松江市文化財調査報告書　第95集

松江西部2期地区農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業に伴う

石田遺跡発掘調査報告書

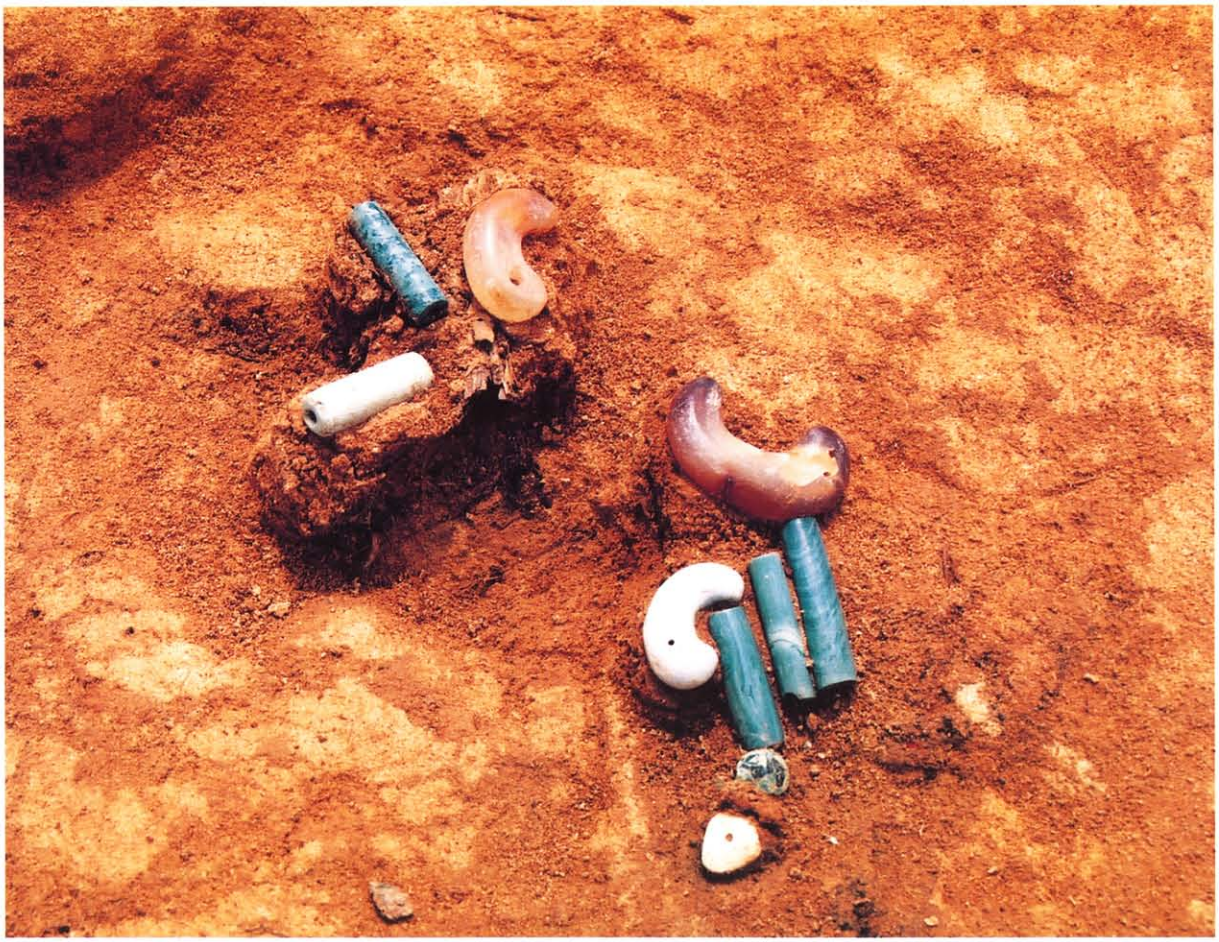
2004年3月

松　江　市　教　育　委　員　会
財団法人松江市教育文化振興事業団

槽作りの琴、上板

かんぬき受け付き扉板出土状況

石田古墳出土　内行花文鏡



石田古墳　玉類出土状況

例　　言

1. 本書は、島根県松江農林振興センターの依頼を受けて、松江市教育委員会と財団法人松江市教育文化振興事業団が平成14年度と平成15年度に実施した、松江西部2期地区農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業（浜佐田トンネル）に伴う石田遺跡発掘調査報告書である。

2. 調査の組織は下記の通りである。

依頼者　島根県松江農林振興センター

主体者　松江市教育委員会

（平成14年度）

事務局	松江市教育委員会	教育長	山本　弘正
	文化財課	課長	岡崎雄二郎
		係長	飯塚　康行
実施者	財団法人松江市教育文化振興事業団		
		理事長	松浦　正敬
		専務理事	田中寿美夫
		事務局長	吉岡　正夫
		調査係長	瀬古　諒子
		調査員	石川　崇、瀬古　諒子
		補助員	広江　光洋、花田　陽子、野津　里佳
			福田　聡、藤村久美子

（平成15年度）

事務局松江市教育委員会		教育長	山本　弘正
	文化財課	課長	岡崎雄二郎
		係長	飯塚　康行
実施者	財団法人松江市教育文化振興事業団		
		理事長	松浦　正敬
		専務理事	田中寿美夫
		事務局長	長野　正夫
		調査係長	瀬古　諒子
		嘱託員	黒田　裕司

3. 調査の実施及び報告書の作成にあたっては、下記の方々より多大なご指導、ご教示、ご協力をいただいた。記して感謝の意を表したい。（順不同）

渡辺貞幸（島根大学）、中村唯史（三瓶自然館）、澤田順弘（島根大学）、田中義昭（島根考古学会）、藁科哲男（京都大学原子炉実験所）、植田直見（奈良大学）、平川南（国立歴史民俗博物館）、笠原潔（放送大学）、山根克彦（島根県文化財保護指導委員）、伊藤徳広（島根県教育委員会）、池淵俊一（同）、原田敏照（同）、丹羽野裕（同）、平石允（同）、中川寧（同）、沢田正明（同）、柴崎晶子（同）、川上昭一（八雲村教育委員会）、米田克彦（岡山県古代吉備文化センター）

4. 本書挿図中の方位は磁北、レベルは海抜高である。

5. 本書で使用した遺構記号は、以下の通りである。

P…ピット、SI…竪穴住居跡、SB…掘立柱建物跡、SK…土壙、SD…溝、SX…不明遺構

6. 本書に掲載した遺物の実測、浄書は、主として下記のものが行なった。

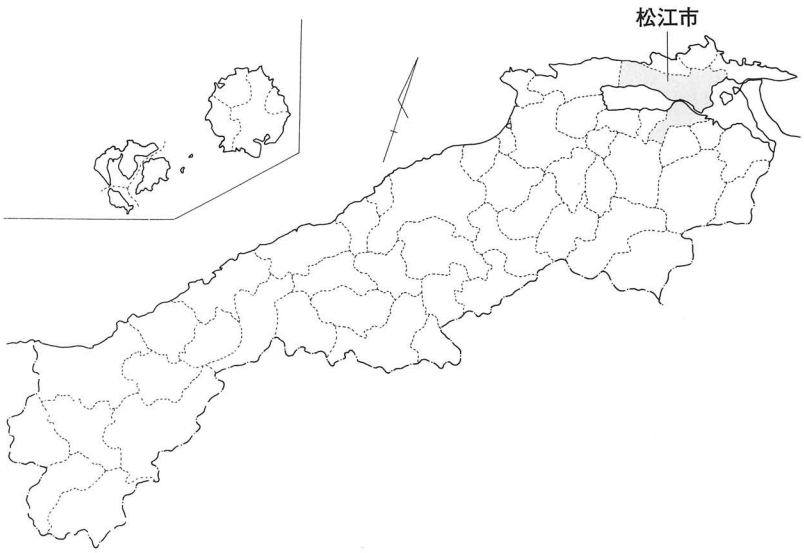
（実測）　広江光洋、花田陽子、野津里佳、福田聡、藤村久美子、松本宏子、阿部賢治、福原恭子、井上喜代女、村田理恵、藤原舞、瀬古

（浄書）　黒田裕司、花田陽子、野津里佳、時安順子、北島和子、阿部賢治、福原恭子、飯野正子、稲垣弘美、瀬古

7. 本書に掲載した写真は、石川崇、落合昭久、広江光洋、瀬古が撮影した。

8. 本書の執筆・編集は瀬古が行なった。

9. 出土遺物・実測図面・写真等は、松江市教育委員会で保管している。



第1図　島根県全図

目　　次

第1章　調査に至る経緯 …… 1

第2章　位置と歴史的環境 …… 2

第3章　調査の概要 ……
Ⅰ．谷部の調査 …… 4
1．Aゾーンの概要 …… 4
2．Bゾーンの概要 …… 15
Ⅱ．丘陵部の調査 …… 37
1．弥生時代の遺構と遺物 …… 38
2．古墳時代の遺構と遺物 …… 43
3．奈良～平安時代の遺構と遺物 …… 51
4．時期不明の遺構と遺物 …… 55
5．地滑り地形について …… 57

第4章　自然化学分析
Ⅰ．石田古墳出土勾玉、管玉の産地分析 …… 58
Ⅱ．石田古墳出土の赤色顔料について …… 75

第5章　まとめ …… 87

挿　図　目　次

第1図　島根県全図 ……
第2図　石田遺跡位置図 …… 1
第3図　周辺の遺跡 …… 3
第4図　石田遺跡調査区配置図 …… 4
第5図　Aゾーン全体図 …… 5
第6図　Aゾーン土層断面図 …… 5
第7図　水溜遺構 …… 6
第8図　水溜遺構の構成材と周辺の出土遺物 … 7
第9図　Aゾーン木材集積箇所出土木製品 …… 8
第10図　Aゾーン木材集積箇所出土土器 …… 9
第11図　Aゾーン出土遺物（弥生、土師器）… 10
第12図　Aゾーン出土遺物（土師器、土製品） 11
第13図　Aゾーン出土遺物（須恵器他）…… 12
第14図　Aゾーン出土遺物（須恵器）…… 13
第15図　Aゾーン出土遺物（墨書土器、耳環） 14
第16図　Bゾーン全体図…… 15
第17図　土層の堆積と遺物の出土状況 …… 16
第18図　Bゾーン杭列、木材集積箇所……1 8
第19図　〃　出土遺物（木製品）… 19
第20図　〃　出土遺物（土器）…… 20
第21図　Bゾーン出土遺物（弥生土器）…… 22
第22図　Bゾーン出土遺物（土師器）…… 23
第23図　Bゾーン出土遺物（土師器）…… 24
第24図　Bゾーン出土遺物（土師器）…… 25
第25図　Bゾーン出土遺物（土師器）…… 26
第26図　Bゾーン出土遺物（土師器）…… 27
第27図　Bゾーン出土遺物（土師器）…… 28
第28図　Bゾーン出土遺物（土師器、須恵器） 29
第29図　Bゾーン出土遺物（石製品）…… 30
第30図　Bゾーン出土遺物（木製品）…… 32
第31図　Bゾーン出土遺物（木製品）…… 33
第32図　Bゾーン出土遺物（木製品）…… 34
第33図　Bゾーン出土遺物（木製品）…… 35
第34図　C,Dゾーン調査成果図…… 37
第35図　竪穴住居跡（SI-01)…… 38
第36図　SI-01出土遺物 …… 39
第37図　Dゾーン全体図（加工段1ほか)…… 39
第38図　加工段1出土遺物 …… 40
第39図　加工段2 …… 41
第40図　加工段2出土遺物 …… 42
第41図　15年度調査区調査前測量図 …… 43
第42図　石田古墳調査後測量図 …… 44
第43図　石田古墳墳丘断面図 …… 45
第44図　石田古墳主体部 …… 46
第45図　石田古墳主体部遺物出土状況 …… 47
第46図　石田古墳出土内行花文鏡 …… 47
第47図　石田古墳出土玉類 …… 48
第48図　石田古墳墳裾出土遺物 …… 48
第49図　竪穴住居跡（SI-02,03） …… 49
第50図　〃　出土遺物 …… 50
第51図　土壙墓 …… 50
第52図　掘立柱建物跡（SB-01） …… 51
第53図　〃　出土遺物 …… 51
第54図　掘立柱建物跡（SB-02） …… 52
第55図　掘立柱建物跡（SB-03） …… 53
第56図　掘立柱建物跡（SB-04） …… 54
第57図　掘立柱建物跡（SB-03）出土遺物 …… 54
第58図　掘立柱建物跡（SB-04）出土遺物 …… 54
第59図　竪穴住居跡（SI-04)…… 55
第60図　不明遺構（SX-01、02、03） …… 55
第61図　SK-01、02、03…… 56
第62図　SX-03、小平坦面出土遺物…… 56
第63図　地滑り箇所出土石鏃 …… 56
第64図　丘陵部遺構外出土遺物 …… 57

図　版　目　次

図版1　調査前遠景
図版2　Aゾーン調査前・調査後
図版3　水溜遺構・木材集積箇所
図版4　Aゾーン遺物出土状況
図版5　Bゾーン調査前・調査後
図版6　Bゾーン土層断面
図版7　Bゾーン土層断面
図版8　杭列、木材の集積
図版9　杭列と出土遺物・堆積土層
図版10　Bゾーン遺物出土状況
図版11　Bゾーン遺物出土状況
図版12　Bゾーン遺物出土状況
図版13　Cゾーン調査前・調査後
図版14　Dゾーン調査前・調査後
図版15　SI-01調査前・調査後
図版16　SI-01覆土・溝
図版17　加工段1全景・遺物出土状況
図版18　加工段2全景・遺物出土状況
図版19　石田古墳調査前
図版20　石田古墳調査後
図版21　古墳主体部銅鏡出土状況
図版22　古墳主体部玉類出土状況
図版23　主体部検出状況・墓壙内堆積土
　　墓壙小口の掘り込み
図版24　墳丘土層断面
図版25　土壙墓・墓壙内堆積土
図版26　SI-02・SI-03・SB-01
図版27　SB-02・SB-03
図版28　SB-04・SI-04・SK-01
図版29　SK-02・SK-03・小平坦面の須恵器
図版30　調査指導会・調査参加者
図版31　Aゾーン出土遺物（木製品、土器）
図版32　Aゾーン出土遺物（弥生土器、土師器）
図版33　Aゾーン出土遺物（土師器）
図版34　Aゾーン出土遺物（土師器・土製品）
図版35　Aゾーン出土遺物（須恵器）
図版36　Aゾーン出土遺物（須恵器）
図版37　Aゾーン出土遺物（須恵器）
図版38　Aゾーン出土遺物（須恵器、耳環）
図版39　墨書土器、ヘラ書き土器
図版40　Bゾーン杭列付近出土遺物
図版41　Bゾーン出土遺物（弥生土器、土師器）
図版42　Bゾーン出土遺物（土師器）
図版43　Bゾーン出土遺物（土師器）
図版44　Bゾーン出土遺物（土師器）
図版45　Bゾーン出土遺物（土師器）
図版46　Bゾーン出土遺物（土師器）
図版47　Bゾーン出土遺物（土師器）
図版48　Bゾーン出土遺物（土師器）
図版49　Bゾーン出土遺物（土師器）
図版50　Bゾーン出土遺物（土師器）
図版51　Bゾーン出土遺物（須恵器）
図版52　Bゾーン出土遺物（石製品）
図版53　Bゾーン出土遺物（木製品-琴）
図版54　Bゾーン出土遺物（木製品-扉板他）
図版55　Bゾーン出土遺物（木製品）
図版56　SI-01・加工段1出土遺物
図版57　加工段2出土遺物
図版58　石田古墳主体部出土遺物（鏡、玉）
図版59　SI-02・SI-03・SB-01・SB-03・SB-04
　　SX-03・SK-03上層・小平坦面出土遺物
図版60　C,Dゾーン遺構外の出土遺物

第1章　調査に至る経緯

島根県松江農林振興センターによる松江西部2期地区農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業（浜佐田トンネル）に伴い、松江市教育委員会が平成14年度に分布調査と試掘調査を行った結果、松江市浜佐田町地内の浜佐田トンネル出口付近において遺構と遺物が発見され、石田遺跡と命名して発掘調査を行なうことになったものである。

調査地は、遺物包含層の見つかった谷部をAゾーン、Bゾーンに分け、弥生中期の竪穴住居と須恵器を伴うピット群の見つかった丘陵部をCゾーンとし、事業が緊急を要することから、14年7月にAゾーン、８～9月にBゾーン、9月下旬～12月下旬にCゾーンの調査を実施し、各ゾーン調査後それぞれに工事が進められた。

ところが平成15年2月に至り、切土をした南側法面が地滑りを起こし崩落した。さらに北側法面も地滑りを起こす可能性が指摘されたことから、工事の計画変更がなされ、南北の法面の切土工事範囲が拡張されることとなった。

このことについて松江市教育委員会に拡張部にかかる文化財協議がなされ、現地で確認調査を実施した結果、北側拡張部に一辺約10mの古墳と弥生時代の住居跡が発見されたため、古墳を石田古墳とし、弥生住居跡付近をDゾーンとして平成15年4月～6月に本調査を実施したものである。

第2図　石田遺跡位置図（1：50,000）

第2章　位置と歴史的環境

石田遺跡（1）は松江市街地北西部の浜佐田町、薦津町に所在する。

遺跡は、浜佐田町から薦津町に広がる水田の東に位置する低丘陵上、その南東斜面、及び東側谷底部に分布していた。遺跡の所在する丘陵の裾部は細かく入り込んだ谷底平野を形成していて、現在そこには人家や畑が点在している。丘陵の西南方に広がる水田地帯の南部には出雲国風土記にいうところの佐太水海の名残りである潟ノ内が見られる。また遺跡の北東方向にはさらに高い丘陵地が存在していたようであるが、松江ゴルフ場に造成された際、多くの遺跡が消滅したと聞く。

遺跡付近の発掘調査例は非常に少ないが、遺跡北方の丘陵地では近年宅地開発が進み、発掘調査例が増えつつある。

周辺の遺跡について時代を追って概観すると、まず後期旧石器時代の石器が東生馬の林道工事で発見されている。安山岩製の尖頭器である。縄文時代の遺跡は今の所発見されていない。

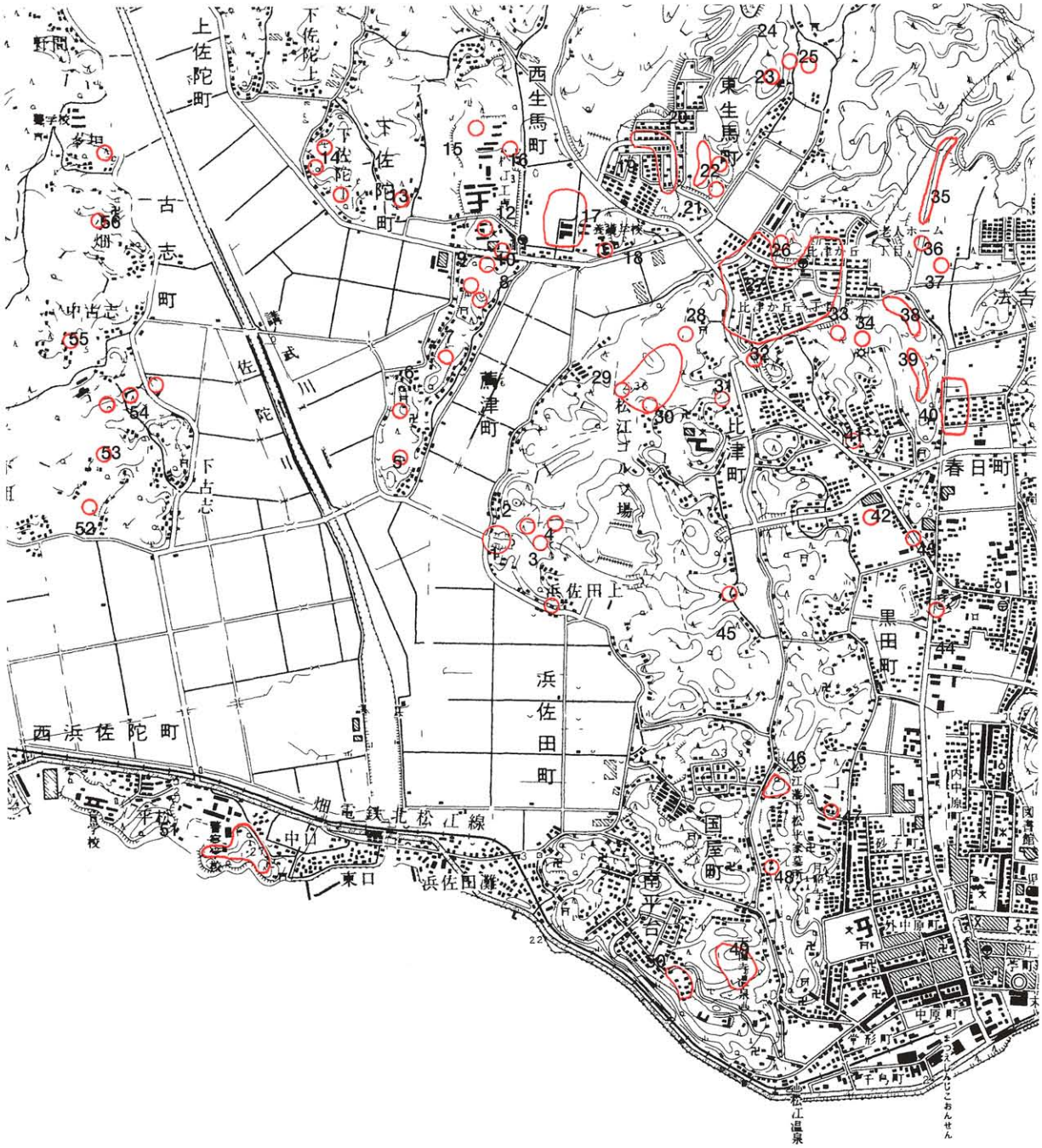
弥生時代に入ると元井手遺跡（16）や名尾遺跡（12）等の散布地で弥生土器や石器が散見され、人々の活動の跡がうかがえる。やや離れてはいるが田中谷遺跡（35）とその東側に隣接する丘陵の下り松遺跡で弥生時代後期の竪穴住居跡、掘立柱建物跡、加工段が調査されている。

続く古墳時代には、多くの古墳や横穴墓が造られた。古墳は北山から派生する丘陵に多く分布し、前期末の築造になると思われる礫槨を持つかいつき山古墳群（18）、前期から中期頃に築造された箱式石棺や礫床を伴う木棺、盤龍鏡などを出した月廻古墳群（27）、中期末頃の5基の方墳からなる敷居谷古墳群（19）、横穴式石室を持つ桜本古墳（21）などが様相のわかるものである。他にも名尾ヶ丘古墳（11）、7基確認されている桜本古墳群（20）、コエ門古墳群など10m余りの小規模古墳が数多くある。また松江高専の南側に細長く突き出た丘陵上には越前古墳（8）、北垣古墳（6）など数基の古墳の他に発掘調査を行ない7基確認された舟津横穴群（5）も存在する。石田遺跡の続きの丘陵にはゴルフ場建設時に消滅したゴルフ場内古墳群（29）や横穴群（30）、小池谷横穴群（4）、殿山横穴群（3）、1基のみ残存する東前横穴などがわかっている。古墳時代の集落の様相はまだあまり良くわかっていない。東生馬遺跡（24）など山裾の散布地から須恵器が採集されている程度である。

奈良・平安時代の遺跡としては、久米遺跡（33）、久米Ａ遺跡（34）、田中谷遺跡（35）、向遺跡（48）などの集落跡が多く、平ノ前廃寺（25）、法恩寺瓦窯跡（23）、半田地下条里制遺跡（17）、佐陀川流域条里制遺跡などがある。

中世後期以降の遺跡は、荒隈城跡（50）をはじめ尼子、毛利の合戦にかかわる山城跡が良く知られている。

参考文献　山根克彦『絵と写真でたどる生馬の歴史』平成15年



第3図　周辺の遺跡（1：25,000）

1.石田遺跡
2.薦津殿山城跡
3.殿山横穴群
4.小池谷横穴群
5.舟津横穴群
6.北垣古墳
7.高柳城跡
8.越前古墳
9.大北古墳
10.名尾荒神古墳
11.名尾ヶ丘古墳
12.名尾遺跡
13.松橋古墳群
14.皆美山古墳群
15.高専敷地内古墳群
16.元井手遺跡
17.半田地下条里制遺跡
18.かいつき山古墳群
19.敷居谷古墳群
20.桜本古墳群
21.桜本古墳
22.コエ門古墳群
23.法恩寺瓦窯跡
24.東生馬遺跡
25.平ノ前廃寺
26.阡陌古墳群
27.月廻古墳群
28.比津神社脇古墳
29.松江ゴルフ場内古墳群
30.松江ゴルフ場内横穴群
31.水酌崎横穴群
32.ひゃくだ横穴
33.久米遺跡
34.久米A遺跡
35.田中谷遺跡
36.田中谷古墳
37.塚山古墳
38.久米古墳群
39.唐梅古墳群
40.法吉遺跡
41.比津ヶ崎横穴
42.春日遺跡
43.法吉小裏山横穴群
44.摩利支天山横穴群
45.比津小丸山古墳
46.舎人遺跡
47.とねり坂横穴群
48.向遺跡
49.荒隈城跡小十太郎地区
50.荒隈城跡
51.満願寺遺跡
52.西谷遺跡
53.M46古墳
54.ちょう塚古墳群
55.中古志遺跡
56.M51古墳

第3章　調査の概要

本遺跡の発掘調査は平成14年度と平成15年度に実施した。平成14年度は谷部（Aゾーン、Bゾーン）と丘陵部のうちCゾーンを調査、15年度は丘陵部の石田古墳とDゾーン（Cゾーン隣接地）の調査を実施した。

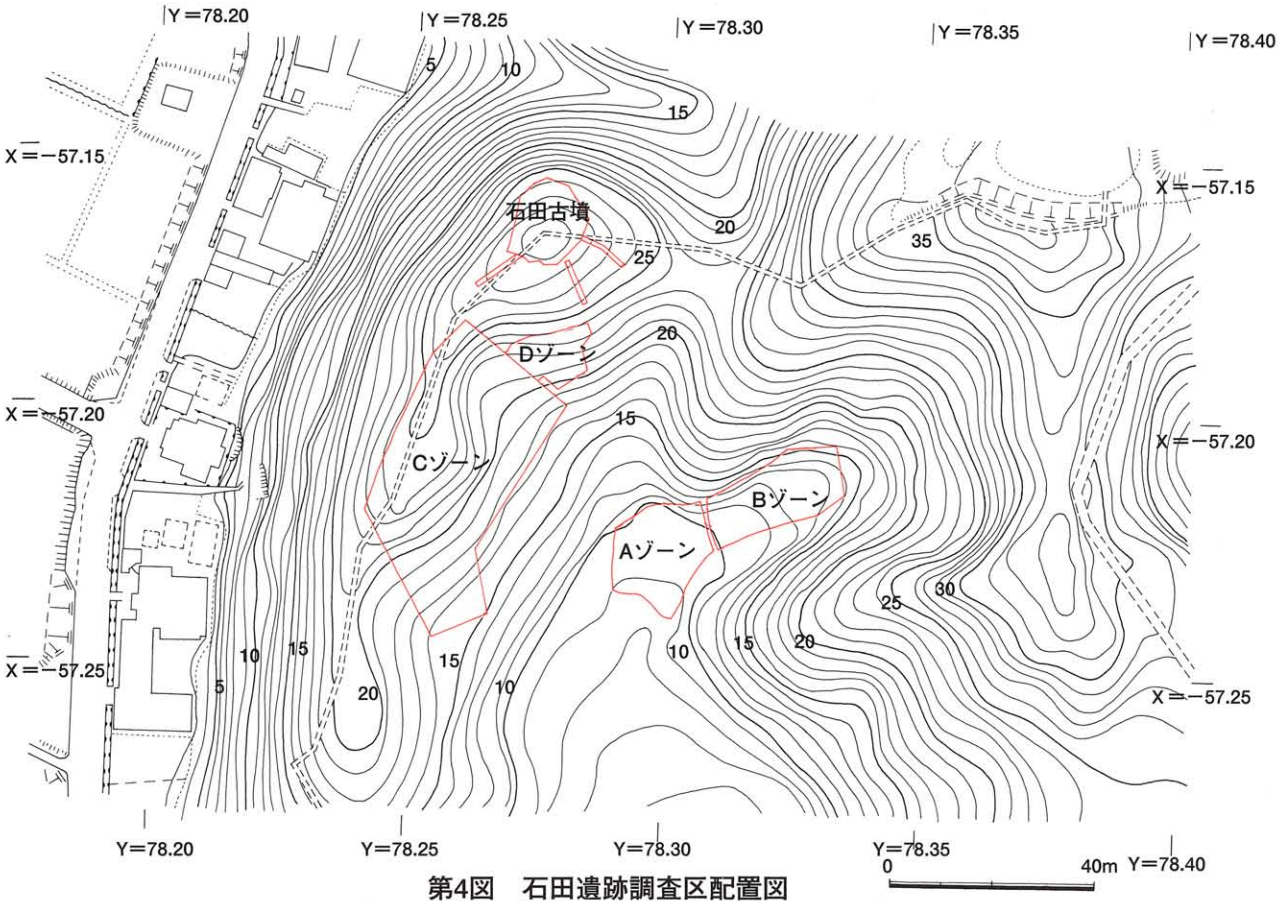
Ⅰ．谷部の調査

14年7月中にAゾーンを調査したが、崩落の危険があることから直ちに埋め戻しが行なわれ、同年8月より隣接地のBゾーンの調査を開始し、9月初旬に終了した。谷部の調査として一貫した報告が望ましいが、A区の即時埋め戻しにより土層の対応関係が不明瞭であったため、それぞれの報告にとどめるものである。

1. Aゾーンの概要

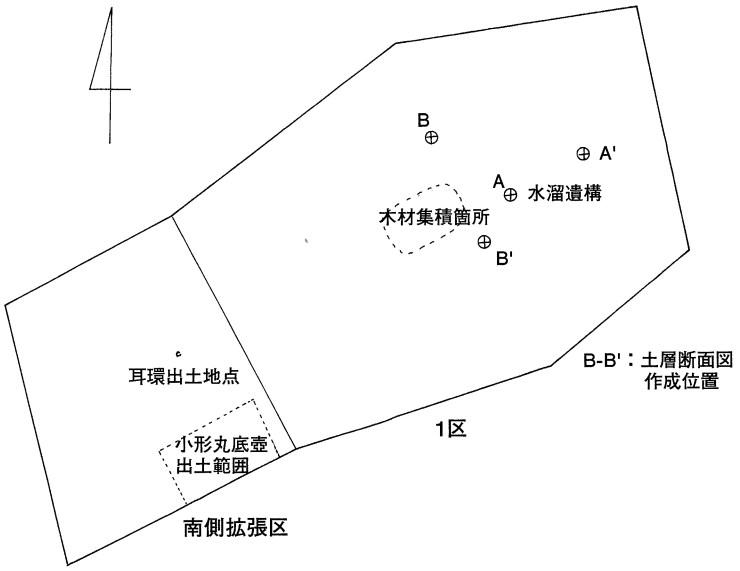
Aゾーンは南西に出る小さな谷の最奥部に設定した調査区で、長さ27メートル、幅約10mを測り、標高は10～14mである。遺構としては水溜遺構と木材集積箇所を検出し、古墳時代の土器を中心とした弥生～中世前期の遺物が多量に出土した。

現地表から2～3mの深さまで風化砂岩の無遺物層が堆積していたため、それを重機で除去し、遺物



第4図　石田遺跡調査区配置図

包含層である黒色土以下を人力により調査した。軟弱な地盤を深く掘り下げるため、掘方の法面は二段ないし緩傾斜としたが、降雨と湧水により調査中にも北西側と南東側の法面が地滑りを起こしたため、安全に配慮して全掘はせず、数箇所を坪掘りすることにより、地山までの層序の確認を行った。



第5図　Aゾーン全体図（1：300）

堆積土層（第6図）

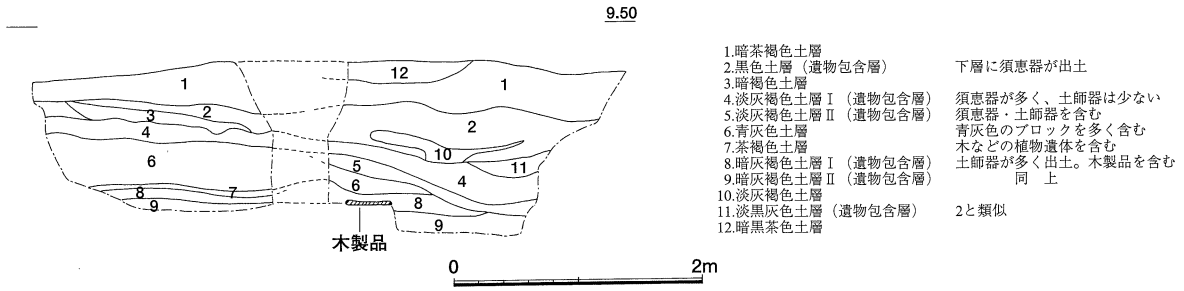
風化砂岩からなる黄褐色土の下は暗茶褐色（①層）～黒色土（②層）である。30～70cmの厚みをもち、その下部には須恵器を含む。④、⑤層は淡灰褐色土層で、約15～30cmの厚みがあり、④層には主に須恵器を含み、⑤層には須恵器、土師器を含む。⑥層は青灰色土層（青灰色ブロックを多く含む）で、北側斜面から流れ落ちて北側寄りに約40cmの厚みで堆積している。この層は南西に行くと青灰色のブロックを含む暗灰褐色土となる。⑦層は植物質を多く含む厚み5cm未満の茶褐色土層である。⑧、⑨層は暗灰褐色土層である。10～30cmの厚みをもち、土師器が多く出土し、木製品を含んでいる。これ以下の層は青灰色砂質土である。遺物は確認しておらず、地山と判断して掘削を終了した。

検出遺構と出土遺物

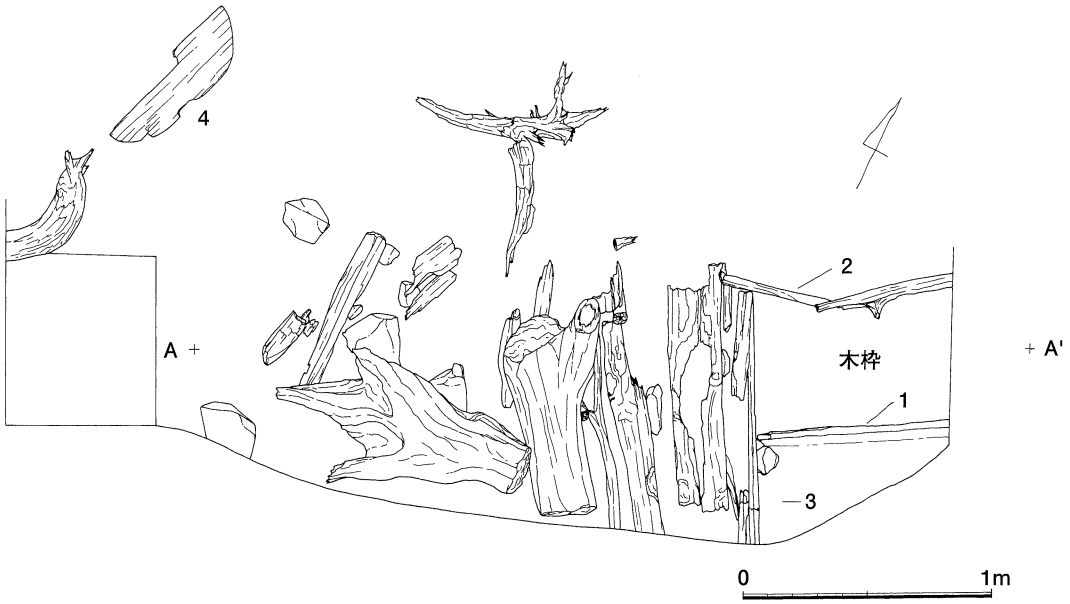
(1) 水溜遺構（第7図・図版3）

谷最奥部より木組みの水溜遺構を検出した。板材を組んだ木枠（80×50cm）とそこに至る木と石のステップからなっている。木枠は、沈むのを防ぐためか一部が石の上に設置されており、底板はなかった。木枠の中は青灰色砂質土で、さらにその下には暗青灰色の砂礫層があり、この層から水が湧き出していた。出土遺物は見られなかった。ステップは石を敷いた箇所、木を横並びに置き、杭で止めている箇所等があった。

この遺構が設けられたのは⑤層の淡灰褐色土と⑥層の青灰色土層の上面である。遺構を覆った土層



第6図　Aゾーン南北土層断面図



第7図　水溜遺構実測図

の暗褐色土からは古墳時代後期～奈良時代の須恵器類が多く出土している。基盤層である⑤層の出土遺物は明確ではないが、この⑤層と一連の土層と考えられる下流側の淡灰褐色土中の出土遺物として須恵器片や銀鍍環があることから、この遺構の時期は古墳時代後期を下らないものと考えて大過ないであろう。

第8図1～3は水溜遺構を構成していた木枠の材である。1と2は縦枠、3は横枠であった。ほぞ穴や刳り込み、小孔等があるが、それによって枠を組んでいたわけではなく、建築部材を転用したものとみられる。4、5は周辺から発見された遺物である。4は桶かたらいのような容器の底板である。正円ではなく隅丸方形に近い物に見える。一列に並んだ小孔は補修孔であろうか。5はひょうたん製の遺物で、中央に1.2cm大の円孔があり、柄杓の破片ではないかと思われる。

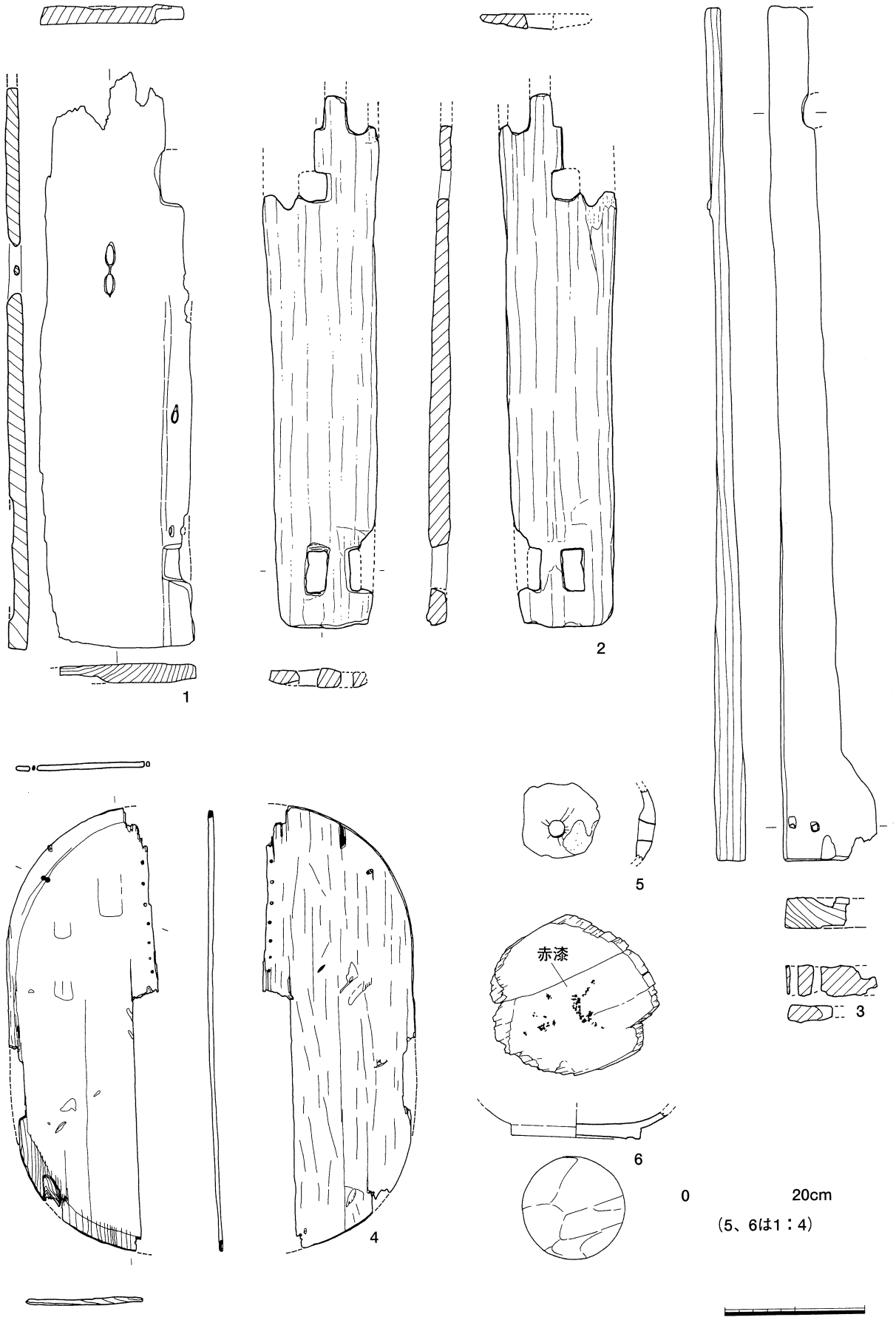
(2) 木製品集積箇所（図版3）

水溜遺構よりも下流側に設定した土層観察用畦の南側から、木製品がまとまって出土した。検出土層は第8層の暗灰褐色土中からである。板状のものが谷筋と同方向に平行に並び、少なくとも二段に積み重なり、一部は杭で止まっていた。一定方向に並んでおり、しかも積み重なっていることから人為的に集積された可能性がある。

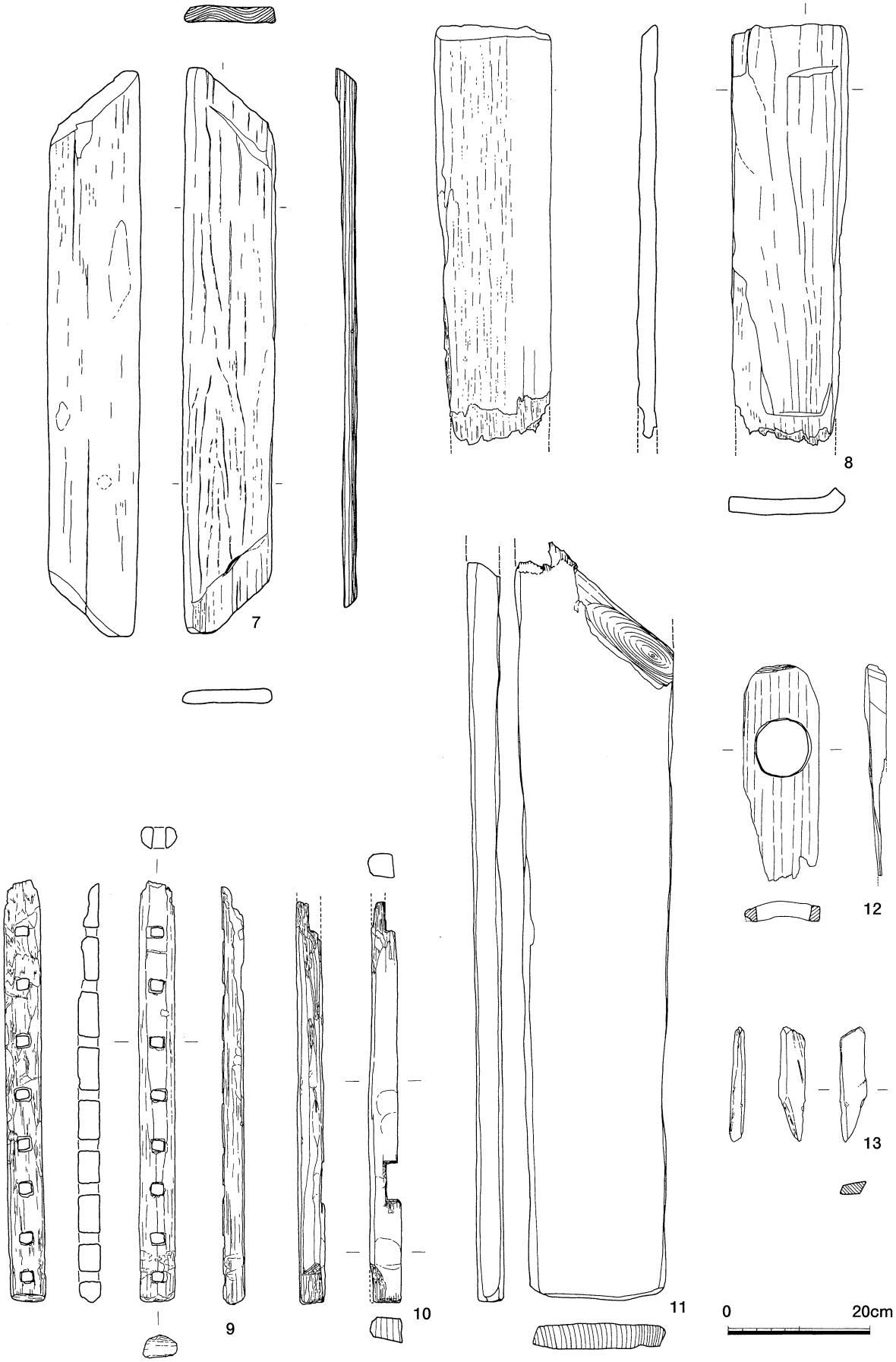
第9図はすべてこの集積場所から出土した木製品である。7は槽状木製品の側面、8は側面が欠損し板状になっているもの、9は代踏み田下駄（大足）の縦枠、11は厚みのある板材、12は端部を面取りして丸みを持たせ、端部近くに円孔を穿つものである。

第10図はこれら木製品の周辺の暗灰褐色土中から出土した土器である。14は須恵器の坏身で、立ち上がりが高く、口唇部内面に段を持ち、体部から底部にかけて丸みのあるやや小形のものである。出雲1期の終わりごろのものか。15～18は二重口縁の退化した甕、19～24は単純口縁の甕と壺、25は有段の高坏である。

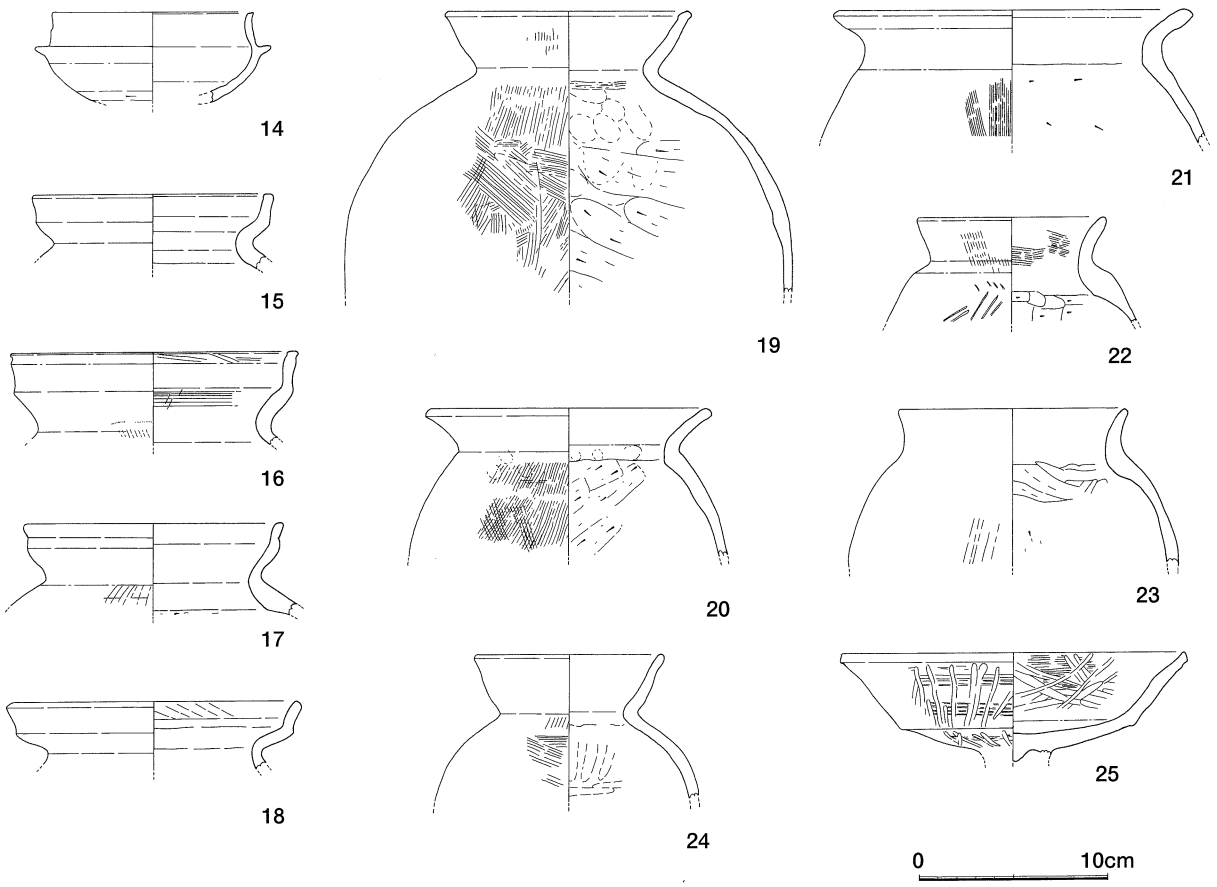
以上の出土土器からみると、木製品の集積された時期は古墳時代中期末頃であったと思われる。



第8図　水溜遺構の構成材と周辺の出土遺物実測図（6を除く）



第9図　Aゾーン木材集積箇所出土遺物実測図



第10図　Aゾーン木材集積箇所周辺出土遺物

遺構外の遺物について

(1) 弥生土器（第11図）

4点あり、上層の黒色土からも下層の暗灰褐色土からも出土している。26は弥生中期後半の壺口縁部小片、27、28は後期前半の甕である。

(2) 土師器（第11図、第12図）

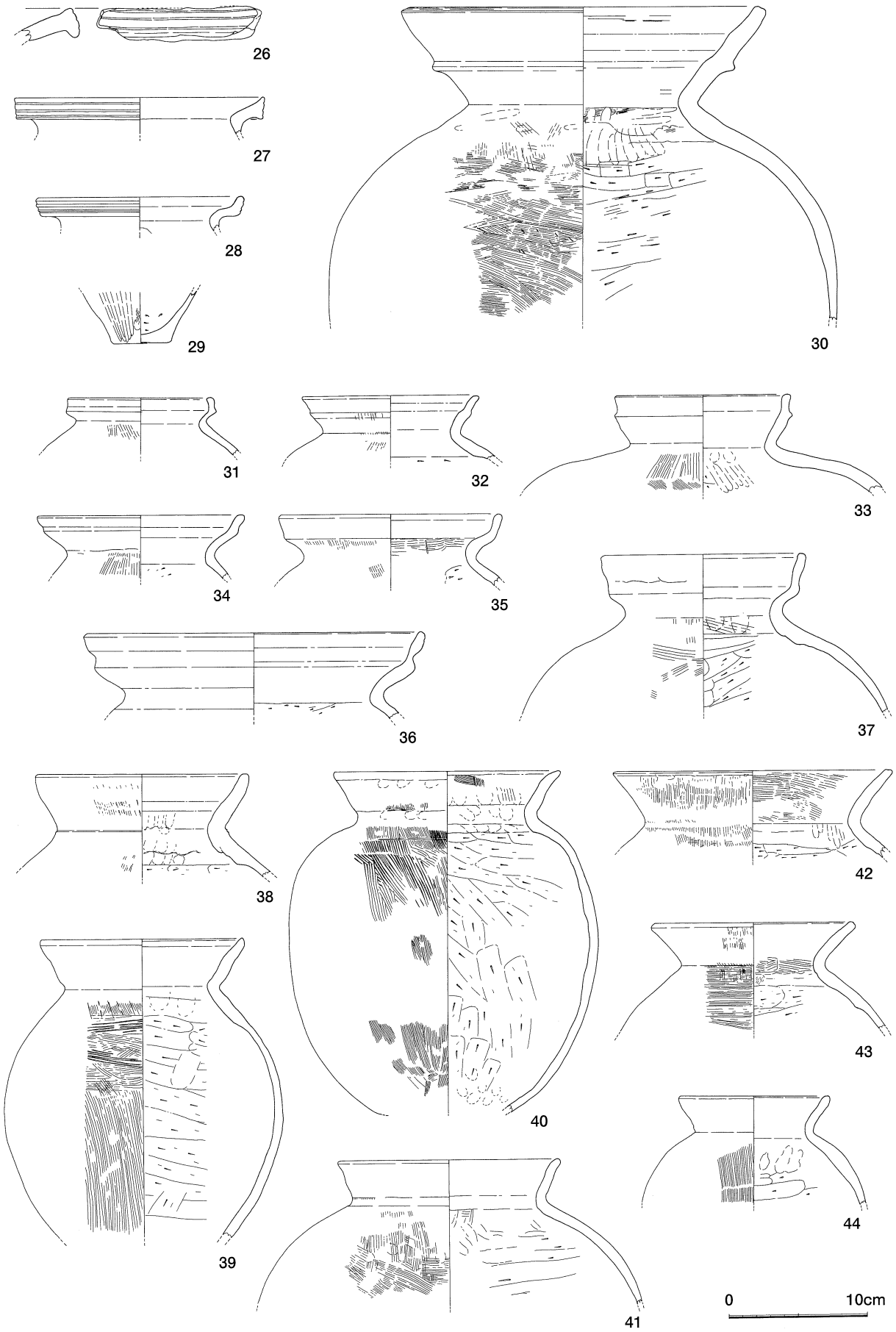
土師器の出土層位はほとんどが暗灰褐色土層である。器種は、壺・甕類が大半を占め、小形丸底壺・直口壺・高坏・こしきなどもある。古墳時代前期のものは少なく、中期以降のものがほとんどである。

壺甕類：30～37は二重口縁を持つ壺甕類である。30は逆「ハ」の字状に直線的に開く口頸部を持ち、複合部の内面に余り段差のない形状のもの、それ以下は二重口縁の退化形式のものである。38～55は単純口縁の壺甕類である。このうち口縁部がわずかな起伏を持って大きく開くもの、起伏は無いが大きく開くものは胴部の張りが著しい。一方口縁部が短く外反し、胴張りの少ないものもある。

