原の辻遺跡調査事務所調査報告書　第38集

原（はる）の辻（つじ）遺跡

原の辻遺跡調査研究事業調査報告書

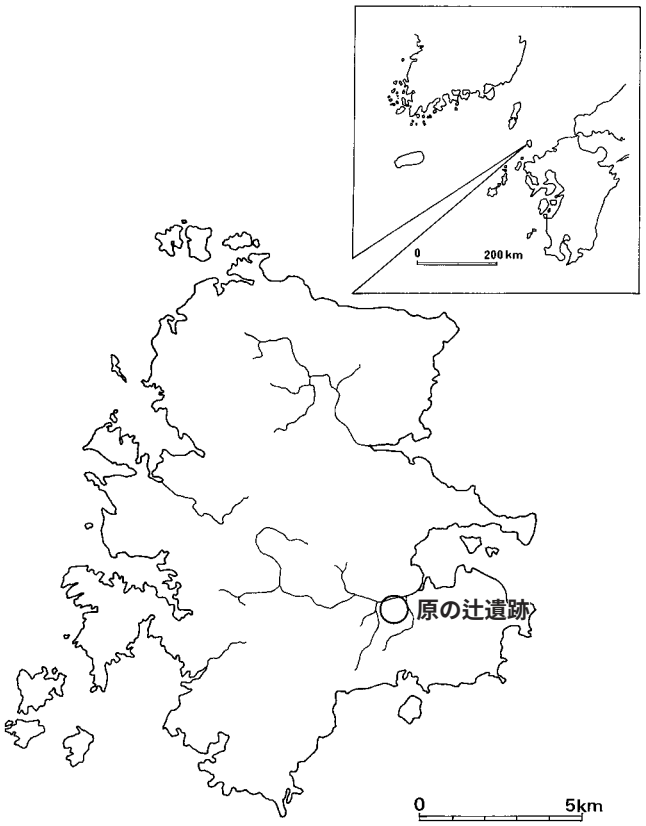
2008

長崎県教育委員会

原の辻遺跡調査事務所調査報告書　第38集

原（はる）の辻（つじ）遺跡

原の辻遺跡調査研究事業調査報告書



石田高原地区　Ｂ－Ⅰ区・Ｂ－Ⅱ区（左が北）

原地区調査区（Ｂ区）全景（上が北）

不條地区調査区全景（左が北）

発刊にあたって

本書は，国庫補助を受けて実施した，平成19年度原の辻遺跡調査研究事業の報告書です。

原の辻遺跡は，これまでの調査で，弥生時代の人々の生活の場となった低丘陵を取り囲む多重の環濠や，日本最古の船着き場跡などが確認され，出土した数多くの中国や朝鮮半島の遺物と合わせ，わが国における弥生時代を代表する遺跡として広く知られています。これらのことから，中国の歴史書「魏志倭人伝」に記載された「一支国」の王都と特定されました。「魏志倭人伝」の中には30余りの国の名前が記されていますが，国の王都が特定されたのは原の辻遺跡だけで，当時の国の規模や構造を解明できる非常に学術的な価値の高い遺跡といえます。このため，平成12年11月には国特別史跡の指定を受けました。

本年度の範囲確認調査は，これまでの調査で確認されていた主要な遺構をさらに詳しく解明することを目的として，石田高原地区・原地区・船着き場跡で実施しました。

その結果，石田高原地区では，弥生時代の水場と思われる落ち込みを検出するとともに，丘陵に最も近い内濠の詳しい状況を確認することができました。原地区では，斜面に小穴を有する環濠を検出しました。この小穴は逆茂木痕の可能性もあります。今年度をまとめの年と位置づけた船着き場跡の調査では，船着き場西突堤の先端部を確認するとともに，南側の河川中から「石積み分水遺構」を，さらに船着き場の西を流れる河川に沿って南北に伸びる環濠を検出しました。３年間にわたる調査によって，船着き場本体のみならず周囲の状況もかなり詳しく分かりました。

これらの調査成果が学術的な資料として広く活用されるとともに，地域の方々の郷土を理解する資料として役立てていただければ幸いです。

最後に，発掘調査の実施に当たり，御理解と御協力をいただきました地元関係者の方々に深く感謝申し上げます。

平成20年３月24日

長崎県教育委員会教育長　**横　田　修　一　郎**

例　　言

1．本書は，原の辻遺跡調査研究事業に伴って実施した，平成19年度の原の辻遺跡発掘調査報告書である。

2．本事業は，遺跡範囲内の環濠や河川等の状況調査を目的として，平成14年度から実施している。

3．本書に収録した調査区の所在地は，長崎県壱岐市石田町西触字高原，芦辺町深江鶴亀触字原，字不條である。

4．調査は長崎県教育委員会が主体となり，原の辻遺跡調査事務所が担当した。

調査組織

調査指導委員会	委員長	西谷　正（九州大学名誉教授）
	委員	小田富士雄（福岡大学名誉教授）
	委員	金関　恕（大阪府立弥生文化博物館館長）
	委員	工楽善通（大阪府立狭山池博物館館長）
	委員	沢田正昭（国士舘大学21世紀アジア学部教授）
	委員	日野尚志（佐賀大学名誉教授）
	委員	松井　章（独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所埋蔵文化財センター遺物調査技術研究室長）
	委員	宮本長二郎（別府大学客員教授）

［委員記載は50音順］

原の辻遺跡調査事務所

所	長	安楽　勉
課	長	宮崎貴夫
係	長	村川逸朗
係	長	森崎伸一
文化財保護主事		川畑敏則（調査担当）
文化財保護主事		林　隆広（調査担当）
文化財保護主事		小林利彦

5．本書で使用した遺構・遺物の実測，製図，および写真撮影は，原の辻遺跡調査事務所が行った。

6．本書に収録した遺物・図面・写真類は，原の辻遺跡調査事務所で保管している。

7．本書で用いた座標は旧日本測地形である。

遺跡内に設置された既存の基準点について，平成14年４月１日の測量法の改正に伴い壱岐地区に高さの基準である国家水準点が設置され，標高の観測を再度実施したところ，0.417mの比高差があったことが判明した。したがって，平成17年度の調査および報告書から−0.417mの修正をおこなった新しい標高値を採用するものとする。

8．本書の執筆担当者は，本文目次に（　）で示している。

9．船着き場跡の調査に際しては，文化庁記念物課に現地にてご指導いただいた。記して感謝申し上げます。

10．平成14年度に行った石田高原地区の調査で出土した青銅製品の分析を，国立歴史民俗博物館の齋藤努先生に依頼し玉稿を賜った。記して感謝申し上げます。

11．本書の編集は各担当の協力を受けて，川畑が行った。

本 文 目 次

Ⅰ　遺跡の立地する環境……（林）
　1．地理的環境……1
　2．歴史的環境……2

Ⅱ　調査に至る経緯……6（川畑）

Ⅲ　調査
　1．石田高原地区の調査……（川畑）
　　⑴　調査概要……9
　　⑵　土層……14
　　⑶　遺構……14
　　⑷　遺物……30
　　⑸　小結……63
　2．原地区の調査……（林）
　　⑴　調査概要……67
　　⑵　土層……67
　　⑶　遺構と遺物……70
　3．不條地区（船着き場跡）の調査……（林）
　　⑴　調査概要……75
　　⑵　土層……75
　　⑶　遺構と遺物……77
　　（⑦宮崎）
　　⑷　小結……94

付　編　1　平成19年度原の辻遺跡（石田高原地区）における自然科学分析
　・放射性炭素年代測定 ……101
　・寄生虫卵分析 ……104
　・花粉分析 ……107
　・石田高原地区落ち込み１堆積物中の珪藻化石群集 ……112
付　編　2　原の辻遺跡Ａ区，Ｂ区，Ｃ区におけるボーリング調査 ……119
付　編　3　平成19年度原の辻遺跡（船着き場跡）における自然科学分析
　・原の辻遺跡Ｃ区堆積物中の珪藻化石群集 ……125
　・石組み遺構の花粉化石 ……131
　・放射性炭素年代測定 ……136
付　編　4　原の辻遺跡出土青銅製品の主成分組成および鉛同位体比分析結果 ……141

挿 図 目 次

第１図　壱岐島位置図……1
第２図　壱岐島内遺跡分布図……5
第３図　2007年度調査研究事業調査区位置図（１/6,000）……8
第４図　石田高原地区　調査区位置図（１/500）……10
第５図　石田高原地区　調査状況図（１/200）……11
第６図　石田高原地区　今年度調査区周辺の環濠等の状況（１/500）……12
第７図　石田高原地区　今年度調査区と過去の調査区および遺構配置図（１/300）……13
第８図　石田高原地区　Ａ－Ⅰ区・Ａ－Ⅱ区土層図（１/40）……15・16
第９図　石田高原地区　Ｂ－Ⅰ区・Ｂ－Ⅱ区土層図（１/40）……17・18
第10図　石田高原地区　Ｂ－Ⅱ区土層図（１/40）……19・20
第11図　石田高原地区　Ｂ－Ⅱ区遺構配置図（１/60）……21
第12図　石田高原地区　Ｂ－Ⅱ区 SD１平面図・断面図（１/30）……22
第13図　石田高原地区　Ｂ－Ⅱ区落ち込み１遺物出土状況（１/30）……23・24
第14図　石田高原地区　Ｂ－Ⅱ区落ち込み１取り上げ遺物（１/30）……25
第15図　石田高原地区　Ｂ－Ⅰ区 SD２とピット群および落ち込み３平面図（１/40）……27・28
第16図　石田高原地区　Ａ－Ⅰ区西側調査区落ち込み２と杭列ならびに西壁・北壁土層図（１/60）
……29
第17図　SD１出土土器①（１/４）……31
第18図　SD１出土土器②（１/４）……32
第19図　SD１出土土器③（１/４）……33
第20図　SD２出土土器（１/４）……35
第21図　落ち込み１出土土器①（１/４）……37
第22図　落ち込み１出土土器②（１/４）……38
第23図　落ち込み１出土土器③（１/４）……39
第24図　落ち込み１出土土器④（１/４）……40
第25図　落ち込み２出土土器（１/４）……43
第26図　落ち込み３出土土器（１/４）……44
第27図　その他の土器①（１/３）……46
第28図　その他の土器②（１/３）……47
第29図　土製品（１/３）……47
第30図　瓦質土器・陶質土器（１/３）……48
第31図　須恵器・瓦器・磁器（１/３）……49

第32図　石器①（２/３，１/３）……51
第33図　石器②（１/４）……52
第34図　石器③（１/４）……53
第35図　石器④（１/４）……54
第36図　石器⑤（１/４）……55
第37図　金属器・ガラス玉・骨角器・木器（１/２，１/３）……56
第38図　原地区調査区位置図（１/1,000）……67
第39図　Ｂ－１区平面図および土層断面図（１/100）……68
第40図　Ｂ－１区濠平面図および土層断面図（１/40）……69
第41図　濠出土土器（１/４）……70
第42図　原地区土層柱状図（１/40）……70
第43図　丘陵南側環濠等位置図（１/3,000）……71
第44図　不條地区（船着き場跡）調査区位置図（１/1,000）……79
第45図　14区平面図および土層断面図（１/80）……80
第46図　15区平面図および土層断面図（１/80）……81
第47図　16区平面図および土層断面図（１/80）……82
第48図　19区平面図および土層断面図（１/80）……82
第49図　17区平面図および土層断面図（１/80）……83
第50図　18区平面図および土層断面図（１/80）……84
第51図　平成19年度出土古代・中世の土器・陶磁器（１/３）……85
第52図　平成19年度出土弥生土器（１/４）……85
第53図　平成19年度出土無文土器（１/４）……86
第54図　平成17年度出土鋳造鉄斧（１/２）……86
第55図　平成８年度出土弥生土器（１/４）……88
第56図　平成８年度出土弥生土器・土師器（１/４）……89
第57図　平成17・18年度出土弥生土器（１/４）……90
第58図　船着き場跡復元想定図（１/1,000）……95

表　目　次

第１表　壱岐・対馬面積比率表……１
第２表　壱岐島内遺跡・史跡一覧表……５
第３表　石田高原地区出土遺物観察表　土器①（SD１出土）　……59
第４表　石田高原地区出土遺物観察表　土器②（SD２出土）　……59
第５表　石田高原地区出土遺物観察表　土器③（落ち込み１出土）……59
第６表　石田高原地区出土遺物観察表　土器④（落ち込み２出土）……60
第７表　石田高原地区出土遺物観察表　土器⑤（落ち込み３出土）……60
第８表　石田高原地区出土遺物観察表　土器⑥（その他の土器）……60
第９表　石田高原地区出土遺物観察表　土製品……61
第10表　石田高原地区出土遺物観察表　瓦質土器・陶質土器……61
第11表　石田高原地区出土遺物観察表　須恵器・瓦器・磁器……61
第12表　石田高原地区出土遺物観察表　石器……62
第13表　石田高原地区出土遺物観察表　金属器・ガラス玉・骨角器・木器……62
第14表　丘陵南側環濠等一覧表……71
第15表　船着き場跡調査基本層序相関表……78
第16表　不條地区（船着き場跡）遺物観察表……93
第17表　平成19年度国補調査　調査区地点一覧表　……100

写　真　目　次

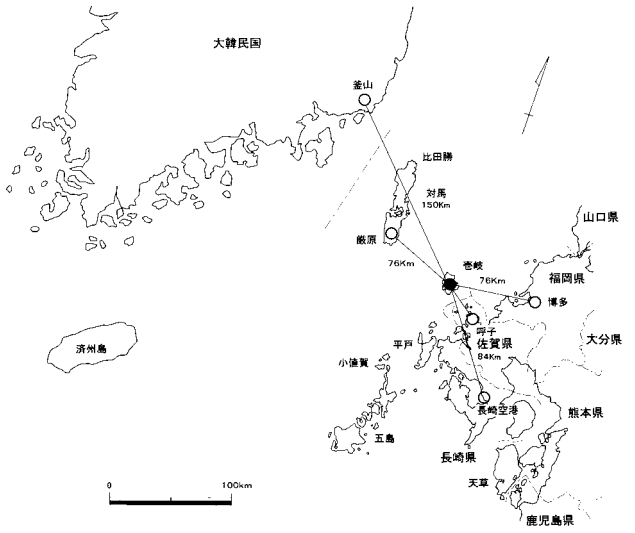
写真１　石田高原遺跡遠景／SD１遺物出土状況／SD１土層堆積状況／SD２土層堆積状況　……65
写真２　落ち込み１遺物出土状況／落ち込み１土層堆積状況と遺物出土状況／
　　Ｂ－Ⅰ区ピット群と落ち込み３検出状況／Ａ－Ⅰ区西側調査区杭列検出状況……66
写真３　Ｂ－１区濠南斜面ピット／Ｂ－１区濠北斜面ピット／Ｂ－２区／Ｂ－２区ピット群……72
写真４　Ａ区／Ａ区東壁／Ｂ－Ⅰ区濠断面①／Ｂ－Ⅰ区濠断面②……73
写真５　15区東河川／15区西濠／14区西突堤①／14区西突堤②……96
写真６　16区船着き場跡西岸①／17区東河川／15区西濠／16区船着き場跡西岸②……97
写真７　18区東石積み分水遺構①／18区東石積み分水遺構②／17区西濠①／17区西濠②……98
写真８　19区船渠部①／19区船渠部②／18区東石積み分水遺構③／18区西河川……99

Ⅰ．遺跡の立地する環境

１．地理的環境

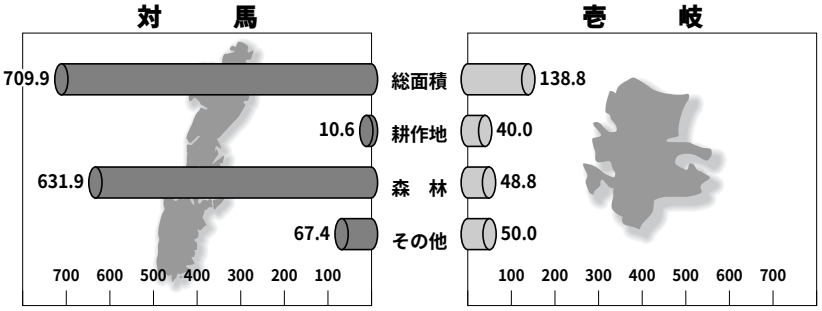
魏志倭人伝（正しくは『三国志』「魏書烏丸鮮卑東夷伝倭人条」）に，「・・・又南に一海渡る千余里，名付けて瀚海（かんかい）と曰い，一大（一支の誤り）國に至る。官は卑狗（ヒコ）といい，副官は卑奴母離（ヒナモモリ）と曰う。方三百里可，竹林や叢林を多くし，三千許の家が有る。差に田地を有し，田を耕しても猶食に不足し，同じように船に乗りて南北に市糴（してき）している・・・」と記される壱岐は，対馬同様に玄界灘に浮かぶ島である。南北約17㎞，東西約15㎞のやや南北に長い本島のほか多くの属島からなる。総面積約138.8㎢，人口は約３万１千人を数える。本土との交通手段は海上交通が主で，福岡県博多と佐賀県唐津へ船便が結ばれている。長崎県には直通の交通手段が空路しかないため，行政区分としては長崎県に属するものの文化的，経済的には福岡県とのつながりが深い。

島の基盤となる地質は古第三紀に形成された砂岩・泥岩による勝本層が最下層で，その上に壱岐層群，芦辺層群，郷ノ浦層群が順次形成されている。島全体の地形は比較的平坦な溶岩台地で，最高峰の岳の辻岳でも標高213ｍにすぎない。これは魏志倭人伝で「…居る所絶島…土地は山険しく，深林多く，道路は禽鹿の径の如し…良田無く…」と記される対馬とは対照的である。島南東部の深江田原平野は県内第一の沖積平野で，今日では圃場整備も進み，有数の穀倉地帯となっている。原の辻遺跡はこの中心部に位置し，南から延びた台地（標高18ｍ）を中心に約100haの広がりをもつ。



第１図　壱岐島位置図

第１表　壱岐・対馬面積比率表



単位は㎢	その他	森　林	耕　地	総面積
対　馬	67.4	631.9	10.6	709.9
壱　岐	50	48.8	40	138.8

２．歴史的環境

壱岐における旧石器時代の遺物は名切遺跡，松崎遺跡，鶴田遺跡など島内の数カ所で確認されている。また原の辻遺跡からは昭和50年（1975）に台形石器・ナイフ型石器・細石器・細石核などが広範囲にわたり出土した。特に台形石器は姶良火山灰（AT）降灰直後の石器組成の重要な器種として「原の辻型台形石器」と呼称されることとなり，時期は剥片尖頭器との共伴からナイフ形石器文化中期後半におくことができる。また平成３年（1991）には遺跡丘陵西側の水田下180㎝の腐植土層からナウマン象の臼歯が出土している。

壱岐における縄文時代の遺跡は鎌崎遺跡，名切遺跡，松崎遺跡などで壱岐島西側に集中し，しかも海岸部に立地して干潮時に遺跡が現れる，いわゆる潮間帯遺跡が多いことが特徴としてあげられる。鎌崎遺跡は表面採集ではあるが良好な石銛やスクレーパーなど特徴ある石器が確認されており，特に全体を直角三角形状に整形して底辺にゆるい弧状の刃部を作り出すスクレーパーは「鎌崎型スクレーパー」と呼ばれ，九州北西沿岸部のみならず朝鮮半島南岸の東三洞貝塚でも出土している。壱岐における初めての縄文遺跡発掘の事例となった名切遺跡では，昭和58年(1983)に長崎県教育委員会によって発掘調査が行われた。この遺跡からは中期から晩期に造られた貯蔵穴30基が確認され，底面からカシの実など堅果類が，上面からは人頭大の礫や石皿が出土している。形状の多くが円形筒型で，なかにはフラスコ状のものもある。湧水が見られる遺跡の立地状況から，貯蔵と灰汁抜きの兼用が考えられよう。礫や石皿は堅果類を竪穴に詰め，それに板材で蓋をした際の重しとしたのだろう。多様な石器も出土しており，漁撈・狩猟・植物採集活動を裏付ける多くの資料を得ることとなった。剥片石器の素材は黒曜石が多いが，壱岐産の黒曜石の他に佐賀県伊万里市腰岳産の良質な黒曜石もみられる。また松崎遺跡では幾何学的細線刻文をもち，滑石粉末を混入した縄文前期の土器が確認されている。この種のものは韓半島の櫛目文土器との関連が指摘されている。このように確認された石器や貯蔵穴などから，これらの縄文時代の遺跡が生活の糧を海にのみ求めるのではなく，多様な生活を営んでいたことがうかがえる。また海上交流の活発さも物語っており，対馬海峡を舞台にした九州北部と朝鮮半島を結ぶ海上交流が，後の稲作伝播の経路となったことを想起させる。

弥生時代の遺跡は，壱岐島内で約60カ所が周知されているが，なかでも遺跡の規模，出土品の質量から突出するのが原の辻遺跡である。この遺跡は大正時代に発見され，その後の河川改修工事や耕地整理に伴って大量の土器や中国製銅鏡などが，また東亜考古学会による学術調査では貨泉が出土するなどして学術的に重要な遺跡として認知されるようになった。今日までの調査で遺跡面積100ha，３重の環濠を備え，石積みの船着き場などを有する大規模な集落であることが判明している。また『魏志倭人伝』に記載された記事と国名が一致する唯一の遺跡と特定され，平成12年には国特別史跡に指定されている。車出遺跡は幡鉾川の約５㎞西側の上流にある山間部の狭い平野に所在する。この遺跡からは方格規矩鏡や貨泉，卜骨など祭祀に関わる遺物が出土している。この遺跡の側には後に旧式内社の壱岐一の宮と称される天手長男神社が鉢形山山頂にあるため，この地が太古から祭祀的な空間であったことが想像される。カラカミ遺跡は標高70ｍを超える丘陵部に位置する遺跡で，鉄製釣針や鯨骨製アワビオコシなど漁撈に関わる特徴的な遺物が出土することから，農耕文化を如実に示す原の辻遺跡とは古くから対比されてきた。しかし勝本町教育委員会が実施した発掘調査（昭和57～60）では銅鏃や卜骨などが出土し，また環濠を備えている点などから原の辻遺跡との関連も指摘されるようになった。朝鮮半島から舶載された瓦質土器や滑石混入土器も確認されており，海を糧に生活したこの

集落の性格がうかがえる。車出遺跡，カラカミ遺跡両者とも遺跡の存続期間は原の辻遺跡と趨勢を同じくしており興味深い。あるいはこのいずれかが原の辻遺跡とは役割を分かち合った，すなわち呪術・祭祀のためのみに営まれた集落で，「卑狗」が統べる原の辻遺跡に対して「卑奴母離」が治める祭祀的な空間であったかと思われるが，これは想像の域を出ない。祭祀的な遺跡としては，天ケ原セジョウ神遺跡をあげることができる。この遺跡は壱岐島の北端部に位置し，昭和36年（1961），護岸工事の際に３本の中広銅矛が出土している。おそらくは朝鮮半島や大陸との境界を意識したもので，外的の侵攻を防ぐ目的と，航海の安全を祈る目的で埋納されたものと思われる。

現在確認されている壱岐島内の古墳は256基にのぼるが，編年的に４世紀までを遡るものはない。現在周知されている古墳では大塚山古墳が最も古く，５世紀後半頃に比定されているが，大部分が６世紀から７世紀に築造されたものである。形状は円墳が主で，これら古墳のうち90余基が壱岐島のほぼ中央部に集中している。これは一地方の古墳群としては突出した規模と内容であり，しかも各古墳の間には同じ設計図が使用されたと思われるほどの類似性が見られることは大きな特徴といえる。鬼の窟古墳は県下最大の円墳で，石室は玄室・中室・前室からなり17ｍと長い。この古墳の西に位置する笹塚古墳も石室は15ｍと長く，その構造や構築方法は鬼の窟古墳と同じであり，その強い類似性は特筆される。県下最大の前方後円墳である双六古墳もこの古墳群にある。全長91ｍ，玄室・前室・羨道からなる石室は全長11ｍをはかり，自然地形を利用して版築した２段築成である。調査により石室内から金製品・金銅製品・青銅製品・鉄製品・ガラス玉や須恵器・土師器・唐二彩などの遺物が確認されている。

古代，律令体制下では壱岐は対馬同様に一国（下国）として扱われ，壱岐・石田の２郡が置かれた。従って国府が置かれ，やがて国分寺が設置されるのだが，壱岐では新たに建設する経済基盤がなかったのか，壱岐直の氏寺を国分寺に転用した旨が『延喜式』（玄蕃寮）に書かれている。その記録には「壱岐嶋直氏寺為島分寺。置僧五口」とあり，僧二十口が置かれた諸国の国分寺に比べて規模が小さく，そのため嶋分寺と呼ばれることになる。この嶋分寺の調査では平城様式の軒丸瓦と軒平瓦が少量確認されている。平城宮では第Ⅰ期（和銅元年～養老五年）に使用され，同范資料では大和大安寺などで出土している。このことは壱岐直が朝廷から范木を下賜されたことを想像させる。壱岐直は宮城と同じ瓦で氏寺の甍を飾ったのだろうか。古代の遺跡としては串山ミルメ浦遺跡をあげることができる。ここでは卜占に使用された海亀の甲羅や，大量の鮑殻が出土している。亀卜は壱岐島内の弥生時代遺跡では確認されていないが，卜骨から引き継がれた卜占の伝統が感じられる。また鮑殻はここが調の加工場であったことを想像させる。なぜ壱岐に多くの巨石古墳が存在するのか，その理由は古代の様子から想像することができる。まず壱岐には卜占の伝統が弥生時代から受け継がれており，やがて律令時代には卜部として朝廷における重要な職掌を担うに至ったことである。また壱岐は太古より海を生活の糧としているため海上交易に精通した海人族としての性格も併せ持っている。６世紀におこった朝廷と筑紫国磐井との戦いでは，朝鮮半島西岸，新羅付近の制海権を掌握していた磐井勢力を伊吉島造が駆逐したと『旧事記』の国造本紀に記録されている。朝鮮半島と朝廷との仲介をなしうる壱岐の勢力に対して朝廷から何らかの恩賞があったはずで，おそらくはそれを背景に古墳造営が行なわれたと思われる。

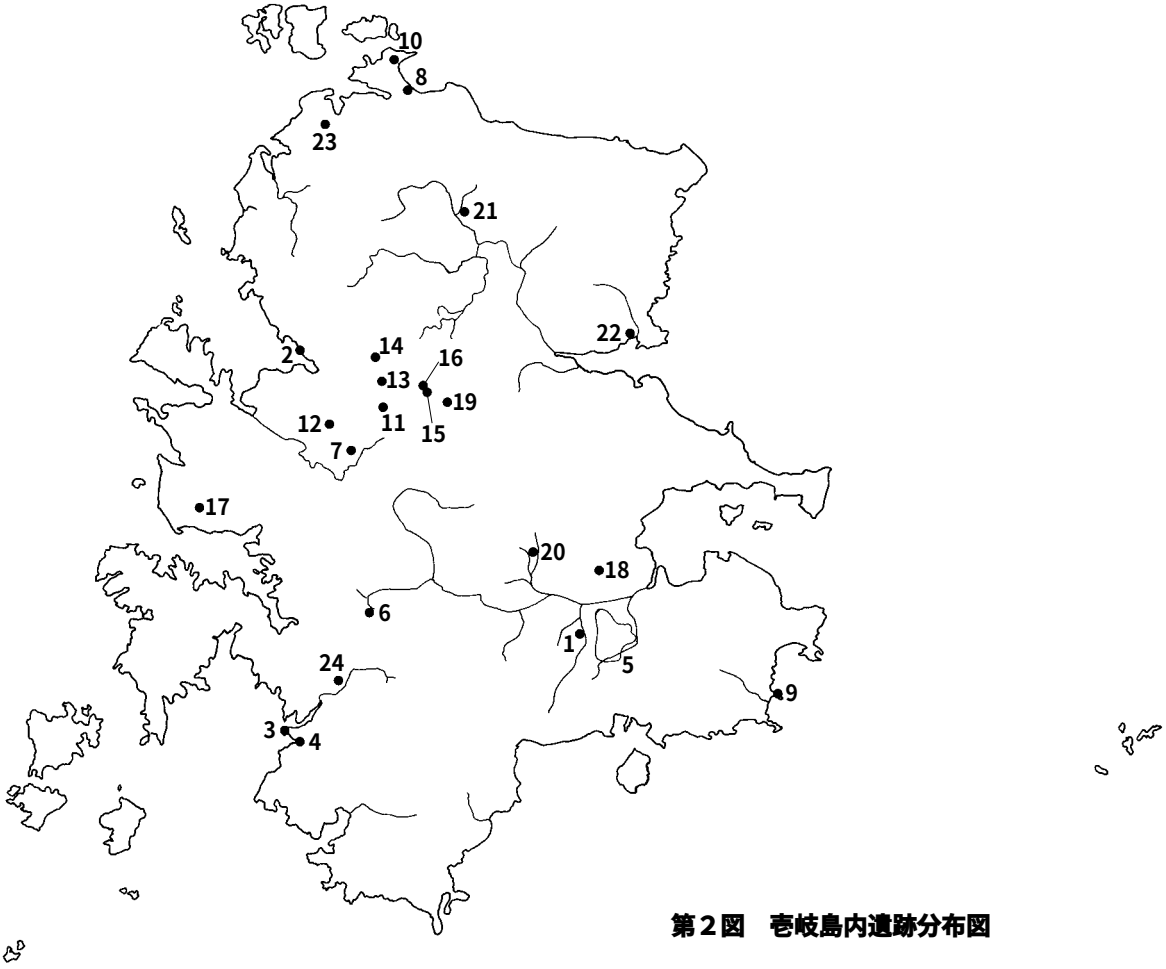
国境の島としての過酷な境遇は古代より壱岐に大きな禍根をもたらした。白村江の戦い（663）では多くの壱岐の民が徴発されて海の藻屑と消えたであろうし，寛仁三年（1019）の刀伊の入寇では壱

岐島守藤原理忠をはじめ多くの住民が殺害または捕囚された。鎌倉時代には文永・弘安の役，すなわち蒙古襲来（元寇）を受ける。鎌倉武士団の活躍や神風などが叙情詩的に語られる反面，多くの住民が殺戮された。

室町時代の壱岐は「三島の倭寇」の１つとして知られる。三島とは壱岐・対馬・松浦（松浦は島ではない）のことで，倭寇とは14〜16世紀にかけて朝鮮半島や中国大陸沿岸で活動した海賊的集団のことである。この背景には南北朝並立から始まる全国的な戦乱がある。もともと農業生産力が低い「三島」は戦乱の影響で生活物資を海外との交易（私貿易）に求めねばならなくなり，しばしば略奪行為を行なうようになるのである。鎌倉期を通じて壱岐対馬の守護職であった少貳氏に代わり，この頃壱岐は松浦党五氏(志佐・佐志・呼子・鴨打・塩津留)によって分割統治されたと『海東諸国紀』(1471)にある。この中に「唯多只（湯岳）郷，志佐代官源武，之を主(つかさど)る。戊子年（1468），図書（李朝が授給した銅印）を受け歳遣一，二船を約す。書に一岐守護代官真弓兵部少輔源武と称す」とあり，志佐氏が真弓氏を代官として活発な交易を展開していたことがうかがえ，この交易は三浦の乱（1510）まで続けられたとされる。原の辻遺跡の西約１㎞に位置する覩城は真弓氏の居城と思われ，発掘調査では14世紀頃の高麗象嵌青磁・粉青沙器などが出土している。その後文明四年（1472）に肥前上松浦の岸岳城主である波多氏が壱岐に侵攻する。その際，松浦党五氏の代官衆が覩城で籠城・降服したといわれるが，先述の通り波多氏による壱岐領有後も志佐氏による朝鮮貿易は活発に行なわれていることから，壱岐の主導権移行はより複雑であったことが想起される。その波多氏も内紛から日高・松浦氏に倒され，平戸を本拠とする松浦氏による壱岐統治が開始される。松浦氏による壱岐統治が開始された頃，長く続いた戦国時代も終焉を迎える。九州征伐の際，豊臣秀吉のもとへ参陣した松浦氏は領地を安堵され，文禄元年（1592）からはじまる朝鮮出兵（文禄・慶長の役）では第一軍の小西行長のもと三千の軍勢で渡海している。その前年には秀吉の命を受けて勝本城を築城している。『壹岐名勝圖誌』に「夜の中に手々に石を持上がり築けり」とあるように，突貫工事で築城したものと思われる。この勝本城は文禄元年（1592）から慶長２年（1598）までの７年間，豊臣秀長（秀吉の弟）の家臣，本田因幡守正武が城番として約500人の家臣とともに駐在し，兵糧や武器の海上兵站を担った。現在は勝本浦に向かって開かれた枡形虎口と，その搦め手となる虎口に石垣が残る。

松浦氏による壱岐統治体制は江戸期に入り確立する。統治拠点である亀尾城に城代をおき，この下には郡代２名がおかれて壱岐郡と石田郡を監督した。この郡代には代官が４名つき，24村を分担した。各村には庄屋がおかれ，その下には触（集落内の小地域）ごとに初頭（百姓頭）をつけた。一方，漁業者は壱岐各地に散住していたのを郷ノ浦や芦辺浦など８浦に集住させ，浦ごとに浜使をおき，郷ノ浦には各浦を監督する浦役がおかれた。今日，壱岐の住所に「触」「浦」が付くのは，このような背景が存在する。

秀吉による朝鮮出兵以来，断絶していた日本と朝鮮の国交は，慶長10年（1605）に回復し，その修好は文化８年（1811）までの12回にわたる。壱岐における朝鮮通信使の迎接所は風本浦（現勝本町）浦龍宮寺（のちの神皇寺）におかれた。これは今日の勝本町坂本触正村阿弥陀堂の一帯で，かつては「神皇寺渡頭」と呼ばれた通信使が上陸した石段があったが，現在は埋め立てられている。この接待は松浦藩の財政を圧迫したが，通信使節団に含まれた学者や画家，書家や陶工は当時の日本に多くの文化的足跡を残した。また享保４年（1719）通信使の製述官であった申維翰は当時の勝本浦の様子を『海游録』に記している。



第２図　壱岐島内遺跡分布図

第２表　壱岐島内遺跡・史跡一覧表

番号	遺跡名	主な出土品 備考	主な報告
1	鶴田遺跡	旧石器（石核・フレーク・ナイフ型石器） 良質の漆黒黒曜石　磯道技法との類似が指摘される	長崎県教育委員会（1998）
2	松崎遺跡	縄文土器・縄文石器・貝輪 干潮帯遺跡　縄文早期や縄文時代平行期の韓半島新石器時代土器が出土する	勝本町教育委員会（2003）
3	鎌崎遺跡	縄文土器・弥生土器・石器 干潮帯遺跡　鎌崎型スクレーパーは韓半島南岸でも出土	横山順・田中良之（1979）
4	名切遺跡	縄文土器・石器 干潮帯遺跡　貯蔵穴30基を確認	長崎県教育委員会（1985）
5	原の辻遺跡	弥生土器・石器・青銅器・鉄器 一支国の中心集落　韓半島系・大陸系の遺物が大量に出土	長崎県教育委員会
6	車出遺跡	弥生土器・銅鏡片・ガラス玉 丹塗磨研土器が多く出土	長崎県・郷ノ浦町教育委員会（1998）
7	カラカミ遺跡	弥生土器・骨格器・卜骨 海人的性格をもつが環濠も備える	勝本町教育委員会（1985.1988）
8	天ケ原セジョウ神遺跡	銅矛 中広銅矛が３本出土	勝本町教育委員会（1985）
9	大久保遺跡	弥生土器・須恵器 石棺墓　壮年男性の人骨が出土	長崎県教育委員会（1988）
10	串山ミルメ浦遺跡	土師器・須恵器・金属器・亀卜・骨格器 砂丘上の生産遺跡で甑把手と鮑殻が出土していることから干し鮑（調か？）生産が中心と推測	勝本町教育委員会（1985.1989.1990）
11	双六古墳	鉄製品・金銅製品・ガラス玉・須恵器・土師器・唐三彩 前方後円墳（全長91㍍後円部直径43㍍高さ10.6㍍前方部幅36㍍高さ５㍍）横穴式石室（全長11㍍玄室・前室）	勝本町教育委員会（2001）
12	対馬塚古墳	― 前方後円墳（全長約65㍍後円部直径約36㍍前方部幅25㍍）横穴式石室（全長9.4㍍玄室・前室）	長崎県教育委員会（1992）
13	笹塚古墳	須恵器・土師器・陶質土器・金銅製馬具 円墳（直径38㍍高さ10㍍方墳の可能性も）横穴式石室（14.8㍍玄室・中室・前室）	長崎県教育委員会（1992）
14	掛木古墳	須恵器・土師器・銅鏡片・金環・鉄製品 円墳（直径約30㍍高さ７㍍）横穴式石室（全長13.6㍍玄室・中室・前室）	長崎県教育委員会（1992）
15	鬼の窟古墳	須恵器・陶質土器（新羅系） 円墳（直径45㍍高さ13㍍）横穴式石室（全長16.5㍍玄室・中室・前室）	芦辺町教育委員会（1990）
16	兵瀬古墳	― 円墳（直径34㍍高さ８㍍）横穴式石室（全長12㍍玄室・中室・前室）	松永泰彦（1982）
17	鬼屋窪古墳	須恵器 墳丘消失　石室も半壊しており開口方向など不明　袖石に船の線刻あり	副島康司・木村幾太郎（1981）
18	大塚山古墳	須恵器・鉄器 円墳（直径14㍍高さ２㍍）竪穴系横口石室（全長3.96㍍）	芦辺町教育委員会（1987）
19	壱岐嶋分寺跡	瓦・須恵器・土師器・輸入陶磁器 奈良平城宮6284Ａ型式と同范の軒丸・軒片瓦が出土	芦辺町教育委員会（1991～1994）
20	覩城跡	輸入陶磁器 松浦党五氏の佐志氏代官真弓氏の居城　朝鮮貿易の拠点	長崎県教育委員会（1997）
21	文永の役新城古戦場	― 文永の役における戦場　壱岐守護代平景隆らが戦死	―
22	弘安の役瀬戸浦古戦場	― 弘安の役における戦場　壱岐守護代少貳資時らが戦死	―
23	勝本城跡	― 朝鮮出兵時に豊臣秀吉の命で松浦鎮信が築城　兵站中継基地	―
24	亀丘城跡	― 波多宗無が築城した城郭　近世からの壱岐の中枢部	―

Ⅱ．調査に至る経緯

原の辻遺跡は，壱岐在住の小学校教員松本友雄によって1904～1905（明治37～38）年頃発見された。その後1927（昭和２）年，松本は，これまでの調査成果をまとめる形で原の辻遺跡を中央の学会誌に紹介し，原の辻遺跡の存在が全国に知られることとなった。

1939（昭和14）年，壱岐中学校教員であった鴇田忠正は，耕地整理によって削られた原の辻台地北端の崖面から３層の弥生時代の遺物包含層を確認し，各層の土器を北部九州の弥生式土器編年と比較することで検討を行い，中期から後期へ移行する過程の土器と位置づけた。

戦後，1951（昭和26）年から1961（昭和36）年にかけて数度の調査が東亜考古学会によって行われた。その中の成果から，水野清一・岡崎敬により「原の辻上層式・下層式」の様式が設定された。この東亜考古学会の調査以来原の辻遺跡の調査は行われていなかった。原の辻遺跡の調査が再び開始されるのは1974（昭和49）年からである。

当時壱岐では，饅頭状に盛り上がった畑が水田に変えられていた。この土地基盤整備による削平工事によって，石田大原地区で甕棺片や石棺片が散乱しているという連絡が石田町教育委員会を通して長崎県教育委員会へ報告され，緊急発掘調査が実施された。この調査では，1,000㎡の範囲に甕棺51基，石棺19基以上，溝４条を確認し，副葬品として戦国式銅剣，玉類等が数多く出土した。

この緊急調査の結果を受けて1975（昭和50）年から３年間にわたって範囲確認調査が行われた。範囲確認調査では，新たな墓域やＶ字状の溝を確認し陶質土器や中国鏡が出土した。この範囲確認調査から，遺跡が広範囲に及び，出土した遺物からは大陸との深い関係が認められた。

1990（平成２）年度からは，幡鉾川流域総合整備事業が計画され，それに伴う発掘調査が台地周辺の低地部を中心に行われた。その結果，遺跡は100haの範囲に及び，台地を多重の環濠で囲む大規模な環濠集落であることが判明した。その後，船着き場跡などの重要遺構の発見も相次ぎ，1997（平成９）年に国史跡に指定された。更に，2000（平成12）年には，国の特別史跡に指定され，現在壱岐市により整備が進められている。

2002（平成14）年度からは，これまでに行われた調査を補完する目的で，調査研究事業に伴う発掘調査を継続的に実施している。今年度の調査対象区は，高原地区，原地区，船着き場跡の３地区とした。

丘陵の北東低地部に位置する石田高原地区は，過去の調査から複数の環壕があることが確認されており，1993（平成５）年，2002（平成14）年，2003（平成15）年，2004（平成16）年，2006（平成18）年，と５度にわたり調査が実施されている。当地区北側の丘陵際部分については，これまでの調査で環濠間のつながりもほぼ解明できている。そこで今年度の調査は，当地区南側の丘陵際部分の環濠の様相について解明することを目的として実施した。

原地区では，隣接する大原地区の2006（平成18）年度県道改良工事に伴う緊急発掘調査で２条の濠が確認された。この２条の濠が南東方向にどのように展開するか確認を行うことを目的に調査区を設

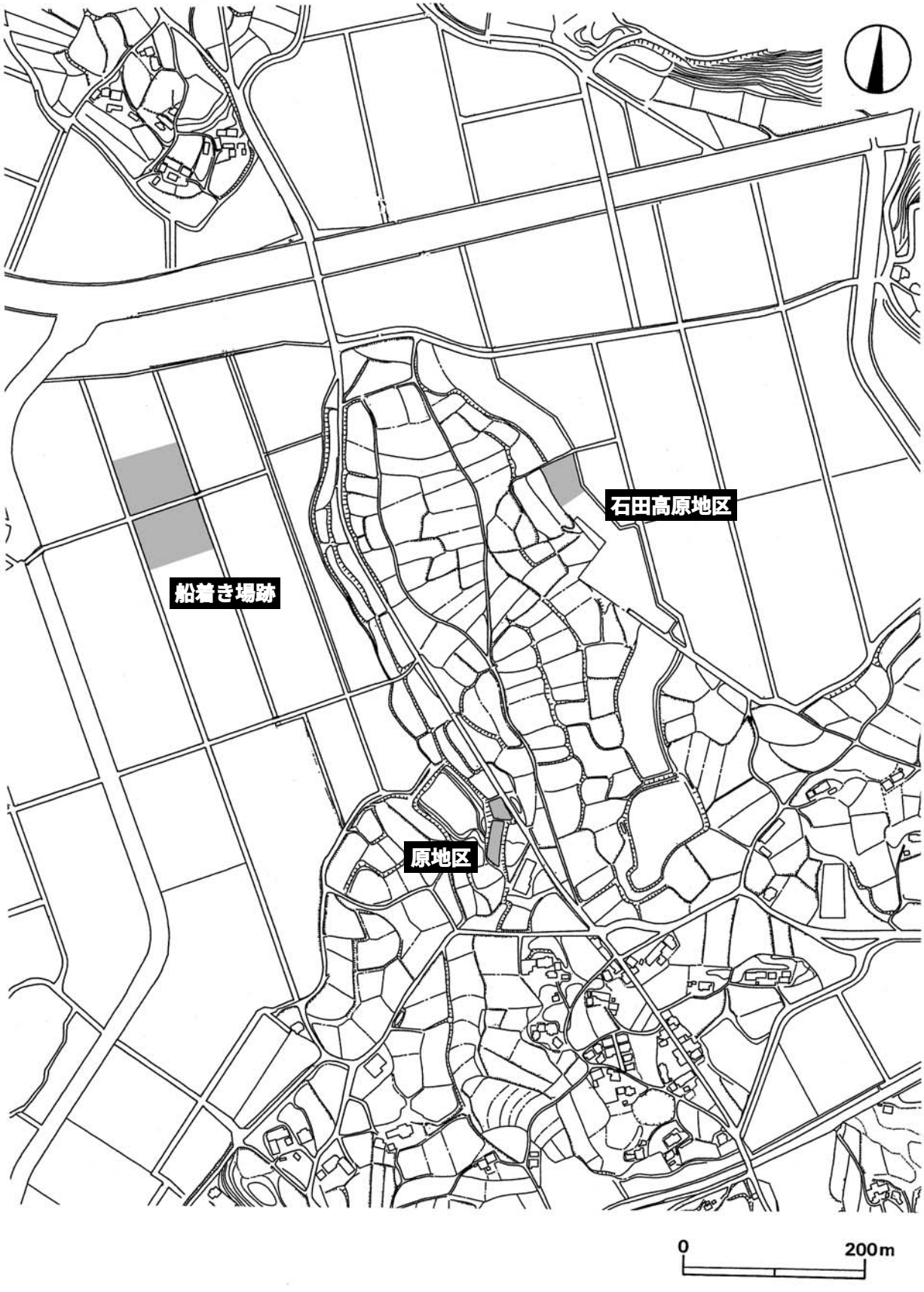
定した。

船着き場跡は，1996（平成８）年度の調査で遺構が確認された後，一昨年度から調査を再び行っている。過去２年間の調査で，●船着き場は南側を流れる河川と北側を流れる河川そして東側の水路により周囲を水に囲まれた島状であったと考えられる。●船着き場の規模が南北40m，東西30mであった。●南側の川床から検出された石組みが，導水の施設と考えられる。以上のことが明らかになった。今年度は，①船着き場跡の西側に見られた石組みの広がりの確認。②船着き場跡の北側と西側区域のボーリング調査による河川流路の確認。③南側河川の河床で検出した堰状石組み遺構の状況確認を目的に調査を行った。

調査は，2007（平成19）年６月25日から12月17日まで実施した。

【参考・引用文献】

・塩屋勝利　2005「原の辻遺跡　総集編Ⅰ」『原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第30集』長崎県教育委員会
・高野晋司　2005「原の辻遺跡　総集編Ⅰ」『原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第30集』長崎県教育委員会
・寺田正剛　2006「原の辻遺跡」『原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第31集』長崎県教育委員会



第３図　2007年度調査研究事業調査区位置図（１/6,000）

Ⅲ．調　　査

１．石田高原地区の調査

⑴　**調査概要**（第４図～第７図）

石田高原地区は，遺跡の中心である南北に伸びる台地の東側低地部に位置する。この地区の調査は，台地部の調査からかなり遅れて，1993（平成５）年度の幡鉾川総合整備事業によって初めて行われた。開発に伴う調査ではあったものの，この調査で，台地を取り巻く環濠を検出し，原の辻遺跡が多重の環濠を巡らす集落であることが判明した。その後2002（平成14）年度以降，低地東側部分の遺構の広がりと環濠群のつながりを確認すべく調査研究事業として調査が継続的に行われ，当地区北側の丘陵際部分については，これまでの調査で環濠間のつながりもほぼ解明できている。そこで今年度の調査は，当地区南側の丘陵際部分の環濠の様相について解明することを目的として実施した。

今年度の調査区周辺でこれまでに行われた調査の成果（第７図）

◯1993（平成５）年度調査（調査区・・・２区）

・大溝に取り付き南に延びる１号溝（93－１号溝）と４号溝（93－４号溝）を確認。１号溝は丘陵を取り巻く三重環濠の内濠に当たる。

◯2002（平成14）年度調査（調査区・・・南区）

・弥生時代後期の遺物が多く出土した溝状落ち込みを確認

・古墳時代前期の土器が多く出土した古墳時代の落ち込みを確認

調査区は４箇所設定し，北東調査区をＡ－Ⅰ区，北西調査区をＡ－Ⅱ区。南東調査区をＢ－Ⅰ区，南西調査区をＢ－Ⅱ区とした。Ａ－１区は中央に排土搬出用の畦を設けたために，東側調査区と西側調査区に二分した。なお，1993年の調査時は地形測量に座標を使っておらず，後年の地形図との合成に際し不具合が生じることが多々あった，そこで1993年に検出した遺構の位置を，座標を使い再度取り直すために，1993年の調査区とは重複部分を多く取った。

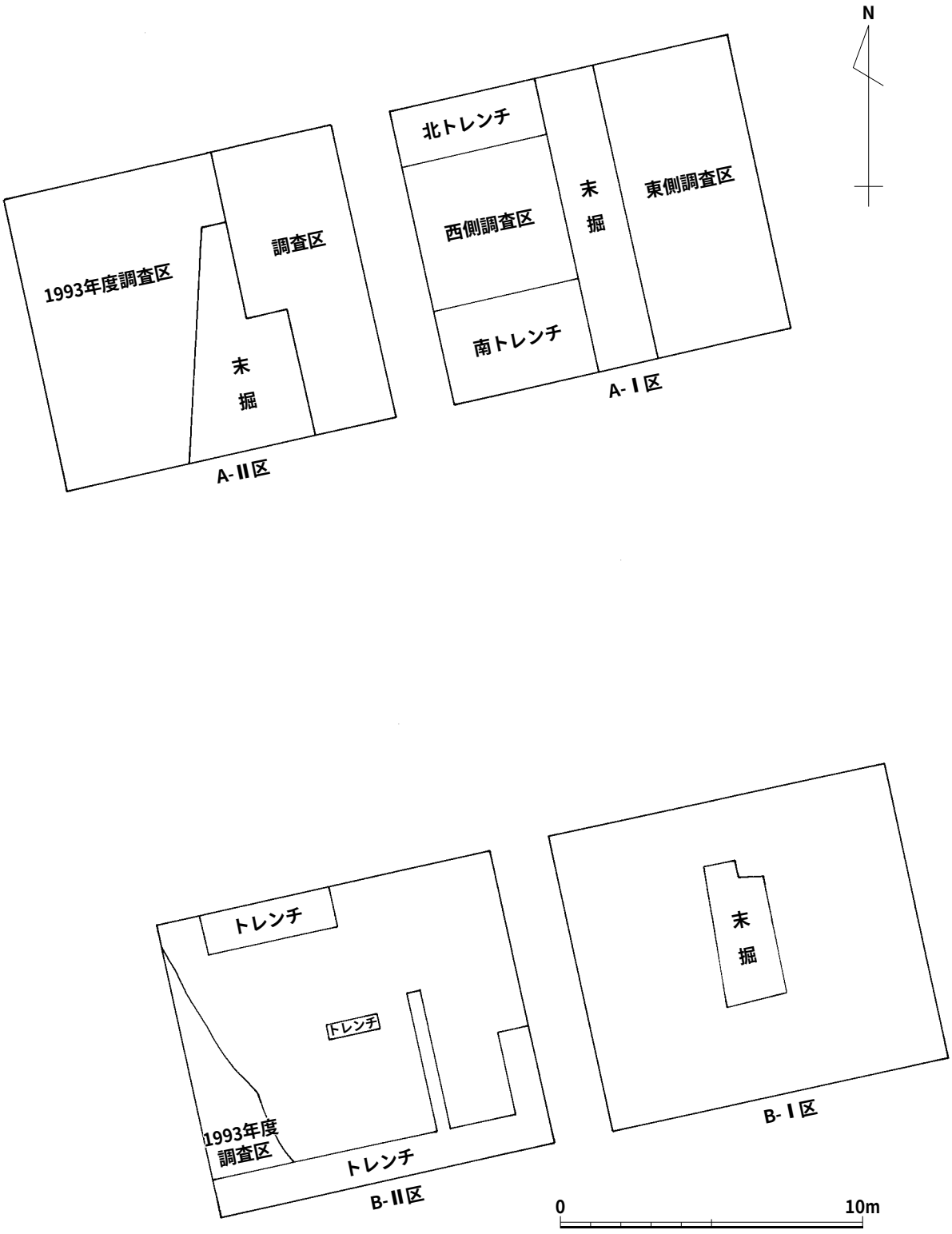
調査は，重機を使い表土を除去した後人力で掘削を行った。Ａ－Ⅰ区では深さ約１ｍの落ち込み（落ち込み２）と，落ち際に北西－南東に並ぶ杭列を検出した。また，この落ち込みの上にも新しい落ち込み（落ち込み３）があることが土層の観察より分かった。

Ａ－Ⅱ区は，1993年に検出された４号溝（93－４号溝）に重なっており，1993年の当時は東側の立ち上がりが確認できないでいた４号溝について，詳細が明らかになるものと思われたが，溝の東の立ち上がりは検出できず，４号溝の落ち込みと考えられていた西側の立ち上がりは，Ａ－Ⅰ区で検出した落ち込みの立ち上がりであることが分かった。

Ｂ－Ⅰ区からはＡ－Ⅰ区・Ａ－Ⅱ区で検出した落ち込み３の南側の立ち上がりを確認した。この落ち込み３の下面からは南東方向に延びる溝を，立ち上がりの南側からはピット群を検出した。

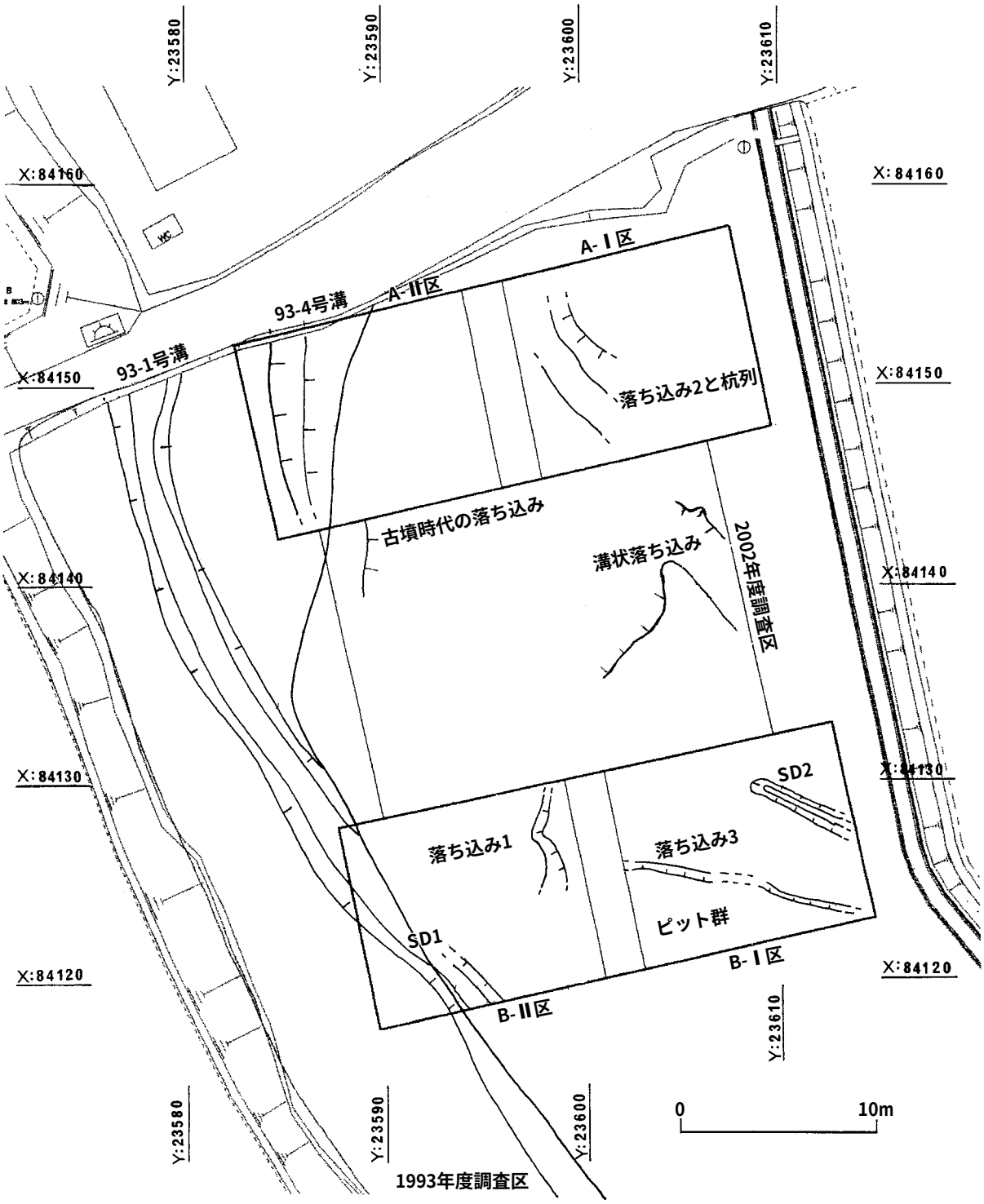
Ｂ－Ⅱ区は，1993年に検出された１号溝（93－１号溝）に重なっており，遺構の形状や覆土の堆積

第４図　石田高原地区　調査区位置図（１/500）



第５図　石田高原地区　調査状況図（１/200）

第６図　石田高原地区　今年度調査区周辺の環濠等の状況（１/500）



第７図　石田高原地区　今年度調査区と過去の調査区および遺構配置図（１/300）

状況等詳細に観察をすることができた。また，東側の落ち込み３の下からは，深さが約0.8ｍある不整形の落ち込み１を検出した。この落ち込みは，覆土下層より完形の遺物や大形の土器片が多く出土した。

⑵ 土層（第８図～第10図）

１層は表土である。２層は床土である。３ａ層は黄褐色粘質土である。きめの細かい粘質土で，近世の陶磁器片が含まれる。３ｂ層は砂粒をわずかに含みザラつく黄灰色粘質土である。弥生土器片の量が増えるが摩滅しているものが多い。近世の陶磁器片も含まれるが３ａ層との明確な時期差は認められない。３ｃ層は灰褐粘質土である。小礫や土器片，焼土粒が増え硬くしまっている。中世の陶磁器片が見られる。３ａ層～３ｂ層は鉄分が多く１日で茶褐色に変色する。４層は黄灰色粘質土である。さらに土器片が増え粘性も増す。含まれる土器片は弥生時代中期のもので占められ，この層は弥生時代中期の包含層であると思われる。５層はオリーブ灰色の粘質土である。６層は暗赤褐色土である。木片，葉，朽ちた木質から成る層で土を含まない。１日で黒変する。７層はきめの細かい黒褐粘質土である。６層・７層は深掘りをおこなったＡ－Ⅰ区・Ａ－Ⅱ区で確認した。さらに，Ａ－Ⅰ区では７層の下に，８層にあたる砂礫層をピンポールで確認した。８層上面の標高は約3.2ｍである。５層～６層は無遺物層である。

３－①層・３－②層はすべての調査区で確認できた層で，落ち込み３の覆土である。

⑶ 遺　構

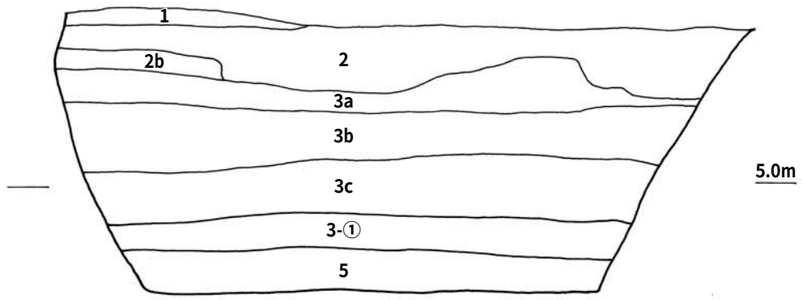
今回の調査では，１条の環濠，１条の溝，３箇所の落ち込み，杭列，ピット群を確認した。環濠を除き今回の調査で新たに検出した遺構である。

①SD１（第６図，第７図，第11図，第12図）

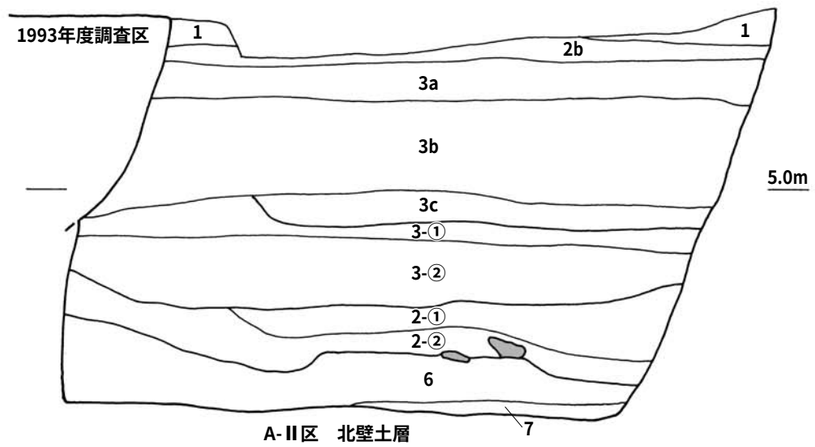
1993年に確認された内濠である１号溝の未掘部分をＢ－Ⅱ区西側より検出し，SD１とした。濠は，幅2.4ｍ・深さ1.3ｍを測り断面はU字形を呈する。覆土は６層に分かれ，中位には焼土や灰から成る２層がある。最下層の６層は，含まれる遺物の量は多くなかったが弥生時代中期中葉の甕口縁部片が出土した。４層から２層は弥生時代後期中葉から後葉の土器が多量に含まれ，１層からは古墳時代初頭の遺物も見られた。断面を見ると，炭化物・焼土粒を多く含む①層～④層とそれらを含まない⑤層・⑥層に二分できる。また，出土する遺物の時期も弥生時代後期中葉～古墳時代初頭と弥生時代中期中葉～後葉と大きく二分することができる。遺物の出土状況であるが，３層より上面は大形の土器片が集中して見られる。また，遺物の傾斜を見ると，丘陵側から落ち込んでいるだけでなく反対側からの落ち込みも見られる。また，この濠は丘陵側上部が大きく削られていることが分かり，現存するものよりもはるかに規模が大きかったであろうことが窺える。

②SD２（第７図，第15図）

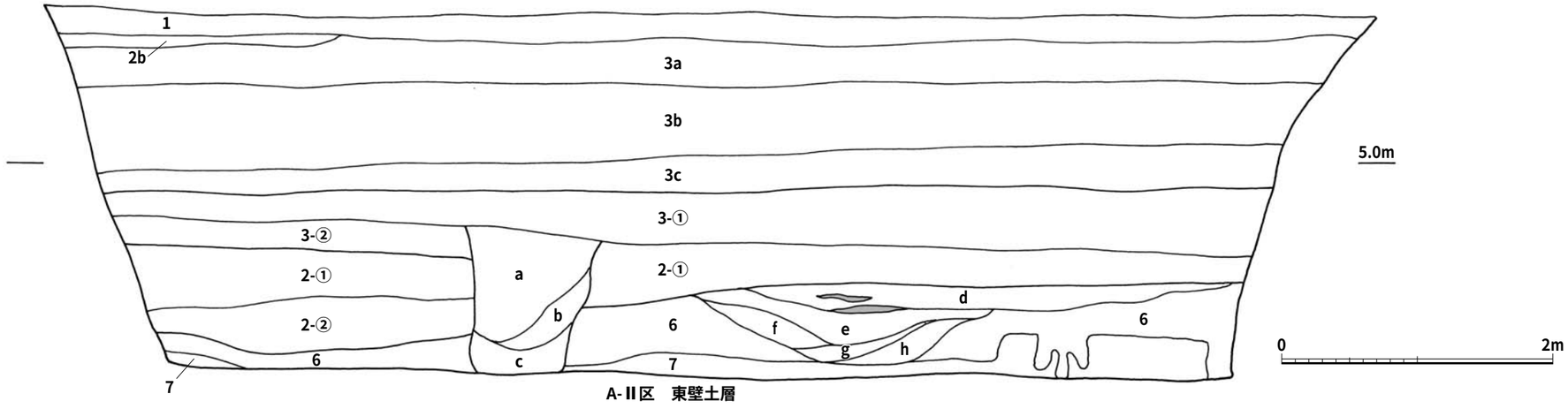
Ｂ－Ⅰ区より検出した。幅1.0ｍ・深さ0.2ｍを測り断面はU字形を呈する。立ち上がりが調査区内



