

箕輪遺跡

箕輪町公共下水道事業終末処理場建設に伴う
箕輪遺跡の確認調査（第6次）報告書

1991年

箕輪町教育委員会

箕輪遺跡

箕輪町公共下水道事業終末処理場建設に伴う
箕輪遺跡の確認調査（第6次）報告書

1991年

箕輪町教育委員会

序

箕輪町教育委員会

教育長 堀 口 泉

箕輪遺跡は、弥生時代から現代に至る大農耕遺跡で、箕輪町の歴史を語るに最も重要な遺跡であります。昭和26年の伊那土地改良区設立による大規模な土地改良工事が行なわれた際に、多くの遺物が出土したことがこの遺跡の発見されるきっかけとなりました。この事実にいち早く着目した郷土史家の、故小川守人氏と故小池修兵氏によって終始調査が行なわれ、その全貌が明らかにされました。これは、箕輪町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れないことです。また、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伴う発掘調査が行なわれました。広大な遺跡地内においての調査範囲はわずかなものでしたが、米作りの様子が初めて発掘調査という形で発見されました。

そして今回、町の皆様の念願であります公共下水道事業が進められ、その終末処理場が本遺跡地内に建設されるのに伴って、発掘調査を実施し記録保存を行なうことになりました。調査は、3カ月余に渡って行なわれ、古代からの米作りに係わる遺構・遺物が発見され、多大な成果を納め、無事終了することができました。その内容に付きましては、本書の中で詳細に記してありますので、多くの研究者に広く活用され、郷土の歴史解明の一助となれば幸いと存じます。

報告書刊行に当たって、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個人の方々、また連日の猛暑の中、調査にご協力いただきました団員の皆様方に、心より感謝申し上げます。

例　　言

1. 本書は、長野県上伊那郡箕輪町大字三日町840番地1他に所在する箕輪遺跡の確認調査（第6次）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。調査は、平成2年4月16日から9月12日まで実施し、引き継ぎ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、作業分担を以下の通り行なった。
造構図の整理・トレースー赤松 茂、宮脇陽子
遺物の実測・トレースー赤松 茂、根橋とし子
土器拓影ー井上武雄、山内志賀子
挿図作成ー赤松 茂、井上武雄、根橋とし子、樋口彦雄、宮脇陽子
写真撮影・図版作成ー赤松 茂、井上武雄、征矢 進
4. 造構図は、次の縮尺に統一した。
 $1:40$ 、 $1:60$ 、 $1:80$
5. 遺物実測図は、次の縮尺に統一した。
弥生土器・陶器拓影図ー $1:3$ 、磁器・陶器実測図 $1:3$ 、木器実測図ー $1:4$ 、 $1:6$
6. 土器実測図及び拓影図の断面のスクリーントーンによる表示は、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. 本書の編集は、赤松 茂、井上武雄、柴登巳夫、根橋とし子、樋口彦雄、福沢幸一、宮脇陽子、山内志賀子が行なった。
9. 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。
機関ー帝京大学山梨文化財研究所、長野県教育委員会文化課、(財)長野県埋蔵文化財センター、奈良国立文化財研究所、日本アイソトープ協会、南箕輪村教育委員会
個人ー櫛原功一、工楽普通、鈴木 稔、竹内一徳、外山秀一
10. 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　遺跡の立地.....	1
第1節　位　置.....	1
第2節　自然環境.....	3
第3節　歴史環境.....	3
第Ⅱ章　調査の経過.....	7
第1節　調査に至る経過.....	7
第2節　調査団の編成.....	7
第3節　調査日誌.....	9
第Ⅲ章　調査の結果.....	13
第1節　調査の方法と結果概要.....	13
第2節　土層堆積状況.....	14
第Ⅳ章　遺構と遺物.....	21
第1節　遺　構.....	21
第2節　出土遺物.....	25
第Ⅴ章　プラントオパール分析結果.....	31
第VI章　まとめ.....	43

挿 図 目 次

第1図 位置図.....	1
第2図 地形・地質区分図.....	2
第3図 周辺遺跡分布図.....	4
第4図 調査区範囲図.....	12
第5図 トレンチ及び拡張調査区設定図.....	13
第6図 トレンチ土層断面図1	16
第7図 トレンチ土層断面図2	18
第8図 サブトレンチ断面図.....	22
第9図 拡張調査区水田実測図	23.24
第10図 出土木器実測図1	26
第11図 出土木器実測図2	27
第12図 出土木器実測図3	28
第13図 出土木器実測図4	29
第14図 出土土器実測図、拓影図.....	30
第15図 調査位置図.....	32
第16図 プラント・オパール分析結果.....	35.36

表 目 次

第1表 周辺遺跡一覧表 6

図 版 目 次

図版1 遺跡地航空写真

図版2 調査地遠景（西方より）、調査地近景（北方より）

図版3 A トレンチ土層断面図、B トレンチ土層断面図

図版4 C トレンチ土層断面図、D トレンチ土層断面図

図版5 E トレンチ土層断面図、F トレンチ土層断面図

図版6 拡張調査区水田遺構、木杭出土状況

図版7 木杭打ち込み状況（サブトレンチB）、木杭打ち込み状況（サブトレンチD）

図版8 出土弥生土器、出土青磁、出土陶器1、出土陶器2

図版9 出土陶器3、出土木器1

図版10 出土木器2

第Ⅰ章 遺跡の立地

第1節 位 置

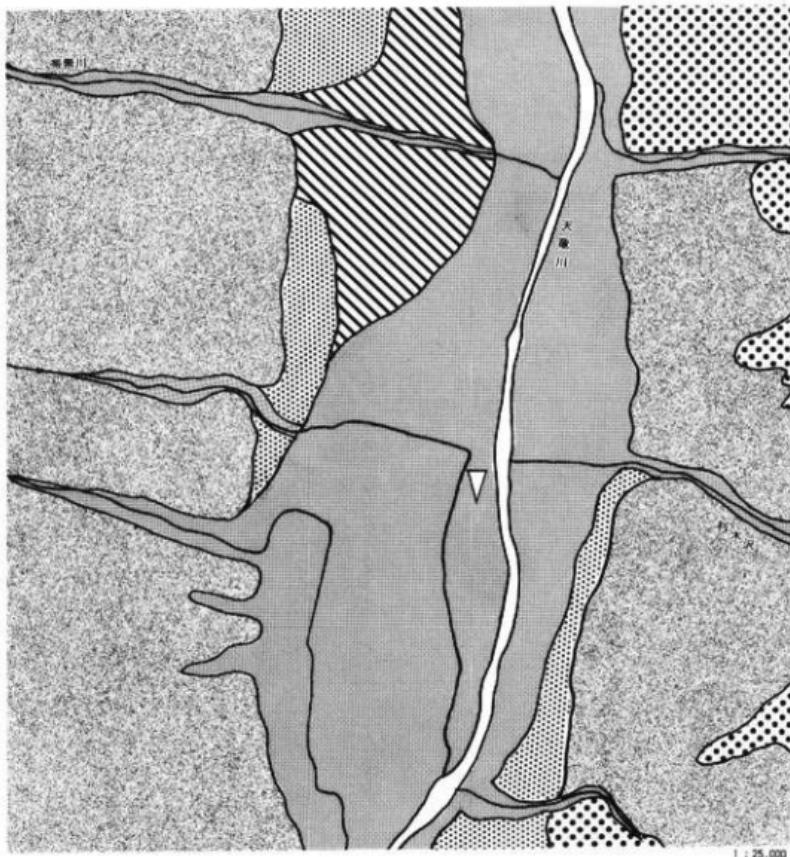
箕輪遺跡は、箕輪町の南部JR飯田線木下駅の南から、南箕輪村北殿駅に至る天竜川の西岸に広がる水田地帯に所在し、およそ100ヘクタールに及ぶとされる。

今回の調査地点は、長野県上伊那郡箕輪町大字三日町840番地1他、北緯 $35^{\circ}53'25''$ 、東経 $137^{\circ}59'40''$ で、標高約654mの位置である。



第1図 位置図

1 : 50,000



凡例

1 : 25,000

- 沼原（沖積層）—泥、砂、礫
- 扇状地の地形—砂、礫
- 低位段丘—砂、礫
- 段丘（扇状地の堆積物）—砂、礫、ローム
- 山地

第2図 地形・地質区分図

第2節 自然環境

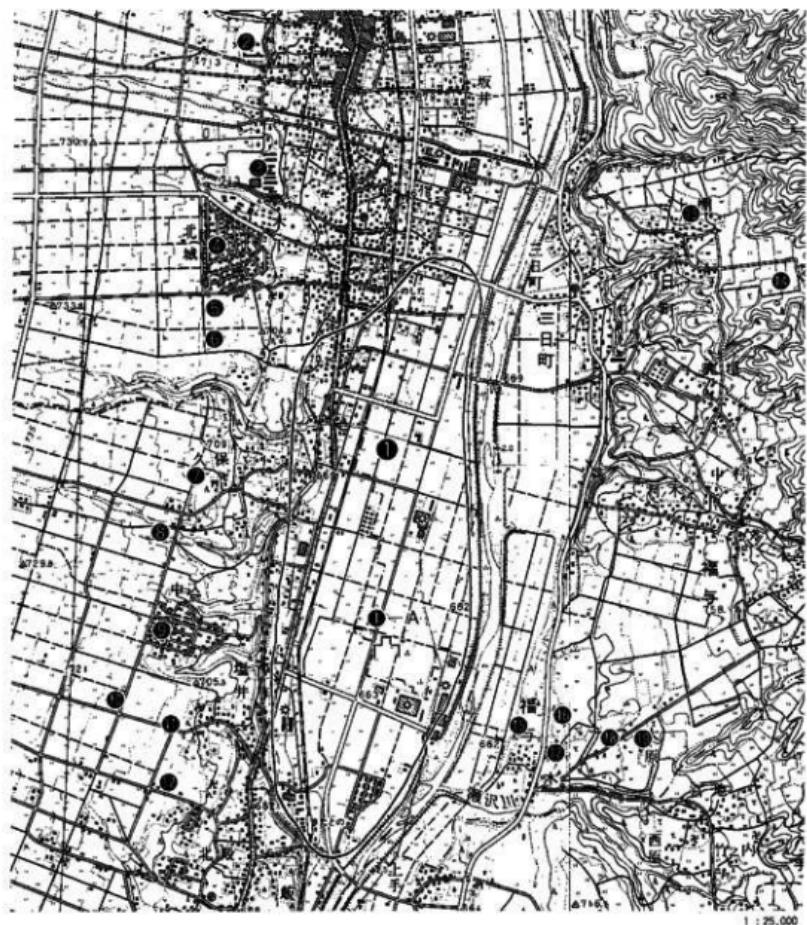
箕輪町は、西は木曾山脈、東は赤石山脈に囲まれた伊那盆地の北方にあり、諏訪湖を源とする天竜川が、町のほぼ中央を東西に二分するように南流している。天竜川西岸に発達した広大な扇状地は、木曾山系の山々から天竜川に流れ込む中小河川によって形成された複合扇状地である。北から、北の沢川、桑沢川、深沢川、帶無川、大泉川、小沢川と続き、南ほど流路が長くなっている。それは、西側の山々が北から南にかけて高さを増しているためで、その流路に比例して山麓に形成される扇状地の規模も大きくなっている。扇状地における地質構造は、ローム層とその下の砂岩・粘板岩を主とする円礫層・砂の層で構成されている。天竜川はその末端部を南流し、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、扇頂部や扇尖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湧水が多く、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殿駅にかけて、川の西岸に広がる氾濫原内に存在する。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め頃に東海地方から伝わったと考えられる米作りの技術は、良質な土壤と低湿性からいち早く定着したのだろう。

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帯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3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べき多くの遺跡が存在し、現在のところ包蔵地176ヶ所、古墳24基が確認され、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しているのに対し、箕輪遺跡は天竜川の氾濫原に所在している。



- | | | | | |
|---------|-------------|---------|---------|-----------|
| ● 笠 輪 | ● 一 田 中 城 跡 | ● 藤 山 | ● 上 の 林 | ● 北 城 |
| ● 南 城 | ● 猿 樂 | ● 向 垣 外 | ● 山 の 神 | ● 天 伯 |
| ● 内 城 | ● 上 人 塚 | ● 垣 外 | ● 御 射 山 | ● 澄 心 寺 下 |
| ● 北 垣 外 | ● 黒 津 原 | ● 矢 田 尻 | ● 上 金 | ● 大 原 |

第3図 周辺遺跡分布図

本遺跡が世間に注目されるようになったのは、昭和27年から三ヶ年に渡って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ふこともあり、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る。出土遺物は、縄文中・後・晚期土器をはじめ、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・木製鋤・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・木串や、御室田地籍より多量に出土した高坏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出土した遺物であり、どの遺物がどんな状態でかつ、層位的な出土が確認できたかは全く不明であり、大きな発見は更に新しい疑問と課題を残すこととなった。それから約30年後の昭和55～57年に渡って、国道153号線の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Ⅲ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形成しており水の出入口と思われる施設の存在も確認された。しかし、時期を決定する遺物の出土はみられなかった。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に分けられよう。ここでは、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）と続く各遺跡で発掘調査が行なわれ、縄文、弥生、平安の各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が大いにうかがうことができる。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、人の居住した痕跡はあまりみられなくなり、特に段丘上には全くといっ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なんらかの影響があつたのであろう。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・遺物の出土が中心であり、弥生、古墳、平安と継続して集落が営まれている。特に、澄心寺下遺跡からは、古墳時代中期の祭祀的な遺物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みられる。

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	中近	
1	箕輪	三日町・木下	平地	○	○		○	○	昭和55~57年度調査	
1-A	田中城跡	三日町	平地					○	昭和58年度調査	
2	藤山	松島	段丘	○						
3	上の林	木下	段丘	○	○		○		昭和55~57年度調査	
4	北城	木下	段丘		○		○	○	昭和47年度調査	
5	南城	木下	段丘	○			○	○	昭和51年度調査	
6	猿楽	木下	段丘		○			○	昭和49年度調査	
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年度調査	
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年度調査	
14	澄心寺下	福与	扇頂	○			○		昭和55年度調査	
15	北垣外	福与	扇央	○	○					
16	黒津原	福与	段丘	○			○			
17	矢田尻	福与	扇央	○			○			
18	上金	福与	扇央	○			○		昭和61年度調査	
19	大原	福与	扇央	○					昭和51~53年度調査	

第Ⅱ章 発掘調査の経過

第1節 調査に至る経過

近年、人口増加と日常生活の多様化で都市型の生活へと移りゆくに伴い、各家庭より出る生活雑排水が環境汚染の要因となり、大きな社会問題となっている。町はこれに対応するため、生活環境の改善と天竜川をはじめ町内を流れる河川及び水路等の水質浄化と汚濁防止を目的とした「箕輪町公共下水道事業」を平成17年度を目標に平成元年より進められてきた。特に、終末処理場の位置については、計画区域最南端の天竜川隣接地が最適であり、天竜川西岸の水田地帯である字三日町城安寺地籍に約2.6haが用地として選定されるに至った。

