

西ノ辻遺跡第32次発掘調査報告

1996

財団法人 東大阪市文化財協会

はじめに

第二阪奈有料自動車道路は大阪都心部と奈良県北部を最短距離で結ぶとともに関西国際空港や関西文化学術研究都市へのアクセス道路として計画されました。

この新道路の建設予定地内には、全国的にも著名な鬼虎川遺跡・西ノ辻遺跡・神並遺跡が所在しております。財団法人東大阪市文化財協会では、建設予定内において失われる埋蔵文化財を記録保存するため、昭和63年度から継続して発掘調査を実施してまいりました。今回の西ノ辻遺跡第32次調査では、中世の集落の一部や古墳時代から弥生時代に埋没した谷をはじめ同期の遺物を多量に検出し、貴重な成果をあげることができました。本書が東大阪市の歴史を解明してゆく上での一助となれば幸いです。

最後に、現地調査および資料整理にあたり、ご尽力いただいた大阪府道路公社をはじめとする関係者の方々に厚くお礼申し上げます。

平成8年3月

財団法人 東大阪市文化財協会

例 言

1. 本書は、平成2・3年度に実施した第2阪奈有料道路建設工事に伴う西ノ辻遺跡第32次発掘調査の報告書である。
2. 発掘調査ならびに資料整理は、財団法人文化財協会が大阪府道路公社の委託をうけて実施した。
3. 現地調査は、平成3年1月8日から平成3年6月19日まで、財団法人東大阪市文化財協会中西克宏が担当した。資料整理は平成8年3月31日まで実施した。
4. 本書は、中西がⅠ～Ⅳ、Ⅵの執筆・編集、Ⅴの試料採取および断面模式柱状図の作成は、当協会の松田順一郎が行い、分析をバリノサーヴェイ株式会社が実施した。
5. 遺構写真は、中西が撮影した。また遺物写真は、スタジオG.F.プロに委託して撮影した。
6. 現地の土色および土器・土製品の色調は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財団法人色彩研究所監修の『新版標準土色帖』に準拠した。
7. 現地調査の実施にあたっては、大阪府道路公社、第2阪奈有料道路作業所(第3工区)、安西工業株式会社の方々にご協力いただいた。記して御礼申し上げます。

本文目次

はしがき

例言

I 調査に至る経過	1
II 位置と環境	1
III 調査の方法	4
IV 調査の成果	6
1 層序	6
2 遺構と遺物	8
1) 近世以降の遺構	11
2) 室町時代から鎌倉時代の遺構と遺物	11
3) 古墳時代の遺構と遺物	15
4) 弥生時代の遺構と遺物	24
V 自然科学分析	30
1) 西ノ辻遺跡32次調査区の古環境復元	30
2) 西ノ辻遺跡第32次調査出土木製品の樹種同定	71
VI まとめ	78

挿図目次

第1図 西ノ辻遺跡周辺の遺跡分布図	2
第2図 調査地点位置図	4
第3図 調査地点地区割図	5
第4図 調査区南北断面図	6
第5図 検出遺構全体図	9
第6図 近世の遺構実測図	10
第7図 池内出土遺物実測図	10
第8図 井戸1実測図	11
第9図 井戸1出土遺物実測図	12
第10図 井戸2実測図	13
第11図 井戸2出土遺物実測図	14
第12図 井戸3実測図	15
第13図 谷内水利遺構実測図	16
第14図 木組部分実測図	17
第15図 古墳時代出土遺物実測図	18

第16図	古墳時代出土遺物実測図	19
第17図	古墳時代出土遺物実測図	20
第18図	古墳時代出土遺物実測図	21
第19図	古墳時代の谷模式図	22
第20図	木材集積状況実測図	25
第21図	弥生時代出土遺物実測図	26
第22図	弥生時代出土遺物実測図	27
第23図	弥生時代出土遺物実測図	28
第24図	弥生時代出土遺物実測図	29
第25図	井戸4実測図	30
第26図	井戸4出土遺物実測図	31
第27図	段丘構成堆積物調査地点の模式柱状図および試料	33
第28図	谷1地点の主要珪藻化石の層位分布	40
第29図	谷1地点の花粉化石群集の層位分布	48
第30図	A地点の花粉化石群集の層位分布	50
第31図	B地点の花粉化石群集の層位分布	51
第32図	C地点の花粉化石群集の層位分布	53

表 目 次

第1表	西ノ辻遺跡の調査一覽表	3
第2表	検出遺構一覽表	8
第3表	谷1埋積物の試料表	34
第4表	珪藻の生態性	37
第5表	谷1地点の珪藻分析結果	38
第6表	A地点の珪藻分析結果	41
第7表	B地点の珪藻分析結果	41
第8表	C地点の珪藻分析結果	42
第9表	谷1地点の花粉分析結果	47
第10表	A地点の花粉分析結果	49
第11表	B地点の花粉分析結果	51
第12表	C地点の花粉分析結果	52
第13表	出土材の樹種同定結果	64
第14表	出土木製品の樹種同定結果	73
第15表	時代別・用途別種類構成	79
第16表	出土遺物観察表	81

図 版 目 次

- 図版 1 遺構 1. 調査前風景 (西から)
2. 中世 井戸 1 石組検出状況
- 図版 2 遺構 1. 中世 井戸 1 石組検出状況
2. 中世 井戸 1 石組立割状況
- 図版 3 遺構 1. 中世 井戸 1 完掘状況
2. 中世 井戸 2 完掘状況
- 図版 4 遺構 1. 中世 井戸 3 完掘状況
2. 谷 1 古墳時代 水利施設検出状況 (北から)
- 図版 5 遺構 1. 谷 1 古墳時代 水利施設検出状況 (南より)
2. 谷 1 古墳時代 水利施設検出状況 (西より)
- 図版 6 遺構 1. 谷 1 古墳時代 水利施設検出状況
2. 谷 1 弥生時代 木材集積状況 (南より)
- 図版 7 遺構 1. 谷 1 弥生時代 木材集積状況 (北より)
2. 谷 1 弥生時代 木材集積状況 (西より)
- 図版 8 遺構 1. 弥生時代 井戸 4 検出状況 (西より)
2. 弥生時代 井戸 4 掘り方完掘状況
- 図版 9 遺構 1. 弥生時代 井戸 4 完掘状況
2. 谷 1 南北断面
- 図版 10 遺構 1. 谷 1 南北断面
2. 谷 1 南北断面
- 図版 11 遺物 池・井戸 1 出土遺物
- 図版 12 遺物 井戸 1 出土遺物
- 図版 13 遺物 井戸 1 出土遺物
- 図版 14 遺物 井戸 2 出土遺物
- 図版 15 遺物 谷 1 古墳時代 出土遺物
- 図版 16 遺物 谷 1 古墳時代 出土遺物
- 図版 17 遺物 谷 1 古墳時代 出土遺物
- 図版 18 遺物 谷 1 古墳時代 出土遺物
- 図版 19 遺物 谷 1 古墳時代 出土遺物
- 図版 20 遺物 谷 1 古墳時代 出土遺物
- 図版 21 遺物 谷 1 弥生時代 出土遺物

- 図版22 遺物 谷1 弥生時代 出土遺物
図版23 遺物 谷1 弥生時代 出土遺物
図版24 遺物 谷1 弥生時代 出土遺物
図版25 遺物 谷1 弥生時代 出土遺物
図版26 遺物 谷1 古墳時代 出土遺物・井戸4 出土遺物
図版27 遺物 井戸4 出土遺物
図版28 遺物 井戸4 出土遺物
図版29 遺物 井戸4 出土遺物
図版30 遺物 珪藻化石
図版31 遺物 花粉化石
図版32 遺物 花粉化石
図版33 遺物 花粉化石
図版34 遺物 自然木・木製品の樹種
図版35 遺物 自然木・木製品の樹種
図版36 遺物 自然木・木製品の樹種
図版37 遺物 自然木・木製品の樹種
図版38 遺物 自然木・木製品の樹種
図版39 遺物 自然木・木製品の樹種
図版40 遺物 自然木・木製品の樹種
図版41 遺物 自然木・木製品の樹種
図版42 遺物 自然木・木製品の樹種
図版43 遺物 自然木・木製品の樹種
図版44 遺物 木製品の樹種
図版45 遺物 木製品の樹種
図版46 遺物 木製品の樹種
図版47 遺物 木製品の樹種
図版48 遺物 木製品の樹種

I 調査に至る経過

近年、大阪府や奈良県北部地域の開発に伴い自動車交通量の増加が著しい。大阪府道路公社と奈良県道路公社は、大阪都心部と奈良県北部地域を短時間で結ぶとともに、阪神高速道路や近畿自動車道と連絡し、広域的な道路網を形成するために国道308号線のバイパスとして、東大阪市西石切町を起点とし、奈良市宝来町を終点とする13.4kmの第二阪奈有料自動車道路の建設を計画した。この計画では、有料自動車道路のうち、大阪外環状線以東の部分が、近畿日本鉄道東大阪線とほぼ平行し、鬼虎川遺跡・西ノ辻遺跡・神並遺跡のなかを東西に横断している。これらの3遺跡では、これまでの発掘調査によって、縄文時代から室町時代の遺構・遺物の存在することが既に確認されている。このため東大阪市教育委員会は、道路建設工事に先立って発掘調査を必要とする見解を大阪府道路公社に提示した。その後、大阪府道路公社と東大阪市教育委員会文化財課で協議を重ねた結果、道路建設予定地内の埋蔵文化財の発掘調査を順次実施することになった。

発掘調査は、大阪府道路公社からの委託をうけた、財団法人東大阪市文化財協会が昭和63年度に神並遺跡第13次発掘調査、平成元年度に西ノ辻遺跡第27次発掘調査、鬼虎川遺跡第32次発掘調査、平成2年度に鬼虎川遺跡第32次発掘調査、西ノ辻遺跡第30次発掘調査、西ノ辻遺跡第32次発掘調査、神並遺跡第14次発掘調査、平成3年度に鬼虎川遺跡第33次発掘調査、西ノ辻遺跡第32次発掘調査、神並遺跡第14次発掘調査、平成4年度に鬼虎川遺跡第33次発掘調査、西ノ辻遺跡第33次・35次発掘調査、神並遺跡第14次発掘調査を実施している。

II 位置と環境

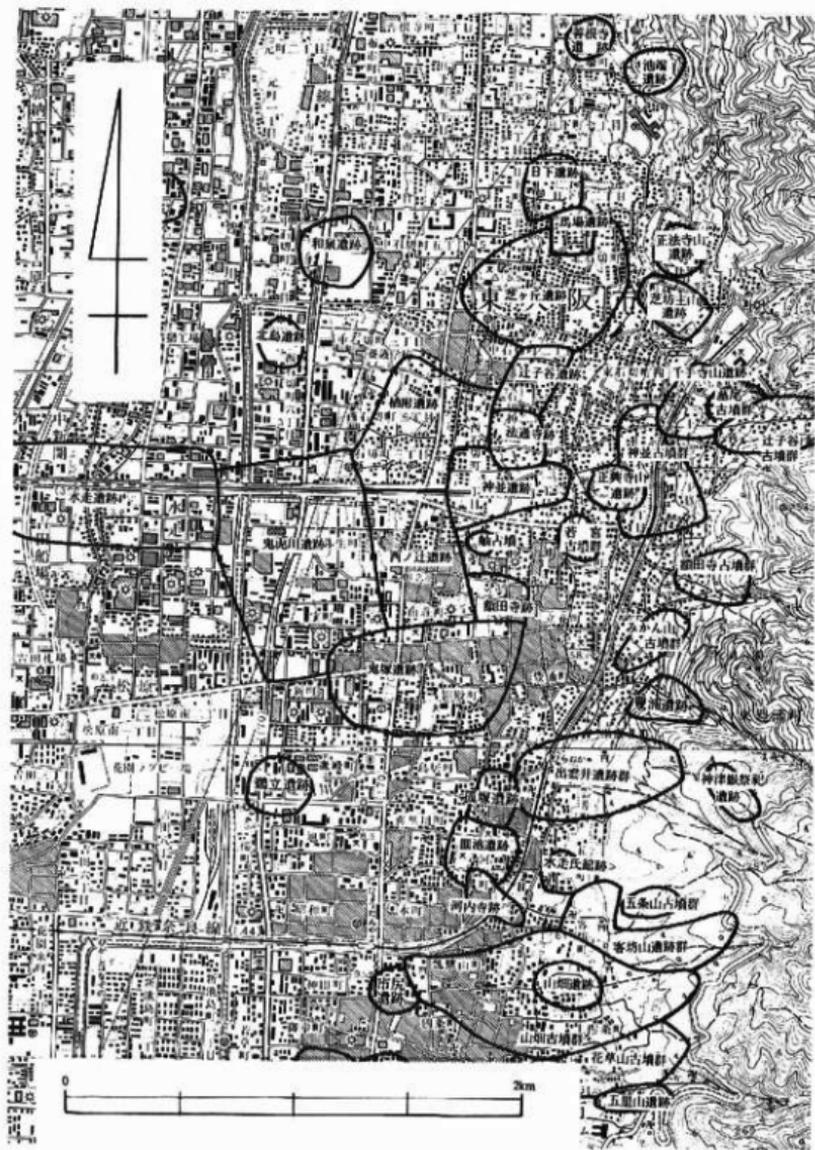
西ノ辻遺跡は生駒山西麓部、標高7～20mの扇状地上に立地し、行政区分では、東大阪市東山町・弥生町・西石切町3丁目にかけて所在する。

西ノ辻遺跡第32次発掘調査地点は、本遺跡の推定範囲の東端部分、神並遺跡と接する地点にあたる標高約17m付近である。地籍では東大阪市西石切町3丁目地内にあたる。調査地点は、京と高野山を結ぶ東高野街道と推定される道路上である。

西ノ辻遺跡は、昭和16年に発見されて以来京都大学や大阪府教育委員会、東大阪市遺跡保護調査会・財団法人東大阪市文化財協会などによって発掘調査がおこなわれてきている。このうち、昭和16年・17年の京都大学小林行雄氏のA～N地点の調査では、各地点で様式のことなる弥生時代中期から後期の土器が出土し、これをもとに弥生時代中期から後期にかけての土器編年を組んでいる。このことが西ノ辻遺跡を学史上著名なものにしている。以後の発掘調査の概要は、第1表を参照していただきたい。

本遺跡の周辺では、近年の開発行為に伴う発掘調査の増加によって旧石器時代から室町時代にいたる多くの遺跡が周知されるようになった。

旧石器時代の遺跡には、ナイフ形石器が採集されている千手寺山遺跡・正興寺山遺跡・鬼虎



第1図 西ノ辻遺跡周辺の遺跡分布図

川遺跡がある。

縄文時代の遺跡は、早期の神並遺跡、前期の海岸線の一部を確認している鬼虎川遺跡、後期から晩期の日下遺跡や鬼塚遺跡・芝ヶ丘遺跡などが山沿いに数多く分布している。

弥生時代は、本遺跡のほか神並遺跡・鬼虎川遺跡・植附遺跡・芝ヶ丘遺跡・鬼塚遺跡などの諸遺跡から集落跡とともに方形周溝墓をはじめとする墓跡が確認されている。

古墳時代には、神並遺跡・鬼虎川遺跡・植附遺跡などで集落跡を検出しているほか植附遺跡では、小型方形墳が多数確認されている。さらに、後期の神並古墳群も分布している。奈良時代から平安時代には、法通寺・河内寺などの寺院のほか、鬼虎川遺跡・神並遺跡・植附遺跡などで集落跡を検出している。

鎌倉時代から室町時代は、神並遺跡・植附遺跡・鬼塚遺跡などから多くの遺構とともに各種の遺物が多量に出土している。

III 調査の方法

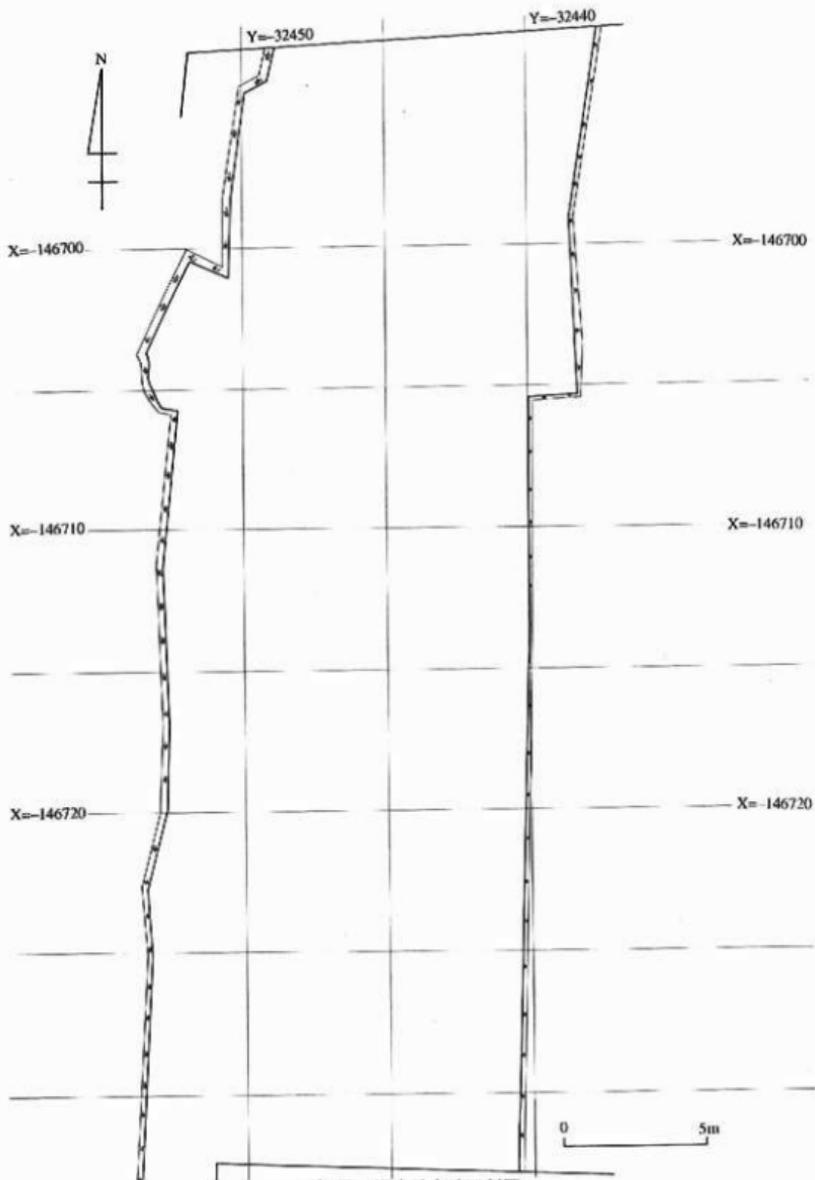
西ノ辻遺跡第32次発掘調査地点は、本遺跡の推定範囲の東端部分、神並遺跡と接する地点にあたる標高約17m付近である。地籍では東大阪市西石切町3丁目地内にあたる。発掘調査は、道路建設予定地内のうちの178m²を対象とした。

調査地点の現況は南北方向にのびる現道路部分のあたり、道路の下部には、多数の埋設管が存在している。また、調査区の上空には、東西方向に近畿日本鉄道東大阪線が縦断している。このような諸条件のため発掘調査は、調査区の周辺部分および現道路面上に覆鋼板を被せ、燈光機のもと既に発掘調査を完了している本調査区の東西両側を先行して掘削し、台形状に残った本調査地区について大きく2工程に分けて調査を実施することにした。

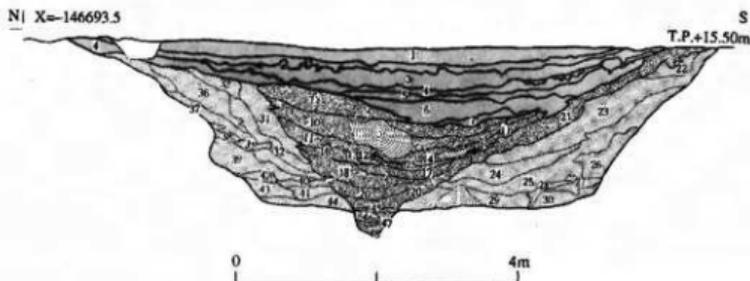
調査の手順は、まず第1工程で調査区全体を埋設管付設部分の深度まで機械によって掘削し、



第2図 調査地点位置図



第3图 调查地点地区割图



第4図 調査区南北断面図

次に現道路面から4m下までの層位を人力によって掘削した。各堆積層の上層では遺構検出をおこない、遺構の確認できた場合、写真撮影と実測図を作成した。次に調査区の上空を縦断する近鉄東大阪線の運行の安全性を確保するために、第1工程で調査を完了した現道路面下4mまで機械によって地山部分を含め調査区全体を平坦に掘削したうえで第2工程として現道路面から4m以下の部分の調査にあたった。第2工程の調査は、第1工程の調査と同様に人力によって掘削をすすめ必要な記録図面の作成と写真撮影をおこなった。

調査区内の測量は、既述したように周辺が発掘調査で検出されている遺構との整合性をはかるため、国家座標を移設し、これに沿った基準ラインを設定した。調査地区内は、原則として基準ラインによって囲まれる5m区画に分割した。なお、遺構図は、このラインを基準に作成している。

本調査は、前述したような様々な悪条件のものであったため、通常の発掘調査に比べ精度の劣っていることは否めない。

西ノ辻遺跡第32次発掘調査地点の周囲は、東側が神並遺跡第4・10次発掘調査区、西側が西ノ辻遺跡第10次発掘調査区ですでに本調査地区の東西両側の調査が完了している。このため、今回の第32次発掘調査では、これらの既調査で確認している遺構のつながりを明確にすることが一つの課題といえる。

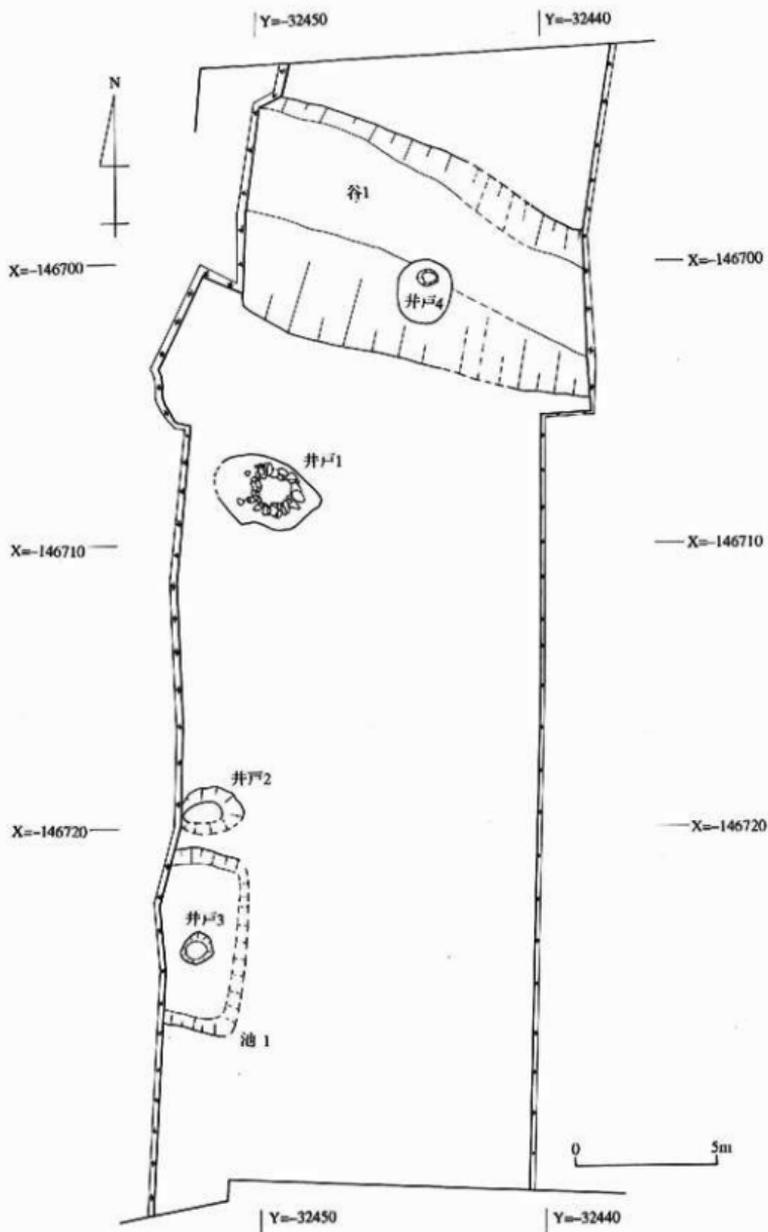
IV 調査の成果

1. 層序

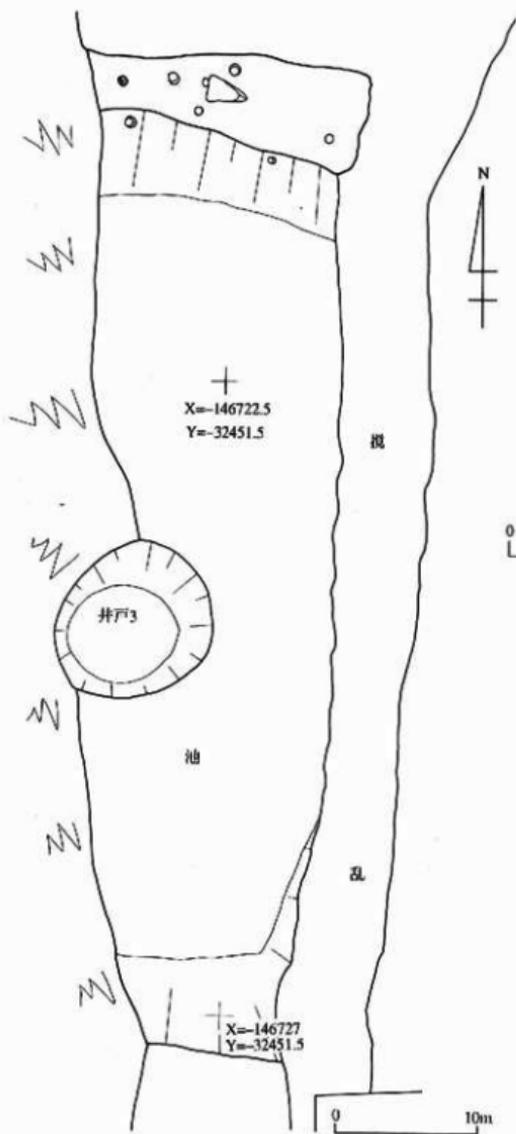
調査地区は、調査前に既に地山部分まで削平を受けている。このため、調査区全域において埋設管下面で地山を確認しており、遺物包含層はまったく残存していない。したがって、後述する遺構は、すべて地山面で検出したものである。

第4図は、調査区北寄り部分で検出している谷の南北断面である。既述したような調査諸条件のため、十分に層位的な調査を実施できなかったがここでは、基本的なことを以下に示す。検

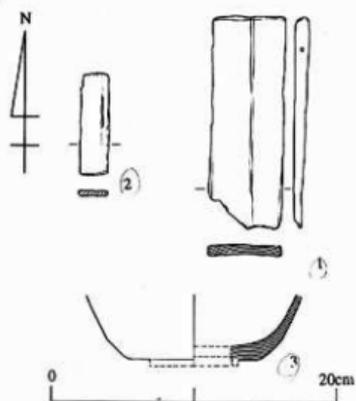
- 第1層 5Y4/1灰色砂混じりシルト(細礫～粗粒砂・7.5Y4/1灰色シルトをブロック状に含む。少量の炭を含む)古墳時代後期
- 第2層 5Y3/1オリーブ～黒色砂混じりシルト(植物遺体を含む。細礫～粗粒砂を含む。5Y6/2灰オリーブ色極細粒砂をブロック状に含む)古墳時代後期
- 第3層 5GY5/1オリーブ灰色粘土混じりシルト(細礫～粗粒砂を少量含む)古墳時代後期
- 第4層 7.5Y4/2灰オリーブ色砂混じりシルト(中礫～細礫を多量に含む)古墳時代後期
- 第5層 5Y6/3オリーブ黄色砂混じりシルト(中礫～極細粒砂を含む)古墳時代後期
- 第6層 7.5Y4/1灰色砂混じりシルト(人糞～細礫を多量に含む。植物遺体を少量含む)古墳時代中期末から後期初頭
- 第7層 5Y6/4オリーブ黄色粗粒砂(5Y7/3浅黄色細粒砂を含む。植物遺体を含む)古墳時代中期末から後期初頭
- 第7層 副 7.5GY6/1緑灰色粗粒砂～中粒砂(下部に7.5GY4/1暗緑灰色極細粒砂～シルトあり。植物遺体を少量含む)弥生時代後期
- 第8層 10Y5/1灰色細粒砂混じりシルト(5Y6/2灰オリーブ色粗粒砂～細粒砂の互層。下部には、10Y3/1オリーブ黒色粗粒砂混じりシルトあり。植物遺体を含む)弥生時代後期
- 第9層 10GY 4/1暗緑灰色粘土混じりシルト(10GY6/1緑灰色極細粒砂あり。植物遺体を含む)弥生時代後期
- 第10層 10Y5/1灰色砂混じりシルト(中礫～粗粒砂を含む。植物遺体をやや多く含む)弥生時代後期
- 第11層 10YR4/2灰黄褐色砂質シルト(7.5GY6/1緑灰色シルトのブロックを含む。植物遺体を多量に含む)弥生時代後期
- 第12層 7.5Y7/2灰白色細粒砂～極細粒砂 弥生時代中期末から後期初頭
- 第13層 7.5Y5/2灰オリーブ色細粒砂混じりシルト(植物遺体を多量に含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第14層 5GY5/1オリーブ灰色粗粒砂混じりシルト(10Y6/1灰色粗粒砂を含む。植物遺体を少量含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第15層 10Y6/1灰色粗粒砂混じりシルト(7.5Y6/2灰オリーブ色粗粒砂～中粒砂を含む。植物遺体を多量に含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第16層 10GY7/1明緑灰色細粒砂混じりシルト(10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを多量に含む 植物遺体を少量含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第17層 10Y4/1灰色極細粒砂(10GY6/1緑灰色シルトのブロックを多量に含む。木材切り屑を多量に含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第18層 5GY5/1オリーブ灰色粗粒砂～中粒砂(10GY6/1緑灰色シルトのブロックを少量に含む。植物遺体を少量含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第19層 2.5GY6/1オリーブ緑色シルト(植物遺体を少量含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第20層 7.5Y6/1灰色極細粒砂～細粒砂(植物遺体を多量に含む。木材切り屑を含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第20層 副 2.5Y4/2暗黄色シルト(植物遺体を多量に含む。10cm前後の礫を少量含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第21層 10GY4/1暗緑灰色シルト(10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量に含む。植物遺体を少量含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第22層 10GY4/1暗緑灰色シルト(10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量に含む)弥生時代中期末
- 第23層 2.5GY4/1暗オリーブ灰色シルト(10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量含む。草丈～中礫を多量に含む)弥生時代中期末
- 第24層 10GY6/1緑灰色粗粒砂混じりシルト(10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを多量に含む。植物遺体を少量含む)弥生時代中期末
- 第25層 10GY6/1緑灰色細粒砂混じりシルト(中礫～細礫を含む。10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを多量に含む)弥生時代中期末
- 第26層 5GY5/1暗緑灰色細礫～粗粒砂(10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量に含む)弥生時代中期末
- 第27層 10GY5/1暗緑灰色粗粒砂混じりシルト(細礫～極細粒砂を少量含む。10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量に含む。植物遺体を少量含む)弥生時代中期末
- 第28層 5Y5/2灰オリーブ色中粒砂～粗粒砂(10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量に含む)弥生時代中期末
- 第29層 7.5Y4/1灰色細礫～粗粒砂(10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量に含む。植物遺体を少量含む)弥生時代中期末
- 第30層 5Y6/1灰色細礫～中粒砂(10YR5/1黒褐色シルトを含む。植物遺体を少量含む)弥生時代中期末
- 第31層 2.5GY5/1オリーブ灰色極細粒砂混じりシルト(中礫～細礫を含む。植物遺体を含む)弥生時代中期末
- 第32層 7.5GY 5/1暗緑灰色細粒砂混じりシルト(10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量に含む)弥生時代中期末
- 第33層 5GY6/1オリーブ灰色粗粒砂混じりシルト(細礫を少量含む。10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを多量に含む)弥生時代中期末
- 第34層 5GY4/1暗オリーブ灰色シルト(細礫～極細粒砂を含む。植物遺体を少量含む)弥生時代中期末
- 第35層 10GY5/1緑灰色粗粒砂混じりシルト 弥生時代中期末
- 第36層 5GY5/1暗緑灰色シルト(2.5GY5/1オリーブ灰色中粒砂～粗粒砂を含む。10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを多量に含む)弥生時代中期末
- 第37層 2.5GY4/1暗オリーブ灰色シルト(7.5GY5/1暗緑灰色細礫～粗粒砂を含む。10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを多量に含む)弥生時代中期末
- 第38層 5GY7/1明オリーブ灰色粘土混じりシルト 弥生時代中期末
- 第39層 5GY4/1暗オリーブ灰色粗粒砂混じりシルト(細礫～極細粒砂を少量含む。10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量に含む。10Y3/1オリーブ黒色シルトを含む)弥生時代中期末
- 第40層 10Y4/1灰色シルト(7.5Y6/2灰オリーブ色中粒砂を含む。植物遺体を多量に含む)弥生時代中期末
- 第41層 7.5Y4/1灰色極細粒砂～中粒砂(中礫～細礫を多量に含む。植物遺体を少量含む)弥生時代中期末
- 第42層 7.5Y5/1灰色極細粒砂混じりシルト(細礫を少量含む。10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを少量に含む)弥生時代中期末
- 第43層 10Y4/1灰色シルト(中礫～細礫を少量含む。10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを多量に含む)弥生時代中期末
- 第44層 10Y5/1灰色粗粒砂～細粒砂(草丈の礫～細礫を多量に含む。10GY6/1緑灰色シルトの小ブロックを含む)弥生時代中期末
- 第45層 10Y4/1灰色粗粒砂混じりシルト(植物遺体を多量含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第46層 10Y5/1灰色粗粒砂～中粒砂(草丈の礫を含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第47層 7.5Y5/1灰色シルト(植物遺体を少量含む)弥生時代中期末から後期初頭
- 第48層 10Y5/1灰色砂礫(粗粒砂～草丈の礫を多量に含む)弥生時代中期末から後期初頭