A-Ⅰ区　東側調査区土層



A-Ⅱ区　北壁土層

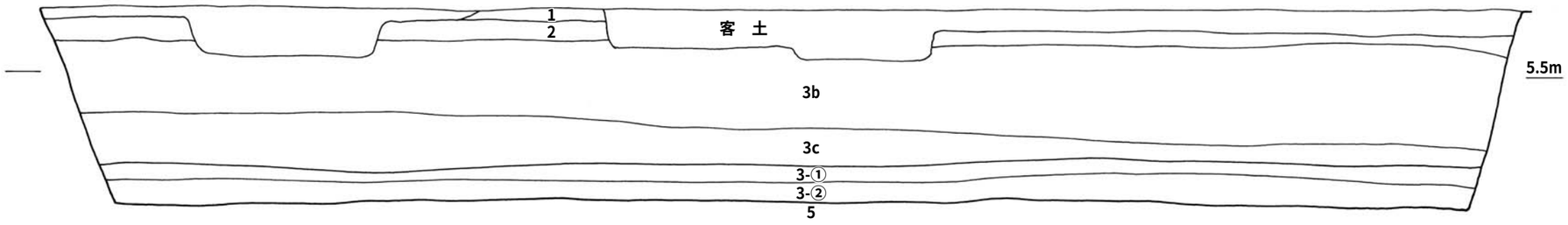


A-Ⅱ区　東壁土層

第８図　石田高原地区　Ａ－Ⅰ区・Ａ－Ⅱ区土層図（１/40）

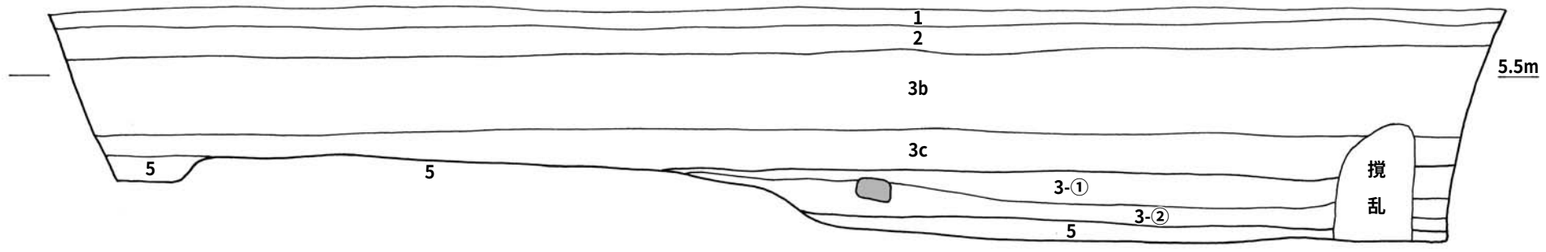
◯Ａ－Ⅰ区東側調査区土層
１：表土。
２：灰褐（7.5YR4/2）。床土。
３ａ：にぶい黄褐（10YR5/3）。微細な粒子の粘質土。
３ｂ：黄灰（2.5YR5/1）。砂粒をわずかに含みザラつく粘質土。
３ｃ：灰褐（10YR4/1）。マンガン粒，焼土粒を全体に含む粘質土。
５：オリーブ灰（10Y5/1）。無遺物層。東側低地において弥生時代の包含層の下に広く見られる土。
３－①：褐灰（5YR4/1）。粘質土で，落ち込み３の覆土である。

◯Ａ－Ⅱ区北壁土層・Ａ－Ⅱ区東壁土層
１：表土。
２ｂ：褐（7.5YR5/8）。砂質の客土。
３ａ：にぶい黄褐（10YR5/3）。微細な粒子の粘質土。
３ｂ：黄灰（2.5YR5/1）。砂粒をわずかに含みザラつく粘質土。
３ｃ：灰褐（10YR4/1）。マンガン粒，焼土粒を全体に含む粘質土。
６：暗赤褐（2.5YR3/3）。木片，葉，朽ちた木質から成る層で土を含まない。１日で黒変（2.5YR3/1）する。
７：黒褐（2.5YR3/1）。きめの細かい粘質土で遺物を含まない。
３－①：褐灰（5YR4/1）。強い粘質土。
３－②：灰褐（7.5YR6/1）粘質土。　｝落ち込み３の覆土
２－①：オリーブ黒（7.5Y3/1）。粘質土。掌～人頭大の礫，木片，土器片を多く含む。
２－②：灰褐（7.5YR6/1）。土器片，木片を多く含む。（アミかけは木片である）。　｝落ち込み２の覆土
ａ：褐灰（5YR4/1）。④層をベースに６層がブロック状に入る。
ｂ：褐灰（5YR4/1）。ａ層と同質であるが，砂をブロック状に含む。
ｃ：灰（5Y4/1）。砂層の中に７層をブロック状に含む。
ｄ：灰褐（10YR4/1）。きめの細かい粘質土。まばらに木片を含む。
ｅ：ｄ層よりも粒子が細かくなり粘性が増す。
ｆ：灰黄褐（10YR4/2）。粘性大。６層をブロック状に含む。
ｇ：にぶい黄褐（10YR4/3）。粘性小。
ｈ：暗黄灰（2.5Y4/2）。粘性のある土に20㎝大のブロックで６層を含む。



Ｂ－Ⅰ区　北壁土層

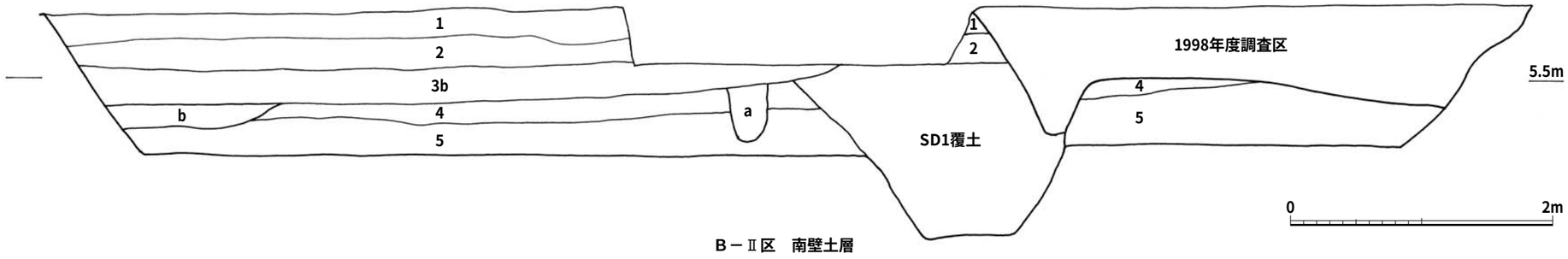
○Ｂ－Ⅰ区北壁土層
１：表土。
２：にぶい黄褐（10YR5/3）。床土。
３ｂ：灰（5Y5/1）。しまり大。鉄分を多く含み１日でにぶい褐（7.5YR5/3）に変色する。土器片や石をほとんど含まない。
３ｃ：灰褐（7.5YR5/1）。粘性が増し小石や土器片が増える。鉄分を多く含み１日で灰褐（7.5YR4/2）に変わる。
５：灰（N5/5）。しまりのある粘質土。無遺物層。
３－①：褐灰（5YR4/1）。粘性がさらに増す。マンガン粒を含みざらつく。土器片の量も多い。
３－②：黒褐（7.5YR3/1）。粘性がさらに増す。拳大の円礫を多く含み土器片も大きくなる。
} 落ち込み３の覆土



Ｂ－Ⅰ区　西壁土層

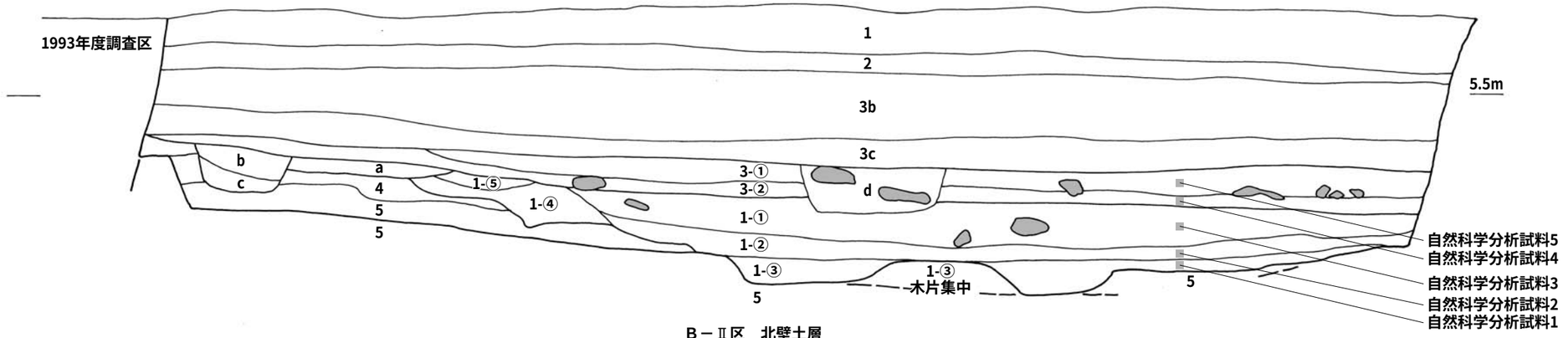
○Ｂ－Ⅰ区西壁土層
１：表土。
２：にぶい黄褐（10YR5/3）。床土。
３ｂ：灰（5Y5/1）。しまり大。鉄分を多く含み１日でにぶい褐（7.5YR5/3）に変色する。土器片や石をほとんど含まない。
３ｃ：灰褐（7.5YR5/1）。粘性が増し小石や土器片が増える。鉄分を多く含み１日で灰褐（7.5YR4/2）に変わる。
５：灰（N5/5）。しまりのある粘質土。無遺物層。
３－①：褐灰（5YR4/1）。粘性がさらに増す。マンガン粒を含みざらつく。土器片の量も多い。
３－②：黒褐（7.5YR3/1）。粘性がさらに増す。拳大の円礫を多く含み土器片も大きくなる。
} 落ち込み３の覆土

○Ｂ－Ⅱ区南壁土層
１：表土。
２：灰褐（7.5YR4/2）。床土。
３ｂ：黄灰（2.5Y4/1）。砂粒をわずかに含みざらつく粘質土。
４：黄灰（2.5Y4/1）。土器片や小石を多く含む粘質土。弥生時代中期の包含層。
５：オリーブ灰（10Y5/1）。無遺物層。
ａ：にぶい褐（7.5YR5/3）。ピット覆土。
ｂ：暗赤褐（5YR3/2）。しまり・粘性大。焼土粒・炭化物を全体に含む。浅い落ち込みの覆土。



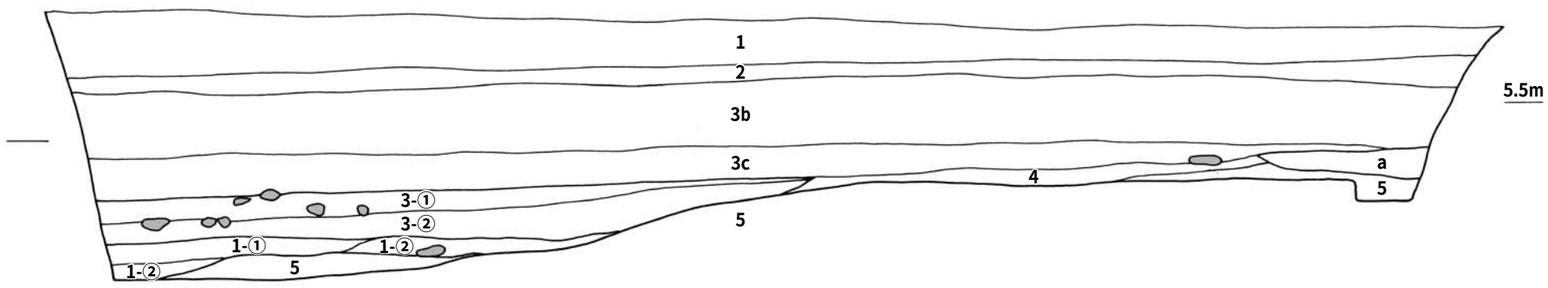
Ｂ－Ⅱ区　南壁土層

第９図　石田高原地区　Ｂ－Ⅰ区・Ｂ－Ⅱ区土層図（１/40）



Ｂ－Ⅱ区　北壁土層

◯Ｂ－Ⅱ区北壁土層
1：表土。
2：灰褐（7.5YR4/2）。床土。
3ｂ：黄灰（2.5Y4/1）。砂粒をわずかに含みざらつく粘質土。
3ｃ：灰褐（10YR4/1）。マンガン粒・焼土粒を全体に含む粘質土。
4：黄灰（2.5Y4/1）。土器片や小石を多く含む粘質土。弥生時代中期の包含層。
5：オリーブ灰（10Y5/1）。無遺物層。
3－①：褐灰（5YR4/1）。粘性大。マンガン粒を含みざらつく。土器片の量も多い。
3－②：暗赤褐（2.5YR3/1）。粘性がさらに増す。拳大の円礫を多く含み土器片も大きくなる。
} 落ち込み３の覆土
1－①：黒褐（5YR3/1）。しまり大。弥生土器片・土師器片を多く含む。
1－②：黒（10YR2/1）。しまり大。木片・砂のブロックを全体に含む。大形の弥生土器を含み，古墳時代の土器は含まれない。
1－③：褐灰（5YR4/1）。しまり大。木片を多く含む。土器の量は少なくなる。
1－④：灰黄褐（10YR4/2）。５層をブロック状に全体に含む。弥生土器片も含むが量的には多くない。
1－⑤：暗褐（10YR3/4）。炭化物・焼土粒をまばらに含む。きめが細かい。
} 落ち込み１の覆土
a：オリーブ褐（10Y5/1）。５層をブロック状に全体に含む。浅い溝の覆土。
b：灰褐（7.5YR4/2）。炭化物・焼土粒を多く含む。
c：暗赤褐（5YR3/2）。炭化物・焼土粒を多く含む。

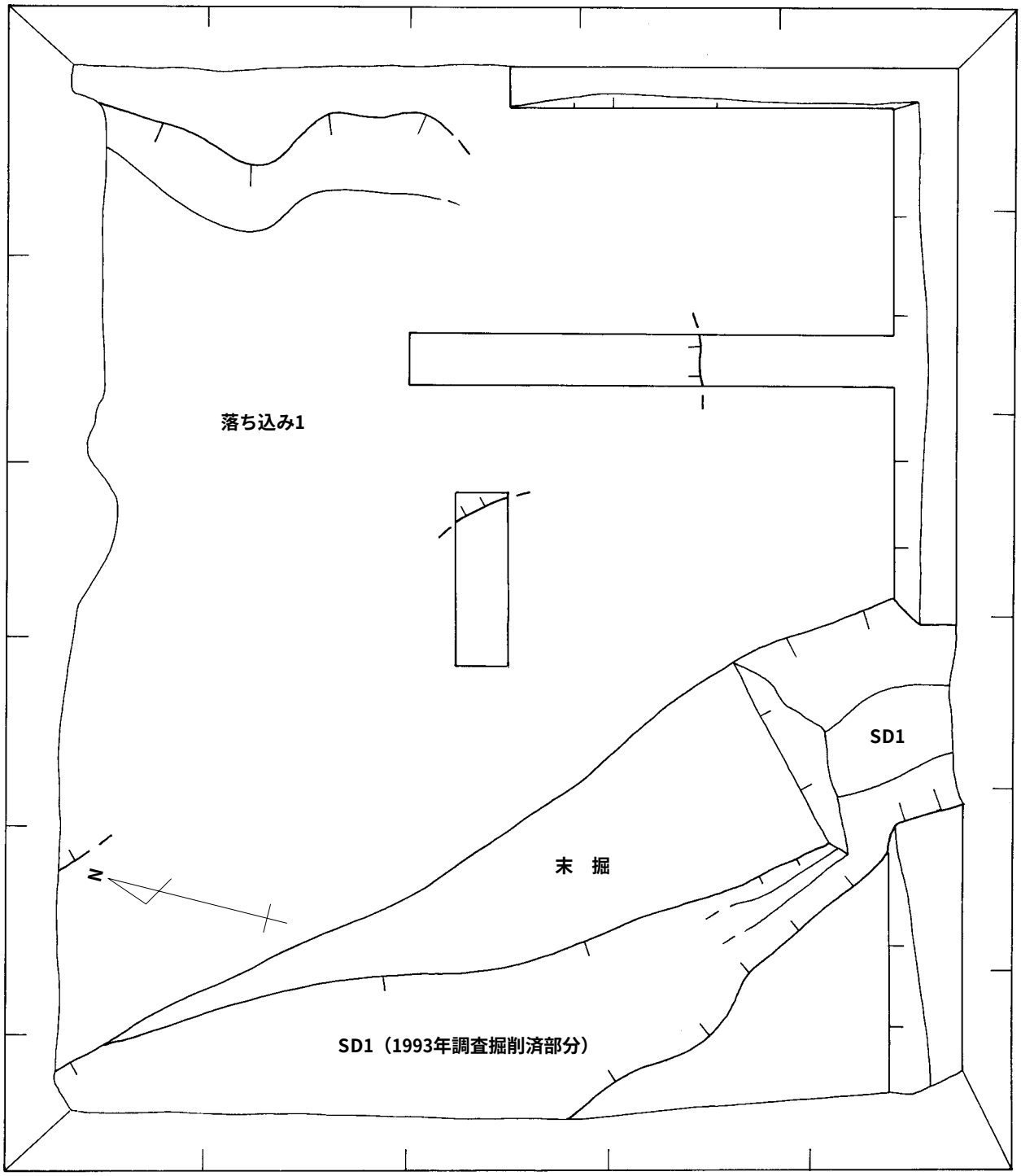


Ｂ－Ⅱ区　東壁土層

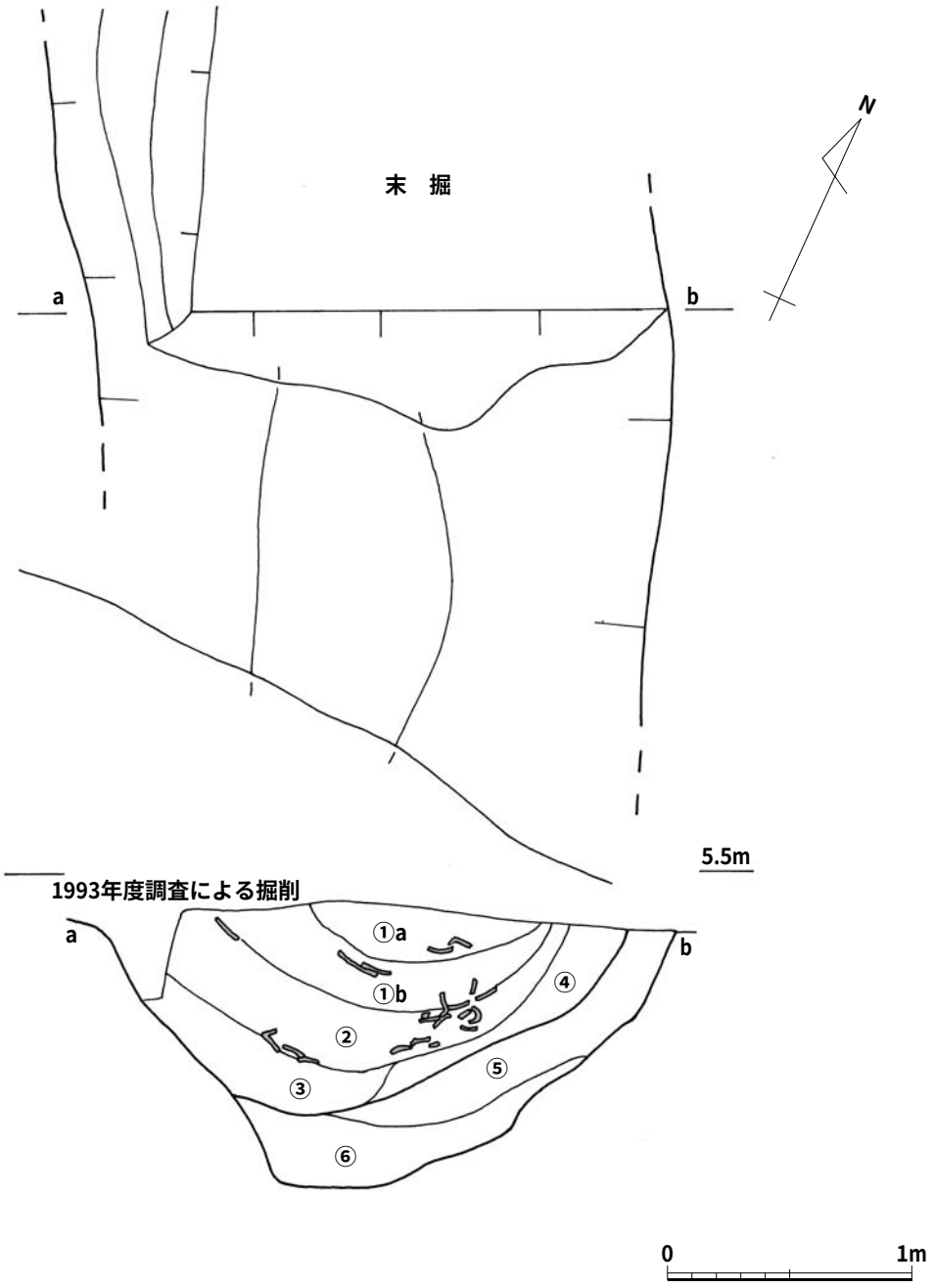
0　2m

◯Ｂ－Ⅱ区東壁土層
1：表土。
2：灰褐（7.5YR4/2）。床土。
3ｂ：黄灰（2.5Y4/1）。砂粒をわずかに含みざらつく粘質土。
3ｃ：灰褐（10YR4/1）。マンガン粒・焼土粒を全体に含む粘質土。
4：黄灰（2.5Y4/1）。土器片や小石を多く含む粘質土。弥生時代中期の包含層。
5：オリーブ灰（10Y5/1）。無遺物層。
3－①：褐灰（5YR4/1）。粘性大。マンガン粒を含みざらつく。土器片の量も多い。
3－②：暗赤褐（2.5YR3/1）。粘性がさらに増す。拳大の円礫を多く含み土器片も大きくなる。
} 落ち込み３の覆土
1－①：黒褐（5YR3/1）。しまり大。弥生土器片・土師器片を多く含む。
1－②：黒（10YR2/1）。しまり大。木片・砂のブロックを全体に含む。大形の弥生土器を含み，古墳時代の土器は含まれない。
} 落ち込み１の覆土

第10図　石田高原地区　Ｂ－Ⅱ区土層図（1/40）



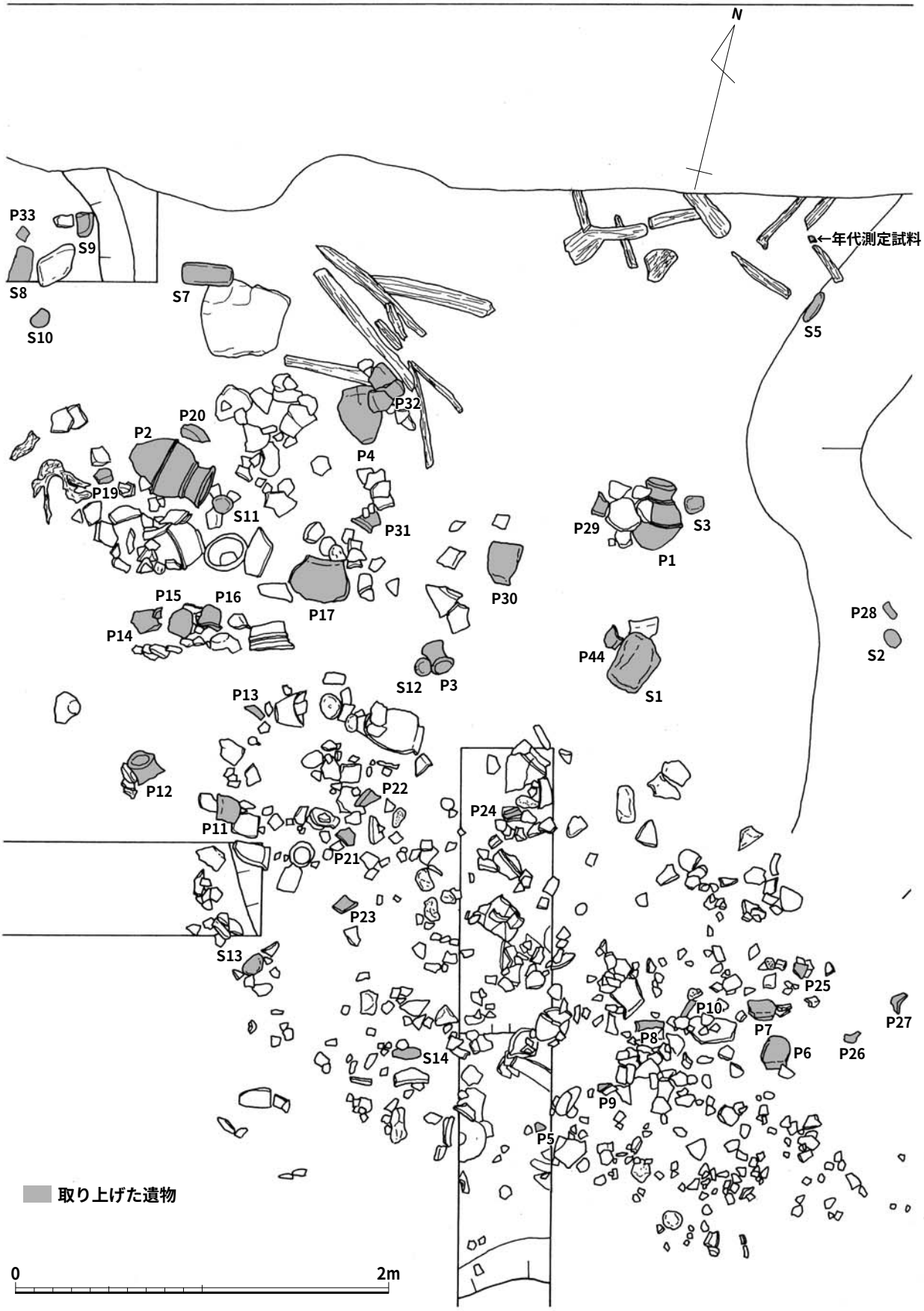
第11図　石田高原地区　B－Ⅱ区遺構配置図（1/60）



◯SD１断面図
①a：黒褐（5YR2/2）。５㎜大の焼土粒・炭化物を全体に含む。古墳時代初頭の土器片が入る。
①b：暗赤褐（5YR3/2）。①a層より焼土粒・炭化物の量が増え粒も最大２㎝と大きくなる。土器片を多く含む。
②：暗赤褐（2.5YR3/3）。焼土と炭化物からなる層。弥生時代後期の土器片が多量に入る。土器片は東から投げ込まれた状態である。
③：暗褐しまり・粘性とも増してくる。炭化物をまばらに含むが均一な色調を呈している。
④：暗黄褐（2.5Y4/2）。土器の量が急激に減る。微細な焼土粒・炭化物をわずかに含む。
⑤：黒褐（10YR3/2）。５層を１～３㎝大のブロック状に全体に含む。
⑥：黒灰（2.5Y4/1）。しまりのある粘質土で，わずかだが弥生時代中期中葉の土器片が出土した。

第12図　石田高原地区　Ｂ－Ⅱ区 SD１平面図・断面図（１/30）

第13図　石田高原地区　Ｂ－Ⅱ区落ち込み１遺物出土状況（１/30）



第14図　石田高原地区　B－Ⅱ区落ち込み１取り上げ遺物（１/30）

にあり南東方向に延びている。落ち込み３により削平を受けており，現存する覆土は①層である。覆土中より弥生時代後期後葉の土器が出土した。

③落ち込み１（第７図，第10図，第11図，第13図，第14図）

Ｂ－Ⅱ区内 SD１の東側から検出した。SD１とは，幅約1.5m～2.5mの間隔がある。不整形の落ち込みで，最深部で0.8mを測る。東・南・西側の立ち上がりがＢ－Ⅱ区内にあり北へ広がる。2002(平成14）年調査の「溝状落ち込み」につながるものと思われる。上面を，後述する落ち込み３により削平されている。

覆土は大きく１－①層～１－③層の３層に分かれる。いずれも水の影響を受けたと考えられる腐植土である。覆土からは，弥生時代後期中葉から古墳時代初頭の土器が多量に出土した。下層から出土した土器には，古墳時代初頭の土器は含まれず完形のものや大形の破片が多い。上層から出土した土器には，古墳時代初頭の土器が多く含まれ小形の破片が多い。また，上層からはばらばらになった獣骨や魚骨が多く出土した。

なお，遺物であるが，取り上げる必要のないものはそのまま残すという考えから，遺物出土状況の平面図作成後は，アミカケをした遺物のみ取り上げを行った（第14図)。そのため，遺構の南と西の立ち上がりの確認はトレンチによって行った。

なお，現地に残した遺物は，埋め戻しの際に移動をしないように土嚢で固定をし，砂で完全に覆ってから排土を戻した。

④ピット群（第７図，第15図）

ピット群はＢ－Ⅰ区南より集中して検出した。さらに南へ広がるものと思われる。今回検出したピット群は削平を受けており，掘り込みが数㎝と浅いものが多いが，深さが20㎝を越すものもあり，掘立柱の建物の一部であることも考えられる。小片のために図示はしていないが覆土内からは弥生時代の土器片が出土した。

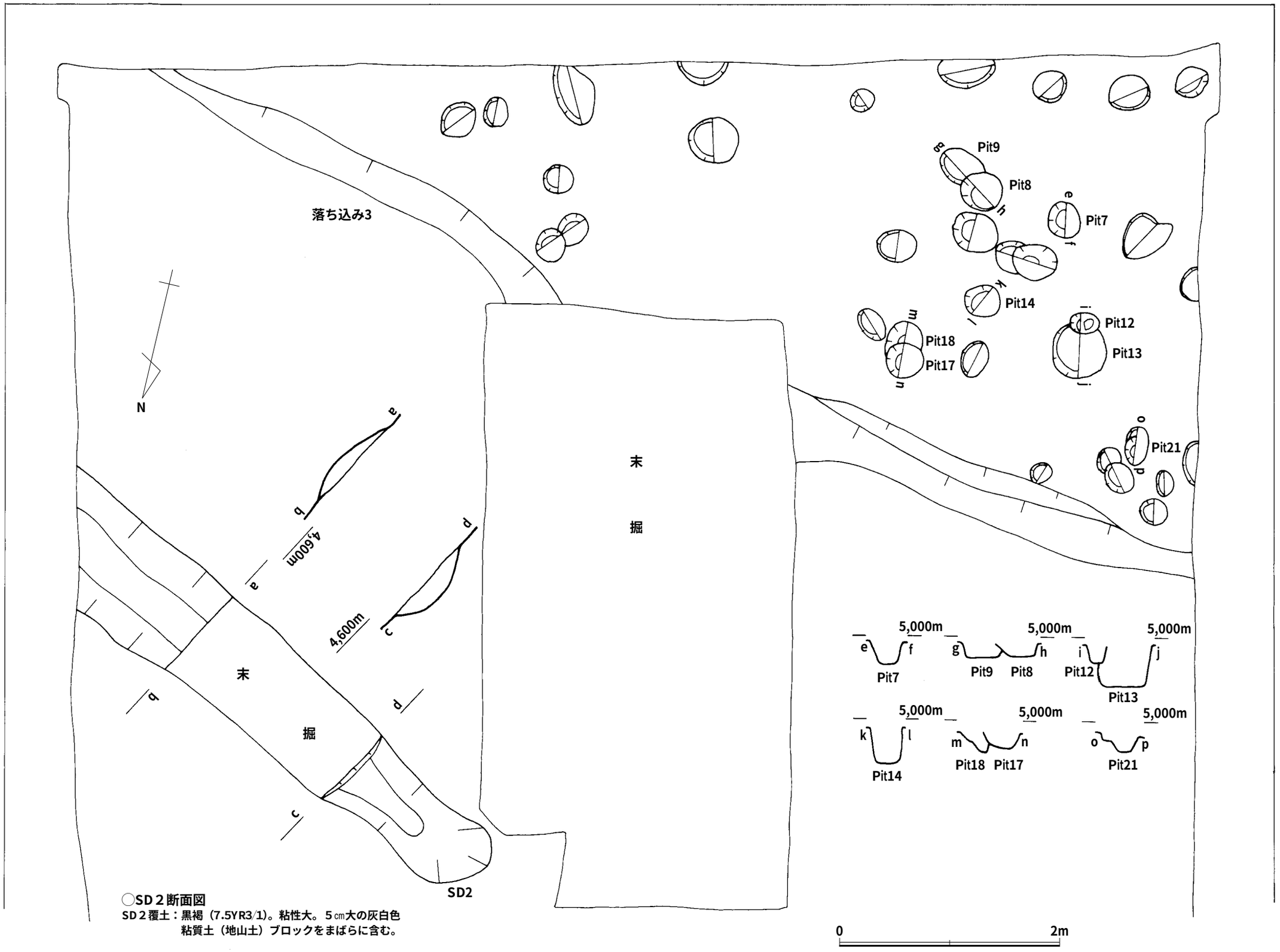
⑤落ち込み２と杭列（第７図，第16図）

東の立ち上がりがＡ－Ⅰ区にあり，Ａ－Ⅱ区がある西へ向かって広がっている。1993年検出の４号溝（93－４号溝）の西側の立ち上がり部分とされたもののうち東側の段が，当遺構の西側立ち上がりにあたる。最深部は0.9mを測り，東の立ち上がり際が幅1.0mで浅く溝状に窪んでおり，溝内には杭が打ち込まれて列をなしていた。覆土は主に２－①層と２－②層の２層からなる。２－①層は，オリーブ黒（7.5Y3/1）の粘質土で，拳～人頭大の礫・木片・土器片を多く含み８世紀代の須恵器片が出土した。２－②層は褐灰（7.5YR6/1）の粘質土で，土器片・木片を多く含む。

⑥落ち込み３（第７図，第15図）

南の立ち上がりがＢ－Ⅰ区にある。深さ0.4mの浅い落ち込みである。覆土は３－①層と３－②層の２層が確認され，いずれも腐植土がベースになっている。また，３－②層の下部には拳大の小礫が多く含まれる。

Ｂ－Ⅱ区では落ち込み１の覆土上面を削平している。また，落ち込み３の覆土と同じと思われる土

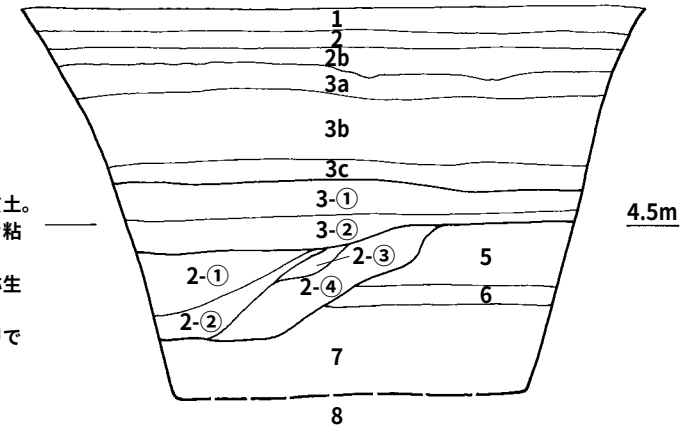


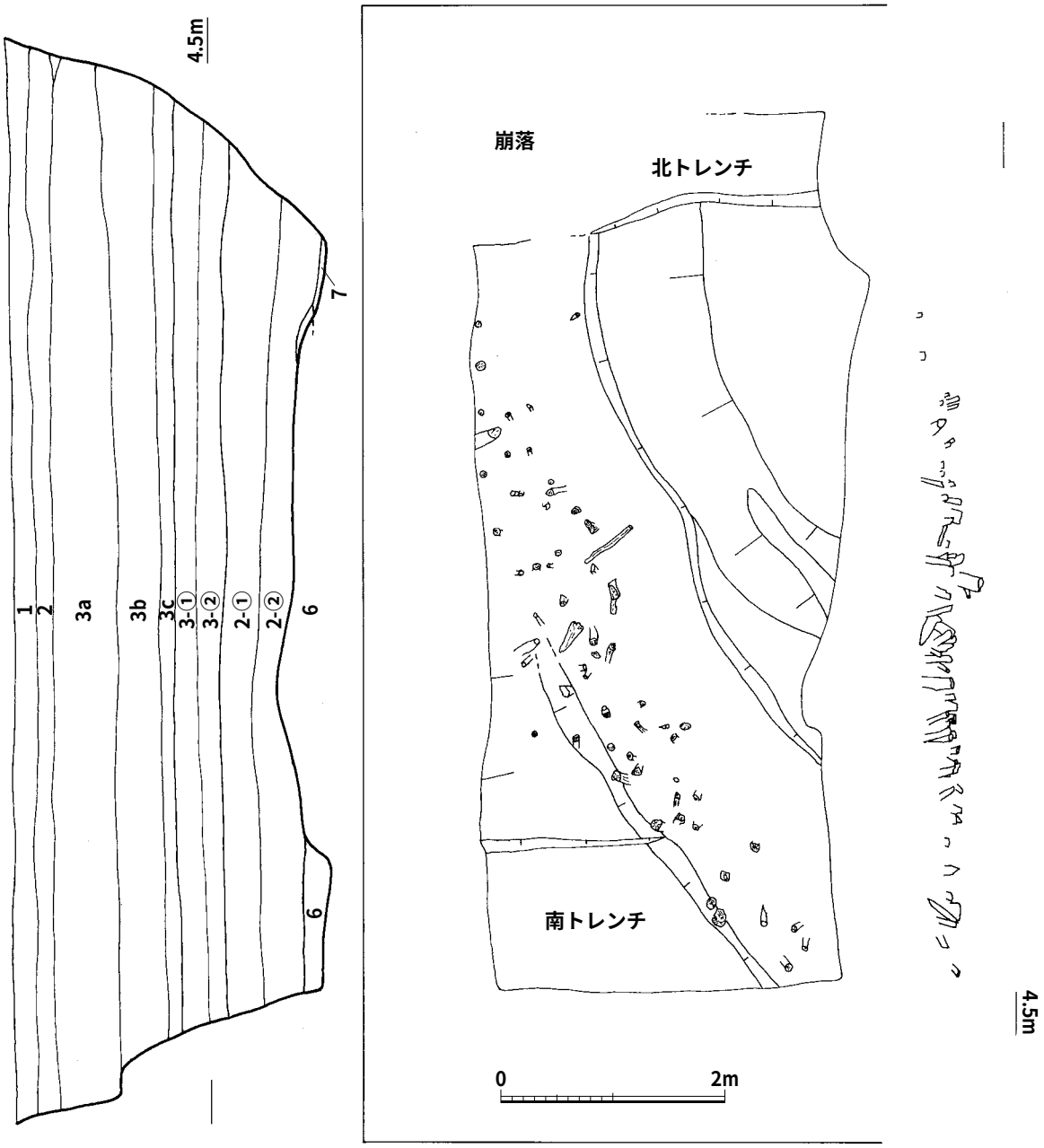
○SD２断面図

SD２覆土：黒褐（7.5YR3/1）。粘性大。５㎝大の灰白色粘質土（地山土）ブロックをまばらに含む。

第15図　石田高原地区　Ｂ－Ⅰ区 SD２とピット群および落ち込み３平面図（１/40）

○Ａ－Ⅰ区土層
１：表土。
２：灰褐（7.5YR4/2）。床土。
２ｂ：客土。褐（7.5YR5/8）。砂質。
３ａ：にぶい黄褐（10YR5/3）。微細な粒子の粘質土。
３ｂ：黄灰（2.5YR5/1）。砂粒をわずかに含みザラつく粘質土。
３ｃ：灰褐（10YR4/1）。マンガン粒，焼土粒を全体に含む粘質土。
５：オリーブ灰（10Y5/1）。無遺物層。東側低地において弥生時代の包含層の下に広く見られる土。
６：暗赤褐（2.5YR3/3）。木片，葉，朽ちた木質から成る層で土を含まない。１日で黒変し（2.5YR3/1）になる。
７：黒褐土（2.5YR3/1）。きめの細かい粘質土。
８：砂礫層（ピンポールで探ったために詳細は不明）
※落ち込み２の覆土については本文中に記載





第16図　石田高原地区　Ａ－Ⅰ区西側調査区落ち込み２と杭列ならびに西壁・北壁土層図（1/60）

がA区でも確認でき，下面の標高がいずれもおよそ4.5mであることから，この浅い落ち込みはB区で始まり調査区の北と東に向かって広い範囲で広がっていたと思われる。1993年検出の４号溝（93－４号溝）の西側の立ち上がり部分とされたもののうち西側の段が，当遺構の西側立ち上がりにあたる。東側と北側の立ち上がりは調査区外にある。覆土３－②層からは玉縁のある中国産の白磁片が出土した。

⑷ 遺　　物

①土器

SD１出土土器（第17図～第19図・第３表）

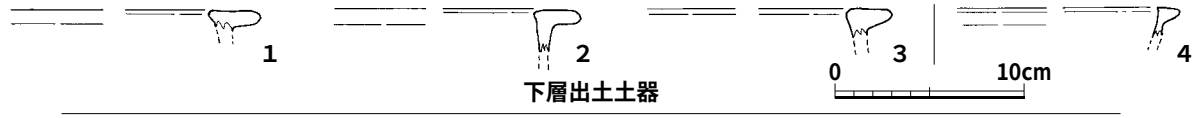
１・２は⑤層出土の土器片である。いずれも弥生時代中期中葉の甕口縁部片である。他にも中期の土器片と思われる小片が出土しており，出土した遺物の量は少ないものの後期の土器片は見られない。

３・４は④層出土の土器片である。**３**は逆Ｌ字状の口縁部を持つ中期前葉の甕である。**４**は楽浪系瓦質土器椀の口縁部片である。口縁上面部は水平に作り出してある。磨耗が激しい。

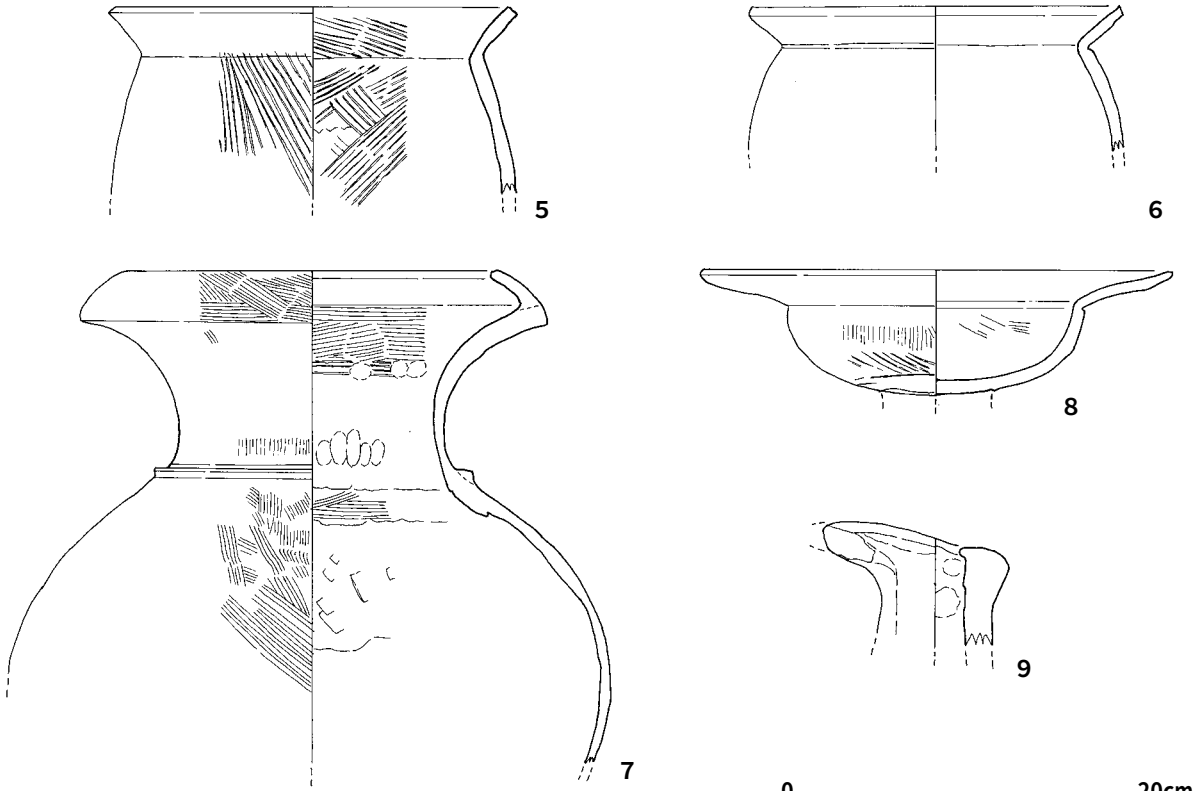
５～９は③層出土の土器である。**５・６**は甕である。**５**は内面に粘土紐の接合痕がわずかに残り，内外面にはハケメが施される。いずれも弥生時代後期中葉以降のものと思われる。**７**は弥生時代後期中葉の複合口縁壺である。内面胴部と頸部の境に大きな接合痕が残る。また，口縁屈曲部には粘土紐の接合部分で剥離している箇所がある。胴部内面には工具による強いナデ痕が残る。**８**は口縁部が大きく外反する高坏であるが，外面に煤が厚く付着した部分があり，脚部が取れた後に火にかける器として利用されたことも考えられる。外面下位には工具による横位の強いナデ痕が残る。弥生時代後期後葉のものと思われる。**９**は沓形器台とも呼ばれる支脚である。器を支えるための突起を持つ。内外面の側面上位に製作の際に粘土を撫で付けた痕が残る。弥生時代後期末のものと思われる。

10～16は②層出土の土器である。**10～13**は甕である。**10**は胴部と頸部の境目が明瞭でなく，内外面ハケメ調整後，外面はナデ調整を，口縁部はヨコナデを行う。胴部内面に粘土紐の接合痕を残す。**11**も胴部と頸部の境目が明瞭でなく，内外面のハケメ調整後，口縁部にはヨコナデが胴部にはナデ調整が行われる。10・11いずれも弥生時代終末から古墳時代初頭にかけてのものと思われる。**12**は底部片である。内底部に指押さえ痕が残る。また，底部断面に製作時の粘土の接合痕が残る。外面は風化を受け荒れている。弥生時代後期前葉から中葉にかけてのものと思われる。**13**は外面に粗いタタキ痕や指押さえ痕が残り，粗雑な感じを受ける土器である。反面，内面は平滑なナデが行われている。弥生時代終末から古墳時代初頭のものと思われる。

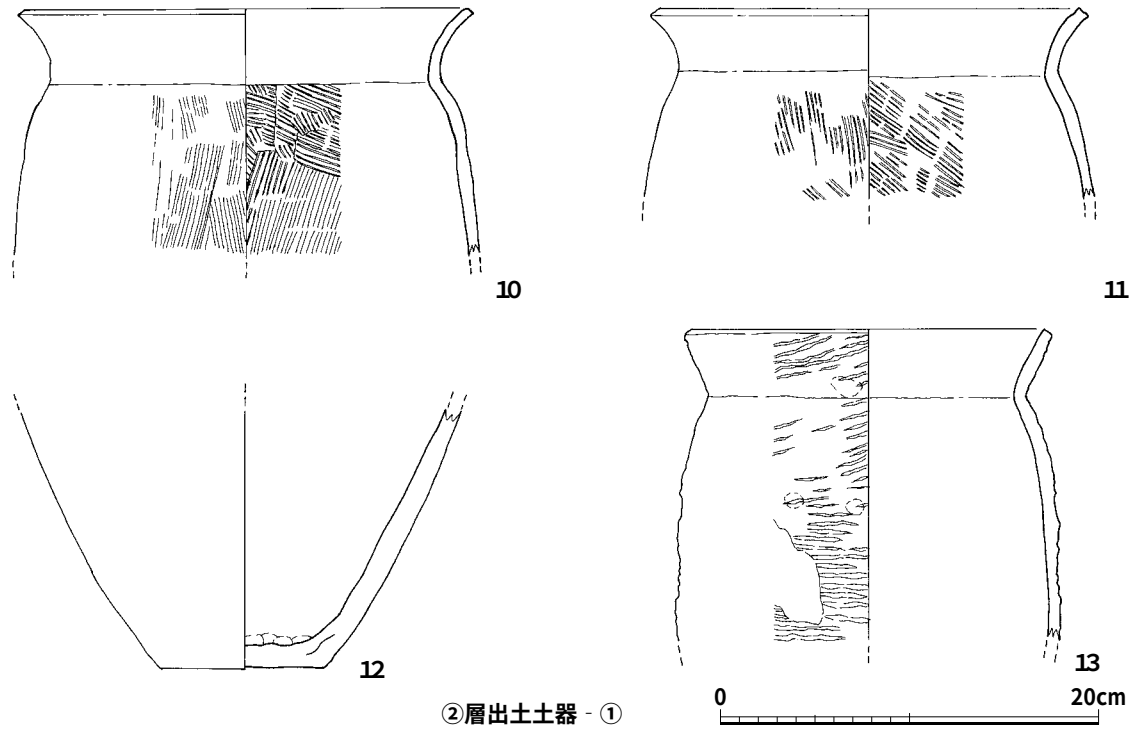
14は受け部が直線的に開き，脚部中位がわずかに膨らむ器台である。シボリ痕が受け部内面にも花弁状に見られることから，全体の形を作った後に脚部上位を絞ったことが考えられる。弥生時代終末から古墳時代初頭にかけてのものと思われる。**15**は底部が外にわずかに張り出す鉢である。内面はヘラ状工具による横位のナデ痕が残る。内外面ともに最終の調整はナデで，器面を平滑に仕上げている。弥生時代後期後葉のものと思われる。**16**は底部片である。粗い作りで凹凸が激しいために器の厚さも



下層出土土器

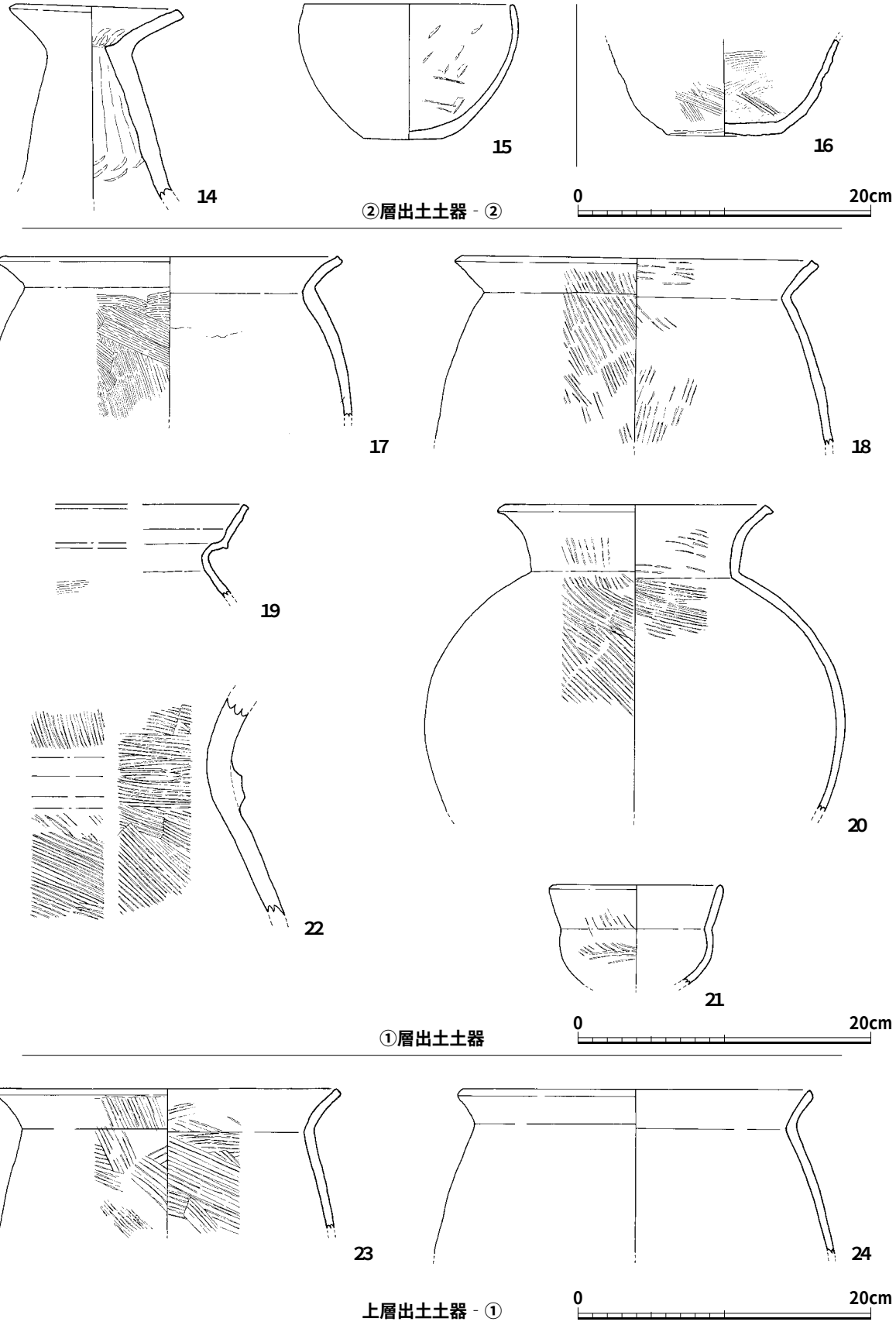


③層出土土器

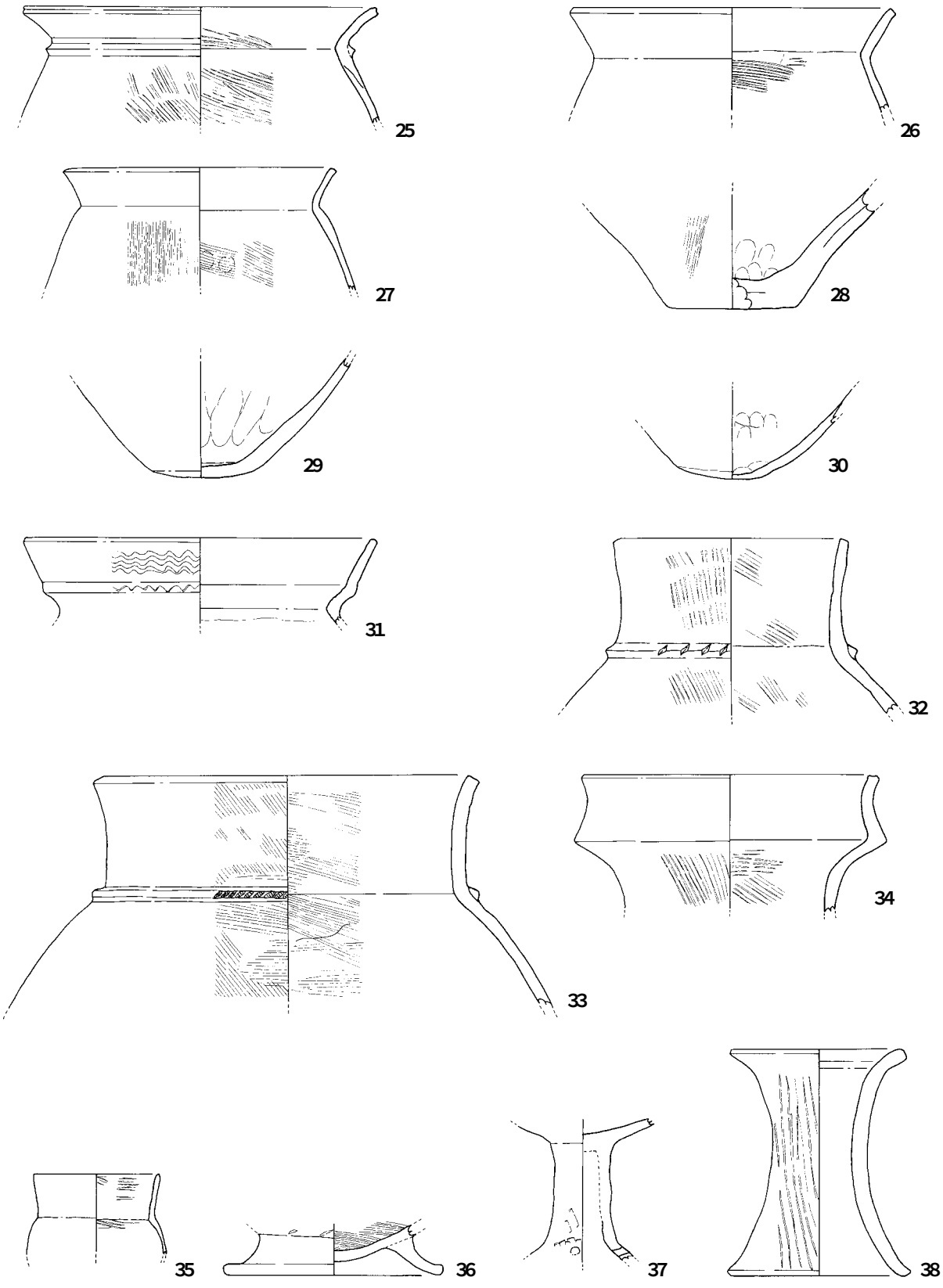


②層出土土器 - ①

第17図　SD１出土土器①（１/４）



第18図　SD１出土土器②（１/４）



第19図　SD１出土土器③（１/４）

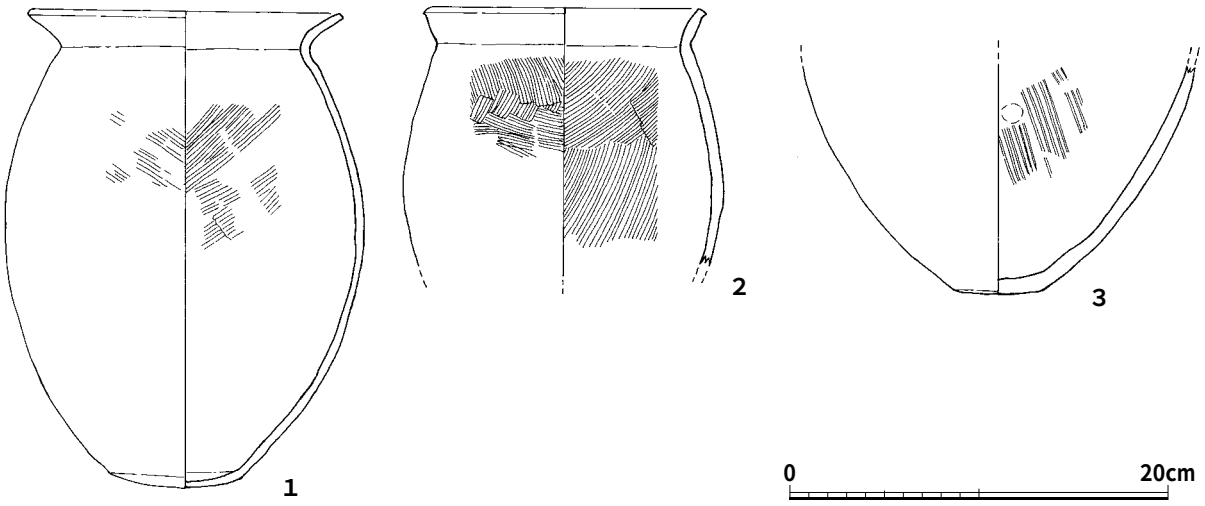
一定ではなく，異質な土器の感じを受ける。内外面ともに粗いハケメ調整を行った後，内面はナデ消している。擬無文土器系の鉢であろうか。

17～22は①層出土の土器である。**17～19**は甕である。**17**は胴部外面にハケメ調整痕が残り，ナデで仕上げられている内面には粘土紐接合痕が残る。やや外反し端部がわずかに窪む口縁部は，ヨコナデが施されている。弥生時代後期前葉のものであろう。**18**は内外面ともにハケメ調整後，口縁部にはヨコナデが，外面胴部下半にはナデが施されている。口縁部は直線的に開き，端部は面取りが行われている。弥生時代後期中ごろ以降のものと思われる。**19**は薄くていねいな作りの複合口縁甕である。胴部外面はハケメ調整され，内面は左→右の削り痕が残る。口縁屈曲部には鋭い突帯が付きヨコナデで平滑に仕上げている。古墳時代初頭の山陰地方からの搬入品と思われる。

20は球形の胴になると思われる広口壺である。内外面ともに粗いハケメ調整の下半をナデ消している。口唇部は段を持ちわずかに肥厚する。弥生時代後期中葉～後葉のものと思われる。**21**は丸底の小形鉢である。外面はハケメ調整後ナデ調整が行われ，内面はナデにより平滑に仕上げられている。胎土に砂を多く含み粗い。古墳時代初頭のものと思われる。**22**は弥生時代終末から古墳時代初頭にかけての甕棺の頸部片である。内外面ともに粗いハケメ痕が残る。頸部と胴部の境目には中央が若干窪んだ幅広く低い突帯が巡り，ナデで調整が行われている。

23～38は上層出土の遺物である。当初，遺物の取り上げの際①層と②層をまとめて上層として取り上げていた。そのため，これから紹介する上層出土遺物には①層出土遺物と②層出土遺物が混在する。

23～31は甕である。**23**は内外面ともにハケメ調整されている。口縁部にはその後ヨコナデが行われるが，胴部にはナデ調整は認められない。弥生時代後期前葉のものと思われる。**24**は器面の風化が著しく調整については不明である。弥生時代後期中葉以降のものと思われる。**25**は頸部に断面三角形の突帯が巡るものである。内外面にはハケメ調整痕が残る。突帯は貼り付け後上下がていねいに撫で付けられている。また，断面には粘土紐の接合痕が残る。弥生時代後期中葉のものであろうか。**26**は内面にハケメ痕が残る。口縁部にはヨコナデが施されているが，胴部外面は風化のため調整については不明である。弥生時代後期中葉のものと思われる。**27**は内面の風化が激しいものの外面は調整痕まできれいに残るもので，廃棄時に内面が上の状態であったものと思われる。外面には縦位の細かいハケメ調整痕が残り，内面にもハケメ調整がわずかに残る。弥生時代後期中葉以降のものと思われる。**28**は分厚い底部片で，粘土の接合部分で剥離している。接合痕は断面にも表れている。内面には指押さえ痕が，外面にはハケメ調整痕がわずかに残る。底部が外にわずかに張り出していることから，弥生時代後期後葉のものと思われる。**29**は凸レンズ状に張り出す底部片である。内面にはハケメ調整痕と縦位の指ナデ痕が認められる。外面はナデにより平滑に仕上がる。弥生時代後期後葉から終末にかけてのものと思われる。**30**も凸レンズ状に張り出す底部片である。内面は風化しているが指押さえ痕が残る。外面はナデにより平滑に仕上がる。また，内面には製作時の粘土紐接合痕が残る。この甕も弥生時代後期後葉から終末にかけてのものと思われる。**31**は複合口縁の甕であるが，口縁部に４～５条の波状文を描き，口縁屈曲部にはスタンプ状工具によると思われる山形文が施される。また，胴部内



第20図　SD２出土土器（１/４）

面には右→左のヘラ削りが行われる。弥生時代終末頃の山陰地方からの搬入品である。石見産か。

32～35は壺である。**32**は直口壺で，頸部と胴部の境に斜位の刻みを入れた断面三角形の突帯を巡らす。内外面にハケメ調整痕が残る。胎土中には，金雲母をほとんど含まない代わりに角閃石を多量に含む。弥生時代後期後葉から終末にかけてのものと思われる。**33**は大形の直口壺で頸部と胴部の境に斜位の刻みを入れた断面三角形の突帯を巡らす。器表は風化が見られるが，内外面ともにハケメ調整痕が認められる。また，内面には製作時の粘土紐接合痕が残る。弥生時代後期後葉から終末にかけてのものと思われる。**34**は複合口縁壺の口縁部である。屈曲部は外反しながら口唇部に至る。口唇部は水平に面取りされるが，中央がわずかに窪む。外面には縦位の，内面には横位と斜位のハケメ調整が施される。弥生時代終末の豊前地方からの搬入品と思われる。**35**は砂粒をほとんど含まない精選された胎土の小形丸底壺である。非常に薄い作りで，内面に横位のハケメ調整痕がわずかに残る。古墳時代初頭のものと思われる。

36はていねいな作りの肥後地方から搬入された台付鉢である。鉢部・脚部ともに内面にはハケメ調整痕が残るが，外面は平滑なナデ調整が行われている。脚部と鉢部の境に，ハケメ調整用工具の先端と思われる物を使い列点文風に施文を行っているのが確認できる。古墳時代初頭のものと思われる。**37**は高坏の脚部である。柱状部の中位がわずかに膨らみ，スカート状に広がる裾部の穿孔は３箇所あったものと思われる。柱状部外面にはヘラ状工具によるナデ痕が見られる。古墳時代初頭のものと思われる。**38**は器台である。外面に縦位の粗いハケメ調整痕が残る。弥生時代後期後葉のものと思われる。

SD２出土土器（第20図・第４表）

３点図示した。いずれも薄作りの甕である。**1**は凸レンズ状の底を持つもので，小片に割れていたがほぼ完形に復元できた。外面は風化のためにハケメ調整痕がわずかに確認できる。内面はハケメ調整後胴部下位と上位にナデ調整が施される。弥生時代後期後半から終末のものと思われる。**2**は胴部上位片である。内外面に細かいハケメ調整がなされ，外面はさらに中位以下にナデ調整が行われている。弥生時代後期後半以降のものと思われる。**3**はわずかに凸レンズ状に張り出す底部片である。内