町教育委員会はこれを受けて、町下水道課ならびに長野県教育委員会と遺跡の保護協議を行ない、認可計画に依る平成7年度供用開始予定区域の約1.1haを対象として、土層堆積状況及びプラント・オパール分析による水田遺構の有無とその範囲を確認することとなった。

調査はこのような経過によって、新たに調査団を編成し調査を実施する運びとなった。

第2節 調査団の編成

調査団

顧問 丸山敏一郎 長野県立赤穂高校定時制教頭

团长 樋口 彰雄

担当者 柴 登巳夫 箕輪町郷土博物館主任学芸員

調査主任 赤松 茂 箕輪町郷土博物館学芸員

調査員 福沢 幸一 長野県考古学会員

調査員 根橋とし子 箕輪町郷土博物館臨時職員

調査員 宮脇 陽子 箕輪町郷土博物館臨時職員

調査団員

井上武雄、遠藤 茂、大槻泰人、岡 章、岡 正、春日義人、小池久人、戸田隆志、

野村金吉、堀五百治、松田幸雄、水田重雄

事務局

堀口 泉 箕輪町教育委員会教育長

上島富作夫 箕輪町教育委員会社会教育課課長

市川 健二 箕輪町教育委員会社会教育課係長

柴 登巳夫 箕輪町郷土博物館主任学芸員
石川 寛 箕輪町郷土博物館学芸員
赤松 茂 箕輪町郷土博物館学芸員
酒井 峰子 箕輪町郷土博物館臨時職員
根橋とし子 箕輪町郷土博物館臨時職員
宮脇 陽子 箕輪町郷土博物館臨時職員

第3節 調査日誌

4月16日 (月) 曇

午後、トレーナーをA～Gまで設定し、大型重機で掘削した。桶の底らしい木製品や木杭らしきものが出土した。

4月17日 (火) 晩後雨

木杭の出土したDトレーナーの南側を拡張調査区とし表土はぎを行なう。Cトレーナーの80cm位の深さから弥生の土器片が出土した。みのわ新聞、信濃毎日新聞が取材に来た。午後は雨のため作業を中止した。

4月18日 (水) 曇

各トレーナーの壁削りと拡張調査区の調査を進めた。町長が視察に見えられた。みのわ新聞が取材に来た。

4月19日 (木) 晴

帝京大学山梨文化財研究所の職員がおみえになり、プラント・オパール分析のため、土層サンプルの採取を行なった。下水道課職員2名が来た。

4月20日 (金) 晴

各トレーナーの壁を削り、土層の分層を行なった。

4月24日 (火) 曇

各トレーナーの壁削りとDトレーナーの土層断面の測量を行なった。

4月25日 (水) 曇

各トレーナーの壁削りと、Dトレーナーの土層断面の測量を行なった。午後、水準点より標高移動を行ない調査地内にベンチマークを落とした。

4月26日 (木) 晴

各トレーナーの壁削りとA・Dトレーナーの土層断面の測量、Dトレーナーの写真撮影を行なった。



Fトレンチは水が湧き出しており、ポンプで水抜きを行なった。

5月7日 (月) 曇後雨

壁削りを手直ししてAトレンチの土層断面の測量にはいった。午後は雨のため作業を中止した。

5月8日 (火) 晴後曇

Aトレンチの土層断面の測量とFトレンチの水抜きを行なった。

5月9日 (水) 晴

Aトレンチの土層断面の測量をした。県教委文化課より係長・主事がおみえになり、今後の遺跡の調査及び保護について協議を行なった。

5月10日 (木) 晴

Cトレンチの土層断面の測量と写真撮影をした。各トレンチの壁削りも行なった。

5月11日 (金) 曇

Cトレンチの土層断面の測量とFトレンチの壁削り、分層を行なった。Eトレンチのかなり深いところから杭が出土する。

5月14日 (月) 曇後雨

Cトレンチの土層断面の測量、Fトレンチの写真撮影を行なった。午後は雨のため作業を中止した。

5月15日 (火) 晴

CトレンチとFトレンチの土層断面の測量を行なった。

5月16日 (水) 晴

C、Eトレンチの土層観察を行なった。伊那開発ニュースが取材に来た。

5月24日 (木) 晴

拡張調査区の調査を行なった。

5月25日 (金) 晴

拡張調査区の調査を行なった。

5月30日 (水) 晴

拡張調査区の調査を行なった。写真撮影を行なった。

6月1日 (金) 曇後雨

拡張調査区の平面測量の準備をした。午後は雨のため作業を中止した。

6月2日 (土) 曇

平面測量の準備をする。午前中だけで仕事を終わった。

6月4日 (月) 曇

今日で拡張調査区測量の準備が終わった。



6月6日 (木) 晴

平面測量を行なった。

6月7日 (木) 晴

平面測量を行なった。調査地D区の北西の隅に巨礫が点在して出土した。

6月11日 (月) 曇

木杭列にサブトレA設定し、掘削した。木杭の全部に通し番号を付けた。南箕輪小学校の先生がビデオ撮影にきた。



6月12日 (火) 晴

サブトレAの掘りと分層を行なった。また、新たにサブトレBを設定した。

6月13日 (水) 晴

サブトレA、Bの分層を行なった。基本となるトレンチDの堆積とほぼ同じであった。更にサブトレCを設定した。サブトレCでは80cm位の長い木杭が斜めに入っている状態で出土した。

6月14日 (木) 晴

サブトレA、Bの土層断面の測量を行なった。サブトレCの掘りを行なった。

6月18日 (月) 晴

サブトレA、Bの土層断面の測量とサブトレCの掘りを行なった。

6月19日 (火) 晴

サブトレAの木杭列に十字にサブトレDをあけた。サブトレCの分層を行なった。木杭の取上げを行なった。調査地D区の北西の隅に打ち込まれている木杭の先はほとんどつぶれた状態であった。

6月20日 (水) 曇後雨

サブトレAの写真撮影と木杭の取上げを行なった。またサブトレCの分層とサブトレDの掘りも行なった。雨のため、午後は作業を中止した。

6月21日 (木) 雨後曇

午前中は雨のため、午後から作業を行なった。サブトレCの土層断面の測量と木杭の取り上げ、サブトレDの掘りを行なった。暗渠排水をした跡らしいものも見つかった。

6月22日 (金) 曇

サブトレCの土層断面の測量と写真撮影を行なった。午後はサブトレDの掘りと木杭の取上げと土層観察を行なった。

6月28日 (木) 晴

サブトレDの分層と写真撮影を行った。調査地D区の北西の隅よりまた木杭がでてきたので、

測量することにして残しておいた。木下区長がおみえになった。

6月29日 (金) 晴

サブトレDの土層断面の測量を行なった。木杭は斜めに打ち込まれているものが多かった。またサブトレCの北側の木杭の取上げを行なった。



6月30日 (土) 曇

サブトレDの土層断面の測量と写真撮影を行なった。

7月5日 (木) 晴

木杭の取上げと調査地D区の全体測量を行なった。

7月9日 (月) 晴

Eトレンチの壁削りを行なった。

7月10日 (火) 晴

Eトレンチの土層断面の測量と写真撮影を行なった。かなりの深さと湧き水のため苦労した。

7月11日 (水) 晴

Eトレンチの土層断面の測量を行なった。

7月12日 (木) 晴

Eトレンチの土層断面の測量を行なった。統いて土層の観察を行なった。

7月23日 (月) 晴

Fトレンチの水抜きと壁削り、分層、土層断面の測量を行なった。

7月24日 (火) 晴

Fトレンチの土層断面の測量を行なった。

7月25日 (水) 晴

Fトレンチの土層断面の測量を行なった。統いて土層の観察を行なった。

9月5日 (水) 晴

山梨文化財研究所の指導で、E・Gトレンチの土層転写を行なうため、壁面を再度削った。

9月6日 (木) 晴

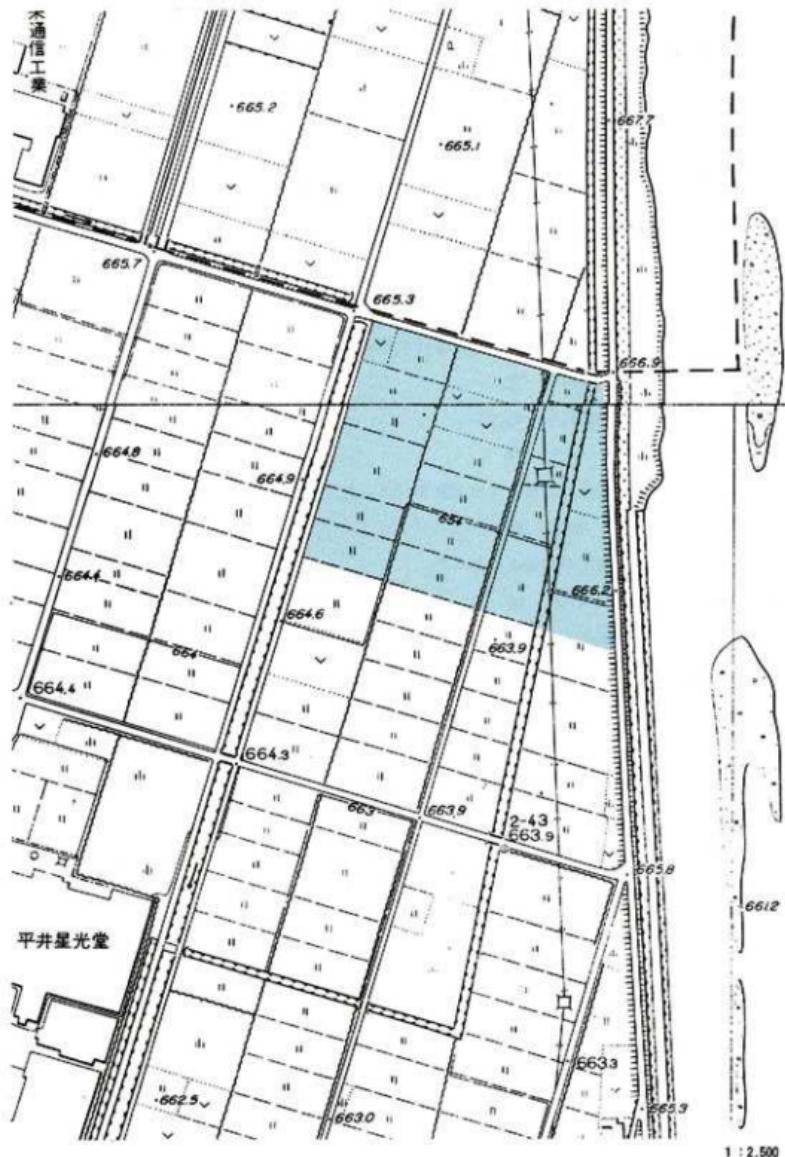
E・Gトレンチの壁面を削り、その後薬品を塗り付ける作業を行なった。農協の有線、箕輪毎日新聞が取材にきた。県埋文センターの平林さんが来訪した。

9月7日 (金) 曇

土層転写したものをはぎ取る作業をした。みのわ新聞が取材に来た。

9月12日 (水) 晴

トレンチの埋め戻しを行なった。本日にて全ての作業を終了した。

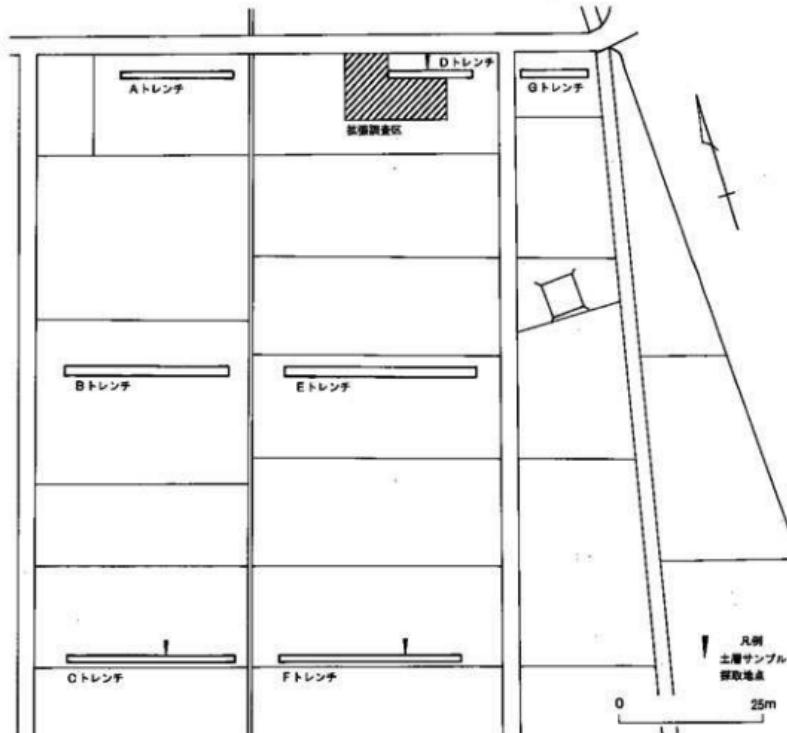


第4図 調査範囲図

第Ⅲ章 調査の結果

第1節 調査の方法と結果概要

今回の調査は、工事予定の全域における土層堆積状況を把握し、また水田址及び水田土壤の埋没状況を確認するためのものである。まず調査は、水田区画に沿って東西方向にA～Gと呼称する7本のトレンチを設定し、大型重機による掘削を行なった。掘削は、その深度に応じて1～2mの幅で、基本的には基盤層である砂礫層までとした。トレンチの掘削後、手作業により主に北壁の清掃及び分層を行ない、測量・写真等による記録を行なった。また、A・B・D



第5図 トレンチ及び拡張調査区設定図

トレンチにおいて、砂礫層を対象に2～3mの深さまで掘削を行なったが、崩落等の危険性があるため、堆積状況の記録と写真撮影を行なった後に埋め戻しをした。分層及び土層観察は土壤学的見地に基づいてそれに努めたが、認識と研究不足のためあくまでも客観的とはいえない。

プランツ・オパール分析は、帝京大学山梨考古学研究所に依頼し、C・D・Fトレンチにて土壤の採取を行ない、水田土壤の有無を確認していただいた。またそれに限らず、他の植物や植物以外の生物等の化石の有無も調べてもらい、本調査地における古環境の復元に大いに御努力いただいた。プランツ・オパールの分析結果については第V章にて詳細に述べることとする。

また、Dトレンチ掘削時において多数の木杭列の出土がみられ、水田遺構の存在を確認した。一部その出土する範囲の確認のために、新たに拡張調査区をDトレンチ南側に設定し調査を行なった。木杭列の検出は、Dトレンチにおける土層堆積状況の確認により層位的に行なったが、木杭列に伴う層位の検出がかなり困難なため、木杭の頭部の検出を一つの目安とした。そして木杭列の出土状況及び打ち込み状況等を測量・写真にて記録した後、通し番号をつけ木杭の取上げを行なった。

なお、標高については、調査地の南方にある水準点より標高移動を行ない、各トレンチに近接する位置にペンチャマークを落とし、標高の統一を計った。

第2節 土層堆積状況

各トレンチの土層堆積状況は、全てに渡って均一性はみられないため、各トレンチごとにその内容について説明を行なうこととする。

Aトレンチ

地表より基盤層（砂礫層）まで0.8～1.2mの深土であり、11分層される。西方に向かってその深土も浅くなり、耕土（1層）直下が基盤層（11層）となる箇所も認められる。

