

# 利倉遺跡

1976  
利倉遺跡発掘調査団

## はしがき

本調査報告書にのべる利倉遺跡は、昭和47年冬から豊中市・大阪府の共同事業として進められた利倉ポンプ場建設の掘削工事にあたって発見されたものである。豊中市から発掘調査を依頼され、同48年に利倉遺跡発掘調査団を結成、同年夏と翌49年夏の2回にわたって調査を行なった。

この利倉遺跡は西攝平野の東を流れる猪名川の下流域に位置する。猪名川流域の遺跡は加茂台地における先土器時代にはじまり、縄文時代晚期ごろから下流域の沖積平野に進出し、殊に弥生時代前期からの遺跡としては、有名な史跡田能遺跡・勝部遺跡・宮の前遺跡などが点在している。そして勝部遺跡からは弥生時代中期の木棺、田能遺跡では後期の木棺が出土したことで著名である。

調査の対象となった利倉遺跡は、勝部遺跡から約1.5キロメートル東南にあたる。本遺跡は古墳時代前期にはじまるが、その前期の遺構として、川の流れの中に設けられた木組みの堰が検出された。

同種の遺跡としては、注目を浴びた愛媛県松山市の古照遺跡がある。その後に利倉遺跡からも堰の遺構が発見され、しかもともにポンプ場の建設という同じ条件のもとで見出されたことは、まことに興味深いことである。つづいて大阪府八尾市の中田遺跡でも同様に堰が検出された。

これらの遺構はともに古墳時代前期に属するものである。これまで土木技術の研究としては、古墳の築造が主たる対象であった考古学に、当時の土木技術を知る新しい資料を提供するという意味で価値ある遺跡であろうと思う。

なお本遺跡からは、火鑽臼と火鑽杵とが伴出した。しかもセットとして発見されたのは初めてのことである。また銅鐸の飾耳の部分だけであるが出土した。上流から流れてきたものと思われるが、近くにいくつもの銅鐸出土例をもつ本遺跡だけに、資料としての価値は大きい。

発掘調査は島田義明君を主任に、柳本照男君が助け、そのほか多くの方々のご尽力をいただいた。調査報告書の作成にあたっても、それに力添え下さった方々に厚く感謝の意を表したいと思う。

昭和51年9月

利倉遺跡発掘調査団長  
大阪教育大学教授・文博

鳥越憲三郎

## 例　　言

1. 本書は、昭和48年夏および昭和49年夏に利倉遺跡発掘調査団が、豊中市から委託をうけて実施した豊中市利倉2丁目に所在する利倉遺跡の発掘調査の報告書である。
2. 発掘調査については、調査員島田義明・柳本照男が現場を担当し、補助員として内川亨・今井清・岡本尚・橋本正幸・森川好子・厚美正子があたった。
3. 発掘遺物の整理・実測などについては、森川好子・厚美正子があたった。
4. 本書の作成について、第2章を柳本照男が、その他を島田義明が執筆し、挿図などの作図については厚美正子があたり、団長鳥越憲三郎・調査指導員瀬川芳則が指導があたった。
5. 発掘調査の進行・報告書の作成などについて、藤井直正・水野正好・田代克己・黒崎直・中井貞夫の各氏に指導助言いただき、銅鐸片については国立飛鳥資料館学芸室長佐原真氏の教示を得た。
6. 出土遺物のうち、木材などの植物遺物については曉学園短期大学教授・理学博士鳴倉巳三郎氏に鑑定を依頼した。
7. 発掘調査の進行については大阪府土木部、豊中市下水道部、調査現場での機器の調達などについては、株式会社奥村組土木部鴻野安夫氏らの全面的な協力を得た。

# 一 目 次

I 利倉遺跡の周辺	1
II 調査の経過	5
調査日誌抜き	
第1次調査	
第2次調査	
III 調査の記録	12
1 D-2・E-2 地区	15
溝状遺構	
建物遺構	
出土遺物	
須恵質土器・陶磁器・土師器	
屋瓦・石鉢・瓦器・木製品	
遺物の年代	
2 D-5・E-5 地区	22
水路遺構	
木組遺構	
第1号木組	
第2号木組	
第3号木組	
出土遺物	
弥生式土器・土師器・木製品	
銅鋌片・投弾	
須恵器・土師器	
遺物の年代	
3 F-4 地区	41
出土遺物	
4 その他の出土遺物	46
土師器・須恵器	
IV まとめ	49
V 木質遺物調査報告	52

- 摂 図 目 次 -

- 第1図 猪名川流域遺跡分布図  
第2図 利食遺跡出土土器（S43年）  
第3図 調査前工事の状態  
第4図 丸太材出土状態  
第5図 D-2・E-2地区の状態  
第6図 D-2・E-2地区の状態  
第7図 D-2・E-2地区の状態  
第8図 調査地点位置図  
第9図 小字地名分布図  
第10図 調査地区割図  
第11図 D-2・E-2地区 北断面図  
第12図 D-2・E-2地区 造構平面図  
第13図 D-2・E-2地区 出土遺物実測図(1)  
第14図 D-2・E-2地区 出土遺物実測図(2)  
第15図 D-2・E-2地区 出上遺物実測図(3)  
第16図 D-5・E-5地区 断面図  
第17図 D-5・E-5地区 造構平面図  
第18図 第1号木組実測図  
第19図 杉根による上部の復原  
第20図 第2号木組実測図  
第21図 第3号木組実測図  
第22図 第3号木組横断面図  
第23図 D-5・E-5地区 出上遺物実測図(1)  
第24図 小型丸底土器比較図  
第25図 D-5・E-5地区 出土遺物実測図(2)  
第26図 上器比較図  
第27図 D-5・E-5地区 出土遺物実測図(3)  
第28図 D-5・E-5地区 出上遺物実測図(4)  
第29図 銅鋤片・投擲実測図  
第30図 D-5・E-5地区 出土遺物実測図(5)  
第31図 F-4地区 断面図・遺物包含状態図  
第32図 F-4地区 造構平面図  
第33図 F-4地区 出土遺物実測図  
第34図 その他の出土遺物実測図

- 図 版 目 次 -

- 図版1 D-2・E-2地区 柱穴検出状態  
図版2 D-2・E-2地区 柱穴・井戸状遺構  
図版3 D-2・E-2地区 溝状造構・石組の状態  
図版4 D-2・E-2地区 溝状造構石組付近遺物出土状態  
図版5 D-5・E-5地区 全景(第1次)  
図版6 D-5・E-5地区 全景(第2次)  
図版7 D-5・E-5地区 全景・木組の検出状態(第1次)  
図版8 D-5・E-5地区 全景・木組取上後(第1次)  
図版9 D-5・E-5地区 全景(第2次)  
図版10 D-5・E-5地区 第1号木組検出状態(第1次)  
図版11 D-5・E-5地区 第1号木組取上状態(第1次)  
図版12 D-5・E-5地区 第1号木組検出状態(第2次)  
図版13 D-5・E-5地区 第1号木組(第2次)第2号木組(第1次)検出状態  
図版14 D-5・E-5地区 第3号木組検出状態(第1次)  
図版15 D-5・E-5地区 木組縦横遺存状態(第1次)  
図版16 D-5・E-5地区 遺物出土状態  
図版17 D-5・E-5地区 遺物出土状態(第1次)  
図版18 D-5・E-5地区 手斧層出土状態(第2次)  
図版19 D-5・E-5地区 木組を覆う植物(第1次)  
図版20 D-5・E-5地区 遺物出土状態(第2次)  
図版21 D-5・E-5地区 柱の出土状態・水路造構断面  
図版22 木組主要部の復原  
図版23 F-4地区 木軌列検出状態  
図版24 F-4地区 木軌打込状態  
図版25 F-4地区 下層木組検出状態  
図版26 D-2・E-2地区 出上遺物  
図版27 D-5・E-5地区 出土遺物(1)  
図版28 D-5・E-5地区 出土遺物(2)  
図版29 その他の出土遺物  
図版30 木製品等出土遺物  
図版31 木質遺物(1)  
図版32 木質遺物(2)  
図版33 木質遺物(3)  
図版34 木質遺物(4)  
図版35 木質遺物(5)  
図版36 木質遺物(6)  
図版37 木質遺物(7)  
図版38 木質遺物(8)

## I 利倉遺跡の周辺

利倉遺跡は大阪府豊中市利倉2丁目に所在する遺跡である。遺跡のすぐ西側には、猪名川が北西から南東方向に流下している。この部分は昭和42年に弯曲した部分をショートカットされたもので、旧河川はさらに西300mに廃川となって所在する。

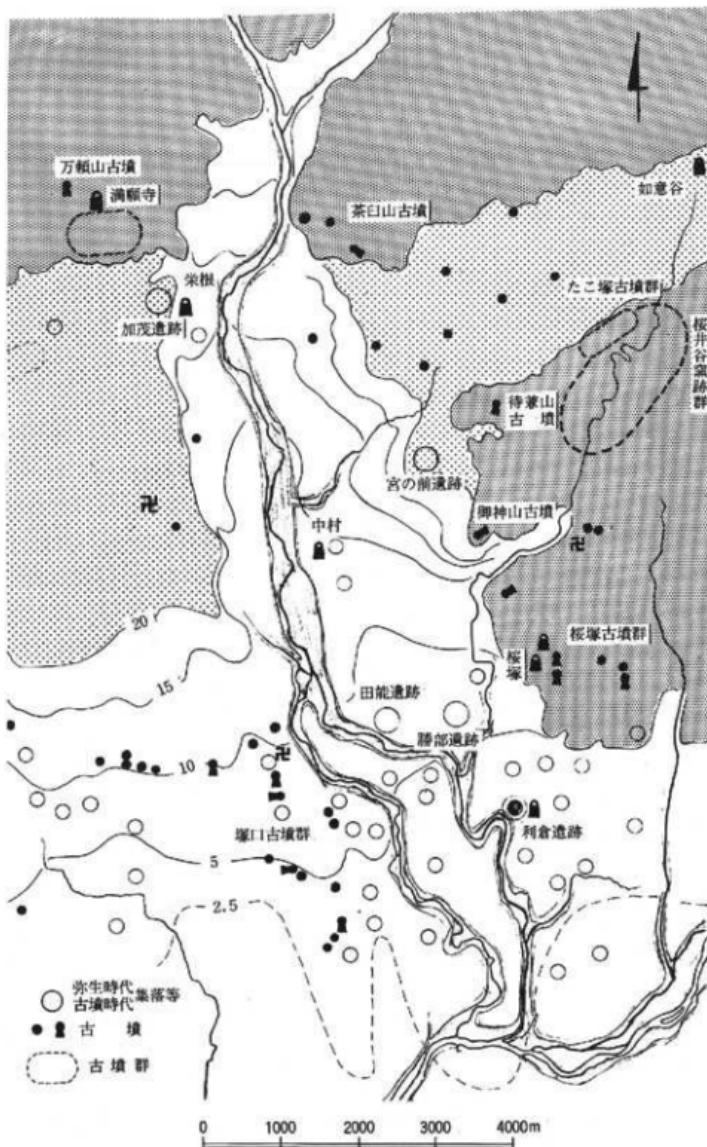
猪名川は攝津・丹波の国境に源を発し、西摂平野の東寄りをほぼ大阪府・兵庫県境として神崎川を経て大阪湾へ流れている。流れの方向は、平野部にて約6kmは比較的直線的に南下しているが、これ以後は多くの弯曲部をもって分流するなど、低地帯を流れる河川の特色を示している。利倉遺跡はこうして弯曲部の多い猪名川下流域に立地する遺跡として位置づけることができる。

猪名川流域には多くの遺跡が分布している。古くは先土器時代のものとして、西岸の加茂台地上に所在する加茂遺跡があり、ナイフブレイド・有舌尖頭器が出土している。縄文時代の遺跡では、土器を伴う遺跡として、箕面市瀬川遺跡があり、ほかに池田市や川西市で石棒・石鎌などを出土する遺跡が知られており、山麓地帯に分布している。しかし、同じ縄文時代でも晩期のものは猪名川の沖積地帯に遺跡の分布が見られる。これらの遺跡のうち次の時代である弥生時代との接点としてとらえることができるものとして、瀬川川床遺跡などが知られている。この猪名川流域において遺跡が増加し、人々の生活のようすが詳細にわかる遺跡は弥生時代以後のものである。

弥生時代前期にはじまる遺跡としては、尼崎市の史跡田能遺跡・豊中市の勝部遺跡などが大きなものとして知られている。これらの遺跡は、前期でも比較的新しい遺跡で、このころ猪名川流域では、縄文文化から弥生文化へ移行したものと考えられる。また、瀬川川床・田能・勝部などの遺跡は猪名川が分流・弯曲はじめる地点にあり、縄文時代終末から弥生時代のはじめにかけては、この付近までが沖積化を終え、前面に広々とした砂洲や湿地帯が開け、海へ続いているものと考えられる。

弥生時代中期の遺跡は、前期から続く田能・勝部遺跡付近ではじまる遺跡と、上流の台地や丘陵上にはじまる遺跡がある。後者のものは、猪名川東岸の千里丘陵線辺上に立地する池田市宮の前遺跡があり、対岸の加茂台地上に川西市加茂遺跡がある。

弥生時代後期になると遺跡はさらに増加し、猪名川流域全体に分布するようになる。とくに下流域では濃密に分布している。遺跡の分布とともに、この時代の青銅器である銅鐸



第1図 猪名川流域遺跡分布図

においても猪名川流域に点在していることがわかる。例をあげると、田能・勝部遺跡の東千里丘陵では豊中市中桜塚出土の2例、大阪国際空港内A遺跡付近の猪名川岸で伊丹市中村出土の1例、箕面市如意谷出土の1例、西岸では加茂遺跡の東、川西市栄根出土の1例、最高所にある川西市瀬戸原寺出土の1例があり、さらに最近その所在の明らかになった宝塚市中山出土の2例があり、今回の調査により出土した銅鐸片<sup>※2</sup>1例を加えて計9例が流域に分散して出土している。

弥生時代末から古墳時代のはじめにかけての遺跡はもっぱら下流域に集中する傾向を見せており、古墳時代を象徴する古墳のうち、前期のものは平野部を一望する高所に築かれている。猪名川西岸では、宝塚市万願山古墳があり、東岸では池田市茶臼山古墳、同郷三堂古墳、豊中市待兼山古墳、同郷神山古墳、同上郡古墳などが山頂や丘陵頂部に猪名川を取り囲むように点々と分布している。しかし中期のものは両岸の一地域に集中するという変化がみられる。東岸では、かつて36基を数えた桜塚古墳群とよばれる一群があり、西岸にも塚<sup>※3</sup>古墳群とよばれる一群がある。後期の古墳は池田市鉢塚古墳が大規模なものとして知られているが、これは単独墳であり、その他のものもこのような形で点々と分布している。典型的な古墳時代後期の群集墳とされるものは宝塚市雲雀丘から平井にかけての一帯があり、豊中市では千里丘陵に立地するたこ塚古墳群がある。たこ塚古墳群は胸棺を採用しており、隣接する桜井谷窓跡群が須恵器の大量生産地であることも考え合わせて、須恵器生産集団の古墳群であったと考えられている。

以上のべたように、利倉遺跡の周辺には、これらの弥生時代、古墳時代の遺跡が多く知られている。利倉遺跡のはじまりは古墳時代の前期にあり、高所に古墳が築かれるころの遺跡と考えられる。古墳時代前期の層の上でも多くの土器類が出土している。これには6～8世紀代のものがあり、その中でも8世紀代のものが多く含まれている。これらの出土遺物は粗砂層や粘土層内に含まれていることから、遺物は洪水などによって流されたものとも考えられ、この時期の遺跡が付近に存在するものと考えられる。8世紀代のほぼ同時期の遺跡分布は猪名川流域においてそれほど明確にされていない。この時期のものとしては南東1kmの島田遺跡において多量の出土遺物がみられる。島田遺跡出土の遺物群と、今回の利倉遺跡の出土遺物群を比べた場合、島田遺跡において多量に検出された大型の土鐘が今回の調査では全く検出できなかった点において両遺跡の性格の相異をうかがうことができる。すなわち島田遺跡にみられた漁獵関係遺物が利倉遺跡で検出できなかったことにおいて、猪名川流域に全く性格の異なる集落が近接して存在していたものと考えられる。

利倉遺跡の周辺は古墳時代前期以後、猪名川の氾濫原になったと考えられ、その後70cm

の粘土層の堆積があり、中世になってふたたび人々の生活が営まれ、水田耕作地として現在に至った過程を明らかにすることができる。

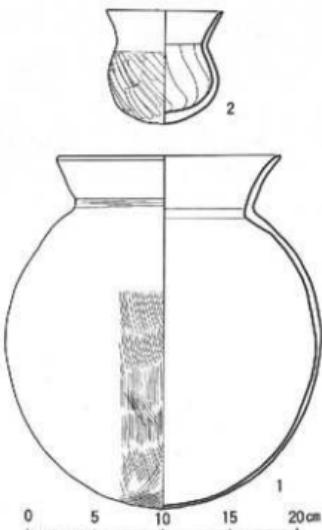
\*1 橋本正幸氏 表面採集資料による。

\*2 本例は武庫川流域に属するものかもしれない。

\*3 福井英治・小林謙一・葛野豊氏「古墳は語る」『宝塚市史』第1巻・昭和50年

## II 調査の経過

昭和43年5月9日、遺跡分布調査中、猪名川ショート・カットにともなう関西電力送電線鉄塔の移設工事が行なわれている現場に遭遇した。この工事により土器が出土していた。土器は壊れていたが、出土当時は完形を保っていたもので、小型丸底土器・大型壺形土器各1点などである。出土状態は地表下約2m付近と考えられ、この周囲には直立した丸太杭が並んでいた。これらの材は鉄塔の東45mのF-4地区において検出したものと同種のものと考えられる。このことにより利倉遺跡は古墳時代前期の遺跡として分布図に記録されるようになった。その後付近一帯は現在の利倉集落をとり囲むように工場が立ち並ぶようになつた。これらの工場の建物は水田を埋め立てた上に覆屋程度の簡単な構造のものであり、これらの建築が造成された結果、地表



第2図 利倉遺跡出土土器（S43年）

下2mに存在する遺跡は陽の目を見ることもなく現在にいたっている。

昭和47年冬、豊中市・大阪府の共同の事業として特別溝水防除事業の利倉ポンプ場建設の掘削工事が実施され、多くの遺物が出土した。発見者は市内在住の橋本正幸氏で、採集された遺物は資料箱にして10箱はあり、完形品や大きな破片・墨書き土器なども含まれていた。その内容にお



第3図 調査前工事の状態



第4図 丸太材出土状態

いては古墳時代から歴史時代のものが含まれており、遺跡が複合したものであることが判明した。遺物の出土についての連絡は昭和48年になつて豊中市教育委員会に連絡された。その内容は多量の土器の出土とともに用途不明の丸太材が出土したことによるものである。現場では、地表

下約2.5m位の所で、明確な鉄器の痕跡をもつ丸太材が並んでおり、その上に禾本科植物の厚い堆積層がみられた。

当時愛媛県松山市の古照遺跡が注目されていた時期でもあり、利倉遺跡が同種の遺跡であることが確認できた。数回の現場での調査を行なったが、断面出土の丸太材は不自然な落ちこみの中にある事もわかつた。

その後、調査のための協議や調査団の結成を行ない、昭和48年8月から発掘調査を実施するはこびとなつた。

利倉遺跡発掘調査団のメンバーは次のとおりである。

団長 烏越憲三郎 大阪府文化財専門委員・豊中市文化財保護委員・大阪教育大学教授

調査指導員 濑川 芳則 枚方市文化財研究調査会顧問・大阪経済法科大学講師

調査員 島田 義明 豊中市教育委員会社会教育課職員

柳本 照男 枚方市文化財研究調査会調査員

調査補助員 内田亨・今井清・岡本尚・橋本正幸・森川好子・厚美正子

## 調査日誌抜き

### 第1次調査（昭和48年）

7月28日（土）晴 長興寺会館郷土資料室において調査の打ち合わせをし、午後器材運搬・調査事務所を設置する。事務所は奥村組の一室を使用する。

7月30日（月）晴 沈砂池にあたる部分の表土は削平されている。遺構面・遺物包含層まで深いため機械掘削を行なう。備品の調達。地区割・表示方法の決定。

7月31日（火）雨のち曇

沈砂池部分について昨日に続き機械掘削を行ない完了する。基準杭を設定。区割の杭打作業を行なう。器材など置場整理。

8月1日（水）曇

第3層上面まで削除中。本日より作業学生を入れる。

8月2日（木）曇

D-5・E-5地区盛土排除。D-2・E-2地区第3層上面まで削る。2層より各時代の遺物出土。

8月3日（金）晴 D-2・E-2地区第3層上面で柱穴検出。

D-5・E-5地区盛土排除中、杭打。

8月4日（土）曇 D-2・E-2地区昨日に続き多数柱穴検出。

D-5・E-5地区盛土排除完了。

8月5日（日）曇 D-2・E-2地区第3層上面遺構検出。

D-5・E-5地区包含層上面で杭製品・須恵器片出土。

8月6日（月）曇 E-2-02第2層で小石南北に並んで検出。

D-5・E-5地区包含層は砂と粘土の堆積層である。

8月7日（火）晴 D-2・E-2地区小石検出部分で遺物出土。

D-5・E-5地区包含層発掘中。

8月8日（水）晴 D-2・E-2

地区南北に溝状遺構検出。D-5・

E-5地区包含層を20cm下げるとな遺物・木など出土。幅30cmのトレンチを入れる。

8月10日（金）晴 D-2・E-2

地区溝の堆積層排除中。D-5・

E-5地区砂の地山の片側の落ち込み検出。川の岸と思われる。

8月11日（土）晴



第5図 D-2・E-2地区の状態



第6図 D-2・E-2地区の状態

D-2・E-2地区溝は浅く底の面より杭穴検出。

8月12日（日）晴 D-2・E-2地区第2層排除。

D-5・E-5地区もう一方の岸検出。

8月13日（月）晴 D-2・E-2地区第3層上面まで排除中。

D-5・E-5地区両岸の地山面検出中。

8月14日（火）曇のち雨 D-2-21第3層面検出、幅5mの大溝である。

D-5・E-5地区昨日に継き岸の上面削除中遺構検出されず。

8月15日（水）曇のち雨 D-2・E-2地区昨夜の雨のため排水作業。

D-5・E-5地区堆積土中の植物層の面まで排除中。

8月16日（木）曇のち雨 D-2・E-2地区第2層排除中。

8月17日（金）晴 D-2・E-2地区溝の遺物包含層排除。

8月18日（土）晴 E-2-06~11に大溝のトレンチ設定。

D-5・E-5地区堆積土の砂層の上面まで排除中。

8月19日（日）晴 D-2・E-2地区溝の形はっきりせず。

D-5・E-5地区砂層の上面まで排除中。

8月23日（木）曇 D-2・E-2地区大溝は第3層の面から落ちこむ。

D-5・E-5地区堰と思われる杭列検出。

8月24日（金）雨 内堀整理。村川行弘氏見学。

8月25日（土）曇 本日よりD-5・E-5地区に調査を集中する。杭列の検出。

8月26日（日）雨のち曇 写真撮影のため掃除。

8月27日（月）曇のち雨 杭列検出。

8月28日（火）曇 木組平面実測のため割り付け。断面実測。

8月29日（水）晴 平面実測中。断面実測中。

8月30日（木）晴 平面実測完了

8月31日（金）曇 北壁排除中。

9月1日（土）晴 大阪府教育委員会文化財保護課水野正好氏・田代克己氏見学。

9月2日（日）晴 写真撮影。

9月3日（月）晴 木組検出。

東大阪市教育委員会藤井直正氏・神戸山手女子短大学生と共に見学。

9月4日（火）晴 水野正好氏・奈良国立文化財研究所黒崎直氏見学。

9月5日（水）雨 木組取り上げのため水槽をつくる。

- 9月6日（木）雨 水漕作り作業。
- 9月7日（金）晴 植物層を取り上げ木組を出し、地山まで下げる。
- 9月8日（土）晴 木組状態写真撮影。
- 9月9日（日）晴 平板測量。
- 9月10日（月）雨のち晴 第2号木組取り上げ始める。新聞発表。
- 9月11日（火）曇のち晴 第1号木組取り上げ始める。
- 9月12日（水）曇のち晴 第1号木組取り上げ完了。第3号木組取り上げ始める。
- 9月13日（木）雨 木組取り上げ完了。
- 9月14日（金）晴 木組取り上げ後の写真撮影。D-5・E-5地区の発掘終了。
- 9月15日（火）晴 D-2・E-2地区の発掘を再び始める。
- 9月19日（水）晴 大溝の堆積層排除中、陶器完形小皿出土。
- 9月20日（木）晴 大溝内に石組検出、杭で止めている。小皿、擂鉢など出土。
- 9月21日（金）雨 石組、遺物出土地点清掃。
- 9月22日（土）晴 大溝内で漆器・シジミ・カラスガイ・ハマグリなどが出土。
- 9月23日（日）晴 大溝北端で木片など検出。
- 9月24日（月）晴 大溝南部を排除中。
- 9月25日（火）晴 大溝で下駄・漆器出土。
- 9月26日（水）晴 大溝内、断面図作成・発掘終了。
- 9月27日（木）晴 大溝東側を調査、水田と考えられる。下層には遺物・遺構なし。
- 9月28日（金）晴 写真撮影。
- 9月29日（土）晴 西側平面のピットの確認。
- 9月30日（日）雨 内業を行なう。
- 10月1日（月）晴 西側ピットおよ  
び建物の検出。
- 10月2日（火）晴 ピット群の西側  
に浅い落ち込み検出。
- 10月3日（水）晴 西側落ち込み内  
で井戸状遺構検出。
- 10月4日（木）晴 井戸状遺構発掘、  
ほとんど遺物なし。
- 10月5日（金）曇 写真撮影。



