三沢南崎遺跡2

小郡市文化財調査報告書　第241集

2009　小郡市教育委員会

三 沢 南 崎 遺 跡 2

－小郡市三沢字南崎所在遺跡の調査報告－

小郡市文化財調査報告書第241集

2009

小郡市教育委員会

三沢南崎遺跡２

—小郡市三沢字南崎所在遺跡の調査報告—

小郡市文化財調査報告書第241集

2009

小郡市教育委員会

本 文 目 次

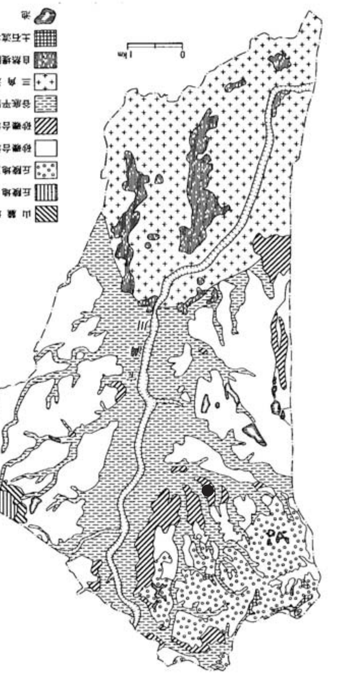
序　例言　凡例
Ⅰ．調査の経緯と経過 ……………………………… 1
（１）調査の経緯
（２）調査の組織
（３）調査の経過
Ⅱ．位置と環境 ……………………………… 3
（１）地理的環境
（２）歴史的環境
Ⅲ．遺構と遺物 ……………………………… 5
（１）調査の概要
（２）第１遺構面の遺構と遺物
（３）第２遺構面の遺構と遺物
（４）１号流路
（５）その他の出土遺物
Ⅳ．三沢南崎遺跡２における自然科学分析 ……………………………35
（１）分析資料の採取について
（２）プラント・オパール分析
（３）花粉分析
Ⅴ．調査成果のまとめと検討 ……………………………45
抄録　奥付

挿 図 目 次

第１図　小郡市地形図 ……………………………2
第２図　調査区位置図（Ｓ=1/2500） ……………………………2
第３図　周辺遺跡分布図（Ｓ=1/50000） ……………………………4
第４図　調査区全体図（第１遺構面)(Ｓ=1/250） ……………………………6
第５図　調査区全体図（第２遺構面)(Ｓ=1/250） ……………………………7
第６図　Ⅰ区暗渠南壁トレンチ土層断面（Ｓ=1/40） ……………………………8
第７図　Ⅰ区調査区南壁・Ⅱ区調査区北壁土層断面（Ｓ=1/40） ……………………………9・10
第８図　Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況①（Ｓ=1/30） ……………………………23
第９図　Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況②（Ｓ=1/30） ……………………………24
第10図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品①（Ｓ=1/4） ……………………………25
第11図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品②（Ｓ=1/4） ……………………………26
第12図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品③（Ｓ=1/4） ……………………………27
第13図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品④（Ｓ=1/4） ……………………………28
第14図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品⑤（Ｓ=1/4） ……………………………29
第15図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品⑥（Ｓ=1/4） ……………………………30
第16図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品⑦（Ｓ=1/4） ……………………………31
第17図　Ⅰ区出土土器（Ｓ=1/4)・石器（Ｓ=1/2） ……………………………32
第18図　Ⅱ区出土土器（Ｓ=1/4） ……………………………33
第19図　Ⅱ区出土石器・土製品（Ｓ=1/2, ９のみ1/4） ……………………………34
第20図　三沢南崎遺跡２のプラント・オパール分析結果 ……………………………38
第21図　三沢南崎遺跡２における花粉ダイアグラム ……………………………42
第22図　流路変遷案（Ｓ=1/600） ……………………………46
第23図　調査区周辺の詳細遺跡分布（Ｓ=1/600） ……………………………48

表１　三沢南崎遺跡２のプラント・オパール分析結果 ……………………………37
表２　三沢南崎遺跡２における花粉分析結果 ……………………………41

のためのサンプル採取　25日１号自然流路の一部にサブトレンチを掘削、第１水田耕作土と想定される面的に広がる黒色土との関連性を確認するも直接の関係はなし、１号自然流路（新段階）掘削開始　27日１号自然流路（新段階）の完掘　28日～平成20年１月６日正月休み　８日第１水田耕作土を面的に全て検出、測図・写真撮影により記録、畦畔・溝状痕跡の検出のため清掃を行うが認められず　９日第１水田耕作土の除去開始　18日第１遺構面検出完了、Ⅰ区１回目の全景写真撮影、１回目の調査区全体図作成　23日１号自然流路（古段階）の掘削、木製品出土　25日第２水田耕作土と認識していた黒色土を面的に全て検出、測図・写真撮影により記録　２月１日第２水田耕作土の掘削開始、２号自然流路の埋土であり水田遺構ではないと判明　７日２号自然流路完掘、第２遺構面（基盤層）検出完了　８日Ⅰ区２回目の全景写真撮影、２回目の調査区全体図作成　13～15日木製品の測図・写真撮影、取り上げ作業実施　14日Ⅰ区埋め戻し作業開始、Ⅱ区表層土除去開始（～18日）　19日Ⅱ区遺構検出開始、１・２・３号自然流路確認、１号自然流路（新段階）掘削開始　20日調査区内の層位確認とⅠ区との関連を明確にするためサブトレンチを掘削　21日サブトレンチ掘削完了、水田面の可能性があるのは第１水田耕作土のみで１号自然流路（新・旧）との関連はないと判明、第１水田耕作土検出状況を写真撮影　28日Ⅱ区１回目の全景写真撮影及び調査区全体図作成　３月６日１号自然流路（古段階）掘削開始　10日２号自然流路掘削開始、流れを変えて２時期に渡ると判明　12日Ⅱ区２回目の全景写真撮影、機材撤収　13日２回目の調査区全体図作成　17日Ⅱ区埋め戻し開始　19日埋め戻し完了、小郡市役所都市建設部道路建設課立会の下、現場引き渡しを行ない、調査完了



第１図　小郡市地形図

第２図　調査区位置図（Ｓ=1/2500）

Ⅱ．位置と環境

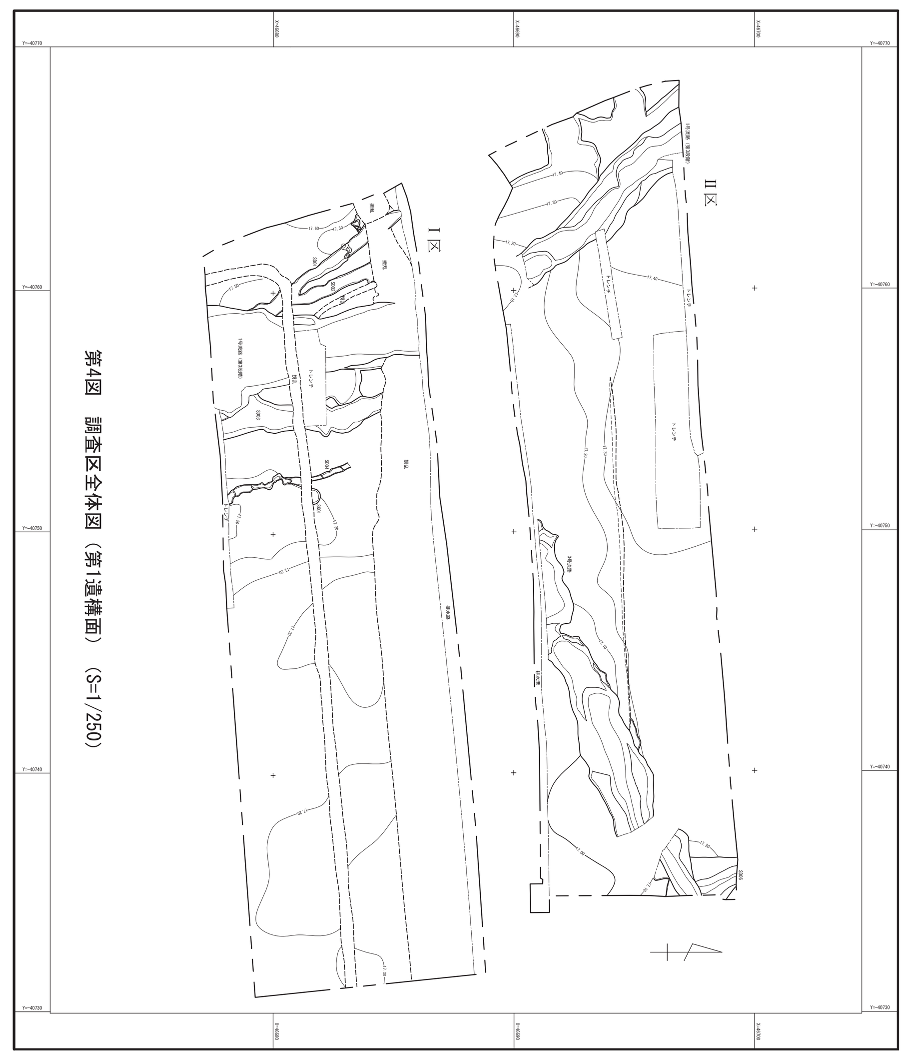
（１）地理的環境

小郡市域は北から南へ流れる宝満川によって二分され、右岸には北西部に背振山系から派生する丘陵(通称・三国丘陵）があり、これが南へ行くに従い緩やかに下って平坦な台地へ移行し、市域南端で筑後平野へ連なっている。左岸は北東に所在する花立山（城山）を頂点として南へと下り、同じく筑後平野に至る台地が延びている。本書で報告する三沢南崎遺跡は、右岸の舌状に張り出す低位段丘の裾部に集落域が位置している。

（２）歴史的環境

小郡市三沢は、中九州ニュータウン開発計画に伴い、長期かつ大規模な発掘調査が実施された地域であり、特に弥生時代前期から古墳時代前期にかけての集落・生産域・墓域それぞれの全体像、集落間や集落対生産域、集落対墓域の相互関係を広域的な視野で見通すことが可能な、稀有な例である。ここでは本遺跡と同時期の遺跡について概観し、歴史的環境の概要を示す。

弥生時代前期は、湧水の伴う谷部の湿地帯と乾燥した丘陵部が接する位置に集落が経営される。三国丘陵においても、複雑に入り組んだ舌状段丘と小規模な谷部が面する位置に集落が集中する傾向がある。現・美鈴が丘、希みが丘には、前期から中期に掛けての環濠を伴う集落である三沢北中尾遺跡（16）や一ノ口遺跡（14)、北松尾口遺跡（15）など、同時期の遺跡は枚挙にいとまがない。中でも一ノ口遺跡(14）は、広大な丘陵という地形を利用した大規模な集落であり、外周する柵列によって防御された区画の中に、100軒を超える竪穴住居群が検出されている。弥生時代前期の生産域としては、木杭列を伴う谷水田を検出した三沢公家隈遺跡（13）や水田畦畔が確認されている力武内畑遺跡（28）がある。三沢公家隈遺跡は試掘調査に伴うプラント・オパール分析によって水田遺構の存在が推定され、本調査へ至った。畦畔・水路等は未検出であるが、溜め井状の役割を果たしたと想定される竪穴とそこから延びる蛇行する溝が確認されており、谷部の冷えた湧水を一旦この溜め井に入れ、温度調整をしたのち水田へ流し込む、という原始的な水利用の方法が提案されている。水田は小区画の階段状を呈していたと考えられ、木杭列は畦畔と溝を維持するための施設と思われる。力武内畑遺跡では、松菊里型住居を伴う集落域と共に、水田と水利施設である井堰が併せて検出された。井堰は当時の自然流路の水を水田へ引き込むための分水と調整の役割を担っており、複数回の補修の実施が確認されている。高度な灌漑技術が弥生時代前期の早い段階で内陸部まで伝播していたことが証明されただけでなく、集落と水田経営の双方が深く関連した資料として特筆に価する。また水田ではないが、三沢蓬ヶ浦遺跡（12）では弥生時代前期の畑状遺構が確認されている。30×20mの面積に畝と溝が構築されており、近接して居住域も見つかっている。この遺跡の調査成果からは、近接する他集落との位置関係から、当時の農耕集落の拡大してゆく状況や生業の主体、それに適した周辺環境の維持など、生産に関する様々な問題などが論じられている。これらからやや時代は新しいが、津古大林遺跡（７）でも弥生時代中期前半を始めとする、３時期の水田遺構が確認されている。出土遺物から推定される水田の上限は、８世紀・６世紀・弥生時代中期前半となり、最古の水田は畦畔で小規模に区画され、畦畔の補強のため沈下防止の板材を伴う杭列が構築されている様子が見られる。後期については、三沢蓮輪遺跡で大小の水路を伴う水田遺構が確認されており、その上流に位置する三沢上棚田遺跡（19）では、これらの水田に水を供給する用途で構築されたと考えられる溝状遺構が検出されている。前述の力武内畑遺跡は本遺跡から南東に近接する位置にあり、「南北に長い舌状段丘に挟まれた谷部」という地理的条件は共通している。さらに、本遺跡の西にある段丘上には、同時期の遺構こそ未確認であるが、弥生時代中期から古墳時代初頭にかけての密度の高い集落が存在しており（三沢南崎遺跡３、平成20年度報告書刊行)、この集落を支えた生産域の存在を想定しなければならないだろう。



第4図　調査区全体図（第1遺構面）（S=1/250）

第5図　調査区全体図（第2遺構面）（S=1/250）

序

九州のほぼ中央に位置する小郡市は、自然豊かな田園都市として近年めざましい発展を遂げてきました。しかし、市内の各地には現在でも田畑が広がり、春に秋に実りの穂を垂れる姿が見られます。農業は今なお市の基幹産業の一翼を担い、私たちの日々の食卓を彩ってくれています。

今回ここに報告いたします三沢南崎遺跡の調査は、この田園風景の中で行なわれ、いにしえの農業に関わる貴重な資料が多数発見されました。過去も現在も、そしてこれからも、変わることなく私たちの生活と生命を支える「農業」という産業が、長い歴史の過程でどのように変化し、発展していったのか。それを知ることは、「食の安全」が大きく揺らいでいる現代社会において、未来の私たちの生活と生命を守ることにつながってゆくのではないでしょうか。

最後になりましたが、調査にあたりましては、地元三沢区のみなさま、福岡県久留米土木事務所に多大なご協力をたまわりました。記して感謝申し上げる次第です。

平成21年３月13日

小郡市教育委員会
教育長　清武　輝

例　　言

1．本書は小郡市三沢字南崎に所在する埋蔵文化財包蔵地　三沢南崎遺跡地内に計画された「都市計画道路本郷基山線　街路緊急地方道路整備事業」に伴う発掘調査報告書である。本調査は福岡県久留米土木事務所から委託を受け、小郡市教育委員会文化財課が実施した。
　[調査参加者]（敬称略、五十音順）
　岩原　春代　小野美代子　久家　富子　桑原美恵子　榊　文子　佐々木フサヱ　執行　弘子　品川リツ子
　中原佐代子　野田美根子　野元エミ子　原野　照子　平川　晃敏　藤田ツヤ子　松本スマ子　柳　勝敏
　（以上小郡市在住）
2．本書に掲載した土層及び遺物出土状況図面は、調査担当者が作成した。製図は馬田妙子・熊本啓子が行なった。遺構配置図作成は株式会社埋蔵文化財サポートシステム福岡支店に委託した。
3．本書に掲載した個別遺構写真は調査担当者が撮影し、調査区全景写真撮影は有限会社空中写真企画に委託した。
4．遺物の洗浄・復元には衛藤知嘉子・角野朋子・佐々木智子・田中悠美子・田鍋桂子・百嶋八千代の協力を得た。遺物実測・製図は調査担当者と馬田・熊本・柿本慈・久住愛子・吉田あや子が行なった。
5．遺物写真撮影は有限会社文化財写真工房に委託した。
6．調査地土壌サンプルのプラント・オパール及び花粉分析は、株式会社古環境研究所に委託した。
7．本書の執筆・編集は調査担当者が行なった。
8．本調査に関する出土遺物・図面・写真・カラースライド等については、全て小郡市埋蔵文化財調査センターにて保管している。広く活用されることを希望する。

凡　例

1．本書で用いた北は座標北を基準とし、図上の座標は世界測地系座標に拠っている。
2．本書で用いた標高は東京湾平均海水面（T.P.）を基準としている。

図 版 目 次

図版１　①三沢南崎遺跡２　Ⅱ区第１遺構面全景（写真上方が北）
　②三沢南崎遺跡２　Ⅰ区第１遺構面全景（写真上方が北）
図版２　①三沢南崎遺跡２　Ⅱ区第２遺構面全景（写真上方が北）
　②三沢南崎遺跡２　Ⅰ区第２遺構面全景（写真上方が北）
図版３　①調査区上空から三国丘陵を臨む
　②調査区上空から三沢南崎遺跡３（集落部）を臨む
図版４　①Ⅰ区１・２号溝状遺構　完掘状況（北から）
　②Ⅰ区暗渠南壁面　土層断面（南西から）
　③Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（１）（北西から）
　④Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（２）（北西から）
　⑤Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（３）（北東から）
　⑥Ⅰ区１号流路（第３段階）土器出土状況（南東から）
　⑦Ⅰ区１号流路（第３・４段階）完掘状況（北東から）
　⑧Ⅰ区４号溝状遺構　完掘状況（北から）
図版５　①Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（１）（北東から）
　②Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（２）（北西から）
　③Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（３）（西から）
　④Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（１）（西から）
　⑤Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（２）（西から）
　⑥Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（３）（北から）
　⑦Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（４）（西から）
　⑧Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（５）（北西から）
図版６　①Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（４）（北から）
　②Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（５）（北西から）
　③Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（６）（北から）
　④Ⅰ区南壁面　土層断面（北東から）
　⑤Ⅰ区２号流路　南壁土層断面（北から）
　⑥Ⅰ区２号流路　完掘状況（北西から）
　⑦Ⅰ区５号溝状遺構　完掘状況（北から）
　⑧Ⅰ区調査風景
図版７　①Ⅱ区１号流路（第４段階）　完掘状況（南から）
　②Ⅱ区１号流路（第３段階）　完掘状況（南東から）
　③Ⅱ区１号流路（第２段階）　完掘状況（南から）
　④Ⅱ区１号流路（第１段階）　土層断面（南から）
　⑤Ⅱ区１号流路（第１段階）　完掘状況（南から）
　⑥Ⅱ区２号流路（第１・２・３段階）　土層断面（南から）
　⑦Ⅱ区２号流路（第１・２・３段階）　完掘状況（南東から）
　⑧Ⅱ区２号流路（第４段階）　完掘状況（北から）
図版８　①Ⅱ区６号溝状遺構　完掘状況（北西から）
　②Ⅱ区３号流路　完掘状況（南西から）
　③Ⅱ区３号流路　湧水状況（南西から）
　④Ⅱ区３号流路　木杭検出状況（南西から）
　⑤出土土器（１）
図版９　①出土土器（２）
　②出土石器（１）
　③出土石器（２）
　④出土土製品・玉類
図版10　出土木製品（１）
図版11　出土木製品（２）
図版12　出土木製品（３）
図版13　出土木製品（４）
図版14　①三沢南崎遺跡２　プラント・オパール
　②三沢南崎遺跡２　花粉写真

Ⅰ．調査の経緯と経過

（１）調査の経緯

本遺跡の調査は、周知の埋蔵文化財包蔵地三沢南崎遺跡地内（小郡市三沢字南崎2881－2・2894他）が「都市計画道路本郷基山線」街路緊急地方道路整備事業の対象地となり、平成18年６月５付で福岡県久留米土木事務所より埋蔵文化財の有無に関する照会（事前審査番号06032）が提出されたことに始まる。これを受けて、小郡市教育委員会文化財課で同年６月12日に対象地で試掘調査を行った結果、水田遺構の存在を伺わせる土壌堆積が認められたことから、対象地の一部について開発に先立った協議が必要である旨の回答を行った。その後、福岡県久留米土木事務所及び小郡市都市建設部道路建設課との協議を行なった結果、小郡市教育委員会が発掘調査の委託を受け、平成19年度事業として開発対象地を３遺跡（三沢南崎遺跡２・３・４）に分割して発掘調査を実施し、平成20年度に調査報告書を刊行することで同意を得た。

