新潟県埋蔵文化財調査報告書 第166集

日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書XIX

土 居 下 遺 跡

2006

新　潟　県　教　育　委　員　会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書XIX

土居下遺跡

2006

新　潟　県　教　育　委　員　会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

序

日本海東北自動車道は、新潟市の新潟中央ジャンクションから日本海に沿って北上し、山形県を経て、秋田自動車道と接続する秋田県河辺ジャンクションに至る高速自動車道です。新潟県内では胎内市の中条インターチェンジまでが平成14年度に完成しています。

高速自動車道建設を取り巻く状況は厳しいものがありますが、平成15年末の国土開発幹線自動車道建設会議（国幹会議）において、日本海東北自動車道の中条－朝日間は、日本道路公団が有料道路として建設を進めることになりました。その後、日本道路公団の民営化により、平成17年10月に設立された東日本高速道路株式会社に引き継がれましたが、平成18年2月の国幹会議において、荒川－朝日間については国土交通省が新直轄道路として建設することになりました。日本海東北自動車道はこの地域内外の経済的な交通・流通を促すだけでなく、救急患者の搬送・災害時の緊急輸送などの「命の高速道」としての役割も期待されており、早期の開通が望まれます。

本書は、この日本海東北自動車道建設に先立って発掘調査を実施した「土居下遺跡」の報告書です。調査の結果、当遺跡は古墳時代前期を主体とする遺跡で、水田跡・堰・土坑・溝などの遺構、土師器、大足・鍬などの木製農具が出土しました。特に、当該期の水田跡は県内でも調査例が少なく貴重な上、堰・水路などの遺構や木製農具など、水田跡と関連する遺構・遺物も出土しており、当時の稲作農耕の実態を明らかにする上で欠くことのできない成果が得られました。

今回の発掘調査成果が、考古学研究者はもとより、地域の歴史を知り、学ぼうとする多くの方々に活用されることを願っております。

最後に、この調査に参加された地元住民の方々や地元区長並びに胎内市教育委員会には多大なる御協力と御援助をいただきました。また、東日本高速道路株式会社及び村上工事事務所、胎内川沿岸土地改良区には、調査に際して格別のご配慮をいただきました。ここに厚くお礼申し上げます。

平成18年7月

新潟県教育委員会

教育長　武　藤　克　己

例　　言

1　本書は、新潟県胎内市(旧北蒲原郡中条町)塩津字土居下 627 － 2 ほかに所在する土居下遺跡の発掘調査記録である。

2　発掘調査は日本海東北自動車道（以下日東道とする）の建設に伴い、新潟県教育委員会（以下県教委とする）が東日本高速道路株式会社から受託して実施したものである。

3　発掘調査は県教委が調査主体となり、財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下埋文事業団とする）に調査を依頼した。埋文事業団は発掘調査および関連諸工事を株式会社吉田建設（以下吉田建設とする）に委託し、平成 17 年 4 月 1 日～ 11 月 19 日に実施した。発掘調査面積は 10,330 ㎡である。

4　整理および報告に関わる作業は、平成 17 年 11 月 21 日～平成 18 年 3 月 31 日の間に、吉田建設整理棟で行った。

5　出土遺物および記録類は、県教委が新潟県埋蔵文化財センターにおいて保管・管理している。遺物の註記記号は［ドイ下］とした。また調査年度・出土地点・層位を併記した。

6　引用文献は著者および発行年（西暦）を文中に［ ］で示し、巻末に掲載した。

7　本書に掲載した遺物番号はすべて通し番号とし、本文・図面図版・写真図版・観察表の番号は一致している。

8　本書の方位は、すべて真北である。ただし、ここでいう「真北」とは日本平面国家座標のＸ軸方向を示す。

9　調査成果の一部は現地説明会（平成 17 年 10 月 8 日）で公表しているが、本報告書をもって正式な報告とする。

10　整理および本書作成に関わる作業は、細井佳浩・継　実・松井　智・伊藤正志・矢部英生・山本友紀（吉田建設埋蔵文化財調査部）および吉田建設埋蔵文化財調査部整理作業員がこれにあたった。

11　第Ⅵ章の自然科学分析はパリノ・サーヴェイ株式会社（以下パリノ・サーヴェイとする）に分析・原稿を依頼した。

12　航空写真撮影はＪ・Ｔ空撮に委託した。

13　遺物実測図のトレースは有限会社アルケーリサーチに委託し、デジタルトレースを行った。

14　遺構・遺物図の各種図版作成・編集に関しては以下の通りである。遺構図はＣＡＤ・Adobe 社 Illustrator で作成・EPS 化し、遺物写真はデジタルカメラ（キャノン EOSKissDigitalN・ニコン D100）で撮影したデータを用いた。遺構写真はモノクローム新潟がデジタル化したものを使用し、それぞれを有限会社平電子印刷所において編集した。

15　本書は、沢田　敦（埋文事業団調査課日東道担当班長）、細井佳浩・継　実・松井　智・伊藤正志・矢部英生・山本友紀、パリノ・サーヴェイが分担執筆したもので分担は以下のとおりである。編集は沢田の指導のもと細井が担当した。

第Ⅰ章 1…沢田　敦　第Ⅰ章 2、第Ⅳ章 3B、第Ⅴ章 1・3 1）～ 3)、第Ⅶ章 2A1)・3)・2B…細井佳浩

第Ⅱ章 1、第Ⅲ章、第Ⅳ章 3C、第Ⅴ章 2D、第Ⅶ章 3…矢部英生

第Ⅱ章 2、第Ⅳ章 3A1）・7)・3B4)・5)、第Ⅶ章 1A…松井　智　第Ⅳ章 1・2・3C、第Ⅶ章 4…継　実

第Ⅳ章 3A2）～ 10)、第Ⅴ章 3 4)、第Ⅶ章 1B…伊藤正志　第Ⅴ章 2A ～ C、第Ⅶ章 2A2）…山本友紀

第Ⅵ章総括…千葉博俊、珪藻分析…伊藤良永、花粉分析・イネ属同定…斉藤崇人、

植物珪酸体分析・灰像分析…馬場健司、微細物分析…松元美由紀、樹種同定・特殊薄片作成鑑定…高橋　敦

16　発掘調査から本書の作成にあたって、堰材や橋材他については首都大学東京助教授山田昌久氏にご教授頂いた。また下記の方々・機関から多くのご教示とご協力を頂いた。記してここに厚く御礼を申し上げる。（五十音順、敬称略）

相田　泰臣　　荒川　隆史　　伊東　崇　　金子　拓男　　笹澤　正史　　高濱　信行　　高柳　正春

田中　耕作　　中島　栄一　　水澤　幸一　　吉村　光彦　　胎内川沿岸土地改良区　　胎内市教育委員会

新潟県新発田地域振興局農村整備部

目　　次

第Ⅰ章　序　　説 …… 1
1　調査に至る経緯 …… 1
2　調査の方法と経過 …… 2
A　試掘確認調査 …… 2
B　本　調　査 …… 3
C　調査・整理体制 …… 5
第Ⅱ章　遺跡の位置と環境 …… 6
1　地理的環境 …… 6
2　周辺の古墳時代遺跡 …… 8
第Ⅲ章　調査の概要 …… 10
1　グリッドの設定 …… 10
2　基本層序 …… 10
第Ⅳ章　遺　　構 …… 13
1　概　　要 …… 13
2　記述の方法 …… 13
3　各　　説 …… 14
A　北　　区（17～22グリッド） …… 14
B　北　　区（12～16グリッド） …… 21
C　南　　区（3～11グリッド） …… 24
第Ⅴ章　遺　　物 …… 28
1　概　　要 …… 28
2　土　　器 …… 28
A　分類と記述の方法 …… 28
B　分布状況 …… 32
C　北区出土土器 …… 34
D　南区出土土器 …… 39
3　木　製　品 …… 40
第Ⅵ章　自然科学分析 …… 43
1　試　　料 …… 43
2　分析方法 …… 43
3　結　　果 …… 44
A　珪藻分析 …… 44
B　花粉分析・イネ属同定 …… 49
C　植物珪酸体分析・灰像分析 …… 49
D　微細物分析 …… 51
E　樹種同定・特殊薄片作成鑑定 …… 56
4　考　　察 …… 58
A　古　環　境 …… 58
B　水　田　跡 …… 60
C　植物資源利用状況 …… 62

第Ⅶ章　ま　と　め …… 67
1　遺　　構 …… 67
A　水田跡について …… 67
B　堰について …… 69
2　遺　　物 …… 71
A　出土土器について …… 71
1）出土土器の編年的位置付け …… 71
2）計測結果と比率 …… 74
3）いわゆる有孔鉢について …… 76
B　木製農具大足について …… 81
3　遺跡の立地と植物資源利用 …… 85
A　遺跡の立地 …… 85
B　植物資源利用 …… 85
4　総　　括－土居下および周辺遺跡の概況－ …… 86
《要　　約》 …… 90
《引用・参考文献》 …… 91
《観　察　表》 …… 96
遺構計測表 …… 96
遺物観察表 …… 99

挿図目次

第1図　試掘確認調査トレンチと本発掘調査実施範囲 …… 2
第2図　層序確認ベルトと遺跡内容確認トレンチ …… 3
第3図　遺跡周辺の地形分類図 …… 7
第4図　正保2（1645）年越後絵図の復元図 …… 7
第5図　周辺の古墳時代遺跡 …… 9
第6図　グリッドの設定 …… 11
第7図　土層断面図 …… 11
第8図　遺構分類図 …… 14
第9図　畦畔・擬似畦畔模式図 …… 15
第10図　甕の法量分布 …… 28
第11図　土器分類（1） …… 30
第12図　土器分類（2） …… 31
第13図　土器重量分布 …… 33
第14図　主要珪藻群集の層位分布 …… 47
第15図　主要花粉群集の層位分布 …… 47
第16図　植物珪酸体含量の層位的変化 …… 50
第17図　本遺跡と周辺遺跡の植物珪酸体群集比較 …… 60
第18図　珪藻 …… 64
第19図　花粉 …… 64
第20図　植物珪酸体 …… 64
第21図　種実遺体（1） …… 64
第22図　種実遺体（2） …… 65
第23図　種実遺体（3） …… 65
第24図　木材（1） …… 65
第25図　木材（2） …… 65
第26図　木材（3） …… 66
第27図　木材（4） …… 66
第28図　木材（5） …… 66
第29図　木材（6） …… 66
第30図　水田跡耕作痕・配水流下方向図 …… 68
第31図　堰材分類図 …… 70
第32図　器種構成比率 …… 75
第33図　甕の底部形態 …… 75
第34図　新潟県内出土の有孔鉢の分類と変遷 …… 78
第35図　東日本出土の大足 …… 82
第36図　土居下遺跡と周辺の遺跡 …… 87

表　目　次

第１表　器種分類対応表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・29
第２表　珪藻分析結果（1）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・45
第３表　珪藻分析結果（2）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・46
第４表　珪藻分析結果（3）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・47
第５表　花粉分析結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
第６表　植物珪酸体含量 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・50
第７表　微細物分析結果（1）・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
第８表　微細物分析結果（2）・・・・・・・・・・・・・・・・・・53
第９表　樹種同定結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
第10表　編年対照表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・73
第11表　新潟県内出土の弥生時代後期～古墳時代
の有孔鉢一覧表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・80
第12表　周辺遺跡出土大足（縦木）計測表　・・・83
第13表　土居下遺跡と周辺遺跡の年代・・・・・・・・・88

図 版 目 次

【図面図版】

図版 1　遺構全体図
図版 2　遺構分割図（1）
図版 3　遺構分割図（2）
図版 4　遺構分割図（3）
図版 5　遺構分割図（4）
図版 6　遺構分割図（5）
図版 7　遺構個別図　水田跡（1）
図版 8　遺構個別図　水田跡（2）
図版 9　遺構個別図　水田跡（3）
図版10　遺構個別図　水田跡（4）
図版11　遺構個別図　水田跡（5）
図版12　遺構個別図　堰
図版13　遺構個別図　流路１（橋１・２）・流路２
図版14　遺構個別図　流路４・５・６
図版15　遺構個別図　SK1・8・12・13・101・119・134・135・136・216・SC15・203・205・206・208
図版16　遺構個別図　SD9・10・16・17・20・21・143・154・202・207・215・231・SX14・18・106
図版17　遺構個別図　SX107・115・120・121・122・123・142・150・219
図版18　遺構個別図　P7・117・118・124・145・204・211・212・213・214・217・218・220・222・223・224・225・226・227・228・229・230・柱152・柱210
図版19　遺構個別図　遺物接合関係（1）
図版20　遺構個別図　遺物接合関係（2）
図版21　古墳時代前期の土器（1）　堰・流路１
図版22　古墳時代前期の土器（2）　SC206・水田跡・SD202・土器集中区Ⅰ
図版23　古墳時代前期の土器（3）　土器集中区Ⅰ・Ⅱ
図版24　古墳時代前期の土器（4）　土器集中区Ⅲ・17～22グリッド包含層・SK13・SC15
図版25　古墳時代前期の土器（5）　SC15・SX142・SX14
図版26　古墳時代前期の土器（6）　流路５・12～16グリッド包含層単独・12～16グリッド包含層
図版27　古墳時代前期の土器（7）　12～16グリッド包含層
図版28　古墳時代前期の土器（8）　SK136・3～11E・Fグリッド包含層単独・3～11E・Fグリッド包含層
図版29　古墳時代前期の土器（9）　3～11E・Fグリッド包含層・3～11B・C・Dグリッド包含層
図版30　古墳時代前期の木製品（1）
図版31　古墳時代前期の木製品（2）
図版32　古墳時代前期の木製品（3）

図版 33　古墳時代前期の木製品（4）
図版 34　古墳時代前期の木製品（5）
図版 35　遺跡近景
図版 36　調査区全景・16 ～ 22 グリッド全景
図版 37　水田跡・堰
図版 38　土器集合・大足
図版 39　調査前の状況・作業風景・土層断面
図版 40　水田跡（1）
図版 41　水田跡（2）
図版 42　堰（1）
図版 43　堰（2）・橋（1）
図版 44　橋（2）・17 ～ 22 グリッド流路（1）
図版 45　17 ～ 22 グリッド流路（2）・遺構（1）
図版 46　17 ～ 22 グリッド遺構（2）
図版 47　17 ～ 22 グリッド遺構（3）・遺物出土状況（1）
図版 48　17 ～ 22 グリッド遺物出土状況（2）
図版 49　12 ～ 16 グリッド遺構（1）
図版 50　12 ～ 16 グリッド遺構（2）
図版 51　12 ～ 16 グリッド遺構（3）・流路
図版 52　12 ～ 16 グリッド遺物出土状況（1）
図版 53　12 ～ 16 グリッド遺物出土状況（2）・作業風景
図版 54　3 ～ 11 グリッド遺構（1）
図版 55　3 ～ 11 グリッド遺構（2）
図版 56　3 ～ 11 グリッド遺構（3）
図版 57　3 ～ 11 グリッド流路・遺物出土状況（1）
図版 58　3 ～ 11 グリッド遺物出土状況（2）
図版 59　古墳時代前期の土器（1）
図版 60　古墳時代前期の土器（2）
図版 61　古墳時代前期の土器（3）
図版 62　古墳時代前期の土器（4）
図版 63　古墳時代前期の土器（5）
図版 64　古墳時代前期の土器（6）
図版 65　古墳時代前期の土器（7）
図版 66　古墳時代前期の土器（8）
図版 67　古墳時代前期の木製品（1）大足
図版 68　古墳時代前期の木製品（2）農具・建築材等
図版 69　古墳時代前期の木製品（3）堰材（1）
図版 70　古墳時代前期の木製品（4）堰材（2）
図版 71　古墳時代前期の木製品（5）橋材

第Ⅰ章　序　　説

1　調査に至る経緯

日本海東北自動車道（以下、「日東道」という。）は、北陸自動車道および磐越自動車道と接続する新潟市の新潟中央ジャンクション（以下、「JCT」という。）から、日本海に沿って北上し、山形県を経て秋田自動車道と接続する秋田県の河辺JCTまでの高速自動車道である。新潟県内では新潟空港インターチェンジ（以下、「IC」という。）～中条IC間が平成14年度に完成している。中条IC以北は、平成元年および平成3年に基本計画が決定され、本遺跡が所在する中条IC～朝日IC間の第13次区間は平成10年4月に施工命令が出された。これを受けて、東日本高速道路株式会社（以下、「東日本高速道路」という。）[1]と新潟県教育委員会（以下、「県教委」という。）との間で、法線内の埋蔵文化財の取り扱いに関する協議が本格化した。

中条IC～朝日IC間の分布調査は、県教委から委託を受けた財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、埋文事業団という。）が平成11年度に実施した。その結果、道路法線内に8か所の遺跡確認地点（新発見を含む）と27か所の遺跡推定地が存在し、これらについて試掘確認調査が必要である旨を県教委に報告した。本遺跡は周知遺跡№1の福田遺跡の範囲に含まれる。周知遺跡№1の福田遺跡およびその周辺では、多数の土師器・須恵器などが採集されたことから、古墳時代・平安時代・中世の複合遺跡であると推定された。試掘確認調査は、同じく県教委からの委託を受けた埋文事業団が、中条IC北近接地～村上IC南近接地間について平成13年度～15年度に実施した。その結果、本遺跡を含む20遺跡で本発掘調査が必要であることが判明し、その旨を県教委に報告した。本遺跡の試掘確認調査は平成13～15年度の3か年にわたって105,650㎡を対象として実施した。調査の結果、本遺跡では遺構は検出されなかったものの、地表下約1.5～2mから古墳時代前期の土師器がまとまって出土したことから当該期の集落遺跡であり、11,400㎡で本発掘調査が必要であることが確認された。本調査面積はその後、平成14年12月18日の東日本高速道路と新潟県教育庁文化行政課（以下、「文化行政課」という。）との本発掘調査範囲の限定協議により、本線盛土の範囲にあたる9,880㎡に限定した。遺跡名は当初福田遺跡としていたが、本来の福田遺跡とは地点が異なることから、土居下遺跡と呼称することとした。

平成15年10月1日の東日本高速道路・文化行政課および埋文事業団の三者協議において、東日本高速道路が示した平成16年度の調査要望は膨大なものであった。しかし、この要望も「民営化」や「事業の見直し」などの諸問題を抱える東日本高速道路にあっては、この時点で確定したものではなかった。同年10月8日、文化行政課と埋文事業団は平成16年度の受託事業について協議した。そして、日東道建設が決定し要望どおりの調査量が提示された場合、その時点での調査体制ではこれに対応できないことから、日東道の調査に限り民間調査機関に全面委託するという方針を決定した。翌年の1月8日、国土開発幹線自動車道建設会議が終了し、日東道は東日本高速道路で建設することが可能になった旨が文化行政課に伝えられた。その後、2月20日に最終的な三者協議が行われ、日東道の本発掘調査を、埋文事業団の管理・監督の下に民間調査組織に全面委託することで合意した。土居下遺跡の本発掘調査は平成17年度に実施することとなった。

1）　日本海東北自動車道の事業は日本道路公団の分割民営化により、平成17年10月1日に設立された東日本高速道路株式会社に引き継がれた。本文中では日本道路公団を含め「東日本高速道路」と統一して表記する。

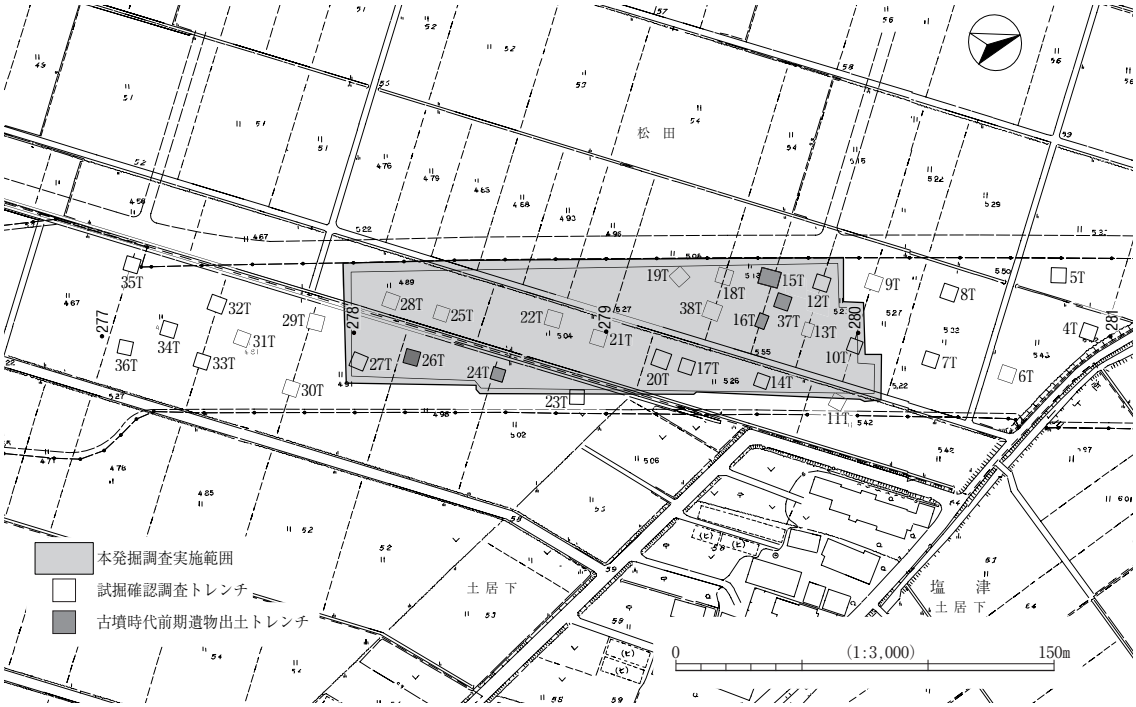
2　調査の方法と経過

A　試掘確認調査

前述したように、平成 14 年 4 月 8 日～ 26 日の期間に、周知遺跡№1（福田遺跡）の対象範囲内の 36 か所と逆上川以北（西川内南遺跡の南西側）の 2 か所に、任意でトレンチを設定して試掘確認調査を実施した。調査方法は、重機（バックホー）を使用して、表土から最深で 3 mを目途に段掘りしながら掘り下げ、人力により遺構、遺物の有無を精査するとともに土層の堆積状況を確認した。このうち土居下遺跡に関わるトレンチ調査の実施範囲は第 1 図の通りである。

中世以前の遺物は 8 か所のトレンチから出土したが、地表下約 1.5 mまでに堆積する耕作土や褐色粘土層から出土した漆器、土師器片はごく少数の出土点数であり、出土層位の点から見ても遺跡の存在を示すものでないと判断した。図に示したように、古墳時代前期の土器が出土したのは対象範囲北寄りの 15・16・37 と南寄りの 24・26 の計 5 トレンチである。内訳は、15 トレンチが土器片 6 点、16 トレンチが同 20 点、37 トレンチが同 143 点、24 トレンチが同 45 点、26 トレンチが同 67 点であった。土器片が出土した層位は、地表下約 1.5 ～ 2 mに約 10 ～ 20cm の厚さで堆積する炭化物を含む黒褐色～暗灰色粘土層で、本発掘調査のⅦ層に相当する。土器片の遺存状態はよく、原位置は保たれていると判断した。このような土器の集中範囲が 2 か所の微高地で認められたことから、トレンチ調査にあたらなかった周囲にも遺構、遺物の存在することが推測された。

以上の調査結果から、11,400 ㎡で本発掘調査が必要であることが県教委に報告され、その後の東日本高速道路と文化行政課との協議により本発掘調査範囲は 9,880 ㎡に決定した。



第 1 図　試掘確認調査トレンチと本発掘調査実施範囲（S=1/3,000）

B　本　調　査

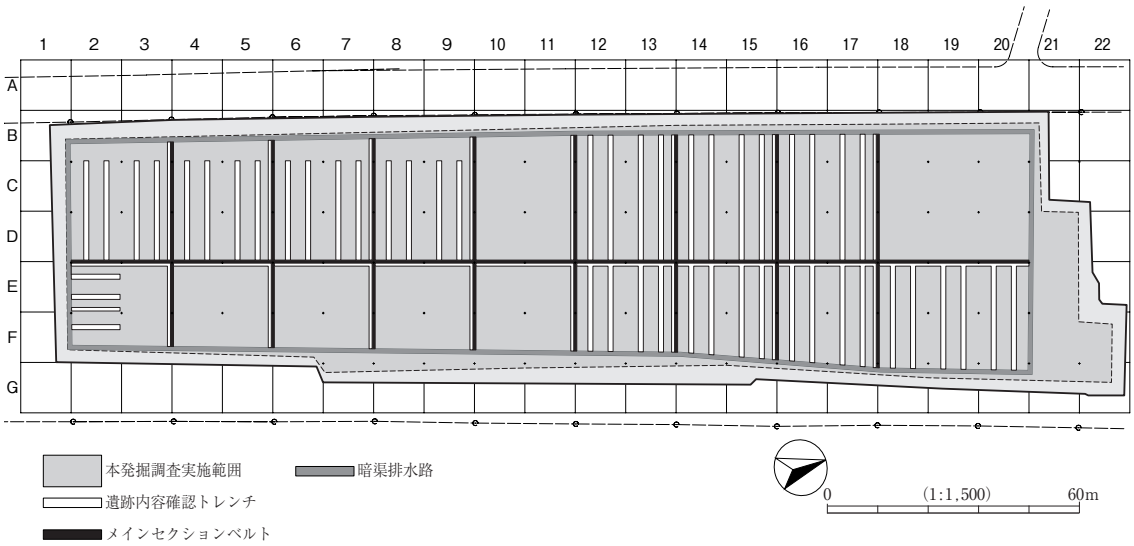
1）調査の方法

調査はまず、試掘確認調査から予想される、古墳時代前期の遺物包含層の上面から30cm上までを重機（バックホー）により掘削することから開始した（以下、「一次掘削」という）。一次掘削後、調査区内の排水を目的とする暗渠排水を470ｍにわたり調査区外周法尻部に設置した。続いて調査区の南北に１本、東西に20ｍ間隔で計８本の層序確認用のベルト（以下、「南北ベルト」、「東西ベルト」という。）を残しながら、さらに遺物包含層の上面から約10cm上までを重機で掘削した（以下、「二次掘削」という。）。その後、南北ベルトの東側と東西ベルトの南側に幅60cm、深さ60cmの層序確認用のトレンチ（以下、「層序確認トレンチ」という。）を人力により掘削した。また、試掘確認調査で古墳時代前期の遺物の出土がなかった、あるいはごくわずかであった2B～F、3～9B～D、12～17B～F、18～20E・Fの範囲には遺跡内容を確認するため、東西方向に幅１ｍのトレンチ（以下、「遺跡内容確認トレンチ」という。）を20ｍ間隔につき４本、Ⅷ層上部まで人力により掘り下げた。この結果、遺跡内容確認トレンチ掘削のみで調査が終了した範囲と、さらに面的に調査を行った範囲があり、詳しくは2）で説明する。二次掘削後の人力による調査は、表土掘削、トレンチ掘削、包含層発掘にはホソを、遺構精査には大ジョレンを、遺構発掘には移植ゴテを基本的に使用した。また、掘削した土砂は調査区内に配置したベルトコンベアーを使用し、調査区南側の仮置場に排出した。なお、掘削深度は試掘確認調査の結果で２ｍ以下と予測されたため、鋼矢板等の土留支保工は用いず、安定勾配を保つ切土法面で対応した。

2）調査の経過

本調査は11B～Fより南側の範囲から開始した。調査中はこの範囲を南区と呼び、調査を先行させた。その後やや遅れて、12B～Fから北側の調査に入り、調査中はこの範囲を北区と呼んで調査を進めた。調査期間の後半から終盤に21D～G、22F・Gを拡張し、調査面積は11,300㎡となった。

南区の調査は、４月22日から重機による一次掘削から着手した。続く二次掘削は、暗渠工事の終了を



第２図　層序確認ベルトと遺跡内容確認トレンチ（S=1/1,500）

待って5月16日より開始し、5月24日に終了した。5月23日からは作業員60名体制で本格的な調査が始まり、人力による層序確認トレンチ掘削と調査員による基本土層の確認・把握を行った。人力による表土掘削、包含層発掘、遺構精査、遺構発掘は6月1日から開始した。遺跡内容確認トレンチ掘削は2B～F、3～9・B～Dの範囲を6月6日～7月22日にかけて断続的に行った。その結果、6～7C・Dの4本のトレンチから土器片が多く出土したことから、人力による面的調査を行うこととなり、7月11日～8月20日まで実施した。それ以外の部分は、当時の地形を把握するのに必要な土層の記録をとり、調査を終了した。調査区の東側には調査範囲の目安として工事用道路が平行しており、調査当初は調査のための掘削切り出し線を道路盛土から50cm西側に設定し調査を実施した。調査が進み、7～15Fで遺物が出土する流路や遺物のまとまりが東側へ延びることが予測されたことから、東日本高速道路、文化行政課、埋文事業団との協議により、本来の調査範囲に入る工事用道路を掘削し、調査することとなった。8月2日から重機により道路盛土と表土を掘削し、続いて人力により包含層発掘、遺構精査、遺構発掘を行い、8月20日に終了した。8月26日に航空写真を撮影し、9月8日、9日には重機による最終確認を7・8E・F、9・10E・Fにおいて行ったが、新たな遺構は検出されず、南区の調査は終了した。

北区は、6月7日から重機による二次掘削を開始し、同18日に終了した。6月16日からは人力による層序確認トレンチ掘削と基本土層の確認・把握を行った。北区の遺跡内容確認トレンチ掘削は12～17B～F、18～20EFの範囲を6月30日～7月16日にかけて行った。その結果、12・13EFの4本のトレンチから土器片が多く出土したことから、12・13D、14E・Fも加え、人力による面的調査を行うこととなった。17～20E、17C・Dは新たな遺物の出土もなく、遺構の存在も判然としなかったが、土器片が多く出土する18～20B・C・Dに近接する位置にあり、また15・16Eは二次掘削や層序確認トレンチ掘削の際に壺や甕の破片が出土したことから、いずれも面的調査を行うこととなった。それ以外の部分は、面的調査がされる範囲の遺構や遺物の検出状況から調査を行うかを判断することとした。その後、水田跡、流路等の検出から14～20Fについても面的調査が実施された。18～20B・C・Dは、人力による面的調査を他の場所に先行して6月30日より開始した。その後、包含層発掘、遺構精査が進んだ8月上旬には溝と遺物の広がりが調査区外の北側へ広がることが予想された。水田跡と堰は9月16日頃から存在が明らかとなり、土層確認を十分に行うなど、慎重に調査を進めた。県教委と埋文事業団との協議により、9月12日からは溝と遺物の広がりを確認するために21D・Eを拡張し、9月26日からは水田跡と溝の広がりを確認するために21F・Gを、さらに10月24日からは22F・Gを拡張し、溝の延長を確認した。その間、10月8日に現地説明会を行い、10月14日に航空写真撮影を実施した。重機による最終確認は、18～20B・C・D、12・13D・E・Fについては建物の柱根の検出を、12～16B・C・Dについては12～16E・Fから伸びる流路の検出をそれぞれ目的として、10月26日～28日、31日に実施した。前者では柱根は検出されなかったが、後者では流路の検出とともに木製農具の大足が出土した。11月4日に水田跡の調査が終了し、調査は堰のみとなった。調査員2名、作業員5人体制で記録をとりながら堰材をとりあげ、11月18日に堰の調査が終了したことにより、全ての調査を完了した。引き続き、重機による埋め戻し作業に着手し、平成18年1月19日に終了し、現地を引き渡した。

C　調査・整理体制

試掘確認調査と本調査および整理作業は、以下のような期日と体制で行った。

【試掘確認調査】

調査期間　平成 14 年 4 月 8 日～ 4 月 26 日

調査主体　新潟県教育委員会（教育長　板屋越　麟一）

調　　査　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（理事長　板屋越　麟一）

管　　理　黒井　幸一（財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団専務理事・事務局長）

長谷川司郎（　同　総務課長）

岡本　郁栄（　同　調査課長）

庶　　務　高野　正司（　同　総務課班長）

調査指導　寺﨑　裕助（　同　調査課道路公団担当課長代理）

調査担当　沢田　　敦（　同　調査課班長）

調査職員　佐藤　優一（　同　調査課主任調査員）

後藤　　孝（　同　調査課主任調査員）

阿部　友晴（　同　調査課文化財調査員）

【本調査・整理作業】

調査期間　平成 17 年 4 月 1 日～平成 18 年 1 月 19 日

整理期間　平成 17 年 11 月 21 日～平成 18 年 3 月 31 日

調査主体　新潟県教育委員会（教育長　武藤　克己）

調　　査　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（理事長　武藤　克己）

管　　理　波多　俊二（財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団専務理事・事務局長）

長谷川二三夫（　同　総務課長）

藤巻　正信　（　同　調査課長）

監　　督　鈴木　俊成　（　同　調査課日東道担当課長代理）

沢田　　敦　（　同　調査課日東道担当班長）

山田　秀樹　（　同　調査課主任調査員）

庶　　務　長谷川　靖　（　同　総務課班長）

調査組織　株式会社吉田建設

現場代理人　反町　嘉人（株式会社吉田建設埋蔵文化財調査部係長）

現場世話人　相田　祥博（　同　埋蔵文化財調査部工務係）

調査担当　　細井　佳浩（　同　埋蔵文化財調査部調査員）

調　査　員　継　　実（　同　埋蔵文化財調査部調査員）

松井　　智（　同　埋蔵文化財調査部調査員）

伊藤　正志（　同　埋蔵文化財調査部調査員）

第Ⅱ章　遺跡の位置と環境

1　地理的環境

土居下遺跡は、越後平野の北東部に所在する。平野の背後には櫛形山脈が連なり、すそには扇状地が広がる。また、平野の海岸部には砂丘列が分布し、日本海に面している（第３図）。

櫛形山脈は、最高峰の櫛形山（568.0m）をはじめ、要害山（165.6m）・鳥屋ノ峰（276.7m）・古城山（248.3m）・大峰山（399.5m）・飯角山（490.5m）・砥沢ノ峰（446.4m）・鳥坂山（438.5m）などからなり、延長は約 20km におよぶ。また、その主稜は、おおよそ南北から北東－南西方向に延びる。

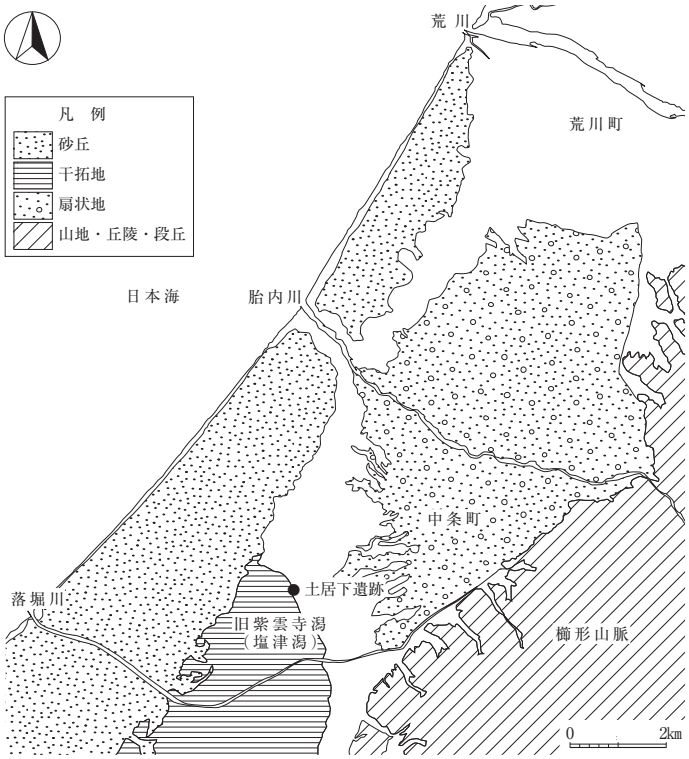
山地のすそには胎内川によって形成された扇状地が広がる。この扇状地は、胎内市（旧中条町）下館や仁谷野を扇頂として縦長 6.2km、最大幅 3.2km にもおよび、県内でも最大規模を誇っている。胎内市の中心集落はこの扇状地上に立地している。この扇状地は形態的な特徴から頻繁に河道の変遷を繰り返してきたものと考えられ、空中写真・地盤高図・小字名などの検討から扇頂から扇端に向かって放射状に分布する６本の旧河道が復元されている［中条町史編さん委員会 2004］。かつての胎内川は砂丘にぶつかると砂丘に沿って北東に流れて、荒川に合流していた。そのためにこの地域の低湿地は排水不良となり堪水することが多く、これを解消するため明治 21（1888）年に胎内川放水路が開削された。胎内川の伏流水は扇端部で湧き出し、「どっこん水」と呼ばれこの地域を潤している。また、この地域はミズバショウをはじめとする湿地植物や低水温に適応した水生動物の分布域ともなっている。

扇状地と砂丘の間には、低湿地が広がる。正保２（1645）年の「越後絵図」をはじめとする絵図にみられるように、かつてこの地域には数多くの潟湖が分布していたことが知られている（第４図）。これらのの多くは干拓や干陸化によって姿を消し、現在では福島潟や鳥屋野潟などが残るのみである。海岸部に発達する砂丘群は新潟砂丘と呼ばれ、北は岩船港から南は角田山北麓まで約 70km の長さを有している。新潟砂丘は海岸線にほぼ平行にのび、列状をなしており、平野の中央部で最も発達がよく最大で 10 列を数える［新潟古砂丘グループ 1974］。砂丘列は北東部に向かって収斂しているのが特徴であり、落堀川沿いで幅約３km、それより北東に位置する荒井浜では約 1.5km となる。砂丘列は、表面に形成された腐植層や砂丘砂の風化の程度をもとに、内陸側から新砂丘Ⅰ（Ⅰ－１～Ⅰ－４）・新砂丘Ⅱ（Ⅱ－１、Ⅱ－２）・新砂丘Ⅲ（Ⅲ－１、Ⅲ－２）に分類されている。それぞれの砂丘に分布する遺跡の時代や腐植土等の放射性炭素年代測定法による年代値から、新砂丘Ⅰは縄文時代中期以前に、新砂丘Ⅱは古墳時代以前に、新砂丘Ⅲ-2 は室町時代以降に形成されたものと考えられてきた［新潟古砂丘グループ 1974］。しかし、その後の調査により、新砂丘Ⅱの砂丘からは縄文時代後期と縄文時代晩期の遺物が出土することが明らかになったことから［田中ほか 1996］、砂丘の形成年代については再検討の余地が残されているといえる。

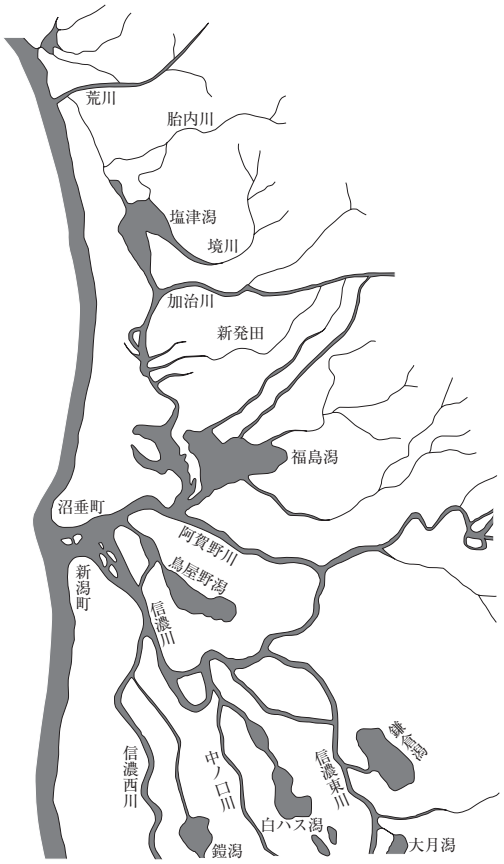
土居下遺跡は、胎内川の南西約 4.5km のところに位置し、弥彦岡集落の北西端に立地している。遺跡周辺の水田の標高は約 4.8 ～ 5.4m であり、ほぼ平坦面をなしている。遺跡は、水田面から約 1.5 ～ 2.0m 下に検出された。検出面は起伏が激しく、調査区の東側では標高が 3.7 ～ 3.8m を越えるところもあるが、3.0m 以下のところもみられた。遺跡が営まれていた頃には、生活域の周辺に河川や後背湿地・沼沢湿地などが広がっていたものと推測される。

また、調査区の周辺には、かつて紫雲寺潟（塩津潟）と呼ばれる潟湖が広がっていたことが知られている。最近の研究によると、この地域には9世紀以降に淡水域が拡大することによって形成されたものが紫雲寺潟であることが明らかになった［安井ほか2002］。この地域の水域が拡大した原因として、砂丘列の発達にともなう内陸部の排水不良の影響や、平安海進と呼ばれる数m程度の海水準の上昇、断層活動の影響等が挙げられている［安井ほか2002；荒川ほか2004］。紫雲寺潟の規模は湖面標高6m程度、湖底標高約3m、面積2,000haにおよんでいた［大熊1996］。また、潟の西岸は砂丘の縁に相当し、東岸から南岸は築地から城塚・戸野港・相馬・古楯に至っていたものと考えられている［新潟県農地部農地計画課1972；荒川ほか2004］。調査区の北側には逆上川が流れているが、それよりも北では顕著に標高が高くなる様子が確認されることから、この付近に湖岸線が通っていたものと考えられる。

江戸時代になると、紫雲寺潟の新田開発事業が進められた。境川に堤防を築くことにはじまり、阿賀野川の松ヶ崎放水路や、落堀川の開削がおこなわれた。紫雲寺潟の干拓は阿賀野川や信濃川河口にまで影響を及ぼすことが懸念されたが、享保18（1733）年に紫雲寺潟は全面的に干拓され、その後この地域は現在みられるような水田地帯になっていったものと思われる。



第３図　遺跡周辺の地形分類図［中条町史編さん委員会2004］を簡略化

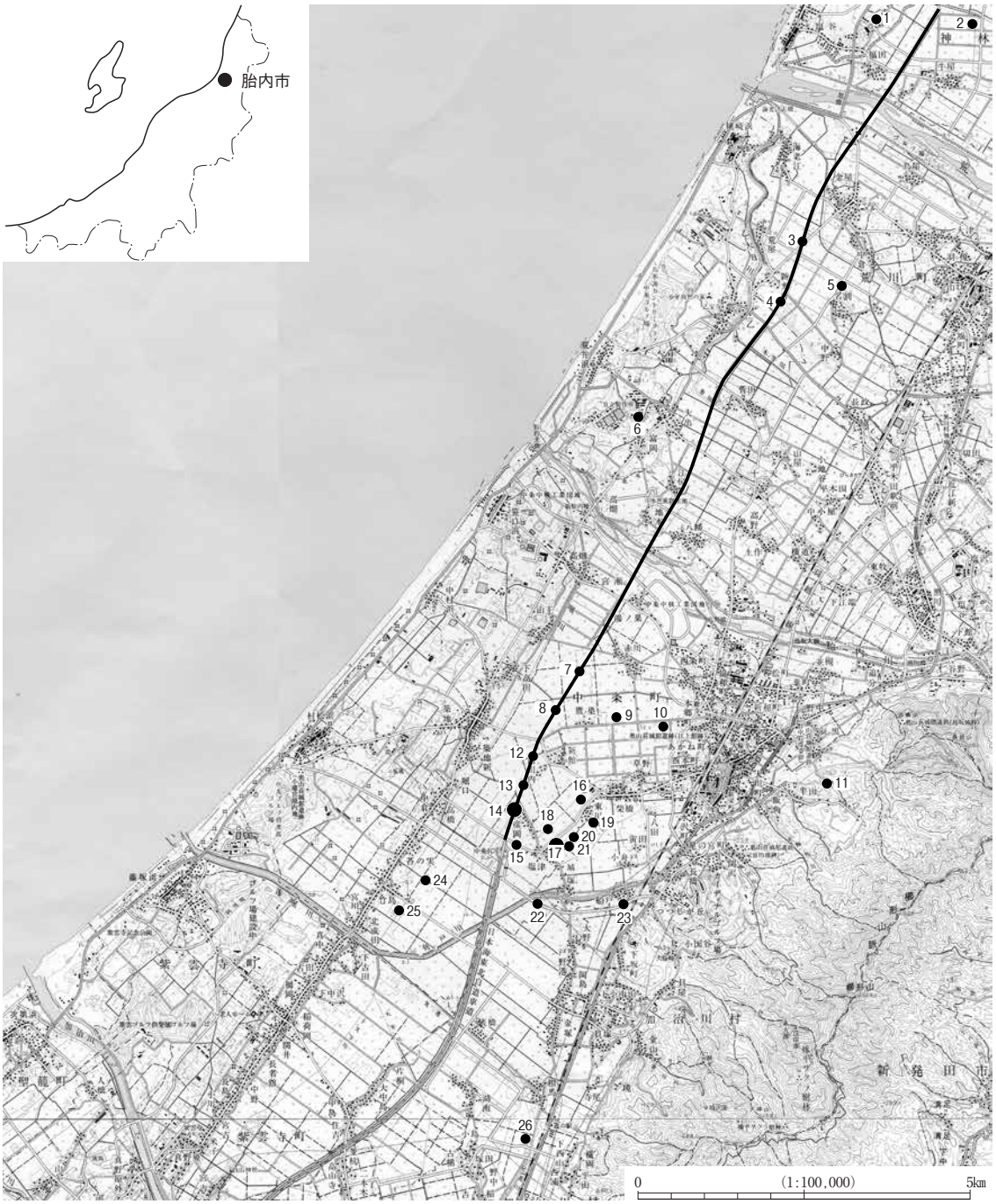


第４図　正保２（1645）年越後絵図の復元図　［樋根1985］

2　周辺の古墳時代遺跡

土居下遺跡周辺の古墳時代の遺跡分布は第5図に示すとおりである。本遺跡の位置する胎内市(旧中条町)周辺は「新潟県埋蔵文化財包蔵地調査カード」や『中条町遺跡詳細分布調査報告書』［伊藤・戸根・小野田 1980］によればそれほど多くはない。しかし以前から古墳時代・古代の遺跡が沖積面下に埋没していることは知られていた。平成13年度以降本格化した中条IC以北の日東道関連の試掘確認調査［(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2002・2003］によって、多くの古墳時代の遺跡が発見されるに至った。また胎内市においても、同市教育委員会が県営圃場整備事業や日東道のアクセス道路建設に先立つ試掘確認調査を行った結果、10数か所の古墳時代の遺跡が発見された［水澤 1997・1999］。これらの結果、本遺跡の周辺には古墳時代の遺跡が26か所確認された。遺跡立地から見ると沖積面下の遺跡は21か所確認されており、その多くは開発に伴う試掘調査で発見されたものである。その他は、海岸砂丘に4遺跡、丘陵山間部に1遺跡の合計5遺跡のみである。胎内市から神林村まで、今後沖積面下の調査が進むことによって、その数は増加することが予想される。

調査例としては、神林村長松遺跡［田辺 1991］・衣田遺跡［田辺ほか 2001］、荒川町道端遺跡［石川ほか 2002；渡邊ほか 2003・2005；前川ほか 2005］・古谷地B遺跡［吉井 1994］、胎内市反貫目遺跡［寺崎ほか 2004］・西川内南遺跡［野水ほか 2005］・一杯田遺跡［熊崎ほか 2005］・六斗蒔遺跡［岡安ほか 2005］、胎内市教育委員会では草野遺跡［水澤 1997・2004］・下名倉遺跡［水澤 1997］・船戸川崎遺跡［水澤 1997・2002］・四ツ持遺跡［水澤 1998］・城の山古墳［水澤 1999；中条町教育委員会 2005］・野付遺跡［水澤 1999］・屋敷遺跡［水澤 1999；水澤・吉村 2004］・天野遺跡［水澤 1999］・船戸桜田遺跡［水澤・吉村 2001・2002］・大塚遺跡［吉村 2002・2004b］、新発田市（旧加治川村）野中土手付遺跡［飯坂 1999］があり、古墳時代の貴重な調査結果が報告されている。これらの中で、道端遺跡は竪穴建物6棟、円形周溝状遺構2基、掘立柱建物13棟などが検出され、4世紀前葉から後葉にかけての河川に沿って営まれた拠点的集落であることがわかった。稲作を生業とした小規模集落で川辺での祭祀を行ったとされる反貫目遺跡や、円形周溝状遺構を検出し、舟形木製品・小型銅鏡が出土した西川内南遺跡など、特徴ある遺跡がその姿をあらわしつつある。また城の山古墳、籠ほろき山［吉村 2002］は同じ大塚遺跡内に所在しており、城の山古墳は平面形42 × 34 m・高さ5.5 mの楕円形の円墳で、籠ほろき山は径8 m（地籍図によれば往時は約20 m）の円墳である。特に2005年に発掘調査された城の山古墳は、墳頂部北側に主体部が検出され、その長辺両側に赤色顔料が塗られていた。また4世紀後半の遺物が出土したことから、前期古墳であることが判明した［中条町教育委員会 2005］。時期別に見ると、古墳時代前期には本遺跡南東1kmに位置する上記の城の山古墳や大塚遺跡、2005年に発掘調査され、区画溝や井戸、周溝を伴い、多くの遺物が出土した天野遺跡や、集落遺跡である野付遺跡、屋敷遺跡、船戸川崎遺跡、反貫目遺跡や、その南方の西川内南遺跡、弥生から続く四ツ持遺跡、六斗蒔遺跡や一杯田遺跡、本遺跡がある。中期には前期から続く天野遺跡や、反貫目遺跡があるものの、遺跡数は少ない。後期には屋敷遺跡、野付遺跡や船戸桜田遺跡、下名倉遺跡、草野遺跡、道端遺跡が存在し、遺跡数が増加する。時期・分布を概観すれば、一貫して城の山遺跡周辺に遺跡が多く存在していることが窺われる。これにより古墳時代の当該地域の開発は、城の山遺跡近辺を中心として展開され、かつ古墳被葬者と関係の深い集落が形成されていったと考えられ、本遺跡もその一つであったと思われる。



No.	遺　跡　名	種　　別	No.	遺　跡　名	種　　別	No.	遺　跡　名	種　　別
1	長松遺跡	遺物包蔵地	10	下名倉遺跡	遺物包蔵地	19	屋敷遺跡	集落跡
2	衣田遺跡	遺物包蔵地	11	極楽寺遺跡	遺物包蔵地	20	上屋敷遺跡	遺物包蔵地
3	中曽根遺跡	集落跡	12	反貫目遺跡	集落跡	21	大塚遺跡	遺物包蔵地
4	道端遺跡	集落跡	13	西川内南遺跡	集落跡	22	船戸川崎遺跡	集落跡
5	古谷地Ｂ遺跡	遺物包蔵地	14	土居下遺跡	集落跡	23	船戸桜田遺跡	遺物包蔵地
6	富岡遺跡	遺物包蔵地	15	福田遺跡	遺物包蔵地	24	四の割遺跡	遺物包蔵地
7	一杯田遺跡	集落跡	16	野付遺跡	集落跡	25	四ツ持遺跡	遺物包蔵地
8	六斗蒔遺跡	遺物散布地	17	城の山（大塚）遺跡	古墳	26	野中土手付遺跡	集落跡
9	草野遺跡	集落跡	18	天野遺跡	集落跡			

第５図　周辺の古墳時代遺跡　〔国土地理院「中条」「新発田」2003〕

第Ⅲ章　調査の概要

1　グリッドの設定

グリッドの設定は、道路建設予定地内のセンター杭２点を基準におこなった。まず、センター杭STA278を基点とし、STA280を結んだラインを基線Ｘ軸とした（第６図）。また、この基線とセンター杭STA278で直交するラインをＹ軸とし、10mの方眼を組み大グリッドとした。そのため、グリッドの方位は真北から16°46′43″東偏している。さらに、大グリッドを２m四方に25分割し、これを小グリッドとした。

大グリッド名は、Ｘ軸では南から算用数字１～22、Ｙ軸では西からアルファベットＡ～Ｇをもちいて、両者の組み合わせで「8D」のように表した。小グリッドは１～25の算用数字で表し、各大グリッドの北西隅を１、北東隅を25として、「8D25」のように大グリッド名の後ろに付して呼称した。日本測地系における調査区内の主な杭の座標値は、2E1でX=227040.985m・Y=76180.505m（世界測地系ではX=227390.1509m・Y=75897.8622m）、11E1でX=227127.151m・Y=76206.480m（世界測地系ではX=227476.3186m・Y=75923.8339m）である。

2　基 本 層 序

調査区は弥彦岡集落の北西端に位置し、周囲には水田が広がっている。遺跡は現水田面からおおよそ1.5～2.0mの深さに埋没していた。今回の調査では、観察された地層を上位からⅠ～Ⅸ層に大別し、層相の変化が認められる場合にはさらに細分した（第７図）。このうち、Ⅷ層は青灰色シルトを主体とするが、砂質となる場所もあった。Ⅷ層を精査中に古墳時代前期の遺構が検出された。その上位のⅦ層は炭化物粒を含む青灰色や紫灰色粘土～シルトを主体としていた。調査区の北部では炭化物粒が特徴的に含まれていたが、その他の場所ではしばしば炭化物粒が少なくなり、腐植物を密に含む褐灰色シルトとなっていた。Ⅶ層は古墳時代前期の遺物包含層であり、多くの遺物が出土した。

なお、Ⅳ層は流木や腐植物を含む流路や氾濫堆積物からなるのが特徴である。Ⅳ層の流路は複雑に切り合っていることから、網目状に河川が流れていたものと推定される。さらに、Ⅳ層の流路は、Ⅶ層やⅧ層まで削剥する様子が調査区内で数多く観察された。Ⅳ層の堆積した時代は不明であるが、弥彦岡地域はかつてこの地域に広がっていた紫雲寺潟の湖岸に位置していることから［新潟県農地部農地計画課1972；荒川ほか2004］、本層はこの潟に関連する堆積物である可能性が高い。

調査区における層序を要約すると以下のようになる。

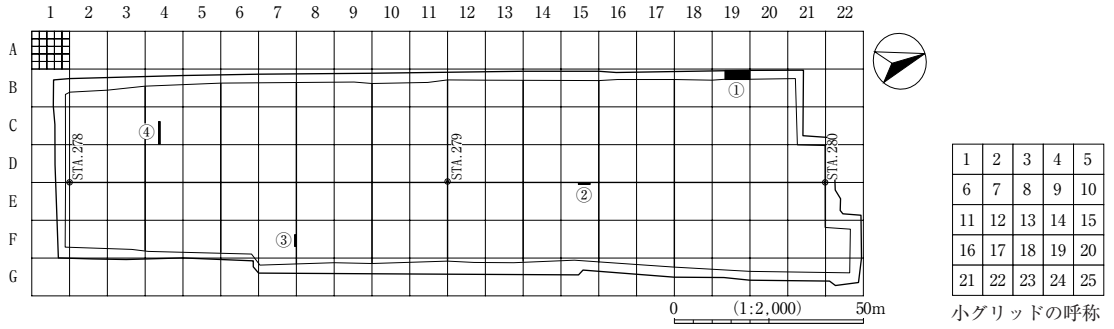
Ⅰ層　　現水田の耕作土を主体とする

Ⅱ層　　暗青灰色（5B4/1）砂質シルト～シルトを主体とする　調査区の北西部では３層に細分される

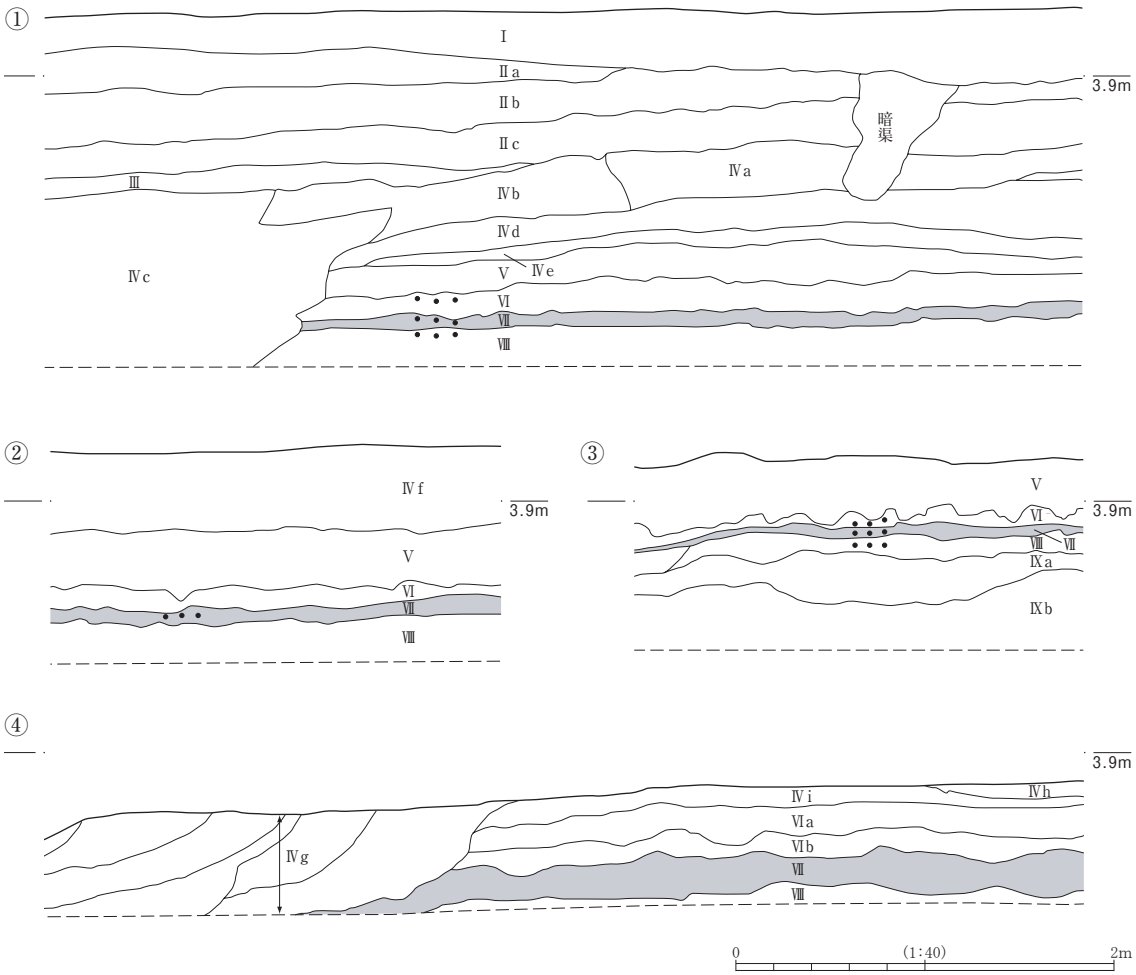
　Ⅱａ　暗青灰色（5B4/1）シルト

　Ⅱｂ　暗青灰色（5B4/1）砂質シルト　腐植物の薄層を挟在する

　Ⅱｂ　暗灰色（5B4/1）砂質シルト　腐植物の薄層を挟在する。



第６図　グリッドの設定



第７図　土層断面図

① 19B 東壁　② 15E 東壁　③ 7F 南壁　④ 4C 南壁

黒丸は自然科学分析用試料を採取した位置、スクリントーンは遺物包含層を示す

Ⅱｃ　暗青灰色（5B4/1）シルト　腐植物や細粒砂の薄層を挟在する。

Ⅲ層　灰白色（10YR7/1）細粒砂を主体とする。腐植物の薄層をレンズ状もしくは互層状に挟在する。

Ⅳ層　灰白色（N8/0）中粒～粗粒砂を主体とし、黄灰色（2.5Y5/1）や暗青灰色（5B4/1）の極細粒砂～細粒砂などをともなう。本層は各地点で細分されるが、層相変化が大きく対比が困難なため、ここでは便宜的にａ～ｉと命名した。

Ⅳａ　黄灰色（2.5Y5/1）極細粒砂～細粒砂　弱い平行葉理がみられ、腐植物が散在する。

Ⅳｂ　黄灰色（2.5Y5/1）極細粒砂～細粒砂　平行葉理が強く発達し、腐植物の薄層を挟在する。

Ⅳｃ　灰白色（N8/0）中粒～粗粒砂　斜交葉理が強く発達し、腐植物の薄層を挟在する。流木を特徴的に含む。流路堆積物。

Ⅳｄ　暗青灰色（5B4/1）極細粒砂～細粒砂　腐植物の薄層を挟在する。

Ⅳｅ　暗青灰色（5B4/1）極細粒砂　腐植物をやや多く含む。

Ⅳｆ　灰白色（2.5Y7/1）極細粒砂～細粒砂　平行葉理が強く発達する。

Ⅳｇ　灰白色（N8/0）中粒～粗粒砂　斜交葉理が強く発達する。流路堆積物。

Ⅳｈ　灰白色（N8/0）中粒～粗粒砂

Ⅳｉ　灰白色（N8/0）細粒～中粒砂

Ⅴ層　灰褐色(5YR5/2)シルトを主体とする。腐植物を特徴的に含む。調査区の北西部では青灰色(5B5/1)粘土質シルトからなる。

Ⅵ層　青灰色（5B5/1）シルトを主体とする。調査区の南西部では下部に細粒～中粒砂をともない２層に細分される。

Ⅵａ　青灰色（5B5/1）粘土～シルト

Ⅵｂ　灰白色（N8/0）細粒～中粒砂　腐植物が散在する。

Ⅶ層　青灰色（5B5/1）や紫灰色（5P5/1）粘土～シルトを主体とする。調査区の北西部では炭化物粒を特徴的に含む。その他の地域ではしばしば炭化物粒が少なくなり、腐植物を密に含む褐灰色（7.5YR5/1）シルトとなっていた。

Ⅷ層　青灰色（5B6/1）シルトを主体とする。砂質となる地域もある。

Ⅸ層　青灰色（5B6/1）極細粒砂を主体とする　調査区の南東部では２層に細分される。

Ⅸａ　青灰色（5B6/1）極細粒砂　細粒砂の薄層をレンズ状に挟在する。

Ⅸｂ　青灰色（5B5/1）極細粒砂　極細粒砂の薄層をレンズ状～波状に挟在する。

第Ⅳ章　遺　　構

1　概　　要

発見、調査された遺構は、水田跡、堰1か所、橋2本、土坑10基、炭化物集中遺構5基、溝10条、性格不明遺構（遺構か非人為的な落ち込みか判然としないものも含む総称）18基、ピット33基（うち2基に柱根残存）、打ち込み式で掘り方をもたない柱2本などである。これらはすべてⅧ層上で検出され、検出層位や出土遺物の年代から古墳時代前期のものであることが判明している。調査区内で計6本検出された当該期の自然流路からは、堰や丸木を横倒しにした簡素な構造の橋2本など遺構が検出されたほか、土器を主体とする遺物も多数出土したため、遺構と同様に掘り上げ、断面図の計測や遺物の取り上げなどを行っている。

本遺跡では、調査区を南北に3分する形で検出遺構がその性格を異にする。すなわち、12グリッド以南では遺構か自然の落ち込みか判然としないものが主体をなし、その数も僅少であるのに対し、12～16グリッドでは溝や土坑が集中する形で検出され、流路1を境として17グリッド以北では水田や堰といった食料生産活動に関わる遺構が主体的に検出されている。また、ピットも大半がこの区域で検出されており、建物の復元には至らないまでも、19・20Bグリッド、20Dグリッドにそれぞれ集中する傾向が窺える。

2　記述の方法

検出した遺構は、現地調査の段階で付した遺構番号を基本的にそのまま踏襲した。広大な調査区を効率よく調査するために調査員を3グループに分け、それぞれが一定範囲を分担するという調査方法を採ったことから、遺構番号の付与にあたっては単純な通し番号とはせず、調査グループ毎に001、101、201から始まる通し番号をそれぞれ遺構種に関係なく付している。よって、遺構番号には欠番が多々ある。また、現地調査後に改めて遺構の検討を行った結果、性格不明遺構や溝として番号を付していたものが、堰や自然流路であると認定されたものが少数存在し、これらについては改めて遺構番号を振り直している。

本文及び図版に掲載するにあたり、多数検出された遺構種別の表記については固有の略号、すなわち土坑:SK、炭化物集中遺構:SC、溝:SD、性格不明遺構:SX、ピット:Pといった略号を用いて表記している。遺構種別のうち、土坑とピットの区別は必ずしも明確ではないが、柱の打設や埋設に伴う、またはその可能性が考えられる掘り込みをピット、おおよそ長軸40cm以上の平面規模を有し、柱の打設や埋設に伴う可能性が考えられない掘り込みを土坑とした。また、本文及び観察表に記述するにあたり、遺構の平面・断面形態の表記は和泉A遺跡［荒川ほか1999］の分類（第8図）に準拠しておこなった（以下、参照）。

平面形態

円　形：長径が短径の1.2倍未満のもの

楕円形：長径が短径の1.2倍以上のもの

方　形：長軸が短軸の1.2倍未満のもの

長方形：長軸が短軸の1.2倍以上のもの

不整形：凸凹で一定の平面形をもたないもの

断面形態

台形状：底部に平坦面を持ち、穏やか～急角度に立ち上がるもの

箱　状：底部に平坦面を持ち、ほぼ垂直に立ち上がるもの

弧　状：底部に平坦面を持たない皿状で、穏やかに立ちあがるもの

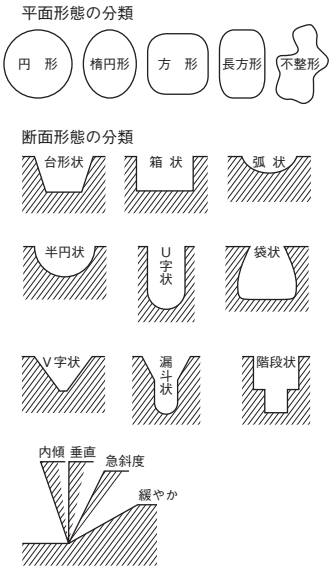
半円状：底部に平坦面を持たない椀状で、急角度に立ち上がるもの

Ｕ字状：確認面の長径よりも深さの値が大きく、ほぼ垂直に立ち上がるもの

Ｖ字状：点的な底部を持ち、急角度に立ち上がるもの

漏斗状：下部がＵ字状、上部がＶ字状の二段構造からなるもの

階段状：階段状の立ち上がりをもつもの



第８図　遺構分類図
〔荒川ほか 1999 を一部改訂〕

3　各　　説

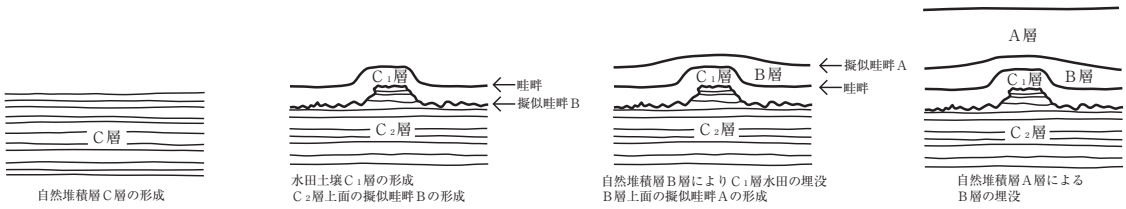
A　北　　区（17 ～ 22 グリッド）

1）水　田　跡

概　　要（図版 1・7 ～ 11・36・37）

水田跡について、斎野裕彦は「立地・水田域・水田土壌・用水・水田形態などによる水田の構造の把握によって一遺構として認識される。中でも水田形態は種々の構成要素により成立している。構成要素には畦畔・畦畔に区画された水田・杭列・杭・水路・堰・水口などの他、水田面と地形との関連性がある」とされ、さらに「遺構として水田跡を認識する示標は畦畔の検出」にあるとした［斎野ほか 1987］。本遺跡は調査区北東隅（18F ～ 20G）において色調の異なる筋状のプラン（Ⅷ層を掘り込んで形成された擬似畦畔 B と h 小畦畔）、それに直交する筋状のプランを検出し（g 小畦畔）、畦畔の可能性が想起されたことから、18F ～ 20G に 5m 間隔にベルトを残し、土層断面を確認しつつ精査した。当該調査区においてⅥ層・Ⅷ層間に 3 層に分層される粘質土層を認め、土層中にブロック状のⅧ層土や、Ⅷ層上面に人為的な掘削痕と推測される凹凸を確認した。直交する筋状のプランと人為的掘削痕の存在から水田跡の可能性を考え、プランと土層断面を照合しながら畦畔の検出につとめた。精査の結果 18 ～ 20F は、多数の筋状のプランが検出され、19F8 のⅥ層・Ⅷ層間の土層から多量のイネ属機動細胞珪酸体を検出したため、筋状のプランを畦畔とし、畦畔に区画された領域を水田跡とした。また、Ⅵ層・Ⅷ層間の 1 ～ 3 層を水田耕作土とした。18 ～ 20E は、Ⅷ層の遺構精査を終了していたが、東西ベルトに小畦畔と思われる断面を確認し、水田は西側に拡がっていたと推定した。一方、水田域とその北・西側に検出された SD202 の広がりを確認するため 21 ～ 22F・G を拡張し精査したが、SD202 以北は畦畔が認められず、水田跡は 18F ～ 22G（SD202 以東・以南）に存在することを確認した。検出された水田跡は、総面積約 500 ㎡で、北は G 大畦畔、南は流路 1 まで拡がる。西は 18 ～ 20E も水田域の可能性があり、東は調査区外に延伸する。

水田域の地形は、北から南に向かって緩やかに下降し、21F の G 大畦畔周辺で標高 3.8m、流路 1 付近で 3.3m、傾斜は 40cm/30m 程度である。畦畔については、基本的に仙台市富沢遺跡［斎野ほか 1987］で用いられる認識法を一部改変し採用した（第 9 図参照）。



この模式図ではＣ１層が水田土壌であり、Ｃ１層上面において水田耕作が行われており他層は自然堆積層である。
またＣ１層はＣ２層最上部が水田土壌化された層であり、Ｃ２層は水田土壌化されなかったＣ層である。この場合
Ｂ層上面の高まりを擬似畦畔Ａ、Ｃ２層上面の高まりを擬似畦畔Ｂとする。
擬似畦畔Ａ：Ｃ１層水田の畦畔直上に認められる自然堆積層Ｂ層上面の畦畔状の高まりをいう。これはＢ層がＣ１
層上面の起伏の影響を受けて堆積した結果形成されたものである
擬似畦畔Ｂ：Ｃ１層水田の畦畔直下に認められるＣ２層上面の畦畔上の高まりをいう。これはＣ１層水田の耕作の
影響をさほど受けない畦畔直下においてＣ２層上面が畦畔状に残存したものである。この擬似畦畔Ｂについては、
Ｃ１層上面において畦畔が検出されなくともＣ２層上面での擬似畦畔Ｂの検出によりＣ１層水田の存在が想定される。
なお、擬似畦畔Ａ・擬似畦畔Ｂは全ての畦畔に関して認められるものではない。

第９図　畦畔・擬似畦畔模式図　〔斎野ほか 1987.p.91 － 92 を一部改変〕

耕　作　土（図版１・８～11・40・41）

18 ～ 20F に青灰色シルトを主体とする、Ⅵ層・Ⅷ層間に３層に分層される土層を確認した。上位から１層は１～ 3mm 大の炭化物を少量含む黄灰色粘質土、２層は１～ 3mm 大の炭化物を少量、小ブロック状のⅧ層を含む灰色粘質土、３層はⅧ層を基本とし、小ブロック状の１・２層や１～ 2mm 大の炭化物を微量含む灰色粘質土シルトである。水田域外のⅥ層とⅧ層間に狭在されるⅦ層は、青灰色や紫灰色粘土・シルトを主体とする層であり、また水田跡が検出されなかった SD202 以西・以北のⅦ層相当層は炭化物を含むが、大半は砂を多く含む粘質土で耕作土と土質が異なる。耕作土直下のⅧ層上面に凹凸を確認したが、半乾田に見られる酸化鉄やマンガンの集積は認められなかった。水田域にⅦ層が存在しないことから、遺跡が廃棄されⅦ層が堆積した後も、水田は耕作され続けたと考えられる。Ⅵ層堆積時は、水田も廃棄されたと思われる。

各層とも自然科学分析を実施し、耕作土１層はイネ属機動細胞珪酸体が約 6,900 個 /g 検出され、２・３層からもわずかではあるが検出されている。杉山真二は、水田跡の土壌からイネ属の機動細胞珪酸体が 5,000 個 /g 程度検出された場合、「安定した水田稲作が行われたと推定できる」としている［杉山 2000］ことから、自然科学分析の結果からも当該域は水田跡であることが補強された。したがって１層は水田土壌でその高まりが畦畔であり、２・３層は小ブロック状のⅧ層土が含まれることにからⅧ層耕作時の堆積層と推測する。また１・２層は 18F ～ 22G で確認できたがⅧ層を主体とする３層は地形的に低い部分に多く見られたことから、水田造成に傾斜地を均平化した際の人為堆積土の可能性も考えられる。

畦　　畔（図版１・７～ 11・36・40・41・遺構計測表（畦畔）参照）

水田は、大畦畔・小畦畔・島状高まりと SD202（北側検出部分）によって区画・形成される。畦畔について広瀬和雄は、大畦畔は「大規模で強固につくられ」、「おおむね下端幅１～ 2m、上端幅 70 ～ 80cm の大きさをもち、農道の機能を十分にはた」し、「傾斜変換点に等高線に沿って、もしくはそれと直交してつくられる」ものであり、「小畦畔は下端幅が 30cm 前後、高さ 10cm と小さく、土を盛り上げただけの簡単なもの」としている［広瀬 1991］。本遺跡において、大畦畔が６条、小畦畔が 24 条検出された。18 ～ 20F は耕作土２～３層面まで調査が進んでいたため、擬似畦畔の検出にとどまった。18 ～ 20F の A ～ F 大畦畔・a ～ q 小畦畔は擬似畦畔 B として、21 ～ 22F・G の r ～ x 小畦畔は畦畔として検出された。大畦畔の下端幅は 0.8 ～ 1m 前後、小畦畔の下端幅は 40 ～ 50cm 前後である。19F・20F の h・i・l・p 小畦畔の方位は、ほぼ N － 50 ° － E、g・i・k・n・o・q 小畦畔はほぼ N － 30 °～ 40 ° － W である。また、21F の小畦畔の方位は、N － 2 ° － E または N － 3 ° － W を示し、SD202 や G 大畦畔に直交する角度で作られる。

小畦畔は、地形の傾斜に対応して等高線に対し垂直・平行関係にあり、各水田への配水を意図して造成されたと考えられる。大畦畔・小畦畔直下のⅧ層上面に凹凸を確認できるが、両畦畔とも耕作土１層が厚く堆積することから盛土畦畔と推定される。調査中にプラン検出のできなかった古い小畦畔は、土層断面に両脇に掘り窪みを伴うわずかな高まり（擬似畦畔 B）として痕跡を観察でき、小畦畔は何度か付け替えられたと思われる。r 小畦畔では下位に直径約 30cm の木を確認したが、耕作土より下位にあり、掘削痕や沈下状況が確認できず、小畦畔補強の木とは考えにくい。

水　　路（図版１・2・7・8・11・36・40・41）

水田に関連する水路として、G 大畦畔に沿って調査区北東隅から南西方向に流下する SD202 が水田に隣接して検出された。SD202 は「第Ⅳ章３A7)」で詳説するが、自然流路を人為的に改変したと考えられる。SD202 の埋土は、１層がⅦ層を基本とし１～ 3mm 大の炭化物を多く含む紫灰色細粒砂、２層が１～ 3mm 大の炭化物を多く含む暗紫灰色細粒砂、3 層が１～ 5mm 大の炭化物を多量に含む黒褐色砂質シルト、4 層がⅧ層に近似する青灰色砂質シルトの４層である。またほかに G 大畦畔を横切る浅い溝（SD154）が検出された。埋土は１～ 2mm 大の炭化物を少量含みブロック状のⅧ層を含む灰色粘質土である。SD154（SD154a）は「第Ⅳ章３A7)」で詳説するが、底面標高が南へ低くなり SD202 と水田 24 をつなぐことから SD154・202 と水田の有機的関連が窺える。SD154 は G 大畦畔の２層面を掘削し、水田耕作土１層も G 大畦畔の２層面を掘り込む。SD202 の２層が G 大畦畔の２層を掘り込んでおり、SD202 の２層が堆積するのは耕作時より時期が下ると推定する。したがって耕作時には SD202 は３層まで埋まっていたと推測される。SD154 北端の底面標高は約 3.73m、SD202 の３層底面標高は約 3.54m だが、SD202 の水位が 19cm 以上あれば SD202 から SD154 を通じた導水が可能である。水田に供される水は、SD202 から得ていたと思われ、SD154 を通して水田に配水し、各水田を通して流路１に排水したと推測される。一方、19F・20F 北西側の水田は、SD154 を通さずに配水されたと考えられ、わずかな痕跡として検出された SD231 から引き入れたと推定される。排水施設の存在も推測されたが、流路１の掘削により検出できなかった。

SD202 はⅦ層が確認できなかったが埋土１層がⅦ層に近似しており、対比可能と思われる。SD202 はⅥ層堆積時になって完全に埋没したことから、Ⅶ層堆積時には水田耕作と同時期に使用されたと推測される。また後述するが、SD154 は G 大畦畔の１層堆積時（Ⅶ層堆積時）に埋没し、この時期は検出されなかった導水施設から水を引き入れていたと推測される。

水　　田（図版１・7 ～ 11・36・40・41・遺構計測表（水田）参照）

畦畔に区画される平面形態は、長方形・三角形・不定形など様々で、画一的ではない。水田の枚数は検出段階で 27 枚、面積は最大 9.64 ㎡・最小 5.05 ㎡（確認される面積）である。耕作土１層～Ⅷ層上面に、足跡や稲株痕は認められず、Ⅷ層上面では水田造成時の掘削もしくは耕作痕と思われる不定形の凹凸が多数存在した。水田４・6・7 の範囲は、先行して遺跡内容確認トレンチを設け、遺物の出土に伴いⅧ層まで調査したため畦畔は検出できず、区画された水田跡の検出はできなかった。また、小畦畔の途切れるところの 11 か所を水口と考えた。その他に水口が確認されないことから、田面の水位を上げてあふれさせることによって下位の田面に配水していたと考えられる。

G 大 畦 畔（図版１・7・10・11・36・41）

21F・21G・22F・22G の SD202 と水田跡との間に位置する畦畔である。北東側は調査区外に延伸し、南西側 21F1 付近は、畦畔認識前にⅧ層面まで調査が終了していたため全貌を把握できなかった。検出範囲は、全長 13.06m、幅 3.06m である。遺構はⅥ層とⅧ層間に位置し、埋土は３層に分層される。１層は１

～ 3mm 大の炭化物をやや多く含み、細砂を含む灰色粘質土である。水田耕作土に類似するが細砂を含む点で異なり、1 ～ 3mm 大の炭化物を多く含む点や細砂を含む点でⅦ層土および SD202 の 1 層に近似する。2 層は 1 ～ 3mm 大の炭化物をやや多く含み、ブロック状のⅧ層を含む灰色粘質土である。3 層はⅧ層を主体とし、1mm 大の炭化物を少量含み、小ブロック状の 1・2 層や細砂を含む灰色粘質土シルトで、Ⅷ層上面の凹凸からある程度削り出しを行った後に盛土を行い、何度か掘り返したと推測される。またⅧ層上面には凹凸が認められる。南側は 2 層を掘り込んで水田が耕作され、SD154 が G 大畦畔の 2 層面を掘り込んで横切り水田 24 につながる。水田を耕作する時点で、G 大畦畔は 2 層まで堆積したことが断面から窺える。その後 SD154 の埋土にブロック状のⅧ層が入ることから SD154 は埋められ、G 大畦畔 1 層はⅦ層が堆積した時点で形成されたと推測する。

島状高まり（図版 1・7 ～ 11・36・40・41・遺構計測表（島状高まり））

水田域に点在し、5 か所検出された。規模は不定で平面形は不整形を呈する。断面形はカマボコ状や緩やかな傾斜の高まりなどである。大畦畔や小畦畔とつながり、部分的にわずかではあるが浅い凹凸が認められる。耕作土 1 層の盛土で形成されるが、島状高まり 3 はⅧ層を高く残し両脇を掘り窪めた場所に、耕作土 1 層を盛り上げている。耕作土 1 層上面に畝などは検出されず、畑地の可能性は低い。また水田耕作に関する何らかの作業場との見方もあるが不明である。遺物は島状高まり 5 から種実（モモ）が出土した。

遺　　物

水田 4・6・7 に囲まれる範囲で耕作土 2 層中から甕が出土したが、大半は小片で摩耗している（図版 22 － 18）。水田に関わる杭や板材などは出土しなかった。また、A 大畦畔西側に沿って長さ約 8m の木が出土し、流路 1 にかかる橋に関連する木道と推測されたが、C 大畦畔や水田耕作土より下位層に位置し、掘削痕や沈下状況を確認できなかったことから、橋とは直接の関連はないと判断する。

2）堰（図版 1・3・12・37・42・43）

17B に位置する。西側の一部は暗渠の掘削によって破壊されており、全貌は把握できなかった。

本遺構は流路 1 西端に 3.5 × 2.7m の範囲で検出された木組みの遺構である。川筋方向に平行する多数の杭（以下、杭材とする。）とそれに直交するやや太い材（以下、横木とする）、蔓材、繊維材などで構成される。