第7図 D-2・E-2地区の状態

やり方設置、断面図実測。

10月6日(土) 曇 水糸はり、断面図作成。

10月8日(月) 晴 D-2・E-2地区平面実測図作成。元興寺仏教民俗資料研究所より  
増澤文武・西山要・松川氏ら本質資料採取のため見学。

10月9日(火) 晴 実測図完了、平板測量を行なう。

10月10日(水) 晴 発掘調査終了。

#### 第2次調査(昭和49年)

7月1日(月) 雨 資材運搬、事務所は昨年と同様の部屋とする。

7月8日(月) 晴 昨年の基準点を割り出し、杭打ち区割りを行なう。

7月9日(火) 曇 杭打ち区割り。

7月10日(水) 雨 排水管予定地に添って上部盛土の機械掘削を行なう(ユンボ1台・ダ  
ンプ2台)。

7月12日(金) 晴 一部で包含層を検出、新聞発表。

7月13日(土) 晴のち曇 吐出水溝前整地完了、ただし排水管予定地が昭和47年冬の掘削  
により破壊されているため発掘区域を東西に拡張する。

各時代の層位を確認するため、F-4-8~13に4m×4mのグリッドを設定する。

7月14日(日) 雨のち曇 D-5・E-5地区東西拡張部の機械掘。

F-4地区表土および第2層発掘中。

7月15日(月) 雨のち曇 D-5・E-5地区拡張部機械掘。F-4地区作業中止。

7月16日(火) 雨 D-5・E-5地区機械掘、午後室内作業。

7月17日(水) 雨 雨のため内業。

7月19日(金) 晴のち曇 D-5・E-5地区盛土搅乱層機械掘完了。F-4地区排水作業。

7月20日(土) 晴 D-5・E-5地区上部粗砂層を削除、遺物中には奈良時代のものが  
含まれている。

7月21日(日) 晴 D-5・E-5地区水路遺構の両岸を検出する。

7月22日(月) 晴 D-5・E-5地区水路遺構堆積層を掘り始める。岸の粘土層で上部  
器高杯を出土。F-4地区第6層上面まで削除。

7月23日(火) 晴 D-5・E-5地区水路遺構粘土層下粗砂層上面で平底の小形甕形土  
器出土。水路遺構は西へ曲っている。

F-4地区第6層削除中、一部地山検出、高さはD-5・E-5地区と同じになる。

7月24日(水) 曙 D-5・E-5地区水路遺構中で手斧の削りくず、木片とともに火鍛具の臼と杵が共伴出土する。第1号木組の延長部検出。下底より小形丸底壺・甕出土、昨年確定できなかった水路遺構の年代はこれらで決着できるようになった。

F-4地区第6層削除中に杭列を検出。

7月25日(木) 雨 内業。

7月26日(金) 晴 D-5・E-5地区堆積層中の粗砂層を削除。

7月27日(土) 晴 D-5・E-5地区水路遺構下底を検出中。

7月28日(日) 晴 D-5・E-5地区水路遺構の方向を調べるためにE-5-5~15を拡張する。F-4地区杭列は4列位ある。地山は杭列の方へ落ち込んでいる。

7月29日(月) 晴 D-5・E-5地区下底の検出中。F-4地区杭列検出中。

7月30日(火) 晴 F-4地区杭列検出中。

7月31日(水) 晴 昨日と同じ作業を続行する。

8月1日(木) 晴 D-5・E-5地区水路遺構下底より小型丸底土器2点出土。ツルを燃った縄出土。建築材の柱根が小型丸底土器とともに出土、きれいに面取りしてある。

8月2日(金) 晴 F-4地区杭列検出中、一部を掘り下げる。

8月3日(土) 晴 両地区内、平板測量を行なう。

8月4日(日) 晴 D-5・E-5地区水路遺構下底検出中。F-4地区一部杭の取りあげ、さらに下層にD-5・E-5地区と同様の木組を検出。

8月5日(月) 晴 D-5・E-5地区の下底の一帯に深い落ち込みがある。

F-4地区、下層木組は一部の検出であるが、そのままにしてシートをかけ埋め戻す。

8月6日(火) 晴 D-5・E-5地区の下底検出はまだ完了していない。

F-4地区調査終了、今後の発掘調査を待つことにする。

8月7日(水) 晴 E-5-5は下底に大きな落ち込みがある。

8月8日(木) 晴 E-5-5の落ち込みは径1.5mの円形の部分で特に深くなる。

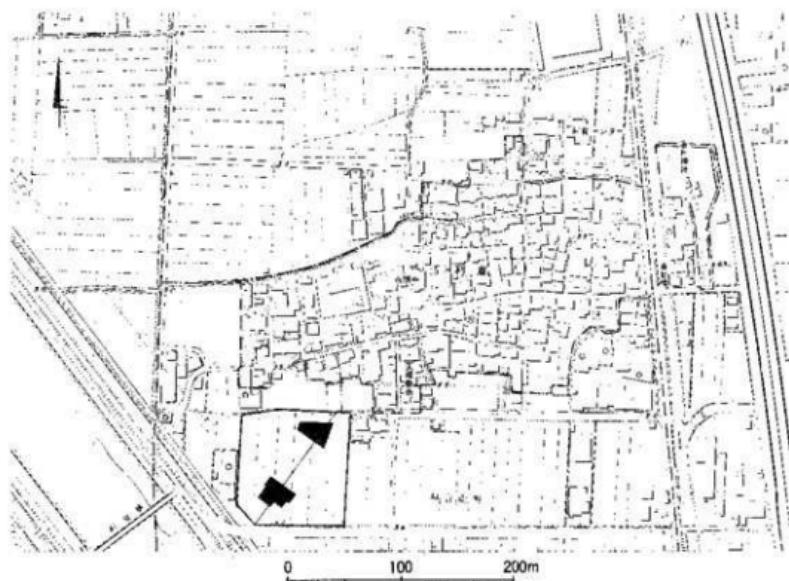
8月9日(金) 晴 D-5・E-5地区の底をさらえ、清掃する。遺物整理中銅鐸飾耳の一部がみつかる。

8月10日(土) 晴 写真撮影を行ない、木組の取り上げを行なう。

本日をもって発掘調査を終了する。保存される部分はシートをかぶせて埋めもどす。

\*1 (1)は大型の菱形上器で口径16.7cm・頸部径13.3cm・胴部最大径23.5cm・器高26.4cmをはかるもので、外面はあらいハケ目・内面はヘラケズリで仕上げている。口縁端部は丸く処理している。(2)は小型丸底土器で口径8.6cm・頸部径6.7cm・胴部最大径8.2cm・器高8.5cmである。口径部と胴部の境には明瞭な稜がなく、外面にあらいタタキ目がみられ、内面には指によるナデがみられる。小型丸底土器に弥生式土器作成の技術とされるタタキ目がみられる例である。

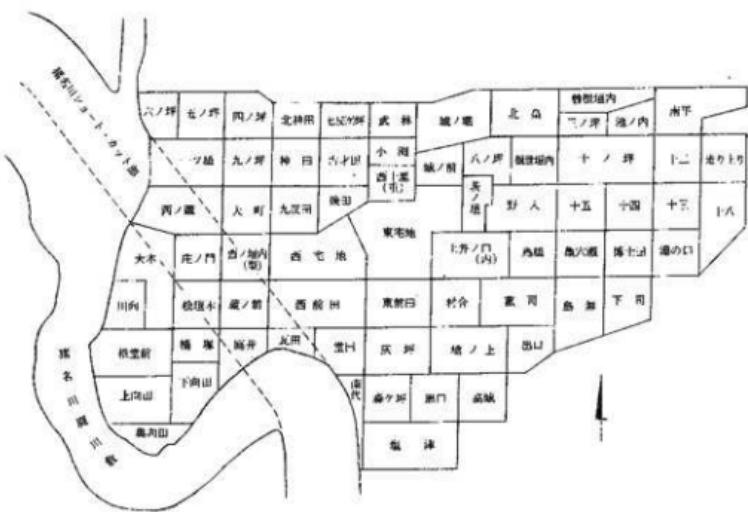
### III 調査の記録



第8図 調査地点位置図

利倉遺跡の所在する農中市利倉南町（昭和48年6月3日利倉2丁目に改正）において、昭和47年11月より利倉ポンプ場建設のための掘削工事が行なわれた。この掘削によって弥生時代末から室町時代にわたる各時期の遺物が出土した。ポンプ場建設用地は、旧利倉集落の南に隣接する土地で、東西106m、南北101mの約10,000畝である。この付近の水田地帯は条里遺構の整然と残る地域であり、この根拠となる水路が用地の北と南に東西にみられる。復原された豊島郡条里では、九条一里二十六坪及び二十七坪にあたり、最近まで両坪を含めて小字西前田とよばれていた所の一部をしめている。

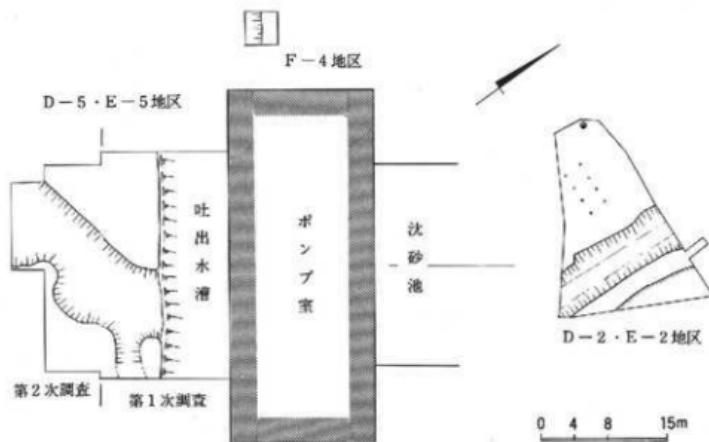
ポンプ場の設置は特別渋水防除事業として実施されるもので、付近の水田に集まる雨水および水路からくる水などを水田面より高い水位にある猪名川に流すために建設されるものである。この計画によると、ポンプ場は導入水の沈砂を目的とする池（沈砂池）とこの



第9図 小字地名分布図

水の水位を上げるためのポンプを設置するポンプ室・ポンプアップされた水を一旦集中させる吐出水槽と、これにともなう排水管により成っている。工事によって遺物の出土したことが報告された時には、ポンプ室と沈砂池の一部の建設のため大きな規模で掘削が行なわれていた時点であった。この掘削斜面の北東面には地表下40cmから振りこまれた溝状遺構があり、中世に属すると考えられる土師器・陶器・瓦などを出土した。またこの南西面の地表下2.5mでは切り口に明らかな鉄器使用の痕跡をもつ丸太材が出土した。これらの材は比較的規則的に出土しており、その上には禾本科植物の厚い堆積層があることから建築物の遺構ではないかと考えられた。しかし、これらを包含する層の断面観察では、入込み的な形態とは考えられない落ちこみとなっており、丸太材の集積した所とも考えられた。

このような計画および状態から発掘調査を実施することとなり、今後工事が計画されている沈砂池・吐出水槽・排水管の予定地を調査対象地区とした。猪名川に面したこの地区において、ポンプ場は猪名川にはほぼ直交して工事が進められている。調査にあたっては、付近の条里遺構とは変則になるが、用地内の今後の調査等に便宜をはかるため、工事の主軸を中心に調査を進めた。調査の区画割は、20m×20mを大区画としてアルファベットと数字を付して表示した。さらにこの中に4m×4mの小区画を設定し、1~25の表示を行



第10図 調査地区割図

なった。調査は沈砂池・吐出水槽予定地を第1次調査として実施し、残る排水管予定地を第2次調査として実施した。それぞれの区画割は沈砂池予定地がD-2・E-2地区と、吐出水槽・排水管予定地はD-5・E-5地区を中心となるため、この地区名によって調査箇所をあらわすこととした。なおD-5・E-5地区は第一次調査および第2次調査にわかれて実施しているが本報告では合わせて記録することにした。



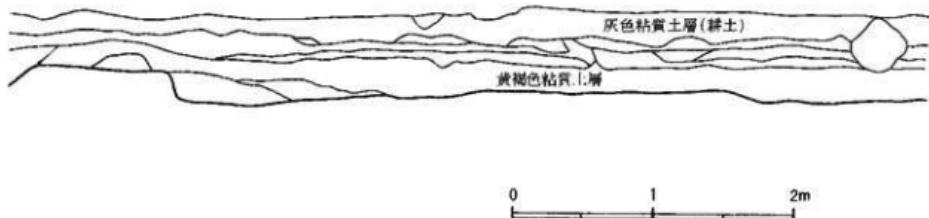
## 1 D-2・E-2 地区

利倉ポンプ場設置予定地の北東部に沈砂池が建設予定されている。沈砂池は幅21m・長さ30m・深さ8mの規模をもつが、すでにポンプ室に直結する部分は掘削が済んでいた。この掘削による北東部断面に溝状遺構と考えられる個所があり、これにともなって土師器・陶磁器・瓦など中世に属すると考えられる遺物が出上した。調査実施箇所は掘削部断面よりさらに北東部の250畠で、未掘で残る部分であり、現地表の水田耕土からの調査実施が可能であった。

調査地区の現地表面は標高(TP)3mであり、以下10cmの水田耕土がみられる。この下には水田床にあたる黄褐色粘質土層があり、遺物は細片となってこの層内に含まれている。遺構はこの下層、青灰色粘質土層上面(TP2.6m)において検出した。

この地区において検出した遺構は、調査地区東方を南北に通る大きな溝状遺構、これに接して建つ掘立柱建物遺構、これにともなうものと考えられる井戸状遺構などである。遺物の出土は遺構面においてはほとんど細片となって見ることができないが、溝状遺構内において良好な一括出土遺物があり、この地区的時期を考えることができた。

**溝状遺構** 溝状遺構は調査地区を南北方向に直行しており、長さ15mにわたって検出した。この遺構は幅6m・深さ1.3~1.4mを計るなどかななりカーブをもつU字溝で、青灰色砂質粘土層に掘りこまれている。斜面の状態は、検出された区間においてはカーブが平均しており、人為的な掘削によるものと考えられる。遺構の内部には上層に黄色系の砂層・下層には灰色系の砂層が複雑に堆積しており、比較的短期間のうちに埋没したものと考えられる。溝状遺構の西側では遺物の出土が多くみられ、こ



第11図 D-2・E-2地区 北断面図

れに呼応するように西側平面において建物遺構が検出された。またこの遺構の西側斜面で1.5×1.5mの広がりをもつ石敷の施設がみられた。これらに用いられた石は大きいもので径30cm位のものがみられるが、ほとんどは径20~10cmのものである。石は數くというよりは斜面に添って置くという感じで、これらが崩れることを防ぐために、径4~5cm位の細い杭が無秩序に打ちこまれていた。石敷の間では割れた土器などが挟まっており、付近の溝底面に完形の陶器やその他の木製品などが出土した。

**D-2・E-2 地区の調査区域に、南北方向へ直進する溝状遺構が  
建物遺構** あり、この西側面に接して多数の柱穴が検出された。これらの柱は掘立柱で、中には柱根を残すものもあり、それらの中で太いものは直径20cmをはかるものがある。柱は直径40cm前後の穴を掘って建てられており、下部の安定のため扁平な石材を根石として埋めこんだものもみられる。

柱穴は多数検出されているが、これらの中で建物として規則性をみいだせるのは溝状遺構に直角方向をもち、東西に長い3間×1間の建物である。その柱間の隔りは、東西179cm・157cm・179cmで、南北が223.5cmである。他にも柱根が2本出土しており建物のあったことが予測できたが、調査地区の南西端に接していることから全貌は把握できなかった。柱穴の他に発見された穴は、直径4~5cm位の細いもので杭の根と考えられる。

建物遺構の北西4.5mに、直径40cm・深さ100cmの円形の遺構が検出され、井戸と考えられる。全体には直径60cmの掘形が認められ、粘質度の高い生活面から下層の砂層に掘られている。この掘形の中に幅25cm・厚さ1cm弱の板が5枚立てられている。板と板の間は密着することなく、すき間があり、これらが内側に傾くことを防ぐために、桶のタガ状に編んだ竹が内側にあてられている。このことから井戸状の遺構とすることができるが、水の利用が溝状遺構の石組において行なわれたとも考えられ、容量の小さいこの遺構が井戸としての役目を果たしていたか疑問であり、他の用途を考慮する必要があるかもしれない。

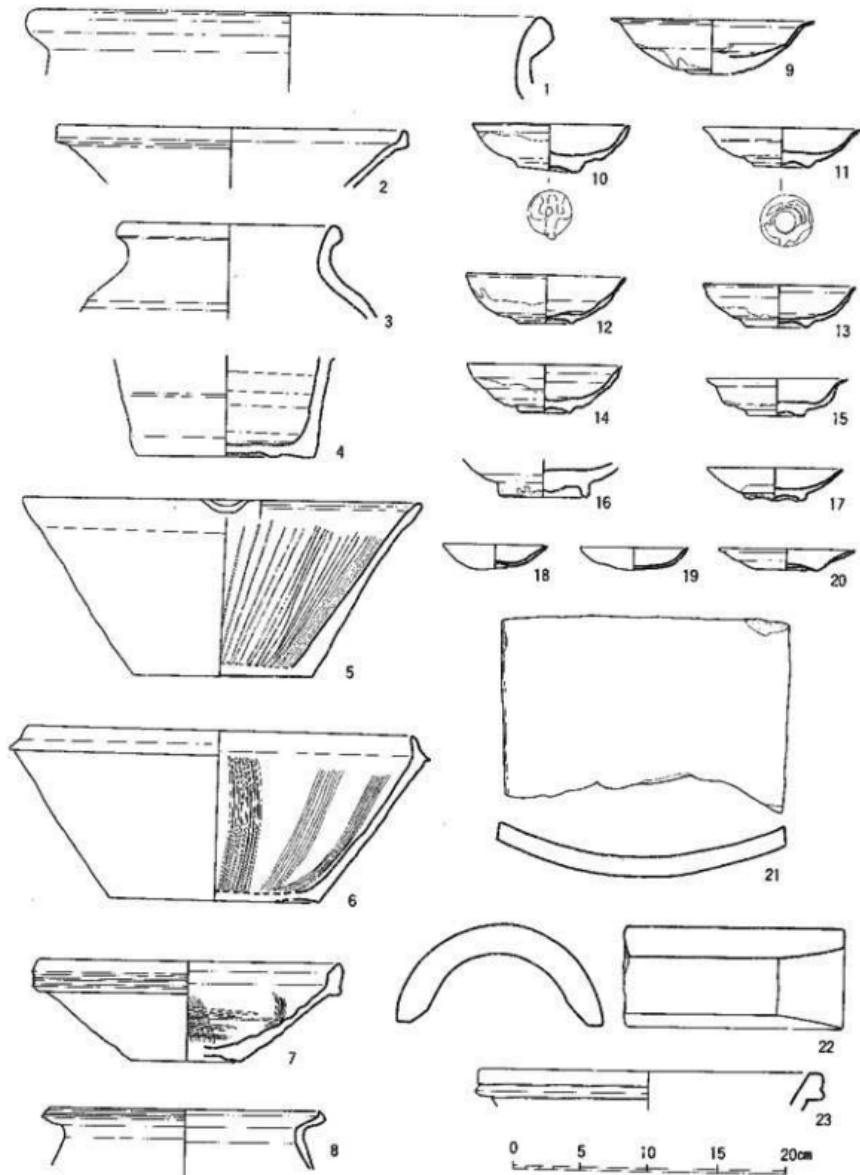
**出土遺物** (1)・(2)は粗製の須恵質のものである。(1)は口径38cmの大型のもので、端部を厚くした甕型の器型になるものと考えられる。(2)は口径26cmに復原され、器壁も0.6cm前後の薄いもので、端部は若干肥厚させた擂鉢形の器形になるものである。他に同様のもので、口縁が片口状になるものがある。

陶磁器には、壺形のもの小皿・擂鉢などがみられる。(3)・(4)は壺形のものである。(3)は口縁部で、端部を丸く外へ肥厚させ、肩部に1条の凹線が認められる。器表は白く粉が吹き出たように変質している。(4)は底部である。器壁はサンドイッチ状になり、亦みがかかった黒褐色に焼きしまっている。器表は内外面ともロクロにより滑らかに仕上げている。底

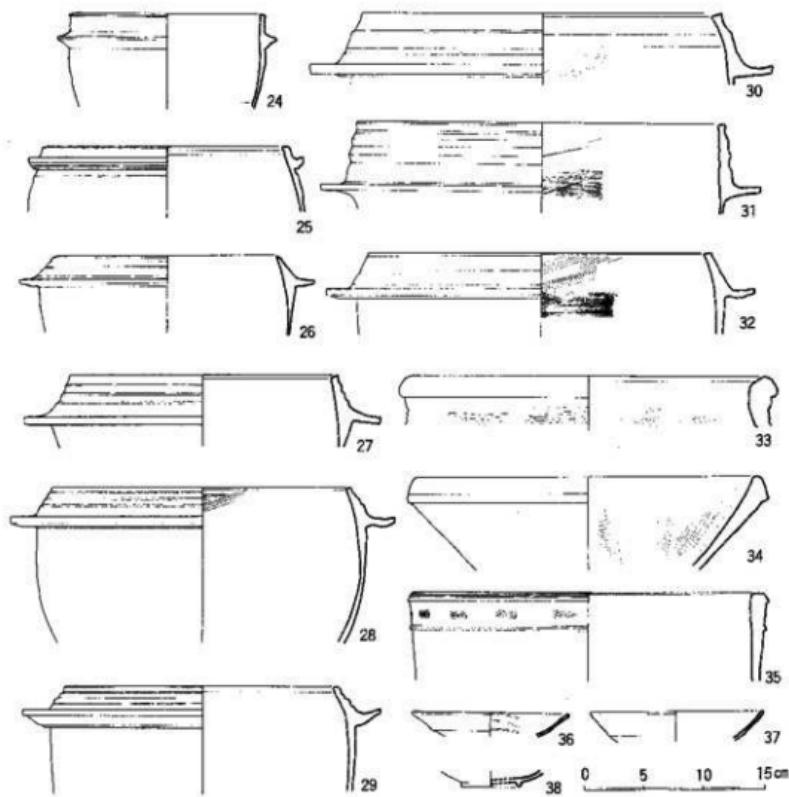
0 1 2 3m

第12図 D-2・E-2地区 遺構平面図





第13図 D-2 · E-2地区 出土遺物実測図(1)



第14図 D-2 · E-2地区 出土遺物実測図(2)