（２）調査の組織

本調査に関わる組織は以下の通りである。

＜平成19年度＞

【福岡県久留米土木事務所】		【小郡市役所都市建設部】		【小郡市教育委員会文化財課】	
所長	櫨川　知彦	部長	髙木　良郎	教育長	清武　輝
副所長（技術）	吉岡　慶介	道路建設課長	佐藤　吉生	教育部長	池田　清己
副所長（事務）	溝口　正信	道路３係長	丸山　義勝	課長	田篭千代太
都市施設整備課長	椛島　淳二		小中　謙一	係長	重松　正喜
副長	大隈　徹浩		東園　清隆	企画主査	片岡　宏二
主任技師	稲富　剛			技師	杉本　岳史
					上田　恵

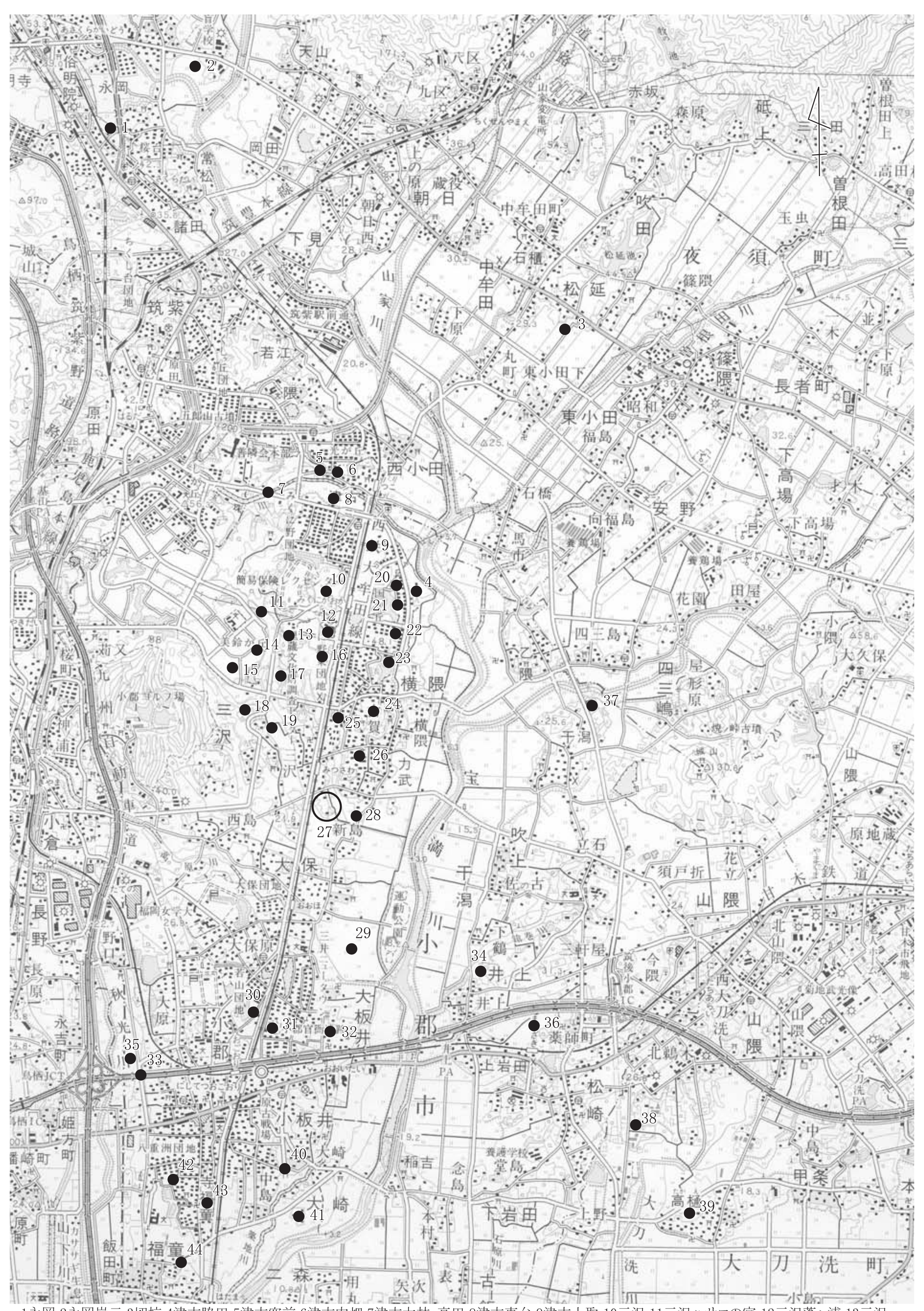
＜平成20年度＞

【福岡県久留米土木事務所】		【小郡市役所都市建設部】		【小郡市教育委員会文化財課】	
所長	木原　宗道	部長	池田　清己	教育長	清武　輝
副所長（技術）	古澤　輝吉	道路建設課長	佐藤　吉生	教育部長	赤川　芳春
副所長（事務）	溝口　正信	道路３係長	倉富　義和	課長	田篭千代太
都市施設整備課長	椛島　淳二		津曲　清隆	係長	重松　正喜
副長	宮﨑　洋三		東園　清隆	企画主査	片岡　宏二
主任技師	松尾　真司			技師	上田　恵

（３）調査の経過

発掘調査は平成19年12月13日から平成20年３月19日にかけて実施した。調査区は廃土処理の関係上、南北に２分割し、南半部をⅠ区、北半部をⅡ区としている。試掘調査の成果から、調査区内には２面の水田遺構が存在する可能性が示唆されており、重機によって水田耕作土直上まで表層土除去を行い、それ以降の掘削は人力によって実施することとした。以下調査日誌より抜粋した調査経過を記す。

平成19年12月13日重機によるⅠ区表層土除去開始（～18日）　17日人力による遺構検出開始、自然流路１条確認（２時期）、調査区内の層位確認のためサブトレンチを掘削、以後層位確認のため随時土層断面図の作成・写真撮影を実施　18日サブトレンチ掘削を継続　21日プラント・オパール及び花粉分析



1永岡 2永岡岸元 3切杭 4津古脇田 5津古空前 6津古内畑 7津古大林・高田 8津古東台 9津古土取 10三沢 11三沢ハサコの宮 12三沢蓬ヶ浦 13三沢公家隈 14一ノ口Ⅰ 15北松尾口Ⅱ 16三沢北中尾 17北牟田 18三沢栗原 19三沢上棚田 20三国の鼻 21横隈北田 22横隈鍋倉 23横隈狐塚 24横隈上内畑 25横隈山 26みくに保育所内 27三沢南崎 28力武内畑・前畑 29大保横枕 30小郡若山 31小郡 32大板井 33小郡正尻 34井上北内原・南内原 35小郡川原田 36上岩田 37干潟 38鵜木横道 39高樋小道 40大崎小園 41大崎中ノ前 42寺福童5 43寺福童4 44福童町

第３図　周辺遺跡分布図（Ｓ=1/50000）

Ⅲ．遺構と遺物

（１）調査の概要

＜水田想定部分の調査＞

本遺跡の調査は、表土掘削及び遺構の手掘り掘削によって排出する廃土置場を確保するため、道路改良工事対象区を南北に分断し、南部をⅠ区、北部をⅡ区として実施した。調査の契機となった事前の試掘調査によって、２面の水田耕作面が存在する可能性が示唆されており、各水田耕作面の標高は比較的近接した数値を示していたため、まず重機によって既存田畑耕作土・造成土を除去し、第１遺構面を調査、その後手掘り掘削で第２遺構面を検出するという方法を採った。この方法はⅠ・Ⅱ区ともに共通する。

試掘調査によって確認された層序は、下記のとおりである。

　第１層：黒灰色粘土
　第２層：灰～青灰色粘土
　第３層：黒色粘土
　第４層：青灰～紫灰色粘土（基盤層）

まず第１層（新段階水田耕作土）－第２層（新段階水田耕作面）、第３層（古段階水田耕作土）－第４層（古段階水田耕作面）と想定して調査を進めることとした。各層については、次の順序で調査を実施することとした。

　①水田耕作土を全面検出
　②精査によって水田畦畔・水路の有無の確認
　③耕作土の全面を段階的に掘削し、その都度精査を行なって水田畦畔・水路の有無を確認
　④耕作土を完全に掘削して耕作面を検出

出土遺物は各層の名称で取り上げ、遺構面の測図は水田耕作土検出状況及び水田耕作面の双方について行なうこととした。

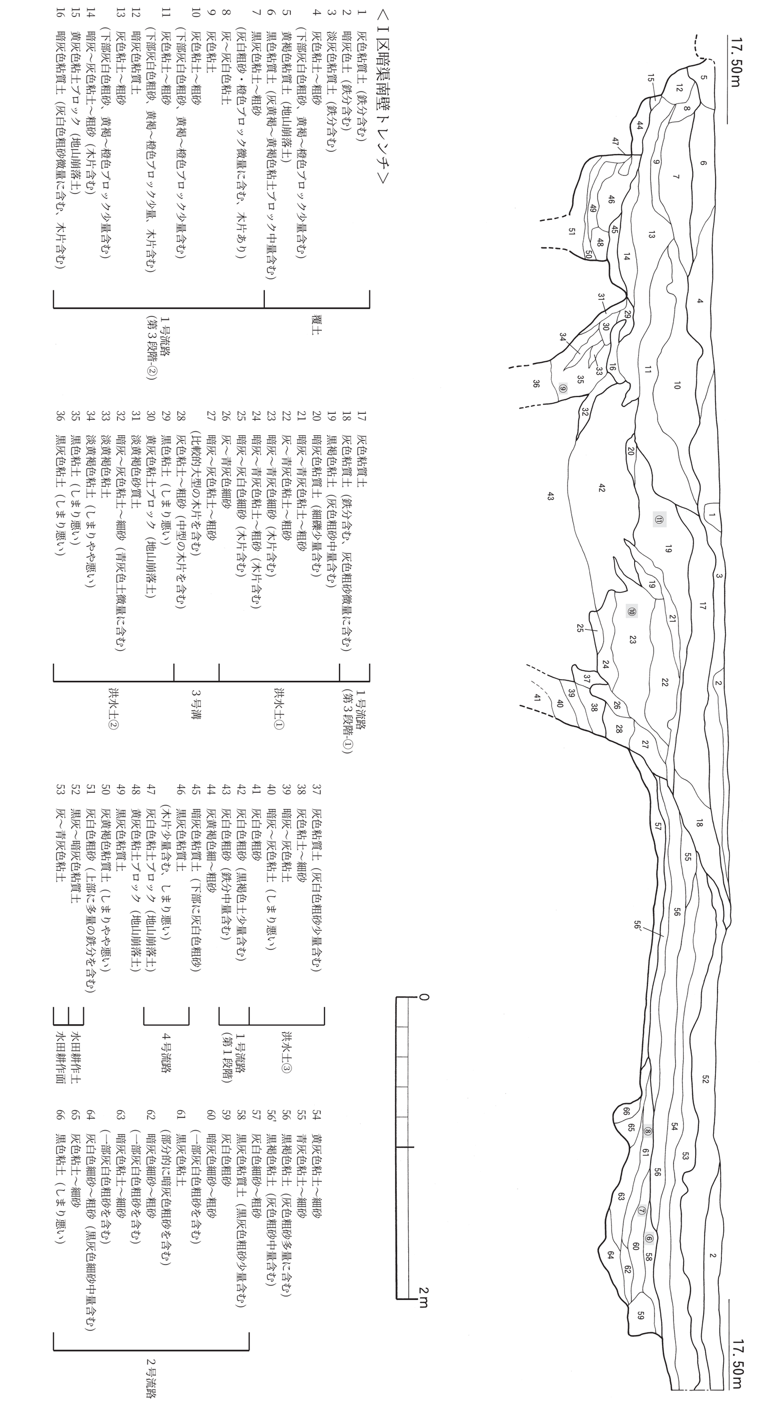
＜流路部分の調査＞

本遺跡内では、重機による表土掘削を実施した段階で、調査区全域を縦断する流路を検出している。この流路は検出段階から水田遺構との関連が想定された。そのため流路の掘削に際しては、機能していた時期の変遷を段階ごとに把握し、また各時期において水田想定箇所との関連を層位的に証明することが必要とされた。

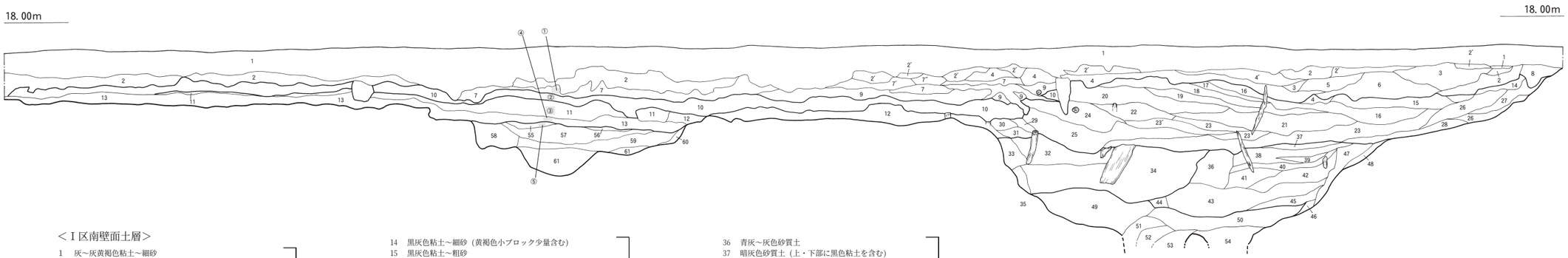
そこで、段階を追った掘削が可能となるよう、事前に流路の一部にトレンチを掘削し、流路の変遷を層位的に確認することとした。その上で遺構面の精査を行なって掘削範囲を検出し、流路埋土の掘削を実施している。但し、流路内は遺構の性質上激しい湧水が想定された。また調査区の基盤層下部は砂質土を基本とするため、掘削が進行するにしたがって壁面崩落の可能性も考えられた。よって、埋土掘削は作業が極めて困難となるか、あるいは危険を伴うと判断した時点で、完掘にいたっておらずとも中断することとした。

出土遺物は、事前に掘削したトレンチで確認した層位から出土したものは層位名で、異なる埋土から出土したものは流路の段階を示す番号と出土位置を組み合わせた名称で取り上げることとした。測図については、流路の全ての段階について行なうのが望ましいが、今回は第１・２遺構面と最も関連する段階での状況を計測することとした。この方法はⅠ・Ⅱ区ともに共通する。

以下、遺構面ごとに調査経過と検出遺構・出土遺物について報告する。但し、１号流路に関しては各遺構面との関連を踏まえて報告する必要があるため、別途項目を設けた。

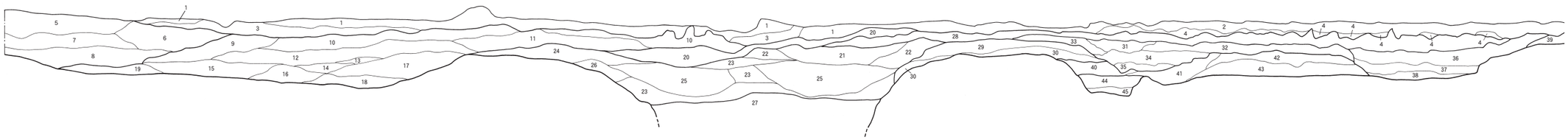


第６図　Ⅰ区暗渠南壁トレンチ土層断面図（S=1/40）



＜Ⅰ区南壁面土層＞

1	灰～灰黄褐色粘土～細砂 (鉄分含む、下部に黒褐色度ブロック少量、細礫中量含む)	覆土
2	黒灰～黒色粘土～細砂 (灰～暗灰色粘土が攪拌により混入、細礫中量含む)	覆土
2'	黒褐色粘土～粗砂（土器片微量に含む）	覆土
3	青灰色粘土～細砂（黄褐色小ブロック少量含む）	覆土
4	灰～暗灰色粘土～粗砂 (細礫少量、黄褐色粒微量に含む)	覆土
4'	灰～暗灰色粘土（細礫少量、黄褐色粒微量に含む）	覆土
5	青灰～黒灰色粘土～細砂（木片少量含む）	覆土
6	灰色細砂～粗砂 (黄褐色粘土ブロック下部に少量含む)	覆土
6'	灰色細砂～粗砂	覆土
7	灰～暗灰色粘土～細砂（鉄分含む）	覆土
7'	灰色粘質土（鉄分含む）	覆土
7"	灰色粘土～粗砂（鉄分含む、細礫少量含む）	覆土
8	黒色粘土（しまり悪い）	覆土
9	暗灰色粘土（鉄分含む）	覆土
10	黒灰色粘土 (鉄分含む、灰色粘土が攪拌により混入)	水田耕作土
11	灰～青灰色粘土 (鉄分含む、黒灰色土が上・下層より浸透)	水田耕作面
12	黒色粘土（鉄分含む）	堆積土
13	黒色粘土～細砂 (鉄分含む、灰白色粘土が攪拌により混入)	堆積土
14	黒灰色粘土～細砂（黄褐色小ブロック少量含む）	1号流路（第3段階）
15	黒灰色粘土～粗砂 (黄褐色粘土小ブロック少量、橙色ブロック極微量に含む)	1号流路（第3段階）
16	灰色細砂～粗砂 (黄褐色ブロック少量、橙色ブロック微量に含む)	1号流路（第3段階）
17	灰黄褐色粘土～細砂（黄灰色・黒色粒中量含む）	1号流路（第3段階）
18	灰黄褐色粘土～細砂（下部に黒色土・黄灰色粒微量に含む）	1号流路（第3段階）
19	灰色細砂～粗砂（黄褐色粘土ブロック下部に少量含む）	1号流路（第3段階）
20	灰色砂質土 (粗砂、灰白色・橙色ブロック微量、木片多量に含む)	1号流路（第3段階）
21	灰色細砂～粗砂 (黄灰色粘質土中量、灰白色・橙色ブロック中量含む)	1号流路（第3段階）
22	灰色砂質土	1号流路（第3段階）
23	灰色粘土～粗砂（黄橙・白色ブロック少量、木片中量含む）	1号流路（第3段階）
24	黒灰～黒色粘土（木片少量含む）	洪水土
25	青灰～灰色粘土～砂質土（木片多量に含む）	洪水土
26	黒灰～黒色粘土	
27	黒灰～黒色粘土（黄橙色粒少量含む）	
28	暗灰色粘質土（灰色粗砂多量に含む）	
29	暗灰色砂質土	
30	黒灰色粘質土	3号溝
31	黒灰色粘質土（灰白色粗砂多量に含む）	3号溝
32	灰色粘土（粗砂中量、木片多量に含む）	3号溝
33	黒色粘土（しまり悪い）	1号流路（第2段階）
34	灰色粘質土（灰白色粗砂中量、木片・植物質多量に含む）	1号流路（第2段階）
35	黒灰色粘質土（灰白色砂質土中量含む）	1号流路（第2段階）
36	青灰～灰色砂質土	洪水土
37	暗灰色砂質土（上・下部に黒色粘土を含む）	洪水土
38	灰～灰白色砂質土（青灰色砂質土中量含む）	洪水土
39	黒色粘土（しまり悪い）	洪水土
40	暗灰色砂質土（灰白色砂質土中量、木片微量に含む）	洪水土
41	灰～灰白色砂質土（青灰色砂質土少量含む）	洪水土
42	灰色粘土～細砂（青灰色砂質土少量含む）	洪水土
43	黒灰色砂質土（灰白色細砂～粗砂中量含む）	洪水土
44	黒色粘土（しまり悪い）	洪水土
45	暗灰色粘土～細砂（青灰色砂質土微量に含む）	洪水土
46	黒色粘質土	洪水土
47	灰黄褐色粘土	1号流路（第1段階）
48	黒色粘土	1号流路（第1段階）
49	灰白色粗砂	1号流路（第1段階）
50	灰白色粗砂（灰色粘質土少量含む）	1号流路（第1段階）
51	黒色粘土（しまりやや悪い）	1号流路（第1段階）
52	黒灰色粘土（しまり悪い）	1号流路（第1段階）
53	黒色粘土（しまり悪い）	1号流路（第1段階）
54	灰黄褐色粘質土（黄褐色粘土ブロック中量含む）	1号流路（第1段階）
55	黒色粘土（しまり悪い）	2号流路
56	黒灰色粘質土（黒灰色粗砂少量含む）	2号流路
57	暗灰色細砂～粗砂（一部灰白色粗砂を含む）	2号流路
58	灰白色粗砂	2号流路
59	黒灰色粘土（部分的に暗灰色粗砂を含む）	2号流路
60	黒灰色粘質土	2号流路
61	灰白色細砂～粗砂（黒灰色細砂中量含む）	2号流路