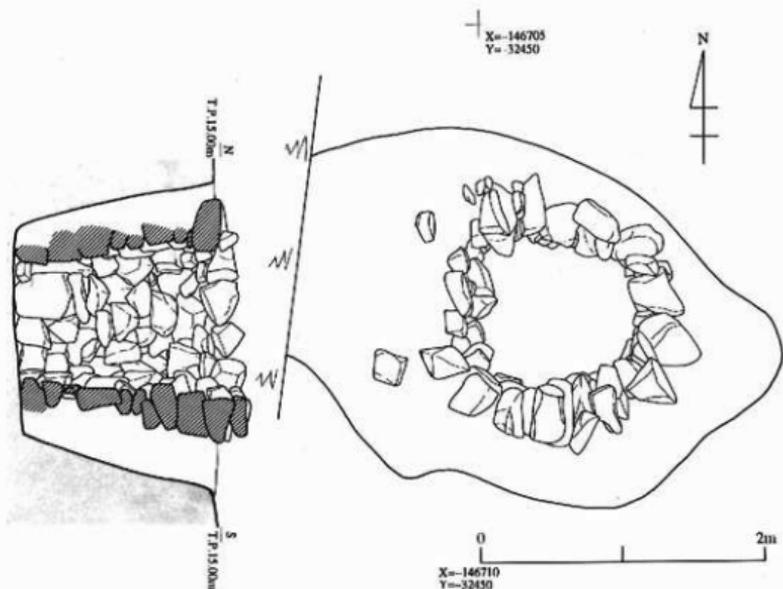
第5図 検出遺構全体図



第6図 近世の遺構実測図



第7図 池内出土遺物実測図



第8図 井戸1実測図

1) 近世以降の遺構

近世の遺構は、調査区の南西寄り部分で池状の遺構を1基検出している。池状遺構の東西辺は、擾乱によって既に破壊されており、南北辺の一部を検出できたのみである。本調査区の西側にあたる西ノ辻遺跡第10次調査地区では、この池状遺構を確認できていないことから池状遺構の規模は小規模なものと思われる。池の北辺部分には、マツ属を用いた8本の杭が残存している。杭は、断面円形を呈する芯持ち材で、長さ10~20cm残存しはほぼ垂直に打ち込まれている。杭の先端は、周縁部から中心に向かって削り、尖らせている。池の埋土は、4層に分層できる。このうち、最上層は、地山のブロック土を多量に含む埋土で遺物もほとんど出土しない。下層の3層からは、近世の瓦・陶器類、漆器碗・木製品などが出土している。

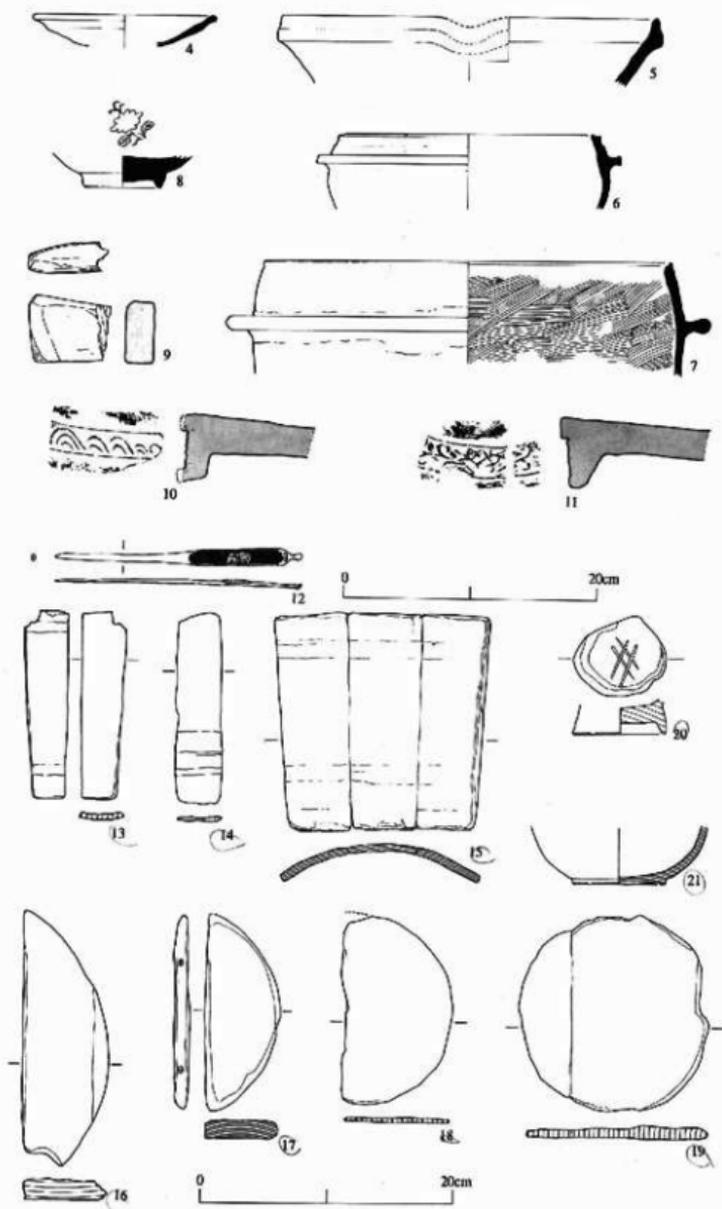
2) 室町時代から鎌倉時代の遺構と遺物

室町時代から鎌倉時代の遺構は、地山上面で井戸3基を確認できたのみである。当期の遺構の本来の掘り込み面は、既に埋設管の築造や道路建設時に削平されている。したがって、本調査で確認できた遺構のほかにもさらに多くの遺構が存在していた可能性もある。

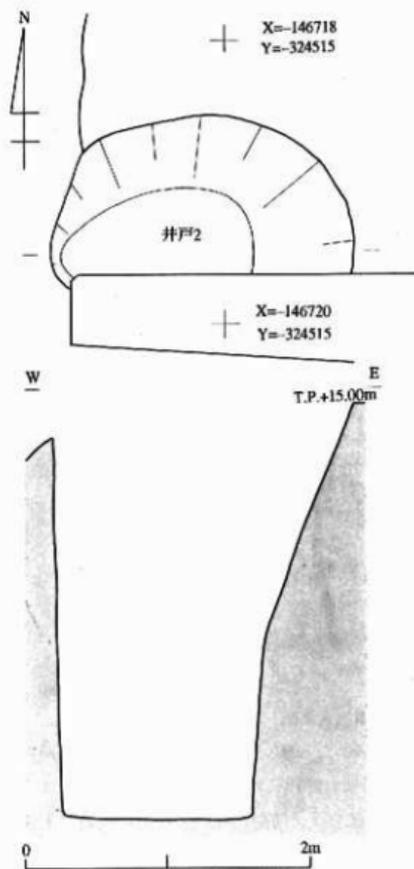
3基の井戸は、いずれも調査地区の西寄りの位置から検出されている。

井戸1(第8・9図)

井戸1は、調査区の中央部分で検出しているもので、東西3.6m・南北2.4m・深さ1.6mを測り、平面楕円形を呈する。掘り方内には、径1.2mに人头大の自然石をめぐらし、井筒としている。掘り方と石組の間には、裏込め土のほとんどみられない部分もある。井戸底面は平端面をな



第9図 井戸1出土遺物実測図



第10図 井戸2実測図

し、T.P.+13.5mを測る。井戸底面のレベルは、後述する井戸2・3に比べ極めて浅い。井筒内からは、瓦器・土師器・陶器などの土器類をはじめ磁器類・瓦類・漆器・金属製のかんざしなどが出土している。出土遺物のうち退化した唐草文軒平瓦(第9図10)は、本調査区の西約100mの地点で実施している西ノ辻遺跡第33次調査で検出されている中世の井戸1・2、第20次調査の溝1から同文の軒平瓦が出土している¹¹⁾。また、(第9図11)の軒平瓦は、西ノ辻遺跡第20次調査の溝1から同文瓦を検出している。これらの出土遺物の特徴からみて井戸1の埋没年代は、15世紀頃と推定することができる。

石組の井戸は、調査地周辺では、本例のほか西ノ辻遺跡第16次発掘調査で1基検出されているのみである。

井戸2(第10・11図)

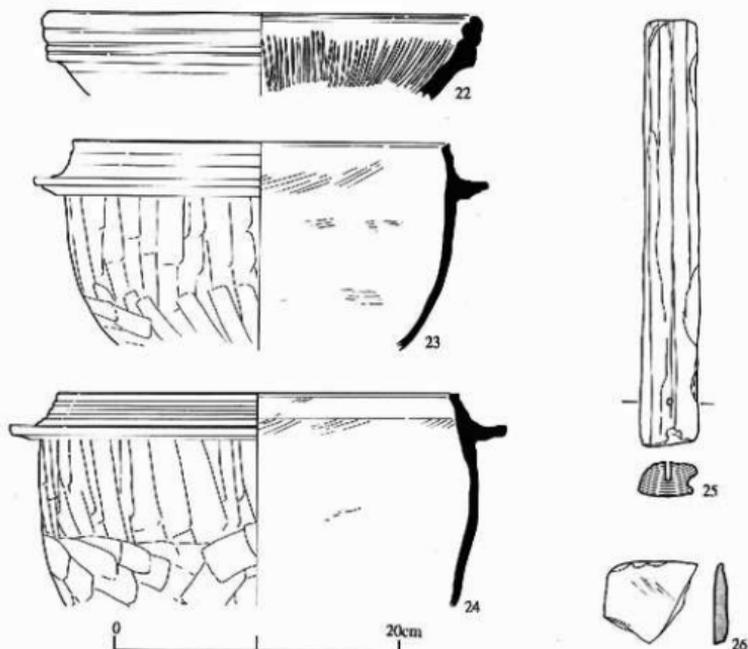
井戸2は、調査区の中央からやや南寄り部分に位置する。井戸の西および南部分は既に破壊されているが、現状で平面楕円形を呈し、東西2.1m・南北1.15m・深さ2.8m以上を測る。井戸は、素掘りで西側がほぼ直線的に掘り込まれているのに対して東側では、上方でひろく。井戸内の堆積層からは、瓦器・陶器などが出土している。これらの出土遺物

から井戸2の埋没時期は、中世頃と考えることができる。

井戸3(第12図)

井戸3は、調査地区南端部分、前述した近世以降の池の底面で検出している。東西1.1m・南北1.1m・深さ1.8mを測り、平面円形を呈する。井戸は、素掘りで円筒状をなす。井戸底面は、平坦面である。井戸内からは、少量の土器類・亀の甲などが出土している。出土土器の特徴から井戸3の埋没時期は、中世頃と考えることができる。

次に本調査区における同期の調査成果をこれまでの周辺での調査結果のなかに位置付けてみることにしたい。本調査区の西側で実施している西ノ辻遺跡の調査では、同期の柱穴・井戸・溝などのほか輸入陶磁器類や土師器皿を副葬する木棺墓や土城墓を伴う集落跡が確認されてい



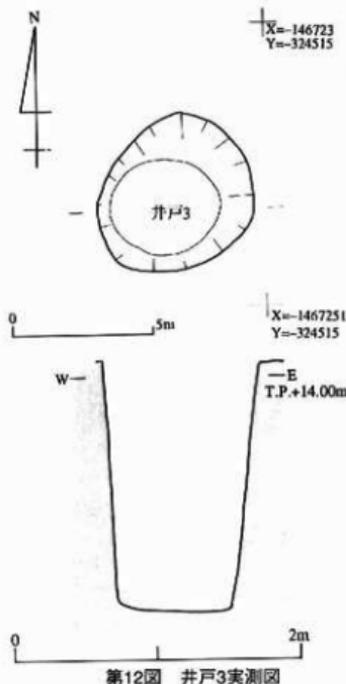
第11図 井戸2出土物実測図

る。一方、本調査区の東側、神並遺跡の西寄り部分にあたる第3・4・6次調査区からは同期の建物跡・墓などはまったく検出されていないものの同期の耕作に伴う鋤跡を多数確認している。さらに、神並遺跡の中央から東寄りの第1・2次調査区では、同期の井戸・掘立柱建物・土壌などの集落跡を検出している¹²⁾。したがって、本調査区は同期の西ノ辻集落の東端部分にあたるものと推定できる。

また、本調査区に東接する神並遺跡第4次調査区の西端部分には、東西方向に地山を削り出した段状を呈する道路跡とも推定される遺構が検出されている。これに接する本調査区の東寄り部分から遺構を検出していないことは、この部分が道路跡であったことを示唆している。

以上のことを考え合わせると室町時代から鎌倉時代には、本調査区の西寄り部分から西側一帯にかけて集落が存在し、南北方向の道路を挟んで東側に耕作地が広がっている。さらに本調査地点から東へ約200mの神並遺跡の中央から東寄り部分に別の集落が存在していたものと推定できる。

この2集落をこれまでの調査成果から比較してみると、西ノ辻遺跡の室町時代から鎌倉時代の集落は、東西350m・南北100m以上の範囲に広がっており、多数の井戸・掘立柱建物・溝などをはじめ木棺墓や土壌墓が検出されている。一方、神並遺跡の同期の集落は、東西50m・南北



50m以上の範囲に広がるものと推定され、井戸・獨立柱建物などの遺構を確認している。したがって、集落の推定範囲は西ノ辻遺跡が神並遺跡より広範囲に及んでいる⁴¹⁾。また、西ノ辻遺跡で9例ある土壌器・木棺墓が神並遺跡からは未検出である。出土遺物のうへでは、西ノ辻遺跡では、土器類・陶磁器類・瓦類・金属製品・石製品・木製品などに加え、土錘・軒丸瓦・硯・呪符など多彩な遺物が出土している。一方、神並遺跡からは、土錘・軒丸瓦・硯・呪符などの特徴的な遺物は出土していない。このように室町時代から鎌倉時代の西ノ辻遺跡と神並遺跡に存在する2つの集落には、遺構・遺物のうへで差異が認められ、同期の2遺跡の性格を考えるうへで重要な点といえる。

3) 古墳時代の遺構と遺物

古墳時代の遺構・遺物は、井戸や柱穴のような単独の遺構を確認できず、調査区北寄り部分にある東西方向の谷内から検出したのみである。

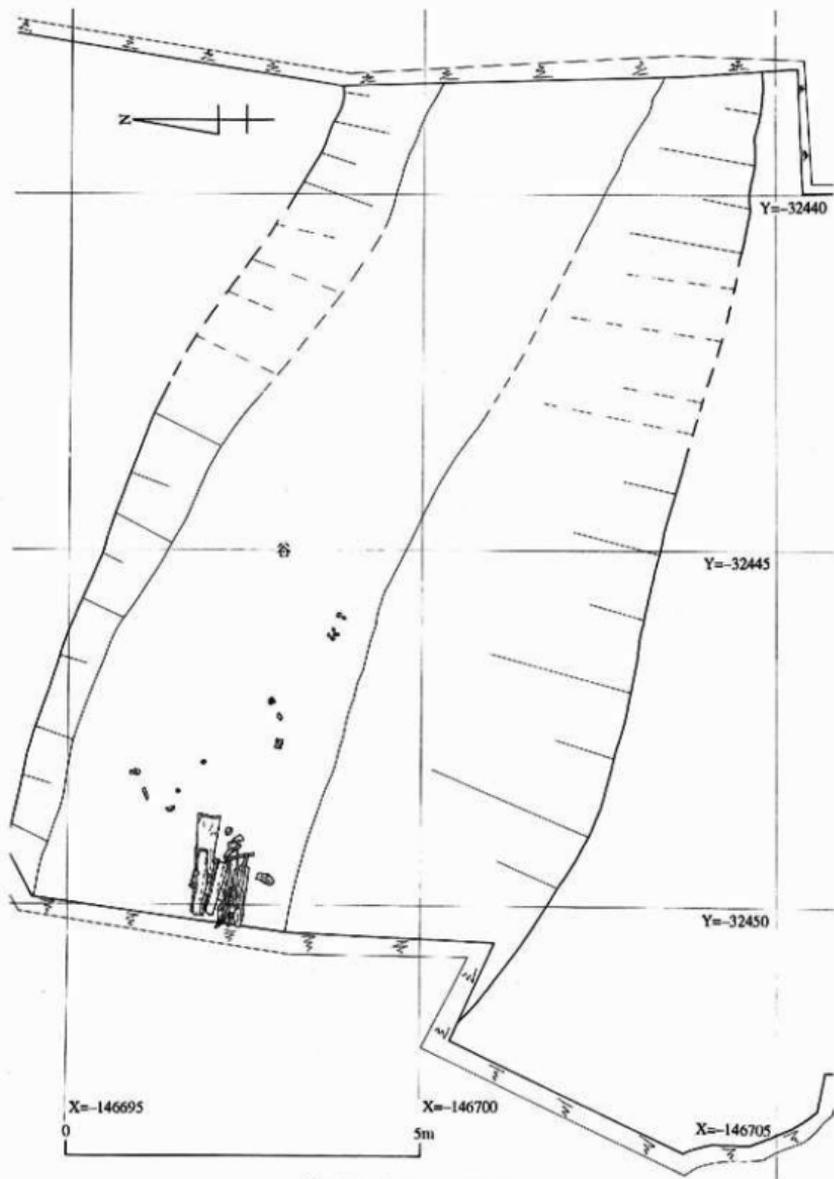
東から西に向かって流下する谷は、室町時代から鎌倉時代の遺構と同様に地山上面で検出した。検出面での谷の規模は南北幅約8m・深さ約2.7mを測る。前述したように検出面は既に削平されていることから、谷の本来の幅・深さは、さらに大規模であったであろう。谷内には、出土遺物からみて古墳時代後期～弥生時代にかけての堆積層が認められる。ここでは、谷内に設置された古墳時代の施設と同期の出土遺物についてのみ記述し、弥生時代の谷や出土遺物については次項で述べることにする。

谷内の堆積層のうち、第7層上面からは、本調査区の東西両側の調査で検出している一連の水利施設の一部を構成する施設を確認している。

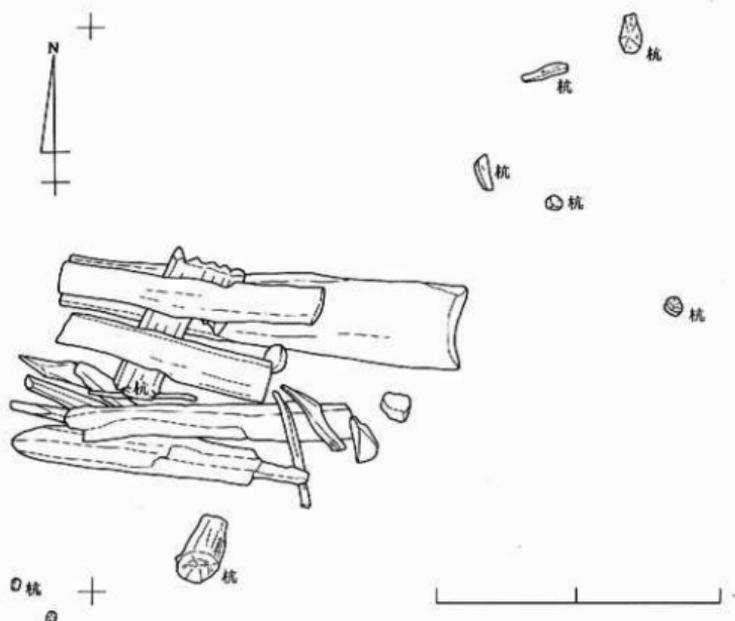
谷内の堆積層のうち、第7層上面からは、本調査区の東西両側の調査で検出している一連の水利施設の一部を構成する施設を確認している。

板材と杭によって構成されるこの施設は、東西約4m・南北約3mの範囲に拡がり、検出している谷の西端部分のほぼ中央に位置している。板材や杭の出土状況を見ると、板材は、短辺の端部を欠損しており、本来の板の長さは不明である。これらの板材は、東西方向と南北方向に折り重り集積した状態で出土しており、施設築造時の構築状況を留めていない。即ち、最上部に長さ約0.8～1mの板材が東西方向に4枚平行してならび、その下に南北方向の長さ約0.7mの板材がある。さらにその下部には、東西方向の板材が残存している部分もある。杭はこれらの板材周辺に散在的にみられ、板材の検出レベルより80cmほど打ち込まれているものや既に倒れた状態のものもある。このような板材や杭の出土状況から、この施設は東西4m・南北3mの範囲を杭と板材によって囲む構造物であったとも推定できる。

この水利施設に西接する位置からは、木組みの導水施設が既に検出されている⁴²⁾。谷を流下す



第13図 谷内水利遺構実測図



第14図 木組部分実測図

る水は、本施設を通過後水量を調節したうえで導水施設に流入したことになる。

一連の水利施設は、これまでの調査結果から5世紀中頃に築造され、6世紀初頭頃に埋没したと推定されているが、後述する32次調査出土遺物からみても従来の見解と矛盾しない。

このような水利施設は、本遺跡のほかにも滋賀県守山市にある服部遺跡に類例がある³³。服部遺跡では、古墳時代前期の河道内に設けられた水利施設のうち最も上流側に3m×4mの範囲を杭と板で囲んだ構造物がある。さらにその下流側に石を敷きつめた上に橋を据え付けている。

次に谷内堆積層のうち第6層～7層より出土している古墳時代の遺物について記述する。古墳時代の上層遺物には、須恵器・土師器・韓式系土器・製塩土器などの土器類、水利施設の構築材である板材・杭や木製品がある。

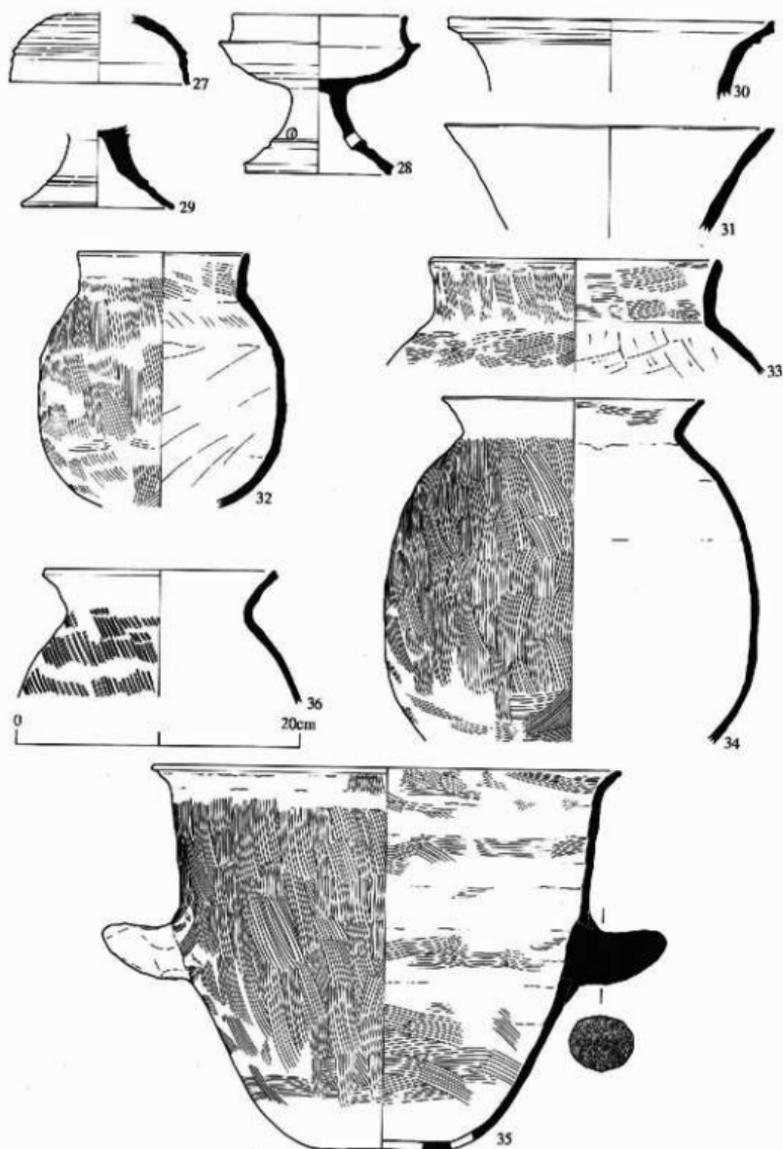
出土している須恵器には、坏・蓋・有蓋高坏・甕などの器種がある。

土師器には、高坏・甕・瓶などの器種がある。甕は、口縁部が直立気味に立ち上がり、端部を丸くおさめるもの(32・33)と口縁部が外反し端部に内傾する面を構成するもの(34)がある。両者とも体部外面をハケム調整、内面をナデ調整で仕上げる。甕の底面には中央に円孔をおき、その周囲に楕円形の蒸し穴を4方に配置している。

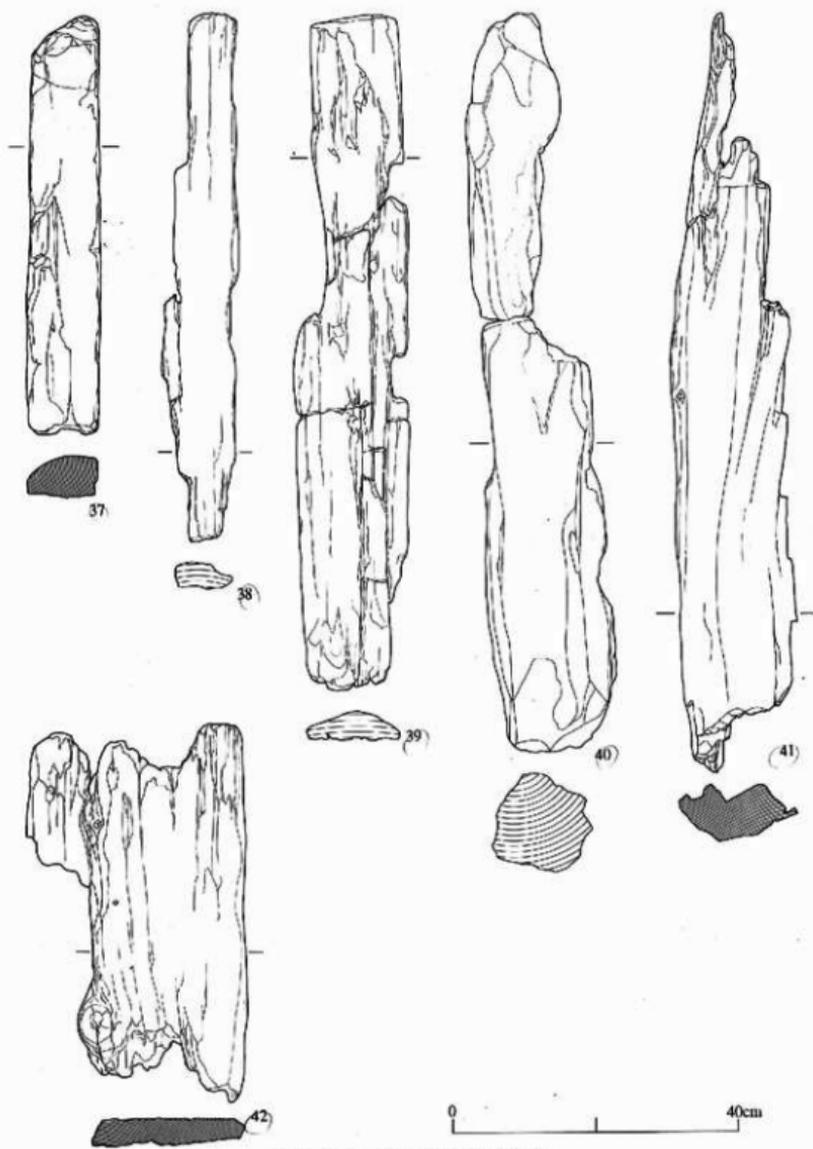
韓式系土器は、体部外面に左上がりの平行タタキメを残す甕が出土している。

製塩土器は、薄手のつくりで倒卵形を呈する。内外面は、ナデ調整する。

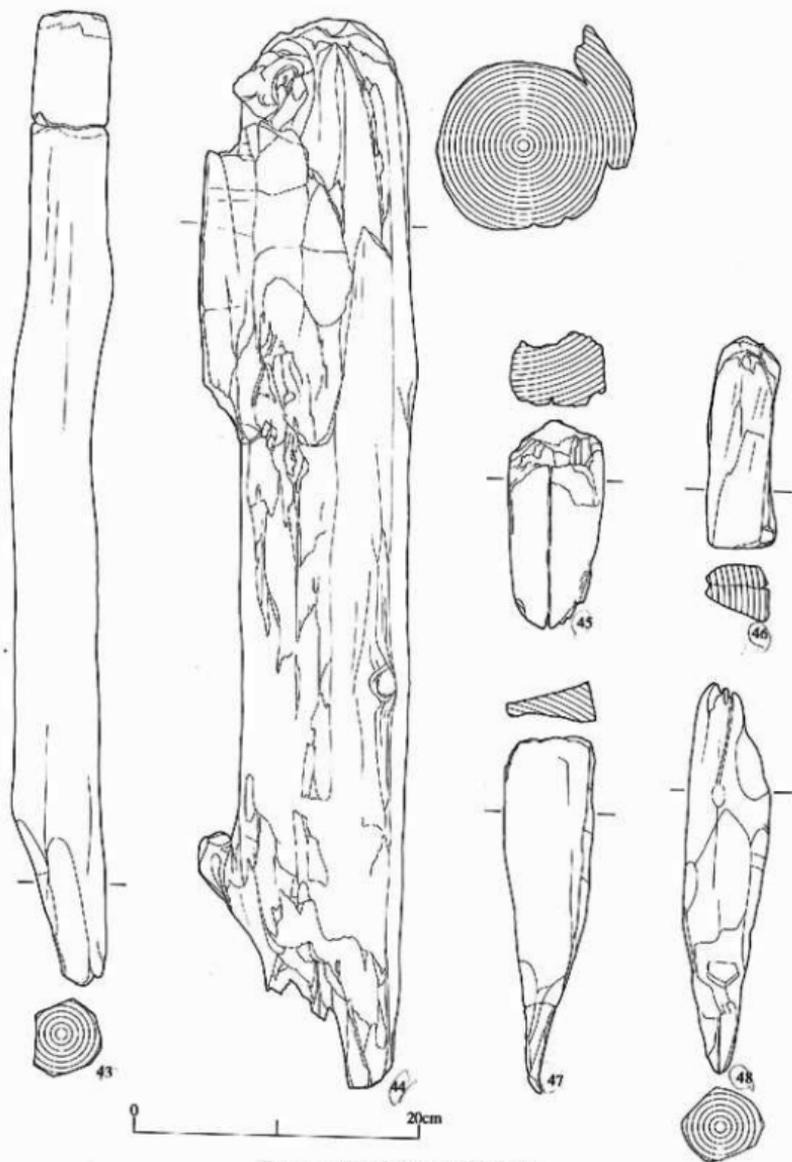
木製品は、板材や杭をはじめナスビ形農耕具・ほぞ穴付板・用途不明木製品などが出土して



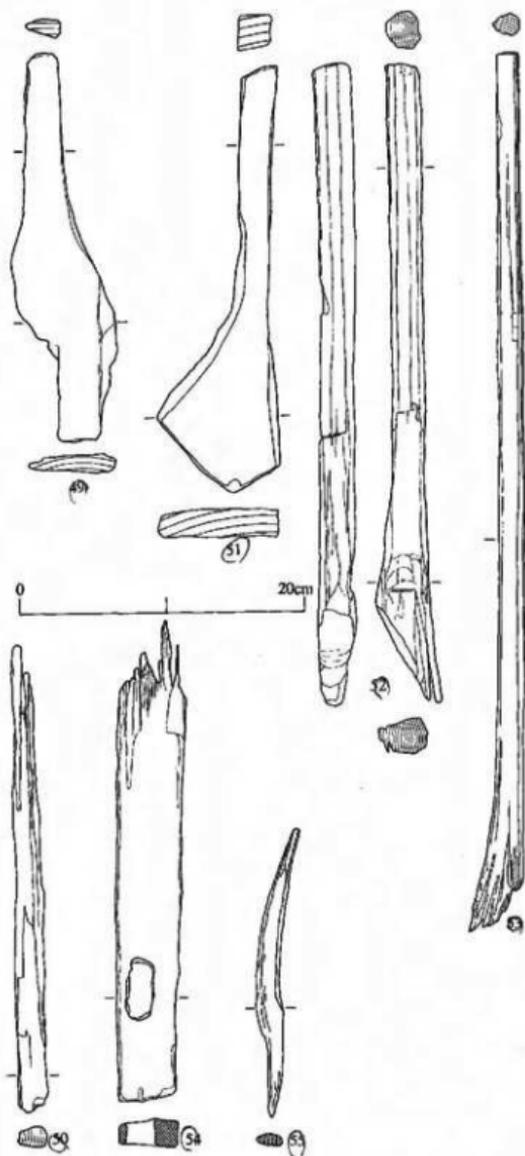
第15図 古墳時代出土遺物実測図



第16图 古墳時代出土遺物実測図



第17图 古墳時代出土遺物実測図



第18図 古墳時代出土遺物実測図

いる。水利施設を構成する杭には、コナラ亞属・アカガシ亞属・ケヤキなどの樹種がみられ、端を尖らせ芯持ちの断面円形を呈するものと断面方形を呈する角杭がある。

出土土器の形態や製作手法の特徴からこれらの遺物は、5世紀後半から6世紀初頭頃のものとして推定できる。

次に周辺に位置する遺跡のこれまでの調査成果とも合わせて古墳時代中期末頃の集落の分布状況や特徴についてみてゆく。

本調査で検出した谷筋は、調査地点東側の神並遺跡から西ノ辻遺跡の西端部分まで延長約300m確認されている(谷1)。谷1内には、約90mにわたって連続的に水利施設を築いている。また、神並遺跡の中央部分では、谷1の南側に別の谷筋が確認されている(谷2)¹³⁾。この谷2は、旧国道170号線付近で谷1と合流する可能性もある。

谷1・2に挟まれた部分のうち神並遺跡からは掘立柱建物や東西方向の溝を検出している¹⁴⁾。この空間からは、竪穴住居は未検出であるが、遺構検出面が既に削平されていることや検出されている掘立柱建物が2間×3間の総柱の建物で倉と推定できることから、集落内の建物が竪穴住居を含まず掘立柱建物のみで構成していたとは即断できない。また、谷2から出土している須恵器・土師器などの土器



第19図 古墳時代の谷横式図

類をはじめ鶴羽口・鉄滓などが谷2の北側から投棄されていることから、この居住域では、鍛冶炉は未検出ではあるものの鉄器製作に携わっていたとも推定できる。

谷1の北辺部にあたる植附遺跡南寄り部分での調査例では同期の遺構を確認していない。一方、同遺跡の北端部分の調査では、北辺に竈を造り付けた竪穴住居1軒や小型方形墳を検出していることから植附遺跡北寄り部分に居住域とここに近接する地点に墓が存在している¹⁰⁾。

谷2の南辺部付近の集落については、これまでに調査例がないために不明である。さらに南に位置する鬼塚遺跡からは、谷1内の水利施設のうち方形石組貯水施設に類似する施設、北壁に造付竈を備えた竪穴住居、掘立柱建物が遺跡内各所から散在的に検出されている。このうち方形石組施設は、西ノ辻遺跡と同様に谷筋内より検出されている。したがって、このような施設は、谷1に限らず生駒山西麓部を東から西に向かって流れ下る他の谷筋にも設置されていた可能性も



ある。

本調査地点の西側にある鬼虎川遺跡からは、谷1の南側にあたる地点で竪穴住居2軒・総柱の掘立柱建物3棟をはじめ、これらの住居跡の北側に東西方向の横列とこれに平行する溝などが確認されている。⁴⁹⁾

谷2の東側、神並遺跡の中央から東寄りの地点では柱穴を多数検出しており、掘立柱建物が復元されている。⁴¹⁰⁾

以上のような本調査区周辺での調査結果から谷1・2近辺の集落からは、横列とこれに平行する溝・倉と推定できる総柱の掘立柱建物・竪穴住居などが確認されている。検出されている建物になかには、突出する規模の建物はない。井戸はまったく確認されていない。

