

南島原市文化財調査報告書 第15集

浦田遺跡

2018

長崎県南島原市教育委員会

南島原市文化財調査報告書 第15集

浦田遺跡

2018

長崎県南島原市教育委員会



ドングリ貯蔵穴と板列遺構（西から）



木製又鋳出土状況（東から）

発刊にあたって

本書は平成29年度に発掘調査を行いました浦田遺跡の調査報告書です。

浦田遺跡では、限られた調査面積ではございましたが、弥生時代の土器を中心と木製又鋤、ドングリ貯蔵穴、石製漁労具といった当時の生活の様相を示す資料が良好な状態を保ったまま多数出土いたしました。とくに木製又鋤やドングリ貯蔵穴は、県内でも類例の少ない検出事例であったため、メディアを通じて多くの方々の注目を集めることになりました。

本書が今後の研究の一助となり、一般の方々の埋蔵文化財に対する深い理解に繋がれば幸いと存じます。

最後になりましたが、発掘調査を実施するにあたり多大なご協力をいただきました関係各位ならびに地域の皆様方に心より御礼申し上げ、発刊の挨拶といたします。

平成30年9月30日

南島原市教育委員会

教育長 永田 良二

例　　言

- 1 本書は、平成29年度に実施した浦田遺跡（長崎県南島原市南有馬町浦田所在）の発掘調査報告書である。
- 2 調査は、個人住宅建設計画に伴って南島原市が実施した。
- 3 調査は、長崎県南島原市教育委員会が主体となって実施した。
- 4 調査における土層実測図・遺構実測図の作成及び写真撮影は、荒木伸也、小川慶晴が行った。
- 5 本書作成に係る整理調査の主体及び担当は、以下の通りである。

調査主体

南島原市教育委員会 教育長 永田 良二
教育次長 深松 良藏
文化財課 課長 松本 慎二
文化財課文化財班 班長 末永 透

調査担当

南島原市教育委員会 文化財課文化財班 主事（学芸員） 小川 喜晴
主事補（学芸員） 竹村 南洋

- 6 遺物の実測は、壹岐美由紀、佐藤三夏、高木加奈代、水田尚子、小川、竹村が行った。遺物の拓本は岩田貴子が行った。実測図の製図は湯田が行った。遺物の写真撮影は竹村が行った。
- 7 本書における遺物・図面・写真等は、南島原市深江埋蔵文化財整理室で保管している。
- 8 本書の執筆は、小川、竹村による。編集は小川による。

本文目次

第Ⅰ章 はじめに（小川）	1
第1節 調査に至る経緯.....	1
(1) 調査に至る経緯.....	1
(2) 調査経過.....	1
第2節 調査組織.....	1
第Ⅱ章 位置と環境（竹村）	2
第1節 地理的環境.....	2
第2節 歴史的環境.....	3
第Ⅲ章 調査区の設定と調査の方法（小川）	4
第Ⅳ章 調査成果（小川）	4
第1節 基本層序.....	4
第2節 遺構.....	6
(1) ドングリ貯蔵穴.....	6
(2) 板列遺構.....	7
(3) 溝状遺構.....	8
(4) 杭列.....	8
第3節 遺物	
(1) 土器.....	9
(2) 石器.....	12
(3) 木器.....	14

附編

放射性炭素年代測定・樹種同定・種実同定 結果報告書（株式会社古環境研究所）

挿図目次

挿図目次

第1図 浦田遺跡の位置.....	2
第2図 浦田遺跡周辺の遺跡分布.....	3
第3図 調査区位置図.....	4
第4図 調査区平面・断面図.....	5

第5図	ドングリ貯蔵穴平面・断面図	6
第6図	板列遺構平面・断面図	7
第7図	溝状遺構・杭列平面図	8
第8図	出土土器実測図①	9
第9図	出土土器実測図②	10
第10図	出土石器実測図①	12
第11図	出土石器実測図②	13
第12図	出土木器実測図①	15
第13図	出土木器実測図②	16
第14図	出土木器実測図③	17

表 目 次

第1表	土器観察表	11
第2表	石器観察表	13
第3表	木器観察表	14

図 版 目 次

図版1	調査写真①	21
図版2	調査写真②	22
図版3	調査写真③	23
図版4	調査写真④	24
図版5	調査写真⑤	25
図版6	遺物写真①	26
図版7	遺物写真②	27
図版8	遺物写真③	28
図版9	遺物写真④	29
図版10	遺物写真⑤	30

第Ⅰ章 はじめに

第1節 調査に至る経緯

(1) 調査に至る経緯

南島原市南有馬町丁地内において、個人住宅の建設が計画された。市文化財課が建設予定地での埋蔵文化財の有無に関する照会を行ったところ周知の埋蔵文化財包蔵地である浦田遺跡の範囲内であったため、建設予定地内において範囲確認調査を行うことになった。

調査期間

平成29年8月25日～平成29年9月29日

(2) 調査経過

調査の過程では、弥生時代後期を主体とする遺構や遺物を検出した。その中でもドングリ貯蔵穴と木製又鋤については県内でも検出事例が少なく、調査成果を広く周知するためそれぞれ報道発表や現地説明会を開催した。

記者発表等日程

ドングリ貯蔵穴 報道発表・現地説明会 平成29年9月2日

木製又鋤 報道発表 平成29年10月31日

第2節 調査組織

現地での発掘調査における調査主体及び調査担当は、以下のとおりである。

調査主体

南島原市教育委員会	教育長	永田 良二
	教育次長	深松 良藏
	文化財課長	松本 慎二
	文化財課文化財班長	木村 岳士

調査担当

南島原市教育委員会 文化財課文化財班 副参事（学芸員） 荒木伸也

南島原市教育委員会 文化財課文化財班 主事（学芸員） 小川慶晴

第Ⅱ章 位置と環境

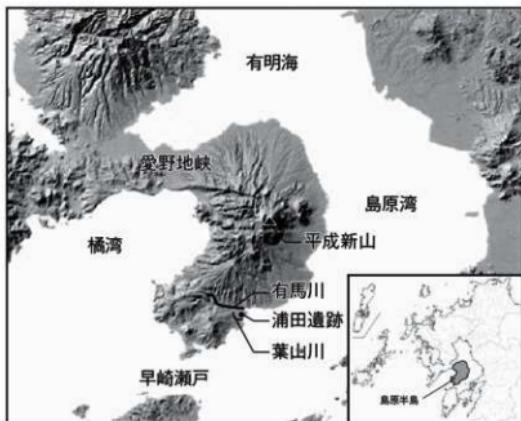
第1節 地理的環境

浦田遺跡は、島原半島の南東部に位置する。

島原半島は南北約33km、東西約16kmの南北に長い橢円形の半島である。半島の外周は約100kmあるが、本土部と接続しているのは半島北西部の愛野地峡とよばれる幅約5kmの区間のみである。半島の周囲は波の穏やかな内海が開んでおり、北側には有明海、東側には島原湾、西側には橘湾がひらける。ただし南側の海域は早崎瀬戸とよばれ、対岸の天草下島との距離が4kmほどしかなく潮流が速い。

半島の地勢は有馬川を境として南側と北側とで大きく異なる。有馬川より北側の地域では、中央部に平成新山（1482m）・普賢岳（1359m）・妙見岳（1333m）などの雲仙火山の山々がそびえ、縁辺部にそれらの裾野が広がる地勢をなす。火山の裾野は半島の中心部から放射状にのびる小河川によって侵食されているため、結果として有馬川より北の地域では中心部からのびる複数の細長い丘陵地が海岸部へむけて放射状に発達している。一方で有馬川より南の地域では独立した山間部が多く急峻な崖が海岸線まで迫っている箇所が多い。半島南部の基盤となっているのは雲仙山系よりも古い時代に成立した口之津層群とよばれる層であり有馬川の南北で地勢が異なるのはこのためである。

浦田遺跡は有馬川下流域に約2km四方で広がる平地の一角に所在する。北に約1.4kmいった地点に有馬川が、また遺跡のすぐ南側には葉山川が流れる。海岸との距離は約350mとほど近い。標高は約6m～10mで、いわゆる低湿地帯に位置する遺跡である。



「電子国土 Web 線形起伏図」(国土地理院)をもとに作成

第1図 浦田遺跡の位置

第2節 歴史的環境

有馬川河口域には、浦田遺跡のほかに今福遺跡・北岡金比羅祀遺跡・常光寺駅西側遺跡・浦田觀音東側遺跡といった弥生遺跡がある。このうち今福遺跡と北岡金比羅祀遺跡では過去に発掘調査が行われている。

今福遺跡（第2図6）は有馬川北岸の台地上に立地する弥生遺跡である。遺構としては環濠の一部と推測されるV字溝、竪穴式住居、甕棺墓、ドングリ貯蔵穴などが検出された。遺物としては石臼丁、漁労に用いられたと考えられる尖頭状・双角状の礫器、中期中葉から後期後葉の弥生土器等が出土した。遺構・遺物の内容から当遺跡が半島南部における弥生時代の中心的集落であったと考えられる。

北岡金比羅祀遺跡（第2図9）は有馬川下流南側の平地に位置する。弥生中期中葉に比定される合口甕棺、年代不詳の土坑墓、弥生土器、石劍、双角状礫器などが出土した。

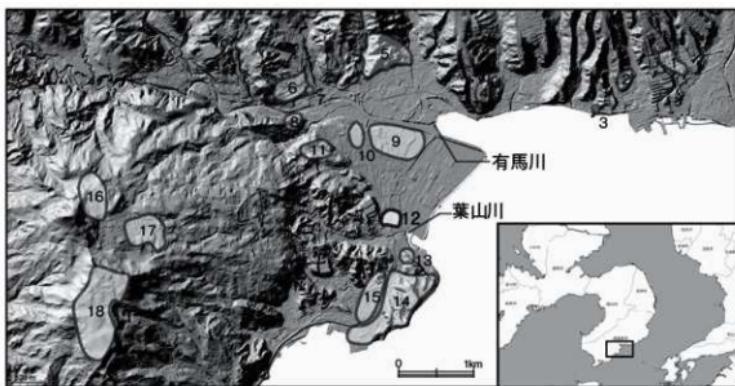
なお、原城跡（第2図14）は近世初頭に島原・天草一揆の主戦場となっており、「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」の構成資産として平成30年7月に世界遺産リストに登録されている。

＜参考文献＞

古田正隆 1981 「北岡金比羅祀遺跡調査報告」南有馬町文化財調査報告第1集 南有馬町教育委員会

宮崎貴夫ほか 1984 「今福遺跡Ⅰ」長崎県文化財調査報告書第68集 長崎県教育委員会

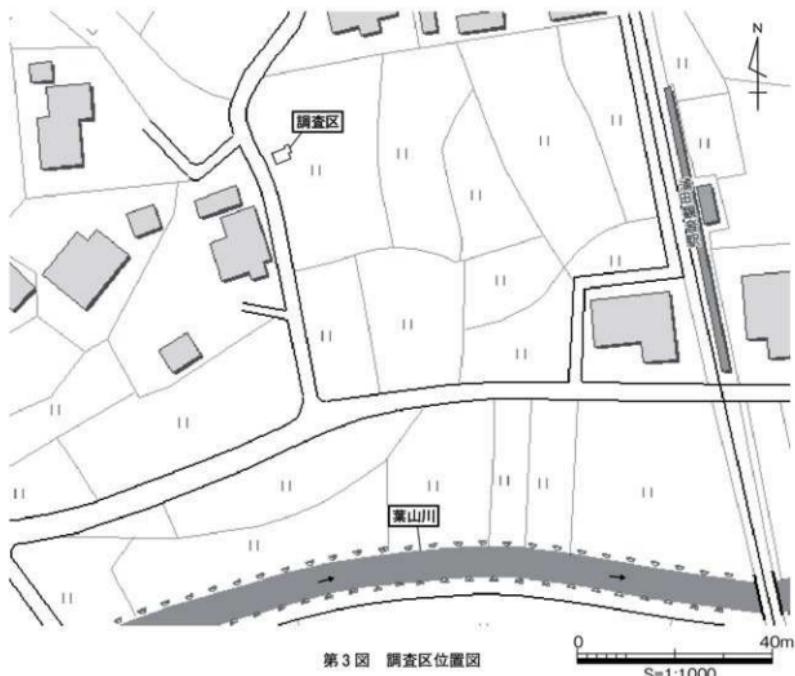
宮崎貴夫ほか 1985 「今福遺跡Ⅱ」長崎県文化財調査報告書第77集 長崎県教育委員会