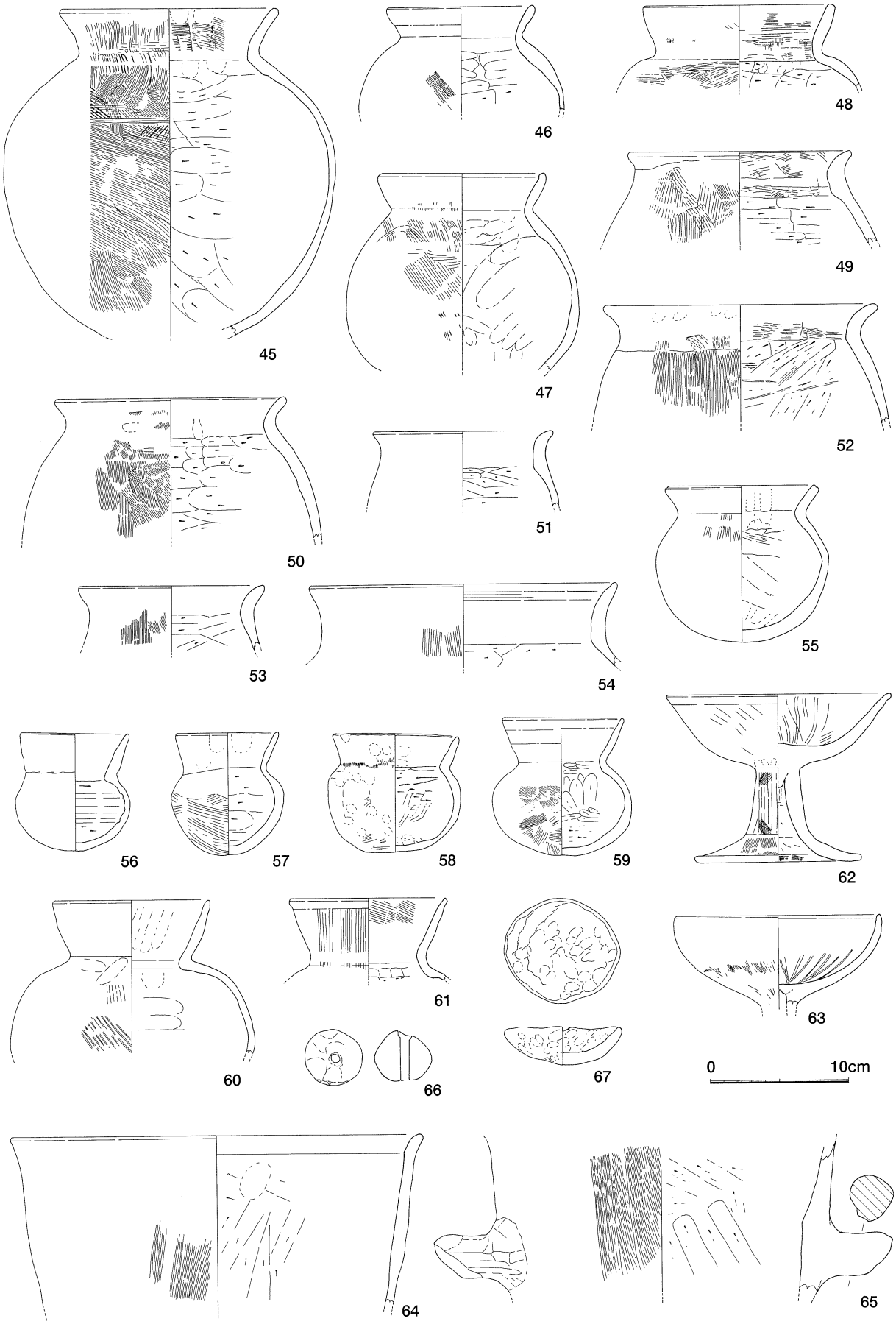
小形丸底壺：56～59の小形丸底壺は南側拡張区の東壁際にまとまって出土した（図版4）。

(3) 手捏土器・土玉

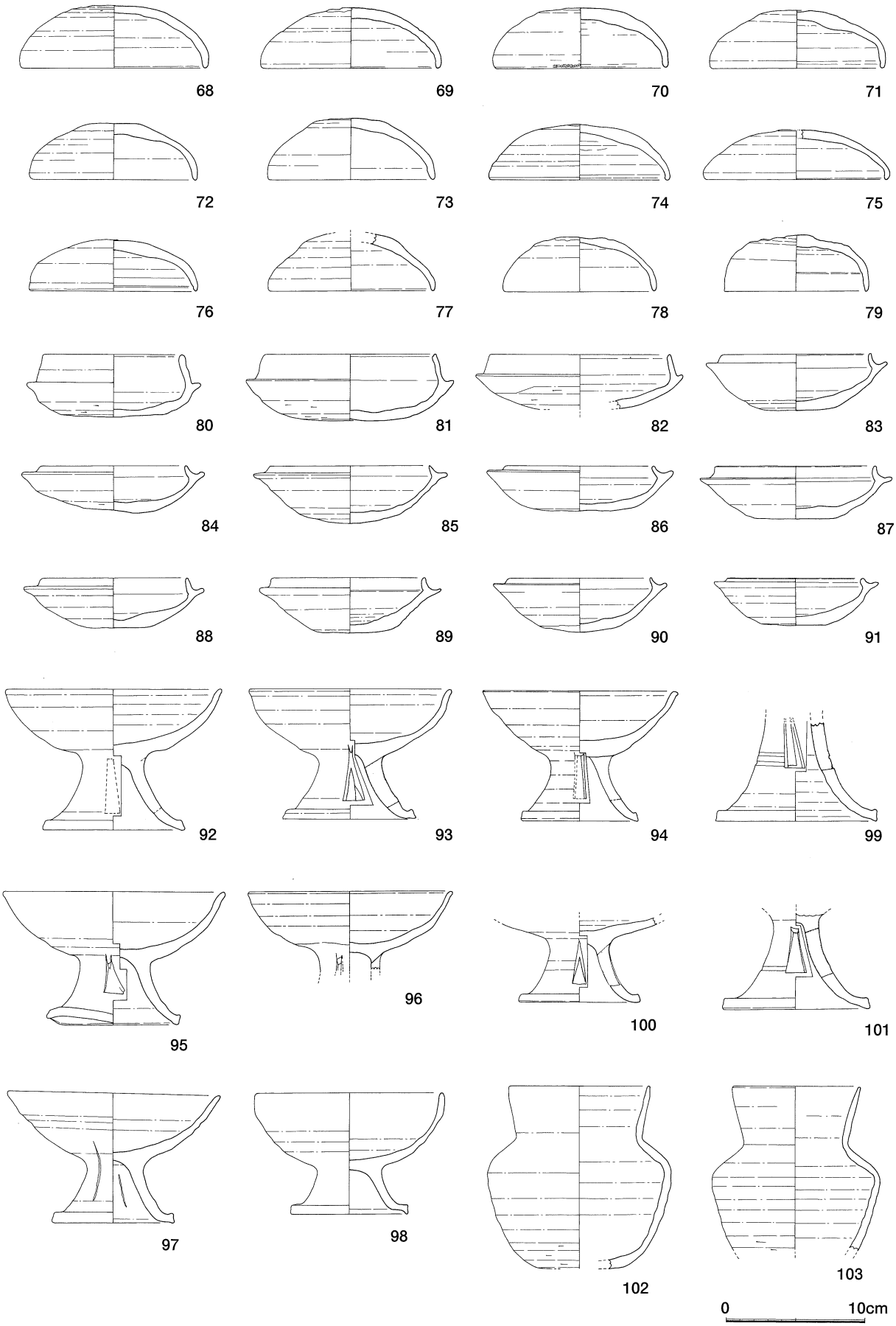
67は指頭圧痕の著しい手捏ねの皿である。暗灰褐色土下層から出土している。66の土玉はやや変形した球に円孔をあけたもので、暗灰褐色土層から出土している。



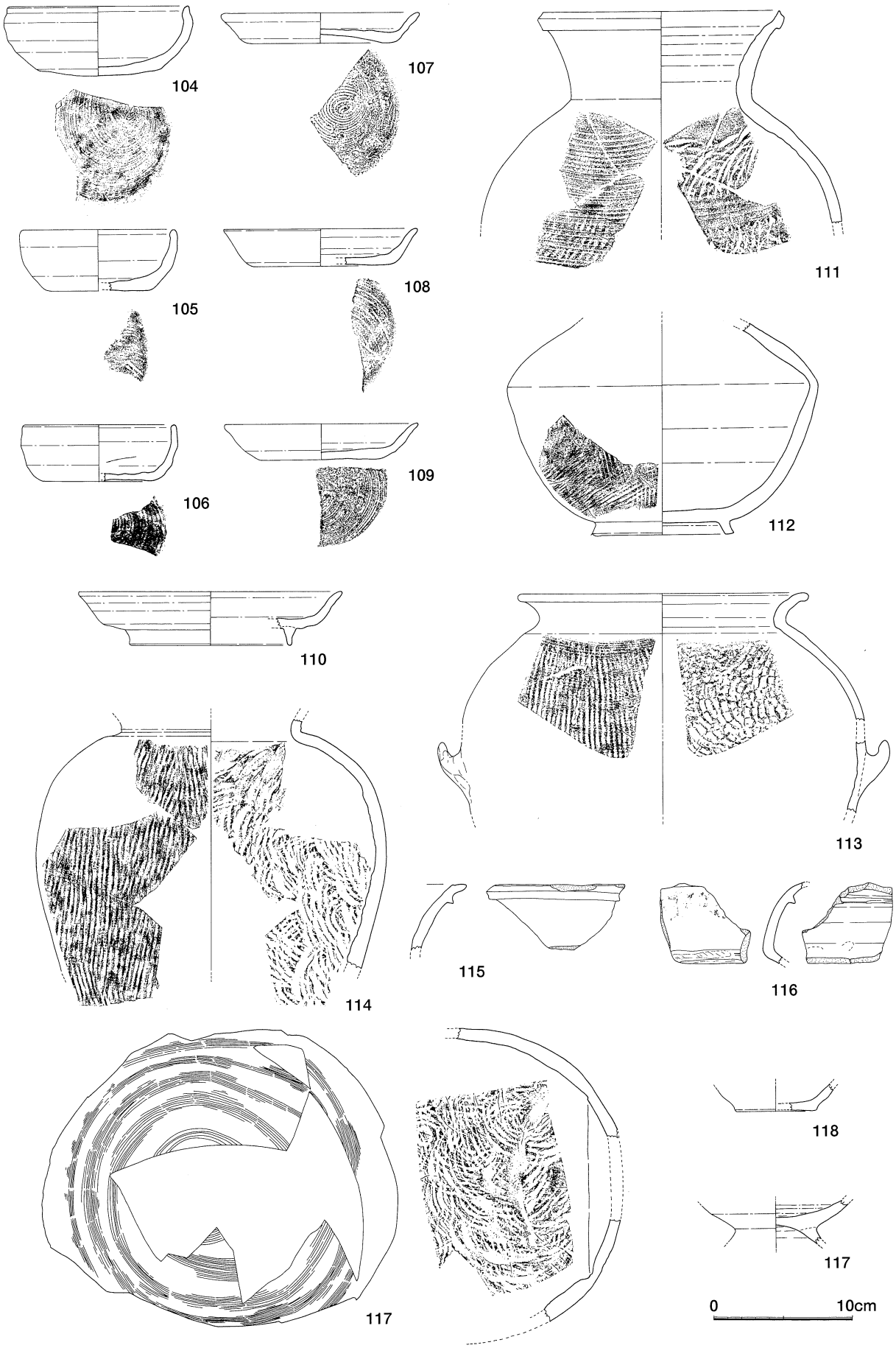
第11図　Aゾーン出土遺物実測図



第12図　Aゾーン出土遺物実測図（網かけは赤色塗彩）



第13図　Aゾーン出土遺物実測図



第14図　Aゾーン出土遺物実測図

(4) 須恵器（第13図～第15図）

須恵器の出土層位は大部分が黒色土下の暗褐色土層からであり、南側拡張区で特に多く出土した。器種は、古墳時代の蓋坏・高坏が多く、他に横瓶、長頸壺、甕などもある。奈良～平安初期頃の坏・皿も比較的多く、その中には5点の墨書土器と1点のヘラ書き土器を含んでいる。ヘラ書き土器は口縁部がAゾーンで出土し、ヘラ書きのある底部がBゾーンで出土した。

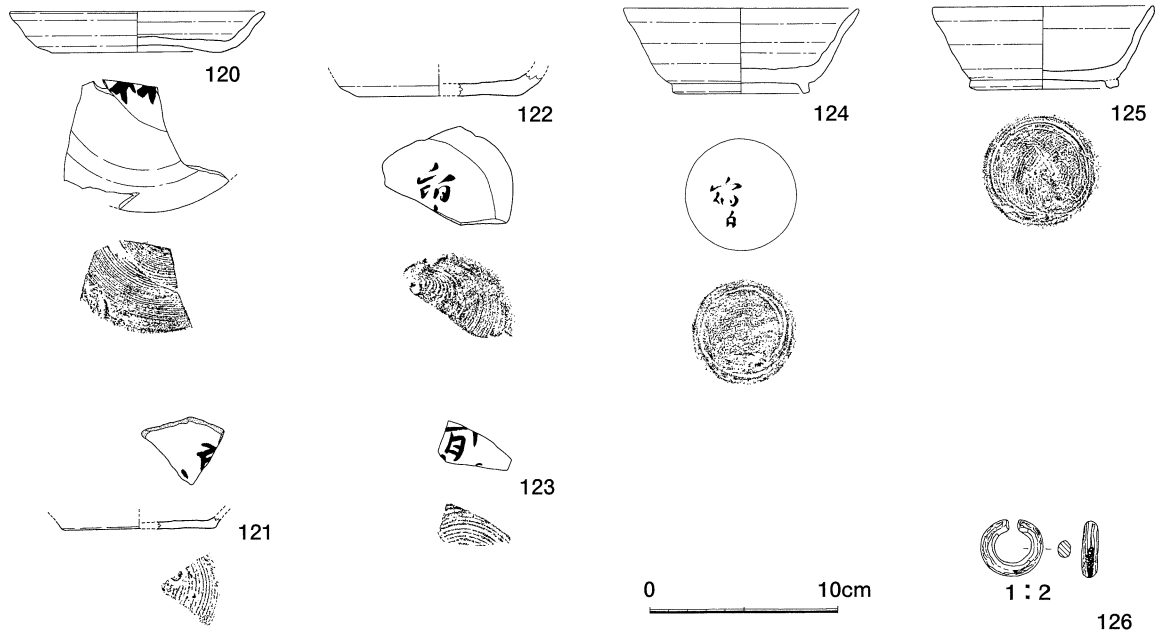
蓋坏・蓋：68～79の坏蓋のうち68は天井部にヘラ削りを施すが、それ以外はヘラ切り後ナデ調整をしている。79は天井部がヘラ切り後未調整のもので、形態から坏蓋以外の蓋の可能性がある。80～91の坏身のうち80は立ち上がりが高く体部は偏平で古式の特徴を備えており出雲1期のものと思われるが、この時期に通常みられる口唇部の段が見られない。81は立ち上がりが比較的高く、口径12.3、受け部径15cmの大形のもので出雲2期かと思われる。底部をヘラ削りするのはこれ以外に82だけで、あとはヘラ切り後ナデ調整で仕上げている（出雲5期）。91は口径9.8cmと小型化しており、出雲６期のものである。

高坏：全形のわかるものはすべて低脚無蓋高坏である。92～95は出雲5期を中心としたもの、98は出雲5期以降のもの、97は出雲6期のものか。

坏・皿：104は口縁端部近くにアクセントをもつ糸切の坏である。105、106は小型化し口縁部の特徴も薄れている。107～109は口縁部の外反する糸切の皿、110は高台付の皿である。

第15図120～124は墨書土器である。120は皿の底部外面に「林」、121は底部内面に「高」、122は底部外面に「宿□」、123は底部外面に「宿」、124は高台付坏の底部外面に「宿泊」の墨書がある（註）。124には文字のほかに墨痕が点々と見られ、硯に転用した可能性がある。125は高台付坏の底部外面に「入」のヘラ描きがある。

他に中世前期頃の土師質土器（第14図118、119）、銀鍍環（第15図126）、黒漆の上から見込みに赤漆で文様を描いた12世紀代の漆塗り椀（第8図6）なども出土した。



第15図　A・Bゾーン出土遺物実測図

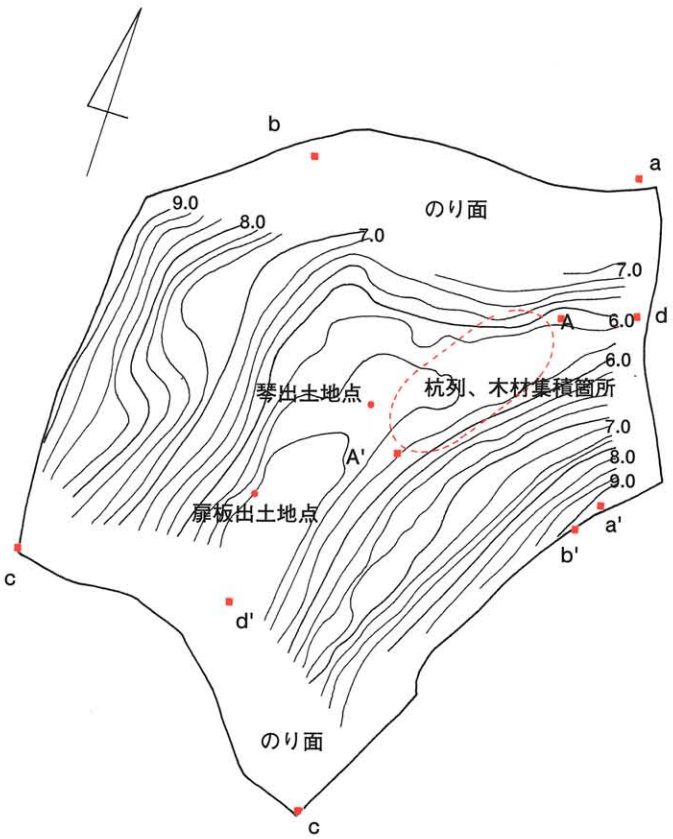
2. Bゾーンの概要

Aゾーンの南西側に隣接した谷部の調査区である。調査前の標高は約9m、谷の東西幅は約18mである。

調査区を便宜的に四分割し、土層の堆積状況を見ながら、層位に従って遺物の取り上げを行なった。主要な遺物については台帳を作り、出土ポイントを記録した。

遺構は、堆積土の中位において、杭列及び杭と杭の間に同じ方向にさしわたしたと考えられる木材の集積箇所を検出した。

遺物は、古墳時代を中心とした弥生～中世の土器類、木製品、弥生時代を中心とした石器類などがコンテナ約60箱分出土した。



第16図　Bゾーン全体図（1：250）

土層の堆積状況と遺物の出土状況

（第17図）

表土下の無遺物層1.5～2mを重機で除去し、黒色～灰褐色土以下の遺物包含層を人力掘削した。遺物包含層は谷底中央部で約2mの厚みがあり、地山に至る。地山の標高は谷底最深部で5.1～5.75mであった。谷筋に沿って作成した東西土層断面図に主要な出土遺物を投影し、堆積土と出土遺物について探ったところ、傾向として次のようなことがわかった。

谷中央部上層　灰色、褐色、黒色系統の粘質土を中心に0.5～1m堆積。出土遺物中に古墳時代後期、奈良・平安時代の須恵器を含む。

谷中央部中層　灰色～暗灰色砂質土と褐色～黒色腐植土が入り混じって0.5～1m堆積。杭列、木材集積箇所、木製品の大部分、古墳時代中期までの須恵器、土師器が多量に出土。

谷中央部下層　褐色系の腐植土（木くずや流木を多量に含む）と灰色系の砂質土が交互に0.5m前後堆積。杭、板状木製品、土器片少量を検出。

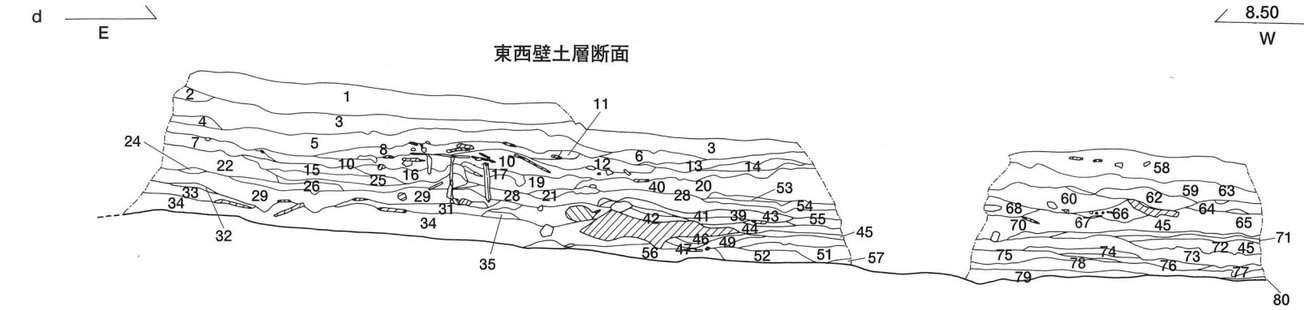
谷中央部最下層　弥生中期後葉の土器片、石器類、土玉などが出土。

谷北側中層　灰色系の粘質土が主に堆積。古墳時代中期の土師器が多く出土。前期の遺物も混じる。

谷北側最下層　弥生時代中期後葉の土器片出土。

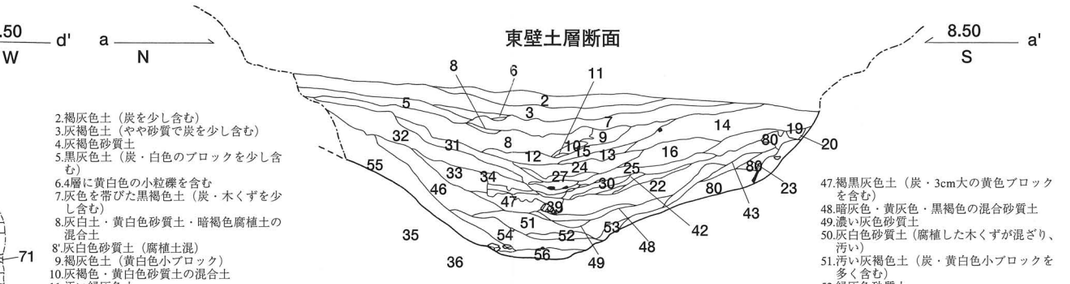
谷南側中～下層　灰色～褐色系粘質土が主に堆積。弥生時代後期～古墳時代前期を中心とした土器類が多く出土。

東西壁土層断面



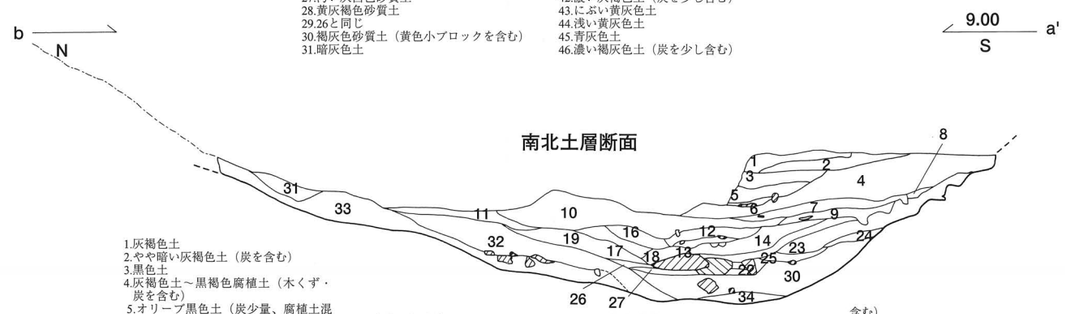
1.灰褐色土（やや砂質、炭少量）
2.灰褐色砂質土
3.黒色土
4.濃い灰色土（やや砂を含む）
5.オリーブ黒色土（炭少量、腐植土混）
6.黒褐色土
7.褐灰色土（やや砂質、炭）
8.黄灰色土
9.灰白色とにぶい黄色の混合砂質土
10.黒灰色土（所々に砂層を含む）
11.黒色土
12.灰褐色土～黒褐色腐植土
13.灰褐色砂質土（炭を少量）
14.暗赤灰色土
15.褐灰色土（小礫・炭少量）
16.黒褐色土（小礫、木くず多量）
17.白灰色砂質土
18.灰色土にやや暗い青灰色土混入
19.やや砂質を帯びた暗灰褐色土（木くず少量）
20.黒褐色土（炭を少し含む）
21.灰色砂質土（炭を含む）
22.赤灰色土（やや砂質、小・中礫・炭）
23.青灰色土（1cm～拳大の礫を少し含む）
24.にぶい黄色砂質土・青灰色土の混合土
25.暗褐色腐植土（砂・小礫混）
26.灰白色砂質土
27.緑灰色砂質土・褐灰色土の混合土（木くず・小礫）
28.緑灰色砂質土（ややしまっている）
29.灰色砂質土・暗褐色腐植土の混合土（小・中礫、炭多量）
30.緑灰色砂質土
31.白灰色砂質土
32.灰色砂質土・暗褐色腐植土の混合土
33.灰褐色砂質土（炭）
34.暗褐色腐植土（炭・中礫）
35.暗灰色砂質土
36.暗灰色砂質土
37.緑灰色砂質土
39.濃い褐灰色土（所々に砂を含む）
40.緑灰色砂質土（灰色土が混ざりやや汚い）
41.緑灰色砂質土
42.灰色砂質土・暗灰色土の混合土
43.黒褐色腐植土
44.暗褐色腐植土に灰色砂質土が少量
45.汚い灰白色砂質土
46.灰白色砂質土（粗い砂粒少量含）
47.暗褐色腐植土
49.灰色砂質土
50.明オリーブ灰色土
51.明オリーブ灰色土に濃い灰色砂質土が混ざる
52.明オリーブ灰色土・腐植土の混合土
53.黒色土（やや砂質）
54.黒褐色土（やや砂質、炭少量）
55.黒褐色土に灰白色の砂質が混ざる
56.緑灰色砂質土（腐植土が少し混ざり汚い）
57.暗褐色腐植土・灰色砂質土の互層
58.黒褐色土（炭を含む）
59.濃い褐灰色土（炭を含む）
60.淡黒灰色土（炭を多く含む）
61.暗灰色土
62.褐灰色土（にぶい黄色ブロック多量）
63.黒色粘質土
64.淡黒褐色土（腐植土気味、炭）
65.黒色粘質土
66.淡黒褐色腐植土（やや砂質）
67.暗褐色腐植土（木くずを多く含む）
68.黒褐色土（腐植土混、粗い）
69.褐灰色土・白灰色砂質土の混合土
70.汚い灰白色砂質土（腐植物混）
71.暗褐色腐植土
72.汚い灰白色・暗褐色腐植土の混合土
73.暗褐色腐植土（木くずを多く含む）
74.汚い緑灰色砂質土
75.やや粘性の灰黄色土・灰褐色砂質土の混合土（炭少量）
76.緑灰色砂質土
77.汚い緑灰色砂質土（木くず多量）
78.暗褐色腐植土・灰色砂質土の混合土
79.青～緑灰色砂質土
80.青灰色砂質土（小礫少量）

東壁土層断面



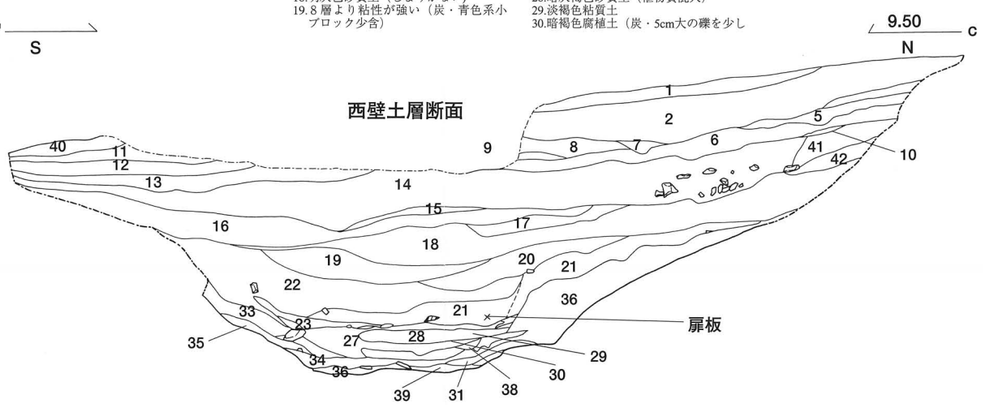
2.褐灰色土（炭を少し含む）
3.灰褐色土（やや砂質で炭を少し含む）
4.灰褐色砂質土
5.黒灰色土（炭・白色のブロックを少し含む）
6.4層に黄白色の小粒礫を含む
7.灰色を帯びた黒褐色土（炭・木くずを少し含む）
8.灰白土・黄白色砂質土・暗褐色腐植土の混合土
8'.灰白色砂質土（腐植土混）
9.褐灰色土（黄白色小ブロック）
10.灰褐色・黄白色砂質土の混合土
11.汚い緑灰色土
12.黒褐色土・灰白色砂質土の混合土（黄色中ブロック）
13.暗灰褐色土（炭を少し含む）
14.灰色土（炭を少し含む）
15.暗灰褐色土（炭・黄色小ブロック）
16.濃い灰色土（炭を少し含む）
17.褐灰色土（炭を少し含む）
18.灰白色土
19.褐灰色に黄白色ブロックの混合土
20.にぶい緑灰色土（黄白色ブロック少量）
21.黄青灰色土
22.黒褐色腐植土
23.汚い黄青灰色土
24.黒褐色腐植土（やや粘性で、22層より黒色が強い）
25.濃い灰褐色土（やや粘性で、炭を少し含む）
26.にぶい黄灰褐色砂質土
27.汚い灰白色砂質土
28.黄灰褐色砂質土
29.26と同じ
30.褐灰色砂質土（黄色小ブロックを含む）
31.暗灰色土
32.濃い灰褐色土（炭をまばらに含む）
33.黒灰褐色土（炭を少し含む）
34.灰褐色土（黄色中ブロック・炭を含む）
35.濃い黒灰色腐植土
36.にぶい黄橙色砂質土
37.暗褐色腐植土
38.にぶい黄橙色砂質土（やや汚い）
39.暗緑灰色砂質土（木くずを多く含む）
40.汚い黄白色砂質土（黄白色の中礫）
41.極暗褐色腐植土
42.濃い灰褐色土（炭を少し含む）
43.にぶい黄灰色土
44.浅い黄灰色土
45.青灰色土
46.濃い褐灰色土（炭を少し含む）
47.褐黒灰色土（炭・3cm大の黄色ブロックを含む）
48.暗灰色・黄灰色・黒褐色の混合砂質土
49.濃い灰色砂質土
50.灰白色砂質土（腐植した木くずが混ざり、汚い）
51.汚い灰褐色土（炭・黄白色小ブロックを多く含む）
52.緑灰色砂質土
53.汚い緑灰色土
54.青灰褐色砂質土（北側は木くずを多く含む）
55.濃い紫灰色粘質土
56.青灰色砂質土

南北土層断面

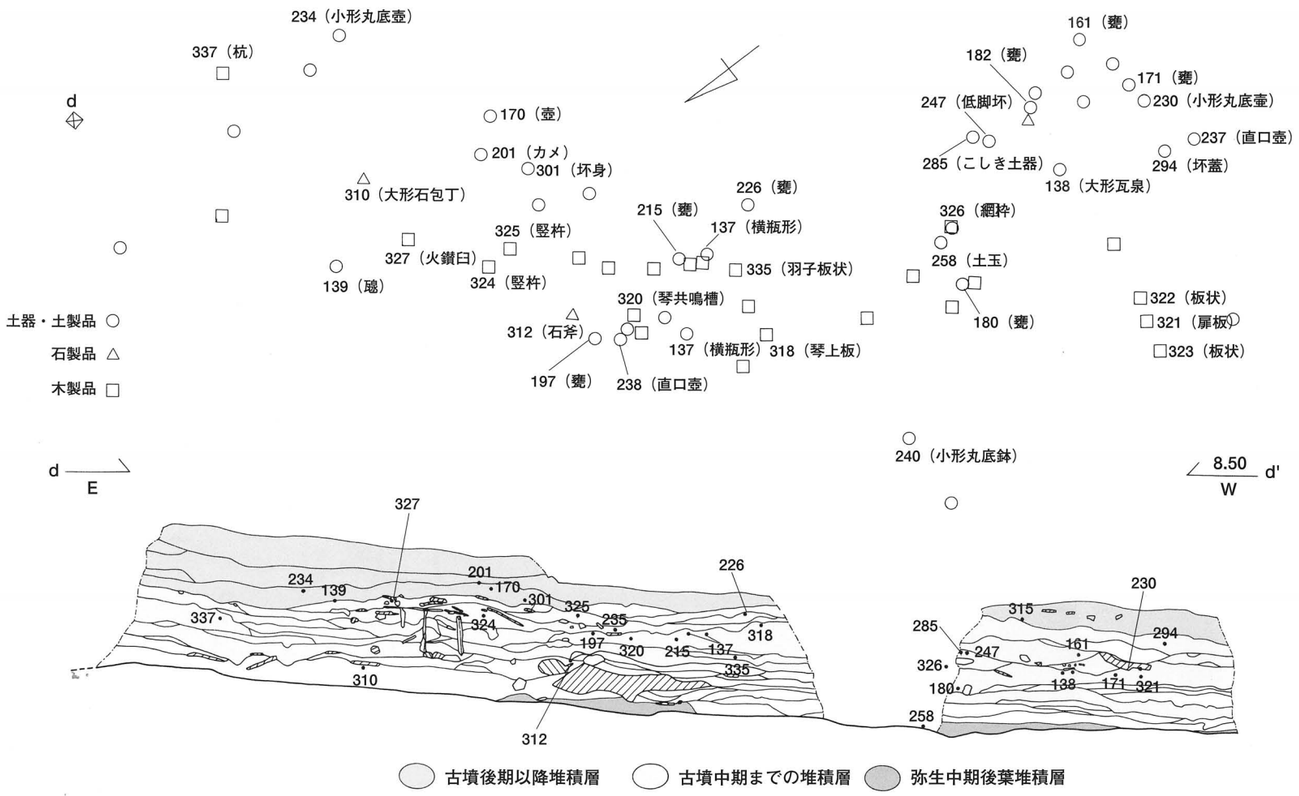


1.灰褐色土
2.やや暗い灰褐色土（炭を含む）
3.黒色土
4.灰褐色土～黒褐色腐植土（木くず・炭を含む）
5.オリーブ黒色土（炭少量、腐植土混入）
6.黄灰色土
7.やや暗い灰褐色土（炭を多く含む）
8.うすい淡灰色土（黄灰色のブロック混入）
9.灰褐色土
10.黒灰色土（所々に砂を含み、木くずを多く含む）
11.暗青灰色砂質土
12.暗灰褐色土（やや砂質で木くずを少し含む）
13.灰色砂質土
14.緑灰色砂質土（ややしまっている）
15.明オリーブ灰色砂質土
16.濃い暗紫灰色粘質土
17.灰色粘質土（炭・青色系小ブロック・砂を少量含む）
18.明灰色砂質土（しまりがない）
19.8層より粘性が強い（炭・青色系小ブロック少含）
20.褐色砂質土
21.灰色粘質土
22.暗褐色腐植土・灰色砂質土の互層
23.うすい灰褐色土
24.褐灰色土（黄色ブロックを含む）
25.褐灰色砂質土
26.極暗青灰色粘質土
27.青灰色砂質土・黒褐色粘質土の混合土
28.暗灰褐色砂質土（植物質混入）
29.淡褐色粘質土
30.暗褐色腐植土（炭・5cm大の礫を少し含む）
31.明褐色・黄褐色の礫土（地山の崩落土）
32.暗紫灰色粘質土（谷底付近は木くずを多く含む）
33.青灰色粘質土
34.緑灰色砂質土（腐植土が少し混じり汚い）

西壁土層断面



1.重機による搬入土
2.褐色土
3.橙褐色土
4.にぶい赤褐色土
5.黒褐色土（やや橙色気味）
6.にぶい橙褐色土（炭をまばらに含む）
7.黒橙色土
8.暗赤褐色土
9.橙褐色土
10.暗橙褐色土
11.にぶい赤褐色土
12.にぶい暗赤褐色土
13.12層よりさらに暗い
14.暗橙褐色土（中礫多い）
15.濃い褐橙色土
16.橙褐色土
17.橙褐灰色土（拳大の礫をわずかに含む）
18.暗灰色土（黄色小ブロック混）
19.黒灰色土（炭を少し含む）
20.暗灰色～黒灰色の砂質土
21.灰色粘質土（斜面）～黒灰色土（谷部、木くず・炭）
22.黒灰色土（腐植土・砂を少し含む）
23.黒褐色腐植土（木くず・炭を含む）
24.灰白色砂質土（木くずを多く含む）
25.24層に橙色の粒が混ざる
26.褐灰色土（炭を少し含む）
27.暗褐色腐植土（木くずを多く含む）
28.灰白色砂質土・暗褐色腐植土の混合土
29.暗褐色腐植土
30.にぶい緑灰色砂質土に腐植土が混ざる
31.にぶい緑灰色砂質土（木くずを含む）
32.オリーブ黒灰色土
33.暗緑灰褐色土（炭を多く含む）
34.オリーブ暗褐色腐植土
35.緑灰色土（やや砂質、炭少量）
36.21層より粘性が強い
37.緑暗褐色腐植土（木くず・礫）
38.暗褐色腐植土
39.にぶい青灰色砂質土
40.にぶい褐色土
41.橙褐色土
42.暗赤褐色土



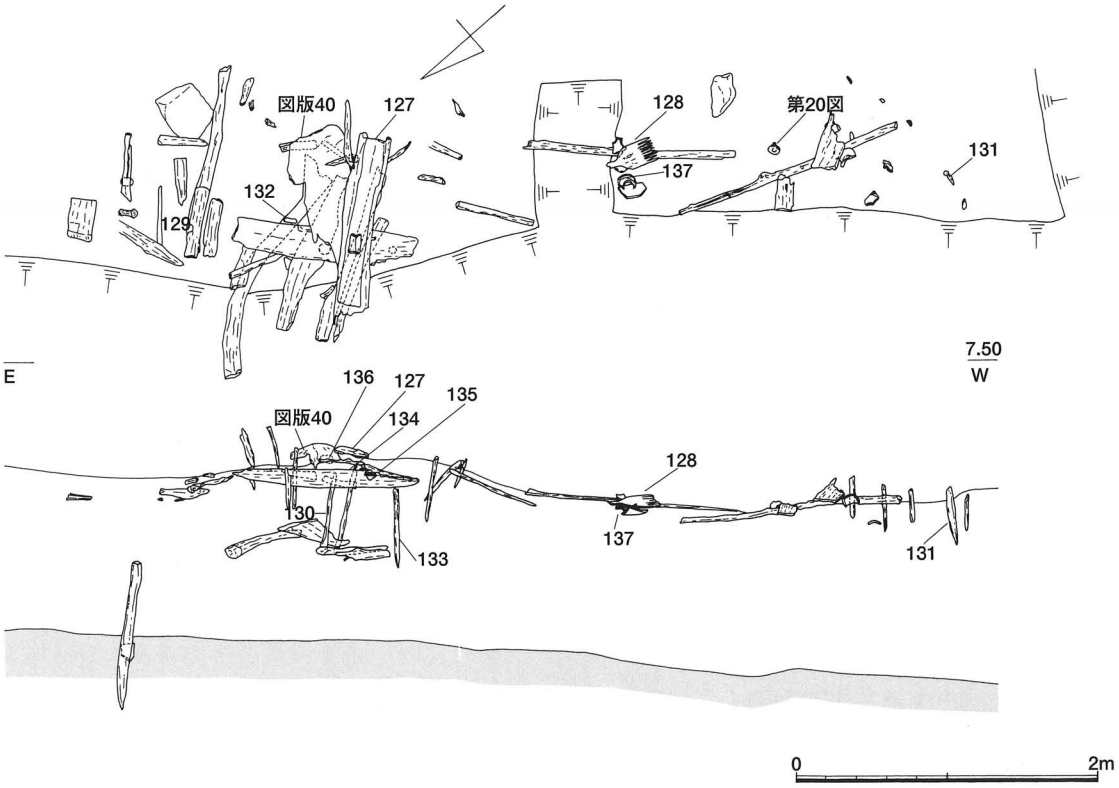
第17図　土層の堆積と遺物の出土状況

遺構（第18図）

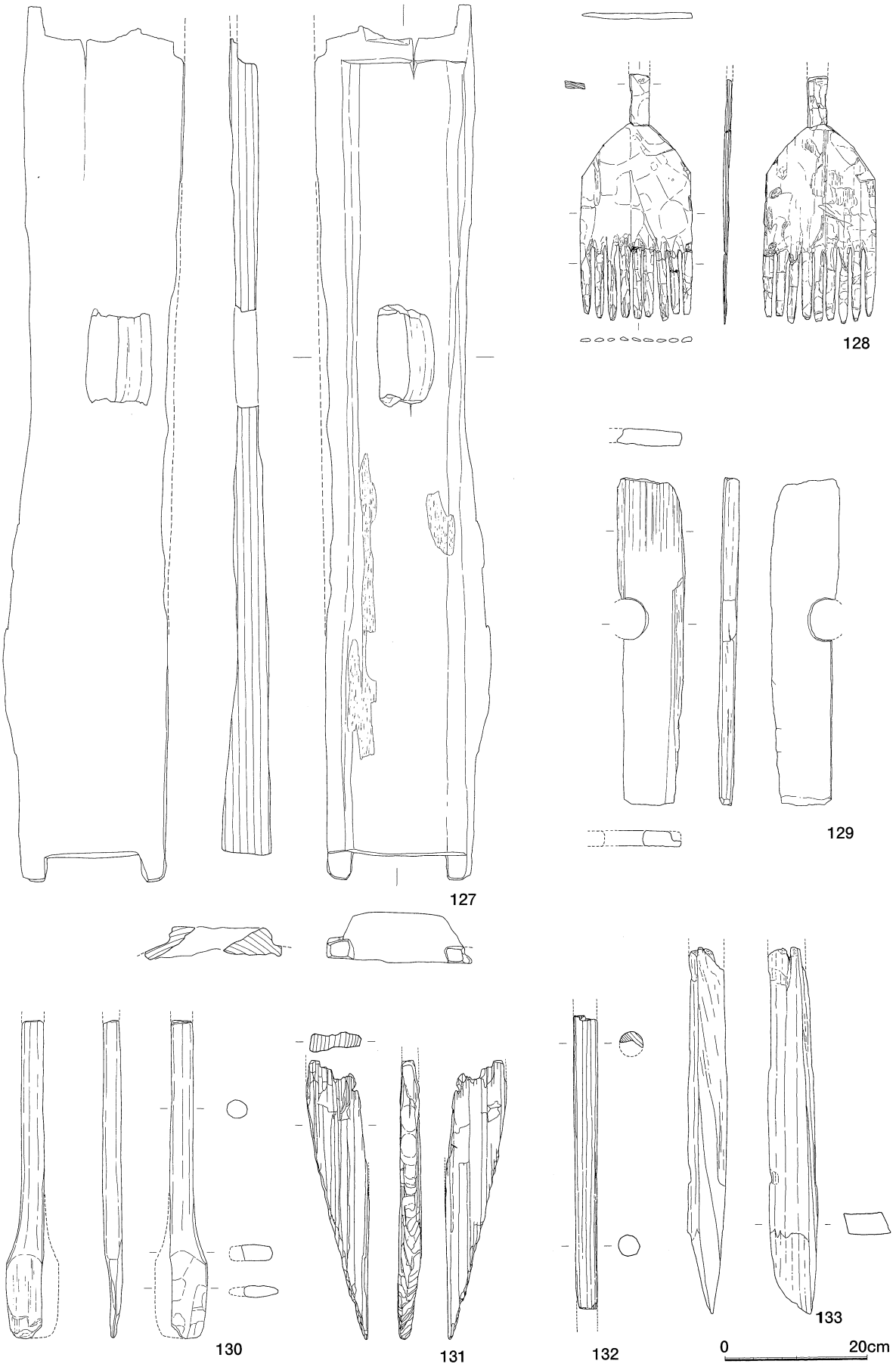
谷中央部中層で杭列と木材集積箇所を、下層で杭を検出した。

中層の杭列は、板材、木製品の柄などを転用しており、水場に人為的に打ち込まれたものと思われる。東側（上流側）の木材集積箇所は、木材を流れに対し多くは直角の方向に置き並べ、あいだに杭を打って足元が沈まないようにした水場の施設ではないかと考えられる。材料として不要になった建築部材や板材、槽状木製品などを使用している。下流側の杭列は半円状を呈しており、堰かなにかのようなものだったと思われるが、横木等の施設は残っていなかった。これも木製品を転用している。

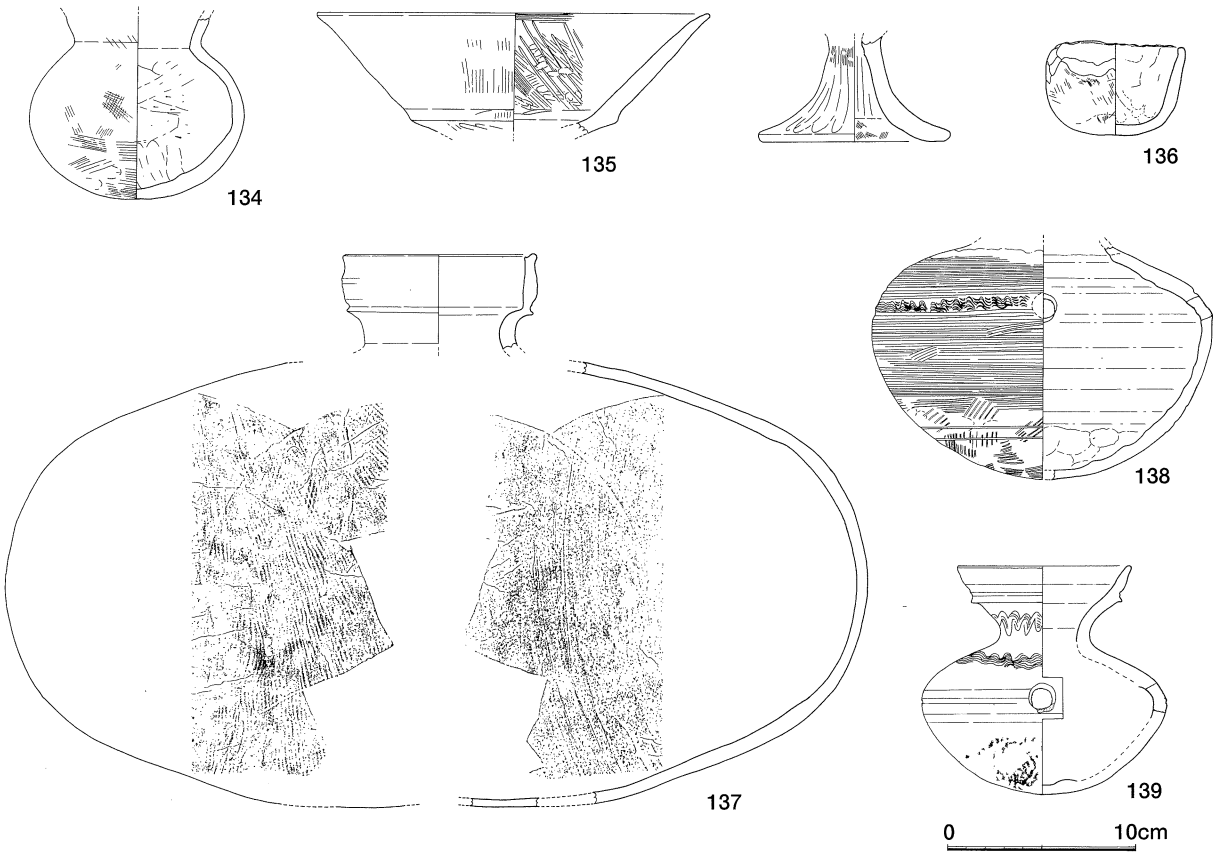
第19図はこの施設で見つかった木製品である。127は厚みのある板の長辺端部を二段に加工し、短辺両側に2突起を設けるもので、建築部材かと思われるが、板の中心よりやや偏った位置にある穴が斜めにあいている意味がよくわからない。128は櫛歯状の密な9本の突起をもつ鍬か鋤に似た製品である。幅15.5cm、残存長34cmを測る。厚さは3～5mmの非常に薄いもので、歯と歯が接近しすぎており、農作業に耐えられるかどうか疑問を持つ。手持ちの千歯こき（脱穀用）という見方もできるがいずれにしても実用向きのものとは思えない。似た形状の木製品は西川津遺跡Ⅴ区で出土しており、八枝櫛状工具（曲柄又鍬の可能性あり）として報告されている。こちらは厚さが1.2cmあり、農具としても実用に耐えられよう。129は円孔をもつ用途不明の板、130～133は杭材で、130は杓子形木製品を転用、他は板材を斜めに加工したものや未加工のまま使ったものである。実測図にはないが他に槽状木製品（図版40）や上面は緩やかにくぼみ、下面に舟底状の稜線のある板状木製品などが出土した。



第18図　Bゾーン、杭列、木材集積箇所



第19図　Bゾーン杭列、木材集積箇所、出土遺物実測図



第20図　杭列、木材集積箇所周辺出土遺物実測図（網かけは赤色塗彩）

第20図はこの遺構に伴って出土した土器である。小形丸底壺、有段の高坏、手づくねの坏、横瓶形の須恵器などがある。横瓶形の須恵器の形態は、口縁部だけを見ると口縁端部に段を持ち突出部の鋭い俵型瓲に似た形状をしているが、体部は6世紀以降に出現する横瓶そのものである。ただし、その成形・調整技法は細い平行叩きの後その叩き痕をナデ消す初期の須恵器に特有の手法をとっている。内面は特にていねいなナデである。断面の色調はセピア色を呈する。全形が残っていないためこれ以上のことはわからないが初期須恵器の範疇にあるものと考えたい。

この水辺の施設は、第17図に見るとおり古墳時代中期までの遺物包含層に設置されており、上記周辺の出土遺物からしても古墳時代中期を降らないものといえる。

下層の杭は近接して2本あった。1本は20cmに満たない短いものであり、もう1本は残存長が1mあり、皮付の丸太を先端加工し、地山深く（50cm下まで）打ち込んでいた。周辺からは板材と流木が出土した。

遺構外の出土遺物

○土器

弥生土器（第21図）

頸部に刻み目のある突帯を廻らす壺（147、148）、口縁や頸部に凹線文を持つ壺（141～145）、頸部に指頭圧痕文帯を廻らす甕（151）等中期後半のものが数点あり、包含層の最下層で出土したものが多い。口縁外面に擬凹線文を施す後期後半の甕（154ほか）、弥生終末期の壺や甕も数点ある。

土師器

壺・甕（第22図～第25図）：二重口縁を持つ壺・甕は古墳時代前期のもの（第22図）は中層と下層で、二重口縁の退化した古墳時代中期のもの（第23図）と単純口縁のもの（第23図～25図）は中層より上の堆積層で出土した。単純口縁の壺・甕類は大部分が古墳時代中期のものと思われるが、第25図の口縁部が短く外反するタイプのもの（227～229など）は古墳時代後期以降と考えられる。ちなみに出土層も上層である。

小形丸底壺・直口壺・小形丸底鉢（第26図）：230は二重口縁をもつ小形壺で、夫敷遺跡下層（古墳時代前期層）でよく似た形態のものが出土している。ただ230は口縁内面に外面の突出部に対応する緩やかな段が見られず直線的にのびていて、Aゾーンの大形壺（30）の口縁部とよく似た形態であることが夫敷のものとは違っている。231～236は口縁が単純にのびる一般的な小形丸底壺、237～239は直口壺、240～242は小形丸底鉢である。

鼓形器台（第26図244）：1点だけ出土した。口縁端部と底端部は失われている。

低脚坏（第26図）：245、246は口縁が大きく開く古墳時代前期のもの、247は碗に近い形状で指頭圧痕が著しい、古墳時代中期のものである。

坏（第26図）：坏は半球形のもの（248）、口縁が内湾し底外面を手持ちヘラケズリするもの（251）、口縁はまっすぐのび、底部は丸底のもの（254）などがある。

高坏（第27図）：坏部の形態から見ると、口縁部から体部にかけて緩やかにつながるもの(259～258)とその境に段を持つもの（266～272）がある。坏部と脚部の接続法は円盤粘土を充填する技法をとるものが多いが、なかには坏と脚を粘土でまいて固定する技法をとるもの（275）もある。

甑形土器・甑（第28図）：285は甑形土器で、口縁下部に突帯がめぐりその下方に把手が横方向に取り付けられている。286～289は甑である。287、288は底端部に小孔を持つ。291はその傾きから大形の甕かと思われる。290は土製支脚、292、293は竈の基底部片である。

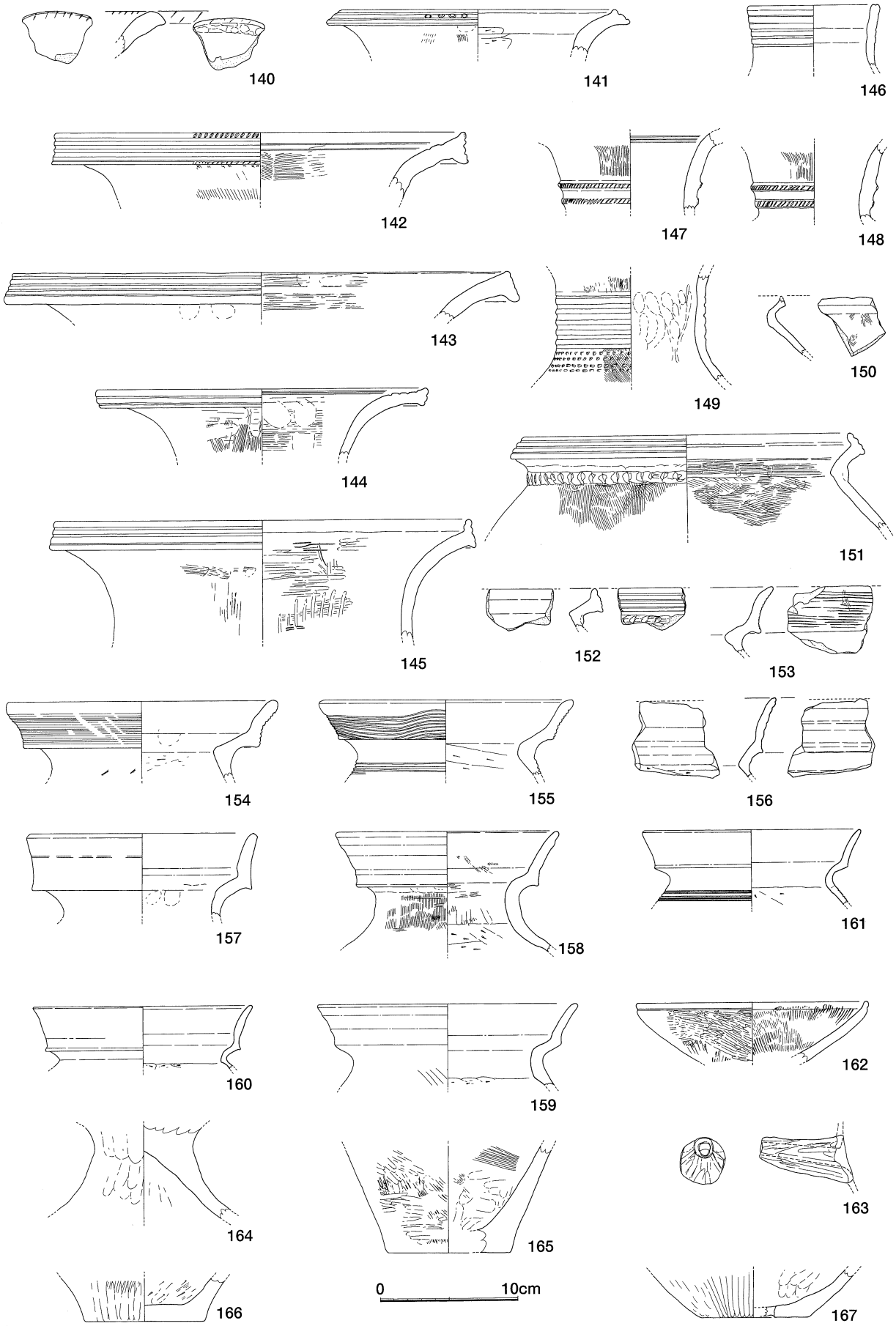
須恵器（第28図）

古墳時代の遺物として蓋坏、高坏、はそう等があり、奈良・平安時代のものに底部糸切の坏（305）、高台付の碗（307）などがある。Aゾーンに比べて須恵器の出土量は少ない。294の坏蓋、138の大形瑳、139の瑳は琴や扉板などの出土した中層から出土し、これら以外は上層から出土した。