面は径13.2cmで半坦ではなく少し浮き上がっている。この面に幅1cm・長さ8cmの突出部が5cmの隔たりをもって2条みられる。下駄印とよばれるものである。

(5)～(7)は擂鉢形のものである。(5)は口径29.6cm・高さ13.2cm・厚さ0.7～1.5cmで、端部は丸く仕上げている。内面にみられる筋目は、若干右上から左下にかけて傾き、右回りに1本ずつヘラで刻まれたもので、全面に均等に施している。焼き上がりは、全体に明るい褐色になり、胎土に細かい砂粒が含まれている。内面の底部からの立ちあがり部の隅に使用による磨滅がみられる。(6)は口縁部を内傾突出させるもので、内面に8本の櫛状工具で筋目がつけられている。(7)は暗い赤褐色の焼で、口縁部を厚くし、この外面に凹線様のくぼみがみられる。口径23.2cm・高さ7.5cmに復原され、内面に太い櫛状工具による筋目がつけられている。これは全面ではなく間隔があり、横方向のものもみられる。外面の口縁端部とそれ以下では色が異なり、重ね焼きをしている。内面に使用痕がある。(8)は明るい褐色の土器で、小型の壺の口縁部と考えられる。

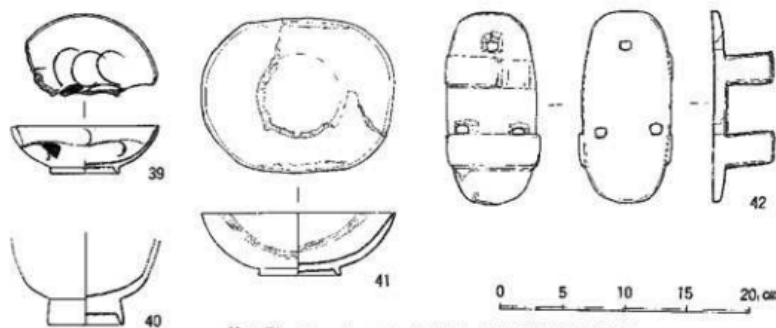
(9)～(17)は皿形の器形である。(9)は少し大きいもので、茶褐色の胎土に淡灰色の釉をかけている。内面に暗褐色の絵付の一部がみられる。(10)～(14)は比較的明るい茶褐色の胎土に内面から外面上半に釉がかけられている。釉は緑色のものや灰白色のもの、その中間的なものなどがある。口径11.8cm～11.3cm・高さ3.7cm～2.9cmのものである。(15)は口径10.3cm・高さ2.9cmの少し小型のものである。これらの高台は器体部から削り出した低い粗雑なものである。(16)は白色のきめの細かい胎土に白色の釉を内面から外面上半にかけたものである。高台は低く削り出したもので、4ヶ所が突出した形をとっている。内面には重ね焼きをしたため上に重ねたものの同じ形の高台の痕跡がある。(10)・(11)には高台部の内面に墨書きがみられる。両者とも字ではなく記号のようである。この他磁器には細片となった青磁や青花染付のものなどがみられる。

(18)～(20)は土師器の皿である。口径10～8cm・高さ1.5cmのもので、手づくねのもので正円にはなっていない。底面は凹状になっており、器壁は1.0～3.0mmの薄いものである。

(21)～(24)は灰黒色の壓根瓦で、半瓦・丸瓦が出土している。量はそれほど多くない。丸瓦は幅15.4cm・厚さ2.3cm・高さ7.5cmで、内面端部はケラケズリされている。また内部には縦10～11/cm・横15/cmの布目がある。平瓦は幅21cm・厚さ1.6cmのものである。他に軒丸瓦の破片が出土しているが、外区の部分のみである。無文の外縁に疎文が認められる。

(25)は石製の鉢の口縁部で、端部を厚く帯状に残している。滑石製である。

(26)～(35)は瓦質の土器である。(26)～(32)は一般に土釜とよばれている土器で、口縁部と腹部の間に帯状の鋸をつけている。個体数が多く、煤が付着していることから、煮沸容器とし



第15図 D-2・E-2地区 出土遺物実測図(3)

て使用され、その消耗度の高かった土器であったことがわかる。完形のものが全くなく、生活において破損・消耗したものである。

土器の質は瓦質のものの中にわずかに上等質のものが認められる。しかし、その製作法には大きな差はなく、焼成のときの変異とも考えられ、全体を瓦質土器として記録する。器形の特徴としては、口縁部外面に3~4本の凹線様の段をもつことで、この内面は横位あるいは斜位のハケ目の調整が認められる。器壁は口縁部が1cm位あるのに対して、腹部以下は5mm位にヘラケズリされ、熱効果を考慮しているものとを考えられる。ヘラケズリは鉢の下部におよぶものがあり、鉢の断面にえぐれがみられる。口縁部は内傾するものがほとんどで、直立に近いもののは少ない。また口縁端部は角ばって面をつくるものが多い。

24・25は口徑の一回り小さいもので、鉢が短く、口縁部も短く、土釜として使用できないものである。円柱3本脚がつく器形とも考えられる。

33は胎土が黄褐色で器表の黒い軟質のものである。外面には粗いタタキ目があり、端部を外へ丸く仕上げている。口径31.4cmあり、變形の器形と考えられる。

34は胎土が灰白色、表面が灰黒色のもので、擂鉢形の器形である。底部に向かって薄くなる器壁は外面からのヘラケズリによるもので、内面には細かいハケ目の上に櫛状工具による筋目がつけられている。整形・焼成については土釜と同様な方法がとられている。硬度との関係から、擂鉢としての用途が本來的なものではなかったとは考えられない。35は火舎の一部で、端部から3cmを凸線で区画し、中にスタンプによる溝文がみられる。

36~38は瓦器碗で比較的器高の低いもので38の内面には暗文がみられる。38の高台は高さ3mm位のものである。

39~41は漆器の椀である。39は内外面とも黒色の漆を塗り、その上に朱漆で文様が描かれている。外面は唐草様の細い線に木葉と考えられるものが描かれている。内面にもリン

グ状の細い線に外面同様の木葉と考えられるものがある。口径11.9cm・高さ3.8cm・高台0.5cmを有する。30は高く厚い高台をもち底面から急に上方へ立ちあがるもので、深い模である。高台径6cm・高さ2.1cmで外面朱漆・内面黒漆である。31の高台は円形にロクロ挽きしているが、上方は長径15.5cm・短径12.5cmの楕円状になっている。内面朱漆・外面黒漆の仕上げである。32は下駄で、長さ15.3cm・幅8.5cm・高さ4.8cmの子供用のものと考えられる。上面前中央に1孔、横に2孔の3孔がある。孔は上からは円形にみえるが、下方は方形になっている。歯の部分は高さ3.8cm・幅2.5cmで下面は使用されて磨滅している。前の歯の一部が欠けて使用不能になったものであろう。木取りは縦軸中央に年輪がくる。

D-2・E-2地区の出土遺物には溝状造構の石敷付近において  
遺物の年代 検出した一括のものがあり、この地区的年代を考察する上に重要な  
遺物群と考えられる。

※1 この内容としては陶器類として、蓋・小皿・擂鉢など、瓦質のものとして土釜類 木製品として漆器椀などがある。ほぼこの時期の生活用具のセットをなしているものと考えられる。陶器にみられる擂鉢は、その口縁部が広く発達しているものがあり、備前焼では室町時代のものと考えられているものである。また、瓦質の土釜は口縁端部のつくり出しがなく平坦で、その外面に凹線状の段がみられるものである。この土釜は稻垣晋也氏によって鉄釜との関連が指摘されているもので、第6期E型式、15世紀後半のものとされている。<sup>※2</sup>

中世前半の遺跡において出土する瓦器としては椭形のものがあるが、今回の調査ではこれらの出土することが少なく、椭形器形の比重の少ない時期の遺跡としてとらえることができる。これらの器形の消滅原因としては、陶器類の出現が考えられるが、今回出土した木製品のうちに漆器椀があり、その形態から瓦器碗に替わる容器として用いられたものと考えられる。漆器椀（第15図41）は、ブナ材で作られている。ブナは近畿地方にも自生するものではあるが、高い所に自生するもので、この背景には木生師など專業集団の存在が考えられ、流通経路にのった製品として賣されたものと考えられる。言いかえれば、このころ漆器椀が量産化された結果として瓦器碗が消滅したものとも考えられる。瓦質の器はこの背景のもとに大型の器形として土釜・火舎・壺などの製作を行なったものと考えられる。

以上のようにD-2・E-2地区の遺構は、瓦器碗の少ない時期であること、陶器・土釜の編年などから、室町時代の遺跡のものと考えておきたい。

※1 実測図中ににおいて溝状造構内出土の遺物は1・3・4・5・7~17・21~24・26・27・31~35・38と木製品39~42である。

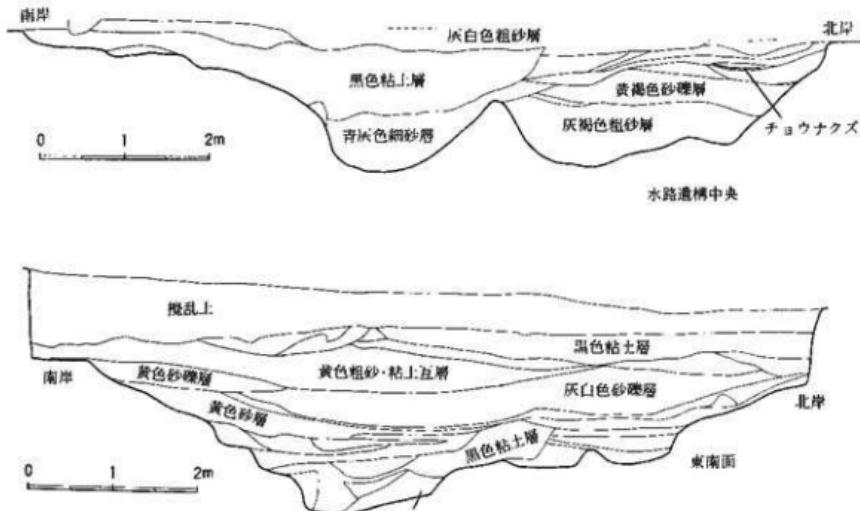
※2 間壁忠彦・間壁茂子「備前焼研究ノート(2) 中世備前焼の推移」『倉敷考古館研究集報』第2号 昭和41年

※3 稲垣晋也「法隆寺出土資料による土釜の編年」『大和文化研究』第7巻7号

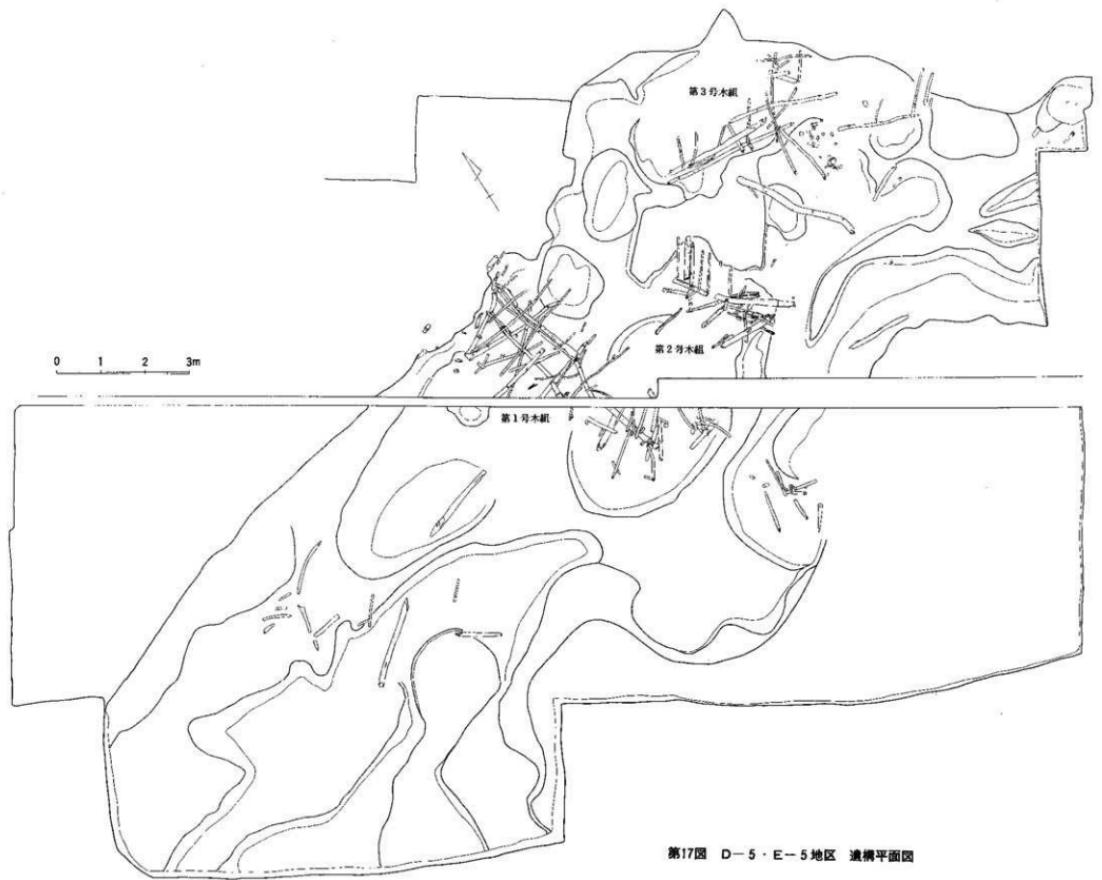
## 2 D-5・E-5 地区

この地区では吐出水槽と排水管の設置が予定されており、第1次調査として吐出水槽予定地・第2次調査として排水管予定地を対象地区とした。

第1次調査を実施した吐出水槽予定地は面積300m<sup>2</sup>であるが、このうち85畝はポンプ室にともなう掘削によって破壊されており、すでにその平面形にそってコンクリート製の矢板が打ちこまれて工事を待つばかりとなっていた。このため調査は矢板内に残る215畝について実施することになった。また第2次調査の対象地である排水管は、幅6mで北東から南西方向に敷設予定されているが、この地区でもすでに掘削が行なわれており、造構面が破壊されていたため、第1次調査との隣接地へ調査対象地区を変更して207畝について実施した。



第16図 D-5・E-5 地区 断面図



第17图 D-5 · E-5地区 造構平面図

両地区ともすでに地表下1.8mは掘削され、上位の層序は不明である。第1次調査地区は掘削面上に礫が數きつめられ、第2次調査地区でも2mにおよぶ盛土があるため上層を除去し、地表下1.8m(TP 1.4m)の黄褐色粗砂層から調査を実施した。この層は非常に粗い砂層で、中に比較的大きな破片も含まれている。これらの中では完形の須恵器もみられるが、破片のものではローリングを受けかなり磨滅しているものがある。またこれらの遺物は内容の検討においても時期的な差があり、この層が擾乱を受けたものであることが考えられる。このことから黄褐色粗砂層内の遺物は生活面にあるものではなく、すべて砂とともに流されてきたものであると思われる。黄褐色粗砂層の下には、ほとんどの面で暗灰色粗砂層がある。この砂層は若干粘土を含み非常に固くしまっている。この面(TP 1.2m)から50cm下には、暗褐色の腐蝕土層が1cm位の厚さで堆積しているが、これらの土層内から全く造物が検出されないこと、この層は下へ10m位まで疊を増しながらづいでいることなどから、自然堆積による層であると考えられ、調査はこの上面まで行なうこととした。

D-5・E-5地区のポンプ室掘削斜面において丸太材を出土した落ちこみは、暗灰色粗砂層上面からのもので、発掘によって自然または人為的な水路として検出された。しかし、この上面からは全く遺構は検出されなかった。

**水路遺構** D-5・E-5地区の発掘区域の暗灰色粗砂層上面(TP 1.2m)に東北東から西南西(以下東から西の方向として記す)の方向に幅7~8mの水路と考えられる落ちこみが検出された。この内部の層位は細かい砂や粗い砂・粘土などが複雑に入りこんで堆積しており、これらが流水にともなって形成されたものであることがわかる。これらの層を大別すると、上層に黒色砂質粘土層がみられる。この中には木屑が広い範囲に分布していた。木屑は薄く一層になって堆積しており、鉄器の痕跡をもつもので手斧による削り屑であると考えられる。粘土層の下には厚い砂層がある。この砂層は黄褐色粗砂層と黄白色細砂層にわかれる。この下に薄い黑色粘土層があり、最下層には青灰色細砂層がある。これらの層が堆積する床面はその層位の複雑さとともに凹凸が激しく、水の流れによって洗掘されている。

検出された水路の遺構の形は、北側のラインは直線的であるが、南側のラインは乱れている。これは水路の流れ方向に関係すると考えられる。水路の流れは発掘面積が少ないために正確には決定し難いが、地表面の全く異なる川である現猪名川が西方にあることなどから、大系的な水系として東から西へ流れていたものと考えられる。北側ラインにみられるように、若干曲って流れていって、発掘区域の東端で1本の支流と思われる箇所があり、

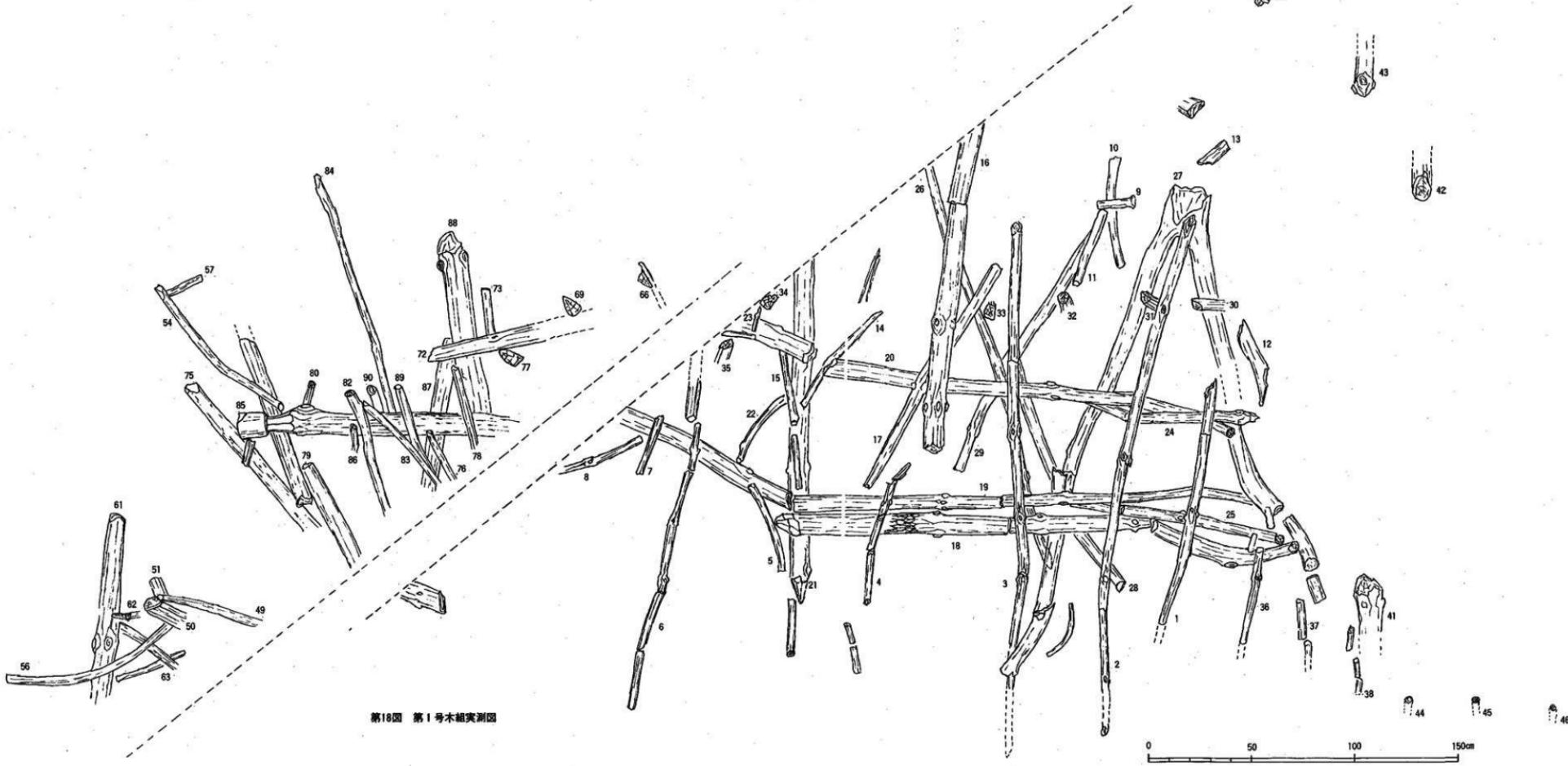
合流点であると考えられる。この合流点によって南側ラインの乱れが生じたものと考えられる。

水路の遺構内からは上器・木製品などの遺物が出上しているが、これらは砂や粘土層の堆積にともなって流されてきたものが多く、土器片などでは腐滅したものがみられる。しかし断面に露出した丸太材は規則正しく検出され、これらが水の流れに設けられた木組であることが判明した。出土した土器類から判断すると水路の上層・下層のものにおいてほとんどの時期差が認められず、須恵器を全く出土しないことなどから、水路の存続した期間はそれほど長いものであったとは考えられない。出土遺物において、黒色粘土層下の黄褐色粗砂層内では、基本的に完形品として出土する土師器とは別の半底をもつグループの土器が検出されている。これらは土師器がほとんど腐滅していないのに比べて、角が丸くなっていること、砂層内にあるにもかかわらず完形を保つもの（PL-23-10）では内部に黒色粘土層を充満しているなど、砂とともに流されてきたものであると考えられる。これらの遺物は比較的大きな破片のものもあり、復原可能なものもあるなど、それほど遠い所から流されてきたものとは考えられず、水路の上流近くに、弥生時代末から古墳時代初頭にかけての集落のあったことが推定される。しかし、現在のところ所在は不明である。

**木組遺構** 水路の遺構検出にともなって、当地区的調査の契機となった断面出土の丸太材が、規則的に組まれたものであることが明らかになった。この丸太材は3グループに分かれ、検出順に第1号木組・第2号木組・第3号木組と呼ぶ。これらは、水路の下流の西側から上流の東側へ順に組まれている。

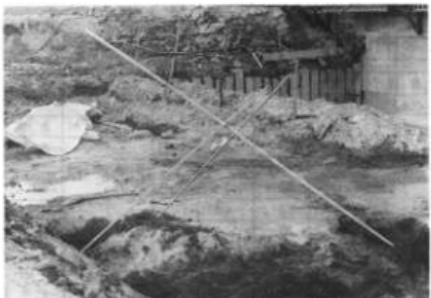
**第1号木組** 第1号木組は、第1次調査地区の南端と第2次調査地区に亘って検出されたため、この間にコンクリート製の矢板が打ちこまれていた。検出した木組は北側の岸際から6mの部分が残ったもので、南岸へは検出できなかった。川に直交して設けられた木組が川幅を満たしたものであったとすればさらに2~4m長い。全長8~10mであったものと考えられる。

木組の構造については、この第1号木組が全体を知る上で良く形態を保っている。木組北端の岸には径15cmの太い材を用いた杭根3本が検出された。これらは北岸の東側に1本（41）・西側に2本（42・43）みられ、それぞれ先端を杭状に尖らせて39°・42°・42°で打ちこまれている。この杭を造存した角度で上部腐朽部を復原すると、高さ1.2mの合掌組になる。この合掌組によって岸にある木組端部を固定したものと考えられる。木組は横棟と縦棟からなっている。横棟には合掌組に用いられたものと同じ位の径15cmの太い材が用いられている。これらは上下に2本、50cmの間隔をもって検出され、一方のものは0.8と



第18図 第1号木組実測図





第19図 杭根による上部の復原

(19)の材、2本からなっている。1本の材では長さが足らず難ぎ足したものである。縦桟には径7cm位の細い材が用いられ、ほぼ40~50cmの間隔で(1)~(7)などの材が横桟に残るよう検出された。横桟・縦桟等はすべて水平に倒壊・埋没しているが、縦桟の抗根の打ちこまれた部分は設置された時の角度40°前後を保っている。

このうち保存状態の良い材(2)は上端部が若干腐朽しているが、長さ2.73mあり、すべての材を根元の角度でおこすと岸にみられた合掌組と同じ高さになる。この場合横桟の位置は下方のものが合掌組東側杭の根元の岸の高さとなり、上方のものは、この杭の中間の高さに取りつくことになる。水平に倒壊した材の中で直立を保つ杭がみられる。この材は⑩・⑪・⑫・⑬・⑭等の杭で、復原される合掌組の中心延長線に並んでいる。それぞれの間隔は縦桟と対になる位置にあり、直立杭によって縦桟の先端を固定していたものと考えられる。これら格子状に組まれた木組の前面には、禾本科植物が貼りついて検出された。植物層は、岸斜面上の材に密着してみられ、木組の空間を埋める役目を果たしていたものであろう。