＜Ⅱ区北壁面土層＞

1	黒灰色土（細礫少量含む）	覆土
2	暗灰～灰色土（土器片、細礫多量に含む）	覆土
3	暗灰色土	覆土
4	黒灰色砂混粘質土（鉄分少量含む）	水田耕作土
5	黒～黒灰色土（灰～黄褐色ブロック、細礫中量含む）	1号流路（第4段階）
6	灰色粘土（鉄分含む）	1号流路（第4段階）
7	黒色粘質土 (灰白色粗砂、橙～黄褐色ブロック少量含む)	1号流路（第4段階）
8	灰白～黄褐色粗砂（しまり悪い）	1号流路（第4段階）
9	灰色砂混粘質土	1号流路（第4段階）
10	暗灰色粘質土	1号流路（第3-②段階）
11	黒色粘質土（しまり良い）	1号流路（第3-②段階）
12	灰色粘質土（灰白色粗砂、木片多量に含む）	1号流路（第3-②段階）
13	灰白色粗砂	1号流路（第3-②段階）
14	灰白色粗砂（灰色粘土中量含む）	1号流路（第3-②段階）
15	黒～黒灰色粘質土（橙色ブロック極微量に含む）	1号流路（第3-①段階）
16	灰白色粗砂（黒灰色土少量含む）	1号流路（第3-①段階）
17	灰色粘質土（灰白色粗砂、木片多量に含む）	1号流路（第3-①段階）
18	灰白色粗砂（灰色粘土中量含む）	1号流路（第3-①段階）
19	灰色粘質土 (灰白色・橙～黄褐色ブロック少量含む)	1号流路（第3-①段階）
20	黒灰色粘質土	洪水土
21	灰色粘質土	洪水土
22	青灰色砂質土（雲母多量に含む）	洪水土
23	暗灰色粘土（灰色砂、木片少量含む）	洪水土
24	白色粗砂（下方はしまり良い）	1号流路（第2段階）
25	灰白色粗砂（しまり非常に悪い）	1号流路（第2段階）
26	黒色粘質土（しまり悪い）	1号流路（第2段階）
27	灰白～青灰色粗砂	1号流路（第1段階）
28	青灰色砂混粘質土（鉄分少量含む）	水田耕作面
29	黒灰色砂混粘土	水田耕作面
30	黒灰色粗砂	2号流路（第3段階）
31	暗灰色砂混粘質土（青灰色土少量含む）	2号流路（第3段階）
32	暗灰色砂混粘質土	2号流路（第3段階）
33	灰色砂混粘質土	2号流路（第3段階）
34	黒色粘土（しまり悪い）	2号流路（第3段階）
35	灰色粗砂	2号流路（第2段階）
36	黒色粘土	2号流路（第2段階）
37	暗灰～灰色粘土	2号流路（第2段階）
38	灰白色粗砂	2号流路（第2段階）
39	灰白色粘土と暗灰色土の混在	2号流路（第2段階）
40	灰白色粗砂	2号流路（第2段階）
41	暗灰色砂混粘質土	2号流路（第2段階）
42	黒灰色粗砂	2号流路（第2段階）
43	灰白～青灰色粗砂	2号流路（第2段階）
44	暗灰色粘土	2号流路（第1段階）
45	灰白色粗砂	2号流路（第1段階）

第７図　Ⅰ区調査区南壁・Ⅱ区調査区北壁土層断面（S=1/40）

（２）第１遺構面の遺構と遺物

＜Ⅰ区の遺構と遺物＞（第４図／図版１）

Ⅰ区の範囲内では試掘調査が実施されていないため、前述の層序を踏まえて重機掘削を行ない、第１層の全面検出を試みた。さらに調査区南壁沿いに層位確認用のトレンチを１本設定し、試掘調査で確認されている層位との整合性をおさえることとした。第１層は調査区の東側約80%しか残存しておらず、１号流路の西岸以降は黄色砂混粘土の基盤層を検出している。調査区の北半分は造成により削平され、耕作土・造成土の除去後は青灰色の基盤層のみが残存する状況であった。

但し、調査区南壁面においては、試掘調査と同様の層位が確認されている。対応関係は以下のとおりである。

第１層ー第７図　Ⅰ区南壁土層10層
第２層ー同　11層
第３層ー同　55～57層
第４層ー紫灰色粘質土（基盤層）

遺構面の標高は17.50～17.20m前後であり、西から東へ向かって緩やかに傾斜している。平成19年度に実施した、同じ県道本郷基山線道路改良工事関連の調査によって、本遺跡は東に向かって落ち込む谷地形を呈すると想定されており、この調査でもそれを証明することとなった。

Ⅰ区第１遺構面では水田耕作土と流路１条、溝２条を、水田耕作面（第２層）検出段階では溝２条、土坑１基を確認している。耕作土は２段階に分けて掘削・精査を行ない、水田畦畔の検出を試みたが、明瞭に畦畔と判断できる痕跡は認められなかった。耕作土内からは摩滅の激しい土器の細片の他、管玉１点が出土している。

流路については、水田耕作土との関連及び流路本体の時期差を把握するために３本のトレンチを設定し、掘削に先立って層位の把握を行なった。調査区中央に田畑用の暗渠排水路が設置されており、東・南の２方向で調査区外への延長が認められたため、隣接する農地への影響が懸念された。そこで暗渠の南北双方にベルトを残して調査期間中は維持を図り、流路調査用のトレンチ２本はこのベルトに沿って南北両方に設定した。しかし北側トレンチは湧水による下層の侵食が激しく、土層断面図作成前にベルト部分が崩壊したため、未記録となっている。この部分は、調査期間内は暗渠排水路を維持する必要性があったことと、隣接地で暗渠へ浸透した雨水の調査区内への流入を防止しなければならなかったことから、コンパネと丸太杭で仮設擁壁を設置している。

なお、基盤層検出段階から少量ではあるが湧水が認められたため、遺構の認められなかった調査区北壁沿いに排水路を掘削して、調査完了まで常時排水を行なった。

１号溝（第４図／図版４）

基盤層で検出している。調査区西側に位置し、南から北に流れる。幅0.6m、深さ0.15mを測り、断面は台形を呈する。上面の削平が激しく、残存状況は悪い。２号溝との先後関係は、検出状況からは確認出来なかった。Ⅱ区への延長は認められないが、造成により削平されたと考えられる。

埋土からは、摩滅の激しい陶磁器・弥生土器の細片が出土している。近世以降の所産か。

２号溝（第４図／図版４）

基盤層で検出している。調査区西側に位置し、北から南に流れる。幅0.6m、深さ0.1mを測り、断面は長方形を呈する。上面の削平が激しく、１号溝との先後関係は判然としない。Ⅱ区へは延長しないが、造成による削平のためと考えられる。上面が大幅に削平されているため暗渠排水路以南は残存しないが、１・２号溝ともに１号流路を切っている。

肥前産。20は陶器の皿。灰黄色の素地にくすんだ橙色の施釉。内面は蛇の目釉剥を施すが、窯道具痕や焼き付き痕跡は見られない。外面の施釉は体部にとどまり、高台部分は露胎となっている。19世紀代の肥前産か。21は陶器の鉢。淡黄色の素地に赤褐色の施釉。口縁内部に６条のカキメを施す。肥前産か。

６号溝（第４図／図版８）

調査区北東隅に位置し、北辺・東辺へ延長する。３号流路に切られる。遺構の大部分は調査区外に所在する。幅0.5m、検出面からの深さ0.7mを測り、断面はＶ字に近い台形を呈する。埋土は暗灰色砂質土を主体とし、水平堆積の様相を示していた。遺構底面からの湧水は認められなかった。

微量の土器が出土しているが、いずれも摩滅の激しい小片で時期の特定は不可能であり、図示は控えている。

水田遺構

基本層序の確認時に第１層とした黒灰色粘土の検出を行ない、段階的な掘削と精査によって水田畦畔・水路等の有無を確認する作業を実施した。第１層の検出範囲は非常に狭く、１号流路東岸から調査区中央にかけてのみ認められた。東半部には全く残存していない。調査区北壁の土層断面からも、東へ行くにしたがって水田耕作土が薄く、断続的になっていく状況が見て取れる。上面造成により、かなりの削平を受けたものと考えられる。そのため東寄りは一度の掘削で水田耕作土を除去、１号流路に近く堆積の厚い部分は２段階の掘削で耕作土を取り除いている。

Ⅱ区でもまず水田耕作土表面の精査を行なったが、水田に関する構造物と判断される凹凸・土色及び土質の差異は認められなかった。また、西寄りの２段階で掘削を実施した部分では、２度目の掘削前に再精査を行なっているが、そこでも遺構状の痕跡は認められていない。水田耕作土の完掘後は、厚さにややムラがあるものの青灰色砂質土が平坦に広がる状態が確認された。以上のことから、Ⅱ区においても検出状況からはこの堆積層を水田と判断するには至らなかった。

これまで述べてきたように、Ⅰ・Ⅱ区とも第１遺構面の調査においては、水田の存在を示唆するような遺構・痕跡を確認することは出来なかった。

但し、水田遺構の存在根拠となる畦畔・水路等の痕跡は、水田廃棄の原因となる洪水・浸水、後世の造成で損なわれることが多く、これらの有無が即座に水田遺構の有無へと繋がる訳ではない。本遺跡においては、水田耕作土と想定された堆積の土壌サンプルを各調査区・遺構面で採取し、そのプラント・オパール分析の結果を踏まえた上で水田遺構の存在の有無を決定することとした。第１遺構面で水田耕作土とした第１層からは、一定量のイネのプラント・オパールが検出されており、遺構からは認められなかったが、水田耕作を行っていた可能性が高いと考えられる。試料採取や分析方法の詳細については別途Ⅳ章で報告している。

（３）第２遺構面の遺構と遺物

＜Ⅰ区の遺構・遺物＞（第５図／図版２）

第１層（水田耕作土）の掘削除去後は、第２層である水田耕作面の平面測図・標高測量を行なったのち、第２層（青灰色砂質土）を手掘りで掘削し、第２遺構面の検出を行なった。第２層の検出範囲は非常に狭く、調査区中央部を約５mの幅で南北に縦断する状況を確認している。この検出状況の写真撮影、検出範囲の平板測量を行なった後、段階を追って掘削することにしたが、２段階目の掘削時に溝状の掘り込みとなることが明らかとなった。その後は通常の発掘調査の手法に変更し、溝状遺構としての掘削を実施、完掘した。試掘調査における土層観察で第３層（古段階水田耕作土）と想定された黒色粘土層は、調査区中央部を南北に縦断する流路の埋土であり、水田耕作土ではなかった。この結果をもととして、Ⅱ区の調査においては当初より第３層は流路埋土と想定し、通常の遺構検出・掘削を行なうことにしている。

５号溝（第５図／図版６）

調査区西寄りに位置し、１号流路（第３段階）を切る。幅0.25m、深さ0.15mを測り、断面は台形を呈する。幅は全体的に均一で、底面に目立った凹凸は確認出来ない。ほぼ南北に流れるが、南端は西側へ湾曲する。調査区北側に延長するが、Ⅱ区では確認されていない。南端は１号流路と合流して消滅する。１号流路との関連は認められず、流路上面で上部を削平されて消滅するものと思われる。

埋土は黒色粘質土と暗灰色砂質土を主体とし、水流を伴う溝であったと考えられる。遺物は一切出土していない。

２号流路（第５図／図版６）

調査区中央西寄りに位置し、南から北へ流れる。調査区南壁面及び暗渠南壁面の土層観察から、２時期以上の変遷があると考えられるが、調査段階では一括して掘削してしまっている。調査区内では逆Ｓ字型に蛇行しており、この形状は第１・２段階に共通する。

幅は全体で1.8～2.0m、深さは最大0.35mを測る。第１段階（古）は断面がU字型を呈し、幅0.6m前後、深さ0.25m前後を測る。第１段階の底面は段差やくぼみが目立つ。埋土は最下層のみ残存していたが、目の粗い灰色粗砂で遺構底面の青灰色砂混粘質土と互層状になる箇所も見られた。しまりは非常に良い。

第２段階（新）は断面長方形で幅2.0m前後、深さ0.2m前後を測る。第２段階の遺構底面の状況は不明であるが、東岸を中心に浅いテラス状の段差があり、テラス上には不整形の凹凸が各所に見られる。また部分的にではあるが、横方向へのえぐり込みも認められた。このえぐり込みは湾曲する箇所の最も外側に位置するところで特に顕著である。また、埋土は黒灰色～暗灰色粘土と砂質土が互層もしくは同一層内で上下に堆積している状況が認められた。

いずれの時期も勢いのある水流を伴っていたと考えられる。遺構底面からは掘削途中から少量の湧水があり、降雨ののちは河川状になるほどであった。

埋土から縄文時代の所産と思われる黒曜石製打製石鏃が１点出土しているが、小片のため図示は控えた。その他の遺物は出土しておらず、土器類は全く認められない。

この他に５号溝と２号流路の間で溝状の痕跡を２条確認しているが、埋土の状況が不明瞭であり、目立った遺物の出土も認められないことから、遺構ではないと判断している。

で、内面灰黄褐色、外面にぶい黄橙色、胎土には多量の砂粒を含む。前期末の所産。11は壷の底部か。外面にわずかにハケ状の痕跡を残す。胎土は精良でにぶい橙～黄橙色、焼成は良好だが外面に黒斑が認められる。12は甕の口縁～体部。第８図の西端に出土状況を掲載している。口縁部は外側に折れ曲がり、端部にキザミを施す。胴部には断面三角の貼付突帯を持ち、こちらにもキザミが見られる。口縁部内面から体部下方まで煤の付着が認められる。外面工具ナデ、内面指ナデ調整。胎土には砂粒を含み、焼成は良好、橙色。

これ以外に、調査区南壁面沿いでは木杭の打ち込みを、遺構の北東岸では木材の出土を面的に確認しており、後述するように多量の木杭・矢板が出土している。

第２段階の流路

南から北へ流れ、ほぼ直行する。底面幅は1.5m前後、残存する深さは0.5mを測る。断面は台形を呈し、東西両岸に浅いテラスを持っていたと考えられる。流路底面はほぼ平坦で同レベルであり、流れのゆるやかな部分であったと思われる。

この時期の埋土は暗渠トレンチの土層断面では確認出来ていない。ここでは第２段階の流路埋土の上層に堆積している、東側からの流れ込み土のみが見られる。この流入に伴って埋土が削平されたとも考えられる。この段階の流路は水田耕作土に切られており、直接の関連はないと想定される。

埋土は灰～黒色粘質土を主体とし、砂質土層は認められない。特に最下層は有機物堆積土と見られ、よどみ状の部分であった可能性を示している。埋土から遺物の出土は認められない。

第１段階の流路

第１段階の流路は現地表から－1.0mの高さで検出しており、それまで掘削してきた上面流路の埋土はしまりの悪い粘質土と砂質土の互層である。また第１段階の掘削は、Ⅰ区調査の最終段階に行なっており、遺構内部からの湧水や降雨・降雪による遺構及び調査区壁面の侵食も進行していた。この段階の流路掘削は、調査区壁面及び暗渠排水路脇のベルト崩壊の危険性があったため、埋土堆積の状況がある程度確認出来る部分までの掘り下げで断念しており、基盤層検出までは至っていない。なお、今回の調査で状況確認が出来た最古の段階であるため便宜上「第１段階」としているが、調査区南壁面54層や暗渠トレンチ46～51層（４号流路と表現）といった、これ以前の同一流路と思われる埋土が若干ではあるが確認されていることから、この段階が初現ではないと考えている。

南から北へ流れ、調査区をほぼ真直ぐに縦断する。検出部分での幅2.5～2.7m、断面は台形を呈すると見られる。埋土は灰白色粗砂を主体とし、湧水が波立つだけで侵食されるようなしまりの悪さであった。東西両岸に有機物堆積層である黒色粘土が見られることから、本来はよどみ状であったのが粗砂の大量流入に伴って埋没したものと考えられる。

出土遺物（第17図／図版８）

埋土からは少量の弥生時代前期の土器が出土しているが、いずれも激しくローリングを受けている。17は高杯の頸部、断面三角の貼付突帯を持ち、杯部内面はミガキ調整、外面は工具ナデを施す。胎土には砂粒を含み、にぶい黄褐色、焼成は良好。18は壷の底部。内外面とも細かいミガキ、底部中央部にもミガキが及ぶ。胎土には砂粒を含み、にぶい黄褐色、焼成は良好。いずれも弥生時代前期前葉の所産。

＜Ⅱ区における検出状況＞（第５図／図版７）

Ⅱ区でもⅠ区と同様、西岸は基盤層で、東岸は第１遺構面で平面プランを検出している。ここには調査区北壁面の土層断面のみを掲載しているが、流路の流れる方向や形状については、調査区中央に設置したトレンチの土層の状況も踏まえて復元している。

流路の変遷についてはⅠ区での調査成果にほぼ対応する結果が出ているが、流れの方向についてはや

＜Ⅱ区の遺構・遺物＞（第５図／図版２）

Ⅱ区においても、Ⅰ区同様に第１層である水田耕作土の検出後、平板測量で検出範囲・標高を測図し、２段階の手掘り掘削を行なっている。但し第１遺構面の記録を取ったのちは、通常の遺構検出を実施し、２号流路の平面プランを確認、掘削している。Ⅱ区第２遺構面で検出された遺構はこの２号流路のみで、その他の溝・土坑等は認められなかった。

２号流路（第５図／図版７）

調査区中央及び西寄りに位置し、調査区内を縦断する。検出及び掘削後に観察した土層の状況から３段階の時期差があると判断した。このうち第１（最古）・２（古）段階についてはⅠ区の土層で確認した段階とそれぞれ対応するが、第３段階（新）についてはⅠ区の記録からは対応関係を判断することが出来なかった。第２段階と同じ流れとなるか、これより東寄りの流路を取っていたものが削平されているか、いずれかは不明である。

第３段階の幅は1.0～1.5m、深さ0.25m前後を測り、断面はU字形を呈する。南東ー北西方向に流れ、緩いＳ字型を示す。流路の両岸にはテラス状の不整形な段差がつく他、遺構保護のため完掘していないが、横方向のえぐり込みが見られた。底面にも段差、ピット状のくぼみ等、激しい凹凸が認められる。遺構の底面そのものも、青灰色砂混粘質土と青灰色粗砂の互層となっており、完掘の判断に迷うような状況であった。埋土はしまりの悪い暗灰色粘土を主体としている。

第２段階の幅は1.1～1.35m、深さ0.25m前後を測り、断面は長方形を呈する。南北方向に流れ、調査区をほぼ真直ぐに縦断する。東西両岸に幅0.5m、高さ0.1m程度のテラス状の痕跡が見られる。遺構の床面は平坦で、目立った凹凸は認められない。埋土は黒色粘土と灰白色粗砂の互層となっている。

第１段階の幅は1.0～1.2m、深さ0.3mを測り、断面は台形を呈する。南北方向に流れるが、北端は西へ湾曲する。調査区北壁面の土層からは流路の変更が認められるが、１段階の差異と判断した。西岸に幅0.4m、深さ0.1mのテラス状痕跡を確認している。第２段階の流路に削平されているが、東岸にも同様の痕跡があった可能性がある。埋土は黒灰色～暗灰色粘土と灰白色粗砂の互層となっている。

第１・３段階は勢いのある水流を伴い、第２段階は比較的流れの緩やかな部分であったと考えられる。遺構底面からは掘削開始段階から少量の湧水が認められ、特に北端で顕著であった。

出土遺物（第18図）

埋土からの遺物は認められない。第３段階の流路の最上層から土器片が１点出土しているが、上面からの混入品と考えられる。

（４）１号流路

＜Ⅰ区における検出状況＞（第４図／図版４・５・６）

Ⅰ区では、西岸は基盤層で、東岸は第１層上面で平面プランを検出している。なお、調査区南壁面及び暗渠南壁面の土層観察から、遺構検出面より上層で機能していた流路が認められた。これらは調査区の覆土として、本格的な発掘調査開始以前に重機による掘削を行なっている。調査区西側には現在でも用水路があり、田畑への給排水及び道路部分の雨水処理に使用されている。この水路は明治期の地籍図においても所在が確認されていることから、上面で機械掘削を行なった流路はこの水路である可能性も考えられる。

また、この流路を掘削する前に設定・掘削した暗渠排水脇のトレンチ及び調査区南壁の土層観察から、検出面より古い時期の流路として４段階の変遷を確認している。これを根拠として、流路の掘削は各段階の埋土を掘削して、変遷を追いながら調査を行なった。但し、段階が異なっても埋土の土色・土質が類似することが多く、堆積状況の確認が困難な調査区中央部の掘り方については、必ずしも旧況を示すものではないということをここにお断りしておく。また、変遷と前項で報告した他遺構・水田耕作土、流路の埋没機と考えられる洪水土等は、全て土層観察からの想定である。それぞれの流路の段階の埋土及びその対応関係は下記のとおりとなる。第２段階の埋土については、暗渠トレンチの土層観察では確認出来ず、調査区南壁のみの検出となっている。

