公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書（46）

東九州自動車道建設（志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ間）に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

小牧（こまき）遺跡 3

（鹿屋市串良町）

弥生時代～古墳時代編

2022 年 3 月

鹿 児 島 県 教 育 委 員 会
公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋 蔵 文 化 財 調 査 セ ン タ ー









序　文

この報告書は、東九州自動車道（志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ）建設に伴って，平成27年度から平成29年度にかけて実施した鹿屋市串良町に所在する小牧遺跡の発掘調査の記録です。

小牧遺跡は，旧石器時代，縄文時代早期～晩期，弥生時代，古墳時代，古代，中世，近世以降の遺構や遺物が発見され，各時代の集落や人々の活動の場として使われてきた場所であることがわかりました。

本報告書では，弥生時代から古墳時代の調査成果を報告しています。弥生時代では竪穴建物跡，土坑などの遺構とともに土器や石器が出土しました。また，古墳時代では多くの竪穴建物跡や土坑とともに，在地系の土器や搬入品の土器などが出土し，当時，串良川流域で生活していた人々の暮らしの様相を知る貴重な資料となりました。

本報告書が，県民の皆様をはじめとする多くの方々に活用され，埋蔵文化財に対する関心と御理解をいただくとともに，文化財保護の普及･啓発や研究の一助となれば幸いです。

最後に，本県の埋蔵文化財保護のために御協力いただきました国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所，鹿児島県教育庁文化財課，鹿児島県立埋蔵文化財センター，鹿屋市教育委員会等の関係各機関並びに御指導をいただきました先生方，発掘作業，整理作業に従事された方々，遺跡の所在する鹿屋市串良町細山田の皆様に厚く御礼を申し上げます。

令和４年３月

公益財団法人　鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター長　　中村　和美

報 告 書 抄 録

ふりがな	こまきいせき　3
書名	小牧遺跡３（弥生時代～古墳時代編）
副書名	東九州自動車道建設（志布志IC ～鹿屋串良JCT間）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ名	公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書
シリーズ番号	第46集
編集者名	大保 秀樹・永濵 功治・北園 和代
編集機関	公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター
所在地	〒899-4318 鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森２番１号 TEL 0995-70-0574 FAX 0995-70-0576
発行年月	2022年３月

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	発掘期間	調査面積 (㎡)	発掘原因
こまきいせき 小牧遺跡３	かごしまけん 鹿児島県 かのやし 鹿屋市 くしらちょう 串良町 ほそやまだ 細山田	46203	203-350 (旧2-350)	31° 26′ 45″	130° 56′ 43″	分布調査 2000. 2月～ 2002. 4月～ 試掘調査 2012. 10月～ 確認調査 2013. 8．1 ～ 2013. 10. 28 2015. 7．4 ～ 2015. 7. 28 本調査 ①2015. 7．13 ～ 2016. 1．27 ②2016. 5．9 ～ 2017. 1．27 ③直営2017. 5．8 ～ 2018. 2．23 民活2017. 5．9 ～ 2018. 1．26	延面積 11,129 13,013 14,887 15,791	東九州自動車道（志布志IC ～鹿屋串良JCT間）建設に伴う記録保存調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主要な遺構	主要な遺物	特記事項
小牧遺跡３	集落跡	弥生時代	竪穴建物跡５基，土坑４基	高橋式，入来式，山ノ口式，高付式，朝鮮系無文土器，須玖式系土器，駿河湾系土器，磨製石鏃，石斧，砥石，磨敲石	
	集落跡	古墳時代	竪穴建物跡15基，土坑31基，土器集中８基，礫集中１基，焼土集中域１基，ピット多数	中津野式，東原式，辻堂原式，笹貫式，布留式系土師器，初期須恵器，須恵器大甕，磨製石鏃，砥石，磨敲石，台石，鉄製品，勾玉，管玉，臼玉，鞴の羽口，土製紡錘車，土錘	

遺跡の概要

小牧遺跡は，大隅半島中央部を東流する串良川の左岸，笠野原台地の東南端に位置する独立丘陵状の台地上に立地する。本遺跡は，旧石器時代，縄文時代早期～晩期，弥生時代，古墳時代，古代，中世，近世の遺構や遺物が発見され，各時代の集落や人々の活動の場として，使われてきた遺跡である。本報告書は，そのうち弥生時代前期から古墳時代の遺構・遺物について報告する。

注目されるのが，古墳時代前期の遺構群である。東原式土器・布留式模倣甕・宮崎系土器を一括資料として伴う竪穴式建物跡が検出され，当時の地域及びその周辺の歴史を紐解く上で貴重な資料である。



遺跡位置図（1：25,000）

例　言

1　本書は，東九州自動車道（志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ）建設に伴う小牧遺跡の発掘調査報告書（弥生時代前期～古墳時代編）である。

2　小牧遺跡は，鹿児島県鹿屋市串良町細山田に所在する。

3　発掘調査は，国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所から鹿児島県教育委員会（以下，「県教委」という。）が受託し，公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター（以下，「埋文調査センター」という。）へ調査委託し，埋文調査センターが平成27～29年度の３年間にわたり実施した。

4　平成27～29年度の発掘調査を行うに当たっては，埋文調査センター担当者の管理のもと，発掘調査支援業務ならびに基礎整理業務を新和技術コンサルタント株式会社へ委託した。また平成29年度は，埋文調査センターと支援業務委託の２班体制で調査を行った。

5　整理・報告書作成事業（弥生時代前期～古墳時代編）は，令和元年度～令和３年度に埋文調査センターが第２整理作業所で実施した。

6　掲載遺物番号は，土器・石器・金属器及びその他の遺物の通し番号であり，本文，挿図，表及び図版の番号は一致する。掲載遺構番号は，遺構の種類ごとに番号を付し，本文・挿図・表及び図版の遺構番号は一致する。

7　遺物注記等で用いた遺跡記号は，「コマキ（カタカナ表記）」である。

8　本書で用いたレベル数値は，海抜絶対高度である。

9　本書で使用した方位は，全て真北であり，測量座標は国土座標系第Ⅱ系を基準としている。

10　発掘調査における実測図作成及び写真撮影は，主として調査担当者が行った。また空中写真の撮影は，株式会社ふじたに委託した。

11　本編に係る遺構実測図・出土遺物の実測，トレース図の作成は，埋文調査センター職員の指揮・監督のもと行い，土器実測の一部を株式会社埋蔵文化財サポートシステムに，石器実測の一部を株式会社九州文化財研究所に委託した。

12　出土遺物の写真撮影は，鹿児島県立埋蔵文化財センター（以下，「埋文センター」という。）の写場にて，埋文調査センターの福永修一，宮﨑大和，埋文センターの西園勝彦が行った。また，本文中に掲載した胎土拡大写真は，埋文センターの隈元俊一が行った。

13　本報告に係る自然科学分析を，パリノ・サーヴェイ株式会社，株式会社パレオ・ラボ，株式会社加速器分析研究所に依頼した。また，埋文センターで顔料分析を行った。

14　執筆担当は，以下のとおりである。

第Ⅰ章・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　福永
第Ⅱ章・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　北園
第Ⅲ章・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　福永
第Ⅳ章第１節・・・・・・・・・・・・・・大保・北園
第Ⅳ章第２節・・・・・・・・・・・・大保・北園・永濵
第Ⅴ章・・・・・・・・パリノ・サーヴェイ株式会社
株式会社パレオ・ラボ
株式会社加速器分析研究所
鹿児島県立埋蔵文化財センター
第Ⅵ章・・・・・・・・・・・・・・・大保・永濵・北園
写真図版・・・・・・・・・・大保・永濵・北園・宮﨑

15　使用した土色は，『新版　標準土色帖』（1970　農林水産省技術会議事務局監修）に基づく。

16　遺構種別ごとに略記号を付して調査を行った。遺構の略記号を以下に示す。

ＳＨ：竪穴建物跡　ＳＫ：土坑　ＳＳ：礫集中
ＤＫＳ：土器集中　ＳＵ：石器集積
ＳＦ：焼土
Ｐ：ピット

17　遺構の縮尺は，次を基本とした。

竪穴建物跡：１/40，１/60，１/80
土坑：1/20，１/40　ピット：１/20
土器集中，礫集中：１/20
石器集積：１/20

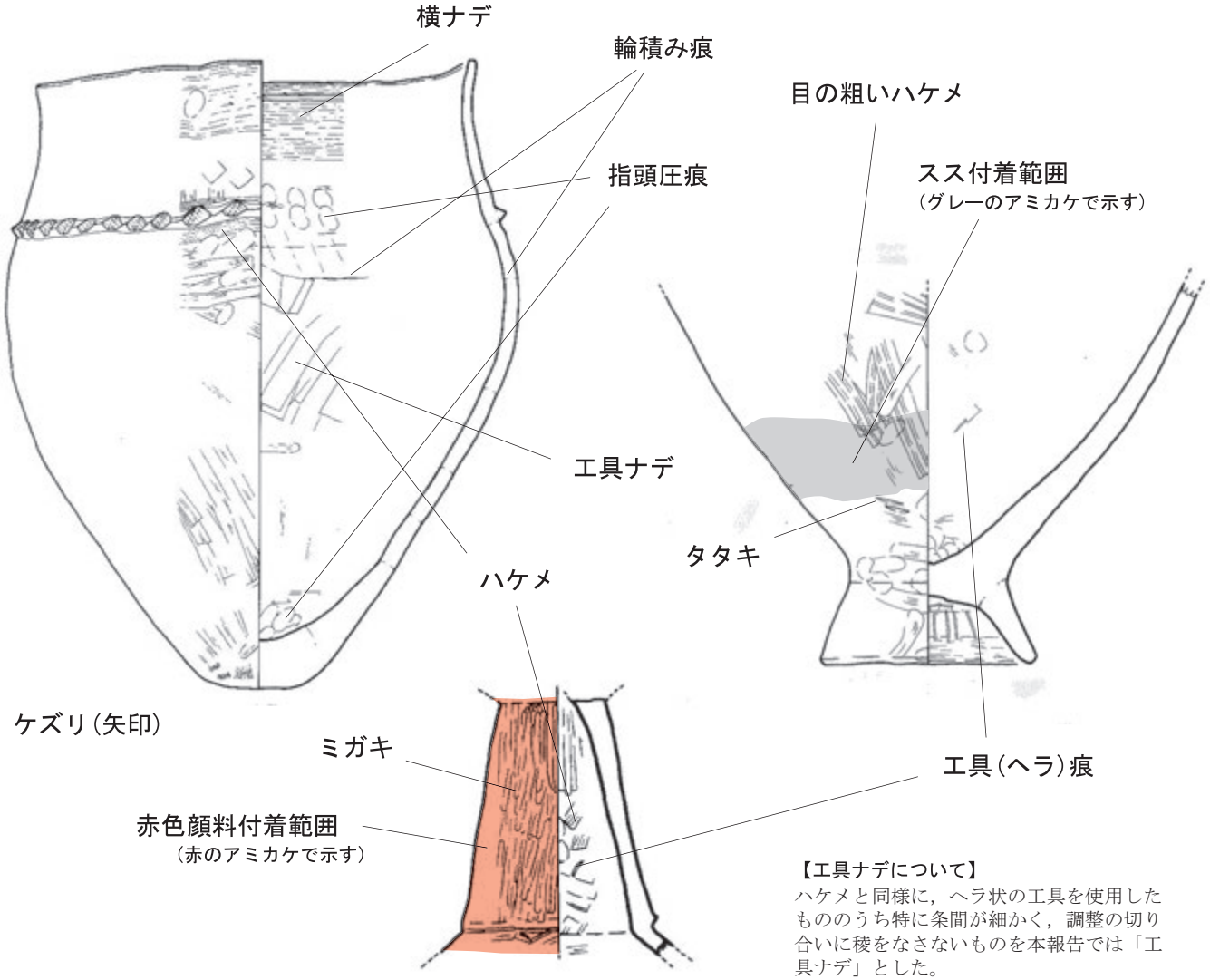
18　遺物の縮尺は，次のとおりである。

土器１/３，１/４
石器，鉄器，土製品　１/１，１/２，１/３，１/４

19　本報告書に係る出土遺物及び実測図・写真等の記録は，埋文センターで保管し，展示・活用を図る予定である。

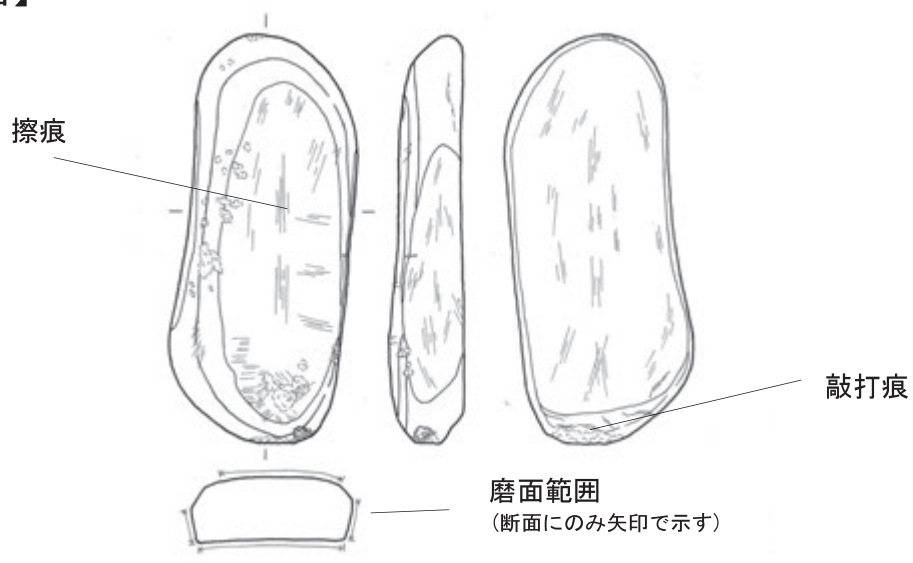
凡　例

【土　器】



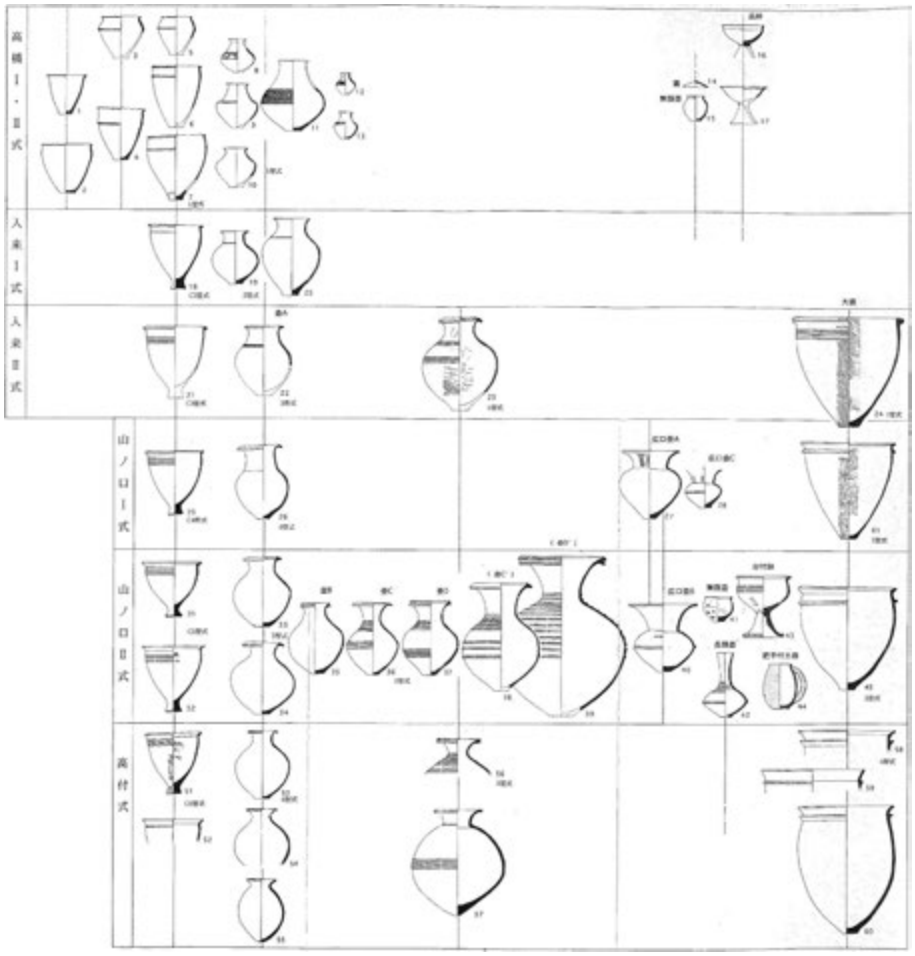
【工具ナデについて】
ハケメと同様に，ヘラ状の工具を使用したもののうち特に条間が細かく，調整の切り合いに稜をなさないものを本報告では「工具ナデ」とした。

【石　器】



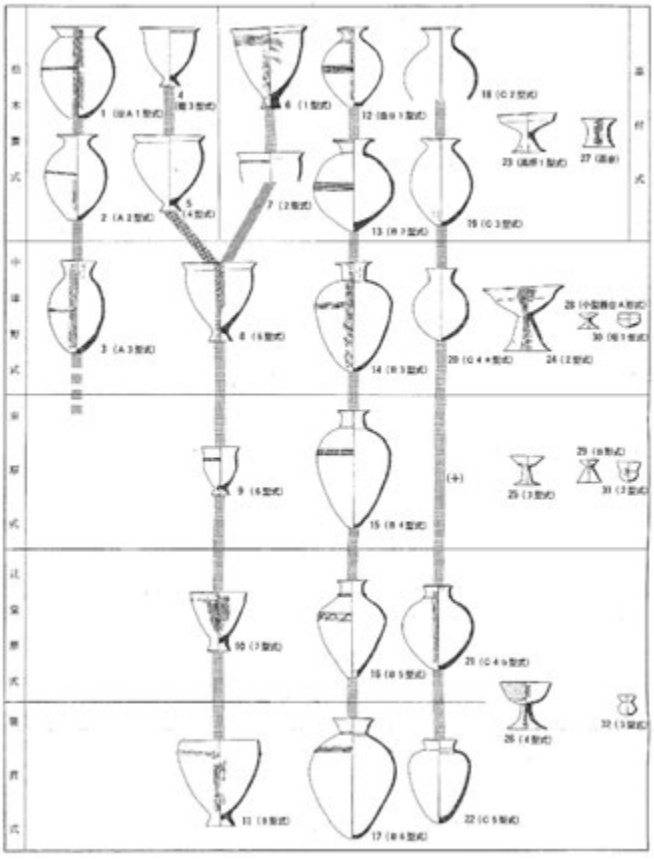
【引用参考資料】

① 弥生時代土器編年図



中園 1997「九州南部地域弥生土器編年」『人類史研究』第９号より転載

② 古墳時代土器編年図



中村 1987「成川式土器再考」『鹿大考古』第６号より転載

本　文　目　次

表紙
巻頭図版（カラー）
序文
報告書抄録
遺跡位置図
例言
目次
第Ⅰ章　発掘調査の経過……1
　第１節　調査に至るまでの経緯……1
　第２節　整理・報告書作成……3
第Ⅱ章　遺跡の位置と環境……7
　第１節　地理的環境……7
　第２節　歴史的環境……7
　第３節　志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ間の遺跡……11
第Ⅲ章　調査の方法と層序……17
　第１節　調査の方法……17
　第２節　層序……17
第Ⅳ章　調査の成果……25
　第１節　弥生時代の調査……25
　第２節　古墳時代の調査……53
第Ⅴ章　自然科学分析…… 209
　第１節　概要…… 209
　第２節　分析結果の報告…… 209
第Ⅵ章　総括…… 253
　第１節　弥生時代…… 253
　第２節　古墳時代…… 257
写真図版…… 269
奥付

挿　図　目　次

第１図　グリッド配置図及び調査範囲図及び確認調査トレンチ配置図……5
第２図　年度別調査範囲図……6
第３図　周辺遺跡位置図……10
第４図　東九州自動車道関連（志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ間）遺跡位置図……16
第５図　土層断面図（１）……19
第６図　土層断面図（２）……20
第７図　土層断面図（３）……21
第８図　土層断面図（４）……22
第９図　土層断面図（５）……23
第10図　土層断面図（６）……24
第11図　弥生時代遺構配置図……27
第12図　弥生時代遺物出土状況図（１）……28
第13図　弥生時代遺物出土状況図（２）……29
第14図　弥生時代遺物出土状況図（３）……30
第15図　弥生時代遺物出土状況図（４）……31
第16図　弥生時代遺物出土状況図（５）……32
第17図　竪穴建物跡１号……33
第18図　竪穴建物跡１号出土遺物……34
第19図　竪穴建物跡２号……35
第20図　竪穴建物跡３号・出土遺物……36
第21図　竪穴建物跡４号・出土遺物……37
第22図　竪穴建物跡５号・出土遺物……38
第23図　土坑１号・出土遺物……41
第24図　土坑２号……42
第25図　土坑３号……43
第26図　土坑４号……43
第27図　弥生時代の土器（１）……46
第28図　弥生時代の土器（２）……47
第29図　弥生時代の土器（３）……49
第30図　弥生時代の土器（４）……50
第31図　古墳時代遺構配置図……55
第32図　古墳時代遺物出土状況図（１）……56
第33図　古墳時代遺物出土状況図（２）……57
第34図　古墳時代遺物出土状況図（３）……58
第35図　古墳時代遺物出土状況図（４）……59
第36図　古墳時代遺物出土状況図（５）……60
第37図　古墳時代遺物出土状況図（６）……61
第38図　古墳時代遺物出土状況図（７）……62
第39図　古墳時代遺物出土状況図（８）……63
第40図　竪穴建物跡６号……66
第41図　竪穴建物跡６号出土遺物……67
第42図　竪穴建物跡６号・７号出土遺物……68
第43図　竪穴建物跡７号……69
第44図　竪穴建物跡８号……70
第45図　竪穴建物跡８号出土遺物……71
第46図　竪穴建物跡９号……74
第47図　竪穴建物跡９号出土遺物（１）……75
第48図　竪穴建物跡９号出土遺物（２）……76
第49図　竪穴建物跡10号（１）……78
第50図　竪穴建物跡10号（２）……79

第51図　竪穴建物跡10号出土遺物（１）……80
第52図　竪穴建物跡10号出土遺物（２）……81
第53図　竪穴建物跡11号・出土遺物……82
第54図　竪穴建物跡12号（１）……84
第55図　竪穴建物跡12号（２）……85
第56図　竪穴建物跡12号出土遺物（１）……86
第57図　竪穴建物跡12号出土遺物（２）……87
第58図　竪穴建物跡12号出土遺物（３）……88
第59図　竪穴建物跡12号出土遺物（４）……89
第60図　竪穴建物跡12号出土遺物（５）……90
第61図　竪穴建物跡12号出土遺物（６）……91
第62図　竪穴建物跡13号（１）・出土遺物（１）……94
第63図　竪穴建物跡13号（２）……95
第64図　竪穴建物跡13号出土遺物（２）……96
第65図　竪穴建物跡14号……99
第66図　竪穴建物跡14号出土遺物…… 100
第67図　竪穴建物跡15号…… 101
第68図　竪穴建物跡15号出土遺物（１）…… 102
第69図　竪穴建物跡15号出土遺物（２）…… 103
第70図　竪穴建物跡15号出土遺物（３）…… 104
第71図　竪穴建物跡15号出土遺物（４）…… 105
第72図　竪穴建物跡16号（１）…… 108
第73図　竪穴建物跡16号（２）…… 109
第74図　竪穴建物跡16号出土遺物（１）…… 110
第75図　竪穴建物跡16号出土遺物（２）…… 111
第76図　竪穴建物跡16号出土遺物（３）…… 112
第77図　竪穴建物跡16号出土遺物（４）…… 113
第78図　竪穴建物跡16号出土遺物（５）…… 114
第79図　竪穴建物跡16号出土遺物（６）…… 115
第80図　竪穴建物跡16号出土遺物（７）…… 117
第81図　竪穴建物跡16号出土遺物（８）…… 118
第82図　竪穴建物跡16号出土遺物（９）…… 119
第83図　竪穴建物跡16号出土遺物（10）…… 120
第84図　竪穴建物跡17号（１）…… 122
第85図　竪穴建物跡17号（２）…… 123
第86図　竪穴建物跡17号出土遺物…… 124
第87図　竪穴建物跡18号・出土遺物…… 125
第88図　竪穴建物跡19号・出土遺物（１）…… 127
第89図　竪穴建物跡19号出土遺物（２）…… 128
第90図　竪穴建物跡20号（１）…… 130
第91図　竪穴建物跡20号（２）…… 131
第92図　竪穴建物跡20号出土遺物（１）…… 132
第93図　竪穴建物跡20号出土遺物（２）…… 133
第94図　土坑５号，土坑６号…… 136
第95図　土坑７号・出土遺物，土坑８号…… 137
第96図　土坑９号・出土遺物，土坑10号…… 138
第97図　土坑11号…… 139
第98図　土坑12号・出土遺物…… 140
第99図　土坑13号・出土遺物，土坑14号…… 142
第100図　土坑15号・出土遺物，
　　土坑16号，土坑17号 …… 143
第101図　土坑18号，土坑19号・出土遺物 …… 145
第102図　土坑20号，土坑21号・出土遺物 …… 146
第103図　土坑22号，土坑23号・出土遺物 …… 148
第104図　土坑24号 …… 149
第105図　土坑25号・出土遺物 …… 151
第106図　土坑26号 …… 152
第107図　土坑28号出土遺物 …… 152
第108図　土坑27号・土坑28号 …… 153
第109図　土坑29号・出土遺物，土坑30号 …… 154
第110図　土坑31号・出土遺物 …… 155
第111図　土坑32号，土坑33号 …… 156
第112図　土坑34号，土坑35号 …… 157
第113図　ピット１号～４号 …… 160
第114図　礫集中１号・出土遺物（１）…… 162
第115図　礫集中１号出土遺物（２）…… 163
第116図　土器集中１号・出土遺物，
　　土器集中２号・出土遺物 …… 164
第117図　土器集中３号・出土遺物 …… 165
第118図　土器集中４号 …… 166
第119図　土器集中４号出土遺物 …… 167
第120図　土器集中５号 …… 168
第121図　土器集中５号出土遺物（１）…… 169
第122図　土器集中５号出土遺物（２）…… 170
第123図　土器集中６号 …… 172
第124図　土器集中６号出土遺物 …… 173
第125図　土器集中７号 …… 174
第126図　土器集中７号出土遺物（１）…… 175
第127図　土器集中７号出土遺物（２）…… 176
第128図　土器集中７号出土遺物（３）…… 177
第129図　土器集中８号 …… 178
第130図　土器集中８号出土遺物 …… 179
第131図　焼土・出土遺物 …… 180
第132図　石器集積１号・出土遺物 …… 181
第133図　樹痕・横転出土遺物 …… 182
第134図　包含層出土遺物（１）…… 184
第135図　包含層出土遺物（２）…… 185
第136図　包含層出土遺物（３）…… 186
第137図　包含層出土遺物（４）…… 189
第138図　包含層出土遺物（５）…… 190
第139図　包含層出土遺物（６）…… 191
第140図　包含層出土遺物（７）…… 193
第141図　包含層出土遺物（８）…… 194

表　目　次

第１表　周辺遺跡一覧表……９
第２表　志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ間の遺跡一覧表……11
第３表　基本層序……18
第４表　弥生時代竪穴建物跡一覧表……44
第５表　弥生時代土器観察表（竪穴建物跡出土）……44
第６表　弥生時代石器観察表（竪穴建物跡出土）……44
第７表　弥生時代土坑一覧表……44
第８表　弥生時代石器観察表（土坑出土）……44
第９表　弥生時代土器観察表（１）……51
第10表　弥生時代土器観察表（２）……52
第11表　古墳時代竪穴建物跡一覧表……77
第12表　古墳時代玉類観察表…… 134
第13表　古墳時代土坑一覧表…… 158
第14表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（１）… 195
第15表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（２）… 196
第16表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（３）… 197
第17表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（４）… 198
第18表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（５）… 199
第19表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（６）… 200
第20表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（７）… 201
第21表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（８）… 202
第22表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（９）… 203
第23表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（10）… 204
第24表　古墳時代土器観察表（１）…… 204
第25表　古墳時代土器観察表（２）…… 205
第26表　古墳時代土製品観察表…… 206
第27表　古墳時代石器観察表（１）…… 206
第28表　古墳時代石器観察表（２）…… 207
第29表　古墳時代鉄器観察表…… 207
第30表　遺構番号新旧対応表…… 208

図　版　目　次

巻頭図版１
巻頭図版２
巻頭図版３
巻頭図版４
写真１　№65　内面・外面……48
写真２　土坑１号……70
写真３　№436，№437 検出 …… 148
写真４　№492　突帯刻目拡大写真 …… 173
写真５　焼土…… 180
図版１　発掘作業風景　土層断面…… 269
図版２　竪穴建物跡１号…… 270
図版３　竪穴建物跡２号・３号…… 271
図版４　竪穴建物跡４号・５号…… 272
図版５　土坑１号～４号…… 273
図版６　竪穴建物跡６号…… 274
図版７　竪穴建物跡７号・８号…… 275
図版８　竪穴建物跡９号・10号…… 276
図版９　竪穴建物跡11号・12号…… 277
図版10　竪穴建物跡13号…… 278
図版11　竪穴建物跡14号・15号…… 279
図版12　竪穴建物跡16号…… 280
図版13　竪穴建物跡16号…… 281
図版14　竪穴建物跡17号…… 282
図版15　竪穴建物跡18号・19号…… 283
図版16　竪穴建物跡20号…… 284
図版17　竪穴建物跡20号…… 285
図版18　土坑５号～８号…… 286
図版19　土坑９号・11号～14号 …… 287
図版20　土坑15号～19号 …… 288
図版21　土坑20号～23号 …… 289
図版22　土坑24号～28号 …… 290
図版23　土坑29号～35号 …… 291
図版24　ピット１号～３号…… 292
図版25　ピット４号，礫集中1号，土器集中１号ほか … 293
図版26　土器集中３号・４号…… 294
図版27　土器集中５号・６号…… 295
図版28　土器集中７号・８号，石器集積１号…… 296
図版29　弥生時代遺構内出土遺物…… 297
図版30　弥生時代包含層出土遺物（１）…… 298
図版31　弥生時代包含層出土遺物（２）…… 299
図版32　弥生時代包含層出土遺物（３）…… 300
図版33　弥生時代包含層出土遺物（４）…… 301
図版34　竪穴建物跡６号出土遺物…… 302
図版35　竪穴建物跡７・８号出土遺物…… 303
図版36　竪穴建物跡９・11号出土遺物（１）…… 304
図版37　竪穴建物跡９・11号出土遺物（２）…… 305
図版38　竪穴建物跡10号出土遺物…… 306
図版39　竪穴建物跡12号出土遺物（１）…… 307
図版40　竪穴建物跡12号出土遺物（２）…… 308
図版41　竪穴建物跡12号出土遺物（３）…… 309

図版42　竪穴建物跡13号出土遺物…… 310
図版43　竪穴建物跡15号出土遺物…… 311
図版44　竪穴建物跡14・15号出土遺物（１）…… 312
図版45　竪穴建物跡14・15号出土遺物（２）…… 313
図版46　竪穴建物跡16号出土遺物（１）…… 314
図版47　竪穴建物跡16号出土遺物（２）…… 315
図版48　竪穴建物跡16号出土遺物（３）…… 316
図版49　竪穴建物跡16号出土遺物（４）…… 317
図版50　竪穴建物跡16号出土遺物（５）…… 318
図版51　竪穴建物跡17・18・19号出土遺物…… 319
図版52　竪穴建物跡20号出土遺物（１）…… 320
図版53　竪穴建物跡20号出土遺物（２）…… 321
図版54　その他の遺構の主な出土遺物（１）…… 322
図版55　その他の遺構の主な出土遺物（２）…… 323
図版56　その他の遺構の主な出土遺物（３）…… 324
図版57　その他の遺構の主な出土遺物（４）…… 325
図版58　古墳時代包含層出土遺物（１）…… 326
図版59　古墳時代包含層出土遺物（２）…… 327
図版60　古墳時代包含層出土遺物（３）…… 328
図版61　古墳時代包含層出土遺物（４）…… 329
図版62　古墳時代包含層出土遺物（５）…… 330

第Ⅰ章　発掘調査の経過

第１節　調査に至るまでの経緯

鹿児島県教育委員会は，文化財の保護・活用を図るため，各開発関係機関との間で，事業区内における文化財の有無及びその取り扱いについて協議し，諸開発との調整を図ってきた。この事前協議制に基づき，日本道路公団九州支社鹿児島工事事務所は，東九州自動車道の建設を計画し，志布志ＩＣ～末吉財部ＩＣ区間の事業地内における埋蔵文化財の有無について，鹿児島県教育庁文化財課（以下，「文化財課」という。）に照会した。

この計画に伴い文化財課は，平成11年１月に鹿屋串良ＪＣＴ～末吉財部ＩＣ間を，平成12年２月に志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ間の埋蔵文化財の分布調査を実施し，50ケ所の遺跡が存在することが明らかとなった。

この結果をもとに，事業区間内の埋蔵文化財の取扱いについて，日本道路公団九州支社鹿児島工事事務所，鹿児島県土木部道路建設課高速道対策室，文化財課，県立埋蔵文化財センター（以下，「埋文センター」という。）の４者で協議を重ね対応を検討してきた。

その後，日本道路公団民営化の政府方針が提起され，事業の見直しと建設コストの削減を検討することとなった。このような社会情勢の変化に伴い，遺跡の緻密な把握が要求されることとなり，埋蔵文化財の詳細分布調査や試掘調査，確認調査が実施されることとなった。

平成14年４月には，志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ間の遺跡について再度分布調査を実施した結果，遺跡の調査対象範囲が678,700㎡となった。

その後，日本道路公団民営化の閣議決定と新直轄方式に基づく道路建設が確定，平成15年11月に暫定２車線施行に伴う議事確認書締結，同年12月に大隅ＩＣ（平成21年４月28日「曽於弥五郎ＩＣ」へ名称変更）から末吉財部ＩＣ間の発掘調査協定書締結，平成16年３月に国土交通省九州地方整備局長，日本道路公団九州支社長，鹿児島県知事の間で新直轄方式施工に伴う確認書が締結された。工事は，日本道路公団が国土交通省から受託し，発掘調査は日本道路公団が鹿児島県に委託することとなり，これまでの確認書，協定書はそのまま継続されることになった。また，日本道路公団からの委託は曽於弥五郎ＩＣまでで終了し，曽於弥五郎ＩＣからの先線部分は国土交通省からの受託事業となった。

その後，平成23年度からの試掘・確認調査は，文化庁の国庫補助事業を導入し，県内遺跡事前調査事業として埋文センターが実施することとなった。

県内遺跡事前調査事業の確認調査は，平成23年度は荒園遺跡と他２遺跡，平成24年度は町田堀遺跡と他３遺跡，平成25年度は小牧遺跡と他２遺跡，平成27年度は小牧遺跡を実施した。

東九州自動車道建設等の事業促進に伴い，埋蔵文化財調査の事業量の増大が見込まれ，従前の調査体制では対応が困難な状況となりつつあったため，平成25年４月に，公益財団法人鹿児島県文化振興財団に埋蔵文化財調査センター（以下，「埋文調査センター」という。）を設立し，国関係の事業に係る発掘調査等をより円滑かつ効率的に実施することにした。

小牧遺跡の調査経過は，以下のとおりである。

発掘調査
１　分布調査：平成12年２月，平成14年４月
２　試掘調査：平成24年10月
３　確認調査：平成25年８月，平成27年７月
４　本 調 査：平成27年７月～平成30年２月

事前調査（試掘調査・確認調査），本調査の作業内容の詳細については，令和元年度に刊行した「小牧遺跡１古代～近世編」を参照していただきたい。

平成24年度試掘調査の組織体制

事業主体	国土交通省九州地方整備局	
	大隅河川国道事務所	
調査主体	鹿児島県教育委員会	
調 査 者	県教育庁文化財課文化財主事	馬籠　亮道
	鹿児島県立埋蔵文化財センター	
	文化財研究員	今村　結記
調査協力者	鹿屋市文化財センター	
	主任主事	稲村　博文
立 会 者	国土交通省九州地方整備局	
	大隅河川国道事務所	
	調査第三課	杢田　正文

平成25年度確認調査の組織体制

事業主体	鹿児島県教育委員会	
調査主体	鹿児島県教育委員会	
調査統括	鹿児島県立埋蔵文化財センター	
	所　長	井ノ上秀文
調査企画	〃次長兼調査課長	新小田　穣
	〃南の縄文調査室長兼調査課長	
		堂込　秀人
	〃調査第一課第二調査係長	
		大久保浩二
調査担当	〃文化財主事	吉岡　康弘
	〃文化財主事	切通　雅子

平成27年度確認調査の組織体制

事業主体　鹿児島県教育委員会
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査統括　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　所　長　福山　徳治
調査企画　〃次長兼調査課長　前迫　亮一
　〃第一調査係長　大久保浩二
調査担当　〃文化財主事　光永　誠
　〃文化財主事　樋之口隆志
事務担当　〃総務課長　有馬　博文
　〃主査　草水美穂子

平成27年度本調査の組織体制

事業主体　国土交通省九州地方整備局
　大隅河川国道事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査統括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
　埋蔵文化財調査センター
　センター長　堂込　秀人
調査企画　〃総務課長兼係長　有村　貢
　〃調査課長　八木澤一郎
　〃調査第二係長　寺原　徹
調査担当　〃統括調査員　横手浩二郎
　〃副統括調査員　真方　敏行（H27. 7～H27. 9）
　〃　井手上誉弘（H27.12～H28. 1）
事務担当　〃主査　荒瀬　勝巳
現地指導　鹿児島県考古学会長　本田　道輝
　鹿児島大学埋蔵文化財センター
　センター長　中村　直子
委託先　新和技術コンサルタント株式会社
委託期間　平成27年４月13日～平成28年３月11日
作業期間　平成27年７月13日～平成28年１月27日
委託内容　発掘調査支援業務　１式
　測量業務　１式
　土工業務　１式
担当者　主任技術者　井之上公裕
　主任調査支援員　鎌田　浩平
　調査員支援員　賦句　博隆
　〃　上川路直光
　〃　柳田　秦
　〃　新納　弘恵
　〃　竹内　順一
　〃　横田　光智
検査　中間検査　平成27年11月19日
　完成検査　平成28年２月23日（実地検査）
　平成28年３月３日（成果物検査）

平成28年度本調査の組織体制

事業主体　国土交通省九州地方整備局
　大隅河川国道事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査統括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
　埋蔵文化財調査センター
　センター長　堂込　秀人
調査企画　〃総務課長兼係長　有村　貢
　〃調査課長　八木澤一郎
　〃調査第二係長　宗岡　克英
調査担当　〃統括調査員　横手浩二郎
　〃副統括調査員　平屋　大介
事務担当　〃主査　荒瀬　勝己
現地指導　國學院大學名誉教授　小林　達雄
　奈良大学教授　小林　青樹
　鹿児島県考古学会長　本田　道輝
　福岡大学助教授　桃崎　祐輔
委託先　新和技術コンサルタント株式会社
委託期間　平成28年４月11日～平成29年３月10日
作業期間　平成28年５月９日～平成29年１月27日
委託内容　発掘調査支援業務　１式
　測量業務　１式
　土工業務　１式
担当者　主任技術者　井之上公裕
　主任調査支援員　新福　深
　調査員支援員　賦句　博隆
　〃　柳田　秦
　〃　新納　弘恵
　〃　米村　大
　〃　宮崎　拓
検査　中間検査　平成28年10月14日
　完成検査　平成29年３月６日（成果物検査）
　平成29年３月７日（実地検査）

平成29年度本調査の組織体制

事業主体　国土交通省九州地方整備局
　大隅河川国道事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査統括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
　埋蔵文化財調査センター
　センター長　前迫　亮一
調査企画　〃総務課長兼係長　中村伸一郎
　〃調査課長　中原　一成
　〃調査第三係長　福永　修一

【直営】

調査担当　〃文化財専門員　西園　勝彦
　〃　田中時太郎

〃　浦　博司
〃　井手上誉弘
〃　元田　順子
（H29. 5～H29. 7）
事務担当　〃主査　荒瀬　勝己

【民間支援業務】

調査担当　〃統括調査員　川口　雅之
〃副統括調査員　平屋　大介
事務担当　〃主査　荒瀬　勝己
現地指導　鹿児島大学名誉教授　森脇　広
委託先　新和技術コンサルタント株式会社
委託期間　平成29年４月11日～平成30年３月14日
作業期間　平成29年５月９日～平成30年１月26日
委託内容　発掘調査支援業務　１式
測量業務　１式
土工業務　１式
担当者　主任技術者　井之上公裕
主任調査支援員　新福　深
調査員支援員　賦句　博隆
〃　柳田　秦
〃　峯崎　幸清
〃　新納　弘恵
〃　白井　菜実
〃　鎌田　浩平
〃　上川路直光
検査　中間検査　平成29年10月27日
完成検査　平成30年３月７日（実地検査）
平成30年３月12日（成果物検査）

第２節　整理・報告書作成

報告書刊行に伴う整理・報告書作成作業は，平成30年度から旧福山中学校跡地に新設した第２整理作業所で実施した。

平成30年度は，古代～近世編の整理・報告書作成作業と縄文時代後期～古墳時代の基礎整理作業を民間支援業務の整理・報告書作成作業として（株）九州文化財研究所に委託して行い，令和元年度に，「小牧遺跡１　古代～近世編」の刊行を行った。作業体制や作業内容は，「小牧遺跡１」を参照していただきたい。

本報告書の刊行に係る整理・報告書作成作業については，令和元年度は「小牧遺跡１」の，令和２～３年度は「小牧遺跡２」の報告書刊行と併行して実施してきた。

本年度は，弥生時代前期～古墳時代編を「小牧遺跡３」として刊行することとなった。本報告書に関する作業内容・作業体制について記述する。

１　作業内容

遺構については，発掘調査時に作成した実測図と台帳との照合や遺構・時代ごとに実測図の仕分けを行った。その後遺構配置図の作成，各遺構図のトレース・レイアウトを行い，報告書掲載用の写真を選別した。併せて遺構一覧表と遺構内出土遺物の観察表を作成した。

土器については遺物台帳との照合･接合･実測･トレース・拓本等の各作業のあとに挿図作成，報告書掲載用の写真撮影及び図版作成，土器観察表を作成した。

石器については仕分け･分類を行った後に実測･トレース・観察表作成を行い，報告書に掲載する挿図を作成した。また，報告書掲載用の写真撮影及び図版作成を行った。原稿執筆については，遺構・遺物の整理作業と併行して随時行った。なお，石器実測の一部を（株）九州文化財研究所（平成30年度，令和２年度）に，土器実測の一部を（株）埋蔵文化財サポートシステム（令和３年度）に，土器・石器の水洗及び注記の一部を（株）パスコに委託した。

２　作業体制

平成30年度以降の体制は，以下のとおりである。

平成30年度
事業主体　国土交通省九州地方整備局
大隅河川国道事務所
作成主体　鹿児島県教育委員会
企画･調整　鹿児島県教育庁文化財課
作成総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター
センター長　前迫　亮一
作成企画　〃総務課長兼係長　中村伸一郎
〃調査課長　中原　一成
〃調査第一係長　福永　修一
事務担当　〃主査　小牧　智子

【直営】

作成担当　〃文化財専門員　田中時太郎
〃文化財調査員　北園　和代

【民間支援業務】

統括調査員　〃文化財専門員　平屋　大介
委託先　株式会社　九州文化財研究所
委託期間　平成30年５月７日～令和元年２月15日
作業期間　平成29年５月７日～令和元年２月15日
委託内容　整理作業および報告書作成作業　１式
担当者　主任調査支援員　鮫島　伸吾
調査支援員　長野　眞一
〃　西谷　彰
〃　田上　智也
遺物指導　鹿児島県考古学会長　本田　道輝
鹿児島大学埋蔵文化財調査センター
センター長　中村　直子
検査　中間検査　平成30年10月24日
完成検査　令和元年３月６日（成果物検査）

令和元年度

事業主体　国土交通省九州地方整備局
　　大隅河川国道事務所
作成主体　鹿児島県教育委員会
企画・調整　鹿児島県教育庁文化財課
作成総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
　　埋蔵文化財調査センター
　　センター長　中原　一成
作成企画　〃総務課長兼係長　中島　治
　　〃調査課長　寺原　徹
　　〃調査第二係長　有馬　孝一
作成担当　〃文化財専門員　西園　勝彦
　　〃　田中時太郎
　　〃　肥後　弘章
事務担当　〃主査　有川　剛弘

令和２年度

事業主体　国土交通省九州地方整備局
　　大隅河川国道事務所
作成主体　鹿児島県教育委員会
企画・調整　鹿児島県教育庁文化財課
作成総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
　　埋蔵文化財調査センター
　　センター長　中原　一成
作成企画　〃総務課長兼係長　中島　治
　　〃調査課長　寺原　徹
　　〃調査第一係長　福永　修一
作成担当　〃文化財専門員　西園　勝彦
　　〃　大保　秀樹
　　〃文化財調査員　北園　和代
事務担当　〃主査　有川　剛弘
遺物指導　鹿児島大学埋蔵文化財調査センター
　　センター長　中村　直子

令和３年度

事業主体　国土交通省九州地方整備局
　　大隅河川国道事務所
作成主体　鹿児島県教育委員会
企画・調整　鹿児島県教育庁文化財課
作成総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
　　埋蔵文化財調査センター
　　センター長　中村　和美
作成企画　〃総務課長兼係長　中島　治
　　〃調査課長　福永　修一
　　〃調査第一係長　永濵　功治
作成担当　〃文化財専門員　大保　秀樹
　　〃文化財調査員　北園　和代
事務担当　〃主査　有川　剛弘
遺物指導　鹿児島大学埋蔵文化財調査センター
　　センター長　中村　直子
　　福岡市教育委員会文化財主事　久住　猛雄
　　宮崎市教育委員会　埋蔵文化財調査係
　　主任技師　河野　裕次
　　元県立埋蔵文化財センター職員
　　中村　耕治
報告書作成指導委員会
11月24日　調査課長ほか７名
報告書作成検討委員会
11月26日　センター長ほか６名

３　整理作業の経過

本報告書作成に関する整理作業の経過は，以下の通りである。

平成30年度

【直営】

９～２月　包含層遺物分類

【民間支援業務】

５月　遺構内遺物の注記・接合・復元・分類
　　遺構デジタルトレース，石器実測
５～12月　遺構内遺物の接合・復元・分類
　　遺構デジタルトレース，石器実測
１～２月　収納作業，実測対象候補遺物台帳作成

令和元年度

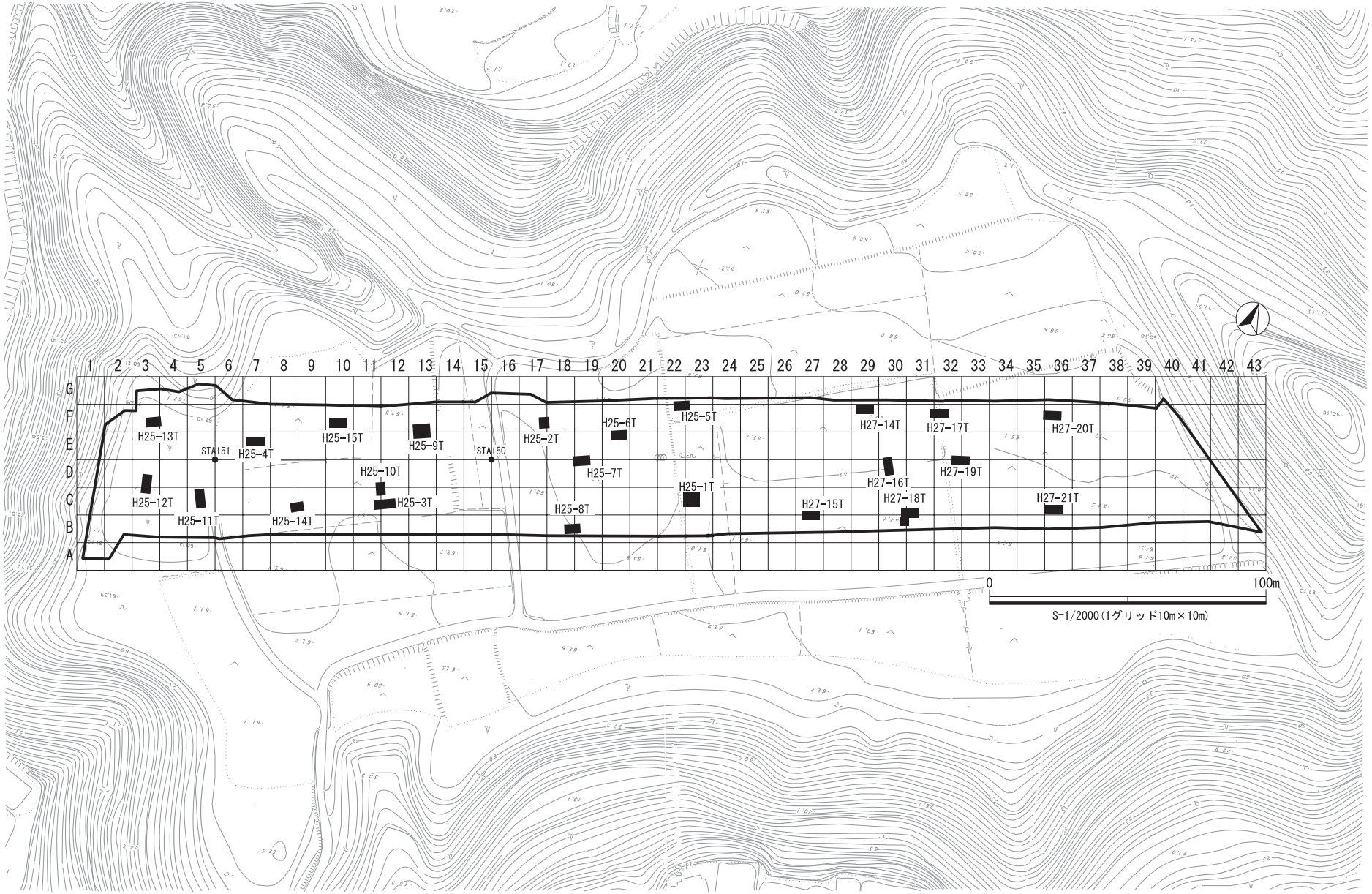
４月　整理作業準備，遺物分類，土器接合
５～７月　遺物分類，土器接合

令和２年度

10月　遺物接合・分類
11～12月　弥生時代遺物実測
１月　現場図面整理，弥生時代遺構・遺物トレース
２月　弥生時代遺構・遺物トレース，拓本
３月　弥生時代原稿執筆

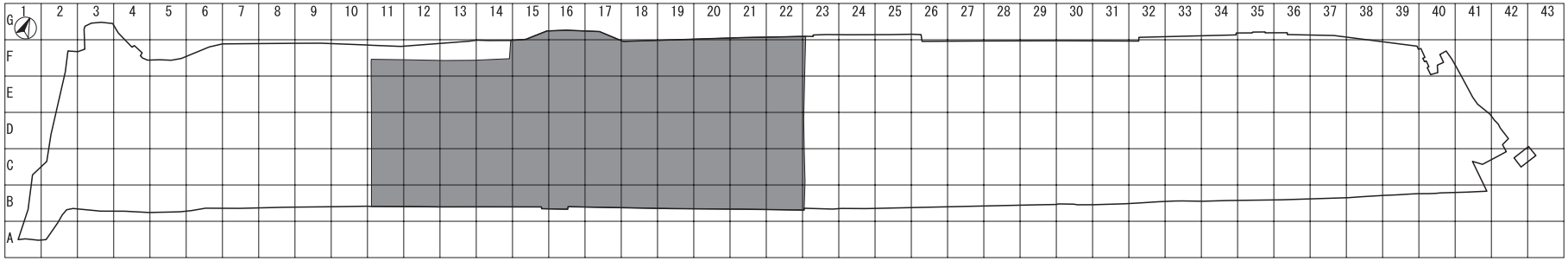
令和３年度

４月　古墳時代遺物実測，古墳時代遺構トレース
　　現場写真整理
５～７月　遺物実測，遺物・遺構トレース
８月　遺物・遺構トレース及びレイアウト
　　観察表作成，原稿執筆
９月　各レイアウト確認，観察表作成，原稿執筆
10月　遺物写真撮影，レイアウト確認，原稿執筆
11月　レイアウト確認，原稿執筆
12～２月　印刷・製本入札，校正

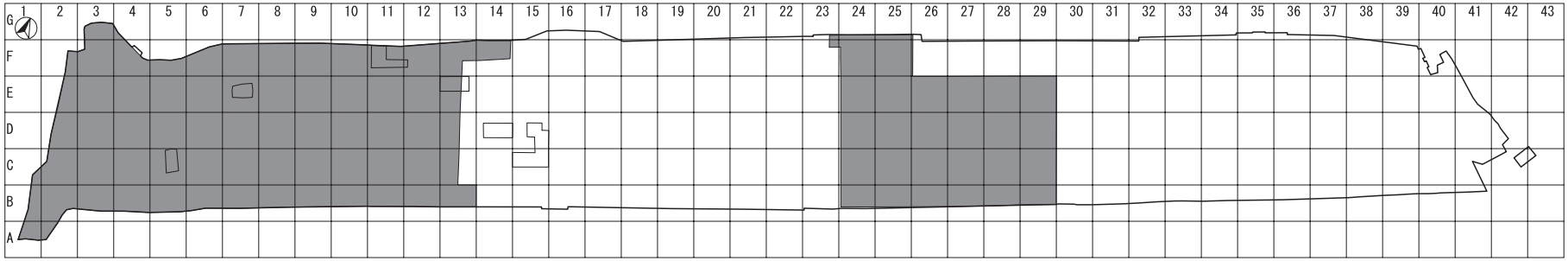


第１図　グリッド配置図及び調査範囲図及び確認調査トレンチ配置図

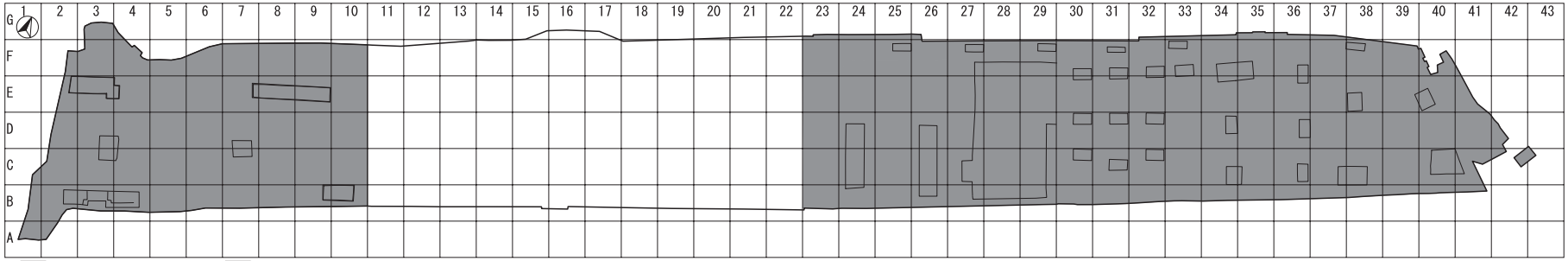
H27年度調査範囲



H28年度調査範囲



H29年度調査範囲



本調査範囲　　本調査時Ⅸ層以下確認トレンチ

0　　100m

（1グリッド10m×10m）

第２図　年度別調査範囲図

第Ⅱ章　遺跡の位置と環境

第１節　地理的環境

鹿屋市串良町は，大隅半島東南部のほぼ中央に位置し，東には東串良町，南には肝属川を隔てて肝付町，西には鹿屋市東原町，旭原町，笠之原町，北東は立小野台地を隔てて曽於郡大崎町と接している。平成18年１月１日に旧鹿屋市と合併するまでは，広大な笠野原台地を旧鹿屋市と二分していた。

串良町が位置する大隅半島は，九州山地の延長をなす東西の山地，その間の丘陵，台地及び低地等の低地帯から構成されている。

東側の山地は，志布志湾北部から宮崎県に突出した形で北から南へ延びている鰐塚山地である。主峰は宮崎県内の鰐塚山（1,119m）で，中生代層の地質からなっている。

西側の山地は北部の霧島火山の分脈から湾奥に形成された姶良カルデラのカルデラ壁を含み，南部の高隈連山へと連なっている。高隈山地は，大篦柄岳（1,236m）を主峰に横岳・御岳等1,000m級の山から成る山地で，山容は急峻で深い森に覆われている。

東西の山地は，ともに九州山地の延長をなし，それらの間は低地帯となり丘陵や台地及び低地となっている。これらの山地間を埋めるような形で，洪積世の火山活動である南西部の鹿児島湾口に形成された阿多カルデラの火砕流や，鹿児島湾奥に形成された姶良カルデラの入戸火砕流が堆積している。また，これらの火砕流をはじめとする噴出物が，堆積後から現在に至るまで大小多くの河川で開析され，断片的な台地を残すだけの丘陵状地形や，ほとんど浸食されず残った広大な台地となっている。これらの地形の地質は大部分がシラス，ボラ等の火山灰土壌となっている。

一方，低地は，高隈山地や荒磯岳等を水源とする本城川や肝属川，菱田川などの大小の河川が走り，鹿児島湾，志布志湾等に注いでいる。この河川は，上・中流域で谷底平野を形成し，また下流域では，河岸段丘の形成も認められる。

この大隅半島に位置する串良町の地形は，東西に6.5㎞，南北に13㎞の狭長で北部の山地中央部の台地，南部の低地に大別されるが，大部分において山地は少なく，笠野原台地と呼ばれる平坦なシラス台地から成っている。台地は「クロボク」と呼ばれる黒色火山灰土壌に覆われており，広大な畑地帯が形成されている。南部及び東部は肝属川とその支流の串良川が流れ，それによる沖積地が広がり，約560haの水田地帯を形成している（平成16年度旧串良町統計）。また，北部には低い丘陵状地形の山地が存在するが，町域に占める割合は少ない。

小牧遺跡は，串良町の北東部，串良川東岸の新調堀台地の南端に位置している。周囲を串良川やその支流の浸食を受けることで地形面が開析され，標高約65mの独立丘陵状の地形となっている。

周囲の環境としては，調査開始まで台地全面に，サツマイモ畑が広がっていた。また，台地南側の沖積平野には，稲田が広がっている。遺跡が所在する下中集落は，串良川両岸の台地の裾野に家屋を建て，稲作と畑作などの農業並びに畜産業が盛んである。

第２節　歴史的環境

小牧遺跡周辺の主要な遺跡については大隅中央広域農道や東九州自動車道建設に伴う発掘調査によって次第に歴史的様相が明らかになりつつある。なお，東九州自動車道関連遺跡については，第Ⅱ章第３節で述べる。ここでは本遺跡周辺の弥生時代・古墳時代の歴史的環境について紹介する。旧石器時代～縄文時代及び古代以降の本遺跡に関連，特筆すべき成果については『小牧遺跡１』，『小牧遺跡２』を参照していただきたい。

（１）　弥生時代

大隅半島では，弥生時代中期末～後期初頭の大規模な集落跡が検出された王子遺跡を筆頭に，入来Ⅱ式～山ノ口式期の遺構・遺物が検出される遺跡が多い。王子遺跡など鉄製品の出土が確認できた遺跡も存在する。そして宮崎県を分布の中心とする中溝式土器や，須玖式系統・瀬戸内系統の弥生土器が出土する遺跡が散在することから，当時の大隅地方の広範囲な交流を窺い知ることができる。

永吉天神段遺跡では中期の円形周溝墓と土坑墓群から国内最古級となる鉄鏃が出土した。そのほかの遺物としては入来式・山ノ口式・黒髪式土器，磨製石鏃，管玉などが出土しており，弥生時代の長期間に渡って集落が存在していたことが窺える。

以下，串良川流域の主な遺跡を紹介する。

田原迫ノ上遺跡では山ノ口式・中溝式土器，土製勾玉，鉄器，磨製石鏃，砥石，敲石，台石などが出土し，弥生時代中期のベッド状遺構を伴う方形や円形の大型竪穴建物跡，掘立柱建物跡，円形・方形の周溝などが検出されており，大隅地方の当時の集落の様相を知ることができる。

十三塚遺跡では，花弁形・方形・円形の竪穴建物跡が多数検出された。山ノ口式土器，土製勾玉，打製・磨製石鏃，棒状敲具などの遺物とともに無茎の鉄鏃（永吉天神段遺跡出土品と類似）が出土している。

牧山遺跡では散片的ではあるが，入来式土器・山ノ口

式土器などが出土し，弥生時代中期の竪穴建物跡から銅鑿が検出された。

（2） 古墳時代

志布志湾沿岸部には唐仁古墳群，塚崎古墳群，横瀬古墳をはじめとする多くの高塚古墳が存在する。また，南九州特有の墓制である地下式横穴墓も多く分布する地域である。

塚崎古墳群では43号墳からは布留３式，布留２～３式期に併行する土師器が出土した。25号墳からは，布留２～３式に並行する器台などが出土し，宮崎県熊野原Ｃ遺跡に類似例が確認される。43号墳・25号墳は古墳時代前期中葉～後葉に位置づけられ（橋本2009）大隅地域で最古級の古墳時代前期の古墳出土資料となった。31号墳地下式横穴墓竪孔上からは陶邑産のＴＫ216形式の須恵器の中型甕と市場南組窯産の可能性を持つ須恵器中型甕とがほぼ完形で出土した。５世紀前半代の広域交流を裏付ける資料である。

二子塚Ａ遺跡からは，４～５世紀代と考えられる竪穴建物跡から平底の甕が多く出土し，宮崎平野の影響を受けている可能性が報告されている。

以下，串良川流域の主遺跡を紹介する。

立小野堀遺跡では，古墳時代の地下式横穴墓が多数検出され，玄室内には鉄鏃や鉄剣等の鉄器，青銅製鈴等の副葬品と人骨が多く残っていたほか，墓周辺から多量の土器や須恵器が出土した。辻堂原式期の特徴を持つ壺・高坏類が多く，折損・欠損行為・穿孔行為により，器種に関わらず粉砕された可能性のある出土状況から，祭祀的な遺棄行為が想定される。

町田堀遺跡では，92基の古墳時代の地下式横穴墓が検出された。東原式の坩と高坏が伴う５世紀前半代の地下式横穴墓が存在することが報告された。二重口縁壺を使用した，土器破砕祭祀例が多く確認されている。実用性に欠く異形の鉄器（立小野堀遺跡にも類似例あり）が多数出土し，祭祀用の可能性が示唆される。

上小原古墳群には前方後円墳1基・円墳20基及び地下式横穴墓が存在する。

岡崎古墳群には18基の高塚古墳と地下式横穴墓が存在し，高塚古墳の周溝を利用した地下式横穴墓の存在が注目されている。岡崎15号墳からは長方板革綴短甲･頸胄･肩胄などが出土している。また，18号墳周辺の地下式横穴墓からは初期須恵器３個体が発見された（上小原古墳群出土遺物に類似）。２号地下式横穴墓で確認された須恵器は愛媛県伊予市の市場南組窯産と考えられる。鉄挺やＵ字型鏃先も出土した。

川久保遺跡では多数の古墳時代の竪穴建物跡が切り合いながら検出されている。大型の鉄製品の製作を行っていたことが想定される鍛冶遺構と，小型の鉄製品，あるいは鉄製品製作の仕上げの工程や修繕程度の作業を行ったと想定される小規模な鍛冶遺構が，隣接する竪穴建物跡から検出されており，ともに転用・専用の鞴の羽口が複数発見されている。川久保遺跡では笹貫式の新段階と呼ばれている土器群の出土が主体であるが，東原式期～辻堂原式期の甕や高坏も多く出土している。

益畑遺跡では東原期～笹貫期の成川式土器が出土した。古墳時代に相当する５号竪穴建物跡からは，初期須恵器の蓋坏や鉄製のＵ字型鏃先，砥石などが出土した。

【引用・参考文献】
鹿児島県教育委員会1985『王子遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財発掘調査報告書（34）
肝付町教育委員会2009『塚崎古墳群』肝付町埋蔵文化財発掘調査報告書（11）
串良町教育委員会1986『上小牧遺跡・岡崎15号墳』串良町埋蔵文化財発掘調査報告書（８）
串良町教育委員会2005『益畑遺跡』串良町埋蔵文化財発掘調査報告書（11）
国道220号線バイパス建設に伴う発掘調査報告書（１）
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2005『二子塚Ａ遺跡』（84）
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2010『石縊･十三塚遺跡』(164)
（公財）埋蔵文化財調査センター 2016『町田堀遺跡』（7）
（公財）埋蔵文化財調査センター 2017『立小野堀遺跡１』(16)
（公財）埋蔵文化財調査センター 2017『牧山遺跡１』(14)
（公財）埋蔵文化財調査センター 2017『田原迫ノ上遺跡１』(15)
（公財）埋蔵文化財調査センター 2020『永吉天神段遺跡５　第２地点－３』(27)
（公財）埋蔵文化財調査センター 2020『川久保遺跡Ｂ･Ｄ地点』(31)
（公財）埋蔵文化財調査センター 2022『牧山遺跡３』(44)
橋本達也2009「第４章第２節　周辺域の発掘調査からみた塚崎古墳群『塚崎古墳群』肝付町埋蔵文化財発掘調査報告書（11）
串良町郷土誌編纂委員会1973『串良町郷土誌』
曽於郡大崎町役場1975『大崎町史』
東串良郷土誌編纂委員会1980『東串良町郷土誌』

第１表　周辺遺跡一覧表

番号	遺跡名	所 在 地	地形	時 代	備　　考
1	小牧遺跡	鹿屋市串良町細山田小牧	台地	旧石器，縄文，弥生，古墳，古代，中世	本報告書
2	遠見ヶ丘遺跡	曽於郡大崎町野方立小野	台地	中世	
3	立小野Ａ・Ｂ遺跡	鹿屋市串良町細山田立小野	台地	縄文	
4	立小野遺跡	鹿屋市串良町細山田立小野	台地	縄文（後），弥生	
5	高松遺跡	鹿屋市串良町細山田高松	台地	弥生	
6	二子塚Ａ遺跡	曽於郡大崎町野方二子塚	台地	旧石器，縄文（早･晩）弥生，古墳	平成11年度本調査
7	二子塚Ｂ遺跡	曽於郡大崎町持留二子塚	台地	縄文，弥生	
8	二子塚Ｃ遺跡	曽於郡大崎町持留二子塚	台地	弥生（中・後）	
9	大佐土原遺跡	曽於郡大崎町野方大佐土原	山復緩斜面	弥生（中）	
10	佐土原遺跡	曽於郡大崎町野方4715-2	台地	縄文，古墳	
11	杤山城跡	曽於郡大崎町持留	台地	弥生，古墳，中世	別称「山ノ城」，推定
12	川上神社遺跡	曽於郡大崎町持留中持留	扇状地	縄文（後）	
13	持留牧遺跡	曽於郡大崎町持留牧・東尾ノ鼻	台地	縄文，古墳	平成９年度農政分布調査
14	茶ノ木遺跡	曽於郡大崎町持留1406-2	台地	古墳	
15	細山田段遺跡（旧：京の塚遺跡）	曽於郡大崎町持留細山田段	台地	縄文（早～晩）	平成25～27年度本調査
16	細山田段遺跡	曽於郡大崎町下原 鹿屋市串良町下中京の塚	台地	縄文（後・晩） 弥生（前），古墳	平成８年度農政分布， 平成11年度農政分布で拡大
17	京の塚古墳	鹿屋市串良町下中京の塚	台地	古墳	平成14～15年度本調査
18	益畑遺跡	鹿屋市串良町細山田益畑	台地	縄文，弥生	
19	霧島城跡	鹿屋市串良町細山田下中	丘陵	中世	
20	ホンドンガマ遺跡	鹿屋市串良町細山田下中	洞窟	縄文	シラス洞窟で崩壊しつつある
21	町田堀遺跡	鹿屋市串良町細山田アタゴ山	台地	弥生，古墳	平成25～28年度本調査
22	川久保遺跡	鹿屋市串良町細山田川久保	河岸段丘	旧石器，縄文，弥生，古墳古代，中世，近世	平成26～30年度本調査
23	北原古墳群	鹿屋市串良町細山田北原	台地	古墳	
24	北原墓地逆修古石塔群	鹿屋市串良町細山田北原	台地	中世（鎌倉末）	
25	北原城跡	鹿屋市串良町細山田生栗須	丘陵	中世（南北朝）	
26	細山田城跡	鹿屋市串良町細山田生栗須	丘陵	中世	
27	生栗巣遺跡	鹿屋市串良町細山田生栗須	台地	弥生	
28	牧山遺跡	鹿屋市串良町細山田牧山	台地	弥生，古墳	平成25～29年度本調査
29	入部堀遺跡	鹿屋市串良町細山田入部堀	台地	弥生，古墳	
30	新堀遺跡	鹿屋市串良町細山田新堀	台地	縄文	
31	是ヶ迫遺跡	鹿屋市串良町細山田是ヶ迫	台地	縄文，弥生	
32	瓜々良蒔遺跡	鹿屋市串良町有里瓜々良蒔	台地	弥生	平成12年度本調査
33	熊ヶ鼻遺跡	鹿屋市串良町有里熊ヶ鼻	台地	縄文，弥生	
34	杤場遺跡	鹿屋市串良町有里杤場	台地	弥生	
35	永田堀遺跡	鹿屋市串良町有里永田堀	台地	弥生，古墳	
36	宮留古墳群	鹿屋市串良町有里	台地	古墳	
37	石塚遺跡	鹿屋市串良町有里石塚	台地	弥生	
38	石塚古墳	鹿屋市串良町有里石塚2169	台地	古墳	
39	牧内古墳	肝属郡東串良町岩弘	台地	古墳	
40	下原遺跡	曽於郡大崎町持留	台地	縄文（後），弥生，古墳	
41	岩弘上古石塔	肝属郡東串良町岩弘上共同墓地	台地	中世	
42	上市ノ園古墳群	肝属郡東串良町岩弘	台地	古墳	



第３図　周辺遺跡位置図（S=1/25000）

第３節　志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ間の遺跡

東九州自動車道の志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ間には，第２表に示すとおり26ヶ所の遺跡が存在する。ここでは調査済み及び調査中の遺跡の概要を記載する。詳細については，各報告書等を参照していただきたい。

