

箕輪遺跡

国補橋梁整備事業新箕輪橋建設工事に伴う
箕輪遺跡の第8次緊急発掘調査報告書

1994年

長野県伊那建設事務所
上伊那郡箕輪町教育委員会

箕輪遺跡

国補橋梁整備事業新箕輪橋建設工事に伴う

箕輪遺跡の第8次緊急発掘調査報告書

1994年

長野県伊那建設事務所

上伊那郡箕輪町教育委員会



水路状遺構



木下区古絵地図（明治 6 年 9 月）

序

本書は、長野県伊那建設事務所が行う国庫補助橋梁整備事業新箕輪橋建設工事に先立って実施した、箕輪遺跡の第8次緊急発掘調査報告書であります。

箕輪遺跡は、町の南部に位置する低地帯に広がる大農耕遺跡で、郷土の発展に係わる重要な文化財の一つであります。この遺跡が注目されたのは、昭和26年に始まった大規模な土地改良工事中、稲作に使われた木製農具や多量の土器の出土と共に、記録にない水田跡の発見によるものであります。この事実にいち早く着目した郷土史研究家の、故小川守人氏と故小池修兵氏によって遺物の採集が行なわれ、その全貌が明らかにされました。これは、郷土の歴史解明に一つの光をもたらしたものであり、両氏の多大な努力なくしては語ることのできないことです。

町教育委員会は、昭和55年～57年にかけて、国道153号線箕輪バイパスの建設に先立つ発掘調査を皮切りに、平成2年には町公共下水道事業処理施設建設に伴って、緊急発掘調査を行ってきました。そして今回の調査を含め、徐々に多くの成果をあげて参り、その謎が解き明かされつつあります。しかしその反面、度重なる開発により遺跡存続の危機も感じます。

調査結果につきましては、本書の中で詳細に記しておりますので、広く活用していただければ幸いと存じます。

本書の刊行に当たり、この発掘調査にご指導ご助言をいただいた諸機関並びに各方々、また冬季にまで及んだ中、ご協力いただきました調査関係者の皆様方に、心より感謝申し上げます。

1994年3月

長野県上伊那郡箕輪町教育委員会

教育長 堀 口 泉

例　　言

1. 本書は、長野県上伊那郡箕輪町中箕輪11,464番地3他に所在する箕輪遺跡の第8次発掘調査報告書である。
2. 本発掘調査は、箕輪町教育委員会が行なったものである。平成4年10月30日から平成5年1月15日まで調査を実施し、同年3月15日まで一部整理作業を行なった。同年8月3日から平成6年3月10日まで整理作業及び報告書の執筆作業を行なった。
3. 本書を作成するにあたって、作業分担を以下のとおり行なった。
 - ・遺構図の整理・トレースー赤松　茂、宮脇陽子
 - ・遺物の実測・トレースー西出あゆみ、根橋とし子、根橋由紀、百瀬千里、百瀬美晴
 - ・挿図作成ー赤松　茂、井上武雄、根橋とし子、樋口彦雄、福沢幸一、宮脇陽子
 - ・写真撮影・図版作成ー赤松　茂、井上武雄
4. 遺構図は、次の縮尺に統一した。
1:60、1:80、1:160
5. 遺物実測図は、次の縮尺に統一した。
須恵・陶・磁器実測図1:4、木器実測図1:4、1:8、鉄貨ー2:3
6. 土器実測図の断面のスクリーントーンによる表示は、須恵器・磁器・陶器を表わす。
7. 本書の執筆は、赤松　茂、宮脇陽子が行なった。
8. 本書の攝集は、赤松　茂、井上武雄、西出あゆみ、根橋とし子、根橋由紀、樋口彦雄、福沢幸一、宮脇陽子、百瀬千里、百瀬美晴が行なった。
9. プラント・オパール分析は、勝古環境研究所に業務委託し、行なった。
10. 本調査及び報告書の作成に当たって、下記の機関並びに方々に御指導・御協力いただいた。記して感謝申し上げる。
機関ー長野県教育委員会文化課、財長野県埋蔵文化財センター、南箕輪村教育委員会
個人ー市川隆之、小平和夫、友松　謙、本田秀明
11. 出土遺物及び図版類は、すべて箕輪町教育委員会が保管している。広く活用されたい。

本文目次

題　字

団長 樋口彦雄

序

教育長 堀口泉

例　言

本文目次

挿図目次

表　目　次

図版目次

第Ⅰ章 発掘調査の概要.....	1
第1節 調査に至る経過.....	1
第2節 調査組織の編成.....	2
第3節 調査日誌.....	4
第Ⅱ章 遺跡の環境.....	6
第1節 自然環境.....	6
第2節 歴史環境.....	8
第Ⅲ章 調査の結果.....	11
第1節 調査方法と結果概要.....	11
第2節 土層堆積状況.....	15
第Ⅳ章 遺構と遺物.....	18
第1節 検出遺構.....	18
第2節 出土遺物.....	23
第Ⅴ章 プラント・オパール分析結果.....	36
第VI章 まとめ.....	45

挿図目次

第1図 位置図.....	1
第2図 遺跡地地形分析図.....	7
第3図 周辺遺跡分布図.....	9
第4図 調査区設定図.....	11
第5図 グリッド及びトレント設定図.....	12
第6図 遺構検出状況図.....	13・14
第7図 土層図1.....	16
第8図 土層図2.....	17
第9図 水路状遺構実測図及び土層断面図.....	19・20
第10図 木杭列遺構実測図・断面図.....	22
第11図 出土木器実測図1.....	24
第12図 出土木器実測図2.....	25
第13図 出土木器実測図3.....	26
第14図 出土木器実測図4.....	27
第15図 出土木器実測図5.....	28
第16図 出土木器実測図6.....	29
第17図 出土木器実測図7.....	30
第18図 出土木器実測図8.....	31
第19図 出土木器実測図9.....	33・34
第20図 出土須恵器・陶器・磁器実測図・錢貨拓影図.....	35

表目次

第1表 周辺遺跡一覧表.....	10
第2表 出土木器観察表.....	32
第3表 出土須恵器・陶器・磁器観察表.....	35

図版目次

- 図版1 遺跡地航空写真
図版2 調査地遠景(南西より)、調査地近景(北西より)
図版3 Aトレント掘削状況、Aトレント土層断面

- 図版4 Cトレーナー掘削状況、Cトレーナー土層断面図
- 図版5 Dトレーナー掘削状況、Dトレーナー土層断面図
- 図版6 検出遺構全景、水路状遺構1（西方より）
- 図版7 水路状遺構2（東方より）、木杭打ち込み状況
- 図版8 水路補強状況1（東方より）、水路補強状況2（西方より）
- 図版9 水路状遺構土層断面1（断面A遠影）、水路状遺構土層断面2（断面A近影）
- 図版10 水路状遺構土層断面3（断面B近影）、水路状遺構土層断面3（断面C近影）
- 図版11 木杭列検出状況（東方より）、木杭列打ち込み状況
- 図版12 出土木杭1、出土木杭2
- 図版13 出土木杭3、出土木杭4
- 図版14 出土木杭5、出土木杭6
- 図版15 出土木杭7、出土木杭8
- 図版16 出土灰釉陶器・須恵器、出土中国青磁、出土陶器1、出土陶器2、出土陶器3

第Ⅰ章 発掘調査の概要

第1節 調査に至る経過

箕輪遺跡は、箕輪町の南部、JR飯田線木下駅南から南箕輪村北殿駅の北側に至る、天竜川の西岸の氾濫原一帯に広がり、その面積はおよそ100ヘクタールに及ぶとも言われる。現在、その土地利用の主体は水田耕作ではあるが、人口増加に伴い、宅地化、工場進出、公共施設の充実等による開発化傾向にある場所でもある。



第1図 位置図

平成2年4月に、町土木課（現建設課）より、主要地方道伊那辰野（停）と国道バイパス153号とを結ぶ「県道美箕-箕輪バイパス建設工事」の開発計画が提出された。同年10月に、工事担当の長野県伊那建設事務所と県教育委員会文化課、そして町教育委員会との三者間で、本事業にかかる天竜川東岸地域（三日町地籍）での遺跡未周知箇所の水道管設置時における同教育委員会の立ち合い調査、及び西岸地域（木下地籍）の遺跡周知箇所の保護協議がなされた。

後者における同事業が計画される平成4年度に再度協議を行った結果、工事に先立って発掘調査を実施し記録保存を図る事となり、同年11月、伊那建設事務所と町教育委員会との間で、発掘調査の委託契約を結んだ。そして、町教育委員会が新たに調査団を結成し、平成5年1月までを期間とし、現地調査を実施した。尚、調査地点の位置は、上伊那郡箕輪町大字中箕輪11,464番地3他で、北緯35°53'33"、東経137°59'36"である。

整理作業、及び調査報告書の作成については、同年8月に再契約を結び平成6年3月に報告書刊行に至った。

第2節 調査組織の編成

〔平成4年度調査組織〕

調査主体・事務局

箕輪町教育委員会 教育長 橋口 泉

社会教育課長 上田 明勇

主幹 柴 登巳夫（箕輪町郷土博物館主任学芸員）

副主幹 石川 寛（箕輪町郷土博物館学芸員）

主査 赤松 茂（箕輪町郷土博物館学芸員）

臨時職員 酒井 峰子

臨時職員 根橋とし子

臨時職員 宮脇 陽子

調査団

調査団長 橋口 彦雄

調査主任 赤松 茂

調査員 福沢 幸一

調査員 根橋とし子

調査員 宮脇 陽子

調査団員 井上武雄、大槻泰人、岡 章、岡 正、春日義人、唐沢光國、小池久人、

小鶴久雄、後藤主計、笹川正秋、中坪袈裟男、野村金吉、伯耆原正、堀五百治、

松田貫一、松田幸雄、水田重雄、向山幸次郎、山口今朝人、山口昭平、
清水すみ子

(平成5年度整理作業・報告書作成組織)

事業主体・事務局

箕輪町教育委員会 教育長 堀口 泉

社会教育課長 大槻 丞司

主幹 柴 登巳夫(箕輪町郷土博物館主任学芸員)

副主幹 青木 正

主査 赤松 茂(箕輪町郷土博物館学芸員)

臨時職員 酒井 峰子

臨時職員 根橋とし子

臨時職員 宮脇 陽子

報告書刊行担当

担当者 赤松 茂

協力者 福沢 幸一

協力者 根橋とし子

協力者 宮脇 陽子

整理作業員 井上武雄、西出あゆみ、根橋由紀、百瀬千里、百瀬美晴

第3節 調査日誌

11月2日(月) 晴 トレンチ設定(A～E)後、重機により掘削を行った。木杭列の一部が出土した。

11月5日(木) 晴 重機による表土はぎを行い、遺構上面確認を行った。Aトレンチ南壁の削りも行った。

11月6日(金) 曇 Aトレンチ南壁の削りを行った。

11月7日(土) 曙 Aトレンチの土層断面測量を行った。

11月9・10日(月・火) 雨 室内作業。



- 11月11日（水） 晴 Aトレンチの土層断面測量を行った。上面確認を行った。
- 11月12日（木） 晴 上面確認を行った。西側から水路状遺構を検出し、ベルトを残しその中を掘削した。
- 11月13日（金） 曇 上面確認と水路状遺構の掘削を行った。
- 11月16日（月） 晴 上面確認と水路状遺構の掘削を行った。また、Aトレンチの木杭の平面測量も行った。
- 11月17日（火） 晴 上面確認と水路状遺構の掘削及び新たにサブトレンチaの掘削を行った。みのわ新聞が取材に来た。
- 11月18日（水） 晴 水路状遺構の掘削と新たにサブトレンチbの掘削を行った。午後全体写真を撮った。長野日報が取材に来た。
- 11月19日（木） 晴 サブトレンチaの断面測量とサブトレンチbの壁削りを行った。また、水路状遺構へメッシュを切り平面測量の準備を行った。
- 11月20・21日（金・土） 雨 室内作業。
- 11月24日（火） 晴 サブトレンチbの断面測量と水路状遺構のメッシュを切った。午後から水路状遺構の平面測量に入った。
- 11月25日（水） 晴 水路状遺構の平面測量を行った。
- 11月30日～12月3日（月～木） 晴 水路状遺構の平面測量とサブトレンチCの掘削を行った。
- 12月4日（金） 晴 水路状遺構の平面測量とその木杭を取り上げる準備を行った。
また、北側に出土した木杭列の平面測量も行った。
- 12月5日（土） 晴 水路状遺構の木杭の取り上げとサブトレンチaの断面測量を行った。
- 12月7・8日（月・火） 雨 室内作業
- 12月9日（水） 晴 水路状遺構の木杭の取り上げと残したベルトの断面測量を行った。
- 12月10日（木） 曇 全体測量と水路状遺構のベルトの断面測量を行った。
- 12月11日（金） 雨 室内作業
- 12月14・15日（月・火） 雲 水路状遺構のベルトの断面測量と木杭の取り上げを行った。
- 12月16日（水） 晴 調査区東側に新たに4ヶ所（B～E）トレンチを開け、それぞれの北側の壁削りを行った。水路状遺構の板材の平面測量を行った。
- 12月17日（木） 晴 B～Eトレンチの北側の壁削りとCトレンチの断面測量を行った。



また、水路状造構の板材の平面測量を行った。

- 12月18日（金） 曇 Cトレンチの断面測量と水路状造構の平面測量を行った。
- 12月19日（土） 晴 D・Eトレンチの土層を分けた。
- 12月21日（月） 晴 D・Eトレンチの断面測量と水路状造構の平面測量を行った。
- 12月22日（火） 晴 Eトレンチの断面測量と木杭の取り上げを行った。
- 12月24日（木） 曇 Dトレンチの断面測量とB・Cトレンチの全体測量を行った。
- 12月25日（金） 晴 Bトレンチの断面測量とDトレンチの全体測量を行った。また、ペンチマークの移動を行った。
- 12月28日（月） 雨 作業用具の撤収を行った。
- 1月6日（水） 晴 B～Dトレンチの土層注記を行った。
- 1月11日（月） 曇 C・Dトレンチの土層注記を行った。
- 1月15日（金） 雲 プラント・オパール分析のため、A・Cトレンチの2地点において、資料の採取を行った。本日にて全ての調査を終了した。



第II章 遺跡の環境

第1節 自然環境

箕輪町は、西は木曾山脈、東は赤石山脈に囲まれた伊那盆地の北方にあり、諏訪湖を源とする天竜川が、町のほぼ中央を東西に二分するように南流している。天竜川西岸に発達した広大な扇状地は、木曾山系の山々から天竜川に流れ込む中小河川によって形成された複合扇状地である。北から、北の沢川、桑沢川、深沢川、帶無川、大泉川、小沢川と続き、南ほど流路が長くなっている。それは、西側の山々が北から南にかけて高さを増しているためで、その流路に比例して山麓に形成される扇状地の規模も大きくなっている。扇状地における地質構造は、ローム層とその下の砂岩・粘板岩を主とする円錐層・砂の層で構成されている。天竜川はその末端部を南流し、流路に沿って河岸段丘を作り上げている。段丘の突端部は、天竜川や中小河川の氾濫による水害を受けにくい東側に面する緩やかな傾斜地である。段丘下には、扇頂部や扇央部より地下に浸透した地下水が伏流水となって天竜礫層と沖積層の境に湧き出る勇水が多く、扇状地を流れる小河川の水利と合わせ、豊かな水源に恵まれている。

段丘崖下には、天竜川の氾濫原がみられ、北から南に向かってその幅が広がっていく。遺跡は、JR飯田線木下駅の南側から南箕輪村北駅にかけて、川の西岸に広がる氾濫原ないに存在する。ここは、およそ100ヘクタールに及ぶ面積の低地で、木下の北を東流する帶無川がある時期に激しく活動して天竜川を東側に押したために、段丘崖と天竜川の間にこのような低地が形成されたのであろう。昭和27年頃から実施された土地改良事業以前には、段丘崖下や扇端部を中心にいたるところに湧水や沼地が多く存在し、一帯が水湿性の非常に強い低湿地帯であったことがうかがえる。縄文時代の末期から弥生時代中期の初頭に東海地方から伝わったと考えられる稲作の技術は、良質な土壤でかつ保水力の強い格好な土地条件により、いち早くこの地に定着したのだろう。