出土遺物には、須恵器・土師器・韓式土器・製塩土器、輪羽口・鉄滓、滑石製小型模造品、

馬の歯などがある。

集落の継続期間は、検出している遺構に重複関係ないことや出土遺物から5世紀中頃から6世紀初頭頃までの短期間と推定できる。

4) 弥生時代の遺構と遺物

弥生時代の遺構・遺物は、古墳時代の遺構・遺物と同様にすべて谷内から検出している。同期の遺構には、谷内の木材集積と谷底面で検出している井戸(井戸4)1基がある。また、同期の遺物は、谷内の堆積土のうち第7層～48層より弥生土器をはじめ木製品・石製品が出土している。以下では、谷内の木材集積状況と出土遺物について記述した後に井戸4について略述する。

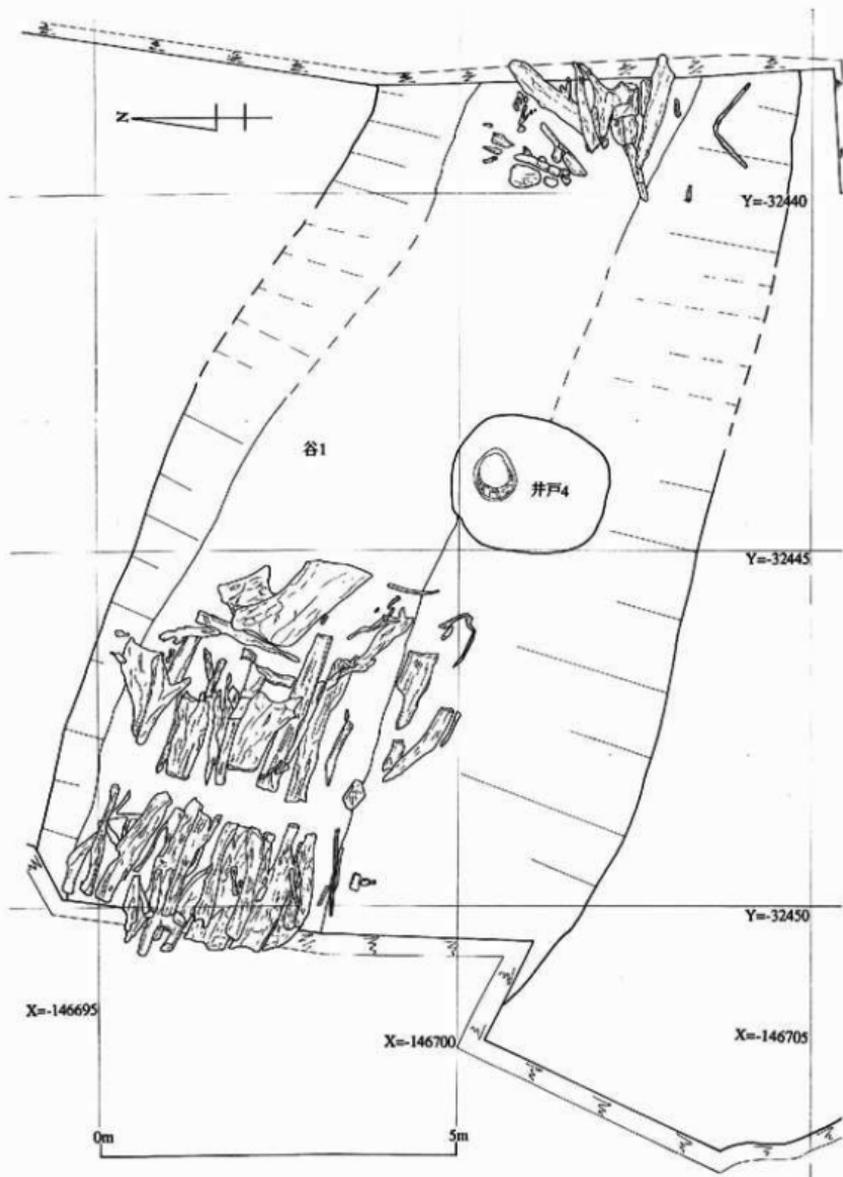
木材の集積は、検出した谷の東西両端部分の2ヶ所で古墳時代の水利施設の直下より検出している。木材の集積時期は、上下の堆積土内から出土した遺物から、弥生時代後期初頭頃と考えられる。

谷西端部分に集積している木材は、東西約7m・南北約4.5mの範囲に谷筋に平行してならびおいている。木材は、西ノ辻遺跡第10次調査時の南北方向の鋼矢板列によって切断されているものの長さ1m～3m、直径10cm～50cmで、小枝をはらい表皮を剥いだ状態で多数集積している。谷の東西両端の木材集積部分の周辺からは、手斧状の工具によって削りとったと思われる多量の削りかすを検出しており、原木から木材への加工が調査地周辺で行なわれていたものと推測できる。後述する樹種鑑定結果、これらの木材は、弥生時代の木製農具に頻りに用いられたアカガシ亜属が多い。したがって、谷内におけるこのような木材の集積部分は、谷筋を利用した農具をはじめとする木製品製作のための貯木場と考えることもできる。この貯木場は、本調査区に西接する西ノ辻遺跡第10次調査区にも広がっている。

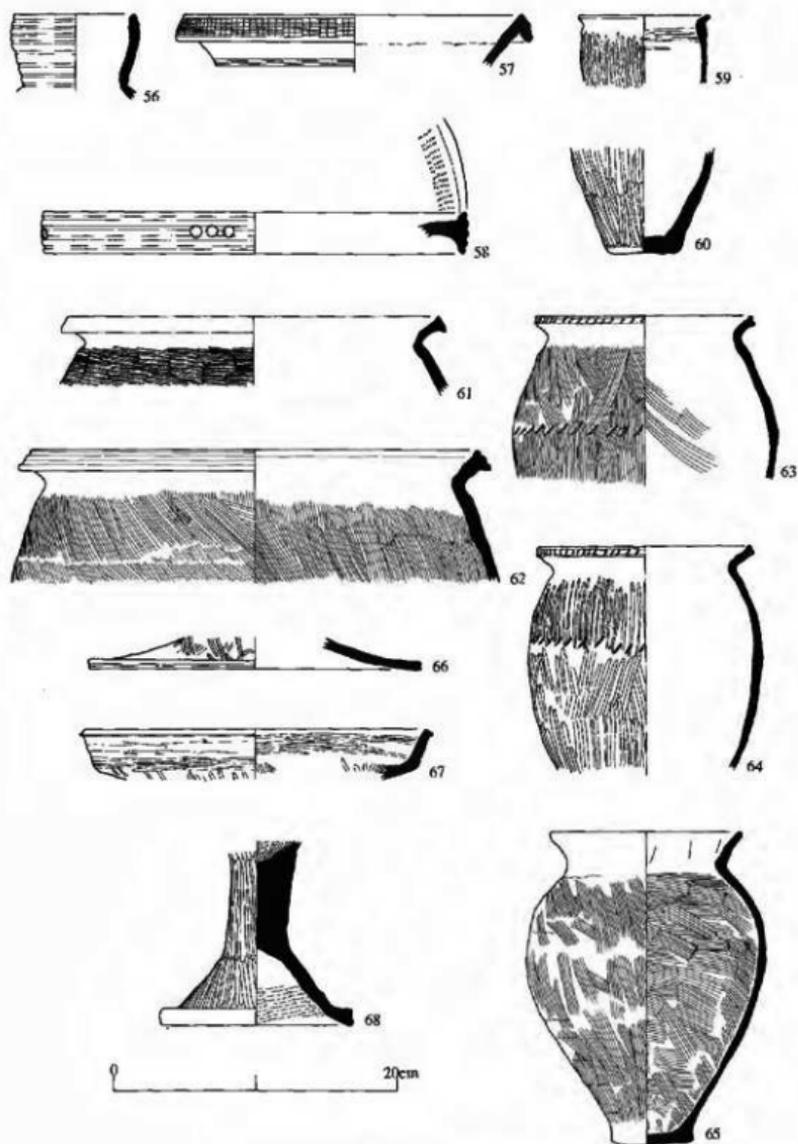
一方、谷の東端部分にみられる木材の集積は、東西2.2m・南北2mの範囲に広がっている。木材の長軸は、谷西端部分の木材のように谷筋に平行しておらず、不揃いである。木材の加工状況は、前述した谷西端部分の木材と同様である。東端部分にみられる木材の樹種は、ケヤキが多い。このように同期の貯木施設は、同一の谷内に複数存在し、樹種によって貯木場を分けていた可能性もある。

谷内の弥生時代の堆積層は、谷の南北両肩部分に堆積した第22層～44層(下層)とこれらの土層を切り込んで谷中央部に堆積した第7層～21層第45層～48層(上層)に分けることができる。調査では、これらの土層に含まれる遺物を上・下層に大別して取り上げている。以下では、この大別にしたがって出土遺物の概略を記載してゆく。

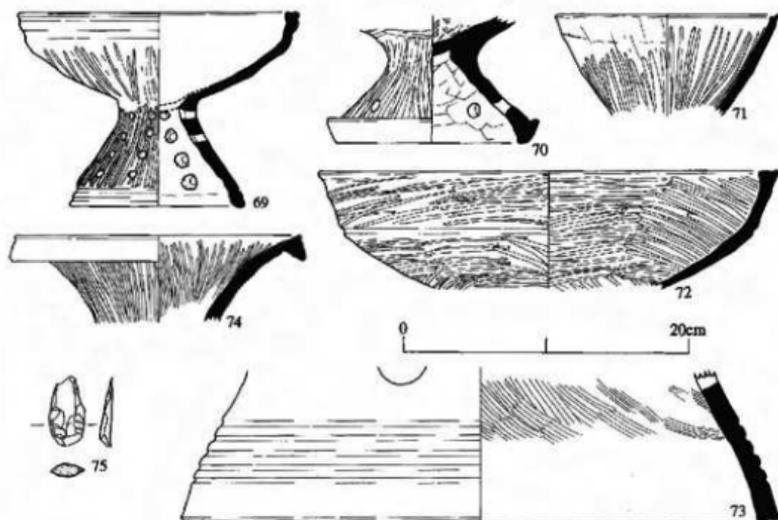
第7層～21層(上層)出土遺物には、弥生土器と打製石鏃1点がある。弥生土器には、壺・甕・甗蓋・高坏・台付鉢・器台などの器種がある。これらの器種をさらに形態分類すると壺には、口縁端部を下方に拡張するもの(A)、上下に拡張するもの(B)、口縁部が短い筒状を呈するもの(C)がある。甕は、口縁部が短く外反し、端部を上下に拡張する口径20cmをこえる大型のもの(A)、口径20cm以下で口縁部が短く外折し、端部がつまみ上がるもの(B)、口縁部が外反し端部を丸くおさめるもの(C)がある。(第21・22図)



第20図 木材集積状況実測図



第21圖 弥生時代出土遺物実測図



第22図 弥生時代出土遺物実測図

下層からは、弥生土器と木製品が出土している。このうち弥生土器には壺(A)、(B)・甕(A)、(B)・鉢・高坏・器台などの器種を含む。(第23・24図)

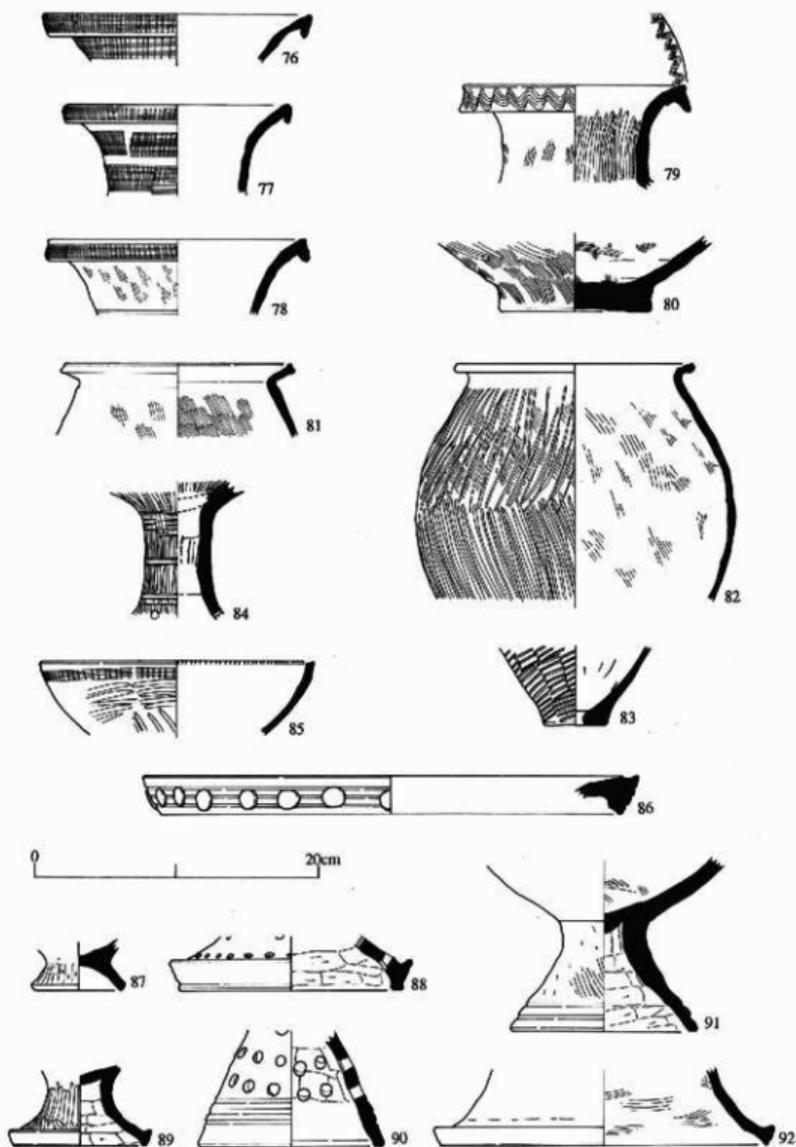
上下層出土の弥生土器のうち同一形態のものの文様や形態の特徴を比較してみると、壺のうち口縁端部を下方に拡張し、端面に櫛描縞状文と刺突文を加えるものは、上層出土資料の縞状文の押捺間隔がひろい。下層出土の鉢には、凹線文や櫛描縞状文と櫛描波状文の組み合わせが認められるが、上層出土の鉢には、無文様のものが含まれている。最大径が体部上位部分に位置し、口縁部が短く外反する形態の甕には、上層出土資料のなかに底部の突出するものを含んでいる。下層から出土している底部に穿孔のある鉢は、上層から混入したものと思われる。器台や脚台の脚端部には、上下層出土資料とも凹線文が多く用いられている。

これらの弥生土器の形態・製作手法・文様などの特徴から第7層～21層(上層)の堆積時期は、弥生時代中期末から後期初頃と推定できる。また、第22層～44層(下層)の堆積時期は、弥生時代中期末頃と推定できる。

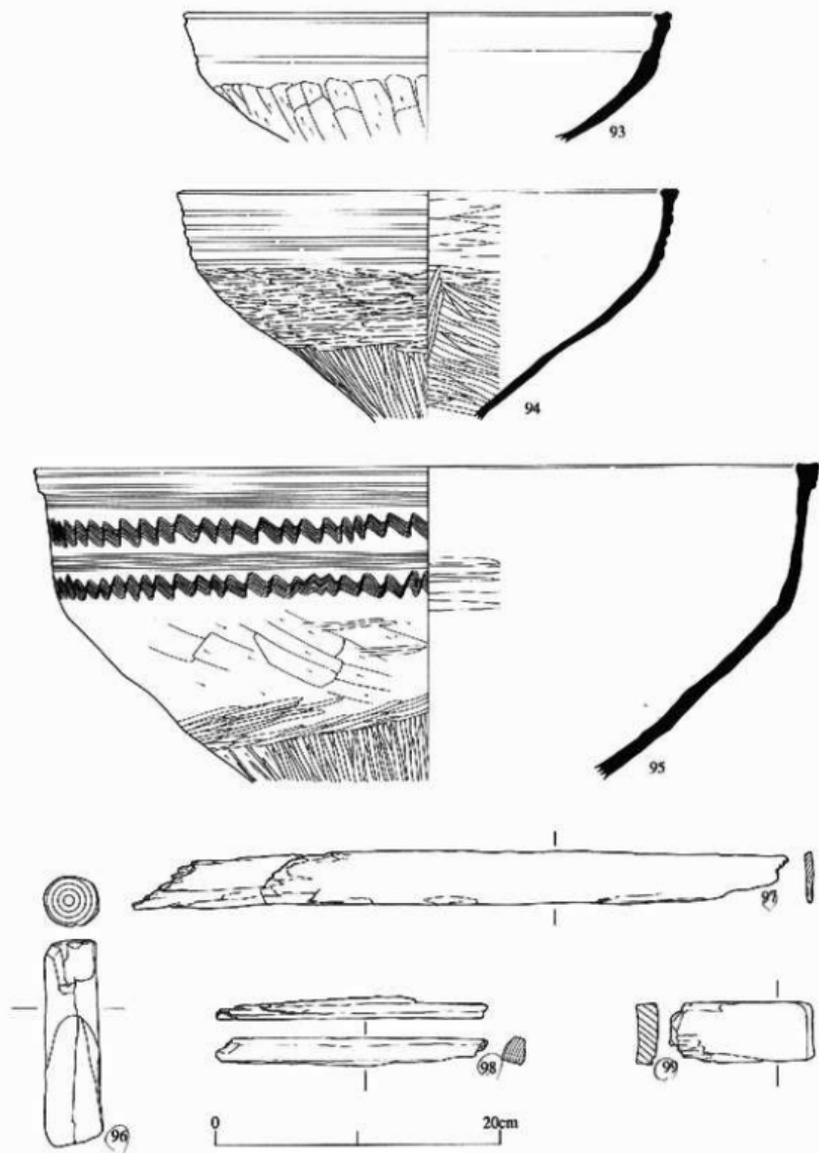
木製品は、下層から用途不明の板材や芯持ちの断面円形を呈する杭が出土している。

井戸4

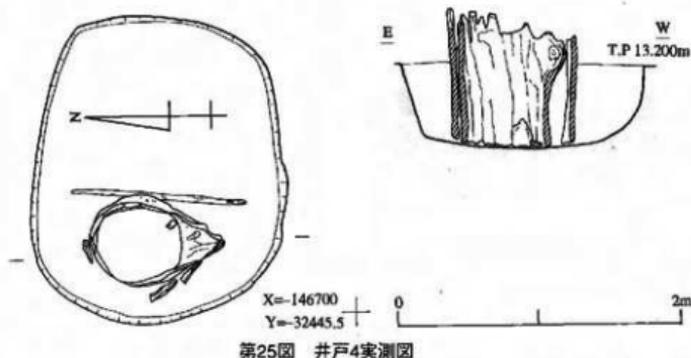
井戸4は、調査区北寄りにある谷の南側部分で検出している。井戸の掘り方は、東西1.8m・南北1.3m・深さ約60cmを測り、平面楕円形を呈する。掘り方の断面形は方形で、平坦な底面をなす。掘り方の中央部分には、丸太を削り貫いた直径約60cm・厚さ約3cmを測る井戸杵がある。井戸杵の周囲には、一端を尖らせた板を打設し井戸杵を固定している。井戸杵内の環積土は、2層に分けることができる。上層は、5GY5/1オリーブ灰色シルト、下層は、5Y7/2灰白色粗粒砂



第23圖 弥生時代出土遺物実測圖



第24圖 弥生時代出土遺物実測図



第25図 井戸4実測図

から中粒砂である。井戸枠内の井戸底面からは、弥生時代中期末から後期初頭頃の壺(A)の細片が出土している。このことから、井戸4の埋没時期は、この時期にあたるものと考えられることができる。

井桁や覆屋などの井戸に伴う施設は、確認できていない。また、井戸に近接して建てられた建物跡も未検出である。

西ノ辻遺跡の同期の井戸は、本例のほか第17次調査で本調査で検出したものと同一の谷筋の南側肩口付近や、第36次調査で1基確認されている¹¹⁾。これらは、すべて井戸枠のない素掘りの井戸である。一本を削り貫いて井戸枠とした例は、堺市池上遺跡で確認されている¹²⁾。

弥生時代の集落は、井戸4の位置や神並遺跡第4次調査での谷内からの同期の遺物が谷の南側から流入している状態から考えて谷の南側に想定できる。

V 自然科学分析

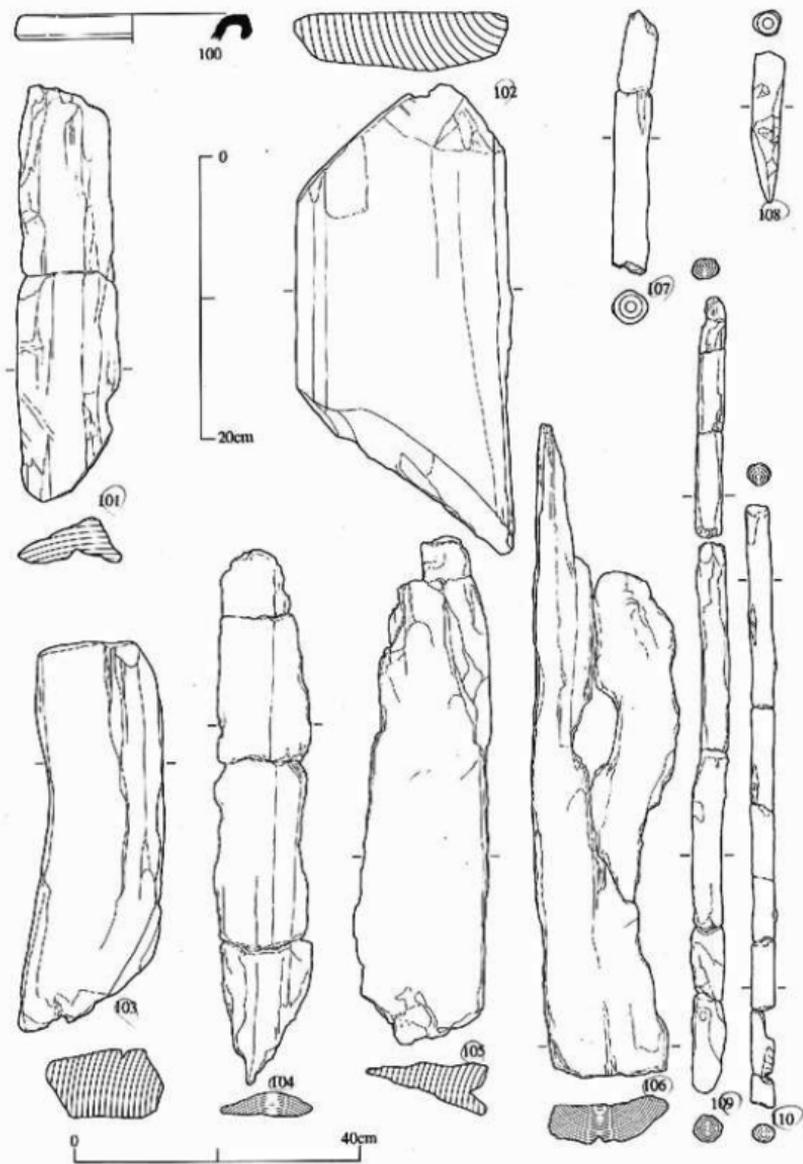
1) 西ノ辻遺跡32次調査区の古環境復元

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

西ノ辻遺跡(西石切町3丁目、東山町、弥生町にかけて所在)は生駒山西麓の低位段丘から扇状地扇端部にかけて位置する、弥生時代から室町時代に亘る複合遺跡である。今回の32次発掘調査では、10次調査区から16次調査区において連続して確認された埋没谷の谷1が検出された。この谷1を埋積する堆積物中には弥生時代後期とされる木材の集積部が認められており、弥生時代後期の貯木が推定されている。この他にも弥生時代から古墳時代に亘る木製品が出土しており、当時の人間の活動を考える上で有効な情報が多数得られている。

今回、東大阪市文化財協会より、谷1機能時の古環境復元と、谷が形成されている段丘構成堆積物における古環境復元を目的とする自然科学分析の調査要望があり、発掘調査担当者と協議の上で次のような調査を実施することとした。



第26図 井戸4出土遺物実測図

谷1の調査は、谷の埋積過程（堆積環境の変遷）と周辺植生の変遷を推定することを目的として、調査区南北断面において珪藻分析と花粉分析を実施する。同時に谷埋積物から出土した自然木・木製品について材同定を行う。なお、材同定は谷1以外から出土した木製品についても実施する。一方、谷が形成されている段丘構成堆積物については、その成因や当時の植生に関する情報を得ることを目的として、珪藻分析・花粉分析を実施する。以上の分析調査の結果と考古学的な情報を含めて総合的に捉えることにより、本遺跡における古環境復元を行う。しかし、現時点では古環境復元の要となる層序およびそれに基づく地形発達過程に関する情報が不足していることから、本報告では各分析結果とそれから推定される考察について述べ、総合的な解析は稿を改めて報告することにする。

1. 調査地点・試料

谷1の微化石分析調査は調査区の南北断面地点で実施する。本断面からは44点の土壤試料が採取された。採取試料の一覧表を表1に示す。また、自然木・木製品の材同定は谷1を中心に342点について実施した。採取試料については、後述する材同定の稿で結果と同時に記載する。

段丘構成堆積物の調査はA・B・C地点の3カ所の調査地点について実施する。各地点の堆積層の層序および試料採取層準を模式柱状図として第27図に示す。

2. 珪藻分析

2-1. 分析方法

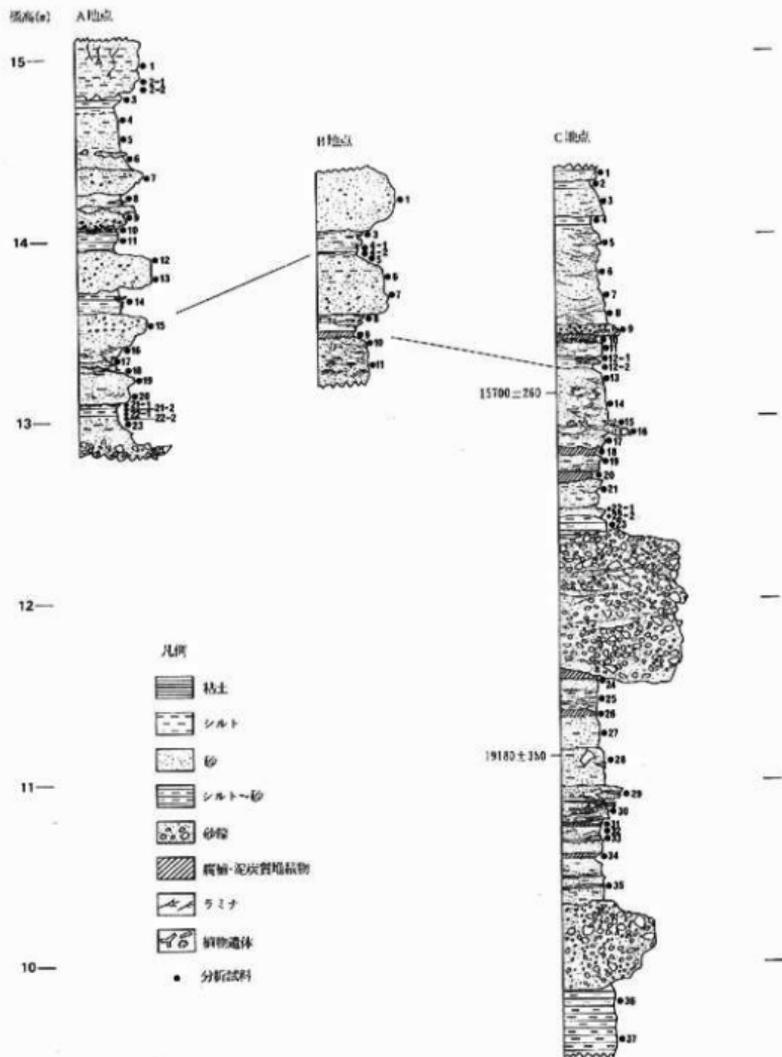
湿重約10gについて、過酸化水素水と塩酸により試料の泥化と有機物の分解・漂白を行う。分散剤を加えた後、蒸留水を満たし放置する。その後、上澄み液中に浮遊した粘土分を除去したうえで、珪藻殻の濃縮を行う。この操作を4～5回繰り返す。次に、L字形管分離で砂質分の除去を行い、検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下して乾燥させる。乾燥した試料上に封入剤のブリュウラックスを滴下し、スライドガラスに貼り付け永久プレパラートを作製する。

検鏡は、油浸600倍または1000倍で行い、メカニカルステージを用い任意に出現する珪藻化石が200個体以上になるまで同定・計数する。なお珪藻殻が半分以上破損したものについては同定・計数は行っていない。珪藻の同定については、K.Krammer & Lange-Bertalot(1986～1991)などを参考にした。

2-2. 結果の表示方法

群集解析にあたり個々の産出化石は、まず塩分濃度に対する適応性により、海水生、海水～汽水生、汽水生、淡水生に生態分類し、さらにその中の淡水生種は、塩分、pH、水の流動性の3適応性についても生態分類し表に示す。

堆積環境の変遷を考察するために珪藻化石が100個体以上検出された試料について珪藻化石群



第27図 段丘構成堆積物調査地点の模式柱状図および試料

第3表 谷1堆積物の試料表

試料番号	層位	時代性	層相	試料番号	層位	時代性	土質
1	1-2層	古墳時代後期	灰色砂質土	23	10層	弥生時代中期末	緑灰色砂質シルト
2	3層		黒色砂質土	24	10層		緑灰色砂質シルト
3	4層		オリブ灰色粘土質シルト	25	10層		緑灰色細粒～粗粒砂
4	5層		灰オリブ灰色砂質シルト	28	10層		緑灰色砂質シルト
5	5層		オリブ黄色砂質土	27	10層		灰オリブ色中粒砂～細粒砂
6	7層	古墳時代中期末～	灰色砂質土	26	10層		灰色細粒～粗粒砂
7	7層	古墳時代後期初頭	オリブ黄色粗粒砂	29	10層		灰色細粒～中粒砂
8A	8層	弥生時代後期	緑灰色粗粒砂～細粒砂	30	10層		オリブ灰色砂質シルト
8B	9層		緑灰色粗粒砂～細粒砂	31	10層		オリブ灰色砂質シルト
9	9層		灰色砂混じりシルト	32	10層		緑灰色砂質シルト
10	9層		暗緑灰色粘土質シルト	33	10層		緑灰色シルト
11	9層		灰色砂混じりシルト	34	10層		暗オリブ灰色シルト
12	9層		灰黄褐色砂質シルト	37	10層		明オリブ灰色粘土質シルト
13	10層	弥生時代中期末～	オリブ灰色砂混じりシルト	35	10層		緑灰色砂質シルト
14	10層	後期初頭	灰色砂混じりシルト	36	10層		暗オリブ灰色シルト
15	10層		明緑灰色砂混じりシルト	38	10層		暗オリブ灰色砂質シルト
16	10層		灰色細粒砂	39	10層		灰色シルト
17	10層		オリブ灰色粗粒砂～中粒砂	41	10層		灰色砂混じりシルト
18	10層		灰色極粗粒砂～細粒砂	40	10層		灰色極粗粒砂～中粒砂
19	10層		暗灰色シルト	42	10層		灰色シルト
20	8層	弥生時代中期末	暗緑灰色シルト	43	10層		灰色粗粒砂～細粒砂
21	10層	弥生時代中期末	暗緑灰色シルト				
22	10層		暗オリブ灰色シルト				

集変運回を作成する。出現率は化石総数を基数とした百分率で表し、3%以上の出現率を示す分類群についてのみ表示した(図中の●印は、総数が100個体以上産出した試料うち1%以下の種を、○印は総数100個体未満の場合の産出を示す)。図中には、海水生・汽水生・淡水生種の相対頻度と淡水生種を基数とした塩分・pH・流水の相対頻度について図示した。また、産出した珪藻化石が現地性かあるいは他の場所から運搬堆積した異地性の化石であるかを判断する基準の一つとして殻の破損していないものを完形殻、破損したものを非完形殻として表示した。

珪藻の各生態性(塩分・pH・流水)に対する適応性の詳細については、まとめて第4表に示す。

2-3. 結果

(1) 谷1

分析結果を第5表・第28図に示す。珪藻分析を行った44試料のうち、堆積環境の推定に必要なだけの量の珪藻が産出した試料は10試料であり、他の試料は極めて少ないかあるいは皆無であった。

産出状況は、上位の試料番号12までは比較的多くの化石が産出するがそれ以下では試料番号20および39で多産する以外は殆ど産出をみない傾向にある。

産出した珪藻化石は、試料番号39で2個体の汽水生種の産出をみるがそれ以外はすべて淡水生種で構成され、24属・85種・17変種・1品種・種不明(属のレベルまでしか同定できなかったもの)10の計113分類群である。

生態性の特徴からみた化石群集の概要は、生態性における3適応性についてみると以下のよう傾向が認められる。

まず、塩分濃度については、試料番号39で貧塩-好塩性種が約50%認められる他は貧塩-不定性種が高率に産出している。貧塩-不定性種の産出率は、90%前後である。

水素イオン濃度に対する適応性では、全体に好アルカリ性種が高率に認められ殆どの試料で80%以上を占めている。pH不定性種および好酸性種の産出率は、極めて低く両者とも10%以下である。

流水に対する適応性では、全体の層準を通して最も高率に認められるのは流水不定性種であるが、試料番号1・2・9・10の4試料では好流水性種が20~40%程度産出している。好止水性種は、全体的に低率である。

(2) 段丘構成堆積物 (A・B・C地点)

珪藻分析を行った3つの地点の段丘構成堆積物の分析結果を第6~8表に示す。いずれの地点も殆どの試料に珪藻化石は認められず、産出をみた試料でもプレパラート1枚あたりに数個体認められる程度である。

4. 考察 (堆積環境について)

(1) 谷1

分析結果から珪藻化石群集の特徴によって、5つの珪藻化石帯(下位からI・II・III・IV・V帯)を設定した。以下、各帯毎に珪藻化石群集の特徴とそれらから推定される堆積時の環境について述べる。

I帯 (試料番号43~13)

本帯は、大半の試料で珪藻化石が産出せず、産出をみたのは試料番号39と20であった。したがって、本帯は貧珪藻帯として認識し、環境の推定は行わないとした方が妥当であろうと思われる。

堆積物の時代は、産出した遺物から弥生中期頃であることが推定されており、時代的には前同行われた分析における谷2上層2に対比されるが、前回の分析では化石の産出率が比較的高いことから、本分析試料が同時期の層準であるとは考えにくい。

II帯 (試料番号12・11)

本帯は、弥生後期から中期の堆積物と考えられており、流水不定性の種群と陸生珪藻の一種が多産することで特徴づけられる。

多産種は、流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、*Synedra ulna*、陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys* である。

上記の *Gomphonema parvulum*、*Synedra ulna* は、様々な水域から普通に認められるもので比較的広範囲の分布傾向を示す。また、*Hantzschia amphioxys* は、陸生珪藻(小杉、1986)と呼ばれ、水の中に生育するものを水生珪藻と呼ぶのに対して水中や水底の環境以外のたとえば