第２表　志布志ＩＣ～鹿屋串良ＪＣＴ間の遺跡一覧表

番号	遺跡名	所在地・立地	発掘調査	整理・報告書作成作業	遺跡の概要		
					時代・時期	主な遺構	主な遺物
1	見帰	志布志市 志布志町 志布志 台地上 標高約70m	H28年度 終了 ※H25・30年度に埋文センター調査（隣接地）	H30年度 刊行 Ｒ２年度 隣接地刊行	旧石器	—	ナイフ形石器，細石刃，使用痕剥片，磨石，敲石，台石
					縄文早期	土坑，集石	吉田式，石坂式，押型文，下剥峯式，縄文系土器，石鏃，磨石，敲石，石核
					縄文中期	落とし穴，土坑	石鏃，石皿
					縄文後期	溝状遺構	岩崎上層式，丸尾式，辛川式，納屋向タイプ，西平式，中岳Ⅱ式，石匙，石錐，打製石斧，磨石，敲石，石錘
					弥生	—	突帯文，高付式
					その他の時代	土坑，溝状遺構	薩摩焼，染付
		旧石器時代から近世までの複合遺跡であり，主体となるのは縄文時代後期である。赤色顔料を塗布した台付皿形土器が出土し，溝状遺構から出土した丸尾式土器・西平式土器などの一括資料は後期後半の共伴関係をみるうえで貴重である。					
2	宮ノ上	志布志市 志布志町 安楽 台地上 標高約45m	文化財課の試掘調査により，本路線上には遺構・遺物がないことが確認されたため，本調査を実施せず。				
3	安良	志布志市 志布志町 安楽 台地上 標高約30m	H28年度 H29年度 終了	H30年度 Ｒ元年度 刊行	縄文早期	集石	前平式，小牧３Ａタイプ，轟Ａ式
					縄文中期	—	大平式，阿高式
					縄文後・晩期	土坑	丸尾式，西平系，組織痕土器，石鏃，スクレイパー，打製石斧，磨石，石錘，丸玉
					弥生中期	土坑	入来Ⅱ式，山ノ口Ⅱ式，磨製石鏃
					古墳時代	地下式横穴墓，溝状遺構	笹貫式，須恵器，鉄鏃，鉄鐸，
					古代～中世	掘立柱建物跡，竪穴建物跡，土坑，溝状遺構，帯状硬化面，礫集積遺構	土師器，須恵器，国産陶器，カムィヤキ，瓦器，輸入陶磁器，滑石製石鍋，鉄関連遺物，銭貨，炭化米塊
					近世	土坑，帯状硬化面	薩摩焼，肥前系陶器，瀬戸系陶器，銭貨，鉄製品
		縄文時代から近世までの複合遺跡であり，中世前半の炭化米塊は県内最古の事例として注目される。					
4	水神松	志布志市 志布志町 安楽 安楽川左岸 標高約３m	文化財課の試掘調査により，本路線上には遺構・遺物がないことが確認されたため，本調査を実施せず。				
5	安楽小牧Ｂ	志布志市 志布志町 安楽 台地上 標高約50m	H27年度 H28年度 終了	H30年度 Ｒ元年度 刊行	旧石器	—	ナイフ形石器，細石刃核，細石刃
					縄文草創期	集石	土器片，黒曜石剥片，磨石，敲石，石皿
					縄文早期	集石	加栗山式，札ノ元Ⅶ類，倉園Ｂ式，石坂式，下剥峯式，桑ノ丸式，押型文，平椏式，塞ノ神式，耳栓，石鏃，石匙，石錐，石核，磨製石斧，礫石器，異形石器
					弥生	—	入来Ⅱ式
					古代～近世	溝状遺構，帯状硬化面	土師器，須恵器，青磁，薩摩焼，染付，土製品，鉄製品，寛永通宝
		起伏のある地形に立地し，縄文時代早期を中心に旧石器時代，縄文時代草創期も出土した複合遺跡である。古墳群として遺跡登録されているが，これまでの調査では痕跡を含め古墳は確認されていない。					
6	次五	志布志市 有明町 野井倉 台地縁辺部 標高約50m	H26年度 H27年度 終了 ※志布志市教育委員会調査	H29年度 刊行 ※志布志市教育委員会刊行	旧石器	—	畦原型細石刃核，細石刃，剥片
					縄文早期	落とし穴，連穴土坑，土坑，集石，磨石集積，配石遺構，石器製作跡，	岩本式，前平式，志風頭式，東九州系無文土器，加栗山式，小牧３Ａタイプ，吉田式，岩ノ上タイプ，札ノ元Ⅶ類，倉園Ｂ式，石坂式，中原式，下剥峯式，桑ノ丸式，辻タイプ，押型文，手向山式，塞ノ神式，石鏃，スクレイパー，石核，磨製石斧，石錘，磨石・敲石類，石皿，トロトロ石器，異形石器
					縄文前期以降	落とし穴	
		旧石器時代から縄文時代早期を中心とする遺跡である。旧石器時代は，細石刃文化期の遺物が出土している。縄文時代早期前葉に該当する遺構や遺物が多く確認された。特に注目されるのは被熱破砕礫が多量に出土した点である。					
7	大代	志布志市 有明町 野井倉 台地縁辺部 標高約40m	文化財課の試掘調査により，本路線上には遺構・遺物がないことが確認されたため，本調査を実施せず。				

番号	遺跡名	所在地・立地	発掘調査	整理・報告書作成作業	遺跡の概要		
					時代・時期	主な遺構	主な遺物
8	木森	志布志市 有明町 野井倉 河岸段丘 標高約30m	H26年度 H30年度 終了	R３年度 刊行予定	縄文早期	連穴土坑，土坑，集石， 土器集中	前平式，加栗山式，下剥峯式，桑ノ丸式，押型文，石鏃， 石匙，楔形石器，打製・磨製石斧，磨・敲石
					縄文中期	—	春日式，磨製石斧
					古代	—	須恵器
					中世	掘立柱建物跡，ピット列， ピット	土師器，青磁，白磁，滑石製石鍋片，常滑，備前，中国陶器
					時期不詳	土坑，不明遺構，溝状遺構	—
		縄文時代早期と中世を中心とする遺跡である。遺構では縄文時代早期の連穴土坑，土坑，集石，中世の掘立柱建物跡等が発見された。遺物は縄文時代早期の土器や石器を中心に，縄文時代中期から中世の遺物が出土している。また，鬼界カルデラ噴火による液状化現象（噴砂跡）が確認されている。					
9	田尾下	志布志市 有明町 野井倉 菱田川右岸 標高約５m	文化財課の試掘調査により，本路線上には遺構・遺物がないことが確認されたため，本調査を実施せず。				
10	春日堀	志布志市 有明町 蓬原 河岸段丘 標高約30m	H26年度 H27年度 H28年度 H29年度 H30年度 終了	H30年度 R元年度 (1)刊行 R２年度 R３年度 (2)刊行予定	縄文早期	竪穴建物跡，連穴土坑，集石， 土坑，土器集中，炭化物集中， 落とし穴	前平式，加栗山式，石坂式，下剥峯式，桑ノ丸式，押型文， 塞ノ神式，石鏃，削器，掻器，環状石斧，磨石・敲石類， 台石・石皿類，石製品，異形石器
					縄文後期	落とし穴，土坑	丸尾式，石器
					弥生	竪穴建物跡	山ノ口Ⅰ式
					弥生終末期～ 古墳前期	竪穴建物跡，土坑，遺物集中区	弥生終末期～古墳前期の土器，鉄鏃，敲石，磨敲石，砥石， 台石，磨製石剣
					古墳終末期	竪穴建物跡，掘立柱建物跡， 溝跡，遺物溜まり， 地下式横穴墓，遺物集中区	笹貫式新段階，甑，須恵器，鉄鏃，青銅製品，敲石，磨敲石， 砥石，軽石製品，棒状石器
					古代	掘立柱建物跡，ピット列， 焼土跡	土師器，須恵器，軽石製品，土製品
					中世	堀跡，道跡，ピット列， 竪穴建物跡，土坑墓	土師器，常滑焼，白磁，青磁
					近世	溝跡，道跡，貝溜まり	
		縄文早期から中世を中心とする遺跡である。遺構は縄文時代早期の竪穴建物跡，連穴土坑，集石，落とし穴，弥生時代の竪穴建物跡，古墳～飛鳥時代の竪穴建物跡（焼失住居跡含む），掘立柱建物跡，溝状遺構，中世の掘立柱建物跡，堀跡が検出された。遺物は縄文時代早期の土器，石器等をはじめ，弥生時代から中・近世の遺物が出土している。また，鬼界カルデラ噴火に伴う液状化現象（噴砂跡）の痕跡も確認されている。					
11	牧ノ上B	志布志市 有明町 野井倉 台地上 標高約47m	文化財課の試掘調査により，本路線上には遺構・遺物がないことが確認されたため，本調査を実施せず。				
12	稲荷堀	曽於郡 大崎町 菱田 台地上 標高約50m	文化財課の試掘調査により，本路線上には遺構・遺物がないことが確認されたため，本調査を実施せず。				
13	平良上C	曽於郡 大崎町 井俣 台地上 標高約40m	H26年度 H27年度 終了	H27年度 H28年度 刊行	縄文早期	竪穴建物跡，竪穴遺構， 連穴土坑，土坑，集石， 土器集中，チップ集中	岩本式，加栗山式，吉田式，石坂式，中原式，下剥峯式， 桑ノ丸式，押型文，平椏式，塞ノ神式，苦浜式，石鏃，石匙， 石錐，削器，掻器，楔形石器，打製･磨製石斧，磨石，敲石， 凹石，砥石，石錘，石核，線刻礫
		縄文時代早期を中心とする遺跡である。遺構は竪穴建物跡，連穴土坑，集石，土坑が検出されている。遺物は，縄文時代早期の土器，石鏃，石匙，打製石斧，磨製石斧等が出土している。また，鬼界カルデラ噴火に伴う液状化現象（噴砂跡）も確認されている。					
14	宮脇	曽於郡 大崎町 井俣 台地上 標高約40m	H27年度 H28年度 終了	H30年度 R元年度 刊行	旧石器	礫群	ナイフ形石器，三稜尖頭器，台形石器，細石刃，細石刃核， スクレイパー，掻器，使用痕剥片，磨石，叩石
					縄文早期	集石，土坑	志風頭式，加栗山式，札ノ元Ⅶ類，小牧３Ａタイプ， 倉園Ｂ式，下剥峯式，桑ノ丸式，押型文，手向山式，平椏式， 塞ノ神式，打製石鏃，石匙，石錐，磨製石斧，磨石，敲石， 石皿，軽石製品
					中世～近世	井戸状遺構	青磁，薩摩焼，寛永通宝
		旧石器時代・縄文時代早期を中心とする遺跡である。旧石器時代では，石器製作に関連すると考えられる石核，フレーク，チップ等が出土している。縄文時代早期では，集石，土坑，土器集中，ピットと土器，石器等が出土している。鬼界カルデラ噴火に伴う液状化現象の噴砂跡も確認されている。					
15	堂園堀	曽於郡 大崎町 井俣 台地上 標高約45m	文化財課の試掘調査及び埋文センターの確認調査により，本路線上には遺構・遺物がないことが確認されたため，本調査を実施せず。				

番号	遺跡名	所在地・立地	発掘調査	整理・報告書作成作業	遺跡の概要		
					時代・時期	主な遺構	主な遺物
16	荒園	曽於郡 大崎町 仮宿 台地縁辺部 標高約50m	H24年度 H25年度 H26年度 H30年度 終了 ※H24年度は埋文センター調査	H28年度 (1)刊行 H30年度 R元年度 R２年度 R３年度 (2)刊行予定	旧石器	—	ナイフ形石器，三稜尖頭器，細石刃，細石刃核，チップ
					縄文早期	集石，土坑，剥片・チップ集中	前平式，下剥峯式，桑ノ丸式，押型文，手向山式，平椏式，塞ノ神式，苦浜式，無文，轟Ａ式，石鏃，スクレイパー，石匙，耳栓，打製・磨製石斧，磨石，石皿
					縄文前期～晩期	—	轟Ｂ式，入佐式，石鏃，打製石斧，磨石，石皿
					弥生	竪穴建物跡，土坑	吉ヶ崎式，山ノ口式，磨製石鏃未製品，砥石
					古墳	竪穴建物跡	布留系土器，砥石，軽石製品
					古代以前	片薬研堀	—
					中世以降	掘立柱建物跡，土坑，溝状遺構，帯状硬化面	土師器，東播系須恵器，備前焼，陶器，青磁，華南三彩，薩摩焼
		縄文時代早期から古墳時代を中心とする遺跡である。遺構は，縄文時代早期の集石，弥生時代・古墳時代の竪穴建物跡，古代以前の片薬研堀，中世の掘立柱建物跡等が検出され，遺物は縄文時代早期の土器，石器，弥生時代・古墳時代の土器，土師器，陶器，磁器等が出土している。また，鬼界カルデラ噴火に伴う液状化現象（噴砂跡）も確認されている。					
17	永吉天神段	曽於郡 大崎町 永吉 台地縁辺及び河岸段丘 標高30～50m	H24年度 H25年度 H26年度 H27年度 終了 ※H24年度は埋文センター調査	H27年度 (1･第1地点) 刊行 H28年度 (2･第2地点1) 刊行 H29年度 (3･第2地点2) 刊行 H30年度 (4･第3地点) 刊行 R元年度 (5･第2地点3) 刊行	旧石器	礫群，ブロック	尖頭器，ナイフ形石器，台形石器，剥片
					縄文早期	集石，土器埋設遺構	前平式，加栗山式，吉田式，手向山式，下剥峯式，押型文，平椏式，塞ノ神式，苦浜式，条痕文，石鏃，石匙，石斧，磨石，敲石，石皿
					縄文前期	—	曽畑式
					縄文後期	—	岩崎上層式，北久根山式，中岳Ⅱ式
					縄文晩期	竪穴建物跡，落とし穴，土坑	入佐式，黒川式，刻目突帯文，管玉，打製石斧
					弥生	竪穴建物跡，掘立柱建物跡，円形周溝墓，土坑墓群，土坑	入来式，山ノ口式，黒髪式，鉄鏃，磨製石鏃，管玉
					古墳	竪穴建物跡，土坑	成川式，須恵器
					古代	掘立柱建物跡，土坑	須恵器，土師器
					中世	掘立柱建物跡，土坑墓，地下式坑，火葬土坑，土坑	白磁，青磁，土師器，瓦質土器，東播系須恵器，備前焼，常滑焼，湖州六花鏡，砥石，石塔，古銭
					近世	近世墓	薩摩焼，染付，寛永通宝，石臼
					時期不明	掘立柱建物跡	—
		旧石器時代から近世までの遺跡である。弥生時代中期の円形周溝墓を頂点とする土坑墓群から，国内では最古級となる鉄鏃が出土した。中世では白磁，青磁，瓦質土器，東播系須恵器等が多量に出土した。また，地下式坑と呼ばれる中～近世の大型土坑も発見された。					
18	細山田段	鹿屋市 串良町 細山田 曽於郡 大崎町 細山田 台地上 標高約95m	H25年度 H26年度 H27年度 終了	H26年度 H28年度 H30年度 R元年度 (1)刊行 R２年度 (2)刊行	縄文早期	集石，埋設土器	吉田式，石坂式，下剥峯式，桑ノ丸式，中原式，押型文，平椏式，塞ノ神式，苦浜式，右京西式，石鏃，石匙，磨･敲石，石核
					縄文前・中期	土坑，土器集中	曽畑式，深浦式，大歳山式，鷹島式，船元式，石鏃，石匙，石錐，スクレイパー，二次加工剥片，磨石，敲石，石皿，石核，炭化種実
					縄文後期	土坑	辛川式，丸尾式，西平式，中岳Ⅱ式，石鏃，石匙，石錐，スクレイパー，磨･敲石，打製石斧，磨製石斧，石皿
					縄文晩期	—	入佐式，黒川式
					弥生前期	—	高橋式
					古墳	—	成川式
					時期不明	溝状遺構・古道	—
		縄文時代前期から中期初頭を中心に，縄文時代早期から近世までを含む遺跡である。縄文中期では170基を超える土坑が検出されたほか，在地系土器の深浦式土器，近畿地方の大歳山式土器や鷹島式土器，瀬戸内地方の船元式土器などが出土し，当時の遠隔地交流の一端が明らかとなった。					
19	小牧	鹿屋市 串良町 細山田 台地上 標高約65m	H27年度 H28年度 H29年度 終了	H30年度 R元年度 (1)刊行 R２年度 (2)刊行 R３年度 (3)刊行予定 作業中	旧石器	—	槍先形尖頭器，ナイフ形石器，三稜尖頭器，細石刃
					縄文早期	竪穴建物跡，連穴土坑，土坑，集石	前平式，吉田式，石坂式，下剥峯式，桑ノ丸式，押型文，平椏式，塞ノ神式，苦浜式，条痕文，石鏃，石匙，石斧，磨敲石，石皿
					縄文前期	—	曽畑式，深浦式，磨石
					縄文後期	竪穴建物跡，石皿立石遺構，伏甕，石斧集積遺構，集石，土坑	阿高式系，岩崎上層式，指宿式，市来式，石鏃，横刃型石器，打製石斧，磨石，石皿，大珠
					縄文晩期	—	入佐式，黒川式，刻目突帯文
					弥生	—	高橋式，入来式，山ノ口式，高付式，須玖式系統，砥石
					古墳	竪穴建物跡，礫集積，土器溜，土坑	東原式，辻堂原式，笹貫式，布留式系土師器，須恵器，鉄鏃，鉄製品，敲石，勾玉，臼玉，管玉，軽石加工品
					古代	掘立柱建物跡，焼土跡，溝状遺構，土坑	土師器，須恵器，墨書土器，鉄器，土錘，焼塩土器，土製紡錘車
					中世以降	掘立柱建物跡，土坑，石組遺構，溝状遺構，杭列	土師器，東播系須恵器，白磁，青磁，墨書土器，石鍋，合子，鞴羽口，刀子，鉄製紡錘車，焙烙，古銭，薩摩焼
		旧石器時代から近世までの遺跡である。縄文時代早期前半から中葉の集落，後期の石皿遺構を伴う環状構造の集落とこれらに伴う遺物が特筆される。この他，古墳時代の花弁型住居跡を伴う集落や古代・中世の掘立柱建物跡群も発見されている。周辺の遺跡を含めて串良川沿岸における人間活動の変遷を追うことができる遺跡である。					

番号	遺跡名	所在地・立地	発掘調査	整理・報告書作成作業	遺跡の概要		
					時代・時期	主な遺構	主な遺物
20	川久保	鹿屋市 串良町 細山田 河岸段丘 標高30～50m	H26年度 H27年度 H28年度 H29年度 H30年度 終了	H27年度 H29年度 H30年度 (1・C地点) 刊行 R元年度 (2･B･D地点) 刊行 R２年度 (3・A地点) (4・A地点) 刊行 R３年度 作業中	旧石器	礫群	剥片尖頭器，ナイフ形石器，畝原型細石刃核
					縄文早期	竪穴建物跡，集石，土坑	岩本式，前平式，志風頭式，加栗山式，吉田式，倉園Ｂ式，石坂式，下剥峯式，押型文，塞ノ神式，苦浜式，轟Ａ式，石鏃，打製石斧，石皿
					縄文前期	集石	曽畑式，磨製石斧
					縄文後期	—	中岳式
					縄文晩期	集石	入佐式，黒川式，刻目突帯文
					弥生前期	—	高橋式
					弥生中期	竪穴建物跡	下条式，山ノ口式
					古墳	竪穴建物跡，鍛冶関連建物跡，竪穴遺構，溝状遺構，道跡	成川式，鞴羽口，高坏脚転用鞴羽口，鉄鏃，鉄滓，勾玉，管玉
					古代	掘立柱建物跡	須恵器，土師器
					中世	掘立柱建物跡，溝状遺構，道跡	青磁，白磁，瓦器埦
		旧石器時代から中世までの遺跡である。特に古墳時代では，集落を構成する多数の竪穴建物跡や鍛冶関連遺物を伴う遺構が発見されているほか，専用の鞴の羽口も出土している。古墳時代の鉄製品の生産過程を明らかにする良好な資料である。					
21	町田堀	鹿屋市 串良町 細山田 台地縁辺部 標高約90m	H25年度 H26年度 H27年度 H28年度 終了	H27年度 (1)刊行 H29年度 (2)刊行	縄文早期	集石	下剥峯式，平椈式
					縄文後期	竪穴建物跡，埋設土器，落とし穴，土坑，石斧集積遺構	中岳Ⅱ式，石刀，石鏃，打製･磨製石斧，ヒスイ製垂飾，小玉，勾玉，管玉
					縄文晩期	—	黒川式，刻目突帯文
					弥生中期	竪穴建物跡	入佐式，山ノ口式，土製勾玉
					古墳	竪穴建物跡，地下式横穴墓，円形周溝墓，溝状遺構	成川式，人骨，鉄剣，鉄鏃，刀子，ヤリ鉋，異形石器
					古代	焼土跡，道跡	土師器，須恵器
		縄文時代早期から古代までの遺跡である。古墳時代の地下式横穴墓が92基発見され，円形周溝を伴う例も初めて確認されている。立小野堀遺跡や下堀遺跡等と類似性が想定され，高塚墳と共存する志布志湾沿岸部の地下式横穴墓との比較が可能になり，大隅半島の古墳時代像解明に必須の遺跡である。このほか，縄文時代後期の竪穴建物跡から，檀原文を施す完全な石刀が出土している。					
22	牧山	鹿屋市 串良町 細山田 台地縁辺部 標高約110m	H25年度 H26年度 H27年度 H28年度 H29年度 終了	H28年度 (1)刊行 H30年度 R元年度 (2)刊行 R２年度 R３年度 (3)刊行予定	旧石器	—	剥片
					縄文早期	竪穴建物跡，連穴土坑，土坑，集石，石器製作跡	吉田式，石坂式，下剥峯式，桑ノ丸式，押型文，石鏃，石匙，スクレイパー，磨石
					縄文前期	埋設土器（轟式）	轟Ｂ式，条痕文
					縄文後期	土坑，落とし穴状遺構，掘立柱建物跡，ピット，埋設土器，石器集中部	市来式，丸尾式，納屋向式，納曽式，西平式，辛川Ⅱ式，太郎迫式，中岳Ⅱ式，打製･磨製石斧，磨敲石，剥片，石核，石皿，石冠
					縄文晩期	—	入佐式，黒川式，刻目突帯文
					弥生中期	竪穴建物跡，掘立柱建物跡，土坑	入来式，山ノ口式，打製･磨製石斧，磨製･打製石鏃，磨石，敲石，石皿，青銅鑿
					中・近世	古道跡	青磁，白磁，薩摩焼
		旧石器時代から中世にかけての遺跡である。特に，縄文時代後期の建物跡を構成していた可能性のある柱穴群が環状に発見されており注目される。また，同時期のものと考えられる複数の埋設土器と石冠が１点出土している。弥生時代中期の青銅製鑿の出土も特筆される。					
23	田原迫ノ上	鹿屋市 串良町 細山田 台地縁辺部 標高約120m	H22年度 H23年度 H24年度 H25年度 H26年度 H28年度 H30年度 終了 ※H22～24は埋文センター調査	H26年度 (1)刊行 H27年度 H28年度 (2)刊行 R元年度 R３年度 (3)刊行予定 ※H23～24は埋文センター作業	縄文早期	竪穴建物跡，連穴土坑，集石，落とし穴，土坑，石器製作跡	前平式，吉田式，倉園Ｂ式，石坂式，下剥峯式，辻タイプ，桑ノ丸式，中原式，押型文，手向山式，平椈式，塞ノ神式，石槍，石鏃，石匙，磨石，敲石，石皿，打製石斧
					縄文後期	落とし穴，礫集積	指宿式，市来式，石鏃，磨石
					縄文晩期	—	黒川式
					弥生中期	竪穴建物跡，大型建物跡，掘立柱建物跡，円形･方形周溝	山ノ口式･中溝式，擬凹線文系壺，土製勾玉，鉄器，磨製石鏃，石匙，砥石，敲石，台石
					古墳時代以降	溝状遺構，畝状遺構	土師器埦，薩摩焼
		縄文時代早期から弥生時代中期を中心とした遺跡である。弥生時代中期では，ベッド状遺構を伴う方形・円形の大型竪穴建物跡，棟持柱をもつ掘立柱建物跡２棟を含む建物跡群，柱穴列や円形・方形の周溝などが検出されており，大隅半島中央部における当該期の集落の様相を知る上で貴重な遺跡である。このほか，縄文時代早期の竪穴住居跡，連穴土坑などの遺構が多数発見されていることも注目される。					

番号	遺跡名	所在地・立地	発掘調査	整理・報告書作成作業	遺跡の概要		
					時代・時期	主な遺構	主な遺物
24	立小野堀	鹿屋市 串良町 細山田 台地縁辺部 標高約125m	H22年度 H23年度 H24年度 H26年度 H30年度 終了 ※H22～24は埋文センター調査	H24～27年度 H28年度 (1)刊行 R３年度 (2)刊行予定 ※H24は埋文センター作業	縄文前･中期	―	深浦式
					縄文後期	―	指宿式，市来式，西平式
					弥生中期	―	山ノ口式
					古　墳	地下式横穴墓，土坑墓， 溝状遺構	成川式，須恵器，鉄器（刀･剣･槍･鉾･刀子･鏃等），青銅鈴， 人骨
					時期不詳	溝状遺構	―
		縄文時代前期から古墳時代までの遺跡である。特筆すべきは，古墳時代の地下式横穴墓が約200基発見されたことである。玄室内には鉄鏃や鉄剣等の鉄器，青銅製鈴等の副葬品と人骨が多数残っていたほか，墓周辺から多量の土器や須恵器が出土した。青銅製鈴をはじめ，多種多様な副葬品を伴った地下式横穴墓群の発見は，南九州の古墳時代墓制の様相全体を解明していく上で貴重な資料である。					
25	十三塚	鹿屋市 串良町 細山田 台地上 標高約140m	H20年度 H21年度 終了 ※埋文センター調査	H22年度 刊行 ※埋文センター作業	縄文早期	―	石坂式
					縄文後期	―	凹線文，市来式，
					縄文晩期	―	黒川式，三万田式
					弥生中期	竪穴建物跡，掘立柱建物跡， 土坑	山ノ口式，土製勾玉，打製・磨製石鏃，磨石，敲石，砥石， 棒状敲具，鉄鏃
					古　墳	―	成川式
					中世～近世	道路状遺構	加治木銭
		弥生時代中期を中心とする遺跡である。花弁型・方形・円形を呈する竪穴建物跡が発見された。出土遺物等から，王子遺跡や前畑遺跡等と同時期の集落跡と考えられる。また，集石が竪穴建物跡内から発見されている。７号住居跡の埋土内から，松木薗遺跡や永吉天神段遺跡から出土した鉄鏃と類似する無茎の鉄鏃が出土した。					
26	石縄	鹿屋市 串良町 細山田 台地上 標高約140m	H20年度 H21年度 終了 ※埋文センター調査	H22年度 刊行 ※埋文センター作業	縄文早期	集石，土坑	岩本式，前平式，志風頭式，石坂式，平栫式， 貝殻条痕文土器，打製石鏃，磨石，敲石
					弥生中期	―	山ノ口式，須玖式
		縄文時代早期前半から早期末を中心とする遺跡である。鎌石橋式土器１個体と轟Ａ式土器が２個体出土し，両型式が同時期に存在した可能性を示唆する遺跡である。					



第４図　東九州自動車道関連（志布志IC ～鹿屋串良JCT間）遺跡位置図

第Ⅲ章　調査の方法と層序

第１節　調査の方法

本節では，発掘調査の方法，遺構の認定と検出方法等，整理・報告書作成作業の方法について簡潔に述べる。

１　発掘調査の方法

小牧遺跡の発掘調査は，平成25年度と平成27年度に確認調査，平成27～29年度に本調査を実施した。調査対象表面積は19,200㎡，調査対象延面積は54,820㎡である。

調査区割り（グリッド）は，工事用基準杭「ＳＴＡ150（Ｘ＝－172321.776，Ｙ＝－5261.309)」と「ＳＴＡ151（Ｘ＝－172360.837，Ｙ＝－5353.362)」の延長線を中心に，10m間隔で西から東に向かって１・２・３…，南から北に向かってA・B・C…と設定した。このグリッドを基にして，Ａ－１区の左下を原点（０，０），縦軸をＸ，横軸をＹとし，遺構・遺物の測量作業を行うこととした。また，トータルステーションで測量作業を行う場合，公共座標に基づき基準点を設定した。

発掘調査は，重機で表土を除去した後，確認調査の結果に基づき，遺物包含層については人力で掘り下げを行った。無遺物層，火山灰の一次堆積層は，一部重機を用いて慎重に掘り下げた。

遺構は，移植ごて等の遺構調査に適した道具を用いて慎重に調査し，実測，写真撮影等を行った。

出土した遺物については，必要に応じて出土状況の写真撮影を行った後，トータルステーションを使用して取り上げを行った。遺構やまとまった遺物は，遺構の規模等に応じて縮尺１／10～1／20で手測り実測で行った。本編に関わる地形測量は，Ⅷ層（サツマ火山灰層）上面で精査を行い実施した。

また，Ｘ層上面の地形測量を24区～41区で行った。

２　遺構の認定と検出方法

検出された遺構の認定と検出方法については，以下のとおりである。

(1) 遺構の認定

検出面，埋土状況，規模等を総合的に調査し，調査担当者間で検討したうえで認定した。本編掲載の主な遺構の認定は以下のとおりである。

竪穴建物跡・土坑については，埋土や形状，遺物の出土など発掘調査担当で総合的に判断し，分類・認定・時期判断を行った。ただし，遺構の中には，検出面が該当時期の地層よりもかなり下位で検出されたものもあるが，埋土の堆積状況や色調・遺構内（埋土中のものも含む）遺物等から総合的に検討し，時期判断を行った。

ピットは約1000基ほど検出された。時期の認定ができなかった遺構がほとんどであったが，遺物から時期認定ができたものについては個別に掲載した。

各遺構は，竪穴建物跡はSH，土坑はSK，礫集中はSS，土器集中はDKS，石器集積はSUの略記号と番号を付した。

(2) 遺構の検出方法

遺構の検出及び調査に際しては，可能な限り当時の生活面を把握することを目指した。しかしながら，小牧遺跡は，Ⅴ層（アカホヤ火山灰層）やⅣ層が浸食により流出し堆積が不安定な箇所もあったため，遺構検出・遺構の切り合いや時期認定等に苦慮した。対策として，ミニトレンチの設定，攪乱部分の埋土除去等，遺構の個々の状況に応じた調査方法を検討し，可能な限り残存部の記録保存と時代特定を行った。

３　整理作業・報告書作成作業の方法及び内容

平成27～29年度は，本発掘調査と併せて（株）新和技術コンサルタントに業務を委託し，遺物の水洗・注記等の基礎整理作業と，接合作業を行った。

平成30年度は，基礎整理作業を（株）九州文化財研究所に委託し，本編掲載の遺構図面の整理・トレース作業及び遺構内出土土器の水洗・注記・分類・選別・復元作業を行った。また，本編掲載の石器の一部についても実測・トレース作業を同社に委託し行っている。

令和元年度は，「小牧遺跡１（古代～近世以降編)」の刊行作業を行いながら，主に包含層から出土した弥生時代～古墳時代の遺物の選別作業を行った。

令和２年度は，「小牧遺跡２（旧石器時代～縄文時代早期編)」の刊行作業を行い，同時に弥生時代の土器の分類・接合，遺構・遺物の図化作業を行った。

令和３年度は，古墳時代の遺構・遺物の図化作業および編集作業を行った。本編に掲載した土器の一部については（株）埋蔵文化財サポートシステムに実測・トレース作業を委託して行った。遺構は，認定・分類したものを実測図や写真等を用いて検出面・埋土の状況から再度検討しトレースを行った。土器は，器形・器面調整・胎土等を基準に，そして整理指導所見等を参考にしながら編年分類・図化作業を行った。

第２節　層序

小牧遺跡は，串良町の北東部，串良川左岸の新調堀台地の南端に位置し，周囲を串良川やその支流の浸食を受けることで地形面が開析され，標高約65mの独立丘陵状となっている。調査区は東西に約400mあり，東側から西側へ緩やかに傾斜している。串良川に近い西側の地形は，雨水等による浸食を多く受けており，アカホヤ火山

灰層やⅣ層の一部が流されて堆積が不安定な箇所もあった。そのため，縄文時代から古墳時代までの遺構・遺物が同じ包含層で検出している。標準土層については，平成29年度の調査時に調査区中央から東側でⅣｃ層とⅣｄ層を設定できたことから，調査区の西側（１区～29区）と東側（30区～42区）で層位及び色調及び土壌の特徴が異なる。

本報告書では，弥生・古墳時代の遺構・遺物の検出層であるⅥ層以上の土層断面を掲載する。Ⅵ層以下の土層断面については「小牧遺跡１」「小牧遺跡２」を参考にしていただきたい。

第３表　基本層序

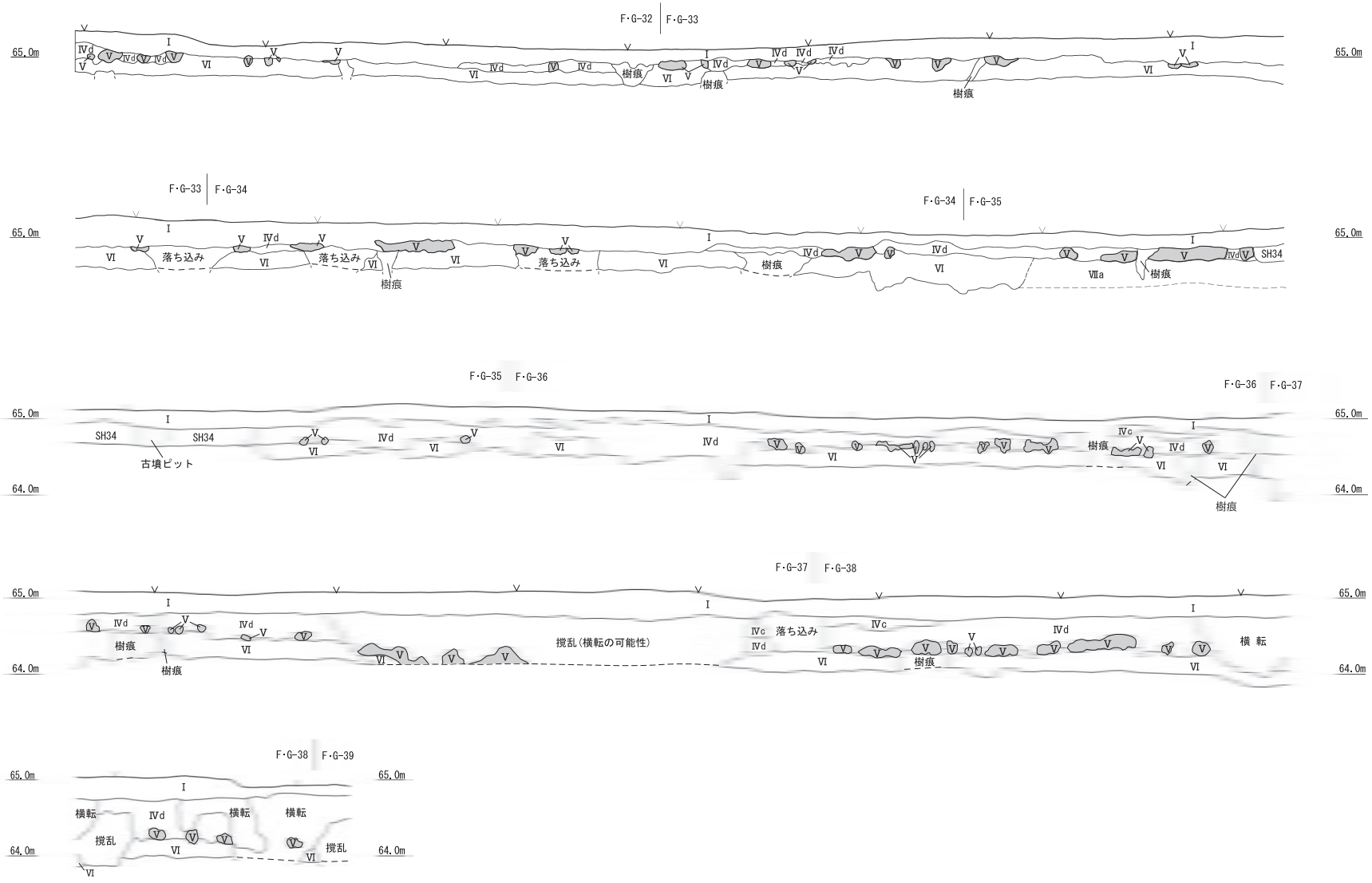
１区～29区

層位	色調等	特徴等	時代
Ⅰ層	表土	Ⅱ層との層界にＰ１火山灰層が堆積している。	
Ⅱ層	黒色土	細かい白色軽石を含む。耕作のためにほとんど残っていない。	
Ⅲ層	黒色土	部分的に残存する。１区から13区は古代から中世，14区以降は古代の包含層である。Ⅲ層を埋土とする遺構を古代Ⅱ期としている。	古代～中世
Ⅳa層	暗褐色土	縄文中期から古墳時代までの遺構・遺物を包含する。30区～42区では，上部に古代（９世紀）遺物を包含する。遺構埋土にわずかにⅣa層より暗い埋土を持つ遺構を古代Ⅰ期としている。縄文晩期～弥生時代については，堆積が薄く，層位的な上下関係の把握は困難である。	古墳～縄文前期
Ⅳb層	暗褐色土	池田降下軽石をまばらに含む。１区～13区までは，縄文時代後期から古墳時代までの遺物を包含するが，14区より東側は，縄文時代中期から後期の遺物を包含する。	
Ⅴa層	黄褐色土	池田火山灰の軽石やアカホヤ軽石の両方を含む。堆積の不安定な西側では，この上面まで遺物を含む。30区から42区では，Ⅳｄとして設定。	
Ⅴb層	アカホヤ火山灰	アカホヤ火山灰。4区から10区かけて堆積が薄い。20区から42区では，Ⅴ層として設定。	
Ⅵ層	暗茶褐色土	塞ノ神式土器等を含む，縄文時代早期後葉の遺物包含層である。アカホヤの軽石，炭化物を含む。	縄文早期
Ⅶa層	黒褐色土	加栗山式土器等を含む，縄文時代早期前葉の遺物包含層である。層全体に，Ｐ13，黒色ブロック土をわずかに含む。	
Ⅶb層	青灰色土	薩摩火山灰が多く混在する。黒色ブロック土を含む。	
Ⅷ層	サツマ火山灰	一次堆積層が上下に浮遊している。	
Ⅸa層	濃茶褐色強粘質土	旧石器時代（細石刃）の包含層である。	旧石器時代（細石刃）
Ⅸb層	濃暗茶褐色強粘質土	粘性が強い。	
Ⅸc層	濃茶褐色強粘質土	Ⅸb層よりも暗い色調。旧石器時代の遺物を含むが，Ｘ層の遺物が混入した可能性がある。	旧石器時代
Ｘ層	茶褐色粘質土	層の上部に濁った層があり，そこから旧石器時代の遺物（三稜尖頭器）が出土する包含層である。	
Ⅺ層	黄色褐色粘質土	黒ずんでいて堅い。旧石器の包含層である。Ｐ17と思われる火山灰を少量含む。黒いハードローム層である。	
Ⅻa層	黄褐色粘質土	明るいソフトローム層で，Ｐ17と考えられる火山灰を所々に含む。	
Ⅻb層	黄褐色粘質土	旧石器の包含層黒いハードローム層で，黒ずんでいて堅い。Ｐ17の降下層。Ⅺ層やⅫa層に見られる赤色パミスは，Ｐ17が混入した可能性がある。	
ⅩⅢ層	二次シラス		

30区～42区

層位	色調等	特徴等	時代
Ⅰ層	表土		
Ⅱ層	黒色土		
Ⅲ層	黒色土	部分的に残存，下部に遺物を包含	古代（９世紀）以降
Ⅳa層	褐色土	上部に古代（９世紀）遺物を包含。縄文晩期～弥生時代については，堆積が薄く，層位的な上下関係の把握は困難である。	縄文後期～古代
Ⅳb層	暗褐色土		縄文中期～後期
Ⅳc層	黄橙色砂質土	池田火山灰･降下軽石がブロック状に堆積	縄文前期～中期
Ⅳd層	暗褐色土	弱い粘性有り	
Ⅴ層	アカホヤ火山灰		
Ⅵ層	黒褐色粘質土		縄文早期
Ⅶa層	灰褐色粘質土	Ｐ13含む	
Ⅶa'層	にぶい黄褐色砂質土	23～41区の南側斜面に堆積	
Ⅶb層	灰黄褐色粘質土	薩摩火山灰混じり	
Ⅷ層	サツマ火山灰		
Ⅸa層	灰黄褐色粘質土	細石刃	旧石器時代
Ⅸb層	褐灰色粘質土		
Ⅸc層	灰黄褐色粘質土	三稜尖頭器	
Ｘ層	明黄褐色粘質土		
Ⅺ層	褐灰色粘質土	槍先形尖頭器	
Ⅻa層	明黄褐色粘質土		
Ⅻb層	褐灰色粘質土		
ⅩⅢ層	二次シラス		

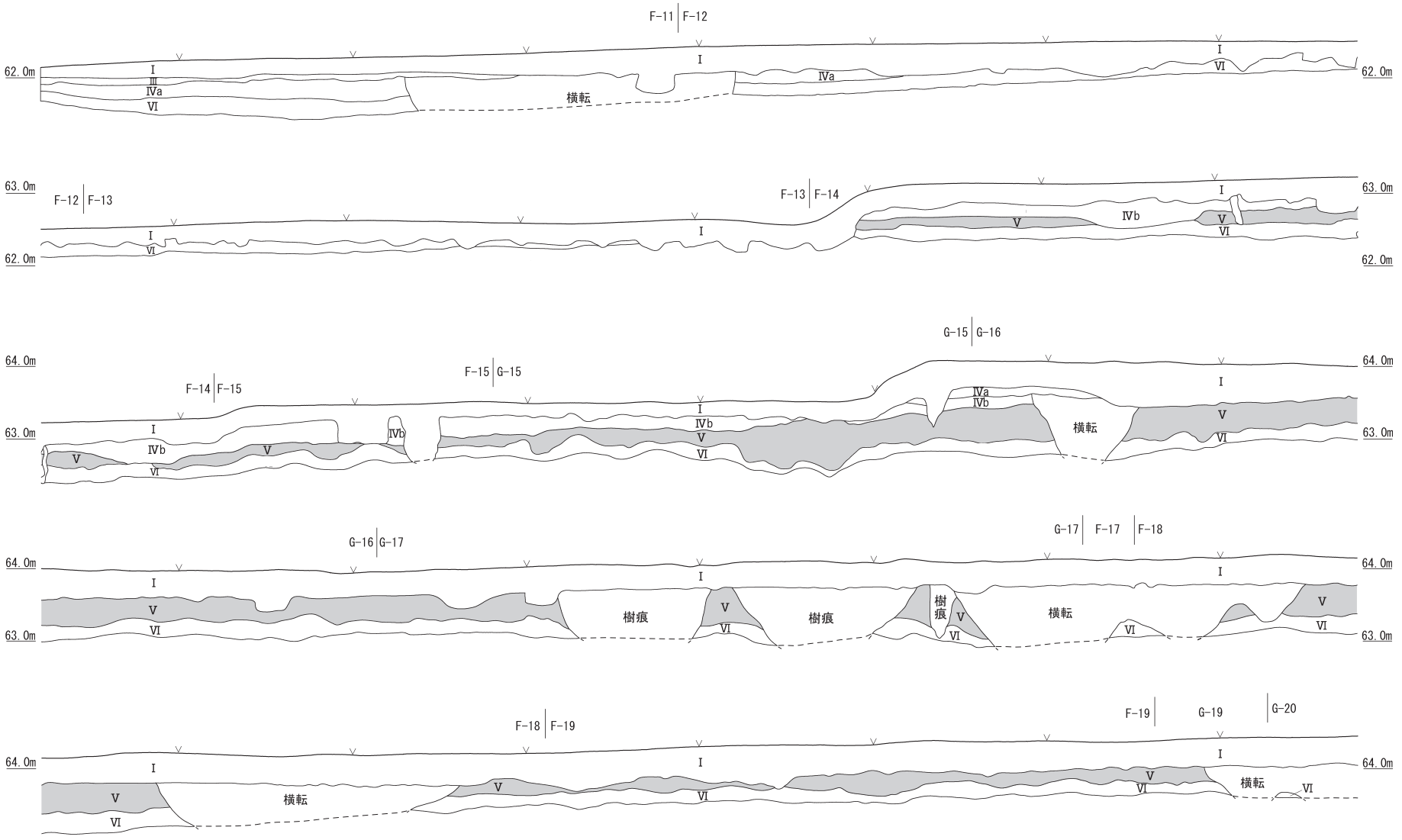
① F・G－32～39区



第５図　土層断面図（1）

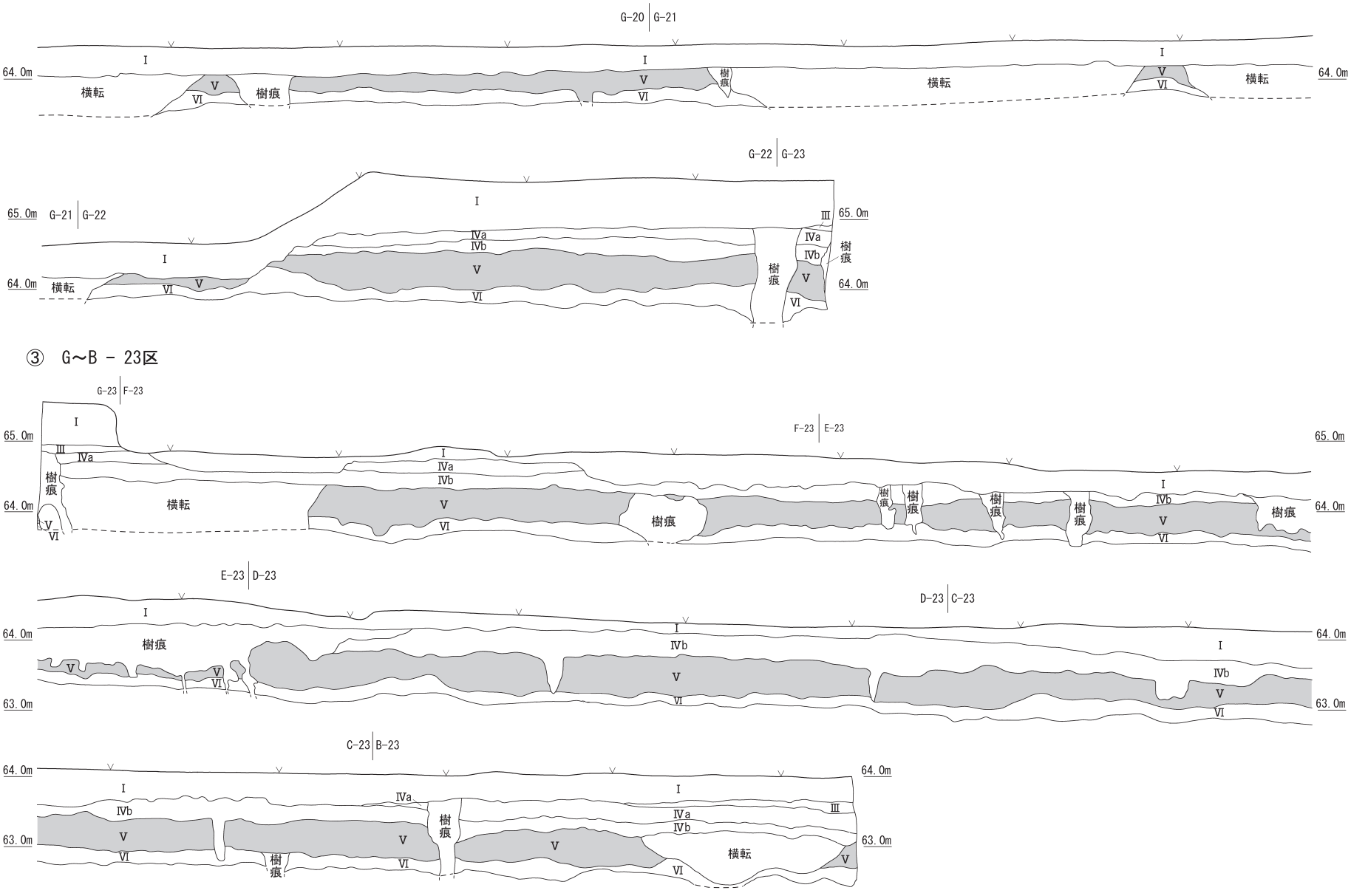
0　（ 1 ： 80 ）　5m

② F・G－11～23区



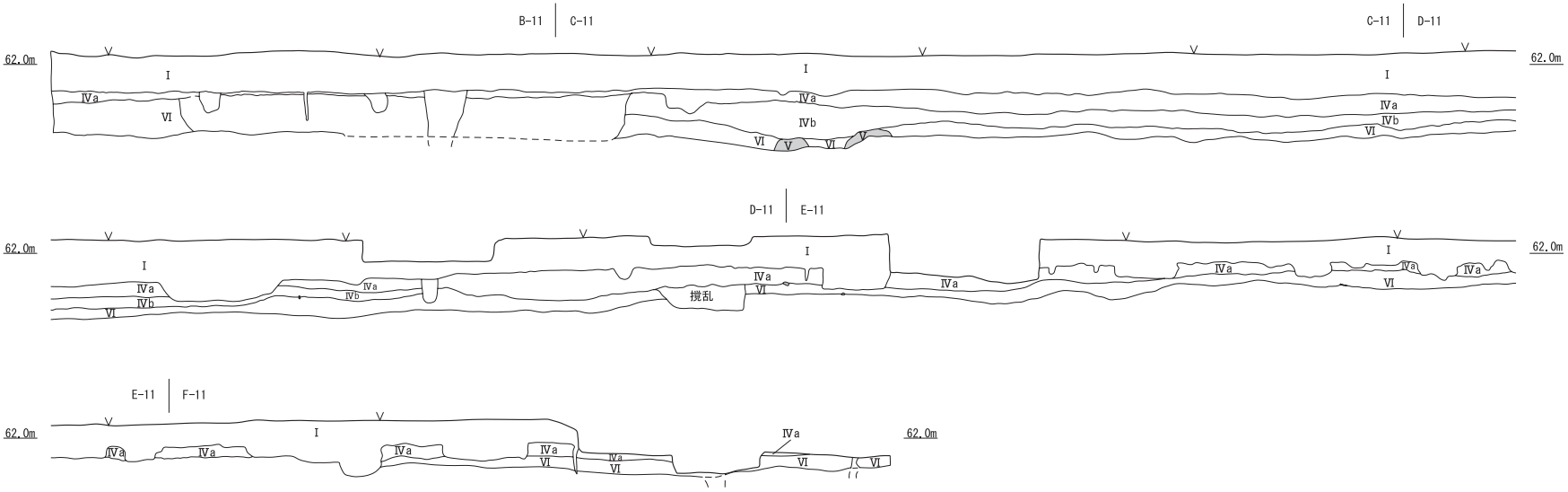
第６図　土層断面図（2）

0　（ 1 ： 80 ）　5m

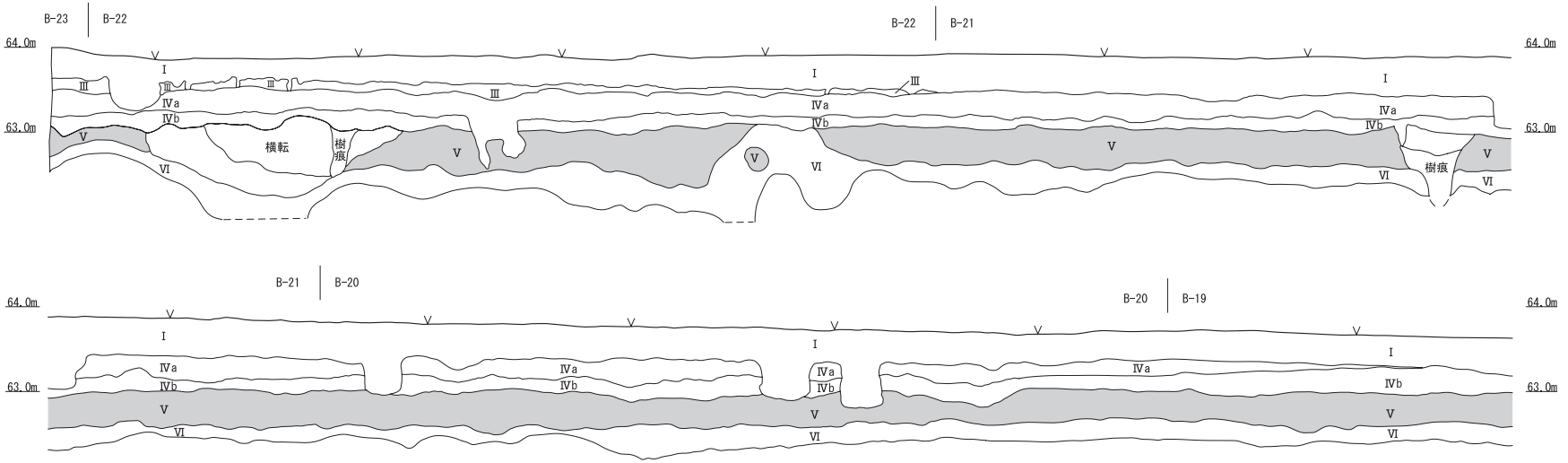

G-20
G-21
64.0m
横転
樹痕
I
V
VI
G-22
G-23
65.0m
III
IVa
IVb
③ G～B－23区
G-23
F-23
E-23
D-23
C-23
B-23
63.0m
0
(1 : 80)
5m

第７図　土層断面図（3）

④ B～F－11区

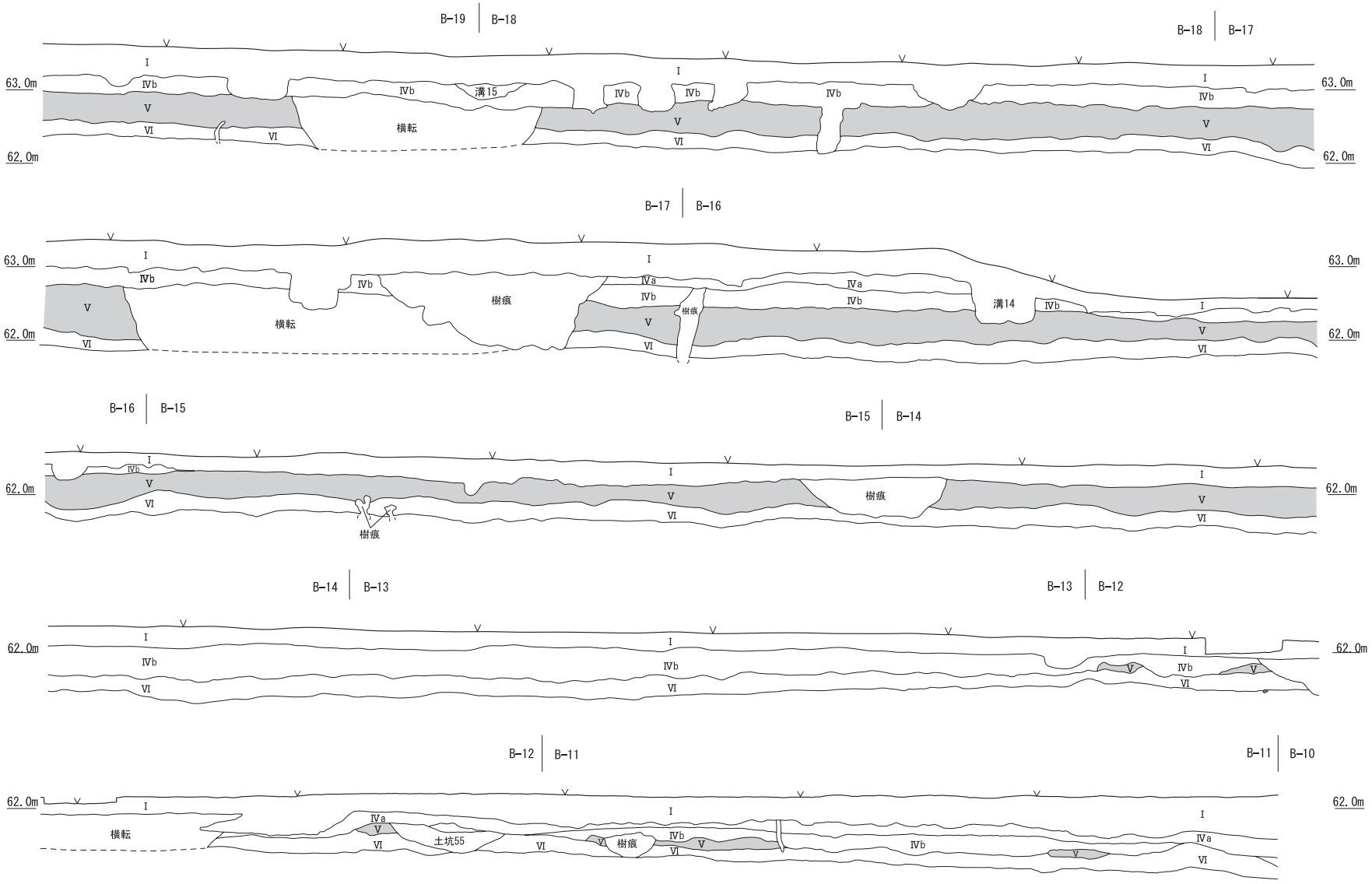


⑤ B－23～7区

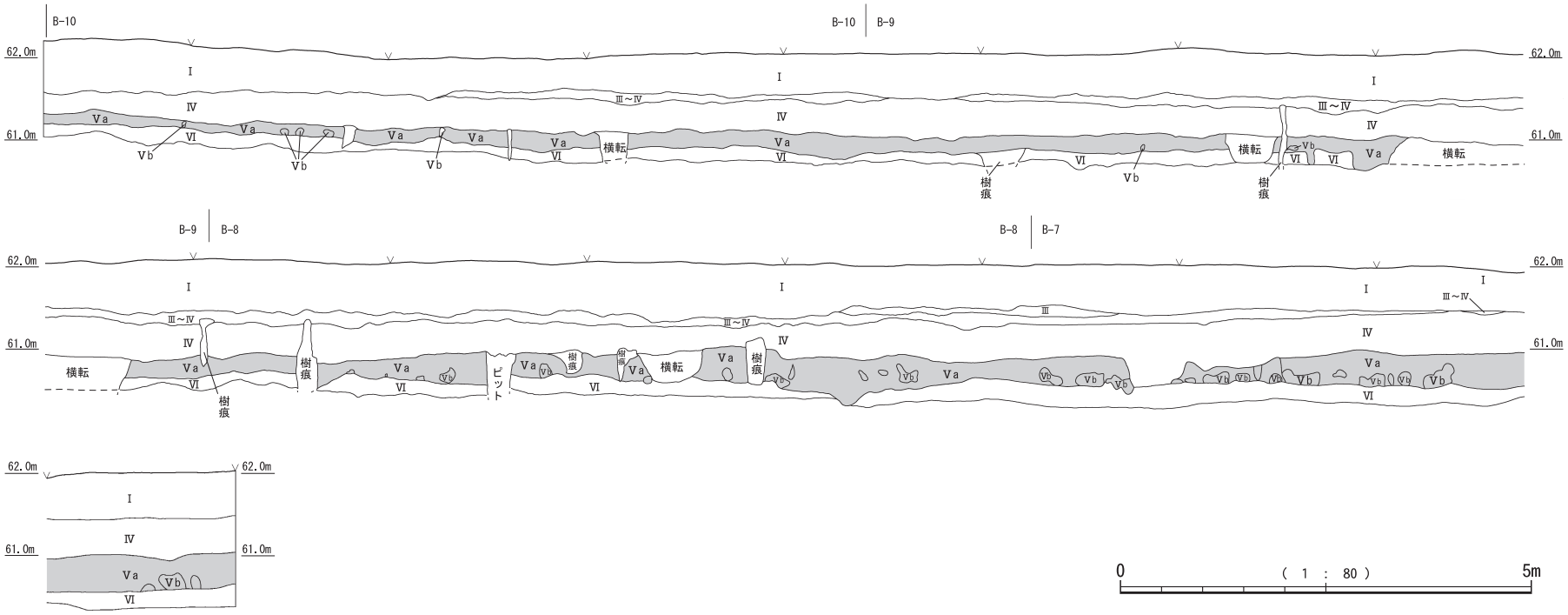


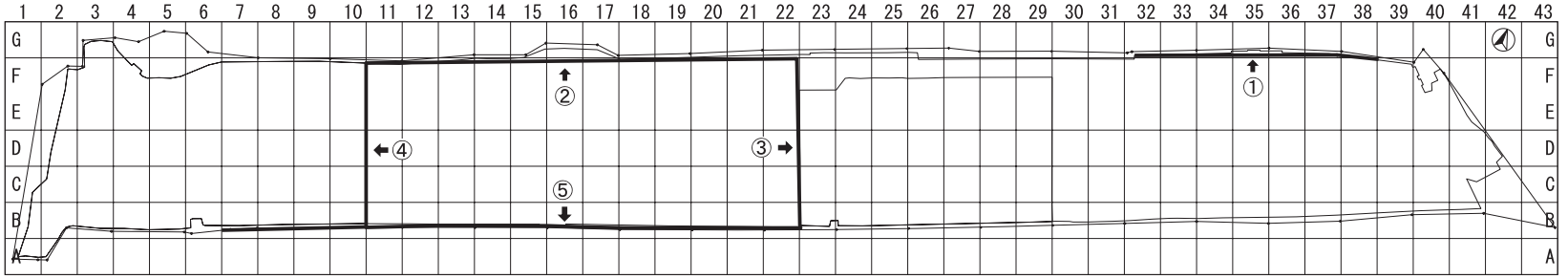
第８図　土層断面図（4）

0　（ 1 : 80 ）　5m


B-19
B-18
B-17
B-16
B-15
B-14
B-13
B-12
B-11
B-10
63.0m
62.0m
I
IVb
V
VI
溝15
横転
樹痕
IVa
溝14
土坑55
0
(1 : 80)
5m

第９図　土層断面図（5）


B-10
B-10
B-9
62.0m
61.0m
I
III～IV
IV
Va
Vb
VI
横転
樹痕
B-9
B-8
B-8
B-7
ピット
0
(1 : 80)
5m


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43
G
F
E
D
C
B
A
①
②
③
④
⑤
：当該土層実測箇所位置
0
(1:2000)
50m

第10図　土層断面図（6）

第Ⅳ章　調査の成果

第１節　弥生時代の調査

１　調査の方法

調査区は東西に約400mあり，西側の串良川に近い地形は雨水等で浸食され，アカホヤ火山灰やⅣ層の一部が流出し，層堆積状況が良好でない箇所もある。そのため，縄文時代から古墳時代までの遺構・遺物が同じ包含層から検出されている箇所もある。

弥生時代の遺構・遺物は主にⅣ層から出土する。Ⅳ層は，アカホヤ火山灰腐植土の上層で，池田降下軽石がまばらに含まれる。場所によってはⅣ層上部で古代の遺構・遺物，下部では縄文時代後・晩期の遺構・遺物が出土する。しかし，堆積状況が不安な箇所もあり，特に遺構の時期認定には難しい判断を強いられた。遺構の帰属時期については，検出面を基本としながらも，遺構埋土のパミス混入状況や色調等を考慮しながら決定した。遺物は出土層を基本としながら，型式も考慮し，帰属時期の決定を行った。

また，整理作業・報告書作成作業時に，発掘調査の所見や写真，周囲の遺物出土状況を参考にしながら，総合的に判断を行った遺構・遺物もある。

発掘調査時の遺構の実測については，個々の検出状況の写真撮影後，遺構を手実測ないしデジタル測量した。遺構の断面は，検出時に設定した長軸及び短軸方向の２面を実測した。

出土遺物は，グリッド毎にトータルステーションで取り上げ，出土地点の記録を行った。

本報告書では，Ⅳ層の成果を，弥生時代と古墳時代に分けて報告する。

２　弥生時代の遺構

遺構検出面は，Ⅳ層中の暗褐色土の中での検出がほとんどであり，遺構のプランが不明瞭のものもあったが，微妙な土色の違いで遺構検出を行った。弥生時代や古墳時代の遺物が同時に出土することもあり，遺構の帰属時期の判断が難しいものもあった。

弥生時代の遺構については，総合的に判断して最終的には，竪穴建物跡５基，土坑４基を検出した。

これらの遺構は，主に入来式土器から山之口式土器の時期の遺構と考えられる。

（1）竪穴建物跡（第17～22図）

弥生時代の竪穴建物跡は，調査区外へ広がるため全容がはっきりわからない遺構を含めて５基を検出した。竪穴建物跡は記号SHで表記し，掲載順番は遺跡の西側から東側へグリッド番号が若い方から，また南側から北側への順で掲載した。

本報告書では，図１に示すように竪穴建物跡の各部分に名称を付し，遺構の詳細を報告した。

長　軸：検出面で，竪穴建物跡のほぼ中央を通り，長さが一番長い部分。
短　軸：長軸の中心を通り直交する部分。
最深部：長軸ないし短軸でその竪穴建物跡の一番深い床面までの距離。

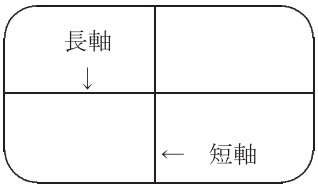


図１

検出状況

竪穴建物跡の全容が分かる遺構は１基のみで，残り４基は調査範囲外だったり，他遺構に切られていたりして全容が分からなかった。５基中４基が，Ⅳ層を細分したⅣb層検出であるが，SH４はⅤ層で検出した。Ⅴ層は縄文時代後・晩期の遺構・遺物が出土するが，SH４は弥生土器が遺構内より出土したため，ここに掲載した。また，SH１も縄文時代後期の土器や古墳時代の土器が出土しているが，形状等から弥生時代の遺構としてここに掲載した。

表１　竪穴建物跡の検出層と基数

検出層	基数
Ⅳb層	3
Ⅳb～Ⅴ層	1
Ⅴ層	1

形　状

竪穴建物跡の平面プランは，SH１以外不明である。床面に貼床と思われる硬化面を有する竪穴建物跡があるが，図中では一点破線で硬化面範囲を図示している。硬化面範囲と遺構の下端ラインが重なる時には，硬化面の一点破線で図示している。

遺構の面積については，長・短軸が計測できた遺構のみを長軸×短軸で算出した。

床　面

床面は生活面として使用していたため，ほとんどが硬化している。特に硬く締まった床面については，断面図中に斜線で示した。

炉　跡

明確な炉跡については検出できなかったが，浅い窪みや炭化物等があり，遺構廃棄に伴い炉も壊された可能性もある。そのため，炉跡の可能性もある土坑についても状況を記載した。

ピット

規則性のないピットもあるが，現場での実測図に基づいて掲載した。埋土状況については，注記のないピットもある。

竪穴建物跡以外でも多数のピットが検出されているが，そのほとんどが時期不明である。そのため，多くのピットは，古墳時代の遺構配置図で報告した。

床面下の状況

竪穴建物跡の床面（生活面）の下に，竪穴建物跡を造成した時の掘り方状況が確認された遺構がある。床面下の状況を掘り方として図２のように赤の実線で図示した。

最初の造成で掘り下げた後，床面を作るために土を比較的平らに均し，固めて床面としている。そのため，床面は硬く締まった硬化面として成形されている。

床面より下の掘り方については，実測図断面で網掛けをして表現している。

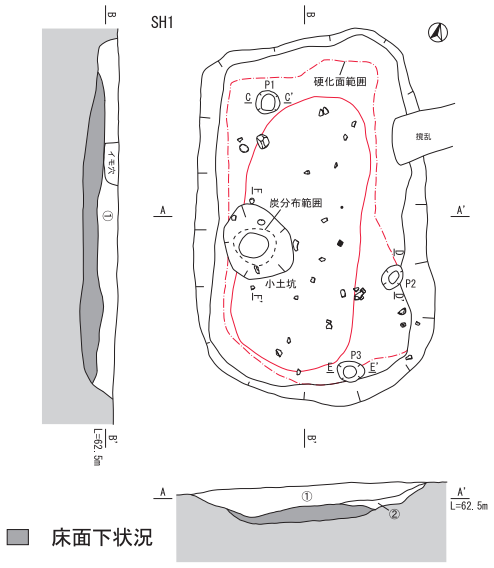


図２

遺　物

竪穴建物跡から出土した遺物は，1/2，1/4スケールで掲載した。遺物の出土も非常に少ない。埋土中に縄文時代後期の土器や，古墳時代の土器も出土し，遺構の帰属時期については困難を伴う遺構があったが，これらは流れ込みと判断し，検出状況や埋土状況等より弥生時代の遺構として掲載した。

表２　竪穴建物跡内の出土遺物

遺構名	検　出　区	主な出土土器
SH１	C･D－14･15	弥生土器底部，東原式
SH２	E－23	弥生土器
SH３	F･G－23	入来Ⅱ式，刻目突帯
SH４	F･G－24	入来Ⅱ式
SH５	G－35	入来Ⅱ式

※　流れ込みと判断した土器・石器の小片については掲載していない。

分　布

弥生時代の竪穴建物跡の分布状況は，遺跡中央付近（G～E－23・24区）に３基近接して検出され，その東西に離れて１基ずつ検出された。包含層遺物もさほど多くはない。SH５は他の遺構や遺物が少ない東側エリアの調査区境に分布しており，北側に遺構が広がる可能性もある。