第Ⅲ章 調査区の設定と調査の方法

調査区は当初南北2.5m×東西3.2mの8m²で設定した。また、調査の過程で木器が出土し、壁面へと延長するのが確認されたため、調査区北東部2m²の拡張を行った。

作業は人力によって行い、調査区範囲内を層位ごとに掘削して遺構・遺物の有無を確認した。調査区や遺構についてはそれぞれ平面図・断面図を作成し、随時写真撮影による記録を行った。遺物については適宜出土状況の写真撮影を行い、層位や遺構ごとに取り上げ作業を行った。



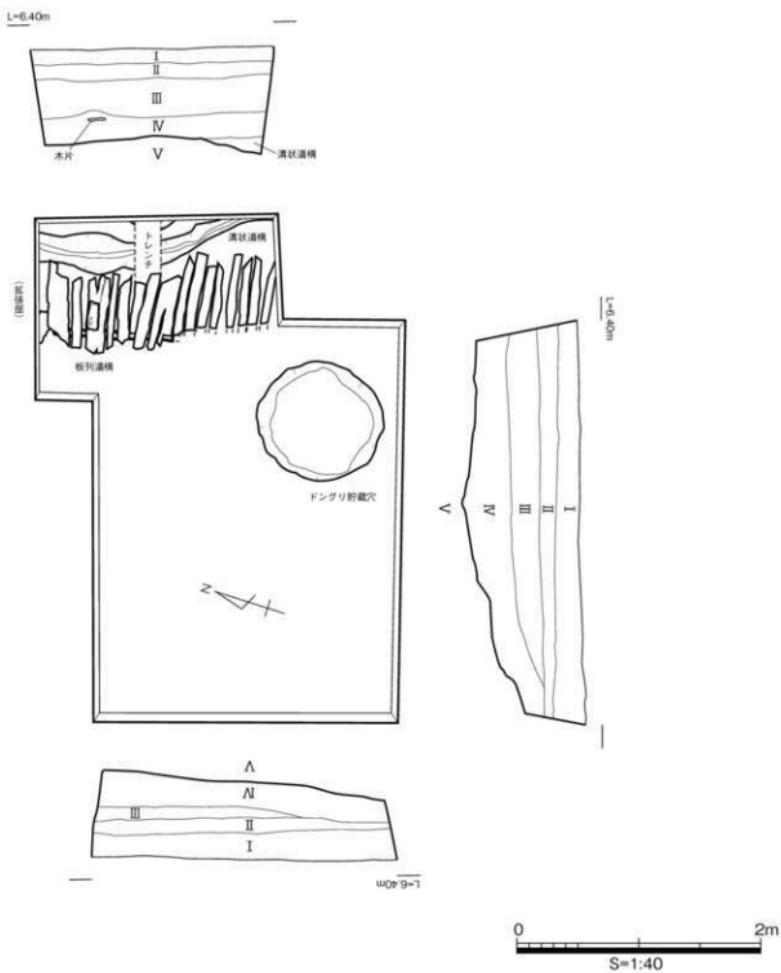
第3図 調査区位置図

第IV章 調査成果

第1節 基本層序

今回の調査によって確認した浦田遺跡の基本層序は以下の通りである。

- I層 暗褐色土。近・現代における水田の作土層。
- II層 明赤褐色粘土。III層が鉄分の影響を強く受け変色した土。
- III層 暗灰色粘土。砂を僅かに含む。
- IV層 暗灰色砂礫。10cm大までの大きさの礫が80%程度で構成され、礫の隙間に暗灰色土が入る。弥生時代後期～古墳時代前期の遺物包含層。
- V層 オリーブ灰色粘土。粘性。しまり共に非常に強い。



第4図 調査区平面・断面図

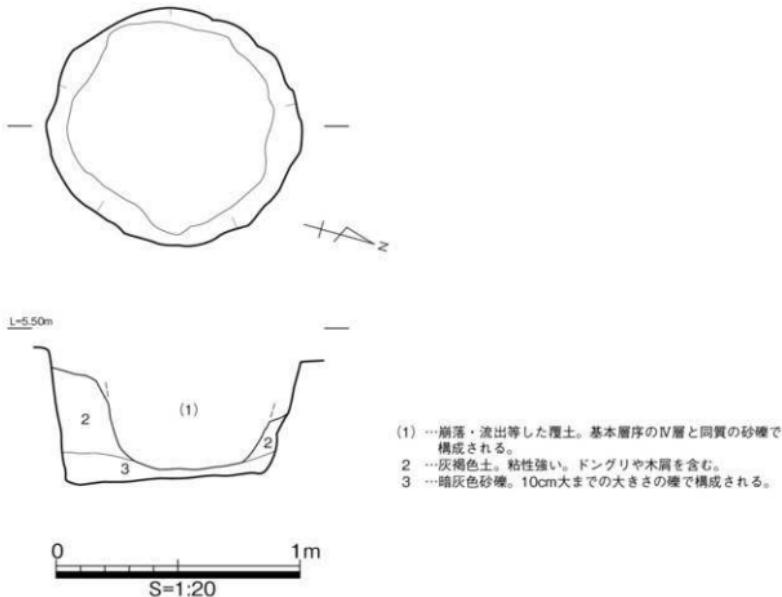
第2節 遺構

(1) ドングリ貯蔵穴

調査区南東部分から検出された直径約1m、深さ約0.5mのドングリ貯蔵穴である。粘性、しまりの非常に強いV層を掘り込む形で造成しており、穴側面には道具を用いた掘削痕が波状の凹凸として残る。悪天候や地下の湧水、調査時の認識不足等により覆土の流出や断面の崩落が発生し、十分な土層の記録保存は行えなかつたが、調査時の所感として遺構の内側側面に粘土を貼り付け中心部はIV層の土や礫で満ちている状態であった。河川の氾濫等により流入したものと想定している。また、ドングリは内側側面の粘土（第5図2層）から多く検出されている。北有馬町今福遺跡で検出されたドングリ貯蔵穴においても粘性土を内側側面に貼り付ける構造が報告されており、今回検出したものと類似した構造が見られる。今福遺跡の調査で報告されている通り湧水等によるドングリの流出を防ぐ機能を目的としていると思われる。覆土からの出土遺物は、弥生時代後期の土器を主体としている。IV層からは古式土師器片（第9図14）が出土しており、遺構の埋没年代はそれに帰属するものと思われる。また、覆土内から出土したドングリの放射性炭素年代測定においても紀元1世紀中葉～3世紀初頭の結果を示している（附編資料2P）。

＜参考文献＞

宮崎貴夫ほか 1985 『今福遺跡II』長崎県文化財調査報告書第77集 長崎県教育委員会



第5図 ドングリ貯蔵穴平面・断面図

(2) 板列造構

調査区拡張部IV層から検出した、丸太材と板材とで構成される造構である。当初調査区において、壁面近くで複数の木材を確認し、それらは調査区外へと延長するものと判断されたため、調査区の一部を北東側に拡張した。その結果、木材は造構を構成する一部分であった。

構造は、直径約5cmの自然木（横木）を置き、その上にミカン割された長さ50cm×幅10cm程度の板材を並べるものである。横木によって板材に傾斜をつけることを目的としたものか。板材の殆どは東側端部が鋭利にカットされており、杭のように地面に刺す意図を持って製作された可能性もある。また、板材の西側半分程度は東側に比べ圧し潰したように非常に薄くなっている。この変化が当時のものか長年の土圧によるものかは判断できなかった。

調査区が狭小であったため造構の全容は明らかではないが、調査区拡張部の両端に横木及び板材の続きを確認しており、造構の規模はさらに大きくなることを想定している。低湿地帯であることを考慮すれば田畠の畦や堰といった水利施設の構造の一部であることが考えられるが詳細は不明である。



第6図 板列造構平面・断面図

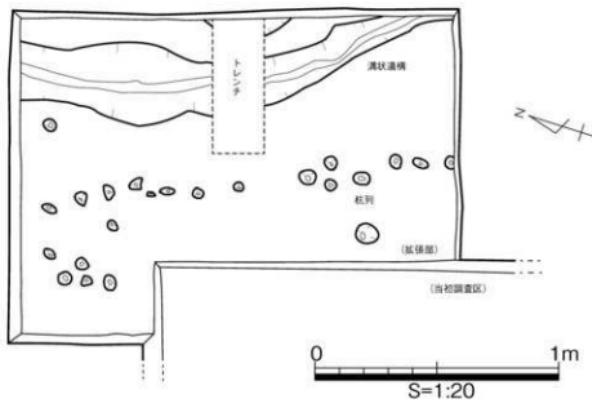
(3) 溝状遺構

調査区拡張部から検出した溝状遺構である。ドングリ貯蔵穴と同じく、粘性が強くしまりのあるV層上面から検出した。

溝状遺構は幅約20cm、深さ約15cmで、調査区拡張部内をゆるくカーブしながら南北方向に走る。覆土はIV層と同質のもので、10cm程度までの大きさの砂礫で主に構成されていた。

(4) 杭列

杭列は、溝状遺構に並ぶ形で検出された。調査区内からは直径5cm、深さ15cm程度の穴が並んでいるのを確認した。覆土は溝状遺構と同じくIV層と同質のもので、殆どが砂礫である。なお、IV層から木杭（第14図21）を1本確認している。