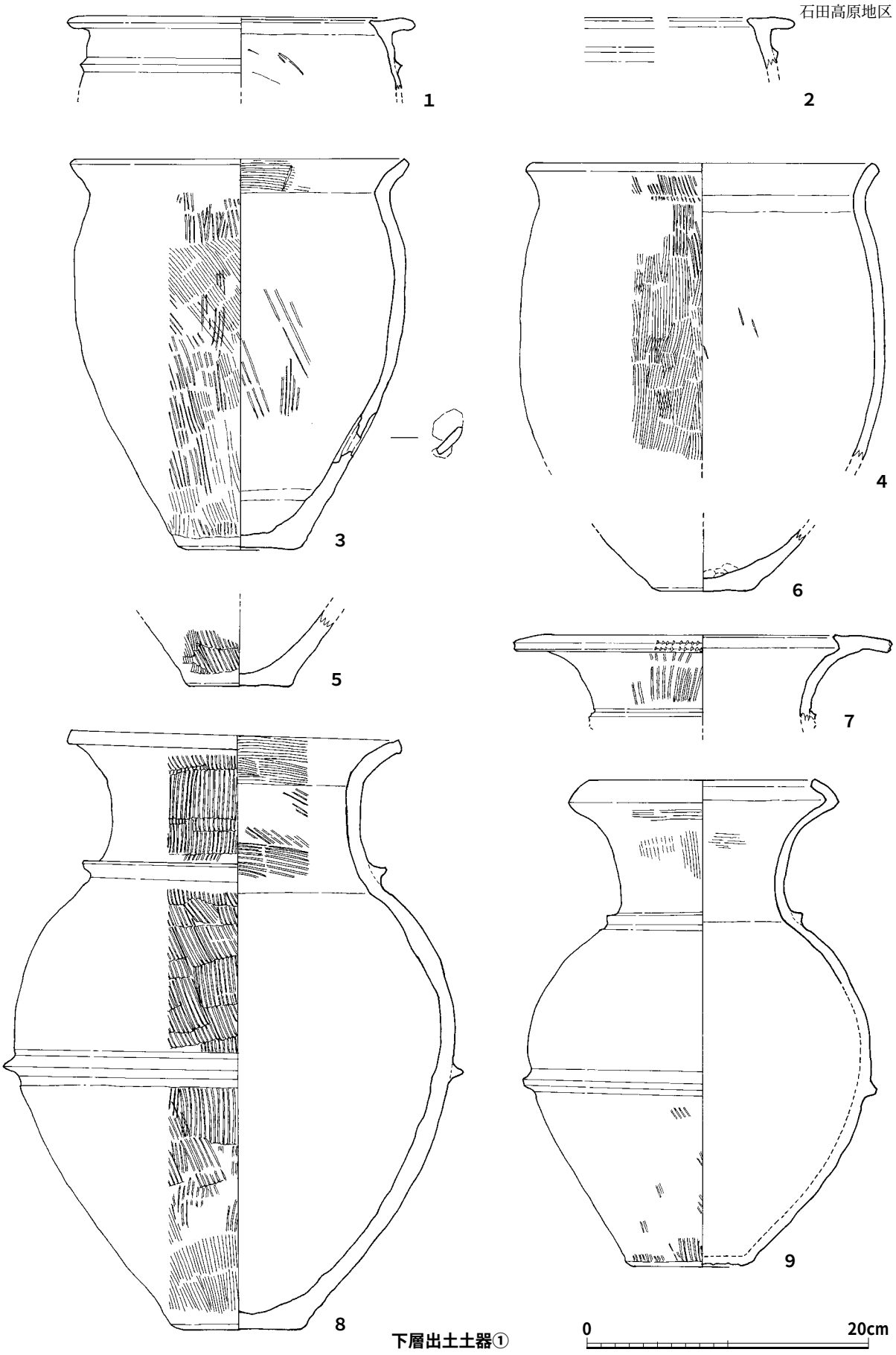
外面ともにハケメ調整の後のナデ調整が見られる。後期後葉のものと思われる。この他に，弥生時代後期後葉のものと思われる甕底部片が３点出土している。

落ち込み１出土土器（第21図～第24図・第５表）

落ち込み１の覆土は，Ｂ－Ⅱ区北壁セクション図（第10図）で分かるように大きく３層に分かれるが，遺物取り上げは，上層（１－①層）と下層（１－②層・１－③層）で行ったため下層出土土器については②層出土土器と③層出土土器が混在する。ただし，層位が明らかなものについては( )書きをしている。

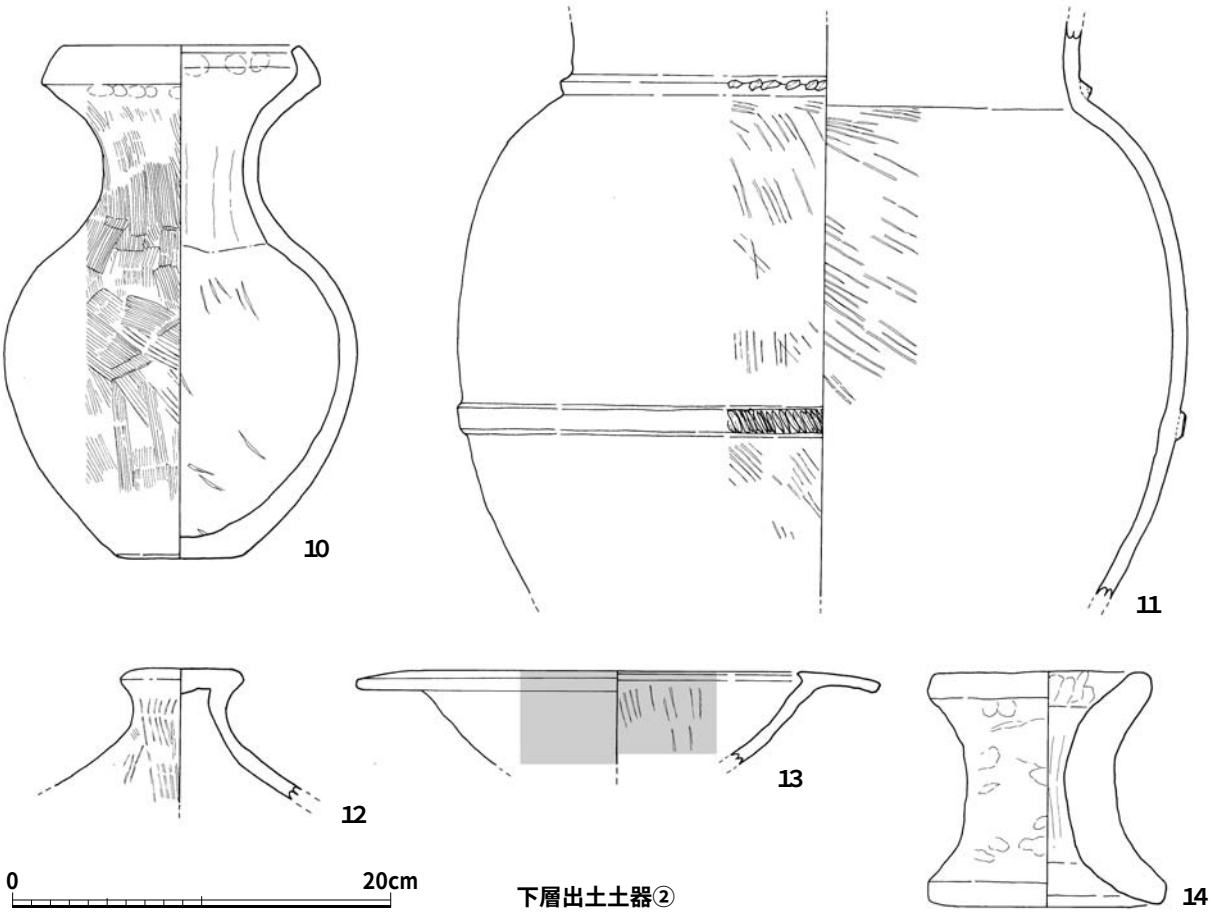
１～14は下層出土土器である。**１・２**は鋤先形を呈する弥生時代中期中葉の甕口縁部である。**１**は胴部上位に断面三角形の突帯が巡る。内面にはヘラナデの痕がわずかに残るが，内外面とも平滑なナデ調整が行われている。**２**も胴部上位に断面三角形の突帯が巡る。内外面ともにナデ調整が施されている。また，内面には粘土紐接合痕が残る。**３**は２／３ほど残る甕である。やや厚手の作りで。内外面ともにハケメ調整が施されるが，内面はナデ調整が行われ平滑に仕上げを行っている。底部周辺には指ナデの痕も見られる。この土器で特筆すべき点は，胴部下半の穿孔である。孔は外面から穿たれているのだが，孔の状態から鋭利な物（金属製か？）によって一回で行われていることが窺える。孔の形状とさほど変わらない断面を持つ物が道具として使われたと思われる。この甕は，弥生時代後期前葉のものであろう。（②層出土）**４**も同じく弥生時代後期前葉のものと思われる甕である。口縁部の屈曲が小さいために間のびをした感じを受ける。外面にはハケメ調整痕が全面に残るが，内面は斜位のヘラナデにより平滑でていねいな仕上がりとなっている。**５**は甕の底部片である。外面には縦位のハケメ調整痕が残る。底部の接地面周辺と内面はナデ調整が行われている。弥生時代後期前葉のものと思われる。**６**も甕の底部片で，わずかに凸レンズ状に張り出している。外面にはわずかにハケメ調整痕が残るが，内外面ともにていねいなナデ調整が施されている。また，内底には指押さえ痕も残る。弥生時代後期中葉のものと思われる。

７は弥生時代中期末の鋤先形口縁をした丹塗壺である。口縁端部には浅い沈線が巡りそれを切るように刻目が施されている。また，暗文が施された頸部には「M」字突帯が付く。非常にていねいな作りである。（③層出土）。**８**は完形の広口壺である。内外面ともにハケメ調整が施され，内面はナデにより平滑に仕上げられている。また，内底部には指押さえの痕が残る。器表には焼成時の黒班が１箇所見られる。弥生時代後期中葉のものと思われる。（②層出土）。**９**は完形の複合口縁壺である。外面と内面頸部より上位にハケメ調整が施され，その後平滑なナデ調整で仕上げられている。胴部内面はナデが施されている。弥生時代後期中葉のものと思われる。（②層出土）。**10**は複合口縁壺である。外面はハケメ調整が施された後，胴部下位にナデ調整が行われる。内面胴部にはヘラナデ痕が見られ全体にナデ調整で平滑に仕上げられている。また，内面頸部には絞り痕が，口縁屈曲部には指押さえ痕が残る。弥生時代後期前葉から中葉のものと思われる。**11**は大壺である。胴部と頸部の境に刻目を持つ断面三角形の突帯が一条巡る。幅広で平たい突帯が胴部中位にもあり，細い刻目が密に入る点が特徴的である。内外面ともにハケメ調整の後ナデ調整が行われている。弥生時代後期後葉から終末のも



下層出土土器①

第21図　落ち込み１出土土器①（1/4）

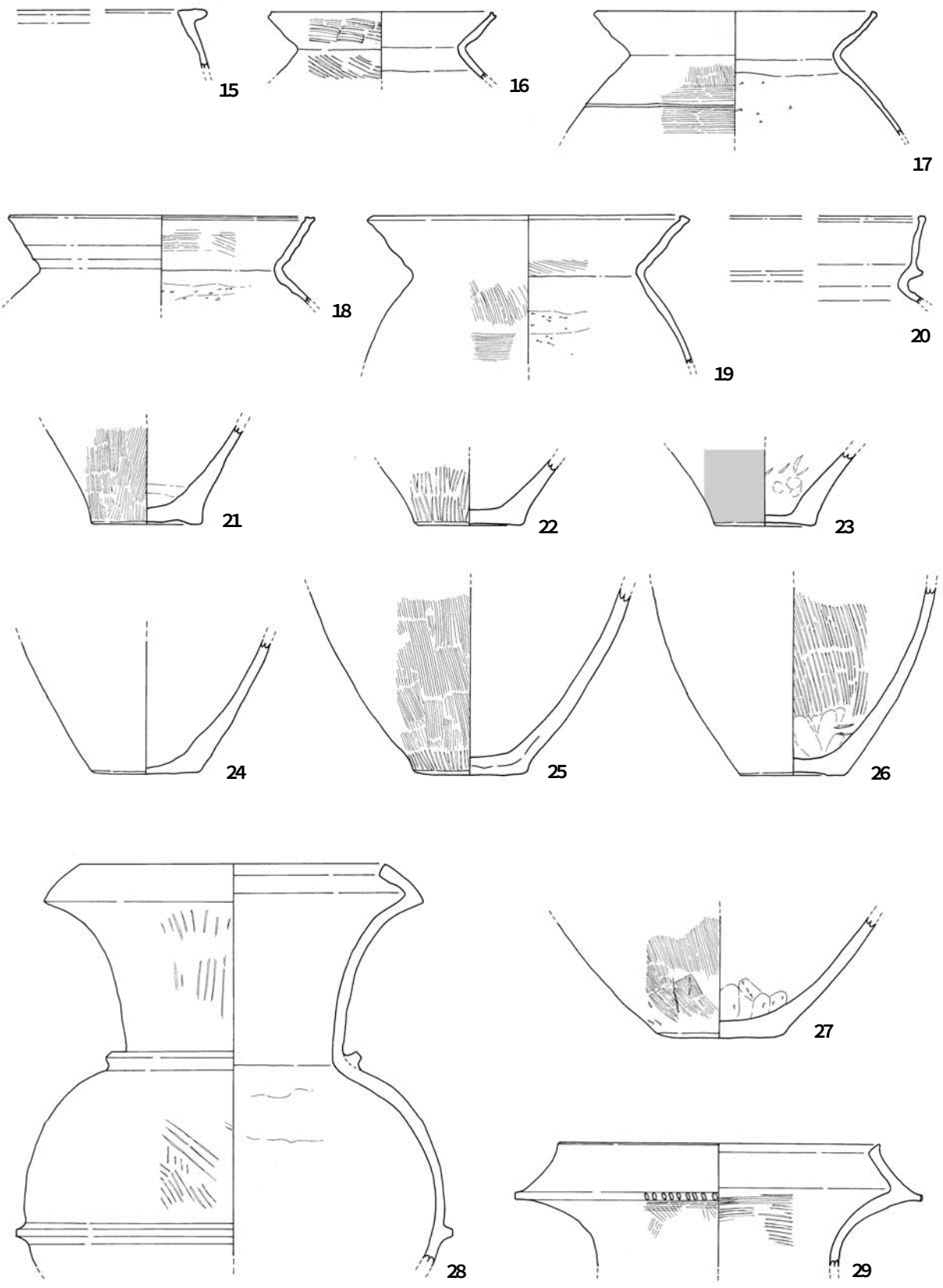


第22図　落ち込み１出土土器②（１/４）

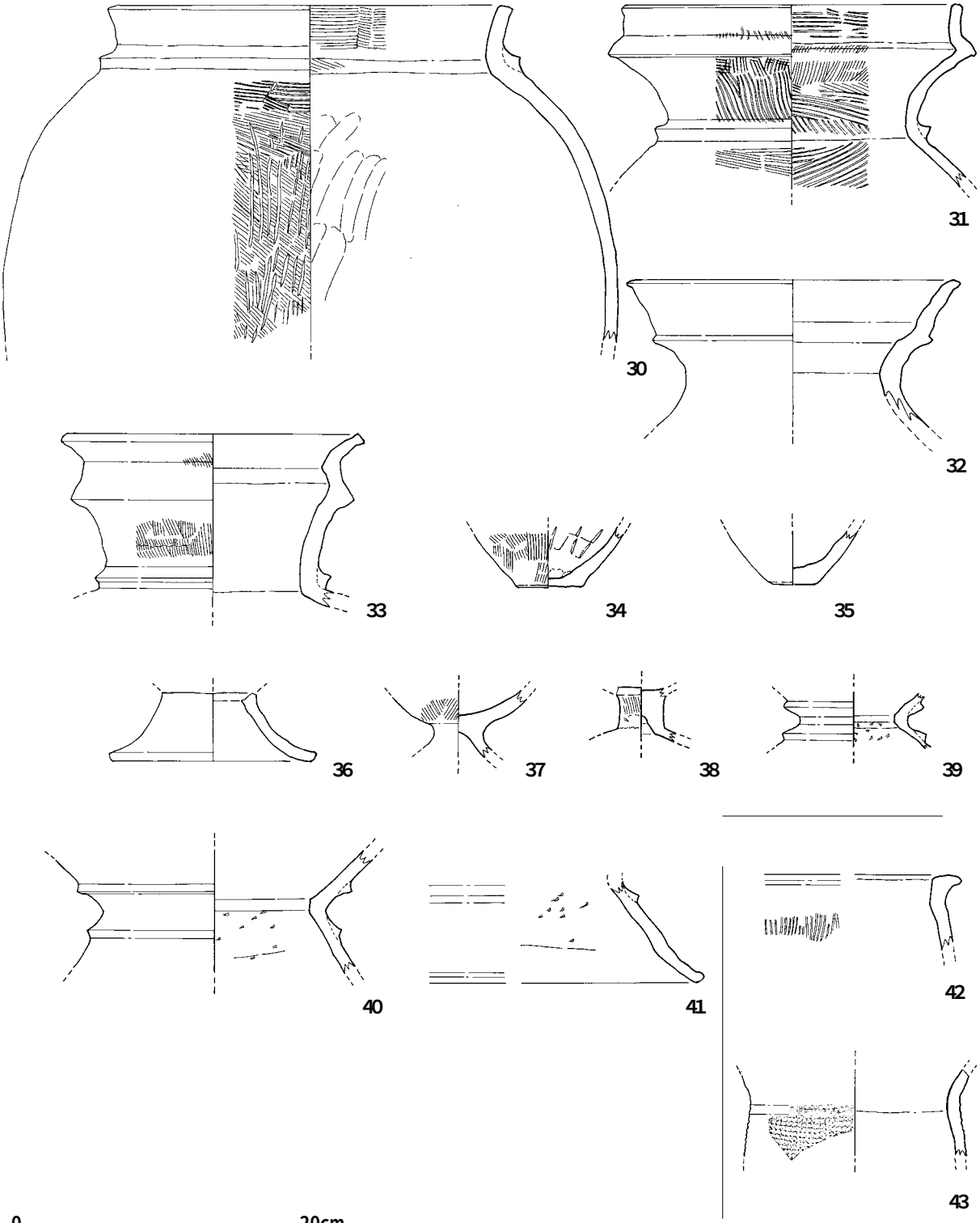
のと思われる。搬入された土器の可能性もある。

12は甕の蓋である。天井部は摘み状を呈している。内外面ともに風化が激しいが，外面にはハケメ調整の痕が，内面には絞り痕が残る。弥生時代中期後葉から中期末のものと思われる。**13**は鋤先形口縁が垂れる高坏で，内外面に丹塗りが施されている。また，風化のために不鮮明ではあるが内面には縦位の暗文が認められる。弥生時代中期末のものと思われる。**14**は完形の器台で分厚い作りである。内面には絞り痕がある。外面下端部にはヘラ状工具を使用した面取り痕があるが，調整の多くは指によるもので内外面に指押さえや指ナデ痕が見られる。弥生時代後期初頭のものと思われる。

15～43は上層（１－①層）出土土器である。**15～27**は甕である。**15**は弥生時代中期前葉のもので，逆「Ｌ」字形の短めの口縁である。内外面とも平滑なヨコナデとナデ調整が施されている。全面にススが付着する。**16**は胴部外面にタタキ痕を残す庄内式甕である。口縁部の外面にはハケメが，内面には横ナデが施されており，口唇部は中央がわずかに窪んでいる。また，内面胴部にはヘラケズリが行われている。**17**は薄く作られた灰白色の布留式甕である。口唇部は内面端部を内側につまみ出している。胴部外面には縦位のハケメの後，横位のハケメが施される。いずれも細かいハケメである。また，横位のハケメと重なり１条の浅い沈線が肩部を巡る。内面は頸部よりやや下がった所から左→右の横位のヘラケズリが行われ器壁を薄く作り出している。古墳時代初頭のもので宮崎貴夫氏の古墳Ⅰ期(註



第23図　落ち込み１出土土器③（１/４）



第24図　落ち込み１出土土器④（１/４）

１）の段階に相当する資料であると思われる。**18・19**も布留式甕であるが，**17**と比べると器壁が厚くなっている。**18**の口縁部は直線的に伸び，端部は中央がわずかに窪んでいる。外面は平滑なナデやヨコナデによってハケメが見られず，ハケメは口縁部内側のヨコナデの下にわずかに見られる。内面の頸部よりわずかに下がった所から左→右の横位のヘラケズリが行われている。**19**は口縁部が直線的に伸び，端部を内側につまみ出している。胴部外面には縦位のハケメの後，横位のハケメが施され，ヨコナデが施された口縁部は内面下部にハケメの痕がわずかに残る。胴部内面は，頸部よりやや下がった所から左↔右の横位のヘラケズリが行われている。**19・20**は古墳Ⅱ期～古墳Ⅲ期に相当する資料であると思われる。**20**は屈曲部にしっかりとした突帯が張り出す複合口縁の甕である。灰白色を呈しナデ・ヨコナデによって平滑な仕上げが行われている。胴部内面の頸部よりわずかに下がった所から右→左方向のヘラケズリが行われている。山陰地方からの搬入品である。古墳Ⅰ期に相当する資料と思われる。**21**はわずかに上げ底を呈し，外面には縦位のハケメが，内面には横位の指ナデが施される。焼成は非常に良好である。弥生時代中期後半のものと思われる。**22**は平底で，外面に縦位の粗いハケメが施され，内面は平滑なナデで仕上がっている。断面に製作時の粘土の接合痕が残る。これにより，胴部下半を円筒状に成形した後に内側から粘土を充填し底部を作り上げたことが窺える。弥生時代中期後半のものと思われる。**23**は丹塗りである。若干上げ底を呈し，内面に指押さえ痕やヘラ痕を残すが，両面ともにナデにより平滑に仕上げられている。弥生時代中期後半のものと思われる。**24**は平底の底部で内底には指押さえ痕が残る。内外面ともにナデで仕上げられている。弥生時代中期後半のものと思われる。**25**は接地面がわずかに外へ張り出す底部で，外面は縦方向のハケメが，内面は平滑なナデが施される。断面には23と同じように製作時の粘土の接合痕が残る。これにより，底部成形後にさらに内側から粘土を充填し底部を厚く作ったことが窺える。**26**は外面が風化しており，そのために外面の調整については不明である。内面は底部に指ナデの痕が残り，胴部にはハケメ調整痕が見られる。弥生時代後期のものと思われる。**27**はわずかに凸レンズ状に張り出した底部である。胴部外面には細かいハケメが施され，底部際はヘラ状工具によるナデ付けが見られる。内底部はヘラ状工具によるケズリ状の調整が行われ，胴部は平滑なナデ調整がなされる。弥生時代後期後半のものと思われる。

28～33は壺である。**28**は複合口縁壺の胴部上位片である。胴部中位と胴部と頸部の境に巡る突帯は，断面が台形でしっかりと角が付いている。外面はハケメ調整の後平滑なナデ調整が行われ，内面も平滑なナデ調整が施されている。また，内面には製作時の粘土紐接合痕が残る。弥生時代中期後葉のものと思われる。**29**は大きく口縁部が大きく屈曲するもので，屈曲部分にはヘラ状工具による刻みが施されている。内外面ともにハケメが施され外面下部にはナデ調整が見られる。弥生時代後期後葉の豊前地方からの搬入品と思われる。**30**は口縁部が直口するものである。外面は斜位のハケメ調整の後に縦位のナデツケが行われている。内面は口縁部にハケメ痕が残り，胴部は全面に縦方向の指ナデが行われている。弥生時代後期後葉のものと思われる。**31**は内外面ともにハケメの痕が明瞭に残る。ハケメの目幅は２種類あり，多くは粗いハケメであるが，内面の口縁屈曲部下のハケメは細かいものが施されている。ナデが施されている箇所は内面屈曲部と突帯部分のみで口縁部のヨコナデも外面のみで

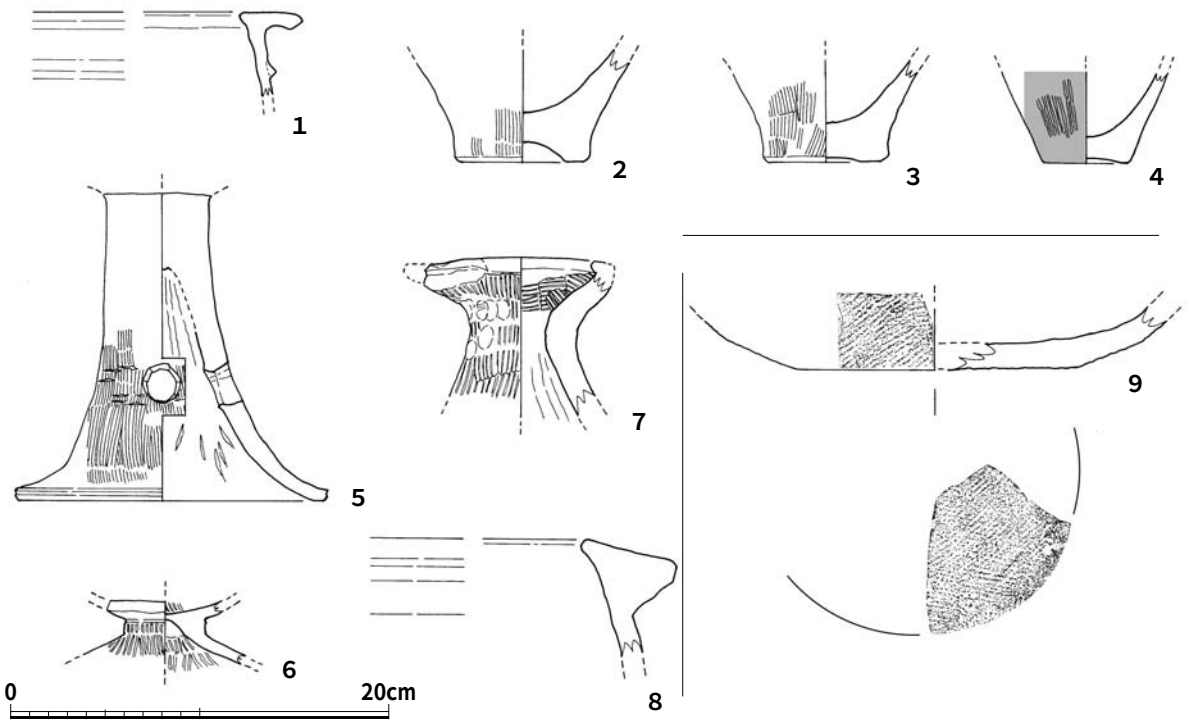
あることから，ナデが極端に少ない印象を受ける。弥生時代終末から古墳時代初頭にかけてのもので，豊前地方からの搬入品か。**32**は屈曲した口縁部が外に開く複合口縁壺である。分厚い器壁であるが，内外面ともに平滑なナデ調整が行われている。頸部内面はナデの前に横位のヘラナデも施されている。古墳Ⅱ期の段階に相当する資料で，山陰系の壺である。**33**は屈曲部から大きく外反する複合口縁壺である。内外面ともに細かいハケメが施された後，内面はナデにより平滑に仕上げられている。弥生時代後期末から古墳時代初頭にかけてのもので，豊前地方からの搬入品か。

34・35は鉢底部である。**34**の外面は細かい目のハケメ調整の後，接地面をナデ調整している。内面胴部下位には横位のヘラナデ痕が残り，内底は指押さえによる調整が行われている。弥生時代後期中葉のものと思われる。**35**は接地面がわずかに外へ張り出す底部で，外面は平滑なナデ調整が行われている。内面は，指ナデでていねいに仕上げている。弥生時代後期後半のものと思われる。**36**は台付鉢もしくは台付壺と思われる脚部である。外面は縦のミガキ状ナデが施される。内面は脚部にヨコナデが，鉢との接合部分には指によるナデが行われる。胎土は精良で焼成も良好である。弥生時代後期中頃のもので搬入品か。**37**は低脚の高坏である。外面坏部にはハケメ調整がなされ，脚部はナデが行われている。また，坏部内面は平滑に仕上げられている。古墳時代初頭のものと思われる。**38**も低脚の高坏である。柱状部外面は，ハケメ調整の後に平滑なナデ調整が施される。わずかに残る坏部内面にも平滑なナデ調整の痕が残る。古墳時代初頭のものと思われる。**39～41**は山陰系の鼓形器台である。**39**は突帯にしっかりとした稜を持つものである。筒部外面の断面は∪形を呈する。受け部・脚部ともに内面は左→右のヘラケズリが行われ，受け部は仕上げに平滑なナデ調整が行われている。古墳時代初頭のもので古墳Ⅰ期に相当する資料と思われる。**40**は色調が青灰色で一見瓦質に見える大形の器台である。焼成の際に還元状態になったものと思われる。外面はていねいにヨコナデが施され，内面は左→右のヘラケズリが行われた後，受け部のみ平滑なナデ調整で仕上げている。筒部外面の断面は∪形を呈する。古墳時代Ⅲ期に相当するものと思われる。**41**も大形のものである。外面と内面下部にはヨコナデが施されているが，内面上部は左→右のヘラケズリのままであることから脚部片であることが分かる。

42は擬無文土器の口縁部片である。逆「L」字口縁に似てはいるが，屈曲が甘くしまりのない感じを受ける。胴部外面には縦位のハケメ調整が施され，内面はナデ調整で平滑に仕上がる。口縁部はヨコナデが施される。**43**は陶質土器である。上部は接合面からきれいにはずれて擬口縁となっている。体部外面には格子目のタタキが施され，外反する体部外面上部と内面は回転ナデで平滑に仕上がっている。外面のタタキ痕が回転ナデにより消えている箇所があることから，タタキ調整の後に回転ナデ調整が行われたことが分かる。器種は壺であろうか。

落ち込み２出土土器（第25図・第６表）

１～３は甕である。**１**は鋤先形の口縁部片である。内面に口縁部分を貼り付けた際の接合痕が残る。外面口縁部下には断面三角の突帯が巡る。弥生時代中期中葉のものである。Ａ－Ⅱ区２－①層出土である。**２**は上げ底の著しい底部片である。風化が激しいが外面に縦位のハケメ調整痕が見られる。弥



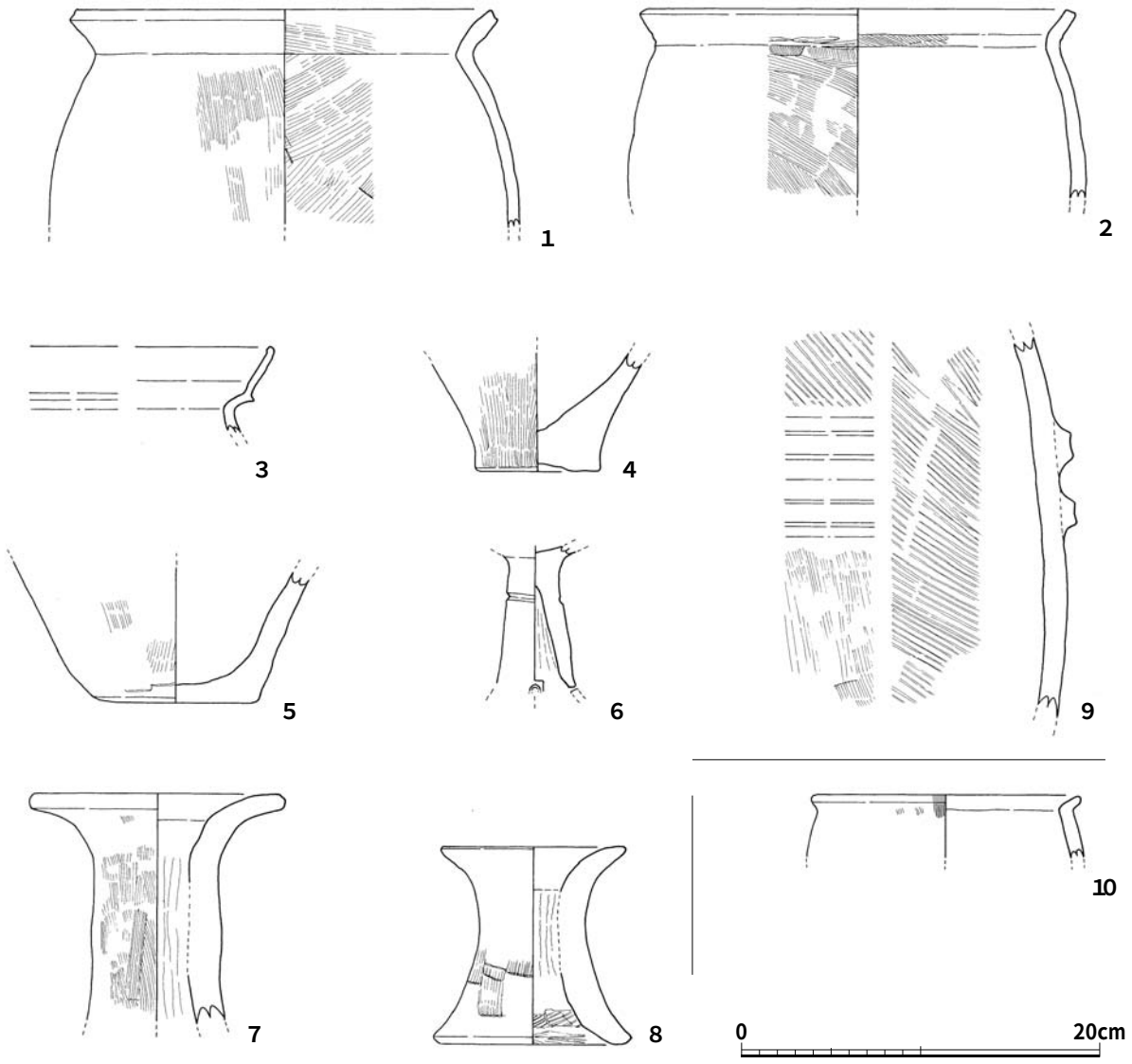
第25図　落ち込み２出土土器（1/4）

生時代中期前葉のものと思われる。Ａ－Ⅱ区２－②層出土。**3**はわずかに上げ底になっている底部片である。外面には縦位のハケメ調整が，内面は平滑なナデ調整が施される。弥生時代中期中葉のものと思われる。Ａ－Ⅱ区２－①層出土。**4**は鉢または壺と思われる上げ底の底部片である。大きな砂粒を含まない精良な粘土を使っている。外面は緻密な磨きが施されその上に黒色顔料が塗られている。内面には茶色の付着物が全体に薄く見られる。Ａ－Ⅱ区２－①層出土。**5**は分厚い作りの高坏脚部である。裾に向けてラッパ状に広がり４ヶ所に円孔を有する。内面の上部には絞り痕が，裾部にはヘラナデ痕が残る。外面には縦位のハケメ調整が施される。弥生時代後期中葉のものと思われる。Ａ－Ⅱ区２－②層より出土。**6**は大きな砂粒を含まない精良な粘土から作られた低脚の高坏である。全面にミガキが施されるが，坏部外面のミガキは特にていねいである。黒色顔料も部分的に残り黒塗りだったことが窺える。古墳時代初頭の搬入品であろう。Ａ－Ⅰ区２－①層出土。**7**は支脚である。内外面ともにハケメ調整痕や指押さえ痕が残る。突起部は欠けている。弥生時代終末のものと思われる。**8**は甕棺の口縁部片である。全面にヨコナデやナデ調整が施されている弥生時代中期初頭のもので橋口達也氏のＫⅡ期（註２）の段階に相当する資料と思われる。Ａ－Ⅱ区２－②層出土。

9は楽浪系瓦質壺の底部片である。外面には縄目によるタタキ痕が，内面はナデ調整が施されている。胎土はマーブル状の縞模様となっており，成形前の粘土の練りこみ状況がうかがえる。

落ち込み３出土土器（第26図・第７表）

1～5は甕である。**1**は口縁部片で口唇部中央が凹む。胴部内面には斜位の，外面に縦位のハケメ痕が残る。弥生時代後期中葉以降のものと思われる。Ｂ－Ⅱ区３－①層出土。**2**は短い立ち上がりの口縁部片である。外面は縦位のハケメ調整の後に斜位のハケメ調整が施されている。頸部にはハケメ



第26図　落ち込み３出土土器（１/４）

調整の際に付いたヘラ状工具の痕が残る。内面も頸部にはハケメがわずかに残るが，胴部はナデ調整で平滑に仕上がる。弥生時代後期初頭から前葉のものと思われる。Ｂ－Ⅱ区３－①層出土。**3**は口縁部が屈曲部から外方に延びる複合口縁の甕である。屈曲部分の突帯は断面三角形でシャープである。風化をしているが外面にはナデとヨコナデが見られる。また，胴部内面にはヘラケズリ痕が残る。古墳時代初頭の山陰系のものと思われる。Ｂ－Ⅱ区３－①層出土。**4**は指押さえにより上げ底になった底部片である。外面にはていねいなハケメ痕が残る。内面はナデ調整が施されススが付着している。弥生時代中期前葉のものと思われる。Ａ－Ⅱ区３－①層出土。**5**は接地面がわずかに外方に張り出した底部片である。外面は風化が激しいが，ハケメ調整痕が残る。内面は指押さえと指ナデ痕が残る。弥生時代後期のものと思われる。Ｂ－Ⅱ区３－①層出土。

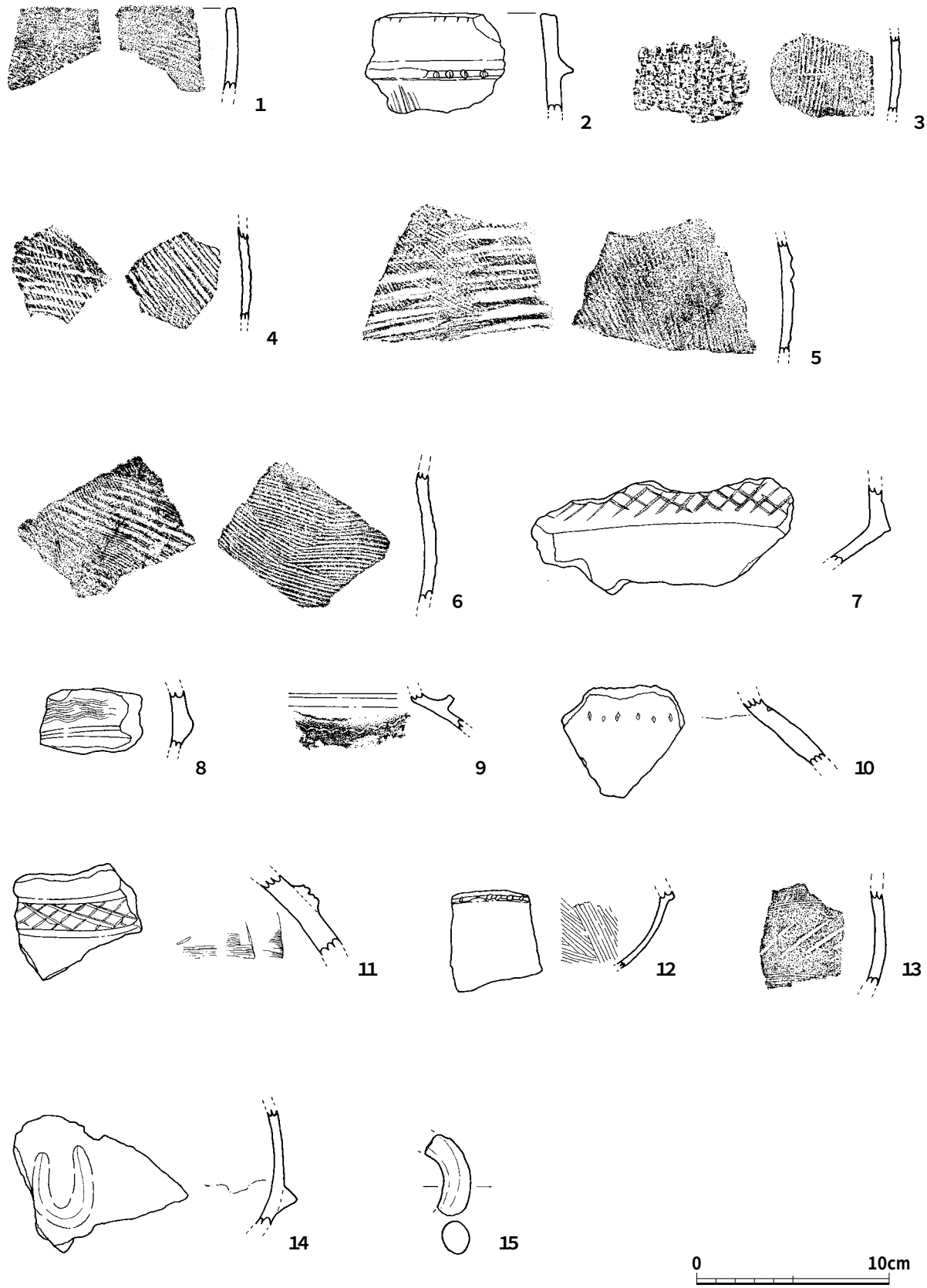
6は高坏の柱状部である。風化をしているが，外面には沈線と穿孔が見られる。内面には絞り痕が残る。左右対称ではなく，沈線も水平になっていないなど，いびつな感じを受ける高坏である。弥生

時代後期後葉のものと思われる。**7**・**8**は器台である。**7**は左右非対称で形が歪んでいる。外面は，縦位のハケメ調整の後，受け部にナデ調整が施されている。内面には絞り痕が残る。弥生時代後期中葉のものか。Ｂ－Ⅰ区３－①層出土。**8**は背が低い器台である。外面は風化をしているが，縦位のハケメ調整痕が見られる。内面は筒部に絞り痕が，裾部にハケメ調整痕が見られる。弥生時代後期中葉のものか。Ａ－Ⅰ区３－②層出土。**9**は甕棺の胴部片である。内外面ともに粗いハケメ調整が施される。ハケメ調整は剥離した突帯の下にも見られることから，製作過程として，①成形後のハケメ調整→②突帯の貼り付け→③ナデにより突帯を胴部に密着させるとともに，断面「M」字の形状を作り出す。が考えられる。弥生時代後期後葉のもので橋口達也氏のＫⅤ期に相当する資料と思われる。Ｂ－Ⅱ区３－①層出土。

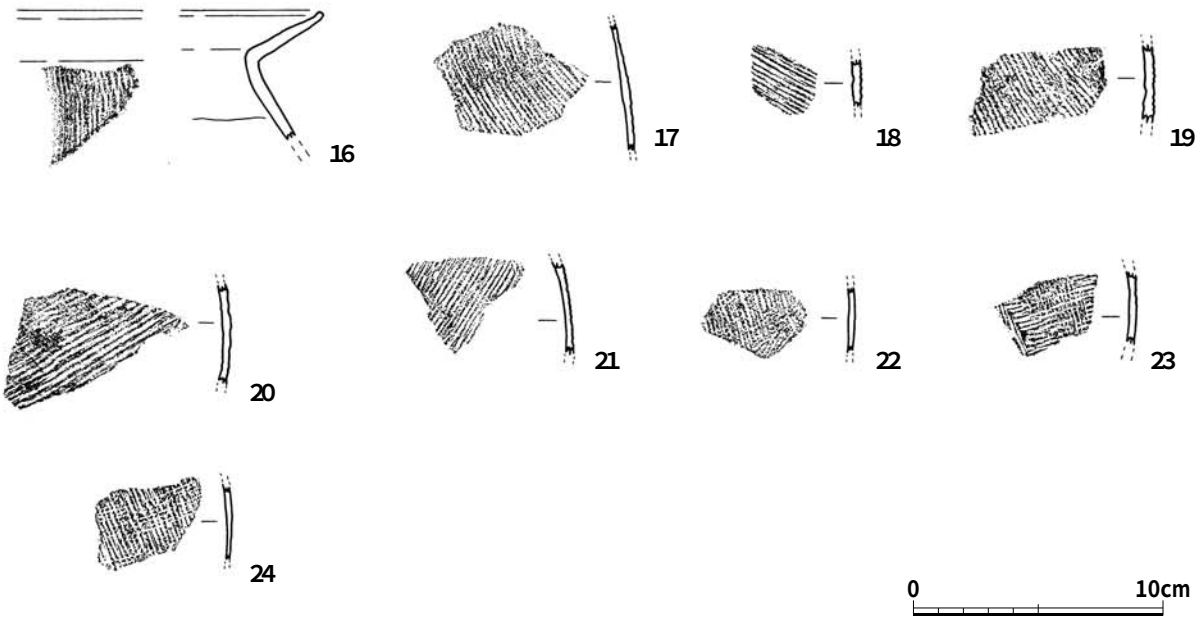
10は寸詰まりの口縁を持つ鉢である。外面は細かい縦位のハケメ調整が施され，内面はナデにより平滑に仕上げられている。外面には赤色顔料の付着があり，丹塗りであったと思われる。無文土器の可能性もある。Ｂ－Ⅰ区３－①層出土。

その他の土器（第27図，第28図・第８表）

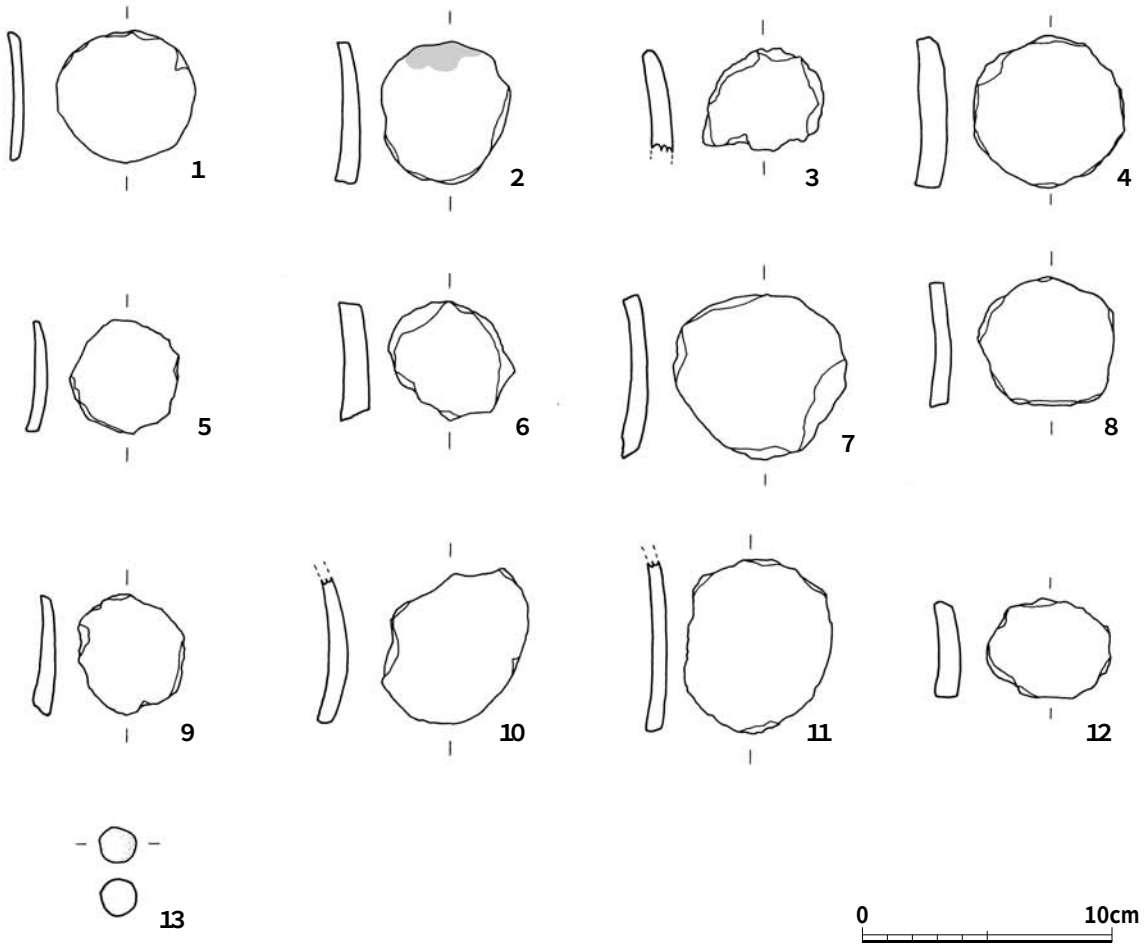
1は深鉢と思われる口縁部片である。口縁部にはヨコナデが施され，胴部は内外面に条痕が確認できる。また，結晶片岩片を多く含んでいる。原の辻遺跡は縄文時代の土器の出土が非常に少ないのであるが，この土器の調整を見る限りでは縄文時代晩期の土器の範疇に含まれると考える。**2**は口縁部下に刻目突帯を有する甕片である。突帯は断面台形で，刻み目は小さい。突帯下には細かいハケメが見られる。豊後地方の下城式土器と思われる。Ｂ－Ⅱ区落ち込み１の１－②層より出土。**3**は外面に編目と思われる格子状の圧痕が残る土器片で，内面には縦位のハケメ調整が施されている。Ｂ－Ⅱ区落ち込み１の１－①層より出土。**4～6**は横位の強いタタキ痕の上から粗くハケメ調整を施したものである。いずれもＢ－Ⅱ区落ち込み１の１－①層より出土。**7**は口縁部に斜格子の刻目文が入る複合口縁壺である。この文様は，先端が刻み目状になったヘラ状工具（ハケメのヘラと同一か）を押し当て描いている。搬入品と思われるがどこからのものであるかは不明である。Ｂ－Ⅱ区落ち込み１の１－①層より出土。**8**は口縁部に波状文が施される複合口縁の壺または甕である。山陰系のものと思われる。摩滅が激しい。**9**は壺の肩部で，背の高い突帯が巡りその下の胴部には波状文が描かれる。類例が鳥取市桂見２号墳のものにあり（註３），山陰地方からの搬入品である。**10**は肩部に列点文が施される壺である。山陰地方からの搬入品であろうか。**11**は幅広の低い突帯に斜格子の刻みが施されるものである。内面にはハケメ調整痕が見られる。大形の壺の肩部と思われる。搬入品と思われるがどこで製作されたものか不明である。Ｂ－Ⅱ区落ち込み１の１－①層より出土。**12**は胴部に小さな刻目突帯を有し，薄く精緻な作りのものである。内面にはハケメがそのまま残る。脚付きの特殊壺であろうか。これも生産地不明の搬入品である。Ｂ－Ⅱ区落ち込み１の１－①層より出土。**13**は上下に施された櫛目文の間に，ヘラ状工具を押し当てた斜位の刻目が入る壺の胴部片である。内面はヘラケズリが行われている。山陰地方からの搬入品と思われる。**14**は胴部に貼り付けによる鉤状文が描かれる壺片である。内面には粘土紐接合痕が残る。Ｂ－Ⅱ区落ち込み１の１－②層より出土。**15**は断面円形の



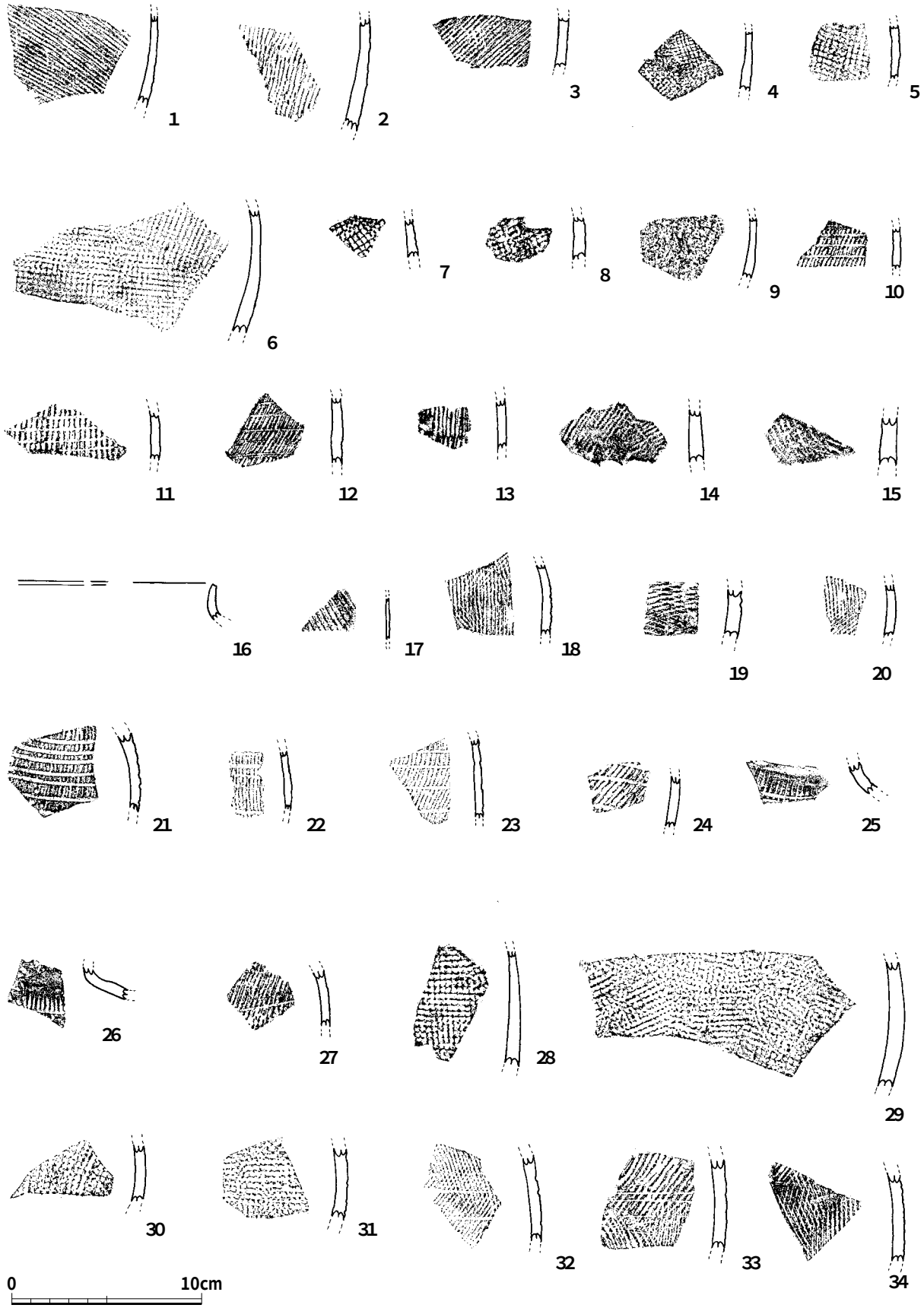
第27図　その他の土器①（1/3）



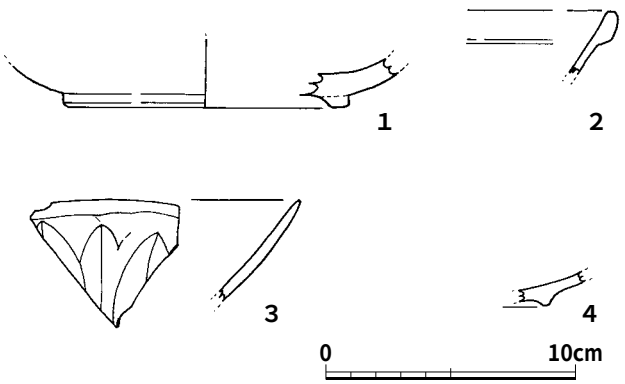
第28図　その他の土器②（1/3）



第29図　土製品（1/3）



第30図　瓦質土器・陶質土器（1/3）



第31図　須恵器・瓦器・磁器（1/3）

握手である。縦に取り付けられたと思われる。

16～24は庄内式甕片である。**16**は口縁部である。内面頸部よりやや下がった所にヘラケズリ痕が残る。**17～19**はタタキ痕のみのものである。いずれも右下がりのタタキ痕を残す。**19**は摩滅が激しい。Ａ－Ⅰ区３ｂ層出土。**20～23**はタタキの上からナデが見られるものである。**22**は右下がりのタタキ痕で，それ以外は左下がりのタタキ痕である。**24**はタタキ痕の上にハケメ調整が施されるものである。タタキ痕は右下がりである。これら庄内式甕片は**19**を除きすべてＢ－Ⅱ区落ち込み１の１－①層より出土した。

②その他の遺物

土製品（第29図・第９表）

１～12は円盤状土製品である。すべて弥生土器片を打ち欠き作り出している。そのうち**６・７**は落ち込み１から，**10～13**はSD１覆土から出土したものである。

13は土玉であるが，用途は不明である。良好な焼成である。

瓦質土器・陶質土器（第30図・第10表）

１～３は楽浪系瓦質土器である。細かな縄目タタキ痕が残る。**４～15**は三韓系瓦質土器である。**４～９**は格子目のタタキ痕が残るものである。**６**は部分的に褐色を呈する。**10～12**は縦方向の縄目タタキの上から横位に沈線を入れたものである。**11**は縄目も粗く，沈線も太い。**13～15**は粗い縄目タタキ痕が残るものである。

16～34は陶質土器である。**16**は短頸壺の口縁部と思われる。**17**は粗い縄目タタキ痕が残る。**18～20**は縄目タタキが交差し綾杉状になったものである。**21**は平行タタキ目で成形した後，横位の沈線を密に巡らしたものである。**22～27**は縄目タタキの上から横位の沈線を施すものである。**28～31**は格子目のタタキ痕が残るものである。**32～34**は綾杉状になったタタキ痕の上に横位の沈線が入るものである。

今回の石田高原地区の調査では，無文土器や擬無文土器と思われるものが３点，楽浪系瓦質土器が５点，三韓系瓦質土器が12点，陶質土器が20点出土した。

須恵器・瓦器・磁器（第31図・第11表）

１はＡ－Ⅰ区落ち込み２の覆土２－①層から出土した須恵器である。８世紀代の壺底部片と思われる。高台は貼り付けによって作られ，径は11.2㎝を測る。灰白色で軟質である。落ち込み２の覆土からは同じく軟質の須恵器片が出土しており，この資料と併せて落ち込み２の年代を決める資料にした。**２**はＡ－Ⅱ区落ち込み３の覆土３－②層から出土した白磁椀Ⅳ類の口縁部である。３－②層からは他にも白磁椀片が出土しており，この資料と併せて落ち込み３の年代を決める資料にした。**３**はＢ－Ⅰ

区落ち込み３の覆土３－①層から出土した龍泉窯系青磁椀Ⅱ類片である。外面に片彫りによる蓮弁文が施される。２と３の分類は「太宰府市教育委員会『大宰府条坊跡ＸＶ』－陶磁器分類編－2000」に従った。**4**はＡ－Ⅰ区落ち込み３の覆土３－①層から出土した瓦器椀底部片である。高台は貼り付けによる。

石器（第32図～第36図・第12表）

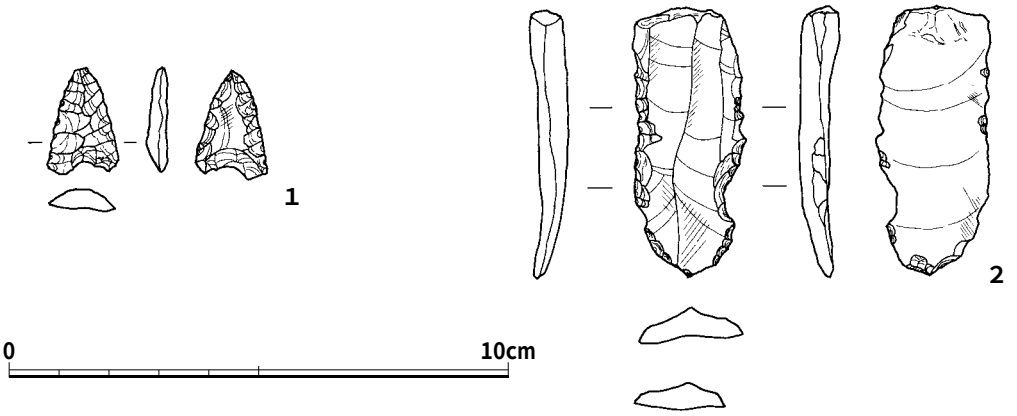
1は黒曜石製の石鏃である。浅い抉りで，先端が欠けている。表面に若干の摩滅が認められる。**2**は右側縁に抉りを有するサイドスクレイパーである。漆黒の黒曜石を使用。**3**は安山岩製のスクレイパーである。出土した地点がＡ－Ⅰ区５層（灰白色の粘質土で，弥生時代よりも前の無遺物層と考えられていた層）の最上面で，その上には落ち込み３の覆土３－②層があり，踏み込み等による３－②層からの混入の可能性もある。**4**は細長の紡錘形をした石錘である。縦１条，横１条（裏面左側縁に２条の溝が見られるが，部分的であることから意図的なものでなく，製作の際にできてしまったものと思われる。下條分類のＡⅡ型（註４），中尾分類のＡ２類（註５）に属する。**5**は青白色の頁岩から作られた扁平片刃石斧である。**6**・**7**は石鎌である。**6**は青灰色の頁岩製で先端部分である。刃部は両面からていねいに研ぎ出されている。**7**は先端と基部を欠いている。頁岩製であるが褐色を帯びており，被熱の可能性もある。**8**はＢ－Ⅱ区内落ち込み１の覆土１－①層より出土した緑色の頁岩製石包丁である。表裏ともに右上↔左下の研磨痕が全体に明瞭に残るが，表面刃部には横位の削痕が明瞭に残る。孔は，金属製と思われる穿孔具により両側から削られた後，一方向から一度に開けられている。**9**は青灰色頁岩製の石戈である。身は中位より先を欠いている。茎は，関から段を持たずに作り出されるが，削り込んでいるために身よりも薄い仕上げになっている。また，孔は表裏からまず敲打で，次に穿孔具を使い穿たれている。下條分類のＢａ型とＢｂ型の中間にあたる（註６）。**10**は青灰色頁岩製の石剣未製品である。厚さおよそ１㎝の石材を使い，縁辺を両面から敲打することによって粗形を作り出している。

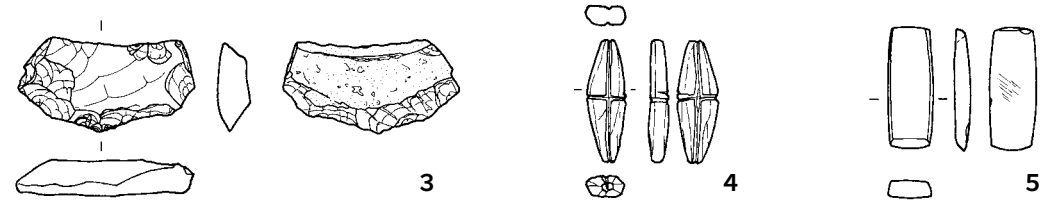
11～36は敲石・凹石・砥石・碇石などである。

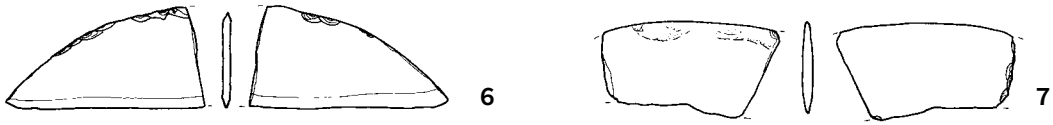
11・**12**はSD１出土のものである。**11**は敲石である。楕円形の薄い玄武岩礫の長軸両端を使用している。⑤層出土。**12**は凹石であるが，上下を敲打にも使っている。②層出土。

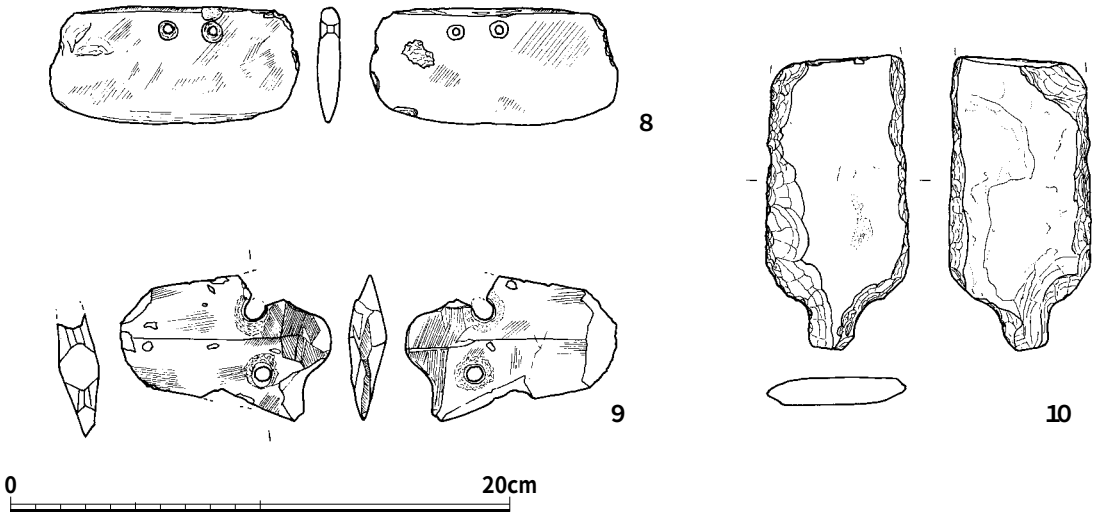
13～21は落ち込み１の１－②層から出土したものである。**13**・**14**は凹石である。**13**は両面を，**14**は片面を使用している。**13**はＳ－２で，**14**はＳ－12で取り上げている。**15**・**16**は敲石である。**15**は円柱状の玄武岩円礫を使用し，**16**はチャートの円礫を使用している。**15**はＳ－５で**16**はＳ－３で取り上げている。

17～21は砥石である。**17**は砂石で剥離が激しいが方形の４面が使用されている。Ｓ－６で取り上げた。**18**は自然面を多く残す砂岩である。表面と左側面を使用しているが，左側面角には溝状の砥ぎ痕が４ヶ所見られる。Ｓ－８で取り上げ。**19**は硬質頁岩の角柱状の礫を利用している。長軸にあたる４面すべてを利用している。もともと弧を描いていたと思われる面が水平になっており，よく使い込んでいたことが窺える。Ｓ－９で取り上げ。**20**も硬質頁岩の角柱状の礫を利用している。表面と片側面