杭材は水平であったり先端部が川底から浮くなどの検出状況を呈し、本来、水流に耐えるように合掌型に組まれたものが倒壊したものと考えられる。また、杭自体も上端がささくれ立つなど切断や加工の痕跡を確認できないものが多く、何らかの要因で上部が欠失しているものが多いと推測される。川下側には堰を構築していたと考えられる杭材、蔓材などが多数の自然木とともに出土しており、流出した堰材も少なくないものと考えられる。堰材の多くは粗砂を多く含む灰色砂質シルト（流路 1 の埋土 5 層）中から検出されており、この層が堆積する段階で倒壊したことが窺える。

本遺構は構造や覆土の特徴などに左岸側と右岸側で異なった様相がみられることから、右岸側が可動的部分であった可能性が推察される。右岸側は直径 3 ～ 6cm、長さ 38 ～ 96cm と左岸側より貧弱な杭材が約 5 ～ 10cm 間隔で並ぶ。加工は浅い侵入角度で片面のみを尖らせるものが多い。また杭材に密着した繊維束が面的に認められる。繊維束は杭材に直交方向に張り付けられ、蔓材によって固定されている状況が確認された。

左岸側は杭材よりも太い材を横木として設け、その上から直径 4 ～ 6cm、長さ 0.8 ～ 1.7m の杭材が約 5 ～ 10cm 間隔、先端が交互に 20cm 程前後した状態で検出された。さらに 50 ～ 60cm 程上流側は直径 5

～ 9cm、長さ 1.3 ～ 1.5m の杭材が約 25cm 間隔で設けられる。また、これらの杭材に沿うように蔓材が検出された。蔓材は直径 1cm 程の蔓が 4、5 本で一束になったものと、さらに細い蔓が一束になったものとがあり、一部杭材を挟んで交差している。ところによって樹皮状の繊維束が蔓材に絡まるようにわずかに残存する。蔓材は杭材に密着していることから、これを固定していた状況が窺われる。蔓材のさらに上流部からも打ち込まれたとみられる杭材があるが、先端部をわずかに留める程度のものが多く遺存状態が悪い。一方、逆方向（下流側）では Y 字状の材の分岐部分で横木を固定している状況がみられることから、堰が下流側に押し流されないための措置を施したものと推測される。

本遺構周辺の覆土は中粒から粗粒砂を含むシルトが多くみられ、さらに堰構築部分の上流は粗い砂が多量の植物遺体を伴って堆積していたことから、これらの砂や植物遺体は本遺構によってせき止められたものであったと考える。さらに詳しくみると堰の周辺に堆積した砂には粒度の違いがみられ、右岸側では粗粒となる傾向があった。このことは、堰自体が水をせき止めた結果、堆積した砂が右岸部に若干流れ出したものと推測される。

遺物は土器や礫が出土している。これらの多くは堰材（図版 32～34－166～203）に混じって検出されており、流されてきたものが、堰に引っかかったものと考えられる。図版に掲載できたものとしては甕（図版 21－1）、壺（図版 21－2）、高杯（図版 21－3）がある。

3）橋

流路 1 では川筋に直交する形で立木が検出された。これらの中には上面が使用され、橋として機能していた事が窺えるものが 2 か所存在する。いずれも丸木橋と称せるような簡素な構造で、橋脚などの施設は見あたらない。なお、記述にあたっては便宜上、木材には図版 13 橋 1・2 平面図の番号を使用し、材○などと記す。

橋　1（図版 1 ～ 3・13・43）

17・18E に位置する。軸方位は N－48°－E を指す。川筋に直交する形で大型の木材が 3 本並ぶ（材 1・材 2・材 3）。材 1・2 の両者は川幅と比較して長さは短いものの、木材上面に歩行に起因すると考えられる摩滅がみられる事や、前述した水田畦畔の軸方位とおよそ同方位を示すことなどから、橋として利用されたものと考えた。これらは並べたり水平に置くというような意識的な敷設の形跡は（少なくとも調査時には）窺えず、いずれの材も川岸側はⅧ層上面とほぼ同じ高さにあるが、先端は川底に向かって落ち込む。材 1 は全長 2.8m、幅 31cm、材 2 は全長 1.9m、幅 38cm を測る。材 2 の左岸端部の上には材 3 が乗る。

橋　2（図版 1・3・13・43・44）

18C・D に位置する。軸方位は N－38°－W を指す。川筋に直交する形で材 1 が検出され、橋 1 同様、上面には歩行に起因すると考えられる摩滅がみられたため橋 2 とした。材 1 は全長 3.8m、幅 30cm を測る。枝は払われているが樹皮は残る丸木で、樹種はハンノキ属である。上面はⅧ層上面とほぼ同じ高さにある。右岸側では地面に材の下端がめり込んでいる状況が看取されるが、これが橋を安定させる為の人為的な掘り込みかどうかは判別できなかった。一方、左岸側では、材 1 の延長上に並ぶ細い木材（材 2）が検出された。いずれも細い枝状のものと薄い樹皮状のものである。

材 1 の上流側では、幹と枝が交差・屈曲する材 3 が検出されている。材 3 上面の高さは材 1 に比べ 25cm 程低い。材の上面は平坦に加工され、これを横切る形で抉りが施される。抉りには角材で先端は鋭角に加工された材 4 が乗る。この材 4 は材 1 の下までは延びず、その用途は不明である。材 3 の右岸側で

は、これの下に直行する形で薄い樹皮状の自然木が検出されたが、材３の沈み込みを防ぐといった橋の構造材ではないと考える。

材１の下流側左岸寄りにおいては、材５が検出された。材５は上部が二又に分かれ、先端部を尖らせた丸太杭である。川底からの深さは65cmを測り、左岸側に傾く。掘り方は確認されなかったことから打込み式と考えられる。材１の流出を防止するためのものであろう。

4）流　　路

流路１（図版１～３・13・44・45）

17・18グリッドに位置する。調査区を横断する形で西に向かって流下する自然流路である。17E・Ｆで流路２から分岐し、東西方向に向きを変える18D付近ではSD202・SD231が合流する。

流路の規模は、幅2.2～7.3m、確認面からの深さ22～53cm、川底の標高は調査区東壁際で2.9m、西壁際で2.8mを測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は褐灰色粘土や灰色砂を基本とし、５層に分層される。最下位に堆積する５層は、西側、つまり堰に向かって粗砂の含有量が増える様子が窺える。いずれの層も植物遺体を多量に含み、とりわけ川床に近い土層には流木が多くみられる。これらのなかには周辺の基盤層から川中に突き出す形で検出されたものがみられるが、前述の橋の他には人為的に敷設されたものはない。遺物は１・３層からの出土が多くみられ、特に18C・18Dでは、生活面から落ち込んだものとみられる土器片が川岸から川底にかけて多く検出されている。

これらのうち、図版に掲載したものとしては、甕（図版21－4～6）、壺（図版21－7～13）、鉢（14）、高杯（21－15）、木製品（図版31－156・図版32－164）などがある。

流路２（図版１・４・13・44）

15～17グリッドに位置する。17E・Ｆで流路１から分岐し、南東に向かって直線的に流下する自然流路である。流路の規模は、幅2.5～4.0m、確認面からの深さ30cm、川底の標高は3.0～3.1mを測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は流路１と同じ褐灰色粘土や灰色砂を基本とし、４層に分層される。いずれも植物遺体を多量に含む。遺物は出土していない。

5）土　　坑

SK216（図版１・３・15・46）

20B・Ｃに位置する。遺構の北半部分は確認調査トレンチ12Tにより失われるが、平面形は楕円形、断面形は弧状を呈するものと推定される。長軸方位はＮ－52°－Ｗを指す。長径1.7m、短径30cm以上、確認面からの深さは14cmを測り、緩やかに立ち上がる。埋土はⅦ・Ⅷ層に近似する黒褐色シルトと灰色シルトの２層で構成され、レンズ状堆積をなす。遺物は出土していない。

6）炭化物集中遺構

SC203（図版１・３・15・46）

19Cに位置する。平面形は円形、断面形は弧状を呈する。直径64cm、確認面からの深さは5cmを測り、緩やかに立ち上がる。埋土は黒褐色シルトの単層で、炭化物や小礫、砂などを多く含む。遺物は出土していない。

SC205（図版1・3・15）

20Dに位置する。平面形は円形、断面形は弧状を呈する。直径56cm、確認面からの深さは9cmを測り、緩やかに立ち上がる。埋土は褐灰色シルトの単層で、多量の炭化物と、少量の小礫や黄褐色を呈する焼土ブロックなどを含む。遺物は出土していない。

SC206（図版1・3・15・46）

20Dに位置する。平面形は不整形、断面形は弧状を呈する。長径1.1m、短径1m、確認面からの深さは6cmを測り、緩やかに立ち上がる。長軸方位はN－72°－Eを指す。埋土は褐灰色シルトの単層で、炭化物や砂を多く含む他、全体に黄褐色を呈する焼土が散在する。遺物は甕（図版22－16・17）が出土している。

SC208（図版1・3・15）

19・20Cに位置する。南側は一部確認できなかったが、平面形は円形を呈するものと推定される。直径約80cm、確認面からの深さは8cmを測る。断面形は弧状を基本とするが、全体的に細かな凹凸がみられる。埋土は灰色シルトと褐灰色シルトの2層で構成され、前者は多量の炭化物を含む。本遺構では埋土中から炭化したイネ、アワ、ヒエなどが検出された。遺物は出土していない。

7）溝状遺構

SD154（図版1・2・7・8・45）

G大畦畔の21Fに位置し、SD202と水田24を結ぶ形で設けられていることからSD154・202と水田の有機的関連が窺える。G大畦畔の2層面が堆積した状態で掘削されたと思われる（図版8）。また水田耕作土1層もG大畦畔の2層面を掘り込んでおり、本遺構と水田は同時期と考えられる。本遺構はG大畦畔の1層堆積時（Ⅶ層堆積時）に埋没している。

T字状に分岐することから南北方向を154a、東西方向を154bとした。遺構の規模について、154aは全長3.3m、最大幅0.41m、確認面からの深さ7cmを測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。底面標高からみて南に向かって流下する。154bは全長2.9m、最大幅0.39m、確認面からの深さ10cmを測る。断面形は半円形を呈し、緩やかに立ち上がる。底面標高から見て西に向かって流下する。a・b共に埋土は灰色粘質土の単層で、1～2mm大の炭化物やⅧ層をブロック状に含む。遺物は出土していない。

SD202（図版1～3・8・11・16・45・46）

18～20D・20E・21E・21Fに位置する。東側は調査区外に延伸し、全貌は把握できなかった。調査区北東隅から南東に向かって直線的に延び、19D基点付近で南に向きを変え、流路1に注ぎ込む。平面形が水田畦畔に平行して直線的に延びる点や水田への導水施設と考えられるSD154の存在などからみて、水田との有機的関連が窺える。また本遺構下層のトレンチ調査からは砂層の落ち込みが観察されたことから、かつて流路が存在していた可能性があり、それを水路として人為的に改変したものと考えられる。長軸方位はN－64°－Eを指す。規模は幅1.1～3.0m、確認面からの深さは20～50cm、溝底の標高は調査区北東隅で3.4m、流路1との合流点で3.0mを測る。断面形は弧状または台形状を呈し、溝底にはところによって直径60cm程度の浅いくぼみがみられる。埋土はⅦ層近似の紫灰色細粒砂、暗紫灰色細粒砂、黒褐色砂質シルト、青灰色砂質シルトの4層で構成される。遺物は1層からの出土が多く、図版に掲載したものとしては甕（図版22－19・20）、壺（図版22－21）がある。

SD207（図版1・3・16）

19Cに位置する。軸方位はN－26°－Eを指す。全長1.2m、幅32cm、確認面からの深さは10cmを測る。断面形は弧状を呈する。埋土はⅦ層に近似する黒褐色シルトと灰色砂質シルトの2層で構成される。遺物は出土していない。

SD215（図版1・3・16）

20Cに位置する。軸方位はN－50°－Wを指す。全長1.3m、幅36cm、確認面からの深さは5cmを測る。断面形は弧状を呈する。埋土はⅧ層に近似する灰色シルトの単層である。遺物は出土していない。

SD231a・b（図版1～3・10・16・41）

18D・19D・19E・20D・20E・21Eに位置する。21EでSD202から派生し、流路1に合流する形で検出された。SD202同様、水路と考えられる遺構であるが、残存状況が悪く、遺構相互の時期差の有無や機能的な関連を窺い知ることはできなかった。また、本遺構自体も分岐－合流、鋭角的な屈曲といった形態的特徴を有するが、こうした形態の意味するところは不明である。

遺構の規模は、幅0.9～1.9m、確認面からの深さ21cmを測る。断面形は弧状を呈し、底面からの立ち上がりは緩やかである。埋土はⅧ層に近似するオリーブ黒色極細粒砂シルトの単層である。遺物は出土していない。

8）性格不明遺構

SX219（図版1～3・17）

21Dに位置する。平面形は不整形を呈する。長径1.2m、短径64cm、確認面からの深さ13cmを測り、緩やかに立ち上がる。長軸方位はN－74°－Wを指す。底面には全体に起伏がみられる。埋土は灰色砂質シルトと黒色砂質シルトの2層で構成される。遺物は出土していない。

9）柱

柱210（図版1・3・18・47）

18C、確認調査トレンチ37T内に位置する。掘り方を持たず、直接打ち込まれたものである。柱先端の標高は約3.0mを測る。なお、周辺に対になる柱は存在しない。

ピット（図版1～3・18・47）

17～20グリッドでは、ピット16基が検出された。19Dで検出されたP230以外は、19・20Bと20Dの2か所に集中する。なお、19Bで検出されたP220と20Dで検出されたP204の2基は柱根を伴う。平面形はすべて円形を呈し、規模は直径10cm程度と小型である。確認面からの深さは10～20cmを測る。規則的な配置はみられず、建物を復元できるものはない。遺物は出土していない。

B　北　　区（12～16グリッド）

1）土　　坑

SK12（図版1・4・15・49）

12・13Eにある本遺構は、SD16・17、流路5に囲まれた微高地上に位置し、周囲にSK13、SX14・18、SD21等が近接する。平面形は楕円形、断面形は弧状を呈する。長軸方位はN－75°－Wを指す。長径2.12m、短径77cm、確認面からの深さは6cmを測り、緩やかに立ち上がる。埋土は2層に分層され、埋

土２層は灰色粘質シルトで炭化物を多量に含む。遺物は２層から甕の小片、小礫（計 11 個、重量 77g）が少量出土している。

SK13（図版１・４・15・49）

12D に位置する。平面形は楕円形、断面形は弧状を呈する。長軸方位はＮ－25°－Ｗを指す。長径 1.02m、短径 43cm、確認面からの深さは 3cm を測り、緩やかに立ち上がる。埋土は灰色粘質シルトの単層で、炭化物を少量含む。遺物は甕（図版 24－66・67）の小片が多く出土している。

2）炭化物集中遺構

SC15（図版１・４・15・49）

13E・Ｆに位置し、北に流路５、南に SD16 が近接する。平面形は不整形、断面形は浅い凹凸状を呈し、立木の根を内包する遺構で、上部は後世の流路（Ⅳ層）により、攪乱を受けている。長軸方位はＮ－52°－Ｅを指し、長径 1.87m、短径 1.21m、確認面からの深さは 18cm を測る。埋土は灰色シルトで２層に分層される。１層は炭化物を多く含む層で、甕（図版 24・25－68 ～ 72）を中心とする土器片や小礫（計 137 個、重量 304.6g）を多く出土した。採取した土壌を微細物分析した結果、炭化したイネが検出されている（第Ⅵ章Ｄ参照）。なお本遺構を含む周辺では、２～ 5cm 大の円礫を中心とした小礫が総数約 500 個、総重量約 1.4kg 出土した。分布は SC15 とその周辺に半数以上の 296 個、重量約 0.7kg。SK12、SX18 とその周辺に 116 個、重量約 0.6 kg と集中している。ちなみに反貫目遺跡［寺﨑ほか 2004］では、炉跡の可能性がある SX106 から約 2,300 個、重量約 3.4kg。SX107 から約 284 個、重量約 0.7kg の小礫が出土している。

3）溝 状 遺 構

SD16（図版１・４・16・50）

12E・13F に位置する溝で、西側は消滅しており、近接する SD17 とつながるかどうかは不明である。長軸方位はＮ－67°－Ｅを指す。全長 16.63m、最大幅 1.55m、確認面からの深さは８～ 9cm を測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は褐灰色砂質シルトの単層である。遺物は甕（図版 25－74）、鉢（図版 26－84）などの土器小片や小礫（計 10 個、重量 41.6g）が出土した。また、SX14 や流路５出土の土器片と接合することから、本遺構は SK12、SX14、SC15 などからなる遺構群と有機的な関係にあったと考えられる。

SD17（図版１・４・16・50）

12E・13D に位置する溝で、平面形は不整ではあるが東側が開く半円形を呈する。長さ約 22m、幅 0.6m ～ 2.9m、確認面からの深さは２～ 26cm を測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は褐灰色粘質シルトの単層で植物遺体を多量に含む。遺物は出土していない。本遺構は、不整な半円形を呈し、埋土に植物遺体を多量に含み、土器などの遺物をまったく含まないことから、遺物を多く含む SK12 や SX14、SC15 を囲むために開削された溝ではなく、自然の作用による流路の可能性が高い。

SD20（図版１・４・16・50）

12D・Ｆに位置する。東側は調査区外に延び、西側は先に調査が終了した 11 グリッドで確認できなかったため、延長部分の規模や方向は不明である。断面形は弧状を呈する。長軸方位はＮ－79°－Ｅを指す。長さ 21m 以上、幅 0.82 ～ 1.88m、確認面からの深さは７～ 10cm を測り、緩やかに立ち上がる。埋土は褐灰色砂質シルトの単層で、植物遺体を多く含む。遺物は出土していない。本遺構は SD16 と平行す

るものの、平面形は不整で、埋土に植物遺体を多く含み、土器などの遺物をまったく含まないことから、SK12 や SX14、SC15 を囲むために開削された溝ではなく、自然流路の可能性が高い。

SD21（図版 1・4・16・50）

12E に位置する。長軸方位は N－68°－E を指し、全長 1.87m、最大幅 0.51m、確認面からの深さは 4cm を測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は灰色シルトの単層で、炭化物を少量含む。遺物は土器の小片が 2 点出土している。

SD143（図版 1・4・16・50）

15E・F に位置する。東側は調査区外に延伸するため、全貌は把握できなかった。また、西側は 15D・E 境界付近で消滅する。長軸方位は N－88°－W を指し、全長 5.4m 以上、最大幅 1.53m、確認面からの深さは 14 ～ 43cm を測る。断面形は弧状を呈する。埋土は灰黄褐色シルト、青灰色シルト、褐灰色シルトの 3 層で構成される。遺物は出土していない。

4）性格不明遺構

SX14（図版 1・4・16・50）

13E に位置する。平面形は不整形、断面形は凹凸状を呈する立木の根を伴う遺構である。長径 2.22m、短径 1.66m、確認面からの深さは 21cm を測る。埋土は褐灰色粘質シルトの単層で、植物遺体を多量に含む。遺物は埋土上面より完形や完形に近い甕（図版 25－74～76）・片口鉢（図版 25－77）・有孔鉢（図版 25・26－78～81）がつぶれた状態で出土している。

SX18（図版 1・4・16）

13E に位置する。平面形は楕円形、断面形は弧状を呈する。長軸方位は N－80°－W を指す。長径 0.9m、短径 0.52m、確認面からの深さは 3cm を測り、緩やかに立ち上がる。埋土は灰色シルトの単層で、炭化物を多く含む。遺物は土器小片が少量出土しているほか、小礫（計 4 個、重量 13.4g）が出土している。

SX142（図版 1・4・17・50）

16E に位置する。平面形は楕円形、断面形は弧状を呈する。長軸方位は N － 17°－ E を指す。長径 5.27m、短径 3.52m、確認面からの深さは 8cm を測り、緩やかに立ち上がる。埋土は灰色シルトの単層で、植物遺体を多量に含む。遺物は高杯（図版 25－73）が出土している。

SX144（図版 1・4）

15E・F に位置し、南端部は流路 3 とつながる。平面形は不整形、断面形は弧状を呈する。長軸方位は N－31°－W を指す。長径 4.62m、短径 2.34m、確認面からの深さは 24cm を測り、緩やかに立ち上がる。埋土は灰褐色シルトの単層で、腐植物を多く含む。遺物は出土していない。

SX150（図版 1・4・17・51）

16F に位置する。浅い遺構で北側は消滅するため、全貌は把握できなかった。平面形は不整形、断面形は弧状を呈する。長径 3.49m、短径 3.14m 以上、確認面からの深さは 7cm を測り、緩やかに立ち上がる。埋土は灰色シルトの単層で、小さい植物種子や植物遺体を少量、炭化物を微量に含む。遺物は出土していない。

5）柱

柱 152（図版 1・4・18・51）

16F に位置する。掘り方を持たず、直接打ち込まれたものである。柱先端の標高は 2.7m を測る。柱は先端が鋭角に加工されていることが確認できたが、腐蝕が進行しており、取り上げることができなかった。なお、周辺に対になる柱は存在しない。

6）流　　路

流路 3（図版 1・4・51）

15F に位置する。東側は調査区外に延伸しており、全貌は把握できなかった。西に向かって流下し、15F で流路 4 に合流する。断面形は弧状を呈する。長軸方位は N－78°－E を指す。全長 7.01m 以上、最大幅 1.67m、確認面からの深さは 0.34m を測る。埋土は北側の腐植物を微量に含む灰白色中粒砂と南側の黄灰色細粒砂をラミナ状に含む青灰色細粒砂に大きく二分されるが、両者の境は漸移的で明瞭には分層できなかった。遺物は出土していない。

流路 4（図版 1・4・14・51）

12B ～ 15F に位置する。東西方向とも調査区外に延伸しており、全貌は把握できなかった。西に向かって流下する。流路 5 とは調査区東壁際で接し、これを切る。長軸方位は N－83°－E を指し、全長 49.9m 以上、最大幅 8.71m、確認面からの深さは 0.54m を測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は粘土質シルトや砂で 4 層に分層され、シルトは上方に、砂は下方に堆積する傾向にある。遺物は出土していない。

流路 5（図版 1・4・14・51）

13D ～ 14F に位置する。東側は調査区外に延伸し、西側は流路 4 に切られて消滅するため、全貌は把握できなかった。他の流路同様、西に向かって流下する。長軸方位は N－80°－E を指し、全長 20.23m、最大幅 3.95m、確認面からの深さは 0.41m を測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は褐灰色シルトと暗褐色シルトを基本とし、4 層に分層される。各層とも植物遺体を多量に含む。遺物は壺（図版 26－82・83）・鉢（図版 26－84・85）が出土している。

C　南　　区（3 ～ 11 グリッド）

1）土　　坑

SK1（図版 5・15）

9E に位置する。平面形は楕円形、断面形は弧状を呈する。長軸方位は N－70°－E を指す。長径 81cm、短径 47cm、確認面からの深さは 37cm を測る。埋土は青灰色シルトの単層で、やや砂質である。遺物は出土していない。

SK8（図版 5・15）

10F に位置する。平面形は楕円形、断面形は基本的に弧状を呈するものの壁面の凹凸が激しい。長軸方位は N－17°－E を指す。長径 81cm、短径 45cm、確認面からの深さは 27cm を測る。埋土は SK1 と同じ青灰色シルトの単層である。壁面の様子から木根による攪乱の可能性も窺える。遺物は出土していない。

SK101（図版1・5・6・15・54）

7Fに位置する。平面形は不整形、断面形は弧状を呈する。長軸方位はN－34°－Wを指す。長径1.32m、短径86cm、確認面からの深さは4cmと浅い。埋土は青灰色シルトの単層で、1～10mm大の炭化物を多量に含む。遺物は出土していない。

SK119（図版6・15）

3Eに位置する。平面形は楕円形、断面形は弧状を呈する。長軸方位はN－64°－Wを指す。長径79cm、短径35cm、確認面からの深さは13cmを測る。埋土はⅧ層を基本とする粘質土で、しまりや色調をもとに2層に分層される。遺物は出土していない。

SK134（図版1・5・6・15・54）

7F・Gに位置する。平面形は円形、断面形は弧状を呈する。長軸方位はN－48°－Wを指す。長径58cm、短径49cm、確認面からの深さは9cmを測る。埋土は青灰色粘土の単層で、炭化物をやや多く含む。遺物は出土していない。

SK135（図版1・5・6・15・54）

7Gに位置する。平面形は楕円形、断面形は弧状を基本とするが、全体に凸凹がみられる。長軸方位はN－84°－Wを指す。長径1.51m、短径64cm、確認面からの深さは約10cmを測る。埋土はSK134と同じ青灰色粘土の単層で、炭化物をやや多く含む。遺物は出土していない。

SK136（図版1・5・6・15・54）

10Fに位置する。暗渠によって西側は失われており、全貌は把握できなかった。平面形は円形、断面形は弧状を呈するものと思われる。長軸方位はN－17°－Wを指す。長径1.1m、短径97cm以上、確認面からの深さは約10cmを測る。埋土は暗青灰色粘土質シルトの単層からなるが、自然堆積によるものか人為的な埋め戻しによるものかは判明しなかった。遺物は甕（図版28－112）・壺（図版28－113・114）・鉢（図版28－115）・高杯（図版28－116・117）のほか、多くの土器片が出土した。

2）溝状遺構

SD9（図版5・16・57）

8Fに位置する。東側は調査区外に延伸しており、全貌は把握できなかった。平面形は不整であり、一時的に形成された流路の可能性もあるが、自然流路としたものと比べ壁面は凹凸もほとんどなく滑らかであるため、遺構として扱った。本遺構はSD10と平行し、8F中央付近で消滅する。長軸方位はN－93°－Eを指す。全長7m以上、幅は最大96cm、確認面からの深さは最大19cm、溝底の標高は調査区東壁際で3.46mを測る。断面形は弧状を呈し、溝底からの立ち上がりは緩やかである。埋土は青灰色砂質土の単層で、しまりは弱い。埋土中から土器片が少量出土しているが、いずれも小片で図示できるものはない。

SD10（図版5・16・57）

8Fに位置する。調査区東壁付近で流路6と重複し、これに切られる。SD9と同じような形態的特徴を有することから自然流路の可能性も考えられるが、やはり壁面の様子から遺構として扱った。本遺構は流路6・SD9と平行し、8F中央付近で消滅する。長軸方位はN－81°－Eを指す。全長6m以上、幅は最大約1m、確認面からの深さは最大25cm、溝底の標高は流路6と重複する部分で3.38mを測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がるが、底面には細かな凹凸がみられる。埋土はSD9と同じ青灰色砂質土で2層に分層される。遺物は出土していない。

3）性格不明遺構

南区で検出された性格不明遺構は全貌が把握し得ないものもあるが、平面形は不整で、また凹凸が顕著なものが多かったことから、これらは自然の窪地であった可能性も考えられる。

SX106（図版 1・5・6・16・56）

7E・F に位置する。西側は消滅しており、全貌は把握できなかった。長軸方位は N－49°－E を指し、全長 5.78m 以上、幅は最大 2.77m、確認面からの深さは最大 22cm を測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は紫灰色粘土質シルトの単層で、部分的に炭化物が多く含まれる。遺物は出土していない。

SX107（図版 1・6・17・56）

6E に位置する。北端で P124 と重複し、これを切る。長軸方位は N－18°－E を指し、全長 6.89m、幅 0.82m ～ 1.79m、確認面からの深さは最大 32cm を測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は褐灰色砂質シルトの単層で、植物遺体を多く含む。遺物は出土していない。

SX115（図版 1・6・17・56）

6E に位置する。平面形は不整形、断面形は弧状を基本とするが、底面は全体に凹凸がある。全長 2.91m、幅 0.32m ～ 1.26m、確認面からの深さは 9cm を測る。埋土は近接する SX107 と同じ褐灰色砂質シルトの単層である。底部からはクルミ類の内果皮が 1 点出土している。

SX120（図版 1・6・17・55）

3・4F に位置する。SX122 に近接する部分で東側に屈曲するものとみられるが、そのまま調査区外に延伸するため、全貌は把握できなかった。長軸方位は N－22°－E を指し、全長 9.38m 以上、幅 1.02 ～ 3.13m、確認面からの深さは最大 18cm を測る。底面の凹凸は激しい。埋土はⅦ層を基本とする暗灰黄色粘土の単層である。遺物は出土していない。

SX121（図版 1・6・17・55）

4F に位置し、SX122 と接する。平面形は不整形、底面の起伏は大きく、全体にうねる。長軸方位は N－16°－E を指し、長径 2.85m、短径 98cm、確認面からの深さは 17cm を測る。埋土は SX120 と基本的に同じであるが、約 1mm 大の炭化物粒を含む灰色粘土を互層状に挟在している。遺物は出土していない。

SX122（図版 1・6・17・55）

4F に位置し、SX121 と接する。平面形は不整形、底面の起伏は大きく、全体にうねる。長軸方位は N－41°－E を指し、長径 2.51m、短径 1.54m、確認面からの深さは 22cm を測る。埋土は SX120 や SX121 と基本的に同じであるが、下部に約 1mm 大の炭化物粒を含む灰色粘土が不連続に分布している。遺物は出土していない。

SX123（図版 1・6・17・55）

5E・F に位置する。平面形は東西に長い溝状を呈する。長軸方位は N－78°－W を指し、全長 8.93m、幅 2.56m、確認面からの深さは 13cm を測る。断面形は弧状を呈し、緩やかに立ち上がる。埋土は植物遺体を含む灰褐色粘質土と黄灰色粘質土の 2 層で構成される。

4）ピット（図版5・6・18）

3～10グリッドでは4基のピットが検出されている。柱根を伴うものはなく、また、規模や形態からみても建物を構成する可能性は低い。平面形は円形もしくは楕円形を呈し、断面形は弧状、半円状、台形状、箱状と様々である。調査区北側で検出されたもののように小型のものはなく、規模は概して大型である。埋土はすべてⅧ層を基本とするシルトの単層である。遺物は出土していない。

5）流　　路

流路６（図版5・14・57）

7E・8E・9E・8F・9F・9G・10Gに位置する。9F起点付近で若干、南寄りに向きを変えるが、基本的には北東から南西方向（N－63°－E）に向かって流下する。平面・断面ともに凹凸がみられ、底面には水流によって形成されたとみられる窪みも確認できることなどから、自然流路と判断した。規模は全長28.4m以上、幅2.9～6.16mを測り、7D・Eの境付近で消滅する。底面の標高は調査区東壁際で約3.2m、7D・Eの境付近で約3.0mを測る。断面形は弧状を呈するが、底面には緩やかな起伏がみられる。埋土は青灰色砂質土を基本とし、5層に分層される。4・5層には植物遺体が多く含まれるほか、遺物も含む。遺物は少量の土器小片のほかに、木製農具である広鍬（図版30－153）・横鍬（図版30－154）の破片が1点ずつ出土している。土器については図示できるものはない。

第Ⅴ章　遺　　物

1　概　　要

古墳時代前期の遺物は土器と木製品からなる。遺物は6・7B～D、7・8F、12・13D～F、18～20B～Dの4か所に複数の個体がまとまって出土した範囲があるほかに、流路などの近くで壺などの土器や大足などの木製品が1個体のみ単独で出土する例がある。また、調査区内で遺物包含層（Ⅶ層）、生活面（Ⅷ層）が後代の河川（Ⅳ層）により壊されているところがあり、一部の遺物はそのときに流され、原位置が保たれていない可能性がある。土器は甕、壺、小型鉢、有孔鉢、片口鉢、高杯、小型器台があり、甕が全体の約60％を占めている。土器の総重量は約130kgである。木製品は大足、直柄広鍬、直柄横鍬などの農具や建築材、堰材があるが、その中で大足は損傷が少なく、足板を伴うものとしては県内では初めての出土例となった。

2　土　　器

A　分類と記述の方法（第11・12図）

まず土器の記述に際して、土器の分類を行う。器種は甕・壺・鉢・高杯・器台の5種類に大別でき、口縁形態や法量などによって細別していく。分類表記については西川内南遺跡［野水ほか2005］にならい、大分類にはアルファベットの大文字を、さらに細分する場合には算用数字を用いた。以下、前述した器種ごとに概要を述べる。なお第1表は、滝沢規朗の分類案［滝沢2005c］と野水晃子の西川内南遺跡第Ⅳ章3B1）a）をもとに、土居下遺跡との土器分類の対応関係をまとめたものである.

甕

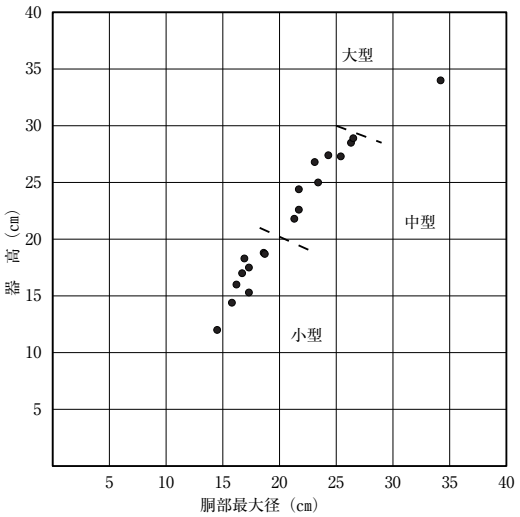
基本分類は器形・系統・口縁部形態によるものであるが、それぞれ法量での細分も可能である。西川内南遺跡の法量分類を参考に本遺跡の法量分布図（第10図）を作成したところ、西川内南遺跡とほぼ同様の結果を得ることができた。よって西川内南遺跡の法量分類案を用いて大・中・小型甕の定義付けをし、法量が判断できるものに関しては分類表記と合わせて記載する。

大型甕：器高30cm以上、体部最大径25cm以上の大型甕。

中型甕：器高20cm以上30cm未満、体部最大径20cm以上25cm未満の中型甕。

小型甕：器高、体部最大径ともに20cm未満の小型甕。

甕A類：「く」の字または「コ」の字状口縁をもつ甕。「千種甕」や「能登型甕」とも言われ、在地系の甕として本遺跡からも多く出土してい



第10図　甕の法量分布

る。口縁部の形態により４細分した。

甕 A1 類：いわゆる付加状口縁のもの。１個体のみの出土。

甕 A2 類：面取りがされているもの。弱い面取りも含む。

甕 A3 類：口縁端部が丸いもの（面取りがされていないもの）。

甕 A4 類：口縁端部をつまみあげるもの。

甕 B 類：受口状口縁甕。口縁部のみの出土である。

甕 C 類：有段口縁甕。いわゆる近江系の甕。

甕 D 類：体部上部に刺突文が施文される、非在地的な器形の甕。

壺

壺 A 類：内外面とも有段の二重口縁壺。

壺 B 類：外面のみ有段の二重口縁壺。

壺 C 類：細口の有段口縁壺。

壺 D 類：広口壺。頸部の形態により２細分した。

壺 D1 類：頸部が長いもの。

壺 D2 類：頸部が短いもの。

壺 E 類：口頸部が直立気味にひらく壺。

壺 F 類：東海系ひさご壺又はそれを模したものを一括した。内湾ないしは直線的に立ち上がる細長い口頸部と、球形ないしは下膨れの体部とからなる。本遺跡から完形品は出土していない。

壺 G 類：平底の小型壺。

鉢

本遺跡では、比較的小型の鉢（小型鉢とする）、底部に穿孔が認められる有孔鉢、口縁端部に片口の付く片口鉢に、予め大別してからそれぞれ分類を行うものとする。

小型鉢

小型鉢 A 類：有段口縁の小型鉢。法量により２細分した。

小型鉢 A1 類：口径に比して身が深いもの。

小型鉢 A2 類：口径に比して身が浅いもの。

小型鉢 B 類：口縁部下端にヨコナデによる凹線を有する小型鉢。法量により２細分した。

小型鉢 B1 類：口径に比して身が深いもの。

小型鉢 B2 類：口径に比して身が浅いもの。

小型鉢 C 類：短頸で、口縁端部を内傾させる小型鉢。底部形態により２細分した。

小型鉢 C1 類：高台状を呈するもの。

小型鉢 C2 類：平底ないしは丸底を呈するもの。

小型鉢 D 類：口縁部が「く」の字状にゆるやかに屈曲するもの。

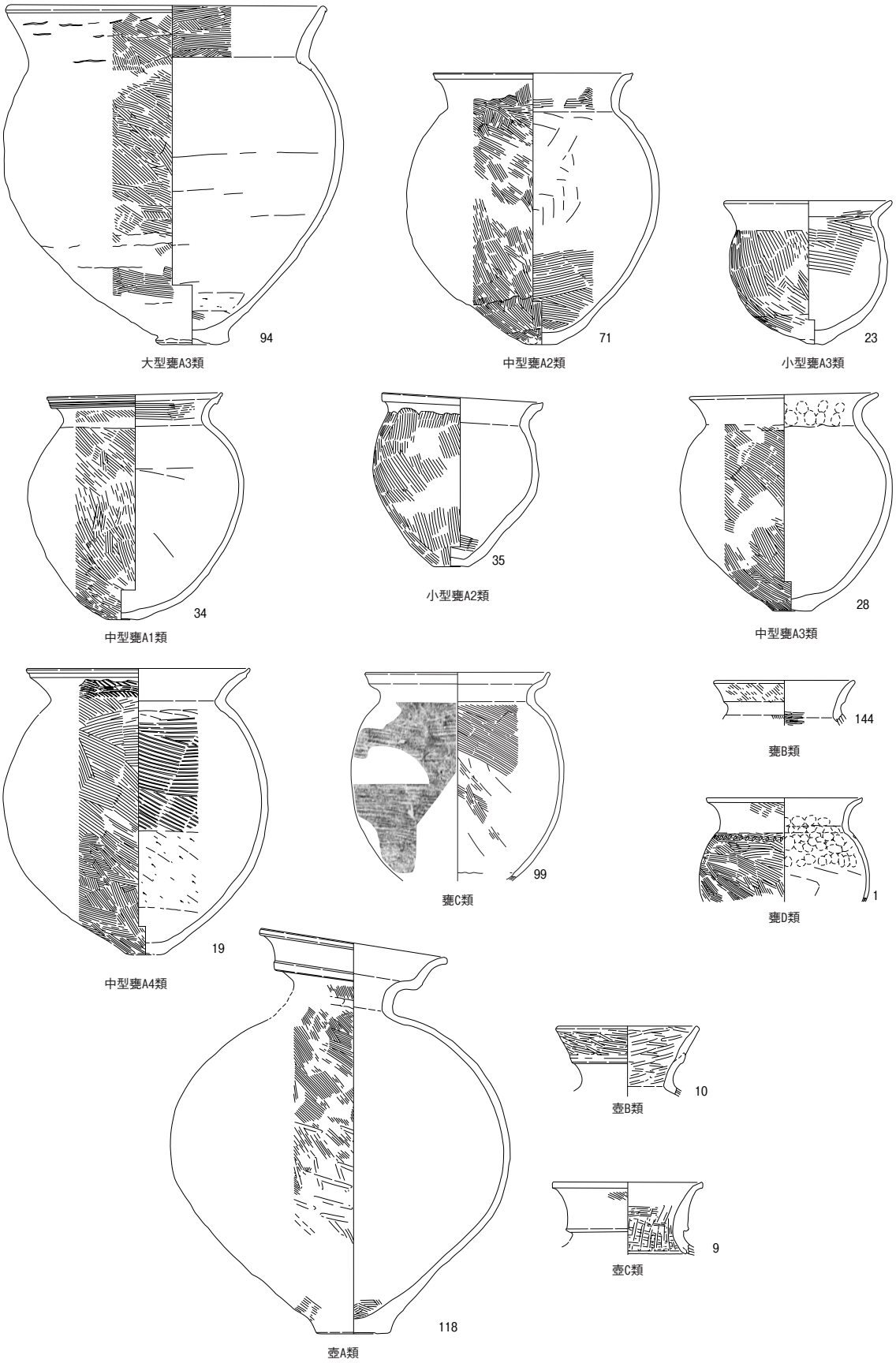
小型鉢 E 類：小型粗製鉢。

有孔鉢

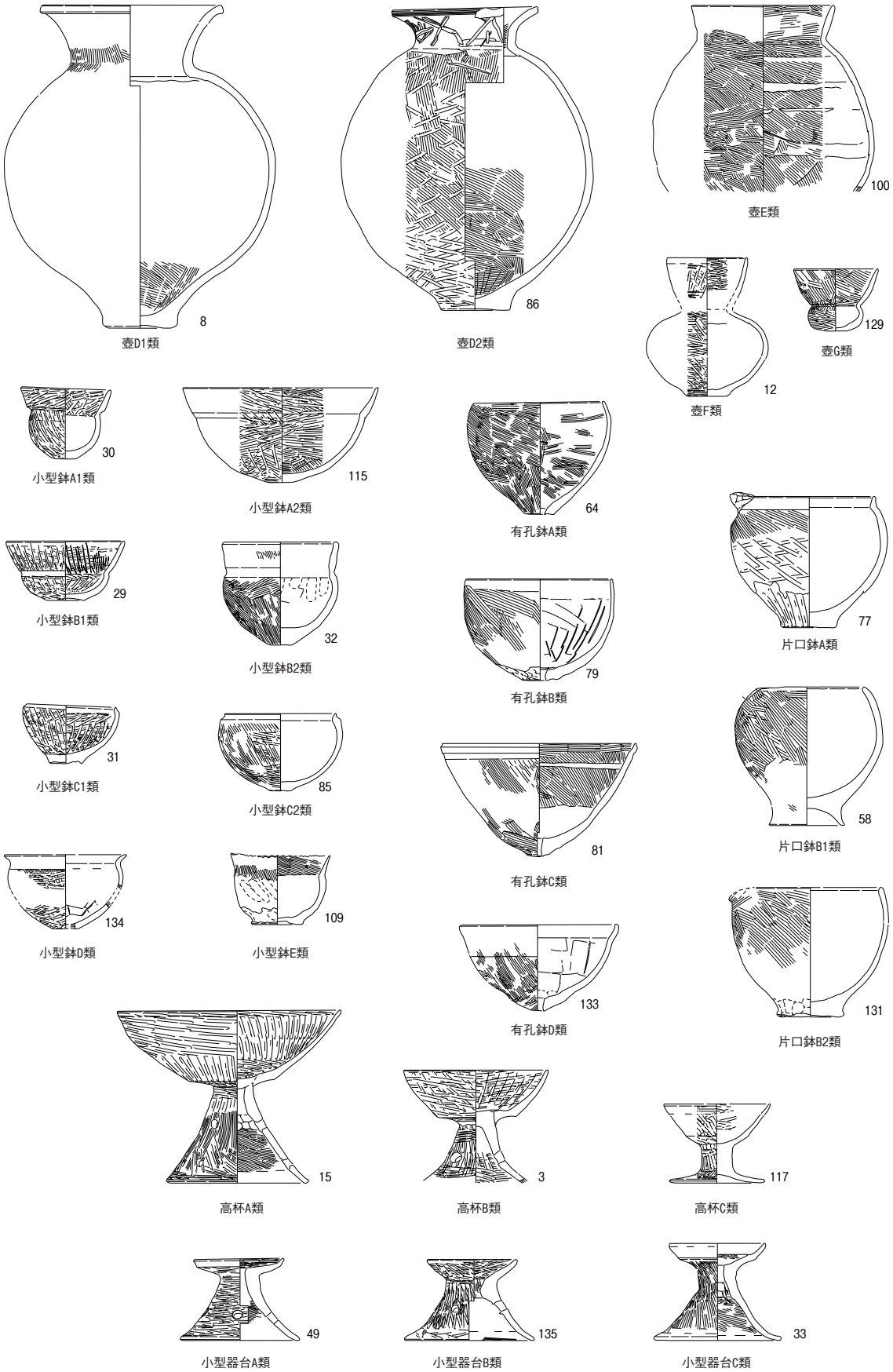
口縁部と底部の形態により分類した。

器種	土居下			[滝沢 2005]	[野水 2005]
甕	A		1	甕 C1 類	
			2	甕 C2 類	甕 B2 類
			3	甕 C3 類	甕 B1 類
			4		甕 B3 類
	B			甕 B 類	甕 A 類
	C			甕 E 類	甕 C 類
	D				
壺	A				
	B			壺 L Ⅰ 2 類	
	C				
	D		1	壺 I Ⅱ類	壺 D1 類
			2	壺 I Ⅰ類	壺 D2 類
	E				壺 E 類
	F			壺 H 類	壺 F 類
	G			壺 G1 類	壺 K 類
鉢	小型鉢	A	1	鉢 A Ⅰ 2 類	鉢 A 類
			2	鉢 A Ⅰ 1 類	鉢 A 類
		B	1	鉢 A Ⅰ類	
			2	鉢 A Ⅰ類	
		C	1	鉢 D Ⅱ類	
			2	鉢 D Ⅱ類	
		D			
		E			
	有孔鉢	A		鉢 C 類	鉢 E 類
		B		鉢 C 類	鉢 E 類
		C		鉢 C Ⅰ類	鉢 E 類
		D		鉢 C Ⅱ類	鉢 E 類
	片口鉢	A			
		B	1		
			2	壺 B Ⅰ類	壺 J2 類
高杯	A			高杯 C 類	高杯 B1 類
	B				高杯 B2 類
	C				
小型器台	A			器台 M 類	器台 C2 類
	B			器台 N 類	器台 C3 類
	C				

第１表　器種分類対応表



第 11 図　土器分類（1）　〔S = 1/6〕



第 12 図　土器分類（2）　〔S = 1/6〕

有孔鉢 A 類：口縁部は内湾して立ち上がり、底部は平底で自立可能な有孔鉢。

有孔鉢 B 類：口縁部は内湾して立ち上がるが、底部は丸底で自立不可能な有孔鉢。

有孔鉢 C 類：口縁部は外反して立ち上がり、底部は尖底状で自立不可能な有孔鉢。

有孔鉢 D 類：C 類に形状はよく似るが、浅身で小ぶりの有孔鉢。

片口鉢

いずれも低脚ないしは台状のしっかりした底部を有する。片口を口縁部からひねり出しているものと貼り付けているものの 2 種類あるが、ここでは口縁部形態により分類した。

片口鉢 A 類：口縁端部がつまみあげられている片口鉢。

片口鉢 B 類：口縁部は内湾し、口縁端部が丸く仕上げられている片口鉢。底部の形態により 2 細分した。

片口鉢 B1 類：低脚のもの。

片口鉢 B2 類：台状のもの。

高　　杯

A 類：杯部下端に明瞭な稜をもつ、口径 20cm 以上の高杯。

B 類：杯部下端に明瞭な稜をもつ、口径 15cm 程度の小型高杯。

C 類：脚部が棒状・中実で、裾部は扁平なハの字状に開く小型高杯。外来系か。

器　　台

本遺跡出土の器台は、いずれも小型器台である。

器台 A 類：口縁端部をつまみあげる小型器台。

器台 B 類：受部が内湾してたちあがる小型器台。

器台 C 類：受部が内湾してたちあがるが、中位に段を有する小型器台。

土器の出土・分布状況を考慮し、調査区を任意に 4 分割した。土器の年代観については第Ⅶ章 2A1）を参照していただきたい。17 ～ 22 グリッド、12 ～ 16 グリッド、3 ～ 11E・F グリッド、3 ～ 11B・C・D グリッドで、それぞれ SK・SC・SD・SX・流路・包含層単独出土・包含層出土の順に記載していく。なお 17 ～ 22 グリッドについては、堰・流路を冒頭に記載する。調整技法については、以下のように定義付けをした。

ハ　ケ：並行した細線がみられる。櫛歯状の工具で器面をなでつける技法。

ケズリ：砂粒の移動が顕著にみられる。ヘラ状の工具により器面を削る技法。

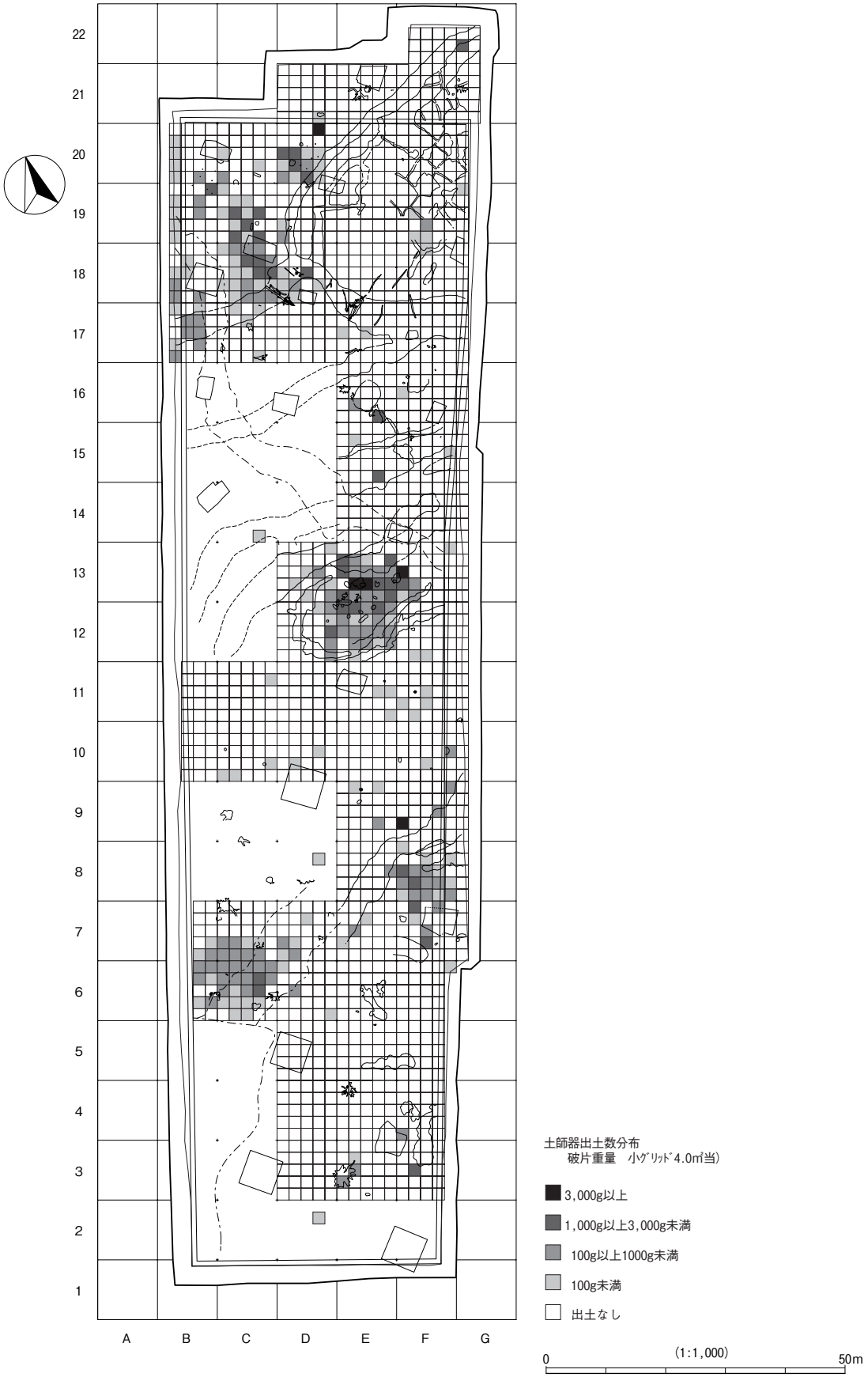
ナ　デ：指の腹の痕やヘラを押し付けた痕がみられる。指やヘラを使って器面をなでる技法。

ミガキ：光沢があり、きめの細かい面を呈する。ヘラや棒状の工具で器面を磨く技法。

タタキ：波板状の器面を呈する。板状の工具で器面をたたきしめる技法。

B　分 布 状 況（第 13 図）

土器の大半は北区から出土し、その総重量は約 130kg を量る。その内訳は北区約 97 kg、南区は約 33 kgである。以下、出土量の多かった地区を概観する。まず北区北端 18 ～ 20 グリッドの範囲があげられる。個々に見ると、SD202 に並行するように北東から南西方向にかけて分布する土器集中区Ⅰ、それとは方向を異にして北西から南東方向にかけて分布する土器集中区Ⅱ、流路 1 に流れ込んだ土器が多数存在する土器集中区Ⅲがある。次に北区南端 12・13D ～ F の、SX16・SX17・流路 5 に囲まれた範囲があげられる。


22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
土師器出土数分布
破片重量　小ｸﾞﾘｯﾄﾞ4.0㎡当)
3,000g以上
1,000g以上3,000g未満
100g以上1000g未満
100g未満
出土なし
0
(1:1,000)
50m

第13図　土器重量分布

この狭い範囲だけで総出土量の約 4 割を占める。最後に南区 7・8F の東端付近があげられる。以上大きく分けてこの 3 つが、出土量の多かった地区である。基本的に標高 3.5 ～ 3.6 m前後で遺物が出土しているが、12･13D ～ F の SX と流路に囲まれた範囲は、標高 3.2 ～ 3.3 m前後と低めの地形から出土している。3.5 ～ 3.6 mという標高は、土器空白地帯と比較すると約 30cm 程度高く微高地を呈しており、低めの地形から出土した 12・13D ～ F の範囲は、本遺跡の出土傾向とは若干異なる。

C　北区出土土器

1）17 ～ 22 グリッド出土土器

堰（図版 21 － 1 ～ 3・図版 59）

1 は小型甕 D 類の破片で、口縁端部を丁寧に面取りし、体部外面上端には刺突文を巡らせた比較的つくりのよい土器である。器形、胎土、色調等非在地的で、器壁は薄手であるが焼成が良好で硬質である。刺突文は二等辺三角形を呈し、大きさはまちまちである。体部外面に炭化物が見受けられるが、残存状態より黒斑かあるいは煮炊き時に付着したのものかは不明である。

2 は最大径が下半に位置するやや下膨れ形の壺の体部片である。精製であり、体部外面には円形浮文が貼付される。流路 1、土器集中区Ⅲからも破片が出土している。

3 は高杯 B 類で、いわゆる東海系高杯である。小型精製土器であるが、重量感がある。杯部と脚部は故意に打ち欠かれて分離している可能性がある。本遺構出土土器は、いずれも 5 層からの出土である。

流路 1（図版 21 － 4 ～ 15・図版 59）

4・5 は甕の口縁部で、4 は甕 A2 類、5 は甕 A3 類、6 は甕の底部である。7 はやや張り気味の体部をもつ、外面が赤彩された壺の体部である。堰、土器集中区Ⅲからも同破片が出土している。

8 は壺 D1 類である。体部外面下部を除き､内外面とも炭化物の付着が認められ､特に外面は厚く付着し、口頸部にまで及ぶ。数度にわたり煮炊きに使用されたと思われ、全体的に被熱などによる剥離と磨耗がひどい。9 は壺 C 類、10 は内面無段の二重口縁壺 B 類の口縁部である。9 は口縁端部を明瞭に面取りし、全体的に丁寧なつくりである。一方 10 はやや粗雑なつくりで、内面の剥離が目立つ。11 は壺 F 類の体部と推測する。丁寧にミガキが施され、硬質に焼き上げられている。12 は壺 F 類で、いわゆる東海系のひさご壺であろう。破片より図上復元している。口縁部内面と外面全体が赤彩された精製土器で、非常に軽量である。13 は壺 E 類の口縁部である。

14 は鉢 C1 類の底部である。15 は口径 22.6cm を測る高杯 A 類である。脚部の透孔は上下 1 対、等間隔に 3 単位穿孔される。一見大振りで立派に見えるが、杯部高 7.9cm、脚部高 9.6cm と脚部高に比して浅身の杯部のため、バランスが悪い。搬入品ではなく、在地化した東海系高杯の例であろうか。つくりとしては丁寧にミガキ調整された優品である。

SC206（図版 22 － 16・17・図版 59）

16 は甕 A2 類の口縁部､17 は「く」の字状口縁の小型甕 A2 類である。17 は体部内外面ともハケを施し、体部外面下部にはケズリもみられる。図化した以外にも土器片が多数出土しているが、復元できるものはなかった。

水 田 跡（図版 22 － 18・図版 59）

18 は甕 A2 類の口縁部小片で、水田耕作土 2 層より出土した。図示した他に、同一個体と思われる甕の体部片がまとまって出土しているが、いずれも小片で磨耗しているものが大半である。水田範囲内から

は、これら以外の出土遺物はない。

SD202（図版 22 － 19 ～ 21・図版 60）

19・20 はいずれも大きいタイプの中型甕 A4 類である。19 の口縁端部外面には、凹線がめぐる。「く」の字状口縁で屈曲が強い。平底であるがバランスが悪く自立しない。土器集中区Ⅰからも同破片が出土している。20 は黒斑が 2 か所認められるほかは炭化物の付着がなく、ほとんど未使用に近い。水甕かもしくは埋甕等に使用したのだろうか。19 同様、平底であるが自立しない。調査区北東隅、当該遺構東側斜面より破片がまとまって出土し、ほぼ完形に復元された土器である。斜面近くに廃棄されてすでに破片の状態にあった、ないしは何らかの状態で置かれていたようなものが、本遺構が機能しなくなりⅦ層が堆積する段階で、斜面から落ち込んで埋まったものと思われる。したがって出土層位はⅦ層となる。19 や後述する 21 もこれと同じような状況で、平地にあったものがⅦ層堆積段階で、当該遺構に落ち込んでいったものと考える。21 は壺の底部片である。

土器集中区Ⅰ（図版 22 － 22 ～ 28・図版 23 － 29 ～ 33・図版 60）

土器集中区Ⅰは、20D 範囲内で SD202 に並行するように分布する。SC205・SC206・P204 などの小ピットが数基存在する。

22 は中型甕 A2 類で、長胴である。口縁端部を明瞭に面取りし、底部は平底で自立する。剥離がひどく、体部外面上半、内面下半には炭化物の付着が認められる。23・24 は小型甕 A2 類で、ともに最大径が口縁部にある。どちらも底部が小さく丸底傾向にあり、自立しない。球形の体部から「く」の字状に屈曲して開く口縁部を持つ。24 は体部外面上半にナデ消しきれていない輪積痕が残り、焼成も不良であるなど、23 より粗雑なつくりである。25 ～ 27 は甕の口縁部から体部上半にかけてで、25 は弱い面取りがされた甕 A2 類、26 は明瞭な面取りがされた甕 A2 類、27 は甕 A3 類である。28 は中型甕 A3 類で、球形の体部からゆるやかに屈曲する「く」の字状口縁部をもつ。底部内面が広めに作られる器形、指頭圧痕を残すなどの調整技法や法量は、反貫目遺跡 SX104［寺﨑ほか 2004］に類例が求められる。体部外面上半、内面下半に炭化物の付着が認められるが、そうでない部分に関しては一切炭化物が付着していない。

29 ～ 32 は小型鉢である。29 は小型鉢 B2 類である。内湾して立ち上がる口縁部外面下端にはヨコナデによる凹線が施され、浅身の体部に若干内側にへこんだ平底の底部を有する小型精製土器である。30 は小型鉢 A1 類で、体部はほぼ完存のまま出土した。体部内面を除き、丁寧なミガキが施される。口縁部には内外面とも炭化物が付着する。SD202 西側斜面からも、同破片が出土した。31 は小型鉢 C1 類である。椀形の体部で、口縁端部をヨコナデにより内傾させる。内外面ともほぼ同位に、炭化物の帯が器面を一周する。土器全面にミガキが施された小型精製土器である。32 は小型鉢 B1 類である。やや外反して立ち上がる口縁部の下端には、ヨコナデによる太い凹線がめぐり、胴張りの体部へと続く。底部内面は 28 同様広めにつくられる。内面は指頭圧痕やヘラ痕などが残り、凸凹した器面で粗雑な仕上がりである。甕の胎土と同様のものを使用したと思われ、非常に重量感のある鉢である。

33 は小型器台 C 類である。脚部に透孔は認められない。受部は内湾して立ち上がり、口縁部をヨコナデすることによって内外面ともに段を生じさせている。脚部は柱状を呈した後「ハ」の字状に開き、裾部は角度を変えて更に外に開く。外面は受部下半から脚部にかけて斜め方向のハケが施され、一見して装飾的である。内面は脚部に不定方向のハケが施される。

土器集中区Ⅱ（図版 23 － 34 ～ 49・図版 61）

土器集中区Ⅱは 20B から 19C にかけて、北西から南東方向に分布する。SC203・SC208 ・SD207・SK216・小ピットが数基点在する範囲である。

34 は中型甕 A4 類で、口縁部には擬凹線が数条めぐる。器壁はやや薄手で軽量である。底部は平底であるが、器形がいびつなつくりのため据え方によりかろうじて自立する程度である。体部外面下部に炭化物が付着するとともに、器面の剥落が顕著である。35 は小型甕 A2 類で口縁部の面取りは明瞭である。外面はハケが施されるが、内外面とも磨耗や剥離が激しく、判然としない部分が大半である。36 ～ 38 は甕 A2 類の口縁部、39 ～ 42 は甕の底部である。43 は細口の中型甕 A3 類で丸底気味の底部を有する。44 は中型甕 A2 類で、破片より図上復元した。器壁が非常に薄く軽量である。目が細かく密なハケが施される。45 は口縁端部が明瞭に面取りされた小型甕 A2 類である。これも破片より図上復元しているため推測であるが、球胴気味の体部をもつと思われる。内外面とも器面の荒れが著しい。

46 は壺 E 類、47 は口縁端部が丁寧に面取りされた壺 C2 類の、ともに口縁部である。48 は小型鉢 C2 類であり、丸底で器壁は薄手である。

49 は小型器台 A 類で、外面と受部内面が赤彩される。水平方向に開く受部と、ヨコナデしながらつまみあげた口縁端部をもち、脚部はハの字状に開く。脚部中位よりやや下に、等間隔の透孔が 4 単位穿孔される。脚部はほぼ正位で出土したが、受部は破片でその周囲に散在していた。受部を故意に打ち欠いて、脚部周辺にばらまくように廃棄したと推察する。

土器集中区Ⅲ（図版 24 － 50 ～ 58・図版 61）

土器集中区Ⅲは 18B･C・19C 範囲内に分布する。流路 1 に落ち込んだものが多数存在し、接合関係にある。50 は中型甕 A2 類である。口縁部の内外面には、目の間隔が広いハケを施す。17 ～ 19C と、やや広範囲に渡り破片が散在していた。51 は甕 A3 類、52 は甕 A2 類のともに口縁部、53 ～ 55 は甕の底部である。

56 は壺 D2 類で破片から図上復元した。胎土は密で精良な精製土器であるが、口縁端部の仕上げが粗雑で波打つ。外面の磨耗が顕著である。57 は壺の底部である。

58 は低脚状の底部を有する片口鉢 B1 類であるが、片口部は貼り付けのため剥離し欠損している。石英の他に海綿骨針やチャートを含むなど、他の土器とは異なる胎土を呈する。内面には若干の輪積痕が認められ、またハケが粗雑であるなど、つくりはあまりよくない。

包　含　層（図版 24 － 59 ～ 65・図版 62）

59 は小型甕 A2 類で、口縁部に最大径のある「く」の字状口縁甕である。体部外面は目の細かいハケが施され、底部にまで及ぶ。体部下端はケズリの後ハケが施される。体部内面上部には、棒状の工具による沈線状の痕跡が断片的に数条めぐる。60 は甕の底部である。61 は精製の壺 E 類の口縁部、62 も精製の壺の体部である。63 は有段口縁甕の口縁部か。64 は有孔鉢 A 類である。体部は内湾して開き、そのまま内傾する口縁部にいたる。平底の底部で自立し、中央部に穿孔が認められる。内外面とも目の細かいハケが施される。59 は 19C19、64 は 19C18 からの出土と近接しているが、調査区の西端よりそれぞれ単独的に出土した。65 は精製の小型高杯の脚部で、色調が浅黄橙色で非在地的であり、外来土器の可能性がある。

2）12 ～ 16 グリッド出土土器

SK13（図版 24 － 66・67・図版 62）

66 は甕 A3 類、67 は口縁部に最大径のある小型甕 A3 類である。このほか、甕と壺の破片が出土しているが、どれも磨耗が顕著である。

SC15（図版 24 － 68 ～ 70・図版 25 － 71・72・図版 62）

68・70 は甕 A3 類の口縁部から体部上半にかけて、69 は甕の底部である。71 は中型甕 A2 類で、「コ」の字状の口縁部を呈する。平底であるが自立しない。外面全体に炭化物のこびりつきが顕著で、所々に器面ごと点状に剥離した痕跡が見受けられる。当該遺構のほぼ中央から、口縁部の大部分は逆位、体部下半は正位でつぶれた状態で出土した。72 は小型甕 A2 類で、「く」の字状の口縁部を呈する。体部外面は荒れているがハケが認められ、中位にはケズリをそのまま残している。59 につくりが似る。図示したほかには甕の破片が多数出土した。

SX142（図版 25 － 73・図版 62）

73 は高杯 A 類の杯部で、口径 23.4cm を測る。やや深身の杯部は内湾気味に開き、口縁端部を面取りする。内外面とも一定方向のミガキが施される。当該遺構からはこの 1 点のみの出土であり、正位のままつぶれた状態で出土した。

SX14（図版 25 － 74 ～ 81・図版 62・63）

74・75 は中型甕 A3 類で、口縁部形態も「く」の字状に弱く屈曲する点など共通する。74 は SD16 やその付近、13E16・21 からも同破片が出土している。外面にはやや目の荒いハケを強く施す。75 は底部外面と口縁屈曲部外面以外、炭化物の付着かつ剥離が顕著である。平底の底部ではあるが、法量に反して極端に小さく自立しない。76 はゆるやかに外反する短い口縁部をもつ小型甕 A3 類で、底部が厚くどっしりとしている。内外面とも縦半のみ炭化物の付着が認められることから、横位で使用した可能性もある。

77 はつくりのよい片口鉢 A 類である。しっかりした平底、球胴の体部を有し、口縁端部はヨコナデによりつまみあげられ、片口は口縁部やや上方にひねり出されている。体部外面上部はハケ、中央部はミガキ、下部はケズリと部位により調整が異なる。片口鉢 56 とは胎土組成が異なるが、やはり含まれる鉱物が特徴的で、石英･長石･雲母のほかに角閃石や海綿骨針が混在する。

78・79 は有孔鉢 B 類で、体部は内湾して開き、底部は丸底である。ともに外面はハケが施され、内面はヘラナデによる縦方向のヘラ痕を明瞭に残す。底部にはケズリが施される。79 の胎土はやや粗い。80 は口縁部のみであるが、胎土や器形より有孔鉢 B 類であると推測する。81 は有孔鉢 C 類で、外反して開く体部と尖底気味の底部を持つ。口縁端部をつまみ上げ、その外面にはヨコナデによるごく弱い凹線がめぐる。炭化物の付着は焼成時による黒斑のみで、煮炊きには使用されていないことが窺える。図示したほかに、甕の体部片と鉢の口縁部片が出土した。

流路 5（図版 26 － 82 ～ 85・図版 63）

82 は壺 D2 類の口縁部で、外反して立ち上がり、水平方向に短く屈曲してから面取りされた端部へと至る。胎土は密、外面のおよそ 1/2 に炭化物が付着する。83 は壺の底部、84 は破片より図上復元した鉢である。85 は鉢 C2 類で、内面はナデにより平滑に仕上げられているが、外面は不定方向の粗雑なハケが施される。図示したほかには、甕と壺の破片が出土している。

包含層単独出土（図版 26 － 86・87・図版 64）

86・87 はともに壺 D2 類である。86 は口縁部がほぼ完存のまま逆位で出土し、その北側に体部が外面を上にしてつぶれた状態で出土した。逆位で据えられていたものが、北側へ倒れつぶれたものと思われる。口頸部にはヘラ記号が描かれている。「×」の記号は数回にわたり描きなぞられている。「∧」の記号は「×」と同程度の強い筆圧で描かれているが、その下方にある「｜」や「＼」は判然としない。ほかにもヘラ描きが認められるが、記号を意識しているのは「×」と「∧」のみであると思われる。この土器のほぼ真北から 87 が出土している。体部がつぶれた状態で出土しているため、完形のものを廃棄した可能性が高い。据え置かれていた可能性もある。体部外面中央には炭化物が付着し、黒斑以外炭化物の付着が認められない 86 とは用途が異なる。

包　含　層（図版 26 － 88 ～ 95・図版 27 － 96 ～ 111・図版 63 ～ 65）

88 ～ 91 は甕 A2 類、92 は甕 A3 類のそれぞれ口縁部、93 は甕の底部である。94 は口縁端部が粗雑な面取りで広口の大型甕 A2 類である。直に外反する長い口縁部が、「く」の字状に屈曲して胴張りの体部にいたる。底部は大きく立ち上がり、大きめにつくられているものの自立しない。ハケは口縁部にまで及ぶ。体部外面下半にのみ炭化物が付着し内面はきれいなままであることから、湯沸し用の甕ではないかと推察する。95 は甕の底部である。96 ～ 98 は甕の口縁部から体部上半にかけてで、96・97 は中型甕 A2 類、98 は口縁部が極端に短い中型甕 A3 類である。99 は中型甕 C 類で、いわゆる近江系の受口状口縁甕である。体部外面には横位のタタキが認められるが、内面はハケである。器壁は薄手で軽量である。体部外面は少々磨耗しており、上半には炭化物の付着が口縁部にまでいたる。

100 は壺 E 類である。内面には輪積痕を明瞭に残すのが特徴的である。胎土は密で、内外面目の細かいハケを施すなどつくりは決して悪くない。101 は壺 D2 類で 3 破片より図上復元した。口縁端部を丁寧に面取りし、胎土は密、硬質に焼き上げられているが、ミガキやハケが雑に施される。102 は短い口縁部を有する壺 E 類である。当該壺も内面に輪積痕を明瞭に残し、体部外面はハケの後、粗いミガキを施す。

103 は平底で有孔の甕底部、104 も甕の底部、105・106 は壺の底部である。107 の口縁部は、つくりが壺であるが胎土は甕に近い。長胴で広口の直口壺か。108 は平底で球形の壺体部で、器形より、短くて内湾する口縁部がつくと推測する。

109 は粗製の小型鉢 E 類で、高台状の底部を有し、内湾して立ち上がる体部から外反する口縁部へといたる。口縁端部は不規則な小波状を呈する。130 と胎土･色調･器形が近似する。

110 は口径 21.7cm を測る高杯 A 類である。やや内湾気味に開く体部で、口縁端部を丸くおさめる。ハの字状に開く脚部には、不等間隔の透孔が 3 単位穿孔され、裾部は水平方向につまみ出される。15 よりもやや小さめで、重量感があるが、15 を模倣してつくった可能性がある。これも 15 同様、脚部と杯部が明瞭に分離して出土したことから、故意に打ちかいて廃棄したものと想定する。

111 は小型器台 A 類である。脚部を 1/3 欠いた状態で、正位で出土した。受部は垂直に開き、口縁端部をつまみあげる。脚部は 110 同様ハの字状に開き、裾部は水平方向につまみ出される。小さめの透孔が 4 単位、不等間隔に穿孔される。受部と脚部の中心が一致せずいびつである。49 の模倣品か。

D　南区出土土器

1）3 ～ 11E・F・10D グリッド出土土器

SK136（図版 28 － 112 ～ 117・図版 65）

112 は甕の体部下半～底部である。113 は壺の口縁部である。口縁部は直立ぎみに弱く開く。口縁端部は丸い。内外面とも調整は横方向の丁寧なミガキである。114 は壺の口縁部下半～底部である。体部と体部下半～底部の破片をもとに図上復元した。体部中央は強く張り出し、ごくわずかに残存する口縁部は垂直方向にのびる。外面には丁寧なミガキがみられる。内面の体部上半には指オサエが残る。115 は小型鉢 A2 類である。口縁部は弱く内湾し、口縁部と体部の境には稜がめぐる。口縁端部は丸い。116 は高杯の口縁部である。口縁部は外傾し、口縁端部は丸い。内外面とも丁寧なミガキがみられる。117 は脚上部が棒状、中実で、裾部が広く開き扁平となる高杯 C 類である。口縁部は直線的に外傾し、口縁端部は丸い。外面にはミガキ調整痕が明瞭に残る。内面は著しく摩滅しているため調整は判然としないが、わずかにミガキが残る。

本遺構からは 112 の甕を除き精製土器が出土しているのが特徴である。また、115・117 は約 20m 西に位置する 10D の包含層から出土したものと接合した。10D からの遺構の検出はなかったが本遺構に関連した土器廃棄の場があった可能性がある。

包含層単独出土（図版 28 － 118・図版 65）

118 は、流路 6 北側の 9F 南西端を中心とする微高地において、つぶれた状態で出土した。口縁部が内外面とも有段の壺 A 類である。口縁上部は強く外反し、端部はヨコナデにより面取りされている。頸部～口縁部は焼成時のものと思われるゆがみが目立つ。体部中央は大きく膨らみ、下半ではそのすぼまりが顕著である。底面はおおよそ円形に仕上げられる。頸部～体部中央には細かいハケが施される。体部中央～下半の調整はハケの後ミガキであるが、ややハケが残る。砂粒が混じるものの精製された胎土が用いられている。

包　含　層（図版 28 － 119 ～ 126・図版 29 － 127 ～ 135・図版 65・66）

119・121 ～ 123・128 は口縁部が「く」の字状ないしは「コ」の字状を呈し、口縁端部がヨコナデにより面取りされる甕 A2 類である。119 は口縁部～体部上半のみが残存する。口径が 27.6cm と推定されることから、本遺跡出土の甕としては最大級であったと考えられる。口縁端部はやや丸く、面取りは弱い。口縁部内面は横方向のミガキ調整である。121 は体部上半がやや張り出し、口縁部が屈曲する中型甕である。体部の内外面はともにヘラナデが施され、その調整痕が目立つ。また輪積痕も目立つ。122 は中型甕の口縁部～体部下半である。外面には被熱によると思われる器面の剥落が顕著である。外面には口縁部～体部中央まで厚くススが付着し、体部下半ではまばらである。それと対応するように内面の体部下半にコゲが付着する。123 は中型甕の口縁部～体部中央である。口縁端部は強く面取りされる。胎土には砂礫が混じるが、特に雲母類が目立つ。128 は小型甕の口縁部～体部下半である。119 と同様に口縁端部の面取りが弱い。内面の体部上半には縦方向の指ナデが残る。120・127 は甕 A3 類である。120 は口縁部が外反する。127 は口縁部が外反する小型甕である。平らな場所に置くと器体が傾く。外面は器面の剥落が顕著である。内面の体部中央～底部にはコゲが広がるが、一部では口縁部にまで達する。外面には不均質にススが広がる。124・125 は甕の体部下半～底部である。

129 は 7E13 から正位の状態で出土した平底の小型壺 G 類である。口縁部はゆるく内湾しながら外傾し、

口径が胴部径を大きく上まわる。外面と口縁部内面にはハケが施されるが、そのハケは太く密なものが顕著であるが細いものも散見される。精良で緻密な胎土からなる。126 は壺の底部と考えられる。

130 は小型鉢 E 類である。口縁端部は不規則な小波状を呈する。口縁部は強く屈曲する。外面の口縁部と体部下半には、不規則な間隔で指オサエが残る。131 は片口部が一部残存する片口鉢 B2 類である。口縁部はゆるく内湾する。体部外面にはハケが施される。底部は台状で、また側面は強く指オサエされるため、その変形が底面に及んでいる。132 は口縁部と体部がごくわずかに残る鉢である。133 は口径に比して器高の低い小ぶりの有孔鉢 D 類である。口縁部は内湾しながら立ち上がる。尖りぎみの底部には径約 11mm の円孔が穿たれる。134 は口縁部～体部上半と体部下半～底部の破片をもとに図上復元した小型鉢 D 類である。器壁は薄く、体部外面には横ないし斜方向に丁寧なミガキが施される。胎土は精良である。

135 は受部が内湾ぎみに開く小型器台 B 類である。脚部中央には透孔が 3 単位めぐり、その径は約 8mm で、ほぼ等間隔に位置する。脚部は「ハ」の字状に大きく開き、端部は丸い。外面は受部にミガキ、脚部にハケの後ミガキが施される。

2）3 ～ 11B・C・D グリッド出土土器

包　含　層（図版 29 － 136 ～ 150・図版 66）

136・138 は、口縁部にいわゆるつまみ上げが施される甕 A4 類である。136 の口縁部は「く」の字状に屈曲する。口縁端部は斜上方にのびる。138 は口縁部が強く外反し、端部がおおよそ上方にのびる。口縁端部を含め内外面ともにヨコナデ調整される。137・144 は有段口縁の甕 B 類である。139 ～ 143 は口縁端部がヨコナデにより面取りされる甕 A2 類である。139 は口縁部が強く外反する。140 は口縁部が「く」の字状に屈曲する。器面の摩耗が著しいため、調整は判然としないが、内外面ともにナデがみられる。141 は口縁部が外反し、端部は強く面取りされる。外面の調整はハケの後ヨコナデであるが、部分的にハケを残す。142 は口縁部が強く外傾し、口縁端部は比較的強く面取りされる。143 は口縁部が「く」の字状に屈曲し、端部は強く面取りされる。145・147 は甕の体部～底部である。145 は外面に縦方向にハケが施されるが、部分的に縦方向のケズリもみられる。外面にはススがみられ、内面には厚くコゲが付着する。147 は中型甕である。外面にはススが広がるが体部中央でもっとも厚く、体部下半でやや薄い部分もみられる。内面には体部中央から底部にかけてコゲが厚く付着する。146 は口縁部が「く」の字状に屈曲し、端部が丸い小型甕 A3 類である。内面には輪積痕が数条残る。外面は器面の剥落が顕著である。

148 ～ 150 は壺である。148 は体部下半がわずかに残る底部である。149 は口縁部が外傾する。150 の外面には底部に向かってミガキが施される。1 ～ 2mm の砂粒が混じるが精良な胎土からなる。

3　木　製　品

1）大　　足（図版 30 － 151・152・図版 38・67）

151 は大足で、流路 4 の南岸で、多くの横木が正位よりやや傾いていたが、実測図とほぼ同様の状態で、欠損部分が東側を向いた状態で出土した。足板は枠木の上にあったようだが、調査時に原位置が不明となった。全体では 1/10 ほど欠損しているが、完存する部位が多く、足板を伴うなど、遺存状態は良好である。民俗例から本例のようなものを 2 個一組で使用したことが知られているが、今回の調査では 1 個体（片側）のみの出土であった。全体の法量は長さ 81.6cm、幅 55.6cm、厚さ 4.2cm で、部位の樹種はすべてスギで

ある。縦木（縦枠）の枘孔は17か所あり、横木（横桟）を差し込み、1本ないし2本の楔で固定している。縦木の両端から1孔目と2孔目の間には手綱を緊縛するための抉りが削出されている。足板は3本の横木に穿たれた2孔一対の円孔に、縄などで固定されたと考えられる。以下では縦木を実測図の左側が1、右側が2、横木を同上から3～19と呼称し、各部位について説明する。

縦木1は2.6×4cmの断面形が隅丸長方形を呈する。長さ2.0～2.6cm、幅1.6～1.8cmの長方形の枘孔が4～5cm間隔で17か所ある。縦木2は破損が著しい。木取りは縦木1が柾目、同2が板目である。横木は3～5の破損が著しいが、6～19は完存する。長さ54.5～55.5cm、幅2.9～3.4cm、厚さ0.8～1.3cmほどで、両端部を細く削り、枘を作り出す。断面形は接地側が尖った楔形で、上端部は面取りされている。横木7、15、18の中央部には2孔一対の楕円形の孔が穿たれている。径は7が1.9×1.4cm、15が1.5×1.0cm、18が1.5×1.2cm、2孔の間隔は7が5.3cm、15が5.7cm、18が3.5cmである。木取りは横木3、6、9、13～15が柾目、4、5、7、8、10～12、16～18が板目で不揃いである。

152は大足の足板で、図上の上端部と上部片側が欠損している。平面形は両側が直線状に突出する紡錘形で、突出部分の側面は面取りされている。裏面には横木の圧痕と思われる溝が数条認められるが、横木と平行していない。本遺跡出土の大足は、①足板を伴い、遺存状態が比較的良好な古墳時代前期のものであり、②横木が17本と多く、③縦木、横木の木取りが不揃いで、④足板と横木の装着方法が後代に一般的となる方法と異なるといった特徴がある。これらの点を近県の類例を挙げながら「第Ⅶ章2B」において、もう少し考えてみたい。

2）その他の農具（図版30・31 － 153～155・159・図版68）

153、154は流路6から出土した。153は直柄広鍬の鍬身で、刃部と頭部が欠損し、柄孔周囲の隆起から泥除けを装着する部分が残存する。隆起部分は上部が丸く、下部が尖頭状に長くのびる形態である。丸い柄孔の上方には、泥除け装置用と考えられる方形の孔が穿たれている。154は横方向に通る木目が明瞭な直柄横鍬の鍬身で、刃部のみ残存する。平面形が頭部へ向かって狭くなる台形を呈し、断面形が山形状を呈する隆起部分が刃縁から鍬身の上端までのびる形態が推測される。155は流路2の南岸より出土した細く長い棒状のもので、片側が欠損している。平面形は中央部から端部へ向かって少しずつすぼまり、端部が瘤状をなしている。断面形は隅丸の長方形、あるいは方形を呈する。なお、欠損している側の一部は焼けこげている。159は板状のもので、両端とも欠損している。図上の左側面が尖頭状をなし、右側面は面取りされている。大足の横木の可能性がある。