竪穴建物跡１号（第17・18図）

検出状況

SH１は，C・D－14・15区において検出された。検出面は，Ⅳb掘り下げ中であった。弥生時代の竪穴建物跡では唯一全容が確認できる遺構である。

形状

平面プランは隅丸長方形で，長軸3.83m，短軸2.45mを測る。最深部は38cmで遺構の面積は9.38m²であった。

床面

床面はⅤ層まで掘り下げられ硬化面があるが，古墳時代の竪穴建物跡のように明瞭ではない。

炉跡

中央西側の壁際には炉跡と思われる土坑があり，土坑内には形状を留めていないが炭化物が多量に確認された。

ピット

硬化面を切っているピットが壁際に３基確認されたが，遺構の外周では確認できなかった。全てのピットの埋土には炭化物細粒が含まれる。

床面下の状況

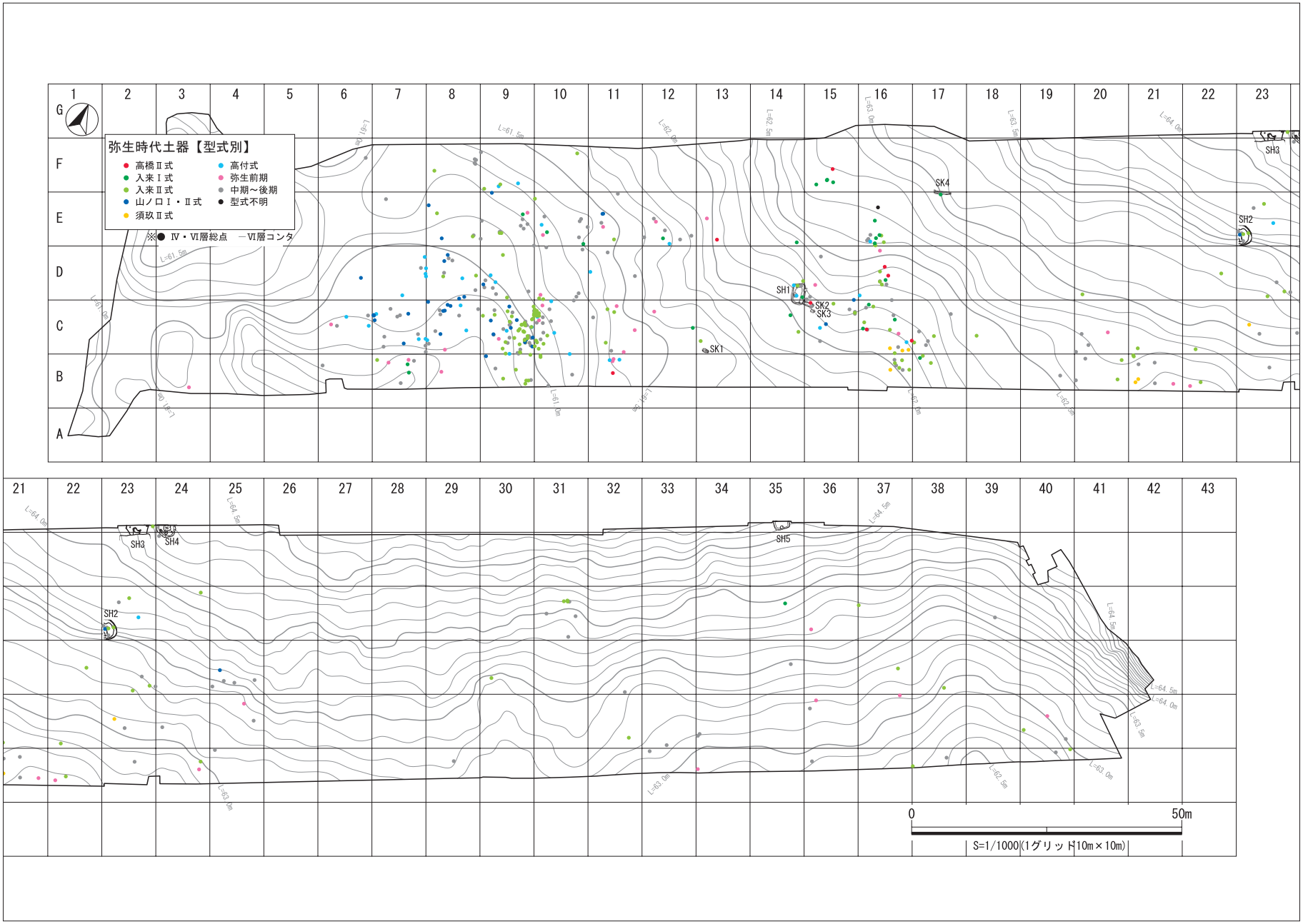
床面下の掘り方は，遺構中央部に楕円形状に浅く掘り窪められている。

埋土

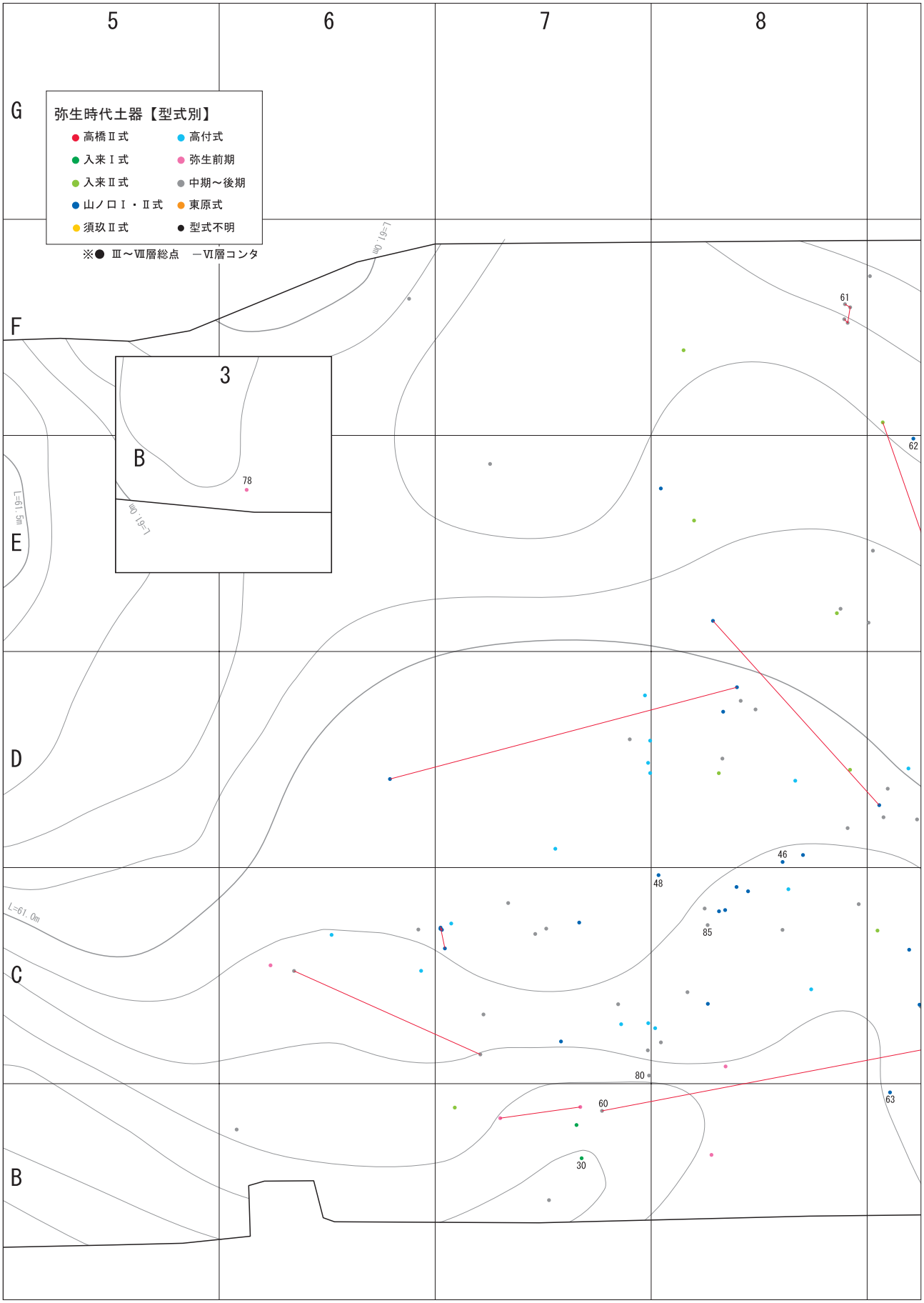
埋土は３枚確認できるが，詳細は不明である。

出土遺物

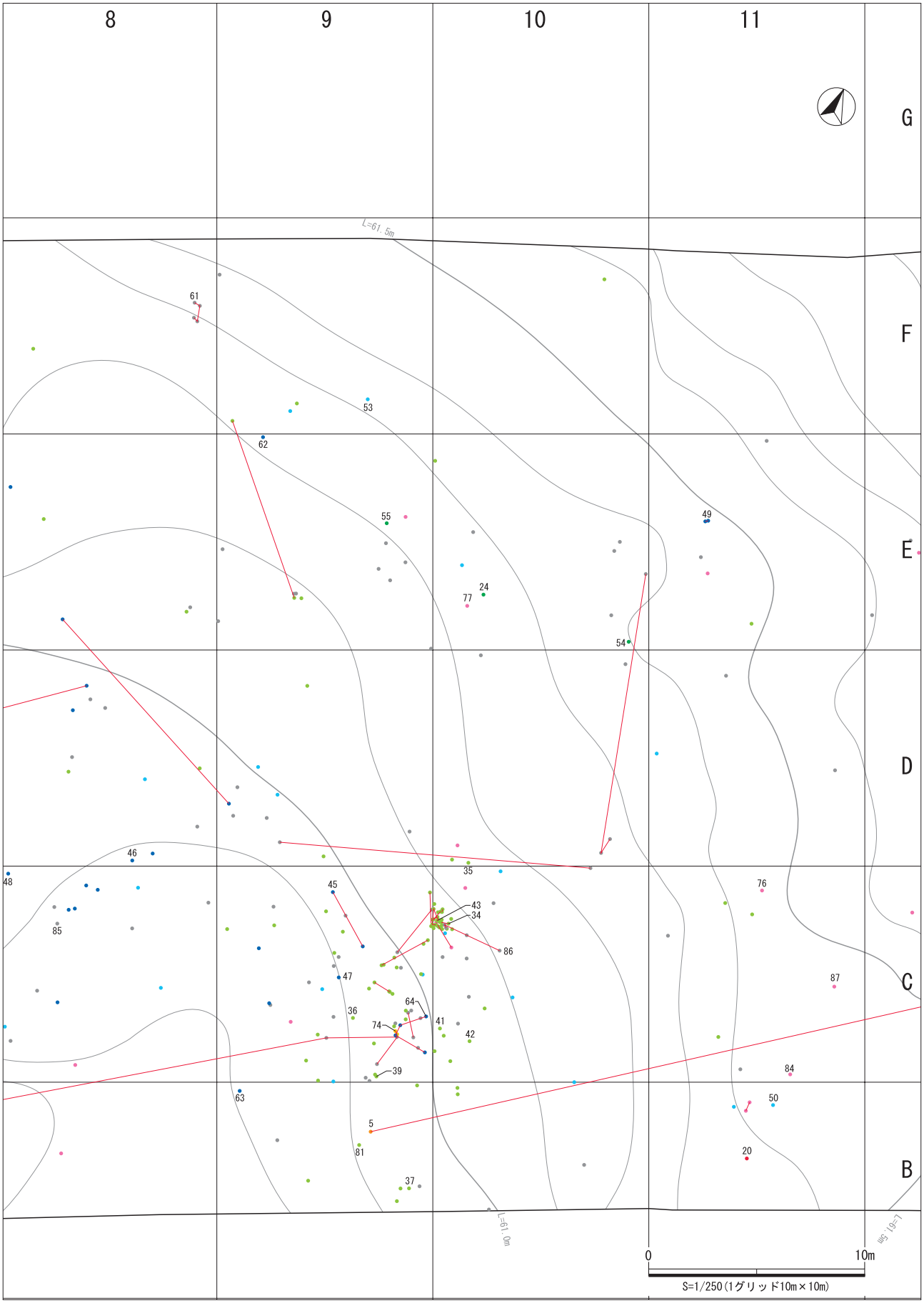
埋土中に縄文時代後期土器片や磨敲石が多数出土したが，小片のため図化には至らなかった。また，遺構中央



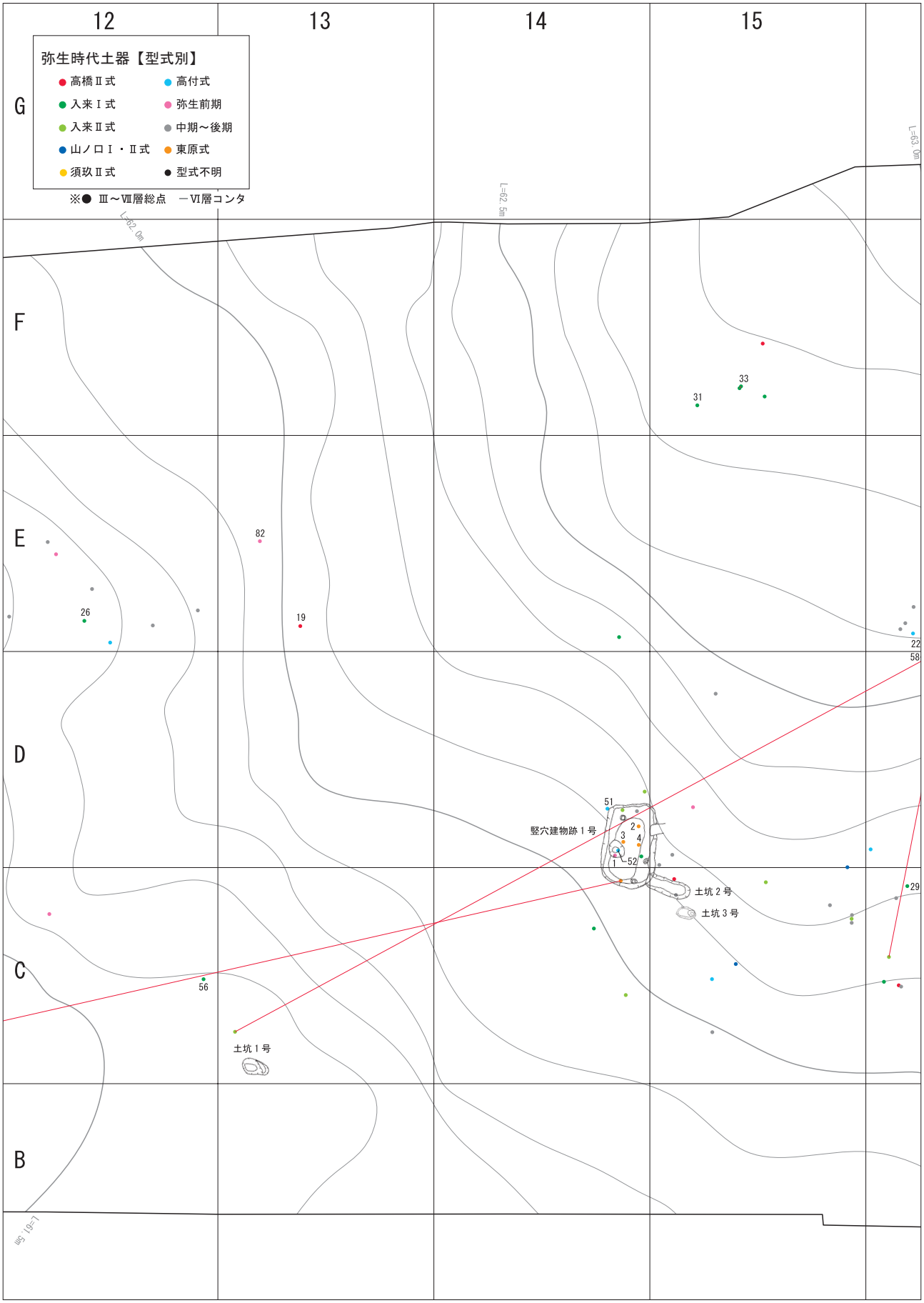
第11図　弥生時代遺構配置図



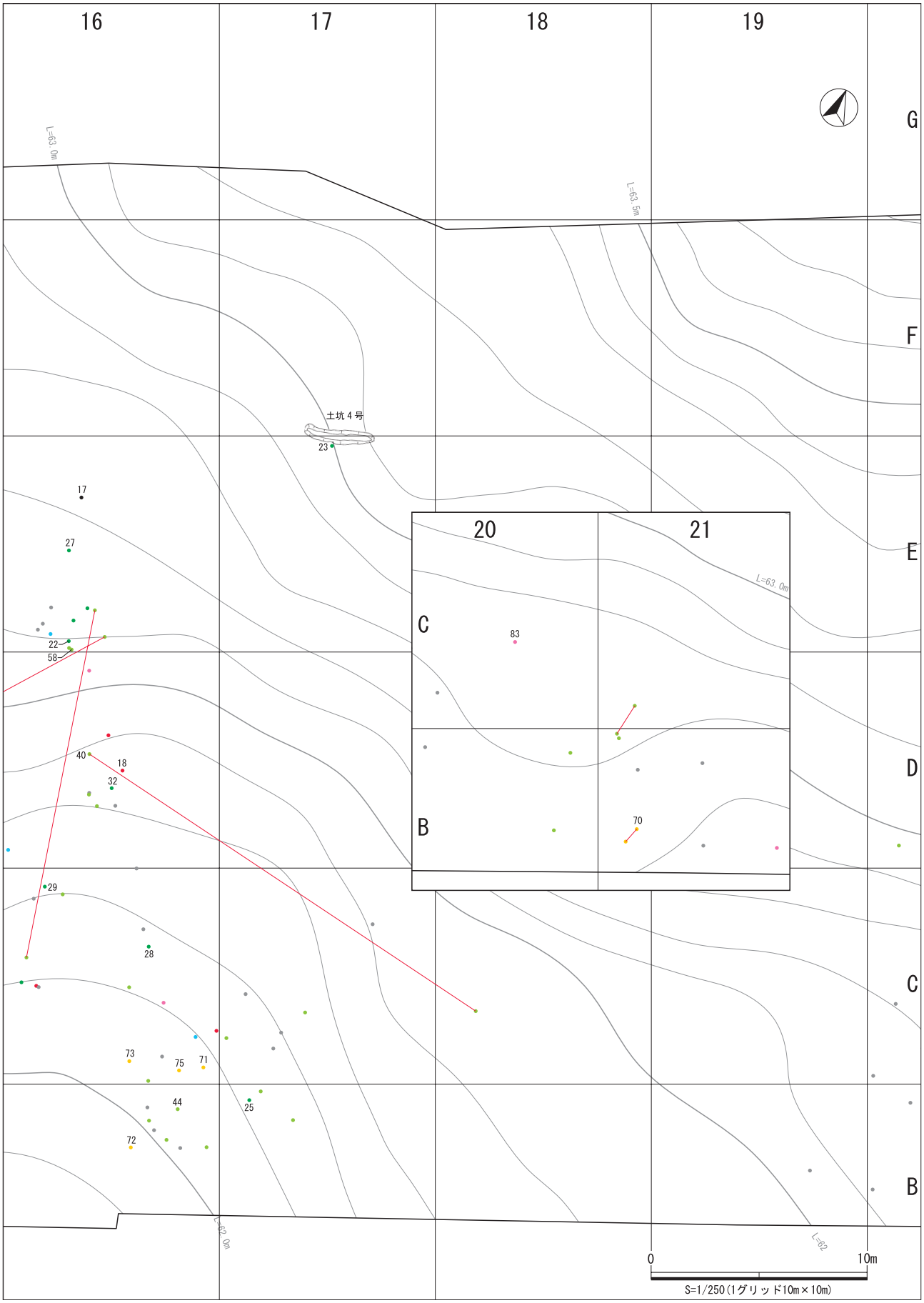
第12図　弥生時代遺物出土状況図（1）



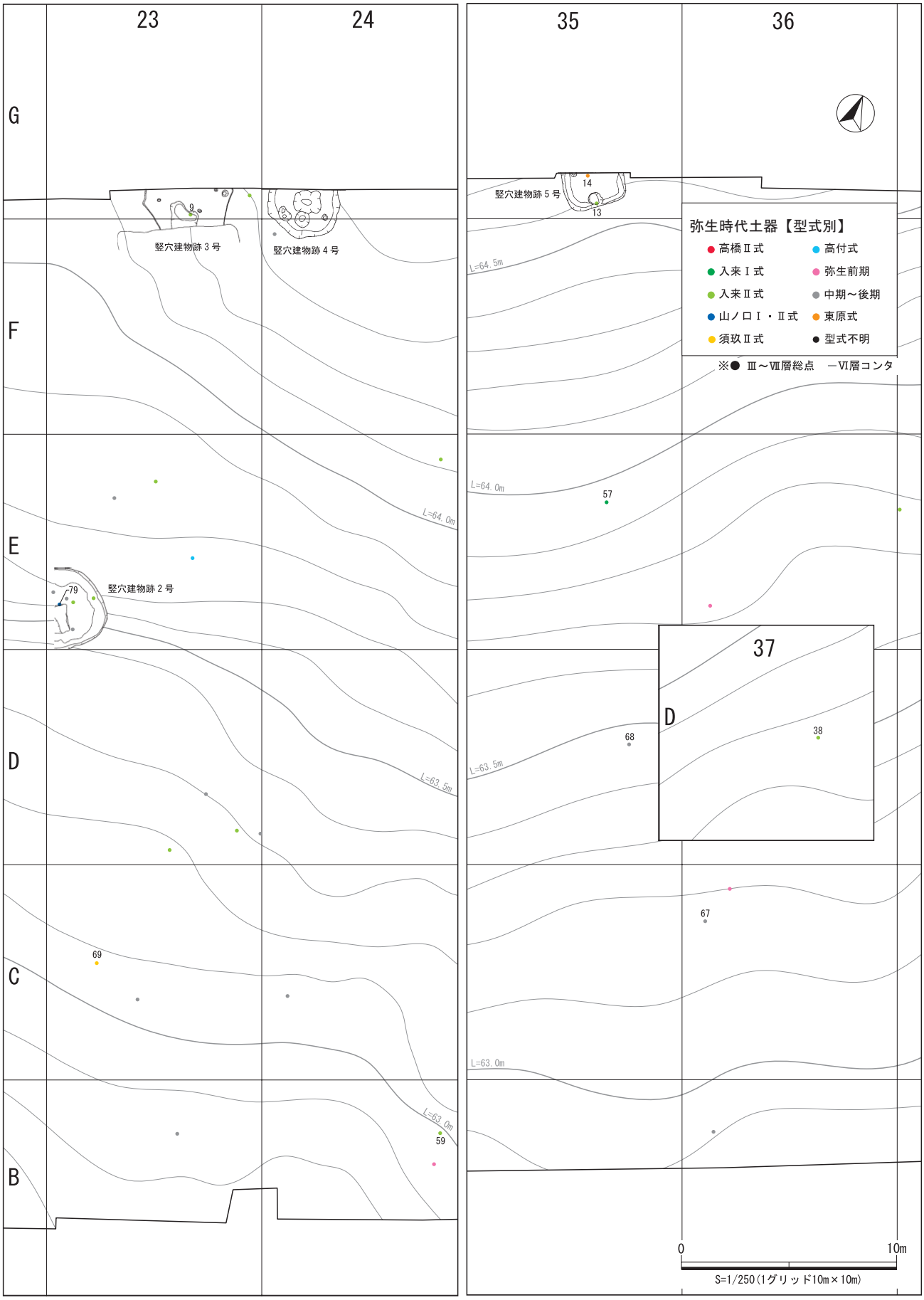
第13図　弥生時代遺物出土状況図（2）



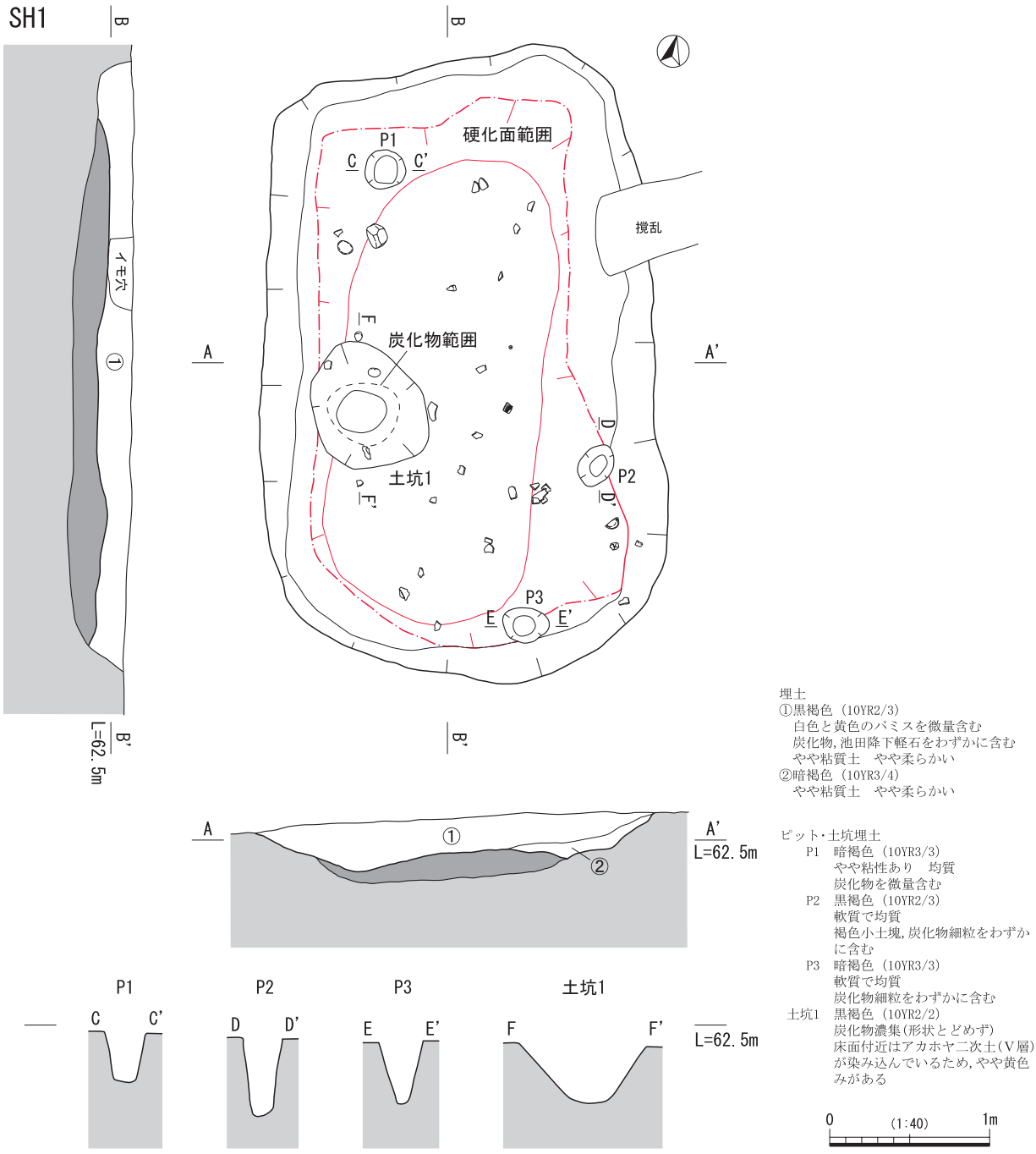
第14図　弥生時代遺物出土状況図（3）



第15図　弥生時代遺物出土状況図（4）



第16図　弥生時代遺物出土状況図（5）



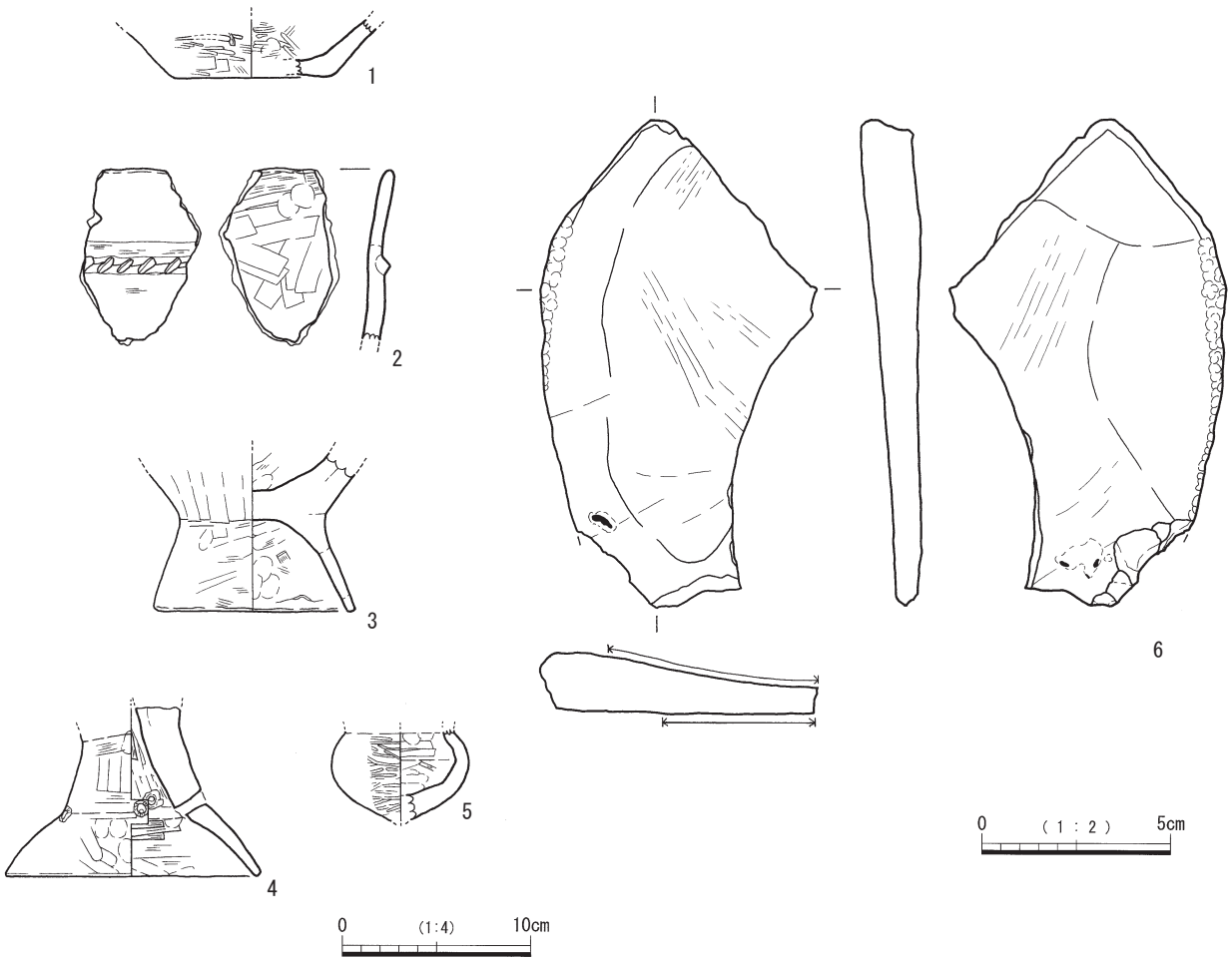
第17図　竪穴建物跡１号

の埋土中位からは古墳時代の高坏の脚部が逆位で検出された。ほかにも弥生時代～古墳時代に帰属する遺物が数点出土し，ほとんどが埋土上位からの検出であった。

遺構の帰属時期は，貼床があり炉跡と推定される土坑を伴うことから，弥生時代の遺構と判断した。そのため縄文時代及び古墳時代の遺物は流れ込みと捉え，残存状況の良好な弥生時代の土器１点・古墳時代の土器４点・砥石１点を図化した。

１は底部片である。わずかに上げ底気味の平底で，胴部は大きく外側に開く。内外面ともに工具ナデ後ミガキ調整が施される。焼成が良く，弥生時代前期の甕の底部と判断した。埋土の中位層から出土した。他片と接合せず，流れ込みの可能性がある。

２は甕の口縁部片である。突帯以上がわずかに外反する。口縁端部は丸く成形される。突帯の刻目はヘラ状工具により施される。外面は丁寧にナデられ，内面は工具



第18図　竪穴建物跡１号出土遺物

ナデが施され，口縁部付近にのみ横ナデのハケメが残る。外面には薄く煤が付着する。内面の稜はほとんど見えないことから東原式のなかでも新しい段階であると考えられる。

３は甕の底部片である。底面を平坦に形成する。脚の器壁は薄く，やや長脚である。底部外面は工具により掻き上げた後でナデ調整が施される。底部内面はナデ調整である。脚内面には指頭圧痕が多く残る。赤みの強い胎土を使用している。本遺跡の古墳時代の他の甕と比較した結果，胴部の開く角度や，底部と脚の接合状況などから東原式であると判断した。

４は中央部埋土上位で出土した高坏である。坏部を欠損し，脚部はほぼ完形で出土した。脚端部は湾状に形成され，柱部は中空で器壁は厚い。歪みが大きく大型の坏部をもつ可能性もある。柱部に４ヶ所の穿孔が確認できる。穿孔は外側から施され，内面側は粘土のはみ出し部分を削り取っている。孔の大きさは揃うが，孔同士の間隔はやや不均等である。器面は工具ナデ後ナデ調整で仕上げ，高坏としてはやや雑なつくりである。東原式であると考えられる。

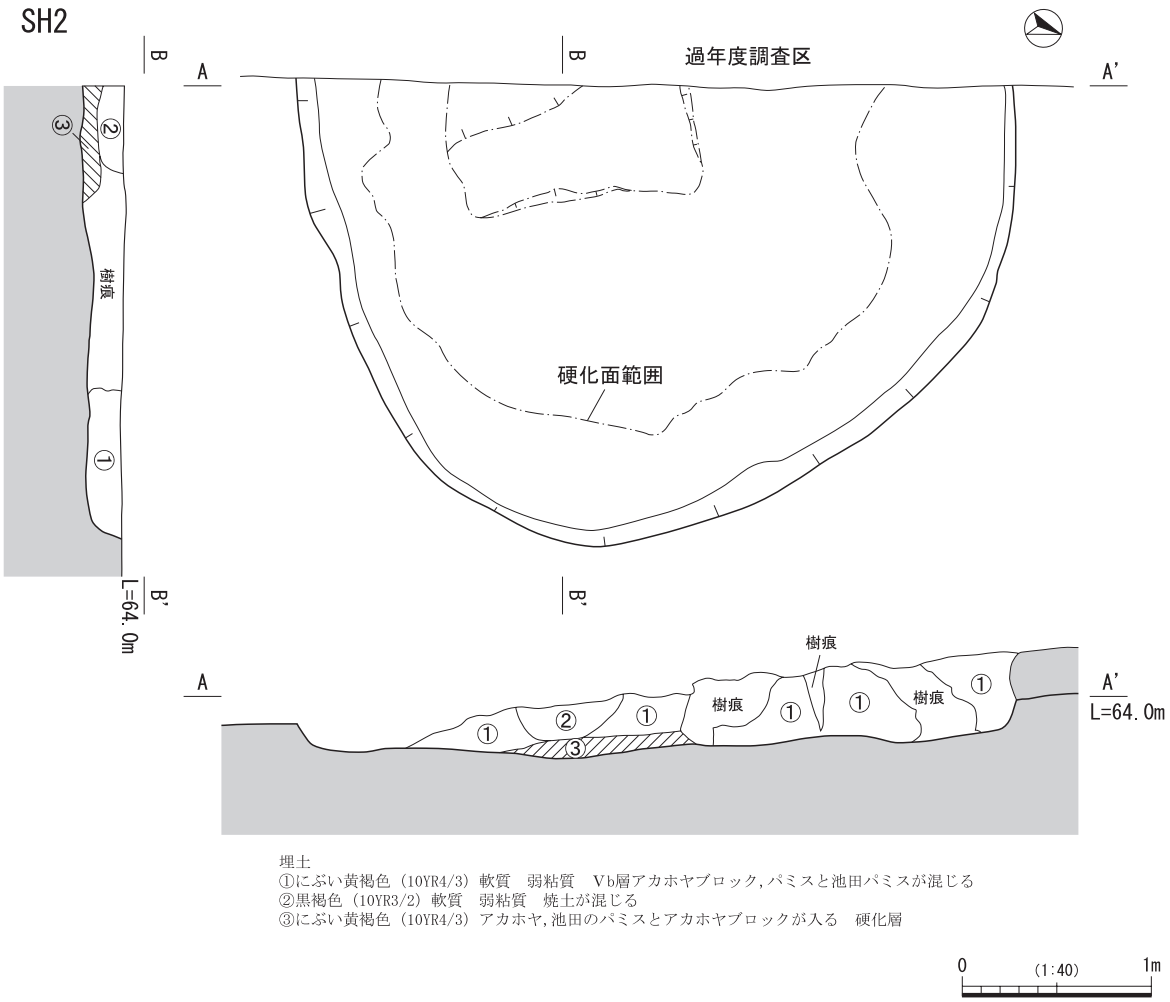
５は坩の胴部片である。頸部以下が残存する。偏球形であり，底部を欠損するが，残存部の状況から突起状に盛り上がると想定できる。器壁は厚い。外面は細い棒状工具による横位のミガキ調整で内面は工具と指オサエにより仕上げる。東原式であると考えられる。

６は砂岩製の砥石である。正面・背面はよく使用される。左側面は敲打にも使用され，下面の一部は打ち掻かれる。砥面が非常に滑らかであり，鉄分様のシミが付着することから，高坏などと同時期の古墳時代の遺物と考えられる。

竪穴建物跡２号（第19図）

検出状況

SH２は，Ｅ－23区において検出された。ⅣbからⅤ層にかけて検出された。上部は耕作等により削平を受け欠損している。また，南西側半分が過年度に掘り下げられ，全容のプランを検出できなかった。



第19図　竪穴建物跡２号

形状

平面プランは不明であるが，楕円ないし隅丸方形状と推測される。長軸は3.80m，短軸は2.44m＋αを測る。最深部は40cmで遺構の面積は不明である。

床面

床面はⅥ層上面まで彫り込まれ，掘り上げたⅣa，Ⅳb，Va，Vb層の土を混ぜて貼床にしている。土間状に硬く硬化している。遺構中央部付近には，高さ10cm程度の方形状の台が作られており，硬く締まっている。

炉跡

炉跡は確認出来なかった。

ピット

遺構内及び周辺にピットは検出できなかった。

床面下の状況

床面下の状況については確認できなかった。

埋土

多くの樹痕等で埋土状況は良くないが，３枚の埋土が確認できる。主体はⅣa層である。埋土中には，焼土のブロックや炭化物も確認された。

出土遺物

出土遺物はなし

竪穴建物跡３号（第20図）

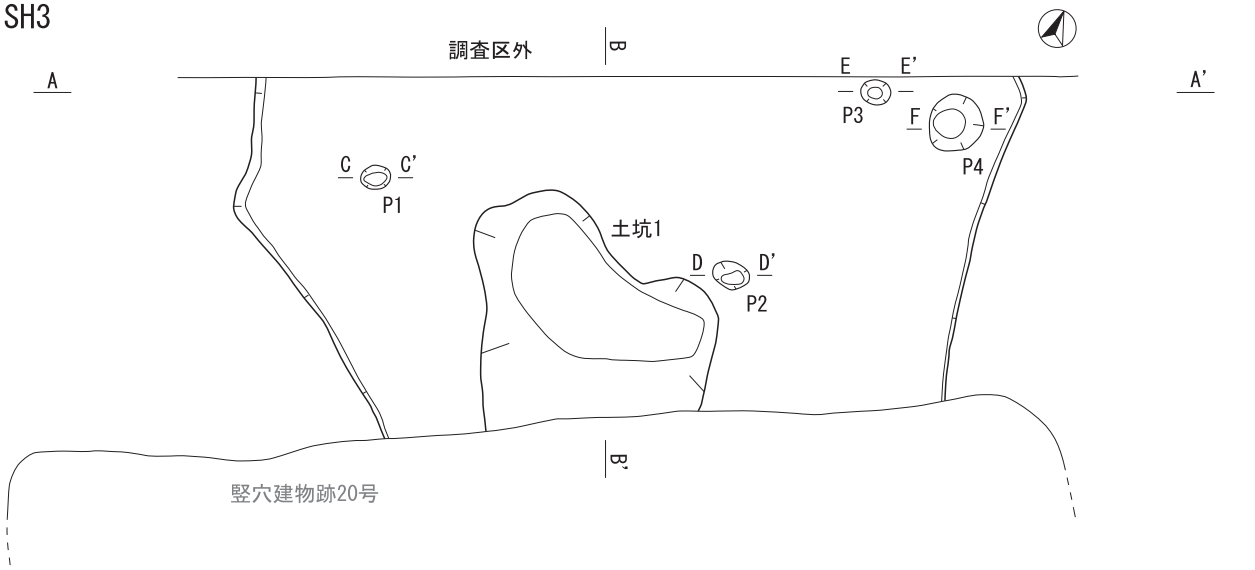
検出状況

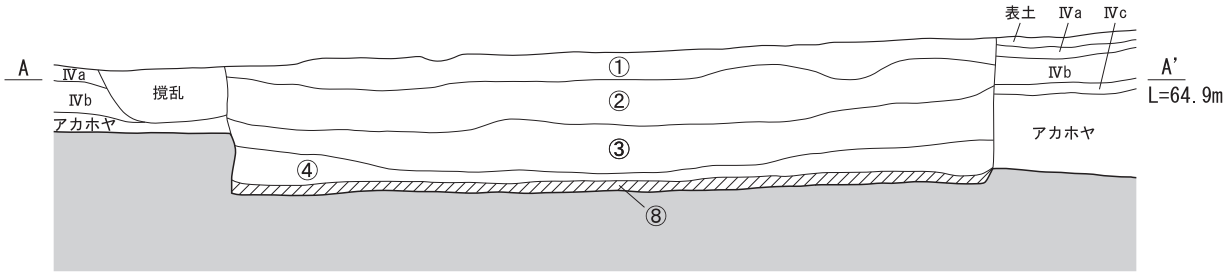
SH３は，Ｆ・Ｇ－23区において検出された。検出面は，Ⅳb層であった。Ⅳb層は表土直下に薄く堆積しており，Ⅱ・Ⅲ層が無いことから，削平された可能性がある。SH３の直ぐ東側にはSH４がある。また，南側半分は古墳時代のSH20に切られている。

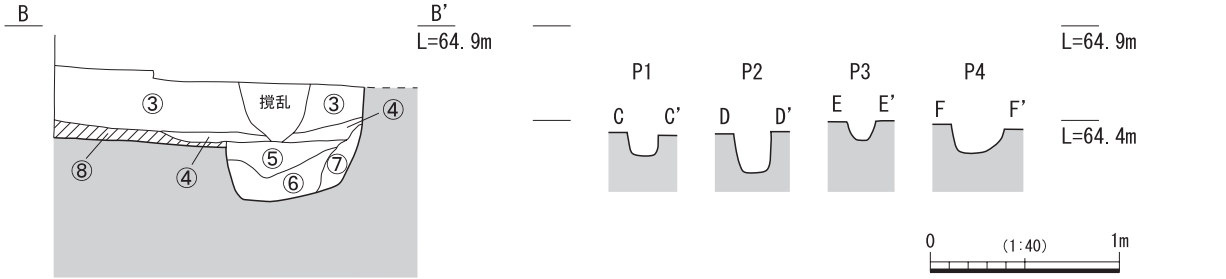
形状

平面プランは，遺構北側は調査区外のため，また南側は古墳時代のSH20に切られているため，遺構の全容は不明であるが，不定形の竪穴建物跡と推測される。長軸は2.00m，短軸は0.8m＋αを測る。最深部は75cmで遺構の面積は不明である。

SH3



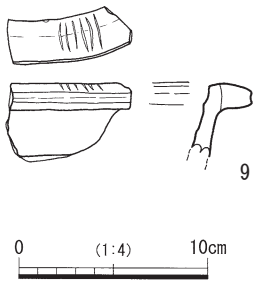


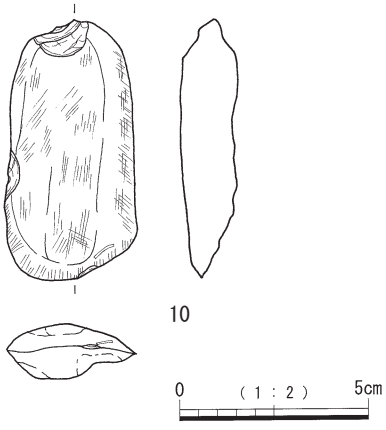


埋土
①暗褐色（10YR3/4）柔らかく，ごくわずかに炭化物が混じる　池田軽石が少し混じる
②暗褐色（10YR3/4）やや固く，全体的に炭化物が混じる　1㎜以下の黄色パミスが混じる
③褐色（10YR4/4）やや固くしまり，5㎜以下の炭化物が全体的に混じる
　②に比べ黄色が強く，1～5㎜以下の黄色パミスも混じる　1㎜以下の白い軽石もごくわずかに混じる
④暗褐色（10YR3/4）やや固くしまる　Ⅵ層が少し混じり，アカホヤはブロックで混じる
　微量の炭化物が混じる
⑤暗褐色（10YR3/4）わずかにアカホヤが混じる　ややしまり，粘性有り
　1㎜以下の炭化物が全体的に混じる
⑥褐色（10YR4/6）柔らかく，やや粘性有り　⑤に比べてアカホヤが多く混じる
⑦褐色（10YR4/4）ややしまる　アカホヤがわずかに混じるが，⑤⑥に比べて黒みが強い
⑧硬化面　住居の生活面での床面と考えられる

ピット埋土
P1　黒褐色（10YR2/3）アカホヤがブロックで混じる
P2　にぶい黄褐色（10YR4/3）やや粘性で，ややしまる
　アカホヤが少量混じる
P3　暗褐色（10YR3/3）粘性でややしまる
　アカホヤが少量混じる
P4　P3と同じ埋土

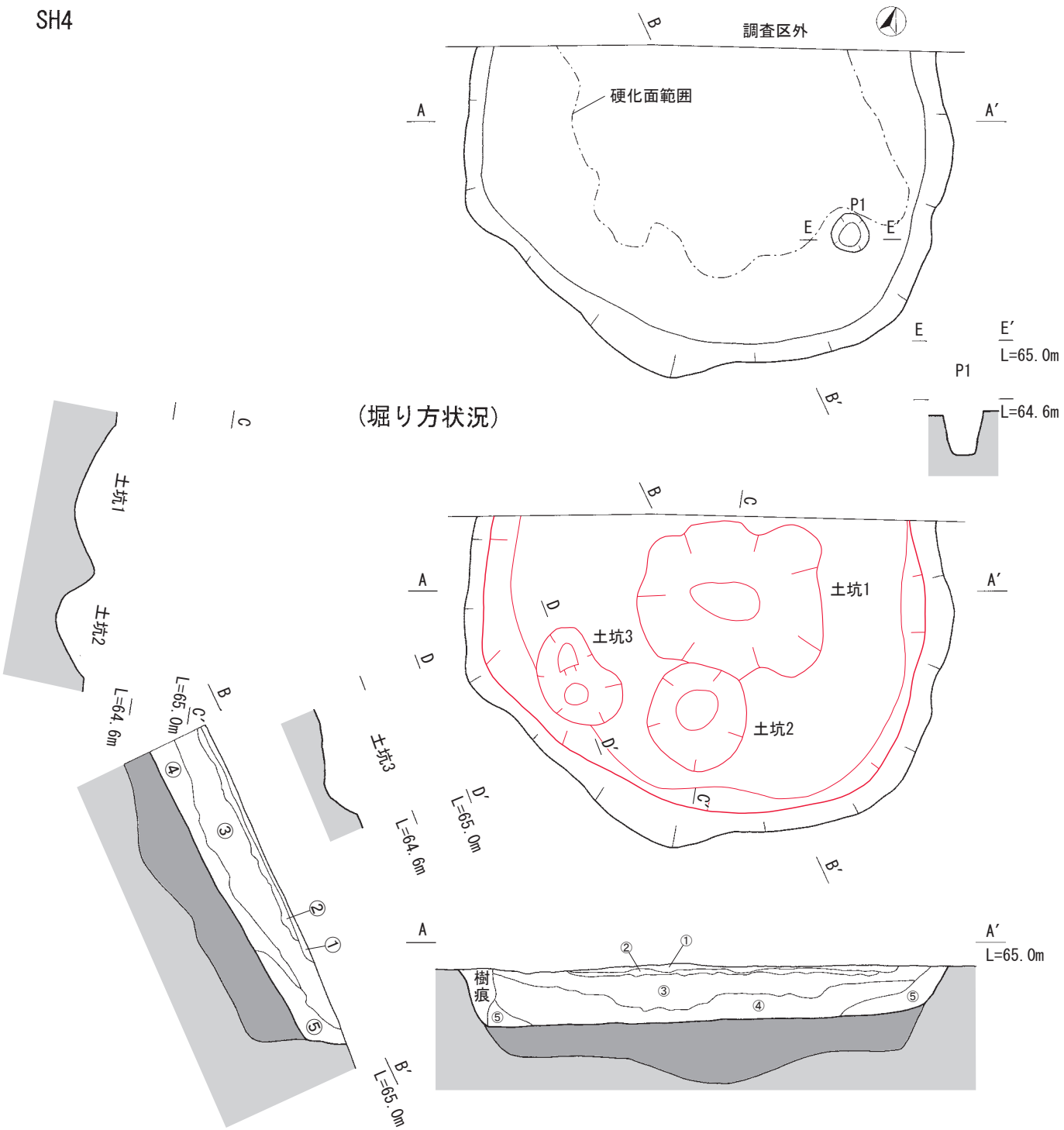




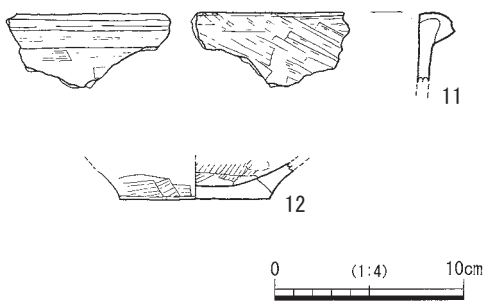


第20図　竪穴建物跡３号・出土遺物

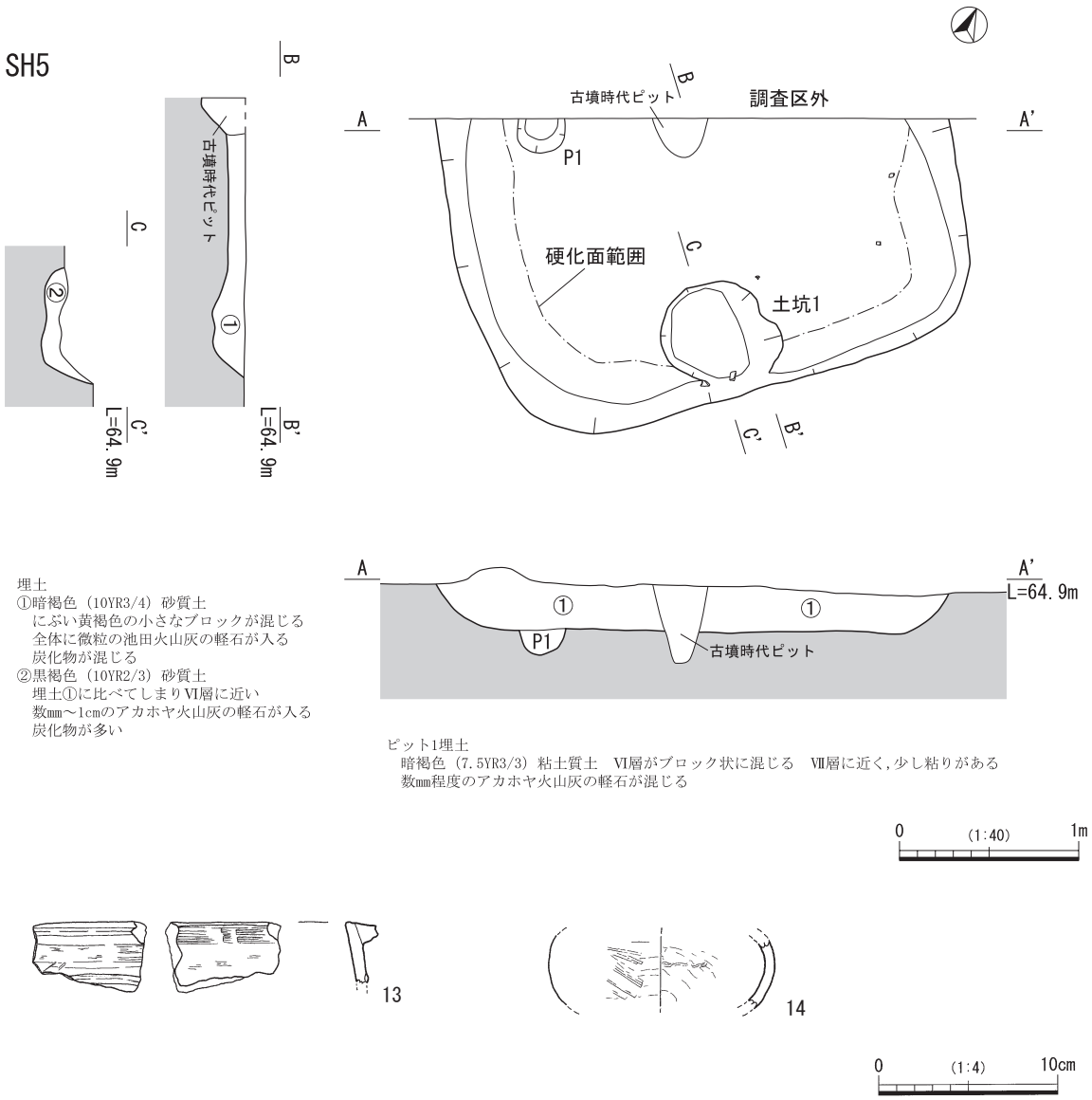
SH4



埋土
①暗褐色（10YR3/4）白色パミス，池田小片を微量に含む　炭化物わずかに含む　砂質強くしまり硬い
②暗褐色（10YR3/4）白色パミス，池田小片を微量に含む　炭化物わずかに含む　①より粘質強くしまり硬い
③暗褐色（10YR3/3）池田パミス，黄色パミス，橙色パミスを少量含む　小礫，炭化物わずかに含む
　粘質強くしまり強い。
④褐色（10YR4/4）IVa層の土塊混じる　池田パミス，白色パミス，橙色パミスを少量含む　炭化物含む
　粘質しまりは③と同じ
⑤褐色（10YR4/4）IVa層の土塊混じる　橙色パミス，池田パミスを少量含む　炭化物わずかに含む
　砂質強く，粘質が③④より弱い　しまりは③④と同じ



第21図　竪穴建物跡４号・出土遺物



第22図　竪穴建物跡５号・出土遺物

床面

床面はVI層上面まで彫り込まれ，やや硬くしまっている。中央部より若干南側に土坑がある。

炉跡

炉としての確定にはいたらなかったが，中央南側寄りに土坑１が検出された。床面から約30cmの深さがあり，上部の埋土には１㎜以下の炭化物が全体的に混ざる。地床炉として使用された後，廃棄された可能性もある。

ピット

ピットは４基検出されたが，配置や形状に規則性はない。

床面下の状況

床面下の状況については確認できなかった。

埋土

埋土は７枚確認された。Ⅳ層がベースであり，上部の埋土中には，池田軽石も混ざる。

ピットの埋土はⅣ層ベースの単一層である。

出土遺物

土器口縁部３点と石器１点が出土した。

７は刻目突帯文をもつ甕型土器の口縁部片である。口縁部の刻目突帯文は口唇部から少し離れた位置に張り付けられる。突帯は断面三角形状で，幅は細く，深い刺突刻目が施される。内外面ともに工具ナデである。縄文時代晩期末～弥生時代前期前半の遺物の流れ込みの可能性がある。一部に煤が付着する。

８・９は甕型土器の口縁部である。入来Ⅱ式と考えら

れる。８の口縁部突帯の上面は丸みを帯び，内外面ともに丁寧な横ナデが施される。外面・上面に煤が付着する。９は外側にやや大きく開く器形である。摩滅により調整は不明である。口縁部突帯の上面には，６条の沈線文が施され，内面口縁部直下には１条の凹線が施される。１～２㎜大の灰色の円礫を含む混和材が砂状に混入し，明るい橙色を呈する。搬入品である可能性がある。

10は小型の磨製石斧でホルンフェルス製である。扁平な形状で片刃である。全体的に摩耗が著しいものの，右側縁と下辺は表裏面から擦り，刃部が形成される。

竪穴建物跡４号（第21図）

検出状況

SH４は，Ｆ・Ｇ－24区において畑との境界で検出された。検出面は，Ⅴ層であった。北側半分は調査区外へ広がっているため，今回の調査では全容を確認できなかった。

形状

検出時は方形と認定して調査を行っていたが，掘り進めたら円形状の平面プランになった。北側半分が調査出来なかったため，隅丸方形状なのか円形状なのかは不明である。長軸は3.32m，短軸は2.20m＋αを測る。最深部は80cmで遺構の面積は不明である。

床面

床面は硬化面も確認されたが，さほど硬く締まってはいない。

炉跡

明確な炉跡は検出されなかった。

ピット

南東側壁寄りに，深さ約30cmのピットを１基検出した。

床面下の状況

床面下の掘り方は，遺構の下30cm位掘り窪められており，埋め戻して床面を構築したものと思われる。

埋土

埋土は５枚確認された。Ⅳb層がベースであり，上部の埋土中には，池田軽石も少量混ざる。土坑は床面周囲より若干明るい埋土が，Ⅳa層の土塊と一緒に確認された。ピットの埋土は，２㎜程度の橙色パミスをわずかに含み，埋土中には１㎜以下の炭化物も確認された。

出土遺物

埋土中より，入来式に比定される土器口縁部１点と底部１点が出土した。

11は甕型土器の口縁部片である。口縁部突帯の上面は丸みを帯びる。内外面ともにハケメ調整であり，外面には煤が付着する。入来Ⅱ式と考えられる。

12は底部である。北東部埋土から出土した。底面は丁寧な工具ナデにより平坦に仕上げられ，接地面には明瞭な稜を形成する。内外面ともにハケメ後ナデ調整が施され，外面には煤が付着する。弥生時代前期の壺の底部として分類したが，刻目突帯文の浅鉢の底部の可能性もある。

竪穴建物跡５号（第22図）

検出状況

SH５は，Ｇ－35区においてⅣb層で検出された。Ⅱ・Ⅲ層が攪乱されているため，生活面は若干上位部分と思われる。中央付近の土坑は，古墳時代の土坑が掘り込まれたもので，土坑内の遺物は古墳時代のものである。南側壁際に径70cm弱，深さ約15cmの土坑１がある。炭化物が多く，炉跡の可能性もあるが，炉跡として認定するには至らなかった。

形状

平面プランは隅丸方形ないし隅丸長方形と推測される。長軸は2.86m，短軸は1.56m＋αを測る。最深部は35cmで遺構の面積は不明である。

床面

床面は全体的に硬化面が確認されたが，さほど硬く締まってはいない。

炉跡

明確な炉跡は検出されなかった。

ピット

西側に径約25cm，床面からの深さ約14cmのピットが１基検出された。遺構外には検出できなかった。

床面下の状況

床面下の状況については確認できなかった。

埋土

竪穴建物跡の埋土は１枚で，微粒の池田火山灰の軽石及び炭化物が混ざる。ピットの埋土はⅥ層がブロック状に混ざる。埋土はⅦ層に近く，少し粘性がある。数ミリ程度のアカホヤ火山灰の軽石が混ざる。炭化物は検出されなかった。南側土坑の埋土は，Ⅵ層に近く，数㎜から１cmのアカホヤ火山灰の軽石が混ざる。

出土遺物

口縁部及び胴部の小片が埋土中より出土している。

13は甕型土器の口縁部である。口縁部上面はごく浅く凹む。胴部に幅の細い突帯が張り付けられる。内外面ともに丁寧なハケメ・ナデ調整が施される。

14は古墳時代の小形丸底壺（坩）の胴部片である。胴部径が推定11.4cm程であり，扁球状の形態であると推測できる。精良な胎土を使用している。東原式の時期の遺物の流れ込みである可能性が高い。

（2）土坑（第23～26図）

弥生時代の土坑は４基検出された。古墳時代の土坑と同一層で検出されるため，埋土状況等により時期の判断を行った。

また，ピットとの区別を行うため，長軸60cm以上を土坑として掲載した。

SK１は，現場図面の断面からは複数の切り合い状況に見える。しかし，発掘調査現場では，人為的に埋めた状況として１基の土坑と判断している。そのため，現場判断に基づいての詳細を記した。

本報告書では，小牧報告書２を参考に土坑の各部分の名称を図１のように付し，形状や規模を記載した。

土坑は楕円形に近い形状が多いため，推定面積は楕円求積の公式を当てはめて算出した。また，平面プランの形状を楕円率より５タイプに分類した。

長　軸：検出面で，土坑のほぼ中心を通り，遺構の一番長い部分の長さ。

短　軸：長軸に直角に交わり，長軸をほぼ２等分する軸の長さ。

深　度：遺構の床面で最も深い部分の長さ。

推定面積：楕円形の面積を求める公式を適用して（長軸／２×短軸／２×π）で算出。

楕円率：（短軸÷長軸）で算出（０＜楕円率≧１）
楕円率を元に下記のように土坑を分類した。

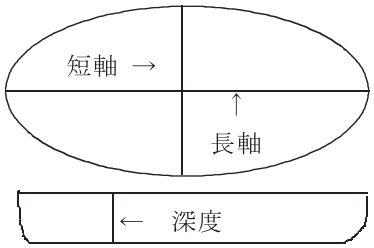


図１　土坑各部の名称

土坑タイプの基準
タイプⅠ: 長楕円　（楕円率＜0.5）
タイプⅡ: 楕円　　（0.5≦楕円率＜0.8）
タイプⅢ: 円形　　（0.8≦楕円率）
タイプⅣ: 不定形
タイプⅤ: 不明

検出状況

全容が分かる土坑は２基，推定できる土坑は１基，不明な土坑１基である。形状は楕円形ないし長楕円形である。

SK２はSH１切って検出され，全様は分からない。SK３は竪穴建物跡に近いが，SK１・４は周辺に遺構がなく単独の様相を示す。

大きさについては，推定で計測した土坑もある。

検出面については表１のとおりである。

表１　土坑の検出層と基数

検出層	基数
Ⅳa層	1
Ⅳb層	3

分類

分類については，土坑タイプの基準に照らして５タイプに分類したが，タイプⅢの土坑は検出されなかった。

埋土

埋土はほとんどの土坑にアカホヤ火山灰が混ざっている。SK１については，現場図面どおりに通し番号で記載した。

土坑１号（第23図）

検出状況

SK１は，Ｃ－13区のⅣb層で検出された。表土剥ぎ取り後，砥石を検出し，その後土坑を確認した。検出時は１基の土坑として調査しているが，断面の埋土堆積状況より複数の切り合った遺構に見える。この状況は，人為的な埋め戻しが行われたのではないかと現場では判断している。埋土については，細かに細分層されているが，アカホヤ火山灰がいずれも混入している。

また，石器が出土しており，断面では石器を埋めたように見えるが，平面プランでは検出できなかった。

長軸1.25m，短軸0.74m，深度21cm，推定面積0.72㎡を測る。推定楕円率は0.59である。

周辺に遺構は検出されていない。

分類：タイプⅡ

埋土

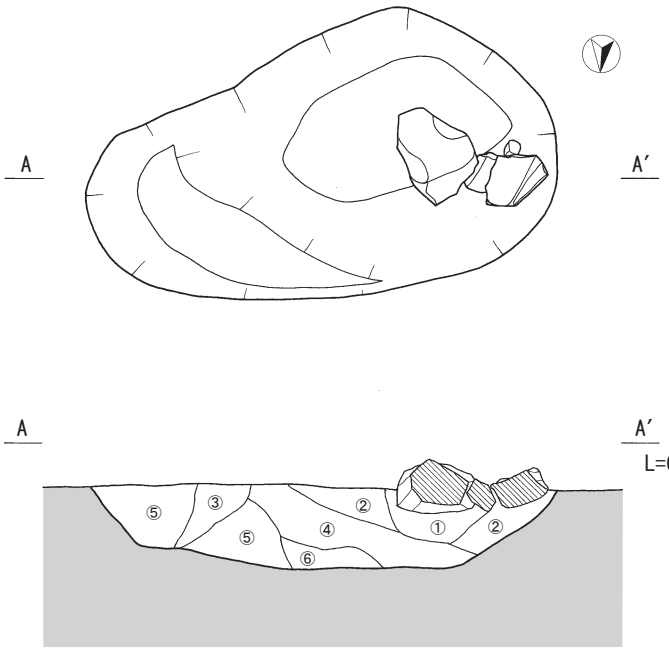
埋土は６枚で，アカホヤ火山灰二次堆積物が混ざる褐色土が基本で，若干の白色パミスと黄色パミスの細粒を含む。

出土遺物

大きめの砥石が２点埋納されたような状況で出土した。共に被熱による赤化が確認できる。

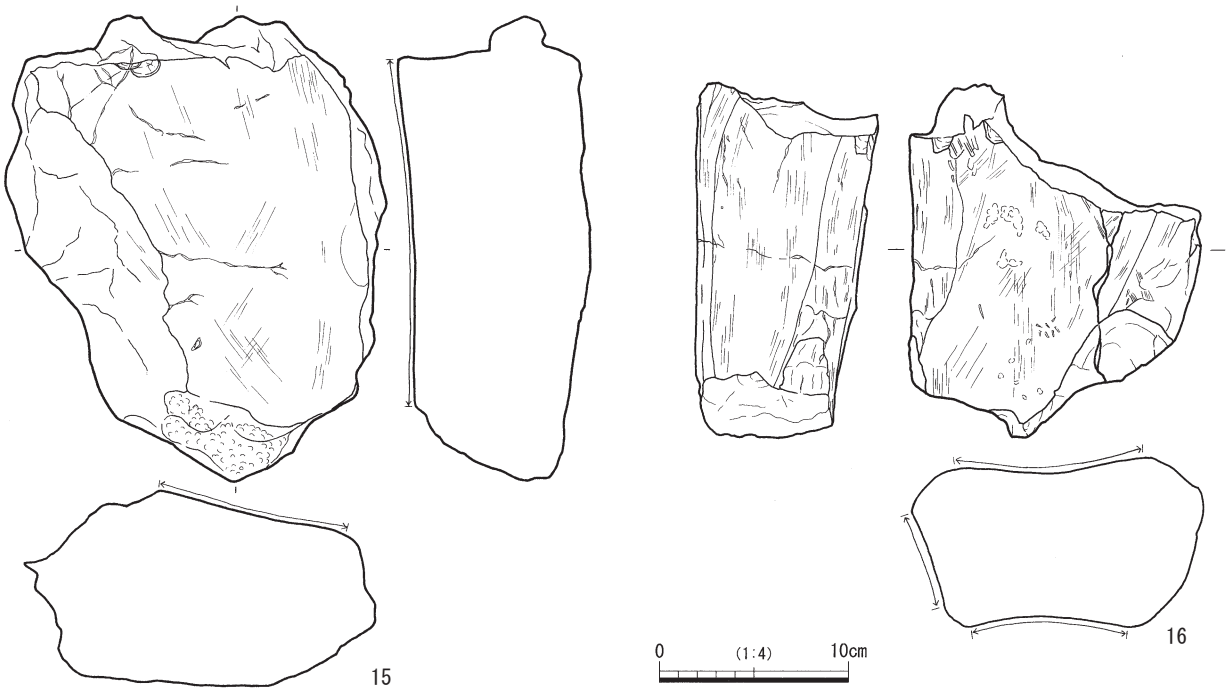
15は粒の粗い砂岩製である。重さ6.60kgで，主に正面

SK1

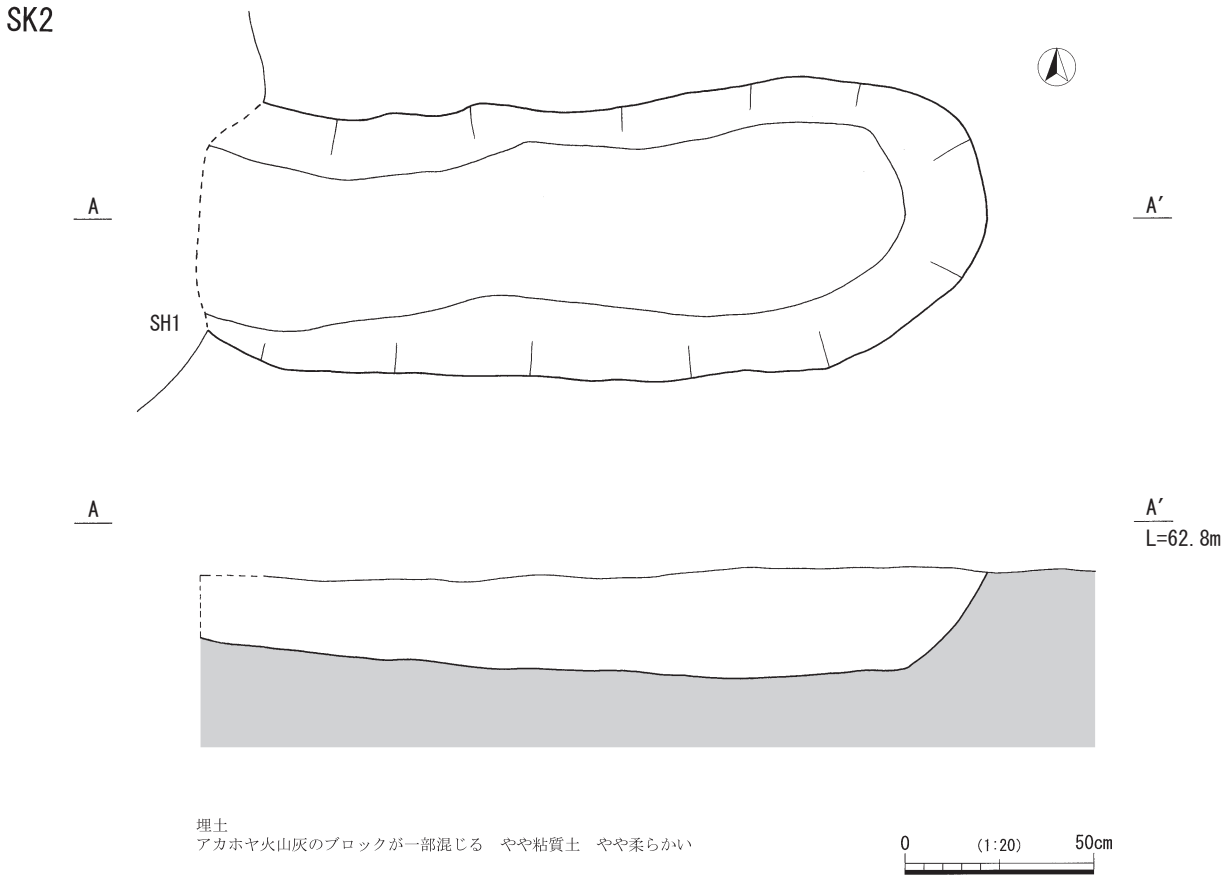


埋土
①暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）粘性低い　白色パミス，黄色パミスの細粒を含む
②黒褐色（10YR2/3）①よりもやや硬く緻密　パミスの混入も少ない
③明黄褐色（2.5Y6/8）アカホヤ二次土塊　硬質
④褐色（10YR4/4）②とアカホヤ二次土の混土　軟質
⑤褐色（10YR4/4）②とアカホヤ二次土の混土　②よりも混ざり具合が進んでいる
⑥黄褐色（2.5YR5/6）アカホヤ二次土塊

