暗褐色細砂	不明	長骨片
48	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片
49	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	歯
50	SD329	暗褐色細砂	シカ	歯(未萌出)
51	SD329	暗褐色細砂	サカナ	骨片、歯板(トビエイ)
52	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨片、骨片
53	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	臼歯片
54	SD329	暗褐色細砂	ムササビ	左上顎骨片(大臼歯2本釘植)
55	SD329	暗褐色細砂	サカナ	骨片
56	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨片、骨片
57	SD329	暗褐色細砂	シカ	中手骨or中足骨
58	SD329	暗褐色細砂	哺乳類	顎骨
59	SD329	暗褐色細砂	サカナ	骨片
60	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨片
61	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	臼歯（未萌出）
62	SD329	暗褐色細砂	シカorイノシシ	歯
63	SD329	暗褐色細砂	カエル	腸骨
64	SD329	暗褐色細砂	サカナ	焼骨片、骨片
65	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨片、骨片
66	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片
67	SD329	暗褐色細砂	加工骨	
68	SD329	暗褐色細砂	シカ	角先端、落角基部
69	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	下顎切歯（未萌出）、臼歯
70	SD329	暗褐色細砂	カモの仲間（小型）	右上腕骨近位
71	SD329	暗褐色細砂	サカナ	骨片
72	SD329	暗褐色細砂	不明	焼骨片、骨片
73	SD329	暗褐色細砂	シカ	小臼歯（未萌出）
74	SD329	暗褐色細砂	不明	長骨骨片
75	SD329	暗褐色細砂	イノシシ	大臼歯（未萌出）
76	SD329	暗褐色細砂	不明	骨片
77	SD329	暗黄灰色シルト	不明	焼骨片、骨片
78	SD329	暗黄灰色シルト	哺乳類	肋骨

Tab. 5　動物骨鑑定結果（3）

番号	出土遺構	層位	種名	詳細
79	SD329	暗黄灰色シルト	不明	長骨骨片
80	SD329	暗黄灰色シルト	ヒト	左距骨（大人）
81	SD329	暗黄灰色シルト	不明	骨片
82	SD329	暗黄灰色シルト	哺乳類	頭骨片
83	SD329	暗黄灰色シルト	ヒト	左足舟状骨（大人）
84	SD329	暗黄灰色シルト	不明	骨片
85	SD329	暗黄灰色シルト	シカ	右肩甲骨
86	SD329	暗黄灰色シルト	イノシシ	左上顎骨と大臼歯
87	SD329	暗黄灰色シルト	不明	骨片（表面のみ焼けている）
88	SD329	暗黄灰色シルト	サカナ	歯
89	SD329	暗黄灰色シルト	不明	骨片
90	SD329	暗黄灰色シルト	ヒト	椎弓の一部（腰椎？）（大人）
91	SD329	暗黄灰色シルト	イノシシ	左橈骨遊離遠位端、右舟状骨
92	SD329	暗黄灰色シルト	サカナ	骨片
93	SD329	暗黄灰色シルト	不明	焼骨片、頭骨片、歯、肋骨片、長骨片、骨片
94	SD329	暗黄灰色シルト	シカ	前頭骨の角座
95	SD329	暗黄灰色シルト	イノシシ	左側頭骨、大臼歯
96	SD329	暗黄灰色シルト	不明	肋骨片、骨片、歯根？
97	SD329	灰色粘土	クジラ	椎骨の椎体
98	SD329	褐色シルト	シカ	左下顎骨片
99	SD329	褐色シルト	不明	焼骨片、長骨片、骨片
100	SD329	褐色シルト	不明	
101	SD329	褐色シルト	シカ	歯
102	SD329	褐色シルト	イノシシ	大臼歯と歯片
103	SD329	褐色シルト	サカナ	骨片
104	SD329	褐色シルト	不明	焼骨片、骨片
105	SD329	褐色シルト	サカナ	骨片
106	SD329	褐色シルト	不明	歯片、焼骨片
107	SD329	褐色シルト	不明？	
108	SD329	褐色シルト	イノシシ	臼歯片
109	SD329	褐色シルト	サカナ	歯、骨片
110	SD329	褐色シルト	不明	焼骨片、骨片
111	SD329	層位不明	サカナ	骨片
112	SD329	層位不明	不明	焼骨片、骨片
113	SD329	層位不明	シカ	左下顎骨と臼歯
114	SD329	層位不明	シカ	右肩甲骨
115	SD329	層位不明	イノシシ	歯？
116	SD329	層位不明	サカナ	歯
117	SD329	層位不明	不明	焼骨片、長骨片、骨片、歯根？
118	SD329	層位不明	不明	長骨片（表面のみ焼けている）
119	SD306	暗灰色シルト	イノシシ	第3大臼歯（未萌出）
120	SD336	暗褐色細砂	不明	骨片
121	SD336	暗黄褐色細砂	不明	骨片
122	SD336	暗褐色細砂	不明	骨片

第４節　中の池遺跡から出土した銅剣片の鉛同位体比

別府大学・原 彰吾・平尾良光

１．はじめに

香川県中の池遺跡から出土した銅剣片に関する鉛同位体比を測定し、材料の産地に関する調査を行った。

２．資料

中の池遺跡は香川県丸亀市金倉町に所在する弥生時代前期後半から中期初頭を中心とする環濠集落遺跡である。1947年に水田の地下げに伴い遺跡であることが認識され、これまで香川県教育委員会、松本考古学研究所、丸亀市教育委員会、（財）元興寺文化財研究所等によって、12次にわたる調査が行われてきた。主たる集落域は２重３重に巡る環濠で囲まれ、周囲には水田遺構も検出されている。今回鉛同位体比測定を行った試料はこの遺跡から出土した銅剣１点である。

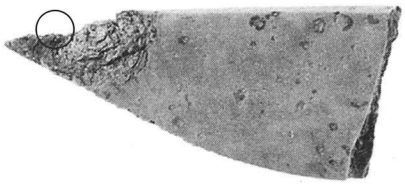


Fig.97　銅剣片先端腐食部の錆を採取

銅剣は第12次調査第３調査区内の居住域を囲む環濠の１つから出土し、年代的には弥生時代中期初頭にあたる。この遺物は細形銅剣の一部で、剣先端の1/4～1/5が残っていた。この環濠では、関連性は明らかでないがこの銅剣が出土した地点に近接して成年男性の人骨や動物骨などが出土していた。

鉛同位体比測定用の試料には銅剣の先端部に発生した腐食部分の錆を採取して用いた（Fig.97）。

３．鉛同位体比法

３－１　鉛同位体比法の原理[(1)]

鉛には^{204}Pb、^{206}Pb、^{207}Pb、^{208}Pbの同位体があり、地球が誕生した時にできた岩石中に他の元素と一緒に含まれていた。時間が経つと岩石中に含まれていた^{238}Uは^{206}Pbに、^{235}Uは^{207}Pbに、^{232}Thは^{208}Pbに放射能を出しながら自然に変化（壊変）する。ウラン（U）とトリウム（Th）が減少した量だけ鉛の量は増える。これら鉛の量は岩石中のU、Th、Pbの量と、岩石中でPbとU、Thが共存していた時間の長さによってそれぞれの鉛同位体比が違う。

この岩石から鉛が地殻変動などで抽出され、鉛の鉱山を形成する。この鉱山に含まれる^{204}Pb量と^{206}Pb、^{207}Pb、^{208}Pbの量比はそれぞれの鉛鉱山ごとに独自の経歴があるため、異なった鉛同位体比値となることが知られている。そして産地によって特徴のある同位体比を示すため、鉛同位体比の違いは鉛の産地を示すことになる。

３－２　測定方法

鉛同位体比の測定は本学に設置されているサーモエレクトロン社製全自動表面電離型質量分析計MAT262で行われた。

採取した試料を石英製ビーカーに入れ、硝酸を加えて溶解した。この溶液に白金電極を用い、直流２Vで電気分解し、鉛を二酸化鉛として陽極に集めた。析出した二酸化鉛を硝酸と過酸化水素水で溶解した。この溶液から0.1μgの鉛を分取し、リン酸とシリカゲルを加えてレニウムフィラメントに載せ、質量分析計にセットした。分析計の条件を整え、測定温度を1200℃に設定し、鉛同位体比を測定した。同一条件で測定した標準鉛NBS-SRM-981で規格化し、測定値とした。

3－3　測定値の表し方

鉛同位体比の測定値を表す方法として、縦軸が$^{208}Pb/^{206}Pb$の値、横軸が$^{207}Pb/^{206}Pb$の値である図と、縦軸が$^{207}Pb/^{204}Pb$の値、横軸が$^{206}Pb/^{204}Pb$の値である図を利用する。前者の図をＡ式図、後者の図をB式図とする。これらの図において、中国前漢鏡が主として分布する領域を中国華北産鉛の領域、中国後漢鏡及び三国時代の銅鏡が分布する領域を中国華南産鉛の領域と仮定する。現代日本産の主要鉛鉱石が集中する領域を日本産鉛の領域とする。そして多鈕細文鏡が分布する領域を朝鮮半島産鉛の領域と仮定する。

今までの弥生時代青銅製品の鉛同位体比に関する研究から、青銅器が用いられ始めた頃（弥生時代前期末～中期初頭）には朝鮮半島産の材料、弥生時代中期には中国華北産の材料が用いられたことが明らかになっている。

4．測定結果

測定した鉛同位体比をTab.6に示した。

Tab.6　銅剣の鉛同位体比値

番号	資料名	$^{206}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{204}Pb$	$^{208}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{206}Pb$	$^{208}Pb/^{206}Pb$	測定番号
1	銅　剣	18.212	15.616	38.529	0.8575	2.1156	BP3048
	測定誤差（1σ）	±0.010	±0.010	±0.030	±0.0003	±0.0006	

この測定結果を縦軸が$^{208}Pb/^{206}Pb$の値、横軸が$^{207}Pb/^{206}Pb$の値である図（Ａ式図）、縦軸が$^{207}Pb/^{204}Pb$の値、横軸が$^{206}Pb/^{204}Pb$の値である図（Ｂ式図）に示した。また比較資料として、これまでに鉛同位体比が測定されている細形銅剣の鉛同位体比をそれぞれ図に示した。比較した資料のそれぞれの出土地、所蔵者、測定値は文献に依存する[(2)]。

5．考察・まとめ

測定された銅剣の鉛同位体比はFig.98・99から中国華南領域内の下付近にプロットされた。そしてFig.100・101にはこの銅剣の値と今までに測定された細形銅剣の分布を示した。弥生時代の細形銅剣はこれらの図で示されるように朝鮮半島領域から中国華南領域を含み、華北領域まで幅広く分布した。本資料の鉛同位体比値Ａ式図から華南産材料を用いているようにも思えるが、Ｂ式図ではその領域から外れている。故に、必ずしも華南産材料とは思われない。それよりも、Fig.100・101で示される朝鮮半島から華北産材料への一連の拡がりを持つ細形銅剣が示す帯の中に含まれる材料のひとつと考える方が理解しやすい。そのため、細形銅剣は様々な地域の材料を用いて製作されていることを示唆する。そのため、細形銅剣は時期的な違いや流通経路の違いによって製作に用いられた青銅材料が異なる可能性があるので、今後、細形銅剣の研究には出土地との関連性が重要となっていくであろう。