コケを含めた陸上植物の表面や岩石の表面、土壌の表層部など大気に接触した環境に生活する一群（小杉、1988）として区別されている。特に、本種は、離水した場所の中で乾燥に耐えることのできる群集とされる（伊藤・堀内、1989；伊藤・堀内、1991）。

以上のような主要構成種群の特徴から、当時の環境は沼沢地から湿地の環境が推定される。また、陸生珪藻も認められることから、この谷の中が全体に冠水していたというよりも部分的に表層が乾くような場所が存在していた可能性が示唆される。

堆積物の時代は、弥生中期（試料番号12）から後期（試料番号11）と認識されているが、両試料の珪藻化石群集は酷似しており、これら2試料はほぼ同一時期の堆積物と考えられる。

前回との比較を行えば、本帯で認められる群集は前回の分析で得られた弥生時代の比較的長い期間の群集に類似するが、あえて絞り込めば前回の谷1下層2の上位（弥生時代後期）で好流水性種の産出率がやや低い時期の層準であることが示唆される。

III帯（試料番号10・9）

本帯は、好流水性種が多産することで特徴付けられる。

多産種は、*Achnanthes lanceolata*、*Navicula viridula* var. *rostellata*、*Navicula elgine-nsis* 等である。

先的好流水性種は、河川等の流水域に特徴的に生育する群集であり、これらの種群の多産は流水域であったことを示すものと考えられる。特に試料番号10では比較的群集組成が単調であることから、この時期に関しては谷内には定状的な流れが存在したものと思われる。一方、試料番号9に関しては、好流水性種が高率であることからすれば試料番号10と同様に流水域であったことには変わりないが、種構成が多岐にわたることから洪水等による氾濫堆積物である可能性が示唆される。

ら、堆積環境の推定は行えない。

ちなみに前回分析の結果では、同時期と考えられる堆積物からは珪藻化石が多産している。

V帯（試料番号4～1）

本帯の珪藻化石群集は、好流水性種および流水性種に付随した種群が卓越することで特徴付けられる。

多産種は、好流水性種の *Navicula elginensis* var. *neglecta*、流水不定性種の *Amphora ova-lis* var. *affinis*、*Gomphonema parvulum*、*Navicula kotschyi*、陸生珪藻の *Navicula conferva-cea* 等である。多産種の中で、*Gomphonema parvulum*、*Navicula kotschyi* は、現在は流水不定性種としているが以前には好流水性種に含めていた種であり、比較的流水域にも多く、堆積物中からも好流水性種と共に産出する場合がしばしば認められる種類である。

上記のような産出種群から、本帯堆積時の環境は流水域であったことが推測される。ただし、本帯下位の試料番号4および3については、好流水性種がやや低率をただでなく陸生珪藻が卓越することから、一部に水が流れているものの谷内の大半は沼沢地から湿地の環境であった可能性が高い。

塩分濃度に対する区分		塩分に対する適応性		生 育 環 境 (例)
海水生種:	強塩性種 (Polyhalobous)	塩分濃度40.0‰以上に出現するもの		低緯度熱帯海域、塩水湖など
	真塩性種 (Euhalobous)	海産性種、塩分濃度40.0～30.0‰に出現するもの		一般海域 (ex 大陸棚及び大陸棚以深の海域)
汽水生種:	中塩性種 (Mesohalobous)	汽水生種: 塩分濃度30.0～	強中塩性種 (α-Mesohalobous)	河口・内湾・沿岸・塩水湖・潟など
		0.5‰に出現するもの	弱中塩性種 (β-Mesohalobous)	
淡水生種:	真塩性種 (Oligohalobous)	淡水生種: 塩分濃度0.5‰以下に出現するもの		一般陸水域 (ex 湖沼・池・沼・河川・川・沼沢地・泉)
塩分・pH・流水に対する区分		塩分・pH・流水に対する適応性		
塩分に対する適応性	真塩-好塩性種 (Halophilous)	少量の塩分がある方がよく生育するもの		高塩領域 (塩水灘土壌・温泉・耕作土壌)
	真塩-不定性種 (Indifferent)	少量の塩分があってもこれによく耐えることができるもの		一般陸水域 (湖沼・池・沼・河川・沼沢地など)
	真塩-嫌塩性種 (Halophobous)	少量の塩分にも耐えることができないもの		温泉・湿地・沼沢地
	広域塩性種 (Euryhalinous)	低濃度から高濃度まで広い範囲の塩分濃度に適応して出現するもの		一般淡水～汽水域
pHに対する適応性	真酸性種 (Acidobiontic)	pH7.0以下に出現、特にpH5.5以下の酸性水域で最もよく生育するもの		温泉・湿地・火口湖 (酸性水域)
	好酸性種 (Acidophilous)	pH7.0付近に出現、pH7.0以下の水域で最もよく生育するもの		温泉・湿地・沼沢地
	pH-不定性種 (Indifferent)	pH7.0付近の中性水域で最もよく生育するもの		一般陸水 (ex 湖沼・池沼・河川)
	好アルカリ性種 (Alkaliphilous)	pH7.0付近に出現、pH7.0以上の水域で最もよく生育するもの		
	真アルカリ性種 (Alkalibiontic)	特にpH8.5以上のアルカリ性水域で最もよく出現するもの		アルカリ性水域 (少ない)
流水に対する適応性	真止水性種 (Lienobiontic)	止水にのみ出現するもの		流入水のない湖沼・池沼
	好止水性種 (Lienophilous)	止水に特動的であるが、流水にも出現するもの		湖沼・池沼・流れの穏やかな川
	流水不定性種 (Indifferent)	止水にも流水にも普通に出現するもの		河川・川・池沼・湖沼
	好流水性種 (Rteophilous)	流水に特動的であるが、止水にも出現するもの		河川・川・小川・上流域
	真流水性種 (Rheobiontic)	流水域にのみ出現するもの		河川・川・流れの速い川・溪流・上流域
陸 生 環 境	好気性種 (Aerophilous)	好気的環境 (Aerial habitats) 水域以外の常に大気に曝された特殊な環境に生育する陸藻の一部で多少の湿り気と光さえあれば、土壌表層中やコケの表面に生育可能特に、土壌中に生育する陸生陸藻を土壌陸藻という		・土壌表層中や土壌に生えたコケに付着 ・木の根元や時に生えたコケに付着 ・腐れた岩の表面やそれに生えたコケに付着 ・滝の飛沫で湿ったコケや石塊・岩上のコケに付着 ・高窓入口や内部の照明の当たった所に生えたコケに付着

註 塩分に対する区分は、Love(1974)、pHと流水に対する区分は、Rustedt(1937-38)による。

第6表 A地点の硅藻分析結果

Species Name	Ecology			1	2-1	2-1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21-1	21-2	22-1	22-2	23	
	H.R.	pH	C.R.																											
<i>Achnanthes ovalis</i> var. <i>affinis</i> (Guetz.) V. Hensch	Dph-Ind	Ind	Ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Micrabelle ovalis</i> Bireisch	Dph-Ind	Ind	Ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Micrabelle eliptica</i> var. <i>neglecta</i> (Grass.) Patrick	Dph-Ind	al-ll	r-sh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Marine Water Species				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marine to Brackish Water Species				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brackish Water Species				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fresh Water Species				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Number of Diatoms				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

凡例

H.R.:塩分濃度に対する適応性 pH:水素イオン濃度に対する適応性 C.R.:流水に対する適応性
 Dph-Ind:貧塩不定性種 al-ll:沼澤性種 Ind:淡水不定性種
 al-ll:好塩性種 r-sh:河口流水性種
 Ind:ph不定性種

第7表 B地点の硅藻分析結果

Species Name	Ecology			3	4-1	4-2	5	6	7	8	9	10	11
	H.R.	pH	C.R.										
<i>Ulnaria marginata</i> Grasse	Gph-Ind	Ind	Ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Micrabelle ovalis</i> Bireisch	Dph-Ind	Ind	Ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Marine Water Species				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marine to Brackish Water Species				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brackish Water Species				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fresh Water Species				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Number of Diatoms				0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

凡例

H.R.:塩分濃度に対する適応性 pH:水素イオン濃度に対する適応性 C.R.:流水に対する適応性
 Gph-Ind:貧塩不定性種 Ind:ph不定性種 Ind:淡水不定性種

調査地詳細

A:好塩性種群 B:好塩性種群 (以上は、渡辺ほか, 1966による) C:陸生種群 (C-a):川, C-b):湖, C-c):池, C-d):沼, C-e):内海, C-f):外海, C-g):汽田, C-h):汽水湖, C-i):汽水沼, C-j):汽水池, C-k):汽水湖, C-l):汽水沼, C-m):汽水池, C-n):汽水湖, C-o):汽水沼, C-p):汽水池, C-q):汽水湖, C-r):汽水沼, C-s):汽水池, C-t):汽水湖, C-u):汽水沼, C-v):汽水池, C-w):汽水湖, C-x):汽水沼, C-y):汽水池, C-z):汽水湖

堆積層の時代は、古墳時代以降とされるが、前回の結果と比較すると、群集組成は前回の5c代(谷1下層1)から6c代の群集に酷似している。したがって、木亜帯は、前回の結果の5c代の堆積層から上位の層と同時代層として比較される可能性がある。

(2) 段丘構成堆積物

段丘構成堆積物からは、結果に示したようにいずれの地点も殆どの試料に珪藻化石は認められず、産出をみた試料でもプレパラート1枚あたりに数個体認められる程度であった。したがって、珪藻化石による堆積環境の推定を行うことは不可能であると判断される。

3. 花粉分析

3-1. 分析方法・結果の表示法

選量約10gの試料について、KOH処理、重液分離、HF処理、アセトリシス処理の順に物理・化学処理を施し、花粉化石を分離濃集する。得られた残渣をグリセリンで封入しプレパラートを作製した後、光学顕微鏡下でプレパラート前面を走査しながら出現する種類の同定・計数を行う。

結果は同定・計数結果の一覧表と花粉化石群集の層位分布図として示す。この際の図中の各種類の出現率は、木本花粉が木本花粉総数、草本花粉・シダ類胞子が総花粉・胞子数から不明花粉を除く数を基数とする百分率で算出してある。なお、花粉化石の保存が悪い試料に関しては統計処理は控え、出現する種類を+で表示してある。また、図表中で複数の種類をハイフンで結んだものは種類間の区別が不明瞭なものである。

3-2. 結果

(1) 谷1

花粉分析の結果を第9表・第29図に示す。分析を行った44点の試料のうち、花粉化石が良好に産出したのは13試料であり、その他の多くの試料では花粉化石の保存が悪く、統計的に扱えるだけの化石数は検出されない。本地点の花粉化石群集の層位的産状を以下に述べる。

10層の試料番号19・29・39・41では、出現率に多少の差異はあるものの、いずれの試料も木本花粉のアカガシ亜属が高率に出現する。

9層の試料番号9・10では、木本花粉ではスギ属が漸増し、草本花粉ではイネ科が漸増する。

7層～5層の試料番号7～4では、木本花粉では高率であったアカガシ亜属が減少し、スギ属が増加し高率に出現するようになる。マツ属(マツ属複雑管束亜属)も漸増する。草本花粉は高率に出現するようになり、種類数が増加する。

4層～1層の試料番号3～1では、高率であったスギ属が減少し、マツ属の出現率が日立つようになる。草本花粉はほとんど変化しない。

(2) 段丘構成堆積物

a) A地点

花粉分析の結果を第10表・第30図に示す。分析を行った試料のうち、試料番号22-2~20からは比較的多くの花粉化石が検出されるが、その他の試料では化石数が少ない。花粉化石の保存状態は全般に悪く、特に化石数が少ない試料で悪い。

試料番号22-2~20の花粉化石群集は概ね類似する。木本花粉が高率に出現し、その中ではトウヒ属、マツ属が高率に出現する。このほかモミ属・ツガ属などを伴うが種類数は全般に少ない。草本花粉はキンボウゲ科・ヨモギ属などが僅かに出現するだけである。

b) B地点

花粉分析の結果を第11表・第31図に示す。分析を行った試料のうち、試料番号9・10からは花粉化石が多数検出されるが、その他の試料では花粉化石は少ない。花粉化石の保存状態は全般に悪く、特に化石数の少ない試料で悪い。

試料番号9・10の花粉化石群集は概ね類似する。木本花粉が高率に出現し、その中ではトウヒ属、マツ属が高率に出現し、モミ属・ツガ属などを伴う。種類数は少ない。草本花粉はイネ科・ヨモギ属などが僅かに出現するだけである。

c) C地点

花粉分析の結果を第12表・第32図に示す。分析を行った試料のうち、試料番号1~8・24~26・28・29・36・37では花粉化石の保存が悪いが、それ以外の試料からは比較的良好に検出される。

試料番号35から9までは、木本花粉ではツガ属・トウヒ属・マツ属（単維管束亜属を含む）が高率に出現する。このうちツガ属は試料番号23から上位で高率に出現するようになる。草本花粉は全試料で低率であり、イネ科、キンボウゲ科、ヨモギ属が低率ないし稀に出現する。

3-3. 考察

(1) 弥生時代以降の古植生について

今回の谷1で認められた花粉化石群集の層的变化は、16次調査区の谷1の花粉化石群集の層的变化（未公表）と概ね類似している。両調査区の花粉化石群集の層的变化、特に広域的な植生を反映していると考えられるスギ属・アカガシ亜属といった主要木本花粉の消長に基づいて、下位よりI・II帯の2つの局地花粉化石群集帯を設定する。各帯の特徴を以下に述べる。なお、()内の試料番号は今回の調査地点における試料番号を意味する。

・I帯（試料番号41~19：10層）

常緑広葉樹のアカガシ亜属の高率出現が特徴である。総花粉・胞子の中で草本花粉が占める割合が低いことも特徴の一つである。

・II帯（試料番号10~1：9層~1層）

スギ属・モミ属・ツガ属・コウヤマキ属・イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科などの針葉樹の種類が増加が特徴である。特にスギ属の増加傾向は顕著である。I帯を特徴づけていたアカガシ亜属が減少傾向を示すものの、依然として高率である。また、総花粉・胞子の中で草本花粉の占める割合が増加することも特徴である。イネ科の増加が顕著であり、種類数も豊富になる。

以上の局地花粉化石群集帯の特徴に基づいて、本地域における森林植生について若干の考察を行う。

I帯の時期：遺跡周辺にはアカガシ亜属を中心とした植生が成立していたと考えられる。アカガシ亜属は今日でいうところの暖温帯性常緑広葉樹林（照葉樹林）の主要構成種である。後述する材同定の結果でもアカガシ亜属が多数検出されており、また、数は少ないが照葉樹林の主要構成種であるタブノキも認められている。これらのことから、当時の本遺跡周辺にはカシ類を中心とした森林植生が成立していたことが推定される。また気候的には現在の暖温帯性の気候下に属していたものと思われる。

ところで、大阪平野における照葉樹林の分布拡大に関しては、前田（1984）に詳しい。それによれば、大阪平野における照葉樹林の分布拡大は約6500年前であり、それ以前のナラ類を主とする落葉広葉樹林から急激に交代する。その後は基本的に照葉樹林が隆盛を極めている（照葉樹林I期）が、約2000年前以降にはカシ・シイの照葉樹を基調としてスギやマツ属が増加する（照葉樹林II期）ことが推定されている。これに基づく、本遺跡で設定した局地花粉化石群集帯のI帯の時期が照葉樹林I期の終わり頃、次に述べるII帯の時期が照葉樹林II期に相当することが推定される。

II帯の時期：本帯ではスギ属・モミ属・ツガ属などの針葉樹花粉が増加する。年代的には、遺物の出土状況から、弥生時代後期以降の時期と推定される。これら針葉樹の種類は冷温帯から暖温帯にかけての推移帯に認められる温帯針葉樹林の構成要素でもあり、当時の生駒山地においてこれら針葉樹が分布域を拡げたことが示唆される。この原因としては、気候変化、とりわけ湿润化の可能性が考えられる。

本時期の花粉化石群集のもう一つの特徴として、総花粉・胞子の中で草本花粉の占める割合が著しく高率となることが挙げられる。これは、古墳時代以降の本遺跡近辺が開けた場所へと変化したことを暗示するものである。本遺跡では古墳時代に谷1に水利遺構が構築されるなど人間の活動が活発になることから調和的な傾向といえる。ただし、ここでの変化が全て人間の活動に直接的に起因するものかは疑問である。弥生時代のIII期末からIV期初頭にかけての時代は、河内平野における洪水時代の暮開きの時代で、古墳時代になると洪水は激しくなるとされる（那須，1989）。このような洪水の影響は段丘上においても植生に対して何らかの影響を及ぼしたものと思われる、それによる植生変化の可能性も考える必要がある。また、草本花粉の中で顕著に増加するイネ科には、栽培種イネ属が認められる。ここでは精査を行っていないので稲作に関する評価は控えるが、大阪平野地域における稲作の発達史を考える上で重要な課題といえよう。

(2) 段丘構成堆積物中の花粉化石群集

A・B・C各地点の段丘構成堆積物で認められた花粉化石群集は、いずれもモミ属・ツガ属・トウヒ属・マツ属単維管束亜属などの針葉樹が高率に出現することが特徴である。年代的にはC地点の段丘構成堆積層の放射性炭素年代測定結果に基づくと、最終氷期末期頃の植生を

反映していることが推定される。

当時の本地域には、これら針葉樹から構成される比較的単調な森林植生が成立していたとみられる。この森林の主要構成種であったと考えられるトウヒ属・マツ属単維管束亜属などは、現在では冷温帯上部～亜寒帯に分布の中心がある。このことと、各地点の花粉化石群集には暖温帯性の樹種が認められないことを合わせ考えると、当時の本地域が冷温帯～亜寒帯性の気候下に属していたことが示唆される。本遺跡の西側に位置する鬼虎川遺跡でも、坂手火山灰の下位の層準で同様な花粉化石群集が得られているが両地点の層序関係が不明なため、空間的検討は今後の課題とされる。しかし、大阪平野では最終水期末期頃の植生に関する情報は少なく、今後のデータの蓄積が期待される。

4. 材同定

4-1. 方法

剃刀の刃を用いて、試料の木口（横断面）・柀目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラル（抱水クロラル、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製した。作製したプレパラートは、生物顕微鏡および落射蛍光顕微鏡を用いて観察・同定した。

4-2. 結果

同定結果を第13表に示す。試料の中には、樹皮のため同定できないものが13点あった。また、劣化が激しい等の理由で同定できない試料も11点あった。その他の317点は、確実な同定ができず近似種としたものも含め、30種類が同定された。各種類の主な解剖学的特徴や現生種の一般的な性質を以下に記す。なお、学名・和名は主として「原色日本植物図鑑 木本編<Ⅰ・Ⅱ>」にしたがい、一般的な性質については「木の事典 第1巻～第17巻」（平井、1979-1982）も参考にした。

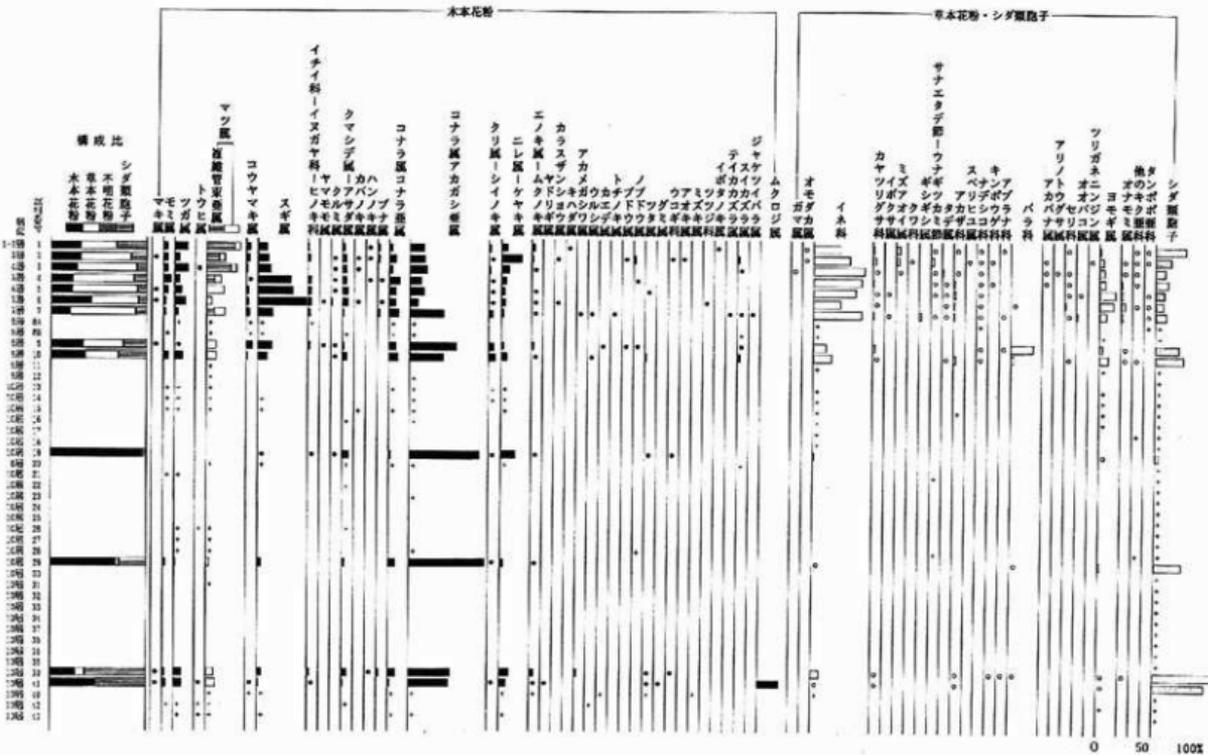
・マツ属単維管束亜属の一種（*Pinus subgen. Haploxyton* sp.） マツ科

試料番号：379, 381

早材部から晩材部への移行は緩やかで、晩材部の幅は広く、年輪界は明瞭。樹脂細胞はなく、樹脂道が認められる。放射組織は仮道管、柔細胞とエビセリウム細胞よりなり、仮道管内壁は滑らかであり、分野喉孔は窓状、単列、1～15細胞高。

単維管束亜属はいわゆる五葉松類であり、ハイマツ（*Pinus pumila* Regel）、チヨウセンゴヨウ（*P. koraiensis* Sieb. et Zucc.）、アマミゴヨウ（*P. armandii* Franchet var. *amamiana* (Koidzumi) Hatusima）、ゴヨウマツ（*P. parviflora* Sieb. et Zucc.）がある。ハイマツは、本州（中部地方以北）・北海道の高山・寒冷地に、チヨウセンゴヨウは関東・中部地方および愛媛県（東赤石山）の亜高山帯に、アマミゴヨウ（ヤクタネゴヨウ）は種子島・屋久島に特産し、ゴヨウマツは北海道（日高・渡島・奥尻島）・本州・四国・九州に分布する。ゴヨウマツは、尾根

第29図 谷1地点の花粉化石群集の層位分布



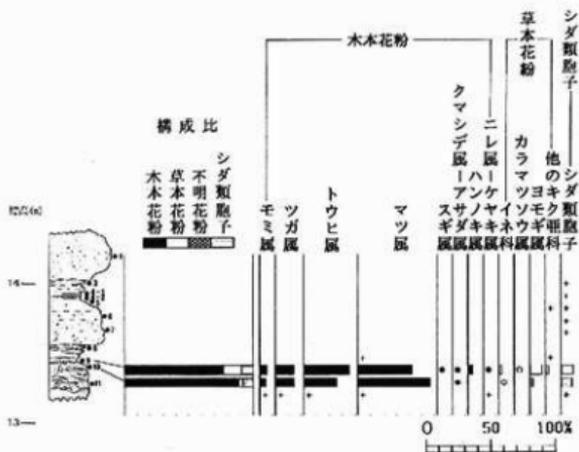
備考 谷1地点の花粉化石群集の層位分布
 図中の●は、木本花粉の相対百分率、○は草本花粉・シダ類孢子の相対百分率を示す。●は15%未満の値、○は花粉化石の保存がよい層位について検出された種類を示す。

第10表 A地点の花粉分析結果

種類(Taxa)	試料番号	1	2-1	2-2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21-1	21-2	22-1	22-2	23	
木	花 粉																											
モミ	ノキ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	5	-	9	2	-	
ツグ	ノキ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	28	10	40	5	9	8	5	
トウ	ヒ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	11	5	55	78	48	16	15	
マツ	ノキ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	1	10	4	48	183	97	87	123	87	1	
クマ	シ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	2	-	-	-	-	
カバ	ノ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	
カバ	ノ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	6	11	1	1	
コナ	ラ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	
コナ	ラ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
コナ	ラ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ニレ	ノ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
トシ	ノ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
シシ	ノ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	-	-	
イボ	ノ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
草	花 粉																											
イネ	科	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	1	-	-	-	
カヤ	ツ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
イブ	キ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
イブ	キ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
カン	ボ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	7	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	1	2	-	2	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	6	7	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモ	ギ	-	-	-																								

第11表 B地点の花粉分析結果

種類(Taxa)	試料番号	1	3	4-1	4-2	5	6	7	8	9	10	11
木本花粉		-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	1
モミ属		-	-	-	-	-	-	-	-	29	15	11
ツガ属		-	-	-	-	-	-	-	-	74	26	3
トウヒ属		-	-	-	-	-	-	-	-	3	90	15
マツ属		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
クマシデ属		-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
ニレ属		-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
ハシキ属		-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
ケヤキ属		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
草本花粉		-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-
イネ科		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
カラマツソウ属		-	-	-	-	-	-	-	-	26	2	-
ヨモギ属		-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
他のキク亜科		-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-
不明花粉		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シダ類胞子		-	2	1	32	6	1	-	-	25	9	4
合計		0	0	0	0	0	0	0	3	213	105	31
木本花粉		0	0	0	3	0	0	0	1	38	3	0
草本花粉		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明花粉		0	2	1	32	6	1	0	0	25	9	4
シダ類胞子		0	2	1	35	6	1	0	4	276	117	35



第31図 B地点の花粉化石群集の層位分布

筋や斜面に生育する常緑高木で、まれに植栽される。材の硬さは中程度で、加工や乾燥は容易、保存性は中程度である。建築・建具・器具・家具材などの用途がある。

・マツ属複維管束亜属の一種 (*Pinus* subgen. *Diploxylon* sp.) マツ科

試料番号: 160-167, 184, 185, 190, 193, 201, 203, 208, 257, 261, 352, 355, 358

早材部のみで、晩材部は認められない。垂直・水平樹脂道が認められる。放射組織は仮道管、柔細胞とエビセリウム細胞よりなり、分野壁孔は窓状、仮道管内壁には鋸歯状の突出が認められる。放射組織は、単列、1~15細胞高のものと水平樹脂道をもつ紡錘形のものがある。

複維管束亜属(いわゆる二葉松類)には、アカマツ (*Pinus densiflora* Sieb. et Zucc.)、クロマツ (*P. thunbergii* Parlatores)、リュウキュウマツ (*P. luchuensis* Mayr) の3種がある。アカマツとクロマツは本州・四国・九州に分布するが、クロマツは暖地の海沿いに多く生育し、また古くから砂防林として植栽されてきた。リュウキュウマツは琉球列島特産である。

・モミ属の一種 (*Abies* sp.) マツ科

試料番号: 178, 180, 182, 186, 191, 211, 252, 253, 259, 260, 279, 348, 353, 354, 357, 361

早材部から晩材部への移行は比較的緩やかで、晩材部の幅は薄く、年輪界は明瞭。樹脂細胞はないが、傷害樹脂道が認められることがある。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は粗く、じゅず状末端壁が認められる。分野壁孔はスギ型で1~4個。放射組織は単列、1~20細胞高。

モミ属には、モミ (*Abies firma* Sieb. et Zucc.)、ウラジロモミ (*A. homolepis* Sieb. et Zucc.)、アオモリトドマツ (*A. mariesii* Masters)、シラベ (*A. veitchii* Lindley)、アカトドマツ (*A. sachalinensis* (Fr. Schmidt) Masters) の5種があり、アカトドマツを除く4種はいずれも日本特産種である。モミは本州(秋田・岩手県以南)・四国・九州の低地~山地に、ウラジロモミは本州中部(福島県以南)・紀伊半島・四国の山地~亜高山帯に、アオモリトドマツは本州(福島県以北)の亜高山~高山帯に、シラベは本州中部(福島県以南)・奈良県・四国に、アカトドマツは北海道に分布する常緑高木である。モミを除いては山地~高山・寒冷地に生育する。モミの材はやや軽軟で、強度は小さく、割裂性は大きい。加工は容易で、保存性は低い。棺や卒塔婆など葬祭具に用いられるほか、建具・器具・家具・建築材など各種の用途が知られている。

・ツガ属の一種 (*Tsuga* sp.) マツ科

試料番号: 16

早材部から晩材部への移行は急で、年輪界は明瞭。樹脂細胞があり、樹脂道はないが、傷害樹脂道が認められることがある。放射組織は仮道管と柔細胞よりなり、柔細胞壁は滑らかで、じゅず状末端壁をもつ。分野壁孔はヒノキ型で1~4個。放射組織は単列、1~20細胞高。

ツガ属には、ツガ (*Tsuga sieboldii* Carriere) とコマツガ (*T. diversifolia* (Maxim.) Masters) の2種がある。ツガは、本州(福島県以南)・四国・九州に分布するが、日本海側には少なく、モミ (*Abies firma* Sieb. et Zucc.) と混生し、尾根筋や傾斜地に生育することが多い。

コマツガは本州・四国・九州に分布するが、西日本には少なく、亜高山帯の代表的樹種の1つである。ツガの材はやや重硬で、強度・割裂性は大きく、加工は容易ではなく、保存性は中程度である。建築・土木・装飾・建具・器具・家具材など各種の用途がある。また樹皮はタンニン原料となる。

・トガサワラ (*Pseudotsuga japonica* (Shirasawa) Beissner) マツ科

試料番号: 172, 266

早材部から晩材部への移行は急で、年輪界は明瞭。樹脂細胞はなく、樹脂道がある。放射組織は仮道管、エビセリウム細胞と柔細胞よりなる。分野壁孔はヒノキ型〜トウヒ型。放射組織は単列、1〜15細胞高。軸方向・放射仮道管ともいらせん肥厚が認められる。

トガサワラは、和歌山県・奈良・三重県（大台ヶ原山系）と高知県（魚梁瀬地方）の限られた地域にしか自生しない。材の強度は大きくなく、加工は容易で、保存性は低い。建築・土木・器具・舟材などの用途が知られている。

・スギ (*Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don) スギ科

試料番号: 187, 258

早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広く、年輪界は明瞭。樹脂細胞はほぼ晩材部に限って認められ、樹脂道はない。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔はスギ型で2〜4個。放射組織は単列、1〜15細胞高。

スギは、本州・四国・九州に自生する常緑高木で、また各地で植栽・植林される。国内では植林面積第一位の重要樹種であり、長寿の木としても知られる。材は軽軟で割裂性は大きく、加工は容易、保存性は中程度である。建築・土木・構構類・舟材など各種の用途がある。樹皮は屋根葺用とされ、葉は線香・抹香の原料にもなる。

・コウヤマキ (*Sciadopitys verticillata* (Thunb.) Sieb. et Zucc.) コウヤマキ科

試料番号: 346

早材部から晩材部への移行は緩やかで、年輪界は明瞭。樹脂細胞・樹脂道はない。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔は窓状。放射組織は単列、1〜5 (10) 細胞高。

コウヤマキは、通常コウヤマキ科に独立させる (1科) 1属1種の日本特産の常緑高木である。自生地は本州 (福島県以南)・四国・九州に点在し、また植栽される。材はやや軽軟で割裂性は大きく、加工は容易、保存性は中程度であるが耐水性がある。各種構構類・土木・舟材・棺材などの用途がある。

・ヒノキ属の一種 (*Chamaecyparis* sp.) ヒノキ科

試料番号: 179, 181, 206, 212, 214, 283

早材部から晩材部への移行は緩やか〜やや急で、晩材部の幅は狭く、年輪界は明瞭。樹脂細胞は晩材部に限って認められ、樹脂道はない。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔はヒノキ型で1〜4個。放射組織は単列、1〜15細胞高。

ヒノキ属には、ヒノキ (*Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endlicher) とサワラ (*C. pisifera*

(Sieb. et Zucc.)Endlicher)の2種がある。ヒノキは本州(福島県以南)・四国・九州に分布し、また各地で植栽される常緑高木で、国内ではスギに次ぐ植林面積を持つ重要樹種である。材はやや軽軟で加工は容易、割裂性は大きい、強度・保存性は高い。建築・器具材など各種の用途が知られている。サワラは本州(岩手県以南)・九州に自生し、また植栽される高木で多くの園芸品種がある。材は軽軟で割裂性は大きく、加工も容易、強度的にはヒノキに劣るが耐水性が高いため、樽や桶にするほか各種の用途がある。

・イヌガヤ (*Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K. Koch f.) イヌガヤ科

試料番号: 372

早材部から晩材部への移行は緩やかで、年輪界は明瞭。樹脂細胞は早・晩材部の区別なく散在し、樹脂道はない。放射仮道管はなく、分野壁孔はヒノキ型で1分野に1~2個。放射組織は単列、1~10細胞高。仮道管内壁には螺旋肥厚が認められる。

イヌガヤは、本州(岩手県以南)・四国・九州に分布する常緑小高木~低木で、時に植栽される。なお、北海道西部と本州(主に日本海側)・四国の一部には、匍匐性のハイイヌガヤ(*C. harringtonia* (Knight) K. Koch f. var. *nana* (Nakai) Rehder) が分布する。イヌガヤの材はやや重硬で、器具材・旋作材等に用いられる。

・カヤ (*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.) イチイ科

試料番号: 177

早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は薄く、年輪界は明瞭。樹脂細胞、樹脂道はない。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔はトウヒ型~ヒノキ型で1~4個。放射組織は単列、1~10細胞高。仮道管内壁には対をなしたらせん肥厚が認められる。

カヤは、本州(岩手・山形県以南)・四国・九州の常緑広葉樹林中に点生する常緑高木で、樹高25~30mにもなるが生長は極めて遅い。庭木として植栽されることも多く、いくつかの変・品種がある。その材は針葉樹としては重い方で、強度は中程度、割裂性は大きく、加工は容易、保存性特に耐水性に優れる。建築・各種種類・木地・器具・家具材など各種の用途が知られ、養蠶としては最高級品とされる。種子は食用となるほか、搾油(食用・燈用・頭髮用)されたり駆虫薬としても使われた。

・クマシデ属の一種 (*Carpinus* sp.) カバノキ科

試料番号: 75, 79, 107, 120, 140, 218

散孔材で、管孔は放射方向に2~4(時に10以上)個が複合する。横断面では楕円形、管壁は薄い。単穿孔を有し、階段穿孔を有し、段(bar)数は10前後、壁孔は対列状~交互状に配列、放射組織との間では網目状となる。放射組織は異性III~II型、1~3細胞幅、1~40細胞高のもの集合組織よりなる。柔組織は短接線状およびターミナル状。年輪界は明瞭。

クマシデ属は、イワシデ(*Carpinus turczaninowii* Hance)、イヌシデ(*C. tschonoskii* Maxim.)、アカシデ(*C. laxiflora* (Sieb. et Zucc.) Blume)、クマシデ(*C. japonica* Blume)、サワシバ(*C. cordata* Blume)の5種が自生する。このうちクマシデ・サワシバは階段穿孔を持つこ