0　(1:20)　50cm



第23図　土坑１号・出土遺物



第24図　土坑２号

側を使用する。下面には敲打痕が確認できる。砥面は非常に滑らかで，明瞭な面を形成する。

16はきめの細かい砂岩製である。２点が接合する。正面・裏面・右側面に強い砥面を形成し，それぞれ浅く凹む。被熱や風化により判然としないものの，上面側，下面側の断面の状況から，人為的に割って廃棄された可能性も考えられる。

土坑２号（第24図）

検出状況

SK２は，Ｃ－14・15区のⅣb層で検出された。西側はSH１に切られており，全容は不明である。長軸2.08m＋α，短軸0.70m，深度29cm，推定面積1.14㎡を測る。推定楕円率は0.33である。

分類：タイプⅠ

埋土

埋土は１枚で，下部にアカホヤ火山灰のブロックが一部混ざる。SH１の埋土に類似する。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑３号（第25図）

検出状況

SK３は，Ｃ－15区のⅣa層精査中に検出された。西側は樹痕等で撹乱を受けプランが不明瞭である。床面からさらに深く掘り下げた２段構造をしている。推定の長軸0.85m，短軸0.52m，床面までの深度22cm，推定面積0.35㎡を測る。楕円率は0.61である。床面からさらに約60cm東側を掘り下げて靴底状の形を呈している。このような形状はSK３のみである。

北西約2.5mの所にSH１がある。

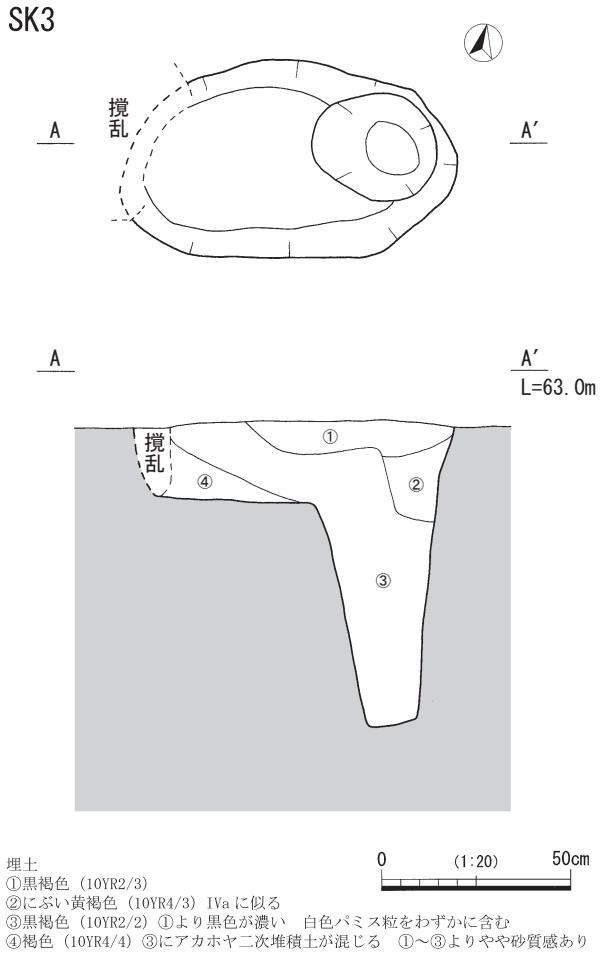
分類：タイプⅡ

埋土

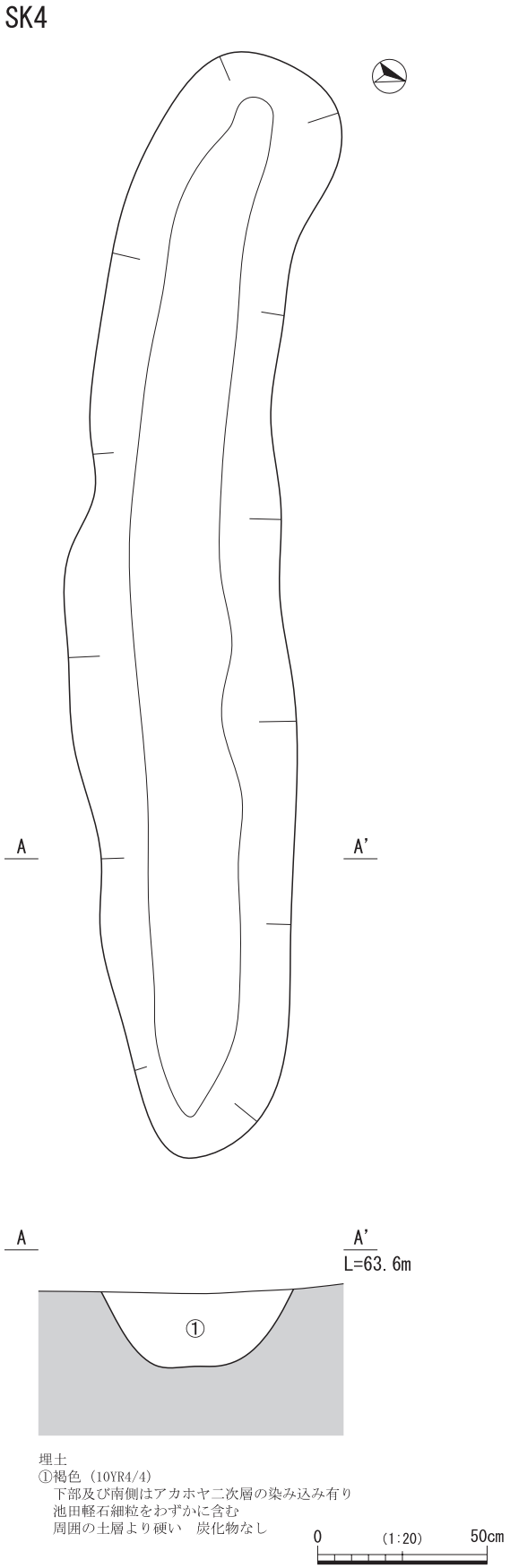
埋土は４枚で，主な埋土は黒褐色で白色パミス粒をわずか含む。炭化物は検出されなかった。

出土遺物

遺物は出土していない。



第25図　土坑３号



第26図　土坑４号

土坑４号（第26図）

検出状況

SK４は，Ｅ・Ｆ－17区のⅣb層で検出された。当初は円形周溝の一部に見えたが，精査の結果周溝には至らなかった。溝状の長い土坑である。長軸については，端部と端部の距離から測った長さが3.25ｍで，短軸0.65m，深度22cm，推定面積1.66㎡を測る。楕円率は0.2である。

周辺に遺構は検出されていない。

分類：タイプⅠ

埋土

埋土は1枚で，褐色土に池田火山灰軽石の細粒をわずかに含む。下部及び南側はアカホヤ火山灰二次層の染み込み有。炭化物は確認できなかった。

出土遺物

埋土中に土器が出土したが，小片のため掲載に至らなかった。

第４表　弥生時代竪穴建物跡一覧表

挿図番号	遺構名	検出区	検出層	平面プラン	長軸（m）	短軸（m）	深さ（cm）	面積（㎡）	長短比	炉跡	ピット	床面下堀り方	遺物	備考
17	SH1	C･D－14・15	Ⅳb	隅丸長方形	3.83	2.45	38	9.38	0.64	?	3	有	有	
19	SH2	E－23	Ⅳb～Ⅴ	隅丸方形	3.80	2.44+α	40	－	－	－	－	－	－	
20	SH3	F･G－23	Ⅳb	不明	2.00	0.80+α	75	－	－	?	4	－	有	古墳SH20に切られている
21	SH4	F･G－24	Ⅴ	円形	3.32	2.20+α	80	－	－	－	1	有	有	
22	SH5	G－35	Ⅳb	隅丸方形	2.86	1.56+α	35	－	－	－	1	－	有	

第５表　弥生時代土器観察表（竪穴建物跡出土）

挿図番号	掲載番号	出土区	遺構名	器種	部位	型式	口径（cm）	底径（cm）	器高（cm）	調整	色調	胎土	備考
18	1	D－14	SH1	甕	底部	晩期～弥生前期	－	8.4	－	(外) 工具ナデ後ミガキ (内)工具ナデ後ミガキ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい赤褐	石英・白色粒・黒雲母	
	2	D－14	SH1	甕	口縁	東原式	－	－	－	(外)ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい黄橙	石英・白色粒・赤色粒・黒雲母	古墳時代の遺物の流れ込みか
	3	D－14	SH1	甕	底部	東原式	－	10.7	－	(外)工具ナデ・ナデ (内)ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英・白色粒・黒雲母	古墳時代の遺物の流れ込みか
	4	D－14	SH1	高坏	脚部	東原式	－	13.6	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい褐	石英・白色粒・黒雲母	古墳時代の遺物の流れ込みか
	5	C－14	SH1	坩	胴部	東原式	胴部径(7.4)	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ・指オサエ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英・白色粒・赤色粒・黒雲母	古墳時代の遺物の流れ込みか
20	7	F－23	SH3	甕	口縁	刻目突帯文	－	－	－	(外)工具ナデ (内)工具ナデ	(外)橙 (内)にぶい黄褐	石英・白色粒・黒雲母	縄文晩期の遺物の流れ込みの可能性有り
	8	F－23	SH3	甕	口縁	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい赤褐	石英・白色粒・褐色粒	上面煤付着
	9	F－23	SH3	甕	口縁	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)摩滅により不明 (内)摩滅により不明	(外)橙 (内)淡橙	石英・灰色石・褐色石・黒雲母	搬入品の可能性有り
21	11	F･G－24	SH4	甕	口縁	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ (内)ハケメ	(外)にぶい赤褐 (内)明赤褐	石英・金雲母	
	12	F･G－24	SH4	－	底部	－	－	－	(8.0)	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい褐	石英・白色粒・黒雲母	
22	13	G－35	SH5	甕	口縁	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)明褐 (内)褐	石英・白色粒・金雲母	
	14	G－35	SH5	坩	胴部	東原式	胴部径(11.4)	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ナデ・指オサエ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい黄橙	石英・白色粒・角閃石・黒雲母	古墳時代の遺物の流れ込みか

第６表　弥生時代石器観察表（竪穴建物跡出土）

挿図番号	掲載番号	出土区	遺構名	層	器種	最大長（cm）	最大幅（cm）	最大厚（cm）	重量（g）	石材	備　考
18	6	D－14	SH1	－	砥石	12.95	7.40	1.65	148.30	砂岩	鉄分様のシミが付着
20	10	F－23	SH3	－	磨製石斧	6.70	3.40	1.50	48.92	ホルンフェルス	片刃の小型品，摩耗著しい。

第７表　弥生時代土坑一覧表

挿図番号	遺構名	検出区	検出層	タイプ	長軸（m）	短軸（m）	最深度（cm）	面積（㎡）	楕円率	炭化物	遺物	備考
23	SK1	C－13	Ⅳb	Ⅱ	1.25	0.74	21	0.72	0.59	－	有	
24	SK2	C－14･15	Ⅳb	Ⅰ	2.08+α	0.70	29	1.14	(0.33)	－	－	SH1に切られている
25	SK3	C－15	Ⅳa	Ⅱ	0.85	0.52	82	0.35	0.61	－	－	
26	SK4	E･F－17	Ⅳb	Ⅰ	3.25	0.65	22	1.66	0.20	－	－	

※　規模を示す数値には，想定値を含む。

第８表　弥生時代石器観察表（土坑出土）

挿図番号	掲載番号	出土区	遺構名	層	器種	最大長（cm）	最大幅（cm）	最大厚（cm）	重量（kg）	石材	備　考
23	15	C－13	SK1	Ⅳb	砥石	24.70	20.40	10.40	6.60	砂岩	
	16	C－13	SK1	Ⅳb	砥石	15.20	19.00	9.60	3.05	砂岩	

３　弥生時代の遺物

弥生時代前期の遺物はⅣa，Ⅳb層から検出された。出土土器は高橋式土器，入来Ⅰ・Ⅱ式土器，山ノ口Ⅰ・Ⅱ式土器，高付式土器などであり，須玖式系などの搬入品の可能性があるものも散見される。甕形土器・壺形土器が多く出土し，９区～16区を中心として分布している状況が窺える（第11図）。なお，弥生時代の竪穴建物跡の埋土や周囲からは主に弥生時代中期前葉の入来Ⅱ式土器が出土した。

本遺跡のⅣ層からは，縄文時代中期～近世の遺構・遺物が検出されており，Ⅲ章に記したように，層の堆積が不安定な箇所もある。Ⅳ層からは磨製石鏃・石包丁片・砥石などが出土しているが，帰属時期の判断が困難であったものは,「第２節　古墳時代」で一括して報告する。

弥生時代末～古墳時代後期の竪穴建物跡などの遺構埋土からも弥生土器の小片が出土した。そのうち特に重要な遺物については，出土した遺構の項に共に掲載した。

（１）土器

①甕形土器

17～53は甕形土器である。外面に煤が付着するものが多い。18～23，27・28・30・31は胴部に向けて膨らみを持ち，最大径が胴部の砲弾状の器形で，24・32～53は最大径が口縁部の砲弾状の器形であると推測できる。

17は口縁部片で大きく外反する。外面のくびれ部分には断面三角形状の幅の細い突帯が貼り付けられ，浅く小さな刻目が施される。口唇部上面は平坦に形成されており，口縁端部内面をわずかに肥厚させ，ごく浅い刻目を施す。内面上位にミガキが施されており，甕に分類したが，壺の可能性もある。精良な胎土であり二次焼成を受ける。

18～23は口唇部外面に小さな突帯を貼り付けるタイプである。突帯が口縁部と一体化する。18～20は突帯に浅く小さな刻目が施され，口縁部上面は粘土の接合位置でわずかに凹む。19・20の胎土には金雲母が多く含まれる。21は同じタイプの胴部片であると判断した。突帯の刻目はやや大きめで丁寧に等間隔に施される。内面は丁寧なナデ調整である。高橋Ⅱ式と考えられる。

22～24は無文の突帯が貼り付けられる。突帯が口縁と一体化する。22はややつくりが粗く，外面に指オサエ痕が多く残る。内面は粗いハケメ調整である。23は突帯が丁寧にナデ付けられ，断面は三角形状である。24はカマボコ状の断面形の突帯で，口縁部上面はわずかに凹む。二次焼成を受ける。22・23の胎土には金雲母が多量に含まれる。入来Ⅰ式と考えられる。

25は，口縁部上面に丸みを帯びた粘土紐を貼り付ける。内外面・突帯には指の痕が多く残る。胎土には金雲母が多く混入する。朝鮮系無文土器の系統の遺物である可能性もある。

26～29は口縁部上面の外面をつまみ出し，如意状口縁を形成しごく小さな刻目を施し，さらにその直下に浅くて小さい刻目を施した突帯を貼り付ける。27は胴部上半部にも１条の刻目突帯を貼り付ける。29は甕に分類したが内面に煤が付着しており，鉢状の器形で蓋としても使用した可能性もある。弥生時代前期前半の土器であると考えられる。

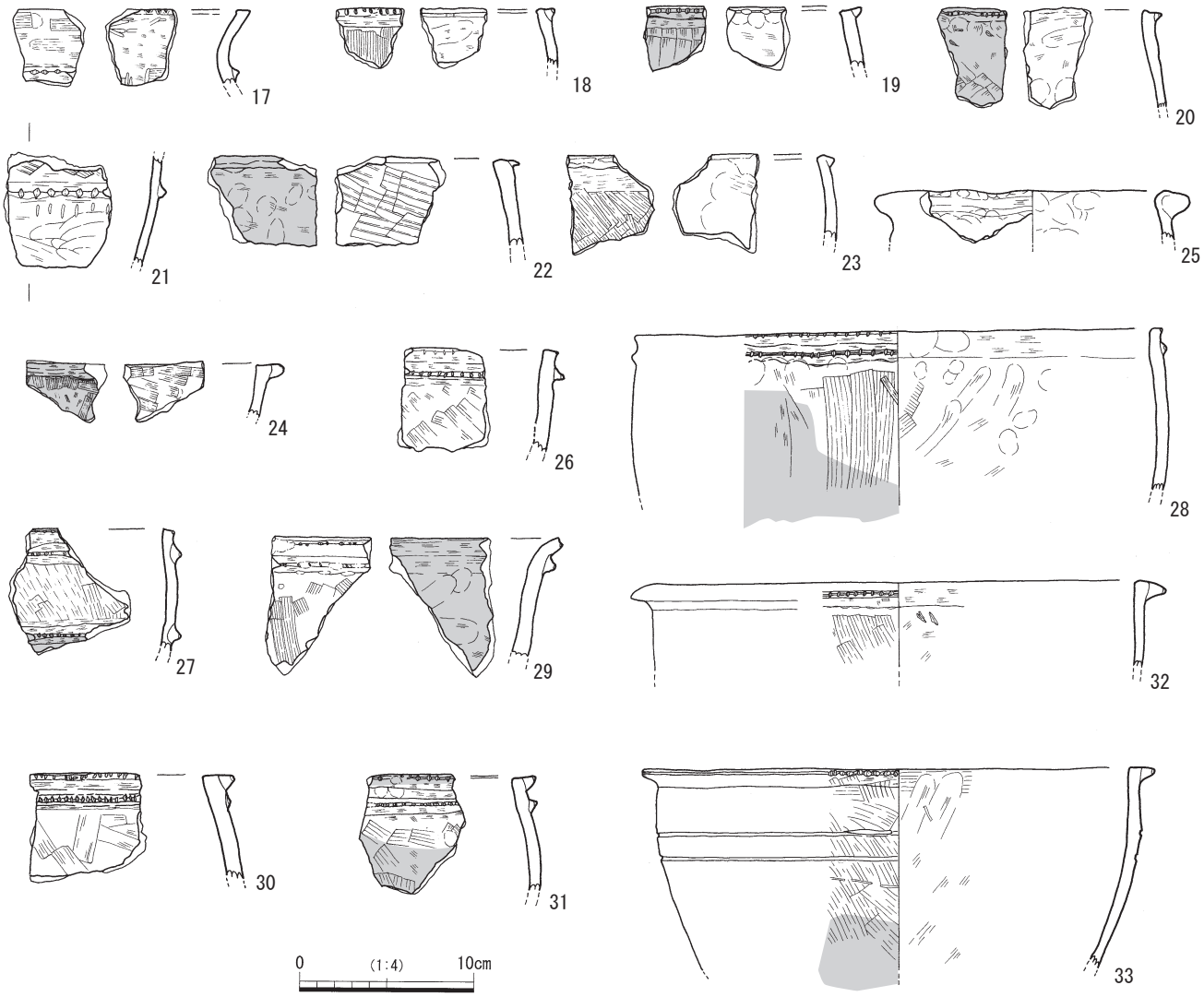
30・31は口縁部上面に２条の刻目突帯を貼り付け，胴部のものよりも口縁部のものが大ぶりであり，断面は三角形状である。胎土に金雲母は含まれず，混和材の粒子が小さい。30の口縁部上面は平坦に，31の口縁部上面はごく浅く凹ませて形成される。丁寧なナデ調整が施される。入来Ⅰ式と考えられる。

32・33は口縁部上面に１条のやや大きな断面三角形状の突帯を貼り付け，小さく浅い刻目を施す。丁寧なナデ調整である。33の胴部上半には２条の沈線が巡る。32の胎土は30・31と同様で，33の胎土は金雲母が多く混入する。入来Ⅰ式と考えられる。

34～53は口縁部突帯あるいは胴部に無文の突帯が貼り付けられる。さらに，口縁部上面の突帯が最も大きく形成される。口縁部突帯の端部には浅い溝が施され，断面形はM字状となるものが多い。

34～41は厚みのある口縁部突帯が水平，あるいはやや下向きに貼り付けられる。内面の口縁部上面近くを丁寧にハケメ・ナデ調整しており，丸みのある角を形成している。34・35は口縁部～胴部片で口縁部突帯は厚みが有り短めである。口縁部上面は34は丸みを帯び，35は平坦である。胴部に３条の断面三角形状の突帯が貼り付けられる。34はやや焼成不良気味で断面が黒い。36は残存部が少ないものの小型品と考えられる。口縁部は短めの口縁部突帯を下がり気味に貼り付ける。突帯の直下を刷毛で上から下へ強くナデて仕上げている。灰褐色の小円礫を中心とした混和材が砂状に混入し，搬入品の可能性がある。37は短めの丸みのある突帯が貼り付けられる。38～41はやや長めの突帯が下がり気味に貼り付けられる。38の胴部には１条以上の突帯が貼り付けられると推測できる。39は内面上部に溝を形成する。40は口縁部上面に３条の沈線が施され，胎土には金雲母が多く混入する。41は口縁部上面に３条の細い突帯が貼り付けられる。入来Ⅱ式と考えられる。

42は口縁部～胴部片で鉢状の器形である。底部に向けて直線的にすぼまっており，高坏状の器形である可能性もある。口縁端部を欠損するが，残存部の状況より，入来Ⅱ式と共通した下がり気味の断面三角形状の口縁部突帯を巡らせると推測できる。口縁部直下に２条の平行沈線文を施す。胎土は赤みの強い橙色で，灰色礫を中心とした混和材が砂状に混入する。搬入品の可能性が高い。



第27図　弥生時代の土器（1）

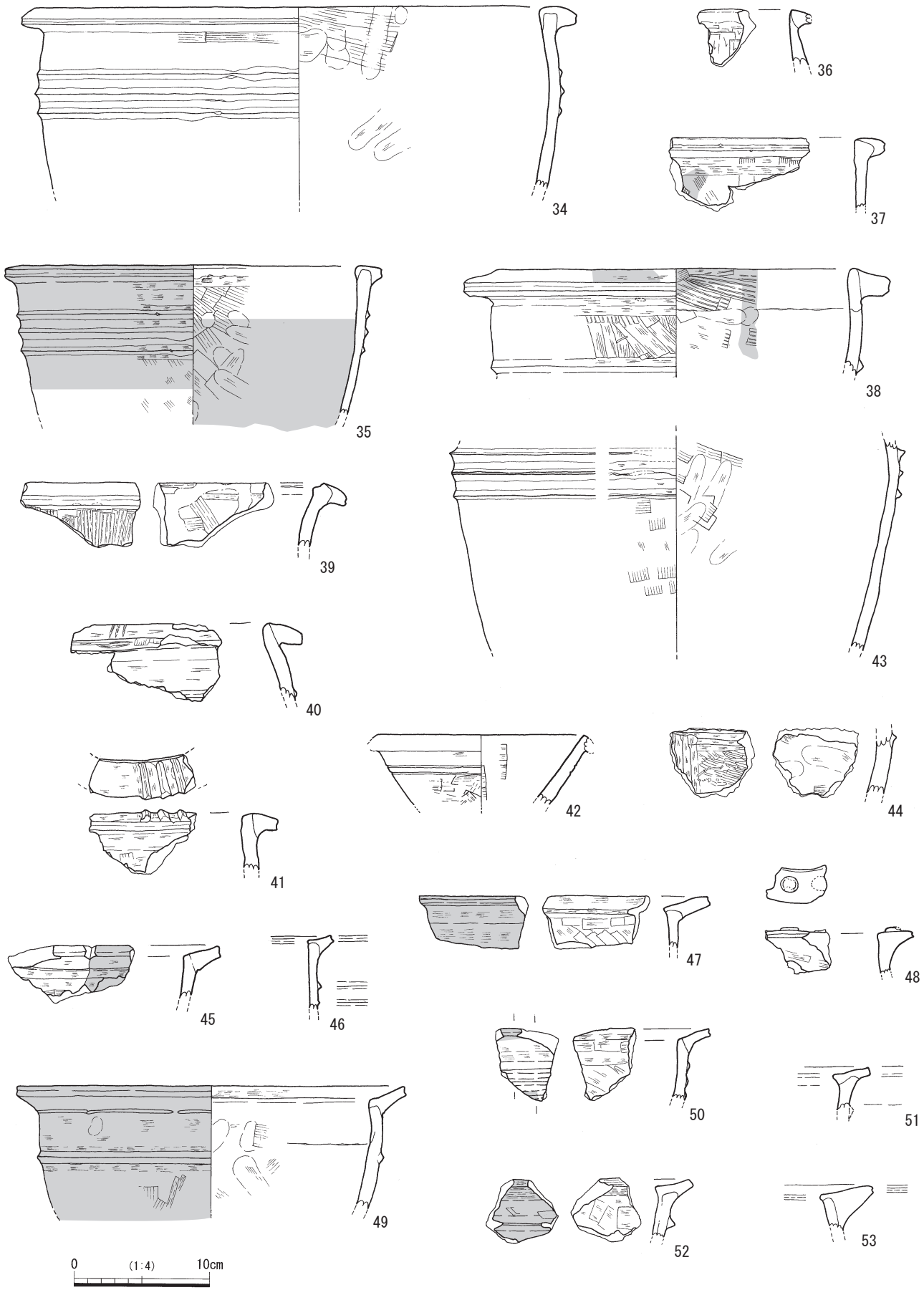
43・44は胴部片である。43は突帯の形状，胎土，焼成の状況から34の同一個体の可能性が高い。推定胴径に差があることから歪であったことが想定できる。44は，横位の突帯を貼り付けた後に，縦位の突帯を貼り付けている。外面には棒状の工具によるミガキ調整が施され，丁寧なつくりであることが窺える。入来Ⅱ式であると考えられる。

45～53は口縁部突帯が上向きに貼り付けられる。45～52の口縁部突帯は薄く長めで，53は厚みのある二等辺三角形状の断面形状を呈する。内外面ともにハケメ後に丁寧なナデ調整で仕上げる。

45～49は残存部の状況から口縁部と胴部の突帯がやや離れることが推測できる。45は口縁部突帯の直下に沈線を施す。接合した２片中１片のみに全面的に煤が付着しており，破砕後被熱している可能性がある。46・47は口縁部の上面が内側にわずかに張り出す。47は胎土に金雲母が多く含まれる。49は口縁部突帯の直下に沈線を施す。胴部の突帯は１条である。口縁部上面の内側は丸みを付けて成形される。山ノ口Ⅱ式であると考えられる。

50～52は口縁部突帯と胴部突帯が近い。胴部突帯の稜は丁寧にナデられており丸みを帯びる。50の胴部突帯の断面形はカマボコ状である。51・52は口縁部突帯の端部に溝を形成せず平坦に形成し，口縁部上面は内側に張り出す。高付式と考えられる。

53は断面形が二等片三角形の短く大きな突帯を上向きに貼り付ける。突帯端部は先細り浅い溝を施す。口縁部上面は内側に張り出す。胎土には金雲母が多量に混入する。大甕の可能性がある。高付式と考えられる。



第28図　弥生時代の土器（2）

②壺形土器

54～75は壺形土器である。

54は口縁部～頸部で口縁部に突帯を貼り付けず，緩く外反する。口唇部は平坦である。頸部内面には稜を形成せず胴部に向かいなだらかなＳ字状に膨らむと推測できる。外面には棒状の工具によるミガキ調整が施される。入来Ⅰ式と考えられる。

55～57は薄手の小型の壺である。

55・56は頸部～胴部上半部である。55は短い口縁であると推測され，内外面に丁寧なミガキ調整を施す。胎土は精良である。56は外面に棒状工具によるミガキを施し，内面はナデ調整である。頸部内面に稜を形成し口縁部にむかってわずかにすぼまると推測できる。57は口縁部～頸部片である。口縁部には断面三角形状の小さな突帯を貼り付け，口縁部上面を平坦に形成する。肩部が張り出す器形であると推測できる。外面のミガキ調整は粗く，２種類の工具を使用した痕が残る。外面には煤が付着する。高橋Ⅱ式～入来Ⅰ式の時期の土器であると考えられる。

58～60は厚手の大型の壺である。最大径が胴部上位にあると推測できる。頸部のくびれのすぐ下に３条の突帯が貼り付けられる。58・59は無文の突帯で，60は爪の痕を連続して施した絡状突帯である。入来Ⅱ式の時期の土器であると考えられるが，胎土に灰色の円礫を多く含み非常に明るい橙色を呈した59と，胎土に角閃石が目立つ60は搬入品の可能性がある。

61は厚手の大型の胴部で外面は粗めのミガキ調整で内面はハケメ調整である。内面の一部に赤色顔料が付着する。山ノ口Ⅱ式～高付式の頸・胴部に突帯が付かないタイプの壺であると考えられる。

62・63は二叉状口縁壺の口縁部である。ごく浅く小さい刻目を施している。山ノ口Ⅰ式と考えられる。胎土には細かな金雲母の粒が含まれる。

64～66は単純口縁の広口壺の口縁部である。短い口縁部が外反しながら大きく開く。口唇部を凹ませる。64は外面頸部外面に縦方向のハケメ調整を連続して施す。口縁部内面は丁寧なナデ調整で端部際に浅い凹線を施す。胎土には金雲母が多量に混入する。65は，口縁部の形態は64に類似すると想定される。口縁部の内面には縄文が確認でき，端部際に結節縄文が施される。口唇部は平たく形成され，豆粒様の浮文が貼り付けられる。口縁端部と外面との接地面はナデられず，粘土の動きがそのまま残る。胎土の中の石英は青みがかる。搬入品の可能性が高い。66は口唇部に波状の櫛書文を施す。外面頸部付近に縦方向のミガキを施す。胎土には金雲母が多く含まれる。64・65は山ノ口Ⅱ式で66は高付式と考えられる。

67・68は同一個体である。胴部上半部である。胴部が丸みをもちながら張り出す器形で，最大径の部分に幅の細い突帯を貼り付け，深い切目状の突帯を施す。外面のハケメは細かく丁寧であり，胎土には大粒の角閃石が目立つ混和材が多量に含まれる。色調は他の土器と比較して暗く灰色がかる。弥生時代後期の搬入品の可能性がある。

69は口縁部片である。64～66と比較し大きく開く形状であり口縁端部の角が明瞭である。器壁は薄く口縁端部に向かいわずかに厚く成形される。外面に下→上方向の細い沈線を規則的に巡らせ，上面は丁寧なミガキ調整である。焼成は特に良好である。胎土は明るい褐色で，混和材の粒は細かく赤色粒と金雲母が目立つ。搬入品の可能性もある。

70は口縁部片であり，口縁端部を欠損する。外面にはは多条のミガキを縦位に施すことにより暗文を巡らせると推測される。内面は横位のミガキ調整である。胎土は褐色で，大粒の石英が混じる。丹塗である。須玖式土器の搬入品と考えられる。

71・72は赤みの強い胎土を使用した壺の口縁部・胴部で，ミガキを施した部分がより強く赤みを帯びる。丹の塗布は確認できないが，須玖Ⅱ式の系統の土器であると考えられる。71・72は単純口縁の壺である。外面にはミガキ調整を施し，内面には丁寧な横ナデを施す。72はやや大きく開き，広口壺である可能性もある。ミガキ調整は規則性をもつ。74は二重口縁であり，頸部以下が外側に大きく張り出すと推測できる。外面屈曲部から上には縦横のハケメが規則的に残るが，装飾性を意図したものであるかは不明である。内面は細やかなミガキによる赤色部分を水平に施している。北部九州の須玖Ⅱ式の器台を模倣したものである可能性もある。75は頸部で，73と同一個体の可能性がある。頸部内面稜は明瞭で，肩部が大きく張り出す器形であることが窺える。

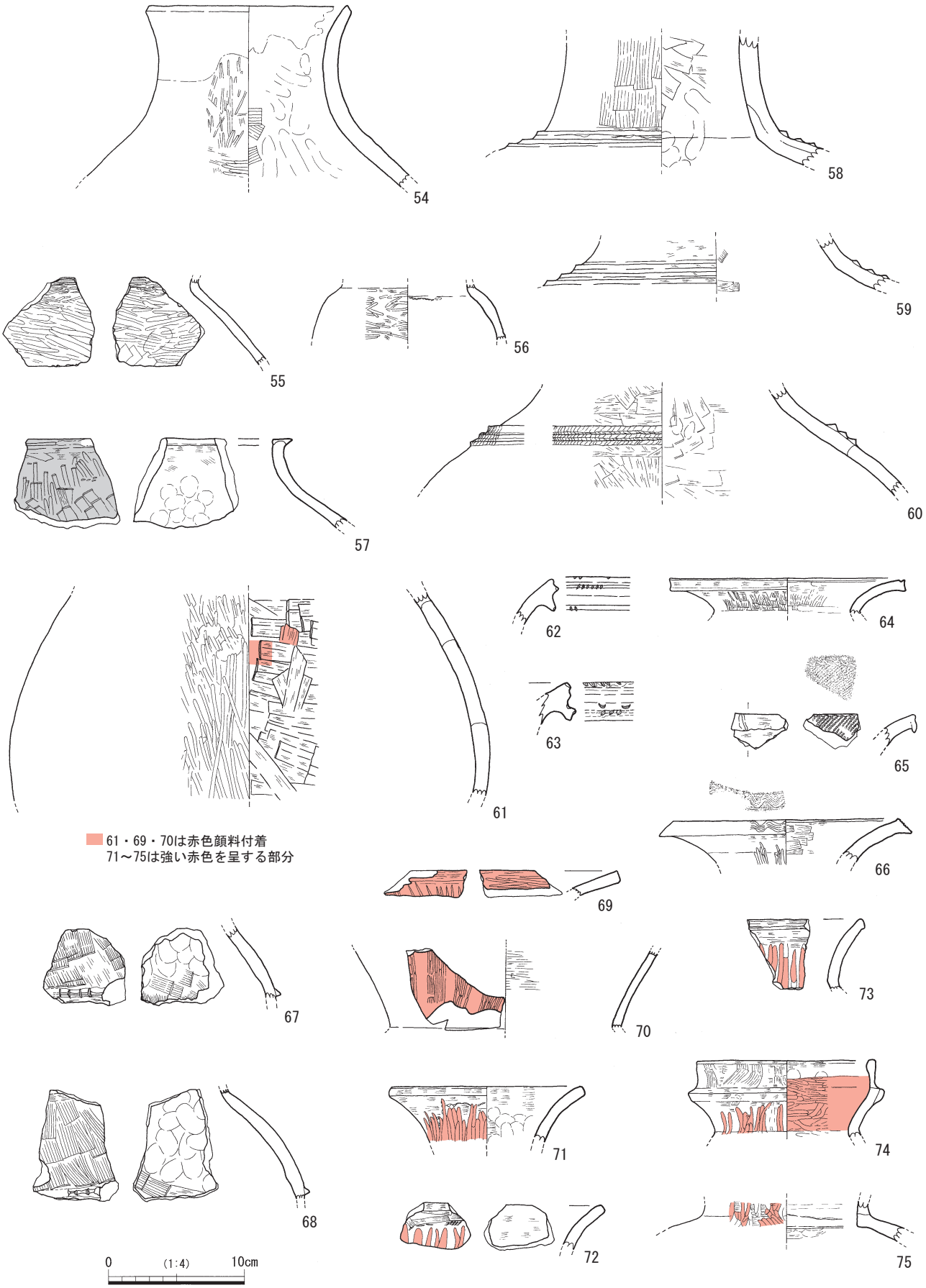


No.65　口縁部内面

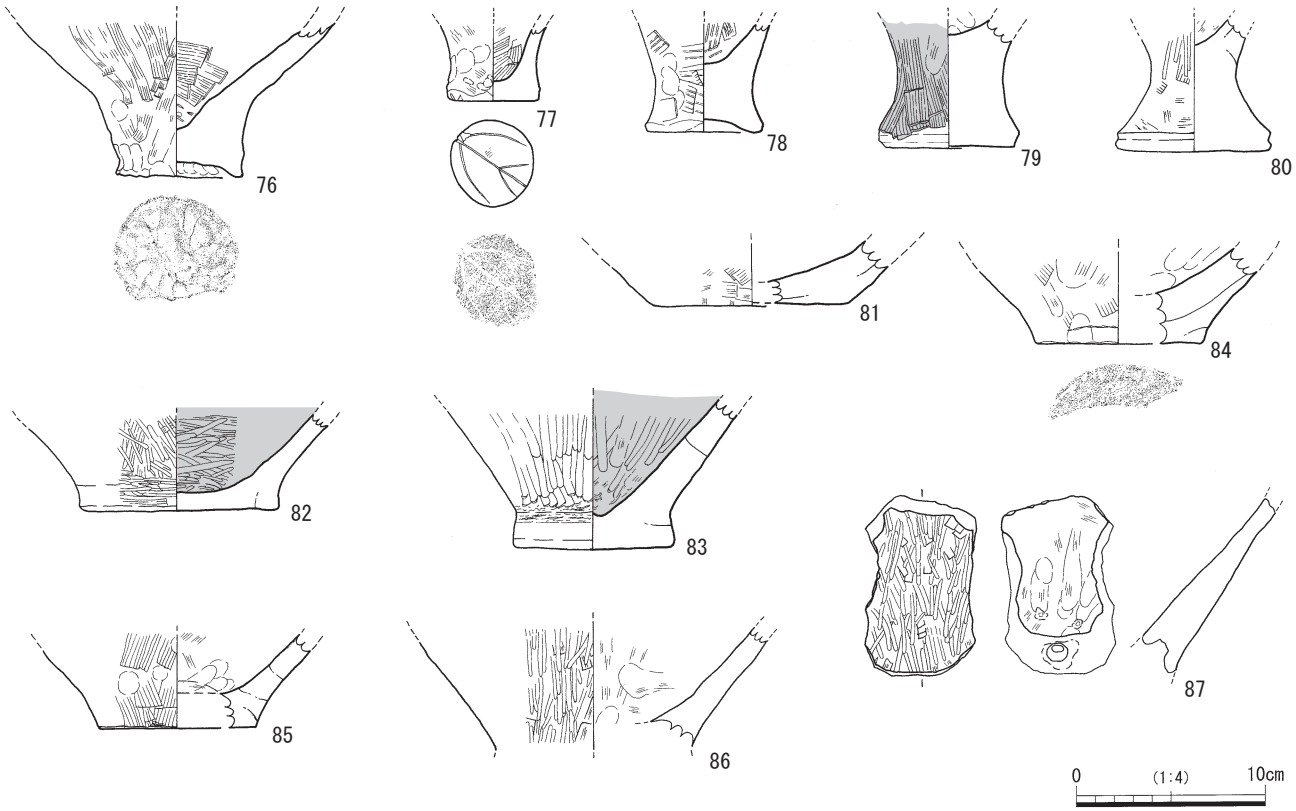


No.65　口縁部外面

写真1　No.65　内面・外面



第29図　弥生時代の土器（3）



第30図　弥生時代の土器（4）

⑤底部

76～86は底部である。

76～81は甕の下胴部～底部である。76は上げ底であり底面の内外面に指オサエの痕が残る。底部内面は三角錐状に凹む。胴部下位の内外面はハケメ調整である。77は小型で平坦な底面に木の葉痕が残る。弥生時代前期の土器と考えられる。

78～80は中実の底部である。胎土に金雲母を多く含む。78は上げ底で，底面は粗いハケ調整である。接地面は丸みを帯びる。胴部下位の内外面に同じ工具によるハケメをナデ消した痕跡が残る。79は接地面付近を面取りし，その痕ナデている。底面は丁寧なナデ調整である。外面はハケメ調整を施す。外面には煤が付着する。80は接地面近くに明瞭な凹線を施す。78・79と比較して，大きくくびれた形状である。内外面ともに丁寧なナデ調整を施す。

81は厚みのある平底の底部である。粗いつくりである。灰褐色の円礫を中心とした混和材を砂状に含む特徴的な胎土が36と類似しており，出土地点も近く，同一個体の底部である可能性がある。

82～85は壺の底部である。

82・83は内外面ともにミガキ調整が施された平底の底部である。82は底部内面を平たく成形し，83は底部内面を三角錐状に凹ませる。弥生時代前期の土器であると考えられる。壺に分類したが，内面に煤が付着することから高橋式の甕の底部の可能性もある。

84・85は厚みのある平底の底部で，底部内面を平坦に形成する。84は底面に布目圧痕が確認できる。接地面は丸みを帯びる。内外面ともに指によるナデ調整で仕上げる。85は接地面に明瞭な稜を形成する。外面には細やかなハケメ調整を，内面には丁寧なナデ調整を施す。84は弥生前期で85は弥生中期の土器の可能性がある。

86は胴部下位である。外面には細やかなミガキ調整を，内面には丁寧なナデ調整を施す。弥生時代中期の土器と考えられる。甕の可能性もある。

⑥その他

87は胴部下位片である。裏側から左右の側縁の中央部を打ち掻いており，くびれ状に成形している。下辺部は擦っている。直径1.3cm程の穿孔を施す。外面にはミガキ調整をやや不規則に施し，内面は丁寧なナデ調整である。外面が強く黒色化していることから縄文時代晩期の黒川式の精製の浅鉢である可能性もあるが，本遺跡出土の弥生時代の甕や壺のなかにも，胎土や焼成の状態が類似する資料があるためここに掲載した。

第９表　弥生時代土器観察表（1）

挿図番号	掲載番号	出土区	層	器種	部位	型式	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	備考
27	17	E－16	Ⅳa	甕	口縁	不明	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ミガキ・ナデ	(外)灰黄褐 (内)灰黄褐	石英・白色粒・ 褐色石	二次焼成を受ける
	18	D－16	Ⅳb	甕	口縁	高橋Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ (内)ナデ	(外)明褐 (内)橙	石英・白色粒・ 褐色石・角閃石	
	19	E－10	Ⅳ	甕	口縁	高橋Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)指オサエ・ナデ	(外)明褐 (内)橙	石英・白色粒・ 黒雲母・金雲母(多)	煤付着
	20	B－11	Ⅳb	甕	口縁	高橋Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ナデ	(外)にぶい褐 (内)橙	石英・白色粒・ 黒雲母・金雲母(多)	煤付着
	21	D－15	Ⅳb	甕	胴部	高橋Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ナデ	(外)にぶい橙 (内)灰黄褐	石英・白色粒・ 黒雲母・金雲母・角閃石	
	22	E－16	Ⅳb	甕	口縁	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)指オサエ後ナデ (内)ハケメ	(外)明褐 (内)赤褐	石英・白色粒・ 黒雲母・金雲母(多)	煤付着
	23	E－17	Ⅳb	甕	口縁	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英・白色粒・ 黒雲母・金雲母(多)	煤付着
	24	E－10	Ⅳa	甕	口縁	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)褐 (内)褐	石英・白色粒	二次焼成を受ける　煤付着 胎土精良
	25	B－17	Ⅳb	甕	口縁	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)指オサエ (内)ナデ	(外)明赤褐 (内)にぶい橙	石英・白色粒・赤色粒・ 角閃石・金雲母(多)	
	26	E－12	Ⅳa	甕	口縁	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)にぶい褐	石英・白色粒 金雲母	
	27	E－16	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英・白色粒 黒雲母・金雲母(多)	
	28	C－10	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅰ式	(25.0)	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい赤褐	石英・白色粒 黒雲母	煤付着
	29	C－16	Ⅳb	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)黒	石英・白色粒・ 褐色石	煤付着 蓋としても使用した可能性
	30	B－7	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英・白色粒 黒雲母	
	31	F－15	Ⅳb	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい黄橙	石英・白色粒	煤付着
	32	D－16	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅰ式	(30.6)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)浅黄橙	石英・白色粒・ 褐色石・黒雲母	
	33	F－15	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅰ式	(26.6)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)黄褐 (内)褐	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母・ 金雲母(多)	煤付着
28	34	C－10	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅱ式	(35.4)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)赤褐 (内)にぶい褐	石英・白色粒 黒雲母・金雲母	43と同一個体の可能性有り
	35	D－10	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅱ式	(27.8)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)明黄褐 (内)明黄褐	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母	煤付着 二次焼成の可能性
	36	C－9	Ⅳa	甕	口縁	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ (内)ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)にぶい黄褐	石英・白色石・ 灰色石(多)・黒雲母	81と同一個体の可能性有り 搬入品の可能性有り
	37	B－9	Ⅳb	甕	口縁	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ナデ	(外)浅黄橙 (内)黄橙	石英・白色粒・ 褐色石・黒雲母	煤付着
	38	D－37	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅱ式	(25.6)	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・白色粒・ 褐色石・金雲母	煤付着
	39	C－9	Ⅳa	甕	口縁	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英・白色粒・ 褐色石・黒雲母・ 金雲母	
	40	D－16 C－18	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英 黒雲母・金雲母(多)	
	41	C－10	Ⅳa	甕	口縁	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ	(外)橙 (内)にぶい黄橙	石英 黒雲母・金雲母	30cm以上の大型品の可能性
	42	C－10	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・白色粒 黒雲母・金雲母・ 灰色礫	平行沈線文
	43	C－9･10	Ⅳa	甕	胴部	入来Ⅱ式	胴部径 (31.2)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい赤褐	石英・白色粒 黒雲母・金雲母	34と同一個体の可能性有り
	44	B－16	Ⅳa	甕	胴部	入来Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ後ミガキ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母・ 金雲母	横位・縦位突帯貼り付け
	45	C－9	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	山ノ口 Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母・ 金雲母	二次焼成を受ける 煤付着
	46	D－8	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	山ノ口 Ⅱ式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)明赤褐 (内)褐	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母・ 金雲母	
	47	C－9	Ⅳa	甕	口縁	山ノ口 Ⅱ式	－	－	－	(外)ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)赤褐	石英・金雲母(多)	
	48	C－8	Ⅳa	甕	口縁	山ノ口 Ⅱ式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英・白色粒・ 褐色粒・灰色石・ 黒雲母・金雲母	
	49	E－11	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	山ノ口 Ⅱ式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・白色粒 黒雲母・金雲母	煤付着
	50	B－11	Ⅳa	甕	口縁～ 胴部	高付式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい赤褐	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母	煤付着
	51	D－14	Ⅳb	甕	口縁	高付式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英・白色粒(多) 黒雲母・金雲母	
	52	D－14	Ⅳb	甕	口縁	高付式	－	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)灰黄褐 (内)にぶい赤褐	石英・金雲母 灰色石	煤付着 二次焼成の可能性有り
	53	F－9	Ⅳa	甕	口縁	高付式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・角閃石・ 金雲母(多)	大型品の可能性

第10表　弥生時代土器観察表（2）

挿図番号	掲載番号	出土区	層	器種	部位	型式	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	備考
29	54	E－10	Ⅳa	壺	口縁～頸部	入来Ⅰ式	(15.0)	－	－	(外)ミガキ・ナデ (内)ハケメ・指オサエ	(外)明赤褐 (内)橙	石英・白色粒・ 褐色粒・灰色石・ 金雲母	
	55	E－9	Ⅳa	壺	頸部～胴部	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)ミガキ・ナデ (内)ミガキ・ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・白色粒 黒雲母	
	56	C－12	Ⅳb	壺	頸部～胴部	入来Ⅰ式	頸部径(9.8)	－	－	(外)ミガキ・ナデ (内)ナデ	(外)赤褐 (内)褐	石英・白色粒 黒雲母	
	57	E－35	Ⅳb	壺	口縁～頸部	高橋Ⅱ式～入来Ⅰ式	(14.0)	－	－	(外)ミガキ・ハケメ (内)ナデ・指オサエ・ミガキ	(外)明赤褐 (内)橙	石英・褐色粒・ 金雲母	煤付着
	58	E－16	Ⅳb	壺	頸部	入来Ⅱ式	頸部径(14.0)	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・白色粒・ 角閃石・褐色粒・ 黒雲母・金雲母	搬入品の可能性有り
	59	B－24	Ⅳb	壺	頸部	入来Ⅱ式	頸部径(20.6)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・白色粒・ 褐色粒・灰色石(多) 黒雲母	搬入品の可能性有り
	60	C－9	Ⅳa Ⅳb	壺	頸部	弥生中期	頸部径(23.6)	－	－	(外)ハケメ (内)ハケメ後ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい黄橙	石英・白色粒・ 角閃石・赤色粒	絡状突帯　搬入品の可能性有り
	61	F－8	Ⅳa Ⅳb Ⅵ	壺	胴部	山ノ口Ⅱ式～高付式	胴部径(32.6)	－	－	(外)ミガキ (内)ハケメ・ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英・白色粒 金雲母	赤色顔料付着
	62	E－9	Ⅳa	壺	口縁	山ノ口Ⅰ式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・白色粒 黒雲母・金雲母(多)	二叉状口縁
	63	B－9	Ⅳa	壺	口縁	山ノ口Ⅰ式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英・白色粒 金雲母	二叉状口縁
	64	C－9	Ⅳa	壺	口縁	山ノ口Ⅱ式	(17.4)	－	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英・白色粒 黒雲母・金雲母(多)	
	65	D－15	Ⅳb	壺	口縁	駿河湾系か	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい黄橙	石英・白色粒・ 褐色粒・灰色石(多) 黒雲母	上面に縄文を施す 搬入品の可能性有り
	66	E－10	Ⅳa	壺	口縁	高付式	(16.4)	－	－	(外)ナデ・ミガキ (内)ハケメ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい橙	石英・白色粒・ 褐色粒・黒雲母・ 金雲母(多)	口唇部に３条の櫛描の波状文あり
	67	C－36	Ⅳa	壺	胴部	弥生後期前半位か	－	－	－	(外)ハケメ (内)ハケメ・指オサエ	(外)にぶい黄 (内)黄灰	石英・白色粒・ 褐色粒・黒雲母・ 角閃石(多)	68と同一個体 搬入品の可能性有り
	68	B－34	Ⅳa	壺	胴部	弥生後期前半位か	－	－	－	(外)ハケメ (内)ハケメ・指オサエ	(外)灰黄褐 (内)灰黄褐	石英・白色粒・ 褐色粒・黒雲母・ 角閃石(多)	67と同一個体 搬入品の可能性有り
	69	C－23	Ⅳ	壺	口縁	須玖Ⅱ式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ・ミガキ	(外)橙 (内)明赤褐	石英・白色粒・ 赤色粒・金雲母	外面に暗文施される　胎土精良 赤色顔料付着　器台の可能性有り　搬入品の可能性有り
	70	B－21	Ⅳa	壺	頸部	須玖Ⅱ式	－	－	－	(外)ミガキ・ナデ (内)ミガキ後ナデ・マメツ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英・白色粒・ 赤色粒	広口壺・外面暗文施す　搬入品の可能性有り　赤色顔料付着
	71	C－16	Ⅳb	壺	口縁	須玖Ⅱ式	－	－	－	(外)ナデ・ミガキ (内)ナデ・指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英・角閃石・ 金雲母	
	72	B－16	Ⅳa	壺	口縁	須玖Ⅱ式	－	－	－	(外)ナデ・ミガキ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・角閃石・ 灰色石	
	73	C－16	Ⅳb	壺	口縁	須玖Ⅱ式	－	－	－	(外)ナデ・ミガキ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母	75と同一個体の可能性有り
	74	C－9	Ⅳa	二重口縁壺	口縁	須玖Ⅱ式	(13.2)	－	－	(外)ナデ・ミガキ・ハケメ (内)ナデ・ミガキ	(外)明赤褐 (内)橙	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母	器台の可能性有り
	75	C－16	Ⅳb	壺	頸部	須玖Ⅱ式	頸部径(10.4)	－	－	(外)ハケメ後ミガキ (内)ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母	73と同一個体の可能性有り
30	76	C－11	Ⅳb	甕	底部	弥生前期位か	－	(6.5)	－	(外)ハケメ・ナデ・指オサエ (内)ハケメ	(外)赤褐 (内)明赤褐	石英・白色粒・ 灰色石・角閃石	
	77	E－10	Ⅳb	甕	底部	弥生前期位か	－	4.5	－	(外)ナデ (内)ハケメ・ナデ	(外)橙 (内)明赤褐	石英・白色粒・ 角閃石・黒雲母	底部：木葉痕
	78	B－3	Ⅳb	甕	底部	入来式	－	6.4	－	(外)ハケメ (内)ハケメ・ナデ	(外)明赤褐 (内)にぶい赤褐	石英・白色粒・ 褐色粒・黒雲母・ 金雲母(多)	底面ハケメ調整
	79	E－23	Ⅳb	甕	底部	山ノ口式	－	7.1	－	(外)ハケメ (内)ナデ	(外)褐 (内)灰褐	石英・白色粒・ 金雲母(多)	煤付着
	80	C－7	Ⅳb	甕	底部	山ノ口式～高付式	－	(8.2)	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英・白色粒・ 角閃石・金雲母(多)	
	81	E－13	Ⅳb	甕	底部	弥生前期位か	－	9.4	－	(外)ミガキ (内)ミガキ	(外)褐 (内)にぶい赤褐	石英・白色粒・ 黒雲母・金雲母	36と同一個体の可能性有り
	82	C－20	Ⅳb	壺	底部	弥生前期位か	－	8.4	－	(外)ミガキ (内)ミガキ・ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい赤褐	石英・白色粒・ 褐色石・黒雲母	煤付着 甕の底部の可能性も有
	83	B－9	Ⅳa	甕	底部	弥生前期位か	－	(10.0)	－	(外)ナデ・ミガキ (内)ナデ・ミガキ	(外)明灰褐 (内)浅黄褐	石英・白色石・ 灰色石(多)・ 黒雲母	煤付着
	84	C－11	Ⅳa	壺	底部	弥生前期位か	－	(8.0)	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英・白色粒・ 褐色粒・角閃石 黒雲母	甕の底部の可能性も有 底部：布目圧痕
	85	C－8	Ⅳa	壺	底部	弥生中期位か	－	(8.0)	－	(外)ハケメ・ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)明褐 (内)明褐	石英・白色粒・ 角閃石・金雲母	
	86	C－10	Ⅳa	壺	胴部	弥生中期位か	－	－	－	(外)ミガキ (内)ナデ	(外)明赤褐 (内)にぶい赤褐	石英・白色粒・ 黒雲母・金雲母	甕の底部の可能性も有り
	87	C－11	Ⅳb	浅鉢	胴部	縄文晩期	－	－	－	(外)ミガキ (内)ナデ	(外)オリーブ黒 (内)にぶい橙	石英・白色粒・ 黒雲母	黒川式か？　穿孔有り

第２節　古墳時代の調査

１　調査の方法

古墳時代の遺構・遺物は，弥生時代の遺構・遺物と同一層のⅣ層から出土する。Ⅳ層は，アカホヤ火山灰腐植土の上層で，池田降下軽石がまばらに含まれる。堆積状況が不安な箇所もあり，特に遺構の時期認定には弥生時代の遺構同様に難しい判断を強いられた。遺構の帰属時期については，検出面を基本としながらも，遺構埋土のパミス混入状況や色調等でも決定し，遺物は出土層を基本としながら型式も考慮し，帰属時期の決定を行った。

また，整理作業・報告書作成作業時に，発掘調査の所見や写真，周囲の遺物出土状況からも吟味し，総合的に判断を行った遺構・遺物もある。

遺構の実測については，個々の検出状況の写真撮影後，各遺構を手実測した。実測の方法は，長軸を設定し，長軸に対して直交する短軸を設定後，長軸方向のベルトを残しながら行った。

出土遺物は，グリッド毎にトータルステーションで取り上げ，出土地点の記録を行った。

２　古墳時代の遺構

古墳時代遺構の検出面は，Ⅳ層中の暗褐色土の中での検出がほとんどであり，遺構の検出が難しかった。微妙な土色の違いで遺構検出を行うことや，弥生時代の遺物も同時に出土すること等により，遺構の帰属認定判断に苦労した。Ⅳ層については，さらに色調やパミス等の混入状況で細分できたエリアもある。

古墳時代の遺構については，総合的に判断して最終的には，竪穴建物跡15基，土坑31基，礫集中1基，土器集中８基，焼土，ピットを検出した。

これらの主な遺構は，成川式土器の東原式段階から笹貫式段階の時期の遺構と考えられる。

（１）竪穴建物跡（第40～93図）

古墳時代の竪穴建物跡は，15基を検出した。竪穴建物跡は記号SHで表記し，掲載順番は遺跡の西側から東側のグリッド番号が若い方から，また南側から北側への順で掲載した。

弥生時代の竪穴建物跡同様に，竪穴建物跡の各部分に名称を付し，遺構の詳細を報告した。

検出状況

竪穴建物跡の検出に当たっては，Ⅳ層から弥生の遺構も検出されるため，時期認定については形状や遺物，検出面等から判断した。ほとんどの検出面がアカホヤ火山灰上面のⅣb層であるが，Ⅵ層検出の竪穴建物跡もある。これは，削平されたり層の堆積状況が悪かったりして，Ⅴ層やⅥ層で検出したものである。Ⅵ層は縄文時代の遺構・遺物が検出されるが，遺物や埋土状況等より古墳時代の遺構と判断しここに掲載した。

表１　竪穴建物跡の検出層と基数

検出層	基数
Ⅳb層	8
Ⅳb～Ⅴ層	2
Ⅴ層	3
Ⅵ層	2

形　状

竪穴建物跡の平面プランは，大型で方形ないし円形状の遺構が多い。さらに，「日向型変形住居跡」とか「花弁状住居跡」とこれまで呼ばれていた障壁により複数のベッド状張り出しの構造を持っている遺構もある。

また，遺構の南側に出入口と推測される，小張り出し部分を有する遺構もある。

大きさについては，特に張り出し部を持つ遺構については，張り出し部を含めた全体的な形状で報告した。また，竪穴建物跡の深さについては，床面までの最大深度の計測で，土坑を伴う遺構については，床面からの深さで報告した。

面積については，形状に合わせた求積公式で報告した。SH14・16・17は円の求積公式をあてはめているため，実際の面積より若干広く算出されている。

床　面

床面に貼床と思われる硬化面を有する竪穴建物跡があるが，図中では１点破線で硬化面範囲を図示している。硬化面範囲と遺構の下端ラインが重なる時には，硬化面の１点破線で図示している。

炉　跡

炉跡については，明確な炉跡と確認できたのは２基だけである。しかし，ほとんどが焼土域や炭化物域，土器片が検出され，炉跡があったと推測されるものが多いため，遺構廃絶に伴い壊された可能性が高いと推察される。そのため，各遺構でその状況について報告した。

ピット

ピットについては土坑と区別するために，長軸60㎝以下の遺構をピットとした。

床面下の状況

古墳時代の竪穴建物跡15基の内，床面（生活面）の下に竪穴建物跡を造成した時の掘り方状況が確認された遺構がある。弥生時代の竪穴建物跡同様に，床面下の掘り方状況として赤の実線で図示した。遺物出土状況や土坑等で竪穴建物跡の状況が分かりづらい時には，図１の通り，見開きページで検出時の状況と床面下の完掘した状

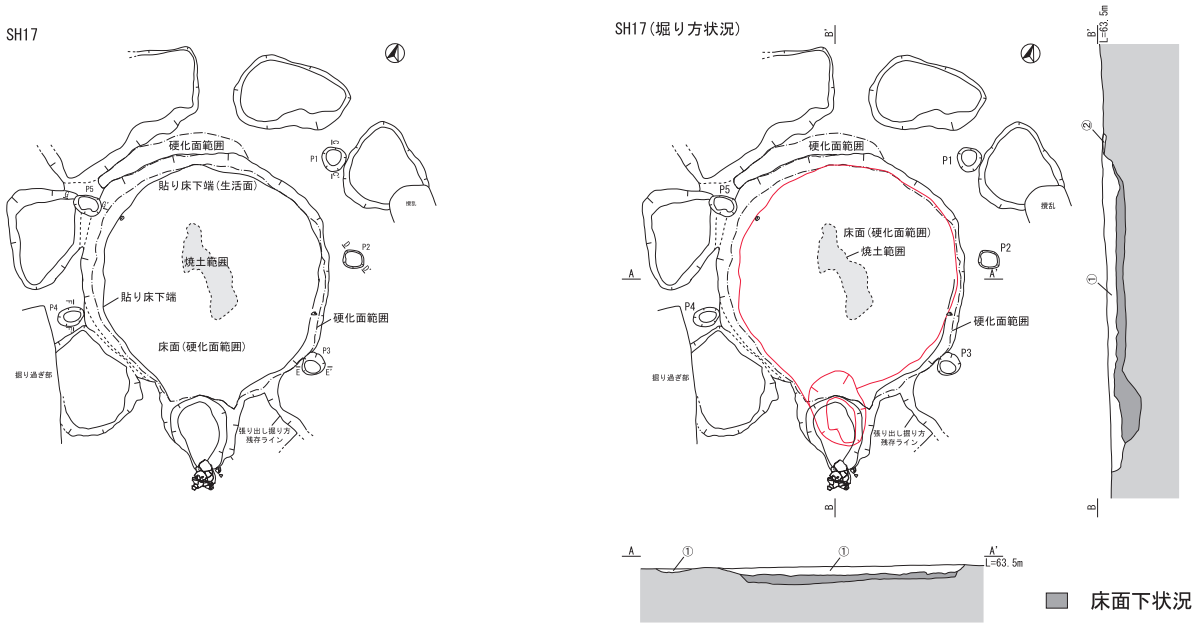


図１

況を掲載した。床面下の掘り方状況については，遺構断面図中に網掛けをして表現している。

埋　土

埋土については，現場での実測図に基づいて掲載しているが，細分層している箇所については，色調やパミス状況等から修正した遺構もある。

遺　物

竪穴建物跡から出土した遺物は，大きさによりそれぞれ縮尺を変えて掲載した。埋土中に縄文時代後期の土器や，弥生時代の土器も一緒に出土する竪穴建物跡がある。検出状況や埋土状況等より流れ込みと判断した上で，古墳時代の遺構内遺物として掲載した。流れ込みと判断した遺物の小片についても，特に重要な遺物は検出された遺構と一緒に掲載した。

分　布

古墳時代の竪穴建物跡の分布状況は11区から13区，16区から19区の中央付近に集中している。その左右に離れて２基ずつ検出された。弥生時代の竪穴建物跡に比べ，大型である。切り合い関係にある竪穴建物跡も検出された。SH16は花弁型の大型遺構で，遺物も大量に出土した。

竪穴建物跡６号（第40～42図）

検出状況

SH６は，Ｄ－８区において確認トレンチⅣb層の掘り下げ中に検出された。Ⅳa層段階で確認されていたが，遺構と判断するには至らなかった。

形状

平面プランは円形で，東西の外周に2ヶ所の大きな張り出しと，南側に約180cmほどの方形状の張り出しを持つ竪穴建物跡である。長軸7.15m，短軸6.92mを測る。床面までの深さは68cmで，遺構の面積は38.84㎡であった。南側の壁際には土坑１があり，張床と推測される硬化面を切って掘られている。被熱痕跡や炭化物等は確認できなかった。

床面

中央部同心円状に硬化面がある。

炉跡

明確な炉跡は検出されなかったが，中央部に床面からの深さ３cmの浅いピットがある。この部分のみに貼床があり，炭化物や焼土痕は検出されなかった。

ピット

遺構内にはピットが12基検出された。

床面下の状況

硬化面下に掘り方があり，南側張り出し部分にも掘り方がある。

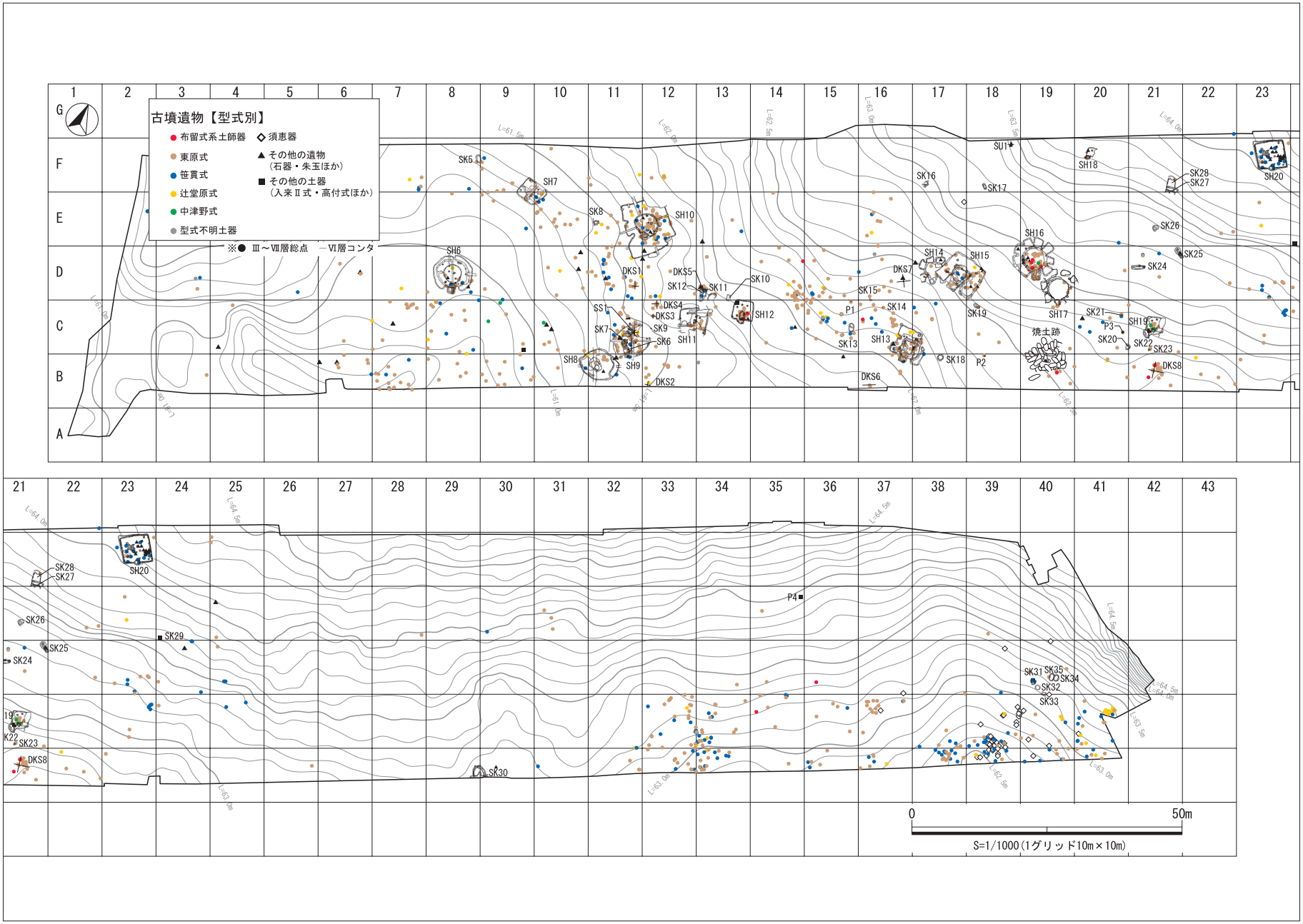
埋土

埋土はⅣa層を基本として，色調やパミス等の包含状況により細分した。

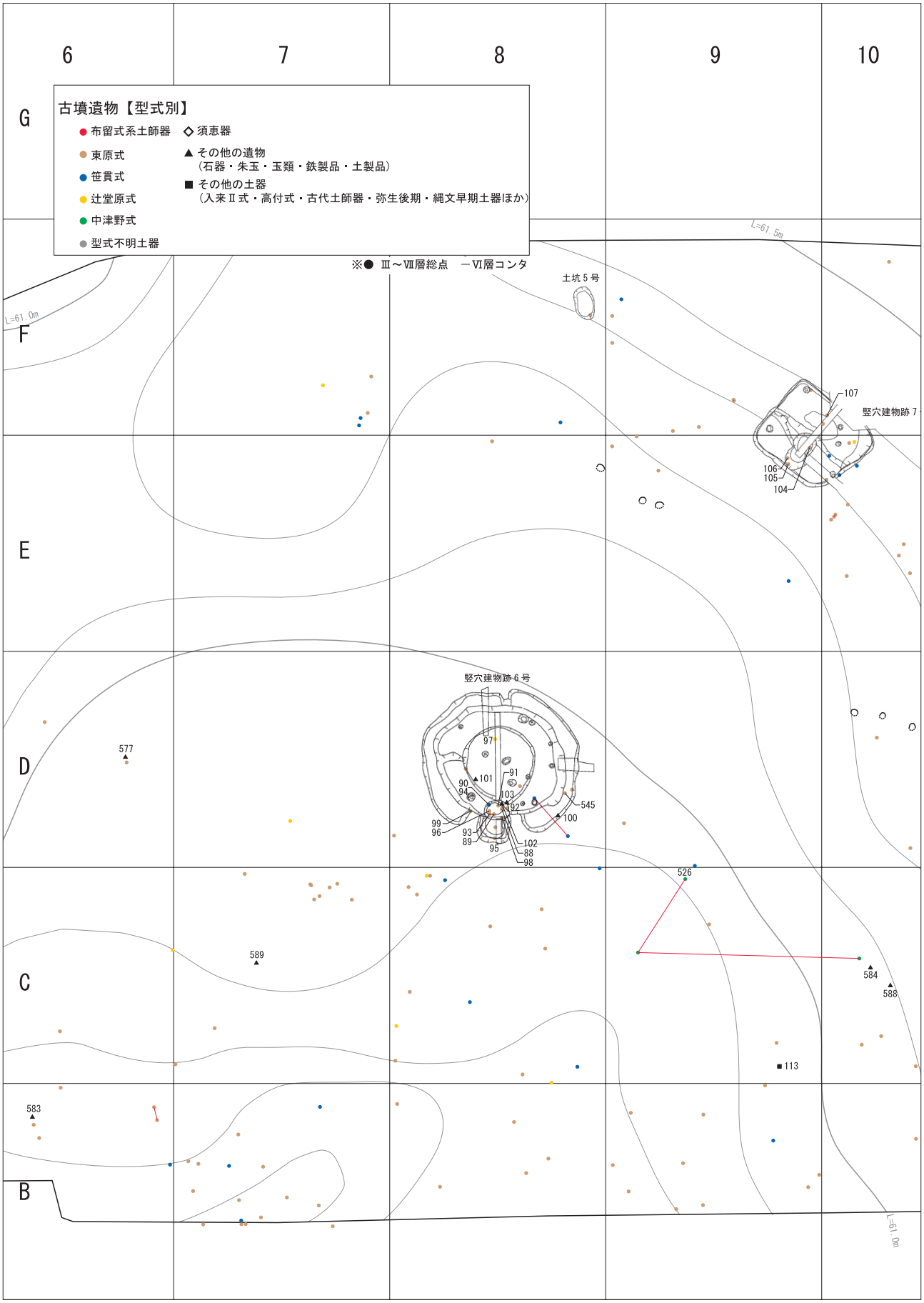
出土遺物

88～90は甕の口縁部～胴部下半片である。

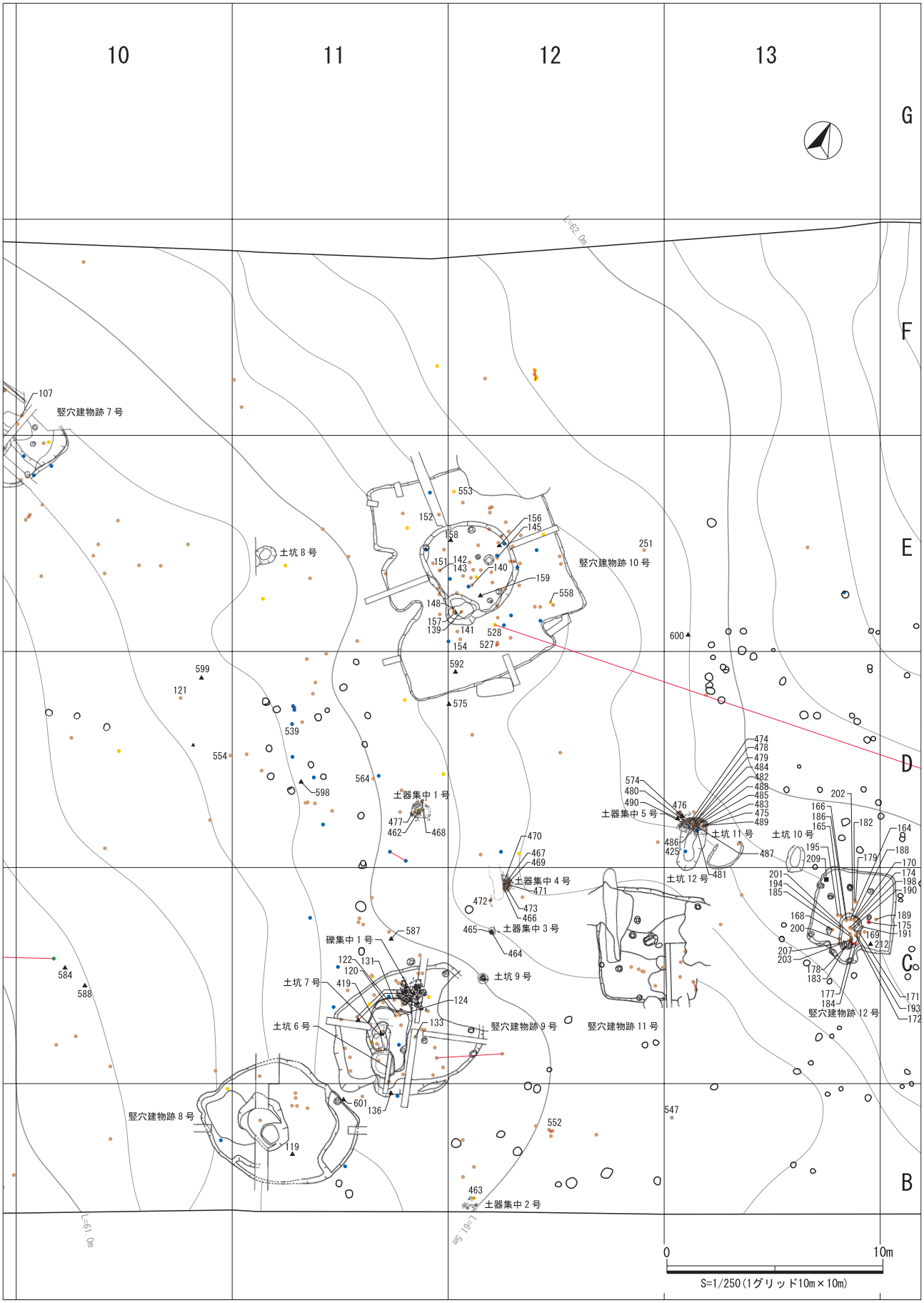
88は口縁部が直線的に立ち上がり，胴部が張り出し，底部にむかって急にすぼまる器形である。口縁端部を丸く成形する。口縁部外面に粗い刷毛による掻き上げを巡らせる。掻き上げの始点が明瞭な稜を形成する。内外面ともにナデ仕上げが甘く粗いハケメを残す。埋土２段目から出土している。胎土に灰色小礫を多く含み，明るい