［引用・参考文献］

（1）平尾良光編：古代日本青銅器の鉛同位体比，『古代青銅の流通と鋳造』，平尾良光編，（鶴山堂），p31－39，（1999）

（2）平尾良光：鉛同位体比の測定と分析，『考古資料大観6　弥生・古墳時代　青銅・ガラス製品』，井上洋一・森田稔編，（小学館），p350－367，（2003）

鉛同位対比

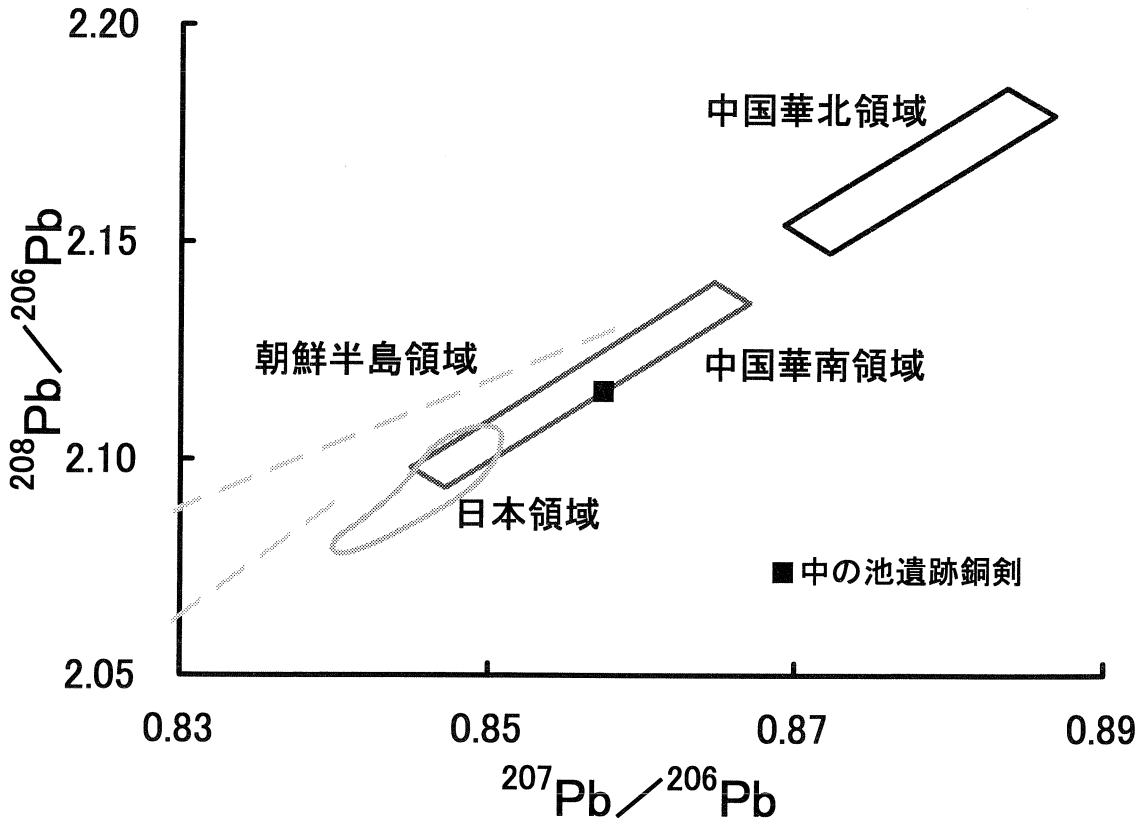


Fig.98　中の池遺跡出土銅剣が示す鉛同位体比分布図ーA式図

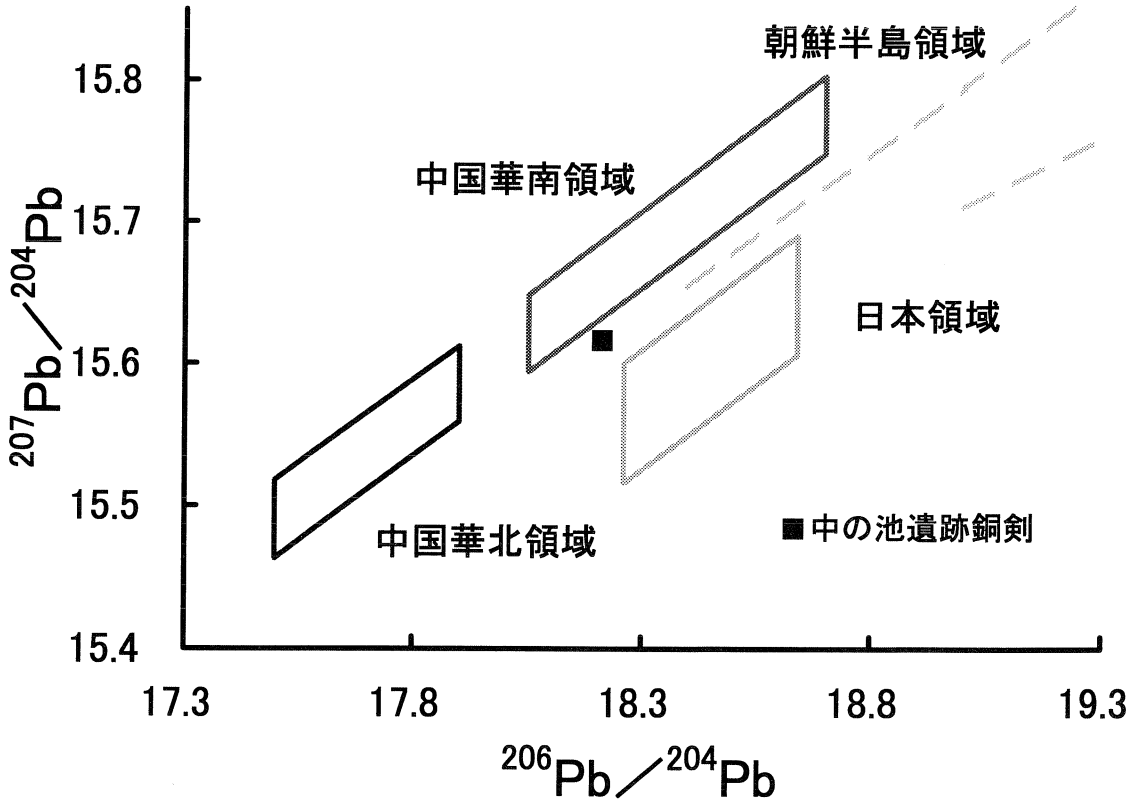


Fig.99　中の池遺跡出土銅剣が示す鉛同位体比分布図ーB式図

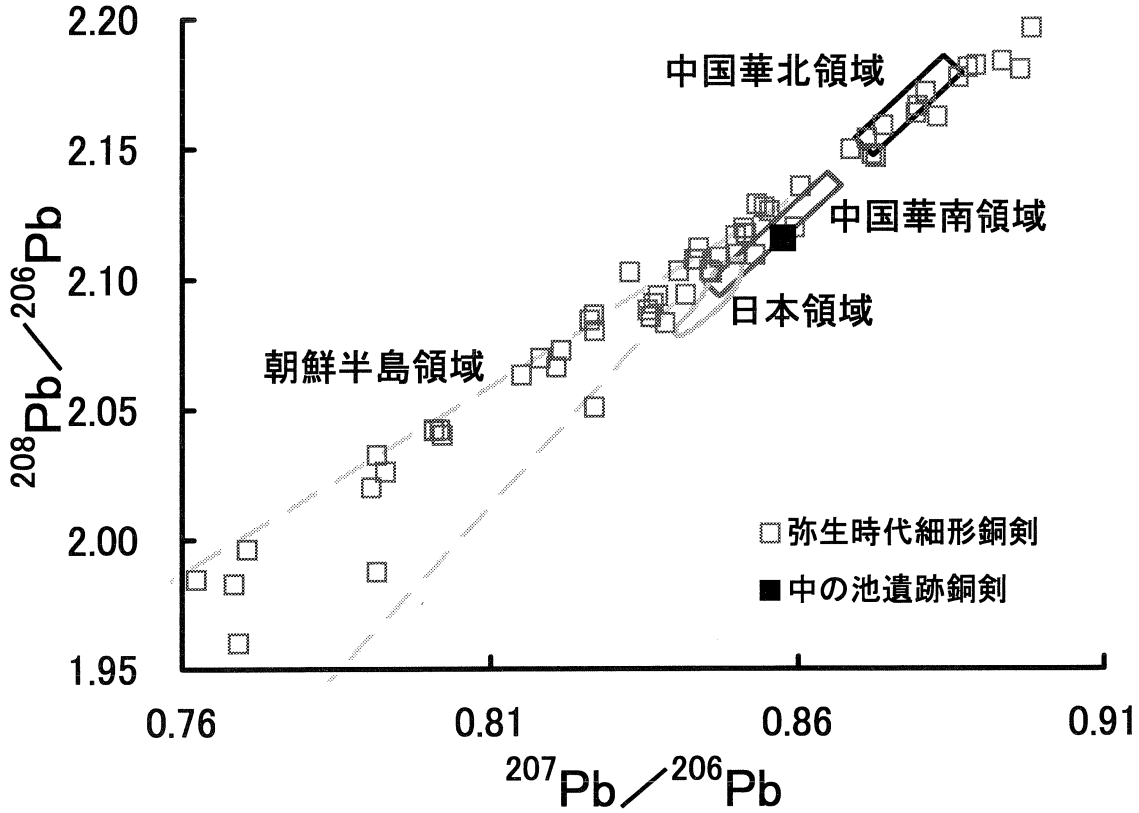


Fig.100　中の池遺跡出土銅剣と弥生時代細形銅剣が示す鉛同位体

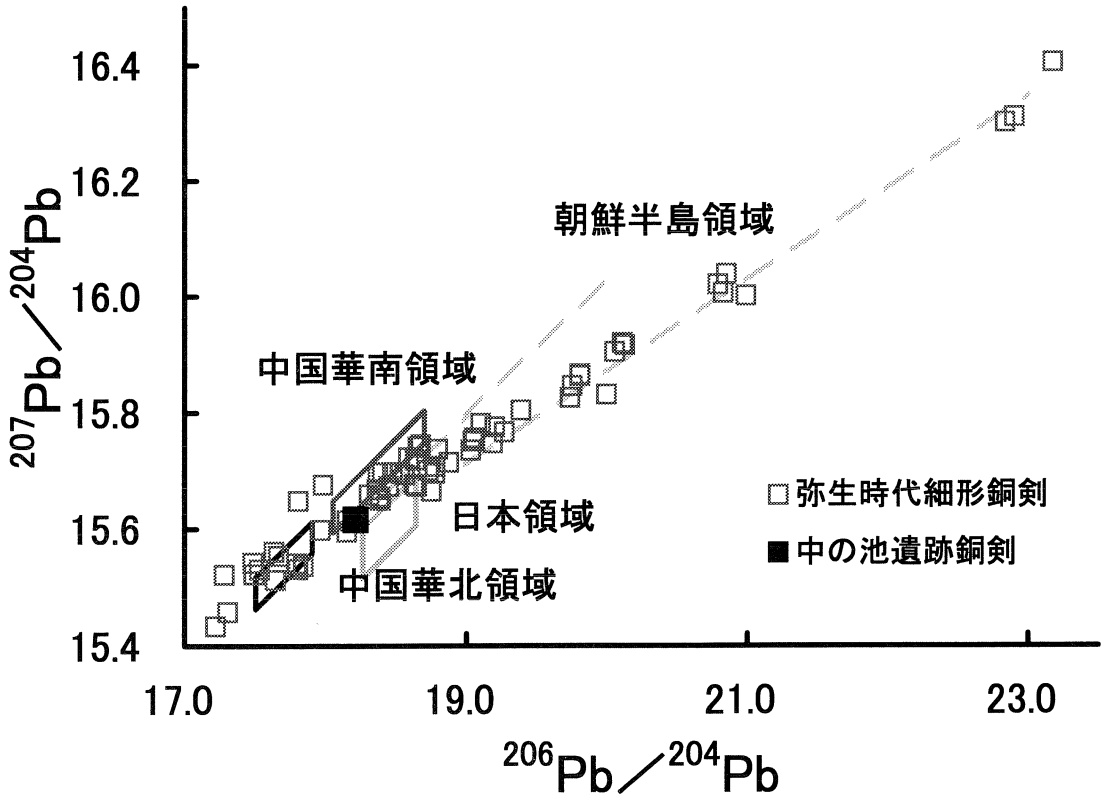


Fig.101　中の池遺跡出土銅剣と弥生時代細形銅剣が示す鉛同位体

第５節　土器付着炭化物の加速器質量分析による放射性炭素年代測定

(財）元興寺文化財研究所・山田 哲也
名古屋大学年代測定総合研究センター・中村 俊夫

１．はじめに

中の池遺跡は、丸亀市金倉町道上字中の池に所在する縄文時代晩期から中世に至る複合遺跡である。遺跡は、標高約11m、現海岸線より約2.5km内陸部の微高地に立地する。この遺跡には、香川県で最初に発見された弥生時代前期の環濠集落が存在し、研究者の間でもこの地域の弥生時代を考えるうえで非常に貴重な遺跡として評価されている。中の池遺跡では、1998年以降、丸亀市総合運動公園整備事業に伴う発掘調査が継続して行われ、弥生時代前期の集落の様相が次第に明らかになってきている。

今回、第９次調査（2001年）、第11次調査（2002年）、および第12次調査（2003年）において、弥生時代前期の溝から出土した土器片のうちの17点から採取した付着炭化物および土器片と同一の層位から出土した木炭片２点について、名古屋大学に設置されている加速器年代測定システム（２号機、中村、2001）を用いて放射性炭素（^{14}C）年代測定を実施したのでここに報告する。

２．年代測定試料

年代測定に用いた試料は、第９・11・12次調査において弥生時代前期の溝から出土した土器片の表面に付着している炭化物と土器片が出土した層位と同じ層位から出土した木炭片である。

一般的に、土器の内面または外面口縁部に付着している炭化物は、主として食物の残渣や煮炊きの際に吹きこぼれて炭化したオコゲと考えられ、土器外面の胴部下半から底部にかけて付着している炭化物は主に煮炊きの際に燃料として用いられた樹木の煤と考えられている。そのため、土器付着炭化物は、土器の使用との関連性が明確であり、同一層より出土した木炭より放射性炭素（^{14}C）年代測定に適した試料である。

その試料の内訳は、第９次調査（SD081 土器付着炭化物３点・木炭片２点。SD204 土器付着炭化物２点。）、第11次調査（SD412 土器付着炭化物２点。SD546 土器付着炭化物１点。第５トレンチ環濠内撹乱埋土内の土器付着炭化物１点。）、第12次調査（SD220 土器付着炭化物２点。SD329 土器付着炭化物３点。）の計16点である（Tab.７・Fig.104・105）。

３．試料の調製

土器片に付着した炭化物をステンレス製のスパーテルを用いて削り取り、アルミホイルの上に集め、試料の採取を行った。採取した炭化物の重量を測定した後、蒸留水による洗浄を数回繰り返して汚れを取り除いた。次に埋蔵中に炭化物が受けた汚染を取り除くために酸－アルカリ－酸（ＡＡＡ）処理を行った。まず、試料を1.2規定HCl水溶液に浸し、溶液を交換しながら１～２日間ホットプレート上で60～70℃に加熱し、炭酸塩などの汚染物を溶解除去した。その後、炭化物試料の状態に応じて0.2規定から1.2規定の NaOH水溶液を用いてホットプレート上で90℃に加熱し２時間処理してフミン酸などを溶解除去した。この、アルカリ処理を２回繰り返した。さらに、1.2規定 HCl水溶液を用いてホットプレート上で90℃に加熱し２時間の処理を２回行った後、最後に蒸留水でよく洗浄して塩酸分を完全に取り除いたあと、乾燥器内（90℃）にて乾燥させた。

得られた炭化物試料を線状酸化銅（Ⅱ）CuO（約500mg）と共に９㎜ϕのバイコール管に入れ、真空ラインに接続し充分に排気したのちに封管した。このバイコール管を電気炉（900℃）で約２時間加熱することで試料中の炭素を燃焼してCO_2に変換した。その後、得られたCO_2を真空ライン中で液体窒素（－196℃）、エタノールと液

体窒素の混合物（約－100℃）、液体窒素により冷却したn－ペンタン（－128℃）を寒剤として用いてイオウ酸化物や水分を除去してCO_2の精製を行った。

精製したCO_2を触媒のFe粉末とH_2とともに9 mmφパイコール管に封入し、パイコール管下端部を電気炉で加熱（650℃で6時間以上）して、CO_2を還元することで、グラファイトを合成した（Kitagawa、1993）。

また、土器付着炭化物試料14点うち、3点については付着炭化物中の炭素含有量が少なく^{14}C年代測定を行うには十分な量の炭素を回収することが出来なかった。

4．^{14}C年代測定と暦年較正

測定試料から調製したグラファイトを専用の手動圧縮装置を用いて圧縮し、測定用ターゲットを作成し、名古屋大学タンデトロン加速器質量分析計（2号機 オランダHigh Voltage Engineering Europa B.V.社製）を用いて^{14}C年代測定を行った。標準体には、NBS-シュウ酸（NIST-SRM-4990C、HOxII）から調整したグラファイトを用いた。

このタンデトロン加速器質量分析計では、^{14}Cと^{12}Cの存在比（$^{14}C/^{12}C$比（＝R））が未知試料（R_{sample}）と^{14}C濃度が既知の標準体（R_{AD1950}）について測定され、R_{sample}/R_{AD1950}比が得られる。また、$^{13}C/^{12}C$比も測定することができる。測定されたR_{sample}/R_{AD1950}比についてタンデトロン加速器質量分析計で測定された$\delta^{13}C$を用いて炭素同位体分別の補正を行った後、試料の^{14}C年代値（同位体分別補正^{14}C年代）を算出した（中村、2001）。

^{14}C年代値［yr BP］の算出にあたっては、^{14}Cの半減期として、国際的に用いられているLibbyの半減期5,568年を用い、^{14}C年代値［yr BP］は、西暦1950年から遡った年代値で与えられる。

また、得られた同位体分別補正^{14}C年代を^{14}C年代－暦年代較正データセット（IntCal04、Reimer et al, 2004）および較正プログラムCALIB Rev.5.0.1（M. Stuiver, P.J. Reimer, and R. Reimer, 2005）を用いて暦年代に換算した。^{14}C年代値［yr BP］に対応する年代値の誤差はone sigma（±1σ：1標準偏差）で示した。

5．^{14}C年代測定の結果と考察

5－1．第9・11次調査の^{14}C年代測定の結果と考察

タンデトロン加速器質量分析計で測定された第9・11次調査で出土した土器付着炭化物と木炭片（NKI－1～11）の$\delta^{13}C$、同位体分別補正^{14}C年代、較正年代の範囲（^{14}C年代の1σ誤差に対応）をTab. 8に示した。また、測定された^{14}C年代を、^{14}C年代-暦年代曲線（IntCal04、Reimer et al, 2004）と比較してFig.102に示した。NKI－1、NKI－8、NKI－11の3点については、付着炭化物試料から分離できた炭素量が少なく^{14}C年代測定を行うことが出来なかった。

測定された^{14}C年代は、^{14}C年代－暦年代較正データで較正すると、暦年代曲線の特性のために可能性の高い暦年代は、BC 8～BC 5世紀代と幅広い年代域を示している。

測定結果を溝ごとにみてみると、SD081は、木炭片が730～410calBC頃の値を示しているが、土器付着炭化物2点は、825～800calBC頃と1265～1130calBC頃と、かなり古い年代値を示した。SD204は、730～415calBC頃の値を示し、SD412、SD546は、それぞれ510～395calBC頃の年代値を示した。この測定結果からは、各溝の間の明確な時期差を求めることは出来なかったが、SD081の土器付着炭化物の年代値を除いて考えると、各溝は、ほぼ同じような年代値を示している。

測定した木炭片(NKI－3、NKI－5)と土器外面の付着炭化物(NKI－6、NKI－7、NKI－9、NKI－10)の$\delta^{13}C$値は共に－26～－27‰の値を示しており、$\delta^{13}C$値を見る限りでは土器付着炭化物は樹木などのC_3植物（約－26.5‰、南川、2000）起源の炭化物であると考えられる。また、SD081の土器内面の付着炭化物（NKI－2）と土器外面の付着炭化物（NKI－4）は、$\delta^{13}C$値が－22～－23‰と、C_3植物が示す典型値（約－26.5‰）から魚介類が示

す典型値（約－16.0‰）の方に少し近寄っていること、較正年代が825～800calBC頃（NKI－2）と1265～1130calBC頃（NKI－4）と他の試料と比べて古い年代値が得られていること、さらに中の池遺跡の立地が海に近いことを併せて考えると海洋リザーバー効果の影響が若干ある可能性は否定できない。

5－2．第12次調査の^{14}C年代測定の結果と考察

タンデトロン加速器質量分析計で測定された第12次調査で出土した土器付着炭化物のδ^{13}C、同位体分別補正^{14}C年代、較正年代の範囲（^{14}C年代の1σ誤差に対応）をTab.9に示した。また、測定された^{14}C年代を、^{14}C年代－暦年代曲線（IntCal04、Reimer et al, 2004）と比較してFig.103に示した。

測定された^{14}C年代は、^{14}C年代－暦年代較正データで較正すると、暦年代曲線の特性のために可能性の高い暦年代は、BC 8～BC 3 世紀代と幅広い年代域を示している。

測定結果を溝ごとにみてみると、SD220は、510～390calBC頃の年代値を示した。SD329では、790～595calBC頃（NKI－14）、485～390calBC頃（NKI－16）、390～235calBC頃（NKI－15）と試料ごとに異なる幅広い年代域を示している。

また、土器付着炭化物のδ^{13}C値は、－25～－30‰の値を示し、樹木などのC$_3$植物（約－26.5‰、南川、2000）起源の炭化物であると考えられ、また、海洋リザーバー効果の影響はないものと考えられる。

〔参考文献〕

中村俊夫　2001　「放射性炭素年代測定とその高精度化」『第4紀研究』40(6) 445-459

Kitagawa,H., Masuzawa,T., Nakamura,T., and Matsumoto,E. 1993 「A batch preparation method of graphite targets with low background for AMS 14C measurements」『Radiocarbon』 35 295-300

Reimer et al. 2004 「IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP」『Radiocarbon』 46 1029-1058

南川雅男　2000　「先史人は何を食べていたか－炭素・窒素同位体比法でさぐる」『考古学と化学を結ぶ』　馬淵久夫・富永健編　東京大学出版　195-221

Tab. 7　年代測定試料

試料NO.	調査	出土遺構	出土土層	試料の種類	炭化物の付着部位
NKI−1	9次	SD 081	暗灰色粘土	土器付着炭化物(内面)	底部・内面
NKI−2	9次	SD 081	暗灰色粘土	土器付着炭化物(内面)	底部・内面
NKI−3	9次	SD 081	暗灰色粘土	木炭片	−
NKI−4	9次	SD 081	明黄褐色粘土	土器付着炭化物(外面)	底部・外面
NKI−5	9次	SD 081	暗灰色粘土	木炭片	−
NKI−6	9次	SD 204	−	土器付着炭化物(外面)	胴部・外面
NKI−7	9次	SD 204	−	土器付着炭化物(外面)	口縁部〜胴部・外面
NKI−8	11次	SD 412	灰色粘土	土器付着炭化物(外面)	胴部・外面
NKI−9	11次	SD 412	灰色粘土	土器付着炭化物(外面)	胴部・外面
NKI−10	11次	SD 546	黒色粘質土	土器付着炭化物(外面)	胴部・外面
NKI−11	11次	5トレ撹乱	環濠内撹乱埋土	土器付着炭化物(外面)	胴部・外面
NKI−12	12次	SD 220	暗褐色土(最下層)	土器付着炭化物(外面)	口縁部・外面
NKI−13	12次	SD 220	黒褐シルト	土器付着炭化物(外面)	胴部・外面
NKI−14	12次	SD 329	暗褐色細砂	土器付着炭化物(外面)	底部・外面
NKI−15	12次	SD 329	灰色シルト	土器付着炭化物(外面)	口縁部下・外面
NKI−16	12次	SD 329	暗褐色細砂①	土器付着炭化物(外面)	胴部・外面

Tab. 8　第9・11次調査の^{14}C年代と較正年代

試料NO.	試料の種類	$\delta^{13}C_{PDB}$ (permil)*	同位体分別補正 ^{14}C年代(yr BP)	^{14}C年代を較正した年代 (Reimer et al. 2004)** (cal BC)　±1σの較正年代範囲　(可能性の確率)	実験室コード番号(NUTA2−)
NKI−1	土器付着炭化物(内面)	−	測定不可	−	−
NKI−2	土器付着炭化物(内面)	−22±1	2654±25	BC 823 − BC 801 (100%)	9184
NKI−3	木炭片	−26±1	2427±25	BC 537 − BC 528 (5.4%) BC 524 − BC 411 (94.6%)	9185
NKI−4	土器付着炭化物(外面)	−23±1	2982±25	BC 1266 − BC 1192 (79.9%) BC 1176 − BC 1163 (9.5%) BC 1143 − BC 1132 (10.6%)	9186
NKI−5	木炭片	−27±1	2443±24	BC 730 − BC 692 (26.2%) BC 659 − BC 652 (4.9%) BC 543 − BC 484 (39.9%) BC 464 − BC 416 (29.0%)	9187
NKI−6	土器付着炭化物(外面)	−26±1	2443±25	BC 730 − BC 692 (26.2%) BC 659 − BC 652 (4.9%) BC 543 − BC 484 (39.7%) BC 465 − BC 416 (29.2%)	9188
NKI−7	土器付着炭化物(外面)	−26±1	2440±24	BC 727 − BC 693 (22.5%) BC 657 − BC 654 (1.8%) BC 542 − BC 483 (41.7%) BC 466 − BC 415 (34.0%)	9189
NKI−8	土器付着炭化物(外面)	−	測定不可	−	−
NKI−9	土器付着炭化物(外面)	−26±1	2373±24	BC 503 − BC 498 (3.4%) BC 488 − BC 461 (30.3%) BC 451 − BC 440 (9.3%) BC 418 − BC 395 (57.0%)	9191
NKI−10	土器付着炭化物(外面)	−27±1	2409±25	BC 510 − BC 435 (80.1%) BC 427 − BC 408 (19.9%)	9192
NKI−11	土器付着炭化物(外面)	−	測定不可	−	−

Tab. 9　第12次調査の^{14}C年代と較正年代

試料NO.	試料の種類	$\delta^{13}C_{PDB}$(permil)*	同位体分別補正^{14}C年代(yr BP)	^{14}C年代を較正した年代 (Reimer et al. 2004)**(cal BC)　±1σの較正年代範囲　(可能性の確率)	実験室コード番号(NUTA2－)
NKI－12	土器付着炭化物(外面)	－30±1	2358±29	BC 485 - BC 463 (20.8%) BC 449 - BC 442 (5.0%) BC 417 - BC 389 (74.2%)	10390
NKI－13	土器付着炭化物(外面)	－25±1	2413±26	BC 511 - BC 409 (100%)	10392
NKI－14	土器付着炭化物(外面)	－27±1	2537±27	BC 791 - BC 751 (50.3%) BC 686 - BC 667 (23.9%) BC 636 - BC 622 (9.8%) BC 614 - BC 595 (16.0%)	10393
NKI－15	土器付着炭化物(外面)	－28±1	2259±27	BC 389 - BC 357 (51.2%) BC 284 - BC 256 (34.6%) BC 247 - BC 234 (14.2%)	10394
NKI－16	土器付着炭化物(外面)	－25±1	2365±25	BC 485 - BC 463 (22.5%) BC 449 - BC 442 (5.5%) BC 417 - BC 392 (72.0%)	10395