1層－暗茶褐色粘土層（現在の水田耕土）。平均20cm前後の厚さで、粘性はややあるが締りはない。シルト及び細砂層を含む。

2層－暗茶褐色シルト層。10～20cmの厚さを測り、木片・小礫をまばらに含む。粘性はややあり、締りは強い。

3層－茶褐色礫土層。10～30cmの厚さを測り、締りは強いが粘性はない。

4層－茶褐色シルト層。5～10cmの厚さを測り、小礫及び草木根をまばらに含む。粘性はややあり、締りは強い。

5層－暗茶褐色シルト層。10～20cmの厚さを測り、まばらではあるが草木根を含む。粘性はややあり、締りは強い。

6層－青灰色粘土層。40cm前後の厚さを測り、草木根を含む。粘性・締りは共に強い。

7層－青灰色細砂層。部分的にはあるが20～40cmの厚さを測り、粗砂を多く含む。草木根をま

ばらに含み、締りは強いが粘性はほとんど認められない。

8層－青灰色シルト層。10～30cmの厚さを測り、小礫及び草木根をまばらに含む。締りは強いが粘性はない。

9層－青灰色粗砂層。10～30cmの厚さで小礫を部分的に多く含む。締りは強いが粘性はない。

10層－青灰色粘土層。10～30cmの厚さで部分的に粗砂を含む。締りはややあり粘性は強い。

11層－砂礫層（基盤層）。

B トレンチ

1層－暗茶褐色粘土層（現在の水田耕土）。15～20cmの厚さを測る。

2層－砂礫層（基盤層）。

C トレンチ

基盤層までの深さが0.8～1.0mを測り、13分層される。A トレンチと同様に西方に向かって深さが浅くなる傾向にある。

1層－暗茶褐色粘土層（現在の水田層）。15～20cmの厚さを測る。

2層－暗灰色シルト混じり細砂層。10～20cmの厚さを測り、小礫及び草木根をまばらに含む。締りはあるが粘性はほとんどない。

3層－茶褐色シルト層。5～10cmの厚さを測り、部分的にトレンチ全域で確認されない。木片をまばらに含む。締りはあるが粘性はない。

4層－暗褐色シルト混じり細砂層。5～10cmの厚さである。締りあり、粘性もややある。

5層－明茶褐色シルト層。5～8cmの厚さで部分的に確認されている。締りあり、粘性ややある。

6層－暗茶灰色シルト層。5～25cmの厚さで、部分的に粗砂・細砂を含む。締りあり、粘性ややある。

7層－暗茶灰色シルト混じり細砂層。10～20cmの厚さで、草木根をわずかに含む。締りはあるが粘性はない。

8層－暗茶灰色細砂層。10～20cmの厚さで、草木根を多く含む。粘性はややあるが締りはない。

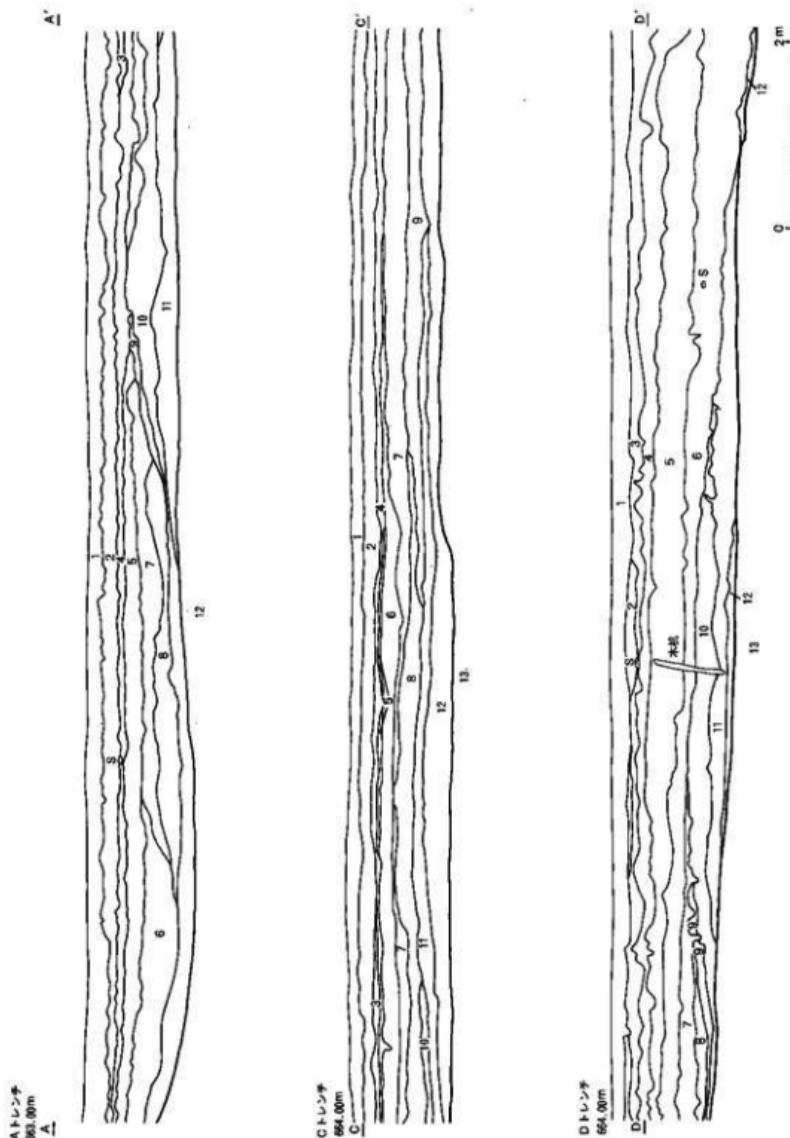
9層－暗茶灰色中砂層。10～30cmの厚さで、締りはややあるが粘性はない。

10層－黒褐色シルト混じり細砂層。10～20cmの厚さで、部分的に粗砂・中砂が多く含まれる。締りは部分的に差があり、粘性はない。

11層－暗灰色シルト層。10～15cmの厚さで、粘土を多く含む。粘性はややあるが締りはない。弥生後期土器片が本層中より出土している。

12層－暗灰色細砂・中砂層。10～30cmの厚さで、粘性・締りはない。

13層－砂礫層（基盤層）。



第6図 トレンチ土層断面図1

D トレンチ

基盤層までの深さが1,2~1,5cmで12分層され、比較的安定した土層堆積状況を示しており、西側へ向かって深度が浅くなる。また、木杭列を伴う水田面（層）を確認している。

1層－暗茶褐色シルト混じり粘土層（現在水田層）。20~25cmの厚さを測る。

2層－暗褐灰色シルト混じり細砂層。5~10cmの厚さで部分的にみられる。縮りはあるが粘性はない。

3層－黒灰色砂質シルト層。10~20cmの厚さで、縮りはあるが粘性はない。礫が含まれる。

4層－暗茶灰色シルト混じり細砂層。10~20cmの厚さで、粘性・縮りは共にやや認められる。

5層－暗褐灰色シルト混じり細砂層。20~35cmの厚さで、縮りは強く粘性はやや認められる。
木杭列を伴う水田層と思われ、本層直上ないし第4層下部に木杭の頭が確認される。

6層－暗茶灰色シルト混じり細砂層。15~30cmの厚さで、縮りは強く粘性はやや認めらる。小礫及び草木根を多く含む。

7層－暗茶灰色シルト混じり細砂層。10~20cmの厚さで、粘性はややあるが縮りはない。草木根をまばらに含む。

8層－青灰色細砂層。5~15cmの厚さで、粘性はあるが縮りはない。草木根を多く含む。

9層－暗灰色シルト混じり細砂層。5~10cmの厚さで、粘性はややあるが縮りはない。草木根を多く含む。

10層－暗灰色シルト質細砂層。20~30cmの厚さで、粘性・縮りは共にやや認められる。草木根をまばらに含む。

11層－暗灰色シルト質細砂層。10~20cmの厚さで、縮りはややあるが粘性は認められない。草木根をまばらに含む。部分的に粗砂・中砂を多く含む箇所が認められる。

12層－暗褐灰色シルト層。5~10cmの厚さで、粘性は強く縮りはあまりない。草木根及び圧縮された木質物を多く含む。

13層－砂礫層（基盤層）。

E トレンチ

トレンチの西端から22,5mまで、1・2層の堆積直下が基盤層となり平均30cmと浅く、そして緩やかに傾斜し約2mの深さに達し、堆積層が18分層された。

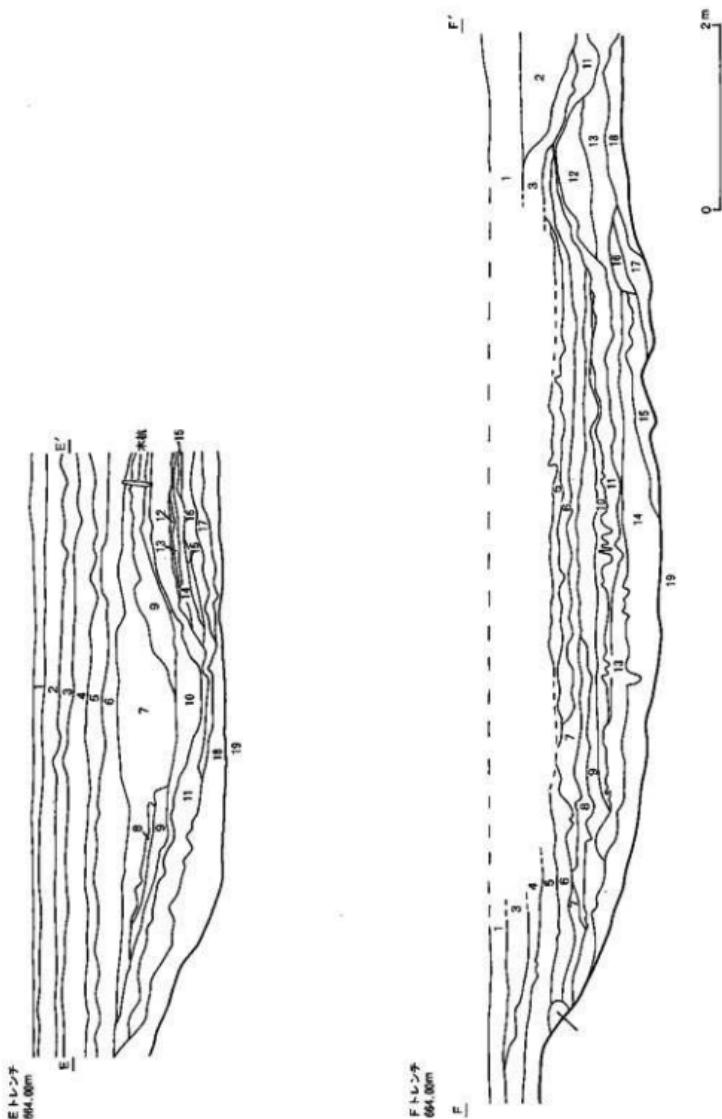
1層－暗茶褐色粘土混じりシルト層（現在の水田層）。20~25cmの厚さを測る。

2層－暗褐灰色礫混じりシルト層。20cm前後の厚さで、縮り・粘性は共に強い。

3層－暗褐灰色礫混じり細砂層。10~20cmの厚さで、縮り・粘性は共に強い。

4層－暗橙褐色礫混じり細砂層。20~30cmの厚さで、縮り・粘性は共に強い。酸化鉄を含む。

5層－暗褐灰色シルト混じり細砂層。10~30cmの厚さで、縮り・粘性は共に強い。本層中直上より木杭の出土が確認される。Dトレンチ第5層と同一層の可能性が高い。



第7図 トレンチ土層断面図2

- 6層－暗黒灰色礫混じり細砂層。10～30cmの厚さで、締り・粘性は共に強い。草木根及び炭化物をまばらに含む。
- 7層－暗灰色細砂混じり礫層。10～60cmの厚さで、川跡の堆積状況を示す。締りは強いが粘性はない。部分的にシルト、細砂の堆積箇所が認められる。
- 8層－暗灰色細砂混じりシルト層。10cm以下の厚さで部分的である。締り・粘性は共に強い。
- 9層－暗灰色シルト混じり粘土層。10～30cmの厚さで、第7層により侵食を受けた可能性あり。締り・粘性は共に強い。
- 10層－暗黒灰色シルト混じり粘土層。10～30cmの厚さで、締り・粘性は共に強い。草木根及び炭化物をまばらに含む。
- 11層－暗灰色細砂混じりシルト層。10～30cmの厚さで、締り・粘性は共に強い。
- 12層－暗褐色灰色粘土混じりシルト層。60cm以下の厚さで部分的のみである。締り・粘性は共に強い。
- 13層－暗褐色灰色細砂層。10cm以下の厚さで部分的のみである。締りはあるが粘性はない。
- 14層－暗茶灰色粘土混じりシルト層。10cm前後の厚さで、締り・粘性は共に強い。草木根を多く含む。
- 15層－暗灰色細砂層。10cm以下の厚さで部分的のみである。締りはあるが粘性はない。
- 16層－暗茶灰色細砂混じりシルト層。10～15cmの厚さで、締りは強く粘性はややある。草木根を多く含む。
- 17層－暗褐色灰色細砂層。10～15cmの厚さで、締りはあるが粘性はない。
- 18層－暗黒灰色細砂混じりシルト層。10～50cmの厚さで、締り・粘性は共に強い。草木根を含む。下部より圧縮された木質物を出土する。
- 19層－砂礫層（基盤層）。

F トレント

トレントの西端から約15cmの地点より基盤層までの土層堆積深度が増し、約2mの深さとなり、18分層される。D、Eトレントと同じ状況を示している。

- 1層－暗茶褐色シルト混じり粘土層（現在の水田層）。20～25cmの厚さを測る。
- 2層－暗灰色砂礫層。東に向かって深度を増す。天竜川による運搬物と思われる（旧河道？）。
- 3層－暗茶褐色シルト混じり粘土層。20～30cmの厚さで、締り・粘性共に強い。上部は酸化鉄を多く含み、全体的に木片をまばらに含む。また本層上部より木杭の出土が確認される。
- 4層－暗灰色細砂混じりシルト層。10～20cmの厚さで、締り・粘性は共に強い。草木根をまばらに含む。
- 5層－黒灰色細砂混じりシルトと粘土層。10～20cmの厚さで、締り・粘性は共に強い。草木根及び炭化物をまばらに含む。Eトレント10層と同一層と思われる。