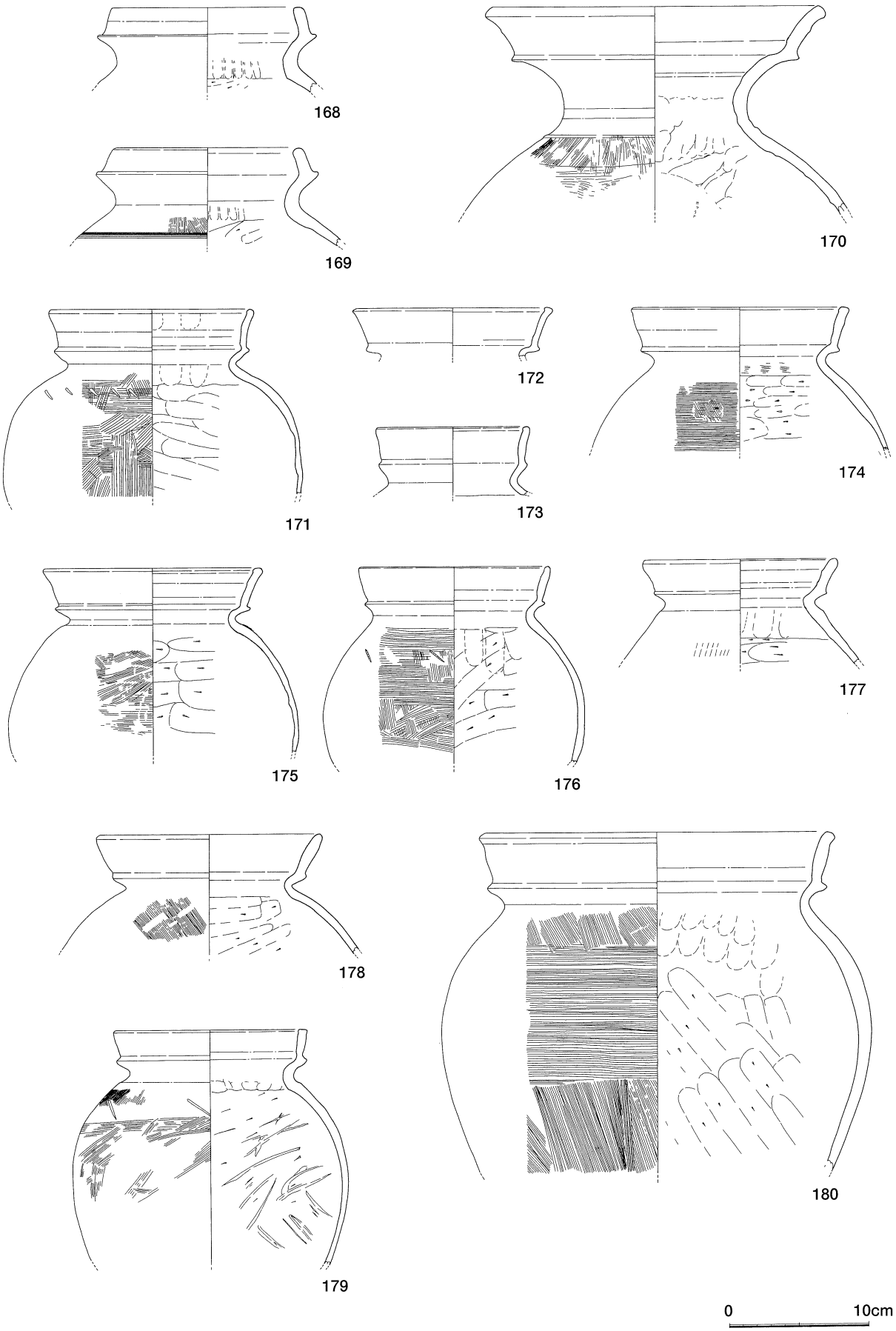
139は頸部と肩部に波状文を施し底部に叩き痕のある完形のものである。口唇内面に段はなく単純に終わっている。この口唇部のつくりはAゾーンから出土した古式の坏身と同形である。成形技法、施文、全体のプロポーションからみて古墳時代中期の製品としておきたい。大形はそうは底部を叩き成形の後細い叩き痕をナデ消すもので、杭列付近から出土した横瓶形土器と同じ色調と技法の特徴を持っている。古墳時代中期のものである。

土製品（第26図）

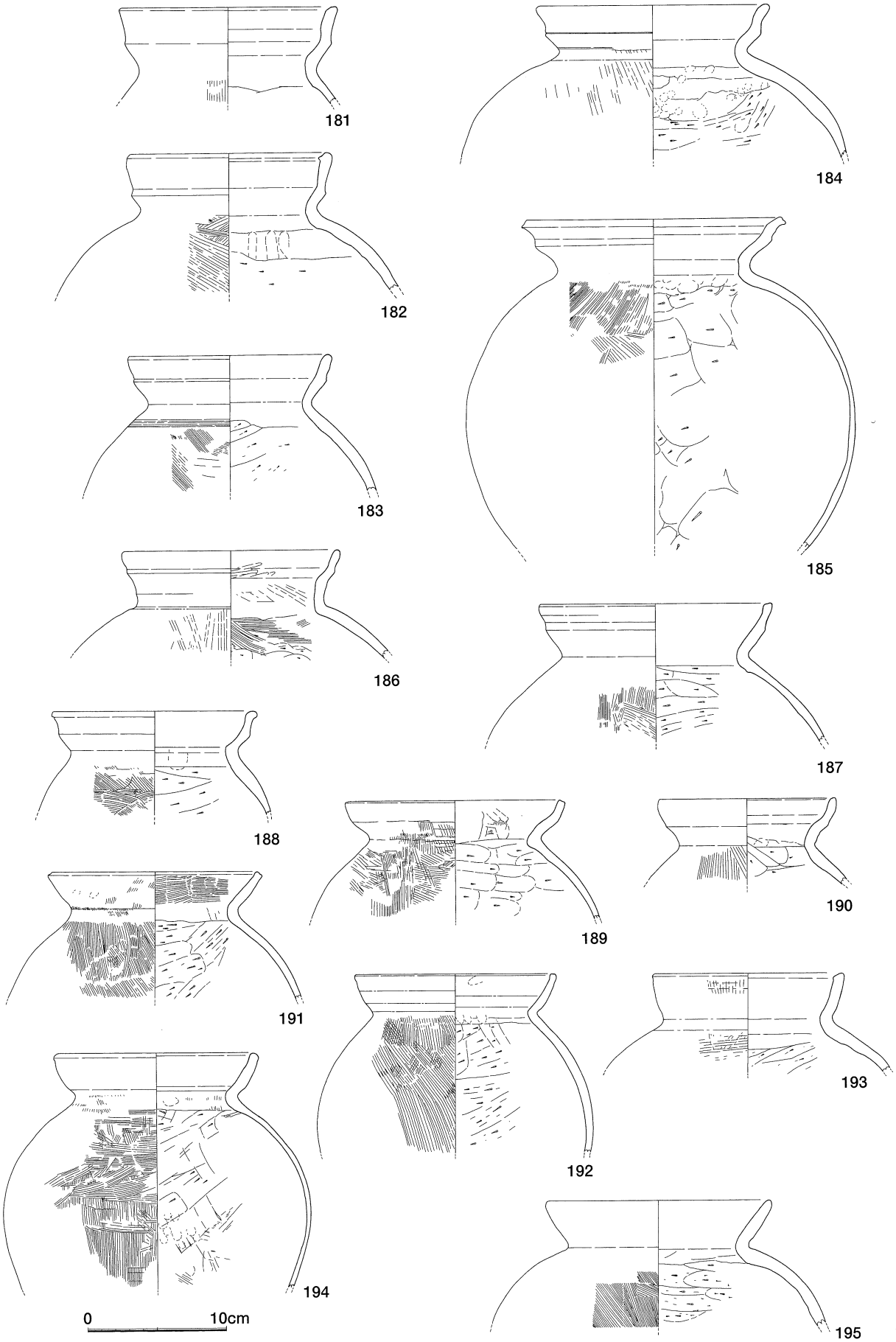
土玉1点（258）のみである。出土層位（地山直上）から弥生中期～古墳時代前期のものと考えられる。



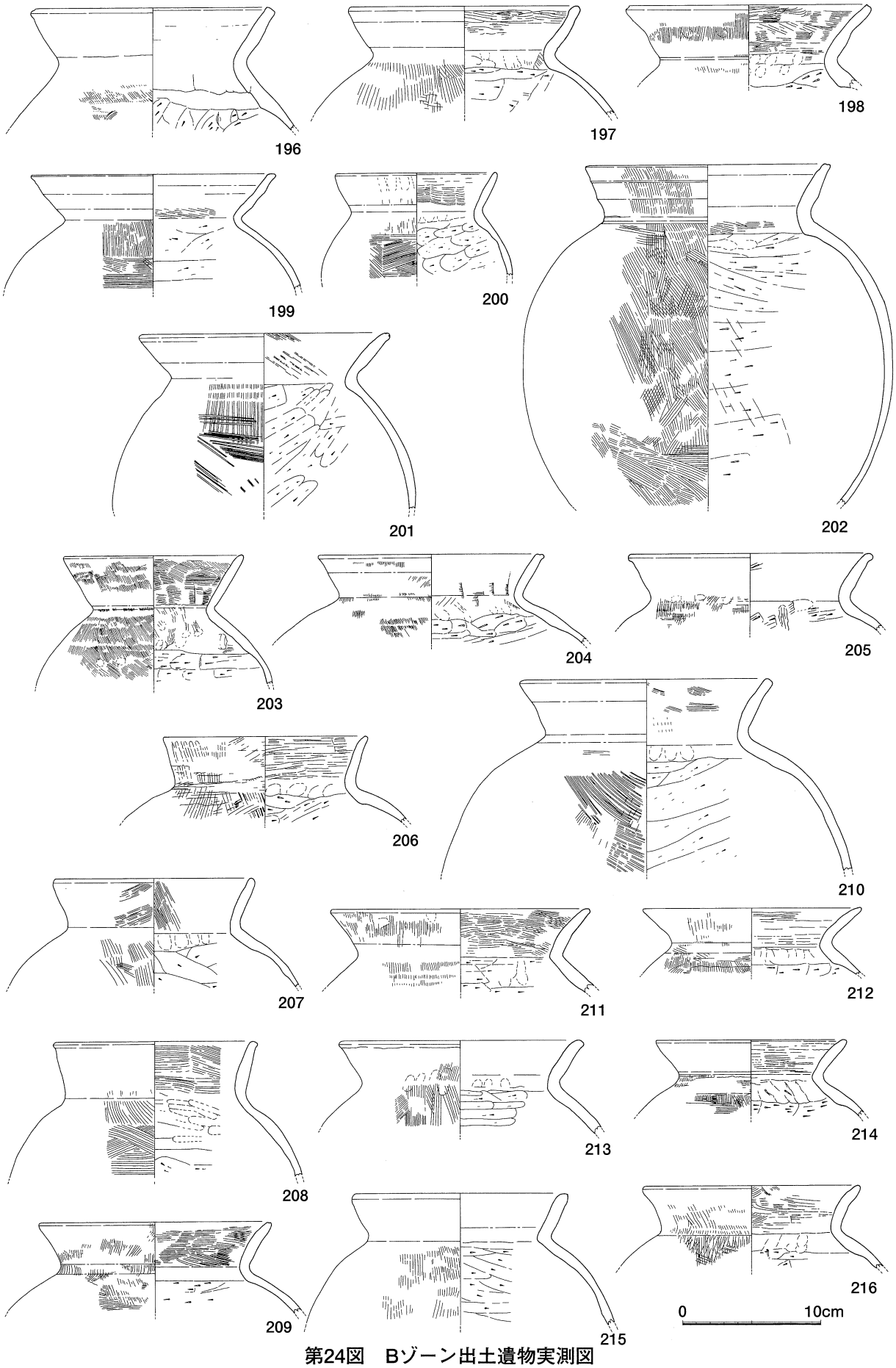
第21図　Bゾーン出土遺物実測図



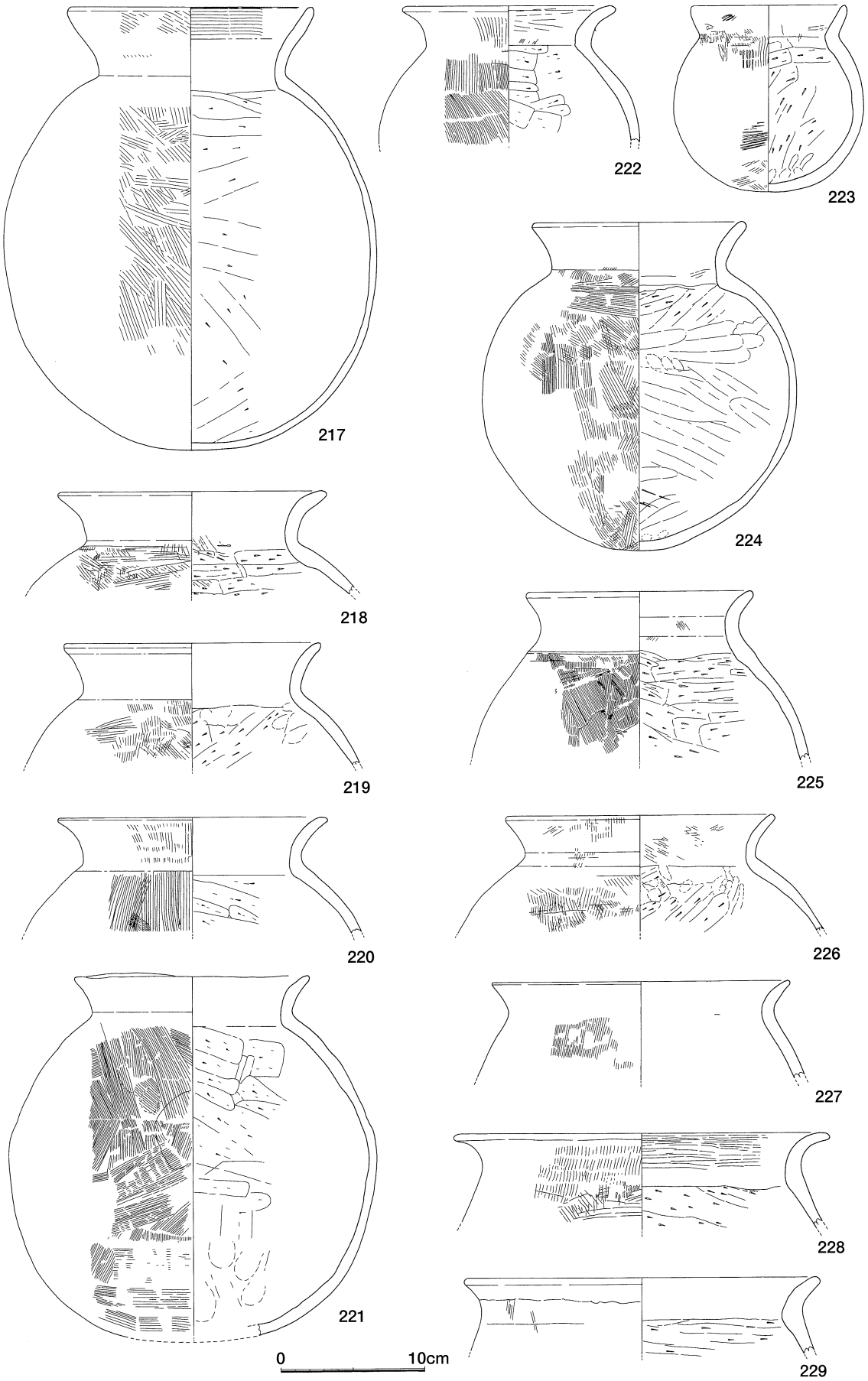
第22図　Bゾーン出土遺物実測図



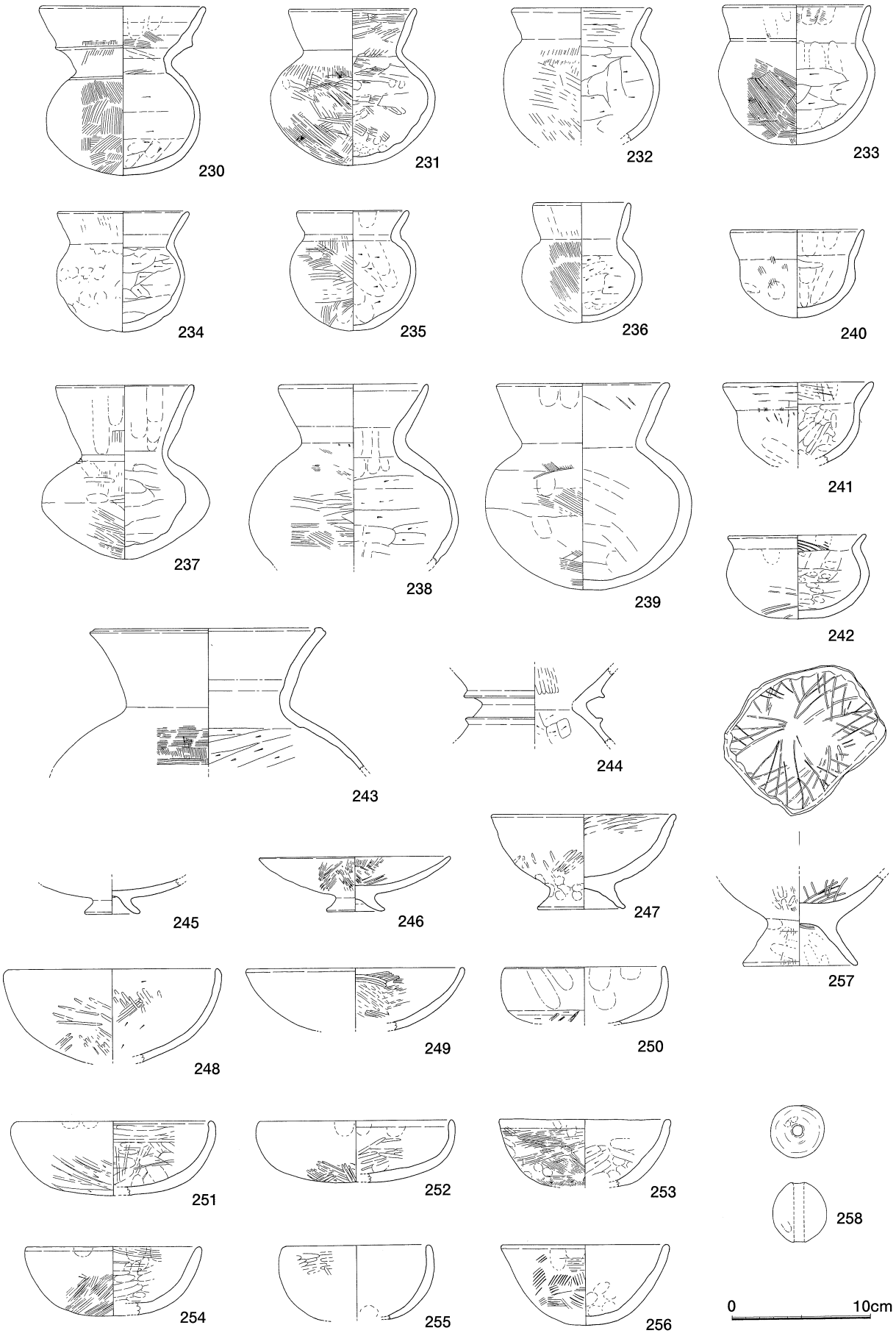
第23図　Bゾーン出土遺物実測図（網かけは赤色塗彩）



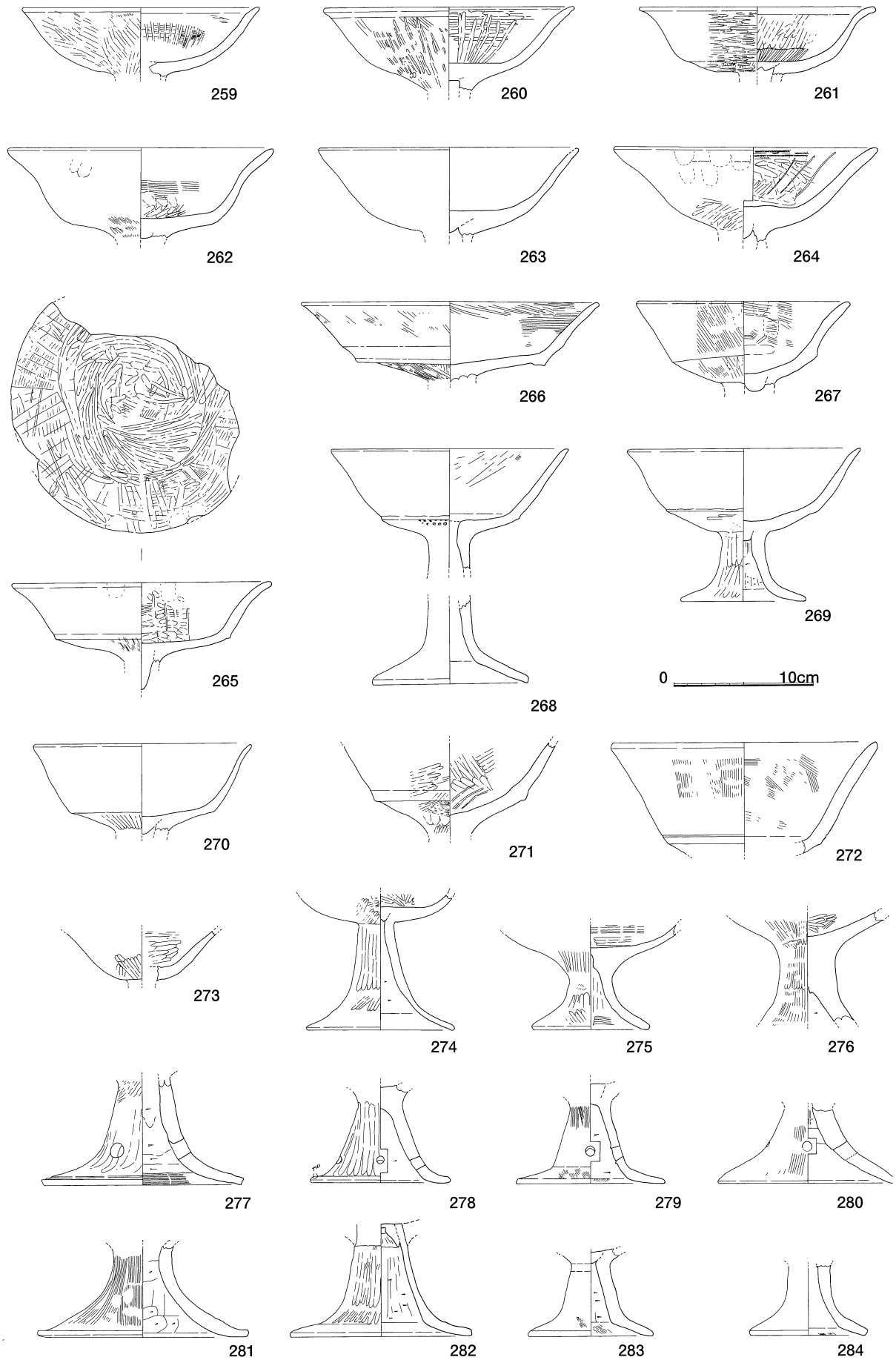
第24図　Bゾーン出土遺物実測図



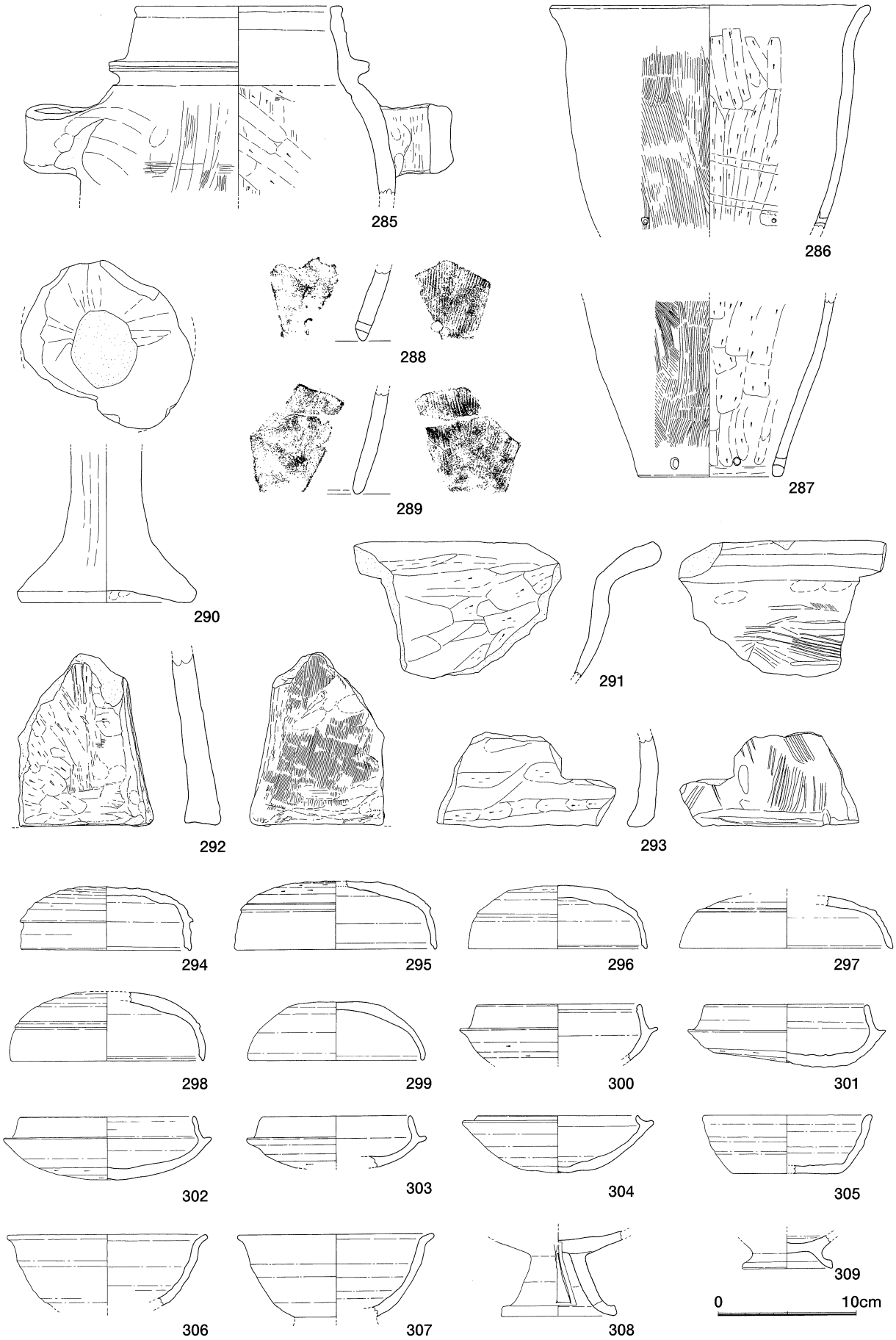
第25図　Bゾーン出土遺物実測図



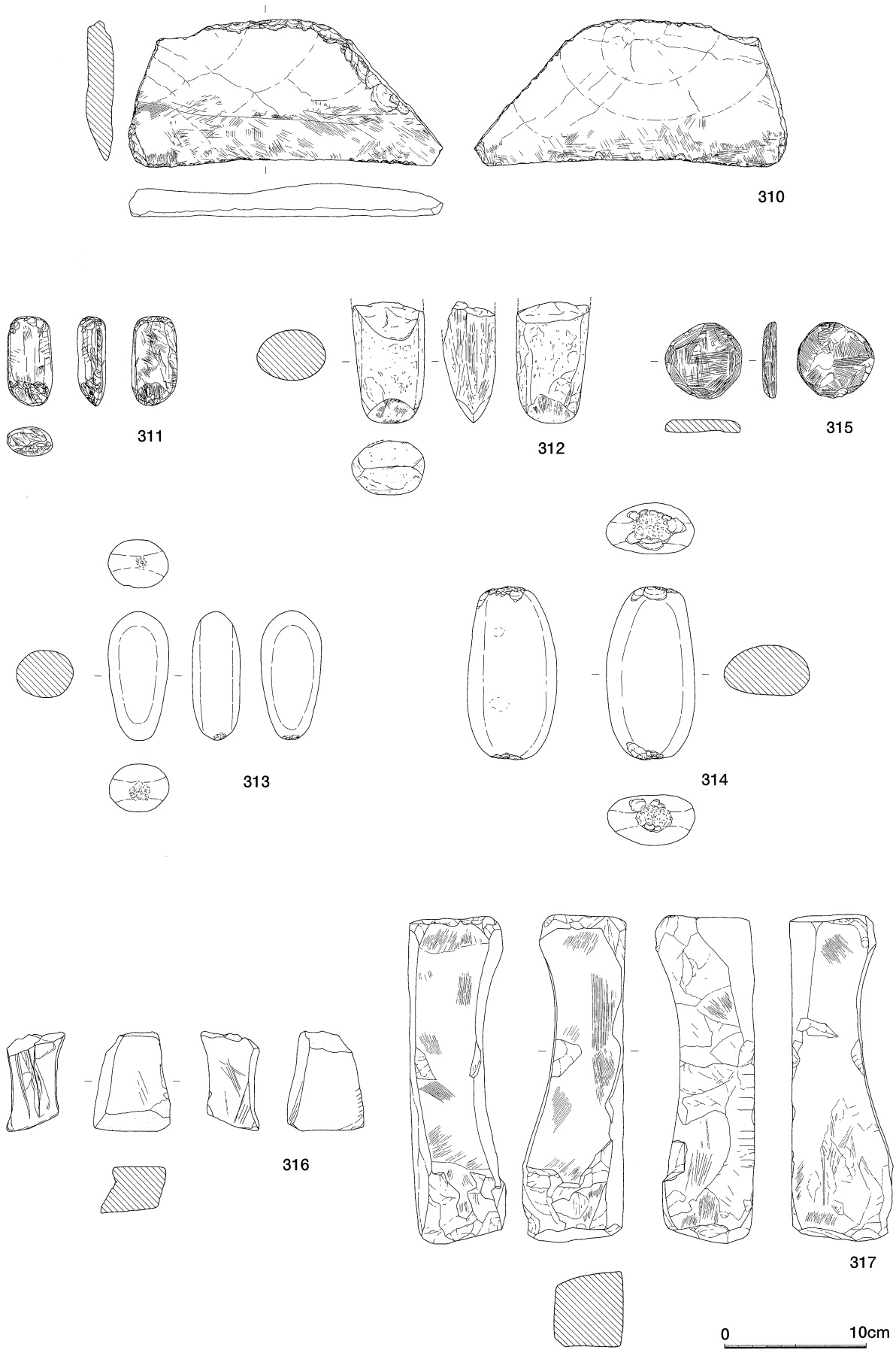
第26図　Bゾーン出土遺物実測図（網かけは赤色塗彩）



第27図　Bゾーン出土遺物実測図（網かけは赤色塗彩）



第28図　Bゾーン出土遺物実測図



第29図　Bゾーン出土遺物

石器（第29図）

310は刃部に擦痕の見られる大形石包丁、311、312は蛤刃石斧、313、314は叩石である。315は緑色を呈する円盤状石製品で全面に擦痕がある。316、317は砥石で4面とも使用している。

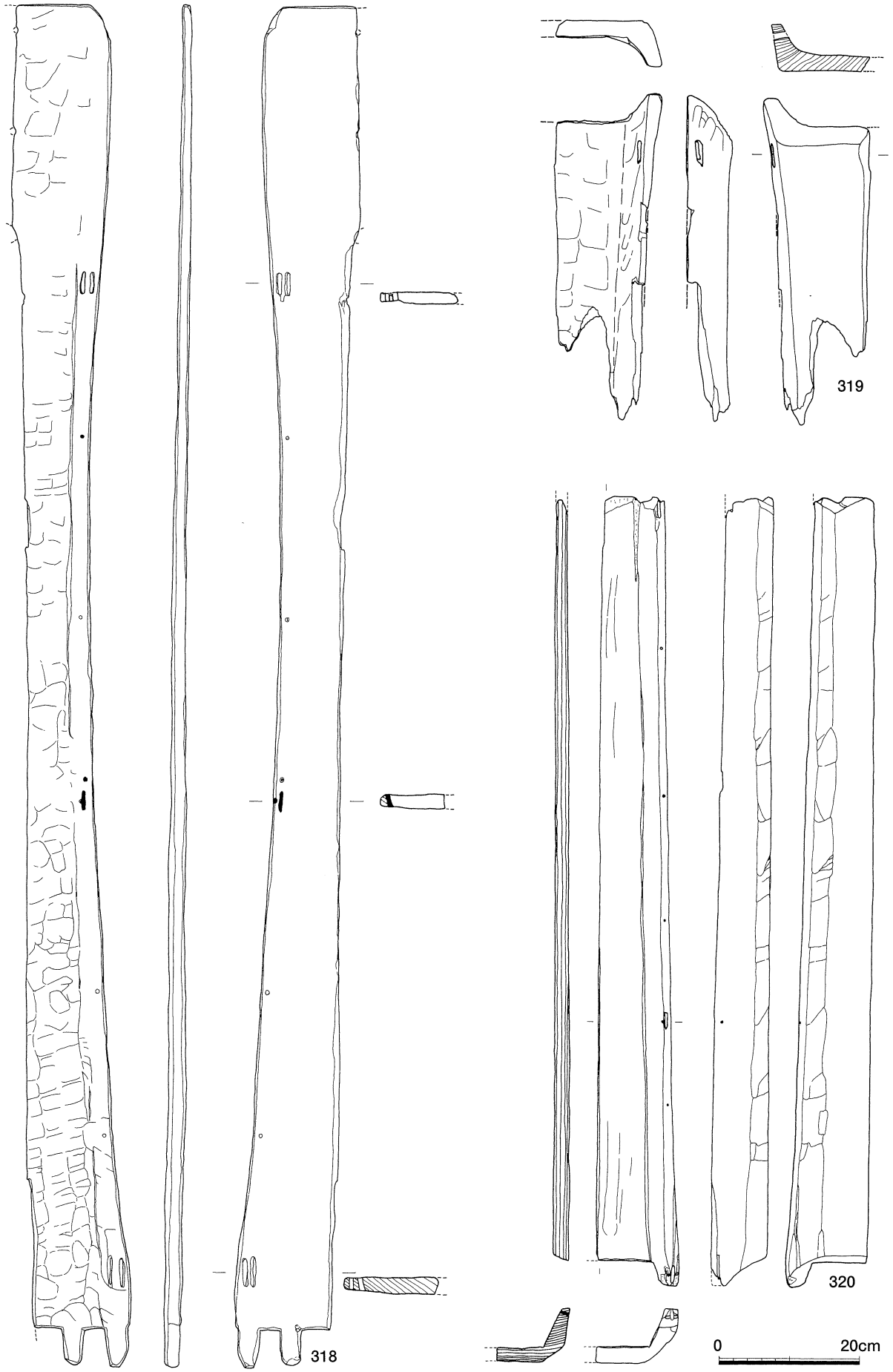
木製品（第30図～第33図）

杭列や木材の集積箇所を検出した同じ中層から古墳時代中期までの土器と共に他にも多くの木製品が出土している。楽器の琴、発火具である火鑽臼、閂受け付き扉板、槽状木製品、網枠、杵状木製品、ほぞ穴をあけた建築部材、舟状に浅く刳ったもの、先端近くを加工した棒状のもの、杭など、種類も豊富である。

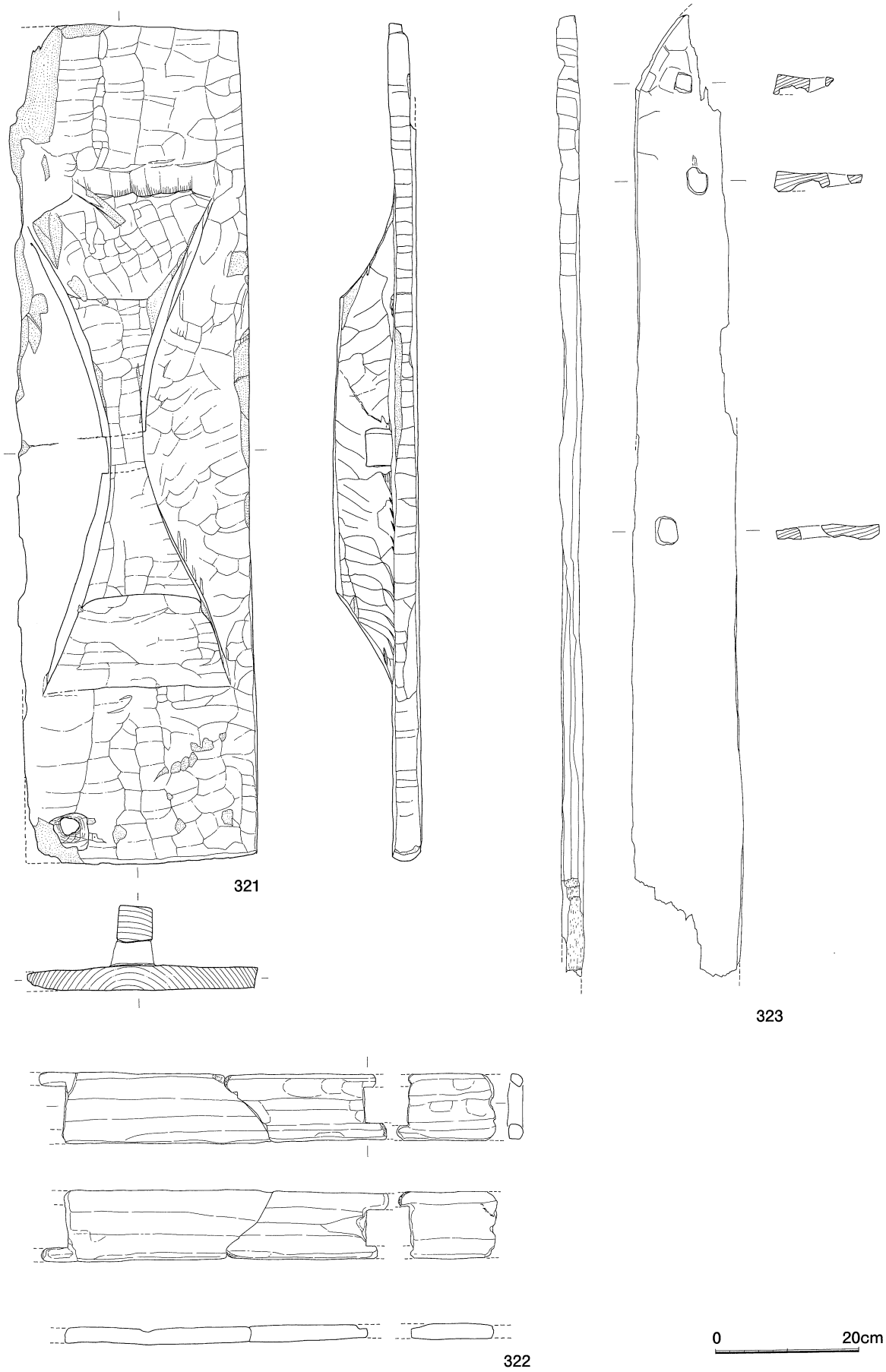
槽作りの琴（第30図）：少なくとも2個体ある。318は全長191.8cm、残存幅13.7cm、厚さ2.5cmの琴の上板である。縦に割れ、半分以上が失われている。形状は琴頭から２突起の残る琴尾にかけて中細りのゆるやかなカーブを描くもので、裏面にはこのカーブに沿って幅2.5～3cmの一段浅く削りこんだ部分があり、ここに共鳴槽を取り付けていたようである。共鳴槽取り付け部の両端には細長い結縛孔が２つ並び、その中点には同じ形状の楔孔がある。木釘穴両端の結縛孔の間を6等分する間隔で穿たれ、木釘の残る箇所もある。中点の楔孔にはさらに斜めに木釘を打って上板と共鳴槽の取り付けを補強している。また、琴頭端部から約30cmの欠損面の一部に痕跡的にではあるが生きた部分がある。この箇所は上板に共鳴槽を取り付けたとき槽の外側にあり、集弦孔の一部である可能性が高い。この琴の集弦孔の大きさは定かではないが、松江市隣村の八雲村前田遺跡出土例を参考にして約3cmの集弦孔を中心に置き、一方琴尾の突起を残存部と同じピッチで復元していって集弦孔付近の復元線と結ぶと5弦を想定するのが最も自然な形になるようである。共鳴槽にあたる遺物は2個体ある。319は残存長45cm、残存幅15cm、槽内部の高さ4.5cmのもので、形状は中細りになる。小口に側板はない。小口側の側部上端近くに長方形の結縛孔がある。側部上端面は残存部が少なく木釘穴の確認はできなかった。320は残存長115.7cm、残存幅12.2cm、槽内部の高さ6cmのもので、形状はやや直線的である。小口に側板はない。小口側の側部上端近くに結縛孔を持ち、楔孔、木釘穴があるが、318の上板のピッチとは合わず、中細りのカーブとも合わないので別個体のものである。318の上板に付く共鳴槽は319と考えられる。使用木材は3点ともスギである。

扉板（第31図）：321は撥形の閂受けを陽刻した木製品で、近畿地方に多い類例から高床式建物の観音開きの扉板と考えられるものである。観音開きの扉板には取り付けるための突起が上下にあるが、これは肝心の箇所が欠損している。欠損部分を除くと全長117cm、残存幅32cm、本体部分の厚み3.2cm、撥形のかんぬき受け部は長さ67cm、最大幅25.5cm、高さ8cmを測る。かんぬきを通す穴は幅5cm、高さ3.6cmある。本体の一角にいびつな円孔があけられているが、他の部分に比べて加工が非常に雑であり、製作当初からあったものではなく二次的にあけたものらしい。使用材はモミ属である。近畿地方の類例は古墳時代中・後期のものが多い。県内では前述の前田遺跡で撥形の閂受け部分の破片と扉板の断片が出土している他、斐伊川放水路建設予定地の三田谷Ｉ遺跡で閂受けの陽刻のない扉板や関連する部材が出土している。古墳時代中期頃と報告されている。西川津遺跡の海崎地区でも撥形の木製品が出土しているが、これは1枚板から削り出されたものではなく、木釘か楔で別の材に止め付けたものらしい。閂穴はない。

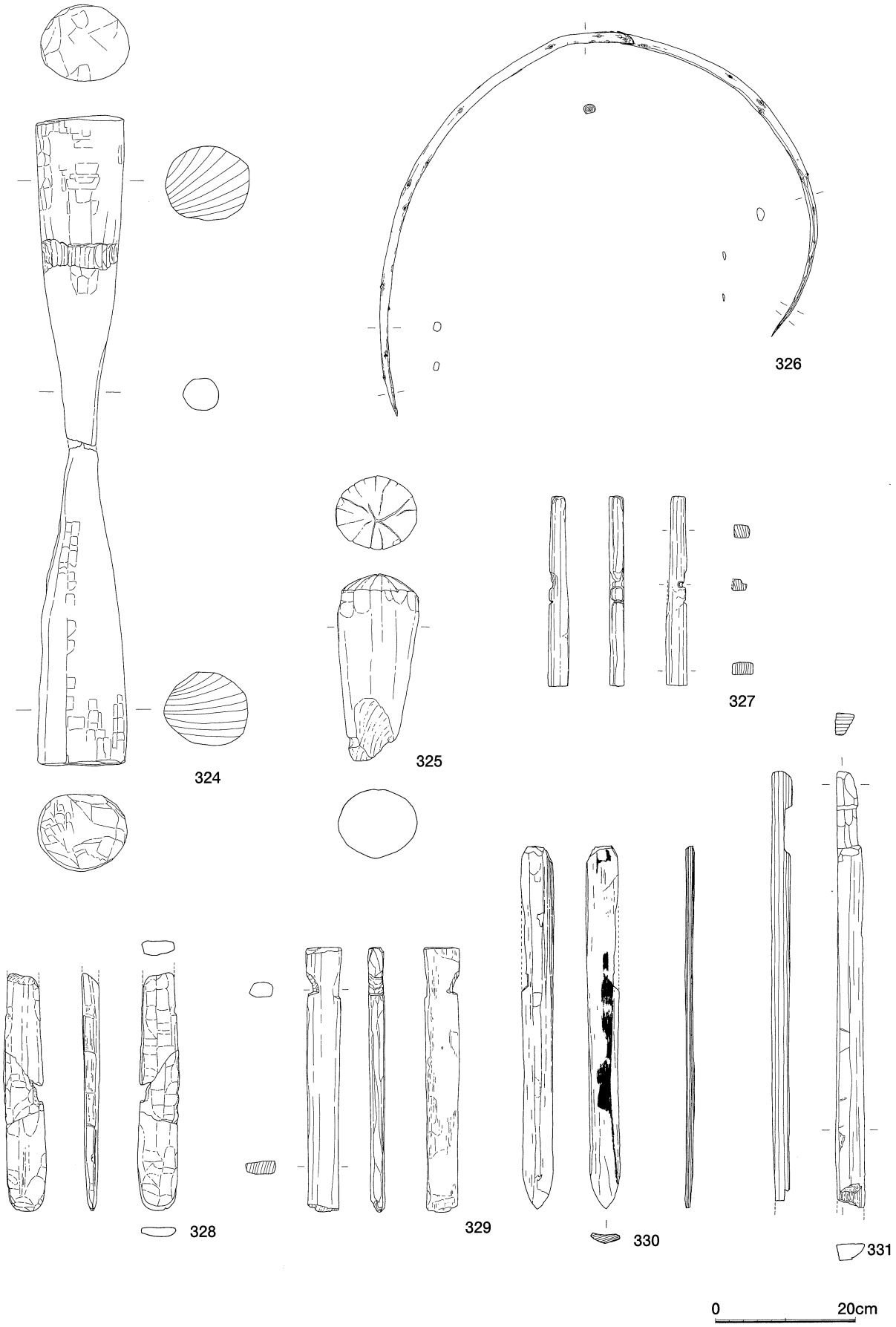
杵状木製品（第32図）：324は全長92.1cmの竪杵である。端部には使い減りの痕跡がなく、ほとんど未使用の状態である。木材集積箇所の近くで出土した。325も竪杵の一部と見られるが、これは端部



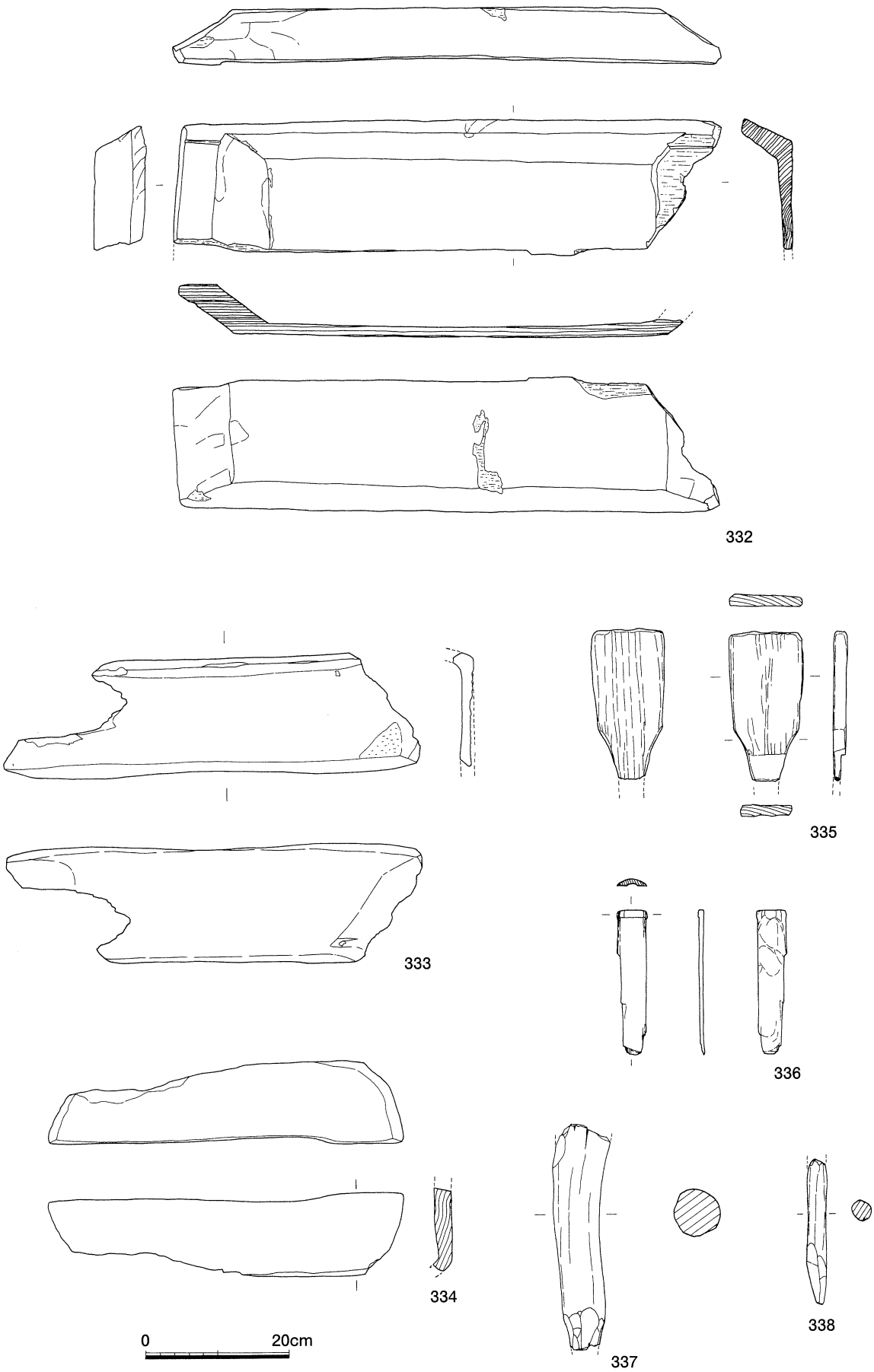
第30図　Bゾーン出土遺物実測図



第31図　Bゾーン出土遺物実測図



第32図　Bゾーン出土遺物実測図



第33図　Bゾーン出土遺物実測図

が丸く減っていてかなり使用したものらしい。

網枠（第32図326）：両端を薄く加工している。加工部分を重ねて円形にすると直径約40cm大になろう。

火鑽臼（第32図327）：長さ27.2cm、幅2.8cm、厚さ1.9cmのもので、2ヶ所の火鑽穴がある。

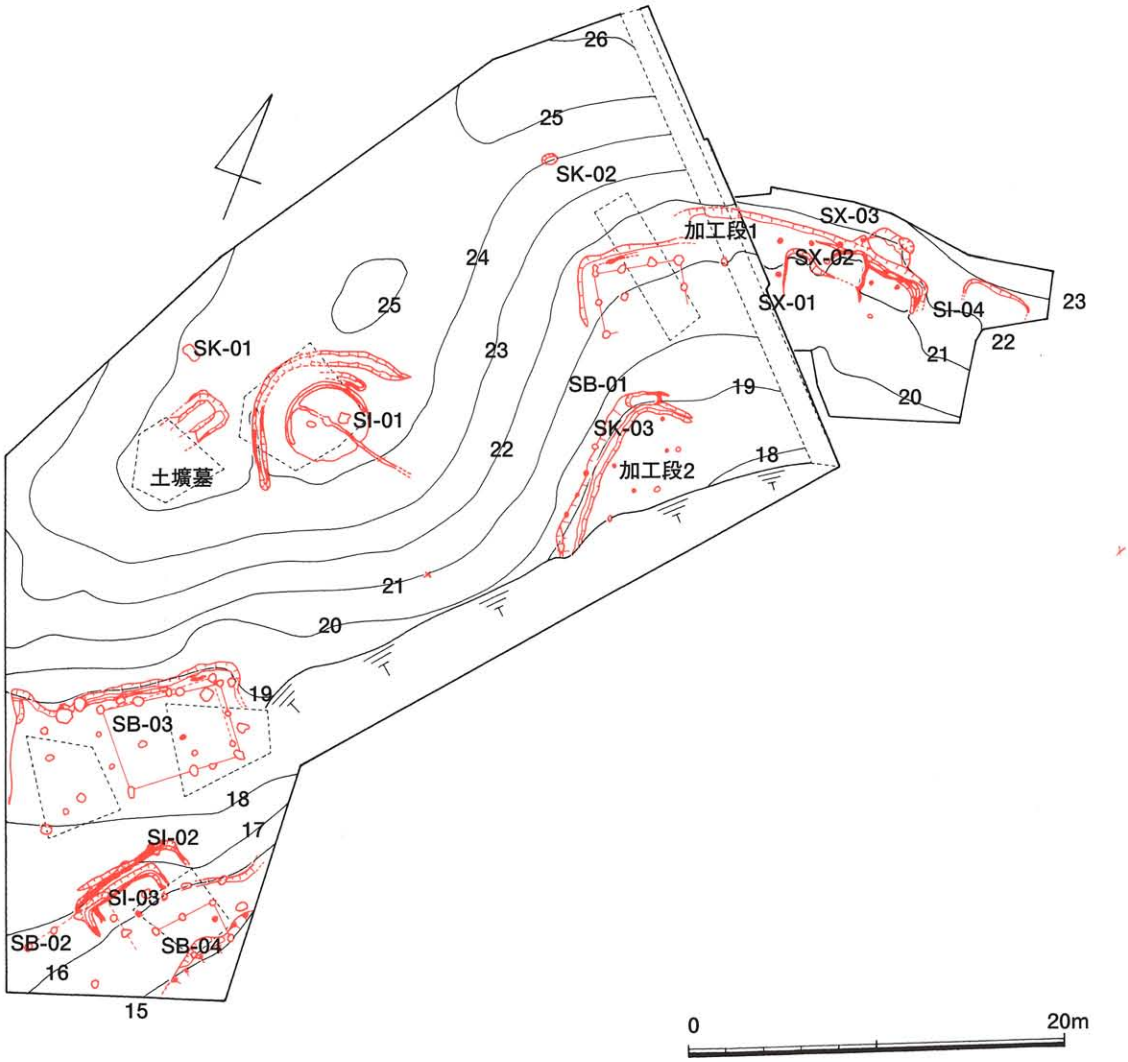
槽状木製品（第33図）：332は残存長77.3cm、残存幅19.3cm、深さ7.3cmを測り、残存部は木質の状態の良いものである。333と334は残りが悪く板状になっているが一端に立ち上がりがあり、槽状木製品ではないかと思われる。