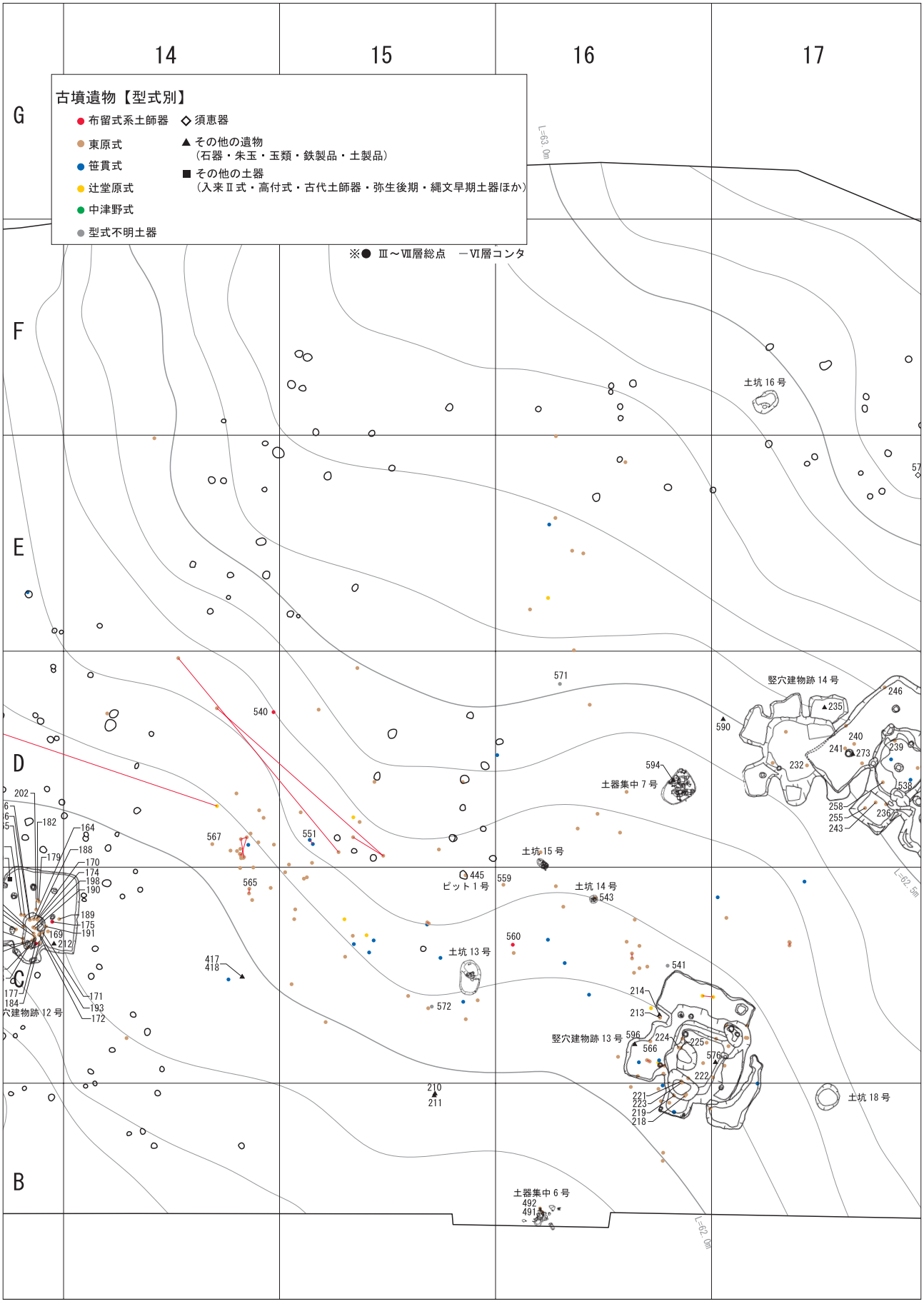
第31図　古墳時代遺構配置図



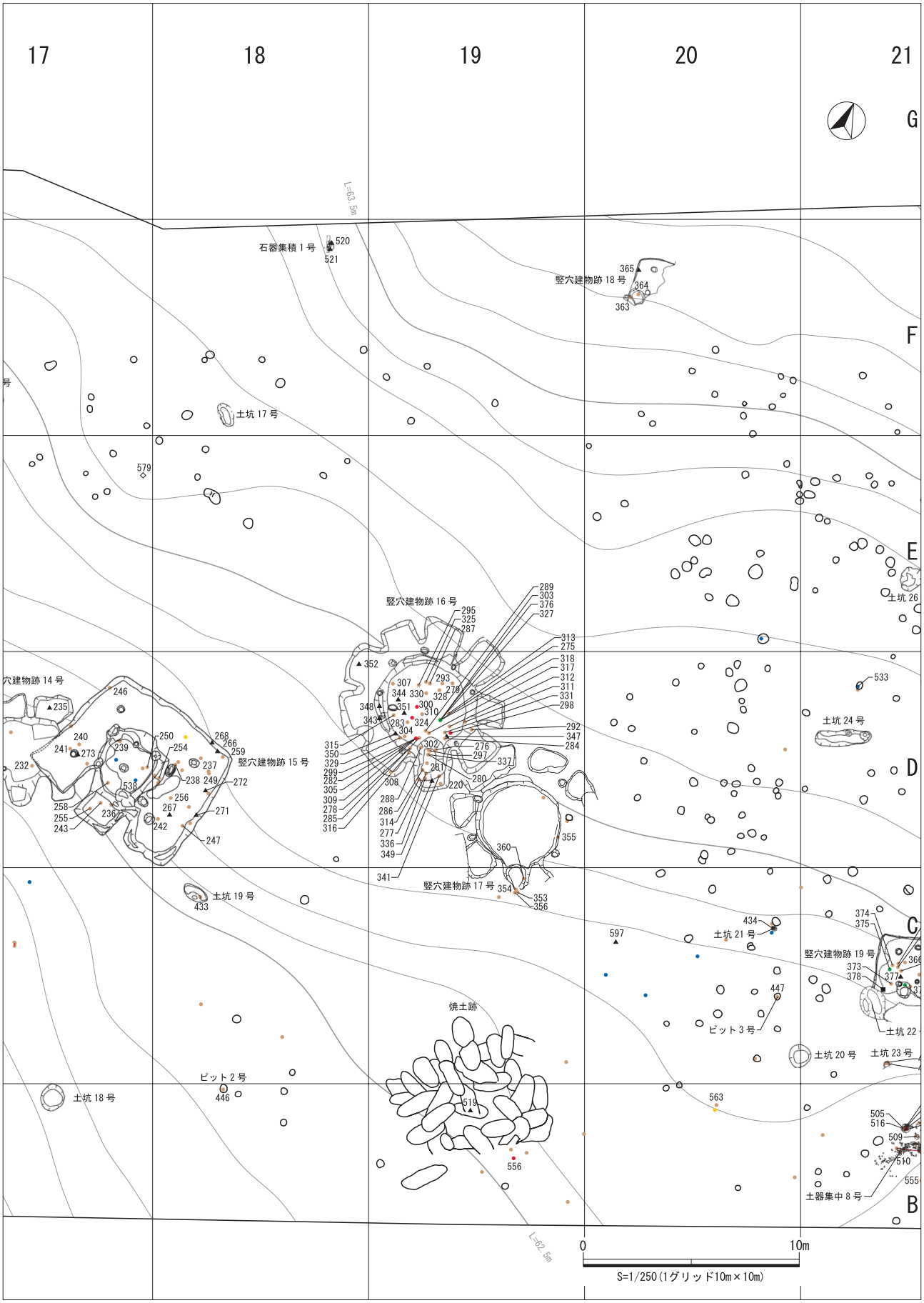
第32図　古墳時代遺物出土状況図（1）



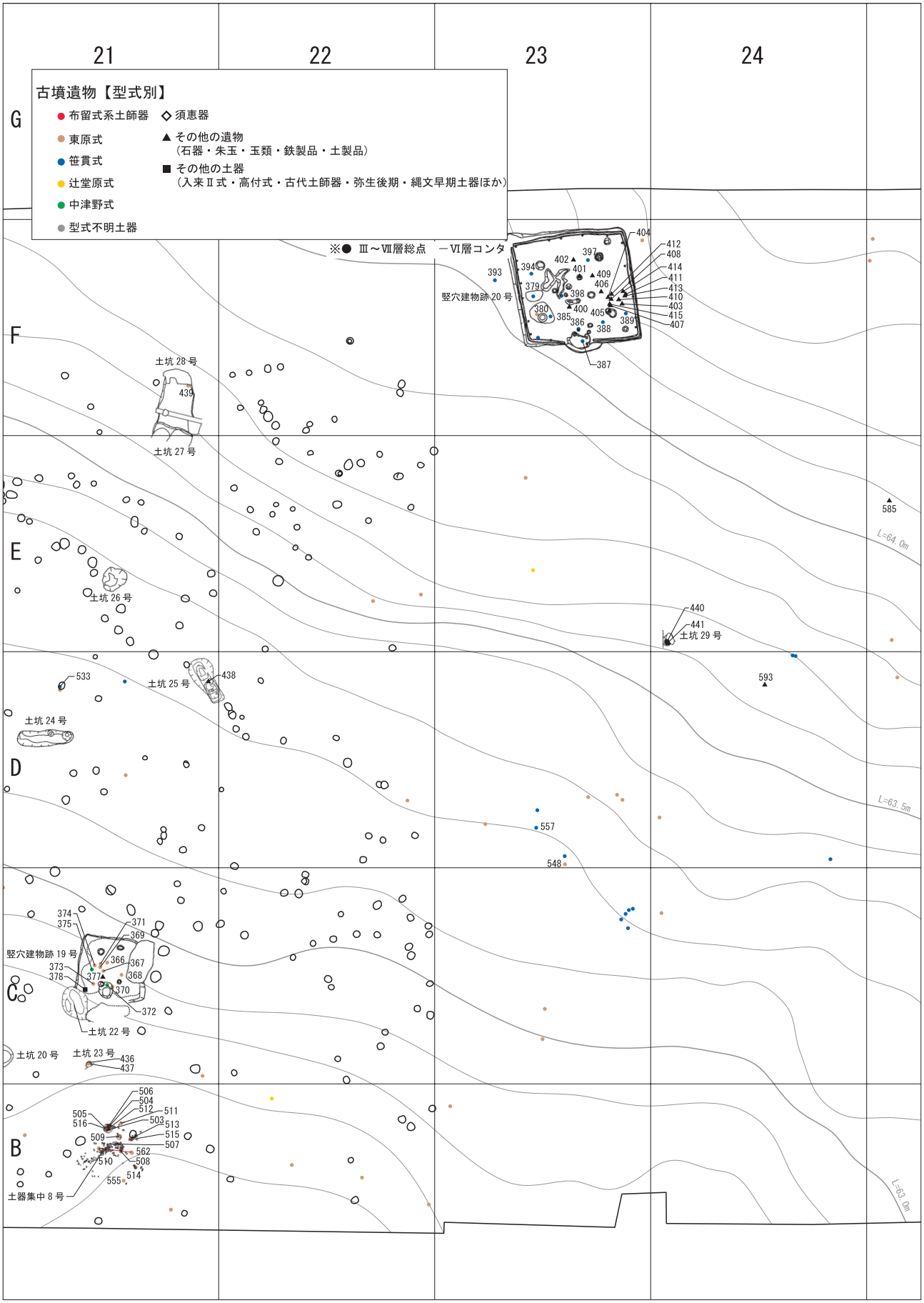
第33図　古墳時代遺物出土状況図（2）



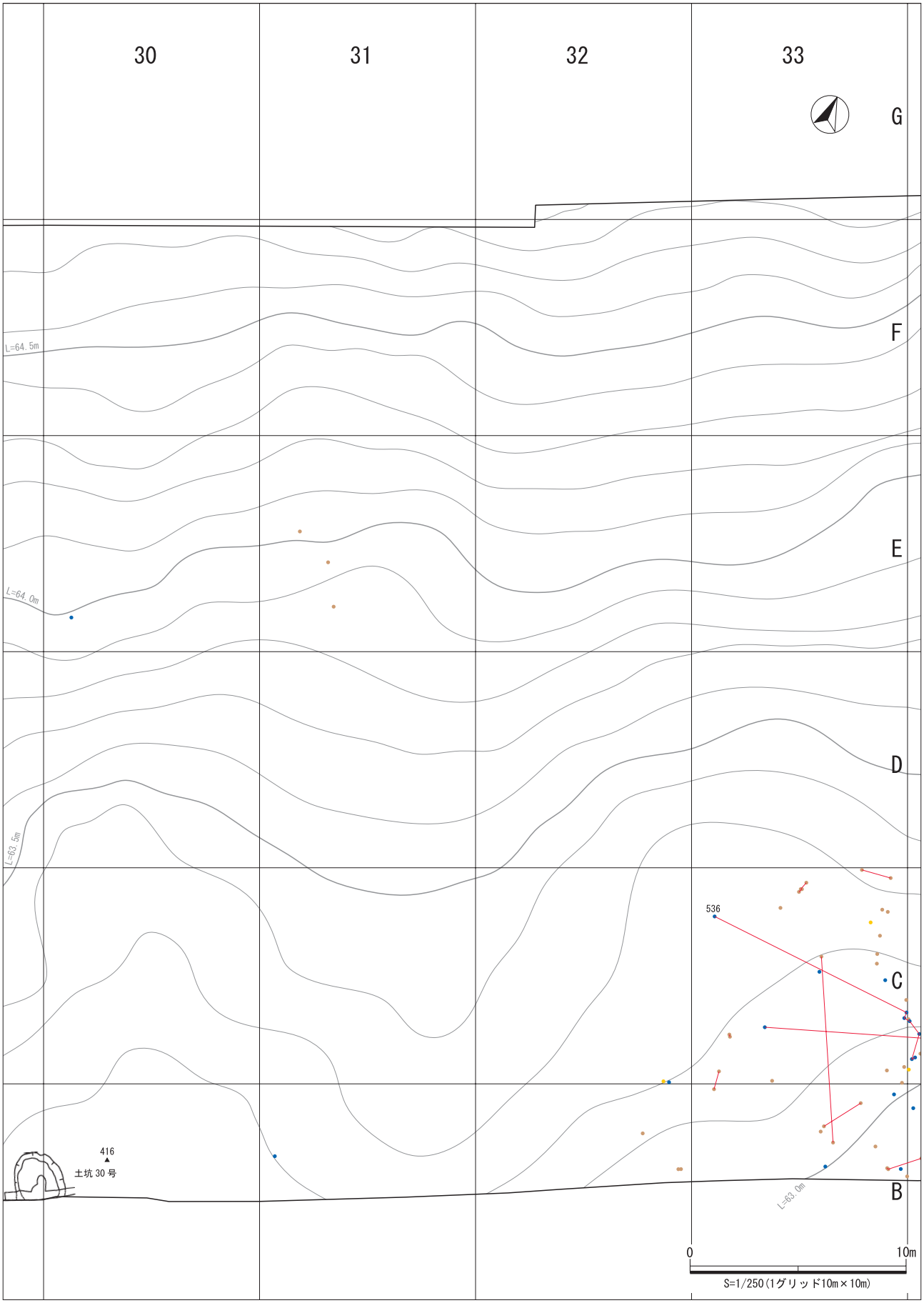
第34図　古墳時代遺物出土状況図（3）



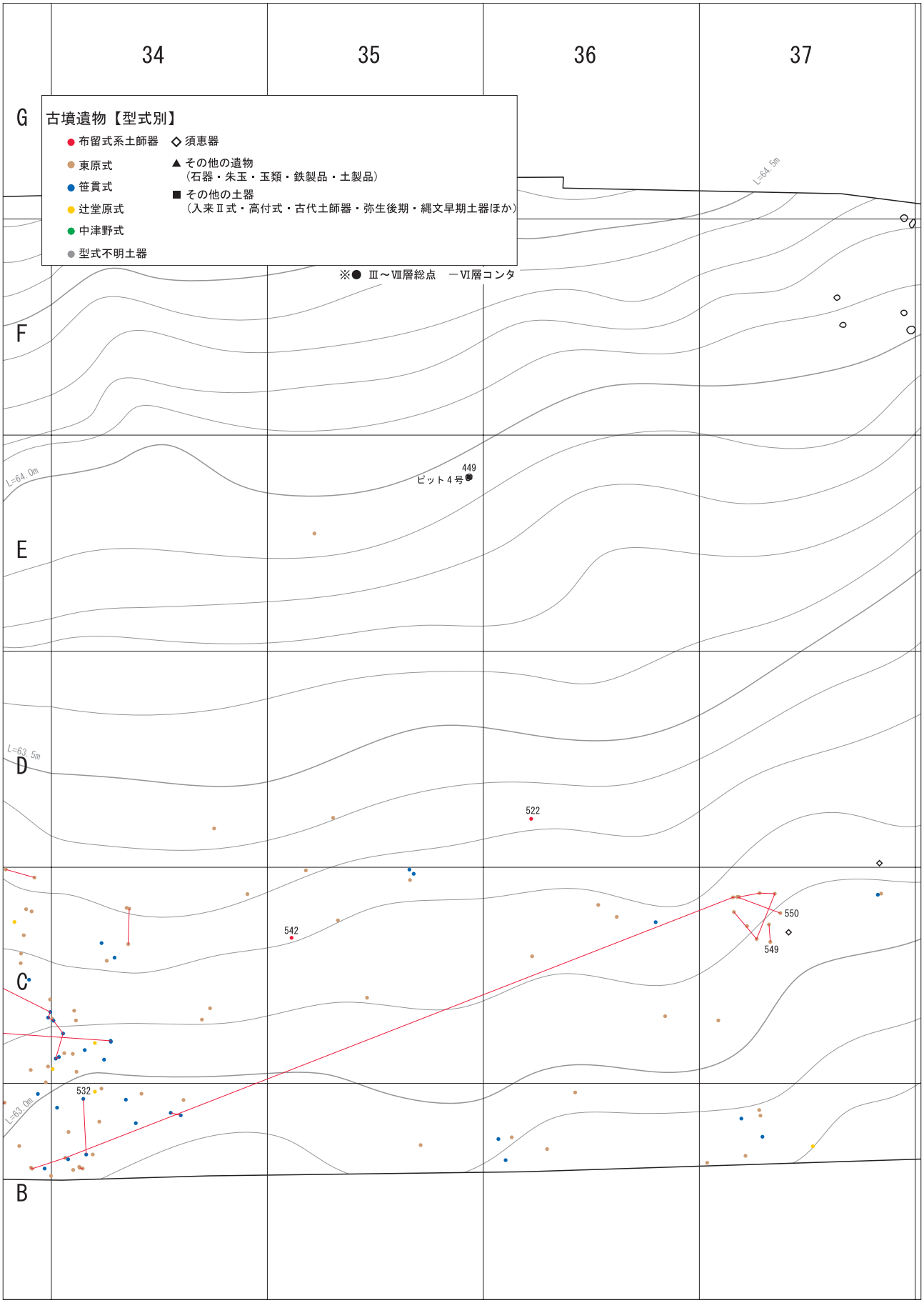
第35図　古墳時代遺物出土状況図（4）



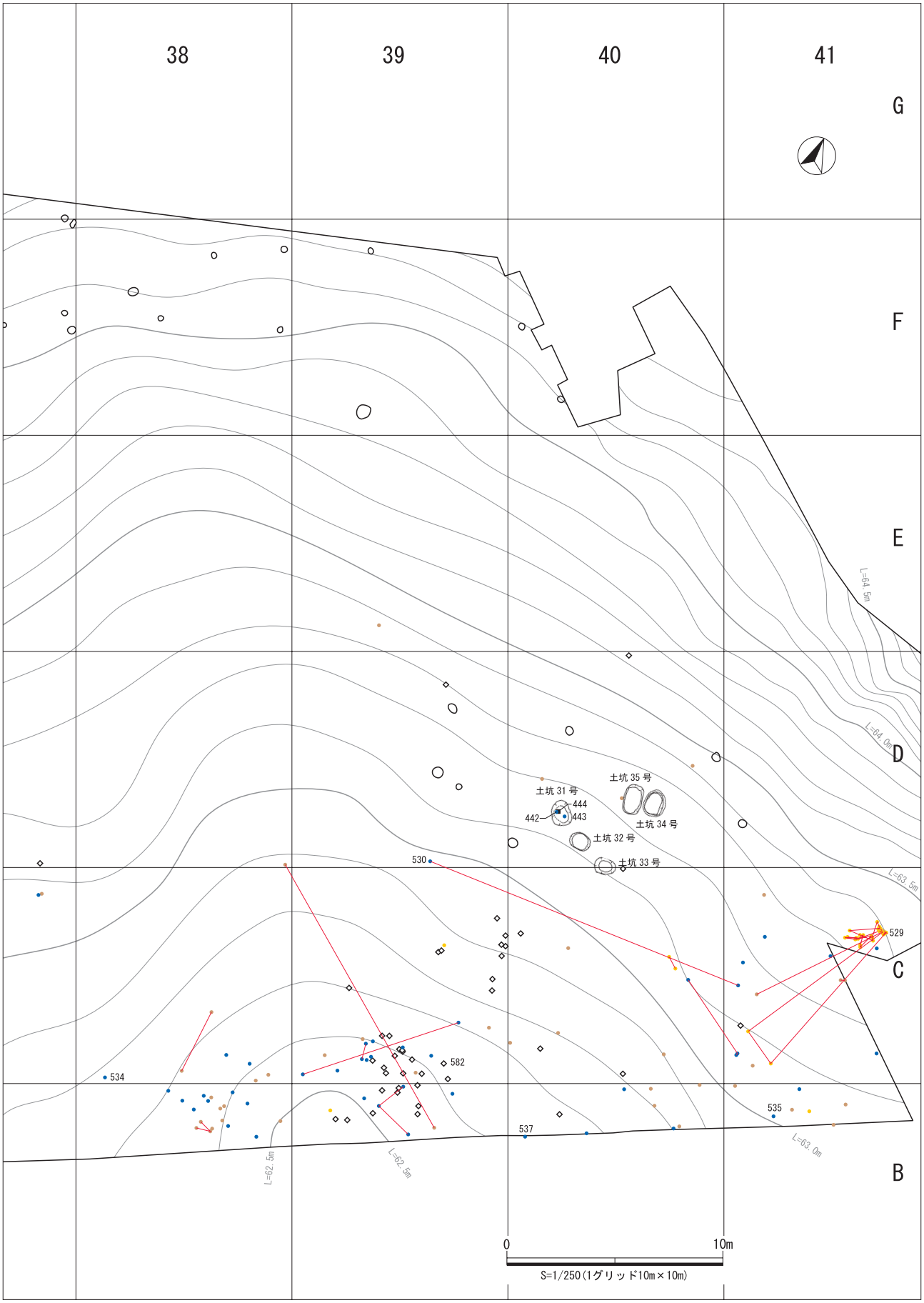
第36図　古墳時代遺物出土状況図（5）



第37図　古墳時代遺物出土状況図（6）



第38図　古墳時代遺物出土状況図（7）



第39図　古墳時代遺物出土状況図（8）

色調である。煤が付着する。89は口縁部が開く器形で，内面陵はやや明瞭である。口縁端部は面取り後ナデられ，平坦面を形成する。刻目突帯は始点と繋げて交差させる。終点側が右下となる。内外面ともに丁寧な工具ナデ後ナデ調整であり，煤が付着する。90は上胴部が直線的に開き，口縁端部でわずかに内湾する。三角断面形の突帯がやや下向きに貼り付けられ，刻目と指の痕が確認できる。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施し，外面に数ヶ所輪積み痕を残す。90は古墳時代後期の遺物の混入の可能性がある。

91は甕の底部片である。小型であると推測できる。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整である。器面の調整は粗めで，胎土の色調は赤みが強い。

92・93は壺である。92は口縁端部を欠損しているが，二重口縁壺と推測される。胴部の中央が大きく張り出し底部は急にすぼまる丸みの強い器形である。底部は小さな平底を呈する。肩部内面に輪積みの痕を数条残し，指頭圧痕を多く残す。外面は丁寧で細やかなハケメの後粗いミガキ調整を施す。内面は同じハケメによるナデ調整の後丁寧にナデられる。胎土には赤色粒・灰色礫を中心とした多量の混和材が入り色調は明るい褐色である。古墳時代前期に推定される搬入品の可能性がある。93は長胴の壺の胴部である。底部は尖底である。外面は胴部上位は工具ナデ，胴部下半はストロークの長いケズリ調整である。内面は工具ナデ・ケズリの後でナデ仕上げを施し，輪積みの後を残す。内面の広範囲に赤色顔料が明瞭に付着する。外面には斜めに煤が付着し，傾いた状態で火にかけたことが窺える。なお，93の付着炭化物の年代測定値は，1675-1607calBP（67.9%）との結果であった。

94は単純口縁の小形丸底壺の口縁～上胴部である。口縁部は長く，直線的に立ち上がる。器壁の厚みは均一である。肩部はあまり張らず，胴部は口縁部よりも外側に張り出す。胎土は赤みが強く，外面下位に薄く煤が付着する。

95は鉢である。体部は内湾気味に立ち上がり脚は短い。口縁端部は先細り，わずかに外反する。指頭圧痕が多く残り器面に凹凸がみられ，粗雑な造りである。外面には細い工具によるナデ調整が施される。内面は，２条単位の棒状工具により，ストロークの長い強いナデ調整が主に横位に施され，凹凸を形成する。外面に煤が付着する。

96～98は高坏である。96は坏部片である。偏平な皿状の器形で屈強部内外面に明瞭な稜を形成し，稜以上は大きく外反する。器壁は薄く均一である。外面にはハケメ後ナデ調整が，内面にはハケメ後ミガキ調整が施される。胎土には赤色粒が目立ち，多量の混和材が入り焼成も特によく丁寧な造りである。搬入品の可能性もある。97は坏部片である。屈曲部が外側へ張り出し，直線的に立ち上がる。坏部底面は平坦であると推測される。外面にはハケメ調整を，内面にはミガキ調整を施し，内黒に仕上げる。98は脚である。坏部の立ち上がりの角度はやや急である。柱部は中空長脚で，スカート状に緩く開くと推測される。坏部側の接合部位に丘状の突起が貼り付けられる。器面には工具ナデ後ナデ調整が施される。

99は小型の坩である。やや偏球形の胴部に対し，口縁部は大きく開く。底部器面をケズリ取り明瞭な平底を形成する。口縁部内外面にハケメを施し，胴部内外面には工具ナデ後ナデ調整を施す。

100～103は石器である。100は頁岩製の打製石鏃である。左右の基部を欠損する。基部にＵ字状の深い抉りを形成する。正面・裏面に剥離面を大きく残し左両側縁に連続的な押圧剥離を施す。縄文時代の遺物の混入の可能性がある。101はきめの細かな砂岩製の磨敲石である。主に上面・下面に使用痕跡が窺える。下面側は磨石としての使用が多かったと考えられる。102は安山岩製の石皿である。長方形の形状で，正面・背面に明瞭な擦面を形成する。 103は正面に溝を形成した軽石である。横断面の形状は三角形である。すべての面を強く面取りし形成する。

竪穴建物跡７号 (第42・43図)

検出状況

SH７は，Ｅ・Ｆ－９・10区のⅥ層で検出された。Ｄ～ＦラインはⅣc～Ⅴ層までが削平されており，SH７の生活面はもう少し上位にあったと思われる。北側の壁際付近は，過年度の15トレンチにより掘削されている。

形状

平面プランは方形状で，長軸は4.42m，短軸は約3.94ｍを測る。床面までの深さは約58cmで，遺構の面積は約17.41㎡である。また，中央部南寄りで炉跡を確認した。床面より約20cm掘り込まれており，炭化物の密な層が確認できたが，壁面の明瞭な被熱痕跡は確認できなかった。

床面

床面は，中央部付近で南へ大きな段差があり，北側の高い方には硬化面がある。この硬化面は特に異なる土で床面を構成している。

炉跡

中央南寄りの箇所に，明瞭な炭化物層を確認できる炉跡が検出された。浅く掘り窪められた地床炉の跡と思われる。

ピット

ピットを５基検出した。内３基は竪穴建物跡の壁際に造られている。

床面下の状況

竪穴建物跡と同規模に床面下が掘られた後，浅く埋め戻して床面を構成している。南側には，小土坑を掘った

後に埋め戻し，その北側に炉を掘っている。

埋土

炉の埋土も含め13枚の埋土が確認できた。ピット内の埋土はほぼ同じような1枚埋土である。

出土遺物

104は，鉢である。体部は直線的に立ち上がる。口縁端部は面取りの後ナデられる。外面には強い工具ナデが施される。内面は中位に３条単位のストロークの長いハケメが縦横に施され，溝状の凹凸を形成する。ハケメの始点はほぼ水平に揃う。SH６出土品と類似する。赤みの強い胎土を使用している。

105は小型の蓋である。偏平なプロポーションで大きく開く。端部がわずかに内湾する。内外面に丁寧な横ナデを施す。内面上位に指頭圧痕が多く残る。大型の高坏の脚である可能性もあるが，内面に煤の付着が確認できることから蓋として図化した。

106は小形丸底壺の胴部片である。胴部は偏球形の器形であると推測できる。胴部外面上位に赤色顔料が付着する。内外面ともにハケメ後ナデ調整を施す。色調は黄褐色を呈し，混和材のきめ細かな精良な胎土を使用している。

107はミニチュアの坏である。三角錐状の形態で底部付近にごく小さな平坦面が形成されるが，底付きが悪い。ハケメ・指の痕を丁寧にナデ消す。粒の細かな混和材が砂状に入る。

108は用途不明の土製品である。上面は丸く成形し，深さ３㎜，孔径約３㎜の穿孔が施される。棒状のものを時計回りに回転させたと推測できる。色調は赤みが強く，赤色粒が混入する。混和材の粒子が細かな精良な胎土を使用している。

竪穴建物跡８号（第44・45図）

検出状況

SH８は，Ｂ・Ｃ－10・11区において，土器集中遺構の検出中に検出された。検出面はⅤ層上面であるが，層の堆積状況が不安定な箇所である。小牧遺跡の中では一番南側にある竪穴建物跡で，周辺には土坑や竪穴建物跡，土器集中など他遺構が集中している。

形状

平面プランは，楕円形状を呈し，長軸は7.00m，短軸は約5.68mを測る。床面までの深さは約42㎝で，遺構の面積は約31.2㎡である。中央部は約20㎝程掘り窪められており，南側寄りの壁際に土坑１がある。東側と南西側にテラス部分が確認されたが，南西側のテラス部分はトレンチ等で掘削され平面プランは不明である。

床面

SH８の中央寄りから西側の壁面部分に硬化面が検出された。

炉跡

遺構中央部に約23㎝の深さで，壁面が一部硬化した土坑１が検出された。上面の埋土はあまりしまりのない炭化物を含んだ層である。明確な炉跡として評価するに至らなかったが，地床炉として使用していた可能性もある。

ピット

東側テラス状部分には直径32㎝，深さ約46㎝のピットが検出された。ピットは周辺も含めこれ１基のみである。

床面下の状況

西側半分に掘り方が確認された。東側も掘っていた可能性もあるが，検出できなかった。土坑１の下も掘り窪めている。掘った後に埋め戻し，そこを生活面の床面として使用しているため，硬化している。

埋土

埋土は土坑１まで含めると13枚確認された。土坑１の埋土上部は炭化物をやや多く含み，あまりしまらない埋土である。

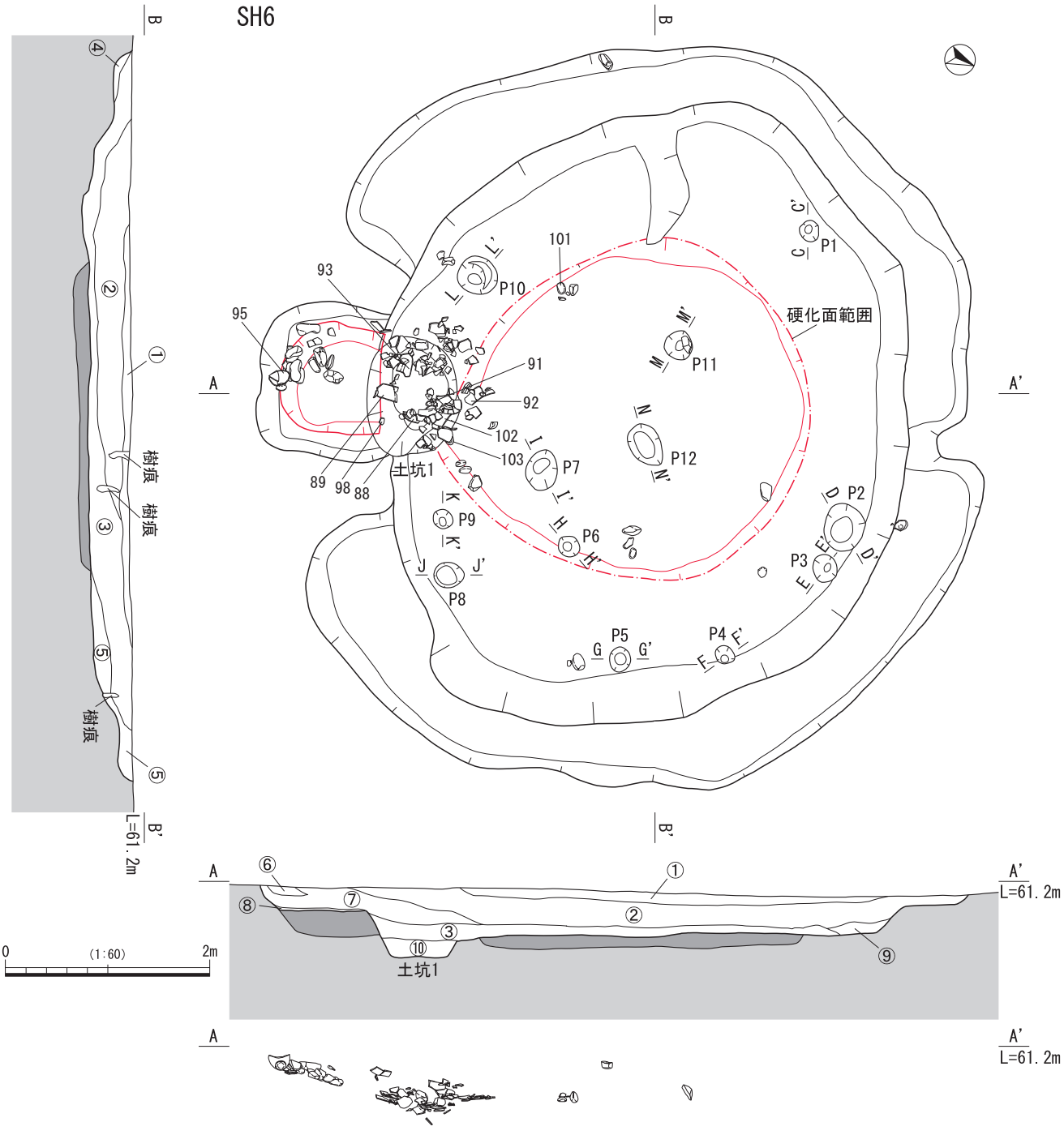
出土遺物

109・110は甕である。109は無文で，口縁部が広く，底部にむかい大きくすぼまるプロポーションである。口縁部はわずかに外反する。脚を欠損し，その内面は平坦に形成される。外面の頸部以上に工具による掻き上げを巡らせ，その後丁寧にナデ消しており掻き上げの始点が緩い稜を形成する。口縁端部付近に横ナデを施す。胴部外面には工具ナデ後ナデ調整が，内面下位にはハケメ後ナデ調整が，内面上位にはケズリ調整が施される。110は口縁部突帯以上が長く，内面に稜を形成し外反する。口縁端部は明瞭に四角く角張らせて形成される。端部が外側にわずかに張り出す。口縁部突帯にはヘラ状工具による刻目が施され，布目が確認できる。口縁部外面は工具により掻き上げられ，胴部は内外面ともに工具ナデ後ナデ調整が施される。胴部上位に帯状に煤が付着する。付着炭化物の年代測定は，109は1673-1613calBP（61.6%）で110は1710-1575calBP（95.4%）の結果であった。

111は二重口縁の壺の口縁部片である。口縁部中位で大きく屈曲し，屈曲部以上はほぼ直線的に立ち上がる。屈曲部は外面を面取りし，平坦な面を形成する。包含層出土遺物の弥生時代中期の遺物の中に形態の似たものが出土しており，出土地点も近い。111の造りや胎土が粗雑である。胎土の特徴は他の東原式の壺と類似するが，形態から弥生時代中期後葉の遺物の混入の可能性もある。

112～114は単純口縁の壺である。112は口縁部～肩部までが残存する。口縁部は外反しながら開き，頸部の稜は内外面ともに緩い。肩部はやや張り出す。口縁端部近くの内外面に粗い刷毛による横ナデが施される。胴部内外面ともにハケメ後ナデ調整である。肩部内面に指頭圧痕が多数付く。

113・114は灰色亜円小礫を中心とした混和材を多量に



埋土

①黄褐色（10YR5/6）橙色粒，黄白色粒，池田湖軽石，炭化物粒をわずかに含む　しまりはない

②褐色（7.5YR4/4）橙色粒，黄白色粒，池田湖軽石，炭化物粒を含む　やや硬質　あまりしまらない

③にぶい黄褐色（10YR4/3）炭化物粒をわずかに含む　ややしまる

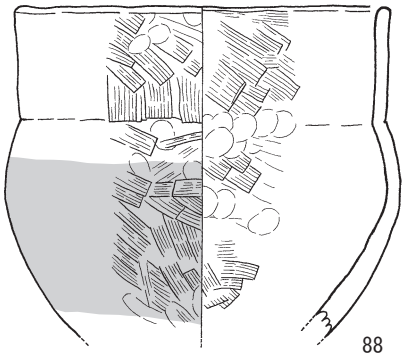
④暗褐色（10YR3/3）橙色粒をわずかに含み，あまりしまらない

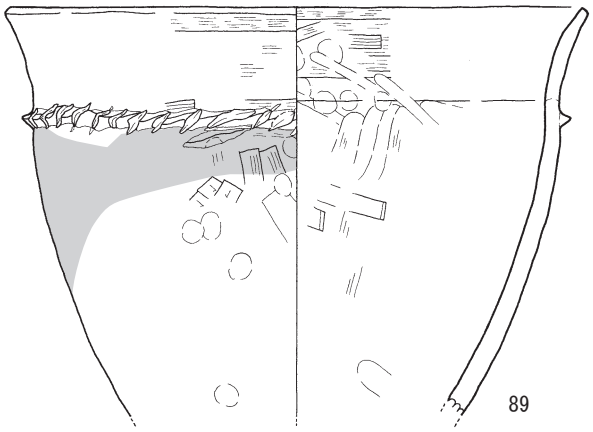
⑤灰黄褐色（10YR4/2）Ⅶ層に類似　橙色粒，黄白色粒をわずかに含む　やや硬質

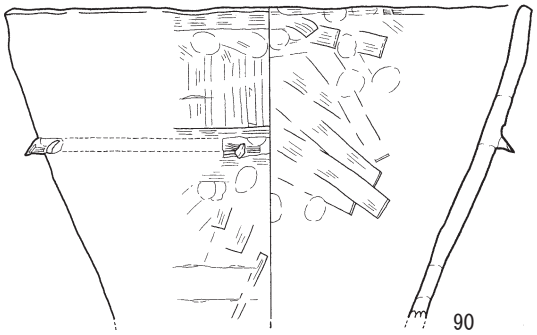
⑥褐色（10YR4/4）アカホヤの火山灰粒(1cm程度)を含み，しまらない

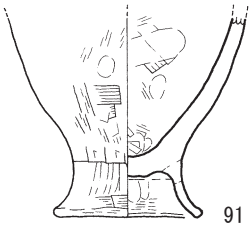
⑦褐色（7.5YR4/4）橙色粒，黄白色粒をわずかに含む　ざらつく質感でしまらない

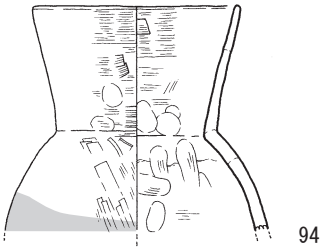
第40図　竪穴建物跡６号

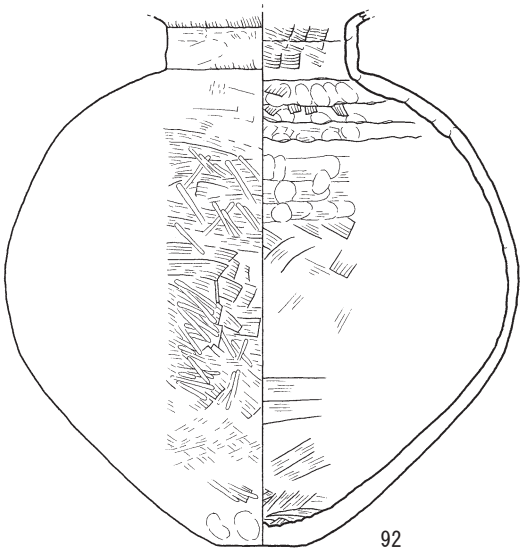


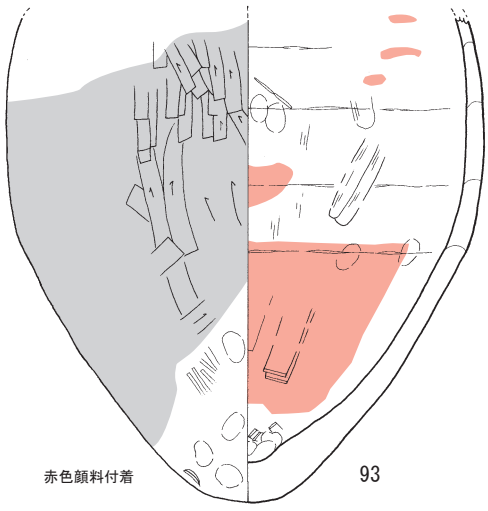












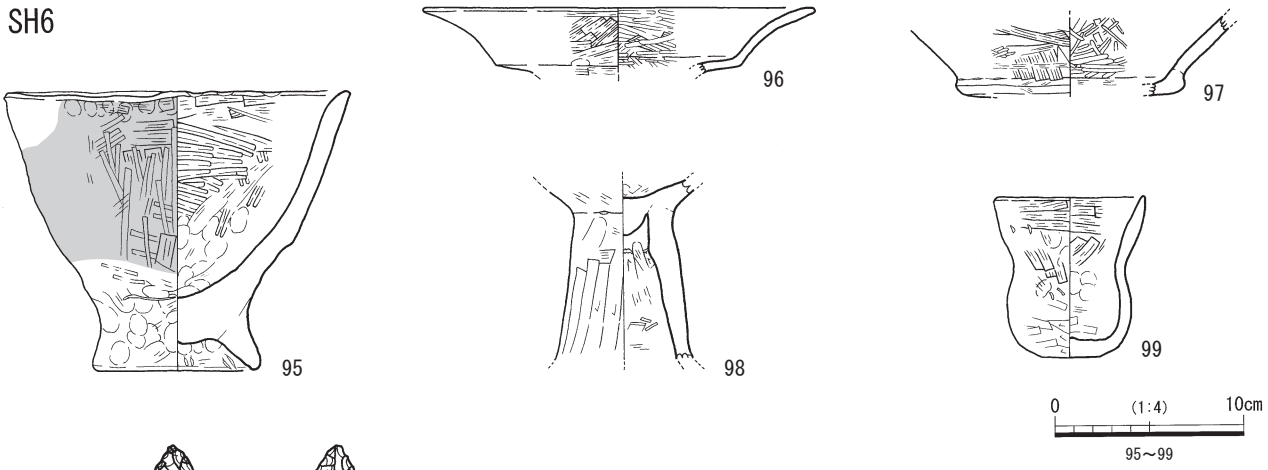
0 (1:4) 10cm

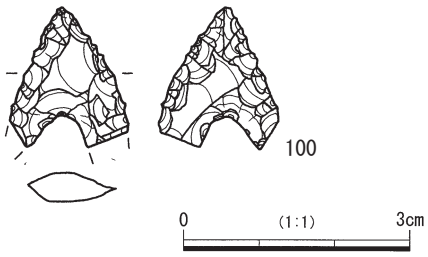
⑧暗褐色（10YR3/3）橙色粒を含む　やや硬質　［床面］
⑨灰黄褐色（10YR4/2）Ⅳb層50%　Ⅶ層50%から成る　あまりしまらない
⑩暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒，黄白色粒，池田湖軽石を含み，しまりはあまりない
やや硬質　［土坑埋土］

ピット埋土
P1　にぶい褐色（7.5YR5/4）橙色粒（1mm程度）10%　黄白色粒（0.1～1mm）20%
軟質でしまりはない
P2　明褐色（7.5YR5/6）橙色粒（1～5mm）20%　黄白色粒（0.1～2mm）30%
池田湖軽石（2mm程度）をわずかに含む　やや硬質　あまりしまらない
P3　にぶい褐色（7.5YR5/4）炭化物粒をわずかに含む
P4　褐色（7.5YR4/4）橙色粒（1mm程度）5%　黄白色粒（0.1～2mm）10%
P1よりもややしまる
P5　にぶい褐色（7.5YR5/4）橙色粒（1mm程度）10%　黄白色粒（0.1～2mm）10%
P6　褐色（7.5YR4/4）Ⅶ層のブロック（5cm程度）をわずかに含み，しまりがない
P7　褐色（7.5YR4/4）橙色粒（1～10mm）10%　黄白色粒（0.1～1mm）10%　ややしまる
P8　にぶい褐色（7.5YR5/4）P1よりやや硬質
P9　にぶい褐色（7.5YR5/4）橙色粒（5mm程度）5%　黄白色粒（0.1～1mm）10%
P10　明褐色（7.5YR5/6）橙色粒（1～10mm）20%　黄白色粒（0.1～1mm）10%
やや硬質　あまりしまらない
P11　にぶい褐色（7.5YR5/4）黄白色粒（0.1～1mm）20%
Ⅶ層のブロック（1cm）を含み，あまりしまらない
P12　にぶい褐色（7.5YR5/4）橙色粒（0.5～1mm）10%　黄白色粒（0.1～2mm）20%
あまりしまらない

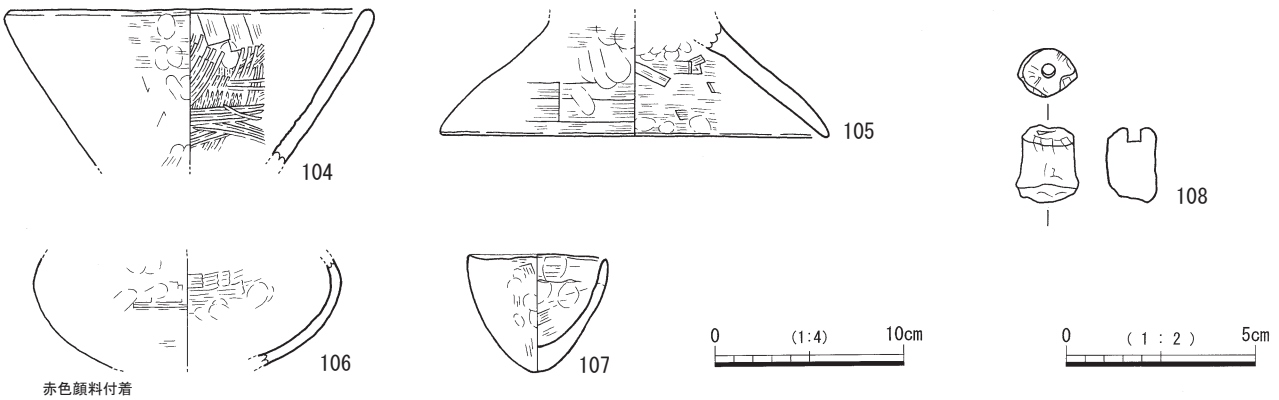
第41図　竪穴建物跡６号出土遺物

SH6



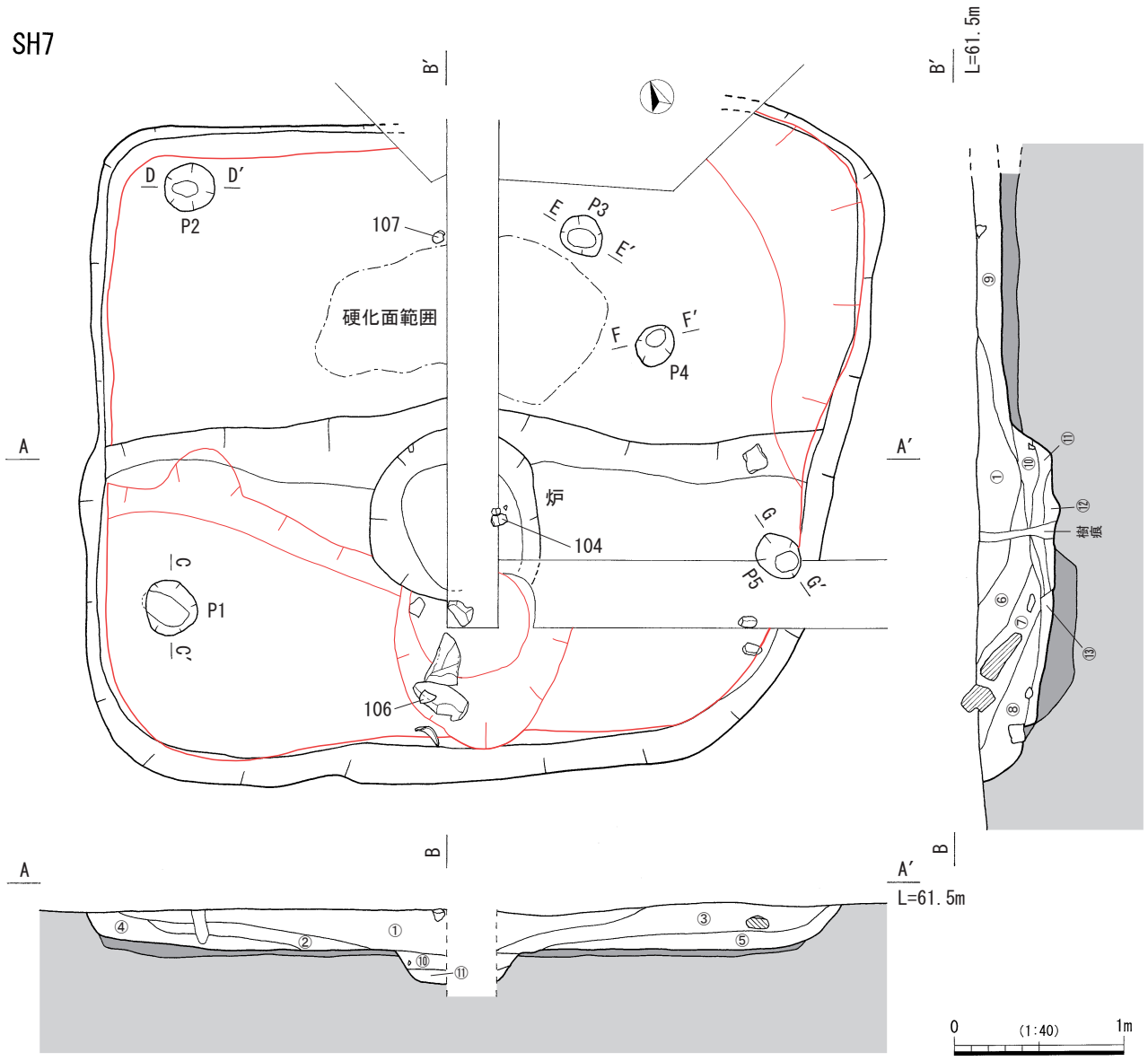


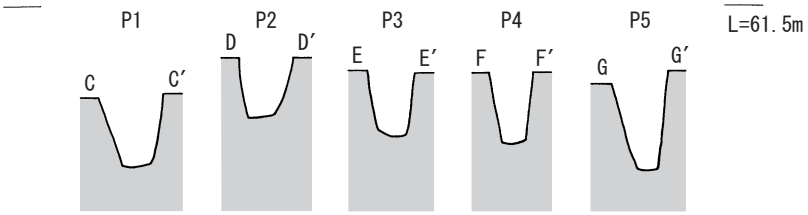
SH7



第42図　竪穴建物跡６号・７号出土遺物

SH7



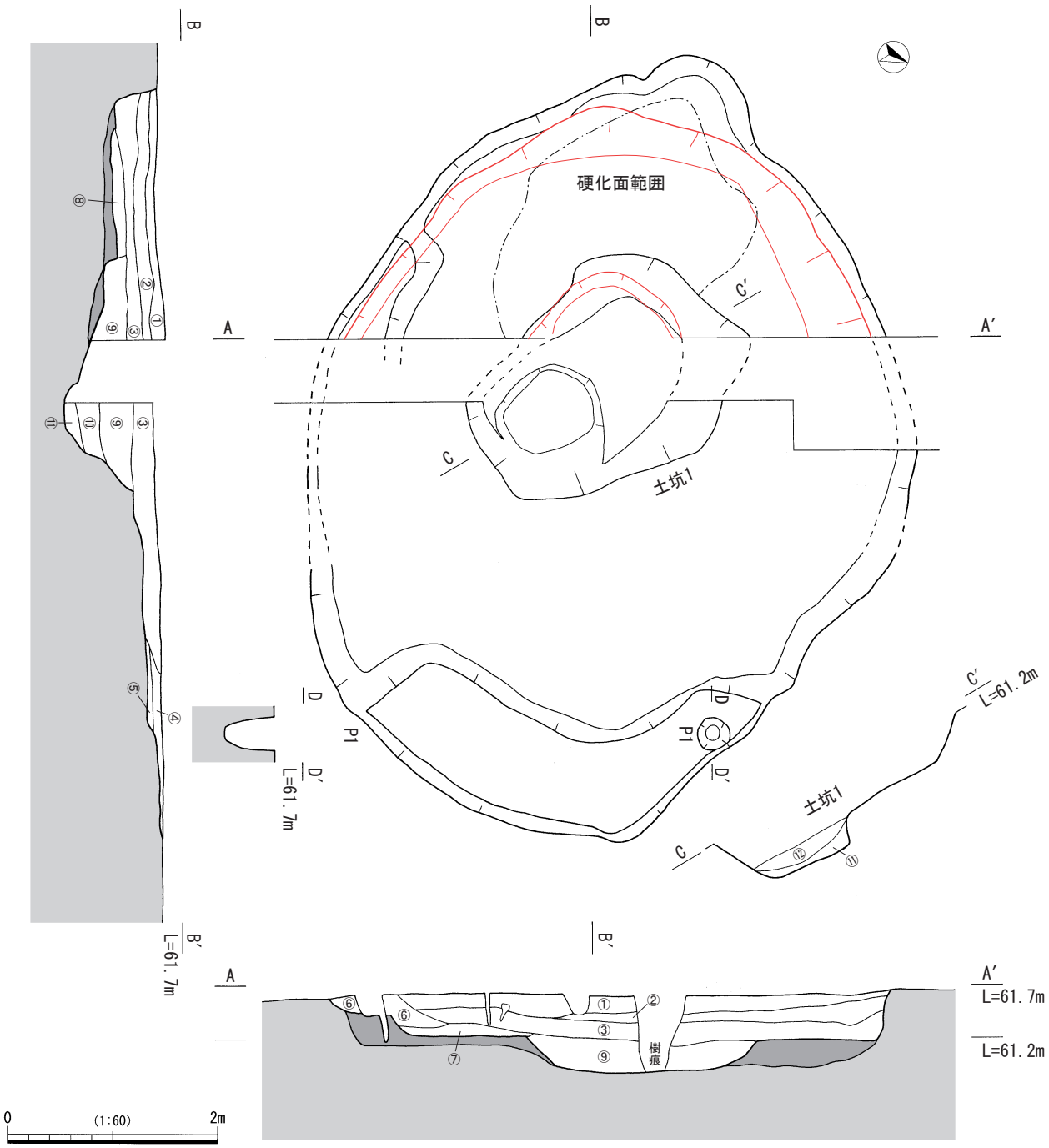


埋土
①褐色（7.5YR4/4）明褐色粘質土ブロック，橙色粒、黄白色粒を含む　やや硬質
②褐色（7.5YR4/3）橙色粒，黄白色粒を含む　あまりしまらない
③暗褐色（10YR3/3）橙色粒，黄白色粒をわずかに含む　やや粘性あり
④にぶい黄褐色（10YR5/4）橙色粒，黄白色粒，明褐色粘質土ブロックを含む　ややしまる
⑤暗褐色（10YR3/4）橙色粒，黄白色粒，薩摩火山灰のブロックをわずかに含む　あまりしまらない
⑥褐色（7.5YR4/4）明褐色粘質土ブロック，橙色粒，黄白色粒を含む　あまりしまらない
⑦褐色（7．5YR4/3）橙色粒，黄白色粒，炭化物粒わずかに含む　あまりしまらない
⑧褐色（7．5YR4/3）橙色粒，黄白色粒，薩摩火山灰のブロックをわずかに含む　あまりしまらない
⑨暗褐色（7.5YR3/4）橙色粒，黄白色粒，炭化物粒わずかに含む　やや硬質　ややしまる
⑩暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒少ない　黄白色粒含む　やや硬質　あまりしまらない
⑪黒褐色（7.5YR2/2）X層に似た暗褐色土を含む　炭化物多い　しまりはない
⑫暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒，黄白色粒，薩摩火山灰のブロック，炭化物粒わずかに含む　硬質　ややしまる
⑬暗褐色（7.5YR3/4）橙色粒，黄白色粒を含む　しっとりとした質感　ややしまる　床面

ピット埋土
P1　にぶい褐色（7.5YR5/4）橙色粒，黄白色粒，薩摩火山灰のブロックを含む　しまりはない
P2　にぶい褐色（7.5YR5/4）橙色粒，黄白色粒，薩摩火山灰のブロックを含む　あまりしまらない
P3　にぶい褐色（7.5YR5/4）橙色粒，黄白色粒，薩摩火山灰のブロックを含む　しまりはない
P4　にぶい褐色（7.5YR5/4）橙色粒，黄白色粒を含む　ややしまる
P5　褐色（7.5YR4/4）橙色粒，黄白色粒，薩摩火山灰のブロックをわずかに含む

第43図　竪穴建物跡７号

SH8



埋土
①黒褐色（7.5YR3/2）橙色粒，炭化物粒をわずかに含む　ややしまる
②灰褐色（7.5YR4/2）橙色粒，軽石粒，炭化物をわずかに含む
　褐灰色ブロック混入し，あまりしまらない
③褐灰色（7.5YR4/1）黄白色粒，橙色粒，炭化物，明灰褐色ブロックを含む　ややしまる
④褐色（7.5YR4/3）黄白色粒，橙色粒，炭化物，池田降下軽石をわずかに含む
⑤褐灰色（10YR4/1）黄白色粒，橙色粒を含み，粘性がややある　あまりしまらない
⑥褐色（7.5YR4/3）橙色粒，炭化物粒，褐灰色ブロックを含む　しまりはない
⑦暗褐色（10YR3/3）橙色粒，軽石粒，炭化物をわずかに含む　粘性ややあり
⑧黒褐色（10YR2/2）粘質土　白黄色粒，橙色粒をわずかに含む　硬くしまる　貼床
⑨黒褐色（10YR3/2）褐灰色ブロック土を含む　橙色粒をわずかに含む　やや硬い
⑩黒褐色（10YR3/2）炭化物をやや含む　粘性ややあり　しまりはない
⑪極暗褐色（7.5YR2/3）Ⅷ層の黄褐色ブロックを含む　粘性やや強く，あまりしまらない
⑫暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒，黄白色粒，軽石粒，炭化物をやや多く含む　あまりしまらない

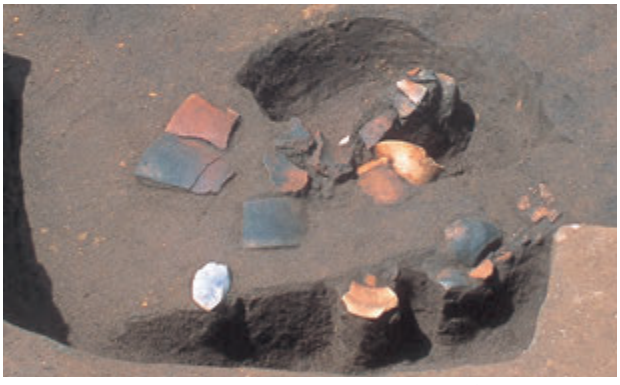
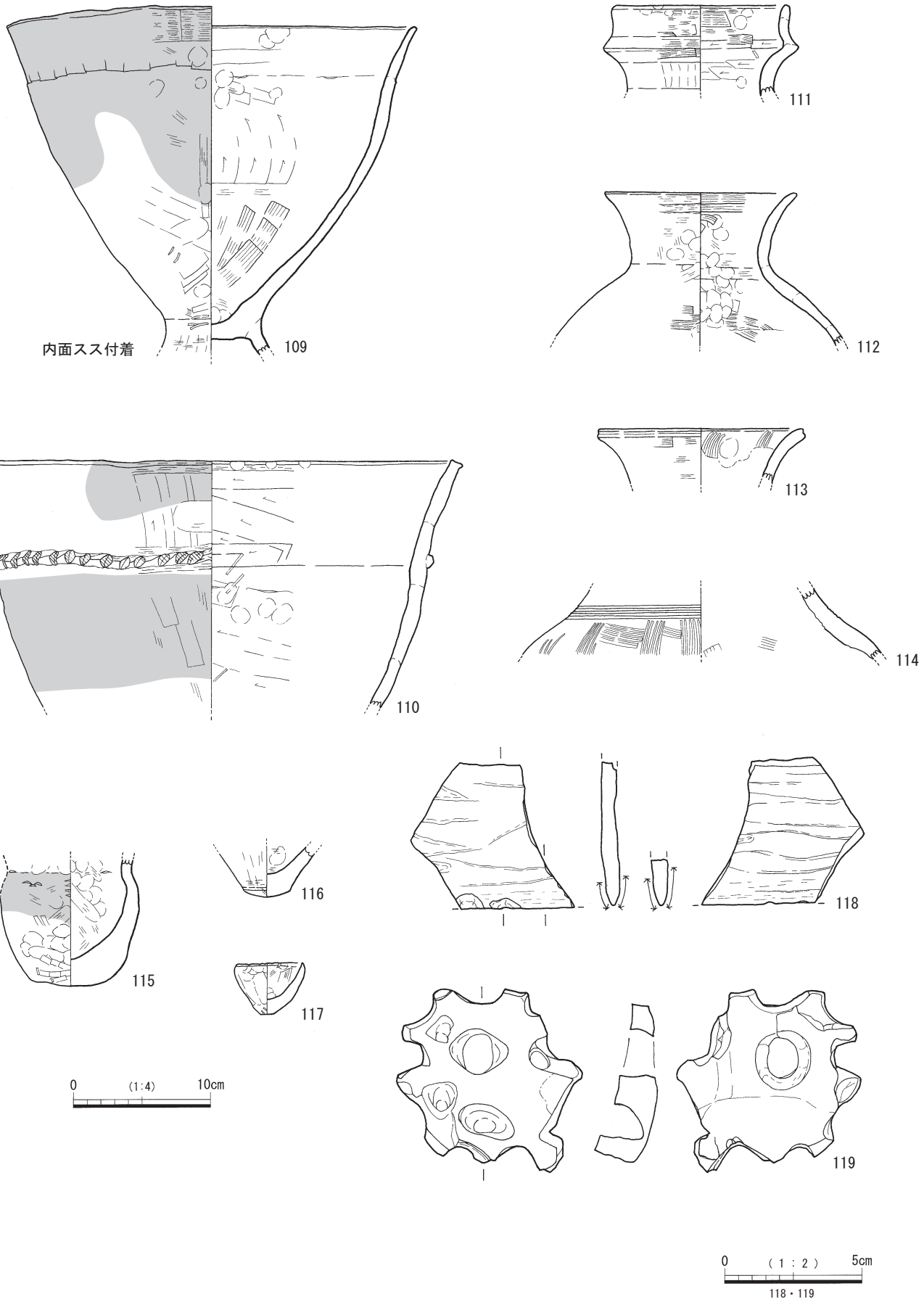


写真２　土坑１号

第44図　竪穴建物跡８号



第45図　竪穴建物跡８号出土遺物

含む特徴と，口縁部内面と肩部外面に施された多重の沈線文の特徴から同一個体と判断した。口縁部は外反しながら開き，口縁端部は角張り，凹みを形成するためM字状の断面である。口縁部上面には４条単位の沈線文が放射状に施されると推測できる。肩部～胴部はなだらかに広がり境目を同様の多重の沈線により区画する。そしてその直下に縦位の多重沈線文を規則的な間隔で巡らせると推測できる。包含層の破片と接合しており，弥生時代中期前葉の遺物の混入と考えられる。胎土の特徴から搬入品の可能性もある。

115は手捏ねの坩である。器面の調整には工具も使用しているが，基本的には指オサエにより成形し，器壁は歪である。特に底部は分厚い。SH６にも類例の遺物が確認できるが115がより粗雑である。胴部内外面に煤が付着する。

116・117はミニチュアの坏である。116は底部と胴部との境目にくびれを成形し，胴部は直線的に開く。底部はドーム状の形態である。赤みの強い胎土を使用している。底部を突起とすると，坩形土器である可能性もある。117は円錐状の小型品で，胎土は粗く金雲母が多量に混じる。口縁部を人為的に欠いている可能性がある。

118・119は石器である。118は砂岩製の板状の砥石である。正面・裏面に横位の筋状の擦痕が確認できる。作為的なものかは不明ではあるが下面側に打ち掻いた後が確認できる。縦断面の下面側が先細るが鋭利ではない。左側面を擦った痕跡もみられ，石包丁など穂積具の破片を加工した可能性もある。