第1号・第2号・第3号木組に使用されている材は一部を除いては松材で、検出時にはその皮も残っていた。用いられた材の太いものは、木の幹部で、伐り出した時の痕跡や、枝を伐った時の痕跡が明瞭に認められる。また縦材などに用いられた細い材は、若干弯曲しているものがあり、伐った枝の部分と考えられる。これらの先端も、杭状に加工された痕跡が明瞭に認められる。切口・加工痕などにみられる痕跡は、ていねいな加工によるものではなく、荒っぽいもので、刃先を打ちつけたという感じである。これらの痕跡は、刃こぼれの跡が見られるなど、鉄器によるものである。

第1号木組は、検出した状態では、全体が倒れたようになっている。これは木組が直接地山に打ちつけられていないことによるもので、かなりの水量によって杭の打ちつけられた堆積層が流されたことに原因するものと考えられる。倒壊後木組はすぐ砂に覆われた結果良好に保存されてきたが、砂に覆われなかった直立杭や高い位置にあった個所は腐朽している。

**第2号木組** 第1号木組が埋没した上に第2号木組の杭が打ち込まれている。第2号木組においても第1号木組と同様に縦桟の痕跡を認めることが出来る。この方向は第1号木組とは変わっているが、第3号木組において同じ位の開きがある。これは水路が北から西へ流れの方向を変え、木組はそれぞれの個所で流れに直交して設置された結果によるものと考えられる。杭根の配列によって木組の全長を計ると7.5mになる。木組のうち保存状態の良い個所は木組に打ち込まれた地山がしっかりとした所で、背後に生じた洗掘穴に落ちこんだ所である。横桟としては径11.5cmの松材(23・24)がある。この材の固定方法としては、遺存部両端を両側から支える杭(37・38)が直立して打ち込まれている。縦桟はこの材の上に乗って(17~21・26~29)等がみられる。この間隔は20~30cmごとであり第1号木組よりは密である。またその角度は約40°に打ち込まれている。材の大きさは根本で4.5~5cm位のものであるが、中に(2)のように径10cmのものがみられる。これらは木組の中央で全体を支えていたものと考えられる。第2号木組は第1号木組に比べて保存状態が悪く、全体を復原することが困難であるが、木組を覆う植物層が良好に認められた。これらは(18~22)等の材の上や落下した木組とともに密着して検出された。この植物層

### 第2号木組使用材一覧

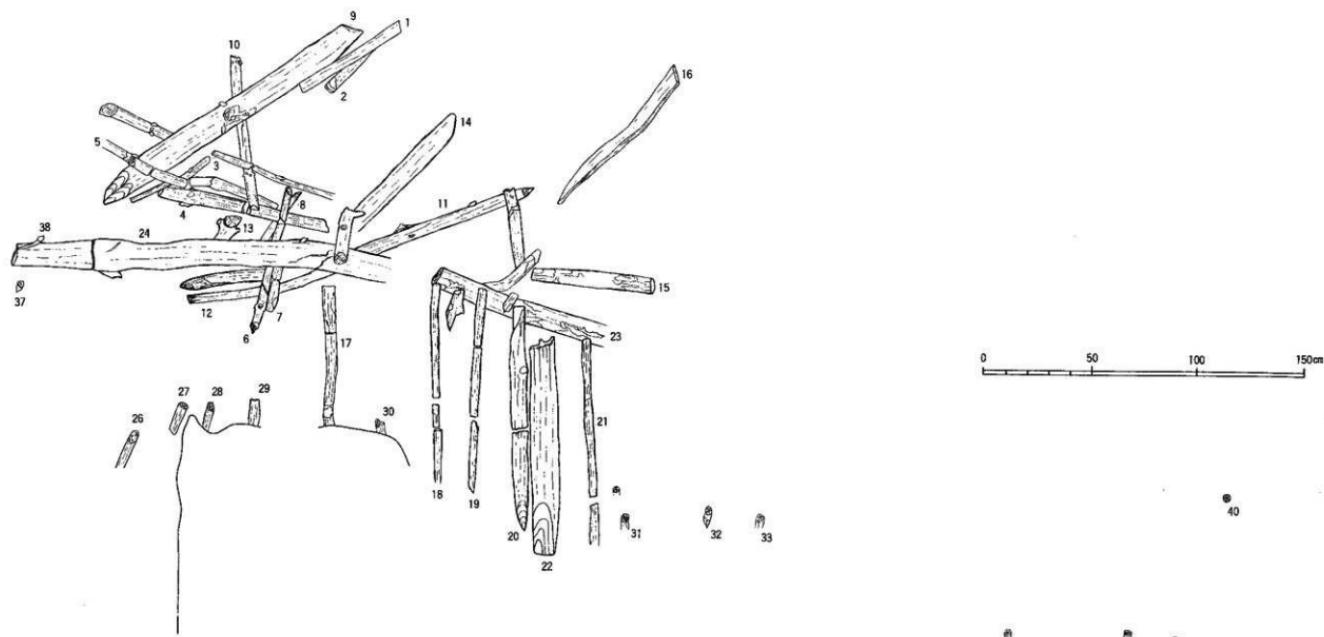
材番号	長さ(cm)	直径(cm)	位置	角度	加工	材質	材番号	長さ(cm)	直径(cm)	位置	角度	加工	材質
1	54					ユズリハ	20	149	5	縦 桟	89°	杭	マツ
2	39					(マツ)	21	106	4	*	42°		*
3	99					*	22	103	12	*	38°	杭	
4	78	5.5				*	23	104	11	横 桟			クスガ
5	91	5				*	24	191	11.5	*			マツ
6	80	3.5				*	25	106.5	4.5	手 直		杭	*
7	33	4				*	26	21	4	縦 桟	48°	*	*
8	36.5	4.5			杭	*	27	22.5	4.5	*	52°	*	シイ
9	153	11				*	28	49	4	*	56°	*	マツ
10	94	5				*	29	59	3.5	*	50°	*	*
11	163	6				*	30	45	5	*	66°	*	*
12	91.5	4.2			横 桟	*	31	29	4	*	47°	*	*
13	19.5	6			杭	*	32	24.5	6	*	53°	*	*
14	80	12				*	33	26.5	4	*	65°	*	*
15	66	10	横 桟			*	34	16	3.5	*	50°	杭	*
16	79	7.8				クスガ	35	22	3.5	*	53°	*	*
17	161	5	縦 桟	62°		マツ	36	37	3	*	45°	*	*
18	117	4	*	33°	杭	*	37	83	5	手 直	*	*	*
19	115	4	*	40°	*	*	38	66	4.5	*	*	*	*

は厚い所で3cmあり、木組に対して斜め斜めに互いに直交して規則正しく積まれている。一見すると編物のように見受けられるものも、順次積んだことが判明しただけで、それらの木組への固定方法は明確にすることができなかつた。当初の厚さは幅半に密着しているが10~15cm位あったと考えられる。

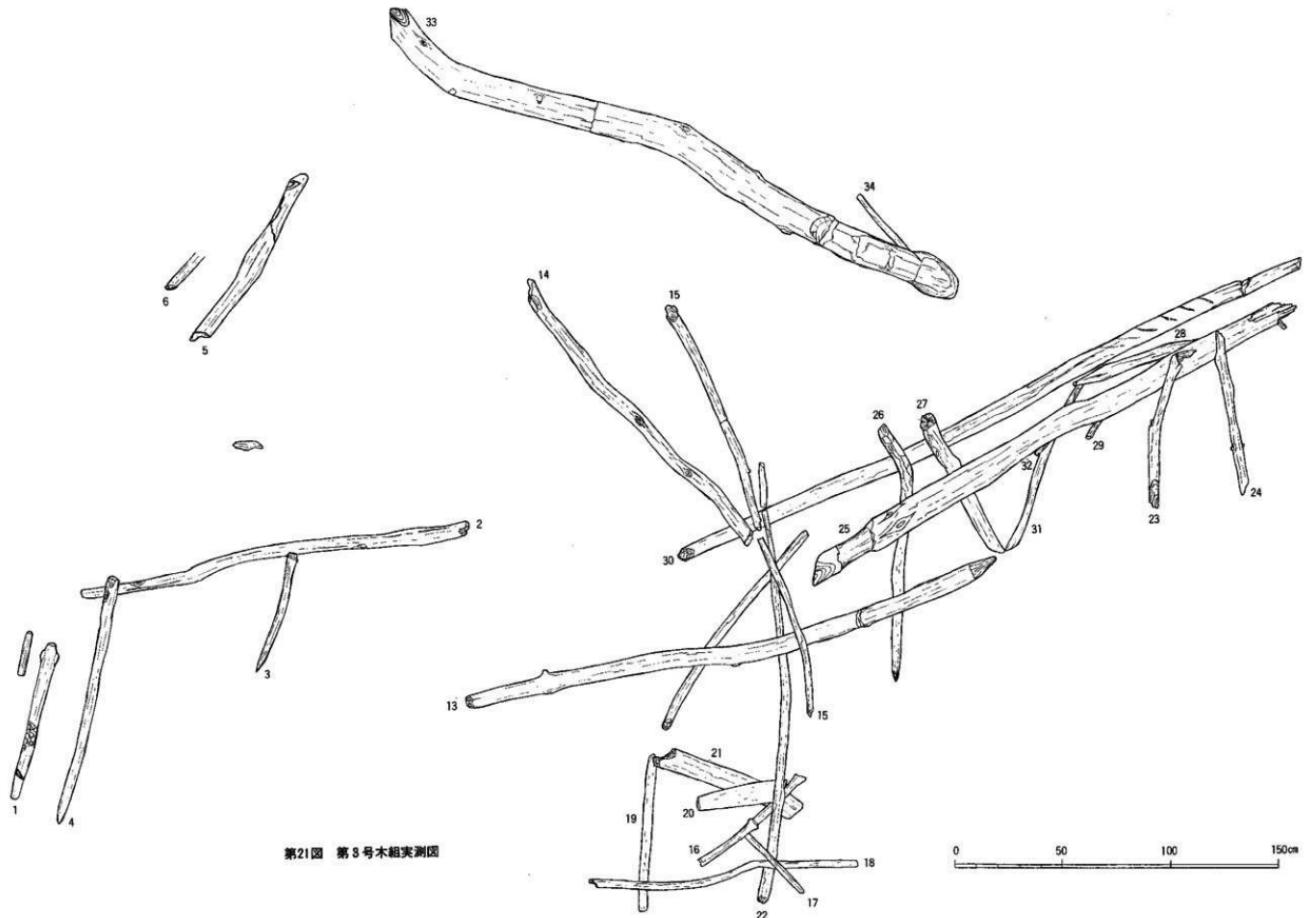
**第3号木組** 第2号木組の南側に、1本の支流と考えられる個所がある。この上流に川を越えるように直交して設けられた第3号木組がある。この木組は北岸の方が一部流れたような形となっているが、反対側はがっしりと岸に取りついている。横桟は岸面の高さに置かれた杭(1・4)によって固定されている。この材の太さは8cmで中央で折れたようになっているが、4mの長さがあり、さらにもう2本の材(25・30)で難ぎ足し、北岸に渡していたものである。これに乗るように縦桟(3・15・22~24)等があり、当初の角度を保つ(3)では62°を計り、他の木組に比べて直立に近い角度をもっている。縦桟の太さは(3)で径3.5cm・(27)で径6cmで、ほぼ完存すると考えられる(15)では長さ1.93mあり、他の木組と同じ位の高さをもっていたと考えられる。縦桟の中には横桟の復合部に挟まれて立つ(26)・(27)・(31)がある。木組全体はほとんど黄褐色粗砂層に被われていたが、南岸では禾本科植物が前面を覆っている。(第22図)この植物層と木組の断面をみると、植物層によって前後の層が区切られている。これは木組全体を覆っていた植物層が、何らかの形で水流などの透過を妨げていたことを示すものである。

**第3号木組使用材一覽**

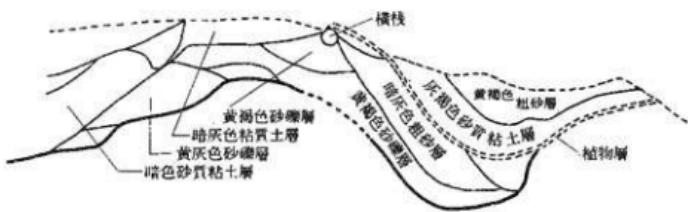
材番号	長さ(cm)	直径(cm)	位置	角度	加工	材質	材番号	長さ(cm)	直径(cm)	位置	角度	加工	材質
1	97	6.5	縦 桟	32°	*	マ フ	18	128	4			*	マ フ
2	187	6	横 桟	*	*	*	19	128.5	4			*	*
3	80	3.5	縦 桟	62°	*	*	20	53.5	12			*	*
4	138.5	4.5	*	37°	*	*	21	69	12			*	削材 クヌギ
5	146.5	8	*	52°	ア リ	*	22	206	5.5	横 桟	28°		*
6	61	6.5	*	65°	*	ミナラ	23	108.5	4.5	*	51°	杭	マ フ
7	29.5	3.5			杭	マ フ	24	102	5	*	48°	*	*
8	72.5	6.5			*	エズリハ	25	238	11	横 桟		ア リ	*
9	26.5	5.5			*	クヌギ	26	132	5	縦 桟	41°	杭	*
10	41	9.7		36°	*	ミナラ	27	111	6	*	46°	*	クリ
11	32.5	5	縦 桟	*	クヌギ	*	28	82	5	*	47°	*	エズリハ
12	43	10	*	55°	*	カシ	29	35	4	*		*	*
13	256	8	横 桟	*	マ フ	*	30	294	6.5	横 桟			
14	165	6	縦 桟	*	*	*	31	93	5	縦 桟	28°	杭	マ フ
15	193	3.5	*	*	ア リ	*	32	34	5			*	サイカチ
16	62	4.5			*	*	33	31	13			ア リ	マ フ
17	45	3			*	*	34	27	3			*	*



第20図 第2号木組実測図



第21図 第3号木組実測図



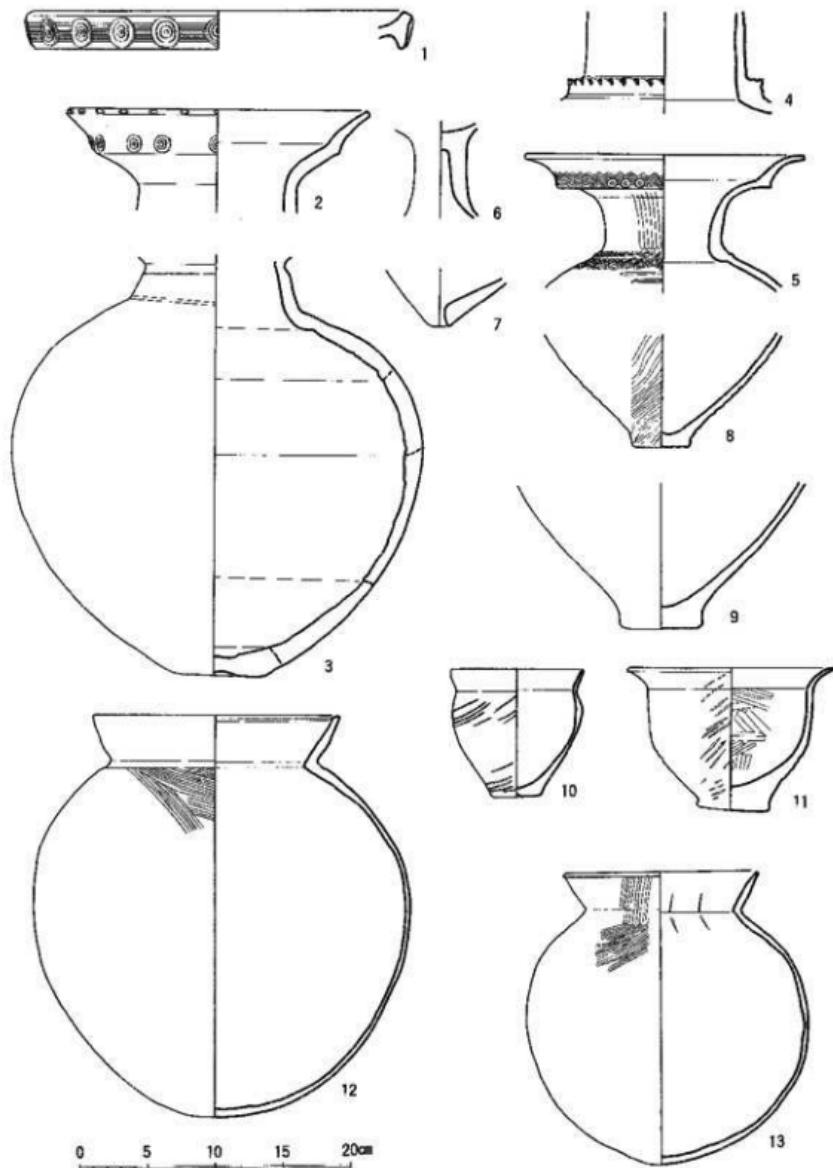
第22図 第3号木組横断面図

### 出土遺物

弥生式上器(1)～(11)のうち(1)～(5)は壺形のものである。口縁部(1)は壺部を厚く上下に引きのばしたもので、端面には太くあらい直線文をほどこし、この上に大きな円形浮文がつけられている。(2)は口径22.6cmの2重の口縁部で、端部は狭い面をもち竹管文が連続してつけられている。外面上には竹管文をともなう円形浮文が2個ずつ組み合わされて配置されている。(3)は最大径30.5cm・現高31cmをはかる大型の胴部で、器壁も厚い。底部の形状は平底ではあるが明瞭な角がなく、いわゆる後期弥生式上器の出したものではない。外面は器体部外下半に縱方向のヘラミガキがあり、内面はあらいカキトリのあとが認められる。(4)は頸部で器体胴部との変換点に凸帯を形成し、あらいキザミ目がつけられている。口縁部(5)は器体部から外半する頸部をさらに上方へのばした二重の口縁で、外面上にあらい波状文に円形浮文がある。内面はヘラミガキにより整形されている。胴部上半から頸部の部分の変換部には弱い凸帯があり刻目がつけられている。内外面は口縁部と同様にヘラミガキされている。

(6)～(11)は壺形のもので、大型の(8)・(9)と小型の(10)・(11)がある。(11)は口径15.4cm・高さ10.8cmで(10)は口径9.9cm・高さ9.6cmである。(8)・(10)・(11)は外面にあらいタタキ目があり、(9)は滑らかに仕上げられている。(10)の内面はヘラミガキされ、(8)の底面には木葉痕がある。(7)は瓶の底部であり、焼成前に穿孔され、外面にタタキ目がみられる。

上師器(12)～(16)には完形で出土したものが多い。(12)～(15)は壺形上器である。(12)は口径18.4cm・最大径27cm・器高30.1cmをはかる大型のもので口縁端部を厚肥させている。器体部外面の上部にハケ目があり、内面上半はヘラケズリされ、下半には指による凹凸がみられる。土器の成形には下半は外側から、それより上部は内面からのヘラケズリによって薄くされており、口縁部が9mm・最薄部4mmをはかる。(13)は器高22.2cm・最大径20.8cmで丸い器体部に斜め上方にのびる口縁をつけている。口縁端部は少し角ぼっており、外面ハケ



第23図 D-5・E-5地区 出土遺物実測図(1)

目・内面上方にヘラケズリが認められる。(14)は黒褐色の土器で内面に継ぎ目があり、外面には全面ハケ目がみられる。最大径15cmを有する。(16)は赤褐色の焼成土器で、最大径16.6cm・口徑11.2cmを有する。外面は横ナデ・内面は指による凹凸がある。(18)は口縁部を外反させるもので、端部は薄く仕上げられている。その上はタタキ目がみられる。(20・21)の口縁端部は少し角張っている。變形の土器には(22)の大型から、(14・16)の小型のもの、(13)などのその中間のものなど、大小さまざまであるが、いずれもススの付着があり、これらが煮沸容器として使用されていたことがわかる。

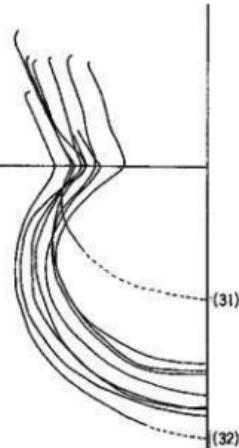
(23)～(25)は小型の壺形土器である。口徑11.0cm～9.8cm・器高14.4cm～14.7cm・最大径12.5～14.1cmで、外面ハケ目・内面ヘラケズリがみられる。口縁部は横ナデによって仕上げて端部は薄く丸くしている。(23)は外面全体が黒く、煤でもない塗沫物がみられる。

小型丸底土器は実測可能なものが9個体分あった。それぞれの曲線を比較するために第24図を作成したが、この場合、縦軸は器体の中心線とし、横軸を器体部と口縁部の変換点にとった。この図によってあらわされた特徴から口縁部半径・頸部半径・器体部最大半径・口縁部高・器体部高など数値の比較が必要とされる。また口縁角度・器体部最大径高なども必要とされる。それぞれの数値の最大・最小をとりその差をあらわすと、口縁部半径差20mm・頸部半径差19mm・器体部最大半径差12mm・口縁部高差17mm・器体部高差37mmなどとなる。器形を比較する場合は差の大きい個所・集中度の高い個所などで最も容易に行なうことができるが、この場合差の大きい器体部高差37mm中(31)を除けば比較的平均的な差22mmを得ることができる。このことで(31)が全体と異なった要素をもつことにおいて抽出される。また集中度の高い口縁部高においてもその差17mm中(31)を除けば10mmとなり、さらに(32)を除けば2mmという高い集中度を示す。(32)も異なる要素をもつことで抽出される。他の(26)～(30)・(33)・(34)は全体的に相似的な曲線をとっており、まとまった資料とされる。

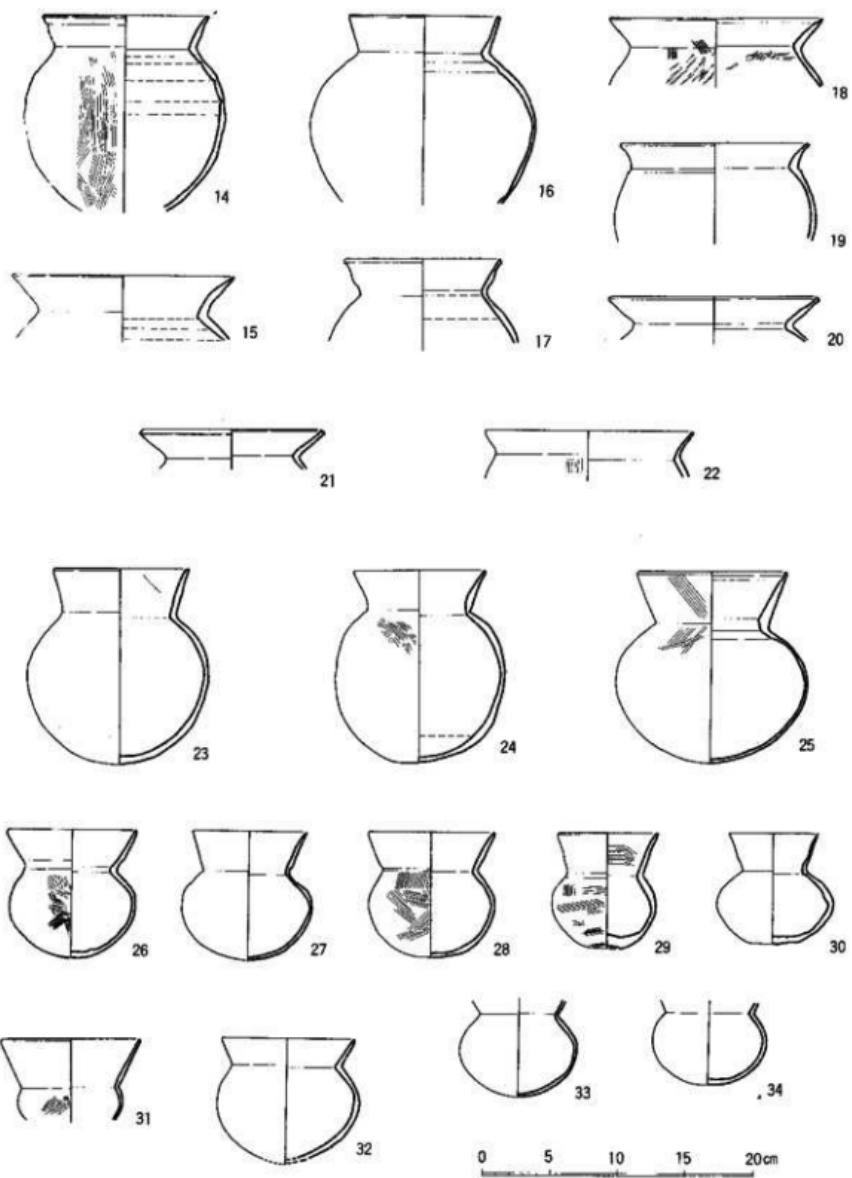
番号	口縁部半径	頸部半径	器体部最大半径	口縁部高	器体部高	備考
26～30・33・34	41	30	45	29	60	平均値による。
31	52	37	40	35	36	
32	49	41	52	20	73	