第7図 溝状遺構・杭列平面図

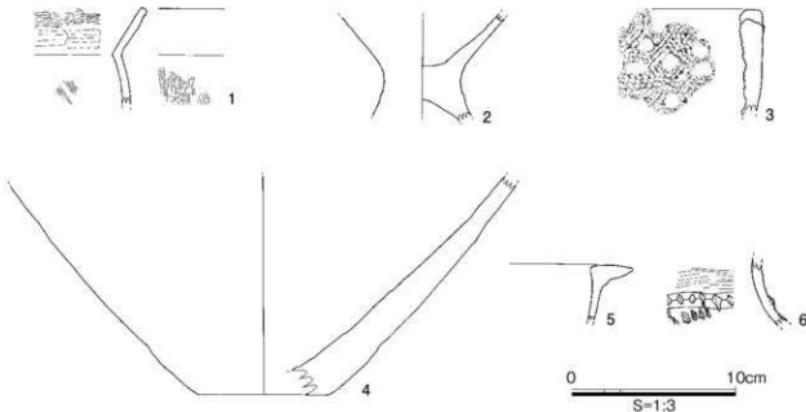
第3節 遺物

(1) 土器

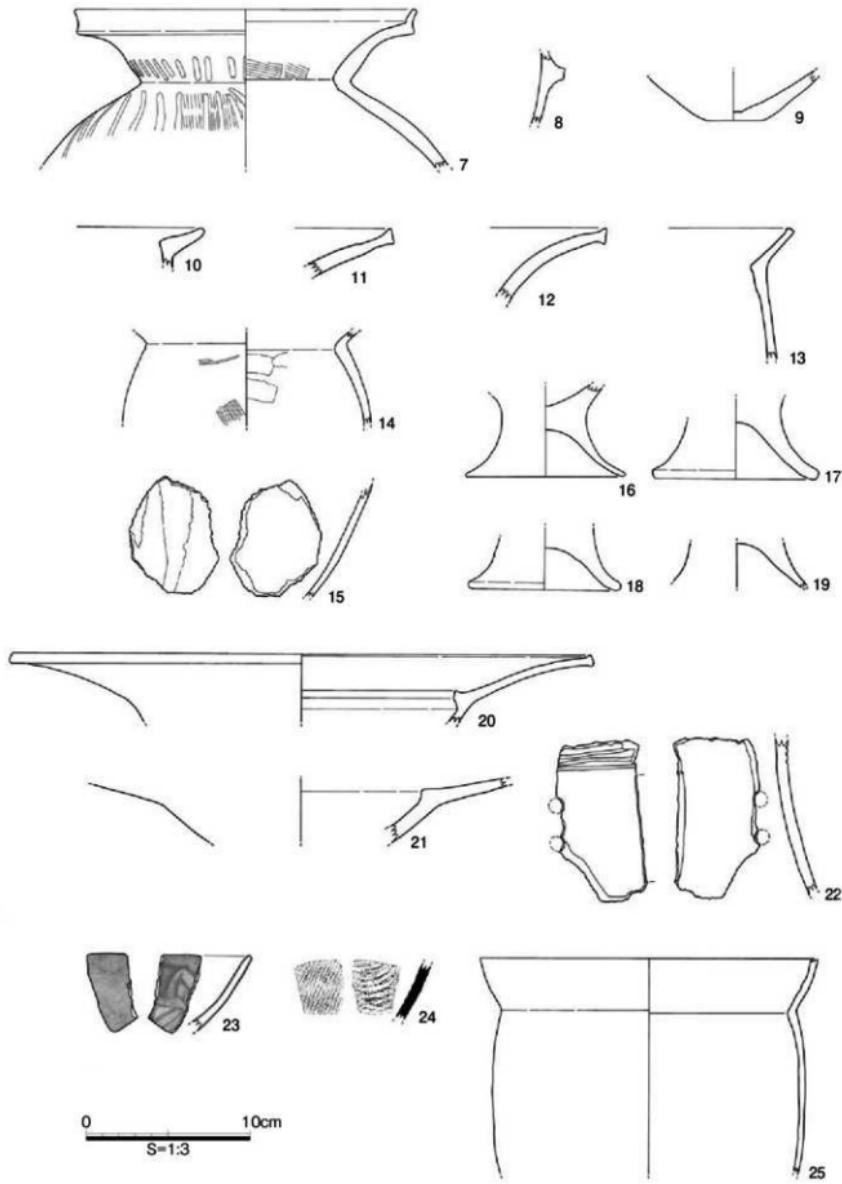
1～4はドングリ貯蔵穴内出土遺物である。1は弥生土器壺の口縁部から胴部下にかけての資料で、内外面にハケ目を施す。2は弥生土器台付壺の胴部下から脚台部にかけての資料である。摩耗、欠損が著しい。割れ口から胴部と脚台部を接合した痕跡が見て取れる。3は縄文時代深鉢の口縁部である。連続する刺突と凹点で外面を施す。縄文時代中期の並木式にあたる資料と思われる。4は弥生土器壺の胴部から底部の資料である。摩耗が激しいが内面に縱方向ハケ目が残る。

5～25は包含層出土遺物である。5～6は板列遺構周辺より出土した遺物である。5は弥生土器の口縁端部で、口縁端部断面が先細りとなる。6は刻目突帯を持つ弥生土器片で、横向にハケ目を施す。

7は複合口縁壺の口縁部から肩部である。外面は肩部に縱方向ハケ目を施す。また、頭部・肩部に縱方向の暗文を施す。8はコ字突帯を持つ壺の胴部である。9は壺の底部で、形状は丸底に近い平底である。10は壺の口縁部である。11～12は壺の口縁部である。13は壺の口縁部から胴部にかけての資料である。14は古式土師器壺の胴部資料である。15は壺の胴部で、外面に炭化物が付着しており煮炊きをした際の吹きこぼれ等が想定される。16～19は台付壺の脚台部である。20・21は高坏の口縁部から頭部の資料である。22は方形の透かしを持つ土器の破片資料で、3条の沈線、2箇所の穿孔を持つ。器台もしくは高坏と想定される。23は龍泉窯系の青磁である。内面に花文を施す。24は須恵器片で、器壁にタタキを施す。25は壺の口縁部から胴部にかけての資料である。器面の剥落が激しく、器厚は非常に薄い。



第8図 出土土器実測図①



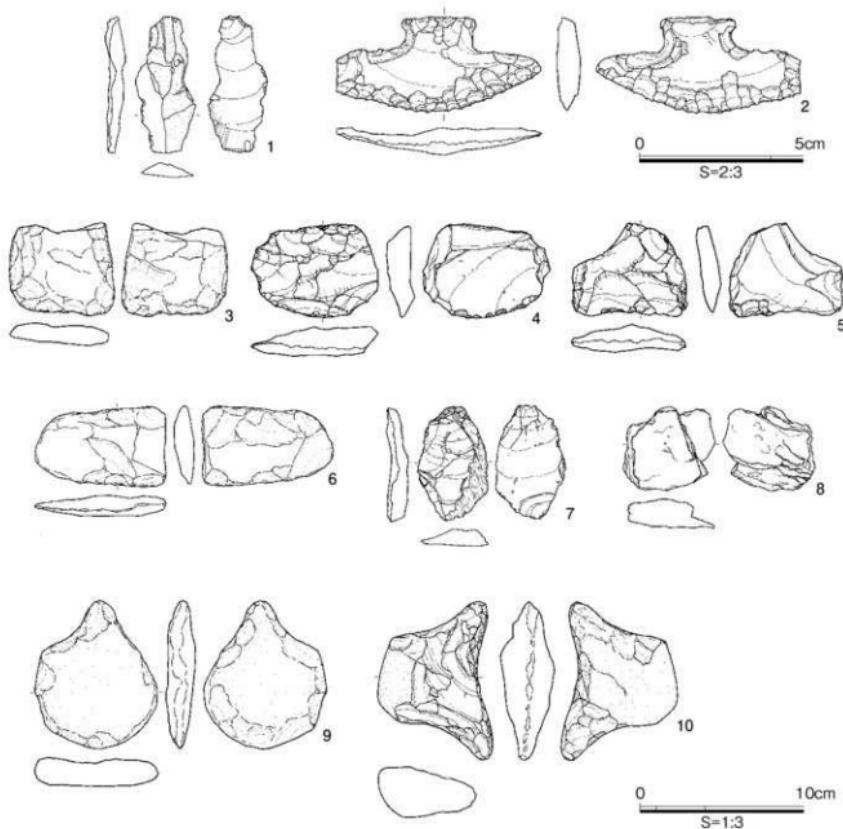
第9図 出土土器実測図②

第1表 土器観察表

番号	器種	部位	層位・出土地点	文様・調整		色調		胎土	備考
				外面	内面	外面	内面		
1	甕	口縁部	ドングリ貯藏穴	ナデ、ハケ目	ナデ、ハケ目	にぶい黄橙・灰	灰白・淡橙	角閃石・長石・石英	
2	台付甕	脚台部	ドングリ貯藏穴	-	-	橙	にぶい黄橙・ にぶい黄	角閃石・長石・石英	
3	深鉢	口縁部	ドングリ貯藏穴	円点・洞突	ナデ	浅黄	浅黄・黄灰	角閃石・長石・石英	
4	甕	脚部～底部	ドングリ貯藏穴	-	ハケ目	灰黄	黄灰・明黄褐	角閃石・長石・石英	
5	甕	口縁部	IV	-	-	橙	橙	角閃石・長石・石英・ 赤色粒子	
6	-	脚部	IV	ハケ目	-	にぶい橙	にぶい・橙	角閃石・長石・石英・ 雲母	
7	甕	口縁部～脚部	IV	ハケ目・暗文	ナデ	浅黄	浅黄橙	角閃石・長石・石英	複合口縁
8	甕	脚部	IV	-	-	浅黄	にぶい黄橙	角閃石・長石・石英・ 雲母	コ字突帯
9	甕	底部	IV	-	-	赤褐	にぶい褐	角閃石・長石・石英	
10	甕	口縁部	IV	ハケ目	ナデ	灰白	灰白	角閃石・長石・石英	
11	甕	口縁部	IV	-	-	にぶい橙	にぶい・橙	角閃石・長石・石英	
12	甕	口縁部	IV	-	-	浅黄橙・灰白	浅黄橙・灰白	角閃石・長石・石英	
13	甕	口縁部	IV	-	-	浅黄	にぶい黄橙	角閃石・長石・石英	
14	甕	口縁部	IV	-	-	にぶい黄橙・灰	黄灰		
15	甕	脚部	IV	ナデ	ナデ	明黄褐	橙	角閃石・長石・石英・ 赤色粒子	
16	台付甕	脚台部	IV	-	-	橙・黄灰	灰白		
17	台付甕	脚台部	IV	-	-	灰黄	暗灰黄	角閃石・長石・石英	
18	台付甕	脚台部	IV	-	-	灰黄	黄灰	角閃石・長石・石英	
19	台付甕	脚台部	IV	-	-	にぶい黄橙	暗灰	角閃石・長石・石英	
20	高坏	口縁部～頭部	III	-	-	浅黄橙	黑褐	角閃石・長石・石英	
21	高坏	口縁部～頭部	IV	-	-	浅黄橙	浅黄橙	長石・石英・雲母	
22	器台ヰ	-	IV	-	-	にぶい橙	橙・灰白	角閃石・長石・石英	沈模・單孔
23	甕	口縁部～体部	I	-	花文	にぶい黄	にぶい黄		龍泉窯系青釉
24	頸唇器片	-	IV	タタキ	-	灰	明青灰		
25	甕	口縁部～脚部	II	-	-	橙	橙		

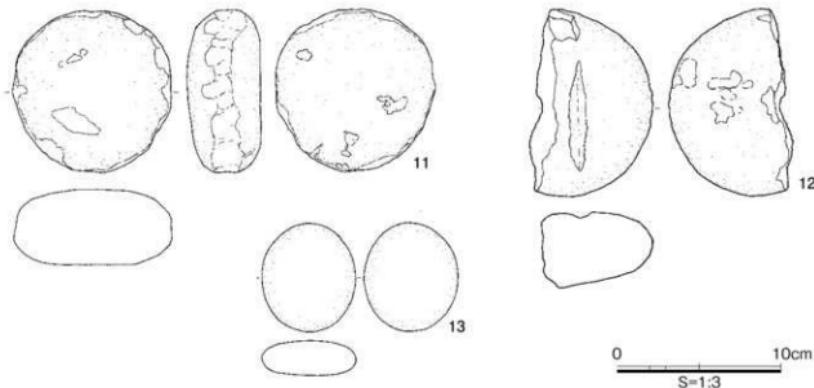
(2) 石器

1は黒曜石製の剥片である。板列遺構の直下より出土している。2は安山岩製の石匙である。3は安山岩製打製石斧の刃部と思われる。摩耗が激しい。4～6はスクレイパーと思われる資料である。6は両側縁を加工する。摩耗が激しい。7は安山岩の剥片である。一部自然面が残る。8は結晶片岩の破片である。遺跡周辺は結晶片岩産出地でないことから、搬入品と思われる。9は安山岩製の尖頭状砾器である。摩耗が激しい。10は安山岩製の双角状砾器である。



第10図 出土石器実測図①

11は安山岩製の敲石である。側縁に顯著な使用痕を残す。12は安山岩製の敲石と思われる。中心部に使用痕の凹みがある。また溝状の使用痕があることから砥石としての使用も考えられる。13は砂岩製の磨石である。遺跡周辺は砂岩の産地でなく、搬入品と想定される。



第11図 出土石器実測図②

第2表 石器観察表

番号	石材	器種	層位・出土地点	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	備考
1	黒曜石	剥片	板列造拂	4.2	1.8	0.6	3.6	
2	安山岩	石匙	IV	3.1	6.3	0.7	12.2	
3	安山岩	打製石斧	IV	5.7	6.4	1.3	65.0	
4	安山岩	スクレイバーカ	IV	5.8	7.7	1.8	79.7	
5	安山岩	スクレイバーカ	IV	5.6	7.0	1.6	56.8	
6	安山岩	スクレイバーカ	IV	4.9	8.0	1.2	57.3	
7	安山岩	剥片	IV	7.0	4.2	1.1	35.9	
8	結晶片岩	-	IV	5.1	5.6	1.8	48.0	
9	安山岩	尖頭状礫器	IV	9.0	7.4	1.2	129.9	
10	安山岩	双角状礫器	IV	9.6	7.0	3.1	180.7	
11	安山岩	敲石	IV	9.9	9.7	4.5	687.0	
12	安山岩	敲石	排土	11.4	7.5	4.6	488.0	溝状の使用痕
13	砂岩	磨石	IV	6.6	5.8	2.2	115.7	

(3) 木器

1～19は板列遺構を構成する板材である。いずれもシイ属に類する（附録資料12P）。板材はほぼ全て断面が三角形、もしくは五角形の形をしており、ミカン割りによって製材されたものと思われる。12～19は調査時の認識不足により上部を欠損させたため遺物の全体像は不明だが、他の板材はおおよそ長さ50cm前後のものが多い。板材は殆どが下端部を斜めにカットされており、また刃状に薄く加工される。また、板材の上部と下部で厚さが大きく異なり、上部は非常に薄いものもある一方下部は厚みがある。土圧により上部のみ潰されたものか。