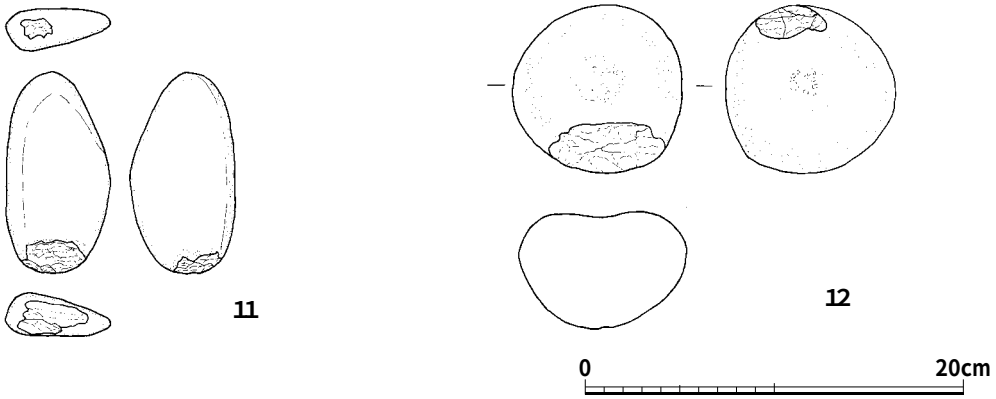




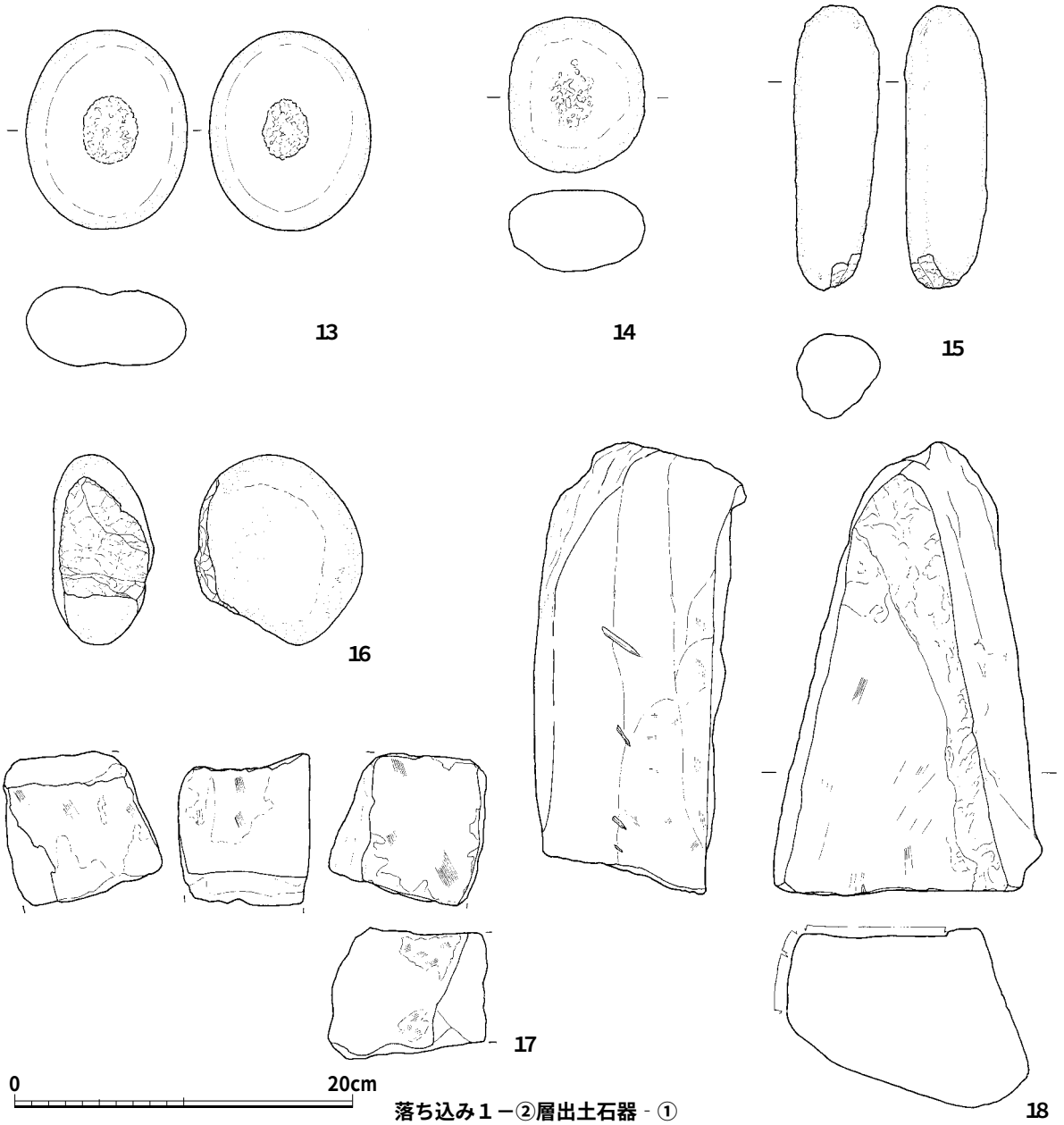




第32図　石器①（2/3，1/3）

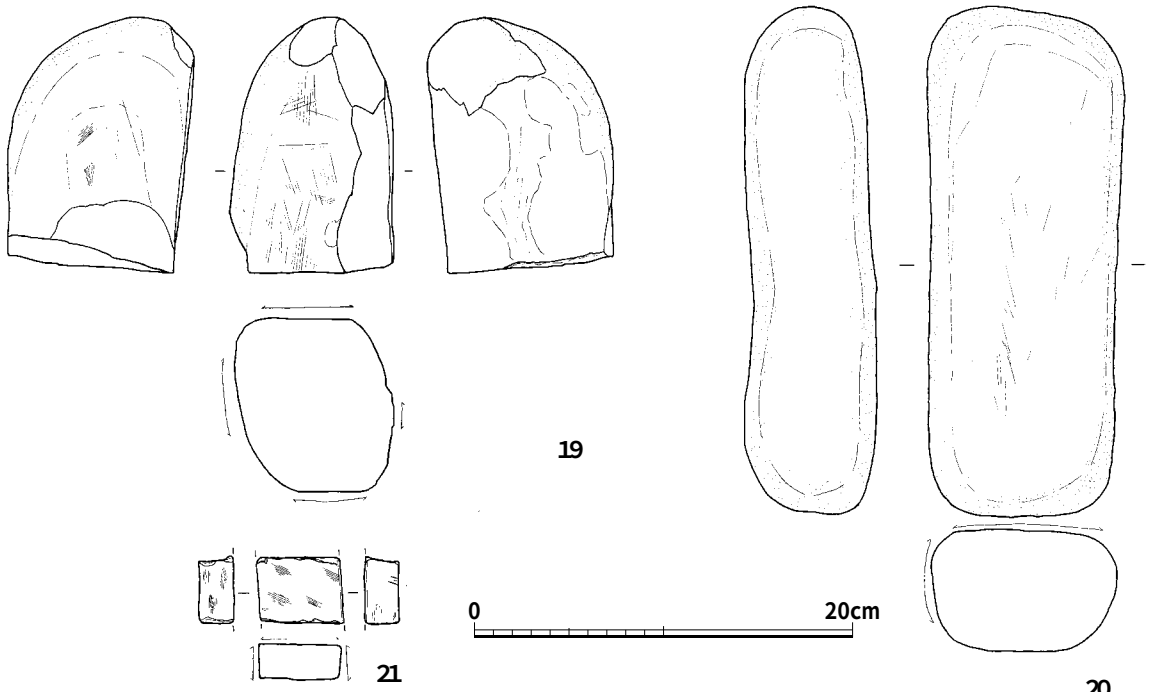


SD１出土石器

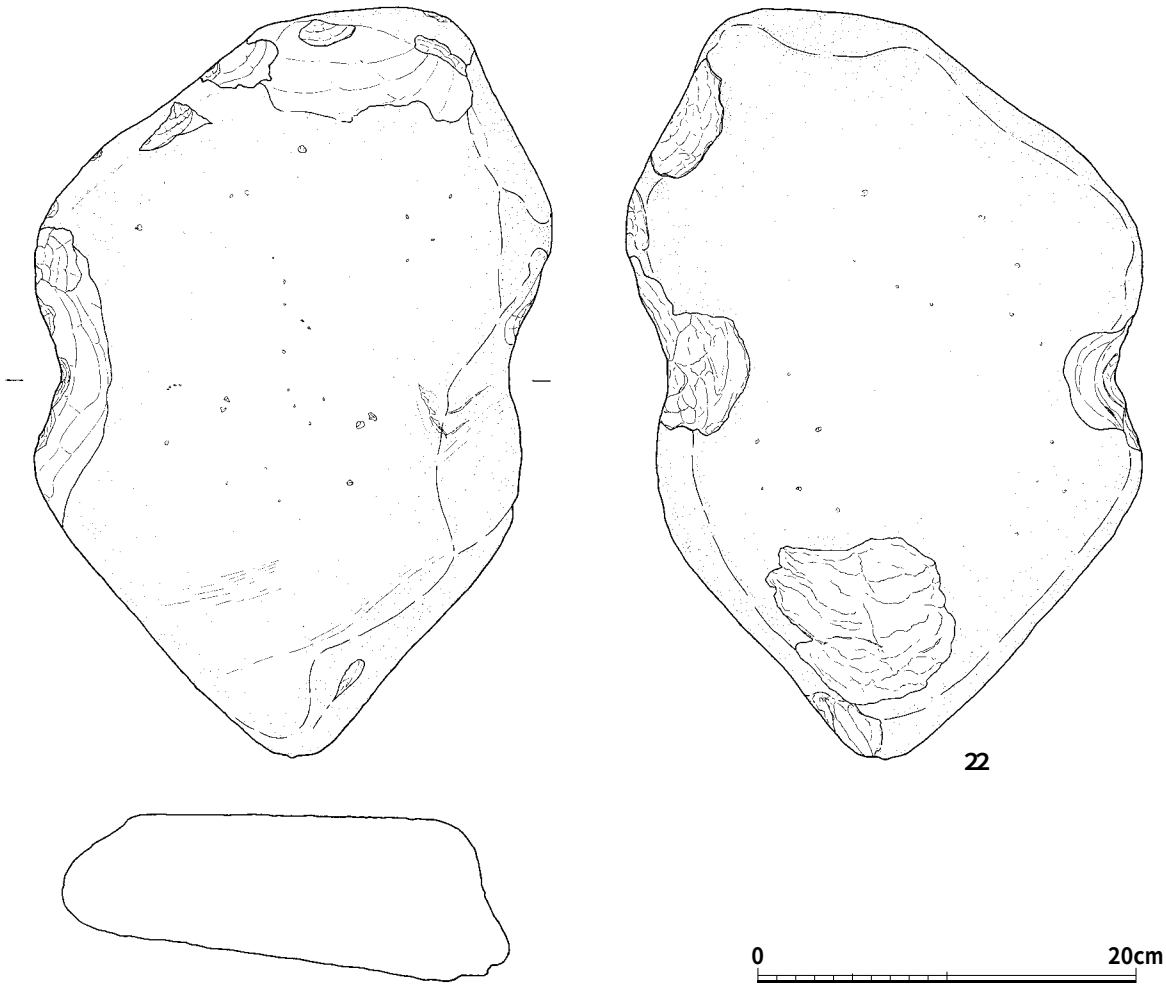


落ち込み１－②層出土石器 - ①

第33図　石器②（1/4）

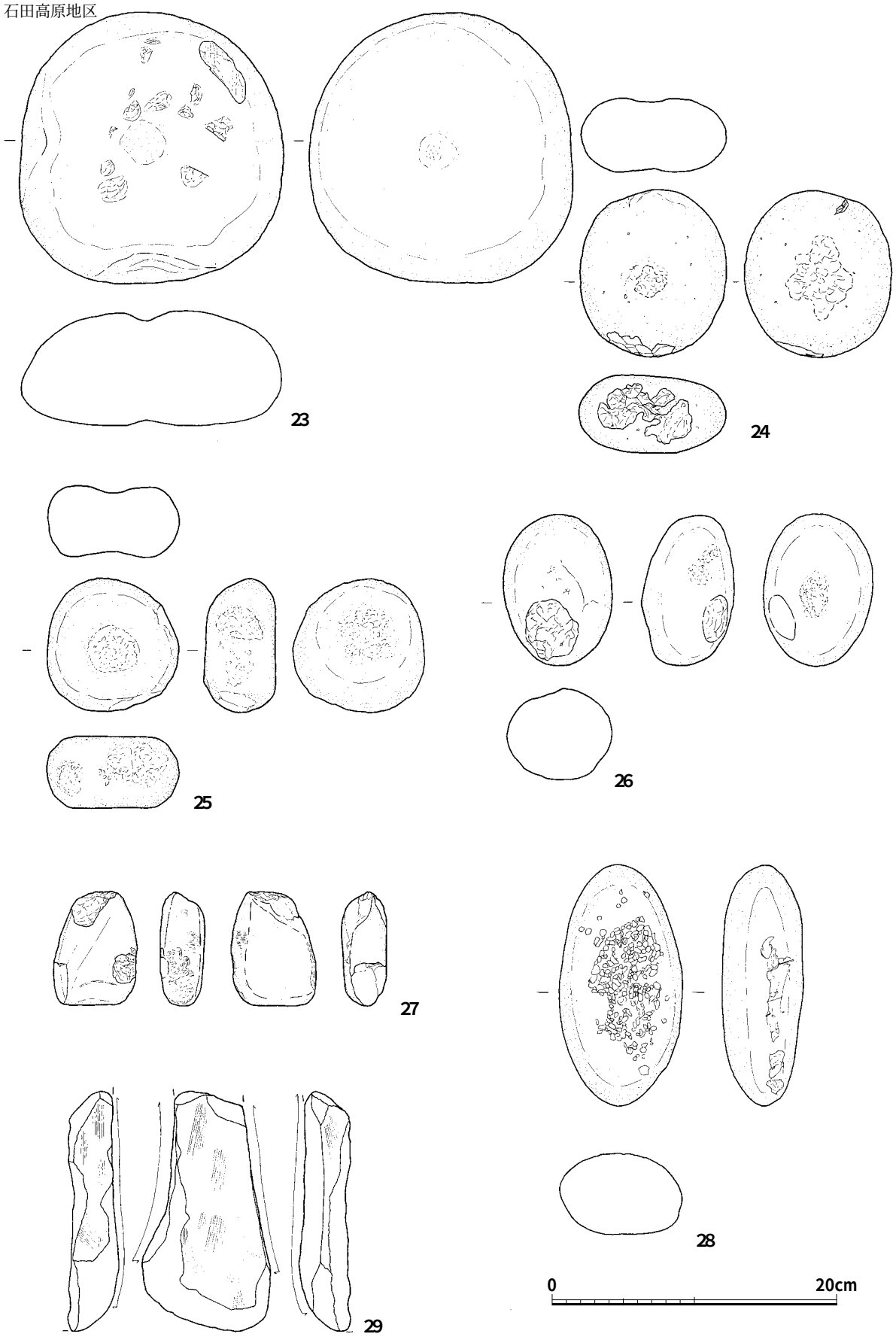


落ち込み１－②層出土石器 - ②



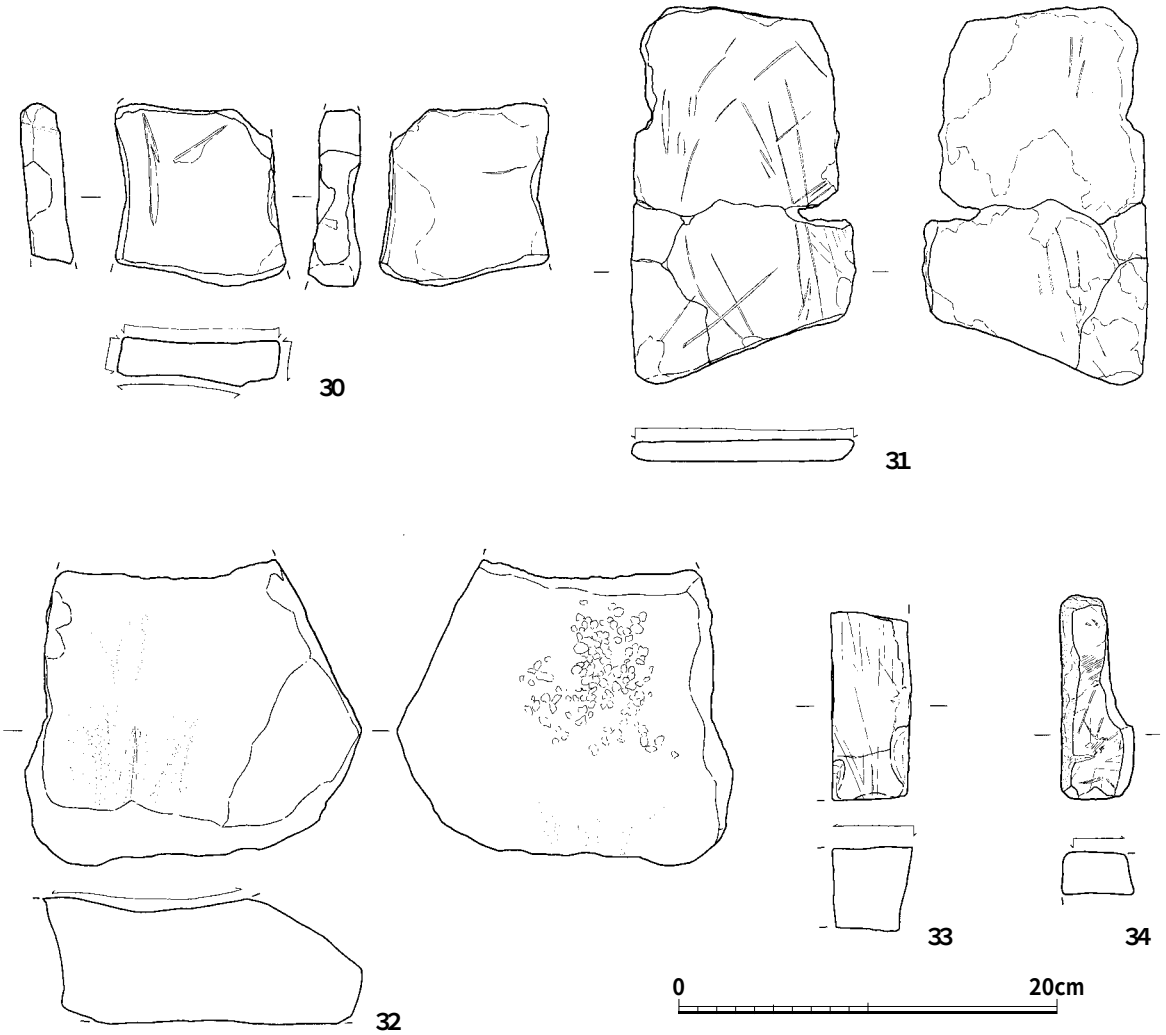
落ち込み１－①層出土石器 - ①

第34図　石器③（1/4）

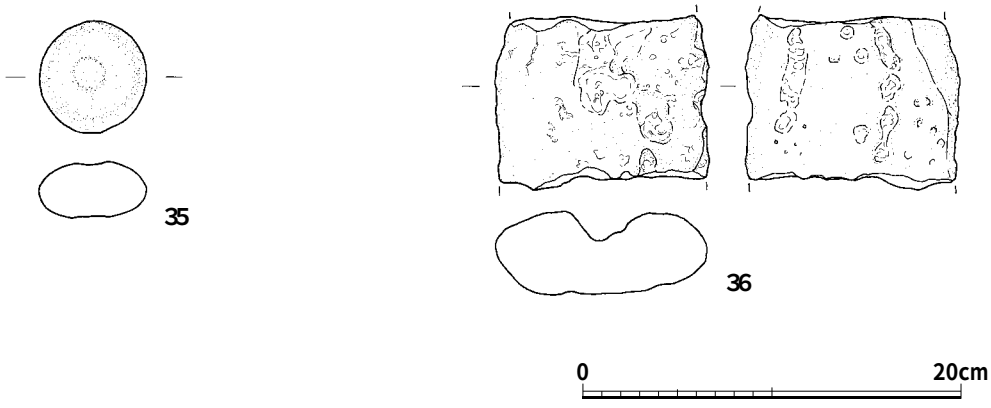


落ち込み１－①層出土石器－②

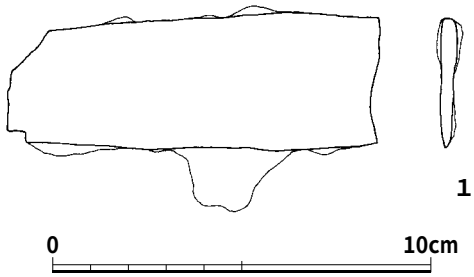
第35図　石器④（1/4）



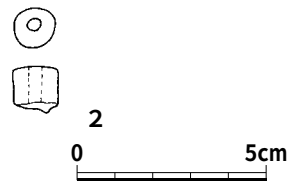
落ち込み１－①層出土石器 - ③



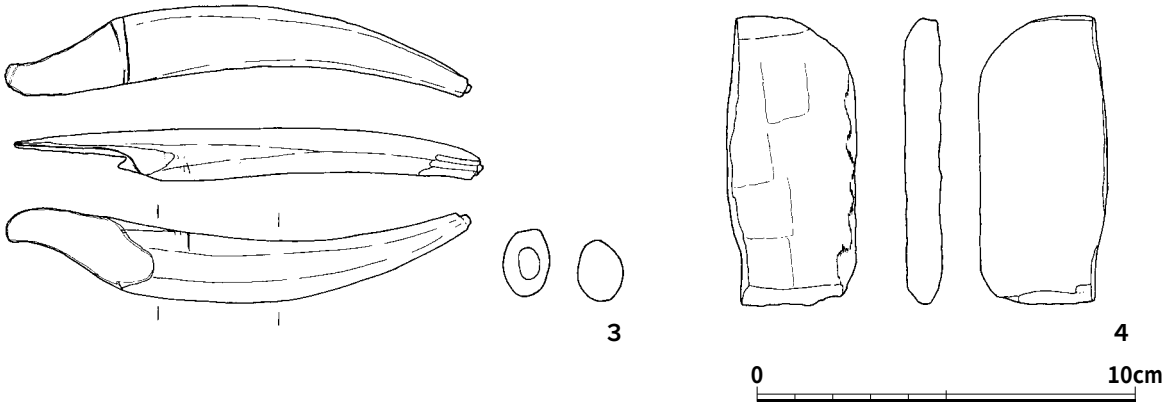
第36図　石器⑤（1/4）



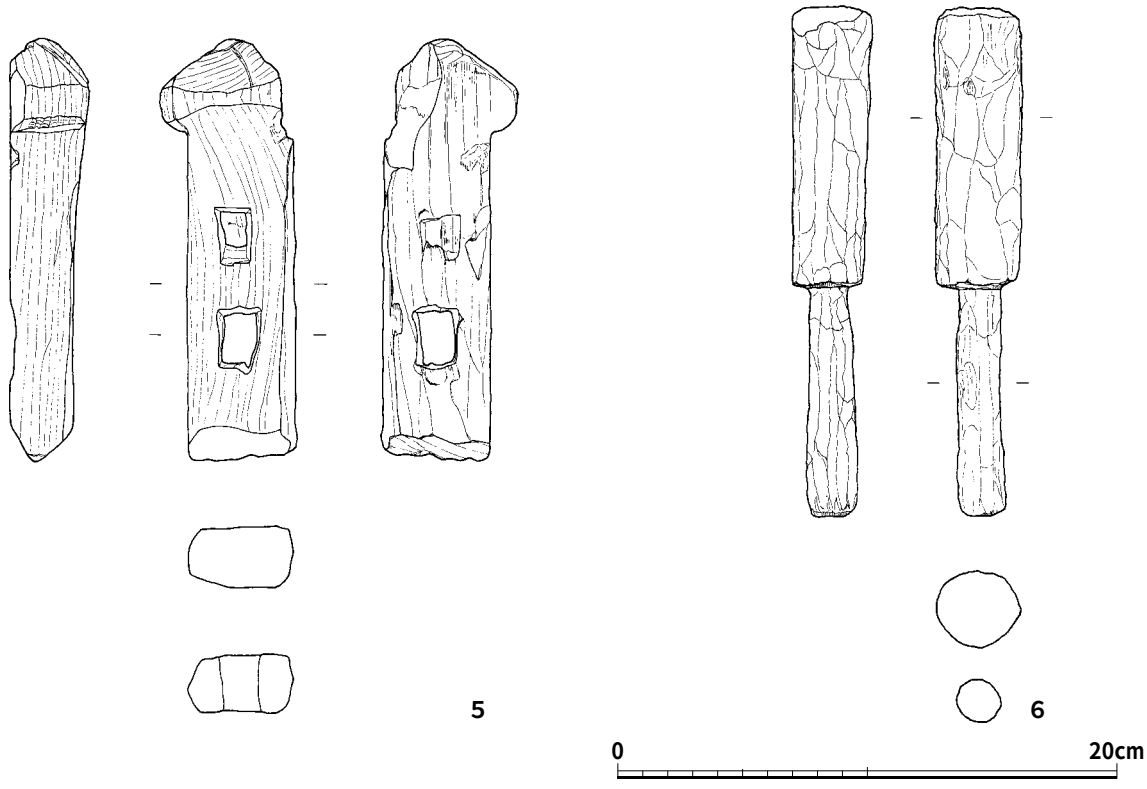
金属器（1／2）



ガラス玉（1／2）



骨角器（1／2）



第37図　金属器・ガラス玉・骨角器・木器（1／2，1／3）

の２面が使用されている。Ｓ－７で取り上げ。**21**は粒子の細かい砂岩を利用している。Ｓ－４で取り上げている。

22～34は落ち込み１の①層から出土したものである。**22**は玄武岩を使用した碇石と思われるものである。菱形の石の側面両角を打ち欠き緊縛のための抉りを入れている。**23**は両面に凹みが見られる凹石であるが，一方の面に敲打痕も残る。安定の良い面（図では裏面）を下にして台石として利用したものと思われる。**24・25**は両面に凹みがある凹石であるが，敲石としても使われている。**24**は敲打痕が１ヶ所に集中するが，**25**は大きく３ヶ所ある。**26**は敲石で，小さな敲打痕が４ヶ所に集中する。また，敲打によるものと思われる剥離が２ヶ所見られる。一部熱を受けている。**27**は敲石である。表面と右側縁に激しい敲打の痕が残る。右側縁には擦痕も見られることから磨石としても利用していたと思われる。石材はホルンフェルスか。**28**は正面に小さな敲打痕を数多く残す台石である。敲打痕を見ると同じような大きさや形状であることから，それほど大きくない力で，しかも同じ強さで敲打は行われたと思われる。また，この台石は台面が平坦ではなく曲線を描いていることから，対象物を単独で台上に乗せたのではなく，手の支えが必要であったと思われる。頁岩の円礫を使用。被熱している。**29～34**は砥石である。**29**は砂岩製でやや目が粗い。裏面の様子は剥離のために不明であるが，表面と両側面の３面に使用痕が残る。よく使い込まれている。**30**は両側面が欠けているが，４面の使用を見ることができる。やや粗い砂岩を使用。**31**は厚さ１㎝ほどの薄いものである。裏面は特に剥離が激しいが，両面に研磨の結果できた滑らかで緩やかな凹凸を持った部分がある。また，細い擦痕も見られる。きめの細かい砂岩を使用。**32**は表面と裏面が残るものである。表面は使い込まれており中央が窪んでいる。両面に見られることであるが，緩やかに波を打ったような凹凸が見られる。また，裏面には敲打の痕が残り，台石としても利用されていたことが分かる。やや粗い砂岩を使用。**33**はきめの細かい砂岩を使ったものである。左側面と上面が欠けているが，砥石として使った面は表面の１面のみと思われる。**34**は頁岩製のものである。左側面と上面に自然面を残す。表面には，砥石としての滑らかな使用痕の他に，傷状の擦痕が多く残り「砥ぐ」以外の利用がなされたことが窺える。欠損によってできた裏面にも，わずかではあるが滑らかな使用痕が残る。

35は直径６㎝ほどの小さな凹石である。浅い凹みが表裏両面に残る。Ｂ－Ⅰ区落ち込み３の３－①層出土である。**36**は多孔質玄武岩製で，表面・裏面・側面に凹みがあり裏面のものは縦２列に並んでいる。何に使われたか不明である。熱を受けている。Ｂ－Ⅰ区３ｃ層出土。

金属器・ガラス玉・骨角器・木器（第37図・第13表）

1は鉄鎌である。先端部と基部が欠損している。SD１覆土②層より出土した。**2**はガラス製の管玉である。翡翠色をしているが風化のために表面には凹凸ができ光沢を失っている。この勾玉に比べると若干青味が強いが，風化の様相が似ている勾玉・管玉が1976年大川地区の試掘調査の際に３号甕棺墓より出土している（註７）。**3**は鹿角製刀子柄である。基部寄りの部分に刻み痕が残る。また基部内側と先端部分は面取りがなされている。Ｂ－Ⅱ区内落ち込み１の覆土１－①層より出土。**4**は左半分が欠けた鯨骨製の不明製品である。上辺は片面から，下辺には両面から面取りが行われ，端部を

薄く仕上げている。面取りは両側縁と表面にも見られ，これらの部分では水平な面取りが行われている。形から箆の可能性もある。Ｂ－Ⅱ区内落ち込み１の覆土１－①層より出土。**5**は不明木製品である。平面形は⇧形で中央部分から上端へ向けて徐々に厚くなっている。中央には方形の孔が２つ穿たれており，上の孔の中には別の材が入れられ栓状を呈している。下の孔も別の材が入り同じ状態であったと思われるが，枘と枘穴の可能性も大きい。**6**は横槌である。全長が20.2㎝と小ぶりだがていねいな作りであるＢ－Ⅱ区落ち込み１の１－②層より出土。

（註１）宮﨑貴夫　2005「土器」『原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第30集　原の辻遺跡　総集編Ⅰ』長崎県教育委員会（本文中にある古墳時代の土器の時期区分において参考とした）
（註２）橋口達也　1979「甕棺の編年的研究」『九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告書ＸＸＸＸⅠ中巻』福岡県教育委員会
（註３）埋蔵文化研究会　1986「弥生時代後期から古墳時代初頭のいわゆる山陰系土器について－資料編」第18回埋蔵文化研究会
（註４）下條信行　1984「弥生・古墳時代の九州型石錘について」『九州文化史研究所紀要』29
（註５）中尾篤志　2005「漁労具」『原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第30集　原の辻遺跡　総集編Ⅰ』長崎県教育委員会
（註６）下條信行　1982「武器形石製品の性格－石戈再論－」『平安博物館研究紀要』第７輯　古代學協會
（註７）藤田和裕編　1977「原の辻遺跡」『長崎県文化財調査報告書 第31集』長崎県教育委員会（宮﨑貴夫氏の教示により遺物の実見を行った）

第３表　石田高原地区出土遺物観察表　土器①（SD１出土）

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第17図	1	B－Ⅱ区	SD１	⑤層	甕	にぶい橙	5YR7/4	褐灰	10YR4/1	石英・長石・金雲母	口縁部	ヨコナデ	ヨコナデ	ススス痕有
	2	B－Ⅱ区	SD１	⑤層	甕	にぶい橙	2.5YR6/4	にぶい赤褐	2.5YR5/4	石英・長石	口縁部	ヨコナデ	ヨコナデ	
	3	B－Ⅱ区	SD１	④層	甕	明赤褐	2.5YR5/6	にぶい橙	2.5YR6/4	石英・長石・金雲母	口縁部	ヨコナデ	ヨコナデ	
	5	B－Ⅱ区	SD１	③層	甕	にぶい橙	2.5YR6/4	にぶい赤褐	2.5YR5/4	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ	ハケメ	粘土紐接合痕
	6	B－Ⅱ区	SD１	③層	甕	にぶい赤褐	5YR5/3	にぶい黄橙	10YR7/3	石英・長石・金雲母	胴部上位	ナデ	ナデ	
	7	B－Ⅱ区	SD１	③層	複合口縁壺	にぶい赤褐	5YR5/4	にぶい橙	7.5YR6/4	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ・ナデ	ハケメ・ナデ	粘土紐接合痕
	8	B－Ⅱ区	SD１	③層	高坏	黒褐	7.5YR3/1	褐灰	4.5YR4/1	石英・長石・金雲母	坏部	ハケメ・ナデ	ナデ	鋤先形口縁
	9	B－Ⅱ区	SD１	③層	支脚	橙	2.5YR6/8	灰褐	7.5YR5/2	石英・長石・金雲母	上半	ナデ	指押さえ・ナデ	
	10	B－Ⅱ区	SD１	②層	甕	褐灰	7.5YR5/1	黒	10YR2/1	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ・ナデ	ハケメ	粘土紐接合痕
	11	B－Ⅱ区	SD１	②層	甕	灰黄褐	10YR6/3	にぶい黄橙	10YR7/3	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ・ナデ	ハケメ・ナデ	
	12	B－Ⅱ区	SD１	②層	甕	橙	2.5YR6/6	明赤褐	2.5YR5/6	石英・長石	胴部下位	ナデ	ナデ・指押さえ	粘土紐接合痕
	13	B－Ⅱ区	SD１	②層	甕	灰白	2.5Y8/1	灰白	10YR8/2	石英・長石・金雲母	胴部上位	タタキ	ナデ	
第18図	14	B－Ⅱ区	SD１	②層	器台	橙	5YR7/6	にぶい橙	5YR6/4	石英・長石・金雲母	上半	ナデ	ナデ	絞り痕
	15	B－Ⅱ区	SD１	②層	鉢	橙	2.5YR6/6	明赤褐	2.5YR5/6	石英・長石・金雲母	1／3	ナデ	ヘラナデ・ナデ	
	16	B－Ⅱ区	SD１	②層	鉢	にぶい黄橙	10YR7/4	灰白	2.5Y8/2	石英・長石・金雲母・角閃石	胴部下位	ハケメ	ハケメ・ナデ	擬無文系か?
	17	B－Ⅱ区	SD１	①層	甕	にぶい橙	5YR7/4	にぶい橙	7.5YR7/3	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ	ナデ	粘土紐接合痕
	18	B－Ⅱ区	SD１	①層	甕	橙	5YR6/6	橙	5YR6/6	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ・ナデ	ハケメ	
	19	B－Ⅱ区	SD１	①層	甕	黄灰	2.5Y5/1	黄灰	2.5Y6/1	石英・長石・金雲母	口縁部	ハケメ・ナデ	ヘラケズリ・ナデ	山陰系
	20	B－Ⅱ区	SD１	①層	広口壺	明赤褐	2.5YR5/8	明赤褐	2.5YR5/8	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ・ナデ	ハケメ・ナデ	
	21	B－Ⅱ区	SD１	①層	小形鉢	明赤褐	2.5YR5/6	明赤褐	2.5YR5/6	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ	ナデ	
	22	B－Ⅱ区	SD１	①層	甕棺	赤褐	5YR4/6	にぶい橙	7.5YR6/4	石英・長石・金雲母	頸部	ハケメ	ハケメ	
	23	B－Ⅱ区	SD１	上層	甕	橙	2.5YR6/6	橙	2.5YR6/8	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ	ハケメ	
	24	B－Ⅱ区	SD１	上層	甕	にぶい褐	7.5YR6/3	にぶい黄橙	10YR7/2	石英・長石・金雲母	胴部上位	不明	不明	風化が激しい
第19図	25	B－Ⅱ区	SD１	上層	甕	にぶい橙	7.5YR7/4	浅黄橙	7.5YR8/4	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ	ハケメ	粘土紐接合痕
	26	B－Ⅱ区	SD１	上層	甕	橙	7.5YR7/6	にぶい橙	7.5YR7/4	石英・長石・金雲母	胴部上位	不明	ハケメ・ナデ	風化が激しい
	27	B－Ⅱ区	SD１	上層	甕	にぶい橙	5YR6/4	橙	2.5YR6/6	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ	ハケメ	
	28	B－Ⅱ区	SD１	上層	甕	明赤褐	2.5YR5/6	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ	ハケメ・ナデ	粘土紐接合痕
	29	B－Ⅱ区	SD１	上層	甕	橙	5YR6/6	にぶい橙	7.5YR7/4	石英・長石・金雲母	底部	ナデ	ハケメ・指ナデ	
	30	B－Ⅱ区	SD１	上層	甕	にぶい赤褐	2.5YR4/4	明赤褐	2.5YR5/6	石英・長石・金雲母	底部	ナデ	指押さえ・ナデ	粘土紐接合痕
	31	B－Ⅱ区	SD１	上層	複合口縁甕	にぶい橙	7.5YR6/4	にぶい橙	7.5YR7/4	石英・長石・金雲母	口縁部	ヨコナデ	ヘラケズリ・ヨコナデ	山陰系
	32	B－Ⅱ区	SD１	上層	直口壺	浅黄橙	7.5YR8/4	浅黄橙	7.5YR8/3	石英・長石・金雲母・角閃石	口縁部	ハケメ	ハケメ	
	33	B－Ⅱ区	SD１	上層	直口壺	橙	5YR6/6	にぶい橙	7.5YR7/4	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ	ハケメ	粘土紐接合痕
	34	B－Ⅱ区	SD１	上層	複合口縁壺	にぶい黄橙	10YR7/3	にぶい黄橙	10YR7/4	石英・長石・金雲母	口縁部	ハケメ	ハケメ	豊前系
	35	B－Ⅱ区	SD１	上層	小形丸底壺	にぶい黄橙	10YR7/2	にぶい黄橙	10YR6/4	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ	ナデ	
	36	B－Ⅱ区	SD１	上層	台付鉢	にぶい橙	7.5YR6/4	橙	5YR7/6	石英・長石・金雲母	脚部	ナデ	ハケメ	肥後系
	37	B－Ⅱ区	SD１	上層	高坏	明赤褐	2.5YR5/8	明赤褐	2.5YR5/6	石英・長石・金雲母	脚部	ナデ	ナデ	
	38	B－Ⅱ区	SD１	上層	器台	橙	5YR6/8	橙	5YR6/6	石英・長石・金雲母	ほぼ完形	ハケメ	－	

第４表　石田高原地区出土遺物観察表　土器②（SD２出土）

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第20図	1	B－Ⅰ区	SD２	①層	甕	灰白	10YR8/1	灰白	10YR8/1	石英・長石・金雲母	ほぼ完形	ハケメ・ナデ	ハケメ・ナデ	薄手作り
	2	B－Ⅰ区	SD２	①層	甕	橙	2.5YR6/8	にぶい赤褐	5YR5/4	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ・ナデ	ハケメ	
	3	B－Ⅰ区	SD２	①層	甕	にぶい橙	7.5YR7/4	黄灰	2.5Y7/2	石英・長石・金雲母	胴部下位	ナデ	指押さえ・ハケメ・ナデ	

第５表　石田高原地区出土遺物観察表　土器③（落ち込み１出土）

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第21図	1	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	甕	灰黄褐	10YR6/2	褐灰	10YR6/1	石英・長石・金雲母	口縁部	ナデ	ヘラナデ・ナデ	鋤先形口縁
	2	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	甕	橙	5YR6/6	にぶい黄橙	10YR6/4	石英・長石・金雲母	口縁部	ナデ	ナデ	粘土紐接合痕
	3	B－Ⅱ区	落ち込み１	②層	甕	にぶい黄橙	10YR7/3	橙	7.5YR7/6	石英・長石・金雲母	2／3	ハケメ	ハケメ・ナデ	穿孔
	4	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	甕	浅黄橙	7.5YR8/3	浅黄橙	7.5YR8/4	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ	ハケメ・ヘラナデ	
	5	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	甕	橙	2.5YR6/8	にぶい橙	7.5YR6/3	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ・ナデ	ナデ	
	6	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	甕	橙	2.5YR6/6	にぶい橙	5YR7/4	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ・ナデ	指押さえ・ハケメ・ナデ	
	7	B－Ⅱ区	落ち込み１	③層	鋤先形口縁壺	赤(丹)	10R5/6	橙(胎土)	7.5YR6/6	石英・長石・金雲母	口縁部	暗文	ナデ	丹塗り
	8	B－Ⅱ区	落ち込み１	②層	広口壺	にぶい橙	5YR7/4	にぶい橙	5YR7/3	石英・長石・金雲母	完形	ハケメ	指押さえ・ハケメ・ナデ	
	9	B－Ⅱ区	落ち込み１	②層	複合口縁壺	灰黄	2.5YR7/2	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石・金雲母	完形	ハケメ・ナデ	ハケメ・ナデ	
第22図	10	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	複合口縁壺	にぶい黄橙	10YR7/3	にぶい黄橙	10YR7/3	石英・長石・金雲母	2／3	ハケメ・ナデ	ヘラナデ・ハケメ・ナデ	
	11	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	大壺	橙	5YR6/6	橙	5YR6/6	石英・長石・金雲母	胴部	ハケメ・ナデ	ハケメ・ナデ	
	12	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	甕蓋	橙	5YR6/6	橙	5YR6/6	石英・長石・金雲母	天井部	ハケメ	絞り	
	13	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	鋤先形口縁高坏	明赤褐(丹)	2.5YR5/6	にぶい橙(胎土)	10YR7/2	石英・長石・金雲母	坏部	ナデ	ナデ・暗文	丹塗り
	14	B－Ⅱ区	落ち込み１	下層	器台	明赤褐	2.5YR5/8	明赤褐	2.5YR5/8	石英・長石・金雲母	完形	指押さえ・指ナデ	指押さえ・指ナデ	
第23図	15	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	褐灰	7.5YR4/1	黒	10YR7/1	石英・長石・金雲母	口縁部	ナデ	ナデ	逆「L」字形口縁
	16	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	にぶい橙	7.5YR7/4	灰白	2.5Y7/1	石英・長石・金雲母	口縁部	タタキ・ナデ	ヘラケズリ・ヨコナデ	庄内式
	17	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	灰	5Y6/1	灰白	5Y7/2	石英・長石・金雲母	口縁部	ハケメ・沈線	ヘラケズリ・ヨコナデ	布留式
	18	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	橙	2.5YR7/8	橙	2.5YR6/8	石英・長石・金雲母	口縁部	ナデ	ヘラケズリ・ナデ・ヨコナデ	布留式
	19	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	橙	7.5YR7/6	橙	5YR7/6	石英・長石・金雲母	口縁部	ハケメ	ヘラケズリ・ハケメ・ナデ	布留式
	20	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	灰白	10YR8/2	灰白	10YR8/1	石英・長石・金雲母	口縁部	ナデ	ヘラケズリ・ナデ・ヨコナデ	山陰系複合口縁
	21	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	にぶい黄橙	10YR6/3	灰黄褐	10YR6/2	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ	ナデ・指ナデ	
	22	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	橙	5YR7/8	明赤褐	2.5YR5/8	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ	ナデ	粘土紐接合痕
	23	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	にぶい黄橙	10YR7/3	にぶい黄橙	10YR7/2	石英・長石・金雲母	底部	ナデ	指押さえ・ナデ	丹塗り
	24	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	にぶい橙	5YR7/4	褐灰	7.5YR4/1	石英・長石・金雲母	底部	ナデ	指押さえ・ナデ	
	25	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	明赤褐	2.5YR5/8	にぶい黄橙	10YR7/3	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ	ナデ	粘土紐接合痕
	26	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	灰黄	2.5YR6/2	灰黄	2.5YR7/2	石英・長石・金雲母	底部	不明	ハケメ・指ナデ	
	27	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	暗灰黄	2.5YR5/2	黄灰	2.5YR4/1	石英・長石・金雲母・角閃石	底部	ハケメ・ナデツケ	ケズリ状調整・指ナデ	
	28	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	複合口縁壺	にぶい橙	7.5YR7/4	にぶい橙	7.5YR7/4	石英・長石・金雲母	胴部上位	ハケメ・ナデ	ナデ	粘土紐接合痕
	29	B－Ⅱ区	落ち込み１	①層	複合口縁壺	赤	10R5/6	にぶい赤褐	2.5YR5/4	石英・長石・金雲母	口縁部	ハケメ	ハケメ・ナデ	豊前系複合口縁壺

石田高原地区

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第24図	30	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	直口壺	にぶい黄橙	10YR7/2	灰黄褐	10YR6/2	石英・長石・金雲母・角閃石	胴部上位	ハケメ・ナデツケ	ハケメ・指ナデ	
	31	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	複合口縁壺	にぶい黄橙	10YR7/2	にぶい黄橙	10YR7/4	石英・長石・金雲母	口縁部	ハケメ・ナデ	ハケメ・ナデ	豊前系複合口縁壺
	32	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	複合口縁壺	にぶい橙	7.5YR7/4	にぶい黄橙	10YR7/3	石英・長石・金雲母・角閃石	口縁部	ナデ	ヘラナデ・ナデ	山陰系複合口縁
	33	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	複合口縁壺	にぶい黄橙	10YR6/3	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石・金雲母	口縁部	ハケメ・ナデ	ナデ	豊前系?複合口縁壺
	34	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	鉢	にぶい橙	7.5YR7/3	灰褐	7.5YR5/2	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ・ナデ	指押さえ・ヘラナデ・ナデ	
	35	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	鉢	にぶい黄橙	10YR7/2	にぶい橙	7.5YR7/3	石英・長石・金雲母	底部	ナデ	指ナデ	
	36	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	台坏鉢	橙	5YR7/6	橙	5YR7/6	石英・長石・金雲母	脚部	ミガキ状ナデ	ヨコナデ・指ナデ	搬入品?
	37	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	高坏(低脚)	橙	2.5YR6/6	橙	5YR7/6	石英・長石・金雲母	筒部	ハケメ・ナデ	ナデ	
	38	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	高坏(低脚)	にぶい橙	7.5YR6/4	にぶい橙	7.5YR6/4	石英・長石・金雲母・角閃石	筒部	ハケメ・ナデ	ナデ	
	39	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	鼓形器台	にぶい橙	5YR7/4	明赤褐	2.5YR5/6	石英・長石・金雲母	筒部	ヨコナデ・ナデ	ヘラケズリ・ナデ	山陰系
	40	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	鼓形器台	黄灰	2.5YR5/1	褐灰	10YR6/1	石英・長石・金雲母	筒部	ヨコナデ	ヘラケズリ・ナデ	山陰系
	41	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	鼓形器台	灰白	2.5Y8/1	黄灰	2.5YR6/1	石英・長石・金雲母	脚部	ヨコナデ	ヘラケズリ・ヨコナデ	山陰系

第６表　石田高原地区出土遺物観察表　土器④（落ち込み２出土）

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第25図	1	A−Ⅱ区	落ち込み２	②層	甕	灰黄褐	10YR5/2	褐	7.5YR4/3	石英・長石・金雲母	口縁部	ナデ	ナデ	鋤先形口縁
	2	A−Ⅱ区	落ち込み２	②層	甕	にぶい橙	7.5YR6/4	灰褐	7.5YR5/2	石英・長石	底部	ハケメ	ナデ	
	3	A−Ⅱ区	落ち込み２	①層	甕	にぶい褐	7.5YR6/3	灰黄褐	10YR6/2	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ	ナデ	
	4	A−Ⅱ区	落ち込み２	②層	甕もしくは壺	灰褐	7.5YR4/2	灰褐	7.5YR4/2	石英・長石・金雲母	底部	ミガキ	指押さえ	黒塗り
	5	A−Ⅱ区	落ち込み２	②層	高坏	橙	2.5YR6/8	灰褐	7.5YR6/2	石英・長石・金雲母	脚部	ハケメ	ナデ	
	6	A−Ⅰ区	落ち込み２	①層	高坏(低脚)	灰褐	7.5YR4/1	黒褐	7.5YR3/1	石英・長石・金雲母	脚部	ミガキ	ミガキ	黒塗り?
	7	A−Ⅱ区	落ち込み２	①層	支脚	灰黄	2.5YR6/2	黄褐	2.5YR7/2	石英・長石・金雲母	上位	ハケメ	ナデ	
	8	A−Ⅱ区	落ち込み２	②層	甕棺	明赤褐	5YR5/6	にぶい黄褐	10YR5/3	石英・長石・金雲母	口縁部	ナデ	ナデ	

第７表　石田高原地区出土遺物観察表　土器⑤（落ち込み３出土）

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第26図	1	B−Ⅱ区	落ち込み３	①層	甕	にぶい赤褐	5YR5/3	明褐灰	7.5YR7/2	石英・長石・金雲母	口縁部	ハケメ	ハケメ	
	2	B−Ⅱ区	落ち込み３	①層	甕	黒褐	5YR3/1	褐灰	7.5YR5/1	石英・長石・金雲母	口縁部	ハケメ	ハケメ・ナデ	
	3	B−Ⅱ区	落ち込み３	①層	甕	灰白	2.5Y8/1	浅黄	2.5Y7/3	石英・長石・金雲母	口縁部	ナデ	不明	山陰系
	4	A−Ⅱ区	落ち込み３	①層	甕	にぶい橙	5YR7/4	褐灰	10YR6/1	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ	指押さえ・ナデ	
	5	B−Ⅱ区	落ち込み３	①層	甕	にぶい橙	5YR7/4	橙	5YR7/6	石英・長石・金雲母	底部	ハケメ	指ナデ	
	6	B−Ⅱ区	落ち込み３	①層	高坏	橙	5YR6/6	橙	5YR6/6	石英・長石・金雲母	筒部	不明	不明	
	7	B−Ⅰ区	落ち込み３	①層	器台	灰黄褐	10YR6/2	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石・金雲母	上位	ハケメ・ナデ	ナデ	
	8	A−Ⅰ区	落ち込み３	②層	器台	明赤褐	5YR5/6	にぶい橙	7.5YR6/4	石英・長石・金雲母	3／5	ハケメ	ハケメ	
	9	B−Ⅱ区	落ち込み３	①層	甕棺	にぶい褐	7.5YR6/3	灰褐	7.5YR5/2	石英・長石・金雲母	胴部	ハケメ	ハケメ・ナデ	
	10	B−Ⅰ区	落ち込み３	①層	鉢	にぶい橙	7.5YR6/4	灰白	7.5YR8/2	石英・長石	口縁部	ハケメ	ハケメ・ナデ	丹塗り・無文土器?

第８表　石田高原地区出土遺物観察表　土器⑥（その他の土器）

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第27図	1	A−Ⅰ区	落ち込み２	①層	深鉢	褐	7.5YR4/3	黒褐	10YR3/2	石英・長石・結晶片岩(多量)	口縁部	条痕	条痕	縄文晩期
	2	B−Ⅱ区	落ち込み１	②層	甕	橙	5YR6/6	橙	5YR6/6	長石・石英	口縁部	ハケメ・ナデ	ナデ	下城式土器
	3	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	不明	にぶい褐	7.5YR6/3	浅黄橙	7.5YR8/3	石英・長石・金雲母	胴部	−	ハケメ	外面に編目圧痕
	4	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	にぶい黄橙	10YR5/3	灰黄褐	10YR4/2	石英・長石・金雲母	胴部	タタキ, ハケメ	ハケメ	
	5	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	にぶい黄橙	10YR6/3	灰黄褐	10YR4/2	石英・長石・金雲母	胴部	タタキ, ハケメ	ハケメ・ナデ	
	6	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	明赤褐	2.5YR5/6	暗赤褐	5YR3/2	石英・長石・金雲母	胴部	タタキ, ハケメ	ハケメ	
	7	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕または壺	にぶい黄橙	10YR7/2	にぶい黄橙	10YR7/2	石英・長石・金雲母	口縁部	ナデ	ナデ	斜格子刻み
	8	B−Ⅱ区	−	3c層	甕または壺	灰白	2.5Y8/1	灰白	2.5Y8/1	長石・石英	口縁部	ナデ	ナデ	山陰系
	9	B−Ⅱ区	落ち込み３	①層	壺	灰白	10YR8/1	灰白	10YR7/1	石英・長石・金雲母	肩部	ナデ	ナデ・ヨコナデ	因幡地方からの搬入品
	10	B−Ⅱ区	−	3層	壺	灰黄褐	10YR6/2	にぶい橙	7.5YR6/4	石英・長石・金雲母	肩部	不明	不明	列点文・山陰系
	11	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	壺	灰黄	2.5YR7/2	灰黄	2.5YR7/2	石英・長石・金雲母・角閃石	肩部	ヨコナデ	ハケメ	斜格子刻み突帯・搬入品
	12	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	壺	にぶい褐	7.5YR4/3	にぶい黄橙	10YR7/2	石英・長石・金雲母	胴部	緻密なナデ	ハケメ	特殊壺・搬入品
	13	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	壺	浅黄橙	7.5YR8/3	明褐灰	7.5YR7/2	長石・石英	胴部	櫛目	ヘラケズリ	斜位の刺目・山陰地方からの搬入品
	14	B−Ⅱ区	−	3層	甕または壺	橙	7.5YR6/6	にぶい黄橙	10YR7/4	石英・長石・金雲母	胴部	ナデ	不明	粘土紐接合痕
	15	B−Ⅰ区	落ち込み３	②層	握手	にぶい橙	7.5YR7/4	−	−	長石・石英	−	ナデ	−	
第28図	16	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	浅黄橙	7.5YR8/4	浅黄橙	7.5YR8/4	長石・石英	口縁部	タタキ	ヨコナデ・ヘラケズリ	
	17	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	灰	5Y6/1	褐灰	10YR6/1	長石・石英	胴部	タタキ	ヘラケズリ	
	18	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	灰黄褐	10YR6/2	灰	N6/0	長石・石英	胴部	タタキ	ヘラケズリ	
	19	A−Ⅰ区	−	3b層	甕	にぶい黄橙	10YR6/4	にぶい黄橙	10YR7/3	長石・石英	胴部	タタキ	ヘラケズリ	
	20	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	黒	7.5YR2/1	灰褐	7.5YR5/2	石英・長石・角閃石	胴部	タタキ・ナデ	ヘラケズリ	
	21	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	にぶい黄橙	10YR7/3	にぶい黄橙	10YR7/3	長石・石英	胴部	タタキ・ナデ	ヘラケズリ	
	22	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	にぶい黄橙	10YR7/3	にぶい黄橙	10YR7/3	長石・石英	胴部	タタキ・ナデ	ヘラケズリ	
	23	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	灰黄褐	10YR6/2	灰黄褐	10YR6/2	長石・石英	胴部	タタキ・ナデ	ヘラケズリ	
	24	B−Ⅱ区	落ち込み１	①層	甕	にぶい黄橙	10YR7/2	にぶい黄橙	10YR7/2	長石・石英	胴部	タタキ・ナデ	ヘラケズリ	

第９表　石田高原地区出土遺物観察表　土製品

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	長さ(㎝)	幅(㎝)	厚さ(㎝)	重さ(g)	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第29図	1	A−Ⅰ区	落ち込み３	②層	円盤状土製品	5.2	5.5	0.4	19.4	褐灰	7.5YR5/2	にぶい黄橙	10YR7/2	石英・長石・金雲母	完形	−	−	弥生土器片利用
	2	A−Ⅰ区	落ち込み３	②層	円盤状土製品	5.8	5.1	0.9	26.2	灰褐	7.5YR8/2	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石	完形	−	−	弥生土器片(甕)利用
	3	A−Ⅰ区	落ち込み３	②層	円盤状土製品	(4.1)	(5.0)	1	(19.1)	にぶい黄橙	10YR6/3	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石	1/2欠	−	−	弥生土器片(甕)利用
	4	A−Ⅱ区	落ち込み２	③層	円盤状土製品	6.1	6.1	1.1	44.6	灰黄褐	10YR5/2	灰黄褐	10YR4/2	石英・長石・金雲母	完形	−	−	弥生土器片利用
	5	B−Ⅰ区	落ち込み３	②層	円盤状土製品	4.6	4.9	0.6	11.8	褐灰	7.5YR4/1	黒	7.5YR2/1	石英・長石・金雲母	完形	−	−	弥生土器片利用
	6	B−Ⅱ区	落ち込み１	③層	円盤状土製品	4.9	5.1	1.2	31.8	にぶい橙	7.5YR7/3	黒褐	5YR3/1	石英・長石・金雲母	完形	−	−	弥生土器片(甕)利用
	7	B−Ⅱ区	落ち込み１	③層	円盤状土製品	6.6	7	0.9	44.7	にぶい橙	2.5YR6/3	明褐灰	7.5YR7/2	石英・長石・金雲母	完形	−	−	弥生土器片(甕)利用
	8	B−Ⅱ区	落ち込み１	③層	円盤状土製品	5.2	5.4	0.6	24.5	暗褐	10YR3/3	黄褐	10YR4/3	石英・長石・金雲母	完形	−	−	弥生土器片(甕)利用
	9	B−Ⅱ区	−	4層	円盤状土製品	5	4.2	0.9	14.7	黒褐	5YR3/1	にぶい赤褐	5YR5/4	石英・長石・金雲母	完形	−	−	弥生土器片(甕)利用
	10	B−Ⅱ区	SD１	②層	円盤状土製品	(6.0)	(5.5)	0.9	(31.0)	橙	7.5YR6/6	明褐灰	7.5YR7/2	石英・長石・金雲母	1/3欠	−	−	弥生土器片(甕)利用
	11	B−Ⅱ区	SD１	⑤層	円盤状土製品	(6.9)	(6.0)	0.7	(31.2)	にぶい橙	5YR7/4	明褐灰	7.5YR7/1	石英・長石・金雲母・黒雲母	僅かに欠	−	−	弥生土器片(甕)利用
	12	B−Ⅱ区	SD１	⑤層	円盤状土製品	3.9	5.1	1.1	25	橙	7.5YR7/6	橙	7.5YR7/6	石英・長石・金雲母	完形	−	−	弥生土器片利用
	13	B−Ⅱ区	落ち込み１	③層	土玉	−	−	−	2.8	にぶい橙	7.5YR7/3	−	−	石英	完形	−	−	

第10表　石田高原地区出土遺物観察表　瓦質土器・陶質土器

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第17図	4	B−Ⅱ	SD１	④層	楽浪系瓦質土器	灰白	2.5Y7/1	灰白	2.5Y7/1	石英	口縁部	不明	不明	
第24図	43	B−Ⅱ	落ち込み１	①層	陶質土器	青灰	5PB5/1	青灰	5PB4/1	長石	頸部?	格子目によるタタキ	ヨコナデ	接合部から剥離
第25図	9	A−Ⅱ	落ち込み２	②層	楽浪系瓦質土器	灰赤	2.5YR5/2	明褐灰	7.5YR7/1	石英・長石	底部	粗い縄目によるタタキ	ヨコナデ	
第30図	1	B−Ⅱ	北壁際トレンチ	−	楽浪系瓦質土器	灰白	2.5Y7/1	灰白	2.5Y7/1	石英	胴	細かい縄目によるタタキ	ヨコナデ	
	2	B−Ⅱ	−	3層	楽浪系瓦質土器	にぶい黄橙	10YR7/3	橙	7.5YR7/6	石英	胴	細かい縄目によるタタキ	ヨコナデ	
	3	B−Ⅰ	−	1層	楽浪系瓦質土器	灰白	N7/0	灰白	N7/0	石英・長石	胴	細かい縄目によるタタキ	ヨコナデ	
	4	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	三韓系瓦質土器	灰白	N7/0	灰白	N7/0	石英・長石	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	
	5	B−Ⅰ	落ち込み３	②層	三韓系瓦質土器	灰白	10YR8/1	灰白	10YR7/1	石英・長石	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	
	6	B−Ⅱ	落ち込み１	①層	三韓系瓦質土器	にぶい橙	5YR7/3	にぶい橙	7.5YR7/3	長石・金雲母	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	
	7	A−Ⅱ	落ち込み３	①層	三韓系瓦質土器	黄灰	2.5Y6/1	灰白	2.5Y7/1	石英	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	
	8	B−Ⅱ	−	3層	三韓系瓦質土器	灰	5Y6/1	灰	5Y6/1	石英・長石	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	
	9	B−Ⅰ	−	3c層	三韓系瓦質土器	黄灰	2.5Y6/1	灰白	2.5Y7/1	石英・長石	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	摩滅大
	10	B−Ⅰ	落ち込み３	②層	三韓系瓦質土器	灰白	10YR7/1	灰白	10YR7/1	石英・長石	胴	縄目タタキの上から横位沈線	ヨコナデ	
	11	B−Ⅱ	落ち込み１	①層	三韓系瓦質土器	褐灰	7.5YR6/1	灰	N6/0	石英	胴	縄目タタキの上から横位沈線	ヨコナデ	粗い縄目
	12	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	三韓系瓦質土器	灰白	2.5Y7/1	灰白	2.5Y7/1	長石	胴	縄目タタキの上から横位沈線	ヨコナデ	
	13	B−Ⅰ	−	4層	三韓系瓦質土器	灰白	2.5Y8/1	灰白	2.5Y8/1	長石	胴	粗い縄目によるタタキ	ヨコナデ	
	14	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	三韓系瓦質土器	灰白	2.5Y7/1	灰白	2.5Y7/1	石英・長石	胴	粗い縄目によるタタキ	ヨコナデ	摩滅大
	15	B−Ⅰ	落ち込み３	①層	三韓系瓦質土器	灰白	2.5Y7/1	灰白	2.5Y7/1	石英・長石	胴	粗い縄目によるタタキ	ヨコナデ	摩滅大
	16	A−Ⅱ	落ち込み２	②層	陶質土器	紫灰	5P5/1	紫灰	5P5/1	石英・長石	口縁部	ヨコナデ	ヨコナデ	
	17	A−Ⅱ	落ち込み２	①層	陶質土器	灰褐	5YR6/2	褐灰	7.5YR5/1	石英・長石	胴部	粗い縄目によるタタキ	ヨコナデ	
	18	B−Ⅱ	−	3層	陶質土器	灰	N5/0	灰	N5/0	長石	胴	縄目タタキが交差し綾杉状	ヨコナデ	
	19	B−Ⅰ	−	3c層	陶質土器	灰白	5Y7/2	灰白	5Y7/2	長石	胴	縄目タタキが交差し綾杉状	ヨコナデ	胎(橙7.5YR7/6)
	20	B−Ⅰ	落ち込み３	②層	陶質土器	灰	N6/0	灰	N6/0	長石	胴	縄目タタキが交差し綾杉状	ヨコナデ	
	21	B−Ⅱ	落ち込み１	①層	陶質土器	灰白	N7/0	灰白	N7/0	石英・長石	胴	平行タタキの上から横位の沈線	ヨコナデ	
	22	B−Ⅱ	−	3層	陶質土器	青灰	5B5/1	青灰	5PB5/1	長石	胴	縄目たたきの上から横位沈線	ヨコナデ	胎(にぶい黄橙10YR7/4)
	23	B−Ⅰ	落ち込み３	①層	陶質土器	灰	N5/0	灰	N5/0	長石	胴	縄目たたきの上から横位沈線	ヨコナデ	
	24	A−Ⅱ	落ち込み３	①層	陶質土器	黄灰	2.5Y7/2	黄灰	2.5Y6/1	長石	胴	縄目たたきの上から横位沈線	ヨコナデ	胎(明黄褐10YR7/6)
	25	A−Ⅱ	落ち込み３	①層	陶質土器	灰オリーブ	7.5YR5/2	灰	7.5Y5/1	長石	頸部	縄目たたきの上から横位沈線	ヨコナデ	24と同一個体か
	26	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	陶質土器	青灰	5PB5/1	青灰	5PB5/1	長石	頸部	縄目たたきの上から横位沈線	ヨコナデ	胎(にぶい黄褐10YR5/4)
	27	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	陶質土器	灰	N6/0	灰	N6/0	長石	胴	縄目たたきの上から横位沈線	ヨコナデ	胎(にぶい赤褐2.5YR5/4)
	28	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	陶質土器	灰	5Y6/0	灰	5Y6/0	長石	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	
	29	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	陶質土器	灰	N5/0	青灰	5PB5/1	石英・長石	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	胎(にぶい赤褐2.5YR5/4)
	30	B−Ⅱ	−	4層	陶質土器	褐灰	7.5YR5/1	褐灰	7.5YR5/1	長石	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	胎(にぶい赤褐5YR4/4)
	31	B−Ⅱ	落ち込み１	①層	陶質土器	灰黄	2.5Y7/2	黄灰	2.5Y6/1	長石	胴	格子目によるタタキ	ヨコナデ	胎(にぶい赤褐5YR4/3)
	32	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	陶質土器	灰	N6/0	灰	N6/0	長石	胴	綾杉状の縄目タタキ痕の上から横位の沈線	ヨコナデ	
	33	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	陶質土器	青灰	5PB5/1	青灰	5PB5/1	石英・長石	胴	綾杉状の縄目タタキ痕の上から横位の沈線	ヨコナデ	
	34	B−Ⅱ	落ち込み３	①層	陶質土器	灰	N5/0	灰	N5/0	長石	胴	綾杉状の縄目タタキ痕の上から横位の沈線	ヨコナデ	胎(灰黄褐10YR6/2)

第11表　石田高原地区出土遺物観察表　須恵器・瓦器・磁器

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	色調(外面)		色調(胎)		胎土	残存部	その他
第31図	1	A−Ⅰ	落ち込み２	①層	須恵器壺	灰	N6/0	灰	N7/0	石英・長石	底部	
	2	A−Ⅱ	落ち込み３	②層	白磁	灰白	2.5GY8/1	灰白	N8/0	黒色粒子	口縁部	玉縁
	3	B−Ⅰ	落ち込み３	①層	青磁	明るいオリーブ	−	灰白	N7/0	−	口縁部	鎬蓮弁
	4	A−Ⅰ	落ち込み３	①層	瓦器	灰白	N7/0	(内面)灰白	N7/0	長石	底部	