- 6層－暗茶灰色細砂とシルトの互層。10～20cmの厚さで、締りはあるが粘性はない。
- 7層－暗茶灰色シルト混じり細砂層。10～30cmの厚さで、締りは強く粘性はややある。
- 8層－暗灰色粗砂層。10～20cmの厚さで、締りはややあるが粘性はない。草木根を含む。
- 9層－暗茶灰色シルト混じり細砂層。10～40cmの厚さで、締り・粘性共にややある。草木根をまばらに含む。
- 10層－暗茶灰色シルト混じり細砂層。10～20cmの厚さで、締りは強いが粘性はない。
- 11層－暗褐灰色細砂混じりシルト層。5～30cmの厚さで、締りはややあり粘性は強い。草木根を含む。
- 12層－暗灰色シルト混じり細砂層。40cmの厚さで部分的に確認された。締りは強く粘性はややある。草木根を含む。
- 13層－暗褐灰色シルト混じり粗砂層。10～40cmの厚さで、締りはややあるが粘性はない。圧縮した木片及び草木根を含む。
- 14層－暗褐灰色細砂混じりシルト層。20～40cmの厚さで、締り・粘性は共に強い。圧縮した木片及び種子類（くるみ等）が混入する。
- 15層－暗褐灰色粘土混じりシルト層。10～20cmの厚さで、締り・粘性は共に強い。圧縮した木片を含む。
- 16層－暗灰色粗砂層。部分的に確認された。締りは強いが粘性はない。
- 17層－暗褐灰色粘土混じりシルト層。10～20cmの厚さで、締り・粘性は共に強い。圧縮された木片を含む。
- 18層－暗灰色粘土混じり粗砂層。10～30cmの厚さで、締りは強いが粘性はあまりない。圧縮された木片をまばらに含む。
- 19層－砂礫層（基盤層）
- G トレチ
- 1層－暗茶褐色粘土層（現在の水田耕土）。15～20cmの厚さを測る。
- 2層－砂礫層（基盤層）。

第IV章 遺構と遺物

第1節 遺構

1. 拡張調査区水田遺構（第8・9図）

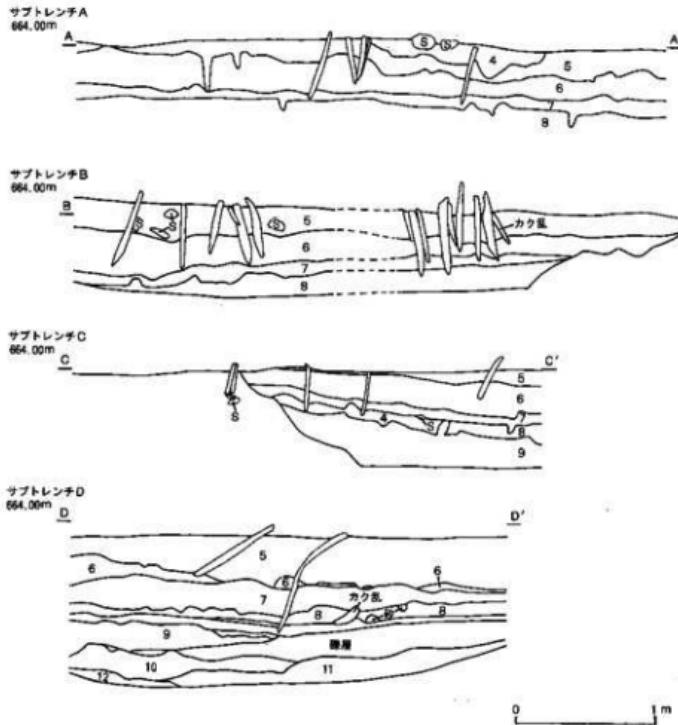
Dトレーナーにおける、5層（暗褐色シルト混じり細砂層）を耕土とする水田層が確認された。4層下部に露出した木杭の頭部が、最も多く列を形成して本層に打ち込まれていたため、過去の調査における出土例から判断し水田遺構とした。しかし平面的な調査の結果、4層との境界が不明確で木杭の頭部の出土を大きな目安としたため、5層及び木杭に伴う凹凸の状況ははっきりとつかめなかった。全体的に傾斜はなくほとんど平坦ではあるが、調査区の西側・南側には基盤層である砂礫層が露出しており、水田域の限界と思われる。これは地形の起伏によつてできた自然の湿地帯を利用して、水田耕作を行なっていたことがうかがえる。

出土した杭列は、明らかに列として捕らえられるものとして3箇所の杭列が確認でき、1～3号と杭列を呼称した。これらの他に、散発的な木杭の出土がみられたが、以前は列を形成していたものかそれとも別の目的で打ち込まれたものは不明である。

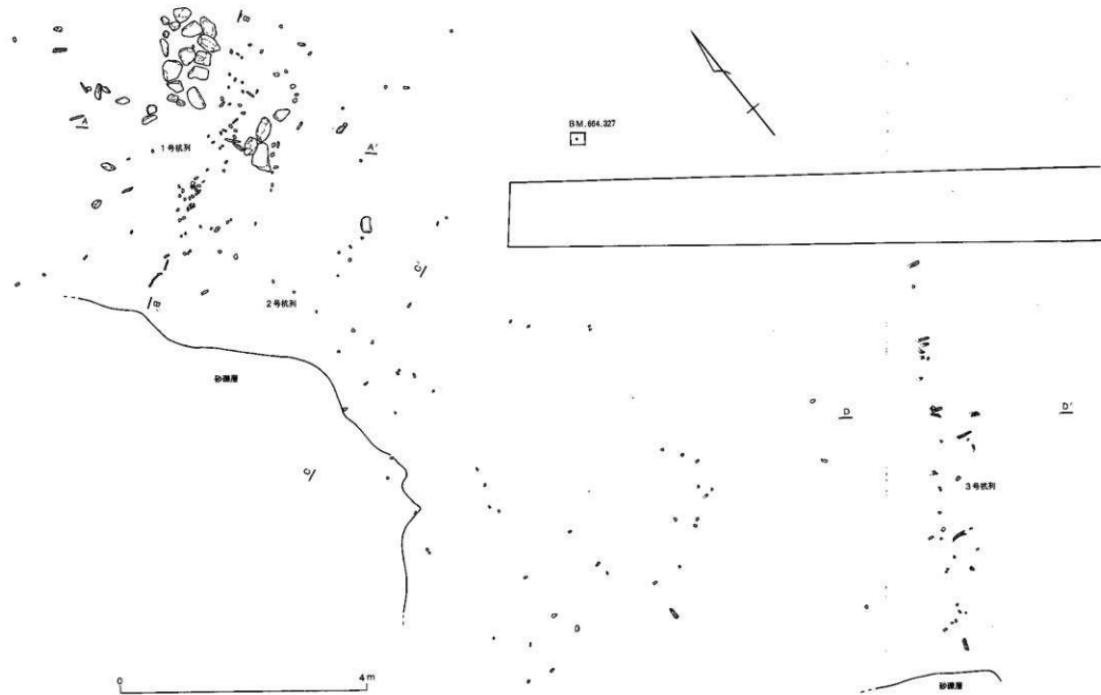
杭列はそれぞれ、木杭の打ち込み状況によってその特徴に違いがみられる。まず1号杭列は、N-60°-E方向に木杭が密で集中的な打ち込み状況を示しており、ある一定の幅を有している。木杭は棒状及び板状のものと様々であるが、すべて垂直に打ち込まれている。周辺部からは、拳大から人頭大の河原転石が散在して出土していたが、それと同様に粗砂・細砂の堆積も認められ、天竜川の氾濫による運搬物との見方が妥当であり、杭列との直接的な関連性は薄いと思われる。箕輪遺跡の第3次調査（昭和57年）では、本杭列に共通点の多い出土例が認められる。事例では、粗朶や丸太、石を配するものとそうでない杭のみによるものとの2例が報告され、水田における道路との見方がされた。それは、軟弱な地盤をより強化させるための方法と考えられるが、水田域における道路はすなわち大畦畔とも言えるものであり出土範囲は狭かったものの本例は、大いにその可能性は高い。そして2号杭列は、20～40cmの間隔ではほぼ直線的に垂直に木杭が打ち込まれ、湿地帯の限界部とほぼ平行しかつN-20°-W方向で1号杭列にはほぼ直行する形であった。またその長さも4m足らずで途切れてしまい、列としての構成には大きな疑問点が残る。3号杭列は、調査区の南東部に位置しN-35°-E方向にはほぼ一直線状に延び天竜川の旧河道とほぼ並行する。木杭のその諸特徴は1・2号杭列に使用されていたものと同様であるが、列に直行するN-115°-E方向からそのほとんどが斜めに打ち込まれている。これは意識的に行なわれたものと思われ、1・2号杭列とは機能または使用目的などで別の性格を持つのであろうか。過去における調査や土地改良事業においても、これらの特徴を示す事例の

報告はないが、おしくも本調査区の60m南側で行なわれた本事業に伴う第7次調査において、本杭列と同じ特徴を示すものが出土している。またそれは、方向もほぼ一致することから本杭列の延長状に位置する可能性が高く、今後の大きな検討課題となろう。

なお出土遺物は、多量に出土している木杭の他木器では板状木器が、また微量ではあったが土師器片や14~15世紀及び15~16世紀に比定される瀬戸・美濃産の陶器片と時期不明ではあるが在地産と思われる陶器片の出土がみられた。また、中国製青磁片も断片的ではあるが確認されている。



第8図 サブトレンチ断面図



第9図 拡張調査区水田造構実測図

第2節 出土遺物

1. 木器（第10～13図）

本遺跡からは、今まで木製の鍬・鋤・田下駄・舟など水田耕作には欠かせない多くの農具類の他、人形・木串など祭祀に用いられた特質すべきものも出土している。しかし、今回出土したほとんどが、畦畔などの補強のために用いられたと思われる木杭であった。

・板状木器（1、2）

1は、やや反りぎみではあるが鍬と思われる工具によって丁寧に製作された柵目状であり、板の頂部は鋸による切断面が残り、基部にも鋸か鉋か工具は特定できないが片面より鋭利に尖らせる加工を施している。材質はサワラ材を用いており、拡張調査区4層（Dトレンチ）より出土している。使用目的は不明である。

2は、桶底の欠損品と思われるもので、田下駄として使用された類例もある。しかし、鼻緒孔の痕跡はなく使用目的は不明である。材質はサワラ材を用いており、Cトレンチより出土している。

・木杭（3～9）

拡張調査区5層（Dトレンチ）を水田層とする耕作面に打ち込まれていたものが主体であり、E、Fトレンチからもわずかながら出土している。木杭のほとんどが、既に腐食の進行が著しく、特に頭部の破損状態が悪かった。材質の大多数がサワラ材であり、わずかながらクリ材を用いたものもみられ、打ち割法によるみかん割り製材で木取りを行なった板及び角材の他、枝などを用いた丸材も見られる。また、先端部の加工は鉈と思われる金属製の鋭利な刃物により、数回の打撃で尖らせている。

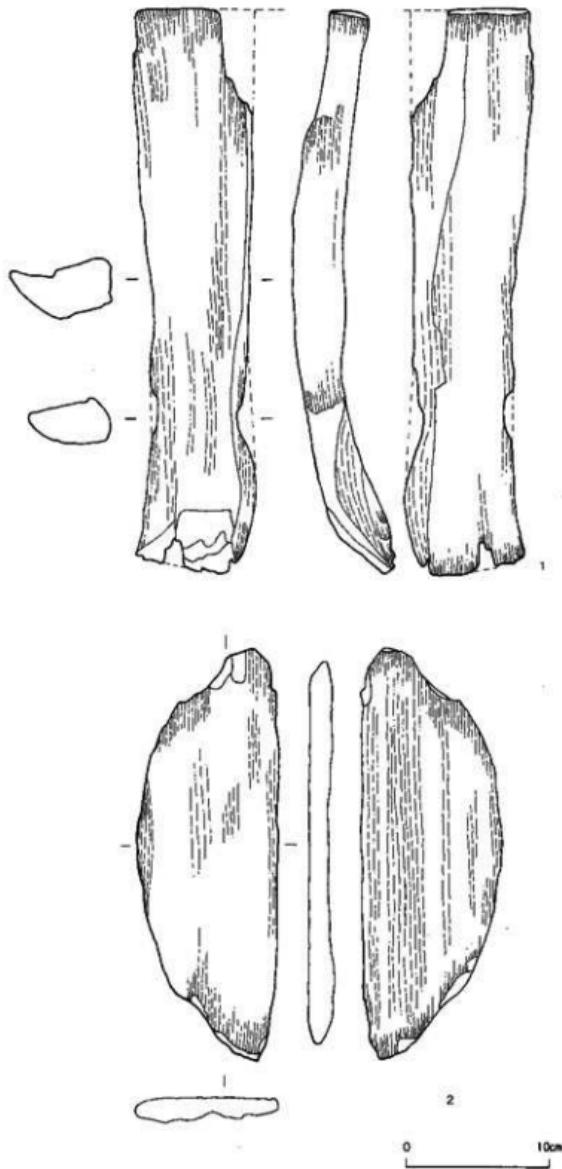
3と5は、木口が台形を呈する柵目の角材で、頂点への打撃を主に先端部の加工を行なっている。比較的大型品で、打撃の回数も多い。また5は、側面の一部に焦げた痕跡がみられる。6と9は、木口が三角形に近い台形を呈する柵目の板材で、木口の短側面への打撃により先端部の作り出しを行なっている。4と7は、筋を削ぎ落とした枝を素材としたもので、鉛筆を削るように側面から数回に割って打撃を加えている。8は、「く」の字状に屈曲する丸材をほぼ半割したもの用いており、両端部に打撃を加え尖りを作り出している。

2. 土器（第14図）

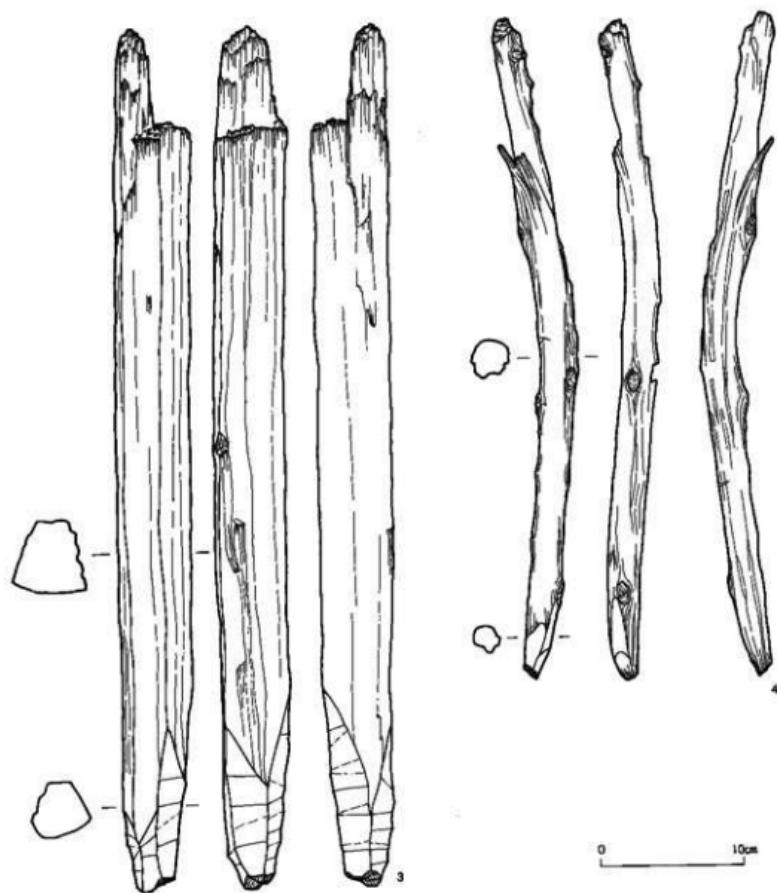
出土した土器は、弥生土器・須恵器・土師器（土師質土器も含む）・陶器・磁器であり、ほとんどが器形の不明な小破片であり、出土量は少ない。