とで、前3種と区別できる。イワシデは本州（中部地方）・四国・九州の石灰岩地に生育し、アカシデは北海道南部・本州・四国・九州に、イヌシデは本州（岩手県以南）・四国・九州に生育する温帯性落葉高木～低木である。このうちアカシデは山野に普通に見られ、二次林の構成種でもある。材はやや重硬で、割裂性が小さく、曲木や木地、薪炭材などに用いられる。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種 (*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Prinus* sp.)
ブナ科

試料番号：2, 11, 13, 54, 77, 135, 145, 360

環孔材で孔環部は1～2列、孔環外で急激に管径を減じたのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は管壁は厚く、横断面では円形～楕円形、小道管は管壁は中庸～薄く、横断面では多角形、ともに単独。単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと複合組織よりなる。柔組織は周円状および短接線状。柔細胞はしばしば結晶を含む。年輪界は明瞭。

コナラ節は、コナラ亜属（落葉ナラ類）の中で、果実（いわゆるドングリ）が1年目に熟するグループで、モンゴリナラ (*Quercus mongolica* Fischer ex Turcz.) とその変種ミズナラ (*Q. mongolica* Fischer ex Turcz. var. *grosseserrata* (Bl.) Rehder et Wilson)、コナラ (*Q. serrata* Murray)、ナラガシワ (*Q. aliena* Blume)、カシワ (*Q. dentata* Thunberg) といくつかの変・品種を含む。モンゴリナラは北海道・本州（丹波地方以北）に、ミズナラ・カシワは北海道・本州・四国・九州に、ナラガシワは本州（岩手・秋田県以南）・四国・九州に分布する。コナラは樹高20mになる高木で、古くから薪炭材として利用され、積載されることも多かった。材は重硬で、加工は困難、器具・機械・構材などの用途が知られ、薪炭材としてはクヌギ (*Q. acutissima* Carruthers) に次ぐ優良材である。枝葉を緑肥としたり、虫えいを染料とすることもある。

・コナラ属アカガシ亜属の一種 (*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* sp.) ブナ科

試料番号：5, 14, 17, 50-52, 55-58, 60-63, 65-67, 78, 81, 83, 84, 86-88, 93, 94, 96, 99, 102-106, 108, 109, 112, 113, 116, 117, 119, 121, 122, 124-126, 128, 131, 133, 134, 136-139, 142-144, 147, 148, 150, 153, 155, 156, 159, 189, 251, 256, 264, 265, 267, 269, 270, 272, 273, 275, 280-282, 285, 286, 293, 306, 307, 311, 312, 314, 318, 321, 323, 327, 375, 378, 382

放射孔材で、管壁厚は中庸～厚く、横断面では楕円形、単独で放射方向に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高のものと複合放射組織とがある。柔組織は短接線状および散在状。柔細胞はしばしば結晶を含む。年輪界は不明瞭。

アカガシ亜属（カシ類）には、アカガシ (*Quercus acuta* Thunberg)、イチイガシ (*Q. gilva* Blume)、アラカシ (*Q. glauca* Thunberg) など7種があるが、果実の構造からコナラ亜属に分類される常緑低木～小高木のウバメガシ (*Q. phylliraeoides* Asa Gray) も、材構造上はカシ類と類

似する。カシ類は、暖温帯常緑広葉樹林（いわゆる照葉樹林）の主要な構成種であり、主として西南日本に分布する。このうち最も高緯度地域にまで分布するのがアカガシで、宮城・新潟県が北限である。材は重硬・強韧で、器具・機械・建築・薪炭材などに用いられる。また種子は食用となる。

・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科

試料番号：205

環孔材で孔部は1～4列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は単独、横断面では円形～楕円形、小道管は単独および2～3個が斜（放射）方向に複合、横断面では角張った楕円形～多角形、ともに管壁は薄い。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。柔組織は周囲状および短接線状。年輪界は明瞭。

クリは北海道南西部・本州・四国・九州の山野に自生し、また植栽される落葉高木である。材はやや重硬で、強度は大きく、加工はやや困難であるが耐朽性が高い。土木・建築・器具・家具・薪炭材、槽木や海苔根菜などの用途が知られている。樹皮からはタンニンが採られ、果実は食用となる。

・シノキ属の一種 (*Castanopsis* sp.) ブナ科

試料番号：15, 362

環孔材～放射孔材で孔部は3～4列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は単独、横断面では楕円形、小道管は単独および2～3個が斜（放射）方向に複合、横断面では角張った楕円形～多角形、ともに管壁厚は中庸～薄い。道管の穿孔は単穿孔であるが、小道管には1～6段前後の階段穿孔が現れることがある。道管内壁の壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高。柔組織は周囲状、散在状および短接線状。年輪界は明瞭。

シノキ属には、ツブラジイ（コジイ）(*Castanopsis cuspidata* (Thunberg) Schottky) とその変種スタジイ (*C. cuspidata* var. *sieboldii* (Makino) Nakai) がある。この内、典型的なツブラジイは集合～複合放射組織が存在することで分けられる。しかし、ツブラジイの中にも集合～複合放射組織の出現頻度が少なく、作成した切片に観察できないときがある。したがって、集合～複合放射組織があらわれればツブラジイと同定できるが、あらわれないからスタジイであるとはいえない。

シノキ属は、カシ類とともに、暖温帯常緑広葉樹林の主要構成種である。ツブラジイは本州（伊豆半島以南）・四国・九州に、スタジイは本州（福島・新潟県以南）・四国・九州・琉球に分布し、また植栽される高木である。一般には、スタジイが沿海地、ツブラジイが内陸地に生育する。材はやや重硬で、割裂性は大きく、加工はやや容易、耐朽性は中程度～低い。材質的にはツブラジイはスタジイより劣るものとされている。薪炭材としての用途が最も多く、器具・家具・建築材などにも用いられる。種子は食用となり、樹皮はタンニン原料となる。

・ムクノキ近似種 (cf. *Aphananthe aspera* (Thunb.) Planchon) ニレ科

散孔材で横断面では角張った楕円形、単独または2～3個が複合する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性Ⅱ型、1～10細胞幅、1～50細胞高。柔組織は周囲状およびターミナル状。年輪界はやや不明瞭。道管が接線状に配列することと大型の放射組織をもつことから近似種とした。

ムクノキは本州（関東地方以西）・四国・九州・琉球の平地～丘陵地に分布する落葉高木である。材はやや重硬・強韌で、割裂性は小さい。器具・家具・建築・薪炭材などに用いられる。

・エノキ属の一種 (*Celtis* sp.) ニレ科

環孔材で孔圈部は1～3列、孔圈外で急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合し接線・斜方向の紋様をなす。大道管は木口面では楕円形、単独および2～3個が複合する。小道管は木口面では多角形で複合環孔をなす。道管は単穿孔をもち、壁孔は交互状に配列、小道管内壁には螺旋肥厚が認められる。放射組織は異性Ⅲ型、1～15細胞幅、1～50細胞高で精細胞をもつ。軸方向柔細胞は周囲状。年輪界は明瞭。

エノキ属にはエゾエノキ (*Celtis jezoensis* Koidzumi)、エノキ (*C. sinensis* Persoon)、コバノチョウセンエノキ (*C. blondii* Pampanini)、クワノハエノキ (*C. boninensis* Koidzumi) の4種がある。エゾエノキとエノキは、本州・四国・九州に普通にみられる。コバノチョウセンエノキは本州（近畿地方以西）・四国・九州・琉球に、クワノハエノキは山口県・九州西部・琉球・小笠原に希に生育する。エノキの材はやや重硬で、強度はやや小さい。耐久性も低く、材質的に劣るため、雑用材・薪炭材などの用途があるだけである。

・ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) ニレ科

試料番号：20-25, 28-34, 37-48, 59, 69, 70, 74, 76, 80, 92, 101, 110, 111, 118, 127, 146, 151, 152, 157, 215, 217, 219-240, 242, 274, 276, 284, 287-289, 299-304, 308-310, 313, 315-317, 319, 320, 322, 328-345

環孔材で孔圈部は1～2列、孔圈外で急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合し接線・斜方向の紋様をなす。大道管は管壁は厚く、横断面では円形～楕円形、単独、小道管は管壁厚は中庸～薄く、横断面では多角形で複合管孔をなす。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性Ⅲ型、1～10細胞幅、1～30細胞高であるが、時に60細胞高を越える。しばしば結晶を含む。柔組織は周囲状。年輪界はやや不明瞭。

ケヤキは本州・四国・九州の谷沿いの肥沃地などに自生し、また屋敷林や並木として植栽される落葉高木で、時に樹高50mにも達する。材はやや重硬で、強度は大きい、加工は困難でなく、耐朽性が高く、木理が美しい。建築・造作・器具・家具・機械・彫刻・薪炭材など各種の用途が知られ、国産広葉樹材の中で最良のものの一つに上げられる。

・ヤマグワ (*Morus australis* Poiret) クワ科

試料番号：158

環孔材で孔部は1~3列、晩材部へ向かって管径を漸減させ、のち塊状に複合する。大道管は管壁は厚く、横断面では楕円形、単独または2~3個が複合、小道管は管壁厚は中庸、横断面では多角形で複合管孔をなす。道管は単穿孔を有し、壁孔は密に交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性Ⅱ~Ⅲ型、1~6細胞幅、1~50細胞高で、しばしば結晶を含む。柔組織は周囲状~翼状および散在状。年輪界は明瞭。

ヤマグワは北海道・本州・四国・九州の山野に自生し、また植栽される落葉高木で、多くの園芸品種があり、養蚕に利用されている。クワ属には、ヤマグワの他に4種が自生するが、西南日本に分布するケグワ (*M. cathayana* Hemsley) を除くと、その分布域はごく限られている。ヤマグワの材はやや重硬で強韌、加工はやや困難で、保存性は高い。装飾材や器具・家具材として用いられ、樹皮は和紙の原料や染料となり、果実は食用となる。

・ヒメコウゾ (*Broussonetia kazinoki* Siebold) クワ科

試料番号: 10, 95, 97, 173, 192, 199

環孔材で孔部は3~4列であるが、孔部外小道管への移行がやや緩やかであるため孔部はやや不明瞭。大道管は横断面では円形~楕円形、単独、小道管は塊状となる。道管は単穿孔をもち、壁孔は交互状に配列。放射組織は異性Ⅱ型、1~8細胞幅、1~50細胞高。柔組織は周囲状で、晩材部では翼状~連合翼状となる。年輪界は明瞭。

ヒメコウゾは本州(岩手県以南)・四国・九州の山野に自生し、また栽培される落葉低木~小高木である。材はやや重硬であるが、小径であるため薪材などのほかは特別な用途は知られていない。

・イチジク属の一種 (*Ficus* sp.) クワ科

試料番号: 154, 200, 202

散孔材で管壁は厚く、横断面では楕円形、単独および2~4個が複合する。道管は単穿孔をもち、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性Ⅱ型、1~10細胞幅、1~30細胞高であるが時に1cmを越える。柔組織は独立帯状で目立つ。年輪界は不明瞭。

イチジク属は約16種が自生し、つる性のイタビカズラ (*Ficus oxyphylla* Miq.)・オオイタビ (*F. pumila* L.) などと、直立性のイヌビワ (*F. erecta* Thunberg)・アコウ (*F. superba* Miquel var. *japonica* Miquel) などがある。イヌビワ以外は常緑性であり、主として西南日本に分布する。イヌビワは、本州(関東地方以西)・四国・九州・琉球に分布する落葉低木~小高木である。材は比較的軽軟で、耐朽性は低い。木が小さいため薪炭材などのほかは特別な用途は知られていない。

・クスノキ (*Cinnamomum camphora* (L.) Presl) クスノキ科

試料番号: 198

散孔材で管壁は薄く、横断面では楕円形、単独または2~3個が放射方向に複合する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では網目状となる。放射組織は異性Ⅲ型、1~3細胞幅、1~20細胞高。柔組織は周囲状~翼状。柔細胞はしばしば大型の油細胞と

なる。年輪界は明瞭。

クスノキは、本州（関東地方以西）・四国・九州に分布した植栽される常緑高木である。クスノキの材はやや軽軟～中程度で、加工は容易、腐朽・耐虫性は高い。建築・内装・建具・家具・器具材や船舶材に用いられる。材や葉からは樟腦が採られ、また葉はテグス蚕の飼料とされる。

・タブノキ (*Persea thunbergii* (Sieb. et Zucc.) Kostermans) クスノキ科

試料番号：9, 64, 82, 85, 89-91, 123, 141, 197, 241, 254, 290

散孔材で管壁は厚く、横断面では楕円形、単独および2～3個が放射方向に複合する。道管は単および階段穿孔を有し、階段穿孔の段 (bar) 数は5前後、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では階段状、網目状および櫛状となる。放射組織は異性Ⅲ～Ⅱ型、1～3細胞幅、1～20細胞高。柔組織は周囲状、翼状および散在状。柔細胞はしばしば大型の油細胞となる。年輪界は明瞭。

タブノキは本州・四国・九州・琉球の、主として沿海地に生育する常緑高木である。タブノキ属にはタブノキのほかに、本州（近畿地方以西）・四国・九州・琉球に分布するホソバタブ (*P. japonica* (Sieb. et Zucc.) Kosterm.) があり、ともに暖温帯常緑広葉樹林の主要構成種である。材はやや軽軟～やや重硬で、加工は容易、器具・家具・建築材などに用いられる。樹皮は染料となる。

・クスノキ科の一種 (*Lauraceae* sp.)

試料番号：19, 114, 174, 188, 246, 278, 291, 292

上記2種に似るが、道管径がさらに小さく、油細胞はほとんど認められないか、あっても目立たない。

クロモジ属 (*Lindera*)・シロダモ属 (*Neolitsea*)・ハマビフ属 (*Litsea*) 等上記2種以外のクスノキ科と考えられるが、こっちは互いに木材組織が似ている。今回の試料は、これらを細分するには至らなかった。

・サンショウ近似種 (*Zanthoxylum piperitum* DC.) ミカン科

試料番号：129

散孔材で晩材部へ向かって管径を漸減させる。管壁厚は中庸で、横断面では角張った楕円形、単独または2～3個が複合する。単穿孔 (まれに階段穿孔) を有し、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では網目状となる。放射組織は異性Ⅲ型、1～3細胞幅、1～30細胞高。柔組織は周 サンショウは北海道・本州・四国・九州の山地に普通な落葉低木で、人家に植栽されることもある。材は強韌で、すりごぎとして費用されるほか、(小) 器具材や薪炭材としても用いられる。若芽を食用とし、葉・果実を香辛料・民間薬として用いることでも知られている。

・ヤマハゼ (*Rhus sylvestris* Sieb. et Zucc.) ウルシ科

試料番号：49, 168

散孔材で、年輪界付近でやや急激に管径を減ずる。管壁は厚く、横断面では楕円形、単独ま

たは2～5個が複合する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性Ⅱ～Ⅲ型、1～3細胞幅、1～25細胞高。柔組織は周囲状およびターミナル状。年輪界はやや不明瞭。

ヤマハゼは本州（関東以西）・四国・吸収・琉球の山地に自生する落葉高木である。材の重さは中程度で、器具材や旋作材として用いられる。樹皮を傷つけると漆液を分泌するが経済的には用いられない。

・カエデ属の一種 (*Acer* sp.) カエデ科

試料番号：227

散孔材で管壁は薄く、横断面では角張った楕円形、単独および2～3個が複合、晩材部へ向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列～交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1～10細胞幅、1～50細胞高。柔組織はターミナル状、周囲状または随伴散在状、接線状。年輪界はやや不明瞭。

カエデ属には、イタヤカエデ (*Acer mono* Maxim. subsp. *marmoratum* (Nicholson) Kitamura) やイロハモミジ (*A. palmatum* Thunb.) など約25種が自生し、また多くの品種があり植栽されることも多い。属としては琉球を除くほぼ全土に分布する落葉高木～低木である。一般に材はやや重硬・強韌で、加工はやや困難、保存性は中程度である。器具・家具・建築・装飾・旋作・薪炭材などに用いられる。

・タラノキ (*Aralia elata* (Miq.) Seemann) ウコギ科

試料番号：130, 255

環孔材で、孔圏部は4～5列、孔圏外小道管は、2～3列が接線状に紋様を描きながら長く連なる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状、道管内腔にはチロースが存在する。放射組織は異性、1～6細胞幅、5～60細胞高で精細胞をもつ。年輪界は明瞭。

タラノキは、北海道・本州・四国・九州の低地の二次林に生育する落葉低木で、朝鮮・中国・樺太・東シベリアにも分布する。材の重さは中程度、強度は弱い。器具（箱、下駄、杓子、マッチ軸木）、家具等の用途が知られる。また、若芽（タラノメ）は食用にされる。

・エゴノキ属の一種 (*Styrax* sp.) エゴノキ科

試料番号：359, 376, 380, 383

散孔材で、横断面では楕円形、2～4個が複合または単独で、年輪界付近で管径を減じる。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性、1～3細胞幅、1～20細胞高。柔組織は短接線状および散在状。年輪界は不明瞭。

エゴノキ属にはエゴノキ (*Styrax japonica* Sieb. et Zucc.)、ハクウンボク (*S. obassia* Sieb. et Zucc.)、コハクウンボク (*S. shirasawana* Makino) の3種がある。エゴノキは北海道（渡島）・本州・四国・九州・琉球に、ハクウンボクは北海道（北見・石狩以南）・本州・四国・九州に、コハクウンボクは本州（栃木県以南）・四国・九州に分布する落葉高木～低木である。材はやや重硬で割裂しにくく、加工はやや容易、旋作・器具・薪炭材などに用いられる。

・ニワトコ (*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miquel) Hara) スイカズラ科

散孔材で管壁は薄く、横断面では多角形、2～5 (10) 個が複合または単独で、接線方向に配列することがある。道管は単穿孔を有し、壁孔は大型で交互状に配列する。放射組織は異性 III～(II) 型、1～6 細胞幅、1～30 細胞高で精細胞が認められる。柔組織は随伴散在状および散在状であるが目立たない。年輪界は不明瞭。

ニワトコは北海道から九州の山野に普通な落葉低木～小高木で、ときに植栽される。御幣など民俗的には重要な用途があり、若葉は緑肥とされ、花は民間薬として利用されたが、材の用途には重要なものはない。

4-3. 考察

ケヤキが最も多い結果 (107点) が得られたが、ケヤキに同定された試料の多くは弥生時代の自然木である。今回の結果から、ケヤキが遺跡周辺で普通にみられた樹木であったことが推定される。また、同時代の杭や削りカスにもケヤキが同定されており、遺跡周辺で容易に入手できたケヤキを用材として利用していたことが伺える。

ケヤキに次いで多く同定されたアカガシ亜属 (92点) も弥生時代に多い。しかし、その出土状況はケヤキとは異なり、谷 1 の木材集積部分とされる場所に集中する。アカガシ亜属の材は、有用材として古くから用いられ、畿内出土した弥生時代以降の鋸・鋤類の多くは、アカガシ亜属で作られている。今回の結果は、有用材であるアカガシ亜属を木材集積部分に保管していたことを示している可能性がある。今後発掘調査時の所見と合わせた解析が必要であろう。

引用文献

〈珪藻分析に関する文献〉

- 伊藤良水・堀内誠示 (1989) 古環境解析からみた陸生珪藻の検討 ——陸生珪藻の細分——。日本珪藻学会第10回大会講演要旨集, p.17.
- 伊藤良水・堀内誠示 (1991) 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用。日本珪藻学誌, 6 巻, p.23-44.
- 小杉正人 (1986) 陸生珪藻による古環境の解析とその意義—わが国への導入とその展望— 植生史研究, 第1号, p.9-44.
- Krammer, K., and H. Lange-Bertalot. (1986) Bacillariophyceae, Süsswasser flora von Mitteleuropa, 2(1): p.1-876.
- Krammer, K., and H. Lange-Bertalot. (1988) Bacillariophyceae, Süsswasser flora von Mitteleuropa 2(2): p.1-596.
- Krammer, K., and H. Lange-Bertalot. (1990) Bacillariophyceae, Süsswasser flora von Mitteleuropa 2(3): p.1-596.
- Krammer, K., and H. Lange-Bertalot. (1991) Bacillariophyceae, Süsswasser flora von

遺物番号	出土遺構	出土層位	遺物名称	時代	樹種名
002	谷1	第7層木組み部分	板	古墳時代中期末～後期初頭	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
003	谷1	第7層木組み部分	棒	古墳時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
009	谷1	第7層木組み部分	自然木	古墳時代中期末～後期初頭	タブノキ
010	谷1	第7層木組み部分	自然木	古墳時代中期末～後期初頭	ヒメコウゾ
011	谷1	第7層木組み部分	杭	古墳時代中期末～後期初頭	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
013	谷1	第7層木組み部分	杭	古墳時代中期末～後期初頭	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
014	谷1	第7層木組み部分	杭	古墳時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
015	谷1	第7層木組み部分	杭	古墳時代中期末～後期初頭	クスノキ科の一種
016	谷1	第7層木組み部分	杭	古墳時代中期末～後期初頭	ケヤキ
017	谷1	第7層木組み部分	杭	古墳時代中期末～後期初頭	ケヤキ
019	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
020	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
021	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
022	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
023	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
024	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
025	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
026	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ニワトコ
027	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	広葉樹
028	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
029	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
030	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
031	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
032	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
033	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
034	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
035	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
036	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
037	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
038	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
039	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
040	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
041	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
042	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
043	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
044	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
045	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
046	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
047	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
048	谷1東	第4層	酢リカス	弥生時代後期	ケヤキ
049	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ヤマハゼ近似種
050	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
051	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
052	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
053	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
054	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
055	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
056	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
057	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
058	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種

第13表 出土材の樹種同定結果

遺物番号	出土遺構	出土層位	遺物名称	時代	樹種名
059	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
060	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
061	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
062	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
063	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
064	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	タブノキ
065	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
066	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
067	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
068	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	広葉樹(散孔材)
069	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
070	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
071	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	樹皮
072	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	樹皮
073	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	広葉樹
074	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
075	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	クマシデ属近似種
076	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
077	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
078	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
079	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	クマシデ属近似種
080	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
081	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
082	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	タブノキ
083	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
084	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
085	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	タブノキ
086	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
087	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
088	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
089	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	タブノキ
090	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	タブノキ
091	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	タブノキ
092	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ近似種
093	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属近似種
094	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
095	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ヒメコウゾ
096	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
097	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ヒメコウゾ
098	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	広葉樹(散孔材)
099	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
101	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
102	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
103	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
104	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
105	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
106	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
107	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	クマシデ属の一種
108	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
109	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種

第13表 出土材の樹種同定結果

遺物 番号	出土 遺構	出土層位	遺物名称	時代	樹種名
110	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
111	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
112	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
113	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
114	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	クスノキ科の一種
115	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ムクノキ近似種
116	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
117	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
118	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
119	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
120	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	クマシデ属の一種
121	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
122	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
123	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	タブノキ
124	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
125	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
126	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
127	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
128	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
129	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	サンショウ木近似種
130	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	クスノキ
131	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
132	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	広葉樹(散孔材)
133	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
134	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
135	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
136	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
137	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
138	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
139	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
140	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	クマシデ属の一種
141	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	タブノキ
142	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
143	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
144	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
145	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
146	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
147	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
148	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
150	谷1	第9層木材集積部分	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
151	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
152	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
153	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
154	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	イチジク属の一種
155	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
156	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
157	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
158	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	ヤマグワ
159	谷1東	第4層	自然木	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
160	池1	北河部分	杭No.1	近世	マツ属椎盤管束亜属の一種

第13表 出土材の樹種同定結果

遺物 番号	出土 遺構	出土層位	遺物名称	時代	樹種名
161	池1	北肩部分	杭No. 2	近世	マツ属複維管束亜属の一種
162	池1	北肩部分	杭No. 3	近世	マツ属複維管束亜属の一種
163	池1	北肩部分	杭No. 4	近世	マツ属複維管束亜属の一種
164	池1	北肩部分	杭No. 5	近世	マツ属複維管束亜属の一種
165	池1	北肩部分	杭No. 6	近世	マツ属複維管束亜属の一種
166	池1	北肩部分	杭No. 7	近世	マツ属複維管束亜属の一種
167	池1	北肩部分	杭No. 8	近世	マツ属複維管束亜属の一種
168	井戸4	掘方	自然木	弥生時代中期末	ヤマハゼ
169	井戸4	掘方	自然木	弥生時代中期末	エノキ属の一種
172	井戸4	掘方	自然木	弥生時代中期末	トガサワラ
173	谷1アゼ	第8層	自然木	弥生時代後期	ヒメコウゾ
174	谷1アゼ	第14層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	クスノキ科の一種
175	谷1アゼ	第11層	自然木	弥生時代後期	ニワトコ
177	谷1	第6層	板	古墳時代後期	カヤ
178	谷1	第6層	板	古墳時代後期	モミ属の一種
179	谷1	第6層	板	古墳時代後期	ヒノキ属の一種
180	谷1	第6層	板	古墳時代後期	モミ属の一種
181	谷1	第6層	板	古墳時代後期	ヒノキ属の一種
182	谷1	第6層	板	古墳時代後期	モミ属の一種
184	谷1	第6層	板	古墳時代後期	マツ属複維管束亜属の一種
185	谷1	第6層	板	古墳時代後期	マツ属複維管束亜属の一種
186	谷1	第6層	板	古墳時代後期	モミ属の一種
187	谷1	第6層	削りカス	古墳時代後期	スキ
188	谷1	第6層	棒	古墳時代後期	クスノキ科の一種
189	谷1	第6層	棒	古墳時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
190	谷1アゼ	第8層	板	弥生時代後期	マツ属複維管束亜属の一種
191	谷1アゼ	第8層	板	弥生時代後期	モミ属の一種
192	谷1アゼ	第10層	自然木	弥生時代後期	ヒメコウゾ
193	谷1アゼ	第10層	棒	弥生時代後期	マツ属複維管束亜属の一種
197	井戸4	掘方	自然木	弥生時代中期末	タブノキ
198	井戸4	掘方	板	弥生時代中期末	クスノキ
199	谷1	第7層A	杭		ヒメコウゾ
200	谷1	第5層	自然木	古墳時代後期	イチジク属の一種
201	谷1	第5層	自然木	古墳時代後期	マツ属複維管束亜属の一種
202	谷1	第5層	自然木	古墳時代後期	イチジク属の一種
203	谷1	第5層	自然木	古墳時代後期	マツ属複維管束亜属の一種
205	谷1	第4層	棒	古墳時代後期	クリ
206	谷1	第4層	削りカス	古墳時代後期	ヒノキ属の一種
208	井戸2		棒	中世	マツ属複維管束亜属の一種
211	谷1アゼ	第7'層	削りカス	弥生時代後期	モミ属の一種
212	谷1アゼ	第7'層	削りカス	弥生時代後期	ヒノキ属の一種
214	谷1	第8層	板	弥生時代中期末	ヒノキ属の一種
215	谷1	第8層	自然木	弥生時代中期末	ケヤキ
216	谷1	第10層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
217	谷1	第10層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
218	谷1	第10層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	クマシデ属の一種
219	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
220	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
221	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
222	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ

第13表 出土材の樹種同定結果

遺物 番号	出土 遺構	出土層位	遺物名称	時代	樹種名
223	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
224	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
225	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
226	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
227	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
228	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
229	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
230	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
231	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
232	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
233	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
234	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
235	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
236	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
237	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
238	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
239	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
240	谷1	第10層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
241	谷1アゼ	第24層	板	弥生時代中期末	タブノキ
242	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	ケヤキ
243	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	樹皮
244	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	樹皮
245	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	樹皮
246	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	クスノキ科の一種
247	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	広葉樹(当年枝)
248	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	樹皮
249	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	樹皮
250	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	樹皮
251	谷1アゼ	第23層	自然木	弥生時代中期末	コナラ属アカガシ亜属の一種
252	谷1アゼ	第21層	板	弥生時代中期末	モミ属の一種
253	谷1アゼ	第21層	板	弥生時代中期末	モミ属の一種
254	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	タブノキ
255	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	タブノキ
256	谷1アゼ	第24層	自然木	弥生時代中期末	コナラ属アカガシ亜属の一種
257	谷1アゼ	第7層	板	古墳時代中期末～後期初頭	マツ属複雑管束亜属の一種
258	谷1アゼ	第7層	削りカス	古墳時代中期末～後期初頭	スギ
259	谷1アゼ	第7層	棒	古墳時代中期末～後期初頭	モミ属の一種
260	谷1アゼ	第7層	板	古墳時代中期末～後期初頭	モミ属の一種
261	池1	第2層	杭	近世	マツ属複雑管束亜属の一種
264	谷1アゼ	第29層	自然木	弥生時代中期末	コナラ属アカガシ亜属の一種
265	谷1アゼ	第29層	自然木	弥生時代中期末	コナラ属アカガシ亜属の一種
266	谷1アゼ	第29層	自然木	弥生時代中期末	トガウラ近似種
267	谷1アゼ	第29層	自然木	弥生時代中期末	コナラ属アカガシ亜属の一種
268	谷1アゼ	第29層	自然木	弥生時代中期末	広葉樹
269	谷1アゼ	第29層	自然木	弥生時代中期末	コナラ属アカガシ亜属の一種
270	谷1アゼ	第29層	自然木	弥生時代中期末	コナラ属アカガシ亜属の一種
272	谷1アゼ	第20'層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
273	谷1アゼ	第20'層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
274	谷1アゼ	第20'層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
275	谷1アゼ	第20'層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種

第13表 出土材の樹種同定結果

遺物 番号	出土 遺構	出土層位	遺物名称	時代	樹種名
276	谷1アゼ	第20'層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
277	谷1	第7層木組み付近	板	古墳時代中期末～後期初頭	カエデ属の一種
278	谷1	第7層木組み付近	板	古墳時代中期末～後期初頭	クスノ科の一種
279	谷1	第7層木組み付近	板	古墳時代中期末～後期初頭	モミ属の一種
280	谷1	第7層木組み付近	自然木	古墳時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
281	谷1	第7層木組み付近	板	古墳時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
282	谷1	第7層木組み付近	板	古墳時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
283	池1	第1層	板	近世	ヒノキ属の一種
284	谷1アゼ	第20層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
285	谷1アゼ	第20層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
286	谷1アゼ	第20層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
287	谷1アゼ	第20層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
288	谷1アゼ	第20層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
289	谷1アゼ	第20層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
290	谷1アゼ	第20層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	タブノキ
291	谷1アゼ	第20層	棒	弥生時代中期末～後期初頭	クスノ科の一種
292	谷1アゼ	第20層	棒	弥生時代中期末～後期初頭	クスノ科の一種
293	谷1アゼ	第20層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
294	谷1アゼ	第20層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	樹皮
295	谷1アゼ	第20層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	樹皮
296	谷1アゼ	第20層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	樹皮
297	谷1アゼ	第20層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	樹皮
298	谷1アゼ	第20層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	樹皮
299	谷1アゼ	第16層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
300	谷1アゼ	第16層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
301	谷1アゼ	第16層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
302	谷1アゼ	第16層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
303	谷1アゼ	第16層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
304	谷1アゼ	第16層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
305	谷1アゼ	第16層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ニワトコ
306	谷1アゼ	第16層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
307	谷1アゼ	第16層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
308	谷1アゼ	第16層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
309	谷1アゼ		自然木		ケヤキ
310	谷1アゼ		自然木		ケヤキ
311	谷1アゼ		自然木		コナラ属アカガシ亜属の一種
312	谷1アゼ		自然木		コナラ属アカガシ亜属の一種
313	谷1アゼ	第18層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
314	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
315	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
316	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
317	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
318	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
319	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
320	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
321	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
322	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
323	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
327	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
328	谷1アゼ	第18層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ

第13表 出土材の樹種同定結果

遺物番号	出土遺構	出土層位	遺物名称	時代	樹種名
329	谷1アゼ	第18層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
330	谷1アゼ	第18層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
331	谷1アゼ	第18層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
332	谷1アゼ	第18層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
333	谷1アゼ	第18層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
334	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
335	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
336	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
337	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
338	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
339	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
340	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
341	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
352	谷1アゼ	第18層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
343	谷1アゼ	第18層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
344	谷1アゼ	第18層	削りカス	弥生時代中期末～後期初頭	ケヤキ
345	谷1東	第5層	自然木	弥生時代後期	ケヤキ
346	谷1	第7層B	棒		コウヤマキ
347	谷1東	第4層	棒	弥生時代後期	広葉樹(環孔材)
348	谷1東	第4層	棒	弥生時代後期	モミ属の一種
352	谷1	第7層B	板		マツ属繊維管束亜属の一種
353	谷1	第7層B	板		モミ属の一種
354	谷1	第7層B	板		モミ属の一種
355	谷1	第7層B	板		マツ属繊維管束亜属の一種
357	谷1	第7層B	板		モミ属の一種
358	谷1	第7層B	板		マツ属繊維管束亜属の一種
359	谷1	第7層B	棒		エゴノキ属の一種
360	谷1	第7層B	棒		コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
361	谷1	第7層B	棒		モミ属の一種
362	谷1	第7層B	棒		シノキ属の一種
372	谷1	第12層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	イヌガヤ
373	谷1	第14層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	広葉樹
374	谷1	第14層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	広葉樹
375	谷1	第14層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
376	谷1	第14層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	エゴノキ属の一種
377	谷1	第14層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	広葉樹
378	谷1	第12層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
379	谷1	第13層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	マツ属繊維管束亜属の一種
380	谷1	第13層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	エゴノキ属近似種
381	谷1	第13層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	マツ属繊維管束亜属近似種
382	谷1	第13層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	コナラ属アカガシ亜属の一種
383	谷1	第13層	自然木	弥生時代中期末～後期初頭	エゴノキ属の一種

第13表 出土材の樹種同定結果

Mitteleuropa 2(4):p.1-596.

Lowe,R.L.(1974) Environmental requirements and pollution tolerance of fresh-water
daitoms.In Environmental Monitaing Scr.EPA-670/4-74-005.Nat.Environmental Res.
Center office of Res. Develop.,U.S.Environ.Protect.Agency.cincinnati.p.1-344.

〈花粉分析に関する文献〉

前田保夫(1984) 2. 花粉分析学的研究よりみた近畿地方の洪積(更新)世後期以降の植生変遷. 日本植生誌 近畿,(宮脇 昭編著),至文堂. p.87-100.

那須孝徳(1989) 1. 活動の舞台:概論. 弥生文化の研究1 弥生人とその環境, 雄山閣出版株式会社, p.119-130.

〈材同定に関する文献〉

平井信二(1979~1982) 木の事典 第1巻~第17巻. かなえ書房.

北村四郎・村田 源(1971,1979) 原色日本植物図鑑 木本編<I・II>, 453p.,545p., 保育社.