不明木製品：第31図322は扉板の側で出土した2ヶ所に四角い孔を持つ板、323は櫂の側板のような形状であるが、ほぞ穴が不規則で用途は不明である。第32図328は片面の中央ににぶい稜のあるヘラ状のもの、329と331は先端部近くを加工した棒状のもの、330は先端を尖らせた幅の狭い板状のもので焼け焦げたあとがある。第33図335は羽子板状に加工したもの、336は端部が鞘状の断面形を呈すもの、337、338は先端を削った丸杭である。

註　土器に書かれた文字の釈読については、平川南氏（国立歴史民俗博物館）、平石允氏（島根県教育委員会）のご教示を得た。

Ⅱ　丘陵部の調査

丘陵部の調査は、平成14年度から15年度に行なった。14年度はCゾーンを行い、弥生時代中期後葉の竪穴住居跡1棟、加工段2ヶ所、古墳時代中期の竪穴住居跡2棟、二段掘りの土壙墓1基、奈良時代頃の掘立柱建物跡4軒、小平坦面に据え置かれた須恵器、時期不明の小土壙1基、こ炭焼きの焼土壙2基を発見した。15年度は一辺約12mの方墳1基（石田古墳）とDゾーンの調査を行い、石田古墳の主体部からは内行花文鏡1面と勾玉、管玉他の玉類が多数出土し、DゾーンではCゾーンで調査した弥生中期後葉の加工段の続きと、その上に掘り込まれた奈良時代頃の不明遺構、時期不明の竪穴住居跡と思われる掘り込み1箇所が見つかった。報告は丘陵部を一括して行い、時代を追って記述することとする。

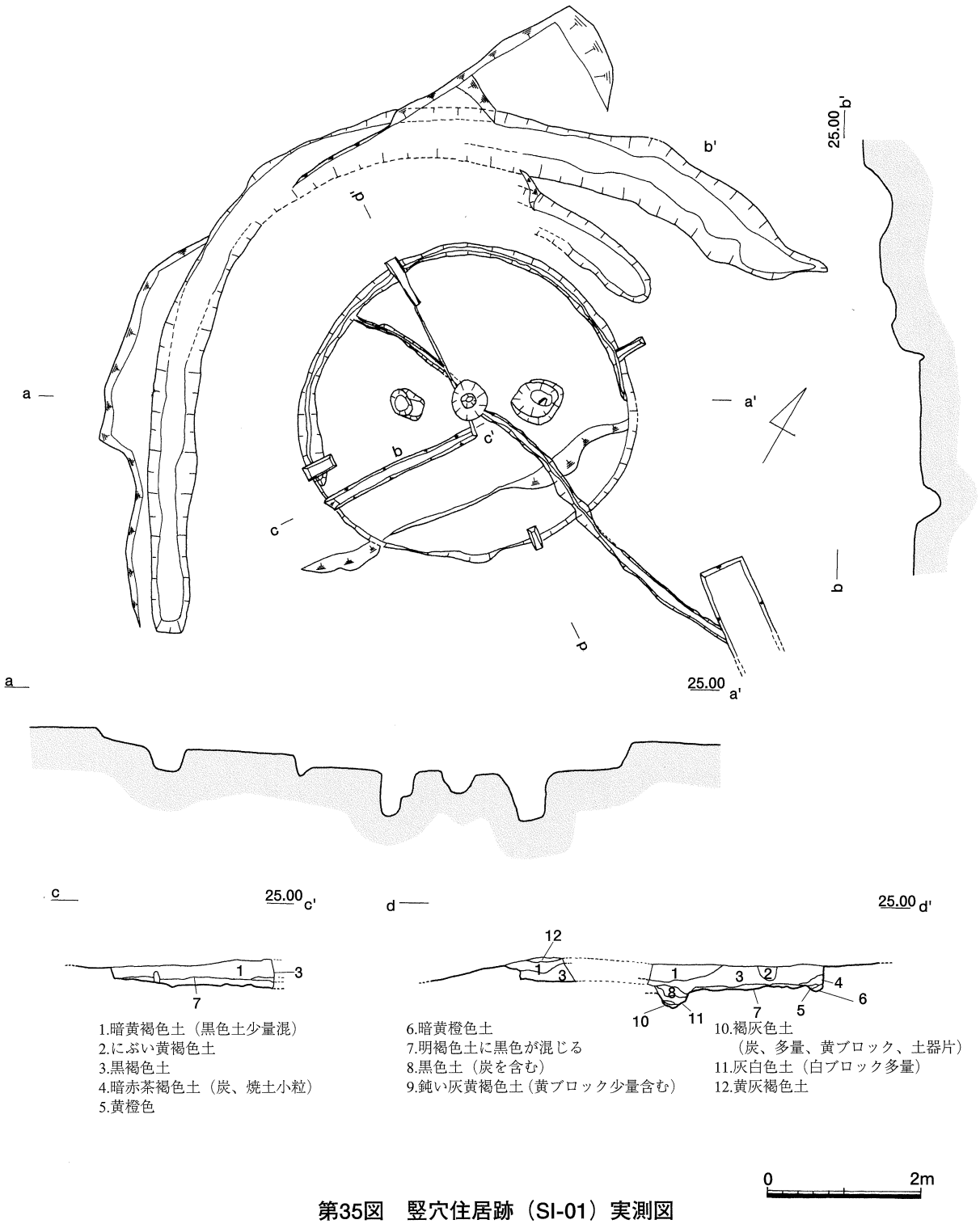


第34図　丘陵部（C・Dゾーン）調査成果図（1：400）

1. 弥生時代の遺構と遺物

(1) 建物跡および加工段

竪穴住居跡（SI-01）：標高25m余りの丘陵頂部において、表土直下の地山面で検出した竪穴住居跡である。平面プランは円形で直径4～4.4m、深さは残存20～30cmを測る。地山を掘り込んで作り、底面に橙色系の土を敷き床面にしている。主柱穴は2本あり、その中間に中央ピットが存在する。壁溝は住居内の西半部と北から北東部にかけて見られ、中央ピッ

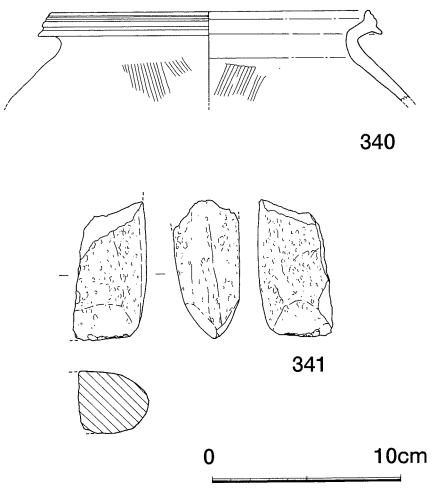


第35図　竪穴住居跡（SI-01）実測図

トからさらに建物外の南東斜面に延びる溝を検出した。

竪穴の外側には北から南西に竪穴を取り巻く溝が半円を描いて廻っている。溝は幅50～80cm、深さ30cmを測り、断面はU字状を呈する。溝の底面には薄く腐植土の堆積があるが、この層より上は地山のブロックを含む単一層であり、あまり時をおかずに埋め戻された形跡がある。この溝の内側（竪穴側）にも浅いU字状の溝（幅50cm、深さ10cm、残存長1.8m）が見つかった。中から蛤刃石斧が出土している。

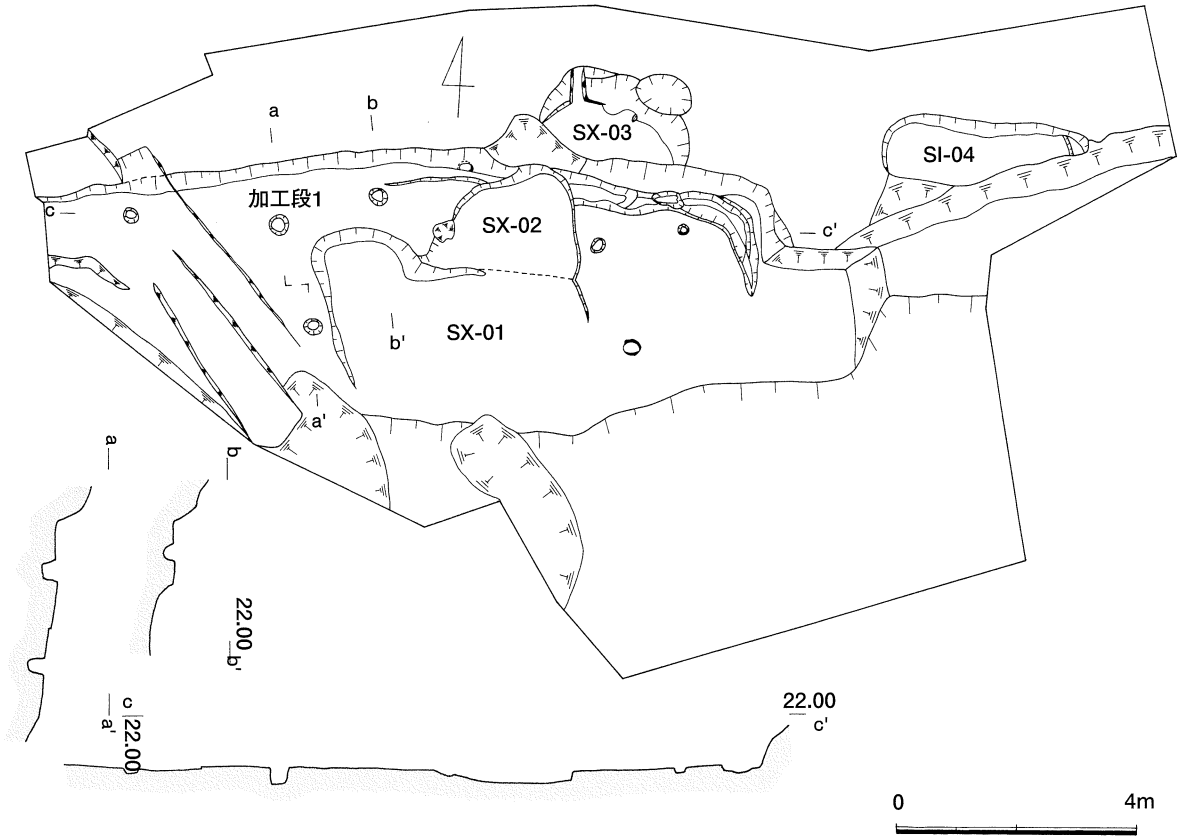
遺物は竪穴床面の南西寄りから弥生土器の甕片（Ⅳ様式）が出土、竪穴を取り巻く溝の中からも弥生土器の小片が出土した。



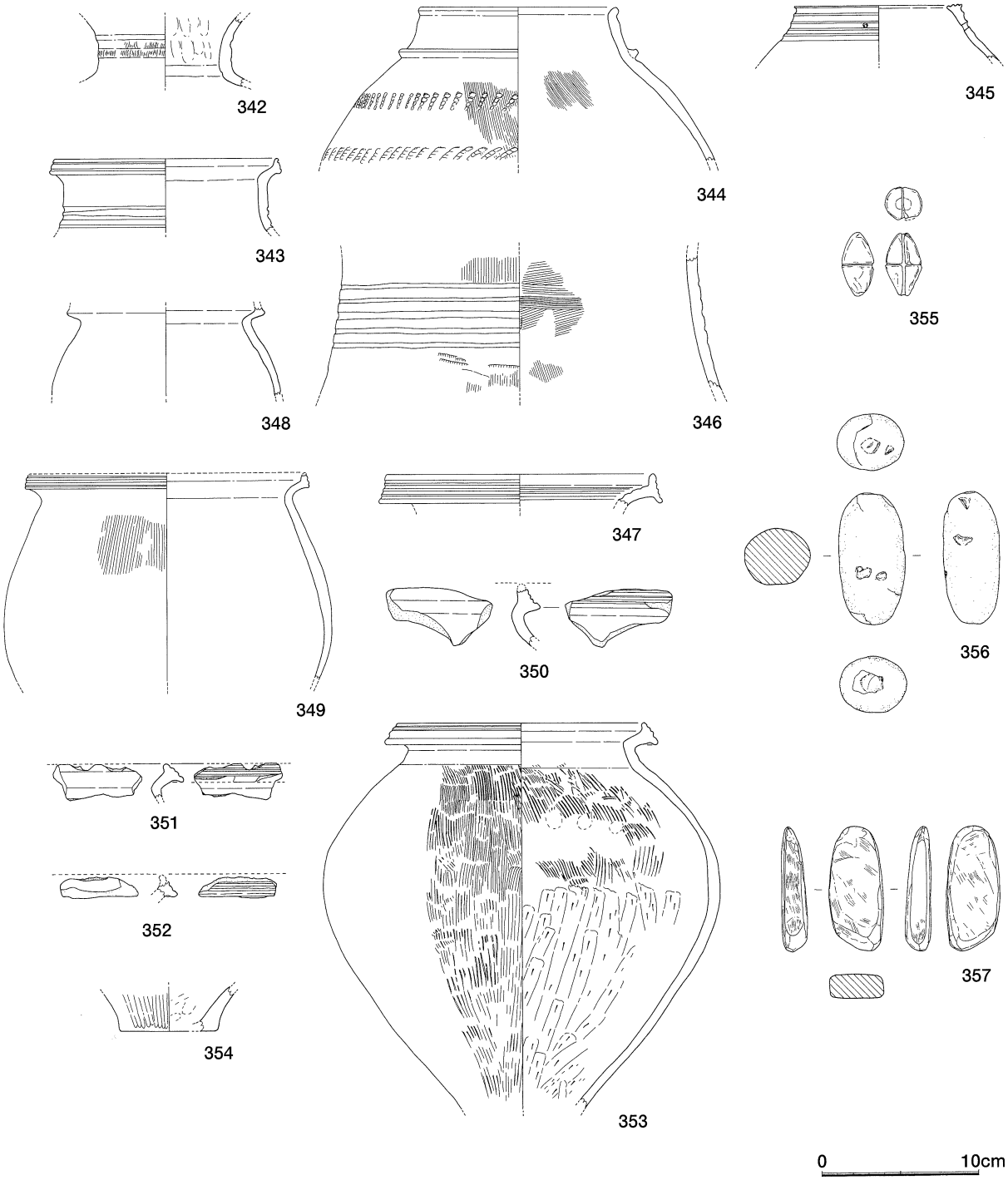
第36図　SI-01出土遺物

出土遺物から見たこの竪穴の時期は弥生中期後葉である。

加工段1：奈良時代の掘立柱建物跡（SB-01）の北東側で見つかった加工段である。平坦面の東西幅は東側部分の流失により3m前後が残存し、検出長は12mある。壁溝は中央から東側で認められた。柱穴は梁行、桁行共にうまく並ばず、深さも一定しない。遺物は弥生土器の壺、甕、土錘等が出土した。奈良時代頃の掘立柱建物SB-01を建てる際に、建物部分だけでなく北東側まで広く平坦面を削り出していたようで、このSB-02の床面上10cm位まで奈良時代の土器が出土した。



第37図　Dゾーン実測図（加工段1他）



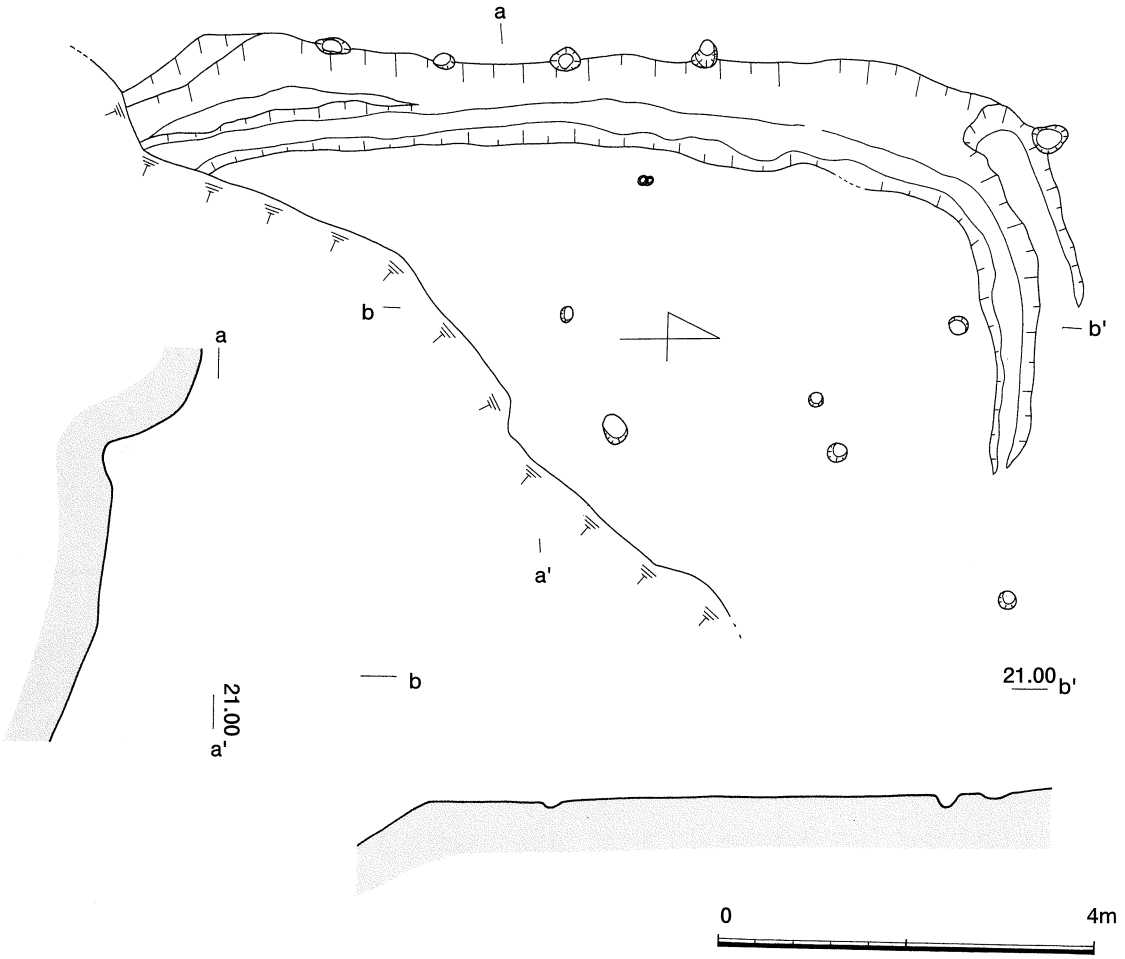
第38図　加工段1　出土遺物実測図

第38図は加工段1の出土遺物である。342、343、346は口縁端部や頸部に凹線文を施す壺である。344、345は無頸壺で、344は口縁下部に突帯を巡らし、体部に板目による2段の斜行刺突文を施す。345は口縁端部に3条、口縁外面に5条の凹線文を施し、小円孔を開ける。甕は内傾する口縁端部を上方に拡張する348、349、上下両方に拡張する347、350～353がある。353の体部内面は上半がハケ目、下半がヘラケズリされる。355は十字に溝を切った土錘、356は両端に敲打痕のある花崗岩の敲石、357は4面に使用痕のある砥石である。357の砥石は床面からやや浮いて出土しているので、他時期のものの可能性もある。

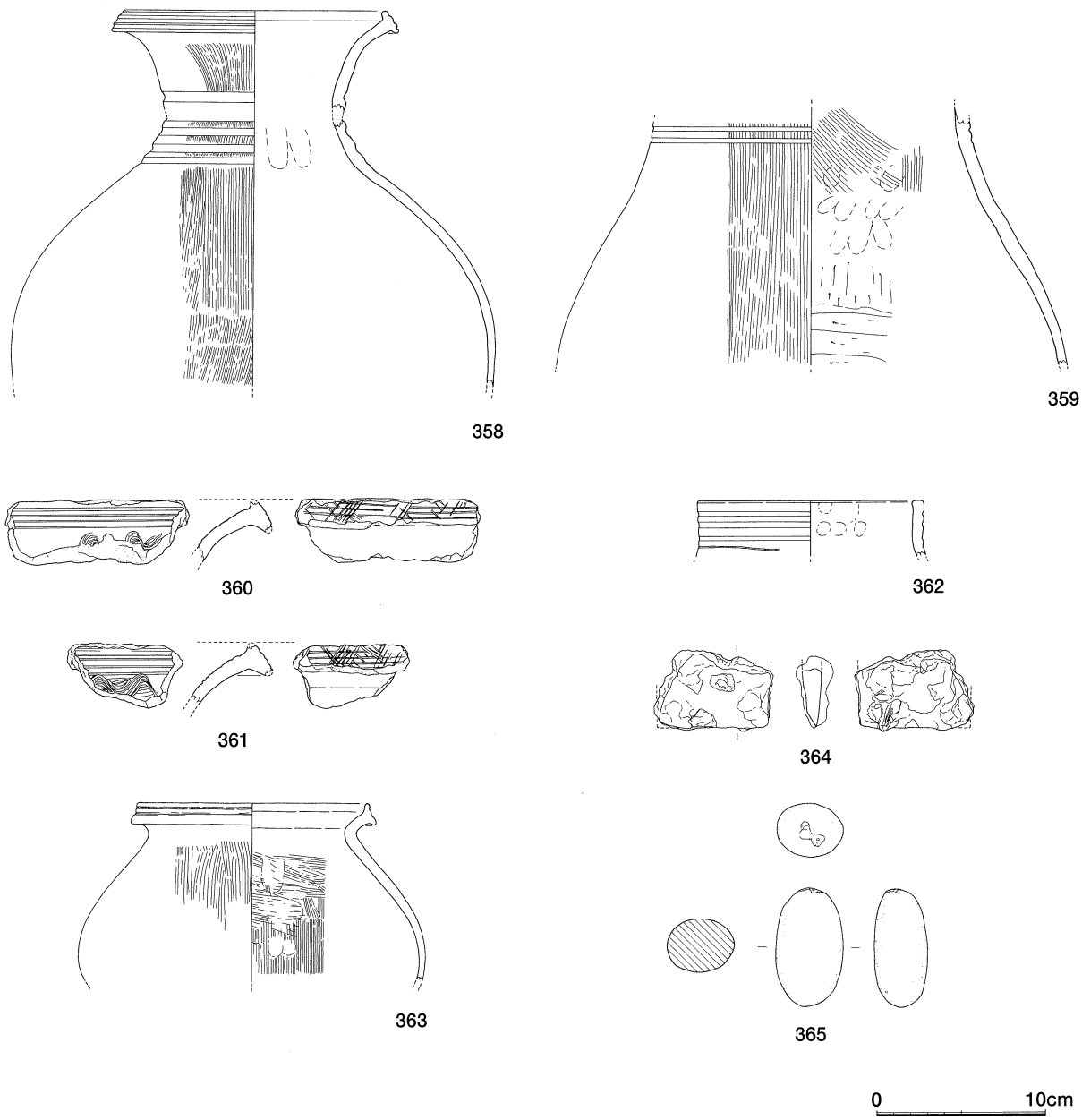
加工段2：調査区の南東斜面下部で検出した加工段である。地山を深く掘り込んで平坦面（残存部東西5m、南北8m）を作り、壁の直下に幅50cm、深さ5～10cmの壁溝を設けている。床面には柱穴は検出できなかった。炭や焼土の跡はなく、火を焚いた形跡は加工段の内側にも外側にも見つかっていない。したがって住居跡とは確定しにくい。しかし、しっかりした壁溝が設けられていることから、例えば作業場、物置など生活にかかわるなんらかの施設があったものと考えられる。加工段の上端に5穴の小ピットが見られ、この加工段に建物があったとすれば、これらのピットが何らかの役割（支え？）を果たしていた可能性もある。

遺物は床面にほぼ密着したもの、加工段の上から流れ込んだもの、壁溝の中から出土したものなどがある。土器は全て弥生土器で、壺（4個体）、甕（1個体）があり、いわゆるⅣ様式にあたる。他に敲石や、鉄斧の破片なども見つかった。

第40図はこの加工段の出土遺物である。358、359は口縁端部と頸部に凹線文を施す広口壺である。360と361は同一個体の広口壺の可能性が高く、口縁部内外面に凹線文をつけた後、外面には斜格子文を、内面には波状文を施している。362は口縁外面に4条以上の凹線文を持つ直口壺である。363の甕は口縁部を上下に拡張して外面に凹線文2条を付けるものである。364は片刃の板状鉄斧で残存長3.5cm、最大幅6.6cm、最大厚1.15cm、重さ90gを測り、鍛造によるものと思われる。365は花崗岩製の敲石である。この加工段の時期は、これらの出土遺物から弥生時代中期後葉と考えられる。



第39図　弥生時代中期加工段2

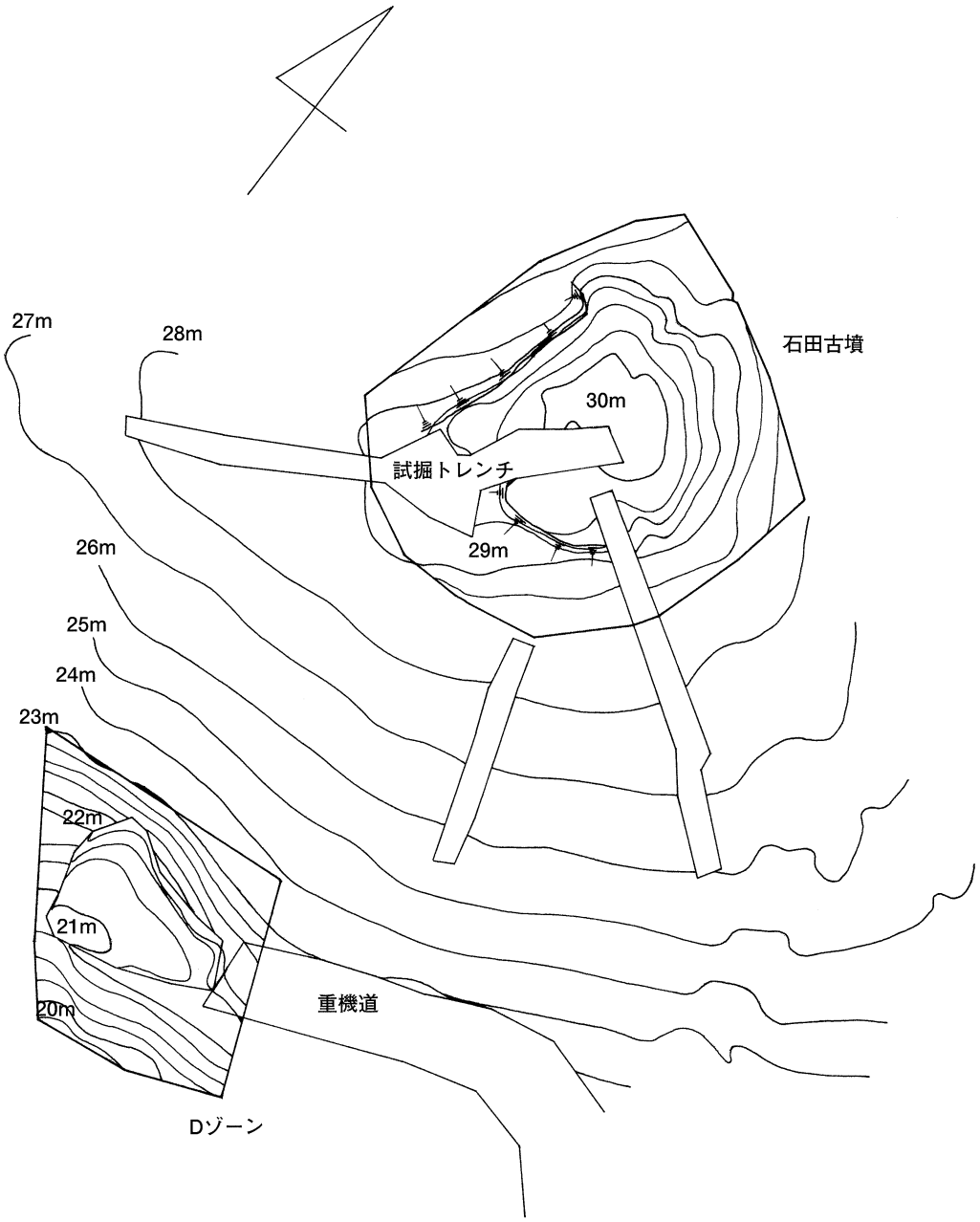


第40図　加工段2　出土遺物実測図

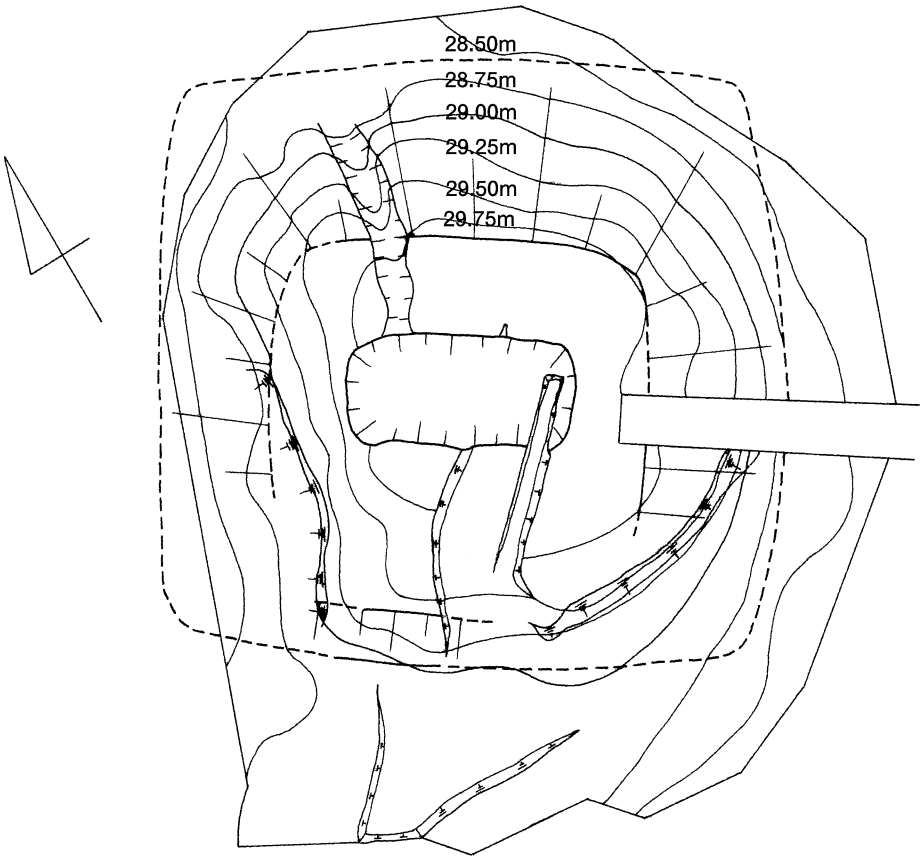
2. 古墳時代の遺構と遺物

(1) 石田古墳

立地　標高約30mの丘陵上に位置する。西方の眺望は極めて良く、浜佐田から薦津の低地を見渡すことができる。北側は急斜面で、西に開いた小さな谷に落ちている。北東には尾根が延びており、鞍部を隔てて現在はゴルフ場になっている現存標高38mの最高所に至る。古墳の南東側は古墳所在地から南南西に延びる尾根と標高38mの最高所から南に延びる尾根とによって囲まれた狭い谷である。



第41図　平成15年度調査地調査前測量図（1：300）



第42図　石田古墳調査後測量図（1：150）

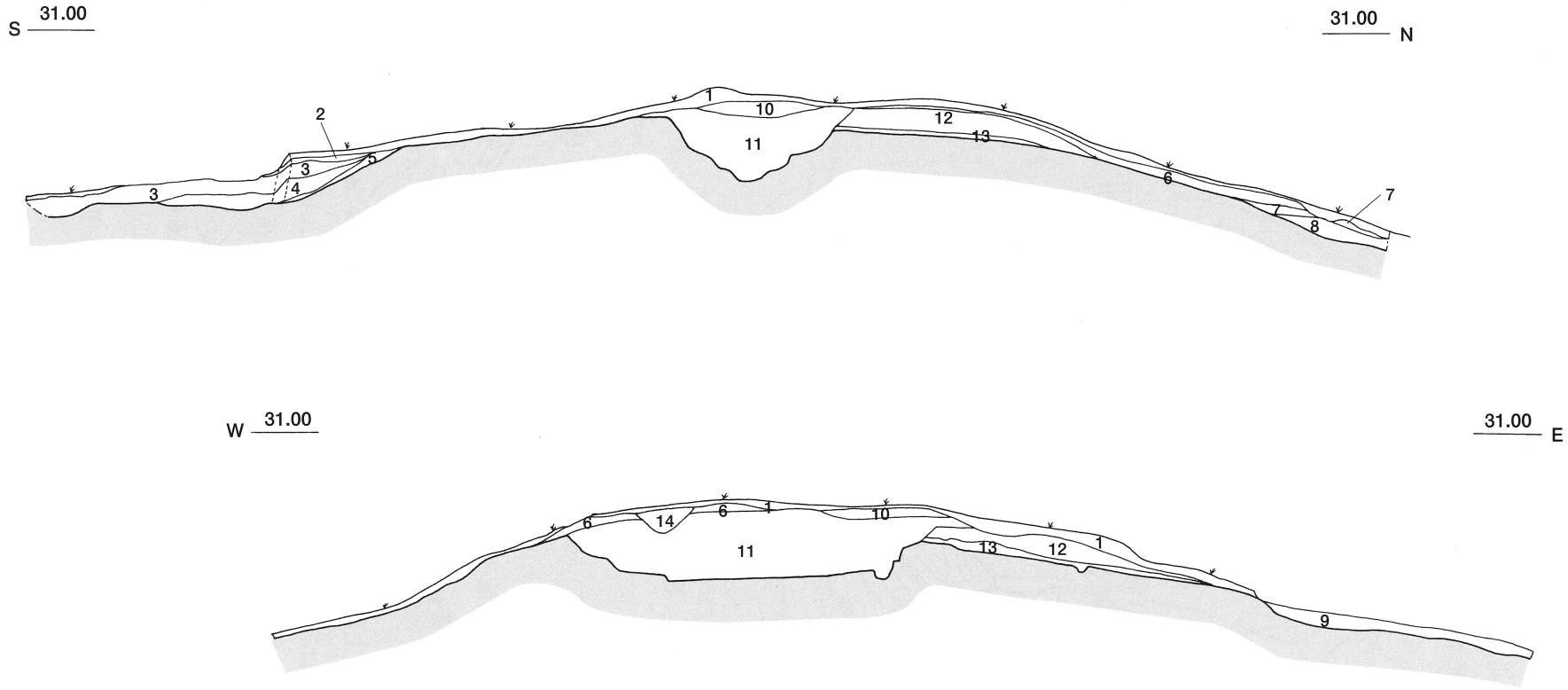
墳形・規模　東西12m、南北12m、高さ1.5mの方墳である。墳丘の残りはあまり良くないが、墳丘の北側に円墳とするには不自然な稜線が残っていたため方墳と判断した。

墳丘　南北に細長いやせ尾根頂部の北側と東側の旧表土を残して南西部を地山まで削り墳丘基盤とする。さらに裾部の地山を削り墳裾を整える。残した旧表土上には削った地山の土を現状で30cm前後盛り上げ墳丘を築成している。

主体部　墓壙は墳丘中央部の盛土上から掘り込まれている。掘り方は4.6×2.2mの長方形を呈し、深さは最深80cmを測る。墓壙の長軸はN127.5°Eにとり、頭位は副葬品の出土位置から見て東南にある。二段掘りの土壙の底には、木棺を据える為の上端幅40cm、下端幅20cm、長さ1.4m、深さ5～10cmの浅い掘り込みがある。

木棺の形態は、割竹形ではあるが底部の緩やかな、いわゆる舟底状のものであったと推測される。棺底にあたる浅い掘り込みの中には銅鏡をはじめとする副葬品が多く出土した。銅鏡は勾玉、管玉などの玉類とともに遺体の胸の上に置かれていたらしい。小玉は出土範囲が広く、遺体に装着されていたものではなく、遺体の上から糸を切って撒かれたもののようである。

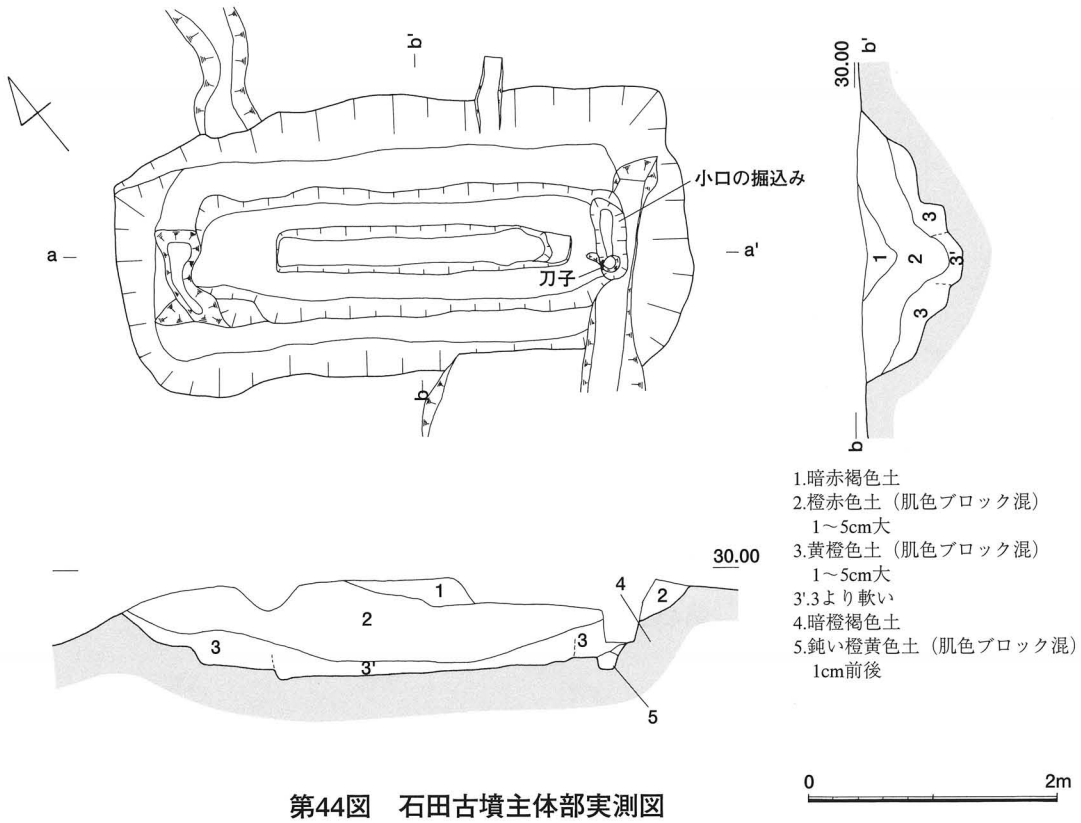
銅鏡や玉の周りで検出した黒色土を分析したが、期待した木質や繊維質の遺物は残念ながら見つからず、植物の根が検出されたのみであった。ただし長さ1cmに満たない釘状の鉄製品が銅鏡の側から



1.表土
2.暗橙赤色土
3.黄色味を帯びた橙褐色土
4.暗褐色土
5.橙赤色土に暗褐色土が混入
6.赤味を帯びた褐色土
7.暗赤褐色土
8.暗黄色土
9.暗茶褐色土
10.黄褐色土
11.墓壙埋土
12.橙赤色土（1～5cm大の肌色ブロック）
13.旧表土（暗黄灰色土）
14.暗～淡黒褐色土（後世の道か）

0 4m

第43図　石田古墳墳丘断面図



第44図　石田古墳主体部実測図

出土していることから、副葬された時点では鏡は木製の箱に入っていた可能性が高い。

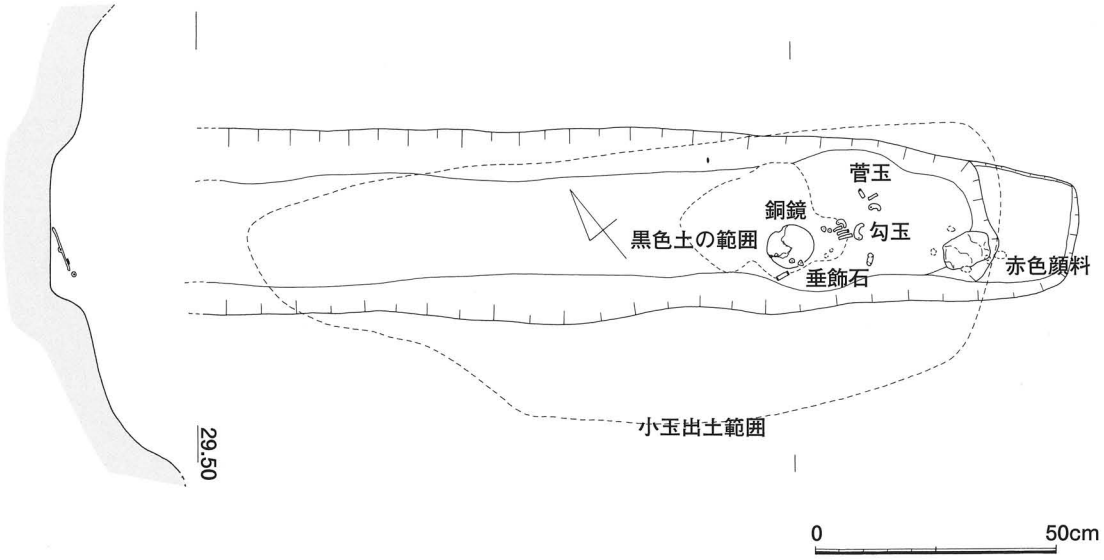
頭部と胸部付近からは赤色顔料（水銀朱）（註1）を検出した。赤色顔料は量的には多いものではなく、点在した状態であった。また頭部があったと思われる箇所から赤色顔料が付着した10cm角の軟質の石（付近の地山に含まれているものと同じ砂岩）が出土した。この石は棺底に密着しておらず、棺に安置した遺体の頭の上に置かれたもので、上半部にのみ顔料が付着していることから、石を置いたのちに顔料がふりかけられたものと思われる。

墓壙内頭位側の小口に溝状の掘り込みを検出した。墓壙内埋土から判断して、墓壙を掘削した当初に設けられたものである。掘り込みの南端に木の根の痕跡があり、木の根に押された結果か内部の西壁に貼り付くように刀子が出土した。刀子は切先が失われているが残存長8cmの棟に関のない古墳時代前半期のものである。

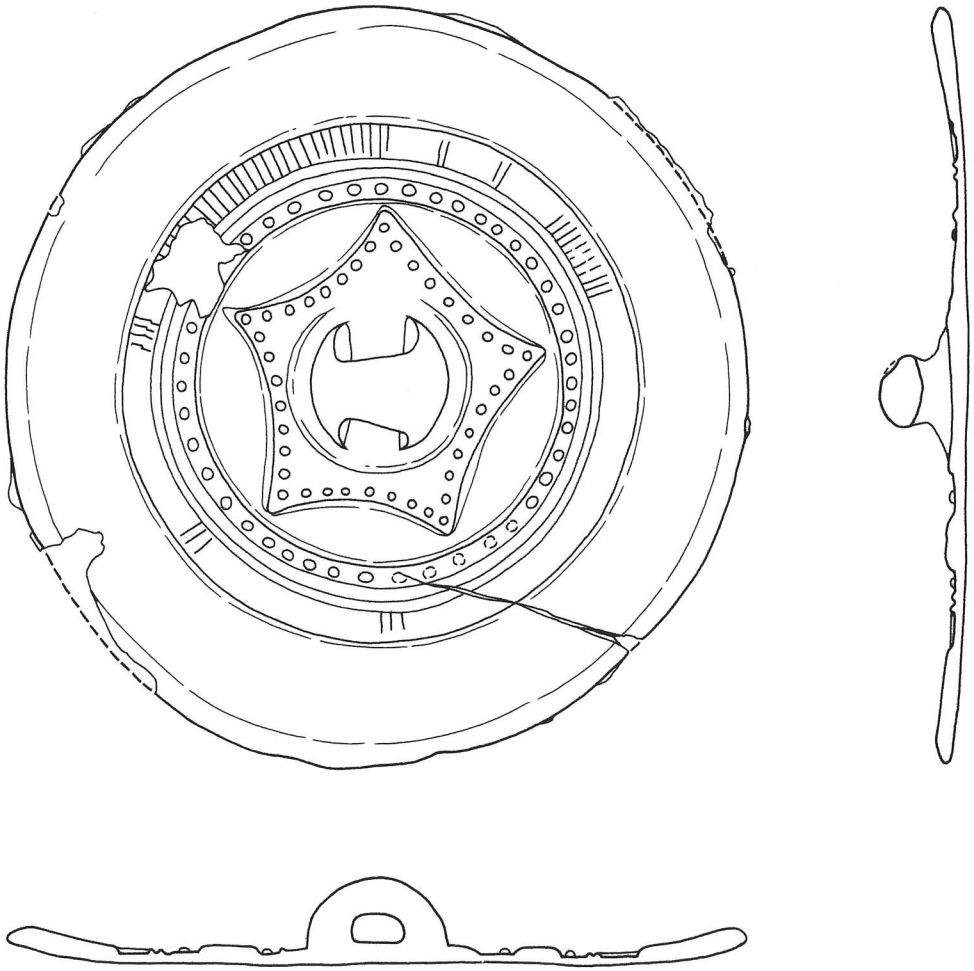
副葬品　銅鏡は直径9.8cmを測る仿製内行花文鏡である。内区には5花文が配され、外区には連珠文帯と直行櫛歯文帯がめぐり、平縁に終わるものである。

玉類は勾玉、管玉、扁平な玉、丸玉、小玉など多種類ある。勾玉は瑪瑙製が2個、ヒスイ製が2個ある。管玉は5個ありすべて碧玉製である。碧玉の産地は花仙山産が3個、残りは産地不明である（註2）。

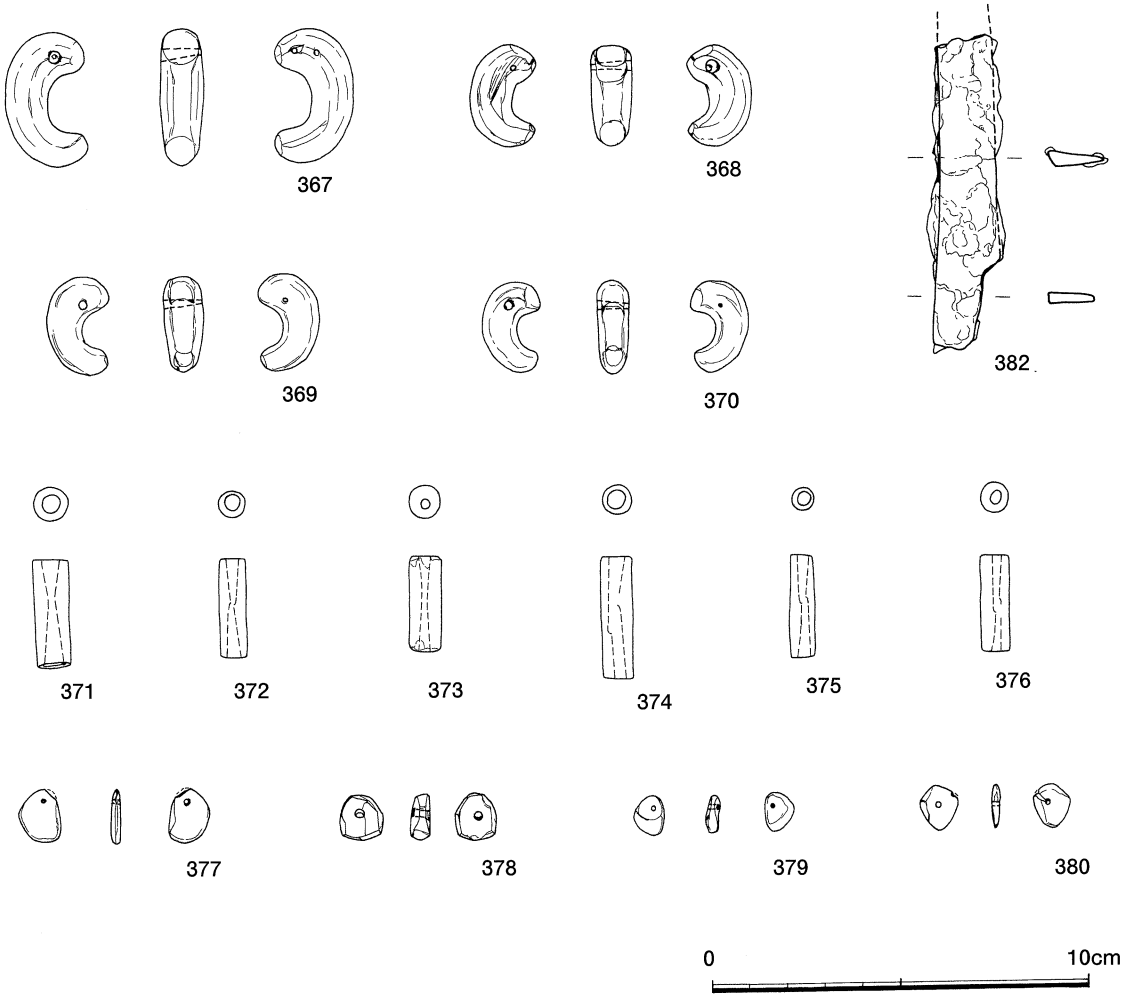
花仙山産のものにはみな筋状や波状の文様がある。扁平な玉は4個あり、一定の形状は持たず、自然石をわずかに加工して孔を開けたものである。類例は乏しく、わずかに奈良県桜井市の池ノ内5号墳に出土例があり、垂飾品として報告されている。丸玉はガラス製が1個あるが、非常にもろく、もとの形状のまま取上げることができなかった。小玉は直径4cm、厚さ2～2.5mm、重さ0.03～0.05mmを測り、すべて側面に面取りを施している。160個以上を数えた。垂飾石のうち377だけがひん岩製で残りの3点と小玉の石材は細粒酸性凝灰岩又は流紋岩を使用しているがいずれも島根県東部北側のグリ



第45図　石田古墳主体部遺物出土状況



第46図　内行花文鏡実測図（1/1）



第47図　石田古墳主体部出土遺物実測図

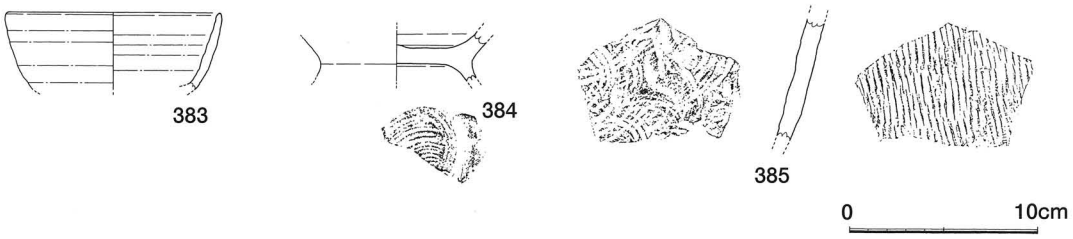
ーンタフ地域で産するものである（註3）。

築造時期　見晴らしの良い丘陵頂部を選地していること、主体部は二段掘りの墓壙に舟底状の割竹形木棺を据えていたと考えられること、出土遺物のうち勾玉にヒスイ製のものがあること、扁平な玉の唯一の類例が前期の内に入る古墳から出土していること、墓壙小口の溝状掘りこみから出土した鉄製刀子が棟に関のない古墳時代前半期のものであること等々の諸点を考え合わせると、古墳時代前期末ないしは下ったとしても中期初頭頃の築造になるものと考えられる。

註1　顔料分析は島根県埋蔵文化財調査センターの柴崎晶子氏による。

註2　産地同定は京都大学原子炉実験所の藁科哲男氏による。

註3　石材鑑定は島根大学総合理工学部の沢田順弘氏による。



第48図　石田古墳墳裾出土遺物実測図

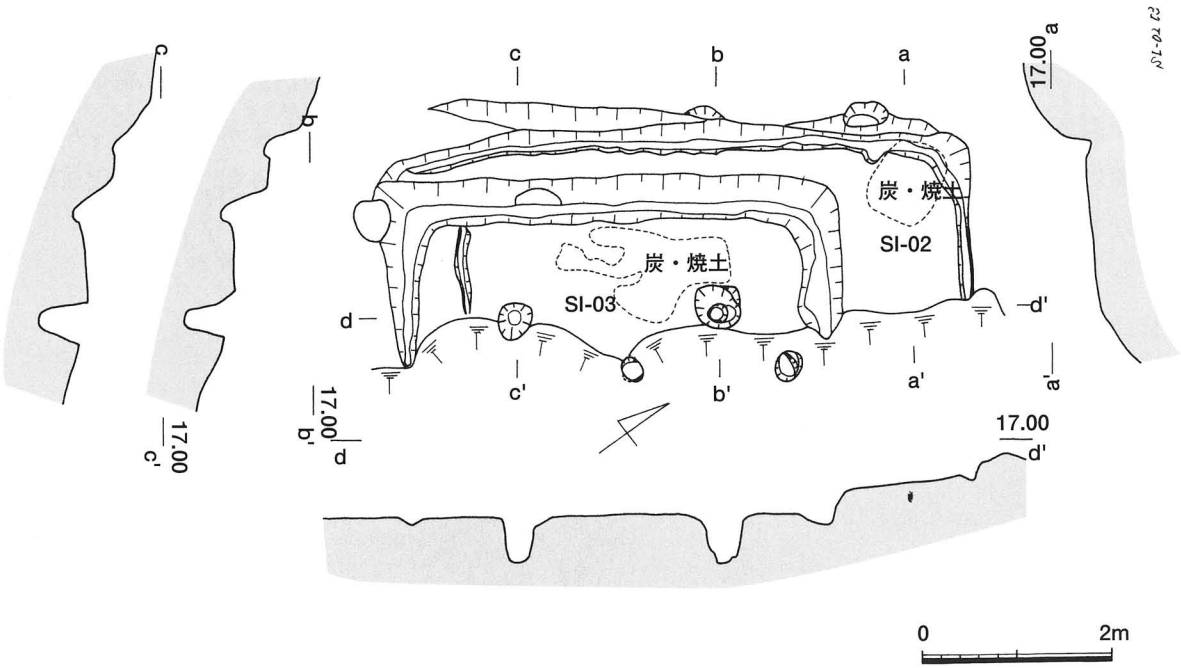
(2) 住居跡

竪穴住居跡（SI-02）：弥生中期の竪穴住居跡（SI-01）から南に下る尾根の南東側には、奈良～平安頃の掘立柱建物跡（SB-05）を検出した東西6m×南北12m程の平坦面があり、それに続く斜面の地山面で検出した竪穴住居跡である。南北6.2m、東西残存2m、深さ0.1～0.5mを測る。この建物は次に述べるSI-03により切られて壁溝と床面の北西部が残存するのみである。床面残存部には一面に焼土が見られる。出土遺物は土師器の甕の口縁部小片があり、これによればこの建物の時期は古墳時代中期と考えられる。