・弥生土器（1）

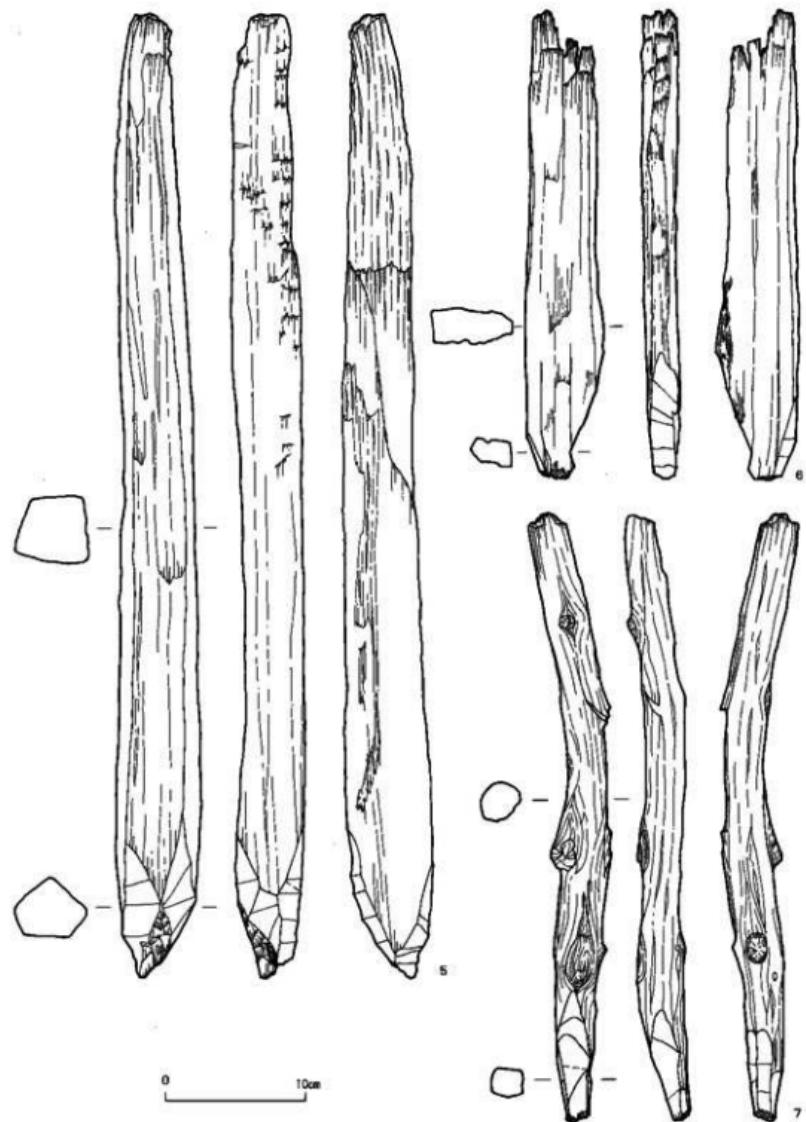
6本1単位の櫛描波状文を施す壺の肩部片で、後期弥生土器に属する。施文間は無文部を有し、帶を意識して施される。内外面共にハケ調整を行なっており、また外面には煤の付着も認



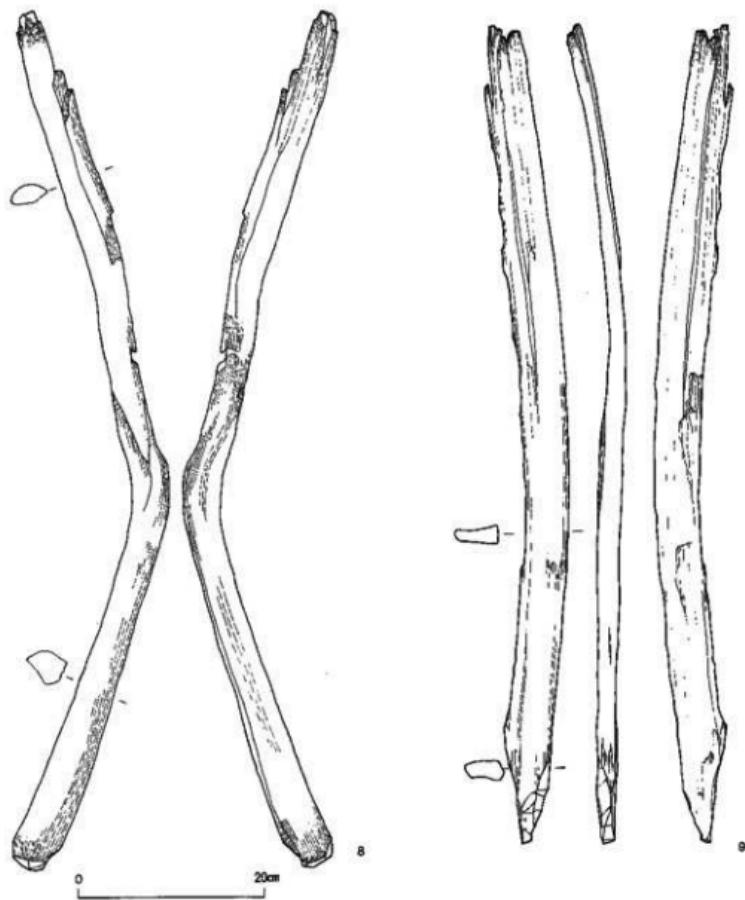
第10図 出土木器実測図1



第11図 出土木器実測図 2



第12図 出土木器実測図3



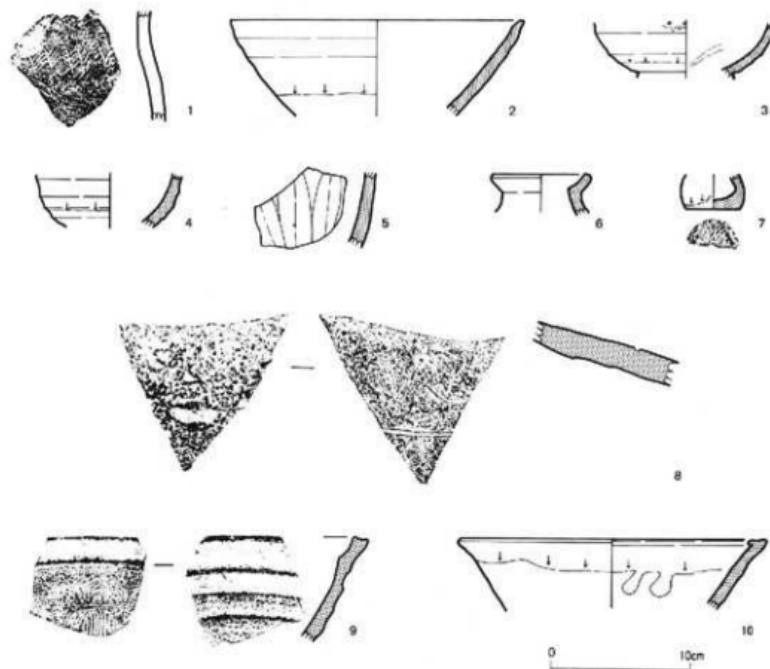
第13図 出土木器実測図4

めらる。Cトレンチ11層より出土している。

・陶器・磁器（2～10）

2は、ほぼ直線的に外反する形状の灰釉平碗で、胎土は良質で灰白色を呈する。瀬戸・美濃産で15～16世紀の所産であろう。拡張調査区水田遺構（Dトレンチ5層）より出土する。3と4は、鉄釉天目茶碗で灰白色の良質な胎土である。瀬戸・美濃産で時期の特定は不明である。5は、中国製の青磁碗であり、胎土は灰白色を呈し、外面に蓮弁文を有する。15～16世紀の所産であろう。Dトレンチ4層より出土する。6は、鉄釉徳利であり、胎土は良質で乳白色を呈

する。瀬戸・美濃産で、時期の詳細は不明であるが近世所産のものであろう。7は、灰釉の水滴または小型壺と思われる。胎土は良質で灰白色を呈し、瀬戸・美濃産である。16～17世紀のものであろうか。8は、在地産の大型甕の肩部片で、胎土は青灰色で砂粒を多く含む。時期の特定はできない。9は、鉄釉すり鉢である。胎土は良質で乳白色である。瀬戸・美濃産で18世紀後半のものであろう。10は、すり鉢またはこね鉢である。胎土は良質で乳白色を呈する。近・現代の所産と思われるが、産地の特定はできない。



第14図 出土土器実測図、拓影図

第V章 プラント・オパール分析

山梨文化財研究所 外 山 秀 一

1. はじめに

箕輪遺跡は、箕輪町から南箕輪村にまたがり、その規模は100haともいわれる¹⁾(写真1)。箕輪遺跡では、1952年より施行された土地改良事業において、木製農耕具や総延長約4,375mにわたって構築された木杭が確認され、それらは25万本を超えると推定される²⁾。さらに、1980~82年度の国道153号線箕輪バイパス建設に伴う第1次~第3次の発掘調査では、木樋と杭列の一部が検出され³⁾、また鋤や鋤などの木製農耕具や田下駄、田舟など水田耕作を裏付ける構造や遺物が出土している⁴⁾。こうした木製品に加えて、出土した土器から、箕輪遺跡は縄文時代中期から近世にいたる複合遺跡とされる⁵⁾。

さらに、箕輪遺跡では炭化稻や弥生時代後期初頭に比定される粗穀圧痕土器が出土しており、早くより低湿地の農耕遺跡として注目されていた⁶⁾が、それを立証し得る水田址はこれまでのところ未検出である。

ここでは、農耕遺跡としての箕輪遺跡の実態を明らかにするために、調査区域の3地点においてプラント・オパール分析を実施した。そして、分析の結果に基づき、土地条件の変化と耕作について検討した。

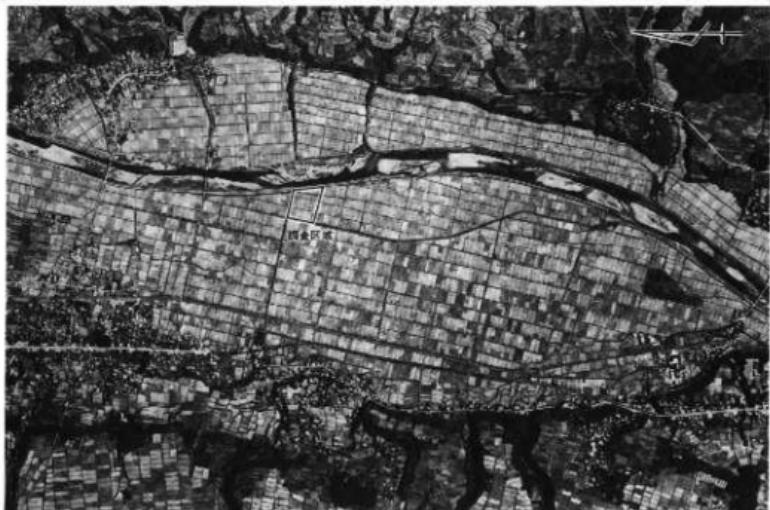


写真1 箕輪遺跡周辺の地形

2. 地層の堆積状況と試料の採取

分析用の試料の採取は、C、D、Fの3トレンチ内でおこなった（第15図）⁷⁾。Cトレンチは埋没自然堤防状の微高地から後背湿地にあたり、またDトレンチとFトレンチは埋没旧河道に位置する。各トレンチにおける試料採取地点の地層の堆積状況⁸⁾と試料の採取⁹⁾は、以下のとおりである。

Cトレンチでは、上位層準はシルト混じりの細砂で構成されるが、下位層準になると細砂と中砂を主体とし、粗粒化の傾向がみられる。地表面下約110cmまでの地層は12層に細分され、2a層～10b層より各1試料ずつの計10試料を採取した。

Dトレンチでは、全般的にシルト混じりならびにシルト質の細砂からなる。地表面下約130cmまでの地層は14層に細分される。2a層と3a層、7a層～11a層は腐植物を含み、4a層～6b層は化石を混入する。4a層からは木杭が多量に検出されており¹⁰⁾、当調査区の地層の堆積時期を検討できる資料である。色調は、全般的には暗褐（茶）灰色から暗（黒）灰色を呈する。分析用の試料は、2a層～11a層より各1試料ずつの計14試料を採取した。

Fトレンチでは、全般的にはシルトを主体とするが、一部に砂層を挟在し層相変化が著しい。地表面下約50～120cmまでの地層は、11層に細分される。色調は、Dトレンチと同様に黒（暗）灰色から暗褐（茶）灰色を呈し、とりわけ6a層より下位では有機質に富む。試料は、7a層と8a層で2試料ずつ、その他は2a層～9a層より各1試料ずつの計12試料を採取した。



第15図 調査位置図（箕輪町教育委員会1991に加筆）

なお、試掘調査と発掘調査時の各トレンチの地層の対応関係、ならびに採取した試料は、以下のとおりである。

C トレンチ	D トレンチ	F トレンチ
層名 層相 試料	層名 層相 試料	層名 層相 試料
1層-1 a層 暗褐色シルト混じり細砂	2層-1 a層 暗褐色シルト混じり細砂	4層-1 a層 暗灰色細砂混じりシルト
2層-2 a層 暗灰色シルト混じり細砂 ①	3層-2 a層 黒灰色質シルト ①	5層-2 a層 黑灰色細砂混じりシルト ①
4層-3 a層 暗茶灰色シルト混じり細砂 ②	4層-3 a層 暗茶灰色シルト混じり細砂 ②	6層-3 b層 暗茶灰色細砂とシルトの互層②
6層-4 a層 暗褐色シルト混じり細砂 ③	5層-4 a層 暗褐色シルト混じり細砂 ③	7層-4 a層 暗茶灰色シルト混じり細砂 ③
6層-5 a層 暗茶灰色シルト質細砂 ④	5層-5 a層 暗褐色シルト混じり細砂 ④	9層-4 b層 暗茶灰色シルト混じり細砂 ④
6層-5 b層 暗茶灰色シルト質細砂 ⑤	5層-5 b層 暗褐色シルト混じり細砂 ⑤	10層-5 a層 暗茶灰色細砂質シルト ⑤
7層-6 a層 暗茶灰色シルト混じり細砂 ⑥	6層-6 a層 暗茶灰色シルト混じり細砂 ⑥	10層-5 b層 暗茶灰色シルト混じり細砂中砂⑥
8層-7 b層 暗茶灰色細砂	7層-6 b層 暗茶灰色シルト混じり細砂 ⑦	11層-6 a層 暗褐色細砂混じりシルト ⑦
9層-8 b層 暗茶灰中砂	10層-7 a層 暗灰色シルト質細砂 ⑧	14層-7 a層 暗褐色細砂混じりシルト⑨
11層-9 a層 暗灰色シルト	10層-7 b層 暗灰色シルト質細砂 ⑨	14層-8 a層 暗褐色シルト ⑩⑪
12層-10 b層 暗灰色細砂・中砂	11層-8 a層 暗灰色シルト質細砂 ⑩	15層-9 a層 暗褐色粘土混じりシルト ⑫
13層-11 b層 暗灰色細砂	11層-8 b層 暗灰色シルト質細砂 ⑪	
	11層-9 b層 暗灰色中砂 ⑫	
	11層-10 b層 暗灰色細砂 ⑬	
	12層-11 a層 暗褐色細砂 ⑭	