2) 西ノ辻遺跡第32次調査出土木製品の樹種同定

はじめに

西ノ辻遺跡(東大阪市西石切町~弥生町所在)は、生駒山西麓の低位段丘上に位置する。今回の発掘調査(第32次)では、弥生時代中期~近世までの遺構・遺物が検出されている。遺物では、井戸材・杭材等の木製品や流木等の自然木が多く出土している。

今回の分析調査では、弥生時代後期、古墳時代中期、古墳時代中期末~後期初頭、中世、近世の木製品46点について材同定を行う。

1. 試料

試料は、池01、井戸01, 02, 04, 谷01から出土した木製品46点で、弥生時代後期、古墳時代中期、古墳時代中期末~後期初頭、中世、近世に分けられている。なお、取上番号、実測番号、原因番号、報告番号の4種類の整理番号が付されているが、本報告では全て報告番号を試料番号として統一した。

2. 方法

剃刀の刃を用いて、試料の木口(横断面)・柁目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラル(抱水クロラル, アラビアゴム粉末, グリセリン, 蒸留水の混合液)で封入し、プレバラートを作製した。作製したプレバラートは、生物顕微鏡で木材組織の特徴を観察し、同定した。

3. 結果

46点の試料は、針葉樹5種類、広葉樹9種類に同定された(表1)。各種類の主な解剖学的特徴や現生種の一般的性質等を以下に記す。なお、和名・学名等は、主として「原色日本植物図鑑 木本編<I・II>」(北村・村田, 1971, 1979)に従い、現生種の一般的性質等については「木の事典 第1巻～第15巻」(平井, 1979-1982)も参考にした。

・モミ属の一種 (*Abies* sp.) マツ科

試料番号: 045, 051, 054, 102

早材部から晩材部への移行は比較的緩やかで、晩材部の幅は薄く、年輪界は明瞭。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は粗く、じゅず状末端壁が認められる。分野壁孔はスギ型で1～4個。放射組織は単列、1～20細胞高。

モミ属には、モミ (*Abies firma* Sieb. et Zucc.)、ウラジロモミ (*A. homolepis* Sieb. et Zucc.)、アオモリトドマツ (*A. mariesii* Masters)、シラベ (*A. veitchii* Lindley)、アカトドマツ (*A. sachalinensis* (Fr. Schmidt) Masters) の5種があり、アカトドマツを除く4種はいずれも日本特産種である。モミは本州(秋田・岩手県以南)・四国・九州の低地～山地に、ウラジロモミは本州中部(福島県以南)・紀伊半島・四国の山地～亜高山帯に、アオモリトドマツは本州(福島県以北)の亜高山～高山帯に、シラベは本州中部(福島県以南)・奈良県・四国に、アカトドマツは北海道に分布する常緑高木である。モミを除いては山地～高山・寒冷地に生育する。モミの材はやや軽軟で、強度は小さく、割裂性は大きい。加工は容易で、保存性は低い。棺や卒塔婆など葬祭具に用いられるほか、建具・器具・家具・建築材など各種の用途が知られている。

・ツガ属の一種 (*Tsuga* sp.) マツ科

試料番号: 044, 053, 098

早材部から晩材部への移行は急で、年輪界は明瞭。放射組織は仮道管と柔細胞よりなり、柔細胞壁は滑らかで、じゅず状末端壁が認められる。分野壁孔はヒノキ型で1～4個。放射組織は単列、1～20細胞高。

ツガ属には、ツガ (*Tsuga sieboldii* Carriere) とコメツガ (*T. diversifolia* (Maxim.) Masters) の2種がある。ツガは、本州(福島県以南)・四国・九州に分布するが、日本海側には少なく、モミ (*Abies firma* Sieb. et Zucc.) と混生し、尾根筋や傾斜地に生育することが多い。コメツガは本州・四国・九州に分布するが、西日本には少なく、亜高山帯の代表的樹種の1つである。ツガの材はやや重硬で、強度・割裂性は大きく、加工は容易ではなく、保存性は中程度である。建築・土木・装飾・建具・器具・家具材など各種の用途がある。また樹皮はタンニン原料となる。

・スギ (*Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don) スギ科

取上 番号	実測 番号	原因 番号	報告 番号	出土 遺構	出土層位	器種	時代	樹種名
262	090	029	001	池01	第2層	桶側板	近世	スギ
207	089	028	002	池01		板	近世	ヒノキ属の一種
263	099	031	003	池01	第2層	筒	近世	トチノキ
385	073	024	013	井戸01	石組内	桶側板	中世	スギ
386	074	024	014	井戸01	石組内	板	中世	スギ
326	097	031	015	井戸01	堀方	桶側板	中世	スギ
387	075	024	016	井戸01	石組内	底板	中世	スギ
325	092	029	017	井戸01	堀方	底板	中世	スギ
354	081	026	018	井戸01	堀方	底板	中世	スギ
324	091	029	019	井戸01	堀方	底板	中世	ヒノキ属の一種
384	076	024	020	井戸01	石組内	筒	中世	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
365	098	031	021	井戸01	堀方	筒	中世	シノキ属の一種
209	085	027	025	井戸02		板	中世	スギ
351	104	034	037	谷01	第7層B 91.12.18	板	古墳時代中期	シノキ属の一種
002	115	039	038	谷1	第7層木組み部分	板	古墳時代中期	シノキ属の一種
001	110	037	039	谷01	第7層木組み部分	板	古墳時代中期	シノキ属の一種
006	109	036	040	谷01	第7層木組み部分	板	古墳時代中期	コナラ属アカガシ亜属の一種
007	106	035	041	谷01	第7層木組み部分	板	古墳時代中期	ムクノキ
003	105	034	042	谷01	第7層木組み部分	板	古墳時代中期	モミ属の一種
012	103	033	043	谷01	第7層	杭	古墳時代中期	サカキ
016	111	037	044	谷01	第7層木組み部分	杭	古墳時代中期	ツガ属の一種
008	083	026	045	谷01	第7層木組み部分	杭	古墳時代中期	モミ属の一種
356	101	032	046	谷01	第7層B	棒	古墳時代中期	シノキ属の一種
018	113	038	047	谷01	第7層木組み部分	矢板	古墳時代中期	シノキ属の一種
350	095	030	048	谷01	第7層	杭	古墳時代中期	シキミ
004	077	025	049	谷01	第7層木組み部分	蹴先	古墳時代中期	コナラ属アカガシ亜属の一種
176	078	025	050	谷01	第6層	棒	古墳中期末～後期初	スギ
213	084	027	051	谷01	第8層	板	弥生時代後期	モミ属の一種
204	086	027	052	谷01	第4層	削り棒	弥生時代後期	ヒノキ属の一種
368	107	035	053	谷01	第10層	棒	弥生時代後期	ツガ属の一種
349	096	030	054	谷01	第7層B	板	古墳時代中期	モミ属の一種
363	094	025	055	谷01	第7層	削り棒	古墳時代中期	スギ近似種
100	080	025	096	谷01	第9層木材集積部	杭	弥生時代後期	ヤマグワ
367	114	039	097	谷01	第10層	板	弥生時代後期	コウヤマキ
183	088	028	098	谷01	第8層	付け木	弥生時代後期	ツガ属の一種
366	093	029	099	谷01		板		スギ
196	100	032	101	井戸04	堀方	板	弥生時代後期	クスノキ
195	087	028	102	井戸04	堀方	板	弥生時代後期	モミ属の一種
271	112	038	103	井戸04		杭	弥生時代後期	ムクロジ
371	116	039	104	井戸04	堀方	板	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
370	117	040	105	井戸04	堀方	板	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
369	118	041	106	井戸04	堀方	板	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
171	082	026	107	井戸04	堀方	棒	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
170	079	025	108	井戸04	堀方	削り棒	弥生時代後期	ヤマグワ近似種
210	108	036	109	井戸04	堀方	杭	弥生時代後期	コナラ属アカガシ亜属の一種
194	102	033	110	井戸04	堀方	杭	弥生時代後期	ヤマグワ

第14表 出土木製品の樹種同定結果

試料番号：001, 013-018, 025, 050, 055, 099

早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広く、年輪界は明瞭。樹脂細胞はほぼ晩材部に限って認められ、樹脂道はない。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔はスギ型で2~4個。放射組織は単列、1~15細胞高。

スギは、本州・四国・九州に自生する常緑高木で、また各地で植栽・植林される。国内では植林面積第一位の重要樹種であり、長寿の木としても知られる。材は軽軟で割裂性は大きく、加工は容易、保存性は中程度である。建築・土木・樽桶類・舟材など各種の用途がある。樹皮は屋根葺用とされ、葉は練香・抹香の原料にもなる。

・コウヤマキ (*Sciadopitys verticillata* (Thunb.) Sieb. et Zucc.) コウヤマキ科

試料番号：097

早材部から晩材部への移行は緩やかで、年輪界は明瞭。樹脂細胞・樹脂道はない。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔は窓状。放射組織は単列、1~5 (10) 細胞高。

コウヤマキは、通常コウヤマキ科に独立させる (1科) 1属1種の日本特産の常緑高木である。自生地は本州 (福島県以南)・四国・九州に点在し、また植栽される。材はやや軽軟で割裂性は大きく、加工は容易、保存性は中程度であるが耐水性がある。各種樽桶類・土木・舟材・棺材などの用途がある。

・ヒノキ属の一種 (*Chamaecyparis* sp.) ヒノキ科

試料番号：002, 019, 052

早材部から晩材部への移行は緩やか~やや急で、晩材部の幅は狭く、年輪界は明瞭。樹脂細胞は晩材部に限って認められ、樹脂道はない。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔はヒノキ型で1~4個。放射組織は単列、1~15細胞高。

ヒノキ属には、ヒノキ (*Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endlicher) とサワラ (*C. pisifera* (Sieb. et Zucc.) Endlicher) の2種がある。ヒノキは本州 (福島県以南)・四国・九州に分布し、また各地で植栽される常緑高木で、国内ではスギに次ぐ植林面積を持つ重要樹種である。材はやや軽軟で加工は容易、割裂性は大きい、強度・保存性は高い。建築・器具材など各種の用途が知られている。サワラは本州 (岩手県以南)・九州に自生し、また植栽される高木で多くの園芸品種がある。材は軽軟で割裂性は大きく、加工も容易、強度的にはヒノキに劣るが耐水性が高いため、樽や桶にするほか各種の用途がある。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種 (*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Prinus* sp.)

ブナ科

試料番号：020

環孔材で孔部は1~2列、孔部外で急激に管径を減じたのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は管壁は厚く、横断面では円形~楕円形、小道管は管壁は中庸~薄く、横断面では多角形、ともに単独。単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では櫛状~網目状となる。放射組織は同性、単列、1~20細胞高のものとの複合組織よりなる。柔組織は周囲状お

よび短接線状。柔細胞はしばしば結晶を含む。年輪界は明瞭。

コナラ節は、コナラ亜属（落葉ナラ類）の中で、果実（いわゆるドングリ）が1年目に熟するグループで、モンゴリナラ（*Quercus mongolica* Fischer ex Turcz.）とその変種ミズナラ（*Q. mongolica* Fischer ex Turcz. var. *grosseserrata* (Bl.) Rehder et Wilson）、コナラ（*Q. serrata* Murray）、ナラガシワ（*Q. aliena* Blume）、カシワ（*Q. dentata* Thunberg）といくつかの変種を含む。モンゴリナラは北海道・本州（丹波地方以北）に、ミズナラ・カシワは北海道・本州・四国・九州に、ナラガシワは本州（岩手・秋田県以南）・四国・九州に分布する。コナラは樹高20mになる高木で、古くから薪炭材として利用され、植栽されることも多かった。材は至硬で、加工は困難、器具・機械・樽材などの用途が知られ、薪炭材としてはクスギ（*Q. acutissima* Carruthers）に次ぐ優良材である。枝葉を緑肥としたり、虫えいを染料とすることもある。

・コナラ属アカガシ亜属の一種（*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* sp.） ブナ科

試料番号：040, 049, 104-107, 109

放射孔材で、管壁厚は中層～厚く、横断面では楕円形、単独で放射方向に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高のものと複合組織よりなる。柔組織は短接線状および散在状。柔細胞はしばしば結晶を含む。年輪界は不明瞭。

アカガシ亜属（カシ類）には、アカガシ（*Quercus acuta* Thunberg）、イチイガシ（*Q. gilva* Blume）、アラカシ（*Q. glauca* Thunberg）など7種があるが、果実の構造からコナラ亜属に分類される常緑低木～小高木のウバメガシ（*Q. phylliraoides* Asa Gray）も、材構造上はカシ類と類似する。カシ類は、暖温帯常緑広葉樹林（いわゆる照葉樹林）の主要な構成種であり、主として西南日本に分布する。このうち最も高緯度地域にまで分布するのがアカガシで、宮城・新潟県が北限である。材は至硬・強靱で、器具・機械・建築・薪炭材などに用いられる。また種子は食用となる。

・シノキ属の一種（*Castanopsis* sp.） ブナ科

試料番号：021, 097-039, 046, 047

環孔材～放射孔材で孔部は3～4列、孔部外で急激に管径を減じたのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は単独、横断面では楕円形、小道管は単独および2～3個が斜（放射）方向に複合、横断面では角張った楕円形～多角形、ともに管壁厚は中層～薄い。道管の穿孔は単穿孔であるが、小道管には1～6段前後の階段穿孔が現れることがある。道管内壁の壁孔は交互状に配列、放射組織との間では櫛状～網目状となる。放射組織は同性、単列、1～20細胞高。柔組織は周囲状、散在状および短接線状。年輪界は明瞭。

シノキ属には、ツブラジイ（コジイ）（*Castanopsis cuspidata* (Thunberg) Schottky）とその変種スダジイ（*C. cuspidata* var. *sieboldii* (Makino) Nakai）がある。この内、典型的なツブラジイは集合～複合放射組織が存在することで分けられる。しかし、ツブラジイの中にも集合～複合放射組織の出現頻度が少なく、作成した切片に観察できないときがある。したがって、集合

～複合放射組織があらわれればツブラジイと同定できるが、あらわれないからスダジイであるとはいえない。

シノキ属は、カシ類とともに、暖温帯常緑広葉樹林の主要構成種である。ツブラジイは本州（伊豆半島以西南）・四国・九州に、スダジイは本州（福島・新潟県以南）・四国・九州・琉球に分布し、また植栽される高木である。一般には、スダジイが沿海地、ツブラジイが内陸地に生育する。材はやや重硬で、割裂性は大きく、加工はやや容易、耐朽性は中程度～低い。材質的にはツブラジイはスダジイより劣るものとされている。薪炭材としての用途が最も多く、器具・家具・建築材などにも用いられる。種子は食用となり、樹皮はタンニン原料となる。

・ヤマグワ (*Morus australis* Poiret) クワ科

試料番号：096, 108, 110

環孔材で孔部は1～5列、晩材部へ向かって管径を漸減させ、のち塊状に複合する。大道管は管壁は厚く、横断面では楕円形、単独または2～3個が複合、小道管は管壁厚は中庸、横断面では多角形で複合管孔をなす。道管は単穿孔を有し、壁孔は密に交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性II～III型、1～6細胞幅、1～50細胞高で、しばしば結晶を含む。柔組織は周囲状～翼状および散在状。年輪界は明瞭。

ヤマグワは北海道・本州・四国・九州の山野に自生し、また植栽される落葉高木である。ヤマグワの材はやや重硬で強靱、加工はやや困難で、保存性は高い。装飾材や器具・家具材として用いられ、樹皮は和紙の原料や染料となり、果実は食用となる。

・ムクノキ (*Aphananthe aspera* (Thunb.) Planchon) ニレ科

試料番号：041

散孔材で横断面では角張った楕円形、単独または2～3個が複合する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性II型、1～5細胞幅、1～20細胞高。柔組織は周囲状およびターミナル状。年輪界はやや不明瞭。

ムクノキは本州（関東地方以西）・四国・九州・琉球の平地～丘陵地に分布する落葉高木である。材はやや重硬・強靱で、割裂性は小さい。器具・家具・建築・薪炭材などに用いられる。果実は食べられ、葉は研磨材として用いられた。

・シキミ (*Illicium anisatum* L.) モクレン科

試料番号：048

散孔材で管壁厚は中庸～薄く、横断面では多角形、単独または2～4個が複合する。道管は階段穿孔を有し、段は多数、壁孔は階段状～対列状に配列する。道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性II～I型、1～2細胞幅、1～20細胞高。年輪界は不明瞭。

シキミは本州（宮城・新潟県以南）・四国・九州に自生する常緑小高木であり、庭や墓地に植栽されることもある。西日本に多く、カシ林やモミ・ツガ林の下木として普通である。材の強度は中程度で、細工物・薪炭材などに用いられる。材の利用よりも、枝葉を仏花とすることで良く知られている。

・クスノキ (*Cinnamomum camphora* (L.) Presl) クスノキ科

試料番号: 101

散孔材で管壁は薄く、横断面では楕円形、単独または2~3個が放射方向に複合する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性III型、1~3細胞幅、1~20細胞高。柔組織は周閉状~異状。柔細胞はしばしば大型の油細胞となる。年輪界は明瞭。

クスノキは、本州（関東地方以西）・四国・九州に分布した植栽される常緑高木である。クスノキの材はやや軽軟~中程度で、加工は容易、耐朽・耐虫性は高い。建築・内装・建具・家具・器具材や船舶材に用いられる。材や葉からは樟脳が採られ、また葉はテグス蚕の飼料とされる。

・サカキ (*Cleyera japonica* Thunberg pro parte emend. Sieb. et Zucc.) ツバキ科

試料番号: 043

散孔材で管壁は薄く、横断面では多角形、単独または2~3個が複合する。道管は階段穿孔を有し、段の数は20前後、壁孔は対列~階段状に配列する。放射組織は異性、単列、1~20細胞高。柔組織は散在状。年輪界は不明瞭。

サカキは、本州（新潟・茨城県以西）・四国・九州・琉球に自生するとされる常緑高木で、暖温帯常緑広葉樹林（照葉樹林）の構成種であり、神社などに植栽される。このため本来の自生北限は明らかではない。材は重硬・強靱で、割裂しにくく加工は困難。建築・器具材としても用いられるが、薪炭材として一般的である。枝葉を玉串として用いることでも知られる。

・ムクロジ (*Sapindus mukorossi* Gaertn.) ムクロジ科

試料番号: 103

環孔材で孔部は1列、孔間外で急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合する。大道管は管壁は厚く、横断面では楕円形、単独、小道管は管壁厚は中薄~薄く、横断面では角張った円形~楕円形で複合管孔をなす。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1~3細胞幅、1~40細胞高。柔組織は周閉状~連合異状、帯状およびターミナル状。年輪界は明瞭。

ムクロジは本州（茨城・新潟県以西）・四国・九州・琉球に自生し、時に社寺などに植栽される落葉高木である。材は中程度~やや重硬で、器具・家具・下駄などの用途が知られる。果皮にはサポニンを含み、洗濯に用いられた。また種子は数珠や羽根つきの珠として最近まで知られていたものである。

・トチノキ (*Aesculus turbinata*) トチノキ科

試料番号: 003

散孔材で管壁は厚く、横断面では角張った楕円形、単独または2~3(5)個が複合する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列し、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、単列、1~15細胞高で階層状に配列し、肉眼ではリップル・マークとして認められる。柔組織はターミナル状。年輪界はやや不明瞭。

トチノキは北海道（南西部）・本州・四国・九州の主として谷沿いの肥沃地に生育する落葉高木で、東北地方に多く九州には少ない。材は軽軟で、加工・乾燥が容易で、耐朽性は小さい。器具・家具材や旋作材・木地などに用いられる。種子は澱粉を多く含み食用となるほか、タンニン原料ともなる。

4. 考察

46点の木製品は、大きく6種類に分類することができ、15種類の木材が使用されていた。木製品の時代別・用途別種類構成（表2）をみると、中世の板材を除いた木製品は、いずれも試料数に対して種類数が比較的多い。このうち、板材は、使用されている種類が多いが、いずれも板材に比較的加工し易い木材が使用されている。板材には9種類の木材が使用されているが、これは矢板、底板、桶側板などの他にも、使用する木材によって用途が異なっていた可能性がある。また、中世の板材にはスギが多く、それ以前の時代とは使用されている種類に違いが認められる。これについては、周辺植生や用材選択の変化等が考えられるが、現時点では断定はできない。

板材以外の木製品についても、使用されている種類は、これまでに報告されている材同定結果と調和的である。しかし、本遺跡ではさらに多くの木製品及び自然木等が出土しており、現時点で過去の用材選択の傾向等を今回の結果のみで把握することは困難である。これについては、本遺跡の32次調査では、谷内堆積土層中の自然木や、加工木を対象に材同定を行っているため、それらの結果を加え用途別、時代・時期別の樹種構成を検討し、さらに花粉や球藻分析の結果による周辺植生との関係を解析することが必要である。

<引用文献>

平井信二（1980）木の事典 第6巻、かなえ書房。

北村四郎・村田 源（1979-1982）原色日本植物図鑑 木本編<1・11>、453p.,545p., 保育社。

VI まとめ

西ノ辻遺跡第32次発掘調査では、以上のような資料を得ることができた。以下では、調査成果と課題について時期別に列挙しまとめとしたい。

室町時代から鎌倉時代

当期では井戸3基を確認できた。これまでの西ノ辻遺跡と神並遺跡の調査成果から本調査地点付近が西ノ辻遺跡でこれまでに検出している集落の東端部にあたるものと推定されていた。本調査の結果は、この推定と矛盾しない。これによってムラは、東西約350mの拡がりをもつ。一方、南北方向の拡がりについては、本調査地点周辺での今後の調査成果に委ねたい。

種類	弥生時代後期				古墳時代中期				古中 ～後	中世		近世	時代 不明	合 計		
	板	** 棒	杭	付 け 木	** 板	** 棒	杭	珠 先	棒	楯	** 板	楯	** 板		板	
モミ ツガ属 スギ コウヤマキ ヒノキ属	2	1		1	2		1 1			1		7		1	1	5 3 11 1 3
コナラ属 アカガシ属 セイノキ属 ヤマグワ** ムクノキ	3	1	1		1 4 1	1		1			1 1					1 7 6 3 1
シキミ クスノキ サカキ ムクロジ トチノキ	1			1			1 1						1			1 1 1 1 1
合 計	7	4	4	1	8	2	4	1	1	2	8	1	2	1	46	

*1: 近似種を含む種類, *2: 別り棒を含む, *3: 尖板を含む, *4: 底板・棒側板を含む, *5: 棒側板を含む
古中～後: 古墳時代中期末～後期初頭

第15表 時代別・用途別種類構成

古墳時代

第32次調査では、西側にある神並遺跡から連続する谷を検出している。谷内には、5世紀末から6世紀初頭頃の水利施設の一部を構成する木組み施設を検出している。水利施設の使用目的は、今後さらに検討する必要がある。

弥生時代

弥生時代の遺構は、後期初め頃の谷内の貯木場と中期末頃の井戸1基を確認している。同期の集落は、本調査で確認している井戸の位置やこれまでの調査結果から調査区のさらに南側と推定できる。集落の縁辺部に位置する谷内に複数の貯木場を設置していることを確認できたことは、集落における木製品の生産を考えるうえで貴重な資料といえよう。

注

- (1) 西口陽一 宮崎泰史『神並・西ノ辻・鬼虎川遺跡発掘調査整理概要・IV』 大阪府教育委員会1987
- (2) 下村晴文 才原金弘 曾我恭子 小西優美『神並遺跡I』 財団法人東大阪市文化財協会1986
- 下村晴文 菅原章太 曾我恭子『神並遺跡II』 財団法人東大阪市文化財協会 1987
- (3) 中西克宏『西ノ辻遺跡第30次発掘調査報告』 財団法人東大阪市文化財協会 1995
- (4) 中西克宏『かまどのふしぎ』発掘調査成果展図録 財団法人東大阪市文化財協会 1993

- (5) 大橋信弥 山崎秀二『服部遺跡発掘調査概報』 滋賀県教育委員会 守山市教育委員会
財団法人滋賀県文化財保護協会 1979
- (6) 西口陽一 宮崎泰史『神並・西ノ辻・丸虎川遺跡発掘調査概要・I』 大阪府教育委員会
1984
- (7) 松田順一郎 中西克宏『神並遺跡III』 財団法人東大阪市文化財協会 1988
- (8) 前載 (4)
- (9) 『甦る河内の歴史』 国道308号線関係遺跡発掘調査中間報告展図録 財団法人東大阪市文化
財協会 1984
- (10) 菅原章太『神並遺跡XIII』 財団法人東大阪市文化財協会 1992
- (11) 藤城泰『西ノ辻遺跡第36次発掘調査報告』 財団法人東大阪市文化財協会 1994
- (12) 宇野隆夫『井戸』『弥生文化の研究』 弥生集落 雄山閣 1986

報告No. 発掘No. 図版No.	層位	出土遺構	出土層位	種類	器種	法量	胎土	色調	特 長						備考		
									口縁部 外面	体部 外面	底部 外面	口縁部 内面	体部 内面	底部 内面			
001 第7図 図版11		地01	第2層	木製品	楕圓板	長(14.8) 幅5.0 厚0.7										側面に木釘 有り スギ	
002 第7図 図版11		地01		木製品	板	長(7.1) 幅(1.9) 厚0.4										ヒノキ裏の 一側	
003 第7図 図版11		地01	第2層	漆器	椀	厚1.0 底径(9.0)										トチノキ	
004 第9図 図版		井戸01	掘方	土師器	皿	口径(13.8)	0.5 mm 以 下のくさり 礫・長石を 含む	2.5Y8/1 灰白色	ヨコナ デ		ナデ	ヨコナ デ		ヨコ ナデ			
005 第9図 図版11		井戸01	石組内	須臾器	鉢	口径(29.4)	2.5~0.5 mm の長石を含む	N6/0 灰 色	ヨコナ デ	ヨコ ナデ		ヨコナ デ	ヨコ ナデ			口縁部内面 の一部に保 付着 片口	
006 第9図 図版11		井戸01	掘方	瓦器	釜	口径(19.8) 最大径(24.6)	2~0.5 mm の長石, 1 ~0.5 mm の霰母を含む	10YR7/ 1 灰白色	ヨコナ デ	ナデ		ヨコナ デ	ヨコ ナデ				
007 第9図 図版11		井戸01	石組内	土師器	釜	口径(31.8) 最大径(36.0)	1~0.5 mm の長石, 0.5 mm 以下の 霰母を含む	2.5Y7/1 灰白色	ヨコナ デ	ナデ		ヨコナ デ	横方 向のハケ ム			胴上面以外 の部位外面 に保付着	
008 第9図 図版11		井戸01	石組内	磁器	青磁椀	底径(5.8)		N8/0 灰 白色(胎 土)		回転 ヘラ ケズリ	回転 ヘラ ケズリ			回転 ヘラ ケズリ		胎出し素台 見込部分に 花文 物の色調は 5GY7/1 明 オリブ灰色	
009 第9図 図版11		井戸01	石組内	石製品	砥石	長(5.5) 幅5.3 厚2.3										研面は4面	
010 第9図 図版12		井戸01	石組内	瓦	軒平瓦		3~0.5 mm の長石, 1 ~0.5 mm のくさり礫, 0.5 mm 以 下の霰母を 含む	N3/0 暗 灰色(凹 面) N 6/0 灰色 (凸面)									瓦当文様は, 退化した磨 文
011 第9図 図版12		井戸01	石組内	瓦	軒平瓦		0.5 mm 以 下の霰母・ 灰石を含む	N5/0 灰 色(凹面) N3/0 暗 灰色(凸 面)									凹面は布目 状ナデ 凸面はナデ 瓦当文様は 退化した磨 文
012 第9図 図版12		井戸01	石組	金属製品	銅製 かんざし	長19.2 幅1.2 厚0.2 重量24.2											
013 第9図 図版12		井戸01	石組内	木製品	楕圓板	長14.8 幅3.5 厚0.5										外面に上下 2段のタガ 状の結実痕 有りスギ	
014 第9図 図版12		井戸01	石組内	木製品	板	長(15.2) 幅(3.5) 厚0.3										スギ	
015 第9図 図版12		井戸01	掘方	木製品	楕圓板	長16.9 幅17.2 厚0.6										外面に上下 2段のタガ 状の結実痕 有り スギ	
016 第9図 図版13		井戸01	石組内	木製品	底板	長(29.0) 幅(6.7) 厚1.5										半径12.8 cm の底版 スギ	

第16表 出土遺物観察表

報告No. 発掘No.	層位	出土 遺物	出土 層位	種類	名称	寸法	胎土	色調	特長						備考	
									口縁部 外面	体部 外面	底部 外面	口縁部 内面	体部 内面	底部 内面		
017 第9区 図版13		井戸01	縄方	木製品	底版	長(15.6) 幅(5.8) 厚1.4										半径 8.2 cm の底版側面 の2ヶ所に 木釘穴有り スズ
018 第9区 図版13		井戸01	縄方	木製品	底版	長14.9 幅(8.8) 厚 8.4										半径 7.5 cm の底版 スズ
019 第9区 図版13		井戸01	縄方	木製品	底版	長15.5 幅(14.7) 厚 1.1										半径 7.8 cm の底版ヒノキ 炭の一種
020 第9区 図版14		井戸01	石組内	漆器	椀	厚 1.2										見込み部分 に「井」形の 模様が有り コナヲ黒コナ ヲ藍黒コナヲ 節の一種
021 第9区 図版14		井戸01	縄方	漆器	椀	厚 0.6 底径 7.2										シイノキ炭の 一種
022 第11区 図版14		井戸02		陶器	すり鉢	口径(30.0)	3~0.5 mm の炭石, 0.5 mm 以下の 石英・黄印 を含む	25YR4/6 赤褐色0.9 5YR5/4 にぶい赤 褐色	ヨコナ デ	ナデ		ヨコナ デ	ナデ スリ目			スリ目は10 条1単位 スリ目の配 置は図上復 原
023 第11区 図版14		井戸02		土師 器	鉢	口径(26.0) 最大径(32.4)	5~0.5 mm の炭石, 3 ~0.5 mm のチャート・石 灰を含む	2.5Y7/2 灰黄色	ヨコナ デ	横方 向の ヘラ ケズリ		ヨコナ デ	横方 向の ハケ メ後 ナデ			体部外面から 断面下に保 付書
024 第11区 図版14		井戸02		土師 器	鉢	口径(28.0) 最大径(35.4)	3~0.5 mm の炭石, 0.5 mm のチャ ートを含む	(外) 10YR3/1 黒褐色 (内) 10YR7/1 灰白	ヨコナ デ	横方 向および 斜方 向の ヘラ ケズリ		右上がり のハケ メ後 ヨコナ デ	ナデ			体部内外面, 断面下に保 付書
025 第11区 図版14		井戸02		木製品	板	長(29.8) 幅(4.0) 厚 2.4										直径 4 mm 上開より 1.3 cm でとま っている孔有 りスズ
026 第11区 図版14		井戸02		石製 品	磁石	長(5.9) 幅(5.8) 厚 1.1										研削は1回 砂磨
027 第15区 図版15		谷01	第3層	須恵 器	蓋	口径(12.5)	2~0.5 mm の炭石を含 む	N 5/0 灰 色	ヨコナ デ	回転 ヘラ ケズリ		ヨコナ デ	ヨコ ナデ			ロクロの回 転方向は逆 時計まわり
028 第15区 図版15		谷01	第7層	須恵 器	高坏	口径(12.0) 幅11.1 最大径34.3 底径10.3	1.5~0.5 mm の炭石・黒色 灰を含む	N 7/0 灰白色	ヨコナ デ	ヨコ ナデ 回転 ヘラ ケズリ	ヨコ ナデ	ヨコ ナデ	ヨコ ナデ ナデ	ヨコ ナデ ナデ		
029 第15区 図版15		谷01	第7層	須恵 器	高坏	底径(10.4)	1.5~0.5 mm の炭石を含む	10GY4/1 暗緑灰色			ヨコ ナデ 回転 1帯		ヨコ ナデ	ヨコ ナデ ナデ		
030 第15区 図版15		谷01	第7層	須恵 器	甕	口径(22.6)	2.5~0.5 mm の炭石を含む	N 5/0 灰 色	ヨコナ デ 凸帯1 帯			ヨコ ナデ				

第16表 出土遺物観察表

報告No. 調査No. 図版No.	層位	出土 遺構	出土 層位	種類	形態	法量	胎土	色調	特 長						備考	
									口縁部 外面	体部 外面	底部 外面	口縁部 内面	体部 内面	底部 内面		
031 第15図 図版15	谷01	第7層	土師 器	甕	高坏	口径(23.0)	2~0.5mm のかり腫。 0.5mm以下 の長石・ 雲母・石英 を含む	7.5YR7/ 4 っぽい 棕色	ヨコナ デ			ヨコナ デ				
032 第15図 図版15	谷01東	第4層	土師 器	甕	甕	口径(11.8) 脚高(18) 最大径(17.2)	1~0.5mm の長石・ かり腫を含む	2.5Y7/2 灰黄色	ヨコナ デ	左上 がりの ハケメ	ハケ メ	横方向 のハケ メ後ヨ コナデ	縦方向 のハケ メ後 ヘラケ スリ	ヘラ ケス リ	体部外面に 黒斑有り 体部・底部 外面に灰付 着	
033 第15図 図版15	谷01	第6層	土師 器	甕	甕	口径(19.6)	1.5~0.5mm の長石、1 ~0.5mm の石英・ かり腫を含む	10YR8/3 浅黄褐色	縦方向 のハケ メ後ヨ コナデ	横方 向のハ ケメ		横方向 のハケ メ後ヨ コナデ	縦方 向のハ ケスリ		体部外面に 黒斑有り 口縁部外面 に灰付着	
034 第15図 図版15	谷01	第2層	土師 器	甕	甕	口径(17.8) 最大径(26.4)	3~1.5mm の長石、2 ~0.5mm の角閃石・ 石英、1~0.5 mmの雲母 を含む	5YR7/3 にっぽい 棕色	ヨコナ デ	縦方 向のハ ケメ	横方 向のハ ケメ	横方向 のハケ メ後ヨ コナデ	ナデ		体部内面に コゲ付着 体部外面に 黒斑有り 体部外周下 方に灰付着	
035 第15図 図版15	谷01	第7層	土師 器	甕	甕	口径(32.4) 脚高27.0	3~0.5mm の内閃石・ 長石、0.5 mm以下の 雲母を含む	7.5YR4/6 棕色	ヨコナ デ	縦方 向のハ ケメ	ナデ	左上 がりの ハケメ 後ヨコ ナデ	縦方 向のハ ケメ後 ナデ	ナデ	体部外面に 黒斑有り 起手の接合 は挿入法 底面の黒し 孔は周囲に 溝円孔4個 中央に円孔 1個	
036 第15図 図版15	谷01	第6層	轉式 系土 師	甕	甕	口径(16.0)	1.5~0.5mm の長石・ かり腫、0.5 mm以下 の雲母を 含む	2.5Y8/2 灰白色	ヨコナ デ	左上 がりの 平行タ キ後ナ デ		ヨコナ デ	ナデ			
037 第16図 図版16	谷01	第7層	木製 品	板	板	長(58.5) 幅9.2 厚5.8									シイノキ属 の一種	
038 第16図 図版16	谷01	第7層	木製 品	板	板	長(73.8) 幅9.2 厚3.5									シイノキ属 の一種	
039 第16図 図版16	谷01	第7層	木製 品	板	板	長(94.4) 幅(12.9) 厚3.6									シイノキ属 の一種	
040 第16図 図版16	谷01	第7層	木製 品	板	板	長(103.3) 幅(13.5) 厚(13.3)									コナラ属ア カガシ亜属 の一種	
041 第16図 図版17	谷01	第7層	木製 品	板	板	長(105.8) 幅(16.5) 厚(6.9)									ムクノキ	
042 第16図 図版17	谷01	第7層	木製 品	板	板	長(52.6) 幅(30.3) 厚3.9									直径7mm の孔有り(釘 痕) キス属の一種	
043 第17図 図版18	谷01	第7層	木製 品	杭	杭	長(68.5) 幅6.8 厚5.5									先端部を斜 めに削る ナカキ	
044 第17図 図版18	谷01	第7層	木製 品	杭	杭	長(75.4) 幅(14.4) 厚(13.8)									ツガ属の一 種	