119は蜂の巣状のシルト質頁岩を利用したもので，用途は不明である。多数の孔や，外形の凹凸は自然なものと判断したが，裏面の中央の孔の周囲を削り取り，孔の上部に紐擦れの痕が確認できる。

竪穴建物跡９号（第46～48図）

検出状況

SH９は，Ｂ・Ｃ－11・12区において検出された。検出面は，Ⅳb層であった。検出当初，竪穴建物跡の床面として調査していたが，途中で西側寄りに隅丸長方形のプランを検出した。土坑の可能性もあったが硬化面が明瞭に確認できたため，竪穴建物跡の本体部分と判断した。

形状

検出時は楕円形と認定し調査を進めた。途中検出した隅丸方形状の土坑が本体部分と判断し，その周囲に張り出し部分がある竪穴建物跡と評価した。長軸は6.70m，短軸は5.92mを測る，床面までの深さは約40cmで，遺構の面積は31.14㎡である。本体部の西壁よりに床面からの深さ約50cmの土坑１がある。

床面

隅丸方形の本体部分は硬化面が明瞭である。張り出し部分は，硬化面は確認されなかったが，ややしまった状況である。

炉跡

明確な炉跡は検出されなかったが，本体部分の西側壁寄りに土坑１がある。他土坑SK６，SK７に南北方向を一部切られている。炭化物等は検出されなかった。

ピット

外側に1基，遺構内に9基のピットを検出したが，いずれも並ばない位置関係にある。

床面下の状況

本体部分以外の張り出し部分は，掘り方の後の埋め戻した埋土と推測される。遺構自体がもう少し上から掘り込まれていたと思われる。土坑１の埋土⑤⑥は，Ⅶ層に類似し最初に掘削された後直ぐに埋め戻された可能性がある。

埋土

埋土は本体部分で２枚，土坑部分で４枚確認された。埋土②③には，炭化物も含まれている。

出土遺物

120～128は甕である。120は口縁部片である。胴部は直に立ち上がり，頸部でわずかに開く器形である。口縁端部は四角く角張る。器壁は薄く，厚みは均一である。頸部外面に棒状工具による刻目を連続的に施す。刻目の長さは不均一である。内外面ともに丁寧な工具ナデ後ナデ調整を施す。胎土は赤みが強い。外面に煤が付着し，吹きこぼれの痕も確認できる。付着炭化物の年代測定値は，1626-1541calBP（71.1%）との結果であった。

121は無文である。口縁端部を欠損する。やや小振りであり，胴部は大きく開く。頸部内面の稜は明瞭である。脚は短く，脚上面は平坦に形成される。内外面ともにハケメ後ナデ調整が施される。胴部下位に煤が斜めに付着し，脚の内面にも付く。底部が火元から浮き，且つ傾いた状況で被熱した可能性を示す。籾圧痕が検出された。

122～126は断面三角形状の刻目突帯を貼り付けるタイプであり，胴部が大きく開く胴部の短いプロポーションである。122は口縁部～底部を復元できた資料である。やや小型である。頸部の屈曲角度が大きい。口唇部のラインは大きく歪む。口縁端部は角づけられ，わずかに外側に張り出す。脚は高めで，外反しながら開く。突帯刻目には布目が確認できる。内外面ともにハケメ後ナデ調整であり，胴部外面にはケズリ調整を施す。口縁部外面には刷毛による掻き上げ，横ナデを施す。混和材の粒が小さく，煤はほとんど付着しない。125～127の頸部の屈曲角度は122と比較すると緩いものの稜は見える。124は口縁部を欠くが，ほかは口縁端部を角張らせて形成する。123は突帯は器面に大きくはみ出し，布目が確認できる。

口縁部外面には刷毛による掻き上げが，内面には横ナデ調整が施される。胴部外面はハケメおよびケズリ後ナデ調整が施され，内面は丁寧なナデ仕上げである。胎土には桃色の色調の部分もみられる。124は，頸部内面の稜はやや緩い。短脚で，脚の上面は平坦に形成される。口縁部突帯は大きく丸みを持って密に刻まれ，布目が確認できる。内外面ともに胴部下位にハケメを残し上胴部は丁寧なナデ仕上げである。胎土は黄色っぽい。125は口縁部片である。口縁部は長く，口縁端部は角張る。刻目は大きく，その間隔も広い。器面にはみ出す。内面は粗いハケメを縦横に施した後ナデて仕上げる。胎土は赤みが強く，石英・雲母の粒が特に小さく，他所で製作された可能性もある。外面に煤が付着する。126は幅の不均一な突帯が上向きに貼り付けられる。口縁端部には面取りによる粘土のはみ出しをそのまま残す。口縁部外面は幅広の工具による掻き上げの後でナデ調整を施す。内面は主に左→右方向のケズリ後ナデ調整を施す。赤みの強い胎土を使用する。

127・128は刻目突帯の甕の口縁部小片である。127は刻目は丸く大きい。繊維の太い布目が明瞭に確認できる。内外面ともに整ったハケメ調整を施す。目の細かな刷毛と粗い刷毛の２種類を使用している。胎土は褐色である。他所で製作された可能性もある。128は見た目上は直口気味に立ち上がるが，突帯以上がごく緩く開く。口縁端部はわずかに内湾し，SH９の他の甕に比べると丸く成形される。突帯刻目には布目が確認できる。口縁端部と突帯の裏側に刷毛による丁寧な横ナデを施す。

129・130は壺である。129は二重口縁壺の口縁部片である。屈曲部から少し下の位置にヘラ状工具による浅く小さな刻目を巡らせる。器面は内外面ともに丁寧なナデ仕上げである。胎土は比較的に精良で角閃石を多く含む。130は壺の胴部で底部を欠く。肩はあまり張らず最大径は胴部上位にあり，やや縦長のプロポーションである。肩部内面に輪積みの痕を残す。外面は工具ナデ後丁寧なナデ調整を施し，内面はナデ調整で仕上げるが，肩部に指頭圧痕を，胴部下半にハケメを残す。外面最大径以下に帯状に煤が付着する。また，外面の広範囲に赤色顔料が付着する。

131・132は混和材の粒子が細かで精良な胎土を使用した小形丸底壺である。131は単純口縁で口縁端部と底部を欠損する。頸部には明瞭な稜を形成する。胴部は球形に近い形状であると推測できる。胴部外面には所々面を形成するため，成形時にタタキ技法を用いた可能性もある。胴部に帯状に煤が付着する。132は胴部下半片で，歪な形状である。底部は粘土の別塊を充填させて成形し，器壁は厚く底付きは悪い。外面にはハケメ後ナデ調整が，内面には工具ナデ後ナデ調整が施され，底部内面に工具痕と指頭圧痕が多く残る。赤みの強い胎土を使用している。

133は椀状の高坏の坏部片である。器壁は薄い。外面にはミガキ調整が，内面にはミガキ後ナデ調整が施され，丁寧な造りである。坏部内面に内側からの穿孔が施される。精良な胎土を使用する。

134は高坏の脚部片で，脚部は明瞭な稜を形成し直線的に開く。脚端部は平坦に形成され，外側にわずかに肥厚する。柱部内面には横位のケズリを施す。脚部外面には細やかなハケメ調整を残す。胎土は明るい色調で，多量の混和材が入り，褐色粒と金雲母が目立つ。

135は手捏ねのミニチュアの坏である。小さな平底を形成する。混和材は石英と白色粒のみを含み，精良な胎土を使用する。

136・137は石器である。136は頁岩製の板状の砥石である。横断面は三角形状である。上面がやや細く，下面に向かって広がる形状である。正面・裏面に明瞭な擦痕が確認できる。左右両側面の上位に対象に２ヶ所の刻みが施される。下面を打ち欠き尖らせる。137はきめの細かな砂岩製のやや大型の砥石である。正面・裏面に砥面を形成する。下面と裏面の一部に敲打痕が確認でき，特に下面側はよく使用される。

138は圭頭式の無茎の鉄鏃の鏃身部であり，茎部を欠損するため全体的な形状は不明である。刃部の断面形は台形であり，片切刃造と推測される。腸抉を持つと推測できる。根挟みのための穿孔が４ヶ所確認できる。腐食が著しい。

竪穴建物跡10号（第49～52図）

検出状況

SH10は，Ｄ・Ｅ－11・12区において検出された。検出面は，Ⅵ層であった。最近まで耕作地として使用されていたため，削平されている。当初窪地での遺物集中箇所と周辺の土色の黒ずみを確認し，次年度に再度精査して竪穴建物跡を検出した。

形状

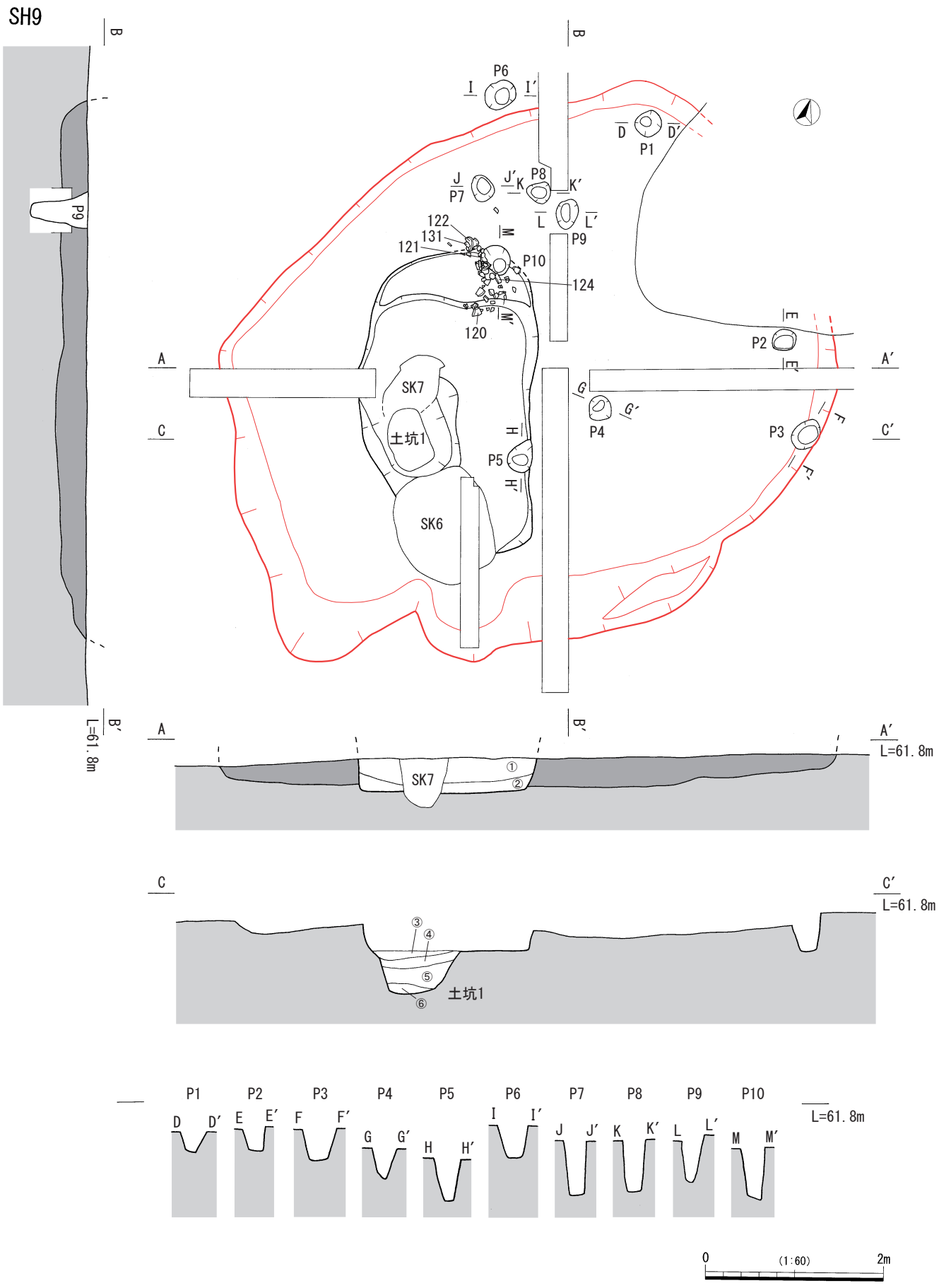
楕円形の竪穴建物跡の本体部分と張り出しを有し，長軸は9.74m，短軸は8.22m，床面までの深さ約30cm，面積約62.85㎡を測る大型の竪穴建物跡である。本体部分の南側壁際に床面からの深さ約28cmの土坑１がある。張り出し部分は方形状の間仕切りがないものである。

床面

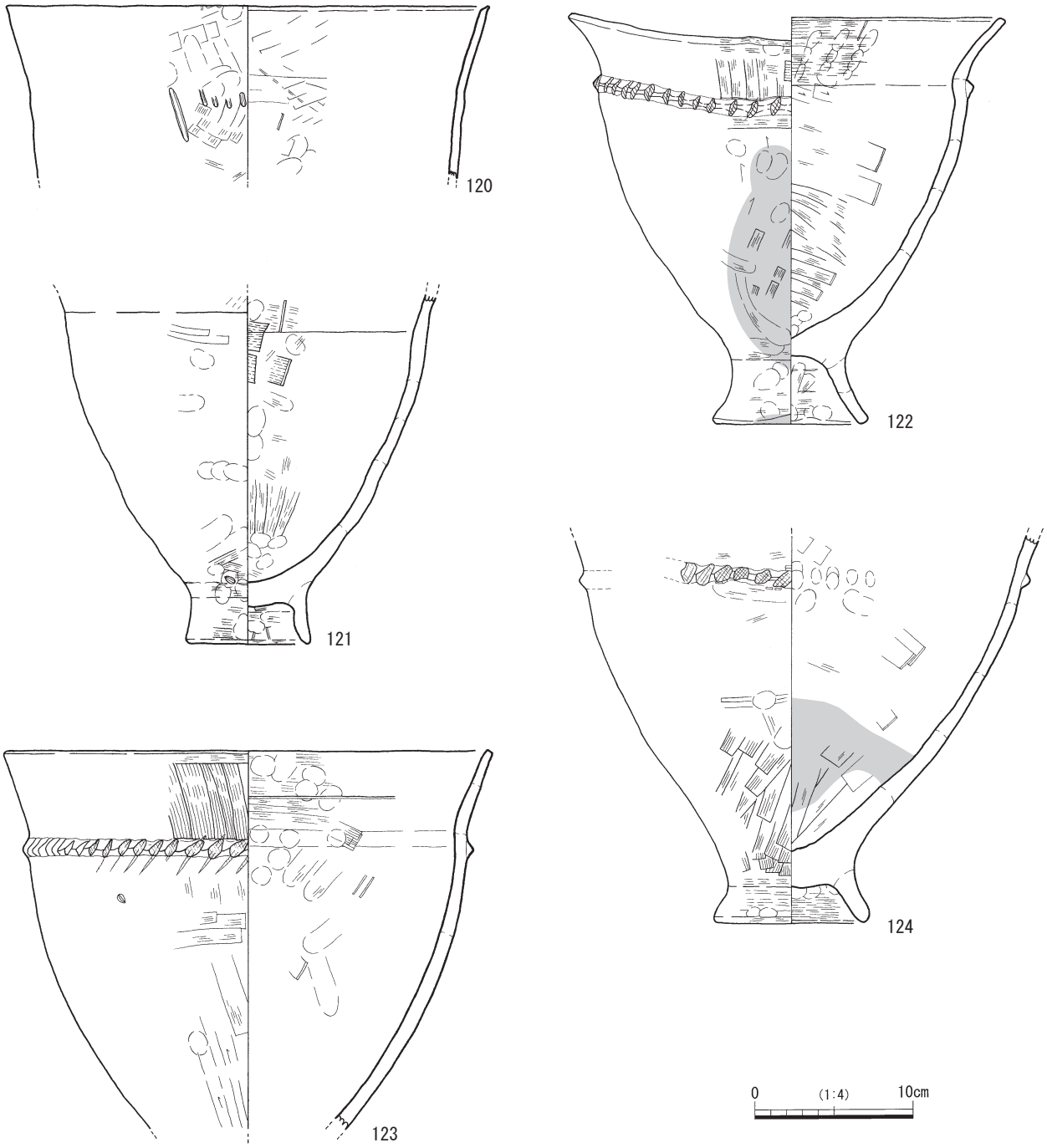
本体部分は下端に添い硬化面が確認された。張り出し部分は，ややしまってはいるが硬化面は検出されなかった。

炉跡

明確な炉跡は検出されなかったが，本体部南側壁面に土坑１がある。



第46図　竪穴建物跡９号

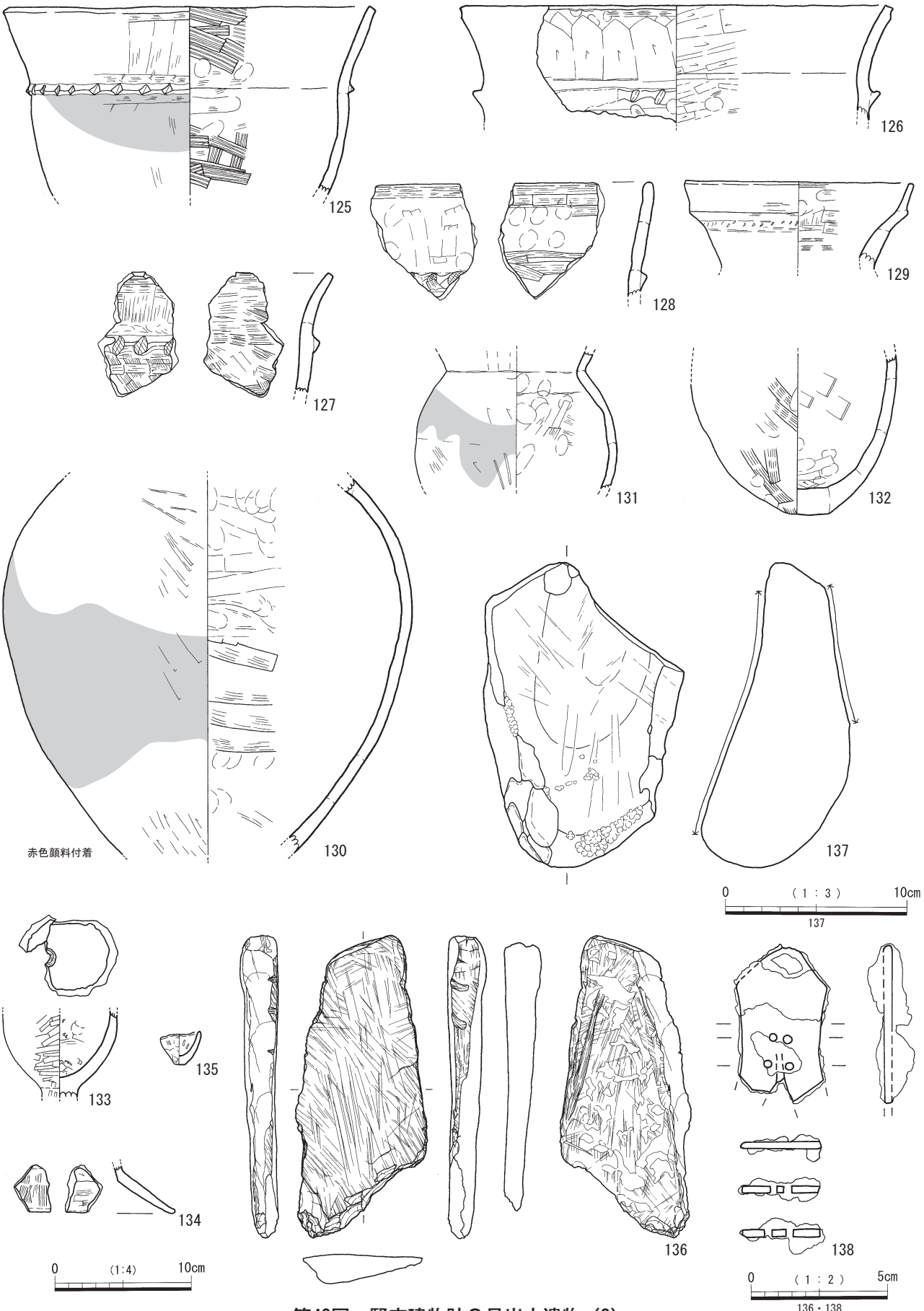


第47図　竪穴建物跡９号出土遺物（1）

埋土
①黒褐色（7.5YR3/2）橙色粒，黄白色粒を含む　硬質でしまる　遺物が多く出土
②暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒、黄白色粒、炭化物わずかに含む　あまりしまらない

土坑1 埋土
③褐色（7.5YR4/3）橙色粒，黄白色粒，軽石をわずかに含む　やや硬質
④暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒　黄白色粒含む　③より軟質であまりしまらない
⑤黒褐色（7.5YR3/2）Ⅶ層に類似し，Ⅶ層よりしまらない
⑥黒褐色（7.5YR3/1）

ピット埋土
P1　暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒，黄白色粒，炭化物を含む　あまりしまらない
P2　暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒，黄白色粒，炭化物を含む　あまりしまらない
P3　黒褐色（7.5YR3/2）橙色粒，黄白色粒を含む
P4　暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒，黄白色粒を含む　しまりはない
P5　暗褐色（7.5YR3/4）橙色粒，黄白色粒，炭化物を含む
P6　暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒，黄白色粒，炭化物を含む　しまりはない
P7　黒褐色（7.5YR3/2）橙色粒，黄白色粒をやや多く含む　中位より石材多く出土
P8　暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒，黄白色粒をわずかに含む　あまりしまらない
P9　暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒，黄白色粒をわずかに含む　しまりはない　P8埋土と類似
P10　黒褐色（7.5YR3/2）橙色粒，黄白色粒，炭化物をやや多く含む



第48図　竪穴建物跡９号出土遺物（2）

ピット

本体部分の壁面に添って４基のピットと中央部北寄りに１基のピットを検出した。

床面下の状況

本体部分と重なるように，掘り方が確認された。土坑の下も掘り窪め，埋め直してから再度土坑を造成している。張り出し部は検出面が浅く，掘り方最下部の可能性もある。

埋土

埋土は９枚確認された。ピット５基についてはほぼ同じ埋土である。

出土遺物

139～145は甕である。139は無文の大型で，やや長胴気味のプロポーションである。頸部内面稜はやや緩い。脚端部を欠損する。口縁部には工具による掻き上げを巡らせる。外面の胴部は工具ナデ後ナデ調整で，下位に丁寧な横ナデを施す。内面は強い工具ナデ後丁寧なナデ調整である。胎土はやや黒っぽく，混和材の粒子が大きい。胴部上位に煤が付着しよく使用されている。140は無文の小型で短脚である。口縁部外面には工具による掻き上げを巡らせた後で丁寧な横ナデを施す。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施す。煤が胴部下位から付着する。胎土は139と類似する。141は無文の大型の上胴部片で口縁端部を欠損する。口縁部外面には刷毛による掻き上げを巡らせる。142・143は刻目突帯を貼り付け，刻み目には布目が確認できる。142は口縁部が緩く外反し，長胴気味の器形であると推測できる。突帯を器面に丁寧にナデ付ける。胴部下半にはミガキ調整を施す。胎土は赤みの強い色調で，混和材の粒には丸みがある。上胴部に煤が付着する。143は推定胴径33cmの大型で，器壁は厚手である。頸部突帯から口縁端部までがやや内湾気味に立ち上がる。口縁端部には面取りが施され，内外面両側に平坦面をもつ。内外面共にハケメの後で丁寧なナデ調整が施される。付着炭化物の年代測定値は，1715-1597calBP（95.4%）との結果であった。144は突帯をもつ甕の胴部小片である。突帯は剥離部分が多く，器面に粗く貼り付けられる。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整である。外面に判読はできないが線刻を施している可能性がある。煤が付着する。145は本遺跡出土の甕の脚のなかではやや高脚である。胴部の器壁は厚い。内外面にハケメ調整を施す。胎土には混和材が砂状に入る。外面に薄く煤が付着する。

146～149は壺である。146・147は二重口縁壺の口縁部片である。口縁部は強く屈曲し内湾気味に立ち上がる。形状・調整は類似するが147は器壁が薄く，内外面の調整もより丁寧であり，焼成も良い。148は尖底気味の胴部であり，丸みを帯びた器形である。最大径よりも上位に布目の付いた突帯を貼り付ける。胴部の張り出しと底部の内外面に指頭圧痕が多く付く。赤みの強い胎土である。斜めに煤が付着し，傾いた状態での被熱の痕跡が窺える。付着炭化物の年代測定値は，1705-1507calBP（94.9%）との結果であった。149は壺の胴部片で，底部を欠損しており，充填していた粘土塊が外れたものと推測できる。外面には工具ナデ・ミガキ調整を，内面には工具ナデ後ナデ調整を施し残存部上位にはハケメを施す。

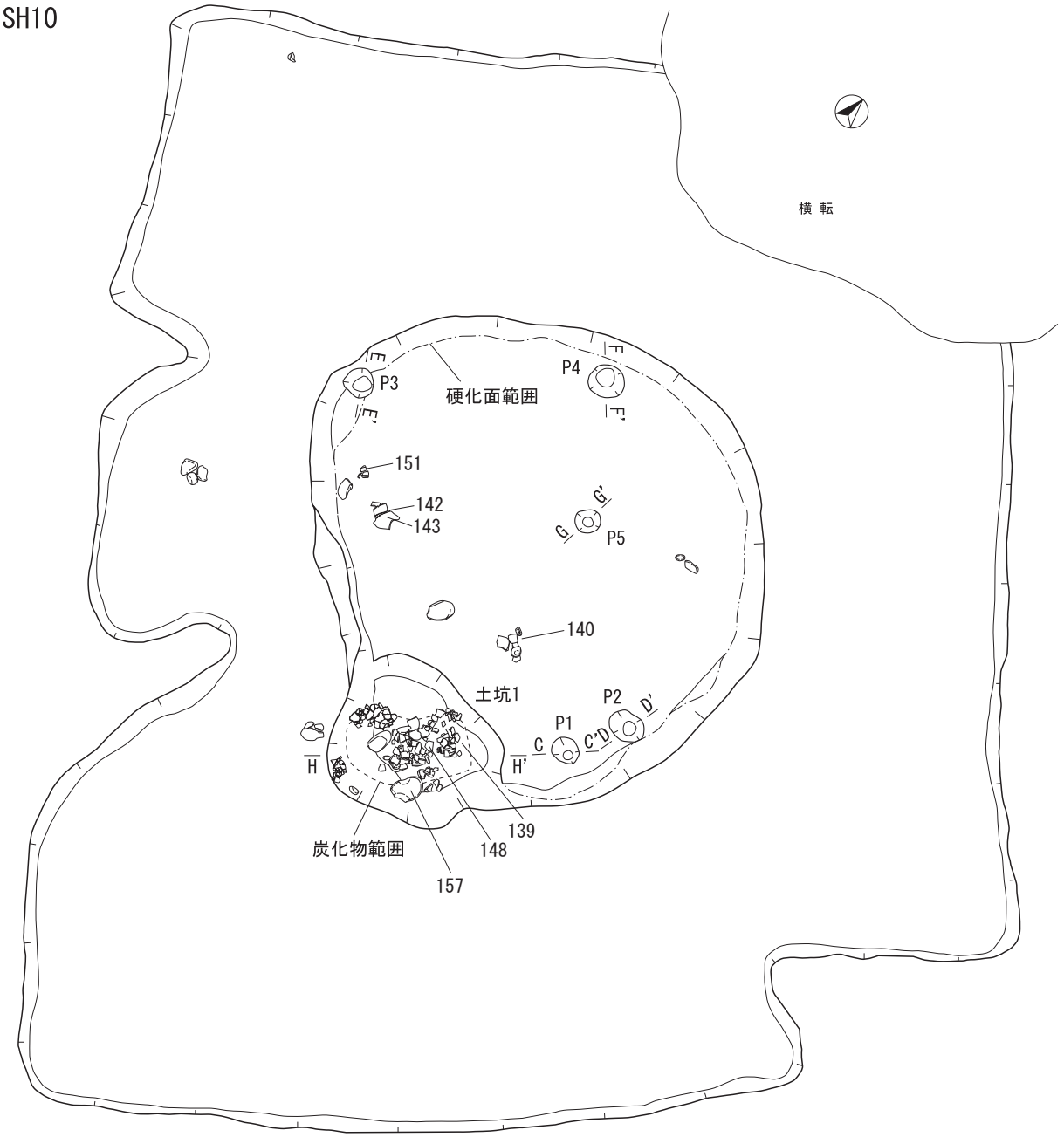
150～154は鉢である。150は脚の大きさに対し，胴部が開くため，鉢状の器形であると推測した。短脚を粘土をつまみ出して成形している。接地面近くを工具で強くケズリ取る。内外面ともに工具ナデ後丁寧なナデ調整である。胎土に金雲母の小粒が混入する。外面に薄く煤が付着する。151・152・153は円錐状の形態の鉢である。底部に平坦面を形成し，接地面の稜は153は明瞭で他は

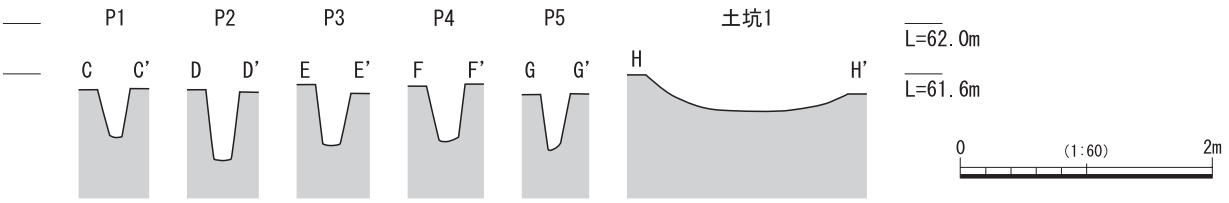
第11表　古墳時代竪穴建物跡一覧表

挿図番号	遺構名	検出区	検出層	平面プラン	長軸（m）	短軸（m）	深さ（cm）	面積（㎡）	長短比	炉跡	ピット	堀り方	遺物	備考
40	SH6	D－8	Ⅳb	円形	7.15	6.92	68	38.84	0.97	－	12	有	有	
43	SH7	E･F－9･10	Ⅵ	方形	4.42	3.94	58	17.41	0.89	有	5	有	有	
44	SH8	B･C－10･11	Ⅴ	楕円形	7.00	5.68	42	31.20	0.81	－	1	有	有	
46	SH9	B･C－11･12	Ⅳb	楕円形	6.70	5.92	40	31.14	0.88	－	10	有	有	
49･50	SH10	D･E－11･12	Ⅵ	楕円形	9.74	8.22	30	62.85	0.84	－	5	有	有	
53	SH11	C－12･13	Ⅴ	方形	5.00+α	4.92+α	－	－	－	－	5	－	有	
54･55	SH12	C－13･14	Ⅳb	方形	4.31	3.83	30	16.50	0.89	－	11	－	有	
62･63	SH13	B･C－16･17	Ⅳb～Ⅴ	不定形	6.29	5.55	30	34.90	0.88	－	10	有	有	
65	SH14	D－17	Ⅳb	不定形	4.90	3.04+α	35	－	－	－	2	有	有	SH15に切られている
67	SH15	D－１７･18	Ⅳb	不定形	7.40	6.64	36	49.10	0.90	－	9	有	有	
72･73	SH16	D･E－18･19	Ⅳb～Ⅴ	円形	8.16	7.86	36	50.34	0.96	有	9	有	有	
84･85	SH17	C･D－19･20	Ⅳb	円形	6.78	6.60+α	20	－	－	－	5	有	有	SH16に切られている
87	SH18	F－20	Ⅴ	方形	2.05+α	1.53+α	－	－	－	－	3	有	有	
88	SH19	C－21	Ⅳb	方形	3.20	2.92+α	36	－	－	－	4	－	有	
90･91	SH20	F－23	Ⅳb	方形	5.70	5.46	30	31.10	0.96	－	35	有	有	

※　規模を示す数値には，想定値を含む。

SH10

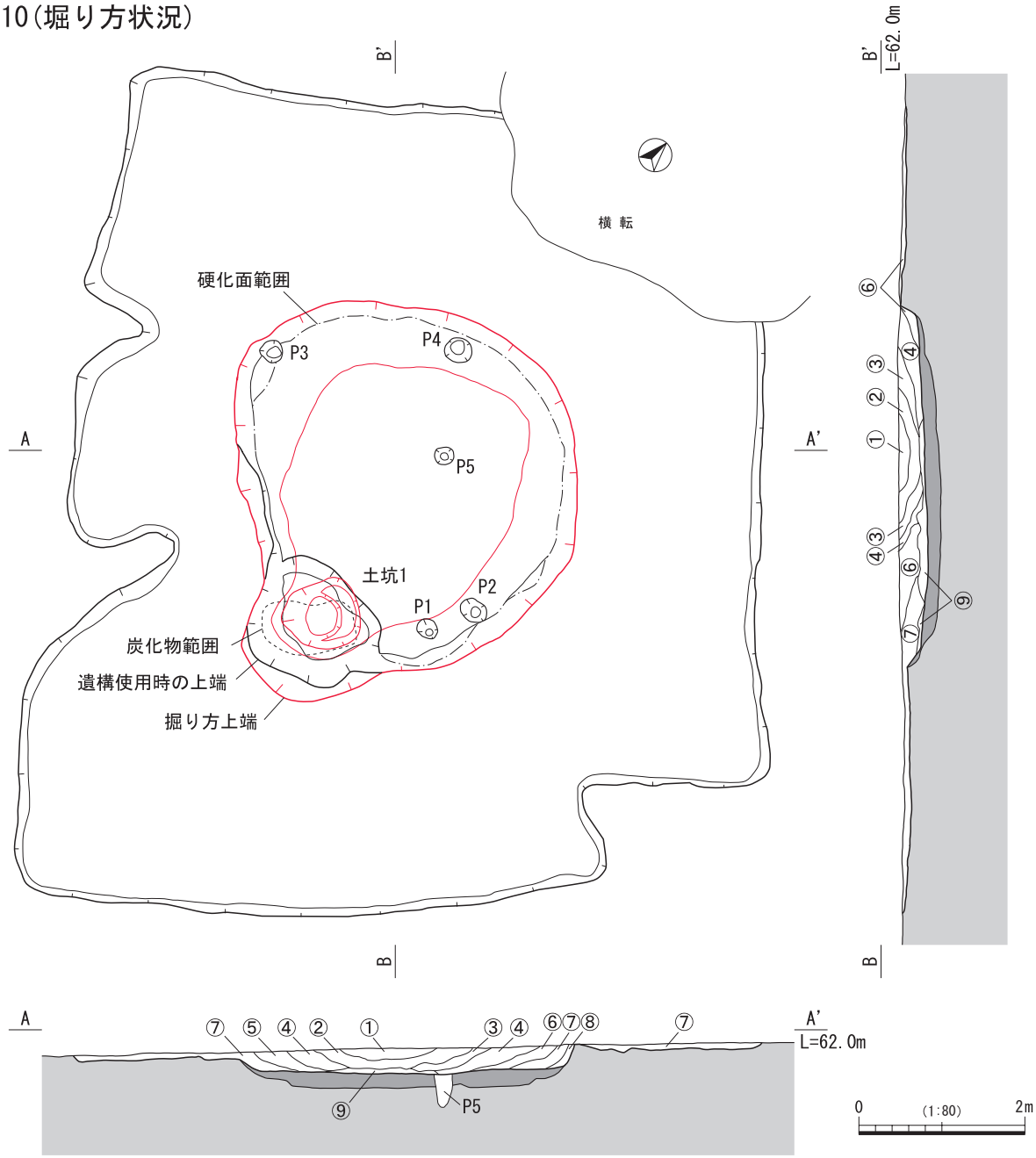




ピット埋土
P1　黒褐色（10YR2/3）アカホヤ土塊を下面に多く含む　小さな炭化物や白色パミスをわずかに含む
P2　黒褐色（10YR2/3）アカホヤ土塊を下面に多く含む　小さな炭化物を少し含む　極小の赤色,黄色パミスをわずかに含む
P3　黒褐色（10YR2/3）アカホヤ土塊を下面に多く含む　白色,黄色パミスをわずかに含む
P4　黒褐色（10YR2/3）アカホヤ土塊を下面に多く含む　炭化物をわずかに含む　極小の赤色,黄色パミスをわずかに含む
P5　黒褐色（10YR2/3）アカホヤ土塊を下面に少し含む　小さな炭化物を少し含む　小さな黄色パミスをわずかに含む

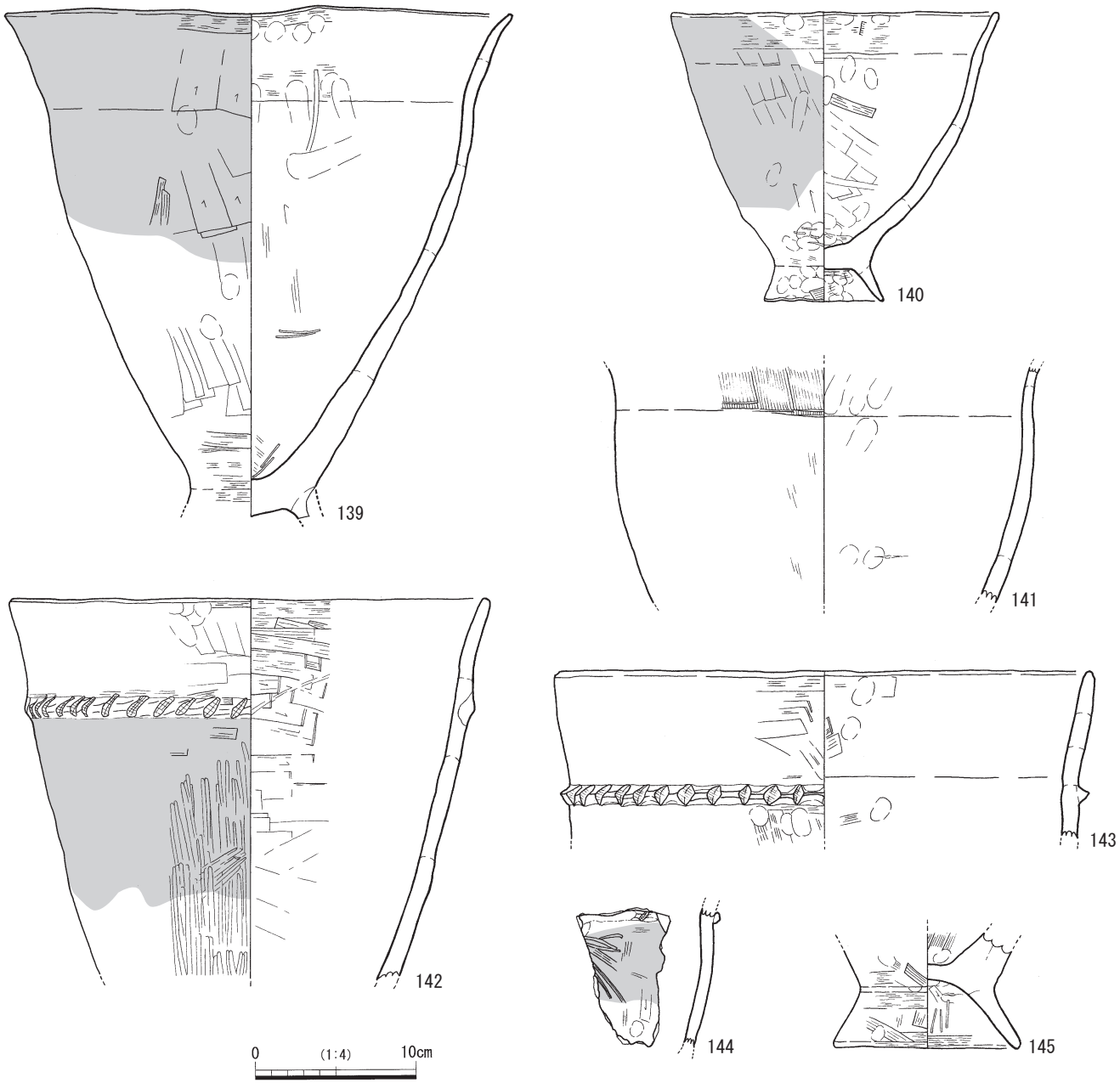
第49図　竪穴建物跡10号（1）

SH10(堀り方状況)



埋土
①暗褐色 (10YR3/3) 白黄色粒子,白黄色パミス及び炭化物を含む　ややしまる　粘性ややあり
②黒褐色 (10YR3/2) 白黄色粒子,炭化物を含む　ややしまる　粘性ややあり
③暗褐色 (10YR3/4) 白黄色粒子を含む　ややしまる　粘性ややあり
④暗褐色 (10YR3/3) 白黄色粒子をわずかに含み,白黄色パミスと炭化物を含む　ややしまる　粘性ややあり
⑤暗褐色 (10YR3/4) 白黄色粒子,硬化ブロックを含む　ややしまる　粘性ややあり
⑥暗褐色 (10YR3/3) 白黄色粒子,白黄色パミス及び炭化物を含む　ややしまる　粘性ややあり
⑦暗褐色 (10YR3/4) 白黄色粒子,小礫を含む　ややしまる　粘性ややあり
⑧暗褐色 (10YR3/4) 白黄色粒子,白黄色パミス及びサツマ火山灰ブロックを含む よくしまる　粘性ややあり
⑨黒褐色 (10YR2/2) 白黄色粒子,白黄色パミス及び炭化物を含む　ややしまる　粘性ややあり

第50図　竪穴建物跡10号（2）



第51図　竪穴建物跡10号出土遺物（1）

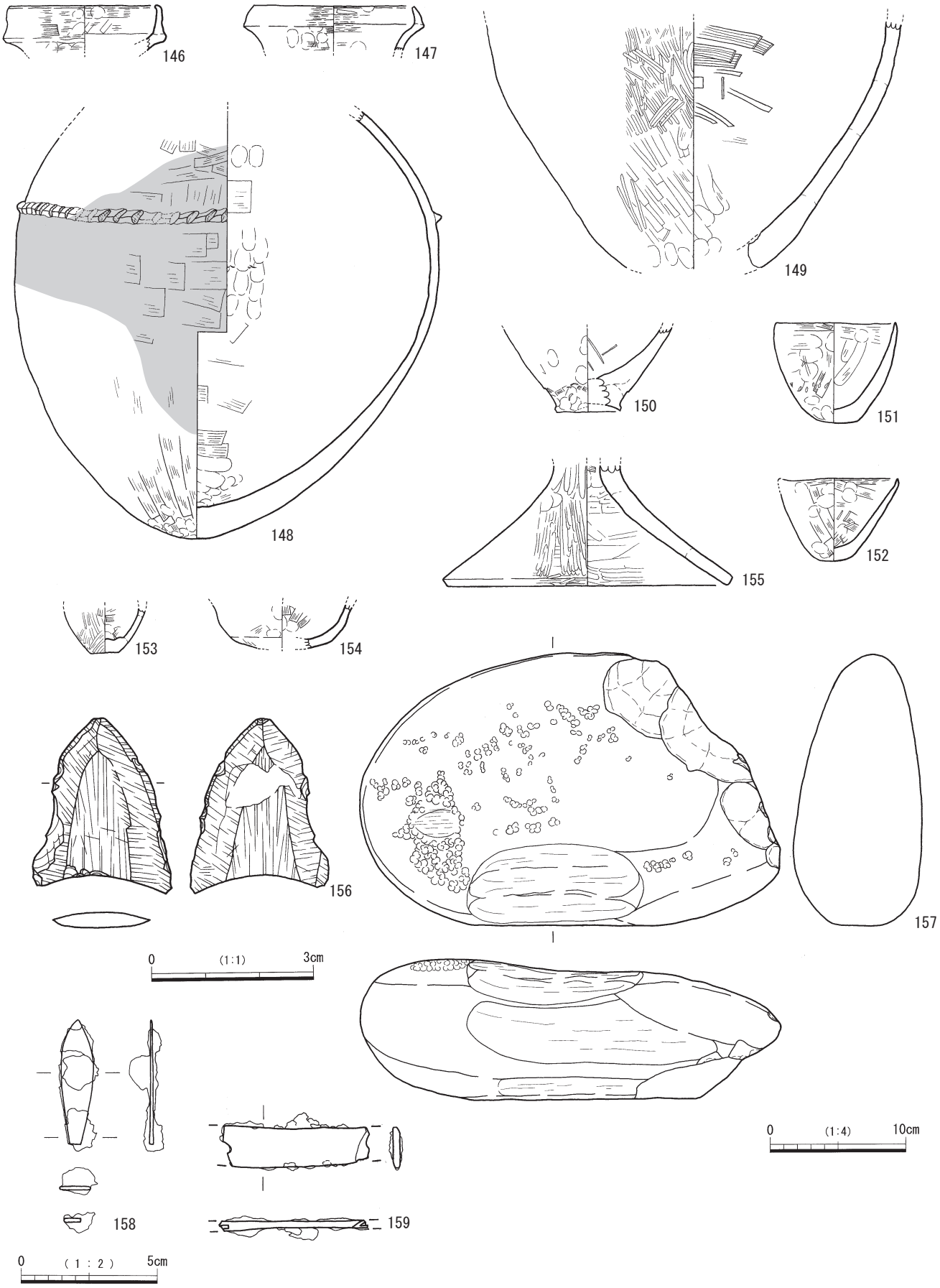
丸い。胎土は暗めの赤褐色である。151は外面下半部に小さな刻目を連続的に施す。153の外面には底部側から放射状に細幅の工具によるハケメが施される。154は口の広い浅い鉢であると考えられる。器壁は緩く外反しながら立ち上がる。丸底である。内外面に指頭圧痕が多く残る。155は高坏の脚でスカート状に開く。脚端部は角張る。器壁は厚く，大型品の可能性もある。外面には丁寧な縦位のミガキ調整を施す。

156・157は石器である。

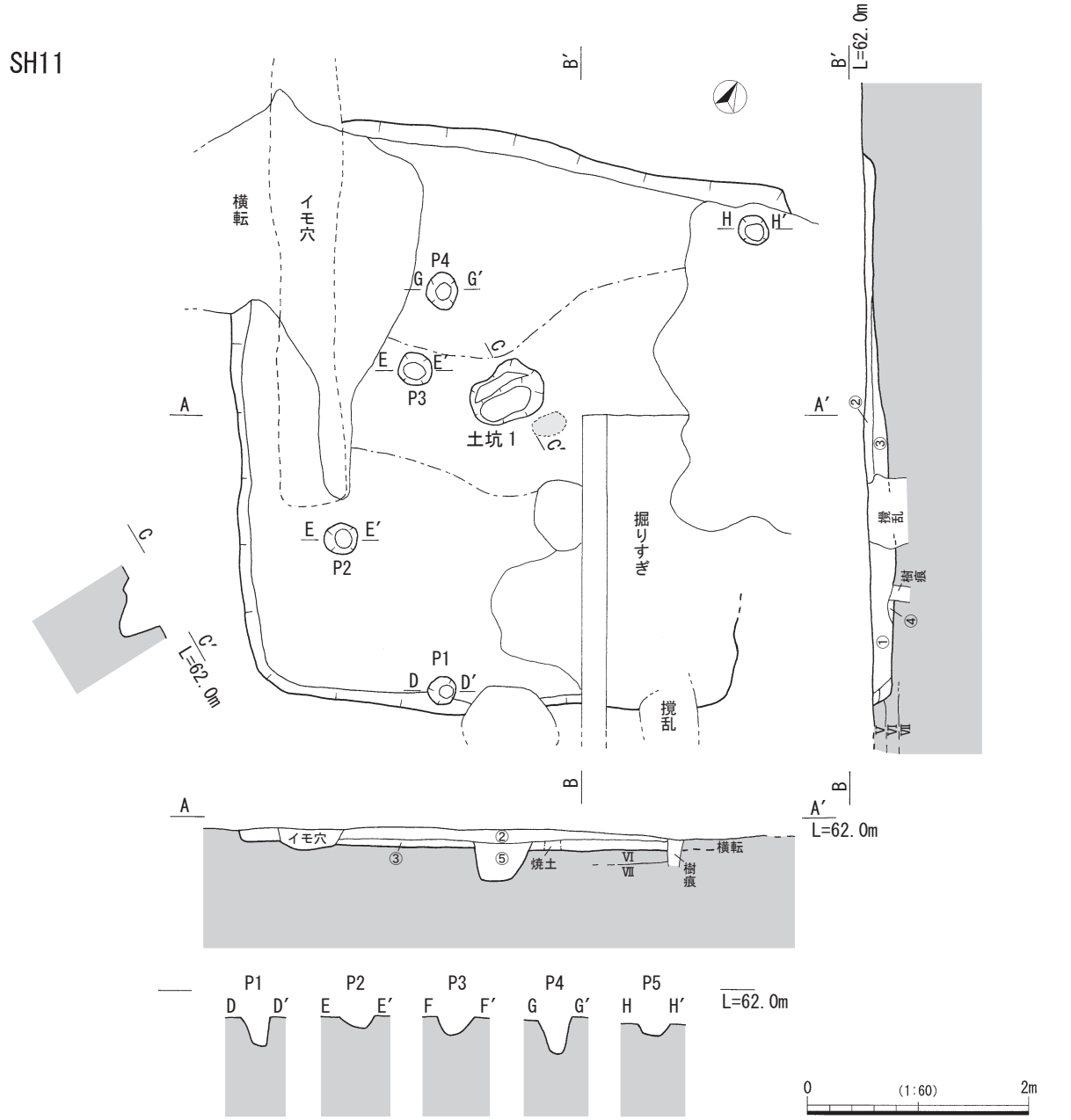
156は深い黒色の頁岩製の磨製石鏃である。基部に浅い抉りを形成し，両側縁は丸みを帯びる。先端部を欠損する。正面・裏面に明瞭な鎬を形成する。157は目の細かな砂岩製の台石である。最大幅が30cm以上の大型の円礫を素材とする。右側面を打ち掻く。正面・裏面ともに弱い磨面を有する。下面は正裏両側から強く擦られ，水平な稜を形成する。正面には煤が付着し，廃棄後に被熱した可能性もある。

158・159は鉄製品である。

158は柳葉鏃の鏃身部で，茎部を欠損する。腐食が著しいが，残存部の状況により，平造りか丸造りであると考えられる。最大幅の位置が先端部に近い。159は刀子である。刃部の一部が残存する。棟部側にわずかに反る。束側が細る。

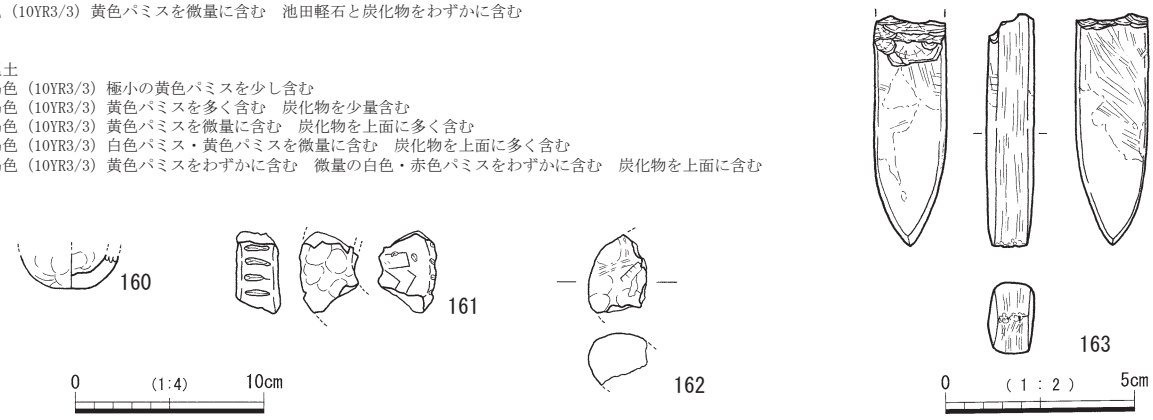


第52図　竪穴建物跡10号出土遺物（2）



埋土
①暗褐色（10YR3/3）黄色パミスを多く含む　炭化物を少量含む
②暗褐色（10YR3/4）池田軽石をわずかに含む　黄色パミス・白色パミスを少量含む　炭化物を少量含み、やや硬質で粘性あり
③暗褐色（10YR3/4）黄色パミスを多く含み，白色パミス，池田軽石をごくわずかに含む　やや硬質で粘性あり
④黒褐色（10YR2/3）黄色パミスを少量含む　やや硬くしまっている
⑤暗褐色（10YR3/3）黄色パミスを微量に含む　池田軽石と炭化物をわずかに含む

ピット埋土
P1　暗褐色（10YR3/3）極小の黄色パミスを少し含む
P2　暗褐色（10YR3/3）黄色パミスを多く含む　炭化物を少量含む
P3　暗褐色（10YR3/3）黄色パミスを微量に含む　炭化物を上面に多く含む
P4　暗褐色（10YR3/3）白色パミス・黄色パミスを微量に含む　炭化物を上面に多く含む
P5　暗褐色（10YR3/3）黄色パミスをわずかに含む　微量の白色・赤色パミスをわずかに含む　炭化物を上面に含む



第53図　竪穴建物跡11号・出土遺物

竪穴建物跡11号（第53図）

検出状況

SH11は，Ｃ－12・13区においてⅤ層で検出された。樹痕や横転，攪乱等で竪穴建物跡の平面プランを検出するのが困難であった。

形状

平面プランは方形状の遺構と推測される。長軸5.00m＋α，短軸4.92mで，深さや面積等は不明である。

床面

床面は，横転，攪乱等で竪穴建物跡中央部付近の東西方向の硬化面しか確認できなかった。硬化面も非常に薄い。

炉跡

明確な炉跡は検出できなかったが，中央部付近に深さ約30cmの土坑１がある。他ピットと異なり，規模が大きいことから土坑と判断した。また，土坑東側に焼土域があることより，炉跡の可能性もある。

ピット

ピットは５基検出されたが，規則性は見られない。

床面下の状況

床面下の掘り方については検出されなかった。

埋土

主な埋土は２枚で，床面は硬化している。

出土遺物

160は小型の坩の底部片である。内外面ともに指頭圧痕を多く残す粗い造りである。胎土は精良で，角閃石を多く含む。

161・162は土製品である。161は残存部の状況から，ドーナツ状の形態の可能性もある。外径8.6cm，内径4.0cmで，最大厚は2.3cmである。周縁部にはヘラ状工具による縦位の連続刺突が施される。他の古墳時代の坩などと類似する精良な胎土を使用する。用途は不明である。162は約3.5cm～4.0cmの大きさで，やや歪な球形である。指オサエや工具の痕が残り，焼成はよく堅固である。色調は赤みが強い。

163は頁岩製の石ノミである。全面を擦って形成し，横断面の形状は四角い。正面・裏面・右側面には明瞭な擦痕が確認できる。上面は階段状に剥離し，下辺部先端は敲き潰れる。

竪穴建物跡12号（第54～61図）

検出状況

SH12は，Ｃ－13・14区において表土剥ぎ後Ⅳb層で検出された。周囲より土色が黒ずんでおり，成川式土器の破片が集中して出土した。

形状

方形状の竪穴建物跡で，南側に少し張り出し部分がある。長軸は4.31m，短軸は3.83mを測る。床面までの深さ約30cmで，遺構の面積は約16.5㎡である。南側の張り出し側に土坑１がある。土坑１内にはさらに小土坑が３基伴う。

床面

貼床は検出されなかった。

炉跡

明確な炉跡は検出されていないが，土坑１の埋土中には遺物が多く，埋土にも炭化物が多く含まれていた。

ピット

ピットは11基検出された。ピット10・11は土坑１の中に作られている。ピット３・４は，出入り口と想定される南側の小さく張り出した壁寄りに作られている。

床面下の状況

床面下の堀り方は確認されていないが，⑬の床を構築する時に，下まで掘った土を埋め戻して造成した可能性もある。

埋土

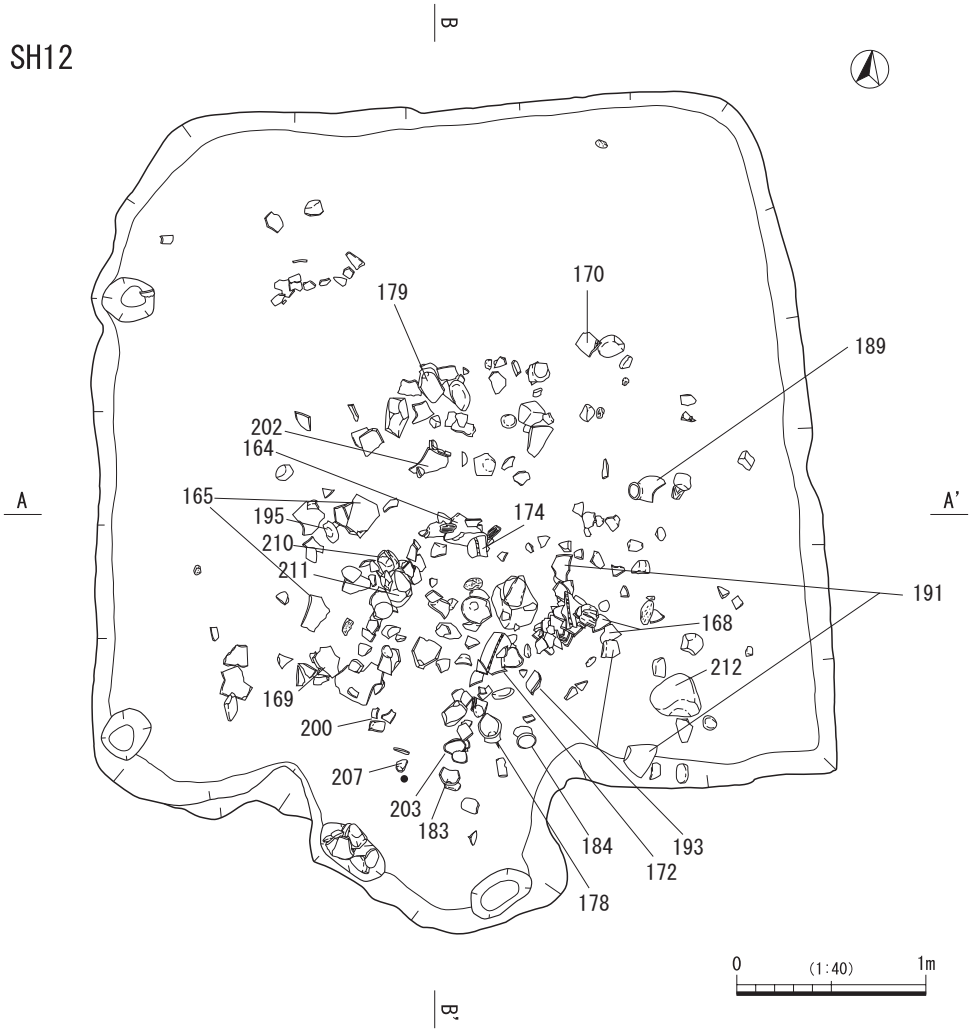
埋土は14枚確認された。⑬の埋土上面が床面に当たる。土坑１を覆う埋土は炭化物が多く含まれ，遺物も多く出土した。

出土遺物

164～174は甕である。164～166は無文で，胎土は赤みが強く色調は明るい。164は小型で頸部で緩い稜を形成し，外反する。底部にむかってすぼまる器形で，平底を呈する。内外面ともにハケメ後丁寧なナデ調整が施される。胎土には赤色粒が混じる。広い範囲に煤が付着し，頸部以上の煤は濃く，水平に付着する。165・166は中型の口縁部片である。

165は口縁部が緩く外反する。口縁端部に目の粗い刷毛による横ナデが施される。口縁端部は丁寧にナデられ，丸みを帯びる。内外面ともにハケメ後ナデ調整を施す。下胴部から上位に煤が水平に付着する。付着炭化物の年代測定値は，1674-1610calBP（87.8%）との結果であった。166は口縁部片である。器壁は薄く，厚みは均一である。頸部でごく緩く開きながら立ち上がる。口縁端部は面取りにより角張り，平坦である。頸部の器面に直接連続して刻みを巡らせていると推測される。内外面は丁寧なナデ調整で仕上げられる。外面には煤が付着し，吹きこぼれの痕も確認できる。胎土には赤色粒を含む。

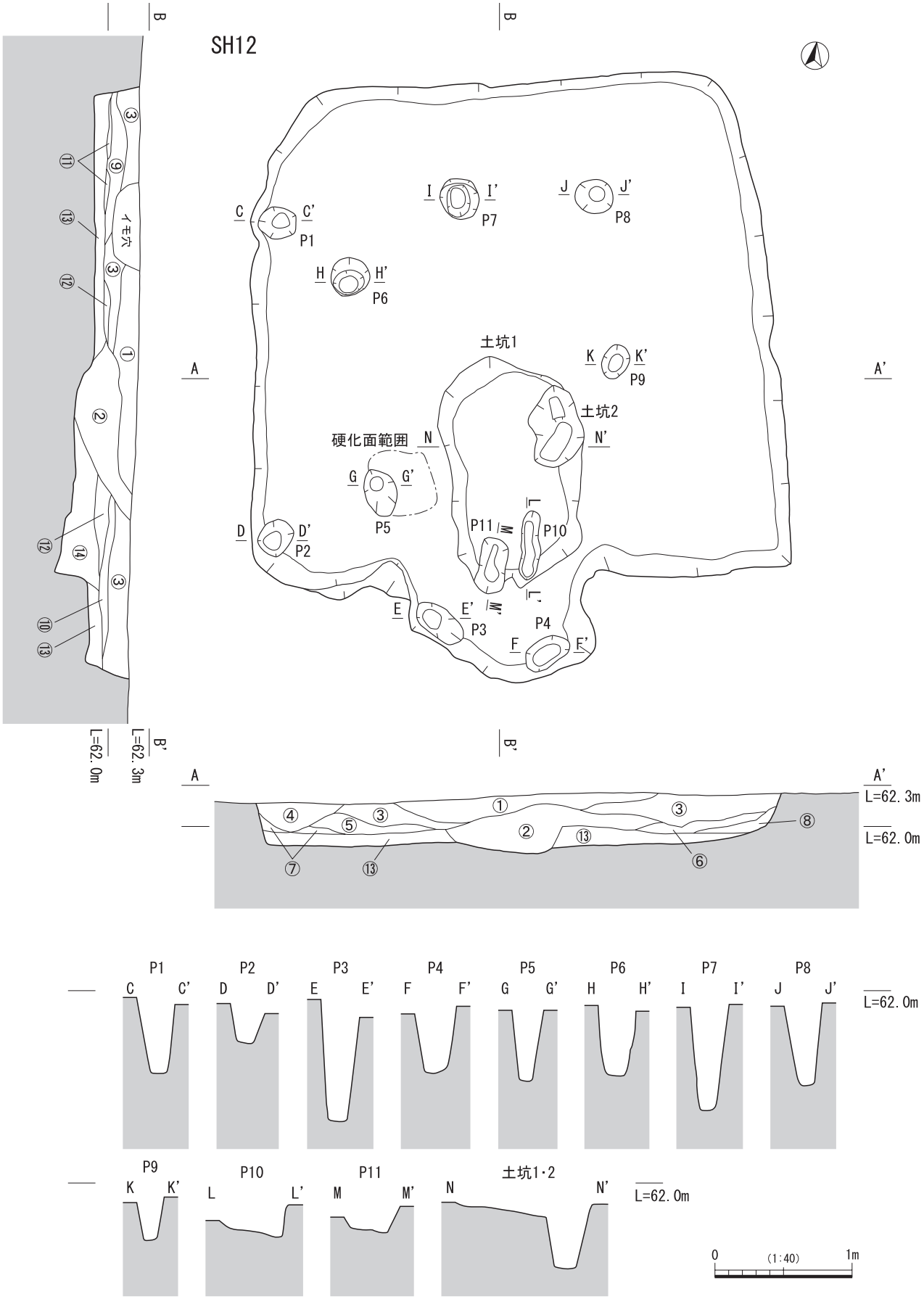
167～174は頸部に突帯を巡らせるタイプの口縁部片である。総じて突帯の幅は広く，丁寧に器面にナデ付けられる。167はやや外側に傾きながら直線的に立ち上がる。口縁端部は平坦に形成され，わずかに内側に張り出す。突帯の刻目は大きく，間隔も狭い。刻目には布目が確認できる。内面には刷毛によるストロークの長い斜位のナデ調整が施され，籾様の圧痕が確認できる。168～174は頸部以上が大きく開く器形である。168は突帯に指オサエの連続による絡状突帯を巡らせる。突帯が口縁部に対



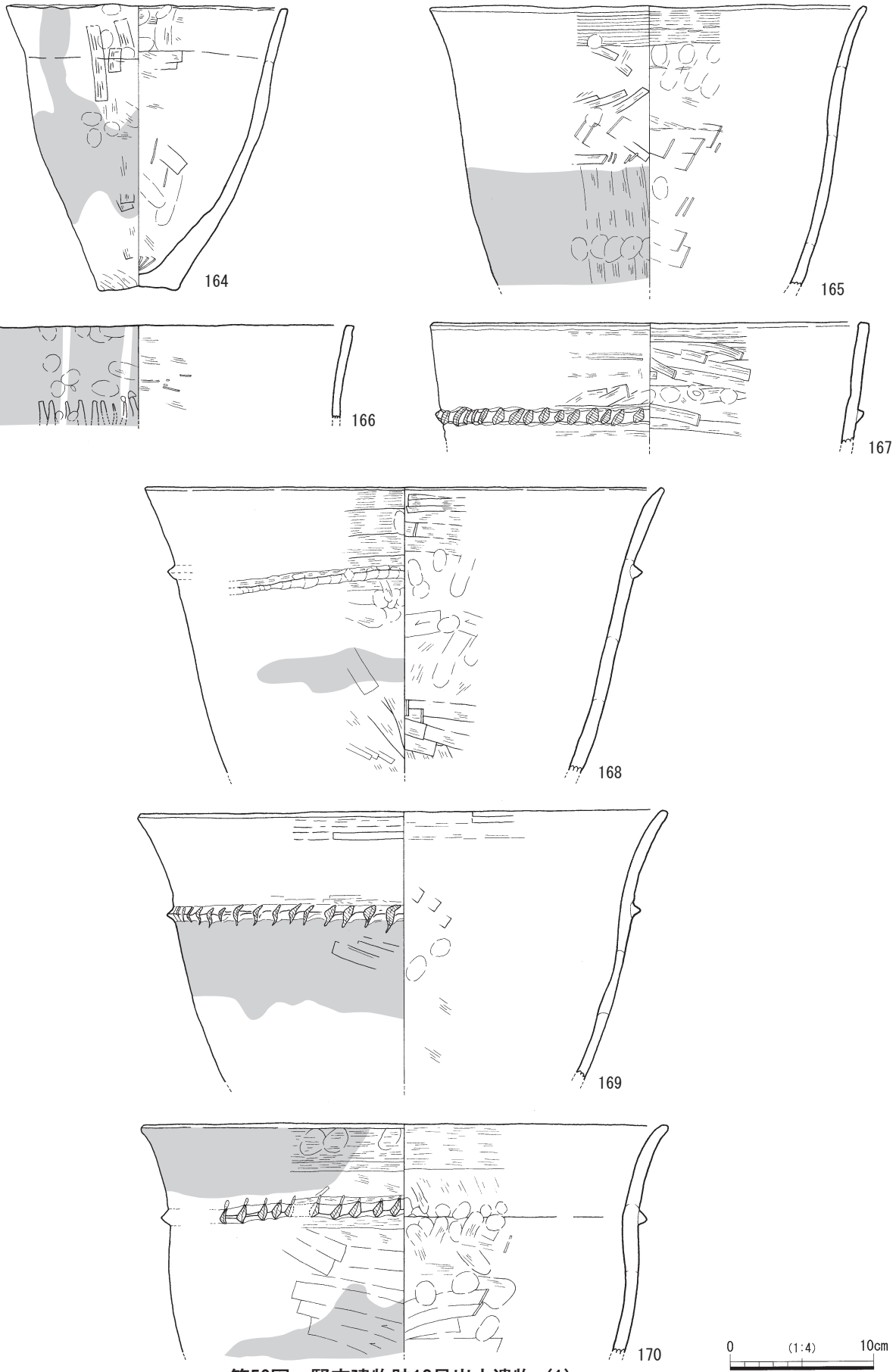
埋土
①暗褐色（10YR3/3）橙色パミス粒,白色パミス粒,炭化物をわずかに含む　遺物が多く出土
②黒褐色（10YR2/3）橙色パミス細粒，白色パミス細粒をわずかに含み,炭化物を多く含む　遺物が多く出土
③暗褐色（10YR3/4）橙色パミス粒,白色パミス粒,炭化物をわずかに含む
④にぶい黄褐色（10YR4/3）橙色パミス粒を極わずかに含む
⑤暗褐色（10YR3/4）橙色パミス細粒をわずかに含む
⑥にぶい黄褐色（10YR4/3）他埋土よりアカホヤ火山灰が多く混ざる
⑦暗褐色（10YR3/4）白色パミス細粒を極わずかに含む
⑧暗褐色（10YR3/4）パミス炭化物等含まず　やや粘性有り
⑨暗褐色（10YR3/4）橙色パミス粒,白色パミス粒をわずかに含む　炭化物細粒を含む
⑩にぶい黄褐色（10YR4/3）橙色パミス細粒をやや多く含む　炭化物細粒をわずかに含む
⑪にぶい黄褐色（10YR4/3）アカホヤ火山灰を含む
⑫暗褐色（10YR3/4）橙色・白色パミスを極わずかに含む　やや粘性有り
⑬暗褐色（10YR3/4）橙色パミス粒をわずかに含む　やや粘性有り
⑭褐色（10YR4/6）⑬より火山灰質が弱い　砂質でやや硬い