3. 分析の方法

定量分析法による試料の処理は、藤原（1976）¹¹⁾に基づき、絶対乾燥－重量測定・仮比重測定－ガラス・ビーズの混入－ホモジナイザーによる分散ーストークス法による細粒物質の除去－乾燥の順序でおこない、オイキット液によりプレパラートを作成した。プラント・オパールの分類学的検討は、400倍ないし600倍の偏光顕微鏡下で、主にイネ科の機動細胞プラント・オパールの形態分類に基づいておこなった。

そして、検出されたガラス・ビーズ（300個）とプラント・オパールとの比率から、試料1 gあたりの各プラント・オパールの個数ならびに総数を求めた。さらに、イネ (*Oryza sativa*)、ヨシ属 (*Phragmites*)、ウシクサ族 (*Andropogoneae*) ならびにタケ亜科 (*Bambusoideae*) については地上部全ての重さ（乾物重）を、層厚 1 cm・面積 10 aあたりの検出量で示した。なお、タケ亜科の分類については、主に杉山・藤原（1986）¹²⁾、杉山（1987）¹³⁾によった。

プラント・オパール分析の結果を、第16図のA（検出数）とB（検出量）に示す。

4. 結 果

1) C トレンド

プラント・オパール群集帯は、下位より a 帯と b 帯に区分され、さらに a 帯は a₁ 帯～a₅ 帯に細分される。各帯の特徴は、以下のとおりである。

a 帯 (試料 3～10)

全般的に検出数と量は少なく、a₁ 帯 (試料 10) ではイネその他が僅かに検出されるにすぎない。その後、a₂ 帯 (試料 9) で僅かに増加したヨシ属は、a₃ 帯 (試料 7・8) では減少し、a₄ 帯 (試料 5・6) になると再び増加する。a₅ 帯 (試料 3・4) では、それに加えてイネが僅かに増加し検出総数も増える。

b 帯 (試料 1・2)

イネの増加に代表され、またその他のプラント・オパールも同様の傾向を示す。

2) D トレンド

プラント・オパール群集帯は、下位より a 帯～d 帯に区分される。さらに a 帯は、a₁ 帯～a₅ 帯に細分される。各帯の特徴は、以下のとおりである。

a 帯 (試料 7～14)

a₁ 帯 (試料 11～14) では全般的に検出量は少なく、イネやヨシ属などが僅かに検出されるのみである。a₂ 帯 (試料 10) ではヨシ属が増加を示すが、a₃ 帯 (試料 9) では減少する。かかるヨシ属の増減は、その後 a₄ 帯 (試料 8) と a₅ 帯 (試料 7) においても繰り返される。

b 帯 (試料 3～6)

イネが増加傾向を示し、ヨシ属は安定した検出量を保つ。また、僅かながらイネモミが検出される。検出総数も全般的に増加する。

c 帯 (試料 2)

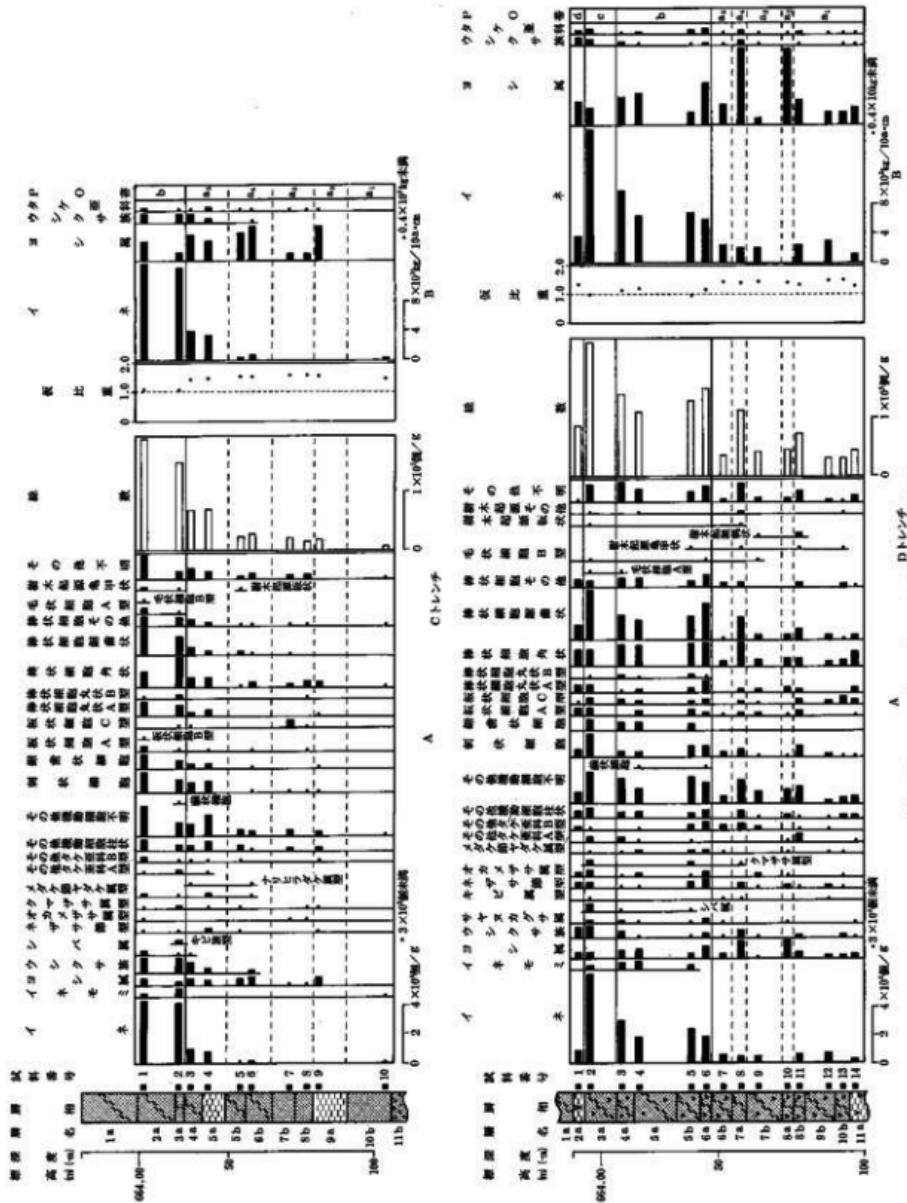
b 帯で増加傾向を示したイネがさらに増える。

d 帯 (試料 1)

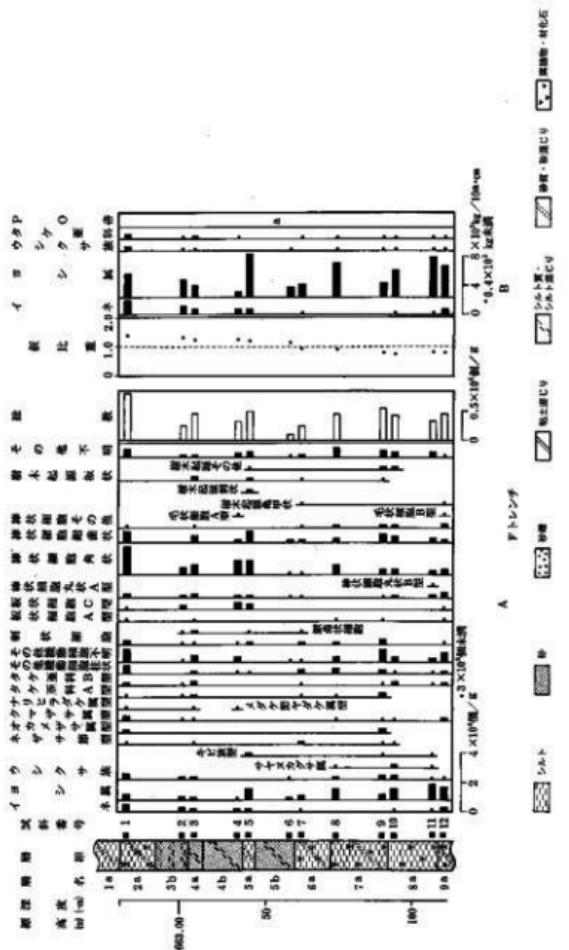
d 帯になるとイネが急減し、それに伴い総数も減少する。

3) F トレンド

プラント・オパール群集帯は a 帯のみである。ヨシ属の出現傾向にみられるように、全般的に僅かな増減を繰り返す。また、イネは上位の層準になるに従い、僅かではあるが増加する。さらに、検出総数は各層準の上部すなわち a 層ほど増加する傾向にある。



第16図-1 プラント・オバール分析結果



第16図-2 プラント・オバール分析結果

5. 考 察

1) 土地条件の変化

以上のように、C・D・Fの各トレンチでは、その位置や微地形、地層の堆積状況の違いにより、プラント・オパールの出現傾向に違いがみられる。ここでは、それらのプラント・オパールの出現傾向に基づき、各トレンチの土地条件の変化について検討する。

Cトレンチの試料採取地点は、自然堤防状の微高地から後背湿地への微地形の境界部にあたる。下位の層準では細砂や中砂を中心とするが、上位になるとシルト混じりの細砂で構成される。こうした地形環境に対応して、分析の結果は下位のa帯層準では全般的に少ないが、ヨシ属の出現傾向に示されるようにプラント・オパールは僅かな増減を繰り返す。その後、b帯層準になるとやや安定し、そこでは稻作が営まれたものとみられる。

このように、地層の堆積状況とプラント・オパール分析の結果から、Cトレンチではやや低湿な環境と洪水砂の堆積を受けて不安定になった状況とが繰り返され、その後安定した状況になったことが推定される。

Dトレンチでは、シルト混じりならびにシルト質の細砂を主体とし、ほぼ全層をとおして腐植物と材化石を混入する。分析の結果では、下位のa帯層準ではヨシ属の増減に示されるように土地条件の細かな変化がみられるが、上位のb帯とc帯ではそれが安定した出現傾向を示すとともにイネが増加し、稻の栽培されたことが推定される。

Fトレンチの断面観察では、旧河道が徐々に埋積された状況をみることができる。全般的に有機質に富み、層相変化が著しい。分析の結果は、こうした層相の変化に対応して、ヨシ属の増減がみられる。

ところで、箕輪遺跡周辺の1mごとの等高線図(第15図)をみると、天竜川に沿って南北に凹地の存在が認められる¹⁴⁾。そこは古川とよばれる水路となっており、これは天竜川がもと通ったあとの川という意味である¹⁵⁾。当調査区のうち、DトレンチとFトレンチの試料採取地点は一連の埋没旧河道にあたる。Dトレンチの地表面の標高664.4mとFトレンチの663.8mのそれが示すように、両者は約60cmの標高差をもつ。この旧河道は深度2m以上を測り、その下部がFトレンチ、上部がDトレンチの状況を示しているとみられ、またDトレンチの4a層で出土した木杭の層準は、Fトレンチの1a層層準にあたる。

埋没旧河道は、D・F両トレンチのa帯にみられるように、ヨシ属が増減を繰り返すやや不安定な状況からDトレンチのb帯とc帯層準でイネの増加する安定した状況になる。こうしたヨシ属の増減傾向は、洪水砂が旧河道底を一時的に充填したやや不安定な状況とその後安定して低湿地化するという土地条件の変化を示しているとみられる。

このように、D・F両トレンチの地層の堆積状況とプラント・オパール分析の結果により、

旧河道内の土地条件の変化が明らかになった。

2) 稲作の時期

発掘調査においては、畦畔状の遺構と2面の水出址が検出された。いずれもDトレンチとFトレンチの試掘調査で確認された旧河道の凹地を利用したものであり、その埋積過程において稲作は営まれている。

このうち、2面の水田址は、10層と15層層準から検出されている。上位の10層水田址は畦畔状の遺構と木杭列を伴う。そこでは、14~15世紀および15~16世紀の瀬戸、美濃産の陶器片が出土することから、中世後半に比定されている¹⁶⁾。これに対して、下位の15層水田址では二条の溝状遺構と畦畔状遺構が確認されている。またその時期は、15層とそれに伴う溝状遺構内より出土した土師器から、古墳時代中期頃に位置づけられている¹⁷⁾。

また、10層水田址の木杭のうち、3点の¹⁴C年代測定の結果、それぞれ890±75y B.P. (N-5821)、780±75y B.P. (N-5822)、890±75y B.P. (N-5823)を示し¹⁸⁾、いずれも平安時代後半にあたる。このように、木杭の年代は¹⁴C年代測定と発掘調査の結果とに違いがみられ、後述する地層の試料とともに、¹⁴C年代測定結果は相対的に古くなる傾向にある。Dトレンチの4a層(5層)と本調査の10層、そしてFトレンチの1a層(4層)でそれぞれ確認される木杭が同じであるとすれば、それはおおよそ平安時代後半から中世後半までの間に伐採され利用されたことになる。

また、こうした木杭列は、①灌漑用水路に伴うもの¹⁹⁾と②畦道を築くためのもの²⁰⁾、③道路と畦を兼用するもの²¹⁾、④水田内に涵養された水の流出防止のための堰²²⁾、そして⑤未検出ではあるが畦畔に伴う水路に分けることができる。①は微高地～後背湿地、②と③、⑤は後背湿地、④は埋没旧河道で主に検出される。また、杭の配列は微高地ほど粗になると²³⁾。このように、木杭列の分布と形態、出土状況、そしてその用途からみると、これらは木杭列の構築に時期差が生じているものと考えられ²⁴⁾、それらのすべてが上記の時期の範疇で解釈されるものではない。

他方、腐植土層の¹⁴C年代測定結果は、10層が1470±90y B.P. (N-5810)、15層が1880±85y B.P. (N-5811)、16層が3500±150y B.P. (N-5812)、20層が2500±85y B.P. (N-5813)を示し、また20層中の材化石からは1840±85y B.P. (N-5806)の年代が得られている²⁵⁾。このうち、10層はDトレンチの4a層(5層)、Fトレンチの1a層(4層)、また15層はDトレンチの7a層(10層)、Fトレンチの4a層(7層)にそれぞれ対比される。

したがって、Fトレンチの4a層で検出されたイネが、同層の堆積あるいは生成に伴ったものと仮定し、また¹⁴C年代測定の結果を地層の年代とするならば、4a層はおおよそ弥生時代中期～古墳時代中期の状況を示している。また、Fトレンチでは試料12でイネが確認され、またはそれは、その下位層準においても検出される可能性を示唆するものである。