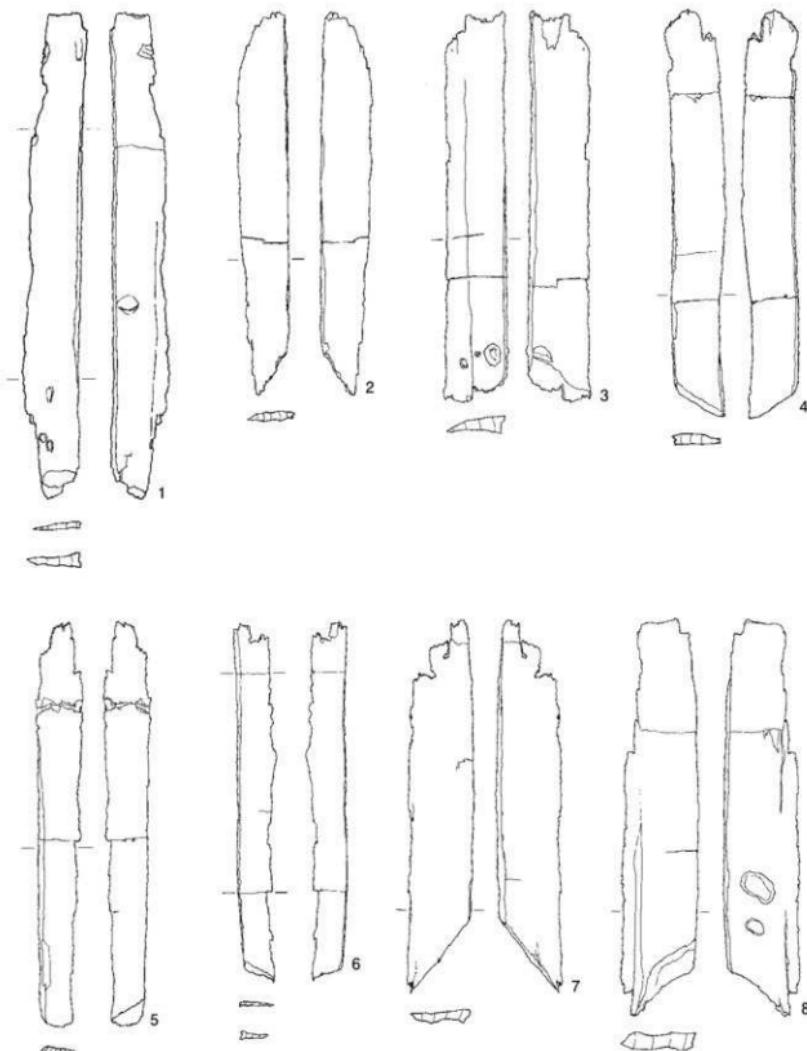
20は木製の叉鍬である。方形の柄穴を持ついわゆる北部九州型の形状である。刃部は1本しか残っていないが、形状から3本の刃部を有していたと思われる。残存状態は悪く、壊したことにより廃棄されたものと想定される。

21は木杭である。溝状遺構・杭列の周辺から出土した。端部は斜めにカットされている。

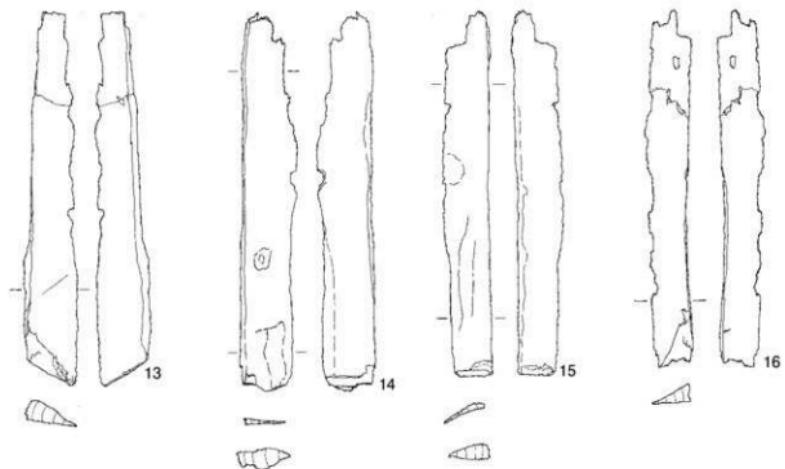
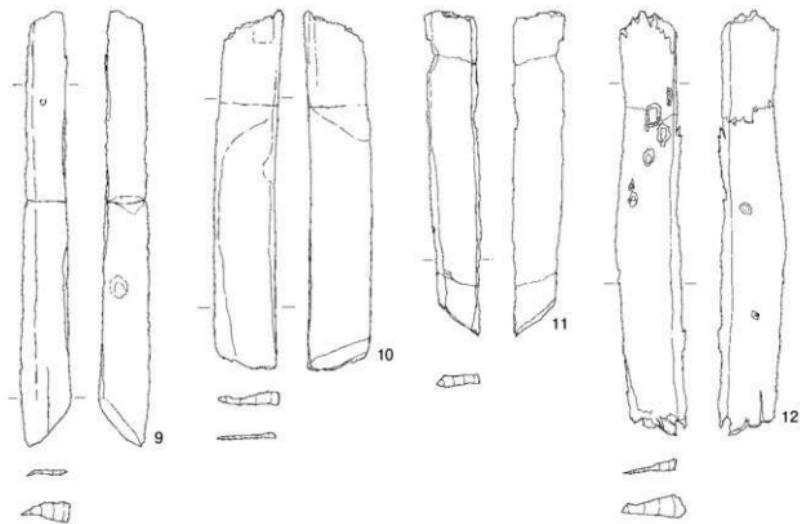
22は板列遺構の横木部分である。断面は円形でなく僅かに扁平である。これも板材上部と同じく土圧により潰された可能性がある。

第3表 木器観察表

番号	木材	器種	層位・出土地点	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	備考
1	シイ属	板材	板列遺構	47.6	6.4	1.3	
2	シイ属	板材	板列遺構	48.8	8.1	2.2	
3	シイ属	板材	板列遺構	51.7	7.5	1.4	
4	シイ属	板材	板列遺構	51.7	7.5	1.4	
5	シイ属	板材	板列遺構	51.2	5.7	1.0	
6	シイ属	板材	板列遺構	45.5	5.1	1.1	
7	シイ属	板材	板列遺構	47.3	8.3	1.8	
8	シイ属	板材	板列遺構	50.5	9.5	2.2	
9	シイ属	板材	板列遺構	54.2	6.4	2.5	
10	シイ属	板材	板列遺構	44.7	8.9	1.7	
11	シイ属	板材	板列遺構	41.4	6.5	1.4	
12	シイ属	板材	板列遺構	53.9	8.9	3.2	樹皮が残存
13	シイ属	板材	板列遺構	48.7	6.8	2.7	
14	シイ属	板材	板列遺構	47.5	6.7	2.7	
15	シイ属	板材	板列遺構	45.5	5.8	1.9	
16	シイ属	板材	板列遺構	45.2	5.9	2.2	
17	シイ属	板材	板列遺構	49.1	5.9	2.1	
18	シイ属	板材	板列遺構	36.9	5.1	1.3	
19	シイ属	板材	板列遺構	30.3	6.1	2.3	
20	コナラ属	叉鍬	IV	37.3	10.2	1.4	
21	スノキ属	木杭	IV	46.2	3.8	3.8	
22	シイ属	横木	板列遺構	90.6	5.4	3.3	