＊）$\delta^{13}C_{PDB}$ は次式で定義される。

$\delta^{13}C_{PDB}$ (‰) = [$(^{13}C/^{12}C)_{sample}$/ $(^{13}C/^{12}C)_{PDB}$ − 1.0) x 1000

ここで、$(^{13}C/^{12}C)_{sample}$は試料の$^{13}C/^{12}C$比、$(^{13}C/^{12}C)_{PDB}$はPeedde belemnite標準物質（炭酸カルシウム）の $^{13}C/^{12}C$比である。

注意事項

○　^{14}C年代値は BPの単位で、西暦1950年から過去へ遡った年代値で示される。

^{14}Cの半減期として、国際的に用いられているLibbyの半減期5,568年を用いて^{14}C年代値を算出した。

○　年代値の誤差はone sigma（± 1 σ；1標準偏差）を示した。これは、同じ条件で測定を100回繰り返したとすると、測定結果が誤差範囲内に入る割合が68回である事を意味する。誤差を表示の 2 倍（± 2 σ；2 標準偏差）にとると。誤差範囲に入る割合は95回になる。

○　$\delta^{13}C_{PDB}$を用いて炭素同位体分別の補正を行った。すなわち、Conventional ^{14}Cage（同位体分別補正^{14}C年代）である。

○　＊＊）^{14}C年代値から暦年代への較正は、樹木年輪についての^{14}C濃度測定から得られた較正データを用いる。ここでは、IntCal04 較正データ（Reimer et al, 2004, Radiocarbon, 46, p. 1029-1058）と較正プログラムCALIB Rev 5.0.1 （M. Stuiver, P.J. Reimer, and R. Reimer, 2005）を用いて較正を行った。

○　＊＊）暦年代は、^{14}C年代値が、^{14}C年代値-暦年代較正曲線で真の年代が入る可能性が高い暦年代範囲で示される。また、真の年代が、表示されたすべての範囲のどれかに入る確率が68%（1 σ）である。年代範囲の後に示された確率は、68%のうちで、さらに特定の年代範囲に入る確率を示す。

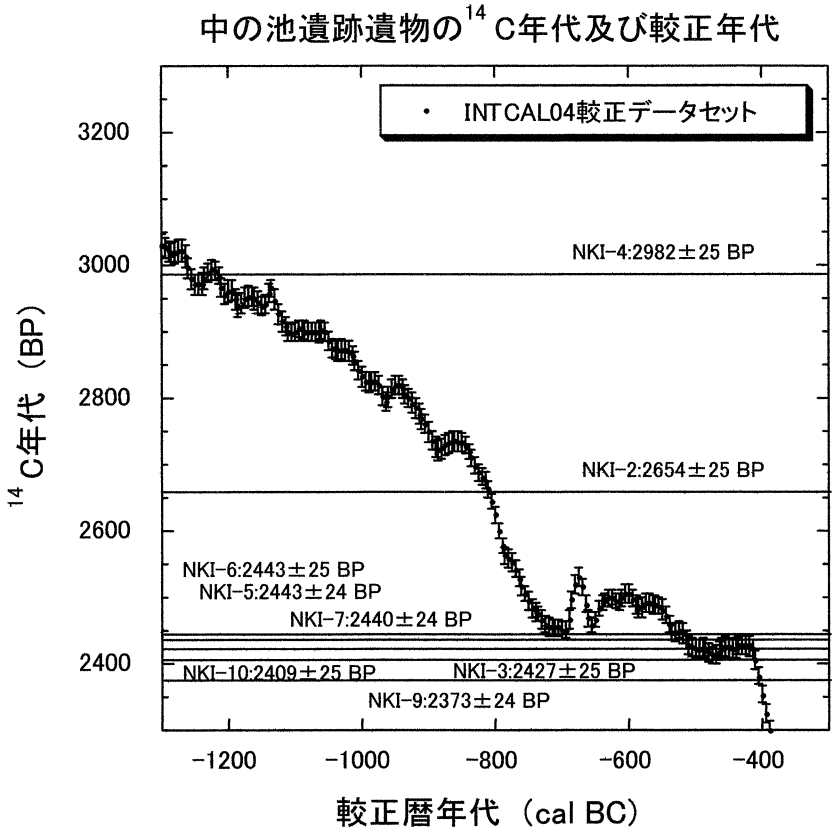


Fig.102　第９・11次調査の^{14}C年代と較正年代

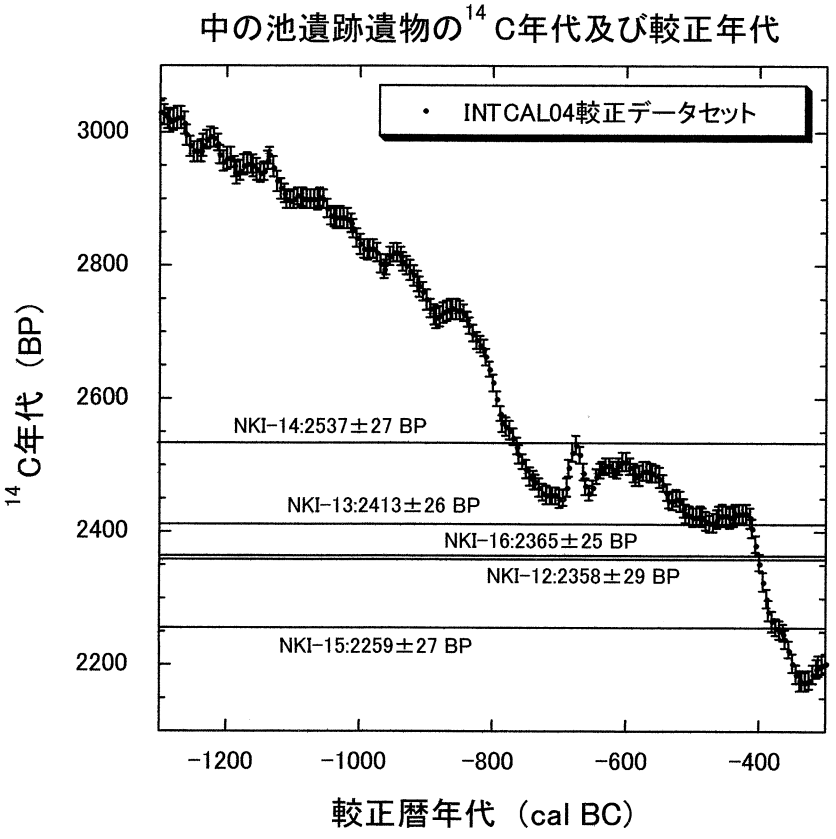
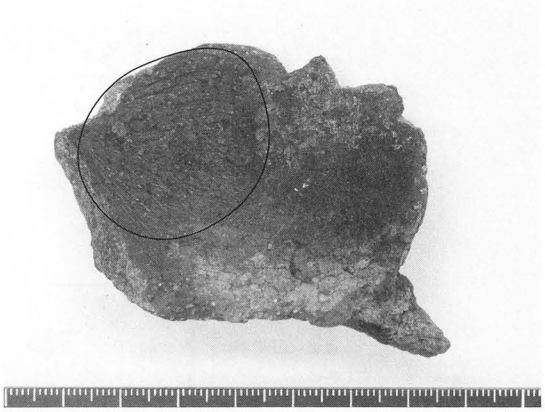


Fig.103　第12次調査の^{14}C年代と較正年代

NKI-01



NKI-02

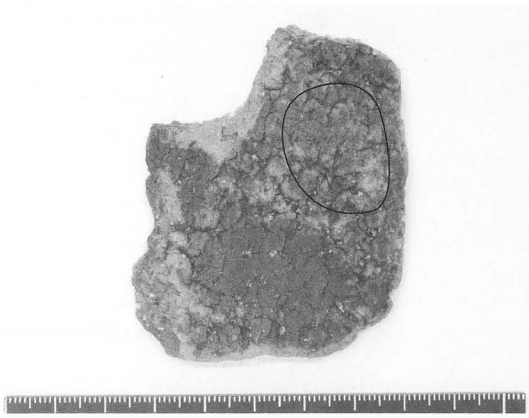
NKI-03

NKI-04

NKI-05

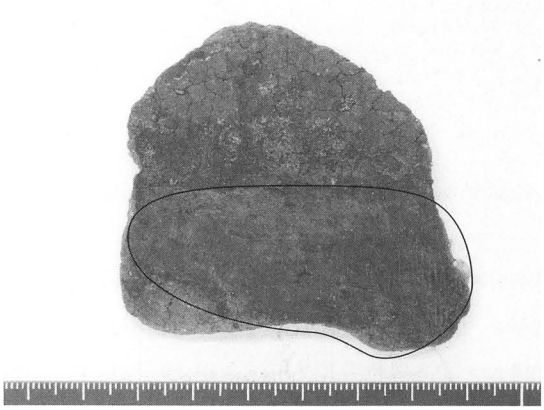
NKI-06

NKI-07

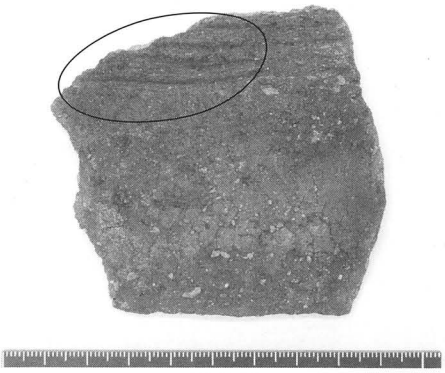


NKI-08

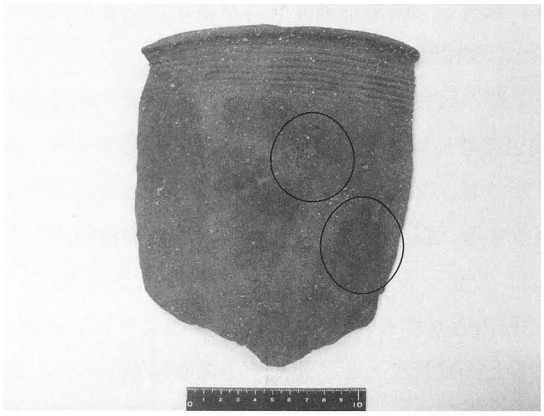
Fig.104　サンプリング試料（1）



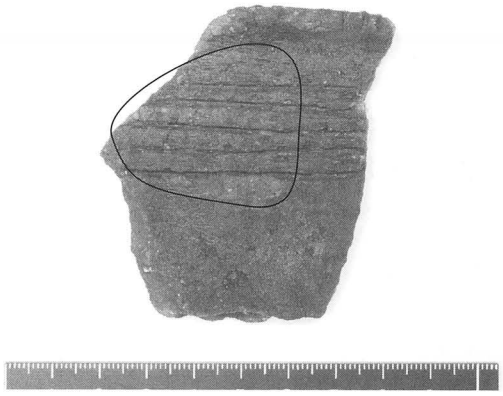
NKI-09



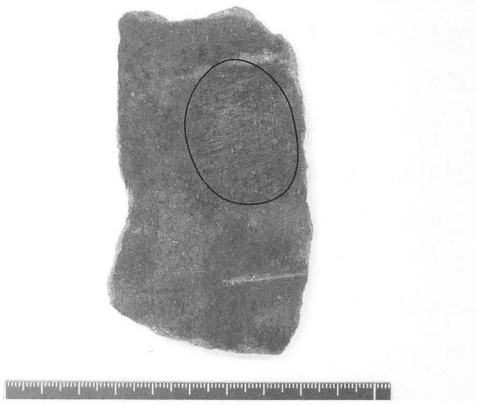
NKI-10



NKI-11



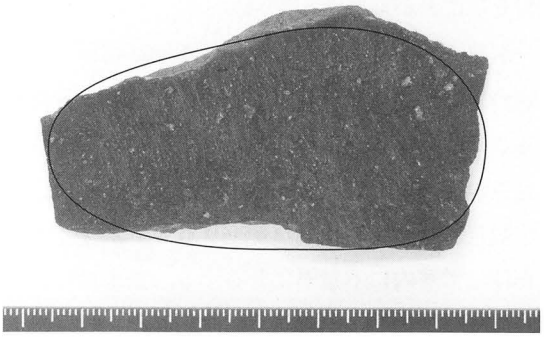
NKI-12



NKI-13

NKI-14

NKI-15



NKI-16

Fig.105　サンプリング試料（２）

第6節　自然科学分析の結果と考古学的所見

第1項　SD329の評価をめぐって

今回の調査で見つかった重要な遺構としてSD329がある。この溝からは多量の動物骨、人骨、そして銅剣が出土し、中の池遺跡の性格を考える上でもその評価は重要である。

報告に際し、SD329の堆積環境を知るためまず花粉分析、珪藻分析を行った。その結果は前節までに記載したとおりである。結論部分を要約すると、まず花粉分析から、試料8（灰色粘土）には水生植物の痕跡、照葉樹林の存在が推定されており、湿地性の環境が想定されている。試料6・7（黒色シルト～灰色粘土）は草木花粉が多く、針葉樹林起源の花粉がやや多く見られるほか、栽培植物の可能性があるキュウリ属・ネギ属が出現する。また試料6は下部においてガマなど湿地性植物が多く見られる。試料5（暗褐色細砂）は草本類が主体を占めるようになるが、試料1～4（暗褐色細砂）は花粉そのものがほとんど検出されない。

次に珪藻分析の結果であるが、試料7・8（暗黄灰色シルト下部、灰色粘土）は圧倒的に止水性種の珪藻が多数を占める。これに対し試料6上（黒色シルト）、試料5（暗褐色細砂）は陸性種と流水性種珪藻が増加する。試料3下・4（暗褐色細砂）は水性種が激減し、陸性種が主体となるが、海水に生息する珪藻も見られる。これより上位の1～3上（褐灰色細砂）では珪藻そのものが著しく減少する。以上の分析から、溝掘削当初は滞水した沼地状を呈していたが、暗黄灰色シルト上部には流水がある状況、黒色シルト堆積時は湿地で中央付近に流水が、暗褐色細砂・褐灰色細砂堆積時には生活排水の影響を受けた、花粉の残りにくい乾燥した環境が想定されている。

このような分析結果に対し、発掘時の考古学的所見をまとめると、試料7・8に相当する暗黄灰色シルト、灰色粘土は生物による擾乱を受けるものの、葉理などの存在から水成堆積層であることが判明している。しかし砂の薄層などはみられず、流水の存在は考えにくい。これは珪藻分析の成果と整合的であり、やはり掘削当初は滞水する状況にあったと考えられる。しかし完全な止水状況ではなかったと思われ、部分的に流水起源の葉理が存在するなど、緩やかに水が入れ替わる状況であったことが指摘できる。

試料6に相当する暗黄灰色シルト、黒色シルトは粒径の均質なシルトで、寸断された葉理が見られる。黒色シルトは植物による擾乱が著しい。水成堆積であることは確実だが埋土内には流水に起因するような顕著な砂が存在せず、珪藻分析に見られるような流水の存在は考えられない。破堤部分から遠く離れた、溢流堆積の結果、流水性珪藻を含んだ洪水によって泥が運ばれた可能性も考えられる。

試料5に相当する暗褐色細砂は特に上部において葉理がみられず塊状構造を有するなど人為的な埋め土と考えられ、やはり珪藻分析から導かれた堆積環境と合致しない。珪藻の存在そのものを否定することはできず、柱状ブロックより採取したというサンプル採取時の状況からも汚染の可能性も考えにくいことから、分析の正当性は確実である。試料6上より上層には中－真塩性珪藻が一定量存在する(1)。試料5以上では陸性種の数量も増加しており、珪藻の多様性は、暗褐色細砂が異なった複数の環境下で形成された土で構成されていることに起因すると考えることが可能である。

試料3～5に該当する暗褐色細砂は花粉の残りが悪く、珪藻では陸性種珪藻が卓越するが、この土は人為的な埋め土と考えられる。試料1～3に該当する褐灰色土もやはり埋め土と考えられ、これらに陸性種珪藻が混入することは土層観察の所見と矛盾しない。本試料にも海水性種珪藻が存在する。分析の結果は生活排水の流入が想定されているが、暗褐色細砂は人為的な埋め土と考えられ、生活排水が流れ込む溝内のヘドロとは考えられない。暗褐色細砂内には微細な焼土ブロックが存在する。これはいずれも径2～3㎜程度の亜円礫状を呈し、炭片などを伴って層内に不規則に分布する。流水痕の見られない土層の中では異質な研磨状況である。これらとともに出土している動物骨は被熱して砕片となったものが多くみられ、炉内に投入された可能性が考えられている。微細

な亜円礫状の焼土ブロックの存在は、炉など人為的な摩滅の起こる状況に起因するものと考えると説明でき、人為活動を伴った生活面の土が、埋め戻しに使用されたことが想定できる。この仮定が成り立つならば、海水性種珪藻の存在は生活によって汚染された土が埋め土に使用された結果と考えることができよう。

以上、現場での考古学的所見と、花粉・珪藻分析の結果を比較して、SD329の堆積環境について考察を行ったが、これらに加えSD329北壁土層不撹乱試料の軟X線写真の観察を行い、現場での土層観察を補強したい。

試料は北壁から15cm×15cm×10cmのブロック状に切り出した不撹乱試料を、研究室にて厚さ1cmに削り、軟X線による撮影を行った。残念ながら暗褐色細砂に相当する試料3・4は土器等が存在したため破損してしまい、試料5・6についても同様の理由から長方形の試料となってしまった。撮影に用いた機材はフィリップス社製X線透過試験装置225型、フィルムは富士フィルムlx100である。なお、撮影後の不撹乱土壌試料はアクリル板とシリコンにより封入して保管している。

詳細は構造模式図を参照されたいが、試料1・2は径2～5cm程度の塊状構造が濃淡となって写っている。植物根痕は上位層からの直線的なものばかりである。試料5は暗褐色土下面に堆積の単位と考えられる薄層が存在する。試料下半は生物の移動痕が多く見られ、この付近に横方向の植物根痕が多く見られる。この付近は暗褐色細砂として一括していたが、下部は植物が生育する地表面として機能していた可能性が考えられる。試料6以下はいずれも葉理が顕著に見られ、横方向の植物根痕がみられることから、水成層であり植物が生育していた状況が考えられる。試料7・8は葉理が発達し、縦方向の植物根痕が目立つことから植物の生育が試料5（下半）・6ほど盛んでなかったと考えられる。以上の観察結果は肉眼による壁面土層観察とおおむね一致した解釈を導いている。

