

鳥取県米子市

M E            G U            M I  
目 久 美 遺 跡

(第16次～18次調査)



2011.3

財団法人 米子市教育文化事業団

鳥取県米子市

M E            G U            M I            遺 跡

(第16次～18次調査)

2011.3

財団法人 米子市教育文化事業団

## 例　　言

1. 本報告書は、鳥取県が計画する3・4・20号車尾大谷町線緊急地方道路交付金事業（平成20年度）及び、3・4・20号車尾大谷町線地域活力基盤創造交付金事業（平成21年度）に伴い、米子市日久美町地内で実施した埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、鳥取県の委託を受けて、財団法人米子市教育文化事業団が実施した。
3. 本報告書における方位は真北を示し、表記した座標値は、国土座標（第V系）の座標値である。またレベルは海拔標高を示す。
4. 本報告書第3図の地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図「米子」（平成17年1月1日発行）を加筆して使用した。
5. 調査の実施に当たって、基準点測量をエースプランに、花粉分析とプラント・オパール分析、杭の樹種同定を吉環境研究所に、木製品の樹種同定と漆膜の構造分析を吉田生物研究所にそれぞれ委託した。
6. 本報告書は、佐伯純也が執筆、編集した。
7. 発掘調査によって作成された図面、写真、出土遺物は、米子市教育委員会によって保管されている。
8. 現地調査及び報告書の作成には、下記の方々からご指導、ご支援を頂いた。明記して感謝いたします。（敬称略）

高橋章司、河合章行

## 凡　　例

1. 発掘調査時、及び現地説明会において使用した遺構名、番号は、報告書作成時に変更している。
2. 遺跡の略称は「ME-16」「ME-17」「ME-18」である。
3. 本報告書における遺物・遺構番号は次のように記す。  
Po：土器、土製品、陶磁器　　S：石器、石製品　　W：木製品
4. 本文中、挿図中及び写真図版の遺構・遺物番号は一致する。
5. 遺物実測図のうち、須恵器は断面黒塗り、それ以外は断面白抜きで表示した。
6. 遺物実測図の縮尺は、土器、陶磁器が4分の1。石器が1分の1、2分の1、4分の1。木器が4分の1、8分の1。金属製品が2分の1である。
7. 出土石製品の石材同定は、財団法人米子市教育文化事業団、高橋章司氏の肉眼観察による。

# 目 次

例言、凡例

目次

## 第1章 目久美遺跡第16～18次調査の概要

第1節 調査の経過	1
第2節 発掘調査の経過	1
第3節 整理作業の経過	1
第4節 調査体制	2

## 第2章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境	3
第2節 歴史的環境	4
第3節 日久美遺跡の既往の調査	7

## 第3章 目久美遺跡第16次調査

第1節 調査の方法	9
第2節 遺跡の層序	10
第3節 縄紋時代後期の調査	12
第4節 縄紋時代晚期の調査	14
第5節 弥生時代中期中葉の調査	16
第6節 弥生時代中期後葉の調査	20
第7節 弥生時代後期の調査	23
第8節 遺構に伴わない遺物	25

## 第4章 日久美遺跡第17次調査

第1節 調査の方法	29
第2節 遺跡の層序	30
第3節 縄紋時代の調査	30
第4節 弥生時代中期の調査	33
第5節 弥生時代後期の調査	38
第6節 遺構に伴わない遺物	39
第7節 市道区の調査	40

## 第5章 目久美遺跡第18次調査

第1節 調査の方法	44
第2節 遺跡の層序	45

## 第3節 縄紋時代前期～後期の調査

第4節 縄紋時代晚期の調査	52
第5節 弥生時代中期の調査	53
第6節 弥生時代後期(古段階)の調査	60
第7節 弥生時代後期(新段階)の調査	72
第8節 遺構に伴わない遺物	80

## 第6章 自然科学分析

第1節 日久美遺跡12次、13次及び大谷 遺跡の発掘調査に伴う自然科学 分析	87
第2節 日久美遺跡16次調査出土木製品 の樹種調査	109
第3節 日久美遺跡17次調査出土木製品 の樹種調査	114
第4節 日久美遺跡18次調査出土木製品 の樹種調査	116
第5節 日久美遺跡16次調査出土漆器の 塗膜構造調査	122
第6節 日久美遺跡18次調査における樹 種調査	124
第7節 日久美遺跡18次調査における自 然科学分析	129

## 第7章 総括

第1節 縄紋土器について	137
第2節 自然科学分析	137
第3節 水田遺構について	138
第4節 水路遺構について	140
第5節 結語	142

写真図版

抄録・要約・奥付

# 第1章 目久美遺跡16次～18次調査の概要

## 第1節 調査の経過

本発掘調査は、鳥取県が進める3・4・20号車尾大谷町線地方道路交付金事業（平成20年度）及び、3・4・20号車尾大谷町線地域活力基盤創造交付金事業（平成21年度）を原因とする、鳥取県米子市目久美町の道路工事予定地内に存在する埋蔵文化財について実施したものである。

この車尾大谷町線の道路工事については、これまでに路線上に位置する遺跡の取り扱いについて関係機関で協議され、平成7年度より長砂第3遺跡、長砂第4遺跡、大谷遺跡、日久美遺跡第5次、6次、8次～10次、12次～15次調査の各事業が財団法人米子市教育文化事業団により実施されている。

今回、発掘調査を実施した地点は、平成19年度に実施した日久美遺跡第15次調査地点と、大谷遺跡の調査地点の中間点に位置する。第15次調査では、縄紋時代の遺物包含層と弥生時代の水田跡、水路跡が検出されていることから、この地点においても遺跡が存在するものと予想された。このため、米子市教育委員会によって、事業予定地内の試掘調査が順次実施され、遺跡の存在が確認された。

この結果を受けて、鳥取県と米子市教育委員会が協議を行い、鳥取県は文化財保護法第57条の3に基づく発掘通知を鳥取県教育委員会に提出し、発掘調査の実施を財団法人米子市教育文化事業団が受託し調査を実施することとなった。

## 第2節 発掘調査の経過

発掘調査は、工事対象区間の1,920m<sup>2</sup>を対象とした。現地調査の期間は、第16次調査が平成20年7月8日から平成20年9月30日まで、第17次調査が平成20年11月4日から平成21年3月18日まで、第18次調査が平成21年5月18日から平成21年10月30日までの各期間である。

現地での調査は、第18次調査の一部区間のみ、調査深度が現地表面から数mほど掘削されることが予想されたため、調査区内を鋼矢板と鋼鉄製の梁によって補強した。他の現地調査では、現代の水田土である表土を重機にて除去し、さらに人力による包含層掘削、遺構検出作業を経て、測量、写真撮影などの作業を行った。

## 第3節 整理作業の経過

出土遺物の整理作業は、平成20年度は現地の調査と並行して、一部の遺物の洗浄、注記、実測を行った。平成21年度は、第16次調査の整理作業及び遺物の実測、拓本、トレース作業を進めた。平成22年度には、第17次・18次調査出土遺物の図面作成と原稿の執筆、遺構図面のトレース、遺物の写真撮影を行い、平成22年度末までに報告書を刊行した。

## 第4節 調査体制

平成20年度（2008年度）

事業主体 財団法人 米子市教育文化事業団

理事長 小林道正（財団法人米子市教育文化事業団事務局長）

専務理事 小林道正（兼任）

埋蔵文化財調査室

室長 長谷川明洋（米子市教育委員会文化課長）

主任調査員 平木裕子

非常勤職員 田中昌子

事業担当 調査員 佐伯純也

嘱託職員 森田静香

秦 美香

平成21年度（2009年度）

事業主体 財団法人 米子市教育文化事業団

理事長 杉原弘一郎

常務理事 中村智至

埋蔵文化財調査室

室長 長谷川明洋（米子市教育委員会文化課長）

事務長 小原貴樹

統括調査員 平木裕子

非常勤職員 田中昌子

事業担当 主任調査員 佐伯純也

嘱託職員 森田静香

平成22年度（2010年度）

事業主体 財団法人 米子市教育文化事業団

理事長 杉原弘一郎

常務理事 中村智至

埋蔵文化財調査室

室長 角昌之（米子市教育委員会文化課長）

事務長 小原貴樹

統括調査員 平木裕子

非常勤職員 田中昌子

事業担当 主任調査員 佐伯純也

調査協力・指導・管理・助言 米子市教育委員会

## 第2章 遺跡の位置と環境

### 第1節 地理的環境

目久美遺跡は、鳥取県米子市目久美町に所在する、縄文時代から近世の複合遺跡である。米子市は、総面積132.21平方キロメートル、人口約15万人を有する鳥取県西部地方の中核都市であり、古代の行政区画では、伯耆国会見郡、汎入郡に属する地域であった。地形的には、米子市の東南側に位置する大山（標高1,709m）の造山活動によって形成された火山灰台地と、市の中心を北流する日野川の沖積作用によって形成された米子平野部と弓ヶ浜半島部に大別される。

遺跡は、JR米子駅の東南約500mの地点に位置し、遺跡の南側に位置する行者山（標高128m）から伸びる丘陵裾部一帯に展開しているものと考えられる。調査地の北東部には、足尾山と呼ばれる小規模な独立丘陵があり、山頂には目久美神社が置かれている。明治時代末期に撮影された写真1には、調査地点の東側に行者山から伸びる小丘陵が存在

したことや、足尾山の北側にも同様の小規模な独立丘陵が点在したことを示している。現在の目久美遺跡周辺は、昭和8年に開削された新加茂川や、加茂川放水路、国道180号線などが建設され、写真1が撮影された当時とは、全く景観を異にしており、時間の経過を感じさせるものとなっている。



写真1 明治時代の目久美  
（『新修米子市史』第13巻より）



第1図 鳥取県の位置図



第2図 目久美遺跡の位置図

## 第2節 歴史的環境

### 旧石器、縄紋時代

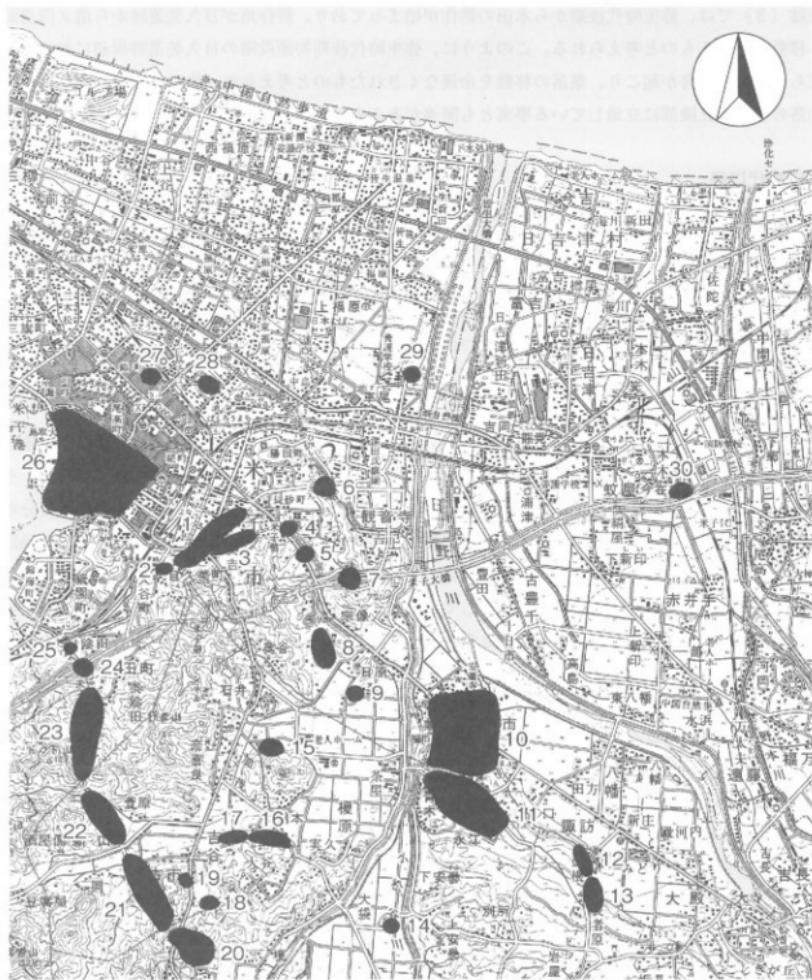
日久美遺跡において、人類の生活痕跡が認められるのは縄紋時代早期以降と推定されている。縄紋海進期には、この日久美遺跡も海に面した集落だったらしく、第1次調査で出土した多量の石錘や石鎌、動物遺体などから、縄紋時代の日久美遺跡周辺は、豊かな自然資源に恵まれた環境に位置していたことが推察される。

旧石器時代の資料は、諭訪西山ノ後遺跡（12）において、ローム層からナイフ形石器が出土し、後期旧石器時代にまで遡る遺跡の存在が確認されている。また大山山麓の原畠遺跡や泉中峰遺跡からは、ナイフ形石器が採集されており、少しずつではあるが旧石器時代の様相が明らかとなってきてている。また、尖頭器が奈喜良遺跡（15）や陰田第6遺跡（24）、橋本徳道西遺跡（16）などで出土しており、狩猟生活の痕跡を窺うことができる。縄紋時代早期には、大山の西麓、標高75m付近の微高地上に位置する上福万遺跡や、泉中峰遺跡、新山山山遺跡（22）で押型紋土器が確認されており、これらが米子市内最古の土器を持つ集落と考えられる。前期の遺跡は、日久美遺跡のほか、陰田第9遺跡、吉谷銭神遺跡（20）、船ヶ口遺跡、中期には日久美遺跡、陰田第7遺跡、後期には日久美遺跡、古市河原田遺跡（21）、河原田遺跡があり、これらの遺跡からは土器や石器などの遺物が出土している。縄紋時代の遺構に関する資料は、落し穴状の土坑以外は数が少なく、配石・集石遺構、貯蔵穴などが見つかっているに過ぎない。縄紋時代の住居跡については、明確な時期がはつきりしないものの、平地式住居と見られる遺構が岡成第9遺跡で確認されているほか、泉中峰遺跡から周囲に小ピットが巡る堅穴が見つかっており、形態的な特徴から住居跡の可能性が指摘されている。

### 弥生時代

縄紋時代晚期から弥生時代前期には、海退によって生じた低湿地を利用した農耕が行われていたらしく、日久美遺跡をはじめとして長砂第4遺跡、米子城跡21遺跡（26）などの低湿地遺跡で、弥生時代前期の粘土層から、プラント・オ・パールの検出例が見られる。また、この頃から平野部に立地する遺跡の数が増加しており、集落の選地にあたって、低湿地に隣接する地点が好んで選ばれたためと考えられる。こうした遺跡数の増加も、各地に分散する低湿地の開発に伴って進行した現象であろう。弥生時代中期前葉段階の資料は、日久美遺跡、長砂第1遺跡（4）、古市河原田遺跡（21）など少数の遺跡で見られる。中期中葉から後葉にかけては、集落の規模が拡大する一方で、妻木晩田遺跡や陰田第6遺跡（24）、青木遺跡（11）のように丘陵部に集落を形成する動きが見られる。後期には日野川右岸の尾高浅山遺跡、口下寺山遺跡のような丘陵に環壕を巡らす遺跡が出現し、政治的な緊張状態のあったことが推察される。

日久美遺跡で本格的な水田が形成されるのが弥生時代中期以降である。第1次調査では、3時期にわたって耕作された水田が確認されたほか、木製農耕具、石包丁、石鍬などの遺物が出土している。しかしながら、後期に入ると遺物の出土量は減少し、水田も放棄される。第6次調査では、弥生時代中期末までに堆積した洪水砂層と、その層を掘込んだ幅6m、深さ3mの水路が検出されており、その水路も再び洪水砂で埋もれている状況が確認されている。また日久美遺跡の東側に隣接する池ノ内



- |          |             |             |
|----------|-------------|-------------|
| 1 目久美遺跡  | 11 青木遺跡     | 21 古市遺跡群    |
| 2 大谷遺跡   | 12 諏訪西山ノ後遺跡 | 22 萱原遺跡群    |
| 3 池ノ内遺跡  | 13 諏訪南山崎遺跡  | 23 陰田遺跡群    |
| 4 長砂第1遺跡 | 14 大袋丸山遺跡   | 24 陰田第6遺跡   |
| 5 長砂第2遺跡 | 15 奈喜良遺跡    | 25 陰田第7遺跡   |
| 6 長砂第3遺跡 | 16 橋本遺跡群    | 26 米子城跡     |
| 7 東宗像遺跡  | 17 古市遺跡群    | 27 錦町第1遺跡   |
| 8 宗像古墳群  | 18 吉谷トコ遺跡   | 28 博労町遺跡    |
| 9 日原6号墳  | 19 吉谷上原山遺跡  | 29 車尾西浜中遺跡  |
| 10 福市遺跡  | 20 青谷遺跡群    | 30 今在家下井上遺跡 |

第3図 目久美遺跡周辺の遺跡分布図

遺跡（3）では、弥生時代後期から水田の耕作が始まっており、耕作地が日久美遺跡から池ノ内遺跡へ移動しているものと考えられる。このように、弥生時代後期初頭段階の日久美遺跡周辺において、何らかの自然災害が起り、集落の移動を余儀なくされたものと考えられ、陰田第6遺跡などの中期集落の多くが丘陵部に立地している事実とも関連があるものと推定されている。

### 古墳時代以降

日久美遺跡では、古墳時代前期から後期にかけての遺物は少量ながらも出土しており、近隣に該期の遺跡が存在するものと考えられる。また第10次調査では、古墳時代前期のものと考えられる水田が見つかっている。

周辺では、弥生時代後期から古墳時代後期の水田が確認された池ノ内遺跡（3）や、古墳時代中期の集落遺跡である長砂第3遺跡（6）が見つかっている。古墳については、日久美遺跡の東、約1kmの地点に八神鏡が出土したことで知られる水道山古墳があり、さらに南には宗像古墳群（8）、東宗像古墳群などの後期群集墳が見られる。

古代には、日久美遺跡のある米子平野西部は、和名抄に記載のある「会見郡半生郷」に属する地域と考えられている。ただし、これまでに半生郷の存在を裏付ける直接的な資料は得られておらず、その範囲については不明である。遺跡の動向としては、飛鳥・奈良時代の遺跡は、米子市内各所に分布しているが、特に奈良時代後半期に集落の数、規模ともに増加する傾向が示されている。また、製鉄に関連する遺跡が陰田広畑遺跡（23）などで見つかっており、この時期の集落の特色と言える。日久美遺跡では、第5次調査で墨書き器が出土しているほか木簡、人形などが見つかっており、近隣に奈良・平安時代の施設が存在しているものと考えられる。また、平安時代後期段階の資料はあまり見つかっておらず、遺跡としての連續性がつかみにくい状況である。

中世の様相は、西伯耆に関連する文献が少なく、不明な部分が多いが、尾高城跡の調査で鎌倉時代の在地領主の屋敷と見られる遺構が見つかっている。室町時代には、伯耆国守護の山名氏一族がこの地を代々支配していたが、応仁の乱以降の戦火は山陰にも飛び火しており、大永4（1524）年には出雲の尼子氏が西伯耆に侵入し、さらなる混乱が続いた。16世紀末に至って、吉川広家が西伯耆の領主として湊山に米子城（26）の築城を始めるが、朝鮮出兵や大阪の陣など、社会的に不安定な状況が続いていることから、築城は中々進展しなかったようである。

近世には、1600年に中村一忠が西伯耆の領主となり、この地を支配したが、1610年から加藤貞泰、池田由之へと国替が続いた後、1632年に島取藩主となった池田光仲の家臣荒尾氏が米子城預かりとなり、以後明治維新まで荒尾氏によって統治された。また、18世紀以降は米子城郭内の空屋敷や海浜部の砂丘地が新田開発され、農業生産の基盤が整備された。長砂から日久美にかけての地域も、地元の豪商、大寺屋による新田開発が行われ、整然とした水山風景が広がっていたものと考えられる。

近代には、廢藩置県により、島根県が設置されたものの、明治9年には島根県と合併され、明治14年に再び島取県が再設置された。

### 参考文献

1996年『新修米子市史』第13巻 米子市史編纂協議会

### 第3節 目久美遺跡の既往の調査

目久美遺跡は、1933（昭和8）年に行われた新加茂川開削工事中に地元在住の清水安造氏によって土器が発見され、世に知られるようになった遺跡である。1934（昭和9）年には、京都大学教授梅原末治氏によって発掘調査が行われ、縄紋時代から弥生時代の土器が層位的に堆積している状況が確認された。1953（昭和28）年には、県道の路線変更と拡幅工事のため、佐々木古代文化研究室により、新加茂川右岸の一部が調査された。この調査では、縄紋時代前期の土器、フナクイムシの生痕のある流木、弥生時代前期から中期の土器、石器、木製品が多数出土した。

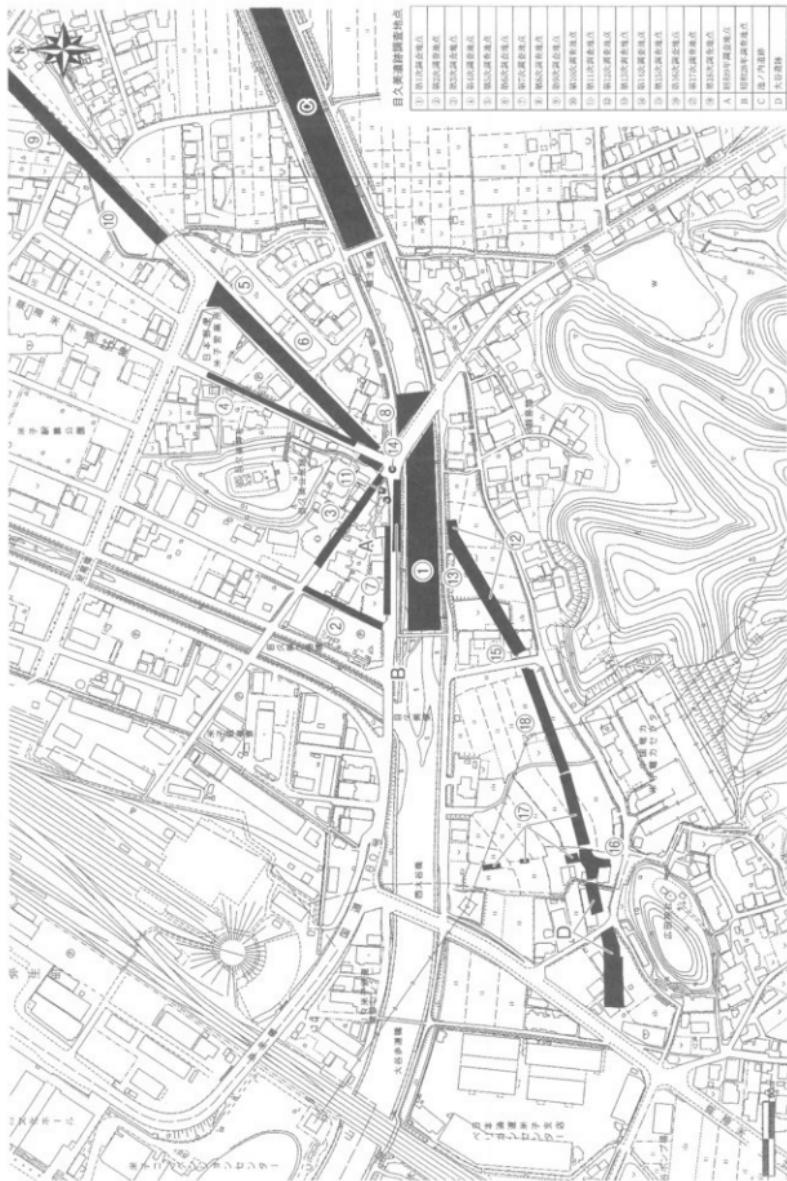
1973（昭和47）年には、国道9号線米子バイパス建設に伴う遺跡分布調査が鳥取県教育委員会によって実施され、目久美遺跡、池ノ内遺跡の試掘調査が行われた。この報告で、豊島吉則氏により地形、地質に関する考察が行われた。1973（昭和48）年には、鳥取県による新加茂川放水路計画の事業着手に伴う計画線上のボーリングと試掘による埋蔵文化財調査が鳥取県遺跡調査会によって行われた。試掘調査では、遺跡の存在は確認されなかったものの、ボーリング調査により、目久美町および東山町の地形が豊島吉則氏により検討されている。

1982（昭和57）年には、新加茂川改良工事に伴う調査（1次調査）が、1984（昭和59）年には目久美遺跡の東に位置する池ノ内遺跡の調査が行われた。この時に行われた1次調査によって、縄紋時代前期初頭から後期に至る時期の遺物包含層や、弥生時代の水田遺構などが検出され、目久美遺跡の具体的な様相が判明した。

1988（昭和63）年以降は、1次調査地点の北側で、下水道工事や住宅建設に伴う調査が相次いで実施され、2次、3次、4次、7次、11次の各調査が行われている。これらの調査は、面積的に小規模なものであるが、2次、3次、11次調査では水田遺構を検出したほか、4次調査では、弥生時代前期の遺物を多く含む遺物包含層が確認されており、集落の範囲の広がりを示すものとなった。

1996（平成8）年からは、車尾・大谷町線の道路工事に伴い、5次、6次、8次～10次、12次～15次の各次調査が行われた。1996（平成8）年から翌年にかけて実施した5・6次調査では、弥生時代後期に掘削された大型の水路を検出し、その下層では縄紋時代の海成層を確認した。6次調査地点の南側を調査した2001（平成13）年の8次調査では、弥生時代中期の水田と縄紋時代前期の海成層と波蝕台を検出し、自然環境の変化を窺わせる資料を得た。2001（平成13）年から翌年にかけて実施された、9・10次調査では、目久美遺跡の北限に迫る調査であったが、各地点で縄紋時代から近現代にまで至る遺構や遺物を確認し、遺跡の範囲と年代の広がりを確認する調査となった。2006（平成18）年から2008（平成20）年に実施した12・13次、15次調査では、1次調査地点の南側を調査し、弥生時代水田の広がりが確認された。周辺の遺跡では、2007（平成19）年に目久美遺跡の西側に隣接する大谷遺跡の調査によって、更なる水田域の広がりと水路の延伸が確認されている。

第4図 目久美遺跡調査地点図



## 第3章 目久美遺跡第16次調査

### 第1節 調査の方法

現地調査は、排土置場の確保の問題と、調査対象地が道路予定地の交差点部分に該当していたため、A区からC区までトレンチを3分割して調査した。発掘調査では、現代の造成盛土や水田耕作土を重機にて掘削したのち、人力にて遺物包含層を掘削して遺構を検出した。また、排土の処理は一輪車を使用して、重機により調査区外へ排出した。

調査地は、低湿地に位置しているため、調査区の周間に排水溝を巡らし、調査区内外で仮設電気を引き込み、フロート式の水中ポンプを設置して當時湧き出てくる水を汲み上げた。また、排水中の泥を分離・沈殿するためのノッチタンクを設置し、周辺環境への影響を極力抑えた。

検出した遺構、遺物の記録には平板とレベル、トータルステーションを併用して、座標値を記録した。写真撮影は、現地では35mm一眼レフカメラを使用し、白黒フィルム、リバーサルフィルムで撮影した。また、サブカメラとしてカラーフィルムとデジタルカメラも使用した。遺物撮影は、4×5判の大型カメラを使用し、白黒フィルムで撮影したほか、一部の写真では一眼レフのデジタルカメラも使用している。

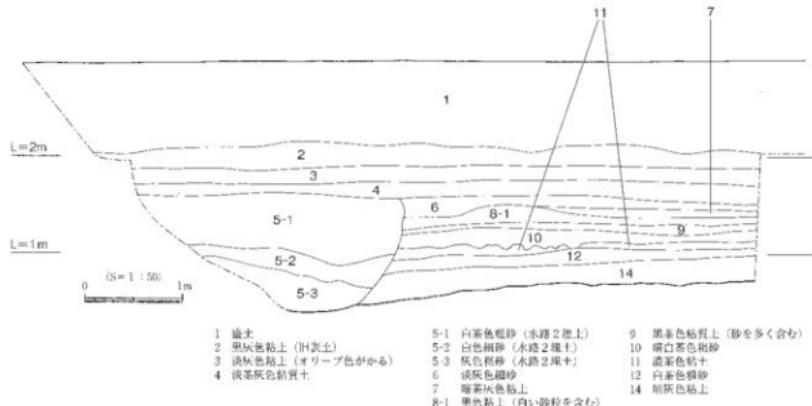


第5図 調査区配置図

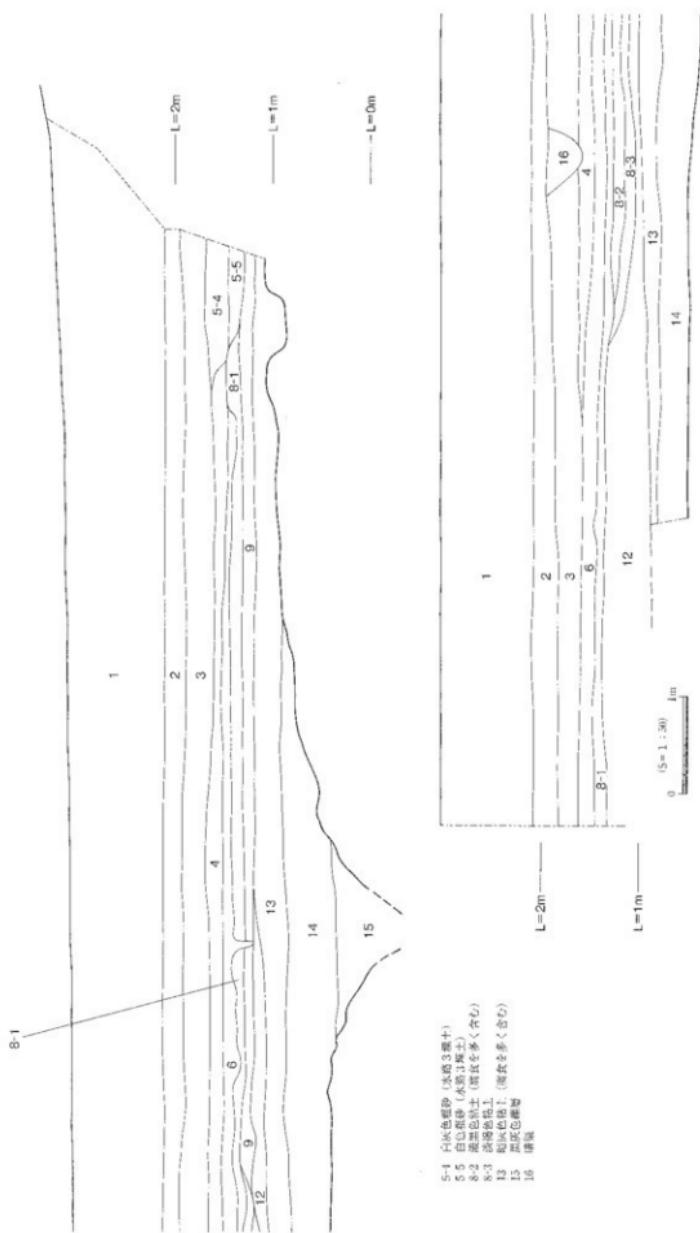
## 第2節 遺跡の層序

今回調査した地点は、標高が3m程である。調査地の現況は、事務所用地と資材置場として使用されているが、開発が進む昭和40年代頃までは、調査地一帯には水田が広がっていた。調査地は、標高3mから0mまでの深度があり、概ね15層程度に分層することが可能である。以下に、主要な堆積層の概要をまとめると。

第1層 現代の盛土	第8-1層 黒色粘土(水田上)
第2層 黒灰色粘土層(旧表土、現代水田土)	第8-2層 濃黒色粘土(池状遺構1埋土)
第3層 淡灰色粘土(古代から近世の遺物を含む。)	第8-3層 淡褐色粘土(池状遺構1埋土)
第4層 淡茶灰色粘質土	第9層 黒茶色粘質土
第5-1層 白茶色粗砂(水路2埋土)	第10層 暗白茶色粗砂
第5-2層 白色細砂(水路2埋土)	第11層 濃茶色粘土
第5-3層 灰色粗砂(水路2埋土)	第12層 白茶色粗砂
第5-4層 白灰色粗砂(水路3埋土)	第13層 暗灰色粘土
第5-5層 白色粗砂(水路3埋土)	第14層 暗灰色粘土
第6層 淡灰色細砂(洪水堆積層)	第15層 黑灰色疊層
第7層 暗茶灰色粘土	第16層 暗渠



第6図 A区東断面図



第7圖 C區東斷面圖

### 第3節 繩紋時代後期の調査

繩紋時代後期の堆積層は、最下層の第12層から第15層までが該当する。最下層の岩盤は、軟らかい白色の粘土であり、その表面には、繩紋海進期に形成されたと考えられる生痕が多く残る。また、岩盤面の直上には、表面の風化した人頭大から拳人の礫が散布しており、調査地点の両側に位置する独立丘陵から転落した転石と見られる。岩盤面の調査は、標高1.1mから0.3mまでの範囲を検出したが、地形的には調査区の北側と南側に向かって傾斜しており、繩紋海進期には舌状に伸びる磯のような環境であったと推察される。この堆積層から出土した遺物は、全て岩盤に近い位置から出土しており、繩紋時代後期頃までは、まだこの岩盤層は埋没していなかったことを示している。

#### 出土遺物（第9図）

繩紋時代の堆積層から出土した遺物は、いずれも繩紋時代後期を中心とするものと考えられる。Po. 1は、復元口径45cmの深鉢で、外面にはケズリの痕が残る。Po. 2は、砲弾形を呈するとと思われる深鉢で、復元口径37cmを測る。Po. 3は、やや内湾気味に立ち上がる深鉢で、器壁はやや厚みがある。Po. 4は深鉢の体部で、外面の調整はやや粗い。Po. 5は深鉢の体部片で、外面に縦方向の条痕紋を残す。Po. 6は、小形の浅鉢で、沈線により紋様帶が描かれる。外面は磨消繩紋と見られるが、器歿が風化しており、繩紋の痕跡は読み取れない。Po. 7は、縁帶紋土器の浅鉢である。Po. 8は、平底を呈する繩紋土器の底部と見られる。S. 1は、楕円形の円礫の中央部を研磨して作られた小形の石錐である。



第8図 繩紋時代後期の遺構全体図



第9図 第13層出土遺物図

## 第4節 繩紋時代晚期の調査

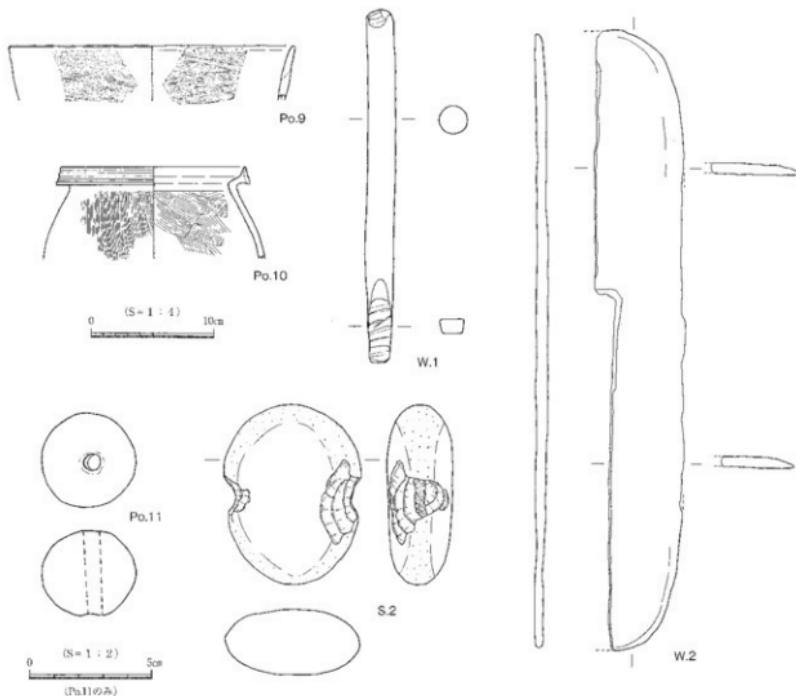
繩紋時代晚期の調査は、A区・B区の第11層、濃茶色粘土層の直上で無数の足跡を検出したため、この面で安定した時代があったものと推測された。しかしながら、足跡はかなり密集した状況を示しており、足跡の方向性を見定めることはできなかった。この遺構面から出土した遺物は少なく、年代を決めかねるが、隣接する大谷遺跡の調査成果から、繩紋時代晚期に相当すると仮定した。

### 足跡（写真図版8・9）

検出された足跡は、第11層中に踏み込まれており、足跡内は全て第10層の粗砂で埋められている。また、足跡とその検出面では風化した様子が見られないことから、足跡が形成されてからそれほど時間置かずに、洪水などの突發的な原因で短期間のうちに埋没したものと考えられる。検出した足跡のサイズは20cm～30cm程度のものが多く、踏み込まれた深さは10cm前後が多い。また、この足跡はA区とB区でのみ検出しており、C区では見られなかった。このことから、この足跡の群集が形成された要因は、何らかの理由で、この範囲を集中的に歩行する必要があったためと推察される。具体的には、水田耕作などの農耕や、魚介類などの食糧採取に伴う活動などが想起されるが、直接的な証拠は無く、いずれも想像の域を出ないものと考える。



第10図 繩紋時代晚期の遺構全体図



第11図 第10層出土遺物図

#### 出土遺物（第11図）

出土遺物は、Po. 9が縄紋土器の深鉢、口縁部片である。砲弾型の器形を呈するものと推測され、内外面の器壁に条痕が残る。Po. 10は、口縁端部に円線紋を施す、弥生時代中期後半の甕であるが、水路2の壁面から出土しており、掘り残した埋土から混入したものと考えられる。Po. 11は、直径3.5cmの土下である。S. 2はやや扁平な指円形襍の両側部を打ち欠いて作られた、分銅型を呈する打欠石錘である。重量は、165.7gを測り、この種の石錘としては、やや大型の部類に属する。W. 1は、イヌガシを用いた杭である。W. 2は、アスナロ属を用いた、長さ50.9cmの用途不明板材で、角部を丸く加工している。

## 第5節 弥生時代中期中葉の調査

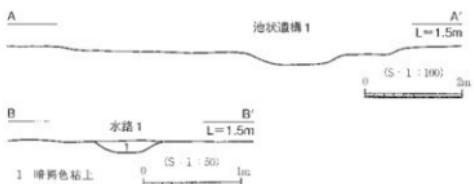
弥生時代中期中葉の調査では、第10層の上面にて、池状遺構1と水路1、石列（写真図版7-1）を検出した。この石列は、6個人頭大の角礫を直線状に並べたもので、上層水田の大畦畔の直下に位置することから、畦畔の補強用に埋めこまれたものと考えられる。また、水田上の下層に相当する第9層からも遺物が出土している。

### 第9層出土遺物（第14・15図）

Po. 12は、頸部に3条の凹線が巡る壺形土器で、池状遺構1の検出面よりも上層から出土している。Po. 13は、口縁端部を上方に拡張する壺。Po. 14は、4条の凹線によって突帯を表現し、刺突を施す壺の体部片。Po. 15は、薄手の壺の体部片で、外面に円線紋と波状紋を施す。どちらも、それほど肩部の張らないタイプの壺形土器と考えられる。Po. 16からPo. 19は、弥生土器の底部で、ミガキやヘラケズリの調整痕が確認できるものもある。Po. 20は、長さ6cm、幅4.9cmの小形の土笛で、吹き口の直径は2cm程度である。Po. 21は、直径3.8cmの土下。S.3は先端部が欠損する黒曜石製の石鎌である。W.3は、長さ48cm、幅21.3cmのミカン割された木材で、樹皮が付いたまま残る。樹種はアカガシ亜属であり、農具などの加工途中の製品と見られる。W.4も前記と同様の木材で、長さ54.6cm、幅21cmである。



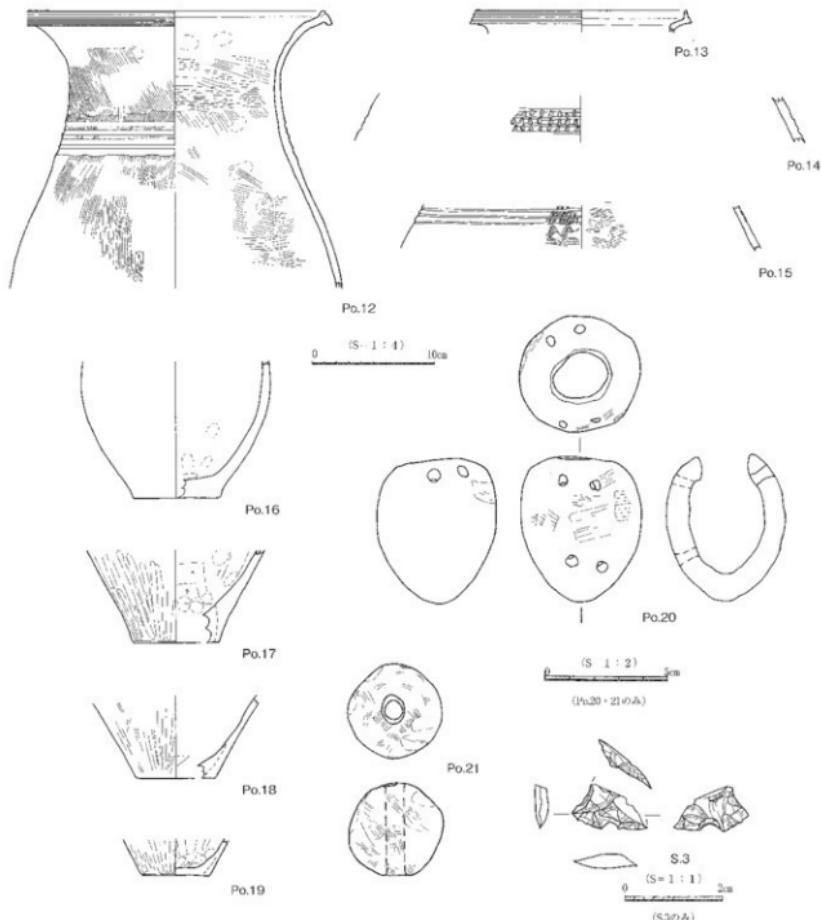
第12図 弥生時代中期中葉の遺構全体図



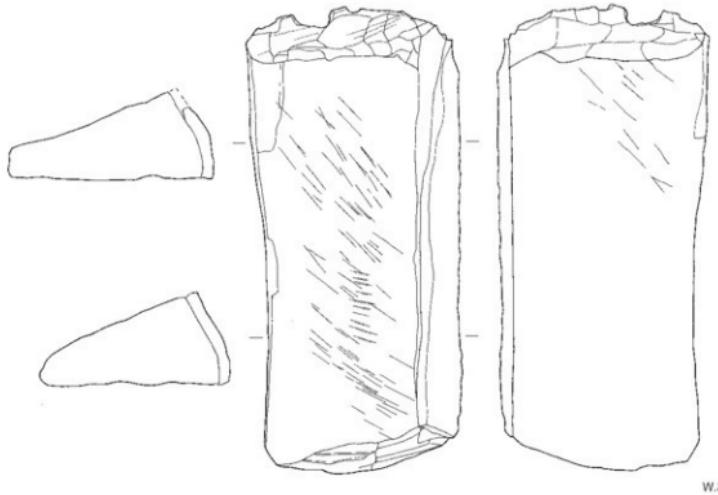
第13図 水路1及び池状遺構1断面図

### 水路1 (第13図)

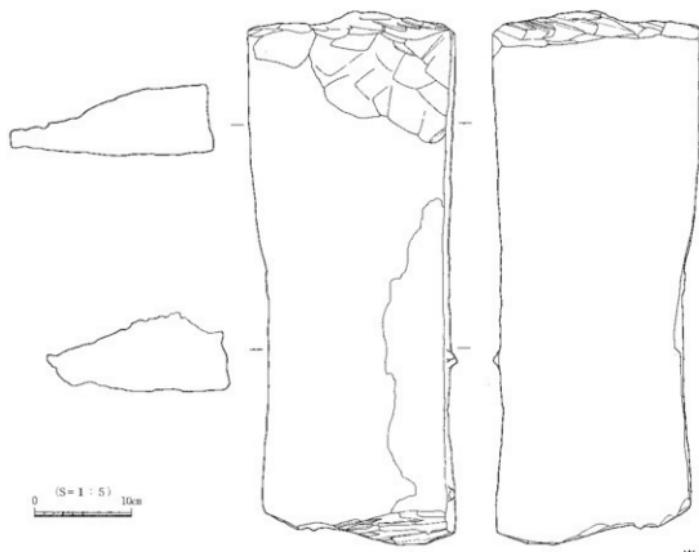
Bの第10層上面で検出した水路で、残存長11m、幅70cm、深さ12cmを測る。断面形は「U」字形を呈するが、この水路1からの遺物の出土は見られなかった。