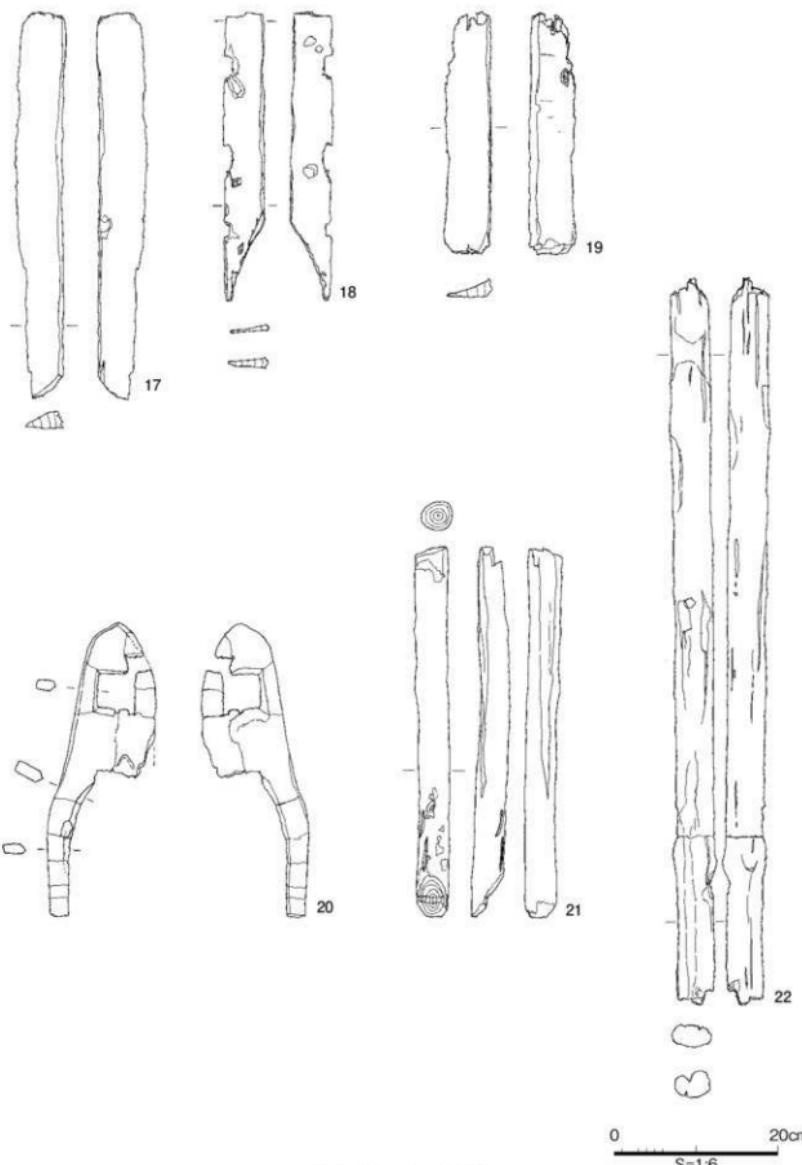


第12図 出土木器実測図①



0 20cm
S=1:6

第13図 出土木器実測図②



第14図 出土木器実測図③

図 版



調査区全景（西から）



調査区周辺風景（南から）



調査区設定状況（西から）



調査区拡張部北壁（南から）



調査区拡張部東壁（西から）

調査写真①

図版 2



調査区南壁（北から）



調査区西壁（東から）



ドングリ貯蔵穴検出状況（西から）



ドングリ貯蔵穴断面（東から）



ドングリ出土状況

調査写真②



ドングリ貯蔵穴完掘状況（西から）



板列造構検出状況（東から）

調査写真③



拡張部N層木製又銀出土状況（東から）



溝状遺構・杭列完掘状況（東から）

調査写真④



溝状遺構断面（北から）



Ⅱ層遺物出土状況



Ⅲ層遺物出土状況



Ⅳ層遺物出土状況



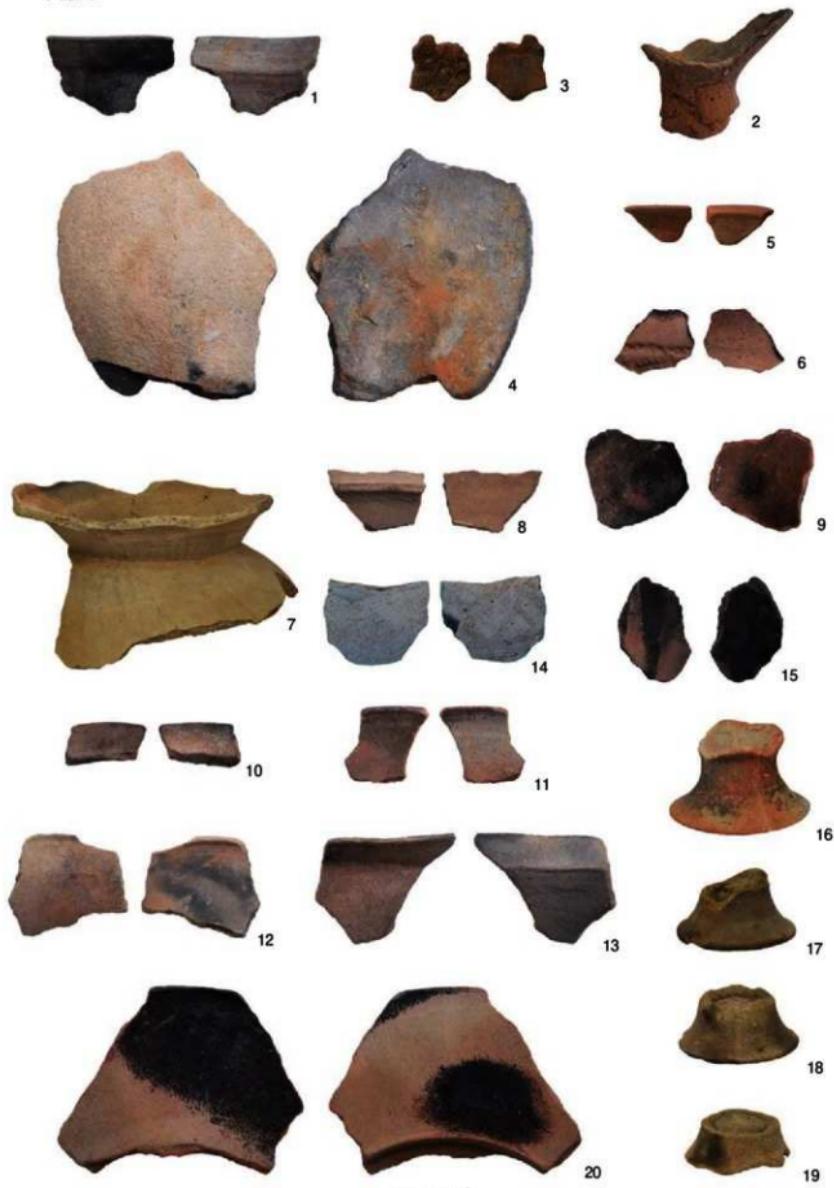
作業風景①



作業風景②

調査写真⑤

図版 6



遺物写真①

図版 7



遺物写真②

図版 8



遺物写真③



遺物写真④



遺物写真⑤

附 編

浦田遺跡自然科学分析業務委託報告

株式会社古環境研究所

I. 放射性炭素年代測定

1. はじめに

放射性炭素年代測定は、光合成や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素 (^{14}C) の濃度が、放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌さらには土器付着炭化物などが測定対象となり、約5万年前までの年代測定が可能である（中村、2003）。

今回の分析調査では、浦田遺跡の発掘調査で出土した種実、木製品について放射性炭素年代測定を実施し、年代に関する情報を得る。

2. 試料

試料は、種実化石2点、木製品22点の合計24点である。

種実化石は、いずれもドングリ貯蔵穴から出土した種実である。種実同定の結果、イチイガシとチャンチンモドキに同定された2種類について年代測定を実施する。

木製品は、鉢1点、板列構造の下部より出土した杭材の木杭1点、板列構造を構成する横木1点および板材19点（木Na0～3、5～19）である。鉢は柾目板状を呈し、歯が残る側が外輪になるが、貴重な資料であるため、外観を損なわないよう歯の接合面内から5～6年分の木片を割り抜き試料とする。残存する最外部から8～10年程度内側になる。板列下部の木杭は、樹皮の一部が残っているようにみえる芯持丸木からなり、上部の最外部から4～5年分の木片を試料とする。板列の部材のうち、横木は樹皮のない芯持丸木で、最外部を含む3～4年分を試料とする。板材は、いずれもミカン削材で、木Na13に樹皮が残る他は、樹皮が認められない。木Na12を除く18点の板材は最外部を含む3～4年分を採取し、木Na12は接合面内の外側に近い部分（最外部から3～4年内側）から木片を割り抜いて試料とした。

3. 方法

試料の付着物を取り除いた後、酸-アルカリ-酸（AAA: Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1mol/l（1M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と結果表に記載する。

化学処理後の試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO₂）を発生させ、真空ラインで二酸化炭素を精製する。精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイルにはめ込み、測定装置に

装着する。

測定方法は、加速器をベースとした¹⁴C-AMS 専用装置を使用し、¹⁴C の計数、¹⁴C 濃度 (¹⁴C/¹²C)、¹⁴C 濃度 (¹⁴C/¹³C) の測定を行う。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOx II) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。 $\delta^{14}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C 濃度 (¹³C/¹²C) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (‰) で表した値である。

¹⁴C 年代 (Libby AgeyrBP) は、過去の大気中¹⁴C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950 年を基準年 (0 yrBP) として過る年代である。年代値の算出には、Libby の半減期 (5568 年) を使用する (Stuiver and Polach, 1977)。¹⁴C 年代は $\delta^{14}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を結果表に示す。¹⁴C 年代と誤差は、下 1 術を丸めて 10 年単位で表示される。また、¹⁴C 年代の誤差 ($\pm 1\sigma$) は、試料の¹⁴C 年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2% であることを意味する。

曆年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。曆年較正年代は、¹⁴C 年代に対応する較正曲線上の曆年代範囲であり、1 標準偏差 ($1\sigma=68.2\%$) あるいは 2 標準偏差 ($2\sigma=95.4\%$) で表示される。グラフの縦軸が¹⁴C 年代、横軸が曆年較正年代を表す。曆年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{14}\text{C}$ 補正を行い、下 1 術を丸めない¹⁴C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、曆年較正年代の計算に、IntCal13 データベース (Reimer et al., 2013) を用い、OxCalv4.3 較正プログラム (Bronk Ramsey, 2009) を使用する。曆年較正年代は、¹⁴C 年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」・「cal BP」という単位で表される。

4. 結果

年代測定および曆年較正結果の一覧を表 1、各試料の曆年較正結果を図 1、試料間の曆年較正年代の比較を図 2 に示す。

今回年代測定を実施した種実および木製品の年代値（補正年代）は、 1990 ± 20 yrBP (試料 1247304) ~ 1830 ± 20 yrBP (試料 1247319) の年代範囲に収まる。約 160 年の年代幅があるが、誤差も含めて考えれば、比較的短い時間幅に集中していることが認識される。

5. 考察

ドングリ貯蔵穴から出土したチャンチンモドキとイチイガシの年代値は、 $1,890 \pm 20$ yrBP, $1,880 \pm 20$ yrBP と誤差範囲内で一致する年代値を示した。これら測定値の IntCal13 データベースに基づく曆年較正結果 (2σ の確率第 1 位) は、紀元 1 世紀中葉～3 世紀初頭を示している。西本編 (2006・2007) による土器付着物の AMS 法による年代測定値と比較すると、弥生時代後期の土器付着物の年代値に比定される。

鉢の年代値は $1,990 \pm 20$ yrBP、曆年較正年代で 45calBC - 61calAD を示した。今回測定した試料の中で最も古い年代を示し、その年代値は西本編 (2006・2007) の弥生時代後期の土器付着物の年代値に近似する。木製品の場合、どの程度の樹齢の木材のどの部分を利用して作製されたか特定できない

こと、二次肥大成長を続ける木材では外側の年輪ほど新しい年代値を示すため、利用された部分によつて伐採年代や使用年代より古い年代を示すことがある（古木効果）ことから、得られた年代値は木製品の使用年代の下限年代として捉えておく必要がある。

板列遺構の下部から出土した木杭の年代値は $1,900 \pm 20$ yrBP、曆年較正結果では51calAD–140calADを示した。弥生時代後期の土器付着物の年代に相当する。木杭は樹皮の一部が残っているようみえる芯持丸木からなることから、ほぼ伐採年を示している可能性がある。

板列遺構を構成する部材の年代値および曆年較正年代値には多少ばらつきが認められる。最も古い年代は板材No. 10の $1,960 \pm 20$ yrBP (39calBC–84calAD)、最も新しい年代が板材No. 14の $1,830 \pm 20$ yrBP (130calAD–240calAD)で、多くの部材の年代値は 1880 ± 20 yrBPから 1920 ± 20 yrBPの範囲に集中している。このように得られた年代値は弥生時代後期～古墳時代初頭の年代値に比定されるものの、部材間で最大約160年の年代差がある。この年代差の要因の一つとして、古木効果の影響が考えられる。部材のうち、木No. 13は樹皮が残存していることから、得られた年代値である $1,880 \pm 20$ yrBP (70calAD–214calAD)は伐採年に近似する可能性が高い。しかし、板材No. 2・7・8・14・17・19ではこれより新しい年代値を示していることから、伐採年の異なる木材が使用されている可能性がある。このように、利用されている木材年輪の位置の違いによる古木効果だけでなく、古木の再利用の可能性も考慮する必要がある。この点については板列の機能・用途、修復の有無などを踏まえた慎重な評価が必要である。構築年代としては、板列の部材が修復などされていない場合、最も新しい $1,830 \pm 20$ yrBP (130calAD–240calAD)以降と推定される。

今回の曆年較正年代は、国際的データベース IntCal13を用いて計算された値であるが、下記するように紀元1世紀から3世紀にかけての日本産樹木試料の ^{14}C 年代と IntCalとの間には大きな系統的な違いがあることが明らかにされてきている。Sakamoto et al. (2003)は、箱根町の堆積物中から掘り出したスギ材（年輪240BC–AD200）の年輪の詳細な年代測定の結果、240BC～1OOADの期間は、スギの年輪の ^{14}C 年代は INTCAL98とよく一致するが、100AD～200AD間ではスギの年輪の ^{14}C 年代の方がINTCAL98よりも系統的に古い方にずれていることを指摘している。同様の傾向は、中村ほか (2004)でも芦ノ湖から採取された年輪年代が決定されたヒノキ材の ^{14}C 年代測定結果でも確認されている。尾崎 (2009)は、既知の弥生時代を網羅する年代範囲の日本産樹木年輪試料の ^{14}C 年代測定結果を北半球一般で汎用的なものとされる ^{14}C 年代較正曲線 Intcal04と比較・検討し、弥生時代のほとんどの年代範囲で Intcal04が日本でも十分利用可能であるが、弥生時代後期から古墳時代に相当する紀元1世紀～3世紀にかけては日本産樹木年輪の ^{14}C 年代が Intcal04と明らかに異なること、紀元1世紀の前半部分では日本産樹木の間にわざかな違いがあることが指摘されている。また、藤尾 (2009)では、歴博の年代測定研究グループが進めている日本産樹木の ^{14}C 年代測定とそれに基づく較正曲線に基づき、紀元1～2世紀の日本産樹木の ^{14}C 年代が Intcal04と重なりながら何十年か新しい方向にずれることが、弥生時代後期から古墳出現期年代の ^{14}C 年代値を古く出すことに関係していること、何十年かずれることで考古年代と整合性をもつことを推定している。春成ほか (2011)は、繩向遺跡群の土器付着物などの ^{14}C 年代測定を行い、日本産樹木による年代較正（図3）を行った結果、古墳出現期の箸墓古墳が築造された直後の年代を西暦240～260年と推定している。

このように紀元1世紀～3世紀の ^{14}C 年代は、国際的データベース IntCalとの間に地域によるズ

レ（地域効果）の存在が確認されている。吉光・中村（2012）は、約2000年輪を有するヤクスギを使用して、この期間のうち、Intcal09とのズレが最も激しい時期（AD72–202）とズレが収束する時期B（AD330–382）の¹⁴C年代およびを行い、⁸O測定を行い、地域効果の存在の有無とその原因について検討している。その結果、ズレの激しい期間では、AD90–112, AD146–160, AD180–200の3時期に地域効果が存在し、ズレが収束する期間では地域効果が存在しないことを確認している。また、地域効果の原因として、既存研究で指摘されていた南半球の大気の影響について、南半球用の較正曲線SHCal04との比較を行った結果、地域効果が確認された三つの時期の年代値はSHCal04の値に近く、その可能性が高まつたものの、⁸O測定でも三つの時期に⁸Oが高くなることから異なる大気の寄与が考えられたが、⁸Oが高くなるということは相対的湿度の低下を示唆し、南半球の湿润な大気が来たという直接的証拠は得られていない。また、既知の日本産樹木の¹⁴C年代値との比較からヤクスギで確認された三つの地域効果の時期のうち、AD162–178においてのみ異なっていることから、日本列島内においても、時期や場所によって地域効果の原因が異なっている可能性が出てきたことを指摘している。