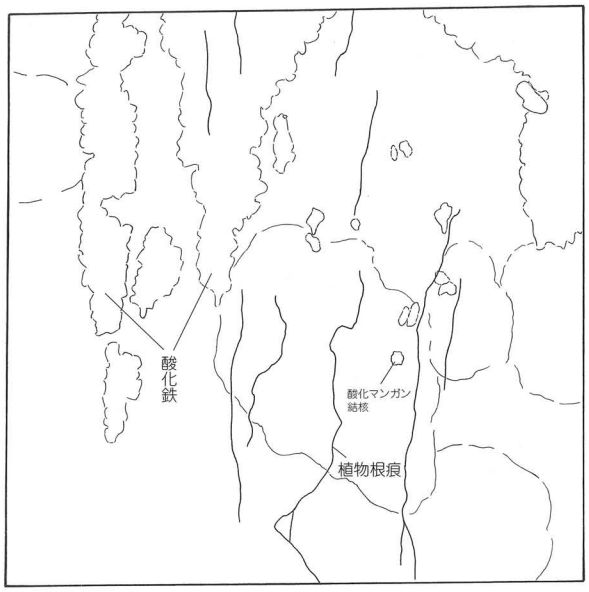
次に動物骨・人骨および銅剣の出土状況であるが、骨の種類を平面図と立面図に落としたものがFig.108である。これをみると、その平面分布からは動物骨が主に溝東岸より投棄されているのに対し、ヒトは西岸より投棄されていることがわかる。ヒト・動物ともに若干の垂直分布に広がりをもつ。ヒトは1体分ほぼ全身がそろう状況であり、骨と骨の間にも土器片等が介在する。人骨は交連状態になく、動物の口痕がないという状況であり、地表へ晒された状態ではなかったと考えられている。軟部のある状態で遺棄された後に移動した可能性もあるが、人骨が出土した暗褐色細砂（試料4・5）が人為的埋土であり、水流等の痕跡が見られないという先の検討結果とあわせて考えると、解剖学的位置を保たず若干垂直分布に幅があるという状況は、埋め戻しの初期段階に土器・石器類とともに、若干軟部の残った状態の人骨が人為的に投棄された状況を考えることができる。その場合、動物の口痕がない事や、ほぼ一体分の全ての部分がそろう事などから、墓などに埋葬されていた遺体を溝埋め戻しの土を確保する際に掘り起し、土とともに投棄したと推定する事も可能となる。また、クジラ椎骨の存在を重視すると、動物骨は溝のかなり底部から存在していたことが窺え、SD329がもともと骨捨て場として機能していた場所である可能性が想起される。

人骨と同層位からは銅剣の破片が出土している。これまでの検討によって人骨が元位置を保っていない可能性が高くなり、銅剣を包含する暗褐色細砂が人為的埋土であると考えられる状況下では、人骨と銅剣の関係を積極的に議論することは不可能である。今後面的な調査が行なわれる際には溝埋土の供給源を視野においた調査が行なわれるべきであろう。

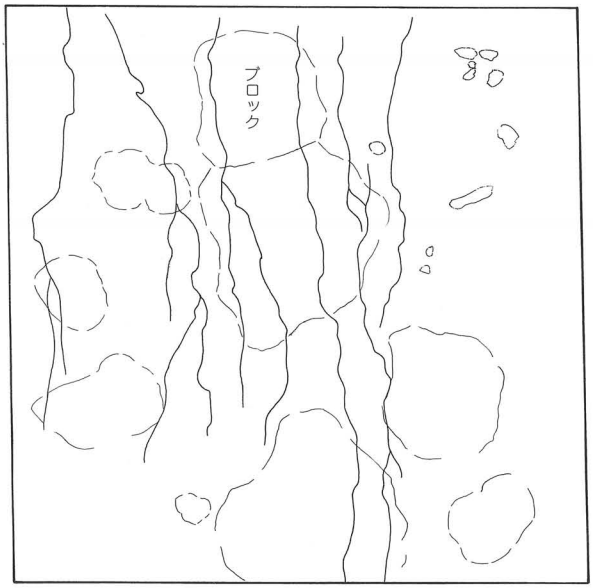
残念ながら今回の調査ではSD329のほんの一部を調査したに過ぎない。将来広範囲の調査が行われれば、複数の人骨が投棄される場であったのか、銅剣が本来完形のものであったのか等、詳細が判明するものと思われる。今後の調査に期待したい。

註

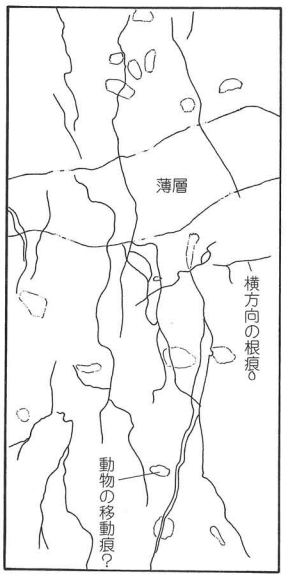
(1) 試料5下半から6上は生物擾乱が著しく、この層の珪藻については混入の可能性も指摘できる。



試料1



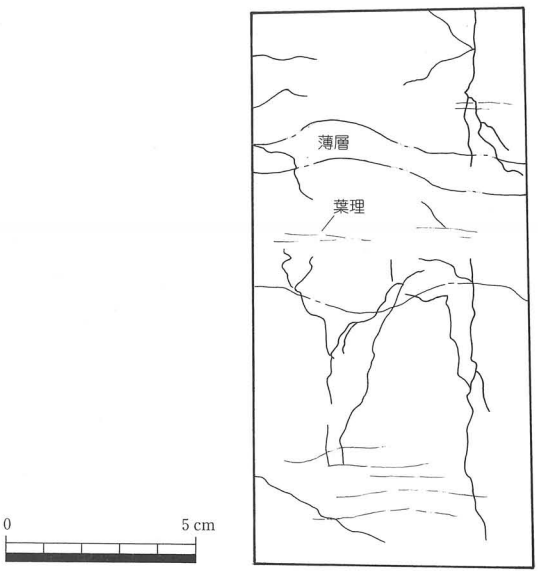
試料2



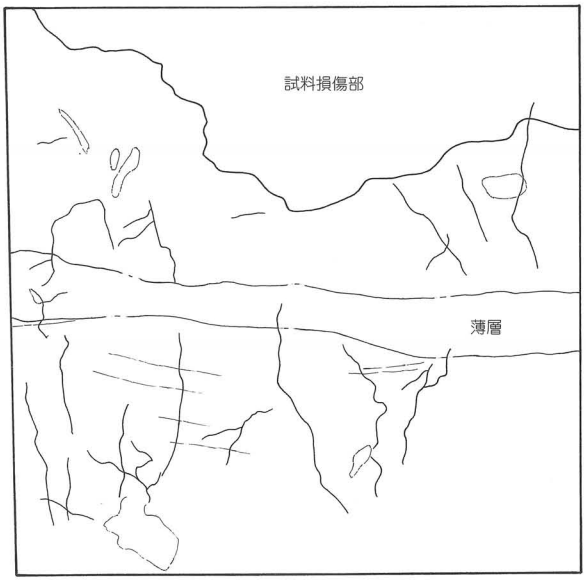
試料5

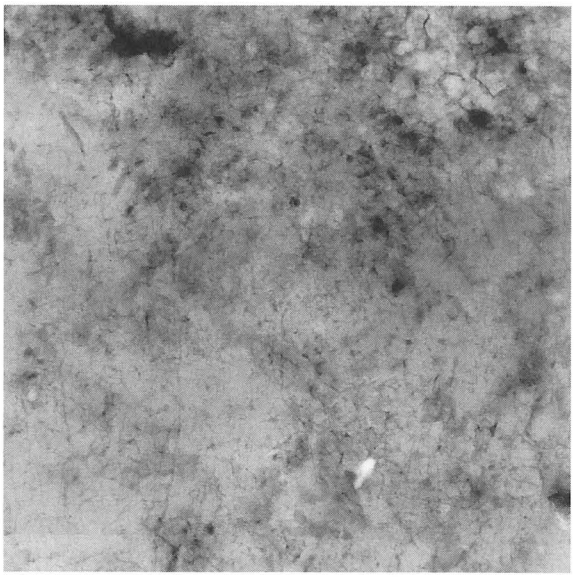
0 5 cm

Fig.106　SD329北壁土層の軟X線写真及び構造模式図（1）

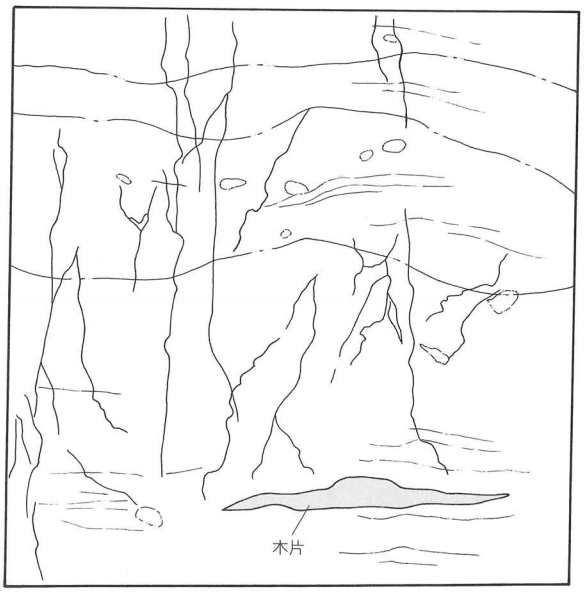


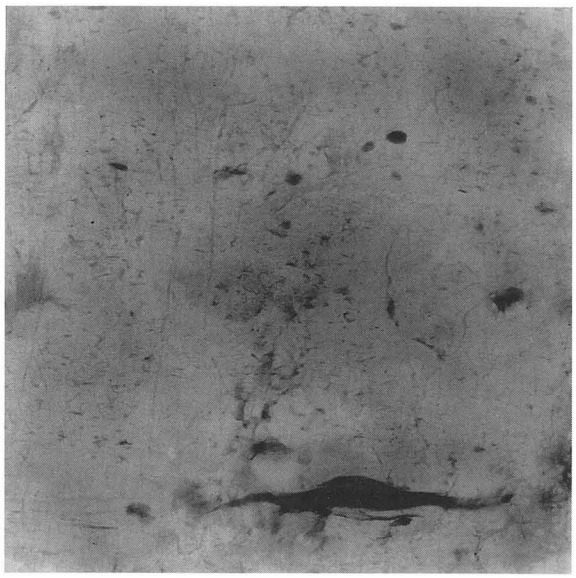
試料6





試料7





試料8

Fig.107　SD329北壁土層の軟X線写真及び構造模式図（２）

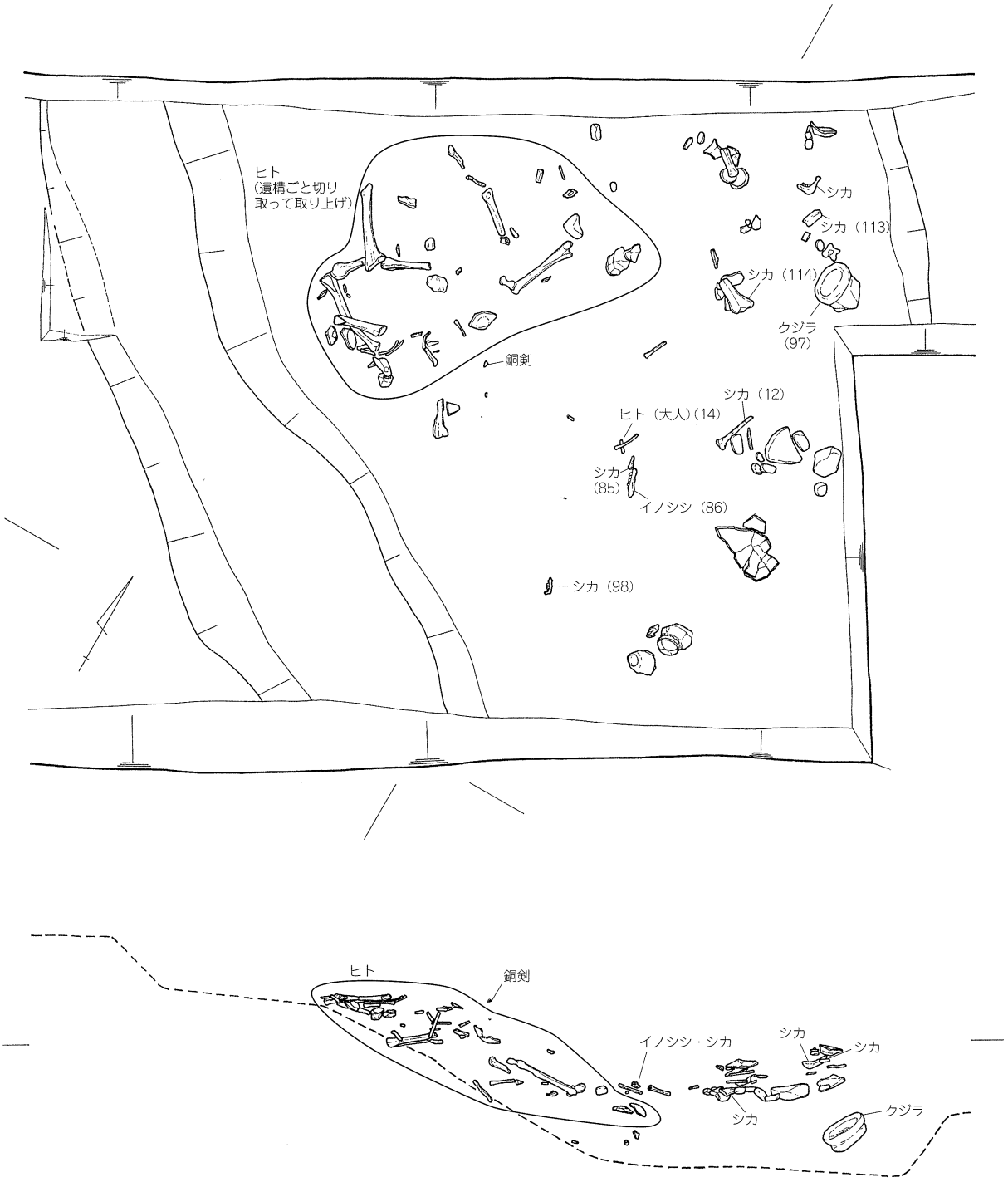


Fig.108　SD329骨・銅剣出土状況（S＝1/30）

第2項　放射性炭素年代の評価をめぐって

試料の検討

NKI－1～5の試料のサンプルを採取したSD081は、第9次調査で検出された環濠で、前期中葉の土坑を切り、前期後葉の～中期初頭の他の環濠よりも先に前期中葉～後葉に埋没している。NKI－6・7のサンプルを採取したSD204は下層水田耕土直下に存在すると考えられる溝で、前期中葉の年代が考えられる。

NKI－8・9のSD412とNKI－10のSD546は第11次調査で検出された環濠で、最終埋没の時期は中期初頭である。

NKI－12・13の試料のサンプルを採取した第12次調査SD220は前期後葉、NKI－14～16のSD329は中期初頭に最終埋没した環濠である。

加速器質量分析による放射性炭素年代測定の結果、第9・11次調査の試料から1266～411BC、第12次調査の試料では791～234BCという年代値が示されている。今回SD081出土の試料のうち測定不可であったNKI－1を除く4点の試料のうち、土器付着物であるNKI－2・4が2982±25（yrBP）、2654±25（yrBP）という古い年代を示し、木炭片からの採取である残りの2点は2427±25（yrBP）、2443±24（yrBP）という結果を示す。海洋リザーバー効果の影響を受けない木炭の年代と土器付着物の間に540～230年の差が出ており、また土器付着物のδ^{13}値が他の試料よりも大きいことから、両者の年代差については報告にもあるように海洋リザーバー効果の影響を考える必要がある。

また中期初頭に埋没した溝であるSD329出土のNKI－14の試料については、δ^{13}値が－25±1の値を示すにも関らず、2537±27（yrBP）という古い測定値を示した。この試料については海洋リザーバー効果では、説明がつかず慎重な取り扱いが必要である。

他の遺跡との比較

ここで他の西日本の縄文時代晩期から弥生時代中期前葉の試料の測定結果と比較を行う（Tab.10・11）。データは国立歴史民俗博物館公開の炭素14年代データ一覧表（hattp://www.rekihaku.ac.jp/kenkyuu/katudoh/sousei/yayoinoukou/index_kekka.html）をもとに、各時代の土器編年に基準におき、同時期である試料は北から順に並べた。

中の池遺跡の試料のうち、海洋リザーバー効果の影響が考えられる試料2点と、他より古い年代値が出たNKI－14以外の試料の年代はおおむね他の地域の年代と整合的であるといえる。

しかし、同時期の北九州の試料では、中の池遺跡の試料よりも約300～100年ほど古い測定値が示されている遺跡も存在しているほか、中の池遺跡よりも古い土器型式の一群である高知県田村遺跡群の試料では、中の池遺跡よりも約420～120年ほど新しい年代値が示されている。これらの試料はδ^{13}値がいずれも高い値を示しており、慎重な年代試料としての取り扱いが必要であるといえる。炭素14年代測定については弥生時代開始時期の問題をからめて、多くの注目を集めている。現段階では結論的な評価を下す段階にはなく、今回の分析結果についても、あくまでデータ蓄積の過程として扱いたい。今後の研究の進展を待ち再度評価を行いたい。