第54図　竪穴建物跡12号（1）

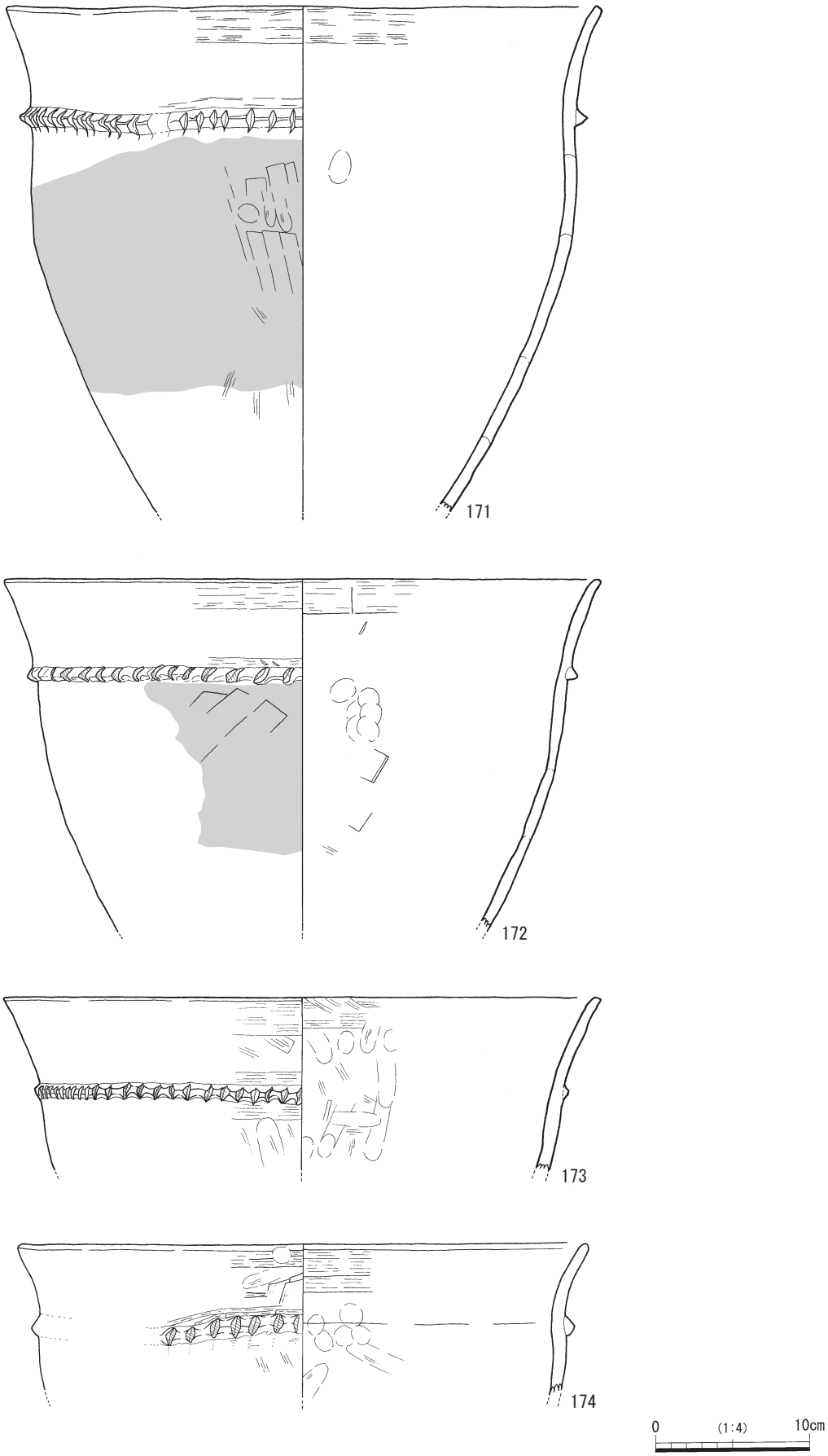
し，大きく歪むことから交差していると推測できる。内外面ともにハケメ後ナデ調整である。胎土の色調はやや暗く，胎土には赤色粒・角閃石・灰色礫を含む。付着炭化物の年代測定値は，1705-1575calBP（95.4%）との結果であった。169～174は突帯に刻目を施し，そのうち169・170・172～174は布目が確認できる。推定口径40cm程度の大型のものが多い。170・171・174は突帯直下でわずかに張り出し，頸部内面には緩い稜を形成する。168・169・172・173は頸部～胴部下半がなだらかにすぼまるため頸部内面の稜は判然としない。調整は口縁端部付近の内外面に丁寧な横ナデを施し，胴部内外面はハケメ・工具ナデの後で丁寧にナデ仕上げを施す。胎土は明



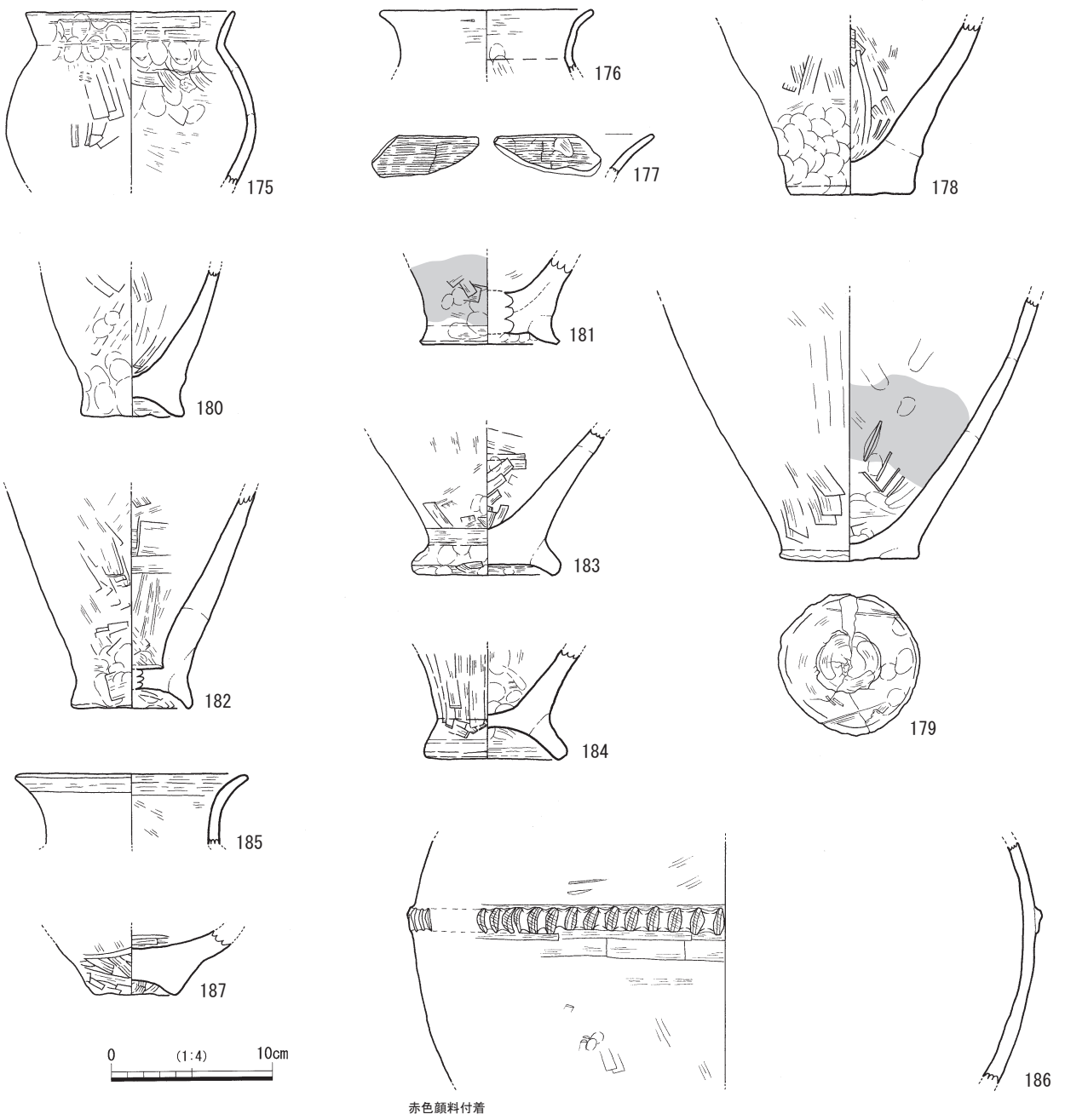
第55図　竪穴建物跡12号（2）



第56図　竪穴建物跡12号出土遺物（1）



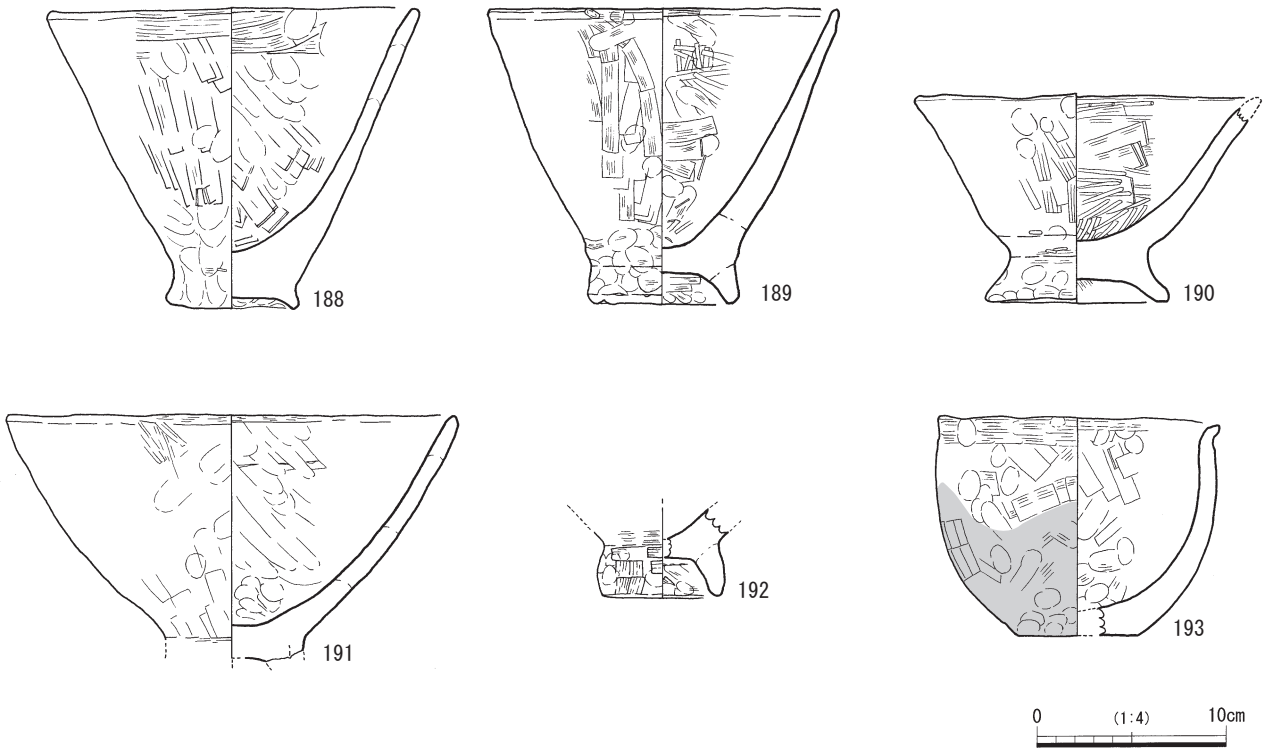
第57図　竪穴建物跡12号出土遺物（2）



第58図　竪穴建物跡12号出土遺物（3）

るい褐色のものが多く，そのうち171・172・174の色調は特に赤みが強い。胎土の混和材は類似し，石英・白色粒・黒雲母・角閃石が入る。外面には煤が付き，169・170・172は上胴部に水平に，171は胴部に帯状に煤が付着する。年代測定値は，1712-1588calBP（95.4%）との結果であった。

175～177は古式土師器系の甕である。白っぽい明るい色調で，焼成が特に良い。搬入品の可能性がある。175は小形丸底甕の口縁部～胴部片である。頸部の位置で外側に大きく屈曲し，短い単純口縁がわずかに外反しながら立ち上がる。口縁端部は丸い。最大径の位置が低く，肩の張らない球形の胴部である。器壁の厚みは６㎜～８㎜程度である。頸部内面稜はやや緩く，稜の直下に指頭圧痕が連続する。肩部外面に左上がりのタタキ目がかすかに残る。調整は，口縁部内外面は横ナデ，胴部外面は縦位の工具ナデ後ナデ，内面はハケメ後ナデ調整である。胴部の内外面は丁寧なナデにより仕上げる。胎土には石英，白色粒，黒雲母が混じる。外面には全面的に煤が付着する。煤は，下胴部に一段濃く水平に付着する。176は口縁部～頸部片である。長めの単純口縁で，直線的に



第59図　竪穴建物跡12号出土遺物（4）

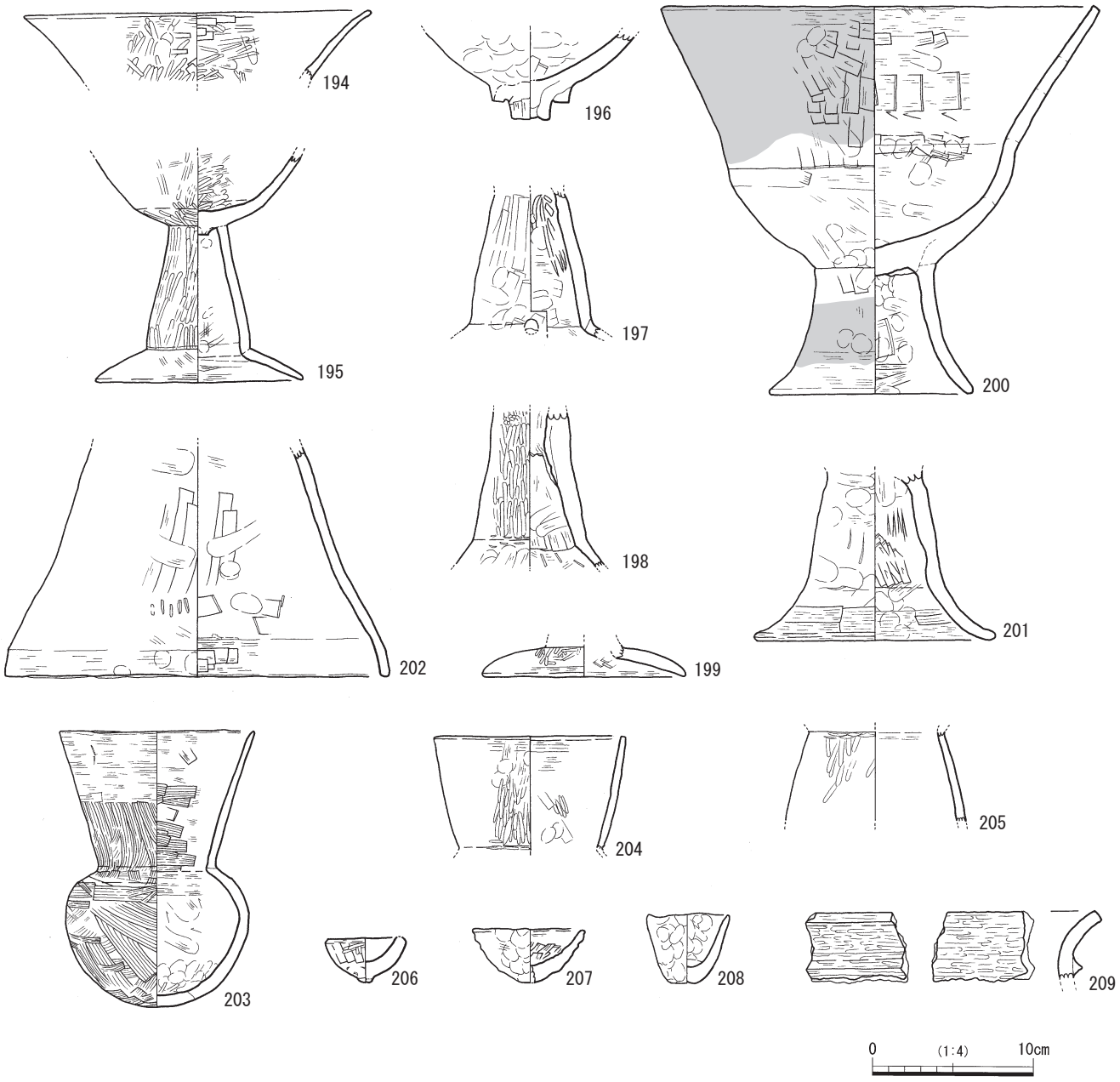
立ち上がり，口縁端部を外側に大きく曲げて開く。内外面に横ナデ調整を施す。器壁は４㎜程度である。胎土には石英・角閃石・金雲母・赤色粒が多く混じり在地系の甕の胎土とは明瞭に異なる。二次焼成を受けた可能性がある。177は口縁部片である。大きく開く単純口縁で，口縁端部は先細り，平坦面を形成する。内外面に丁寧な横位のハケメ調整を施す。胎土の混和材は石英･白色粒･赤色粒・黒雲母・角閃石で，多量に混じり粒子が大きい。外面に煤が薄く付着する。

178～184は甕の底部と脚部である。178～180・183は底部内面は三角錐状に凹み，181・182・184は底部内面に平坦面を形成する。

178・179は平底を呈する。178は器壁が厚く，胴部はやや急な角度で立ち上がる。外面の接地面近くには指頭圧痕が多く残る。179は底面に輪状の粘土を貼り付け，接地面を外側に張り出す。外面は丁寧なナデ仕上げで，内面には煤が帯状に付着する。胴部は輪積みの位置でほぼ水平に割れており，形状を利用して蓋に転用した可能性もある。赤みの強い胎土を使用し，赤色粒が少量混入する。180～184は短脚である。180～182は先細る形状の脚が付く。180は脚をつまみ出して成形しており，181・182は脚を別付けする。胴部の立ち上がりの角度がやや急であることが想定される。183・184は脚端部を横ナデにより丸みを付けて丁寧に仕上げる。181～184は内面に煤が付着し，184は断面にも確認できることから破砕後に熱を受けた可能性もある。

185～187は壺である。185は単純口縁の壺の口縁部片である。頸部から直に立ち上がり，口縁端部は大きく外反する。口縁端部を丁寧に横ナデし，内外面ともに丁寧なナデ調整で仕上げる。胎土は明るい色調で赤みが強い。186は推定胴径38cmの壺の胴部片である。肩はあまり張らず，底部にむかって急にすぼまる器形であると推測される。最大径よりもやや高い位置に幅の太い刻目突帯を巡らせる。刻目は大きく，密に施され布目が付く。外面は工具ナデ後ナデ調整であり，内面は風化が著しい。外面には赤色顔料の付着が確認できる。胎土には赤色粒・角閃石が目立ち，色調は白っぽい。外面に煤が付着する。187は壺の底部片である。底面には円形の凹みを形成する。内外面ともに細いハケメ調整で，丁寧な造りであったと考えられる。胎土の色調は赤みが強く，赤色粒が混入する。

188～192は鉢である。188・189は直線的に開く器形で，短脚である。188は赤みの強い胎土を使用し，内面の煤の付着状況から，破砕後に被熱した可能性もある。189は口縁端部がわずかに内側に入る。外面には目の粗いハケメを施す。内面上位にはミガキ調整を施す。胴部下半に帯状に煤が付着し，煮沸具としての使用が窺える。底部内面にわずかに赤色顔料が付着し，顔料精製に使用さ



第60図　竪穴建物跡12号出土遺物（5）

れた可能性もある。口縁部外面に豆粒様の凹みが付く。190は小型で，底部～口縁部が外反しながら大きく開く。脚は短脚で，外側に大きく開く。外面はハケメ後ナデ調整で，内面上位はハケメ，下位は細幅の工具によるミガキ調整が施され，丁寧な造りである。胎土には赤色粒が入る。外面には斜位に火襷が入り焼成時に傾いていたものと推測する。脚部内面と底面に煤が付着する。191は器壁が内湾しながら立ち上がる椀状の器形である。脚を損じるが脚の器壁には厚みがあることが想定されるため高脚の台付鉢である可能性もある。赤みの強い胎土を使用し，外面には全面的に煤が付着する。192は脚である。底径6.0cmの小型で，胴部が大きく開くことから，鉢状の器形であると判断した。胴部との境目から接地面まで内湾気味に小さく開くことから，蓋のつまみである可能性もある。脚の外面はハケメ調整，内面はナデ調整であり，仕上げは粗い。内面は被熱により黒化する。193は口縁端部が強く外反し，平底を呈する。丸みのあるプロポーションである。器壁は厚く，重い。胴部外面は，粘土を工具により横位に強くケズリ取り，成形している。指の痕が多く残る粗雑な造りである。胎土には赤色粒が混入する。外面下胴部に煤が付着する。

194～202は高坏である。194～199は小型の高坏である。194は推定口径22cmの坏部片で，器壁は薄く均一である。わずかに外反しながら大きく開く。偏平な皿状の形態で



第61図　竪穴建物跡12号出土遺物（6）

あると推測される。内外面ともに工具ナデ後ミガキ調整が施される。195は口縁端部を欠く。坏部下位で緩い稜を形成し，稜以上は直線的に立ち上がる。底部内面は指オサエによる凹凸はあるものの，平坦に成形される。脚はエンタシス状の柱部で，中空・長脚である。脚の器壁は薄く均一である。明瞭な段を形成し，椀状に開く。坏部側に突起を形成し接合する。突起の先端は平坦に整えられる。坏部内外面と柱部外面にはストロークの短い太幅のミガキ調整が丁寧に施される。194・195の胎土は赤みが強く明るい色調で，195にのみ赤色粒・角閃石が微量混入する。196は椀形の坏部であると推測される。器壁に厚みがあり指オサエの痕が多く残る粗雑な造りである。坏部側に突起をもつ。194・195とは用途の違いも考えられる。

197・198は小型の高坏の脚の柱部であり，脚端部を欠損する。脚部下位で段を形成しながらスカート状に開く器形で，中空・長脚である。198は内面に坏部側の粘土をナデ付けて接合した痕が確認できる。外面には縦位の丁寧なミガキ調整が施される。胎土には灰色小礫を含む。197は198と比較するとやや屈曲部の稜が明瞭で，椀形に開く可能性もある。ややエンタシス状の柱部である。穿孔が１ヶ所確認できる。穿孔の周りは丁寧にナデられ，孔の形も整う。外面は工具ナデ後ナデ調整である。胎土には赤色粒が目立つ。199は高坏の脚端部片で，浅い椀形の形態である。接地面を丁寧に横ナデしており，胎土は明るい色調で赤みが強い。

200～202は高坏の大型品である。200は南側小土坑の床面近くから出土した。坏部は中位で段を形成し長い口縁部が直線的に立ち上がる。坏部下位は丸みを帯びた器形である。脚は坏部の大きさに対し短く，外反しながら開く。坏部外面の段は工具による掻き上げの始点が巡ることにより形成される。内外面ともにケズリ後ハケメ・ナデ調整である。脚端部は丁寧に横ナデされる。色調の明るい赤みの強い胎土を使用する。坏部外面屈曲部以上に煤が付着する。201は大型の脚で，器壁も厚い。器形と接地面近くを丁寧に横ナデする調整方法が200と共通するため同様の形態であると判断した。胎土には赤色粒が混入する。内部が黒化するが焼成時の黒斑と推測される。202は，全体的な器形は不明であるが，内面の調整の粗さなどから大型品の脚部であると判断した。器壁は８㎜程の厚みであり均一である。脚端部は内湾し，内外面を丁寧に横ナデする。外面下位にヘラ痕が横位に連続するが，文様帯としての意図的なものかは不明である。内外面ともにハケメ後ナデ調整である。胎土は明るい橙色を呈し，他と異なる。角閃石・灰色の円礫が多く混入し，搬入品の可能性もある。

203・204は坩である。203は肩の張った偏球形の胴部で，長い口縁部が直線的に立ち上がる。口縁部内外面の下半部と胴部外面には目の細かいハケメが施され，口縁部内外面の上半部は横ナデ調整が施される。胴部内面は上位を横ナデし，中位は強い工具ナデの後でナデ調整を施す。底部内面には指頭圧痕が多く残る。胎土は黄味の強い色調で石英・黒雲母・灰色礫・角閃石が混入する。204は坩の口縁部片で，わずかに内湾気味に立ち上がる。端部は角張る。外面にミガキ調整を施す。精良な胎土を使用する。

205は精製の小型器種の破片であり，天地は不明であるが，器壁の開く角度が坩の他例より大きいことが想定され，内面の調整がやや粗雑なことから脚として図化した。外面はミガキ調整である。

206～208はミニチュアの手捏ねの坏である。206・207は円錐状の器形で，206の底部には突起を有し，口縁部が立ち上がる坩の形態である可能性もある。208は底部に平坦面を形成する。206・207は人為的に縦に半裁された可能性もあり，外面は煤により黒化する。３点ともに胎土は粗い。

209は弥生時代後期の大甕の破片であり，口縁端部は大きく外反し明瞭に四角く成形される。口縁部のすぐ下に断面三角形の突帯を貼り付ける。内外面には横位のミガキ調整を施す。胎土には金雲母が混入し，色調も暗い。高付式の時期の遺物の混入と判断する。

210～212は石器である。210は安山岩製の敲石であり，やや軟質である。下面をよく使用する。211は緻密な砂岩製の砥石である。縦断面は三角形状であり，正面側に傾いた一面に，明瞭で滑らかな砥面を有する。212は大隅半島国見山系の花崗岩製の石皿片である。風化が著しい。正面・裏面に磨面を形成し，敲打痕も確認できる。本遺跡においては縄文時代早期から同じ石材の石皿が出土し，後期のものが特に多い。そのため縄文時代の遺物の混入である可能性も否定できないが，古墳時代にそれらを再利用したことによる検出の可能性もある。

竪穴建物跡13号（第62～64図）

検出状況

SH13は，Ｂ・Ｃ－16・17区において，表土剥ぎ後ⅣbからⅤ層精査中に検出された。張り出し部も範囲の確認中に検出された。

形状

隅丸長方形上の本体部分に張り出し部分を持つ不定形の形状である。長軸は6.29m，短軸は5.55mを測る。床面までの深さ約30cm，遺構の面積は約34.9㎡である。南側には張り出し部分があり，本体部分との境目に土坑を伴う。張り出し部分は掘り込みが浅く，検出面が張り出しの床面に近いと想定される。また，削平のため張り出し部分の形状は不明瞭な箇所もある。西側の張り出しと張り出しの間に，石器を口縁部から上を打ち掻いた壺で

覆った遺構が検出された。掘り込みや埋土は明瞭ではないが，遺構写真より類推して現場の実測図を修正した。竪穴建物跡廃棄に伴う何らかの儀礼的な遺構と思われる。

床面

床面は貼床とし硬化しているが，南側土坑は竪穴建物跡の貼床を切って構築されている。

炉跡

炉跡は確認できなかった。

ピット

ピットは10基検出されたが，南側張り出し部分の両側の２基は，出入口部分のピットと思われる。内ピット３と４は土坑内に作られている。

床面下の状況

床面下の掘り方は，本体部分にほぼ添って掘り窪められている。南側の張り出し部分や土坑部分はさらに深く掘り窪められている。この掘削面を黒色土にアカホヤ火山灰や池田降下軽石等がわずかに混ざった土で埋め戻し，貼床としている。

埋土

本体部分の埋土は大きくは３枚で覆われている。土坑は３枚の埋土で覆われ，締まりがなく軟質である。

出土遺物

口縁部と胴部の一部を欠損した壺形土器の底部が石にかぶせて伏せられた状態で出土している。古墳時代前期の遺物が一括して出土しているSH13の東西ベルト上で検出された。SH13の掘り込みのわずか外側にあり，西側の間仕切りと間仕切りの間に位置する。壺は東原式であると考えられ，その内部および直下を充填している土（①）の下に２枚の土層（②，③）が確認された。それらの周りにはさらに特徴の違う土が確認できたため，掘り込みがあることを想定し，半裁して調査したが掘り込みを捉えることができなかった。

213は，尖底の壺の胴部である。胴部が大きく張り出した形状でかなり歪である。器壁は厚めである。内外面ともに粗めのミガキ調整が施されているが，摩耗が著しく部分的に残るのみである。頸部付近には主に縦方向のハケメが施される。胎土は赤みが強く，薄い褐色のシャモットと白色の小角礫が多量に混入する。煤が斜めに付着しており，傾いた状態で火にかけたと推測できる。非常に脆くなった状態で検出された。

214は壺の内部から出土した石である。石材はホルンフェルスである。正面からみると三角錐状の形状で，強い敲打の繰り返しにより，直径約４㎝程の円形の凹みが多数形成されている。凹み部分が熱により溶けて青光りしており，また全面的に赤錆状の付着物もみられることから金床石として使用した可能性もある。磁力は確認できなかった。裏面は平たく，使用痕は確認できないが鉄分様の浸みは確認できる。下面をハンマーとして使用している。壺の胴部の一部を欠損していることで，丁度入る大きさの石であることから，石を入れるために壺を人為的に欠いた可能性もある。

213・214はSH13の他の遺物よりも高いレベルでの検出で，時期差のある遺物の可能性もある。しかし，西側間仕切りの隙間の中間地点から出土している状況（P94第62図）から，SH13にまつわる遺物と判断する。

215は刻目突帯を巡らせた完形の甕で，大型である。胴部～口縁部は直線的に立ち上がり，大きく開く器形で，頸部突帯あたりでごく緩く外反し，口縁端部のみわずかに内湾する。短脚である。突帯は器面に丁寧にナデ付けられ，刻目には布目が確認できる。口縁部・脚は横ナデ調整を施し，外面下胴部はストロークの長いケズリ調整の後，丁寧にナデられる。内面には上位にハケメが残り，下胴部は丁寧にナデて仕上げられる。外面には水平に煤が付着する。

216は絡状突帯の甕の頸部片で，突帯の上部に指頭圧痕，下部にヘラ状工具の押し当て痕が連続して施される。赤みの強い胎土で石英を中心とした混和材が砂状に入る。

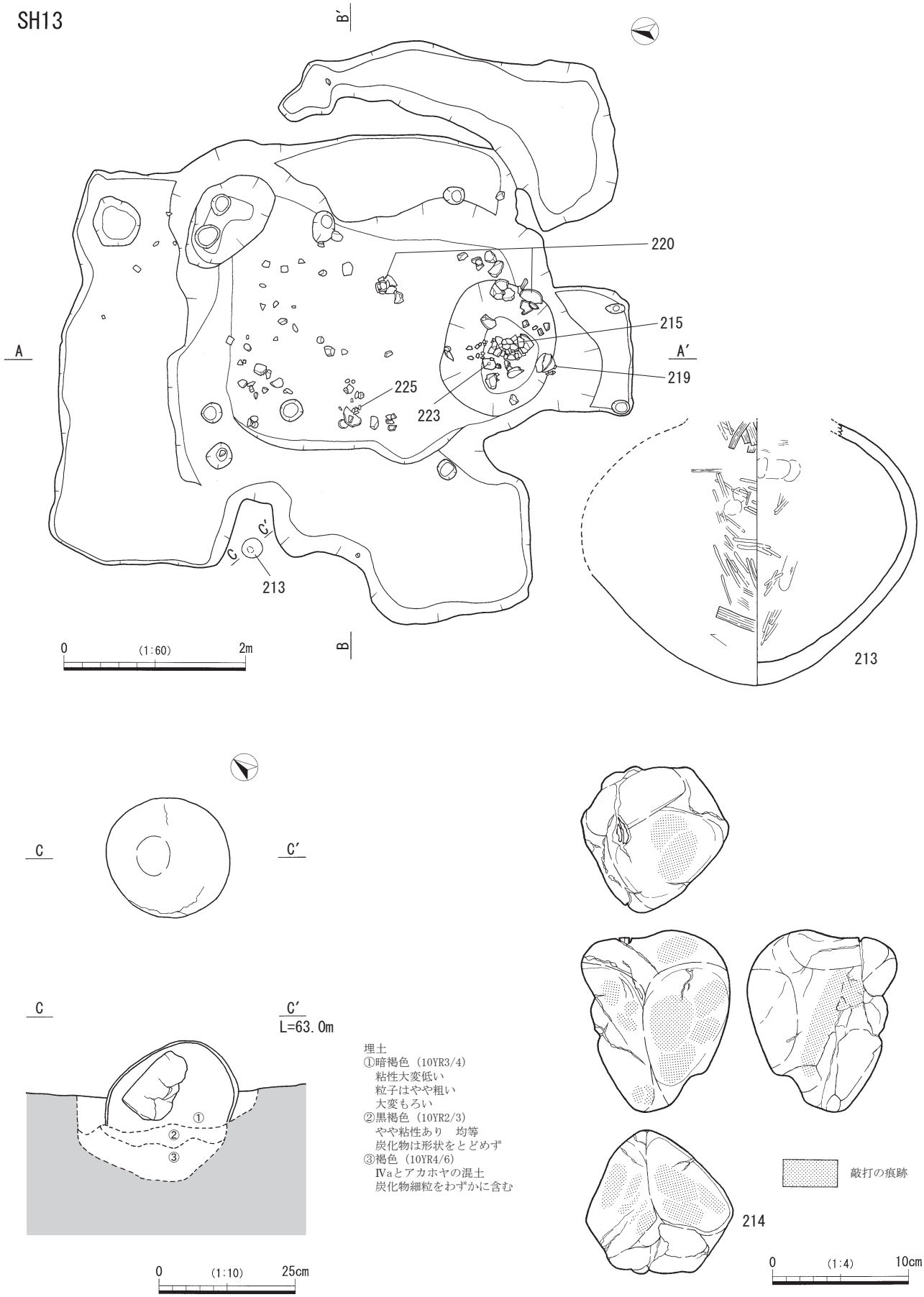
217は小型の甕の脚である。短脚である。外側に大きく開くことが想定できるため鉢状の器形である可能性もある。内外面ともにナデ調整を施す。

218は鉢である。胴部は緩く外反しながら，大きく開く器形である。口縁部を欠損する。外面上位には細幅の，下位には幅広の工具による縦位のナデ調整が施される。内面にはハケメ後ナデ調整を施し，脚部は丁寧な横ナデで仕上げる。赤みの強い胎土で，砂状の混和材が入る。外面には煤が付着する。

219は蓋である。つまみを欠損する。ドーム状に丸みを帯びたプロポーションで，頸部内外面に稜を形成し，外側に開き，口縁端部は外反する。外面口縁部は刷毛による掻き上げを巡らせ，胴部には細幅の工具ナデを施す。内面は工具ナデ後ナデ調整を施す。内面口縁部の外周に帯状に薄く煤が付着し蓋と判断した。外面にも煤が付着し，煮沸具としての使用も窺える。

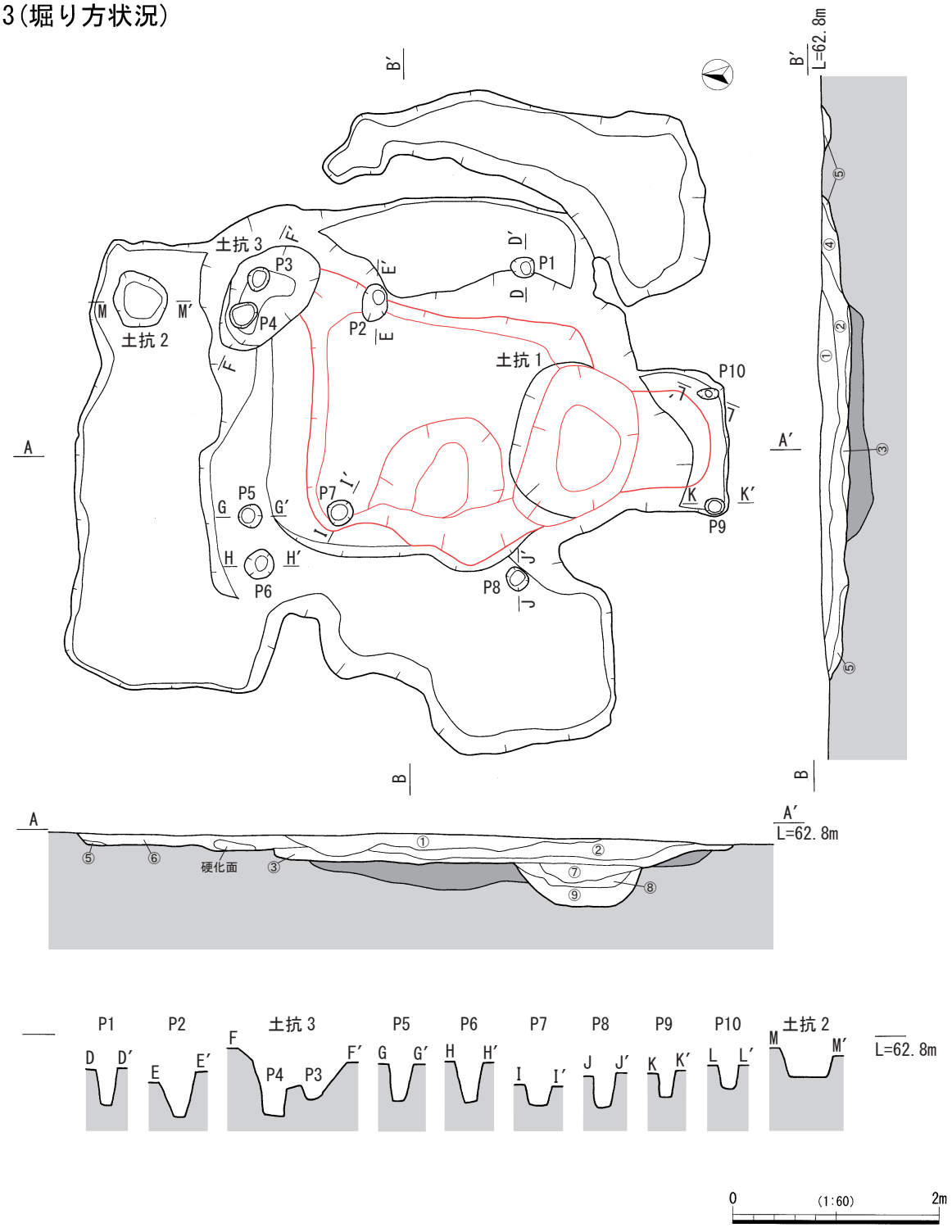
220～224は壺である。220～222は上胴部であり，やや肩の張った器形である。内面に粘土の輪積みの痕を数条残す。220は単純口縁で，口縁端部は角張る。胴部から底部にむけて，緩くすぼまることから長胴であると推測できる。頸部内面稜は明瞭で内面稜の直下に縦筋状に絞りの痕が確認できる。褐色粒や角閃石を含む明るい色調の精良な胎土である。外面肩部にわずかに煤が付着する。221・222は口縁部を欠く。内面は丁寧なナデ仕上げである。221はやや大型である。肩部内面に指オサエの痕が多く付き，外面は工具ナデ調整を施す。外面には煤が付着する。222は外面にストロークの長い縦方向のミガキ調整を丁寧に施す。

223・224は下胴部である。223は尖底で，外面はケズ



第62図　竪穴建物跡13号（1）・出土遺物（1）

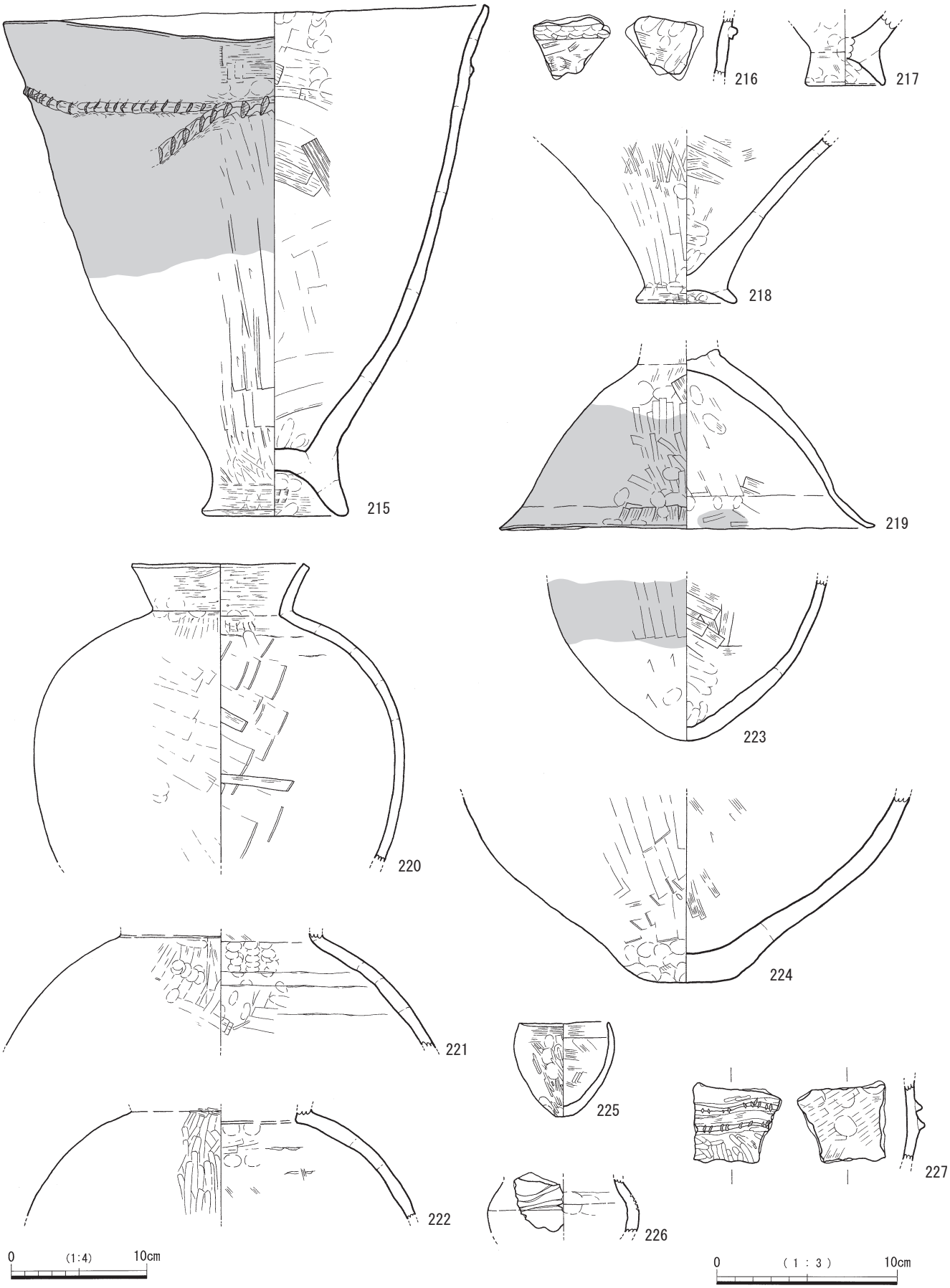
SH13(堀り方状況)



埋土
①にぶい黄褐色（10YR4/3）池田軽石，白色パミス細粒，黄色パミス細粒を含む
褐色小土塊をわずかに含む　やや硬質
②にぶい黄褐色（10YR4/3）白色パミス微粒，橙色パミス微粒を含む
やや硬く粘性あり
③にぶい黄褐色（10YR4/3）白色パミス微粒，硬化面の破片を含む　炭化物あり
④にぶい黄褐色（10YR4/3）黄色パミス細粒を多く含む　濃茶色の小土塊を含む
アカホヤ二次の小土塊をわずかに含む　硬質
⑤アカホヤ二次の流れ込み
⑥褐色（10YR4/4）白色パミス，黄色パミス微粒をごくわずかに含む
アカホヤ一次軽石混ざり
⑦にぶい黄褐色（10YR4/3）白色パミス細粒，池田軽石をわずかに含む　砂質
⑧黒色（10YR2/1）炭化物含むが形状認めず　しまりがなく軟質
⑨黄褐色（10YR5/6）Ⅴ・Ⅵ層の特徴に類似　しまりなく軟質

ピット・土坑埋土
P1　にぶい黄褐色（10YR4/3）白色パミス，黄色パミス微粒を含む
炭化物微粒をわずかに含む
P2　灰黄褐色（10YR4/2）アカホヤ二次土塊混ざる　炭化物微粒をわずかに含む
P3　灰黄褐色（10YR4/2）白色パミス微粒を含む
P4　灰黄褐色（10YR4/2）白色パミス微粒を含む　炭化物微粒をわずかに含む
P5　灰黄褐色（10YR4/2）アカホヤ二次土塊混ざる　炭化物微粒をわずかに含む
P6　灰黄褐色（10YR4/2）アカホヤ二次土塊混ざる　炭化物微粒をわずかに含む
P7　灰黄褐色（10YR4/2）アカホヤ二次土塊わずかに混ざる　炭化物微粒わずかに含む
P8　灰黄褐色（10YR4/2）白色パミス微粒を含む　やや硬質
P9　にぶい黄褐色（10YR4/3）アカホヤ二次土塊混ざる　やや硬質
P10　褐色（10YR4/4）池田軽石わずかに含む　炭化物細粒をわずかに含む
土抗2・3　にぶい黄褐色（10YR4/3）池田軽石をわずかに含む

第63図　竪穴建物跡13号（2）



第64図　竪穴建物跡13号出土遺物（2）

リ後ナデ調整を施し，内面はハケメ・ナデ調整を施す。胎土は色調の明るい黄褐色で灰色の小礫が混じる。外面には煤が水平に付着する。224は大型の壺で，底部を張り出させ，平坦面を作る。底部は粘土別塊を充填し形成する。器壁は厚く，大型であると推測できる。外面は下→上の工具ナデの後ナデ調整を施し，内面は全面的に摩滅が著しいが一部にハケメ・ケズリの痕跡が残る。

225は円錐状の形態のミニチュアの坏である。口縁部は強く内湾する。底部には小さな平坦面を形成する。口縁端部の内外面を丁寧に横ナデし，外面にミガキを施す丁寧な造りである。胎土は赤みの強い暗めの色調である。

226はミニチュアの壺の胴部片である。胴部の最大径あたりの内外面に緩い稜を形成し，上胴部には細い平行沈線による文様を施す。焼成が良く，赤色粒を多く含み，明るい橙色の色調である。SH13の他の遺物と比べてやや古手の時期の遺物の混入である可能性もある。また，壺として図化したが，高坏の坏部片の可能性も考えられる。

227は二重の突帯をもつ甕の頸部片である。突帯は器面に粗く貼り付けられ，刻目はごく浅く小さく，間隔も不均等に施される。外面にはミガキ調整，内面には細幅の工具によるナデ調整を施す。胎土には混和材が多量に入り，暗い褐色の色調である。弥生時代の入来Ⅰ式の甕片の混入であると考える。

竪穴建物跡14号（第65・66図）

検出状況

SH14は，Ｄ－17区において，表土剥ぎ後Ⅳb層精査中にSH15と共に検出された。張り出し部も遺構範囲の確認中に検出された。東側をSH15に切られている。

形状

本体部分は楕円形ないし隅丸長方形と思われる。その周囲に間仕切りを持つ張り出し部が花弁状に作られ，平面プランは不定形である。長軸は4.90m，短軸は3.04m＋αを測る。床面までの深さ約35cm，遺構の面積は不明である。

床面

本体部分の床面は硬化しているが，張り出し部分の硬化面は確認できなかった。

炉跡

明確な炉跡は確認できなかったが，中央付近に炭化物片や炭化物エリアが広がっており，炉があったと推察される。

ピット

ピットは壁際に１基，張り出し部に１基検出された。

床面下の状況

床面下の掘り方は，本体部分に添って掘り窪められている。張り出し部分では確認できなかった。この掘削面を黒色土にアカホヤ火山灰混じりの土で埋め戻し床面を構築している。他遺構のように貼床は壁際まで伸びず，床面で止まっている。

埋土

張り出し部分も含め11枚の埋土で覆われている。

出土遺物

228～230は甕である。228は口縁部片で，外反しながら立ち上がる。口縁端部はコの字状に角張り，口唇部はごく浅く凹む。突帯の有無は不明である。内外面ともに丁寧な横ナデ調整を施される。外面には煤が付着する。229は頸部片で，頸部に断面三角形状の突帯を施す。突帯刻目には布目が確認できる。突帯以下が張り出す屈曲角度の大きいタイプと推測される。外面は刷毛による掻き上げを巡らせた後でナデ調整を施す。230は無文の頸部～上胴部片である。器壁は薄めで，頸部屈曲部内外面の稜はやや強い。外面にはハケメ後ナデ調整，内面には工具ナデ後丁寧なナデ調整を施す。胎土は色調が明るい褐色で，精製されている。灰色小礫が混じる。

231・232は壺である。231は二重口縁壺の口縁部片である。屈曲部には布目刻目を密に施した幅広の突帯を巡らせる。屈曲部以上は外反しながら開く。内外面ともに丁寧に横ナデ調整を施す。赤色粒・黒雲母を少量含む精良な胎土を使用する。232は頸部～胴部片である。胴部最大径は推定で約39.0cmである。肩はあまり張らず，やや重心が低い。底部にむかって急な角度ですぼまることから丸みを帯びたプロポーションであると推測される。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整である。外面肩部には右上がりのタタキが残る。胎土は色調の暗い赤褐色である。胎土には角閃石と灰色小礫が混じる。外面に少量煤が付着し，付着炭化物の年代測定値は，1633-1543calBP（65.8%）との結果であった。

233は高坏の底部～脚の上位である。大型と推測される。柱部は中空で，底部に粘土の別塊を充填させた造りである。坏部の底面は内→外の工具ナデ後丁寧なナデ調整が施される。脚外面は縦位の工具ナデ後ナデ調整が施され，坏部との接合部付近には棒状工具によるナデ調整が施される。内面はナデ調整で，坏部との接合部には指頭圧痕が多く残る。胎土の色調は明るく赤みが強い。

234は小片のため全体的な器形が不明であるが，壺の口縁部あるいは器台や高坏などの可能性のある遺物である。薄手で焼成が良く硬質である。口縁部はラッパ状に開き，口縁端部は平坦に形成される。口唇部にはごく細い横位の沈線を１条巡らせ，その跡で縦位の刻目を施す。残存部の外面下位には細かなハケメが縦位に施される。内面は口縁端部に刷毛による横ナデを施した後で等間隔に沈線を巡らせる。胎土には石英・黒雲母・角閃石が混じり他の遺物と比べて種類が少ない。色調は暗めの褐色である。搬入品の可能性もある。

235は軽石製品である。下面は擦られ，平坦面を形成

する。正面背面は面取られ，板状の形態となっている。被熱の痕跡は確認できない。

竪穴建物跡15号（第67・71図）

検出状況

SH15は，D－17・18区において，表土剥ぎ後Ⅳb層中にSH14と共に検出された。SH14の東側を切っている。

形状

方形に似た不定形の形状で，中央部に楕円形の深さ約20cmの掘り込みを持つ。南側には他遺構と同様に，出入口と推定される方形の張り出し部も検出された。出入口と推定される張り出し部と中央の掘り込みの間には土坑１も検出された。

長軸は7.40m，短軸は6.64mを測る。床面までの深さ約36cmで，遺構の面積は約49.1㎡である。

床面

本体部分の床面は西側の一部分を除き硬化し，本体部分の東側張り出し部にも一部硬化面が検出された。

炉跡

明確な炉跡は確認できなかったが，中央付近に深さ約10cmの浅い掘り込みがある。現場ではピットとして判断し図化しているが，他ピットに比べ深さが浅いため地床炉跡の可能性もある。炭化物片や炭化物エリアが広がっており，炉があったと推察される。

ピット

中央部の炉跡の可能性もあるものを含め，９基のピットを検出した。

床面下の状況

床面下の掘り方は，本体部分に添って掘り窪められている。この掘削面を黒色土にアカホヤ火山灰がわずかに混ざった土で埋め戻し，床面としている。張り出し部分では床面下の掘り方は確認できなかった。

埋土

ピット９を除けば，土坑まで含めて14枚の埋土で覆われている。ほとんどの埋土にアカホヤ火山灰が混ざる。

出土遺物

236～249は甕・鉢である。236～238は無文の甕で，239～244は頸部に刻目突帯を巡らせる。236・237は推定口径30cm以上の大型である。ともに口縁部が広く底部にむかって急な角度ですぼまる。口縁部は短く，やや強く外反する。煤が胴部下位以上に水平に付着する。236は頸部以上が内湾しながら開き，短脚である。口縁部には丁寧な横ナデが施され，胴部には内外面ともに粗いハケメが施される，外面下半部には下→上のストロークの長い工具ナデが施される。胎土はにぶい橙色である。237は脚部を欠く。外面下位には下→上のミガキ調整が施される。外面にはタタキ調整を施した痕跡が確認できる。内面下位にはケズリ調整が施され，斜位の粗いミガキは局所的に施され，成形時の割れや傷等の補修痕の可能性がある。胎土は暗い褐色で，黒雲母・灰色角礫の混入が目立つ。238は中型の薄手の甕で口縁部は長く，すぼまる角度も緩やかでありやや長胴気味のプロポーションと推測される。頸部内外面の稜はやや強く，口縁端部は大きく外反し，先細る。口縁部外面には粗い刷毛による掻き上げを巡らせ，胴部にも同様の縦位のハケメを残す。外面には成形時のものと思われる右上がりのタタキが所々に薄く残り，その真裏には小石様の凹みが確認できる。内面には工具ナデ後ナデ調整が施される。胎土の色調は明るく，赤みが強い。

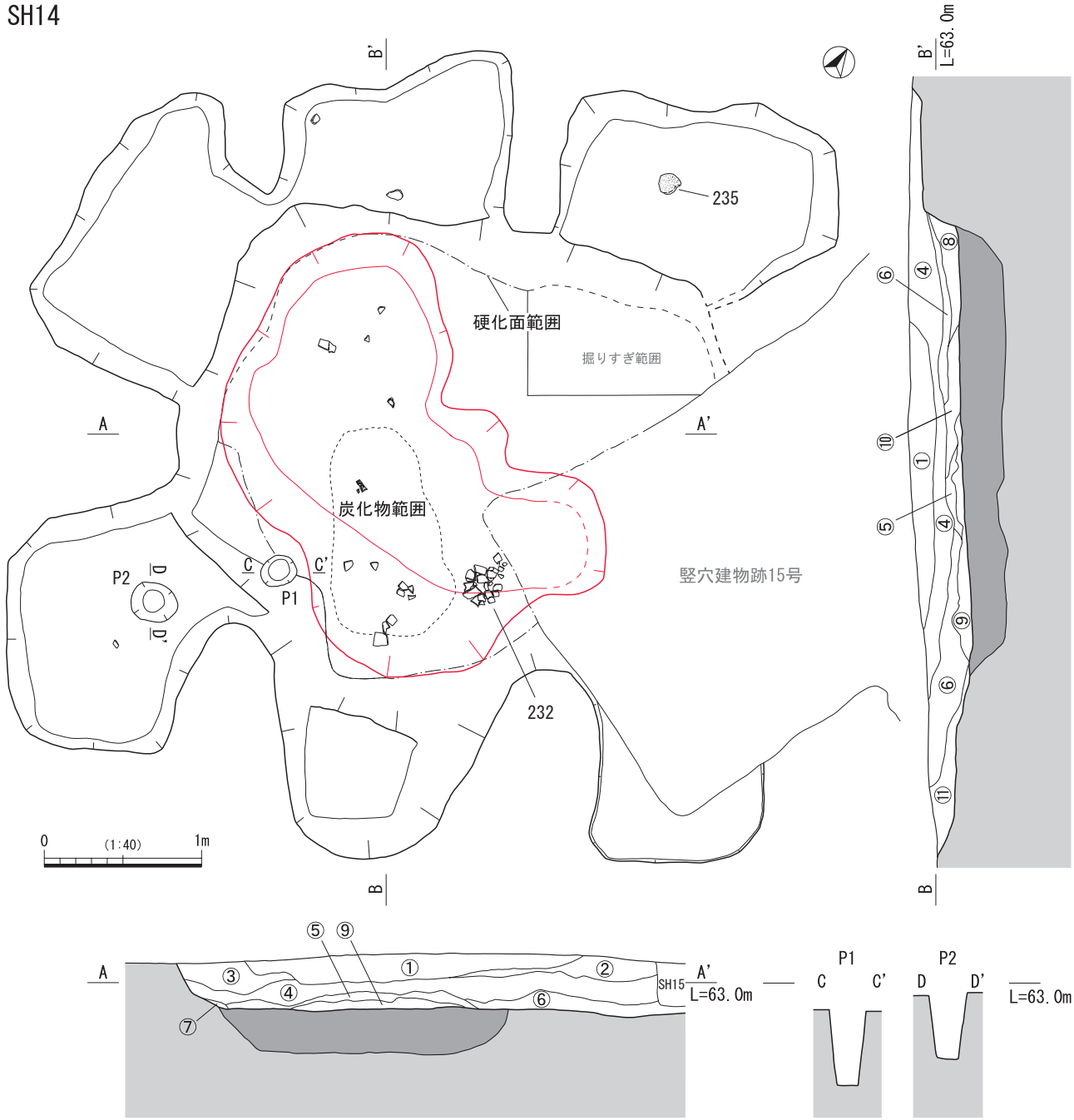
239～244は頸部に刻目突帯を巡らせる甕で，やや長胴気味のプロポーションである。240は口縁部から底部が緩やかにすぼまる形態で，ほかは頸部直下がわずかに張り出し，頸部のくびれがやや強い形態である。239・240は中型で，ともに完形に復元できた。それぞれ床面から横に倒れて潰れた状態で検出された。倒れた向きは揃わず，意図的に配置し，遺棄されたかは不明である。器高はほぼ同じで，同様の規格であるといえるが，刻目突帯の交差の状況や突帯の刻目の布目の有無，脚の形態などには違いが見られる。ともに外面上胴部に煤が付着し，よく使用される。240の付着炭化物の年代測定値は，1705-1570calBP（95.4%）との結果であった。239は内外面ともにケズリ後ナデ調整である。240は内外面ともに工具ナデの後丁寧にナデ調整を施す。240にのみ赤色粒が混入する。241は口縁部は刷毛によるストロークの長い横ナデを丁寧に施す。上胴部には煤が縦縞状に付着する。

242は大型の甕の上胴部片で，243は下胴部片で同一固体と判断した。頸部内面稜は強めである。器壁は厚く，胴部下半には，いったん鉢状の形態に成形しそれより上に粘土を継いだ痕跡が確認できる。突帯は器面へやや雑に貼り付けられる。244は口縁部片である。残存部の状況より突帯直下で大きく張り出す形態であると推測される。口縁端部は先細る。突帯は棒状の工具により刻まれ，胴部の膨らみを避けたために，口縁部側へ大きくはみ出す。内面稜にミガキを施し，粘土の接合部分を丁寧にナデたことが窺える。口縁部内外面に目の細かな刷毛によるナデ調整が施される。また外面にはタタキを行った痕跡が確認できる。胎土は非常に明るい桃色の特徴的な色調で，断面には強い橙色・紫色も所々にみられる。混和材は粗めで石英・白色粒・黒雲母・角閃石である。

245は厚手の鉢の胴部片で，直線的に開く器形である。外面には指頭圧痕が多く付き，内面は工具ナデ後丁寧なナデ調整である。口縁部は内外面ともに横ナデを施す。赤みの強い胎土を使用する。

246～249は脚部である。平底を形成した後で脚を接合している。246・247の脚端部は先細り，接地面を粗く面

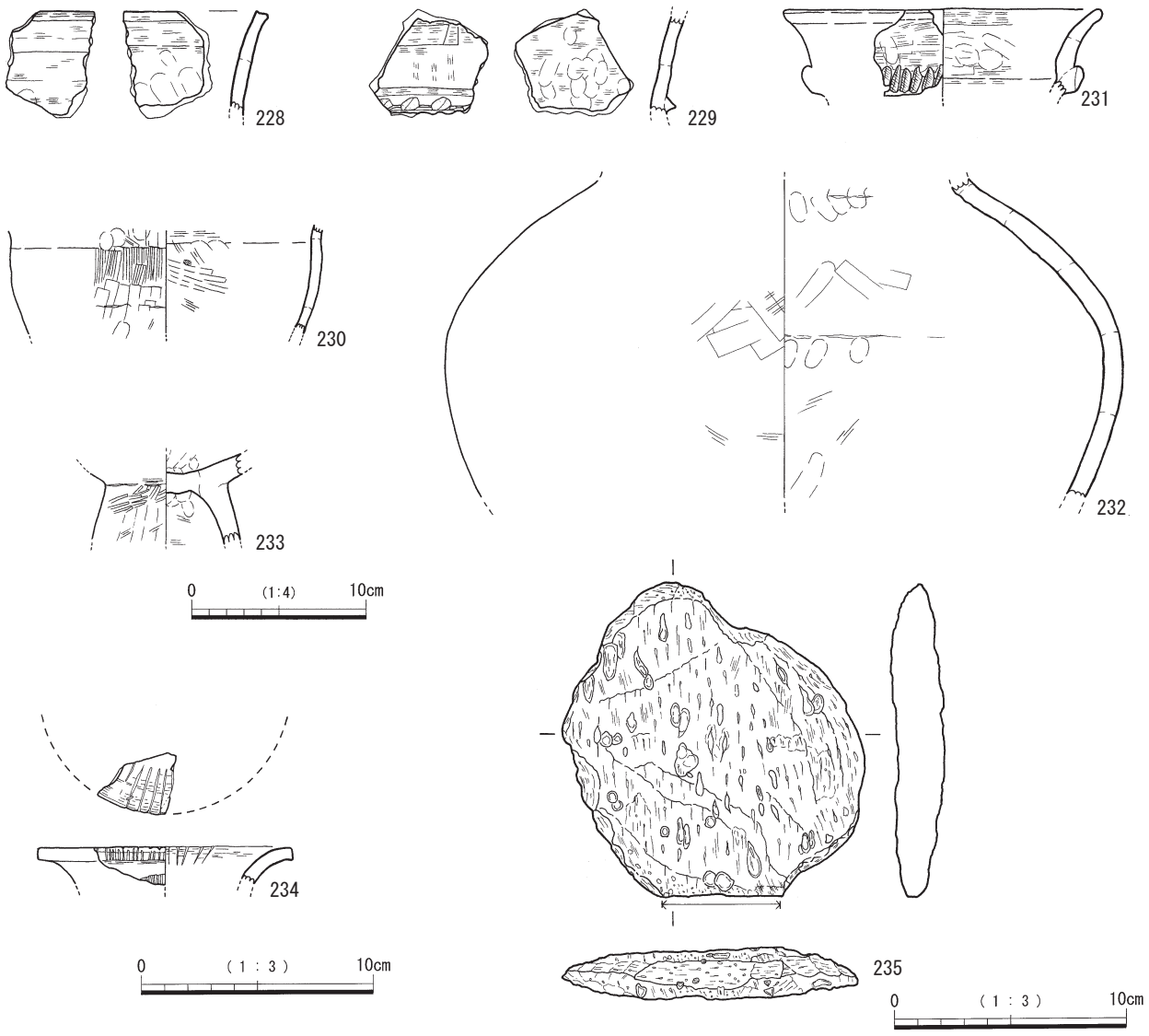
SH14



埋土
①暗褐色（10YR3/4）粒子は細かくしまっている　アカホヤ一次軽石の小土塊，
　炭化物細粒，黄色パミス細粒，白色パミス微粒をわずかに含む
②暗褐色（10YR3/4）粒子は細かくしまっている
　池田軽石の小粒をごくわずかに含む　均質　まざり少
③暗褐色（10YR3/4）粒子は細かくしまっている
　池田軽石をごくわずかに含む　白色パミス微粒をわずかに含む
④暗褐色（10YR3/4）粒子は細かくしまっている
　暗茶褐色の微細な粘土塊，アカホヤ一次軽石，小礫，明褐色の土塊をわずかに含む
⑤暗褐色（10YR3/4）粒子は細かくしまっている
　白色パミス微粒を含む　均質　まざり少
⑥暗褐色（10YR3/4）粒子は細かくしまっている　アカホヤ二次層との混土
⑦暗褐色（10YR3/4）粒子は細かくしまっている　アカホヤ二次層，黒色土塊との混土
⑧暗褐色（10YR3/3）白色パミスをわずかに含む　均質　まざり少
⑨黒褐色（10YR2/3）まざりほとんどなし　やや粘性あり　炭化物は形状とどめず
⑩暗褐色（10YR3/4）他より硬くしまっている
　白色パミス微粒をわずかに含む　均質　まざり少
⑪暗褐色（10YR3/4）アカホヤ二次層土塊，　黒色土小塊を含む
　白色パミス粒をわずかに含む　粒子細かい

ピット埋土
P1　暗褐色（10YR3/3）粒子やや粗　わずかに粘性あり
　　炭化物細粒，白色パミス細粒をわずかに含む
P2　P1に同じ

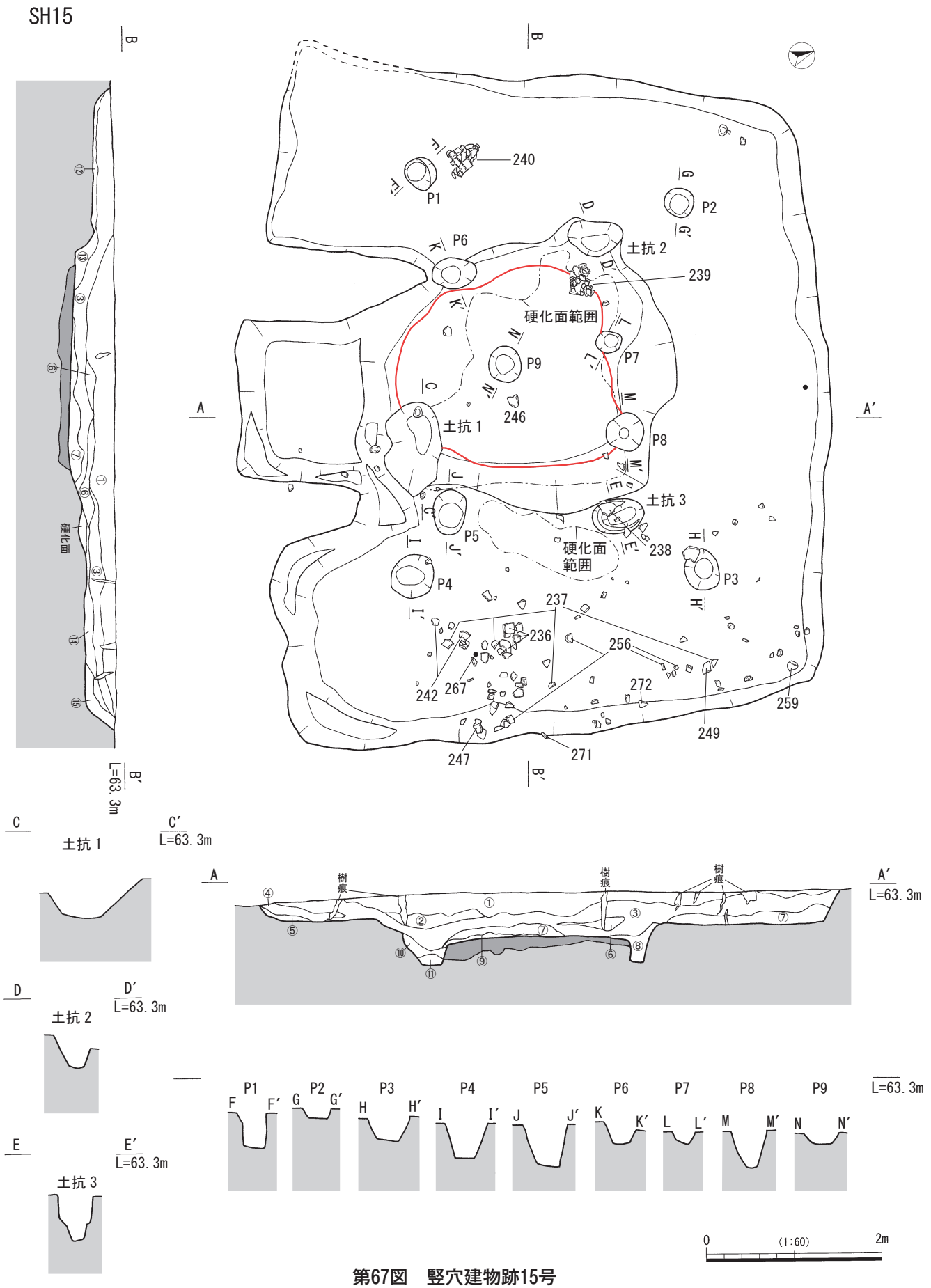
第65図　竪穴建物跡14号



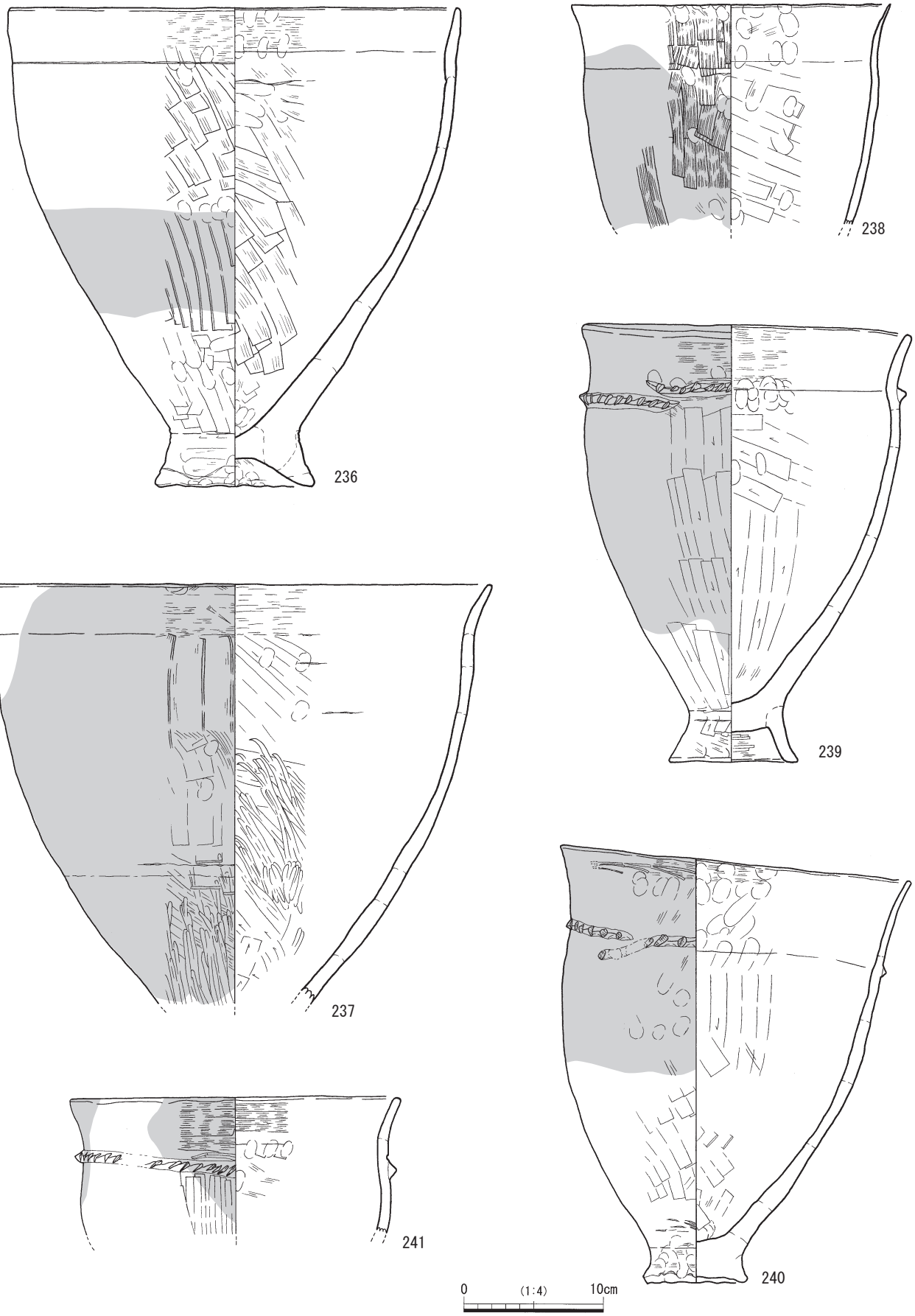
第66図　竪穴建物跡14号出土遺物

SH15 埋土

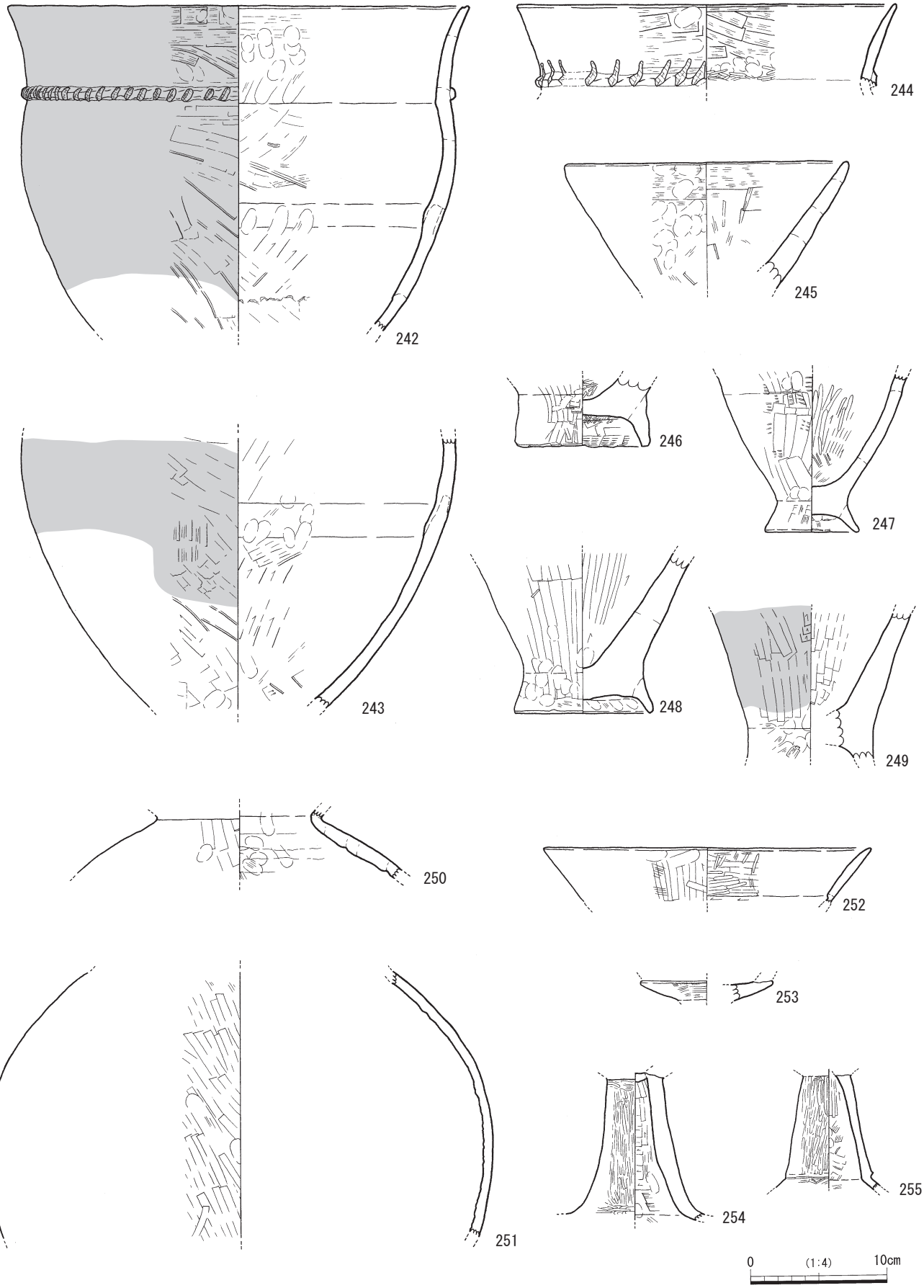
埋土
①暗褐色（10YR3/4）黄色・橙色パミスわずかに含む　アカホヤブロック小塊をごくわずかに含む
②褐色（10YR4/4）アカホヤ一次降下軽石をわずかに含む　他埋土よりやや砂質で粘性にも劣る
③暗褐色（10YR3/4）白色パミス粒わずかに含む　池田軽石をごくわずかに含む
④褐色（10YR4/4）アカホヤブロック小塊をわずかに含む
⑤暗褐色（10YR3/3）アカホヤブロック小塊をわずかに含む　黒色土塊を多く含む
⑥暗褐色（10YR3/3）アカホヤ硬化ブロックをわずかに含む
⑦褐色（10YR4/6）アカホヤ一次降下軽石を多く含む　黒色土塊をやや多く含む
⑧褐色（10YR4/4）アカホヤブロック小塊，黒色土塊を含む
⑨黒褐色（10YR4/6）炭化物わずかに含む　均質で粘性あり
⑩褐色（10YR4/6）アカホヤ一次降下軽石を含む　粘性あり
⑪暗褐色（10YR3/3）均質　粘性あり
⑫褐色（10YR4/6）アカホヤ混じり　炭化物微粒わずかに含む
⑬褐色（10YR4/4）アカホヤブロック小塊，黒色土小塊を含む
⑭暗褐色（10YR3/4）白色パミス細粒を含む　炭化物をわずかに含む
⑮褐色（10YR4/6）橙色パミス細粒，アカホヤ粉末状に混じる　炭化物粒わずかに含む