3）建 築 材（図版31・32 － 156～158・160～165・図版68）

157は、17C15において土器片とともに出土した。樹芯部からの割材を加工したもので、欠損部分が多く、また表面の磨耗が進んでいる。図上の左上方に突出する部分と対になるものが右側にもあって又状を呈し、そこに横木を受けるように細工がなされた部材の可能性がある。樹種はマツ属である。161、162は板材で、161の片側には仕口が削出される。

163は調査区北側18C15にある柱210で、わずかに残る下端部付近の遺存状態は良好である。下端部の側面形は二面加工によりやや偏った逆三角形状を呈する。下端部を除く部分は丸材を多面的に加工している。165は20B7にあるP214の柱根で、下端部付近がごくわずかに残存する。割材が用いられ、下端部は二面加工により鋭角となる。156、158、160は面的な加工が施されているが、用途不明である。164は

流路 1 から出土した杭で、下端部を尖らす伐採の仕方が堰材に似る。

4）堰　　材（図版 32 － 171・173 ～ 175・図版 33・34 － 185・187・200・201・203・図版 69・70）

堰を構築していたと推定される材は、蔓材などを除き 41 本を数える。倒壊した際に流れたものがあることを勘案すると、実際にはさらに多くの材が使用されていたと考えられる。その中より遺存状態が比較的良好なもの 18 点を選別し実測した。実測対象外の堰材も含めた全体的な特徴としては、芯持丸太材の先端のみ鋭角に加工したものが大半を占め、そのほとんどが小枝を払った程度で樹皮が付いた状態であることがあげられる。樹種はハンノキ属・トネリコ属など多様なものが用いられる。

166 ～ 169 は横木で 168 の一端に切断痕がみられるのみで、ほかは両端が欠損する。166 は杭材と接する面が平坦に加工され、杭材による圧痕が残る。樹種はいずれもハンノキ属ハンノキ亜属である。

170 ～ 203 は杭材である。多くは上部を欠損しており、本来の長さは不明である。170 ～ 175 は 173 が 2 面、ほかは 1 面から加工し先端を尖らせる。いずれも上部を欠損するが、出土状況からみて 175 の材と同様、1.7 m近くあった可能性がある。177 ～ 179 は長さ 1.3 ～ 1.5m、直径 5 ～ 6cm を測り、ほぼ揃う。177・179 は 1 面、178 は 3 面の加工痕がみられる。樹種はニワトコである。182 は炭化している。加工痕は明瞭でない。189 は長さ 1.8m、直径 6cm を測る。185 は炭化している。上部は欠損する。先端の加工痕は 1 面である。187 は長さ 34cm、直径 5cm を測る。先端は 2 面、他端は 1 面の加工痕がみられる。200・201 は逆方向（下流側）から打ち込まれた杭材である。200 は長さ 35cm、直径 6cm を測り、1 面の加工痕がみられる。201 は長さ 51cm、直径 8cm を測る。先端は 2 面、他端は 1 面の加工痕がみられる。203 は堰下流に打ち込まれた杭材である。上部は暗渠により欠損する。2 面の加工痕がみられる。

第Ⅵ章　自然科学分析

1　試　　料

試料は、土壌試料、遺構覆土や土器内土壌の水洗選別により得られた種実遺体を主体とする微細物、さらに、構築部材及び木製品、立木等からなる。以下に、各試料の概要を記す。また、各試料の詳細及び分析項目は、結果とともに表に示す。

土壌試料

土壌試料は、発掘調査区内の基本層序２地点（北区 19B：試料№.709、南区 7F：試料№.703）、水田跡と考えられる畦畔状の高まりが検出される区域（以下、水田跡）４地点（15E：試料№.710、19E11：試料№.802、19F8：試料№.708、20E6：試料№.807、20F3：試料№.801）、流路１地点（堰；5' 層：試料№.712）から採取されている。このうち、基本層序は、Ⅰ～Ⅸ層に分層されており、Ⅶ層は古墳時代前期の遺物包含層、Ⅷ層上面が古墳時代前期の遺構確認面とされている。水田跡では、Ⅷ層上位に耕作土（1～3）層がみられ、その上位には基本層序のⅥ層が堆積する。

微細物試料

微細物試料は、種実遺体や炭化物、昆虫遺体、骨片等からなり、土坑（SK12 覆土：試料№.069、SK136；1 層：試料№.183）や性格不明遺構（SX14；1 層：試料№.002、SX142；1 層：試料№.158）、炭化物集中遺構（SC15；1 層：試料№.058、SC203 覆土：試料№.086、SC206；1 層：試料№.005、SC208；1 層：試料№.090）、土器内・土器周辺（SC15 出土土器の埋土：試料№.171、報告№.86 の周辺に散乱：試料№.503 － 508）、水田域で検出された島状高まり部（島状高まり 5：試料№.519）、堰上流側（試料№.189）や堰下部の土層（試料№.222）より採取された土壌中より抽出されている。

構築部材及び木製品、立木等

当該試料のうち、構築部材は堰及び橋１・２を構成する木材より選択された試料であり、木製品はⅦ層（遺物包含層）や溝状遺構（SD16）、流路（流路１・6）等から出土した試料である。また、立木は、調査区内各箇所から認められたが、古墳時代前期の遺構検出面であるⅧ層で確認されたものが対象とされている。

本報告では、これらの試料を対象に分析調査を行い、1）古墳時代前期頃の古環境の推定、2）稲作の検証、3）植物資源利用の検証、の３点について検討する。

2　分 析 方 法

珪藻分析、花粉分析・イネ属同定、植物珪酸体分析・灰像分析、微細物分析、樹種同定・特殊薄片作成鑑定の分析方法・手法については、当社の定法に従い実施している。各分析項目の分析方法は、既存の調査報告書（例えば、パリノ・サーヴェイ株式会社 2004・2005a・2005b 等）を参照されたい。このうち、花粉分析については、花粉・胞子量の他に、堆積物 1cc あたりの微粒炭量（炭片 20 μm 以上を対象とし、1cc あたりの個数で示す）の調査を合せて行っている。また、植物珪酸体分析については、堆積物 1g あたりの植物珪酸体含量（1g あたりの個数で示す）を求めている。

3 結　　果

A 珪藻分析

結果を第２～４表、第14図に示す。いずれの地点の各層とも珪藻が豊富に産出する。完形殻の出現率は70%前後で、珪藻の保存状態は良好であり、産出分類群数は合計で57属173分類群である。以下に、各地点別に産状を述べる。

北区基本層序（試料№709）

各層で珪藻群集が異なる。Ⅷ層は、淡水域に生育する水生珪藻（以下、水生珪藻という）が優占する。淡水性種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能）の特徴は、貧塩不定性種、真＋好アルカリ性種とpH不定性種、真＋好流水性種と流水不定性種が優占あるいは多産する。産出種は、流水性で中～下流性河川指標種群の *Meridion circulae* var. *constrictum*、流水不定性の *Gomphonema parvulum* が10%前後産出し、流水性で中～下流性河川指標種群の *Ceratoneis arcus* var. *recta*、*Fragilaria vaucheriae* var. *vaucheriae*、*Reimeria sinuata*、それに上流性河川指標種群の *Gomphonema sumatorense* 等を伴う。

Ⅶ層は、陸生珪藻の中でも耐乾性の高い陸生珪藻Ａ群の *Hantzschia amphioxys* が約20%産出し、同じく陸生珪藻Ａ群の *Luticola mutica*、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の *Placoneis elginensis*、流水不定性の *Gomphonema parvulum*、それに上流性河川指標種群の *Gomphonema sumatorense* 等を伴う。

Ⅵ層は、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の *Eunotia minor* var. *minor* が約10%産出し、貧栄養の腐植酸性水域に生育する止水性の *Tabellaria flocculosa*、止水性で沼沢湿地付着生種群の *Gomphonema acuminatum*、流水不定性の *Gomphonema parvulum*、流水性で中～下流性河川指標種群の *Meridion circulae* var. *constrictum* 等を伴う。

南区基本層序（試料№703）

Ⅶ層とⅧ層を境として、珪藻群集は２分される。Ⅷ層は、水生珪藻が優占し、これに付随して陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好気的環境に耐性のある陸生珪藻や、第三紀絶滅種を含む海水生種が産出する。淡水性種の生態性は、貧塩不定性種、真＋好アルカリ性種とpH不定性種、真＋好流水性種と流水不定性種が優占あるいは多産する。産出種は、流水性で中～下流性河川指標種群の *Meridion circulae* var. *constrictum* が約20%と産出し、上流性河川指標種群の *Gomphonema sumatorense*、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の *Eunotia minor* var. *minor*、流水不定性の *Gomphonema parvulum* 等を伴う。

Ⅶ層とⅥ層は珪藻群集が近似し、水生珪藻が優占するが、陸生珪藻も比較的多く産出する。淡水生種の生態性の特徴は、貧塩不定性種と貧塩嫌塩性種、真＋好酸性種、流水不定性種と真＋好止水性種が多産する。主な産出種は、貧栄養の腐植酸性水域に生育する止水性の *Tabellaria flocculosa*、陸生珪藻Ｂ群であり沼沢湿地付着生種群でもある *Eunotia praerupta* var. *bidens*、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の *Eunotia minor* var. *minor*、それに流水不定性の *Gomphonema parvulum* が10%前後産出し、流水性で中～下流性河川指標種群の *Meridion circulae* var. *constrictum* 等を伴う。

19F8 水田跡（試料№708）

耕作土１層では水生珪藻が優占し、貧塩不定性種、真＋好酸性種～真＋好アルカリ性種、流水不定性種と真＋好止水性種が優占あるいは多産する。特に多産する種類はなく、流水性で中～下流性河川指標種群の *Meridion circulae* var. *constrictum*、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の *Eunotia minor* var. *minor*、

種　　類	生態性			環境	709			703			708	712
					19B			7F			19F8	17B14
					北区			南区			水田跡	堰
					基本層序			基本層序			耕作土	
	塩分	pH	流水	指標種	Ⅵ層	Ⅶ層	Ⅷ層	Ⅵ層	Ⅶ層	Ⅷ層	1 層	5' 層
Actinocyclus ingens Rattray	Euh				-	-	2	1	1	-	1	-
Actinoptychus senarius (Ehr.)Ehrenberg	Euh			A	1	1	-	-	2	-	-	3
Azpeitia spp.	Euh				1	-	-	-	-	-	-	-
Coscinodiscus marginatus Ehrenberg	Euh				-	-	2	-	-	-	-	1
Coscinodiscus spp.	Euh				-	2	2	-	-	2	-	2
Cladogramma californicum Ehrenberg	Euh				1	-	-	-	-	-	-	-
Denticulopsis spp.	Euh				1	1	2	-	4	3	1	4
Grammatophora arcuata Ehrenberg	Euh				-	-	-	-	1	1	-	-
Grammatophora oceanica (Ehr.)Grunow	Euh				-	-	1	-	-	-	-	-
Neodenticula spp.	Euh				-	-	-	-	-	-	-	1
Paralia sulcata (Ehr.)Cleve	Euh			B	1	1	-	-	-	-	1	-
Rhizosolenia spp.	Euh				-	1	-	-	-	-	-	-
Stephanopyxis turris Grev. & Arn.	Euh				-	-	-	-	-	1	-	-
Thalassionema nitzschioides (Grun.)Grunow	Euh			A,B	3	3	1	1	1	3	2	2
Thalassiosira spp.	Euh				-	-	-	-	-	1	-	-
Cocconeis scutellum Ehrenberg	Euh-Meh			C1	-	-	-	-	-	1	-	-
Gomphonema pseudoaugur Lange-Bertalot	Ogh-Meh	al-il	ind	S	-	-	-	1	1	-	-	-
Luticola goeppertiana (Bleisch)D.G.Mann	Ogh-Meh	al-il	ind	S	-	-	-	-	1	-	-	-
Nitzschia palea (Kuetz.)W.Smith	Ogh-Meh	ind	ind	S	1	-	-	-	-	-	-	-
Rhopalodia gibberula (Ehr.)O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind		-	4	-	4	2	-	8	2
Achnanthes inflata (Kuetz.)Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	1	-	-	-	1	1	-	-
Achnanthes pusilla (Grun.)De Toni	Ogh-ind	ind	r-ph	T	-	-	2	-	-	-	-	-
Achnanthes subhudsonis Hustedt var. *subhudsonis*	Ogh-ind	ind	r-ph	T	2	-	1	-	1	2	-	-
Achnanthidium convergens (H.Kobayasi)H.Kobayasi	Ogh-ind	ind	r-ph	T	-	-	3	-	-	1	-	4
Achnanthidium exiguum (Grunow)Czarm.	Ogh-ind	al-il	ind	S	-	-	-	-	-	-	-	2
Achnanthidium japonicum (H.Kobayasi)H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	r-bi	J,T	1	-	-	-	-	-	-	1
Achnanthidium minutissimum (Kuetz.)Czarn.	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	1	-	1	-	-	-	2
Actinella brasiliensis Grunow	Ogh-ind	ac-il	l-bi	O	1	-	-	1	2	-	3	-
Amphora copulata (Kuetz.)Schoeman & R.E.M.Archibald	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	-	2	1	2	-	1	-
Amphora pediculus (Kuetz.)Grunow var. *pediculus*	Ogh-ind	al-bi	ind	T	-	-	1	-	-	-	-	-
Aulacoseira crassipunctata Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	-	1	-	1	-	-
Aulacoseira granulata (Ehr.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	M,U	-	-	-	-	-	-	-	1
Caloneis bacillum (Grun.)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	-	2	-	-	-	-	1	-
Caloneis leptosoma Krammer & Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	l-ph	RB	-	1	-	-	-	-	-	-
Caloneis limosa (Kuetz.)R.M.Patrick	Ogh-ind	al-il	l-bi		1	-	-	-	-	-	-	-
Caloneis silicula (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		1	-	-	-	-	-	-	-
Cavinula cocconeiformis (Gregory ex Greville)	Ogh-hob	ac-il	r-ph		-	-	-	-	1	-	-	-
Ceratoneis arcus var. recta (Cl.)Krasske	Ogh-ind	ind	r-bi	T	5	4	11	4	-	1	-	7
Cocconeis euglypta Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	2	-	2	-	1	-	-	1
Cocconeis lineata Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	1	4	1	4	1	1	1	1
Cocconeis neodiminuta Krammer	Ogh-ind	al-bi	l-ph		2	1	-	-	-	-	-	-
Cocconeis placentula Ehr.	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	2	4	3	-	2	1	4
Craticula cuspidata (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	-	-	-	-	-	-	1	-
Cymbella aspera (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	O,T	2	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella caespitosa (Kuetz.)Brun	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	1	-	-	-	-
Cymbella cistula (Ehr.)Kirchner	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,T	2	-	1	-	-	-	2	-
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	-	1	-
Cymbella gracilis (Ehr.)Kuetzing	Ogh-ind	ind	l-ph	T	-	-	-	1	-	-	-	-
Cymbella leptoceros (Ehr.)Kuetzing	Ogh-ind	al-bi	l-ph	T	-	-	-	-	2	-	-	-
Cymbella mesiana Cholnoky	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	-	-	-	-	1	-
Cymbella tumida (Breb.)Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	6	-	5	2	-	4	3	5
Cymbella turgidula var. *nipponica* Skvortzow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	2	1	7	-	-	-	-	8
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald)Krammer	Ogh-ind	ind	ind	O	3	2	-	2	1	-	-	1
Diadesmis contenta (Grun.ex Van Heurck)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	-	1	-	-	-	-	2	-
Diadesmis contenta var. biceps (Arnott ex Grunow)Hamilton	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	1	3	2	-	3	-	2	1
Diatoma mesodon (Ehr.)Kuetzing var. *mesodon*	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	1	2	2	-	1	-	2	8
Diatomella balfouriana (W.Smith)Greville	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	-	-	-	-	-	1
Diploneis elliptica (Kuetz.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	-	-	-	-	1	-	-	-
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	1	-	-
Encyonema lange-bertalotii Krammer	Ogh-ind	ind	ind	T	2	1	-	1	1	-	-	2
Encyonema silesiacum (Bleisch)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	6	6	7	2	3	2	7	8
Epithemia adnata (Kuetz.)Brebisson	Ogh-ind	al-bi	ind		-	-	-	-	1	-	-	-
Eunotia arcus Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	1	-	-	-
Eunotia arcus var. *bidens* Grunow	Ogh-ind	ac-il	l-ph		1	-	-	1	-	-	-	-
Eunotia bilunaris (Ehr.)Mills	Ogh-hob	ac-il	ind		5	-	3	6	7	-	1	-
Eunotia biseriatoides H.Kobayasi	Ogh-ind	ind	ind	RA	1	1	-	-	1	1	-	-
Eunotia duplicoraphis H.Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	l-ph		4	-	-	3	2	1	3	1
Eunotia excelsa (Krass.)Norpel-Schempp	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	1	1	-	-	-
Eunotia fallax var. *gracillima* Krasske	Ogh-hob	ac-il	ind	RA	1	-	-	-	-	-	-	-
Eunotia flexuosa (Breb.)Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	2	-	1	1	-	-	-	-
Eunotia gracialis Meister	Ogh-hob	ind	l-bi		-	-	1	-	-	-	-	-
Eunotia implicata Noepel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	ind	O	5	-	1	2	2	2	4	-
Eunotia incisa W.Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	1	3	-	3	-	-
Eunotia minor (Kuetz.)Grunow var. *minor*	Ogh-hob	ind	ind	O,T	22	4	7	18	16	9	10	14
Eunotia monodon var. *asiatica* Skvortzow	Ogh-hob	ac-il	ind		1	-	-	1	3	-	1	-
Eunotia praerupta Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O,T	-	-	-	-	2	1	1	-
Eunotia praerupta var. *bidens* Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O	4	3	1	23	23	3	8	3
Eunotia subarcuatoides Noerpel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	1	-	-	3	-
Eunotia spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	3
Fragilaria capucina var. *rumpens* (Kuetz.)Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	-	-	-	-	-	-	-	1
Fragilaria rumpens var. *fragilarioides* (Grun.)Cleve-Euler	Ogh-ind	al-bi	l-ph	T	-	-	-	-	-	-	-	1
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.)Petersen var. *vaucheriae*	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	5	2	8	8	1	2	2	10
Fragilariforma bicapitata (A.Mayer)Williams & Round	Ogh-hob	ind	l-bi		-	-	-	-	1	-	-	-
Frustulia rhomboides (Ehr.)De Toni	Ogh-hob	ac-il	l-ph	P	-	-	1	-	-	-	-	1
Frustulia rhomboides var. *saxonica* (Rabh.)De Toni	Ogh-hob	ac-il	l-ph	P,O	-	2	-	1	1	-	1	-
Frustulia vulgaris (Thwait.)De Toni	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	-	3	-	-	1	-	2
Frustulia vulgaris var. *capitata* Krasske	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	1	-	-	-	-	-
Frustulia weinholdii Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	-	-	-	1
Gomphoneis heterominuta Mayama & Kawashima	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	2	-	1	2	-	2	-	1

第２表　珪藻分析結果（1）

種　　類	生態性			環境	709 19B 北区 基本層序			703 7F 南区 基本層序			708 19F8 水田跡 耕作土	712 17B14 堰
	塩分	pH	流水	指標種	Ⅵ層	Ⅶ層	Ⅷ層	Ⅵ層	Ⅶ層	Ⅷ層	1 層	5' 層
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	11	-	-	1	2	1	-	-
Gomphonema affine Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	-	1	-	-	-	-
Gomphonema angustatum (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	-	-	-	-	1	-
Gomphonema angustum Agardh	Ogh-ind	al-il	ind		2	-	-	-	-	-	-	-
Gomphonema augur Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind		1	-	-	-	-	-	-	-
Gomphonema augur var. *gautieri* V.Heurck	Ogh-ind	ind	ind		1	-	-	-	-	-	-	-
Gomphonema clavatum Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	1	-	-	-	-
Gomphonema clevei Fricke	Ogh-ind	al-bi	r-ph	T	2	-	1	2	-	2	-	-
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	2	-	1	1	2	2	1	-
Gomphonema hedinii Hustedt	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	1	-
Gomphonema helveticum Brun	Ogh-ind	ind	r-ph	T	-	-	1	1	-	2	2	2
Gomphonema lagenula Kuetzing	Ogh-ind	ind	r-ph	S	1	1	-	-	-	-	-	2
Gomphonema olivaceum (Lyngb.)Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	1	-	-	-	-	-	-
Gomphonema parvulum (Kuetz.)Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	11	8	27	14	14	5	11	18
Gomphonema pumilum (Grun.)Reichardt & Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind		1	1	-	1	-	-	-	-
Gomphonema pumilum var. *rigidum* E.Reichardt & Lange-B.	Ogh-ind	al-il	ind		2	-	3	-	3	1	1	1
Gomphonema sarcophagus Gregory	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	1	-	1	1
Gomphonema subtile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	2	-	-	-	-
Gomphonema sumatorense Fricke	Ogh-ind	ind	r-bi	J	8	8	9	-	4	10	2	5
Gomphonema truncatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	T	1	-	-	3	2	-	1	-
Gomphonema spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	-	1	-	-	1	2	5
Hantzschia amphioxys (Ehr.)Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	-	39	3	1	6	2	7	3
Karayevia clevei (Grun.)Round & Bukhtiyarova	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	-	-	-	-	-	1	-
Luticola cohnii (Hilse)D.G.Mann	Ogh-ind	al-bi	ind	RI	-	-	-	3	1	-	3	-
Luticola minor (R.M.Patrick)Mayama	Ogh-ind	al-il	ind		1	-	1	2	1	-	-	1
Luticola mutica (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	1	16	4	3	5	3	5	3
Luticola plausibilis (Hustedt ex Simonsen)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind		1	-	1	2	-	-	-	-
Melosira varians Agardh	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U,	-	-	-	-	-	-	-	1
Meridion circulae var. *constrictum* (Ralfs)V.Heurck	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	1	1	21	7	5	21	13	12
Navicula ariiensis Okuno	Ogh-ind	ac-il	ind		-	-	-	-	2	-	-	-
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	-	-	-	-	-	3
Navicula venerablis Hohn & Hellerman	Ogh-ind	al-il	l-ph		1	-	-	-	-	-	-	-
Navicula spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	1
Neidium affine (Ehr.)Cleve	Ogh-hob	ind	l-bi		-	-	1	-	-	-	-	-
Neidium alpinum Hustedt	Ogh-unk	unk	ind	RA	-	1	1	1	-	-	-	-
Neidium ampliatum (Ehr.)Krammer	Ogh-ind	ind	l-ph		1	3	-	-	1	-	1	1
Neidium bisulcatum (Lagerst.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	RI	-	-	-	-	-	-	1	1
Neidium gracile Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	-	-	-	1	-
Neidium longiceps (W.Greg.)R.Ross	Ogh-hob	ac-il	ind		-	1	-	-	-	-	-	-
Neidium productum (W.Smith)Cleve	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	-	1	-
Nitzschia amphibia Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	S-U	-	-	-	-	-	1	-	-
Nitzschia brevissima Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RB,U	-	6	2	4	4	-	3	1
Nitzschia sigmoidea (Ehr.)W.Smith	Ogh-ind	al-bi	ind	T	1	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia terrestris (Pet.)Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	1	1	1	-	1	2	-
Orthoseira roeseana (Rabh.)O'Meara	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	1	-	2	1	-	-
Pinnularia acidobionta Tuji & Tosh.Watanabe	Ogh-hob	ac-bi	ind		1	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia acrosphaeria W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	-	1	-	-	1	-	1	-
Pinnularia anglica Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	T	-	1	-	1	2	-	-	1
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	1	-	1	-	-	-	-	-
Pinnularia brauniana (Grun.)Mills	Ogh-hob	ac-bi	l-ph	P	-	-	-	3	1	-	5	-
Pinnularia brebissonii (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	U	-	2	-	-	-	-	-	1
Pinnularia brevicostata Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		1	1	-	-	1	-	2	-
Pinnularia divergens W.Smith	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	-	1	2	1
Pinnularia divergens var. *decrescens* (Grun.)Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		1	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O,U	6	1	-	8	1	-	7	4
Pinnularia hartleyana var. *notata* H.Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	1	-	-	-	-
Pinnularia hemiptera (Kuetz.)Cleve	Ogh-hob	ind	l-ph		-	-	-	-	1	-	-	-
Pinnularia microstauron (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	-	3	-	1	-	-	1	-
Pinnularia neomajor Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-bi		1	1	1	-	1	-	1	-
Pinnularia nobilis Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind		1	2	1	1	2	-	-	-
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	4	1	1	-	1	1	-
Pinnularia stomatophora (Grun.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		-	-	1	-	1	-	-	-
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	-	7	-	2	2	-	2	-
Pinnularia subgibba Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		1	-	-	1	-	-	-	1
Pinnularia substomatophora Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	3	1	-	-	-	2	-
Pinnularia transversa (A.Schmidt)Mayer	Ogh-hob	ac-il	l-ph		2	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia ueno Skvortzow	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	1	-	-	-	-	-	-
Pinnularia viridis (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	1	-	-	-	-	-	6	-
Pinnularia woerthensis (Mayer)Krammer	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	1	-	-	-	-
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	1	-	-	-	2	2	-
Placoneis elginensis (Greg.)E.J.Cox	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	-	12	3	-	2	-	5	-
Placoneis elginensis var. *neglecta* (Krasske)H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	-	5	-	-	-	-	-	-
Planothidium lanceolatum (Breb.)Round & Bukhtiyarova	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	-	2	1	1	1	-	1	6
Reimeria sinuata (W.Greg.)Kociolek & Stoermer	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	4	4	11	6	2	-	1	12
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh)Lange-B.	Ogh-hil	al-il	r-ph	K,T	1	-	3	-	2	2	1	3
Rhopalodia novae-zealandiae Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	-	-	-	1
Sellaphora laevissima (Kuetz.)Mann	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	2	-	-	-
Sellaphora pupula (Kuetz.)Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	2	1	-	1	2	-	10	1
Sellaphora seminulum (Grun.)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	S,RB	-	1	-	-	-	-	-	-
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	-	1	-	-	2	1
Stauroneis nobilis Schumann	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	1	-	-	-	-
Stauroneis obtusa Lagerstedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	-	-	-	-	1	-	-	-
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	2	-	5	-	-	-	-
Stauroneis phoenicenteron fo. *hattorii* Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	1	-	-	-	-	-
Stauroneis tenera Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	-	1	-	-	-	-	1	-
Surirella angusta Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	U	-	-	-	-	-	-	-	1
Surirella minuta Brebisson	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	-	-	-	-	-	1
Surirella tenera Gregory	Ogh-hob	al-il	l-ph		-	-	-	-	-	-	1	-

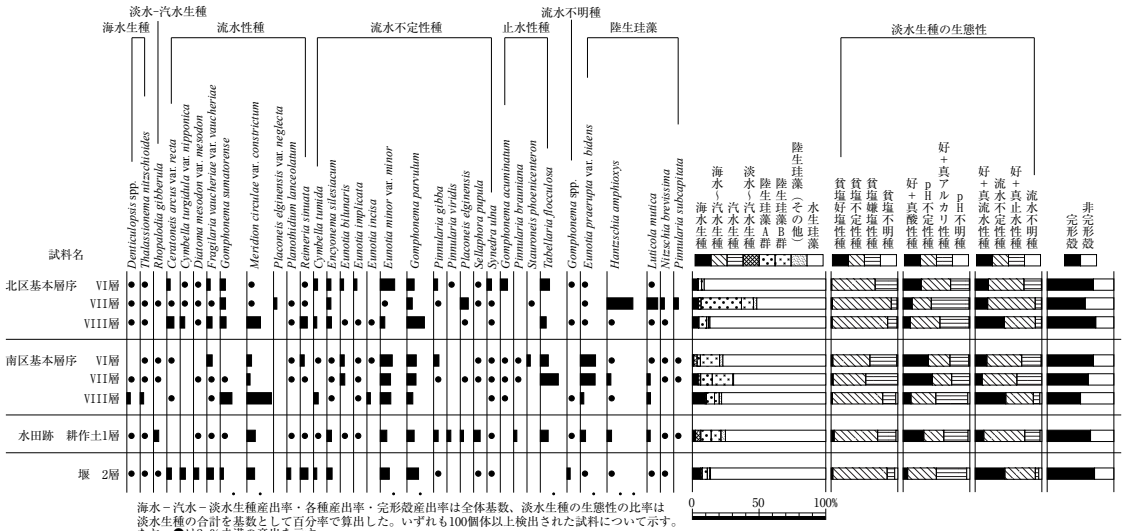
第３表　珪藻分析結果（2）

種　　類	生態性 塩分	生態性 pH	生態性 流水	環境指標種	709 19B 北区 基本層序 Ⅵ層	709 Ⅶ層	709 Ⅷ層	703 7F 南区 基本層序 Ⅵ層	703 Ⅶ層	703 Ⅷ層	708 19F8 水田跡 耕作土 1 層	712 17B14 堰 5’ 層
Synedra inaequalis H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	r-bi	J,K,T	-	-	1	-	-	-	-	-
Synedra ulna (Nitzsch)Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	7	2	2	1	2	2	2	1
Tabellaria fenestrata (Lyngb.)Kuetzing	Ogh-ind	ac-il	l-bi	O,T	-	-	-	-	-	-	1	-
Tabellaria flocculosa (Roth)Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-bi	T	14	-	9	12	28	-	12	-
Tabellaria ventricosa Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	1	-	-	-
海水生種					8	9	10	2	9	11	5	13
海水～汽水生種					0	0	0	0	0	1	0	0
汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0
淡水～汽水生種					1	4	0	5	4	0	8	2
淡水生種					194	188	196	194	194	102	192	191
珪藻遺骸総数					203	201	206	201	207	114	205	206

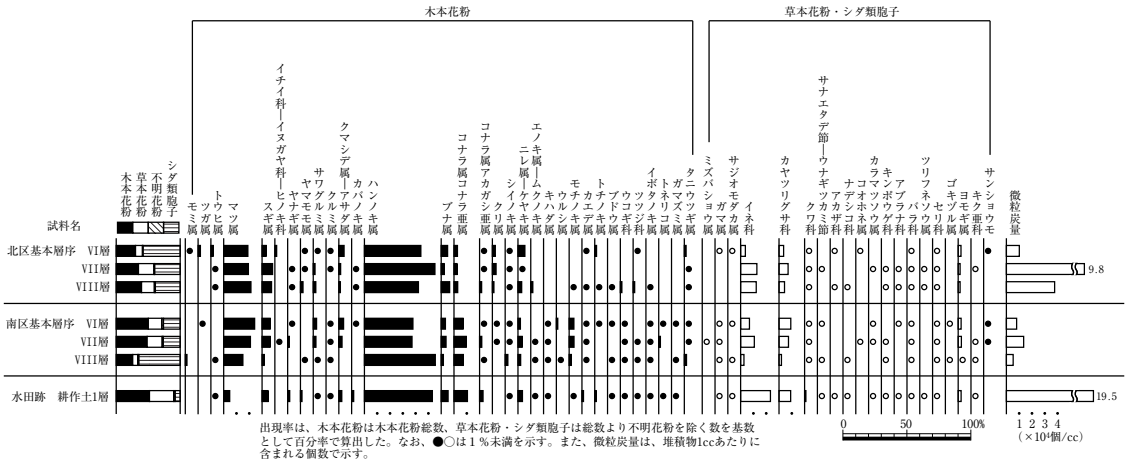
塩分	塩分濃度に対する適応性	pH	水素イオン濃度に対する適応性	流水	流水に対する適応性
Meh	汽水生種	al-bi	真アルカリ性種	l-bi	真止水性種
Ogh-Meh	淡水－汽水生種	al-il	好アルカリ性種	l-ph	好止水性種
Ogh-hil	貧塩好塩性種	ind	pH 不定性種	ind	流水不定性種
Ogh-ind	貧塩不定性種	ac-il	好酸性種	r-ph	好流水性種
Ogh-hob	貧塩嫌塩性種	ac-bi	真酸性種	r-bi	真流水性種
Ogh-unk	貧塩不明種	unk	pH 不明種	unk	流水不明種

環境指標種群
A: 外洋指標種，B: 内湾指標種，C1: 海水藻場指標種 [小杉 1988]
J: 上流性河川指標種，K: 中～下流性河川指標種，M: 湖沼浮遊性種，O: 沼沢湿地付着生種，P: 高層湿原指標種 [安藤 1990]
S: 好汚濁性種，U: 広域適応性種，T: 好清水性種 [Asai and Watanabe1995]
R: 陸生珪藻（RA:A 群，RB:B 群，RI: 未区分 [伊藤・堀内 1991]）

第 4 表　珪藻分析結果（3）



第 14 図　主要珪藻群集の層位分布



第 15 図　主要花粉群集の層位分布

種　類	試料No.	709			703			708
		19B			7F			19F8
		北区基本層序			南区基本層序			水田跡
		Ⅵ層	Ⅶ層	Ⅷ層	Ⅵ層	Ⅶ層	Ⅷ層	耕作土１層
木本花粉								
モミ属		1	-	-	-	-	3	-
ツガ属		4	-	-	2	-	-	-
トウヒ属		4	2	2	-	-	1	1
マツ属単維管束亜属		2	-	3	1	1	1	1
マツ属複維管束亜属		12	10	20	24	8	8	4
マツ属（不明）		28	30	29	40	41	26	7
スギ属		7	17	18	17	15	4	12
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科		3	-	-	-	1	-	-
ヤナギ属		-	1	1	1	3	-	4
ヤマモモ属		2	2	5	-	-	2	3
ペカン属		2	-	-	-	-	1	-
サワグルミ属		2	3	5	7	5	1	1
クルミ属		1	1	-	1	1	1	1
クマシデ属－アサダ属		9	3	3	10	6	-	6
カバノキ属		-	2	1	2	-	-	4
ハンノキ属		98	114	103	102	89	129	137
ブナ属		11	5	16	9	9	4	14
コナラ属コナラ亜属		6	5	7	19	23	17	24
コナラ属アカガシ亜属		2	2	4	1	4	1	7
クリ属		5	6	3	2	2	-	-
シイノキ属		2	1	1	1	1	5	2
ニレ属－ケヤキ属		12	2	7	5	8	5	9
エノキ属－ムクノキ属		-	-	4	-	1	1	1
フウ属		-	-	-	-	-	-	1
キハダ属		-	-	-	1	2	2	1
ウルシ属		-	-	-	3	-	1	-
モチノキ属		-	-	1	10	9	4	1
ニシキギ属		-	-	-	-	-	-	1
カエデ属		1	-	1	1	1	2	3
トチノキ属		3	-	1	2	-	-	3
クロウメモドキ科		-	-	-	-	1	-	-
ブドウ属		-	-	1	1	-	2	1
ノブドウ属		-	-	-	-	-	1	-
グミ属		-	-	-	1	-	-	1
ウコギ科		-	-	3	1	2	2	2
ミズキ属		-	-	-	-	-	1	-
ツツジ科		2	-	3	-	1	2	1
イボタノキ属		-	-	1	2	1	1	1
トネリコ属		-	-	-	1	3	-	1
ガマズミ属		-	-	-	1	-	1	1
タニウツギ属		3	1	1	1	1	4	-
草本花粉								
ミズバショウ属		-	-	-	-	1	-	-
ガマ属		1	-	-	1	1	1	3
サジオモダカ属		1	-	-	1	-	1	1
イネ科		27	75	74	36	52	23	113
カヤツリグサ科		26	42	26	48	36	17	44
クワ科		1	4	5	1	1	1	5
サナエタデ節－ウナギツカミ節		-	3	-	1	-	7	1
アカザ科		1	-	1	-	-	-	1
ナデシコ科		-	-	1	-	-	1	1
コオホネ属		1	-	-	-	1	-	-
カラマツソウ属		-	1	1	2	1	-	1
キンポウゲ科		-	1	-	-	1	1	1
アブラナ科		-	2	2	1	-	-	1
バラ科		1	1	1	1	4	2	2
マメ科		-	-	-	2	1	-	-
ツリフネソウ属		-	1	2	-	-	-	1
アカバナ属－ミズユキノシタ属		-	-	-	-	-	1	-
セリ科		4	1	1	2	4	3	1
シソ科		-	1	-	1	-	-	-
オミナエシ属		-	-	1	-	-	-	-
ゴキヅル属		-	-	-	4	-	1	-
ヨモギ属		16	9	9	12	12	8	11
オナモミ属		-	-	-	-	-	-	1
キク亜科		-	2	-	-	1	4	1
タンポポ亜科		-	1	-	-	-	-	-
不明花粉		6	6	10	14	8	14	11
シダ類胞子								
ゼンマイ属		35	12	15	7	4	24	3
サンショウモ		1	-	-	1	1	-	-
他のシダ類胞子		390	227	225	132	126	562	37
合　計								
木本花粉		222	207	244	269	239	233	256
草本花粉		79	144	124	113	116	71	189
不明花粉		6	6	10	14	8	14	11
シダ類胞子		426	239	240	140	131	586	40
総計（不明を除く）		727	590	608	522	486	890	485
イネ科におけるイネ属の割合［%］		-	-	-	-	-	-	35.40
1cc あたりの微粒炭量［個］		10,080	98,200	37,733	8,043	13,504	5,295	194,585

第５表　花粉分析結果

Pinnularia gibba、流水不定性の *Gomphonema parvulum*、*Sellaphora pupula*、貧栄養の腐植酸性水域に生育する止水性の *Tabellaria flocculosa* 等が産出する。

堰　5' 層（試料№ 712）

上記した試料と同様に水生珪藻が優占する。貧塩不定性種、真＋好アルカリ性種と pH 不定性種、真＋好流水性種と流水不定性種が優占あるいは多産する。特に多産する種類はなく、流水性で中～下流性河川指標種群の *Ceratoneis arcus* var. *recta*、*Diatoma mesodon* var. *mesodon*、*Fragilaria vaucheriae* var. *vaucheriae*、*Meridion circulae* var. *constrictum*、*Reimeria sinuata*、流水不定性の *Gomphonema parvulum*、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の *Eunotia minor* var. *minor* 等が産出する。

B　花粉分析・イネ属同定

結果を第 5 表、第 15 図に示す。

北区基本層序（試料№ 709）・南区基本層序（試料№ 703）

花粉群集はいずれも類似し、木本花粉の割合が高い。産出種は、木本花粉ではハンノキ属が多産し、マツ属、スギ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属などを伴う。草本花粉はイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが産出し、ミズバショウ属、ガマ属、サジオモダカ属、コオホネ属、ツリフネソウ属、ゴキヅル属、サンショウモなどの水湿地生植物に由来する花粉・胞子も検出される。

19F8 水田跡（試料№ 708）　耕作土 1 層

花粉群集は、北区基本層序・南区基本層序と類似するが、両地点に比べ草本花粉の割合が高い。産出種は、木本花粉ではハンノキ属が多産し、マツ属、スギ属、クマシデ属－アサダ属、ブナ属、コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属などを伴う。草本花粉ではイネ科が最も多く産出し、カヤツリグサ科、ヨモギ属などを伴う。また、本試料のイネ属同定結果では、イネ科花粉中におけるイネ属花粉の割合は 35.40% である（第 5 表）。この他に、水湿地生植物に由来するガマ属、サジオモダカ属、ツリフネソウ属などの花粉が僅かに検出される。

なお、これらの試料の微粒炭量は、北区基本層序Ⅷ層は約 3.7 万個 /cc、Ⅶ層は約 9.8 万個 /cc、Ⅵ層は約 1 万個 /cc、南区基本層序Ⅷ層は約 5,300 個 /cc、Ⅶ層は約 1.4 万個 /cc、Ⅵ層は約 8,000 個 /cc、耕作土 1 層は約 19.5 万個 /cc である。

C　植物珪酸体分析・灰像分析

結果を第 6 表、第 16 図に示す。各試料からは植物珪酸体が検出され、保存状態も比較的良好である。以下、各地点の産状を述べる。

19E11 水田跡（試料№ 802）

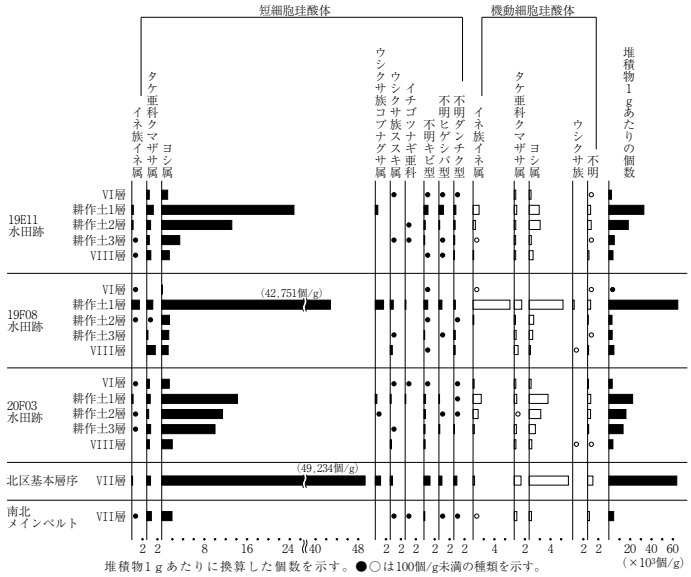
植物珪酸体含量は層位的に変化し、Ⅷ層と上位の耕作土 3 層では約 3,800 ～ 5,000 個 /g であるのに対し、耕作土 2 層は約 1.8 万個 /g、耕作土 1 層では約 3.3 万個 /g と増加する。Ⅵ層では約 2,500 個 /g である。このうち、栽培種であるイネ属は、耕作土とⅧ層で認められ、耕作土 1 層出において出現率及び植物珪酸体含量はともに高く、機動細胞珪酸体の出現率は約 28%、機動細胞珪酸体含量は約 1,100 個 /g である。また、耕作土 2 層では短細胞珪酸体が約 240 個 /g、機動細胞珪酸体が約 430 個 /g、Ⅷ層では短細胞珪酸体が約 20 個 /g、機動細胞珪酸体は約 120 個 /g である。この他に、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属などが認められ、ヨシ属の産出が目立つ。

試料 No.	802					708			
	19E11					19F8			
	水田跡					水田跡			
種　　類	耕作土					耕作土			
	Ⅵ層	1 層	2 層	3 層	Ⅷ層	Ⅵ層	1 層	2 層	3 層
イネ科葉部短細胞珪酸体									
イネ族イネ属	0	283	239	27	23	26	1,411	44	0
タケ亜科クマザサ属	470	1,225	717	480	761	0	1,129	66	221
ヨシ属	1,115	24,788	13,139	3,388	1,430	132	42,751	1,464	1,325
ウシクサ族コブナグサ属	0	471	0	0	0	0	1,552	0	0
ウシクサ族ススキ属	29	0	0	27	0	0	564	0	44
イチゴツナギ亜科	0	0	48	53	0	0	141	0	0
不明キビ型	88	754	239	133	69	26	705	22	133
不明ヒゲシバ型	59	848	143	80	92	0	564	0	44
不明ダンチク型	29	377	239	160	115	0	282	44	265
イネ科葉身機動細胞珪酸体									
イネ族イネ属	0	1,131	430	27	115	26	6,914	131	0
タケ亜科クマザサ属	293	471	287	267	277	0	1,411	240	353
ヨシ属	352	1,885	2,054	400	738	0	6,349	852	663
ウシクサ族	0	0	0	0	0	0	282	0	0
不明	29	566	669	27	254	26	564	109	88
合　計									
イネ科葉部短細胞珪酸体	1,790	28,746	14,764	4,348	2,490	184	49,099	1,640	2,032
イネ科葉身機動細胞珪酸体	674	4,053	3,440	721	1,384	52	15,520	1,332	1,104
総　計	2,464	32,799	18,204	5,069	3,874	236	64,619	2,972	3,136

試料 No.	708	801					709	710
	19F8	20F3					19B	15E
	水田跡	水田跡					北区	南北
種　　類		耕作土					基本層序	ベルト
	Ⅷ層	Ⅵ層	1 層	2 層	3 層	Ⅷ層	Ⅶ層	Ⅶ層
イネ科葉部短細胞珪酸体								
イネ族イネ属	0	33	236	79	40	0	141	31
タケ亜科クマザサ属	1,598	497	648	356	725	494	707	858
ヨシ属	1,211	1,425	14,207	11,400	9,992	1,977	49,234	1,931
ウシクサ族コブナグサ属	0	0	295	79	0	0	990	0
ウシクサ族ススキ属	388	66	177	0	81	234	424	31
イチゴツナギ亜科	0	33	118	0	0	0	0	31
不明キビ型	97	33	295	277	201	208	1,132	153
不明ヒゲシバ型	0	0	118	40	161	0	566	92
不明ダンチク型	242	66	59	40	121	0	566	92
イネ科葉身機動細胞珪酸体								
イネ族イネ属	0	199	1,533	950	242	0	283	31
タケ亜科クマザサ属	727	298	472	79	403	312	1,273	490
ヨシ属	242	364	3,537	2,177	1,168	494	7,357	429
ウシクサ族	48	0	0	0	0	26	0	0
不明	194	166	590	554	201	52	990	337
合　計								
イネ科葉部短細胞珪酸体	3,536	2,153	16,153	12,271	11,321	2,913	53,760	3,219
イネ科葉身機動細胞珪酸体	1,211	1,027	6,132	3,760	2,014	884	9,903	1,287
総　計	4,747	3,180	22,285	16,031	13,335	3,797	63,663	4,506

〔単位：個 /g〕

第６表　植物珪酸体含量



第 16 図　植物珪酸体含量の層位的変化

19F8 水田跡（試料№ 708）

本地点においても 19E11 と同様な層位的変化が認められる。植物珪酸体含量は、Ⅷ層では約 4,700 個 /g、耕作土 3.2 層では 3,000 個 /g 前後であるのに対し、耕作土 1 層では約 6.5 万個 /g と増加し、Ⅵ層では約 240 個 /g と減少する。イネ属は、耕作土 2・1 層、Ⅵ層で認められ、耕作土 1 層において出現率及び含量がともに高く、短細胞珪酸体の出現率は約 3%、機動細胞珪酸体の出現率は約 45%、植物珪酸体含量は短細胞珪酸体が約 1,400 個 /g、機動細胞珪酸体が約 6,900 個 /g である。また、耕作土 2 層は、短細胞珪酸体含量は約 40 個 /g、機動細胞珪酸体含量は約 130 個 /g、Ⅵ層は短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の含量は約 30 個 /g と、耕作土 1 層に比べ極端に少ない。この他に、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属などが認められ、Ⅷ層ではクマザサ属を含むタケ亜科の産出が顕著であるが、上位の土層ほどヨシ属の割合が高くなり耕作土 1 層で最も顕著に産出する。

20F3 水田跡（試料№ 801）

本地点においても植物珪酸体含量は層位的に変化し、Ⅷ層は約 3,800 個 /g であるが、耕作土 3 層は約 1.3 万個 /g、耕作土 2 層は約 1.6 万個 /g、耕作土 1 層は約 2.2 万個 /g と増加し、Ⅵ層では約 3,100 個 /g と減少する。このうち、栽培種であるイネ属は、耕作土とⅥ層で認められ、出現率は機動細胞珪酸体では耕作土 1・2 層において約 25% と高く、含量は耕作土 1 層の機動細胞珪酸体の約 1,500 個 /g が最も多い。また、耕作土 2 層では短細胞珪酸体含量は約 80 個 /g、機動細胞珪酸体含量は約 950 個 /g、Ⅵ層は短細胞珪酸体含量は約 30 個 /g、機動細胞珪酸体含量は約 200 個 /g である。この他には、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属などが認められ、ヨシ属の産出が目立つ。

北区基本層序（試料№ 709）

Ⅶ層の植物珪酸体含量は約 6.3 万個 /g である。栽培植物であるイネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が検出され、その含量は短細胞珪酸体は約 140 個 /g、機動細胞珪酸体は約 280 個 /g である。この他に、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属などが認められ、ヨシ属の産出が顕著に目立つ。

15E 南北メインベルト（試料№ 710）

Ⅶ層の植物珪酸体含量は北区基本層序と比べ少なく約 4,500 個 /g である。本試料からもイネ属が検出されるが、その含量は少なく短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体ともに約 30 個 /g である。この他に、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属などが認められ、ヨシ属とクマザサ属の産出が目立つ。

20E6 水田跡植物遺体（試料№ 807）

本試料からは珪化組織片や炭化物片が認められたが、種類を特定・判別するのに有効な植物珪酸体は認められない。

D　微細物分析

1）種実検出状況

結果を第 7･8 表に示す。被子植物 54 分類群 4,771 個の種実が検出され、栽培植物のスモモ、モモ、イネ、アワ－ヒエ、アサが確認された。また、分析試料中の骨片？とされる試料は、肉眼及び実体鏡観察の結果、大部分が発泡の認められない斑晶が伴う岩片であった。これらは、おそらく背後の櫛形山地を構成する新第三系中新統中の凝灰岩層に由来する砕細物に由来すると考えられる。以下に、各試料における種実の検出状況を記す。

	和名	学名		部位	189	222	519	069
				試料 No.	189	222	519	069
					堰 上流側	堰 下部	島状 高まり 5	SK12
	和名	学名		部位	5層	5層	2層	覆土
木本	オニグルミ	*Juglans mandshurica* Maxim. subsp. *sieboldiana* (Maxim.) Kitamura	○	核	1	-	-	-
	サワグルミ	*Pterocarya rhoifolia* Sieb. & Zucc.		果実	15	9	-	-
	ハンノキ亜属	*Alnus* subgen. *Alnus*		果実	5	3	-	-
	ハンノキ属	*Alnus*		果鱗	25	75	-	-
				果序	2	-	-	-
	コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Quercus*	○	幼果	2	-	-	-
				殻斗	-	2	-	-
	ブナ	*Fagus crenata* Blume	○	殻斗	4	2	-	-
				果実	3	-	-	-
	ケヤキ	*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino		果実	1	-	-	-
	クワ属	*Morus*	○	種子	7	36	-	-
	マタタビ属	*Actinidia*	○	種子	1	5	-	4
	ホオノキ	*Magnolia obovata* Thunb.		種子	-	-	-	-
	コブシ - タムシバ	*Magnolia kobus* DC.- *Magnolia salicifolia* (Sieb. & Zucc.) Maxim.		種子	1	-	-	-
	マンサク科	Hamamelidaceae		種子	3	1	-	-
	ユキノシタ科	Saxifragaceae		果実	-	1	-	-
	スモモ	*Prunus salicina* Lindley	●	核	-	-	-	-
	モモ	*Prunus persica* Batsch	●	核	-	-	1	-
	サクラ属	*Prunus*		核	-	1	-	-
	キイチゴ属	*Rubus*	○	核	-	1	-	-
	アカメガシワ	*Mallotus japonicus* (Thunb.) Mueller- Arg.		種子	14	3	-	-
	カラスザンショウ	*Fagara ailanthoides* (Sieb. & Zucc.) Engler		核	37	7	-	5
	キハダ	*Phellodendron ammrense* Ruprecht		核	2	-	-	-
	カエデ属	*Acer*		果実	-	1	-	-
	トチノキ	*Aesculus turbinata* Blume	○	果実	1	-	-	-
				種子	-	3	-	-
	ブドウ属	*Vitis*	○	種子	27	6	-	61
	ノブドウ	*Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv.		種子	27	12	-	-
	ブドウ科	Vitaceae		種子	13	2	-	98
	クマヤナギ属	*Berchemia*		核	7	-	-	-
	イイギリ	*Idesia polycarpa* Maxim.		種子	4	-	-	-
	キブシ	*Stachyurus praecox* Sieb. & Zucc.		種子	2	1	-	-
	ミズキ	*Cornus controversa* Hemsley		核	6	3	-	-
	タラノキ	*Aralia elata* (Miq.) Seemann		核	5	10	-	12
	エゴノキ属	*Styrax*		種子	25	28	-	61
	クサギ	*Clerodendron trichotomum* Thunb.		核	3	3	-	-
	ムラサキシキブ属	*Callicarpa*		核	5	4	-	-
	ガマズミ属	*Viburnum*	○	核	16	5	-	-
	ニワトコ	*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) Hara		核	23	7	-	101
草本	ミクリ属	*Sparganium*		果実	5	4	-	1
	ヒルムシロ属	*Potamogeton*		果実	-	-	-	2
	ヘラオモダカ	*Alisma canaliculatum* A. Br. & Bouche		果実	-	1	-	-
	イネ	*Oryza sativa* L.	●	胚乳	-	-	-	52
	アワ - ヒエ	*Setaria itarica* (L.) P.Beauv. - *Echinochloa utilis* Ohwi & Yabuno	●	胚乳	-	-	-	-
	カヤツリグサ科	Cyperaceae		果実	2	14	-	22
	カラムシ属	*Boehmeria*		果実	1	46	-	-
	カナムグラ	*Humulus japonicus* Sieb. & Zucc.		種子	25	18	-	-
	アサ	*Cannabis sativa* L.	●	種子	1	-	-	-
	サナエタデ近似種	*Polygonum* cf. *lapathifolium* L.		果実	-	1	-	-
	タデ属	*Polygonum*		果実	27	37	-	-
	コオホネ	*Nuphar japonicum* DC.		種子	15	1	-	-
	ツリフネソウ	*Impatiens textori* Miq.		種子	21	14	-	-
	スミレ属	*Viola*		種子	3	1	-	-
	トウバナ属	*Clinopodium*		果実	-	3	-	2
	イヌコウジュ属	*Mosla*		果実	-	1	-	-
	シロネ属	*Lycopus*		果実	-	1	-	-
	スズメウリ	*Melothria japonica* (Thunb.) Maxim.		種子	5	-	-	-
	ミヤマニガウリ	*Schizopepon bryoniaefolius* Maxim.		種子	1	-	-	-
その他	炭化材 (g)				0.36	0.33	-	16.58
	昆虫 (個)				32	17	-	10
	骨片？	岩片を主体とする			-	-	-	-

●は栽培種、○は食用可能な種実を示す。

第７表　微細物分析結果（1）

	試料 No.			183	058	171	086	005	090	002	158	503-508
				SK136	SC15	SC15 土器の埋土	SC203	SC206	SC208	SX14	SX142	15E16（報告No.86の周辺）
	和名		部位	1 層	1 層	1 層	覆土	1 層	1 層	1 層	1 層	Ⅶ層
木本	オニグルミ	○	核	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	サワグルミ		果実	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ハンノキ亜属		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ハンノキ属		果鱗	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			果序	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	コナラ亜属	○	幼果	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			殻斗	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ブナ	○	殻斗	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ケヤキ		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	クワ属	○	種子	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	マタタビ属	○	種子	-	-	-	1	1	2	-	9	-
	ホオノキ		種子	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	コブシ - タムシバ		種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	マンサク科		種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ユキノシタ科		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	スモモ	●	核	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	モモ	●	核	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	サクラ属		核	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	キイチゴ属	○	核	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	アカメガシワ		種子	-	-	-	1	-	-	1	-	-
	カラスザンショウ		核	-	2	-	-	-	1	3	-	-
	キハダ		核	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	カエデ属		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	トチノキ	○	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ブドウ属	○	種子	-	65	1	26	4	8	47	2	-
	ノブドウ		種子	-	1	-	-	1	-	2	-	-
	ブドウ科		種子	-	28	-	6	-	52	20	11	-
	クマヤナギ属		核	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	イイギリ		種子	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	キブシ		種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ミズキ		核	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	タラノキ		核	-	4	-	6	-	4	12	26	-
	エゴノキ属		種子	-	461	-	-	10	3	561	55	-
	クサギ		核	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	ムラサキシキブ属		核	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ガマズミ属	○	核	-	-	-	-	5	2	-	1	-
	ニワトコ		核	-	44	1	97	4	960	28	654	-
草本	ミクリ属		果実	1	-	-	-	-	-	3	8	-
	ヒルムシロ属		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ヘラオモダカ		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	イネ	●	胚乳	-	6	-	-	-	104	-	-	-
	アワ - ヒエ	●	胚乳	-	-	-	-	-	35	-	-	-
	カヤツリグサ科		果実	109	-	-	-	-	-	6	20	-
	カラムシ属		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	カナムグラ		種子	-	9	-	-	3	2	4	-	-
	アサ	●	種子	-	4	-	-	-	-	9	-	-
	サナエタデ近似種		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	タデ属		果実	-	-	-	-	6	5	-	-	-
	コオホネ		種子	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	ツリフネソウ		種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	スミレ属		種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	トウバナ属		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	イヌコウジュ属		果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	シロネ属		果実	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	スズメウリ		種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ミヤマニガウリ		種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他	炭化材 (g)			-	5.78	-	3.88	0.83	63.25	20.38	3.38	-
	昆虫 (個)			2	11	-	1	3	-	31	18	-
	骨片？			-	2.23g	-	<0.01g	-	-	-	-	-

●は栽培種、○は食用可能な種実を示す。

第８表　微細物分析結果（2）

堰 上流側５層（試料№189）、堰 下部５層（試料№222）

木本 32 分類群 518 個、草本 16 分類群 248 個、計 766 個が検出され、試料№189 から栽培植物のアサが 1 個確認された。試料№189 と 222 の種類構成は、概ね同様である。

島状高まり５　２層（試料№519）

栽培植物のモモが 1 個検出された。

SK12 覆土（試料№069）

木本 7 分類群 342 個、草本 5 分類群 79 個、計 421 個が検出され、栽培植物のイネの炭化胚乳が 52 個確認された。

SK136　１層（試料№183）

草本 2 分類群 110 個が検出された。

SC15　１層（試料№058）、SC15 出土土器埋土（試料№171）

木本 7 分類群 607 個、草本 3 分類群 19 個、計 626 個が検出され、栽培植物のイネの炭化胚乳が 6 個、アサが 4 個確認された。エゴノキ属が 461 個と全体の 7 割を占める。

SC203 覆土（試料№086）

木本 7 分類群 138 個が検出された。炭化材試料から検出されたサワグルミ 1 個は炭化している。ニワトコが 97 個と全体の 7 割を占める。

SC206　１層（試料№005）

木本 6 分類群 25 個、草本 3 分類群 10 個、計 35 個が検出された。

SC208　１層（試料№090）

木本 8 分類群 1032 個、草本 5 分類群 147 個、計 1,179 個が検出され、栽培植物のイネの炭化胚乳が 104 個、アワ－ヒエの炭化胚乳が 35 個確認された。ニワトコが 960 個と全体の 8 割を占める。

SX14　１層（試料№002）

木本 10 分類群 677 個、草本 4 分類群 22 個、計 699 個が検出され、栽培植物のアサが 9 個確認された。エゴノキ属が 561 個と全体の 8 割を占める。

SX142　１層（試料№158）

木本 9 分類群 761 個、草本 2 分類群 28 個、計 789 個が検出された。ニワトコが 654 個と全体の 8 割を占める。

15E16（報告№86 の周辺に散乱）　Ⅶ層（試料№503 － 508）

栽培植物のスモモが 7 個検出された。

2）種実の記載

以下に、本分析にて得られた種実のうち、栽培種及び食用可能な種実について形態的特徴などを、木本、草本の順に記す。

木　　本

オニグルミ（*Juglans mandshurica* Maxim. subsp. *sieboldiana*（Maxim.）Kitamura）　クルミ科クルミ属

核の破片が検出された。灰褐色、完形ならば径 3 ～ 4cm 程度の広卵体で頂部がやや尖る。破片の長さ 3cm、幅 2.5cm 程度。1 本の明瞭な縦の縫合線があり、縫合線上に齧歯類（ネズミなど）によると考えられる食痕が認められる。核は木質、硬く緻密で、表面には縦方向に溝状の浅い彫紋が走り、ごつごつしてい

る。内部には子葉が入る２つの大きな窪みと隔壁がある。

コナラ亜属（*Quercus* subgen. *Quercus*）　ブナ科コナラ属

幼果と殻斗の破片が検出された。灰褐色、椀状。径7mm程度。表面には狭卵形の鱗片が覆瓦状に配列する。

ブ　　ナ（*Fagus crenata* Blume）　ブナ科ブナ属

果実と殻斗の破片が検出された。灰褐色、果実は三稜状卵体で径 1cm 程度。三稜は鋭く、面の部分は凹む。果皮表面はやや平滑で、ごく浅く微細な縦筋がある。殻斗は完形ならば卵状楕円体。破片は４裂しており、１片では卵状楕円形、長さ 1cm、幅 6mm、厚さ２～ 3mm 程度。外面は刺状突起が密布するが、質が柔らかいため突起頂部を欠損する。内面はやや平滑で微細な縦筋がある。

ク　ワ　属（*Morus*）　クワ科

種子が検出された。灰褐色、三角状広倒卵体。一側面は狭倒卵形で、他方は稜になりやや薄い。長さ 2mm、径 1.7mm 程度。一辺が鋭利で、基部に爪状の突起を持つ。表面には微細な網目模様がありざらつく。

日本に分布するクワ属は、ケグワ、オガサワラグワ、ヤマグワ、ハチジョウグワの４種と栽培種のマグワがある。ケグワ、オガサワラグワ、ハチジョウグワは分布地が限られており、本地域には分布していないことから、ヤマグワやマグワに由来する可能性がある。

マタタビ属（*Actinidia*）　マタタビ科

種子が検出された。茶～黒褐色、楕円形で両凸レンズ形。長さ 2.2mm、幅 1.3mm 程度。基部はやや突出し、切形。種皮は硬く、表面には円～楕円形の凹点が密布し網目模様をなす。

ス　モ　モ（*Prunus salicina* Lindley）　バラ科サクラ属

核（内果皮）の完形、半分以下の破片が検出された。灰褐色、レンズ状広楕円体でやや偏平。長さ 1.7cm、幅 1.3cm、厚さ 8mm 程度。基部は丸く臍点がある。１本の明瞭な縦の縫合線があり、縫合線に沿って半分に割れた個体がみられる（試料№ 504）。内果皮は厚く硬く、表面にはごく浅い凹みが不規則にみられる。

モ　　モ（*Prunus persica* Batsch）　バラ科サクラ属

核（内果皮）が検出された。灰褐色、広楕円体でやや偏平。長さ 2.3cm、幅 2cm、厚さ 1.8cm 程度。頂部はやや尖り、基部は切形で中央部に湾入した臍がある。１本の明瞭な縦の縫合線がある。内果皮は厚く硬く、表面は縦に流れる不規則な線状の深い窪みがあり、全体として粗いしわ状に見える。

キイチゴ属（*Rubus*）　バラ科

核（内果皮）が検出された。淡灰褐色、半円形～三日月形。長さ 2.2mm、幅 1.5mm 程度。腹面方向にやや湾曲する。表面には大きな凹みが分布し網目模様をなす。

ト チ ノ キ（*Aesculus turbinata* Blume）　トチノキ科トチノキ属

果実の破片、種子の破片が検出された。果実は灰褐色、完形ならば径３～ 4cm 程度のいびつな倒卵体で頂部はやや尖り、基部は切形。破片は基部と頂部を結ぶ３本の溝に沿って割れた１片で、破片の大きさ 1.6cm 程度。果皮は厚く、スポンジ状で弾力があり、表面には皮目状の斑点がある。種子は、完形ならば径３～ 4cm 程度の偏球体。破片の大きさ 2.5cm 程度。種皮は薄く硬く、割れ方は不規則。表面にはほぼ赤道面を蛇行して一周する特徴的なカーブを境に、不規則な流理状模様がある光沢の強い黒色の上部と、粗面で光沢のない灰褐色の下部の着点に別れる。

ブ ド ウ 属（*Vitis*）　ブドウ科

種子が検出された。灰～黒褐色、広倒卵体、側面観は半広倒卵形。基部の臍の方に向かって細くなり、

嘴状に尖る。径 3.5 ～ 5mm 程度。背面にさじ状の凹みがある。腹面には中央に縦筋が走り、その両脇には楕円形の深く窪んだ孔が存在する。種皮は薄く硬く、断面は柵状。

ガマズミ属（*Viburnum*）　スイカズラ科

核が検出された。灰褐色、楕円体でやや偏平、長さ 5 ～ 6mm、幅 3.5 ～ 4mm、厚さ 2.5mm 程度。腹面正中線上にへら形の深い縦溝があり、背面にも不規則な縦溝がある。核表面は粗面。ゴマギ（*Viburnum sieboldii* Miquel）に似る。

草　　本

イ　　ネ（*Oryza sativa* L.）　イネ科イネ属

胚乳が検出された。炭化しており黒色。焼き膨れるなど状態が悪い。長楕円形でやや偏平。長さ 4.5 ～ 5.5mm、幅 2.5 ～ 3mm、厚さ 1.5mm 程度。基部の一端に胚が脱落した斜切状凹部がある。表面には 2 ～ 3 本の隆条が縦列する。

アワーヒエ（*Setaria itarica*（L.） P. Beauv. － *Echinochloa utilis* Ohwi & Yabuno）　イネ科

胚乳が検出された。炭化しており黒色。広楕円体でやや偏平。径 1.5 ～ 2mm 程度。背面は丸みがあり、腹面は平ら。基部正中線上に胚の凹みがある。表面はやや平滑。

ア　　サ（*Cannabis sativa* L.）　クワ科アサ属

種子が検出された。灰褐色、三角状広倒卵体でやや偏平。長さ 4mm、幅 3mm、厚さ 2.5mm 程度。縦方向に一周する稜がある。基部には淡褐色、径 1mm 程度の楕円形の臍点がある。種皮表面には葉脈状網目模様がある。

E　樹種同定・特殊薄片作成鑑定

結果を第 9 表に示す。堰で検出された繊維束（図版 43）は、何らかの植物遺体と判断されたが、プレパラート観察では組織配列等は観察されず、種類の特定には至らなかった。この他の木材は、針葉樹 2 種類と広葉樹 14 種類に同定された。このうち、トネリコ属では幹や枝材と考えられる部位や、根材に相当する部位が認められた。以下に、木製品等に認められた特徴的な種類の解剖学的特徴等を記す。

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

軸方向組織は仮道管と垂直樹脂道で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は急～やや緩やかで、晩材部の幅は広い。垂直樹脂道は晩材部に認められる。放射組織は、柔細胞、仮道管、水平樹脂道、エピセリウム細胞で構成されるが、水平樹脂道とエピセリウム細胞の多くは壊れて痕跡のみ確認できる状態である。分野壁孔は窓状となる。放射仮道管内壁には顕著な鋸歯状の突起が認められる。放射組織は単列、1 ～ 15 細胞高。

ス　　ギ（*Cryptomeria japonica*（L. f.） D. Don）　スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1 分野に 2 ～ 4 個。放射組織は単列、1 ～ 15 細胞高。

ヤ ナ ギ 属（*Salix*）　ヤナギ科

散孔材で、道管は単独または 2 ～ 3 個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は、単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、単列、1 ～ 15 細胞高。

報告 No.	グリッド	遺構	層準	種類	木取	樹種
−	3E3	立木 1	Ⅷ層	自然木（立木）		トネリコ属
−	6E6	立木 2	Ⅷ層	自然木（立木）		バラ科ナシ亜科
−	9E10・15	立木 3	Ⅷ層	自然木（立木）		コナラ属コナラ亜属コナラ節
−	11F8	立木 4	Ⅷ層	自然木（立木）		コナラ属コナラ亜属コナラ節
−	17F12	立木 5	Ⅷ層	自然木（立木）		カラスザンショウ
−	16F4	立木 6	Ⅷ層	自然木（立木）		カラスザンショウ
−	16E 7・8	立木 7	Ⅷ層	自然木（立木）		ヤマグワ
−	17C16・21	立木 8	Ⅷ層	自然木（立木）		トネリコ属
−	18C22・23	立木 9	Ⅷ層	自然木（立木）		コナラ属コナラ亜属コナラ節
−	21E3 ～ 14	立木 10	Ⅷ層	自然木（立木）		コナラ属コナラ亜属コナラ節
−	21G4	立木 11	Ⅷ層	自然木（立木）		ヤナギ属
−	21F23	立木 12	Ⅷ層	自然木（立木）		コナラ属コナラ亜属コナラ節
−	17C1・2	立木 13	Ⅷ層	自然木（立木）		トネリコ属
−	7C5 ～ 10,8C1・6	立木 14	Ⅷ層	自然木（立木）		トネリコ属＜根材＞
−	8C22	立木 15	Ⅷ層	自然木（立木）		トネリコ属
−	20F2・3	立木 16	Ⅷ層	自然木（立木）		コナラ属コナラ亜属コナラ節
−	18E23・24,18F3・4	立木 17	Ⅷ層	自然木（立木）		ヤマグワ
−	21F23,21G3 ～ 8	立木 18	Ⅷ層	自然木（立木）		ヤナギ属
151-1	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（縦木）	柾目	スギ
151-2	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（縦木）	板目	スギ
151-3	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	柾目	スギ
151-4	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-5	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-6	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	柾目	スギ
151-7	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-8	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-9	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	柾目	スギ
151-10	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-11	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-12	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-13	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	柾目	スギ
151-14	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	柾目	スギ
151-15	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	柾目	スギ
151-16	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-17	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-18	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	板目	スギ
151-19	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（横木）	柾目	スギ
151-20	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（楔）	柾目	スギ
151-21	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（楔）	柾目	スギ
151-22	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（楔）	柾目	スギ
151-23	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（楔）	柾目	スギ
151-24	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（楔）	柾目	スギ
152	13C20・25,14C16・21	遺物包含層	Ⅶ層	大足（足板）	柾目	スギ
153	8E18	流路 6	1 層	直柄広鍬	柾目	コナラ属アカガシ亜属
154	8E13	流路 6	1 層	直柄横鍬	柾目	コナラ属アカガシ亜属
155	16E9	遺物包含層	Ⅶ層	天秤棒？（角棒状）	柾目	スギ
156	17C15	流路 1	5 層	用途不明（板状）	ミカン割	スギ
157	20B6	遺物包含層	Ⅶ層	建築材（部材）	半裁	マツ属複維管束亜属
158	13F6	SD16	1 層	用途不明（板状）	板目	スギ
159	6C23	遺物包含層	Ⅶ層	用途不明（板状）	柾目	スギ
160	7E10	流路 6	3 層	用途不明（板状）	板目	スギ
161	18F1	遺物包含層	Ⅶ層	建築材（板材）	柾目	スギ
162	3D25	遺物包含層	Ⅶ層	建築材（板材）	板目	スギ
163	18C15	柱 210	覆土	建築材（柱根）	芯持丸木	コナラ属コナラ亜属コナラ節
166	17B13,14,18,19	堰	5 層	堰材（横木）		ハンノキ属ハンノキ亜属
167	17B13,14,18,19	堰	5・5' 層	堰材（横木）		ハンノキ属ハンノキ亜属
168	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（横木）		ハンノキ属ハンノキ亜属
169	17B13,14,18,19	堰	5 層	堰材（横木）		ハンノキ属ハンノキ亜属
172	17B13,14,18,19	堰	5・5' 層	堰材（杭材）		トネリコ属
174	17B13,14,18,19	堰	5・5' 層	堰材（杭材）		ハンノキ属ハンノキ亜属
175	17B13,14,18,19	堰	5・5' 層	堰材（杭材）		コナラ属コナラ亜属コナラ節
176	17B13,14,18,19	堰	5・5' 層	堰材（杭材）		トネリコ属
178	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（杭材）		ニワトコ
180	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（杭材）		ハンノキ属ハンノキ亜属
181	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（杭材）		ヤナギ属
182	17B13,14,18,19	堰	5・5' 層	堰材（杭材）		ハンノキ属
183	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（杭材）		ヤナギ属
184	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（杭材）		クスノキ科
185	17B13,14,18,19	堰	5 層	堰材（杭材）		ハンノキ属ハンノキ亜属
187	17B13,14,18,19	堰	5 層	堰材（杭材）		クスノキ科
189	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（杭材）		ヤマグワ
191	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（杭材）		ヤナギ属
195	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（杭材）		クマシデ属イヌシデ節
201	17B13,14,18,19	堰	5 層	堰材（杭材）		ハンノキ属ハンノキ亜属
202	17B13,14,18,19	堰	5 層	堰材（杭材）		ニワトコ
203	17B13,14,18,19	堰	5 層	堰材（杭材）		ニワトコ
−	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（繊維束）		不明
−	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（蔓材）		トネリコ属
−	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（蔓材）		タニウツギ属
−	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（蔓材）		ヤナギ属
−	17B13,14,18,19	堰	5' 層	堰材（蔓材）		ヤナギ属
204	17E4 ～ 18E11	橋 1		横木（芯持丸木）		トネリコ属
205	17D10 ～ 18C22	橋 2		横木（芯持丸木）		ハンノキ属ハンノキ亜属
206	17D10 ～ 18C22	橋 2		横木（芯持丸木）		コナラ属コナラ亜属コナラ節
207	17D10 ～ 18C22	橋 2		横木（芯持丸木）		トネリコ属
208	17D10 ～ 18C22	橋 2		縦木（芯持丸木）		クワ属

第９表　樹種同定結果

ハンノキ属ハンノキ亜属（*Alnus* subgen. *Alnus*）　カバノキ科

散孔材で、管孔は単独または２～４個が放射方向に複合して散在する。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列状に配列する。放射組織は同性、単列、１～30細胞高のものと集合放射組織とがある。

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

環孔材で、孔圏部は１～２列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、１～20細胞高のものと複合放射組織とがある。

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

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

ヤマグワ（*Morus australis* Poiret）　クワ科クワ属

環孔材で、孔圏部は３～５列、孔圏外への移行は緩やかで、晩材部では塊状に複合した道管が接線・斜方向に配列し、年輪界に向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、１～６細胞幅、１～50細胞高。

トネリコ属（*Fraxinus*）　モクセイ科

幹・枝　環孔材で、孔圏部は２～３列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減する。道管壁は厚く、横断面では円形～楕円形、単独または２個が放射方向に複合し、複合部はさらに厚くなる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、１～３細胞幅、１～30細胞高。

根材　散孔材で、道管は単独または２～３個が放射方向に複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管壁の厚さは中庸で、木口面では楕円形となる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、１～２細胞幅、１～20細胞高。

4　考　　察

A　古　環　境

1）堆 積 環 境

北区及び南区基本層序の珪藻分析結果から推定される堆積環境について、土層毎に考察を行う。

Ⅷ層は、両地点とも中～下流性河川指標種群や上流性河川指標種群を種数割合とも多く含む流水性種が多産した。このことから、調査所見によれば青灰色シルト（北区）及び青灰色極細粒砂（南区）といった層相を示すⅧ層は、ともに流水の影響を強く受ける堆積環境にあったことが推測される。

Ⅶ層は、両地点で珪藻群集が異なり、北区では流水性種の減少と陸生珪藻が多産する状況が認められ、南区では流水指標種を含む真＋好流水性種が減少し、沼沢湿地付着生種群を種数割合ともに多く含む流水不定性種や真＋好止水性種が多産した。このことから、Ⅶ層堆積時になると河川の影響が弱まり、遺跡内に後背湿地化した沼沢湿地のような場所（たとえば南区）や、より乾燥が進んだ場所（たとえば北区）などが存在したと考えられる。また、Ⅷ・Ⅵ層間に認められる水田耕作土１層（19F18）の珪藻群集は、特に多産する種類はなく中～下流性河川指標種群や沼沢湿地付着生種群を含む流水不定性種が多産した。本層序は流水の影響のある沼沢湿地のような水域環境が推測され、上述した基本層序のⅦ層やⅥ層に近似する。

Ⅵ層は、南区では下位のⅦ層の珪藻群集に近似することから堆積環境はほぼ同様であったことが窺われ、後背湿地のような湿潤な環境で堆積したと考えられる。一方、北区のⅥ層では、Ⅶ層において多産した陸生珪藻が減少することや、南区Ⅵ層と同様の珪藻群集が認められたことから、調査区全体が再び河川の影響を強く受けるようになったことが推測される。上記した珪藻分析結果から推定されるⅧ～Ⅵ層の堆積環境の変化は、後述する 19E11（試料№802）や 20F3（試料№801）は柱状ブロックの層相観察結果から推定される堆積環境と調和的と言える。

また、堰 5' 層の珪藻分析の結果、上流性河川指標種群や中～下流性河川指標種群の占める割合が高く、その種類数も多かった。このことから、当土層の堆積時は、定常的に流れのある流水域であったことが指摘される。

2）古　植　生

北区・南区基本層序で認められた花粉群集は類似しており、木本類ではハンノキ属が最も多く産出し、ついでマツ属が多く、その他にスギ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属などを伴う特徴を示した。また、検出された種実遺体も、ハンノキ亜属を含むハンノキ属、サワグルミ属、カラスザンショウ、ブドウ属を含むブドウ科、タラノキ、エゴノキ属、ニワトコなどが認められた。

このうち、多産したハンノキ属は、ニレ属－ケヤキ属、ヤナギ属、サワグルミ属、クルミ属等とともに、河畔や低湿地などの適湿地を好む種を含む分類群である。また、マツ属は適応環境が広く、海岸植生を構成する要素でもある。ブナ属はコナラ属コナラ亜属などとともに冷温帯落葉広葉樹林の主要構成要素である。このことから、当時の遺跡周辺植生は、河川沿いやその周囲にはハンノキ属を中心とした湿地林が構成され、海岸沿い等にはマツ属が生育していたと推測される。後背の丘陵・山地部にはブナ属を主体とする落葉広葉樹林が成立しており、縁辺部や渓谷沿いにはコナラ亜属、クマシデ属－アサダ属、モチノキ属なども生育していたと考えられる。スギ属は、部分的に林分を形成し、低地部にはコナラ属アカガシ亜属、シイノキ属などの常緑広葉樹も分布していたことが推測される。

本地域の潜在自然植生（人間の影響を一切停止したときに、現在の気候、地形、土壌条件下で成立すると考えられる自然植生）は、平野部ではハンノキを主体とするイヌツゲ－ハンノキ群集、ツリフネソウ－ハンノキ群集、トネリコ－ハンノキ群集、後背山地ではブナ属を主体とするチシマザサ－ブナ群団とされている［宮脇 1985］。このような植生は、本地域の同時期と考えられる遺跡で実施された分析調査からも示唆されている［株式会社古環境研究所 2005；パリノ・サーヴェイ株式会社 2004・2005a・2005b］ことから、ハンノキ属を主体とした湿地林は、本地域の沖積地一帯に拡がっていたことが推測される。

ところで、本調査区内の各箇所から検出された立木の調査結果では、ヤナギ属、コナラ属コナラ亜属コナラ節、ヤマグワ、ナシ亜科、カラスザンショウ、トネリコ属が認められた。遺跡内に検出された立木の調査は、本遺跡の北方に位置する反貫目遺跡でも行われ、トネリコ属、ハンノキ亜属、コナラ節、ヤマグワが認められている［パリノ・サーヴェイ株式会社 2004］。トネリコ属やハンノキ亜属は、共に湿地林を形成する種類を含むことから、遺跡内には湿地林が存在していたとことが指摘される。

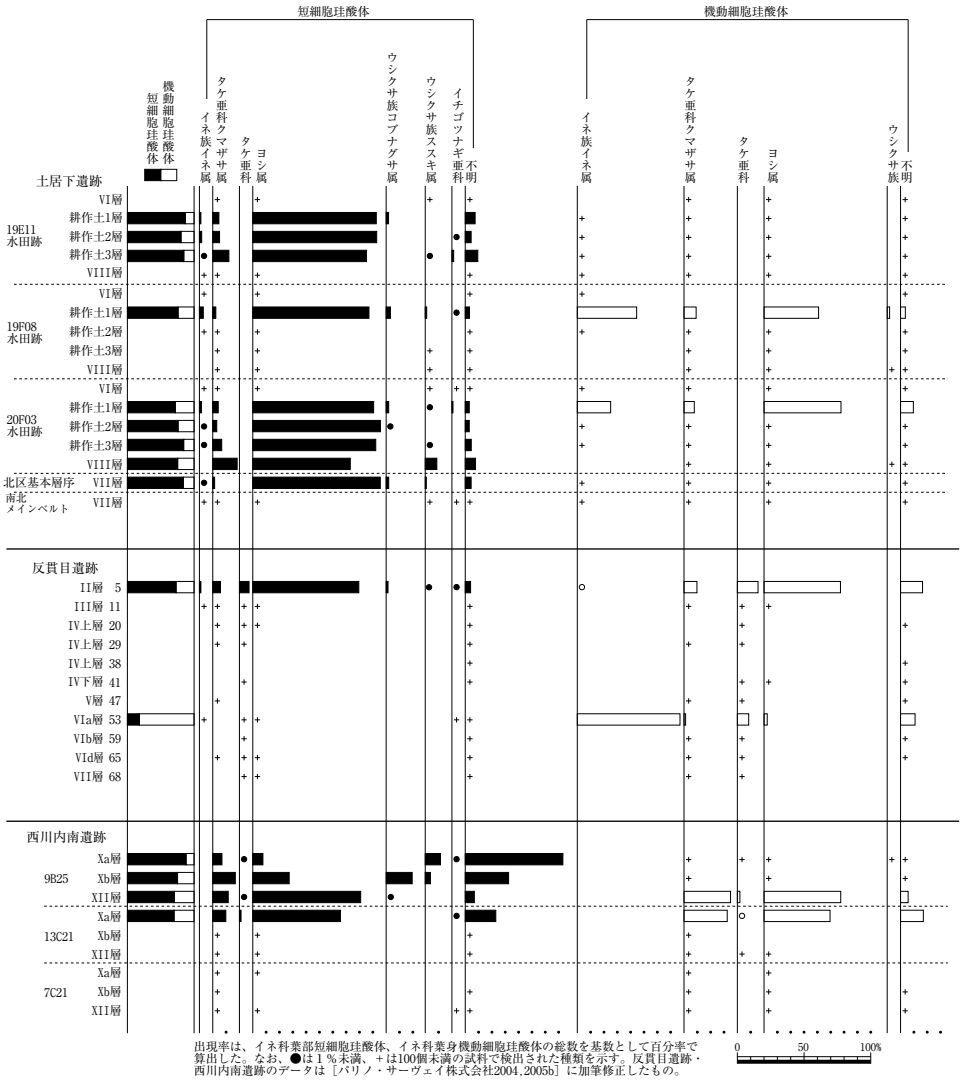
草本類では、開けた明るい場所を好む人里植物を含む分類群であるイネ科やカヤツリグサ科、カナムグラ（クワ科）、タデ属、ヨモギ属等の花粉・種実遺体が認められた。この他に、サナエタデ節－ウナギツカミ節、アカザ科、ナデシコ科、アブラナ科等もこれらの分類群に含まれる。このことから、これらの草本類が遺跡内の草地等に生育していたと考えられる。また、ミズバショウ属、ガマ属、ミクリ属、ヒルムシ