次に遺跡内の地形の起伏状況を概観してみると、過去に天竜川が決壊したと思われる場所から、古川と呼ばれていた旧河道が確認できよう。そして、旧河道の西側に平行して自然堤防と考えられる帶状の微高地が存在する。また、その西側に広がる比較的安定した低地が後背湿地であると予想される。



第2図 遺跡地地形分析図

第2節 歴史環境

箕輪町は、天竜川を挟んで典型的な河岸段丘と扇状地で形成された地形で湧き水にも恵まれ、先史より人が居住し易い格好な所といえる。町内には、そんな原始・古代人たちが残した足跡ともいいく多くの遺跡が存在し、現在のところ包蔵地176ヶ所、古墳24基が周知され、上伊那郡内においても屈指の遺跡地帯として知られている。その多くが、河岸段丘上及び扇状地に立地する集落遺跡を中心としているのに対し、箕輪遺跡は天竜川の氾濫原に所在する生産遺跡がその中心である。

本遺跡が世間に注目されるようになったのは、昭和27年から3ヶ年に渡り行なわれた土地改良事業によって多量の遺物が出土したことによるものである。惜しくも土地改良事業中ということもあり、発掘調査の実施までには至らなかったが、その状況は箕輪史研究会によって克明に記録され、多くの出土遺物は地元郷土史家の小池修兵・小川守人の両氏（故人）によって収集保存されている。今日、本遺跡の存在は両氏の多大な努力なくしては語れないところである。遺跡は、箕輪町から南箕輪村にまたがり総面積が100ヘクタール以上と考えられ、大清水・小清水・苦谷・馬場・御室田・鍛冶屋垣外・城安寺・穴田・渋田・曾根田・久保下等の多くの小字によって区分されよう。出土遺物は、縄文中・後・晩期土器をはじめ、弥生土器・土師器、須恵器、灰釉陶器、中・近世陶磁器まで時代の幅がみられる。また、田舟、田下駄、木製鉗・鋤などの農機具の他、矢板や數万本に達すると思われる木杭が出土しており、水田耕作を裏付けるものと言えよう。更に注目されるのは、大清水地籍から出土した木製人形・馬形・木車や御室田地籍より多量に出土した高環を中心とする弥生土器・土師器などで、水田經營に關係するであろう祭祀的遺構の存在が明らかに予測される。しかし、これらはあくまでも土地改良工事中による出土の遺物であり、どの遺物がどんな状態で、かつ層位的な出土が確認できず、大きな発見は更に新しい疑問と課題を生むこととなった。そしてそれから約30年後の昭和55～57年の3ヶ年に渡って、国道153号線箕輪バイパス工事に伴う発掘調査が実施された。特に昭和57年における第3次調査では、水田跡とそれに伴う道路を確認することができた。水田は方形に形造られ、木杭を打ち込んで畦畔を作つており水の出入口と思われる施設の存在も確認された。また、昭和58年には、南箕輪村との境にある田中城址の発掘調査を行なったが、構築規模を推定できるような遺構の存在は確認されなかった。

次に、本遺跡の周辺遺跡についてであるが、西方にみられる段丘上に連なる遺跡群と、天竜川東岸にみられる段丘上ないし扇状地上にみられる遺跡群とが点在する。本年まで行なわれた発掘例を中心に、これらを概観してみたい。まず前者についてであるが、北より上の林（3）、北城（4）、南城（5）、猿楽（6）、天伯（9）と続き、各遺跡で発掘調査が行なわれ、縄文、



第3図 周辺遺跡分布図

弥生、平安時代の集落址の一端を探ることができた。特に、北城遺跡からは、17軒に及ぶ弥生時代後期の住居址群を確認し、南東に広がる水田經營が行なわれた箕輪遺跡との関連性を大いにうかがうことができた。しかし、古墳時代になると町内にも多くの古墳が築かれるものの、人々が居住した痕跡はあまりみられなくなり、特に段丘上にはまったくといつていいほどその姿はない。箕輪遺跡からは、本時代に属する遺物の出土もみられるのだから、恐らく段丘下の微高地などへの人の移動があったものと予測される。そして平安時代になると、また段丘上への居住が再開されるようになり、当時の社会構造の変化や人口増加などの何らかの影響があった

のであろう。次に後者についてであるが、北より澄心寺下(14)、御射山(13)、上金(18)、大原(19)、の各遺跡で発掘調査が行なわれ、縄文時代早・前・中期の遺構・遺物が中心に出土し、弥生、古墳、平安と切れめなく人々の居住が確認できる。特に、澄心寺下遺跡からは、古墳時代中期の祭祀的な土器セットを伴う住居址が検出され、また既出ではあるが北垣外遺跡からも当時代後期の遺物が確認されている。

以上、本遺跡とそれを取り巻く遺跡について概観してきたが、生産地と集落という関係があくまでも解明できた訳ではない。しかし、両者の関連性を常に考慮した上で箕輪町の歴史をみつめていく必要がある。

第1表 周辺遺跡一覧表

番号	遺跡名	地籍	立地	時代					備考	
				旧石	縄文	弥生	古墳	平安		
1	箕輪	三日町・木下	平地		○	○		○	○	昭和55~58年、平成2年に発掘調査
1-A	田中城跡	三日町	平地						○	昭和58年に発掘調査
2	藤山	松島	段丘	○						
3	上の林	木下	段丘	○	○		○			昭和55~57年、平成2~4年に発掘調査
4	北城	木下	段丘			○		○	○	昭和52年に発掘調査
5	南城	木下	段丘	○				○	○	昭和51年に発掘調査
6	猿楽	木下	段丘		○				○	昭和49年に発掘調査
7	向垣外	塩ノ井	段丘	○	○	○	○			
8	山の神	塩ノ井	段丘	○	○					
9	天伯	塩ノ井	段丘	○	○		○			昭和42年に発掘調査
10	内城	北殿	段丘	○		○				
11	上人冢	塩ノ井	段丘	○			○			
12	垣外	塩ノ井	段丘	○						
13	御射山	三日町	扇央	○			○			昭和54~55年に発掘調査
14	澄心寺下	福与	扇頂	○			○			昭和55年に発掘調査
15	黒津原	福与	段丘	○						
16	北垣外	福与	扇央	○	○		○			
17	上金	福与	扇央	○			○			昭和61年に発掘調査
18	大原	福与	扇央	○			○			昭和51~53年に発掘調査
19	矢田尻	福与	扇央	○						

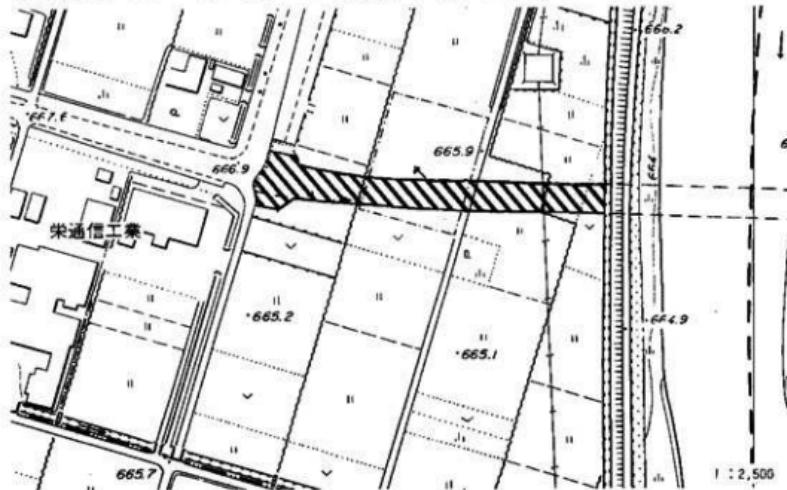
第III章 調査の結果

第1節 調査方法と結果概要

今回行った調査箇所は、遺跡地の北東部に位置し、天竜川に架かる町田橋南西の堤防に隣接する所である。調査区は、道路建設という事もあり、全長156m、幅員15m 平均で、総面積がおよそ2,860m²の工区全域が対象となった。現在の地目は、部分的に畠地に転用した箇所も見られるが、ほとんどが水田であり、一部建築資材置き場と農作業道路も含まれる。

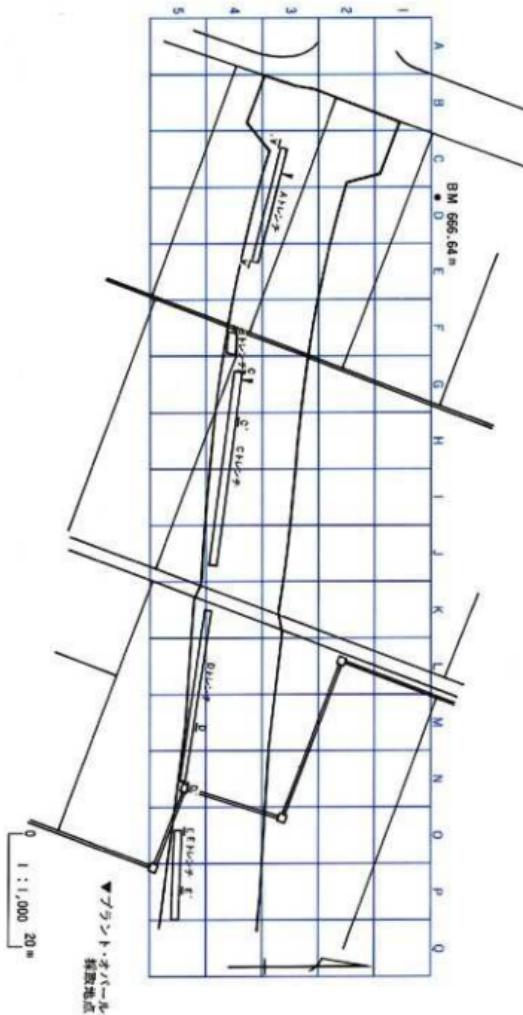
調査に先立ち、まず調査区全域に20m四方のグリッドを方位に併せて任意に設定し、南北方向は北からアラビア数字を、東西方向は西からアルファベットを用いて標記した。また、調査区西方約200mに位置する水準点（2-38）から標高移動を行い、I-Dグリッドの北側2.0mの位置にベンチマーク（666.637m）を設定した。

調査は、遺構の有無と土層堆積状況を確認するため、また堤防隣接地の旧河道を探るためにトレンチの掘削による試掘調査から開始した。設定したトレンチは、調査区の南側を東西に向く、水田等の区画ごとに西からAからEまでの5本とし、掘削は大型パワーショベルを使用して、Aトレンチから順に1.5m前後幅で、深度は基盤層である疊層に達するまで掘り



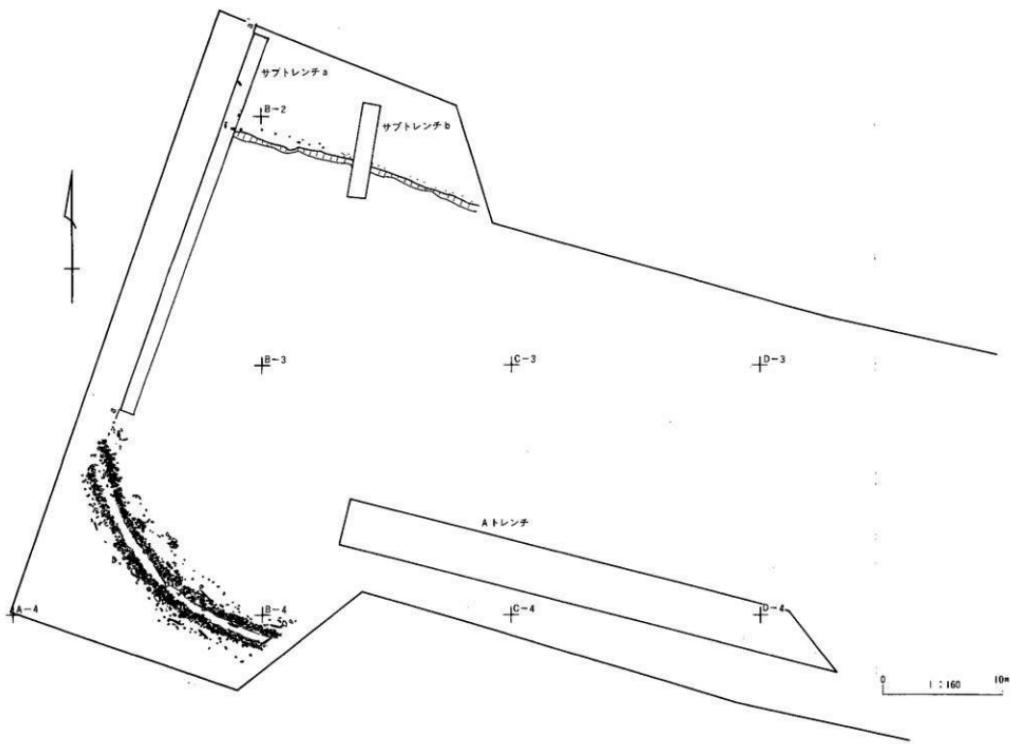
第4図 調査区設定図

第5図 グリッド及びトレンチ設定図



下げた。掘削の結果、各トレンチの基盤層までの深度と土層堆積状況に各々違いがみられ、浅い所で20cm余りの現水田耕土のみで、深い所で3.0m以上の多層となる箇所も認められた。続いて各トレンチの壁面削りを、そして土層の観察及び線分けを行った。土層の線分けは、新版標準土色帖（著・編者 小川正忠、竹原秀雄）を用い、できるだけ客観的な観察に努めた。

特に深度が高く、安定した土層堆積状況をみせたAトレンチ掘削時において、その西側から木杭を密接に打ち込んで構築された水路状遺構を検出した。そして遺構の基盤面とトレンチの



第6図 遺構検出状況図

土層を照合し、第4層を水田層と認定した。また、他のトレンチからは同類の遺構の状況が確認できなかつたため、Aトレンチを中心とした一帯を第1調査区として定め、上部層を大型バーチャルペルで除去作業を行い、引き続き手作業により第4層面の検出作業、水路状遺構の検出・記録作業へと移った。特に水路状遺構の作業は、数千本にも及ぶ木杭の出土とその脆さの為に、取扱いに慎重を期した事と、冬期による霜への対応に苦慮した点で、思いのほか時間を費やしてしまった。しかし、前回の様に湧水には悩まされず、トレンチ内での作業は捗った。

尚、プラント・オバール分析による水田土壤の確認は、㈱古環境研究所に委託して行った(第V章にて詳細に報告)。

検出遺構

- ・水路状遺構 第1調査区第4層水田面
- ・木杭列遺構(畦畔?) 第1調査区第4層水田面

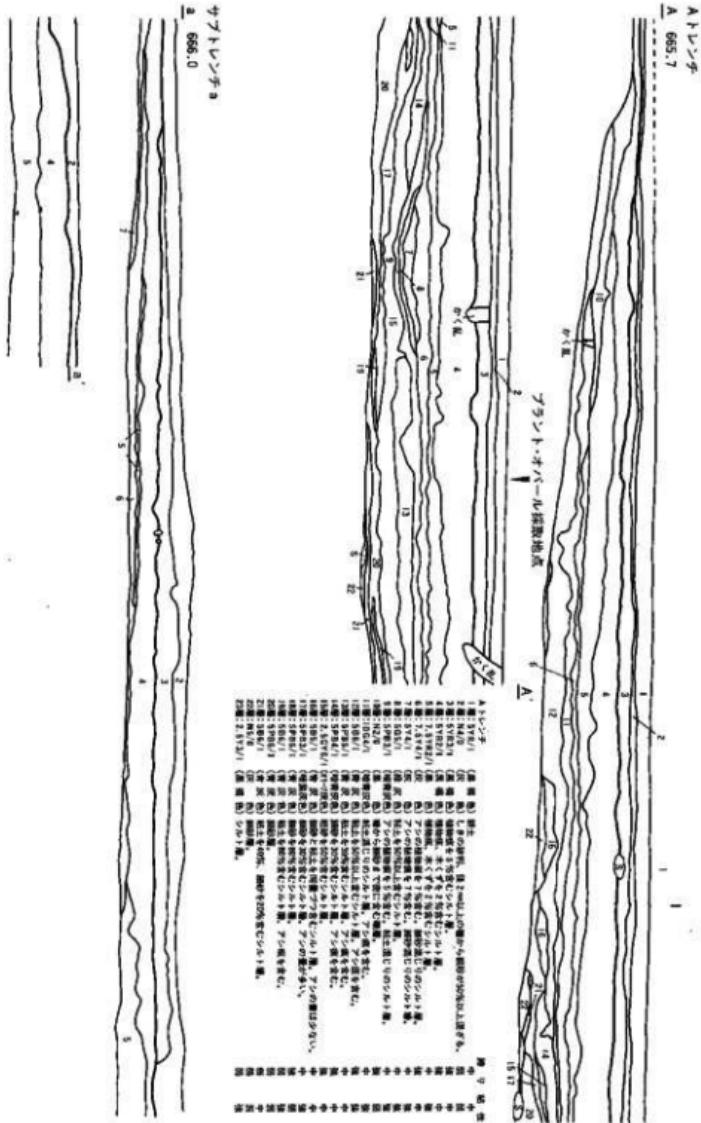
第2節 土層堆積状況

今日における調査区を含めた一帯は、昭和26年に始まった土地改良事業によって大規模に地形の変貌を遂げたと同時に、暗渠施設の充実による乾田化が進められた。これによって、耕地の区画化と農作業労役の軽減化、そして収穫の安定化が実現するに至つた。反面、調査の担当側として、地下遺構発見の手がかりとなる当時の様子がほとんど伺う事ができない事は、最も厳しい条件である。しかし、トレンチの掘削による土層の観察とその把握が、このような調査では最も有効な手段かつ重要な情報源といえる。