さらに、Cトレンチの9a層より、波状紋を施す弥生時代中期後半の土器片の出土をみてい

るが²⁶⁾、流れ込みの可能性もあり、地層の時期を決定する十分な指標とはなっていない。したがって、当調査区で検出されたイネの詳細な時期をとらえることは難しいが、上記の点を踏まえると、稻は古い時期から当地に存在していたことはいえそうである。

3) 箕輪遺跡周辺における生産と居住

天竜川沿いの遺跡の分布をみると、沖積低地の箕輪遺跡を挟んで両岸の段丘面の縁辺部に集中している。古墳時代と奈良時代に集落の減少をみるものの、绳文時代から平安時代まで継続して生活の営まれた痕跡が認められ、かかる地域が居住性に富んでいたことを物語っている²⁷⁾。弥生時代以降のこうした集落を支えた生活基盤は、前面の沖積低地に求められたに違いない。眼下にみる湿地帯が当時の重要な生産域になっていたと考えられる。

この沖積低地の箕輪遺跡において、生活の定着をみたのは绳文晩期の頃とされる²⁸⁾。また、穴田地区においては弥生前期の土器、埋没微高地の大清水地区や曾根田から御室田地区にかけては土師器や須恵器が集中して出土しており²⁹⁾、こうした地域に集落址の分布する可能性が高い。とりわけ後者は、前述したように、背後の段丘面における古墳時代と奈良時代の集落址の減少との関連でとらえると興味深い。

6. おわりに

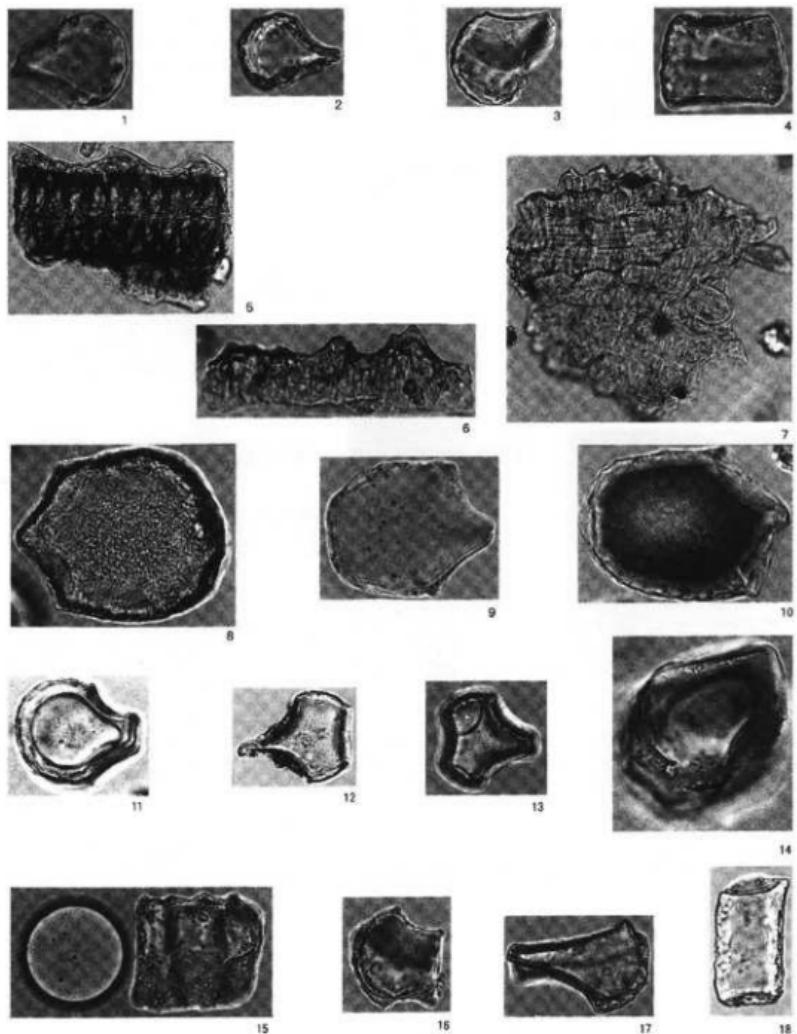
今回の試掘調査では、箕輪遺跡のうち天竜川沿いの埋没微高地～後背湿地と埋没旧河道の構成物を分析の対象としたが、背後の低湿地の状況については未検討である。

かかる地域では、バイパスの建設に伴う開発は必ずとされており、早急な調査が望まれる。箕輪遺跡内の他の調査区の発掘成果からみると、これまでに検出された稻作農耕に関わる遺構や遺物の多くは、平安時代以降の状況を示していると考えられる。天竜川の規模とその土砂の搬出量からすれば、当地域の稻作の開始期に迫るには、さらに下層の発掘調査が必要とされる。

註

- 1) 林 茂樹他 (1980)「箕輪遺跡 調査第Ⅰ集一小清水・大清水」箕輪町教育委員会
- 2) 小池修兵「箕輪遺跡の内容について」前掲1)
- 3) a 前掲1)
b 柴 登巳夫他 (1981)「箕輪遺跡 調査第Ⅱ集」箕輪町教育委員会
c 丸山政一郎他 (1982)「箕輪遺跡 調査第Ⅲ集」箕輪町教育委員会
- 4) 前掲2), 3)
- 5) 柴 登巳夫 (1983)「箕輪遺跡」長野県「長野県史 考古資料編3 主要遺跡(中・南信)
- 6) 藤沢宗平 (1955)「長野県下伊那郡箕輪遺跡について」信濃 7卷2号

- 7) 赤松 茂・宮脇勝子(1991)「箕輪遺跡」(箕輪町公共下水道事業終末処理場建設に伴う箕輪遺跡の第7次緊急発掘調査報告書) 箕輪町教育委員会
- 8) 地層の区分は、高橋(1989)に従い、主に氾濫堆積物のb層とそれが土壤化したa層とに細分した。
- 高橋 学(1989)「野洲川下流域平野の地形環境分析III—光相寺遺跡試掘地点の地形環境分析を中心にして」中主町教育委員会「昭和63年度 中主町内遺跡分布調査(II)概要報告書」(中主町文化財調査報告書 第19集)
- 9) 分析用の試料は、土地条件の変化を検討し、旧地表面を確認するためにa層についてはその上部より、b層についてはその下部より採取した。
- 10) 箕輪町教育委員会 赤松 茂氏のご教示による。
- 11) 藤原宏志(1976)「プラント・オバール分析法の基礎的研究(1) —数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法—」考古学と自然科学 9号
- 12) 杉山真二・藤原宏志(1986)「機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定—古環境推定の基礎資料として—」考古学と自然科学 19号
- 13) 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 31号
- 14) 前掲7)
- 15) 前掲2)
- 16) 前掲7)
- 17) 前掲7)
- 18) 前掲7)
- 19) 前掲2)、6)
- 20) 島田恵子「考察 調査のまとめ」前掲3) b
- 21) 杭は北側に集中して打ち込まれており、天竜川とその支流の洪水の影響を考慮したものと考えられる。
- 22) 10層上面は、下位の砂礫層の起伏に対応して西側ほど高くなっている、畦畔状造構と木杭列によって囲まれた水田内の水の流出を防ぐために、杭は水田面よりも1段高くなっているところに斜めに並行して打ち込まれている。前掲7)
- 23) 前掲6)
- 24) 前掲6)
- 25) 前掲7)
- 26) 前掲10)
- 27) 柴 登巳夫「遺跡の環境 考古学・歴史的環境」前掲3) b
- 28) 前掲5)、6)
- 29) 前掲3) b



1~4 イネ

12・13 シバ属

16 オカメザサ属

5~7 イネモミ

14 キビ族型

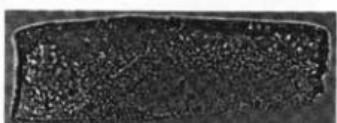
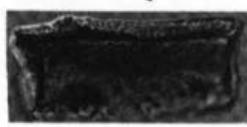
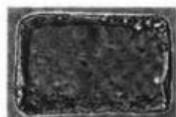
17 メダケ節・ヤダケ属型

8~10 ヨシ属

15 ネザサ節型・ガラスピーズ

18 機動細胞柱状

(5~7×100、その他×200)



19

26

1・2 蘑状細胞

7~9 板状細胞C型

13 棒状細胞角状

18 毛状細胞A型

3・4 刺状細胞

10 棒状細胞丸状B型

14・15 棒状細胞鋸歯状

19 その他 動物珪酸体

5 鈍齒状細胞

11・12 棒状細胞丸状B型(束)

16・17 棒状細胞その他

20 その他 火山ガラス

(2・19・20×100、その他×200)

写真3 プラント・オパール、その他

第VI章　まとめ

箕輪遺跡の発掘調査は、国道153号線箕輪バイパス建設工事に伴って昭和55年に第1次調査が始まり、今回が第6次の調査となる。今年度は、木下区公民館に伴う大清水地籍の調査（第5次）と本事業に伴う調査（第7次）も一部並行して実施された。各調査結果については、別刊にて報告しているので、併せて参照されたい。特に本調査は、第7次調査のために行なわれた事前調査であって、両者を同一のものとして捕らえる必要がある。そして今回本遺跡におけるプラント・オパール分析及び腐食土層の¹⁴C年代測定などの科学的調査が初めて試まれ、新たな視点を加えることができたことは、最も大きな成果であったと言える。今回の調査地である城安寺地籍は、南北に広がる遺跡地の中央部でかつ東側限界域に位置し、調査区内を南北に縦走する天竜川の埋没した旧河道（古川）の存在が明かとなった。この河道域の堆積層からイネやヨシなどの化石が検出され、また木杭列を伴う水田遺構の出土も併せて、現堤防の築かれる以前の天竜川に隣接する一帯における稻作の実態が確認された。

さて、箕輪遺跡が世間一般に注目されて以来40年余になるが、その間小池・小川岡氏の御努力と幾度かの調査が実施され、少しづつその内容が明らかにされてきた。今回もそれを知る一段階に過ぎないが層位的かつ科学的見地に立っての調査は、初めて行なわれた。それによって新たに知り得たことも多かったが、それと同時に多くの問題点も残してしまった。水田を中心とする低湿地性の遺跡に対する知識と経験不足に加え、広大な遺跡地のごく限られた範囲での調査は、よりその内容・性格を理解するための大きな障害となっている。しかし、現在進行している開発の波は、次第に大きくなりつつあり、より早い遺跡の解明が必要とされている。そして今後予測される遺跡の調査には、より綿密な事前調査と情報交換が必要不可欠なものとなるだろう。またそれ以上に、いかにして保護し後世に伝えていくかが最大の課題といえる。今回の調査結果をふまえて、より多くの人々の理解と協力のもとに、この問題に取り組んで行かなければならない。

末筆になりましたが、連日の猛暑の中調査の進行にご努力・ご協力いただきました団員の方々に、厚く御礼申し上げます。

参考文献

- | | |
|----------|-----------------------|
| 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	「一丁出・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7次緊急発掘調査報告書

付載1 木製品及び腐植土の絶対年代測定結果報告

今回出土した木製品（木杭）及び腐植土について、社団法人日本アイソトープ協会に依頼し年代測定を行なった。参考資料とされたい。

年代は ^{14}C の半源期5730年（カッコ内はLibbyの値5568年）に基づいて計算され、西暦1950年よりさかのぼる年数（years B. P.）として示されている。付記された年代誤差は、放射線計算の統計誤差と、計算管のガス封入圧力および温度の読み取り誤差から計算されたもので、 ^{14}C 年代がこの範囲に含まれる確率は70%である。この範囲を2倍に拡げますと確率は95%となる。なお、 ^{14}C 年代は必ずしも等しくないことに注意されたい。

番号	コード	試 料	C-14年代
1	N-5807	F トレンチ9層腐食土	2280 ± 75 y B.P. (2210 ± 75 y B.P.)
2	N-5808	F トレンチ11層腐食土	2260 ± 75 y B.P. (2190 ± 75 y B.P.)
3	N-5809	F トレンチ14層腐食土	2300 ± 75 y B.P. (2240 ± 75 y B.P.)
4	N-5816	拡張調査区木杭 1	530 ± 80 y B.P. (510 ± 75 y B.P.)
5	N-5817	拡張調査区木杭 2	400 ± 70 y B.P. (390 ± 70 y B.P.)
6	N-5818	拡張調査区木杭 3	860 ± 80 y B.P. (830 ± 80 y B.P.)
7	N-5819	拡張調査区木杭 4	570 ± 80 y B.P. (550 ± 75 y B.P.)
8	N-5820	拡張調査区木杭 5	460 ± 70 y B.P. (440 ± 70 y B.P.)
9	N-5826	F トレンチ18層中木製品	1670 ± 75 y B.P. (1620 ± 75 y B.P.)
10	N-5827	拡張調査区木杭 6	850 ± 75 y B.P. (820 ± 70 y B.P.)
11	N-5828	拡張調査区木杭 7	530 ± 80 y B.P. (510 ± 75 y B.P.)
12	N-5829	拡張調査区木杭 8	880 ± 80 y B.P. (850 ± 80 y B.P.)
13	N-5830	拡張調査区木杭 9	380 ± 70 y B.P. (370 ± 70 y B.P.)