第12表　石田高原地区出土遺物観察表　石器

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材	色調	残存部	その他
第32図	1	A－Ⅱ区	落ち込み3	①層	石鏃	2.2	1.5	0.4	1.1	黒曜石	黒	先端欠	若干摩滅している
	2	表採	－	－	サイドスクレイパー	5.4	2.2	0.6	7.6	黒曜石	漆黒	完形	右側縁にノッチ有
	3	A－Ⅰ区	5層	－	スクレイパー	3.6	7.2	1.3	45.5	安山岩	黒灰	完形	裏面に原石の表皮が残る
	4	B－Ⅱ区	落ち込み3	①層	石錘	4.9	1.6	1	8.2	頁岩	褐灰	完形	細長の紡錘形
	5	B－Ⅰ区	落ち込み3	①層	扁平片刃石斧	4.9	1.9	0.8	12	頁岩	青灰白	完形	
	6	A－Ⅱ区	落ち込み2	③層	石鎌	〔8.0〕	〔4.1〕	〔0.3〕	－	頁岩	青灰	先端部	
	7	B－Ⅱ区	SD1	②層	石鎌	〔7.1〕	〔3.8〕	〔0.5〕	－	頁岩	褐灰	中位	被熱(?)
	8	B－Ⅱ区	落ち込み1	③層	石包丁	10	4.8	1	66.4	頁岩	緑	ほぼ完形	
	9	B－Ⅰ区	落ち込み3	①層	石戈	〔8.5〕	〔5.8〕	〔1.6〕	－	頁岩	青灰	基部	
	10	B－Ⅰ区	落ち込み3	①層	石剣	〔11.8〕	〔5.7〕	〔1.1〕	－	頁岩	青灰	基部	
第33図	11	B－Ⅱ区	SD1	⑤層	敲石	10.7	5.6	2.3	205.6	玄武岩	灰白	完形	上下に敲打痕あり
	12	B－Ⅱ区	SD1	②層	敲石・凹石	8.9	9	6.3	685	玄武岩	灰	完形	上下に敲打痕あり
	13	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	凹石	12.8	9.6	4.7	906	玄武岩	灰白	完形	
	14	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	台石	9.3	8.1	4.9	560	玄武岩	灰	完形	
	15	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	敲石	16.9	5	5.1	644	玄武岩	灰	完形	
	16	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	敲石	11.3	10	6	885	チャート	明黄褐	完形	
	17	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	砥石	9	9.5	7.8	833	砂岩	灰	部分	
	18	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	砥石	26.8	12.6	10.7	5,540	砂岩	灰	一部欠	
第34図	19	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	砥石	13.5	8.5	9.3	1,878	硬質頁岩	暗緑灰	一部欠	
	20	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	砥石	27	10.5	6.5	3,500	硬質頁岩	灰	完形	
	21	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	砥石	3.6	4.7	2	62.7	砂岩	灰白	部分	きめの細かい砂岩
	22	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	碇石	39.9	27.5	8.8	13.5	玄武岩	灰	完形	
第35図	23	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	凹石・台石	19.1	18.6	8.1	5,800	玄武岩	暗灰	完形	
	24	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	凹石・敲石	11.8	10.5	5.3	1,120	玄武岩	暗灰	完形	
	25	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	凹石・敲石	9.4	9.5	5.1	755	玄武岩	灰	完形	
	26	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	敲石	10.7	7.7	6.5	745	玄武岩	灰白	完形	一部被熱
	27	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	敲石	8.1	6	3.2	251	ホルンフェルス	緑黒	完形	
	28	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	台石・敲石	17	8.7	5.8	1,109	頁岩	浅黄	完形	被熱
	29	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	砥石	16.9	9.2	3.7	555	砂岩	灰	一部欠	
第36図	30	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	砥石	9.7	9.1	3.8	300	砂岩	灰	一部欠	
	31	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	砥石	19.9	11.8	1.2	375	砂岩	黄灰	ほぼ完形	
	32	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	砥石	16.2	17	6.5	2,740	砂岩	黄灰	部分	
	33	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	砥石	10	4.2	4.4	366	砂岩	灰	一部欠	被熱
	34	B－Ⅱ区	落ち込み1	①層	砥石	10.9	3.9	2.3	122	頁岩	暗灰	部分	
	35	B－Ⅰ区	落ち込み3	①層	凹石	6	5.8	3	155	玄武岩	灰	完形	
	36	B－Ⅰ区	－	3c層	不明	9.2	11.3	4.4	730	多孔質玄武岩	明褐灰	部分	被熱

第13表　石田高原地区出土遺物観察表　金属器・ガラス玉・骨角器・木器

報告番号		調査区	遺構名	層位	種類	素材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	残存状況	その他
第37図	1	B－Ⅱ区	SD1	②層	鎌	鉄	〔9.8〕	〔3.7〕	0.5	〔68.6〕	中位残	
	2	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	管玉	ガラス	〔1.2〕	径1.2	－	－	端部残	翡翠色。風化有
	3	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	刀子柄	鹿角	12.2	径1.9	－	10.9	装着部欠	線刻
	4	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	箆(?)	鯨骨	7.6	〔3.4〕	0.9	〔20.4〕	半欠	
	5	A－Ⅰ区	落ち込み2	①層	不明	針葉樹	16.7	4.2	3.2	134.4	一部欠	2箇所の方形孔
	6	B－Ⅱ区	落ち込み1	②層	横槌	不明	20.2	3.6(槌部)	2(柄)	110.4	完形	

⑸ 小　　結

SD１について

この濠は⑥層の堆積が始まる弥生時代中期中葉以前（中期前半か？）に掘削され，管理されていたと思われる。その後埋没が進んだ後，④層の堆積が始まる弥生時代後期中葉以前（後期前半か？）に掘り直しが行われたが，弥生時代後期中葉から濠としての機能を無くし廃棄物の捨て場となったものと思われる。また，遺物の傾斜より，投棄は濠の両側からなされていることが窺える。

落ち込み１について

調査区周辺は湧水が多く，調査中も毎朝ポンプで排水をして作業にかからなければならなかった。1993年には本遺構から北に40m離れた地点より，弥生時代中期前葉の水場施設と思われる石敷き遺構が検出されている。今回検出した落ち込み１も，下層から完形の土器が複数個出土していることから，当初は湧水を利用するための施設であり，水場として利用されていた頃は水に関わる祭りが行われたことが推測される。また，上層から出土した土器はすべて破損品で，獣骨や魚骨が多量に出土したことから，しだいに湧水の利用がなくなり水場から廃棄物の捨て場に変わっていったものと思われる。自然化学分析によると，１－②層（分析では試料２の層に相当）の時点で水が減り陸化していたという結果が出ており，水供給の低下が水場としての利用を不可能にしてしまったことも十分考えられる。下層から出土した完形の土器は後期中葉の土器である。これらの土器の下には１－③層があることから，落ち込み１が作られたのは，弥生時代後期前葉以前と考えられる。また，水場として積極的な利用があったときには，環濠と同じく当然底さらい等の管理が行われていたであろうから中期にまで遡ることも考えられる。しかしこの点に関しては，年代測定によると紀元前３世紀とでており，年代の開きを感じる。

廃棄物の投棄場になった落ち込み１であるが，土器の出土状況を見ると南と西に集中している。このことは，ほぼ同時代に廃棄物の投棄場となったすぐ傍のSD１の遺物出土状況と併せて考えると，落ち込み１とSD１に挟まれた現在の幅約２ｍの平地が通路として機能し，廃棄物の投棄の際に利用されたことが考えられる。環濠の断面を見ても明らかなように，この場所は後世に大規模な削平があったことは間違いない。現在２ｍある通路もSD１や落ち込み１の幅がさらに広かった当時ではかなり狭い通路であったと考えられる。では，廃棄物はどこから持って来られたのであろうか。今回の調査では落ち込み１の南西からピット群を検出した。これらのピットはさらに南に広がる様相を見せており，丘陵部以外にこの場所にも住空間があったものと思われる。ここに住む人々の廃棄場となったのが落ち込み１であり，SD１東斜面ではなかろうか。

SD２

昨年度まで調査が行われた石田高原地区北側部分は，長・短，複数の環濠が丘陵の裾のラインに沿って，北西－南北方向に向けて配置されていたが，SD２の検出によって，当地区南側部分にも複数の環濠が配置されていたことが分かった。北側部分と比べるとはるかに数が少ないが，これは，Ａ－Ⅰ区Ａ－Ⅱ区に落ち込み２があることと，SD１，SD２の底のレベルが4.2m～4.3mであり，今回調査

区に広がっていた落ち込み３の底レベルが4.5mであることを考えると，環濠が削平されてしまっていることも考えられる。

ピット群

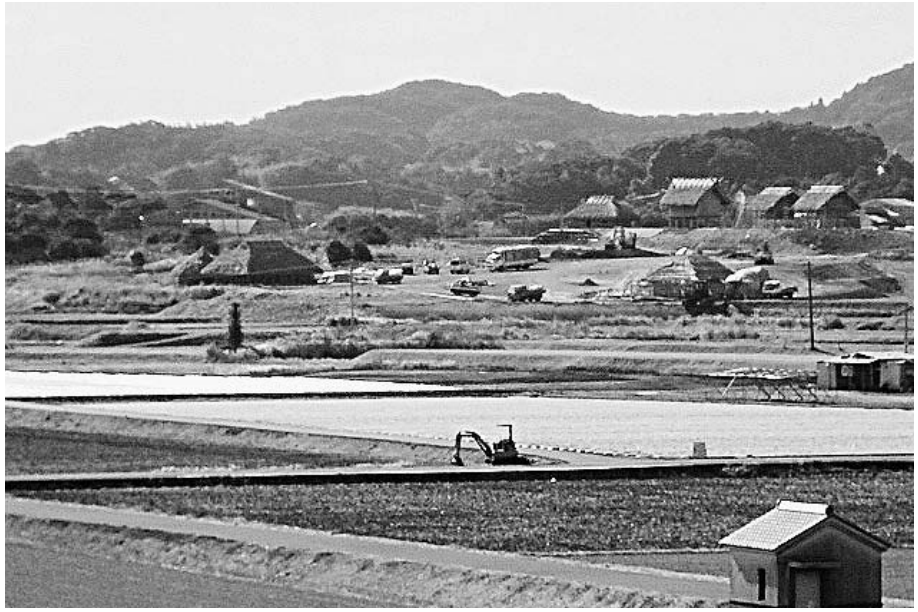
遺物は小片で図示できるものがなかったが，新しい遺物は含まれておらずすべて弥生土器と思われる。また，周辺に弥生時代の遺構が集中していることから，ピット群の時期は弥生時代と考えられる。前述したように，このピット群は南に広がる様相を見せており，住空間が形成されていたと思われる。

落ち込み２と杭列

出土遺物より，古代に作られたと思われる。覆土は，腐植土からなり水に関わる施設と考えられるが，用途や目的は不明である。

落ち込み３

調査区の東へさらに広がる規模の大きな落ち込みであるが，用途や目的は不明である。底の標高がいずれも約4.5mと水平を保っていることを考えると，水に関わる施設であることも考えられる。出土した遺物より，この落ち込みの形成された時期は平安時代末と思われる。



石田高原遺跡遠景（北から）

SD１遺物出土状況（南から）

SD１土層堆積状況（南から）

SD２土層堆積状況（西から）

写真２

落ち込み１土層堆積状況と遺物出土状況（西から）

Ａ－Ⅰ区西側調査区杭列検出状況（南から）

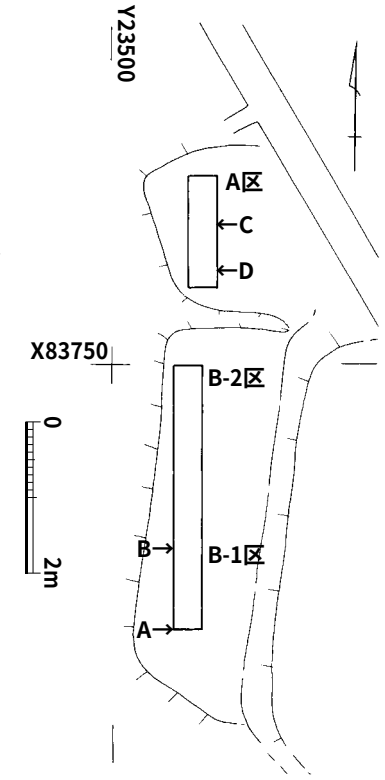
落ち込み１遺物出土状況（北から）

Ｂ－Ⅰ区ピット群と落ち込み３検出状況（北から）

２．原地区の調査

⑴ 調 査 概 要

平成18年度の県道調査（池田大原地区）において濠が２条確認されたため，その南東側への展開を把握するために調査区を設定した。



第38図　原地区調査区位置図（１/1,000）

⑵ 土　　層

①基本層序

調査区全体で畑作（饅頭畑）や水田耕作にともなう造成工事が，近世から現代にかけて行われた様子がうかがえる。Ａ区である程度の土器片が出土したが，かなり摩滅していることから，Ａ区よりも標高の高い丘陵部から流入したものと判断される。Ｂ－２区では重機による削平の痕跡が，Ｂ－１区南側では饅頭畑の境と思われる落ち込みも見られ，玄武岩の風化した基盤層（遺構確認面）以外はすべて造成土であった。そのため明確な遺物包含層は見られなかった。

１層（10YR3/3暗褐色）水田の耕作土。

２層（10YR5/6黄褐色）色調は全体的な印象で，様々な土が混在する。畑地（饅頭畑）を水田にした際の造成土と思われる。

３層（2.5YR4/6オリーブ褐色）しまりがなくパサパサとしており，畑地の耕作土かと思われる。

４層（10YR3/4暗褐色）しまりのある土。東側は厚く堆積するが，西側になるにつれて薄くなる。

②濠

土質や色調などから，６層に分けて堆積状況を検討した。特徴としては，黒色土と褐色土が交互に堆積する様相を見せている点を上げることができる。また土質はしまりのないパサパサした土が主であった。

①層（10YR3/4暗褐色）濠が埋没する最終段階の堆積。しまった土である。

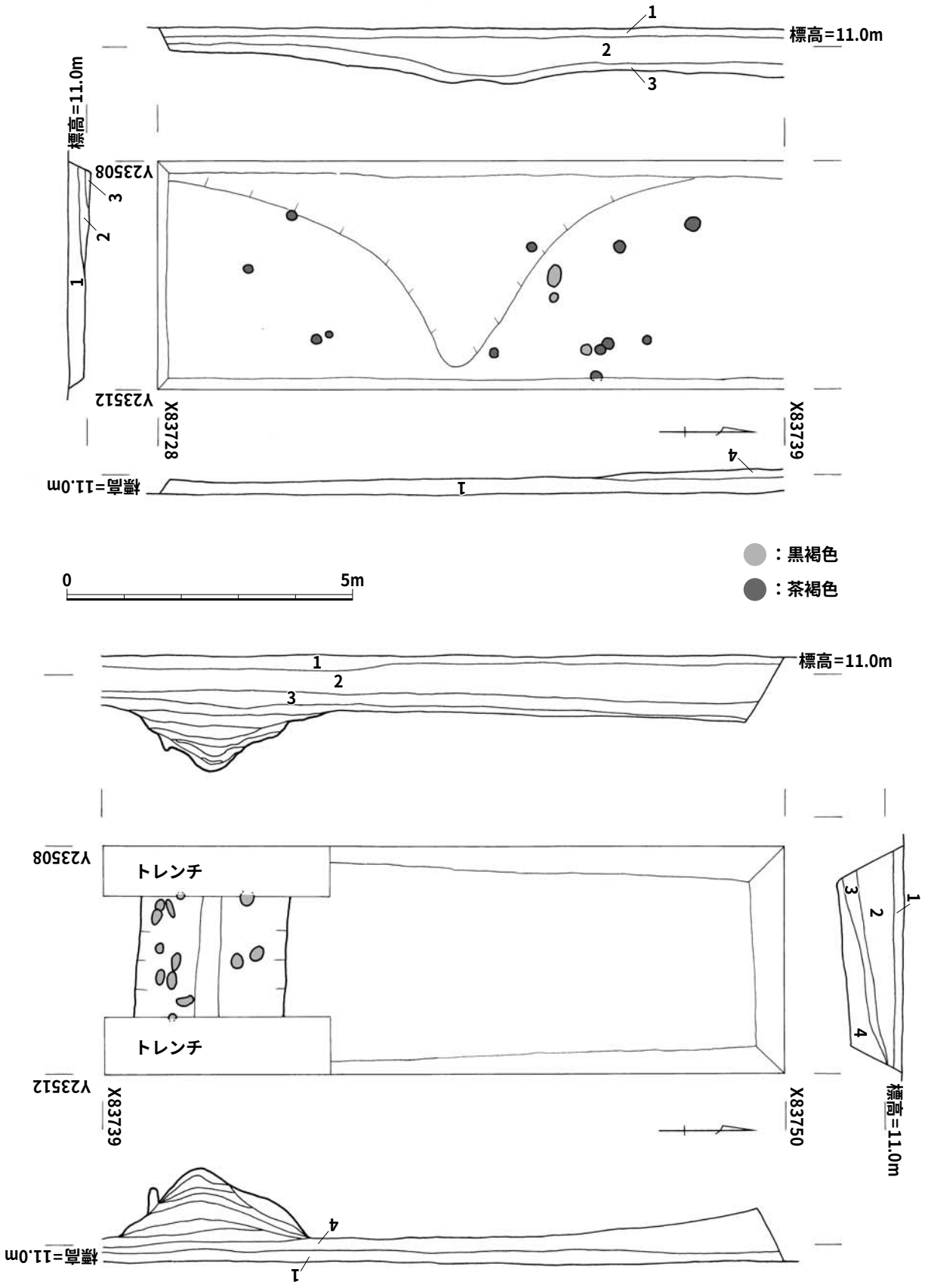
②層（10YR4/2灰黄褐色）上部に比べ下部は色調が暗く，炭化粒を多く含む傾向がある。色調や含有物で分層も可能だが，土質が極めて似ているため，ほぼ同一時期の堆積と判断した。あまり固くしまらない。

③層（10YR2/1黒色）土層断面では北側から土が流入して堆積した様相を見せる。しまりがない。

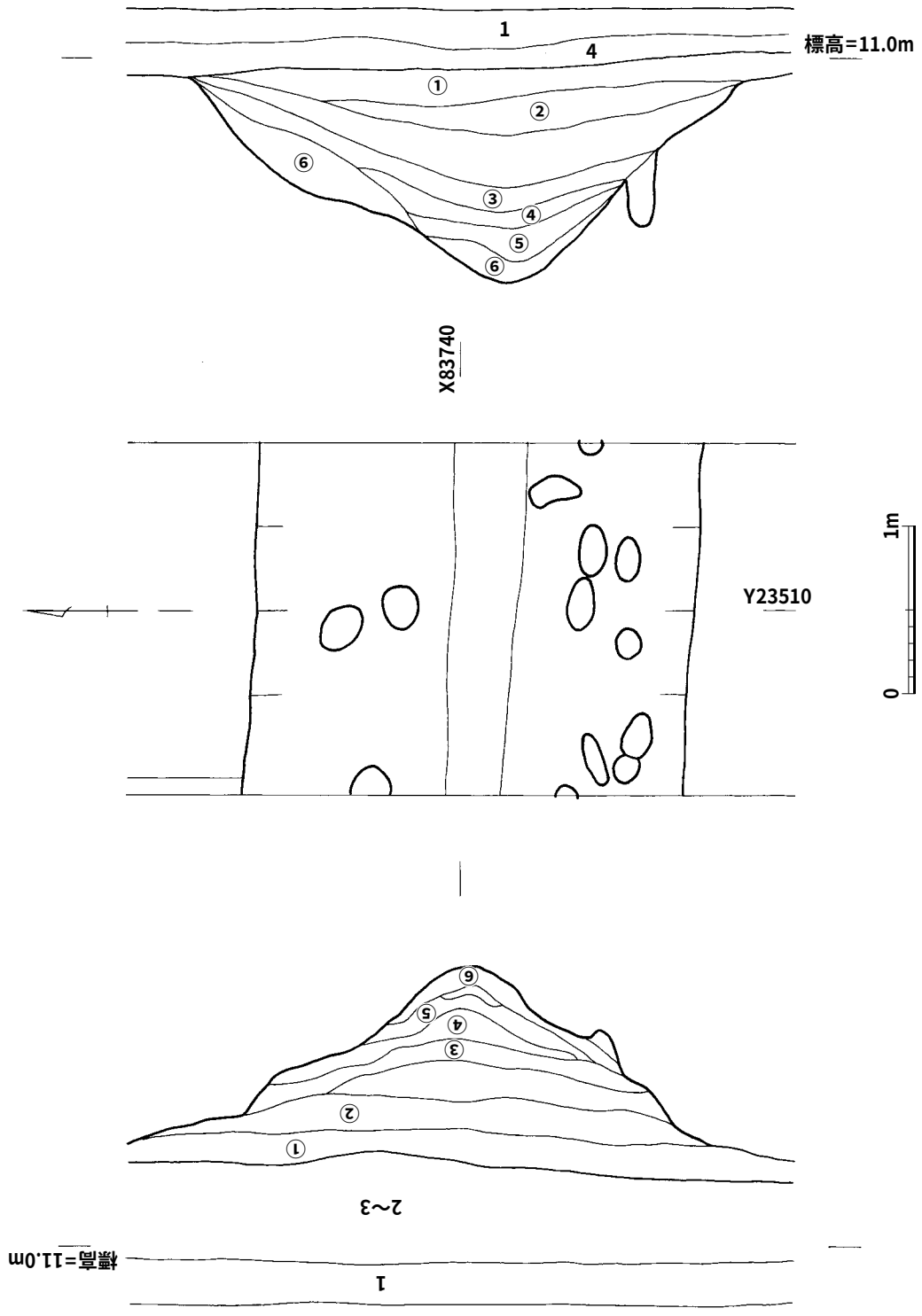
④層（10YR4/4褐色）土質は③層に似るが，色調はかなり明るい。

⑤層（10YR2/1黒色）③層に似る。

⑥層（10YR4/4褐色）濠が埋没を始める初段階の堆積。所々で基盤層がブロック状に混じる。



第39図　B－1区平面図および土層断面図（1/100）



第40図　B－1区遺平面図および土層断面図（1/40）

⑶ 遺構と遺物

①濠

Ｂ区で検出した。ほぼ東西に軸をとり，幅約3.5m，深さ約1.3mを測る。出土遺物は少なく，摩滅した弥生土器片が数点出土した程度である。堆積する土は６層に分かれ，黒褐色系と茶褐色系の土が交互に堆積する様相を見せている。堆積状況から，濠の北側から土が流れ込んで堆積したように観察される。

また，濠の南斜面で10ヶ所，北斜面で３ヶ所のピットが確認された。濠の東および西壁断面にも杭らしき物が打ち込まれた痕跡が見られる。この濠の土層断面から，この杭らしき物の跡が埋まった後に濠が埋没することが分かる。そのため，これら濠の斜面で確認されたピットは，濠とほぼ同時期に掘られたか，あるいは打ち込まれた可能性が高い。その性格は不明であるが，逆茂木や杭列（あるいは柵）であった可能性もある。

次に出土遺物を説明する。濠の充填土から出土した土器片は７点だが，胴部破片などが多く，時期判断の可能な資料は１点のみであった。１は壺の底部破片で，平底を呈している。

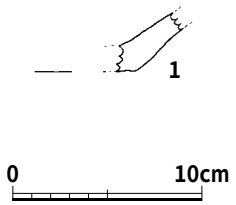
②ピット群

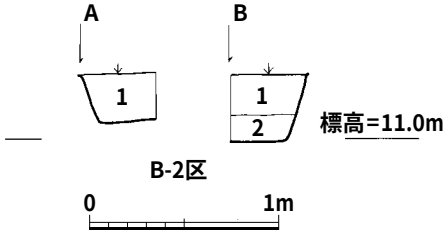
Ｂ区で15ヶ所検出した。充填土は黒褐色と茶褐色の２種類があり，内訳は黒褐色のピットが３基，茶褐色のピットが12基である。茶褐色については造成土と色調や土質が似ているため，かなり新しい時期のものと思われる。一方，黒褐色については濠に堆積する土に似ており，濠と同時期に掘られたと推測も可能だが，時期については断定できない。

⑷ 小　　結

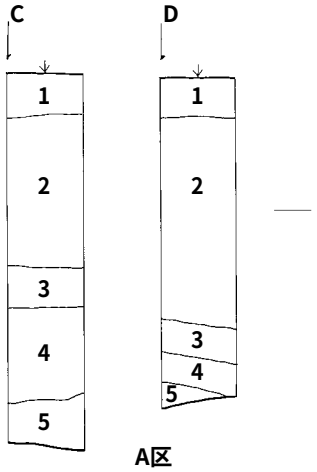
原地区で確認された濠が，平成18年度の県道調査（池田大原地区）で確認された濠（２条）とつながるかどうかは解明できなかった。遺構の充填土の様相が異なること，また両遺構の間にはかなり深い谷間が存在することから，別個の濠である可能性が高いと思われる。ただし両遺構がほぼ同じ線上で展開することから，丘陵部南側を巡る一連の環濠として整備されたことは十分に推測される。

濠の南北の斜面でピットを確認するとともに，土層断面でも杭を打ち込んだ跡と思われる痕跡を確認したことから，この濠には逆茂木か，あるいは杭列(柵)が設けられていた可能性があると思われる。

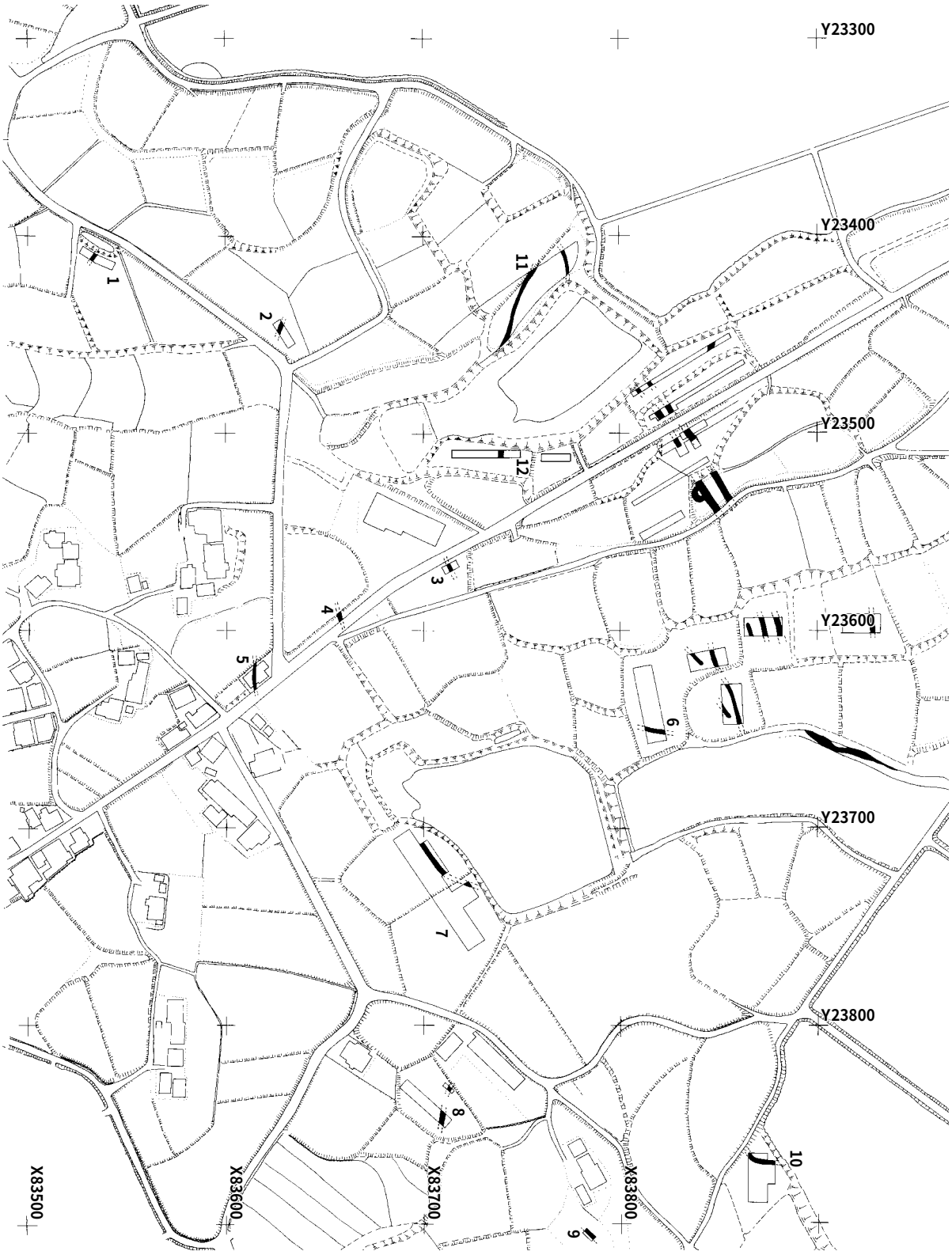




第41図　濠出土土器（1/4）



第42図　原地区土層柱状図（1/40）



第43図　丘陵南側環濠等位置図（1/3,000）

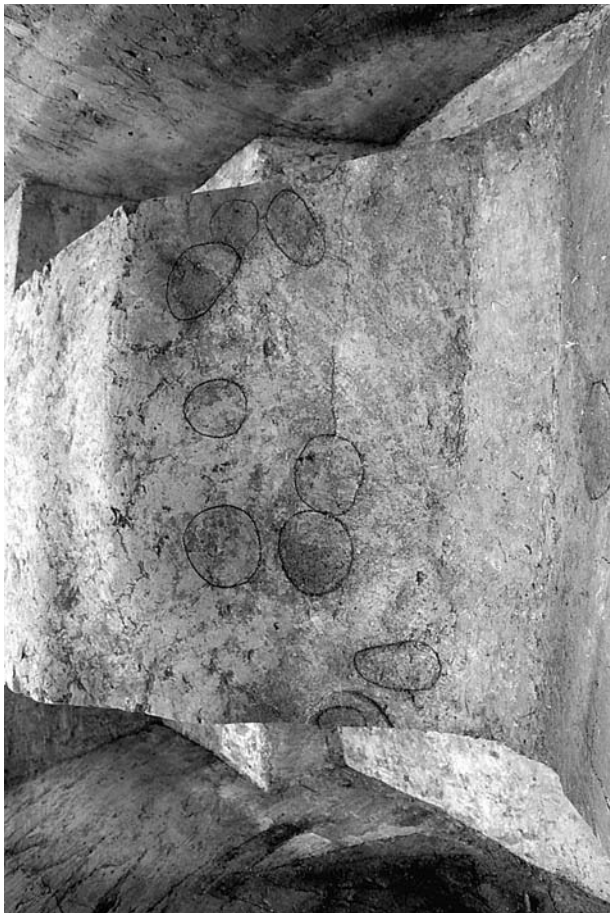
第14表　丘陵南側環濠等一覧表

番号	地区	遺構名	幅(m)	深さ(m)	断面形状	報告書
1	苣ノ木	溝(溝状遺構)	2.0	0.75	V字	長崎県文化財報告書 第37集（1978） 石田町文化財保護協会調査報告書 第２集（1995）
2	池田大原	１号溝	2.0	0.8	V字	原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第11集（1999）
3	原	溝	2.5	?	?	長崎県文化財報告書 第130集（1996）
4	原	―	?	?	?	未報告
5	原ノ久保	溝状遺構	1.5	0.3	V字	原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第32集（2006）
6	原	１号溝	2.0	0.2~0.3	非常に浅い	原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第11集（1999）
7	石田大原	溝	4.0	2.0	V字	石田町文化財調査報告書 第５集（2002）
8	大川	濠	3.3	1.0	逆台形	原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第22集（2006）
9	大川	溝状遺構	3.3	1.4	逆台形	長崎県文化財調査報告書 第31集（1979）
10	石田大原	溝状遺構(溝)	3.0	1.1	U字･V字	石田町文化財調査報告書 第８集（2004） 原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第36集（2007）
11	池田大原	１号濠	1.0	0.8	U字	原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第37集（2008）
		２号濠	1.0	0.2		
12	原	濠	3.5	1.3	V字	原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第38集（2008）

写真３

Ｂ－２区（東から）

Ｂ－２区ピット群（東から）



Ｂ－１区溝南斜面ピット（北から）

Ｂ－１区溝北斜面ピット（南から）

A区（西から）

B－Ⅰ区濠断面①（西から）

A区東壁（西から）

B－Ⅰ区濠断面②（南から）

３．不條地区（船着き場跡）の調査

⑴ 調 査 概 要

①平成８年度の調査概要

船着き場跡は平成８年度の調査（幡鉾川流域総合整備計画における圃場整備にかかる発掘調査）で発見された。この調査の結果，長さ約10ｍの突堤状の石組が２基と，石組遺構が２箇所確認された。この石組みの構築には「敷粗朶（しきそだ）工法」が用いられている。出土遺物から弥生時代中期前半（紀元前２世紀頃）に築かれたものと判断され，日本最古の船着き場跡であることが確認された〔**西1998**〕。

②平成17年度から平成18年度の調査概要

平成17年度に原の辻遺跡の本格的な史跡整備が着手されて（仮称）一支国博物館・埋蔵文化財センター構想が具体化していく中で，原の辻遺跡の主要な遺構である「船着き場跡」の追加調査が検討された。地元関係者の理解・協力のもので協議が進められた結果，調査研究事業（国庫補助）による範囲確認調査において３ヶ年計画での追加調査が決定された。

平成17年度は９ヶ所の調査区（１～９区）が設定された。調査の結果，船着き場跡は幅約35ｍの河川に接するように築かれており，船着き場跡の東側から南側にかけて幅約６～９ｍの水路が流れ，島状となっていることが分かった。また船着き場跡の突堤先端から南側の水路北側（南石組）まで南北の長さが約40ｍあることも確認された。

平成18年度の調査は４ヶ所の調査区（10～13区）が設定された。調査の結果，船着き場跡の西端に石組遺構が検出されたことで，船着き場跡の東西は約30ｍの規模をもつことや，船着き場南側の河川の中に堰のような石組遺構が存在することが分かった。

③平成19年度の調査概要

追加調査の最終年度にあたる今年度は６ヶ所の調査区（14～19区）を設定した。また，ボーリング調査を32点実施し，発掘調査を補完した。調査目的は平成17年度および平成18年度調査で不明な点の残った地域（船着き場跡西側および南側）の確認と，船着き場跡北側の河川流路の把握の２点を主眼においた。

調査の結果，14区および19区で石積みを確認し，西突堤および船渠の様相を解明できた。16区でも石積みを確認し，これが船着き場本体の西岸であることが分かった。同様に石積みは18区でも確認され，南から流れる河川を二分する「石積み分水遺構」を確認した。15区および17区では濠を確認した。またボーリング調査により，船着き場西側を流れる河川の流路を想定することができた。

⑵ 土　　層

基本層序として確実に把握できるのは１～３層のみで，それ以外の土層では調査区によって土質や色調に若干の差違がある。この調査地区を含む遺跡西側低地部は河川の氾濫などで土壌の堆積環境が不安定であったことが想定され，そのような要因で複雑な堆積状況を示していると思われる。以下，基本層序（船着き場跡西側を流れる河川の堆積も含む）と，河川の西側で確認された濠の土層について説明する。なお，土層番号は平成17年度の報告を踏襲している。また自然科学分析の詳細については後述する。

①基本層序（河川の堆積も含む）

１層（10YR5/1褐灰色）古代から中近世にかけての水田耕作土。

２層（10YR5/1褐灰色）古代から中近世にかけての水田耕作土。検出時の色調はⅠ層と同じだが，乾燥すると色調が暗くなる。

３層（10YR6/1褐灰色）古代の水田耕作土。１～２層よりも鉄分を多く含み，空気に触れると赤褐色に変色する。18区西側では土師皿破片が出土した。

４層（10YR4/1褐灰色）河川の上層に堆積する土層。基本的に有機質に富み，植物遺存体が多く混入する。調査区によっては色調や混入物の濃淡などでいくつかに層位を分けることが可能であるが，おおよそ同時期の堆積であると判断した。３層（古代の水田耕作土）から踏み込まれたためか，層位の上面に凹凸が見られる。珪藻分析および花粉分析（ともに15区東側で採取）では，４層の堆積環境が沼沢湿地であったことが指摘された。また16区東側４層に含まれる炭化草本類を放射性炭素年代測定にかけたところ，130-260calAD（２σ暦年代：95.4%）の年代値を示した。

５層（10YR6/2灰黄褐色）河川の下層に堆積する土層。調査区によって堆積に厚薄の差がある。船着き場が埋没する初段階の堆積と判断した。珪藻分析では調査区によって多少結果が異なるが，概ね沼沢湿地の環境であったと推測される。

６層（10YR6/2褐灰色）船着き場などが構築された基盤となる層位。珪藻分析（16区）では乾いた陸地環境であったと推測されている。

７層（5Y4/1灰オリーブ色）河川の河床となる土層。上部は粘土質だが，下部になるにつれて砂を多く含むようになる。また下部（標高４m付近）では黒褐色の有機質が帯状に何層も水平堆積するところも見られた。放射性炭素年代測定に15区東側の掘り下げ面底で検出した丸太材と，７層内に堆積していた炭化材をかけたところ，丸太材が670-480calBC（２σ暦年代：57.9%），炭化材が670-410calBC（２σ暦年代：67.7%）とほぼ同じ年代値を示した。

②濠（17区）

①層（10YR2/1黒色）炭化物を含む。４層に色調や土質がよく似ている。

②層（10YR6/1褐灰色）①層と混じるのか炭化物が混入する。鉄分も含む。

③層（10YR6/1褐灰色）②層と基本的には同じ土層だが，鉄分をより多く含む。

④層（10YR7/1灰白色）②，③層よりも明らかに白く明るい。炭化粒の混入が多く見られる。

⑤層（10YR7/1灰白色）④層と同じ色調だが少量の炭化粒と多量の鉄分を含む。この層位に含まれる炭化草本類を放射性炭素年代測定にかけたところ，360-270calBC（２σ暦年代：56.0%）の年代値を示した。

⑥層（10YR6/1）④，⑤層と同じ土質だが色調が暗い。

①層は基本層序の４層，②～③層は基本層序の５層に相当すると思われる。④～⑥層は遺構が掘られた基盤層とよく土質や色調が似ていることから，濠を掘削する際に基盤層を削り，その土を周囲に盛っていたものが後に流入して堆積したと思われる。また標高約５mで水平な土層堆積を見せる現象から，後世の削平で遺構上部が消失していることが考えられる。

⑶ 遺構と遺物

①西突堤（第45図）

14区で確認した。西突堤の先端部にあたる。平成８年度の調査では東突堤は先端部まで確認できたものの，西突堤の先端部については確認できていなかった。石積みの最頂部は標高約５ｍを測り，密に石が組まれている。石積みはやや北側に傾斜する様相を見せるが，明確な落ち込みは確認できなかった。ボーリング調査Ａ25～Ａ26でも石積みが確認されなかったため，この西突堤は調査区の北側で急速に落ち込むことが推測される。石積み東側のまばらな石を部分的に取り外して掘り下げた結果，これらの石は船着き場が埋没する段階の土層に堆積することが分かった。そのためこれら石積み東側のまばらな石は，船渠部分になんらかの要因で崩落したものと思われる。石積みの西側は緩やかな傾きで落ち込み，西突堤西岸の現状を残していると思われる。

②船渠（第45図，第48図）

19区で確認した。船着き場跡の東西両突堤の間で，南へ凹状に入り込むところである。調査区の西側から東側へ傾斜するように石積みが確認され，西側の石積みは最頂部で標高約５ｍ，東側の石積みは最深部で標高約４ｍを測る。東側の石積みは東西両突堤間の最奥部になると思われる。この船渠も他の船着き場縁辺部と同様に石積みによって構築されている可能性が高いと思われる。

③船着き場跡西岸（第47図）

16区で確認した。船着き場跡の西岸にあたる。調査区東側で石積みが見られ，西側に向かって急激に落ち込む状況が確認された。石積みは14区の石積みと比べまばらな印象を受けるが，水流作用などによって自然に流れ込んだものではなく，人為的に積まれたものと判断できる。６層がほぼ標高５ｍで水平に堆積することから，船着き場跡の上面が後世の開墾などで削平されていることが想定される。

④石積み分水遺構（第50図）

18区で確認した。船着き場跡の南側に位置する。調査区東側で石積みを確認したが，このうち一段高い石積みがある。これを境に西は急激に落ち込み，この落ち込みは調査区西側へと続いてやがて緩やかに立ち上がる。この西側の落ち込みは，その土層堆積の状況から南西－北東軸に流れる河川と思われ，これは後述する15区および17区で確認した河川と一連のものであると思われる。

一方，この一段高い石積みを境に東には浅いながらも断面Ｕ字の溝状落ち込みが存在する。この溝状落ち込みは，平成17年度調査で確認した船着き場跡東側の水路へつながる流れと思われる〔福田2006〕。

そのため，この一段高い石積みは南から流れる河川を分水し，船着き場跡東側の水路へと導水する「石積み分水遺構」と推定され，平成18年度13区で確認された標高4.7ｍの石積み（「堰状遺構」と報告）と一連のものと思われる〔**寺田2007**〕。

ボーリング調査Ｃ19では石積みが確認されなかったので，この遺構は18区の南で先細るように終息することが推測される。またボーリング調査Ｃ22では石積みは確認されなかったものの，一度は陸地化したように赤褐色に変色（酸化か）した土壌が採取された。このことから18区で確認した石積み分

水遺構が，平成18年度13区における「堰状遺構」とつながるものと判断した。

⑤濠（第46図，第49図）

15区および17区で確認した。断面Ｖ字形の濠で，15区では幅約2.5m，深さ約0.7m，17区では幅約2.3m，深さ約0.8mを測る。17区の断面壁に土器片を確認したが摩滅しており，時期を判断できる資料ではない。これ以外に出土遺物はなかった。上面に堆積する土層（濠①，②，③層）が河川と類似することから，最終的に埋没した時期は船着き場跡と同じであると思われる。そのため，船着き場と同じく整備されたことが想定され，その目的としては船着き場を周囲と区別（区画）することや，船着き場を防御すすることなどが考えられる。あるいは原の辻遺跡の最も外側を巡る環濠であった可能性も考えられる。

なお15区で確認した濠の土層断面はかなり乱れていたため，17区の土層断面で堆積環境を考察した。15区における土層の乱れを当初は地震等の地殻変動によるものと推測していたが，寒川旭先生（独立行政法人産業技術総合研究所関西センター産学官連携推進部門関西産学官連携センター）のご教授で圃場整備時における地盤転圧によるものであることが判明した。

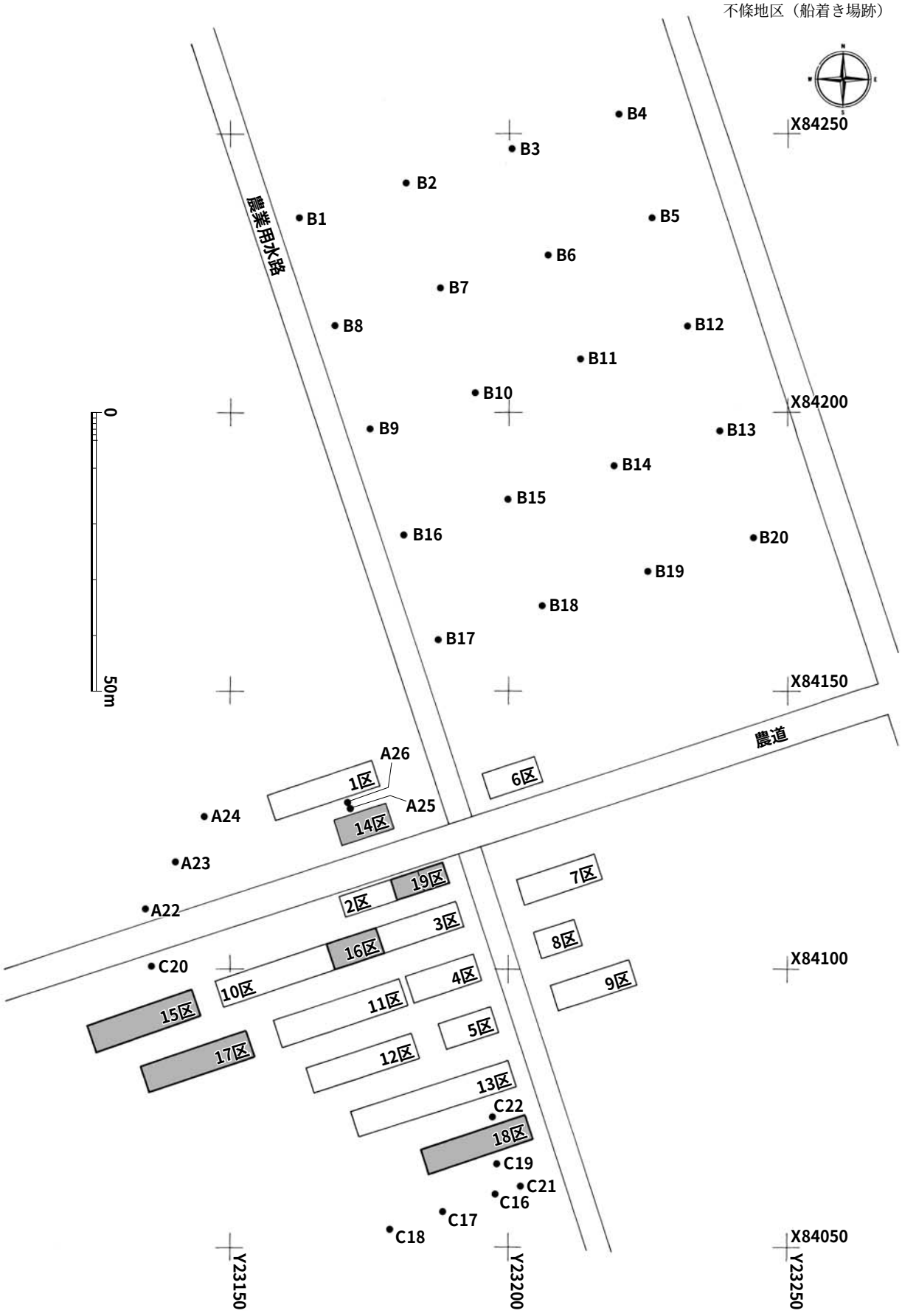
⑥河川（第46図ほか）

船着き場跡の西側を流れる河川である。全ての調査区で確認した。この河川の流れは，船着き場跡の南西から流れてきて「石積み分水遺構」で二分されると同時に北西へ流れの軸を傾け，船着き場跡の西側に大きくふくらむことが分かった。このふくらみは15区における河川の立ち上がり（岸辺）がその西限になると思われる。その後，流れを北東に向け，再び北西へ緩やかに曲がりながら北上し，幡鉾川（本流）に注ぐことが判明した。

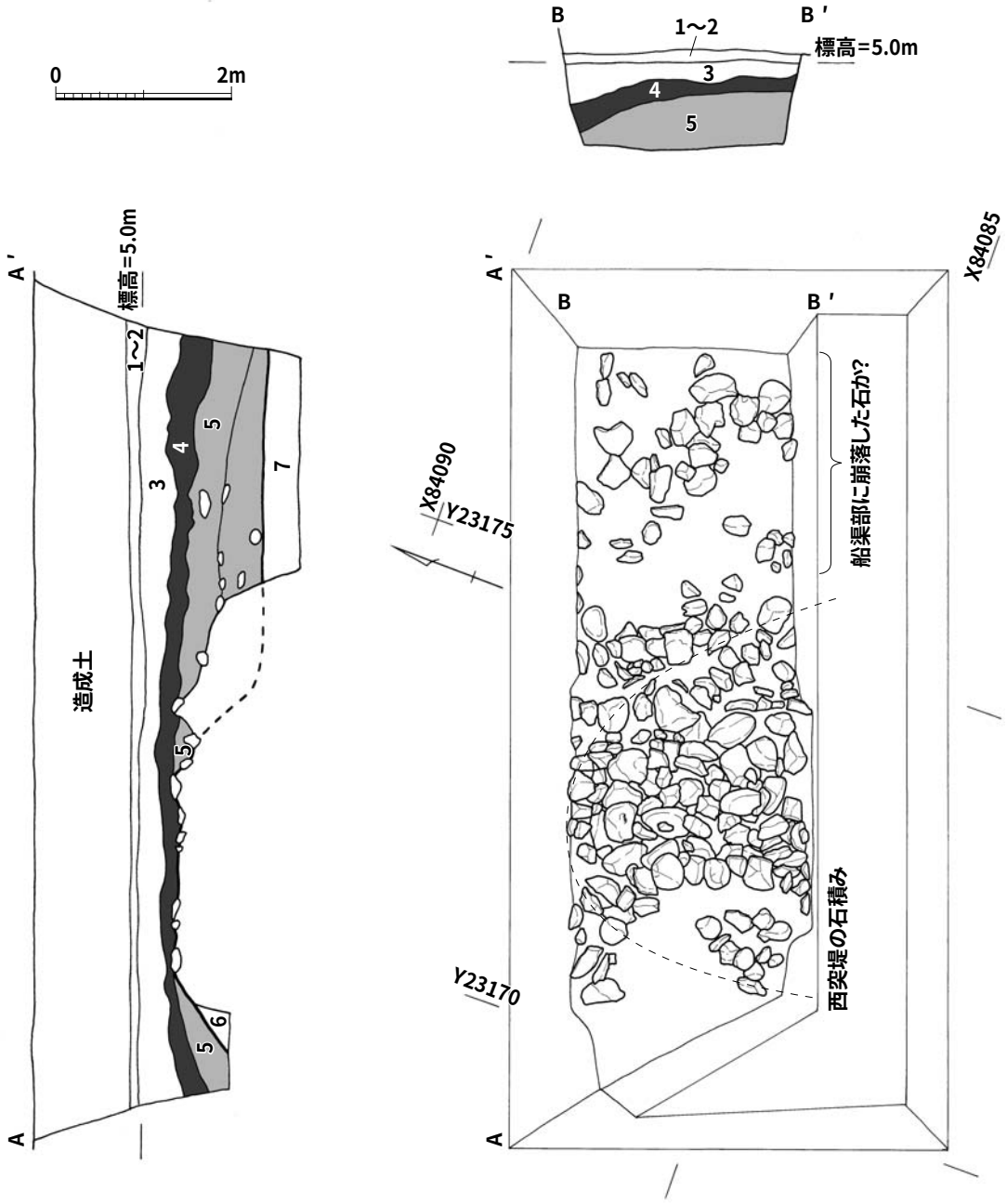
この河川の流れを想定するにあたっては，ボーリング調査を計28点行うことで発掘調査を補完した。ボーリング調査Ｃ16～Ｃ18およびＣ21では，Ｃ18で河川による堆積が確認され，この河川が南西方向から「石積み分水遺構」に流れ着くことが分かった。またボーリング調査Ａ22～Ａ24およびＣ20では，Ａ22～Ａ24で河川による堆積が確認された。船着き場跡の北東方向ではボーリング調査Ｂ１～Ｂ20を実施し，Ｂ１～Ｂ３，Ｂ８～Ｂ11，Ｂ14～Ｂ18で河川による堆積が確認され，Ｂ４～Ｂ５，Ｂ12～13，Ｂ20で微高地と思われる土壌が確認された。

第15表　船着き場跡調査基本層序相関表

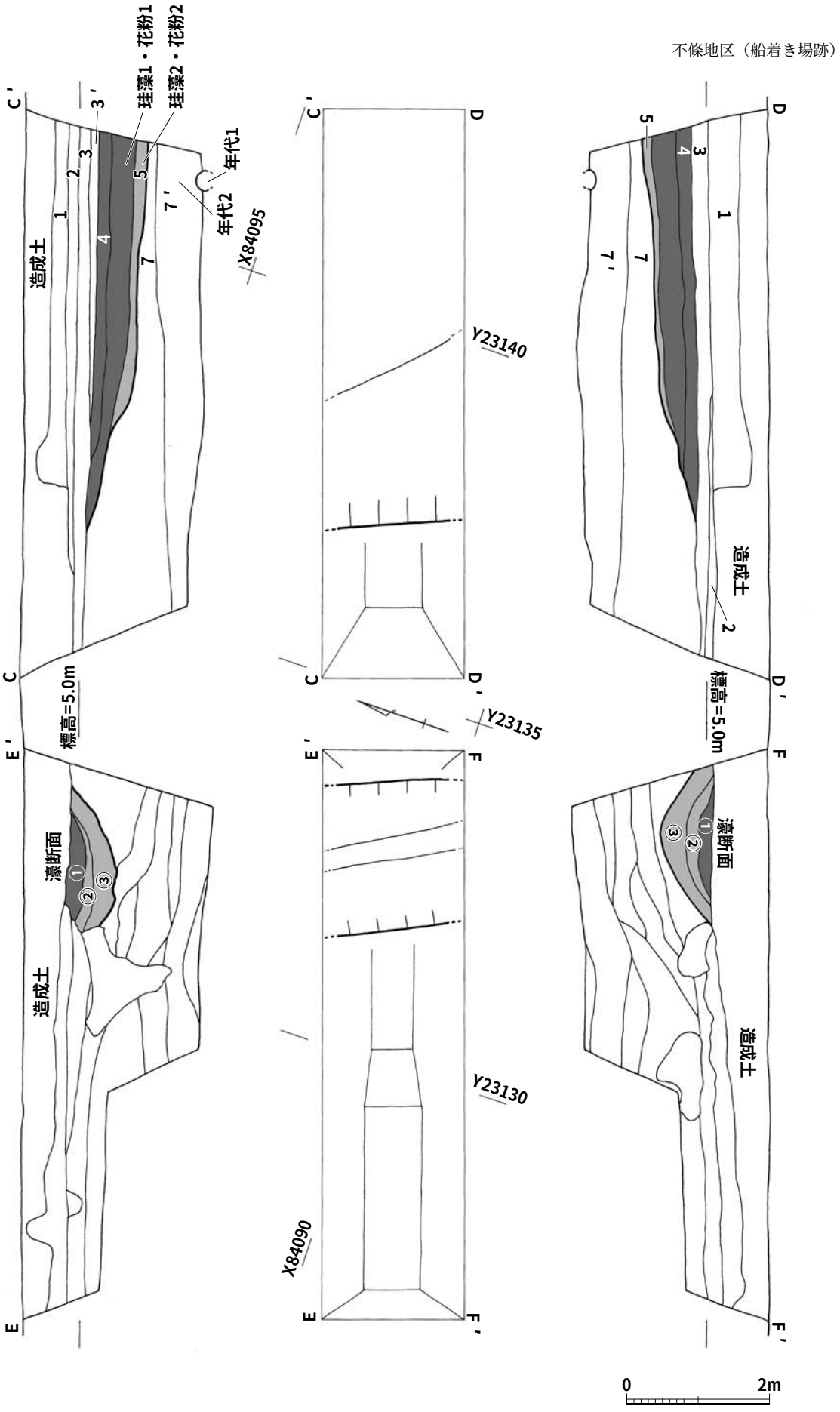
平成８年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	備考（土色・土質・性格）
－	１～２層		１～２層	近世の水田耕作土。
－	３層	Ⅳ	３層	古代～中世の水田耕作土。近世の磁器片も混じる。
３層	４層	Ⅴ	４層	黒褐色で，有機質を多く含む層位。船着き場跡や河川，濠が埋没する最終段階。
４層	５層	Ⅶ	５層	灰白色で，船着き場や河川が埋没する初段階の堆積。
	６層	－	６層	灰白色，船着き場跡の基盤層。
－	７層	Ⅷ	７層	青灰色（オリーブ）の砂礫層。河床面。



第44図　不條地区（船着き場跡）調査区位置図（1/1,000）



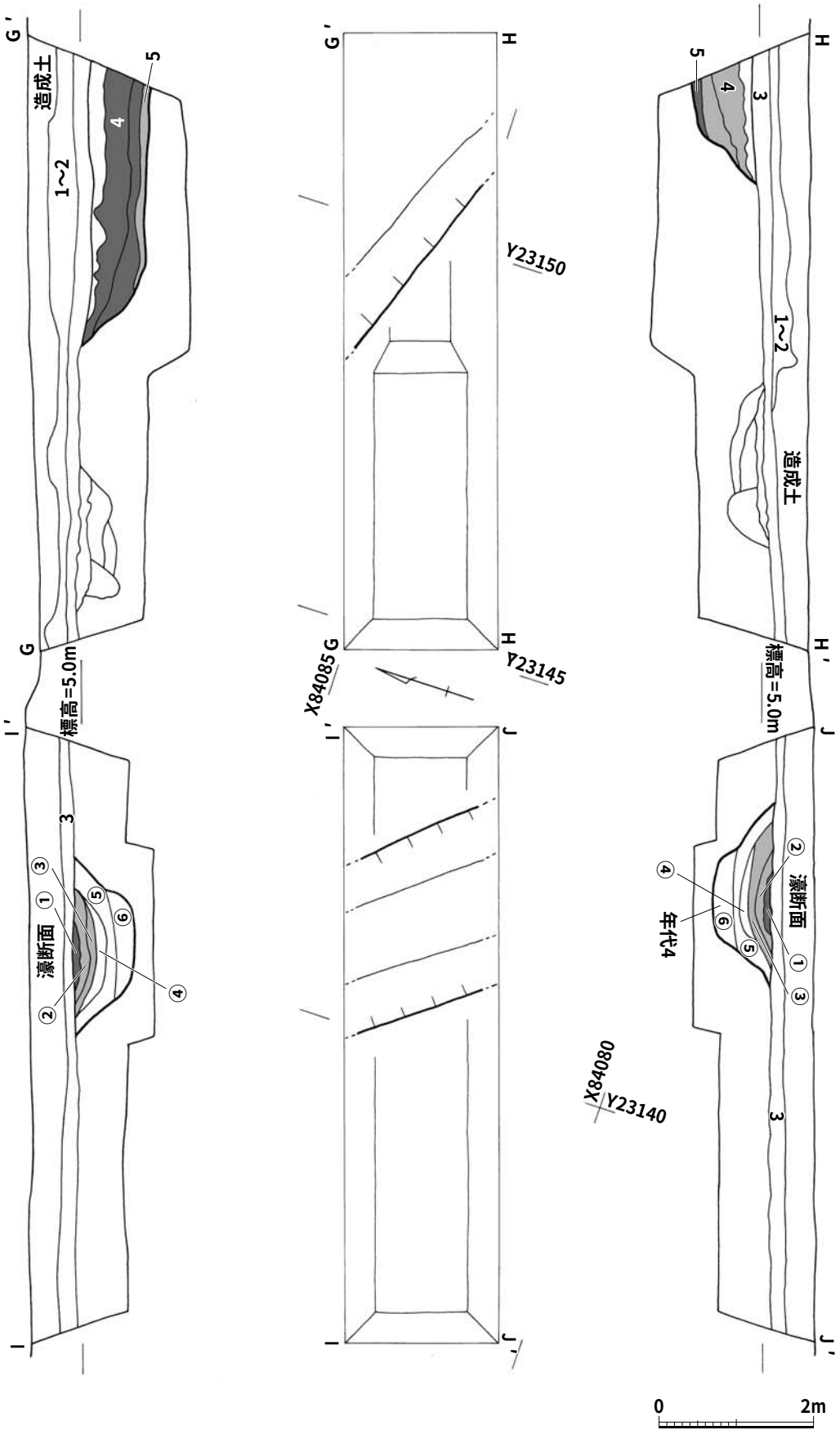
第45図　14区平面図および土層断面図（1/80）



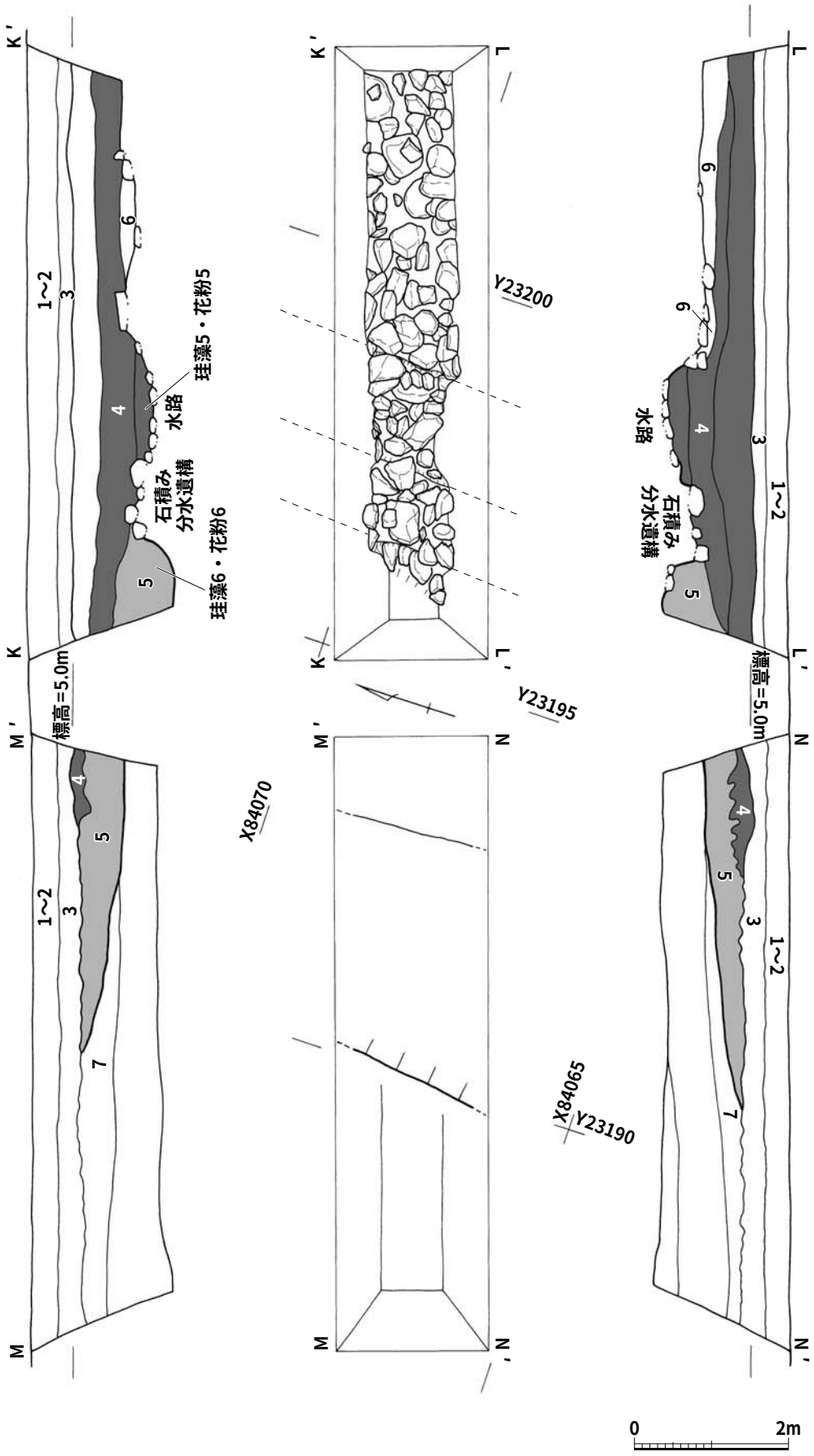
第46図　15区平面図および土層断面図（1/80）

第47図　16区平面図および土層断面図（1/80）

第48図　19区平面図および土層断面図（1/80）



第49図　17区平面図および土層断面図（1/80）

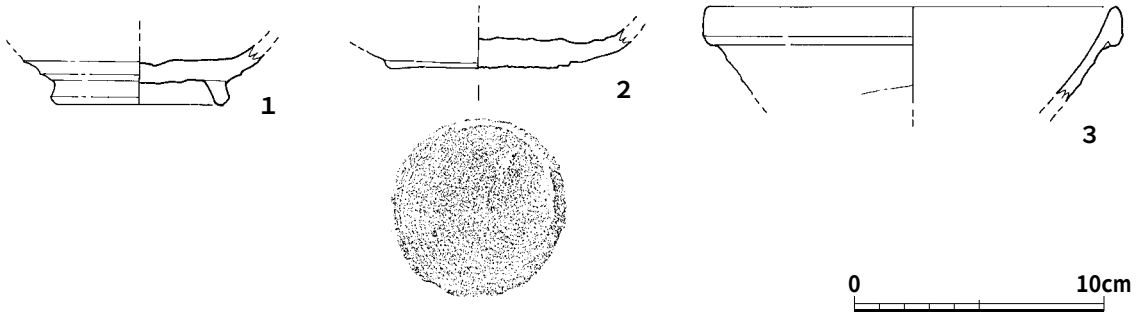


第50図　18区平面図および土層断面図（1/80）

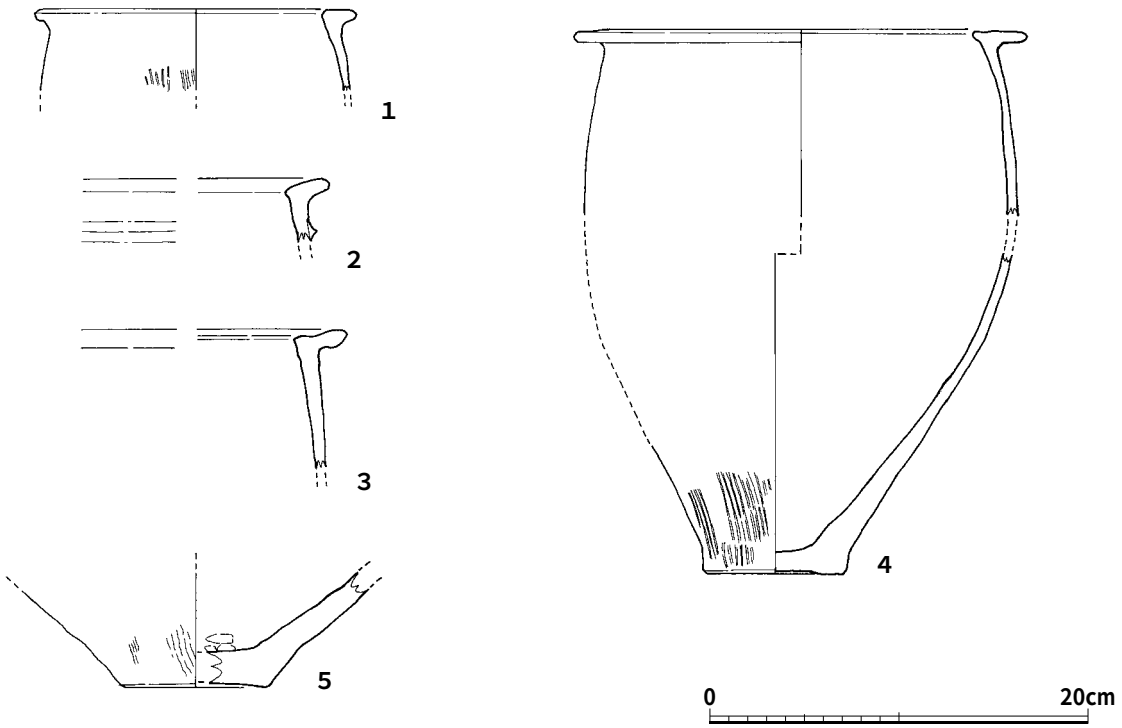
⑦**出土遺物**（第51図～第57図）

平成19年度の船着き場跡周辺から出土した遺物は総点数155点であり，土器・陶磁器が153点，石器が２点である。船着き場跡が使用されていた時期に関係する弥生土器や，埋没後の土層の時期が判る古代中世の土器を図化した。