【流路の段階】	【暗渠トレンチ対応層位】	【調査区南壁対応層位】
第４段階	第６図１～６層	第７図３～６層
第３段階―②	７～16層	14～23層
第３段階―①	17～20層	
第２段階		32～35層
第１段階	42～43層	47～54層

流路では、掘削開始時から段階を問わず湧水が見られ、遺構底面となる砂混粘質土の埋土と混じってドロ状の状況であった。掘削時にはポンプを設置して常時排水を行なっていたが、降雨の翌日は排水を上回る量の水が湧き出し、河川状になる様子が見られた。

第４段階の流路

第４段階の流路は上面を重機掘削で削平しているため、詳細な規模は不明であるが、南から北へ流れ、東側へ緩く湾曲する。底面幅は4.5m以上で、比較的大規模であったと考えられる。

埋土には黄褐色地山ブロックを多く含み、しまりも良い。運搬堆積による埋没ではなく、人為的な埋め戻しも想定される。

出土遺物（第17図／図版８・９）

混入品と思われる弥生土器・石器類の他、土師皿・擂鉢の出土が見られる。１は土師器の小皿。胎土は精良で浅黄橙色、焼成は良好、底面は回転糸切りで中央部が盛り上がるタイプのもの。４は土師皿で底面回転糸切り、胎土は精良でにぶい黄橙色。若干焼成不良である。いずれも近世の所産。３は土師器の杯。底部回転糸切り、灰黄褐色の精良な胎土で焼成は良好。中世の所産。２は胸器の擂鉢。胎土は精良で暗赤灰色、底面は回転糸切り、内面に６条１組の擂目があり、17世紀代の肥前産と思われる。５は黒色緻密質安山岩の打製石鏃、完形。長4.5cm、幅1.9cm、厚0.9cm、重量7.3g。これは図示を控えた弥生土器細片と同様、混入品と思われる。これらの出土遺物から、この段階の流路は近世までは機能していたと思われる。その他、微量ではあるが植物種子も出土している。

第３段階の流路

第３段階の流路は南から北へ流れ、調査区をほぼ直行する。底面幅は2.5～3.0m、残存する深さは0.5m前後で、暗渠より北は断面台形、調査区南端では東西両岸に浅いテラスを持っていたと思われる。暗渠部分は川幅が狭く、勢いのある水流を伴っていたか、底面は下層の堆積と交差する部分が見られる。

埋土は黒灰～暗灰色粘質土と暗灰～灰色砂質土の互層となっており、運搬堆積による埋没が考えられる。埋土内には木片が見られたが、いずれも自然木で明確に木製品と確認出来るものはなく、現地で処分をしている。木質は流路東岸寄りの堆積層に集中しており、西岸寄りにはほとんど見られない。

なお、この流路は第１遺構面で検出した第１層（水田耕作土）をＴＰ、水田遺構との直接の関連はないが、暗渠トレンチの土層から流路の変更が認められるが、同時期の小規模な変化と判断した。この変更は調査区南壁では確認出来ない。

出土遺物（第17図／図版８）

埋土からは少量の弥生土器・石器類が出土しているが、いずれも摩滅が激しく混入品と見られる。９・10は甕の底部。９は摩滅のため調整不明であるが、厚い底部を持ち、体部接合のための指圧痕を外面に残す。焼成良好、胎土は精良でにぶい黄橙色。10は外面工具ナデ、内面指ナデ調整を施す。焼成は良好

埋土からは胸磁器・弥生土器の細片が出土している。近世以降の所産か。

３号溝（第４図／図版１）

１号流路の埋土上で検出している。調査区西側、１号流路の東岸に位置し、南北方向に流れる。幅0.8～2.2m、深さ0.3mを測り、断面は台形を呈する。北端は撹乱に削平されて消滅し、Ⅱ区へは延長しない。遺構底面は平坦である。第１遺構面で検出し、この時期に機能していた１号流路（後述する第３段階）には切られているが、流路との境界部分が後世の渋水層に破壊されているため明瞭には見分けられないが、その前段階（後述する第２段階）の埋土の堆積状況からは、この流路に流れ込んでいたもしくは流路を切っていた可能性が高い。但し流れ込み部分及びそれに関連する施設等は確認されていない。また、第３層（水田耕作土）に切られるが、水田耕作面との層位関係から、これに伴う水路であった可能性が想定される。但し調査区内では、水田に繋がる水口状の施設及び痕跡を検出することは出来なかった。

埋土からは微量の土器片が出土しているが、細片で摩滅が激しく、時期の特定は出来ない。

４号溝（第４図／図版４）

第２層上面で検出している。調査区中央西寄りに位置し、北から南に流れる。幅0.2～0.35m、深さ0.1mを測り、断面は長方形を呈する。後世の造成による削平のため、北端は途切れており、Ⅱ区へも延長しない。検出状況からは、１号流路との関連性は見出せない。溝の形状は激しく蛇行しており、底面には凹凸が目立つ。埋土はしまりの悪い黒色粘質土で、掘削時も水分を多く含んでいた。流水を伴う水路か。水田遺構に伴う溝とも想定されるが、これと一連となるような施設は確認出来ていない。

埋土からの遺物の出土は認められない。

＜Ⅱ区の遺構と遺物＞（第４図／図版１）

Ⅱ区では試掘調査の結果を参考に重機掘削を行ない、第１層の全面検出を行なった。その上で、１号流路の段階を把握することを兼ねたトレンチを流路上から掘削し、流路埋土を含めた堆積土の層位の確認を実施している。第１層はⅠ区よりも残存状況が悪く、１号流路の東岸から調査区中央部にかけてのみの検出となった。１号流路の西岸以降は黄色砂混粘土の基盤層を、また調査区東側では紫灰色粘土の基盤層を検出している。調査区の南半分は造成による削平が深くまで及んでおり、耕作土・造成土の除去後は青灰色のしまりの悪い基盤層が残存するのみであった。

但し、１号流路東岸部分では試掘調査の成果と同じ層位が確認されている。各層の対応関係は以下のとおりである。

第１層：黒灰色粘土（第７図　Ⅱ区北壁土層４層）
第２層：灰～青灰色粘土（同　28層）
第３層：黒色粘土（同　32～35層）
第４層：青灰～紫灰色粘土（基盤層）

遺構面の標高は17.45～17.05m前後であり、Ⅰ区と同様に西から東へ向かって緩やかな傾斜を見せ、谷地形の存在を示している。

第１遺構面では水田耕作土と流路２条、溝１条を確認している。１号流路については、水田耕作土・水田耕作面との関連と、層位的に時期差を把握するため、調査区中央部の流路東岸から第１層の西端にかかる範囲に任意の位置で１本、調査区北壁沿いに１本、計２本のトレンチを設定し、埋土掘削に先立って機能している段階の確認作業を行なった。

なお、Ⅱ区においても基盤層検出段階から少量ではあるが湧水が認められたため、遺構の認められなかった調査区南壁沿いに排水路を掘削し、調査完了まで常時排水を行なっている。

３号自然流路（第４図／図版８）

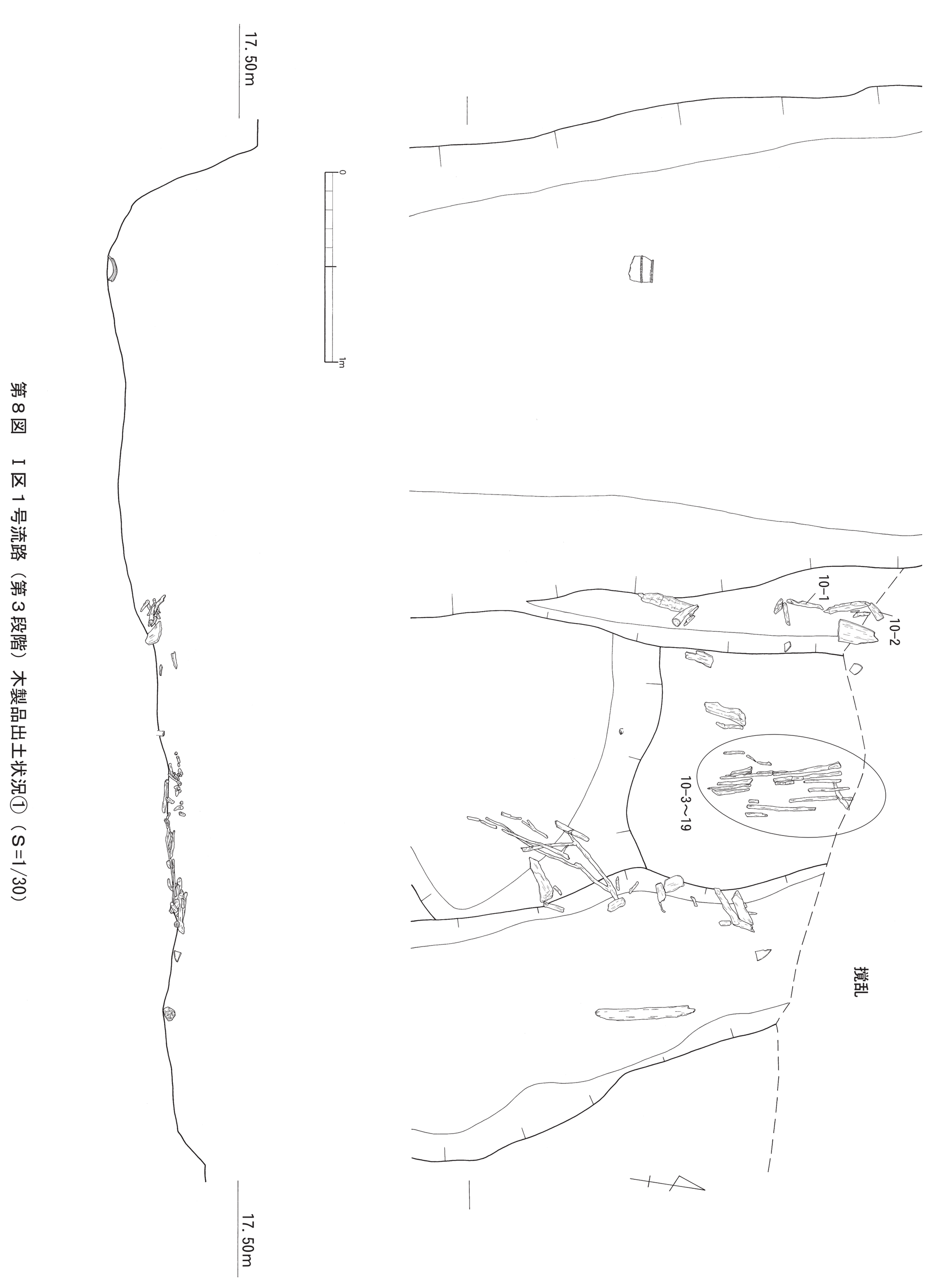
調査区東半部に位置し、南西から北東方向に流れる。調査区東辺及び南辺へ延長するが、Ⅰ区では確認されていない。Ⅰ－Ⅱ区間の壁面は表土崩落防止のために緩く傾斜をつけており、そのため調査区間に約3.5mの未調査区間が存在している。この流路は未調査部分を流れると思われる。流路の東寄りに廃土搬出用の通路と土層観察のためベルトを設置しており、この部分は未掘としている。

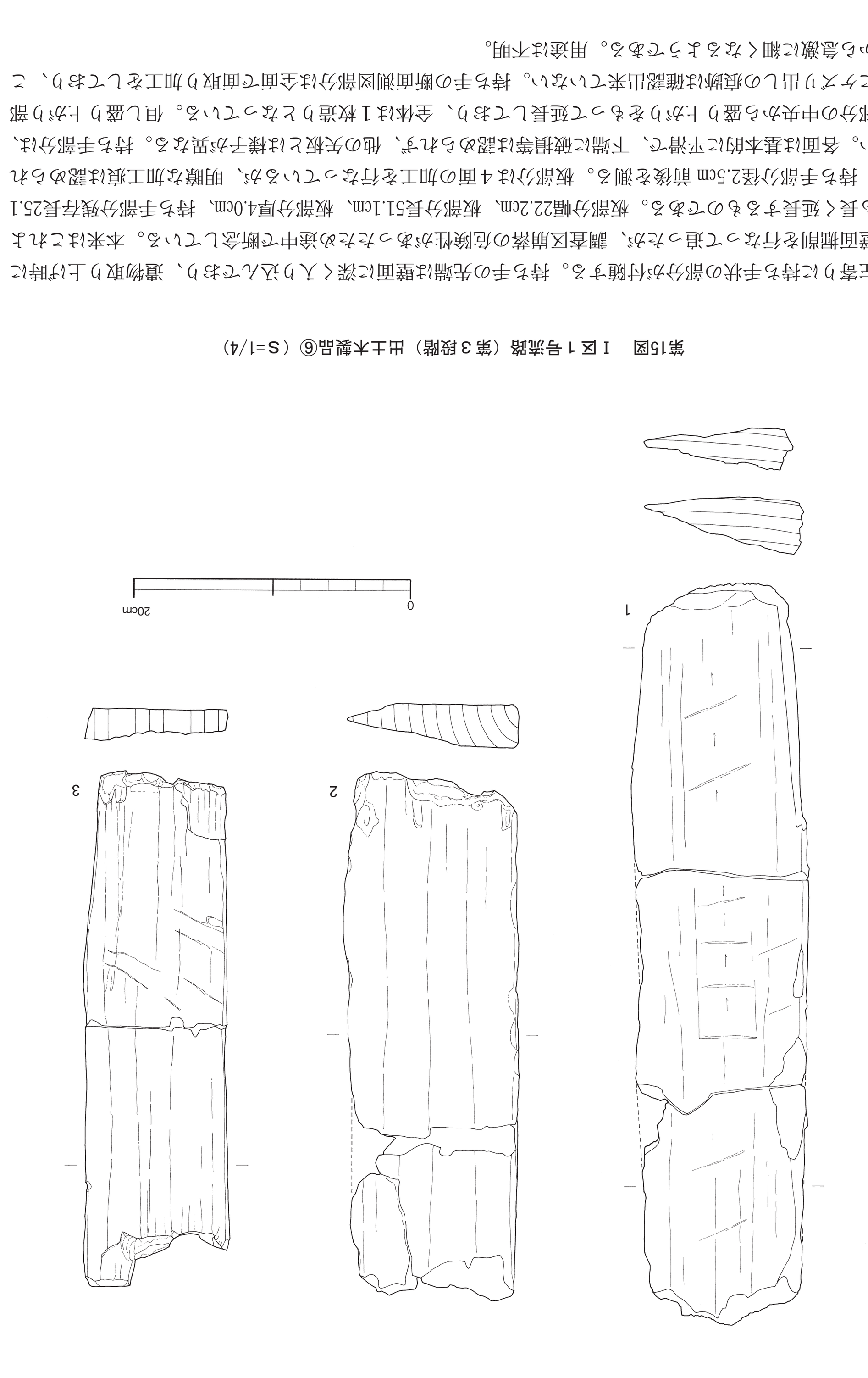
遺構の幅は位置によって異なるが1.5～2.2m、深さ0.5～0.8mを測り、断面は台形を呈する。南北両岸に幅0.5m、深さ0.2mのテラス状の段差を持つ。調査区南端でやや蛇行するものの、検出した範囲ではほぼ直行する。南西端は底面に段落ちや土坑状のくぼみを持つが、北東部分は平坦になっている。但し中央部には全体に細いくぼみを持っており、流水を伴う流路であったと考えられる。遺構底面からは激しい湧水が認められ、特に降雨の後は実際の河川のような状況となった。

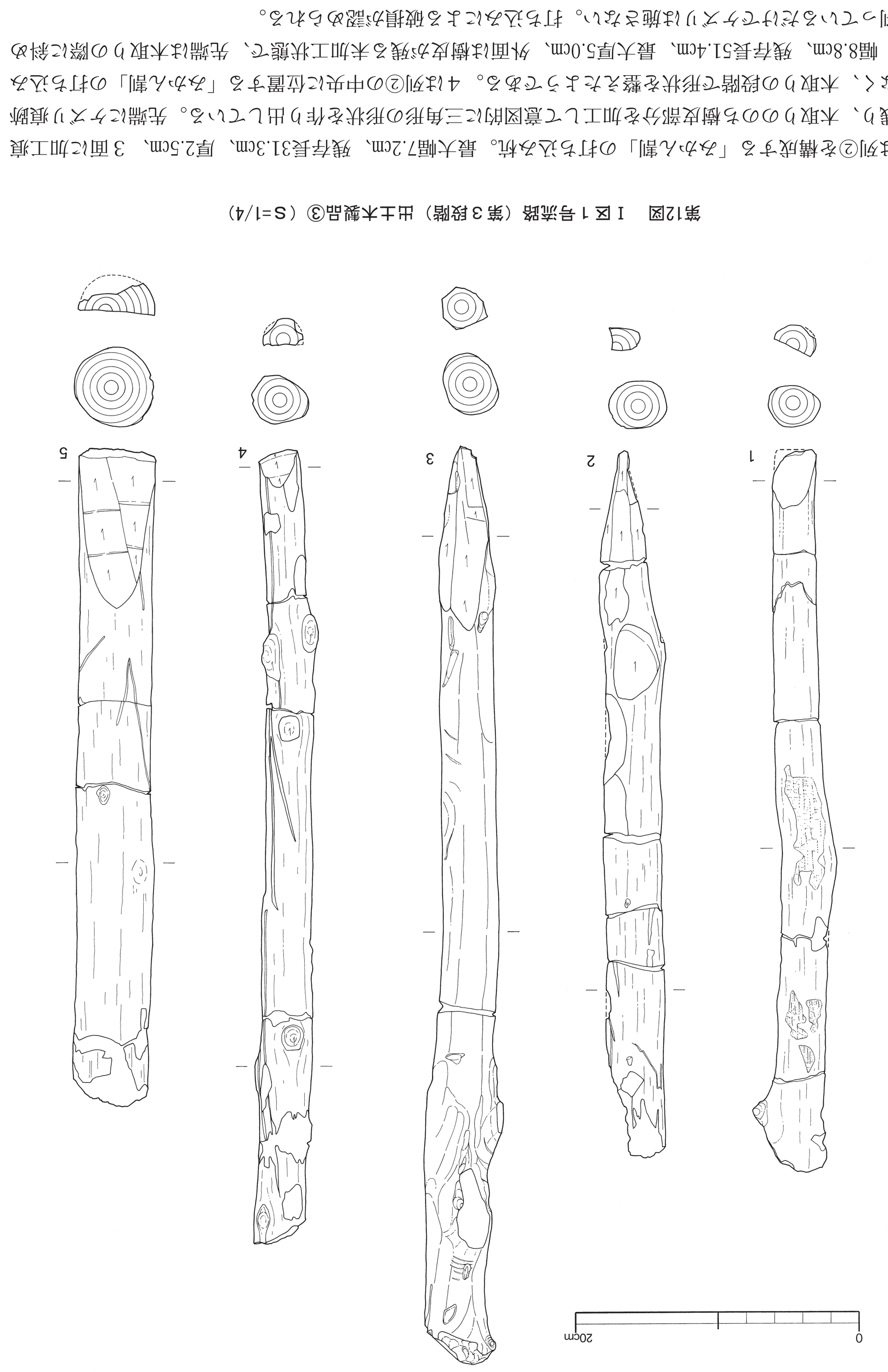
埋土は灰色砂質土を主体とし、流路そのものの運搬堆積によるものと思われる。南側には打ち込みの杭列を確認しているが、不規則な並びで護岸等の役割を果たしたとは思われない。また、調査区全体図には図示していないが、この流路に流れ込むように設置された土管の埋設を確認している。流路とともに近世末～近代の所産と思われる。