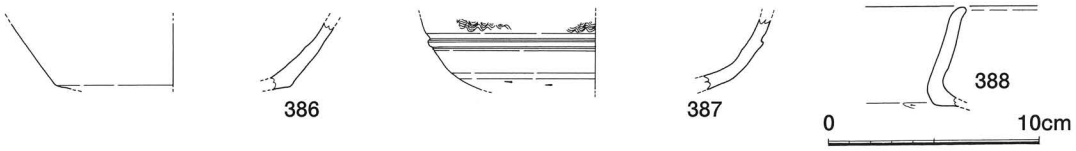
竪穴住居跡（SI-03）：この竪穴住居は前述の竪穴住居（SI-02）が少し埋まった後でその埋土を掘り込んで作られている。主柱穴はおそらく4本あったと思われるが、谷側は流失と削平により残っておらず、2本だけが残存していた。壁溝は幅20cm前後、深さ10cm前後のしっかりしたものが設けられている。

遺物は床面から土師器（高坏坏部片）、須恵器（高坏坏部片）が出土している。須恵器の高坏は坏体部の小片であるが、細かい波状文を巡らし、その下に鋭い段を設けるもので出雲1期と考える。

この建物の時期は出土遺物から古墳時代中期後半と考えられる。



第49図　古墳時代竪穴住居跡（SI-02・03）実測図



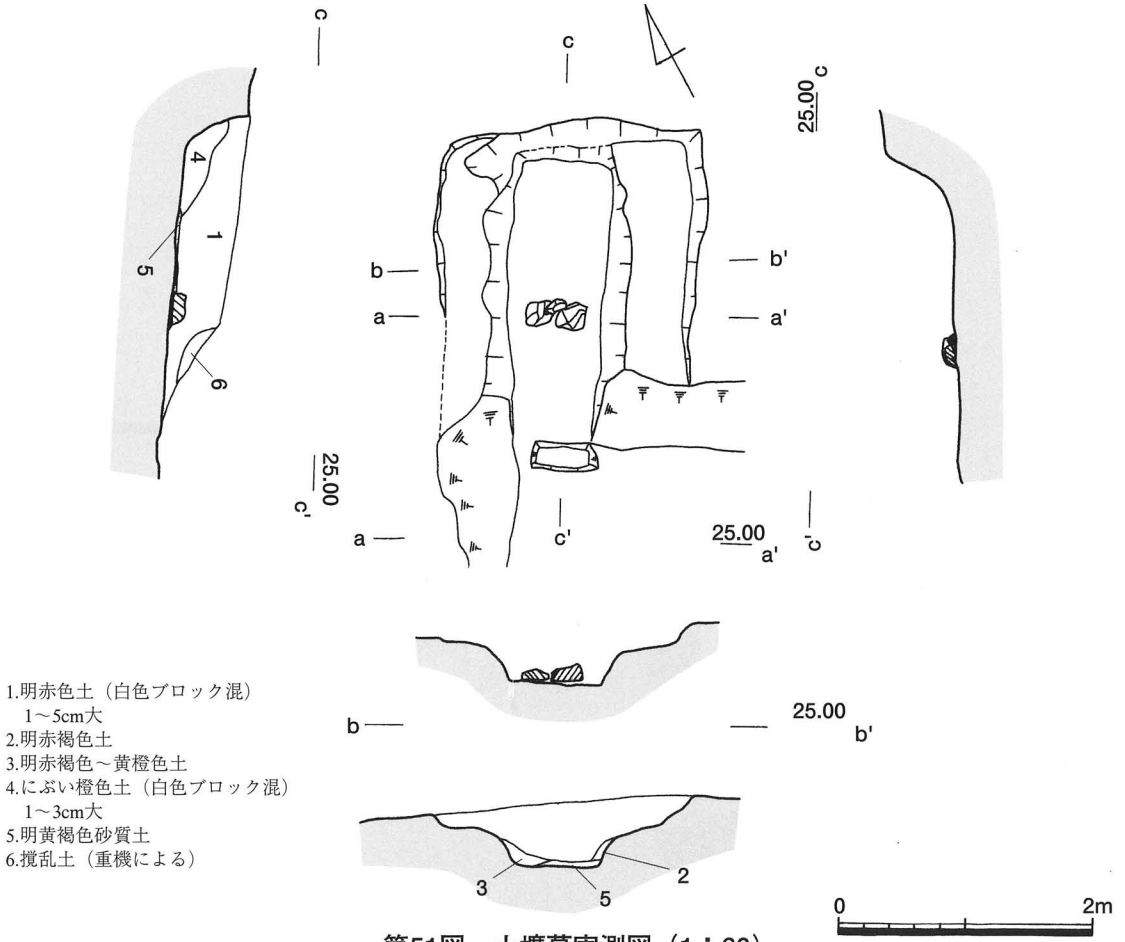
第50図　SI-02・03　出土遺物実測図

(3) その他

土壙墓：丘陵頂部で見つかった二段掘りの土壙墓で、主軸をN32°Eにとる。調査開始時すでに南端部は削平を受け失われていた。土壙の掘形は上端で残存長2m、幅2m、深さ0.1～0.2mを測り、木棺を設置したと考えられる一段低い部分は底面で残存長2.2m、幅0.8m、上段からの深さ0.3mを測る。底面のほぼ中央に20～30cm大の石が2個とそれに挟まれるように10cm大の小さな石が1個検出された。枕石とすれば遺体は石のどちらかに置かれていたことになる。石の底面は平らで、木棺の腐朽した土と考えられる厚み2～3cmのさらさらした明黄褐色土に密着しており、上部から落ち込んだ状態の検出状況ではなかったので、棺をおさえた石の可能性はないものと思われる。

土壙の覆土は、底面近くまで明赤褐色～橙褐色土に地山の白い大ブロックを含むほぼ均一の土層であった。木棺を覆った土が落ち込んで堆積したものであろう。墓壙上には若干の盛土があった可能性が考えられる。

出土遺物はなく、時期は特定しづらいが、二段掘りの墓壙で内部に石を使うものは古墳時代前期～中期頃に見られるようである。



第51図　土壙墓実測図（1：60）

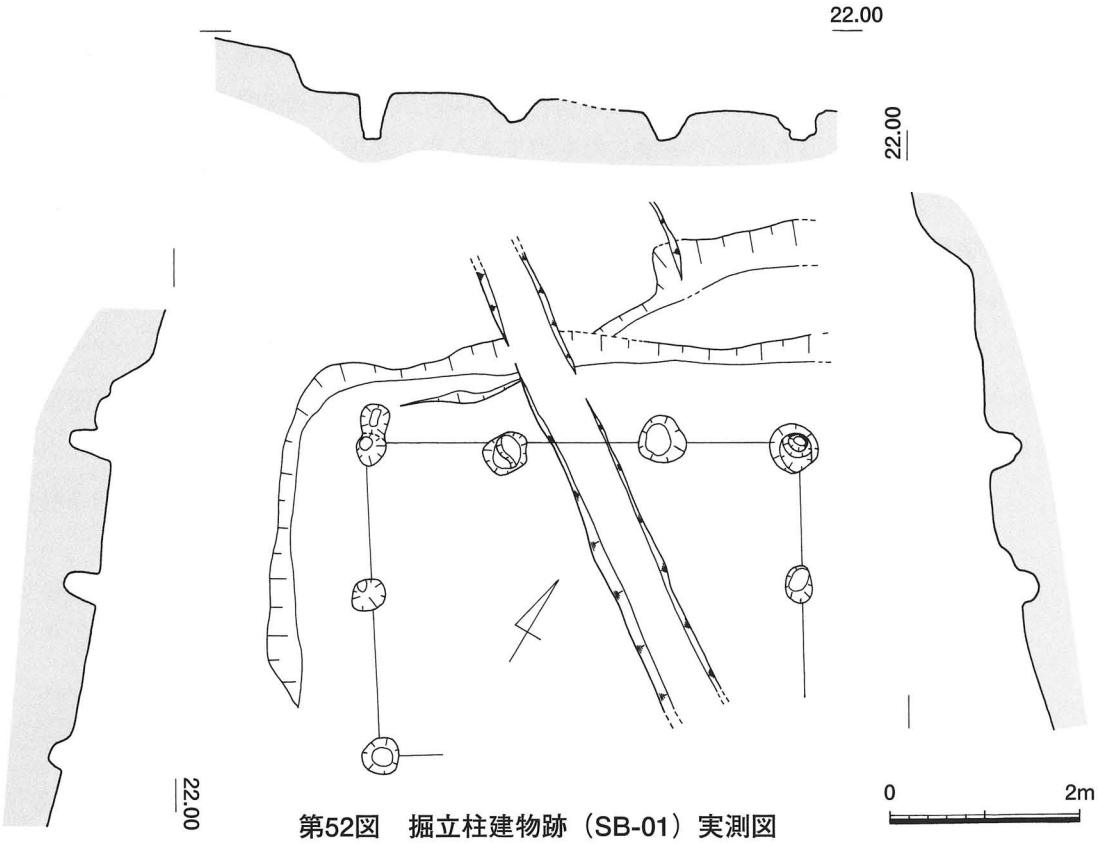
3. 奈良～平安時代の遺構と遺物

(1) 住居跡

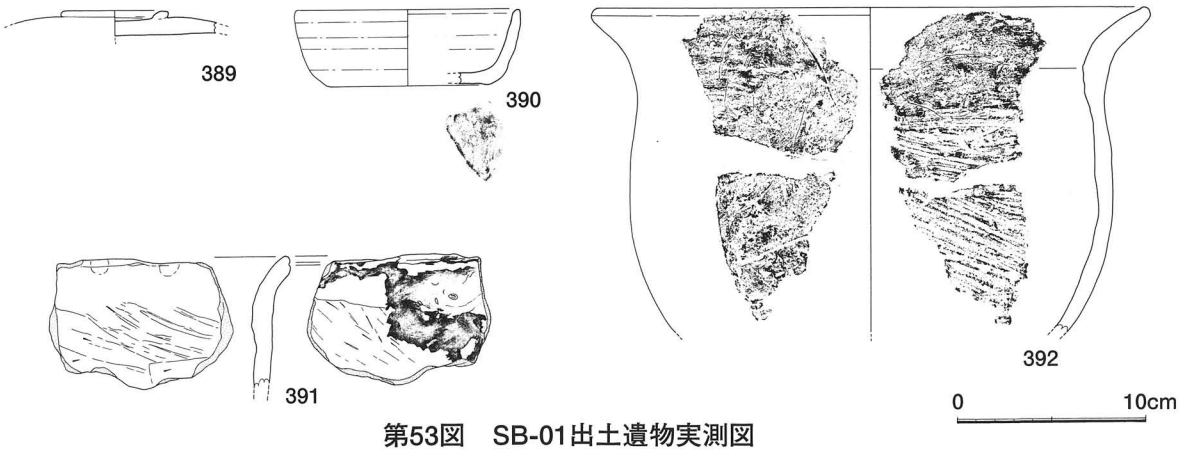
掘立柱建物跡（SB-01）：丘陵南東側斜面の浅い谷状地形で検出した桁行3間（4.5m）、梁行2間（3.3m）の掘立柱建物である。加工段の南西部分は地山を掘り込み、北東部分は弥生中期の加工段1の上に重なるように作っている。

床面上には多量の焼土が散乱し柱穴にも落ち込んでいた。このため柱穴は床面の焼土をほとんど削り取った段階で検出した。

この建物の時期は、輪状つまみの蓋（389）、糸切の坏（390）、土師器の甕（392）などの出土遺物から8世紀後半代である。



第52図　掘立柱建物跡（SB-01）実測図



第53図　SB-01出土遺物実測図

掘立柱建物跡（SB-02）：SI-01から南に下る尾根の南東側には、SB-05を検出した東西6m×南北12m程の平坦面があり、それに続く緩斜面から見つかった桁行3間（4.8m）以上×梁行1間（2.2m）以上の掘立柱建物である。柱穴2本はSI-03の堆積土から掘り込まれている。

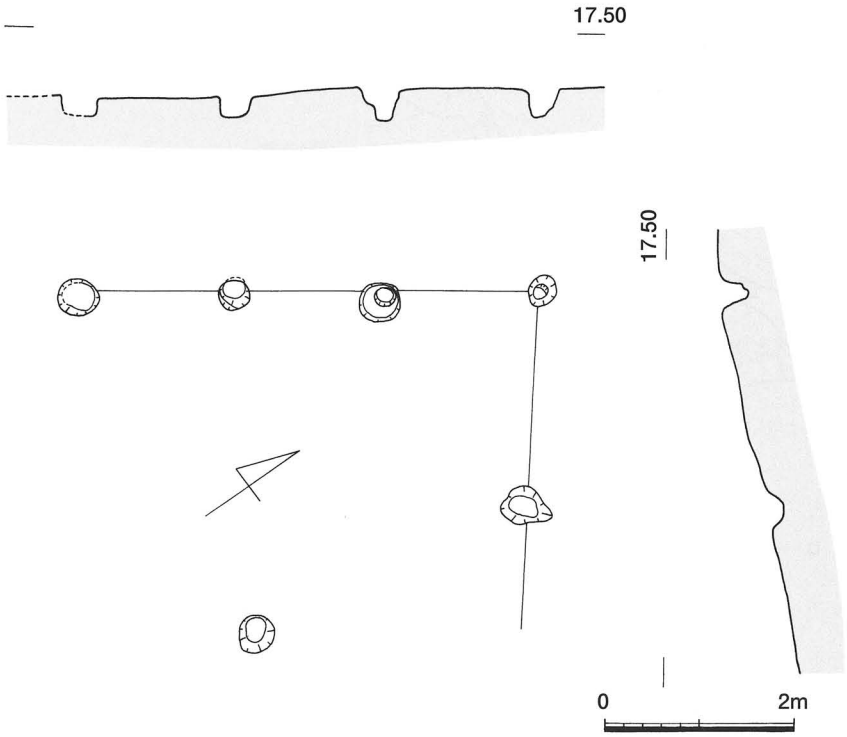
ピット中から土師器小片、須恵器小片が出ているが時期は判別できない。建物周辺から奈良時代の須恵器片が出ており、この時期の可能性が高い。

掘立柱建物跡（SB-03）：SB-04上方の加工された平坦面ではしっかりしたピットを数多く検出した。しかし建物として確認出来たのは桁行3間（6.35m）、梁行2間（3.95m）のやや変形した掘立柱建物1棟である。一度立て替えられた可能性がある。加工した壁の際に浅い壁溝を検出した。山側の柱穴は非常に深くしっかりしているが、谷側は試掘壙が深く残りが悪い。

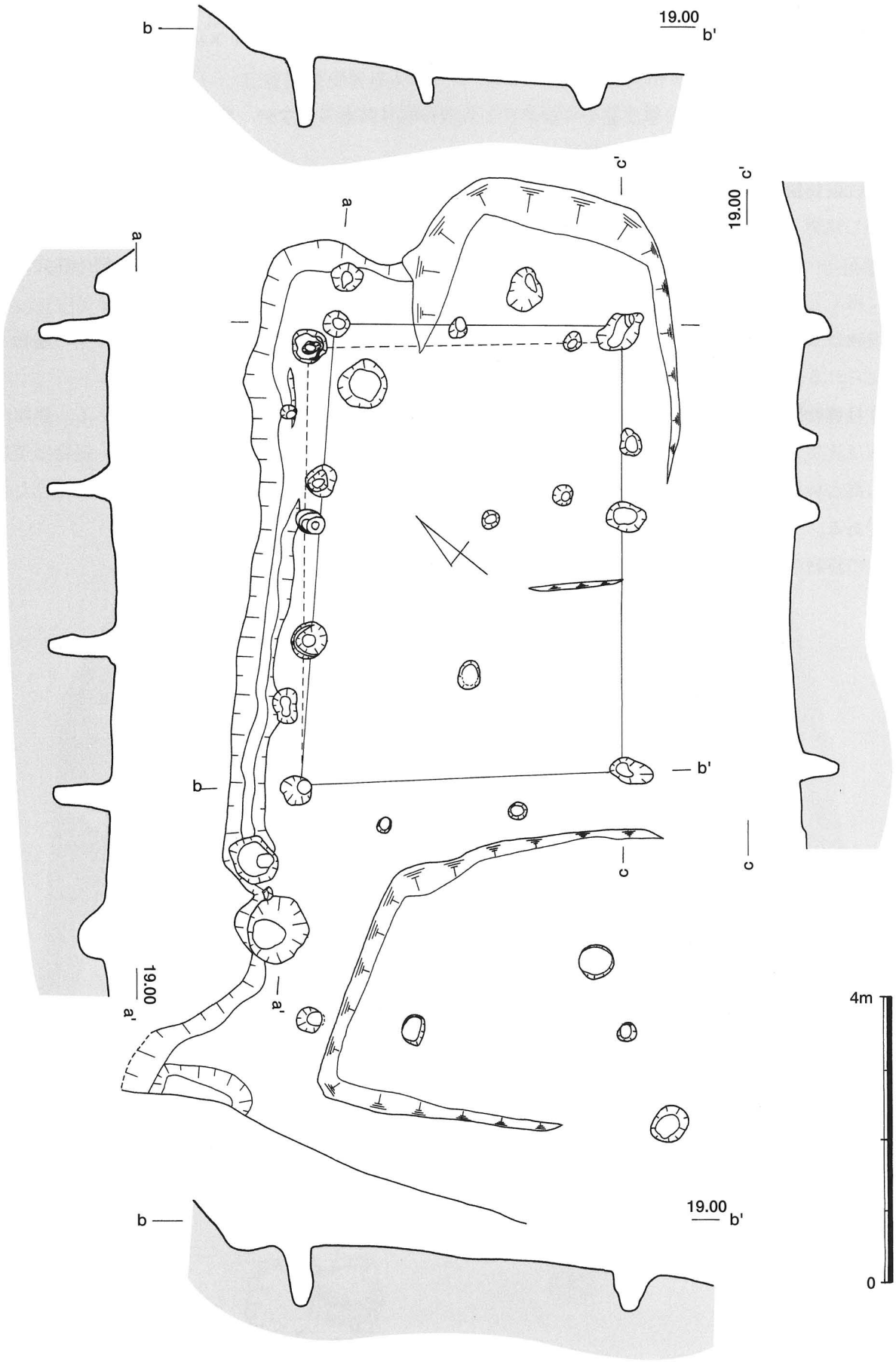
遺物は奈良～平安初頭頃の須恵器（蓋、坏、甕片）が周辺からかなり出ており、この時期の建物と考えられる。

掘立柱建物跡（SB-04）：南北2間（6.4m）、東西１間以上（2.1m以上）の掘立柱建物である。建物南東側は流失と削平により残存せず、加工段の壁は北西側の一部にかろうじて残っていた。遺物は須恵器の高台付坏（第58図394）、甕片（395）が出土している。394は底部をヘラ切り後、高台を付けたものである。

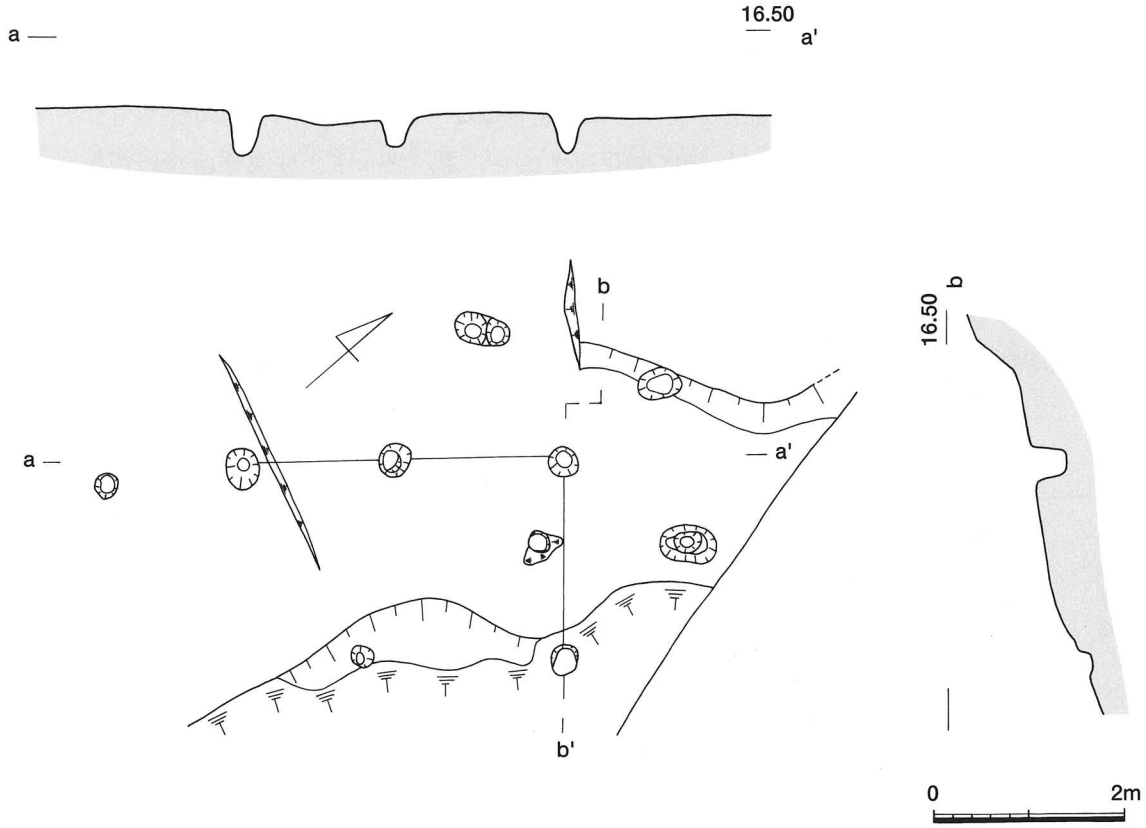
この建物の時期は出土した須恵器から8世紀前半代のものと考えられる。



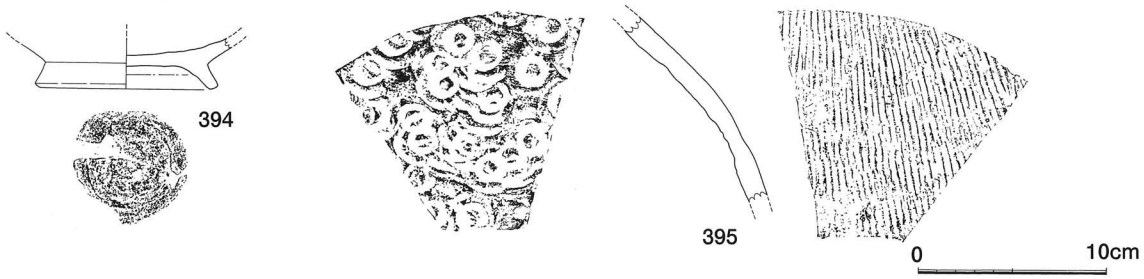
第54図　掘立柱建物（SB-02）実測図



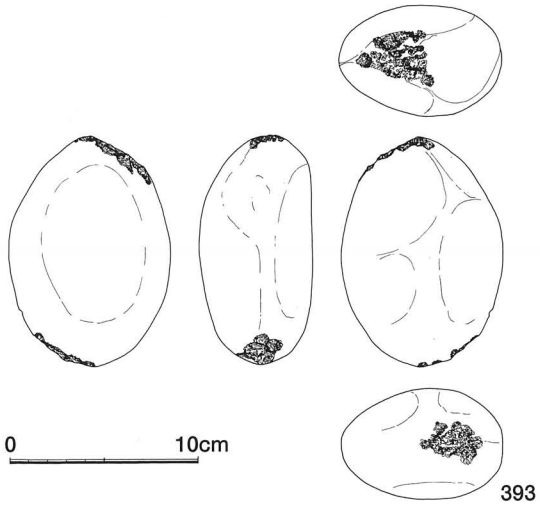
第55図　掘立柱建物跡（SB-03）実測図



第56図　掘立柱建物（SB-04）実測図



第58図　SB-04　出土遺物



第57図　SB-03　ピット中出土遺物実測図

4. 時期不明の遺構と遺物

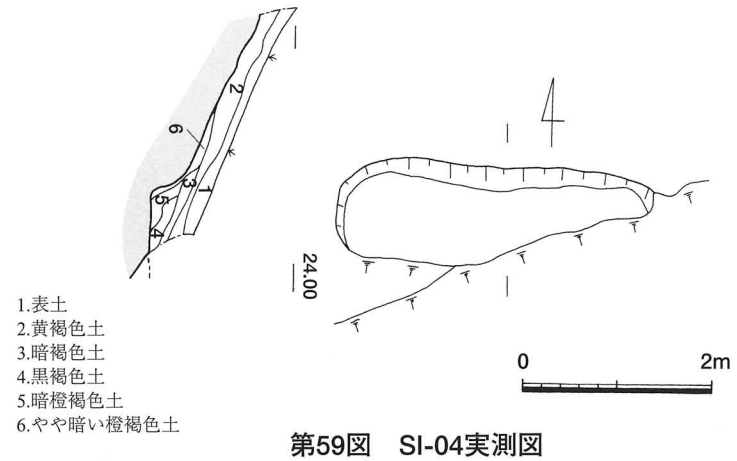
竪穴建物跡（SI-04）：残存3.4×1m。床面の東端がやや窪んでいるが、壁溝としては続かなかった。柱穴は削平された部分にあった可能性がある。出土遺物はなく、時期はわからない。

SX-01：弥生中期の加工段が埋没した後に掘り込まれている。ピット、壁溝等は認められなかった。弥生土器小片が貼り床状の汚れた土から出土し、その覆土層から奈良時代の須恵器坏が出土した。どういう機能のものか判然としない。

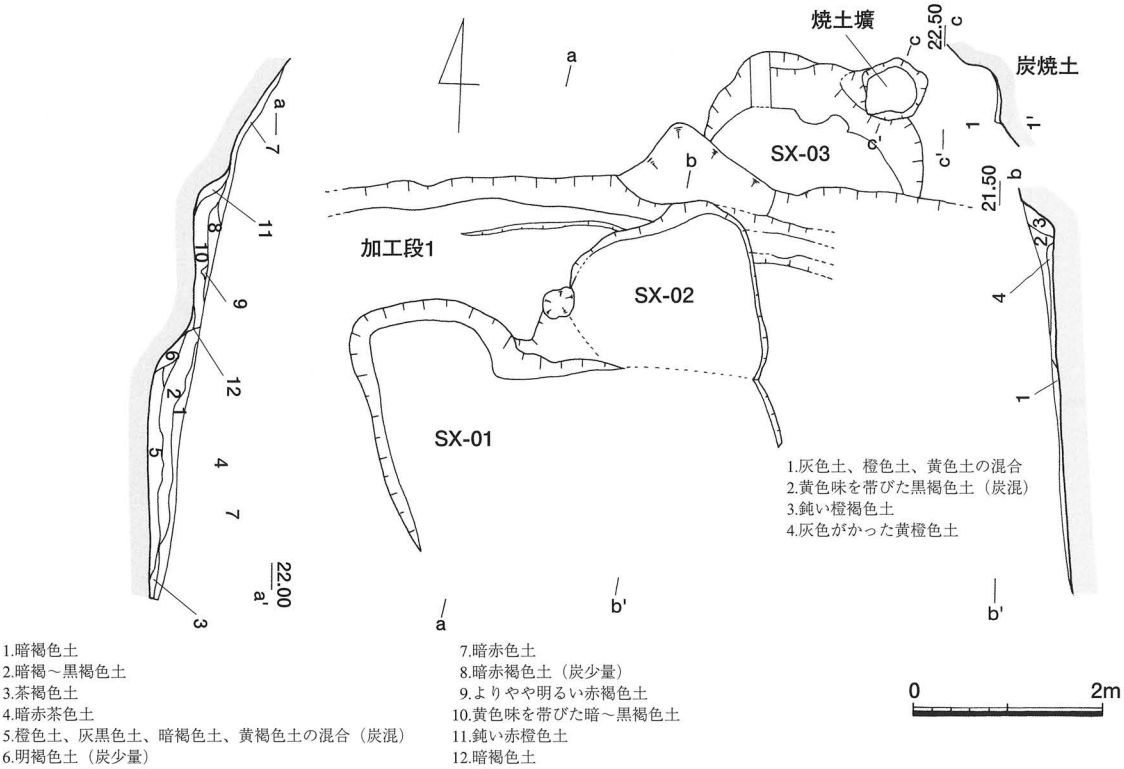
SX-02：01と同様の状況を呈す。北壁際で須恵器微小片が出土した。

SX-03：半円状の段が残存。段の北東側上方に隣接して焼土壙があり、あるいはこ炭焼きを行なうために切った段かもしれない。土師器甕（第62図396、397）が堆積土中から出土している。

小土壙（SK-01）：土壙墓の北西1.5mで検出した長方形の土壙である。上端幅0.5m、長さ0.93m、深さ0.22mを測る。埋土は土壙墓と同一で、埋め戻しによるものと判断された。ある



第59図　SI-04実測図

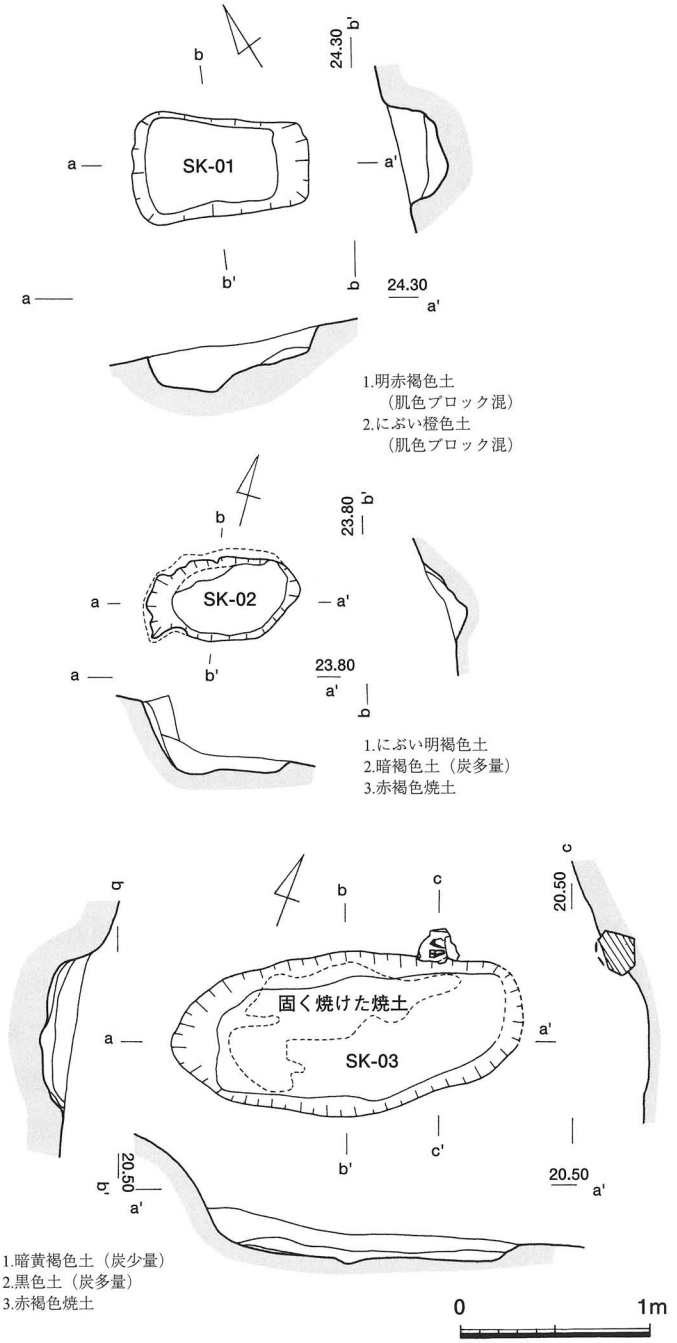


第60図　SX-01・SX-02・SX-03実測図

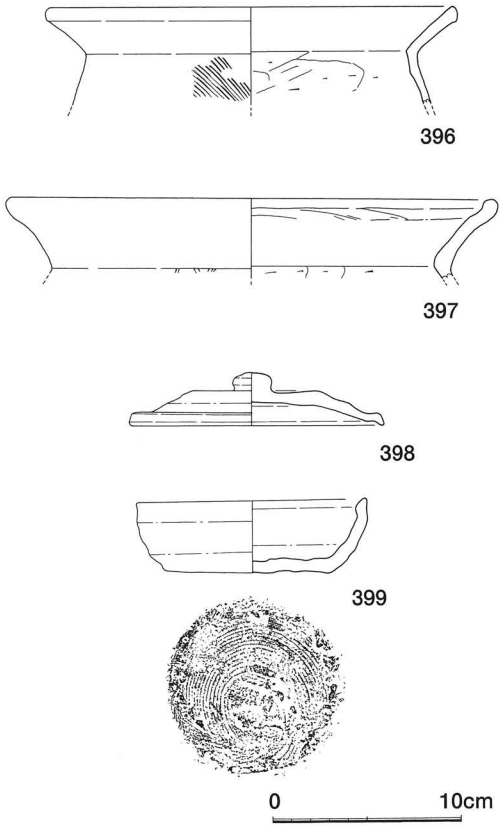
いは土壙墓に関連した小墓壙であろうか。遺物はなく、時期不明である.

焼土壙（SK-02）：丘陵尾根北端近くからやや南東に下がったところで見つかった「こ炭焼き」の遺構と思われるものである。平面プランは0.82m×0.47mの楕円形をなし、深さは最大で0.45mを測る。頂部側の壁面が赤色化して非常に良く焼けており、土壙内部には炭と灰をまじえた黒色土が堆積していた。出土遺物はなく、時期は不明である。

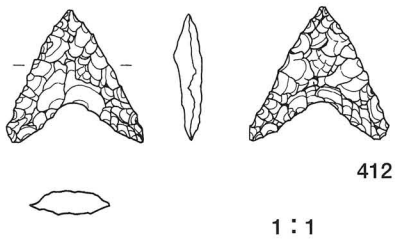
焼土壙（SK-03）：SK-02と同じ「こ炭焼き」の遺構と思われる。調査区南東端に位置する弥生中期後葉の加工段（SB-03）が埋没した後にその北西側の肩の一部を切って掘られている。平面形は1.8m×0.88mの長円状を呈し、深さは0.1～0.4mを測る。山側の壁と底面の一部が赤～黄土色に焼けており、内部には炭塊を多量に含む黒色土が充満していた。



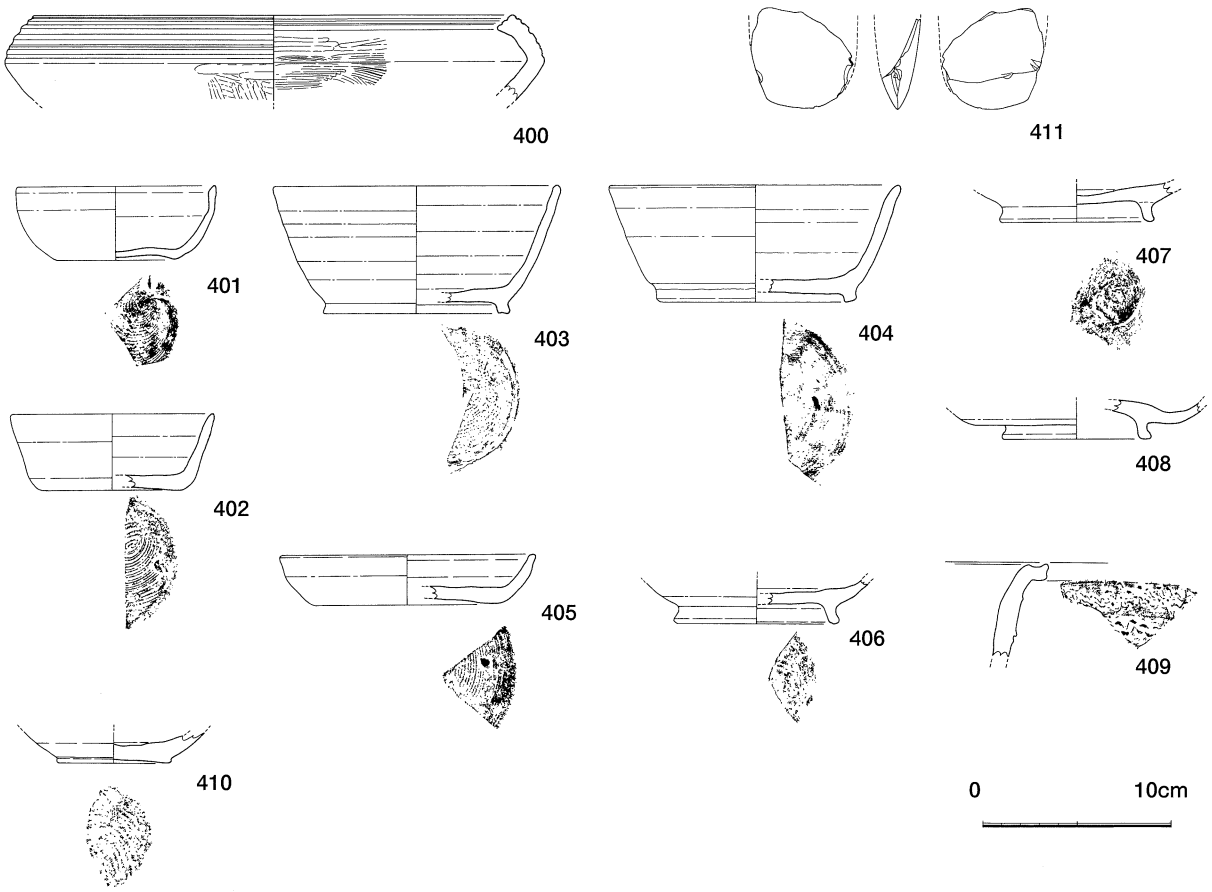
第61図　土壙実測図



第62図　SX-03　小平坦面出土遺物



第63図　地すべり箇所出土遺物



第64図　C・Dゾーン遺構外出土遺物実測図

この土壙の山側の上端に接して平安時代の須恵器壺片（胴部に突帯を巡らすもの、図版59）が出土した。この土壙の埋没後のものであることから、この土壙の時期は弥生中期末以降～平安時代である。

5. SI-01東下方の地滑り地形について

表土下に円弧を描く黄褐色～暗褐色土のプランが見えたため、当初は加工段を想定し、畦を残して掘り下げていった。奈良時代の須恵器を含む暗褐色の土層を除去すると、白っぽく締まりのある砂質土の堆積があらわれ、さらに下げると、炭を多く含んだ砂質土から炭をほとんど含まない赤色系の粘性を帯びた地層に漸移的に変化していき、一見溝状を呈する状況となった。

しかし遺構のラインは全く見えなかったので、自然地形の可能性を考え、中村唯史氏（三瓶自然館）の現地指導を受けたところ、地滑り地形であることがわかった。

中村氏によれば、遺跡付近は砂岩と玄武岩の風化物による松江層から成り、非常にもろく、崩れやすい。当該地は地形的にRを描いており、半円状のすべりが起こって溝状の地形となった所に、雨水に洗われて粘土分が抜けた土が壁側の土と入り混じりながら堆積していったものであり、比較的短期間に形成された可能性があるとのことであった。

遺物は炭を含んだ砂質土中から第63図の黒曜石製石鏃が1点出土した。

第4章　自然科学分析

石田古墳出土勾玉、管玉の産地分析

京都大学原子炉実験所　藁　科　哲　男

はじめに

遺跡から出土する勾玉、玉、垂玉、管玉などの岩石名の推定は、一般的には肉眼観察で岩石の種類を決定し、それが真実のよう思われているのが実態である。玉類の原材料としては滑石、軟玉（角閃石）、硬玉、蛇紋岩、結晶片岩、碧玉、緑色疑灰岩（グリーンタフ）などが推測される。それぞれの岩石の命名定義に従って岩石名を決定するが、非破壊で命名定義を求めるには限度があり、若干の傷を覚悟して硬度、光沢感、比重、結晶性、主成分組成を求めるなどで、非破壊で命名の主定義の結晶構造、屈折率などを正確には求められない。原石名が決定されたのみでは考古学の資料としては不完全で、例えば緑色疑灰岩製管玉と岩石名が決められ、軟らかく加工が容易だと想像できても、実際の硬度、打撃亀裂性などを測定した上で考察しなければ、古代の管玉製作技術に関する資料として無意味である。地学の専門家でも、肉眼観察では、岩石名を間違うことは避けられないと指摘している。岩石名を決定することよりも、どこの産地の原石が使用されているか、産地分析が行われて初めて、考古学に寄与できる資料となり、また産地分析の過程で岩石名決定に関係する情報も得られる。産地分析の結果から原材料産地が特定出来なくても得られた分析値を他の遺跡出土の玉類の分析値と相互比較することにより同じ組成の材料から作られた玉類の使用圏の情報が得られ、将来、原材料産地の調査が進めばこれら玉類の原材産地は明らかにる。遺跡から出土する大珠、勾玉、管玉の産地分析というのは、玉類の製品が何処の玉造遺跡で加工されたということを調査するのではなくて、何ケ所かあるヒスイ（硬玉、軟玉）とか碧玉の原産地うち、どこの原産地の原石を使用しているかを明らかにするのが、玉類の原産地推定である。玉類の原石の産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。糸魚川市でヒスイが発見されるまでは、中国、雲南、ビルマ説、発見後は、専ら国内説で、岩石学的方法1）および貴重な考古遺物を非破壊で産地分析を行った蛍光X線分析で行う元素比法2、3）が報告されている。また、碧玉製管玉の産地分析で系統的に行った研究は蛍光X線分析法と電子スピン共鳴法を併用し産地分析より正確に行った例4）が報告されている。石鏃など石器と玉類の製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。(1) 石器の原材産地推定で明らかになる、遺跡から石材原産地までの移動、活動範囲は、石器は生活必需品であるため、生活上必要な生活圏と考えられる。(2) 玉類は古代人が生きるために必ずしもいるものではない。勾玉、管玉は権力の象徴、お祭、御守り、占いの道具、アクセサリーとして、精神的な面に重要な作用を与えると考えられる。従って、玉類の産地分析で、明らかになる玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圏を現わしているかもしれない、お祭、御守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏が考えられる。石器の原材産地分析で得られない貴重な資料を考古学の分野に提供することができる。

今回分析を行った遺物は、松江市浜佐田町に位置する石田古墳出土のヒスイ製勾玉2個と碧玉製管玉3個の合計5個の玉類で、これら玉類の産地分析の結果を報告する。

非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、原産地間を区別する人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという指標を見つけなければならない。その区別するための指紋は鉱物組成の組合わせ、比重の違い、原石に含有されている元素組成の違いなどにより、原産地同士を区別できなければ産地分析はできない。成功するかどうかは、とにかく行ってみなければわからない。原産地同士が指紋でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する遺物の指紋と原産地の指紋を比較して、一致しない原産地を消去して一致する原産地の原石が使用されていると判定する。

ヒスイ、碧玉製勾玉、大珠、玉などは、国宝、重要文化財級のものが多くて、非破壊で産地分析が行なえる方法でなければ発展しない。石器の原材産地分析で成功している4）非破壊で分析を行なう蛍光X線法を用いて玉類に含有されている元素を分析する。遺跡から出土した大珠、勾玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行った。玉類は蛍光X線分析法で元素の種類と含有量を求め、試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために分析された元素同士で含有量の比を取り、この元素比の値を原産地を区別する指紋とした。碧玉製玉類はESR法を併用するが試料を全く破壊することなく、碧玉に含有されている常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した5)。

ヒスイの原産地

分析したヒスイ原石は、日本国内産では（1）新潟県糸魚川市と、それに隣接する同県西頚城郡青海町から産出する糸魚川産、（2）軟玉ヒスイと言われる北海道沙流郡日高町千栄の日高産6)、（3）鳥取県八頭郡若桜町角谷の若桜産、（4）岡山県阿哲郡大佐町の大佐産、（5）長崎県長崎市三重町の長崎産であり、さらに（6）西黒田ヒスイと呼ばれている静岡県引佐郡引佐町の引佐産の原石、（7）兵庫県養父郡大屋町からの原石、（8）北海道旭川市神居町の神居コタン産、（9）岐阜県大野郡丹生川村の飛騨産原石、また、肉眼的にヒスイに類似した原石で玉類等の原材になったのではないかと考えられる（10）長崎県西彼杵郡大瀬戸町雪浦からの原石である。国内産のヒスイ原産地は、これでほぼつくされていると思われる。これら原石の原産地を図1に示す。これに加えて外国産として、ミャンマー産の硬玉と台湾産軟玉および韓国、春川産軟玉などのヒスイの分析も行われている。

ヒスイ試料の蛍光X線分析

ヒスイの主成分元素はナトリュウム（Na)、アルミニュウム(Al)、珪素（Si）などの軽元素7）で、次いで比較的含有量の多いカルシウム（Ca)、鉄（Fe)、ストロンチウム(Sr)である。また、ヒスイに微量含有されている、カリウム（K)、チタニウム（Ti)、クロム（Cr)、マンガン（Mn)、ルビジウム（Rb)、イットリウム（Y)、ジルコニウム（Zr)、ニオビウム（Nb)、バリウム（Ba)、ランタニウム（La)、セリウム（Ce）の各元素を分析した。主成分の珪素など軽元素の分析を行わないときには、励起線源のX線が試料によって散乱されたピークを観測し、そのピークの大きさが主に試料の分析面積に比例することに注目し、そのピークを含有元素と同じく産地分析の指標として利用できる。ナトリュウム元素はヒスイ岩を構成するヒスイ輝石に含有される重要な元素で、出土した遺物が硬玉か否かを判定するには直接ヒスイ輝石を観測すればよい、しかし、ヒスイ輝石を非破壊で検出きる方法が確立されるまでは、蛍光X線分析でNa元素を分析し間接的にヒスイ輝石の存在を推測する方法にたよる

他ないのではなかろか。各原産地の原石のなかで、確実にNa元素の含有が確認されるヒスイ産地は糸魚川、大屋、若桜、大佐、神居コタン、長崎の各原産地の原石でこれらは硬玉に属すると思われる。Na元素の含有量が分析誤差範囲の産地は日高、引佐、飛騨の各産地の原石である。糸魚川産原石のうち緑色系の硬玉に、肉眼的に最も似た原石を産出する産地は、他の硬玉産地よりも後述した日高、飛騨、引佐の原石に見られる。各原産地の原石の他の特徴を以下に記述する。若桜産のヒスイ原石はSrのピークがFeのピークに比べて相当大きく、またZrの隣に非常に小さなNbのピークが見られ、Baのピークも大きく、糸魚川産では見られないLa、Ceのピークが観測されている。このCeのピークは大佐産と長崎産ヒスイ原石のスペクトルにも見られ、これらCeを含有する原石の産地は、糸魚川の産地と区別するときに有効な判定基準になる。長崎産ヒスイは、Tiの含有量が多く、Yのピークが見られるのが特徴的である。日高産、引佐産、飛騨産ヒスイ原石は、CaピークにTiとかK、またFeピークに比べてSrなどのピークが小さいのが特徴で糸魚川産のものと区別するときの判断基準になる。

春川軟玉原石は、優白色の工芸加工性に優れた原石で、軟玉であるが、古代では勾玉などの原材料となった可能性も考えられることから分析を行った。この原石には、Sr、Zrのピークが全く見られないため、糸魚川産などのSr、Zrを含有する原石と容易に区別できる。また、長崎県雪浦のヒスイ類似岩をヒスイの代替品として勾玉、大珠などの原材料に使用している可能性が考えられ、分析を行った。この岩石は比重が2.91と小さく、比重でもって他の産地のものと区別できる。また 砒素（As）のピークが見られる個体が多いのも特徴である。

これら各原産地の原石は同じ産地の原石であっても、原石ごとに元素の含有量には異同がある。したがって、一つの原産地について多数の原石を分析し、各元素の含有量の変動の範囲を求めて、その産地の原石の特徴としなければならない。

糸魚川産のヒスイは、白色系が多いが、緑色系の半透明の良質のもの、青色系、コバルト系、およびこれらの色が白地に縞となって入っているものなど様々である。分析した糸魚川産原石の比重を調べると、硬玉の3.2～3.4の範囲のものと、3.2に達しない軟玉に分類される原石もある。若桜産、大佐産の分析した原石には、半透明の緑色のものはないが、全体が淡青緑かかった乳白色のような原石、また大屋産は乳白色が多い。このうち大佐産、大屋産の原石では比重が3.20に達したものはなく、これらの原石は比重からは軟玉に分類される。しかし、ヒスイ輝石の含有量が少ない硬玉とも考えられる。長崎産のヒスイ原石は3個しか分析できなかったが良質である。このうち1個は濃い緑色で、他の2個は淡い緑色で、少しガラス質である。日高産ヒスイの原石は肉眼観察では比較的糸魚川産のヒスイに似ている。ミャンマー産のヒスイ原石は、質、種類とも糸魚川産のヒスイ原石と同じものが見られ肉眼で両産地の原石を区別することは不可能と考えられる。分析した台湾産のヒスイは軟玉に属するもので、暗緑色のガラス質な原石である。これら各原産地の原石の分析結果から各産地を区別する判断基準を引き出し産地分析の指標とする。

原石産地の判定を行なうときの判断基準を原石の分析データーから引き出すが、分析個数が少ないため、必ずしもその原産地の特徴を十分に反映したと言えない産地もある。表1、2に各原産地ごとの原石の比重と元素比量をまとめた。元素比量の数値は、その原産地の分析した原石の中での最小値と最大値の範囲を示し、判定基準（1）とした。ヒスイで比重が3.19未満の軽い原石は、硬玉ヒスイでは

ない可能性があるが、糸魚川産の原石で比重が3.19未満のものも分析を行った。大佐産のヒスイは比重が3.17未満であった。したがって、遺物の比重が3.3 以上を示す場合は判定基準（1）により大佐産のヒスイでないと言える。日高産、引佐産の両ヒスイではSr/Feの比の値が小さくて、糸魚川産と区別する判定基準（1）になる。表2の判定基準（2）にはCr、Mn、Rb、Y、Nb、Ba、La、Ceの各元素の蛍光X線ピークが観測できた個体数を％で示した表である。例えば遺物を分析してBaのピークが観測されなかったとき、その遺物は、若桜、大佐、長崎産のヒスイでないといえる。

図2はヒスイ原石のSr/Feの比の値とSr/Zrの比の値の分布を各原産地ごとにまとめて分布範囲を示したものである。●は糸魚川産のヒスイで、分布の範囲を実線で囲み、この枠内に遺物の測定点が入れば糸魚川産の原石である可能性が高いと判断する。□はミャンマー産のヒスイの分布で、その範囲を短い破線で囲む。糸魚川の実線の範囲とミャンマーの破線の範囲の大部分は重なり両者は区別できないが、ミャンマーと糸魚川が区別される部分がSr/Feの値（横軸）2.5以上の範囲で見られる。この範囲の中に、遺物の測定点が入ればミャンマー産と考えるより、糸魚川産である可能性の方が高いと考えられる。▲は大佐産の、△は若桜産の、▽は大屋産のヒスイの分布を示している。

糸魚川と大佐、若桜、大屋のヒスイが重なる部分に遺物の測定点が入った場合、これら複数の原産地を考えなければならない。しかし、この遺物にBaの蛍光X線スペクトルのピークが見られなかた場合、表2-2の判定基準（2）に従えば糸魚川産または大屋産のヒスイであると判定でき、その遺物の比重が3.2以上あれば大屋産でなくて、糸魚川産と推定される。■は長崎産ヒスイの分布で、独立した分布の範囲を持っていて他の産地のヒスイと容易に区別できる。台湾産の軟玉はグラフの左下に外れる。★印の日高産および＊印の引佐産ヒスイの分布の一部分が、糸魚川産と重なり区別されない範囲がみられる。しかし、Ca/Si比とSr/Fe比を指標とすることにより（図3）、糸魚川産ヒスイは日高産および引佐産の両ヒスイと区別することができる。Na/Si比とMg/Si比を各原産地の原石について分布を示すことにより（図4）、遺物がどこの原産地の分布内に帰属するかにより、硬玉か軟玉かの判別の手段の一つになると考えられる。

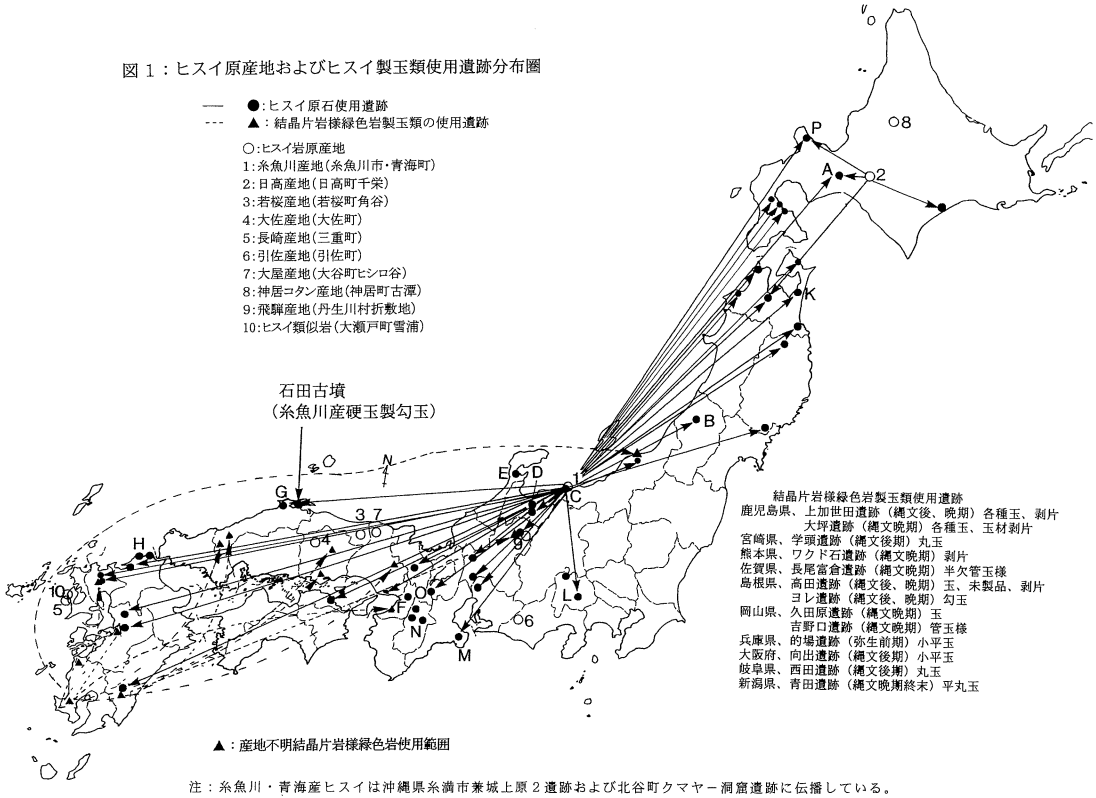
石田古墳出土の勾玉の分析結果

勾玉玉の比重が3.2以上（アルキメデス法）あり硬玉の可能性の範囲に入る。蛍光X線スペクトルには硬玉の主成分の一つのNa元素が観測されることから、この玉を硬玉製と判定した。また、分析できた含有元素の結果を表3に示した。この硬玉製玉の原産地を明にするために、これら分析値を各原産地の原石の元素比量Sr/Fe対Zr/Srの分布範囲と比較しすると、玉は糸魚川産の範囲にのみ入り、糸魚川産地のヒスイの可能性を示す（図2）。また、Sr/Fe対Ca/Siでは勾玉1は糸魚川産以外に大佐の範囲に、また勾玉4は糸魚川、大屋、大佐の複数の産地に入る（図３）。またNa/Si対Mg/Siの判定図4では、勾玉1は糸魚川、若桜の重なる範囲に入いり、勾玉4は糸魚川産のみの範囲に入る。これら判定図と判定基準表1の比重の範囲およびBa元素の有無などの条件を考慮して、全ての条件を満たした勾玉の産地として、糸魚川・青海産硬玉を使用した玉と同定し、結果を表4に示した。