以上、考古編年における弥生後期から古墳開始期にかけての時期は、大気中の¹⁴C濃度が日本列島と北半球の他の地域とで異なり、日本国内でも不均一であったことがうかがえる。今回得られた¹⁴C年代値も、上記の日本産樹木の¹⁴C年代値との比較から、ドングリ貯蔵穴および板列遺構の暦年代は数十年新しい方向にずれることが示唆される。今後の日本産樹木の¹⁴C年代に基づく日本版暦年較正曲線の整備が進むことで、再評価していきたい課題である。

＜参考文献＞

- Bronk Ramsey, C., 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon 51 (1), p. 337–360.
- 藤尾慎一郎, 2009. 弥生時代の実年台, 「新弥生時代のはじまり 第4巻 弥生農耕のはじまりとその年代」, 西本豊弘編, 雄山閣, p. 9–54.
- 春成秀爾・小林謙一・坂本稔・今村峯雄・尾崎大真・藤尾慎一郎・西本豊弘, 2011. 古墳出現期の炭素14年代測定, 国立歴史民俗博物館研究報告第163集, p. 133–176.
- 中村俊夫, 2003. 放射性炭素年代測定法と暦年代較正. 環境考古学マニュアル, 同成社, p. 301–322.
- 中村俊夫・福本浩士・光谷拓実・丹生越子・小田寛貴・池田晃子・太田友子・藤根久, 2004. 年輪年代と¹⁴C年代の比較. 名古屋大学加速器質量分析計業績報告集X V, p. 206–214.
- 西本豊弘編, 2006. 新弥生時代のはじまり 第1巻弥生時代の新年代. 雄山閣, 143p.
- 西本豊弘編, 2007. 新弥生時代のはじまり 第2巻縄文時代から弥生時代へ. 雄山閣, 185p.
- 尾崎大真, 2009. 日本版較正曲線の作成と新たな課題, 「新弥生時代のはじまり 第4巻 弥生農耕のはじまりとその年代」, 西本豊弘編, 雄山閣, p. 4–8.
- Reimer, P.J. et al., 2013. IntCal13and Marine13radiocarbon age calibration curves, 0–50,000years cal BP. Radiocarbon 55 (4), p. 1869–1887.
- Sakamoto,M.,Imamura,M.,van der Plicht,J.,Mitsutani,T.,Sahara,M.: Radiocarbon calibration for Japanese wood samples. Radiocarbon, 45 (1), 81–89, 200p.
- Stuiver, M. and Polach, H.A., 1977. Discussion: Reporting of ¹⁴C data. Radiocarbon 19 (3), 355–363.
- 吉光貴裕・中村俊夫, 2012. 日本産樹木年輪の炭素14濃度測定およびIntcal09との比較検討. 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, X X III, p. 57–62.

表1 放射性炭素年代測定および暦年較正結果

試料	方法	41KC (\pm 3%)	年代値 yrBP ^a	年齢校正用 yrBP ^b	留年較正結果		測定番号 Code No.
					1σ 暦年較正誤差	2σ 暦年較正誤差	
サンダリ原木(樹皮)	AAA	-30.11±0.49	1,800±20	1,886±21	78calAD-139calAD (68.2%)	65calAD-214calAD (95.4%)	IAAA-180732
サンダリ原木(樹皮) イナガシ(樹皮)	AAA	-28.65±0.39	1,880±20	1,878±23	77calAD-139calAD (64.9%) 199calAD-296calAD (3.3%)	72calAD-215calAD (95.4%)	IAAA-180733
黒 アカガシ(樹皮)	AAA	-29.93±0.39	1,900±20	1,903±21	35calBC-290calBC (8.1%) 23calBC-119calBC (12.6%) 24calC-296calAD (37.9%) 45calAD- (65calAD) (9.6%)	65calBC- 41calAD (95.4%)	IAAA-180735
本杔 スノキ葉	AAA	-28.50±0.44	1,900±20	1,901±23	79calAD-126calAD (68.2%)	34calAD- 37calAD (0.6%) 51calAD-100calAD (92.4%) 156calAD-166calAD (1.2%) 196calAD-208calAD (1.2%)	IAAA-180736
板羽道場 檜木 アカガシ(樹皮)	AAA	-28.37±0.36	1,910±20	1,905±21	75calAD-125calAD (68.2%)	27calAD- 40calAD (1.8%) 99calAD-190calAD (92.4%) 180calAD-196calAD (0.4%) 197calAD-205calAD (0.8%)	IAAA-180736
板羽道場 板材: No. 0 スグリイ型	AAA	-28.38±0.49	1,910±20	1,911±23	76calAD- 94calAD (32.1%) 99calAD-121calAD (36.1%)	28calAD- 36calAD (2.4%) 50calAD-131calAD (93.0%)	IAAA-180737
板羽道場 板材: No. 1 ツブツジイ型	AAA	-28.30±0.41	1,920±20	1,918±22	61calAD- 90calAD (40.6%) 100calAD-123calAD (28.2%)	28calAD- 90calAD (3.9%) 99calAD-130calAD (91.5%)	IAAA-180738
板羽道場 板材: No. 2 スグリイ型	AAA	-29.09±0.45	1,830±20	1,833±21	137calAD-210calAD (68.2%)	93calAD- 98calAD (0.7%) 125calAD-214calAD (94.7%)	IAAA-180739
板羽道場 板材: No. 3 ツブツジイ型	AAA	-28.41±0.34	1,950±20	1,952±21	23calAD- 75calAD (68.2%)	21calBC- 110calBC (1.6%) 26calC- 90calAD (88.2%) 99calAD-124calAD (5.5%)	IAAA-180740
板羽道場 板材: No. 5 ツブツジイ型	AAA	-26.96±0.41	1,910±20	1,908±22	72calAD-125calAD (68.2%)	29calAD- 38calAD (1.4%) 51calAD-136calAD (94.0%)	IAAA-180741
板羽道場 板材: No. 6 スグリイ型	AAA	-26.75±0.36	1,900±20	1,903±22	77calAD-125calAD (68.2%)	29calAD- 38calAD (0.9%) 51calAD-138calAD (93.9%) 198calAD-206calAD (0.6%)	IAAA-180742
板羽道場 板材: No. 7 スグリイ型	AAA	-28.25±0.49	1,860±20	1,857±23	128calAD-214calAD (68.2%)	86calAD- 226calAD (95.4%)	IAAA-180743
板羽道場 板材: No. 8 スグリイ型	AAA	-25.95±0.37	1,870±20	1,867±23	85calAD-170calAD (58.0%) 195calAD-210calAD (10.2%)	80calAD- 230calAD (95.4%)	IAAA-180744
板羽道場 板材: No. 9 ツブツジイ型	AAA	-27.40±0.38	1,890±20	1,893±21	79calAD-128calAD (68.2%)	57calAD- 176calAD (91.6%) 191calAD-213calAD (3.8%)	IAAA-180745
板羽道場 板材: No. 10 ツブツジイ型	AAA	-25.79±0.43	1,960±20	1,961±21	9calAD- 79calAD (68.2%)	28calBC- 81calAD (95.4%)	IAAA-180746
板羽道場 板材: No. 11 ツブツジイ型	AAA	-26.79±0.41	1,910±20	1,914±21	66calAD-125calAD (68.2%)	27calAD- 40calAD (3.7%) 98calAD-130calAD (91.7%)	IAAA-180747
板羽道場 板材: No. 12 スグリイ型	AAA	-27.47±0.41	1,890±20	1,891±21	78calAD-130calAD (68.2%)	39calAD- 176calAD (91.0%) 191calAD-212calAD (1.4%)	IAAA-180748
板羽道場 板材: No. 13 ツブツジイ型	AAA	-28.31±0.47	1,880±20	1,881±21	75calAD-138calAD (68.2%)	70calAD- 214calAD (95.1%)	IAAA-180749
板羽道場 板材: No. 14 スグリイ型	AAA	-28.30±0.48	1,830±20	1,826±22	138calAD-196calAD (51.7%) 206calAD-225calAD (16.5%)	130calAD- 240calAD (95.4%)	IAAA-180750
板羽道場 板材: No. 15 スグリイ型	AAA	-27.45±0.47	1,890±20	1,885±21	77calAD-130calAD (68.2%)	66calAD- 214calAD (95.4%)	IAAA-180751
板羽道場 板材: No. 16 ツブツジイ型	AAA	-27.93±0.39	1,900±20	1,901±21	75calAD-126calAD (68.2%)	27calAD- 40calAD (1.5%) 99calAD-100calAD (91.7%)	IAAA-180752
板羽道場 板材: No. 17 スグリイ型	AAA	-27.37±0.47	1,860±20	1,857±22	126calAD-214calAD (68.2%)	86calAD- 236calAD (95.4%)	IAAA-180753
板羽道場 板材: No. 18 スグリイ型	AAA	-26.61±0.41	1,890±20	1,885±23	80calAD-132calAD (68.2%)	66calAD- 214calAD (95.4%)	IAAA-180754
板羽道場 板材: No. 19 ツブツジイ型	AAA	-28.71±0.45	1,860±20	1,857±23	128calAD-214calAD (68.2%)	86calAD- 226calAD (95.4%)	IAAA-180755