第51図は，古代・中世の土器である。いずれも，古代・中世の土層である３層から出土している。**1**は土師器の高台付椀である。器面は，内外ともに風化を受けている。体上部を欠失しているが，踏ん張りをもたない短い高台であるところから，10世紀前半頃の所産と推測される。**2**は土師質杯の底部片である。ろくろ右回りで成形され，回転糸切りで切り離した痕が見られる。内面には指頭痕が残る。体上部を欠失しており，時期を限定できないが，13～14世紀の中世の所産であろう。**3**は中国製の白磁碗である。玉縁の外面から下端にかけて明オリーブ灰色釉の垂れや溜まりが見られ，体下部は無釉である。横田賢次郎・森田勉分類（註１）の白磁碗Ⅳ類で，11世紀中頃～12世紀前半に位置づけられる資料である。



第51図　平成19年度出土古代・中世の土器・陶磁器（1/3）

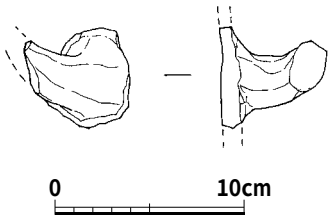


第52図　平成19年度出土弥生土器（1/4）

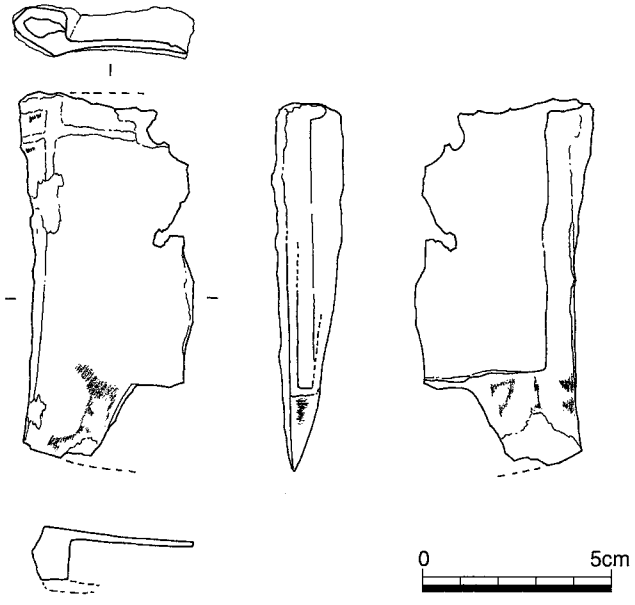
第52図は弥生土器である。**1・3・5**は，14区西突堤西側５層出土。**4**は14区西突堤東側の船渠部分の６層出土。**2**は19区石積遺構直上の５層出土資料である。**1～3**は甕口縁部である。**1**は短い逆Ｌ字形の口縁の小形甕である。**2**は逆Ｌ字形の口縁部で内面に向かって傾斜している。**3**は逆Ｌ字形口縁で，端部下方が肥厚されている。**4**は長めの逆Ｌ字形口縁で，やや上げ底となった底部をもつ胴部と同一個体と考えられる資料である。全体に風化を受けているが，胴部上部から内面にかけてススが付着し，胴部下半部にハケ目が残る。**4**は壺底部片である。外面は平滑なナデの後にミガキ調整されている。底部内面には指圧痕が残る。以上の土器は，**1・2・5**が弥生中期前葉の須玖Ⅰ式古段階，**3・4**が中期中頃の須玖Ⅰ式新段階の資料である（註２）。**3～5**は，胎土に雲母を含んでいる。

第53図は16区の排土中から採集された資料で，付着している土から河川の６層の可能性をもつ資料である。無文土器系壺の組合せ式牛角把手片で，器表全体に風化を受けているが，褐灰色で瓦質土器のような色合いをもち，器肉が黒く変色している。胎土には，石英・長石と炭化物のような黒色粒子を含んでいる。これは，弥生中期初頭から中期前葉にかけての無文土器系土器であり，平成17年度に３区から出土した鋳造鉄斧と共に朝鮮半島系資料として注目される。

第52図と第53図の資料は，弥生中期前葉の須玖Ⅰ式古段階から中期中頃の須玖Ⅰ式新段階の資料であり，船着き場の築造と使用の時期を示す資料と考えられる。ここで，平成８年度（註３）及び平成17・18年度（註４・５）の土器資料を含めて取り上げ，船着き場跡築造と使用の上限と下限の問題について検討を加えたい。



第53図　平成19年度出土無文土器（1/4）



第54図　平成17年度出土鋳造鉄斧（1/2）

平成８年度出土土器について（第55図・第56図）

平成８年度の調査については，平成９年度に調査報告書が刊行されているが，報告書作成に十分な時間がとれず，特に土器については一部が掲載されているに過ぎない。重要遺構の調査研究事業として再調査を実施するにあたり，８年度についても遺物実測を行い掲載することとした。

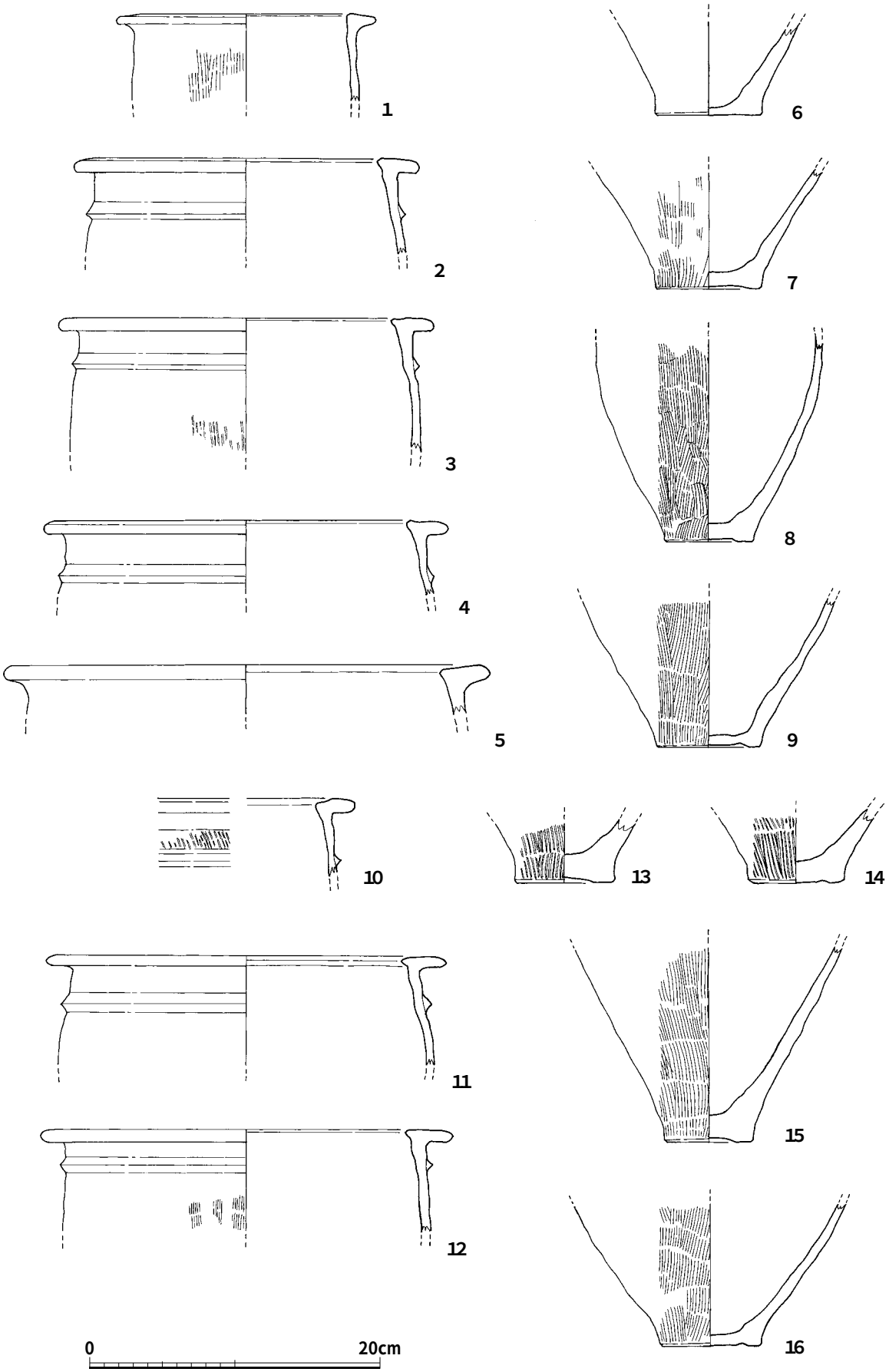
第55図の**1～9**は西突堤の盛土から出土した土器である。**1～5**は甕口縁部片である。いずれも逆Ｌ字形の口縁で，**2～4**は口縁下の胴部に断面三角形の突帯を貼り付けている。器表は，口縁付近をヨコナデ，突帯下部をハケメ調整の後ナデ消している。内面は平滑なナデ仕上げである。**6～9**は甕体下半部片である。**6**は平底，**7～9**はやや上底になっている。**6**は器表が風化しているが，**7～9**はハケメ調整される。内面はナデ仕上げされるが，**6・7・9**にススが付着している。**1～9**のいずれも，胎土に雲母を含んでいる。以の上**1～9**の西突堤出土土器は，弥生中期前葉の須玖Ⅰ式古段階の資料である。

10～16は東突堤の石組の間から出土した甕である。**10～12**は胴部に断面三角形突帯をもつ甕口縁部片で，**10**がやや短い逆Ｌ字形口縁，**11・12**は長めの逆Ｌ字形口縁で内方に突出している。**13～16**は体下部から底部の破片で，底部はやや上底になっている。外面はハケメ，内面はナデ仕上げされ，**14・16**の内面にはススが付着している。**10・12・14～16**は胎土に雲母を含んでいる。以上の東突堤石組出土の土器は，**10**が弥生中期前葉の須玖Ⅰ式古段階，**11・12**が弥生中期中頃の須玖Ⅰ式新段階の資料で，**13～16**も弥生中期前葉～中頃の須玖Ⅰ式古段階から新段階の資料である。

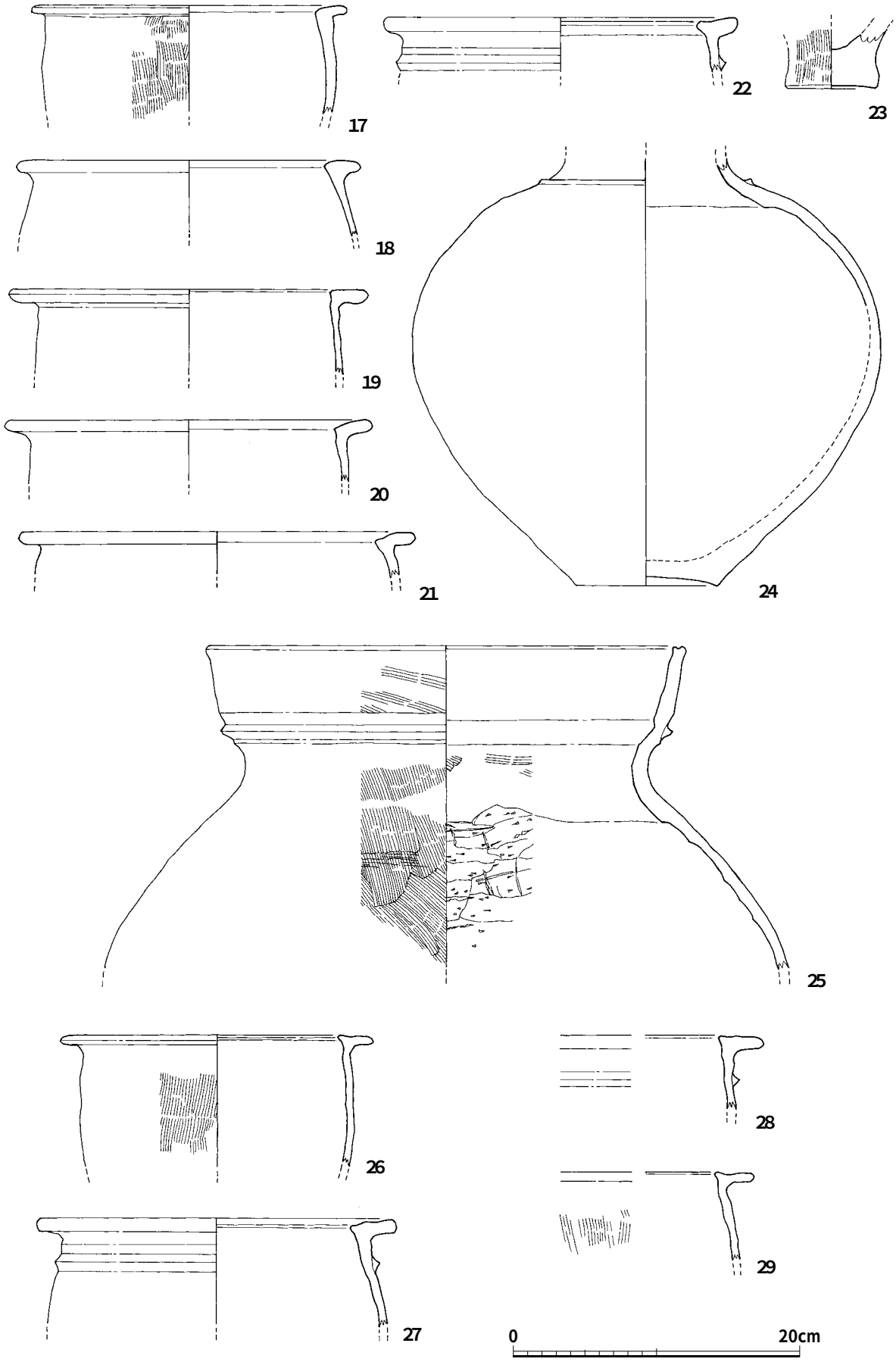
第56図の**17～23**は突堤間（Ｂ５区～Ｂ６区）の船渠部分の５層，**24**は船渠部分の河床面６層出土の土器である。**17～22**は甕口縁部破片である。いずれも，逆Ｌ字形の口縁部で，**20～22**は内面に内傾している。**22**は口縁下の胴部に断面三角形の突帯を貼り付けている。口縁部はヨコナデ仕上げ，胴部は風化しているものもあるが，**17**がハケメ調整され，**19**と**22**が平滑なナデ仕上げされる。**23**は分厚い底部片で，下底面はやや上底になっている。内面にはススが付着している。**24**は口頸部を欠失する壺で，頸胴界に断面三角形の小さな突帯を貼り付けている。外面は胴中位がヨコミガキが見られるが，全体に平滑なナデ仕上げされている。内面は淡いハケ状のもので，横位にナデつけている。胎土に**17・22～24**に雲母が含まれている。河床面出土の**24**と５層出土の**23**は，弥生中期初頭の城ノ越式で，船着き場築造以前に流れていた河道を利用した最初の段階の資料である。**17～22**は弥生中期前葉の須玖Ⅰ式古段階の資料である。

25はＢ５区４層出土の土師器である。複合口縁の山陰系壺で，口縁外面はハケ目をヨコナデ仕上げし，胴部外面はハケメ調整，胴部内面は上部がハケメをナデ消し，下部が横位にヘラケズリされている。船着き場跡が埋没してしまった古墳前期の資料である。胎土に雲母を含んでいる。

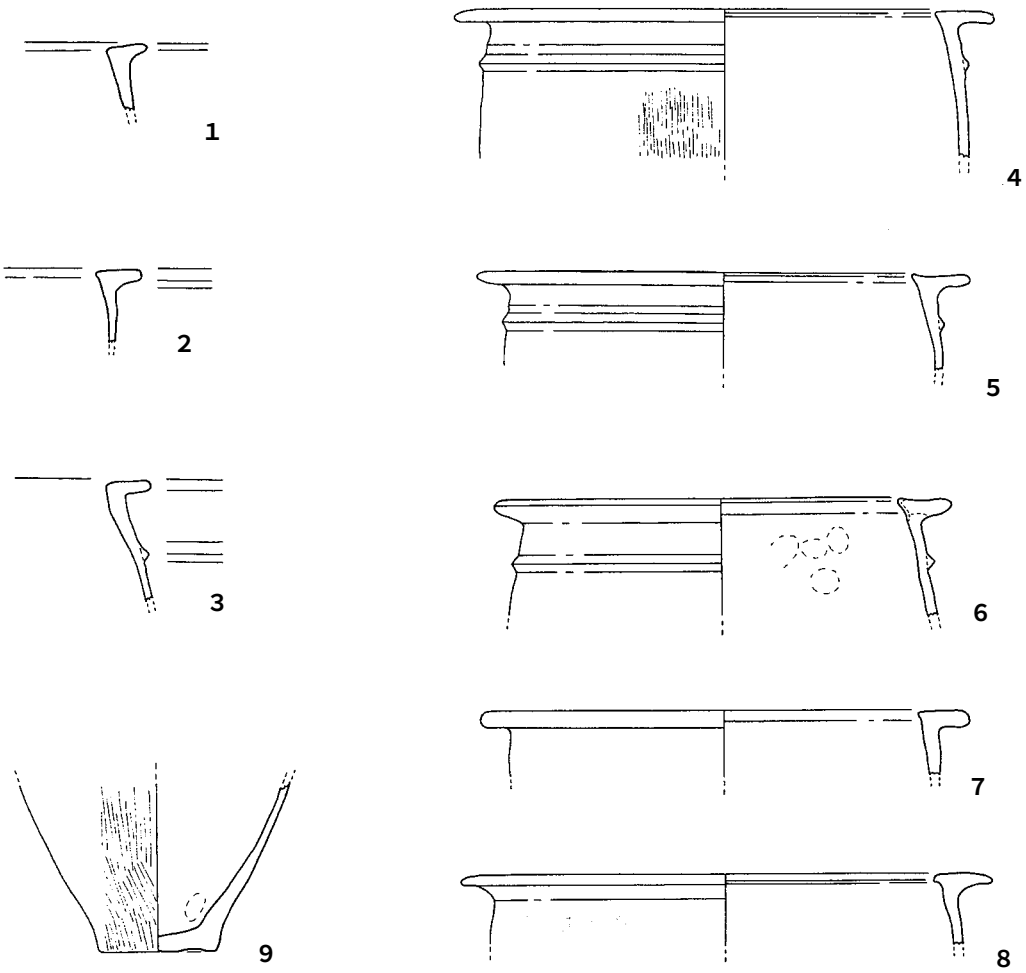
26～29は東突堤の東側落ち込みの５層出土の弥生土器で，平成17年度に確認された水路内の出土と考えてよい資料である。**26～29**は甕口縁部片である。**26**は鋤先形口縁で，**27～29**は逆Ｌ字形口縁で，いずれもヨコナデ仕上げされる。外面は，**26**と**29**がハケメをナデ消し，**27・28**が平滑に仕上げている。内面は，平滑なナデ仕上げされる。**27・28**は胎土に雲母を含んでいる。**27・28**が弥生中期前葉の須玖



第55図　平成８年度出土弥生土器（１／４）



第56図　平成８年度出土弥生土器・土師器（１/４）



第57図　平成17・18年度出土弥生土器（1／4）

Ⅰ式古段階，**29**が弥生中期中頃の須玖Ⅰ式新段階，**26**が弥生中期後葉の須玖Ⅱ式古段階の資料である。

平成17・18年度出土土器について（第57図）

ここでは，平成17年度と18年度調査で報告された中から，船着き場遺構に関係する資料を再検討したい。第57図の**1～9**は平成17年度調査で出土した弥生土器である。**1～3**は２区の船渠最奥部の石組から出土した土器である。いずれも，逆Ｌ字形の口縁部で，**3**は胴部に断面三角形の突帯を貼り付けている。**1～3**は弥生中期前葉の須玖Ⅰ式古段階の資料である。**4・5**は７区の水路底面の石敷上から出土した弥生土器である。**4**は鋤先形口縁，５は長めの逆Ｌ字形口縁で，両者ともに胴部に断面三角形の突帯を貼り付けている。**5**は弥生中期中頃の須玖Ⅰ式新段階，**4**は弥生中期後葉段階の資料である。**6～9**は８区の水路底面の石敷上から出土した弥生土器である。**6・7**が逆Ｌ字形口縁，**8**が鋤先形口縁で，**6**は胴部に断面三角形突帯を貼り付けている。**6・7**は弥生中期前葉の須玖Ⅰ式古段階，**8**が中期後葉の須玖Ⅱ式古段階の資料である。**9**は上底の底部をもつ甕体下半部片で，弥生中期前葉～中期後葉までの資料であろう。

10～13は平成18年度調査で出土した土器である。**10・11**は10区の旧河道内の６層から出土した資料である。**10**は丹塗無頸壺の胴部片である。器面外側に丹の痕跡が残る。**11**は甕体下半部の破片で，外面はハケメ調整される。**10**は弥生中期末の須玖Ⅱ式新段階の資料，**11**は弥生後期初頭頃の資料であろう。**12**は11区の旧河道内の６層，**13**は河道内の５層から出土した資料である。**12**は甕胴部片，**13**は壺底部片で，弥生後期初頭から前葉頃の資料であろう。

出土土器からみた船着き場跡築造と使用の上限と下限について

以上，船着き場跡調査にかかる平成８年度と平成17年度～19年度の出土土器について見てきた。これらから，船着き場跡の築造と使用された時期などについて検討していきたい。

資料の中で最も古い資料は，突堤間の船渠部分の河床面から出土した壺（第⑥図24）と５層出土の甕底部（第⑥図23）で，弥生中期初頭の城ノ越式の資料である。このことは，河川の利用がこの時期に遡り，大掛かりな船着き場築造以前に何らかの河岸の荷揚場があった可能性をもっている。

船着き場跡の築造に関する資料は，平成８年度調査の西突堤盛土出土土器（第55図１～９）である。全て甕であり，内面にススが付着するものがあり，煮炊きに使用された後に，埋め込まれたことが考えられる。この土器は，船着き場の突堤築造にあたっての祭祀の炊き出しに使用された甕か，あるいは船着き場築造の作業に従事した人々が賄いに使用した甕が埋め込まれた可能性をもっている。出土土器は，弥生中期前葉の須玖Ⅰ式古段階の時期の資料であり，この段階に船着き場が築造されたことが考えられる。集落を取り巻く環濠も，この段階に掘削されており，原の辻遺跡が大集落として土木工事が行われた第１次整備の全体的な計画の中で，船着き場も築造されたことが推測される。平成19年度に船着き場のある河川の西側に発見された濠も，第１次整備の中で一体的に設けられたことが考えられが，土層の状況から弥生後期の再掘削はなされていないようである。

朝鮮半島系の資料である無文土器系の牛角把手（第53図）や鋳造鉄斧（第54図）は，船着き場築造に大陸系の土木技術が用いられており，渡来系の技術者が関わりをもったことが推測されるところか

ら貴重な資料である。

船着き場本体に接した位置での出土資料は，平成８年度船渠部分５層出土土器（第56図17～23），平成19年度西突堤西側５層出土土器（第52図１～４）があり，第56図23を除くと，弥生中期前葉～中期中頃の資料である。船着き場を区切る水路に関する資料は，平成８年度資料（第56図26～29）と平成17年度資料（第57図４～９）である。平成８年度と平成17年度の資料は，須玖Ⅰ式古段階，須玖Ⅰ式新段階，須玖Ⅱ式古段階の甕であり，弥生中期前葉～中期後葉の資料である。この期間には，水が導かれて水路が充分に機能していたことが推測される。

船着き場の西側を流れていた河川出土の資料（第57図10～13）は，河床面とその上部層から弥生中期末から後期前葉頃の資料が出土しており，弥生後期前葉段階頃まで河川が機能していたことが考えられる。河川はその後埋没し，古墳時代初頭には沼状の堆積土（４層）に覆われていったことが，平成８年度調査における４層出土の山陰系土師器（第56図25）によって判明している。

このことから，河川としては弥生後期前葉頃まで機能していたことが考えられるが，船着き場の周囲から出土した土器は弥生中期前葉～中期後葉の資料を主体としており，船着き場が盛んに使用された時期を表していることが考えられ，この船着き場の使用された下限については弥生中期におさまる時期を想定しておきたい。原の辻遺跡では，弥生後期初頭に埋没していた濠を掘削し，新たに濠を新設するなど，大集落の第２次整備が敢行されている。弥生中期の船着き場は，弥生後期の再整備に伴い，別の新たな場所に移設されたことが推察される。

（註１）横田賢次郎・森田勉「大宰府出土の輸入中国陶磁器について」『九州歴史資料館研究論集４』九州歴史資料館　1978

（註２）田崎博之「須玖式土器の再検討」『史淵』第122号　九州大学文学部　1985

※須玖Ⅰ式土器の編年については，田崎編年の須玖Ⅰ式古段階を城ノ越式（中期初頭），須玖Ⅰ式中段階を須玖Ⅰ式古段階（中期前葉），須玖Ⅰ式新段階は須玖Ⅰ式新段階（中期中頃）と読み替えて使用する。須玖Ⅱ式については，須玖Ⅱ式古段階（中期後葉），須玖Ⅱ式新段階（中期末）とする。

宮崎貴夫「土器（弥生土器・古式土師器・朝鮮半島系土器）」『原の辻遺跡総集編Ⅰ』原の辻遺跡調査事務所調査報告書第30集　長崎県教育委員会　2005

（註３）『原の辻遺跡・鶴田遺跡』原の辻遺跡調査事務所調査報告書第４集　長崎県教育委員会　1998

（註４）『原の辻遺跡』同第33集　長崎県教育委員会　2006

（註５）『原の辻遺跡』同第36集　長崎県教育委員会　2007

第16表　不條地区（船着き場跡）遺物観察表

挿図番号	遺物番号	調査区	遺構名	層位	器種	色調(表)		色調(裏)		胎土	残存部	調整方法(外)	調整方法(内)	備考
第51図	1	14区		3層	土師椀	にぶい橙	7.5YR7/4	にぶい橙	7.5YR7/4	石英・赤色砂・角閃石	底部	風化	風化	
第51図	2	14区		3層	土師杯	灰黄	2.5Y7/2	灰黄	2.5Y7/2	石英・角閃石・雲母	底部	ろくろ右回り回転ナデ	回転糸切り	
第51図	3	15区東		3層	白磁碗	明オリーブ灰	5GY7/1	器肉灰白	N8/1		口縁部			中国産
第52図	1	14区		5層	甕	にぶい橙	5YR6/4	にぶい橙	7.7YR6/3	石英・長石	口縁部	ハケメ・風化	風化	
第52図	2	19区		5層	甕	にぶい橙赤褐	2.5YR5/3	にぶい褐	7.5YR6/3	石英・長石・角閃石	口縁部	ヨコナデ	平滑ナデ	
第52図	3	14区		5層	甕	灰黄褐	10YR5/2	灰黄褐	10YR6/2	石英・長石・雲母	口縁部	風化	風化	
第52図	4	14区		5層	甕	にぶい橙	2.5YR6/4	赤灰	2.5YR4/1	石英・長石・雲母	1個体復元	風化, ハケメ	ナデ, 口縁～内面スス	
第52図	5	14区		6層	壺	灰黄	2.5YR7/2	灰黄	2.5YR7/2	石英・長石・雲母	底部	タテミガキ・平滑ナデ	ナデ, 指オサエ痕	
第53図		16区	排土	6層か	無文壺	褐灰	10YR6/1	褐灰	10YR6/1	石英・長石・炭化物	把手	指整形	ナデ	
第55図	1	B5区	西突堤盛土	P8	甕	褐灰	7.5YR6/1	褐灰	7.5YR6/1	石英・長石・雲母	口縁部	ヨコナデ, ハケナデ消し	ヨコナデ, ナデ	平成8年度
第55図	2	B5区	西突堤盛土	P60	甕	灰褐	7.5YR6/2	灰褐	7.5YR6/2	石英・長石・雲母	口縁部	ヨコナデ, 平滑ナデ	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第55図	3	B5区	西突堤盛土	P7	甕	灰褐	7.5YR6/2	灰褐	7.5YR6/2	石英・長石・雲母	口縁部	ヨコナデ, ハケナデ消し	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第55図	4	B5区	西突堤盛土	P14	甕	明褐灰	5YR7/2	明褐灰	5YR7/2	石英・長石・雲母・赤色砂	口縁部	ヨコナデ	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第55図	5	B5区	西突堤盛土	P17	甕	にぶい黄褐	10YR6/4	にぶい黄褐	10YR6/4	石英・長石・雲母	口縁部	ヨコナデ, 平滑ナデ	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第55図	6	B5区	西突堤盛土	P3a	甕	褐灰	7.5YR6/1	褐灰	7.5YR6/1	石英・長石・雲母	底部	風化	指ナデ, スス付着	平成8年度
第55図	7	B5区	西突堤盛土	P15	甕	明褐灰	5YR7/2	明褐灰	5YR7/2	石英・長石・雲母	底部	ハケナデ消し	平滑ナデ, スス付着	平成8年度
第55図	8	B5区	西突堤盛土	P13	甕	浅黄橙	7.5YR8/3	浅黄橙	7.5YR8/3	石英・長石・雲母	底部	ハケメ	ナデ	平成8年度
第55図	9	B5区	西突堤盛土	P12	甕	淡赤橙	2.5YR7/4	淡赤橙	2.5YR7/4	石英・長石・雲母	底部	ハケメ	平滑ナデ, スス付着	平成8年度
第55図	10	B5区	東突堤石組	5層	甕	にぶい黄褐	10YR5/3	にぶい黄褐	10YR5/3	石英・長石・雲母	口縁部	ヨコナデ, ハケナデ消し	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第55図	11	A11区	東突堤石組	P1	甕	にぶい橙	7.5YR7/4	にぶい橙	7.5YR7/4	石英・長石	口縁部	ヨコナデ, スス付着	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第55図	12	A11区	東突堤石組	P2	甕	にぶい黄橙	10YR6/3	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石・雲母	口縁部	ハケナデ消し, ススス	平滑ナデ	平成8年度
第55図	13	B5区	東突堤石組	5層	甕	にぶい黄橙	10YR6/3	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石	底部	ハケメ	指ナデ	平成8年度
第55図	14	B5区	東突堤石組	5層	甕	にぶい黄橙	10YR6/3	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石・雲母	底部	ハケメ	指ナデ, 黒ずむ	平成8年度
第55図	15	B5区	東突堤石組	P3	甕	浅黄橙	7.5YR4/6	浅黄橙	7.5YR4/6	石英・長石・雲母	底部	ハケメ	平滑ナデ	平成8年度
第55図	16	A11区	東突堤石組	P2	甕	にぶい黄橙	10YR6/3	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石・雲母	底部	ハケメ	指ナデ, スス付着	平成8年度
第56図	17	B6区	船渠部	5層	甕	灰黄褐	10YR5/2	灰黄褐	10YR5/2	石英・長石	口縁部	ハケメ, スス付着	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第56図	18	B5・6区	船渠部	5層	甕	橙	2.5YR6/6	橙	2.5YR6/6	石英・長石	口縁部	風化	風化	平成8年度
第56図	19	B5区	船渠部	5層	甕	にぶい橙	7.5YR6/4	にぶい橙	7.5YR6/4	石英・長石	口縁部	ヨコナデ, 平滑ナデ	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第56図	20	B5・6区	船渠部	5層	甕	にぶい黄橙	10YR6/3	にぶい黄	2.5YR6/4	石英・長石	口縁部	風化	風化	平成8年度
第56図	21	B5・6区	船渠部	5層	甕	にぶい褐	7.5YR5/3	にぶい褐	7.5YR5/3	石英・長石	口縁部	ヨコナデ	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第56図	22	B5・6区	船渠部	5層	甕	にぶい褐	7.5YR5/3	にぶい褐	7.5YR5/3	石英・長石・雲母	口縁部	ヨコナデ, 平滑ナデ, スス	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第56図	23	B5・6区	船渠部	5層	甕	灰黄褐	10YR6/2	灰黄褐	10YR6/2	石英・長石・雲母	底部	ハケメ	ナデ, スス付着	平成8年度
第56図	24	B5区	船渠部	河床面	壺	灰黄褐	10YR5/2	灰黄褐	10YR5/2	石英・長石・雲母	胴部～底部	平滑ナデ, 横ミガキ	淡いハケ状で横位ナデ	平成8年度
第56図	25	B5区		4層	山陰系土師壺	灰黄褐	10YR5/2	灰黄褐	10YR5/2	石英・長石・雲母	口縁～胴部	ハケメ, デ消し	ナデ, ヘラケズリ	平成8年度
第56図	26	B4	水路	5層	甕	にぶい黄橙	10YR7/3	にぶい黄橙	10YR7/3	石英・長石・角閃石	口縁部	ハケメ, ナデ消し, スス	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第56図	27	B4	水路	5層	甕	にぶい黄橙	10YR6/3	にぶい黄橙	10YR6/3	石英・長石・雲母	口縁部	ヨコナデ, 平滑ナデ, スス	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第56図	28	B4	水路	5層	甕	にぶい黄橙	10YR6/4	にぶい黄橙	10YR6/4	石英・長石・雲母	口縁部	ヨコナデ, 平滑ナデ	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度
第56図	29	B4	水路	5層	甕	にぶい黄橙	10YR7/3	にぶい黄橙	10YR7/3	石英・長石	口縁部	ヨコナデ, ハケナデ消し	ヨコナデ, 平滑ナデ	平成8年度

⑷ 小結ー船着き場跡調査のまとめー

小結にかえて都合４ヶ年の調査成果をふまえ，船着き場跡調査のまとめに代えたい。

船着き場跡の規模は南北（突堤先端から船着き場南岸）約40m，東西約30mを測る。構造は河川に突出していた微高地を幅６～９ｍの水路を掘削することで島状にして船着き場本体を造り出し，これに南北約15mの突堤を２本築いて整備している。船着き場本体およびその付随施設（突堤部や岸辺，船渠，水路，石積み分水遺構など）には人頭大あるいは一抱えもある石を積んで護岸工事を行っている。また突堤では基礎に木材を敷き，木材を石で押さえて土を盛り，側面には杭を打ち込んで樹皮状の繊維で覆って横崩れを防いでいる。軟弱な地盤を強化して施設を維持するために「敷粗朶工法」と呼ばれる土木技術が使われている。この石積みによる護岸工事や「敷粗朶工法」は大陸系の技術であることが推測され，当時としては最先端の技術が導入されたと思われる。

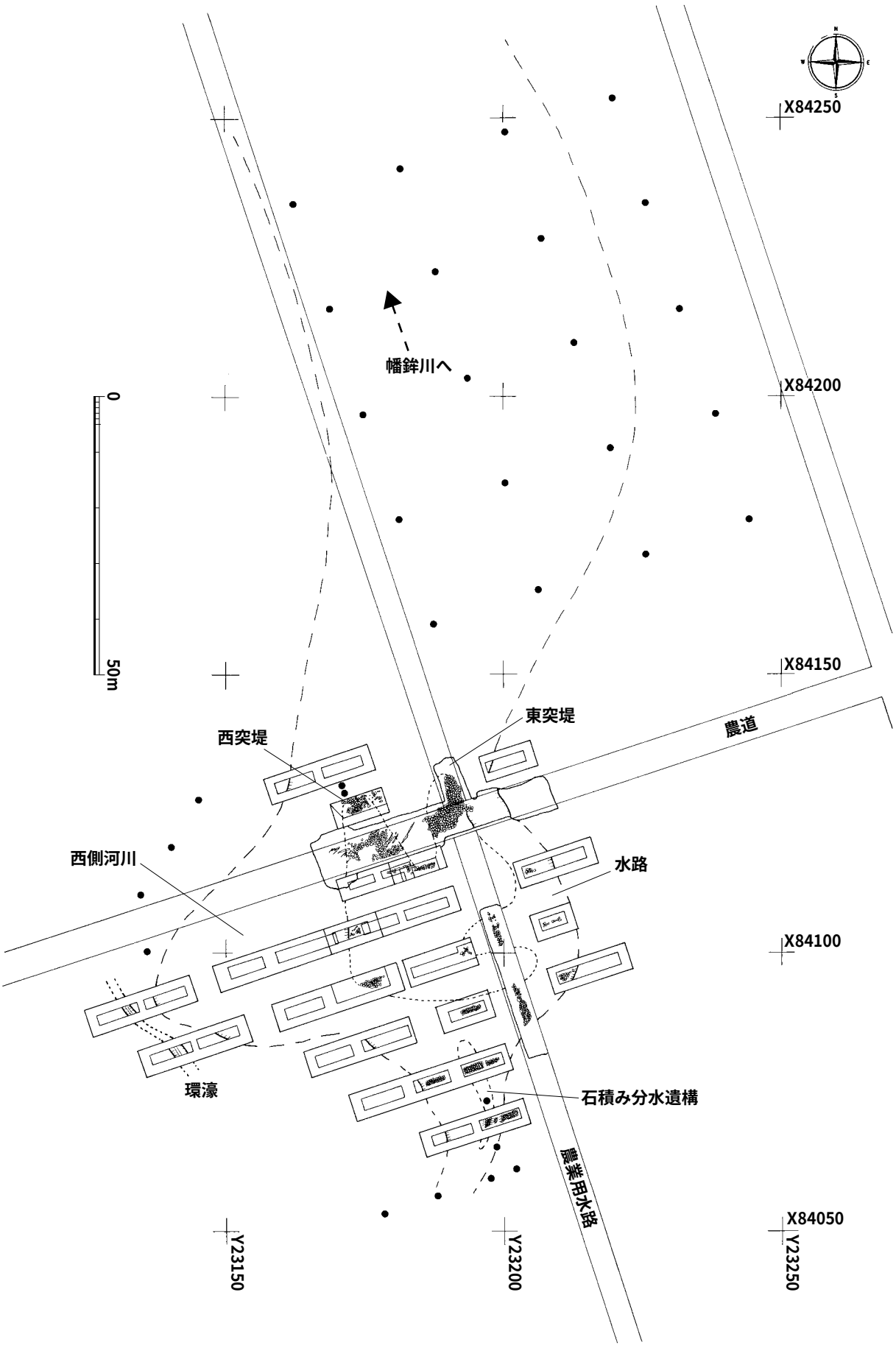
河川西側で発見された濠は，船着き場と同時期に整備されたことが推測される。その目的としては，集落の西側外域を区画するとともに，船着き場を守るものであった可能性がある。

船着き場は河岸であるが，川船を係留するのには大がかりな規模や構えである。また西側は濠，東側は水路をもって周囲と区画（区別）されていることを考えると，船着き場は単なる荷揚げ施設でない可能性が高い。さらには船着き場跡および周囲の河川や水路から出土する遺物量が圧倒的に少ない現象は，この船着き場周辺が遺跡内の他地区とは異なる性質の空間（つまり非日常的な空間）として使用されていたことを想起させる。そのため船着き場は一支国の威信を示し，クニの使節などを迎え入れるための政治的かつ儀礼的な場として築かれ，機能していた可能性が考えられる。

船着き場跡周辺から出土する遺物の様相から，船着き場は弥生時代中期前半（紀元前２世紀頃）に築かれ，弥生時代後期初頭（紀元１世紀頃）にはその機能を失って埋没したことが考えられる。これは日本では最古の船着場遺構であり，東アジアでも最古級のものといえる。この弥生時代中期前半は原の辻遺跡が大規模な環濠集落として発展する時期であるといわれる〔**宮崎2001**〕。この背景には衛氏朝鮮の成立（BC194）や前漢による楽浪建郡（BC108）があると思われ，朝鮮半島や中国大陸との対外交渉や交易基地として原の辻遺跡が整備されたことが考えられる。また船着き場が埋没する弥生時代後期初頭は，弥生時代中期末頃にいったん埋没した環濠が掘り直され，再び大規模な環濠集落として再整備される時期にあたる。この背景には奴国の朝貢（AD57）による北部九州地域の政治変動，すなわち「ツクシ（筑紫）連合体制」〔**小田1993**〕の再編が考えられるが，ともかくも，このように船着き場跡は一支国の邑都である原の辻遺跡の趨勢と密接に関わり，この遺跡の特徴を如実に示す極めて重要な遺構といえる。

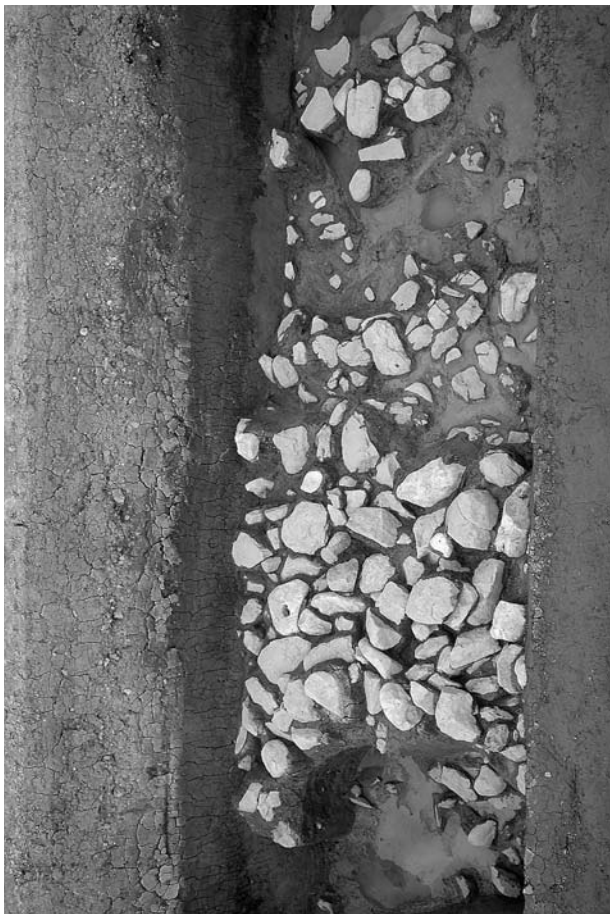
【参考文献（ただし⑶遺構と遺物⑦出土遺物は除く）】

西　信男（1998）『原の辻遺跡』（原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第４集）長崎県教育委員会
福田一志（2006）『原の辻遺跡』（原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第33集）長崎県教育委員会
寺田正剛（2007）『原の辻遺跡』（原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第36集）長崎県教育委員会
宮崎貴夫（2001）「原の辻遺跡の歴史的契機について」（『西海考古』第４号）西海考古同人会
小田富士雄（1993）『倭國を掘る』吉川弘文館



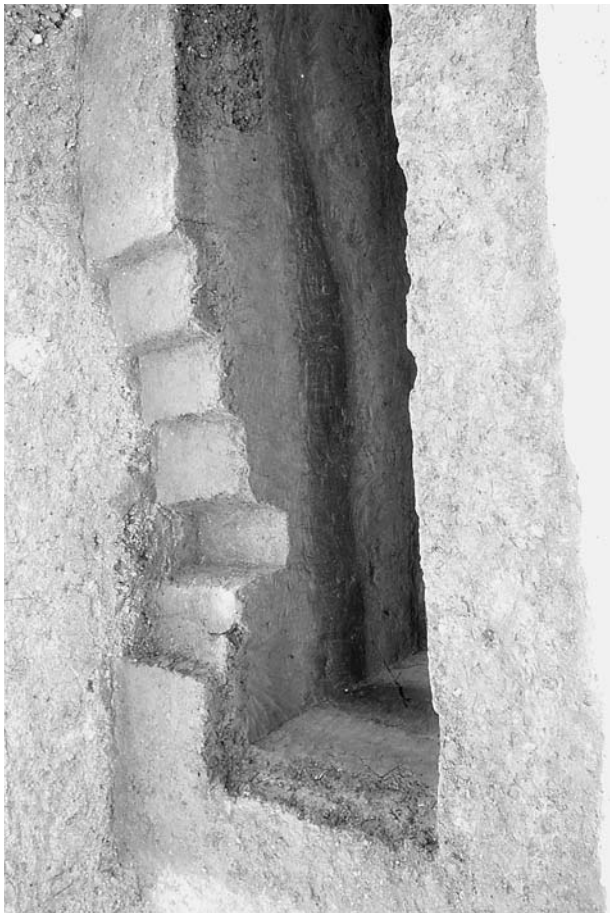
第58図　船着き場跡復元想定図（1/1,000）

写真５



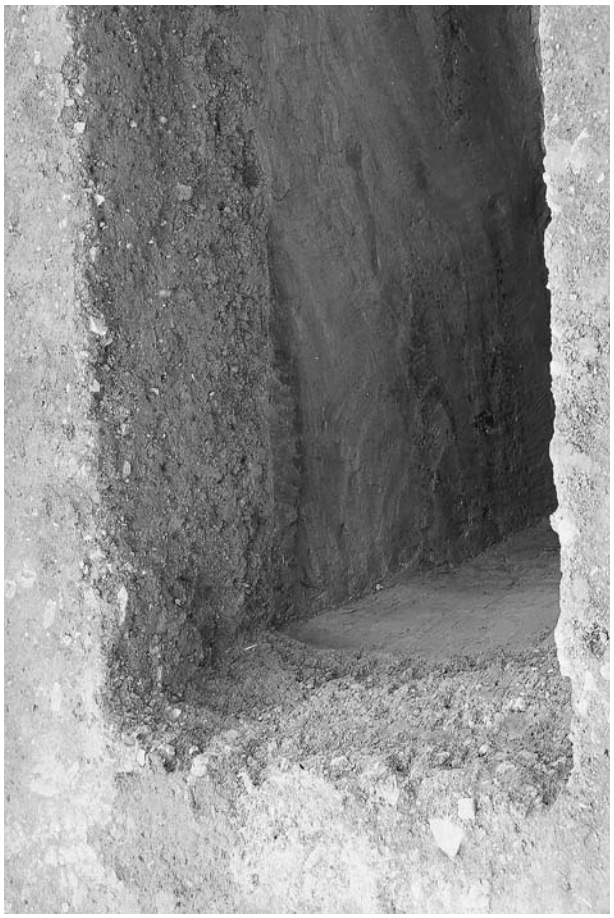
14区西　突堤①（南から）

14区西　突堤②（東から）



15区東　河川（北から）

15区西　濠（南から）



15区西　溝（北から）

16区　船着き場跡西岸②（南から）

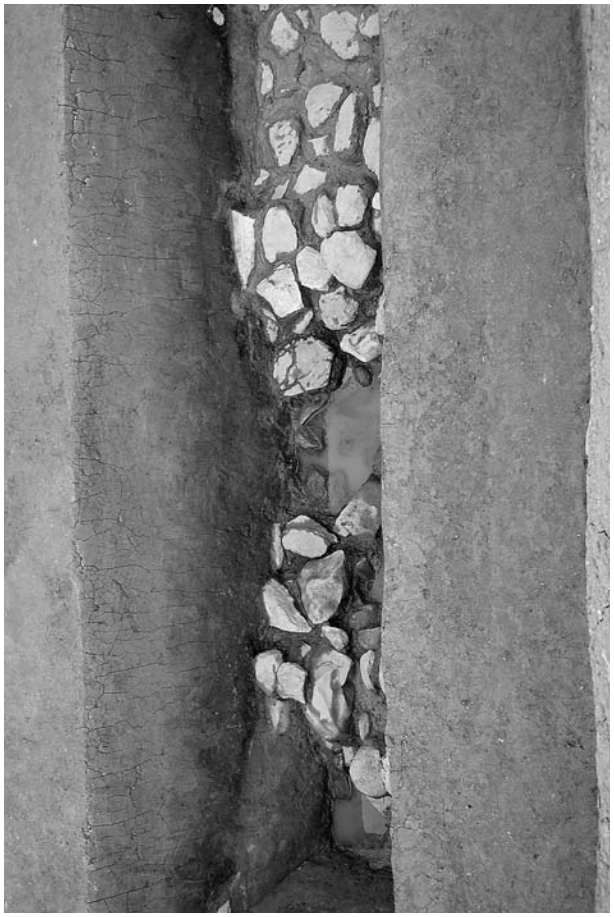
16区　船着き場跡西岸①（西から）

17区東　河川（南から）

写真７

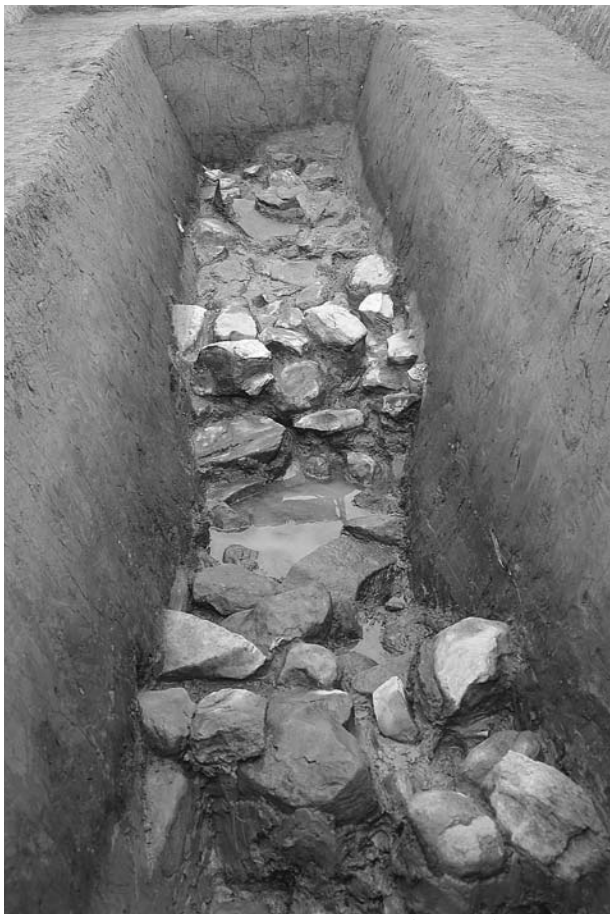
17区西　溝①（南から）

17区西　溝②（北から）



18区東　石積み分水遺構①（南から）

18区東　石積み分水遺構②（北から）



18区東　石積み分水遺構③（西から）

18区西　河川（北から）

19区　船渠部①（南から）

19区　船渠部②（東から）

第17表　平成19年度国補調査　調査区地点一覧表

石田高原地区

調査区	杭	X	Y	杭	X	Y
A－Ⅰ区	北東杭	84157.386	23607.127	南西杭	84145.284	23597.921
	南東杭	84147.654	23609.192	北西杭	84155.061	23595.877
A－Ⅱ区	北東杭	84154.669	23593.910	南西杭	84142.472	23584.718
	南東杭	84144.845	23595.948	北西杭	84151.828	23582.747
B－Ⅰ区	北東杭	84132.968	23612.343	南西杭	84120.782	23603.101
	南東杭	84123.212	23614.420	北西杭	84130.526	23601.108
B－Ⅱ区	北東杭	84130.171	23599.089	南西杭	84118.044	23589.904
	南東杭	84120.376	23601.161	北西杭	84127.847	23587.939

不條地区（船着き場跡）

調査区	杭	X	Y	杭	X	Y
14区	北東杭	84130.180	23178.059	南西杭	84122.323	23170.091
	南東杭	84125.446	23179.607	北西杭	84127.068	23168.547
15区	北東杭	84096.740	23143.429	南西杭	84085.768	23125.926
	南東杭	84091.959	23144.999	北西杭	84090.503	23124.431
16区	北東杭	84107.590	23176.710	南西杭	84099.716	23168.780
	南東杭	84102.825	23178.263	北西杭	84104.472	23167.230
17区	北東杭	84089.366	23153.192	南西杭	84078.405	23135.738
	南東杭	84084.597	23154.735	北西杭	84083.134	23134.205
18区	北東杭	84074.177	23203.389	南西杭	84063.246	23185.901
	南東杭	84069.439	23204.956	北西杭	84067.966	23184.377
19区	北東杭	84119.355	23188.642	南西杭	84112.443	23180.352
	南東杭	84115.567	23189.877	北西杭	84116.267	23179.137

原地区

調査区	杭	X	Y	杭	X	Y
A区	北東杭	83775.000	23514.000	南西杭	83760.000	23510.000
	南東杭	83760.000	23514.000	北西杭	83775.000	23510.000
B区	北東杭	83750.000	23512.000	南西杭	83715.000	23508.000
	南東杭	83715.000	23512.000	北西杭	83750.000	23508.000

不條地区ボーリング地点

地点	X	Y	地点	X	Y
A22	84110.831	23135.086	C16	84059.785	23197.750
A23	84119.202	23140.501	C17	84056.673	23188.267
A24	84127.559	23145.599	C18	84053.423	23178.682
A25	84129.041	23171.292	C19	84065.547	23198.147
A26	84129.974	23171.160	C20	84100.773	23136.116
B 1	84235.045	23162.449	C21	84061.399	23202.521
B 2	84241.300	23181.476	C22	84073.769	23197.210
B 3	84247.483	23200.519			
B 4	84253.708	23219.535			
B 5	84234.682	23225.690			
B 6	84228.545	23206.737			
B 7	84222.281	23187.717			
B 8	84216.058	23168.721			
B 9	84197.022	23174.946			
B10	84203.262	23193.917			
B11	84209.459	23212.917			
B12	84215.690	23231.954			
B13	84196.719	23238.171			
B14	84190.503	23219.176			
B15	84184.252	23200.167			
B16	84178.028	23181.148			
B17	84159.033	23187.350			
B18	84165.252	23206.354			
B19	84171.463	23225.353			
B20	84177.698	23244.421			

放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
小林紘一・丹生越子・伊藤茂・廣田正史・瀬谷薫
Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani

１．はじめに

原の辻遺跡石田高原地区より検出された落ち込み１の⑤層中の木材試料について，加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

２．試料と方法

測定試料の情報，調製データは表１のとおりである。試料は調製後，加速器質量分析計（パレオ・ラボ，コンパクト AMS：NEC 製1.5SDH）を用いて測定した。得られた^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後，^{14}C 年代，暦年代を算出した。

表１　測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-9651	遺構：落ち１ 層位：⑤層 調査区：石田高原	試料の種類：生針葉樹 試料の性状：最外年輪 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：１N，塩酸：1.2N） サルフィックス

３．結　　果

表２に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値，慣用に従って年代値，誤差を丸めて表示した^{14}C 年代，^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲を，図１に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は年代値，誤差を丸めていない値であり，今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には，^{14}C の半減期として Libby の半減期5568年を使用した。また，付記した^{14}C 年代誤差（±１σ）は，測定の統計誤差, 標準偏差等に基づいて算出され, 試料の^{14}C 年代がその^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示すものである。

なお，暦年較正の詳細は以下の通りである。

暦年較正

暦年較正とは，大気中の^{14}C 濃度が一定で半減期が5568年として算出された^{14}C 年代に対し，過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C 濃度の変動，及び半減期の違い（^{14}C の半減期5730±

40年）を較正することで，より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal 3.10（較正曲線データ：INTCAL04）を使用した。なお，１σ暦年代範囲は，OxCal の確率法を使用して算出された^{14}C 年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり，同様に２σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は，その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C 年代の確率分布を示し，二重曲線は暦年較正曲線を示す。それぞれの暦年代範囲のうち，その確率が最も高い年代範囲については，表中に下線で示してある。

表２　放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C（‰）	暦年較正用年代（yrBP±１σ）	^{14}C 年代（yrBP±１σ）	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				１σ暦年代範囲	２σ暦年代範囲
PLD-9651	−30.32±0.14	2227±23	2225±25	370BC（10.3%）350BC 300BC（57.9%）210BC	390BC（19.9%）340BC 330BC（75.5%）200BC

４．考　　察

試料について，同位体分別効果の補正及び暦年較正を行った。得られた暦年代範囲のうち，その確率の最も高い年代範囲に着目すると，それぞれより確かな年代値の範囲が示された。

暦年較正した結果，１σ暦年代範囲において2250-2160 calBP（300-210 calBC（57.9%）であった。出土遺物から予想される時期は，新年代として2300-2000年前と考えられていることから，妥当な年代範囲を示していると言える。なお，試料は最外年輪部をもつ針葉樹材であり，最外部５年輪分を測定していることから，樹木が枯渇または伐採した年代範囲を示す。

【参考文献】

Bronk Ramsey, C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. Radiocarbon, 37, 425-430.

Bronk Ramsey, C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal. Radiocarbon, 43, 355-363.

中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎。日本先史時代の^{14}C 年代。3-20.

Reimer, P. J., Baillie, M. G. L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Bertrand, C. J. H., Blackwell, P. G., Buck, C. E., Burr, G. S., Cutler, K. B., Damon, P. E., Edwards, R. L., Fairbanks, R. G., Friedrich, M., Guilderson, T. P., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, G., Manning, S., Bronk Ramsey, C., Reimer, R. W., Remmele, S., Southon, J. R., Stuiver, M, Talamo, S., Taylor, F. W., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer, C. E. (2004) IntCal 04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP. Radiocarbon, 46, 1029-1058.

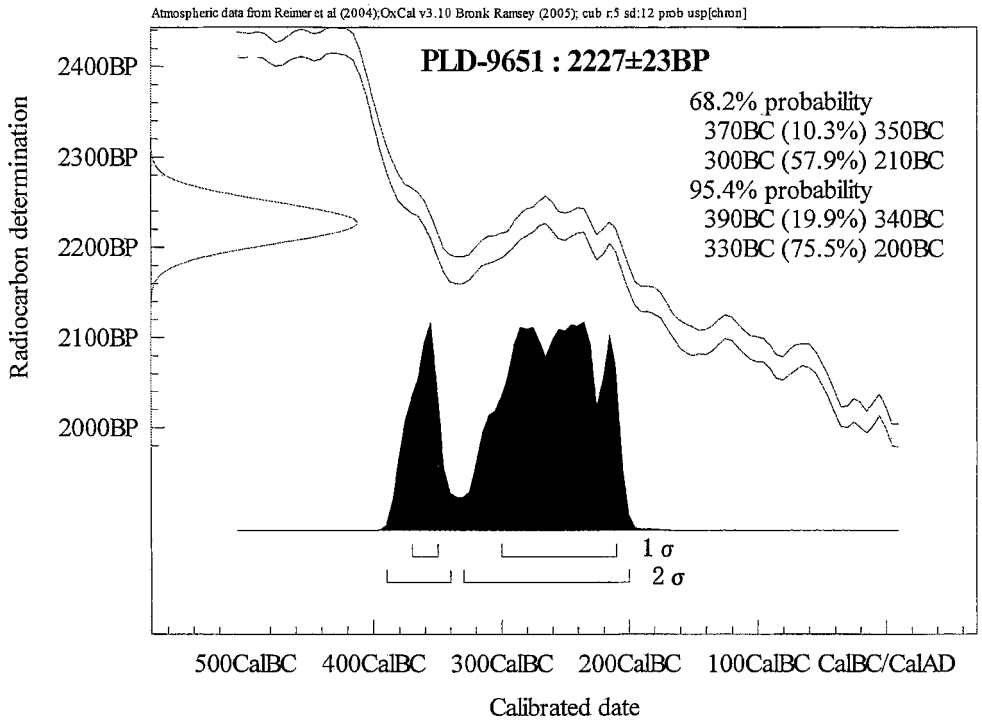

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
PLD-9651 : 2227±23BP
68.2% probability
370BC (10.3%) 350BC
300BC (57.9%) 210BC
95.4% probability
390BC (19.9%) 340BC
330BC (75.5%) 200BC
1 σ
2 σ
Radiocarbon determination
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
2000BP
500CalBC
400CalBC
300CalBC
200CalBC
100CalBC
CalBC/CalAD
Calibrated date

図１　木材の暦年較正図

寄生虫卵分析

鈴木　　茂（パレオ・ラボ）

１．はじめに

原の辻遺跡の石田高原地区において行われた発掘調査で，湧水を利用するための施設からその後，廃棄物の捨て場になったと考えられている不整形の落ち込みが検出された。この落ち込み部からは弥生時代後期中葉から古墳時代初頭の土器が多量に出土している。以下にこの落ち込み部より採取された土壌試料について行った寄生虫卵分析の結果・考察を示す。

２．試料と分析方法

試料はＢ－Ⅱ区 SD１の西側に検出した落ち込み１より採取された３試料（試料番号１～３）である。各試料について，試料１（⑤層）は褐灰色の有機質粘土，試料２（④層）は黒色の砂混じり有機質粘土，試料３（③層）は黒褐色の粘土である。なお④層からは弥生時代後期前葉の土器が，また③層からは弥生時代後期や古墳時代初頭（４世紀初）の遺物が多数出土している。寄生虫卵分析はこれら３試料について以下のような手順にしたがって行った。

体積を測定した各試料を遠沈管にとり，10%の水酸化カリウム溶液を加え20分間湯煎する。水洗後，0.5㎜目の篩にて植物遺体などを取り除き，傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に46%のフッ化水素酸溶液を加え20分間放置する。水洗後，比重分離（比重2.1に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い，浮遊物を回収し，水洗する。水洗後，酢酸処理を行い，続けてアセトリシス処理（無水酢酸９：１濃硫酸の割合の混酸を加え３分間湯煎）を行う。水洗後，残渣に適容量のグリセリンを加え容量を測定した後保存用とした。検鏡はこの残渣より使用容量を計測したプレパラートを作成して全面にわたり行い，その際サフラニンにて染色を施した。

３．分析結果

観察の結果，最下部試１を除く上位２試料より若干の寄生虫卵が認められた（表１）。個数的には試料２が試料１cc中に換算して36個体の回虫卵と71個体の鞭虫卵が，試料３からは21個体の鞭虫卵が検出され。また回虫卵など他の分類群も観察されなかった。

表１　試料１cc中の寄生虫卵個数

試料	全寄生虫卵	回虫卵	鞭虫卵
3	21	0	21
2	107	36	71
1	0	0	0

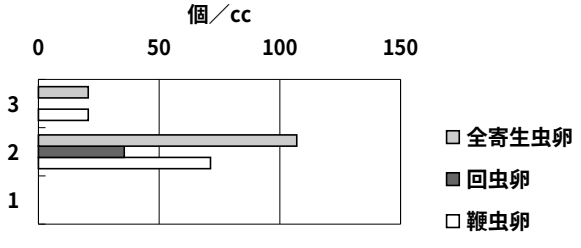


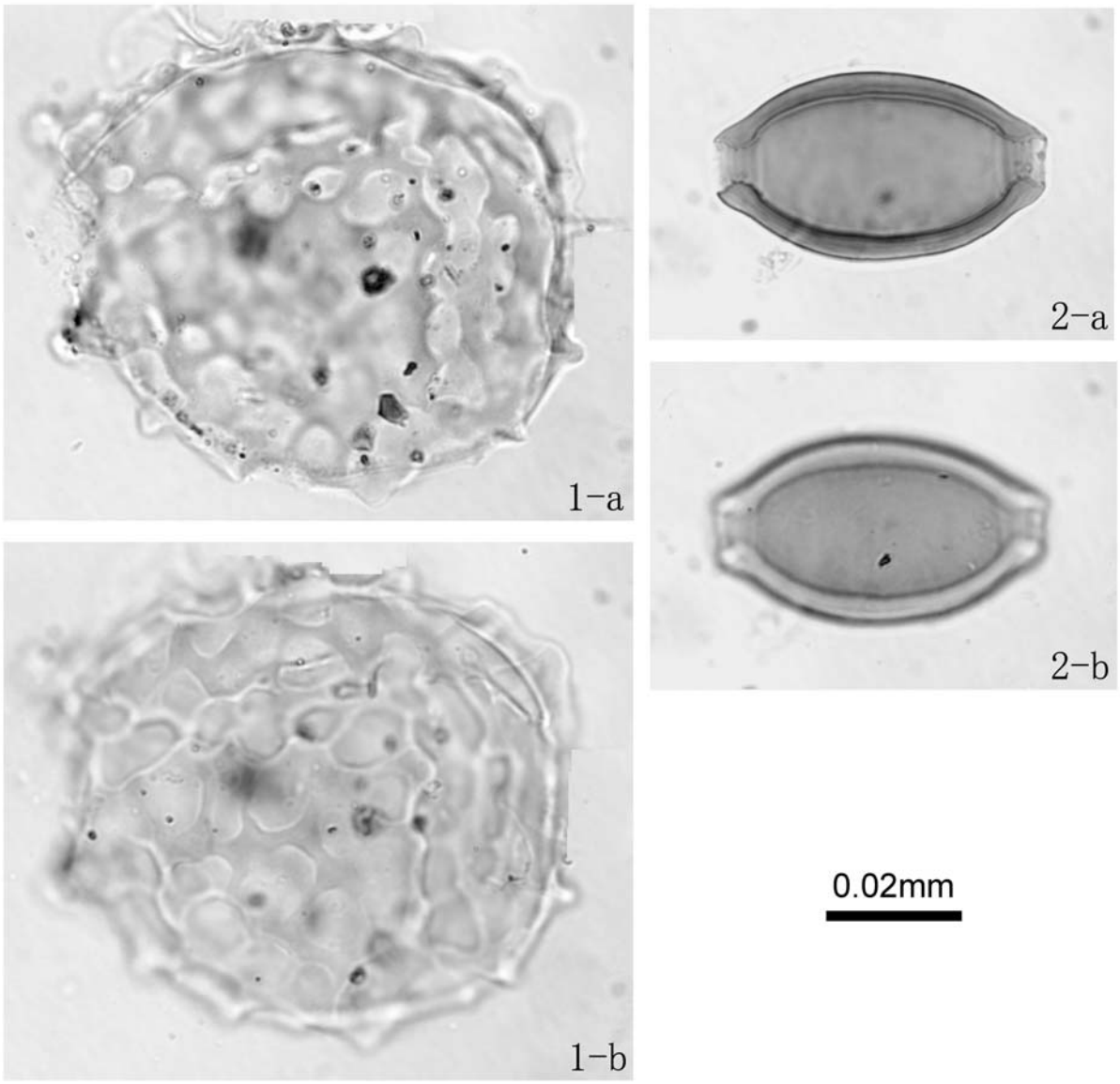
図１　寄生虫卵分布図

４．考　　察

上記したように上位の２試料より若干の寄生虫卵が観察された。ここで寄生虫卵個数について示すと，試料１cc中に1,000個以上の寄生虫卵があれば糞便の可能性があると考えられている（金原，1997）。今回の分析では多い試料２でも１cc中107個体の寄生虫卵であり，金原（1997）に従うとするとこれらの試料に糞便が混入している可能性は低いと判断される。試料採取地点は落ち込み部であることから，周辺部より流水などによって寄生虫卵がもたらされたものと推測されよう。

【引用文献】

金原正明（1997）自然科学的研究からみたトイレ文化．トイレの考古学，大田区立郷土博物館編，197-216.