Tab.10　測定データー覧表（1）

試料名	測定機関番号	測定方法	試料の種類	出土区	部位など	試料の処理	試料処理機関	試料の時代	試料の時期	所在地	遺跡名	所蔵・協力機関	δ13 (permil)	補正14C年代(yrBP)	文献
FJ20	IAAA-30262	AMS	土器付着炭化物	北九州市139 (1993)貫川	内面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 黒川式？	福岡県北九州市	貫川・井出ヶ本遺跡	北九州市教育委員会		3290±50	
FJ3	IAAA-30253	AMS	土器付着炭化物	H7区Ⅲ層	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 黒川	鹿児島県国分寺市	上野原遺跡	鹿児島県埋文センター		3010±40	98
FJ18	Beta-176045	AMS	土器付着炭化物	北九州市121 (1993) 図42-253	突帯文コゲ	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	突帯文 瀬戸内型 屈曲一条甕 (黒川新式)	福岡県北九州市	貫川遺跡 第5地点	北九州市教育委員会	-22.9	2940±30	
KGT11-26	Beta-184569	AMS	土器付着炭化物	旧河道	口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 南溝手・岡大	香川県高松市	東中筋遺跡	高松市教育委員会	-25.9	2550±40	90
KGT11-27	IAAA-31603	AMS	土器付着炭化物	旧河道	口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 南溝手・岡大	香川県高松市	東中筋遺跡	高松市教育委員会		2570±30	90
KGT11-31	Beta-187217	AMS	土器付着炭化物	旧河道	口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 南溝手・岡大	香川県高松市	東中筋遺跡	高松市教育委員会	-25.8	2590±40	90
KGT13-43	Beta-184570	AMS	土器付着炭化物	旧河道	口縁内面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 南溝手・岡大	香川県高松市	東中筋遺跡	高松市教育委員会	-24.8	2590±40	90
KGT16-77	IAAA-31604	AMS	土器付着炭化物	旧河道	底部外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 南溝手・岡大	香川県高松市	東中筋遺跡	高松市教育委員会		2480±30	90
KGT7-1	Beta-184567	AMS	土器付着炭化物	旧河道	口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 南溝手・岡大	香川県高松市	東中筋遺跡	高松市教育委員会	-26.2	2580±40	90
KGT8-10	Beta-187218	AMS	土器付着炭化物	旧河道	口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 南溝手・岡大	香川県高松市	東中筋遺跡	高松市教育委員会	-25.0	2560±40	90
KGT8-12	Beta-184568	AMS	土器付着炭化物	旧河道	口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 南溝手・岡大	香川県高松市	東中筋遺跡	高松市教育委員会	-26.0	2550±40	90
FJ102	MTC-03782	AMS	土器付着炭化物	1C区IVD層 No.26	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期沢田式 湾曲1条	高知県土佐市	居徳遺跡	高知県埋文センター		2620±60	97
FJ105	MTC-03783	AMS	土器付着炭化物	1C区IVD層 No.35	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期沢田式 粗製深鉢	高知県土佐市	居徳遺跡	高知県埋文センター		2510±50	97
FJ106	IAAA-31592	AMS	土器付着炭化物	1C区IVD層 No.34	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期沢田式	高知県土佐市	居徳遺跡	高知県埋文センター		2490±30	97
FJ108	IAAA-31593	AMS	土器付着炭化物	1C区IVD層 No.125	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期沢田式	高知県土佐市	居徳遺跡	高知県埋文センター		2530±30	97
FJ110	IAAA-31594	AMS	土器付着炭化物	1C区IVB層 No.392	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期沢田式	高知県土佐市	居徳遺跡	高知県埋文センター		2460±30	97
FJ112	MTC-03784	AMS	土器付着炭化物	1C区IVD層 No.896	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期沢田式 砲弾1条甕	高知県土佐市	居徳遺跡	高知県埋文センター		2610±70	97
FJ115	IAAA-31595	AMS	土器付着炭化物	1C区IVD層 No.1013	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期沢田式	高知県土佐市	居徳遺跡	高知県埋文センター		2550±30	97
KCM18	IAAA-31590	AMS	土器付着炭化物	ⅠC区 図958	胴下内	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期突帯文or 弥生時代前期	高知県土佐市	居徳遺跡	高知県埋文センター		2530±30	97
KCM28	IAAA-31591	AMS	土器付着炭化物	ⅠC区,IVD層 Ⅰ-図33	底内	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期突帯文	高知県土佐市	居徳遺跡	高知県埋文センター		2590±30	97
OSH6	Beta-188076	AMS	土器付着炭化物	土器付着炭化物	胴外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 長原	大阪府東大阪市	宮ノ下遺跡	東大阪市	-26.7	2550±40	
OSH9	Beta-188175	AMS	土器付着炭化物	9695 14 図3	胴外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 長原	大阪府東大阪市	宮ノ下遺跡	東大阪市	-26	2510±40	
OSH5	Beta-188075	AMS	土器付着炭化物	土器付着炭化物	胴外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期	大阪府東大阪市	宮ノ下遺跡	東大阪市	-26	2620±40	
OSH31	Beta-188179	AMS	土器付着炭化物	11428 56図705	胴外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 長原	大阪府東大阪市	水走遺跡	東大阪市	-25.6	2540±40	
OSH33	Beta-188178	AMS	土器付着炭化物	11151 56図621	胴外面	AAA	国立歴史民俗博物館	縄文	晩期 長原	大阪府東大阪市	水走遺跡	東大阪市	-23.9	2520±40	
FJ145	MTC-03785	AMS	土器付着炭化物		口外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	早期 前池式並行	福岡県北九州市小倉南区	石田遺跡	北九州市教育委員会		2890±80	
FJ45ad	Beta-188074	AMS	土器付着炭化物		突帯文胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	早期 夜臼Ⅰ式	福岡県福岡市博多区	板付遺跡 37次	福岡市教育委員会	-25.7	2410±40	
FJ48	Beta-184551	AMS	土器付着炭化物	E-5・6区	粗製深鉢胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	早期 夜臼Ⅰ式	福岡県福岡市博多区	板付遺跡 37次	福岡市教育委員会	-26.5	2670±40	
HSM1	Beta-172128	AMS	土器付着炭化物		胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	早期後半～前期初頭 夜臼Ⅱ式	福岡県福岡市西区	橋本一丁田遺跡	福岡市教育委員会	測定不能	2770±40	
HSM3	Beta-172129	AMS	土器付着炭化物		胴部外面突帯下	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	早期後半～前期初頭 夜臼Ⅱ式	福岡県福岡市西区	橋本一丁田遺跡	福岡市教育委員会	-26.1	2640±40	
HSM5	Beta-172130	AMS	土器付着炭化物		胴部外面屈曲上位	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	早期後半～前期初頭 夜臼Ⅱ式	福岡県福岡市西区	橋本一丁田遺跡	福岡市教育委員会	測定不能	2660±40	
HSM6	Beta-172131	AMS	土器付着炭化物		胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	早期後半～前期初頭 夜臼Ⅱ式	福岡県福岡市西区	橋本一丁田遺跡	福岡市教育委員会	-25.8	2650±40	
UMS-1a	Beta-174312	AMS	木材 (水田跡杭)		表面5年輪	超音波洗浄	ベータアナリティック社	弥生	早期 夜臼Ⅱ式	佐賀県唐津市	梅白遺跡	佐賀県	-32.8	2600±40	46
UMS-2a	Beta-174313	AMS	木材 (水田跡杭)		表面5年輪	超音波洗浄	ベータアナリティック社	弥生	早期 夜臼Ⅱ式	佐賀県唐津市	梅白遺跡	佐賀県	-25.0	2680±40	46
UMS-7	Beta-172137	AMS	土器付着炭化物		口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	早期 夜臼Ⅱa式	佐賀県唐津市	梅白遺跡	佐賀県	測定不能	2970±40	46
UMS-4	Beta-172136	AMS	土器付着炭化物		口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	早期 夜臼Ⅱb式	佐賀県唐津市	梅白遺跡	佐賀県	測定不能	2660±40	46
JKY2	Beta-172132	AMS	土器付着炭化物		頸部	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期初頭 夜臼Ⅱb式	福岡県福岡市博多区	雀居遺跡	岡市教育委員	-26.3	2560±40	48
FJ2	IAAA-30252	AMS	種実		胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期 夜臼Ⅱb～板付Ⅱa	佐賀県大和町	礫石B遺跡	佐賀県		2550±50	
JKY5	Beta-172134	AMS	土器付着炭化物		口縁下	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期初頭 板付Ⅰ式	福岡県福岡市博多区	雀居遺跡	福岡市教育委員会	-26.8	2620±40	48
JKY6	Beta-172135	AMS	土器付着炭化物		口縁下	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期初頭 板付祖型甕	福岡県福岡市博多区	雀居遺跡	福岡市教育委員会	-26.4	2590±40	48
FJ35	Beta-184553	AMS	土器付着炭化物	市登録 860400041	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期 板付Ⅰc	福岡県福岡市	那珂君林遺跡4次	福岡市教育委員会	-25.6	2520±40	
NRTK1	Beta-182490	AMS	土器付着炭化物	66次 SR201	突帯文土器付着口外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期Ⅰ様式 大和Ⅰ-1a期	奈良県田原本町	唐古・鍵遺跡	田原本町教育委員会	-26.9	2460±40	
OSH40	Beta-188077	AMS	土器付着炭化物	土器付着炭化物	胴外面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	Ⅰ古	大阪府東大阪市	水走遺跡	東大阪市	-25	2540±40	
RH-186	Beta-137262	AMS	炭化物			AAA	ベータアナリティック社	弥生	前期初頭	高知県土佐市	田村遺跡群	高知県埋文センター	-24.5	2130±30	
RH-187	Beta-137263	AMS	炭化物			AAA	ベータアナリティック社	弥生	前期初頭	高知県土佐市	田村遺跡群	高知県埋文センター	-23.5	2060±30	
RH-188	Beta-137264	AMS	炭化物			AAA	ベータアナリティック社	弥生	前期初頭	高知県土佐市	田村遺跡群	高知県埋文センター	-24.5	2180±30	
RH-189	Beta-137265	AMS	炭化物			AAA	ベータアナリティック社	弥生	前期初頭	高知県土佐市	田村遺跡群	高知県埋文センター	-24	2130±30	

Tab.11　測定データー覧表（２）

試料名	測定機関番号	測定方法	試料の種類	出土区	部位など	試料の処理	試料処理機関	試料の時代	試料の時期	所在地	遺跡名	所蔵・協力機関	δ13 (permil)	補正14C年代(yrBP)	文献
RH-190	Beta-137266	AMS	炭化物			AAA	ベータアナリティテック社	弥生	前期初頭	高知県土佐市	田村遺跡群	高知県埋文センター	-23.3	2030±30	
RH-191	Beta-137267	AMS	炭化物			AAA	ベータアナリティテック社	弥生	前期初頭	高知県土佐市	田村遺跡群	高知県埋文センター	-23.6	2120±30	
FJ12	IAAA-30257	AMS	種子（ドングリ）	SP39号出土	SP39号出土	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期板付Ⅱa～Ⅱb	福岡県苅田町	葛川遺跡	苅田町教育委員会		2530±50	
FJ13	Beta-176044	AMS	木材	木製品柄	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	板付Ⅱa新式（下稗田Ⅰ式）	福岡県行橋市	下稗田遺跡	行橋市教育委員会	-28.4	3030±30	
FJ78	Beta-188187	AMS	土器付着炭化物		胴内	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期後半板付Ⅱb	福岡県福岡市博多区	雀居遺跡4次	福岡市教育委員会	-25.9	2520±40	
FJ81	Beta-188181	AMS	土器付着炭化物		底内	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期後半板付Ⅱb	福岡県福岡市	雀居遺跡4次	福岡市教育委員会	-25.9	2540±50	
NRTK42	Beta-182501	AMS	種実	土坑215・2層炭化物層サンプルANo.707	土坑出土炭化米	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期Ⅰ様式大和Ⅰ-2a期	奈良県田原本町	唐古・鍵遺跡	田原本町教育委員会	-26.8	2490±50	
NRTK42	MTC-03614	AMS	種実	土坑215・2層炭化物層サンプルANo.707	土坑出土炭化米	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	Ⅰ-2a	奈良県田原本町	唐古・鍵遺跡	田原本町教育委員会		2445±30	
NRTK5	MTC-03507	AMS	土器付着炭化物	202次土坑215土中201. No.699	口外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	Ⅰ-2	奈良県田原本町	唐古・鍵遺跡	田原本町教育委員会		2470±30	
OSF12	Beta-184558	AMS	土器付着炭化物	S04198	口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期Ⅰ-2期	大阪府東大阪市	瓜生堂遺跡（近鉄地区）	大阪府埋文センター	-25.9	2440±40	98
NKI－6	NUYA2－9188	AMS	土器付着炭化物(外面)	9次SD204	胴部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期中葉？	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-26±1	2443±25	
NKI－7	NUYA2－9189	AMS	土器付着炭化物(外面)	9次SD204	口縁部～胴部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期中葉？	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-26±1	2440±24	
FJ11	IAAA-30256	AMS	アワ	17号貯蔵穴苅田町文化財調査報告3（1984）	17号貯蔵穴	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期板付Ⅱb	福岡県苅田町	葛川遺跡	苅田町教育委員会		2790±40	
NKI-2	NUYA2－9184	AMS	土器付着炭化物(内面)	9次SD081暗灰色粘土	底部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期中葉～後葉	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-22±1	2654±25	
NKI-3	NUYA2－9185	AMS	木炭片	9次SD081暗灰色粘土		AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期中葉～後葉	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-26±1	2427±25	
NKI-4	NUYA2－9186	AMS	土器付着炭化物(内面)	9次SD081明黄褐色粘土	底部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期中葉～後葉	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-23±1	2982±25	
NKI-5	NUYA2－9187	AMS	木炭片	9次SD081暗灰色粘土		AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期中葉～後葉	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-27±1	2443±24	
NKI-12	NUYA2－10390	AMS	土器付着炭化物(外面)	12次SD220暗褐色土	胴部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期後葉	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-30±1	2358±29	
NKI-13	NUYA2－10392	AMS	土器付着炭化物(外面)	12次SD220黒色シルト	胴部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期後葉	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-25±1	2413±26	
OKM12	Beta-178711	AMS	土器付着炭化物	Cブロック SD162上層 No.12	口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期第1様式新	岡山県岡山市	南方遺跡	岡山市埋文センター	-25.2	2320±40	92
JKY3	Beta-172133	AMS	土器付着炭化物		口縁下	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期末板付Ⅱc式	福岡県福岡市博多区	雀居遺跡	福岡市教育委員会	-26.1	2510±40	48
FJ4	IAAA-30254	AMS	土器付着炭化物	5号住居	底内	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期高橋Ⅱ式	鹿児島県川辺町	古市遺跡	鹿児島県埋文センター		2380±50	98
OSH20	Beta-188177	AMS	土器付着炭化物	11413 45図104	胴外面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	Ⅰ末	大阪府東大阪市	水走遺跡	東大阪市	-24.2	2450±40	
SGMS1	Beta-185218	AMS	炭化材		環濠出土材No.1	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期～中期	滋賀県守山市	下之郷遺跡	守山市教育委員会	-25.1	2190±40	
SGMS2	Beta-185219	AMS	炭化材		環濠出土材No.2	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期～中期	滋賀県守山市	下之郷遺跡	守山市教育委員会	-24.8	2260±40	
NKI-9	NUYA2－9191	AMS	土器付着炭化物(外面)	11次SD412灰色粘土	胴部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期末～中期初頭	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-26±1	2373±24	
NKI-10	NUYA2－9192	AMS	土器付着炭化物(外面)	11次SD546黒色粘質土	胴部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期末～中期初頭	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-27±1	2409±25	
NKI-14	NUYA2－10393	AMS	土器付着炭化物(外面)	12次SD329暗褐色細砂	胴部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期末～中期初頭	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-27±1	2537±27	
NKI-15	NUYA2－10394	AMS	土器付着炭化物(外面)	12次SD329灰色シルト	胴部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期末～中期初頭	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-28±1	2259±27	
NKI-16	NUYA2－10395	AMS	土器付着炭化物(外面)	12次SD329暗褐色細砂	胴部	AAA	(財)元興寺文化財研究所	弥生	前期末～中期初頭	香川県丸亀市	中の池遺跡	丸亀市教育委員会	-25±1	2365±25	
OKM5	Beta-178708	AMS	土器付着炭化物	Cブロック SD163 No.5	口縁外面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期末～中期初頭第1様式末	岡山県岡山市	南方遺跡	岡山市埋文センター	-26.6	2260±30	92
FJ64	Beta-188186	AMS	土器付着炭化物		内面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	前期末～中期初頭	福岡県福岡市博多区	雀居遺跡12次	福岡市教育委員会	-22.4	2680±40	
REK-NS9	IAAA-30063	AMS	炭化種子（ダイズ）	土坑20	20号土坑	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	中期初頭	福岡県福岡市	金場遺跡			2160±40	
FJ6	IAAA-30255	AMS	土器付着炭化物	土坑42	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	中期初頭	鹿児島県鹿児島市	魚見ヶ原遺跡	鹿児島県埋文センター		2540±50	98
NRTK6	Beta-182491	AMS	土器付着炭化物		大和型甕	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	中期Ⅱ様式大和Ⅱ-1b期	奈良県田原本町	唐古・鍵遺跡	田原本町教育委員会	-25	2260±40	
NRTK6	MTC-03508	AMS	土器付着炭化物	26次　土坑3203	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	Ⅱ-1-b	奈良県田原本町	唐古・鍵遺跡	田原本町教育委員会		2240±30	
NRTK8	MTC-03509	AMS	土器付着炭化物	33次　土坑208	口外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	Ⅱ-1-b	奈良県田原本町	唐古・鍵遺跡	田原本町教育委員会		2245±30	
OKM11	MTC-03615	AMS	土器付着炭化物	Dブロック SD162下層 No.11	胴部外面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	中期第2様式	岡山県岡山市	南方遺跡	岡山市埋文センター		2215±30	92
OKM14	Beta-178712	AMS	土器付着炭化物	Bブロック SD162上層 No.14	胴部外面	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	中期第2様式（高田式）	岡山県岡山市	南方遺跡	岡山市埋文センター	-26.3	2310±30	92
FJ14	IAAA-30258	AMS	炭化米	Ⅱ-F区80号貯蔵穴	80号貯蔵穴	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	中期須玖Ⅰ式	福岡県行橋市	下稗田遺跡	行橋市教育委員会		2340±50	
FJ41	Beta-184552	AMS	土器付着炭化物	市登録925200107	胴外	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	中期前葉須玖Ⅰ	福岡県福岡市	姪ノ浜遺跡3次	福岡市教育委員会	-26.4	2240±40	
FJ66	Beta-184550	AMS	土器付着炭化物	市登録971502446	底内	AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	中期前須玖Ⅰ	福岡県福岡市博多区	雀居遺跡12次	福岡市教育委員会	-23.7	2240±40	
FJ1	IAAA-30251	AMS	炭化米			AAA	国立歴史民俗博物館	弥生	中期前葉須玖Ⅰ式	佐賀県神埼町	吉野ヶ里遺跡田手地区	佐賀県		2140±40	

第８章　調査のまとめ

第１節　丸亀市中の池遺跡出土の銅剣

愛媛大学 ・吉田 広

中の池遺跡第12次調査第３調査区SD329の暗褐色細砂からは、成年男子人骨および中期初頭の土器を伴って、銅剣破片が出土した。きわめて小さな破片であるが、銅剣の流入を考察する上で、きわめて重要な資料である。

１　銅剣の現状（Fig.109）

銅剣破片は、１×2.5×2.5cmほどの二等辺三角形状の小片である。三角形の一辺は外形ラインを残し、小片ではあるが、本品が銅剣破片であることを明言している。すなわち、銅剣刳方下端の翼端部なのである。下半の元部にあたる翼端部は、刃部が研ぎ出されてなく、両面から法面状に面取りされ、稜はややあまい。対して上部は、片面にブロンズ病による渦状の盛り上がりが形成されるなど、残存状況は芳しくないが、鏑を明確に辿ることができ、刃端部も微かながら残存する。それによると、刳方で刃幅は２～３㎜程度と狭い。刃部下端はｙタイプに収めている。

銅剣表面は、先記したように刃部にやや大きなブロンズ病が認められるものの、他は微細な斑状部がある程度で、翼表面の残存状況は良好である。なお、刃部を除いた翼厚は、約1.7㎜と水平を保っている。ｙタイプの研ぎを刃部下端に有するものとして、細形銅矛も想定可能ではあるが、この翼厚では、袋部に伴って翼厚の大きい銅矛となる可能性はまずない。

２　銅剣の復元（Fig.110）

さて、微少な銅剣破片であるが、一辺に本来の端部を残し、しかもそれが刳方下端に該当するため、本来の形状をかなり推察することができる。まず、翼厚約1.7㎜は、銅剣の中でも薄手の部類に属する。したがって、剣身長もやや小型の部類に属する可能性が高い。一方、刳方下端部で翼幅は11㎜以上あることになり、小型の部類でも、佐賀県吉野ヶ里墳丘墓SJ1009銅剣（七田他編1990）や山口県梶栗浜箱式石棺銅剣（小田1985、金関2000）、さらには長崎県原ノ辻銅剣（宮崎編1998）よりは、翼幅が広いことになる。これらは、剣身長20～25cmの極小型あるいは小型の銅剣である。一方、翼厚において約1.7㎜という値は、原ノ辻銅剣にほぼ一致する。このような状況から、原ノ辻銅剣他より一回り大きく、剣身長25cmを測る佐賀県宇木汲田18号甕棺銅剣（岡崎編1982）を、本銅剣復元の参考例として、突起部以下の銅剣下半を復元してみた。翼厚および刳方部刃幅は、宇木汲田18号甕棺銅剣が本例より若干大きいため、この部位の復元は本品により修整している。