ロ属、ヘラオモダカ、ヨシ属、コオホネ、ツリフネソウ、ゴキヅル属、サンショウモ等の水湿地生植物に由来する花粉、胞子、植物珪酸体、種実遺体も検出されたことから、これらの水湿地生植物は本遺跡内や周辺の河道内や河川沿いに生育していたと考えられる。

また、各土層中の微粒炭は、多くの試料で5,000～1万個/ccであったが、北区基本層序Ⅷ層は約3.7万個/cc、Ⅶ層は約9.8万個/cc、19F8水田耕作土1層では約19.5万個/ccと多産しており、耕作土1層とこれに相当する土層とされるⅦ層において特に多産する傾向が指摘される。既存の研究によれば、微粒炭は人間活動と密接に関係しているとみられており、鳥浜貝塚（福井県）では6,000年前から微粒炭が増加することから、山野を焼き払っていたことが推測されている［安田1987］。また、このような微粒炭は黒ボク土中にも多量に含まれており［山野井1996；井上ほか2002］、黒ボク土の成因の一つとして、火入れによるイネ科草本類を主とする草原の維持が推定されている［松井・近藤1992］。このことから、Ⅶ層及び耕作土1層の形成時には人為的活動が行われたことが推測される。

B　水　田　跡

水田跡から採取された試料のうち19E11（試料№802）や20F3（試料№801）は柱状ブロックの状態であ



第17図　本遺跡と周辺遺跡の植物珪酸体群集比較

ったことから、層相観察を行った。その結果、Ⅷ層は堆積構造のみられない均一な堆積物であり、耕作土とされる土層は上部ほど腐植質であり、亜円～円状の灰～白色砂の偽砂や炭化物の混入が認められた。上位のⅥ層は、下位の耕作土と不整合であり、層界付近に白色粘土の薄層が挟在し、粒径はほぼ変わらないものの弱い葉理や植物遺体が葉理状に堆積する状況が観察された。また、Ⅵ層や耕作土層では根茎等に由来すると考えられる管状酸化鉄が多く認められた。

各地点の植物珪酸体の分析結果、19F8 や 20F3 のⅧ層ではイネ属が検出されず、19E11 のⅧ層ではイネ属がわずかに検出されたのみであった。耕作土層では、19F8 の耕作土 1 層でイネ属機動細胞珪酸体含量は約 6,900 個 /g であり、同土層のイネ科花粉中に含まれるイネ属花粉の割合は約 35.4% であった。19E11・20F3 の耕作土 1 層ではイネ属機動細胞珪酸体含量 1,100 ～ 1,500 個 /g 程度と、19F8 と比較すると低い。耕作土中～下部に相当する 2・3 層ではイネ属が検出されたが、いずれもイネ属機動細胞珪酸体含量は耕作土 1 層と比較すると少ない。耕作土層の上位のⅥ層では、19E11 ではイネ属は検出されず、19F8・20F3 においてもわずかに検出されるのみであった。

以上の結果及び北区基本層序、南北メインベルトの各土層の植物珪酸体の分析結果から、ほぼ各地点の土層から栽培植物のイネ属が検出されたが、各地点の耕作土 1 層は、基本層序のⅦ層や耕作土 2・3 層と比較してイネ属の機動細胞珪酸体含量が多いことや、イネ属機動細胞珪酸体の出現率が高いことが指摘される。

ところで、現在の水田土壌中に含まれる植物珪酸体の調査では、機動細胞珪酸体中のイネ属の割合は 9% であり、稲藁を堆肥として与えている水田では 16% 程度であるとされている［近藤 1988］。また、稲作が行われた水田跡の土壌では、イネ属の機動細胞珪酸体が 5,000 個 /g 程度検出されることが多く、この程度の産出が認められた場合、安定した水田稲作が行われたと推定できるとされる［杉山 2000］。さらに、現在の水田耕土に含まれるイネ属花粉の分析調査では、その割合が 30% 程度の比率であることから、イネ属の割合が 30% 以上を示す場合、少なくともその付近で現在に近い集約度の稲作が行われていたとみなせるとされている［中村 1980］。

上述した現在の水田における研究成果を考慮すると、19F8 の耕作土 1 層におけるイネ属の機動細胞植物珪酸体含量やイネ科花粉中のイネ属花粉の割合から、本地点において稲作が行われていたことが示唆される。ただし、19F8 を除く 2 地点ではイネ属機動細胞珪酸体含量は 1,100 ～ 1,500 個 /g 程度と少ない。この点については、珪藻分析結果及び 19E11 や 20F3 の柱状を呈する土壌ブロックの観察所見から、Ⅷ層及びⅥ層は自然堆積物と考えられ、耕作土層の形成は一時的に中断したと判断されることから、土層中にイネ属の植物珪酸体が蓄積されなかった、堆積速度が速いためにイネ属の植物珪酸体が取り込まれにくかったことが指摘される。また、耕作土各層でヨシ属の多産が認められたことから、これらのイネ科植物の生育の影響により生産性が地点によって異なったことなどが推測される。

ところで、本遺跡周辺における古墳時代前期とされる遺跡のイネ属の検出事例によれば、反貫目遺跡では古墳時代前期とされる土層からイネ属に由来する植物珪酸体・珪化組織片、性格不明遺構や炭化物集中遺構からは炭化したイネの胚乳が検出されている［寺崎ほか 2004］。また、西川内南遺跡では土坑等から炭化したイネの胚乳が多量に検出されており、一杯田遺跡ではイネに由来する植物珪酸体が検出されている［パリノ・サーヴェイ株式会社 2004・2005a・2005b；株式会社古環境研究所 2005］。このうち、本遺跡と至近の反貫目遺跡、西川内南遺跡における植物珪酸体群集を比較すると（第 17 図、本遺跡以外は単位 g あたりの植物珪酸体含量を求めていないため百分率で統一）、19F8 耕作土 1 層、20F3 耕作土 1 層、反貫目遺跡のⅥ

a 層でイネ属の植物珪酸体が極めて多いことが指摘される。ただし、反貫目遺跡のⅥa 層は、対象試料が炭化物を含む土層であったことや稲籾に由来する珪化組織片が多産する状況から、稲藁や稲籾等の植物体が意図的に取り込まれた可能性が指摘されている［パリノ・サーヴェイ株式会社 2004］ことから、調査地点における稲作について言及することはできない。したがって、これまでの分析調査結果に基づく植物珪酸体の産状から稲作が行われていた可能性が指摘されるのは、現時点では本遺跡のみと言える。なお、上述した花粉・種実遺体で検出されたガマ属、サジオモダカ属、サンショウモなどは水田雑草となりうる種類でもあり、これらは本地点にも生育していた可能性がある。

C　植物資源利用状況

1）種実遺体分類群からみた植物利用

微細物分析によって確認された有用植物のうち、スモモ、モモ、イネ、アワ－ヒエ、アサは、古墳時代では確実な栽培植物とされている［南木 1991］。このうち、報告№ 86 の周辺に散乱して検出されたスモモ、島状高まり 5 から確認されたモモは、中国より渡来した栽培植物とされ、観賞用の他、果実や核の中にある仁（種子）などが食用、薬用等に広く利用される。SK12、SC15、SC208 から確認されたイネ、SC208 から確認されたアワ－ヒエは胚乳が食用されるが、いずれも炭化していることから火を受けたことが推定される。堰上流側、SC15、SX14 から確認されたアサは、種子が食用や油料に、繊維が衣料や縄用に利用される。

当該期の周辺遺跡では、反貫目遺跡からモモ、イネ［パリノ・サーヴェイ株式会社 2004］、六斗蒔遺跡からスモモ、モモ、イネ、アワ－ヒエ、ハス［パリノ・サーヴェイ株式会社 2005a］、西川内南遺跡からスモモ、モモ、イネ、アサ、シソ属、メロン類、トウガン、ヒョウタン類［パリノ・サーヴェイ株式会社 2005b］などの栽培植物の種実が確認されており、今回の土居下遺跡の分析で得られた栽培植物との種類とも調和的である。以上のことから、当該期の周辺遺跡では、これらの栽培植物が利用されていたことが推定される。

栽培植物を除く有用植物では、オニグルミ、コナラ属コナラ亜属、ブナ、トチノキなどの堅果類、クワ属、マタタビ属、キイチゴ属、ブドウ属、ガマズミ属などの果実があげられる。これらは花粉分析や樹種同定から推定される周辺植生と調和的であることや、周辺遺跡の分析調査でも認められていることから、比較的入手が容易であったことが推測される。

2）木 材 利 用

堰や橋の構築部材を対象とした樹種同定の結果、堰の構築部材からは 10 種類の木材が認められ、ハンノキ亜属やヤナギ属が比較的多く認められた（第 9 表）。ヤナギ属やコナラ節、ヤマグワ、トネリコ属は調査区内の立木にも認められる種類である。この他の 6 種類も立木には認められなかったが、花粉分析結果やこれらは湿地林や微高地上に生育する種類であることを考慮すると、遺跡周辺に生育したものを利用したと考えられる。堰で検出された繊維束は、種類の同定には至らなかったが、木材を組んだ際の隙間を埋めるなどの目的に利用された可能性がある。一方、橋の構築部材は、コナラ節、ヤマグワ、トネリコ属、ハンノキ亜属であった。これらも、堰の構築部材と同様に周囲に生育していた樹木を利用したことが推定される。

なお、堰や橋の構築部材に認められた木材の材質や種類構成に着目すると、堰では重硬で強度が高いトネリコ属やコナラ節、ヤマグワ等や、軽軟で保存性の低いヤナギ属が多用される傾向から雑多な種類構成

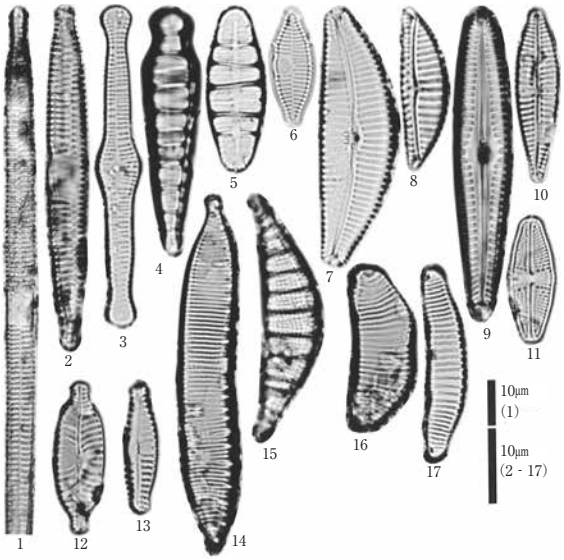
が指摘される。一方、橋では重硬で強度の高いとされる種類構成からなり、堰の構築部材と木材利用の違いが指摘される。

木製品は、大足、鍬（直柄広鍬･直柄横鍬）、天秤棒？、建築材（部材･板材･柱根）、用途不明に分類される。このうち、大足は、枠型であり一部を欠損するが多くの部品が連結した状態で出土しており、部材の木取りや樹種が確認できる貴重な資料といえる。各部材の観察では、縦枠（縦木）2 点は板目と柾目が各 1 点、横桟（横木）17 点は柾目が 6 点、板目が 11 点であった。また、楔 5 点は全て柾目、足板は柾目であった。これらの部材は、全て針葉樹のスギからなり、木取や部位等による樹種の違いを指摘することはできない。スギ材は比重が 0.38 であり、日本産木材の中でも特に軽い部類に入り［成澤 1985］、その材質は木理が通直で割裂性が高く、加工も容易といった特徴を有する。

直柄広鍬と直柄横鍬はいずれも柾目取りであり、樹種はコナラ属アカガシ亜属であった。国内における鍬の調査事例では、アカガシ亜属の利用が 8 割以上を占め、アカガシ亜属の自生が少ない地域ではクヌギ節やコナラ節が利用される傾向が認められている［島地・伊東 1988］。新潟県内では、当該期の鍬の調査事例がないため木材利用については不明であったが、本分析結果からアカガシ亜属の利用が明らかとなった。本地域ではアカガシ亜属の木材や種実が出土した事例はほとんどないが、花粉分析結果ではアカガシ亜属の花粉が検出されていることから、周辺に生育しており木材の入手は可能であったと考えられる。

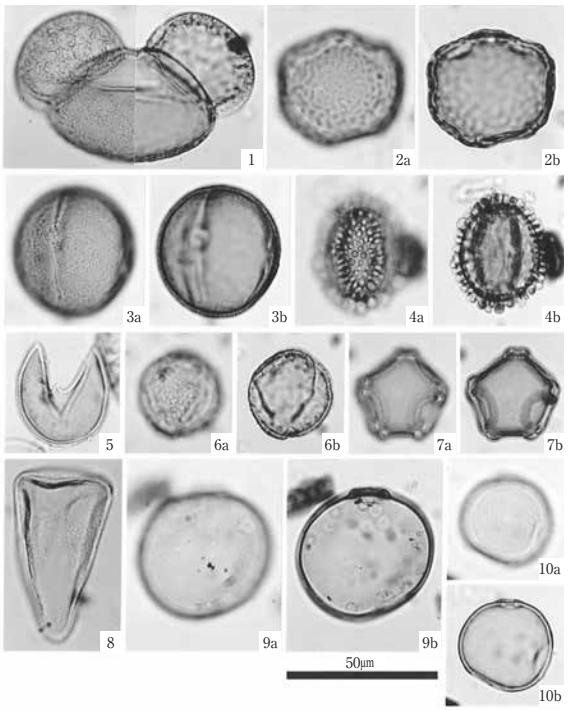
建築材のうち半裁状の木取の部材（報告 No.157）はマツ属複維管束亜属であった。マツ属複維管束亜属は、針葉樹としては重硬な部類に入り、加工は容易で保存性も高いといった材質を有する。本遺跡周辺では、当該期の木製品に利用された事例はなく、西川内北遺跡の古代の柱材、蔵ノ坪遺跡の不明木製品（割棒状）等に認められるのみである［パリノ・サーヴェイ株式会社 2002・2005a］。また、柱材は芯持丸木であり、樹種は重硬で強度の高い材質を有するコナラ節であった。コナラ節は、隣接する反貫目遺跡や西川内北遺跡、西川内南遺跡の柱材に認められている［パリノ・サーヴェイ株式会社 2004・2005b］。

その他の木製品は、用途不明の板状を呈する製品からなる。これらの板状を呈する製品は全てスギであり、大足と同様に割裂製が高く加工が容易であることが利用された背景の一つと考えられる。



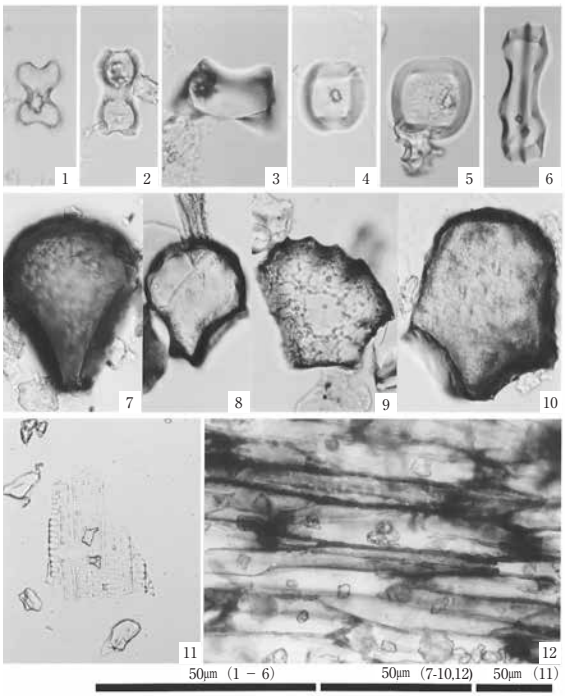
1. *Synedra ulna*（Kuetz.）Ehrenberg（北区基本層序；Ⅷ層）
2. *Ceratoneis arcus* var. *recta*（Cl.）Krasske（北区基本層序；Ⅶ層）
3. *Tabellaria flocculosa*　（Roth）Kuetzing（南区基本層序；Ⅶ層）
4. *Meridion circulae* var. *constrictum*（Ralfs）V.Heurck（南区基本層序；Ⅵ層）
5. *Diatoma mesodon*（Ehren.）Kuetzing（堰；5' 層）
6. *Fragilaria vaucheriae*（Kuetz.）Petersen（北区基本層序；Ⅶ層）
7. *Cymbella turgidula* var. *nipponica* Skvortzow（堰；5' 層）
8. *Encyonema silesiacum*（Bleisch）D.G.Mann（北区基本層序；Ⅷ層）
9. *Gomphonema sumatorense* Fricke（南区基本層序；Ⅷ層）
10. *Gomphonema parvulum* Kuetzing（北区基本層序；Ⅶ層）
11. *Luticola mutica*（Kuetz.）D.G.Mann（北区基本層序；Ⅶ層）
12. *Placoneis elginensis*（Greg.）E.J.Cox（北区基本層序；Ⅶ層）
13. *Reimeria sinuata*（W.Greg.）Kociolek & Stoermer（南区基本層序；Ⅵ層）
14. *Hantzschia amphioxys*（Ehren.）Grunow（北区基本層序；Ⅶ層）
15. *Rhopalodia gibberula*（Ehren.）O.Muller（19F8 水田跡；耕作土 1 層）
16. *Eunotia praerupta* var. *bidens* Grunow（南区基本層序；Ⅵ層）
17. *Eunotia minor*（Kuetz.）Grunow var. *minor*（北区基本層序；Ⅷ層）

第 18 図　珪　藻



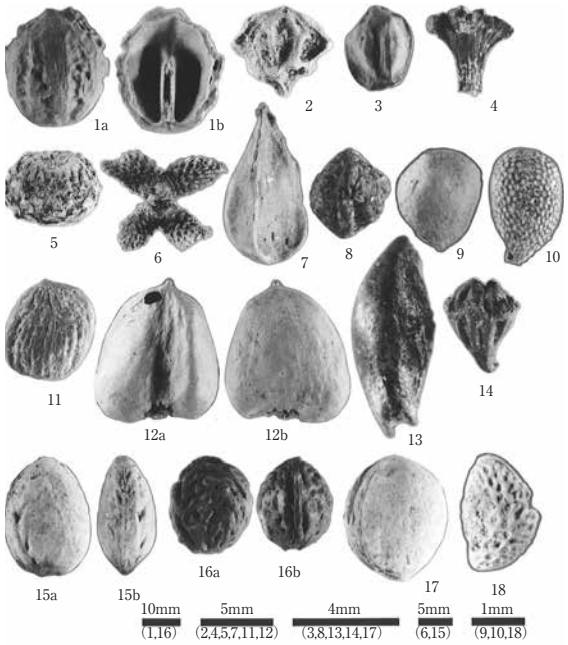
1. マツ属 (南区基本層序；Ⅶ層)
2. ニレ属－ケヤキ属 (南区基本層序；Ⅵ層)
3. ブナ属 (南区基本層序；Ⅵ層)
4. モチノキ属 (南区基本層序；Ⅵ層)
5. スギ属 (南区基本層序；Ⅵ層)
6. コナラ属コナラ亜属 (南区基本層序；Ⅵ層)
7. ハンノキ属 (南区基本層序；Ⅵ層)
8. カヤツリグサ科 (南区基本層序；Ⅵ層)
9. イネ属 (19F8 水田跡；耕作土 1 層)
10. イネ科 (南区基本層序；Ⅵ層)

第 19 図　花　粉



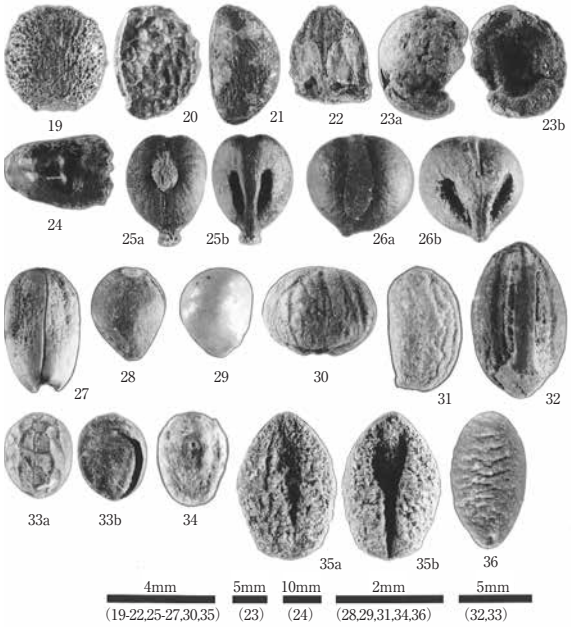
1. イネ属短細胞珪酸体 (20F3 水田跡；耕作土 1 層)
2. イネ属短細胞珪酸体 (19E11 水田跡；耕作土 1 層)
3. クマザサ属短細胞珪酸体 (19E11 水田跡；Ⅵ層)
4. ヨシ属短細胞珪酸体 (北区基本層序；Ⅶ層)
5. ヨシ属短細胞珪酸体 (20F3 水田跡；耕作土 3 層)
6. コブナグサ属短細胞珪酸体 (20F3 水田跡；耕作土 1 層)
7. イネ属機動細胞珪酸体 (20F3 水田跡；耕作土 1 層)
8. イネ属機動細胞珪酸体 (北区基本層序；Ⅶ層)
9. クマザサ属機動細胞珪酸体 (19E11 水田跡；Ⅵ層)
10. ヨシ属機動細胞珪酸体 (北区基本層序；Ⅶ層)
11. 不明組織片 (20E6 水田跡；耕作土 1 層)
12. 炭化物片 (20E6 水田跡；耕作土 1 層)

第 20 図　植物珪酸体



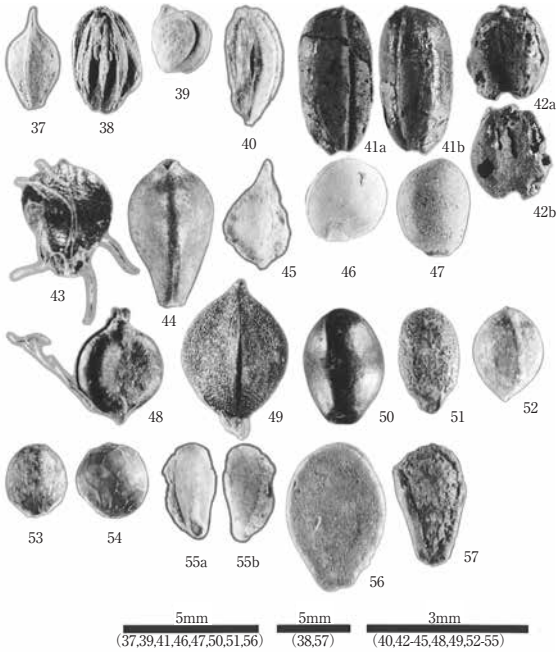
1. オニグルミ 核 (堰上流側 ;5 層)
2. サワグルミ 果実 (堰上流側 ;5 層)
3. ハンノキ亜属 果実 (堰上流側 ;5 層)
4. ハンノキ属 果鱗 (堰下部 ;5 層)
5. コナラ亜属 幼果 (堰上流側 ;5 層)
6. ブナ 殻斗 (堰上流側 ;5 層)
7. ブナ 果実 (堰上流側 ;5 層)
8. ケヤキ 果実 (堰上流側 ;5 層)
9. クワ属 種子 (堰下部 ;5 層)
10. マタタビ属 種子 (SX142;1 層)
11. ホオノキ 種子 (SX142;1 層)
12. コブシ－タムシバ 種子 (堰上流側 ;5 層)
13. マンサク科 種子 (堰上流側 ;5 層)
14. ユキノシタ科 果実 (堰下部 ;5 層)
15. スモモ 核 (報告 No.86 の周辺；Ⅶ層)
16. モモ 核 (21F21 島状高まり 5)
17. サクラ属 核 (堰下部 ;5 層)
18. キイチゴ属 核 (堰下部 ;5 層)

第 21 図　種実遺体（1）



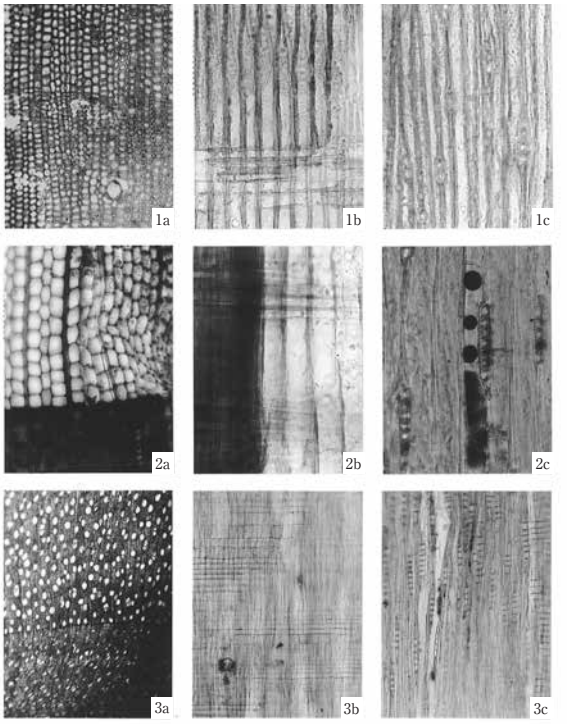
19. アカメガシワ 種子 (堀上流側 ;5 層)
20. カラスザンショウ 核 (堀上流側 ;5 層)
21. キハダ 核 (堀上流側 ;5 層)
22. カエデ属 果実 (堀下部 ;5 層)
23. トチノキ 果実 (堀上流側 ;5 層)
24. トチノキ 種子 (堀下部 ;5 層)
25. ブドウ属 種子 (SX14;1 層)
26. ノブドウ 種子 (堀上流側 ;5 層)
27. クマヤナギ属 核 (堀上流側 ;5 層)
28. イイギリ 種子 (堀上流側 ;5 層)
29. キブシ 種子 (堀上流側 ;5 層)
30. ミズキ 核 (堀上流側 ;5 層)
31. タラノキ 核 (SX142;1 層)
32. エゴノキ属 種子 (SX14;1 層)
33. クサギ 核 (堀下部 ;5 層)
34. ムラサキシキブ属 核 (堀上流側 ;5 層)
35. ガマズミ属 核 (堀上流側 ;5 層)
36. ニワトコ 核 (SC208;1 層)

第 22 図　種実遺体（2）



37. ミクリ属 果実 (SX142;1 層)
38. ミクリ属 果実 (SX142;1 層)
39. ヒルムシロ属 果実 (SK12; 覆土)
40. ヘラオモダカ 果実 (堀下部 ;5 層)
41. イネ 胚乳 (SC208;1 層)
42. アワ－ヒエ 胚乳 (SC208;1 層)
43. カヤツリグサ科 果実 (SK136;1 層)
44. カヤツリグサ科 果実 (SK12; 覆土)
45. カラムシ属 果実 (堀下部 ;5 層)
46. カナムグラ 種子 (堀上流側 ;5 層)
47. アサ 種子 (SX14;1 層)
48. サナエタデ近似種 果実 (堀下部 ;5 層)
49. タデ属 果実 (堀下部 ;5 層)
50. コウホネ 種子 (堀上流側 ;5 層)
51. ツリフネソウ 種子 (堀上流側 ;5 層)
52. スミレ属 種子 (堀上流側 ;5 層)
53. トウバナ属 果実 (堀下部 ;5 層)
54. イヌコウジュ属 果実 (堀下部 ;5 層)
55. シロネ属 果実 (堀下部 ;5 層)
56. スズメウリ 種子 (堀上流側 ;5 層)
57. ミヤマニガウリ 種子 (堀上流側 ;5 層)

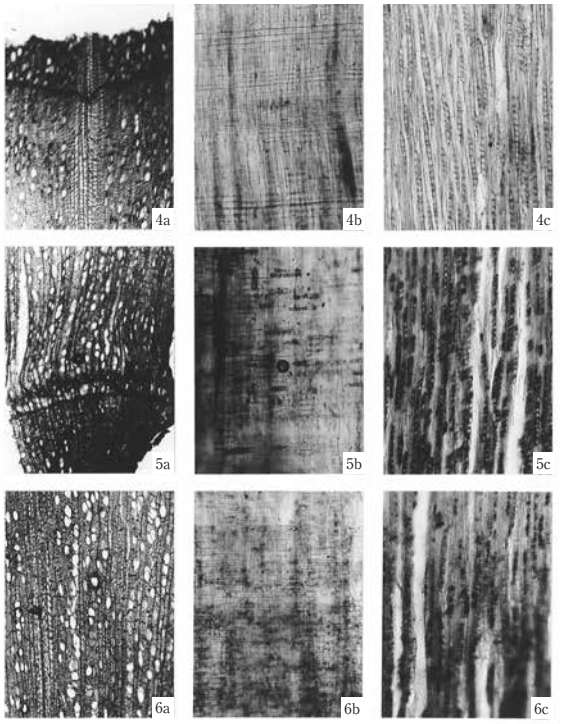
第 23 図　種実遺体（3）



1. マツ属複維管束亜属 (報告 No.157)
2. スギ (報告 No.151-22)
3. ヤナギ属 (報告 No.191)
　a：木口，b：柾目，c：板目

200μm：3a
200μm：1-2a・3b,c
100μm：1-2b,c

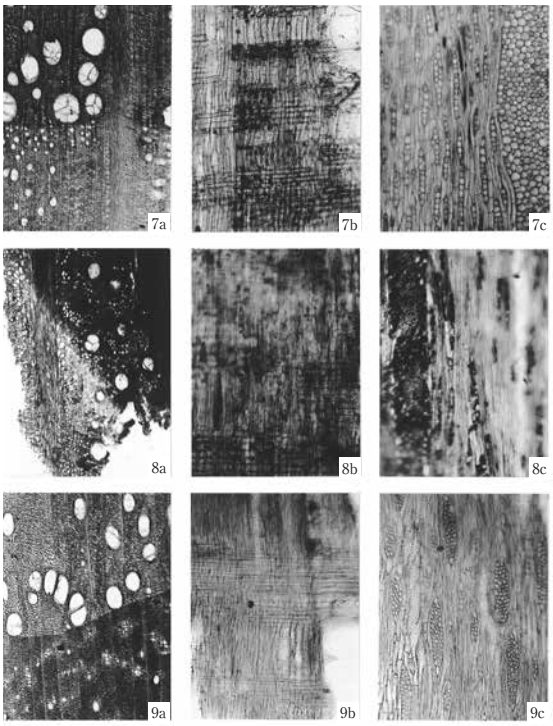
第 24 図　木材（1）



4. ハンノキ属ハンノキ亜属 (報告 No.168)
5. ハンノキ属 (報告 No.182)
6. クマシデ属イヌシデ節 (報告 No.195)
　a：木口，b：柾目，c：板目

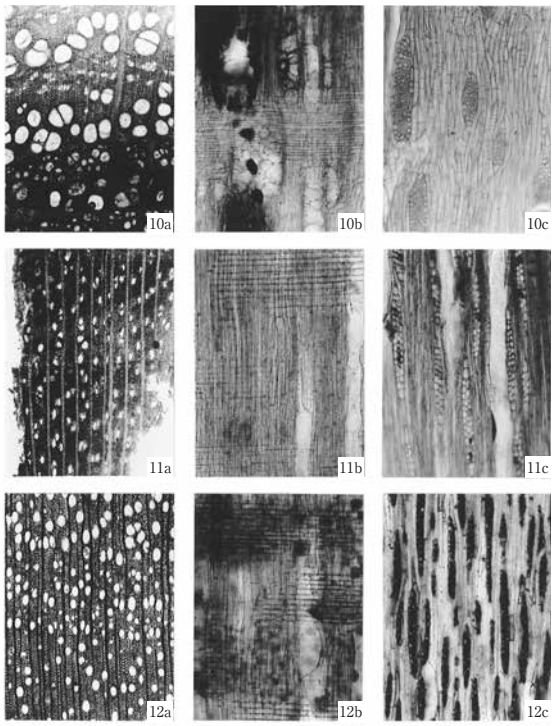
200μm：a
200μm：b,c

第 25 図　木材（2）



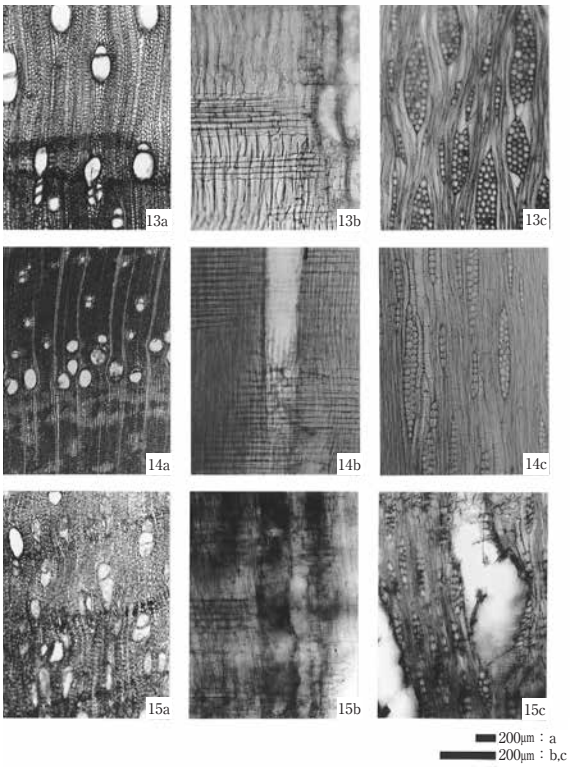
7. コナラ属コナラ亜属コナラ節 (立木 16)
8. コナラ属アカガシ亜属 (報告 No.153)
9. ヤマグワ (立木 17)
　a：木口，b：柾目，c：板目

第 26 図　木材（3）



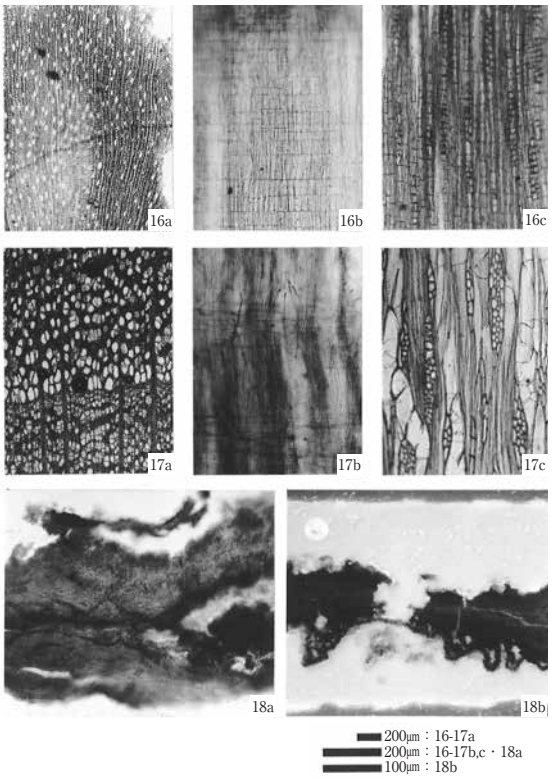
10. クワ属 (報告 No.208)
11. クスノキ科 (報告 No.187)
12. バラ科ナシ亜科 (立木 2)
　a：木口，b：柾目，c：板目

第 27 図　木材（4）



13. カラスザンショウ (立木 5)
14. トネリコ属 (報告 No.172)
15. トネリコ属＜根材＞ (立木 14)
　a：木口，b：柾目，c：板目

第 28 図　木材（5）



16. タニウツギ属 (堰蔓材)　a：木口，b：柾目，c：板目
17. ニワトコ (報告 No.203)　a：木口，b：柾目，c：板目
18. 不明植物遺体 (堰繊維束)　a：切片，b: 薄片

第 29 図　木材（6）

第Ⅶ章　ま　と　め

1　遺　　構

A　水田跡について

新潟県において、弥生～古墳時代の水田の検出例は少ない。弥生時代後期から古墳時代前期では刈羽村西谷遺跡［坂井ほか1992］や長岡市（旧和島村）大武遺跡［（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団1997］、中期では長岡市（旧和島村）門新遺跡外割田地区［和島村教育委員会1996］、後期では妙高市（旧新井市）倉田遺跡［高橋1997］、柏崎市戸口遺跡［柏崎市教育委員会1990］、大武遺跡［（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団1997］などである。しかしこれらの遺跡からは水田と水田関連施設がセットとして検出されなかった。本遺跡では北側において、幅約1～3mの水路（SD202）と大畦畔、これに直交するような角度で作られた小畦畔、それらに区画されていた水田、導水路（SD154）と水口、排水路としても使用されていたと思われる流路1など、水田耕作に関連する施設がまとまって検出されている。

本遺跡の水田域は、地形が北から南へ緩やかに下る傾向を示す。水田の区画割りも地形に即し、等高線におおよそ直交するような形で造成されている。区画割りについては、大小の畦畔によって形作られるが、検出された畦畔などから大畦畔区画を分割して小単位の水田を作るといった意図は見受けられなかった。古墳時代前期前後に各地で検出されている小規模な水田は、その大半が50㎡未満、さらには10㎡未満のものも認められている。これらは「小区画水田」と呼称されており［都出1983］、本遺跡においても検出されたものは広くても10㎡未満、狭いものは5㎡程度（遺構計測表（水田））である。水田を小区画に分割する意味はこれまでも論議されてきた。すなわちみずまわりを良くして湛水を得るための工夫であるとしている［八賀1988、乙益1980］説や、漏水対策のための工夫であるとする［能登ほか1983］説などが挙げられる。工楽善通は傾斜地において水田の「湛水深を均平に保つことが必須の条件」であり、「一定の範囲を区切って、その1筆内を均平化し、周辺区画と段差をつけながら、平坦化していくのが望ましい」とし、水田造成に際して、土を動かして田面の高低差をなくし、土木量を軽減し労働力を節約するため、「その傾斜の度合いに応じて、必然的に小さく区切らざるを得ない」と考えている［工楽1991］。一方で漏水対策といった点では、藤原宏志らは「耕作土直下層が火山灰や砂・砂礫層である場合漏水の恐れがあり、水田の面積が広ければ全てに水がいきわたる前に下層へ漏水してしまう。従って小さく区切った水田を用いた場合、漏水する前に水がいきわたるため、水の有効活用が見込まれる」とした。従って「灌漑効率を高めるには水田区画を小さくすることが望ましい」としている［藤原ほか1989］。また古川久雄は西アジアの乾燥地域における麦作の灌漑農耕を小区画水田の源流として「かぎられた耕地しか持たない灌漑オアシス農耕ならではの発想としたほうが自然ではないか」としている［古川1988］。

こういったことをふまえて、本遺跡における小区画水田の意味について一つの試案を提示したい。本遺跡水田の特徴として下記の2点が指摘できる。

水田耕作痕の多寡について（図版8～11・41）（第30図参照）

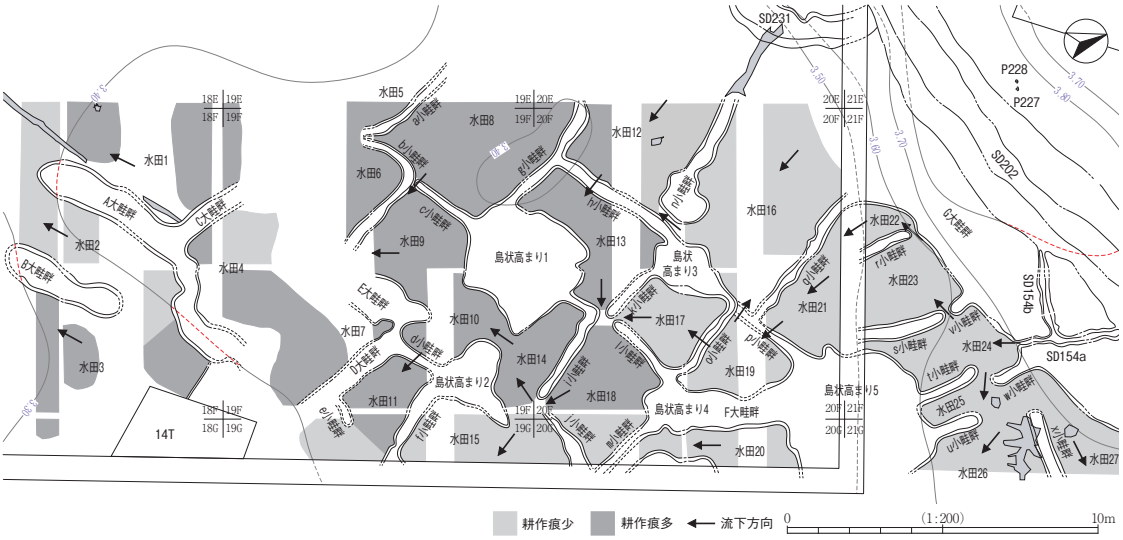
SD202とG大畦畔に近接する水田（水田16・17・19～27）と、その他の水田では耕作痕の多寡があり、前者が少なく後者が多い。これは前者が水田として機能していたことはあったとしても、長きにわたるも

のではなかった可能性も示唆するものと考えられる。後者は土層断面にも古い段階の小畦畔の痕跡を確認でき、このことも考え合わせ、継続した耕作の可能性を示唆するものと考えられる。また、これは自然科学分析の結果と調和的とも言える。19E11 と 20F3 ではイネ属機動細胞珪酸体含量は 1,100 ～ 1,500 個 /g であり、19F8 では 6,900 個 /g とかなり異なっている。杉山真二は、稲作が行われた水田跡の土壌では、イネ属の機動細胞珪酸体が 5,000 個 /g 程度検出されることが多く、この程度の産出が認められた場合、安定した水田稲作が行われたと推定できるとしている［杉山 2000］。

水田 22・23・24・25 の配水・流下方向について（第 30 図参照）

水田 22・23・24・25 は水口が地形的に低いところではなく、標高の高い G 大畦畔に近いところに設置されている。G 大畦畔から水田に導水する施設は SD154 以外検出されていない。従って SD154 から導水された水はこれらの水口を通って各水田に配水されていたと考えられる。SD154a が水田 24 に注ぐ位置の標高は 3.7m であり、21F16 近辺で島状高まり 5 と s 小畦畔の上端標高は 3.66m である。水田 24 の中心標高は 3.63m であるが、21F16 近辺では 3.5m 前後であり SD154a から高低差 20cm、角度は－ 2.3° である。水田 24 の最下点から水位が 10cm 上昇した段階（標高 3.6m）でようやく s・v 小畦畔間の水口から水田 23 に配水される。更に 5cm 程上昇した段階で水田 25 に配水されることが分かる。この段階でも水田 24 は水があふれ出す段階に至っていない。水田 23 では、s・v 小畦畔間の水口と r 小畦畔・G 大畦畔間の水口の標高は 3.6m であり、そこまで水位が上がって満水となる。同じ標高であれば水は流れないが、水田 24 の標高が高いため押し出される形で水田 22 へと流下する。意図的に時間をかけて水田まで遠回りをさせている。それは水田 25・26 にも同様なことが言えよう。

以上 2 点から耕作痕の少ない小区画水田は、水田の可能性は否定できないが、水田に配水するための施設、それも溜水して水温管理を兼ねたものであった可能性も考えられる。胎内市は「どっこん水」で有名な地域であり、山からの伏流水がそこかしこに流れている。その冷たい水を一度溜水し温度を上げてから配水する必要があったのではないだろうか。同様に考えれば耕作痕の多い水田においても小区画である理由は、田面の均平化や温めた水の漏水対策や保温と考えることができる。大足出土で想定される雑草の水田への踏み入れや雑草とイネとの生育のハンディの確保は、稲株や足跡が検出されない理由として推測される直播きのイネの初期生育条件の向上のためにあったと考えられる。斎野裕彦は「イネを栽培植物とす



第 30 図　水田跡耕作痕・配水流下方向図

る水田耕作にとって気候条件は重要な要素であり、地理的には北限地域が最も進んだ技術体系を有している」とし、西日本に確認できない小区画水田が東日本に認められる点について「西日本とのある程度の気候的相違に対応できる安定した耕作技術」によって成立したと推定している［斎野 1991］。本遺跡における小区画水田は、気候条件と地理的条件（低温で豊富な伏流水）の克服のための耕作技術によって造成されたものと言えよう。いずれにせよまったくの仮説であるが、小区画水田の性格について調査者の所見を述べた。小区画水田の性格については今後更に水田構造を明らかにしていく上で、検証を重ねてゆく必要がある。

水田跡の水利については、地形をうまく利用してSD202･SD154を設定し、水田と導水施設を設けている。水田域における流下方向の設定には、効率よく配水するためによく考えられた水田配置に、高度な水利技術が窺われる。水田耕作土直下のⅧ層はシルトであり、酸化鉄やマンガンの集積が見られないことから、半湿田であった可能性が考えられる。

B　堰について

流路１の西端において川筋に直交する堰が検出された。堰の形態に関しては、まっすぐに打ち込んだ杭の間に横木をわたす直立型と、斜めに打った杭と横木を組み合わせる合掌型とがある［広瀬 1991］。本遺構は、杭材とそれを立てかける横木、下流で横木の流出を防止する杭材があることから合掌型堰と考えられる。斜めに打ち込んだ杭材によって、流水の圧力に耐えうるように強化された構造の合掌型堰は「前段階の直立型に加え、新たな形態」［広瀬 1983］とされ「一部弥生時代後期にもおよぶが古墳時代における普遍的な堰構造」［広瀬前掲］と位置づけられる。全国ではこういった堰の検出例は多く、全長 10m を超える大型のものも検出されているが、新潟県内で検出されている古墳時代前期の堰は、長岡市（旧和島村）大武遺跡［永井 1996］があるに過ぎない。加茂市鬼倉遺跡［伊藤 2001］においては合掌型堰が検出されており、川跡から少量出土した古墳時代の土師器・堰の形態・杭材の放射性炭素年代測定の数値から古墳時代前期の可能性が指摘されるが、「その他の遺構と遺物の検出状況から平安時代に利用された遺構の可能性が高い」としている。

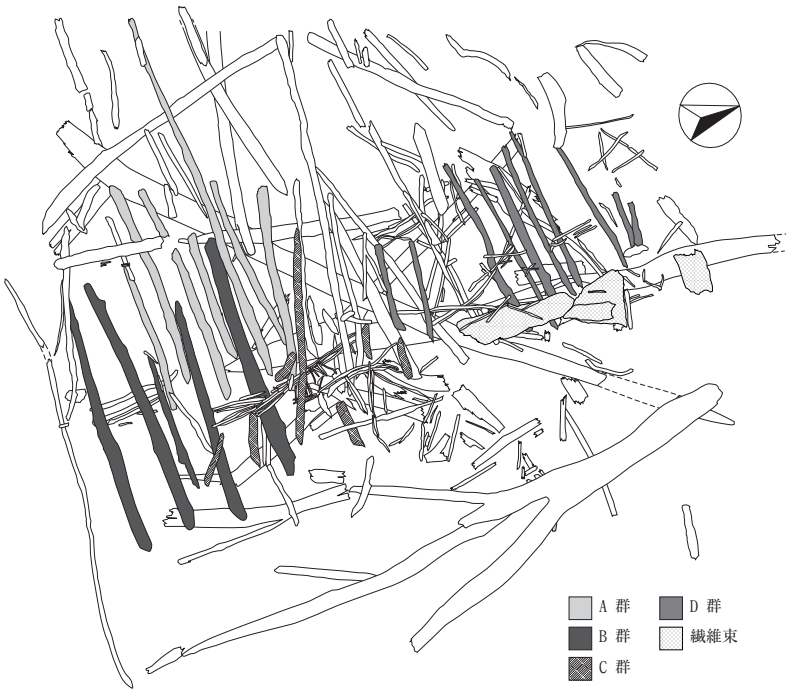
1）構　　造

本遺構の杭材は出土状況、それぞれの材の大きさ、樹種の選定などから A ～ D 群の 4 グループに分けることが可能と思われる（第 31 図参照）。倒壊している出土状況からは、本来の角度ならびに堰の高さは不明であるが、残存している堰材の大きさや並びなどから本遺構の構造について構築順序を追って、復元を試みたい。

まず下流側から横木を支える杭材を打ち込む（本遺構の場合は Y 字状材の分岐点に横木を乗せる）。その横木に立てかけるように、直径 4 ～ 6cm の杭材（A 群）を先端が川筋方向に 20cm 程前後するように約 5 ～ 10cm の間隔をあけ並べて打ち込む。上部が折れているものが多いが、1.7m 弱を測るものがあることから本来はこのような長さがあった可能性が考えられる。次に、直径5～9cmとA群に比して若干太めの杭材（B群）を、横木にかかるように並べて打ち込む。A 群の杭材の間に位置するものが見られ、間隙をより密にする意図が窺える。さらに、繊維束を杭材と直交方向に密着させて前面を覆い、蔓材によってこれらを固定することで流水のせき止め効果を高めたと考える。C 群は直径 4 ～ 5cm の材で構成され欠損が著しいが、蔓材よりも上流側にある検出状況からみて、繊維束・蔓材を押さえる役割があったものと推測される。こ

れら杭材の角度については、河床とⅧ層上面の比高差が約60cmを測り、さほどの高さは必要ないと考えられることから、緩やかであったと想定される。

右岸側のD群はA・B群に比べ、細く短い杭材で構成され、その間隔も粗いことから、左岸側とは別単位のものとして構築された部分と考える。横木は確認できず、これは流出した可能性もあるが、もともと下流側の支えがない（横木などを使用しない）面的な出土状況である。またA・B群の構築と同じく、蔓材によって繊維束を密着させることで水位の上昇をはかるものと思われる。堰構築部分の右岸側に堆積した砂は、前述のように、左岸に比して粒度がより粗いという特徴をもち、流水があったと想定されることから、D群の構築部分は状況に応じて取り外し、増水に対して放水、減水に対してかさ上げといった流水量の増減を調節しうる可動的部分として機能していた可能性も推察される[1)]。



第31図　堰材分類図

本遺構では、打ち込んだ杭材の間隙の目つぶしに用いた充填材は不明といわざるを得ない。遺存状況が良好かつ大規模な合掌型堰を検出した遺跡のうち、愛媛県古照遺跡［森ほか1974］でオギ[2)]や粘土塊・礫など、大阪府池島・福万寺遺跡［森本1995］では植物の茎、枝や葉など、福岡県那珂君休遺跡［井上ほか1998］では植物繊維を充填していることが確認されている。本遺構は、堰自体が倒壊しているために充填材は残存していないものの、杭材間もしくは下に多数の自然木や植物遺体が多くみられたことから、こういったものを使用した可能性が窺える。なお水位の上昇をはかるためのこうした充填材は、洪水時には浮き上がって流れ、洪水をスムーズに流すという指摘もある［大熊2004］。

以上みてきたように、本遺構は規模に見合う杭材と横木、繊維束と蔓材、目つぶしに使用する充填材からなる。複雑に組み合う構造ではあるが、一本ずつに分解すれば非常に簡単な材料となり、構築方法としては単純な、単位ごとの組み立て式であった可能性が考えられる。

2）堰の使用材

堰を構築する横木・杭材については、各部分で利用樹種の選択の意図が窺えるか否かを前提に、樹種同定を試みた。なおここで扱うデータは自然科学分析第Ⅵ章3Eで提示されたものである。

各部分でのそれぞれの樹種利用組成は次のようである。横木については、すべてハンノキ亜属である。

1）首都大学東京助教授山田昌久氏のご教示。
2）『水田の考古学』［工楽1991］には、「イネ科の植物で、イネ藁よりも丈夫で、むしろのように編んで使用する」とある。

A 群は未同定の材もあるが、トネリコ属・ハンノキ亜属・コナラ節と多種にわたる。B 群はニワトコ・トネリコ属。C 群はハンノキ亜属・ヤナギ属・クスノキ科である。炭化材が 2 本用いられており、廃材を再利用した可能性がある。D 群はヤナギ属・イヌシデ属で構成され、そのうちヤナギ属が多くを占める。以上、各部分を比較した場合の利用樹種にはバラツキが認められるものの、左岸側（A ～ C 群）は重硬で強度が高いトネリコ属・コナラ節等、構造が簡素な右岸側（D 群）は軽軟で保存性の低いヤナギ属が使用されており、堰材の樹種においても右岸側と左岸側が、別単位として構築されている。また上記の樹種は遺跡周辺に生育するもの（第Ⅵ章 3E 参照）のようであることから、堰材は周囲から調達し、簡単な加工を施して使用したものと推測される。したがって、堰材は身近な材のなかから長さや太さといった規模を揃えると同時に、各部分に見合った樹種を選定するというあり方がみられる。

3）機　　能

本遺構と調査区北東で検出された水田の関係については、流路 1 が東から西へ流下するという点、堰上流部が溜池状に深く掘削された形跡はなく、堰が単なる湛水施設とは考えにくいという点、堰周辺Ⅷ層上面の標高は約 3.4m、水田域は約 3.4 ～ 3.7m を測り、比高差が約 30 ㎝あることから、水位を最大限上昇させた場合においても水田域へ直接導水することは不可能といった点から、これらを直接関連付けることは難しいと考える。

滝沢誠は堰や水路の先駆的研究をもとに、灌漑方式の一形式として「自然河川に堰を設けて取水した灌漑水を、堰の上流に設けた水口や導水路を通じて直接水田域へ給水する方式」［滝沢 1999］をあげている。調査においては、堰に取り付き、導水する溝の検出に努めたが、本遺構周辺部（堰上流部）を後世の自然流路（Ⅳ層相当）が切り、流路 1 の遺存状況が不良だったこともあって、こういった堰と導水路の関係を具体的に捉えることはできなかった。ただ、本遺構は水田の排水路とみられる流路 1 の下流に構築されている位置関係から、さらに西側には導水路を通じた水田域が存在することが予想され、上流部に何らかの導水施設が存在していたものと推定される。

2　遺　　物

A　出土土器について

1）出土土器の編年的位置付け

はじめに

今回の調査では遺構や包含層から古墳時代初頭～前期の土器が出土した（図版 21 ～ 29）。遺跡全体の編年的位置付けとしては、新潟シンポ編年［日本考古学協会新潟大会実行委員会 1993］の 5 ～ 9 期に概ね収まると考えられる。新潟シンポ編年の 5 ～ 7 期は①北陸北東部の甕の盛行、②有段擬凹線口縁土器の激減と衰退、③小型器台の定着、④東海系高杯の定着等といった特徴が挙げられている［川村 1993］。土居下遺跡報告分類（以下、本報告分類と略す）では、北陸北東部の甕は甕 A 類に、小型器台は同小型器台 A・B 類に、東海系高杯は同高杯 A・B 類に相当するが、「有段擬凹線口縁土器」は出土していない。同 8・9 期は北陸北東部系土器を残しつつ、畿内系土器を受容し、定着していく段階と捉えられている。本遺跡出土土器の中では畿内系土器の存在は判然とせず、小型平底壺の 129、脚部が棒状中実で裾部が扁平に開く小型高杯の 117 が相当しようか。

本遺跡の北方に近接する西川内南遺跡下層では円形周溝状遺構や土坑等から土器が多量に出土した。豊富な遺構一括資料から各器種の消長や形態の変化等に着目し、出土土器をⅠ～Ⅳ期に区分された［野水ほか2005］。Ⅰ期は2号円形周溝状遺構の周溝SD1218とSK1107、SK1045を指標とし、北陸北東部系の器種と東海地方や畿内地方等の外来的要素をもつ器種が同時に存在する段階であるという。Ⅰ期の中には本報告分類の甕A2・A3・C類、壺E・F類、片口鉢B2類、高杯A・B類、小型器台A・B類に相当するものが見られる。Ⅱ期はSK1002を基準としている。本報告分類の甕A2類、壺F類、片口鉢B2類、高杯A類に相当するものが認められる。Ⅲ期はSD1115を、Ⅳ期はSD1201、SX1221を基準としている。Ⅲ期、Ⅳ期の中には本報告分類の甕A2・A3類に、Ⅳ期の中には壺G類に相当するものが見られる。なお、西川内南下層Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ期は、上述の新潟シンポ編年の6・7・8・9期にそれぞれ対比された。

本遺跡を調査していた同年7月、新潟県考古学会主催により「新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現」と題するシンポジウム（以下、県考古学会シンポと略す。）が開催され、資料集では県内の遺構、遺物の報告例が集成され、主に各地域における土器、遺構の様相、変遷が整理された［新潟県考古学会2005］。阿賀北地域の様相としては、5期には阿賀野川流域及びその以北で東北南部系の土器が急速に払拭され、6期には確認できなくなり、北陸北東部系土器群に統一されるという［滝沢2005c］。本遺跡は5期に始まる可能性があるが、東北南部系の土器は出土しなかった。

編年的位置付け

本遺跡出土土器は上述のとおり新潟シンポ編年の5～9期に位置付けた。しかし、西川内南遺跡下層例のような遺構一括資料に恵まれず、特徴的な器種の消長を総合して遺跡全体の時期としたものである。以下では、広い調査区の中で土器がまとまって出土した範囲3か所についての編年的位置付けを行いたい。

17～20B・C・D出土土器：土器は流路1、堰、SD202、SC206、土器集中区Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、包含層から本報告分類の甕A1・A2・A3・A4・D類、壺A・B・C・D1・D2・F類、小型鉢A1・B1・B2・C1類、有孔鉢A類、片口鉢B1類、高杯A・B類、小型器台A・C類等が出土した。新潟シンポ編年の6・7期に位置付けられる西川内南遺跡下層Ⅰ期、Ⅱ期の出土土器を見ると、本報告分類の甕A2・A3類、壺E・F類、片口鉢B1類、高杯A・B類、小型器台A類が共通して出土しており、本調査区出土土器と併行関係にあることが推測される。個別に土器を見てみると、付加状口縁甕A1類34は、底面からの立ち上がりが内湾する球胴のもので、口端部の「端面幅」は狭くない。新潟シンポ編年の1～6期に認められるという付加状口縁甕は「6期に減少するとともに端面幅も狭くなる傾向にある」という［滝沢2005a］。甕A類28は反貫目遺跡SX106出土例［寺﨑ほか2004］に器形、法量、内外面の調整がよく似たものがあり、7期前後に位置付けが可能である。甕D類1は口縁部の「立ち上がり」や端部の形態と体部上部に巡る列点文から5・6期併行と考えられる福島県稲荷塚1号竪穴住居跡出土例との対比が可能である。有段口縁の小型鉢A1類30の類例は5～6期頃に散見される［新潟県考古学会2005］が、口縁部内面の段が明瞭でないため、6期以降のものと考えられる。有孔鉢A類64は平底の底部から内湾して開き、端部付近で内湾するもので、後述するように類似するものは北陸地方を中心に5～6期に散見される。東海系高杯A類15は「5～7期に定量認められ、8・9期に残存」するものである。本例はつくりがよいものの、単体での時期の特定は難しい。高杯B類3も東海系の小型高杯で、反貫目遺跡や東囲遺跡土器集中5［朝岡ほか2003］に類例が認められる。類例の遺跡の時期から7期以降のものと考えられるが、高杯A類と共伴して出土することが知られていることから5・6期にあがる可能性もある。以上から、本範囲は新潟シンポ編年の6～7期を主体とし、一部5期を含む可能性のある土器群と考えられる。

12・13D・E・F 出土土器：本範囲では SK13、SC15、SX14、SX142、流路 5、包含層から本報告分類の甕 A2・A3・D 類、壺 D2・E 類、小型鉢 A2・C2・E 類、有孔鉢 B・C 類、片口鉢 A 類、高杯 A 類、小型器台 A 類等が出土した。ここでも西川内南遺跡下層Ⅰ期、Ⅱ期の出土土器を見ると、本報告分類の甕 A2・A3 類、壺 E 類、高杯 A 類、小型器台 A 類が共通して出土しており、上述の範囲同様、併行関係にありそうである。本報告分類で甕 C 類とした、近江系の受口状口縁甕と考えられる 99 は体部外面にタタキ調整が施されている。近江系の受口状甕は 1 ～ 7 期頃まで認められるようであるが［滝沢 2005c］、タタキ甕が多く出土した下割遺跡 SX1317 出土例を県考古学会シンポでは 7 期に位置付けており、受口状口縁とタタキ調整の組み合わさった本例は 7 期頃に位置付けが可能と考えられる。SX14 からは甕 A3 類、有孔鉢 A・B・C 類、片口鉢 A 類が出土した。報告した甕 74 ～ 76 はいずれも端部に面を持たないが、外反する口縁部の特徴とセット関係から 7 ～ 8 期に位置付けられると考えられる［滝沢 2005b］。有孔鉢 C 類 81 は後述するように、類似する例が 7 期頃に北陸地方等で散見される。また一遺構で 4 個体と比較的多く出土した有孔鉢の中に 8 期以降に主体となると考える浅身のものを含んでいない。SX14 出土土器は 7 期の土器群としたい。以上から、本範囲は 7 期を主体に前後する時期のものを含む土器群と考えられる。

7 ～ 10E・F 出土土器：土器は SK136、および包含層から本報告分類の甕 A2・A3 類、壺 A・F・G 類、小型鉢 A2・D・E 類、有孔鉢 D 類、片口鉢 B2 類、高杯 B・C 類、小型器台 B 類が出土した。周辺遺跡出土例を見ると、8 期に位置付けられる、本遺跡に近い船戸川崎遺跡第 63 号遺構、第 67 号遺構出土土器［水澤 2002］を見ると、本報告分類の甕 A2・A3 類、壺 F・G 類、有孔鉢 D 類、片口鉢 B 類、小型器台 B 類が共通して出土しており、併行関係にありそうである。一方、新潟シンポ編年の 9 期に位置付けられる山三賀Ⅱ遺跡 SI502A 出土土器［坂井ほか 1989］を見ると、本報告分類の甕 A2・A3 類、壺 G 類、片口鉢 B 類、小型器台 B 類等が共通して出土しており、やはり併行関係にありそうである。3 遺跡いずれでも出土している本遺跡分類では G 類とした畿内系の小型平底壺は 8 期以降に盛行するものである。2 遺跡で出土している浅身の有孔鉢 D 類は 8 ～ 10 期を主体とする器形と考える。SK136 からは壺 F 類、鉢 A2 類、高杯 B･C 類が出土した。東海系の直口壺 F 類 113、小型高杯 B 類 116 は 8 期頃までは残存する器形である。鉢 A2 類 115 は口縁部が内湾するもので、信濃川左岸地域の 8 期併行に類例が見られる［相田 2005］。小型高杯 C 類 117 は系譜が明らかでないが、棒状中実で裾部が扁平に開く脚部の特徴から 8 ～ 9 期に収まると考えられる。SK136 出土土器は 8 期に位置付けられると考えられる。以上から本範囲は 8 ～ 9 期を主体とする土器群と考えたい。

小　　結

本遺跡出土土器の検討をとおして、「胎内川・加治川流域間地域」［新潟県考古学会 2005］において北陸系土器を主体とする土器群がまとまって出土する時期が 6 期（一部 5 期の土器を含む）の初め頃まで遡ることがわかった。やや遅れて西川内南遺跡下層、反貫目遺跡下層で同じ 6 期の土器が出土し、7 ～ 8 期の

考古資料大観広域編年［赤塚 2002］	漆町遺跡編年［田嶋 1986］	坂井・川村編年［坂井・川村 1993］	新潟シンポ編年［日本考古学協会 1993］	西川内南遺跡下層［野水ほか 2005］	反貫目遺跡下層［寺崎ほか 2004］	土居下遺跡		
						17 ～ 20BCD	12・13DEF	7 ～ 9EF
古墳時代早期	5　群	Ⅱ - 1 期	5　期					
	6　群	Ⅱ - 2 期	6　期	西川内南Ⅰ期				
古墳時代前期前葉	7　群	Ⅱ - 3 期	7　期	西川内南Ⅱ期				
古墳時代前期中葉	8　群	Ⅲ　期	8　期	西川内南Ⅲ期				
	9　群	Ⅳ　期	9　期	西川内南Ⅳ期				
古墳時代前期後葉	１０　群		１０　期	＋				

第 10 表　編年対照表

土器は城の山古墳の周辺と西側の範囲で広く出土する（本章4参照）。9期の土器は本遺跡をはじめ、西川内南遺跡下層、船戸川崎遺跡、屋敷遺跡等で出土するが、10期の土器様相は判然としなくなるようである。

第10表には古墳時代初頭～前期の県内を中心とする土器編年の対比を示した。本遺跡出土土器を再びまとめると、17～20B・C・D出土土器は西川内南遺跡下層Ⅰ期、Ⅱ期に併行し、一部新潟シンポ編年の5期の土器を含む可能性がある。12・13D・E・F出土土器は西川内南遺跡下層Ⅰ～Ⅲ期に併行、7～10D・E・F出土土器は西川内南遺跡下層Ⅲ期、Ⅳ期に併行すると考えられる。

2）計測結果と比率

a. 器種構成比率（第32図）

本遺跡の5大別器種である甕・壺・鉢・高杯・器台について、第Ⅴ章2Aで土器の記載に際して任意に4分割した調査区割をもとに、口縁部残存率計測法を用いて器種別個体数を算出し、器種構成比率を割り出した。まず本遺跡内について、その結果を概観し、次に他地域及び近隣遺跡との比較を行う。

北区北半（17～22グリッド）

計測の結果、30個体復元できた。甕が61.0%と高く、次いで壺、鉢、高杯、小型器台の順に比率が低くなる。これらの時期については前項で記述したように、新潟シンポ編年5～7期（以下「新潟シンポ編年」省略）に相当すると考えられている。本遺跡としては古相を呈する土器の占める割合が高いとともに、流路1、堰、水田跡といった生産関係の遺構が存在する範囲である。

北区南半（12～16グリッド）

32個体復元できた。北半と比較すると甕が57.9%とやや低いものの、壺・鉢・高杯・小型器台に関してはほぼ同程度の比率を示す。前項で7期を主体に前後する時期とした土器群で、北区北半より若干時期が下る。

南区東半（3～11E・F）

復元できたのは12個体と少ない。やはり甕の比率が68.4%と最も高いが、ここでは鉢（11.6%）と器台（8.2%）が、それぞれ壺（10.2%）、高杯（1.6%）をしのぐ割合で出土し、北区とは様相が異なる。これらの時期は、前項で8～9期を主体とするとしており、北区より時期が下る。南区は、自然の落ち込みか人為的な掘り込みか判然としないものが多い地区で、遺構に伴う遺物が少ないのが難点ともいえるが、唯一、SK136からは良好な遺存状況を呈する土器群が出土しているので、ここで少し触れておく。SK136出土土器は、口縁部を欠くものが多かったものの、個体自体の残存率は良好であったため、個体識別により検討を行った。甕（112）・壺（113・114）・鉢（115）・高杯（116・117）で構成され、小型器台は存在しない。前項でほぼ8期に位置づけられるとした土器群で、甕以外は丁寧なミガキが施された精製土器である。

南区西半（3～11B・C・D）

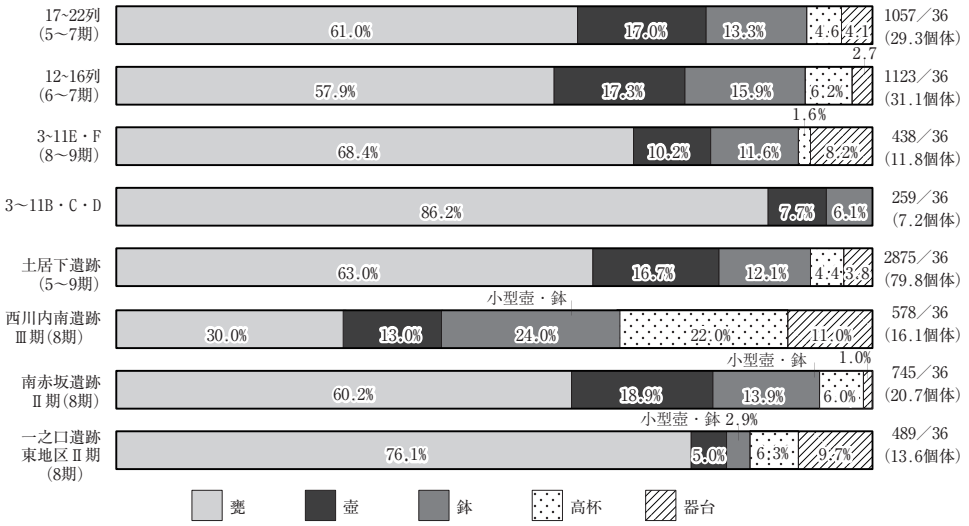
河川の氾濫などにより土器が流されてきた可能性があることから時期幅があると想定されるため、参考程度にとどまるが、傾向としては甕の比率が圧倒的に高く86.2%を占める。

以上をまとめると、各期（各地区）を通して土器組成の主体は（常に60～70%と高い比率を示す）甕であるという点に大きな変化は見られないが、8･9期相当段階（南区東半）では、小型器台の比率が前段階（北区）の約2倍と高くなり、反対に壺の比率が半減するという結果となる。本遺跡の場合、地区毎に土器の時期が異なるだけでなく、遺構の性格も異なっているため、この傾向が両者どちらに起因するものなのか、判然としない。よって、次に、県内他地域及び近隣遺跡との比較を行い、器種構成比率が変化する要因を探

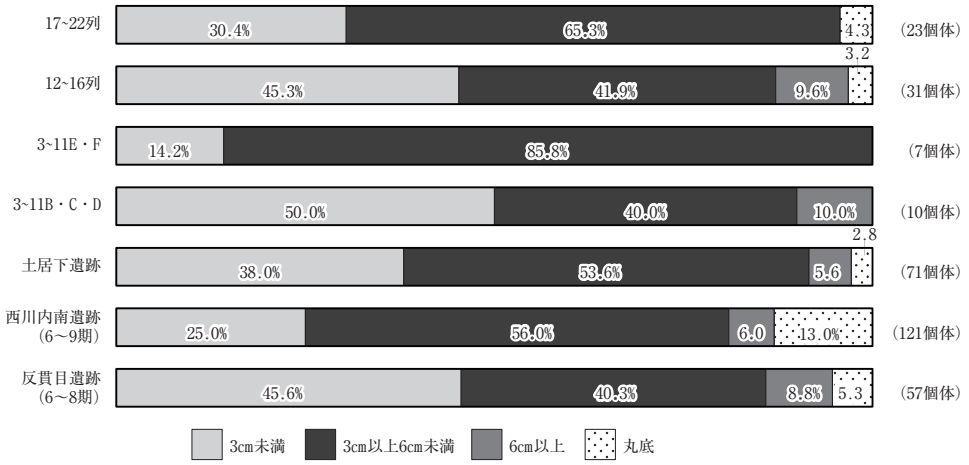
ってみようと思う。

他遺跡との比較に当たっては、口縁部残存率測定により個体数を復元し、器種構成比率を提示している上越市一之口遺跡東地区［春日 1994］、巻町南赤坂遺跡［相田 2002］、それに本遺跡の近隣に位置する西川内南遺跡［野水ほか 2005］、以上 3 遺跡のデータを使用した。各遺跡の存続時期や提示されているデータの中で、共有できるのが 8 期に限られてしまうため、各遺跡とも 8 期のものをグラフにして掲載した（第 32 図）。なお、以下に述べる対象 3 遺跡は「小型壺・鉢」を 1 グループにしているが、本遺跡では小型壺は壺 G 類（129）の 1 点のみで 1.5% にも満たないため、対比に差し支えないと考えて、壺として扱っている。

上越地方の一之口遺跡東地区Ⅱ期（8 期）は、「甕が大半を占める点はⅠ期（7 期）と同じだが、小型壺・鉢及び器台が一定量確認できるようになる」としている。ちなみにⅠ期は「器台、高杯、小型壺・鉢の比率が低く、壺が一定量存在する」時期であるとされ、壺は 26.4% を占めているが、Ⅱ期では 5% と減少する。小型壺・鉢及び器台においては、Ⅰ期ではほとんど見られないようであるが、「一定量確認できる」ようになるとされるⅡ期では、両者合わせて 9.2% を占めるようになる。下越地方の南赤坂遺跡古墳Ⅱ期（8 期）は、壺が 18.9% と高い比率を占めるほか、小型壺・鉢も 13.9% と高い比率を占める。南赤坂遺跡の場合、Ⅰ期の様相がよく分からず比率の変化は不明であるが、Ⅱ期の様相について、報告者によれば「小型器種



第 32 図　器種構成比率



第 33 図　甕の底部形態

（高杯、器台、小型壺･鉢）全体の比率でみれば一之口遺跡東地区よりも能登や加賀に類似して」おり、「また、壺の比率の高さは加賀に類似」するのだという。西川内南遺跡Ⅲ期（8 期）は、一見して甕の占める割合の低さと小型壺・鉢、高杯、器台の占める割合の高さが目を引く。提示されたデータは、SD1115 という特定の遺構のものであるが、西川内南遺跡全体の器種構成比率は甕 36.0%、壺 6.0%、小型壺・鉢 39.0%、高杯 3.0%、器台 16.0% であり、概ねこの遺跡における器種構成の特徴を反映するものと考えて差し支えないだろう。

以上のように、西川内南遺跡を除けば、各遺跡とも甕を主体とする器種構成に変化はなく、少なくとも、7 期からの変化がたどれる一之口遺跡東地区では本遺跡と同じく壺が減少し、器台を含む小型器種が増加するという傾向を示すことがわかった。この結果を頼りにすれば､本遺跡における器種構成比率の変化は、越後における時期的な変化とみて差し支えないものと考えられるだろう。壺については、一之口遺跡東地区より比率が高く、そういった点では南赤坂遺跡に近いといえようか。8 期においても壺の比率が非常に高い南赤坂遺跡は､「加賀に類似する」比率との言及があり、越後としては異質な傾向なのかもしれない。特異ともいえるのは西川内南遺跡で、甕の割合が 3 分の 1 程度と非常に低く、小型壺・鉢、器台の占める割合が非常に高いのが特徴的である。西川内南遺跡は祭祀的な意味合いをもつ遺構や遺物が目立つ遺跡であり、そのような性格が器種構成の上でも影響を及ぼしているのかもしれない。

b. 甕の底部形態出土比率（第 33 図）

北陸北東部の土器について､「畿内系土器を相当量受容する段階」［川村 1993］とされるのが 8 期である。以後畿内系土器の定着がみられる。甕においては、布留系甕の流入による影響で丸底傾向にあることが指摘されている［川村前掲］。そこで甕の底部形態を計測し、さらに本遺跡とその北隣に位置する西川内南遺跡（6 ～ 9 期)、反貫目遺跡［寺崎ほか 2004］（6 ～ 8 期）との比較検討を試み、その傾向をさぐってみたい。計測に当たっては、形態や胎土などから甕の底部と認識できるもののうち、1/2 以上残存する 71 個体を対象として、西川内南遺跡と同じく①底径 3cm 未満の平底、②底径 3cm 以上 6cm 未満の平底、③底径 6cm 以上の平底、④丸底の 4 種類に分け、前述 a 同様の地区割りで検討を行った。

本遺跡全体としては②が 38 個体で 53.5% と最も高く半数以上を占め、①が 26 個体で 38.0%、③が 4 個体で 5.6%、④が 2 個体で 2.8% となる。このように甕の底部形態は、大半が平底であることが分かる。①は 3 遺跡で比率が異なるが、②の比率は本遺跡と西川内南遺跡が近似値を示す。③は 3 遺跡とも 10% 以下と低い。本遺跡と反貫目遺跡は丸底④の比率が 5.5% 以下であるのに対し、西川内南遺跡は 13.0% と 2 倍以上の比率を示す。

細かくみると、時期幅のさほど違わない 12 ～ 16 列と反貫目遺跡の比率が酷似していることが分かる。①と②がほぼ同程度の比率で、③が若干存在し、④は極少量である。丸底傾向にあるとされる 8 期を含む 11E・F は、個体数が少ないため良好な資料とは言いがたいが、丸底といえるものは出土しなかった。

まとめると、先にも述べたように西川内南遺跡は他 2 遺跡と比べ④の比率が高く、若干ではあるが丸底傾向にあるといえそうだ。しかし 3 遺跡全体を通してみれば､平底の割合が卓越しているといえるだろう。

3）いわゆる有孔鉢について

ここでは、県内の弥生時代後期後半～古墳時代前期遺跡で散見される有孔鉢を集成し、形態による分類とその変遷を追い、さらに周辺地域の様相を概観し、県内出土の有孔鉢の特徴について考えてみたい。

研究略史

ここで扱う有孔鉢とは、尖底状、あるいは丸底状の小さい底部に焼成前の孔が穿たれる鉢である。県内の事例を中心にみると、名称としては、用途をも特定する「甑」が千種遺跡の報告においてまず使われ［大場・小出・本間ほか1953］、斐太遺跡の報告でも用いられた［駒井・吉田1962］。続いて鉢形土器の一類型としての報告がなされ［寺村ほか1978］、80年代後半からは「有孔鉢」が広く使用されるようになる［金子・坂井ほか1988等］。近年は「甑」の使用［関1999］は減り、「大別器種とすべきかもしれない」［川村1993］という考えも示されるが、鉢形土器の一類型として「有孔鉢」を用いる報告、研究が大勢を占めている。本報告では、器種構成比率においては鉢類に含めるものの、他の鉢類とは器形等が異なり、さらに用途をも異にしていると考えるため、「有孔鉢」の名称を用い、一器種として扱った。

分類については、一遺跡で複数出土した際にA・Bなどに細分されてきたが［金子・坂井ほか1988；渡辺ほか1994；朝岡ほか2003］、土器編年を行う研究等ではこれまで細分されてこなかった。上述の県考古学会シンポの資料集において、滝沢規朗が鉢の一類型としての底部有孔鉢を「身が深く、口縁部の立ち上がりが外傾する」CⅠ類、「身が浅く、口縁部の立ち上がりは内湾する」CⅡ類に分類したのが県内では最初の例となりそうである［滝沢2005a］。変遷観については、品田高志が出土例は少ないとしながらも「弥生時代後期からの特徴的な器種」で、「古墳時代前期まで使用されたようで、新しくなるほど尖底から丸底風に変化したようである」［品田1991］と理解された。その後は一之口遺跡東地区出土例を「弥生時代後期以来の在地の系譜を引く」もの［春日1994］と捉えられている程度である。

用途については、県内では当初、「甑（形）」と用途をも限定する名称が使われてきたことから、米を蒸すための蒸器としての理解があったものと思われる。近年「有孔鉢」という呼称に統一されてきた背景には、佐原真を代表とする5世紀以前は甕を使って「米は炊いて食べた」［佐原1987等］とする説によるものと思われる。一方、ここでいう有孔鉢については、「濾器と考える方がいいと思う」とされた［佐原前掲］。県内では、柏崎市史において「弥生～古墳時代中頃」までは甕を用いて煮ていたとされ［坂井ほか1990］、以後これが支持されているものと考えられる。一方、有孔鉢の用途についてふれた論考は県内では近年見られない。「濾過器」とする説が有力になりつつあるが、明文化されたものはないようである。