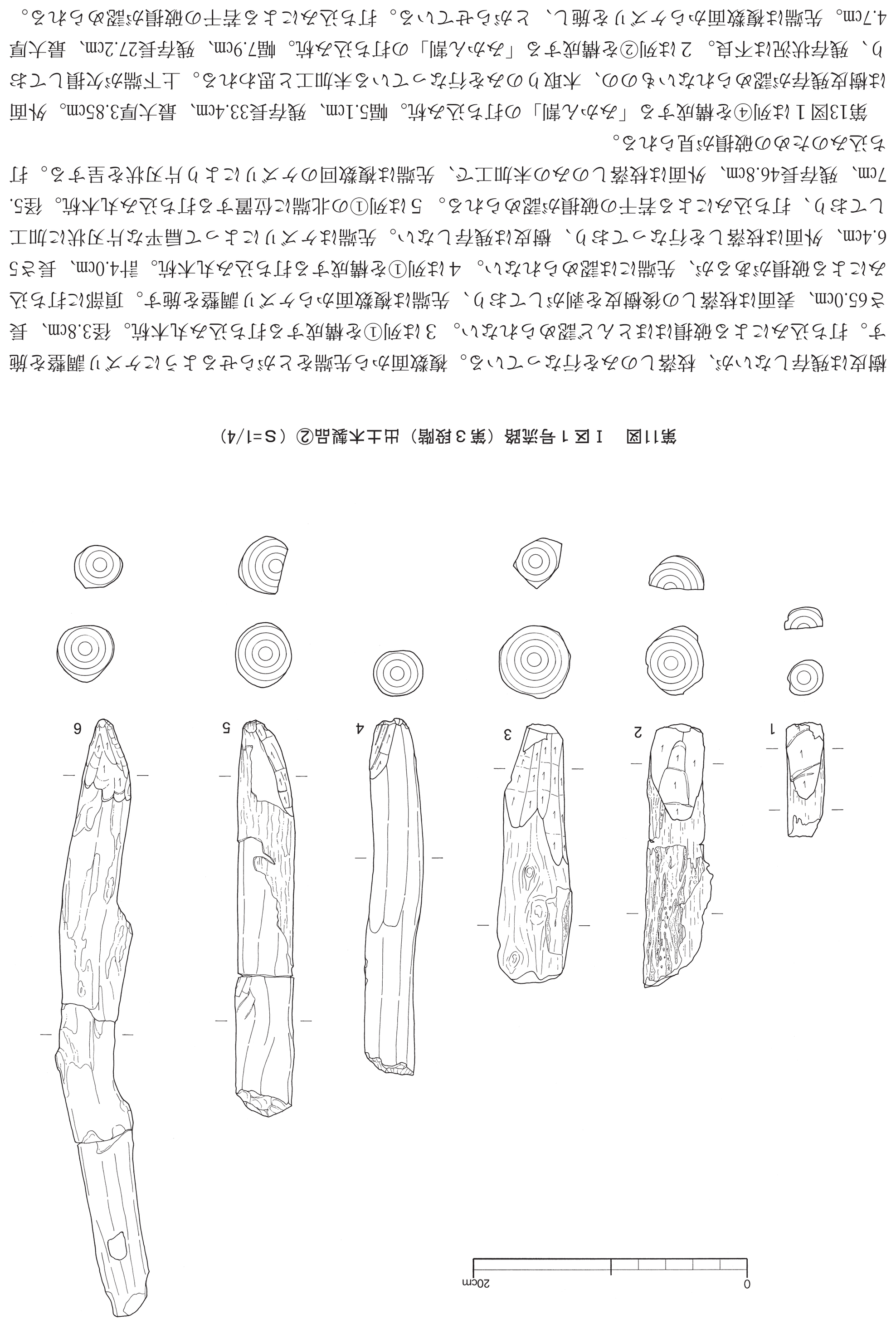
出土遺物（第18図）

埋土から少量の遺物が出土している。いずれも小片で激しくローリングを受けている。上流からの廃棄物及び堆積土からの混入と思われる。17は弥生土器の甕底部。外面はタテハケ、内面は指ナデ調整で指圧痕がかすかに残る。立ち上がりはさほど広がりを持たない。前期末の所産。18は陶器の皿。灰黄色の素地に黒褐色の施釉。内面は蛇の目釉剥を施すが重ね焼きの焼き付き痕跡は認められない。高台はケズリ出しで畳付けの釉薬は粗くケズリ取られている。19世紀代の肥前産か。19は染付の椀。高台及び見込み部分に２重の圏線が巡り、外面に植物文を施す。呉須はくすんだ藍色で発色は悪い。19世紀前半の









①～④としておく。この杭列に加え、西端に少量の自然木が点在する部分を併せて、５つのブロックとして捉えられよう。

西端に位置する５点はいずれも自然木で、加工痕跡は一切認められない。流路の進行方向と向きが一致しており、第３段階の底面と検出レベルが一致することから、流路が機能していた時期の流れ込みによるものと考えられる。

列①～④は流路の進行方向と一致した並びとなっている。列①は南壁面から1.6ｍまでの位置に並び、木杭18本と矢板１枚で構成されている。杭の残存長は60㎝前後で、打ち込みの深さはほぼ一定の範囲でおさまっている。横に寝た状態で検出している杭・自然木もあるが、打ち込みが確認されている杭と一連の遺構を構成するものではなく、杭は抜けて流れに乗って移動したもの、自然木は流入して杭列にからまったような状態である。打ち込まれている杭も密度は低く、水量調節が可能な構造ではない。

列②は南壁面から１ｍ前後の範囲に並び、杭26本と矢板２枚で構成されている。杭の残存長は40～70㎝と幅があり、打ち込みの深さも第２段階検出面直上までのものから、列①より深い部分まで及ぶものまでさまざまである。横方向で検出している杭・自然木も多いが、いずれも打ち込み杭・矢板との直接的な関連はなく、杭列の隙間にからまった状況に過ぎない。打ち込みの列は東西にぶれがあり、列①よりは密度が高いものの、隙間部分も多い。水を堰き止めるような施設とは考えられない。

列③は南壁面から１ｍ弱の位置で検出されており、杭15本と矢板４枚で構成されている。杭の残存長は40㎝前後で、打ち込みの深さはほぼ均一である。横に寝た状態で検出された杭・自然木は、列①・②と同様に流路の流れに乗ってからまったと思われるものと、流路第２段階上面に流れ込んだ洪水層に含まれて流入したと考えられるものとが混在している。いずれにしても、打ち込み杭とともに施設を構成するものではない。

列④は他の杭列とは軸が異なり、流路の進行方向とは一致しない。残存長20㎝前後の６本のみで構成され、流路第３段階の東岸沿いに打ち込まれている。打ち込みの深さは浅く、岸辺の傾斜部分に設置されていたものと考えられる。杭の密度は低いが、この列は位置から護岸的な役割を果たしていた可能性も想定される。

出土遺物（第11～16図／図版12・13）

持ち帰った杭・矢板のうち、残存状況が良好なもののみを掲載している。

第11図１は列④を構成する打ち込み丸木杭。径2.65㎝、残存長8.45㎝、先端は一方向からの複数回のケズリによって扁平な片刃状に加工されている。打ち込みによる若干の破損が見られる。外面の加工は行なっておらず、樹皮の残存が部分的に認められる。2は列④を構成する打ち込み丸木杭。径5.1㎝、残存長19.4㎝、外面は未加工で全面に樹皮を残している。先端は一方向からの複数回のケズリで扁平な片刃状に調整している。打ち込みによる破損が顕著に認められる。３は列②を構成する打ち込み丸木杭。径5.3㎝、残存長20.0㎝、外面は樹皮が残る未加工の状態で、枝落しのみを行なっている。先端は８方向からのケズリによってとがった状態になっており、打ち込みによる破損が見られる。４は列④を構成する打ち込み丸木杭。径3.6㎝、残存長26.1㎝、外面は樹皮を除去しているが、ケズリ調整は認められない。先端は１方向からのケズリで扁平な片刃状に加工している。５は列②を構成する打ち込み丸木杭。径4.3㎝、残存長29.2㎝、下方に樹皮が残ることから、自然木の先端のみを加工して使用したと思われる。先端は１面からのみのケズリで扁平な片刃状を呈する。６は列①を構成する打ち込み丸木杭。径4.2㎝、残存長43.7㎝、先端は複数方向から丁寧にケズリを施し、とがらせている。打ち込みによる破損は全く認められない。中間で湾曲するが、打ち込みによる変形ではなく、原木の形状である。外面には部分的に樹皮が残存し、枝落しのみを行なっている。

第12図１は列③を構成する打ち込み丸木杭。径3.7㎝、残存長51.2㎝、外面に樹皮が残る、枝落しのみを行なうタイプのもの。先端は斜めに切ることで片刃状の体裁を採っており、ケズリは認められない。打ち込みによる破損が見られる。２は列①を構成する打ち込み丸木杭。径4.1㎝、残存長50.2㎝、外面に

第16図　Ｉ区１号流路（第３段階）出土木製品⑦（Ｓ=1/4）

（５）その他の出土遺物（第17・18・19図）

本遺跡においては、これまで報告してきた遺構に伴う遺物のほか、堆積土内からも少量ではあるが遺物が出土している。ここではそれらの概要をまとめて報告する。

＜Ｉ区水田耕作土の出土遺物＞（第17図）

６の碧玉製管玉は調査区北東隅から出土し、径0.7㎝、残存長1.6㎝、下方が欠損。７は甕の底部。内面工具ナデ、外面は摩滅により調整不明。胎土は精良でにぶい黄橙色、焼成は良好。

＜Ｉ区水田耕作面の出土遺物＞（第17図）

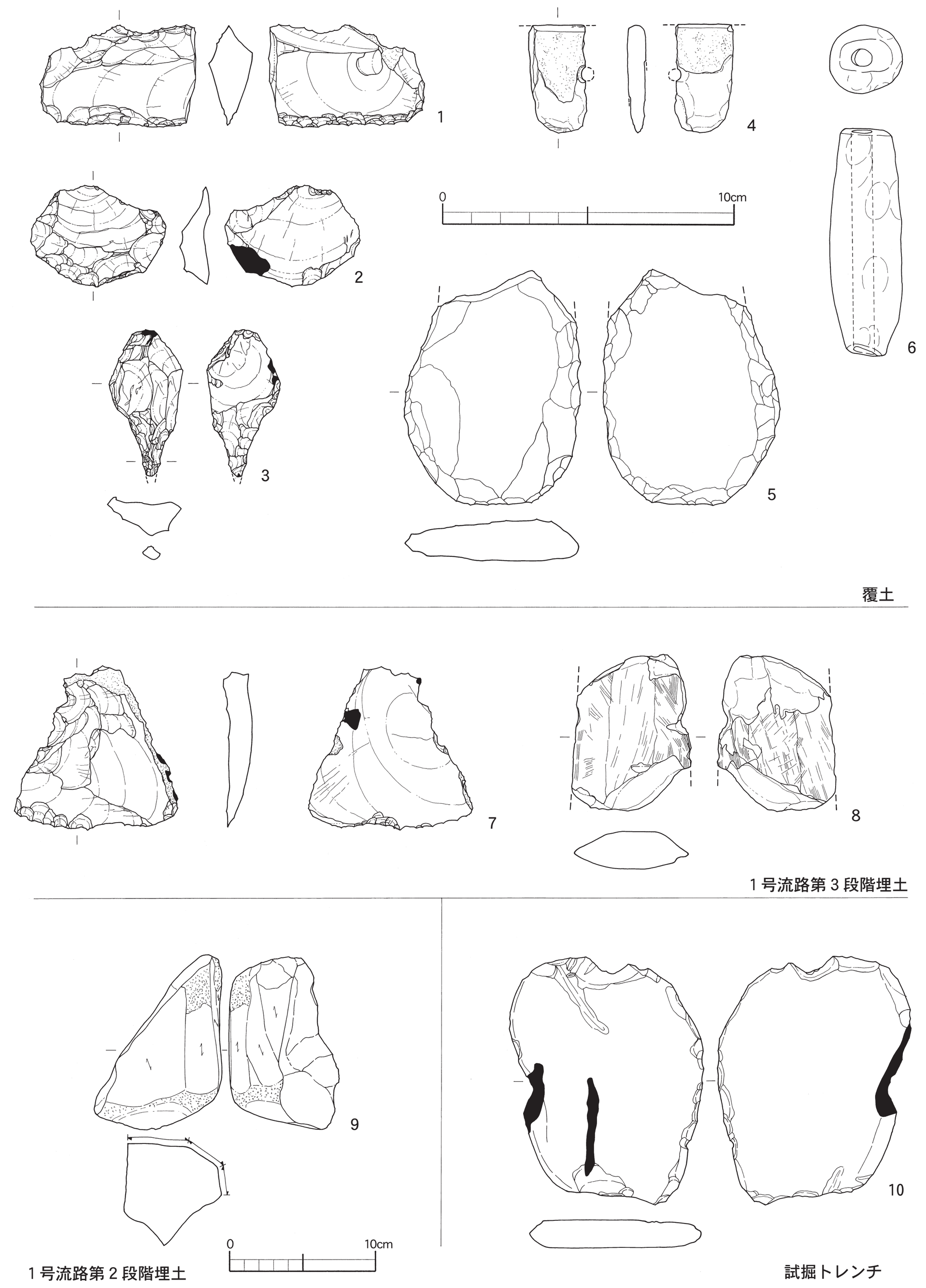
８の甕の口縁部１点のみの出土。口縁部が屈曲して外反し、キザミを持つ。胎土には砂粒を含み、にぶい黄橙色で焼成は良好。

＜Ｉ区洪水土の出土遺物＞（第17図）

１号流路第２段階の上面を覆う洪水土からの出土遺物。13・14は甕の口縁部。いずれも端部にキザミ、13は口縁部が緩やかに外反し、14は屈曲する。13は胎土に砂粒を含み、にぶい褐色。焼成は良好で外面に煤が付着している。14は精良な胎土でにぶい褐色、焼成は良好。15・16は甕の底部。15は外面工具ナデ、内面指ナデ。胎土に砂粒を含み、焼成は良好。浅黄橙色だが二次焼成による変色が見られる。16は胎土に粗砂を含み、焼成は良好、にぶい黄橙色で一部黒斑が認められる。

＜Ⅱ区洪水土の出土遺物＞（第18図）

１号流路第２段階の上面を覆う洪水土からの出土遺物。10は甕口縁。端部にキザミを持ち、内外面ハケ調整。胎土に砂粒を含み、灰褐色、焼成は良好。11は甕底部。全面指ナデで胎土は精良、にぶい黄褐色、焼成は良好。12は甕口縁。端部は直立し体部にキザミのある突帯を持つ。内外面ハケ調整。胎土には砂粒を多く含み、にぶい黄橙色。焼成は良好。13は壷口縁。内外面ともヨコミガキ。胎土には砂粒を含み、にぶい黄橙色、焼成は良好。９は土製勾玉。浅黄橙色で胎土は精良。全面ナデ調整で後ろから穿孔。



第19図　Ⅱ区出土石器・土製品（Ｓ=1/2，９のみ1/4）

や異なる状況も認められる。遺構からの湧水についてもＩ区同様で、掘削中に湧水と崩落により一部遺構が破損する事態も発生している。

各段階の埋土の対応関係は下記のとおりであり、流路の段階についてはＩ区と共通する。

【流路の段階】	【調査区北壁対応土層】
第４段階	第７図５～７層
第３段階―②	10～16層
第３段階―①	17～18層
第２段階	23～26層
第１段階	27層

第４段階の流路

上部堆積層の一部を重機掘削で削平してしまっており、詳細な規模は不明である。残存部から、南から北へ流れ、調査区を斜めに直行する。底面幅は2.0ｍ前後を測り、断面は台形を呈する。

埋土は粘土や粗砂を含まない非常にしまりが良い土で、人為的な埋め戻しが考えられる。

出土遺物（第19図／図版９）

少量の土器片・石器類が出土しているが、いずれも混入品である。１・２は黒色緻密質安山岩のスクレイパー。１は幅5.3㎝、長さ3.5㎝、厚1.4㎝、重量31.59g。２は幅4.6㎝、長さ3.5㎝、厚0.82㎝、重量13.8g。３は黒色緻密質安山岩の石錐。先端部が欠損しているが古い段階の破損。残存長5.0㎝、幅2.53㎝、厚1.1㎝、重量13.2g。４は頁岩質砂岩の磨製石庖丁。穿孔部分周辺の一部のみ残存。残存長3.7㎝、残存幅2.0㎝、厚0.6㎝、重量7.3g。６は土製錘。胎土は精良、焼成は良好で暗灰色。全面ナデ調整で指頭痕跡が残る。

第３段階の流路

第３段階の流路は南から北へ流れ、調査区を斜めに直行する。底面幅は②期で2.3ｍ前後、残存する深さは0.4ｍを測る。断面は①・②ともに台形を呈し、遺構底面はほぼ平坦となる。①期は東西両岸とも黄褐色砂混粘質土の基盤層であったと思われる。

埋土は暗灰～黒色粘土と灰色粗砂の互層となっており、運搬堆積による埋没が考えられる。埋土内には木片を多く含む層があり、特に東岸沿いに集中している。なお、Ｉ区で確認した水田耕作土との先後関係は、Ⅱ区では土層及び平面プランでは確認出来ない位置関係にある。遺構底面での河川施設等は、Ⅱ区では検出されていない。

出土遺物（第18・19図／図版９）

埋土から極少量の遺物が出土しているが、いずれも小片でローリングを受けている。第18図２は土師器の杯身。内外面はヨコナデ調整、胎土は精良でにぶい黄橙色。３は土製丸玉、淡黄褐色の精良な粘土を使用。第19図７は黒色緻密質安山岩のスクレイパー。幅5.3㎝、長さ5.9㎝、厚1.0㎝、重量32.34g、完形品。８は頁岩製の磨製石剣。刃部が不明瞭なほど後世の摩滅が激しい。

１片のみであるが古墳時代後期の土師器が見られることから、この段階の流路の埋没は、最も早くて古墳時代後期前葉と想定される。

第２段階の流路

第２段階の流路は南から北へ流れ、東にふくらみを持って湾曲する。底面幅は2.5ｍ前後、残存する深さは0.35ｍを測り、断面は台形を呈する。東西両岸が浅いテラス状になっていたと思われる。遺構底面はほぼ平坦で、流れはあるが比較的緩やかであったと考えられる。埋土の残存状況は不良だが、暗灰～黒色粘土と灰白色粗砂の互層となっており、しまりは非常に悪い。

出土遺物（第18・19図／図版８・９）

埋土から少量の土器・石器類が出土しているが、いずれも激しいローリングを受けている。第18図４・５は壺の口縁～体部。口縁部は折り返して成形し、内外面ともヨコミガキ調整を施す。胎土は精良でにぶい橙色、焼成は良好。６は甕の底部。外面調整は摩滅のため不明だが、内面は指ナデ。胎土には砂粒を多く含み、にぶい黄褐色、焼成は良好。弥生時代前期後葉の所産。８は鉢。外面は器壁剥離のため調整不明、内面は工具ナデを施す。底部に黒斑が認められる。胎土には砂粒を含み、灰白色で焼成はやや軟質である。前期末から中期初頭の所産。７は用途不明の土製品。淡黄褐色で胎土は精良、焼成はやや軟質である。上下部に平坦面を持つ筒型で、土製管玉の未成品とも考えられる。第19図９は砂岩の砥石。破損が激しく２面の使用面を確認している。

遺物の時期から、この段階の流路は早くとも弥生時代前期末には埋没したと想定される。

第１段階の流路

第１段階の流路は東へ湾曲しながら、南から北へ流れる。検出面の幅は2.1m前後で、断面は台形を呈すると思われる。東西両岸とも、黄褐色砂質土基盤層となる。埋土は最上層の灰白色粗砂のみを確認している。Ⅱ区においては、遺構底面からの湧水が非常に激しく、掘削作業中に埋土である灰白色粗砂と基盤層下部の黄灰色粗砂の判別を行なうことが極めて困難であったことから、最上層のみの検出に留めている。Ⅰ区で見られた黒色粘土は認められず、この段階以前の流路の存在を示す土層も確認出来ていない。

出土遺物（第18図）

埋土から極微量の遺物が出土している。14・15とも甕の底部。14は内外面にミガキ状の痕跡が見られる。にぶい橙色色で焼成は良好、胎土には砂粒を含む。15は内面工具ナデ、外面調整は摩滅により不明。胎土には砂粒を含み、にぶい黄褐色、焼成は良好。弥生時代前期前葉の所産。

出土遺物から、第１段階の流路は弥生時代前期前葉に埋没したと考えられる。

＜木材の検出状況＞（第８・９図／図版４・５・６）

Ⅰ区１号流路の第３段階の北東岸及び南端底面から、まとまった量の木材が出土している。多くは人為的な加工痕が認められない自然木であったが、中には木製品と判断出来るものも含まれていた。遺物の取捨選択は現地での取り上げ作業時に行ない、自然木と判断したものは現地処分としている。２箇所の検出場所から計88点を持ち帰っているが、大半は木杭で同一の形状を示すものが多いことから、紙幅の都合上残存状況の良好なもののみを測図、掲載している。

１号流路北東の出土状況（第８図／図版４）

１号流路東岸に位置し、３号溝埋土上面から１号流路東岸テラス部分にかけての2.5m四方の範囲に分布している。第３段階―①の埋土内から出土しているが、最も東側の杭については３号溝に伴う可能性もある。出土地点は流路が直行する箇所であり、遺物の出土状況も流れと直接関連する様子ではない。