第16表 出土遺物観察表

観音No. 海成No. 図版No.	層位	出土 遺構	出土 層位	種類	形状	寸法	胎土	色調	特 長					備考	
									口縁部 外面	体部 外面	底部 外面	口縁部 内面	体部 内面		底部 内面
045 第17層 図版18		谷01	第7層 木組み 部分	木製 品	枕	長(14.7) 幅6.8 厚5.2									先端部を斜めに削るモミ属の一種
046 第17層 図版18		谷01	第7層 B	木製 品	棒	長(14.8) 幅(4.7) 厚4.5									シノキ属の一種
047 第17層 図版18		谷01	第7層 木組み 部分	木製 品	枕	(25.0) 幅(6.2) 厚2.3									シノキ属の一種
048 第17層 図版18		谷01	第7層	木製 品	枕	長(27.1) 幅5.6 厚3.1									先端部を斜めに削る一部に表皮が残存一部焼け焦げ跡有りシキミ
049 第18層 図版19		谷01	第7層 木組み 部分	木製 品	限先	長(27.0) 幅(6.3) 厚1.3									コナラ属アカガシ属の一種
050 第18層 図版19		谷01	第6層	木製 品	棒	長(32.7) 幅(2.0) 厚1.4									スギ
051 第18層 図版19		谷01	第8層	木製 品	板	長(29.8) 幅(8.4) 厚2.5									モミ属の一種
052 第18層 図版20		谷01	第4層	木製 品	削り 棒	長(45.1) 幅(3.8) 厚2.6									先端部を斜めに削るヒノキ属の一種
053 第18層 図版20		谷01	第10層	木製 品	棒	長(23.1) 幅(5.0) 厚3.1									ツグ属の一種
054 第18層 図版20		谷01	第7層 B	木製 品	板	長(33.7) 幅(4.7) 厚(1.9)									長さ43cm幅2.9cm滑円孔有り(厚7.6)モミ属の一種
055 第19層 図版20		谷01	第7層	木製 品	削り 棒	長(20.3) 幅(1.7) 0.8									スギ近似種
056 第21層 図版21		谷01	第12層	弥生 土器	甕	口径(8.4)	2~0.5mmの長石、1~0.5mmの角閃石、0.5mm以下の雲母を含む	SYR7/3 に近い 褐色	ココナ デ 印線文 7帯			ココナ デ			水成形土器の可能性も有る
057 第21層 図版21		谷01	第12層	弥生 土器	甕	口径(23.4)	1~0.5mmの長石・角閃石、0.5mm以下の雲母を含む	10YR4/4 褐色	ココナ デ 甕面に 磨蝕痕 状文および 刻突文 痕部に 磨蝕痕 状文			ココナ デナ デ			磨蝕痕状文は9~10条で構成
058 第21層 図版21		谷01	第12層	弥生 土器	甕	口径(29.4)	2~0.5mmの角閃石、1~0.5mmの長石・くさり層、0.5mm以下の雲母を含む	10YR5/3 に近い 黄褐色	ココナ デ 印線文 4帯 円形浮 文			ココナ デ列点 文			口縁部外面に黒斑有り
059 第21層 図版21		谷01	第12層	弥生 土器	埴	口径(8.8)	0.5mm以下の雲母・長石・角閃石を含む	7.5Y3/1 オリーブ 黒色	ココナ デ	縦方 向の ハラ ミガ キ		ココナ デ	横方 向の ハラ ミガ キ ナ デ		体部外面に煤付

第16表 出土遺物観察表

報告No. 発掘No. 図版No.	層位	出土 遺構	出土 層位	種類	材質	法量	胎土	色調	特 徴						備考
									口縁部 外面	体部 外面	底部 外面	口縁部 内面	体部 内面	底部 内面	
060 第21回 図版21	谷01	第20層	弥生 土器	甕	底径 4.2	1~0.5 mm の長石・角 閃石、0.5 mm 以下の 雲母・くさり 礫を含む	2.5YR6/ 3 に近い 褐色		縦方 向の ヘラ ミガ キ	ナデ		ナデ	ナデ	体部外面下 方に黒帯有 り 底部外面は 赤変	
061 第21回 図版21	谷01	第8層	弥生 土器	甕	口径(25.8)	1.5~0.5 mm のくさり礫・角 閃石・雲母・ 長石を含む	7.5YR5/ 4 に近い 褐色	ヨコナ デ	横方 向の 平行 タテ キメ		ヨコナ デ	ナデ		磨表面の磨 減が著しい	
062 第21回 図版21	谷01	第12層	弥生 土器	甕	口径(31.1)	1.5~0.5 mm の長石・角閃 石、0.5 mm 以下の雲母を 含む	10YR6/2 灰黄褐色	ヨコナ デ	左上 がり のハ ケメ		ヨコナ デ	ナデ		口縁部、体 部外面に煤 付着	
063 第21回 図版22	谷01	第11層	弥生 土器	甕	(15.0) 最大径(18.0)	1.5~0.5 mm の長石・角 閃石、0.5 mm 以下の 雲母・くさり 礫を含む	7.5YR6/4 に近い橙 色	ヨコナ デ	縦方 向の ハケ メ 細部に 刻み目		ヨコナ デ	ナデ		口縁部、体 部外面に煤 付着	
064 第21回 図版22	谷01	第12層	弥生 土器	甕	口径(14.7) 最大径(16.4)	2~0.5 mm の長石、1.5 ~0.5 mm の角閃石、1 ~0.5 mm の雲母・くさ り礫を含む		ヨコナ デ	縦方 向の ハケ メ 後縦 方向 のヘ ラミ ガキ 最大 径部 に刻 み目		ヨコナ デ	ナデ		口縁部、体 部外面に煤 付着	
065 第21回 図版22	谷01	第12層	弥生 土器	甕	口径(13.2) 高さ22.2 最大径36.9 底径 5.8	1.5~0.5 mm の長石・角閃 石、0.5 mm 以下の雲母・ くさり礫を含む	10YR5/2 灰黄褐色	ヨコナ デ	縦方 向の ヘラ ミガ キ 最大 径部 に刻 み目	一定 方向 のヘ ラミ ガキ	ヨコナ デ	ナデ		体部最大径 部に煤付着	
066 第21回 図版22	谷01	第8層	弥生 土器	甕	口径23.3	1~0.5 mm のくさり礫・角 閃石・雲母・ 長石を含む	2.5Y6/4 に近い褐 色	ヨコナ デ	右上 がり のハ ケメ 後縦 方向 のヘ ラミ ガキ		ヨコナ デ	ナデ		磨表面の磨 減が著しい 体部外面に 黒帯有り	
067 第21回 図版22	谷01	第11層	弥生 土器	高坏	口径(23.6)	1.5~0.5 mm の長石、1.0 ~0.5 mm の 角閃石・くさ り礫、0.5 mm 以下の雲母を 含む	10YR6/ 3 に近い 黄褐色	ヨコナ デ	放射 状の ヘラ ミガ キ 後縦 方向 のヘ ラミ ガキ		ヨコナ デ	放射 状の ヘラ ミガ キ			

第16表 出土遺物観察表

報告No. 探窟No. 図版No.	層位	出土 遺構	出土 層位	種類	器種	寸法	粘土	色調	特 長						備考
									口縁部 外面	体部 外面	底部 外面	口縁部 内面	体部 内面	底部 内面	
968 第21回 図版22	谷01	第20層	弥生土層	高坏	高径(13.2)	2~0.5 mm の灰石、1 ~0.5 mm の骨・くま り磯・角閃 石を含む	7.5YR/1 灰白色				ココナ ズ 縦方 向の ヘラ ミガ キ		放射 線状 のヘ ラミ ガキ	ココ ナズ 縦方 向の ハケ ミ	埋表面の腐 蝕が著しい 底部部に黒 底有り
969 第21回 図版23	谷01	第8層	弥生土層	台付 鉢	口径(19.4) 器高13.6 底径12.0	3.5~0.5 mm の灰石を含む	7.5YR6/ 6 褐色	ココナ ズ		左上 がりの ヘラ ズリ 後ヘ ラミ ガキ	ココナ ズ	ココ ナズ 縦方 向の ヘラ ミガ キ 円孔 透かし	ナゲ ナゲ	ナゲ ナゲ	体部外面の 腐蝕著しい 底部下方に 黒底有り 円孔透かし は1列に4 孔7列
970 第22回 図版23	谷01東	第4層	弥生土層	台付 鉢	底径(13.4)	2~0.5 mm の灰石、1 ~0.5 mm のくま り磯・角閃 石、 0.5 mm の 雲母を含む	7.5YR7/ 4 におい 黄色		横方 向の ヘラ ミガ キ(7 分割)	ココ ナズ 縦方 向の ヘラ ミガ キ 円孔 透かし は7ヶ 所			ハメ 後ナ ゲ	横方 向の ヘラ ズリ	底部下方に 黒底有り
971 第22回 図版	谷01	第12層	弥生土層	鉢	口径(15.4)	2~0.5 mm の灰石、1.5 ~0.5 mm の角閃石、 0.5 mm 以 下の骨母を 含む		ココナ ズ	ナゲ 後縦 方向 のヘ ラミ ガキ		ココナ ズ	ナゲ 後縦 方向 のヘ ラミ ガキ			
972 第22回 図版23	谷01	第9層	弥生土層	鉢	口径(32.0)	2~0.5 mm の灰石、1.5 ~0.5 mm の角閃石、 0.5 mm 以 下のくま り磯・雲母を 含む	2.5Y6/8 明黄褐色	横方 向の ヘラ ミガ キ 凹縁1 帯	横方 向の ヘラ ミガ キ	横方 内 のヘ ラミ ガキ	横方 向の ヘラ ミガ キ				
973 第22回 図版23	谷01	第12層	弥生土層	厨台	底径(41.6)	3~0.5 mm の灰石、0.5 mm 以下の 骨母・角閃 石を含む	10YR6/3 におい黄 褐色			ココナ ズ 凹縁 文5 帯 円孔 透かし				ココ ナズ 左上 がりの ハケ ミ後 ナゲ	埋表面の腐 蝕が著しい
974 第22回 図版23	谷01	アゼ 第4層	弥生土層	厨台	口径(20.1)	1.5~0.5 mm の灰石・角閃 石、0.5 mm 以下のくま り磯・雲母を 含む	5YR5/4 におい赤 褐色	ココナ ズ	縦方 向の ヘラ ミガ キ		ココナ ズ	縦方 向の ヘラ ミガ キ			口縁部内面、 体部外面に 黒底有り
975 第22回 図版23	谷01	第11層	石製 品	打製 石鏃	長4.9 幅2.4 厚0.7 重量10.2										サメコイト
976 第23回 図版24	谷01	第10層	弥生土層	壺	口径(28.6)	1~0.5 mm の灰石、0.5 mm 以下の 骨母・角閃 石・0.9mm を含む	10YR3/3 におい黄 褐色	ココナ ズ 彫刻 線状 文 刻文		ココナ ズ	ココナ ズ	ナゲ			口縁部外面 の腐蝕文は 13条前後で 構成 口縁部部に 黒底有り

第16表 出土遺物観察表

報告No. 押通No. 図版No.	部位	出土 遺構	出土 層位	種類	器種	法量	胎土	色調	特 表					備考
									口縁部 外面	体部 外面	口縁部 内面	体部 内面	底部 内面	
077 第23回 図版24	谷01	アゼ 第24層	弥生 土層	甕	口径16.7	2~0.5 mm の長石。1 ~0.5 mm の角閃石・ 黄母・くさ り硝を含む	7.5YR5/ 3 におい 褐色	ヨコナ デ細塊 状文様等 の間に横 方向のヘ ラミガキ			ヨコナ デ	ナデ		口縁部外面 に扉付着
078 第23回 図版24	谷01	第5層	弥生 土層	甕	口径(18.1)	5~0.5 mm の長石。0.5 mm 以下 の黄母・角 閃石・くさ り硝を含む	7.5YR5/ 6 褐色	御徳屋 状文2等 ヨコナ デ縦方向 のハケ メ			ヨコナ デ			
079 第23回 図版24	谷01	第10層	弥生 土層	甕	口径(15.4)	4~0.5 mm の長石。0.5 mm 以下 の黄母・く さり硝・角 閃石を含む	5YR6/4 におい 褐色	ヨコナ デ縦面 に御徳屋 状文1等 縦方向の ハケメ後 ナデ	縦方向 のヘラ ミガキ	ヨコナ デ縦方 向のヘ ラミガ キ細塊 状文1 等			口縁部内外 面の御徳屋 状文は5条 で構成	
080 第23回 図版24	谷01	アゼ 第23層	弥生 土層	甕	口径10.3	6~0.5 mm の角閃石。 4~0.5 mm の長石。1.5 ~0.5 mm のくさり硝。 0.5 mm 以下 の黄母を含む	7.5YR4/ 3 褐色		左上 がりの ハケメ 後ラミ ガキ	ナデ 木蓋有 り	横方 向のハ ケメ後 ナデ	ハケ メ後 ナデ		
081 第23回 図版24	谷01	アゼ 第25層	弥生 土層	甕	口径(15.8)	1.5~0.5 mm の長石・く さり硝。0.5 mm 以下の 黄母を含む	7.5YR7/ 3 におい 褐色	ヨコナ デ	縦方 向のハ ケメ	ヨコナ デ	左上 がりの ハケ メ		体部外面の 磨耗著しい	
082 第23回 図版24	谷01	アゼ第 23層	弥生 土層	甕	口径(16.5) 最大径24	5mm の長 石。1~0.5 mm の長石・ 角閃石。0.5 mm 以下の 黄母・くさり 硝を含む	5YR5/6 明赤褐色	ヨコナ デ	左上 がりの ハケメ 後縦方 向のヘ ラミガ キ	ヨコナ デ	左上 がりの ハケ メ後 ナデ		体部外面に 扉付着	
083 第23回 図版24	谷01	第10層	弥生 土層	有孔 鉢	口径4.4	2~0.5 mm の長石。1.5 ~0.5 mm の角閃石。 0.5 mm 以下 の黄母を含む	10YR6/ 3 におい 黄褐色		右上 がりの 平行タ キメ	ナデ	ナデ	ナデ	底部中央に 埋込前に円 孔穿つ 体部外面下 方に風眼有 り	
084 第23回 図版25	谷01	第10層	弥生 土層	高杯		1.5~0.5 mm の角閃石・く さり硝・長石 を含む	7.5YR5/ 4 におい 褐色		放射 線状の ヘラミ ガキ	縦方 向のヘ ラミガ キヘラ 指き直 線文 円孔透 かし	放射 線状の ヘラミ ガキ	放射 線状の ヘラミ ガキ	円孔透かし 3方向 脚部のヘ ラ指き直 線は4条。2 条。3条の計 9条	
085 第23回 図版	谷01	アゼ 第24層	弥生 土層	鉢	口径(19.2)	2.5~0.5 mm の長石。0.5 mm 以下の 黄母・くさり 硝を含む	2.5YR6/ 8 褐色	ヨコナ デ縦方 文1等	縦方 向のヘ ラミガ キ	ヨコナ デ縦面 に刻み 目	ヘラ ミガ キ?		体部内面の 磨耗著しい 体部内面に 黒塗有り	

第16表 出土遺物観察表

報告No. 発掘No. 図版No.	層位	出土 遺構	出土 層位	種類	形状	法量	胎土	色調	特 長						備考
									口縁部 外面	体部 外面	底面 外面	口縁部 内面	体部 内面	底面 内面	
086 第23図 図版		谷01東	第5層	弥生土器	舞台	口径(34.8)	2~0.5 mm の長石・角 閃石・くさ り礫、0.5 m m以下の骨 母を含む	7.5YR6/ 4 に近い 褐色	ヨコナ デ 縦面に 凹線文 3帯&内 彫浮文			ヨコナ デ			口縁部内面に 黒斑有り
087 第23図 図版		谷01	第10層	弥生土器	舞台	底径(6.0)	2.5~0.5 mm の長石、8.5 mm 以下の 骨母・角閃 石・(砂)礫を 含む	10YR7/3 に近い黄 褐色		ナデ	縦方 向のヘ ラズリ		ナデ	ナデ	
088 第23図 図版		谷01	第10層	弥生土器	台付 鉢	底径(15.4)	3~0.5 mm の角閃石、 1.5~0.5 mm 長石、1~4.5 mm の骨母 を含む	10YR4/4 褐色			ヨコ ナデ 円孔 透かし			横方 向のヘ ラズリ	
089 第23図 図版25		谷01	第10層	弥生土器	舞台	底径 9.2	1~0.5 mm の長石、8.5 mm 以下の 骨母・(砂)礫 を含む	2.5Y8/2 灰白色			ヘラ ズリ後 縦方向 のヘラ ミガキ			横方 向のヘ ラズリ	
090 第23図 図版25		谷01	第10層	弥生土器	台付 鉢	底径(13.0)	4~0.5 mm の長石、2 ~0.5 mm の角閃石、 1~0.5 mm のくさり礫・骨 母を含む	2.5Y5/6 黄褐色			ヨコ ナデ 円孔 透かし 凹線文 3帯			ヨコ ナデ 横方 向のヘ ラズリ	
091 第23図 図版25		谷01	第10層	弥生土器	台付 鉢	底径12.6	4~0.5 mm の長石、1.5 ~0.5 mm の角閃石、 0.5 mm 以 下の骨母・ くさり礫を 含む	10YR6/ 4 に近い 黄褐色		ヘラ ズリ後 ヘラミ ガキ	ヨコ ナデ 縦方 向のヘ ラズリ 後ヘラ ミガキ 凹線文 2帯		ハケ メ後 ナデ	シボ メ 横方 向のヘ ラズリ	体部内外面に 黒斑有り 底面下部に 黒斑有り
092 第23図 図版		谷01	第10層	弥生土器	舞台	底径(22.6)	1~0.5 mm の角閃石、 0.5 mm 以 下の骨母・ 長石・くさ り礫を含む	10YR4/ 2 灰黄褐 色			ヨコ ナデ 後ナ デ			ヨコ ナデ 横方 向のヘ ラズリ 後ヘ ラメ 後ナ デ	
093 第24図 図版25		谷01	第10層	弥生土器	台付 鉢	口径(34.0)	2~0.5 mm の長石、1 ~0.5mmの (砂)礫・骨 母を含む	5Y7/2 灰白色	ヨコナ デ凹線 文2帯	縦方 向のヘ ラズリ		ヨコナ デ	ナデ		
094 第24図 図版25		谷01	第5層	弥生土器	鉢	口径(33.8)	3~0.5 mm の長石、1 ~0.5mmの (砂)礫・角 閃石・骨母を 含む	7.5YR6/ 3 に近い 褐色	ヨコナ デ 凹線文 5帯	放射 状のヘ ラミガ キ後 縦方 向のヘ ラミガ キ		横方 向のヘ ラミガ キ	横方 向のヘ ラミガ キ後 縦方 向のヘ ラミガ キ	口縁部、体 部外面2ヶ 所黒斑有り	

第16表 出土遺物観察表

報告No. 発掘No. 図版No.	層位	出土遺構	出土層位	種類	仕様	法量	胎土	色調	特長					備考
									口縁部 外面	体部 外面	底面 外面	口縁部 内面	体部 内面	
095 第24図 図版25	谷01	第5層	弥生土器	鉢	口径(55.2)	3~0.5mm の長石、1.5 ~0.5mmの 赤り・角閃 石・雲母を含 む	5YR4/4 にぶい赤 褐色	ヨコナ デ凹縁 文2帯 磨擦 状文2 帯 加幅状 状文2 帯	左が りのヘ ラケ ズリ 後斜 状のヘ ラミ ガキ の後 後方 向のヘ ラミ ガキ	横方 向のヘ ラミ ガキ	ヘラ ミガ キ?		体部内面の 摩滅著しい 磨状文、磨 擦状文は り糸単位で 構成	
096 第24図 図版26	谷01	第9層 木村集 積部分	木製品	杭	長(14.4) 幅3.8 厚3.5								先端部を斜 めに削るヤ マガワ	
097 第24図 図版26	谷01	第10層	木製品	板	長(91.2) 幅(7.5) 厚1.1								コウキマキ	
098 第24図 図版26	谷01	第8層	木製品	付け 木	長(18.8) 幅(1.9) 厚1.6								ツガ属の一 種	
099 第24図 図版26	谷01		木製品	板	長(10.1) 幅(4.3) 厚1.4								スギ	
100 第26図 図版26	井戸04	掘方	弥生土器	甕	口径(14.9)	0.5mm 以 下の長石・ 角閃石・雲 母を含む	(内) 10YR6/ 2 灰青褐 色(外) 10YR3/ 1 黒褐色	ヨコナ デ 左が りのハ ケメ後 ナデ		ヨコナ デ				
101 第26図 図版26	井戸04	掘方	木製品	板	長(29.4) 幅7.4 厚3.1								クスノキ	
102 第26図 図版27	井戸04	掘方	木製品	板	長(32.9) 幅(15.2) 厚4.9								モミ属の一 種	
103 第26図 図版28	井戸04		木製品	杭	長(55.0) 幅(18.2) 厚9.4								ムクロジ	
104 第26図 図版28	井戸04	掘方	木製品	板	長(74.8) 幅(12.7) 厚3.3								コナラ属ア カガシ変質 の一種	
105 第26図 図版29	井戸04	掘方	木製品	板	長(71.0) 幅(16.9) 厚6.8								コナラ属ア カガシ変質 の一種	
106 第26図 図版29	井戸04	掘方	木製品	板	長(91.2) 幅(20.2) 厚5.5								コナラ属ア カガシ変質 の一種	
107 第26図 図版	井戸04	掘方	木製品	棒	長(18.4) 幅2.4 厚2.3								コナラ属ア カガシ変質 の一種	
108 第26図 図版	井戸04	掘方	木製品	削り 棒	長(10.7) 幅1.9 厚1.7								先端部を斜 めに削るヤ マガワ近似 種	
109 第26図 図版	井戸04	掘方	木製品	杭	長(110.7) 幅4.0 厚3.8								表皮が残存 コナラ属ア カガシ変質 の一種	
110 第26図 図版	井戸04	掘方	木製品	杭	長(64.1) 幅3.2 厚3.0								ヤマガワ	

第16表 出土遺物観察表

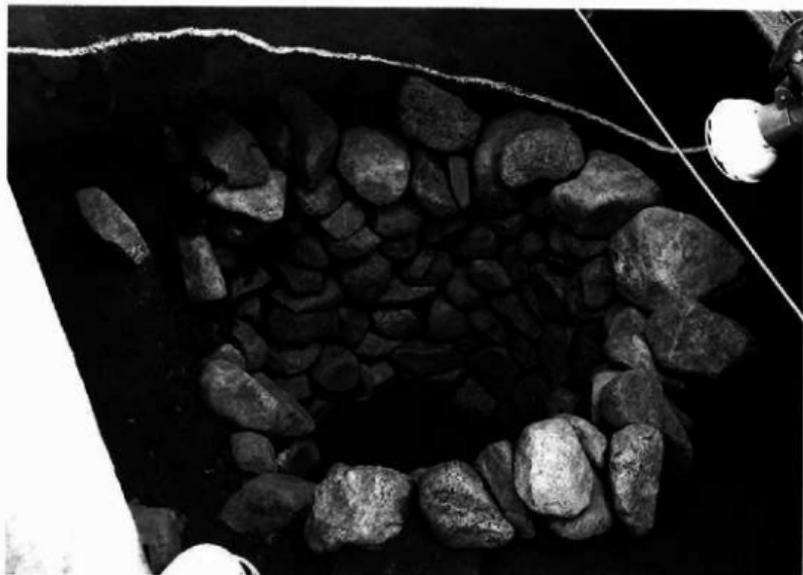
图 版



1.調査前風景(西から)



2.中世 井戸1 石組検出状況



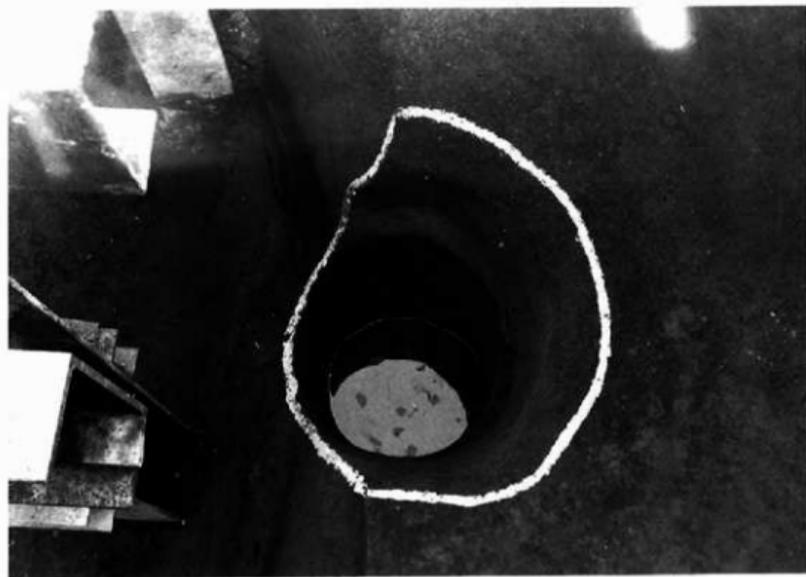
1.中世 井戸1 石組検出状況



2.中世 井戸1 石組立割状況



1.中世 井戸1 完備状況



2.中世 井戸2 完備状況



1. 中世 井戸3 完掘状況



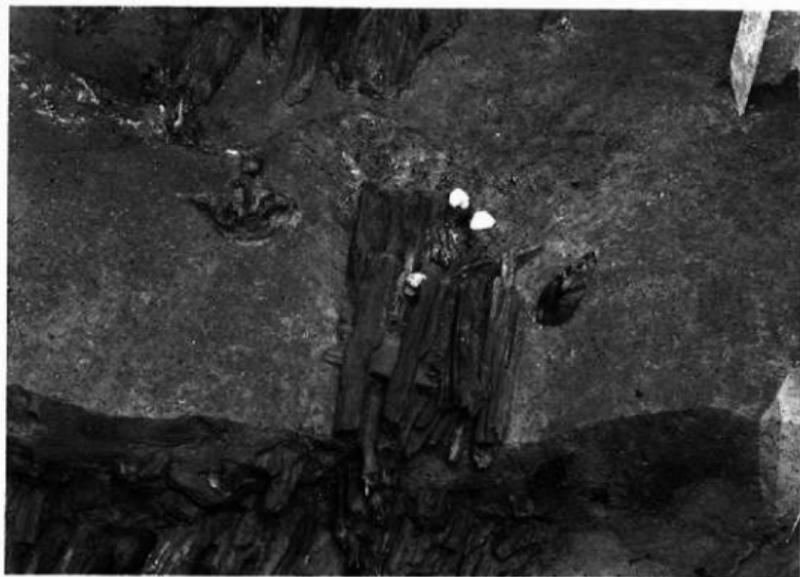
2. 谷1 古墳時代 水利施設検出状況(北から)



1. 谷1 古墳時代 水利施設検出状況(南より)



2. 谷1 古墳時代 水利施設検出状況(西より)



1. 谷1 古墳時代 水利施設検出状況



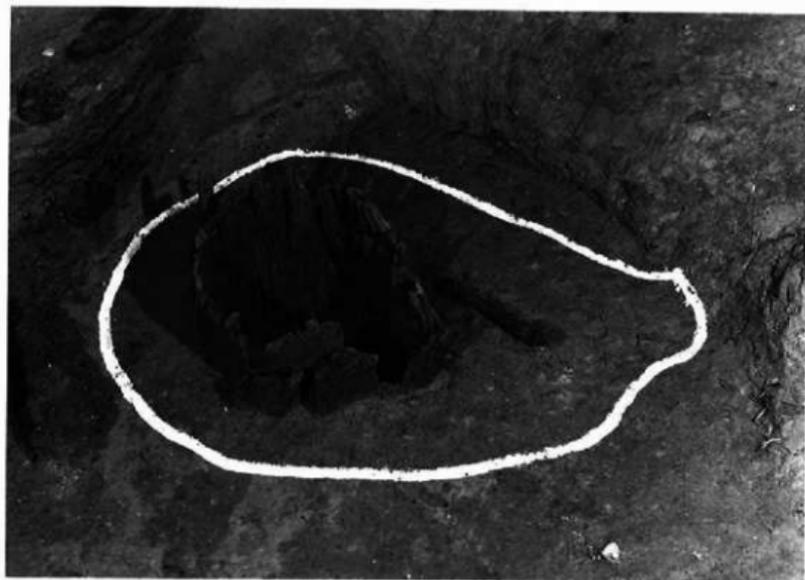
2. 谷1 弥生時代 木材集積状況(南より)



1. 谷1 弥生時代 木材集積状況(北より)



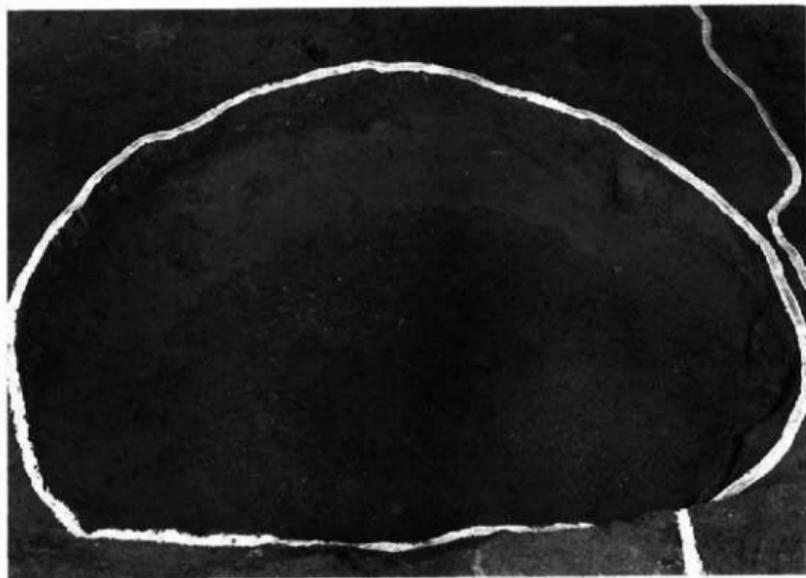
2. 谷1 弥生時代 木材集積状況(西より)



1. 弥生時代 井戸4 検出状況(西より)