分　　類

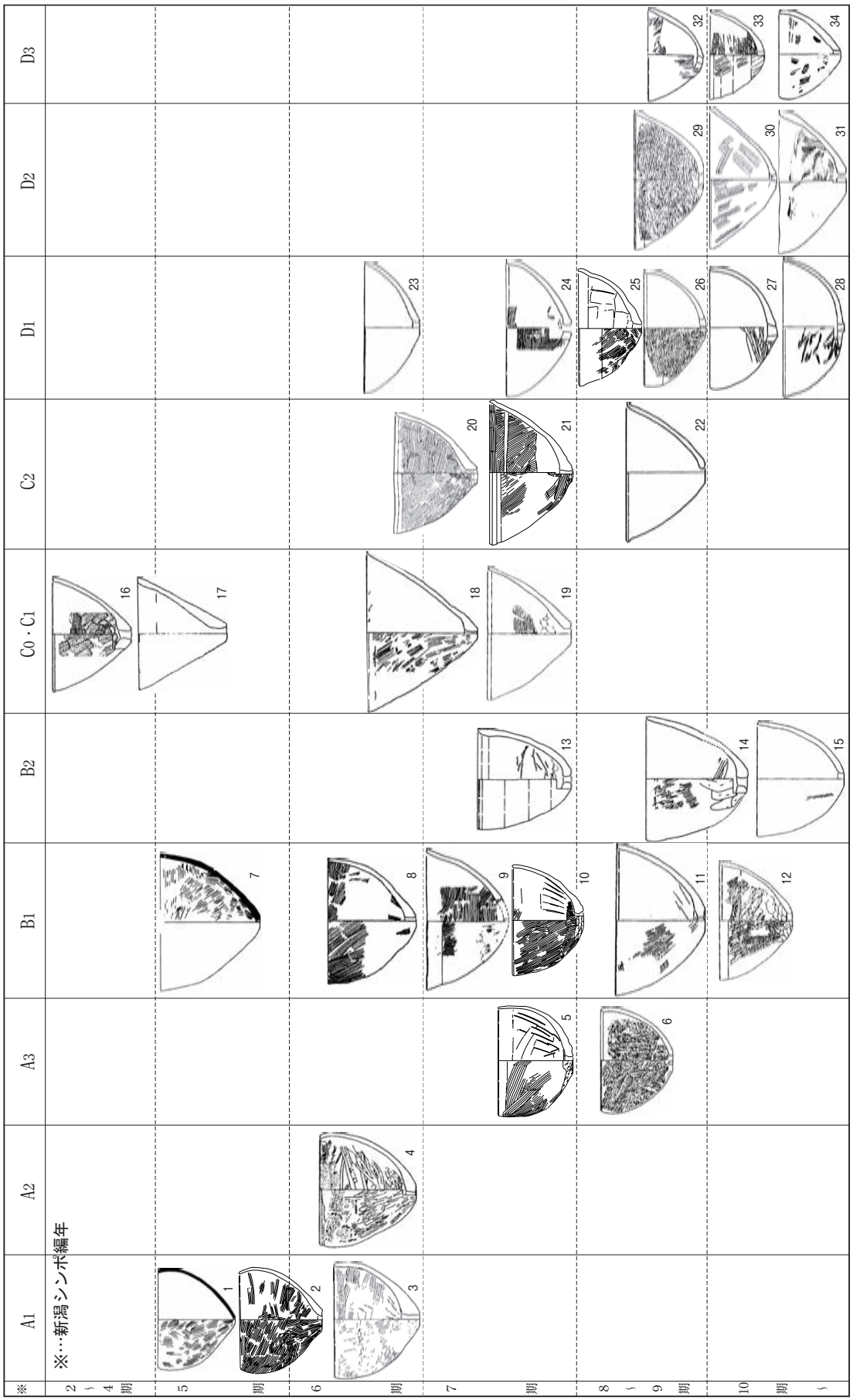
県考古学会シンポの資料集を参考に、県内出土の弥生時代後期～古墳時代前期（一部古墳時代中期を含む）の有孔鉢で器形全体を把握できる資料は約70例を数えた（第11表）。これらを本報告分類のA・B・C・D類を基本とし、さらに細分した。以下に各分類の概要を示す。

A類：底部から内湾しながら開き、口縁部が内湾するものである。口径に比して器高がやや低く、底部が尖底状をなすA1類、口径に比して器高が高いA2類、口径に比して器高が低く、底部内面が比較的広く、丸底状をなすA3類に分類した。

B類：底部から内湾しながら開き、口縁部が直立、あるいは弱く外傾するもので、口径に比して器高の低いB1類、高いB2類に分けた。

C類：底部から直線的に開くもので、とくに直線的に開くC1類、弱く内湾するC2類に分類した。なお、底部より開く角度がC1類よりやや急で、主に2～4期に見られるものをC0類とした。

D類：口径に比して器高が低い浅身のもので、内湾しながら開くD1類、体部の一部が直線状をなすD2類、とくに小型のものをD3類とした。また、小稿ではふれないが、明瞭に口縁部を有する甕形、ないし鉢形の底部有孔土器はE類として一括した。



第34図　新潟県内出土の有孔鉢の分類と変遷

（番号は第11表と一致する。）

なお、粗雑な印象を与える細分のため、各細分類の中間的なものや誤認しているものが存在する可能性があり、細分方法を含め今後の課題としたい。

変　　遷

次に各分類の変遷について考える。第34図には遺構出土で、報告書やその後の研究により編年観が示されたものを中心に掲載した。時期は新潟シンポ編年を用いる。なお、土居下遺跡、反貫目遺跡出土例については、遺跡の時期や各形態の変遷を考慮し、すべて変遷図に掲載している。

A類:A1類の初出は千種遺跡出土1とする。県考古学会シンポでは遺跡の時期を3～5期とされているが、後述するようにA1類は5～6期にかけて北陸地方を中心に散見されることから、5期頃のものと考えたい。1に続くものとしては土居下遺跡出土2を置く。千種遺跡出土1と器形、法量が似る反貫目遺跡出土3は6～7期頃のものとしたい。本類は佐渡と阿賀北地域から出土している。A2類としては高山遺跡SE30出土4が6期とされている。その他の例も遺跡の存続時期から6期前後と考えられる。本類は頸城、信濃川左岸、阿賀北地域から出土している。A3類は土居下遺跡SX14出土5が7期、船戸川崎遺跡川1出土6が8～9期で、本類は信濃川左岸、阿賀北地域から出土している。

B類:B1類の初出例も千種遺跡出土7とする。6期は中島廻り遺跡1号古墳周溝出土8、7期は緒立B遺跡2号住居跡出土9、土居下遺跡SX14出土10、8期、10期は一之口遺跡SX2311出土11、SK679出土12がある。B2類は、正尺A遺跡SK2出土13が7期、東囲遺跡出土14が9～10期、一之口遺跡SK274出土15が10期のものである。B類は多く、柏崎平野、魚沼地域を除き広く分布している。

C類: C1類は緒立B遺跡2号住居跡出土18、津倉田遺跡SK461出土19とも7期のものである。C2類は反貫目遺跡出土20、土居下遺跡SX14出土例21が7期、北原A遺跡SI26出土22が8～9期のものである。C1・C2類は7期頃から頸城、信濃川左岸、阿賀北地域に見られる。なお、2～4期のC0類は佐渡、頸城、柏崎平野、信濃川右岸に分布する。

D類:D1類は高山遺跡SE30出土23が6期、釜渕遺跡SX16出土24が7～8期、土居下遺跡出土25、船戸川崎遺跡第63号遺構出土26が8～9期、東囲遺跡出土27、28が9～10期のものである。D2類は船戸川崎遺跡第67号遺構出土29が8～9期、笛吹田遺跡工作用特殊ピット出土30、舟戸遺跡SK2出土31が10期以降のものである。D3類は東囲遺跡出土32が9～10期、古谷地B遺跡2号遺構出土33、上土地亀遺跡出土34は10期以降のものである。D類は8期以降、佐渡を除く越後全域で見られる。

以上から、5期頃にA1類、B1類が佐渡でまず出現する。続いて7期前後にA3類、B2類、C1類、C2類、D1類が出現する。9期前後にD2類、D3類が出現し、B1類、B2類、D1類とともに10期頃まで残存する。阿賀北地域はA・B・C・D類すべて見られるが、A類が県内各地域よりも多いのが特徴である。

周辺地域の概観

ここで扱っている有孔鉢は、川村浩司により「北陸系土器」［川村1994等］とされているが、広義には「弥生後期ないし古墳時代初めにかけて畿内から東西にひろがる底部有孔の鉢」［佐原前掲］でもある。以下では小稿で細分した分類（C0類を除く）の周辺地域での様相を概観し、県内出土の有孔鉢の位置付けに迫ってみたい。時期は新潟シンポ編年を用い、広域の編年観は赤塚次郎氏の編年表を主に参考とした［赤塚編2002］。なお、ここでみる類例は主に論文、シンポジウム資料集等で集成された資料によっている。

東北南部地方は6～8期頃にかけてA1類、A3類、B1類、D1類が見られる。一方、7期以降は平底の底部から直線的に開き、口縁部を肥厚させる器形が10期まで見られる［辻1993;黒田2003;植松2005］。北・南関東地方は5～6期頃にかけてA1類、B1類、C類、9期にA3類が見られる［橋本1993；川村1994・

掲載番号	所在地	遺跡名	遺構名	法量（cm）		分類	遺跡の時期	備考
				口径	高さ			
1	佐渡市	千種遺跡		14.5	11.7	A1	3～5期	
				16.7	11.2	A1	3～5期	
7				18.7	13.5	B1	3～5期	
	佐渡市	二宮加賀次郎遺跡		15.2	9.5	B1	2～6期	
				18.2	10	C2	2～6期	
				15	8.8	C0	2～6期	
	上越市	東広井遺跡	11号土坑	14.8	7	D1	5～9期	
4	上越市	高山遺跡	SE30	15	13.2	A2	6～8期	
23			SE30	17.8	7.5	D1	6～8期	
19	上越市	津倉田遺跡	SK461	18	11.4	C1	5～10期	
22	上越市	北原A遺跡	SI26	15	10.7	C2	7期～	
15	上越市	一之口遺跡	SK274	15.5	11.7	B1	7～10期	
12			SK679	16.2	10	B1	7～10期	
11			SX2311	20.5	12	B1	7～10期	
				16.5	9.2	C1	7～10期	
				16.7	7.5	D1	7～10期	
				17.5	11.4	B1	7～10期	
	上越市	下馬場遺跡	SI8	17.8	12.8	E	2～4期	
16	妙高市	斐太遺跡群矢代山2区	SK9	15.7	10.7	C0	2～3期	
30	糸魚川市	笛吹田遺跡	工作用特殊ピット	19.5	9.1	D1	8期～	［寺村ほか1978］
8	上越市	中島廻り遺跡	1号古墳周溝	17	12	B1	2、6、7期	
			SX13	14.3	7.7	D3	2、6、7期	
	柏崎市	高塩B遺跡		29.5	14.7	D　大	7～8期	
				33.5	20	E　大	7～8期	
	刈羽村	西谷遺跡		18.5	13.5	C0	2～5期	
				15.2	12	C0	2～5期	
	十日町市	柳木田遺跡	4号住居	20	9.2	D	8～10期	
	十日町市	千溝遺跡		17.3	7.1	D2	4～6期	
	新潟市	東囲遺跡	SI2	18.8	15.2	E	9～10期	
14				16.8	14	B2	9～10期	
32				12.7	7.6	D3	9～10期	
28				18.8	8.4	D1	9～10期	
27				16.2	9.2	D1	9～10期	
				14.7	8.6	B1	9～10期	
				18	15.6	E	9～10期	
24	加茂市	釜渕遺跡	SX6	18.5	9	D1	7～8期	
	三条市	吉津川遺跡	SX347	20.2	8.6	D2	5～7期	
			Sx392	19.5	11.5	B1	5～7期	
	長岡市	横山遺跡		18.5	9.8		4～5期	
	長岡市	五斗田遺跡	土器溜まり	16.5	10	A3	6～7期	
	新潟市	的場遺跡		17.2	11.3	B1	5～7期	［小池・藤塚1993］
				15.2	9.7	C2	5～7期	［小池・藤塚1993］
9	新潟市	緒立B遺跡	2号住居跡	19.2	11.1	B1	5～7期	
18			2号住居跡	22	15.1	C1	5～7期	
			4号住居跡	15.8	8.5	B1	5～7期	
				23.3	13	C1	5～7期	［金子・坂井ほか1983］
		緒立C遺跡		17.1	14.2	E	5～7期	［渡辺ほか1994］
				19.2	11.6	C1	5～7期	［渡辺ほか1994］
	新潟市	御井戸遺跡		19	11.5	B1	5～9期	
				16.2	15	A2	5～9期	
				20.7	12	B1	5～9期	
	和島村	奈良崎遺跡	SK1	16.2	12.3	A3	1～10期	
33	荒川町	古谷地B遺跡	2号遺構	12	7.5	D3	9～10期	
26	胎内市	船戸川崎遺跡	第63号遺構	15.7	8.5	D1	8、9期	
29			第67号遺構	19	9.3	D2	8、9期	
6			川1	14	9.8	A3	8、9期	
	胎内市	六斗蒔遺跡	土器集中区viii	18.4	12.5		古墳中期	［岡安ほか2005］
3	胎内市	反貫目遺跡	土器集中区Ⅱ	15.5	11.7	A1	6～8期	
20			土器集中区Ⅱ	16.5	11.5	C2	6～8期	
	胎内市	西川内南遺跡		11.4	11.7	A2	5～9期	
2	胎内市	土居下遺跡		12.9	11.3	A1	5～9期	
5			SX14	14.6	10.3	A3	5～9期	
10			SX14	14.8	9.8	B1	5～9期	
21			SX14	19.2	11.4	C2	5～9期	
25				15.5	8.8	D1	5～9期	
	新潟市	たやしき遺跡		15.5	14.7	A1	7期～	
34	新潟市	上土地亀遺跡		11.5	8.4	D3	10期	
13	新潟市	正尺A遺跡	SK2	13.5	12.7	B2	7期	
	新潟市	葛塚遺跡		13.5	13.5	A2	5期～	
	新発田市	曽根遺跡		13.5	10	A3	5期～	
31	新津市	舟戸遺跡	SK2	19.5	9.5	D2	古墳中期	［川上1995］
			SK2	20	11	D2	古墳中期	［川上1995］

※備考欄に出典の記載のないものは、［新潟県考古学会2005］のデータによる（一部改変）

第11表　新潟県内出土の弥生時代後期～古墳時代の有孔鉢一覧表

1999]。能登・越中地方は5～6期にA1類、D1類、7期にC1類、D1類が見られる［栃木2000；大野2003；岡本2003］。加賀地方は4～6期にB1類、7期にD1類が見られる［谷内尾1983；田嶋1986；安2003］。北近畿地方は京都府浅後谷南遺跡出土例を見る。土器溜まりN出土例（5期併行）にB1類、C1類、SD2016（新）出土例（6期併行）にA2類、A3類、B1類、C2類、SK2003出土例（7期併行）にA2類、B1類、C1類が見られる［高野2003］。近江・山城地方は5～8期併行頃にB1類、C1類、C2類、D1類が見られる［國下1995；赤塚編2002；（財）大阪府文化財センター2003］。大和地方や大阪湾地方では本報告分類と対比できるものはないようである［赤塚編2002；（財）大阪府文化財センター2003］。

A1類は5期頃から南関東、佐渡、阿賀北、能登地方で見られ、B1類も5期頃から南関東、佐渡、加賀、北近畿地方で見られる。A1類、B1類は5～6期に加賀、能登地方から各地に広がったと推測する。C類は5～6期に南関東、北近畿、山城地方で見られ、7期頃に阿賀北、信濃川左岸、越中、北近畿、山城地方で見られる。北陸西部に見られるC0類が畿内で変化し、7期頃に各地に広がったのであろうか。D1類は6～7期に東北南部、頸城、越中、加賀、山城地方で見られるが、8期以降は越後地域に限られる可能性がある。8期以降の周辺地域の様相は、北陸南西部以西の資料数がとくに少なく判然としない。それでもB2類、D1類、D2類、D3類は8期前後から越後内で器形を変化させて10期頃まで使われたと考えられる。以上から5～6期頃の有孔鉢A・B・C・D類は「北陸系土器」としてよさそうで、これら有孔鉢とともに他の「北陸系」の器種が各地に移動したことは先学の指摘するところである［川村1994・1999；比田井2004］。

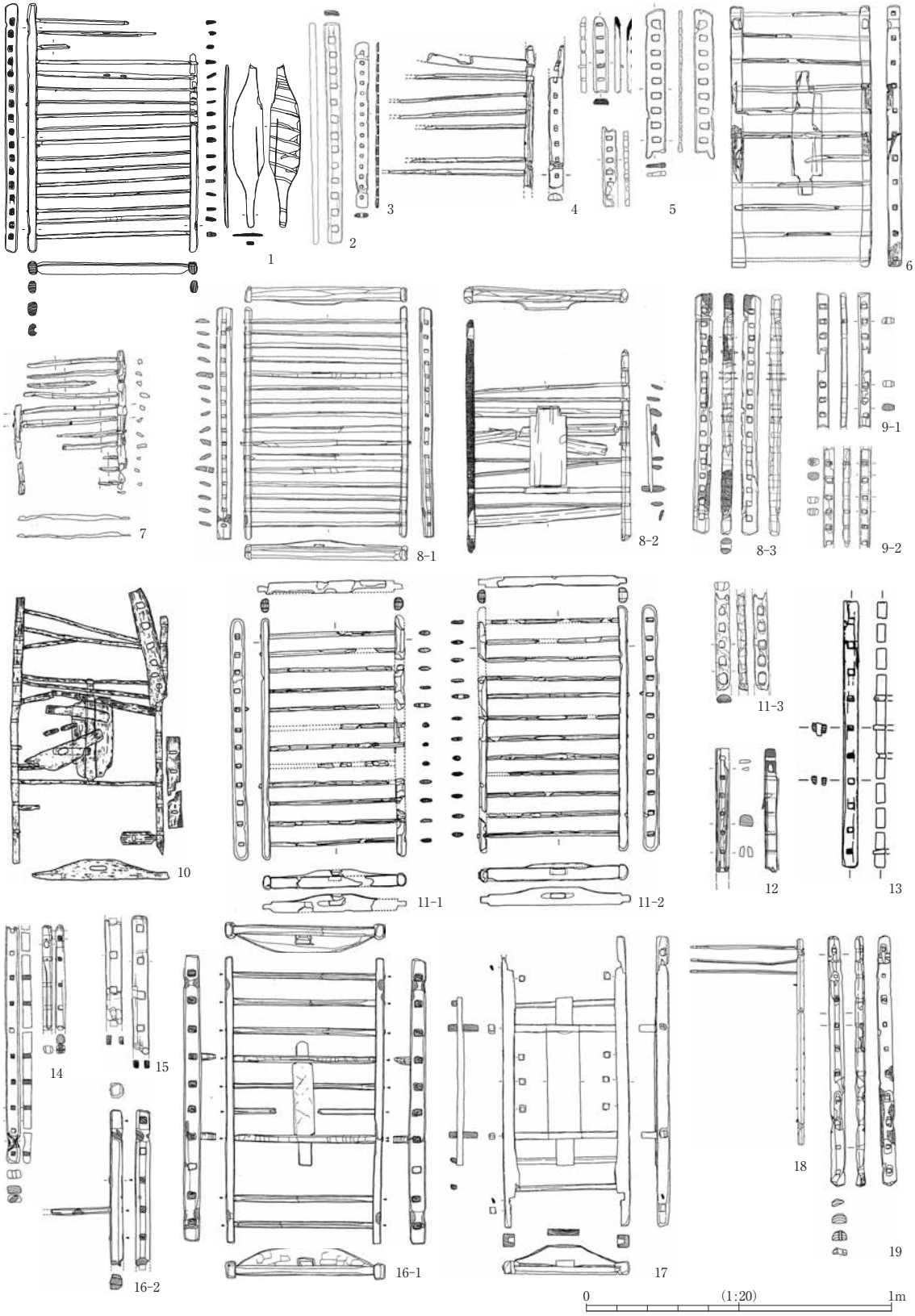
小　　結

再び県内出土の有孔鉢についてふれ、小稿の結びとしたい。A1類、B1類は5期頃、A2類は6期頃、D1類は6期前後に加賀や能登地方の影響で作られた器形と考えられる。A3類はA1類が、B2類はA2類が変化して7期以降に続く器形かもしれない。C1類、C2類は7期に近畿地方北部から北陸地方で「流行」した器形ではないだろうか。D類は6～7期に県内に入り、8期以降多様に変化したようである。以上から、用途を同じくすると思われる県内出土の有孔鉢の形態変化は、5～7期では周辺地域の影響が強く反映され、8期以降は県内で独自に、かつ多様に形態変化がなされたといえそうである。

B　木製農具大足について

はじめに

木製農具の大足は、民俗例に見る枠組格子状の田下駄と用途を同じくすると考えられることから、近年では出土資料にも呼称されることが多くなったものである。民俗例では田植え前の代掻きなどに使用されたもので、昭和時代の前半頃まで佐渡地方［山口1972；新潟県教育委員会1979］や南会津地方などの山間部の湿田［佐々木1994］で使用されてきた。今回の調査では、古墳時代前期の所産である大足が足板を伴い出土した。遺存状態は比較的良好で、①横木の数が17本と多いうえに、各横木間の間隔が狭いこと、②足板の枠組への固定方法が後代に一般的となる方法と異なり、3か所の横木に穿たれた2孔一対の円孔に縄などで固定されたこと、③枠組を構成する縦木、横木の木取りが不揃いであることなど、製作技法に特徴がある。以下ではまず県内の出土例を、次に東日本地方の古墳時代から古代の出土例を概観し、本遺跡出土例の位置付けを行う。



第 35 図　東日本出土の大足

番号	所在地	遺跡名	遺構	残存部位（数値）			法量（cm）			枘孔				手綱の緊縛部	足板固定法	樹種	時期	出典
				縦木	横木	足板	長さ	幅	厚さ	数量	形態	法量	間隔					
1	新潟県胎内市	土居下遺跡		2	17	1	81.6	55.6	4.2	17	長方形	2.3 × 1.7	4 ～ 5	有	紐閉じ式	スギ	古墳初頭～前期	
2	新潟県長岡市	奈良崎遺跡		1			73.4		5	13	方形	2 × 2	4.5 ～ 5.5	有		不明	古墳前期	［丸山 2002］
3	石川県金沢市	畝田遺跡		1			66.8		5.3	15	方形	1 × 1	4 ～ 4.5	有		スギ	古墳前期	［伊藤ほか 1991］
4	山形県天童市	高擂南遺跡	8G252	1	7				4.5		長方形	1.5 × 1	5.5	有	不明	縦木：カツラ 横木：スギ	古墳前期	［長瀬ほか 2005］
5-1	山形県山形市	藤治屋敷遺跡	SG213	1					4.5		長方形	2 × 1	4.5			スギ	古墳前期後半	［高桑 2004］
5-2			SG213	1					4.5		長方形	2 × 1.5	3.5 ～ 4			トネリコ属	古墳前期後半	［高桑 2004］
6	大阪府東大阪市	友井東遺跡		2	11	1	87	47	5	11	方形	1.5 × 1.5	8	有	枘孔嵌込式		古墳前期	［木下 1985］からの転載
7	群馬県高崎市	柴崎熊野前遺跡		2	11								4 ～ 5		不明		古墳中期	［（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団 1998］
8-1	静岡県静岡市	曲金北遺跡	Ⅵ層水田	2	16		76	53	5	16	方形	1.5 × 1	4 ～ 4.8	有	枘孔嵌込式		古墳中期	［及川ほか 1997］
8-2			Ⅵ層水田	2	10			52.5	4.5		長方形	1.5 × 1	4.5 ～ 5				古墳中期	［及川ほか 1997］
8-3				1			78.5		5	16	方形	1.5 × 1.5	4 ～ 5	有			古墳中期	［及川ほか 1997］
9-1	宮城県仙台市	富沢遺跡第 63 次		1					3.5		長方形	1.5 × 1	4.5 ～ 5.5				古墳時代	［工藤ほか 1999］
9-2				1					3.5		長方形	1.5 × 1	4.5 ～ 5				古墳時代	［工藤ほか 1999］
10	山形県山形市	嶋遺跡		2	12	1	88	48	4.5	13	長方形		6		枘孔嵌込式		6C ～ 7C	［竹田 2005］集成からの転載
11-1	埼玉県行田市	小敷田遺跡	第 256 号土壙	2	12		80	47.8	4.6	12	長方形	2 × 1.5	5 ～ 7	有	枘孔嵌込式	スギ	7 C	［吉田ほか 1991］
11-2			第 256 号土壙	2	12		82	52.2	4.4	12	長方形	2 × 1.5	5.5 ～ 7	有	枘孔嵌込式	スギ	7 C	［吉田ほか 1991］
11-3				1					4.5		長方形	3.5 × 2.5	5 ～ 6			スギ	7 C	［吉田ほか 1991］
12	宮城県仙台市	富沢遺跡第 30 次	SD-1						3.6		長方形	1.5 × 1	6 ～ 6.5			カヤ	古代	［太田ほか 1991］
13	愛知県名古屋市	志賀公園遺跡	NR07	1			87		4.5	10	方形	2 × 2	7 ～ 9.5				7C 後半～末、	［樋上ほか 1991］
14-1	静岡県浜松市	伊場遺跡		1							方形	1.5 × 1.5	7 ～ 9	有		ヒノキ	8C	［鈴木 2002］
14-2				1					3		方形	1 × 1	7 ～ 8	有		スギ	8C	［鈴木 2002］
15	新潟県長岡市	八幡林遺跡							5	不明	方形	2 × 2	10 ～ 11.5	有			8 ～ 9C	［高橋ほか 1993］
16-1	静岡県静岡市	池ヶ谷遺跡	SK701	2	9	1	94	50	5	10	長方形	2.5 × 2	8.5 ～ 10	有	枘孔嵌込式		9 ～ 11C	［足立ほか 1995］
16-2				1	1				4.5		方形	2 × 2	9 ～ 10.5	有	枘孔嵌込式	スギ	9 ～ 11C	［足立ほか 1995］
17	神奈川県小田原市	千代南原遺跡		2	10	1	95	41	4.5	11	方形	2 × 2	8 ～ 9		枘孔嵌込式		奈良・平安	［小池ほか 2000］
18	静岡県静岡市	岳美遺跡	SR-5	1	3		84	4747	5	15	長方形	2 × 1	5 ～ 6	有			奈良・平安	［山本 1996］
19	岐阜県岐阜市	顔戸南遺跡	SD4	1			80.8		4.5	10	方形	1.5 × 1.5	7.5 ～ 8			ヒノキ属	古墳時代？	［小野木ほか 2000］

第 12 表　周辺遺跡出土大足（縦木）計測表

県内の出土例

県内ではこれまで2例の出土があるが、いずれも縦木のみの出土である。和島村奈良崎遺跡出土例（2）は縦木のみの残存で、2 × 2cmの方形を呈する枘孔が13個穿たれていて、枘孔間の間隔は4.5 ～ 5.5cmを測る。弥生時代後期後半から古墳時代前期の土器を含む層位からの出土であるが、後述するように新潟県内とその周辺地方における弥生時代の様相が明らかでないため、小稿では古墳時代前期の所産と考える［丸山2002］。長岡市（旧和島村）八幡林遺跡出土例（15）は欠損した縦木のみの残存で、2 × 2cmの方形を呈する枘孔が穿たれ、枘孔間の間隔は10 ～ 11.5cmを測る。官衙遺跡として著名で、出土したⅠ地区の須恵器の消長から8 ～ 9世紀の所産と考えられる［高橋ほか1993］。

東日本地方出土の大足

大足は弥生時代中期以降に使用される［山田2003］ようであるが、新潟県域とその周辺での弥生中・後期の様相は判然としないため、以下では古墳時代以降、古代までの出土した大足について概観する。第35図にはこれまでに知り得た大足を掲載し、第12表にはそれらを時期毎に並べた。図に見るように、縦木と横木がそろって出土することが少ないことがわかる。そこでそれぞれの形態を比較するため、以下では主に縦木に穿たれた枘孔の数量とその間隔に注目する。

本遺跡出土例を含む古墳時代前期の例は5遺跡6例（1 ～ 4、5 － 1・2）で、枘孔の数（縦木が完存するもの、以下同様）は13、15、17個のものがある。枘孔間の間隔は短いもので3 ～ 3.5cm、長いもので4.5 ～ 5.5cmのものがある。古墳時代中期の例は2遺跡4例（7、8 － 1 ～ 3）で、枘孔の数は16個のものがあり、枘孔間の間隔は4 ～ 5cmに収まる。古墳時代後期の確実な例は明らかでない。7世紀代の例は2遺跡4例（11 － 1 ～ 3、13）で、枘孔の数は10、12個のものがあり、枘孔間の間隔は短いもので5 ～ 6cm、長いもので7 ～ 9.5cmのものがある。8世紀以降の例は4遺跡6例（14 － 1・2、15、16 － 1・2、17）で、枘孔の数は10、11個のものがあり、枘孔間の間隔は短いもので7 ～ 8cm、長いもので10 ～ 11.5cmのものがある。以上から枘孔の数量は古墳時代前期～中期が13 ～ 17個、7世紀以降が10 ～ 12個。枘孔間の間隔は古墳時代前期～中期、6 ～ 7世紀代、8世紀以降と時期が下るに従い間隔が広くなると推測される。ちなみに縦木の長さは古墳時代が80cm前後、7世紀以降は90cm前後のものが多く見られる。これらのことから、東大阪市友井東遺跡出土例は8世紀以降の所産の可能性がある。

小　　結

上述のとおり、本遺跡出土例の足板は17本ある横木の3本に穿たれた2孔一対の円孔に縄などで固定したと考えられる。それが古墳時代中期頃から横木の2本を山形状や台形状に上方へ張り出させ、中央に枘孔を1個穿ち、そこに足板を嵌め込むようになるようであるが［山田前掲］、古墳時代前期から以前の様相は不明のようである。一方、本遺跡出土例が足板の固定法の古相を示しているかどうかも、さらなる出土例を待たなくてはならない。また、本遺跡出土例の枘孔は17本と多く、東日本地方に限れば最多例となりそうであるが、弥生時代中・後期の様相も注視しなくてはならない。今後はさらに丹念に類例を探し、小稿での推測をより確かなものにしたい。また、ここでふれることができなかったが、土居下遺跡の大足は各部位の木取りが不揃いな点も注目される。類例との比較を進め、その意味についてもさらに検討したい。

3　遺跡の立地と植物資源利用

A　遺跡の立地

土居下遺跡の堆積環境については、珪藻分析をもとに検討がおこなわれた（第Ⅵ章）。その結果、この地域は遺跡成立以前には流水の影響を強く受けていたことが明らかになった。その後、流水の影響は弱まり、この地域には後背湿地化した沼沢地やより乾燥化が進んだ場所が見られ、生業活動が営まれるようになったものと考えられる。人間活動の指標ともなる微粒炭が、Ⅶ層ではその上下の地層と比較して増加していることは、このことを裏付けているといえる。

珪藻群集の検討によると、北区基本層序（第７図の①）では陸生種が多産しており、また南区基本層序（第７図の③）では沼沢湿地付着性種群を多く含む流水不定性種や真＋好止水性種が多産した。分析をおこなった地点が限られていることから、本遺跡における堆積環境を詳細に議論することは困難である。しかし珪藻分析の結果とともに遺構検出面の標高や遺構の分布もあわせて検討すると（図版１）、北区には数本の流路をともなう陸域が広がっていたものと考えられる。一方、南区は、北区と比較して遺構検出面の起伏が激しい。また、遺物包含層はしばしば炭化物粒が少なくなり腐植物質シルトに漸移している箇所もみられることから、後背湿地のような環境も残っていたものと思われる。

なお、南区の西半では、6C を中心として 6B 東端や 7C 南端から土器がやや集中して検出された（第13図）。検出された土器は小片のものが多く、また水磨を受けたような保存状態のものも少なくない。土器を包含する地層は、ラミナの発達する砂層、ないしは砂とシルトの細互層からなり、また腐植物層もみられた。この集中域の全容は不明であるが、これらの土器は河川の溢流等によってもたらされた可能性が考えられる。

B　植物資源利用

遺構の覆土を水洗選別した結果、微粒炭や昆虫片とともに多量の種実が検出された。検出された種実は54 分類群におよび、栽培種や食用可能なものも含まれることから、当時の植物質食料の様相の一端を明らかにすることができた（第Ⅵ章）。検出された種実のうち、スモモ・モモ・イネ・アワ－ヒエ・アサは古墳時代には栽培されていたものと考えられており［南木 1991］、オニグルミ・コナラ亜属・ブナ・クワ属・マタタビ属・キイチゴ属・トチノキ・ブドウ属・ガマズミ属は食用可能な種実である。その他にも多数の有用植物が得られた。これらの種実の多くは当該期の隣接する西川内南遺跡［野水ほか 2005］や反貫目遺跡［寺﨑ほか 2004］からも検出されていることから、当時この周辺で一般的に利用されていたものであるといえる。また、流路４の北岸の微高地ではⅦ層から記号文の施された壺がつぶれたような状態で単独出土した（図版 53 － 86）。この壺の周辺にはスモモの核が６点散乱して検出されたことは興味深い産状である。

今回の分析の結果、SK12、SC15、SC208 の覆土から炭化したイネとアワ－ヒエの胚乳が検出された。このうち SK12 の覆土は炭化物粒を含む灰色シルトからなっていた（図版 15）。SC15 では覆土は灰色シルトからなり、上部には多量の種実とともに炭化物粒や植物遺体を含んでいた（図版 15）。また、甕をはじめとする土器片が多数出土し、さらに細～中礫をともなっていた。これらの状況から SK12 と SC15 から検出された炭化したイネは食物残滓等として土器や礫とともに廃棄されたものであると考えられる。西川内南遺跡では、複数の土坑から炭化したイネとともに、その他の種子や被熱した魚骨などが検出された［野

水ほか前掲]。これらの土坑は食物残滓等の廃棄坑と考えられており、本遺跡のSK12とSC15の産状と類似しているといえる。

一方、SC208の覆土は炭化物を特徴的に含むシルトからなり、焼土と思われる褐色の粒子が散在した（図版15)。さらに、覆土の下部には被熱によると思われる土壌の赤化がみられることから、この遺構は炉のような焚火遺構であったと考えられる。覆土からは100点を超える炭化したイネやアワ-ヒエの胚乳が検出された。これらの炭化穀類はSK12やSC15の例のように食物残滓として廃棄されたものである可能性が考えられる。しかし、遺構の性格も考慮すると、炭化穀類は、脱穀やもみすりのさいの「こぼれ焼却」、調理のさいの吹きこぼれやオコゲの処理・廃棄［櫛原1999]、周囲の清掃のさいに掃き込まれたものである可能性も挙げられる。本遺跡をはじめ当該期の周辺遺跡からは、炭化穀類とともにコゲ・ススの付着した甕が多数出土していることから、当時における調理・利用方法を復元するための好例となるであろう。

4　総　　括－土居下および周辺遺跡の概況－

今回の調査では、現地表下1.5～2.0mの深さから、古墳時代前期の遺構群と、土器を主体とする遺物多数を検出した。出土遺物については、考察で些細な観察が行われ、年代観も明らかとなっていることからここでは多くは触れず、検出された遺構のうち、特徴的なものについてまず所見を述べ、次に近隣諸遺跡の成果を加味して土居下遺跡周辺の古墳時代前期の概況を述べる。

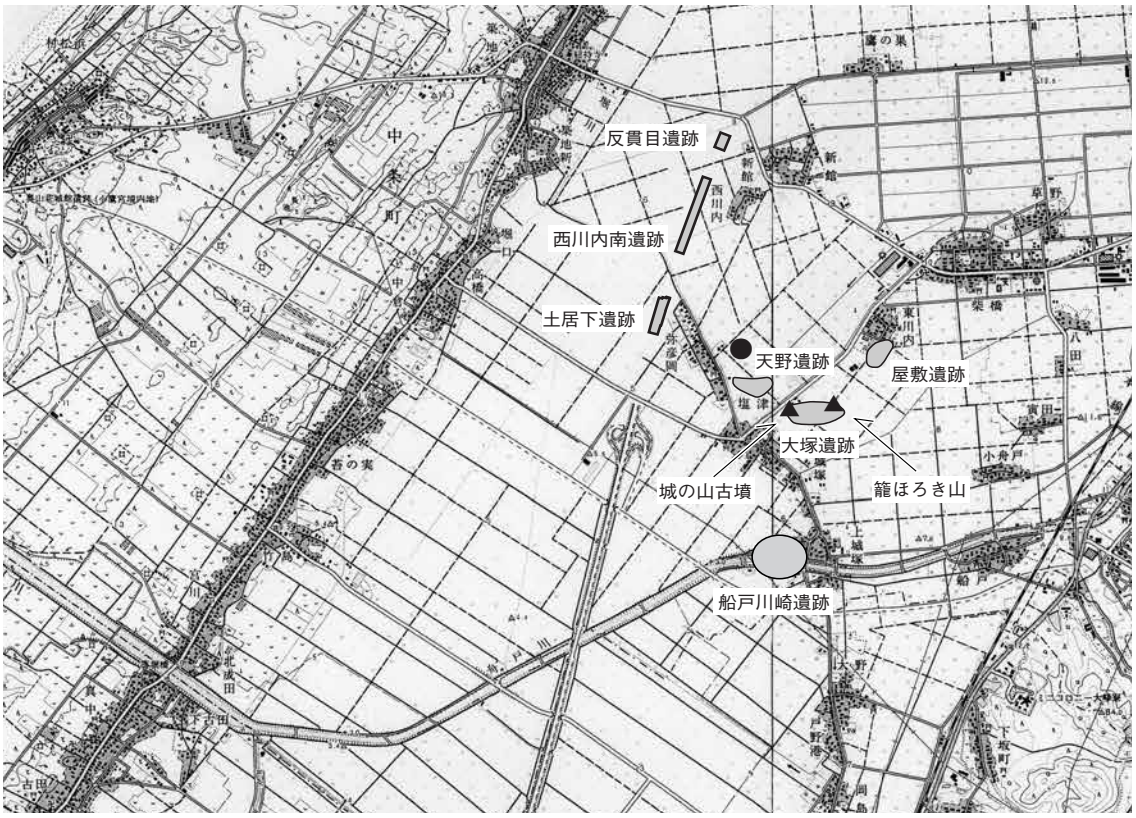
検出された遺構について

調査区の北東隅では、古墳時代前期の水田跡という集落の経営基盤をなす（可能性の高い）遺構が検出された。当該地一帯で検出される遺跡が水田耕作を経営基盤として成立する可能性は、既に一昨年度調査された反貫目遺跡の調査で予見されたところでもあり［寺﨑ほか2004]、事実、自然科学分析では一定量のイネ属の植物珪酸体が検出されていたが、本遺跡の水田耕作土からはそれらを凌駕する量のイネ属植物珪酸体が検出され、この点からも水田跡とするに足る結果が得られている[1)]。また、考察で詳述したとおり、本例では、導水や排水といった付帯施設を含む、一体的な水田構造を明示できた点でも評価されよう。残念ながら水田の全貌を把握できたわけではないので、水田がどの程度の広がりをもって営まれているのかを明らかにすることはできなかったが、水田の排水路と目されている流路1では下流に堰が検出され、遺跡の西側にも断続的な水田の広がりが予想される事を記しておく。

次に調査区北半で検出された炭化物集中遺構（SC）について述べる。当該遺構は13グリッドと19・20グリッドで合計5基検出された。いずれも埋土中に粒子状の炭化物や焼土、小礫などを含み、SC208では埋土の一部が被熱により赤化している。また、SC15・SC208では埋土中からは炭化したイネが検出されている。壁面に被熱の痕跡は認められないことから断定できないが、遺構形態からみて食物残滓や破砕した土器の廃棄場というよりも、炉のような焚火遺構であった可能性が窺われる。同様の遺構は、反貫目遺跡や西川内南遺跡［野水ほか2005]、時代はやや降るが（古墳時代中期）六斗蒔遺跡［岡安ほか2005］でも多数検出されており、食物残滓と考えられる炭化した米や魚骨を伴うものも少なくない。これらの遺構について、反貫目遺跡では建物、六斗蒔遺跡では祭祀行為との関連にその性格を求めている。本遺跡のものは周辺から甕を主体とする土器が出土しており、（土器の量は反貫目遺跡ほどではないにせよ）その状況に

1)　本報P.60参照。

は類似性が窺える。遺構及びその周辺から出土した土器は破砕状態で検出されたものであるが、図版19・20に示すように、完形に近く復元できたものが多くみられ、また、使用によるススの付着が認められるものも多い。これらの点からみて、土器は検出された遺構で使用され、その場に廃棄された可能性が高いと考える。反貫目遺跡で指摘される建物との関連については、調査時の観察において床や柱の痕跡は窺えず、現状では、屋外炉的な機能をもつ遺構として捉えたい。ところで、12・13グリッドで検出されたSC15の周辺には、性格不明遺構やピット、小溝といった遺構がまとまって検出され、それらを囲むようにSD16・SD17・SD20といった溝あるいはそれに類する遺構が検出されている。一見、西川内南遺跡で検出された円形周溝状遺構の可能性を窺わせる遺構配置とみることもできるが、内部に建物の存在は確認できず、いわゆる低地建物の一形態としての円形周溝状遺構とは考えがたい。一方、SC15周辺で検出されたSK13・SX14に目を転ずると、焼土の検出はみないものの、出土した土器は完形に近く復元できたものが多く、甕と共に鉢類が目立つのが特徴的である。19・20グリッドのものも含め、かかる遺構群の性格については、結論をさきに述べれば性格不明とせざるをえない。屋外炉的なものという前提をもとに考えれば、日常的な調理施設や単なる土器の廃棄場とは考えにくい。溝を挟んだ水田の対岸にあったり、遺構にせよ、一時的な流路の名残にせよ、周囲を半円状に囲まれるといった遺構配置を勘案すると、水田農耕や水辺における祭祀行為といったものが想起されるが、祭祀的な遺構も遺物も含んでおらず、想像の域を出るものではない。水田との関連で考えるならば、農作業時における一時的な調理の痕跡といったものなのであろうか。



第36図　土居下遺跡と周辺の遺跡　（S = 1/40,000）
（国土地理院「中条」「稲荷岡」1:25,000原図 平成14年発行）

城の山古墳と集落

本遺跡の東側約 1km には、前期古墳と伝えられる城の山古墳がある。城の山古墳を含む大塚遺跡には、ほかに籠ほろき山と呼ばれる塚もあり、これについては既に調査が実施され、前期古墳であることが確認されている［吉村 2002］。城の山古墳についても昨年、確認調査が実施され、墳頂に主体部の存在が確認されている［中条町教育委員会 2005］。また、本遺跡と城の山古墳のちょうど中間に位置する天野遺跡でも発掘調査が実施され、古墳時代前期～中期の集落が検出された。遺跡の主体は古墳時代前期で、掘立柱建物、周溝、大溝、井戸、土坑、などが大量の土器と共に検出されており、周溝をもつ集落であること、区画溝（大溝）が存在することなどを特徴に挙げている［胎内市教育委員会 2005］。出土した土器から、城の山古墳の時期は新潟シンポ 8 － 9 期、天野遺跡の時期（古墳時代前期）は同 7 － 8 期に始まり、古墳時代中期まで途切れることなく続くという 1)。天野遺跡については、反貫目、西川内南、土居下各遺跡でみられなかった住居と目される建物群がいくつも重複する状況が看取され、ここに至って、古墳と集落の様子が具体的に捉えられるようになってきた。天野遺跡では西川内南・土居下遺跡側に掘立柱建物が目立ち、城の山古墳側には少数らしいが周溝をもつ建物があるそうである 2)。現地説明会資料［前掲］をみる限り、主体をなす建物は掘立柱建物であり、その中には大型の建物も存在するようである。遺構数からみれば天野遺跡は恐らく集落の中心部にあたるものと思われ、西川内南遺跡は古墳からみれば集落の奥部（裏手 ?）、反貫目遺跡は居住域の外側か縁辺、土居下遺跡は居住域にほど近い生産の場という位置関係となる。これらのほかにも城の山古墳の北東側には屋敷遺跡、南側には船戸川崎遺跡などがあって、古墳時代前期の土坑やピットなどが検出されているから、最盛期には古墳を中心に半径 1km という広大な集落の範囲が想定でき、現時点での調査成果からみれば、その居住域は古墳から海岸方向（西側）に展開するということになろう。

遺跡の消長

最後に各遺跡の消長について述べる。集落の時期については、昨年、新潟県考古学会が主催したシンポジウムの資料［新潟県考古学会 2005］、古墳の時期については今年 3 月に富山大学で行われた研究会の資料をもとに作成した表を掲載する。これをみると、遺跡の出現時期は土居下遺跡がもっとも早く、新潟シンポ 5 期に相当する土器が出土するが、遺構に伴うものはなく、西川内南遺跡と共に 6 期段階で本格的に

1)・2)　胎内市教育委員会水澤幸一氏のご教示による。

古　墳　編　年		1期以前	1期	2期	3期	4期
県考古学会シンポ編年	5期	6期	7期	8期	9期	10期
城の山古墳				━━━	┅┅┅	
籠ほろき山				━━━	┅┅┅	
土居下遺跡	━━━	━━━	━━━	━━━	━━━	
西川内南遺跡下層		━━━	━━━	━━━	━━━	
反貫目遺跡下層			━━━	━━━		
天野遺跡			━━━	━━━	━━━	━━━
大塚遺跡			━━━	━━━		
屋敷遺跡				━━━	━━━	
船戸川崎遺跡				━━━	━━━	

※天野遺跡は10期以降も継続する

第 13 表　土居下遺跡と周辺遺跡の年代

遺跡が形成されるようになるものとみられる。続く７～８期は集落の最盛期で、古墳を含むすべての遺跡が揃う段階である。と、同時に古墳の造営をもってその役割を終えたように、９期に入ると遺跡（集落も?）の範囲は縮小傾向にあるようで、中期まで継続する天野遺跡と西川内南遺跡以外に目立った遺構はみられなくなる。

越後地域における集落の動向については、「（古墳編年の）１期以前から２期前後までは継続して営まれる集落が多い（中略）しかし３期以降、集落の確認例は大きく減り（中略）おそらくこの時期に集落の再編が行われ、小集落が拠点的集落に吸収集約されていった」との八重樫由美子氏による指摘がある［八重樫2004］。ここで言われる拠点的集落というものの実体はよくわからないが、少なくとも当該地の古墳造営は２期（～３期か）のみと単発的であり、前述の動向を反映するのであろう。

最後に、本稿の執筆にあたり、胎内市教委の水澤幸一氏からは正式な報告を控えた遺跡にも関わらず、多くのご教示を頂戴した。ここに記して感謝の意とする。

要　　約

1　土居下遺跡は、新潟県胎内市（旧北蒲原郡中条町）塩津字土居下 627 ほかに所在する。

2　発掘調査は日東道の建設に伴い、平成 17 年度に実施した。調査面積は 10,330 ㎡である。

3　遺跡は海岸砂丘後背の沖積低地に立地する。遺構検出面の標高は約 2.7 ～ 3.8 mである。

4　調査の結果、古墳時代前期の遺構、遺物が検出された。遺構は水田跡、堰、土坑 10 基、溝 12 条、柱 2 本、ピット 33 基、炭化物集中遺構 5 基、性格不明遺構 16 基が検出された。

5　調査区の北側では、水路、大畦畔、小畦畔に区画された水田、導水路と水口、排水路としても機能していたと考えられる流路など、水田耕作に関連する施設がまとまって検出された。

6　水田跡は、面積が 5 ～ 9 ㎡の小区画水田が 27 枚検出された。畦畔は大畦畔（下端幅 1 m前後）が 7 条、小畦畔（下端幅 50cm 前後）が 24 条、各水田に導水する水口は 11 か所で検出された。また、島状高まりが水田域に点在する。田面には耕作痕が多数認められた。植物珪酸体分析の結果、耕作土中にはイネ属機動細胞珪酸体が試料 1 g あたり、約 6,900 個検出された。

7　堰は、川筋方向に平行する多数の杭材とそれに直交するやや太い横木、前面を覆う繊維束とそれらを固定する蔓材などで構成され、杭材は水流に耐えるよう合掌形に組まれる。堰材は左岸側が重硬なトネリコ属等、右岸側は軽軟なヤナギ属が使用されており、左岸側と右岸側が別単位として構築され、後者は可動部分として機能した可能性がある。

8　出土した遺物には土器と木製品がある。土器は甕、壺、小型鉢、有孔鉢、片口鉢、高杯、小型器台などがあり、木製品は農具の大足、広鍬、横鍬、建物の柱根、堰材などがある。

9　出土した土器は新潟シンポ編年で 5 ～ 9 期に位置付けられ、調査区の北側では 5 ～ 7 期、南側では 8 、9 期の土器が主体となる。特徴的な土器として、口縁部に「×」などの記号文が施された壺、体部がタタキ調整される受口状口縁甕、脚部が棒状中実で裾部が扁平に開く小型高杯などがある。また、有孔鉢が 6 個体、片口鉢が 3 個体と多く出土した。

10　大足は、長さ 81.6cm、幅 55.6cm の枠組格子状のもので、足板を伴い出土した。枠組の中央に足板を縄などで固定し、枠の四隅に取り縄を結びつけ、これを腕で持ち上げて水田の上を歩行したと考えられる。2 個を一組とし、田植え前の代掻きや雑草などの緑肥を踏み込む田ごしらえに使用されたと推測される。

11　炭化物や焼土、小礫を含む遺構からは炭化したイネ、アワ－ヒエの胚乳が検出された。遺構内やその周囲からは、コゲやススの付着した甕が多く出土していることから、当時の調理・利用方法を復元していくための有用な資料となると考えられる。

12　珪藻分析の結果、遺跡成立以前は流水の影響を強く受けていることが明らかになった。その後、この地域は流水の影響が弱まり、沼沢地やより乾燥化が進んだ場所が広がり、生業活動が営まれていたものと考えられる。

13　本遺跡は水田跡、堰、また木製農具が合わせて検出された一方、住居が見られないことなどから、集落の周辺に位置する稲作をはじめとする生産活動の場であった事が窺える。

引用・参考文献

相田泰臣　2002　「土器の位置づけ」『南赤坂遺跡』　巻町教育委員会

相田泰臣　2005　「信濃川左岸地域の様相」『シンポジウム新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』第1分冊　新潟県考古学会

赤塚次郎編　2002　『考古資料大観』第2巻（弥生・古墳時代　土器Ⅱ）　小学館

朝岡政康ほか　2003　『東囲遺跡』　新潟市教育委員会

足立順同ほか　1995　『池ケ谷遺跡』（遺物編）（財）静岡県埋蔵文化財調査研究所

荒川隆史ほか　1999　『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第93集 和泉A遺跡』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団

荒川隆史ほか　2004　『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第133集 青田遺跡』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団

飯坂盛泰　1999　「野中土手付遺跡」『平成10年度　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団

石川智紀ほか　2002　『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第112集 道端遺跡Ⅰ』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団

伊藤秀和　2001　『加茂市文化財報告（13）鬼倉遺跡』　加茂市教育委員会

伊藤正一・戸根与八郎・小野田政雄　1980　『中条町遺跡詳細分布調査報告書』　中条町教育委員会

伊藤雅文ほか　1991　『畝田遺跡』　石川県立埋蔵文化財センター

井上繭子ほか　1998　『福岡市埋蔵文化財調査報告書 第587集 那珂君休遺跡Ⅶ』　福岡市教育委員会

植松暁彦　2005　「山形県の弥生後期～古墳時代前期の様相」『シンポジウム新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』第1分冊　新潟県考古学会

及川　司ほか　1997　『曲金北遺跡』（遺物・考察編）（財）静岡県埋蔵文化財調査研究所

大熊　孝　1996　「越後平野の治水と河川開拓史」『第四紀研究』第35巻3号　日本第四紀学会

大熊　孝　2004　『技術にも自治がある－治水技術の伝統と近代』　農山漁村文化協会

太田昭夫ほか　1991　『仙台市文化財調査報告書 第149集 富沢遺跡－第30次調査報告書Ⅰ（縄文～近世編）－』　仙台市教育委員会

大野英子　2003　「越中中央部における古墳出現期の土器様相」『庄内式土器研究』26　庄内式土器研究

大場磐雄・小出義治・本間嘉晴ほか　1953　『千種』　新県教育委員会

小野木学ほか　2000　『岐阜県文化財保護センター調査報告書 第58集 顔戸南遺跡』　財団法人岐阜県文化財保護センター

岡本淳一郎　2003　「富山県西部地域における古墳出現期の土器様相『庄内土器研究』26　庄内土器研究会

岡安光彦ほか　2005　『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第143集 六斗蒔遺跡』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団

乙益重隆　1980　「古代水田区画雑考」『鏡山猛先生古稀記念古文化論攷』　吉川弘文館

小山正忠・竹原秀雄　1994　『新版　標準土色帳』　日本色研事業株式会社

柏崎市教育委員会　1990　『柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第13 吉井遺跡群Ⅱ』

春日真実　1994　「古墳時代前期の土器」『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第60集 一之口遺跡東地区』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財事業団

春日真実　1999　「水稲耕作」『新潟県の考古学』　新潟県考古学会

金子拓男・坂井秀弥ほか　1988　『緒立遺跡発掘調査報告書』　黒埼町教育委員会

榧根　勇　1985　『越後平野の1,000年』　新潟日報事業社

川上貞雄　1995　『舟戸遺跡』　新津市教育委員会

川村浩司　1993　「北陸北東部における古墳出現前後の様相」『シンポジウム２　東日本における古墳出現過程の再検討』　日本考古学協会新潟大会実行委員会
川村浩司　1994　「関東南部における北陸系土器の様相について 」『庄内式土器研究』Ⅵ　庄内土器研究会
川村浩司　1999　「庄内並行期における上野出土の北陸系土器の様相について 」『庄内式土器研究』 XIX 庄内土器研究会
木下　忠　1985　『日本農耕技術の起源と伝統』　雄山閣出版
櫛原功一　1999　「炭化種実から探る食生活－古代～中世を中心に－」『食の復元－遺跡･遺物から何を読みとるか』帝京大学山梨文化財研究所
工藤哲司ほか 1999　『仙台市文化財調査報告書 第235集 富沢遺跡第104次発掘調査報告書』　仙台市教育委員会
國下多美樹　1995　「山城地域における古式土師器の様相」『庄内式土器研究』Ⅸ　庄内土器研究会
熊崎　保ほか 2005　『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第144集 沢田遺跡・一杯田遺跡』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
工楽善通　1991　『水田の考古学』　東京大学出版会
黒田篤志　2003　「山中日照田遺跡出土土師器の編年的再検討－古墳時代前期を中心として」『福島考古』第44号　福島県考古学会
小池邦明・藤塚　明　1993　『新潟市的場遺跡』　新潟市教育委員会
小池　聡ほか 2000　『神奈川県小田原市千代南原遺跡第Ⅶ地点』　小田原市千代南原遺跡第Ⅶ地点発掘調査団
駒井和愛・吉田章一郎　1962　『斐太』　慶友社
（財）大阪府文化財センター　2003　『古墳出現期の土師器と実年代』（シンポジウム資料集）
（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団　1998　『（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書 第233集 柴崎熊野前遺跡』（財）群馬県埋蔵文化財調査団
（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　1997　『三島郡和島村大武遺跡現地説明会資料』
（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　2001　『平成12年度　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』
（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　2002　『平成13年度　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』
（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　2003　『平成14年度　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』
斎野裕彦ほか 1987　『仙台市文化財調査報告書 第98集 富沢－富沢遺跡第15次発掘調査報告書』　仙台市教育委員会
斎野裕彦　1991　「仙台平野の弥生水田」『吉野ヶ里遺跡と東北の弥生』特別展図録
坂井秀弥ほか 1989　『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第53集 山三賀Ⅱ遺跡』新潟県教育委員会
坂井秀弥ほか 1992　『刈羽村埋蔵文化財調査報告書 第1集 西谷遺跡発掘調査報告書』　刈羽村教育委員会
坂井秀弥ほか 1990　「第六章律令体制の成立と展開　第四節生活と生産」『柏崎市史』上巻　市史編さん室
坂井秀弥・川村浩司　1993　「古墳出現前後における越後の土器様相－越後・会津・能登－」『磐越地方における古墳文化形成過程の研究』　研究者グループ
佐々木長生　1994　「福島県内の湿田農具」『福島県立博物館紀要』第8号　福島県立博物館
佐原　真　1987　「米の文化」『大系　日本の歴史』第1巻　小学館
鈴木俊成ほか 1994　『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第60集 一之口遺跡東地区』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
鈴木敏則　2002　『伊場遺跡発掘調査報告書 第10冊 伊場遺跡遺物編8』　浜松市教育委員会
品田高志　1991　「越後における古墳時代土器の変遷Ⅱ－前期土器編年の現状と編年試案－」『柏崎市立博物館館報』№6　柏崎市立博物館
関　雅之　1999　『葛塚遺跡』　豊栄市教育委員会
胎内市教育委員会　2005　『天野遺跡現地説明会資料』
高桑弘美　2004　『山形県埋蔵文化財センター調査報告書 第119集 服部遺跡・藤治屋敷遺跡発掘調査報告書』（財）山形県埋蔵文化財センター
高野陽子　2003　「北近畿における弥生時代後期から古墳時代前期の土器様相」『古墳出現期の土師器と実年代』（シ

ンポジウム資料集）（財）大阪府文化財センター
高橋　保ほか 1993 『和島村埋蔵文化財調査報告書 第2集 八幡林遺跡』 新潟県和島村教育委員会
高橋　勉 1997 「栗原遺跡とその周辺」『古代城柵官衙遺跡検討会資料』 古代城柵官衙遺跡検討会
滝沢規朗 1993 「越後における古墳出現前夜の土器様相－甕の類別構成比と内面調整を中心に－」『新潟考古学談話会会報』第11号 新潟考古学談話会
滝沢規朗 2005a 「新潟県における古墳出現前後に盛行する装飾器台・結合器台について」『新潟考古』第16号 新潟県考古学会
滝沢規朗 2005b 「越後･佐渡における弥生時代後期～古墳時代前期の「く」字甕について」『三面川流域の考古学』第4号 奥三面を考える会
滝沢規朗 2005c 「土器の分類と変遷－いわゆる北陸系を中心に－」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』（第1分冊） 新潟県考古学会
滝沢　誠 1999 「日本型農耕社会の形成－古墳時代における水田開発」『食糧生産社会の考古学』 朝倉書店
竹田純子 2005 「山形盆地の木製農具－古墳時代を中心として」『シンポジウム 山形県の水田遺構』資料集 山形考古学会
田崎博之 1986 「弥生時代の食料」『季刊考古学』14 雄山閣
田嶋明人 1986 「漆町遺跡出土土器の編年的考察」『漆町遺跡』Ⅰ 石川県立埋蔵文化財センター
田中久夫ほか 1996 「新潟砂丘の形成史」『第四紀研究』第35巻3号 日本第四紀学会
田辺早苗 1991 『神林村埋蔵文化財報告 第3 長松遺跡発掘調査報告書』 神林村教育委員会
田辺早苗ほか 2001 『神林村埋蔵文化財報告 第9 衣田遺跡・道上遺跡』 神林村教育委員会
辻　秀人 1993 「東北南部の古墳出現期の様相」『東日本における古墳文化形成過程の再検討』 日本考古学協会新潟大会実行委員会
都出比呂志 1983 「古代水田の二つの型」『展望アジアの考古学－樋口隆康教授退官記念論集』 新潮社
寺﨑裕助ほか 2004 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第135集 反貫目遺跡』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
寺村光晴ほか 1978 『笛吹田遺跡』 糸魚川市教育委員会
栃木英道 2000 「石川県（能登地域）」『東日本弥生後期の土器編年』第1分冊 東日本埋蔵文化財研究会福島大会実行委員会
永井　学 1996 「大武遺跡」『平成7年度 新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
中条町教育委員会 2005 『城の山古墳現地説明会資料』 中条町教育委員会
中条町史編さん委員会 2004 『中条町史 通史編』
長瀬えみ子ほか 2005 『山形県埋蔵文化財センター調査報告書 第132集 高擂南遺跡・菖蒲江1遺跡・菖蒲江2遺跡発掘調査報告書』 財団法人山形県埋蔵文化財センター
新潟県教育委員会 1979 「田下駄・大足」『新潟県民俗地図』
新潟県考古学会 2005 『シンポジウム 新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』第1分冊・第2分冊
新潟県農地部農地計画課 1972 『下越開発地域土地分類基本調査 中条』
新潟古砂丘グループ 1974 「新潟砂丘と人類遺跡：新潟砂丘の形成史Ⅰ」『第四紀研究』第13巻2号 日本第四紀学会
日本考古学協会新潟大会実行委員会 1993 「北陸北東部における古墳出現前後の様相」『東日本における古墳出現過程の再検討』
能登　健ほか 1983 『同道遺跡－県立高崎北高等学校新設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団
野水晃子ほか 2005 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第146集 西川内北遺跡・西川内南遺跡』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
橋本博文 1993 「関東北部の古墳出現前後の様相」『東日本における古墳文化形成過程の再検討』 日本考古学協会新潟大会実行委員会
八賀　晋 1988 「水田土壌と立地」『弥生文化の研究』2生業 雄山閣

樋上　昇ほか 2001　『愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第90集 志賀公園遺跡』 財団法人愛知県教育サービスセンター・愛知県埋蔵文化財センター
比田井克仁　2004　『古墳出現期の土器移動とその原理』 雄山閣
広瀬和雄　1983　「古代の開発」『考古学研究』第30巻第2号　考古学研究会
広瀬和雄　1991　「耕地と灌漑」『古墳時代の研究』4生産と流通Ⅰ　雄山閣
藤原宏志ほか 1989　「先史時代水田の区画規模決定要因に関する検討」『考古学と自然科学』第21号　日本文化財科学会
古川久雄　1988　「オアシス農耕文化の道」『海のシルクロードを求めて』 三菱広告委員会
丸山一昭　2002　『和島村埋蔵文化財調査報告書 第11集 奈良崎遺跡Ⅱ』 新潟県和島村教育委員会
前川雅夫ほか 2005　『新潟県埋蔵文化財調査報告書 142集 道端遺跡Ⅲ』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
水澤幸一　1997　『中条町埋蔵文化財調査報告 第11集 町内遺跡確認調査報告書』 中条町教育委員会
水澤幸一　1998　『中条町埋蔵文化財調査報告 第15集 兵衛遺跡・四ツ持遺跡』 中条町教育委員会
水澤幸一　1999　『中条町埋蔵文化財調査報告 第17集 町内遺跡Ⅴ』 中条町教育委員会
水澤幸一　2002　『中条町埋蔵文化財調査報告 第24集 船戸川崎遺跡4次』 中条町教育委員会
水澤幸一　2003　「塩津潟に流れ込む河川沿いの遺跡群～草野遺跡を中心にして～」『新潟県考古学会第15回大会研究発表要旨』 新潟県考古学会
水澤幸一　2004　『中条町埋蔵文化財調査報告 第30集 草野遺跡2次』 中条町教育委員会
水澤幸一・吉村光彦　2001　『中条町埋蔵文化財調査報告 第22集 船戸桜田遺跡第2次』 中条町教育委員会
水澤幸一・吉村光彦　2002　『中条町埋蔵文化財報告書 第25集 船戸桜田遺跡4次・5次　船戸川崎遺跡6次』 中条町教育委員会
水澤幸一・吉村光彦　2004　『中条町埋蔵文化財報告書 第31集 屋敷遺跡2次』 中条町教育委員会
南木睦彦　1991　「栽培植物」『古墳時代の研究』4生産と流通Ⅰ　雄山閣
森　晴光ほか 1974　『古照遺跡』 古照遺跡調査本部・松山市教育委員会
森本　徹　1995　『池島・福万寺遺跡発掘調査概要ⅩⅡ』（財）大阪府文化財センター
八重樫由美子　2004　「資料報告5　北陸－富山・新潟－」『東日本における古墳の出現』 六一書房
安　秀樹　2003　「漆町編年・その光と影と」『富山大学考古学研究室論集 蜃気楼』 六一書房
安井　賢ほか 2002　「越後平野北部の沖積低地における汽水湖沼の成立過程とその変遷」『第四紀研究』第41巻3号 日本第四紀学会
谷内尾晋司　1983　「北加賀における古墳出現期の土器について」『北陸の考古学』（『石川考古学研究会々誌』第26号）石川考古学研究会
山口賢後　1972　「生業　農村の生業」『日本の民俗　新潟』 第一法規出版株式会社
山田昌久　2003　『考古資料大観』第8巻（弥生・古墳時代　木・繊維製品） 小学館
山本真央　1996　『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第75集 岳美遺跡Ⅱ（遺物編）』 財団法人静岡県埋蔵文化財研究所
吉井雅勇　1994　『荒川町埋蔵文化財発掘調査報告 第2集 古谷地B遺跡・寺田遺跡・赤井遺跡』荒川町教育委員会
吉田　稔ほか 1991　『埼玉県埋蔵文化財調査事業団 第95集 小敷田遺跡』 （財）埼玉県埋蔵文化財発掘調査事業団
吉村光彦　2002　『中条町埋蔵文化財調査報告書　第23集 大塚遺跡第2次』 中条町教育委員会
吉村光彦　2004a　『中条町埋蔵文化財報告書 第28集 下名倉遺跡4次』 中条町教育委員会
吉村光彦　2004b　『中条町埋蔵文化財報告書 第29集 大塚遺跡第3次』 中条町教育委員会
和島村教育委員会　1996　『門新遺跡　外割田地区』
渡邊裕之ほか 2003　『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第127集 道端遺跡Ⅱ』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団

渡邊裕之・辻　範朗　2005 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第145集 道端遺跡Ⅳ』新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
渡辺ますみほか1994 『緒立C遺跡発掘調査報告書』 黒埼町教育委員会

自然科学分析引用・参考文献

安藤一男　1990 「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『東北地理』42 東北地理学会
伊藤良永・堀内誠示　1991 「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『珪藻学会誌』6 日本珪藻学会
井上　淳・吉川周作・千々和一豊　2002 「琵琶湖周辺域に分布する黒ボク土中の黒色木片について」『日本第四紀学会講演要旨集』32 日本第四紀学会
株式会社古環境研究所　2005 「自然科学分析」『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第144集 沢田遺跡・一杯田遺跡』新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団
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 日本第四紀学会
近藤錬三　1988 「十二遺跡土壌の植物珪酸体分析」『鋳師屋遺跡群十二遺跡－長野県北佐久郡御代田町十二遺跡発掘調査報告書－』 御代田町教育委員会
島地　謙・伊東隆夫編著　1988 『日本の遺跡出土木製品総覧』 雄山閣
杉山真二　2000 「植物珪酸体（プラント・オパール）」『考古学と自然科学③考古学と植物学』 同成社
寺崎裕助ほか 2004 「反貫目遺跡から出土した種実遺体」『平成15年度 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団
中村　純　1980 「花粉分析による稲作史の研究」『自然科学の手法による遺跡・古文化財等の研究－総括報告書－』　文部省科学研究費特定研究「古文化財」総括班
南木睦彦　1991 「栽培植物」『古墳時代の研究』4 生産と流通Ⅰ　雄山閣
成澤潔水　1985 『木材　その特性と巧用』 パワー社
パリノ・サーヴェイ株式会社　2002 「蔵ノ坪遺跡から出土した木材の樹種」『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第115集 蔵ノ坪遺跡』新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団
パリノ・サーヴェイ株式会社　2004 「自然科学分析」『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第135集 反貫目遺跡』新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団
パリノ・サーヴェイ株式会社　2005a 「自然科学分析」『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第143集 六斗蒔遺跡』新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団
パリノ・サーヴェイ株式会社　2005b 「自然科学分析」『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第146集 西川内北遺跡・西川内南遺跡』新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団
松井　健・近藤鳴雄　1992 『土の地理学－世界の土・日本の土－』 朝倉書店
宮脇　昭編著　1985 『日本植生誌 中部』 至文堂
安田喜憲　1987 『文明は緑を食べる』 読売新聞社
山野井徹　1996 「黒土の成因に関する地質学的検討」『地質学雑誌』102 日本地質学会
Asai, K. and Watanabe, T.　1995 「Statistic classification of epilithic diatom species into three ecological groups relating to organic water pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa」『Diatom』10 Japanese Society of Diatomology

遺構計測表（水田）

遺　構　№	平面形	面積（㎡）	平面規模（m）	深さ (cm)	底面標高（m）	流下方向	耕作痕	備　　考
水田 1	不明	不明	不明	1 － 6	3.46	南西へ	多	南側耕作痕減少
水田 2	不明	不明	不明	1 － 6	3.40	南西へ	少	
水田 3	不明	不明	不明	3 － 7	3.33	南西へ	多	
水田 4	不明	不明	不明	2 － 8	3.40	不明	多	
水田 5	不明	不明	不明	5	3.45	不明	不明	南側耕作痕増加
水田 6	不明	不明	不明	4	3.45	不明	多	
水田 7	不明	不明	不明	5 － 10	3.38	不明	多	
水田 8	（長方形）	17.73 ＋	4.06 × 5 ＋	1 － 10	3.48	南東（水口）・北東へ	多	
水田 9	方形	8.52 ＋	3.02 × 3.1	5 － 11	3.48	南東へ	多	
水田 10	（長方形）	4.77 ＋	3.02 × 3.1	5 － 12	3.44	南西へ	多	
水田 11	（長方形）	4.35 ＋	2.67 × 1.92	5 － 9	3.42	南東（畦畔越）へ	多	
水田 12	（長方形）	12.59 ＋	3.49 × 4.2 ＋	2 － 11	3.42	南東へ	多	北側耕作痕減少
水田 13	L 字形	8.70 ＋	4.5 × 3.33	1 － 13	3.38	南東・南西（畦畔越）から東（水口）へ	多	
水田 14	（長方形）	5.05	3.92 × 1.5	4	3.50	北東（水口）から南西へ	多	東側耕作痕減少
水田 15	（長方形）	7.38 ＋	2.62 × 4.98 ＋	4 － 16	3.39	北西（水口）から南東へ	少	
水田 16	（長方形）	18.33 ＋	4.16 × 5.3 ＋	3 － 10	3.44	北西から南西（水口）へ	少	
水田 17	方形	5.39	2.68 × 2.43	4 － 8	3.46	北東（畦畔越）から南（水口）へ	少	
水田 18	方形	9.64	3.27 × 3.48	5	3.51	北・西（水口）から南（水口）へ	多	東側耕作痕減少
水田 19	三角形	6.22	2.36 × 2.43	1 － 4	3.46	北西（畦畔越）から西・南西（畦畔越）へ	少	
水田 20	不明	不明	2.55 ×	4 － 6	3.48	北東から南東へ	少	
水田 21	不明	不明	2.26 ＋ ×	6 － 8	3.41	北から南東（畦畔越）へ	少	
水田 22	（三角形）	2.91 ＋	1.46 ＋ × 2.27 ＋	1 － 4	3.57	北東から南へ	少	
水田 23	不明	不明	2.56 ×	4 － 12	3.58	北東（水口）から南西へ	少	
水田 24	長方形	6.21	3.35 × 1.92	5 － 10	3.63	SD154・北東（水口）から南西（水口）へ	少	
水田 25	不明	不明	1 ×	1 － 10	3.63	北西から南東（水口）へ	少	
水田 26	不明	不明	不明	5 － 13	3.62	北西（水口）から南東へ	少	
水田 27	不明	不明	不明	3 － 20	3.67	南西から北東（水口）へ	少	

※標高は水田中心位置

遺構計測表（畦畔）（1）

畦　畔　名	方　位	下端幅（m）	上端幅（m）	全長（m）	深さ (cm)	下端標高（m）	耕作痕	備　　考
A 大畦畔	N － 47°　－ E	0.6 － 1.28	0.44 － 1	8.45	4	3.38 － 3.4	なし	擬似畦畔 B での計測値
B 大畦畔	N － 44°　－ E	0.73 － 1.21	0.51 － 0.98	3.08	6	3.26 － 3.37	なし	擬似畦畔 B での計測値
C 大畦畔	N － 19°　－ W	0.69 － 0.76	0.51 － 0.56	1.56+	2	3.42 － 3.47	なし	擬似畦畔 B での計測値
D 大畦畔	N － 23°　－ W	0.77	0.65	3.41+	6	3.44 － 3.48	なし	擬似畦畔 B での計測値
E 大畦畔	N － 50°　－ E	1.56	1.33	2.24+	3	3.46 － 3.48	なし	擬似畦畔 B での計測値
F 大畦畔	N － 15°　－ E	1.36 － 1.37	1.15	2.97	4	3.46 － 3.51	なし	擬似畦畔 B での計測値
G 大畦畔	N － 60°　－ E	－	3.06	13.06	－	3.64 － 3.72	－	SD202 の畦畔にあたる。Ⅷ層上面凹凸あり。
a 小畦畔	N － 27°　－ W	0.3 － 0.43	0.16 － 0.27	2.17	3	3.44 － 3.50	あり	擬似畦畔 B での計測値
b 小畦畔	N － 31°　－ W N － 57°　－ E	0.31 － 0.48	0.16 － 0.31	4.27	3	3.43 － 3.48	あり	擬似畦畔 B での計測値。c 小畦畔との間に水口あり。
c 小畦畔	N － 54°　－ E	0.4	0.17 － 0.23	2.43	5	3.47	あり	擬似畦畔 B での計測値。b 小畦畔との間に水口あり。
d 小畦畔	N － 48°　－ E	0.4	0.26	1.6	7	3.45 － 3.49	あり	擬似畦畔 B での計測値
e 小畦畔	E － W	0.36	0.24	0.93	不明	不明	不明	擬似畦畔 B での計測値
f 小畦畔	N － 41°　－ W	0.28 － 0.66	0.12 － 0.48	2.74	4	3.40 － 3.46	あり	擬似畦畔 B での計測値
g 小畦畔	N － 32°　－ W	0.36 － 0.56	0.2 － 0.35	3.94	4	3.47 － 3.51	あり	擬似畦畔 B での計測値
h 小畦畔	N － 50°　－ E	0.46 － 0.53	0.27 － 0.36	4.8	5	3.43 － 3.48	あり	擬似畦畔 B での計測値。n 小畦畔との間に水口あり。
i 小畦畔	N － 48°　－ E N － 41°　－ W	0.36 － 0.47	0.13 － 0.28	4.43	4	3.47 － 3.50	あり	擬似畦畔 B での計測値。島状高まり 2・j・k・l 小畦畔との間に水口あり。
j 小畦畔	N － 74°　－ E	0.31 － 0.6	0.1 － 0.46	0.91	3	3.41 － 3.47	あり	擬似畦畔 B での計測値。島状高まり 2・i 小畦畔との間に水口あり。
k 小畦畔	N － 31°　－ W	0.38	0.22 － 0.25	2.12	3	3.45 － 3.47	あり	擬似畦畔Bでの計測値。i・l 小畦畔との間に水口あり。
l 小畦畔	N － 66°　－ E	0.35	0.22 － 0.3	2.51	4	3.44 － 3.48	あり	擬似畦畔Bでの計測値。k・i 小畦畔との間に水口あり。

遺構計測表（畦畔）（2）

畦　畔　名	方　位	下端幅（m）	上端幅（m）	全長（m）	深さ(cm)	下端標高（m）	耕作痕	備　　考
m小畦畔	N － 27°　－ W	0.57	0.20 － 0.44	2.04+	3	3.49	あり	擬似畦畔Ｂでの計測値
n 小畦畔	N － 44°　－ W	0.45 － 1.62	0.31 － 1.36	4.10	3	3.40 － 3.46	あり	擬似畦畔Ｂでの計測値。ｈ小畦畔との間に水口あり。北西端の倒木とは無関係。
o 小畦畔	N － 37°　－ W	0.37 － 0.40	0.12 － 0.23	3.21	4	3.46 － 3.48	あり	擬似畦畔Ｂでの計測値
p 小畦畔	N － 55°　－ E	0.32 － 0.49	0.16 － 0.39	2.90	4	3.45 － 3.46	あり	擬似畦畔Ｂでの計測値
q 小畦畔	N － 35°　－ W	0.29 － 0.41	0.15 － 0.32	4.88+	4	3.4 － 3.47	あり	擬似畦畔Ｂでの計測値
r 小畦畔	N － 9°　－ W	0.44	0.20 － 0.32	1.61	3	3.56 － 3.60	あり	畦畔での計測値。Ｇ大畦畔との間に水口あり。
s 小畦畔	N － 2°　－ E	0.48 － 0.56	0.29 － 0.40	2.68	2	3.59 － 3.62	あり	畦畔での計測値。ｖ小畦畔との間に水口あり。
t 小畦畔	N － 8°　－ W	0.39 － 0.51	0.19 － 0.32	2.15	3	3.62 － 3.66	あり	畦畔での計測値。ｗ小畦畔との間に水口あり。
u 小畦畔	N － 3°　－ W	0.49 － 0.58	0.32 － 0.35	1.63	3	3.62 － 3.65	あり	畦畔での計測値。ｘ小畦畔との間に水口あり。
v 小畦畔	N － 23°　－ W	0.50	0.35	0.80	1	3.61 － 3.62	あり	畦畔での計測値。ｓ小畦畔との間に水口あり。
w 小畦畔	N － 12°　－ W	0.46	0.28	1.46	1	3.67	あり	畦畔での計測値。ｔ・ｘ小畦畔との間に水口あり。
x 小畦畔	N － 88°　－ E	0.52 － 0.54	0.33 － 0.36	1.85	1	3.65 － 3.68	あり	畦畔での計測値。ｕ・ｗ小畦畔との間に水口あり。

遺構計測表（島状高まり）

遺　構　名	位　置	平面形	平面規模（m）	標　高（m）	耕作痕	備　　考
島状高まり 1	19・20F	不整形	3.73 × 3.10	3.56	少	
島状高まり 2	19F・G	不整形	2.03 × 1.61	3.57	なし	ｉ・ｊ小畦畔との間に水口あり。
島状高まり 3	20F	不整形	1.74 × 1.26	3.51	少	
島状高まり 4	20F・G	不整形	1.54 × 1.40	3.52	なし	
島状高まり 5	20・21FG	不整形	4.54 × 4.59	3.50 － 3.68	少	モモの種実出土。

遺構計測表　（土坑）

遺　構　№	位　置	方　位	平面形	平面規模（m）	断面形	深さ（m）	底面標高（m）
SK1	9E9 － 14	N － 70°　－ E	楕円形	0.81 × 0.47	半円状	0.37	3.11
SK8	10F2	N － 17°　－ E	楕円形	0.81 × 0.45	凹凸状	0.27	3.24
SK12	12E5 － 13E6	N － 75°　－ W	楕円形	2.12 × 0.77	弧状	0.06	3.27
SK13	12D25	N － 25°　－ W	楕円形	1.02 × 0.43	弧状	0.03	3.28
SK101	7F4	N － 34°　－ W	不整形	1.32 × 0.86	弧状	0.04	3.47
SK119	3E11	N － 64°　－ W	楕円形	0.79 × 0.35	弧状	0.13	3.12
SK134	7F22・7G2	N － 48°　－ E	円形	0.58 × 0.49	弧状	0.09	3.54
SK135	7G2・3	N － 84°　－ W	楕円形	1.51 × 0.64	弧状	0.14+	3.45
SK136	10F18・23	N － 17°　－ E	不明	1.11 × 0.97+	不明	0.1+	3.32
SK216	20B22・20C2	N － 52°　－ W	楕円形	1.16 × 0.71+	弧状	0.14	3.40

遺構計測表（炭化物集中範囲）

遺　構　№	位　置	方　位	平面形	平面規模（m）	断面形	深さ（m）	底面標高（m）
SC15	13E22 － 13F3	N － 52°　－ E	不整形	1.87 × 1.21	凹凸状	0.18	3.26
SC203	19C17	N － 11°　－ E	円形	0.64 × 0.62	弧状	0.05	3.75
SC205	20D9・14	N － 42°　－ W	円形	0.56 × 0.54	弧状	0.09	3.75
SC206	20D7	N － 72°　－ E	不整形	1.14 × 1.03	弧状	0.06	3.72
SC208	19C10・20C6	N － 14°　－ E	（楕円形）	1.32+ × 0.78	凹凸状	0.08	3.62

遺構計測表（溝状遺構）（1）

遺　構　№	位　置	方　位	全長（m）	幅（m）	断面形	深さ（m）	底面標高（m）	流下方向
SD9	8F13 － 8G5	N － 93°　－ E	7.06+	0.96	弧状	0.19	3.46	
SD10	8F9 － 25	N － 81°　－ E	6.04+	1.01	弧状	0.25	3.38	
SD16	12E6 － 13F12	N － 67°　－ E	16.63	0.62 － 1.55	弧状	0.08 － 0.09	3.10	
SD17	12E1 － 13D23		22.02	0.6 － 2.9	弧状	0.26	2.91	
SD21	12E9・14	N － 68°　－ E	1.87	0.51	弧状	0.04	3.26	
SD143	15E2 － 15F20	N － 88°　－ W	5.4+	0.23 － 1.53	弧状	0.14 － 0.43	3.18 － 3.26	
SD154a	21F14 － 20	N － 10°　－ E	3.30	0.21 － 0.41	弧状	0.07	3.67 － 3.73	北→南
SD154b	21F14・18 － 20	N － 81°　－ W	2.90	0.26 － 0.39	半円状	0.10	3.61 － 3.71	東→西
SD202	18D9 － 22G9	N － 64°　－ E	52.3+	1.08 － 3.00	弧状	0.20 － 0.34	3.00 － 3.37	北東→南西

遺構計測表（溝状遺構）（2）

遺　構　№	位　置	方　位	全長（m）	幅（m）	断面形	深さ（m）	底面標高（m）	流下方向
SD207	19C12	N − 25°　− E	1.21	0.32	弧状	0.10	3.56	
SD215	20C16	N − 49°　− W	1.26	0.36	弧状	0.05	3.52	
SD231a	18D14 − 21E16	N − 17°　− E N − 52°　− E	29.47	0.87 − 1.94	弧状	0.21	3.08 − 3.63	
SD231b	19D23 − 20E12	N − 78°　− W N − 10°　− E	13.07	0.46 − 0.9	弧状	不明	3.3 − 3.43	