碧玉原石の蛍光Ｘ線分析

碧玉の蛍光X線スペクトルの例として島根県、花仙山産原石を図5に示す。猿八産、玉谷産の原石から検出される蛍光X線ピークも異同はあるものの図5で示されるピークは観測される。土岐、興部の産

図１：ヒスイ原産地およびヒスイ製玉類使用遺跡分布圏



注：糸魚川・青海産ヒスイは沖縄県糸満市兼城上原２遺跡および北谷町クマヤー洞窟遺跡に伝播している。

表１　　ヒスイ製遺物の原石産地の判定基準（１）

原産地名	分析個数	蛍光Ｘ線法による元素比の範囲 比重	K/Ca	Ti/Ca	Sr/Fe	Zr/Sr	Ca/Si
糸魚川産	41	3.00～3.35	0.01～0.17	0.01～0.56	0.15～30	0.00～2.94	0.72～27.6
若桜産	12	3.12～3.29	0.01～0.91	0.03～0.59	3.45～47	0.00～0.25	4.33～48.4
大佐産	20	2.85～3.17	0.01～0.07	0.00～1.01	3.18～61	0.00～12.4	3.47～28.6
長崎産	3	3.16～3.23	0.01～0.14	0.17～0.33	0.02～0.06	4.30～16.0	
日高産	22	2.98～3.29	0.00～0.01	0.00～0.02	0.00～0.37	0.00～0.063	5.92～51.6
引佐産	8	3.15～3.36	0.04～0.04	0.00～0.03	0.03～0.33	0.00～0.018	36.3～65.9
大屋産	18	2.96～3.19	0.03～0.08	0.04～0.16	1.08～79	0.02～0.48	0.95～4.81
神居コタン産	9	2.95～3.19	0.02～0.49	0.09～0.17	0.04～0.22	0.12～0.85	2.22～17.3
飛騨産	40	2.85～3.15	0.01～0.04	0.00～0.00	0.02～0.10	0.00～1.24	12.7～28.5
ミャンマ産	26	3.15～3.36	0.02～0.14	0.01～0.26	0.09～2.5	0.01～23	
台湾産	1	3.00	0.003	ND	ND	ND	

ND：検出限界以下の濃度

表２　　ヒスイ製遺物の原石産地の判定基準（２）

原産地名	蛍光Ｘ線法による分析元素（各元素が確認できた個体数の百分率） Cr	Mn	Rb	Y	Nb	Ba	La	Ce
糸魚川産	26%	6%	20%	ND	13%	33%	ND	ND
若桜産	ND	ND	16%	ND	100%	100%	67%	67%
大佐産	ND	ND	44%	ND	33%	100%	67%	67%
長崎産	ND	ND	ND	100%	100%	100%	100%	100%
日高産	tr	tr	ND	ND	ND	tr	ND	ND
引佐産	88%	75%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大屋産	tr	ND	31%	ND	6%	90%	100%	100%
神居コタン産	ND	100%	22%	100%	ND	55%	ND	ND
飛騨産	100%	100%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ミャンマ産	13%	4%	ND	ND	ND	35%	ND	ND
台湾産	tr	tr	ND	ND	ND	ND	ND	ND

ND：検出限界以下　　tr：検出確認

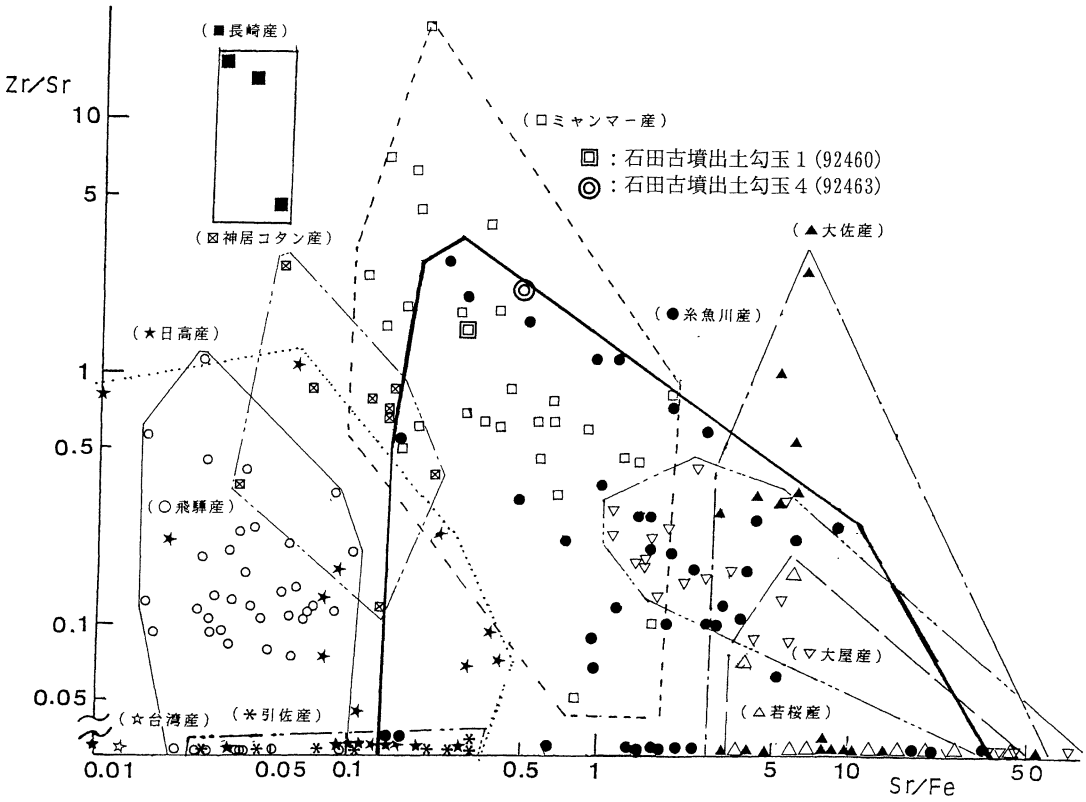


図２　ヒスイ原石と勾玉の元素比値Zr/Sr対Sr/Feの分布

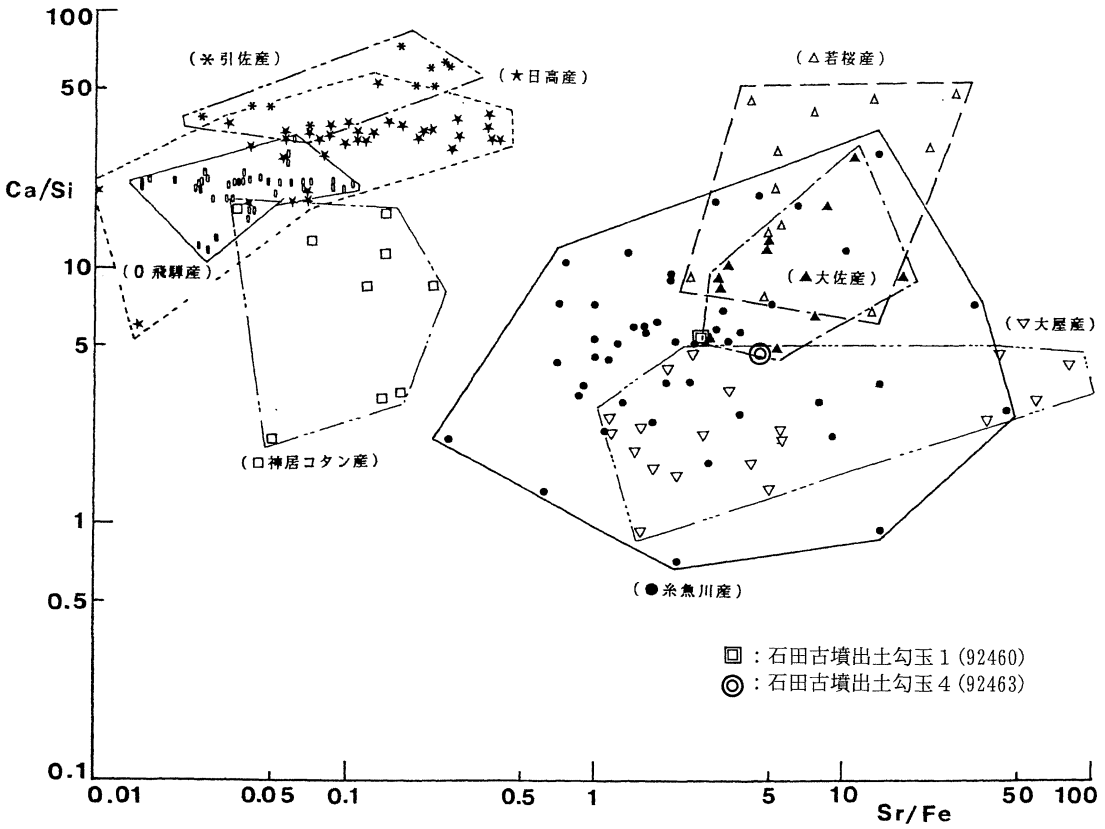


図３　ヒスイ原石と勾玉の元素比値Ca/Si対Sr/Feの分布および分布圏

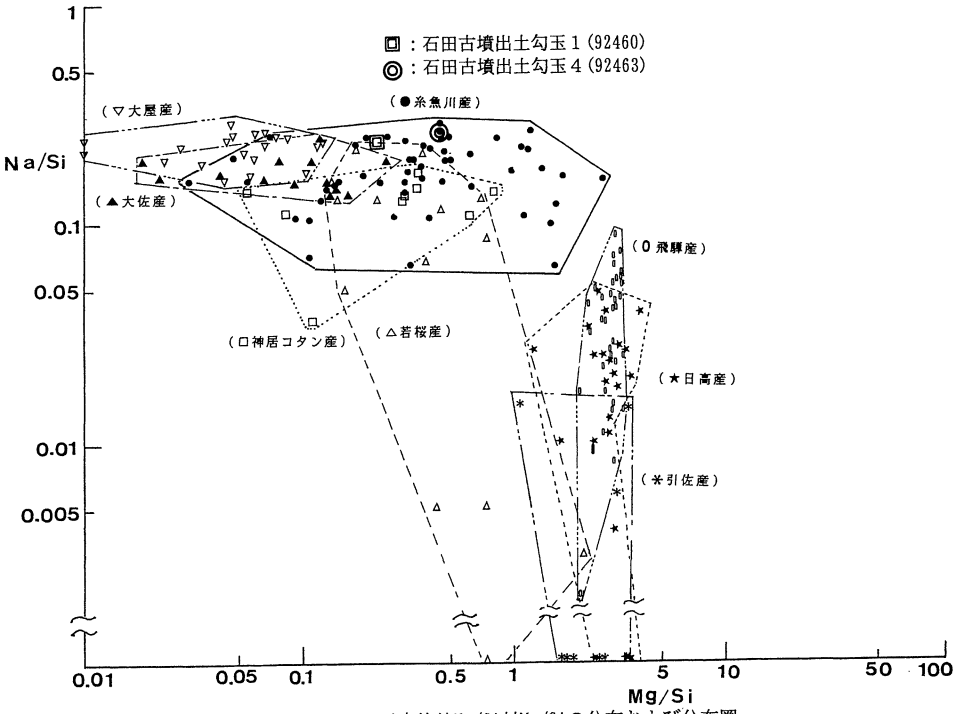


図４　ヒスイ原石と勾玉の元素比値Na/Si対Mg/Siの分布および分布圏

表３　石田古墳出土のヒスイ製勾玉の元素分析値と比重の結果

遺物	分析番号	元素分析値の比量 Na/Si	Mg/Si	Al/Si	K/Ca	Ca/Si	Ti/Ca	Cr/Fe	Mn/Fe	Ni/Fe	Sr/Fe
勾玉１	92460	0.255	0.238	0.16	0.09	4.921	0.18	0.003	0.023	0.030	0.280
勾玉４	92463	0.266	0.301	0.16	0.11	4.364	0.16	0.004	0.021	0.041	0.429
JG-1		0.027	0.076	0.08	1.32	3.056	0.29	0.001	0.022	0.000	0.367

遺物	分析番号	元素分析値の比量 Zr/Sr	Nb/Sr	Ba/Sr	La/Sr	Ce/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	試料比重	試料重量
勾玉１	92460	1.466	0.07	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	3.333	6.83020
勾玉４	92463	2.230	0.03	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	3.325	5.25879
JG-1[a]		0.766	0.05	5.33	0.12	0.31	0.77	0.15		

a)：標準試料、Ando, A., Kurasawa, H. Ohmori, T. & Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol.8 175-192.

地の碧玉は鉄の含有量が他の産地のものに比べて大きいのが特徴である。産地分析に用いる元素比組成は、Al/Si、K/Si、Ca/K、Ti/K、K/Fe、Rb/Fe、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zrである。Mn/Fe、Ti/Fe、Nb/Zrの元素比は非常に小さく、小さい試料の場合測定誤差が大きくなるので定量的な判定の指標とはせず、判定のときに、Ba、La、Ceのピーク高さとともに、定性的に原材産地を判定する指標として用いる。

表４　石田古墳出土のヒスイ製勾玉の原材産地分析結果

遺物	分析番号	各分類基準による判定 図２判定	図３判定	図４判定	比重＆基準(2)	Ni/Fe判定[a]	総合判定
勾玉１	92460	IT	IT,OS	IT,WK	IT,IN		糸魚川産
勾玉４	92463	IT	IT,OY,OS	IT,	IT,IN		糸魚川産

IT：糸魚川 WK：若桜 OS：大佐 NG：長崎 HK：日高 IN：引佐 OY：大屋
KM：神居コタン HD：飛騨
a)：Ni/Fe比は日高産地および飛騨産地に同時に帰属された遺物の分類指標
（飛騨産原石、４２個の平均値±標準偏差）Ni/Fe=0.091±0.030
（日高産原石、１４個の平均値±標準偏差）Ni/Fe=0.065±0.028

碧玉の原産地と原石の分析結果

分析した碧玉の原石の原産地を図6に示す。佐渡猿八原産地は、①新潟県佐渡郡畑野町猿八地区で、産出する原石は地元で青玉と呼ばれている緑色系の石で、良質なものは割れ面がガラス光沢を示し、質の良くないものは光沢の少ないグリーンタフ的なものである。産出量は豊富であったらしく採石跡が何ケ所か見られ、分析した原石は猿八の各地点から表採したものおよび地元で提供された原石などで、提供されたものの中には露頭から得られたものがありグリーンタフ層の間に約7cm幅の良質の碧玉層が挟まれた原石であった。分析した原石の比重と個数は、比重が2.6～2.5の間のものは31個、2.5～2.4の間は5個の合計36個で、この中には、茶色の碧玉も2個含まれている。原石の比重が2.6～2.3の範囲で違っても、碧玉の色が茶色、緑色、また、茶系色と緑系色の縞があるなど、多少色の違いがあっても組成上には反映されていない。出雲の花仙山は近世まで採掘が行われた原産地で、所在地は②島根県八束郡玉湯町玉造温泉地域である。産出する原石は濃緑色から緑色の緻密で、剥離面が光沢をもつ良質の碧玉から淡緑色から淡白色などいろいろで、硬度が低そうなグリーンタフの様な原石も見られる。良質な原石の比重は2.5以上あり、質が悪くなるにしたがって比重は連続的に2.2まで低くなる。分析した原石は、比重が2.619～2.600の間のものは10個、2.599～2.500は18個、2.499～2.400は7個、2.399～2.300は11個、2.299～2.200は11個、2.199～2.104は3個の合計60個である。比重から考えると碧玉からグリーンタフまでの領域が分析されている。花仙山産原石は色の違い、比重の違いによる組成の差はみられなかった。玉谷原産地は、③兵庫県豊岡市辻、八代谷、日高町玉谷地域で、産出する碧玉の色、石質などは肉眼では花仙山産の原石と全く区別がつかない。また、原石の中には緑系色に茶系色が混じるものもみられ、これは佐渡猿八産原石の同質のものに非常によく似ている。比重も2.6以上あり、質は花仙山産、佐渡猿八産原石より優れた感じのものもみられる。この様な良質の碧玉の採取は、産出量も少ないことから長時間をかけて注意深く行う必要がある。分析した原石は、比重が2.644～2.600は23個、2.599～2.589は4個の合計27個で、玉谷産原石は色の違いによる分析組成の差はみられなかった。また、玉谷原石と一致する組成の原石は日高町八代谷、石井、アンラクなどで採取できる。二俣原産地は、④石川県金沢市二俣町地域で、原石は二俣川の河原で採取できる。二俣川の源流は医王山であることから、露頭は医王山に存在する可能性がある。河原で見られる碧玉原石は、大部分がグリーンタフ中に層状、レンズ状に非常に緻密な部分として見られる。分析した4個の原石の中で、3個は同一塊から3分割したもので、1個は別の塊からのもので、前者の3個の比重は2.42で後者は2.34である。元素組成は他の産地の組成と異なり区別できる。この4個が二俣原産地から産出する

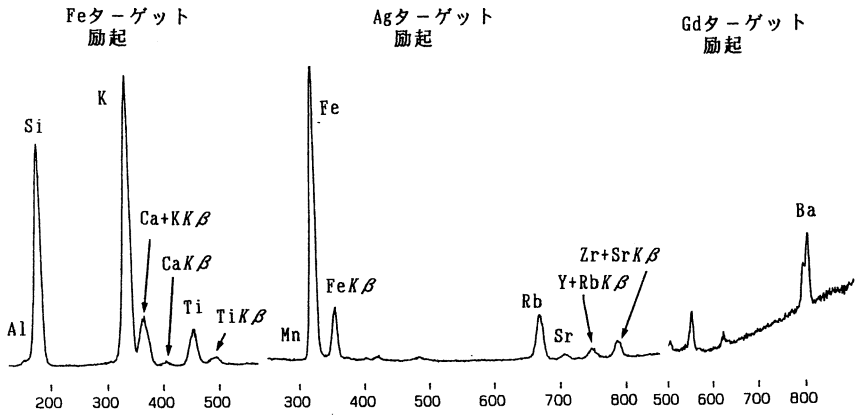
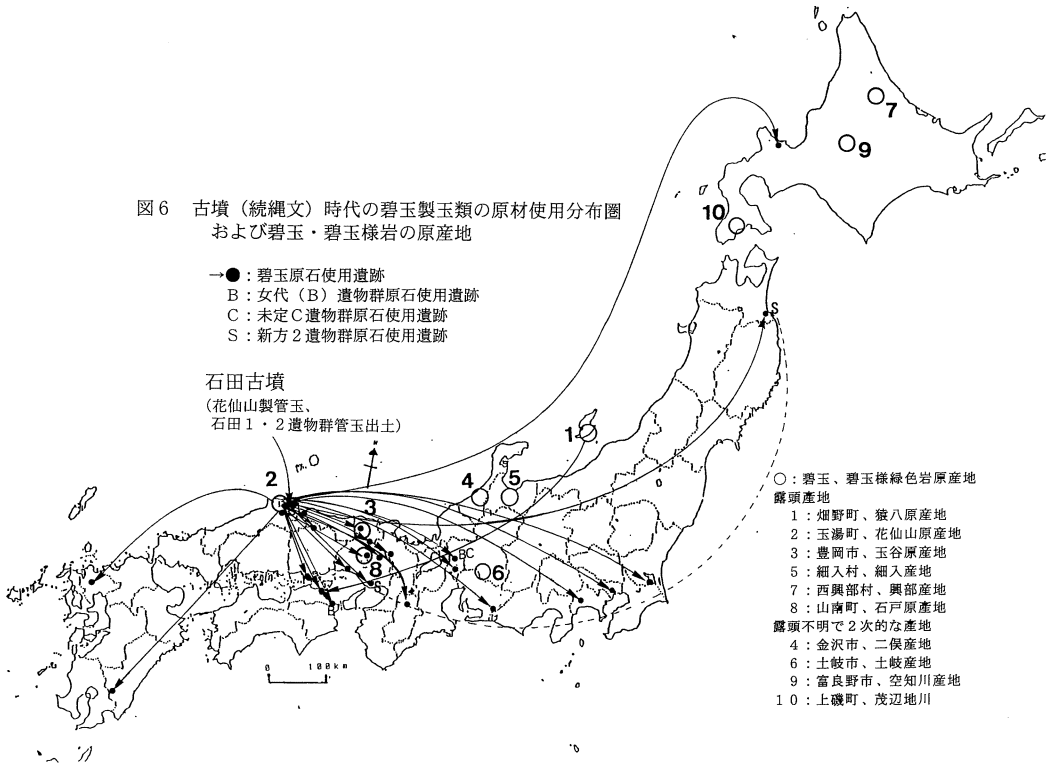


図５　花仙山産碧玉原石の蛍光Ｘ線分析スペクトル



碧玉原石の特徴を代表しているかどうか、さらに分析数を増やす必要がある。細入村の産地は、⑤富山県婦負郡細入村割山定座岩地区のグリーンタフの岩脈に団塊として緻密な濃緑の碧玉質の部分が見られる。肉眼では、他の産地の碧玉と区別できず、また、出土する碧玉製の玉類とも非常に似た石質である。しかし、比重が非常に軽く、分析した８個は2.25～2.12で、この比重の値で他の原産地と区別できる場合が多い。土岐原産地は、⑥愛知県土岐市地域で、赤色、黄色、緑色などが混じり合った原石が産出し、このうち緻密な光沢のよい濃緑で比重が2.62～2.60の原石を碧玉として11個分析を行った。ここの原石は鉄の含有量が非常に大きく、カリウム含有量が小さいという特徴を持ち、この元素比の値で他の原産地と区別できる。興部産地、⑦北海道紋別郡西興部村の碧玉原石には鉄の含有量が非常に高く、他の原産地と区別する指標になっている。また、比重が2.6以下のものはなく遺物の産地を特定する指標として重要である。石戸の産地、⑧兵庫県氷上郡山南町地区の安山岩に脈岩として

採取されるが産出量は非常に少ない。元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。⑨北海道富良野市の空知川流域から採取される碧玉は濃い緑色で比重が2.6以上が4個、2.62.5が5個、2.52.4が5個である。碧玉の露頭は不明で河原の礫から採取するため、短時間で良質のもの碧玉を多数収集することは困難である。元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。⑩北海道上磯郡上磯町の茂辺地川の川原で採取される碧玉で不均一な色の物が多く、管玉に使用できる色の均一な部分を大きく取り出せる原石は少ない。これら原石を原産地ごとに統計処理を行い、元素比の平均値と標準偏差値をもとめて母集団を作り表5-1に示す。各母集団に原産地名を付けて、その産地の原石群、例えば花仙山群と呼ぶ。花仙山群は比重によって2個の群に分けて表に示したが比重は異なっても組成に大きな違いはみられない。したがって、統計処理は一緒にして行い、花仙山群として取り扱った。原石群とは異なるが、例えば、豊岡市女代南遺跡で主体的に使用されている原石産地不明の碧玉製の玉の原材料で、玉作り行程途中の遺物が多数出土している。当初、原石産地を探索すると言う目的で、これら玉、玉材遺物で作った女代南B（女代（B））群であるが、同質の材料で作られた可能性がある玉類は最近の分析結果で日本全土に分布していることが明らかになってきた。宇木汲田遺跡の管玉に産地未発見の原石を使用した同質の材料で作られた管玉で作った未定C（未定（C））群をそれぞれ原石群と同じように使用する。また、岐阜県可児市の長塚古墳出土の管玉で作った長塚（1）、（2）の遺物群、多摩ニュウタウン遺跡、梅田古墳群、上ノ段遺跡、梅田東古墳群、新方遺跡などから出土した玉類および玉材剥片でそれぞれ遺物群を作り他の遺跡、墳墓から出土する玉類に組成が一致するか定量的に判定できるようにし、遺物群を表5-2に示した。この他、鳥取県の福部村多鯰池、鳥取市防己尾岬などの自然露頭からの原石を4個分析した。比重は2.6以上あり元素比組成は、興部、玉谷、土岐石に似るが、他の原産地の原石とは組成で区別される。また、緑系の原石ではない。最近、兵庫県香住町の海岸から採取された親指大1個の碧玉様の玉材は貝殻状剥離がみられる緻密な石質で少し青っぽい緑の石材で玉の原材料になると思われる。この玉材の蛍光X線分析の結果では、興部産碧玉に似ているが、ESR信号および比重（2.35）が異なっているため、興部産碧玉と区別ができる。

石田古墳出土の碧玉製管玉と国産碧玉原材との比較

遺跡から出土した玉類は表面の泥を超音波洗浄器で水洗するだけの完全な非破壊分析で行っている。遺物の原材産地の同定をするために、（1）蛍光X線法で求めた原石群と碧玉製遺物の分析結果を数理統計の手法を用いて比較をする定量的な判定法で行なう。（2）また、ESR分析法により各産地の原石の信号と遺物のそれを比較して、似た信号の原石の産地の原材であると推測する方法も応用した。

蛍光X線法による産地分析

碧玉製管玉の比重および玉類の蛍光X線分析から原材料の元素組成比を求めて結果を表6に示す。碧玉製遺物の石材を碧玉と分類するには遺物が、緻密で、蛍光X線分析でRb,Sr,Y,Zrの各元素が容易に観測でき、比重が約2.45以上を目安にしている。分析番号92461、92462、92464番の管玉は緻密で、比重は92461番を除いた他は2.5以上あり、元素組成も碧玉の範囲（考古学で言う碧玉製遺物を基準にして決めた範囲）に入り、また、92461番は比重が少し低いが、硬さでは、緑色凝灰岩より碧玉に分類されると思われる。これら碧玉製管玉の原材産地を分析するために元素組成比の結果を碧玉原石群（表5）の結果と比較してみる。分析個数が少なくて統計処理ができる群が作れなかった産地について

表5－1　各碧玉の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原石群名	分析個数	Al／Si Xav±σ	K／Si Xav±σ	Ca／K Xav±σ	Ti／K Xav±σ	K／Fe Xav±σ	Rb／Fe Xav±σ	Fe／Zr Xav±σ	Rb／Zr Xav±σ	Sr／Zr Xav±σ	Y／Zr Xav±σ	Mn／Fe Xav±σ	Ti／Fe Xav±σ	Nb／Zr Xav±σ	比重 Xav±σ
奥部	31	0.011±0.003	0.580±0.320	0.123±0.137	0.061±0.049	0.022±0.006	0.070±0.021	174.08±124.9	16.990±13.44	0.668±0.435	1.801±1.434	0.004±0.003	0.001±0.001	0.455±0.855	2.626±0.032
空知A1	42	0.039±0.006	1.026±0.281	2.728±0.907	0.547±0.119	0.042±0.011	0.124±0.058	3.309±1.295	0.353±0.101	12.485±3.306	0.032±0.045	0.028±0.009	0.020±0.005	0.007±0.010	2.495±0.039
空知A2	46	0.021±0.008	0.866±0.447	0.797±0.393	0.225±0.050	0.032±0.006	0.039±0.007	25.866±11.50	1.023±0.499	7.433±4.531	0.378±0.198	0.009±0.003	0.006±0.002	0.118±0.167	2.632±0.012
空知B	47	0.064±0.004	3.600±0.328	0.088±0.008	0.101±0.009	0.242±0.037	0.460±0.055	2.137±0.274	0.974±0.110	0.190±0.082	0.137±0.022	0.015±0.002	0.022±0.004	0.134±0.024	2.607±0.001
猿八	36	0.046±0.007	3.691±0.548	0.049±0.038	0.058±0.011	0.370±0.205	0.384±0.153	1.860±1.070	0.590±0.185	0.139±0.127	0.165±0.138	0.003±0.001	0.018±0.010	0.032±0.014	2.543±0.049
土岐	51	0.006±0.004	0.361±0.131	0.072±0.063	0.098±0.063	0.023±0.005	0.096±0.025	43.067±23.28	4.056±2.545	0.271±0.308	0.159±0.180	0.001±0.001	0.001±0.001	0.072±0.160	2.607±0.009
玉谷	27	0.025±0.009	0.625±0.297	0.110±0.052	0.476±0.104	0.045±0.014	0.151±0.020	6.190±1.059	0.940±0.205	0.192±0.170	0.158±0.075	0.006±0.003	0.016±0.003	0.054±0.021	2.619±0.014
花仙山1	27	0.019±0.004	0.909±0.437	0.171±0.108	0.222±0.098	0.059±0.019	0.225±0.028	10.633±3.616	2.345±0.693	0.476±0.192	0.098±0.052	0.001±0.001	0.009±0.002	0.042±0.034	2.570±0.044
花仙山2	33	0.023±0.003	1.178±0.324	0.157±0.180	0.229±0.139	0.055±0.015	0.219±0.028	12.677±2.988	2.723±0.519	0.472±0.164	0.132±0.071	0.001±0.001	0.009±0.004	0.035±0.025	2.308±0.079
細入	8	0.019±0.003	0.534±0.284	0.991±0.386	0.372±0.125	0.031±0.008	0.073±0.020	12.884±3.752	0.882±0.201	1.879±0.650	0.026±0.032	0.003±0.002	0.008±0.002	0.021±0.344	2.169±0.039
二俣	4	0.043±0.001	2.644±0.183	0.337±0.079	0.158±0.009	0.312±0.069	0.338±0.039	1.495±0.734	0.481±0.176	0.697±0.051	0.088±0.015	0.007±0.002	0.043±0.010	0.043±0.023	2.440±0.091
石戸	4	0.019±0.004	0.601±0.196	0.075±0.022	0.086±0.038	0.154±0.072	0.170±0.079	7.242±1.597	1.142±0.315	0.649±0.158	0.247±0.092	0.007±0.001	0.009±0.002	0.227±0.089	2.598±0.008
茂辺地川	4	0.031±0.002	1.847±0.246	0.077±0.024	0.222±0.052	0.092±0.021	0.190±0.052	5.566±1.549	0.980±0.044	0.300±0.032	0.171±0.051	0.003±0.008	0.016±0.001	0.132±0.069	2.536±0.033
ｹｼｮﾏｯﾌﾟ1	44	0.040±0.007	2.745±0.957	0.234±0.139	0.135±0.030	0.067±0.008	0.096±0.007	5.720±0.608	0.543±0.034	0.489±0.184	0.146±0.027	0.003±0.001	0.009±0.001	0.035±0.018	2.287±0.013

Xav:平均値、σ:標準偏差値

表5－2　各原石産地不明碧玉玉類、玉材の遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物群名	分析回数	Al／Si Xav±σ	K／Si Xav±σ	Ca／K Xav±σ	Ti／K Xav±σ	K／Fe Xav±σ	Rb／Fe Xav±σ	Fe／Zr Xav±σ	Rb／Zr Xav±σ	Sr／Zr Xav±σ	Y／Zr Xav±σ	Mn／Fe Xav±σ	Ti／Fe Xav±σ	Nb／Zr Xav±σ	比重 Xav±σ
女代南B	68	0.045±0.016	3.115±0.445	0.042±0.024	0.107±0.036	0.283±0.099	0.267±0.063	2.374±0.676	0.595±0.065	0.214±0.097	0.171±0.047	0.011±0.004	0.026±0.009	0.034±0.016	2.554±0.019
未定C	58	0.030±0.028	4.416±0.618	0.013±0.013	0.207±0.034	0.589±0.130	0.650±0.113	0.583±0.110	0.369±0.035	0.090±0.030	0.070±0.026	0.002±0.001	0.101±0.019	0.019±0.016	2.646±0.023
車塚1	33	0.030±0.015	3.774±0.404	0.015±0.005	0.278±0.043	0.334±0.031	0.469±0.030	0.782±0.071	0.365±0.016	0.071±0.012	0.090±0.060	0.002±0.001	0.081±0.013	0.033±0.013	2.619±0.019
車塚2	45	0.035±0.015	4.066±0.618	0.012±0.004	0.232±0.025	0.544±0.118	0.672±0.112	0.540±0.122	0.350±0.036	0.070±0.280	0.057±0.019	0.002±0.001	0.109±0.023	0.028±0.013	2.616±0.019
牟田辺	58	0.082±0.042	3.327±0.450	0.853±0.213	0.913±0.178	0.091±0.019	0.161±0.018	1.342±0.160	0.214±0.026	2.140±0.412	0.064±0.024	0.008±0.003	0.067±0.008	0.018±0.010	2.1～
長塚(1)	47	0.036±0.004	3.525±0.347	0.033±0.005	0.439±0.050	0.204±0.037	0.361±0.040	2.756±0.473	0.980±0.110	0.472±0.083	0.379±0.143	0.005±0.001	0.094±0.013	0.022±0.016	2.533±0.016
長塚(2)	45	0.028±0.007	2.659±0.122	0.010±0.004	0.064±0.003	0.719±0.065	0.832±0.054	0.412±0.038	0.341±0.023	0.036±0.010	0.386±0.242	0.004±0.001	0.047±0.004	0.024±0.013	2.569±0.003
No.200−1	32	0.042±0.004	0.808±0.025	3.588±0.074	0.639±0.016	0.051±0.002	0.042±0.006	1.751±0.149	0.073±0.016	4.665±0.374	0.239±0.026	0.006±0.001	0.033±0.001	0.006±0.009	2.308
No.200−2	28	0.037±0.004	0.990±0.021	2.384±0.067	0.605±0.029	0.064±0.003	0.072±0.011	1.422±0.075	0.102±0.015	6.680±0.322	0.170±0.017	0.008±0.001	0.038±0.002	0.006±0.010	2.277
No.200−3	28	0.039±0.003	0.926±0.020	2.527±0.114	1.085±0.059	0.053±0.002	0.053±0.009	1.668±0.093	0.088±0.015	4.455±0.197	0.343±0.031	0.014±0.003	0.058±0.003	0.002±0.005	2.27
No.200−4	32	0.047±0.007	0.855±0.025	3.771±0.079	1.228±0.035	0.057±0.003	0.118±0.023	1.110±0.129	0.130±0.030	9.626±1.090	0.117±0.025	0.005±0.001	0.068±0.002	0.006±0.008	2.256
No.200−6	32	0.040±0.006	4.185±0.162	0.031±0.006	0.103±0.003	0.821±0.019	0.692±0.040	0.646±0.037	0.447±0.025	0.207±0.020	0.296±0.026	0.011±0.002	0.082±0.003	0.038±0.026	2.542
梅田1	40	0.021±0.003	1.204±0.094	0.066±0.017	0.143±0.008	0.065±0.005	0.220±0.029	12.333±0.882	2.710±0.421	0.273±0.374	0.741±0.134	0.001±0.000	0.009±0.001	0.014±0.019	2.579±0.013
梅田2	44	0.032±0.004	2.539±0.246	0.025±0.006	0.522±0.050	0.172±0.035	0.299±0.051	3.517±0.603	2.024±0.053	0.316±0.048	0.283±0.066	0.005±0.001	0.080±0.011	0.035±0.015	2.531±0.007
梅田3	40	0.027±0.003	1.911±0.062	0.020±0.007	0.518±0.010	0.261±0.012	0.430±0.017	3.262±0.209	1.401±0.057	0.338±0.028	0.386±0.048	0.005±0.001	0.121±0.005	0.033±0.027	2.511
梅田4	38	0.081±0.008	7.149±0.288	0.023±0.003	0.082±0.002	0.558±0.020	0.473±0.026	1.003±0.046	0.473±0.018	0.222±0.032	0.100±0.013	0.006±0.001	0.039±0.002	0.039±0.010	2.446
上ノ段1	42	0.014±0.002	0.413±0.046	0.054±0.026	0.395±0.040	0.053±0.005	0.223±0.020	3.772±0.448	0.833±0.068	0.077±0.037	0.296±0.053	0.006±0.001	0.019±0.001	0.014±0.018	2.636±0.001
梅田東1	51	0.030±0.007	1.974±0.317	0.026±0.011	0.529±0.061	0.192±0.011	0.219±0.019	2.366±0.474	0.512±0.069	0.072±0.024	0.101±0.042	0.008±0.001	0.095±0.014	0.027±0.018	2.541±0.016
新方1	67	0.062±0.005	1.868±0.115	1.640±0.137	0.733±0.069	0.078±0.012	0.111±0.205	1.610±0.264	0.175±0.018	8.298±0.619	0.078±0.019	0.050±0.020	0.046±0.006	0.027±0.009	2.290±0.018
新方2	30	0.056±0.005	4.152±0.162	0.226±0.181	0.313±0.010	0.212±0.019	0.297±0.018	3.847±0.314	1.137±0.057	0.649±0.095	0.139±0.053	0.010±0.003	0.061±0.004	0.032±0.017	2.546±0.011
新方3	39	0.044±0.008	0.912±0.178	2.416±0.174	0.786±0.267	0.080±0.011	0.086±0.018	1.685±0.413	0.144±0.050	7.449±1.605	0.182±0.056	0.068±0.027	0.057±0.013	0.007±0.007	2.257±0.024
新井1	51	0.046±0.004	3.875±0.879	0.316±0.009	0.234±0.004	0.146±0.018	0.255±0.021	1.874±0.168	0.476±0.020	1.994±0.080	0.077±0.022	0.084±0.001	0.035±0.001	0.021±0.011	2.482
亀井3	41	0.112±0.010	3.879±0.431	0.122±0.022	0.668±0.030	0.034±0.004	0.073±0.011	9.768±0.951	0.706±0.062	0.117±0.011	0.126±0.022	0.005±0.001	0.022±0.002	0.094±0.020	2.530±0.054
東船2	40	0.118±0.001	0.466±0.010	0.376±0.009	0.108±0.004	0.020±0.001	0.087±0.004	48.841±6.946	4.250±0.538	0.756±0.136	0.056±0.074	0.001±0.000	0.002±0.000	0.115±0.058	2.190　吸水
山ノ奥1	42	0.013±0.002	0.608±0.049	0.080±0.015	0.355±0.018	0.136±0.011	0.278±0.025	1.052±0.082	0.291±0.015	0.083±0.010	0.142±0.015	0.010±0.001	0.045±0.002	0.027±0.016	2.461
昼飯3	48	0.028±0.005	2.002±0.046	0.020±0.010	0.442±0.015	0.169±0.009	0.290±0.014	0.967±0.040	0.280±0.010	0.052±0.007	0.062±0.010	0.002±0.001	0.070±0.002	0.035±0.010	2.501
昼飯4	48	0.030±0.005	2.078±0.122	0.040±0.018	0.702±0.032	0.132±0.008	0.263±0.009	3.774±0.170	0.991±0.049	0.227±0.035	0.145±0.048	0.005±0.001	0.083±0.002	0.035±0.015	2.579
斉当坊6	45	0.045±0.004	3.512±0.108	0.038±0.004	0.090±0.003	0.839±0.059	0.618±0.047	0.849±0.074	0.522±0.020	0.181±0.011	0.984±0.219	0.015±0.001	0.070±0.004	0.030±0.033	2.554
笠見3−5	46	0.103±0.010	4.761±0.127	0.039±0.005	0.513±0.069	0.090±0.003	0.157±0.006	1.470±0.050	0.231±0.007	0.574±0.047	0.022±0.015	0.008±0.001	0.044±0.006	0.025±0.005	2.249−2.098
笠見8	40	0.079±0.008	3.542±0.123	0.148±0.014	0.561±0.019	0.044±0.001	0.047±0.004	2.782±0.184	0.131±0.014	1.861±0.149	0.028±0.009	0.008±0.001	0.024±0.001	0.023±0.006	2.257
笠見10	48	0.100±0.008	4.776±0.117	0.064±0.004	0.600±0.007	0.078±0.001	0.097±0.009	1.650±0.059	0.159±0.016	2.187±0.074	0.020±0.014	0.009±0.001	0.046±0.001	0.018±0.005	2.278
笠見4	45	0.105±0.002	0.135±0.005	0.313±0.043	0.781±0.030	0.013±0.001	0.045±0.005	7.429±0.531	0.332±0.035	0.220±0.037	0.105±0.032	0.059±0.002	0.010±0.001	0.049±0.027	2.61
笠見13	45	0.088±0.008	4.591±0.091	0.123±0.005	0.439±0.008	0.074±0.002	0.099±0.007	2.090±0.151	0.206±0.013	1.523±0.108	0.028±0.010	0.008±0.001	0.032±0.001	0.024±0.007	2.297
矢野4	46	0.039±0.004	2.666±0.087	0.042±0.006	0.144±0.003	0.482±0.018	0.456±0.019	0.911±0.041	0.415±0.016	0.173±0.011	0.262±0.023	0.008±0.001	0.064±0.002	0.024±0.016	2.456
青田77	48	0.038±0.005	2.294±0.066	0.109±0.009	0.302±0.008	0.273±0.010	0.401±0.018	1.349±0.077	0.540±0.026	0.627±0.035	0.143±0.024	0.004±0.001	0.077±0.003	0.033±0.019	2.583
青田78	48	0.053±0.007	2.304±0.206	0.432±0.011	0.766±0.016	0.072±0.003	0.116±0.009	1.643±0.158	0.190±0.021	1.583±0.113	0.031±0.019	0.011±0.001	0.051±0.002	0.024±0.009	2.403
菜畑	36	0.029±0.019	3.666±0.328	0.081±0.034	0.268±0.050	0.529±0.189	0.674±0.256	0.548±0.131	0.337±0.017	0.198±0.096	0.103±0.038	0.005±0.002	0.129±0.028	0.035±0.016	2.521±0.027
石田2	30	0.019±0.001	1.325±0.043	0.010±0.007	1.041±0.047	0.109±0.003	0.157±0.005	1.810±0.058	0.281±0.011	0.010±0.006	0.049±0.006	0.022±0.006	0.102±0.003	0.025±0.010	2.425
石田3	30	0.014±0.001	0.461±0.059	0.001±0.003	0.335±0.038	0.098±0.011	0.134±0.014	4.288±0.414	0.567±0.062	1.160±0.117	0.204±0.035	0.065±0.009	0.029±0.002	0.010±0.018	2.63
美保1	30	0.095±0.002	4.703±0.190	0.140±0.006	0.421±0.013	0.062±0.005	0.101±0.010	3.071±0.337	0.304±0.006	0.483±0.011	0.039±0.002	0.001±0.001	0.023±0.002	0.024±0.003	2.173

Xav:平均値、σ:標準偏差値　比重2.29以下は緑色凝灰岩女代南B:女代南遺跡(豊岡市)、未定C:宇木汲田遺跡(唐津市)、車塚1,2:車塚古墳(交野市)、牟田辺:牟田辺遺跡(多久市)、長塚(1),(2):長塚古墳(可児市)、No.200−1～6:多摩ニュウタウン遺跡(東京都)、梅田1～4:梅田古墳(兵庫県和田山町)、梅田東1:梅田東古墳(兵庫県和田山町)、上ノ段1:上ノ段遺跡(兵庫県島町)、新方1～3:新方遺跡(神戸市)、新井1:新井三丁目遺跡(東京都中野区)、亀川3:亀川遺跡(阪南市自然田)、東船1:東船遺跡(島根県今津町)、山ノ奥1:山ノ奥遺跡(岡山県)、昼飯3,4:昼飯大塚古墳(大垣市)、斉当坊6:市田斉当坊(京都府久御山町)、笠見3～13:笠見第3遺跡(鳥取県東伯町)矢野4:矢野遺跡(徳島市)、青田77、78:青田遺跡(新潟県加治川村)、菜畑(唐津市)、石田2，3:石田古墳(松江市)、美保1:中野美保遺跡(出雲市)で使用されている原石産地不明の玉類で作った群。

は、原石の元素組成比を玉類の組成と比較したが一致するものは見られなかった。原石の数が多く分析された原産地については、数理統計のマハラノビスの距離を求めて行うホテリングT2検定6）により同定を行った結果、蛍光X線分析で原石産地が特定された管玉は分析番号92464番で、原材産地は花仙山産地と同定され、女代南（B）遺物群、興部、猿八、玉谷、土岐、未定C、長塚遺物群の各群には非常に低い確率になり、そこの原石でないことが証明された。また、分析番号92461、92462の管玉は何処の原石・遺物群にも一致せ産地が特定できなかた。この分析番号92461、92462の管玉の分析場所を変えながら統計処理が可能な30回分析の分析を行い石田2、3の2個の遺物群を作り、他の遺跡でこの管玉と同じ原石で作られた兄弟の玉類が使用されているときに、判定できるように原石・遺物群表に登録した。これら群への帰属確率の結果を、紙面の都合上、低い確率で同定された産地を省略し、高確率で同定された原石・遺物群を選んで表7に示した。また、より正確に産地を特定するためにESR分析を併用して産地分析を行った。

ESR法による産地分析

ESR分析は碧玉原石に含有されているイオンとか、碧玉が自然界からの放射線を受けてできた色中心などの常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した。ESRの測定は、完全な非破壊分析で、直径が11mm以下の管玉なら分析は可能で、小さい物は胡麻粒大で分析ができる場合がある。図7-1のESRのスペクトルは、幅広く磁場掃引したときに得られた信号スペクトルで、g値が4.3の小さな信号（Ⅰ）は鉄イオンによる信号で、g値が2付近の幅の広い信号（Ⅱ）と何本かの幅の狭いピーク群からなる信号（Ⅲ）で構成されている。図7-（1）では、信号（Ⅱ）より信号（Ⅲ）の信号の高さが高く、図7-（2）、-（3）の二俣、細入原石ではこの高さが逆になっているため、原石産地の判定の指標に利用できる。各原産地の原石の信号（Ⅲ）の信号の形は産地ごとに異同があり産地分析の指標となる。図8-（1）に花仙山、猿八、玉谷、土岐を図8-（2）に興部、石戸、八代谷-4、女代（B）遺物群、八代谷および図8-（3）に富良野市空知川の空知（A）、（B）、北海道今金町花石および茂辺地川の各原石の代表的な信号（Ⅲ）のスペクトルを示す。図8-（4）には宇木汲田遺跡の管玉で作った未定C形と未定D形およびグリーンタフ製管玉によく見られる不明E形を示した。ESR分析では分析した玉作片および玉材片のESR信号の形が、それぞれ似た信号を示す原石の産地の可能性が大きいことを示唆している。今回分析した碧玉製管玉のESR信号（Ⅲ）の結果を図9に示す。分析番号92461（管玉2）は女代（B）形が崩れた形で、92462（管玉3）はＦとＫの間に大きな下向きの吸収ピークが見られるのが特徴である。分析番号92464（管玉5）は花仙山形に一致した。正確な原石産地を推測するために蛍光X線分析の結果と組み合わせ総合判定として、両方法でともに同じ原産地に特定された場合のみ、そこの群の原石と同じ原石が使用されているとして総合判定原石産地の欄に結果（表7）を記した。

表６　石田古墳出土管玉の元素分析値の比量と比重

分析番号	元素比 Al/Si	K/Si	Ca/K	Ti/K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr	Ti/Fe
92461	0.019	1.395	0.016	0.950	0.113	0.154	1.754	0.268	0.096
92462	0.014	0.498	0.000	0.298	0.098	0.105	4.505	0.471	0.026
92464	0.018	1.111	0.031	0.130	0.070	0.207	10.502	2.160	0.008
JG-1[a)]	0.076	3.452	0.740	0.195	0.110	0.271	3.596	0.968	0.019

分析番号	元素比 Sr/Zr	Y/Zr	Sr/Rb	Y/Rb	Mn/Fe	Nb/Zr	遺物重量(gr)	比重
92461	0.000	0.053	0.000	0.199	0.026	0.023	3.02940	2.425
92462	1.112	0.250	2.365	0.532	0.060	0.000	4.63388	2.630
92464	0.210	0.073	0.097	0.034	0.000	0.000	3.30598	2.563
JG-1[a)]	1.265	0.167	1.308	0.173	0.025	0.059		

a):標準試料、Ando,A., Kurasawa,H.,Ohmori,T. & Takeda,E.(1974). 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol.8 175-192.