第14図 第9層出土遺物図①

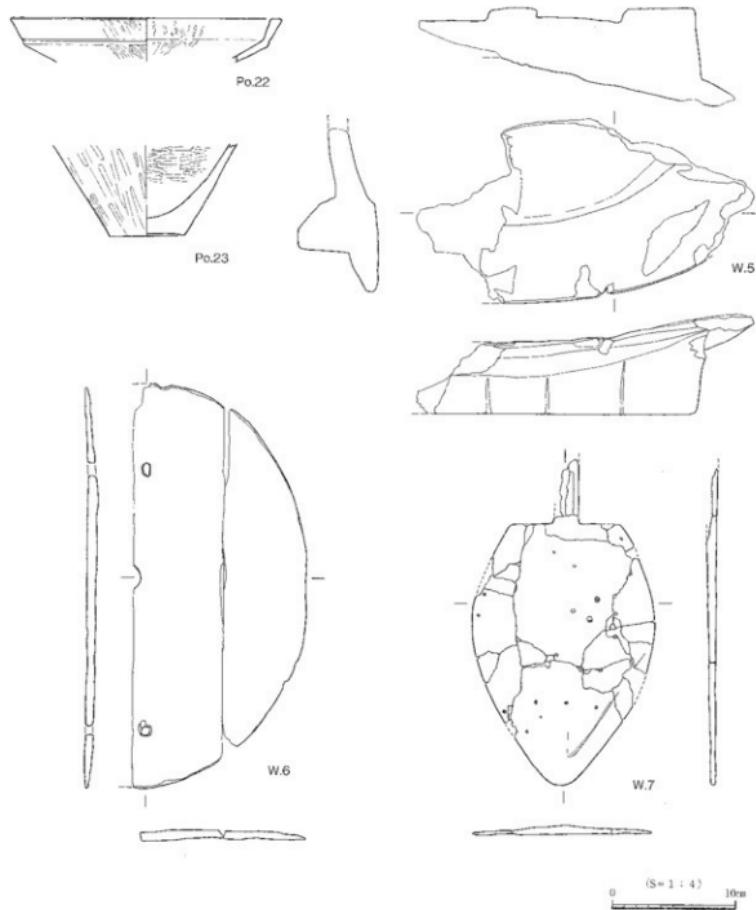


W.3



W.4

第15図 第9層出土遺物図②



第16図 池状遺構1 出土遺物図

### 池状遺構1 (第13・16図)

幅7m、深さ40cmの落ち込みである。C区の西側で遺構の端部を検出しておき、最低でも全長17m以上の規模を持つ池状の遺構と推測される。遺構内は粘性の高い濃黒色の粘土が堆積していたが、遺物は土器と木製品が少数出土したに過ぎない。Po.22は、高坏の口縁部で、中外面ともミガキ調整される。Po.23は弥生土器の底部で、外面を縦方向のミガキ、内面に横方向のミガキ調整痕が残る。W.5は、木製容器の破片である。全体に加工が粗く、脚部は板状を呈しており、筋目が付けられている。あるいは、この印を基に脚部を削り出す途中だったのかも知れない。W.6は、半円形の板状に加工された木製品で、長辺部に2か所の孔を持つ。W.7は、鋸形の木製品で、樹種はアカガシ亜属である。ただ、厚みが0.8mmしかなく、実際に農具として使用されたのかはわからなかった。

## 第6節 弥生時代中期後葉の調査

弥生時代中期後葉の調査では、標高1.4m付近で水田跡を検出した。隣接する大谷遺跡の調査でも、同一面で水田跡を検出しており、両遺跡の水田は途切れることなく連続していると考えられる。

### 水田跡（第18・19図）

弥生時代の水田跡は、調査区の北側で畦畔と水口を検出した。水田の検出方法は、水田面を被覆する洪水堆積層である第6層の上面から、ガリを用いて少しづつ面的に掘り下げることによって、帯状に伸びる畦畔を確認した。しかし、C区を中心とする調査区の南側では、水田を被覆する洪水堆積層の粘性が高くなつたため、畦畔を検出することができなかつたが、これについては、C区の下層に位置している池状遺構1の影響によるものと考えられる。

水田区画の北側は、幅1.2m、高さ25cm程度の断面が蒲鉾形を呈する大畦畔によって区画されているが、その北側は弥生時代後期の水路2によって削り取られており、検出することができなかつた。あるいは、水路2に先行する水路があつたのではないかという推測も成り立つが、今回の調査ではその存在を確認することはできなかつた。

水田の規模は、畦畔が完全に残っているものが少ないため不明だが、一辺5mから7m程度の畦畔で区切られていたと考えられる。小規模な畦畔の大きさは、幅30cm、高さ10cm程度しかない。また、水田の水口を3箇所検出している。このうち、最大の水口は、C区の西端で検出した、大畦畔を超えて

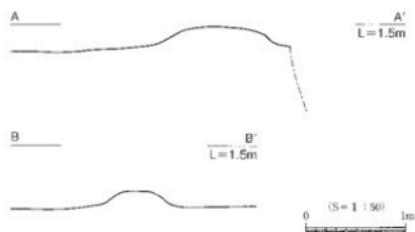


第17図 弥生時代中期後葉の遺構全体図

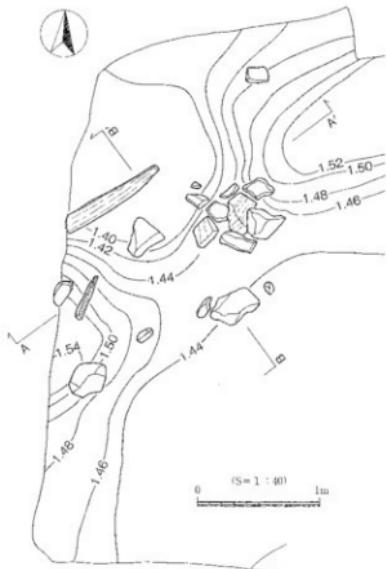
て北に通水するもので、幅1.5m程度の規模がある。この水口部分では、水田側に疊を積み上げて、水を堰き止めたと見られる痕跡が残っており、通常の耕作期間中は閉塞されていたものと考えられる。また、この水口よりも北側は水田面が少し窪んでいることから、南側の水田から北へ向かって水が流れているものと推察される。この水田が廃絶した時期は、出土した遺物から、弥生時代後期前半までと考えられる。

#### 出土遺物（第20図）

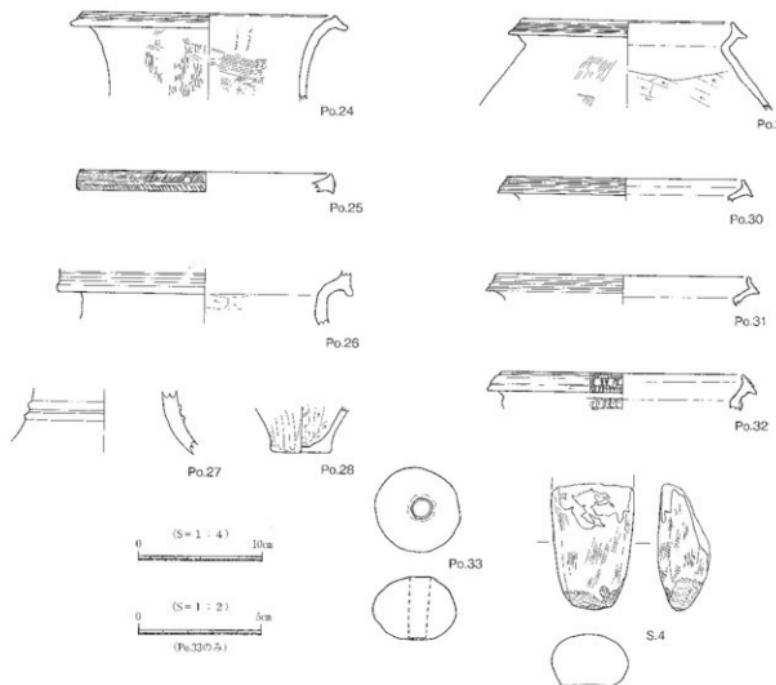
この水田から出土した遺物は、弥生時代中期後半から後期のものと考えられる。これらの遺物が出土した状況は、概ね水田面の直上か、耕作土と見られる第8-1層の上層から出土している。耕作による搅乱を受けたためか、細片化しているものが多く見られた。Po. 24は、口縁端部が垂下する壺で、端部には凹線紋が施される。Po. 25は、口縁端部に綾杉状の刺突紋と円形浮紋を貼り付けるもので、壺の口縁部か。Po. 26は、二重口縁形を呈す大型壺の口縁部で、弥生時代後期まで下る。Po. 27は、壺の肩部片で、頸部に2条の貼付突帯を施す。Po. 28は、弥生土器の底部で、外面は綫方向のミガキ調整、内面にはヘラケズリを施す。Po. 29は、やや胴部が張り出す壺で、内面のヘラケズリは頸部ま



第18図 水田畦畔の断面図



第19図 C区水田水口部分の平・断面図



第20図 水田及び水田直上の出土遺物図

で至らない。Po. 30は口縁部が「T」字状を呈する甕で、凹線紋を施す。Po. 31は、口縁端部が「く」字状に屈曲する甕で、端部には凹線紋を施す。Po. 32は、頸部に指頭圧痕貼付突帯を施す甕で、口縁端部には3つの円形浮紋が施される。Po. 33は、直径3.5cmの土玉である。W.4は、磨製石斧の刃部で、先端部はかなり磨滅している。

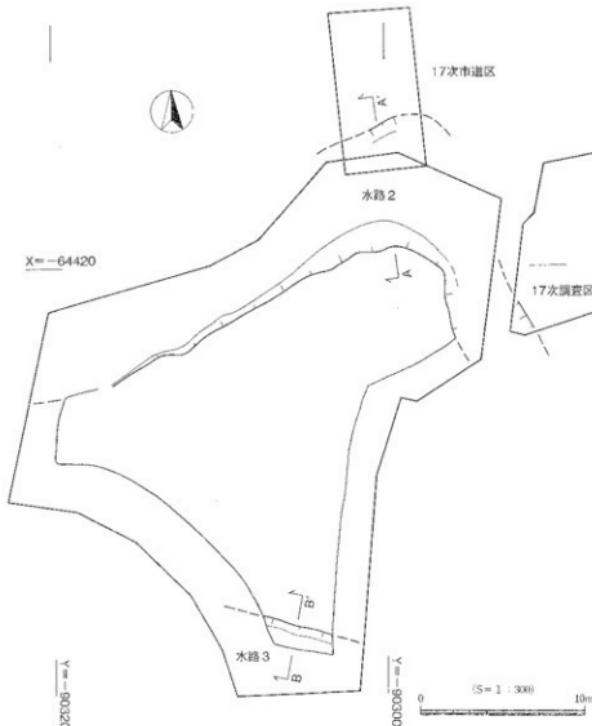
## 第7節 弥生時代後期の調査

弥生時代後期の調査では、弥生時代中期の水田を被覆した洪水堆積層（第6層）を掘削する2条の水路を検出した。いずれの水路も、平成19年度に調査を実施した大谷遺跡の調査で延長部分を調査しており、出土遺物の傾向も同様と考えられる。

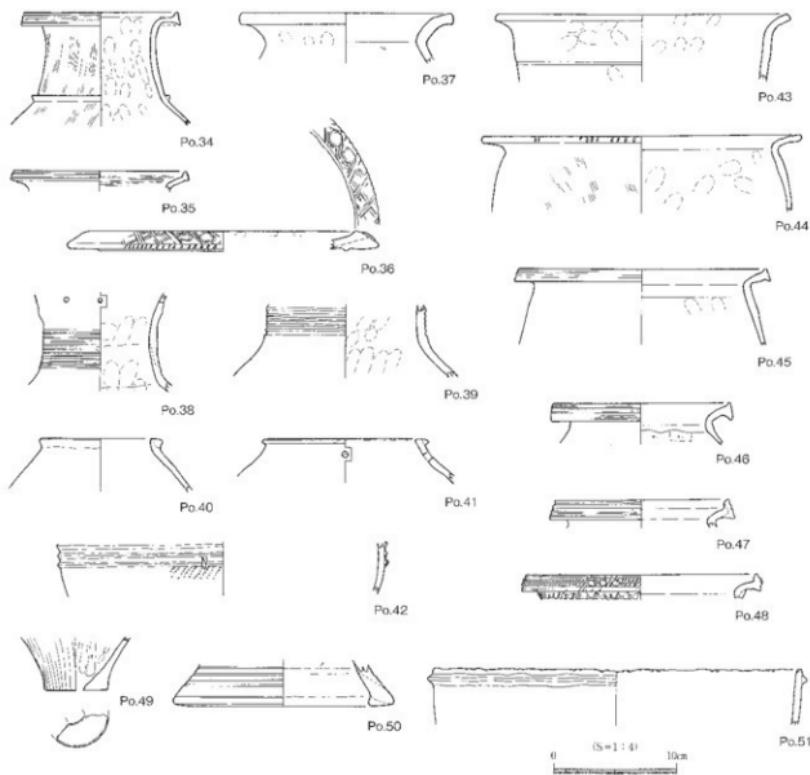
### 水路2（第23図）

A区とB区の北側で検出した大型の水路である。巨大な水路のため、北側の岸部を検出することができなかつたが、平成20年度に実施した市道部分の調査で北側の岸部を検出することができたため、水路2の幅が確定した。なお、水路2は、B区の東端から西に向かって屈曲しており、「L」字形にカーブしていたものと考えられる。

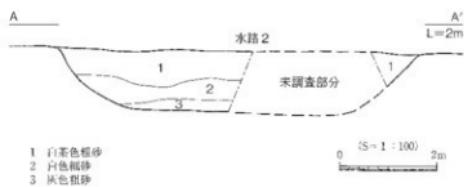
水路2の幅は7.5m、深さ1.3mで、水路内は粗砂によって埋め尽くされており、洪水などによって、短期間のうちに埋没したものと考えられる。水路2から出土した遺物は、弥生時代前期から中期のものを含むが、最も新しい様相を持つ広口壺Po. 37や壺Po. 46が、水路が埋没した時期に近いものと考えられる。



第21図 弥生時代後期の遺構全体図



第22図 水路2出土遺物図



- 1 白色粗砂
- 2 黄色粗砂
- 3 黑色粗砂



第23図 水路2と水路3断面図、及び出土遺物図

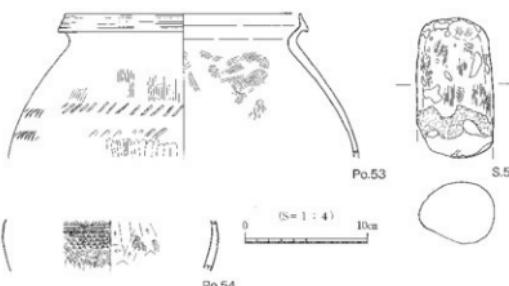
### 水路3（第23図）

C区の南端で検出した水路状の遺構で、深さ30cmを測る。大谷遺跡の調査では、この水路3の延長部分が見つかっており、この水路の幅は4.6mと推測されている。この水路3から出土した遺物は、弥生土器の底部破片Po. 52である。外面にタテ方向のミガキ調整し、内面はヘラケズリ調整される。この水路3の年代は、大谷遺跡の調査成果から、弥生時代後期に埋没したものと考えられる。

### 第6層出土遺物（第24図）

弥生時代中期の水田を被覆する、洪土堆積層の第6層からは、弥生土器の甕と壺、石斧の基部が出土している。Po. 53は、胴部に刺突紋を施す壺で、口縁端部は上方に拡張する。

Po. 54は、壺の胴部と見られ、ハケ調整後に刺突紋が施される。S.5は、長さ11.4cmの磨製石斧の刃部である。



第24図 第6層出土遺物図

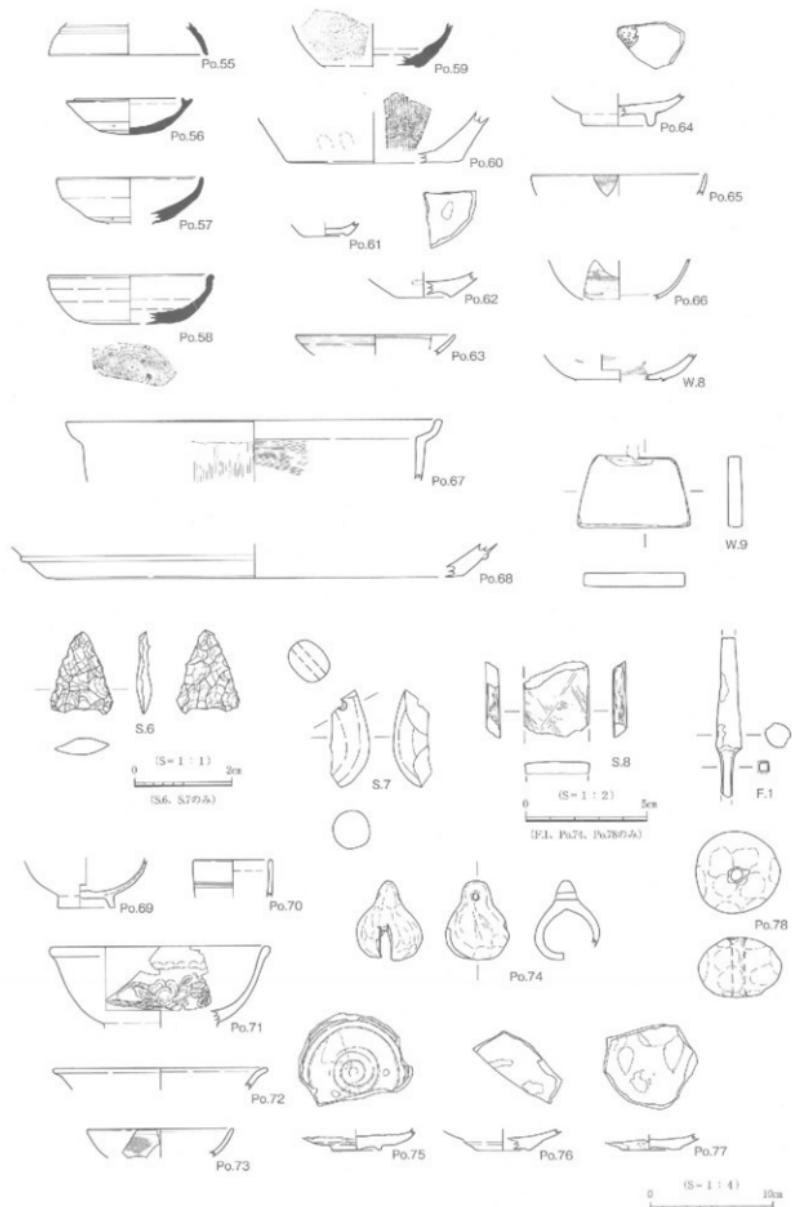
### 第8節 遺構に伴わない遺物（第25図）

遺構に伴わない遺物は、第3層と第2層及び、調査区の周囲に廻らした排水溝から出土した遺物である。年代的には、古墳時代から近世までの遺物を含む。

第3層出土遺物は、Po. 55～Po. 68、W. 8とW. 9、S. 6～S. 8である。Po. 55は古墳時代後期のものと考えられる須恵器の壺蓋である。Po. 59は、須恵質の小形壺で体部には格子状のヘラ記号が施される。備前焼か。Po. 60も備前焼と見られる須恵質の擂鉢底部である。Po. 61は、瀬戸・美濃系の小皿で、表面には緑釉が掛けられている。Po. 62は、見込みに砂目を残す陶器皿。Po. 60は、产地不明の陶器皿で、内面に鉄絵が描かれる。Po. 64は、青磁碗の底部で見込みに印花が押される。Po. 65は、青花の碗、口縁部の小片である。Po. 66は、やや薄手の染付碗で、伊万里焼と見られる。Po. 67は、口縁部が受け口状を呈する土師質の土鍋で、内外面にハケ目が残る。Po. 68は、小さな突帯を持つ瓦質土器で、風炉の破片が火鉢と見られる。W. 8は、漆器碗の底部で、高台部を欠損する。W. 9は、下駄の専用部で、イヌガシを使用している。S. 6は、黒曜石製の打製石鎌。S. 7は、緑色凝灰岩製の勾玉で、頭部と尾部を欠損している。S. 8は両端部を欠損する砥石である。F. 1は、残存長6.6cmの鉄製鎌である。

第2層から出土した遺物は、Po. 69～Po. 74が該当する。Po. 69は、白磁の碗底部で、高台内も施釉されている。Po. 70は、復元口径6.2cmの青磁香炉の口縁部片で、聞香に使用されたものか。Po. 71は、青磁碗で、内面には型押と見られる紋様が施されている。Po. 72は、青磁皿の口縁部片。Po. 73は、青花の小形皿で外面上に花の紋様を描く。Po. 74は、小形の土製鉢である。内面に絞った痕跡が残る。

Po. 75からPo. 78は、調査区の周囲に掘削した排水溝から出土したもので、第2層から第3層にかけて出土した遺物と考えられる。Po. 75は、唐津焼の皿で、内面に胎土目を残す。Po. 76とPo. 77は、唐津焼の皿底部で、見込みに砂目を残す。Po. 78は、直徑3.4cmの土玉である。



第25図 第3層、第2層出土遺物図



目久美遺跡16次調査 出土石器観察表1 (残存値は( )で表示)

捕団番号	遺物番号	地区	遺構・層位	種別	法量(cm)			重量(g)	石材
					最大長	最大幅	最大厚		
第9回	S.1	C区	第13層	石錐	7.3	4.4	4.1	165.7	角閃石安山岩
第11回	S.2	C区	第10層	石錐	14.7	11.3	5.4	1171.0	角閃石安山岩
第14回	S.3	C区	第9層	石錐	(0.9)	1.5	0.3	0.3	黒曜石
第20回	S.4	B区	第8-1層	磨製石斧	(10.3)	6.8	(4.3)	382.8	閃緑岩
第24回	S.5	B区	第6層	磨製石斧	(11.4)	6.4	5.1	616.6	流紋岩
第25回	S.6	C区	第3層	石錐	1.7	1.3	0.3	0.5	黒曜石
第25回	S.7	C区	第3層	勾玉	(2.0)	0.8	0.7	1.5	緑色凝灰岩
第25回	S.8	C区	第3層	砥石	(6.1)	6.4	(1.0)	56.0	頁岩

目久美遺跡16次調査 出土木製品観察表1

捕団番号	遺物番号	地区	遺構・層位	器種	法量(cm)			樹種
					最大長	最大幅	最大厚	
第11回	W.1	B区	第10層	杭	29.0	2.4	2.3	マキ科マキ属イヌガシ
第11回	W.2	B区	第10層	板材	50.9	7.2	1.0	ヒノキ科アスナロ属
第15回	W.3	C区	第9層	原木	48.0	21.3	9.6	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
第15回	W.4	C区	第9層	原木	51.6	21.0	8.1	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
第16回	W.5	C区	池状遺構1	木製容器未製品	27.3	15.2	7.6	トチノキ科トチノキ属トチノキ
第16回	W.6	C区	池状遺構1	蓋	33.1	14.1	0.9	スギ科スギ属スギ
第16回	W.7	C区	池状遺構1	彫形木製品	26.7	14.9	0.8	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
第25回	W.8	B区	第3層	漆器・碗				トチノキ科トチノキ属トチノキ
第25回	W.9	C区	第3層	F. 駄齒	6.0	9.3	1.2	マキ科マキ属イヌガシ

目久美遺跡16次調査 出土金属製品観察表1 (残存値は( )で表示)

捕団番号	遺物番号	地区	遺構・層位	種別	法量(cm)			備考
					最大長	最大幅	最大厚	
第25回	F.1	C区	第3層	鉄錐	(6.6)	1.1	1.1	

## 第4章 目久美遺跡第17次調査

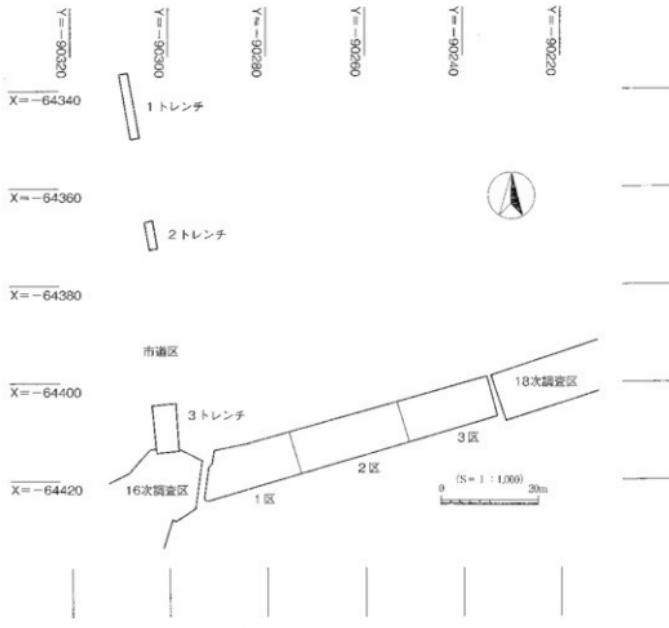
### 第1節 調査の方法

調査区は、全長60m程の狭小な範囲であるため、西側から表土の掘削作業に着手し、順次、東側へと進む方法をとった。また、市道の部分は、工事予定地内に3ヶ所のトレンチを設定して調査を行った。市道区では、全体的に出土遺物が少なく、検出した遺構の保存状態も悪かった。

発掘調査は、現代の水田耕作土を重機にて掘削したのち、人力にて遺物包含層を掘削して遺構を検出した。また、耕土の処理は一輪車を使用して、重機により調査区外へ排出した。

調査地は、低湿地に位置しているため、調査区の周間に排水溝を巡らし、調査区内まで仮設電気を引き込み、フロート式の水中ポンプを設置して常時湧き出てくる水を汲み上げた。また、排水中の泥を分離・沈殿するためのノッチタンクを設置し、周辺環境への影響を極力抑えた。調査中はトレントの壁面や遺構面の崩落を防ぐため、常時ブルーシートを掛け保護した。

検出した遺構、遺物の記録には平板とレベル、トータルステーションを併用して、座標値を記録した。写真撮影は、現地では35mmの一眼レフカメラを使用し、白黒・リバーサルフィルムで撮影した。また、サブカメラとしてカラーフィルムとデジタルカメラも使用した。遺物撮影は、4×5判のカメ



第26図 調査区配置図

ラを使用し、白黒フィルムで撮影したほか、一部の写真では一眼レフのデジタルカメラも使用している。

## 第2節 遺跡の層序（第27図）

調査地は、現地表面の標高が約2mの水田地帯であり、非常に含水率の高い環境であった。土層の堆積状況は、上・下層では粘土が卓越するが、調査区の両端部で弥生時代の水路を検出したほか、調査区のはば全面において、弥生時代中期の水田面とそれを被覆する洪水の痕跡が認められた。以下、主要な堆積層の概要をまとめる。

- 第1層 捣乱
- 第2層 現代の水田土
- 第3層 暗オリーブ色の粘土（古代から近世の遺物を含む）
- 第4層 暗黒灰色粘土（古代の遺物を含む）
- 第5層 水路6の堆積層
- 第6層 洪水堆積層及び、水路4・5の堆積層
- 第7層 水路5内の堆積土
- 第8層 弥生時代中期の水田土
- 第9層 水路5の東岸部
- 第10層 繩紋時代の堆積層

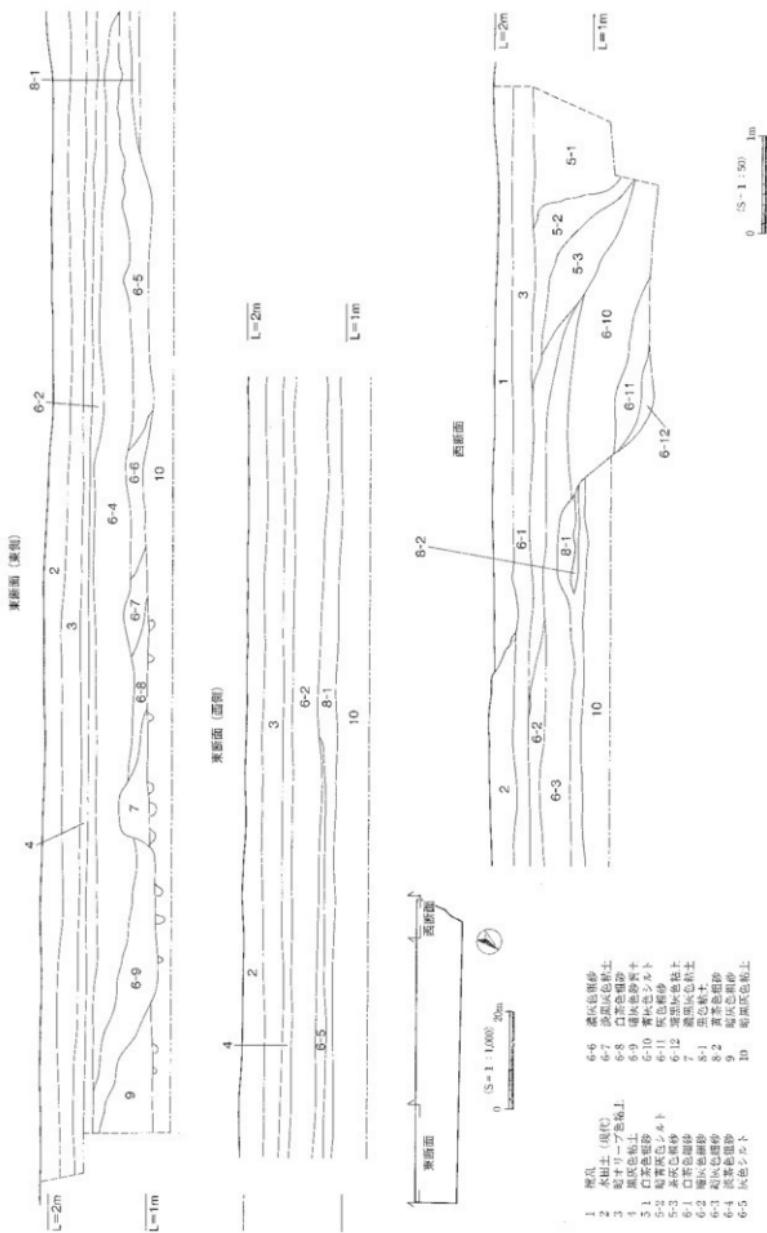
## 第3節 繩紋時代の調査（第28図）

縄紋時代の調査は、弥生時代中期の水田面の調査が終了したのち、水田耕作土と見られる第8-1層を除去した後、調査区内に3ヶ所のグリッドを設定して行った。

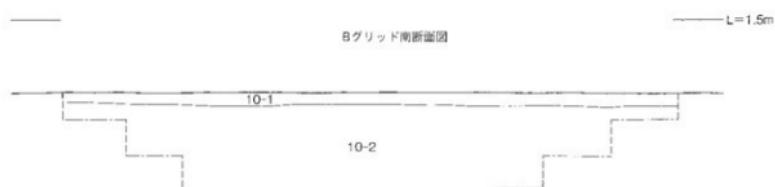
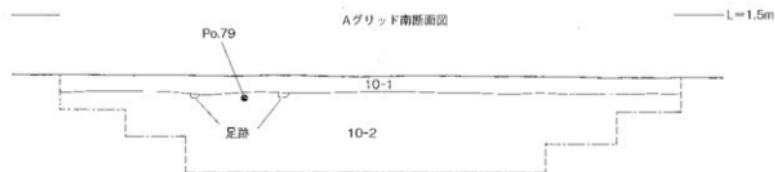
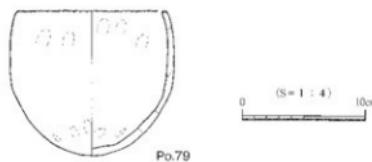
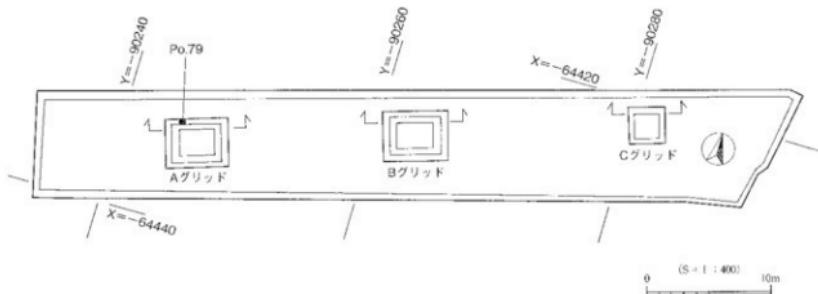
1 グリッド 一辺5m×4mの範囲を標高0.2mの地点まで、階段状に掘り進めて調査した。土層の堆積は、上層の第10-1層が厚さ15cm程度の黒色粘土で構成されており、植物の腐植を多く含んでいる。下層は、暗黒灰色の粘質土で砂を多く含む。出土遺物は、第10-2層の上層から、Po. 79の小形の浅鉢が一点のみ出土した。Po. 79は、口径12cm程の碗状の器形で、全体にナデ調整によって整形されている。また、口縁端部には細かい刺突が施される。

2 グリッド 5m×4mの範囲を調査した。堆積状況は、1グリッドと同様である。このグリッドからは、遺物は出土しなかった。

3 グリッド 3m×3m範囲を、標高30cmまで調査した。堆積状況は、1グリッドと同様である。このグリッドからは、遺物は出土しなかった。



第27圖 調查區南斷面圖

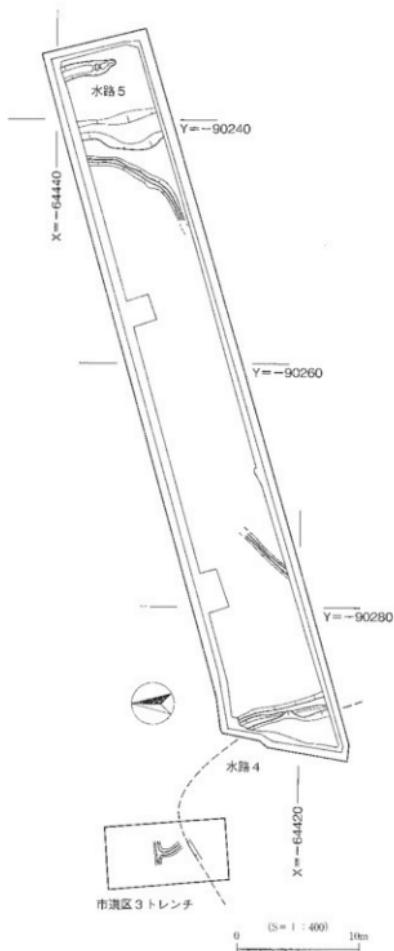


10-1 黒色粘土 (植物を含む)  
10-2 線状灰色粘質土

第28図 織紋時代層遺構・遺物図

## 第4節 弥生時代中期の調査（第29～33図）

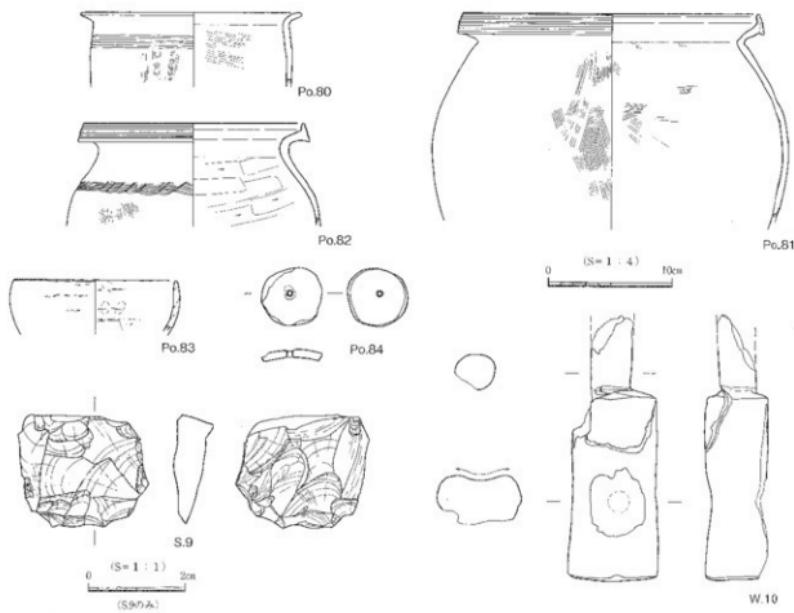
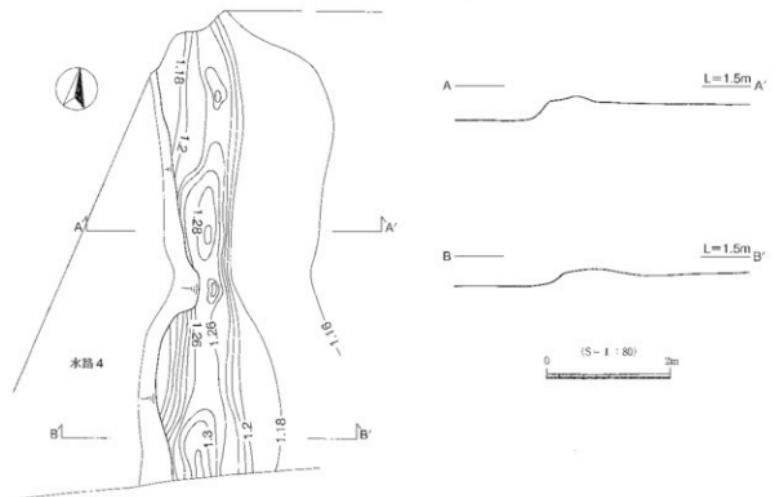
弥生時代中期の調査は、第8-1層の直上、標高1.3m付近において、水田跡を検出した。検出できた遺構は、畦畔の一部と2条の水路跡のみであったが、全体的に畦畔の残りが悪く大半は洪水によって流失したものと見られる。



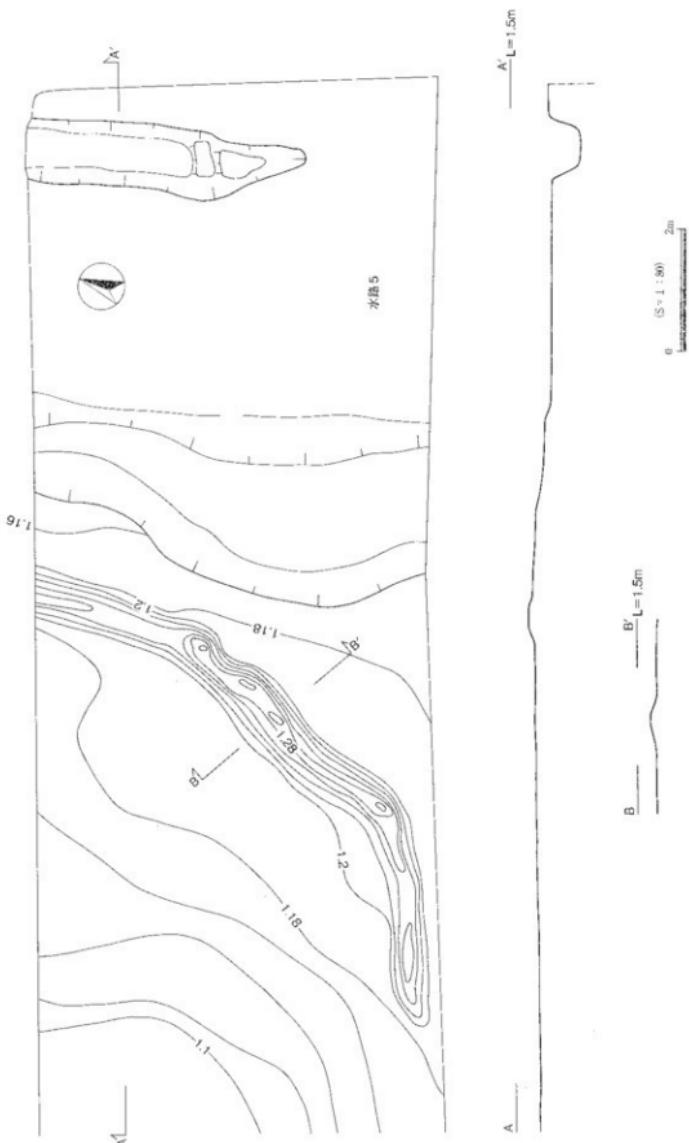
第29図 弥生時代中期の遺構全体図

**水田跡** 調査区の西側と東側、中央西寄りの地点で3条の畦畔を検出した。東側の畦畔は、水路5に向かって弧状に伸びており、検出した長さ約10m、幅80cm、高さ10cmを測る。断面はカマボコ形を呈している。中央部の畦畔は、幅50cm、高さ10cmであるが、北側が失われており、全長約5m分しか検出することができなかった。西側の畦畔は、水路4によって一部が削り取られているが、長さ8m、幅1m、高さ10cmを測る。畦畔の下層には、黄茶色の粗砂や木の枝が埋め込まれており、畦畔を作った際の芯材と見られる。この水田面からは、弥生時代前期から中期後半の遺物が少量出土した。Po. 80は、口縁部下に3条の沈線が巡る壺である。P. 81は、やや球形の体部を持つ壺で、口縁端部は上方へ拡張する。Po. 82は、内面を頸部付近まで削る壺で、弥生時代中期後半のものと考えられる。Po. 83は、復元口径13.2cmの浅鉢。Po. 84は、土器片を転用した紡錘車である。S. 9は、黒曜石製の楔形石器。W. 10は、使用した痕跡が明瞭に残る横槌である。樹種はアカガシ亜属を使用している。

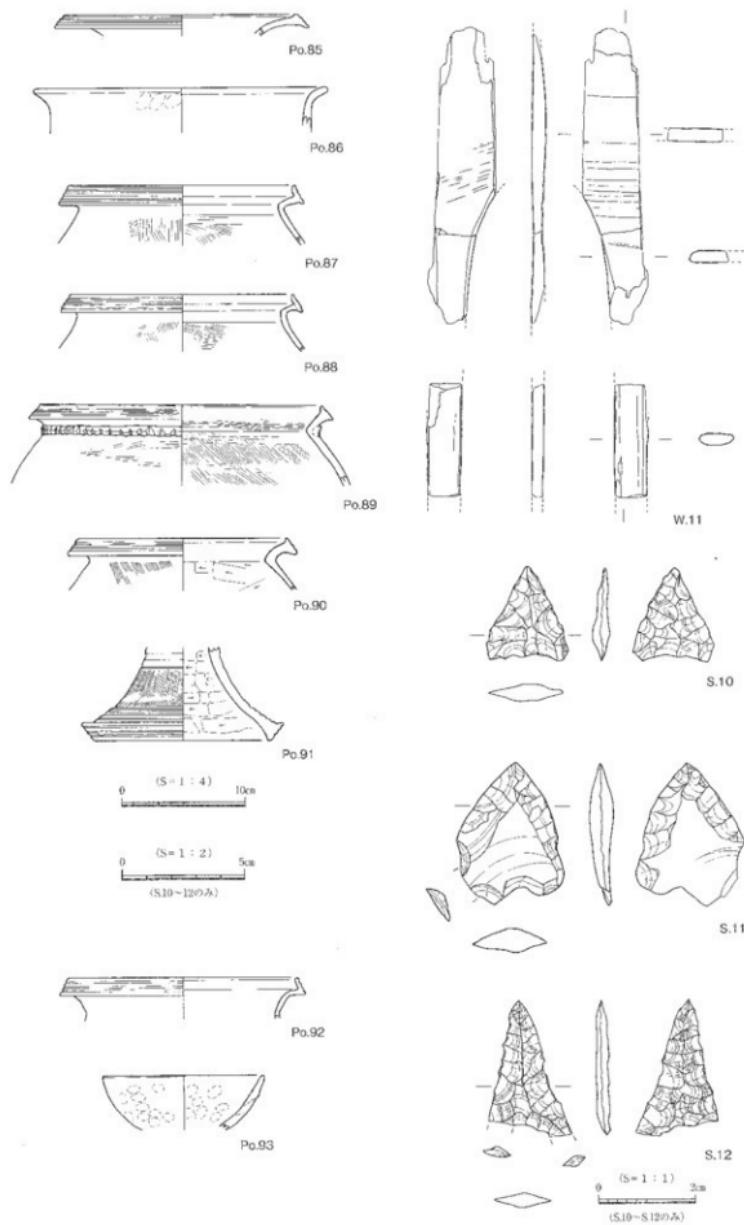
この水田のベースとなる、下層の第8-1層中からは、土器片がいくつか出土しているが、耕作による搅乱などで細片化した遺物が多く、圓化できたものは少ない。第32図に、Po. 92の弥生土器の壺と、Po. 93の繩紋土器の鉢、S. 12の黒曜石製の石鎌を掲載している。



第30図 水田南側畦畔、水路4遺構図・水路跡出土遺物図



第31圖 水田東側畦溝、水路5 測量圖

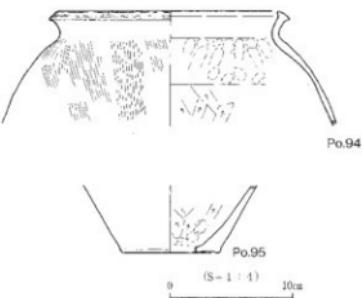


第32図 水路5・第8-1層出土遺物図

**水路4** 調査区の西端で検出した、深さ約1mの水路である。弥生時代後期の水路6に、西側の一部が浸食されているが、水路内の堆積土が弥生時代中期水田を被覆する洪水層と同じ砂によって埋もれているため、水田と同時期に存在した水路と判断した。この水路内からは、遺物の出土は見られなかった。

**水路5** 調査区の東側で検出した、深さ20cmの水路である。平成21年度に実施した日久美遺跡第18次調査では、この水路の東岸部を検出することができなかつたが、水田のレベルは、18次調査地点のものよりも17次調査地点側のほうが30cmほど低くなっていることから、幅7m程度の水路であったと考えられる。水路内には、長さ4m、幅1mほどの範囲で、深さ60cmほど深くなる地点が存在するが、この遺構が人為的に掘削されたものかどうかは分からなかつた。水路内からの出土遺物は、弥生土器、木製農具、石鎌が少量見られた。Po. 85は、口縁端部が下方へ伸びる弥生上器の壺である。Po. 86は、口縁部が「く」字形に屈曲する壺である。Po. 87・88は、口縁部が「T」字状に拡張し、内傾する壺。Po. 89は、頸部に指頭圧痕貼付突帯が巡る壺である。内外面とも刷毛によって調整されている。Po. 91は、円線紋を施す高杯の脚部。W. 11は、欠損部分が多いが、アカガシ亜属を用いたナスピ形鉤の刃部の破片と考えられる。S. 10は、黒曜石製の石鎌。S. 11は、玉韁を用いた石鎌であるが、加工は粗い。未製品か。

**第6層出土遺物** 弥生時代中期の水田を被覆する洪水堆積層、第6層中から出土した遺物は、第33図のPo. 94である。口縁端部が上方に伸びる壺と見られ、内面は胴部をヘラケズリ、頸部付近は粗くナデ調整され、外面は縱方向に刷毛によって調整されている。胎土の特徴から、Po. 95も同一個体の可能性が高いと判断される。