小型丸底土器の比較

単位(cm)



第24図 小型丸底土器比較図

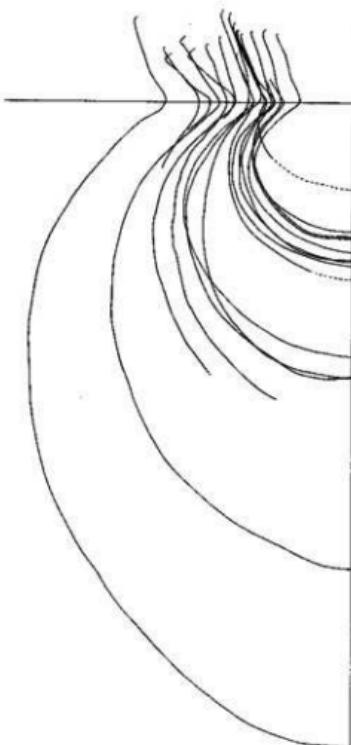


第25図 D-5・E-5地区 出土遺物実測図(2)

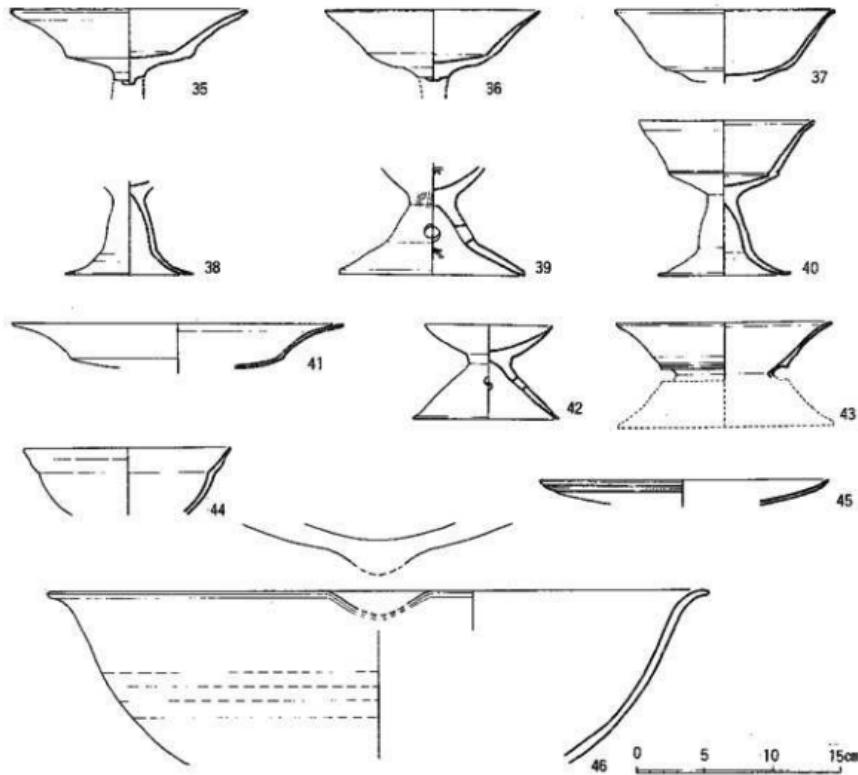
3種の分類によるそれぞれの土器は(29～30・33・34)が標準的なタイプと考えられる。(31)は口縁部高と器体部高が同じになる器形で、口縁部径が器体部径を12mm上まわっている。(32)は器体部が一回り大きく、短かい口縁をつけるものである。これらの小型丸底土器は内面ヘラタクリ、外面ハケ目、口縁部内外面をヨコナデによって仕上げている。色調は一般的な土師器の赤褐色系のものが少なく、暗い焼上がりのものや、灰白色のものが多い。

#### 器形分類の検討

壺形土器・小型壺形上器・小型丸底土器の分類は従来の分類の方法にしたがって行なったものであるが、これらが丸い器体部に短い口縁部をつけた同じ要素をもつ器形であることから器形間の関係を明らかにするため第26図を作製した。この図によって求められる数値は、口縁部半径差59mm・頸部半径差57mm・器体部最大半径差95mm・口縁部高差19mm・器体部高差230mmである。器体部高においては、大型壺形土器・中型壺形土器・小型壺形土器と小型壺形土器・小型丸底土器の4群に分類される。口縁部高においては器体部高で同じ群とされる小型壺形上器と小型壺形土器のうち、壺形土器が高い数値を示している。全体曲線のうち小型丸底土器(31)が交差している他は、器形間に交差するものがない。この図から得られた結果からは、これらの器形が主としてその大きさから使用目的を分類したことが考えられ、その製作にあたっては、かなり格一化した感覚で仕上げられていると考えられる。とくに口縁部の取りつけは、口縁部半径差59mm・頸部半径差57mmに対して口縁部高差19mmと小さく、器体部の大きさに関係なく取りつけられている。これらは消耗度の高い器形として量産化された結果とも考えられる。



第26図 土器比較図



第27図 D-5・E-5地区 出土遺物実測図(3)

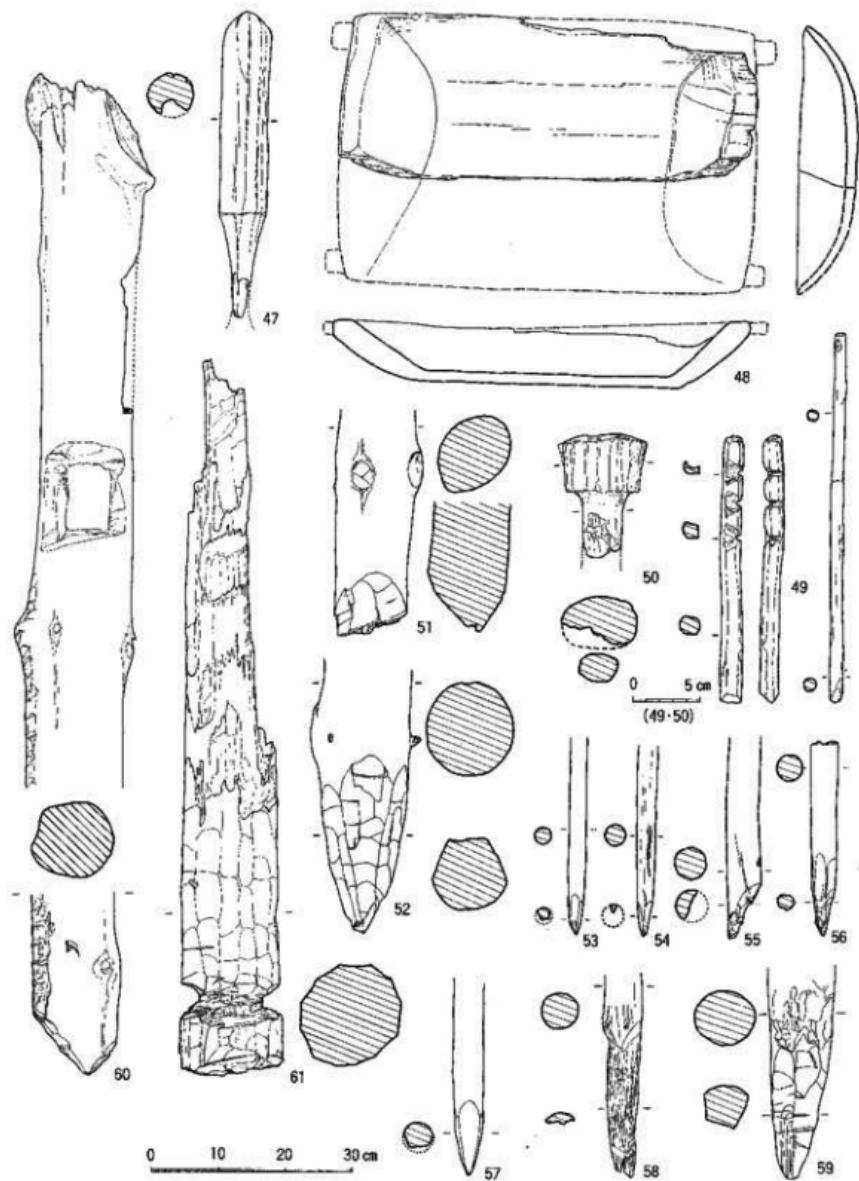
(35)～(41)は高杯形の土器である。(35)・(36)は脚部のはずれたもので、(35)は稜がつくり出されている。(37)は内面にハケ目があり、外面をナデで仕上げている。(38)の脚は外面にヘラミガキがあり、内面にしづり目がみられる。(39)は外傾度の強い脚部で、円孔をもっている。(40)は口径13cm・脚端径9.9cm・器高11.6cmの完形品で杯部口縁の接合部が明瞭に認められる。

器台形上器は2種のものが出土している。(42)は器高7cmで、受部は径9.4cmの皿形である。脚部には3方に円孔があり外面ヘラミガキ・内面ヘラケズリされている。受部内面はハケ目の上をヘラミガキしている。(43)は口径16cmのいわゆる鼓形器台とよばれているもので、中央が径7cmで上下に大きく開くものである。内面はていねいにヘラミガキされており受部と考えられるが、外面はヨコナデによって稜をつくり出している。器壁は3mm程度の薄い作りである。

鉢形土器<sup>46</sup>は口径50cmの大型のもので、内面がヘラミガキされているが、外面は荒い仕上げで粘土の縫ぎ目がみえる。<sup>47</sup>は口径15.4cmで口縁部が屈曲している。端部は丸く仕上げられており、外面にヘラケズリのあとがみられる。

(17-18)は木質の遺物である。<sup>48</sup>は水路遺構の手斧による木屑の層から出土したもので、火鐵具である火鐵臼と火鐵杵がある。両者はあたかも紐か何かで縛ったように重なって出土した。火鐵臼は長さ20cm、直径1.6cmの材を加工している。先端は3方から刃物を入れて折り取っているが、もう一方は2方向から刃を入れて切り取っている。切り取った材は3面を平坦に削っている。この平坦面には白に使用する座として三角形の掘りこみがつくられている。座は杵が回転するための位置を決めるためのもので、この位置を三角形の頂点の方向へ導くため、頂点方向に深く掘られている。この頂点の側面には火屑を落とすための溝が掘りこまれている。臼座は3個所あり、2個所は使用されて黒くこげ穴ができる。3個所目は座が設けられているのみで未使用である。火鐵杵は長さ27.7cm・直径1.0cm～0.9cmの細いもので、太い方を下方摩擦面としている。先端は球面状にこげている。上方の端は2方向から刃物を入れて切り取っており、杵の全体は樹皮がついたままである。火鐵臼と火鐵杵はその使用箇所にピッタリはまりこみ、出土状態とともに両者が一セットとなっていたことがわかる。また、この両者が同種の材を利用していることもこれを裏づけるものであろう。

火鐵については、その方法として各種のものが民族調査例などからあげられているが、日本においては火鐵臼の出土があり、これに該当するものとして揉鐵法・舞鐵法の存在が指摘されている。<sup>49</sup>しかし火鐵具がセットとして出土することはなく、火鐵法のいずれかを実証することの困難性があった。今回の出土例はセットとしてのものであり、すでに2回の使用を経ていることが明らかである。もしこれらが舞鐵法として使用されたのであれば、杵の部分に弓の使用痕がみい出せるものと考えられるが、杵はその先端を除いてはほとんどいたんでおらず、その上端にも摩滅痕はみられない。また舞鐵法の場合はかなりの日方の分銅をつける必要があり、弓を上下する間隔が必要など、30cm若の杵では短かすぎると言えられる。このことから、今回の出土例は揉鐵法による火鐵具であるとされよう。舞鐵法の存在が指摘されるものとしては静岡県登呂遺跡出土の例があり、その弓と考えられる部材が出土している。同遺跡で出土している火鐵臼は径10mm前後の穴があり、杵がこの太さのものであったことがわかる。弓と考えられる部材には中央に径20mm前後の孔があいているが、10mm前後の杵に対しては大きすぎるのでないだろうか。60cmの長さに復原される弓に対する杵の場合は60cm位の杵が必要だと考えられるが、太さ10mm前後の杵が今回のよ



第28図 D-5 · E-5地区 出土遺物実測図(4)

うな枝を利用したものであれば、その強度の点からも疑問とされよう。登呂遺跡の部材が火鉛具の弓であると考えられるのは、現在の古社に伝わる火鉛神事の方法が大きな影響を与えていると考へられる。揉鐵法と舞鐵法は、前者から後者に移り変わったものと考えられるが、現在の神事の舞鐵法が、いつの頃まで遡るものかは、今後検討されねばならない課題であろう。<sup>第2</sup>

50は把手状の木製品で、断面は隋円形である。表面の加工状態は明らかでないが、端面は摩滅痕がみられる。48は木製容器で、長さ61cm・復原幅35cm・高さ10.5cmである。断面は木目にそった円弧状で厚さ1.6cmにしている。長軸両端は厚くし、四隅に突起のあったことが痕跡によってたどれる。47はたて杵の片側で、現長45cm・直径7cmの材を加工している。先端は使用され摩滅している。

51は木製品とはいがたいものである。小型丸底壺とともに出土した建築物の柱棟である。直径14cmの材で、現長107cmをはかる。面はすべて手斧によって削られていたもので、下端から8cmの所に幅6cmの繩掛様のえぐりがつくり出されている。柱は掘立建物のもので下端から40cmが地下に埋められていたため保存状態が良好である。地上に出た部分40cmは腐っていたのである、さらに上部には面取りされた当初の斧跡を見ることができる。上部は腐朽して無くなってしまったものではなく、斧で傷をつけ折り倒したものである。掘立柱の耐用との関係で、建替に際して掘り出されたものと考えられる。

51～50は木組に利用されていた材の加工部分である。50は第3号木組の南側に横たわっていた材(No.33)で、直径13.4cm・長さ3.11mをはかる。全体は枝の部分で大きなそりがみられ、太い方の先端は幹から引き裂かれた状態である。この先端から60cmの所に14cm×12cmの方形の孔を開けている。繩掛様の加工と考えられる。繩掛様の加工は第3号木組(No.25)・第1号木組(No.85)にもみられる。これは先端から10～20cmの所にえぐりを入れるものである。これらの加工は横棟として使用する太い材にみられるものである。51は両側から斧を入れて木を倒した状態と考えられる。52～59は杭として加工された先端の状態である。これらの杭は二方あるいは三方から削り、その他の $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{3}$ を加工しない片寄った杭となっている。このため先端部の断面には原本の円弧の一部があらわれている。これらの木組に使用された丸太材の加工痕はすべて鉄器によるものである。この痕跡の観察において1点52の杭にその鉄器の大きさを知ることができる。これによると、刃幅4cmのもので、刃線は少し外寄ぎみのもので、小型の手斧と考えられる。すべてにみられる加工状態が、非常に荒っぽい手法のものであるのは、鉄器が小さいものであることによるものと考えられる。

それぞれの木組については他に顕著な加工を有していない。このため木組は杭の打ちこ

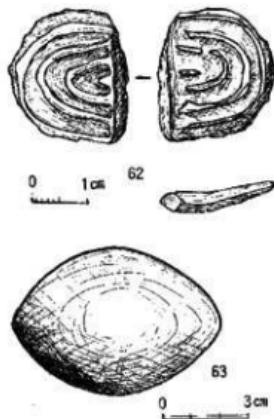
みと、丸太材と丸太材を結束によって固定したものと考えられた。しかし木組の検出時には、この結束の材料がどのようなものかを明らかにすることはできなかった。(図版30の上)は水路遺構の下底で検出したもので、径0.8cm位の蔓性木本3本を径2cm位の繩として燃つたものである。遺存の状態は円弧状に曲っており、丸い材を縛っていたものと考えられ、木組の結束については、このような繩が使用されていたものと考えることができた。

(第29図62)は第3号木組などを覆っていた黄褐色粗砂層内から出土した銅鋸片である。2.09×1.85cmの半円形で飾耳の一部である。表裏は3本の弧線と1本の中心線が幅2mmの凸線であらわされ、厚さ2.7~2.3mmをはかる。横の断面は真直ではなく、そりが認められる。銅質は赤味がかった金属色を呈し、表裏および欠落面は流れによる摩滅が著しい。近畿式銅鋸2式のころのものと考えられる。<sup>※3</sup>

これまで銅鋸は山腹などに埋蔵された状態で出土するものとされていた。昭和46・47年の奈良県纏向遺跡の調査において、旧河道砂層中より銅鋸飾耳が出土して注目された。今回も同様な古墳時代前期の水路において飾耳の一部を出土し、最近大阪府和泉市池上遺跡で銅鋸副部の一部を出土し、3例を数えるようになった。本例の場合は銅鋸の突出部分であるが、これが欠落するにはかなりの力が加わる必要がある。その断面にみられるそりは欠落の原因として力が加わったことを示している。この力が故意に加えられたものか、そうでないのかは銅鋸の終末を考える上で重要である。<sup>※4</sup>

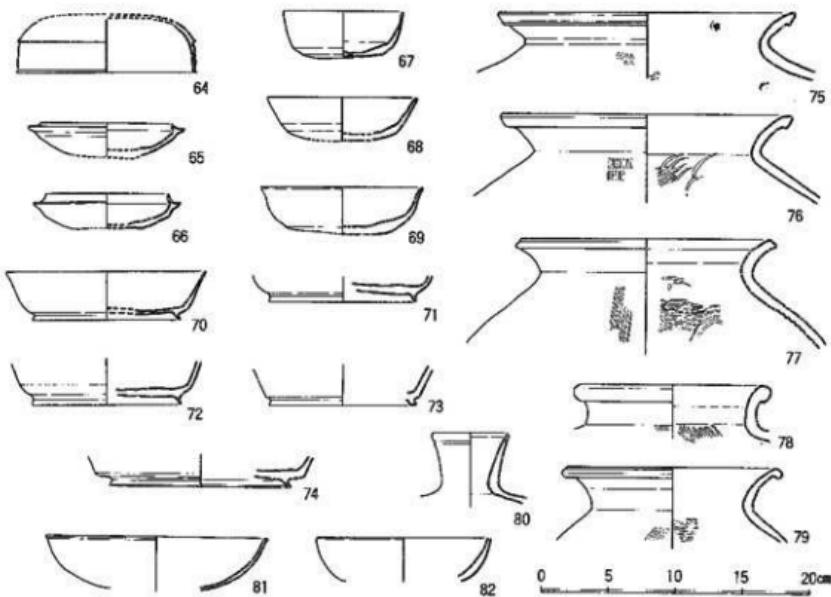
(第29図63)は石製の投弾である。長径7.4cm・短径5.3cmの卵形状で、先端部は尖り気味である。重さ215gをはかる。

水路遺構上面の出土遺物には、須恵器60~80と土師器81・82がある。



第29図 銅鋸片・投弾実測図

杯蓋64は、体部と天井部の境に棱をつくり出すもので、固く焼かれている。器壁は薄い所で2.5mmをはかる。(65・66)は受部たちあがりが短くなかった段階のもので、外径11cm前後の小型である。(67・68・69)は底面の平たくなった杯身であり、底面へラケズリ、他は横ナデ仕上げである。(70~74)は高台のつく杯である。体部のたちあがりは(73)が直線的であるほかは全体に丸くカーブしている。(75)~(77)は菱形土器の口縁部で、(78)は口縁部の端を下方へ突出させているが、(79)はまるく仕上げられている。(80)は口



第30図 D-5・E-5地区 出土遺物実測図(5)

縁部が短く外反するのみで端部は平たく終わっている。

(81)・(82)は土師器の杯で、底面からのたちあがりは角がなくまるく、ローリングを受け角は摩滅している。

#### 遺物の年代

水路遺構内の出土遺物は、全く須恵器を混入していない点において、この上層を覆う粗砂層内の出土遺物とは区分される。これらの遺物は弥生式土器と土師器に分類しているが、弥生式土器というのも、土師器への移行過程を示しており、水路という流れをともなう遺構内のものであるなど分類がむずかしい。水路およびこの中にみられた木組の時期決定については、遺物中主として完形品として出土する上師器の壺形土器(12)・(13)・小型壺形土器(23)・(24)・(25)・小型丸底土器(26)～(30)・高杯形土器(40)などによって行なわれるべきである。これらの上器は広く布留式と呼ばれるもので、さらに細分した小若江北式の土器群とされるものであり、古墳時代前期のものと考えられる。その他の土器については第3号木組などを覆う粗砂層中に検出したもの(1)～(11)などで、ローリングによる摩滅・砂層とともに鉄分の沈着が認められるなど、流されてきたものと考えられる。このうち壺形土器(8)～(11)や壺形土器(1)～(5)などは、弥生式土器の製作技術によつて作られたものであるが、その器形からは後期弥生式土器とはいえないものである。

水路遺構の埋没後に堆積する砂層に含まれる上器群中には、6世紀から8世紀に及ぶものが含まれている。これらは水路遺構埋没後、この付近が猪名川の氾濫源となっていたことを考えさせるものである。

\*1 鳥居龍藏 「発火法」紅頭嶋土俗調査報告 明治35年『日本考古学選集』7

\*2 岡本健児 「木器」『世界考古学大系』2 昭和35年

木下 忠 「木器」『新版考古学講座』4 昭和44年

京都府八坂神社では明治の頃に揉織法から舞織法にかわったと考えられている。鈴木日出

年 「白糸の神事」 どるめん5 昭和50年

\*3 佐原真氏の教示による。

佐原真 「銅鐸の鑄造」 世界考古学大系2 昭和35年

\*4 石野博信 「奈良県羅向遺跡の調査」古代学研究65 昭和47年

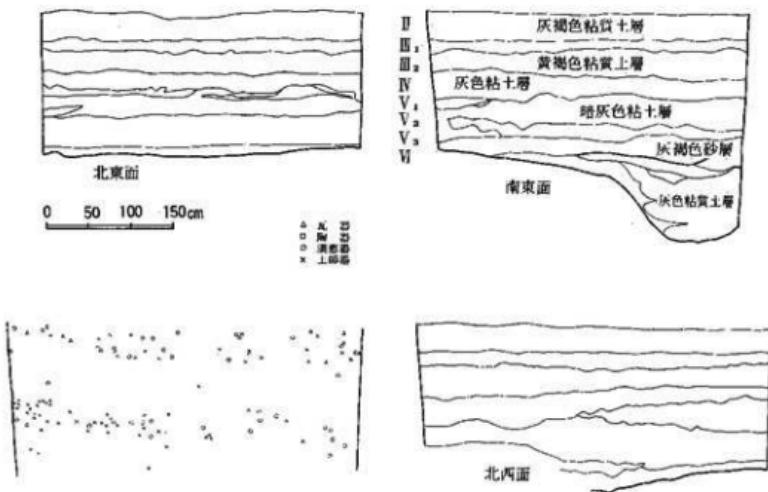
\*5 田代克己氏の教示による。

\*6 坪井清足 「高島遺跡調査報告」 昭和31年

### 3 F-4 地区

今回の発掘調査においては、D-2・E-2地区において現地表面からの調査を行なつたが、地表面下40cmにおいて中世に属する遺構を検出したのみで、その下層のD-5・E-5地区で検出した古墳時代生活面を確認することができなかつた。またD-5・E-5地区においても古墳時代生活面およびこの上層の氾濫源の痕跡を検出したのみで、さらに上層は工事による掘削のため不明であった。両地区は立体的に関係が不明であり、このことを明らかにするために両地区の中間にいて4m×4mの小区画グリッドを発掘した。調査箇所は掘削の行なわれていないポンプ室の西側で、地区割ではF-4-8およびF-4-13に2mずつ重なる所である。