図版　石田高原地区の寄生虫卵
1：回虫卵　PLC.SS4417　試料２
2：鞭虫卵　PLC.SS4418　試料２

花粉分析

鈴木　茂（パレオ・ラボ）

１．はじめに

原の辻遺跡石田高原地区において行われた発掘調査で落ち込み部が検出され，弥生時代中期～平安時代の古植生を検討する目的で土壌試料が採取された。以下にはこの土壌試料を用いて行った花粉分析結果について示す。

２．試料と分析方法

試料は石田高原地区のＢⅡ調査区において検出された落ち込み１（試料１～３）とその上位の落ち込み３（試料４，５）より採取された５試料である。各試料について，試料１（⑤層）は褐灰色の有機質粘土，試料２（④層）は黒色の砂混じり有機質粘土，試料３（③層）は黒褐色の粘土である。試料４（②層）は暗赤灰色粘土で，焼土粒や土器片が多く認められる。試料５（①層）は灰褐色の粘土質シルトで，レキや焼土粒が混入している。また，落ち込み１の④層からは弥生時代後期前葉の土器が，また③層からは弥生時代後期や古墳時代初頭（４世紀初）の遺物が多数出土している。落ち込み３の①層からは平安時代末の中国産白磁片が出土している。これら５試料について以下のような手順にしたがって花粉分析を行った。

試料（湿重約４～５ｇ）を遠沈管にとり，10%の水酸化カリウム溶液を加え20分間湯煎する。水洗後，0.5㎜目の篩にて植物遺体などを取り除き，傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に46%のフッ化水素酸溶液を加え20分間放置する。水洗後，比重分離（比重2.1に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い，浮遊物を回収し，水洗する。水洗後，酢酸処理を行い，続けてアセトリシス処理（無水酢酸９：１濃硫酸の割合の混酸を加え３分間湯煎）を行う。水洗後，残渣にグリセリンを加え保存用とする。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作成して行い，その際サフラニンにて染色を施した。

３．分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は，樹木花粉42，草本花粉32，形態分類を含むシダ植物胞子３の総計77である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表１に，それらの分布を図１に示した。なお分布図について，樹木花粉は樹木花粉総数を基数として，草本花粉，シダ植物胞子については全花粉・胞子総数を基数とした百分率で示してある。また，表および図においてハイフンで結んだ分類群はそれら分類群間の区別が困難なものを示している。

樹木花粉化石の産出傾向から３つの花粉化石群集帯（下位よりⅠ～Ⅲ）を設定し，それらの特長について記す。

花粉帯Ⅰ（試料１，２）はシイノキ属－マテバシイ属（以後シイ類と略す）とエノキ属－ムクノキ属の優占で特徴づけられる。次いでコナラ属アカガシ亜属が10%前後の出現率を示して多く得られている。その他，ハンノキ属，コナラ属コナラ亜属，ニレ属－ケヤキ属，ツバキ属などが５%前後検出されている。草本類ではイネ科が最も多く，上部に向かい増加している。反対にカヤツリグサ科は減少しており，その他，クワ科，セリ科，ヨモギ属が２試料とも１%以上を示している。また水生植物のサジオモダカ属が１個体得られている。

花粉帯Ⅱ（試料３）はシイ類の優占で特徴づけられ，このシイ類とともに優占していたエノキ属－ムクノキ属は激減している。反対にマツ属複維管束亜属（アカマツやクロマツなどのいわゆるニヨウマツ類）は増加しており，スギやアカガシ亜属も漸増している。草本類ではイネ科が高い出現率を示しており，Ⅰ帯に比べ倍増している。カヤツリグサ科も高い出現率を示しており，アブラナ科もやや多く得られている。その他では水生植物のガマ属，ミクリ属，オモダカ属，ミズアオイ属（いずれも抽水植物）が若干検出されている。

花粉帯Ⅲ（試料４，５）はニヨウマツ類の優占で特徴づけられる。またスギやコナラ亜属も出現率を上げている。反対にそれまで優占していたシイ類は半減しており，アカガシ亜属も減少している。草本類ではイネ科がさらに出現率を上げており，試料１では70%近くに達している。その他はいずれも低率であるが，その中でアブラナ科とヨモギ属が２試料とも１％以上を示している。また本帯においても水生植物のガマ属，ミクリ属，オモダカ属，ミズアオイ属などが検出されている。

４．遺跡周辺の植生変遷

上記した花粉帯を基に原の辻遺跡石田高原地区周辺の植生変遷について示す。

花粉帯Ⅰ期（弥生時代中期～弥生時代後期前葉）の頃はシイ類を中心にアカガシ亜属，イスノキ属，モチノキ属，ツバキ属，イボタノキ属などが生育する照葉樹林が成立していたとみられる。またコナラ亜属やクマシデ属－アサダ属などの落葉広葉樹類も一部に林分を広げていたとみられ，ブドウ属やツタ属がといったツル植物がこれら樹木に絡まるように生育していたとみられる。落ち込み部周辺についてみると，肥沃なところを好むエノキ属－ムクノキ属や好湿性のクルミ属が生育していたと推測され，ニワトコ属近似種もみられたであろう。さらにイネ科やアカザ科－ヒユ科，カラマツソウ属，アブラナ科，セリ科，ヨモギ属などが生育する草本植生が成立していたとみられる。なお，イネ科については稲作の始まりで増加している可能性も考えられ，これについてはさらに検討が必要であろう。またクワ科については河川周辺にみられるヤマグワなどの木本類の可能性が考えられる。

花粉帯Ⅱ期（弥生時代後期から古墳時代初頭）の時期の遺跡周辺丘陵部では依然としてシイ類を中心とした照葉樹林が優勢であったと推測され，コナラ亜属などの落葉広葉樹類も一部に生育していたとみられる。さらにニヨウマツ類がこの時期増加しており，アカマツなどのニヨウマツ類の二次林が形成されたと推測される。一方落ち込み部周辺に生育が推測されたエノキ属－ムクノキ属やクルミ属はその分布を狭めたとみられ，これは後述する稲作地の広がりに起因していると推察される。草本類についてみると，イネ科がさらに出現率を上げており，オモダカ属やミズアオイ属といった水田雑草を含む分類群が検出されていることから水田稲作がこの頃急速に広まったことが推測される。

花粉帯Ⅲ期（平安時代末）の頃の遺跡周辺丘陵部では弥生時代や古墳時代において優勢であった照葉樹林が縮小し，代わってアカマツなどのニヨウマツ類の二次林がさらに拡大したと推測される。これは水田稲作の拡大に伴い堅い材質のシイ類やカシ類が農耕具等に利用され，その跡地にニヨウマツ類が進入・拡大したと推察される。またコナラ亜属も同様のことが考えられ，遺跡周辺丘陵部ではニヨウマツ類やコナラ亜属の二次林が形成・拡大し，スギ林もこの時期拡大したとみられる。一方落ち込み部周辺の低地部では水田稲作がさらに拡大したと推測され，水田内にはオモダカ属やミズアオイ属などの水田雑草類が生育しており，水田周辺の水路や湿地などにはガマ属やミクリ属，イボクサ属などの水生植物が生育していたとみられる。またソバの栽培も行われるようになったと推測される。

表1　産出花粉化石一覧表

和名	学名	5	4	3	2	1
樹木						
マキ属	*Podocarpus*	2	3	1	2	2
モミ属	*Abies*	-	-	-	-	2
ツガ属	*Tsuga*	1	8	2	-	1
トウヒ属	*Picea*	-	1	-	2	4
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	-	-	1	2	-
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	24	58	30	4	3
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	13	37	22	3	3
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	1	4	1	1	-
スギ	*Cryptomeria japonica* D. Don	10	25	10	4	4
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	T.- C.	-	5	2	2	3
ヤマモモ属	*Myrica*	-	-	1	-	2
クルミ属	*Juglans*	-	-	-	2	1
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	4	2	8	5	7
カバノキ属	*Betula*	1	-	-	1	-
ハンノキ属	*Alnus*	4	2	3	6	27
ブナ	*Fagus crenata* Blume	2	-	-	-	2
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	15	14	13	13	19
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	12	13	35	29	25
クリ属	*Castanea*	-	-	-	1	3
シイノキ属－マテバシイ属	*Castanopsis - Pasania*	13	13	52	37	59
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus - Zelkova*	2	6	11	10	13
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis-Aphananthe*	2	1	8	43	49
シキミ属	*Illicium*	-	-	-	-	1
イスノキ属	*Distylium*	1	3	2	1	2
サンショウ属	*Zanthoxylum*	-	-	1	9	2
アカメガシワ属	*Mallotus*	-	-	1	-	-
ウルシ属	*Rhus*	-	-	-	2	2
モチノキ属	*Ilex*	-	-	1	1	1
カエデ属	*Acer*	-	1	-	1	-
トチノキ属	*Aesculus*	-	-	1	-	-
ブドウ属	*Vitis*	-	-	-	-	1
ツタ属	*Parthenocissus*	-	-	-	3	3
ツバキ属	*Camellia*	-	-	1	7	12
サカキ属－ヒサカキ属近似種	cf. *Cleyera-Eurya*	-	-	2	-	3
グミ属	*Elaeagnus*	-	-	-	1	1
ウコギ科	Araliaceae	-	-	-	2	2
アオキ属	*Aucuba*	-	-	-	1	2
ハイノキ属	*Symplocos*	-	-	-	-	4
イボタノキ属	*Ligustrum*	-	2	4	5	7
トネリコ属	*Fraxinus*	-	-	-	3	-
ニワトコ属近似種	cf. *Sambucus*	-	-	-	4	3
スイカズラ属	*Lonicera*	-	7	-	-	-
草本						
ガマ属	*Typha*	1	-	1	-	-
ミクリ属	*Sparganium*	2	28	8	-	-
サジオモダカ属	*Alisma*	-	-	-	1	-
オモダカ属	*Sagittaria*	24	1	8	-	-
イネ科	Gramineae	1022	409	659	129	54
カヤツリグサ科	Cyperaceae	39	63	319	18	72
ツユクサ属	*Commelina*	3	3	-	-	-
イボクサ属	*Aneilema*	1	-	7	-	-
ミズアオイ属	*Monochoria*	7	-	6	-	-
ユリ科	Liliaceae	-	-	-	1	1
クワ科	Moraceae	2	8	5	21	28
ギシギシ属	*Rumex*	7	3	3	7	-
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon	9	70	7	1	-
ソバ属	*Fagopyrum*	2	-	-	-	-
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	7	21	27	33	2
ナデシコ科	Caryophyllaceae	26	7	9	1	-
カラマツソウ属	*Thalictrum*	-	-	-	1	1
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	13	1	26	1	3
アブラナ科	Cruciferae	72	24	80	13	1
ユキノシタ科近似種	cf. Saxifragaceae	-	-	-	3	11
ワレモコウ属	*Sanguisorba*	-	-	1	-	-
他のバラ科	other Rosaceae	2	-	-	-	-
マメ科	Leguminosae	-	1	3	3	6
フウロソウ属	*Geranium*	1	-	-	-	-
ツリフネソウ属	*Impatiens*	-	-	-	-	1
キカシグサ属	*Rotala*	5	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	4	4	19	13	17
ヘクソカズラ属	*Paederia*	-	-	-	3	-
ツリガネニンジン属－ホタルブクロ属	*Adenophora - Campanula*	-	-	-	1	-
ヨモギ属	*Artemisia*	54	19	34	22	19
他のキク亜科	other Tubuliflorae	39	6	4	4	2
タンポポ亜科	Liguliflorae	13	14	3	2	-
シダ植物						
ゼンマイ科	Osmundaceae	-	1	1	1	-
単条型胞子	Monolete spore	10	8	11	28	86
三条型胞子	Trilete spore	12	8	4	6	6
樹木花粉	Arboreal pollen	107	205	213	207	275
草本花粉	Nonarboreal pollen	1355	682	1229	278	218
シダ植物胞子	Spores	22	17	16	35	92
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	1484	904	1458	520	585
不明花粉	Unknown pollen	29	47	36	52	28

T．－C．はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupresaceaeを示す

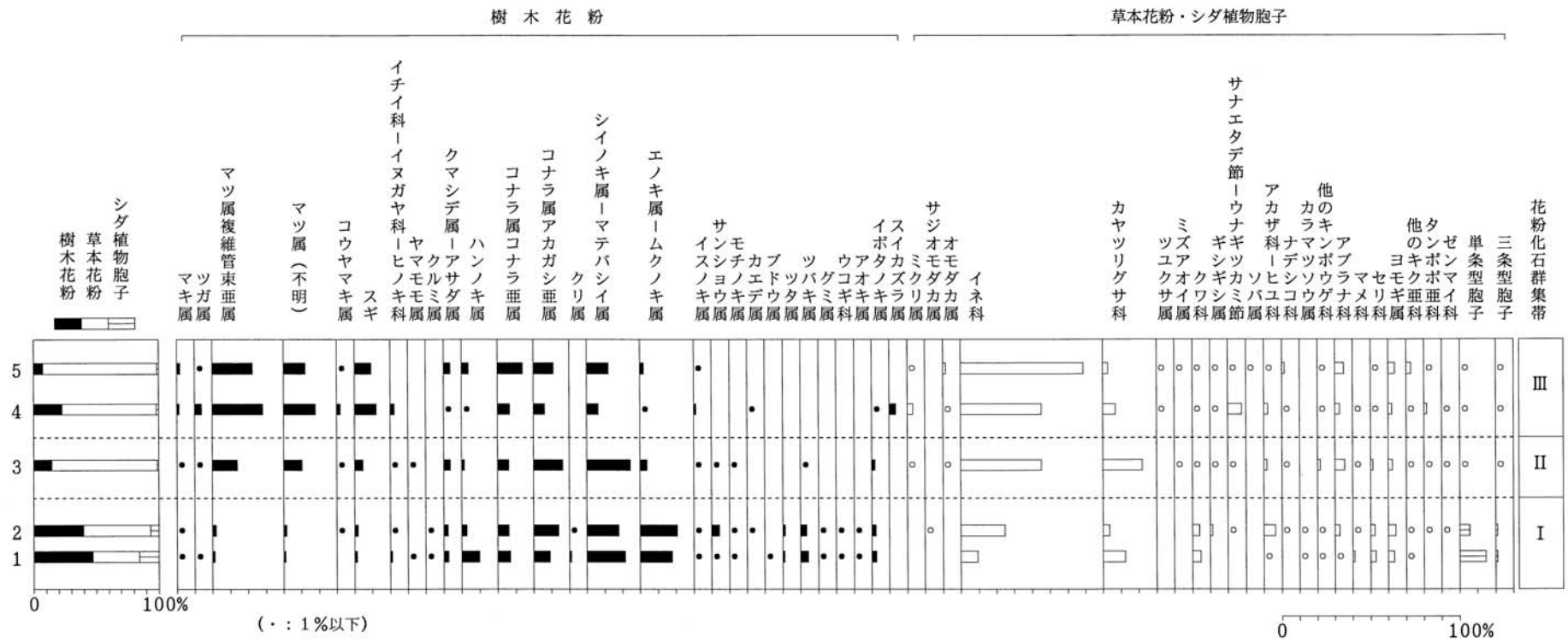
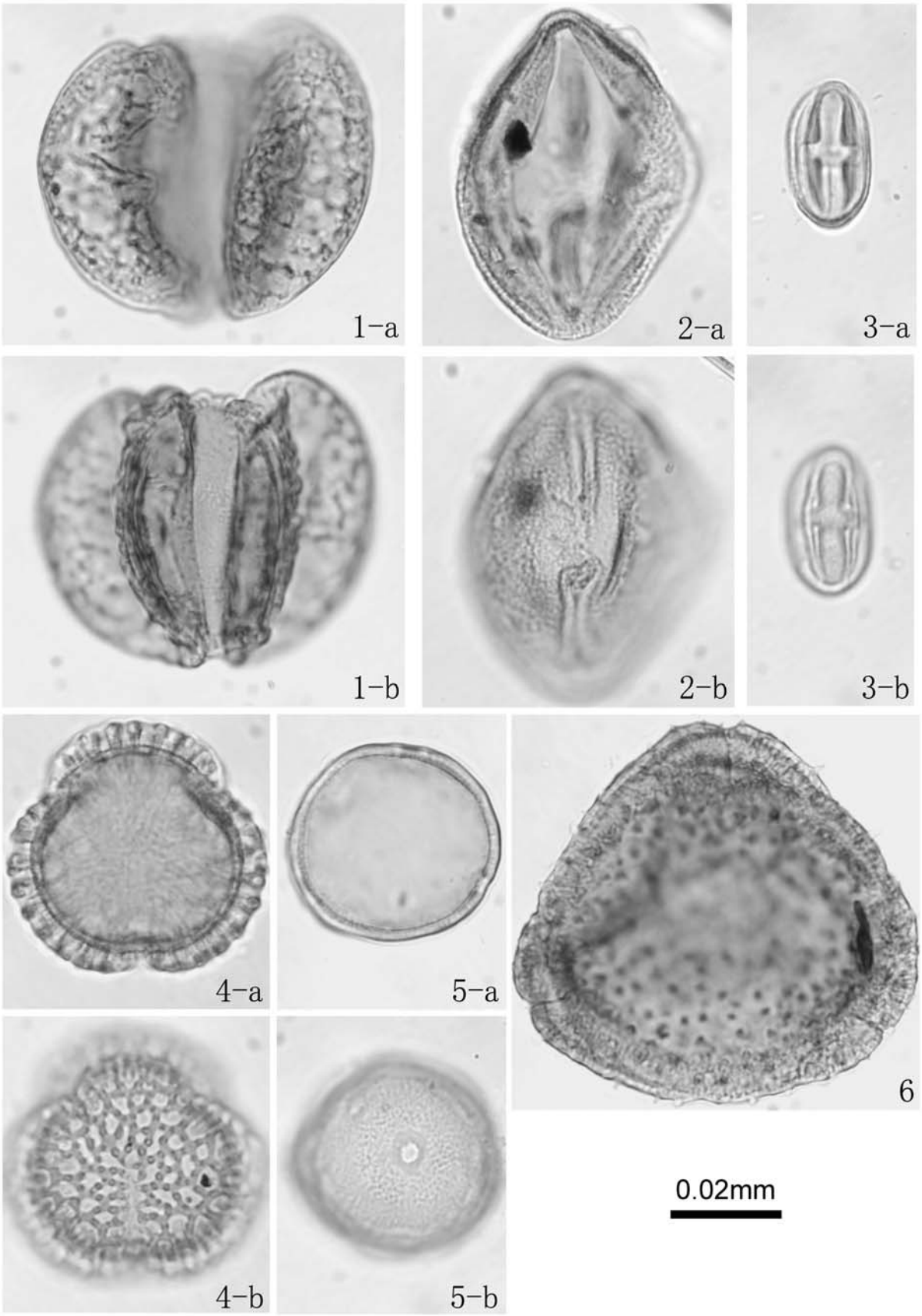


図1　石田高原地区の主要花粉化石分布図

（樹木花粉は樹木花粉総数，草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した）



図版　石田高原地区の花粉化石

1：マキ属　PLC.SS4419　No.1
2：ツバキ属　PLC.SS4421　No.2
3：シイノキ属　PLC.SS4423　No.4
4：イボタノキ属　PLC.SS4422　No.2
5：エノキ属−ムクノキ属　PLC.SS4420　No.2
6：スイカズラ属　PLC.SS4424　No.4

石田高原地区落ち込み１堆積物中の珪藻化石群集

藤根　　久（パレオ・ラボ）

１．はじめに

珪藻は，10～500㎛ほどの珪酸質殻を持つ単細胞藻類で，殻の形やこれに刻まれた模様などから多くの珪藻種が調べられ，現生の生態から特定環境を指標する珪藻種群が設定されている（小杉，1988；安藤，1990）。一般的に，珪藻の生育域は海水域から淡水域まで広範囲に及び，中には河川や沼地などの水成環境以外の陸地においてもわずかな水分が供給されるジメジメとした陸域環境，例えばコケの表面や湿った岩石の表面などで生育する珪藻種（陸生珪藻）も知られている。こうした珪藻種あるいは珪藻群集の性質を利用して，堆積物中の珪藻化石群集の解析から，過去の堆積物の堆積環境について知ることができる。

ここでは，石田高原地区落ち込み１堆積物中の珪藻化石群集を調べ，堆積物の堆積環境について検討した。

２．試料の処理方法

試料は，石田高原地区Ｂ－Ⅱ区SD１の西側に検出した落ち込み１より採取された３試料（試料番号１～３）である。各試料について，試料１（⑤層）は褐灰色の有機質粘土，試料２（④層）は黒色の砂混じり有機質粘土，試料３（③層）は黒褐色の粘土である。

これらの試料は，以下の方法で処理し，珪藻用プレパラートを作成した。

⑴湿潤重量約１ｇ程度取り出し，秤量した後ビーカーに移し30%過酸化水素水を加え，加熱・反応させ，有機物の分解と粒子の分散を行った。⑵反応終了後，水を加え１時間程してから上澄み液を除去し，細粒のコロイドを捨てる。この作業を７回ほど繰り返した。⑶残渣を遠心管に回収し，マイクロピペットで適量取り，カバーガラスに滴下し乾燥した。乾燥後は，マウントメディアで封入しプレパラートを作成した。

作成したプレパラートは顕微鏡下1000倍で観察し，珪藻化石200個体以上について同定・計数した。

３．珪藻化石の環境指標種群

珪藻化石の環境指標種群は，主に小杉（1988）および安藤（1990）が設定した環境指標種群に基づいた。なお，環境指標種群以外の珪藻種については，淡水種は広布種として，海水～汽水種は不明種としてそれぞれ扱った。また，破片のため属レベルで同定した分類群は，その種群を不明として扱った。以下に，小杉（1988）が設定した汽水～海水域における環境指標種群と安藤（1990）が設定した淡水域における環境指標種群の概要を示す。

［外洋指標種群（Ａ）］：塩分濃度が35パーミル以上の外洋水中を浮遊生活する種群である。

［内湾指標種群（Ｂ)］：塩分濃度が26～35パーミルの内湾水中を浮遊生活する種群である。

［海水藻場指標種群（Ｃ１)］：塩分濃度が12～35パーミルの水域の海藻や海草（アマモなど）に付着生活する種群である。

［海水砂質干潟指標種群（Ｄ１)］：塩分濃度が26～35パーミルの水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。この生育場所には，ウミニナ類，キサゴ類，アサリ，ハマグリ類などの貝類が生活する。

［海水泥質干潟指標種群（Ｅ１)］：塩分濃度が12～30パーミルの水域の泥底に付着生活する種群である。この生育場所には，イボウミニナ主体の貝類相やカニなどの甲殻類相が見られる。

［汽水藻場指標種群（Ｃ２)］：塩分濃度が４～12パーミルの水域の海藻や海草に付着生活する種群である。

［汽水砂質干潟指標種群（Ｄ２)］：塩分濃度が５～26パーミルの水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。

［汽水泥質干潟指標種群（Ｅ２)］：塩分濃度が２～12パーミルの水域の泥底に付着生活する種群である。淡水の影響により，汽水化した塩性湿地に生活するものである。

［上流性河川指標種群（Ｊ)］：上流部の渓谷部に集中して出現する種群である。これらには *Achnanthes* 属が多く含まれるが，殻面全体で岩にぴったりと張り付いて生育しているため，流れによってはぎ取られてしまうことがない。

［中～下流性河川指標種群（Ｋ)］：中～下流部，すなわち河川沿いに河成段丘，扇状地および自然堤防，後背湿地といった地形が見られる部分に集中して出現する種群である。これらの種は，柄またはさやで基物に付着し，体を水中に伸ばして生活する種が多い。

［最下流性河川指標種群（Ｌ)］：最下流部の三角州の部分に集中して出現する種群である。これらの種は，水中を浮遊しながら生育している種が多い。これは，河川が三角州地帯に入ると流速が遅くなり，浮遊生の種でも生育できるようになる。

［湖沼浮遊生指標種群（Ｍ)］：水深が約1.5m以上で，水生植物は岸では見られるが，水底には生育していない湖沼に出現する種群である。

［湖沼沼沢湿地指標種群（Ｎ)］：湖沼における浮遊生種としても，沼沢湿地におれる付着生種としても優勢な出現が見られ，湖沼・沼沢湿地の環境を指標する可能性が大きい。

［沼沢湿地付着生指標種群（Ｏ)］：水深１ｍ内外で，一面に植物が繁殖している所および湿地で，付着の状態で優勢な出現が見られる種群である。

［高層湿原指標種群（Ｐ)］：尾瀬ケ原湿原や霧ケ峰湿原などのように，ミズゴケを主とした植物群落および泥炭層の発達が見られる場所に出現する種群である。

［陸域指標種群（Ｑ)］：上述の水域に対して，陸域を生息地として生活している種群である（陸生珪藻と呼ばれている)。

４．珪藻化石の特徴とその堆積環境

全試料から検出された珪藻化石は，海水種が４分類群４属４種，汽水種が１分類群１属１種，淡水種が66分類群26属48種２亜種，それぞれ検出された。これらの珪藻化石は，淡水種が７環境指標種群に分類された（表１）。以下に，各遺構の各地点堆積物中の珪藻化石群集の特徴について述べる（図１）。

［Ⅰ帯：試料３］

全体として広布種の占める割合が高いが，沼沢湿地付着生指標種群の *Pinnularia viridis* が比較的多く出現したことから，沼沢湿地環境が推定される。

［Ⅱ帯：試料２］

陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* が特徴的に多く出現し，沼沢湿地付着生指標種群の *Pinnularia viridis* など伴うことから，沼沢湿地を伴うジメジメとした陸域環境が推定される。

［Ⅰ帯：試料１］

全体として広布種の占める割合が高いが，沼沢湿地付着生指標種群の *Pinnularia viridis* が比較的多く出現したことから，沼沢湿地環境が推定される。

５．ま と め

対象とした落ち込み１に堆積する堆積物の珪藻化石群集の特徴を調べた。その結果，下位から沼沢湿地環境，ジメジメとした陸域環境，沼沢湿地環境の順に変化したことが理解された。なお，海～汽水種が全体的に少ないものの出現しているが，海産の貝類などの廃棄によりもたらされた可能性がある。

【引用文献】

安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用．東北地理，42，73-88.
小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用．第四紀研究，27，1-20.

表１　落ち込み１堆積物中の珪藻化石産出表
（種群は、主に安藤（1980）に従う）

分類群	種群	1	2	3
Coscinodiscus spp.	B	-	2	-
Diploneis smithii	E1	-	-	2
Nitzschia marginulata	E1	9	1	3
Actinocyclus normanii	A	1	2	-
Nitzschia dubia	?	-	6	-
Achnanthes inflata	W	1	-	-
A. lanceolata	K	-	-	2
Amphora montana	W	-	2	1
A. ovalis	W	-	1	21
Anomoeoneis sphaerophora	W	-	-	11
A. vitrea	W	-	-	1
Caloneis bacillum	W	1	-	-
C. lauta	W	4	-	2
C. silicula	W	-	-	9
Cocconeis placentula	W	-	10	-
Cymbella aspera	O	6	1	1
C. minuta	W	1	-	-
C. naviculiformis	O	-	-	1
C. spp.	?	7	-	4
Diploneis elliptica	Q	3	-	-
D. ovalis	W	4	-	4
D. subovalis	W	-	-	1
D. spp.	?	3	-	1
Eunotia monodon	W	1	-	-
E. pectinalis var.minor	O	-	1	-
E. praerupta var.bidens	O	6	1	-
E. spp.	?	9	11	5
Frustulia vulgaris	W	-	-	1
F. spp.	?	1	1	2
Gomphonema augur	W	1	2	-
G. gracile	O	-	2	1
G. parvulum	W	-	4	-
G. spp.	?	2	-	4
Gyrosigma spp.	?	-	-	9
Hantzschia amphioxys	Q	4	81	9
Melosira granulata	M	-	-	1
M. roeseana	Q	4	-	-
Navicula confervacea	W	-	-	3
N. cryptocephala	W	-	1	2
N. cuspidata	W	-	-	2
N. elginensis	O	-	-	5
N. mutica	Q	-	5	1
N. pupula	W	-	-	1
N. spp.	?	6	4	4
Neidium iridis	O	5	-	7
N. spp.	?	-	-	2
Nitzschia tryblionella	W	-	-	1
N. spp.	?	1	7	5
Pinnularia acrosphaeria	O	2	-	4
P. brandelii	W	11	2	-
P. cardinaliculus	W	7	-	-
P. divergens	W	1	-	-
P. gibba	O	6	-	2
P. hemiptera	W	-	-	2
P. interrupta	W	-	-	1
P. maior	W	-	-	1
P. nodosa	O	1	-	1
P. viridis	O	30	12	9
P. spp.	?	57	16	19
Rhopalodia gibba	W	-	-	20
R. gibberula	W	1	-	-
Stauroneis acuta	W	-	12	2
S. phoenicenteron	O	3	3	6
Surirella tenera	W	-	1	-
S. spp.	?	3	2	3
Synedra ulna	W	2	1	-
Unknown	?	2	6	8
外洋 (A)		1	2	-
内湾 (B)		-	2	-
海水泥質干潟 (E1)		9	1	5
不定または不明 (?)		-	6	-
中～下流性河川 (K)		-	-	2
湖沼浮遊生 (M)		-	-	1
沼沢湿地付着生 (O)		59	20	37
陸域 (Q)		11	86	10
広布種 (W)		35	36	86
不明 (?)		91	47	66
珪藻殻数		206	200	207

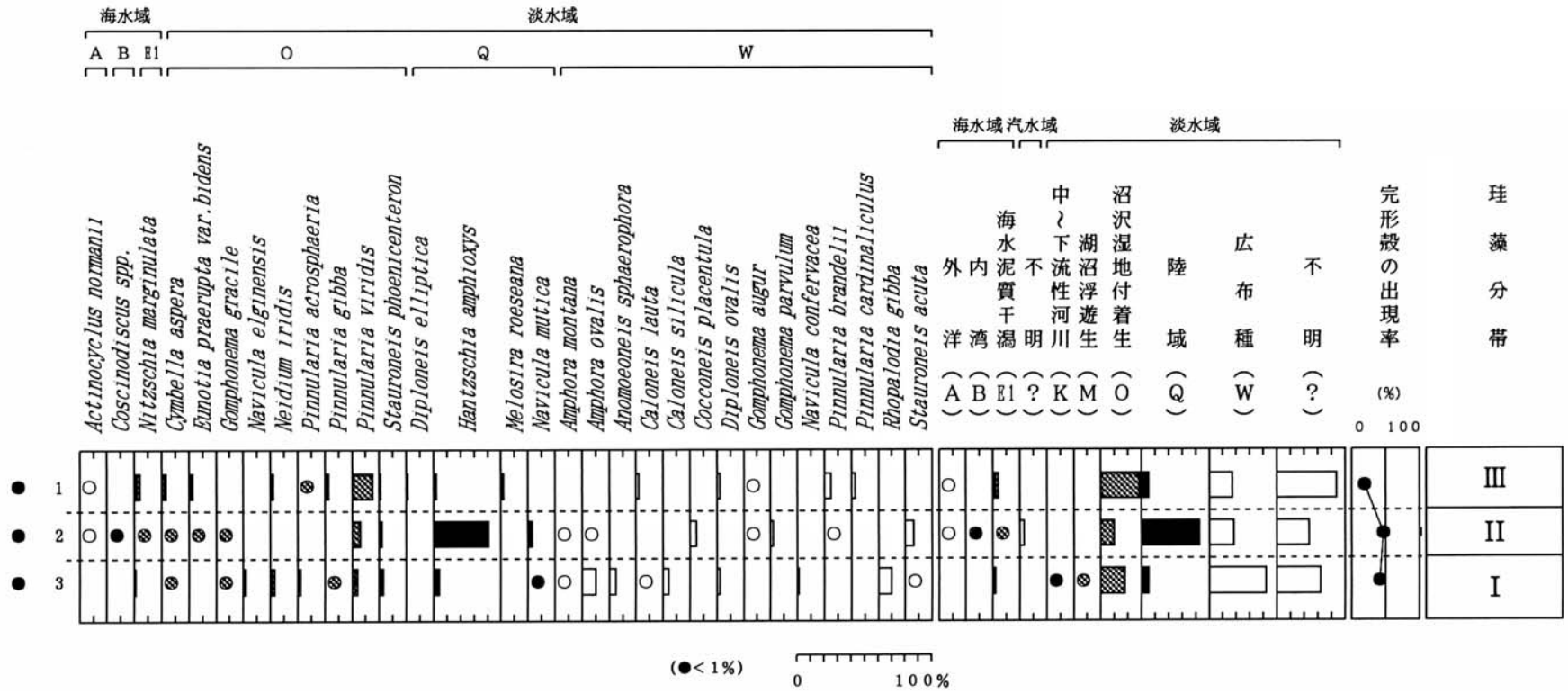
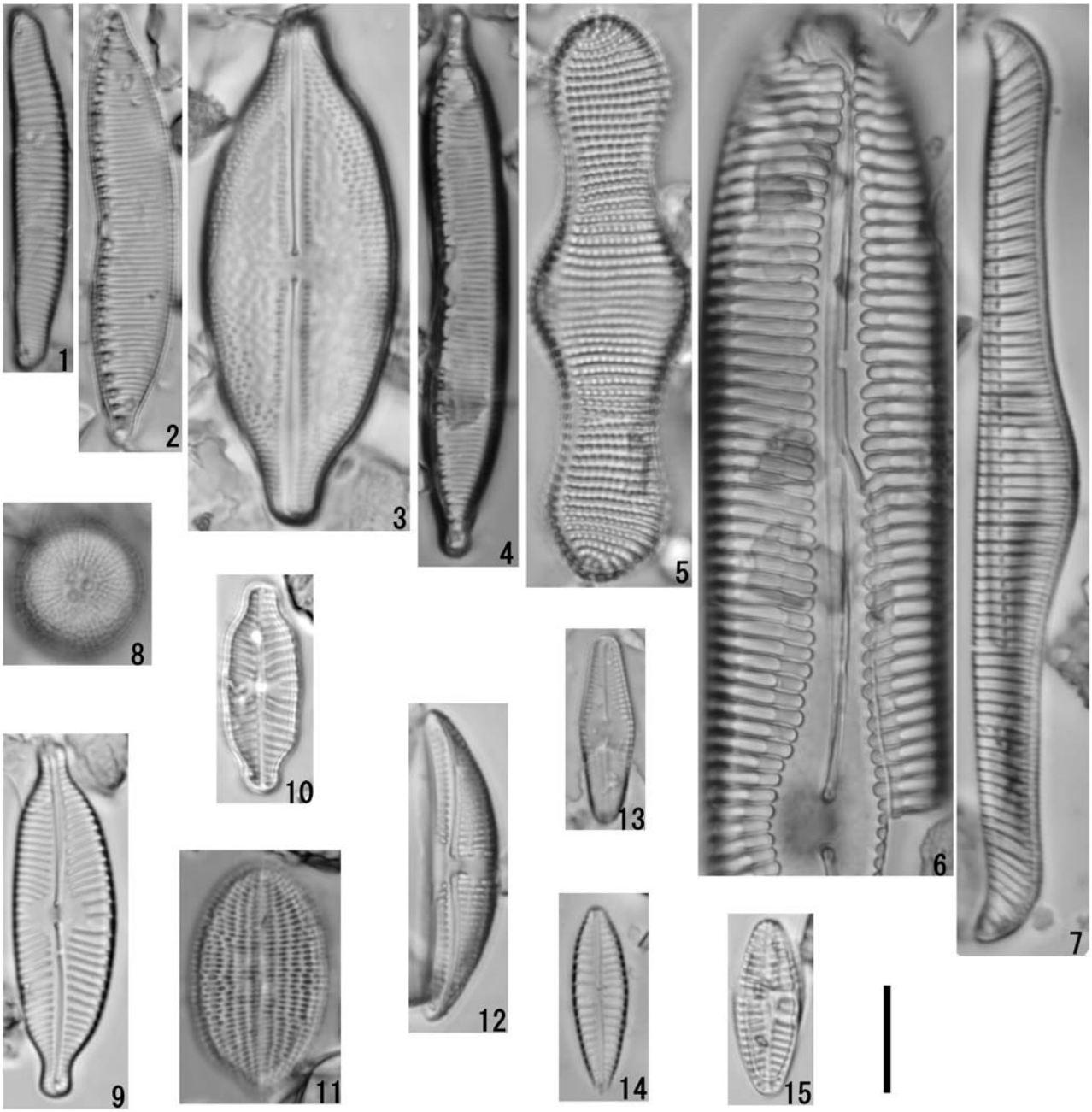


図１　落ち込み１堆積物中の珪藻化石分布図（1.0%以上の分類群を表示）



図版１　落ち込み１堆積物中の珪藻化石（スケール：10㎛）

1. *Eunotia pectinalis var.minor*（№１） 2. *Hantzschia amphioxys*（№２） 3. *Anomoeoneis sphaerophora*（№３）
4. *Hantzschia amphioxys*（№２） 5. *Achnanthes inflata*（№１） 6. *Pinnularia viridis*（№１）
7. *Rhopalodia gibba*（№３） 8. *Melosira roeseana*（№１） 9. *Cymbella naviculiformis*（№３）
10. *Navicula elginensis*（№３） 11. *Cocconeis placentula*（№２） 12. *Amphora ovalis*（№３）
13. *Navicula mutica*（№２） 14. *Gomphonema parvulum*（№２） 15. *Achnanthes lanceolata*（№３）

原の辻遺跡A区，B区，C区におけるボーリング調査

鈴木　　茂・藤根　　久（パレオ・ラボ）

１．はじめに

平成８年および平成17年度に行われた発掘調査において確認された船着き場跡について，石組み遺構の広がりや西側の状況を解明する一資料を得る目的で，またこの船着き場跡に通じる河川の位置を推定する目的でボーリング調査を実施した。以下に採取されたボーリング試料の柱状図を示し，船着き場跡の石組み遺構の状況および河川の位置について行った考察について記す。

なお実施期間は，２回に分けて実施し，平成19年９月18日～22日と平成19年11月５日～８日の合計９日間である。また，ボーリング調査では，長岡義夫氏，横山鉄也氏，酒井喜久夫氏，竹口敏勝にお手伝いいただきました。

２．位　　置

ボーリング調査は打ち込み式のボーリング機械（東邦地下工機株式会社製）を用いて，図１の●印で示した地点において行われた。そのうち今回のボーリング調査（平成19年度）はA区の22～26地点，B区の１～20地点およびC区の16～22地点の計32地点において行われた。各地点の地質柱状図を図３～図７（B区）と図８～図11（C区船着き場跡）に示し，これらの凡例を図２に示した。

３．調査結果

B区：船着き場跡に通じる河川の位置について，これまでの発掘調査および昨年度実施されたA区のボーリング調査から推定された河川の位置に基づいてボーリング調査を実施した。図３～図７に得られた試料から作成した地質柱状図を示した。その結果，地表下３m前後から3.5m前後付近に河川堆積物と判断される材片混じりの泥炭層，泥炭混じりの砂レキ層等が最東部の４，５，12，13，20地点および19地点を除く14地点で認められた（濃いアミかけ部分）。こうしたことから船着き場跡に通じる河川の位置について，西側はA区との境界付近，東側は19地点の西側を通って調査地点最東部の４，５，12，13，20地点の西側と推測され，これらの間に位置している可能性が高いと判断されよう。

A区・C区船着き場跡：船着き場跡において全体的に認められる黒色～黒褐色の有機質粘土層を濃いアミかけで示した。本層は船着き場跡等の遺構部直上付近に認められる層で，遺構検出に際しての目安となっている。図８～11に地質柱状図を示した。

石組み遺構の広がりについて16～19，21，22地点で行われたボーリング調査で，いずれも石には当たらず，石組み遺構の広がりについては不明である。しかしながら22地点の地表下2.4m付近に赤褐色の酸化鉄集積層が認められ，こういった酸化鉄集積層はトレンチ調査の際に石組み遺構直上にも認められている。また標高的にもこの層準に当たると考えられ，これらのことから22地点における地表下2.5m付近より下位の土層については石組み遺構に伴う土層と推測される。さらに同様の土層が19地点，21地点についても認められることから，19地点，21地点の表下2.5m付近より下位の土層につ

いても石組み遺構に伴う土層と推察される。

船着き場跡の西側の状況については地表下約３ｍより下位において河川と推測される材片混じりの泥炭層や砂レキ層が認められている。しかしながらこの河川についてはこれまでの発掘調査からさらに古い時代，すなわち縄文時代の河川の可能性が高いと推測される。こうしたことから船着き場跡に関係した河川の西側部分ついては不明であり，さらに検討が必要と考える。

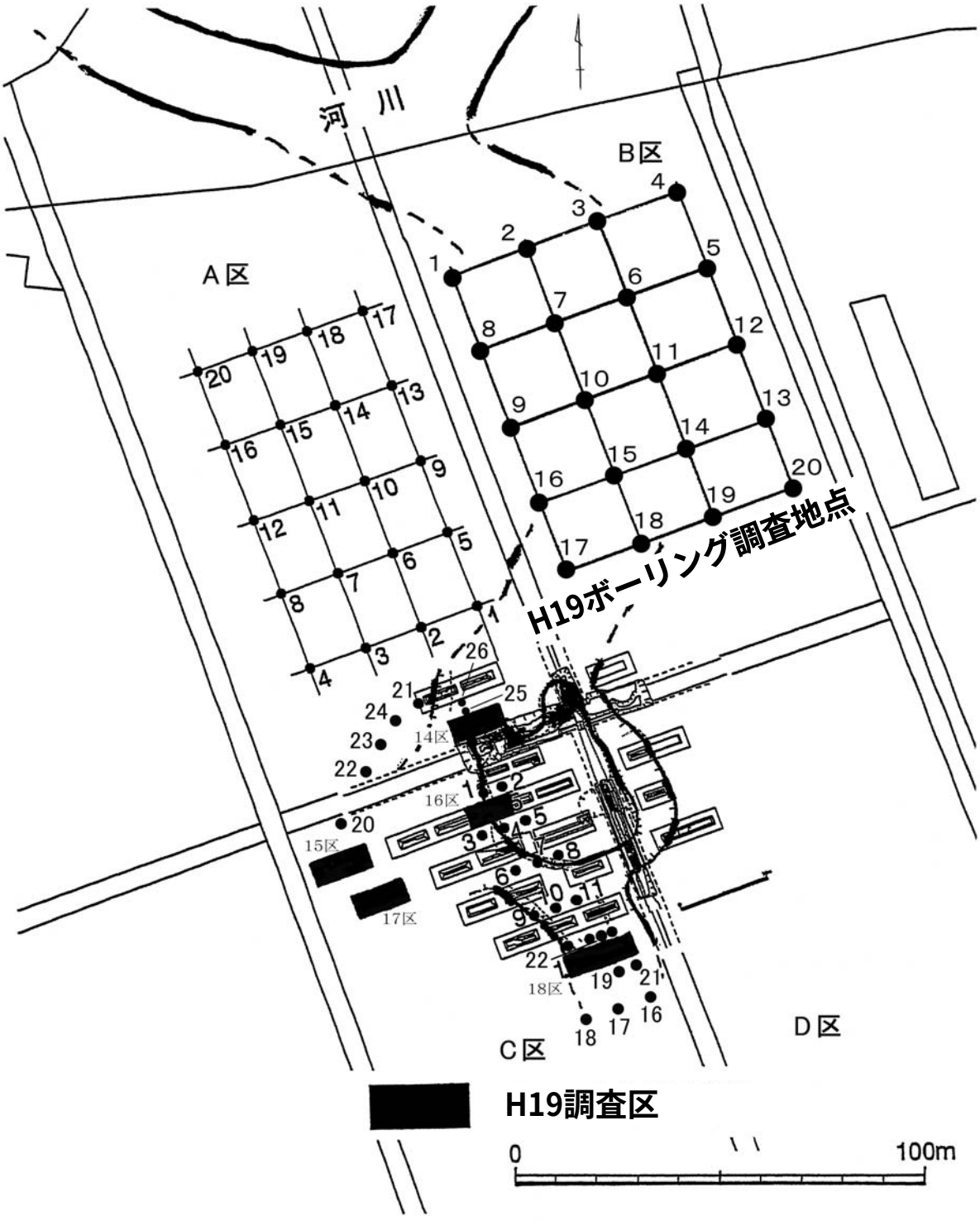


図１　ボーリング調査位置図

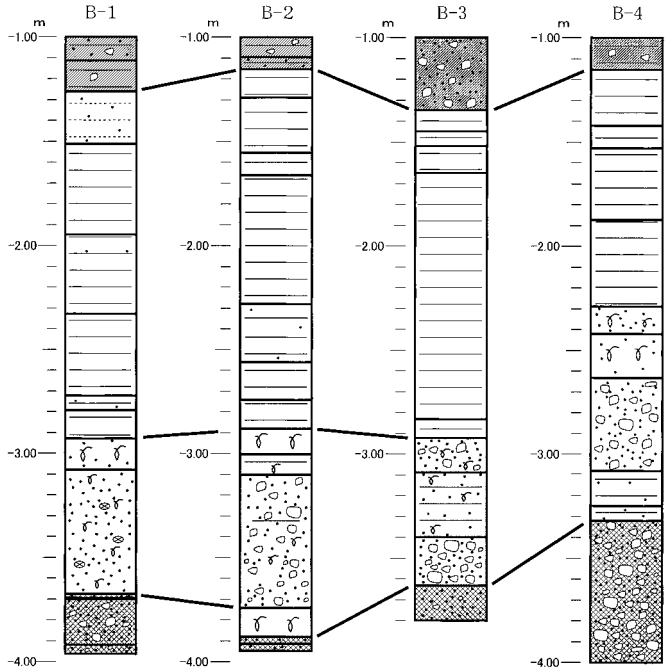


図３　Ｂ－１～Ｂ－４地点の地質柱状図

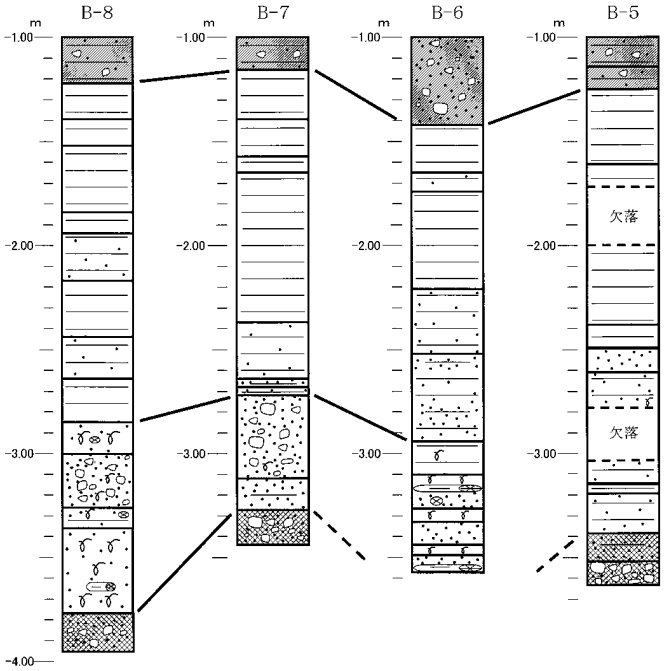


図４　Ｂ－５～Ｂ－８地点の地質柱状図

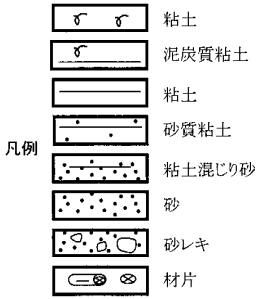


図２　凡例

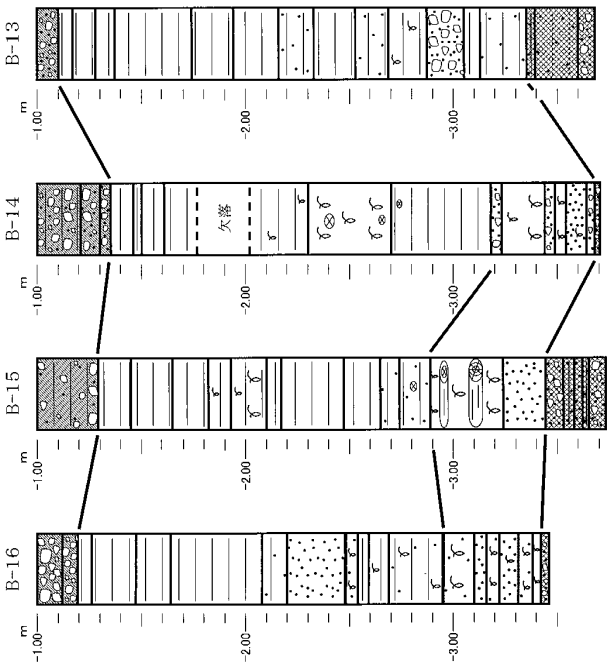


図６　Ｂ-13～Ｂ-16地点の地質柱状図

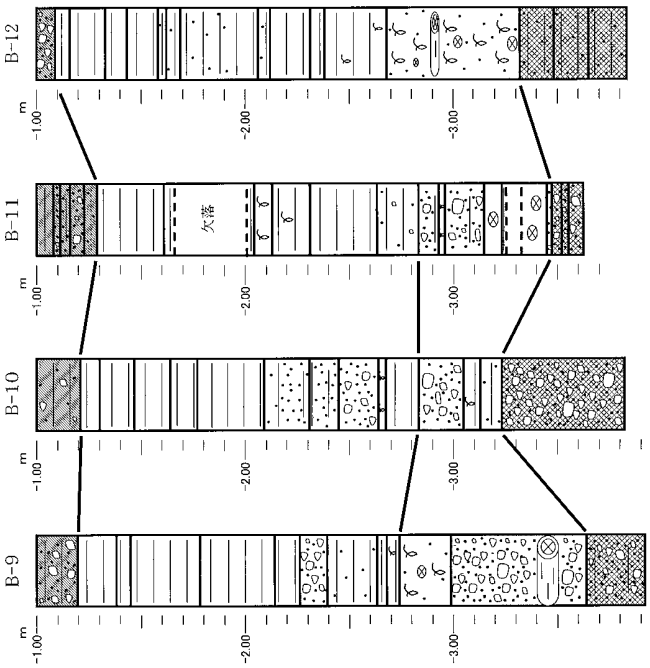


図５　Ｂ-９～Ｂ-12地点の地質柱状図

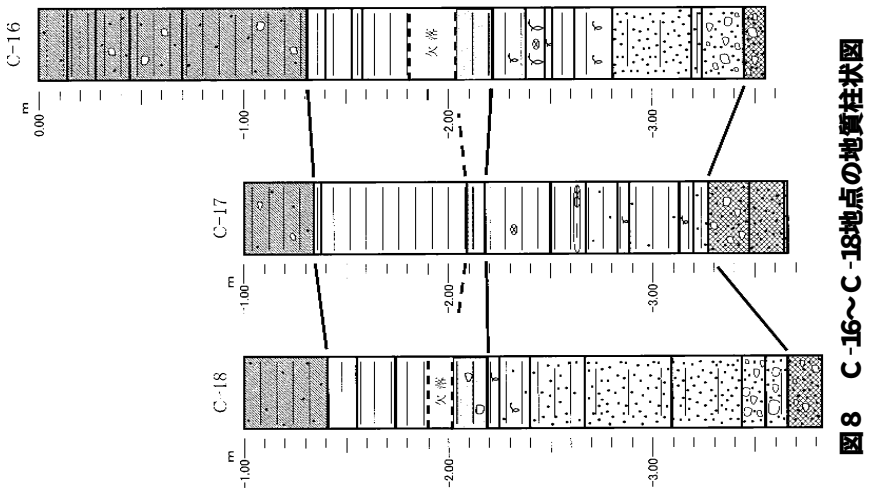


図８　Ｃ-16～Ｃ-18地点の地質柱状図

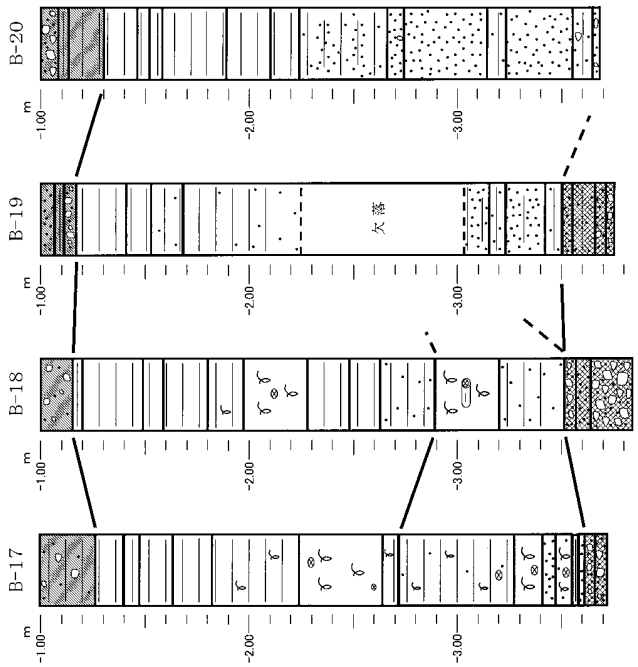


図７　Ｂ-17～Ｂ-20地点の地質柱状図

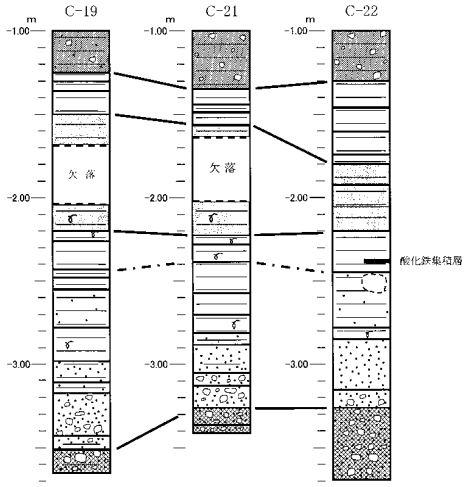


図9　C-19，C-21，C-22地点の地質柱状図

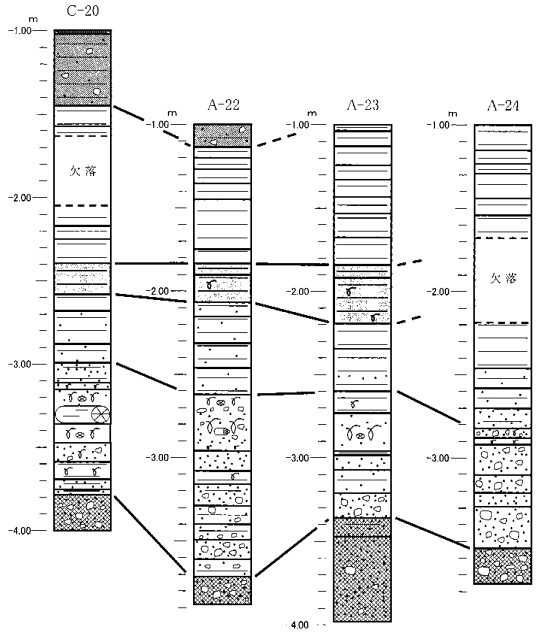


図10　C-20，A-22～A-24地点の地質柱状図

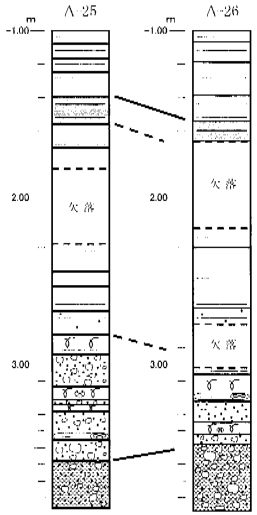


図11　A-25～A-26地点の地質柱状図

原の辻遺跡Ｃ区堆積物中の珪藻化石群集

藤根　　久（パレオ・ラボ）

１．はじめに

珪藻は，10～500㎛ほどの珪酸質殻を持つ単細胞藻類で，殻の形やこれに刻まれた模様などから多くの珪藻種が調べられ，現生の生態から特定環境を指標する珪藻種群が設定されている（小杉，1988；安藤，1990）。一般的に，珪藻の生育域は海水域から淡水域まで広範囲に及び，中には河川や沼地などの水成環境以外の陸地においてもわずかな水分が供給されるジメジメとした陸域環境，例えばコケの表面や湿った岩石の表面などで生育する珪藻種（陸生珪藻）も知られている。こうした珪藻種あるいは珪藻群集の性質を利用して，堆積物中の珪藻化石群集の解析から，過去の堆積物の堆積環境について知ることができる。

平成19年度原の辻遺跡Ｃ区の調査では，弥生時代中期前半～中葉の船着き場石組み遺構が検出されている。ここでは，船着き場の石組み遺構が構築された前後の堆積物の堆積環境を推定するために珪藻化石群集の検討を行った。

２．試料の処理方法

試料は，15区が石組み遺構以後に堆積した①層（黒色粘土，試料１）と石組み遺構以前に堆積した③層（青灰色粘土，試料２），16区が石組遺構上面に堆積した土（黒褐色粘土，試料３）と石組み遺構以後に堆積した②層（黒色粘土，試料４），18区が石組み遺構以後に堆積した①層（黒褐色草本質泥炭，試料５）と石組み遺構以後に堆積した②層（青灰色～褐灰色粘土，試料６）の合計６試料である。

表１　分析した試料と堆積物の特徴

試料№	地区	層位	時期	堆積物
1	15区	①層	石組み遺構以後に堆積	黒色粘土
2		③層	石組み遺構以前に堆積	青灰色粘土
3	16区	石組遺構上面土	石組遺構上面に堆積	黒褐色粘土
4		②層	石組み遺構以後に堆積	黒色粘土
5	18区	①層	石組み遺構以後に堆積	黒褐色草本質泥炭
6		②層		青灰色～褐灰色粘土

これらの試料は，以下の方法で処理し，珪藻用プレパラートを作成した。

⑴湿潤重量約１ｇ程度取り出し，秤量した後ビーカーに移し30%過酸化水素水を加え，加熱・反応させ，有機物の分解と粒子の分散を行った。⑵反応終了後，水を加え１時間程してから上澄み液を除去し，細粒のコロイドを捨てる。この作業を７回ほど繰り返した。⑶残渣を遠心管に回収し，マイクロピペットで適量取り，カバーガラスに滴下し乾燥した。乾燥後は，マウントメディアで封入しプレパラートを作成した。

作成したプレパラートは顕微鏡下1000倍で観察し，珪藻化石200個体以上について同定・計数した。なお，珪藻化石が少ない試料は，プレパラート全面について精査した。

３．珪藻化石の環境指標種群

珪藻化石の環境指標種群は，主に安藤（1990）が設定した環境指標種群に基づいた。なお，環境指標種群以外の珪藻種については，淡水種は広布種として扱った。また，破片のため属レベルで同定した分類群は，その種群を不明として扱った。以下に，安藤（1990）が設定した淡水域における環境指標種群の概要を示す。

［上流性河川指標種群（Ｊ）］：上流部の渓谷部に集中して出現する種群である。これらには *Achnanthes* 属が多く含まれるが，殻面全体で岩にぴったりと張り付いて生育しているため，流れによってはぎ取られてしまうことがない。

［中～下流性河川指標種群（Ｋ）］：中～下流部，すなわち河川沿いに河成段丘，扇状地および自然堤防，後背湿地といった地形が見られる部分に集中して出現する種群である。これらの種は，柄またはさやで基物に付着し，体を水中に伸ばして生活する種が多い。

［最下流性河川指標種群（Ｌ）］：最下流部の三角州の部分に集中して出現する種群である。これらの種は，水中を浮遊しながら生育している種が多い。これは，河川が三角州地帯に入ると流速が遅くなり，浮遊生の種でも生育できるようになる。

［湖沼浮遊生指標種群（Ｍ）］：水深が約1.5m以上で，水生植物は岸では見られるが，水底には生育していない湖沼に出現する種群である。

［湖沼沼沢湿地指標種群（Ｎ）］：湖沼における浮遊生種としても，沼沢湿地におれる付着生種としても優勢な出現が見られ，湖沼・沼沢湿地の環境を指標する可能性が大きい。

［沼沢湿地付着生指標種群（Ｏ）］：水深１ｍ内外で，一面に植物が繁殖している所および湿地で，付着の状態で優勢な出現が見られる種群である。

［高層湿原指標種群（Ｐ）］：尾瀬ケ原湿原や霧ケ峰湿原などのように，ミズゴケを主とした植物群落および泥炭層の発達が見られる場所に出現する種群である。

［陸域指標種群（Ｑ）］：上述の水域に対して，陸域を生息地として生活している種群である（陸生珪藻と呼ばれている）。

４．珪藻化石の特徴とその堆積環境

全試料から検出された珪藻化石は，淡水種が55分類群23属38種３亜種検出された。これらの珪藻化石は，淡水種が３環境指標種群に分類された（表１）。以下に，各地点における堆積物中の珪藻化石群集の特徴について述べる（図１）。

［15区］

石組み遺構以後に堆積した①層（黒色粘土，試料１）は，沼沢湿地付着生指標種群の *Cymbella aspera* などが特徴的に出現することから，沼沢湿地環境と推定される。

一方，石組み遺構以前に堆積した③層（青灰色粘土，試料２）は，珪藻化石が極端に少なく，陸域指標種群の珪藻化石も１個体であることから，乾いた陸域環境と考えられる。この②層は，AMS 法による放射性炭素年代測定から，弥生時代前期の年代範囲を示す（放射性炭素年代測定参照)。

［16区］

石組遺構上面に堆積した土（黒褐色粘土，試料３）は，珪藻化石が極端に少なく，陸域指標種群の珪藻化石も１個体であることから，石組み遺構面は乾いた陸域環境と考えられる。

石組み遺構以後に堆積した②層（黒色粘土，試料４）は，沼沢湿地付着生指標種群の *Cmbella aspera* や *Stauroneis phoeniceneron* などが特徴的に出現していることから，沼沢湿地環境と推定される。

［18区］

石組み遺構以後に堆積した①層（黒褐色草本質泥炭，試料５）および石組み遺構以後に堆積した②層（青灰色～褐灰色粘土，試料６）は，いずれも沼沢湿地付着生指標種群の *Eunotia praerupta* var.bides などが特徴的に出現することから，沼沢湿地環境が推定される。

表２　各地点堆積物の堆積環境

試料№	地区	層位	時期	主な堆積環境
1	15区	①層	石組み遺構以後に堆積	沼沢湿地
2		③層	石組み遺構以前に堆積	乾いた陸域
3	16区	石組遺構上面土	石組遺構上面に堆積	乾いた陸域
4		②層	石組み遺構以後に堆積	沼沢湿地
5	18区	①層	石組み遺構以後に堆積	沼沢湿地
6		②層		沼沢湿地

５．ま と め

珪藻化石群集を検討した結果，石組み遺構以後に堆積した15区①層，16区②層，18区①層および②層は，いずれも沼沢湿地環境であった。

一方，石組み遺構以前に堆積した15区②層と石組み遺構上面に堆積した土は，いずれも乾いた陸域環境であった。

【引用文献】

安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用．東北地理，42，73-88.
小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用．第四紀研究，27，1-20.