第33図 洪水堆積層出土遺物図

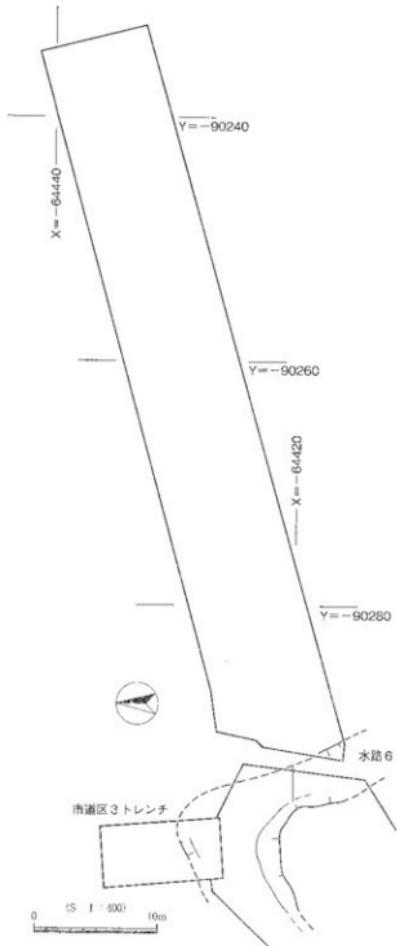
## 第5節 弥生時代後期の調査（第34・35図）

弥生時代後期の調査は、調査区の西端部の第6層上面において水路状の造構、水路6を検出した。

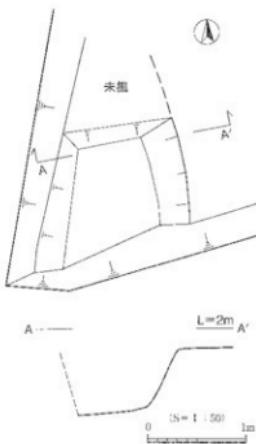
**水路6** 水路6は、東岸部の幅1.5m、長さ2.5mの範囲を検出したが、調査区の端に位置しており、調査トレンチの壁面が崩落する恐れがあったため、底面まで完掘することができなかった。位置的な関係から、平成20年度に実施した日久美遺跡第16次調査で検出した水路2と同一の水路か、あるいは

同じ場所に再度、掘削されたものと見られる。また、この水路6は、市道区の3トレンチでも西側へカーブした北側岸部を検出している。市道区の調査では、この水路の切り合い関係を明らかにすることができなかったが、断面では複数に亘る堆積が認められることから、同一規模の水路であった可能性が高いものと判断される。

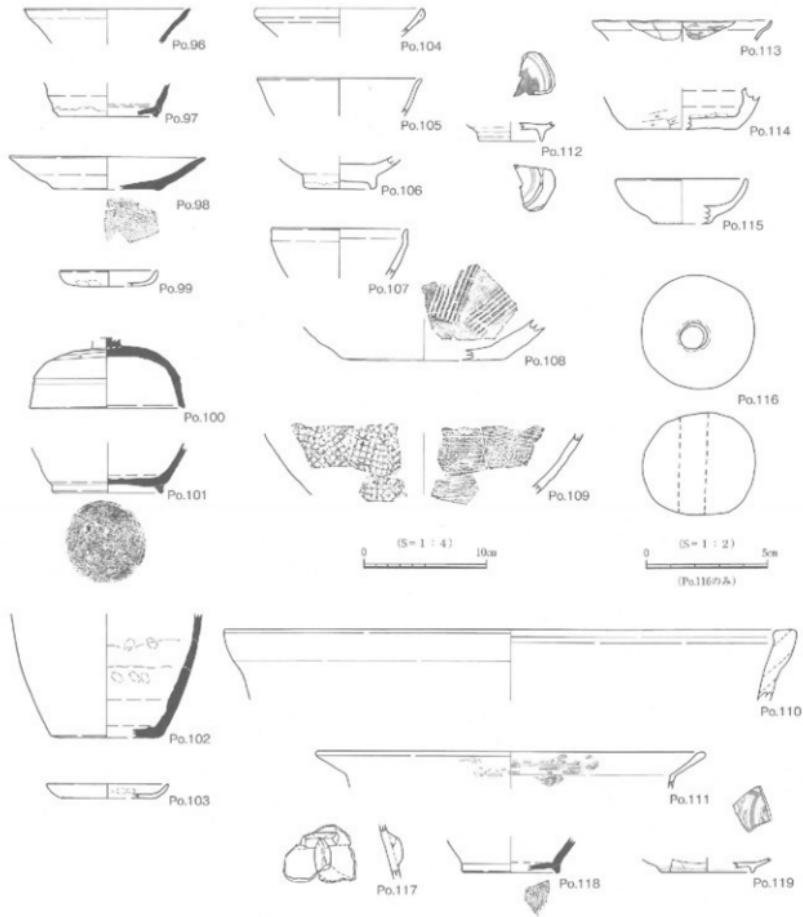
この水路6の堆積土中からの出土遺物は、少量の弥生土器片がいくつか見られたが、図化できるものは無かった。



第34図 弥生時代後期の遺構全体図



第35図 水路6の平・断面図



第36図 包含層出土遺物図

#### 第6節 遺構に伴わない遺物（第36図）

遺構に伴わない遺物は、第4層及び第3層から出土した遺物や、調査区の周間に廻らした排水溝の掘削中に出土した遺物である。Po. 96～99は第4層から出土した遺物である。Po. 96は、須恵器の坏身である。Po. 97は高台を持つ須恵器の坏身底部。Po. 98は、底部に糸切り痕を残す須恵器の皿である。Po. 99は口径7.8cmの土師器の皿である。Po. 100から116は、第3層から出土した遺物である。Po. 100は、摘みを持つ須恵器の坏か高坏の蓋である。Po. 101は高台を持つ須恵器の坏身で、底部には糸切り痕が残る。Po. 102は、須恵器の壺である。Po. 103は、土師器の皿。Po. 104は、玉縁状の口縁を持つ白磁の碗である。Po. 105は、青磁碗の口縁部。Po. 106は、青磁碗の底部である。Po. 107は、天目茶碗

の口縁部。Po. 108は、備前焼擂鉢の底部である。Po. 109は、外面に格子目状の叩きを施す瓦質の甕で、内面は刷毛調整される。Po. 110は、大型の瓦質土器の壺口縁部か。Po. 111は、外面が「く」字状を呈する土師質土器の鍋口縁部である。Po. 112は、青花の碗底部で、饅頭心形となる。Po. 113は、青花の鉢口縁部で、端部が外反する。Po. 114は、产地不明の陶器底部で、壺か。胎土はスカスカで、備前焼の胎土とは違う。Po. 115は、唐津の皿で緑灰色の釉を掛ける。Po. 116は、直径4.2cmの上主。Po. 117~119は、排水溝から出土した遺物である。Po. 117は、突帶紋土器の体部片と見られる土器片で、下方向にも突帶が貼り付けられている。Po. 118は、須恵器の坏身底部。Po. 119は、青花の皿底部である。

## 第7節 市道区の調査（第37・38図）

市道区の調査は、工事対象となる道路幅が狭かったことから、全面的な調査は断念し、3つのトレーニングを設定して調査した。調査では、特に弥生時代中期水田の範囲を確定させることに重点を置いた。

1 トレーニング 全長14m、幅2mの範囲を調査した。北から約2mの地点で、弥生時代の水田土と推測される黒色粘土の途切れる部分を確認したことから、弥生時代の水田の範囲はここまで広がる可能性が高いと判断された。このトレーニングからは遺物は出土しなかった。

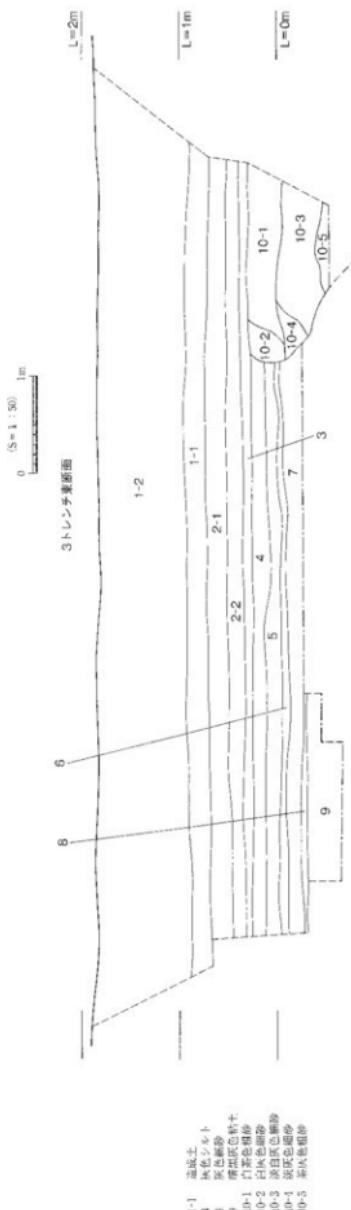
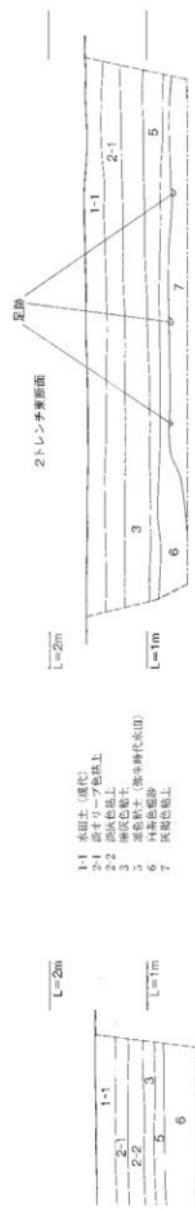
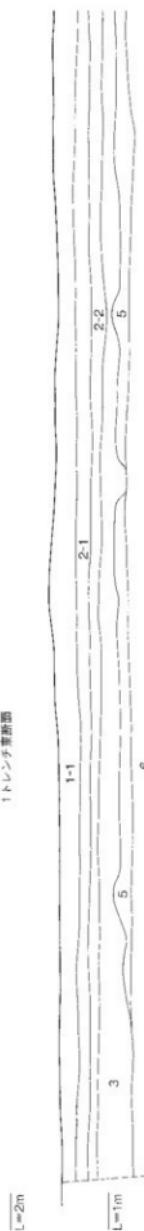
2 トレーニング 6m×2mの範囲を調査した。平面的には顕著な遺構は認められなかったが、断面には、標高0.6m地点の灰褐色粘土層上面に足跡状の落ち込みが複数見られたことから、この面において、動物の足跡かカニなどの甲殻類の生痕が存在する可能性が高いと考えられる。このトレーニングからは遺物は出土しなかった。

3 トレーニング 全長10m、幅5mの範囲を調査した。このトレーニングでは、2面の遺構面を確認した。下層の遺構は、第5層の黒色粘土上面から、「T」字状に分岐する水田畔を検出した。畔の幅は40cm、高さは10cm程度あり、断面形はカマボコ形を呈している。隣接地で見つかっている、弥生時代中期の水田と同一の水田遺構と考えられる。

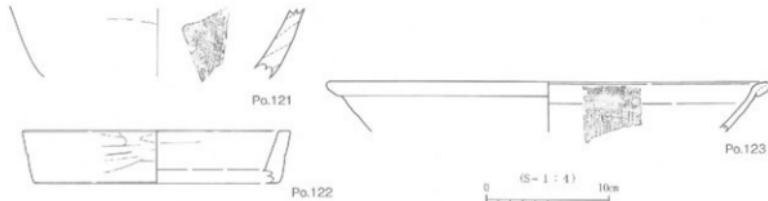
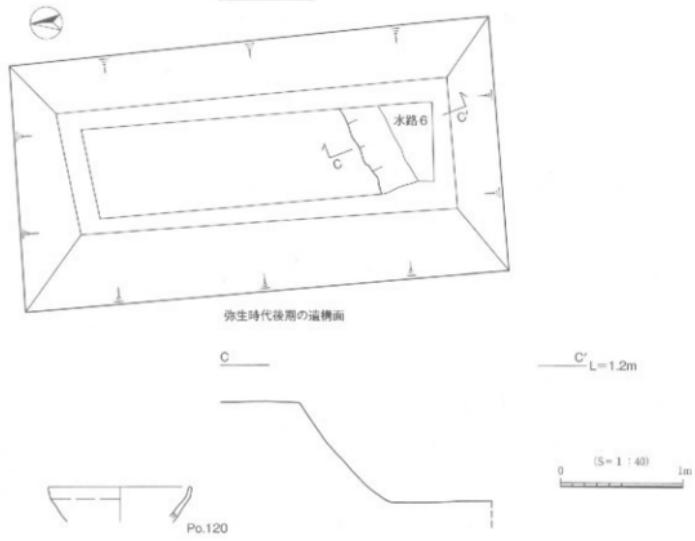
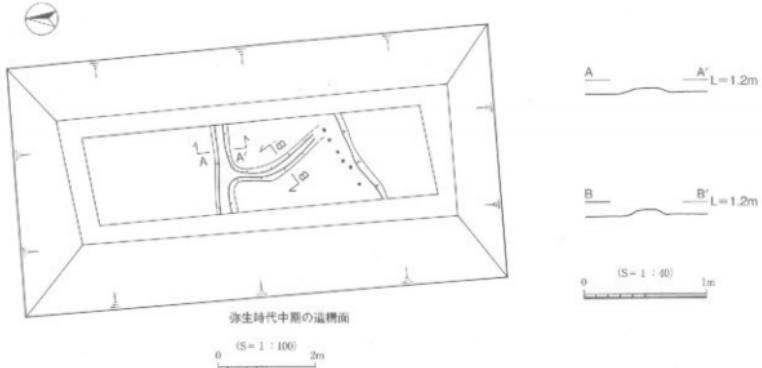
上層の遺構は、南側の調査で検出されている水路6の北岸部を検出した。検出した水路の範囲は、長さ1.6m、幅2m程度であるが、16次調査で検出されている水路3から推測して、幅7.5m、深さ1.3m程度の規模と判断される。

このトレーニングから出土した遺物は、第3層から出土したPo. 120以外は、全て排水溝から出土したものである。Po. 120は、土師質土器の坏で、口縁端部をやや上方に屈曲させる。Po. 121は、瓦質土器の擂鉢である。Po. 122は、皿状を呈する器種不明の瓦質土器である。一部に煤が付着しており、近世の火消し壺の蓋の可能性も考えられる。Po. 123は、茶褐色を呈する陶器の擂鉢口縁部で、口縁端部を折り返す。須佐唐津系の製品と見られる。

1 レンチ変形面



第37図 市道区断面図



第38図 市道区3 トレンチ遺構・遺物図



## 第5章 目久美遺跡第18次調査

### 第1節 調査の方法

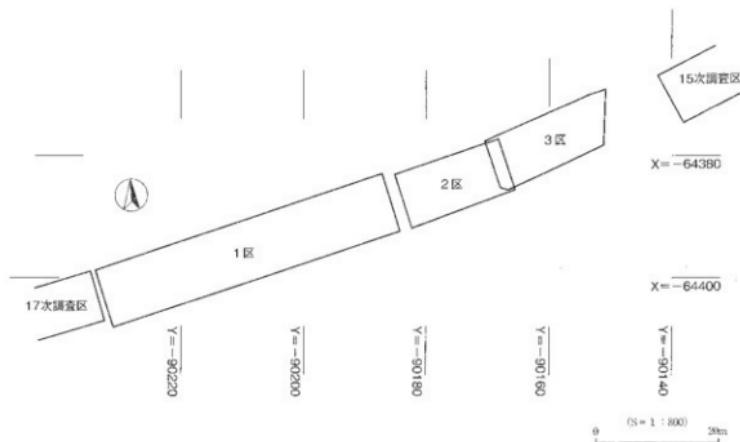
本調査の対象となった工事区間は、全長90m、幅10mの狭小な範囲である。このため、現地での排土置場の確保が困難であったため、調査区の南北に隣接する水田を借地し、排土の仮置場とした。

調査区の設定は、西側から東側へと、3つのトレンチを設けて調査を行うため、西側の鋼矢板で区画された範囲を1区とし、中央部を2区、東側を3区と名付けた。

発掘調査は、現代の水田耕作土を重機にて掘削したのち、人力にて遺物包含層を掘削して遺構を検出した。また、排土の処理は一輪車を使用して、重機により調査区外へ排出した。

調査地は、低湿地に位置しているため、調査区の周囲に排水溝を巡らし、調査区内まで仮設電気を引き込み、フロート式の水中ポンプを設置して常時湧き出てくる水を汲み上げた。また、排水中の泥を分離・沈殿するためのノッチタンクを設置し、周辺環境への影響を極力抑えた。調査中はトレンチの壁面や遺構面の崩落を防ぐため、常時ブルーシートを掛けた保護した。

検出した遺構、遺物の記録には平板とレベル、トータルステーションを併用して、座標値を記録した。写真撮影は、現地では35mmの一眼レフカメラを使用し、白黒・リバーサルフィルムで撮影した。また、サブカメラとしてカラーフィルムとデジタルカメラも使用した。遺物撮影は、4×5判のカメラを使用し、白黒フィルムで撮影したほか、一部の写真では一眼レフのデジタルカメラも使用している。



第39図 調査区配置図

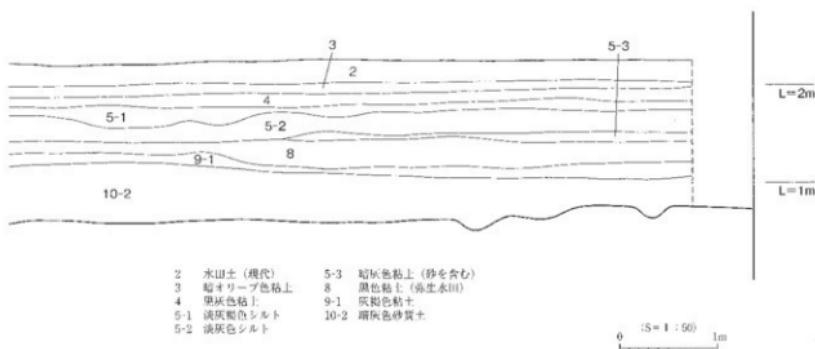
## 第2節 遺跡の層序

調査地は、第17次調査地点と同じく現地表面の標高が約2m前後の水田地帯であり、非常に含水率の高い環境であった。土層の堆積状況は、上層の第3・4層が古代から近世の遺物を多く含む粘土層で構成されており、古代から近世までの水田耕作土と考えられる。弥生時代中期の水田と見られる第8層は、第5層の砂質傾向の強いシルトで被覆されており、洪水によって埋没した状況が窺えた。また、3区の南側で検出した第7層は、弥生時代の水田面を削っており、流水の痕跡と考えられる。

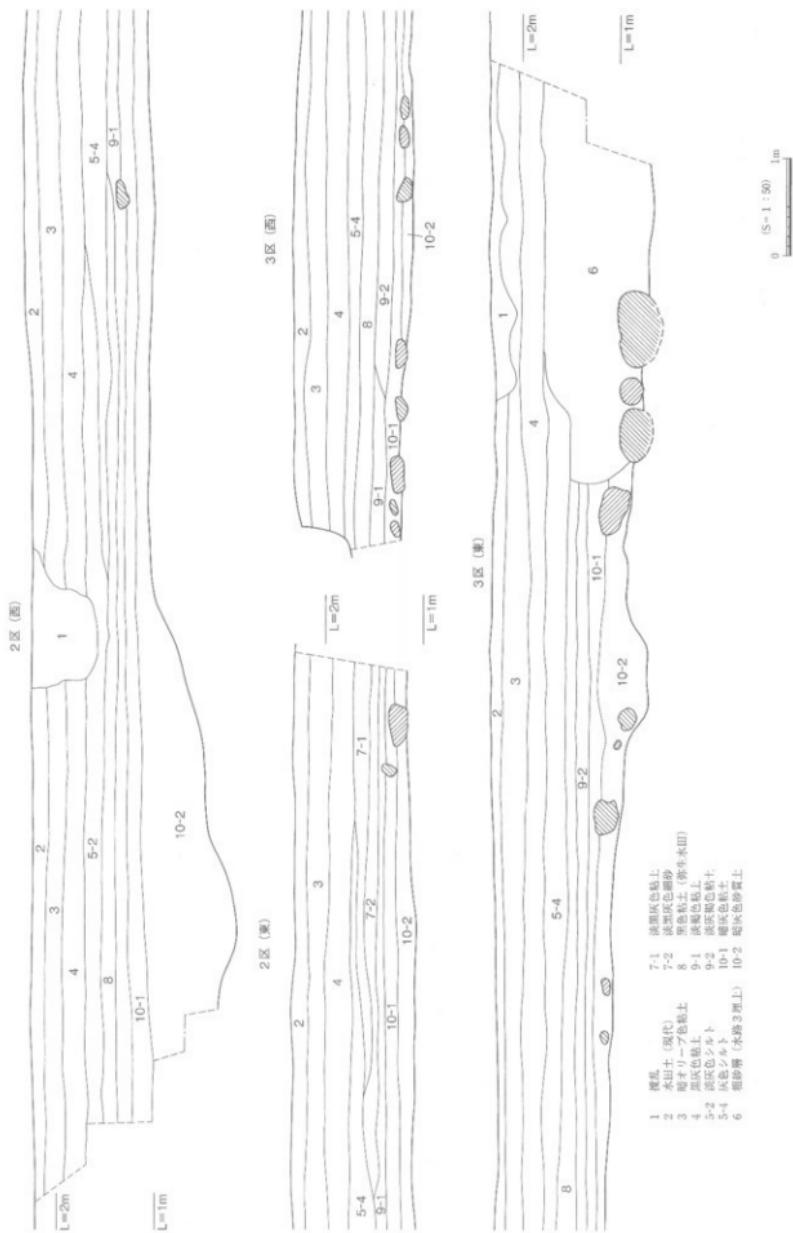
第9層は、縄紋時代晚期頃の堆積層と考えられ、1区と3区で水路と足跡を検出している。最下層の第10層は、暗灰色の粘土が主体となっており、岩盤に近い部分では、砂を多く含んでいる。

以下、主要な堆積層の概要をまとめる。

- 第1層 挿乱
- 第2層 現代の水田土
- 第3層 暗オリーブ色の粘土（古代から近世の遺物を含む）
- 第4層 暗黒灰色粘土（古代の遺物を含む）
- 第5層 洪水堆積層
- 第6層 水路3の堆積層
- 第7層 流水層
- 第8層 弥生時代中期の水田土
- 第9層 腐植を多く含む粘土層
- 第10層 縄紋時代の堆積層



第40図 1区南断面図（東側）



第41図 2区・3区南断面図

### 第3節 繩紋時代前期～後期の調査

繩紋時代の遺構は、1区の東側から3区までの範囲において岩盤を検出したほか、堆積土中から繩紋土器が多数出土した。岩盤の標高は、3区の高い地点で約1m、1区の低い地点では-1.2mである。

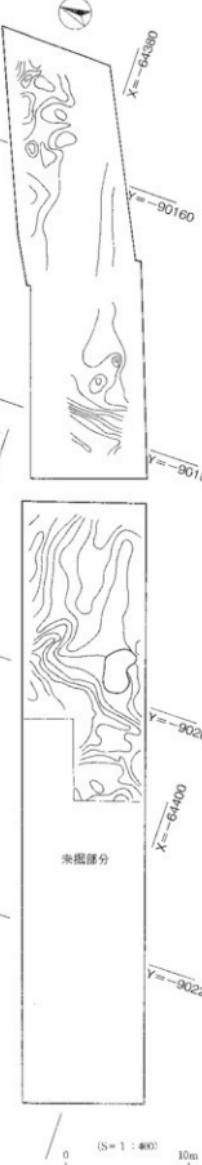
岩盤のベースとなる白色粘土の上面には、甲殻類によるものと思われる生痕が多く残されており検出した遺構は、繩紋海進期の岩礁地形と考えられる。

調査区の東側に位置する2区と3区では、比較的フラットな地形であるが、2区の東側端から1区の中央部にかけて、段状に落ち込んだ後、再び急激に傾斜する。また、1区の中央部北側には、鋼矢板の壁面に岩盤のベースとなる白色粘土が多量に転落しており、調査区の北側隣接地に巨大な岩か、小島が存在するものと推測される。

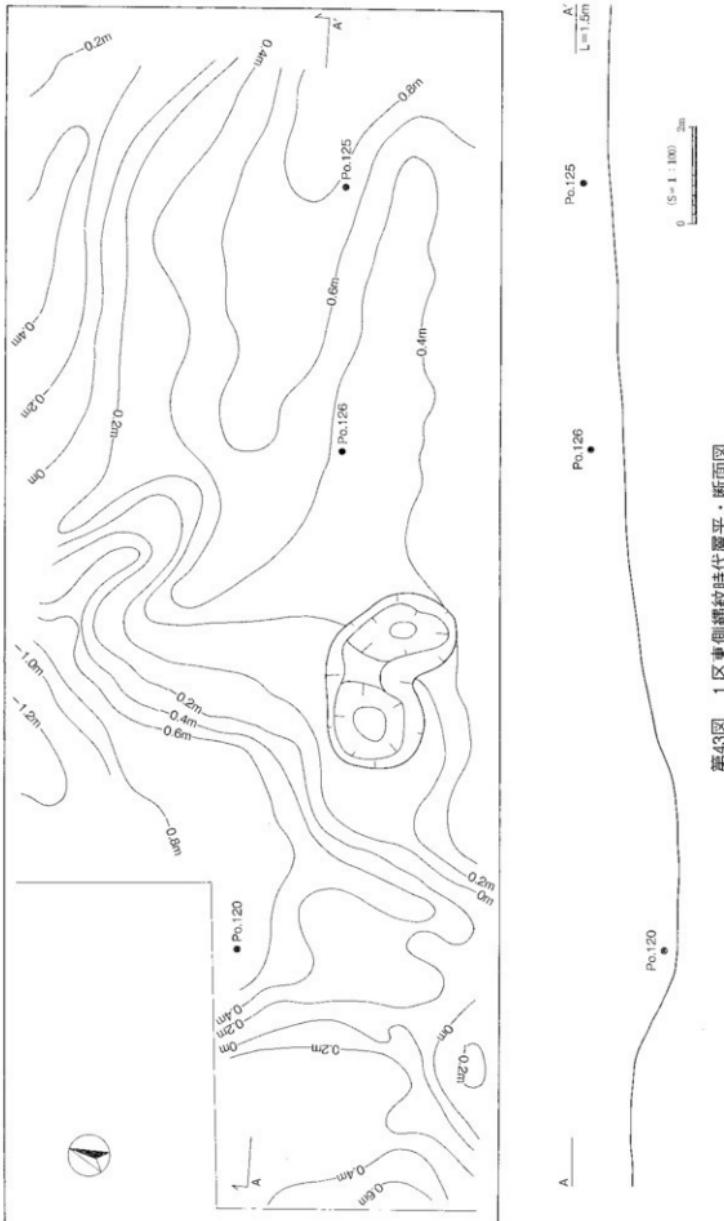
繩紋時代の堆積層は、暗灰色の粘土を主体としており、上層は粘質傾向が強いが、下層の岩盤に近づくにつれて砂質傾向が強くなり、植物の腐食も多くなる。出土遺物は、繩紋土器の破片が中心であるが、完形品で出土するものは無く、全て破片となっており、集落から廃棄された土器片が埋没したものと考えられる。

2区と3区では、岩盤の直上において、人頭大から拳大の円礫が分布しており、周辺の丘陵から転落した転石と考えられる。同様の事例は大谷遺跡でも認められており、調査地点が丘陵部に近接した環境であったことを示している。

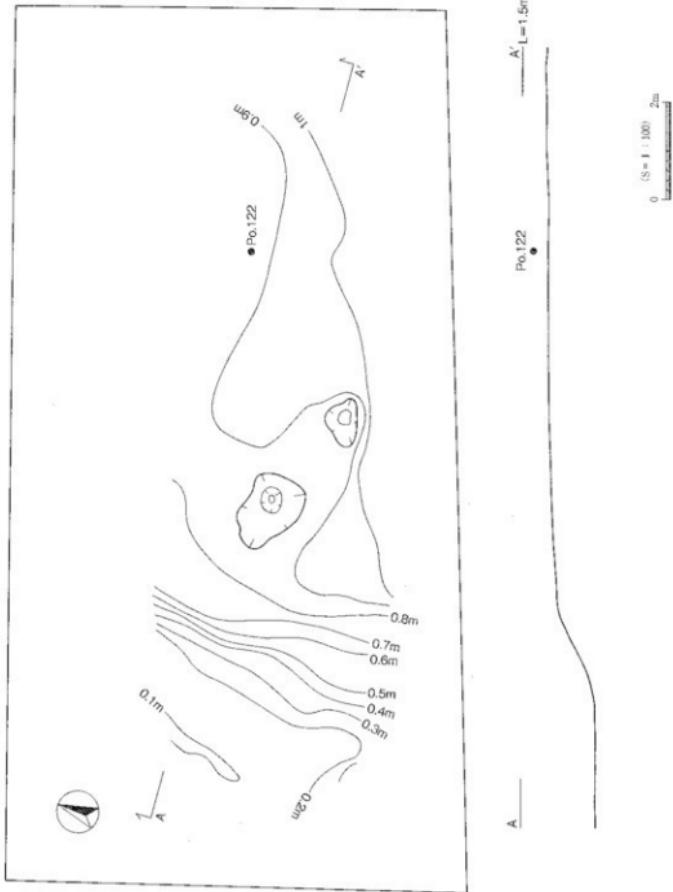
**出土遺物** Po. 120は、1区の最下層から出土した、繩紋土器の深鉢である。口縁を波状に整形し、内外面には、横方向の貝殻条痕紋が残る。1区の最下層から出土しており、繩紋時代前期前半頃のものと考えられる。Po. 121は、砲弾形を呈する深鉢である、復元口径34.5cmで、外面には調整時の条痕が残る。口縁部には、胎土中に含まれていた螺が取れた痕跡がある。Po. 122は、口縁が大きく広がる深鉢である。内外面とも粗い条痕が残る。Po. 123は、口縁がやや内湾気味に立ち上がる深鉢である。Po. 124は、口径24cmの深鉢の口縁部片。Po. 125は、内外面に横方向の条痕が残る深鉢の口縁部破片である。Po. 126は、口縁が肩部から大きく外反する深鉢である。内外面とも、横方向の貝殻条痕紋が残る。Po. 127は、口径37.8cmの浅鉢と見られる。口縁端部には刺突による刻みが施され、側面には補修用の穴が穿孔される。Po. 128は、口縁部が波状を呈する浅鉢で、口径が42cmを超える大型品である。口縁端部の内面には1条の沈線が巡る。内外面ともミガキ調整され外面の凸曲部には、刻みを施した突帯が巡る。



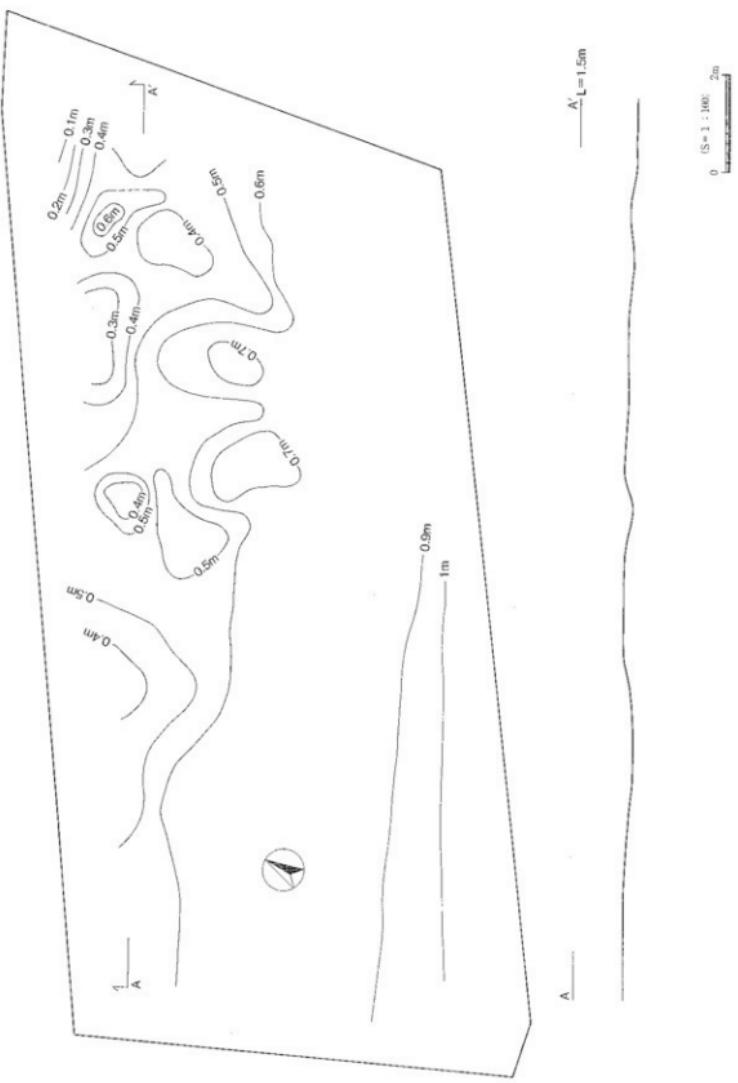
第42図 繩紋時代層全体図



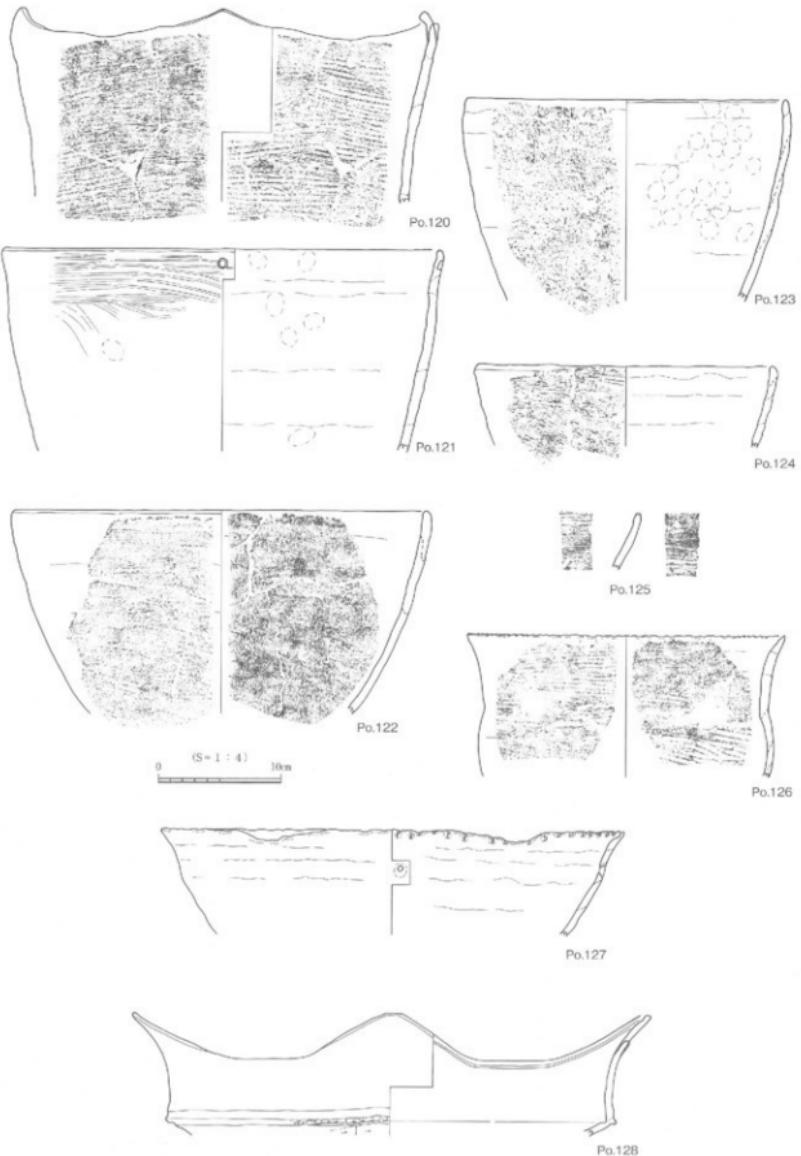
第43図 1区東側縄紋時代層平・断面図



第44図 2区編紋時代層平・断面図



第45圖 3區繩紋時代層平・断面図



第46図 繩紋時代層出土遺物図

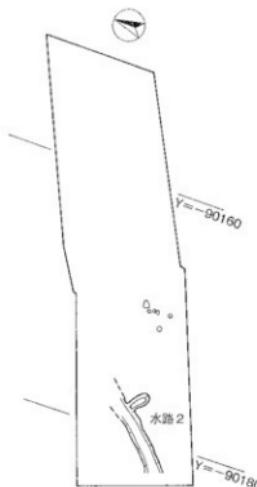
#### 第4節 繩紋時代晚期の調査

繩紋時代晚期の調査は、1区の西側において水平堆積する粘土層（第9層）と、その上面において、水路1と足跡の群集を検出した。

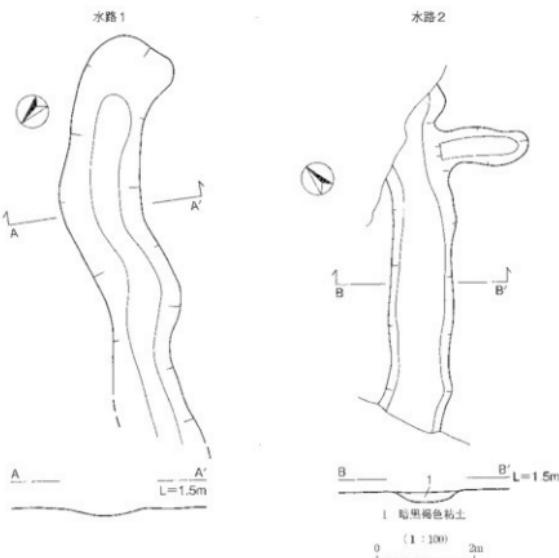
2区では、第9層の上面において、水路2を検出した。1区の足跡の群集部では、土壤サンプルを2点採取し、花粉分析とプランツ・オパール分析を実施した。（第6章第7節）

**水路1** 検出した長さ8.5m、幅1.5m、深さ20cmの水路である。断面形が緩やかな「U」字形を呈するが、この遺構内からの出土遺物は見られず、人為的に掘削された遺構かどうか、判断することができなかった。

**水路2** 3区の南西部で検出した、水路状の遺構である。検出した長さ7.3m、幅1.3mで、深さは約20cmである。水路の東側には枝分れした、幅60cm、深さ5cm程の小溝が伸びる。この遺構内からは、遺物は出土しなかった。



第47図 繩紋時代晚期層全体図



第48図 水路1・2 平・断面図

## 第5節 弥生時代中期の調査

弥生時代中期の調査では、調査区の全面において水田跡を検出した。検出した遺構は、畦畔と杭列、杭の集積である。

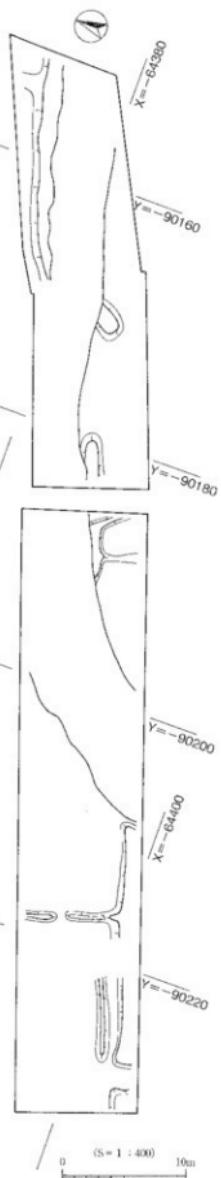
**畦畔** 水田の畦畔は、幅が2m以上あると推定される大型のものを1区から3区までの各区において検出した。この大畦畔は、2区と3区では水路3によって大半が壊されており、原形を留めていない。大畦畔の高さは20cmを超えるものがあり、これまで日久美遺跡で見つかっている水田畦畔の中でも大型の部類に属する。恐らく、水田に導水する水路と水田を分けるために構築された堤状の畦畔と考えられるが、今回の調査地点では、弥生時代後期の水路3によって畦畔の側面が壊されており、大畦畔に付随する水路が存在したのかどうかは分からなかった。

小規模な畦畔は、1区の西側で大畦畔に並行するものと直角に分岐するものの2本と、1区の東端、3区の東端において、大畦畔から分岐する小畦畔の一部を検出したが、それ以外の地点では遺存状態が悪く、検出できなかったものと考えられる。小畦畔の規模は、幅50cm、高さ10cm未満で、断面形はカマボコ形を呈している。

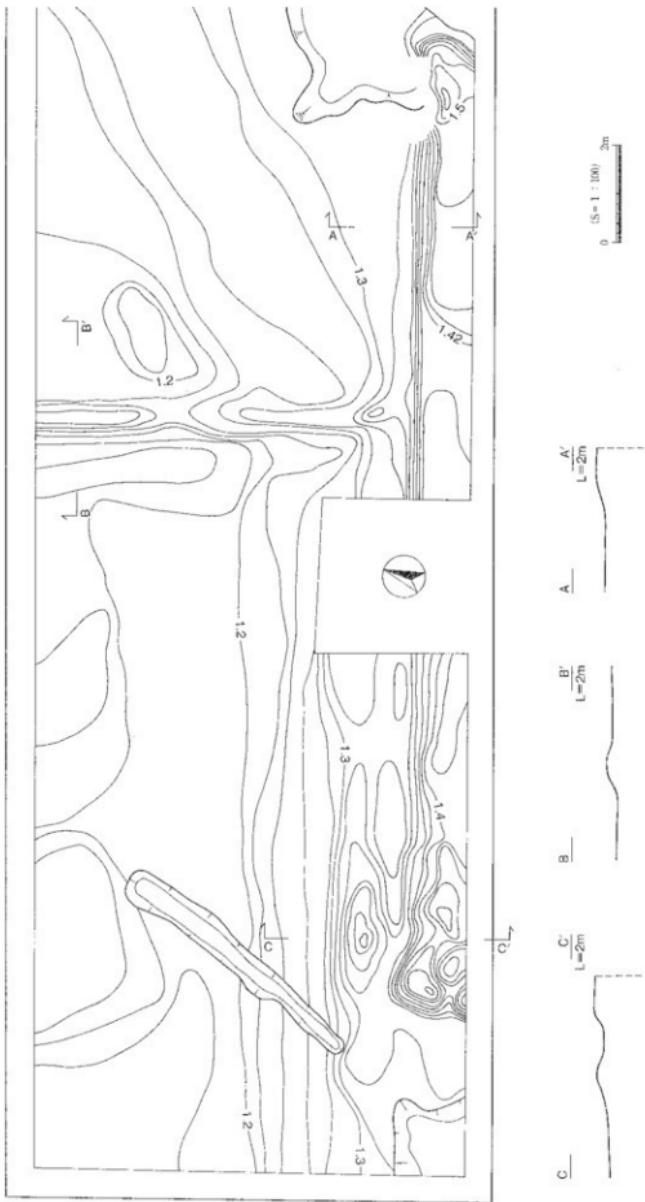
水田の区画については、弥生時代後期の水路3の掘削によって、調査区の大半が失われているため推測するのが難しいが、ほぼ東西方向に大畦畔が通り、そこから南北方向に小畦畔を渡す、短冊型の区画であった可能性が考えられる。

**杭列** 3区の東側、大畦畔の北側で検出した杭列で、全部で39本を確認した。ほぼすべて細い丸木が使用されており、杭の直径は4cmから6cm、長さ40cm前後のものが多い。また、杭列は完結しておらず、調査区の東端から西へ8mの地点で途切れている。恐らく、西側で検出された杭の集積の状況から、杭列の構築途中で作業が中止され、そのまま放棄されたものと考えられる。