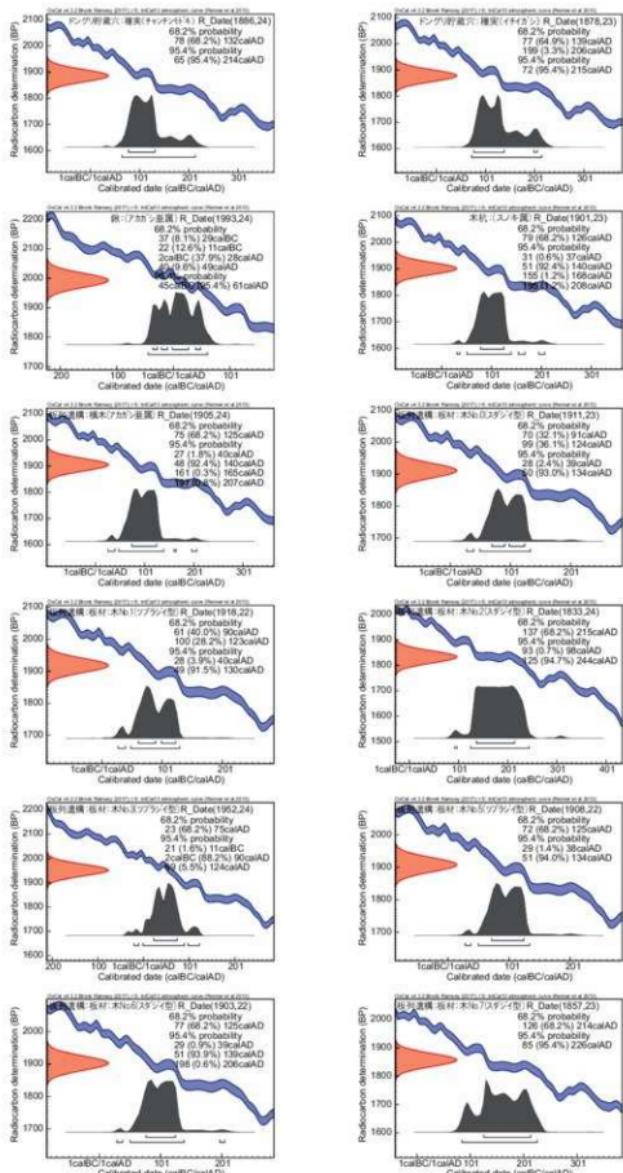


図 1 各試料の暦年較正結果（1）

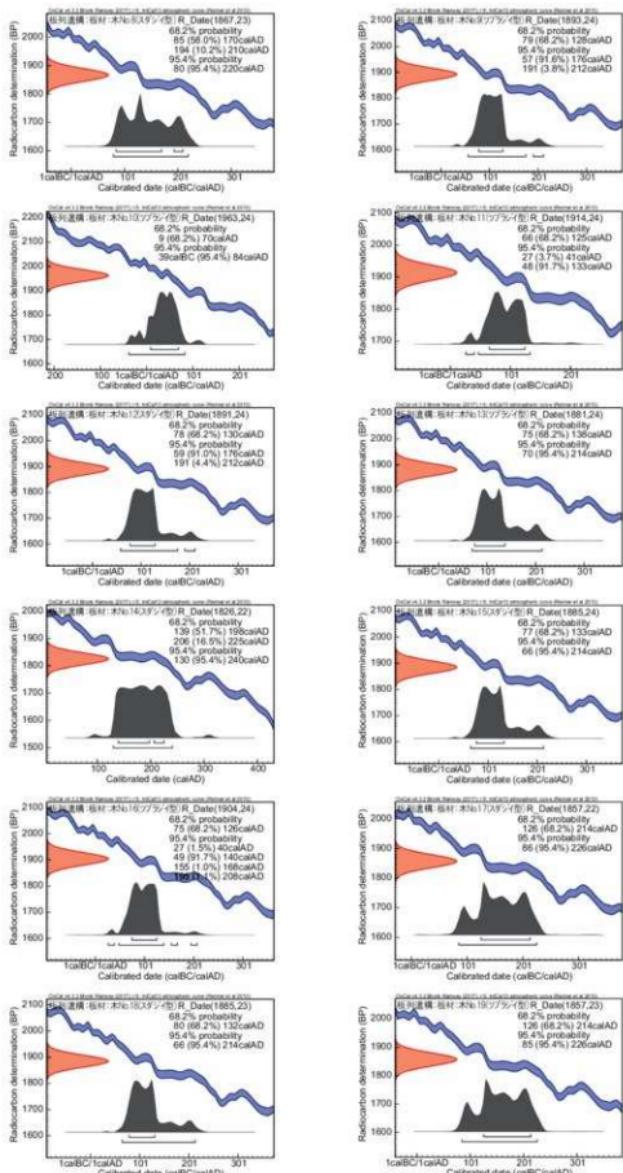


図 1 各試料の暦年較正結果（2）

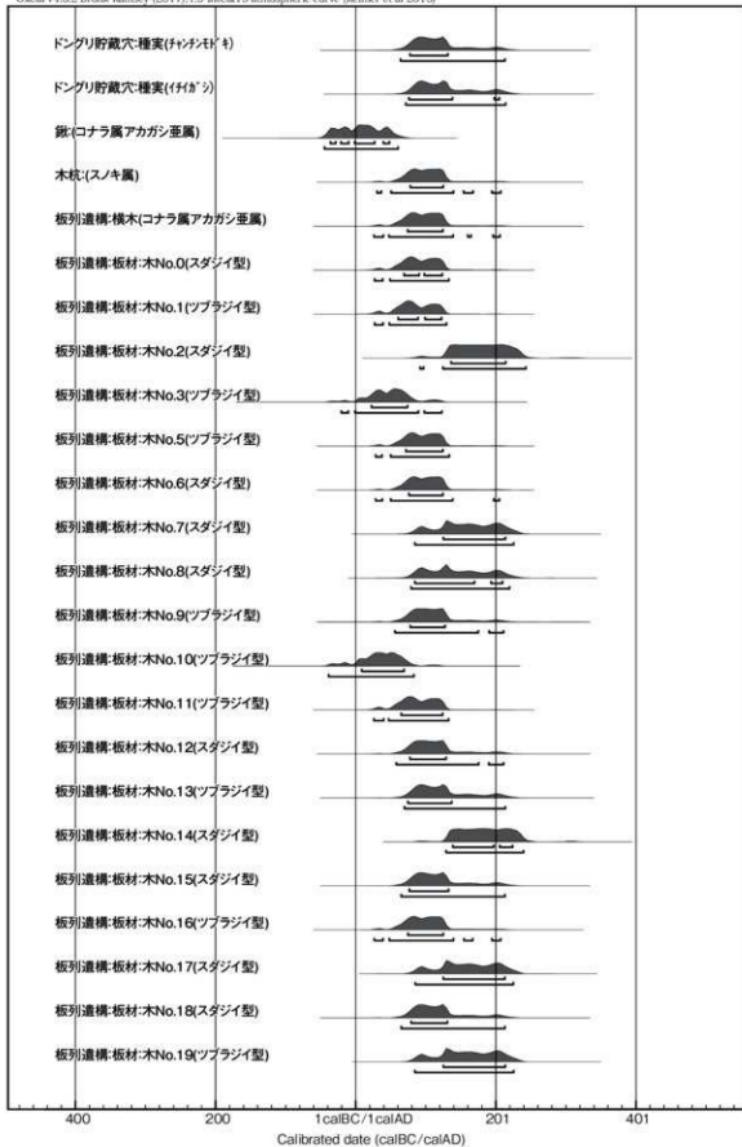


図2 历年較正結果の比較

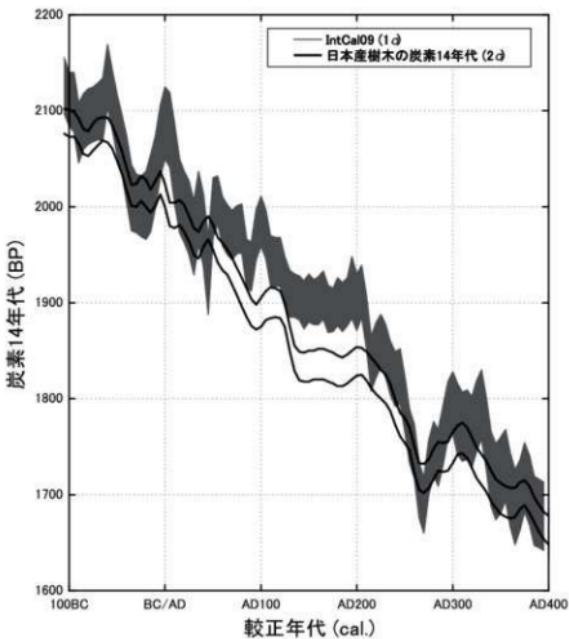


図3 日本産樹木年輪の示す炭素14年代とIntcal10との比較（春成, 2011より引用）

II. 樹種同定

1. はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質から、概ね属レベルの同定が可能である。また、花粉などの微化石と比較して移動性が少ないとことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能である。

ここでは、浦田遺跡で出土した弥生時代後期～古墳時代初頭の木製品の樹種を明らかにすることで、当時の木材利用と周辺植生について検討する。

2. 試料

試料は、出土した鉢と木杭が各1点、板列構造を構成する板材19点（木No.0～3.5～19）と横木1点の合計22点である。板列構造の横木・板材の試料番号を図1に示す。

3. 分析方法

いずれも年代測定と同一試料であり、年代測定用に採取した木片から剃刀を用いて横断面（木口）・放射断面（柾目）・接線断面（板目）の3断面の徒手切片を採取する。切片をガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートとする。プレパラートは、生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して分類群を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、鳥地・伊東（1982）および Wheeler 他（1998）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995, 1996, 1997, 1998, 1999）を参考にする。

4. 結果

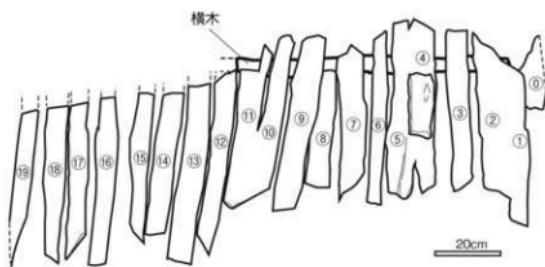
樹種同定結果を表1に示す。木製品は、広葉樹3分類群（シイ属・コナラ属アカガシ亜属・スノキ属）に同定された。各分類群の解剖学的特徴等を記す。

・シイ属 *Castanopsis* ブナ科

環孔材～放射孔材。道管は接線方向に1～2個幅で放射方向に配列する。環孔材としてみた場合の孔圈部は3～4列、孔圈外で急激に径を減じる。晩材部では多数が集まって火炎状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔は単一、壁孔は交互状となる。放射組織は同性、單列、1～20細胞高。木No.1, 3.5, 9～11, 13, 16, 19の9点では、集合～複合放射組織が認められる。

集合～複合放射組織が認められる試料をツブラジイ型、認められない試料をスダジイ型として分類した。ツブラジイ型は、ツブラジイ (*Castanopsis cuspidata* (Thunb.) Schottky) である。一方、スダジイ型にはツブラジイとスダジイ (*Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatus. Ex T.Yamaz. et Mashiba subsp. *sieboldii*) が混在する可能性がある。これは、ツブラジイの集合～複合放射組織の出現率が個体によって異なり、現生標本でもほとんど確認できないことがあるため、集合～複合放射組織を持たないスダジイと出現頻度の低いツブラジイの区別が困難なためである。

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



※@直下に@

図1 板列造構の分析における板材番号

放射孔材。道管は単独で放射方向に配列する。道管の穿孔は单一、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、單列、1~15細胞高のものと複合放射組織がある。

・スノキ属 *Vaccinium* ツツジ科

散孔材。道管はほぼ単独で年輪界一様に散在する。道管の穿孔は单一または階段状。道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、單列で8細胞高前後のものと5~7細胞幅、30~60細胞高のものがある。放射組織には鞘細胞が認められる。

表1 樹種同定結果

試料名	調査区・遺構等	木取り	分類群	
			種名	学名
木杭	拡張区北東隅	芯持丸木	スノキ属	<i>Vaccinium</i>
跳(直病多又鉢身)	柱目	コナラ属アカガシ亜属		<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>
横木	板列遺構	芯持丸木	コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>
木№0(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№1(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(ツブライ型)	<i>Castanopsis</i>
木№2(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№3(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(ツブライ型)	<i>Castanopsis</i>
木№5(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(ツブライ型)	<i>Castanopsis</i>
木№6(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№7(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№8(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№9(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(ツブライ型)	<i>Castanopsis</i>
木№10(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(ツブライ型)	<i>Castanopsis</i>
木№11(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(ツブライ型)	<i>Castanopsis</i>
木№12(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№13(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(ツブライ型)	<i>Castanopsis</i>
木№14(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№15(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№16(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(ツブライ型)	<i>Castanopsis</i>
木№17(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№18(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(スダジイ型)	<i>Castanopsis</i>
木№19(板材)	板列遺構	ミカン剤	シイ属(ツブライ型)	<i>Castanopsis</i>

注) シイ属のうち、ツブライ型はツブライを示すが、スダジイ型にはスダジイとツブライが混在する可能性がある。

5. 考察

木製品には、広葉樹のアカガシ亜属、シイ属、スノキ属が認められた。このうち、常緑高木のシイ属は暖温帯における平地の常緑広葉樹林の代表的構成種である。シイ属にはスダジイ・ツブライの2種が存在し、スダジイは、沿海地においてタブノキと共に常緑広葉樹林の極相を構成し、ツブライは、スダジイよりもより内陸に分布するが、しばしばスダジイと混生する。またシイ属は萌芽能力が高く、照葉二次林の構成種である。アカガシ亜属も暖温帯の主に谷筋の常緑広葉樹林の主要な構成種となる。スノキ属は、木杭の大きさと本地域の植生を考慮すれば、常緑低木で林縁に生育するシャンボや落葉低木で林縁に生育するナツハゼ等が考えられる。木材の材質についてみると、アカガシ亜属は重硬で強度が高い材質を持ち、シイ属も比較的重硬な部類に入る。スノキ属は、重硬・緻密で強度が高い。

器種別に見ると、鋸は方形柄穴を持つ直柄鋸で、刃が三叉になる多叉鋸と考えられている。アカガシ亜属の柾目板を用いているが、同様の事例は各地で確認されており、鋸の形態に関わらず、最もよく見られる用材選択と木取りであり、本遺跡でも同様の利用状況であったことが推定される。

板列遺構は、ミカン割りされた板材が並べられ、横木で支えられた状況と考えられている。ミカン割りされた板材の外観は、いずれもよく似ており、比較的残りが良い木No.5では6~7本の年輪が確認できた。樹種はいずれもシイ属で、組織的にはスダジイ型とツヅラジイ型が混在している。年代測定結果によれば、おおよそ3時期に分けられ、転用材等が混じる可能性もある。シイ属は、本地域の周囲に継続して生育し、木材の入手が比較的容易であったことが推定される。一方、横木はアカガシ亜属の芯持丸木であり、強度の高い木材の利用が確認された。

木杭は、スノキ属に同定された。芯持丸木を利用し、先端は片側から斜めに切り落とす。組織の特徴から落葉性と常緑性を区別することが難しいが、周囲の河畔等の林縁部に生育していたことが推定される。

＜参考文献＞

- 林 昭三. 1991. 日本産木材顕微鏡写真集. 京都大学木質科学研究所.
- 伊東隆夫. 1995. 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ. 木材研究・資料. 31, 京都大学木質科学研究所. p. 81~181.
- 伊東隆夫. 1996. 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ. 木材研究・資料. 32, 京都大学木質科学研究所. p. 66~176.
- 伊東隆夫. 1997. 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ. 木材研究・資料. 33, 京都大学木質科学研究所. p. 83~201.
- 伊東隆夫. 1998. 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ. 木材研究・資料. 34, 京都大学木質科学研究所. p. 30~166.
- 伊東隆夫. 1999. 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ. 木材研究・資料. 35, 京都大学木質科学研究所. p. 47~216.
- 鳥地 謙・伊東隆夫. 1982. 図説木材組織. 地球社. 176p.
- Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編). 1998. 広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩(日本語版監修). 海青社. 122p [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].