遺構計測表（性格不明遺構）

遺　構　№	位　置	方　位	平面形	平面規模（m）	断面形	深さ（m）	底面標高（m）
SX14	13E7 − 13		不整形	2.22 × 1.66	凹凸状	0.21	3.10
SX18	13E1	N − 80°　− W	楕円形	0.90 × 0.52	弧状	0.03	3.26
SD20	12D21 − 12F20	N − 79°　− E		21.22+ × 0.82 − 1.88	弧状	0.07 − 0.10	2.90
SX106	7E21 − 7F12	N − 49°　W	不明	5.78 × 2.77	弧状	0.22	3.38
SX115	6E17 − 24	N − 26°　− E	不整形	2.91 × 0.32 − 1.26	弧状	0.09	2.96
SX120	3F8 − 4F18	N − 22°　− E	不整形	9.38+ × 1.02 − 3.13	凹凸状	0.18	2.78
SX121	4F7 − 9	N − 16°　− E	不整形	2.85 × 0.98	凹凸状	0.17	2.83
SX122	4F3 − 9	N − 41°　− E	不整形	2.51 × 1.54	凹凸状	0.22	2.91
SX123	5E11 − 5F8	N − 78°　− W	不整形	8.93 × 2.56	弧状	0.13	2.86
SX142	16E7 − 19	N − 17°　− E	楕円形	5.27 × 3.52	弧状	0.08	3.34
SX144	15E13 − 15F9	N − 31°　− W	不整形	4.62 × 2.34	弧状	0.24	3.19
SX150	16F3 − 14		不整形	3.49 × 3.14+	弧状	0.07	3.31

遺構計測表（柱穴）

遺　構　№	位　置	柱	平面形	平面規模（m）	断面形	深さ（m）	底面標高（m）
P7	10F12	無	楕円形	0.28 × 0.22	台形状	0.19	3.36
P117	7F17	無	楕円形	0.33 + × 0.26	台形状	0.07	3.47
P118	7F17	無	円形	0.24 + × 0.22	弧状	0.06	3.49
P124	6E8 − 13	無	隅丸方形	0.52 × 0.47	箱状	0.24	2.93
P145	15F5・10	無	円形	0.34 × 0.33 +	弧状	0.04	3.33
柱 152	16F20	有	円形	0.10 × 0.09	V字状	0.68	2.78
P204	20D7 − 12	有	楕円形	0.17 + × 0.13	漏斗状	0.35	3.37
柱 210	18C15 − 19C11	有	円形	0.12 × 0.10	U字状	0.27	3.01
P211	20B21 − 22	無	(円形)	0.12 + × 0.10	V字状	0.08	3.46
P212	20B21	無	円形	0.12 × 0.10	U字状	0.23	3.33
P213	20B16	無	円形	0.08 × 0.08	U字状	0.17	3.32
P214	19B15	無	(円形)	0.10 × 0.1 +	U字状	0.15	3.35
P217	19B25	無	円形	0.06 × 0.06 +	U字状	0.13	3.43
P218	20B17	無	円形	0.08 × 0.07	U字状	0.11	3.49
P220	19B25	有	楕円形	0.09 + × 0.07	V字状	0.10	3.43
P222	20D12	無	円形	0.10 × 0.1 +	半円状	0.09	3.60
P223	20D13	無	円形	0.15 × 0.15 +	半円状	0.07	3.36
P224	20D18	無	楕円形	0.12 + × 0.10	U字状	0.13	3.63
P225	20D14	無	楕円形	0.09 × 0.07 +	半円状	0.06	3.64
P226	20D19	無	楕円形	0.15 + × 0.10	半円状	0.08	3.66
P227	21E23	無	円形	0.09 × 0.08 +	半円状	0.07	3.76
P228	21E23	無	楕円形	0.10 × 0.08 +	半円状	0.06	3.77
P229	19C25 − 20C21	無	円形	0.14 × 0.14 +	V字状	0.11	3.50
P230	19D14	無	楕円形	0.17 × 0.10	半円状	0.12	3.40

遺構計測表（流路）

遺　構　№	位　置	方　位	全長（m）	幅（m）	断面形	深さ（m）	底面標高（m）	流下方向
流路 1	17B7 − 18G1	N − 53°　− W N − 82°　− E	53.58+	2.15 − 7.31	弧状	0.22 − 0.53	2.61 − 3.09	東→西
流路 2	15B13 − 17F12	N − 74°　− W	42.18+	2.49 − 4.02	弧状	0.30	2.87 − 3.09	東→西
流路 3	15F6 − 15F23	N − 78°　− E	7.01+	1.24 − 1.67	弧状	0.34	3.08	東→西
流路 4	12B21 − 15F22	N − 83°　− E	49.9+ 45.38+	3.27 − 8.71	弧状	0.54	2.90 − 2.58	東→西
流路 5	13D23 − 14F23	N − 80°　− E	20.23+	2.21 − 3.95	弧状	0.41	2.95	東→西
流路 6	7E2 − 10G1	N − 63°　− E	28.44+	2.90 − 6.16	弧状	0.21 − 0.33	2.98	東→西

土器観察表

凡　例

1 遺構№　集中区：土器集中区

2 色　調　『新版　標準土色帳』［小山・竹原 1994］による

3 鉱　物　石：石英，長：長石類，雲：雲母類，角：角閃石，チ：チャート，針：海綿骨針，砂：その他の砂粒

4 残存率　口縁部の残存率を X/36 で表した

土器観察表（1）

報告№	出土位置			器種	法量（cm）			色　調		焼　成	胎　土	鉱　物	調　整		残存率	備　考
	グリッド	遺構№	層位		口径	底径	器高	外　面	内　面				外　面	内　面		
1	17B19 18B6・8,18C5・6～7	堰	5 Ⅶ	甕	15.6			灰白	にぶい黄褐	良好	密	石・雲・砂	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：指オサエ・ヘラナデ	14	外面体部上部に刺突文が巡る
2	17B19 18C14・21 18C5	堰 流路1 集中区Ⅲ	5 河床 Ⅶ	壺		5.8		浅黄橙・灰白	灰・黄灰	良好	密	石・長・雲・砂	ミガキ	ヘラナデ・ミガキ		外面体部上部に円形貼付文あり
3	17B19・20	堰	5	高杯	14.4			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	密	石・雲・砂	ミガキ	ミガキ	25	
4	18C23	流路1	1・斜直	甕	18.9			黒褐	にぶい橙	良好	普通	石・雲・砂	ヨコナデ・ミガキ	ヨコナデ・ハケ・ヘラナデ	12	
5	18C23 12E19	流路1	1 Ⅶ	甕	(18.0)			にぶい橙	にぶい橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ	19	広範囲にわたり破片が分布する
6	18C23	流路1	3	甕		3.8		灰黄褐	黒褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ	ハケ→ヘラナデ		
7	18D1・22 17B19 18C14 17B	流路1 堰 集中区Ⅲ	2・3 5 Ⅶ Ⅶ	壺		5.6		赤橙・赤	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	ミガキ	ナデ・ハケ		底部が土器集中区Ⅲよりまとまって出土
8	18D13 18C18・19	流路1 集中区Ⅲ	3 Ⅶ	壺	(17.1)	6.2	32.7	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	ハケ	ヘラナデ・ハケ	2	
9	18C23	流路1	3	壺	15.0			にぶい黄褐	にぶい黄褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ・ミガキ	27	
10	18C11・23 18C19	流路1 集中区Ⅲ	1～3 Ⅶ	壺	14.0			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	やや粗	石・雲・砂	ミガキ	ミガキ・指ナデ	19	
11	18C16	流路1	3	壺		5.2		橙	灰黄	良好	密	石・砂	ミガキ	指ナデ・指オサエ・ヘラナデ		
12	18C23 17B13・14・18 18C18	流路1 堰	1・斜直 5 Ⅶ	壺	(8.0)	4.2		橙	灰	良好	密	石・雲・砂	ミガキ	口：ミガキ 体：ヘラナデ	4	
13	18C23	流路1	2・3	壺	11.6			にぶい橙	にぶい橙	良好	普通	石・雲・砂	ミガキ	ハケ・ナデ	25	
14	18C21	流路1	河床	鉢		2.0		灰黄褐	灰黄褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ	ナデ・ハケ		
15	17C10,18C21・22	流路1	3・河床・斜直	高杯	22.6	13.9	16.5	にぶい黄橙	にぶい黄橙・灰黄褐	良好	密	石・雲・砂	体：ミガキ 脚：ハケ→ミガキ	体：ミガキ 脚：ハケ→ヨコナデ	24	脚部透孔上下1単位×3・等間隔
16	20D7 20D2・8	SC206	1 Ⅶ	甕	18.8			褐灰・暗灰	にぶい黄橙灰	良好	普通	石・砂	ヨコナデ	ヨコナデ・ハケ	29	
17	20D8	SC206	Ⅶ	甕	17.2	3.6	18.7	灰黄褐	灰黄褐	良好	やや密	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ	12	
18	19F6	水田	耕作土2	甕	15.0		(2.8)	灰黄褐	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	ヨコナデ	ヨコナデ	4	
19	20D11 20D11・12・16・17	SD202 集中区Ⅰ	Ⅶ	甕	24.0	4.0	28.9	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ→ハケ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体上：ハケ 体下：ハケ→ケズリ	34	

土器観察表（2）

報告№	出土位置			器種	法量（cm）			色調		焼成	胎土	鉱物	調整		残存率	備考
	グリッド	遺構№	層位		口径	底径	器高	外面	内面				外面	内面		
20	22G2	SD202	Ⅶ	甕	19.0	3.8	27.4	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・針・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ	27	甕では唯一の単独出土
21	19D1 18C15	SD202	Ⅶ	壺		6.4		にぶい黄橙	灰黄褐	良好	やや粗	石・雲・砂	ナデ→ミガキ	ナデ		
22	20D13	集中区Ⅰ	Ⅶ	甕	20.6	4.8	26.8	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ	21	器面の剥離顕著
23	20D12	集中区Ⅰ	Ⅶ	甕	16.7	1.5	14.4	灰黄褐	にぶい黄橙	良好	やや粗	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ→ヘラナデ	35	体部上半外面に炭化物付着・外面磨耗顕著
24	20D1	集中区Ⅰ	Ⅶ	甕	15.2	1.6	12.0	灰黄褐	灰黄褐	不良	やや粗	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ナデ	口：ヨコナデ体：ハケ・ヘラナデ	18	
25	20D20	集中区Ⅰ	Ⅶ	甕	16.4			にぶい褐	黒褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ→ヨコナデ	ハケ→ナデ	11	
26	20D20	集中区Ⅰ	Ⅶ	甕	14.0			黒褐	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ハケ→ヨコナデ 体；ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ	22	
27	20D20	集中区Ⅰ	Ⅶ	甕	16.2			にぶい褐	にぶい褐・灰褐	良好	普通	石・雲・砂	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ→ミガキ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	28	
28	20D20	集中区Ⅰ	Ⅶ	甕	18.7	3.6	21.8	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：指オサエ・ヨコナデ	14	
29	20D18	集中区Ⅰ	Ⅶ	鉢	11.8	4.0	6.0	にぶい黄橙	灰黄	良好	普通	石・雲・砂	ミガキ	ミガキ	8	
30	20D11	集中区Ⅰ	Ⅶ	鉢	9.0	2.2	7.1	にぶい黄橙	明黄褐	良好	密	石・砂	ミガキ	口：ミガキ 体：ヘラナデ	33	
31	20C20	集中区Ⅰ	Ⅶ	鉢	9.0	2.9	5.9	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ミガキ	口：ヨコナデ 体：ミガキ	34	
32	20D1	集中区Ⅰ	Ⅶ	鉢	11.5	2.3	10.4	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：指ナデ・ヘラナデ	4	
33	20D8	集中区Ⅰ	Ⅶ	器台	9.6	12.5	9.8	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・角・砂	受口：ヨコナデ 脚：ヨコナデ・ハケ	受口：ヨコナデ 受体：ハケ→ナデ 脚：ヘラナデ・ハケ・ヨコナデ	10	脚部透孔なし
34	19C6・7	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕	17.3	2.9	22.6	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ・ヨコナデ 体：ヘラナデ	29	口縁部に擬凹線
35	19C12・17	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕	16.0	3.6	17.0	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	やや粗	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ・ハケ	35	
36	19C8・12	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕	17.8			にぶい黄橙	にぶい黄橙	やや不良	普通	石・砂	ヨコナデ・ハケ	ハケ→ヨコナデ	6	
37	19B25	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕	18.2			暗灰	灰黄褐	良好	やや粗	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ→ナデ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ	21	
38	20B16	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕	(18.4)			にぶい黄橙	灰褐	良好	普通	石・長・雲・角・砂	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ	3	
39	19B25	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕		4.6		褐灰	褐灰	良好	普通	石・雲・砂	ハケ・ナデ	ヘラナデ		
40	20C1	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕		2.0		灰・褐灰	褐灰	良好	やや粗	石・長・砂	ハケ	ハケ・ヘラナデ		
41	20B16	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕		4.0		にぶい褐	暗灰	良好	普通	石・雲・砂	ナデ	ナデ・ヘラナデ		
42	20B16	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕		4.0		灰黄褐	褐灰	良好	普通	石・長・雲・砂	ハケ	ヘラナデ		
43	19C18	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕	14.8	丸底	24.4	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・角・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ	33	
44	19C8・18	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕	20.2	2.8	(26.0)	にぶい黄橙	にぶい黄橙	普通	良好	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：指オサエ・ハケ		
45	19C8	集中区Ⅱ	Ⅶ	甕	15.0	1.5	16.0	灰黄褐・暗灰	にぶい黄橙	やや不良	普通	石・長・砂	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ	36	
46	19C8	集中区Ⅱ	Ⅶ	壺	(11.6)			灰黄褐・褐灰	灰黄褐・褐灰	やや不良	やや粗	石・長・雲・砂	ヨコナデ・ミガキ	ハケ→ミガキ	23	

土器観察表（3）

報告№	出土位置			器種	法量（cm）			色調		焼成	胎土	鉱物	調整		残存率	備考
	グリッド	遺構№	層位		口径	底径	器高	外面	内面				外面	内面		
47	19C8	集中区Ⅱ	Ⅶ	壺	(17.8)			暗灰	暗灰	良好	やや粗	石・砂	ヨコナデ	ヨコナデ	4	
48	19C2	集中区Ⅱ	Ⅶ	鉢	(10.4)	丸底	8.6	にぶい黄橙	灰黄褐	やや不良	やや粗	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	9	
49	19C8	集中区Ⅱ	Ⅶ	器台	8.8	12.9	8.3	赤橙	にぶい黄橙	良好	密	石・雲・砂	受口：ヨコナデ 脚：ミガキ	受口：ミガキ 脚：ハケ→ヘラナデ	34	脚部透孔4・外面赤彩
50	18C18・19,19C16 17C8・16 18C19・24～18D4	集中区Ⅲ	Ⅶ	甕	17.4			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	長・砂	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ	17	破片が比較的広範囲に散らばる
51	18B6～7	集中区Ⅲ	Ⅶ	甕	(16.8)			黒褐	にぶい黄橙	やや不良	普通	石・雲・角・砂	口：ハケ・ヨコナデ 体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ 体：ハケ・ナデ	14	
52	18B6～7	集中区Ⅲ	Ⅶ	甕	14.8			にぶい黄橙	にぶい黄橙	やや不良	普通	石・雲・砂	ヨコナデ	ヨコナデ	17	
53	18B6～7	集中区Ⅲ	Ⅶ	甕		3.8		褐灰	灰黄褐	良好	普通	石・雲・角・砂	ハケ	ナデ		
54	19C16	集中区Ⅲ	Ⅶ	甕		3.5		灰黄褐	黒褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ	ハケ・ナデ		
55	37T	集中区Ⅲ	Ⅶ	壺		4.7		灰黄褐	灰黄褐	良好	普通	石・長・雲・砂	ミガキ	ナデ		
56	18C19・18C24,37T	集中区Ⅲ	Ⅶ	壺	14.9	6.4	(30.5)	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	密	石・雲・砂	口：ヨコナデ・ハケ 体：ハケ→ミガキ	口：ヨコナデ・ハケ 体：ヘラナデ	35	
57	18C12・19・24	集中区Ⅲ	Ⅶ	壺		7.4		にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	ハケ→ミガキ底：ナデ	ハケ・ナデ		
58	18C20・24	集中区Ⅲ	Ⅶ	片口鉢	11.0	14.0	7.4	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	やや密	石・チ・針・砂	ハケ	体：ヘラナデ 高台：ナデ	36	
59	19B9		Ⅶ	甕	17.7	3.7	15.3	にぶい赤褐	にぶい黄橙・褐灰	良好	普通	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ		底部外面にも丁寧なハケを施す
60	17～19B	暗渠	Ⅶ	甕		2.0		にぶい橙	灰褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ	ナデ・指ナデ		
61	16T		Ⅶ	壺	(9.8)			にぶい橙	にぶい橙	良好	密	石・雲・砂	ミガキ	ヨコナデ→ミガキ	6	
62	16T		Ⅶ	壺		1.0		にぶい黄橙・暗灰	黄橙	良好	密	石・雲・砂	ミガキ	ヘラナデ		
63	18B16		Ⅶ	甕？	(16.2)			灰黄褐	灰黄褐	良好	やや粗	石・雲・砂	ヨコナデ	ヨコナデ	7	
64	19B8		Ⅶ	有孔鉢	12.9	3.0	11.3	にぶい黄橙	橙	良好	普通	石・長・雲・砂	ハケ	ハケ	17	底部平底・口縁内湾
65	17B10		Ⅶ	高杯				浅黄橙	浅黄橙	良好	密	石・長・砂	ミガキ	受：ミガキ 脚：ヘラナデ・ハケ→ミガキ	0	
66	12E15	SK13	1	甕	(18.0)			灰黄褐	にぶい黄橙	良好	やや粗	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ	6	
67	12E5 12E7 12E8,13E12	SK13 SD16	1 1 Ⅶ	甕	18.8			灰褐	にぶい黄橙・灰黄褐	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ・ケズリ	口：ヨコナデ 体：ハケ・ヘラナデ・ケズリ	8	
68	13E22・23,13F3	SC15	1	甕	18.2			灰黄褐	にぶい黄褐	良好	普通	石・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ・指オサエ	32	
69	13E22・23	SC15	1	甕		2.2		暗灰・黒褐	黒褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ	ハケ・ナデ		内面煤付着
70	13F2・3 13F2	SC15	1 Ⅶ	甕	16.8			黒褐	灰黄褐	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ 体：ヘラナデ	18	
71	13F3	SC15	1	甕	20.0	3.2	27.3	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	やや密	石・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ・ハケ	36	

土器観察表（4）

報告№	出土位置			器種	法量（cm）			色調		焼成	胎土	鉱物	調整		残存率	備考
	グリッド	遺構№	層位		口径	底径	器高	外面	内面				外面	内面		
72	13F2・3	SC15	1	甕	19.4	4.0	18.8	にぶい黄褐	にぶい黄橙	良好	普通	石・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ 体中：ケズリ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ・ハケ	26	
73	16E13	SX142	1	高杯	23.4			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	ミガキ	ミガキ	35	
74	13E7・12 12E24 12E20・25,13E16・21	SX14 SD16	1 1 Ⅶ	甕	17.3			橙	にぶい黄橙	良好	やや密	石・針・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ	23	
75	13E7・12	SX14	1	甕	20.5	2.6	25.0	黒褐	にぶい褐・黒褐	良好	密	石・雲・砂	ハケ	ハケ→ナデ	27	
76	13E7	SX14	1	甕	15.8	3.2	18.3	灰褐	灰褐	良好	普通	石・長・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ	36	外面体部中央 1/2 のみ炭化物付着
77	13E7・12	SX14	1	片口鉢	14.5	5.4	13.3	にぶい赤褐	にぶい赤褐	良好	普通	石・長・雲・角・針・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ・ミガキ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	33	
78	13E7	SX14	1	有孔鉢	14.8	3.0	9.8	にぶい黄橙	暗赤褐・暗灰	良好	普通	石・雲・砂	ハケ・ケズリ	ヘラナデ・ハケ	36	
79	13E7	SX14	1	有孔鉢	14.6	2.6	10.3	灰黄褐	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・砂	ヨコナデ・ハケ・ケズリ	ヘラナデ	19	
80	13E12	SX14	1	有孔鉢	(16.2)			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・雲	口：ヨコナデ 体：ハケ	ハケ	3	
81	13E7	SX14	1	有孔鉢	19.2	丸底？		にぶい褐	にぶい橙	良好	普通	石・長・雲・砂	ヨコナデ・ハケ	ハケ・ナデ	36	ほぼ完形
82	13E18 13E17	流路 5	1 Ⅶ	壺	12.8			灰黄褐・にぶい黄橙	黒褐	良好	密	石・雲・砂	ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	28	ミガキなし
83	13E13・18 13E13	流路 5	1	壺		7.5		灰黄褐	にぶい褐	良好・硬質	普通	石・長・雲・砂	ミガキ	ハケ		
84	13F4・13D17 12E24 12D2・23,12E4・20・25 13E16・21,13F7	流路 5 SD16	1 1 Ⅶ Ⅶ	鉢	17.0	3.6	7.0	にぶい黄橙 にぶい赤褐 黄灰	にぶい橙 にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	ミガキ	ミガキ	32	
85	13E9	流路 5	1	鉢	11.0	3.4	7.8	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	12	
86	15E16	包含層単独	Ⅶ	壺	14.5	6.8	30.4	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ→ミガキ	口：ヨコナデ・ハケ 体：ハケ→ヘラナデ	36	口縁部外面にヘラ状工具による記号文あり
87	16E16	包含層単独	Ⅶ	壺	11.2	6.6	32.0	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・チ・砂	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ→ミガキ	口：ハケ→ヨコナデ→ミガキ 体：ヘラナデ・ハケ	35	
88	13E12		Ⅶ	甕	20.8			黒褐	にぶい黄橙	良好	普通	石・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	21	
89	13D18・21・22		Ⅶ	甕	18.0			にぶい黄橙	橙	良好	普通	石・雲・砂	ヨコナデ	ハケ・ヨコナデ	15	
90	13F2		Ⅶ	甕	18.0			にぶい褐	にぶい褐	良好	普通	石・雲・角・砂	ヨコナデ・ハケ	ヨコナデ・ハケ	21	
91	13F3		Ⅶ	甕	18.0			暗赤褐・にぶい橙	にぶい橙	良好	普通	石・雲・砂	ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ・ハケ 体：ヘラナデ	21	
92	13F3		Ⅶ	甕	18.0			にぶい橙	橙	良好	普通	石・雲・角・砂	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ 体：ハケ	36	
93	12D23		Ⅶ	甕		1.2		灰黄褐	黒褐	良好	やや粗	石・雲・砂	ハケ	ハケ・ヘラナデ		内面炭化物付着
94	13E12		Ⅶ	甕	31.5	6.6	34.0	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・針・砂	ハケ	口：ハケ 体：ヘラナデ	34	
95	13E22		Ⅶ	甕		6.8		にぶい黄褐	にぶい黄褐	良好	普通	石・長・砂	ハケ	ハケ		底部外面に明瞭なハケを残す

土器観察表（5）

報告№	出土位置			器種	法量（cm）			色調		焼成	胎土	鉱物	調整		残存率	備考
	グリッド	遺構№	層位		口径	底径	器高	外面	内面				外面	内面		
96	13E1		Ⅶ	甕	21.4			にぶい黄橙・	にぶい黄橙	良好	普通	石・角・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	11	
97	13F2		Ⅶ	甕	(16.0)			にぶい橙・暗灰	にぶい橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ 体：ヘラナデ	5	
98	12E13		Ⅶ	甕	20.0			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ	5	
99	13D21,13E1		Ⅶ	甕	18.4		21.0	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：タタキ・ケズリ	口：ヨコナデ 体：ハケ・ケズリ状ナデ	32	
100	13E24		Ⅶ	壺	14.2			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	密	石・長・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ	36	外面全体に炭化物付着
101	12D21・25		Ⅶ	壺	(13.4)			灰黄褐・褐灰	褐灰	良好	密	石・角・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ→ミガキ	口：ミガキ 体：ケズリ・ミガキ	12	
102	12E10		Ⅶ	壺	12.2		14.2	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	ち密	石・長・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ→ミガキ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	24	
103	12E20		Ⅶ	甕		3.1		にぶい橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・雲・砂	ハケ	ハケ		
104	13E2		Ⅶ	甕		2.6		にぶい赤褐	にぶい褐	良好	普通	石・雲・砂	ナデ	ハケ		
105	13E21		Ⅶ	壺？		4.6		灰黄褐	にぶい橙	やや不良	やや粗	石・雲・砂	指ナデ	ヘラナデ		
106	13E6・11		Ⅶ	壺		5.4		にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	密	石・長・雲・砂	ハケ・ケズリ・ミガキ	ハケ・ヘラナデ		
107	12E15・20		Ⅶ	壺？	16.0			にぶい黄橙	橙	良好	粗	石・雲・角・砂	ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	20	器形は壺形、つくりは甕
108	12E17・22		Ⅶ	壺	(11.1)	5.0	(14.2)	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	やや粗	石・砂	ミガキ	口：ミガキ 体：ヘラナデ	0	
109	13E 1		Ⅶ	鉢	10.0	5.2	12.0	橙・にぶい橙	にぶい橙	やや不良	普通	石・長・雲・砂	ハケ・ナデ・指ナデ	口：ハケ・ナデ 体：ヘラナデ	8	小型粗製鉢
110	12D23・24		Ⅶ	高杯	21.7	12.9	15.0	灰黄褐	灰黄褐	良好	密	石・長・雲・砂	杯：ミガキ 脚：ミガキ	杯：ミガキ 脚：ハケ→ヨコナデ	35	脚部透孔３・不均等
111	12E5,12D25		Ⅶ	器台	9.0	12.7	9.5	にぶい褐	灰黄褐	良好	普通	石・長・雲・針・砂	受：ヨコナデ 脚：ハケ→ミガキ，ヨコナデ	受：ミガキ 脚：ハケ	31	
112	10F23	SK136	1	甕		3.2		にぶい橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	ハケ	ハケ・ヘラナデ		
113	10F	暗渠	Ⅶ	壺	9.1			橙	橙	良好	密	砂	ミガキ	ミガキ	4	
114	10F23	SK136	1	壺		2.3		にぶい黄橙	暗灰	良好	密	雲・砂	ミガキ	ハケ・指オサエ・ヘラナデ		
115	10F23 10D7・18,10F 11F	SK136 暗渠	1 Ⅶ Ⅶ	鉢	(19.5)	2.4	14.6	橙	にぶい赤褐	良好	密	石・針・砂	口・体：ミガキ	口・体：ミガキ	23	
116	10F23 11F	SK136 暗渠	1 Ⅶ	高杯	(11.4)			灰黄褐	灰黄褐	良好	やや粗	雲・砂	ミガキ	ミガキ	2	
117	10F23 10D7・16・18	SK136	1 Ⅶ	高杯	(10.6)	9.6	8.0	橙	橙	良好	密	石・砂	ミガキ	ミガキ	5	
118	9F2	包含層単独	Ⅶ	壺	18.6	7.2	39.3	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	密	石・角・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ→ミガキ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	27	
119	4F1,26T		Ⅶ	甕	(27.6)			黒褐	にぶい黄橙	良好	密	石・雲・砂・針	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ	口：ミガキ 体：ハケ・ヘラナデ	10	
120	7F10		Ⅶ	甕	16.2			にぶい褐	にぶい黄橙	良好	やや粗	石・雲・砂	口：ヨコナデ→ハケ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	13	
121	8F7		Ⅶ	甕	(15.4)			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・雲・砂	ヘラナデ	口：ハケ 体：ヘラナデ	11	
122	3E3・8・9		Ⅶ	甕	19.4	(4.0)	(28.5)	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	密	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ・ヘラナデ	23	

土器観察表（6）

報告№	出土位置			器種	法量（cm）			色調		焼成	胎土	鉱物	調整		残存率	備考
	グリッド	遺構№	層位		口径	底径	器高	外面	内面				外面	内面		
123	3E2・2		Ⅶ	甕	18.4			褐	にぶい褐	良好	やや密	石・雲・針・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	30	
124	8F6・11		Ⅶ	甕		3.8		褐灰	黒褐	良好	やや粗	石・雲・砂	ハケ	ナデ		内面コゲ付着
125	7F12		Ⅶ	甕		4.5		にぶい黄橙・にぶい橙	にぶい褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ・ケズリ	ハケ		
126	8F21		Ⅶ	壺		5.5		灰黄褐	灰黄褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ・ナデ	ナデ		
127	7F10		Ⅶ	甕	16.9	3.5	17.5	にぶい橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ・ヘラナデ	33	
128	8F6・11		Ⅶ	甕	16.2	(5.4)	(15.7)	明赤褐	灰黄褐	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ 体：ハケ・指ナデ・ヘラナデ	36	
129	7E13		Ⅶ	壺	8.4	2.3	6.3	灰黄褐	灰黄褐	良好	密	石・雲・砂	ハケ	口：ハケ 体：ヘラナデ	14	
130	8F21		Ⅶ	鉢	9.4	5.0	5.1	にぶい黄橙	橙	やや不良	粗	石・針・砂	ハケ・指オサエ	口：ハケ 体：ヘラナデ		
131	7F20,24T		Ⅶ	片口鉢	(15.2)		(13.1)	にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・針・砂	ハケ・指オサエ	ヘラナデ・指ナデ	4	
132	8E22・8F17		Ⅶ	鉢	(14.4)			にぶい橙	にぶい橙	良好	やや粗	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ→ナデ	ヨコナデ	5	
133	7F10・20 8F6・11,24T		Ⅶ	有孔鉢	15.5	1.5	8.8	灰黄褐	にぶい黄橙	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ・指ナデ	19	
134	10D7		Ⅶ	鉢	(12.2)	(2.4)	7.5	浅黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	砂	口：ヨコナデ 体：ミガキ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	10	
135	7F20		Ⅶ	器台	8.8	13.0	6.2	灰黄	にぶい黄橙	良好	普通	石・長・雲・砂	受：ミガキ 脚：ハケ・ヨコナデ	受：ミガキ 脚：ハケ・ヘラナデ	36	脚部透孔３
136	6C13・14・18・19		Ⅶ	甕	(15.8)			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	やや密	石・雲・砂	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ	16	
137	6C9・12・13・14・18		Ⅶ	甕	16.9			にぶい黄	褐灰	良好	やや密	石・砂	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ	19	
138	6C9・10,7C1・7		Ⅶ	甕	17.4			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	やや密	石・長・雲・砂	ヨコナデ	ヨコナデ	23	
139	6C10・13・18,7C1		Ⅶ	甕	(19.6)			灰黄褐	灰黄褐	良好	やや密	石・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ハケ	14	
140	7D6・7・12		Ⅶ	甕	19.7			にぶい橙	にぶい橙	良好	やや密	石・雲・砂	ヨコナデ	ヨコナデ	13	
141	6C9・10・13・18		Ⅶ	甕	19.4			灰黄褐	灰黄褐	良好	やや密	石・雲・砂	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	30	
142	6C5・18・14		Ⅶ	甕	(17.8)			灰黄褐	灰黄褐	良好	やや密	石・砂	ヨコナデ	ヨコナデ	7	
143	6C3・4・7・14 18・19		Ⅶ	甕	(19.0)			灰黄褐	灰黄褐	良好	やや密	石・砂	口：ヨコナデ 体：ハケ	口：ヨコナデ 体：ヘラナデ	8	
144	7C1		Ⅶ	甕	14.0			暗灰	にぶい黄褐	良好	普通	石・雲・砂	口：ヨコナデ・体：ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	23	
145	6C13		Ⅶ	甕		3.2		灰黄褐	黒褐	良好	普通	石・雲・砂	ハケ→一部ケズリ	ハケ→ナデ		内面炭化物のこびりつき顕著
146	6C24,6D4・9		Ⅶ	甕	15.8			にぶい黄橙	黄橙	良好	やや密	石・雲・砂	口：ハケ→ヨコナデ 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ヘラナデ・ハケ	10	
147	6C19・24		Ⅶ	甕		4.4		黒褐	にぶい黄褐	良好	普通	石・砂	ハケ	ハケ・ヘラナデ		
148	6C19・20		Ⅶ	壺		7.8		灰黄褐	褐灰	良好	普通	石・雲・砂	ハケ	ヘラナデ		胎土に小礫（砂）を多量に含む
149	6C14・19・207C16・17		Ⅶ	壺	11.6			にぶい黄橙	にぶい黄橙	良好	普通	石・砂	口：ヨコナデ 体：ミガキ	口：ハケ→ヨコナデ 体：ナデ	20	
150	6C14・7C16		Ⅶ	壺		2.0		にぶい黄橙	灰黄褐	良好	普通	石・長・雲・砂	ハケ・ミガキ	ハケ		粗い胎土の精製土器

木製品観察表

報告No.		グリッド	遺構No.	種類		法量（cm）			木取り	樹種	備　考
						長さ	幅	厚さ 径			
151		13C20・25, 14C16・21		大足		81.6	55.6	4.2		スギ	足板あり。横木 17 本
151	1	13C20・25, 14C16・21		大足	縦木	81.6	3	4.2	柾目	スギ	完形。長方形の枘孔が17か所あり。
	2	13C20・25, 14C16・21		大足	縦木	65.2	2.6	4	板目	スギ	破損著しい。
	3	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	33.5	3.1	1.3	柾目	スギ	欠損
	4	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	31.6	2.4	1.3	板目	スギ	欠損。
	5	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	13.5	2.3	1.2	板目	スギ	欠損
	6	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	54.7	3.1	1.2	柾目	スギ	ほぼ完形
	7	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	54.5	2.9	0.8	板目	スギ	一部欠損。中央に２孔一対の紐孔を穿つ。
	8	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	54.7	3	0.9	板目	スギ	完形
	9	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	55.1	2.9	0.8	柾目	スギ	完形
	10	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	55.1	3	1	板目	スギ	完形
	11	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	55.5	3.1	1	板目	スギ	完形
	12	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	55.6	3.1	1.2	板目	スギ	完形
	13	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	55.6	3.1	0.8	柾目	スギ	完形
	14	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	55.7	2.9	1.3	柾目	スギ	完形
	15	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	56	3.2	1	柾目	スギ	完形。中央に２孔一対の紐孔を穿つ。
	16	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	54.3	3.4	0.9	板目	スギ	完形。中央に円孔あり。
	17	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	55	3.1	0.8	板目	スギ	完形
	18	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	55	3.4	1.4	板目	スギ	完形。中央に２孔一対の紐孔を穿つ。
	19	13C20・25, 14C16・21		大足	横木	55.3	2.9	1.2	柾目	スギ	完形
152		13C20・25, 14C16・21		大足	足板	53	10	5	柾目	スギ	片側端部欠損。裏面に横木の圧痕あり。
153		8E18	流路６	直柄広鍬	鍬身	22	5.4	4.4	柾目	コナラ属 アカガシ亜属	刃部、頭部欠損
154		8E13	流路６	直柄横鍬	鍬身	8.1	22.3	2.4	柾目	コナラ属 アカガシ亜属	頭部欠損
155		16E9		天秤棒？		127.8	4.4	3.6	柾目	スギ	片側端部欠損
156		17C15	流路１	用途不明		58.8	2.4	2	ミカン割り	スギ	
157		20B6		建物材	部材	24	8.7	4.1	半歳	マツ属 複維管束亜属	
158		13F6	SD16	用途不明		20.7	2.8	1.6	板目	スギ	
159		6C23		用途不明		21.5	3.1	1,1	柾目	スギ	大足の横木か
160		7E10	流路６	用途不明		29.1	1.9	1.2	板目	スギ	
161		18F1		建築材	板材	44.2	13.6	3	柾目	スギ	
162		3D25		建築材	板材	53.2	17.8	2.8	板目	スギ	
163		18C15	柱 210	建築材	柱根	42.8	12.4	12.2	丸材	コナラ属 コナラ亜属 コナラ節	
164		17C20	流路１	杭		70.4		5	丸材		
165		20B7	P214	建築材	柱根	19	8.6	8.4	割材		

堰材観察表

報告No.	層位	長さ（cm）	直径（cm）	遺存状況	木取り	樹種	先端加工面	グループ	備考
166	5	(119.4)	7.9	欠損	丸材	ハンノキ属 ハンノキ亜属		横木	平坦面と杭材の圧痕有り。 西側、暗渠で欠損。
167	5・5'	(130.5)	7.7	欠損	丸材	ハンノキ属 ハンノキ亜属	1面？	横木	杭材の圧痕有り。西側、暗渠で欠損。
168	5'	(69.7)	5.3	欠損	丸材	ハンノキ属 ハンノキ亜属	2面	横木	
169	5	(108.7)	6.4	欠損	丸材	ハンノキ属 ハンノキ亜属		横木	
170	5・5'	(99.3)	4.5	上部欠損	丸材		2面	A	
171	5・5'	(98.3)	4.6	上部欠損	丸材		1面	A	
172	5・5'	(81.2)	5.5	上部欠損	丸材	トネリコ属	1面	A	
173	5・5'	(114.8)	5.4	上部欠損	丸材		2面	A	
174	5・5'	(123.3)	6.3	上部欠損	丸材	ハンノキ属 ハンノキ亜属	1面	A	
175	5・5'	(168.3)	6.0	上部欠損	丸材	コナラ属コナラ 亜属コナラ節	2面	A	
176	5・5'	(121.8)	8.6	上部欠損	丸材	トネリコ属	不明	B	
177	5	144.4	5.3	良好	丸材	ニワトコ	1面	B	
178	5'	(125.9)	6.3	上部欠損	丸材	ニワトコ	3面	B	
179	5'	146.0	5.3	良好	丸材	ニワトコ	1面	B	
180	5'	(125.3)	4.6	上部欠損	丸材	ハンノキ属 ハンノキ亜属	1面		
181	5'	(124.8)	6.8	上部欠損	丸材	ヤナギ属	2面		
182	5・5'	(114.8)	4.3	上部欠損	割材	ハンノキ属 ハンノキ亜属	1面？	C	炭化。
183	5'	(28.4)	4.7	上部欠損	丸材	ヤナギ属	1面	C	
184	5	(20.7)	4.5	上部欠損	丸材	クスノキ科	1面	C	
185	5・5'	(25.3)	3.9	良好	丸材	ハンノキ属 ハンノキ亜属	1面	C	
186	5	(33.6)	4.3	上部欠損	丸材		1面	C	炭化。
187	5	33.9	4.5	良好	丸材	クスノキ科	2面	C	
188	5	(24.4)	3.3	上部欠損	丸材		2面	C	
189	5・5'	182.7	5.9	良好	丸材	ヤマグワ	2面		上端加工1面。
190	5'	(69.0)	2.9	上部欠損	丸材	ヤナギ属	1面	D	
191	5'	(93.9)	3.2	上部欠損	丸材	ヤナギ属	1面	D	
192	5'	(83.8)	2.8	上部欠損	丸材	ヤナギ属	2面	D	
193	5'	(84.6)	5.7	上部欠損	丸材		2面	D	
194	5'	(67.2)	2.8	上部欠損	丸材	ヤナギ属	1面	D	
195	5'	(95.5)	4.4	上部欠損	丸材	イヌシデ節	1面	D	
196	5'	(50.8)	2.9	上部欠損	丸材	ヤナギ属	?	D	
197	5'	(58.2)	3.8	上部欠損	丸材	ヤナギ属	1面	D	
198	5'	(58.2)	2.8	上部欠損	丸材		1面	D？	堰の下層から出土。
199	5'	(83.7)	2.3	上部欠損	丸材		1面	D？	堰の下層から出土。
200	5・5'	(34.8)	5.8	上部欠損	丸材		1面		上流方から下流方へ打たれた杭。
201	5・5'	50.5	7.8	良好	丸材	ハンノキ属 ハンノキ亜属	2面		上端加工1面。 上流方から下流方へ打たれた杭。
202	5	(131.1)	8.6	欠損	丸材	ニワトコ	?		Y字状。西側暗渠で欠損。 上流方から下流方へ打たれた杭か。
203	5	(123.5)	8.8	上部欠損	丸材	ニワトコ	2面		

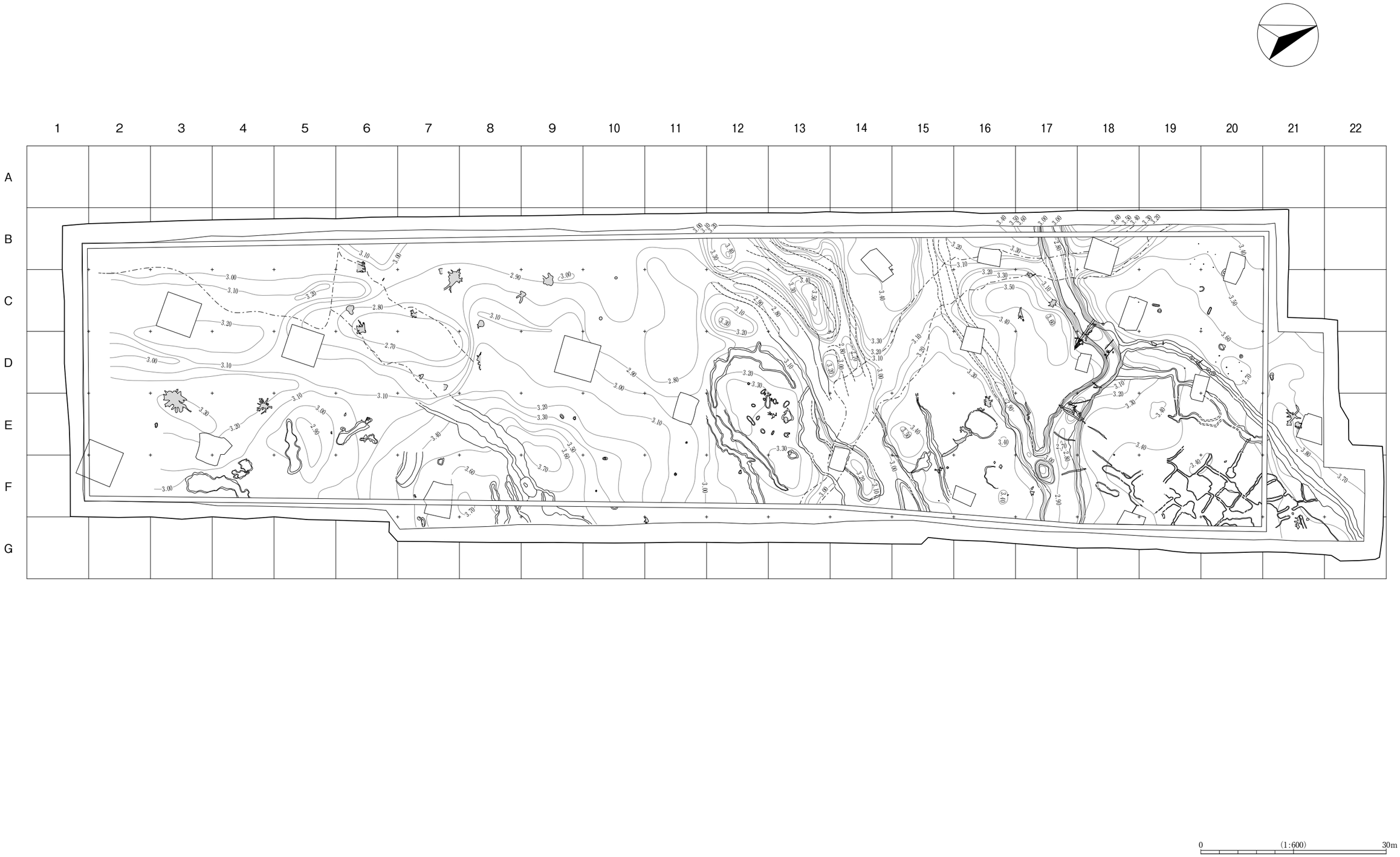
橋1観察表

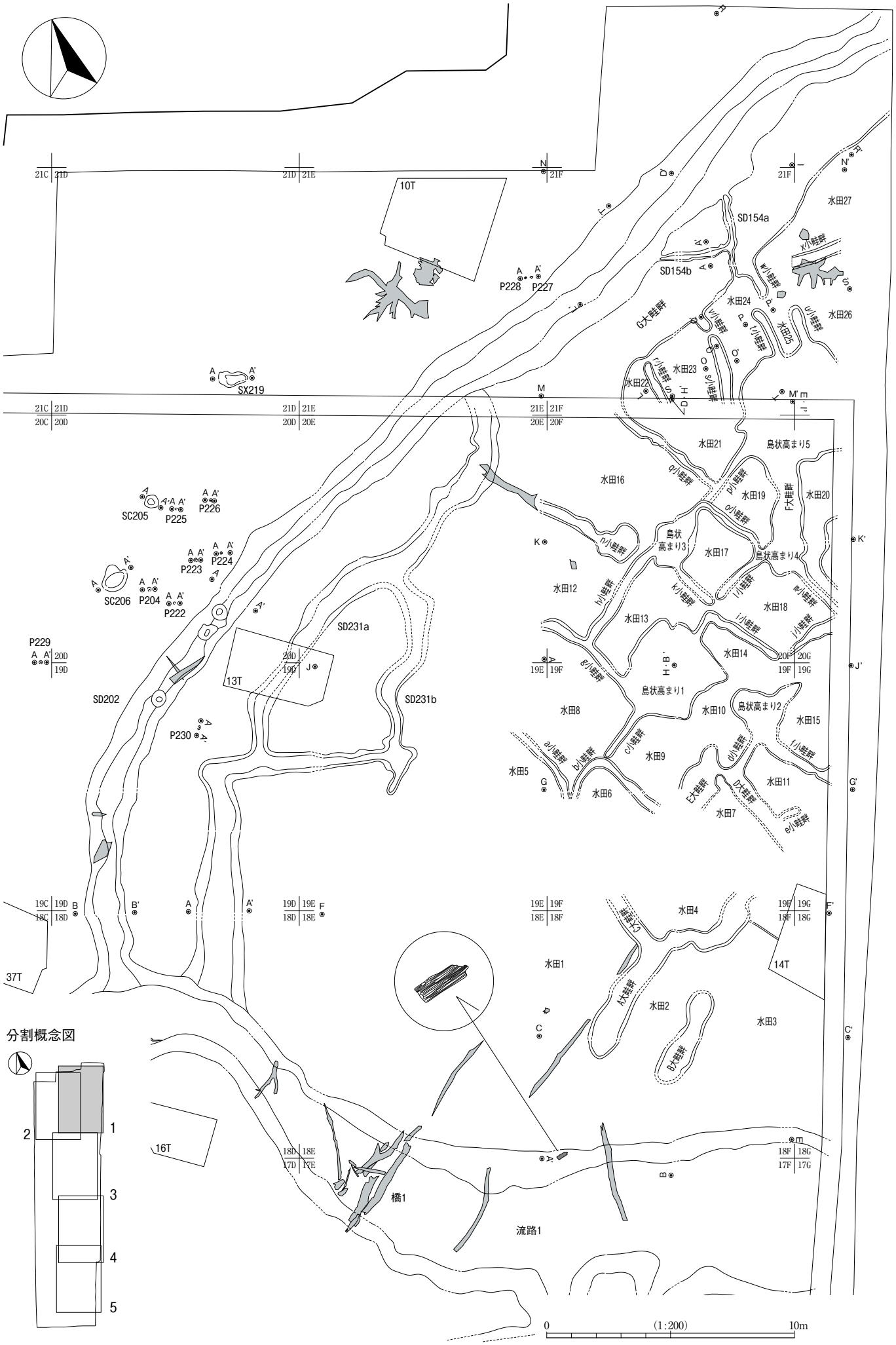
報告No.	挿図No.	長さ（m）	幅（cm）	方　角	木取り	樹　種	備　考
204	1	2.8	31	N－48°－E	丸材	トネリコ属	上面、摩滅有り。
	2	1.9	38	N－57°－E	丸材		上面、摩滅有り。

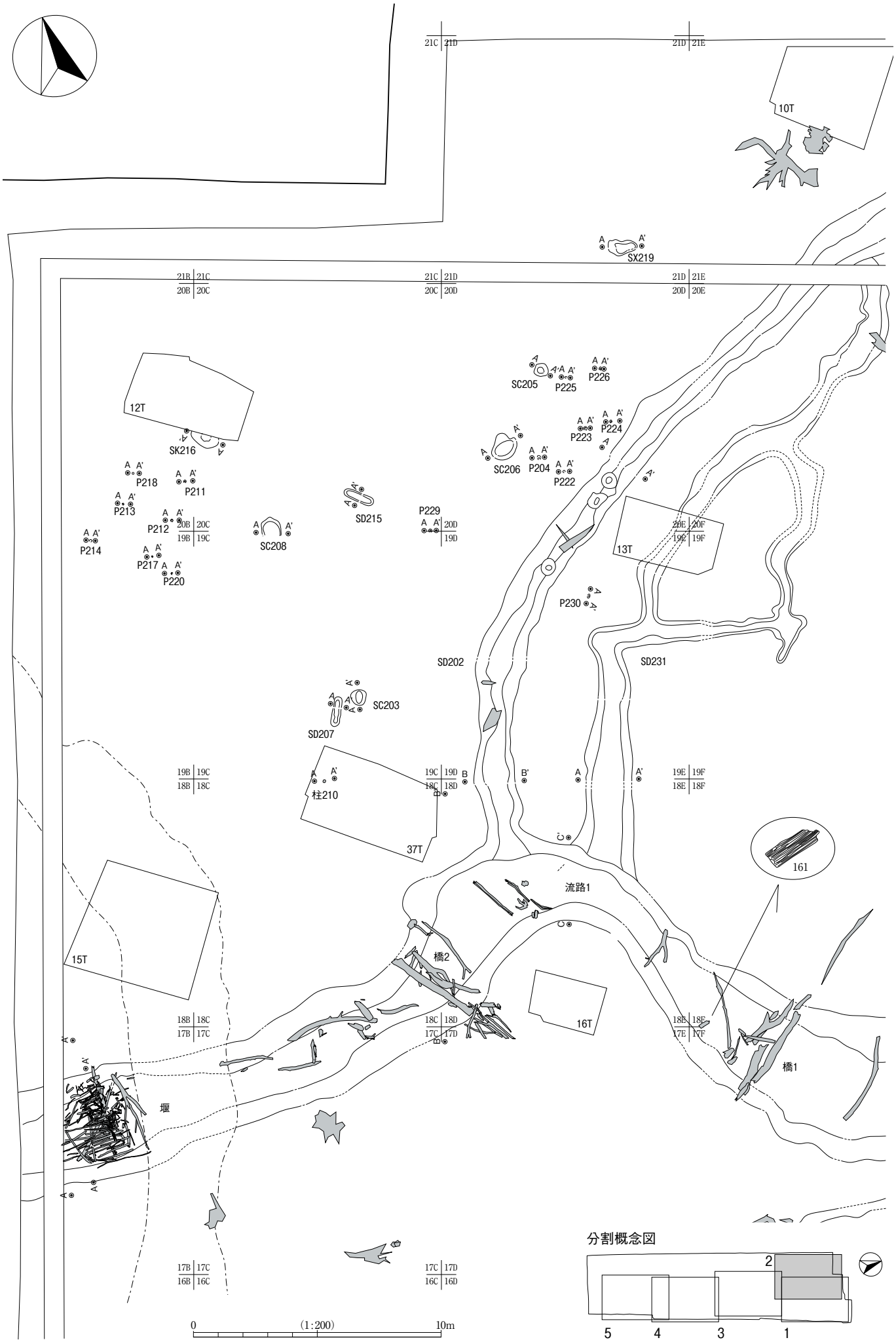
橋2観察表

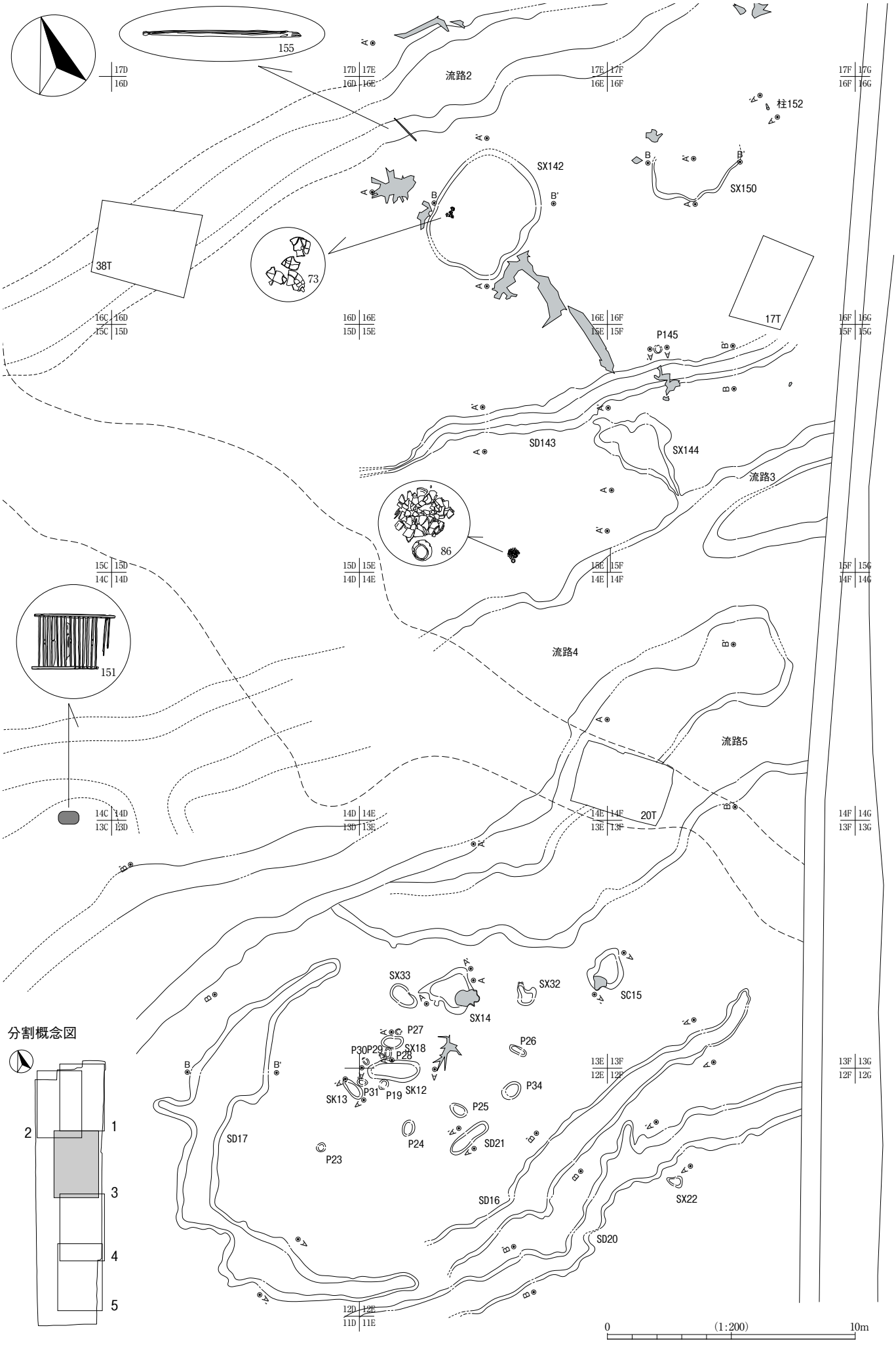
報告No.	挿図No.	長さ（m）	幅（cm）	方　角	木取り	樹　種	備　考
205	1	3.8	30	N－38°－W	丸材	ハンノキ属ハンノキ亜属	上面、摩滅有り。
206	3	3.4	29		丸材	コナラ属コナラ亜属コナラ節	材を横断する溝有り。上面は平坦に加工。
207ab	4		6	N－17°－E	割材	トネリコ属	樹皮なし。
208	6	1.3	16		丸材	クワ属	杭。

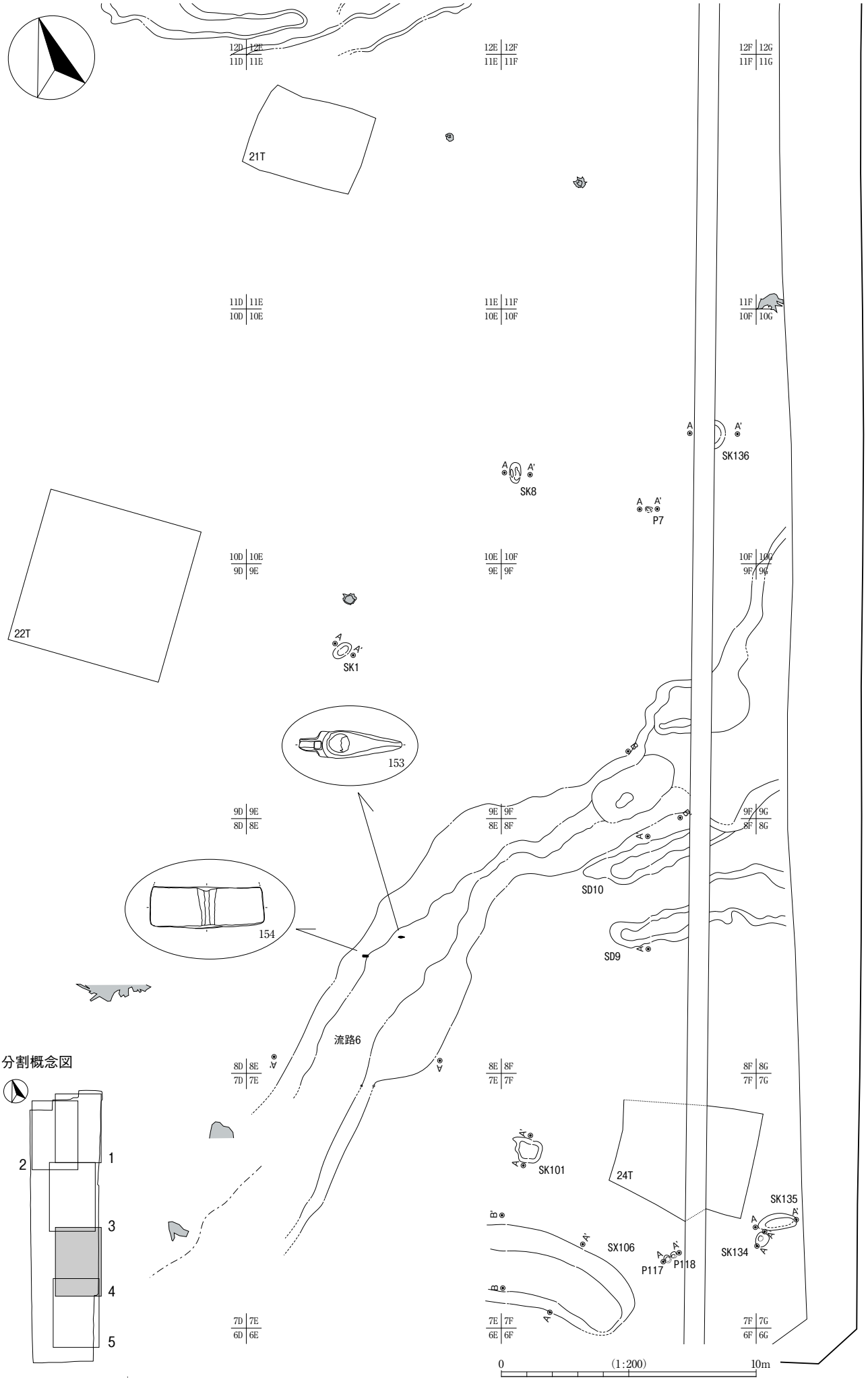
図　　版

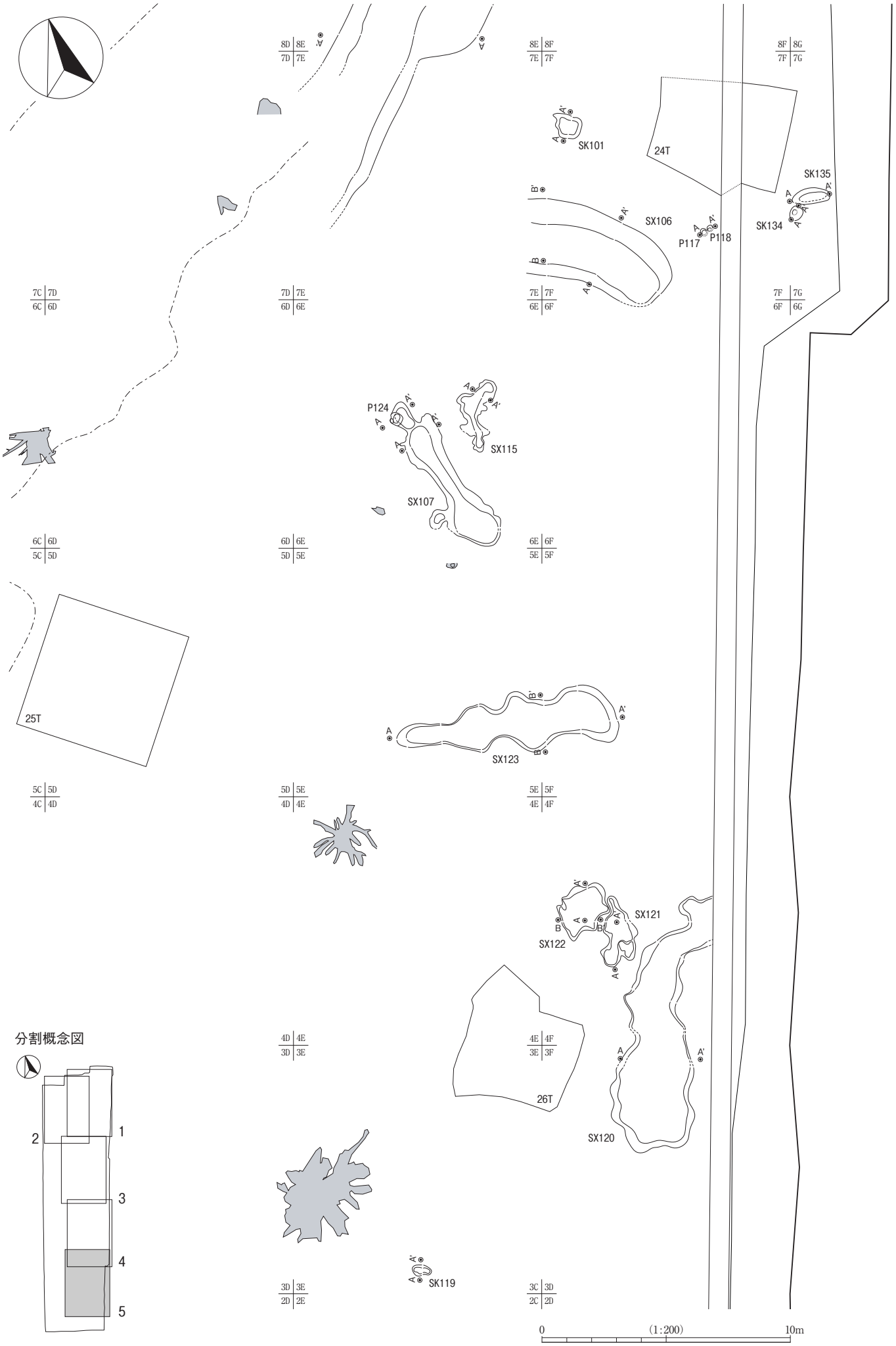

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
A
B
C
D
E
F
G
0
(1:600)
30m

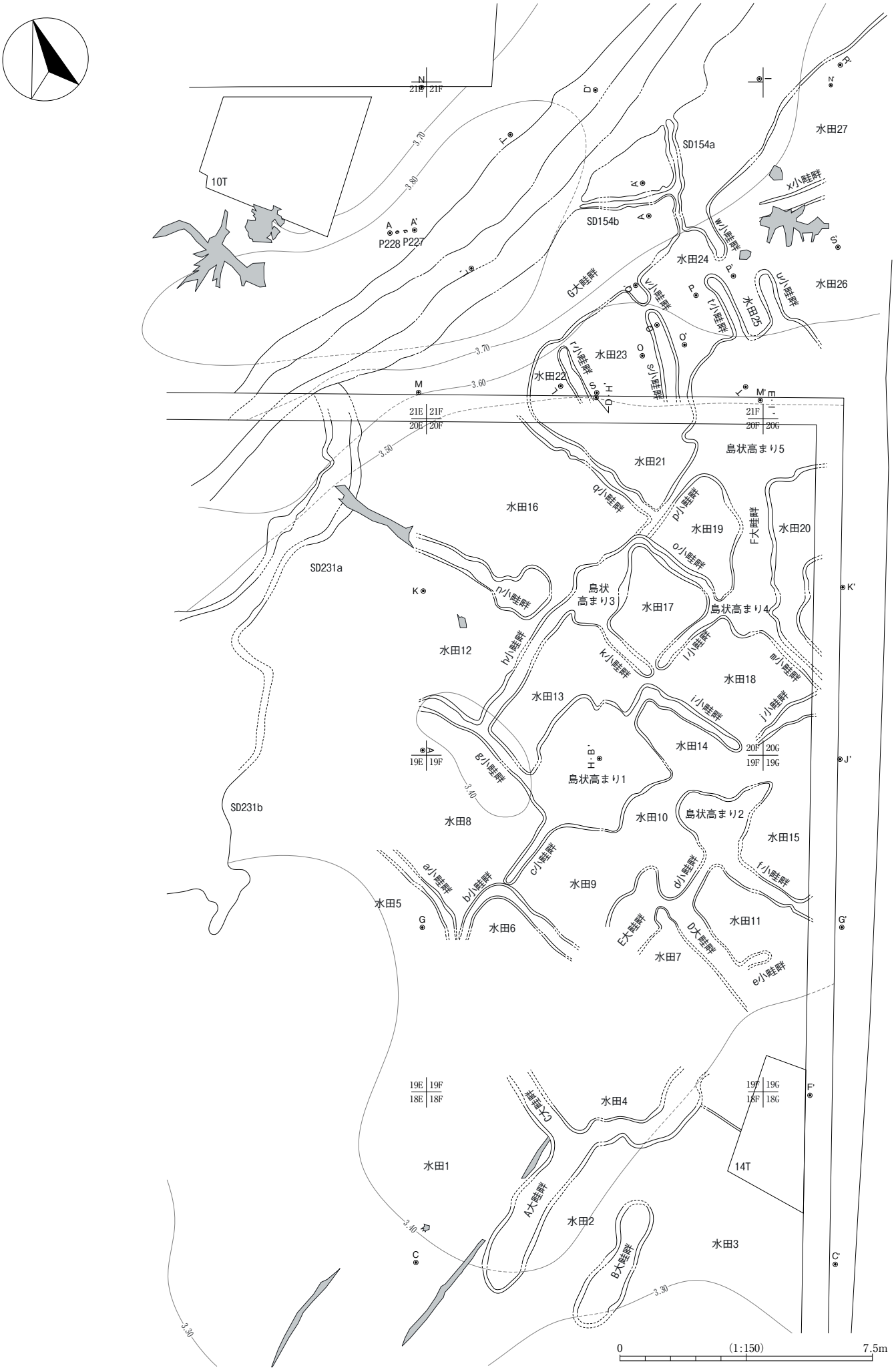

10T
13T
14T
16T
37T
SD154a
SD154b
SD231a
SD231b
SD202
SX219
SC205
SC206
P225
P226
P223
P224
P204
P222
P229
P230
P228
P227
水田27
水田24
水田25
水田26
水田23
水田22
水田21
水田16
水田19
水田20
水田17
水田12
水田13
水田18
水田14
水田8
水田10
水田15
水田9
水田5
水田6
水田11
水田7
水田4
水田1
水田2
水田3
島状高まり5
島状高まり3
島状高まり4
島状高まり1
島状高まり2
G大畦畔
F大畦畔
E大畦畔
D大畦畔
A大畦畔
B大畦畔
橋1
流路1
分割概念図
1
2
3
4
5
0
(1:200)
10m

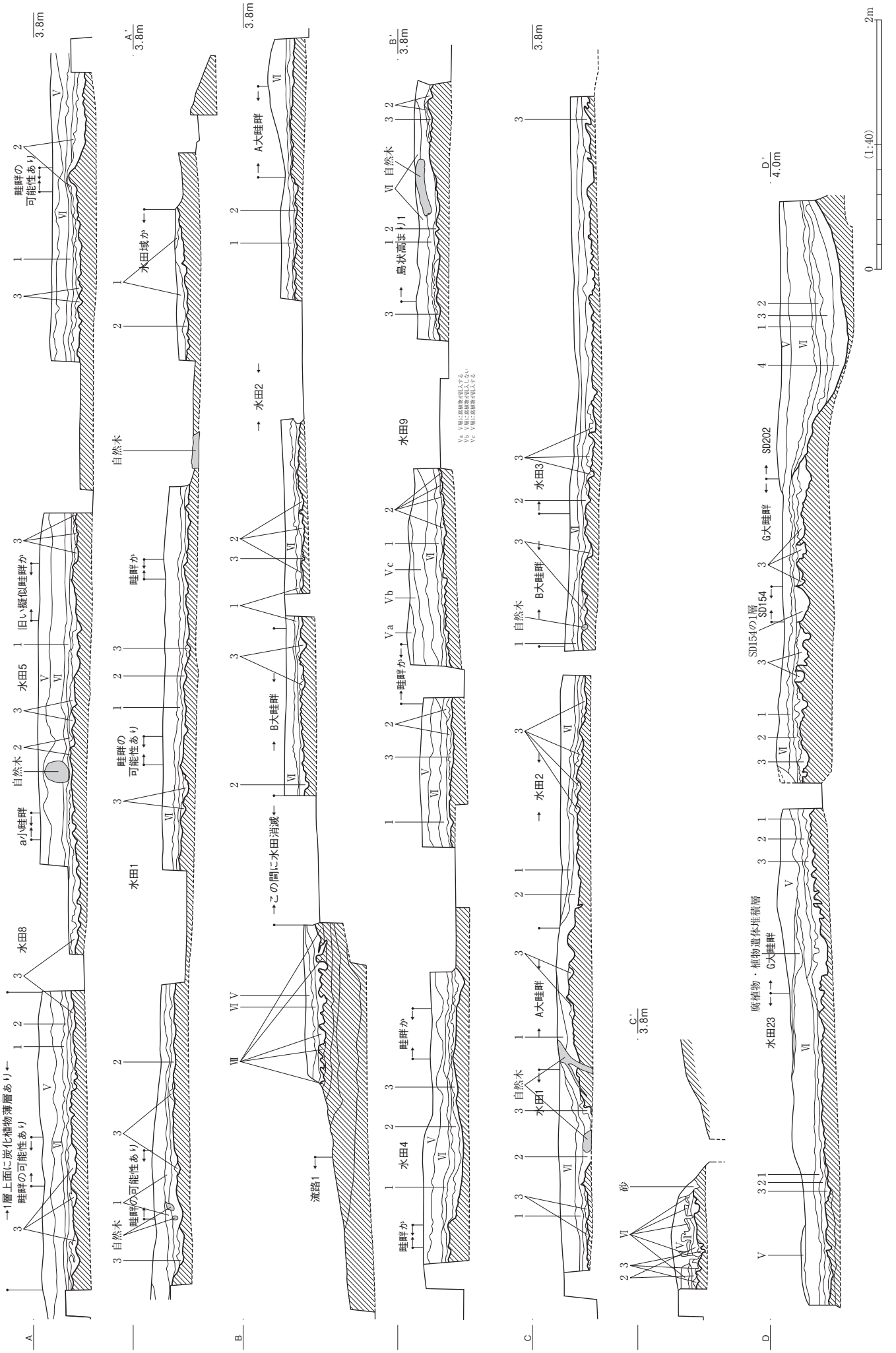

10T
SX219
12T
SK216
SC205
P225
P226
P223
P224
SC206
P204
P222
P218
P211
P213
P212
P214
P217
P220
SD215
SC208
P229
13T
P230
SD202
SD231
SC203
SD207
柱210
37T
161
流路1
15T
橋2
16T
橋1
堰
分割概念図
0
(1:200)
10m

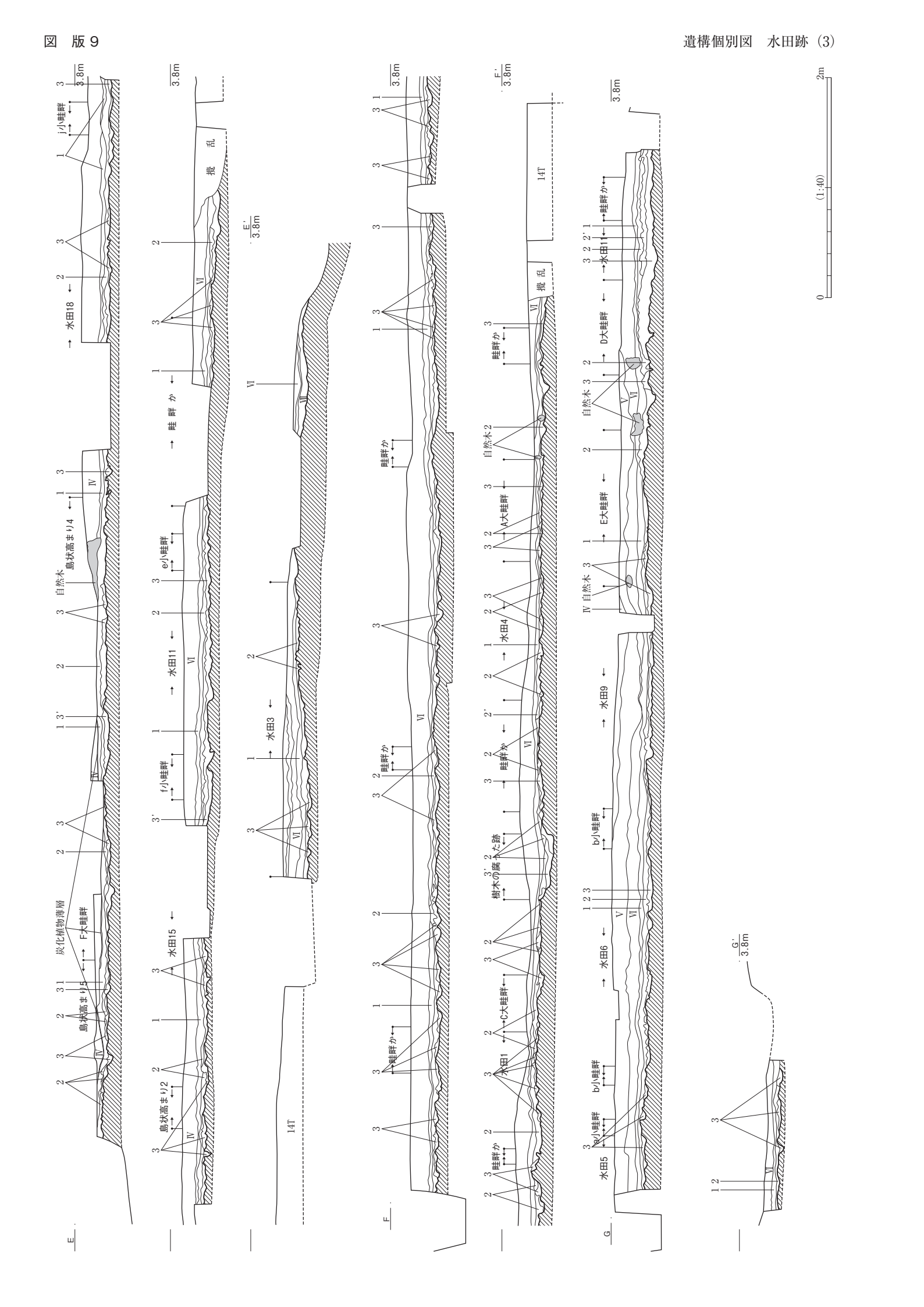

155
流路2
柱152
SX142
SX150
38T
73
17T
P145
SD143
SX144
流路3
86
151
流路4
流路5
20T
SX33
SX32
SC15
SX14
P27
P26
P30
P29
SX18
P28
P34
SK13
P31
P19
SK12
P25
P24
SD21
P23
SD17
SD16
SX22
SD20
分割概念図
1
2
3
4
5
0
(1:200)
10m


12D 12E / 11D 11E
12E 12F / 11E 11F
12F 12G / 11F 11G
21T
11D 11E / 10D 10E
11E 11F / 10E 10F
11F / 10F 10G
SK136
SK8
P7
10D 10E / 9D 9E
10E 10F / 9E 9F
10F 10G / 9F 9G
22T
SK1
153
9D 9E / 8D 8E
9E 9F / 8E 8F
9F 9G / 8F 8G
SD10
154
SD9
流路6
分割概念図
8D 8E / 7D 7E
8E 8F / 7E 7F
8F 8G / 7F 7G
SK101
24T
SK135
SK134
SX106
P117
P118
7D 7E / 6D 6E
7E 7F / 6E 6F
7F 7G / 6F 6G
1
2
3
4
5
0
(1:200)
10m

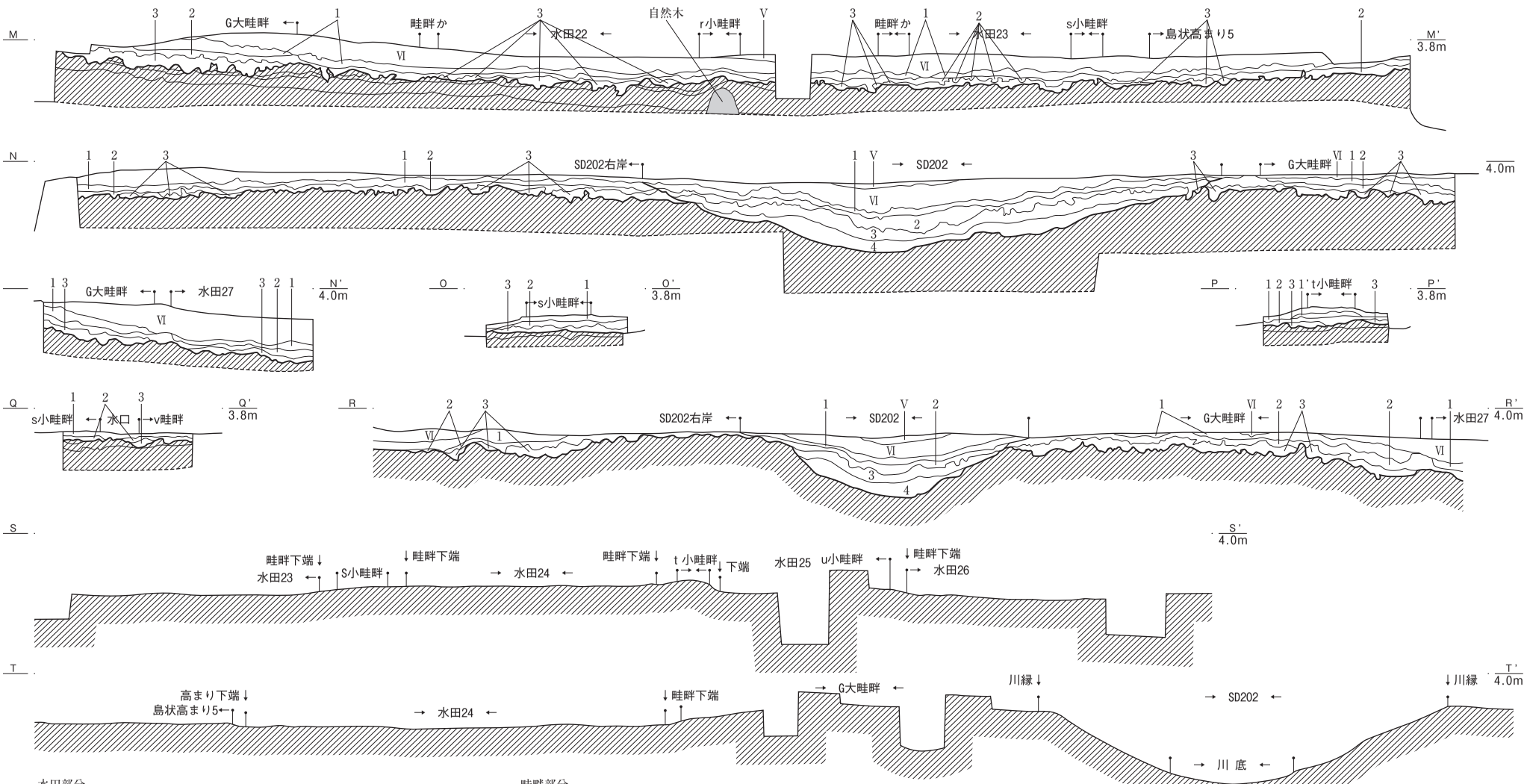

SK101
24T
SK135
SK134
SX106
P117
P118
P124
SX115
SX107
25T
SX123
SX121
SX122
26T
SX120
SK119
分割概念図
1
2
3
4
5
0
(1:200)
10m


水田27
SD154a
SD154b
水田24
水田26
水田25
水田23
水田22
水田21
島状高まり5
水田16
水田19
水田20
SD231a
島状
高まり3
水田17
島状高まり4
水田12
水田18
水田13
水田14
島状高まり1
SD231b
水田8
水田10
島状高まり2
水田15
水田9
水田5
水田6
水田11
水田7
水田4
水田1
水田2
水田3
10T
14T
P228
P227
G大畦畔
F大畦畔
E大畦畔
D大畦畔
C大畦畔
B大畦畔
A大畦畔
0
(1:150)
7.5m