また、平成20年度に調査した第15次調査でもこの杭列と同様の遺構を検出しており、畦畔の補強を目的として打ち込まれたものと推測している。



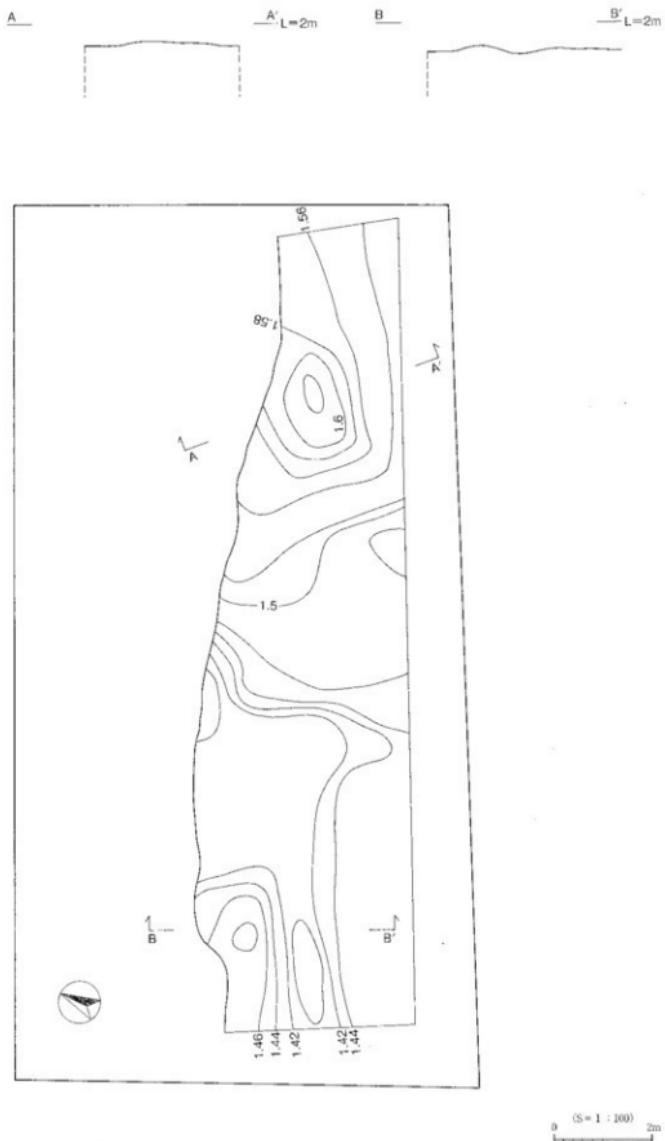
第49図 弥生時代中期層全体図



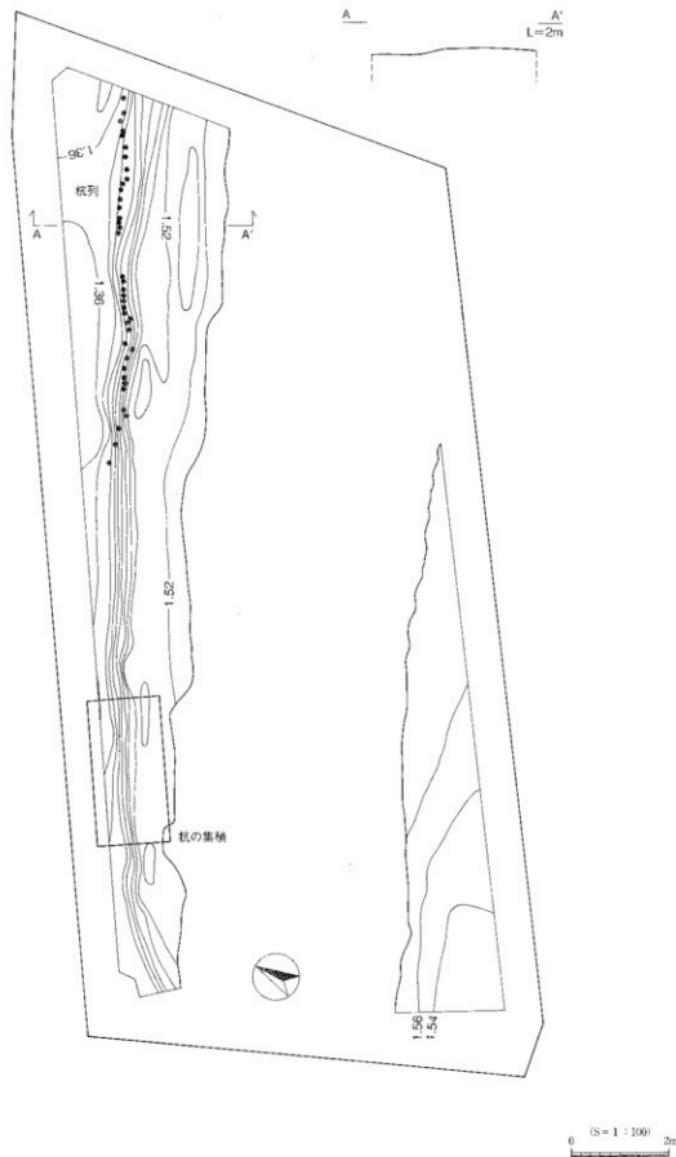
第50図 1区(西侧)水田面 平・断面図



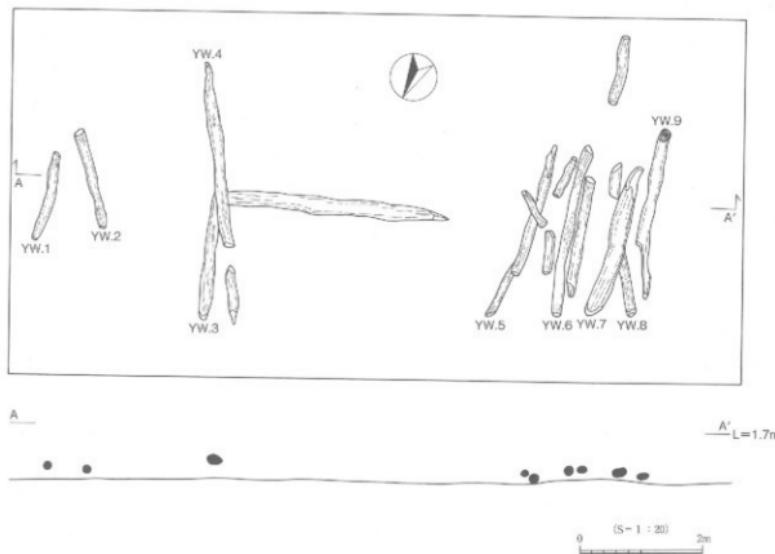
第51図 1区(東側)水田面 平・断面図



第52図 2区水田面 平・断面図



第53図 3区水田面 平・断面図

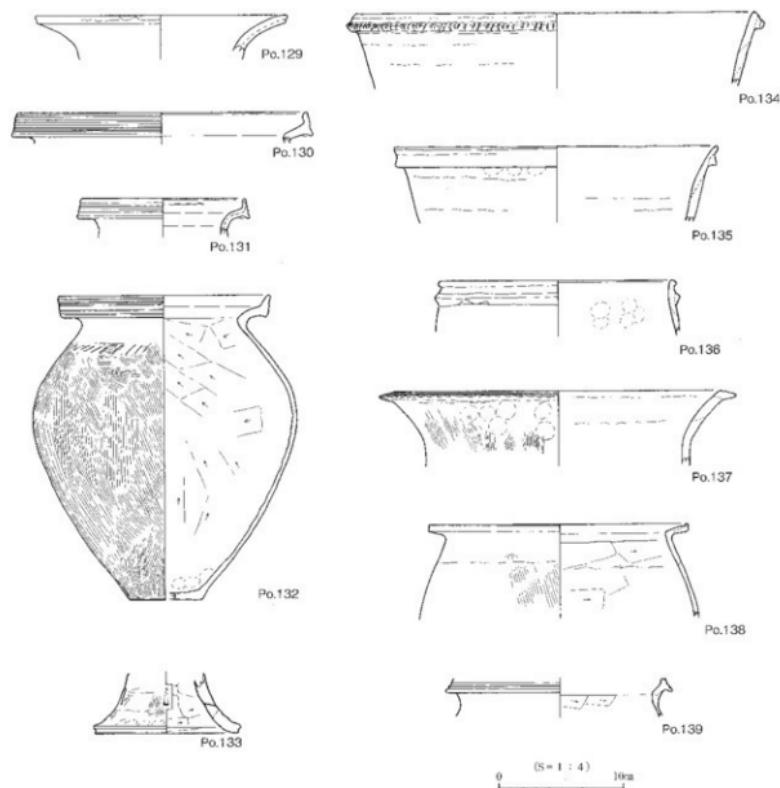


第54図 3区杭の集積 平・断面図

**杭の集積** 3区の杭列の西側から5mの地点で検出された杭の集積遺構である。畦畔上に広葉樹を主体とした丸木（第6章第6節）を10本ほど集積したもので、東側の杭列の構築途中に畦畔上に放置されたものと考えられる。杭の寸法は、大きなもので長さ1m、直径8cm程度のものがあり、端部を削ったものも含まれていた。

なお、これまで日久美遺跡の弥生時代水田が放棄された原因については、弥生時代後期初頭に起こった洪水によって、水田城が埋没したために耕作が放棄されたものと考えていたが、このように、畦畔上に杭が放置されたまま動かされていない状況が確認されたことから、洪水が発生する前に、すでに水田面が埋没していた可能性を示すものと考えられる。

**出土遺物** 水田に伴う遺物は、水田の検出面において弥生土器Po. 129～Po. 133と、水田の耕作土中から突帯紋系上器と弥生土器Po. 134～Po. 139が出土した。Po. 129は弥生土器の広口壺、口縁部片である。Po. 130は、口縁端部が上方に拡張する壺の口縁部で、凹線が施される。Po. 131も同様の資料だが、口径は23.3cmとやや小さい。Po. 132は、ほぼ完形に復元できる壺で、内面は頸部までヘラ削りされる。弥生時代後期初頭のものと考えられるが、出土した状況から、水田の埋没時に完形品の状態で投棄されたものと考えられる。Po. 133は、透かしを施す高壺の脚部片で、外面は刷毛、内面はヘラ削り調整されている。Po. 134は、口縁部に突帯を貼り付ける突帯紋上器で、突帯には細かい刻みが施される。Po. 135は、やや外反する口縁部に突帯を貼り付ける突帯紋土器で、刻みは施されない。Po. 136は、口縁が内傾する突帯紋土器で、刻みは施されない。Po. 137は口縁部に凹線と刻みを施す広口壺で、外面には刷毛調整の痕跡が残る。Po. 138は口縁部が「く」字形を呈する壺で、外面は刷



第55図 水田面・水田土中出土遺物図

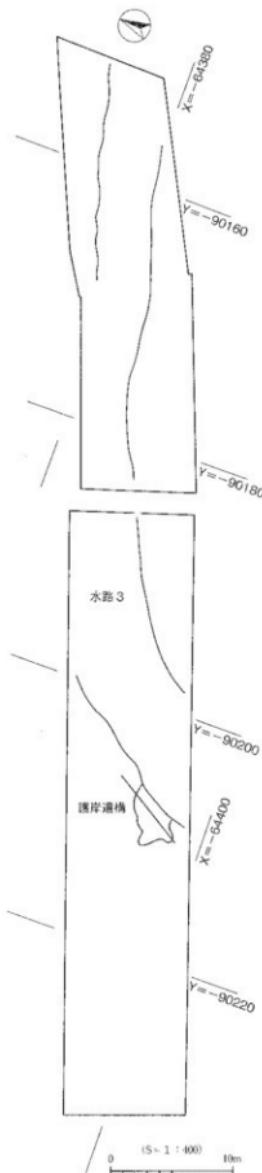
毛調整、内面はヘラ削りされる。Po. 139は、口縁部の一部を欠く壺の破片で、頸部付近にまでヘラ削りされている。

## 第6節 弥生時代後期（古段階）の調査

弥生時代後期の遺構は、洪水層と見られる第5層を切る水路3と、水路3の氾濫によってえぐり取られた地点を補強する護岸遺構を検出した。護岸遺構は、洪水層によって埋没しており、水路3は、2時期に分かれるものと考えられる。ただし、出土した遺物からは、時期差を明確にすることはできないため、ここでは古段階と新段階に分けて報告する。

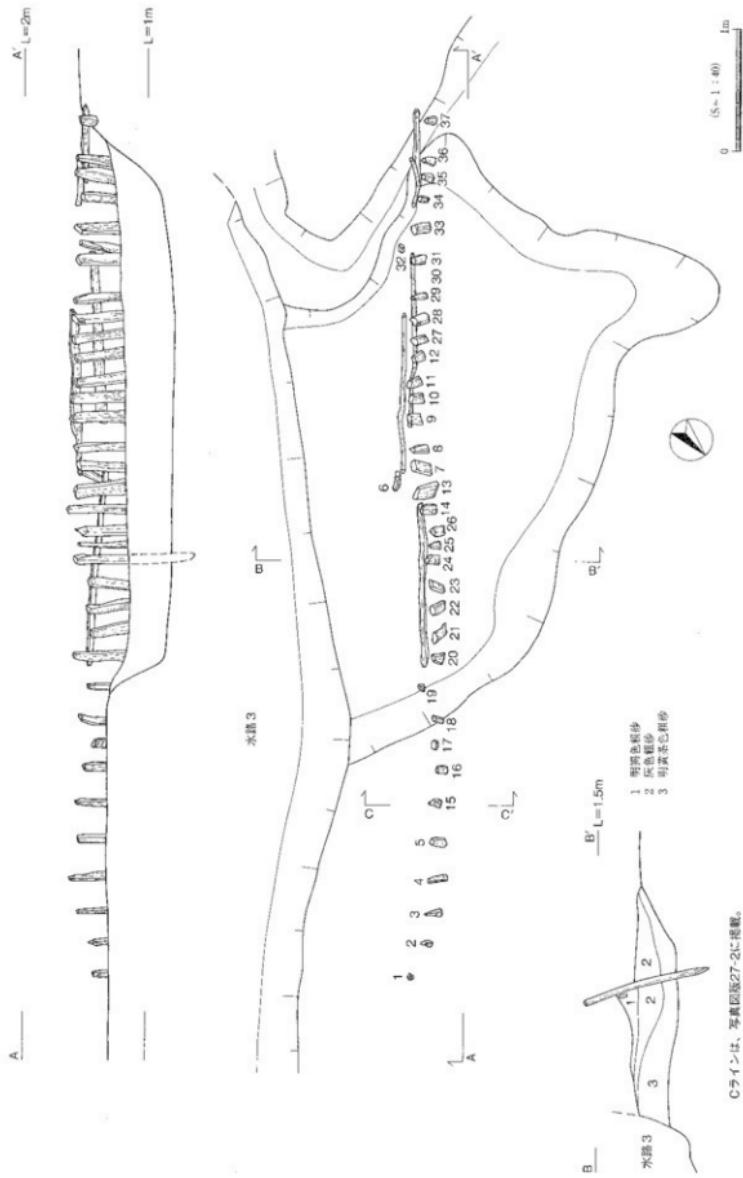
**護岸遺構** 1区の水路3のカーブ地点に位置する、1条の杭列と横木によって補強された遺構である。杭列の下は、長さ4m、幅3m、深さ50cmの範囲にわたって粘土層がえぐり取られており、水路3と同じ粗砂で充たされている状態であった。こうした状況から、この杭列の性格は、水路3の氾濫によって岸辺が崩壊した後に岸辺を復旧するために構築された護岸遺構と考えられる。

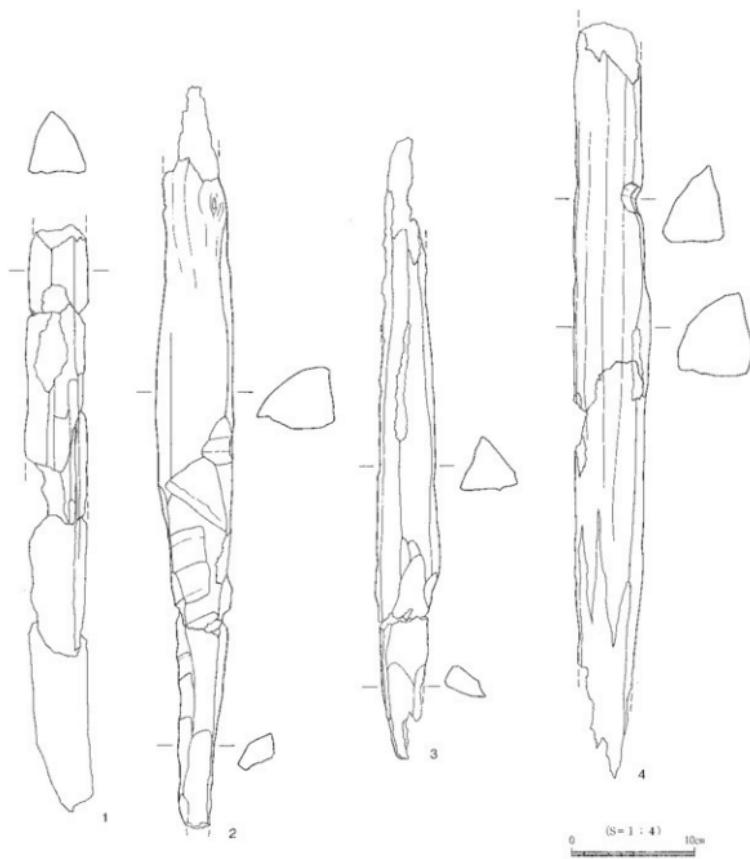
護岸遺構に使用された杭は、企部で37本確認された。丸木の他に角材を主体とする木材が使用されており、先端部を削って尖らせるものと加工しないものの2種類が見られた。長さは、130cmから50cm程度のものが用いられているが、遺構が深くなる中央部には、長い杭が使用されている。杭列の上部に添えられた横木は、合計4本が確認できたが、乾燥による収縮が激しく、取り上げることができなかつた。現地での計測では、長さ250cm、幅5cm、厚さ2cm程度の針葉樹系の板材を使用しており、建築部材などを転用したものと考えられた。



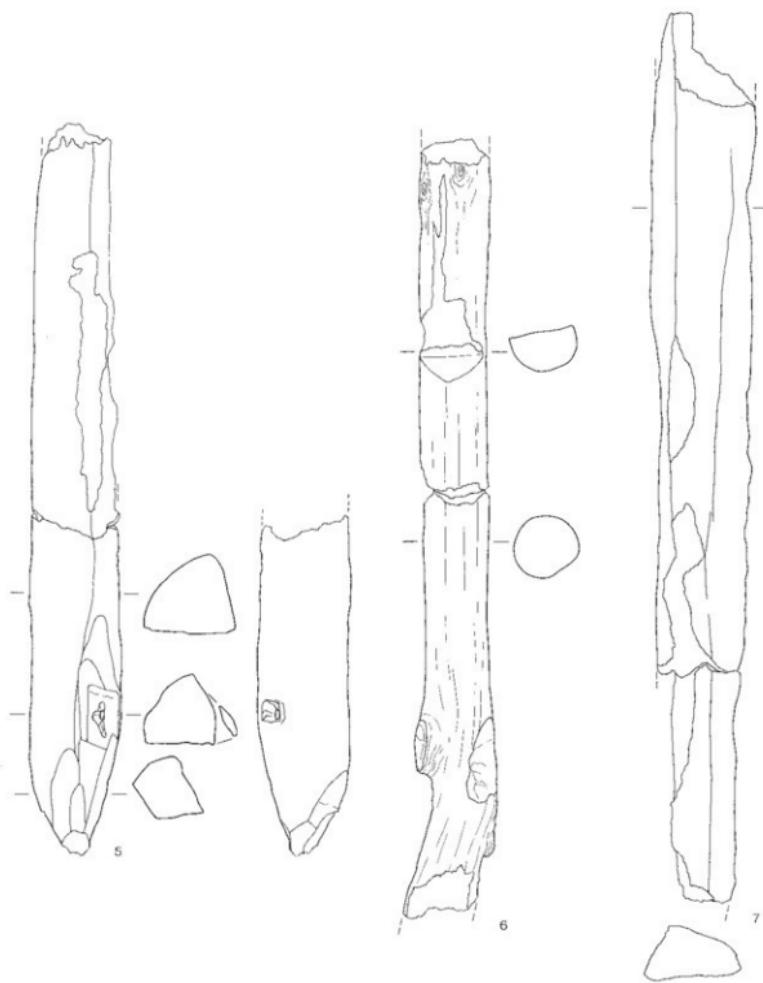
第56図 弥生時代後期層全体図

第57図 築岸堤構 平・断面図



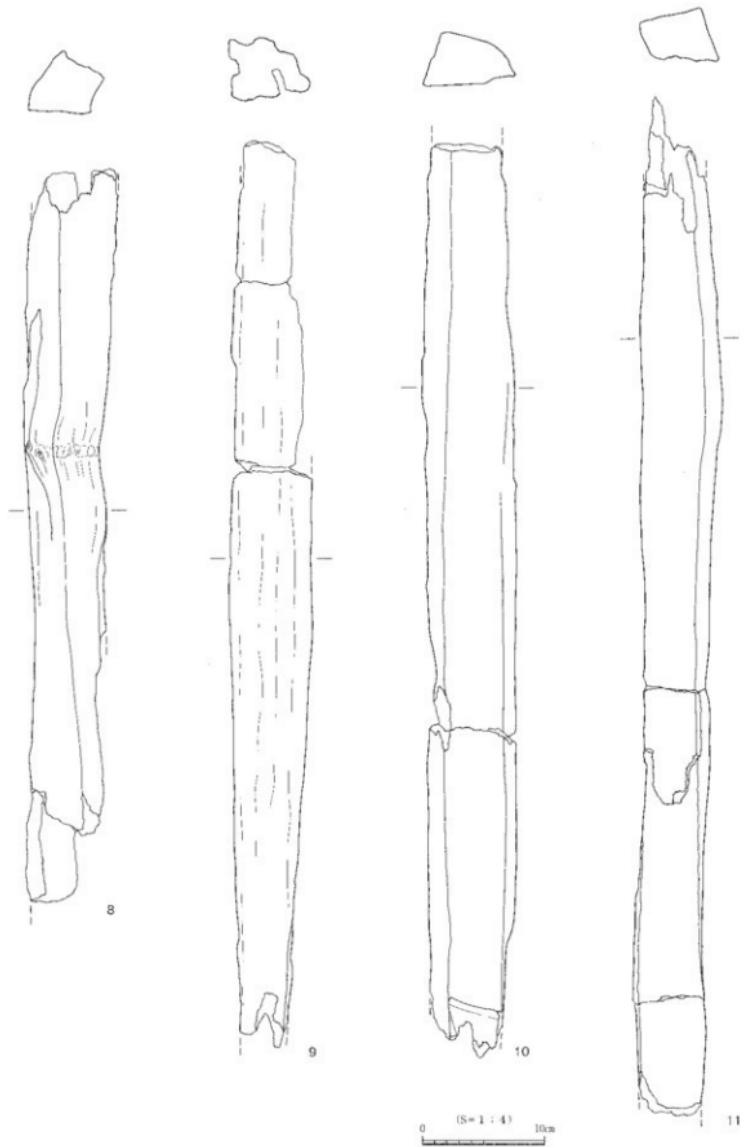


第58図 護岸遺構の杭実測図①

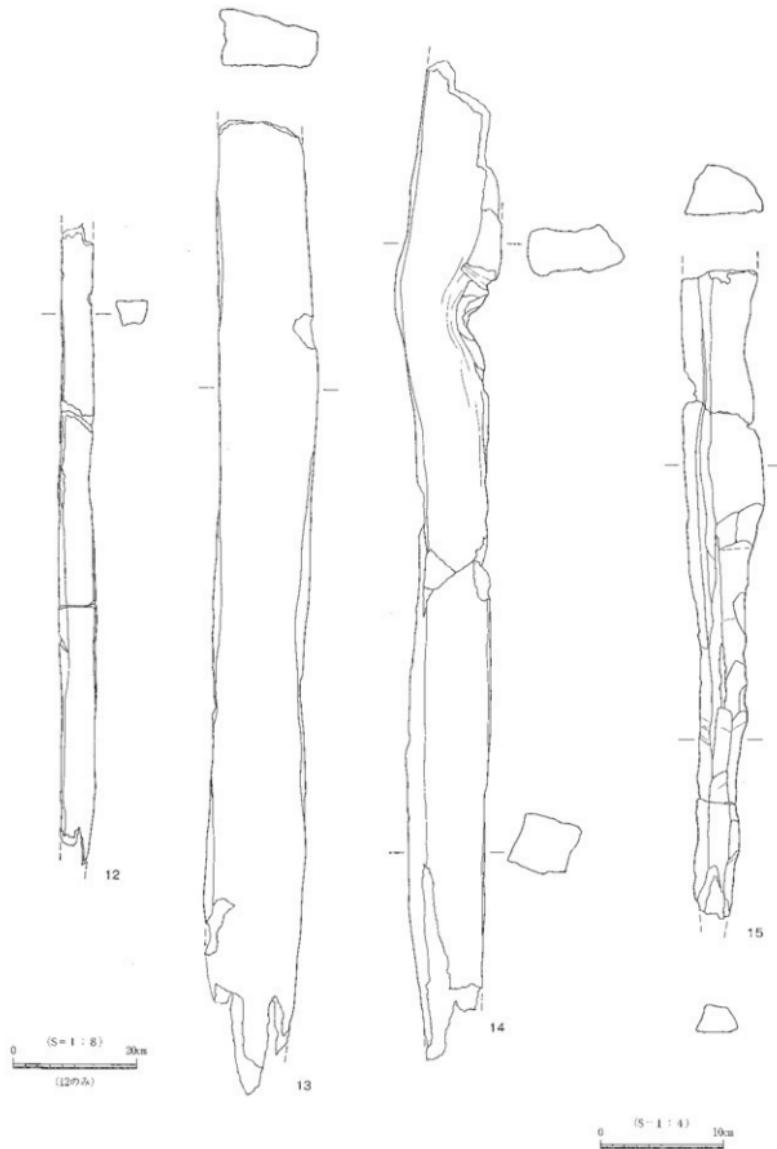


0 (S=1:4) 10cm

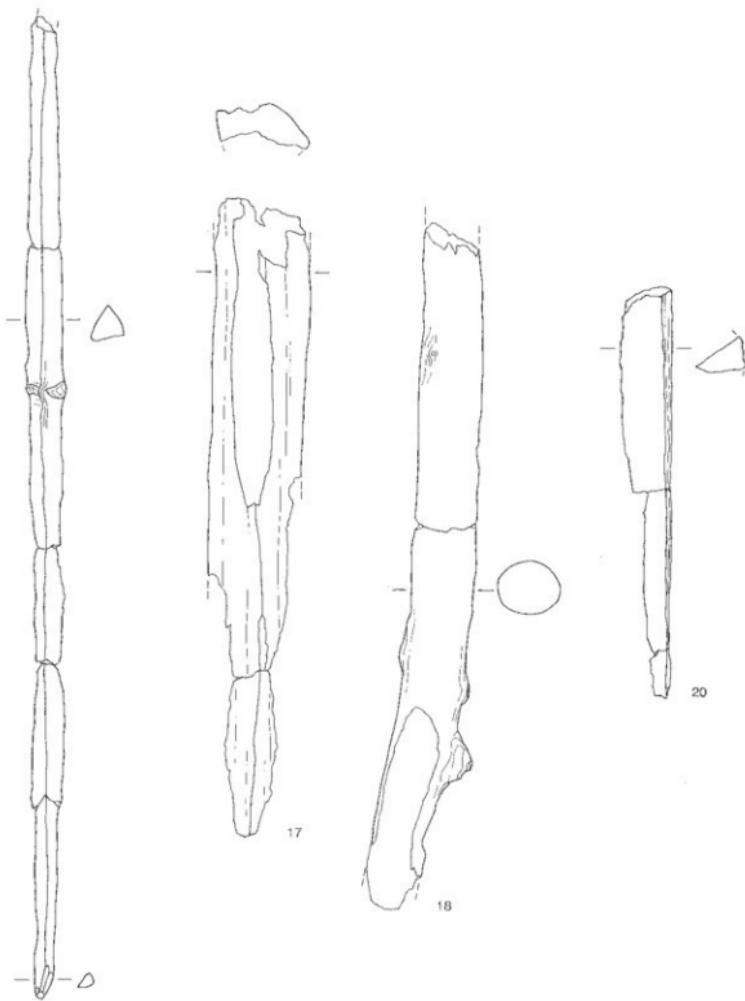
第59図 護岸遺構の杭実測図②



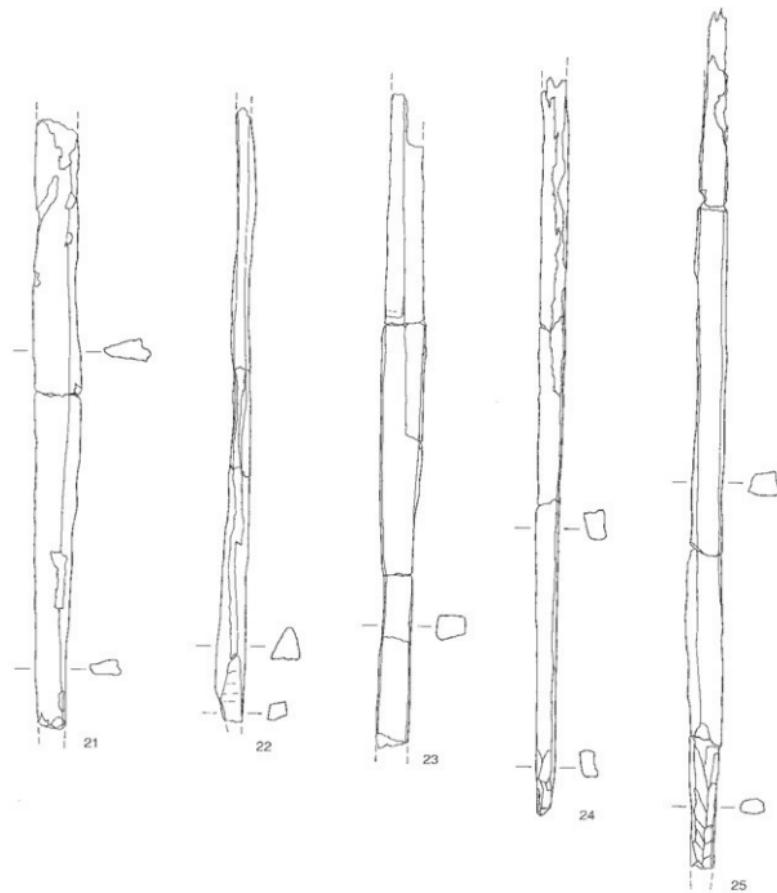
第60図 護岸構造の杭実測図③



第61図 護岸遺構の杭実測図④

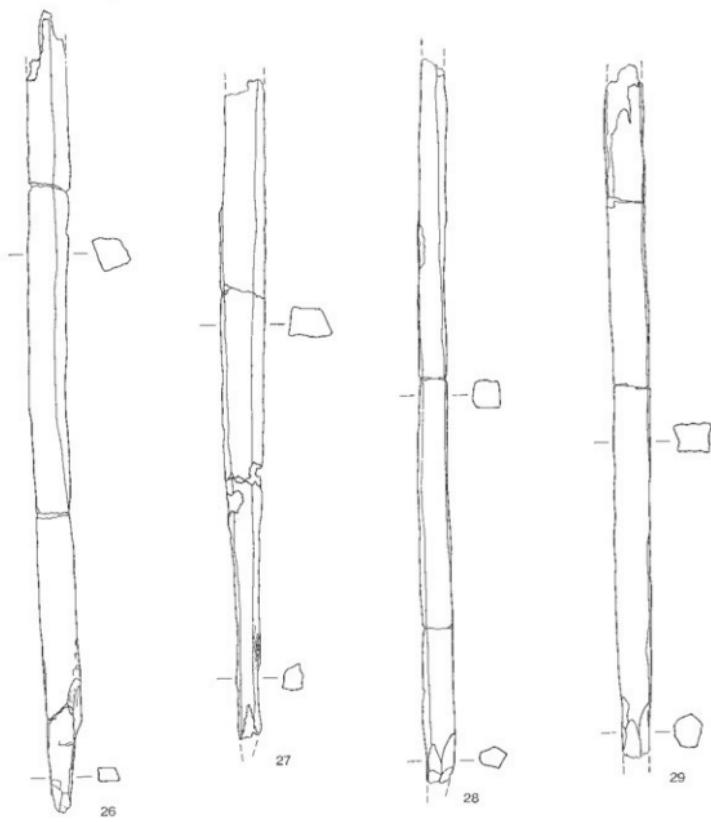


第62図 護岸構造の杭実測図⑤



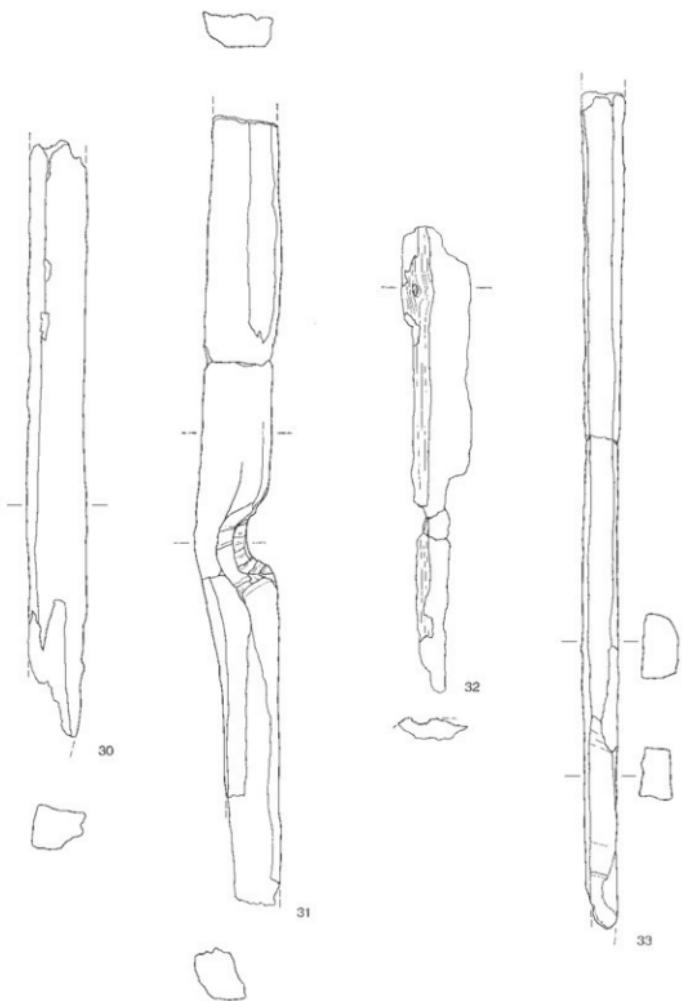
0 (S : 1 : 8) 20cm

第63図 護岸構造の杭実測図⑥



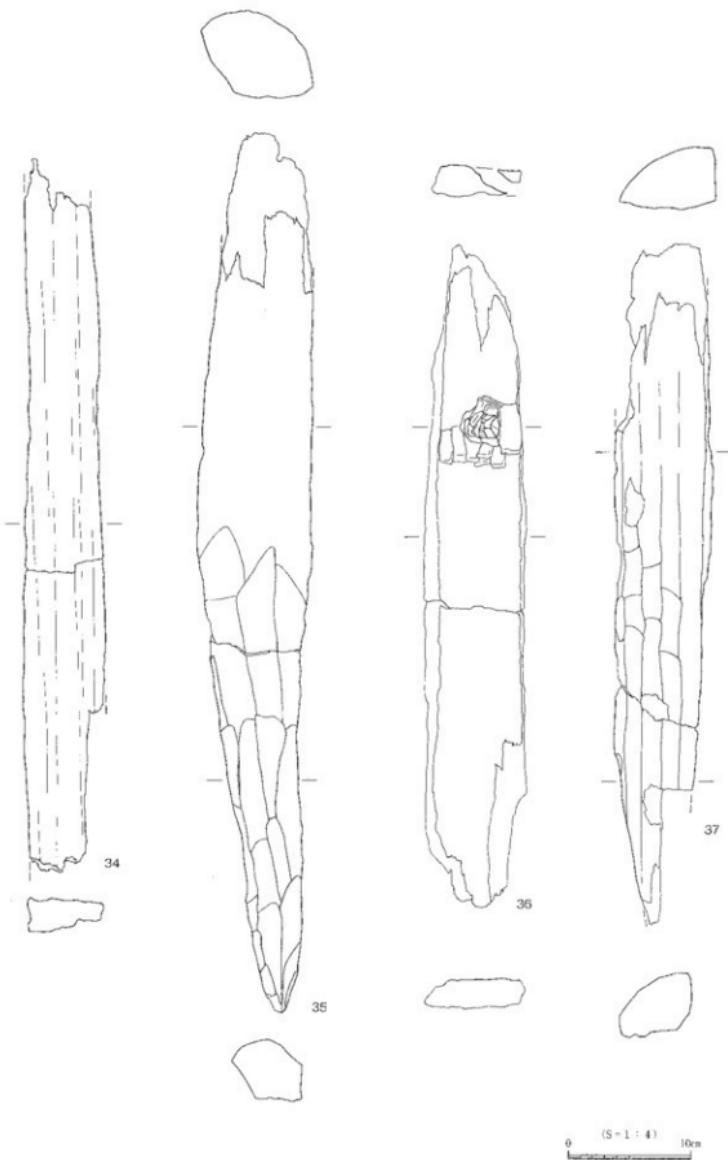
0 (S = 1 : 8) 20cm

第64図 護岸造構の杭実測図⑦

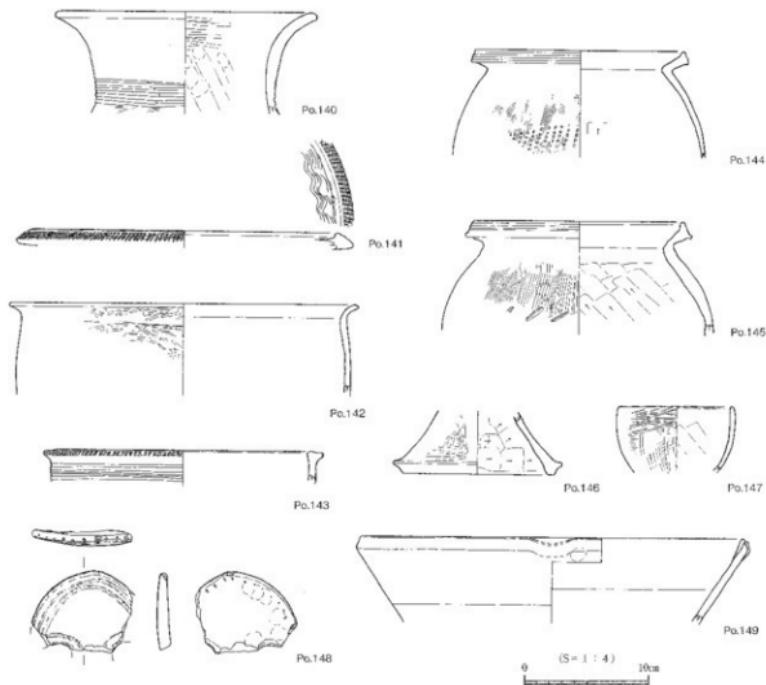


0 (S = 1 : 4) 10m

第65図 護岸遺構の杭実測図⑧



第66図 護岸遺構の杭実測図⑨



第67図 第5層出土遺物図

**出土遺物** 弥生時代中期の水田を被覆する洪水堆積層の第5層は、護岸遺構を被覆し、次の段階の水路3によって切られていることから、この第5層から出土した遺物は、護岸遺構と水路3との時期差を知る上で重要な資料と考えられる。Po. 140は、頸部に凹線紋を施す弥生土器の広口壺である。Po. 141は、口縁端部に凹線と、内面に波状紋を施す壺。Po. 142は、口縁が「く」字に屈曲する弥生時代前期の壺。Po. 143は、口縁部が逆「L」字形を呈する壺である。口縁端部には刻みが施される。Po. 144は、口縁部が「く」字形を呈する壺で、口縁端部には凹線、体部には刺突紋が施されている。Po. 145は、口縁部がやや肥厚する壺で、内面はヘラ削り調整するが、頸部には達していない。Po. 146は、内面をヘラ削りする高壺の脚部。Po. 147は、復元口径約9cmの小形の鉢で、やや薄手である。Po. 148は、残存する幅8.2cm、厚さ1cmの分銅形土製品で、器壁がかなり磨滅しているが、表面に半裁された小形の竹管状工具による連続刺突紋と、裏面に棒状工具による刺突紋を施すが、この刺突は貫通していない。Po. 149は、東播系のこね鉢である。第5層の検出面で出土しており、上層から混入した遺物と考えられる。

## 第7節 弥生時代後期（新段階）の調査

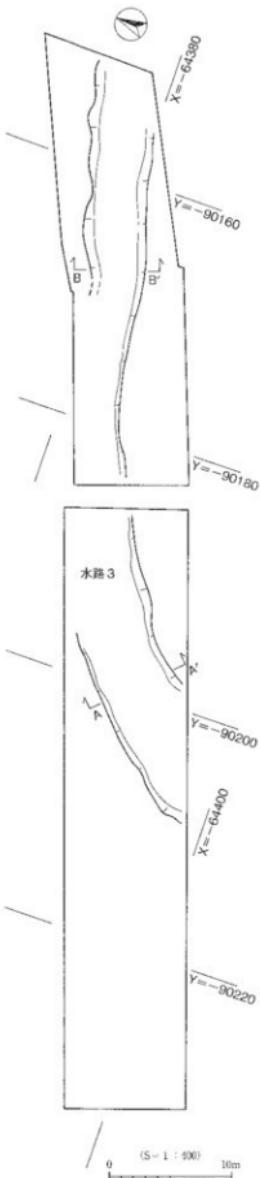
弥生時代後期（新段階）の遺構は、1区の東から3区にかけて、第5層の洪水堆積層を掘削する水路遺構を検出した。

**水路3** 検出した長さ65m、幅6m、深さ1.2mの水路である。過去に実施された日久美遺跡の調査でも同様の遺構が検出されており、それらを繋げると、総延長が1kmに及ぶ遺構と考えられる。

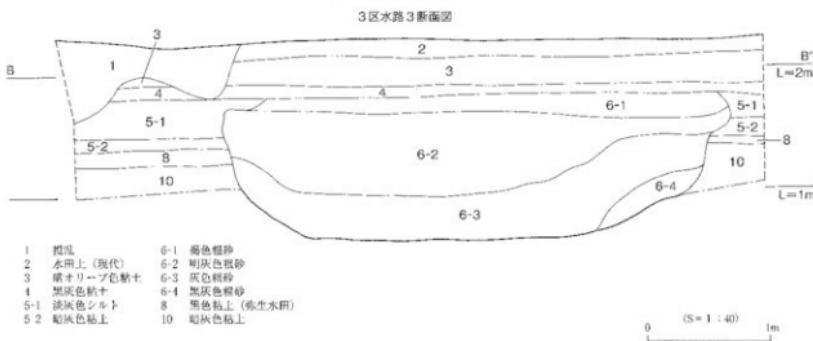
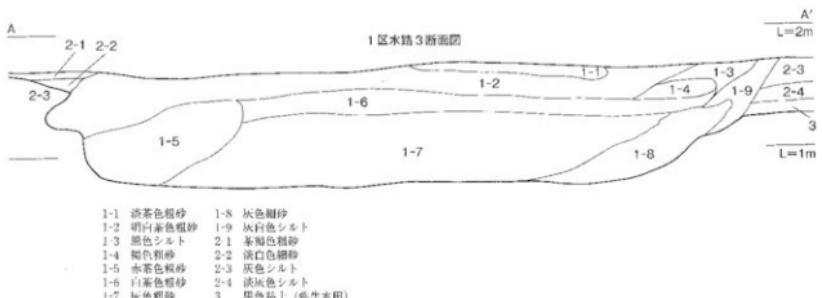
水路は、3区から1区へ向かってほぼ東から西へ向かって流れしており、1区の中央部で南側へとカーブし、調査区外へと伸びている。位置的な関係や埋土の状況から、平成20年度に調査を実施した第16次調査で検出された水路2と水路3（本書23頁、第3章第7節）に接続するものと考えられる。

水路内は、断面形が緩やかな「U」字形を呈しており、壁面は水が流れた際に粘土層が削り取られて、オーバーハングしている地点も見られた。この水路内からは多量の遺物が出土しており、日久美遺跡の集落本体から流ってきた遺物と考えられる。この水路が埋没した年代は、Po. 195やPo. 209の存在から、弥生時代後期初頭以降と推測される。

**出土遺物** 水路3から出土した遺物は、縄文時代から弥生時代後期の遺物を含んでいる。土器と木製品が主体であり、石製品類はほとんど出土しなかった。Po. 150は、肩部に段を持つ壺で、弥生時代前期のものである。表面は激しく磨滅しており、水路内でローリングを受けた結果と考えられる。Po. 151は、頸部がくびれる壺。Po. 152は、頸部に凹線が施される。Po. 153は、口縁部の内面に突帯が貼り付けられる壺である。Po. 154は口径44cmの大型壺。Po. 155からPo. 159は、口縁部が水平方向に拡張する広口壺である。Po. 159は、拡張された口縁端部に斜格子状の紋様を施す。Po. 160は、口縁がラッパ状に広がる壺で、突帯による装飾が施される。Po. 161は、口縁端部が垂下する壺で、凹線と刺突による装飾を施す。Po. 162は、口縁端部が上方に拡張される壺で、口縁部と頸部に凹線が巡る。Po. 163～Po. 165は、「T」字状に拡張された口縁端部に凹線が巡る壺。Po. 166からPo. 169は、復元口径が10cm程度の小形壺である。Po. 169は、口縁部が焼成前に穿孔されている。Po. 170は、キャリバー形を呈する壺で、口縁部に装飾として粘土が貼り付けられる。Po. 171は、頸部の短い土器で、壺か壺か判別しにくい資料である。Po. 172は、口縁部が「く」字形を呈する壺で、外面は刷毛調整、内面はヘラ削りによって調整さ