2. 弥生時代 井戸4 掘り方完掘状況



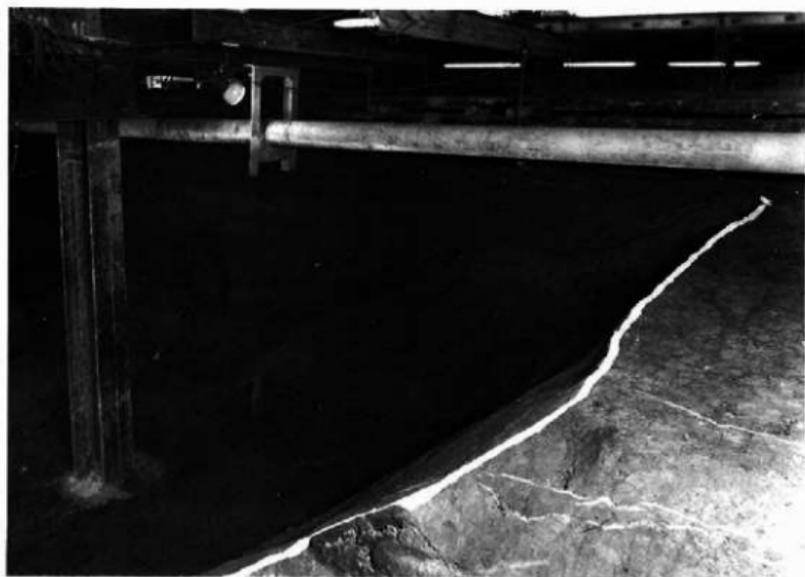
1. 葬生時代 井戸口 完掘状況



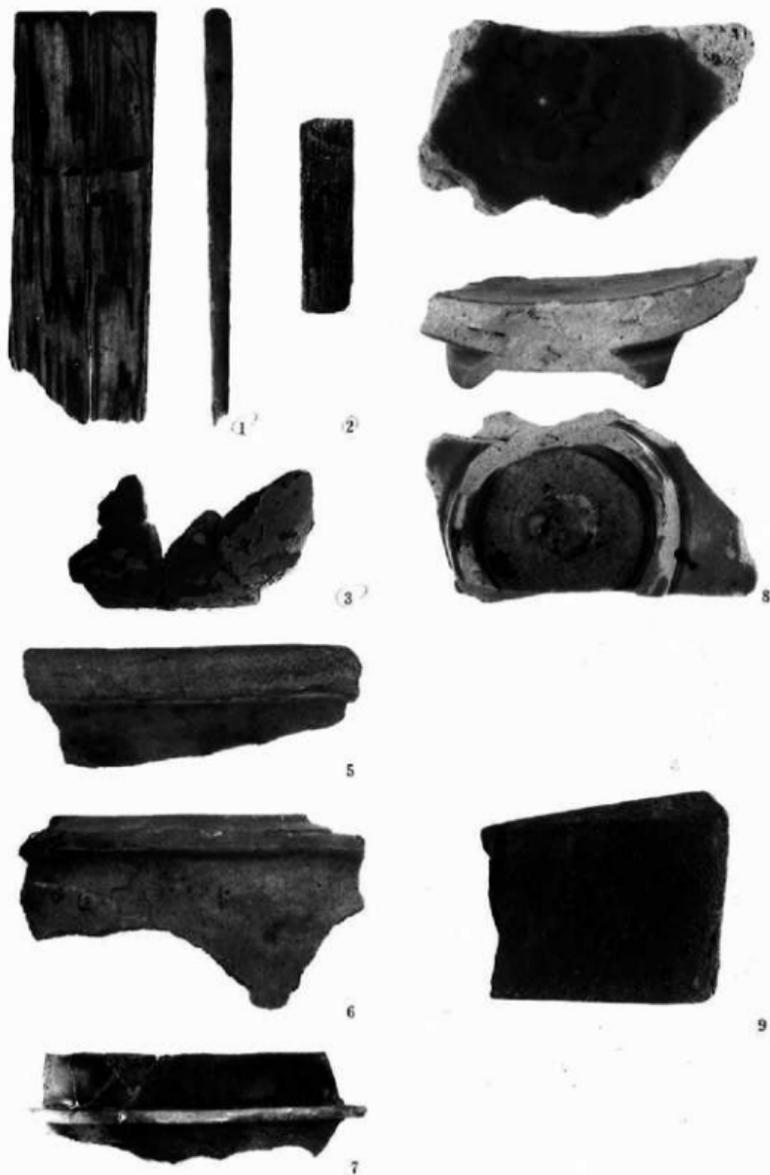
2. 谷1 南北断面



1. 谷1 南北断面



2. 谷1 南北断面





10

11



12



14

13

15



17



16



18



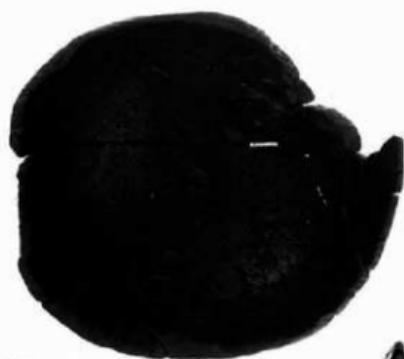
19



19



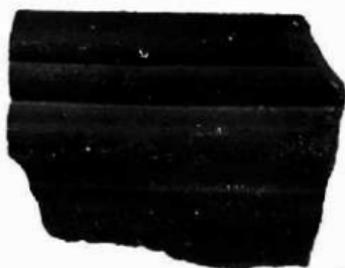
20



21



25



22



23



24



27



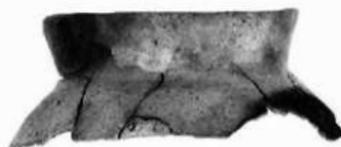
28



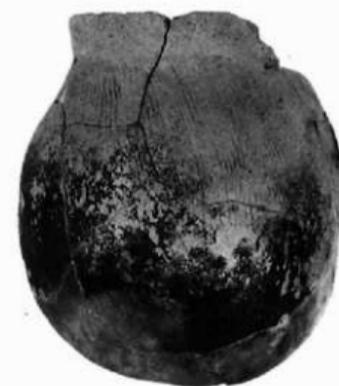
30



29



33



32



35



36



37



38



39



40



41



42

谷1 古墳時代出土遺物



43



44



45



46



48



47



19



20



21



52



53



54



55



56



58



57



59



61



62



60



63



65



64



67



68



69



70



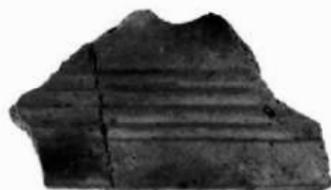
72



74



75



73



76



81



77



78



82



79



80



83



84



91



89



93



94



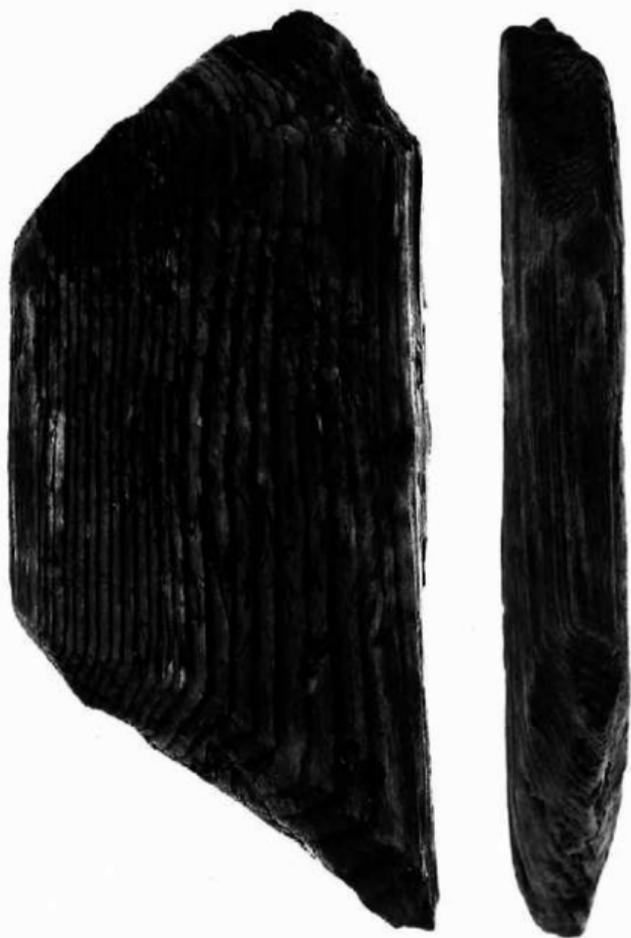
90



95



97 谷目 古墳時代出土遺物・井戸川 出土遺物

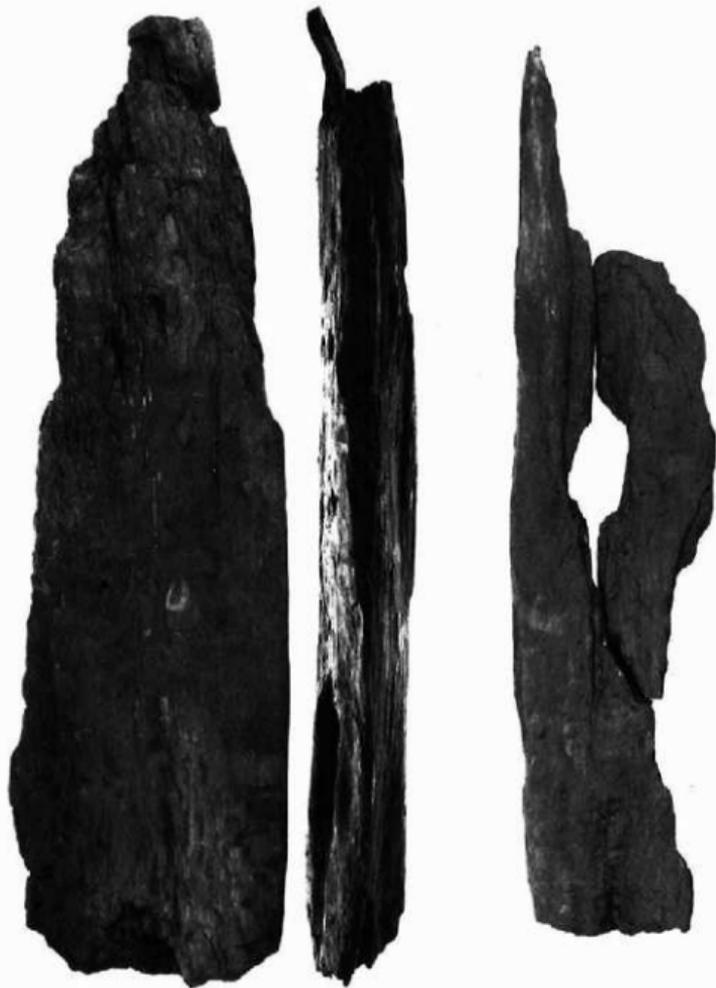




103



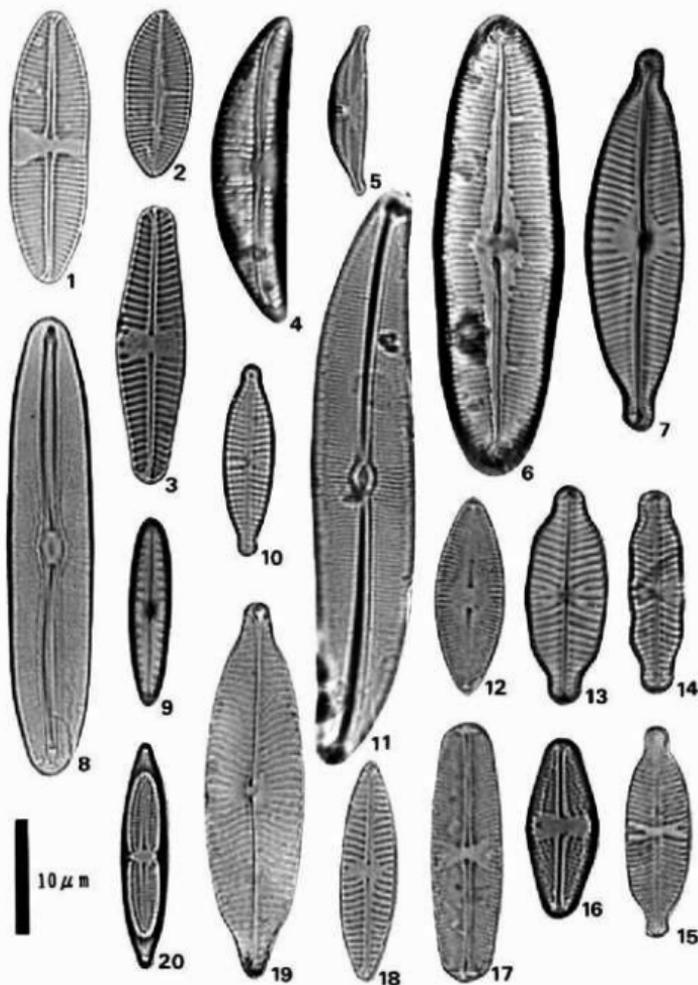
104



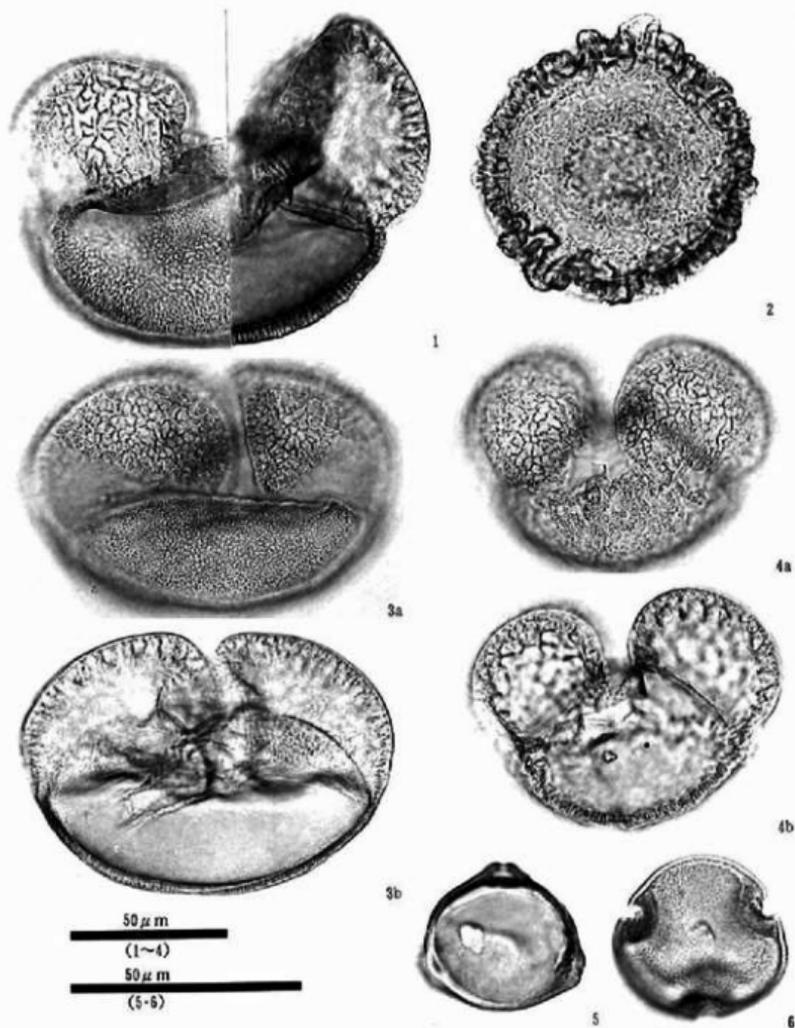
105

108

井ノ4 出土遺物

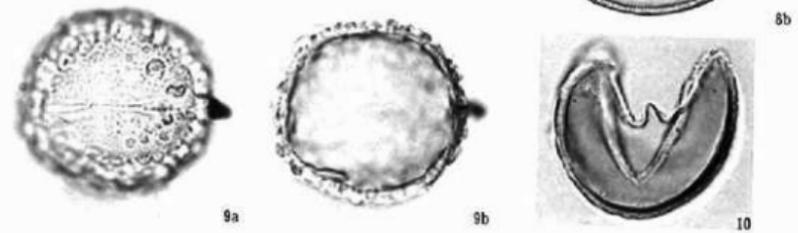
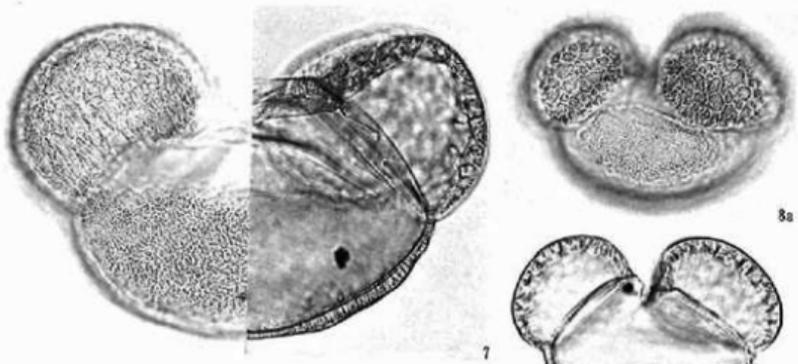


1. *Achnanthes hungarica* Grunow (谷1:試料番号29)
2. *Achnanthes lanceolata* (Breb.) Grunow (谷1:試料番号19)
3. *Aphora montana* Krasske (谷1:試料番号39)
4. *Aphora ovalis* var. *affinis* (Kuetz.) V. Bourck (谷1:試料番号2)
5. *Cylindrocapsa silicula* (Ehr.) Cleve (谷1:試料番号2)
6. *Frustulia vulgaris* (Thwait.) De Toni (谷1:試料番号19)
7. *Cymbella naviculiformis* Auerswald (谷1:試料番号2)
8. *Gomphonema angustum* Agardh (谷1:試料番号2)
9. *Gomphonema parvum* Kuetzing (谷1:試料番号19)
10. *Navicula costaricensis* (Kuetz.) Grunow (谷1:試料番号2)
11. *Gyrosigma scolopoides* (Rabh.) Cleve (谷1:試料番号19)
12. *Navicula nigra* Grunow (谷1:試料番号2)
13. *Navicula nigra* Grunow (谷1:試料番号2)
14. *Navicula nigra* Grunow (谷1:試料番号2)
15. *Navicula katochovi* Grunow (谷1:試料番号2)
16. *Navicula pupula* Kuetzing (谷1:試料番号2)
17. *Navicula pupula* Kuetzing (谷1:試料番号2)
18. *Navicula pupula* Kuetzing (谷1:試料番号2)
19. *Navicula viridula* var. *rostellata* (Kuetz.) Cleve (谷1:試料番号2)
20. *Stauroneis tenuis* Husted (谷1:試料番号19)



1. モミ属 (C地点: 試料番号10)
 3. トウヒ属 (C地点: 試料番号10)
 5. カバノキ属 (C地点: 試料番号10)

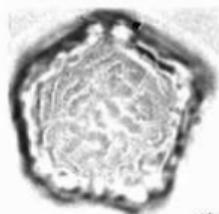
2. ツガ属 (C地点: 試料番号10)
 4. マツ属半管束亜属 (C地点: 試料番号10)
 6. シナノキ属 (C地点: 試料番号10)



50 μ m
(7-8)

50 μ m
(9-12)

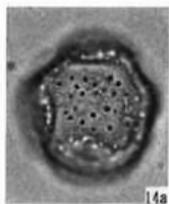
- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 7. モミ属 (谷1:試料番号1) | 8. マツ綱松葉椎管束虫属 (谷1:試料番号1) |
| 9. コウヤマキ属 (谷1:試料番号1) | 10. スギ属 (谷1:試料番号3) |
| 11. コナラ属コナラ亜属 (谷1:試料番号3) | 12. コナラ属アカガシ亜属 (谷1:試料番号3) |



13a



13b



14a



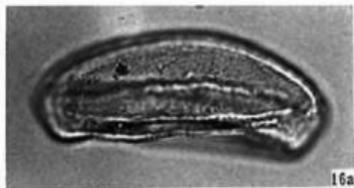
14b



15a



15b



16a



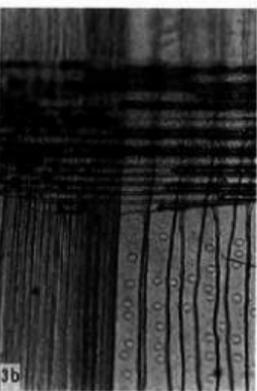
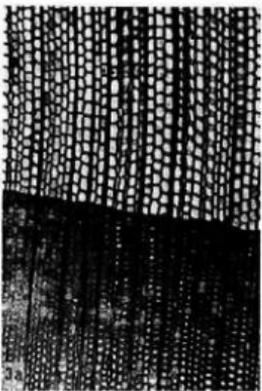
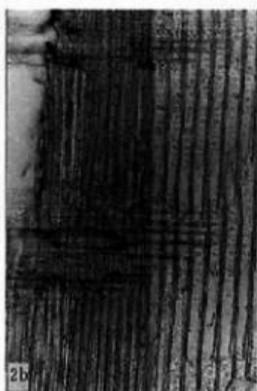
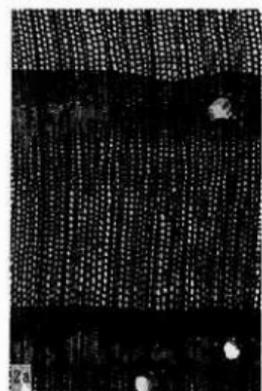
16b

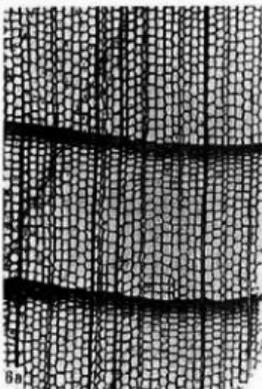
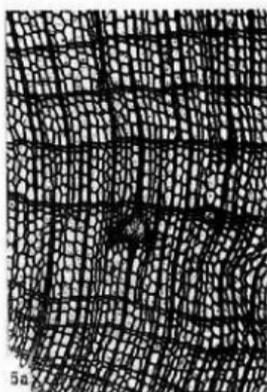
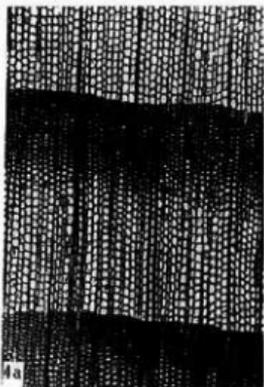
50 μ m

13. ニレ属-ケヤキ属 (谷1: 試料番号1)
15. イネ科 (谷1: 試料番号1)

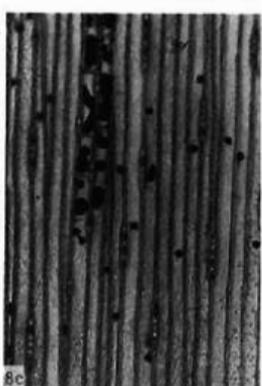
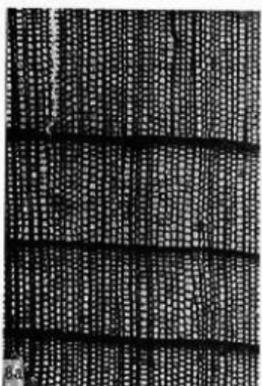
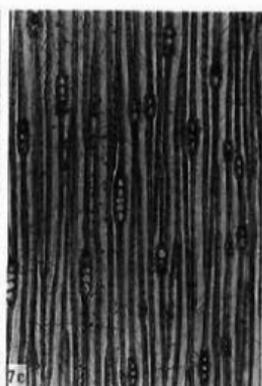
14. オモダカ属 (谷1: 試料番号1)
16. ミズアオイ属 (谷1: 試料番号1)

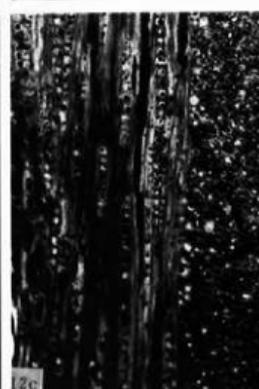
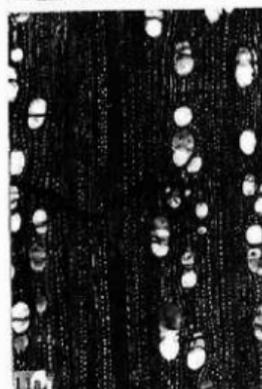
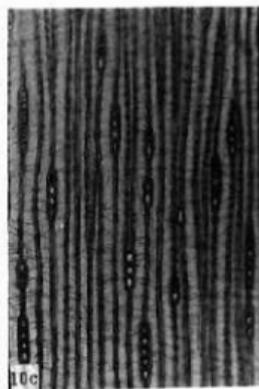
図版34 遺物 自然木・木製品の樹種

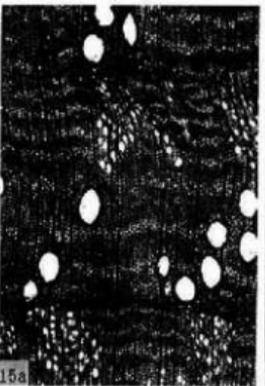
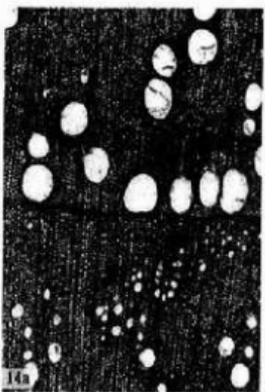
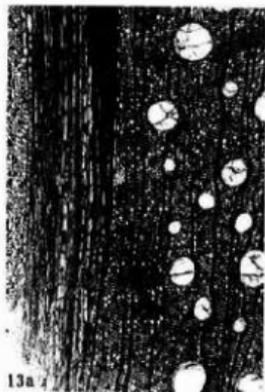


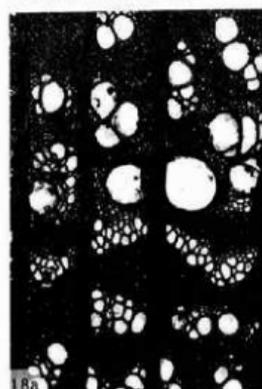
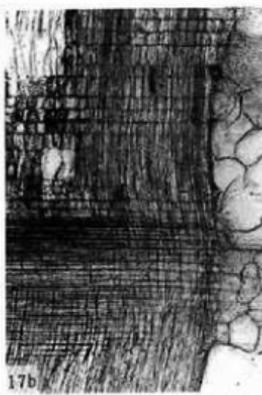
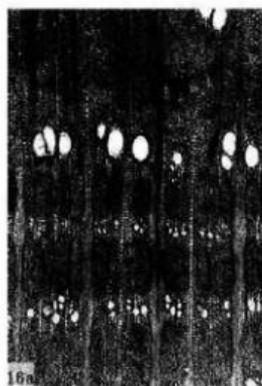


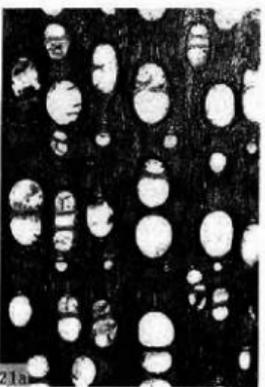
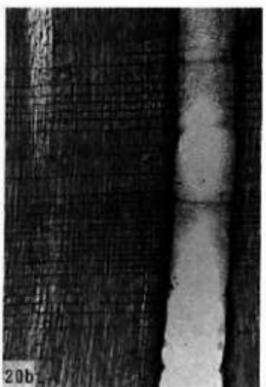
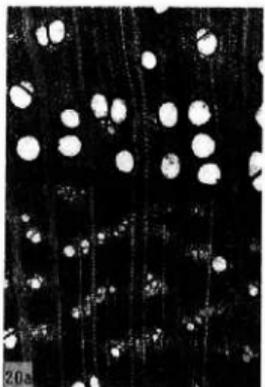
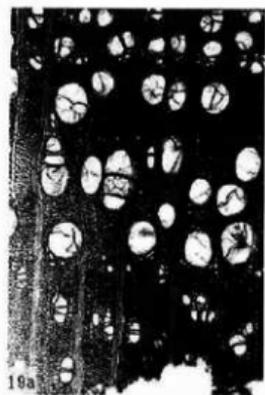
図版36 遺物 自然木・木製品の樹種

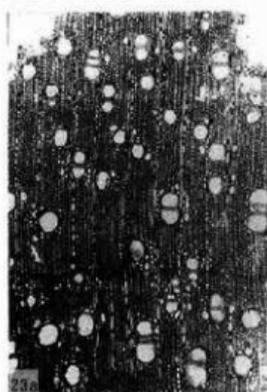
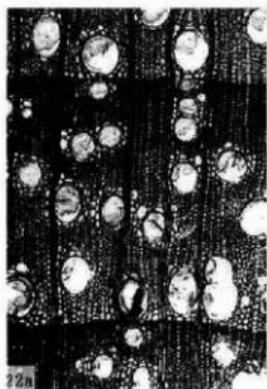


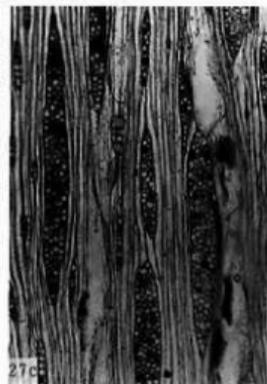
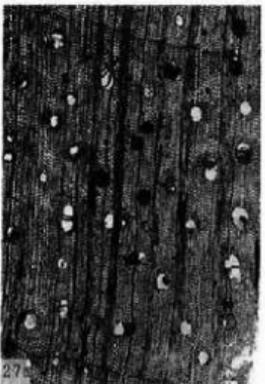
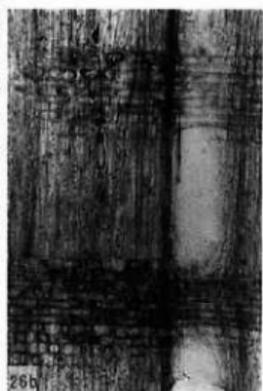
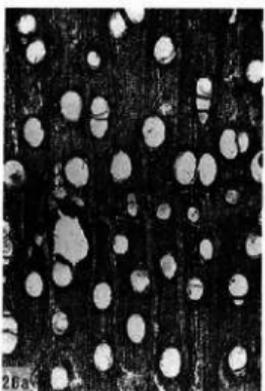
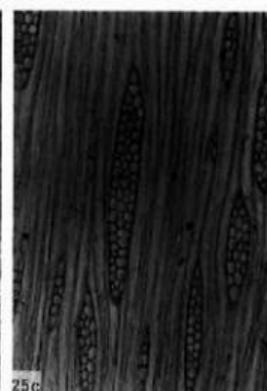


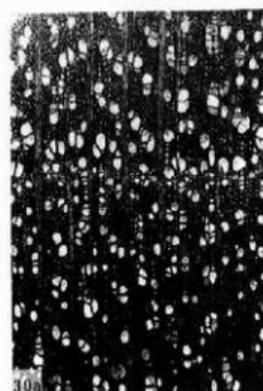
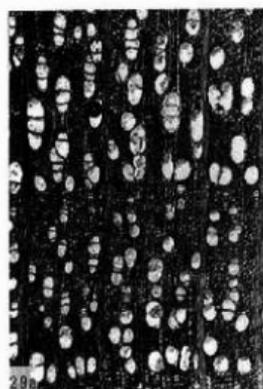
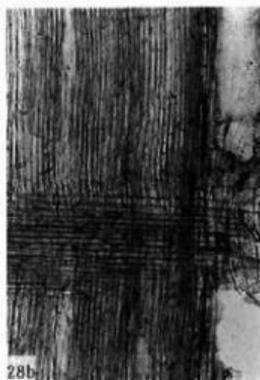
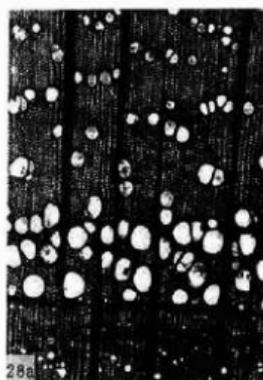


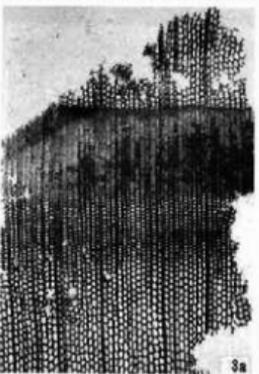
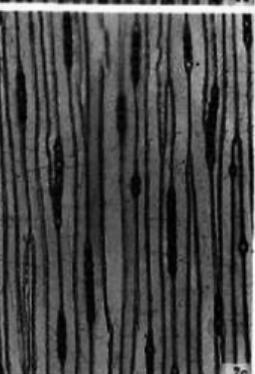
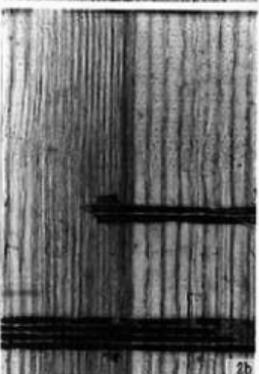
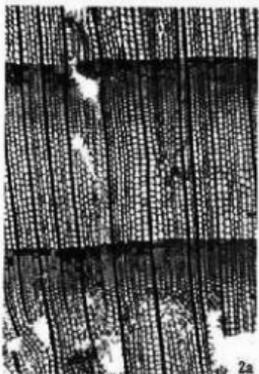
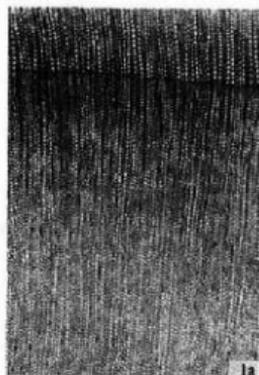


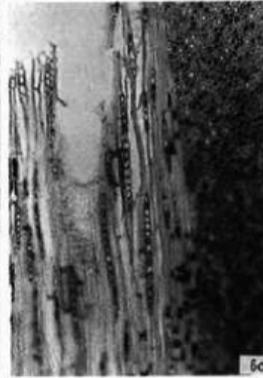
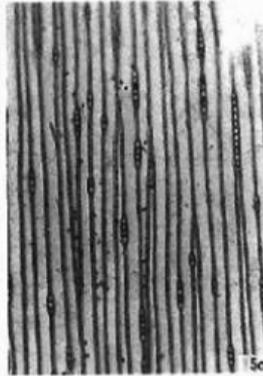


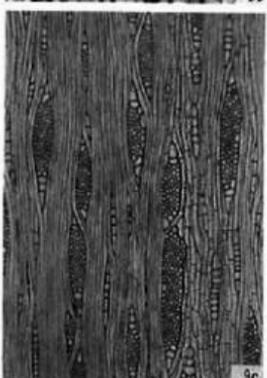
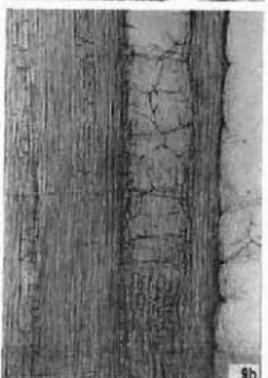
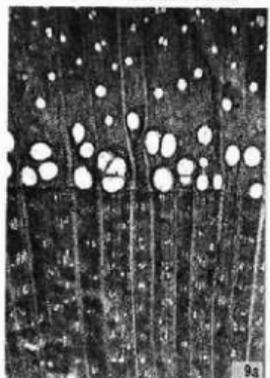
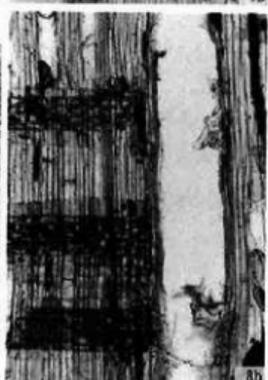
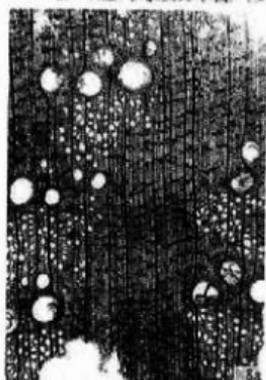
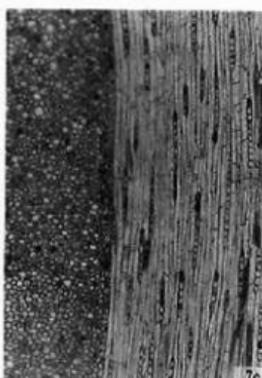
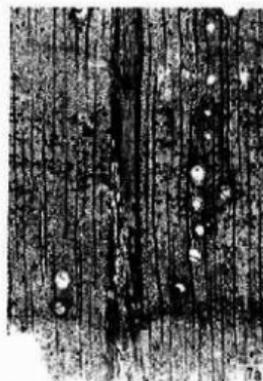


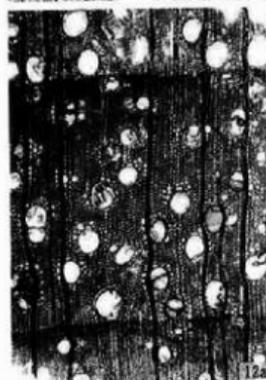
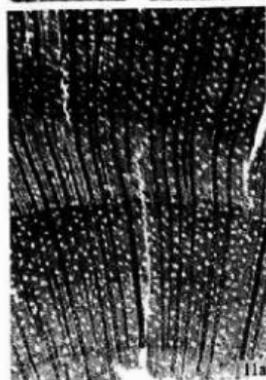
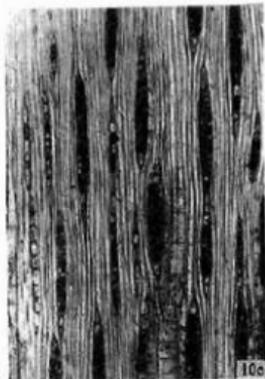
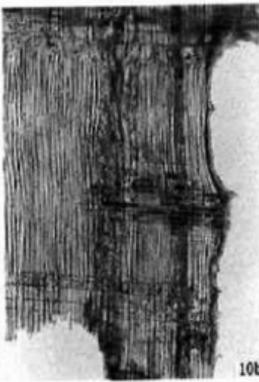




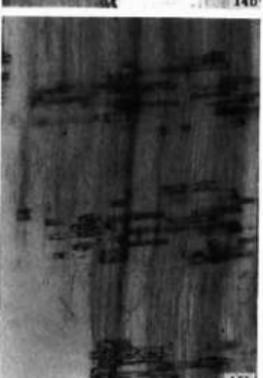
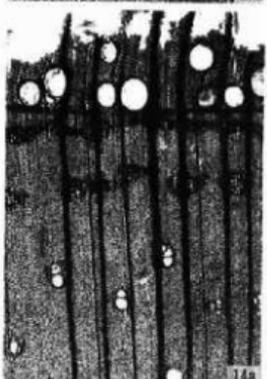
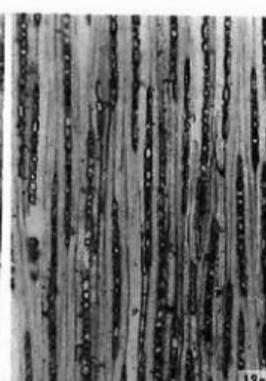
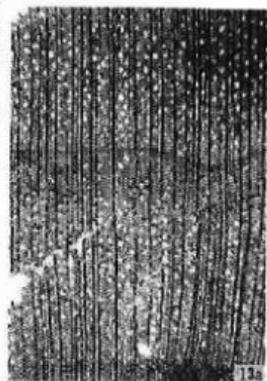








図版48 造物 木製品の樹種



西ノ辻遺跡第32次発掘調査報告

発行年月日 1996年3月

発行者 財団法人 東大阪市文化財協会

印刷所 大日印刷株式会社