今回の調査地は、平成2年度に実施した第6次調査(町公共下水道終末処理場建設に伴う確認調査)地点に隣接し、想定される自然堤防の外部に位置する点で共通の地形環境の特徴を有する。特に、基盤層(礫層)の確認地点に高低差があり、トレンチの掘削状況からも確認剤みである。中でも窪地(低地)となる箇所が、旧河道の一部と考えられる。その窪地は地下水位が高く、灰色または青灰色シルトを主体とする、ヨシなどの有機質が多量に含む堆積土が重層し、プラント・オバール分析結果では特に高いイネの数値が得られている(第V章参照)。

Aトレンチー深さは、0.3から3.8m。層位は、粘土及び細砂を含むシルトを主体とする、23層から構成される。比較的安定した堆積状況を見せ、プラント・オバール分析結果では、1・3・4・6層でイネの高い数値を記録している。中でも4層は、木杭を利用した区画及び水路付設を行われている。旧河道の可能性が高い。

Cトレンチー深さは、1.0から2.4m。層位は13層から成り、Aトレンチと同様に粘土と細砂を含むシルトが主体に堆積する。地表から1m余りが、却上の後土砂の埋め立てが行われていたため、Aトレンチ4層と同レベルでの遺構の確認はできなかつた。

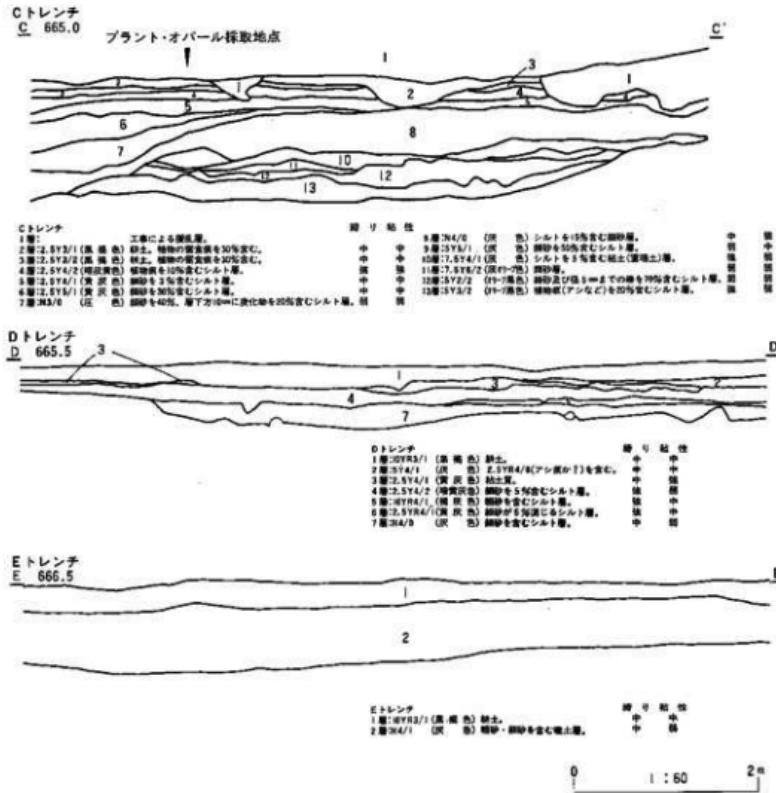


第7回 土居四一

1 : 60

Dトレーナー-0.6から1.2mの深さで、シルトを含む細砂が主体に堆積する。

Eトレーナー-1.6から1.8mの深さで、耕土以下は砂礫の単一層である。現天竜川河道に最も近く、地表面がDトレーナーより0.5mと一段低く、比較的新しい河道と考えられる。



第8図 土層図2

第IV章 遺構と遺物

第1節 検出遺構

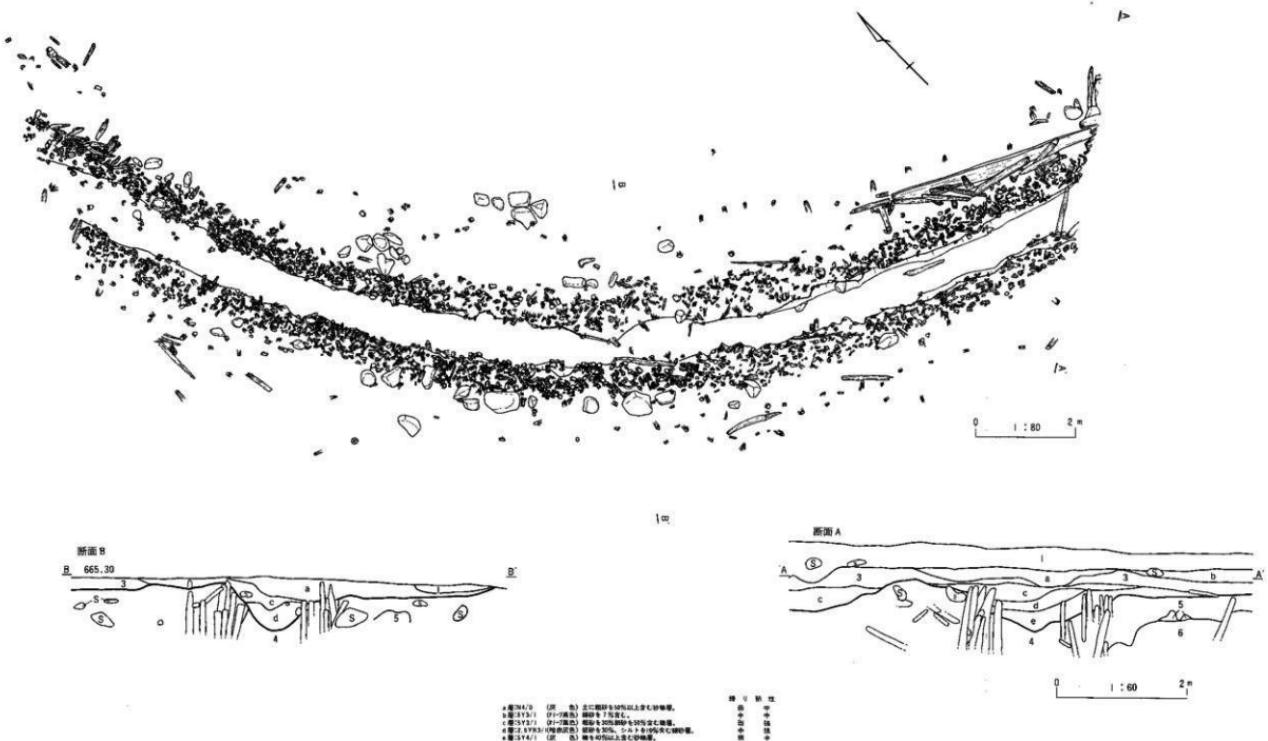
1. 水路状遺構

調査区の南部、B-3・4、C-3・4グリッドに位置し、Aトレンチの第4層水田遺構に伴う。水路状遺構（以後水路と呼ぶ）は、3層及び一時的に流入した砂礫（a～e層）の堆積による埋没状況を示す。中でもa層は、埋没後に流路と化した、堆積層と考えられる。水路の確認範囲は、調査区域の限られた範囲にのみその一部が露見したに過ぎず、その大部分が調査区外に埋没する。

規模は、長さ11.4m、全体幅2.4m、水路幅1.1m、底部幅0.4m、深さ0.4mを測る。形状は、弧状を呈しており、流路方向は地形の傾斜状況から考えて、北方よりカーブを描いて東方に向かう。

今回検出した水路は、木杭（以後杭と呼ぶ）を多用して構成される。杭の使用は水路の構造上最も重要な役割を果たしている。まず、溝の両縁部に30～40cmのほぼ一定した幅で杭をすき間なく打ち込み、杭列と言ふよりむしろ杭帯を形成し、水路の袖が築かれる。杭は、100パーセントに近い値でサワラを用いた割り材を使用し、その形状や加工状況は一定の共通点を有している。これまで行われた発掘調査では、このサワラ材を使用した杭による遺構の出土例が多く、本遺跡の最も特徴的な一面である。およそその数は、1.0m²当たり400～480本余りに達する。また杭の打ち込み状況を観察すると、袖の外側はほぼ垂直に打ち込み、内側に移行するほどやや斜めに角度を付けて打ち込まれ、その断面からは「ハ」の字状を呈していることがわかる。そして杭の基部である露出部分は、打ち込み時に打撃を加えた痕跡と考えられる摩滅状況はほとんど観察されず、むしろ流水の作用や土砂の運搬により侵食を受け、摩耗し丸みを帯びている。中でも路面に接する内側の杭ほど後退が著しく、最も内側の杭で外側の3分の2ないし半分の長さまで摩耗している。打ち込まれた多数の杭の中には、先に打ち込まれた杭が隣の杭に打ち抜かれて破損するなど、杭同士の切り合い状況を示す例も確認された。これは、袖の手薄な箇所の補強、即ち杭を密集させることによる袖の強化を目的とした意図が感じられる。

また、袖部の両外側0.5から0.7mの位置からは、袖部とほぼ並行して0.6m間隔で杭列が存在する。杭は、水路に使用される杭より比較的長い材を用い、一定して袖に向かいやや角度を付けて斜めに打ち込まれている。この杭列と袖の中間地帯の土中からは、抜けた杭や木片、更に拳大から人頭大の転石が数多く包含し、またその一部が本層検出面に露出する。同じ4層中



第9図 水路状況調査測図及び土層断面図

にあって、木片や転石が特にこの一帯に集中した堆積状況を示すことは、明らかに人為的な作用によりこれらを投下及び混入させたと思われる。これは、この一帯の軟弱な地盤をより硬化させることによる、土手の構築を意味するものではなかろうか。何れにせよ、これも本水路をより強化させるための重要な役割を果たす、構造の工夫といえる。転石は、比較的大型の転石ほど水路の縁に接しており、打ち込まれた杭を補強するために、人為的に裏止めを施したものと捕らえる。それは、断面の観察からも、その状況が顕著に伺うことができる。更に部分的にはあるが、水路東端部の片側から約3.0mに渡り、杭や木片・板材が袖部の外側に並行し4層の内に埋没していた。検出当初は、水路とは別遺構として考えていたが、袖部との接触状況や袖部に使用される杭と同一の諸特徴を示す点で、転石と同様に袖部の補強を目的とした裏止めの一種として考えらえる。

出土遺物は、水路内砂礫層中から、須恵器・青磁・陶器・内耳土器・染付などが混入するが、器形の判別が難しい小破片が目立ち、またその量も少ない。特にa・bなどの上層からは、産地の特定できない近世後半の陶器や染付と共に、須恵器・土師質土器が混在し出土している。下層及び水路底からの出土は極めて微量で、青磁片2点のみであった。これら土器類の出土量が少ない点と、流入した洪水層の包含遺物であることを考慮すると、本遺構の築造時期を特定することはできない。

2. 木杭列遺構

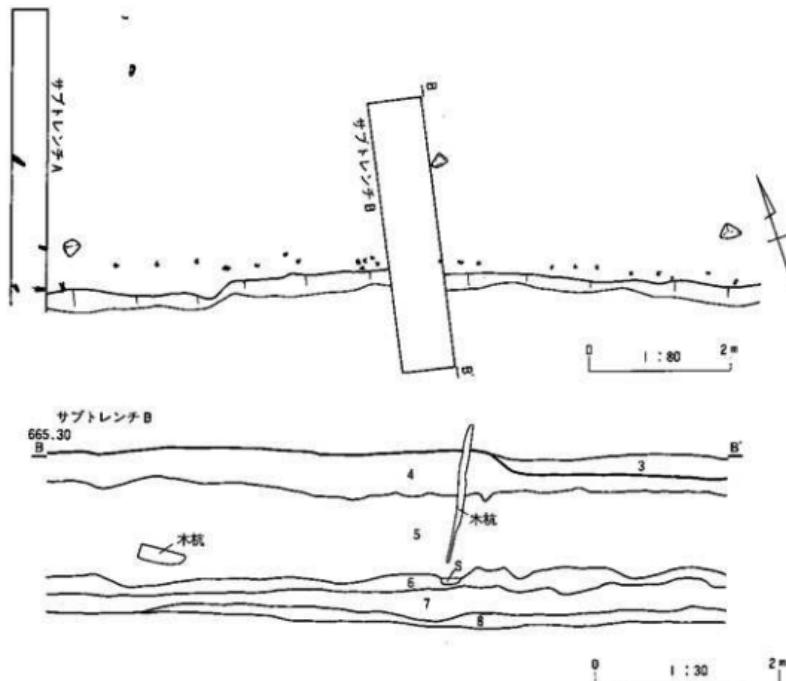
本遺構は、調査区の北西部、B-1・2、C-1・2グリッドに位置し、水路状遺構同様第4層水田遺構に伴う木杭列遺構（以後杭列と呼ぶ）である。杭列は、3層によって被覆され、その除去作業によって検出に至った。しかし、検出範囲は遺構全体の一部であり、そのほとんどが調査区外に埋没する。

検出距離11.8mのN-73°-Wを軸とした一直線状に渡り、部分的に数本集中する箇所も見られるが、30cmを平均とする一定間隔でかつ検出面に垂直に打ち込まれ、杭列が形成される。また杭列の検出面からは、杭列の軸に対し南へ12~20cmの落差を持って落ち込む土手状の段部が形成される。杭列はこの土手の上段縁に沿って打ち込まれ、土手の崩壊を防ぐ補強目的のための杭の使用と考えられる。それと共に、この土手そのものが、水田の区画に係わる畔として、その機能を果たした施設とも考えられる。これも、湿地帯という軟弱な地盤に対応するために考え出された、本地域の立地条件ならではの苦肉の策といえる。今回検出した杭列は、過去の事例にみられる一連の杭列遺構の一つに数えられる。

使用された杭は、長さが50~80cmのものが主体であり、水路に使用されたそれよりも1.5ないし2倍の長さを有している。更に驚く点は、杭の製作・加工状況に大きな変化はみられないが、原材が出土したすべてがクリ・クヌギ・ナラを用いていることである。

3. 小 結

上記のとおり、第1調査区において、第4層を耕作土とする水田遺構の面的調査を行い、本層に伴う水路状遺構、並びに土手を有する木杭列遺構の存在を明らかにした。今回も限られた範囲の中での調査であったため、水田經營を示唆する各遺構の検出は見られたが、あくまでも広大な水田面の一隅に過ぎない。水路と木杭列とに至る一帯は、水田耕作面として想定できるが、各遺構に用いられた杭の材質の相違が指摘される。事例では、圧倒的にサワラが原材として用いられるが、クリやナラも同時に使用されたケースも見られる。しかし、施設の用途によってサワラとクリ・クヌギ・ナラなど、原材の使い分けを行った例は、層位による時期差による以外は余り確認されていない事である。今回の結果を、新しい事例として捕らえるのか、それともあくまでも時期差として捕らえるのか、今後にむけて新たに幅広い柔軟な解釈が必要となるであろう。