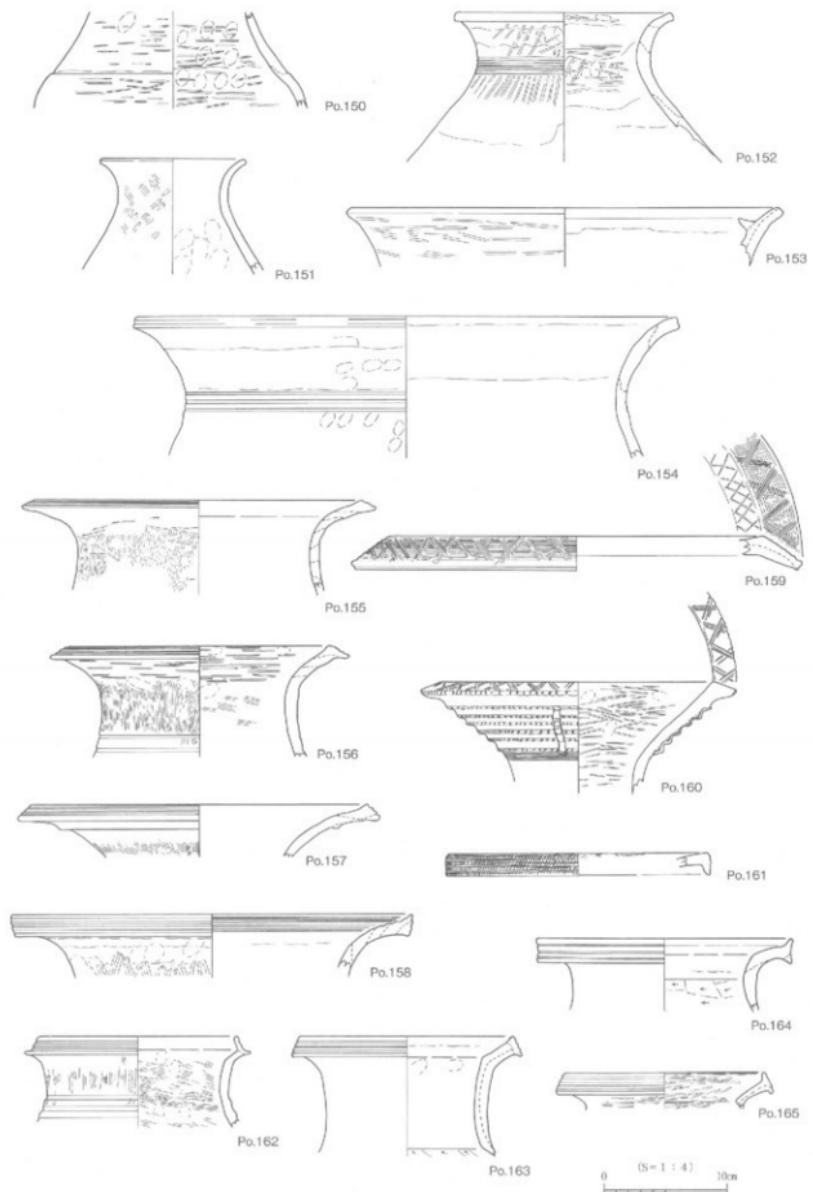


第68図 弥生時代後期層全体図

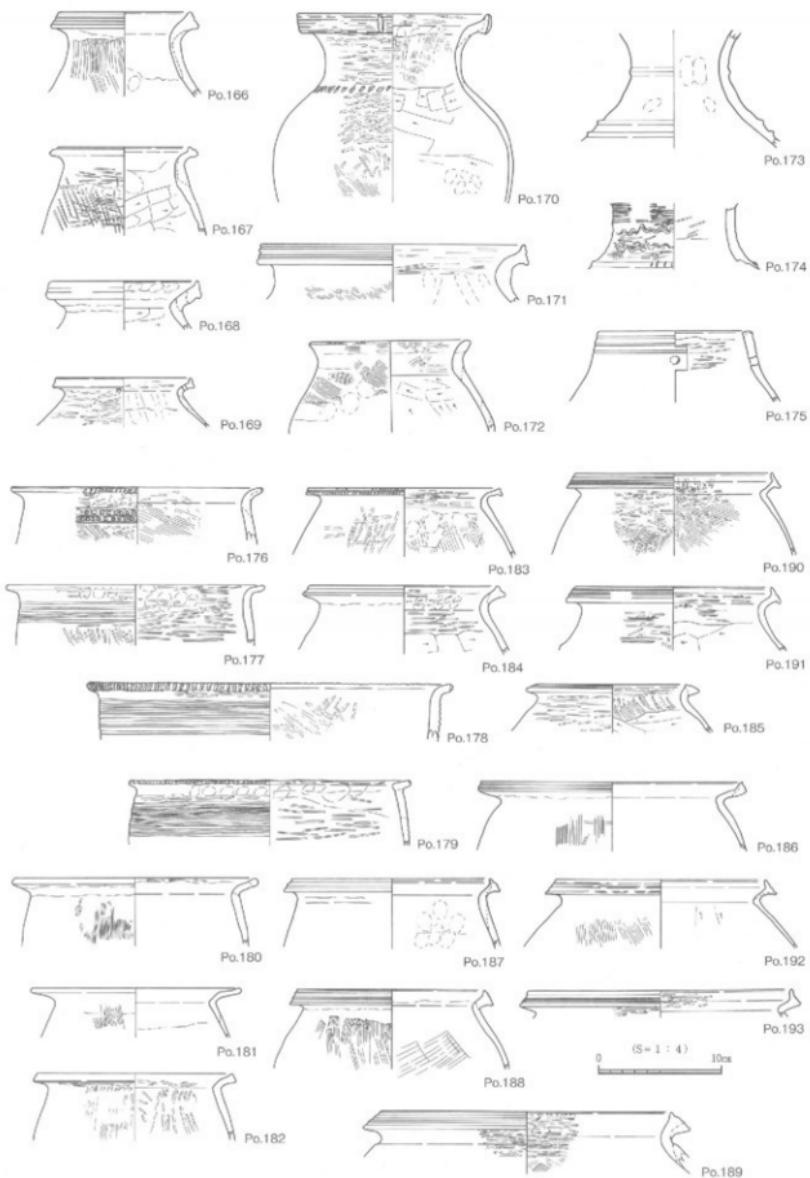


第69図 水路3断面図

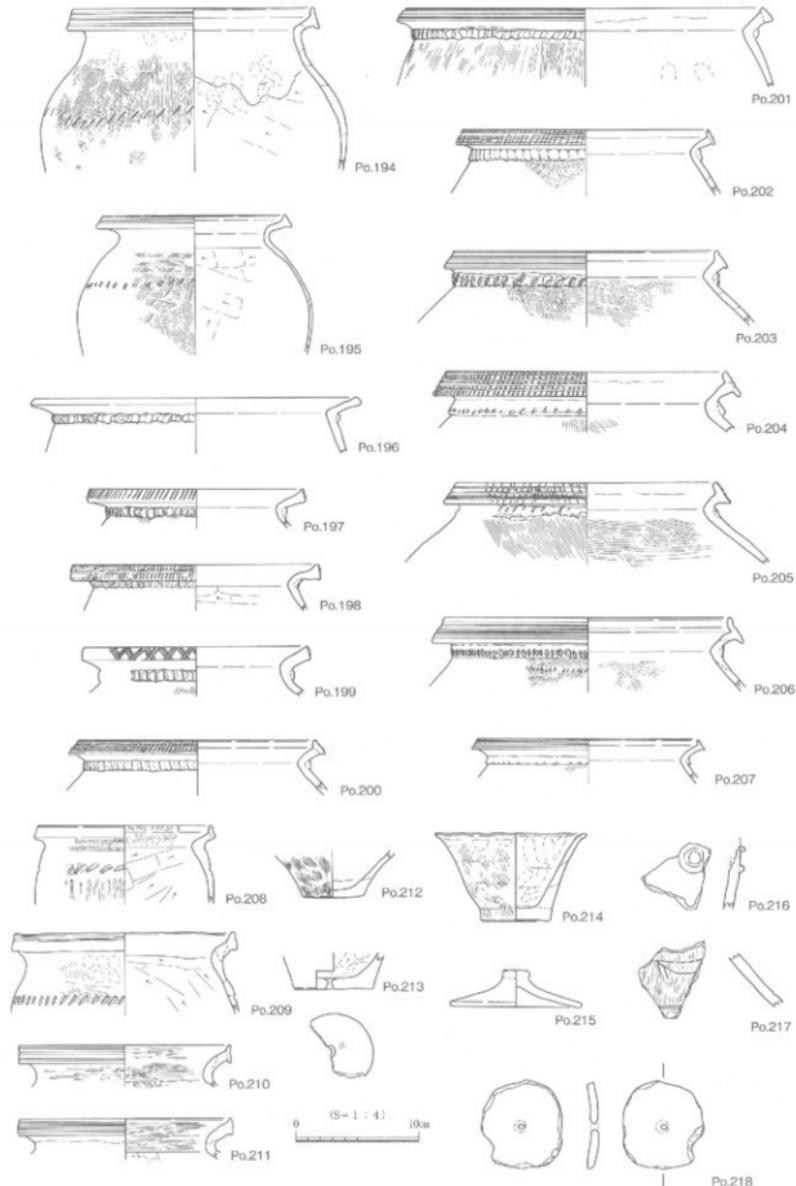
れる。Po. 173は、風化が著しいが、肩部と頸部に突帶が貼り付けられる壺である。Po. 174は、頸部に波状紋が施される壺。Po. 175は、口縁部に凹線が巡る無頸壺で、穿孔された痕跡が見られる。Po. 176は、口縁部が「く」字形を呈する壺で、口縁端部に刻みと、頸部に刺突紋が施されている。弥生時代前期後半のものと考えられる。Po. 177からPo. 179は、頸部に多条化した凹線が施される壺で、Po. 179は、口縁部が逆「L」字形を呈する。Po. 180からPo. 182は、口縁が「く」字形を呈する壺で、外面は縱方向に刷毛調整されている。いずれも弥生時代中期中葉のものと考えられる。Po. 183は、前記の壺と同様の器形だが、口縁端部に凹線と刺突が施されている。Po. 184とPo. 185は、口縁端部がやや肥厚する壺で、内面はヘラ削りにより調整されている。Po. 187からPo. 192は、口縁部が「T」字状に拡張する壺で、幾つかのバリエーションが認められる。Po. 193は、口縁部が上方に拡張する壺である。Po. 194は、「T」字状に拡張する口縁部に門線紋を施す壺で、外面を縱方向に刷毛調整し、胴部には刺突紋が施される。内面下半はヘラ削り調整である。Po. 195もPo. 194に器形的にはやや似ているが、内面のヘラ削りは頸部の下にまで達している。Po. 196からPo. 207は、頸部に指頭圧痕貼付突帶を巡らす壺である。Po. 196のような口縁端部があまり拡張しない壺には、しっかりとした突



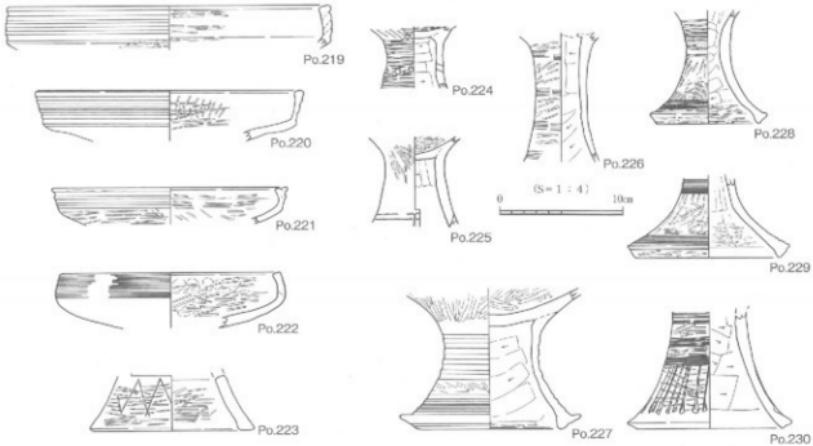
第70図 水路3出土遺物図①



第71図 水路3出土遺物図②



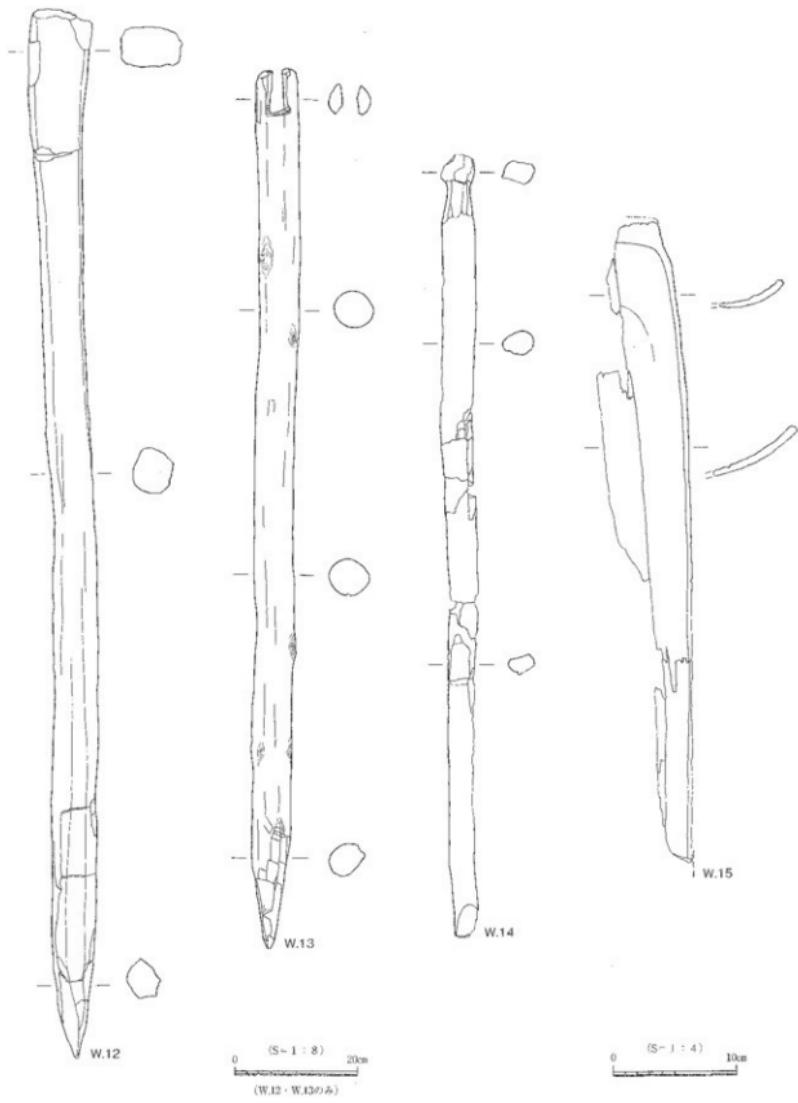
第72図 水路3出土遺物図③



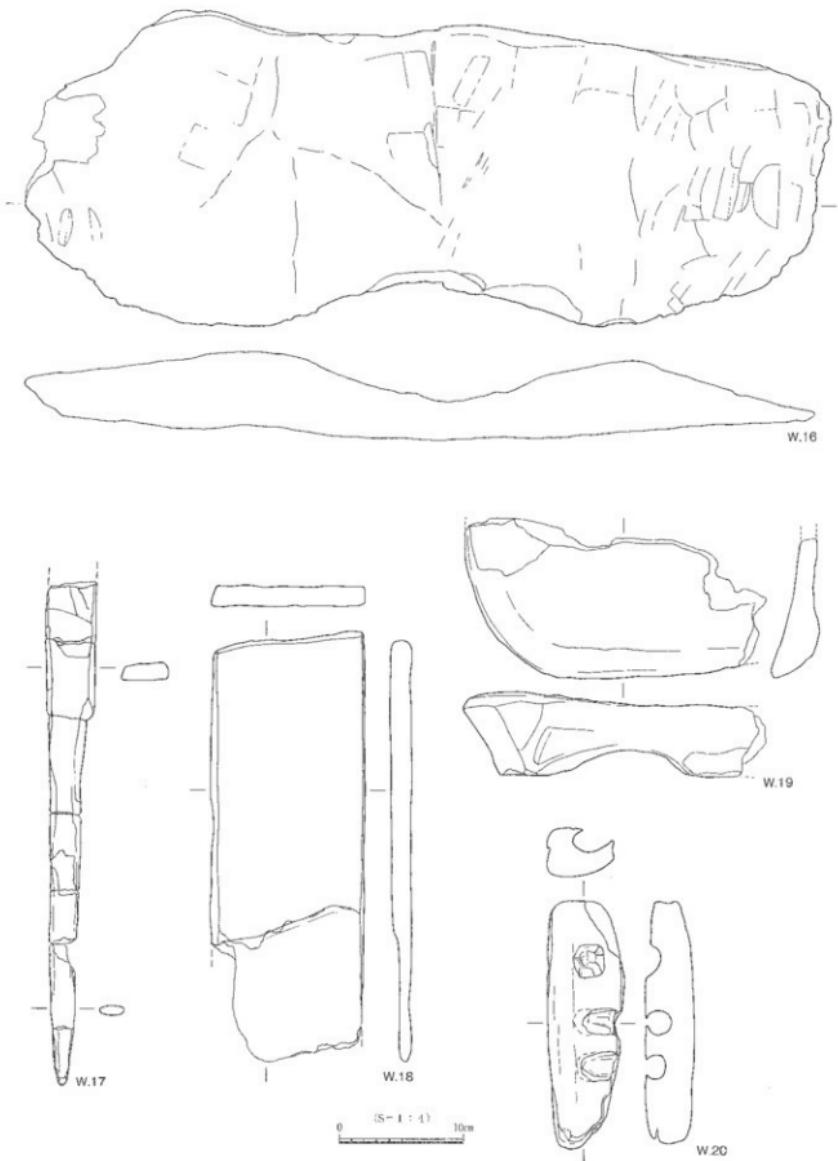
第73図 水路3出土遺物図④

帶が貼り付けられているが、Po. 205のような「T」字状の口縁部へと変化する頃には、突体も簡略化されている傾向が窺える。Po. 208からPo. 211は、口径が20cm未満の小形の壺で、全て頭部内面までヘラ削りされている。Po. 212は、内外面とも黒漆が塗られた壺の底部である。Po. 213は、底部を焼成後に穿孔された土器で、開けられた穴の横に、穿孔途中の小穴が残っている。Po. 214は、口径12.2cm、高さ7.1cmの小形の鉢であるが、全体に磨滅が著しく、調整が読み取れない。Po. 215は口径10.4cm、高さ3cmの小形の蓋である。Po. 216は、壺の側面に貼り付けられた、円環状の装飾である。Po. 217は、動物の紋様を描く絵画土器の破片である。半分が欠損しているため、何を描いたかは分からぬが、四本脚の動物をモチーフとしたものか。Po. 218は、土器片を転用した紡錘車である。Po. 219からPo. 222は、凹線が巡る高壺の口縁部である。Po. 223は、高壺の脚端部で、透かしと鋸歯紋が施されている。Po. 224は、高壺の脚柱部で、一部に穿孔が見られる。Po. 225も高壺の脚柱部で、透かしを持つ。Po. 226は、やや長く伸びる高壺の脚柱部で、凹線による装飾が見られる。Po. 227からPo. 230は、外面がミガキ調整される高壺の脚部で、内面はヘラ削り調整されている。また、凹線や透かしなどの装飾も施されている。

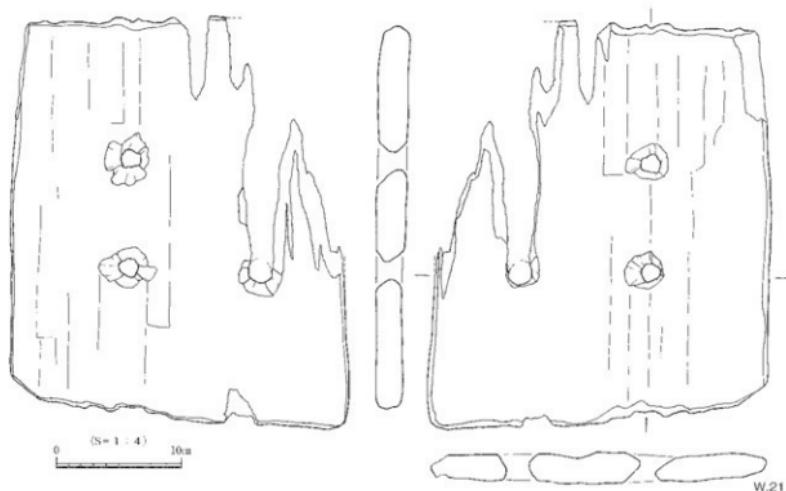
W. 12は、シイ属の木材を用いた全長259cmの杭。W. 13は、アスナロ属を用いた全長217.5cmの杭で、上部に幅5cmのはぞ穴状の加工が施されている。W. 14は、先端部を丸く加工する棒材で、建築部材と考えられる。W. 15は、長さ105cm、幅15.3cm、厚さ6cmの板材で、全体にカーブしている。丸木舟か、あるいは田舟の破片か。W. 16は、クワ属の木材を二つの凸状に削り出した板材である。長さ65.4cm、幅25.9cm、厚さ6cmで、耕具の広鋤か、もしくは泥除けの未製品と考えられる。W. 17は、先端部を鋭利に削り出した板材で、ナスピ形鋤の刃部と考えられる。W. 18は、長さ35.2cm、幅10.6cm、厚さ1.8cmの板材で、一部に削った際の段が残る。W. 19は、椅子形木製品の破片で、脚部はアーチ状に削り出している。W. 20は、外面が風化して丸くなっているが、側面に3つの穴を穿つ性格不明の板材である。W. 21は、長さ33.6cm、幅27.8cm、厚さ2.5cmの田下駄である。材質は、スギを使用している。



第74図 水路3出土遺物図⑤



第75図 水路3出土遺物図⑥

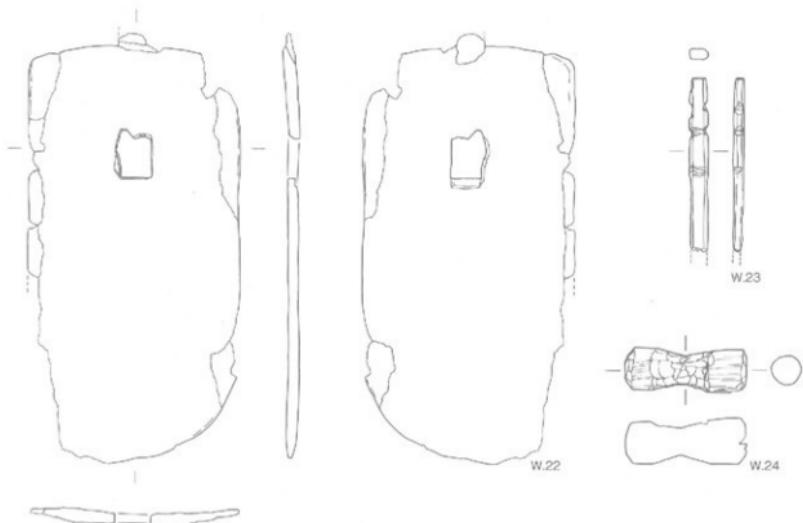
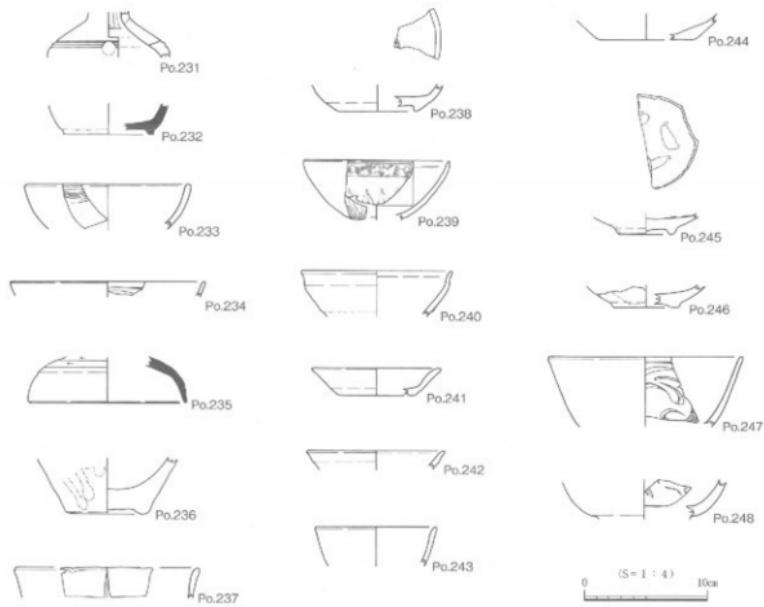


第76図 水路3出土遺物図⑦

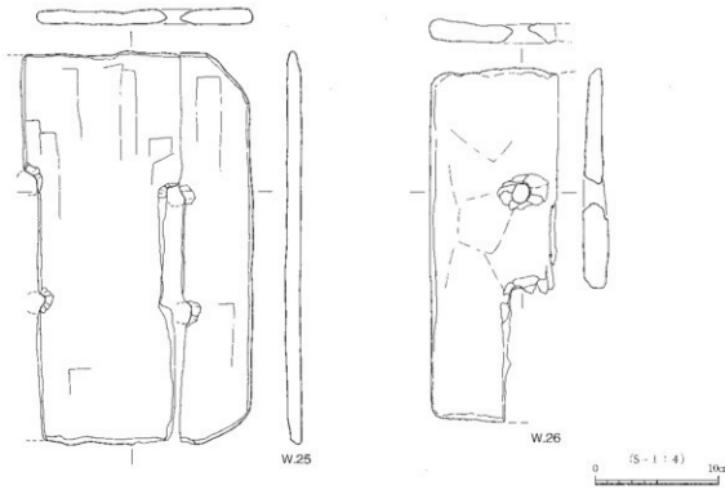
## 第8節 遺構に伴わない遺物

遺構に伴わない遺物は、第3層と第4層及び、調査区の周囲に廻らした排水溝から出土した遺物である。年代的には、古墳時代から近世までの遺物を含む。

Po. 231からPo. 234は、第4層から出土した遺物である。Po. 231は、須恵器の壺である。Po. 232は、高台の付く須恵器の壺身。Po. 232・233は、青磁碗の口縁部片である。Po. 231は、口縁部に簡略化された雷紋帶が巡る。Po. 235からPo. 246は、第3層から出土した遺物である。Po. 235は、須恵器の壺蓋口縁部片。Po. 236は、底部が甚筋底状となる壺で、褐釉陶器の底部と見られる。Po. 237は、青磁の鉢。Po. 238は、底部が甚筋底状となる青磁の皿である。Po. 239は、青花の碗で、やや濁った呉須で外面に紋様を描く。Po. 240は、瀬戸産の天目茶碗。Po. 241は、鉄釉を全面に掛ける皿で、瀬戸・美濃系陶器と見られる。Po. 242は、瀬戸産の綠釉皿。Po. 243は、白灰色の釉を掛ける陶器の碗で、肥前産と見られる。Po. 244は、見込みに胎土目が付いたまま残る唐津皿。Po. 245・246は、唐津の砂目皿である。Po. 247・248は、排水溝から出土した青磁碗で、内面に割花紋を描く。W. 22は、薄手の組み合わせ式の鋤で、接合部に段を持つ。W. 23は、長さ14.3cmの棒状木製品で、側面に切りこみを入れる。W. 24は、丸木の中央部を削った木錐である。W. 25とW. 26は、排水溝中から出土した田下駄の破片であるが、W. 26はカヤを使用しており、田下駄でスギ以外の木材を使用するのは珍しい事例と考えられる。



第77図 遺構外出土遺物図①



第78図 遺構外出土遺物図②







## 目久美遺跡18次調査 護岸遺構・杭 観察表1

探査番号	遺物番号	法量(cm)			備考
		最大長	最大幅	最大厚	
第58回	1	48.0	5.1	5.1	上下とも欠損
第58回	2	60.8	6.4	5.1	上部欠損
第58回	3	50.9	5.1	4.4	上部欠損
第58回	4	61.9	6.3	6.3	上下とも欠損
第59回	5	60.0	7.5	6.6	上部欠損
第59回	6	63.8	5.9	5.1	上下とも欠損
第59回	7	72.9	8.4	4.4	上下とも欠損
第60回	8	60.0	7.1	5.1	上下とも欠損
第60回	9	74.2	6.7	5.1	上下とも欠損
第60回	10	74.9	7.5	4.4	上下とも欠損
第60回	11	83.6	6.3	4.4	上下とも欠損
第61回	12	105.2	6.2	4.1	上下とも欠損
第61回	13	79.8	8.1	4.6	上下とも欠損
第61回	14	81.8	8.3	4.9	上下とも欠損
第61回	15	53.1	6.2	4.4	上下とも欠損
第62回	16	80.5	3.3	2.9	上部欠損
第62回	17	52.4	7.8	3.4	上部欠損
第62回	18	56.2	7.1	4.5	上下とも欠損
第62回	20	33.6	4.2	3.0	上下とも欠損
第63回	21	100.0	7.7	3.7	上下とも欠損
第63回	22	100.6	4.8	5.2	上下とも欠損
第63回	23	107.3	7.3	4.0	上下とも欠損
第63回	24	120.6	4.3	4.7	上部欠損
第63回	25	140.8	6.1	3.9	上部欠損
第64回	26	131.2	6.8	5.6	上部欠損
第64回	27	107.8	7.2	4.8	上下とも欠損
第64回	28	118.5	5.1	4.5	上下とも欠損
第64回	29	113.6	6.3	4.8	上下とも欠損
第65回	30	49.0	4.9	3.9	上下とも欠損
第65回	31	64.7	6.1	4.5	上下とも欠損
第65回	32	38.1	5.6	1.7	上下とも欠損
第65回	33	68.6	3.5	5.3	上下とも欠損
第66回	34	58.6	6.6	2.8	上下とも欠損
第66回	35	71.9	9.3	7.1	上部欠損
第66回	36	54.2	8.2	2.6	上下とも欠損
第66回	37	55.7	7.9	5.3	上下とも欠損

# 第6章 自然科学分析

## 第1節 目久美遺跡12次、13次及び大谷遺跡の発掘調査に伴う自然科学分析

渡辺正巳（文化財調査コンサルタント株式会社）

### はじめに

目久美遺跡、大谷遺跡は、鳥取県西部の米子市日久美町、大谷町に位置する。本報告は、平成17年度から19年度にかけて財団法人米子市教育文化事業団が文化財調査コンサルタント㈱に委託し実施してきた自然科学分析調査を総括したものである。

### 分析試料について

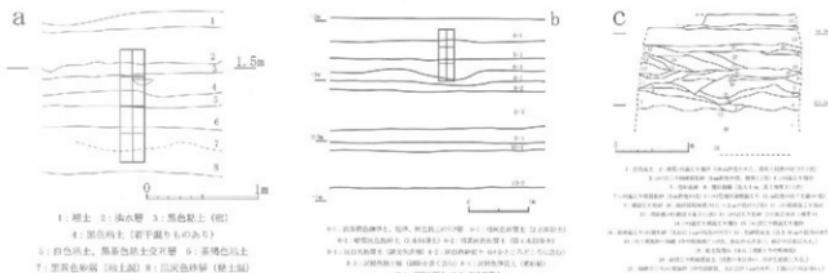
図1に調査区の配置と試料採取地点を示す。

更に、各地点の詳細を図2、3に示す。

- 1) 目久美遺跡12-1区：図2aに、試料採取位置を示す。書き込んだ枠が軟X線観察試料のおおよその採取位置である。軟X線観察後、図6aのように細分し、分析試料とした。
- 2) 目久美遺跡12-2区：図2bに、試料採取位置を示す。書き込んだ枠が軟X線観察用試料の採取位置である。軟X線観察後、図6bのように細分し、分析用試料とした。
- 3) 目久美遺跡13：図2cに、①～⑪で花粉分析試料採取位置を示す。
- 4) 大谷遺跡1地点：図3aに、①～⑦で試料採取位置を示す。
- 5) 大谷遺跡2地点：図3bに、①～⑤で試料採取位置を示す。



図1 調査区の配置と試料採取地点



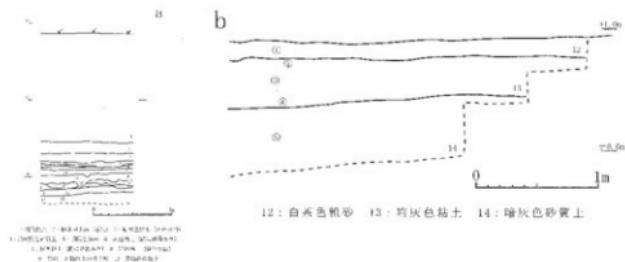


図3 試料採取地点断面図(1)  
a : 大谷遺跡No.1 地点 b : 大谷遺跡No.2 地点

## 分析方法

### (1) 軟X線観察方法

試料採取：発掘現場において $25\text{cm} \times 10\text{cm} \times 1\text{cm}$ の透明アクリルケースを用いてブロック試料を採取した。その後、試験室内で試料調整を行った。

軟X線撮影方法：以下の手順で軟X線写真を撮影した。

1) 増感紙を挟んだ印両紙をケースの直下に置く。

2) 40kVp・3mAの電流を50秒～1分20秒かけて試料の上方60～70cmより照射し感光させた。

試料観察：採取した試料及び軟X線写真を観察し、記載を行った。記載に当たり、「土壤記載薄片ハンドブック（久馬・八木：訳監修、1989）」を参考にした。

### (2) 花粉分析

渡辺（2010）に従い分析処理を行った。検鏡に当たり、プレバラートを光学顕微鏡下の400～1000倍率で観察し、原則的に木本花粉（化石）で100～250個の検定、計数を行い、同時に出現する草本花粉（化石）の検定、計数も行った。また中村（1974）に従い、イネを含む可能性が高いイネ科（40ミクロン以上）とイネを含む可能性が低いイネ科（40ミクロン未満）に細分した。

### (3) CNS分析

処理を、渡辺・山田（2006）にしたがって行った。TN、TOC、TSの測定には、FISONS社製CHNSコードEA-1108型により行い、スタンダード試料にはBBOTを用いた。

## 分析結果

### (1) 軟X線観察

上位から下位に向けて各試料の記載を行い、実視写真、軟X線写真のほか、観察結果を示す。

#### ① 12-1区（図4）

2層：全体に顕著なラミナが認められ、粒土から5層に細分できた。

- 1) 最上部はシルト質細砂で、試料No.1、2を分取した。
- 2) 上部は細砂質シルトで、試料No.3を分取した。
- 3) 中部はシルト混じり細砂で、試料No.4を分取した。
- 4) 下部はシルト質細砂で、試料No.5を分取した。

- 5) 最下部はシルト混じり中～細砂で、試料No.6を分取した。
- 3層：偽礫、ベッドが認められる一方で、ラミナも認められる。粒土、ラミナの分布より3層に細分できた。
- 1) 上部は細～中砂質シルトで、左端の歓状の部分にはベッドが認められる。歓状の部分から歓間状の部分に向かいラミナが認められる。試料No.7を分取した。
  - 2) 中部はシルト質細砂で、下部にブロック状に入り込む。右側ではシルトに漸移する。試料は採取していない。
  - 3) 下部は細～中砂質粘土で、左側ではベッドが認められる。中央部でブロック状に乱れる部分があり、右側ではラミナが認められる。ブロック状の乱れは、2層中部から延びるチャンネルの影響であろう。試料No.8、9を分取した。
- 4層：粒土の異なる3層から成る。
- 1) 上部は粘土質細～中砂で、ベッドが認められる（ベッドの発達は弱い）。試料No.10～12を分取した。
  - 2) 中部は粘土混粗砂で、ベッドが認められる（ベッドの発達は弱い）。試料は分取していない。
  - 3) 下部は細～中砂混シルトで、部分的に細～中砂の偽礫（ベッド？）がラミナ状に配列する。試料No.13～17を分取した。
- 5層：腐植質粘土と灰色シルトの互層である。下部の6層とは漸移し、境界は不鮮明である。漸移層を含め4層に細分できた。
- 1) 最上部は灰色シルトが卓越し、腐植質粘土を狭在する。全体をブロックと見なすこともできる。また右側には明確なブロックが付随する。試料No.18を分取した。
  - 2) 上部は灰色シルトと腐植質粘土が互層を成すが、やや灰色シルト部分が多い。試料No.19を分取した。
  - 3) 下部は腐植質粘土部分が多く、灰色シルトは一部で層状に、一部で塊状に含まれる。中央と右で上下方向の構造が認められ、何かが挿入されたことによる擾乱が認められる。試料No.20、21を分取した。
  - 4) 最下部のトップに灰色シルトの薄層が認められる。上位から続く挿入痕により灰色シルトが引きずられるように湾曲する。下位に向かい灰色シルトの割合が急減し、腐植質粘土主体に漸移する。漸移する6層上部を含め、試料No.20、21を分取した。
- 6層：上位の5層から漸移する上部と粗砂が混じる下部に2分される。上部と下部の境界及び下位の7層の境界には、地震による液状化跡と考えられる乱れがある。
- 1) 上部は上位の4層から漸移する細～中砂の混じる腐植質粘土である。部分的に細～中砂のベッドが認められるが、余り顕著ではない（ベッドの発達は弱い）。
  - 2) 下部は粗砂～細礫の混じるシルト質細砂である。ベッドは強度に発達し、2次ベッドも認められる。試料No.28～31を分取した。
- 7層：細礫を混じる中～粗砂で、シルト～粘土がマトリックスを成す。細粒分の割合から3層に細分される。層内の粒土境界はほぼ水平で、地震による液状化痕と考えられる乱れは認められない。
- 1) 上部はマトリックスが細粒で、軟X線写真がやや暗色を示す。試料No.32～35を分取した。
  - 2) 中部はマトリックスがやや粗粒で、軟X線写真がやや明るい。試料No.36を分取した。

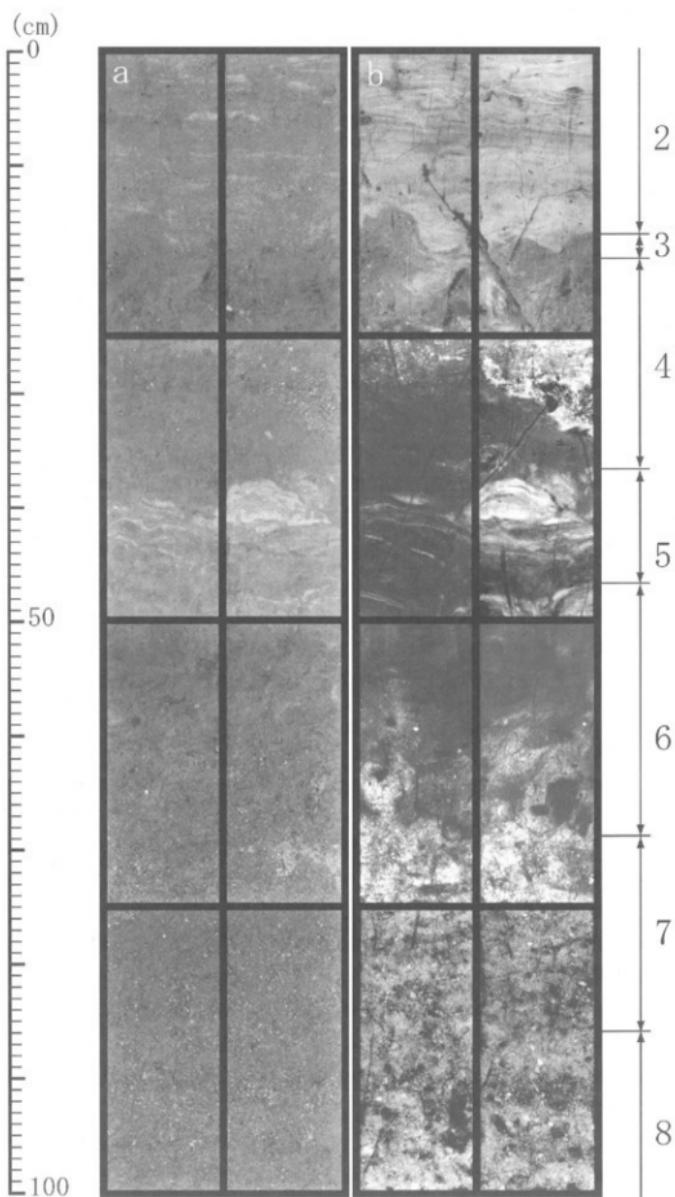
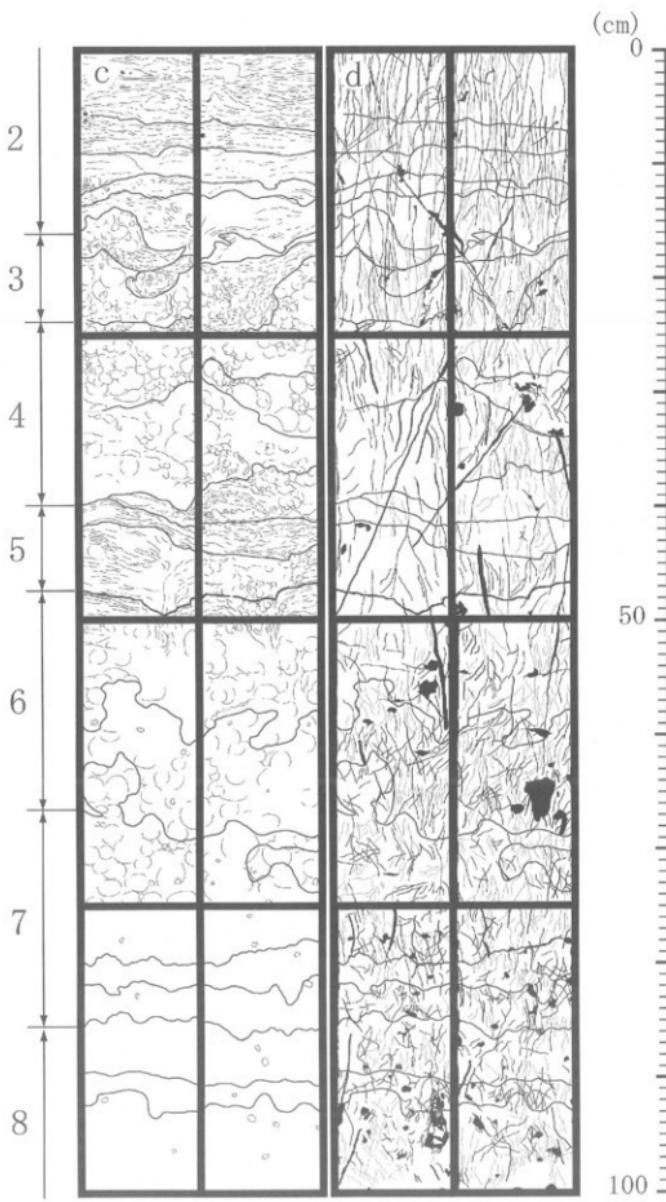


図4 軟X線観察（目久美遺跡12-1区試料採取地点）



a : 実視写真   b : 軟X線写真   c : 微細構造   d : チャンネル

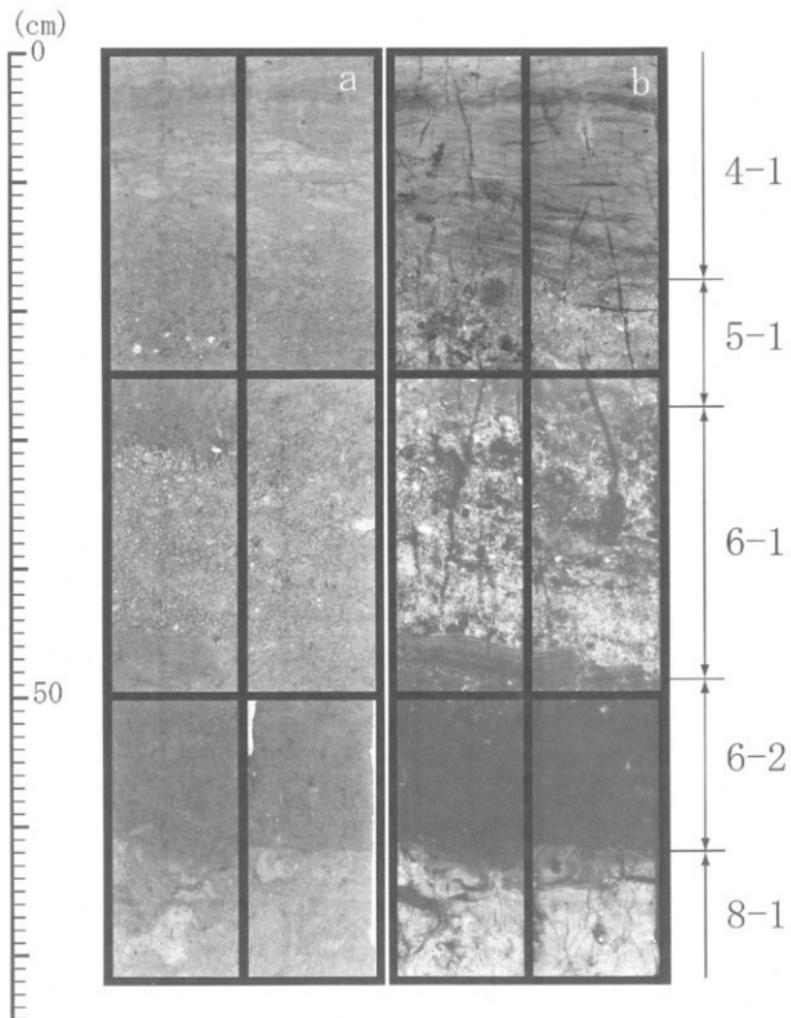
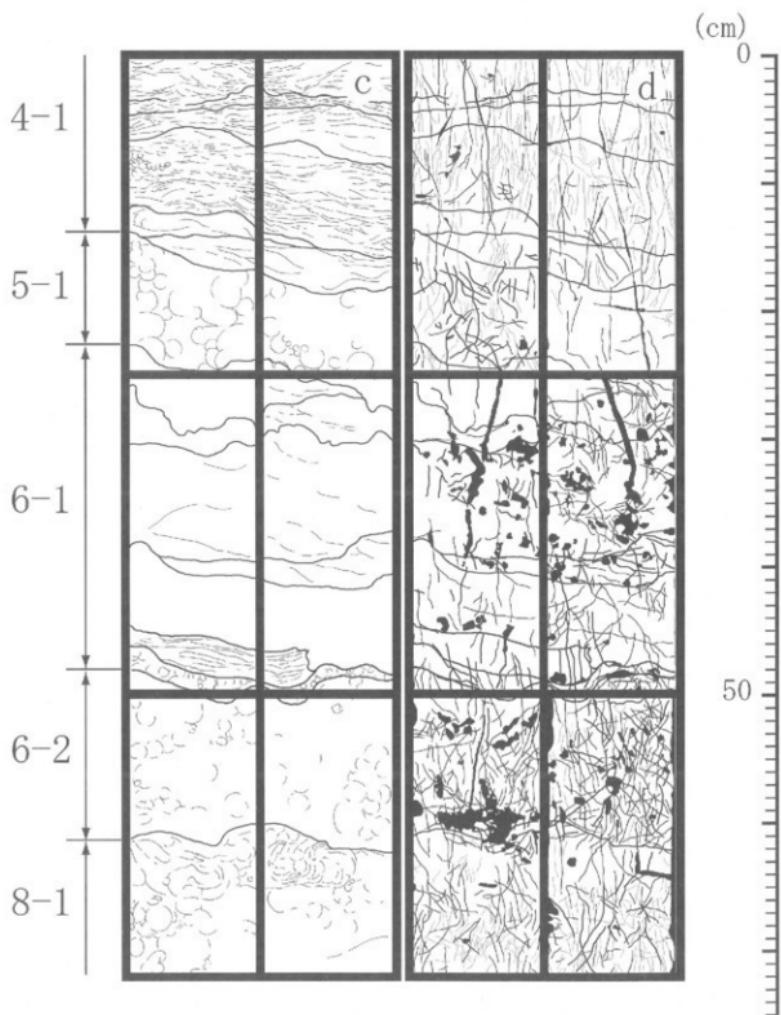