表１　堆積物中の珪藻化石産出表（種群は，主に安藤（1980）に従う）

15区№１：①層，№２：③層，16区№３：石組上面，№４：②層，18区№５：①層，№６：②層

分類群	種群	15区 1	15区 2	16区 3	16区 4	18区 5	18区 6
Achnanthes crenulata	W	-	1	-	-	-	-
Amphora ovalis	W	14	-	-	7	-	-
Caloneis lauta	W	-	-	-	-	1	-
C. silicula	W	2	-	-	3	-	-
Cocconeis placentula	W	-	-	-	1	-	-
Cymbella aequalis	W	-	-	-	1	-	-
C. aspera	O	21	-	-	11	12	2
C. cuspidata	W	5	-	-	2	-	-
C. ehrenbergii	O	-	-	-	2	-	-
C. minuta	W	-	-	-	2	-	-
C. tumida	W	2	-	-	9	1	-
C. spp.	?	27	-	-	-	8	10
Diploneis elliptica	W	1	-	-	1	-	-
D. ovalis	W	1	-	-	1	-	-
D. subovalis	W	-	-	-	1	-	-
D. spp.	?	10	-	-	5	-	1
Epithemia spp.	?	1	-	-	-	-	-
Eunotia biareofera	W	5	-	-	12	88	10
E. monodon	W	-	-	-	2	-	-
E. pectinalis var.minor	O	-	-	-	1	-	-
E. pectinalis var.undulata	O	2	-	-	5	4	1
E. praerupta	W	-	-	-	10	2	-
E. praerupta var.bidens	O	2	-	-	5	14	5
E. spp.	?	6	2	1	20	9	3
Fragilaria spp.	?	-	-	-	1	-	-
Frustulia spp.	?	3	-	-	-	1	2
Gomphonema acuminatum	O	-	-	-	6	-	-
G. constrictum	W	-	-	-	1	-	-
G. entolejum	W	-	-	-	1	-	-
G. gracile	O	1	-	-	-	-	-
G. spp.	?	-	-	-	4	-	1
Gyrosigma spp.	?	-	-	-	1	-	-
Hantzschia amphioxys	Q	2	1	-	2	1	3
Melosira spp.	?	1	-	-	-	2	-
Meridion circulae var.constrictum	K	1	-	-	-	-	-
Navicula americana	W	1	-	-	2	-	-
N. bacillum	W	-	-	-	2	-	-
N. cuspidata	W	6	-	-	-	-	1
N. radiosa	W	-	-	-	1	-	-
N. spp.	?	-	-	-	1	1	-
Neidium iridis	O	1	-	-	1	-	-
Nitzschia spp.	?	2	-	-	1	3	-
Pinnularia acrosphaeria	O	1	-	-	4	-	-
P. cardinaliculus	W	3	-	-	1	1	-
P. divergens	W	2	-	-	1	3	-
P. hemiptera	W	-	-	-	-	1	-
P. maior	W	7	1	-	1	14	1
P. viridis	O	5	-	-	8	4	-
P. spp.	?	70	3	-	38	29	20
Rhopalodia gibba	W	1	-	-	-	2	-
R. gibberula	W	-	-	-	3	-	-
Stauroneis acuta	W	-	-	-	-	1	-
S. phoenicenteron	O	5	-	-	9	4	2
Surirella spp.	?	1	1	-	4	-	2
Synedra ulna	W	4	-	-	5	-	4
Unknown	?	1	1	-	4	2	7
中～下流性河川　（K）		1	-	-	-	-	-
沼沢湿地付着生　（O）		38	-	-	52	38	10
陸域　（Q）		2	1	-	2	1	3
広布　（W）		54	2	-	70	114	16
淡水不定・不明種（？）		122	7	1	79	55	46
珪藻殻数		217	10	1	203	208	75

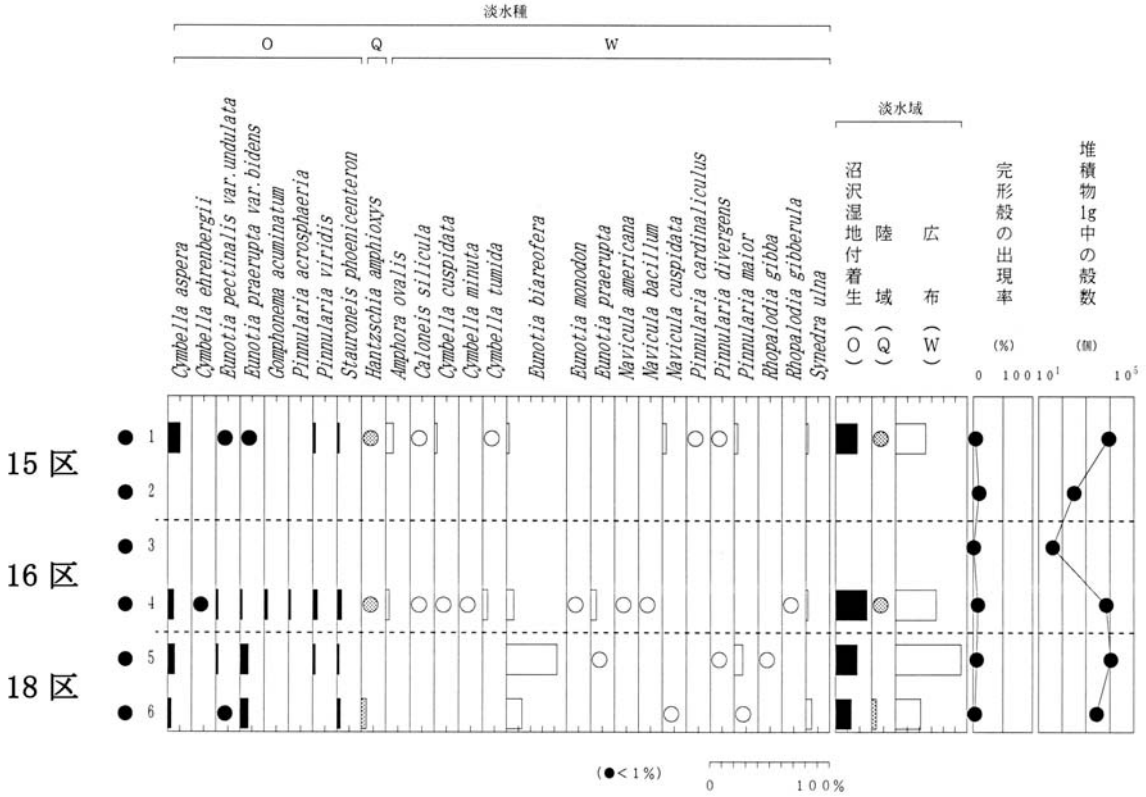
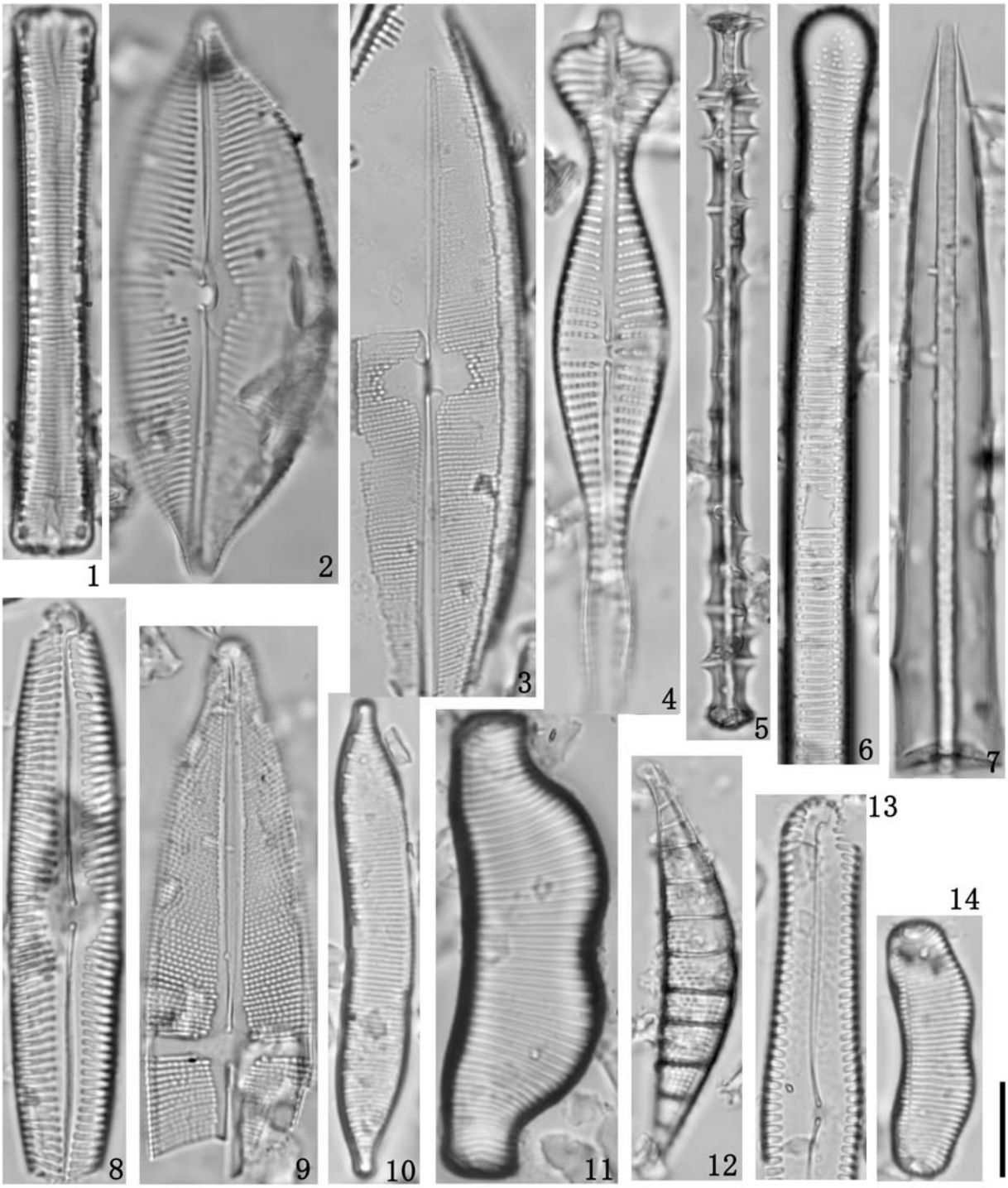


図1　堆積物中の珪藻化石分布図（0.5%以上の分類群を表示）
15区№1：①層，№2：③層，16区№3：石組上面，№4：②層，18区№5：①層，№6：②層



図版１　堆積物中の珪藻化石（スケール：10㎛）

1. *Hantzschia amphioxys*（№２）2. *Cymbella cusoidata*（№１）3. *Neidium iridis*（№１）
4. *Gomphonema acuminatum*（№４）5.骨針化石（№３）6. *Eunotia biareofera*（№５）
7.骨針化石（№３）8. *Pinnularia viridis*（№４）9. *Stauroneis phoenicenteron*（№１）
10. *Hantzschia amphioxys*（№６）11. *Eunotia praerupta* var.bidens（№１）12. *Rhopalodia gibberula*（№４）
13. *Pinnularia acrosphaeria*（№４）14. *Eunotia praerupta*（№４）

石組み遺構の花粉化石

鈴木　　茂（パレオ・ラボ）

１．はじめに

原の辻遺跡の船着き場跡においてトレンチ調査が行われ，石組み遺構周辺の環境を知る目的で土壌試料が採取された。以下にはこの土壌試料を用いて行った花粉分析の結果・考察を示す。

２．試料と分析方法

試料は船着き場跡Ｃ区において行われたトレンチのうち，15区，16区，18区より採取された６試料である（試料番号１～６）。各試料について，試料１（15区①層）は黒色粘土，灰褐色粘土（②層）を挟んでさらに下位の試料２（15区③層）は青灰色粘土である。試料３（16区石組み遺構上面）は黒褐色粘土，試料４（16区石組み遺構落ち込み部②層）は黒色粘土，試料５（18区石組み遺構直上の①層）は黒褐色の木本質泥炭，試料６（18区石組み遺構落ち込み部の②層）は青灰色～褐灰色の粘土である。これら６試料について以下のような手順にしたがって花粉分析を行った。

試料（湿重約４～５ｇ）を遠沈管にとり，10%の水酸化カリウム溶液を加え20分間湯煎する。水洗後，0. 5㎜目の篩にて植物遺体などを取り除き，傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に46%のフッ化水素酸溶液を加え20分間放置する。水洗後，比重分離（比重2. 1に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い，浮遊物を回収し，水洗する。水洗後，酢酸処理を行い，続けてアセトリシス処理（無水酢酸９：１濃硫酸の割合の混酸を加え３分間湯煎）を行う。水洗後，残渣にグリセリンを加え保存用とする。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作成して行い，その際サフラニンにて染色を施した。

３．分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は，樹木花粉42，草本花粉34，形態分類を含むシダ植物胞子４の総計80である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表１に，それらの分布を図１に示した。なお分布図について，樹木花粉は樹木花粉総数を，草本花粉，シダ植物胞子は全花粉・胞子総数を基数とした百分率で示してある。また，表および図においてハイフンで結んだ分類群はそれら分類群間の区別が困難なものを示している。

15区の試料１ではコナラ属アカガシ亜属が約28%の出現率を示して最も多く，次いでシイノキ属－マテバシイ属（以後シイ類と略す），マツ属複維管束亜属（アカマツやクロマツなどのいわゆるニヨウマツ類）と続いている。草本類ではイネ科が多産しており，出現率は約55%に達している。その他水生植物のオモダカ属やミズアオイ属が若干検出されている。同区の試料２ではシイ類が多産しており，出現率は50%を越えている。次いでアカガシ亜属が多く得られている。草本類ではイネ科が最も多く検出されているが出現率は約13%とそれほど高くはない。本試料ではシダ植物の単条型が多産している。

表１　産出花粉化石一覧表

和名	学名	1	2	3	4	5	6
樹木							
マキ属	*Podocarpus*	4	4	－	1	－	1
モミ属	*Abies*	－	－	－	－	－	4
ツガ属	*Tsuga*	1	－	－	－	－	－
トウヒ属	*Picea*	－	－	－	－	1	－
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	－	－	－	－	－	1
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	16	－	－	5	15	4
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	8	1	－	4	5	4
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	1	－	3	1	1	－
スギ	*Cryptomeria japonica* D. Don	8	－	1	7	9	1
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	T.- C.	5	1	－	1	1	1
ヤナギ属	*Salix*	4	2	－	1	5	－
ヤマモモ属	*Myrica*	－	8	4	2	3	4
クルミ属	*Juglans*	－	1	－	－	－	－
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	3	3	－	4	4	4
カバノキ属	*Betula*	1	2	－	2	1	1
ハンノキ属	*Alnus*	3	4	3	5	2	6
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	22	9	19	20	16	16
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	57	27	64	62	70	52
クリ属	*Castanea*	1	－	－	2	2	－
シイノキ属－マテバシイ属	*Castanopsis - Pasania*	45	112	65	59	49	92
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus - Zelkova*	1	1	－	1	10	1
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis-Aphananthe*	4	1	2	9	5	4
イスノキ属	*Distylium*	3	－	－	2	2	2
サンショウ属	*Zanthoxylum*	1	9	10	－	2	－
キハダ属	*Phellodendron*	1	1	1	－	－	－
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	－	－	－	3	－	－
アカメガシワ属	*Mallotus*	－	－	－	1	1	－
モチノキ属	*Ilex*	1	4	－	－	－	－
ニシキギ科	Celastraceae	－	－	2	3	－	－
カエデ属	*Acer*	1	1	1	1	－	－
トチノキ属	*Aesculus*	－	－	－	－	－	－
ブドウ属	*Vitis*	4	2	－	－	－	－
ツタ属	*Parthenocissus*	1	1	－	1	－	－
ツバキ属	*Camellia*	－	1	9	－	－	1
ジンチョウゲ科	Thymelaeaceae	－	－	1	－	－	－
グミ属	*Elaeagnus*	1	2	－	2	1	7
ウコギ科	Araliaceae	6	1	3	1	－	－
アオキ属	*Aucuba*	1	1	7	1	－	1
ハイノキ属	*Symplocos*	－	5	－	－	－	－
イボタノキ属	*Ligustrum*	－	2	5	3	－	3
ティカカズラ属	*Trachelospermum*	－	－	3	－	－	－
スイカズラ属	*Lonicera*	－	－	1	1	1	－
草本							
ガマ属	*Typha*	－	3	－	8	13	－
ミクリ属	*Sparganium*	－	－	－	3	12	－
ヒルムシロ属	*Potamogeton*	1	－	－	－	－	－
サジオモダカ属	*Alisma*	－	－	－	－	1	1
オモダカ属	*Sagittaria*	5	－	1	4	－	2
イネ科	Gramineae	600	89	121	362	312	127
カヤツリグサ科	Cyperaceae	109	12	10	82	182	34
ツユクサ属	*Commelina*	－	－	－	－	1	1
イボクサ属	*Aneilema*	－	－	－	3	－	－
ミズアオイ属	*Monochoria*	8	－	－	1	2	－
ユリ科	Liliaceae	1	－	－	1	－	－
クワ科	Moraceae	8	1	－	3	1	－
ギシギシ属	*Rumex*	1	－	1	1	－	－
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon	6	1	6	10	22	3
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	4	4	4	4	3	3
ナデシコ科	Caryophyllaceae	4	2	4	2	1	2
コウホネ属	*Nuphar*	－	－	2	－	－	－
カラマツソウ属	*Thalictrum*	3	4	3	8	6	10
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	2	2	－	4	4	1
アブラナ科	Cruciferae	19	3	3	8	1	10
ユキノシタ科近似種	cf. Saxifragaceae	1	1	－	－	－	－
バラ科	Rosaceae	－	－	－	1	4	－
マメ科	Leguminosae	3	－	2	7	11	1
ツリフネソウ属	*Impatiens*	－	1	－	－	－	－
アリノトウグサ属	*Haloragis*	－	－	－	1	－	－
セリ科	Umbelliferae	9	11	8	11	9	8
ヒルガオ属	*Calystegia*	－	－	－	－	1	－
シソ科	Labiatae	1	－	－	－	－	－
ヘクソカズラ属	*Paederia*	2	1	－	－	－	－
オミナエシ属	*Patrinia*	－	－	－	－	1	－
ツリガネニンジン属－ホタルブクロ属	*Adenophora - Campanula*	－	－	－	－	1	－
ヨモギ属	*Artemisia*	76	19	42	61	83	87
他のキク亜科	other Tubuliflorae	5	1	5	1	2	3
タンポポ亜科	Liguliflorae	2	3	6	7	8	9
シダ植物							
ゼンマイ科	Osmundaceae	－	1	－	－	－	1
ミズワラビ属	*Ceratopteris*	－	－	3	1	－	－
単条型胞子	Monolete spore	14	292	136	10	7	15
三条型胞子	Trilete spore	3	10	13	9	4	3
樹木花粉	Arboreal pollen	204	206	204	205	206	210
草本花粉	Nonarboreal pollen	870	158	218	593	681	302
シダ植物胞子	Spores	17	303	152	20	11	19
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	1091	667	574	818	898	531
不明花粉	Unknown pollen	27	62	43	22	21	39

T．－C．はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupresaceaeを示す

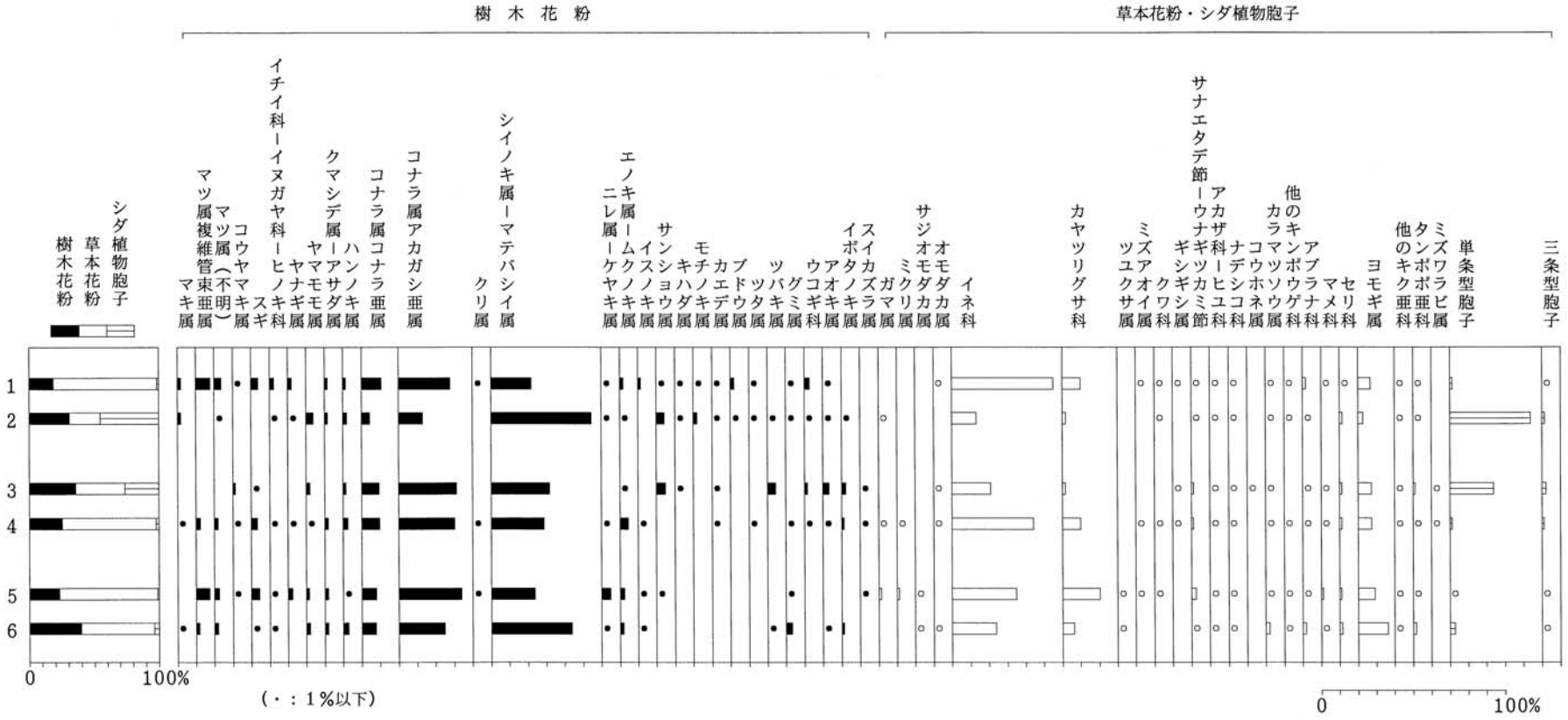


図1　石組み遺構の主要花粉化石分布図

（樹木花粉は樹木花粉総数，草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で産出した）

16区の試料３ではシイ類とアカガシ亜属が優占しており，コナラ亜属が続いている。草本類ではイネ科が20%強を示して最も多く得られている。その他では水生植物のオモダカ属やコウホネ属（いずれも抽水植物）が若干得られている。また単条型の胞子がやや多く検出されている。同区の試料４においてもシイ類とアカガシ亜属が優占しており，コナラ亜属が続いている。草本類ではやはりイネ科が最も多く，出現率は45%を近くに達している。その他，水生植物のガマ属，ミクリ属，オモダカ属，イボクサ属，ミズアオイ属（いずれも抽水植物）が若干得られている。

18区の試料５は15区の試料１と同様の産出傾向を示している。すなわちアカガシ亜属が最も多く，次いでシイ類，コナラ亜属，ニヨウマツ類と続いている。草本類では約35%を示しているイネ科が最も多く，約20%のカヤツリグサ科が次いで多く検出されている。水生植物ではガマ属とミクリ属が１%を越えて得られており，その他サジオモダカ属やミズアオイ属が若干観察されている。同区の試料６ではシイ類が出現率約44%を示して最優占しており，約25%のアカガシ亜属，約８%のコナラ亜属が続いている。草本類では約24%のイネ科が最も多く，次いで約16%のヨモギ属が多く検出されている。また水生植物ではサジオモダカ属やオモダカ属が若干観察されている。

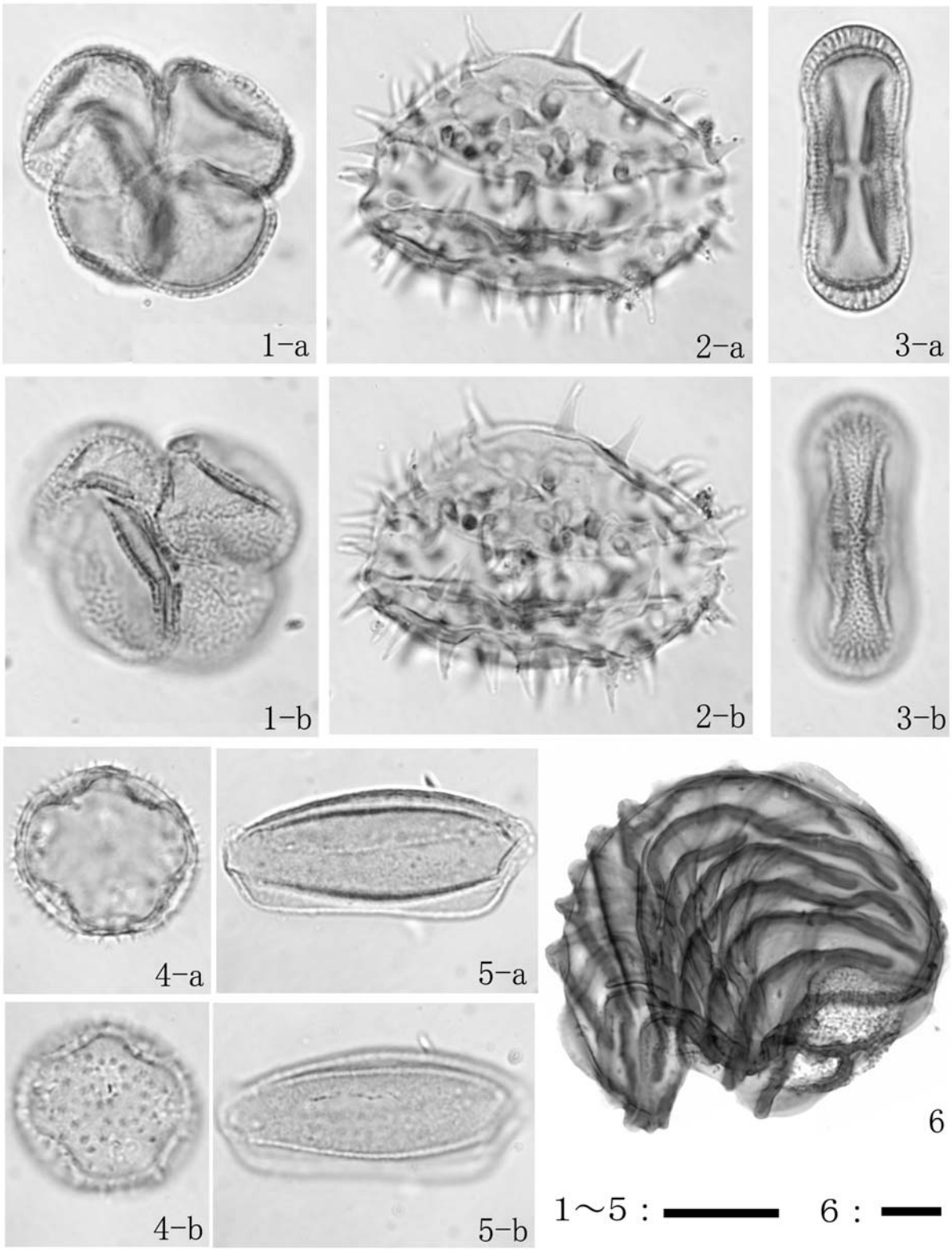
４．石組み遺構周辺の古環境

石組み遺構より少し離なれた15区の試料２においてはシダ植物胞子が多産しており，一般には流水の影響を受けたやや荒れた環境が推察される。一方，花粉の保存状態が悪いことから常時水がついていた環境ではなかったことが推測され，珪藻分析においても乾いた陸域環境が推察されている。こうしたことから15区では試料２堆積期（石組み遺構構築以前）においては陸域環境と時おり流水の影響を受ける環境が混在するような状況であったのではないかと思われる。その後試料１堆積期（石組み遺構構築以後）には流れを伴わない沼沢湿地的な環境となったことが推測される。

16区の石組み遺構上面の試料３においてもシダ植物がやや多く検出されていることから，流水の影響を受けるやや水がついた水環境であったと推測され，一部に水生植物のコウホネ属が生育していたとみられる。一方で珪藻分析から乾いた陸域環境が推察されていることから，本地点においても陸域環境と時おり流水の影響を受ける環境が混在するような状況であったのではないかと思われる。また落ち込み部の試料４では抽水植物のオモダカ属，イボクサ属，ミズアオイ属，ミズワラビ属といった抽水植物のみで，沈水植物や浮葉植物がみられないことから，比較的浅い沼沢湿地であったことが推察されよう。

一方18区の石組み遺構直上の試料５においてシダ植物胞子はわずかな出現に止まっており，抽水植物のガマ属，ミクリ属がやや多く検出されている。こうしたことから18区の石組み遺構直上においては流水の影響もない浅い水域（沼沢湿地）の存在が推測される。また同区の落ち込み部試料６においても16区の試料４と同様に沈水植物や浮葉植物がみられないことから，浅い水域（沼沢湿地）であった可能性が推察されよう。

なお，遺跡周辺丘陵部の森林植生について記すと，この時期，シイ類やアカガシ亜属を中心とした照葉樹林が成立していたとみられる。またコナラ亜属やクマシデ属－アサダ属などの落葉広葉樹類も一部に林分を広げていたとみられ，ニヨウマツ類の二次林も形成され始めていると推察される。



図版　石組み遺構の花粉化石（scale bar：0.02㎜）

1：ガマ属　PLC. SS4430　試料１
2：コウホネ属　PLC. SS4425　試料３
3：セリ科　PLC. SS4427　試料４
4：オモダカ属　PLC. SS4428　試料４
5：ミズアオイ属　PLC. SS4429　試料１
6：ミズワラビ属　PLC. SS4426　試料３

放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
小林紘一・丹生越子・伊藤茂・廣田正史・瀬谷薫
Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・藤根　久

１．はじめに

原の辻遺跡トレンチ調査より検出された試料について，加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

２．試料と方法

測定試料の情報，調製データは表１のとおりである。試料は調製後，加速器質量分析計（パレオ・ラボ，コンパクト AMS：NEC 製1.5SDH）を用いて測定した。得られた^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後，^{14}C 年代，暦年代を算出した。

表１　測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-9213	調査区：15区 試料 No.１ 層位：最下層	試料の種類：生材(最外６年輪分) 試料の性状：最外年輪 その他：ヤブツバキ	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：１N，塩酸：1.2N） サルフィックス
PLD-9214	調査区：15区 試料 No.２ 層位：③層	試料の種類：炭化材（散孔材） 試料の性状：不明	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：１N，塩酸：1.2N） サルフィックス
PLD-9215	調査区：16区 試料 No.３ 層位：②層	試料の種類：炭化草本類	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：0.1N，塩酸：1.2N） サルフィックス
PLD-9216	遺構：環濠 調査区：17区 試料 No.４ 層位：３層目	試料の種類：炭化草本類	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：１N，塩酸：1.2N） サルフィックス

３．結　　果

表２に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値，慣用に従って年代値，誤差を丸めて表示した^{14}C 年代，^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲を，図１に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は年代値，誤差を丸めていない値であり，今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には，^{14}C の半減期として Libby の半減期5568年を使用した。また，付記した^{14}C 年代誤差（±１σ）は，測定

の統計誤差, 標準偏差等に基づいて算出され, 試料の^{14}C 年代がその^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示すものである。

なお，暦年較正の詳細は以下の通りである。

暦年較正

暦年較正とは，大気中の^{14}C 濃度が一定で半減期が5568年として算出された^{14}C 年代に対し，過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C 濃度の変動，及び半減期の違い（^{14}C の半減期5730±40年）を較正することで，より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal 3.10（較正曲線データ：INTCAL04）を使用した。なお，１σ暦年代範囲は，OxCal の確率法を使用して算出された^{14}C 年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり，同様に２σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は，その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C 年代の確率分布を示し，二重曲線は暦年較正曲線を示す。それぞれの暦年代範囲のうち，その確率が最も高い年代範囲については，表中に下線で示してある。

表２　放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±１σ)	^{14}C 年代 (yrBP±１σ)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				１σ暦年代範囲	２σ暦年代範囲
PLD-9213 試料 No.1	−24.88±0.14	2467±23	2465±25	750BC(28.1%)680BC 670BC(11.5%)640BC 600BC(28.6%)510BC	760BC(30.8%)680BC 670BC(57.9%)480BC 470BC(6.7%)410BC
PLD-9214 試料 No.2	−26.95±0.16	2457±26	2455±25	750BC(25.0%)680BC 670BC(8.8%)640BC 600BC(25.8%)500BC 470BC(2.6%)450BC 440BC(6.0%)410BC	760BC(27.7%)680BC 670BC(67.7%)410BC
PLD-9215 試料 No.3	−27.56±0.13	1814±22	1815±20	135AD(13.8%)155AD 165AD(24.8%)195AD 205AD(29.6%)240AD	130AD(95.4%)260AD
PLD-9216 試料 No.4	−12.96±0.11	2174±22	2175±20	360BC(46.7%)290BC 230BC(3.6%)220BC 210BC(17.9%)180BC	360BC(56.0%)270BC 260BC(39.4%)160BC

４．考　　察

試料について，同位体分別効果の補正及び暦年較正を行った。得られた暦年代範囲のうち，その確率の最も高い年代範囲に着目すると，それぞれより確かな年代値の範囲が示された。

15区③層中の木材（PLD-9213）は，トレンチを横切る石組み遺構以前に堆積した自然木と思われる丸太材であるが，２σ暦年代範囲において670-480calBC（57.9%）であった。また，この上位③層中の炭化材（PLD-9214）もほぼ同じ年代値を示し，２σ暦年代範囲において670-410calBC（67.7%）であった。いずれも弥生時代前期の年代範囲を示す。

16区の石組み遺構以後に堆積した②層中の炭化草本類（PLD-9215）は，２σ暦年代範囲において

130-260calAD（95.4%）であり，古墳時代前期（布留系）の年代範囲を示している。なお，炭化草本類$\delta^{13}C$の値は－27.56（‰）であることからC3植物群である。

17区の環濠の堆積物と考えられる③層中の炭化草本類（PLD-9216）は，2σ暦年代範囲において360-270calBC（56.0%）である。暦年代較正曲線は360-270calBCの間で逆行することから，この時期に入る年代値の暦年代分布は2つの山に分かれる（図2）。そのため，2σの暦年代範囲は約200年間という広い範囲に入る。

春成（2006）が土器付着炭化物の較正年代から弥生中期の始まりは380-350calBCの間のどこかであるとしたこと，これまで原の辻遺跡での土器付着炭化物を対象としたAMS法による放射性炭素年代測定結果（西本編2006）と今回の測定結果を比較すると，^{14}C年代値が弥生時代中期の須玖Ⅰ式新段階から須玖Ⅱ式古段階の土器付着炭化物の年代値に近いことを合わせると，得られた年代は弥生時代中期の年代であると考えられる。

【参考文献】

春成秀爾（2006）弥生時代の年代問題．西本豊弘編「弥生時代の新年代」：65-89.

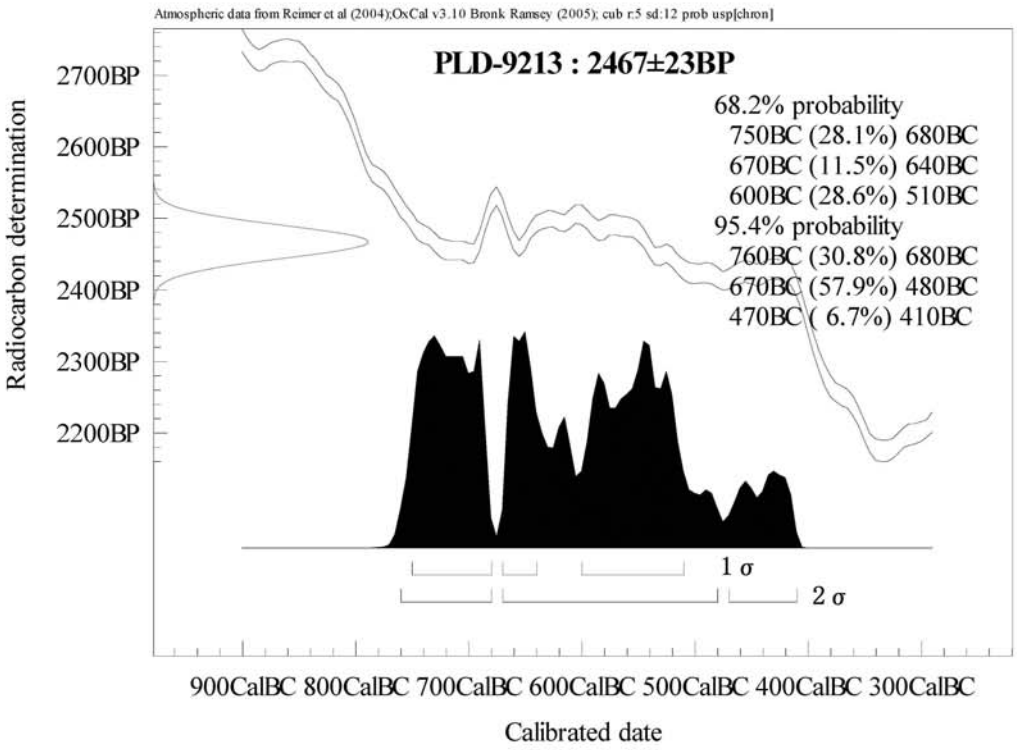
中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎．日本先史時代の^{14}C年代，3-20.

西本豊弘編（2006）年代測定データとその成果．西本豊弘編「弥生時代の新年代」：90-143.

Ramsey, C.B. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. Radiocarbon, 37, 425-430.

Ramsey, C.B. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal. Radiocarbon, 43, 355-363.

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Bertrand, C.J.H., Blackwell, P.G., Buck, C.E., Burr, G.S., Cutler, K.B., Damon, P.E., Edwards, R.L., Fairbanks, R.G., Friedrich, M., Guilderson, T.P., Hoog, A.G., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, G., Manning, S., Ramsey, C.B., Reimer, R.W., Remmele, S., Southon, J.R., Stuiver, M., Talamo, S., Taylor, F.W., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer, C.E. (2004) IntCal 04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP. Radiocarbon, 46, 1029-1058.


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
PLD-9213 : 2467±23BP
68.2% probability
750BC (28.1%) 680BC
670BC (11.5%) 640BC
600BC (28.6%) 510BC
95.4% probability
760BC (30.8%) 680BC
670BC (57.9%) 480BC
470BC (6.7%) 410BC
Radiocarbon determination
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
1 σ
2 σ
900CalBC 800CalBC 700CalBC 600CalBC 500CalBC 400CalBC 300CalBC
Calibrated date

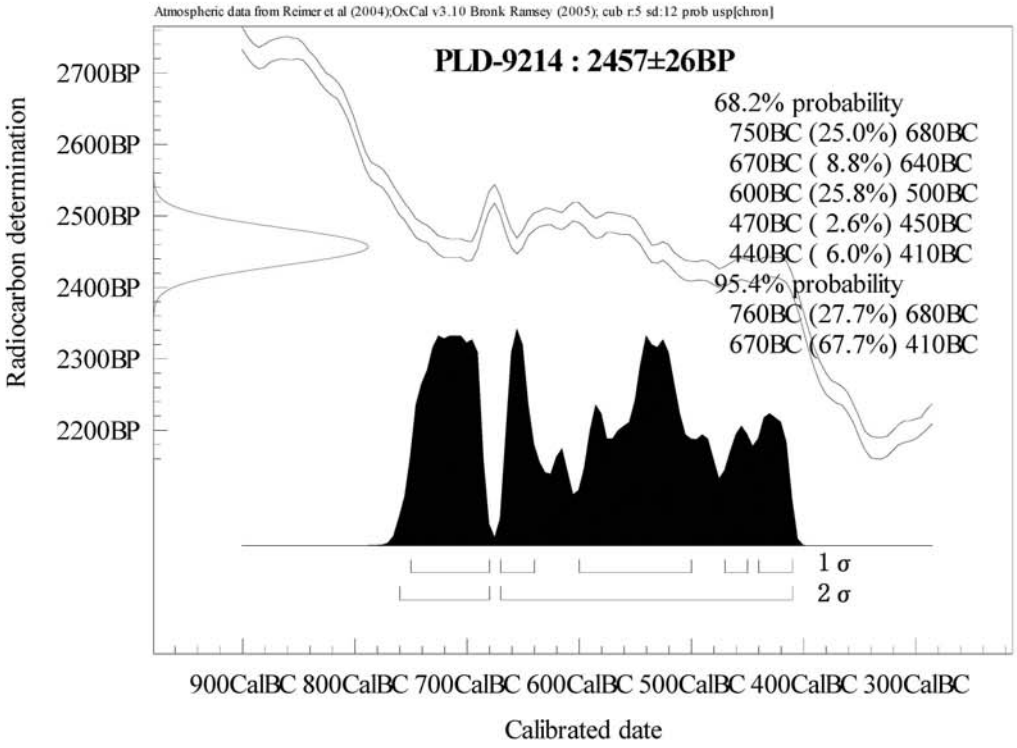
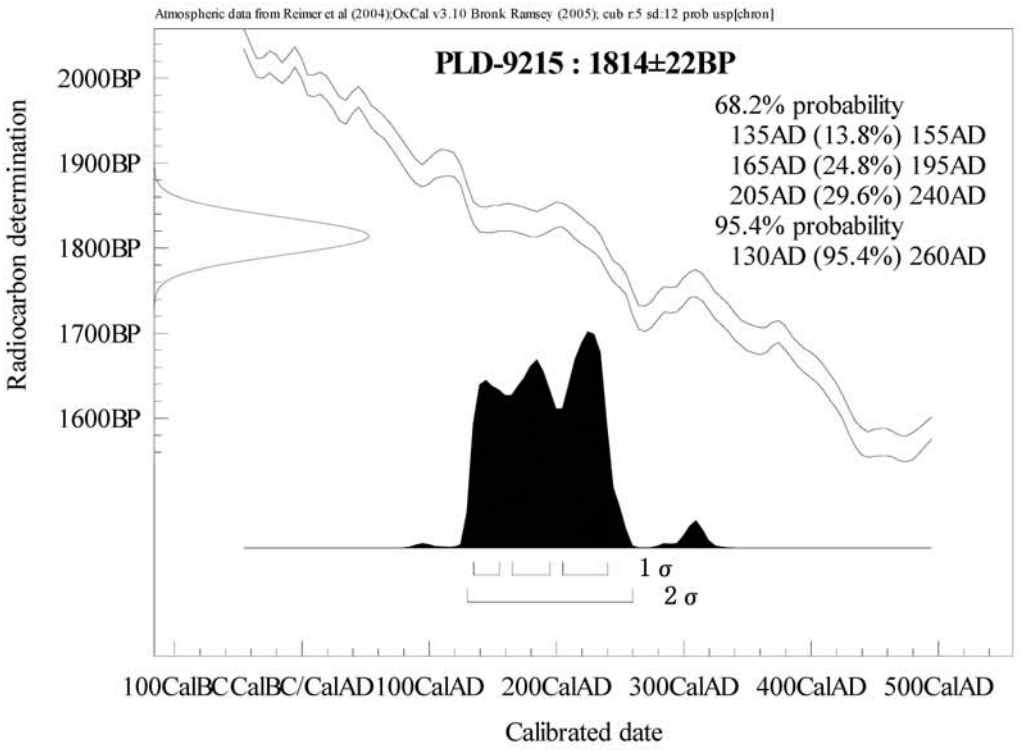

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
PLD-9214 : 2457±26BP
68.2% probability
750BC (25.0%) 680BC
670BC (8.8%) 640BC
600BC (25.8%) 500BC
470BC (2.6%) 450BC
440BC (6.0%) 410BC
95.4% probability
760BC (27.7%) 680BC
670BC (67.7%) 410BC
Radiocarbon determination
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
1 σ
2 σ
900CalBC 800CalBC 700CalBC 600CalBC 500CalBC 400CalBC 300CalBC
Calibrated date

図１　暦年較正図


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
PLD-9215 : 1814±22BP
68.2% probability
135AD (13.8%) 155AD
165AD (24.8%) 195AD
205AD (29.6%) 240AD
95.4% probability
130AD (95.4%) 260AD
Radiocarbon determination
2000BP
1900BP
1800BP
1700BP
1600BP
1 σ
2 σ
100CalBC CalBC/CalAD 100CalAD 200CalAD 300CalAD 400CalAD 500CalAD
Calibrated date

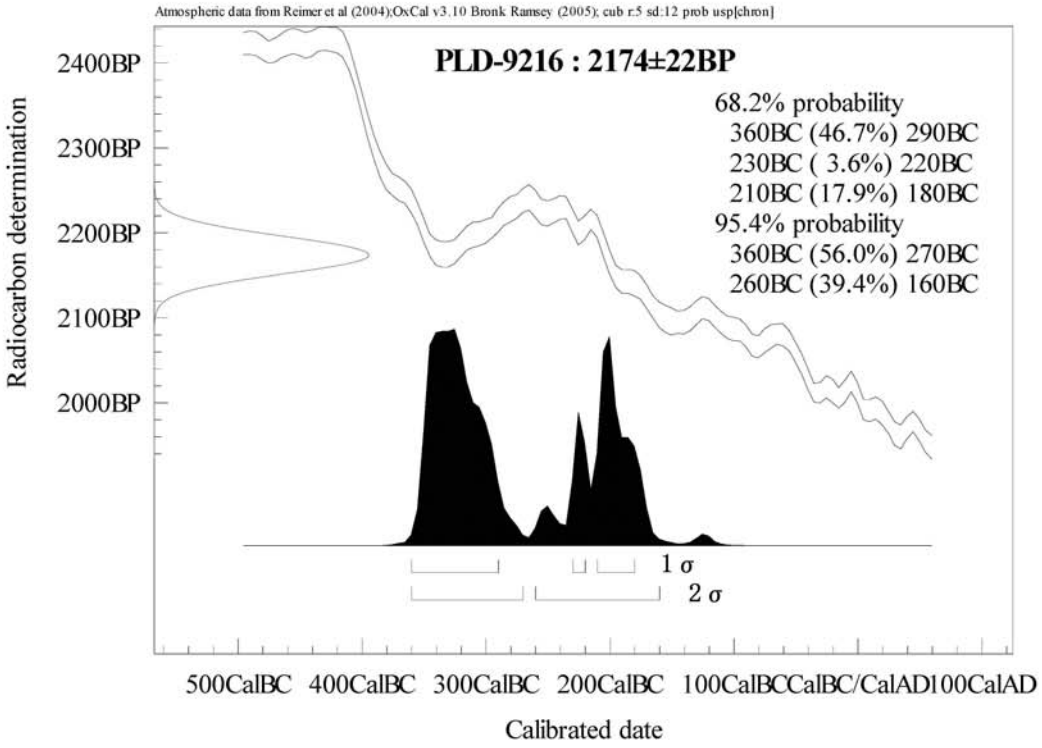

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
PLD-9216 : 2174±22BP
68.2% probability
360BC (46.7%) 290BC
230BC (3.6%) 220BC
210BC (17.9%) 180BC
95.4% probability
360BC (56.0%) 270BC
260BC (39.4%) 160BC
Radiocarbon determination
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
2000BP
1 σ
2 σ
500CalBC 400CalBC 300CalBC 200CalBC 100CalBC CalBC/CalAD 100CalAD
Calibrated date

図２　暦年較正図

原の辻遺跡出土青銅製品の主成分組成および鉛同位体比分析結果

国立歴史民俗博物館・研究部　齋藤　　努

１．はじめに

長崎県教育庁所蔵の原の辻遺跡出土青銅製品について，主成分組成および鉛同位体比の分析を行った結果を報告する。

２．資　　料

分析対象資料は，平成14年度調査において石田高原地区から出土した青銅製の指輪１点と銅鏃６点（表１；長崎県教育委員会，2003）である。

表１　分析対象資料

資料番号	分析番号	遺物名	遺構名	出土地点
1	B9301	指輪	古墳落ち込み	15Hj ロ・SNTP・Ⅳ
2	B9302	銅鏃	SD３	15Dc ハ・SD３
3	B9303	銅鏃	Ⅵ区４層	15Hj ロ・Ⅳ
4	B9304	銅鏃	Ⅵ区４層	15Hj ハ・Ⅳ
5	B9305	銅鏃	SD３Ⅰ層	15Dk ニ・SD３・Ⅰ
6	B9306	銅鏃	Ⅲ区３層	15Dn ニ・Ⅲ
7	B9307	銅鏃	Ⅵ区４層	15Hj ロ・Ⅳ

３．分析方法

主成分分析は，表面に金属光沢部分のみえる資料３点(資料番号１，３，７)について，エネルギー分散型蛍光Ｘ線装置（日本電子 JSX-3201M, Si(Li)半導体検出器）を使用し，大気中において，Ｘ線管球電圧50kV で分析を行った。それぞれの資料について金属光沢部分３箇所を測定し，スタンダードレス・ファンダメンタルパラメーター法によって検出された元素の濃度を求め，平均値をとった。励起Ｘ線のコリメーター径と蛍光Ｘ線計数時間は資料番号１および７で１㎜φ，500秒，資料番号３で４㎜φ，200秒である。

鉛同位体比測定は資料７点すべてについて実施した。全体の形状に影響を与えない箇所からキサゲを用いて微少量の粉末を採取し，分析試料とした。試料から，高周波加熱分離法で鉛を単離して硝酸溶液とし, 鉛200ng 相当量の試料溶液を分取して, リン酸・シリカゲルとともにレニウム・シングル・フィラメント上に塗布した。表面電離型質量分析装置（Finnigan　MAT262）を用いて，フィラメント温度1200℃で鉛同位体比を測定した。

４．結　　果

表２に主成分組成の分析結果を示した。

表２　主成分組成分析結果（%）

資料番号	分析番号	銅	スズ	鉛	ヒ素	アンチモン	鉄
1	B9301	84.2	7.0	7.1	0.3	0.7	0.7
3	B9303	93.5	2.1	2.7	0.8	0.7	0.2
7	B9307	90.6	2.1	5.4	0.9	0.6	0.4

いずれも銅，スズ，鉛が主成分であり，またヒ素，アンチモン，鉄が検出された。なお，予備的に真空中で分析した結果では，いずれの資料からも土に由来すると思われるケイ素やアルミニウムが認められたので，金属光沢の部分であっても，錆がまったくないわけではない。鉄については，土に由来する成分として検出されることもあるが，ここで分析した資料については，測定箇所によってケイ素やアルミニウムの検出量が変わっても鉄の測定値にほとんど変化がみられないことや，これら２元素との比率でみると通常土の中に含まれる鉄の割合よりもはるかに多いことから，資料の地金そのものに鉄が含まれている可能性が考えられる。ここで検出された鉄がもともとの地金に含まれているものか外部からの付着によるものかということは，表面の一部について錆を完全に除去し金属部分を露出させて分析すれば確認は可能であるが，今回の測定は非破壊で表面から行っているため，判断はつけ難い。ここでは鉄の濃度を含めて表に示しておく。

表３，図１に鉛同位体比測定結果を示した。

表３　鉛同位体比測定結果

資料番号	分析番号	$^{207}Pb/^{206}Pb$	$^{208}Pb/^{206}Pb$	$^{206}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{204}Pb$	$^{208}Pb/^{204}Pb$
1	B9301	0.8736	2.1562	17.786	15.538	38.350
2	B9302	0.8764	2.1642	17.732	15.539	38.375
3	B9303	0.8725	2.1536	17.832	15.558	38.403
4	B9304	0.8761	2.1641	17.748	15.549	38.409
5	B9305	0.8764	2.1653	17.747	15.554	38.428
6	B9306	0.8757	2.1649	17.776	15.567	38.484
7	B9307	0.8766	2.1651	17.733	15.545	38.393

馬淵・平尾は弥生時代から平安時代までの多くの青銅器についてデータを蓄積した結果，その鉛同位体比の変遷は下記のようにグループ分けできると報告している（馬淵・平尾，1982，1983，1987）。

W：弥生時代に将来された前漢鏡が示す数値の領域で，華北の鉛。弥生時代の国産青銅器の多くがここに入る。

Ｅ：後漢・三国時代の舶載鏡が示す数値の領域で，華中～華南の鉛。古墳出土の青銅鏡の大部分はここに入る。

Ｊ：日本産の鉛鉱石の領域。日本産鉛は現在までのところ，飛鳥時代以降の資料にしか見出されていない。

Ｋ：多鈕細文鏡や細形銅剣など，弥生時代に将来された朝鮮半島系遺物が位置するライン。

ここで分析した資料の分析結果をみると，上記Wの領域内に入り，また資料番号１および３を除いてきわめてよく数値が一致している。資料番号２，４，５，６，７の示すこのデータ集中域は，馬淵・

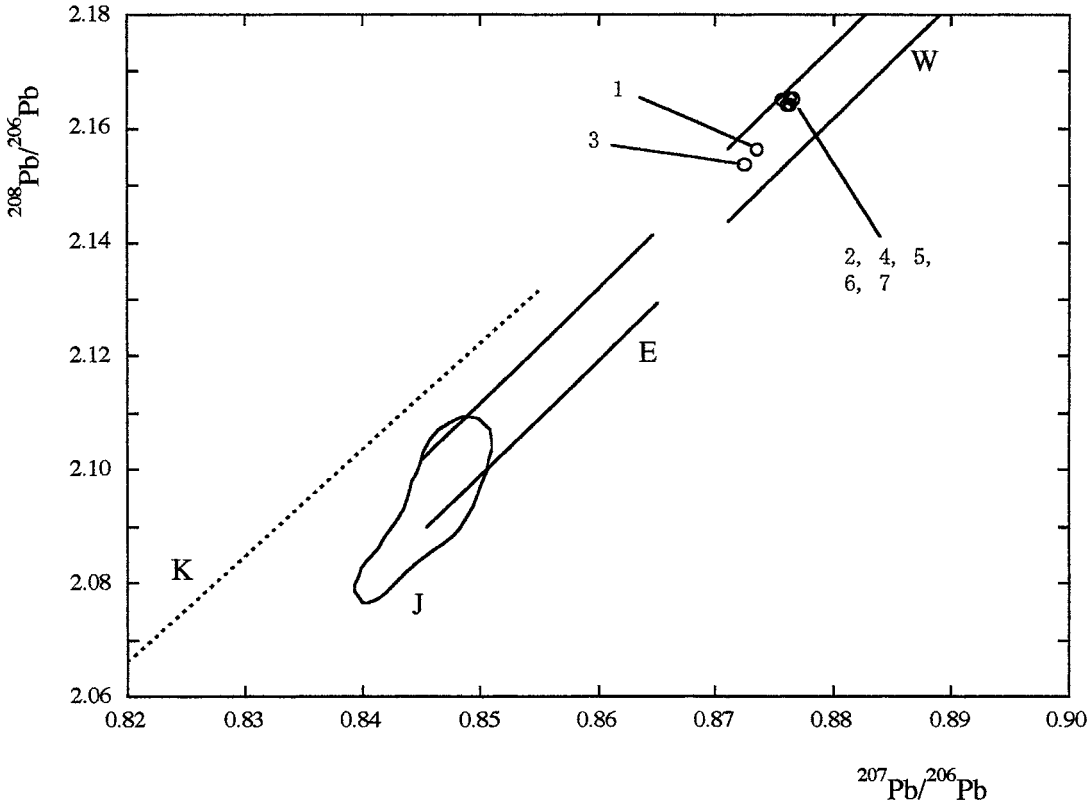


図１　原の辻遺跡出土青銅製品の鉛同位体比測定結果（A式図）

平尾（1982）によって「規格品の原料」と表現された，いわゆる近畿式・三遠式銅鐸が示す数値と一致しており，また弥生時代小形仿製鏡，広形銅矛などでもこれとほぼ同じ数値を示すものが報告されている。

齋藤（2006）および齋藤・亀田（2006）による朝鮮半島嶺南地域出土の青銅製品の分析結果で，数値の集中する２つの領域が報告されており，この数値はそのうちの「グループA」と称されたものと一致する。彼らはその産地について，これまでに測定された朝鮮半島の鉱床の数値範囲から外れていること，同時に分析を行った楽浪資料の多くがこの数値を示すこと，などから，現時点では，馬淵・平尾の示したような「中国の鉱床との関連の可能性については考慮しておいた方がよいと思われる」としている。

【参考文献】

齋藤努（2006），「韓国出土資料，東大所蔵楽浪出土資料，宮内庁所蔵資料などの鉛同位体比測定結果」，『科学研究費補助金基盤研究(B)(2))「東アジア地域における青銅器文化の移入と変容および流通に関する多角的比較研究」報告書』，pp. 81-117.

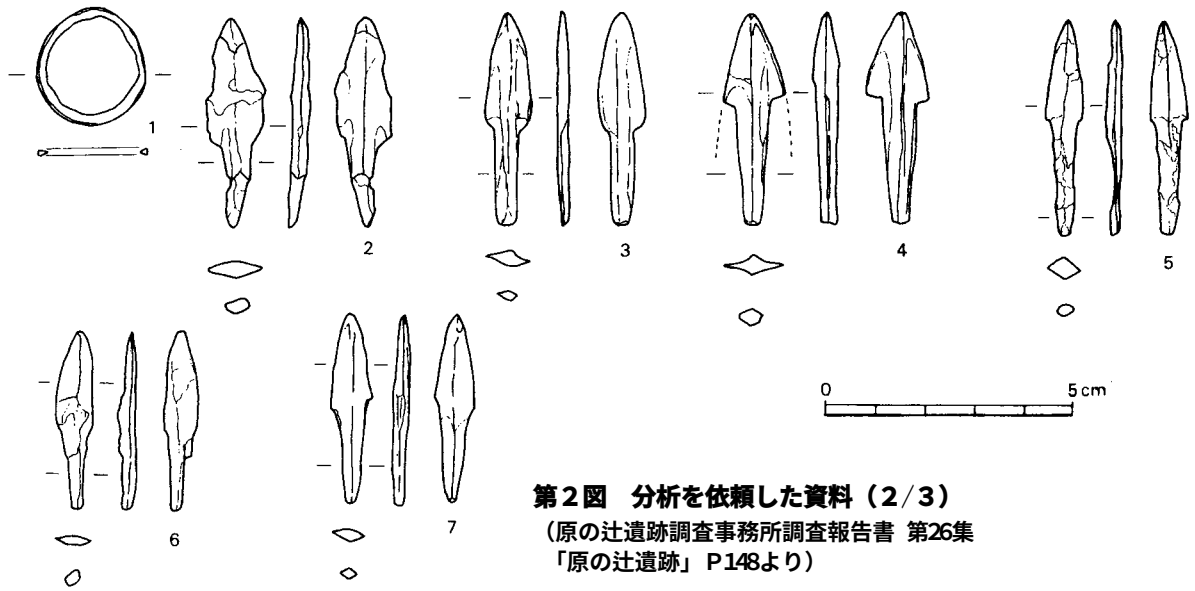
齋藤努，亀田修一（2006），「総括　まとめと本研究の意義」，同上，pp. 313-320.

長崎県教育委員会（2003）「３石田高原地区の調査　(4)遺物」『原の辻遺跡調査事務所調査報告書』第26集，pp. 124-152.

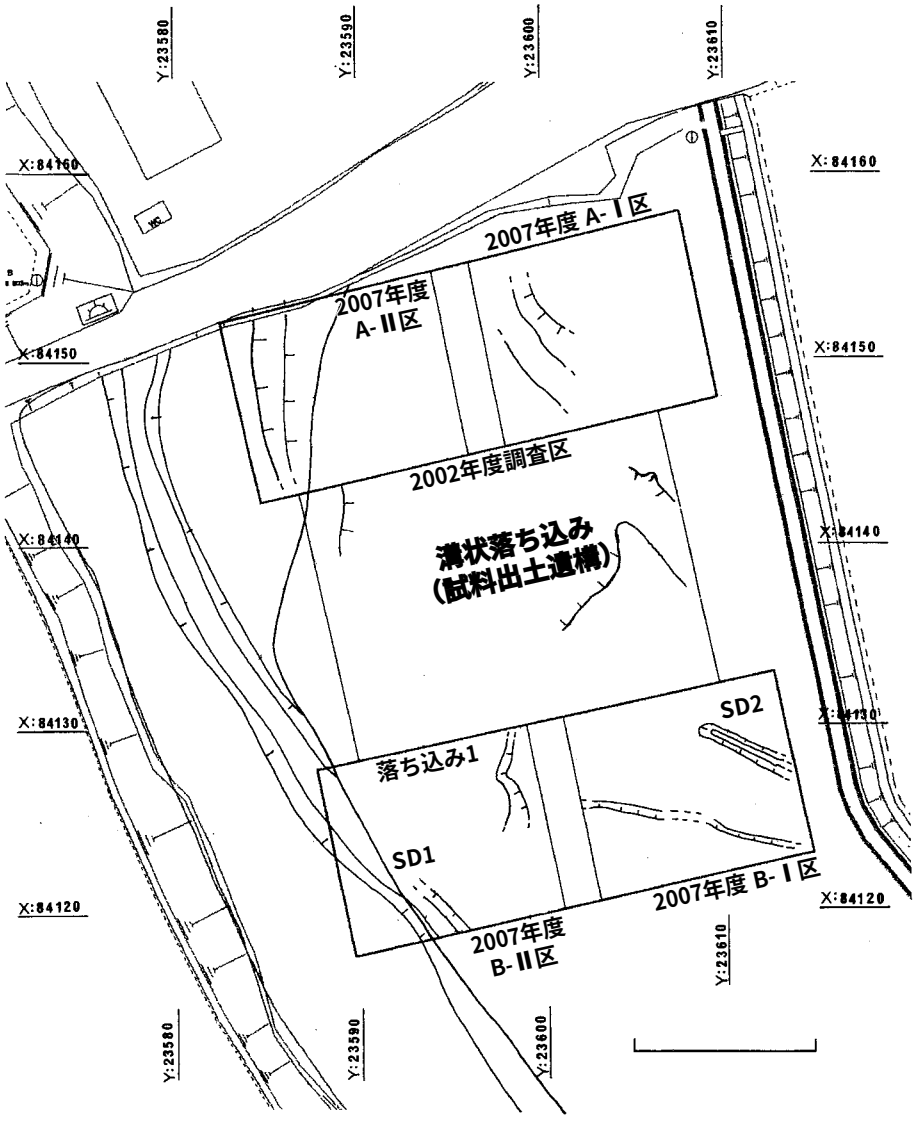
馬淵久夫，平尾良光（1982），「鉛同位体比からみた銅鐸の原料」，『考古学雑誌』68(1)，pp. 42-62.

馬淵久夫，平尾良光（1983），「鉛同位体比による漢式鏡の研究(二)」，『MUSEUM』382，pp. 16-26.

馬淵久夫，平尾良光（1987），「東アジア鉛鉱石の鉛同位体比－青銅器との関連を中心に－」，『考古学雑誌』73(2)，pp. 199-245.



第２図　分析を依頼した資料（２/３）
（原の辻遺跡調査事務所調査報告書 第26集
「原の辻遺跡」 P148より）



第３図　分析を依頼した試料の出土地点（１/400）

報 告 書 抄 録

ふ り が な	はるのつじいせき
書　　名	原の辻遺跡
副 書 名	原の辻遺跡調査報告書
巻　　次	
シ リ ー ズ 名	第38集
編 著 者 名	川畑敏則・林　隆広・宮﨑貴夫
編 集 機 関	長崎県教育庁原の辻遺跡調査事務所
所 在 地	〒811-5322　長崎県壱岐市芦辺町深江鶴亀触1092番地１　TEL0920(45)4080
発 行 年 月 日	西暦2008年３月24日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積	調査原因
原の辻遺跡	長崎県壱岐市芦辺町・石田町	42424	72-92	33°45′30″	129°45′55″	2007.6.25 ～ 2007.12.17	1,150㎡	原の辻遺跡調査研究事業（国庫補助事業）

収録遺跡名	種　別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
原の辻遺跡	集落	弥生時代 古墳時代	濠・水場と思われる落ち込み・船着き場跡	弥生土器・土師器・三韓系瓦質土器・陶質土器・敲石・砥石・石戈・鹿角製刀子柄・鉄鎌・ガラス管玉	船着き場の外側で新たに検出した濠

原の辻遺跡調査事務所調査報告書第38集

原の辻遺跡

2008．3．24

発行　長崎県教育委員会
長崎市江戸町２番13号

印刷　株式会社　昭和堂