第10図 木杭列遺構実測図・断面図

第2節 出土遺物

1. 木器

・木杭

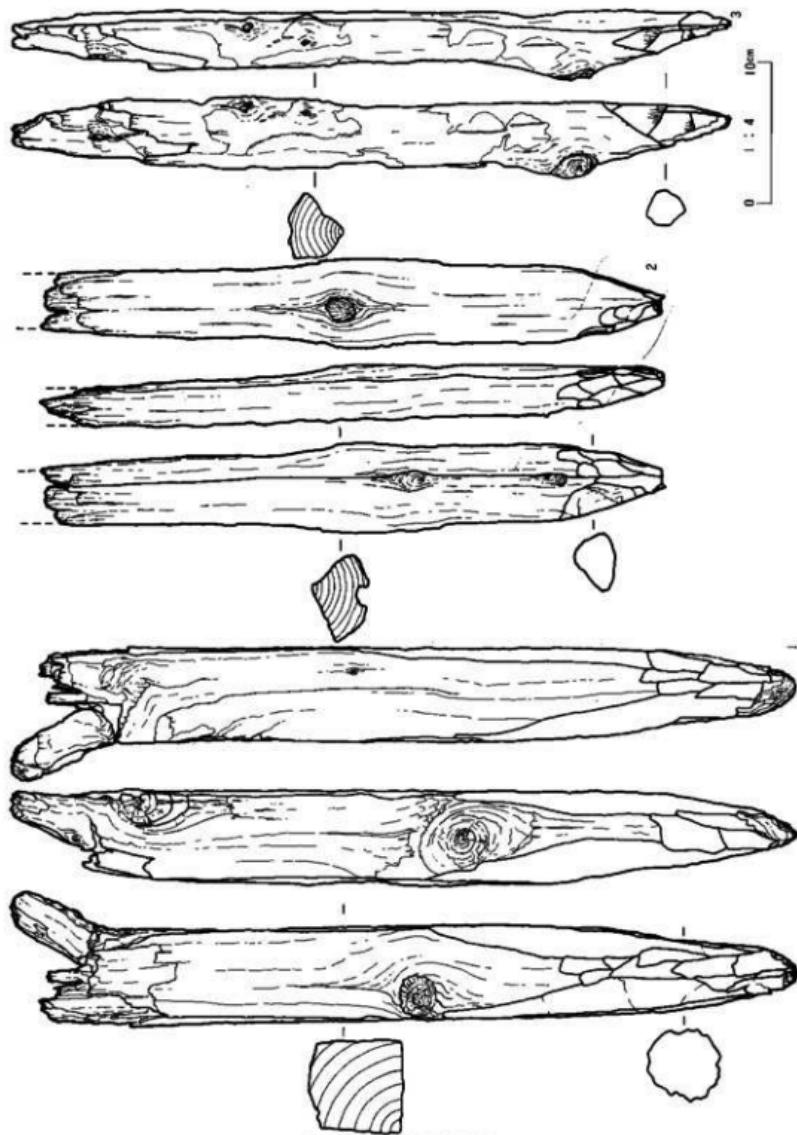
第1調査区第4層水田遺構に伴う施設として、水路状遺構及び木杭列遺構を検出した。これら各施設の構築に、木杭がその中心的な役割を果たしている。水路状遺構では、わずか12m弱の検出範囲の中で、2,000本余りもの木杭を使用している事に、当時の水田經營に対する水利の重要性を感じる事ができる。材質は、サワラがほぼ100パーセントに近い値で用いられ、他にクリ・クヌギ・ナラがわずかながら認められた。

木杭は、打ち割り法による木取り作業によって得られた割材を主に使用している。まず玉切りした丸太をみかん割りによって大割り→小割りをし、そして小口が三角形となるその素材ができあがる。直径が5cm以上の丸太を割採した場合、小割りした素材が、更に木目に添つて薄く割ることによって角材の杭となり（6～18、22・23）、そして直径がおよそ5～3cmの細目の丸太を割採した場合は、大割りもしくは小割りした素材そのものが杭となる（1～5）。またそれ以下のものは、丸太のまま杭として使用される（19～21）。また角材の杭の中には、3のように側面に面取り加工を施した物も確認された。

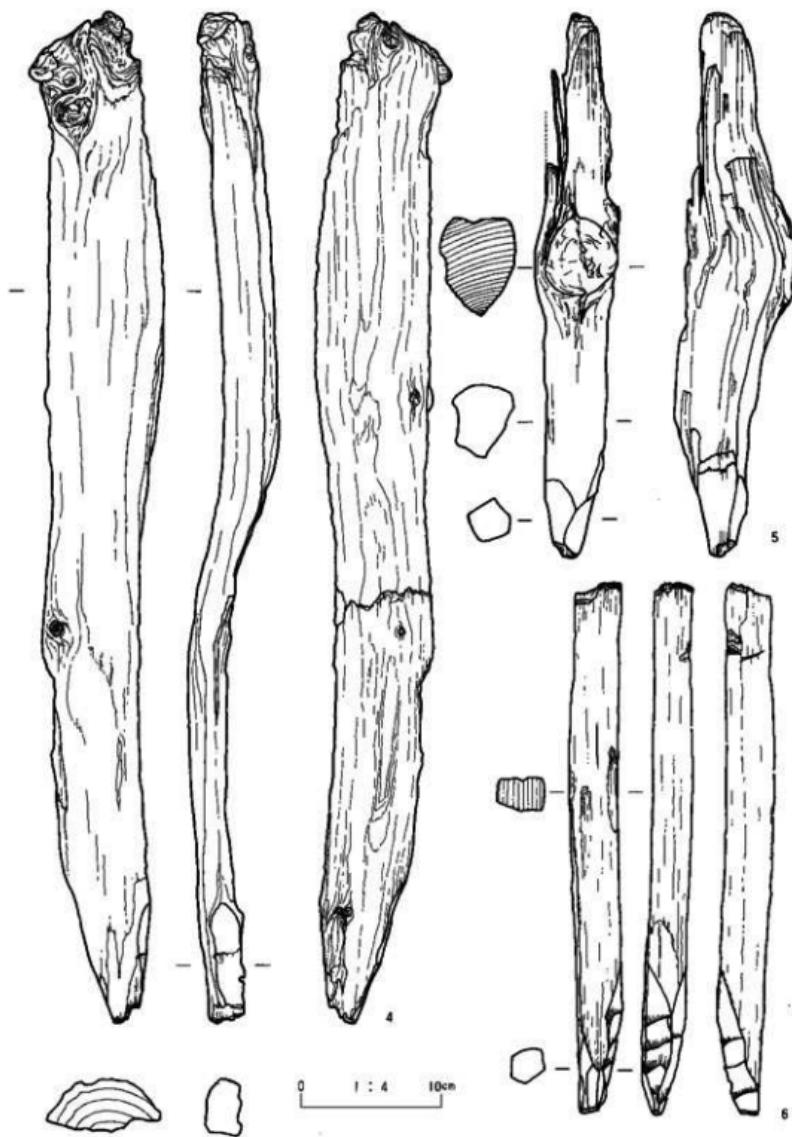
次に、尖端部の加工状況について若干の観察結果をまとめたい。尖端部の作出は、小口の穂部もしくは小口が長方形となる両短側面に、斧または鉈などの刀身が偏平かつ鋭利な刃部を有する鉄製工具で削られ、杭の軸に対して比較的浅い角度から打撃が加えられる。一加工面に対する入刃回数は、細身の杭は1～3回程度、太めの杭で3～7回程度であり、削り出された加工面には入刃の切り合い状況を示す稜が明瞭に確認できる。

・板状木器

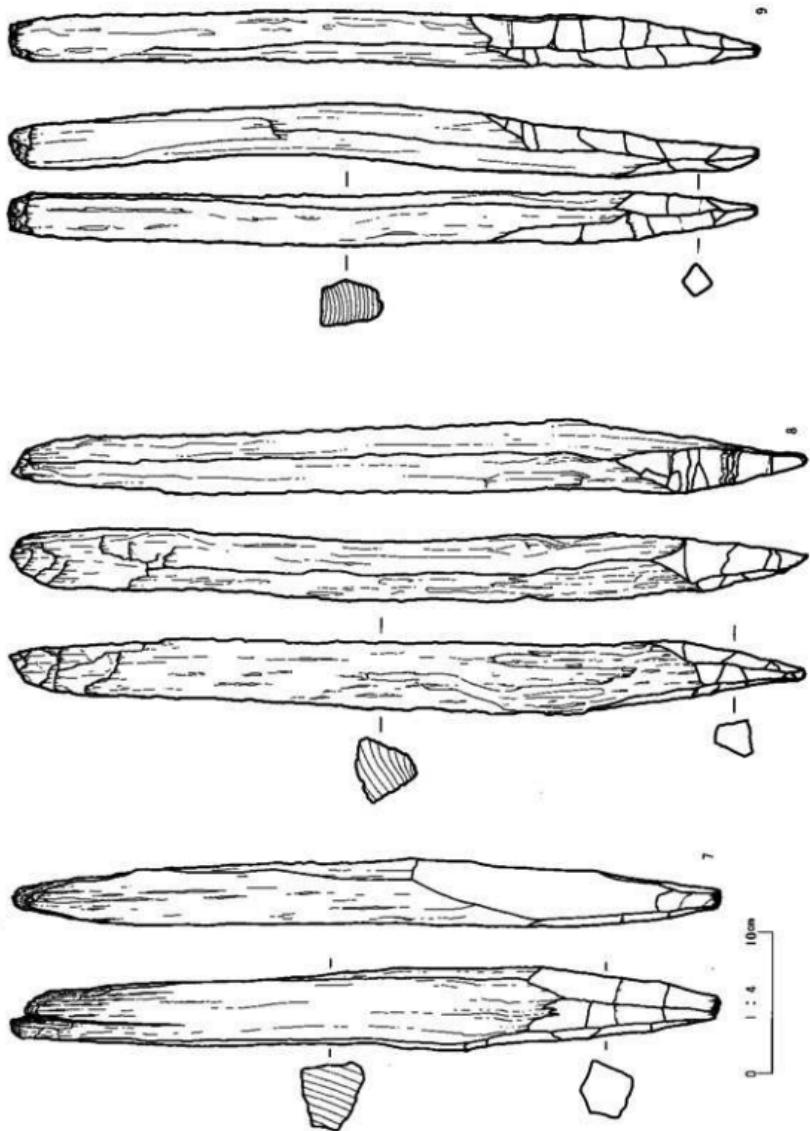
水路状遺構の補強材として使用され、1点のみの出土である。材質は木杭と同様にサワラである。材は、板目を呈しており、やや内湾ぎみに反りが入る。また両端部は、金属製の鋭利な工具で切断されたと考えられる、丁寧な面取り状況が観察される。