A
A'
B
B'
C
C'
D
D'
3.8m
4.0m
0
2m
(1:40)
→1層上面に炭化植物薄層あり←
畦畔の可能性あり
a小畦畔
自然木
水田5
旧い擬似畦畔か
水田8
水田1
畦畔の可能性あり
自然木
水田域か
畦畔か
→この間に水田消滅←
→B大畦畔
→水田2
→A大畦畔
流路1
水田4
畦畔か
水田9
→畦畔か
島状高まり1
自然木
水田3
→B大畦畔
→水田2
→A大畦畔
水田1
自然木
砂
SD154の1層
SD154
G大畦畔
SD202
水田23
G大畦畔
腐植物・植物遺体堆積層


E
E'
F
F'
G
G'
3.8m
j小畦畔
水田18
自然木
島状高まり4
炭化植物薄層
F大畦畔
島状高まり5
島状高まり2
水田15
f小畦畔
水田11
e小畦畔
畦畔か
撹乱
水田3
14T
畦畔か
水田1
c大畦畔
樹木の腐った跡
水田4
A大畦畔
自然木
E大畦畔
D大畦畔
水田11
水田9
b小畦畔
水田6
水田5
a小畦畔
2m
(1:40)
0

H'
3.8m
崩落
水田21
g小畦畔
水田16
島状高まり3
水田13
島状高まり1
I'
4.0m
島状高まり5
水田25
自然木
畦畔か
水田27
G大畦畔
J
3.8m
畦畔か
SD231b
13T
水田14
島状高まり1
自然木
水田13
g小畦畔
水田8
J'
3.8m
K
3.8m
島状高まり4
o小畦畔
水田17
島状高まり3
水田16
自然木
n小畦畔
水田12
K'
3.8m
畦畔か
自然木 2
水田20
L
L'
3.8m
G大畦畔
水田22
2m
(1:40)
0



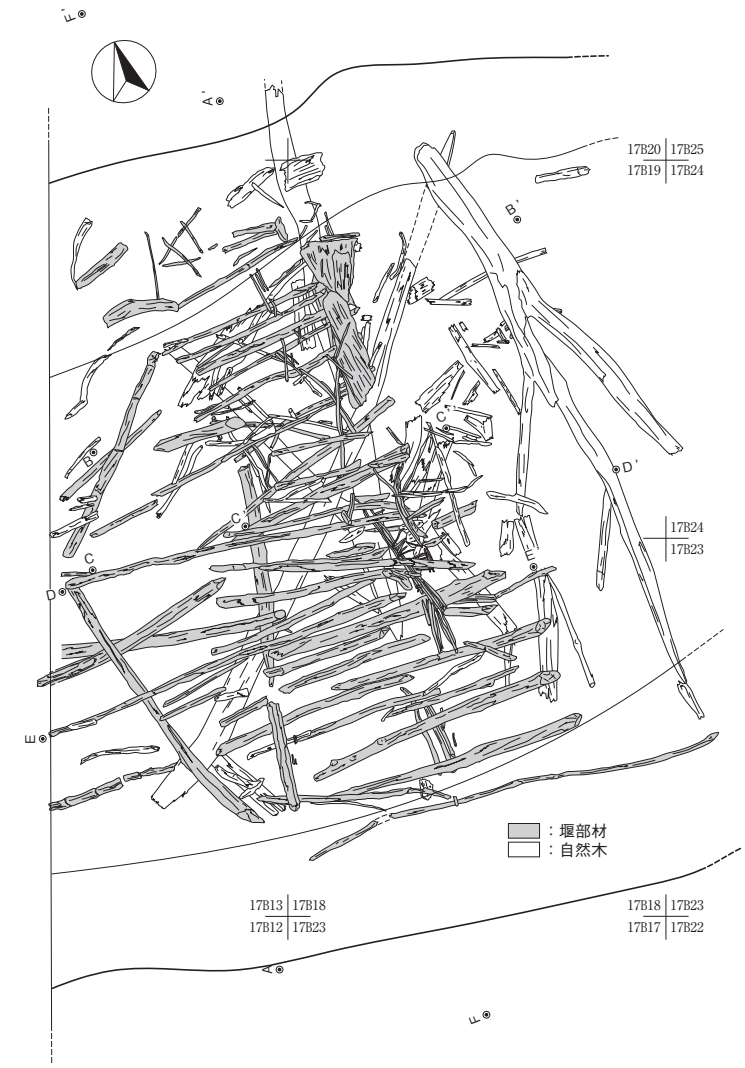
水田部分
1層　黄灰色粘質土　しまりやや強。粘性強。1～3mm大の炭化物を少量含む。
2層　灰色粘質土　しまりやや強。粘性強。1～3mm大の炭化物を少量含む。小ブロック状のⅧ層を含む。
2'層　黄灰色粘質土　しまりやや強。粘性強。2層に比べ土色やや黄味がかる。
3層　灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。Ⅷ層を基本とし、小ブロック状の1・2層や1～2mm大の炭化物を微量含む。
3'層　灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。3層にブロック状のⅧ層が含まれる。

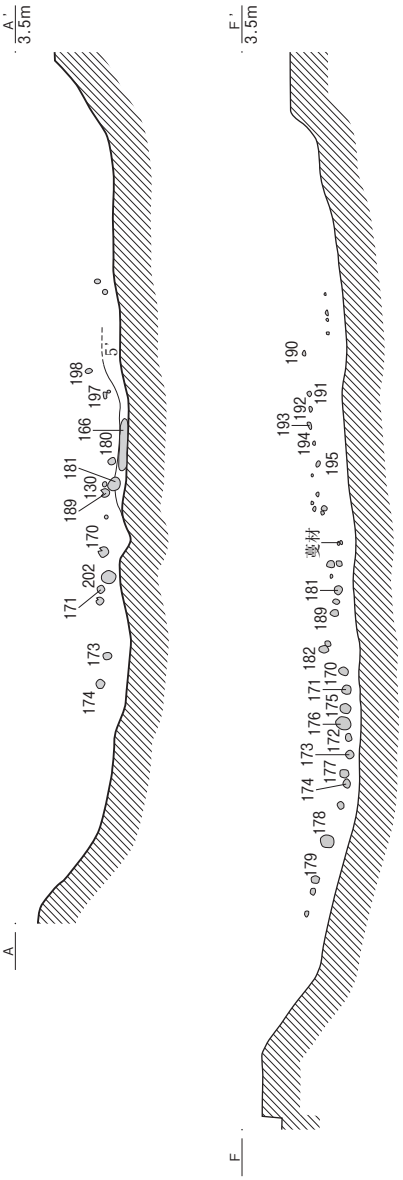
G大畦畔
1層　灰色粘質土　しまり・粘性共やや強。1～3mm大の炭化物をやや多く含む。細砂を少量含む。
2層　灰色粘質土　しまり・粘性共やや強。1～2mm大の炭化物をやや多く含む。ブロック状のⅧ層を含む。
3層　灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。Ⅷ層を基本とし、小ブロック状の1・2層や細砂などを含む。1mm大の炭化物を少量含む。

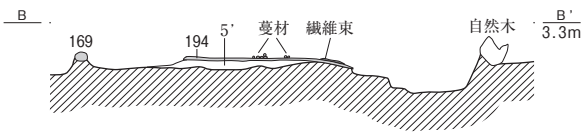
畦畔部分
1層　黄灰色粘質土　しまり強。粘性やや強。1～2mm大の炭化物を少量含む。畦畔土(耕作土)。
1'層　褐灰色粘質土　しまり強。粘性やや強。土色のみ褐色がかるほかは1層と同質である。畦畔土(耕作土)。
2層　灰色粘質土　しまりやや強。粘質強。1層を基本とし、小ブロック状のⅧ層を含む。1～2mm大の炭化物を少量含む。畦畔土(耕作土)。
3層　灰色シルト質粘質土。しまり・粘性共やや強。Ⅷ層を基本とし、小ブロック状の1・2層を含む。層最下位には部分的に黄砂・白砂を含む。

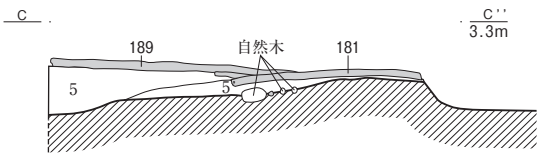
(SD202右岸部分)
1層　灰色粘質土　しまりやや強。粘性強。1～3mm大の炭化物をやや多く含む。細砂を含む
2層　灰色粘質土　しまり・粘性共やや強。1層を基本とし、1～2mm大の炭化物やブロック状のⅧ層を含む。
3層　灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。Ⅷ層を基本とし、1mm大の炭化物やブロック状の1・2層、細砂などを含む。

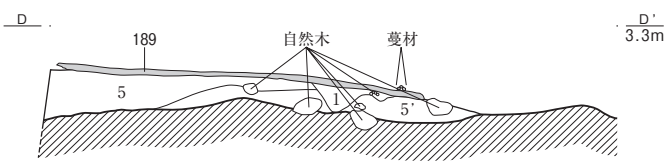
0　(1:40)　2m



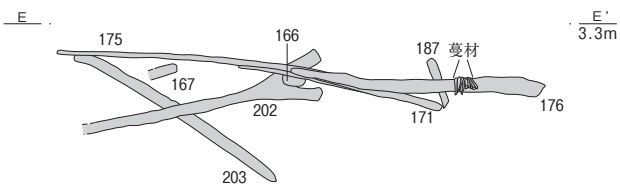




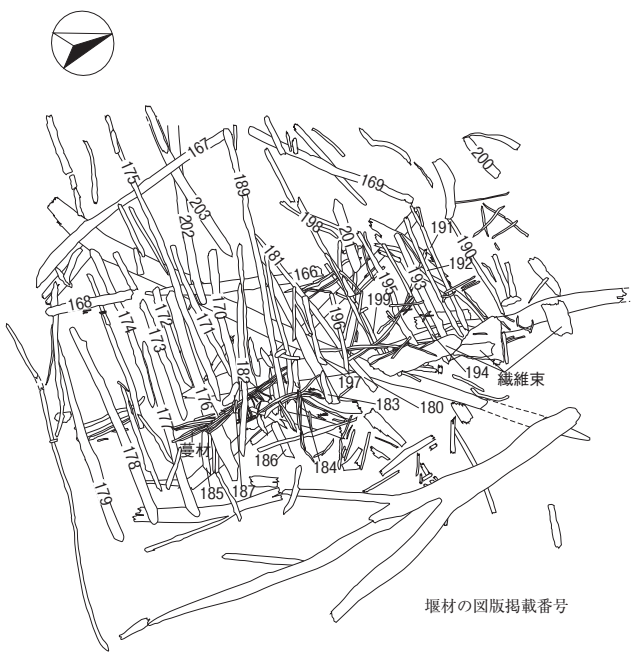




※土層は流路1と同一である。

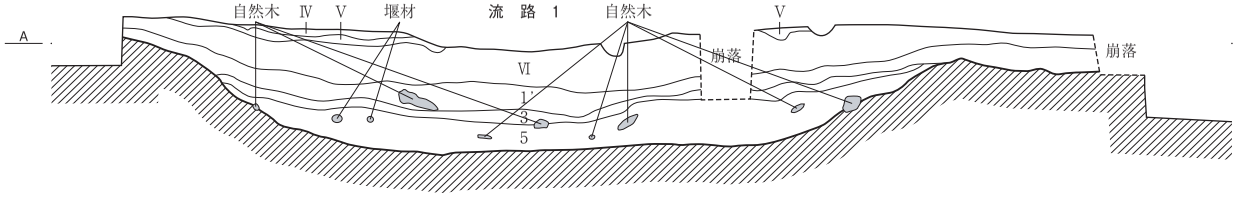


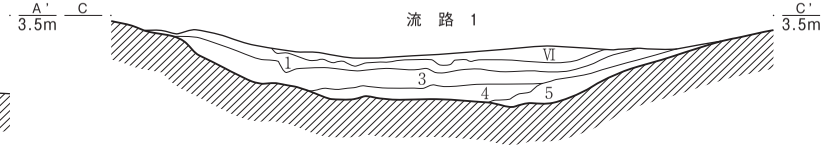
※堰材の番号は図版掲載番号である。

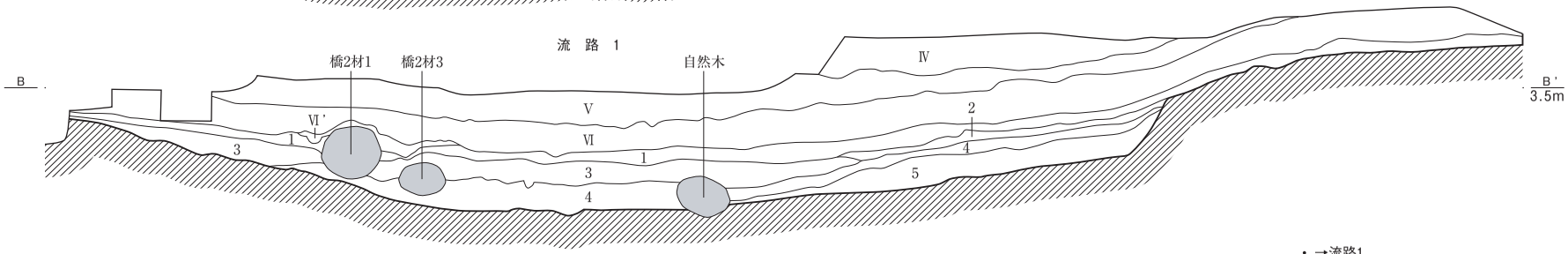


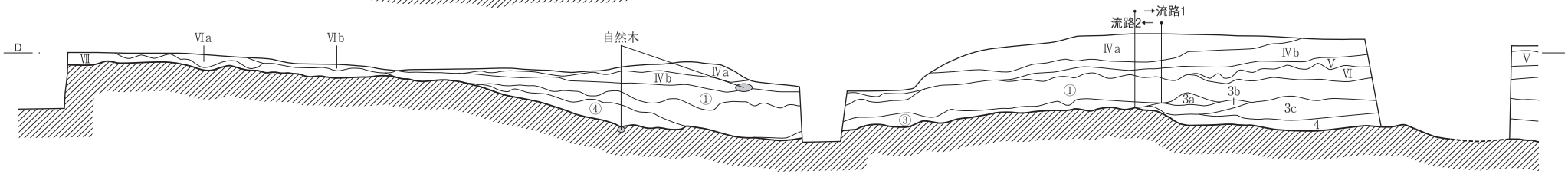
堰材の図版掲載番号

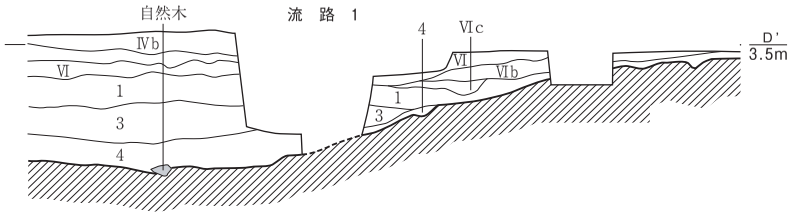
0　(1:40)　2m

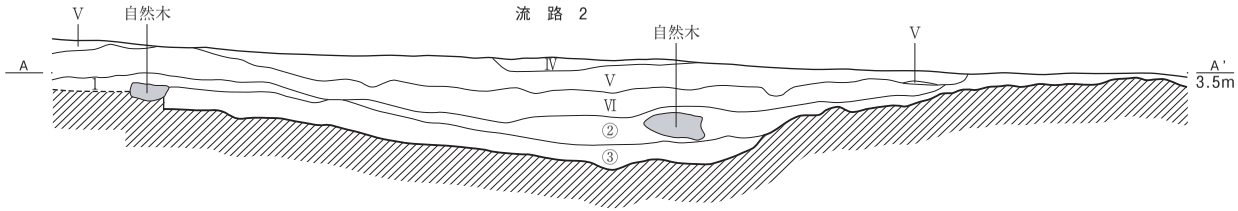






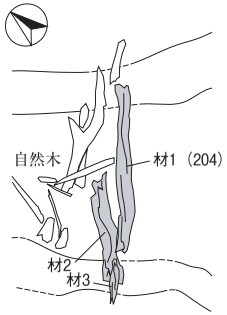




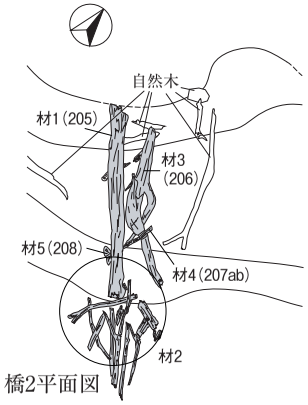


流路1
1層　褐灰色粘土　しまり・粘性共やや強。3～20㎜大の植物遺体を多量含む。5～20㎜大の灰白色粘土ブロックを少量含む。
1'層　褐灰色粘土　しまり・粘性共やや強。5～20㎜大の植物遺体を多量含む。1～5㎜大の炭化物をわずかに含む。
2層　灰白色砂質シルト　しまり・粘性共やや強。3～5㎜大の植物遺体を少量含む。
3層　灰色シルト質粘土　しまり・粘性共やや強。3～20㎜大の植物遺体を少量含む。
3a層　灰色砂　しまりやや強。粘性なし。灰色砂と浅黄色砂の互層堆積層。
3b層　黒褐色腐植土　しまり・粘性共やや弱。灰色砂を少量含む。植物遺体を多量含む。
3c層　灰色砂　しまりやや強。粘性なし。3a層に近似する。層中位に10～20㎜厚の腐植土を含む。
4層　浅黄色シルト質粘土　しまり・粘性共やや強。3～20㎜大の植物遺体を多量含む。浅黄色粘土を含む。
5層　灰色砂質シルト　しまり強。粘性やや強。3～10㎜大の植物遺体を少量含む。炭化物が平行葉理をなす。
5'層　灰色砂質シルト　しまり強。粘性やや強。5層に多量の粗砂が混入する。堰付近に堆積する。

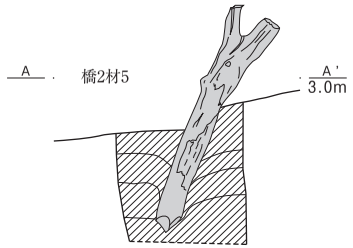
流路2
①層　黒褐色粘土　しまりやや弱。粘性やや強。植物遺体や黄色粘土ブロックなどを多量含む。
②層　褐灰色粘土　しまり・粘性共やや強。植物遺体を多量、直径1～5㎜の炭化物をわずかに含む。
③層　灰色砂　しまりやや強。粘性なし。
④層　灰色砂　しまり・粘性共やや強。③層に近似するが、砂の粒子はやや粗い。



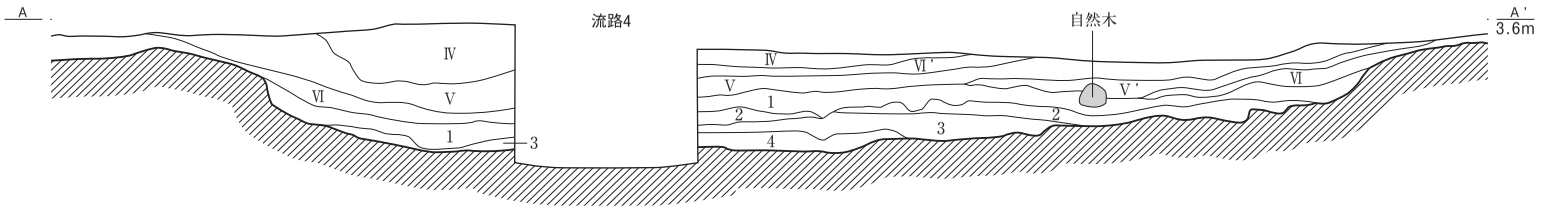
橋1平面図

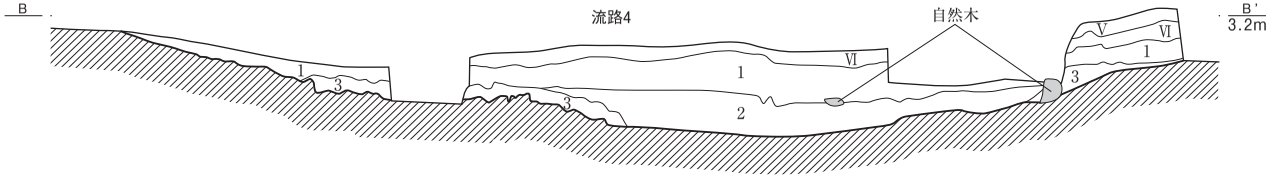


橋2平面図

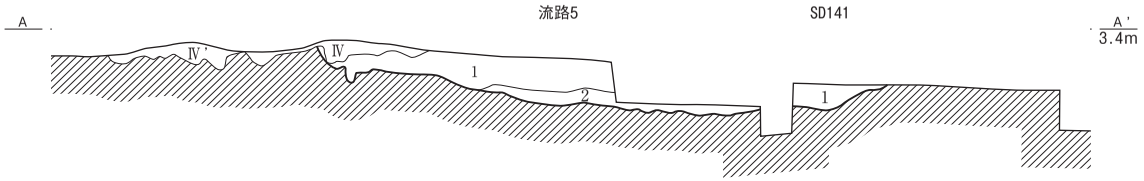


0　平面図　(1:150)　7.5m
0　断面図　(1:40)　2m

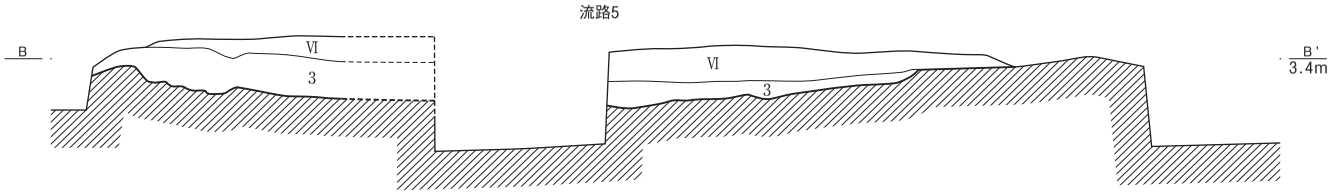


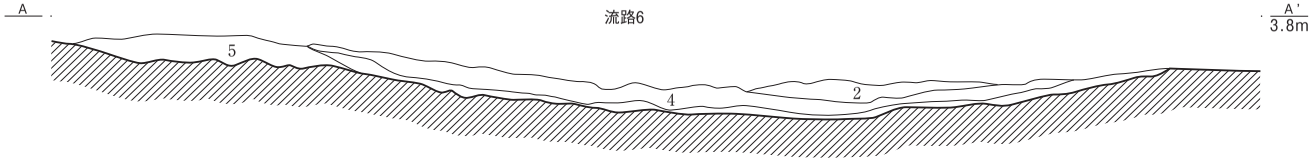


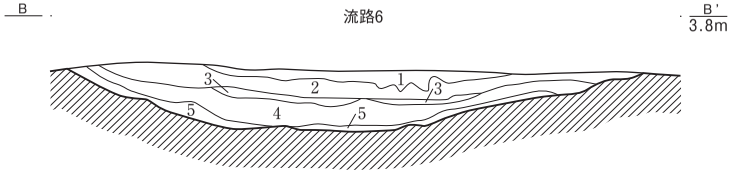
流路4
1層　黒褐色粘土質シルト　しまり・粘性共やや弱。5～50㎜大の植物遺体を多量含む。
2層　青灰色砂質シルト　しまり・粘性共やや強。5～10㎜大の炭化物・植物遺体を少量含む。
3層　灰白色中粒砂　しまり・粘性共弱。
4層　暗青灰色砂質粘土　しまり・粘性共弱。10～30㎜大の植物遺体を少量含む。



流路5
1層　褐灰色粘土質シルト　しまりやや強。粘性やや弱。5～30㎜大の植物遺体(枝やや目立つ)を多量含む。
2層　褐灰色粘土質砂質シルト　しまり・粘性共やや弱。5～20㎜大の植物遺体を多量含む。
3層　暗褐色シルト　しまり・粘性共やや強。10～30㎜大の植物遺体を多量含む。黄褐色粘土ブロックを含む。

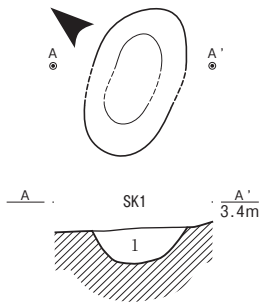




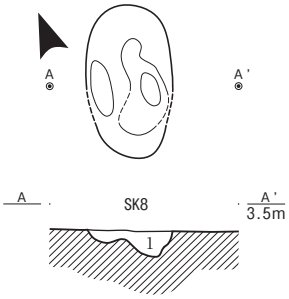


流路6
1層　青灰色砂質土　しまり・粘性共やや強。シルト質強し。
2層　青灰色砂質土　しまり・粘性共やや強。シルト質やや強し。
3層　青灰色砂質土　しまり・粘性共やや弱。砂分強し。植物遺体を少量含む。
4層　青灰色砂質土　しまり・粘性共やや弱。植物遺体を多量含む。
5層　青灰色砂質土　しまり・粘性共やや弱。Ⅶ層を基本とし、植物遺体を少量含む。

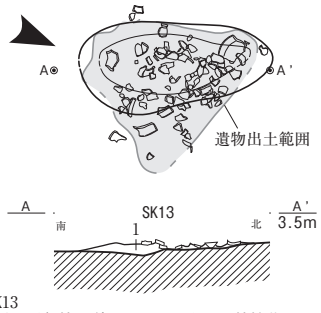
0　(1:40)　2m



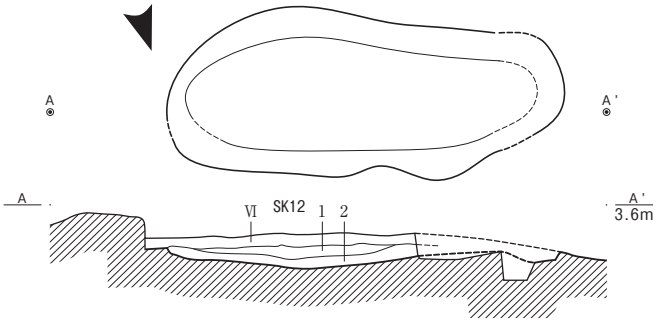
SK1
1層　青灰色シルト　しまり・粘性共やや強。Ⅷ層に近似するが、土色は若干茶味がかり、砂分やや強い。



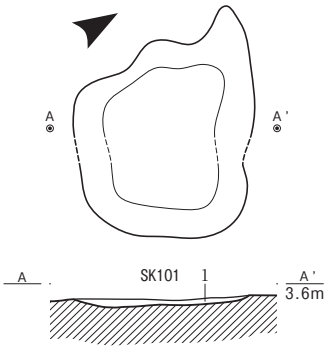
SK8
1層　青灰色シルト　しまり・粘性共やや強。Ⅷ層に近似するが、土色は若干、茶味がかり、砂分やや強い。



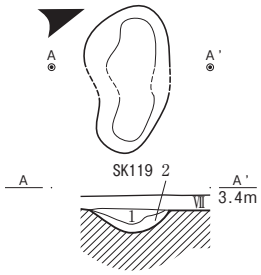
SK13
1層　灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。2～5㎜大の炭化物を少量含む。



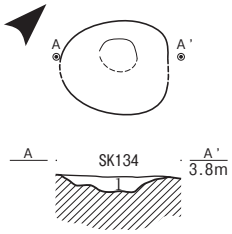
SK12
1層　灰色粘質シルト　しまり・粘性共やや強。1～5㎜大の炭化物を少量含む。
2層　灰色粘質シルト　しまり強。粘性やや強。1～5㎜大の炭化物を多量含む。



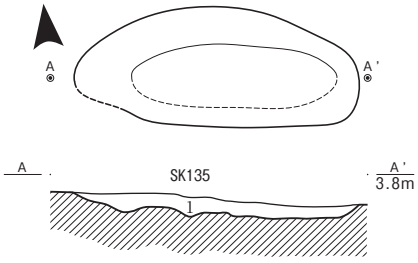
SK101
1層　青灰色シルト　しまり・粘性共やや強。1～10㎜大の炭化物を含む。



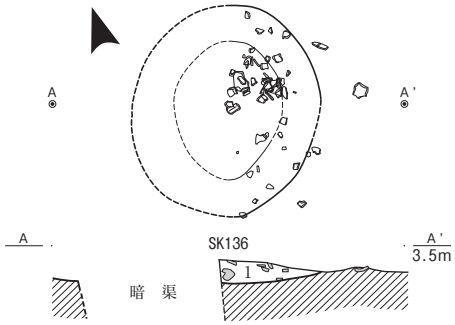
SK119
1層　灰色粘質土　しまりやや弱。粘性やや強。Ⅶ層を基本とし、ブロック状のⅧ層を含む。
2層　黄灰色粘質土　しまり・粘性共やや強。Ⅷ層を基本とし、ブロック状のⅦ層を斑に含む。



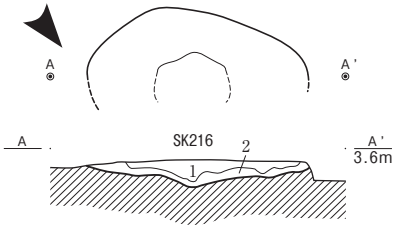
SC134
1層　青灰色粘土　しまり・粘性共やや強。2～5㎜大の炭化物をやや多く含む。



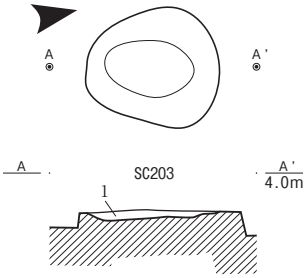
SC135
1層　青灰色粘土　しまり・粘性共やや強。2～6㎜大の炭化物をやや多く含む。



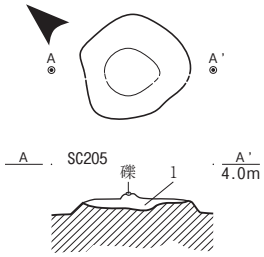
SK136
1層　暗青灰色粘土質シルト　しまり弱。粘性強。植物遺体や炭化物を微量含む。



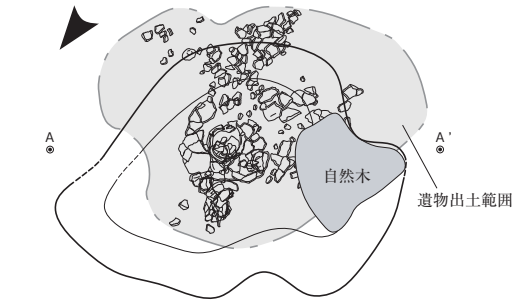
SK216
1層　黒褐色シルト　しまりやや強。粘性弱。1～3㎜大の炭化物をやや多く含む。Ⅶ層に近似する。
2層　灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。ブロック状の1層を少量含む。Ⅷ層に近似するが、土色は若干黒ずむ。



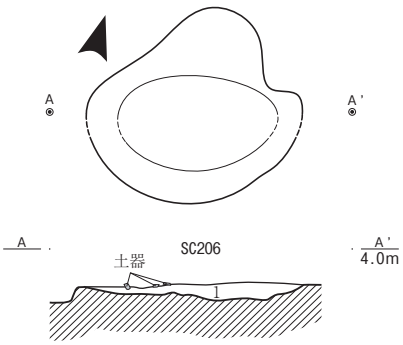
SC203
1層　黒褐色細粒シルト　しまりやや強。粘性弱。1～2㎜大の炭化物や2～3㎜大の小礫などを多く含む。1～2㎝大の中礫を少量含む。



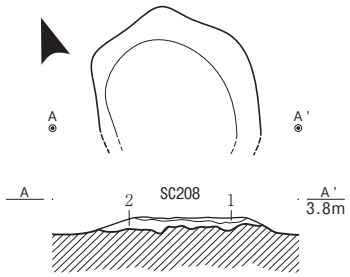
SC205
1層　褐灰色シルト　しまり強。粘性弱。15㎜大の炭化物を多量、5㎜大の礫を少量含む。ブロック状の焼土(？)を少量含む。



SC15
1層　灰色シルト　しまり・粘性共やや強。炭化物、植物遺体、土器片などを多量含む。
2層　灰色シルト　しまり・粘性共やや強。

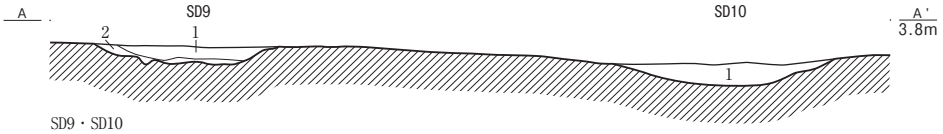


SC206
1層　褐灰色シルト　しまりやや強。粘性弱。1～5㎜大の炭化物、2㎜大の礫などを多量含む。ブロック状のⅧ層を含む。粒子状の黄褐色焼土を少量含む。

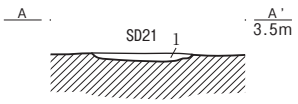


SC208
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性弱。Ⅷ層を基本とし、1～5㎜大の炭化物を多量含む。焼土と思しき褐色の粒子を少量含む。
2層　褐灰色シルト　しまりやや強。粘性弱。Ⅷ層を基本とし、2㎜大の炭化物を少量含む。土色は若干、赤味がかる。焼土と思しき褐色の粒子を微量含む。

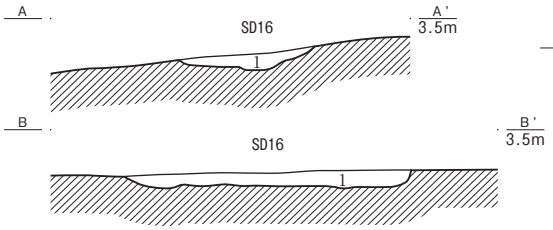
0　(1:40)　2m



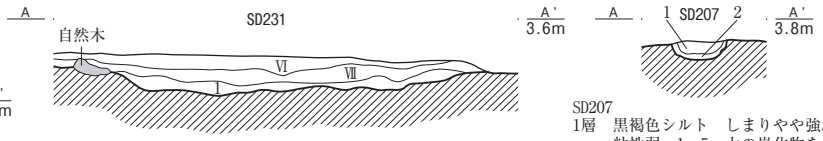
SD9・SD10
1層　青灰色砂質土　しまり・粘性共やや弱。植物遺体を多量含む。
2層　青灰色砂質土　しまり・粘性共やや弱。Ⅶ層を基本とし、植物遺体を少量含む。



SD21
1層　灰色シルト　しまり強。粘性弱。
1～3mm大の炭化物を少量含む。

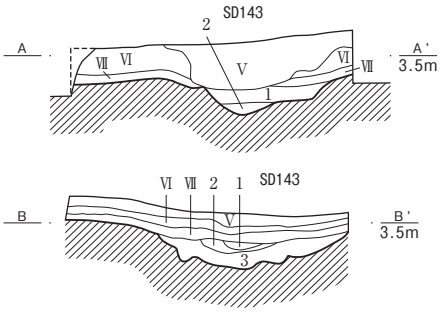


SD16
1層　褐灰色砂質シルト　しまり強。粘性弱。1～5mm大の炭化物を少量含む。
植物遺体やブロック状のⅧ層などを多量含む。

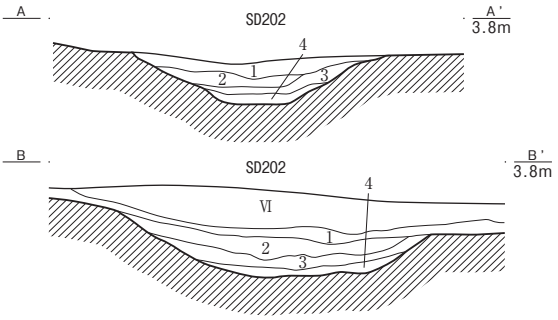


SD231
1層　オリーブ黒色極細粒砂シルト　しまり・粘性共強。1～2mm大の炭化物を多く含む。ブロック状のⅧ層を含む。

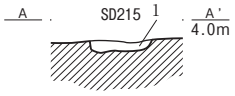
SD207
1層　黒褐色シルト　しまりやや強。粘性弱。1～5mm大の炭化物を多量含む。Ⅷ層に近似するが、土色はやや赤味がかる。
2層　灰色砂質シルト。しまりやや強。粘性弱。1mm大の炭化物をわずかに含む。



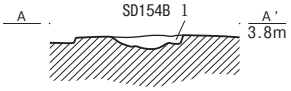
SD143
1層　灰黄褐色シルト　しまり・粘性共やや強。層下部に3～5mm大の植物遺体をやや多く含む。
2層　青灰色シルト　しまり・粘性共やや強。5～10mm大の植物遺体を微量含む。
3層　褐灰色シルト　しまり・粘性共やや強。5～10mm大の植物遺体を多量含む。



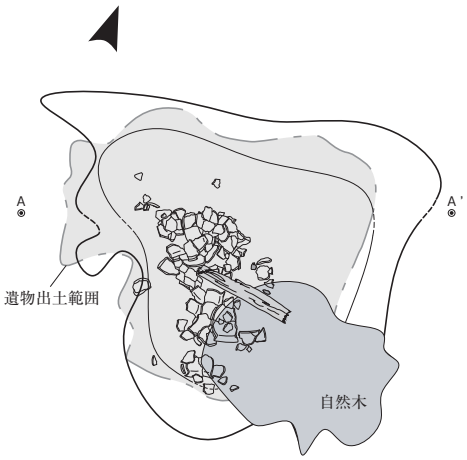
SD202
1層　紫灰色細粒砂　しまりやや強。粘性弱。Ⅶ層を基本とし、1～3mm大の炭化物を多く含む。
2層　暗紫灰色細粒砂　しまりやや強。粘性やや弱。1～3mm大の炭化物を多く含む。部分的にブロック状のⅧ層を含む。
3層　黒褐色砂質シルト　しまりやや強。粘性強。1～5mm大の炭化物を多量含む。下位には部分的に植物遺体が堆積する。
4層　青灰色砂質シルト　しまり強。粘性やや強。Ⅷ層に近似する。

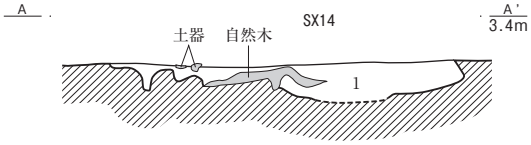


SD215
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。1mm大の炭化物や植物遺体などをわずかに含む。Ⅷ層に近似するが、土色は若干黒ずむ。

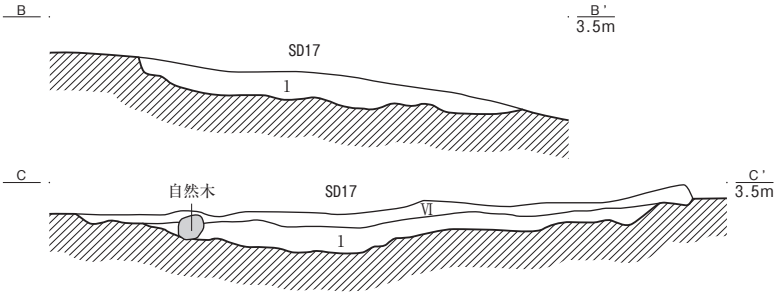


SD154B
1層　灰色粘質土　しまりやや強。粘性強。
1～2mm大の炭化物を少量含む。ブロック状のⅧ層を含む。

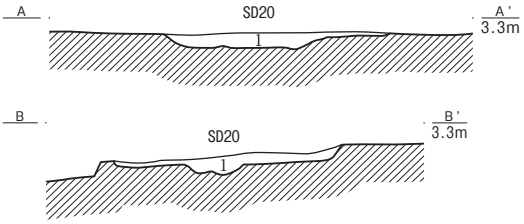




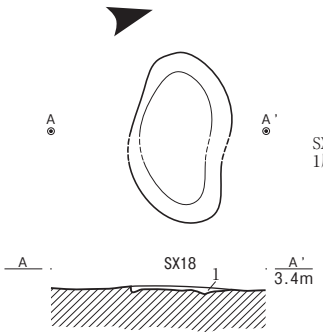
SX14
1層　褐灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。2～10mm大の炭化物や植物遺体などを多量含む。



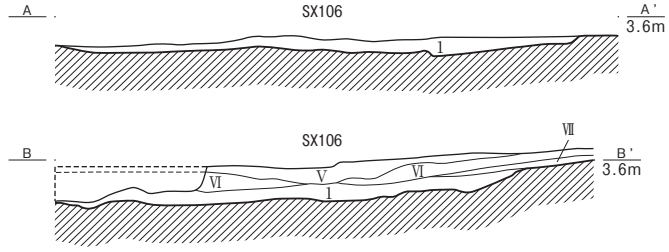
SD17
1層　褐灰色粘土質シルト　しまりやや弱。粘性やや強。5～20mm大の植物遺体を多量含む。



SD20
1層　褐灰色砂質シルト　しまり強。粘性弱。1～5mm大の植物遺体を多量含む。

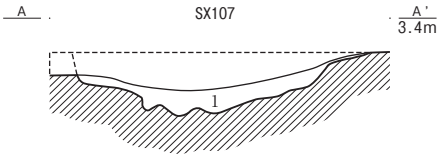


SX18
1層　灰色シルト　しまり強。
粘性やや弱。1～10mm
大の炭化物を多く含む。
小石や土器細片を含む。

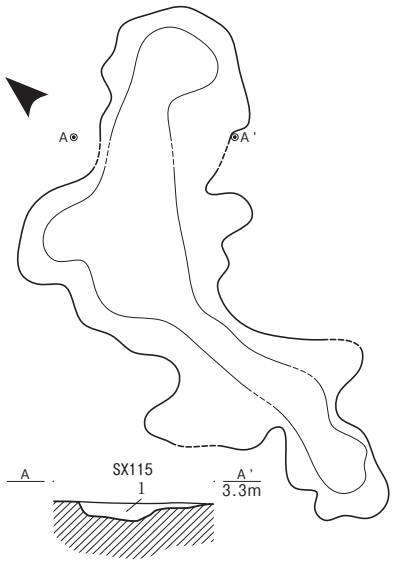


SD106
1層　紫灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。1～2mm大の炭化物を微量含む。

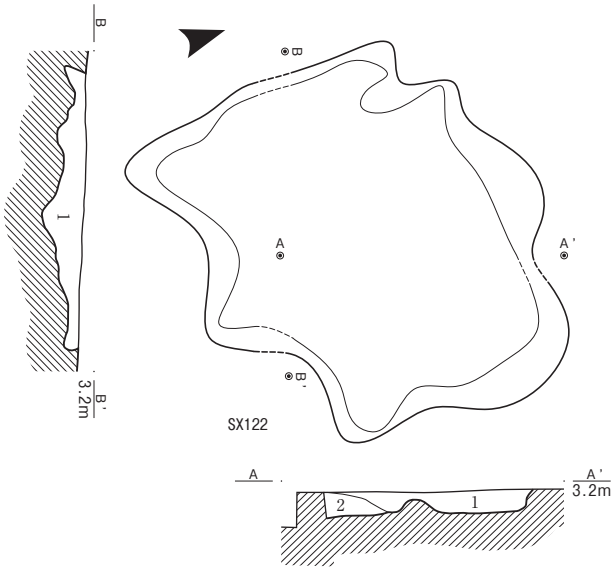
0　(1:40)　2m



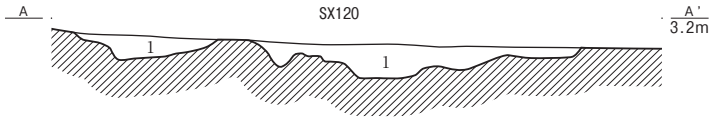
SX107
1層　褐灰色砂質シルト　しまり・粘性共やや強。1～5mm大の炭化物を少量含む。



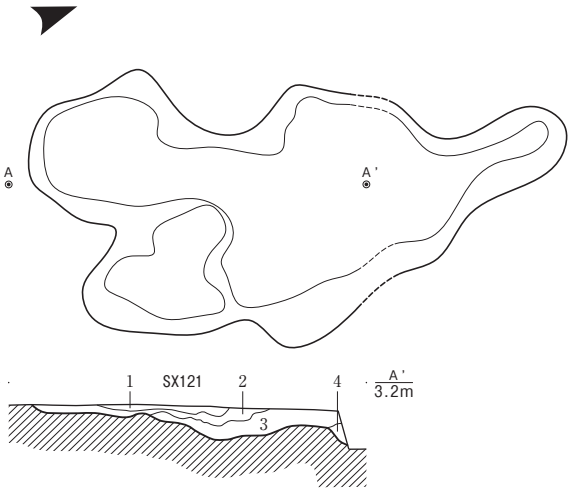
SX115
1層　褐灰色砂質シルト　しまり・粘性共やや強。1～5mm大の炭化物を少量含む。



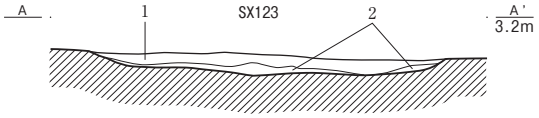
SX122
1層　暗灰黄色粘質土　しまり・粘性共やや強。Ⅶ層を基本とし、1mm大の炭化物や、ブロック状のⅧ層を含む。
2層　灰色粘質土　しまり・粘性共強。Ⅷ層に近似し、1mm大の炭化物を微量含む。



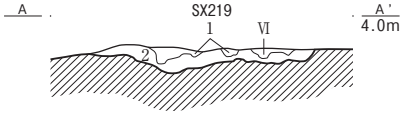
SX120
1層　暗灰黄色粘質土　しまり・粘性共やや強。Ⅶ層を基本とし、1mm大の炭化物を含む。ブロック状のⅧ層を含む。



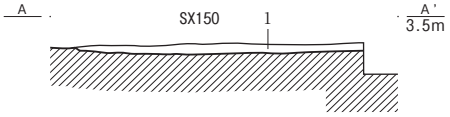
SX121
1層　暗灰黄色粘質土　しまり・粘性共やや強。Ⅶ層を基本とし、1mm大の炭化物を含む。ブロック状のⅧ層を含む。
2層　灰色粘質土　しまり・粘性共強。Ⅷ層に近似し、1mm大の炭化物を微量含む。
3層　暗灰黄色粘質土　しまり・粘性共やや強。Ⅶ層を基本とし、1mm大の炭化物を含む。ブロック状のⅧ層を含む。
4層　灰色粘質土　しまり・粘性共強。Ⅷ層を基本とし、1mm大の炭化物を微量含む。

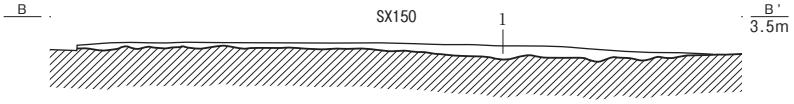


SX123
1層　灰褐色粘質土　しまり・粘性共やや強。Ⅶ層を基本とし、植物遺体を含む。
2層　黄灰色粘質土　しまり・粘性共やや強。

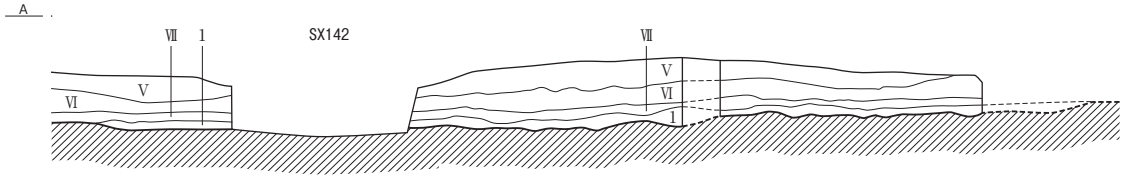


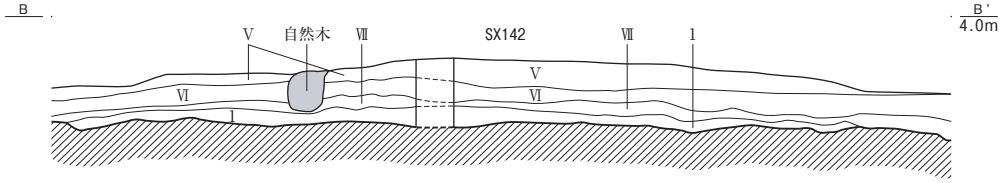
SX219
1層　灰色極細粒砂質シルト　しまりやや弱。粘性やや強。ブロック状の暗灰色シルト(焼土か)を含む。
2層　黒色細粒砂質シルト　しまり・粘性共やや弱。Ⅶ層を基本とし、1～3mm大の炭化物を多量、赤色酸化粒子を微量含む。層下位では部分的にⅧ層が攪拌されて混入する。





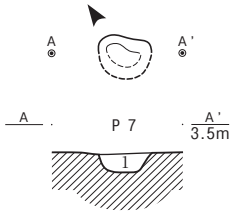
SX150
1層　灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。植物遺体や種子を少量含む。炭化物を微量含む。



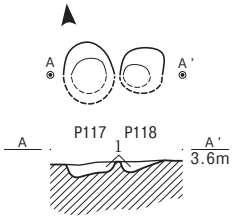


SX142
1層　灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。植物遺体を多量含む。

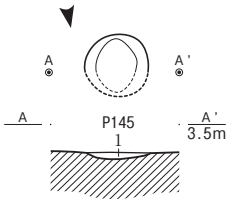
0　(1:40)　2m



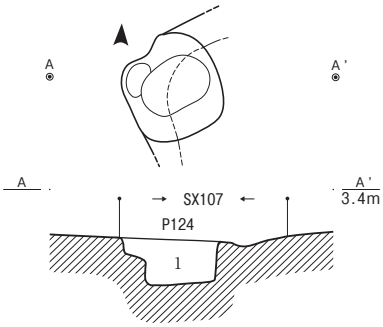
P7
1層　青灰色シルト　しまり・粘性共やや強。Ⅷ層に近似するが、土色は若干茶味がかり、砂分やや強い。



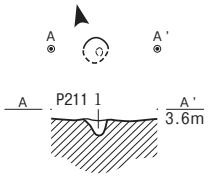
P117・P118
1層　明灰色シルト質粘土。1～3㎜の炭化物を含む。しまり・粘性共やや強。



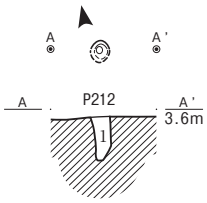
P145
1層　灰色粘土質シルト　しまり・粘性共やや強。1～2㎜大の炭化物を少量含む。



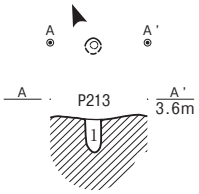
P124
1層　褐灰色砂質シルト　しまり・粘性共やや強。1～5㎜大の炭化物を少量含む。



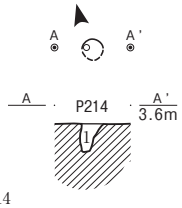
P211
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。Ⅷ層を基本とし、砂質強い。



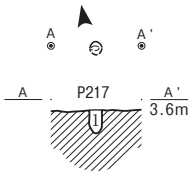
P212
1層　黒褐色砂質土　しまりやや強。粘性弱。1～3㎜大の炭化物をやや多く含む。ブロック状のⅧ層を少量含む。



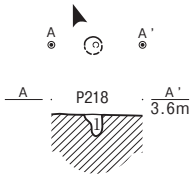
P213
1層　黒褐色砂質土　しまりやや強。粘性やや弱。1～5㎜大の炭化物や、ブロック状のⅧ層などを少量含む。



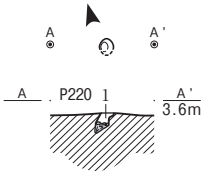
P214
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性弱。Ⅷ層を基本とし、1～3㎜大の炭化物や植物遺体などを少量含む。



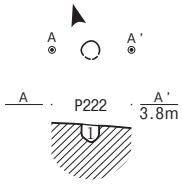
P217
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性弱。Ⅷ層を基本とし、粒子状炭化物をわずかに含む。土色はやや黒ずむ。



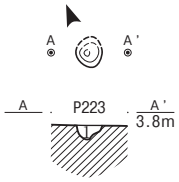
P218
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性弱。Ⅷ層を基本とし、ブロック状の灰色粘土、植物遺体などを少量含む。土色はやや黒ずむ。



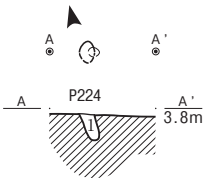
P220
1層　褐灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。Ⅷ層を基本とし、植物遺体を少量含む。土色は黒ずむ。



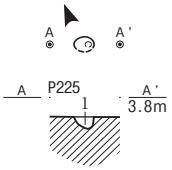
P222
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。Ⅷ層を基本とし、1㎜以下の炭化物をわずかに含む。



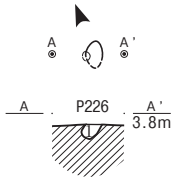
P223
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。Ⅷ層を基本とし、2㎜以下の炭化物を少量含む。



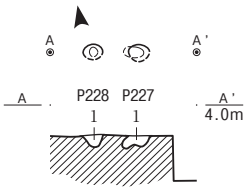
P224
1層　暗褐色砂質土　しまりやや強。粘性弱。粒子状のⅧ層を含む。



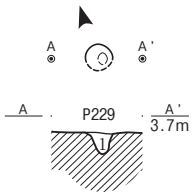
P225
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。Ⅷ層を基本とし、1㎜大の炭化物をやや多く含む。



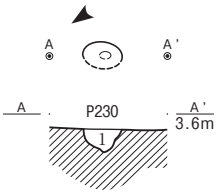
P226
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。Ⅷ層を基本とし、1㎜大の炭化物をやや多く含む。



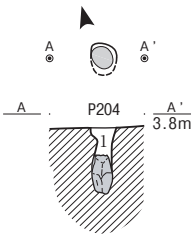
P227・P228
1層　暗灰色シルト　しまり・粘性共やや弱。Ⅶ層とⅧ層の混成土である。



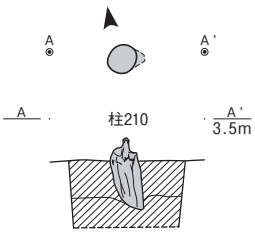
P229
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。1㎜以下の炭化物をわずかに含む。

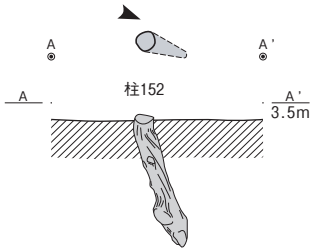


P230
1層　灰色砂質土　しまりやや弱。粘性やや強。

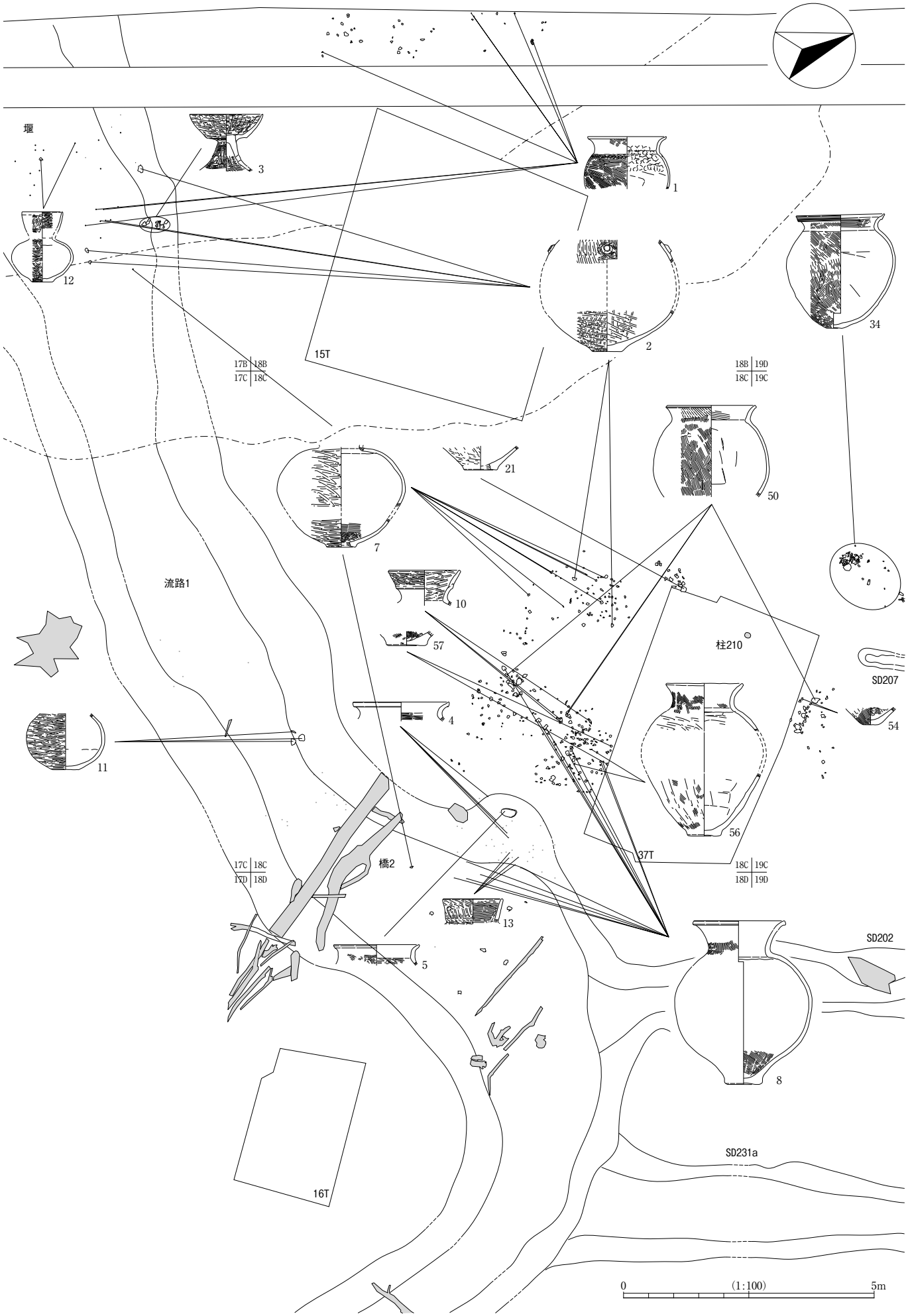


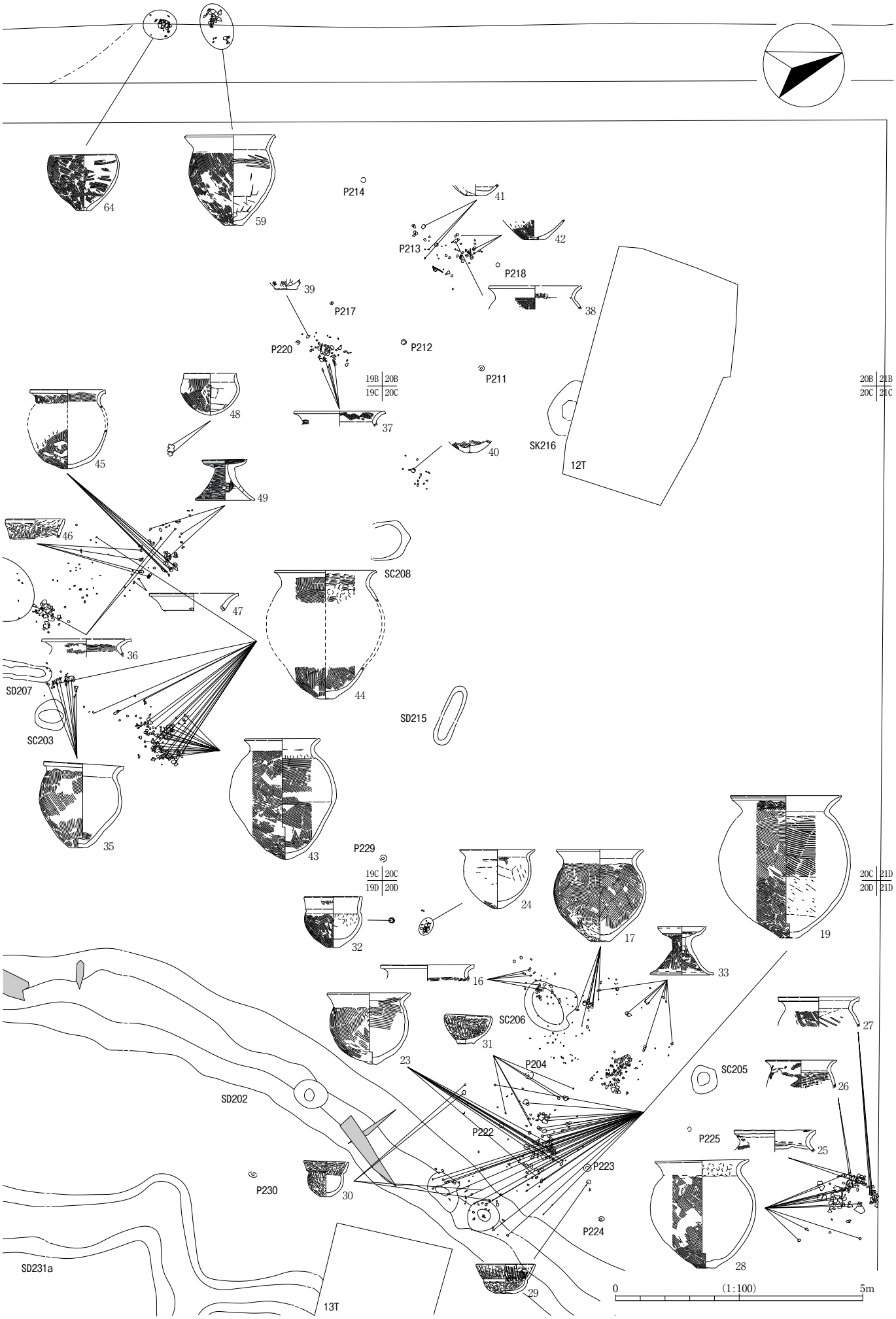
P204
1層　灰色シルト　しまりやや強。粘性やや弱。1㎜大の炭化物を少量含む。5～10㎜大のブロック状にⅧ層をやや多く含む。



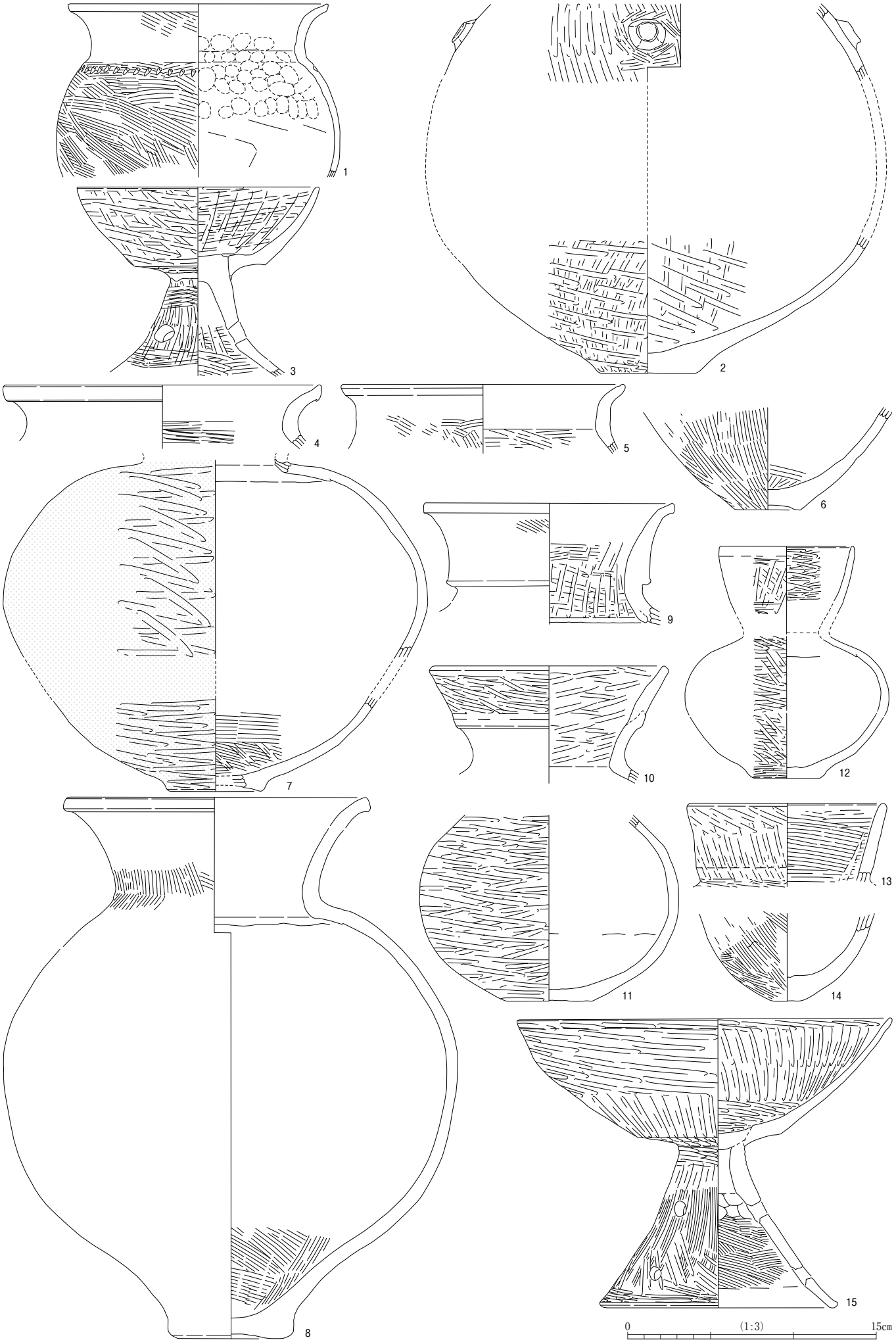


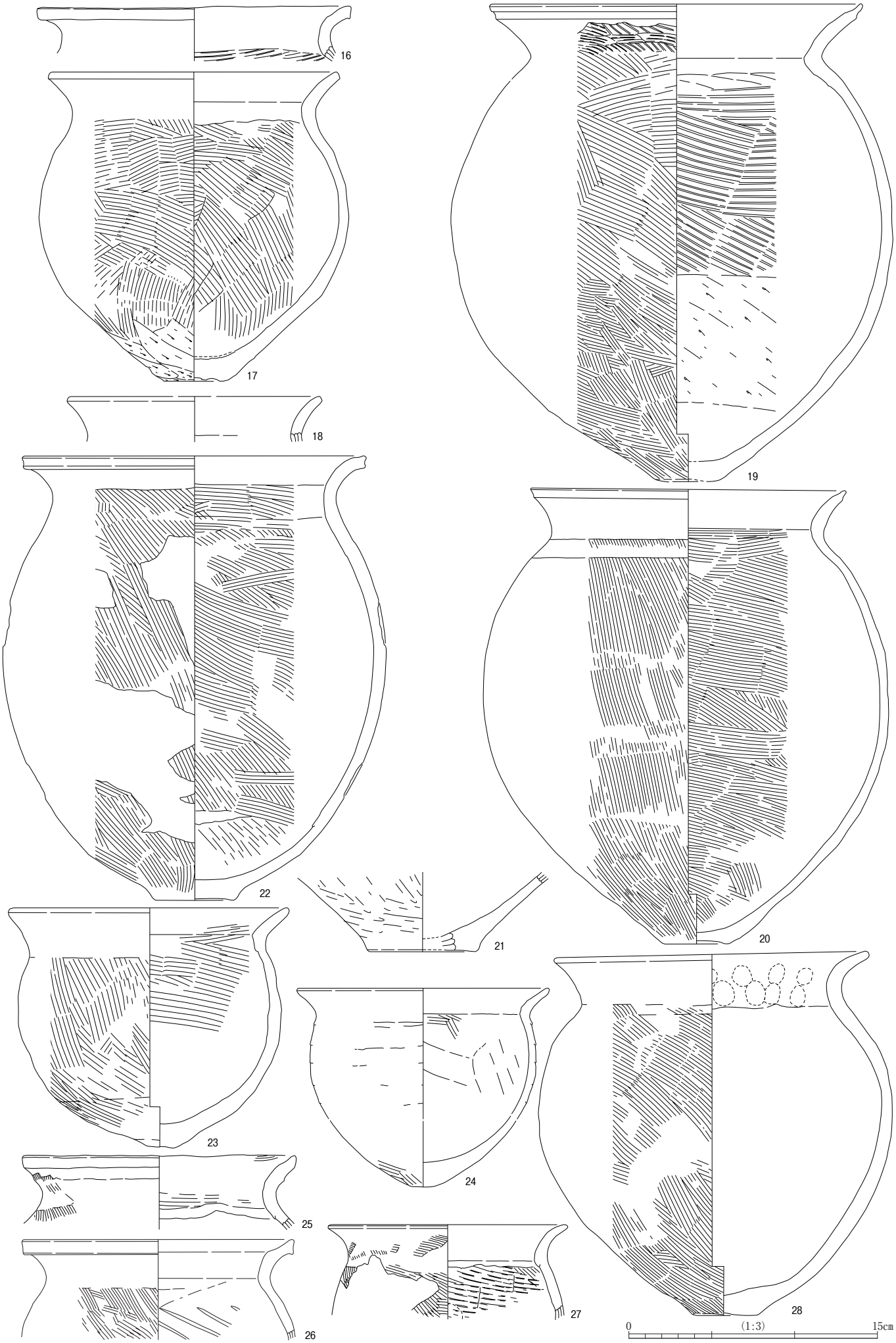
0　(1:40)　2m


堰
3
1
12
2
34
15T
17B 18B
17C 18C
18B 19D
18C 19C
21
50
7
流路1
10
57
柱210
SD207
4
54
11
56
37T
17C 18C
17D 18D
橋2
18C 19C
18D 19D
13
SD202
5
8
SD231a
16T
0
(1:100)
5m

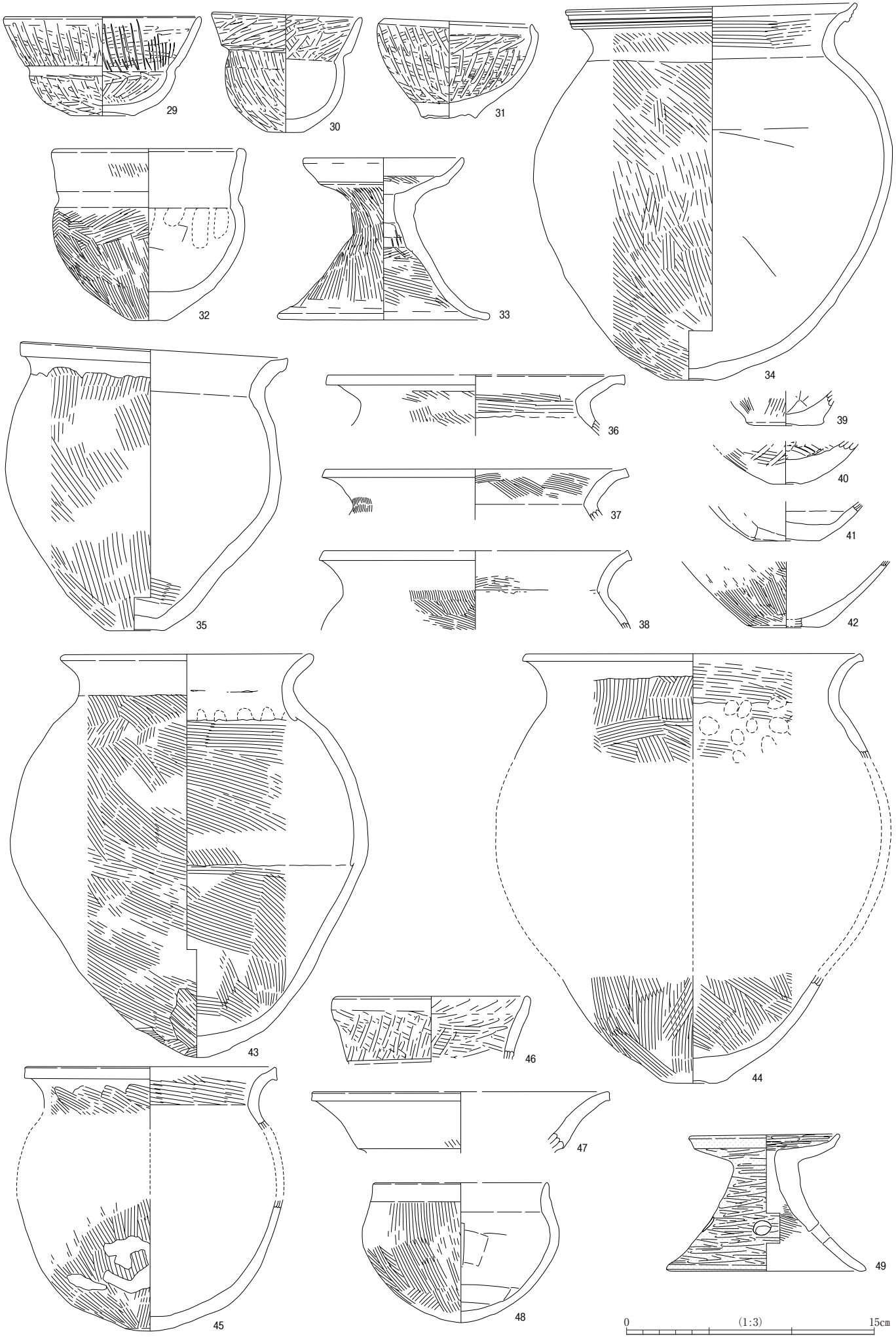

64
59
P214
41
42
P213
P218
39
38
P217
P220
P212
P211
19B 20B
19C 20C
20B 21B
20C 21C
48
37
45
40
SK216
12T
49
46
SC208
47
36
44
SD207
SD215
SC203
35
43
P229
19C 20C
19D 20D
20C 21D
20D 21D
24
17
19
32
16
33
SC206
31
27
23
P204
SC205
26
SD202
P222
P225
25
P223
P230
30
P224
28
SD231a
29
13T
0
(1:100)
5m