表７　石田古墳出土管玉の原材産地分析結果

分析番号	通番	出土区	形態	原石産地（確率）	ＥＳＲ信号形	総合判定	色調
92461	2	主体部	管玉	石田２遺物群(76%)			白緑色
92462	3	主体部	管玉	石田３遺物群(68%)			緑色
92464	5	主体部	管玉	花仙山(75%)	花仙山形	花仙山	緑色

結　論

今回分析した石田古墳の勾玉1、4は比重も3.3以上あり硬玉の範囲に入り、成分組成は糸魚川・青海産硬玉に一致し、この硬玉原石を使用した勾玉と判定した。糸魚川産硬玉の使用遺跡を抜粋して示すと例えば安来市門生黒谷」遺跡、橿原市曽我遺跡、新沢古墳、京都府園部町垣内古墳、徳島県板野町蓮華谷古墳、兵庫県豊岡市北浦横穴墓などで使用され、これら遺跡では糸魚川産ヒスイが尊重される共通の基盤を持っていたと思われ、糸魚川産地から遠くなるにしたがって、希少価値が増すと推測され本遺跡がヒスイの玉類を入手できる力（経済力）が大きかったことが推測される（図1）。

碧玉製管玉では、管玉5が蛍光X線分析、ESR分析の両方法による総合結果が花仙山産原石が使用されていると判定され（必要条件）、また女代南（B）遺物群、興部、猿八、玉谷、土岐、未定C、長塚遺物群など他の各群には非常に低い確率になり、そこの原石でないことが証明（十分条件）された。管玉2、3は一致する（必要条件）産地・遺物群はみられなかったが、何処の原石・遺物群にも一致しなかった（十分条件を満たした）と言う貴重な結果が得られ、考古学的にはこれら一致しなかった原石・遺物群の遺跡との関係がなかったとしても、産地分析の結果と矛盾しない。これら、管玉2、3について、統計処理が可能な30回分析を行い石田2、3の2個の遺物群を作り、他の遺跡でこの管玉と同じ原石で作られた兄弟の玉類が使用され、石田古墳との関係が論じられるように原石・遺物群表に登録した。

今回分析で明らかになった花仙山産原石の使用圏を本遺跡との関係をみるために以下に述べる（図6）。花仙山産原石は弥生時代後期になって、使用された原石で、未定C群の使用はみられないが、佐渡島猿八産原石製玉類と同時に花仙山産管玉が出土した古墳は香川県の野牛古墳で、女代南（B）群は花仙山産原石と同時に出土した遺跡は、徳島県板野町、蓮華谷古墳群Ⅱの3世紀末の2号墳と島根県安来市門生黒谷Ⅲ遺跡の4世紀末～五世紀初頭の管玉である。3世紀末から4世紀末にかけては女代南B群の管玉から花仙山産管玉に移行する過渡期的な時期と思われ、移行させた社会情勢の変革を推測しても産地分析の結果と矛盾しない。島根県東出雲町勝負遺跡の5世紀前半、安来市柳遺跡、奈良県橿原市曽我遺跡の5世紀、岡山県川上村下郷原和田遺跡の玉材の剥片には花仙山産原石が使用されていた。時期が進むに従って碧玉製管玉、勾玉は花仙山産原石製玉類の使用が広がり、余市町大川遺跡の7世紀、東京都板橋区赤羽台遺跡の6世紀、神奈川県海老名市本郷遺跡の8世紀、愛知県豊川市上野第3号墳の7世紀、大阪府高槻市塚原B42号墳6世紀末の管玉に使用されている。京都府園部町垣内古墳の4世紀の鑿頭式石製鏃の石材として、また兵庫県神戸市では4世紀初頭の天王山4号墳出土管玉、4世紀末の大歳山3号墳の勾玉、管玉4世紀の堅田1号墳の勾玉、6世紀初頭の鬼神山古墳、西神33-A、6世紀前半の北神ニュウタウン、6世紀中葉の西石ヶ谷遺跡、6世紀末の柿谷2号墳出土の管玉にそれぞれ花仙山産原石が使用されていた。兵庫県西紀町の箱塚4、5号墳、高川2号墳の6世紀後半の管玉に使用され、岡山市甫崎天神遺跡の6世紀後半、斎富5、2号墳、徳島県板野町蓮華谷4、5墳の6世紀末、佐賀県東背振町吉野ヶ里遺跡の管玉にそれぞれ使用されていた。花仙山産原石の使用の南限は、宮崎県新富町祇園原115号墳出土の6世紀の管玉になっている。これら玉類に使用されている産地の原石が多い方が、その産地地方との文化交流が強いと推測できることから、日本各地の遺跡から出土する貴重な管玉を数多く分析することが重要で、今回行った産地分析は完全な非破壊である。碧玉産地に関する小さな情報であっても御提供頂ければ研究はさらに前進すると思われる。

図7　碧玉原石のＥＳＲスペクトル
（花仙山、玉谷、猿八、土岐）

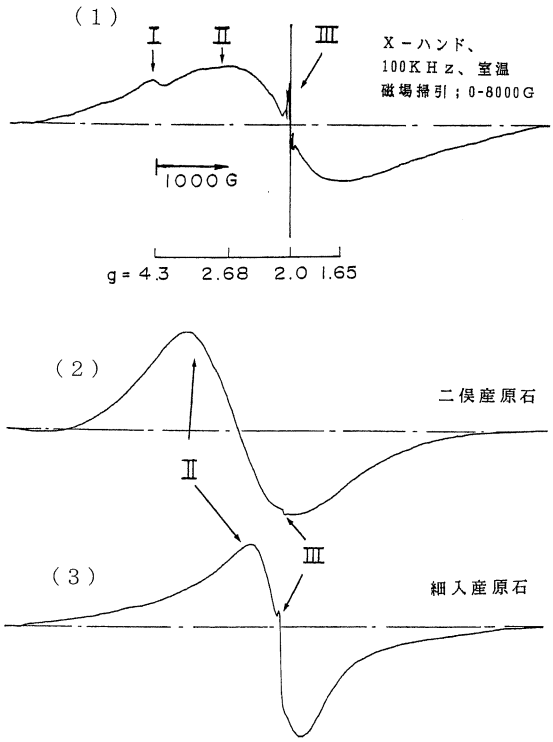


図8（1）　碧玉原石の信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトル

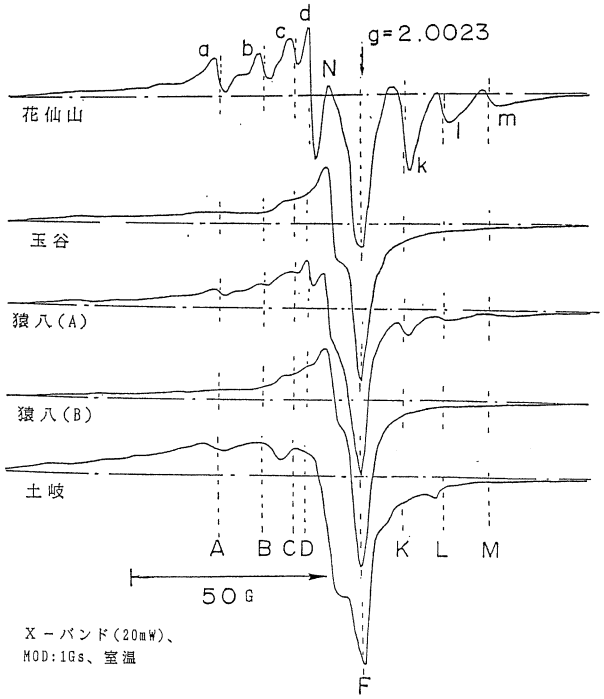


図8-(2)　碧玉原石の信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトル

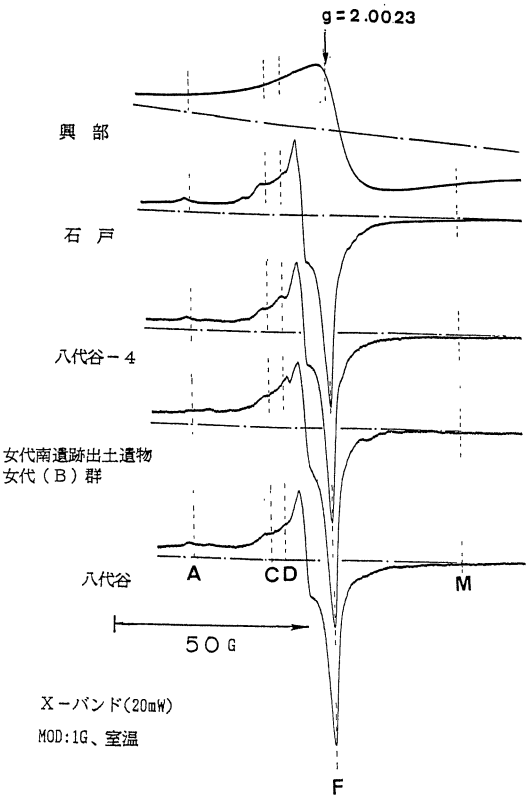


図8-(3)　碧玉原石の信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトル

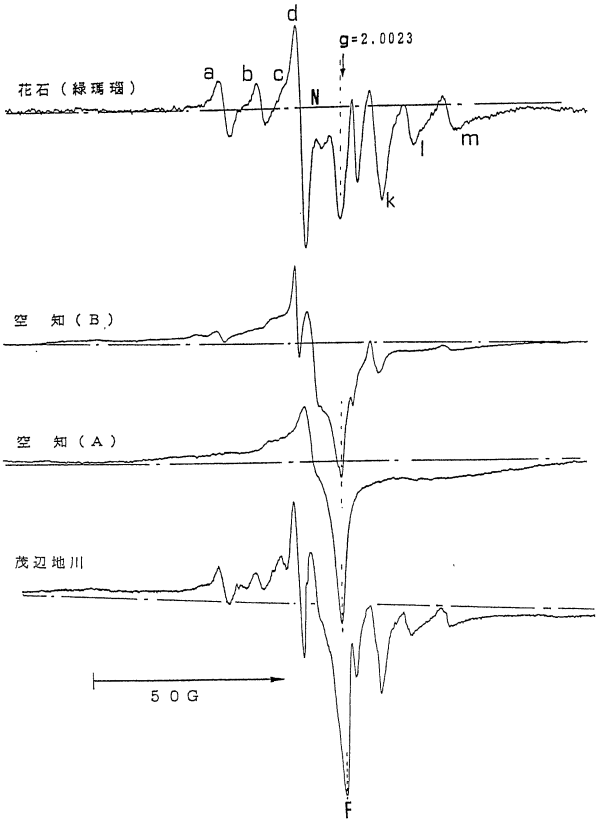


図8-(4)　碧玉原石の信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトル

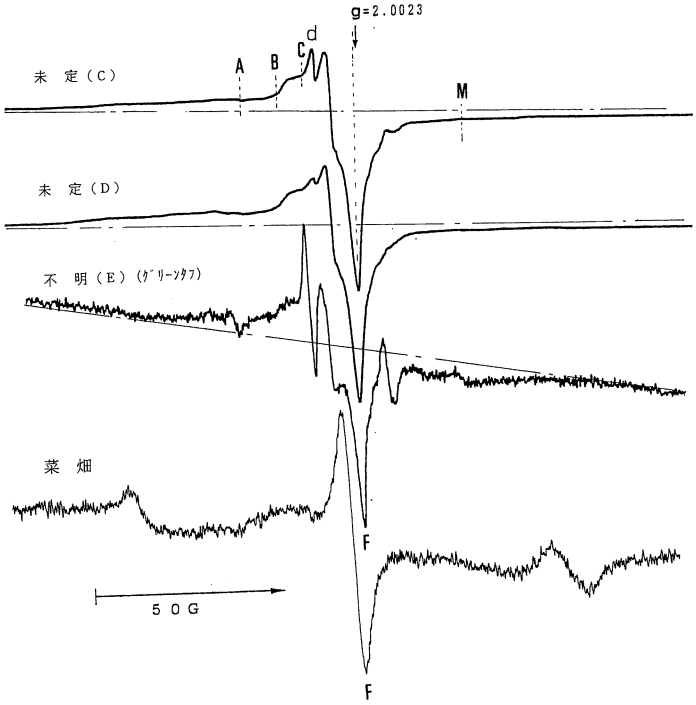
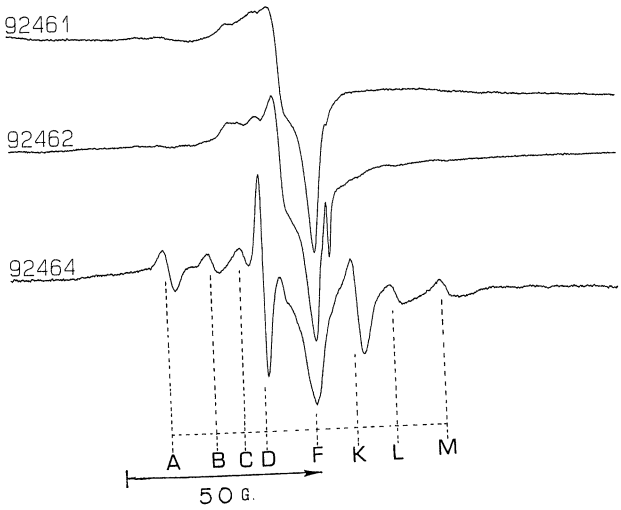


図9　石田古墳出土管玉の信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトル



参考文献

1）茅原一也（1964）、長者が原遺跡産のヒスイ（翡翠）について（概報）。長者ケ原、新潟県糸魚川市教育委員会：63-73

2）藁科哲男・東村武信（1987）、ヒスイの産地分析。富山市考古資料館紀要6：1-18

3）藁科哲男・東村武信（1990）、奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析。橿原考古学研究所紀要『考古学論攷』、14：95-109

4）藁科哲男・東村武信（1983）、石器原材の産地分析。考古学と自然科学、16：59-89

5）Tetsuo Warashina（1992）、Alloction of Jasper Archeological Implements By Means of ESR and XRF. Journal of Archaeological Science 19：357-373

6）東村武信（1976）、産地推定における統計的手法。考古学と自然科学、9：77-90

石田古墳出土の赤色顔料について

島根県埋蔵文化財調査センター　**柴　崎　晶　子**

1. はじめに

古代に使用された赤色顔料については水銀朱（HgS）、ベンガラ（Fe2O3）、鉛丹(Pb3O4)があるが、このうち古墳に主に使用された赤色顔料としては水銀朱とベンガラがあげられる。この二種類の赤色顔料は「施朱」として被葬者の身体に散布されたことや（註1）、被葬者の遺体と埋葬施設で赤色顔料の使い分けが行なわれていたとされる（註2）。これらの事象を踏まえて石田古墳から出土した赤色顔料の同定を行なった。

2. 分析試料

以下の試料を使用した。

No.1　銅鏡付近から採取

No.2　石付近から採取

No.3　管玉付近から採取

3. 分析方法

エネルギー分散型蛍光X線分析（XRF）による定性分析を行なった。

使用機器は奈良大学保存科学研究室設置EDAX社製エネルギー分散型微小部蛍光X線分析装置EAGLEⅡXXLである。条件は以下のとおりである。

X線管球　Cr（クロム）　　走査範囲（2θ）＝65°

測定雰囲気　真空　　測定時間　200秒

管電圧　20kv　　管電流　800μA

4. 結果

分析結果（スペクトル）を図1（No.1）、図2（No.2）、図3（No.3）に示す。

No.1、No.2、No.3とも水銀（Hg）のピークが最も高い。試料No.2に関しては鉄（Fe）のピークも見られるが水銀のピークと比較すると低いため、この試料中の鉄分は土壌中の鉄分に由来するものと考えられる。したがって、No.1、No.2、No.3の試料は水銀朱（HgS）であるといえる。

註1　市毛勲『新版　朱の考古学』　雄山閣　1998

註2　本田光子「古墳時代の赤色顔料」『考古学と自然科学』第31･32号　日本文化財科学会1995

謝辞　蛍光X線分析に際し、奈良大学保存科学研究室の西山要一教授には機器の使用に関してご配慮いただきました。記して感謝申し上げます。

図１　試料 No.1 の蛍光 X 線スペクトル

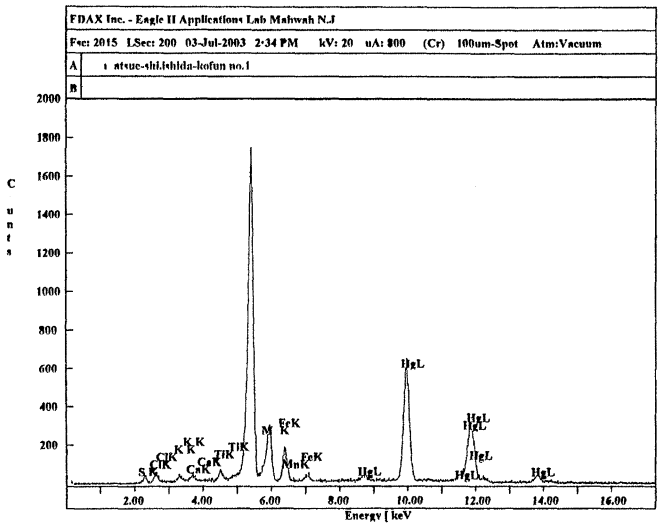


図２　試料 No.2 の蛍光 X 線スペクトル

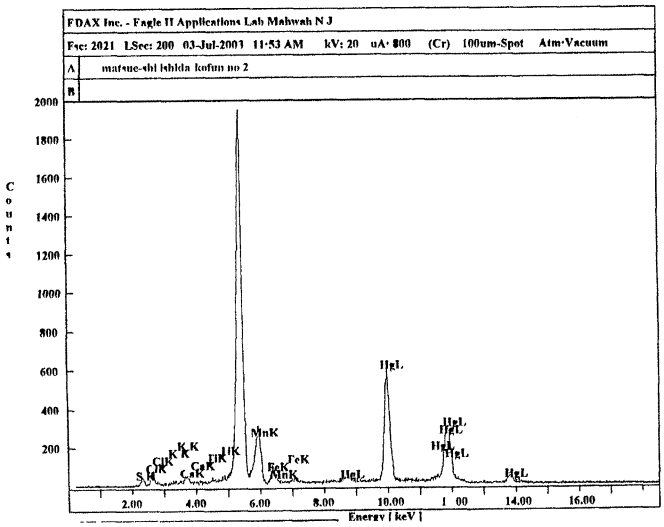
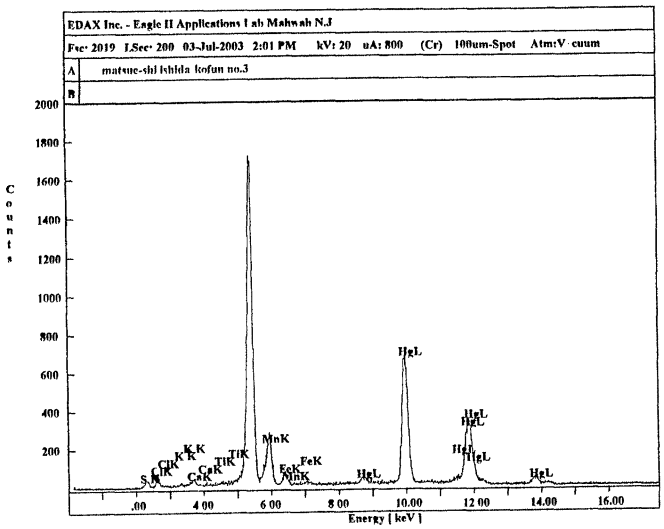


図３　試料 No.3 の蛍光 X 線スペクトル



出土遺物観察表（土器・土製品）

挿図番号	種　類	器　種	出土地点・層位	法量（cm）		形態・手法の特徴	備　　考
14	須恵器	坏身	Aゾーン木材集積箇所	口径　10.6		口縁は垂直気味にたちあがる。口唇に段あり。	スス付着
15	土師器	甕	〃	口径　13.0		複合口縁は退化。	〃
16	〃	〃	〃	口径　15.6		〃	〃
17	〃	〃	〃	口径　14.0		〃	〃
18	〃	〃	〃	口径　16.0		〃	〃
19	〃	〃	〃	口径　13.3		単純口縁。口頸部は「く」の字状。口唇部に内傾する面を持つ。	〃
20	〃	〃	〃	口径　15.0		単純口縁。口縁部は逆「ハ」の字状に外反。	
21	〃	〃	〃	口径　19.4		単純口縁。口縁部は逆「ハ」の字状に開く。端部外面若干肥厚。	スス付着
22	〃	〃	〃	口径　10.0		単純口縁。口縁部は外傾。肩部の器壁厚い。	〃
23	〃	〃	〃	口径　12.4		単純口縁。口縁部は逆「ハ」の字状に短く反る。	
24	〃	〃	〃	口径　10.0		単純口縁。口頸部は「く」の字状に開き、体部は球状に膨らむ。	
25	〃	高坏	〃	口径　18.4		有段のもの。内外面共ハケ後ヘラミガキ。	
26	弥生土器	壺	Aゾーン			口縁部は朝顔形に大きく開く。端部外面に3条の凹線文。	
27	〃	甕	〃　南側拡張区	口径　18.0		口縁端部外面に3条の凹線文。	スス付着
28	〃	〃	〃　1区北側	口径　15.0		口縁部は逆「L」字状に屈曲して上方にのび、外面に3条の凹線文。	
29	〃	底部	〃　1区中央東側	底径　4.4		平底。外面ヘラミガキ、内面ヘラケズリ。	
30	土師器	大型甕	〃　1区中央東側	口径　26.6		複合口縁。口縁部は逆「ハ」の字状に大きく開く。肩部は張り、体部球状。	
31	〃	小型甕	〃　1区南東側	口径　10.2		複合口縁。口縁部はやや内傾気味に短く立ちあがる。	スス付着
32	〃	甕	〃　南側拡張区	口径　16.0		退化した複合口縁。	〃
33	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　12.6		〃　肩部は大きく外方に張り出す。	
34	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　15.2		退化した複合口縁。	スス付着
35	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　13.0		〃	
36	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　25.0		〃　口縁外面に凹線状のくぼみあり。	
37	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　15.0		退化気味の複合口縁。肩部は器壁が厚く、大きく張る。	スス付着
38	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　15.6		単純口縁。口頸部は「く」の字状。口縁から肩部の器壁厚い。	〃
39	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　15.0		単純口縁。口縁部は外傾。強いヨコナデを施す。倒卵形の体部。	〃
40	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　16.4		単純口縁。口縁端部はやや外に反る。肩は少し張り、倒卵形の体部へ続く。	〃
41	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　16.0		短く外傾する単純口縁。体部は大きく張り出す。	〃
42	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　20.0		単純口縁。口縁部は逆「ハ」の字状に大きく開く。口縁端部に水平面を持つ。	
43	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　15.0		単純口縁。口縁部は逆「ハ」の字状に大きく開く。体部は張る。	スス付着
44	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　10.6		単純口縁。口頸部は「く」の字状。体部は丸みを持って張る。	スス、コゲ付着
45	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　16.0		単純口縁。口縁部は逆「ハ」の字状に開く。体部は球状。	〃
46	〃	小型甕	〃　南側拡張区	口径　10.8		単純口縁。口縁部は逆「ハ」の字状に開き、端部付近は膨らむ。	スス付着
47	〃	甕	〃　南側拡張区	口径　12.0		単純口縁。口頸部は「く」の字状。体部はやや下膨らみの偏球状。	〃
48	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　14.0		外傾気味に開く単純口縁。	内外面赤色顔料
49	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　16.0		短く外反する単純口縁。頸部から肩部へなだらかに下る。	スス付着
50	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　17.0		短く外反する単純口縁。	
51	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　13.2		単純口縁。口縁部は直立気味に立ち上がり、端部付近で外反。なで肩。	
52	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　20.0		短く外反する単純口縁。なで肩。	スス付着
53	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　13.6		短く外傾する単純口縁。なで肩。	
54	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　22.6		やや外反気味の単純口縁。口縁内面は板状工具によるナデ痕が良く残る。	

挿図番号	種　類	器　種	出土地点・層位	法量（cm）		形態・手法の特徴	備　　考
55	土師器	小型甕	Aゾーン南側拡張区	口径　11.0	器高　11.3	単純口縁。口頸部は「く」の字状。体部は丸みを持つ。丸底。	外面に黒斑
56	〃	小形丸底壺	〃　南側拡張区	口径　7.8	器高　8.4	高く外傾する口縁。偏球形の胴部。小形丸底壺の退化したもの。	スス付着
57	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　7.4	器高　8.8	逆「ハ」の字状に開く口縁。偏球形の胴部。小形丸底壺の退化したもの。	〃
58	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　9.0	器高　8.5	やや短く逆「ハ」の字状に開く口縁。偏球形の胴部。底部はやや平ら。	内面にコゲ付着
59	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　8.7	器高　9.8	高く外傾する口縁。偏球形の胴部。小形丸底壺の退化したもの。	黒斑あり
60	〃	直口壺	〃　南側拡張区	口径　11.2		高く外傾する口縁。横径の大きい偏球形の胴部。	風化
61	〃	〃	〃　1区中央	口径　10.6		高く外傾する口縁。	
62	〃	高坏	〃　南側拡張区	口径　16.6	器高　12.3	坏部は口縁から体部へ緩やかにつながる。脚部は裾でラッパ状に大きく開く。	
63	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　15.0		内湾する坏部。内面には放射状の暗文あり。	
64	〃	甑	〃　南側拡張区	口径　30.4		口縁端部はわずかに外反する。外面タテハケ、内面ヘラケズリ。	
65	〃	〃	〃			若干外傾する体部に牛角形の把手が水平に付く。64と同一個体であろう。	
66	土製品	土玉	〃　南側拡張区	最大径 4.1	最大長 3.7	孔径6mm。指頭圧痕あり。	
67	手捏土器	皿	〃　南側拡張区	口径7.5～8.4	器高　2.8	指頭圧痕顕著。ややいびつな楕円形。	
68	須恵器	坏蓋	〃　南側拡張区	口径　13.0	器高　4.5	口縁部はわずかに内湾。天井部にヘラケズリ痕。	
69	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　13.0	器高　4.5	天井部と体部の境に浅い横線が走る。天井部ヘラ起こし後ナデ。	
70	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　12.6	器高　4.2	口縁部はわずかに内湾。端部付近に縄目状のもので浅く押圧した痕跡あり。	
71	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　12.3	器高　4.15	天井部回転ヘラ切り後ナデ。	
72	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　12.0	器高　4.0	天井部回転ヘラ切り後ナデ。	
73	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　12.0	器高　4.4	天井部回転ヘラ切り後ナデ。	
74	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　13.0	器高　4.0	天井部回転ヘラ切り後ナデ。	
75	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　13.0	器高　3.6	口縁部はわずかに内湾。天井部回転ヘラ切り後ナデ。	
76	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　12.0	器高　3.7	天井部回転ヘラ切り後ナデ。口縁内面に1条の沈線。	
77	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　11.8		天井部回転ヘラ切り後ナデ。	
78	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　11.0	器高　3.9	天井部回転ヘラ切り後ナデ。調整不良のため凹凸あり。	
79	〃	蓋	〃　南側拡張区	口径　10.2	器高　4.1	天井部から急激に内湾後口縁部は下垂。天井部回転ヘラ切り後ナデ。	
80	〃	坏身	〃	口径　10.0	器高　4.5	口縁部はやや内傾して高くたちあがる。底部は平坦。体底部に回転ヘラケズリ。	受部径　12.6
81	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　12.3	器高　4.8	口縁部はやや内傾して高くたちあがる。底部は平坦。体底部に回転ヘラケズリ。	受部径　15.0
82	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　13.0		口縁部はやや内傾して高めに立ち上がる。体底部に回転ヘラケズリ。	受部径　15.0
83	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　11.1	器高　4.0	口縁の立ち上がりは短く外反気味。底部は回転ヘラ切り後ナデを施し、平坦。	受部径　13.0
84	〃	〃	〃　1区南西側	口径　10.4	器高　3.35	口縁の立ち上がりは短く内傾。底部回転ヘラケズリ。	受部径　13.2
85	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　11.4	器高　4.1	口縁の立ち上がりは短く内傾。底部回転ヘラ切り後ナデ。丸底。	受部径　14.0
86	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　10.6	器高　3.2	口縁の立ち上がりは短く内傾。底部回転ヘラ切り後ナデ。底部は平坦気味。	受部径　13.4
87	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　11.6	器高　3.7	口縁の立ち上がりは短く外反気味。底部は回転ヘラ切り後ナデを施し、平坦。	受部径　13.8
88	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　10.5	器高　3.6	口縁の立ち上がりは外反気味。底部は回転ヘラ切り後ナデを施し小さい平坦面。	受部径　13.0
89	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　10.6	器高　3.95	口縁の立ち上がりは短く外反気味。底部は回転ヘラ切り後ナデを施し、平坦。	受部径　13.0
90	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　10.4	器高　3.9	口縁の立ち上がりは短く内傾。底部回転ヘラ切り後ナデ。丸底。	受部径　12.5
91	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　9.8	器高　3.5	口縁の立ち上がりは外反気味。底部は回転ヘラ切り後ナデを施し小さい平坦面。	受部径　11.8
92	〃	無蓋高坏	〃	口径　15.6	器高　10.1	坏部はやや内湾後外上方にのびる。脚部に台形状の2方透かし。	底部径　10.2
93	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　14.6	器高　9.3	坏部は深みがあり、内湾後外上方にのびる。脚部に三角形の2方透かし。	底部径　9.6
94	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　14.0	器高　9.3	坏部の体部から口縁部は外傾気味にのびる。脚部に台形状の2方透かし。	底部径　8.4
95	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　15.8	器高　9.6	坏部はやや内湾後外上方にのびる。脚部に台形状の2方透かし。	底部径　9.2
96	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　15.0		坏部はやや内湾後外上方にのびる。脚部に台形状の2方透かし。	
97	〃	〃	〃　1区南東側	口径　15.1	器高　4.05	坏部はやや内湾後外上方にのびる。脚部に切り込み状の2方透かし。	底部径　8.55
98	〃	〃	〃　中央東側	口径　13.2	器高　8.7	坏部は内湾。透かしのない低めの脚部。	底部径　9.3
99	〃	高坏脚部	〃　南側拡張区	底径　11.6		ラッパ状に開く脚部。中位に2条の平行線、それより上位に台形状の2方透かし。	

挿図番号	種　類	器　種	出土地点・層位	法量（cm）		形態・手法の特徴	備　　考
100	須恵器	高坏	Aゾーン中央東側	底径　8.8		三角状の2方透かし。	
101	〃	高坏脚部	〃　南側拡張区	底径　10.6		ラッパ状に開く脚部。中位に2条の平行線、それより上位に台形状の2方透かし。	
102	〃	直口壺	〃　南側拡張区	口径　10.0	残存高　13.1	口縁部はやや外傾。肩は強く張り体部との境にゆるい稜を持つ。平底。	
103	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　9.0		口縁部はやや外傾。肩は強く張り体部との境にゆるい稜を持つ。	
104	〃	坏	〃　1区北側中央	口径　13.0	器高　4.95	体部は内湾、口縁端部直下にくびれあり。底部回転糸切。	底部径　9.0
105	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　11.0	器高　3.9	体部は内湾、口縁端部内面やや肥厚。底部回転糸切。	底部径　7.6
106	〃	〃	〃　1区中央東側	口径　10.9	器高　4.0	体部はやや内湾、口縁部は上方にのびる。底部回転糸切。	底部径　8.0
107	〃	皿	〃　1区北東側	口径　14.0	器高　2.15	口縁部は外反、歪みあり。底部回転糸切、上げ底。内面に黒色物付着。	底部径　10.8
108	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　14.0	器高　2.5	口縁部は外反。底部回転糸切。	底部径　7.0
109	〃	〃	〃　南側拡張区	口径　14.0	器高　2.6	口縁部は外反。底部回転糸切。	底部径　8.4
110	〃	高台付皿	〃　1区中央東側	口径　19.0	器高　3.9	口縁部は外反。高めの高台を底部のやや内側に付ける。	底部径　11.6
111	〃	壺	〃　南側拡張区	口径　17.0		外反して長めにのびる口頸部。体部は叩き成形。頸～体部に回転カキ目。	
112	〃	長頸壺	〃　1区北東側・北西側	底径　10.2		肩～胴部屈曲。「ハ」の字状の高台を付ける。体部下半叩き後回転ヘラ削り。	
113	〃	甕	〃　南側拡張区	口径　21.0		口縁部は短く外反。胴部中位に把手をつける。内面の当て具痕はクモの巣状。	
114	〃	〃	〃　南側拡張区	頸部径　12.9		外面平行叩き、内面同心円当て具痕。	
115	〃	〃	〃　1区中央東側			外反してのびる口縁部片。端部外面直下に断面三角形の突帯。内面に段あり。	自然釉
116	〃	〃	〃			外反してのびる口縁部片。端部外面直下に断面三角形の突帯。内面に段なし。	自然釉
117	〃	横瓶	〃　1区中央西・東側			外面平行叩き後回転カキ目。	
118	土師質土器	坏	〃　1区北東側	底径　6.0		底部回転糸切。体部は内湾気味に立ち上がる。	にぶい黄橙色
119	〃	高台付坏	〃　1区北側中央			内湾する体部。高台は「ハ」の字状に大きく開く。	にぶい橙色
120	須恵器	皿	〃	口径　13.4	器高　2.2	口縁部外反気味。底部回転糸切、上げ底。底部外面に墨書あり。	「林」
121	〃	坏	〃	底径　8.0		回転糸切痕の残る小片。内面に墨書あり。	「髙」か
122	〃	〃	〃	底径　8.6		回転糸切痕の残る破片。底部回転糸切。底部外面に墨書あり。	「宿□」
123	〃		〃			回転糸切痕の残る小片。外面に墨書あり。	「宿□」か
124	〃	高台付坏	〃	口径　12.5	器高　4.6	外反気味にのびる口縁部。底部回転糸切。高台内に墨書と墨痕あり。転用硯。	「宿泊」か
125	〃	〃	〃・Bゾーン1区上層	口径　11.7	器高　4.4	外反気味にのびる口縁部。底部回転糸切。高台内にヘラ描きあり。	「入」か
134	土師器	小形丸底壺	Bゾーン水辺木材集積地			体部はやや下膨らみの偏球形。外面と口縁内面に赤色顔料塗布。	丹塗、スス付着
135	〃	高坏	〃	口径　20.6		有段のもの。内面に暗文あり。内外面共赤色顔料塗布。	丹塗
136	手捏土器	埦	〃	口径　約7.0	器高　約5.0	手捏ねのいびつなもの。指頭圧痕顕著。	
137	須恵器	横瓶形土器	〃	口径　10.1		口縁部は複合口縁状、口唇内面に段。体部は横瓶形、細い平行叩きをナデ消す。	断面セピア色
138	〃	大形瓹	Bゾーン4区　灰褐色粘砂	最大径　18.1		最大径は上位3分の1にある。円孔付近に波状文。底部細い平行叩き後ナデ消し。	断面セピア色
139		瓹	〃　1区　褐色腐植	口径　9.2	器高　12.1	口縁部は複合口縁状。頸部肩部に波状文。体部は偏球形。底部に叩き痕あり。	自然釉
140	弥生土器	壺	〃　4区　褐灰色土			口縁部小片。端部外面と内面に不規則な連続刻み目。	
141	〃	〃	〃　2区東　地山上	口径　22.0		口縁部はラッパ状に開く。やや拡張した端部に2条の凹線文と円形の竹管文。	スス付着
142	〃	〃	〃　2区東　地山上	口径　30.0		口縁部はラッパ状に開く。上下に拡張した端部に4条の凹線文と斜めの刻み目。	
143	〃	〃	〃　2区東　暗灰粘質土	口径　36.0		口縁部はラッパ状に開く。斜め下方に拡張した端部に4条の凹線文。	
144	〃	〃	〃　2区西　灰色砂質土	口径　24.0		口縁部はラッパ状に開く。上下に拡張した端部に2条の凹線。内面に4条の凹線。	
145	〃	〃	〃　2区東　灰色粘質土	口径　30.2		口縁部はラッパ状に開く。上下に拡張した端部に3条の凹線文。頸部円筒状。	
146	〃	直口壺	〃　4区西　緑灰色砂質土	口径　9.8		口頸部に5条の凹線。	
147	〃	壺	〃　2区東			頸部片。2条の貼付突帯。突帯上に連続刻み目。	
148	〃	〃	〃　2区東　地山上			頸部片。2条の貼付突帯。突帯上に連続刻み目。口縁内面に3条以上の凹線文。	
149	〃	〃	〃　2区東　地山上			頸部片。6条の太く浅い凹線文、その下に連続刺突列点文を4段付ける。	
150	〃	甕	〃　2区東　灰色粘質土			「く」の字状の口頸部。端部は上方に小さくつまみ出す。	
151	〃	〃	〃　西壁際　最下層	口径　24.0		「く」の字状の口頸部。口縁端部に3条の凹線文。頸部に指頭圧痕文帯貼付。	
152	〃	〃	〃　2区東　地山上			「く」の字状の口頸部片。口縁端部に4条の凹線文。頸部に指頭圧痕文帯貼付。	

挿図番号	種　類	器　種	出土地点・層位	法量（cm）		形態・手法の特徴	備　　考
153	弥生土器	甕	Bゾーン4区西　褐灰暗灰色土			複合口縁片。外面に擬凹線文。	
154	〃	〃	〃　4区西	口径　20.0		複合口縁。外面に擬凹線文。頸部下に斜めの刺突文。	
155	〃	〃	〃　4区中　黒灰色土			複合口縁。外面に擬凹線文。頸部下にも多状の平行線文。	
156	〃	〃	〃　東壁　黒褐腐植土			複合口縁片。口縁は外上方に長く引き出される。外面に凹凸あり。	
157	〃	壺	〃　東壁　黒褐腐植土	口径　17.0		複合口縁。直立気味に立ち上がる。複合部は下方に突出。	
158	〃	〃	〃　1区　灰褐色土	口径　16.4		複合口縁片。口縁は外上方に長く引き出される。外面にわずかな凹凸あり。	
159	〃	甕	〃　4区中	口径　19.2		複合口縁。口縁は外上方に引き出される。複合部は突出しない。	スス付着
160	〃	〃	〃　4区			複合口縁。口縁は外上方に引き出される。複合部は突出。	
161	〃	〃	〃　4区西　灰褐色粘砂層	口径　16.0		複合口縁。口縁は外上方に引き出される。複合部は突出しない。	
162	〃	高坏	〃　4区中	口径　17.0		口縁端部外面に沈線状のくぼみあり。内外面ヘラミガキ。	
163	〃	注口	〃			外面ヘラミガキとナデ。下半部にスス付着。	
164	〃	脚部	〃　2区東　地山上			大型脚（台）付鉢？粘土塊充填。	
165	〃	底部	〃　2区東	底部径　9.0		平底。外面ヘラミガキ、内面ハケ目、指ナデ。	
166	〃	〃	〃　東西壁50層	底部径　9.0		平底。外面ヘラミガキ、内面ヘラケズリ。	
167	〃	〃	〃　西壁下層	底部径　8.0		平底。外面ヘラミガキ、内面指ナデ。焼成後に穿孔か。	黒斑あり
168	土師器	壺	〃　東西壁28層	口径　13.8		短く内傾する複合口縁。複合部は大きく突出。	
169	〃	〃	〃　2区西　灰色砂質土	口径　13.8		短く内傾する複合口縁。複合部は大きく突出。	スス付着
170	〃	〃	〃　3区西　ob'畦	口径　23.4		複合口縁。口縁部は逆「ハ」の字状に大きく開く。	
171	〃	甕	〃　4区西　褐灰・白灰砂	口径　15.0		複合口縁。肩部にヘラ状工具による5箇所の斜行刺突文。正面観のあるもの。	スス付着
172	〃	〃	〃　東西壁28層	口径　14.6		複合口縁。複合部突出。口縁端部に平坦面。	〃
173	〃	〃	〃　東西壁28層	口径　11.2		複合口縁。口縁端部に平坦面。	〃
174	〃	〃	〃　4区西　暗褐腐植土	口径　16.0		複合口縁。複合部突出。口縁端部に平坦面。	〃
175	〃	〃	〃　4区東　灰色粘質土	口径　16.0		複合口縁。複合部突出。口縁端部に平坦面。	〃
176	〃	〃	〃　4区西　灰褐粘砂層	口径　14.0		複合口縁。複合部突出。口縁端部に平坦面。体部上位にハケ工具による列状文。	〃
177	〃	〃	〃　4区西　灰色粘質土	口径　14.2		複合口縁。ナデ肩。	〃
178	〃	〃	〃　2区東　褐灰砂質土	口径　16.4		複合口縁。	風化
179	〃	〃	〃　4区東　灰色粘質土	口径　13.8		短く直立気味の複合口縁。複合部太く突出。口縁端部に平坦面。	スス付着
180	〃	〃	〃　2区西　褐色腐植土	口径　25.8		複合口縁。複合部突出。体部は偏球形、最大径は中位より上方にある。	〃
181	〃	〃	〃　4区南西　灰橙色土	口径　16.0		複合口縁。	
182	〃	〃	〃　4区西　灰褐色粘砂層	口径　15.0		複合口縁。端部内面小さく突出。	スス付着
183	〃	〃	〃　2区北東　暗灰粘質土	口径　15.0		退化した複合口縁。	
184	〃	〃	〃			退化した複合口縁。肩部は大きく張る。	スス付着
185	〃	〃	〃　2区北西　黒灰砂質土	口径　18.7		退化した複合口縁。口縁部は短く外反。体部は球形。	スス付着
186	〃	〃	〃　東西壁15、22、23層	口径　16.0		退化した複合口縁。口縁部は短く外反。外面に赤色顔料塗布。	丹塗
187	〃	〃	〃　3区西	口径　17.0		退化した複合口縁。	スス付着
188	〃	〃	〃　3区　灰褐粘砂層	口径　15.0		退化した複合口縁。端部外面肥厚。	〃
189	〃	〃	〃　4区西　2層目	口径　16.0		退化した複合口縁。複合部はわずかに稜をなす。	〃
190	〃	〃	〃　2区東　灰色粘質土	口径　13.0		退化した複合口縁。複合部はわずかに稜をなす。	〃
191	〃	〃	〃　東西壁28、33、39層	口径　15.6		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。端部に斜めの平坦面。	〃
192	〃	〃	〃　3区西　灰褐砂質土	口径　14.8		単純口縁。「く」の字状に内湾、屈曲する口頸部。端部に平坦面。	〃
193	〃	〃	〃　4区　暗灰褐色土	口径　14.0		単純口縁。口縁部は内湾気味。端部は内傾した平坦面。肩部は張る。	〃
194	〃	〃	〃　2区西　灰色砂質土	口径　15.0		単純口縁。口縁部は内湾気味。「く」の字状に屈曲する口頸部。偏球形の胴部。	〃
195	〃	〃	〃　4区東　暗灰粘砂層	口径　17.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。体部は大きく膨らむ。	〃
196	〃	〃	〃　東西壁25層	口径　18.0		単純口縁。「く」の字状に屈折する口頸部。端部に斜めの平坦面。	
197	〃	〃	〃　2区　灰褐色シルト	口径　17.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。肩部はやや張る。	スス付着

挿図番号	種　類	器　種	出土地点・層位	法量（cm）		形態・手法の特徴	備　　考
198	土師器	甕	Bゾーン東西壁15、22、23層	口径　18.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。端部に斜めの平坦面。	
199	〃	〃	〃　東西壁29層	口径　18.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。端部に平坦面。	スス付着
200	〃	〃	〃　4区西　灰褐粘砂層	口径　12.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。なで肩。	
201	〃	〃	〃　3区西端　灰色粘砂層	口径　18.4		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。体部外面のハケ目は太い。	スス付着
202	〃	〃	〃　2区西　灰褐シルト	口径　18.0		単純口縁。「く」の字状にゆるく屈曲する口頸部。やや横膨らみの体部。	〃
203	〃	〃	〃　2区　　褐色腐植土	口径　13.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。体部外面のハケ目は細かく入念。	〃
204	〃	〃	〃　東西壁39層	口径　16.4		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。端部の平坦面に凹線状の窪み。	〃
205	〃	〃	〃　4区　暗灰褐色土	口径　18.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。端部外面やや肥厚。	〃
206	〃	〃	〃　南北壁7層	口径　15.0		単純口縁。口縁部は外傾。肩部は張る。	〃
207	〃	〃	〃　2区東　褐色シルト	口径　14.8		単純口縁。口縁部は外傾。肩部は張る。	
208	〃	〃	〃　4区西　灰褐粘質土	口径　15.0		単純口縁。口縁部は外傾。	スス付着
209	〃	〃	〃　4区東西壁20層	口径　17.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。肩部はやや張る。	〃
210	〃	〃	〃　2区北　暗灰粘質土	口径　18.6		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。肩部はやや張る。ハケは太く粗目。	
211	〃	〃	〃	口径　19.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。	
212	〃	〃	〃　4区西　灰褐粘砂層	口径　16.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。	スス付着
213	〃	〃	〃　4区西　灰褐粘砂層	口径　17.8		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。	〃
214	〃	〃	〃　4区北　灰色粘砂層	口径　14.0		単純口縁。「く」の字状に屈曲する口頸部。	〃
215	〃	〃	〃　2区　褐色シルト	口径　16.0		単純口縁。口縁部外傾。	
216	〃	〃	〃　4区西　灰褐粘砂層	口径　16.0		単純口縁。口縁部外反気味。	スス付着
217	〃	〃	〃　2区　黒灰粘砂層	口径　17.0	器高　31.2	単純口縁。口縁部外反後内湾気味にのびる。なで肩、下膨らみの偏球形胴部。	
218	〃	〃	〃　2区　暗灰粘質土	口径　19.0		単純口縁。口縁部強く外反。	スス付着
219	〃	〃	〃　4区東　1層目	口径　18.0		単純口縁。口縁部外反。	〃
220	〃	〃	〃　4区中　暗灰シルト	口径　19.0		単純口縁。口縁部外反。	〃
221	〃	〃	〃　2区　灰褐シルト	口径　15.6		単純口縁。口縁部短く外反。下膨らみの偏球形の胴部。丸底か。	〃
222	〃	〃	〃　2区東　褐色シルト	口径　15.0		単純口縁。口縁部短く強く外反。肩部は張らない。	〃
223	〃	小形甕	〃　3区　黒褐粘質土	口径　11.0	器高　13.0	単純口縁。口縁部短く外傾。球形の胴部。丸底。	〃
224	〃	甕	〃　4区西　灰褐粘砂層	口径　15.1	器高　23.0	単純口縁。口縁部外反。球形の胴部。丸底。底部内面に炭化物付着。	〃
225	〃	〃	〃　2区　濃い褐色土	口径　16.0		単純口縁。口縁部短く外反。なで肩。	〃
226	〃	〃	〃　4区東　暗灰褐色粘砂	口径　19.0		単純口縁。口縁部外反。	〃
227	〃	〃	〃　3区　茶褐粘質土	口径　21.0		単純口縁。口縁部短く外反。胴部の張りは少ない。	
228	〃	〃	〃　2区東　濃い褐色土	口径　26.0		単純口縁。口縁部強く外反。胴部の張りは少ない。	
229	〃	〃	〃　北斜面　赤茶色土	口径　25.0		単純口縁。口縁部短く外反。胴部の張りは少ない。	
230	〃	小形丸底壺	〃　4区西　黒灰粘質土	口径　12.0	器高　12.2	複合口縁。口縁部は外傾。体部は偏球形。	スス付着
231	〃	〃	〃　4区西　灰褐シルト	口径　9.2	器高　11.2	口縁部はやや高く外傾して開く。体部は偏球形。	〃
232	〃	〃	〃　南北壁10層	口径　10.0		口縁部は外傾して開く。体部はやや偏平な球形。	
233	〃	〃	〃　4区西　灰白褐砂質土	口径　10.7	器高　10.0	口縁部は短く外傾して開く。体部は球形。	スス付着
234	〃	〃	〃　3区東　灰色粘砂層	口径　9.5	器高　8.6	口縁部は外傾して開く。体部は球形。	
235	〃	〃	〃　2区東　灰褐シルト	口径　8.0	器高　8.6	口縁部は短く外傾して開く。体部は球形。	
236	〃	〃	〃　4区東　灰橙色土	口径　7.0	器高　8.6	口縁部は直立気味にのびる。体部は偏球形。	スス付着
237	〃	直口壺	〃　4区西　灰色砂質土	口径　10.0	器高　12.5	口縁部は外傾して高く開く。体部はそろばん玉状。底部は尖り気味。	黒斑あり
238	〃	〃	〃　2区北　褐色シルト	口径　10.8		口縁部は外傾して開く。体部は下膨らみの偏球形。	スス付着
239	〃	〃	〃　2区東　褐色シルト	口径　12.5	器高　14.8	口縁部は外傾して開く。体部は下膨らみの偏球形。	〃
240	〃	小形丸底鉢	〃　2区西　暗灰粘質	口径　9.8	器高　6.4	口縁部は半球形の体部からやや外傾して開く。	
241	〃	〃	〃	口径　11.0		口縁部は半球形の体部から外傾して開く。	スス付着
242	〃	〃	〃　2区　灰色砂質土	口径　9.0	器高　6.1	口縁部は偏平球状の体部から短く外傾して開く。体部上半に顕著なひび割れ。	

挿図番号	種　類	器　種	出土地点・層位	法量（cm）		形態・手法の特徴	備　　考
243	土師器	直口壺	Bゾーン4区西　灰褐粘砂層	口径　16.0		単純口縁。口縁部は逆「ハ」の字状にわずかに外反し、端部は肥厚。	
244	〃	鼓形器台	〃　　2区北　暗灰粘質土			筒部付近の破片。筒部は縮約した段階のもの。	
245	〃	低脚坏	〃　　3区東　黒～暗褐色土	底部径　4.0		坏部は緩やかに大きく開く。脚部は「ハ」の字状に反り気味に開く。	風化
246	〃	〃	〃　　東壁16層、25層	口径　8.8	器高　3.9	坏部は緩やかに大きく開く。脚部は「ハ」の字状に反り気味に開く。	底部径　4.2
247	〃	〃	〃　　4区西　黒灰粘質土	口径　13.5	器高　6.9	坏部は碗形。脚部は「ハ」の字状に反り気味に開く。	底部径　6.4
248	〃	坏	〃　　2区　褐色腐植土	口径　16.0		体部は大きく内湾。口縁端部付近は直立気味。	
249	〃	〃	〃　　4区西　灰褐粘砂層	口径　16.0		体部から口縁部にかけて内湾しつつ大きく開く。内外面共赤色顔料塗布。	丹塗
250	〃	〃	〃　　3区　黒褐色粘質土	口径　12.0		体部は底部より強く屈曲、口縁部は直立気味。底部ヘラケズリ。赤色顔料残る。	丹塗、スス付着
251	〃	〃	〃　　4区東　褐灰粘砂層	口径　15.0		体部から口縁部は内湾。体部外面下半ヘラケズリ。水被粘土を化粧掛けか。	スリップ
252	〃	〃	〃　　4区東　暗灰粘砂層	口径　14.6		体部は緩やかに立ち上がり、口縁部にかけて内湾。底部ヘラケズリ後ヘラミガキ。	
253	〃	〃	〃　　4区東　暗灰粘砂層	口径　12.6		体部から口縁部にかけて緩やかに開く。内面底部削り後ナデ。	
254	〃	〃	〃　　4区東　褐灰粘砂層	口径　13.0		体部から口縁部にかけて緩やかに開く。化粧がけか。	スリップ
255	〃	〃	〃　　3区　　灰褐粘砂層	口径　11.0		内湾しつつ高く立ち上がる。底部は薄手。	風化
256	〃	〃	〃　　4区東　黒色土	口径　12.3	器高　5.9	丸底からやや内湾気味に立ち上がり口縁部へ続く。外面赤色顔料が残る。	丹塗、スス付着
257	〃	脚部	〃　　4区東　灰黄色粘質土	底部径　8.3		坏上部欠損。内面に暗文状の細い線を放射状に施す。	
258	土製品	土玉	〃　　4区中　黒褐色腐植土	最大径　3.95	最大長 4.35	中央に穿孔。孔径7.5～8ミリ。	
259	土師器	高坏	〃　　4区西　灰褐粘砂層	口径　17.0		体部は緩やかに立ち上がり、口縁端部で若干外反。放射状のヘラミガキ。	
260	〃	〃	〃　　4区西　黒褐色土	口径　18.0		体部は緩やかに立ち上がり、口縁部で外反。放射状のヘラミガキ。円盤充填。	
261	〃	〃	〃　　東壁　青灰色砂質土	口径　17.0		体部は緩やかに立ち上がり、口縁部で強く外反。放射状のヘラミガキ。円盤充填。	スス付着
262	〃	〃	〃　　西壁下　茶褐腐植土	口径　19.0		体部内湾。口縁部強く外反。円盤充填。	
263	〃	〃	〃　　4区西　橙灰色土	口径　18.6		体部は緩やかに立ち上がり、口縁部でわずかに外反する。円盤充填。	風化
264	〃	〃	〃　　2区東　灰褐色土	口径　19.0		坏部は逆「ハ」の字状に大きく開く。円盤充填。内面に暗文状のヘラミガキ。	
265	〃	〃	〃　　東西壁28層	口径　18.6		有段のもの。坏底部平坦。段より上部大きく外反。螺旋状のミガキ。円盤充填。	
266	〃	〃	〃　　西壁下　黒灰砂質土	口径　21.3		有段のもの。坏底部平坦。段より上部外反。	
267	〃	〃	〃　　東西壁20層	口径　15.3		有段のもの。体部やや内湾、段より上は外反して端部に至る。円盤充填。	
268	〃	〃	〃　　西壁20層、23層	口径　17.0		有段のもの。段より上は外傾して高くのびる。	
269	〃	〃	〃　　2区山側	口径　16.6	器高　10.9	有段のもの。深い坏部。脚部はらっぱ状に大きく開く。円盤充填。	
270	〃	〃	〃　　南北壁1層目	口径　15.6		有段のもの。深い坏部。坏底部はやや平坦。段より上は高くのびる。円盤充填。	風化
271	〃	〃	〃　　東西壁25層			有段のもの。内外面ヘラミガキ。暗文風の線あり。	
272	〃	〃	〃　　4区　暗灰色粘質土	口径　19.0		有段のもの。深い坏部。段より上は外反して高くのびる。内外面赤色顔料塗布。	丹塗
273	〃	〃	〃　　3区西　褐灰色土			小形品。体部は内湾後やや外反。口縁部欠損。内外面ヘラミガキ。	
274	〃	〃	〃　　2区東　灰色砂層	底部径 10.6		坏部上半欠損。脚部は緩やかに開く。円盤充填法による接合。	
275	〃	〃	〃　　南北壁	底部径　8.4		坏部上半欠損。坏部は内湾して立ち上がる。脚筒部に刺突痕。	
276	〃	〃	〃　　4区　暗灰色粘質土			脚部に刺突痕。内外面赤色顔料塗布。	丹塗
277	〃	〃	〃　　2区　暗灰色シルト	底部径 14.0		坏部欠損。ラッパ状に大きく開く脚部。3方に円形の透かし孔。	
278	〃	〃	〃　　2区中　暗灰色シルト	底部径 10.0		坏部欠損。「ハ」の字に開く脚部。裾部は短く反る。4方に円形透かし孔。	
279	〃	〃	〃　　2区東　灰色粘質土	底部径 10.6		坏部欠損。脚部は「ハ」の字状に開き裾部で外に強く折れる。3方に円孔。	
280	〃	〃	〃　　4区北　灰色粘砂層	底部径 12.8		坏部欠損。脚部は「ハ」の字状に大きく開く。４方に円形透かし孔。	
281	〃	〃	〃　　1区　黒灰色粘質土	底部径 15.0		「ハ」の字状に大きく開く脚部。	
282	〃	〃	〃　　4区	底部径 13.0		脚裾部はラッパ状に大きく開く。補助の円筒状粘土挿入後小さな円盤充填。	
283	〃	〃	〃　　1区　黒灰色粘質土	底部径　9.0		筒部は円筒状。裾部は外に屈曲して大きく開く。	風化
284	〃	〃	〃　　3区西　灰色粘砂層	底部径　8.4		筒部は円筒状。裾部は外側に大きく開く。	
285	〃	甑形土器	〃　　4区西　暗～黒灰粘	口径　15.0		口縁部は内傾。口縁下部に突帯が巡る。突帯の下に輪状の把手が横に付く。	
286	〃	甑	〃　　4区東　暗灰色粘砂	口径　23.5		口縁部は緩く外反。体部はゆっくりすぼまる。体部下半に焼成後円孔を穿つ。	
287	〃	〃	〃　　4区南　暗灰色粘砂	底部径 11.0		286と同一個体。底端部近くに円孔あり。体部に向けて緩やかに広がる。	

挿図番号	種　類	器　種	出土地点・層位	法量（cm）		形態・手法の特徴	備　　考
288	〃	〃	〃　　4区東　暗灰色粘砂			底端部近くに円孔あり。外面タテハケ、内面ハケ後ナデ。	
289	〃	〃	〃　　4区東　黒色土			底部の破片。外面ハケ後ナデ、内面ケズリ後ナデ。	
290	〃	土製支脚	〃　　4区南西隅　褐色土	底部径　12.2		底部上げ底。	
291	〃	鉢形土器？	〃　　2区西　暗灰色粘質			大型のもの。口縁部ナデ、体部外面粗いハケ目、内面ヘラケズリ。	
292	〃	カマド	〃　　4区南西隅			基底部片。端部は平坦。外面ハケ目、内面ヘラケズリ。	
293	〃	〃	〃　　4区南西隅　褐灰色土			基底部片。端部は平坦。外面太いハケ目、内面粗いヘラケズリ。	
294	須恵器	坏蓋	〃　　4区西端　灰褐色粘砂	口径　12.2	器高　4.6	口縁部は比較的高く直立、端部内面に段。天井部は平坦、回転ヘラケズリ。	
295	〃	〃	〃　　東壁8層砂質、腐植	口径　14.4	器高　4.95	口縁部は内傾して高く立ちあがる。端部内面に段。天井部広範囲ヘラケズリ。	
296	〃	〃	〃　　東壁8層砂質、腐植	口径　13.0	器高　4.5	口縁部は内傾して比較的高く立ちあがる。端部内面に段。天井部ヘラケズリ。	
297	〃	〃	〃　　4区東　暗灰色粘砂	口径　15.4		口縁部は強く内傾して高く立ちあがる。端部鑿刃状。	
298	〃	〃	〃　　2区東　褐色シルト	口径　13.8		口縁部はやや内湾し、端部内面に段。天井部は丸みを持つ。回転ヘラケズリ。	
299	〃	〃	〃　　東壁8層砂質、腐植	口径　12.6	器高　4.2	口縁部はやや内湾。天井部は小さい平坦面を持つ。回転ヘラ切り後ナデ。	
300	〃	〃	〃　　2区東　暗灰粘質土	口径　12.0		口縁部の立ち上がりは内傾して高め。口唇に段状の窪み。受部は外上方に突出。	受部径　14.4
301	〃	坏身	〃　　4区東　黒色土	口径　11.8		口縁部は内傾し比較的高い。体部下半～底部回転ヘラケズリ。底部に歪みあり。	受部径　14.3
302	〃	〃	〃　　3区　灰褐色土	口径　12.8	器高　4.55	口縁部は内傾し比較的高い。体部下半～底部回転ヘラケズリ。底部に丸みあり。	受部径　15.0
303	〃	〃	〃　　4区東　暗灰色粘砂	口径　10.8		立ち上がりは内傾し比較的高い。体部下半ヘラケズリ。底部欠損。	受部径　13.0
304	〃	〃	〃　　2区山側　赤灰褐色土	口径　11.6	器高　4.15	立ち上がりは短く内傾する。底部は回転ヘラ切り後ナデ。	受部径　13.8
305	〃	坏	〃　　4区西　灰褐色土	口径　11.0	器高　4.2	底部回転糸きり。体部～口縁部やや内湾。酸化炎焼成により赤茶色を呈す。	底部径　7.8
306	〃	碗	〃　　2区東　濃い褐色土	口径　14.5		体部は内湾気味にのび、口縁端部近くで強く外反する。	
307	〃	〃	〃　　2区東　濃い褐色土	口径　14.0		体部は内湾気味にのび、口縁端部近くで強く外反する。高台の付いた痕跡あり。	
308	〃	高坏	〃　　東壁8層砂質、腐植	底部径　8.4		坏部上半を欠損。脚部に長い三角状の2方透かし。	
309	〃	脚部	〃　　4区南西隅　灰橙色土	底部径　6.5		「ハ」の字状に開く脚部。内底面に自然釉がかかる。	
340	弥生土器	甕	Ｃゾーン　ＳＩ－０１	口径　17.0		内傾する口縁端部外面に3条の凹線文。体部内外面ハケ目。	
342	〃	壺	Ｃ・Ｄゾーン弥生加工段１	頸部径　8.6		頸部片。筒状の頸部に2条の凹線文。	
343	〃	〃	〃	口径　14.4		口縁部は屈曲して外傾。端部外面に2条の凹線文。頸部に3条以上の凹線文。	
344	〃	〃	〃	口径　12.6		器形は「ハ」の字状。口縁下部に突帯。体部に上下2段の斜行刺突文。	
345	〃	〃	〃	口径　10.8		無頸壺。口縁端部に3条、口縁部外面に5条の凹線文。口縁部に円孔あり。	
346	〃	〃	〃			頸部片。外面に5条の凹線文。	
347	〃	〃	〃	口径　17.2		内傾する口縁端部外面に4条の凹線文。口縁部内面に3条以上の凹線文。	
348	〃	甕	〃			頸部は「く」の字に屈曲。口縁端上部を欠損。	
349	〃	〃	〃			内傾する口縁端部外面に3条の凹線文。先端欠損。	
350	〃	〃	〃			内傾する口縁端部外面に4条の凹線文。先端欠損。	
351	〃	〃	〃			内傾する口縁端部外面に3条の凹線文。	
352	〃	〃	〃			内傾する口縁端部外面に3条以上の凹線文。	
353	〃	〃	〃	口径　16.0		口縁端部外面に3条の凹線文。口頸部は「く」の字状に屈曲。体部は強く張る。	スス付着
354	〃	底部	〃	底部径　6.4		平底。径は小さい。外面ヘラミガキ、内面ナデ、指おさえ。	〃
355	土製品	土錘	〃	長さ　4.1	幅　2.4	断面ひし形。対角線上に十文字の刻み線を施す。	
358	弥生土器	壺	〃　　弥生加工段２	口径　15.4		口頸部はラッパ状に開く。内傾する口縁端部外面に3条、頸部に4条以上の凹線。	
359	〃	〃	〃			頸部から体部の破片。頸部に2条以上の凹線文。体部内面下半ヘラケズリ。	
360	〃	〃	〃			口縁端部外面に4条以上の凹線文と斜格子文。口縁内面に4条の凹線文と波状文。	
361	〃	〃	〃			360と同一個体か。広口壺。	
362	〃	〃	〃			直口壺。口縁部外面に4条以上の凹線文。	
363	〃	甕	〃	口径　14.0		頸部は「く」の字に屈曲。内傾する口縁端部外面に2条の凹線文。	スス付着
383	須恵器	坏	Ｄゾーン　石田古墳　墳裾	口径　11.4		口縁部片。	
384		高台付坏	〃			底部回転糸きり。	