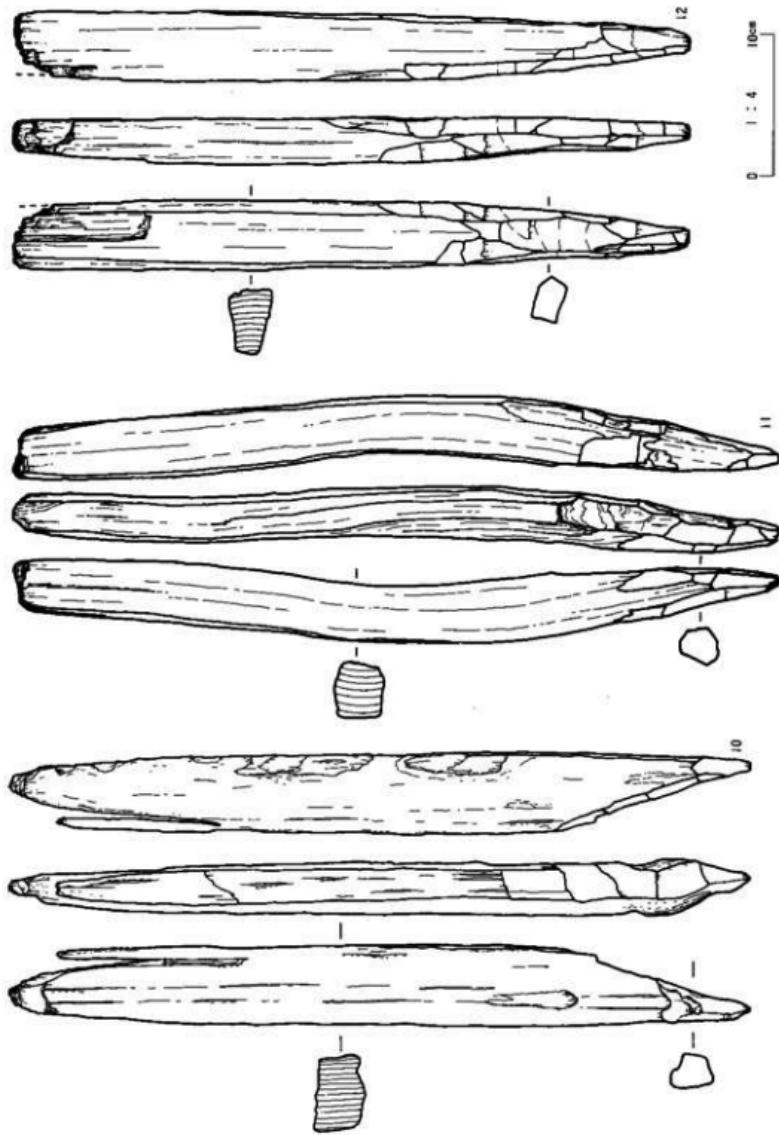
第11図 出土木器実測図 I



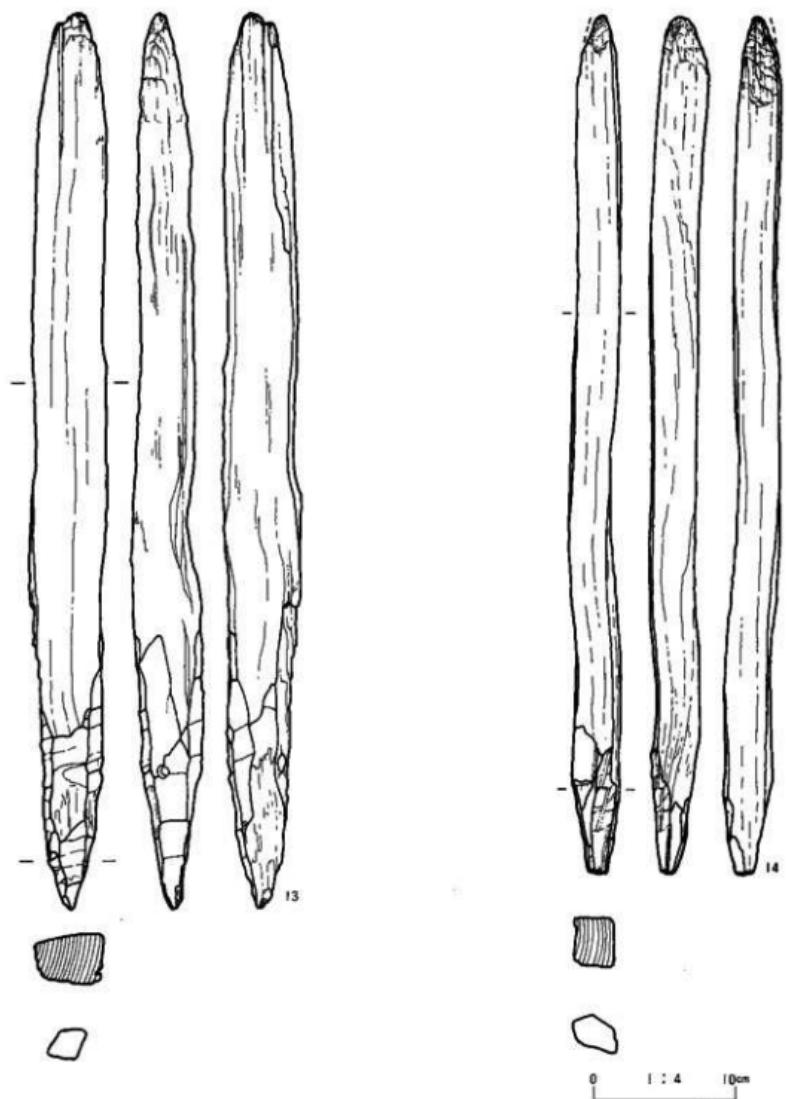
第12図 出土木器実測図 2



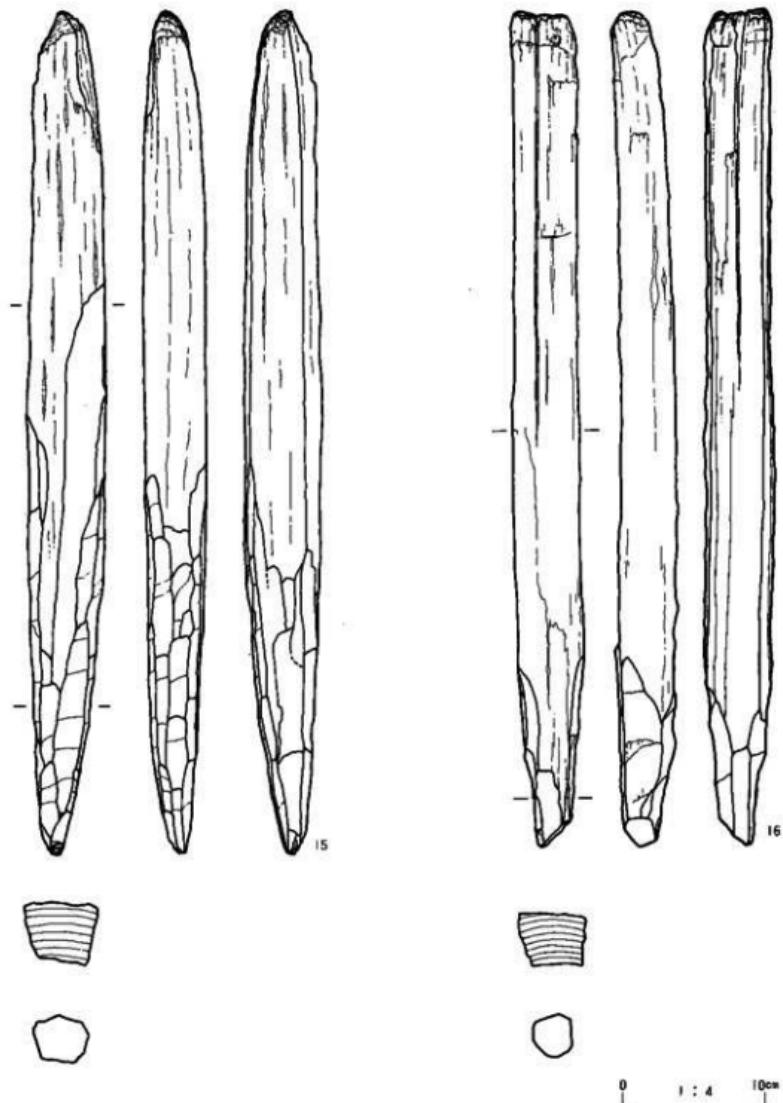
第13図 出土木器実測図 3



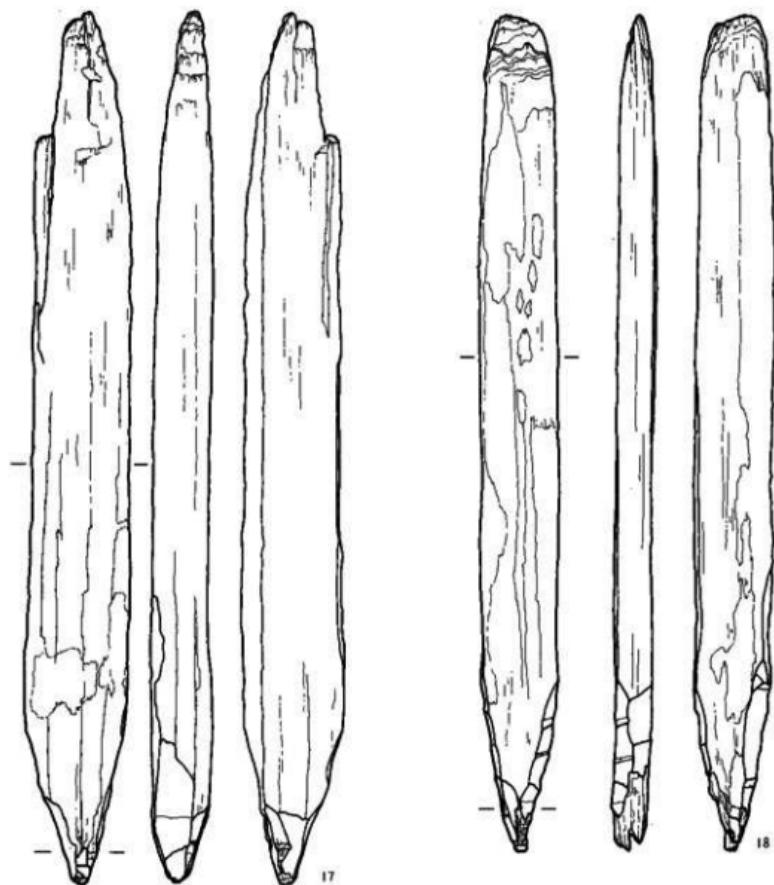
第14図 出土木器実測図 4



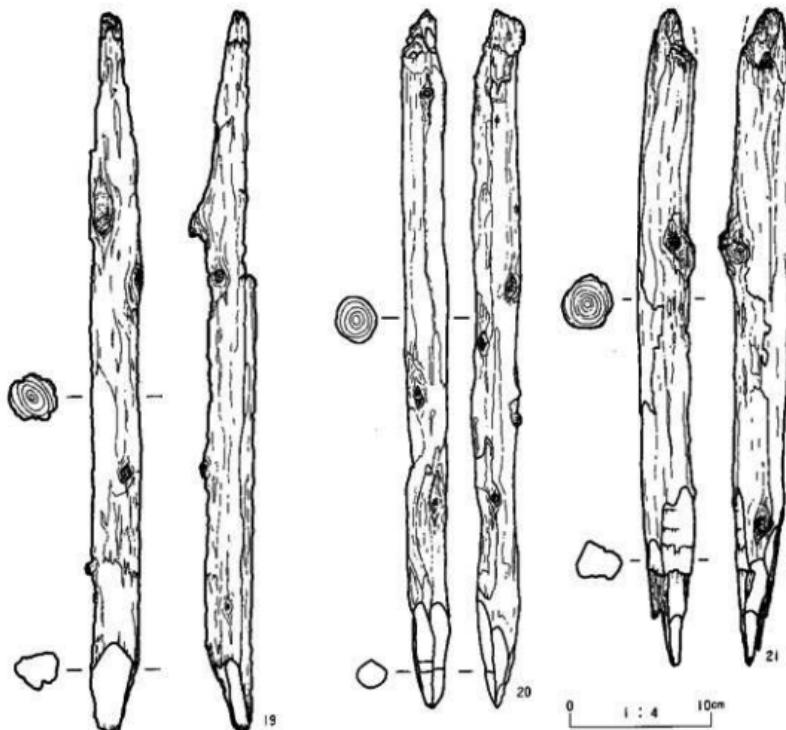
第15図 出土木器実測図 5



第16図 出土木器実測図 6



第17図 出土木器実測図 7



第18図 出土木器実測図 8

2. 土器、陶・磁器

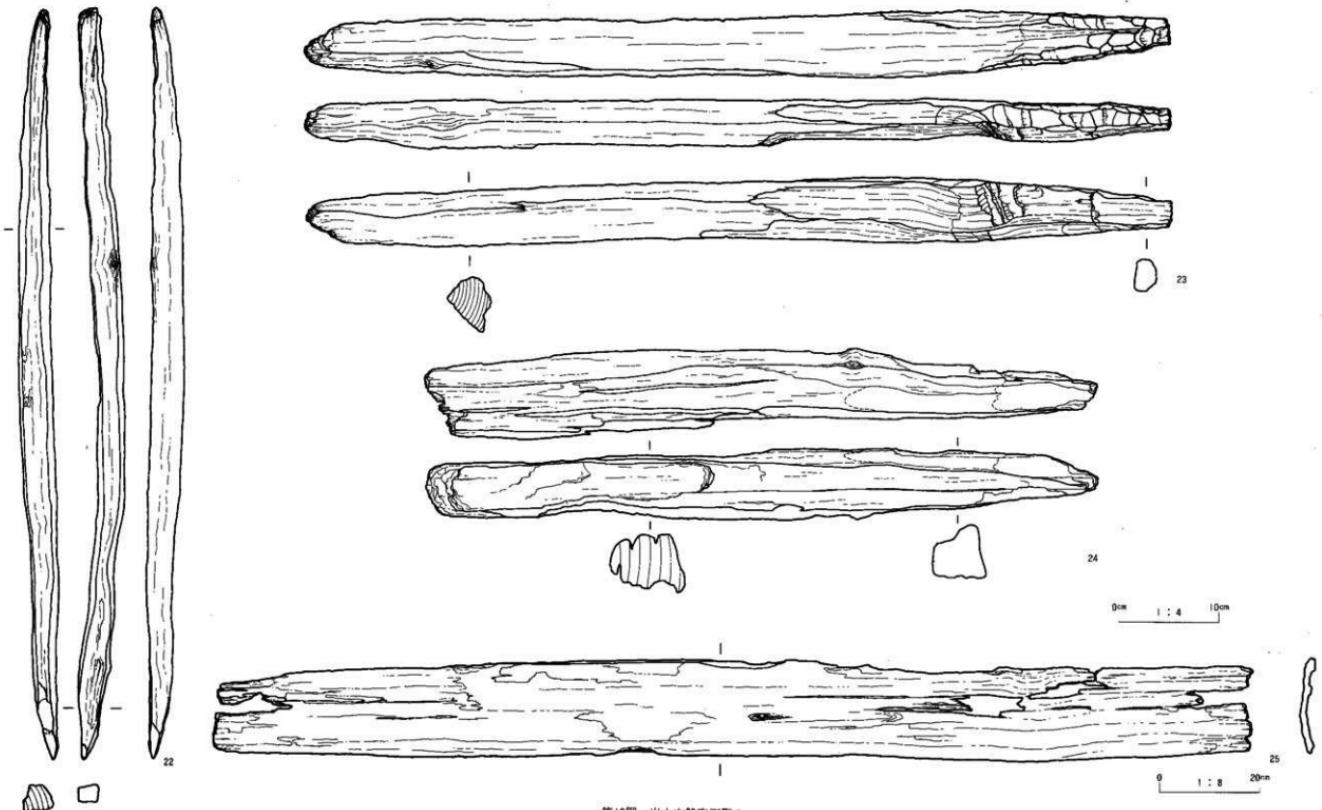
出土した土器類はすべて小破片で、弥生土器1点、土師器4点、須恵器7点、灰釉陶器1点、土師質土器3点、磁器11点、陶器25点の、総数52点になる。土器類の大多数が第1調査区第3層に出土が集中するが、各時代の土器類がかなり混在を見せる。しかしその主体となる物は、近世後半から近・現代に至る瀬戸美濃産または在地産と思われる陶器の碗、皿、鉢、仏板、灯明皿や染付の碗？である。更に、4層からは竜泉窯系の青磁碗と瀬戸・美濃産の灰釉平碗が、5層からは須恵器の壺、灰釉陶器の皿が出土し、層位的に土器類の時期差が認められた。

3. 錢 貨

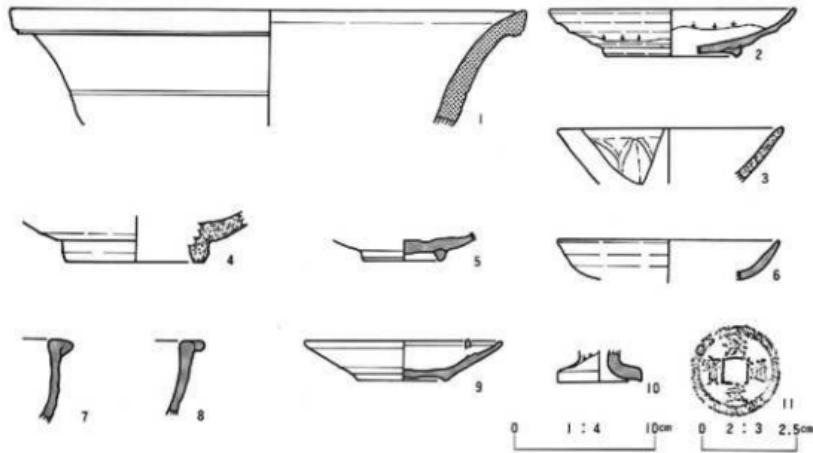
第1調査区第3層より、洪武通宝（明錢 1368年）1点のみが出土している。

第2表 出土木器觀察表

番号	出土地点	種類	材質	長さ(m)	幅(m)	厚さ(m)	重さ(kg)	木取り	先端部の加工状況 等
1	水路状遺構	木杭	クヌギ	44.3	6.3	3.9	450	小削り	木口-三角形 先端-刃物による
2	水路状遺構	木杭	ナラ	44.5	6.3	3.9	450	小削り	木口-三角形 先端-刃物による
3	水路状遺構	木杭	サワラ	51.4	5.5	4.0	495	小削り	木口-三角形 先端-刃物による
4	水路状遺構	木杭	サワラ	71.6	8.0	3.8	1,000	小削り	木口-台形 先端-刃物による
5	水路状遺構	木杭	サワラ	38.8	5.8	7.5	540	小削り	木口-三角形 先端-刃物による
6	水路状遺構	木杭	サワラ	38.0	3.4	2.4	300	小削り	木口-台形 先端-刃物による
7	水路状遺構	木杭	サワラ	50.0	5.8	4.6	660	小削り	木口-三角形 先端-刃物による三方加工
8	水路状遺構	木杭	サワラ	56.0	4.6	3.7	670	小削り	木口-三角形 先端-刃物による
9	水路状遺構	木杭	サワラ	54.2	3.2	4.2	430	小削り	木口-台形 先端-刃物による
10	水路状遺構	木杭	サワラ	52.5	5.5	3.4	620	小削り	木口-長方形 先端-刃物による
11	水路状遺構	木杭	サワラ	54.5	4.5	3.7	540	小削り	木口-台形 先端-刃物による多方加工
12	水路状遺構	木杭	サワラ	47.9	5.0	3.2	400	小削り	木口-三角形に近い台形 先端-刃物による三方切工
13	水路状遺構	木杭	サワラ	63.7	5.2	4.8	840	小削り	木口-三角形に近い台形 先端-刃物による
14	水路状遺構	木杭	サワラ	61.1	3.2	3.3	435	小削り	木口-正方形 先端-刃物による
15	水路状遺構	木杭	サワラ	59.8	5.5	4.4	880	小削り	木口-台形 先端-刃物による
16	水路状遺構	木杭	サワラ	59.5	4.9	4.2	800	小削り	木口-正方形 先端-刃物による三方加工
17	水路状遺構	木杭	サワラ	62.0	7.1	4.2	985	小削り	木口-長方形 先端-刃物による
18	水路状遺構	木杭	サワラ	59.2	5.4	2.7	500	小削り	木口-長方形 先端-刃物による三方加工
19	水路状遺構	木杭	サワラ	52.4	3.5	3.3	290	玉切り	木口-円形 先端-刃物による二方加工
20	水路状遺構	木杭	サワラ	49.5	3.1	3.2	250	玉切り	木口-円形 先端-刃物でえんびつ削り加工
21	水路状遺構	木杭	サワラ	46.2	4.0	5.0	350	玉切り	木口-円形 先端-刃物による
22	木杭状遺構	木杭	ナラ	75.0	3.0	2.6	370	小削り	木口-三角形 先端-刃物による
23	水路状遺構	木杭	サワラ	88.9	6.4	4.0	1,200	小削り	木口-三角形 先端-刃物による多方加工
24	Aトレンチ第5層	木杭	クヌギ	67.5	7.0	8.0	1,740	小削り	木口-台形 先端-
25	水路状遺構	板材	サワラ	208.0	19.0	2.0		板目取り	板の両端を鋭利な刃物で切断している



第19図 出土木器実測図 9



第20図 出土須恵器・陶器・磁器・実測図 錢貨拓影図

第3表 出土須恵器・陶器・磁器観察表 (法量標:上段=口径、中段=底径、下段=高さ)