古墳時代前期の土器（1）堰（1～3）・流路 1（4～15）



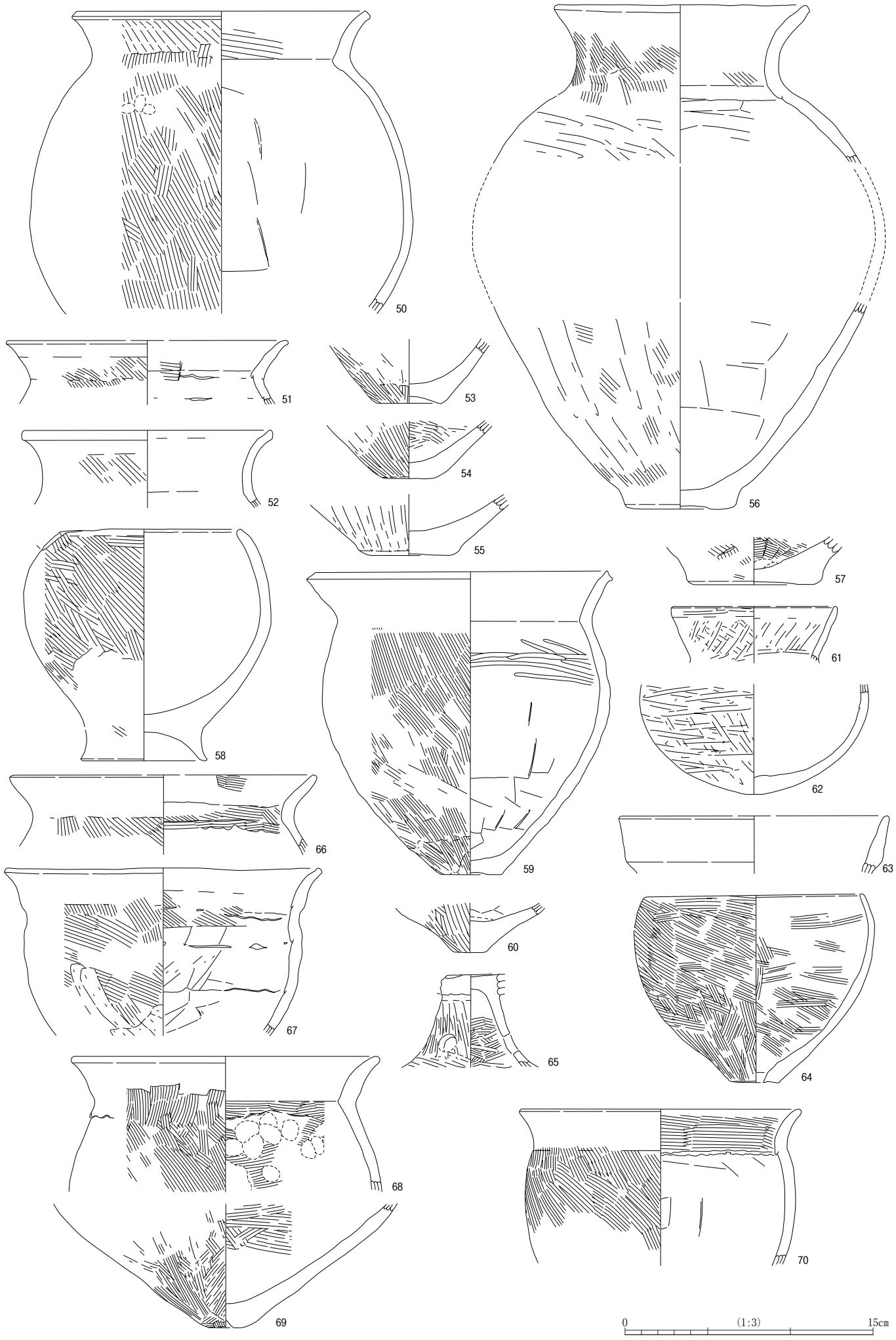

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
0
(1:3)
15cm

古墳時代前期の土器（3）土器集中区Ⅰ（29 ～ 33）・土器集中区Ⅱ（34 ～ 49）

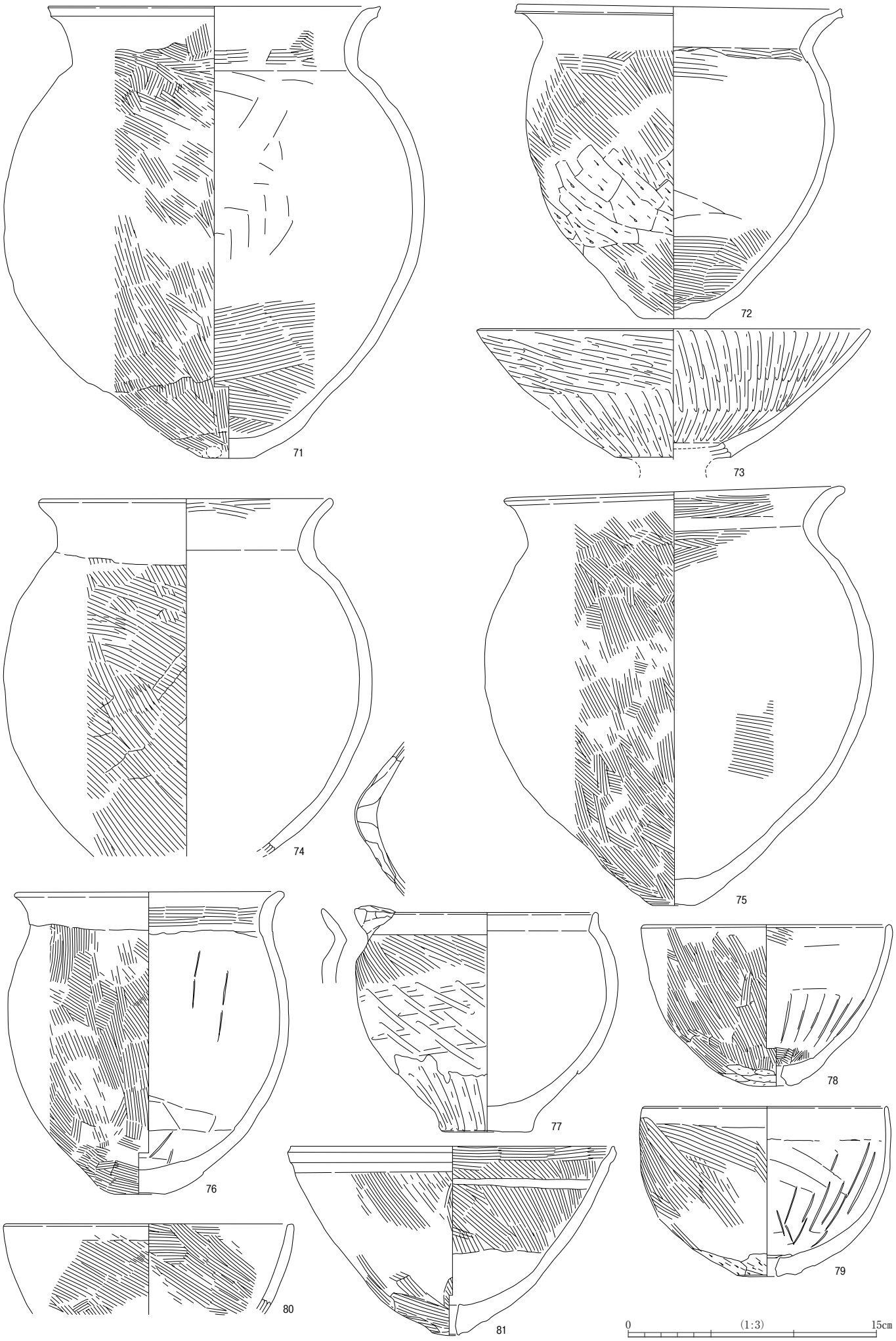


古墳時代前期の土器（4）土器集中区Ⅲ（50～58）・17～22グリッド包含層（59～65）・SK13（66・67）・SC15（68～70）

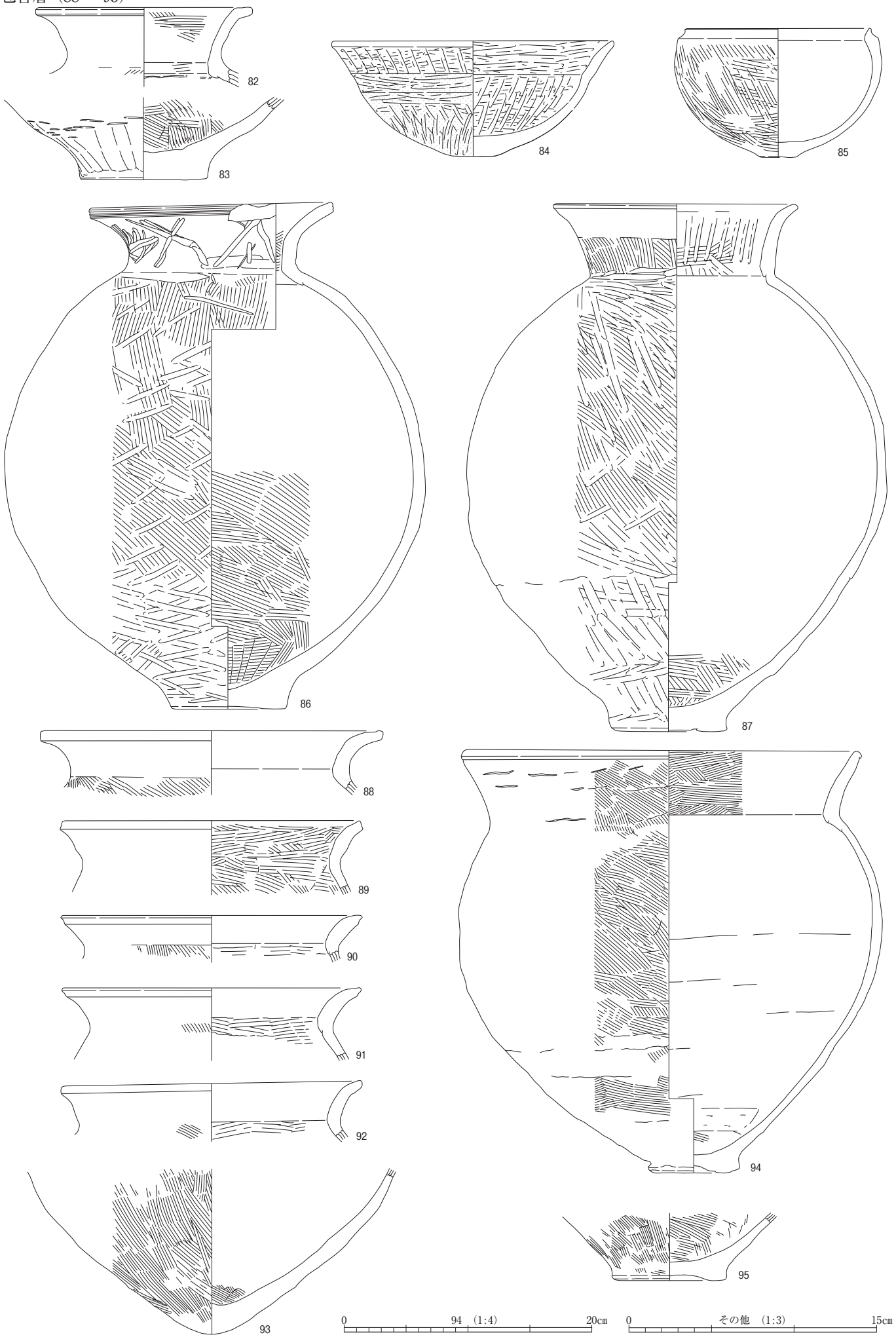
図　版 24

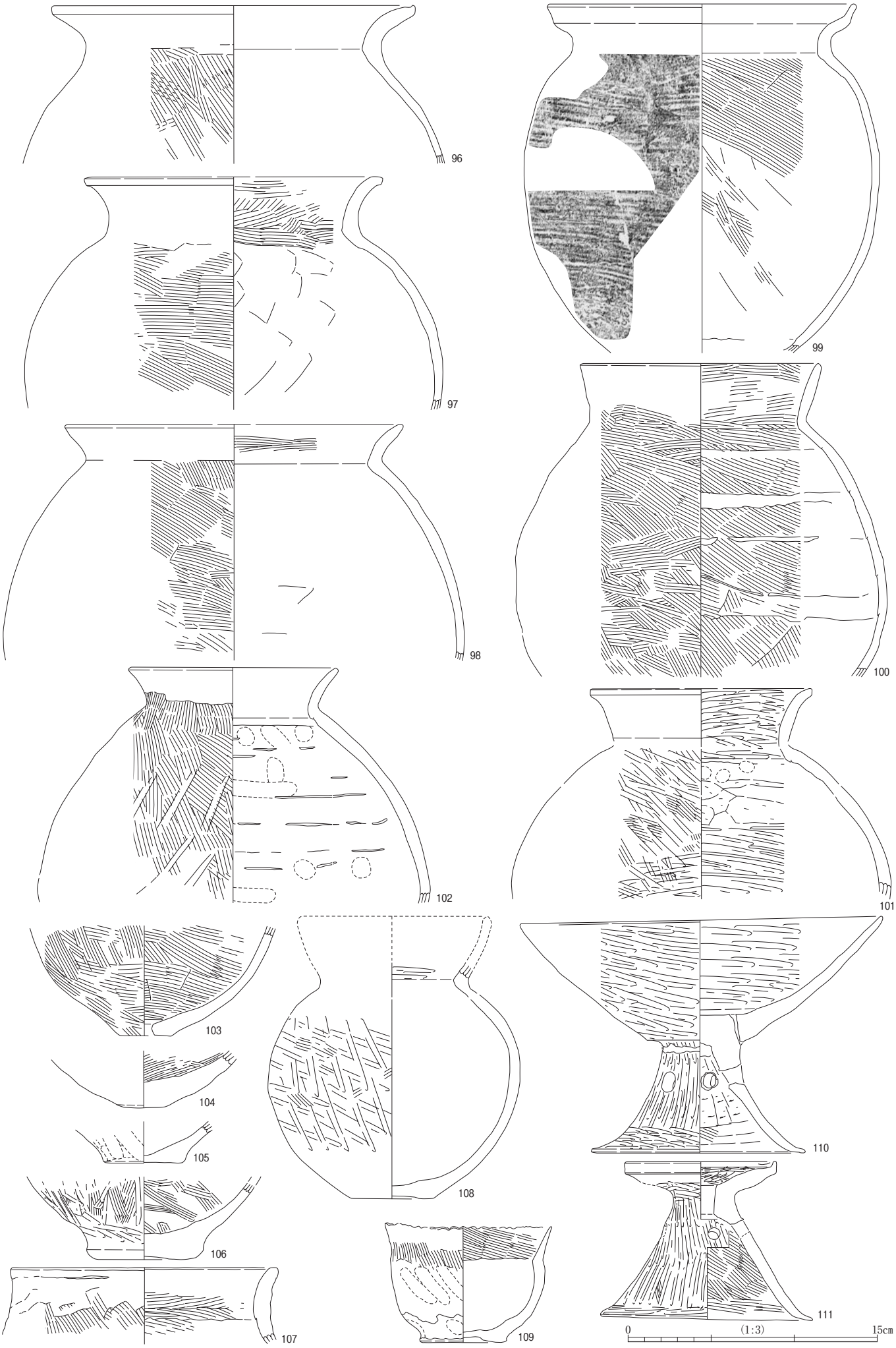


古墳時代前期の土器（5）SC15（71・72）・SX142（73）・SX14（74 ～ 81）



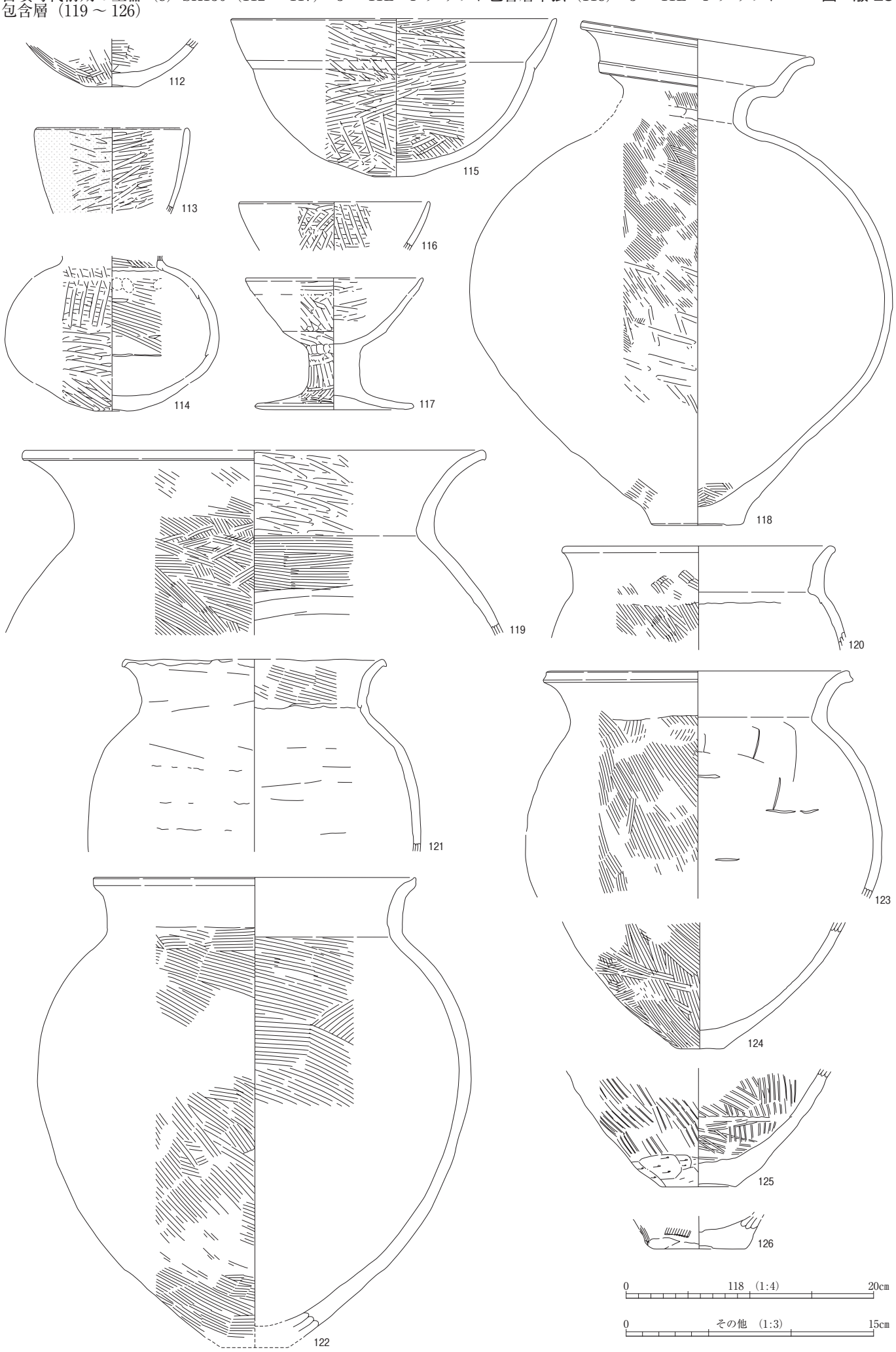
古墳時代前期の土器（6）流路 5（82 ～ 85）・12 ～ 16 グリッド包含層単独（86・87）・12 ～ 16 グリッド包含層（88 ～ 95）



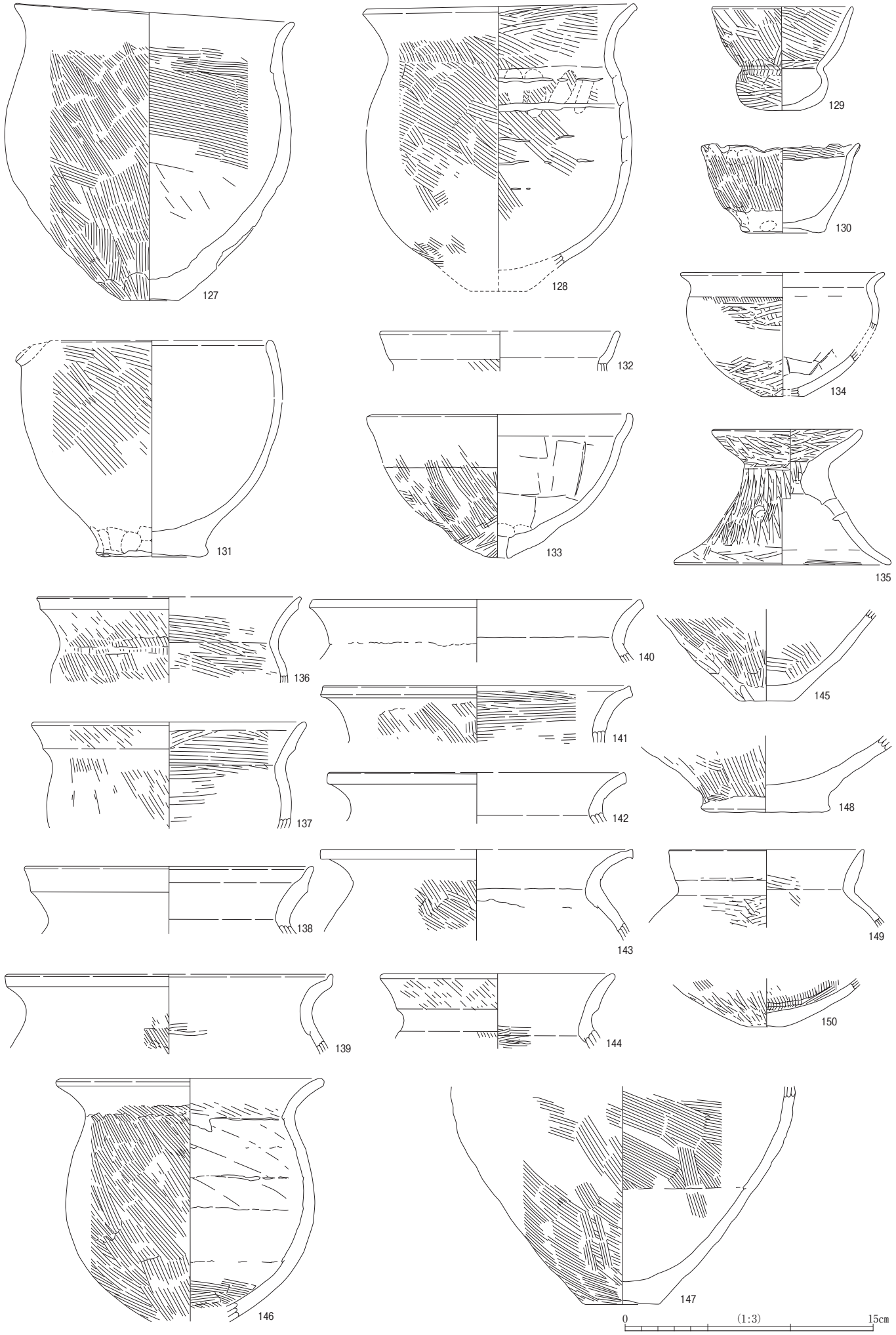

96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
0
(1:3)
15cm

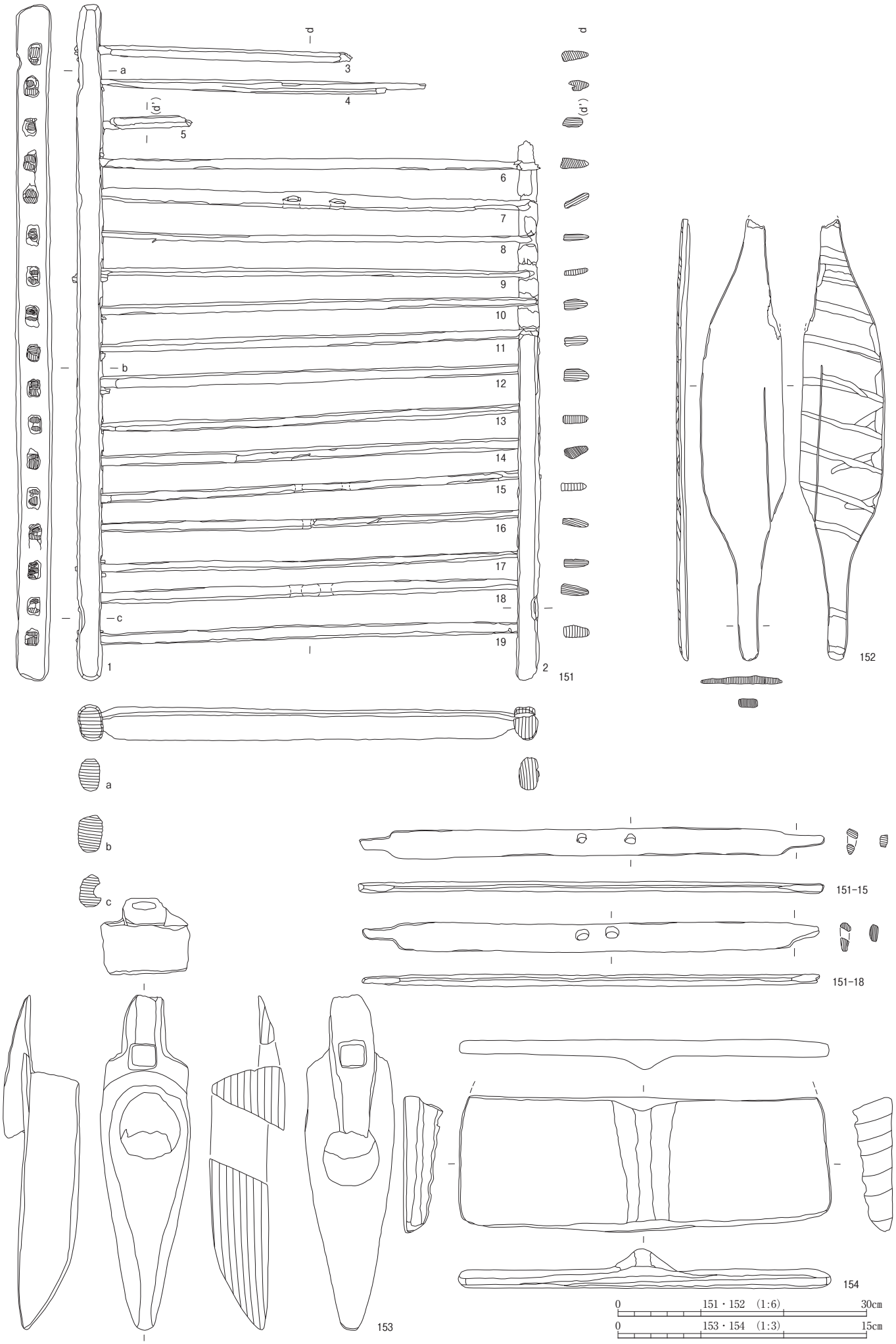
古墳時代前期の土器（8）SK136（112 ～ 117）・3 ～ 11E・F グリッド包含層単独（118）・3 ～ 11E・F グリッド包含層（119 ～ 126）

図　版 28

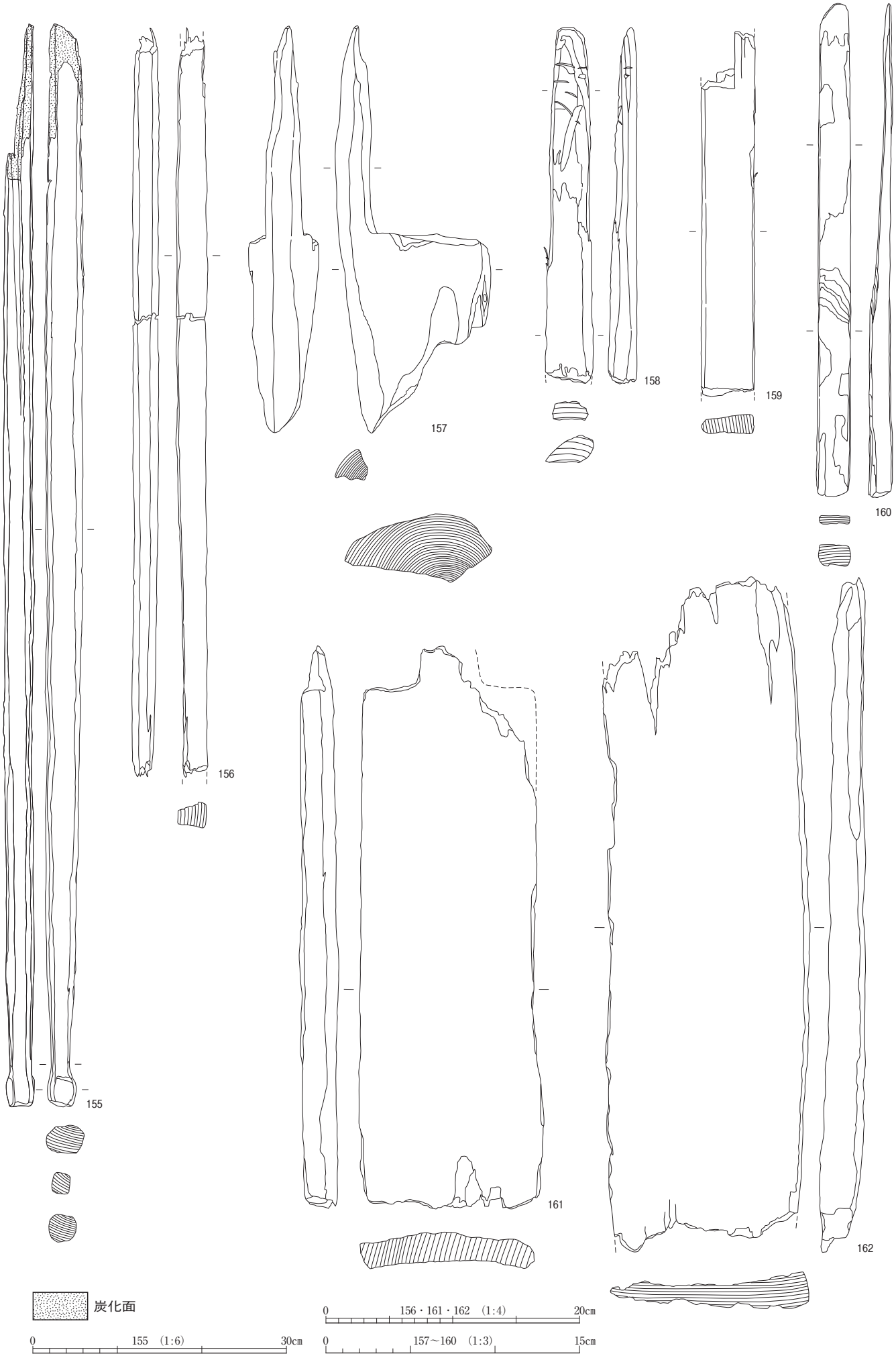


古墳時代前期の土器（9）3 ～ 11E・F グリッド包含層（127 ～ 135）・3 ～ 11B・C・D グリッド包含層（136 ～ 150）




a
b
c
d
(d')
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
151
152
151-15
151-18
153
154
0　151・152　(1:6)　30cm
0　153・154　(1:3)　15cm

古墳時代前期の木製品（2）（155 ～ 162）



163
164
165
166
171
173
174
175
破損部
平坦面
0
175 （1:8）
40cm
0
その他 （1:6）
30cm

古墳時代前期の木製品（4）（177 ～ 179・182・189・191・195）

185
187
200
201
203
206
207a
207b
208
炭化面
破損部
加工による平坦面
0
206・208　(1:8)
40cm
0
その他　(1:6)
30cm

遺跡近景　櫛形山脈を望む　矢印は城の山古墳をしめす　西から

遺跡近景　中条インターチェンジ方向を望む　北から

遺跡近景　上が西　上空から

北区（16～22グリッド）完掘状況　上が西　上空から

水田跡検出状況　南東から

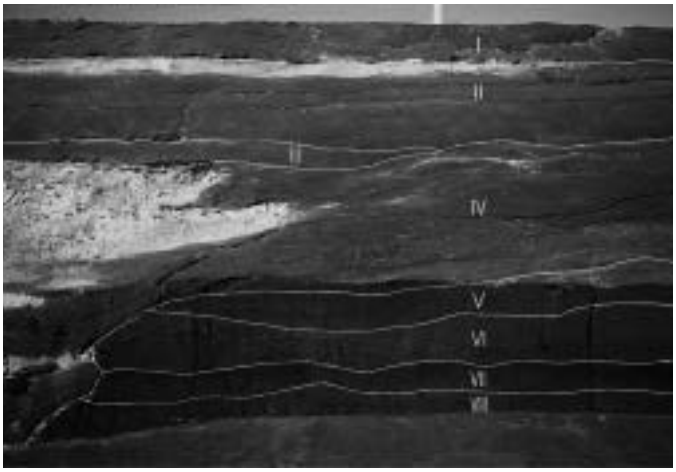
堰検出状況　東から

土 器 集 合

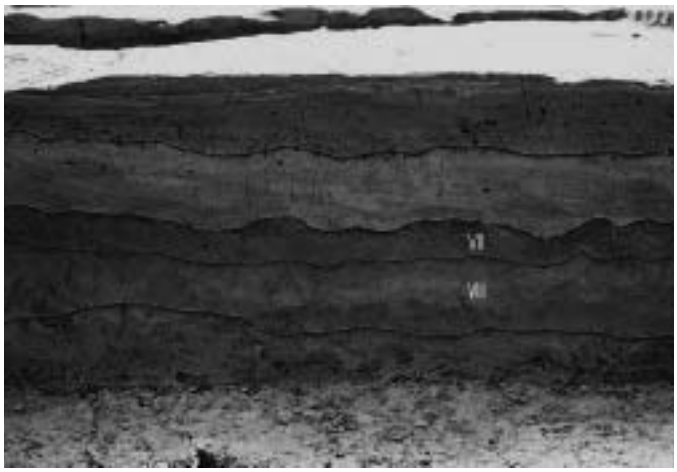
大　　足（足板の位置は推定）

調査前の状況　南から

作業風景



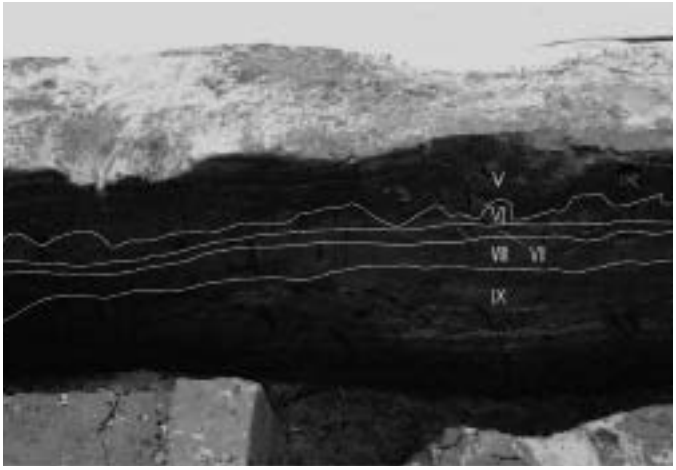
北区基本土層（19B）　東から



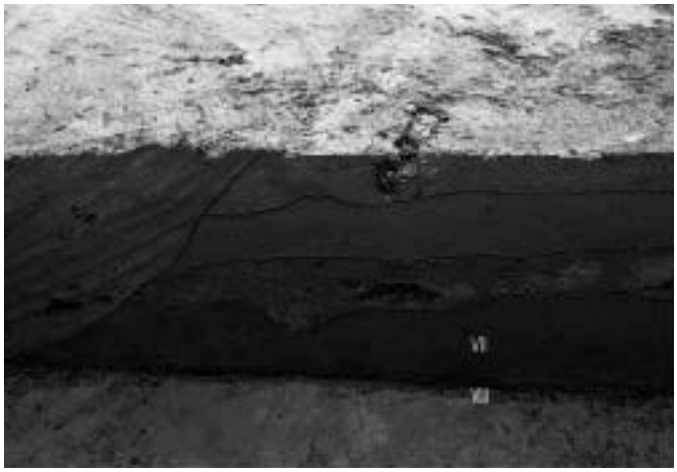
試掘確認調査37T土層断面（19C）　東から

南北メインベルト土層断面（15E）　東から

西側法面土層断面（10B）　東から

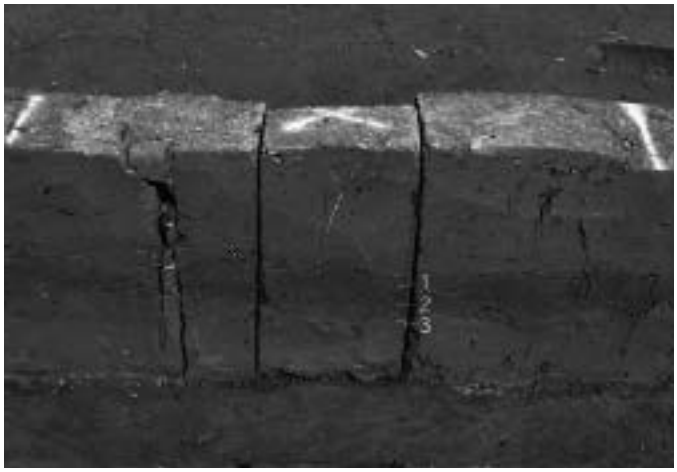


南区基本土層（7F）　南から



遺跡内容確認トレンチ土層断面（4C）　南から

水田跡検出状況　南東から



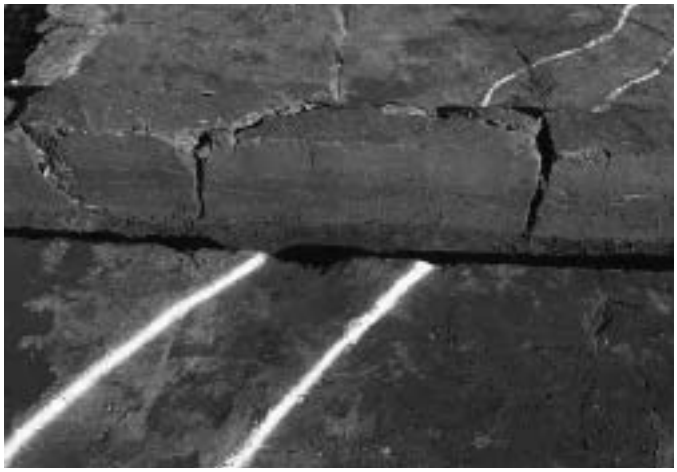
水田跡断面（19E）　南から

水田跡断面（19F）　南から

水田跡断面（20F）　南から

炭化植物検出状況（20E6）　真上から

水田跡畦畔断面（19F）　南から



水田跡畦畔断面（20F）　西から

水田域島状高まり断面（20F）　南から

水田跡水口断面（21F）　北東から

水田跡耕作痕（19F）　南西から

Ｇ大畦畔断面　南半　北東から

Ｇ大畦畔断面　北半　北東から

SD231断面　南から

水田跡完掘状況　北半　北から

水田跡・SD231（奥）完掘状況　中央部　東から

水田跡完掘状況　南半　東から

堰検出状況・流路１断面 A-A'　東から

堰検出状況　南東から

堰左岸側の杭材出土状況　東から

堰右岸側の杭材出土状況　東から

堰杭材出土状況　北から

堰蔓材出土状況　東から

堰蔓材出土状況近接　南東から

堰杭材・横木の関係状況　東から

堰Ｙ字状の材と横木　北から

堰繊維束近接

堰断面 B-B'　北から

堰断面 C-C'　北から

堰横木断面堆積状況　西から

堰土層堆積状況　北から

橋１検出状況　東から

橋２検出状況　東から

橋２杭検出状況　西から

橋２杭断面　遺物No.208　西から

橋２検出状況近接　北から

流路１断面 B-B'・橋２検出状況　南東から

流路１断面 C-C'　東から

流路２断面　東から

流路１遺物出土状況（17B7）　東から

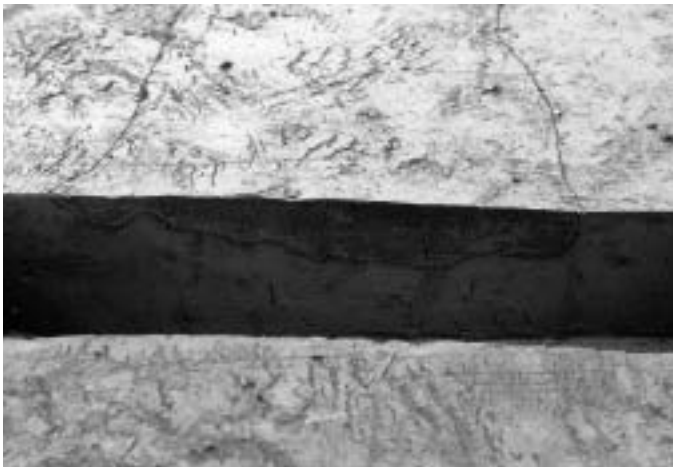
流路１遺物出土状況（17C15）　高杯　遺物No.15　南から

流路１　３層遺物出土状況（18D3）　壺　遺物No.8　北東から

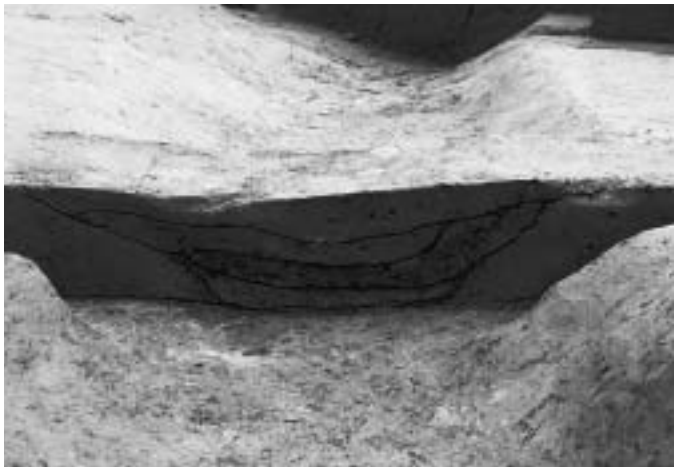
流路１遺物出土状況（18C23）　壺　遺物No.9　西から

流路１完掘状況　西半　南から

流路１完掘状況　東半　南西から



SD154b断面　南東から



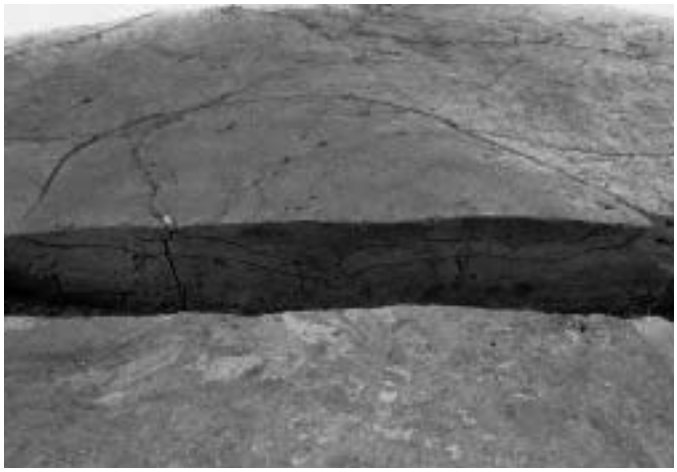
SD202断面 A-A'　南から

SD202断面 B-B'　南から

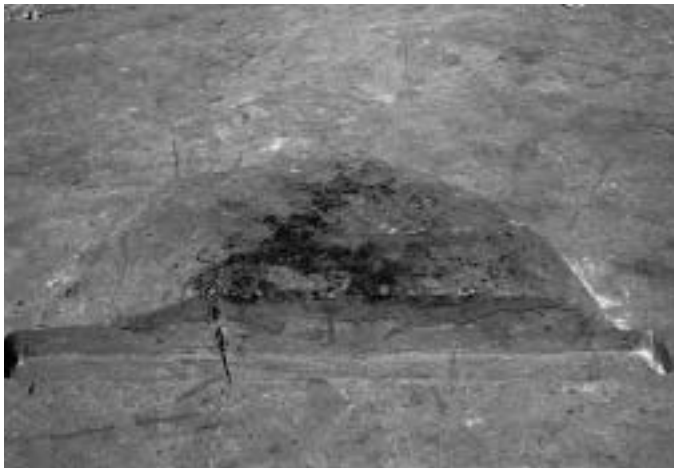
SD202遺物出土状況　東から

SD202遺物出土状況（22G2）　甕　遺物No.20　東から

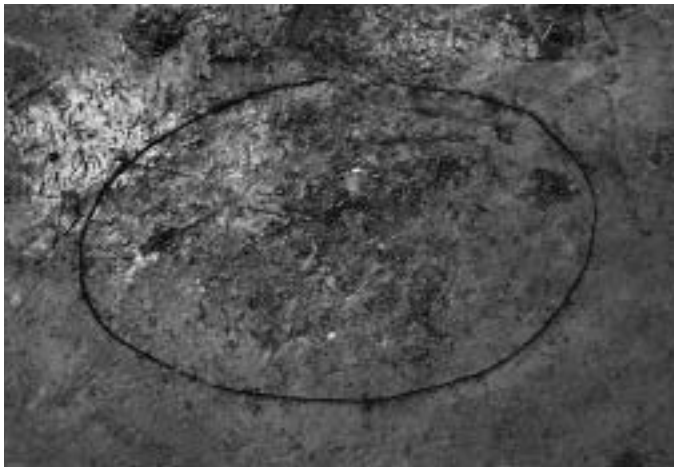
SD202完掘状況　東から



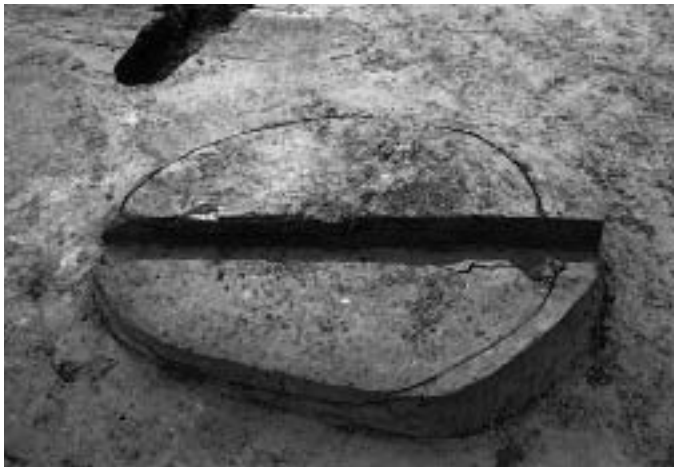
SK216断面　北から



SC208断面　南から



SC203検出状況　東から



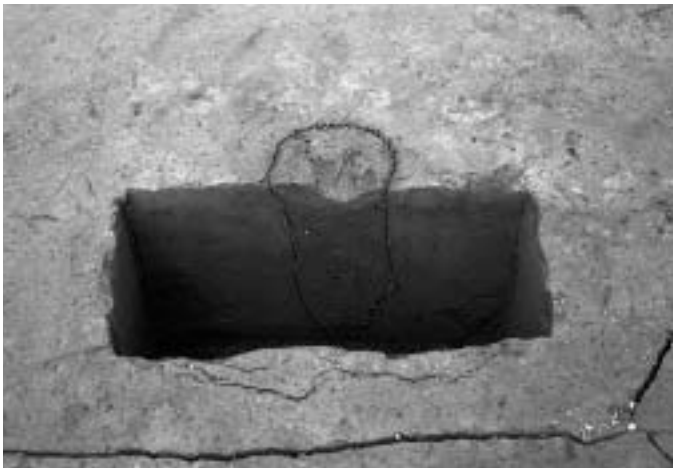
SC203断面　東から

SC206検出状況　南から

SC206断面　東から

P204断面　南から

P210断面　南から



P212断面　南から

18～20B～D遺物出土状況　南から

土器集中区Ⅰ（20D12）　南から

土器集中区Ⅰ（20D20）　東から

土器集中区Ⅰ（20D11）　小型鉢　遺物No.30　南から

土器集中区Ⅱ（19C6・7）　東から

土器集中区Ⅱ（19C8）　東から

土器集中区Ⅱ（19C12）　南西から

土器集中区Ⅱ（20B16）　木製品出土状況　遺物No.157　東から

土器集中区Ⅲ（19C16）　北から

17B19遺物出土状況　東から

17E18・23遺物出土状況　南東から

19B8遺物出土状況　有孔鉢　遺物No.64　南から

18F1木製品出土状況　遺物No.161　南東から

SK12遺物出土状況　南から

SK12完掘状況　南から

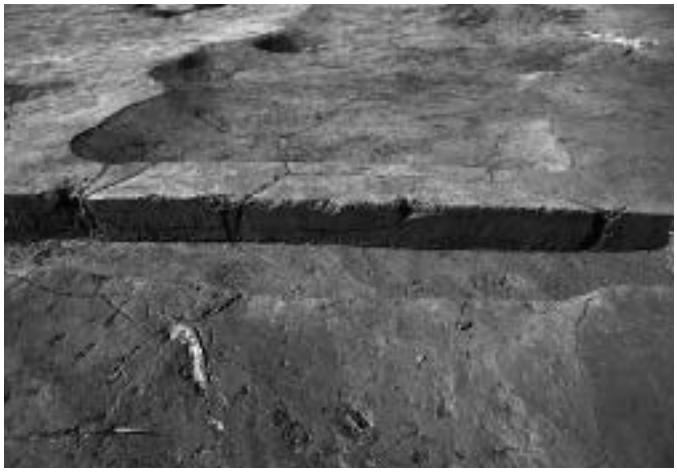
SK13断面　南西から

SK13完掘状況　北東から

SC15遺物出土状況　南西から

SC15完掘状況　北西から

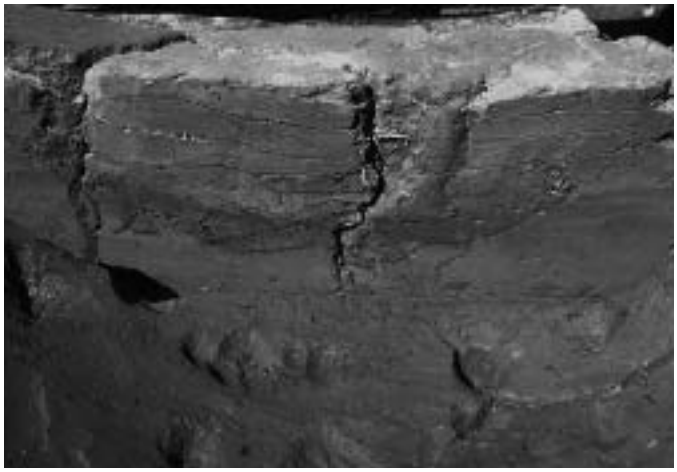
SD16断面 A-A'　北東から



SD20断面 A-A'　北東から

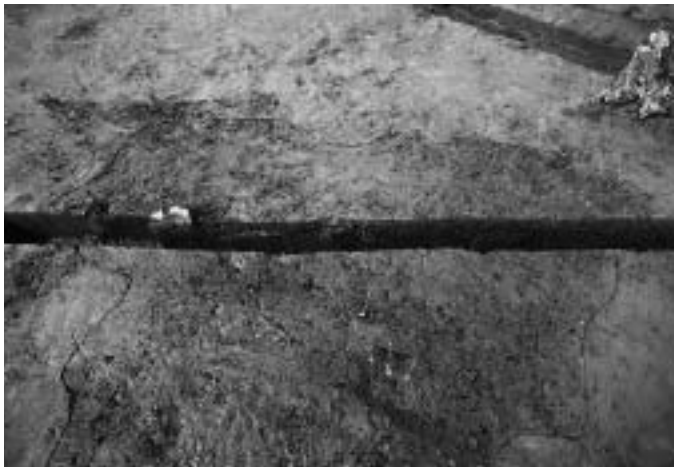
SD20（中央）・SD16（右）完掘状況　南東から

SD21・P24・P25・P34等（12～13E）完掘状況　南東から



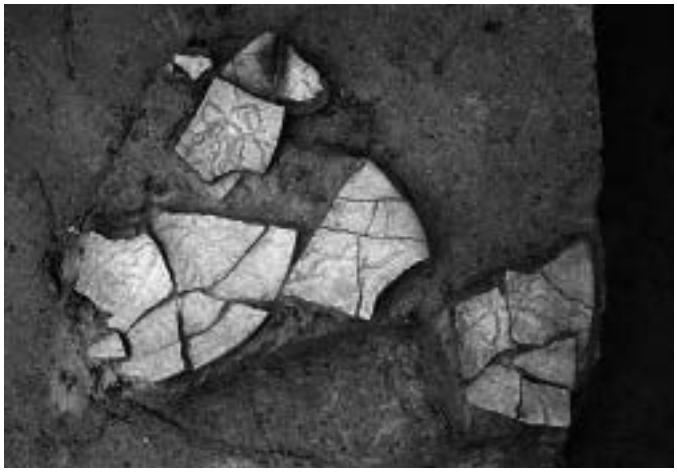
SD143断面 B-B'　東から

SD143完掘状況　東から



SX14断面　南東から

SX14完掘状況　南東から

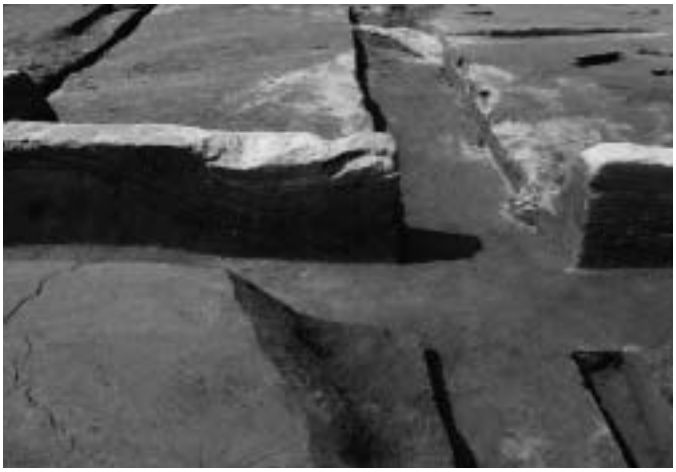


SX142遺物出土状況（16E3）　高杯　遺物No.73　東から

SX142完掘状況　南から

SX150断面 B-B'　北から

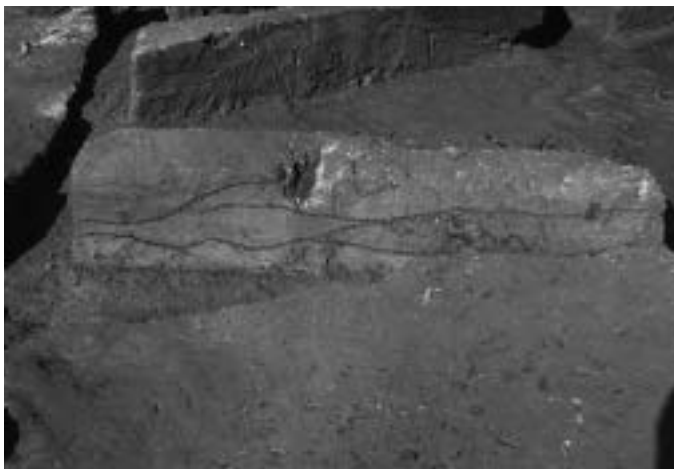
SX150完掘状況　北から



流路４断面 A-A'　南半　東から

流路４断面 A-A'　北半　東から

流路５断面 A-A'　南半　東から



流路５断面 A-A'　北半　東から

流路３（右）・流路４（中）・流路５（左）完掘状況　東から

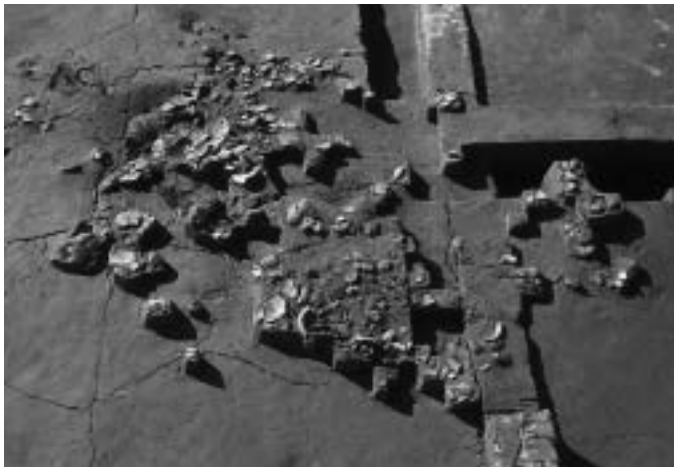
柱152断面　北東から

12～13E・F遺物出土状況　東から

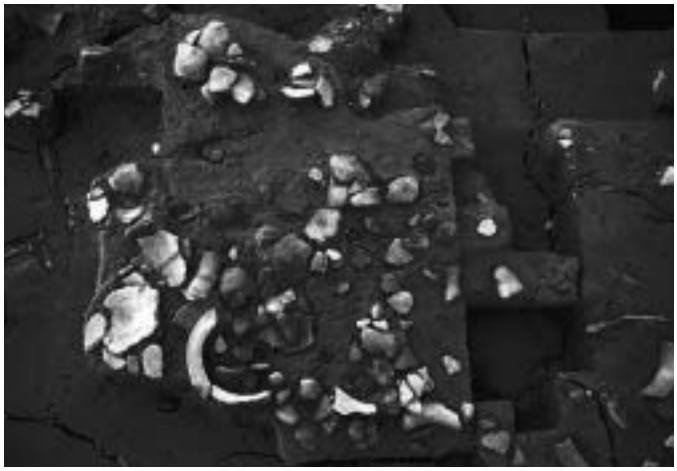
12D23・24遺物出土状況　高杯　遺物No.110　西から

12D25遺物出土状況　南から

12E5遺物出土状況近接　小型器台　遺物No.111　東から

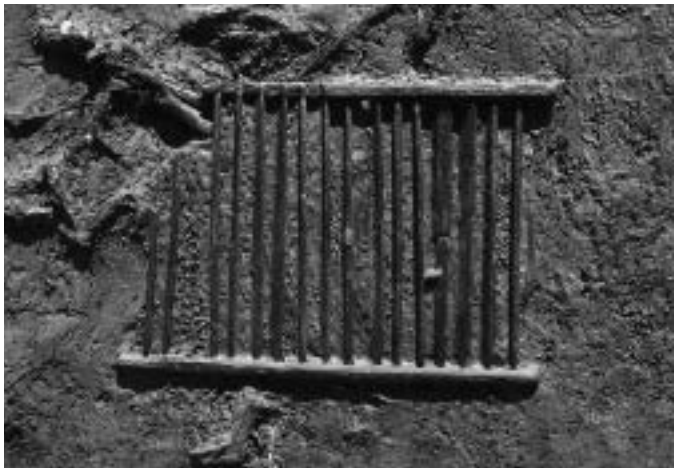


13E23・13F3遺物出土状況　東から



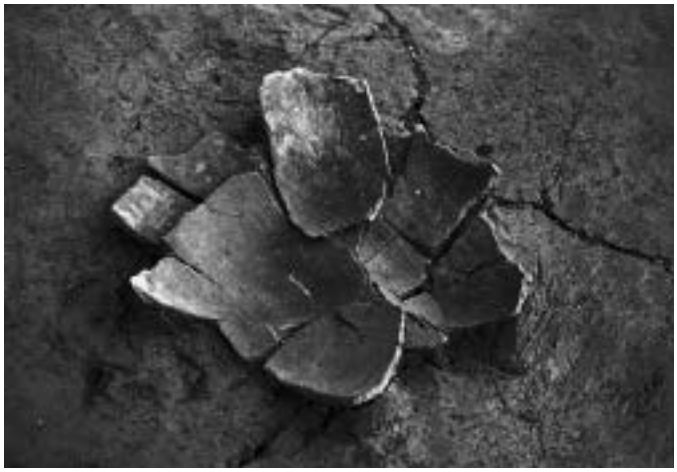
13E23・13F3遺物出土状況近接　東から

13E1遺物出土状況　東から



13・14C大足出土状況　遺物No.151　北から

15E16遺物出土状況　壺　遺物No.86　口縁～体部上半　南から



15E16遺物出土状況　壺　遺物No.86　体部下半～底部　北西から

15E16遺物出土状況　壺　遺物No.86　口縁部　北西から

16E16遺物出土状況全景　北から

16E16遺物出土状況　壺　遺物No.87　西から

16E16遺物出土状況近接　壺　遺物No.87　北から

16E9木製品出土状況　遺物No.155　南西から

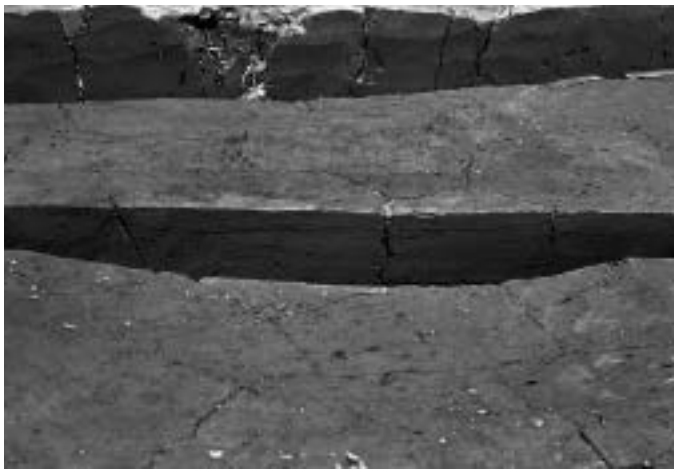
作業風景

SK1完掘状況　南から

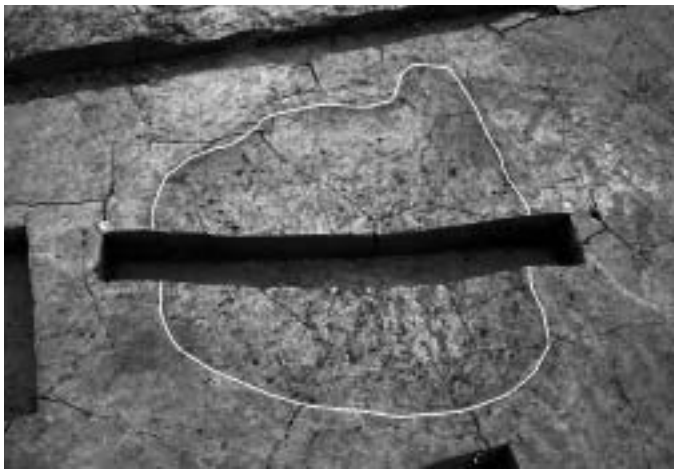
SK8完掘状況　南から

SK119完掘状況　東から

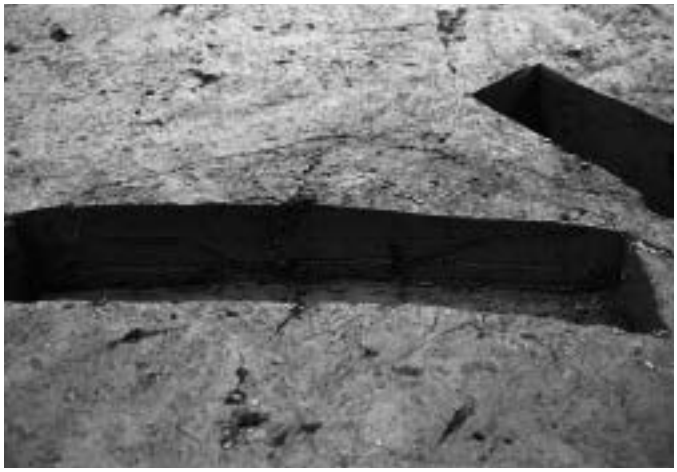
SK135完掘状況　南から



SK101断面　東から



SK101完掘状況　東から



SK134断面　南東から

SK134完掘状況　南東から

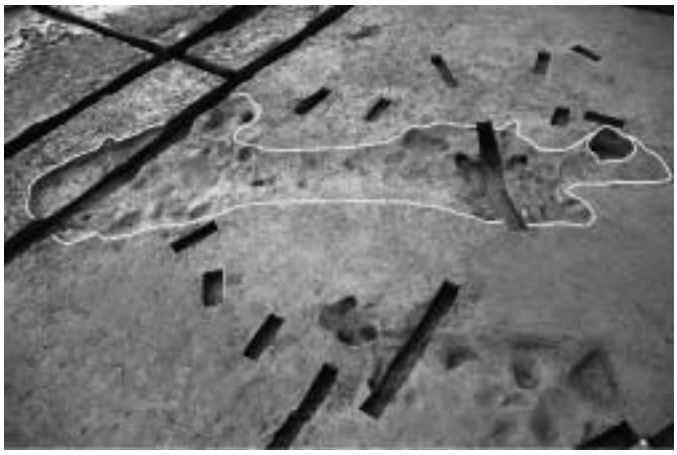
SK136遺物出土状況　東から

SK136断面　南から

SK136完掘状況　東から

P124完掘状況　北東から

SX107断面　南東から



SX107完掘状況　北東から

SX106完掘状況　南から

SX115完掘状況　西から

SX120断面　南から

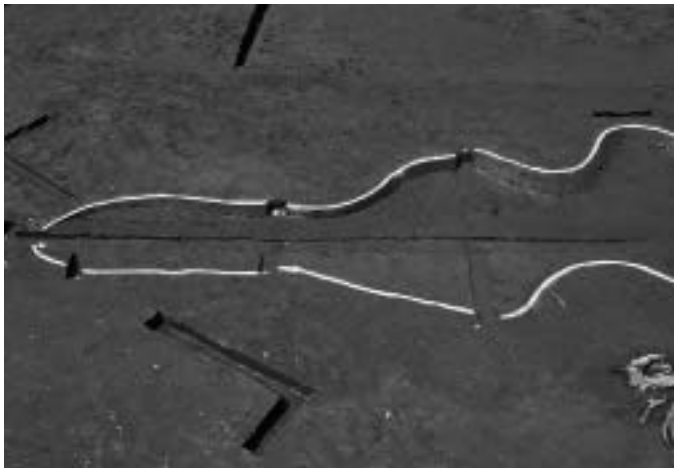
SX120完掘状況　東から

SX122断面 B-B'　南から

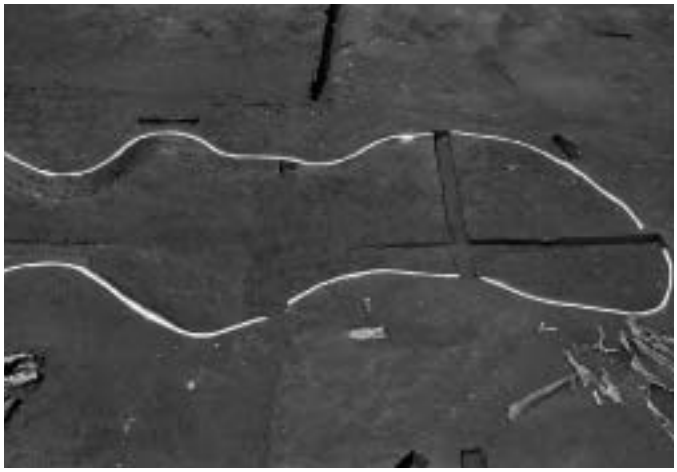
SX122完掘状況　南から

SX121完掘状況　東から

SX123断面　東から



SX123完掘状況　西半　南から

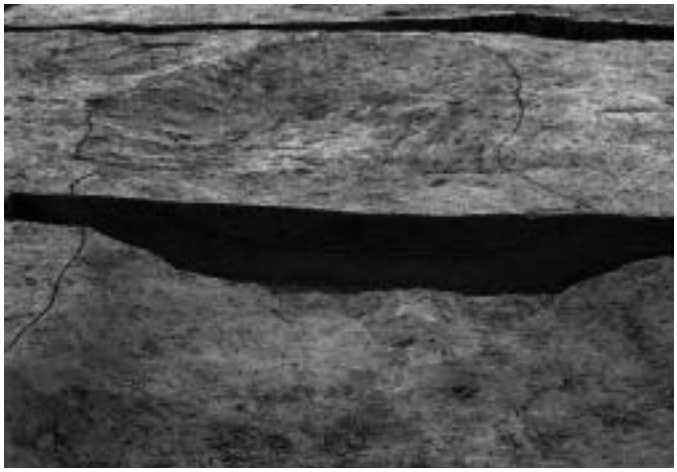


SX123完掘状況　東半　南から

流路６断面 B-B'　西から

流路６木製農具出土状況　横鍬　遺物No.154　南西から

流路６木製農具出土状況　広鍬　遺物No.153　南から



SD9断面　東から

SD10断面　東から

流路６・SD9・SD10完掘状況　東から

3D25木製品出土状況　遺物No.162　南西から

3E2・3・8遺物出土状況　東から

7E8・13遺物出土状況　南から

7E8・13遺物出土状況近接　壺　遺物No.129　西から

7F10遺物出土状況　西から

7F12遺物出土状況　南から

8F21・22遺物出土状況　南から

8F21遺物出土状況　小型鉢　遺物No.130　東から

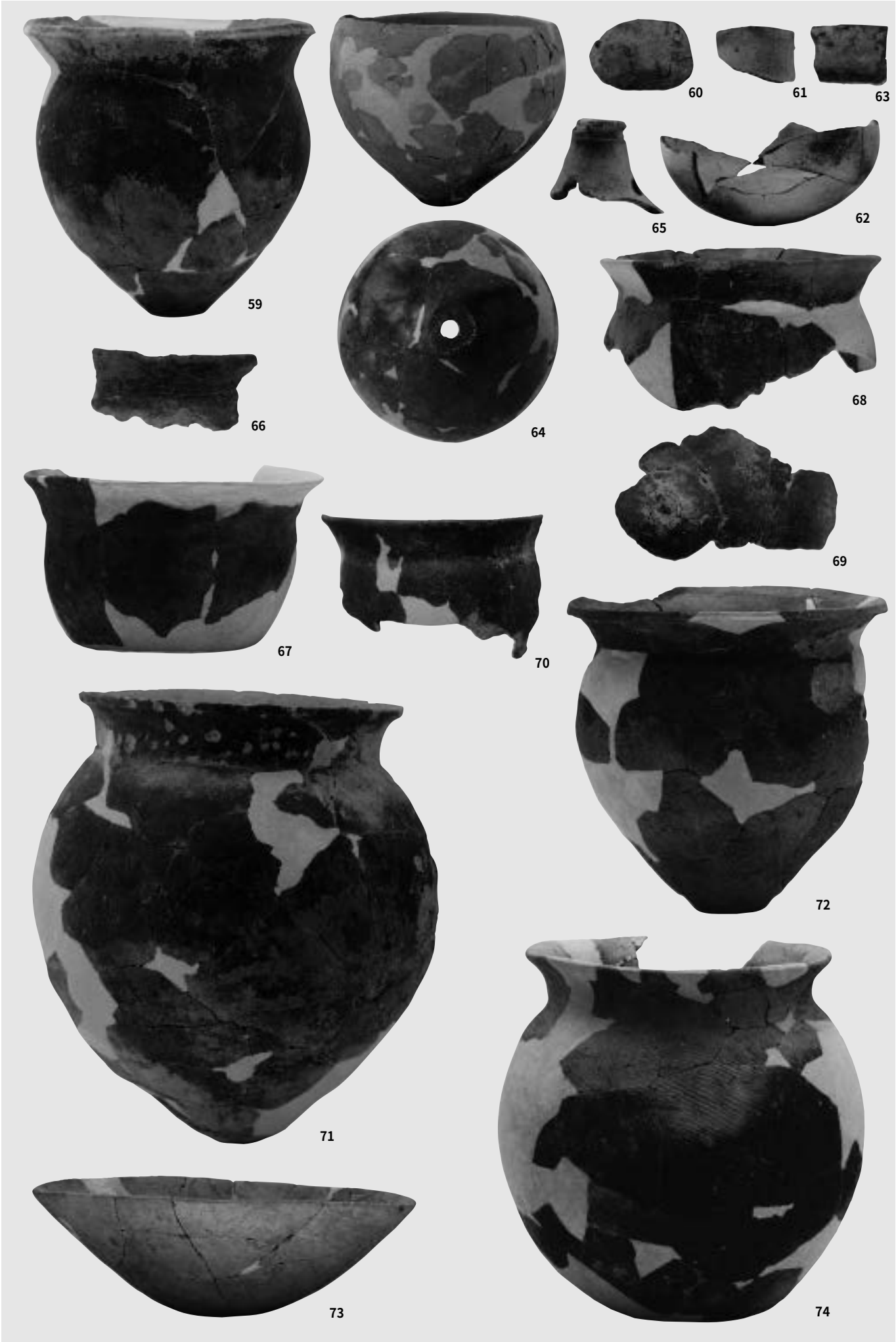
6・7B～D遺物出土状況　西から

6・7B・C遺物出土状況　南東から

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

34
35
36
38
39
40
41
37
42
46
43
44
47
48
45
49
54
55
57
50
51
52
53
56
58


59
60
61
63
62
65
64
68
66
69
67
70
72
71
73
74

75
76
80
82
83
78
81
77
84
88
85
89
90
93
91
79
95
92

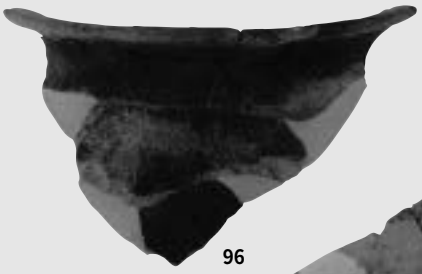
86

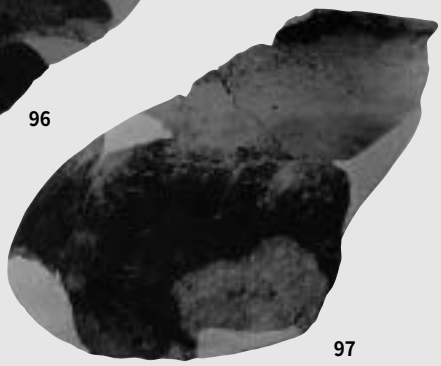
87

94

99

98

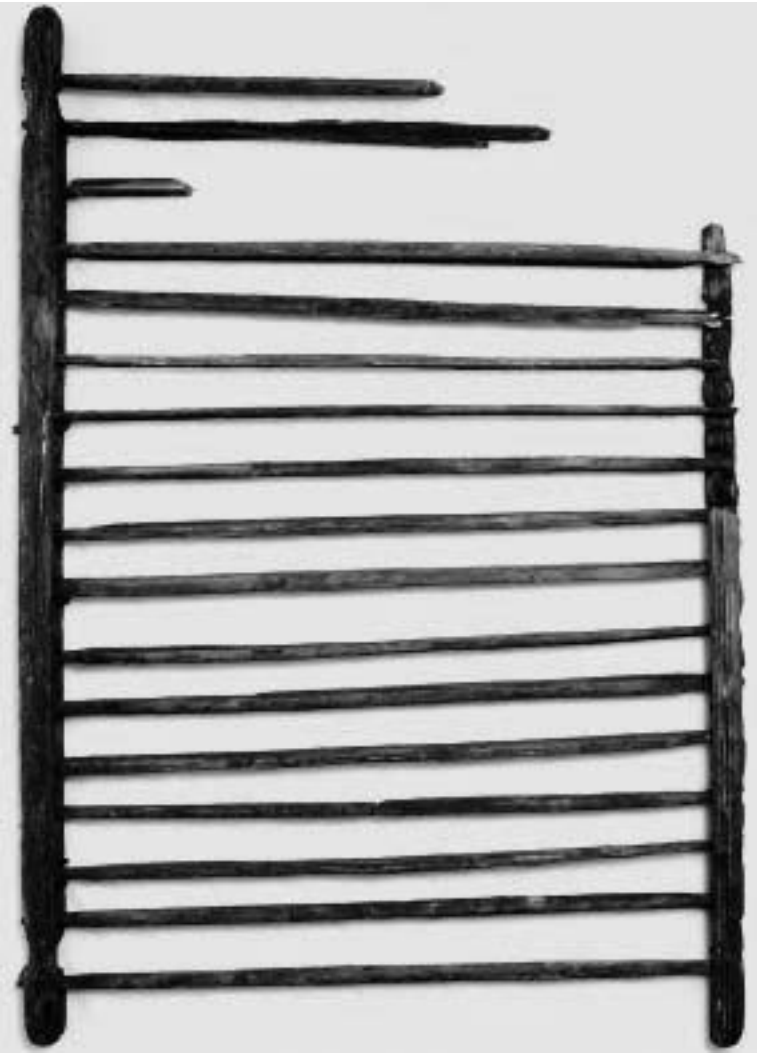

96


97

100

101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
125
126

古墳時代前期の土器（８）（122～124・127～150）



151

152

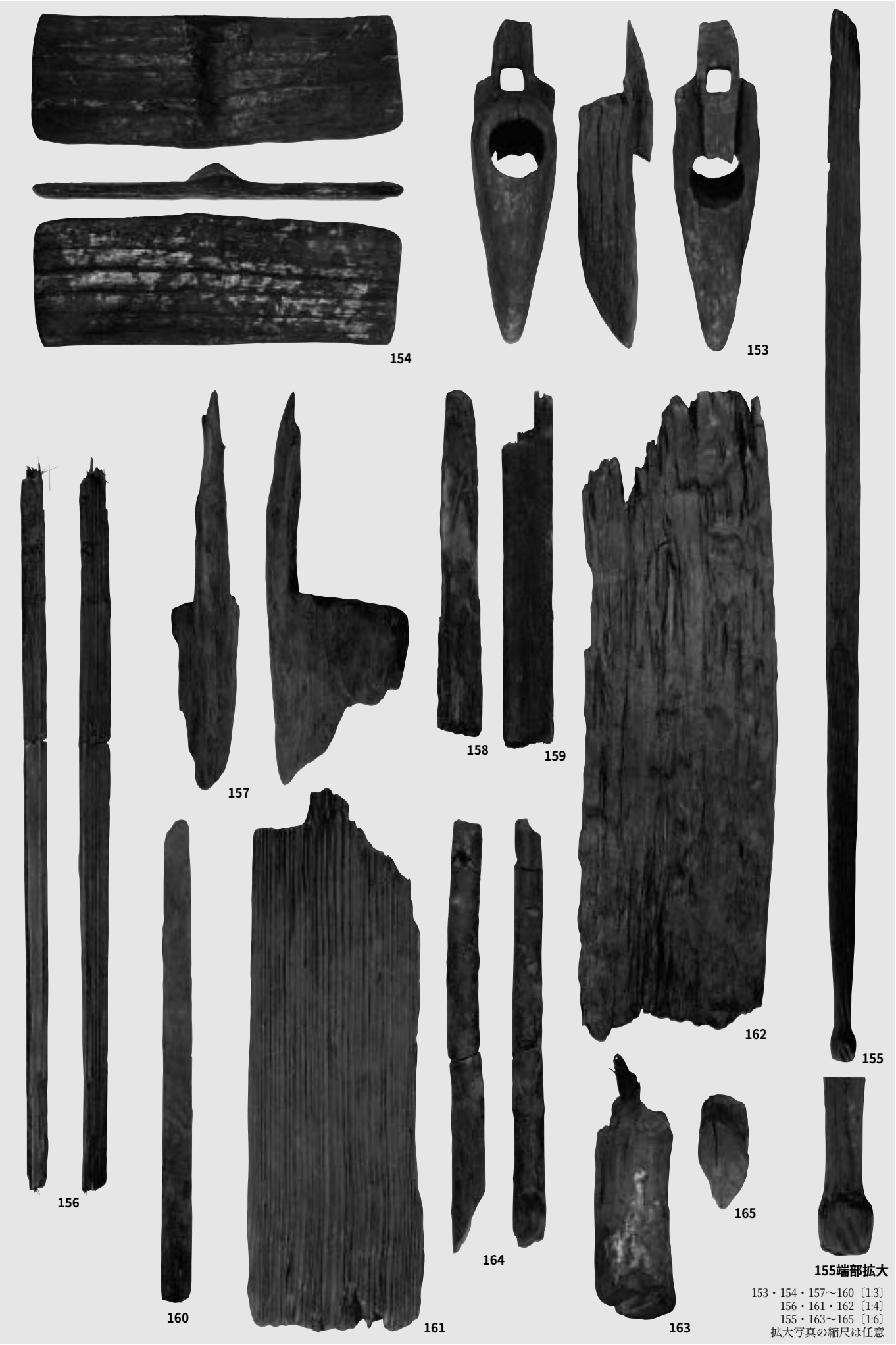
151・152〔1:6〕

斜めから

欠損側から

楔による横木固定部分（拡大）

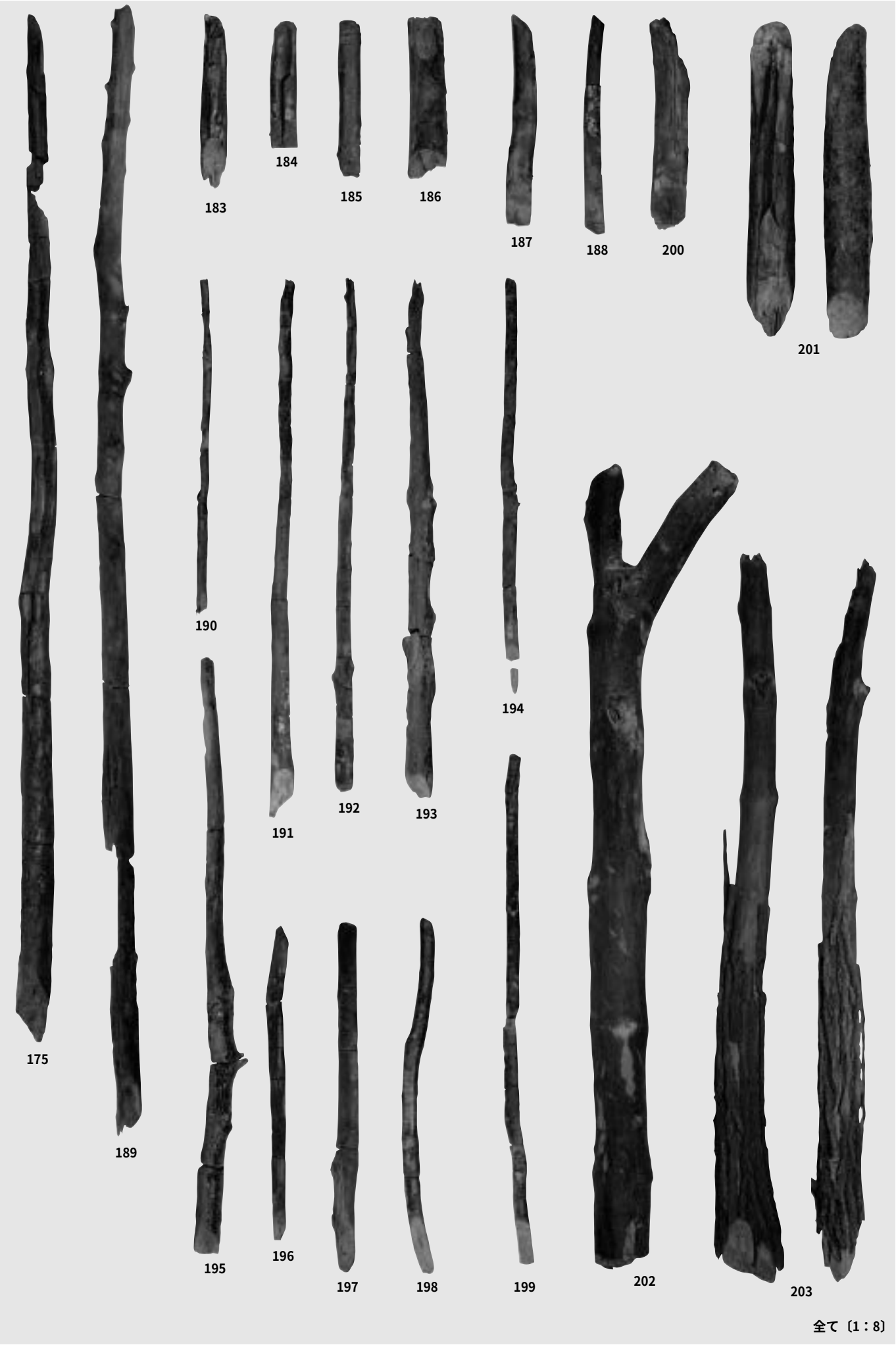
手綱緊縛用の抉り部分（拡大）



153・154・157～160〔1:3〕
156・161・162〔1:4〕
155・163～165〔1:6〕
拡大写真の縮尺は任意

全て〔18〕

古墳時代前期の木製品（４）堰材（２）（175・183～203）



全て〔1：8〕

204

205

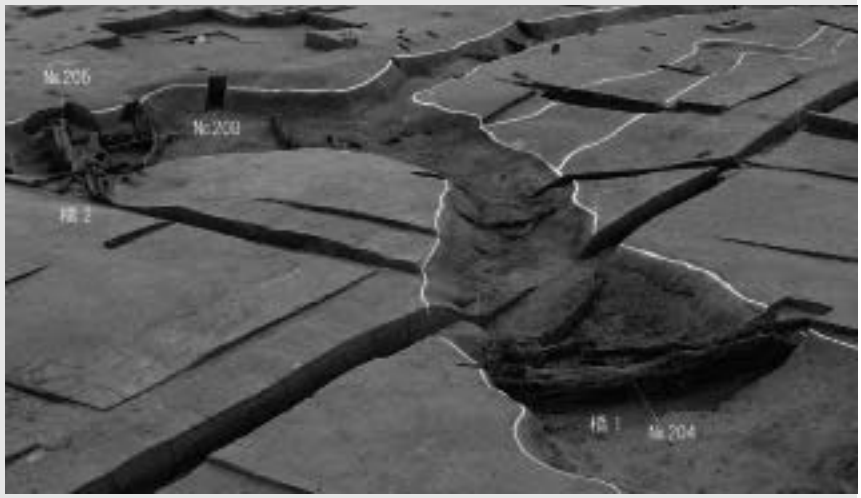
206

207a

207b

208

206抉り部分拡大



橋１・橋２　検出状況

204・205〔1:15〕
204・205は図上復元。白線内は歩行による摩滅。
206～208〔1:8〕
拡大写真の縮尺は任意

報告書抄録

ふ り が な	どいしたいせき
書　　名	土居下遺跡
副　書　名	日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書
巻　　次	XIX
シリーズ名	新潟県埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第 166 集
編 著 者 名	細井佳浩・継　実・松井　智・伊藤正志・矢部英生・山本友紀（以上　株式会社　吉田建設） 千葉博俊・伊藤良永・斉藤崇人・馬場健司・松本美由紀・高橋　敦（以上　パリノ・サーヴェイ株式会社） 沢田　敦（新潟県埋蔵文化財調査事業団）
編 集 機 関	財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団・株式会社　吉田建設
所　在　地	財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団 〒 956 - 0845　新潟県新潟市金津 93 番地 1　TEL 0250（25）3981 株式会社　吉田建設 〒 954 - 0082　新潟県見附市柳橋町 266 番地 21　TEL 0258（66）3003
発行年月日	西暦 2006（平成 18）年 7 月 31 日

ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所　在　地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
土居下遺跡（どいした いせき）	新潟県胎内市（にいがたけん たいないし） 塩津字土居下（しおつ あざ どいした） 627 - 2 ほか	15 - 227	163	38 度 02 分 48 秒	139 度 21 分 54 秒	20050401 ～ 20051119	10,330 ㎡	日本海沿岸東北自動車道建設

所収遺跡名	種別	主な時代	主 な 遺 構	主 な 遺 物	特記事項
土居下遺跡	集落	古墳時代前期	水田跡、堰 1、土坑 10、炭化物集中遺構 5、溝 12、性格不明遺構 16、ピット 33、打込式柱 2 本	土器（甕・壺・小型鉢・有孔鉢・片口鉢・高杯・小型器台） 木製品（柱･杭･大足･鍬）	水田跡、畦畔、水口、堰、橋を検出。炭化米が出土。木製農具の大足が出土 。稲作を行っていた集落の端部。

新潟県埋蔵文化財調査報告書　第 166 集

日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書 XIX

土　居　下　遺　跡

平成 18 年 7 月 30 日印刷　発　　行　新潟県教育委員会
平成 18 年 7 月 31 日発行　　〒 950 - 8570　新潟市新光町 4 番地 1
電 話　025（285）5511

財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団
〒 956 - 0845　新潟市金津 93 番地 1
電 話　0250（25）3981
FAX　0250（25）3986

印刷・製本　（有）平電子印刷所
〒 970 - 8024　福島県いわき市平北白土字西ノ内 13 番地
電 話　0246（23）9051

新潟県埋蔵文化財調査報告書　第166集『土居下遺跡』　正誤表

頁	位置	誤	正
抄録	編著者名	松本美由紀	松元美由紀