出土範囲を遺物のまとまりに準じて大まかに東・中央・西の３ブロックに分けて詳細を記す。東ブロックは南北方向に広がりを持ち、全て加工痕跡の認められない自然木であった。検出レベルは均一で、この段階での遺構面（いわゆる地山）に貼り付けくような状況となっている。並びは北東―南西方向で、流路の進行方向とは一致しない。

中央ブロックは南北方向に並列する細木の組み合わせと瘤状の自然木からなる。細木はいずれも径3cm 程度の枝を半分に割ったもので、全て割れ面を上にして平行に並んで出土している。高さは一定でやや遺構面から浮いた状態である。元々は80cm 程度のものが８列もしくはそれ以上並んでいたと思われるが、埋土掘削時に中央と南寄りの部分を破壊してしまっている。流路の方向とは同じ向きとなっている。瘤状の自然木は遺構面にめり込むような状態で出土している。

西ブロックは板状の自然木と小枝、２点の木製品が確認されている。自然木の多くは樹皮部分を主体とする薄手のものだが、木質部分に加工痕は認められず、自然剥離によるものと判断した。遺物は遺構面から若干浮き上がった状態で検出しており、流路の進行方向と同じ向きに並ぶ。

出土状況からは、流路岸上ということもあり、廃棄跡とは考えがたい。１号流路第３段階の遺構面は第２段階の上面を覆う洪水堆積層であり、これの流入に伴って流れ込んだとも考えられる。

出土遺物（第10図／図版10・11）

19点を木製品として持ち帰っている。いずれも原型復元が困難であり、用途は不明である。１は西ブロック北寄りで検出した棒状木製品。「みかん割」にした材の表面を粗く削り、上部の左右に１ヵ所ずつ三角形の刳り込みを入れている。下部は破損しており、全体の形状は不明である。残存長21.0cm、幅2.2cm、厚1.2cm。２は西ブロック北端で検出した板状木製品。柾目に取った板材の表面を削っているが、使用による摩滅のため加工単位は不明である。端部に帯状に摩滅が顕著な範囲が見られる。また使用に由来すると思われる横方向のけずれが認められる。残存幅4.2cm、残存長11.4cm、厚0.7cm。

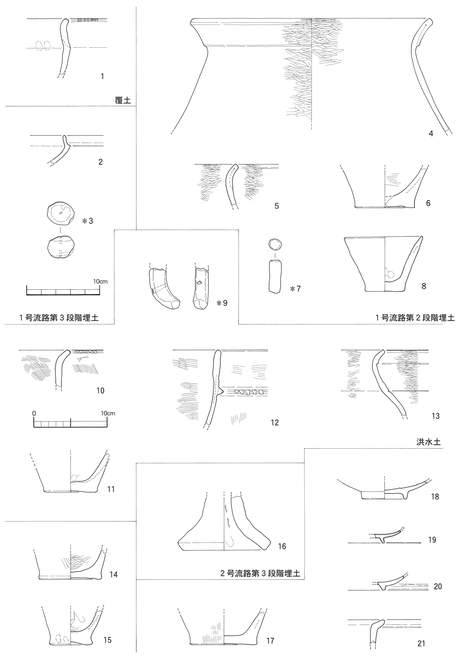
３～19は中央ブロックで検出した細木のまとまりである。全て共通するのは、枝を半割もしくは「みかん割」にして使用していること、外面は樹皮を残す未加工の状態であること、目立った使用痕が認められないことの３点である。以下、それぞれの法量を記しておく。３は幅1.6cm、長さ21.1cm、上端から４cm の位置に穿孔跡と思われる刳り込みが見られる。４は幅1.4cm、長さ18.5cm、枝払いが不十分。５は幅1.5cm、長さ18.7cm、上端に穿孔跡と思われる刳り込みがある。６は幅1.5cm、残存長11.4cm、破損の残部。７は破損の残部で幅1.4cm、残存長7.3cm。８は破損の残部で幅1.3cm、残存長7.2cm。９は幅1.4cm、長さ21.7cm、下端から7.5cm の位置に穿孔跡と思われる刳り込みが見られる。10は幅1.5cm、残存長17.5cm。先端が屈曲するものをそのまま使用している。11は破損の残部で幅1.7cm、長さ10.1cm。12は幅1.7cm、長さ39.0cm。上端から６cm と12cm の箇所に３mm四方の方形の穿孔を施している。穴は中央より左に寄る。13は幅1.7cm、残存長33.8cm、上端から３cm と９cm の位置に方形穿孔の痕跡が見られる。この部分で遺物が破損していることから、穿孔の大きさは不明。14は掘削時に破壊したものの残部、幅1.5cm、残存長3.6cm。15は外面の一部が削られており、断面三角形となっている。先端はこの削りによって細くなっており、特別に加工されている訳ではない。幅1.0cm、残存長11.0cm。16は幅1.4cm、残存長10.5cm、下端から2.5cm の部分に３mm四方の穿孔が見られる。17は幅1.5cm、長さ21.6cm、下端が湾曲しているものをそのまま使用している。上端から6.8cm の位置に３mm四方の穿孔が認められる。18は幅1.5cm、残存長25.2cm、下端から3.5cm と9.5cm の、中央より右寄りの位置に４mm四方の方形穿孔が確認されている。19は掘削段階で破損したものの一部。幅1.9cm、残存長4.2cm、上端は方形穿孔の痕跡の可能性がある。

３～19は全体で１つの製品を構成しており、それぞれ２箇所以上の穴をあけ、そこに紐状のものを通して繋がれていたようである。

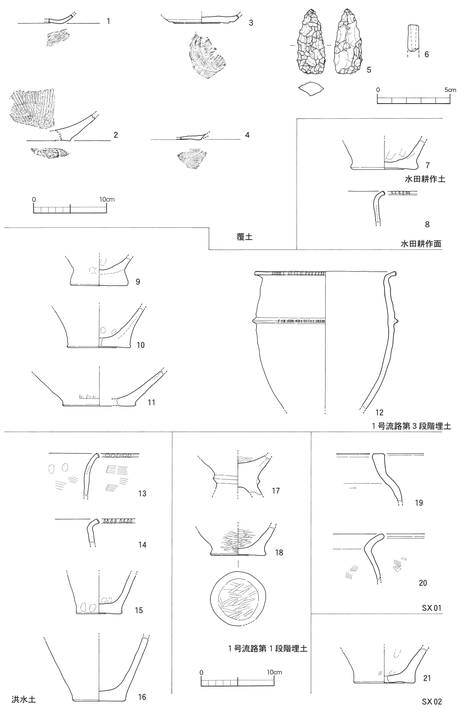
１号流路南端の出土状況（第９図／図版５・６）

調査区南端に位置し、一部は調査区外へと延長している。流路の底面に点々と頂部が認められる程度の検出状況であったため、のちに第２段階の流路掘削と平行して遺物出土状況の記録と遺物取り上げを実施した。東寄りを中心に、南北2.0×東西3.5mの範囲で木杭と矢板の打ち込まれた状況を確認している。流路の平面図は、第３段階の埋土を掘削し、それと同時に第３－２段階間に存在する洪水堆積土も除去したのちに測図しており、第３段階の遺構底面から20cm 掘り下げた状況を示している。ここで報告する杭列については、杭の頂部が並ぶ部分が打ち込み面となり、それより下方が打ち込んだ深さとなる。

打ち込みはいずれも南北方向の列となっており、４列を構成している。ここでは便宜上西から順に列

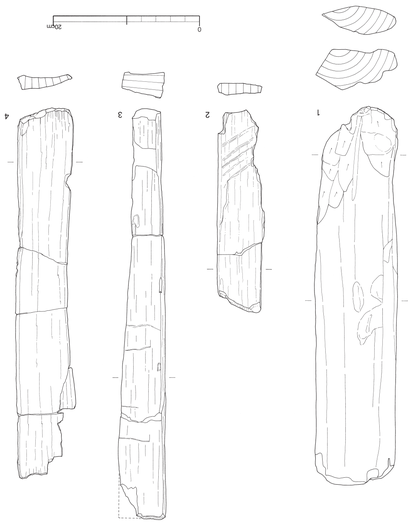


第18図　Ⅱ区出土土器（S=1/4）



第17図　Ⅰ区出土土器（S=1/4）・石器（S=1/2）

第９図　Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況②（S=1/20）



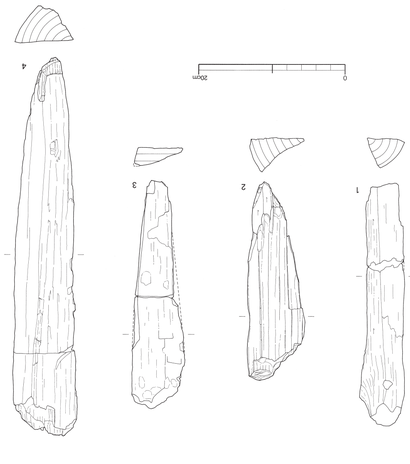
第14図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品⑤（S=1/4）

幅12.7cm、残存長38.3cm、厚3.2cm。断面は三角形を呈す。上部はえぐ（抉）れ、下部はけずられたような変形が認められる。３は列②を構成するけずられたような矢板。幅10.5cm、残存長37.4cm、厚2.2cm。４面を加工しており、先端にはけずられたような痕跡が認められる。下部に斜め方向のケズリ状の痕跡が見られるため、使用に伴うものか。

第15図Ⅰは列②の南端に位置し、一部が調査区外へと延長する。当初は矢板と想定していたが、調査区南壁面に入り込んでいる部分は樹皮のままであったため、取り上げ段階で木製品と判断した。断面は三角形を呈し、下端は尖っている。端部に帯状に摩滅が顕著な範囲が見られる。また使用に由来すると思われる横方向のけずれが認められる。残存幅4.2cm、残存長11.4cm、厚0.7cm。

３～19は中央ブロックで検出した細木のまとまりである。全て共通するのは、枝を半割もしくは「みかん割」にして使用していること、外面は樹皮を残す未加工の状態であること、目立った使用痕が認められないことの３点である。以下、それぞれの法量を記しておく。３は幅1.6cm、長さ21.1cm、上端から４cm の位置に穿孔跡と思われる刳り込みが見られる。４は幅1.4cm、長さ18.5cm、枝払いが不十分。５は幅1.5cm、長さ18.7cm、上端に穿孔跡と思われる刳り込みがある。６は幅1.5cm、残存長11.4cm、破損の残部。７は破損の残部で幅1.4cm、残存長7.3cm。８は破損の残部で幅1.3cm、残存長7.2cm。９は幅1.4cm、長さ21.7cm、下端から7.5cm の位置に穿孔跡と思われる刳り込みが見られる。10は幅1.5cm、残存長17.5cm。先端が屈曲するものをそのまま使用している。11は破損の残部で幅1.7cm、長さ10.1cm。12は幅1.7cm、長さ39.0cm。上端から６cm と12cm の箇所に３mm四方の方形の穿孔を施している。穴は中央より左に寄る。13は幅1.7cm、残存長33.8cm、上端から３cm と９cm の位置に方形穿孔の痕跡が見られる。この部分で遺物が破損していることから、穿孔の大きさは不明。14は掘削時に破壊したものの残部、幅1.5cm、残存長3.6cm。15は外面の一部が削られており、断面三角形となっている。先端はこの削りによって細くなっており、特別に加工されている訳ではない。幅1.0cm、残存長11.0cm。16は幅1.4cm、残存長10.5cm、下端から2.5cm の部分に３mm四方の穿孔が見られる。17は幅1.5cm、長さ21.6cm、下端が湾曲しているものをそのまま使用している。上端から6.8cm の位置に３mm四方の穿孔が認められる。18は幅1.5cm、残存長25.2cm、下端から3.5cm と9.5cm の、中央より右寄りの位置に４mm四方の方形穿孔が確認されている。19は掘削段階で破損したものの一部。幅1.9cm、残存長4.2cm、上端は方形穿孔の痕跡の可能性がある。

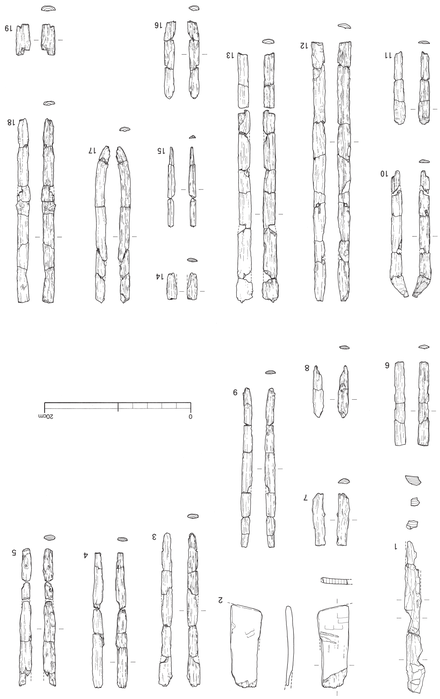
３～19は全体で１つの製品を構成しており、それぞれ２箇所以上の穴をあけ、そこに紐状のものを通して繋がれていたようである。



第13図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品④（S=1/4）

第14図Ⅰは列②中央に位置する「みかん割」の杭打ち込み板。幅11.0cm、残存長52.0cm、厚5.5cm。外面にはＩ面のみケズリによる平坦面が見られる。先端は外側からケズリをＸ入れて厚みを減らしてから、打ち込むように尖った形状が見られる。２は列①－②間の北端に位置する打ち込みの矢板。幅6.4cm、残存長27.8cm。厚1.7cm。下端は取り上げ時に破損しており、詳細は不明である。２は列①－②間の北端に位置する打ち込みの矢板。幅6.4cm、残存長27.8cm。厚1.7cm。下端は取り上げ時に破損しており、詳細は不明である。原形は原型を留め、打ち込み痕跡と思われる。３は列①を構成する打ち込みの矢板。幅6.1cm、残存長56.3cm、厚3.6cm。４面を加工している。先端は欠損している。先端は欠損しているため詳細は不明。原形に打ち込みによる痕跡が見られる。３は列③を構成する打ち込みの矢板。側方向で出土しているが、列③の打ち込み板とは間違いない。幅8.45cm、長さ50.9cm、厚2.0cm。＊＊外誇して変形している。下端は打ち込みによる痕跡が認められる。別の位置で打ち込み使用されていたものか。当初により流されたため。

第15図Ⅰは列②－③間に北へ向けて打ち込まれている矢板。幅12.0cm、残存長53.9cm、厚4.2cm。断面は三角形状で、形状大きさから矢板として使った。工具により上から下へ向ってえぐ（抉）れ、調査区南壁面に入り込んでいる部分は樹皮のままであったため、取り上げ段階で木製品と判断した。原形は列②の北端に位置する。下端は尖っている。端部に帯状に摩滅が顕著な範囲が見られる。また使用に由来すると思われる横方向のけずれが認められる。残存幅4.2cm、残存長11.4cm、厚0.7cm。



第10図　Ⅰ区１号流路（第３段階）出土木製品①（S=1/4）

Ⅳ. 三沢南崎遺跡２における自然科学分析

株式会社古環境研究所

（１）分析資料の採取について

本遺跡は、遺跡の所在が確認された試掘調査の段階から、水田遺構が存在する可能性が想定されていた。しかし、水田畦畔や区画溝が良好な状況で検出される例は稀であり、検出作業そのものについても充分な知識と経験を要する。そこで遺構として明瞭に確認されずとも、水田遺構が存在していた可能性を検証するため、水田耕作土及び耕作面と想定される土壌のプラント・オパール分析を行なうこととした。これと同時に、本遺跡の西側には非常に密度の高い集落遺跡（三沢南崎遺跡３、平成20年度報告書刊行）が所在することから、集落周辺を含めてこの地域の環境と植生を明らかにし、水田耕作が実施可能な環境であったのかを検証するため、花粉分析も併せて実施した。

土壌サンプルは調査を開始し、トレンチ掘削によって基本層序が確認出来た段階で採取した。試料１～５は株式会社古環境研究所分析担当者が、６～11は調査担当者が採取した。それぞれの土壌サンプルの採取土層と試料番号は第６・７図に示している。なお北壁については、上部の造成土層が厚く、堆積状況が明瞭に観察出来ない状況であったため図示していないが、現地調査において暗渠南壁土層に見られる層位と対応関係を確認し、同一層と確定した位置に採取場所を反映させている。各土壌は下記のように位置づけている。

試料１：第７図　南壁７層ー水田耕作土覆土
試料２：第７図　南壁10層ー水田耕作土
試料３：第７図　南壁11層ー水田耕作面
試料４：第７図　南壁13層ー２号流路埋没後堆積層（水田耕作面形成以前）
試料５：第７図　南壁55層ー２号流路埋土最上層
試料６：第６図　58層（北壁と対応）ー２号流路埋土最上層
試料７：第６図　60層（北壁と対応）ー２号流路埋土上層
試料８：第６図　61層（北壁と対応）ー２号流路埋土中層
試料９：第６図　35層ー洪水土②下層
試料10：第６図　23層ー洪水土①中層
試料11：第６図　19層ー洪水土①最上層

（２）プラント・オパール分析

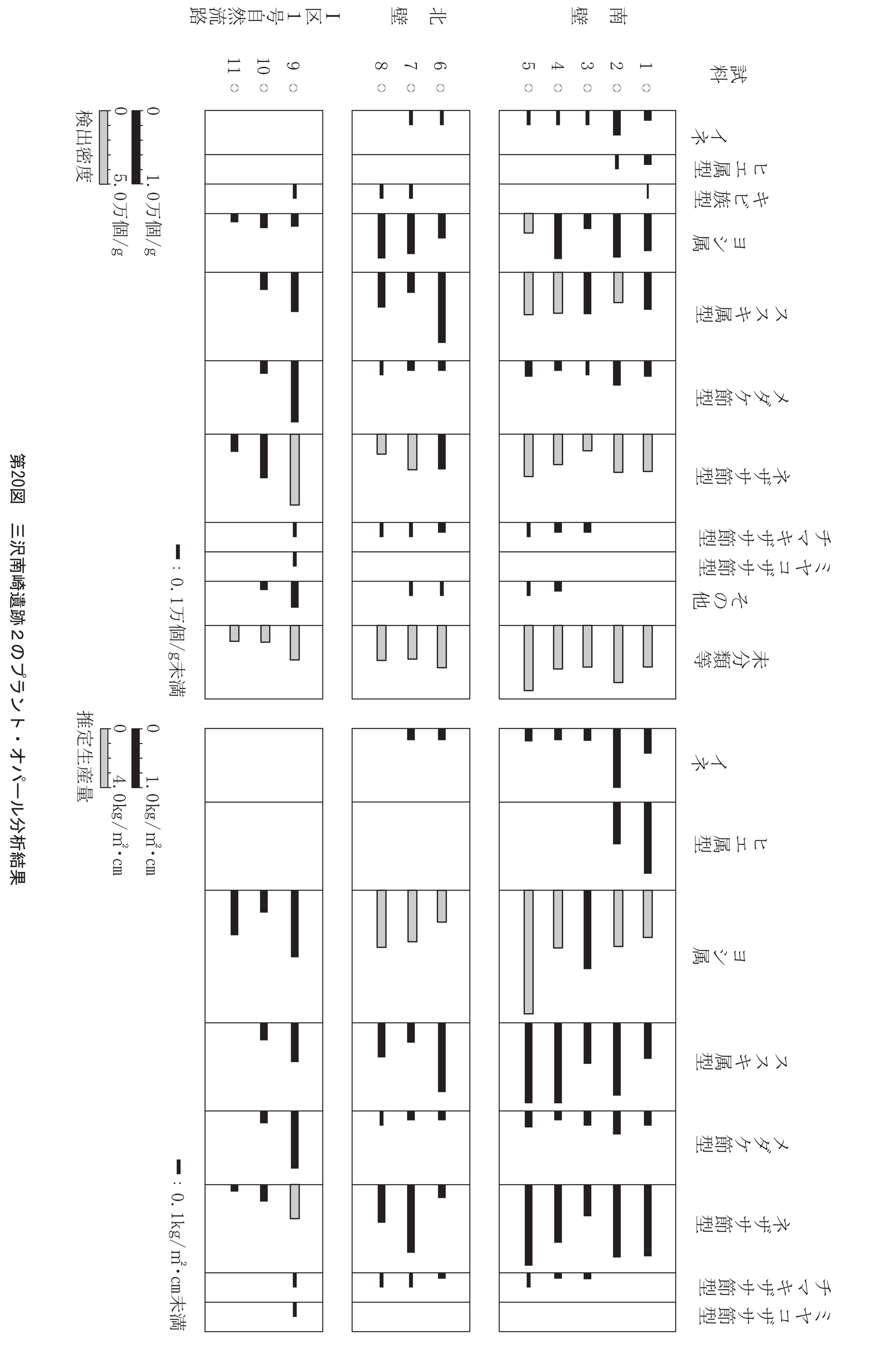
１．はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸（SiO_2）が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。プラント・オパール分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，2000)。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である（藤原・杉山，1984)。