番号	出土地点	種別	器種	残存度	法量	施釉施文	産地	時期	備考
1	Aトレント 5層	須恵器	甕	3 (%) — (6.1)	28.0(cm) — (6.1)		不明 (在地か?)	— 9C	胎土は緻密 断面は暗青灰色
2	Aトレント 5層	灰釉陶器	皿	40	13.3 7.1 2.5	灰釉		10C後～	胎土は緻密、断面は暗灰色 高台は底部回転ヘラ切り後取付け 内面に重ね焼きの痕跡
3	水路状遺構 底部	磁器	碗	1	12.0 (3.0)	青磁・蓮弁文	中國 (電気)	13C	胎土は緻密(空気泡がやや多目) 断面は暗灰色 電気窯系
4	水路状遺構 4層	磁器	碗	1	— (2.7)	青 磁	中國 (電気)	13C 14C前	胎土は緻密、断面は青灰色 電気窯系
5	Aトレント 3層	陶器	碗か皿	35	4.3 (1.0)	灰 粥	瀬戸美濃	18C末 19C前	胎土は緻密、断面は淡黄色 高台は底部回転ヘラ切り後取付け
6	Aトレント 3層	陶器	皿	10	11.8 (2.1)	灰 粥		19C後	胎土は緻密 断面は乳白色
7	Aトレント 3層	陶器	鉢	1	— (4.4)	灰 粥	瀬戸美濃	18C後	胎土は空気泡が多目 断面は灰色 口縁部は折り曲げて作成
8	Aトレント 3層	陶器	甕か壺	1	— (4.0)	灰 粥	瀬戸美濃	18C 19C末	胎土は乳白色の小石を含む 断面は灰色 口縁部は、はり付け
9	Aトレント 3層	陶器	灯明皿	40	(10.8) 4.9 2.1	鐵 粥		18C末 19C	断面は青灰色 高台は底部削り出しにより作成
10	Aトレント 3層	陶器	仏 般	10	— (2.2)	灰 粥	瀬戸美濃	18C	胎土は緻密。断面は乳白色 台部のみ

第V章 プラント・オパール分析結果

1. はじめに

この調査は、箕輪遺跡の第8次発掘調査にともない、プラント・オパール分析を用いて稲作跡の探査を試みたものである。

2. 試料

1993年1月22日に現地調査を行った。調査地点は、AトレンチとCトレンチの2地点である(図2)。調査区の土層は1層~20層に分層された。このうち、1層は現表土である。試料は、Aトレンチでは1層、3層~6層、9層、13層、15層、17層、20層について、Cトレンチでは2層~8層、13層について採取された。図3に土層断面図と分析試料の採取箇所を示す。採取にあたっては容量50cm³の採土管およびポリ袋等を用いた。

3. 分析法

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) 試料上の絶乾(105℃・24時間)、仮比重測定
- 2) 試料土約1gを秤量、ガラスピース添加(直径約40μm, 約0.02g)
※電子分析天秤により1万分の1gの精度で秤量
- 3) 電気炉灰化法による脱有機物処理
- 4) 超音波による分散(300W・42kHz・10分間)
- 5) 沈底法による微粒子(20μm以下)除去、乾燥
- 6) 封入剤(オイキット)中に分散、プレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、おもに機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパール(以下、プラント・オパールと略す)を同定の対象とし、400倍の偏光顕微鏡で行った。なお、稲作跡の探査が主目的であるため、同定および定量は、イネ、ヨシ属、タケモ科、ウシクサ族(ススキやチガヤなどが含まれる)、キビ族(ヒエなどが含まれる)の主要な5分類群に限定した。計数は、ガラスピース個数が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。

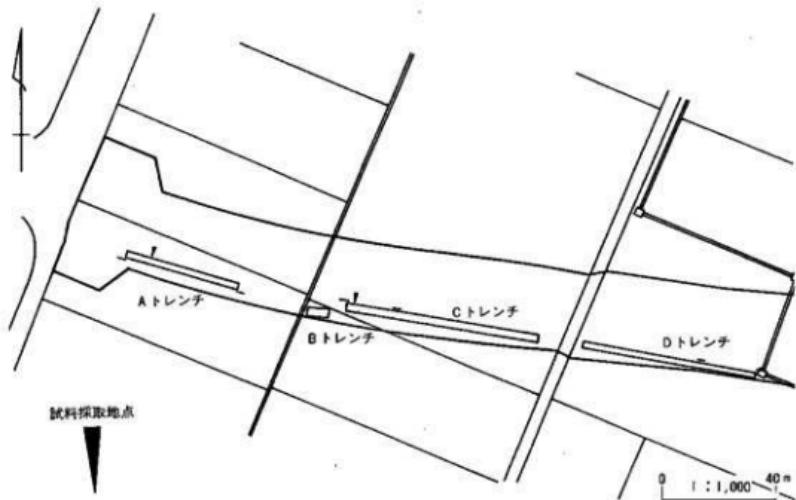


図2 試料採取地点

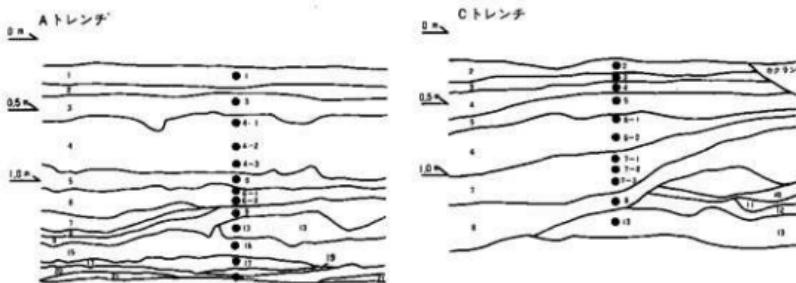


図3 土層断面図と分析試料の採取箇所

検鏡結果は、計数値を試料1 g 中のプラント・オパール個数（試料1 gあたりのガラスピース個数に、計数されたプラント・オパールとガラスピースの個数の比率を乗じて求める）に換算して示した。また、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 cmあたりの植物体生産量を算出し図示した。換算係数は、イネは赤米、ヨシ属はヨシ、タケ亜科はゴキダケの値を用いた。その値は、それぞれ2.94（種実重は1.03）、6.31、0.48である（杉山・藤原、1987）。

4. 分析結果

試料1 g 中のプラント・オパール個数を表1に示す。なお、イネに関してはダイアグラムにして図4に示した。また、各植物の推定生産量と変遷について図5に示した。巻末に主な分類群の顕微鏡写真を示した。

(1) Aトレンチ地点

本地点では、1層、3層、4層、5層、6層、9層、13層、15層、17層、20層について分析を行った。その結果、イネはすべての試料から検出され、とくに1層、3層、4層、6層においては高い密度である。ヨシ属とタケ亜科もすべての試料から検出された。このうち、ヨシ属は6層、9層、17層、20層において高い密度である。タケ亜科は4層でやや高い密度を示すが、他の層ではおむね低い値である。ウシクサ族は13層と15層を除く各層から検出されたが密度はいずれも低い値である。キビ属は6層上部でのみ検出されたが低密度である。

(2) Cトレンチ地点

本地点では、2層、3層、4層、5層、6層、7層、8層、13層について分析を行った。その結果、イネは6層と7層の中位を除く各試料から検出された。密度はいずれもやや低い値である。ヨシ属とタケ亜科はすべての試料から検出された。このうち、ヨシ属は7層で高い密度を示している。タケ亜科はいずれも低い密度である。ウシクサ族は4層と6層上位を除く各試料から検出されたがいずれも低密度である。キビ族は検出されなかった。

5. 考察

(1) 稲作の可能性について

水田跡（稻作跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネのプラント・オパールが試料1 gあたりおよそ5,000個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稻作が行われた可能性が高いと判断している。また、その層にプラント・オパール密度のピークが認められれば、上層から後代のものが混入した危険性は考えにくくなり、その層で稻作が行われていた可能性はより確

実なものとなる。以上の判断基準にもとづいて、各トレンチについて稻作の可能性を検討した。

Aトレンチでは、分析を行ったすべての層からイネのプラント・オパールが検出された。したがって、これらの層で稻作が行われていた可能性が考えられる。このうち、1層（現表土）で検出されたプラント・オパールは、現在もしくは比較的最近の水田耕作に由来するものと考えられる。3層、4層、6層では、プラント・オパール密度が5,000個／g以上と高い値であり、明瞭なピークが認められた。したがって、これらの層では稻作が行われていた可能性が高いと考えられる。

Cトレンチでは、6層を除くすべての層からイネのプラント・オパールが検出された。ただし、プラント・オパール密度はいずれもやや低い値である。したがって、6層を除く各層で稻作が行われていた可能性は考えられるものの、他所からの混入の危険性も否定できない。

(2) 古環境の推定(図2参照)

ネザサなどのタケ亜科植物は比較的乾いた土壤条件のところに生育し、ヨシは比較的湿った土壤条件のところに生育している。のことから、両者の出現傾向を比較することによって上層の堆積環境(乾湿)を推定することができる。

調査を行ったAトレンチとCトレンチでは、全体にヨシ属がタケ亜科に対し優勢である。とくに、Aトレンチの6層以深やCトレンチの7層、8層においてはヨシ属が著しく卓越している。のことから、これらの層はヨシ属が生育するような比較的湿润な環境下で堆積したものと考えられる。

6. まとめ

箕輪遺跡第8次調査においてプラント・オパール分析を行い、稻作跡の探査を試みた。その結果、Aトレンチの3層、4層、6層においてイネのプラント・オパールが多量に検出されたことから、これらの層で稻作が行われていた可能性が高いと判断された。また、その他の層ではCトレンチの6層を除く各層で稻作が行われていた可能性が認められた。

表 I プラント・オバール分析結果

箕輪町 箕輪遺跡 8次調査 Aトレンチ							
試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(粗總量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケモ科 個/g
1	0	16	1.00	7,500	12.36	1,800	900
3	25	12	0.83	7,500	7.42	900	4,700
4-1	37	14	0.96	7,500	10.24	2,500	5,000
4-2	51	14	0.96	12,100	16.73	4,000	7,300
4-3	65	15	0.96	2,800	4.02	2,800	800
5	80	11	0.80	3,300	2.95	4,200	800
6-1	91	9	1.17	10,300	11.12	3,700	3,700
6-2	100	10	1.17	6,300	7.52	7,900	3,100
9	110	11	1.23	1,500	2.04	6,900	700
13	121	8	1.27	700	0.66	3,500	1,400
15	129	13	1.38	700	1.21	3,000	700
17	142	10	1.06	700	0.72	8,400	1,500
20	152	7	0.83	700	0.36	10,800	1,500

箕輪町 箕輪遺跡 8次調査 Cトレンチ							
試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(粗總量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケモ科 個/g
2	0	10	1.46	2,500	3.71	600	600
3	10	7	1.49	1,100	1.15	1,100	500
4	17	11	1.21	1,600	2.15	3,300	800
5	28	11	1.39	600	0.91	2,400	600
6-1	39	14	1.46	0	0.00	500	1,100
6-2	53	15	1.46	0	0.00	900	900
7-1	68	9	1.13	800	0.83	1,700	2,500
7-2	77	9	1.13	0	0.00	10,700	2,100
7-3	86	9	1.13	1,900	1.95	6,800	900
8	95	15	1.36	700	1.39	3,700	1,400
13	110	15	1.07	800	1.24	1,600	800

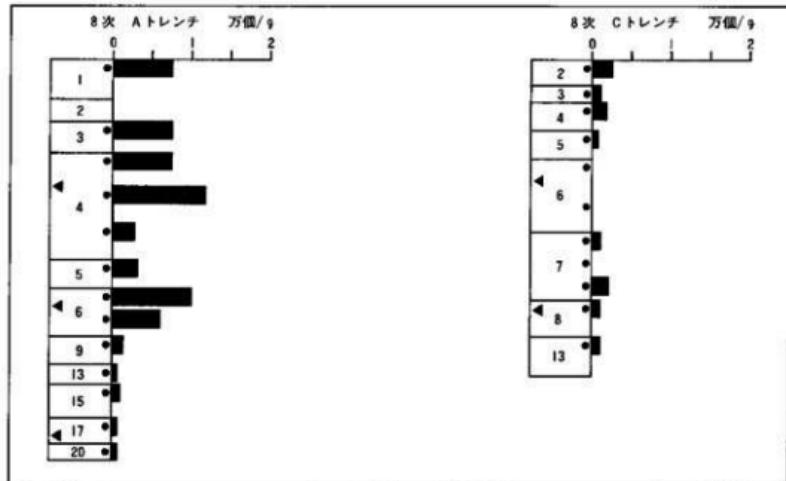


図4 イネのプラント・オバールの検出状況 (注) ▲印は50cmのスケール、●印は分析試料の採取箇所

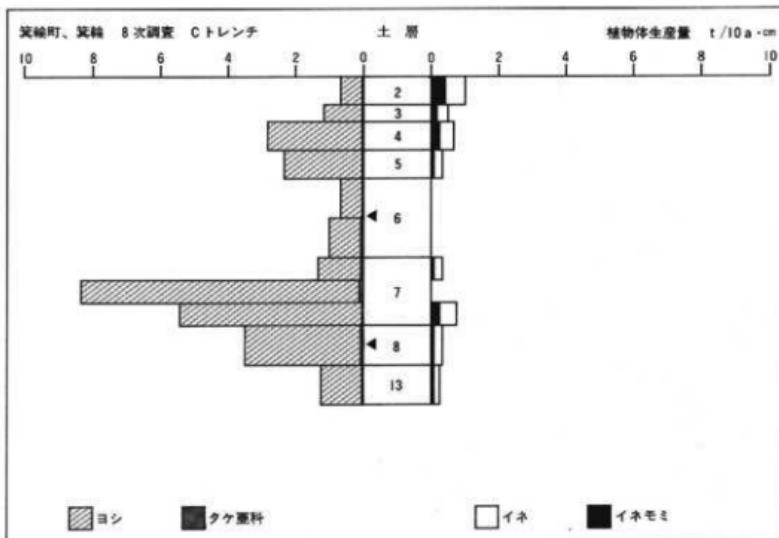
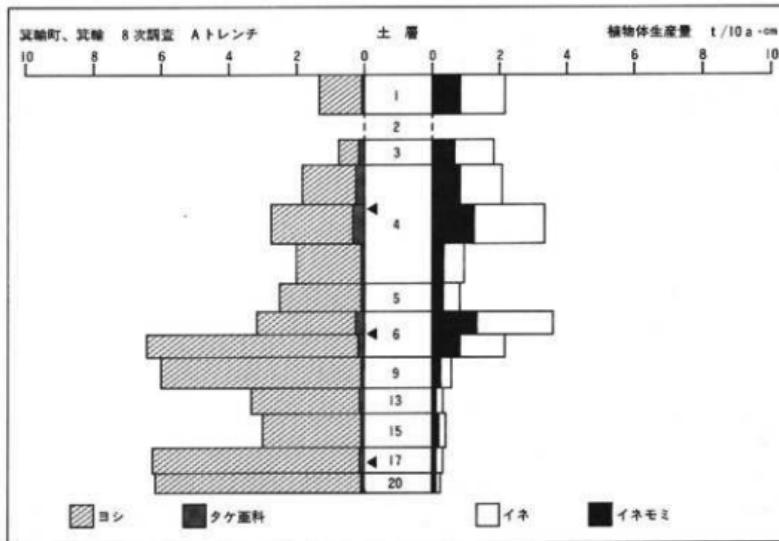
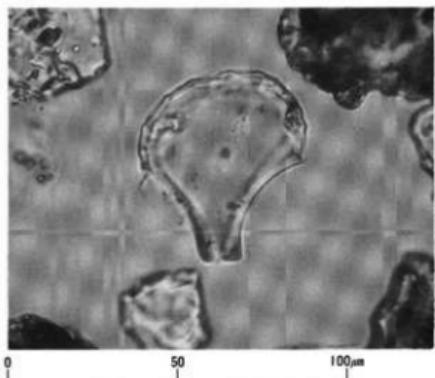
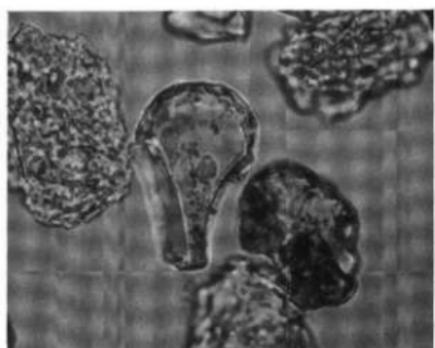