図5 軟X線観察（目久美遺跡12-2区試料採取地点）



a : 実視写真   b : 軟X線写真   c : 微細構造   d : チャンネル

- 3) 下部はマトリックスが細粒で、軟X線写真がやや暗色を示す。試料No.37を分取した。
- 8層：細礫を混じる中～粗砂で、シルト～粘土がマトリックスを成す。細粒分の割合から3層に細分される。層内の粒上境界はほぼ水平で、地震による液状化痕と考えられる乱れは認められない。
- 1) 上部はマトリックスが粗粒で、軟X線写真がやや明るい。試料No.38を分取した。
  - 2) 中部はマトリックスがやや細粒で、軟X線写真が暗色を示す。試料No.39を分取した。
  - 3) 下部はマトリックスが粗粒で、軟X線写真がやや明るい。試料No.40、41を分取した。
- ② 12-2区(図5)
- 4-1層：全体に顯著なラミナが認められ、粒土及びラミナの発達具合から6層に細分できた。
- 1) 最上部はシルト質細砂で、試料No.1を分取した。
  - 2) 上部は細砂混シルトで、試料No.2を分取した。
  - 3) 中部は細砂質シルトで、試料No.3を分取した。
  - 4) 下部は細砂にシルトの薄層が共在する。試料No.4、5を分取した。
  - 5) 最下部(上位)は細～中砂で、部分的にシルトの薄層が狭在する。試料No.6を分取した。
  - 6) 最下部(下位)は細～中砂がラミナを成すほか、部分的にシルトの薄層が狭在する。試料No.7を分取した。
- 5-1層：粗砂～細礫混じり細砂で、マトリックスは粘土。細砂がベッドを成し(ベッドは強度で発達する)、二次ベッドも認められる。ベッドの存在から、作土層の可能性が指摘できる。試料No.8～10を分取した。
- 6-1層：上部は粗砂～細礫混じり細砂、下部はラミナの顯著なシルト質粘土、粗砂混シルトからなる。上部は更に5層に細分され、下部は2層に細分される。
- 1) 上部(最上部)  
マトリックスが細粒で、軟X線写真がやや暗色を示す。試料No.11～13を分取した。
  - 2) 上部(上部)  
マトリックスはやや粗粒で、軟X線写真がやや明るい。試料No.14を分取した。
  - 3) 上部(中部)  
細礫質粗砂で、マトリックスも乏しい。試料No.15、16を分取した。
  - 4) 上部(下部)  
中～粗砂で、マトリックスはシルト。試料No.17を分取した。
  - 5) 上部(最下部)  
細礫混粗砂で、マトリックスに乏しい。

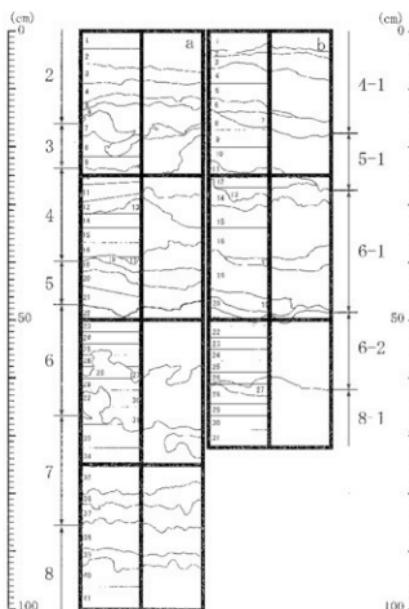


図6 軟X線観察試料の分割  
a : 12-1区 b : 12-2区



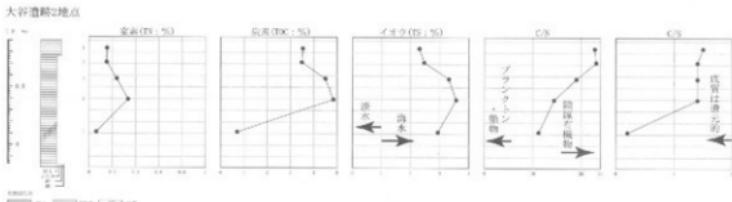


図12 大谷遺跡No.2地点のCNSダイアグラム

### 花粉分帶

渡辺ほか（2003）は日久美遺跡内での地域花粉帯を設定し、更に中海・宍道湖地域の広域的な花粉帯との対比を行った。本報告では、日久美遺跡での地域花粉帯及び中海・宍道湖地域での広域的な花粉帯と、今回の分析結果を分析の結果を比較、対比した。

#### (1) VII带 (M62-IV带下部)：日久美遺跡13区No.11

アカガシ亜属が26%、コナラ亜属が16%の出現率を示すほか、マツ属（複維管東亜属）、クマシデ属・アサダ属、ムクノキ属・エノキ属が10%程度の出現率を示す。また低率ではあるが、トウヒ属が検出できた。

この花粉化石群集の最も大きな特徴は、微量ではあるがトウヒ属が検出されることである。従来の結果でトウヒ属が検出された試料は、6次調査No.2ボーリングのM62-IV带下部、V带、VI带に相当する試料であった。これらの試料に比べると、今回の試料No.11ではアカガシ属の出現率がやや高い。したがって、今回のVI带がM62-IV带下部に対応する可能性が指摘できる。また、M62-IV带では8260yrBPの年代値が得られている。一方、本試料が採取された層からは縄文時代前期から中期の遺物が出土しており、年代観の差が大きい。最下位層準で採取された試料であり、対比が妥当と考えることもできるが、トウヒ属花粉が二次堆積によって混入したと考えることも可能である。

#### (2) VI带 (M-VI带・アカガシ亜属-シイノキ属帯アカガシ亜属亜帯?)：日久美遺跡12-1区No.40～35、日久美遺跡13区No.10、大谷遺跡2地点No.5

アカガシ亜属が40%程度、マツ属（複維管東亜属）、スギ属、クマシデ属・アサダ属、コナラ亜属が数～10%程度の出現率を示す。また、シイノキ属・マテバシイ属の出現率は数%程度であり、トチノキ属は低率か検出されない。更に草本・藤本花粉、胞子の割合も低い。

日久美遺跡におけるM(日久美遺跡地域花粉帯)-IV带・アカガシ亜属-シイノキ属帯シイノキ属亜帯は、中海・宍道湖地域内で最も典型的な花粉化石群集を示していた。6次調査ではシイノキ属・マテバシイ属が40%を超えるような出現率を示し、これほどではないにしろ1次、8次調査でも10%を超える出現率を示していた。このこととシイノキ属・マテバシイ属が虫媒花で、飛散範囲が狭いことと併せ、日久美遺跡に隣接する丘陵や遺跡内に点在したであろう小さな島々、あるいはリアス式海岸を成していた半島に、シイノキ類が生育していたものと推定される。今回V带とした花粉化石群集では、シイノキ属・マテバシイ属の出現率は数%であり、従来の見地に従えばシイノキ属亜帯には対比し難い。更に、アカガシ亜属亜帯からシイノキ属亜帯への変化は気候の温暖化と伴う湿潤化に起因すると考えられており（渡辺、2002）、シイノキ属を欠く場合、アカガシ亜属の増加としても認められ

(第1回目調査、2003)  
中標・共通調査の花粉数

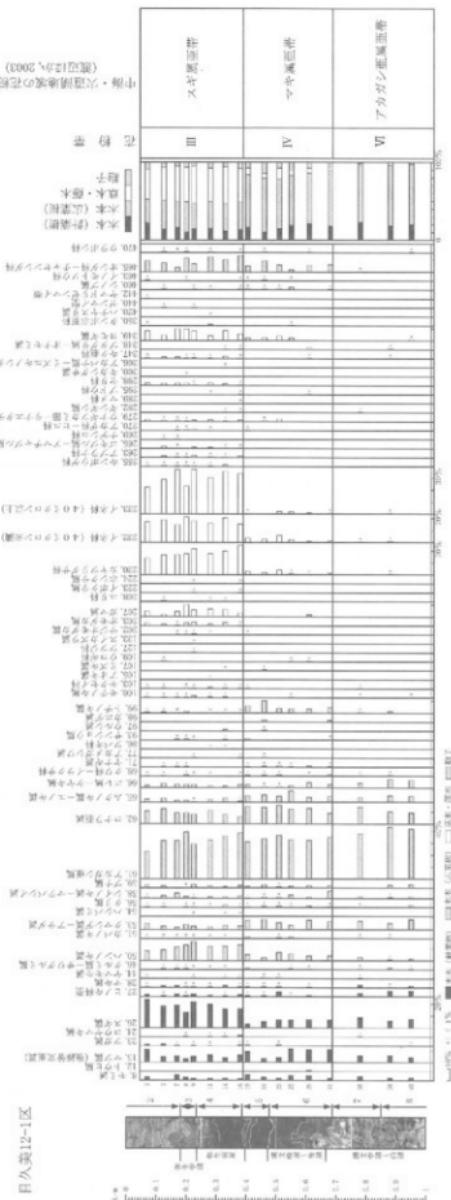


図 7 目久美遺跡12-1区の花粉ダイアグラム

るはずである。このような現象は目久美遺跡13においてVI帯からV帯にかけて顕著である。一方でトチノキ属は低率か検出されず、シイノキ属亜帯より下位（古い時期）の花粉化石群集（帯）の様相を示す。これらのことからV帯をM-VI帯・アカガシ亜帯に對比した。しかし一部の地点の堆積時期は、出土遺物の形式からシイノキ属亜帯の時期に被っている。このことから、M-VI帯に對比した花粉化石群集の一部は、本来M-V帯に対応する時期の花粉化石群集であるが、シイノキ属-マテバシイ属の散布状態やタフォノミーの影響から、M-VI帯と區別が付かないものと考えられる。

(3) V帯 (M-V帯・アカガシ亜帯-シイノキ属帯：シイノキ属亜帯?)：目久美遺跡13区No.9～3

アカガシ亜帯が40%を超える、マツ属（複維管束亜属）、クマシデ属-アサダ属、シイノキ属-マテバシイ属、コナラ亜帯が10%程度の出現率を示す。V帯同様にトチノキ属は低率か検出されず、草本・藤本花粉、胞子の割合も低い。

分析を行った地点のうち、目久美遺跡13においてのみシイノキ属-マテバシイ属が10%を超える出現率を示した。更に前述のようにアカガシ亜帯の増加傾向も顕著であった。また、シイノキ属亜帯の示す時期（縄文時代前期から中期）と同層準からの出土遺物の年代観とは一致する。これらのことから、V帯をシイノキ属亜帯に對比した。

(4) IV帯 (M-IV帯あるいはIII帯・アカガシ亜帯-シイノキ属帯：マキ属亜帯)：目久美遺跡12-1区No.31～19、目久美遺跡12-2区No.30、目久美遺跡13区No.2、1、大谷遺跡1地点No.7、6、大谷遺跡1地点No.4～1

アカガシ亜帯が30%、マツ属（複維管束亜属）、クマシデ属-アサダ属、コナラ亜帯が10%程度の出現率を示す。またトチノキ属が数%で連続して検出される。草本・藤本花粉、胞子の割合は低いが、増加傾向にある。

目久美遺跡におけるマキ属亜帯は、M-IV帯、III帯に細分されていた。M-IV帯では、マキ属が断続的にしか検出されず、温帶針葉樹種やブナ属が増加傾向にあることが特徴とされていた（渡辺、2002）。一方M-III帯では局地的な要素がIV帯より強く、遠方飛来の温帶針葉樹種やブナ属の増加は認められず、近隣に生育していた落葉広葉樹種が増加した。一方で両者に共通した特徴は、スギ属が低率なことであった。

マキ属が低率なことは、気温低下が直接の原因で、本地域がイスマキの分布北限に近いことから、イスマキが気温低下に敏感に対応したものと考えられる。

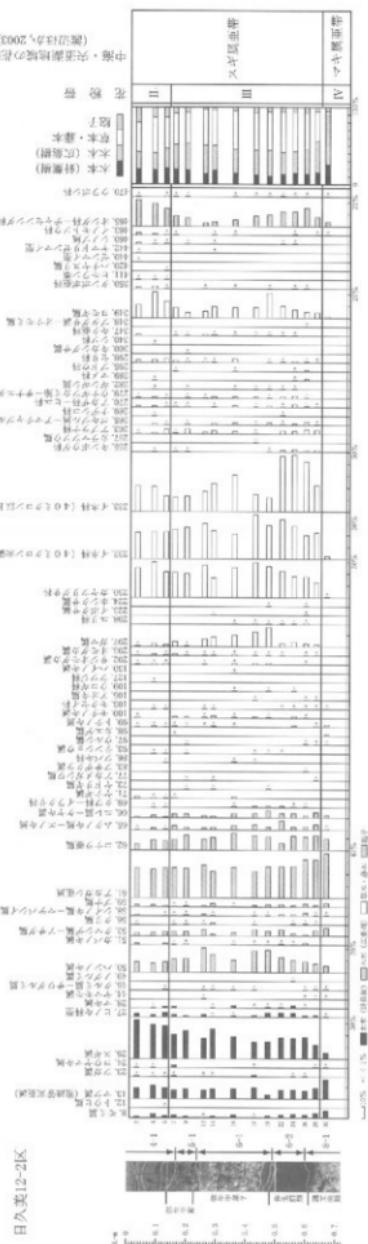
IV帯ではスギ属は数%と低率で、温帶針葉樹種とブナ属が微増傾向にあることから、マキ属亜帯に對比した。

(5) III帯 (M-II帯・アカガシ亜帯-シイノキ属帯スギ亜帯)：目久美遺跡12-1区No.16～3、目久美遺跡12-2区No.28～7、目久美遺跡12-2区No.28、大谷遺跡1地点No.5～3

アカガシ亜帯が30%程度、スギ属が10～30%程度、マツ属（複維管束亜属）、コナラ亜帯が10%程度の出現率を示す。また、草本・藤本花粉、胞子の割合が下位のIV帯との間で急増する。

目久美遺跡におけるスギ属亜帯は、M-II帯、I帯に細分されていた。M-II帯では、スギ属が数%からアカガシ亜帯と同程度の出現率を示すまでの増加傾向を示し、M-I帯ではスギ属の出現率がアカガシ亜帯の出現率を上回る出現率を示していた。これらの特徴から、III帯をM-II帯（スギ崩亜帯）に對比した。

図 8 目久美遭跡12-2区の花粉ダイアグラム



(6) II带 (M-I带・アカガシ亜属-シノキ属帯スギ亜帯): 目久美遺跡12-2区試料No6~2、大谷遺跡1地点No2

スギ属、アカガシ亜属が卓越し、かつスギ属がアカガシ亜属を上回る出現率を示す。これらの外、ハンノキ属、コナラ亜属が特徴的に検出される。

前述のように、スギ属とアカガシ亜属の出現率の関係から、M-I带 (スギ属帯) に対比できる。

(7) I带 (アカガシ亜属-コナラ亜属帯): 大谷遺跡1地点No1

マツ属 (複維管束亜属)、スギ属、アカガシ属が20%程度の出現率を示すほか、コナラ亜属も10%を超える出現率を示す。草本花粉ではイネ科 (40ミクロン以上) が74%と高率を示す。

マツ属 (複維管束亜属) がスギ属、アカガシ亜属と同程度の出現率を示す花粉化石群集は、中海・宍道湖地域ではイネ科花粉帯アカガシ亜属-コナラ属帯の特徴として知られている。また、アカガシ亜属-コナラ属帯の示す時期は弥生時代中期から中世に掛けての時期であり、I带の堆積時期である弥生時代以降江戸時代までと矛盾しない。このことから、I带はアカガシ亜属-コナラ属帯に對比できる。

12次調査における、耕作層とイネ科 (40ミクロン以上) 花粉の出現率の関係について

(1) 12-1区

① 2層

現地での観察及び軟X線観察でも顯著なラミナが発達し、流水環境 (洪水?) で堆積したと判断できる。シルト分の多い層準を分析したが、イネ科 (40ミクロン以上) が検出されるものの20%代とやや低率である。また、カヤツリグサ科、イネ科 (40ミクロン未満)、ヨモギ属やオシダ科-チャセンシダ科などがイネ科 (40ミクロン以上) と同程度あるいはやや低い出現率を示す。

② 3層

現地での観察では、12-2区の第2、3水田耕土に対応する層準である。偽礫、ベッドが認められる一方で、ラミナも認められるなど、作土層と水成層双方の可能性が示唆される。

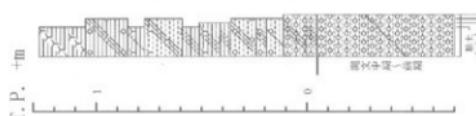
上部の細～中砂質シルトでは、歓状の部分にはベッドが認められる。歓状の部分から歓間状の部分に向かいラミナが認められる。花粉組成ではイネ科 (40ミクロン以上) が37%とやや高率を示す。一方で、カヤツリグサ科、イネ科 (40ミクロン未満)、ヨモギ属なども10～20%程度の出現率を示す。一方、下部の細～中砂質粘土ではベッドが認められる。花粉組成ではイネ科 (40ミクロン以上) が23～37%とやや高率を示す。一方で、ガマ属、カヤツリグサ科、イネ科 (40ミクロン未満)、ヨモギ属なども10～20%程度の出現率を示す。

ベッドは耕作により顯著に発達するが、生物擾乱などに起因することも多い。花粉分析結果でのイネ科 (40ミクロン以上) 花粉などの出現傾向からは、この層準を耕作層であるとするほどの要件を満たさず、作上か否かの判断はできなかった。

③ 4層

現地での観察では、12-2区の第4水田耕土に対応する層準である。中部に粘土混粗砂をレンズ状に挟み、上下部に分かれている。

上部は粘土質細～中砂で、発達の弱いベッドが認められる。下部は細～中砂混シルトで、細～中砂の偽礫 (ベッド?) のラミナ状の配列が部分的に認められる。花粉組成ではイネ科 (40ミク



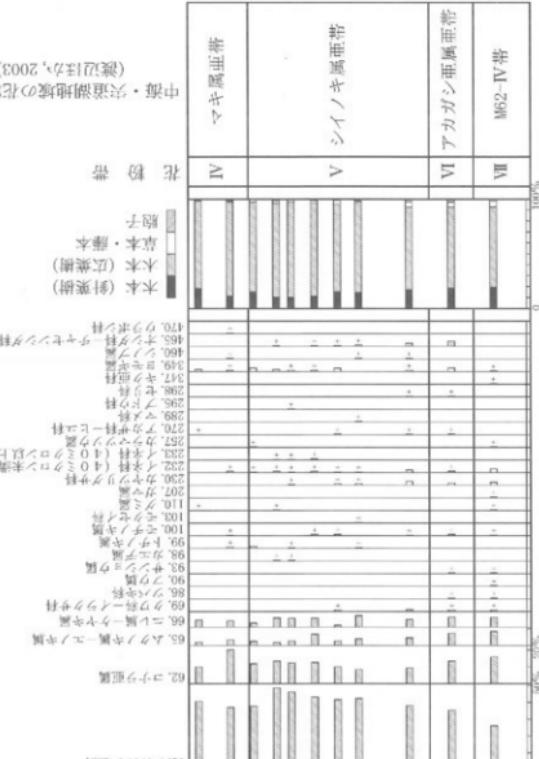
柱状图：各柱子上部的数字表示百分比；下部的符号表示该柱子中某项的占比少于1%。

■ 植物 □ 稻 □ 玉蜀黍 □ 玉米 □ 玉米 □ 豆类 □ 棉 □ 红麻 □ 桑 □ 菩提树 □ 小麦 □ 禾本科 □ 木本 □ 灌木

△ 稻壳灰 □ 玉米粒 □ 玉米粒 □ 玉米粒 □ 玉米粒 □ 豆类 □ 棉纤维 □ 红麻纤维 □ 桑纤维 □ 小麦粒 □ 禾本科粒 □ 木本粒 □ 灌木粒

図9 目久美遺跡13の花粉ダイアグラム

(鹿児島県, 2003)



柱状图：各柱子上部の数字は、該柱子中の某項目の割合を示す。下部の記号は、該柱子中の某項目が1%未満であることを示す。

■ 植物 □ 稲壳灰 □ 玉米粒 □ 豆类 □ 棉纤维 □ 红麻纤维 □ 桑纤维 □ 小麦粒 □ 禾本科粒 □ 木本粒 □ 灌木粒

△ 稲壳灰 □ 玉米粒 □ 豆类 □ 棉纤维 □ 红麻纤维 □ 桑纤维 □ 小麦粒 □ 禾本科粒 □ 木本粒 □ 灌木粒

ロン以上) が30~36%とやや高率を示す。一方で、カヤツリグサ科、イネ科(40ミクロン未満)なども15~24%の出現率を示す。

3層同様に花粉分析結果でのイネ科(40ミクロン以上)花粉などの出現傾向からは、この層準を耕作層であるとするほどの要件を満たさなかった。また、ベッドの発達も弱く、作土か否かの判断はできなかった。

#### ④ 5層

ラミナの発達が顕著であり、耕作層とは考えにくい。花粉組成でもイネ科(40ミクロン以上)を始めとする草本花粉の割合が激減し、耕作土とは考えられなかつた。

### (2) 12-2区

#### ① 4-1層

現地での観察で本層は、水田遺構(耕土)を浸食して堆積している。軟X線観察では、ラミナが発達し流水環境(洪水?)で堆積したと考えられる。

このように、近辺で稻作が行われていたものの、耕土層そのものを分析試料とはしていなかつた。花粉組成ではイネ科(40ミクロン以上)が検出されるものの10~20%と低率である。また、カヤツリグサ科、イネ科(40ミクロン未満)、ヨモギ属やオシダ科-チャセンシダ科などがイネ科(40ミクロン以上)と同程度、あるいはそれ以上の出現率を示す。

#### ② 5-1層

現地での観察では、第2水田耕土とされていた。粗砂~細礫混じり細砂とやや粗粒であるが、軟X線観察ではベッドが強度に発達し、二次ベッドも認められるなど、作土層の可能性が指摘できた。

一方花粉組成ではイネ科(40ミクロン以上)の出現率は13%と低率であり、カヤツリグサ科、イネ科(40ミクロン未満)などが高率を示す。

以上のことから本層は、耕作土であったとしても、稲作に用いられたものではなく、崩(はたけ)であった可能性が高い。ただし、明確な作物の花粉が検出されておらず、何が作られていたかは不明である。

#### ③ 6-1層

現地での観察では第3水田耕土とされていた。上部は粗砂~細礫混じり細砂、下部はラミナの顕著なシルト質粘土、粗砂混シルトからなる。数cmの薄層からなるが、層内の顕著な堆積構造は認められなかつた。

一方花粉組成ではイネ科(40ミクロン以上)は外の草本花粉と比べてもさほど高率を示さず、むしろ低い試料も存在する。

以上のことから本層が耕作土であった可能性は低くい。しかし、近辺で稲作が行われていた可能性はある。

#### ④ 6-2層

現地での観察では第4水田耕土とされていた。中砂~細礫混の腐植質シルト~粘土である。軟X線観察ではベッドの発達が弱く、微細構造が不鮮明であった。

一方花粉組成では、イネ科(40ミクロン以上)の出現率は40%以上を示し、外の草本花粉の出現率も低い。

花粉組成から見ると、本層が耕作土であった可能性は高い。しかし、微細構造が不鮮明で、再

大谷遺跡1地点

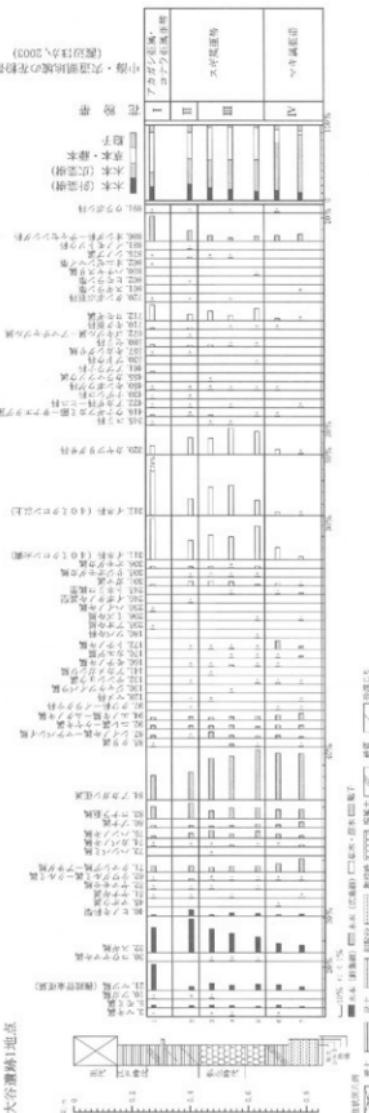


図10 大谷遺跡No.1地点の花粉ダイアグラム

考の余地も若干残る。

#### (5) 8-1層

細～粗砂混シルトである。軟X線では上部の数cmに顕著な液状化痕が認められるほか、生痕と考えられる擬礫も認められる。

花粉組成では、イネ科（40ミクロン以上）も含め草本花粉の出現率が低い。

以上のことから本層が耕作土であった可能性は極めて低い。草本花粉、胞子が共にほとんど検出されないことから、岸辺から離れた場所で堆積したと考えられる。

### 古環境変遷

ここでは既知の結果を踏まえて、古環境を推定する。

#### (1) VII带（M62-IV带）期：縄文時代早期

「花粉分帶」の項で述べたように、既知の試料で8260yrBPの年代値が得られている一方、同じ層からは縄文時代前期～中期の遺物が出土するなど、時代観に違いがある。ここでは、分析試料が沖積層の基盤直上に位置することから、縄文時代早期以前の植生を示すと仮定して古植生について述べる。

わずかながらトウヒ属が検出されることから、大山山頂近くにはアカエゾマツなどが最終氷期の名残として残存していたと考えられる。またモミ属も、温帯針葉樹の「モミ」ではなく「シラビソ」や「ウラジロモミ」に由来する可能性がある。

大山や中国山地では、現在より低い地点までにブナやミズナラを主要素とする冷温帶落葉広葉樹林が分布していたと考えられる。一方遺跡近辺の低地や丘陵には、カシ類を主要素とする照葉樹林で覆われていたと考えられるほか、コナラ類などからなる、いわゆる二次林が分布していた可能性もある。

徳岡ほか（1998）の古地理図によれば、既に弓ヶ浜半島の原型となる砂州ができており、美保湾と中海が分かれている。目久美遺跡や大谷遺跡は米子湾奥の小湾の一部、あるいは河口域であったと考えられる。

草本花粉の検出量はわずかであるが、イネ科、カヤツリグサ科などが検出されたことから、岸辺にはスゲ類などカヤツリグサ科の草本やアシなどが生育していたと考えられる。

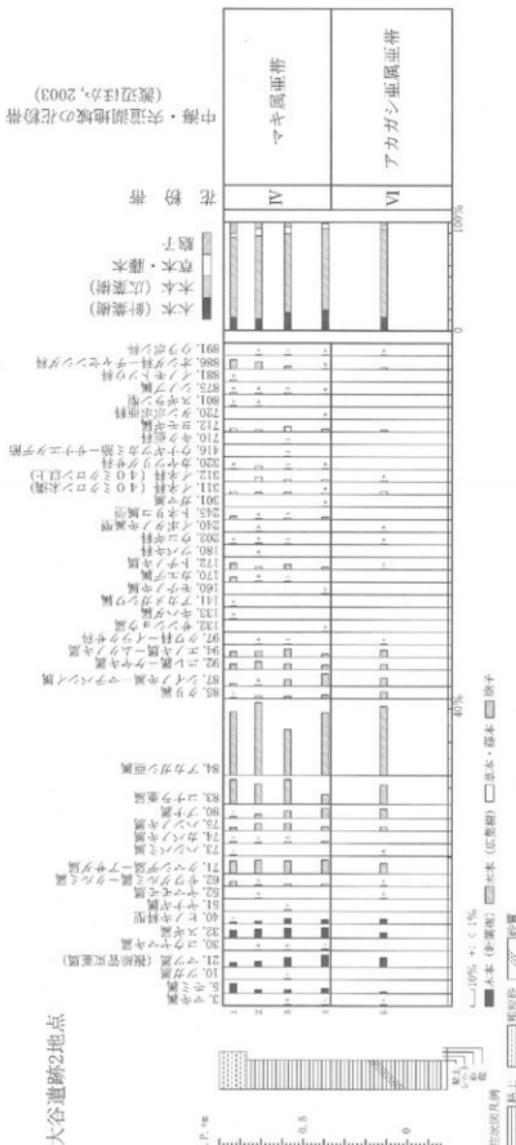
#### (2) VI带（M-VI带・アカガシ亜属・シノキ属帯アカガシ亜属亜帯）期：縄文時代早期～前期

最新のデータでは、アカガシ亜属亜帯は、中海・宍道湖地域の縄文時代早期末から縄文時代前期中ころまでの植生を示していると考えられている。一方で前述のように、今回の分帯では縄文時代前期中ころから中期の、本来ならシノキ亜属亜帯に対比されるべき時期の堆積物がアカガシ亜属亜帯に含まれることになる。

草本花粉、胞子の割合が低く、調査地点近辺には水域が広がっていたと考えられる。更に、大谷遺跡2地点でのCNS分析結果でTS(イオウ)の値が高いことから、調査地点近辺は引き続き米子湾奥の小湾の一部であったと考えられる。草本花粉の検出量はわずかであるが、イネ科、カヤツリグサ科、キク科などが検出されたことから、岸辺にはスゲ類などカヤツリグサ科の草本やアシなどが生育していたと考えられる。

一方、木本花粉化石群集では、アカガシ亜帯花粉が卓越することから、調査地点近辺の丘陵にはカシ類を主要素とする照葉樹林が広く分布していたと考えられる。また、一部ではコナラ類やシデ類が遷移林を形成していたり、照葉樹林内に混淆していたりした可能性もある。更に、モミやスギ、ヒノ

### 大谷遺跡2地点



(調査課題, 2003)  
中海・大遺跡地盤の花粉帶

図11 大谷遺跡2地点の花粉ダイアグラム

キ類も照葉樹林に混淆あるいは山地高所で小規模な温帯針葉樹林を形成していた可能性がある。また、河川沿いにはニレ科の木々が川辺林を形成していたと考えられる。

### (3) V带 (M-V带・アカガシ亜属-シイノキ属帯: シイノキ亜属帯) 期: 繩文時代前期中ころ～中期末ころ

最新のデータでは、シイノキ亜属帯は繩文時代前期中ころから中期末ころまでの植生を示していると考えられる。今回、シイノキ属帯と明確に認めることのできた試料は日久美遺跡13区No.9～3で、この範囲に収まっている。一方で、先立つはずのアカガシ亜属帯が一部シイノキ属帯の時期に被っている。ここでは、推定堆積時期を尊重し、局地的な植生と考えて古植生を推定する。

前帶同様に草本花粉、胞子の割合が低く、調査地点近辺には水域が広がっていたと考えられる。

今回分析を行った各地点では前帶から引き続きアカガシ亜属が卓越し、調査地点近辺の丘陵にはカシ類を主要要素とする照葉樹林が広く分布していたと考えられる。一方で、1次、6次、8次調査ではこの時期にシイノキ属-マテバシイ属花粉が卓越する。これらの調査区に取り囲まれるように日久美神社が存在し、この小山にスダジイ（あるいはコジイ）が生育していたものと推定できる。

### (4) IV带 (M-IV带・アカガシ亜属-シイノキ属帯マキ属帯) : 繩文時代中期末～晚期初頭

最新のデータでは、マキ属帯は繩文時代中期末ころから晚期初頭ころの植生を示していると考えられる。今回マキ属帯に対比したIV帶は、すべてこの時期に含まれている。

日久美遺跡12-1区の6層に、軟X線写真で地震による液状化痕が認められる。上位の5層にはこの液状化痕が認められないことから、地震はこの時期に発生した可能性が指摘できる。

前帶に比べ草本花粉、胞子の割合が増加することから、海退あるいは水域の埋積により岸辺が調査地点に近付いていった様子が推定される。更に木本花粉のハンノキ属が微増することも、近辺での湿地の拡大を示唆する。岸辺にはスゲ類などカヤツリグサ科の草本やアシなどが生育していたと考えられる。ただし、大谷遺跡2地点でのCNS分析結果でTSが2%を超えることなどから、調査地点は遠元的な海水域であったと考えられる。

木本花粉化石群集では、針葉樹種やブナ属の割合が高くなる。このことは、いわゆる「弥生の小海退」に伴う冷涼化による、山地高所に分布した温帯針葉樹林の拡大が原因であると考えられる。一方で、現在の島根半島ではモミが照葉樹林に混淆していることから、これらの針葉樹種が照葉樹林に混淆していた可能性も指摘できる。また、トチノキ属花粉の増加も一連の気候変化に伴う可能性があるが、トチノキも暖温帯にでも適応可能なことから断言はできない。一方で、調査地点近辺の丘陵は引き続きカシ類を主要要素とする照葉樹林で覆われていたと考えられる。

### (5) III、II带 (M-III带、II带・アカガシ亜属-シイノキ属帯スギ属帯) : 繩文時代晚期～弥生時代中期

最新のデータでは、スギ属帯は繩文時代晚期初頭ころから弥生時代中期ころの植生を示していると考えられる。今回スギ属帯に対比したIII带、II带は、おおよそこの時期に含まれている。

スギ属帯と下位のマキ属帯の境界で、草本・藤本花粉と胞子の割合が急増する。同時に湿地林要素であるハンノキ属が増加する。このような傾向は從来日久美遺跡全域で認められており、遺跡内全域に湿地が広がったものと推定できる。

湿地内のごく浅い場所にはスゲ類などカヤツリグサ科の草本やガマ類、セリ類、アシなどが繁茂し、やや深い場所にはサジオモダカ類や、オモダカ類などが分布していたと考えられる。また、乾燥した

場所にはゴキズル類や、ヨモギ類などが分布していたと考えられる。また湿地内にはハンノキ類などの樹木も生育していたと考えられる。また從来の継続的な調査により、ハンノキ類は日久美遺跡6次調査地点に分布の中心があったことが明らかになっている。

発掘調査の成果として水田畦畔や足跡が検出されたり、近接する1区との対応から水田畦畔検出面の延長と考えられる層が多く確認できたりしたが、前述の日久美遺跡12-1区、12-2区の軟X線観察では、多くの層準で耕作を示すベッドの発達が弱く、層によってはラミナが確認できた。更にほとんどの層準でイネ科（40ミクロン以上）花粉の出現率が相対的に低く、湿地性草本の出現率が高いなど、作土層と確認できる層準が少なかった。ただし、12-2区での6-2層堆積時には、イネ科（40ミクロン以上）花粉が高率を示し、発達が弱いながらもベッドが認められるなど、耕作土であった可能性が指摘できる。また、多くの作土層は上部を砂層で覆われており、表層の作土部分が浸食されている可能性が示唆される。

木本花粉化石群集では、針葉樹種花粉の割合が更に高くなる。特にスギ属花粉が高率となり、いわゆる「弥生の小海退」に伴う冷涼化が原因と考えられる。スギについては、湿地縁辺あるいは周辺部に「スギ林：スギの卓越する林」を形成していたと考えられるほか、谷沿い斜面や山地高所でもスギ林を形成し、分布域を拡大したと捕らえることも可能である。また、前述のように照葉樹林に混淆した可能性もある。調査地点近辺の丘陵の様相は若干変わった可能性もあるが、引き続きカシ類を主要素とする照葉樹林で覆われていたと考えられる。

#### （6）Ⅰ帶（アカガシ亜属ーコナラ亜属亜帶）：弥生時代中期から中世ころ

最新のデータでは、アカガシ亜属ーコナラ亜属亜帶は、弥生時代中期から中世ごろの植生を示していると考えられる。今回アカガシ亜属ーコナラ亜属亜帶に対比したⅠ帶は、おおよそこの時期に含まれている。

草本花粉ではイネ科（40ミクロン以上）の出現率が突出し、湿地性草本も付随することから大谷遺跡では水田耕作が行われていた可能性が高い。

木本花粉化石群集では、スギ属亜帶との境界でマツ属（複雑管束亜属）が急増し、スギ属、ヒノキ科型が減少する。このことは、スギ、ヒノキなどが有用材として伐採され、先駆的なアカマツが進入、あるいは薪炭林としてアカマツ林が育林されたことを示唆する。一方で、低地のスギ林は開墾のために伐採されていった可能性もある。

## まとめ

目久美遺跡12次、13次及び大谷遺跡の発掘調査に伴って実施した自然科学分析の結果から、以下のことを考察した。

- (1) 目久美遺跡12-1区、12-2区で行った軟X線観察と花粉分析から、それぞれの調査区で観察できた層準ごとに耕作の可能性を考察した。しかし多くの場合、作土が浸食された可能性が高く、稲作の指標となるイネ科（40ミクロン以上）花粉の出現率がさほど高くならず、軟X線観察でもベッドが不鮮明であった。このため、作土層と判断できた層準はわずかであった。
- (2) 花粉分析からⅠ～Ⅶ帶の局地花粉帯を設定し、目久美遺跡の地域花粉帯及び中海・宍道湖地域の広域花粉帯との対比を行った。
- (3) 局地花粉帯と地域花粉帯、広域花粉帯の対比を基に、局地花粉帯の時期ごとに古植生を推定した。

この結果、アカガシ亜属－シイノキ亜属シイノキ亜属の時期の、シイ類の分布の中心が日久美神社の立地する小山周辺であることが明らかになった。また、スギ属亜属でのハンノキ類の分布の中心が6次調査地点付近であることが追従された。更に、縄文海進期以降、縄文時代晚期ころまで日久美遺跡、大谷遺跡周辺は糸子湾奥の小湾の一部、あるいは河口域の一部であったと考えられた。縄文時代晚期から弥生時代前期にかけて「弥生の小海退」に伴い遺跡周辺は湿地化し、その後水田化したものと考えられる。

#### 引用文献

- 久馬一剛・八木久義訳監修（1989）土壤薄片記載ハンドブック、p. 176、博友社。
- 徳岡隆夫・中村唯史・藤原真由美（1998）日久美遺跡の地質学的検討。日久美遺跡V・VI－都市計画道路車尾日久美町線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書・財団法人糸子市教育文化事業団文化財調査報告書、25、131-150、鳥取県。
- 中村純（1974）イネ科花粉について、とくにイネを中心として、第四紀研究、13、187-197。
- 渡辺正巳・佐伯純也・平木裕子（2003）日久美遺跡発掘調査における花粉層序の成果、鳥取地学会誌、7、1-9。
- 渡辺正巳・山田和芳（2006）白枝本郷遺跡の地質調査に伴う自然科学分析、中野清水遺跡(3)・白枝本郷遺跡（本編）、一般国道 9号出雲バイパス建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書、7、318-329。
- 渡辺正巳（2010）花粉分析法、必携考古資料の自然科学調査法、174-177、ニュー・サイエンス社。

## 第2節 目久美遺跡16次調査出土木製品の樹種調査 (株)吉田生物研究所

### 1. 試 料

試料は米子市目久美遺跡16次から出土した服飾具1点、容器2点、建築部材1点、土木具1点、用途不明品4点の合計9点である。

### 2. 觀察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

### 3. 結 果

樹種同定結果（針葉樹3種、広葉樹2種）と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

#### 1) マキ科マキ属イスマキ (*Podocarpus macrophyllus* Sweet)

(遺物W. 1、W. 9)

(写真No. 4、6)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はゆるやかであり、年輪界がやや不明瞭で均質な材である。樹脂細胞はほぼ平等に散在し数も多い。柾目では放射組織の分野櫛孔はヒノキ型で1分野に1～2個ある。短冊型をした樹脂細胞が早材部、晩材部の別なく軸方向に連続（ストランド）をなして存在する。板目では放射組織はすべて単列であった。イスマキは本州（中・南部）、四国、九州、琉球に分布する。

#### 2) スギ科スギ属スギ (*Cryptomeria japonica* D. Don)

(遺物W. 6)

(写真No. 5)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はやや急であった。樹脂細胞は晩材部で接線方向に並んでいた。柾目では放射組織の分野櫛孔は典型的なスギ型で1分野に1～3個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。樹脂細胞の末端壁はおおむね偏平である。スギは本州、四国、九州の主として太平洋側に分布する。

#### 3) ヒノキ科アスナロ属 (*Thujopsis* sp.)

(遺物W. 1)

(写真No. 1)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。樹脂細胞は晩材部に散在または接線配列である。柾目では放射組織の分野櫛孔はヒノキ型からややスギ型で1分野に2～4個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。アスナロ属にはアスナロ（ヒバ、アテ）とヒノキアスナロ（ヒバ）があるが顕微鏡下では識別困難である。アスナロ属は

本州、四国、九州に分布する。

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

(遺物W. 3、W. 7、W. 4)

(写真No. 2、3、7)

放射孔材である。木口では年輪に関係なくまちまちな大きさの道管 ( $\sim 200\mu\text{m}$ ) が放射方向に配列する。軸方向柔細胞は接線方向に1~3細胞幅の独立帶状柔細胞をつくっている。放射組織は単列放射組織と非常に列数の広い放射組織がある。柾目では道管は單穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織はおおむね平伏細胞からなり、時々上下縁辺に方形細胞が見られる。道管放射組織間壁孔は大型で構造的壁孔が存在する。板目では多数の単列放射組織と放射柔細胞の塊の間に道管以外の軸方向要素が挟まれている集合型と複合型の中間となる型の広放射組織が見られる。アカガシ亜属はイチイガシ、アカガシ、シラカシ等があり、本州(宮城、新潟以南)、四国、九州、琉球に分布する。

5) トチノキ科トチノキ属トチノキ (*Aesculus turbinata* Blume)

(遺物W. 8、W. 5)

(写真No. 8、9)

散孔材である。木口ではやや小さい道管 ( $\sim 80\mu\text{m}$ ) が単独かあるいは2~4個放射方向に接する複合管孔を構成する。道管の大きさ、分布数ともに年輪中央部で大きく年輪界近辺ではやや小さくなる傾向がある。軸方向柔細胞は1~3細胞の幅で年輪の一一番外側(ターミナル状)に配列する。柾目では道管は單穿孔と側壁に交互壁孔、螺旋肥厚を有する。放射組織はすべて平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔は六角形をした比較的大きな壁孔が密に詰まって節状になっている(上下縁辺の1~2列の柔細胞に限られる)。板目では放射組織は単列で大半が高さ $\sim 300\mu\text{m}$ となっている。それらは比較的大きさが揃って階層状に規則正しく配列しており、肉眼では微細な縞模様(リップルマーク)として見られる。トチノキは北海道、本州、四国、九州に分布する。

◆参考文献◆

島地謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版(1988)

島地謙・伊東隆夫「図説木材組織」地球社(1982)

伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ~V」京都大学木質科学研究所(1999)

北村四郎・村田源「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・Ⅱ」保育社(1979)

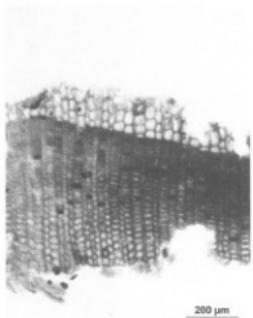
深澤和三「樹体の解剖」海青社(1997)

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」(1985)

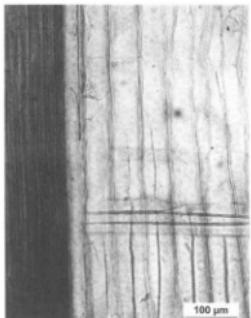
奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」(1993)

◆使用顕微鏡◆

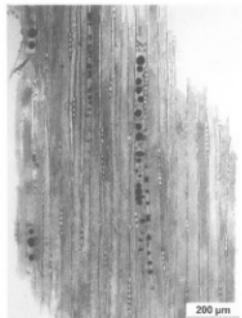
Nikon DS-Fil



木 口



柾 目



板 目

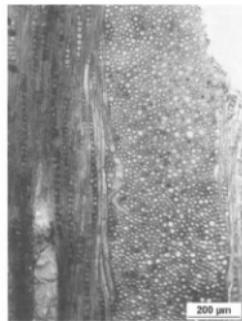
No-1 ヒノキ科アスナロ属



木 口



柾 目



板 目

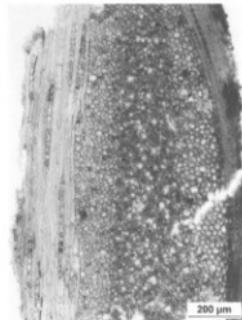
No-2 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木 口



柾 目

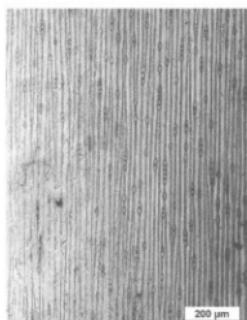


板 目

No-3 ブナ科コナラ属アカガシ亜属

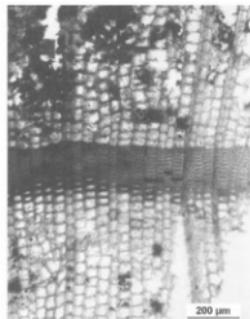


柾 目

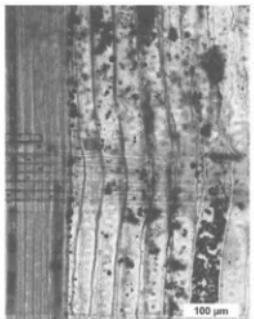


板 目

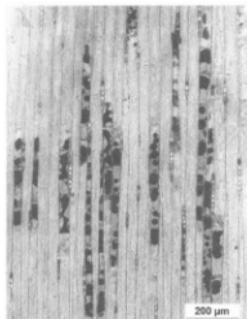
No-4 マキ科マキ属イスマキ



木 口

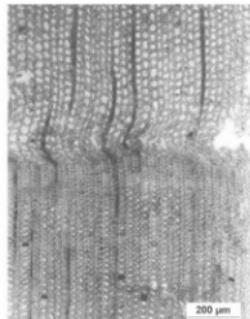


柾 目



板 目

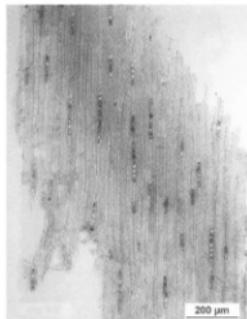
No-5 スギ科スギ属スギ



木 口

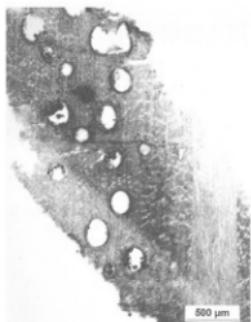


柾 目

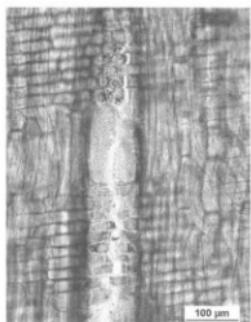


板 目

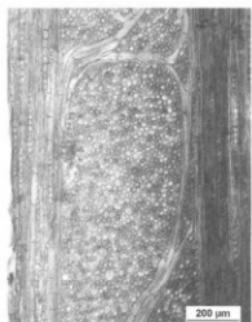
No-6 マキ科マキ属イスマキ



木 口

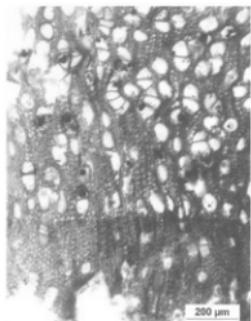


柾 目



板 目

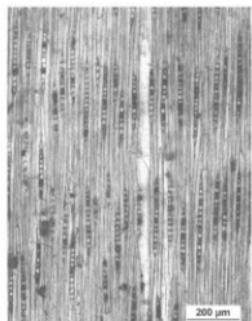
No-7 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木 口

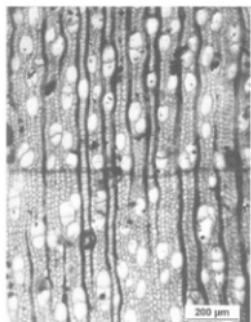


柾 目



板 目

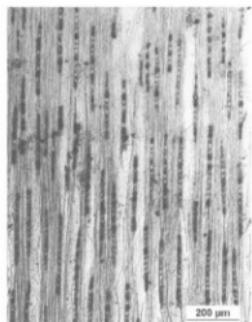
No-8 トチノキ科トチノキ属トチノキ



木 口



柾 目



板 目

No-9 トチノキ科トチノキ属トチノキ

## 第3節 目久美遺跡17次調査出土木製品の樹種調査 (株吉田生物研究所)

### 1. 試 料

試料は米子市目久美遺跡17次から出土した農具2点である。

### 2. 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

### 3. 結 果

樹種同定結果（広葉樹1種）と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

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

(遺物W. 11、W. 10)

(写真№1、2)

放射孔材である。木口では年輪に関係なくまちまちな大きさの道管（～200μm）が放射方向に配列する。軸方向柔細胞は接線方向に1～3細胞幅の独立帶状柔細胞をつくっている。放射組織は単列放射組織と非常に列数の広い放射組織がある。柾目では道管は單穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織はおおむね平伏細胞からなり、時々上下縁辺に方形細胞が見られる。道管放射組織間壁孔は大型で壠状の壁孔が存在する。板目では多数の単列放射組織と放射柔細胞の塊の間に道管以外の軸方向要素が挟まれている集合型と複合型の中間となる型の広放射組織が見られる。アカガシ亜属はイチイガシ、アカガシ、シラカシ等があり、本州（宮城、新潟以南）、四国、九州、琉球に分布する。

#### ◆参考文献◆

島地謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版（1988）

島地謙・伊東隆夫「図説木材組織」地球社（1982）

伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ～V」京都大学木質科学研究所（1999）

北村四郎・村田源「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・Ⅱ」保育社（1979）

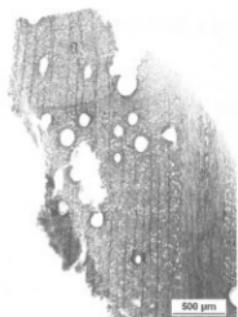
深澤和三「樹体の解剖」海青社（1997）

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」（1985）

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」（1993）

#### ◆使用顕微鏡◆

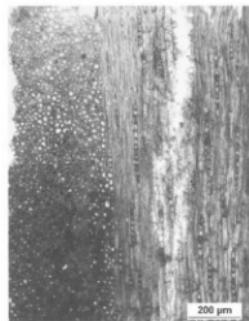
Nikon DS-Fil



木 口

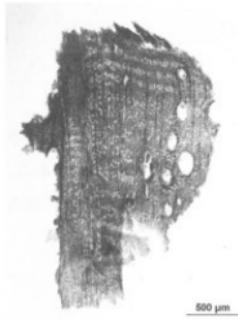


柾 目



板 目

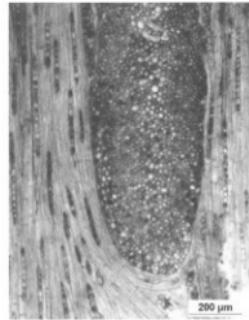
No-1 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木 口



柾 目



板 目

No-2 ブナ科コナラ属アカガシ亜属

## 第4節 目久美遺跡18次調査出土木製品の樹種調査 (株吉出生物研究所)

### 1. 試 料

試料は米子市目久美遺跡18次から出土した農具5点、土木具2点、雑具1点、用途不明品1点の合計9点である。

### 2. 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

### 3. 結 果

樹種同定結果（針葉樹4種、広葉樹4種）と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

#### 1) イチイ科カヤ属カヤ (*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.)

(遺物W. 26)

(写真No. 8)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。晩材部は狭く年輪界は比較的不明瞭である。軸方向柔細胞を欠く。柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型で1分野に1~4個ある。仮道管の壁には対になった螺旋肥厚が存在する。板目では放射組織はすべて単列であった。カヤは本州（中・南部）、四国、九州に分布する。

#### 2) マツ科マツ属【二葉松類】 (*Pinus* sp.)

(遺物W. 24)

(写真No. 7)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は急であった。大型の垂直樹脂道が細胞間隙としてみられる。柾目では放射組織の放射柔細胞の分野壁孔は窓型である。上下両端の放射仮道管内は内腔に向かって鋸歯状に著しくかつ不規則に突出している。板目では放射組織は単列で1~15細胞高のもとの、水平樹脂道を含んだ紡錘形のものがある。マツ属【二葉松類】はクロマツ、アカマツがあり、北海道南部、本州、四国、九州に分布する。

#### 3) スギ科スギ属スギ (*Cryptomeria japonica* D.Don)

(遺物W. 21、25)

(写真No. 5、6)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はやや急であった。樹脂細胞は晩材部で接線方向に並んでいた。柾目では放射組織の分野壁孔は典型的なスギ型で1分野に1~3個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。樹脂細胞の末端壁はおおむね偏平である。スギは本州、四国、九州の主として太平洋側に分布する。

4) ヒノキ科アスナロ属 (*Thujopsis* sp.)