この地区における層位は、第1層として現代の水田耕地が20cm弱の厚さである。この床土として第2層灰褐色粘質土層が30cm位の厚さであり、この下に40cm位の褐色度の高い黄褐色粘質土層がある。D-2・E-2地区で検出した中世に属する遺物を包含する層は、

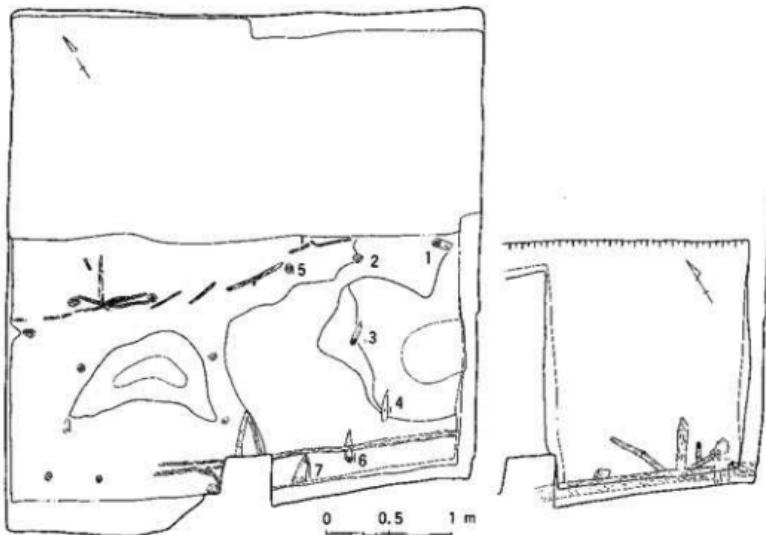


第31図 F-4地区断面図・遺物包含状態図

この黄褐色粘質土層である。第4層は20~30cmの灰色粘土層であり、第5層も40~50cmの暗灰色の粘土層である。第5層には灰色砂層（第5<sub>1</sub>層）と黄褐色砂質粘土層（第5<sub>2</sub>層）が含まれている。第6層は20cmの灰褐色粗砂層があり、第7層の地山である暗灰色粗砂層に達する。第7層上面は現水田面TP3mから1.8m下のTP1.2mであり、D-5・E-5地区の遺構面のTP1.2mと同じであり、この層が水平に分布していることが確認できた。F-4地区における層位は、第2および第3層の粘質上層・第4層および第5層の砂層を狭む粘土層と、第6層砂層に大別することができ、各々の土層の形成についての示唆を得ることができた。

F-4地区における調査は、層位の正確な把握のためと、さらに遺物の出土状態を正確に記録するように配慮した。出土遺物はほとんど細片となった土器類であるが、このうちその性格（焼き方・器形等）の判明する土器片の平面位置（2地点からの距離）と立体位置（水準高）を記録することにより、立体的な位置を明示することにつとめた。またこの記録には、種類・器形・出土状態なども表としてまとめた。第32図はこの記録に基づいて作成したものであるが、断面図との対比により、利倉遺跡の性格を明らかにしている。遺物の出土状態は上層2層に明瞭に分画している。上層はD-2・E-2地区において検出した遺構出土遺物に対比されるものであり、下層のものはD-5・E-5地区において検出した遺構面の上面を覆う砂層の出土遺物に対比できるものである。それらの出土遺物の内容の検討では、上層のものは、D-2・E-2地区溝状遺構出土の一括遺物とともに、比較的まとまった時期のものであるが、下層のものは、D-5・E-5地区同様に、時期的な開きがある。また上下層を比べてみると、上層に含まれる瓦器・陶器が下層に全く検出されないことなどから、上下層間60cmの無遺物層を狭んで時期的な区分をもって層位関係を保っている。

F-4地区の調査は、上記内容の検討を目的として実施したが、遺構の検出にもつとめた。遺構においては、明瞭に区分された上下層の上層に対比できる遺構は全く検出できず、遺物取り上げに際する正確な記録の必要性を痛感した。下層においては、第6層下・第7層上面において中心より南西側が落ちこみになっていることを確認した。第7層上面には落ちこみ部分の上面に植物層があり、この面から打ちこまれた直立杭がある。杭は3列あるいは4列とも考えられるが、検出時は落ちこみにともなって打ちこまれたものと考えられた。この杭の性格および落ちこみの状態を明らかにするため、落ちこみの半分の面積をさらに掘り下げた。この結果では、直立杭の岸側のものは地山に打ちこまれているが、その他は落ちこみが砂および灰色粘土層によって埋没した後に打ちこまれたものであること



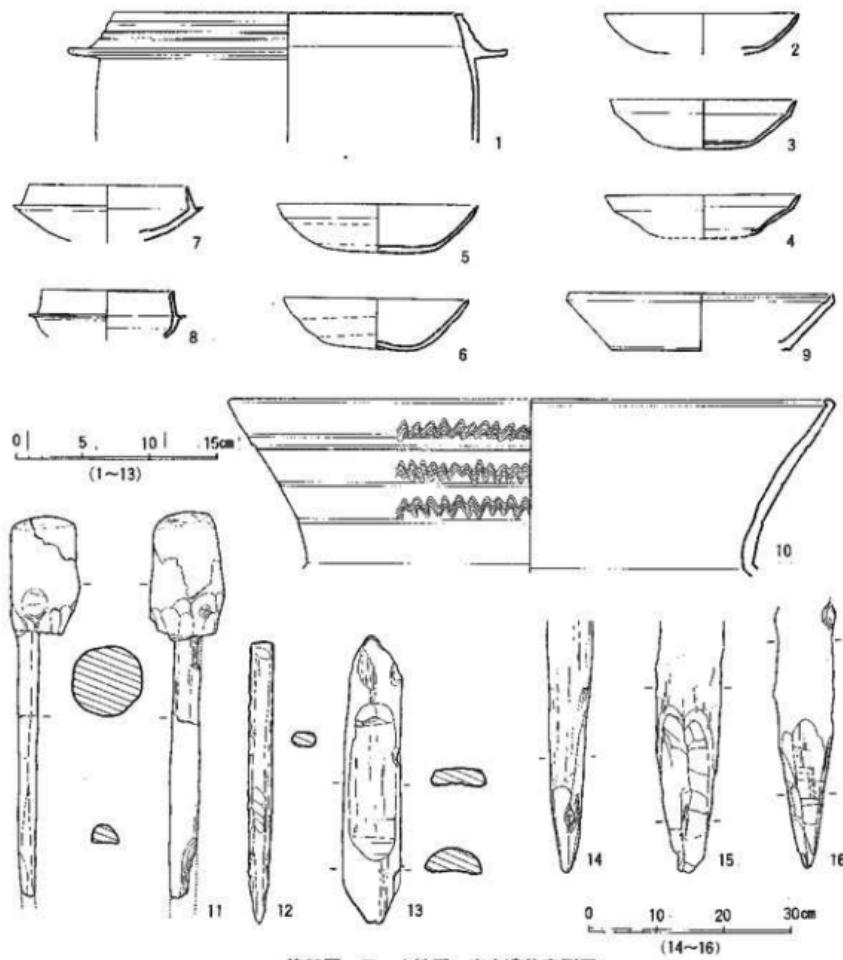
第32図 F-4地区 遺構平面図

が判明した。また落ちこみ内に水平に埋没している別の木組を検出した。これらは太い材と細い材からなり、杭状の加工部などには明瞭に鉄器の痕跡が認められ、D-5・E-5地区に検出した木組と類似の遺構と考えられる。

以上のように、F-4地区の4m×4mのグリッドにおいては、最下層に水路と考えられる落ちこみがあり、この中には木組のあること、さらに落ちこみ埋没後には直立杭が打ちこまれていることなどが明らかになった。しかし当地区は今回の発掘調査の対象地区ではないことから、木組などの性格の究明を必要としながらも、調査期間・経費などの問題から、今後の学術調査を待つこととし、出土した土器類・落ちこみ発掘部分の杭などをとりあげ、シートを被せ、砂で覆い埋めもどした。

**出土遺物** F-4地区的出土遺物は上層と下層に分かれる。上層のものとしては(1)で、羽釜形上器である。口縁外面の回線文や、その質が瓦質のものであるなど、D-2・E-2地区出土のものと同形式のものである。

(2)～(10)は下層出土の上器で(2)～(6)が土師器・(7)・(8)・(10)が須恵器である。(3)・(4)は黄褐色で緻密な杯形の土器で口縁部を上方へひねり出している。(2)は口径14.5cmで内外面横ナデで仕上げ、黄褐色で砂粒を含んでいる。(5)・(6)は乳褐色の明るい焼の土器である。内面は横方向や縦方向のナデによって仕上げているが、外面は整形されておらず、粘土巻上げ



第33図 F-4地区 出土遺物実測図

の痕跡を残している。(7)・(8)は杯で、(7)は受部たちあがりが内傾している。(8)は受部たちあがりが直立し、器壁の薄い固い焼の土器である。(10)は火形の壺形土器の口縁部で、端部を内方向にひねっている。外面は凹線文によって区切り、三帯の波状文をついている。

(9)は下層面において検出した落ちこみ内の下層木組とともに出土したもので、内外面をていねいにヘラミガキしている。二重になる壺形土器の口縁部と考えられる。

F-4 地区の出土遺物のうち、(1)の上層出土のものはD-2・E-2 地区出土遺物に比定でき、下層出土のものはE-5・D-5 地区遺構面上層の黄褐色粗沙層出土の遺物に比定することができる。

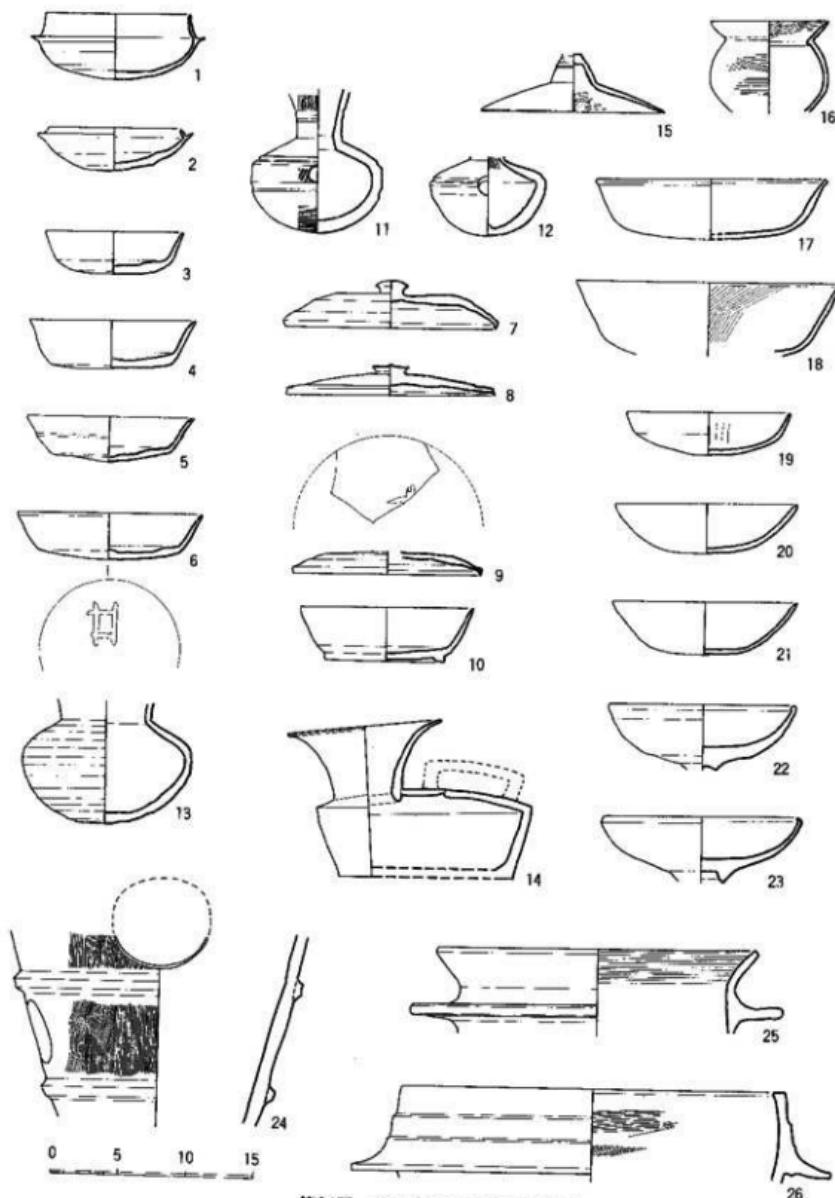
(11)～(13)は木製品。(14)～(16)は直立して打ちこまれていた杭の先端加工部である。(11)は径 5 cm の丸太材を加工したもので、9 cm を残してカマボコ状の細い納をつける。残った部分の先端は杵の先端のように摩滅している。(12)はヘラ状の加工品である。(13)は長さ 21.5 cm のもので、丸い材を縱に裂き、その上面をえぐっている。(14)～(16)は杭の先端部分で、3 面を先端に向って削るもので、第 1 号・第 2 号・第 3 号木組に用いられていた杭と共通した要素を見い出せる。(16)は、鉄器の刃こぼれが認められる。

#### 4 その他の出土遺物

調査の経過において記したように、本遺跡においては調査着手前に多量の出土遺物が検出された。これらは橋本正幸氏の採集になるもので、資料箱に10箱ある。出土場所はポンプ場建設用地の南西部の大半で、深さ2mにおよんで掘削された所のものである。出土遺物は後調査時に引き継がれている。

土師器—(15)・(16)は古い時期のもので、水路造構の遺物と同じ時期のものとされる。(16)は小型丸底上器で、丸い器体部に短い口縁部をつけるもので、発掘調査では出土していないタイプのものである。外面および口縁部内面にハケ目の調整がほどこされている。器体部内面は口縁部取り付け時の粘土の突出部があり、内面はナデで仕上げている。外面下半に黒堀を有する。(15)は脚台部で、外面はていねいにヘラミガキされ、内面は細いハケ目による調整がほどこされている。上部に鉢形のものがつく器形と考えられる。(17)～(23)は8世紀代の上師器類、(24)は埴輪である。(17)は口径17.2cm・高さ4.5cmの杯である。外面はヘラミガキし、内面はナデで仕上げている。(18)は口径19.7cm・高さ5.5cmで上下2段の放射状および底面にリング状の暗文が認められる。(19)は口径12.2cm・高さ3.3cmのもので、口縁部内外面1.5cm位を横ナデし、底面にヘラケズリの調整がほどこされている。(20)・(21)は口径13.6cm・13.8cmのもので、内面および口縁部付近をナデで仕上げ、その他の外面は未調整のまま仕上げた特色ある土器である。同種のものはF-4地区(5)・(6)にみられる。未調整部分には粘土まきあげの痕跡が認められ、中心から左まわりにまきあげる、いわゆる「左手手法」によって製作されたものである。(22)・(23)は下部に脚台のつく高杯で、内面はナデによって仕上げ、口縁部内外面を横ナデし、端部を厚くしている。(24)は錫をもつ土器で、口縁部を大きく外反し、内面をハケ目調整している。錫以下にはスヌが付着している。胎上に雲母を含み暗褐色を呈しており、地元の土器とは考えられず、河内方面からもたらされたものと考えられる。

須恵器—(1)～(10)は杯で受部に高いたちあがりをもつ(1)・低く傾いたちあがりの(2)・平底器形の(3)～(6)・高台をもつ(10)などがある。(7)～(9)はつまみをつける杯蓋である。このうち(6)の底面に井状の墨書きがある。(9)は文字の一部と考えられるが破片のため判読できない。碗(11)・(12)のうち、(11)は器体部に凹線によって区画をつくり、この中を列点文で飾り、頸部にもヘラによる飾りがみられる。(12)は器体部肩部に底部がつく形で、肩部の凹線以外の装飾はみられない。(14)は平瓶で、平たい底部に肩の張った器体部をもち、口縁を大きく開い



第34図 その他の出土遺物実測図

ている。器体部上面の内側中央には円孔をふさいだ痕を残している。

表探資料であるこれらの須恵器には、6世紀から8世紀にわたるもののが含まれている。しかし、これらは土師器(15-16)と同様にD-5・E-5地区水路遺構上層の粗砂層およびF-4地区最下層中に含まれるものと同じ状態で出土したことが伝えられている。

瓦器—多量の表探遺物中には、発掘調査と同様に瓦器として椀形のものはほとんど検出されていない。この種のものとしては<sup>20</sup>の土釜など、大型のものが多量に含まれている。口径28.5cmで、口縁部外面に2本の凹線手法による段が設けられ、この内面がハケによって調整されている。D-2・E-2地区検出の中世遺構に伴う時期の遺物として考えられる。

※1 田中琢「窯業・近畿」『日本の考古学』昭和42年

## IV まとめ

D-2・E-2地区の中世に属する当地区的遺構は、多くの遺物を含む溝状遺構・この上面にみられる建物遺構で代表される。この溝状遺構は南北方向に設けられたもので、その落ちこみの状態から人為的に掘られたものであることがわかる。またこの溝状遺構をはさんで東西は対象的である。これは多くの柱穴の分布する西側と全く遺構が検出されず、水田であったと考えられる東側の状態である。この溝状遺構が集落を区切ったものであることを考えさせ、中世に発達した環濠集落を想起させる遺構である。また溝状遺構は単なる水路ではなく、この斜面に石組の遺構がある。石組には小さな遺物が挟まれており、周辺からは完形の陶器など多くの遺物が出土した。このことから建物に生活する人々が石組上で水を利用していたことが考えられ、両遺構は有機的なつながりをもって生活を復原させてくれる。

水路の遺構として検出されたD-5・E-5地区の落ちこみは、幅7~8m・深さ40~100cmのものであったと考えられる。しかしこの床面は平均的ではなく、流れによる洗掘穴があり、高低差がある。高い部分は流れの中に島状に残る個所もあり、低い所は岸の面から2.5mと極端である。この様子からは水路が人為的に設けられたものであるとは考えられない。現在の猪名川は、昭和42年のショート・カットによって蛇行部を取り除かれ、遺跡のすぐ西側を北西から南東・南へと流れているが、はたして古墳時代の現地表下2m(TP 1m)という低地の地表において川がどのような流れをとっていたかは全く不明である。おそらく今回検出したような流路が無数に交錯して流れていたのであろうと想像される。水路と考えられる遺構はこのような自然の流路の一部を修正して使用したものと考えられ、F-4地区においても同様な落ちこみを検出した。

このような水路であるが、床面にみられる洗掘穴は、水が一定量を保って流れていたことを考えさせる。木組はこの水路に対して直角に設けられ、第3号木組では水路幅と同じ大きさに、第1号木組においてもその痕跡から同様であったと考えられる。第2号木組は南端において横棟が固定されており、これが水路幅全体に設けられたのかどうかは不明である。木組はこのように水路に掛け渡し、水流には30°~40°の角度で打ちこみ、この前面を植物層によって覆っている。このことから、木組がある一定量の水を制することに目的があったと考えられる。今日の土木技術の発展は河川工学を生み出し、水に対して設けら

れる施設は河道の保持・洪水の防止などに主目的がある。しかし古墳時代前期の小さな水路に設けられた施設が高水時の施設であったとは考えられず、その構造から低水位の時期の施設であるとしても河道の保持などに目的があったとは考えられない。

のことから一般的に考えられるのは、これらの施設が弥生時代以来発展をとげている農耕関係のもの、あるいは別の観点から漁撈関係施設であったとも考えられる。後者の場合は、築など川の締め切りによって漁を行なうものと考えられるが、すでにこの時期では大型土鍤（沈子）などが出土し、網による漁が発達した段階でもあり、今回の調査では、これらに関連する遺物が全くないことなどから否定的である。前者の場合は、農耕地の検出や、他の水路などの検出によって確定されるべきであるが、今回の調査ではこれを積極的に否定する資料が得られていない。しかし本報告では一応他の遺跡との関係などから、農耕関係の施設として考えておきたい。

このような性格の遺跡としては、昭和48年発掘調査された愛媛県松山市古照遺跡や、昭和48年に調査された大阪府八尾市中田遺跡などで知られている。古照遺跡の例では、木組<sup>※1</sup>は障き間なくつめて立てられており、さらに平面的な構造ではなく床面から積み上げるように組み、これらの空間には礫や植物を詰めて水の透過を防いでいる。また木組は水流に對して直角の直線に組まれているのではなく、中央で下流方向にカーブをもって組まれ、高さ約1mの木組の上を水が越して流れれる構造をもっている。この木組の用途としては、農耕関係の堰であるとされている。基本的な堰の構造としては、水の流れに直交し、下流方向へ若干カーブをもつ越流堰であるとされる。

これに対し、利倉遺跡の例は水の流れに直交した直線に組まれたもので、粗い格子状に組まれた木組に対する水の透過への配慮としては植物を覆うのみである。また根本的な構造上の相異は木組の高さであり、水面上に木組が露出することである。両遺跡の構造上の相違は古照遺跡の場合は全長23.8mあり、利倉遺跡では7~8mというもので、それぞれの水の流れの規模による相違と考えられる。また遺跡間には大きな時期的な差がないことから、構造の相違はそれぞれの地点に対する技術行使上の問題とも考えられる。

木質遺物の鑑定結果によると木組の横棟・縦棟などの主要部にはマツ材が、直立した杭にはクヌギの削材が用いられており、これらは全体木材の77%に達する。おそらく土木工事に用いるものとしてこれらの種類の材が選ばれてきたものであろう。

木組の構造は木組自体が岸あるいは床面に打ちつけられて形を保っているが、これらによく似たものとして、近世に発達したと考えられる牛頸・わく類と呼ばれる木組がある。<sup>※3</sup>これらは木組自体が一定の形をもち、その固定方法は別にとられている。またこの用途と

しても河道の保持、あるいは洪水時の制水などに対して発達したものと考えられる。これらは本遺跡出土例や古照遺跡出土例とは一見した構造上の類似点があるのみで根本的には異なる。そして時代の区分からも、ある一定の水量を制する一種の灌漑施設から、河道の保持あるいは洪水時の制水などの低水あるいは高水に対しての施設として発展したものと考えられる。以上のことから当遺跡で発掘検出した木組は上木技術史上の一資料として重要なものとされよう。

利倉遺跡の周辺の遺跡においては、弥生時代末から古墳時代初頭・奈良時代・中世と断続的な複合遺跡が多い。これは洪水によって堆積した2mにおよび上がり物語っている。人々の生活の舞台である集落も断続的にならざるを得なかつたのである。また東方の穀倉集落を取り囲む方形環塁も人々の生活が水との関係の中にあったことを示している。そして現代、ポンプ場の建設があり、人々の生活の中にも、遠い人々の生活と同様な水との関係が続いていることを考えさせられる。下層にみられた木組の樋と現代の鉄筋コンクリートのポンプ場には上木技術の変化を読みとることができる。しかしこの変化は、現代の技術を形成する根本の姿が古墳時代前期の遺構にあると考えるべきであり、本遺跡がその歴史を明らかにした点において、利倉遺跡の重要性が認識されねばならない。

※1 古照遺跡調査本部「古照遺跡」昭和49年

※2 中田遺跡調査センター「中田遺跡」昭和49年

タ 「第11回近畿府県技師会資料」昭和49年

※3 河川工学入門書などによる。

## V 木質遺物調査報告

嶋倉巳三郎

試料184点について、切片をつくって木材解剖学的にしらべた結果は表に示した。(木組材については本組文中一覧表に示し、その他については本文中に示した。)

これをまとめると次のようになる。

樹種	項目		第1次調査 1号木組	第2次調査 1号木組	第1次調査 2号木組	第1次調査 3号木組	流木
	試料番号	46	45	36	34	15	
マツ	34		14		32	21	5
スギ							1
ヤナギ			1				
クリ						1	1
シノキ	1				1		
クヌギ	6		12	2		3	3
コナラ	1		3			2	1
カシ			2		1		
クスノキ			1				2
サイカチ						1	
ユズリハ		2		1		3	
リュウブ			1				
シャシャンボ							1
未定	2	2					
試料欠	2	7		2		2	

D-5-E-5地区木組遺構樹種一覧表

D2-E2地区			D5-E5地区			F4地区		
項目	回版番号	樹種	項目	回版番号	樹種	項目	回版番号	樹種
下駄	15-42	マツ	容器	28-48	ヒノキ	1		クリ
漆器	15-39	ヤマナラシ	杓	28-47	ユズリハ	2		シイ
*	15-40	*	縄		蔓性木本	3		クスノキ
*	15-41	ブナ	大きり具	28-49	シャシャンボ	4		クヌギ
井戸桶		モミ	植物		不明	5	34-14	*
柱		*	もううなくす		モミ	6	34-16	*
			面取り柱	28-61	ヒノキ?	7		ヒノキ
						8	34-15	マツ