３　銅剣の意義

本銅剣は、きわめて微細な小片ではあるが、そのもつ意味は小さくない。まず何より、中期初頭の土器を伴い、時期が明確であることである。そして、その中期初頭という時期は、対岸の岡山県高松田中遺跡出土細形銅剣転用銅鑿（江見編1997、吉田1999）、及び奈良県唐古・鍵遺跡第33次調査出土細形銅矛転用銅鑿（藤田編1989、吉田1997）と並んで、中四国地方以東への青銅器流入最初期に位置づけられる。

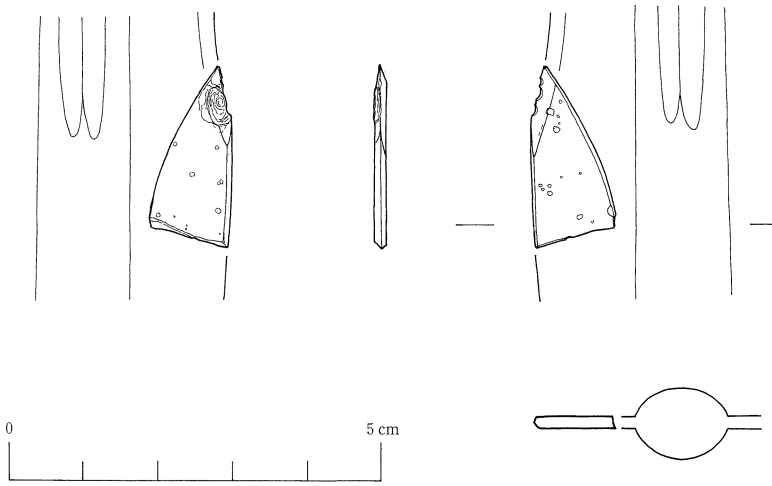


Fig.109　中の池遺跡出土の銅剣（S＝1/1）

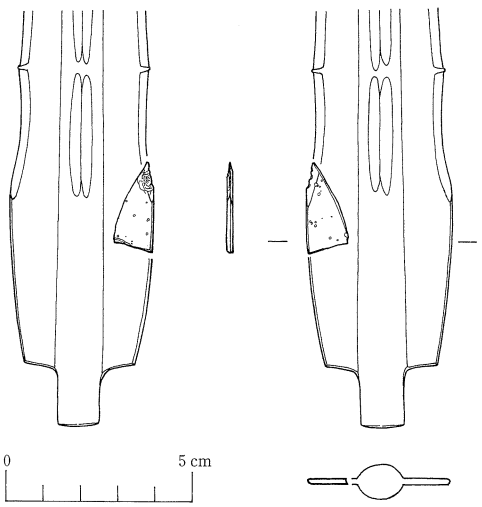


Fig.110　中の池遺跡出土の
銅剣の復元図（S＝1/2）

①　銅剣の流通状況

小破片とは言え、これまで知られてきた中四国地方以東への細形銅剣流入例において、本例が唯一の細形Ⅰ式ｙタイプ（吉田1993）であることも特筆されなければならない。

ｘタイプ・ｙタイプの定義自体に疑義も小さくないが（岩永2003、柳田2005等）、少なくとも列島における銅剣生産の確立以降、両者は厳密に研ぎ分けられている。そしてその差異は、細形銅矛Ⅰ式とｙタイプの研ぎとの相関性の高さ、細形Ⅰ式銅矛鋳型出土の偏在性からして、生産地の差に帰すことが妥当であろう。すなわち、細形Ⅰ式銅矛鋳型の出土が集中する佐賀平野に、細形Ⅰ式ｙタイプ銅剣の主たる生産地が求められるのである。

すると、細形Ⅰ式ｙタイプ銅剣の中四国地方以東における欠落は、その生産地である佐賀平野側と中四国地方以東との間に流通網が十分整備されていないという状況を示すことになる。この段階は、まず武器形青銅器等の破片の流通があり、遅れて細形Ⅰ式ｘタイプと細形Ⅱ式以下の完品銅剣が流入しており、玄界灘沿岸地域から中四国地方以東への流通が専らであったのである。それが、ｙタイプを中心とした中細形Ｂ類銅剣の段階に及んで、佐賀平野側と中四国地方との流通網が整うことになる。玄界灘沿岸地域を介在させた流通もあるが、むしろ中細形Ｂ類銅剣の分布からは、筑後川を遡り豊後から瀬戸内地域へと連なるルートも強く示唆されるところである。

本例は、従前知られてきた資料から復元される上述のような流通状況においては、なお例外的存在として、現時点では位置づけておくことになる。

②　未加工破片としての出土

さて、本例とともに、中四国地方以東最古の流入例として先にあげた２例はいずれも、武器形青銅器の一部を小型利器に転用した事例であった。つまり、瀬戸内地方以東への最初期の流入武器形青銅器は、完形青銅器としてでなく、小型利器素材としての青銅器破片（スクラップ）であった。なお、このような青銅器の流通と使用は完品流入後も続き、一部は古墳時代にまで残る（吉田1999）。香川県内でも、高松市空港跡地遺跡1－8区ＳＲ01から、中細形Ｄ類銅剣樋先端部を再加工した銅鑿が出土しており、出土状況から弥生後期の所産であった可能性が窺える（木下編2002）。

ところが、中の池銅剣破片に、そのような再加工の痕跡は窺えない。この形のままに、残る刃部を彫器状に使用した可能性もなくはないが、刃部以外の破断面に鋭さを残しており、やはり小型利器として使用された、あるいはその使用を意図した形態とは考えられない。したがって、再加工例でないことが、本例のいま一つの大きな

特徴と言える。

すると、本銅剣の破片化がどこでなされたかが、問題となる。これまでは、中四国地方以東における模倣品の成立時期との整合性から、中期初頭段階は破片化が終わった形態で中四国地方以東へ流入したとしてきた。つまり、北部九州において破片化したものが東方に流通したと想定していたのである。ところが、中期初頭に遡る再加工痕のない本例に拠れば、破片化自体がこの地で行われた可能性も考慮せねばならないことになる。破片の再分割という途中段階も考え得るが、可能性として、完品銅剣の流入すら、その背後にはあり得るのである。

このことは、人骨伴出という特殊な出土状況とも連関しよう。出土土層の特徴から、人骨を伴う人為的な投棄が想定でき、人骨とともに墓に納められていたものが、攪乱によった可能性も否定できない。ただし、となると、墳墓への青銅器副葬行為自体、中四国地方以東では異例のことであるし、中の池遺跡における墳墓遺構の広がりなど、なお考慮すべき課題は少なくない。特殊な出土状況が加わるだけに、あらゆる可能性を想定しておく必要があろう。

③　香川県の細形銅剣

本銅剣以外にも、香川県下では幾例かの細形銅剣が存在する。西讃三豊平野の藤の谷銅剣３口（吉田1995）であるし、中讃高松平野奥部の西植田銅剣、そして中讃高松平野東部の羽間西ノ谷銅剣（吉田2004）である。西植田銅剣は、その詳細が不明であるが、本中の池銅剣を加えて、数は少ないながら、細形銅剣が香川県下の各平野に散在するような状況となる。吉田(2004)においても指摘したように、模倣品である多肥松林遺跡出土の銅剣形木製品（山下編1999）と善通寺市矢ノ塚遺跡出土の銅剣形土製品（真鍋･横田編1987）の存在からも、香川県下における一定量の細形銅剣の流入が想定されるところである。

そしてこれらの中で、中の池銅剣が、土器を伴って時期の判明する、最古の事例ということになる。改めて、小破片ながら、その考古学的意義の大きいことを強調しておきたい。

［参考文献］

岩永省三　2003　「武器形青銅器の型式学」『考古資料大観６　弥生･古墳時代 青銅･ガラス製品』小学館
岡崎敬編　1982　『末盧国』六興出版
江見正己編　1997　『藪田古墳群・金黒池東遺跡・奥ヶ谷窯跡・中山遺跡･中山西古墳群・西山遺跡･西山古墳群・服部遺跡・北溝手遺跡・窪木遺跡・高松田中遺跡』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告121
小田富士雄　1985　「銅剣・銅矛国産開始期の再検討－近年発見の鋳型資料を中心として－」『古文化談叢』第15集
金関　恕　2000　「梶栗浜遺跡」『山口県史　資料編　考古１』山口県
木下晴一編　2002　『空港跡地遺跡Ⅴ』香川県埋蔵文化財調査センター
七田忠昭他編　1990　『吉野ヶ里』佐賀県文化財調査報告第113集
藤田三郎編　1989　『田原本町埋蔵文化財調査概要11－昭和62・63年度唐古・鍵遺跡第32・33次発掘調査概報－』
真鍋昌宏・横田周子編　1987　『矢ノ塚遺跡』香川県教育委員会
宮崎貴夫編　1998　『原の辻遺跡』原の辻遺跡調査事務所調査報告書第９集
柳田康雄　2005　「青銅武器型式分類序論」『國學院大學考古学資料館紀要』第21輯
山下平重編　1999　『多肥松林遺跡』香川県埋蔵文化財調査センター
吉田　広　1993　「銅剣生産の展開」『史林』第76巻第６号
吉田　広　1995　「観音寺市粟井町藤の谷出土の銅剣」『香川考古』第４号
吉田　広　1997　「銅矛形石矛について」『みずほ』第22号
吉田　広　1999　「武器形青銅器流入の一形態－高松田中遺跡出土青銅器から－」『古代吉備』第21集
吉田　広　2004　「木田郡牟礼町羽間西ノ谷出土の銅剣」『香川考古』第９号

第2節　中の池遺跡の集落構成およびその変遷

はじめに

今回の調査では第4次調査によって発見された溝群の延長を検出したことにより、遺跡西側の様子が明らかになり始めたことに加え、第2調査区において、平池へと続く新たな集落域の存在が判明した。本節ではこれまでの調査により判明した中の池遺跡の集落構造を整理し、その変遷を考える。

1．SD220の年代と新発見の居住域について

まず、今回の調査で新たに検出された南側居住域について、SD220出土土器組成の分析を通じて検討したい。遺物組成分析の方法としてはまず器種毎に口縁部破片を抽出し、その数をカウントした。さらに、甕については口縁部形態を如意状口縁と逆「L」字状口縁に分け、口縁部直下の沈線の数をそれぞれ分類し、カウントを行った。

SD220の土器組成を示すのがTab.12である。口縁部破片数の計測であるため、これが個体数差を示すものではないが、おおむね壷・甕を主体とし、鉢・蓋類・高杯が客体的に存在することがわかる。また表からは最下層直上にあたる暗褐色シルトから最も多く遺物が出土していることも看取できる。甕口縁部形態における如意状口縁と逆「L」字状口縁の比率は、破片総数が68点を測る暗褐色シルトで63%を測る（Tab.13）。この数字は森下編年Ⅱc期（森下1998）～中期初頭に該当する、第9次調査SD083暗褐色砂質土、黒褐色粘土、暗褐色粘質土に近似する数値である。他の層位については破片数が少なく、有効な数字ではないが、いずれも高い比率を示す。暗褐色シルトからは櫛描文を施す甕が出土しており、当層位の年代は中期初頭まで下ることが考えられる。

SD220の掘削時期については推定が困難であるが、SD220によって切られる土坑SK239出土の甕（Fig.57）がⅡb期に該当するものであること、最下層にあたる暗灰色シルトから出土した逆「L」字状口縁甕がいずれも多条沈線を持ち、断面四角形の厚手の口縁端部を有することなどから、開削時期をⅡb期に求めることが可能である。これに対し第2調査区SD283では黒褐色土・黒褐色シルト出土遺物の中にⅡa期に遡るものがみられる（Fig.51）。SD283は全体像が判然とせず、出土遺物も少ないことから実態が不明であるが、Ⅱa段階に第2調査区周辺で遺構が出現していたことは確実である。これらのことから、第2調査区周辺ではⅡa期に居住域が成立し、Ⅱb期にSD220による区画が成立、柵列SA277の設置など居住域内部の整備を経て、中期初頭に廃絶したものと考えられる。

2．第3調査区検出溝の年代と居住域について

次に同様の方法を用いてSD329の年代についても考える。まず土器組成総体についてはSD220と大きな変化はない（Tab.16）。破片数は暗褐色細砂が圧倒的である。甕口縁部形態における如意状口縁と逆「L」字状口縁の比率は、破片総数が124点を測る暗褐色シルトで76%を占る（Tab.17）。他の層位は破片数が少なく、有効な数字ではないが、暗褐色細砂を境に比率が著しく高くなる傾向が見える。さらに口縁部形態別沈線条数の分布からは、暗褐色細砂より上位では逆「L」字状口縁を有し沈線を持たない甕が圧倒的多数を占めるようになる（Tab.18）。第9・10次調査ではこのタイプの甕が、櫛描文を伴う層位において増加する傾向を確認しており、暗褐色細砂から櫛描文を有する壷が出土している事実と整合的である。よって当遺構の廃絶時期は中期初頭に置くことができる。

SD329の開削時期についてはやはり推定が困難であるが、褐色シルトから逆「L」字状口縁甕がほとんど出土

Tab.12　SD222出土土器組成（口縁部破片総点数175点）

層位	種類					
	壷	甕	鉢	甕蓋	壷蓋	高杯
灰黄色土	1	9				
黒褐色土	4	21	1			
混礫黒褐色土	6	10	1			
暗褐色シルト	32	68	4	1	1	
暗灰色シルト	4	10	1	1		
合計	47	118	7	2	1	0

Tab.13　SD220甕類組成（口縁部破片総点数118点）

層位	如意状口縁	逆「L」字状口縁	突帯文系	逆「L」字状口縁甕の比率
灰黄色土	1	8		88.9%
黒褐色土	5	15	1	71.4%
混礫黒褐色土	6	4		40.0%
暗褐色シルト	19	43	6	63.2%
暗灰色シルト	2	8		80.0%
合計	33	78	7	

Tab.14　SD220逆「L」字状口縁甕の沈線数分布表

層位	口縁部直下の沈線数（逆「L」字状口縁）						
	0	1～3	4～6	7～10	11以上	半裁竹管	櫛描文
灰黄色土	5		1				
黒褐色土	4		3			2	1
混礫黒褐色土	1						
暗褐色シルト	14	1	6	6	1	1	1
暗灰色シルト	4	1	1		1		
合計	28	2	11	6	2	3	2

Tab.15　SD220如意状口縁甕の沈線数分布表

層位	口縁部直下の沈線数（如意状口縁）						
	0	1～3	4～6	7～10	11以上	半裁竹管	櫛描文
灰黄色土	1						
黒褐色土		1		1			
混礫黒褐色土							
暗褐色シルト	3	4	7	1			
暗灰色シルト	1	1					
合計	5	6	7	2	0	0	0

していないこと、同層位の如意状口縁甕の形態・沈線の条数などからⅡa～Ⅱb期に該当すると考えられる。

これに対し、SD335出土遺物は総点数が少なく数量的な分析を行わなかったが、古墳時代の溝埋土の可能性がある層を除くと、逆「L」字状口縁を有する甕を含まず、甕の形態や1条沈線の鉢の存在、口縁部の屈曲の明確な壷の存在などⅡa期の様相を有する。この時期観は第4次調査N2SD－1と類似しており、両者が同一の溝である可能性もある。SD335は中位以上が地山ブロックを多量に含む土で人為的に埋め戻されており、SD335の埋め戻しとSD329の開削がⅡa～Ⅱb期に連動して行われた可能性が高い。隣接するSD336は出土遺物が少ないため開削時期等は不明だが、最上層から櫛描文を有する壷（Fig.86－3）が出土しており、下限を中期初頭に置くことができる。

調査区が狭く、詳細な検討はできないが、いずれにせよ第3調査区D区を中心にした西側区画ではⅡa期に溝が掘削され、その後SD335の埋め戻しとSD329の掘削が行われる。SD336・338も同時期に掘削された可能性がある。この状況はSD081が埋められそのほかの溝が掘削される第9次調査1区の状況と近似し、二つの居住域が同

Tab.16　SD329出土土器組成（口縁部破片総点数222点）

層位	種類					
	壷	甕	鉢	甕蓋	壷蓋	高杯
褐灰色細砂	9	20		1		
暗褐色細砂	22	124	5	2		
暗黄灰色細砂	4					
灰色粘土	4	9	1			
褐色シルト	5	15		1		
合計	44	168	6	4	0	0

Tab.17　SD329甕類組成（口縁部破片総点数168点）

層位	如意状口縁	逆「L」字状口縁	突帯文系	逆「L」字状口縁甕の比率
褐灰色細砂	10	10		50.0%
暗褐色細砂	26	95	3	76.6%
暗黄灰色細砂				
灰色粘土	6	3		33.3%
褐色シルト	12	3		20.0%
合計	54	111	3	

Tab.18　SD329逆「L」字状口縁甕の沈線数分布表

層位	口縁部直下の沈線数（逆L字状口縁）						
	0	1～3	4～6	7～10	11以上	半裁竹管	櫛描文
褐灰色細砂	3			1			
暗褐色細砂	57	3	2		2		8
暗黄灰色細砂							
灰色粘土			1				
褐色シルト	1						
合計	61	3	3	1	2	0	8

Tab.19　SD329如意状口縁甕の沈線数分布表

層位	口縁部直下の沈線数(如意状口縁)						
	0	1～3	4～6	7～10	11以上	半裁竹管	櫛描文
褐灰色細砂		5					
暗褐色細砂	5	5	5				
暗黄灰色細砂							
灰色粘土			1				
褐色シルト		3					
合計	5	13	6	0	0	0	0

時期に連動して溝の掘削・埋め戻し・再掘削を行っている可能性がある。

第3調査区では他にも多くの溝が存在する。いずれも出土遺物が量的分析に耐えうるものではなく、定性的な検討しかできない。SD303は厚手の甕を主体とし、逆「L」字状口縁を持つ甕も沈線条数が4～5条程度のものが多いなど、Ⅱa～b期の様相を有する。SD306は最上層から櫛描文を有する甕（Fig.67－10）が出土し、最下層に断面三角形で沈線を持たない逆「L」字状口縁甕が存在することから、Ⅱc期～中期初頭の存続期間が考えられる。SD309は櫛描文を持つ土器が見られず、断面三角形の逆「L」字状口縁を有する甕と、広く長く開く口縁を持つ壷が一定量存在することから、Ⅱc期に下限を置くことができよう。