図 版



遺跡地航空写真

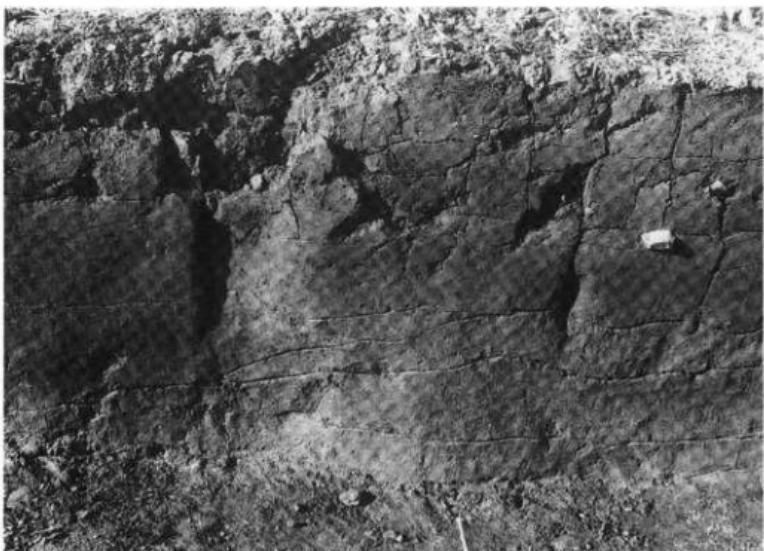
1 : 8000



調査地遠景（西方より）



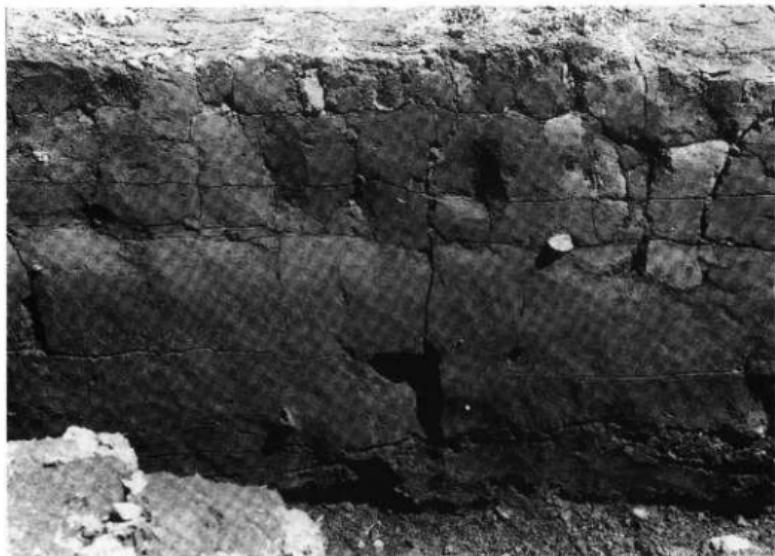
調査地近景（北方より）



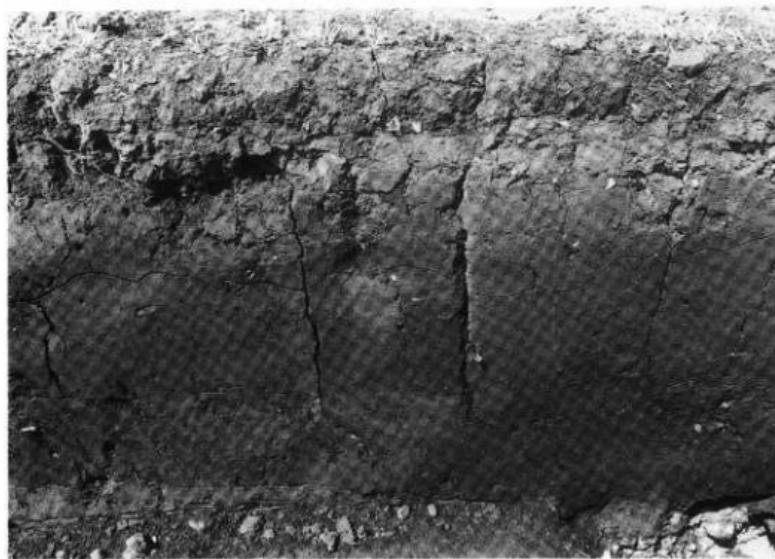
A トレンチ土層断面



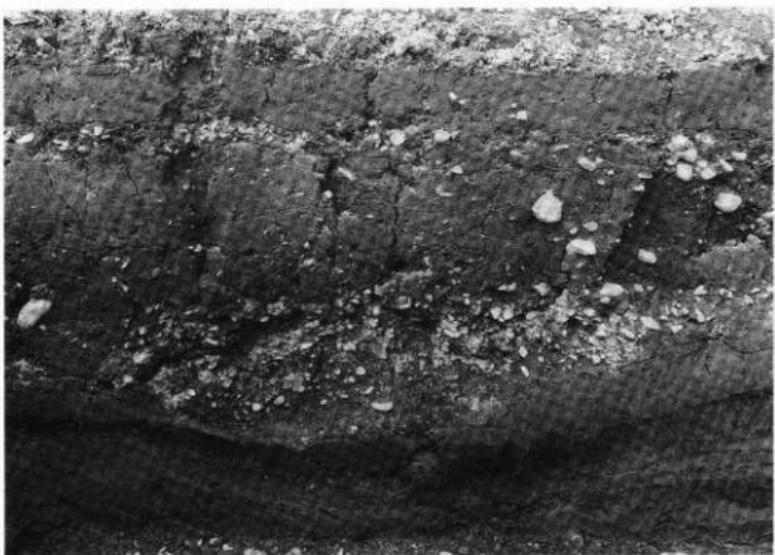
B トレンチ土層断面



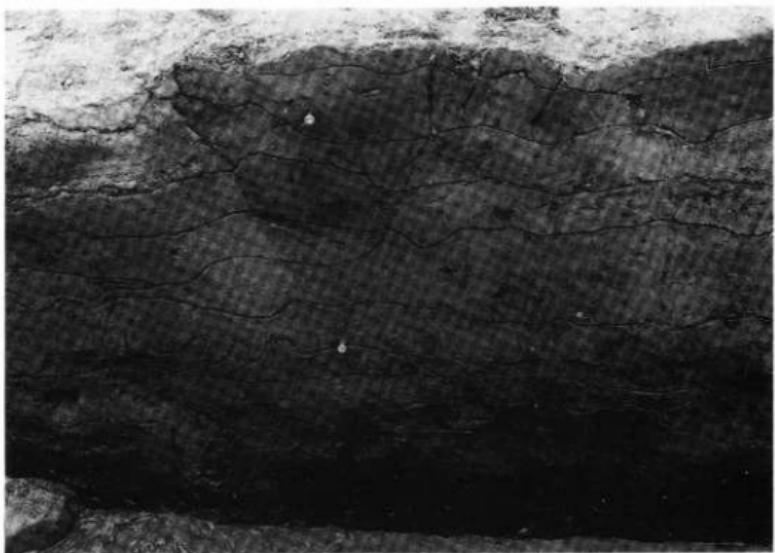
C トレンチ土層断面



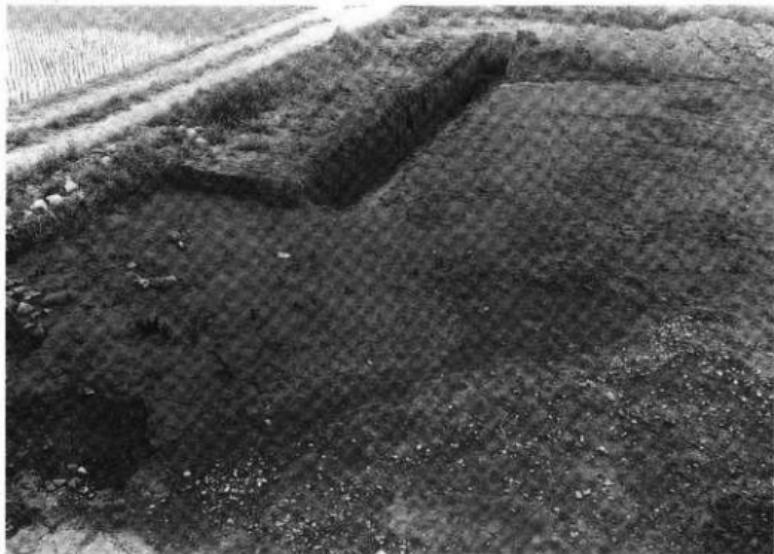
D トレンチ土層断面



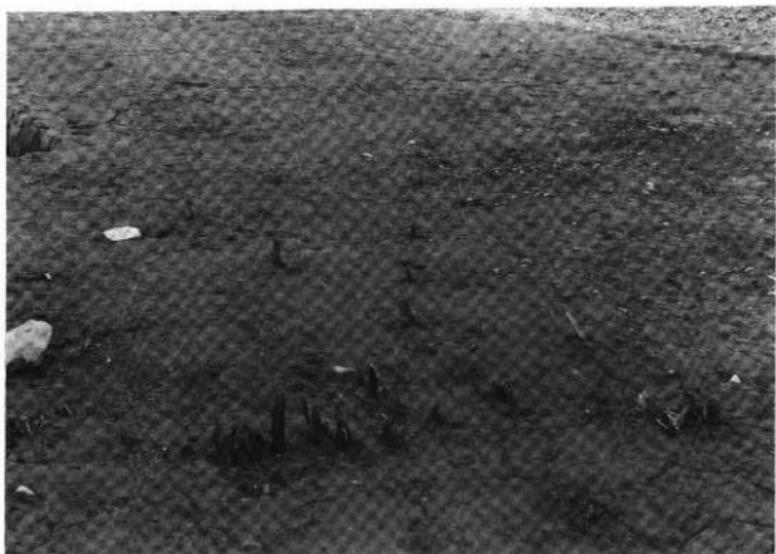
E トレンチ土層断面



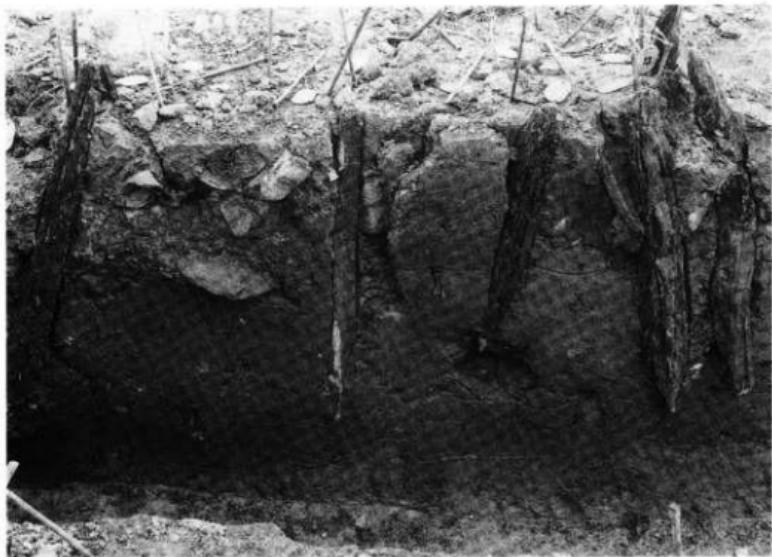
F トレンチ土層断面



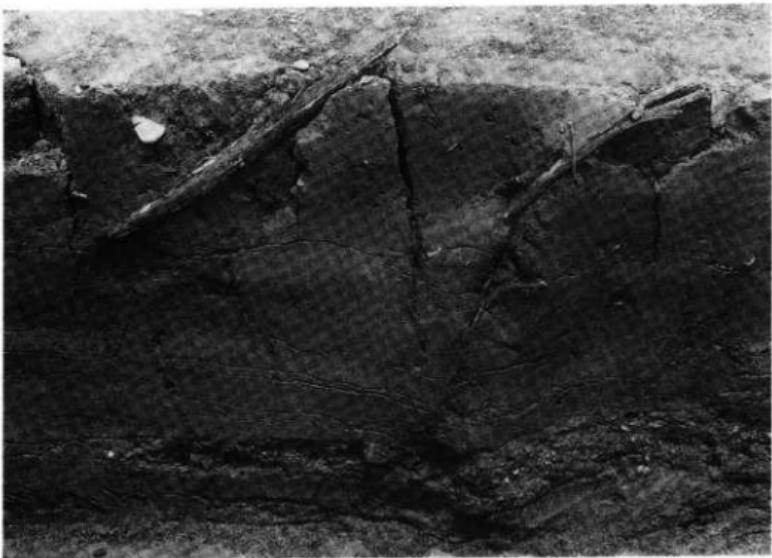
拡張調査区水田遺構



木杭出土状況



木杭打ち込み状況（サブトレンチB）



木杭打ち込み状況（サブトレンチD）



出土弥生土器



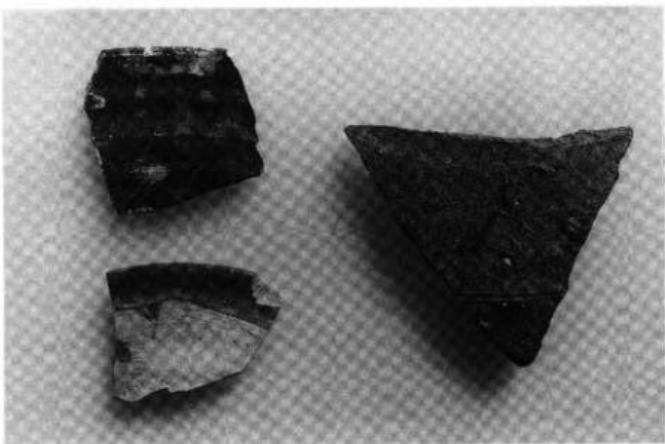
出土青磁



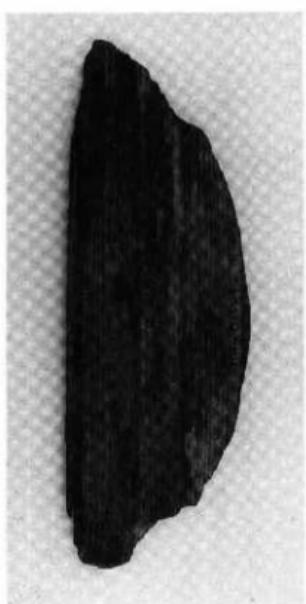
出土陶器1



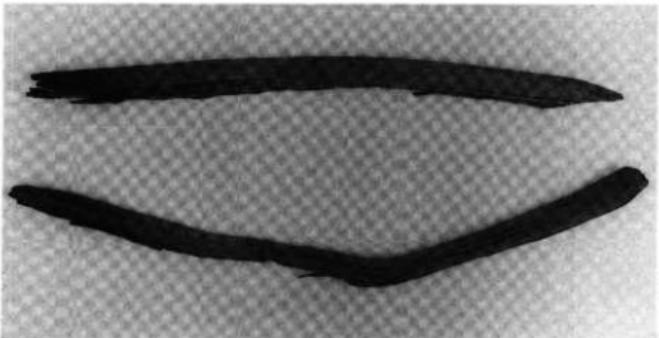
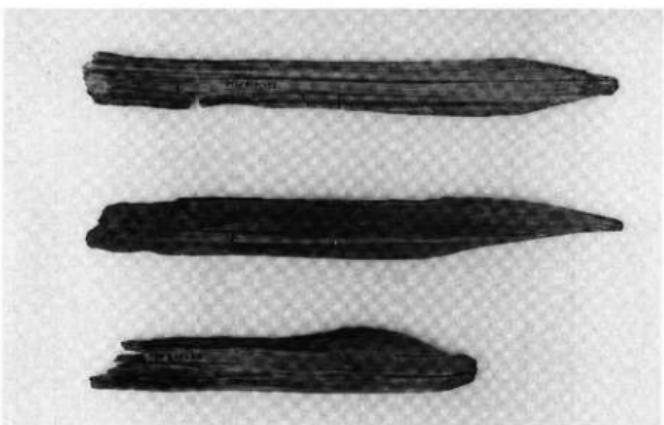
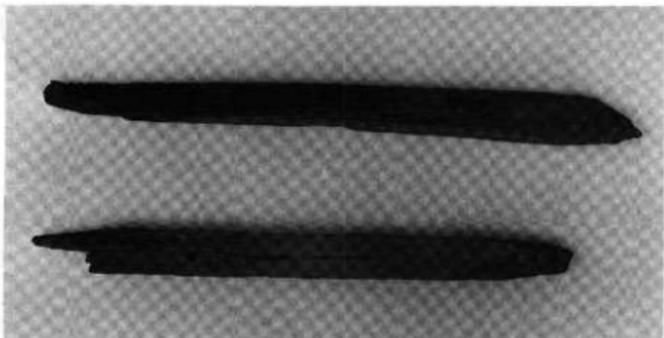
出土陶器2



出土陶器 3



出土木器 1



出土木器 2

箕輪遺跡

箕輪町公共下水道事業終末処理場建設に伴う
箕輪遺跡の確認調査(第6次)報告書

平成3年3月31日 印刷

平成3年3月31日 発行

発行所 長野県箕輪町教育委員会
印刷所 伊那市(株)小松総合印刷所