(遺物W.13)

(写真No.3)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。樹脂細胞は晩材部に散在または接線配列である。柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型からややスギ型で1分野に2~4個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。アスナロ属にはアスナロ(ヒバ、アテ)とヒノキアスナロ(ヒバ)があるが顕微鏡下では識別困難である。アスナロ属は本州、四国、九州に分布する。

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

(遺物W. 22)

(写真No. 1)

放射孔材である。木口では年輪に関係なくまちまちな大きさの道管(~200μm)が放射方向に配列する。軸方向柔細胞は接線方向に1~3細胞幅の独立帶状柔細胞をつくっている。放射組織は単列放射組織と非常に列数の広い放射組織がある。柾目では道管は単穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織はおむね平伏細胞からなり、時々上下縁辺に方形細胞が見られる。道管放射組織間壁孔は大型で横状の壁孔が存在する。板目では多数の単列放射組織と放射柔細胞の塊の間に道管以外の軸方向要素が挟まれている集合型と複合型の中間となる型の広放射組織が見られる。アカガシ亜属はイチイガシ、アカガシ、シラカシ等があり、本州(宮城、新潟以南)、四国、九州、琉球に分布する。

6) ブナ科シイ属 (*Castanopsis* sp.)

(遺物W. 12)

(写真No. 4)

環孔性放射孔材である。木口では孔圈部の道管(~300μm)は単独でかつ大きいが接線方向には連続していない。孔圈外に移るにしたがって大きさを減じ、放射方向に火炎状に配列している。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔を有する。放射組織は平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には大型で横状の壁孔がある。板目では多数の単列放射組織が見られる。シイ属にはツブラジイとスダジイがあるが、ツブラジイに見られる集合~複合放射組織の出現頻度が低い為区別は難しい。シイ属は本州(福島、佐渡以南)、四国、九州、琉球に分布する。

7) クワ科クワ属 (*Morus* sp.)

(遺物W. 16)

(写真No. 9)

環孔材である。木口では大道管(~280μm)が年輪界にそって1~5列並んで孔圈部を形成している。孔圈外では小道管が2~6個、斜線状ないし接線状、集合状に不規則に複合して散在している。柾目では道管は単穿孔と対列壁孔を有する。小道管には螺旋肥厚もある。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管内には充填物(チロース)が見られる。板目では放射組織は1~6細胞列、高さ~1.1mmからなる。単列放射組織はあまり見られない。クワ属はヤマグワ、ケグワ、マグワなど

があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

8) トチノキ科トチノキ属トチノキ (*Aesculus turbinata* Blume)

(遺物W. 19)

(写真No. 2)

散孔材である。木口ではやや小さい道管（～80μm）が単独あるいは2～4個放射方向に接する複合管孔を構成する。道管の大きさ、分布数ともに年輪中央部で大きく年輪界近辺ではやや小さくなる傾向がある。軸方向柔細胞は1～3細胞の幅で年輪の一一番外側（ターミナル状）に配列する。柾目では道管は單穿孔と側壁に交互壁孔、螺旋肥厚を有する。放射組織はすべて平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔は六角形をした比較的大きな壁孔が密に詰まって節状になっている（上下縁辺の1～2列の柔細胞に限られる）。板目では放射組織は單列で大半が高さ～300μmとなっている。それらは比較的大きさが揃って階層状に規則正しく配列しており、肉眼では微細な綺模様（リップルマーク）として見られる。トチノキは北海道、本州、四国、九州に分布する。

◆参考文献◆

烏地謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版（1988）

烏地謙・伊東隆夫「図説木材組織」地球社（1982）

伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ～V」京都大学木質科学研究所（1999）

北村四郎・村田源「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・II」保育社（1979）

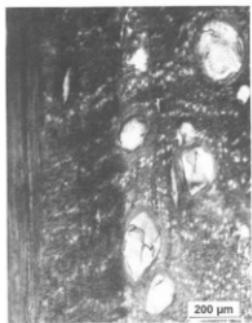
深澤和三「樹体の解剖」海青社（1997）

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」（1985）

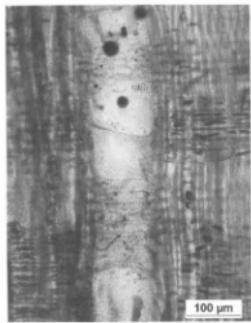
奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」（1993）

◆使用顕微鏡◆

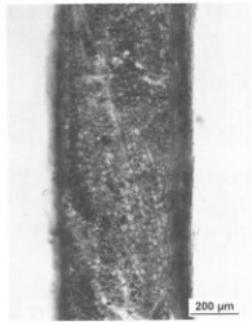
Nikon DS-Fil



木 口

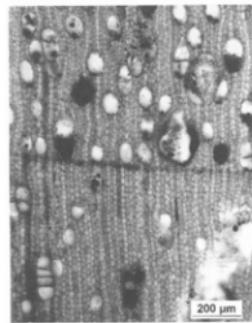


桿 目



板 目

No-1 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



木 口

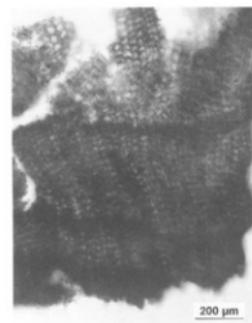


桿 目

No-2 トチノキ科トチノキ属トチノキ



板 目



木 口

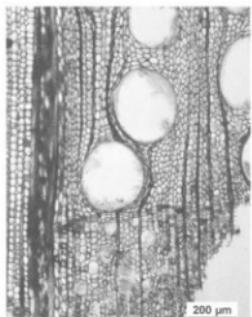


桿 目

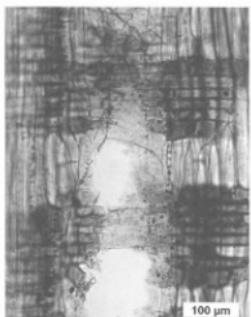
No-3 ヒノキ科アスナロ属



板 目



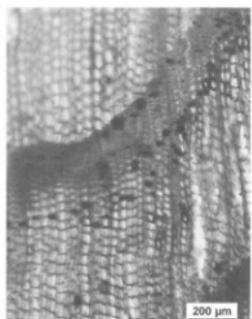
木 口



柾 目



板 目

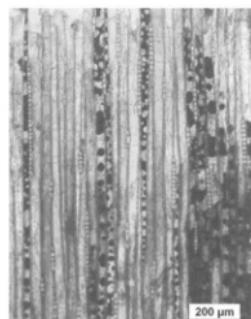


木 口

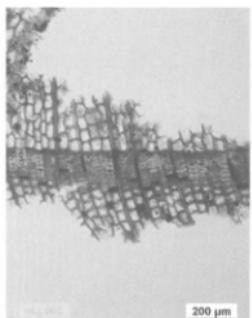
No-5 スギ科スギ属スギ



柾 目

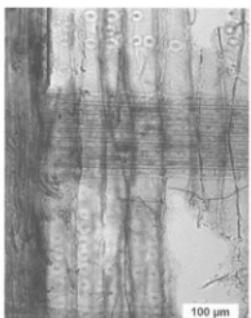


板 目

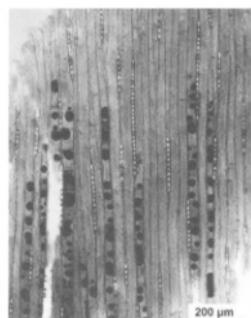


木 口

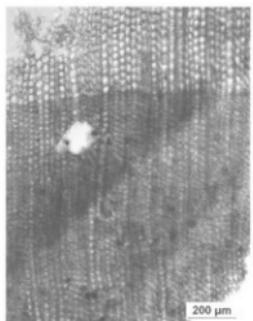
No-6 スギ科スギ属スギ



柾 目



板 目



木 口

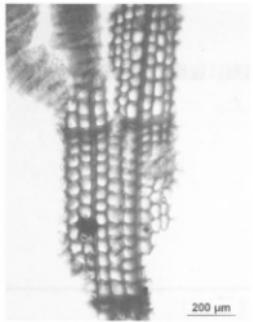


柾 目

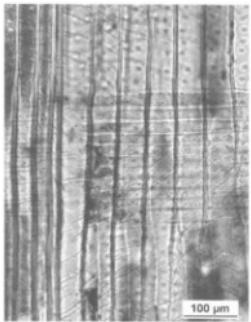


板 目

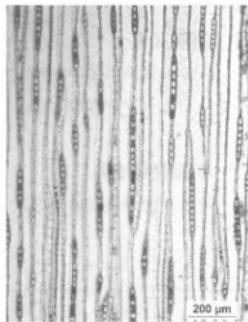
No-7 マツ科マツ属[二葉松類]



木 口



柾 目



板 目

No-8 イチイ科カヤ属カヤ



木 口



柾 目



板 目

No-9 クワ科クワ属

## 第5節 目久美遺跡16次調査出土漆器の塗膜構造調査（株吉田生物研究所）

### 1.はじめに

米子市に所在する目久美遺跡の16次調査時に出土した漆器1点について、その製作技法を明らかにする目的で塗膜構造調査を行ったので、以下にその結果を報告する。

### 2. 調査資料

調査した資料は、表1に示す中世～近世の漆器1点である。

表1 調査資料

No	保存処理No	品名	遺物No	樹種*	概要
1	8	漆器椀	W.8	トチノキ	内外両面ともに、黒色地に赤色の漆絵で文様が施された椀の破片。

\* : 樹種については、第6章第2節の樹種同定報告書を参照のこと。

### 3. 調査方法

表1の資料本体の内外面から数mm四方の破片を採取してエポキシ樹脂に包埋し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。

### 4. 断面観察結果

塗膜断面の観察結果を表2に示す。

表2 断面観察結果表

No.	器種	部位	写真No	塗膜構造（下層から）			
				下地		漆層構造	顔料
				膠着剤	混和材		
1	漆器椀	内面	2	柿渋	木炭粉	透明漆1層／赤色漆1層	朱
		外面	4	柿渋	木炭粉	透明漆1層／赤色漆1層	朱

塗膜構造：下層から下地、漆層と重なる様子が観察された。

下地：内外両面とも、褐色の柿渋に木炭粉を混和した、炭粉渋下地であった。

漆層：内外両面ともに同様の、下地の上に漆層が複数層重なる構造を呈していた。漆層は、黄褐色を呈する地色の透明漆1層の上に、文様部の赤色漆層が1層重なっていた。

顔料：内外両面ともに、赤色顔料として朱が漆に混和されていた。この朱は赤色で透明度が高く、明確な粒子の形状が観察された。朱粒子の大きさは一定せず、大きなものでは長径が10μを超えるほどの大粒のものがみられた。

## 5. 摘要

米子市の目久美遺跡16次調査時に出土した、内外面ともに黒色地に赤色漆で塗絵が施された漆器椀1点について、塗膜構造調査を行った。

内外両面ともに同様な構造を呈していた。

炭粉渋下地の上に透明漆1層、その上に漆に朱を混和した文様部の赤色漆1層が重なる様子が観察された。



写真1 資料内面

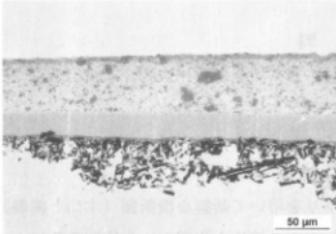


写真2 内面の断面写真

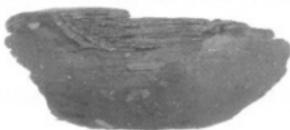


写真3 資料外面

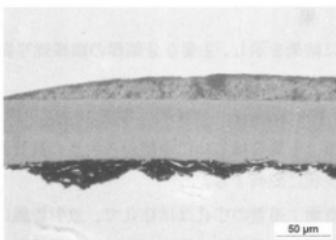


写真4 外面の断面写真

## 第6節 目久美遺跡18次調査における樹種同定（歴古環境研究所）

### 1. はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質から、概ね属レベルの同定が可能である。木材は、花粉などの微化石と比較して移動性が少ないとことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては、木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

### 2. 試 料

試料は、日久美遺跡第18次調査で検出された、弥生時代中期水田跡の畦畔上に放置されていた杭より採取された木片9点である。

### 3. 方 法

カミソリを用いて新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柾目と同義）、接線断面（板目と同義）の基本三断面の切片を作製し、生物顕微鏡によって40～1000倍で観察した。同定は、解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

### 4. 結 果

表1に結果を示し、主要な分類群の顕微鏡写真を図版に示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

#### シイ属 *Castanopsis* ブナ科 写真1

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管がやや疎に数列配列する環孔材である。晩材部で小道管が火炎状に配列する。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型のもののが存在する。

以上の形質よりシイ属に同定される。シイ属は本州（福島県、新潟県佐渡以南）、四国、九州に分布する。常緑高木で、高さ20m、径1.5mに達する。材は耐朽性、保存性はやや低く、建築、器具などに用いられる。

なおシイ属には、スダジイとツブラジイがあり、集合放射組織の有無などで同定できるが、本試料は小片での広範囲の観察が困難であったため、シイ属の同定にとどめる。

#### コナラ属コナラ節 *Quercus sect. Prinus* ブナ科 写真2

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、1～数列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシ

ワ、ミズナラがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ15m、径60cmぐらいに達する。材は強靭で弾力に富み、建築材などに用いられる。

#### コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科 写真3

横断面：中型から大型の道管が、1～数列幅で年輪界に関係なく放射方向に配列する放射孔材である。道管は単独で複合しない。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属アカガシ亜属に同定される。コナラ属アカガシ亜属にはアカガシ、イチイガシ、アラカシ、シラカシなどがあり、本州、四国、九州に分布する。常緑高木で、高さ30m、径15m以上に達する。材は堅硬かつ強靭で、弾力性が強く耐湿性も高い。とくに農耕具に用いられる。

#### コナラ属 *Quercus* ブナ科 写真4

横断面：断片的ではあるが、やや大型の道管が見られる。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列のものと大型の広放射組織が見られる。

以上の形質よりコナラ属に同定される。コナラ属にはコナラ属コナラ亜属とコナラ属アカガシ亜属がある。コナラ属コナラ亜属は環孔材で、コナラ属アカガシ亜属は放射孔材であるが、本試料は保存状態が悪く、広範囲の観察が困難であることから、コナラ属の同定にとどめる。

#### ナシ亜科 Subfam. *Maloideac* バラ科 写真5

横断面：小型の道管が、単独あるいは数個不規則に複合して、散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は、単穿孔で、道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は、同性放射組織型で、1～3細胞幅である。道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。

以上の形質よりナシ亜科に同定される。ナシ亜科には、サンザシ属、ザイフリボク属、ナナカマド属、ビワ属、カナメモチ属などがある。

#### トネリコ属 *Fraxinus* モクセイ科 写真6

横断面：年輪のはじめに、大型で厚壁の丸い道管が、ほぼ単独で1～3列配列する環孔材である。孔隙部外では、小型で丸い厚壁の道管が、単独あるいは放射方向に2～3個複合して散在する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。軸方向柔細胞は早材部で周囲状、晩材部では翼状から連合翼状である。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。内部にはチローシスが著しい。放射組織は同性である。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、1～3細胞幅である。

以上の形質よりトネリコ属に同定される。トネリコ属にはヤチダモ、トネリコ、アオダモなどがあ

り、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉または常緑の高木である。材は建築、家具、道具、器具、旋作、薪炭など広く用いられる。

#### 広葉樹 broad-leaved tree

横断面：道管が存在する。

放射断面：道管と放射組織が存在する。

接線断面：道管と放射組織が存在する。

以上の形質より広葉樹に同定される。なお本試料は保存状態が悪く、広範囲の観察が困難であることから、広葉樹の同定にとどめる。

## 5. 所 見

目久美遺跡第18次調査出土の木材は、シイ属1点、コナラ属コナラ節1点、コナラ属アカガシ亜属2点、コナラ属1点、ナシ亜科2点、トネリコ属1点、広葉樹1点であった。

シイ属の木材は耐朽性、保存性は低い。コナラ属コナラ節やコナラ属アカガシ亜属のコナラ属の木材は強靭、硬堅で弾力に富んだ材である。ナシ亜科の材は概してやや重硬な材であり、トネリコ属は強靭で坚硬な材である。シイ属、コナラ属アカガシ亜属は、温帯下部の暖温帶の照葉樹林を形成する主要高木である。コナラ属アカガシ亜属は、一般にカシと総称されるが、イチイガシ、アラカシなど多くの種があり、イチイガシは自然度が高いが、アラカシは二次林性である。コナラ属コナラ節は、温帯を中心に広く分布する落葉高木で、日当たりの良い山野に生育する。ナシ亜科にはアズキナシ、ナナカマドなどの落葉高木が含まれ、山地等に生育する。トネリコ属は、温帯を中心に広く分布し、沢沿いなどの湿原や水湿のある低地に生育し、ときには湿地林を形成する。いずれの樹種も高木になる種類であり、温帯ないし温帯下部の暖温帶に分布するものばかりであり、当時遺跡周辺に生育していたか近隣地域よりもたらされたと推定される。

#### 参考文献

佐伯浩、原田浩（1985）針葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p. 20-48.

佐伯浩、原田浩（1985）広葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p. 49-100.

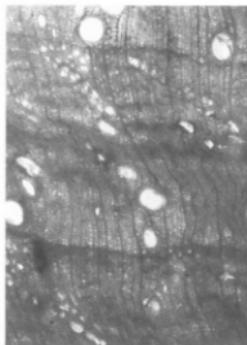
鳥地謙、伊東隆夫（1988）日本の遺跡出土木製品総覧、雄山閣、p. 296

山田昌久（1993）日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成、植生史研究特別第1号、植生史研究会、p. 242

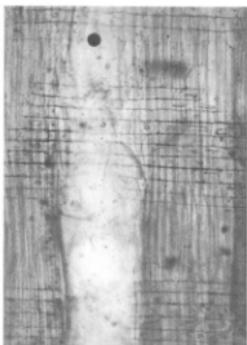
表1 目久美遺跡第18次調査における樹種同定結果

試 料		結果(学名/和名)
ME-18	3区 横木	Yw-1 <i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i> コナラ属アカガシ亜属
ME-18	3区	Yw-2 <i>Fraxinus</i> トネリコ属
ME-18	3区	Yw-3 <i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i> コナラ属コナラ節
ME-18	3区	Yw-4 broad-leaved tree 広葉樹
ME-18	3区	Yw-5 Subfam. <i>Maloideae</i> ナシ亜科
ME-18	3区	Yw-6 Subfam. <i>Maloideae</i> ナシ亜科
ME-18	3区	Yw-7 <i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i> コナラ属アカガシ亜属
ME-18	3区	Yw-8 <i>Castanopsis</i> シイ属
ME-18	3区	Yw-9 <i>Quercus</i> コナラ属

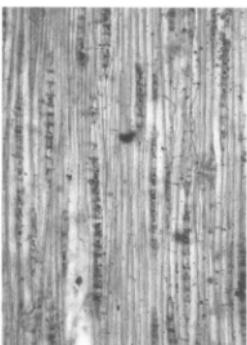
日久美遺跡18次調査の木材 I



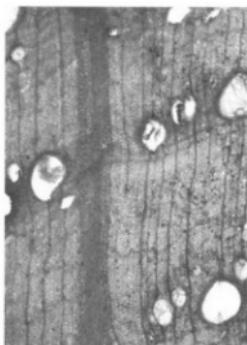
横断面 ━━━━ : 0.5mm  
1. ME-18 3区 Yw-8 シイ属



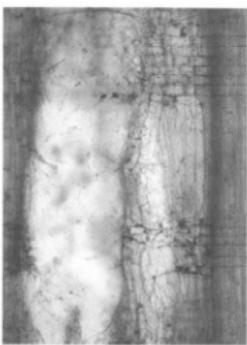
放射断面 ━━━━ : 0.2mm



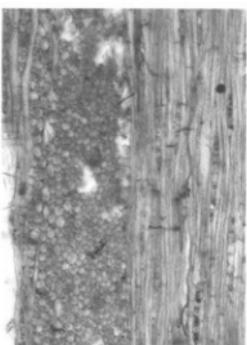
接線断面 ━━━━ : 0.2mm



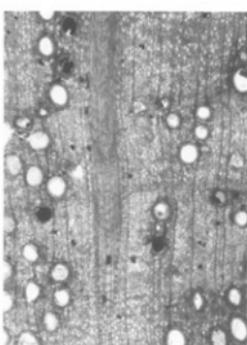
横断面 ━━━━ : 0.5mm  
2. ME-18 3区 Yw-3 コナラ属コナラ節



放射断面 ━━━━ : 0.2mm



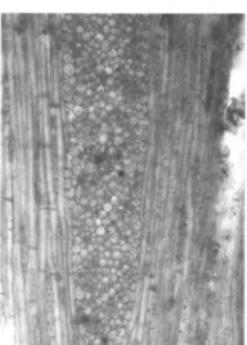
接線断面 ━━━━ : 0.2mm



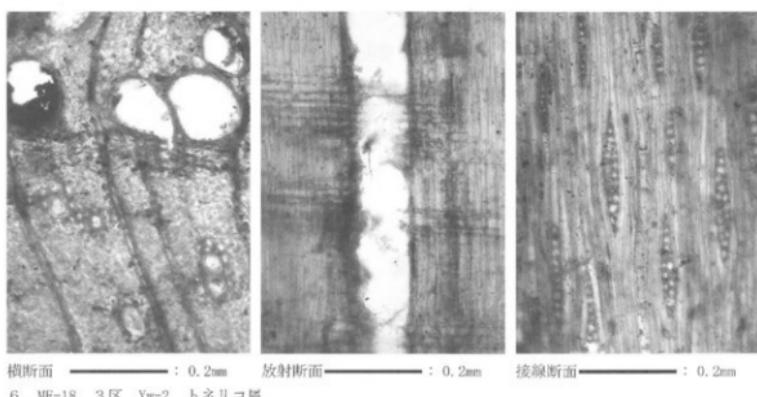
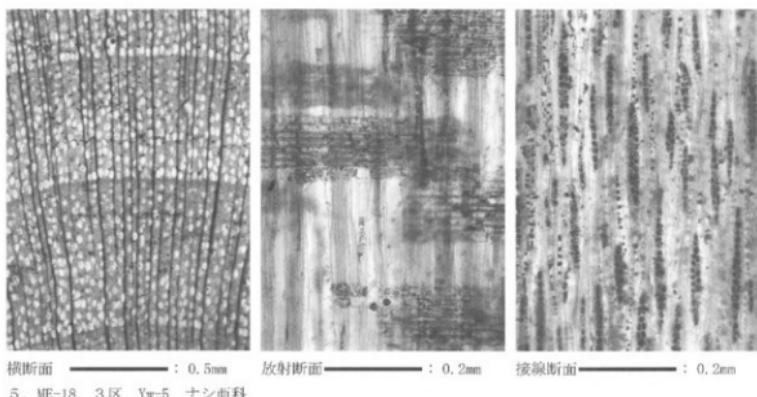
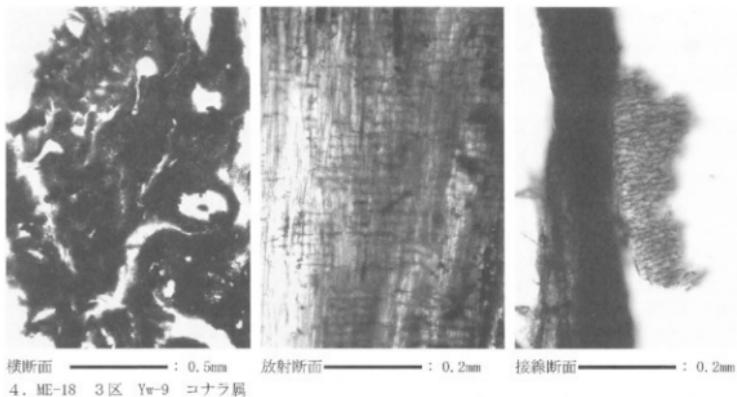
横断面 ━━━━ : 0.5mm  
3. ME-18 3区 横木 Yw-1 コナラ属アカガシ亜属



放射断面 ━━━━ : 0.2mm



接線断面 ━━━━ : 0.2mm



## 第7節 目久美遺跡18次調査における自然科学分析（㈱古環境研究所）

### 1. はじめに

日久美遺跡第18次調査では、縄文時代晩期とされる水平堆積する粘土層上面で多数の足跡が検出された。当該層は直上を洪水砂で覆われていることから、当時の水田跡の可能性が示唆された。そこでプラント・オバール分析と花粉分析を行い、稲作の可能性について検討することになった。

### 2. 試 料

分析試料は、1L×1の縄文時代晩期とされる粘土層の上面（北、南）より採取された試料2点である。試料はいずれも調査担当者により採取され、当社に送付されたものである。

### 3. 原 理

#### (1) プラント・オバール分析

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 ( $\text{SiO}_4$ ) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オバール）となって土壤中に半永久的に残っている。プラント・オバール分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山、2000）。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である（藤原・杉山、1984）。

#### (2) 花粉分析

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

### 4. 分析方法

#### (1) プラント・オバール分析

プラント・オバールの抽出と定量は、ガラスピース法（藤原、1976）を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105°Cで24時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約1gに対し直径約40μmのガラスピースを約0.02g添加
- 3) 電気炉灰化法（550°C・6時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
- 5) 沈底法による20μm以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 檢鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来するプラント・オバールを対象として行った。計数は、ガラスピース個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラ-

ト1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスピーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスピーズ個数の比率を乗じて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位：10-5g）を乗じて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる。イネの換算係数は2.94、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、チマキザサ節は0.75、ミヤコザサ節は0.30である（杉山、2000）。

## （2）花粉分析

花粉の分離抽出は、中村（1967）の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 試料から1cm<sup>3</sup>を採量
- 2) 0.5%リン酸二ナトリウム（12水）溶液を加え15分間湯煎
- 3) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
- 4) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- 5) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトトリシス処理（無水酢酸9：濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎）を施す
- 6) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- 7) 沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 8) 檢鏡・計数

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

## 5. 結 果

### （1）プラント・オパール分析

分析試料から検出されたプラント・オパールは、ヨシ属、タケ亜科（メダケ節型、ネザサ節型、チマキザサ節型、その他）および未分類である。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1と図1に示した。主要な分類群については顕微鏡写真を示す。以下に、プラント・オパールの検出状況を記す。なお、植物種によって機動細胞珪酸体の生産量は相違するため、検出密度の評価は植物種ごとに異なる。

ヨシ属は両試料で検出されているが、いずれも非常に低い密度である。タケ亜科のメダケ節型、ネザサ節型さらにチマキザサ節型も両試料で検出されている。このうち、チマキザサ節型が両試料で非常に高い密度である以外は、いずれも低い密度である。

## (2) 花粉分析

### 1) 分類群

出現した分類群は、樹木花粉33、樹木花粉と草本花粉を含むもの5、草木花粉12、シダ植物胞子2形態の計52である。これらの学名と和名および粒数を表1に示し、花粉数が200個以上計数できた試料は、周辺の植生を復元するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを図1に示す。主要な分類群は顯微鏡写真に示した。また、寄生虫卵についても観察したが検出されなかった。以下に出現した分類群を記載する。

#### [樹木花粉]

マキ属、モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亞属、スギ、コウヤマキ、イチイ科—イスガヤ科—ヒノキ科、ヤナギ属、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、クマシデ属—アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亞属、コナラ属アカガシ亞属、ニレ属—ケヤキ、エノキ属—ムクノキ、アカメガシワ、キハダ属、モチノキ属、カエデ属、トチノキ、ムクロジ属、ブドウ属、シナノキ属、ハイノキ属、エゴノキ属、モクセイ科、トネリコ属、マンサク科

#### [樹木花粉と草本花粉を含むもの]

クワ科—イラクサ科、バラ科、マメ科、ゴマノハグサ科、ニワトコ属—ガマズミ属

#### [草本花粉]

ガマ属—ミクリ属、イネ科、カヤツリグサ科、ギシギシ属、アカザ科—ヒユ科、ツリフネソウ属、ノブドウ、セリ亞科、ナス科、タンボボ亜科、キク亞科、ヨモギ属

#### [シダ植物胞子]

单条溝胞子、三条溝胞子

### 2) 花粉群集の特徴

粘土層上面で採取された2試料(北、南)は、花粉構成、花粉組成とともに類似した出現傾向を示す(図1)。すなわち、樹木花粉の占める割合が高く、約80~85%を占める。樹木花粉ではコナラ属アカガシ亞属が高率に出現し、次にコナラ属コナラ亜属がやや多く、シイ属、スギ、クリ、エノキ属—ムクノキ、トチノキなどが出現する。草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが低率に出現する。

## 6. 考 察

足跡が多数検出された縄文時代晩期と推定される粘土層2箇所において、プラント・オパール分析と花粉分析を行った。分析の結果、いずれの試料からもイネのプラント・オパールおよびイネ属型の花粉は検出されず、当時調査地で稲作が行われていた可能性を否定することはできない。

調査地には、コナラ属アカガシ亞属を主要構成要素とする照葉樹林が分布していたと考えられ、コナラ属コナラ亜属、エノキ属—ムクノキなどの落葉樹も構成要素であったとみなされる。なお、プラント・オパールが高い密度で検出されたチマキザサ節型は、落葉広葉樹林に普通にみられるササであ

ることから、当時調査地には落葉広葉樹の森林が分布していたと推定され、このことは花粉分析の結果と矛盾しない。また、湿地林を形成するトチノキ林も分布し、溝潤から適潤な環境も分布していた。低木に出現するイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属など草本は林縁などに生育していたと考えられる。以上のように、1区Aの縄文時代晚期の層準の時期は、調査地周辺はコナラ属アカガシ亜属を主要とする照葉樹林に覆われていたと推定される。

#### 文献

- 杉山真二 (1987) タケ種類植物の機動細胞壁酸体。富士竹類植物園報告, 31, p. 70-83.
- 杉山真二 (2000) 植物珪酸体 (プラント・オパール)。考古学と植物学。同成社, p. 189-213.
- 杉山真二・松田隆二・藤原宏志 (1988) 機動細胞壁酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用—古代農耕追究のための基礎資料として—。考古学と自然科学, 20, p. 81-92.
- 藤原宏志 (1976) プラント・オパール分析法の基礎的研究(1) - 数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法 -。考古学と自然科学, 9, p. 15-29.
- 藤原宏志 (1998) 稲作の起源を探る。岩波新書。
- 金原正明 (1993) 花粉分析法による古環境復原。新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法。角川書店, p. 248-262.
- 鳥倉巳三郎 (1973) 日本植物の花粉形態。大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集, 60p.
- 中村純 (1967) 花粉分析。古今書院, p. 82-102.
- 中村純 (1980) 日本産花粉の標識。大阪自然史博物館収蔵目録第13集, 91p.

表1 米子市目久美遺跡18次調査のプラント・オパール分析結果

検出密度 (単位: ×100個/g)		11KA	
分類群 (和名・学名)	種	北	南
イネ科	Gramineae (Grasses)	6	6
ヨシ属	Poaceae	6	6
タケ属	Bambusoideae (Bamboo)	6	24
メダケ節型	Pleochloideae sect. Nipponocalamus	12	24
ネザサ節型	Pleochloideae sect. Neosasa	120	138
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	6	12
その他	Others	130	118
未分類	Unknown	318	312
プラント・オパール毛収	Total	318	312
おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/m <sup>2</sup> ·cm)			
ヨシ属	Phragmites	0.38	0.38
メダケ節型	Pleochloideae sect. Nipponocalamus	0.07	0.28
ネザサ節型	Pleochloideae sect. Neosasa	0.06	0.11
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	1.12	1.03

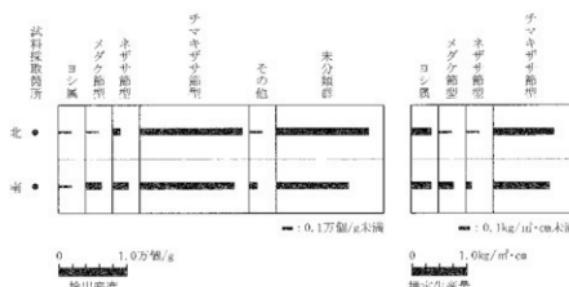


図1 目久美遺跡第18次調査のプラント・オパール分析結果

表1 目久美遺跡18次調査における花粉分析結果

学名	分類群	和名	I区-A 足跡上面	
			北	南
<i>Arboreal pollen</i>	樹木花粉			
<i>Podocarpus</i>	マキ属		2	1
<i>Ailanthus</i>	モミ属		11	1
<i>Tsuga</i>	ツガ属		2	
<i>Pinus subgen. <i>Diploxylon</i></i>	マツ属複管束葉属		10	2
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ		24	23
<i>Sciadopitys verticillata</i>	コウヤマキ		1	
<i>Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae</i>	イチイ科-イヌヤマ科-ヒノキ科		13	5
<i>Salix</i>	ヤナギ属		2	5
<i>Juglans</i>	クルミ属		4	1
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ			1
<i>Alnus</i>	ハンノキ属		11	2
<i>Betula</i>	カバノキ属		5	8
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属-アサダ		9	16
<i>Castanea crenata</i>	クリ		24	9
<i>Castanopsis</i>	シイ属		15	29
<i>Fagus</i>	ブナ属		1	5
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ属		60	76
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ属		158	170
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属-ケヤキ		3	4
<i>Coltis-Aphananthes aspera</i>	エノキ属-ムクノキ		17	31
<i>Mallotus japonicus</i>	アカメガシ属		2	1
<i>Phellodendron</i>	キハダ属		1	1
<i>Ilex</i>	モチノキ属			1
<i>Acer</i>	カエデ属		2	3
<i>Aesculus turbinata</i>	トチノキ		26	18
<i>Sapindus</i>	ムクロジ属		8	
<i>Vitis</i>	ブドウ属		4	
<i>Tilia</i>	シナノキ属		1	
<i>Symplocos</i>	ハイノキ属		5	2
<i>Styrax</i>	エゴノキ属			1
<i>Oleaceae</i>	モクセイ科		1	1
<i>Fraxinus</i>	トネリコ属		9	4
<i>Hamamelidaceae</i>	マンサク科			1
<i>Arboreal-Nonarboreal pollen</i>	樹木-草木花粉			
<i>Moraceae-Urticaceae</i>	クワ科-イラクサ科		9	6
<i>Rosaceae</i>	バラ科		6	3
<i>Leguminosae</i>	マメ科		2	1
<i>Scrophulariaceae</i>	ゴマノハグサ科		3	5
<i>Sambucus-Viburnum</i>	ニワトリコ属-ガマズミ属		1	2
<i>Nonarboreal pollen</i>	草木花粉			
<i>Typha-Spartanium</i>	ガマ属-ミクリ属		4	1
<i>Gramineae</i>	イネ科		11	10
<i>Cyperaceae</i>	カヤツリグサ科		6	8
<i>Rumex</i>	ギシギシ属			2
<i>Chenopodiaceae-Amaranthaceae</i>	アカザ科-ヒユ科			2
<i>Impatiens</i>	ツリフネソウ属		2	
<i>Amelanchier brevipedunculata</i>	ノブドウ			1
<i>Aplidacae</i>	セリビン科		1	
<i>Solanaceae</i>	ナス科		1	
<i>Lactucoideae</i>	タンポポ科			1
<i>Asteroidae</i>	キク亜科		1	1
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属		10	8
<i>Fern spore</i>	シダ植物胞子			
Monolete type spore	草条胞子		32	16
Trilete type spore	三角胞子		6	1
Arboreal pollen	樹木花粉		431	424
Arboreal-Nonarboreal pollen	樹木-草木花粉		21	17
Nonarboreal pollen	草木花粉		36	34
Total pollen	花粉総数		488	475
Pollen frequencies of 1cm	試料1cm中の花粉密度		1.9	2.1
Unknown pollen	未同定花粉		$\times 10^4$	$\times 10^4$
Fern spore	シダ植物胞子		12	16
Helminth eggs	寄生虫卵		(-)	(-)
Digestion rincins	明らかな消化液		(-)	(-)

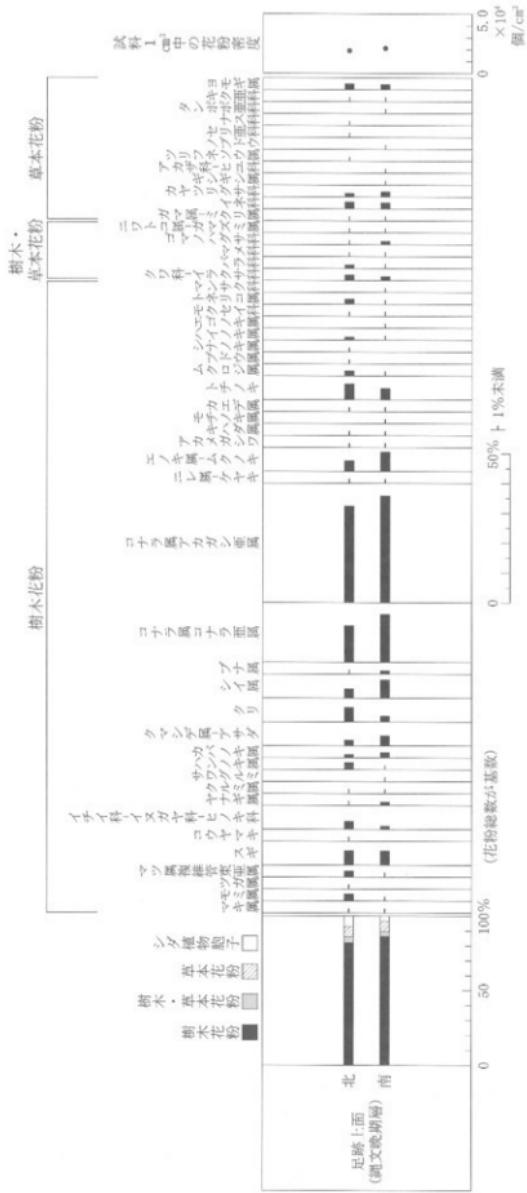
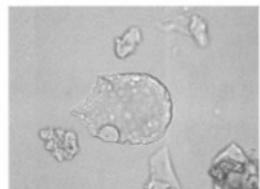
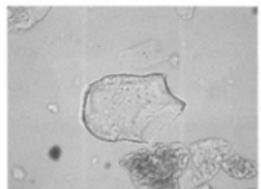