挿図番号	種　類	器　種	出土地点・層位	法量（cm）		形態・手法の特徴	備　　考
385	須恵器	甕	〃			外面平行叩き痕、内面当て具痕。	
386	土師器	高坏	Cゾーン　SI-02			有段のもの。段部付近の小片。	風化
387	須恵器	〃	〃			坏部小片。口縁と体部の境に段を持つ。段上部に波状文。体部下半ヘラケズリ。	
388	土師器	甕	Cゾーン　SI-03			口縁部小片。頸部から屈曲して外上方にのびる。	風化
389	須恵器	蓋	Cゾーン　SB-01	つまみ径 5.6		輪状つまみ。	
390	〃	坏	〃	口径　12.0	器高　4.05	底部回転糸きり。	
391	土師器	甕	〃			口縁部は緩く外反する。	スス、籾殻付着
392	〃	〃	〃	口径　30.0		口縁部は肥厚し外反する。外面ナデ、内面板状工具による条痕状の強いナデ。	スス付着
394	須恵器	高台付坏	Cゾーン　SB-04	底部径　9.8		底部ヘラ切り後「ハ」の字状の高台貼り付け。	
395	〃	甕	〃			外面平行叩き痕、内面同心円当て具痕。	
396	土師器	〃	Dゾーン　SX-03	口径　21.6		口縁部は外傾。端部は肥厚し平坦面をなす。なで肩。	スス付着
397	〃	〃	〃	口径　25.8		口縁部は外反気味にのび、端部は内側に肥厚する。	
398	須恵器	蓋	Cゾーン　南斜面	口径　13.3	器高　2.8	宝珠状のつまみ。天井部回転糸きり痕。口縁端部は短く下垂。	
399	〃	坏	〃	口径　12.0	器高　3.9	体部は内湾、口縁端部内面やや肥厚。底部回転糸きり。398とセットになる。	
400	弥生土器	高坏	CDゾーン遺構外　SB-01南	口径　26.0		口縁から体部は逆「く」の字に屈折する。口縁外面に6条、端部に2条の凹線文。	
401	須恵器	坏	〃　加工段１上層	口径　10.6	器高　3.9	体部から口縁部内湾。底部回転糸きり。外面に窯変の火襷あり。	
402	〃	〃	〃	口径　10.8	器高　4.0	口縁部外傾。底部回転糸きり。	
403	〃	高台付坏	〃	口径　15.2	器高　6.2	底部回転糸きり後高台貼り付け。体部から口縁部は直線的に立ち上がる。	
404	〃	〃	〃　加工段１南斜面	口径　15.4	器高　6.8	底部回転糸きり後高台貼り付け。体部から口縁部は直線的に立ち上がる。	
405	〃	皿	〃　SI-01西側	口径　13.6	器高　2.6	底部回転糸きり。やや上げ底。口縁部は内湾気味。	
406	〃	高台付坏	〃　SB-01南斜面	底部径　8.8		「ハ」の字の高台貼り付け。	
407	〃	〃	〃　SI-01南側	底部径　8.2		「ハ」の字の高台貼り付け。	
408	〃	〃	〃　SB-01南斜面	底部径　8.0		「ハ」の字の高台貼り付け。底部にひずみあり。	
409	〃	甕	〃　SB-04東側			口縁部はゆるいN字状に屈曲。外面に雑な波状文を2段に施す。	
410	土師質土器	坏	〃　SB-01西側斜面	底部径　6.0		底部回転糸きり。	

出土遺物観察表（石製品）

挿図番号	種　類	出土地点・層位	法量（cm、g）				材　　質	備　　考
310	大型石包丁	Bゾーン　3区東　中央壁34層	最大長　22.05	最大幅　9.8		重量　600	斑状アプライト質花崗岩	刃部に擦痕顕著。
311	蛤刃石斧	〃　4区西　灰褐色腐植土	最大長　6.3	最大幅　3.2	最大厚　2.0	重量　67	凝灰質シルト岩（硬質頁岩）	すべらかで黒色を呈す。
312	蛤刃石斧	〃　2区東　灰色砂質土	最大長　8.4	最大幅　5.1	最大厚　3.8	重量　250	変斑レイ岩	上半部欠損、刃部鋭い。
313	敲石	〃　2区南西　青灰色砂質土	長さ　9.0	幅　4.2	厚さ　3.35	重量　210	ひん岩	両端部に敲打痕。
314	敲石	〃　東壁22層　黒褐色腐植土	長さ　12.2	幅　6.2	厚さ　3.5	重量　460	ひん岩（ドレライト）	両端部に敲打痕。
315	円盤状未製品	〃　2区南　黒灰色砂質土	直径　5.1～5.3		最大厚　1.0	重量　30	変質細粒酸性凝灰岩	紡錘車未製品？全面に擦痕。
316	砥石	〃　2区北　黒灰色粘質土	最大長　7.0	最大幅　4.4	最大厚　4.1	重量　170	無斑晶質流紋岩	4面に使用痕、両端欠損。
317	砥石	〃　3区　黒～褐色粘質土	長さ　22.8	中央幅　4.7	厚さ　7.0	重量　1380	無斑晶質流紋岩	4面に使用痕。
341	磨製蛤刃石斧	Cゾーン　SI－01外周溝　赤褐色土	最大長　7.4	最大幅　4.0	最大厚　3.55	重量　160	変斑レイ岩	刃部の研磨顕著、端部に小剥離。
356	敲石	CDゾーン　弥生加工段1　暗灰黄褐色土	長さ　8.4	幅　4.2	厚さ　3.6	重量　190	細粒黒雲母花崗岩	両端部に敲打痕。
357	砥石	〃　〃　暗褐色土	最大長　7.9	最大幅　3.4	最大厚　1.6	重量　50	無斑晶質流紋岩	4面に使用痕。
365	敲石	Cゾーン　弥生加工段2	長さ　7.0	幅　3.95	厚さ　3.2	重量　120	斑状アプライト質花崗岩	一端に打欠き痕？
393	敲石	CDゾーン　弥生加工段1　暗灰黄褐色土	長さ　12.2	幅　8.5	厚さ　5.9	重量　850		両端部に敲打痕。
411	蛤刃石斧	CDゾーン　弥生加工段1　南側斜面	最大長　5.1	最大幅　5.2	最大厚　1.6	重量　40		
412	石鏃	Cゾーン　地滑り箇所	最大長　1.75	最大幅　1.8	最大厚　3.5	重量　0.5	黒曜石	凹基無茎式

出土遺物観察表（金属製品）

挿図番号	種　類	出土地点・層位	法量（cm、g）				材　　質	備　　考
126	耳環	Aゾーン　南側拡張区　淡灰褐色砂質土	長さ　2.0	幅　2.25	厚さ　0.6			鍍銀環
364	鉄斧	Cゾーン　弥生加工段2	最大長　3.5	最大幅　6.6	最大厚　1.15	重量　90		片刃、板状鉄斧、未分析。
382	鉄製刀子	石田古墳　頭位側小口掘り込み内	残存長　8.2	元幅　1.7		重量　14.9		先端部欠損、棟関なし。
412	不明鉄製品	Cゾーン　SB-01上堆積土上層	長さ	幅	厚さ			角釘状。

出土遺物観察表（玉類）

挿図番号	種　類	出土地点・層位	法量（cm、g）				材　　質	備　　考
367	勾玉	石田古墳主体部	長さ　3.6	幅　1.4	厚さ　1.15	重量　10.81	瑪瑙	片面穿孔。
368	勾玉	〃	長さ　2.7	幅　1.2	厚さ　1.15	重量　6.10	瑪瑙	片面穿孔。
369	勾玉	〃	長さ　2.5	幅　1.0	厚さ　0.95	重量　6.82	翡翠（糸魚川）	片面穿孔。
370	勾玉	〃	長さ　2.4	幅　1.0	厚さ　1.0	重量　5.26	翡翠（糸魚川）	片面穿孔。
371	管玉	〃	長さ　2.9	径　0.95		重量　4.63	碧玉（産地不明）	両面穿孔。
372	管玉	〃	長さ　2.6	径　0.7		重量　2.22	碧玉（花仙山）	両面穿孔。
373	管玉	〃	長さ　2.5	径　0.85		重量　3.03	碧玉（産地不明）	両面穿孔。
374	管玉	〃	長さ　3.2	径　0.8		重量　3.31	碧玉（花仙山）	両面穿孔。
375	管玉	〃	長さ　2.7	径　0.6		重量　1.81	碧玉（花仙山）	両面穿孔。
376	管玉	〃	長さ　2.55	径　0.8		重量　3.06	碧玉（花仙山）	両面穿孔。
377	垂飾石	〃	最大長　1.4		最大厚　0.2	重量　0.38	ひん岩	
378	垂飾石	〃	最大長　1.25		最大厚　0.45	重量　1.14	細粒酸性凝灰岩又は流紋岩	
379	垂飾石	〃	最大長　1.0		最大厚　0.35	重量　0.4	細粒酸性凝灰岩又は流紋岩	
380	垂飾石	〃	最大長　1.25		最大厚　0.2	重量　0.3	細粒酸性凝灰岩又は流紋岩	
381	丸玉	〃					ガラス	

出土遺物観察表（木製品他）

挿図番号	品　目	出土地点・層位	法　量（cm）			樹　種	備　考
1	板状木製品	Aゾーン水溜遺構	残存長 84.8	幅 22.0	最大厚 3.0		水溜遺構の枠材。ほぞ穴、円孔のある転用品。
2	建築部材	〃	残存長 76.8	幅 16.2	厚さ 3.2		水溜遺構の枠材。ほぞ穴のある転用品。
3	〃	〃	長さ 125.8	残存幅 13.6	厚さ 4.5		水溜遺構の枠材。ほぞ穴、小四角形孔のある転用品。
4	桶底板	〃　周辺出土	残存長 65.2	残存幅 22.2	厚さ 0.9		長円形か。側板取付け部変色。
5	水杓	〃　周辺出土	残存長 5.5	残存幅 5.2	最大厚 1.2		瓢箪製。柄を差し込んだ円孔あり（直径1.2cm）。
6	漆塗り椀	〃　1区中央東側　淡灰褐色土	底部径 9.2				内外面に黒漆塗布、見込みに赤漆の文様。
7	不明木製品	〃　木材集積箇所	残存長 82.1	残存幅 13.5	厚さ 1.8		槽状木製品？
8	槽状木製品	〃　木材集積箇所	残存長 61.0	残存幅 17.2	厚さ 3.1		
9	田下駄	〃　木材集積箇所	残存長 58.4	幅 3.0	厚さ 5.0	スギ	大足の縦枠
10	不明木製品	〃　1区中央東側	残存長 56.05	残存幅 4.3	厚さ 3.4		
11	板状木製品	〃　木材集積箇所	残存長 107。0	最大幅 22.5	厚さ 3.5		
12	不明木製品	〃　木材集積箇所	残存長 31.0	幅 10.8	厚さ 2.7		端部を粗く面取りし丸くする。直径厄cmの円孔。
13	不明木製品	〃　木材集積箇所	残存長 16.6	最大幅 3.7	厚さ 1.8		一端を斜めに加工。
127	建築部材	Bゾーン木材集積箇所	残存長 121.7	残存幅 23.0	厚さ 7.0		両端に2突起。隅丸方形の穴が斜めに開く。
128	櫛歯状木製品	〃　木材集積箇所	残存長 34.05	幅 15.6	厚さ 0.3～1.05	アカガシ亜属	9本歯。非常に薄手のもの。曲柄の鍬？千歯こき？
129	不明木製品	〃　木材集積箇所	長さ 44.8	残存幅 9.4	厚さ 2.4		直径5.6cmの円孔あり。
130	杓子形木製品	〃　木材集積箇所	残存長 48.3	残存幅 5.1	最大厚 2.3		杭に転用。
131	先端加工板材	〃　木材集積箇所	残存長 40.0	残存幅 7.6	厚さ 2.8		斜めに尖らせ杭に転用。
132	棒状木製品	〃　木材集積箇所	残存長 42.0	残存幅 3.45	厚さ 3.1		杭に転用。
133	先端加工板材	〃　木材集積箇所	残存長 52.7	最大幅 7.0	厚さ 3.7		先端を尖らせ杭に転用
318	琴上板	〃　2区　褐色シルト	長さ 191.8	残存幅 13.7	厚さ 2.5	スギ	２突起残存。槽作りの琴上板。緊縛孔、木釘穴。
319	琴共鳴槽	〃	残存長 45.0	残存幅 15.0	厚さ 2.5	スギ	槽内部の高さ4.5cm。小口近くの側部に緊縛孔。
320	琴共鳴槽	〃　2区北　褐色シルト	残存長 115.7	残存幅 12.2	厚さ 2.0	スギ	側部上端に長方形の楔穴、円形の木釘穴。
321	扉板	〃　2区　灰色砂質・褐色腐植	長さ 117.0	残存幅 32.6	厚さ 3.5	モミ属	ばち形の門受けを陽刻。
322	板状木製品	〃　2区　灰色砂・褐色腐植土	残存長 52.7	幅 9.9	厚さ 2.5		約5cm大の四角形孔2ヶ所あり。
323	板状木製品	〃　2区北　灰褐色シルト	残存長 133	残存幅 15.0	厚さ 3.2		櫂の側板のような形状。
324	竪杵	〃　1区西　淡褐色砂層	長さ 92.1	幅 12.6	厚さ 10.5	アカガシ亜属	端部平ら。使用痕がほとんど見られない。
325	竪杵	〃　2区　褐色シルト	残存長 26.5	幅 11.5	厚さ 9.5		端部に丸みあり。使用したもの。
326	網枠	〃　2区　黒褐色シルト	長さ 131.4	幅 2.0	厚さ 1.45		両端を平らに削る。
327	火鑽臼	〃　1区　暗灰褐色砂質土	長さ 27.2	幅 2.8	厚さ 1.9	スギ	火鑽穴は２ヶ所。
328	へら状木製品	〃　東西壁　暗褐腐植･灰色砂質土	残存長 34.3	最大幅 5.7	厚さ 2.4		先端部を面取り、丸くする。片面に縦の鈍い稜あり。
329	角棒状木製品	〃　4区西　暗灰色粘質土	残存長 37.5	幅 5.1	厚さ 2.1		断面長方形。端部近くに段状の切欠き加工。
330	先端加工木製品	〃　2区東　灰色砂質・褐色腐植土	残存長 52.5	幅 4.6	厚さ 1.2		先端を剣状に尖らせる。焼け焦げ痕あり。
331	棒状木製品	〃　2区東　褐色シルト	残存長 61.8	残存幅 4.1	厚さ 3.1		端部近くを浅いU字状に刳る。
332	槽	〃　西壁21層　黒灰色土	残存長 77.3	残存幅 19.3	厚さ 1.8		高さ 7.3
333	不明木製品	〃　西壁21層　黒灰色土	残存長 59.9	残存幅 17.1	厚さ 2.7		一端が斜めに立ち上がるもの。槽状？
334	不明木製品	〃　西壁21層　黒灰色土	残存長 50.9	残存幅 12.0	厚さ 2.5		一端が斜めに立ち上がるもの。槽状？
335	羽子板状木製品	〃　2区東　灰色砂質土	残存長 21.65	幅 10.75	厚さ 1.75		
336	不明木製品	〃　2区　黒褐色シルト	残存長 20.7	残存幅 4.1	厚さ 0.8		一端は鞘状の断面形を呈す。
337	杭	〃　3区東　暗灰褐色砂質土	残存長 32.3	幅 6.7	厚さ 6.7		丸杭。先端加工。
338	杭	〃　2区東　暗褐色粘質土	残存長 20.9	幅 2.9	厚さ 3.1		丸杭。先端加工。

第5章　ま　と　め

谷部の調査では、水溜遺構や杭列、木材の集積箇所を検出し、大量の遺物が出土した。堆積土層を見ると流れのある場所と淀んだ場所、水の流れの多い時期と淀んだ時期が観察できる。この谷は湧水が実に豊かであり、各時代を通して良好な水場だったものと思われる。

Aゾーンの水溜遺構は谷の最奥部の湧水点に設置されていた。木枠を組んで、水溜場所を作り、その続きに流木などを並べてそこに至るステップにしていた。時期は周辺の出土遺物から見て古墳時代後期を下るものではないようである。

Bゾーンにおける堆積層と遺物の関係については、谷中央部の最下層では弥生中期後葉の遺物が出土し、丘陵部で人が活動し始めた時期と一致する。下層は弥生後期後半～古墳前期までの遺物が主に出土した。中層は上部に初期須恵器を含む古墳中期までの堆積層で杭列などの遺構を検出した。上層は古墳時代後期から奈良時代の須恵器を含む堆積層である。

Bゾーン中層や下層の杭列は水場を利用するために打たれたものであろう。Bゾーンにおいても少なくとも3ヶ所の湧水箇所が見られた。中層の杭列東側に集積された木製品や流木は流れに対し直角の方向を向いているものが多く、間を杭で止めた状況が見え、水辺に並べて足元を確保したものと考えられる。古墳時代後期の水田面と弥生時代中期から後期の低湿地から大量の木材や木製品の集積が検出され、軟弱な水田面や低湿地に人が踏み入る際の足がかりに利用したものと報告されている鹿島町の稗田遺跡のような例もある。

杭列周辺の出土土器は丹塗りの小形丸底壺や丹塗りの高坏、手捏土器、初期須恵器の手法で作られた横瓶形土器があり、古墳時代中期のものである。杭列に近接した地点で槽作りの琴の上板、別個体の琴の共鳴槽が出土した。琴上板は全長191.8cmを測る長大なもので、知り得た限りでは日本最長である。これまでの出土例最長のものは161.3cmの滋賀県野洲町の市三宅東遺跡出土品（古墳中期）と聞く。松江市隣村の八雲村前田遺跡でも水辺の貼石遺構からほぼ完形の槽作りの琴が出土しており、これは全長160.2cmを測る。石田遺跡のものは槽作りの琴としては島根県では２例目である。

琴は『古事記』仲哀天皇の段に見えるように、神話・伝承の世界では神を招き神意を問う祭祀の場で弾かれていたものである。また琴を弾く埴輪像が各地の古墳で30例以上出土しており、王の葬送の場でも重要な役割を果たしていたことが知られている。木製琴の出土遺跡は全国で50例を越えている。方形周溝墓の溝内から出土した例（滋賀県守山市服部遺跡）のように死者の鎮魂にかかわると思われるものもあるが、水辺に貼石を施した場所から水晶製の勾玉、切子玉、臼玉、ミニチュア土器、刀装具、桃の種など祭祀色の強い遺物と共に出土した前田遺跡例のように、旧河道、大溝、湧水点など水にかかわる祭祀遺跡としての報告例が少なくない。

本遺跡谷部も谷奥の湧水点に立地し、出土遺物の中には琴をはじめ土玉や手捏土器、赤色顔料を塗った壺や高坏、瓢箪製の遺物、火鑽臼など祭祀遺跡でよく出土するもののほかに、使用痕のない竪杵、耐久性の危ぶまれる農具状木製品もあり、農耕祭祀を含めた「水辺の祭祀」を行なった場所の可能性

があると考える。

多く出土した木製品の中でも貴重な遺物として撥形の閂受けを陽刻した木製品がある。出土地点は琴よりも数m下流になるが、層位的には同じ古墳時代中期までの堆積層である。5世紀の扉構え一式が出土した大阪府大東市北新町遺跡例に見るように、高床式建物の入口に取り付けられた観音開きの扉板とされるものである。撥形の閂受けを持つ扉板は近畿地方を中心に約10例ある。北新町遺跡例と比べると本遺跡出土品は長さはやや長く幅は片側で10cm余り狭いもので、その他の出土例と比べても特に大きくも小さくもないようである。ただし閂受け部の陽刻は際立って大きく、その重さから楣と蹴放し上下の孔にはめ込む軸に多大な負担がかかったものと推測され、軸部分は欠損している。高床式建物といえばまず収穫した穀物を収める倉庫を思い浮かべる。調査地は狭い谷であるが、可耕地がより下流の南側に広がっていたと考えられることから、そうした倉庫が上部斜面にあったとしても不思議ではないし、一方で祭祀関連の建物の可能性はないのだろうかと考えたりもするが想像の域を出ない。

谷部の遺物包含層上層で、奈良・平安期の須恵器に墨書やヘラ書きを施したものが計6点出土した。墨書土器のなかに「宿」と読めるものが3点あり、そのうちの1点は「宿家」の可能性がある。「宿家」は官道にかかわる宿泊施設を意味し、金沢市の戸水大西遺跡に例がある。出雲国風土記によれば、島根郡から秋鹿郡に通じる官道が本遺跡の北部数キロの所に想定されており、「宿家」であれば当遺跡とどういう関係にあるか興味の持たれるところである。もう1点は「宿泊」の可能性があり、これは港湾の宿泊施設を意味する。奈良時代に宍道湖がどのあたりまで入り込んでいたかは定かでないが、西方低地の薦津、船津という地名は水にかかわるものであり、墨書が「宿泊」であれば遺跡の近隣に船着場と宿泊施設が想定でき、これまた非常に興味深い結果となる。「林」と読めるものはやや稚拙な筆使いで太く書かれている。これ1文字か上にまだあるのかは欠損により不明である。「林」1文字の類例はヘラ書き土器に多く、湯峠窯跡ほか玉湯町の遺跡に集中しており、玉作との関係が想定されている。墨書された「林」は八雲村青木遺跡で掘立柱建物の床面から2点出土例がある。1点あるヘラ書き土器は土器製作時に刻まれたものである。「入」としたが類例はない。2画ともはらうべきところを止めており、筆順も正しくない。文字に習熟した人が書いたものではないであろう。

この時期の文字資料の出土する遺跡は役所関係や寺院などのほか、集落遺跡での出土例が増加しており、周辺の遺跡では平ノ前廃寺で「大」の墨書土器が、田中谷遺跡、下がり松遺跡などで建物遺構周辺の包含層から墨書土器や転用硯が、塚山古墳の水場遺構で「木」の墨書土器が２点出土している。

堆積土中の大量の出土遺物をみると、谷部で使用したものもあろうが、その大半は上部からの流れ込みか廃棄物であろうから、谷周囲の斜面や尾根上には今回の丘陵部調査区以外にも多くの遺構が存在したものと考えざるを得ない。谷南側の北向き斜面には弥生後期後半から古墳時代前期にかけての遺構が存在する可能性があること、古墳時代中期の遺構は谷をとりまく斜面や尾根上に多数あった可能性が高く、その中には高床式の建物を含むこと、古墳時代後期から奈良・平安時代には、谷奥のAゾーンで多量の須恵器や耳環が出土したことから見て、谷奥の斜面にも横穴などの遺構の存在が想定されること、12～3世紀の遺物がAゾーンでは最も新しく、Bゾーンでは平安前期頃の遺物が最上層で

出土していることから中世前期にはこの谷は埋没したこと、などの諸点が考えられる。

丘陵部の調査では、弥生中期後葉の遺構として丘陵尾根上に竪穴住居1棟と南東側斜面に加工段2ヶ所を検出した。竪穴住居跡は生活するには不向きな風の強い尾根上に位置し、西方に広い低地を見下ろす立地にあることから見て、見張り所のような役割を持っていたのではないだろうか。南東斜面の加工段床面から弥生時代中期後半にはまだ出土例のまれな鉄器が出土しており、南方や西方の谷底平野を生産基盤にしたかなり力のある集団が丘陵斜面一帯に存在していたことが推察される。

弥生時代の加工段については、柱穴がないものもあり、あっても建物がなかなか建たないのが各地の調査例らしい。C・Dゾーンにまたがって検出した加工段１は長さ12mを測る長大なものであり、何度か作り直したわずかな切れ目を、発掘時に見逃してしまった恐れもなくはない。上屋があったとすればどのような構造を考えればいいのか加工段2も同様であるが課題が残る。

谷部の調査では弥生中期後半以降途切れることなく各時代の遺物が出土したが、C・Dゾーン内の住居跡は弥生後期、古墳前期には認められず、中期になって出てくる。古墳中期の遺構は竪穴住居跡（SI-02、03）2棟がある。今回の調査地に古墳時代の住居跡は2棟しか見出せなかったものの、谷部で出土した大量の遺物から考えると、谷部を囲む丘陵上や斜面には、かなりの数の住居があったものと思われる。一方で、埋葬施設は前期から出現しており、丘陵尾根上で古墳時代（前～中期頃か）のものと推定される二段掘りの土壙墓が、丘陵頂部では前期末頃の方墳が発見された。今回の調査区で確認できなかった弥生後期～古墳前期の居住域は調査区外の谷部南側北向き斜面あたりにあることが谷部の遺物出土状況から推察される。

石田古墳は一辺12mの小形方墳である。墳丘の残り具合は余り良いとは言えなかったが、主体部の墓壙は4.6×2.2mの大きなもので、舟底状の底部を持つ割竹形木棺を納め、小形仿製鏡（5花文の内行花文鏡）1面と各種の玉を副葬していた。

出土した内行花文鏡は鈕の周囲に円圏、内区に5花文を配し、花文の弧に沿って鈕のある内側に9個づつの珠文をつけている。外区には内から珠文帯、二重の円圏、直行櫛歯文帯を巡らすものである。森下章司氏による分類では内行花文鏡C系にあたる。C系は4世紀中葉～5世紀前半代に編年されている。また今井尭氏は花文別に出土した古墳を編年し、前方後円墳研究会の編年基準により5花文の出現期を2期とし、7期まで続くとしている。内行花文鏡を出土した松江周辺の古墳は、宍道湖北岸の釜代1号墳、講武平野の奥才14号墳、松江北部の金崎1号墳、松江南部の小谷土壙墓、古城山古墳、岡田1号墳等が知られている。このうち釜代1号墳、奥才14号墳、小谷土壙墓、古城山古墳は前期の内の3期、金崎は中期の内の7期、岡田山は後期の内の10期にあたる。5花文の内行花文鏡が出土したのは金崎1例のみである。釜代1号墳は浜佐田、薦津の低地を隔てた西南、宍道湖北岸の丘陵上に所在し、さしわたし20mの規模を持つ前期後半の首長墳である。内部主体に粘土郭を有し、碧玉製の勾玉、ガラス玉とともに6花文の内行花文鏡が出土している。

本遺跡の内行花文鏡は、後述するヒスイ製勾玉とメノウ製勾玉を共伴する小規模古墳の出土品であり、内部主体に船底状の割竹形木棺をもつことから３期末、下ったとしても4期初め頃に当たるのではないかと考える。

副葬された勾玉のうち、2点はメノウ製、もう2点は糸魚川産のヒスイ製であった。管玉6点のうち4点は花仙山産、2点は産地不明であるが北陸方面産の可能性もあるらしく、日本海域での流通がうかがわれる。垂飾品とした扁平な玉は類例の希少なもので、奈良県桜井市の池ノ内5号墳1例を知るのみである。石材は緑泥片岩で、大きさは石田古墳のものよりも若干大きいようである。類例がほとんどないということは同時期頃に偶然同じ形態の玉を考案した結果なのか、非常に密接な関係を想定すべきなのか難しいところである。

石田古墳の被葬者については、佐太川に隔てられてエリアは違うけれども、釜代1号墳が首長墳であるとすれば規模や主体部の形態に階層差が出ている。現在石田古墳のある丘陵にはこれといった古墳は知られていないが、昭和30年代のゴルフ場建設の際、地続きの丘陵で幾多の遺跡が破壊の憂き目にあったといわれており、石田古墳よりも大形の古墳が存在した可能性はおおいにある。おそらくこの丘陵一帯はここを取り巻く低地を掌握する有力者の奥津城だったのであろう。

本古墳の調査結果で一つ注目されるのは、木棺頭位側の小口に細長い掘り込みがあり、鉄製の刀子1口が西壁に貼り付き刃を下に向け出土したことである。掘り込みの中に他に遺物はなかった。同類の例と思われるものに奥才14号墳がある。同墳は内部主体に組み合わせ石棺を持つものであるが、石棺の西側（足位側）に副室があり、その中からやはり刃を下に向けた刀子が出土している。副室内に他の遺物はない。石田古墳では主体部出土の鉄製品は刀子だけであるが、奥才14号墳では棺外遺物として剣、素環頭大刀、槍、鏃、鉇、および刀子があり、さらに副室内にも刀子1口が納められていた例である。両者とも施設内の空間はそれなりの広さがあり、刀子だけを納めたと考えるのは不自然である。当初は有機質のものが主に埋納され、刀子はそれに添えられていたが、有機物は腐朽し刀子だけが残ったと考えてはどうだろうか。

つづいて奈良時代の遺構は建物跡が南東斜面北部に1棟、南部に少なくとも3棟あり、遺構の配置に偏りが見られるが、奈良時代の須恵器自体は尾根上を含む調査区全体に散見される。弥生竪穴住居跡から東に下った斜面の途中に径50cm程の半円状の平坦面があり、そこにお供えをしたような状況で出土した蓋と坏のセットもこの時期のものであった。竪穴住居跡や土壙墓の存在する尾根上にはかって奈良期の遺構があり、後世流失したか削平された可能性が考えられる。

調査の結果、本遺跡では弥生中期後葉、古墳時代前期末～中期、奈良時代を大きなヤマとして、非常に活発な人々の活動の跡が認められ、それぞれの時期にこの地域の重要な拠点だったことが明らかとなった。

しかし、平安以降中世頃のごく少量の土師質土器と12世紀代の漆塗り椀などの遺物を最後に、崩壊の激しいこの地の人跡は途絶えている。その後かっての繁栄は知られることもなく、自然の山野のまま現在に至ったもののようである。

参考文献

奈良国立文化財研究所『木器集成図録　近畿原始編』　1993年

正岡睦夫・松本岩雄編『弥生土器の様式と編年』山陽・山陰編　1992年
大谷晃二「出雲地域の須恵器の編年と地域色」『島根考古学会誌』第11集　1994年
島根県八雲村教育委員会『前田遺跡』2001年
島根県教育委員会『三田谷Ⅰ遺跡』Vol.3　2000年
島根県教育委員会『西川津遺跡発掘調査報告書Ⅳ』昭和63年
島根県教育委員会『西川津遺跡発掘調査報告書Ⅷ』2001年
島根県鹿島町教育委員会『下谷遺跡・稗田遺跡』1994年
倉橋憲司校注『古事記』岩波文庫　1963年
島根県立八雲立つ風土記の丘『古代の調べ』1998年企画展図録
神戸市教育委員会『古代の音色』平成14年度企画展図録
水野正好「琴の誕生とその展開」『考古学雑誌』第66巻　1995年
宮崎まゆみ『埴輪の楽器』1993年
橿原考古学研究所『和爾、森本遺跡』昭和58年
島根県古代文化センター『山陰古代出土文字資料集成Ⅰ』2003年
金沢市教育委員会『戸水大西遺跡Ⅰ』2000年
金沢市教育委員会『戸水大西遺跡Ⅱ』2001年
島根県教育委員会『田中谷遺跡　塚山古墳　下がり松遺跡　角谷遺跡』2002年
森下章司「古墳時代_製鏡の変遷とその特質」『史林』第74巻　第6号　1991年
今井尭「小形倭鏡の再検討Ⅱ　－中・四国古墳出土内行花文鏡－」『古代吉備』第14集　1992年
広瀬和雄「前方後円墳の畿内編年」『前方後円墳集成・中国四国編』1991年
渡辺貞幸・内田律雄・曳野律夫・松本岩雄「第2部　第3章　出雲」『前方後円墳集成・中国四国編』1991年
奈良県教育委員会『磐余・池ノ内古墳群』昭和48年
松江市教育委員会・（財）松江市教育文化振興事業団『釜代1号墳外発掘調査報告書。』1994年
島根県鹿島町教育委員会『奥才古墳群』1985年

図　　版

図版1

調査前遠景（南から）

遺跡遠景（西から）

谷部Aゾーン調査前（南西から）

谷部Aゾーン調査後全景（南西から）

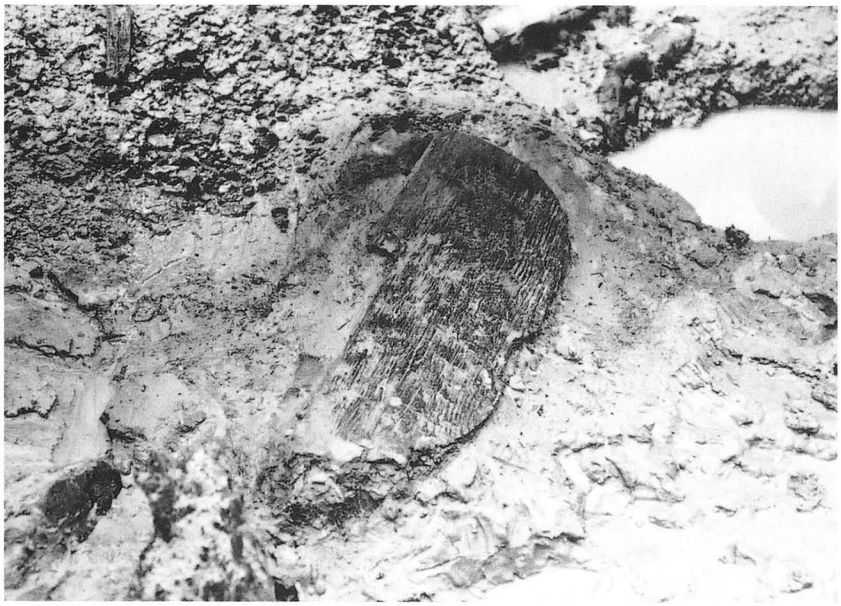
図版3

Aゾーン　水溜遺構

Aゾーン　木材集積箇所

Aゾーン
土器出土状況

Aゾーン
土器出土状況



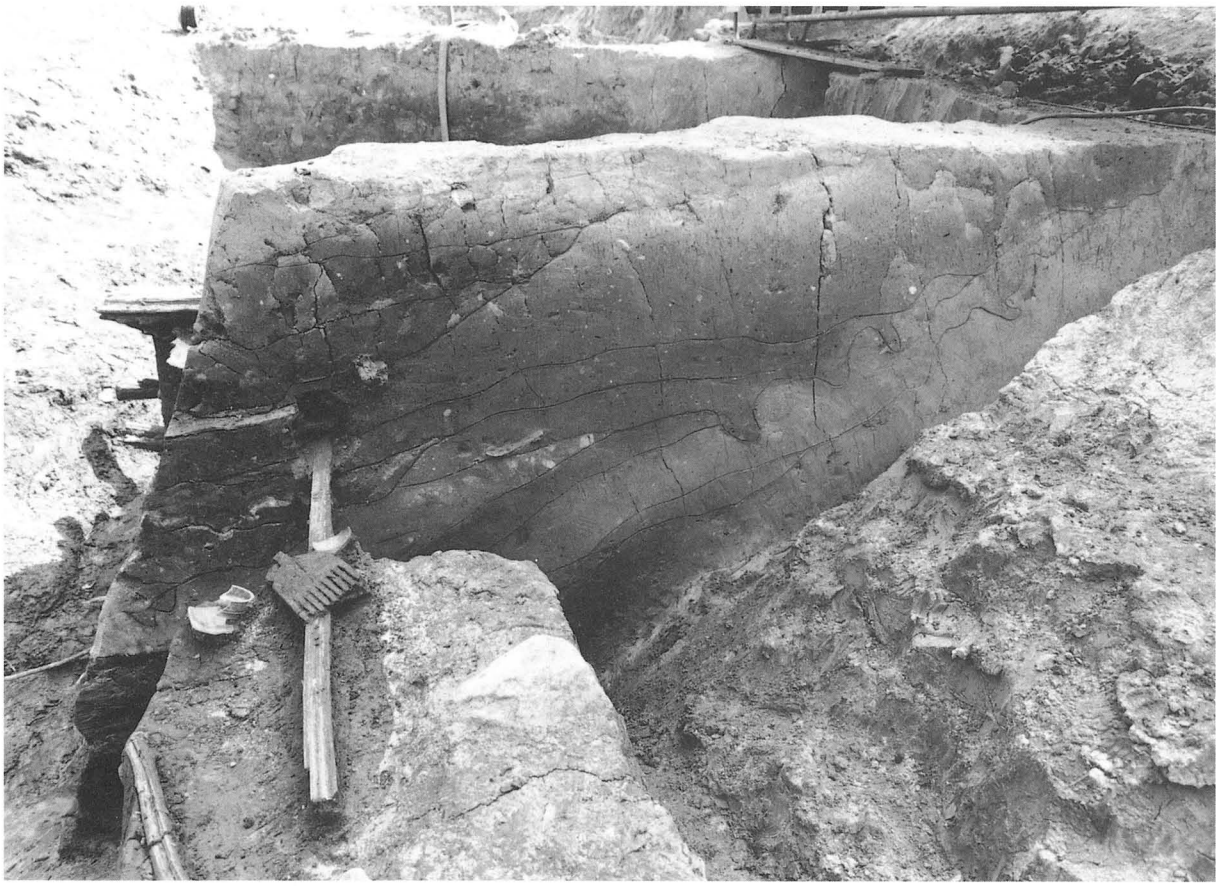
Aゾーン
木製品出土状況

図版5

谷部Bゾーン　調査前（中央部）東から

Bゾーン　調査後全景（西から）

Bゾーン　東西壁土層断面

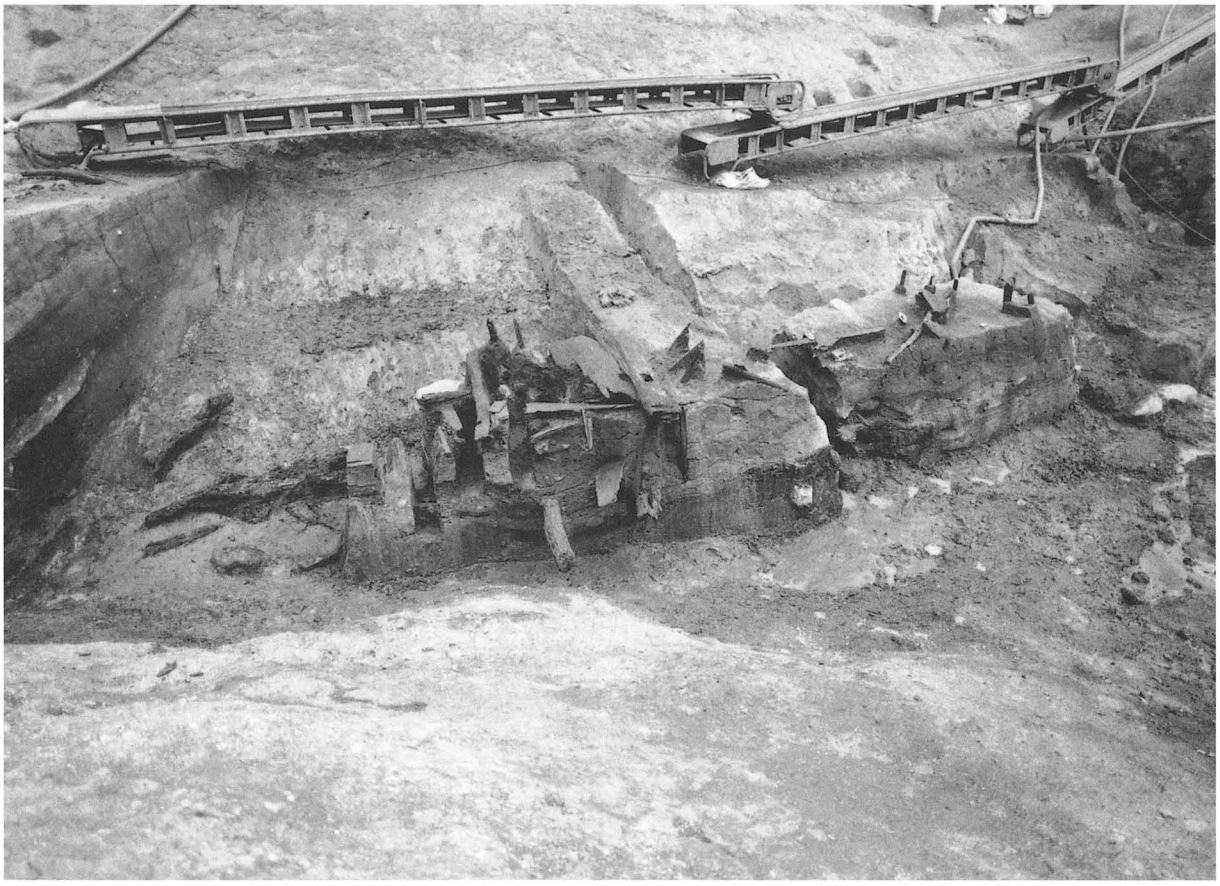


Bゾーン　南北壁（南側）土層断面

図版7

東壁土層断面

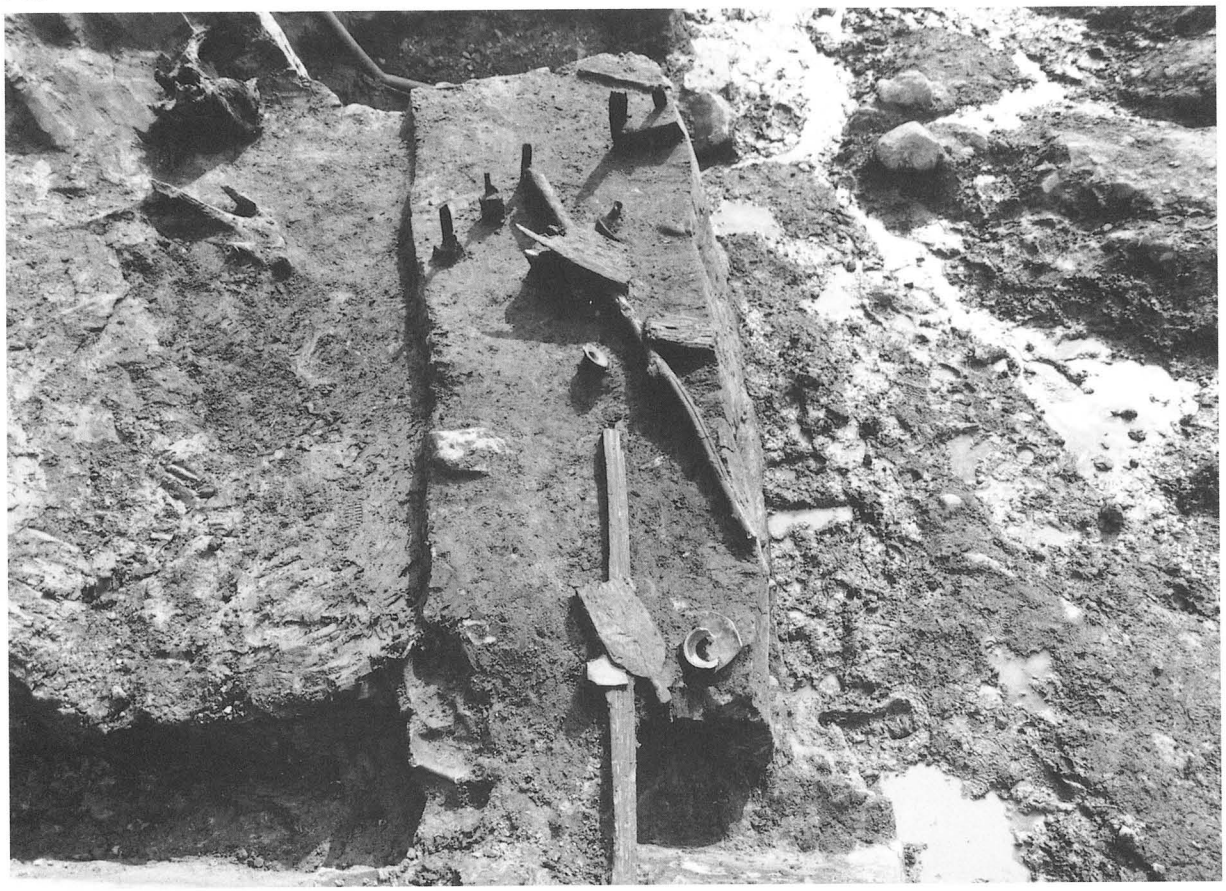
Bゾーン　西壁土層断面



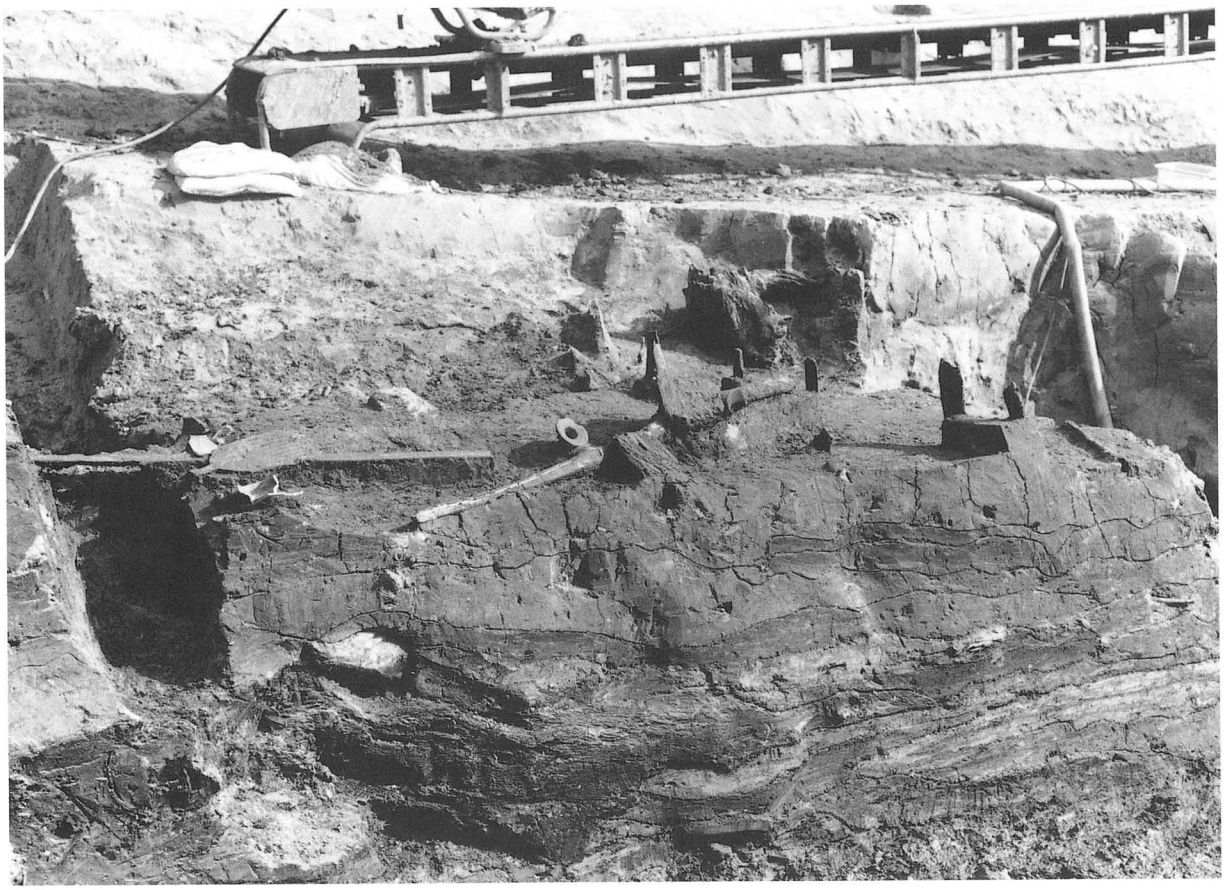
Bゾーン　中層、杭列、木材集積箇所全景（北から）

Bゾーン　下層、杭列、木材検出状況

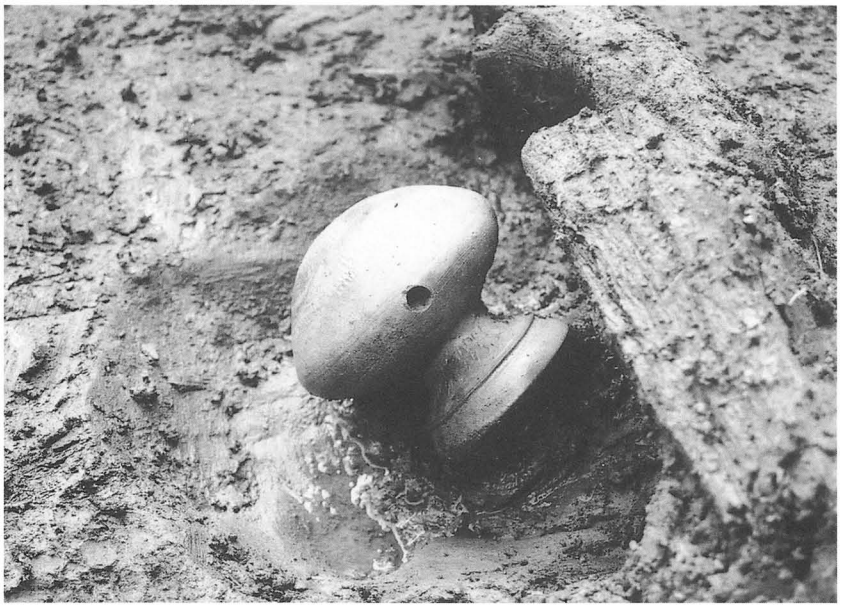
図版9



Bゾーン　杭列、遺物検出状況

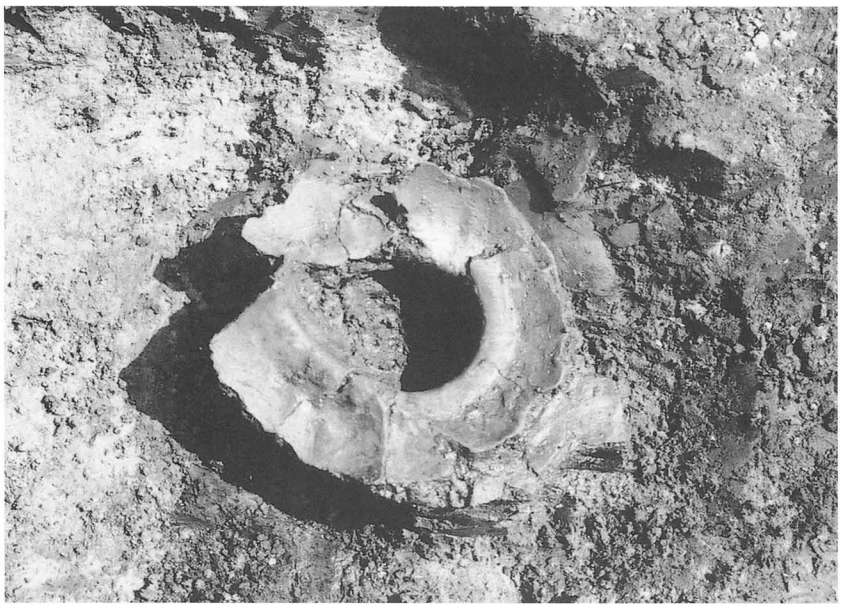


Bゾーン　杭列、遺物と土層の堆積状況



Bゾーン
土器出土状況

Bゾーン
土器出土状況



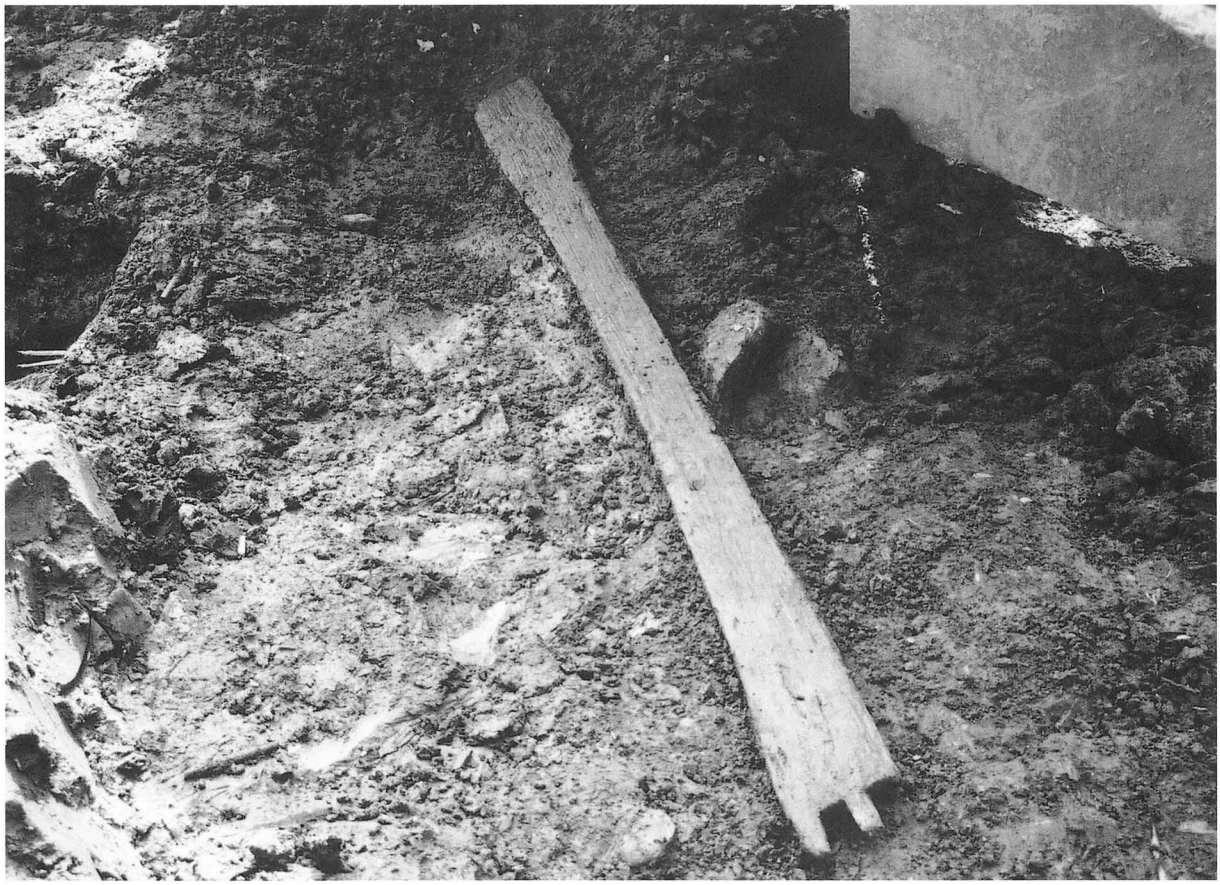
Bゾーン
土器出土状況

図版11

Bゾーン
土器出土状況

Bゾーン
木製品、土器出土状況

Bゾーン
木製品、土器出土状況



谷部Bゾーン　木製品（琴）出土状況

Bゾーン　閂受け付き扉板出土状況