## 材質の説明：

### 1. マツ *Pinus* (*Diploxyylon*) sp. マツ科

木組として105、流木に2、および下駄の材で、今回調査した試料の過半を占める。

この材は垂直および水平の樹脂道を有し、薄膜のエビセリウムで囲まれる。放射組織に水平仮道管があり、その内壁に鋸歯状の肥厚が認められるので、葉松類に属することがわかる。しかしアカマツ・クロマツの何れであるかは解剖学的に区別できないので、ここでは上記のように扱った。

### 2. モミ *Abies firma* SIEB. et ZUCC. マツ科

柱・ちょうらん屑と井戸の材がこの木であったが、木組の中からは見い出せなかった。

材は放射組織の水平および切線間に肥厚が認められ、傷害樹脂道を生じたものもあった。

### 3. スギ *Cryptomeria japonica* D. DON. スギ科

流木中に1例みられた。板状であるというから加工木であろう。

材の柱面における放射組織の各分野にはタキソデオイドの半有縁膜孔がある。

### 4. ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* SIEB. et ZUCC. ヒノキ科

F4地区から出土した材と地山上面砂層の面取り柱および容器の3点がこの木で、しかも放射組織の各分野の特徴が腐朽のため明瞭でなく同定に疑わしいものもある。

### 5. ヤナギ *Salix* sp. ヤナギ科

第1号木組材の中から1例見られた。ヤナギ類は種類が多く、解剖学的の区別がむずかしいので、ここでは単にヤナギとして扱った。

散孔材で、道管は小さく、やや斜線状に配列し、放射組織は単列・異性。しかし異性の程度はあまり著しくない。

### 6. ヤマナラシ？ *Populus sieboldii* MIQ. ヤナギ科

木柵の1号と2号がこの材らしい。材はヤナギに似るが放射組織は同性である。試料に目立つ傷跡をつけないよう注意したため適切な切片が得られず、同定は確証に乏しい。ドロノキも殆ど同じ材質であるから、これであるかも知れない。

### 7. ブナ *Fagus crenata* BLUME. ブナ科

木柵漆器第3号である。広巾の太い放射組織を有する散孔材で、家具や柵の生地によく用いられる。この木は本州の高所林地に生え、近畿地方の低山地には自生していない。

### 8. クリ *Castanea crenata* SIEB. et ZUCC. ブナ科

木組の中に1例、F=4地区に1例みられた。環孔材で春材部の道管は大きく数環をな

し、夏材部では急に小さくなり集合して火焔状に配列する。タンニンを含むためか黒変し、やや硬く脆くなっている。

9. シイ *Castanopsis* sp. ブナ科

本組に2例、F—4地区に1例見い出された。スダジイとコジイ(ツブラジイ)の2種(ほかに中間のニタリジイ)あるが、これらの試料では広巾の放射組織や集合放射組織が認められなかったのでコジイ *Castanopsis cuspidata* SCHOTTKYに近いように思われる。

10. クヌギ *Quercus (Lepidobalanus)* *accutissima* CARR. ブナ科

マツに次いで多数含まれ、本組として23、F地区で3、流木として3例見い出された。広巾の大きい放射組織を有する環孔材で、夏材部の道管の大きさや配列で識別できるが、アベマキにも似たところがある。しかし用材としてはクヌギが一般的であると思う。

11. コナラ *Quercus (Lepidobalanus)* *serrata* THUNB. ブナ科

本組の中に6例あった。広巾の放射組織を有する環孔材で、夏材部の道管は小さい。

12. カシ *Quercus (Cyclobalanopsis)* sp. ブナ科

本組中に3例あった。広巾の放射組織を有する放射孔材。カシ類は数種類あり、解剖学的の区別も研究されているが、ここではとりあえず単にカシとしておいた。

13. クスノキ *Cinnamomum camphora* SIEB. クスノキ科

本組に1例、F—4地区で1例、流木に2例あった。周囲状柔細胞が著しく発達している散孔材であるが、タブノキやカゴノキに多少似たものもある。ここでは一応クスノキとしておく。

14. サイカチ *Gleditsia japonica* MIQ. マメ科

本組に1例、流木に1例あった。環孔材で放射組織には15細胞巾に達するものがある。伴輪巾が狭く、老木らしい。

15. ユズリハ *Daphniphyllum macropodium* MIQ. ユズリハ科

本組中に6、および伴材である。緻密な散孔材で放射組織は異性、1—3細胞巾。ヒメユズリハも同じ構造で、その何れであるかは決められない。

16. リョウブ *Clethra barbinervis* SIEB. et ZUCC. リョウブ科

本組中に1例見い出された。散孔材。

17. シャシャンボ *Vaccinium bracteatum* THUNB. ツツジ科

発火具の材であり、流木中にも1例見い出された。散孔材で道管は小さく、放射組織が大きく顯著で、そのためやや輻射孔性を示す。

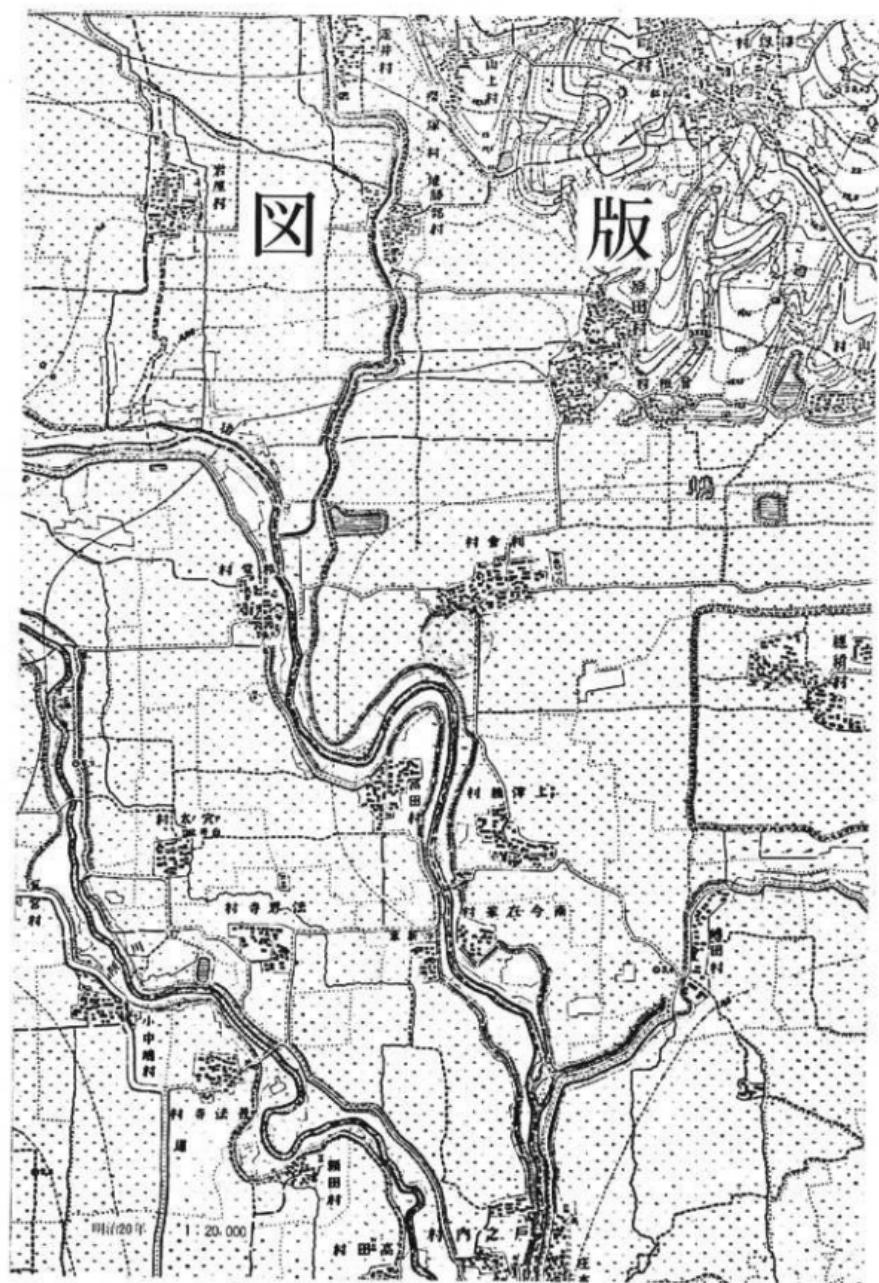
シャシャンボはスノキ属に入れられるが、わが国に産する同属の植物は殆ど著しい低木

であるのに、これだけが低木から半高木になる。

18. 未決定の材

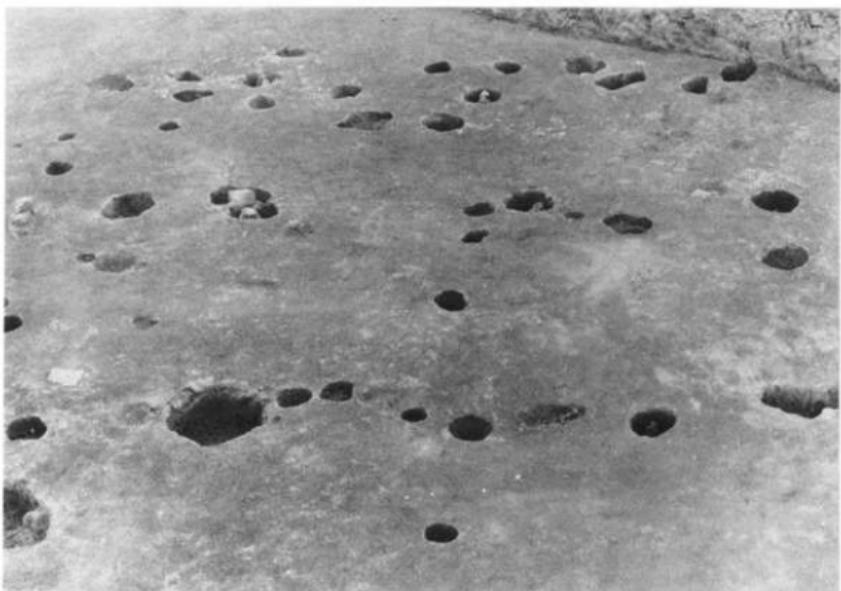
散孔材 2 種、環孔輻射孔材 1 種。

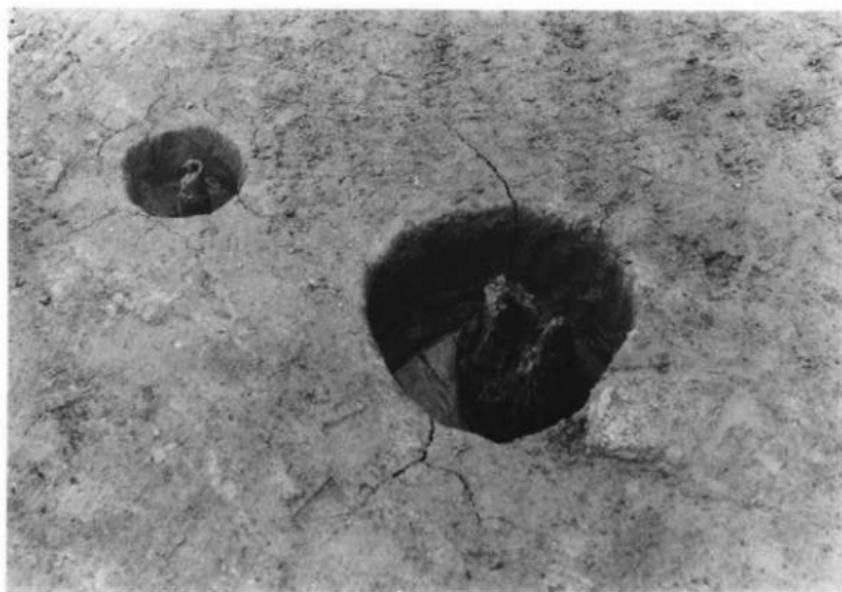






図版一 D—2・E—2地区 柱穴突出状態





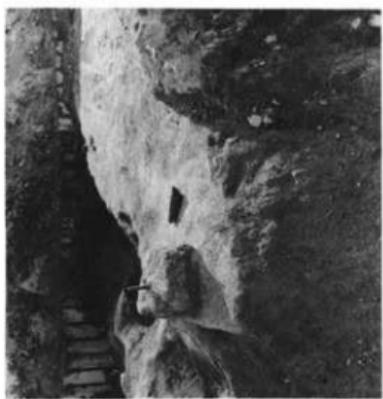
柱根と礫石の状態







漆器の出土状態



図版六 D-5・E-5地区 全景(第2次)





図版八 D-5・E-5地区 全景・木組取上後(第一次)









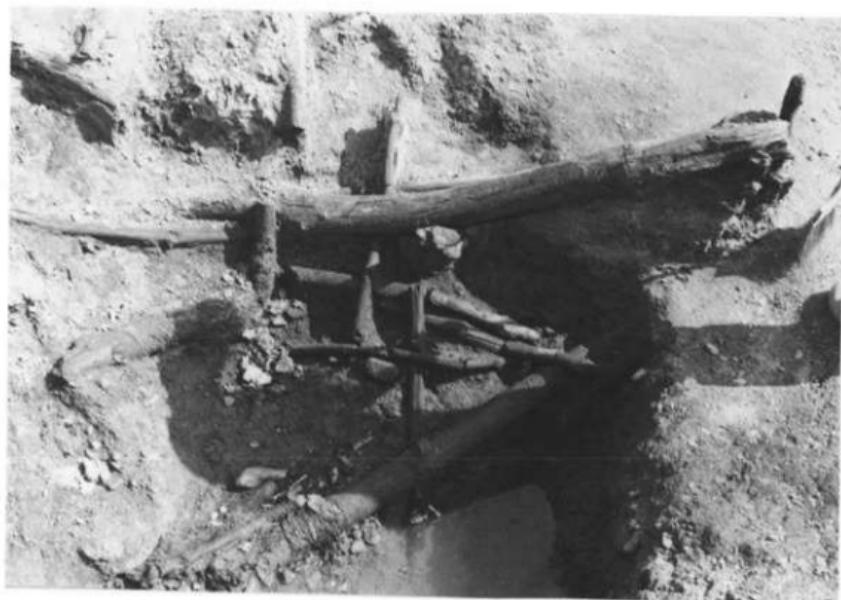
継続取上後



継続 横桟取上後

圖版十二 D—5·E—5 地區 第1號木柵橋出狀態(第2次)









第1号木組



第2号木組



第3号木組付近(第1次)





圖版十八 D—5·E—5 地區 手斧屑出土狀態(第2次)







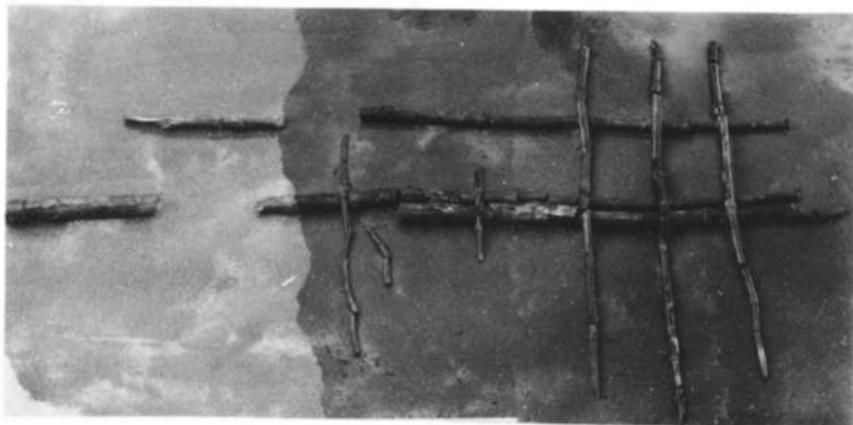
木製容器



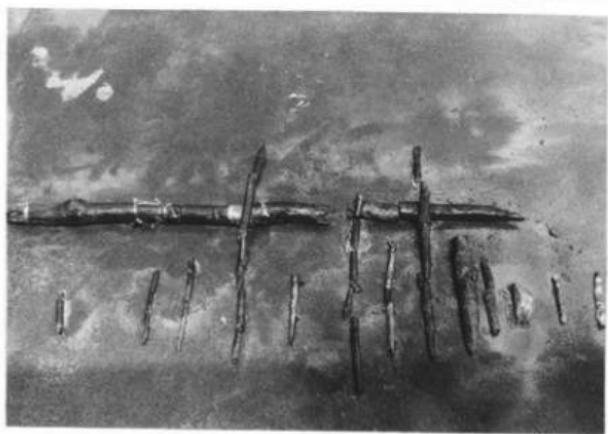
木鎌具

図版二十一 D-5・E-5地区 柱の出土状態・水路遺構断面

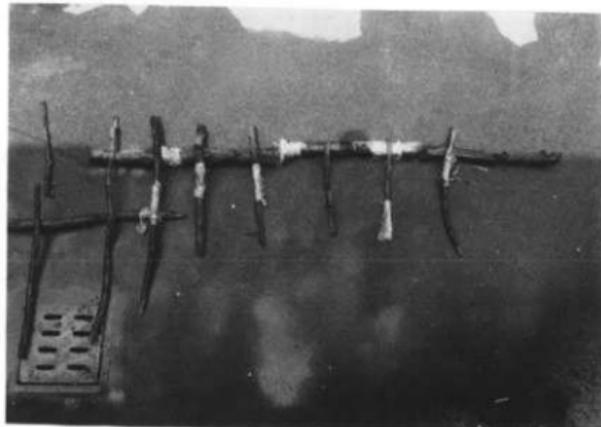




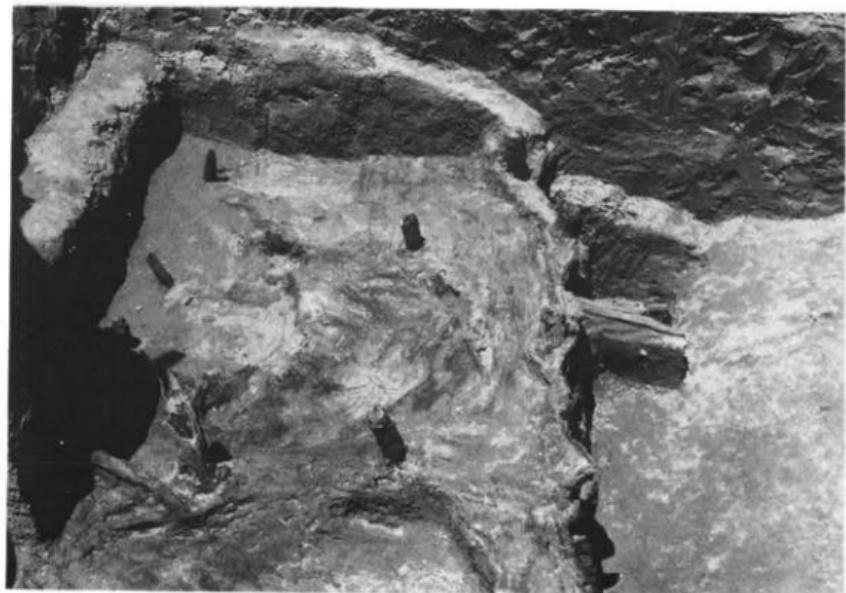
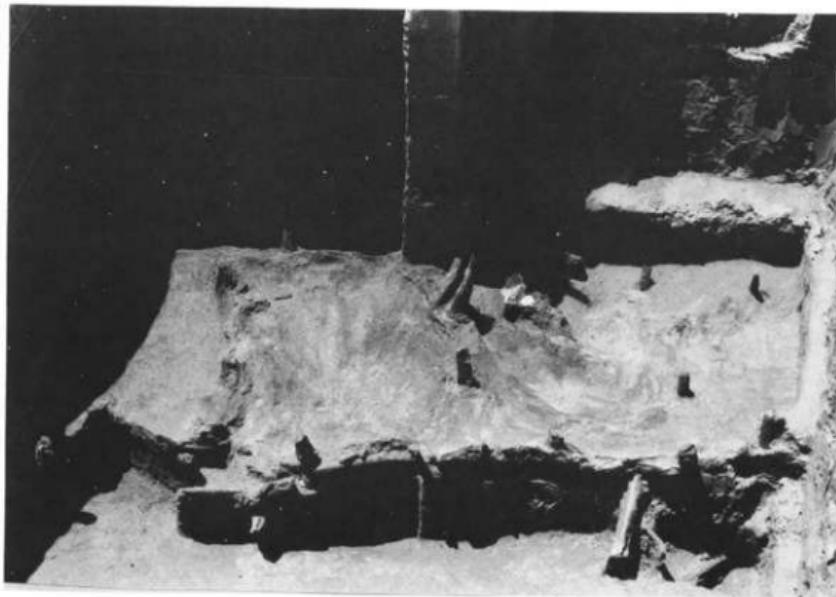
第1号木組



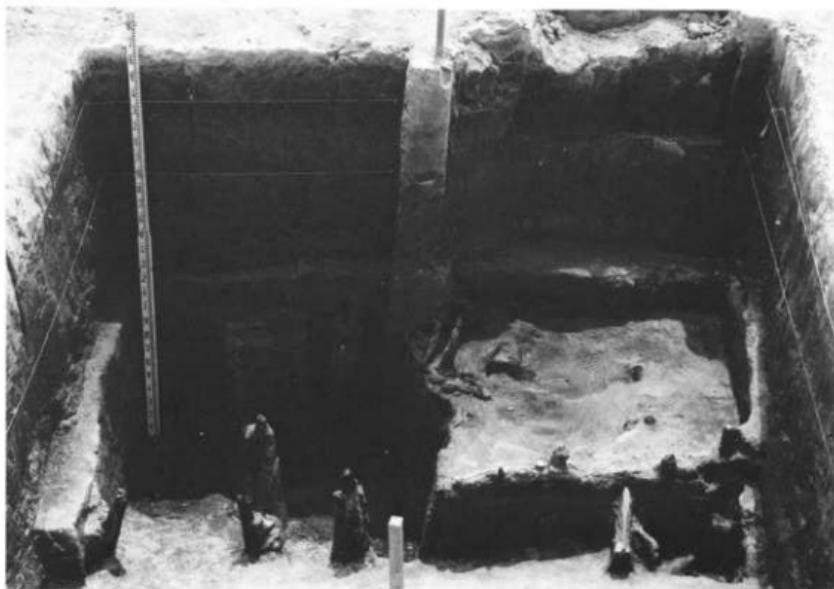
第2号木組



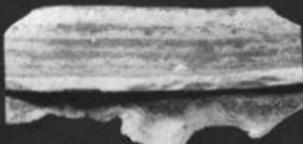
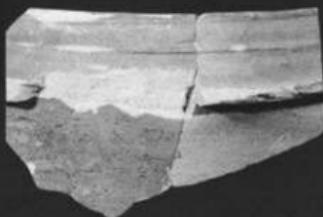
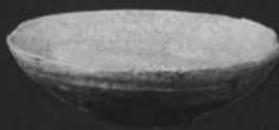
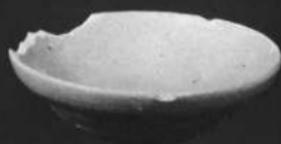
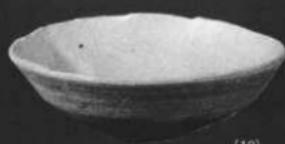
第3号木組



圖版二十四 F-14 地區 木杭打込狀態













(4)



(1)



(10)



(11)



(2)



(14)



(6)



(21)



(9)



(24)



(28-49)



(28-50)



(15-40)



(15-39)



(15-42)



(28-48)



(29-62)