図1 目久美遺跡18次調査の1区-Aにおける花粉ダイアグラム

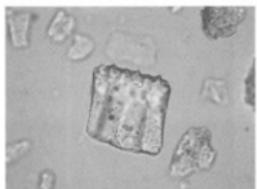
プランツ・オバールの顕微鏡写真



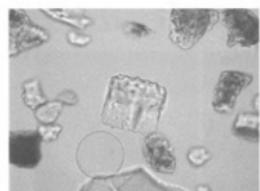
ヨシ属



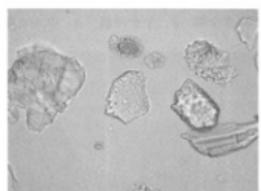
ヨシ属



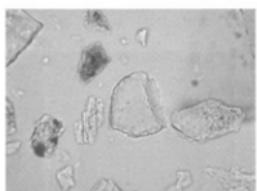
メダケ節型



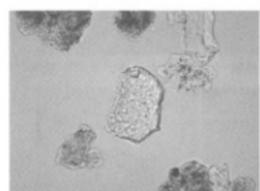
ネザサ節型



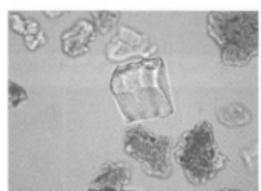
チマキザサ節型



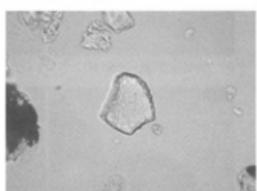
チマキザサ節型



チマキザサ節型



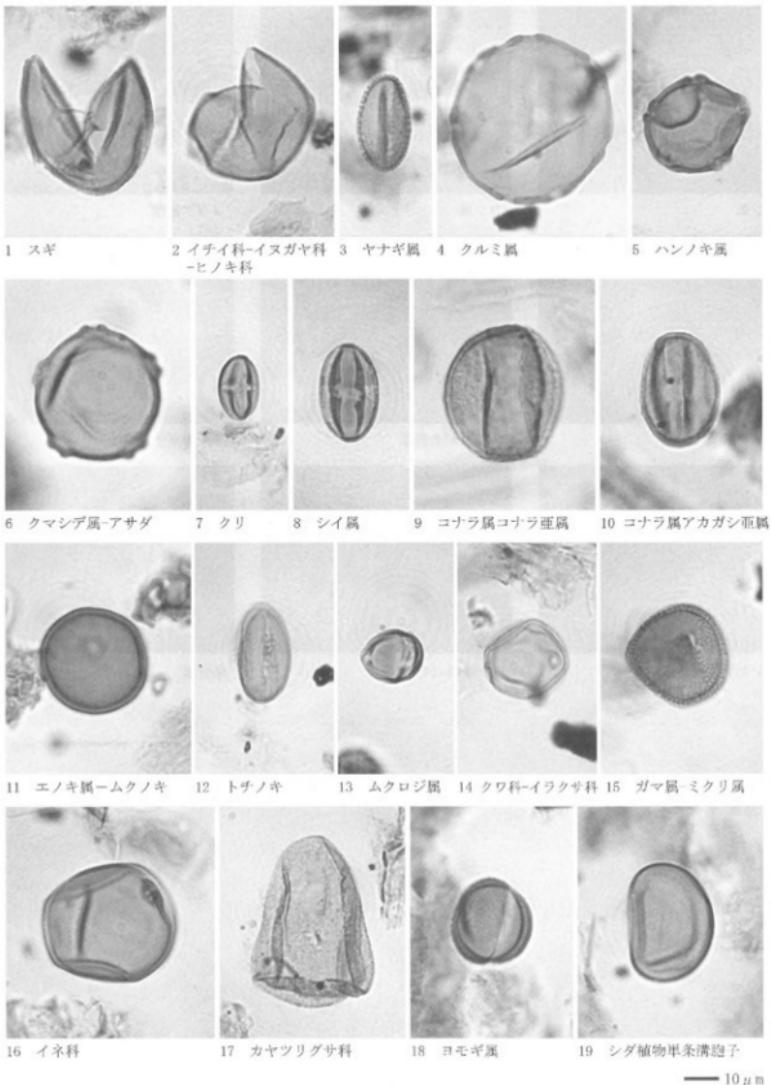
タケ亜科 (その他)



未分類

— 50  $\mu$  m

日久美遺跡18次調査の花粉・胞子



## 第7章 総括

### 第1節 繩紋土器について

今回の調査で出土した縄紋時代の土器は、16次調査地点と18次調査地点で少量の土器片が出土するに留まった。また、両調査区の中間に位置する17次調査では、小形の浅鉢を1点検出したのみであり、縄紋時代の遺物分布域の中心から、17次調査地点は外れていることが判明した。

年代的には、16次調査地点では縄紋時代後期を中心とする遺物が主体となるものと見られ、粗製の深鉢が中心ではあるが、縁帶紋土器の浅鉢が出土しており、縄紋時代後期後半頃の遺物群を検出したものと考えられる。また、これらの縄紋土器は、縄紋海進期に形成されたと見られる岩礁の表面に近い標高70cm前後の地点で出土しており、縄紋時代後期頃までは、こうした岩礁の一部が埋没せずに露出していたことを示すものと考えられる。

日久美遺跡18次調査地点では、縄紋時代前期の深鉢が1点だけ出土しているが、全体的に縄紋時代前期にまで遡る遺物は少なく、縄紋時代後期の遺物が中心と見られる。また、特徴的な遺物として、大型の浅鉢Po. 128があげられるが、周辺の調査でも類例のない遺物であり、縄紋時代晩期にまで下る可能性が高いものと考えられる。

### 第2節 自然科学分析

自然科学分析については、18次調査で検出された縄紋時代晩期層において、花粉分析とプラント・オパール分析を実施したほか、各次調査において出土した木製遺物の樹種同定と、16次調査で出土した漆器の漆膜構造調査、18次調査で出土した杭集積遺構の樹種同定を実施した。また、平成17・18年度に調査を実施した日久美遺跡12次・13次調査地点の分析結果と、平成19年度に調査を実施した大谷遺跡の自然科学分析結果を合わせて掲載した。

18次調査で実施した花粉分析、プラント・オパール分析の結果からは、イネ科の花粉、およびプラント・オパールは検出されず、この遺構面における水田耕作の可能性は否定されたものと考えられる。また、調査地周辺では、コナラ属アカガシ亜属を主とする照葉樹林が広がっていたものと推測され、落葉広葉樹林に多く分布するチマキザサのプラント・オパールが多数検出されたこととも矛盾するものではなかった。

木製品の樹種同定では、農具においてアカガシ亜属が多用される傾向が強く、農具の未製品についてもアカガシ亜属が使用されていることが明らかとなった。また、18次調査で出土した広鉗か泥除けの未製品と考えられた遺物はクワ属であることが判明した。日久美遺跡から出土する農耕具において、アカガシ亜属以外の樹木を利用するのは珍しい事例と考えられる。

18次調査で検出された杭の集積遺構では、9点の樹種同定を実施した。その結果から、集積された杭は単一の樹木で構成されているわけではなく、周辺に繁茂している複数の樹木を利用しているものと推測された。

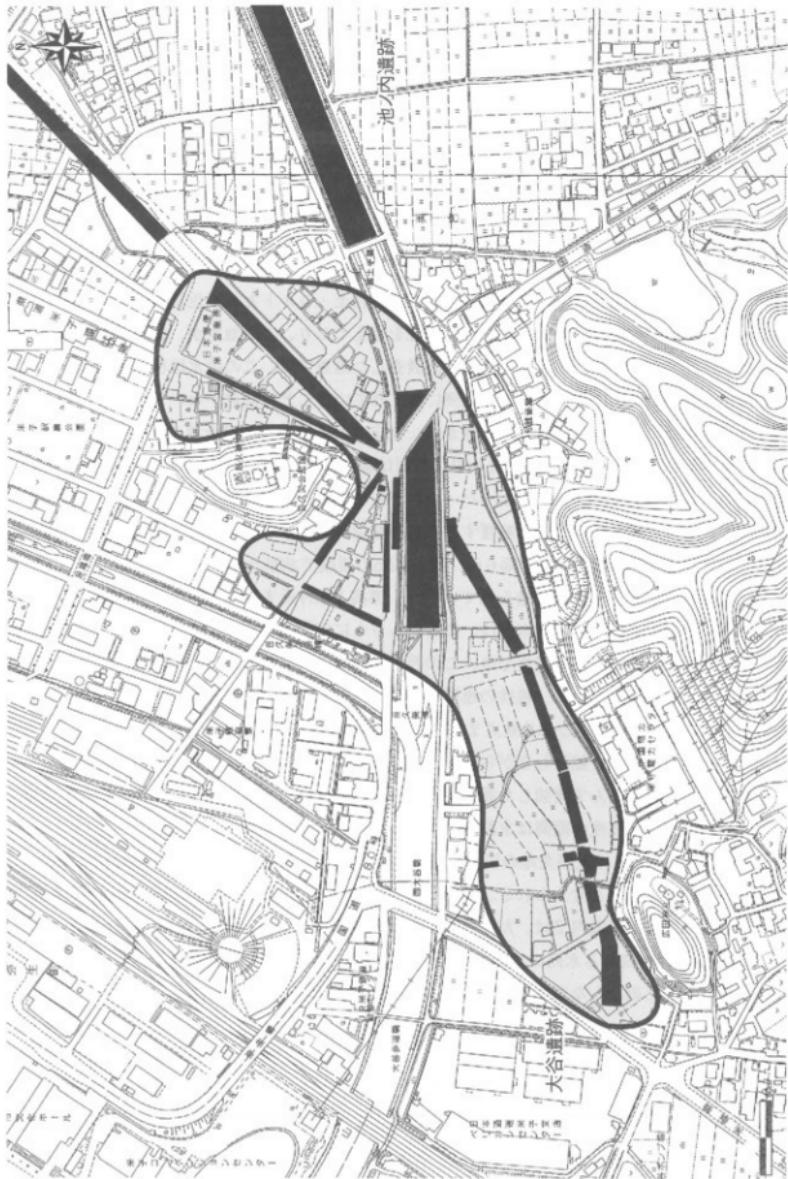
日久美遺跡12次、13次調査、大谷遺跡の自然科学分析では、軟X線による土層断面の観察、花粉分

析、CSN分析を実施した。本報告書では、過去において実施した分析成果とも合わせて目久美遺跡周辺の古環境変遷についての考察を行った。

### 第3節 水田遺構について

今回の調査では、全ての調査区において水田跡を検出し、目久美遺跡の弥生時代水田の更なる広がりを確認することができた。特筆すべき成果としては、16次調査で検出した、大畦畔に設けられた堰と、それを閉塞したと見られる石と木材の存在を確認したことであろう。また、17次調査では水路に接する大畦畔を見つけることが出来たが、全体に畦畔の残りが悪く、全面での水田区画の検出には至らなかった。この原因としては、洪水等の災害による畦畔の流出を考えているが、部分的に検出が出来ている小畦畔もあることから、更なる検討が必要と考えられる。なお、この地点では、東側で水路を確認しているが、この調査区に隣接する18次調査地点では、この水路の岸辺を確認することができず、水路と水田とのつながりを明確にすることはできなかった。ただし、18次調査で検出された水田面よりも17次調査の水田は標高が20cmほど低くなってしまっており、傾斜地をフラットに造成するために水田面を低く構築したものと考えられる。また、18次調査では3区において大畦畔と、それに沿って打ち込まれた杭列、畦畔上に放置された杭を確認した。杭列の本数は全部で39本を確認したが、いずれも細い杭で占められており、間隔も密に打たれている。畦畔の補強用としては、役に立たないようにも思えるが、あるいは、この畦畔上にさらに土を盛った際の土留の役割があったのだろうか。また、畦畔上に放置された杭は原位置からほとんど移動していないものと考えられ、この水田面が洪水によって一気に埋まつたという仮説を覆すものと言えよう。これについては、洪水による水田面の埋没過程で放置されたものと考えることが妥当ではないかと思えるが、通常ならば木製の杭は水に浮くものと理解されるので、洪水層の中に杭が埋没する過程がどのようなものか、出土状況を見るだけでは想像し難い。あるいは、密に打たれた杭列も、突発的な事態に対処するための行動だったのだろうか。

目久美遺跡の水田の年代については、これまでの調査成果から3層の水田面が確認されており、それらの年代は、弥生時代前期から中期後半までに限定されるものと考えられる。時期的に最も古いと推測されるのは、1次調査で検出された弥生時代前期の土器を含む黒色粘土層である。この時の調査では、畦畔などの遺構は検出されていないが、水平堆積する粘土層に足跡が多数残されていることと、プラント・オパールの存在から水田跡の存在が推定されている。また、12次調査でも同様の粘土層において、木の枝や木製品を列状に埋め込んだ遺構と水路跡を検出しており、この地点でも水田が存在する可能性が高いと判断される。ただし、遺物の構成をみると弥生中期の遺物も含まれており、水田耕作が開始された時期を明確にすることはできないが、弥生時代前期から中期にかけて耕作された水田という解釈は成り立つものと考えている。これに後続する水田は、1次調査と12次調査で、先ほど述べた黒色粘土層と最終面の水田面との間に砂層を鏟層として検出されたものである。いずれの調査も部分的な検出に止まっているが、下層の水田が洪水によって埋没した後に復旧されたものと考えられる。目久美遺跡の最終面の水田が放棄された年代は、弥生時代中期と推測されている。今回の18次調査で出土した壺Po. 132は、水田面の直上で出土した遺物だが、上器の特徴は後期初頭の様相を示しており、これまでに水田面で出土した遺物の中で、最も新しい様相を示す遺物である。ただ



第1図 目久美遺跡・大谷遺跡の弥生時代中期水田域想定図 (S=1:4,000)

し、この土器は完形品の状態で出土していることから、水田が機能していた時期に投棄された上器とは考えにくい。恐らく、水田が洪水によって埋没する過程で、水田面に放置されたものであろう。

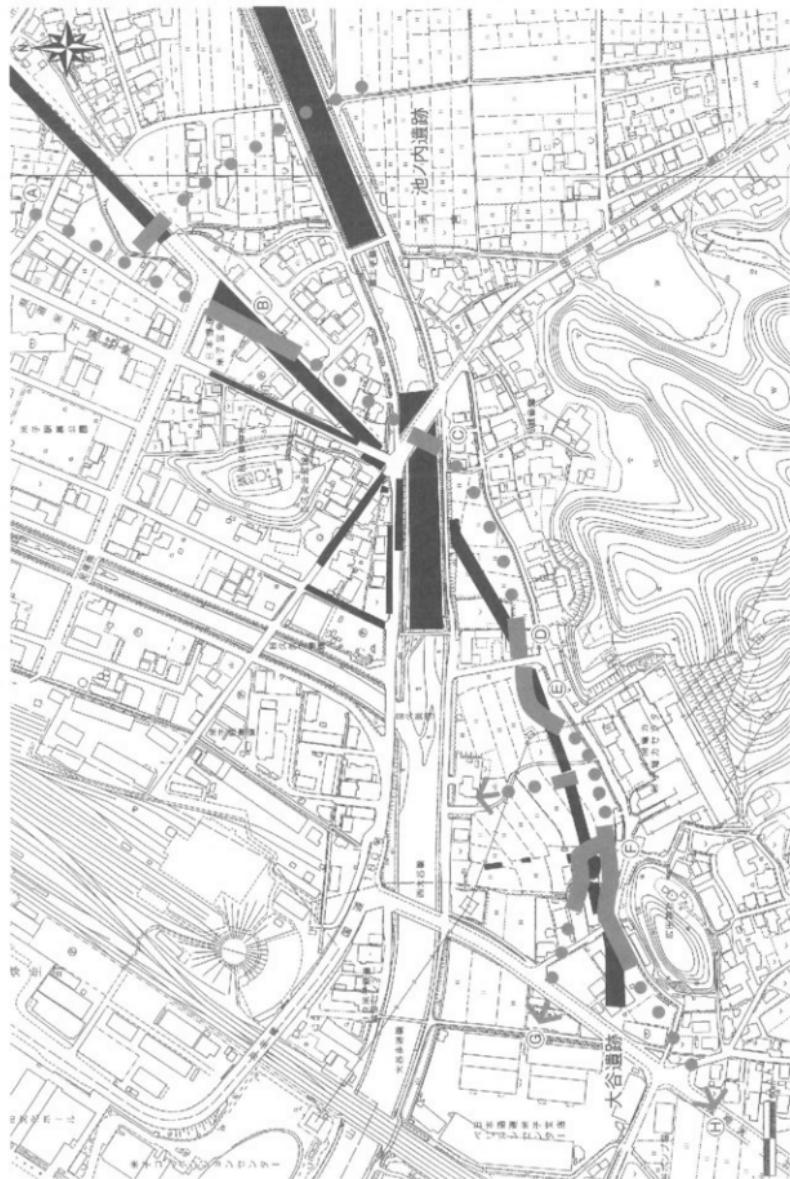
#### 第4節 水路遺構について

目久美遺跡において、弥生時代中期の水田が洪水によって埋没した後に掘削された水路は、これまでに実施された1次、5次、6次、12次、15次の各次調査と、今回の16次、18次調査、そして目久美遺跡に隣接する大谷遺跡でも検出しており、過去に実施されたボーリング調査の成果と合わせると延長が1kmにも及ぶ大規模なものであることが判明した。この水路が掘削される洪水堆積層は、弥生時代中期後半期の水田を被覆するものであり、暗灰色の粘土・シルトと黄褐色細砂の互層によって構成されている。この層の厚さは、6次調査では70cmを超えており、この地点が、より洪水の越堤部に近い環境にあったことを示すと考えられる。今回調査した地点では、この洪水堆積層は20cm程度にまで薄くなっているが、ここまで洪水の及ぶ範囲に含まれていることは間違いないと言えよう。

これまでの調査によって検出された水路から、推定される水路の範囲を第2図に示す。A地点からB地点までの区間では、幅6m、深さ4mで、断面は緩やかな「V」字形を呈する。底面の標高は0m付近である。水路の壁面には、一部オーバーハングしている状況が確認されたことから、この時の調査で初めて、弥生時代中期の水田を被覆する洪水層を切っていることが確認された。1次調査が実施されたC地点で検出された水路は、幅6m、深さ1.2mの規模で北東から南西へと流れている。水路の底面は、岩盤を大きく掘り込んで造られているが、標高1m付近までしか掘削されておらず、他の地点と比べてやや高くなっている。水路は、ここからさらに南西部に進んだ地点で西へ大きく屈曲するものと考えられる。これまでの調査では、この西方向へとカーブする地点を確認していないが、昭和47年に実施された試掘調査では、粗砂の堆積を確認しており、水路が西側へ延伸することを示していると考えられる。このC地点からD地点までは、水路は真っすぐ伸びると考えられるが、ここからE地点まで、18次調査区内を蛇行しながら南へと曲がっている。この18次調査地点では、浸食されて崩壊した岸辺に杭を打ち込んで補強した護岸遺構を検出した。この遺構の存在により、水路を管理していた状況が窺え、ある程度の期間は水路が機能したものと考えられる。

E地点の17次調査地と18次調査地の境界付近には、北へ流れる水路があり、位置的な関係から、この水路から分かれたものと考えられる。次のF地点では、水路が「T」字状に分岐するものと考えられ、北側へと流れる16次調査地内では、大谷遺跡のあるG地点へ向かって、大きく西へ流れを変えている。また、F地点から西へ流れる水路は、16次調査と大谷遺跡の調査で延伸部分が検出されており、幅5m、深さ0.4mの規模へと縮小しながら、さらに南西のH地点へと続くと考えられる。

この水路の性格については、これまで、①「灌漑用水」、②「運河」、③「環濠」など様々な用途を考えていたが、いずれの解釈も決定的なものではない。①の灌漑用水の可能性としては、この水路に伴う水田が検出されていないことが否定する要因であり、②と③についても、弥生時代後期には、目久美遺跡ではほとんど生活痕跡が見られなくなることもあり、積極的に評価できる案とは言い難い。残る可能性としては、大谷遺跡よりもさらに南西部へ導水する目的で掘削されたことが考えられるが、この水路の延長上にある陰田遺跡群まではさらに1km以上の距離があり、あまりにも規模が大きすぎるという印象を受ける。陰田遺跡群では、低湿地遺跡の調査例が少なく、弥生時代後期の水田も



第2図 目久美遺跡弥生時代後期の水路図 (S=1:4,000)

# 写真図版



1. B区調査風景  
(西より)



2. A区東側断面  
(西より)



3. B区水路 2 棟出  
(北より)

写真図版 2



1. A区水路 2 完掘  
(西より)



2. B区水路 2 完掘  
(北より)



3. B区水路 2 完掘  
(東より)



1. C区水路3完掘  
(西より)



2. A区水田検出  
(北より)



3. C区水田検出  
(西より)

写真図版 4



1. C区水田検出  
(東より)



2. A区水田完掘  
(東より)



3. B区水田完掘  
(東より)



1. B 区水田完掘  
(南より)



2. B 区水田完掘  
(南より)



3. C 区水田完掘  
(北より)

写真図版 6



1. C区水田完掘  
(東より)



2. C区水田完掘  
(西より)



3. C区水田完掘  
(南より)



写真図版 8



1. B区水路1完掘  
(東より)



2. A区足跡検出  
(東より)



3. A区足跡完掘  
(東より)



1. B区足跡検出  
(東より)



2. B区足跡検出  
(南より)



3. B区足跡検出  
(南より)

写真図版10



1. A区岩盤完掘  
(東より)



2. Po.6出土状況  
(北より)



3. B区岩盤完掘  
(東より)



1. C区岩盤完掘  
(北より)

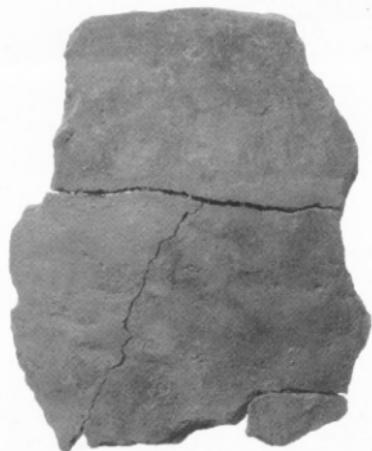


2. C区岩盤完掘  
(北より)



3. C区岩盤完掘  
(東より)

写真図版12



Po.1



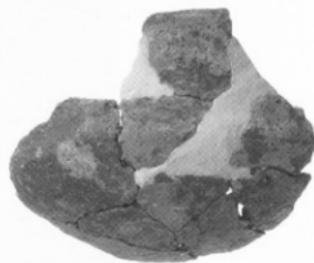
Po.3



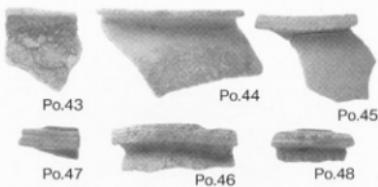
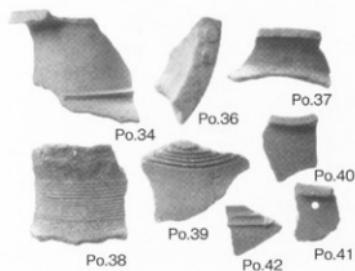
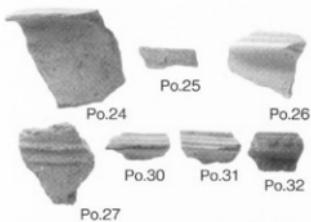
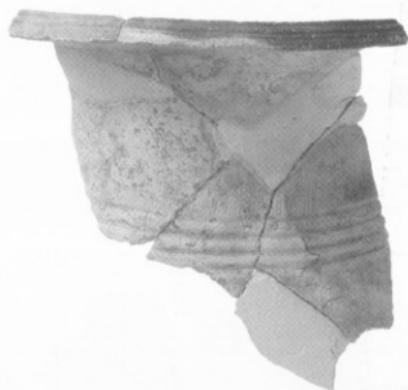
Po.5



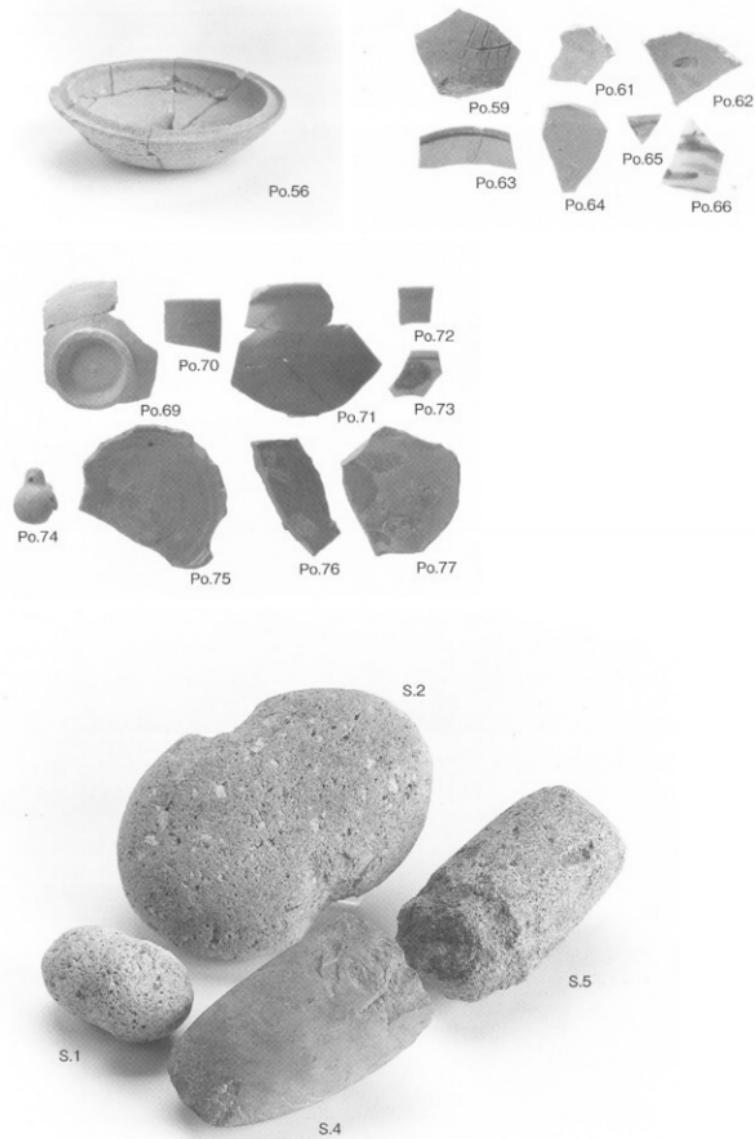
Po.6

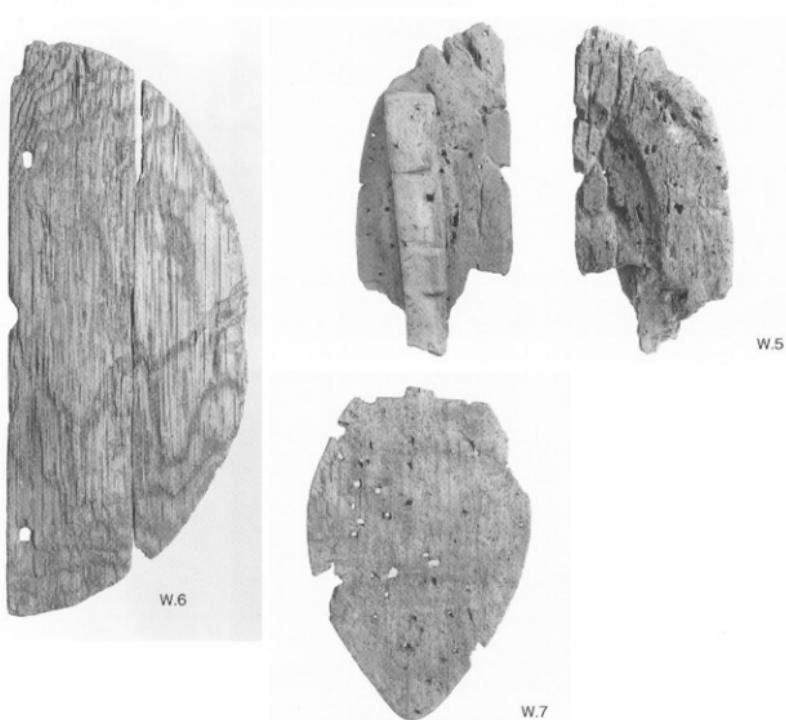


Po.7



写真図版14





写真図版16



1. 調査風景  
(西より)



2. 水田面検出  
(西より)



3. 水田西側畦畔検出  
(北より)



1. 水田西側畦畔検出  
(南より)



2. 水田面完掘  
(西より)

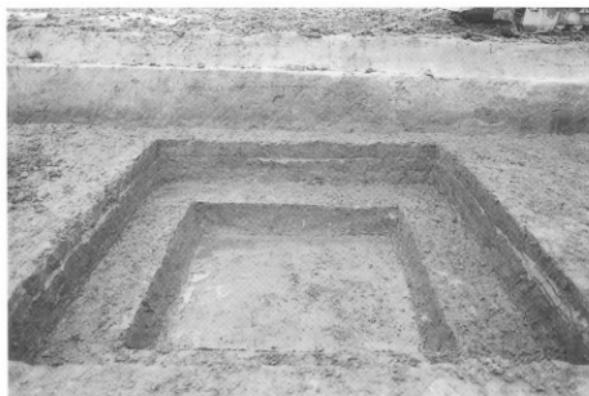


3. 水路5完掘  
(東より)

写真図版18



1. グリッド1完掘  
(北より)



2. グリッド3完掘  
(北より)



3. 市道区調査風景  
(南より)



1. 1 トレンチ完掘  
(北西より)



2. 2 トレンチ完掘  
(北西より)



3. 3 トレンチ水路 6 検出  
(東より)

写真図版20



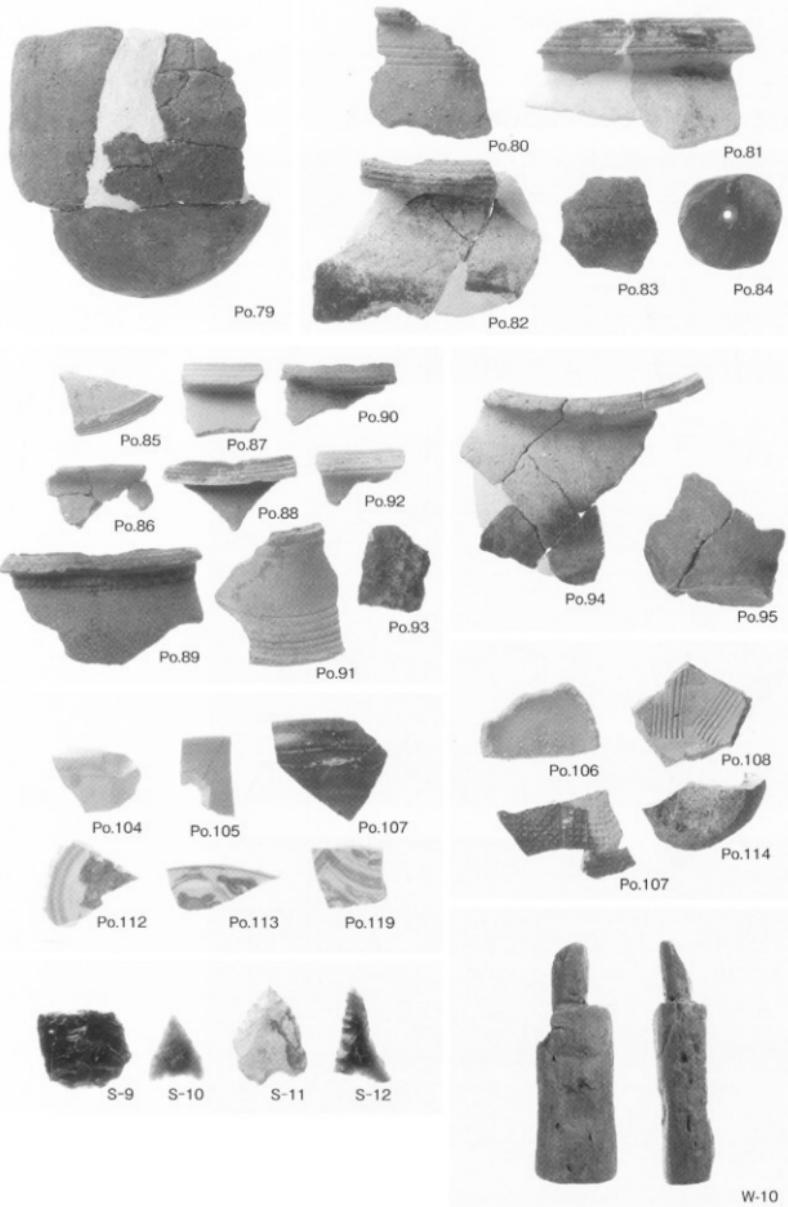
1. 3 トレンチ水路 6 完掘  
(西より)



2. 3 トレンチ水田面検出  
(南より)



3. 3 トレンチ繩紋層検出  
(南より)



写真図版22



1. 1区調査風景  
(北東より)



2. 1区水路3  
検出状況(南西より)



3. 1区水路3  
上層断面(西より)



1. Po.170出土状況  
(南より)



2. 1区水路3  
上層完掘(東より)



3. 1区水路3  
上層完掘(南西より)

写真図版24



1. 2区水路3  
完掘(東より)



2. 2区水路3  
完掘(西より)



3. 2区水路3  
断面(西より)



1. 3区水路3  
完掘(東より)



2. 3区水路3  
完掘(西より)



3. 1区護岸造構  
(南西より)

写真図版26



1. 1区護岸造構  
(北より)



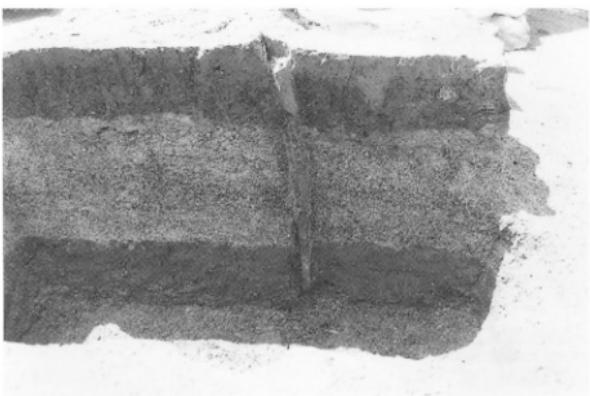
2. 1区護岸造構  
(南東より)



3. 1区護岸造構  
(北西より)



1. 1区護岸造構  
(西より)



2. 1区護岸造構  
断割Cライン  
(北東より)



3. 1区護岸造構  
断割Bライン  
(北東より)

写真図版28



1. 1区弥生時代水田  
東部(西より)



2. 3区弥生時代水田  
(東より)



3. 3区弥生時代水田  
(西より)



1. 3区水田畦畔  
(西より)



2. 3区杭の集積  
(北西より)



3. 3区杭列(北より)

写真図版30



1. 3区杭列(北西より)



2. 3区杭の集積  
(北より)



3. 3区杭の集積  
(北より)



1.3区畦畔断面  
(西より)



2.1区水田畦畔  
(南西より)



3.1区水田畦畔  
(西より)



1. 1区水田畦畔  
(南より)



2. 1区水田畦畔  
(南東より)



3. 1区水田畦畔  
(南より)



1. 1区水田畦畔  
(北東より)



2. 1区水田畦畔  
(北より)

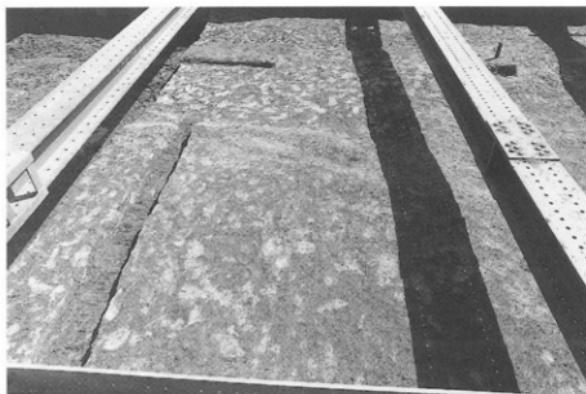


3. 1区水田畦畔  
検出状況(北東より)

写真図版34



1. 1区縄紋晚期層  
水路 1 完掘(北より)



2. 1区縄紋晚期層  
足跡の群集(北より)



3. 1区縄紋晚期層  
足跡の群集(北より)



1. 1区縄紋晚期層  
足跡の群集(北より)



2. 1区縄紋晚期層  
完掘状況(東より)



3. 3区縄紋晚期層  
水路 2 完掘(西より)

写真図版36



1. 3区縄紋晚期層  
水路2完掘(南より)



2. Po.121出土状況  
(北より)



3. 1区縄紋時代層  
完掘(南西より)



1. 1区縄紋時代層  
完掘(北東より)



2. 1区縄紋時代層  
完掘(北より)



3. 1区縄紋時代層  
完掘(南より)

写真図版38



1. 2区縄紋時代層  
完掘(東より)



2. 2区縄紋時代層  
完掘(西より)



3. 2区縄紋時代層  
海岸礫検出(北より)



1. 3区縄紋時代層  
海岸礫検出(西より)



2. 3区縄紋時代層  
完掘(東より)



3. 3区縄紋時代層  
完掘(西より)

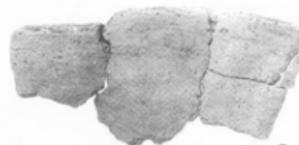
写真図版40



Po.120



Po.121



Po.124



Po.126



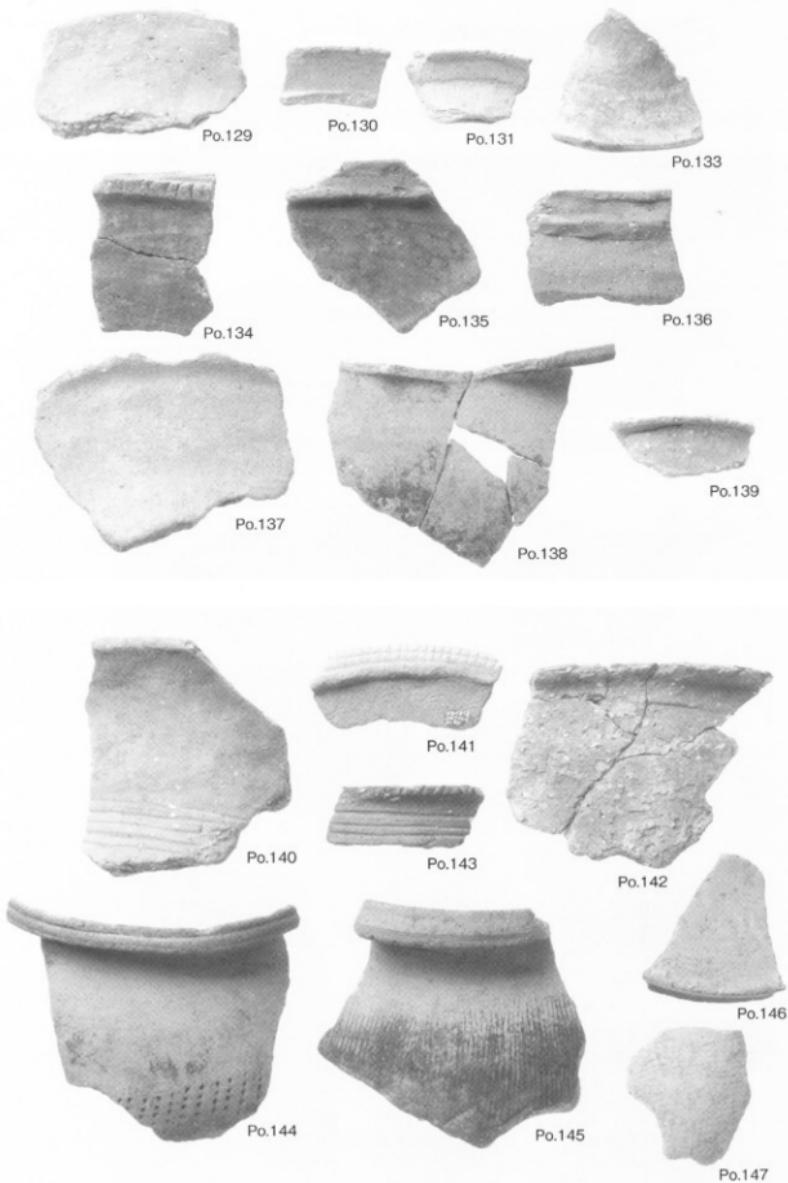
Po.122



Po.127



Po.128

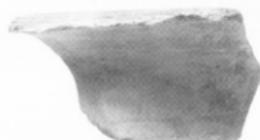




Po.132



Po.148



Po.156



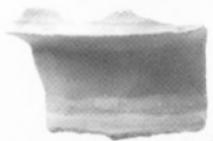
Po.158



Po.157



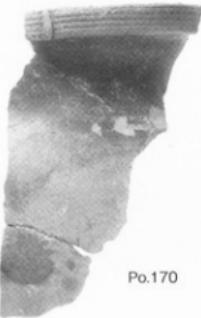
Po.160



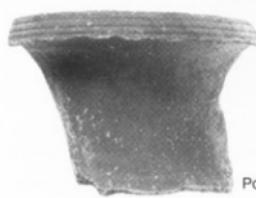
Po.162



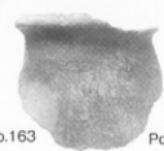
Po.166



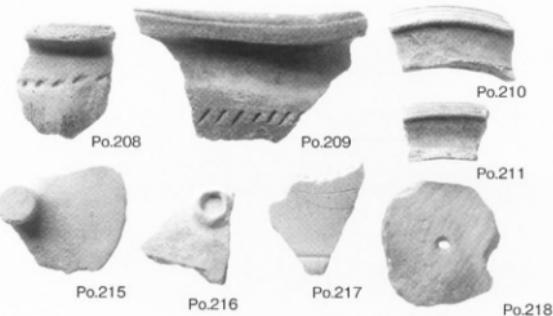
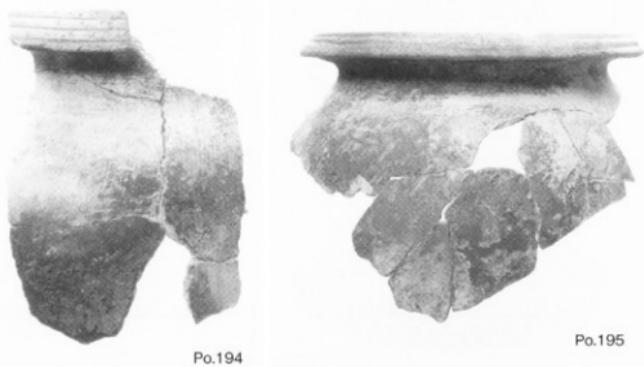
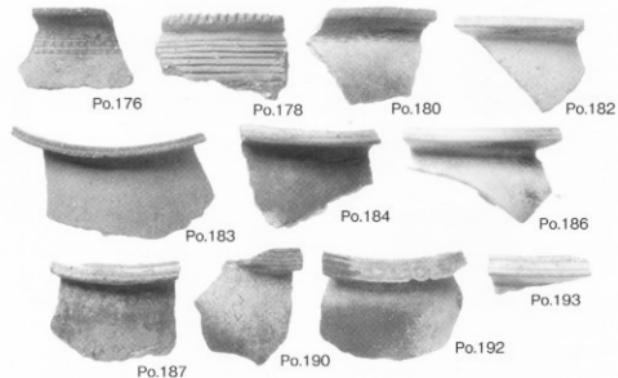
Po.170



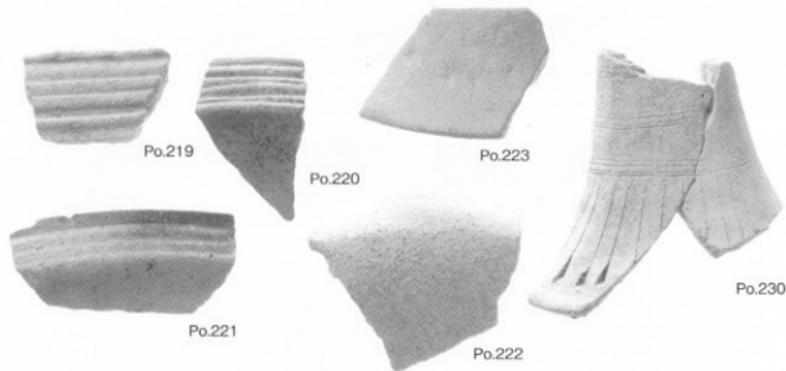
Po.163



Po.167



写真図版44



Po.229



W.16



W.21



W.19



W.22



W.25



W.29

## 報告書抄録

ふりがな	めぐみいせき							
書名	日久美遺跡（第16次～18次調査）							
副書名								
卷次								
シリーズ名	JR米子市教育文化事業団文化財発掘調査報告書							
シリーズ番号	63							
編著者名	佐伯純也							
編集機関	財団法人 米子市教育文化事業団 埋蔵文化財調査室							
所在地	〒683-0011 烏取県米子市福市281番地 TEL・FAX 0859-26-0455 eメールアドレス yonagomaibun@clear.ocn.ne.jp							
発行年月日	西暦2011年3月31日							
所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
日久美遺跡 第16次調査	米子市 日久美町	31202	2-13	35° 25' 05"	133° 20' 08"	平成20年 7月8日～ 平成20年 9月30日	400m <sup>2</sup>	道路建設工事
日久美遺跡 第17次調査	米子市 日久美町	31202	2-13	35° 25' 06"	133° 20' 10"	平成20年 11月4日～ 平成21年 3月18日	620m <sup>2</sup>	道路建設工事
日久美遺跡 第18次調査	米子市 日久美町	31202	2-13	35° 25' 07"	133° 20' 13"	平成21年 5月18日～ 平成21年 10月30日	900m <sup>2</sup>	道路建設工事
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構			主な遺物	特記事項	
日久美遺跡	生産遺跡 散布地	縄紋時代 弥生時代 古代 中世 近世	水田、畦畔、水路、池状 遺構、護岸遺構、足跡、 土坑			縄紋土器、弥生土器、 土師器、須恵器、陶 磁器、石器、木製品、 金属製品	護岸遺構 絵画土器 分銅形 上製品	
要約								
<p>日久美遺跡は、JR米子駅の南東部に位置する生産遺跡である。今回の調査では、縄紋海進期に形成されたと考えられる海岸地形を確認したほか、縄紋時代の遺物が多数出土した。弥生時代の調査では、弥生時代中期の水田跡を確認し、日久美遺跡の水田域の範囲が一部確定した。弥生時代後期の調査では、大規模な水路を検出した。また、18次調査地点で検出した水路は、洪水で岸が壊れた後、杭を打ち込んで護岸を復旧している状況が明らかとなった。</p>								

衛米子市教育文化事業団文化財発掘調査報告書63

## 目久美遺跡（第16次～18次調査）

2011年3月

編集・発行 財團法人 米子市教育文化事業団

〒683-0011 鳥取県米子市福市281番地

TEL 0859-26-0455

印 刷 勝美印刷株式会社