ここでは、三沢南崎遺跡２における稲作の可能性と周辺植生について、プラント・オパール分析から検討を行った。

２．試料

分析試料は、Ⅰ区南壁の暗灰色粘質土（試料１）、暗灰色粘質土（試料２）、青灰色粘質土（試料３）、



第20図　三沢南崎遺跡２のプラント・オパール分析結果

２）北壁（試料６～８）

イネは試料６と試料７で、キビ族型は試料７と試料８で検出それぞれ検出されたがいずれも低い密度である。ヨシ属はすべての試料で高い密度で検出された。ススキ属型もすべての試料で検出された。試料６と試料８では高い密度である。メダケ節型とチマキザサ節型はすべての試料で検出されたが、いずれも低い密度である。ネザサ節型もすべての試料で検出された。試料７と試料８では非常に高い密度である。

３）Ⅰ区１号流路暗渠南壁（試料９～11）

キビ族型は試料９のみで検出されたが低い密度である。ヨシ属はすべての試料で検出されたがいずれも低い密度である。ススキ属型は試料９と試料10で検出された。試料９では高い密度である。メダケ節型は試料９と試料10で検出され、試料９では高い密度である。ネザサ節型はすべての試料で検出された。試料９では非常に高い密度である。チマキザサ節型とミヤコザサ節型は試料９のみで検出されたがどちらも低い密度である。イネは検出されなかった。

５．考察

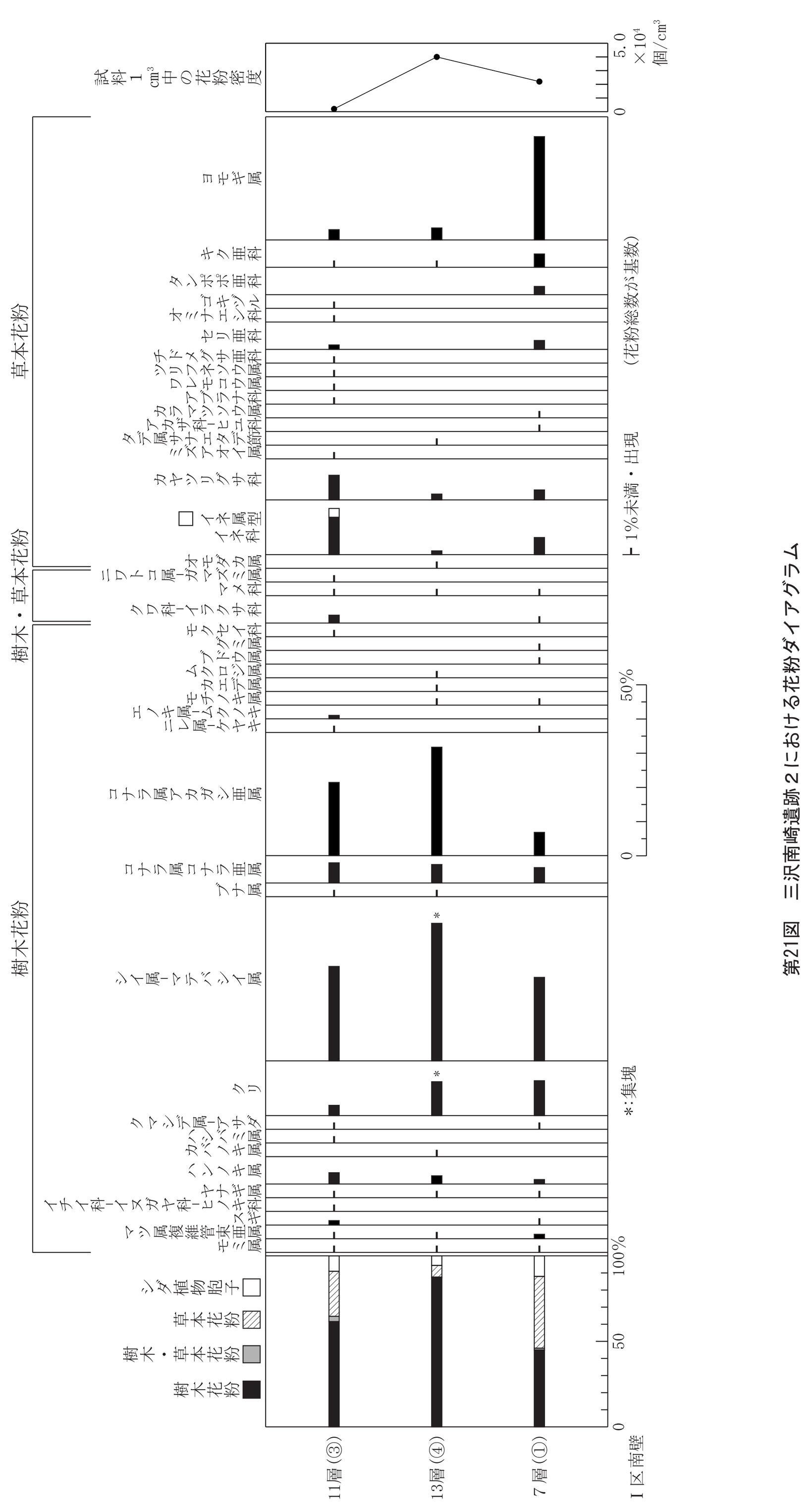
南壁の試料１～試料５、北壁の試料６と試料７の各層準でイネが検出されている。稲作跡の可能性を判断する際の目安は、試料１ｇあたりイネ機動細胞プラント・オパールが5,000個の密度で検出された場合とされている（藤原ほか、1984)。ただし、その後の各地の調査において、イネのプラント・オパールが3,000個/g 前後の密度でも水田遺構が検出された事例が多数報告されている。試料２ではプラント・オパール密度が3,400個/g と比較的高い値である。さらに直上層よりも高い密度であり、上層から後代のプラント・オパールが混入した危険性は考えにくい。こうしたことから、試料２（５層）では調査地において稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。その他の層準ではプラント・オパール密度が低いことから、ここで稲作が営まれていたことを積極的に肯定することはできない。もし稲作が行われていたならば、耕作地は調査地の周辺であったと思われる。なお、試料１と試料２でヒエ属型が検出されているが、これらは水田雑草のタイヌビエであった可能性が高い。

１号流路暗渠南壁の各試料からはイネは検出されていないため、この流路周辺で稲作が行われていた可能性については言及できない。

その他の分類群では、各層ともヨシ属、ススキ属型、ネザサ節型がそれぞれ高い密度ないし非常に高い密度で検出されている。乾燥した環境の指標となるススキ属型やネザサ節型が多いことから、各層堆積時の調査地は比較的乾いた環境であったと推定される。とくにⅠ区１号流路の試料９の時期はより乾いた状態であったとみられる。一方、湿地の環境の指標となるヨシ属も高密度で認められることから、調査地周辺の低いところにはヨシの繁茂する湿地が広がっていたと推定される。なお、耕作土と推定される試料２でもヨシ属が高密度で検出されていることから、あるいは堆肥としてヨシの葉が田面に鋤込まれた可能性も考えられる。

６．まとめ

三沢南崎遺跡２においてプラント・オパール分析を行い、稲作の可能性と周辺環境について検討を行った。その結果、南壁の試料２（５層）において調査地で稲作が行われていた可能性が認められた。調査地周辺は比較的乾いた環境であり、周辺の低いところには湿地が広がっていたと推定された。



第21図　三沢南崎遺跡２における花粉ダイアグラム

４．結果

（１）分類群

出現した分類群は、樹木花粉22、樹木花粉と草本花粉を含むもの３、草本花粉18、シダ植物胞子２形態の計45である。これらの学名と和名および粒数を表２に示し、花粉数が200個以上計数できた試料は、周辺の植生を復元するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを第21図に示す。主要な分類群は顕微鏡写真に示した（図版14)。また、寄生虫卵についても観察したが検出されなかった。以下に出現した分類群を記載する。

[樹木花粉]

モミ属、マツ属複維管束亜属、スギ、イチイ科ーイヌガヤ科ーヒノキ科、ヤナギ属、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属ーアサダ、クリ、シイ属ーマテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属ーケヤキ、エノキ属ームクノキ、モチノキ属、カエデ属、ムクロジ属、ブドウ属、グミ属、モクセイ科

[樹木花粉と草本花粉を含むもの]

クワ科ーイラクサ科、マメ科、ニワトコ属ーガマズミ属

[草本花粉]

オモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ミズアオイ属、タデ属サナエタデ節、アカザ科ーヒユ科、カラマツソウ属、アブラナ科、ワレモコウ属、ツリフネソウ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、オミナエシ科、ゴキヅル、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

[シダ植物胞子]

単条溝胞子、三条溝胞子

（２）花粉群集の特徴

Ⅰ区南壁土層（試料１、試料３、試料４）において、下位より花粉構成と花粉組成の変化の特徴を記載する。(第21図)

１）試料１

樹木花粉と草本花粉の占める割合は同程度で、約40%を占める。樹木花粉ではシイ属ーマテバシイ属を主に、クリ、コナラ属アカガシ亜属、コナラ属コナラ亜属などが出現する。草本花粉ではヨモギ属が優占し、イネ科、キク亜科、カヤツリグサ科、セリ亜科、タンポポ亜科などが伴われる。

２）試料４

樹木花粉の占める割合が高くなり、約90%を占めるようになる。樹木花粉のシイ属ーマテバシイ属、コナラ属アカガシ亜属の増加で特徴付けられ、シイ属ーマテバシイ属、クリは集塊も認められる。

３）試料３

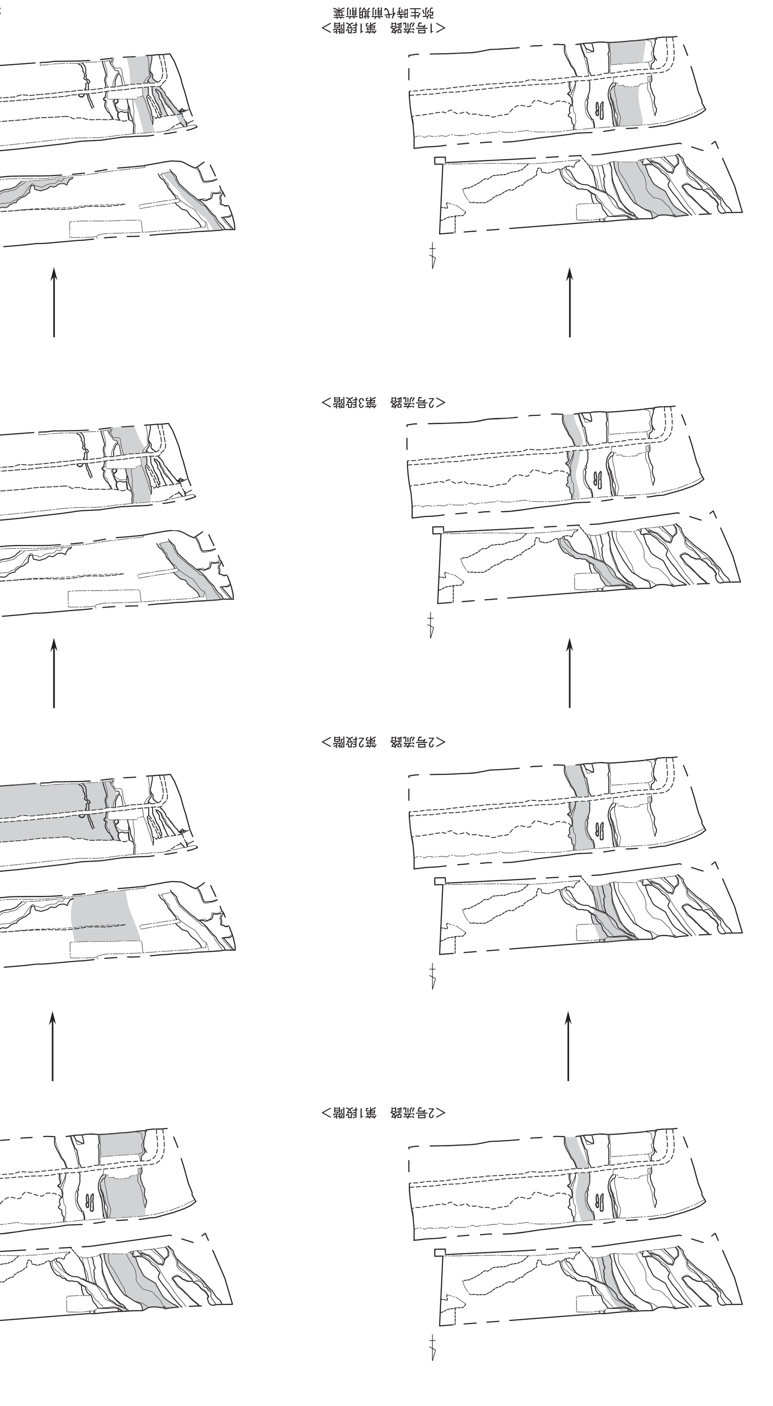
樹木花粉の占める割合が約60%になる。草本花粉ではイネ科にイネ属型が伴われるようになり、カヤツリグサ科、セリ亜科、ヨモギ属、ミズアオイ属などが出現する。樹木花粉ではシイ属ーマテバシイ属、コナラ属アカガシ亜属が優占する。

５．花粉分析から推定される植生と環境

Ⅰ区南壁土層において、下位より花粉群集の特徴から植生の復元を行う。

１）試料１の時期

近隣にシイ属ーマテバシイ属を主要構成要素とする照葉樹林が分布し、クリ、コナラ属アカガシ亜属、コナラ属コナラ亜属などもその構成要素であった。堆積地周辺にはヨモギ属を主に、イネ科、キク亜科、カヤツリグサ科、セリ亜科、タンポポ亜科などの草本が生育し、やや湿ったないしやや乾燥した環境であった。



第22図　流路変遷案（Ｓ=1/600）

る状況で川岸を検出しており、またこの流路が姿を現す時期を明瞭に判断出来る資料は出土していないためである。第１－２段階のように大幅に進路を変更していなかった可能性もあるが、推測にとどまる。この水田については、耕作土上面に薄く灰～青灰色砂質土の堆積が認められることから、流路と同様に洪水層の堆積を受けて廃絶したと考えられる。ここで問題となるのが水田経営の時期である。水田耕作土からは極微量の弥生時代前期末の土器片が出土している。しかしこれらはいずれも細片で摩滅が激しく、後世の混入品である可能性も高い。隣接する集落の住人が生産基盤として水田経営を行なった、と夢想することも出来るが、この他には時期決定の根拠となり得る遺構・遺物が存在していないため、ここでは弥生時代中期以降、１号流路（第３段階）の埋没する古墳時代後期以前、と広い時期を提示するにとどめ、今後の周辺調査の成果を待ちたい。

さて、調査区東側に経営された水田の廃絶後、１号流路（第３段階）はこれまでより強く西へ蛇行する形で新たに姿を現す。川幅は狭くなり、水流の勢いも前段階よりは衰えたのか、有機物堆積土が目立ち、埋土内にも木片や種子・落葉類が含まれるようになる。この段階で、調査区南端の東岸寄りに木杭・矢板を直接打ち込む施設が設置される。

Ⅲ章でも述べたとおり、杭列は流路の進行方向と平行に設置されており、水の流れを妨げるものではない。また、杭・矢板ともに遺構底面に隙間を空けて打ち込まれているだけで、これらを繋ぐヨコ方向の材は認められない。南東に近接する力武内畑遺跡７では、自然流路の水位を調整し、隣接する水田へと水を導入するための井堰及びその関連施設が確認されているが、これとは全く形状が異なっている。また、東岸に近接するとはいえ、この段階の流路は調査区をほぼ斜めに直行する状況で、護岸に関する施設とも思われない。小郡川原田遺跡Ⅱでは流路内に設置された護岸設備状の杭列が確認されているが、これは河川が蛇行して湾曲する、最も水の負荷がかかる位置に設置されており、本遺跡の状況とは異なる。杭・矢板の上部は大きく破損しており、土層では観察出来ない洪水の存在とそれによる破壊も想定されるが、南から北へ流れるこの流路内で、調査区北側にはほとんど木質・木材が認められていない状況があることから、大幅な損壊は受けていないと思われる。

このような構造から、杭列は流路の水位・水流調整を目的とした施設ではないと考えられる。可能性として挙げられるのは、流路の水を溜池的に利用するための補助施設であろう。他市町の調査事例では、人為的に掘り込んだ湧水土坑や、流路脇に掘削もしくは区画して構築した水溜め場を、植物の灰汁抜きや木材の保存に使用する例が散見される。これを小規模な流路本体を利用して行なったとも想像出来る。但し北九州市長野小西田遺跡のように、今回の調査区以南に別の流路あるいは水路が存在し、そこからの取水や分岐を促す施設の可能性も想定される。詳細な用途検討は、やはり周辺調査の進展に伴う資料の増加を待たねばならないだろう。

１号流路（第３段階）は緩やかな流れを維持しながら、運搬堆積による土砂で埋没する。埋没の時期は、出土土器から早くとも古墳時代後期と考えられる。

その後、１号流路のながれを汲むと思われる流路は近世のものが確認されるのみである。非常に長い空白期間があるが、この間には水田経営の安定化を図るために不可欠であった治水技術の向上や新技術の伝播、国家による水田区画の変更、開墾の奨励など、大まかな経過説明ではあるが、自然と農業に関わる大きな変化が見られた時期でもある。その中でこの地域の環境と土地利用がいかに変化し、自然をも変えていったのかは、周辺の歴史的様相も含めた復元が必要であるだろう。近世から近代にかけて、おそらく治水のために使用されたと思われる１号流路（第４段階以降）・３号流路は、明治期の地籍図に該当すると思われる水路として掲載されている。そして平成元年の当地域の圃場整備事業を経て、現代の水路へと繋がっていくのである。

黒色粘質土（試料４）、黒色腐植土（試料５）の５点、Ｉ区北壁の黒色腐植粘質土（試料６）、暗灰色粘質土（試料７）、黒灰色粘土（試料８）の３点、Ｉ区１号流路暗渠南壁の黒色粘土（試料９）、暗灰色粘土～粗砂（試料10）、暗灰～青灰色細砂含黒褐色粘質土（試料11）の３点の計11点である。

３．分析方法

プラント・オパールの抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原，1976）をもとに、次の手順で行った。

１）試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）
２）試料約１gに直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加
（電子分析天秤により0.1㎎の精度で秤量）
３）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理
４）超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
５）沈底法による20μm以下の微粒子除去
６）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
７）検鏡・計数

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞（葉身にのみ形成される）に由来するプラント・オパールを同定の対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート１枚分の精査に相当する。

検鏡結果は、計数値を試料１g中のプラント・オパール個数（試料１gあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズの個数の比率を乗じて求める）に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重，単位：10^{-5}g）を乗じて、単位面積で層厚１㎝あたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は2.94（種実重は1.03）、ヒエ属（ヒエ）は8.40、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、チマキザサ節は0.75、ミヤコザサ節型は0.30である(杉山，2000)。

４．結果

分析試料から検出されたプラント・オパールは、イネ、ヒエ属型、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型、タケ亜科（メダケ節型、ネザサ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型、その他）および未分類である。これらの分類群について定量を行い、その結果を表１、第20図に示した。主要な分類群については顕微鏡写真を示す（図版14)。以下に、プラント・オパールの検出状況を記す。

１）南壁（試料１～５）

イネはすべての試料で検出された。試料２では3,200個/gと比較的高い密度であるが、他はいずれも低い密度である。ヒエ属型は試料１と試料２で、キビ族型は試料１のみで検出されたが、いずれも低い密度である。ヨシ属はすべての試料で検出された。試料５では非常に高い密度であり、試料１、試料２、試料８でも高い密度である。ススキ属型はすべての試料で高い密度で検出された。このうち試料２、試料４、試料５では非常に高い密度である。メダケ節型はすべての試料で検出されたが、いずれもやや低い密度である。ネザサ節型はすべての試料で高い密度で検出された。とくに試料１、試料２、試料４、試料５では非常に高い密度である。チマキザサ節型は試料３、試料４、試料５で検出されたが、いずれも低い密度である。