III. 種実同定

1. はじめに

植物の種子や果実は比較的強靭なものが多く、堆積物や遺構内に残存している場合がある。堆積物などから種実を検出し、その種類や構成を調べることで、過去の植生や栽培植物を明らかにすることができる。

ここでは、浦田遺跡の発掘調査で出土した種実を同定し、当時の植物利用について検討する。

2. 試料

試料は、弥生時代後期?のドングリ貯蔵穴より出土した種実であり、いずれも水洗選別されたものである(袋1~袋3)。

3. 方法

試料を肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、形態的特徴および現生標本との対比によって同定を行う。結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示す。

4. 結果

(1) 分類群

木本4分類群が同定された。学名、和名および粒数を表1に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に同定根拠となる形態的特徴、写真に示したもののサイズを記載する。

表1 種実同定結果

学名	分類群	和名	部位	袋1	袋2	袋3
<i>Arbor</i>		木本				
<i>Quercus gilva</i> Blume		イチイガシ	果皮	43	55	
			果皮(破片)	3		
<i>Quercus hondae</i> Makino		ハナガガシ	果皮	1	11	
			果皮(破片)	1		
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	果皮(破片)	34	46	
<i>Choerospondias axillaris</i> Burtt et Hill		チャンチンモドキ	核	3		

[木本]

イチイガシ *Quercus gilva* Blume 果皮(完形・破片) ブナ科

茶褐色でやや四角い楕円形を呈し、先端に明瞭な花柱を持つ。花柱の先端は直上かやや内側に向き、殻斗壁が厚い。

ハナガガシ *Quercus hondae* Makino 果皮(完形・破片) ブナ科

茶褐色で倒卵状楕円形を呈し、花柱は3裂でさじ形であり、その根元に小さな2段のリング状の首を持つ。

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

イチイガシあるいはハナガガシの破片と思われるが同定面が観察できなかったため、コナラ属アカガシ亜属までの同定にとどめる。

チャンチンモドキ *Choerospondias axillaris* Burtt et HILL 核 ウルシ科

淡褐色で広楕円体を呈し、核の先端は切形で、縁は5個の楕円形の発芽孔が放射状に並ぶ。

(2) 種実群集の特徴

1) 袋1

木本種実のチャンチンモドキ核3が同定された。

2) 袋2

木本種実のイチイガシ果皮43、破片3、ハナガガシ果皮1、破片1、コナラ属アカガシ亜属果皮破片34が同定された。

3) 袋3

木本種実のイチイガシ果皮55、ハナガガシ果皮11、コナラ属アカガシ亜属果皮破片46が同定された。

5. 考察とまとめ

浦田遺跡で出土した種実は、全て木本種実でイチイガシ、ハナガガシ、コナラ属アカガシ亜属、チャンチンモドキに同定された。イチイガシは西南日本の照葉樹林を構成する主要高木で、果実はカシ類の中で渋抜きなしに食べられる唯一の種類である。イチイガシの果実は、佐賀市東名遺跡(縄文時代早期)では特に貯蔵穴から多量に検出されており、九州の縄文時代から弥生時代の遺跡では検出例が

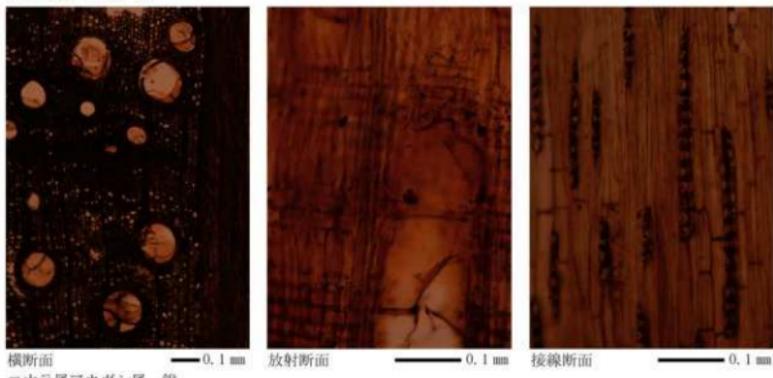
多い。ハナガガシは常緑高木であり、カシ類の中ではもっとも葉が細長く、九州、四国に自生し、果実は食用にもなる。現在では絶滅危惧種であるが、当時はより多く分布していたとみられる。チャンチンモドキは温暖な山地や林縁に生育するウルシ科の落葉高木であり、食用にもなる。チャンチンモドキも現在では絶滅危惧種である。

同定されたイチイガシ、ハナガガシ、チャンチンモドキはいずれも食用になり、周辺に自生していたものを利用していたと考えられる。なお、ハナガガシ、チャンチンモドキの検出は極めて希少である。

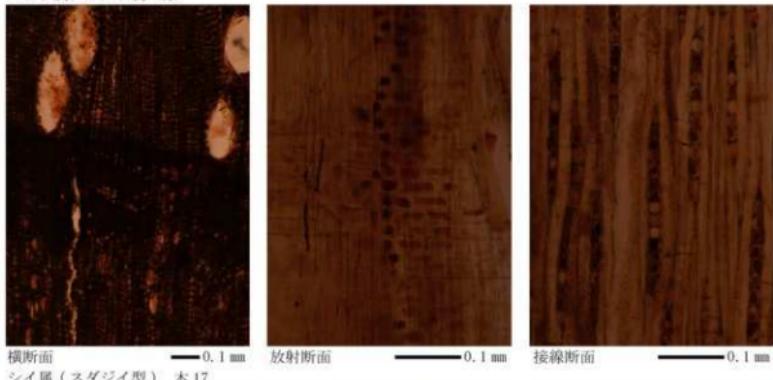
＜参考文献＞

- 笠原安夫, 1985, 日本雑草図説, 美賢堂, 494p.
- 南木睦彦, 1991, 栽培植物・古墳時代の研究第4巻生産と流通I, 雄山閣出版株式会社, p. 165-174.
- 南木睦彦, 1993, 薫・果実・種子, 日本第四紀学会編, 第四紀試料分析法, 東京大学出版会, p. 276-283.
- 金原正明, 2009, 種実同定・樹種同定分析, 東名遺跡群II, 佐賀市教井伊育委員会, p. 241-260.

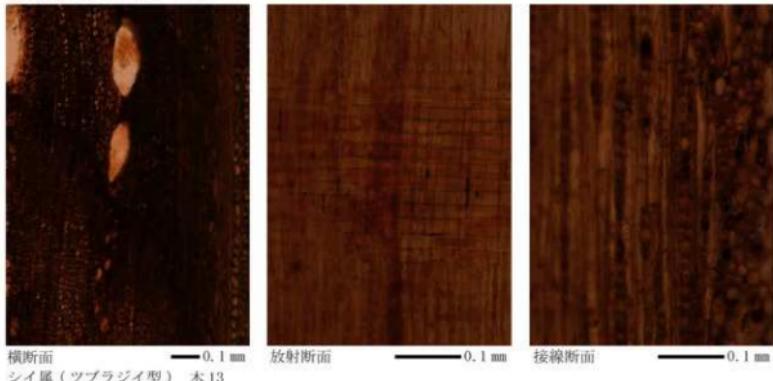
浦田遺跡の木材 (1)



横断面 放射断面 接線断面
コナラ属 アカガシ属 銀

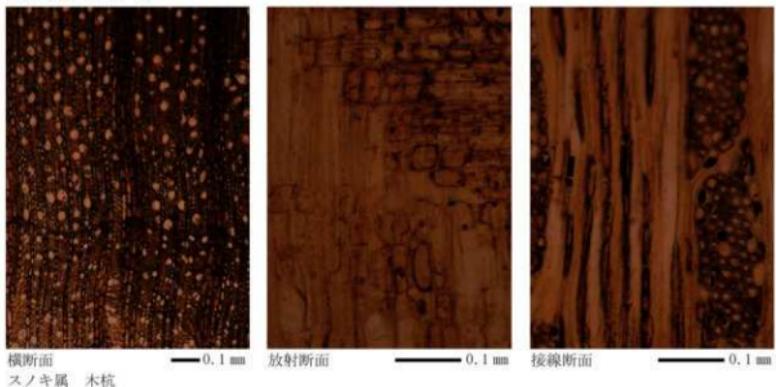


横断面 放射断面 接線断面
シイ属 (スダジイ型) 木17

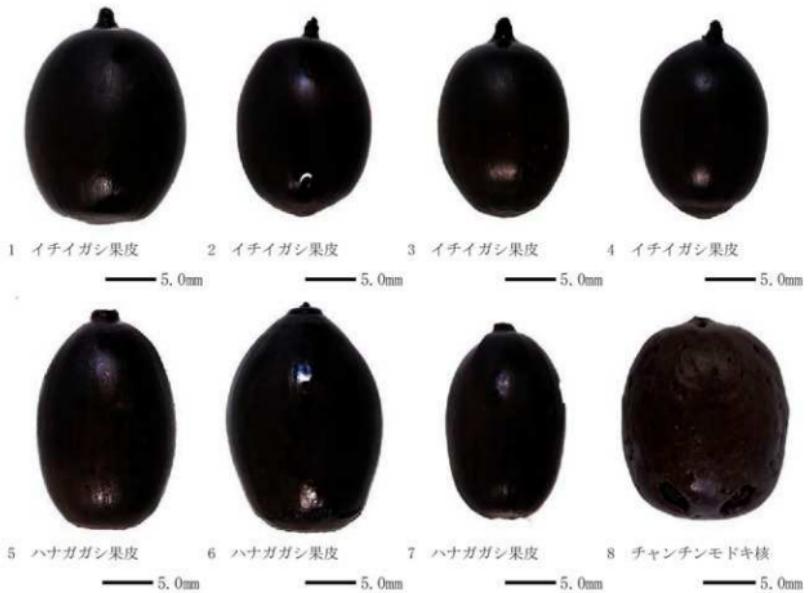


横断面 放射断面 接線断面
シイ属 (ツブラジイ型) 木13

浦田遺跡の木材 (2)



浦田遺跡の種実



報告書抄録

ふりがな	うらだいせき							
書名	浦田遺跡							
副書名								
卷次								
シリーズ名	南島原市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第15集							
編著者名	小川慶晴、竹村南洋							
編集機関	南島原市教育委員会							
所在地	〒859-2412 長崎県南島原市南有馬町乙1023番地 TEL0957-73-6705							
発行年月日	西暦2018年9月30日							
所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号	°	'			
浦田遺跡	南島原市 南有馬町	42214	029	32° 38' 23"	130° 15' 04"	180825 ~ 180929	10m ²	個人住宅建設
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項			
浦田遺跡	墳墓	弥生時代	ドングリ貯蔵穴、 板列遺構、溝状遺構、杭列	弥生土器 土師器 礪器 木器				

南島原市文化財調査報告書 第15集

浦 田 遺 跡

2018.9.30

発行 長崎県南島原市教育委員会
〒859-2412 長崎県南島原市南有馬町乙1023番地
印刷 カキモト印刷

南島原市文化財調査報告書
第15集

浦
田
遺
跡

2018

長崎県南島原市教育委員会