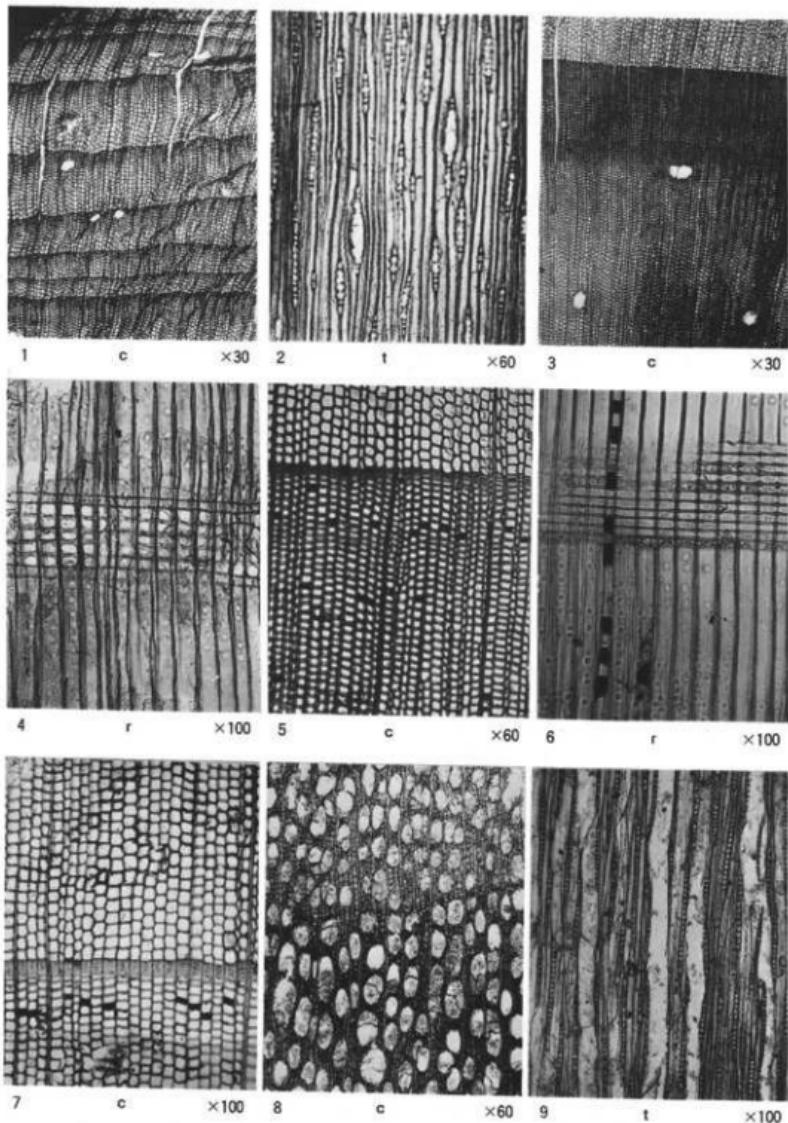


(28-58)

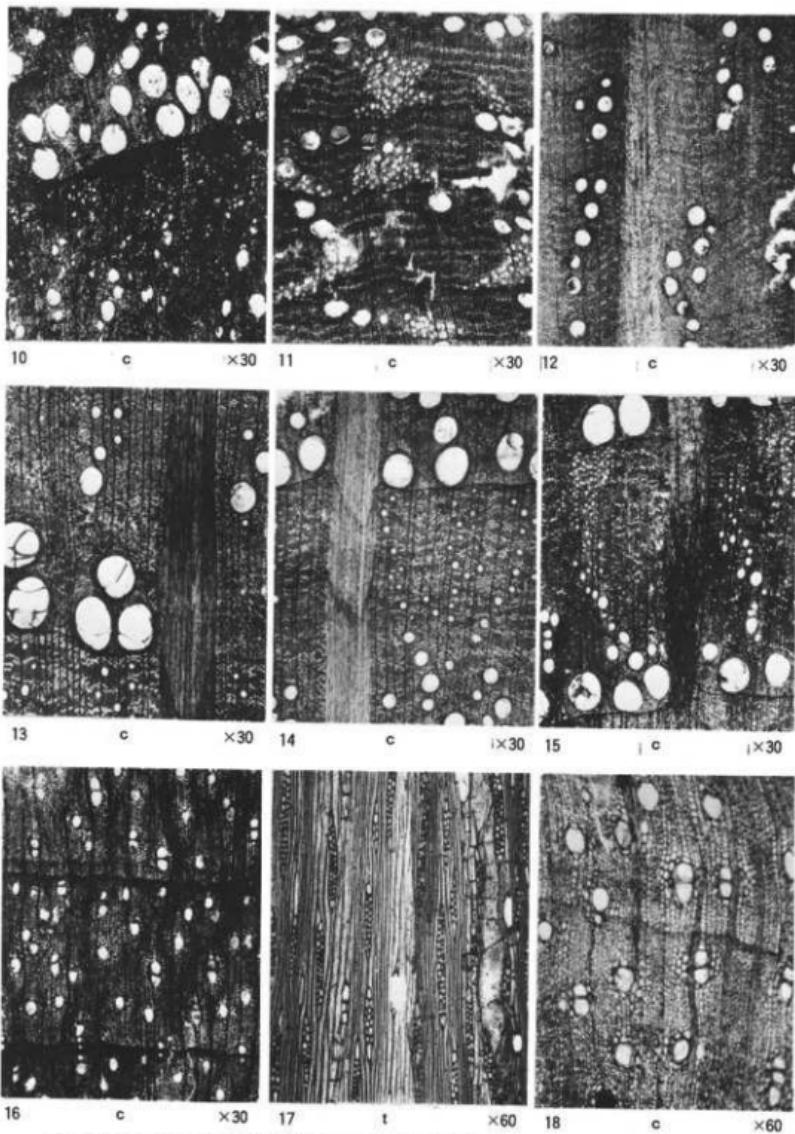


(33-11)





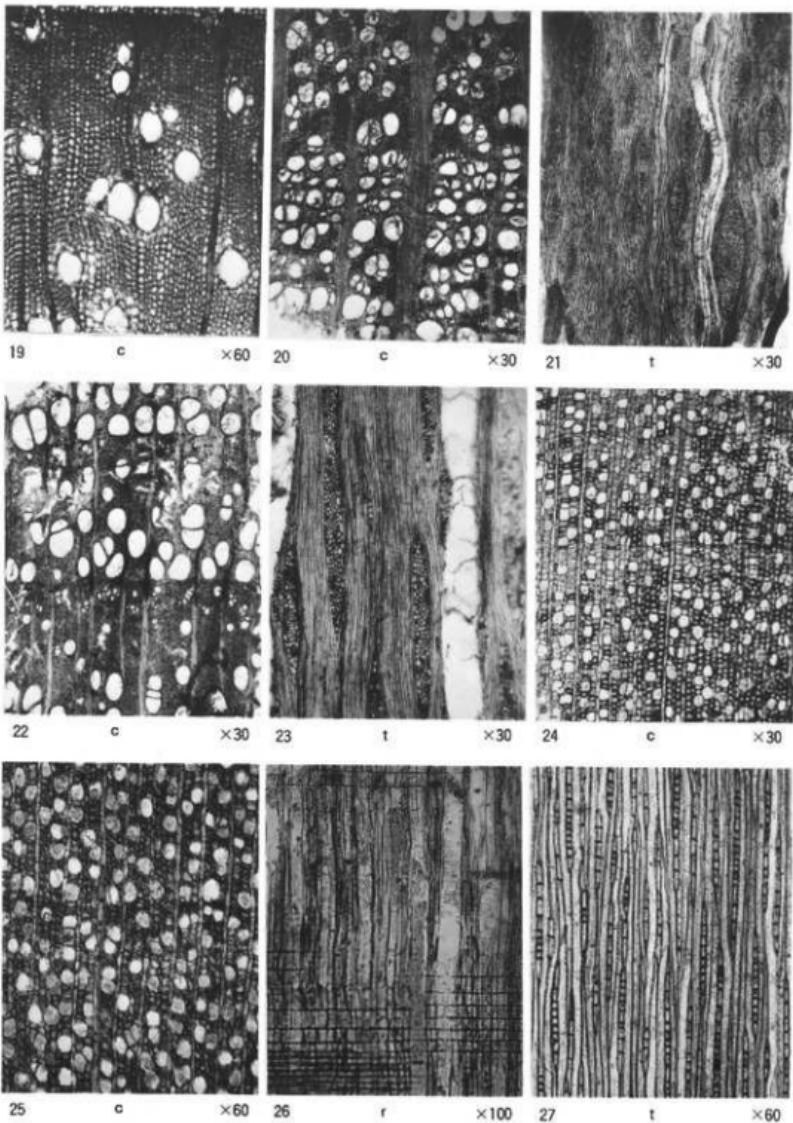
1-4: マツ;(1-4 第2号木組3, 2・3 第2号木組4) 5-6:ヒノキ;(F-4地区杭7)  
 7:スギ;(D-5 E-5地区流木2) 8・9:ヤナギ(第1号木組87)  
 Cは木口(横断面); rは径目(放射軸断面); tは板目(切継縦断面); 以下同じ



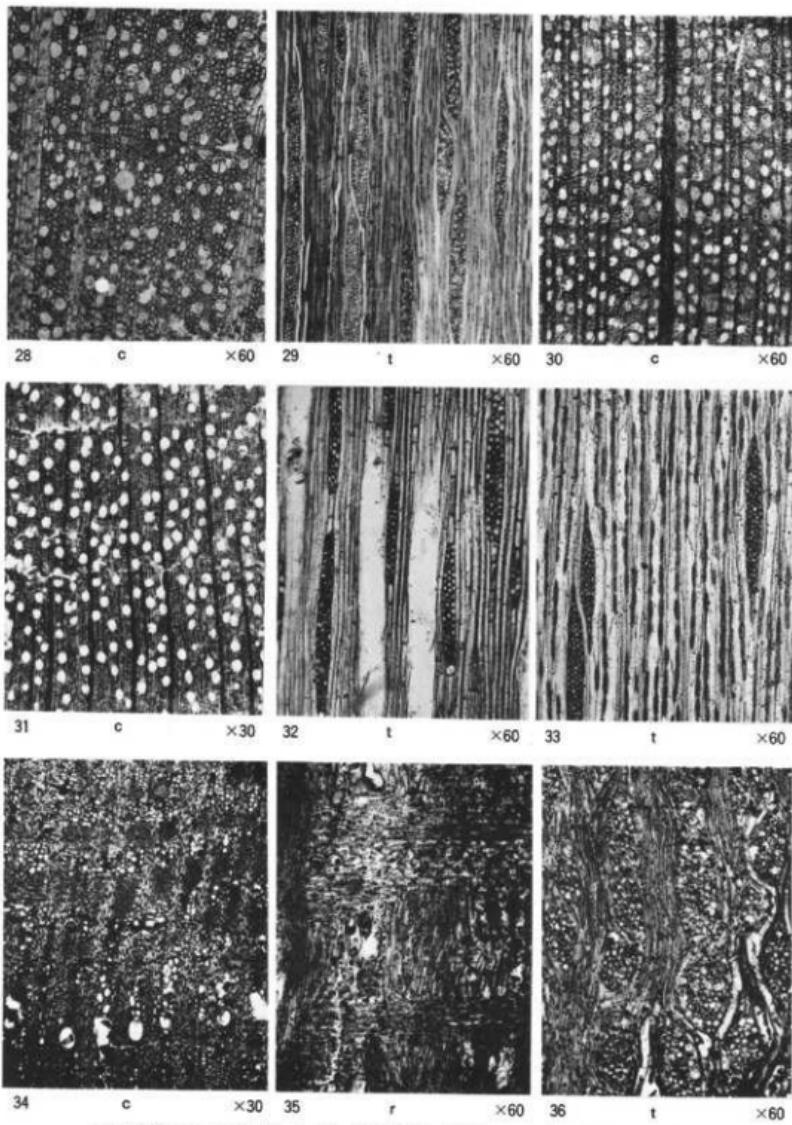
10:クリ;(D-5・E-5地区流木) 11:シイ;(第1号木組23)

12:カシ;(第3号木組12) 13-14:クヌギ;(13-第1号木組35, 14-F-4地区杭4)

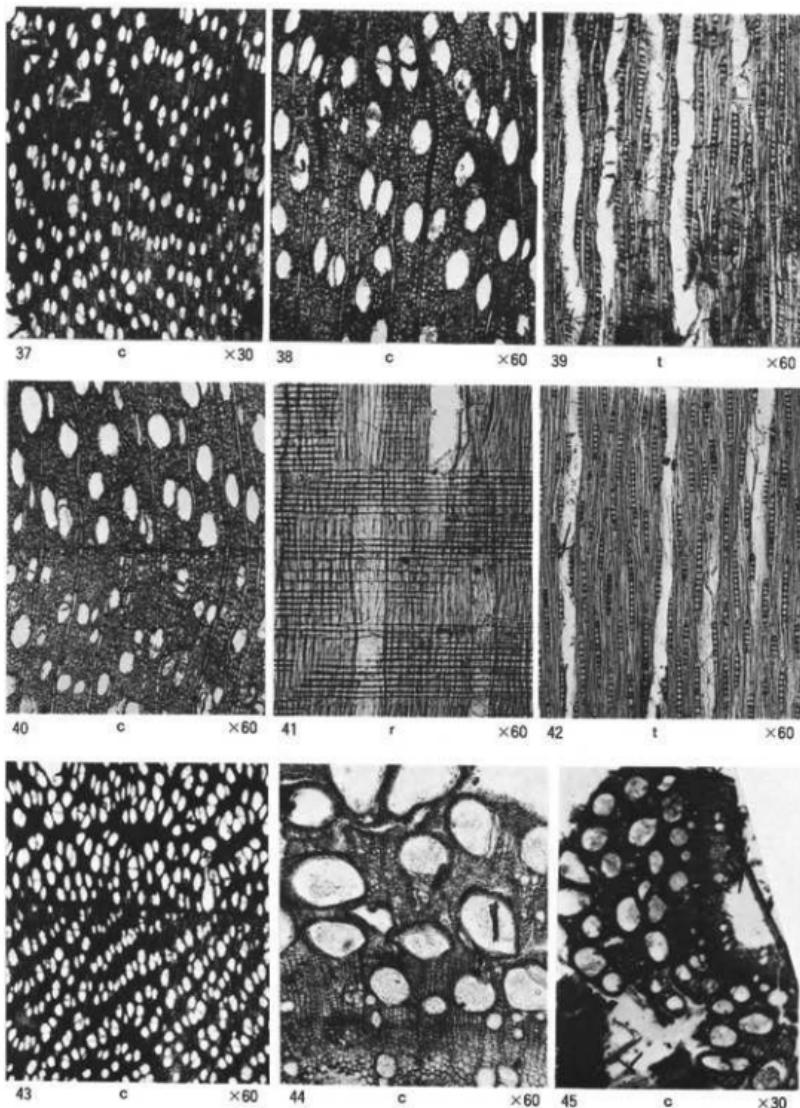
15:コナラ;(第1号木組26) 16-18:クスノキ;(16-17-第1号木組84, 18-D-5・E-5地区流木)



19:クスノキ;(F-4地区杭3) 20~23:サイカチ;(20·21·第3号木組32, 22·23·D-5·E-5  
地区流木) 24~27:ユズリハ;(24·25·第2号木組1, 26·27·第1号木組55)

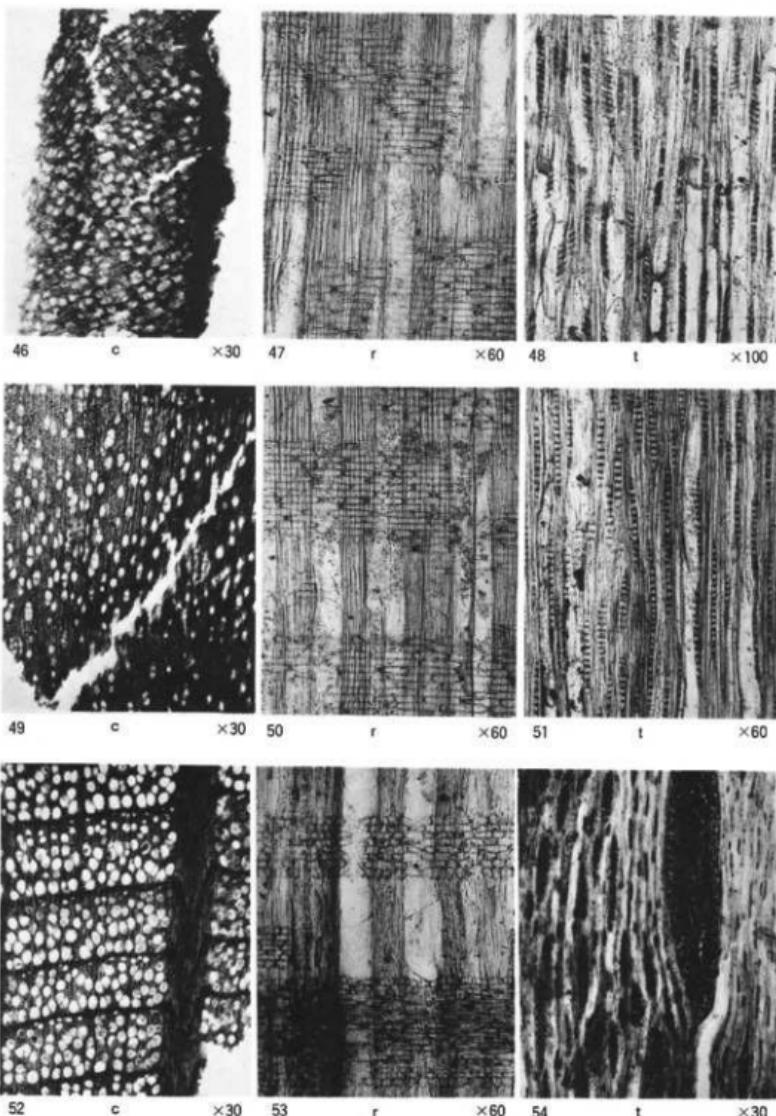


28・29: シャシャンボ;(D-5・E-5地区流木) 30-33: モチノキ?;(第1号木組74)  
31-32: リョウブ;(第1号木組11) 34-36: 未定;(第1号木組51)

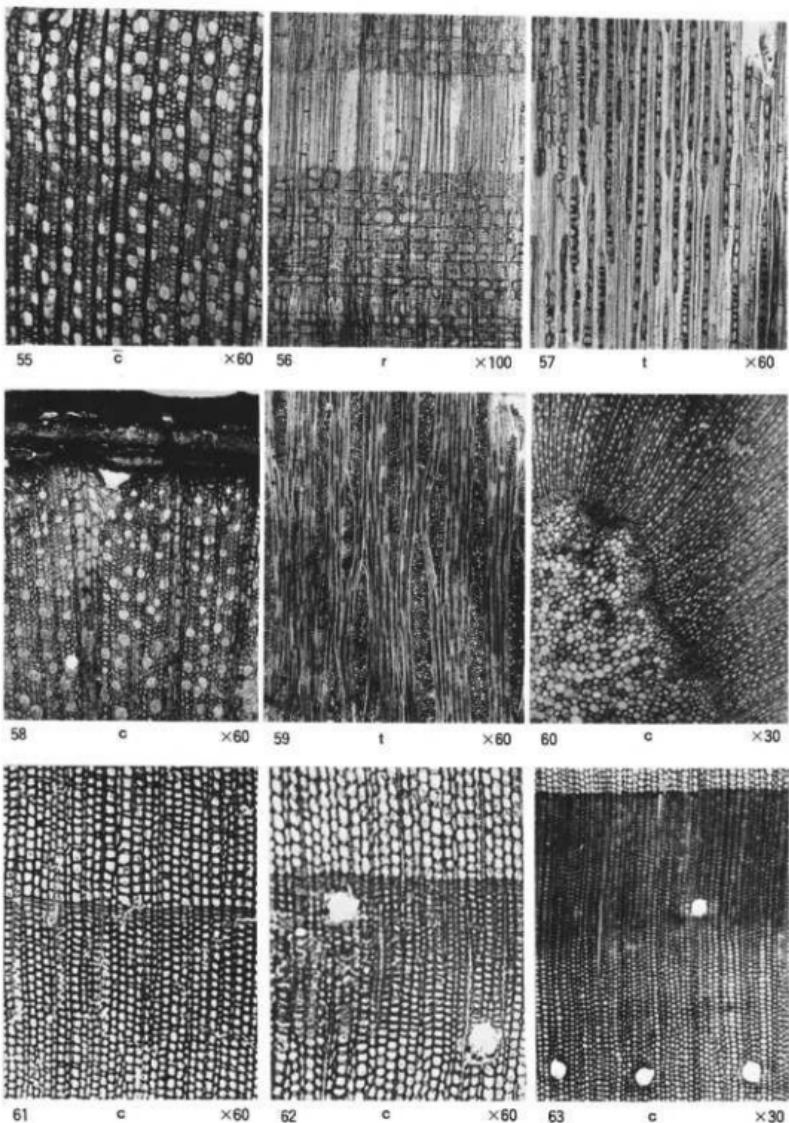


37~39:未定;(第1号木組13)  
40~43:未定;(第1号木組27)

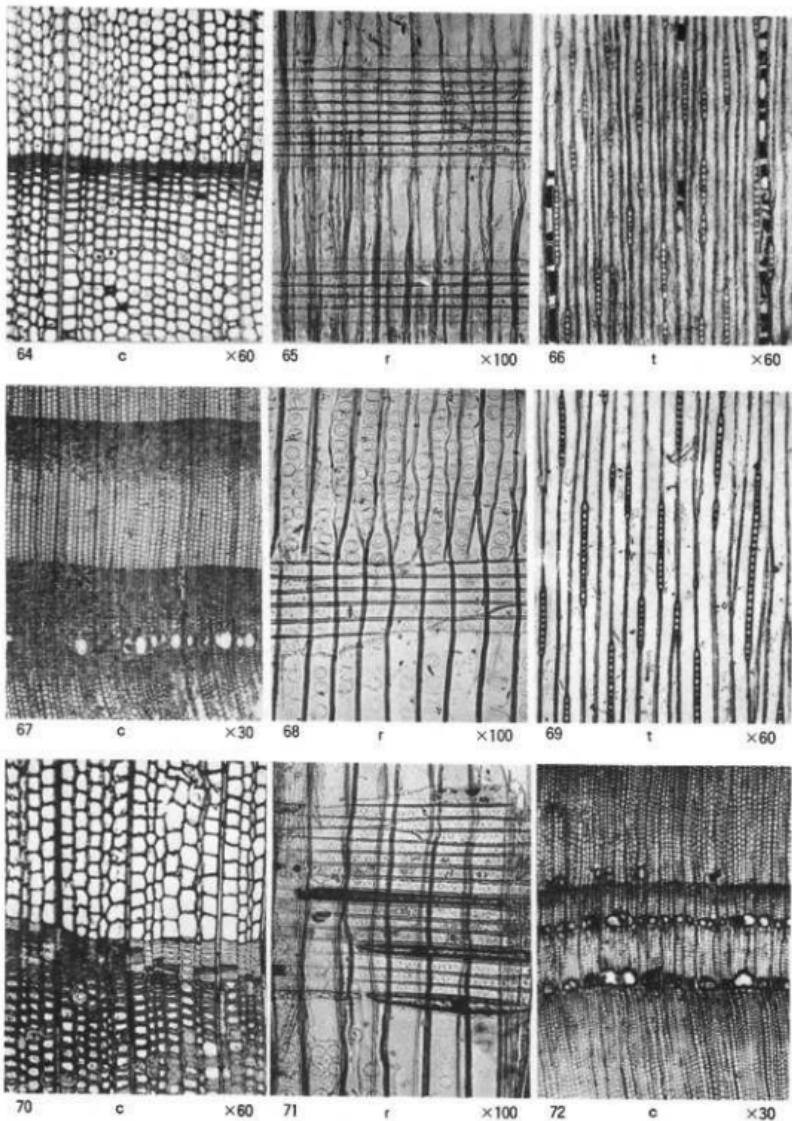
44~45:茎性木本;(D-5・E-5地区縦)



46~51: ヤマナラシ; (46~48 漆器柾 15図39, 49~51 漆器柾 15図40)  
52~54: ブナ; (漆器柾 15図41)



55~57:ユズリハ;(D-5・E-5地区 件 28図47)  
 58~60:シャシャンボ;(D-5・E-5地区  
 大きり具 28図49) 61:ヒノキ;(D-5・E-5地区面取柱・28図61)  
 62:マツ;(D-2・E-2地区 下駄 15図42) 63:マツ;(木組材)



64~66: ヒノキ; (容器 28図48) 67~72: モミ; (67~49-D-2-E-2地区  
井戸枠, 70~71-D-5-E-5地区 ちょうなくず, 72-D-2-E-2地区 柱)