検出密度（単位：×100個/g）

分類群（和名・学名）＼層位		南壁 7層	10層	11層	13層	55層	北壁 58層	60層	61層	Ｉ区１号自然流路 35層	23層	19層
イネ科	Gramineae (Grasses)											
イ　ネ	*Oryza sativa*	14	34	7	7	7	7	7				
ヒエ属型	*Echinochloa type*	14	9									
キビ族型	Paniceae type	7						7	7	6		
ヨシ属	*Phragmites*	51	60	21	62	133	34	55	61	18	6	12
ススキ属型	*Miscanthus* type	51	103	57	110	111	96	28	48	54	24	
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)											
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus	22	34	7	14	22	14	14	7	84	18	
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa	253	259	113	207	288	48	242	136	481	60	24
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.			14	14	7	14	7	7	6		
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi									6		
その他	Others				14	7	7	7		36	12	
未分類等	Unknown	282	388	283	296	443	287	229	238	234	114	108
プラント・オパール総数	Total	694	887	502	724	1018	507	596	504	925	234	144
おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡・㎝）：試料の仮比重を1.0と仮定して算出												
イ　ネ	Oryza sativa	0.43	1.01	0.21	0.20	0.22	0.20	0.20				
ヒエ属型	*Echinochloa type*	1.22	0.72									
ヨシ属	*Phragmites*	3.20	3.81	1.34	3.91	8.39	2.15	3.50	3.87	1.14	0.38	0.76
ススキ属型	*Miscanthus* type	0.63	1.28	0.70	1.37	1.37	1.18	0.34	0.59	0.67	0.30	
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus	0.25	0.40	0.08	0.16	0.26	0.16	0.16	0.08	0.98	0.21	
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa	1.22	1.24	0.54	0.99	1.38	0.23	1.16	0.65	2.31	0.29	0.12
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.			0.11	0.10	0.06	0.10	0.05	0.05	0.05		
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi									0.02		

表１　三沢南崎遺跡２のプラント・オパール分析結果

文　献

杉山真二（1987）タケ亜科植物の機動細胞珪酸体．富士竹類植物園報告，第31号，p.70-83．

杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）．考古学と植物学．同成社，p.189-213．

杉山真二・松田隆二・藤原宏志（1988）機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用－古代農耕追求のための基礎資料として－．考古学と自然科学，20，p.81-92．

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，９，p.15-29．

藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学，17，p.73-85．

（３）花粉分析

１．はじめに

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

２．試料

分析試料は、Ｉ区南壁土層から採取された試料１、試料３、試料４の３点である。これらは、プラント・オパール分析に用いられたものと同一試料である。

３．方法

花粉の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行った。

１）試料から１㎤を採量
２）0.5%リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加え15分間湯煎
３）水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
４）25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
５）水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理（無水酢酸９：濃硫酸１のエルドマン氏液を加え１分間湯煎）を施す
６）再び氷酢酸を加えて水洗処理
７）沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
８）検鏡・計数

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

分類群 学名	和名	Ｉ区南壁 7層 ①	11層 ③	13層 ④
Arboreal pollen	樹木花粉			
Abies	モミ属	1	2	2
Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	5	2	4
Cryptomeria japonica	スギ	1	4	
Taxaceae-Cephalotaxaxeae-Cupressaceae	イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科		2	
Salix	ヤナギ属	1	1	1
Alnus	ハンノキ属	5	10	11
Betula	カバノキ属			1
Corylus	ハシバミ属		1	
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ	1	2	
Castanea crenata	クリ	39	9	46＊
Castanopsis-Pasania	シイ属-マテバシイ属	93	84	186＊
Fagus	ブナ属		1	1
Quercus subgen. *Lepidobalanus*	コナラ属コナラ亜属	17	18	25
Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	26	65	147
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ	2	1	
Celtis-Aphananthe aspera	エノキ属-ムクノキ		3	
Ilex	モチノキ属	1		2
Acer	カエデ属			1
Sapindus	ムクロジ属			1
Vitis	ブドウ属	2		
Elaeagnus	グミ属	1		
Oleaceae	モクセイ科		1	
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉			
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	3	7	
Leguminosae	マメ科	1	2	2
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属-ガマズミ属		1	
Nonarboreal pollen	草本花粉			
Sagittaria	オモダカ属			1
Gramineae	イネ科	19	33	5
Oryza type	イネ属型		8	
Cyperaceae	カヤツリグサ科	11	22	8
Monochoria	ミズアオイ属		2	
Polygonum sect. *Persicaria*	タデ属サナエタデ節			2
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	2		
Thalictrum	カラマツソウ属	1		
Cruciferae	アブラナ科		2	
Sanguisorba	ワレモコウ属		1	
Impatiens	ツリフネソウ属		2	
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科		1	
Apioideae	セリ亜科	10	4	
Valerianaceae	オミナエシ科		1	
Actinostemma lobatum	ゴキヅル		1	
Lactucoideae	タンポポ亜科	9		
Asteroideae	キク亜科	15	2	1
Artemisia	ヨモギ属	115	9	16
Fern spore	シダ植物胞子			
Monolate type spore	単条溝胞子	10	18	19
Trilate type spore	三条溝胞子	42	12	8
Arboreal pollen	樹木花粉	195	206	428
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	4	10	2
Nonarboreal pollen	草本花粉	182	88	33
Total pollen	花粉総数	381	304	463
Pollen frequencies of 1㎤	試料1㎤中の花粉密度	2.2 ×10^{4}	2.0 ×10^{3}	4.0 ×10^{4}
Unknown pollen	未同定花粉	8	14	20
Fern spore	シダ植物胞子	52	30	27
Helminth eggs	寄生虫卵	(-)	(-)	(-)
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)
Charcoal fragments	微細炭化物	(+++)		

＊:集塊

表２　三沢南崎遺跡２における花粉分析結果

２）試料４の時期

シイ属－マテバシイ属、コナラ属アカガシ亜属を主要とする照葉樹林が優勢となり、周辺は覆われる。

３）試料３の時期

下位同様に近隣の森林は照葉樹林であるが、イネ属型を含むイネ科がやや多くなり、水田雑草のミズアオイ属も出現することから、周囲で水田の分布が示唆される。

６．まとめ

Ｉ区南壁土層において花粉分析を行った。試料１、試料３、試料４の３層準とも、樹木花粉ではシイ属－マテバシイ属とコナラ属アカガシ亜属が優占し、周辺にはシイ林やカシ林の照葉樹林が分布していた。下位の試料１の時期は、堆積地点にヨモギ属を主とする草本が生育し、やや湿ったからやや乾燥した環境であった。試料４の時期になると照葉樹林が優勢となり、覆われる。上位の試料３の時期は、イネ属型を含むイネ科がやや多くなり、周囲での水田の分布が示唆された。

参考文献

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

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

中村純（1967）花粉分析．古今書院，p.82-110．

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

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

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

Ｖ．調査成果のまとめと検討

本遺跡で検出された遺構は流路を主体とする溝状遺構と土坑１基であり、遺構密度は比較的低い。また遺跡の性格上、遺物の出土も少量である。ここでは主に流路の変遷を取り上げ、本遺跡の変遷を概観したい。

調査区内で検出した自然流路は全３条で、３号流路は１時期であるが、１・２号流路はそれぞれ複数の変遷を経ている。調査区壁面の土層観察より、各流路の変遷と調査区中央部で検出した水田耕作土との関連が捉えられる。その過程を示したのが第22図である。

調査によって確認出来た最も古い段階は、２号流路（第１段階）が調査区中央を縦断していた。この流れは比較的緩やかで流路の蛇行も少ない。その後２号流路は自身の浸食作用で流れを変え、次の段階に至る（第２段階)。２号流路（第３段階）はそれまでとは大幅に進路を変更し、Ｉ・Ⅱ区間で大きく蛇行する。この変化については、土層観察からは読み取れないものの、浸食作用だけではない外部からの影響を伴っている可能性もある。やがて２号流路（第３段階）は運搬堆積により埋没する。２号流路が機能していた時期はさだかではないが、１号流路に先行すること、出土遺物に縄文期の石鏃が含まれることから、この時期と想定しても良いだろう。この時期は水田耕作の可能性は皆無であり、近接して湿地帯が広がっていたようである。調査区東側の谷部がこれに相当すると思われる。

２号流路の埋没後、１号流路（第１段階以前）の流れが調査区西寄りに登場する。当初小規模だった流路は、１号流路（第１段階）に水量を増やし、川幅を広げたと思われる。この流路は遺跡の西側に位置する段丘が谷部へと傾斜して落ちていく変換点に、等高線と平行して流れている。川幅が広がったことで蛇行のスパンは長くなり、川底に運び込まれる土砂の量も増加する。この時期は運搬堆積土内から出土した土器から、弥生時代前期前葉と想定される。流路に近接した湿地帯は、この段階にも残っていたようである。

運搬堆積によって埋没した１号流路（第１段階）は、同時に自身の水流で新たな流れを作り出していく。ここで１号流路（第２段階）が現れる。進路に大幅な変更はないが、川幅や蛇行箇所に若干の変化が認められる。１号流路（第２段階）は運搬堆積による埋没が進行すると同時に、西側から多量の洪水土の流入を受けて埋没に至る。現在でも調査区の南側には口無川が東西に流れ、調査区東側にはその支流が南北に縦断している。この氾濫に伴う埋没であると想定される。また、１号流路（第２段階）が機能していたのは、運搬堆積による埋土内から出土した土器と、洪水層から出土した土器の時期から、弥生時代前期中葉であり、洪水による埋没は前期後葉であると考えられる。

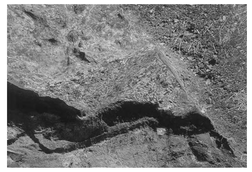
余談となるが、弥生時代前期中葉には調査区の西隣に位置する三沢南崎遺跡３（平成20年度報告書刊行予定）に環濠を伴う集落が成立する。小郡市におけるこの時期の集落は、水田経営に適した湧水を伴う谷部が近く、比較的標高の高い台地上に展開する例が多い。三沢南崎遺跡３もその一例であるが、安定した環境に居住域を設定していることが納得出来る状況を示していると言えよう。

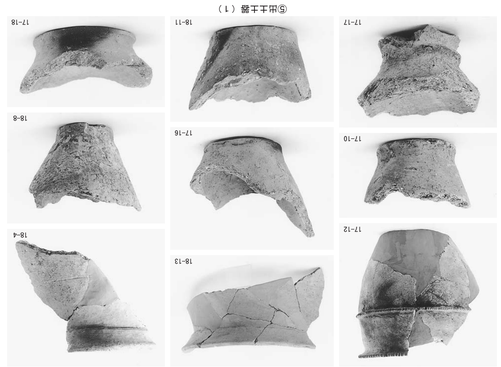
今回の調査で確認した土層からは、その後しばらく流路の存在は認められない。１号流路（第２段階）の洪水による埋没後は、再び洪水層の堆積が認められるため、これによって流路の埋土が削平されている可能性が高い。

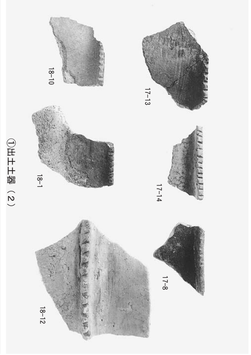
この２度目の洪水層の堆積ののち、本遺跡の調査の契機となった水田耕作土の堆積が認められる。水田痕跡は確認出来なかったものの、プラット・オパール及び花粉分析からは、水田の存在を示唆する結果が出ている。水田耕作土の堆積は極めて狭い範囲にとどまるが、古代の条里施行以前の水田は小規模区画のものがほとんどであり、過去の調査事例を踏まえると妥当な範囲とも言える。但し、水田経営時の流路の状況は定かではない。層位によって確認される次の段階の流路（第３段階）は水田耕作土を切

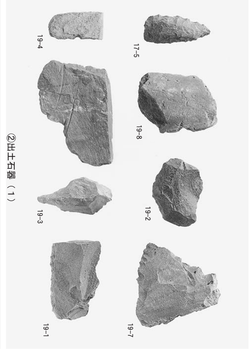
第23図　調査区周辺の詳細遺跡分布（S=1/600）

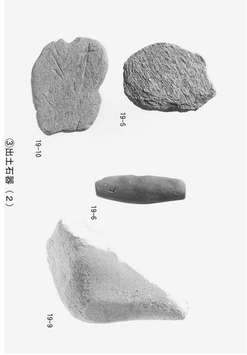
写真図版

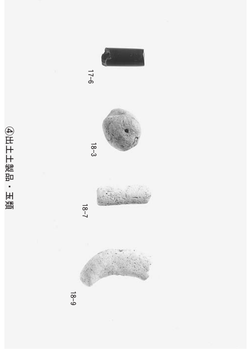


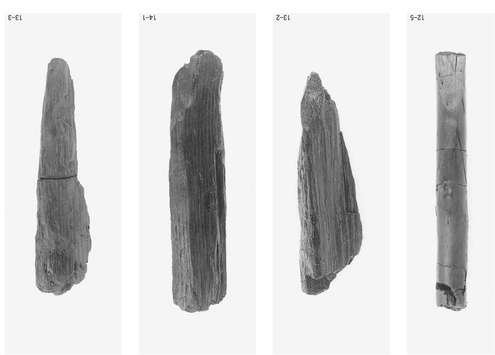


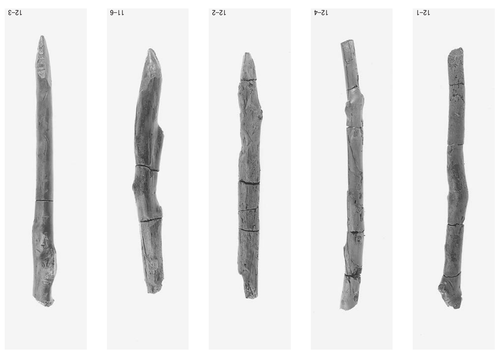


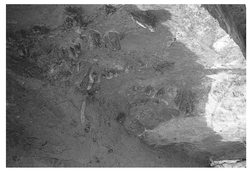


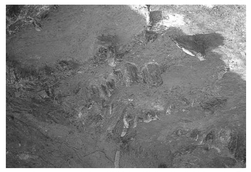


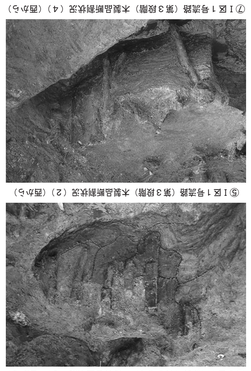












図版１

①三沢南崎遺跡２　Ⅱ区第１遺構面全景（写真上方が北）

②三沢南崎遺跡２　Ⅰ区第１遺構面全景（写真上方が北）

三沢南崎遺跡２
－小郡市三沢字南崎所在遺跡の調査－
小郡市文化財調査報告書第241集

平成21年３月13日

発　行　小郡市教育委員会
　　　　小郡市小郡255－1
印　刷　ハイウェーブデザイン
　　　　小郡市力武255－44

図版13

13-4
14-4
14-2
15-2
16-1
15-3
14-3
15-1

出土木製品（４）

図版４

①Ⅰ区１・２号溝状遺構　完掘状況（北から）

②Ⅰ区暗渠南壁面　土層断面（南西から）

③Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（１）（北西から）

④Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（２）（北西から）

⑤Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（３）（北東から）

⑥Ⅰ区１号流路（第３段階）土器出土状況（南東から）

⑦Ⅰ区１号流路（第３・４段階）完掘状況（北東から）

⑧Ⅰ区４号溝状遺構　完掘状況（北から）

図版８

①Ⅱ区６号溝状遺構　完掘状況（北西から）

②Ⅱ区３号流路　完掘状況（南西から）

③Ⅱ区３号流路　湧水状況（南西から）

④Ⅱ区３号流路　木杭検出状況（南西から）

17-12
18-13
18-4
17-10
17-16
18-8
17-17
18-11
17-18

⑤出土土器（１）

図版９

18-12
17-8
17-14
18-1
17-13
18-10

①出土土器（２）

19-7
19-1
19-2
19-3
19-8
17-5
19-4

②出土石器（１）

19-9
19-6
19-5
19-10

③出土石器（２）

18-9
18-7
18-3
17-6

④出土土製品・玉類

図版12

12-1
12-4
12-2
11-6
12-3
12-5
13-2
14-1
13-3

出土木製品（３）

図版５

①Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（１）（北東から）

②Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（２）（北西から）

③Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（３）（西から）

④Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（１）（西から）

⑤Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（２）（西から）

⑥Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（３）（北から）

⑦Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（４）（西から）

⑧Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品断割状況（５）（北西から）

図版２

①三沢南崎遺跡２　Ⅱ区第２遺構面全景（写真上方が北）

②三沢南崎遺跡２　Ⅰ区第２遺構面全景（写真上方が北）

報　告　書　抄　録

ふ り が な	みつさわみなみざきいせき
書　　名	三沢南崎遺跡 2
副　書　名	小郡市三沢字南崎所在遺跡の調査報告
巻　　次	
シ リ ー ズ 名	小郡市文化財調査報告書
シリーズ番号	第 241 集
編 著 者 名	上田　恵
編 集 機 関	小郡市教育委員会　小郡市埋蔵文化財センター
所　在　地	〒838-0106　福岡県小郡市三沢5147-3　　TEL 0942-75-7555
発 行 年 月 日	平成21（2009）年３月13日

ふりがな 所収遺跡名	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
三沢南崎 遺跡２	福岡県小郡市 三沢字南崎	40216		33° 25′ 01″	130° 33′ 51″	20071213 ～ 20080319	477㎡	県道 本郷基山線 道路改良工事

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
三沢南崎 遺跡２	その他	弥生時代 近世	自然流路 流路 水田・溝状遺構 流路	石鏃 土器・石器 土師器 土師器・陶磁器	

図版７

①Ⅱ区１号流路（第４段階）　完掘状況（南から）

②Ⅱ区１号流路（第３段階）　完掘状況（南東から）

③Ⅱ区１号流路（第２段階）　完掘状況（南から）

④Ⅱ区１号流路（第１段階）　土層断面（南から）

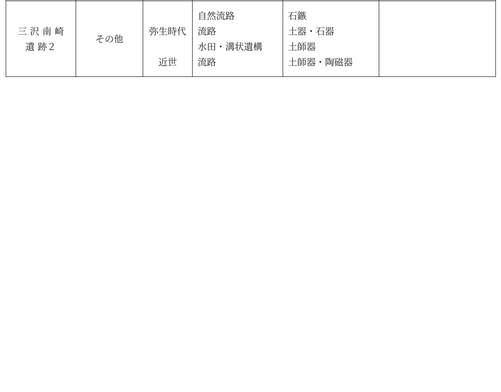
⑤Ⅱ区１号流路（第１段階）　完掘状況（南から）

⑥Ⅱ区２号流路（第１・２・３段階）　土層断面（南から）

⑦Ⅱ区２号流路（第１・２・３段階）　完掘状況（南東から）

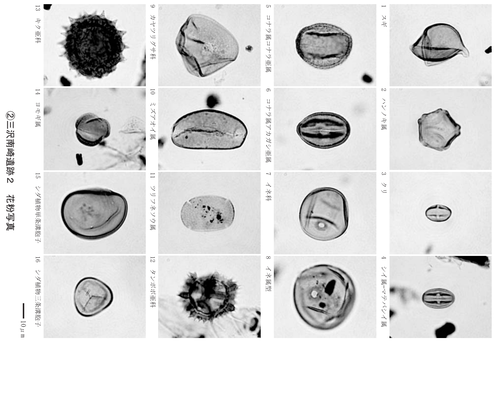
⑧Ⅱ区２号流路（第４段階）　完掘状況（北から）

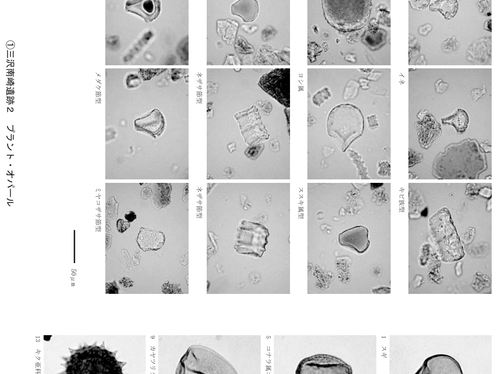
図版10



出土木製品（１）

図版11





出土木製品（２）

図版６

①Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（４）（北から）

②Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（５）（北西から）

③Ⅰ区１号流路（第３段階）木製品出土状況（６）（北から）

④Ⅰ区調査面　土層断面（北東から）

⑤Ⅰ区２号流路　溝壁土層断面（北から）

⑥Ⅰ区２号流路　完掘状況（北西から）

⑦Ⅰ区５号溝状遺構　完掘状況（北から）

⑧Ⅰ区調査風景

図版14

図版３

①調査区上空から三国丘陵を臨む

②調査区上空から三沢南崎遺跡３（集落部）を臨む