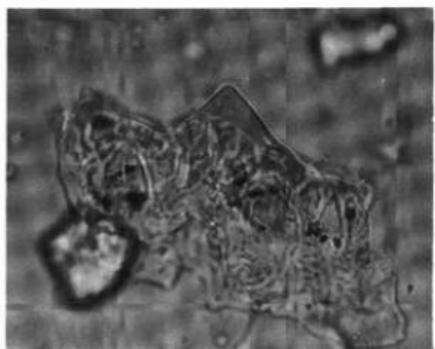
図5 おもな植物の推定生産量と変遷 (注)◀印は50cmのスケール



1. イネ A トレンチ 6-2



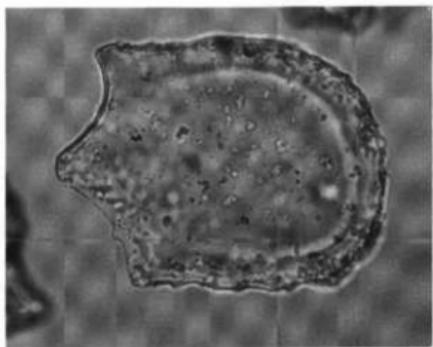
2. イネ A トレンチ 4-2



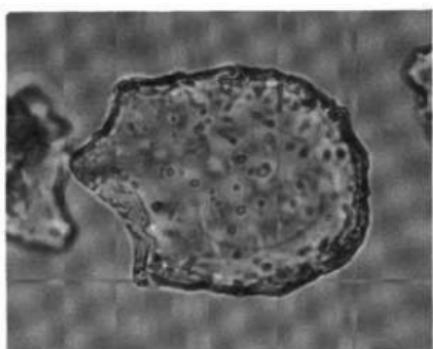
3. イネの穎殻 (穎の表皮細胞)
A トレンチ 4-3

検出されたプラント・オバールの顕微鏡写真! (倍率はすべて400倍)

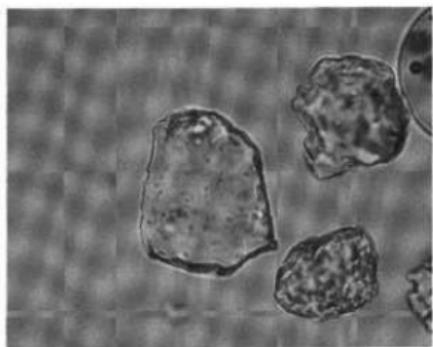
4. ヨシ属 Cトレンチ 5



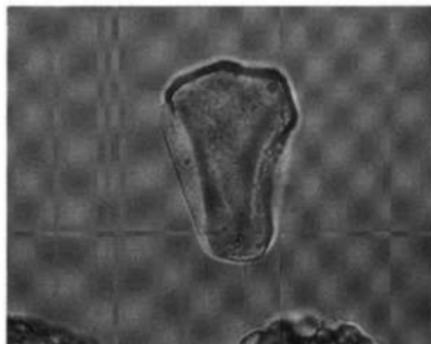
5. ヨシ属 Cトレンチ 7-2



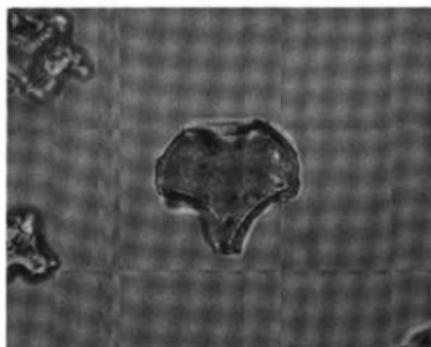
6. タケ亜科(クマザサ属)
Aトレンチ 4-2



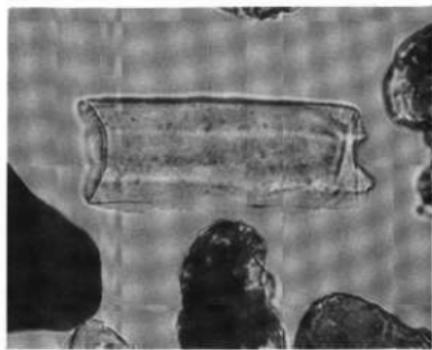
検出されたプラント・オパールの顕微鏡写真2 (倍率はすべて400倍)



7. ウシクサ属 A トレンチ 4-2



8. シバ属 A トレンチ 4-2



9. イネ科の茎部起源
A トレンチ 6-2

検出されたプラント・オバールの顕微鏡写真3 (倍率はすべて400倍)

第VI章 まとめ

箕輪遺跡は、小川守人、小池修平両故人らを始めとする地元郷土史研究者達の功績によって、県内では数少ない周知の低湿地遺跡として注目され、学術的ににも重要な遺跡の一つとして脚光を浴びてきた。町教育委員会では、昭和55年に第1次緊急発掘調査を開始し、今回で第8次を数えるに至った。また、平成4年度には今回の調査に先立ち、南箕輪村塩ノ井中田地区において、同教育委員会による過去最大の面積となる発掘調査が実施され、多大な成果が得られている。調査地点は、想定される自然堤防の内側の後背湿地という、地形的にも、良好な土壤にも恵まれた格好な環境の中で営まれた水田耕作の様子が確認されている。中でも、南北約80mに渡りおよそ5,000本もの杭を要した水路状遺構が検出している。本章では、各章にて記述してきた事の総括として、若干の考察を行うと共に、今後遺跡の保護・保存に向けた課題を取り上げたい。

地形的に見た本調査地の位置は、天竜川の現堤防にかなり接近しているが、第3調査区が天竜川と古川（旧天竜川河道）跡との分岐点に当たることが推測されるため、想定される自然堤防によって分離された後背湿地帯に属すると思われる。特にこの後背湿地帯においては、ヨシ属等の植物痕が多く含まれる比較的安定したシルト層が堆積する、水田土壤にはかなり適した土質であり、この後背湿地帯を中心に杭を使用した杭列・畦畔、道路、水路等、水田經營に係わる各遺構が検出している。今回検出した水路状遺構は、検出規模にかなりの差異が認められるが、中田地区調査地点より検出した水路状遺構とその構築方法や杭の使用方法などで次の共通点が見られる。まず第1点として、杭が本調査第1調査区第4層（黒褐色シルト層）と中田地区第3層（暗灰色シルト層）と、土質及び検出深度がほぼ類似すること。第2点は、水路に用いられた杭はサワラを中心とした割り材が大部分を占めること。第3点は、水路幅に若干の違いはみられるものの、杭をすき間なく密接に打ち込むことにより水路の袖を形成している。第4点は、出土遺物に直接時期を特定できる遺物が乏しかったが、竜泉窯系青磁、陶器などを中心とする中・近世の遺物が遺構内堆積砂疊層ないし両基盤層から出土している。しかし、本調査地点で検出した水路は、袖を杭・板材・転石により補強し、及び杭・木片・転石の投入をしつつ杭列で地盤強化を行った畦畔または道路を想定させる土手部の形成など、仲田地区の水路には見られない構造状の差異が認められる。一方仲田地区検出水路においては、一定した河道に対して杭の打ち直しによる3回程の改修作業が行われ、近時差が予想される。最も新しいものは、杭にシラカバなどの丸材を用い、またそれに沿木を加えた補強状況を示すものも見られる。

それに対し、本調査地検出水路では改修を行った時期差を思わせる杭材の相違が確認されなかつたことから、サワラの割り材による袖が形成された水路に限り、ほぼ同一時期に構築・使

用された水路と推測される。何れにせよ杭の使用が、軟弱な地盤への対策としての地盤固めや区画（畦畔）に留まらず、水路として流路の移動を最大限に防ぐこと、即ち一定の流路に固定させることを意図とした特に水田經營における水利の重要性が指摘できる。

ここ数年来、全国各地で低湿地帯に埋没する水田址を中心とした生産遺跡の発掘調査が増加傾向にあり、新しい事例や発見が相次ぎ報告され、その都度驚かされるばかりである。県内でも、(財)長野県埋蔵文化財センターが行った長野市石川条里遺跡や川田条里遺跡の大規模な発掘調査によって、特に県内ではその認知が薄かった低湿地遺跡への関心と注目が次第に集まりつつある。しかし、遺跡包藏地としての確認、認定、周知の問題や、調査体制の充実と財政的に見た費用負担の関係で、各自治体単位にはかなりの開きがあり、本格的に取り組むのはまだ数多くの壁を乗り越えなければならない。昭和26年に始まった土地改良事業を契機に、地元郷土史研究者の故小川守人、故小池修平の両氏による地道な調査・研究の積み重ねによって、本遺跡が学術的見地で注目を集め、県内ではいち早く周知されてきた。また両氏の残した当時の記録や採集した既出遺物が、今日調査を実施する上で最も重要な資料となっており、両氏の功績なしでは箕輪遺跡を語る事はできない。しかしながら、限られた範囲、期間での調査に加え、担当側の技術的な問題や涌水の対処など、まだ多くの課題を抱えてはいるが、度重なる調査を通じての経験と反省により、僅かながらも前進しているといえる。それもその機会を与えてくれる遺跡の存在なくしては、すべては何も始まらないのである。箕輪遺跡の保護・保存に向けて、着実に進んでいる開発の波に対し、今後どのような活動と対策が必要なのか、遺跡が跨る南箕輪村との相互協力の基に、一貫した歩調でその問題に取り組んで行かなければならぬ。折しも、昨年の米の凶作によって我々日本人が当たり前に食してきた米の存在と必要性を、これほど心配に受けとめなければならない現実が、この豊かな今の中社会では思ひもよらぬことであった。生産技術の向上と水利及び地盤の整備のよって安定した収穫が得られる今と比べ、土地改良以前の米造りはより厳しい自然環境の下で営まれてきた。様々な悪条件の中、我々の祖先たちの米造りに対する執念と思い入れが、出土したあのおびただしい数の杭の中に凝縮している。

末筆となりましたが、調査の進行及び本報告書作成にあたり、数々のご指導、ご協力を賜りました各関係機関並びに各個人の方々、更に冬季間での現場作業に従事していただきました調査団の皆様方に、この報告書の刊行を持ちまして厚く御礼申し上げます。

参考・引用文献

- | | | |
|-------------------------|------|---|
| 浅野猪久夫 | 1982 | 木材の辞典 朝倉書店 |
| 岡本省吾他 | 1977 | 原色日本樹木図鑑 保育社 |
| 飯田市教育委員会 | 1988 | 「恒川遺跡<田中・倉垣外地籍>」 |
| 大場磐雄 | 1964 | 「上伊那郡箕輪町発見の祭祀遺物」伊那路 8-1 |
| 上伊那誌刊行会 | 1965 | 長野県上伊那誌 歴史編 |
| 上郷町教育委員会 | 1989 | 「一丁田・ヒエ田遺跡」 |
| 小池修兵 | 1958 | 「箕輪遺跡第3回の報告にかえて」伊那路 2-5 |
| 古泉 弘 | 1985 | 「江戸の街の出土遺物」季刊考古学第13号 |
| 古泉 弘 | 1990 | 「江戸を掘る」柏書房 |
| 静岡市立登呂博物館 | 1986 | 「木の文化—古代木匠たちの伝説」 |
| 柴 登巳夫 | 1982 | 「箕輪遺跡出土の人形」伊那路 26-3 |
| 柴 登巳夫 | 1985 | 「弥生時代の箕輪」伊那路 27-6 |
| 柴 登巳夫 | 1986 | 「箕輪町の遺跡と遺物—沖積面の遺跡」箕輪町誌 歴史編 |
| 高橋 学 | 1989 | 「埋没水田遺構の地形環境分析」第四紀研究 27-4 |
| 高橋 学 | 1990 | 「発掘調査のための地形環境分析」帝京大学山梨文化財研究所所報10号 |
| 長野県史刊行会 | 1981 | 長野県史 考古資料編 全1巻(1) 遺跡地名表 |
| 長野県史刊行会 | 1985 | 長野県史 考古資料編 全1巻(3) 中・南信版 |
| 長野県史刊行会 | 1988 | 長野県史 考古資料編 全1巻(4) 遺構・遺物 |
| 長野市教育委員会 | 1989 | 「石川条里遺跡(4)」 |
| 中村 浩 | 1981 | 「和泉陶邑窯の研究」柏書房 |
| 奈良国立文化財研究所 | 1980 | 「層位・遺跡断面等の剥ぎ取り転写法」埋蔵文化財ニュース28 |
| 日本考古学協会静岡大会実行委員会・静岡考古学会 | 1988 | 「日本における稻作農業の起源と展開」日本考古学協会設立40周年記念シンポジウム |
| 藤沢宗平 | 1954 | 「箕輪遺跡にみる農業と文化」農業信州 |
| 藤沢宗平 | 1955 | 「長野県上伊那郡箕輪遺跡について」信濃 7-2 |
| 箕輪史研究会 | 1954 | 「箕輪遺跡報告」箕輪史研究資料第2集 |
| 箕輪史研究会 | 1954 | 「箕輪遺跡中間報告」箕輪史研究資料第3集 |
| 箕輪町教育委員会 | 1980 | 「箕輪遺跡 第1集」 |
| 箕輪町教育委員会 | 1981 | 「箕輪遺跡 第2集」 |
| 箕輪町教育委員会 | 1982 | 「箕輪遺跡 第3集」 |

- | | | |
|-----------|------|------------------------|
| 箕輪町教育委員会 | 1983 | 「箕輪遺跡 第4集」 |
| 箕輪町教育委員会 | 1991 | 「箕輪遺跡 第5次」 |
| 箕輪町教育委員会 | 1991 | 「箕輪遺跡 第6次」 |
| 箕輪町教育委員会 | 1991 | 「箕輪遺跡 第7次」 |
| 南箕輪村教育委員会 | 1993 | 「箕輪遺跡 上伊那郡南箕輪村塙ノ井中田地区」 |