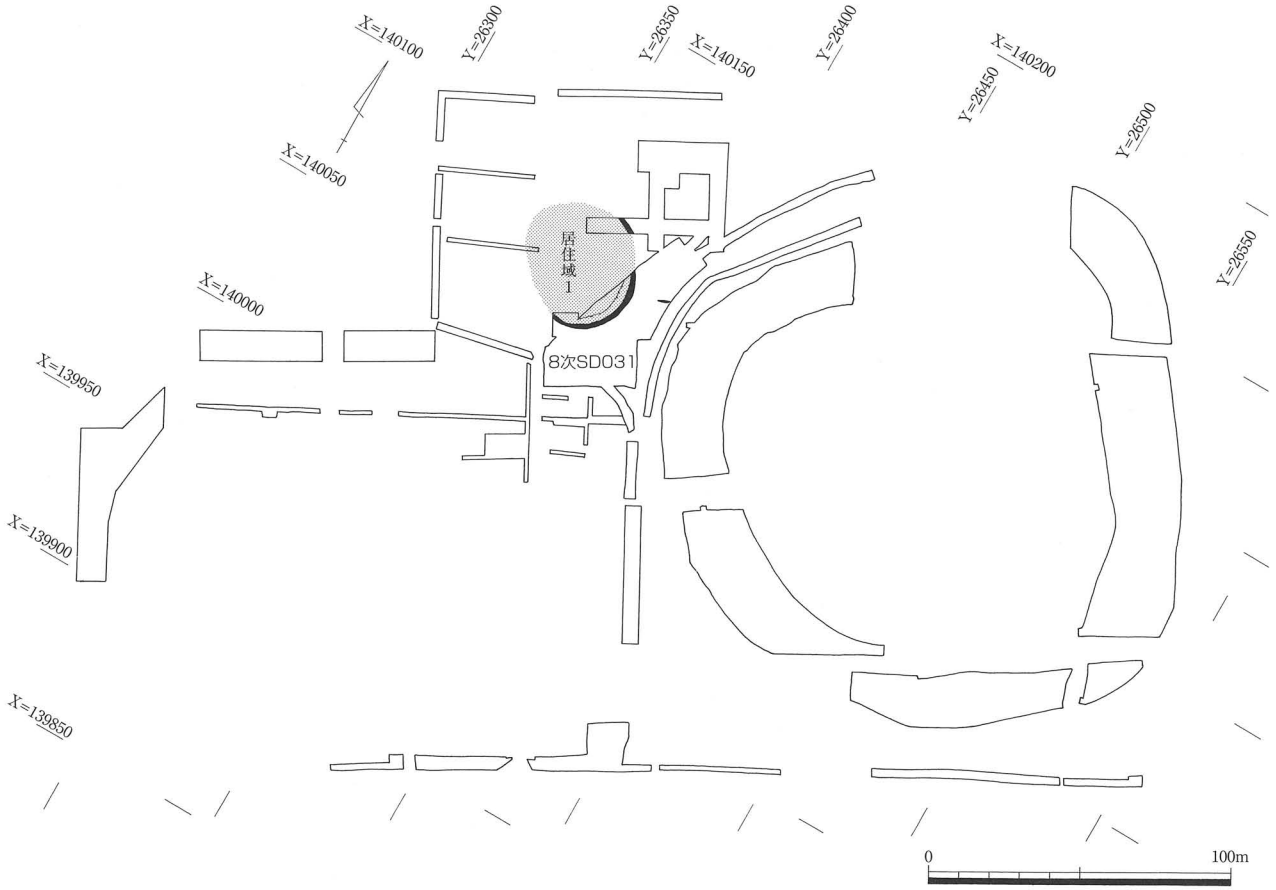


Fig.111　Ⅰc～Ⅱa期の居住域（S＝1/2,500）

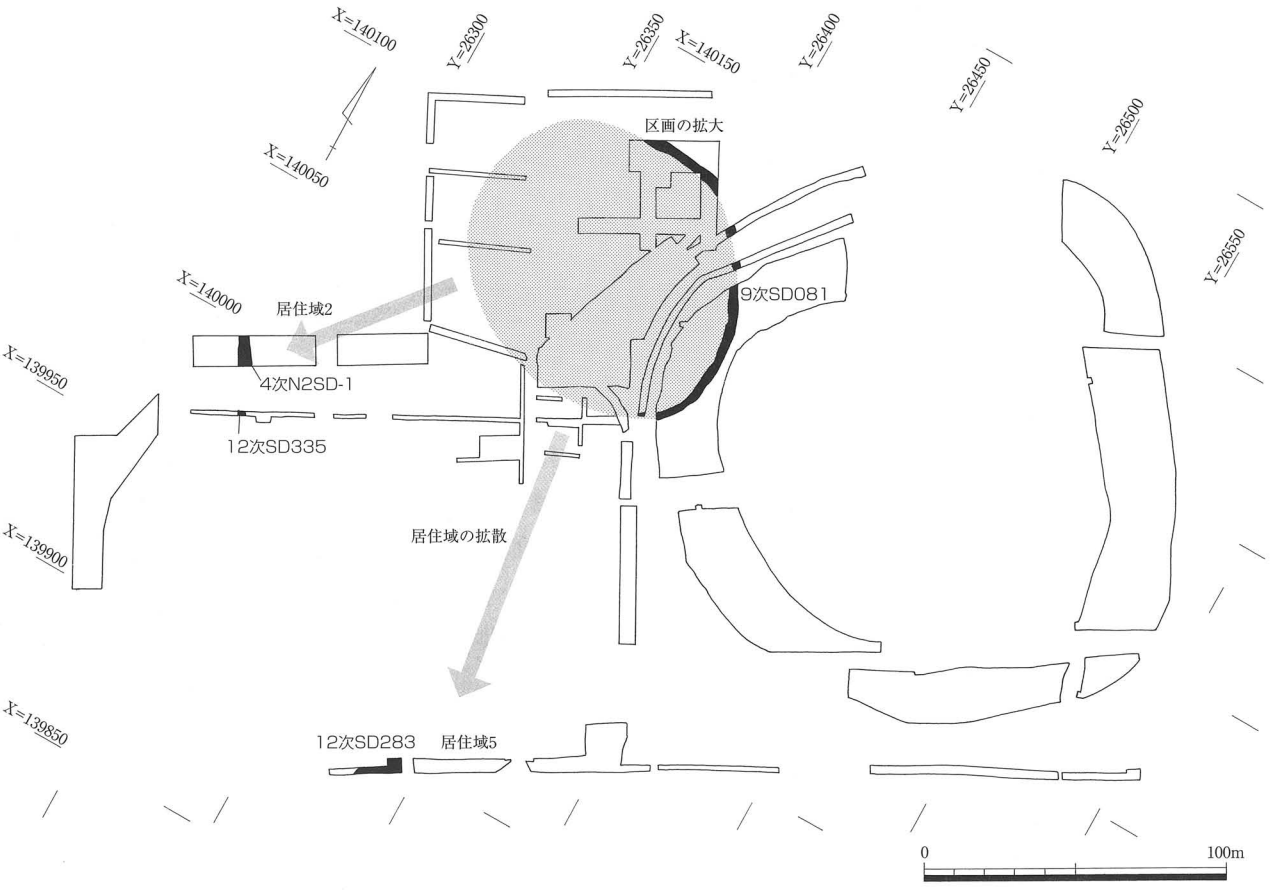


Fig.112　Ⅱa期の居住域（S＝1/2,500）

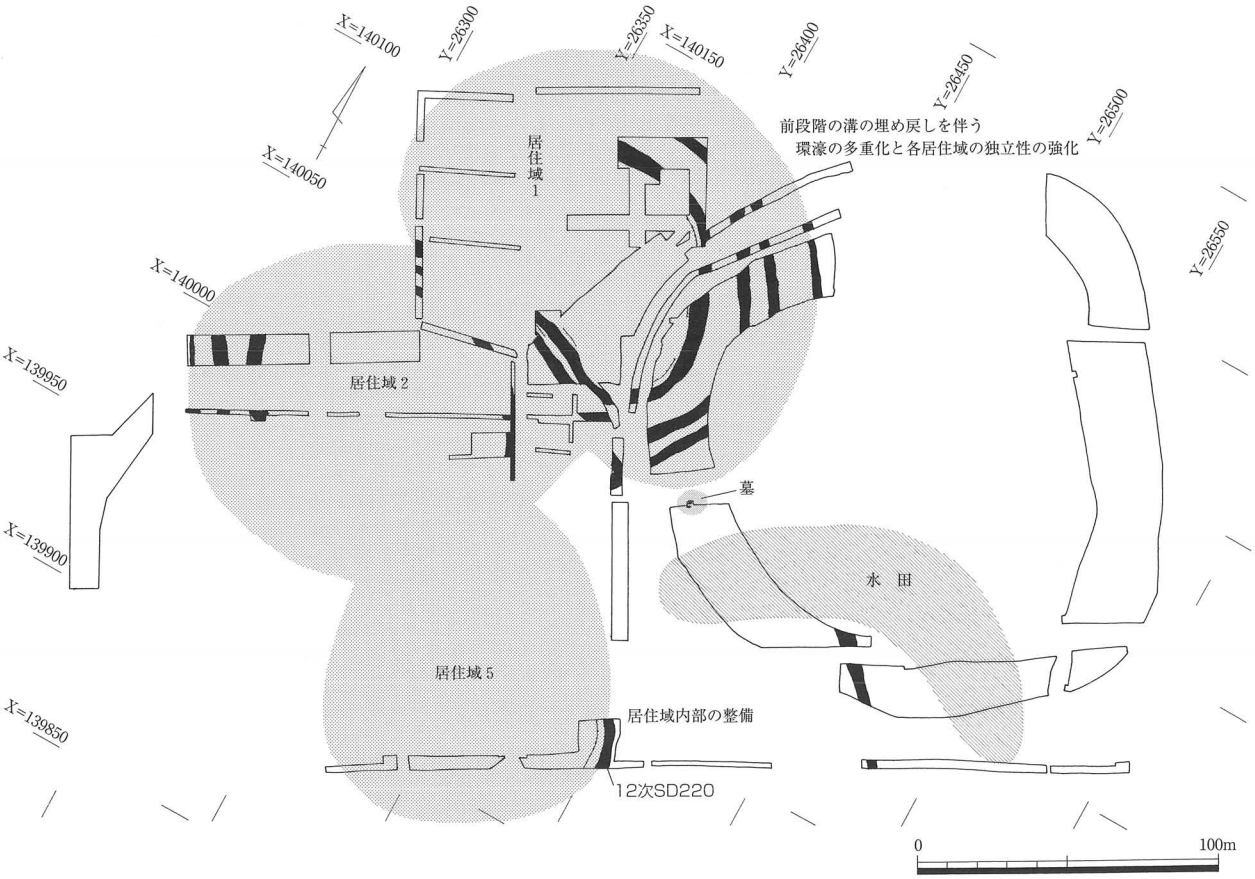


Fig.113　Ⅱb～中期初頭の居住域（S＝1/2,500）

3．中の池遺跡における居住域の変遷

以上今回の調査において検出した溝群の年代を検討したが、今回の調査の成果と既往の調査成果をもとに中の池遺跡の居住域変遷について整理する。中の池遺跡の居住域構造の分析については、信里芳紀氏の研究がある。氏は香川県における集落組成を分析する中で、中の池遺跡の居住域構成を分析し、平池西・南遺跡を含めこの地域に4つの居住域を想定し（Fig.114）、中の池遺跡が複数の居住域によって成り立っていることや、その背景に微高地上の水田開発の進展があることを指摘している（信里2002）。氏は第8次調査周辺の居住域を「居住域1」と呼称しているが、本稿では居住域名称について基本的に氏の呼称に準拠し、第2調査区周辺で今回新たに見つかった居住域を「居住域5」として設定する。

中の池遺跡において弥生時代の遺構が出現するのはⅠc期である。当該時期の遺構は第8次調査周辺の居住域1に集中する(1)。また、開削時期が判然としないがⅠc～Ⅱa期には、居住域1に断面「V」字形を呈し内部に柵列を伴う環濠が出現する（第8次SD031）。環濠外縁にも居住域が存在していた可能性が高いが、外縁を囲む溝などは見られない。

Ⅱa期になると居住域1において、前段階の環濠（第8次SD031）を埋め戻し、外側に環濠（第9次SD081）を掘削するなど区画の拡大が見られるようになる。また同時期に居住域2・5にも居住域が拡散しはじめる。

Ⅱb期には居住域1・2において環濠の多重化が顕著になり、また居住域5においてもSD220が掘削されるほか、居住域1および居住域5では溝内側に柵列が設けられるなど、各居住域における区画の明確化が進行することがこの時期の特徴である。これは各居住域の独立性が顕著になることを示していると考えられる。これらの居住域はいずれも中期初頭に人為的に溝を埋めて廃絶する。

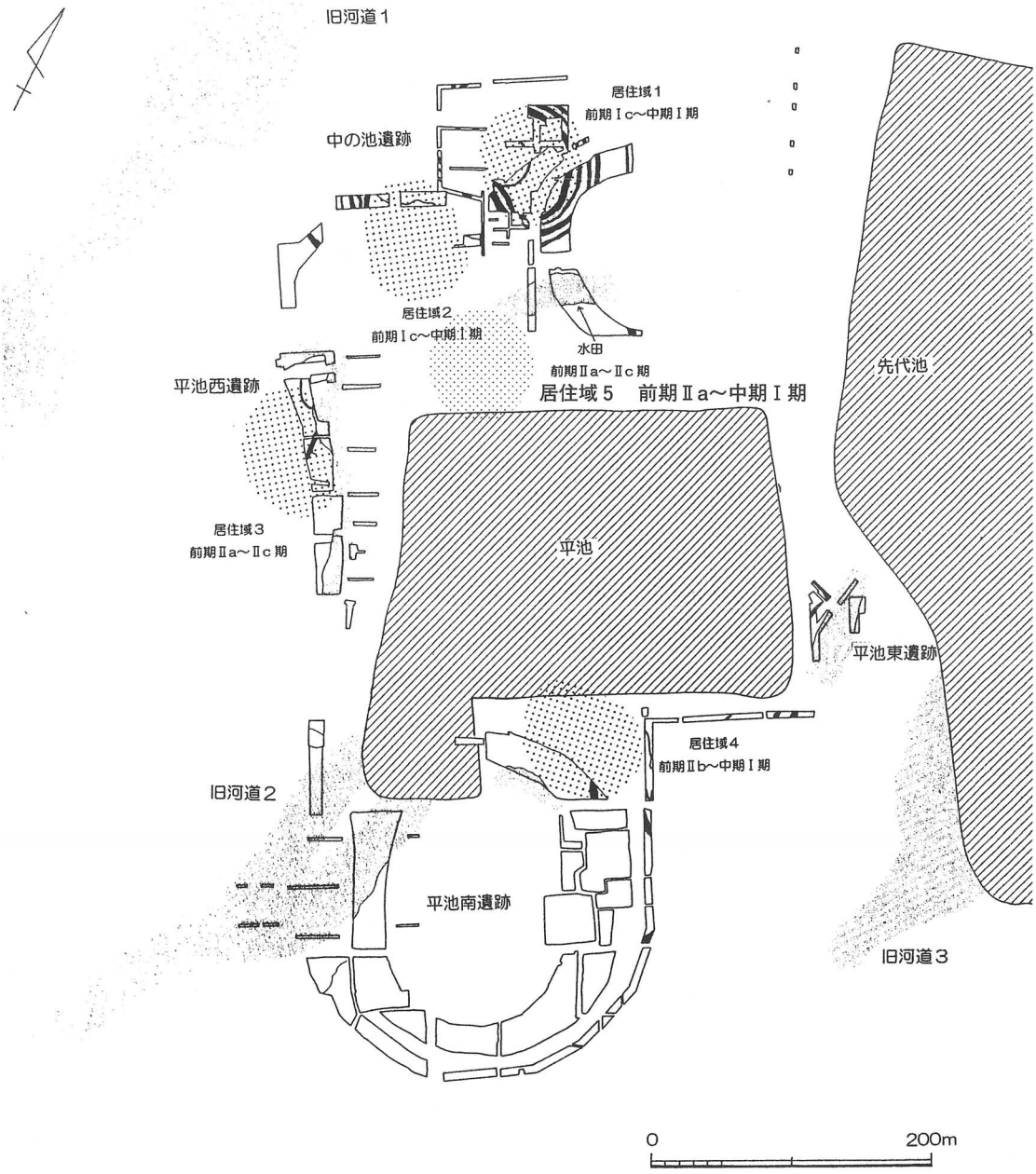


Fig.114　中の池遺跡周辺における居住域の分布（信里　2002に居住域５を追加）

おわりに

以上、雑駁ながら中の池遺跡の居住域変遷について概観した。整理するとⅠc期に居住域１が成立し、環濠が掘られる。Ⅱa期には居住域１の区画拡大と居住域２・５への拡散が起こり、Ⅱb期には環濠の多重化を伴って各居住域の独立性が顕在化する。そしてこれらの居住域は中期初頭に廃絶する。このような複数居住域の集合体としての集落のあり方は、「拠点的集落」の具体的様相を示すものと考えられる。中の池遺跡では第９・11次調査において旧河道埋没後の浅谷を利用した水田が検出されているが、周辺水田の経営方法が集落形態にいかなる影響を与えていたかを検討することで、今後更なる集落論の深化が図れるものと考える。今後の調査に向けた視点の提示を行い、考察を閉じたい。

〔引用・参考文献〕

（1）遺構が明確でないが、第4次調査においてもⅠc期に遡る遺物が少量出土しており、当該期に遺構が存在した可能性もある。

森下英治　1998　「龍川五条遺跡出土前期弥生土器の編年」『龍川五条遺跡Ⅱ』『飯野東分山崎南遺跡』四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書第29冊　香川県教育委員会ほか

信里芳紀　2002　「讃岐地域における弥生時代前期から中期前半の様相」『弥生時代前期末・中期初頭の動態』第16回古代学協会四国支部研究大会研究発表要旨集　古代学協会四国支部

第３節　石器組成とその特徴

中の池遺跡第12次調査では、弥生時代の遺構から総数1306点、総重量で91002.5gの石器類が出土しており、石器組成をTab.20・Fig.117に、石器組成別の重量をTab.21・Fig.118、石材別重量をTab.23・Fig.120にまとめた。

１．各遺構の石器組成の特徴

〈SD220〉

組成全体に占める割合は23.2%で、器種と石材は多様である。また磨製の石器類の出土点数が多い。最下層の暗灰色シルト（９点）は遺物量が少ないが、灰黄色土（62点）・黒褐色土（77点）・混礫褐色土（66点）からまとまって遺物が出土している。出土層位による組成変化はない。

〈SK233〉

石器組成全体に占める割合は7.3%で、剥片類がまとまって出土した。石器は石鏃、石錐、ノッチといった小型の製品で、大型の石器の出土がない。

〈SD283〉

石器組成に占める割合は7.2%で、石器の出土点数は比較的少ない傾向にあるが、石器製作具は12.5%を占め、豊富である。遺物のほとんどが黒褐色土（91点）と褐色土（32点）から出土している。

〈SD303〉

石器組成全体に占める割合は3.0%で、石器・石器製作具ともに出土量が少ない。出土層位による出土量・組成変化はない。

〈SD306〉

石器組成に占める割合は8.1%で、スクレイパーと磨製・打製石包丁、磨石が一定量出土した。剥片類の出土量がやや少ないため、石器組成全体に占める割合は5.5%とやや低くなっている。遺物の出土は黒色細砂（32点）の出土量が他の層位に比べてやや多く、褐灰色細砂（12点）は剥片や敲き石といった石器製作具が出土しているが、石器は出土していない。暗褐色細砂（18点）から打製石包丁が３点出土しているほかは、層位による組成に変化はない。

〈SD309〉

石器組成全体に占める割合は2.3%で、他の溝に比べて石器の出土点数は少ないが、石器製作具が一定量出土した。最上層の黒褐色細砂（25点）の遺物量は一定量あるが、他の層位の遺物量は非常に少ない。

〈SK327〉

剥片類がまとまって出土したが、石器は打製石斧が1点出土したのみである。

〈SD329〉

今回の調査ではSD329で銅剣が出土したことからSD329の土を水洗いしたため、石鏃などの小型石器類の出土点数が第９･10･11･12次調査の他の遺構と比較して多く出土している傾向にあり、遺物の回収率に差が出ている。

遺物は褐灰色細砂（93点）と暗褐色細砂（266点）からまとまって出土しており、下層の褐灰色粘土（７点）・灰色粘土（１点）・暗黄灰色シルト（７点）の出土遺物は非常に少ない。

〈SD335〉

石器組成全体に占める割合は3.8%で、石器の出土点数は少なく石器組成に占める割合は2.3%である。石核・剥片・台石など石器製作具が多く出土している。遺物は暗灰色細砂（46点）からまとまって出土しており、褐灰色細砂からは剥片と微細剥離痕がある剥片が合わせて３点出土しているのみである。

Tab.20　遺構別石器組織表

	遺構名	SD220	SK233	SD283	SD303	SD306	SD309	SK324	SK327	SD329	SD335	SD336	その他の遺構	合計	割合
狩猟・武器類	打製石鏃	1	2	2			1	2		42	3	1		54	24.3%
	（平基式）		(1)				(1)	(2)		(8)	(1)			(13)	
	（凹基式）		(1)	(2)						(25)	(1)			(29)	
	（凸基式）	(1)								(1)		(1)		(3)	
	石鏃未製品	1								6				7	3.2%
	磨製石剣		1											1	0.4%
工具　加工	石錐	2	1	1	1					11	1	1		18	8.1%
	石錐未製品	1								1				2	0.9%
	石匙	2								3				5	2.2%
	スクレイパー	30	2	4	4	6	3	1		16	1	3		70	31.4%
	ノッチ	3				1						1		5	2.2%
	小型方柱状片刃石斧	1												1	0.4%
	扁平片刃石斧									1				1	0.4%
伐採	磨製石斧	1						1				1		3	1.3%
農具　収穫	磨製石包丁	5			1	1				2		1		10	4.5%
	打製石包丁	5		1		4				2			1	13	5.9%
耕起	打製石斧	2		6					1	2		2		13	5.9%
漁撈具	打欠石錘									1		1		2	0.9%
調理具・その他	磨石			2		1				1		1		5	2.2%
	くぼみ石				1	5				3			2	11	4.9%
	紡錘車					1								1	0.4%
祭祀具	石棒	1												1	0.4%
小計		55	6	16	7	19	4	4	1	91	5	12	3	223	
	石器組成に占める割合	24.7%	2.7%	7.2%	3.1%	8.5%	1.8%	1.8%	0.4%	40.8%	2.3%	5.4%	1.3%		100.0%

	遺構名	SD220	SK233	SD283	SD303	SD306	SD309	SK324	SK327	SD329	SD335	SD336	その他の遺構	小計	割合
石器製作具	石核・楔形石器石核	5		1		4				4	1			15	1.4%
	楔形石器	26	4	13	6	4		1	1	31	3	3	1	93	8.6%
	剥片類	181	77	95	24	25	14	7	30	212	35	45	18	763	70.5%
	（サヌカイト以外の剥片）			(1)		(1)		(2)		(12)	(1)	(1)	(2)	(20)	
	二次加工ある剥片	14	6	11	2	2	5	1	4	33	2	7	1	88	8.1%
	微細剥離痕のある剥片	14	2	8		2	3			14		3		46	4.2%
	敲き石	3		2	1	13	2			10		4		35	3.2%
	台石			2		7	1			4	2			16	1.5%
	砥石			1		3				3	1	2	1	11	1.0%
	サヌカイト以外の素材	5		2			1			3		4	1	16	1.5%
	（サヌカイト製板状石材素材）	(10)	(1)	(7)						(3)			(1)	(22)	
小計		248	89	135	33	60	26	9	35	314	44	68	22	1083	
	石器製作具に占める割合	22.9%	8.2%	12.5%	3.0%	5.5%	2.4%	0.8%	3.2%	29.1%	4.1%	6.3%	2.0%		100.0%

合計		303	95	151	40	79	30	13	36	405	49	80	25	1306	
	石器組成全体に占める割合	23.2%	7.3%	11.6%	3.1%	6.0%	2.3%	0.9%	2.8%	31.0%	3.8%	6.1%	1.9%		100.0%

Tab.21　遺構別石器重量表

	遺構名	SD220	SK233	SD283	SD303	SD306	SD309	SK324	SK327	SD329	SD335	SD336	その他の遺構	小計(g)	割合
狩猟・武器類	打製石鏃	2.2	1.6	2.9			0.9	2.8		34.0	4.2	2.7		51.3	0.5%
	（平基式）		(0.9)				(0.9)	(2.8)		(9.2)	(1.4)			(15.2)	
	（凹基式）		(0.7)	(2.9)						(19.3)	(1.6)			(24.5)	
	（凸基式）	(2.2)								(9.2)		(2.7)		(14.1)	
	石鏃未製品	1.5								10.5				12.0	0.1%
	磨製石剣		7.0											7.0	0.05%
工具　加工	石錐	3.8	4.5	0.9	2.4					22.8	2.4	4.1		40.9	0.4%
	石錐未製品	11.7								0.8				12.5	0.1%
	石匙	29.6								18.7				48.3	0.4%
	スクレイパー	806.5	27.5	257.9	126.9	306.7	91.6	3.6		373.8	9.0	63.4		2066.9	18.2%
	ノッチ	24.0				22.2						17.4		63.6	0.6%
	小型方柱状片刃石斧	8.0												8.0	0.05%
	扁平片刃石斧									15.4				15.4	0.1%
伐採	磨製石斧	113.5						60.1				22.7		196.3	1.7%
農具　収穫	磨製石包丁	91.8			67.6	13.6				117.4		83.5		373.9	3.3%
	打製石包丁	160.0		57.0		93.3				76.0			60.7	447.0	4.0%
耕起	打製石斧	129.2		386.9					201.8	198.5		28.0		944.4	8.4%
漁撈具	打欠石錘									220.8		238.9		459.7	4.1%
調理具・その他	磨石			46.6		198.0				95.5		43.6		383.7	3.4%
	くぼみ石				928.1	2319.4				1734.2			1049.5	6031.2	53.3%
	紡錘車					17.7								17.7	0.2%
祭祀具	石棒	119.5												119.5	1.1%
小計(g)		1501.3	40.6	752.2	1125.0	2970.9	92.5	66.5	201.8	2918.4	15.6	504.3	1110.2	11299.3	
	石器組成に占める割合	13.3%	0.4%	6.7%	10.0%	26.2%	0.8%	0.6%	1.8%	25.8%	0.1%	4.5%	9.8%		100.0%

	遺構名	SD220	SK233	SD283	SD303	SD306	SD309	SK324	SK327	SD329	SD335	SD336	その他の遺構	合計(g)	割合
石器製作具	石核・楔形石器石核	596.1		14.5		395.2				674.0	119.6			1799.4	2.3%
	楔形石器	954.6	50.1	472.3	220.3	212.2	96.2	86.5	11.6	684.2	32.1	31.0	23.6	2874.7	3.6%
	剥片類	1371.1	337.0	914.7	196.6	707.5	230.0	178.0	43.8	941.7	104.3	294.1	179.9	5498.7	6.9%
	（サヌカイト以外の剥片）			(39.3)		(106.1)		(147.4)		(91.3)	(5.2)	(41.2)	(97.6)	(528.1)	
	二次加工ある剥片	105.3	15.3	131.4	11.5	44.2	207.4	2.1	15.4	242.3	24.7	66.2	3.9	869.7	1.1%
	微細剥離痕のある剥片	260.0	23.0	72.3		28.4	18.0			249.9		85.6		737.2	1.0%
	敲き石	1308.2		572.8	514.9	6584.5	2874.5			5699.9		2691.5		20246.3	25.4%
	台石			2694.2		20453.9	696.6			4978.8	1749.0			30572.5	38.3%
	砥石			334.6		10780.1				545.4	233.9	751.3	31.6	12676.9	15.9%
	サヌカイト以外の素材	1379.3		228.5			59.1			2102.5		379.5	278.9	4427.8	5.5%
	（サヌカイト製板状石材素材）	(705)		(533.2)		(858.0)	(84.6)			(377.9)		(125.9)	(23.6)	(2708.2)	
小計(g)		5974.6	425.4	5435.3	943.3	39206.0	4181.8	266.6	70.8	16118.7	2263.6	4299.2	517.9	79703.2	
	石器製作具占める割合	7.5%	0.5%	6.8%	1.2%	49.3%	5.2%	0.3%	0.1%	20.3%	2.8%	5.4%	0.6%		100.0%

合計(g)		7475.9	466.0	6187.5	2068.3	42176.9	4274.3	333.1	272.6	19037.1	2279.2	4803.5	1628.1	91002.5	
	石器組成全体に占める割合	8.2%	0.5%	6.8%	2.3%	46.3%	4.7%	0.4%	0.3%	20.9%	2.5%	5.3%	1.8%		100.0%

Tab.23　遺構別石材重量表

遺構名	SD220	SK233	SD283	SD303	SD306	SD309	SK324	SK327	SD329	SD335	SD336	その他の遺構	小計(g)
サヌカイト	4455.6	459.0	2271.5	557.7	1900.0	644.1	125.6	70.8	2924.0	171.5	551.3	170.5	14301.6
安山岩	783.8		222.2	67.6	137.4	59.1		201.8	2659.8	119.6	360.9	278.9	4891.1
流紋岩	678.1								6.3				684.4
凝灰岩	8.0										43.6		51.6
結晶片岩		7.0	39.3		19.3		60.1		212.9		83.5		422.1
緑泥片岩	119.5												119.5
点紋黒色片岩	3.7												3.7
石英片岩			46.6				17.5						64.1
紅簾片岩									18.2				18.2
粘板岩	5.5												5.5
砂岩	1308.2		3601.6	1443.0	40120.2	3571.1			13179.1	1982.9	3681.7	1081.1	69968.9
チャート							129.9		36.8	5.2		97.6	269.5
蛇紋岩											63.9		63.9
軽石			6.3								18.6		24.9
不明	113.5												113.5
合計	7475.9	466.0	6187.5	2068.3	42176.9	4274.3	333.1	272.6	19037.1	2279.2	4803.5	1628.1	91002.5

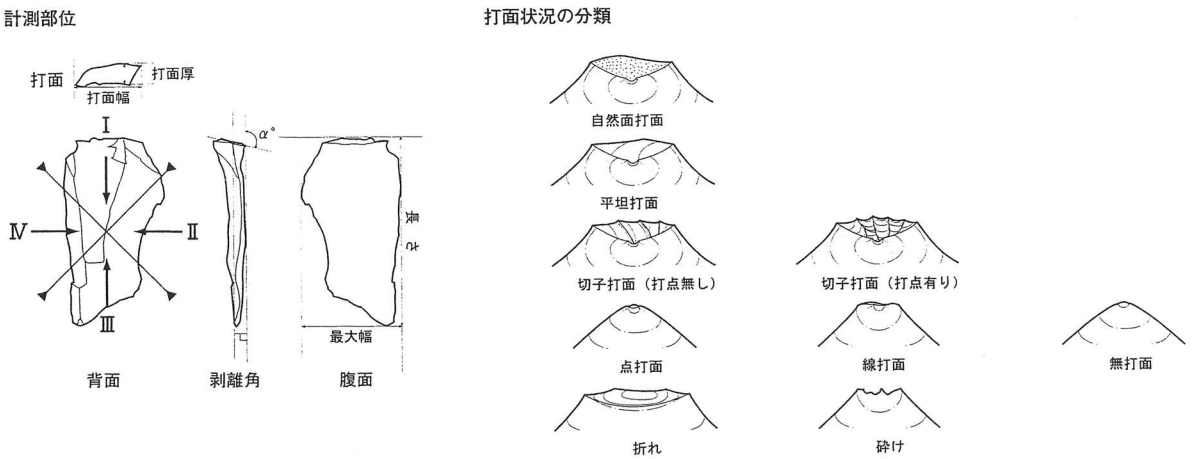


Fig.115　剥片の凡例

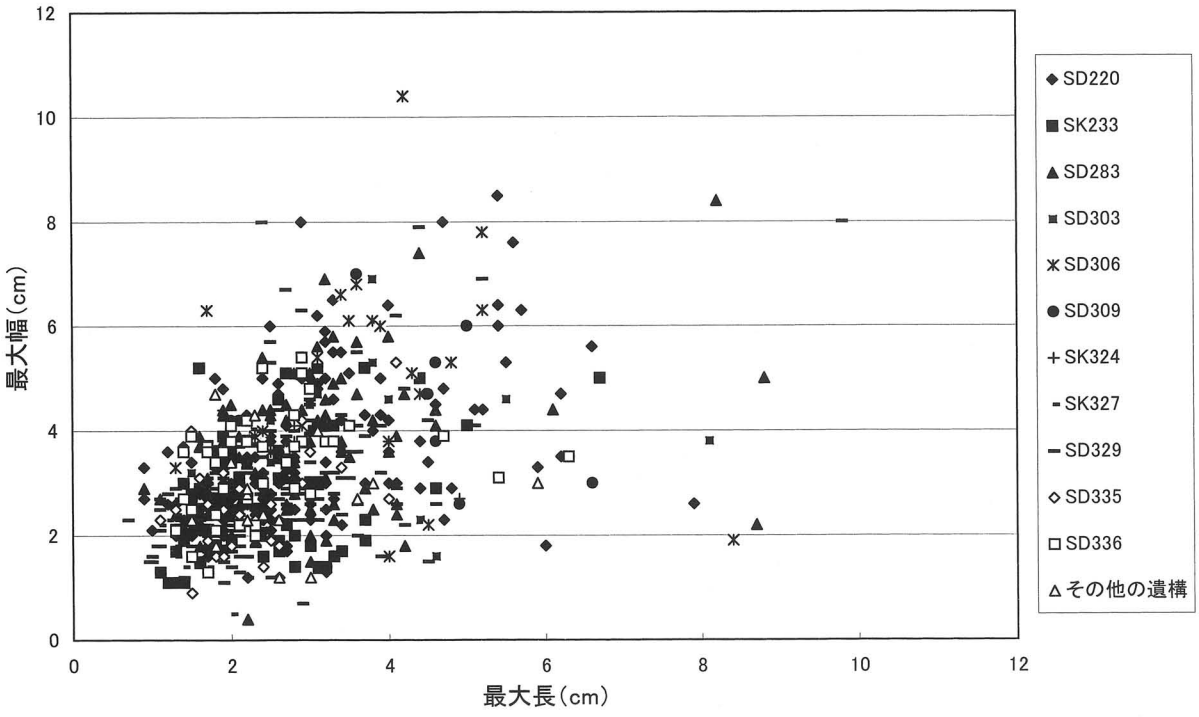


Fig.116　サヌカイト製剥片法量分布図

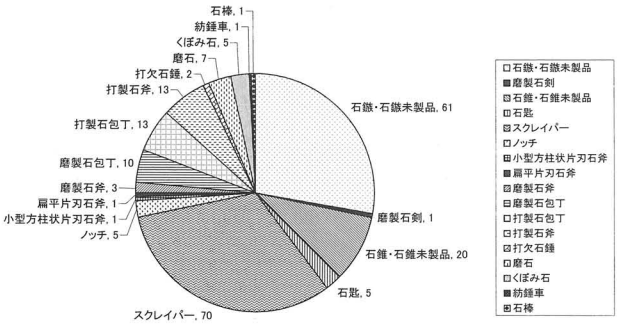


Fig.117　石器組成比率

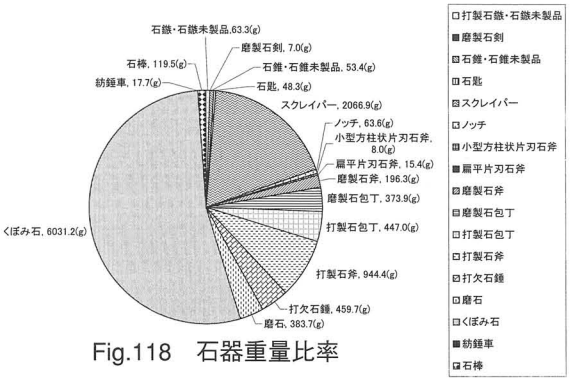


Fig.118　石器重量比率

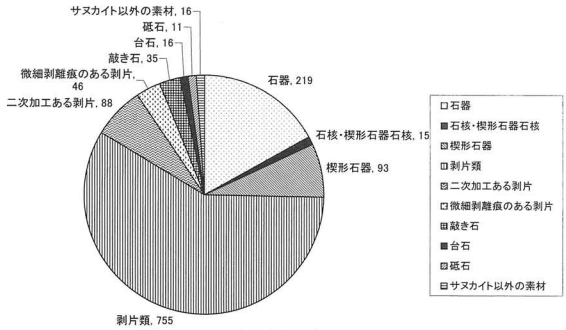


Fig.119　石器類組成比率

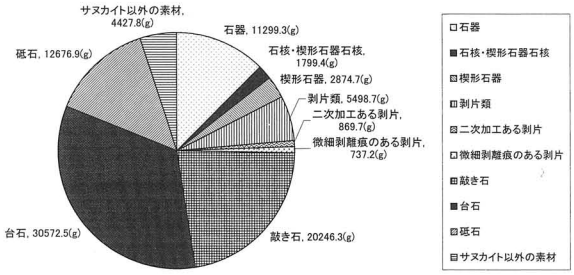


Fig.120　石器類重量比率

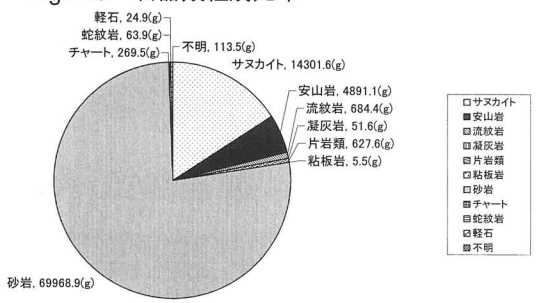


Fig.121　石材別重量比率

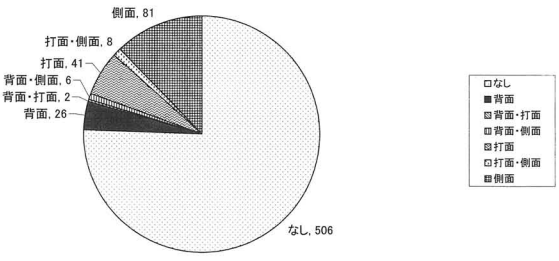


Fig.122　自然面保有比率

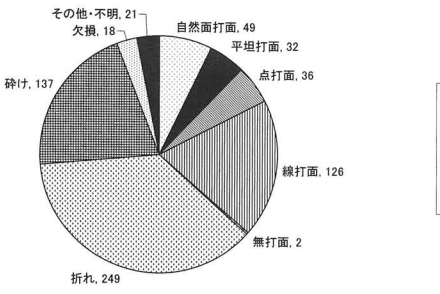


Fig.123　打面形状比率

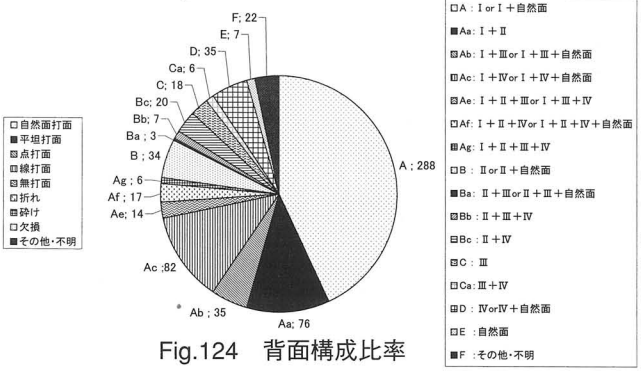


Fig.124　背面構成比率