図 版



遺跡地航空写真



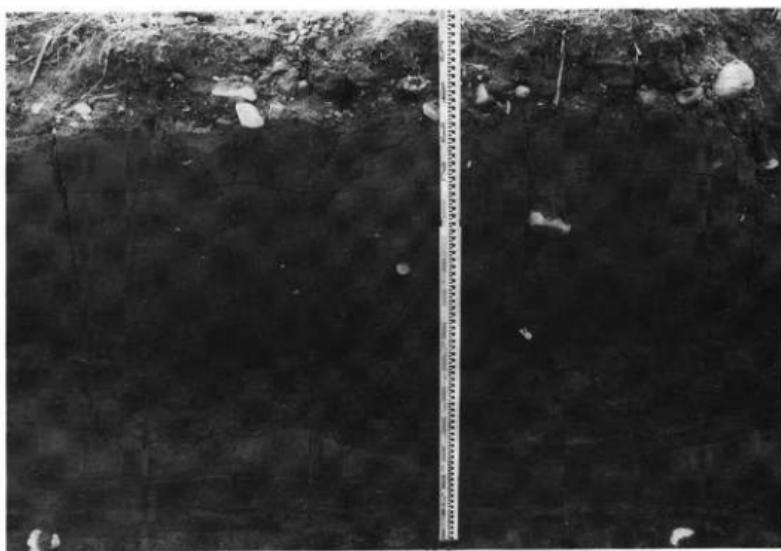
調査地遠景（南西より）



調査地近景（北西より）



A トレンチ 挖削状況

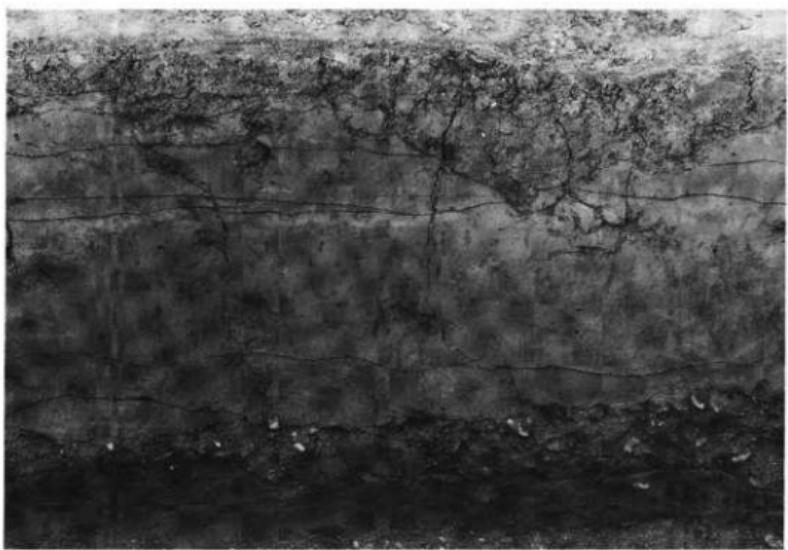


A トレンチ 土層断面

図版
4



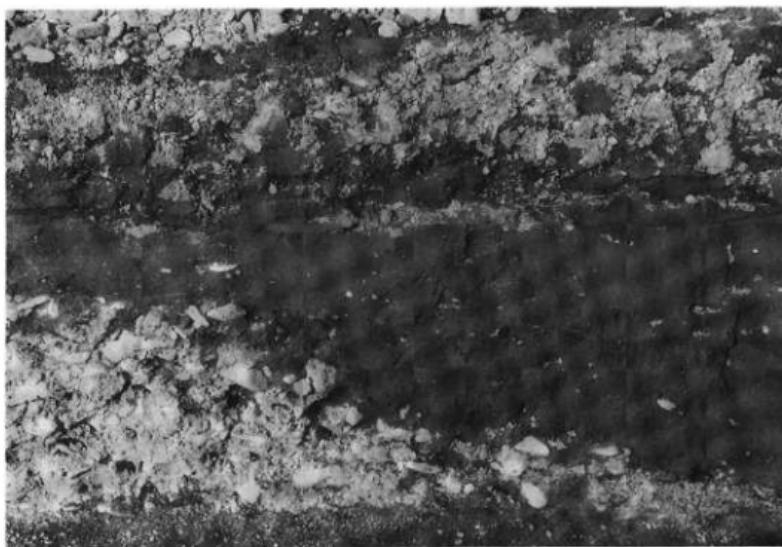
C トレンチ掘削状況



C トレンチ 土層断面図

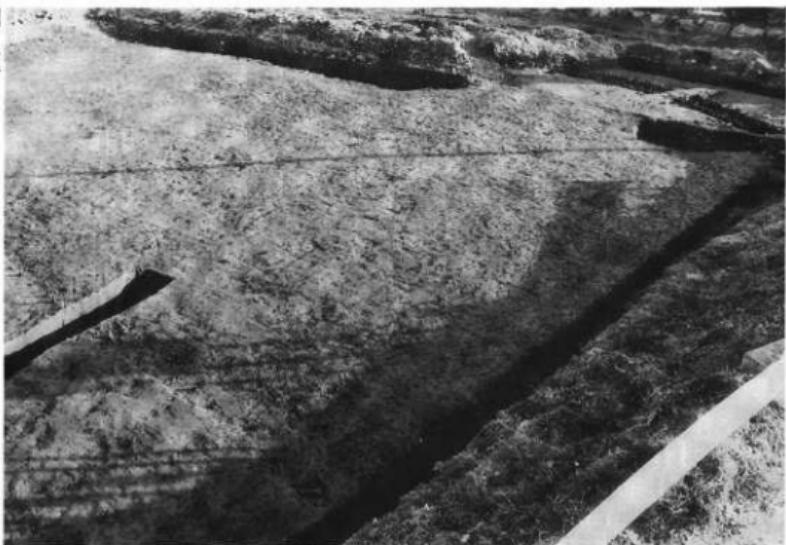


D トレンチ 挖削状況

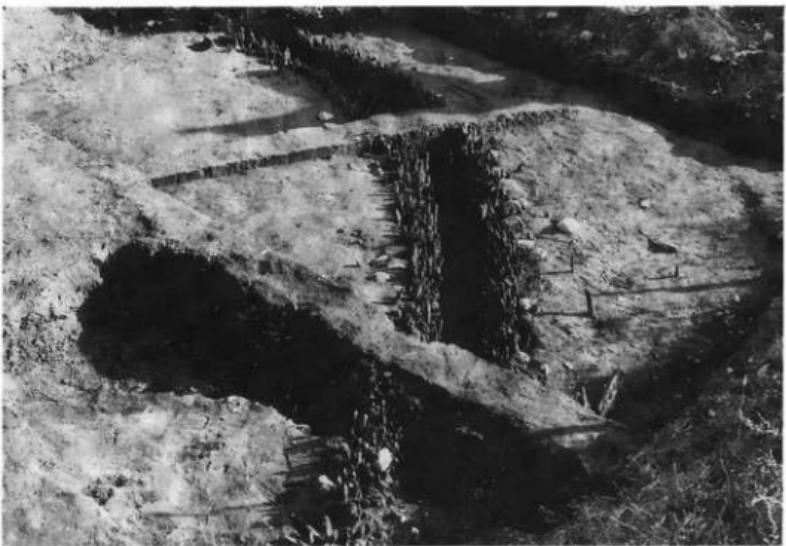


D トレンチ 土層断面図

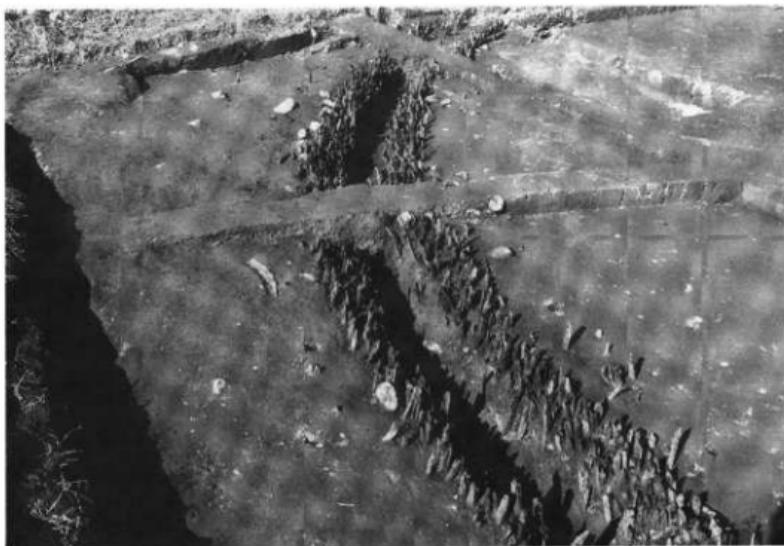
図版
6



検出遺構全景



水路状遺構Ⅰ（西方より）



水路状造構 2 (東方より)



木杭打ち込み状況



水路補強状況1（東方より）



水路補強状況2（西方より）



水路状遺構土層断面1（断面A遠影）



水路状遺構土層断面2（断面A近影）



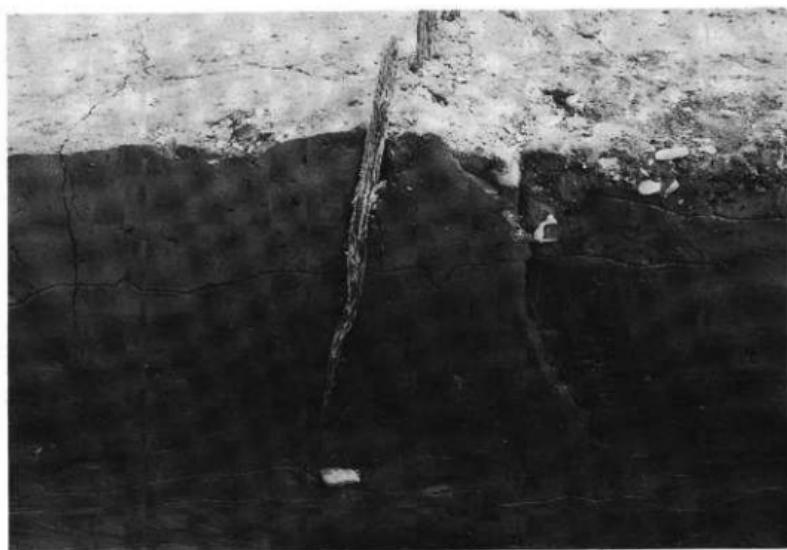
水路状遺構土層断面3（断面B近影）



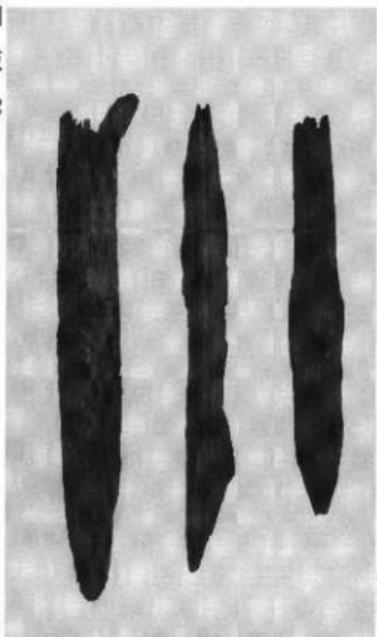
水路状遺構土層断面3（断面C近影）



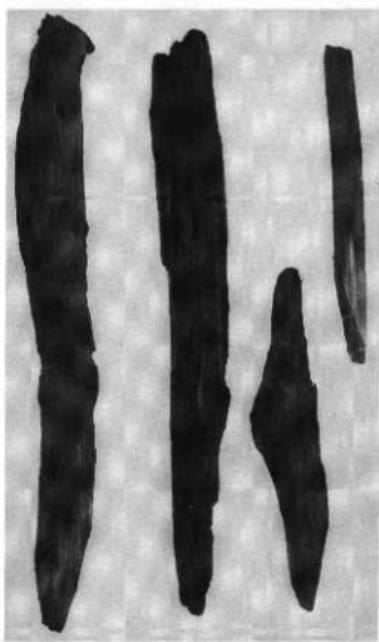
木杭列検出状況（東方より）



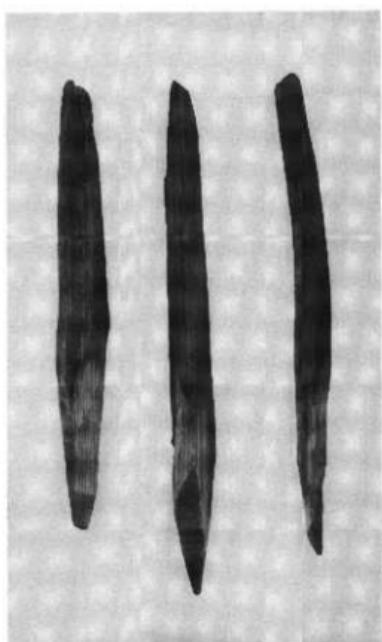
木杭列打ち込み状況



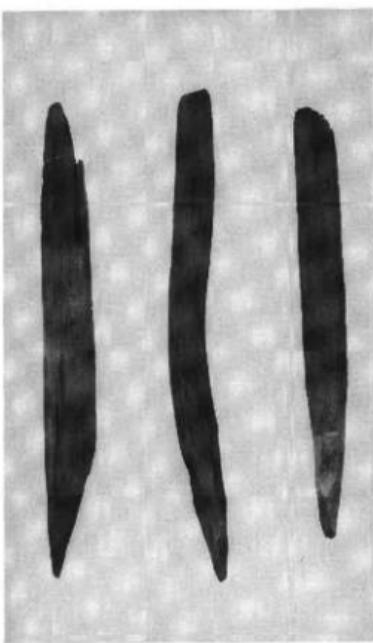
出土木杭 1



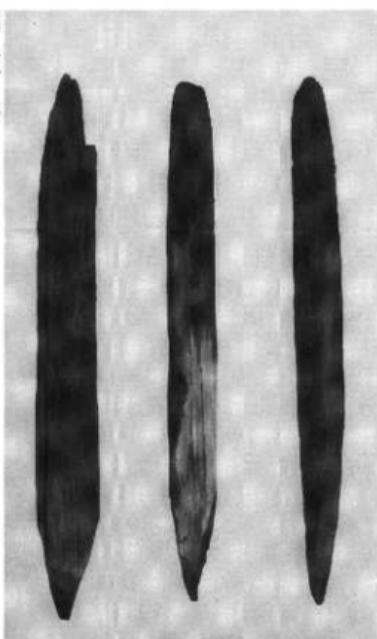
出土木杭 2



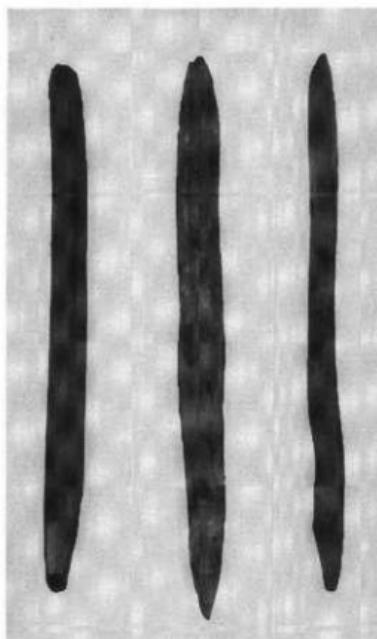
出土木杭 3



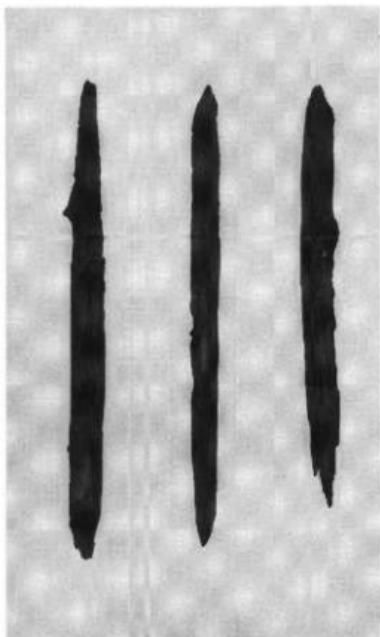
出土木杭 4



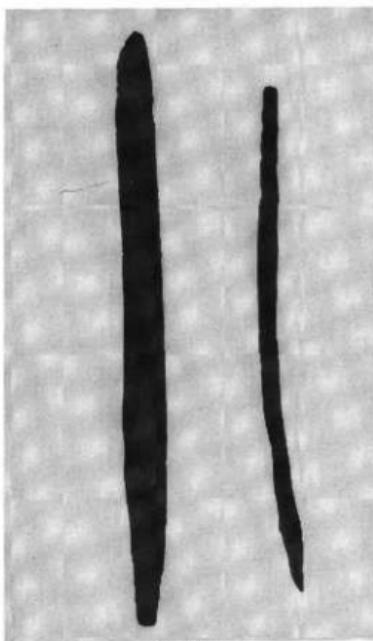
出土木杭 5



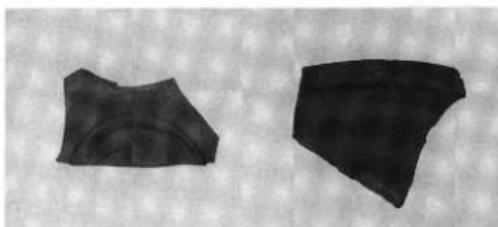
出土木杭 6



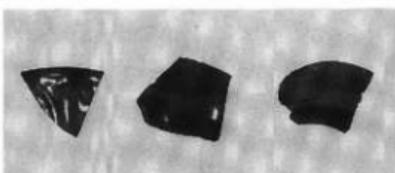
出土木杭 7



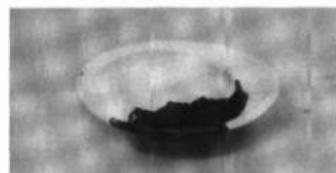
出土木杭 8



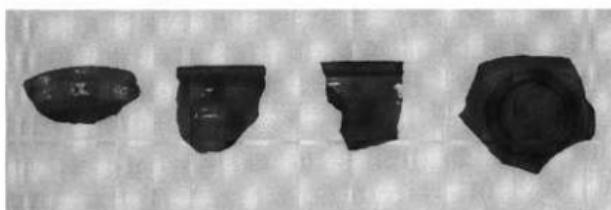
出土灰釉陶器・須恵器



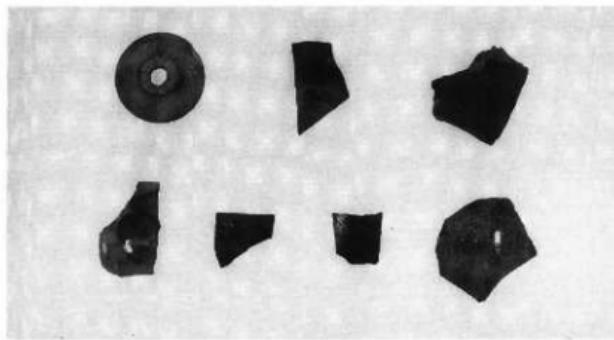
出土中国青磁



出土陶器 1



出土陶器 2



出土陶器 3

箕輪遺跡

国補橋梁整備事業新箕輪橋建設工事に伴う
箕輪遺跡の第8次緊急発掘調査報告書

平成5年3月10日 印刷

平成5年3月10日 発行

発行所 長野県箕輪町教育委員会

印刷所 駒ヶ根市御宮沢印所