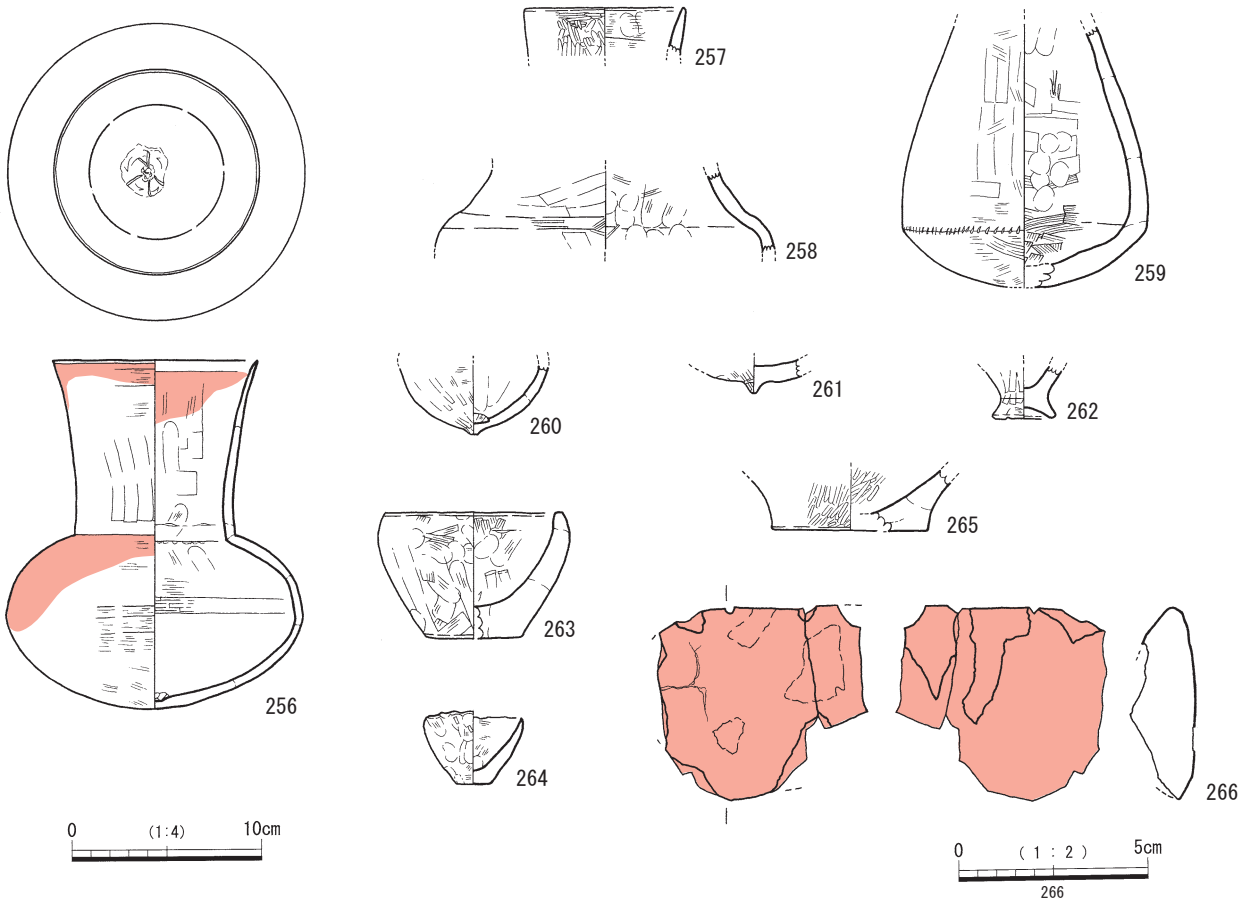
第67図　竪穴建物跡15号



第68図　竪穴建物跡15号出土遺物（1）



第69図　竪穴建物跡15号出土遺物（2）



第70図　竪穴建物跡15号出土遺物（3）

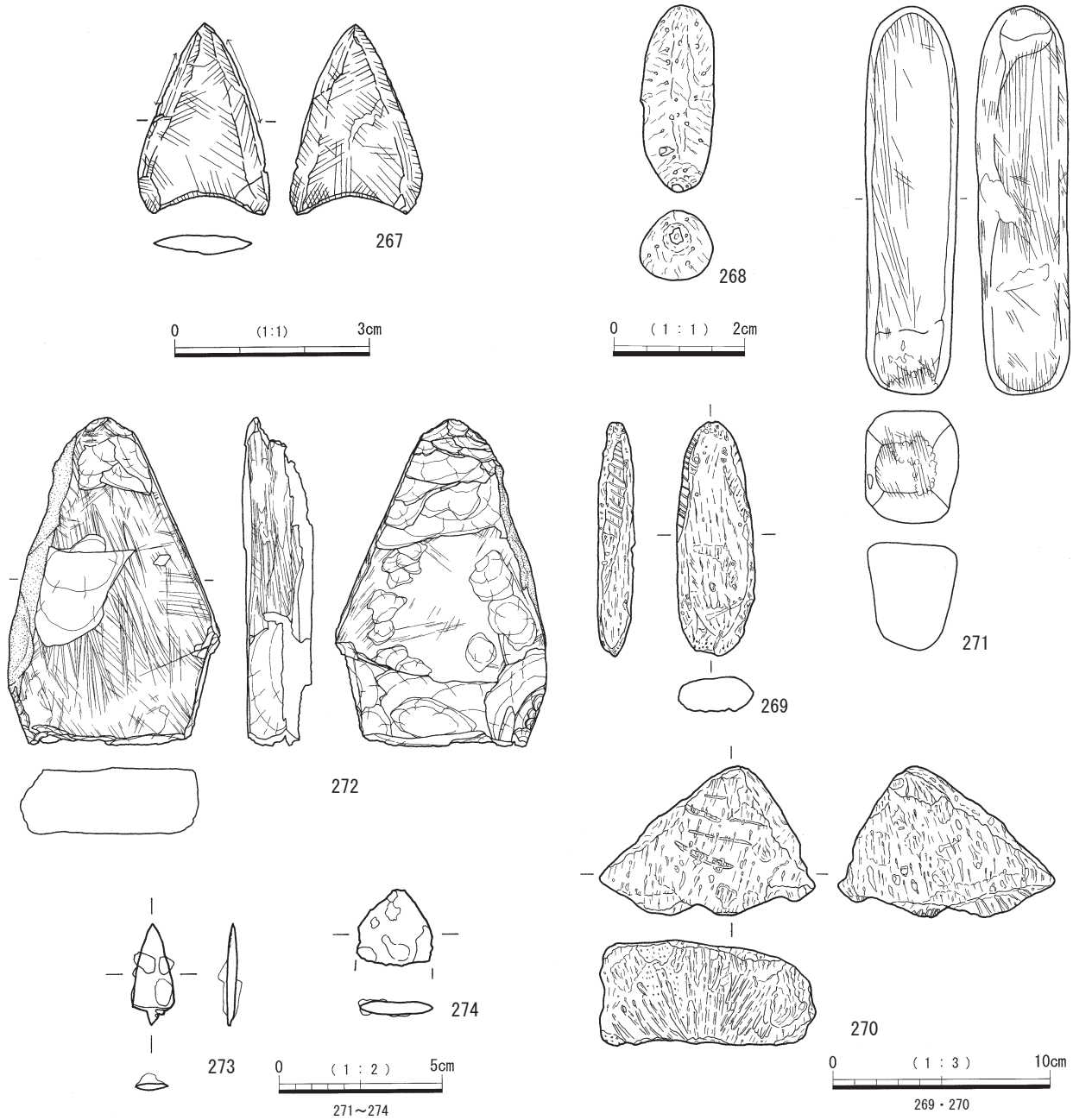
取りし平坦面を形成する。249は脚端部を欠く。底部外面にストロークの長い縦方向の工具ナデやケズリ調整を施す。246は底部内面と底面には丁寧なミガキ調整を施し，浅い鉢状の器形である可能性もある。247は小型の甕で，頸部の屈曲部より上位を欠く。頸部に工具による掻き上げを巡らせる。外面にはタタキの後に工具ナデ後ナデ調整を施す。内面には縦位のミガキ調整を施す。248・249は大型の甕の脚と推測される。

250・251は壺の頸部～胴部である。胎土が類似することから同一個体と判断した。肩はあまり張らず，最大径の位置が低い丸みを帯びたプロポーションであると推測できる。頸部内面稜をナデており，緩い。肩部内面には粘土の輪積みの痕を数条残し，細い粘土紐を積んだことが窺える。胴部外面は丁寧な工具ナデの後ナデ調整を施す。内面は摩滅が著しく調整は判然としない。胎土は明るい黄褐色で，石英・白色粒・褐色粒・黒色粒・灰色角礫・黒雲母・角閃石を含む。混和材の粒子は大きく多量に入る。

252～255は高坏である。252はやや大型の坏部片である。器壁は直線的に開き，坏部底面は丸みを持つと推測される。坏部中位に緩く段を形成する。外面には工具ナデ後ミガキ調整を施し，下→上のケズリの痕も確認できる。内面は工具ナデの後ミガキ調整が主に横位に施される。253は坏部底面片である。円盤状の形態であり，底面は平坦に形成される。外面に目の細かなハケメ調整が施される。254・255は脚である。ともに脚端部を欠く。柱部は中空で長脚である。254は直線的に立ち上がり，255はやや丸みを帯びたエンタシス状の形態である。外面には細幅の工具により丁寧にミガキ調整を施す。254は，スカート状にわずかに外反しながら開く。坏部底面の粘土塊が残る。内面には水平にケズリ調整を施す。255は段を形成し，直線的に大きく開く。外面は橙色の強い胎土で，金雲母を少量含み252と胎土の混和材が類似するため同一個体の可能性もある。

256～261は坩である。

256は偏球形の胴部を持つ長頸の坩である。器壁は薄く均一である。口縁端部はわずかに外反しながら立ち上がり，端部は先細る。頸部内外面の稜は明瞭である。胴部は大きく張り出し，底部を尖底気味にわずかに突き出させて形成する。底面に成形したものと考えられるヘラ先を押し当てて回転させた痕が残る。重心はわずかに偏る。内外面はハケメの後で丁寧なナデ仕上げを施す。口



第71図　竪穴建物跡15号出土遺物（4）

縁部上位の内外面と，肩部に赤色顔料が付着する。色調は，明るい黄褐色である。赤色粒・黒雲母・角閃石などの細かな粒子を含む非常に精良な胎土を使用する。搬入品の可能性もある。

257は口縁部片で外面に丁寧なミガキ調整を施す。器壁は厚く，赤みの強い暗い色調の胎土である。

258は頸部から上位がすぼまる形態の小形丸底壺の頸部片であると推測される。肩部の内外面にごく緩い稜を形成し内面稜のあたりに指頭圧痕が多く付く。ほのかに赤みを帯びた明るい色調の精良な胎土を使用する。

259は上胴部～底部で，ドーム状の底部と胴部との境目に明瞭な稜を形成し，口縁部にむかって緩やかにすぼまる。胴部の器壁は内湾気味に立ち上がり，やや丸みを帯びる。底部には２㎝程度の平坦面を形成する。稜の直上に小さな刻みを等間隔で巡らせる。外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，底部には目の細かなハケメが残る。内面には工具ナデとハケメを残す。色調は白っぽく，角閃石を多く含む精良な胎土を使用する。SH16の埋土上層から出土した小片と接合した。

260・261は坩の底部片で，底部に突起を持つ。破砕後に被熱した可能性がある。

262はミニチュアの甕か鉢の下胴部である。内外面と

もに丁寧な造りである。破砕後に被熱した可能性がある。

263・264は小型の鉢である。平底を呈し，直線的に開き，口縁端部は内湾する。ともに縦に半裁された状態で出土した。263は厚手で，底部に粘土の別塊を充填して作られる。口縁端部は面取りにより平坦面を形成する。底部側から器面を強くケズリ取り成形している。264は手捏ねで成形され，粗い造りである。二次焼成を受ける。

265は底部片である。接地面は明瞭に角づけられ，大きく開く器形である。内外面はミガキ調整で，底面には丁寧なナデ調整が施される。胎土に金雲母が多量に混入する。弥生時代早期の遺物が混入したものと考えられる。

266は赤色の土を丸めて軽く焼成したものである。非常に脆い。最大幅は約５cmで，楕円状の偏平な形態であったことが窺える。精製された赤色顔料（朱玉）の可能性もある。

267～272は石器である。

267は頁岩製の磨製石鏃である。基部には浅い抉りを形成する。内外面に鎬を形成する。

268～270は用途不明の軽石製品である。268は最大長約３cm，最大径約1.1cmの玉状の形態であり，下面に孔径約２㎜の穿孔を浅く施す。赤色顔料を塗布した可能性がある。269は正面・背面に磨面を形成する偏平な軽石製品である。右側面上部に浅い刻みを等間隔に施す。270は三角形状の軽石製品で，正面・裏面は強く面取りされ，平坦である。下面には主に縦方向に数条の溝状の擦痕が切り合う。

271・272はホルンフェルス製の砥石である。深い黒色の硬質な石材を使用する。研磨により光沢をもつ。271は棒状の形態で，断面は隅丸四角形である。下面を敲打に使用する。272は逆三角形状の板状の形態である。明瞭な擦痕が確認できる。下面は表裏両面から打ち掻いて先端を尖らせる。先端は敲打に使用される。271・272ともに被熱により赤化する。

273･274は鉄鏃である。273は短茎の長三角形鏃である。鏃身部は平造である。274は鏃身部の先端が残存する。鏃身関部がわずかに広がることが推測される。圭頭鏃のナデ関タイプの可能性や腸抉を持つ可能性が考えられる。

竪穴建物跡16号（第72～83図）

検出状況

SH16は，Ｄ・Ｅ－18・19区において，Ⅳb層からⅤ層精査中にSH17に隣接して検出された。検出時に遺物が大量に出土した。一部SH17の張り出し部分を切っている可能性もある。

形状

円形の本体部外周に，間仕切りされた花弁状の張り出しがある大型の竪穴建物跡である。花弁状張り出しの対面に間仕切り壁があるような遺構である。張り出し部分は大きさがほぼ同じで，方形状の整った形である。南側の張り出し部分には，土坑を伴う。この土坑付近に多くの土器が出土した。

長軸8.16m，短軸7.86m，床面までの深さ約36cm，面積約50.34㎡を測る大型の竪穴建物跡である。

床面

床面から壁にかけて緩やかに立ち上がり，貼床も壁面まで伸びる。南側土坑は貼床や硬化面はない。

炉跡

やや浅めの掘り込みがあり，貼床面が良く焼けていることから地床炉跡と推定される。遺構中央部よりやや北側に位置する。

ピット

ピットは各間仕切り部の入口を形成するかのように本体部分との境に９基検出された。ピット９は床面にあり，さらにピット７・８に接近しており他ピットとは役割が違う可能性もある。

床面下の状況

本体部分に添って掘り窪められている。この掘削面を黒色土にアカホヤ火山灰がわずかに混ざった土で埋め戻し，貼床を構築している。張り出し部分も硬化面や貼床はないが，床面下の掘り方が確認された。南側の土坑については，深く掘った後埋め戻してから土坑を構築している。

埋土

遺構本体部分は約３枚の埋土，張り出し部分は２枚程度の埋土で覆われている。

出土遺物

275～301は甕である。275～297は低脚あるいは平底を呈する，在地系のいわゆる成川式の甕である。

275～280は口縁部から底部まで緩やかにすぼまる形態である。276・277は中型で他は大型である。275～278は完形品である。278・279は頸部外面に絡状突帯を巡らせ，280は布目刻目の突帯を巡らせる。275～277は短脚で，底面が平坦である。275は縦長のプロポーションである。頸部は大きく外反し，内面稜は緩いが見える。口縁端部は面取りにより平坦に形成される。口縁部外面には工具による掻き上げを巡らせる。外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，内面は丁寧にナデ調整を施す。底面に簾状の工具痕を残す。外面には煤が付着し，接地面から約20cm上位が被熱により剥離する。付着炭化物の年代測定値は，328-409calBP（74.61%）である。276は形態が275と類似するが器高が低い。頸部外面は工具による掻き上げの始点を稜とする。口縁端部内外面を丁寧に横ナデする。下胴部に細幅の工具によるナデ調整を施す。内面は丁寧にナデて仕上げる。内面下胴部にケズリ調整を施す。外面には全面的に煤が付着する。赤みの強い胎土を使用する。277は器壁が厚い。口縁部は大きく外反する。頸部内面稜が目の細かなハケメの終点により形成される。

内外面ともに工具ナデの後で丁寧なナデ調整を施す。278は平底で，底部内外面に指頭圧痕が多く付く。頸部突帯のあたりで緩く外反し，口縁部は内湾しながら外側に開く。外面下胴部にはケズリ後ナデ調整が施され，内面にはハケメが残る。頸部突帯の裏に横位のケズリ調整が施される。279は口縁端部を角張らせて成形し，内面にはハケメの前にストロークの長い斜位のケズリ調整を行う。落ち着いた橙色の色調で胎土には赤色粒や灰色礫が混入する。280は長胴で，口縁端部は面取り後丁寧に横ナデを施し平坦に形成される。内外面ともにケズリ後ナデ調整を施す。口縁部外面には粗いハケメを施す。突帯は起点と終点が交わり，左下に垂れる。

281～286は頸部直下で大きく張り出す器形である。282・283は大型で，284～286は小型である。すべて長胴であると推測される。282・283は頸部外面に布目刻目を施す。281・282・284は完形に復元できた。281は短脚で底面は平坦である。内外面にストロークの長いハケメの後ナデ調整を施す。口縁端部は指オサエにより仕上げ，口唇のラインは直ではない。頸部屈曲部外面あたりを始点として工具により掻き上げを巡らせる。接地面から約７～８cm上位が被熱により剥離する。282は胴部が大きく張り出し，底部に向かい急な角度ですぼまる尖底状の形態である。口縁部はいったんすぼまり，中位で外反する。甕の口縁部に壺の底部をもつといえる。口縁部上位には丁寧に横ナデ調整を施し，内外面には工具ナデ後ナデ調整を施す。底部外面に布目が付く。283は丸みを帯びた胴部である。刻目は胴部の膨らみを避けて口縁部側にはみ出す。口縁部外面に横ナデを施さない。また，内外面に輪積み痕を残すが，粘土紐の幅が他の甕と比較して細い。胎土は在地のものとして違和感はない。 284～286は工具による掻き上げの始点を頸部外面稜とする。口縁部はわずかに外反しながら立ち上がり，口縁端部は先細る。284は短脚で，底面は平坦である。内外面にミガキ調整を施した丁寧な造りである。脚部と下胴部に布目が付く。被熱により黒化した破片と，被熱痕跡のない破片が接合する。破砕後に二次焼成を受けたことが窺える。285・286は精良な胎土を使用する。285には284と同様に二次焼成を受ける。

287～292は口縁部～頸部片であり，残存部の状況から，口縁部が大きく開く短めの胴部であると推測される。287・288は頸部の外反角度が大きい。287は内面稜はケズリの終点である。胎土は白っぽく，大粒の石英・白色粒・黒雲母・赤色粒・灰色礫が混じる。焼成がよく軽い。外面には煤が付着し，よく使用される。外面と口縁部内面にハケメ調整が施される。288は布目刻目の突帯を施す。口縁端部は角張り，口唇部を浅く凹ませ，断面形はM字状である。口縁部に横ナデを施さず283と器面調整が類似する。

289・290は口縁部が短く緩く外反する。289は無文で290は布目刻目の突帯を巡らせる。290の口縁部外面には縦位の工具ナデ後ナデ調整が施され，内面は横位のハケメ調整の後で，口縁端部を指オサエし成形する。口唇のラインは直ではなく，口唇部にハケメを施す。

291・292は直線的に開き，口縁端部がわずかに内湾する。291は無文で292は布目刻目の突帯を巡らせる。291は工具ナデによる掻き上げの始点を頸部外面の稜とする。口縁端部にハケメ調整を施す。292は口縁端部を粗く面取り平坦面を形成する。突帯の刻目は特に大きく布目が明瞭に確認できる。口縁部外面にはごく細い沈線と目の細かな縦位のハケメ調整が切り合う。線刻を施し，その上から粘土を塗りつけて刷毛で調整した可能性もある。

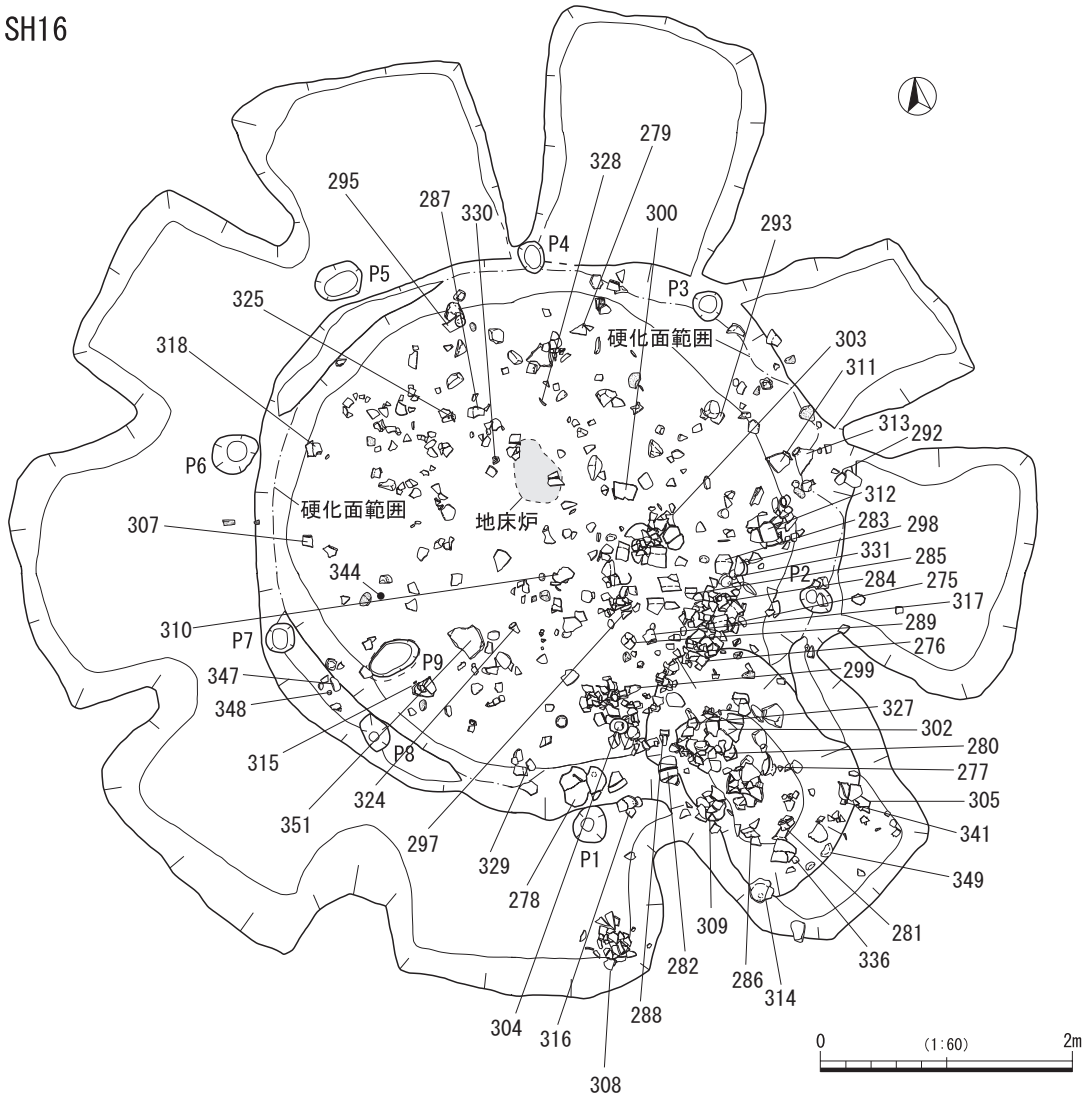
293・294は布目突帯をもつ甕の頸部片である。293は推定胴径が突帯直下で約37cmの大型である。口縁部は緩く外反すると推測される。偏平な突帯を貼り付け，刻む間隔が広い。多量の混和材が入り，軽石が入る。294の内面には粗いハケメが施される。

295～297は長胴の甕の底部片である。295は短脚で内外面にハケメ調整を施す。296は脚を欠く。296は外面に縦位のミガキ調整を，297は短脚で外面に縦位の工具ナデ調整を施す。

298～301は丸底の甕である。このうち298と299は完形に復元できた。成形技法・調整方法・胎土の特徴が本遺跡出土の成川式の甕とは異なり，古式土師器系の土器であると考えられる。

298は埋土の④層の上位から破片がやや散片的に出土した。単純口縁で，胴部が丸く張り出し，重心は器高の中央よりわずかに高い。底部はやや尖り気味である。肩部の器壁は薄いところで約４㎜で，胴部以下は約７～９㎜である。口縁は直線的に立ち上がり，端部のみがごくわずかに内湾する。頸部稜の少し上に粘土の継ぎ目が確認できる。頸部の稜は明瞭で，内面はケズリの終点を稜とする。ストロークの短い目の整ったハケメ調整を胴部には右下→左上の斜位に，肩部には右→左のほぼ水平に施す。内面のケズリは上胴部は右上方向に，下半部は左上方向に施す。胎土は黒っぽく，石英･白色粒･赤色粒･灰色角礫・金雲母を多量に含む。布留式模倣甕で，搬入品の可能性が高い。焼成は良く硬質である。重量感がある。煤は斜めに付着し，付着炭化物の年代測定は，312-206calBC（57.9%）であった。採集できた炭の量が少なかったことによる結果と考えられる。

299は⑥層の埋土下位から，破片がまとまりを保ち出土した。二重口縁で，298と比べると丸みが強く，重心はやや高い。器壁は３～５㎜程度と薄手である。口縁部は屈曲させて直線的に立ち上げた後で，角度を変えて内湾気味に開く。口縁部は丁寧に横ナデを施しているため，内外面の各稜は緩めである。頸部内面稜部にナデ調整を

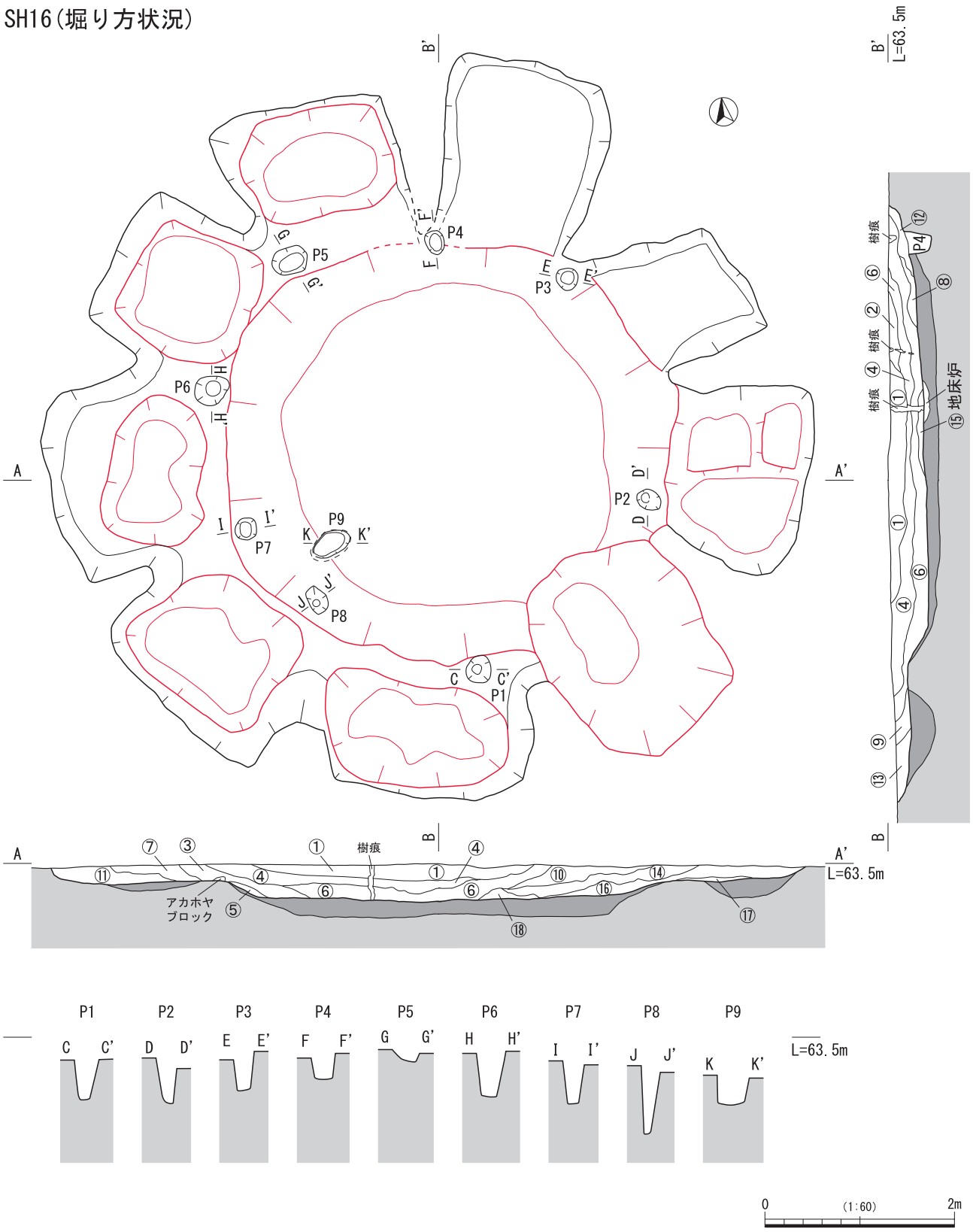


埋土
①黒褐色（10YR2/3）軟質だが粒子細かい　粘性なし　白色パミス微粒を含む　池田軽石をごくわずかに含む　炭化物微粒をわずかに含む
②暗褐色（10YR3/3）質,粒子感は①と類似　ごくわずかにアカホヤ二次土を含む　炭化物微粒をわずかに含む
③暗褐色（10YR3/4）砂質　ややもろい　池田軽石　黄色パミス細粒を含む　炭化物微・細粒をわずかに含む
④黒褐色（10YR2/3）質,粒子感等①と類似　白色パミス微粒を多く含む　炭化物微粒をわずかに含む
⑤にぶい黄褐色（10YR4/3）やや粘質　硬い　アカホヤ二次土塊を含む　白色パミス微粒をわずかに含む
⑥暗褐色（10YR3/3）質,粒子感は①と類似　白色パミス微粒を含む　炭化物微細粒を含む　暗褐色土の小塊を含む
⑦暗褐色（10YR3/4）橙色,白色パミス微粒を含む　砂質　ややもろい
⑧黒褐色（10YR2/3）質,粒子感は①と類似　白色パミス微粒をわずかに含む　炭化物粒を多く含む
⑨暗褐色（10YR3/4）粒子やや粗　もろい　白色パミス微粒を含む　アカホヤ一次軽石の土塊をわずかに含む　炭化物微粒をわずかに含む
⑩黒褐色（10YR2/3）砂質　硬い　明褐色の小土塊,炭化物細粒を含む　白色パミス細粒をわずかに含む
⑪褐色（10YR4/4）池田軽石,アカホヤ一次軽石ブロックを含む　白色,黄色パミス微粒を多く含む　小礫をわずかに含む　砂質ではないがややもろい
⑫褐色（10YR4/4）軟質　粒子は他よりもやや粗い　橙色,白色パミス微粒を含む　Ⅶ層類似の小土塊をわずかに含む　炭化物微粒をわずかに含む
⑬暗褐色（10YR3/4）⑨に類似するが,アカホヤ一次軽石を含まない
⑭黒褐色（10YR2/2）粒子細かく,均質　白色パミス微粒を多く含む　炭化物を含む
⑮黒褐色（10YR2/2）軟質　粒子は他よりも細かい　白色パミス微粒をわずかに含む　炭化物細粒を含む　他よりやや硬い
⑯暗褐色（10YR3/4）黄色パミス粒,白色パミス微粒を含む　粒子細かく,均質
⑰にぶい黄褐色（10YR4/3）アカホヤ二次層の特徴をもつが,やや粘質でしまっている
⑱暗褐色（10YR3/4）やや砂質　黄色,白色パミス細粒を多く含む　アカホヤ二次層のまざり

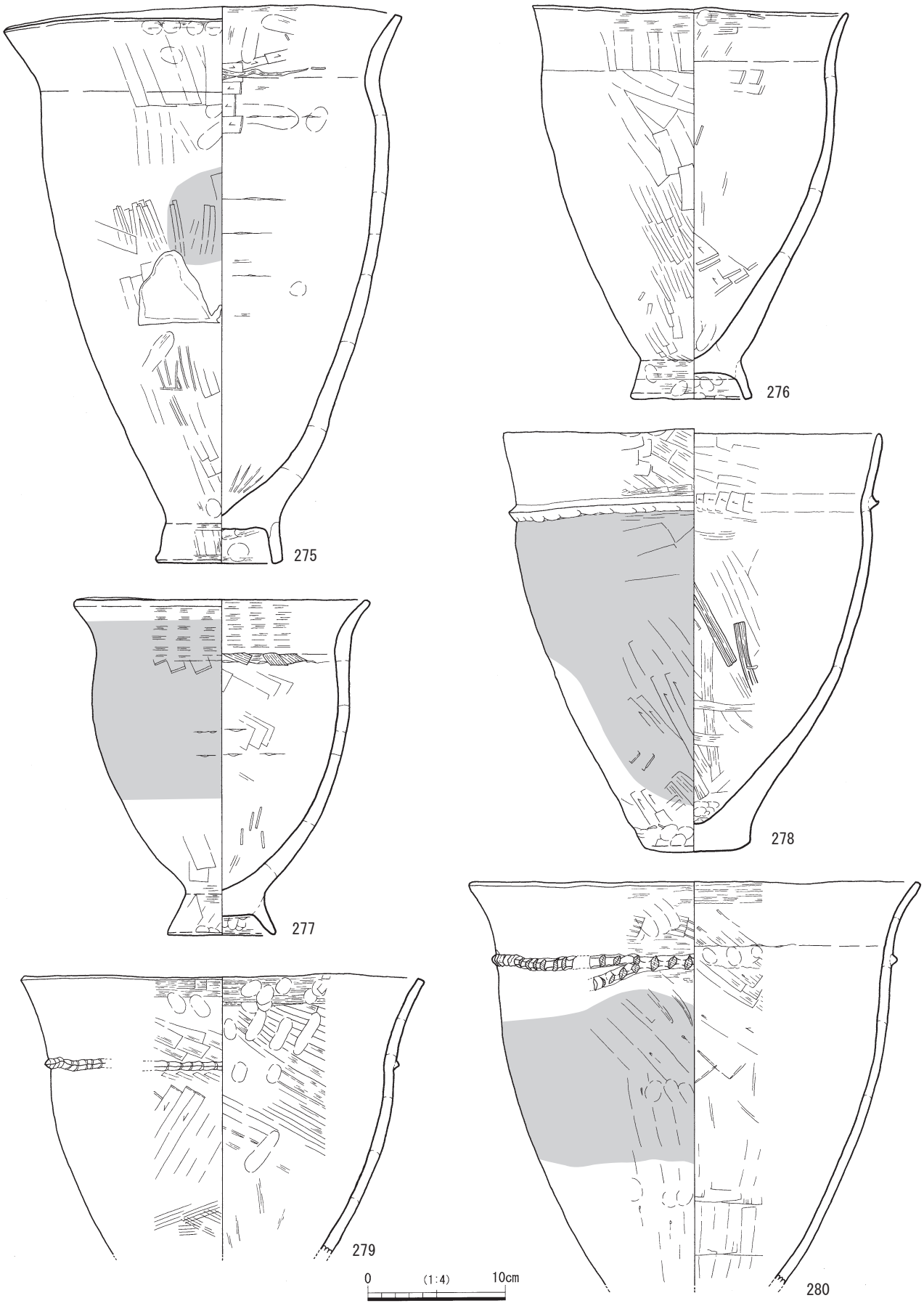
ピット埋土
P1　暗褐色（10YR3/4）炭化物わずかに含む　均質　粒子細かく混ざり少
P2　にぶい黄褐色（10YR4/3）粒子やや粗　白色パミス及び黄色パミスの細粒を含む
P3　暗褐色（10YR3/4）炭化物細粒を含む　白色パミス細粒をわずかに含む　均質　粒子細かい
P4　暗褐色（10YR3/4）アカホヤ一次降下軽石をパッチ状に含む　粒子やや粗　炭化物なし
P5　褐色（10YR4/4）硬化面小片,池田軽石を上部にわずかに含む
　　下部はアカホヤ二次土の染み込み,壁からの一次降下軽石の流れ込みが目立つ　粒子やや粗　炭化物なし
P6　褐色（10YR4/6）炭化物粒をわずかに含む　全体均質　粒子細かく混ざり少
P7　暗褐色（10YR3/4）炭化物粒をわずかに含む　均質　粒子細かく混ざり少
P8　暗褐色（10YR3/4）炭化物粒をわずかに含む　均質　粒子細かく混ざり少
P9　黒褐色（10YR3/2）炭化物粒を含む　均質　やや粘性あり　粒子やや粗

第72図　竪穴建物跡16号（1）

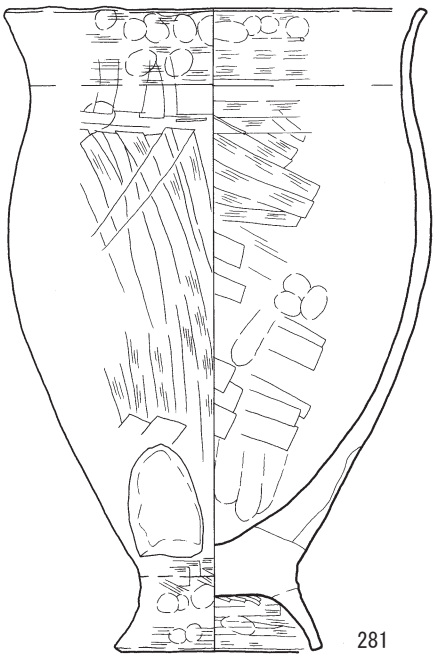
SH16(堀り方状況)

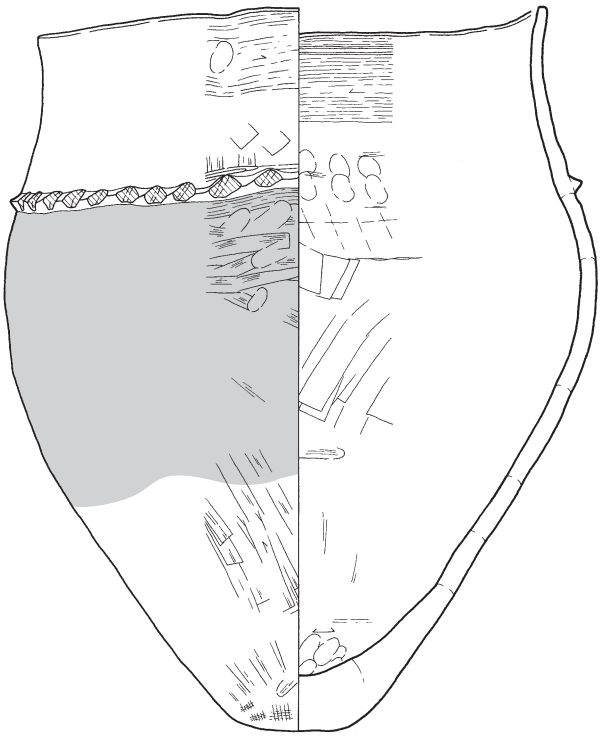


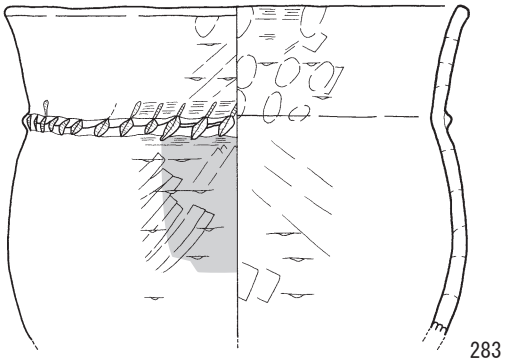
第73図　竪穴建物跡16号（2）

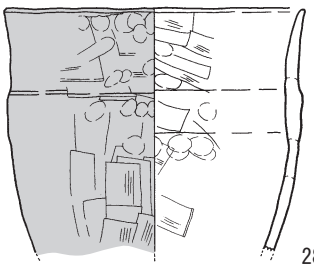


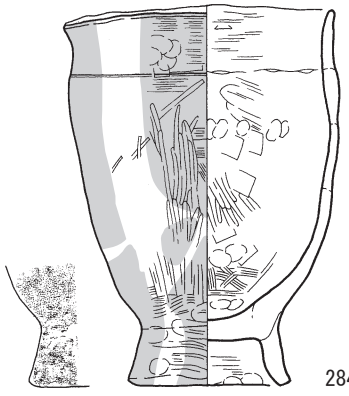
第74図　竪穴建物跡16号出土遺物（1）

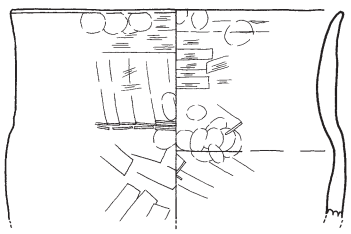


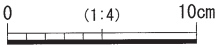




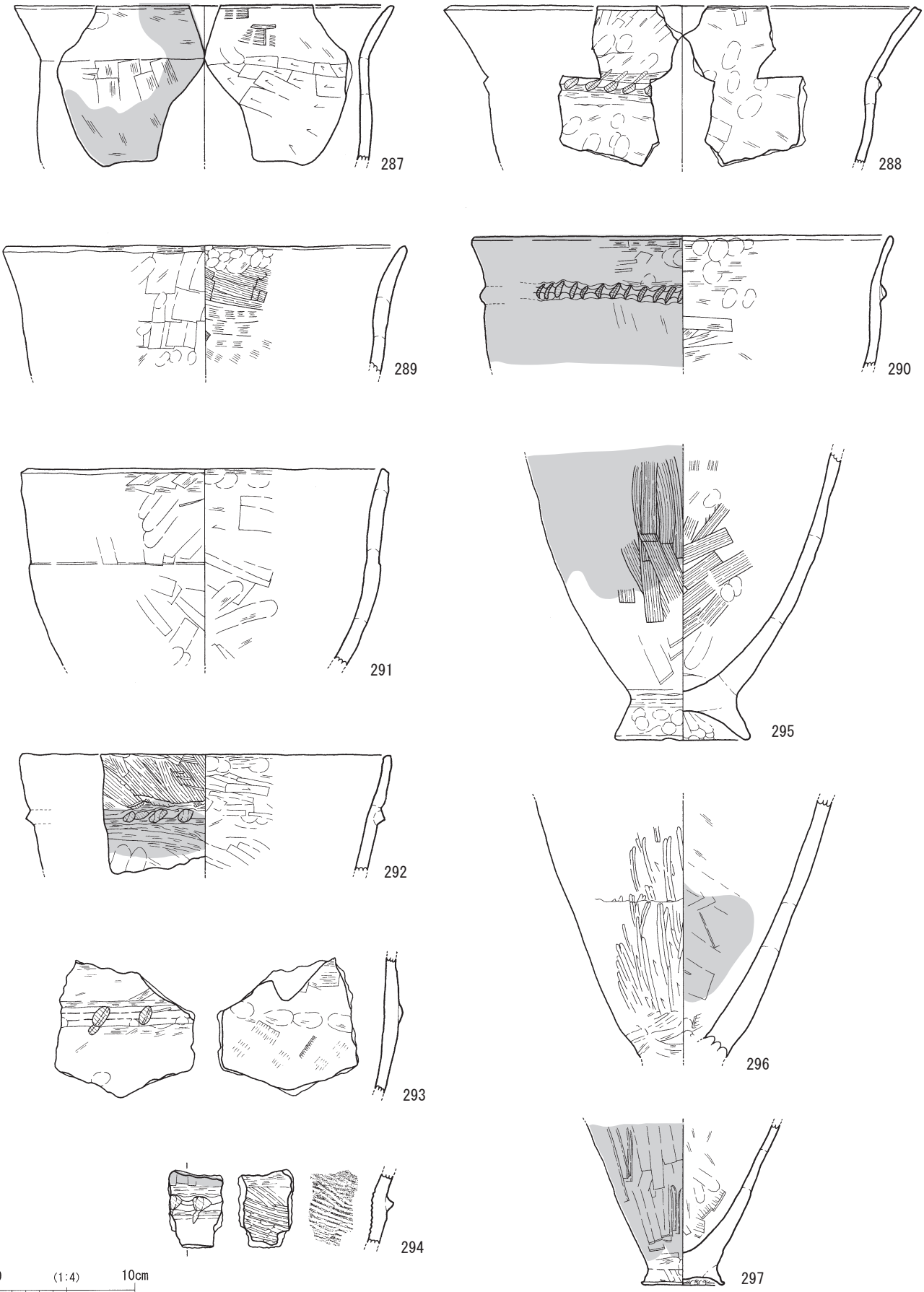




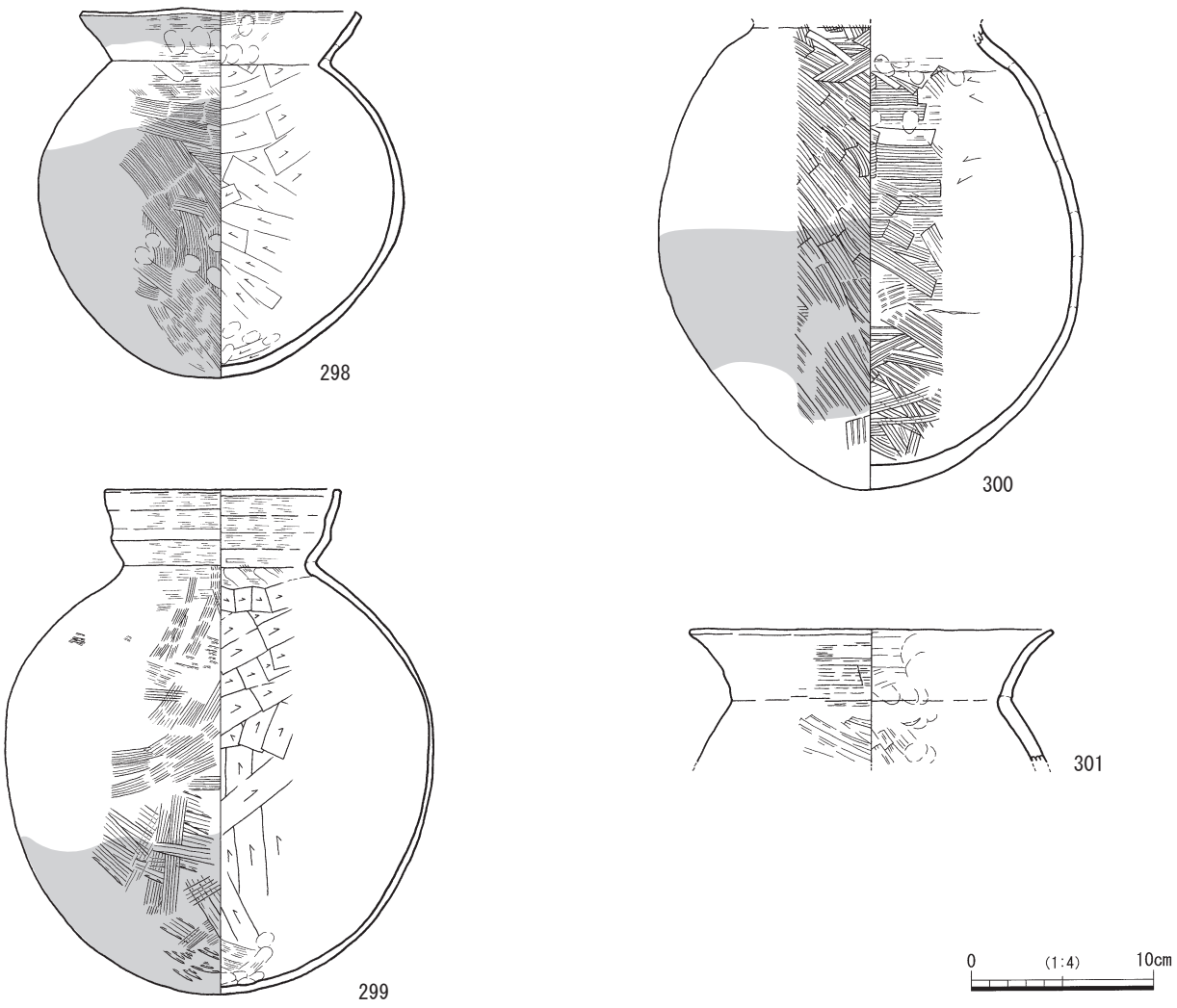




第75図　竪穴建物跡16号出土遺物（2）



第76図　竪穴建物跡16号出土遺物（3）



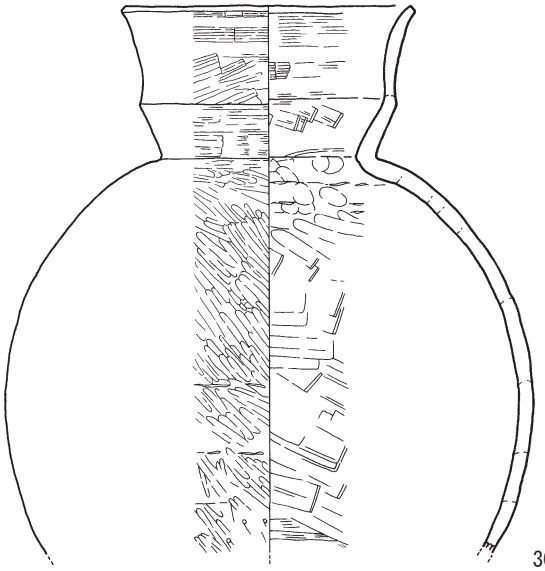
第77図　竪穴建物跡16号出土遺物（4）

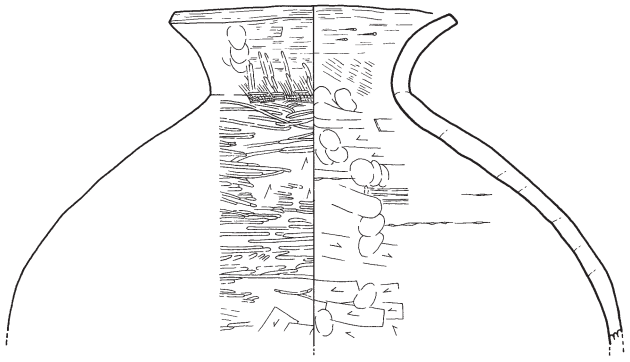
施しており，面を形成する。外面の肩部と底部には左上がりのタタキ調整が施され，胴部には目の細かなハケメ調整を施す。外面は部分的に，丁寧なナデ調整で滑らかに仕上げられる。内面のケズリ調整は，胴部下半には下→上にストローク長く施され，胴部上半には主に左上がりに小刻みに施される。内部のケズリの終点は横位にケズリ取られる。ケズリの後でナデ調整を行う。胎土は黄褐色で，石英・赤色粒・黒雲母・灰色小礫・金雲母を多量に含む。布留式模倣甕で，搬入品の可能性が高い。煤は斜めに付着する。300は胴部が完形で復元できた。口縁部を欠く。主に④層の埋土中位から散片的に出土した。胴部は歪な球形でやや長胴である。底部は尖底気味である。上胴部内面に輪積みの痕を残す。所々，面を形成するため，成形時にタタキを行った可能性もある。上胴部外面には目の細かなハケメ調整を施し，下胴部には粗いハケメ調整を施す。内面にはケズリ後ハケメ調整を施す。色調の暗い赤みの強い胎土で，混和材などは在地の成川式土器と同様だが，金雲母が入る。壺の可能性もあるが，外面の煤付着の状況や調整方法から土師器系の土器であると判断した。

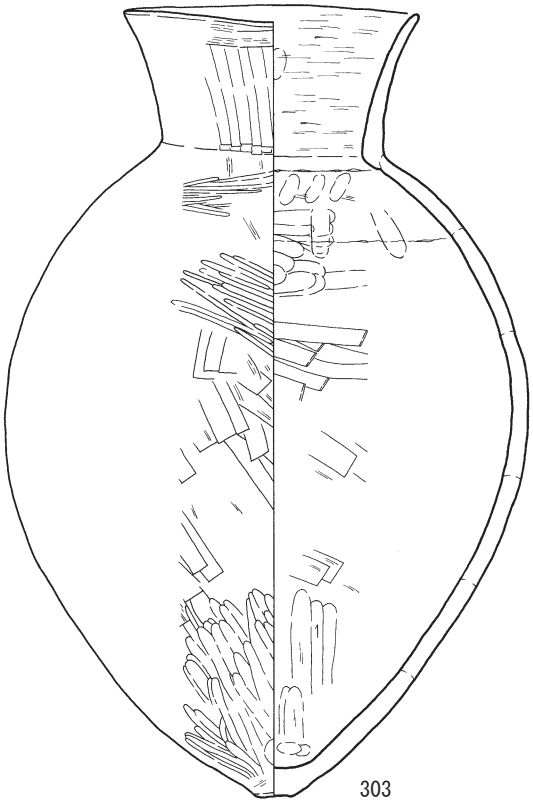
301は単純口縁の口縁部～頸部片である。口縁端部は外反しながら開く。頸部稜の少し上で粘土を継ぐ。肩部内面稜のあたりに指オサエを連続して施す。内外面はハケメ後ナデ調整を施す。胎土の混和材の粒子は小さい。在地の土による布留式模倣甕である可能性がある。

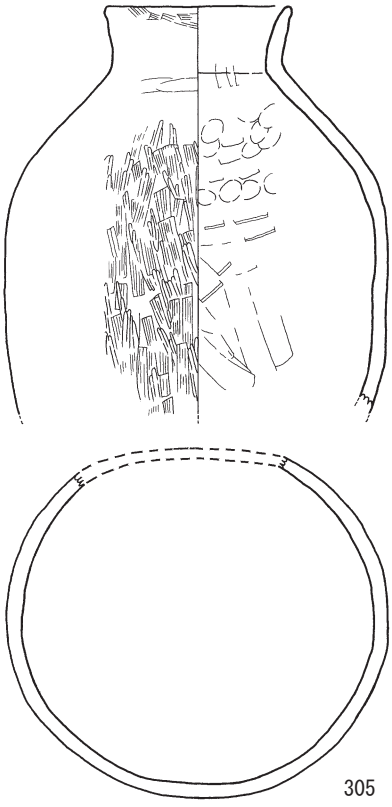
302～311は壺である。302は二重口縁で，303～305は単純口縁である。

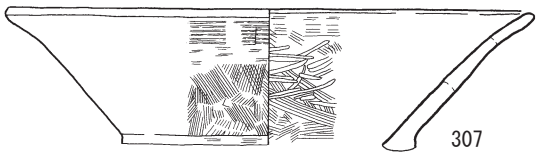
302は屈曲部以上が外反しながら開き，口縁部が長い。屈曲部の稜は明瞭である。胴部は重心が低く，球形である。肩部内面に細幅の粘土紐の輪積みの痕を残す。外面には丁寧なミガキ調整を施し，内面には工具ナデ後ナデ調整を施す。胎土は明るい黄橙色で，灰褐色の亜円小礫

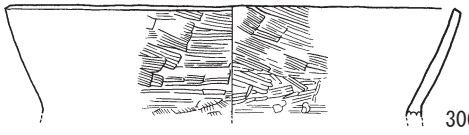

302


304


303

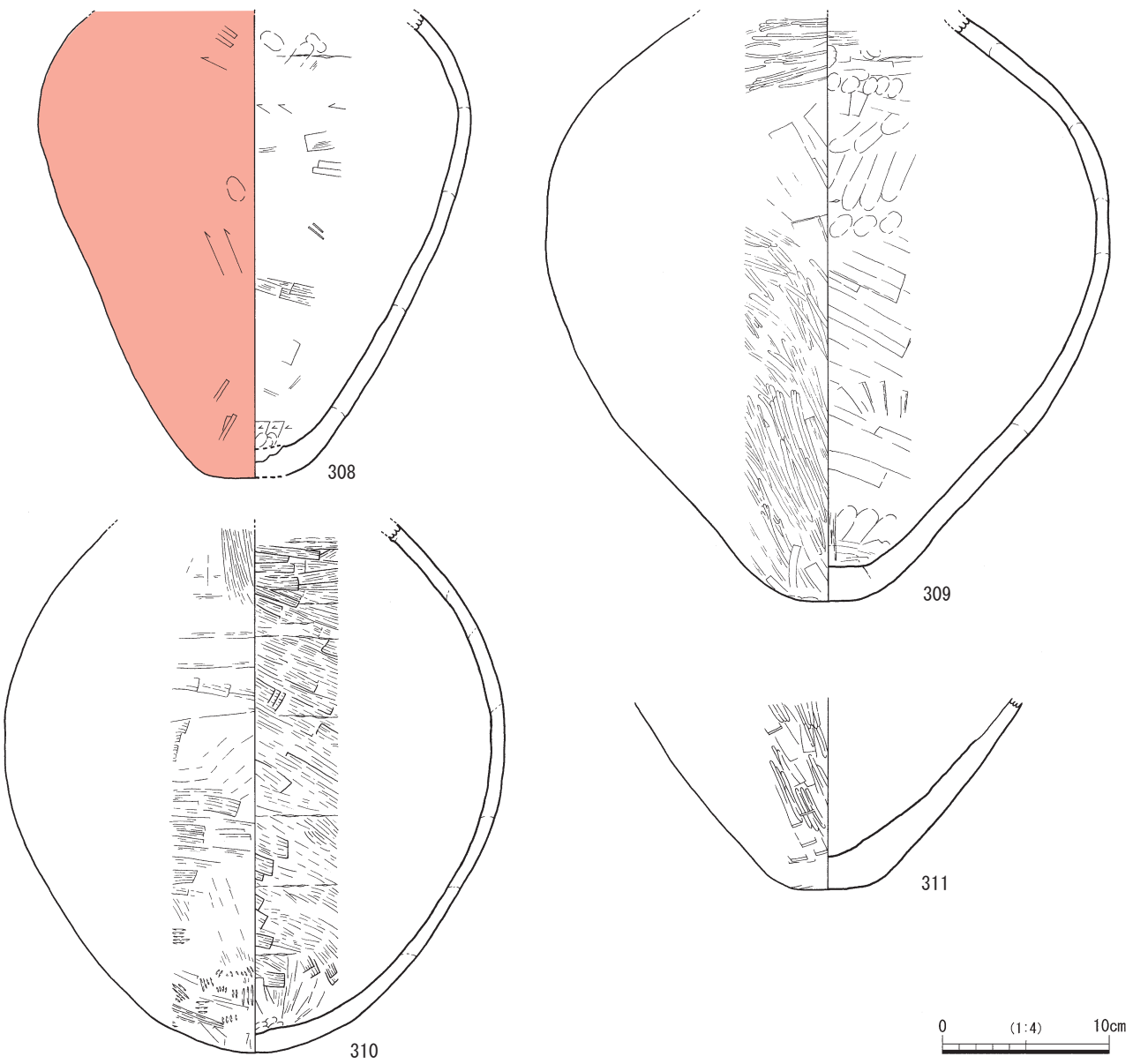

305


307


306

0 (1:4) 10cm

第78図　竪穴建物跡16号出土遺物（5）



第79図　竪穴建物跡16号出土遺物（6）

などの混和材を多く含む。搬入品の可能性が高い。

303は尖底の壺である。底部には径約1.8cmの平坦面を形成する。縦長のプロポーションで，重心は低い。口縁部は長く，緩く外反しながら開く，外面は肩部と接地面近くにミガキ調整を施し，胴部には工具ナデ後ナデ調整を施す。内面は肩部に指頭圧痕が多く付き，輪積みの痕がかすかに残る。胴部内面は底部をケズリ上げ，下胴部は丁寧にナデて仕上げる。明るい色調の胎土である。

304は口縁部～上胴部片である。口縁部は短く，端部を角張らせる。器壁は厚い。内面に細幅の粘土紐の輪積みの痕を残す。外面にはケズリ調整の後横位のストロークの長いミガキ調整を施す。内面には横位のケズリ調整の後ナデ調整を施す。大粒の混和材が多量に入る。搬入品の可能性がある。

305は縦長の壺の口縁部～下胴部で底部を欠く。SH16の南側土坑の床面に一部の破片が入り，他の破片も④層の下層に散在する。SH16とは層位的に下層で検出されたSH17からも１片が出土している。胴部はやや偏平で，断面形がわずかに楕円状である。短い口縁部が外反しながら開く。外面には目の細かなハケメの後でミガキ調整がともに縦位に施される。肩部の膨らみの内面に数ヶ所円形の凹みが確認できるため，成形時の当て具痕の可能性もある。

306は単純口縁の壺の口縁部である。器壁は薄く均等で，ごくわずかに内湾しながら大きく開く。内外面に目の細かなハケメ調整を施し，内面の稜直上はミガキ調整を施

す。胎土は赤みが強く，赤色粒や金雲母を含むため搬入品の可能性もある。

307は壺の口縁部である。単純口縁であるか，二重口縁となるかは判然としない。口縁部は長く，外側に大きく開く。下位のパーツとの接合部位ではがれたと推測できる。接合部位はわずかに盛り上がり，内外面にむけて張り出すような方向性で粘土が動く。口縁端部には横ナデ調整を施す。外面は目の整ったハケメ調整を主に縦方向に施す。内面はやや粗めの刷毛を横位に施し，中位に斜位のミガキ調整を施す。胎土は比較的に精良で褐色粒・雲母・角閃石が目立つ。

308～310は壺の胴部で311は壺の底部片である。310は重心の低い倒卵形で，308・309は重心が高く尖底気味である。底部には小さな平坦面を形成する。残存部位は少ないが311も同様の形態であると推測される。308は胴部にケズリ調整を施す。外面には明瞭に丹塗りが施され，煤も付着する。胎土には灰色小礫と金雲母を含む。309は外面にストロークの長いミガキ調整を施す。内面は工具ナデの後でナデ調整を施す。底部内面に指オサエの後が多く付く。310は内外面ともに目の細かなハケメの後でナデ調整を施す。底部付近にタタキの痕跡が確認できる。胎土は明るい橙色で，混和材には赤色の大きな粒と灰色礫が目立ち，シャモットを混入した可能性もある。

311は外面には工具ナデ後ミガキ調整を施し，内面は摩滅により調整は判然としない。

312～317は鉢である。312～314は器壁が外反しながら開く。312・313には外面に煤が付き，煮沸具としても使用する。312はやや脚が高く脚部天井部は平坦に成形される。脚と胴部下位にはハケメ調整が施される。胴部上位は工具ナデ後ナデ調整を施す。内面下位には粗いハケメを深く施し，中位にはミガキ調整を施す。内面と底部外面に籾圧痕が同定された。313は短脚で，口縁端部は大きく外反する。内外面にケズリ後ナデ調整を施す。坏部底面と脚に指頭圧痕が多く付く。内面上位にも煤が付着し，蓋として使用した可能性もある。314は短脚で，口縁端部を欠く。外面は工具による掻き上げを頸部外面稜の始点とし，口縁部は大きくくびれ，外反する。胴部外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，内面にはミガキ調整を施す。

315・316は胴部に丸みを帯び，口縁部が直口または内湾する。315は脚端部を欠く。内外面ともにケズリ後ナデ調整を施す。口縁端部は平坦に形成され，丁寧な横ナデ調整を施す。坏部底面に指頭圧痕が多く付く。外面に煤が帯状に付着する。316は脚が高く，かなり丸みを帯びたプロポーションで，坏部の重心は偏る。外面のミガキ調整，内面のハケメ調整は丁寧で，比較的に精良な胎土を使用する。他鉢とは用途が違う可能性もある。317は他の甕と比較して脚が高く底部の器壁が薄めである。坏部内面や，脚外面の調整が丁寧であることからも，台付鉢の脚と判断した。

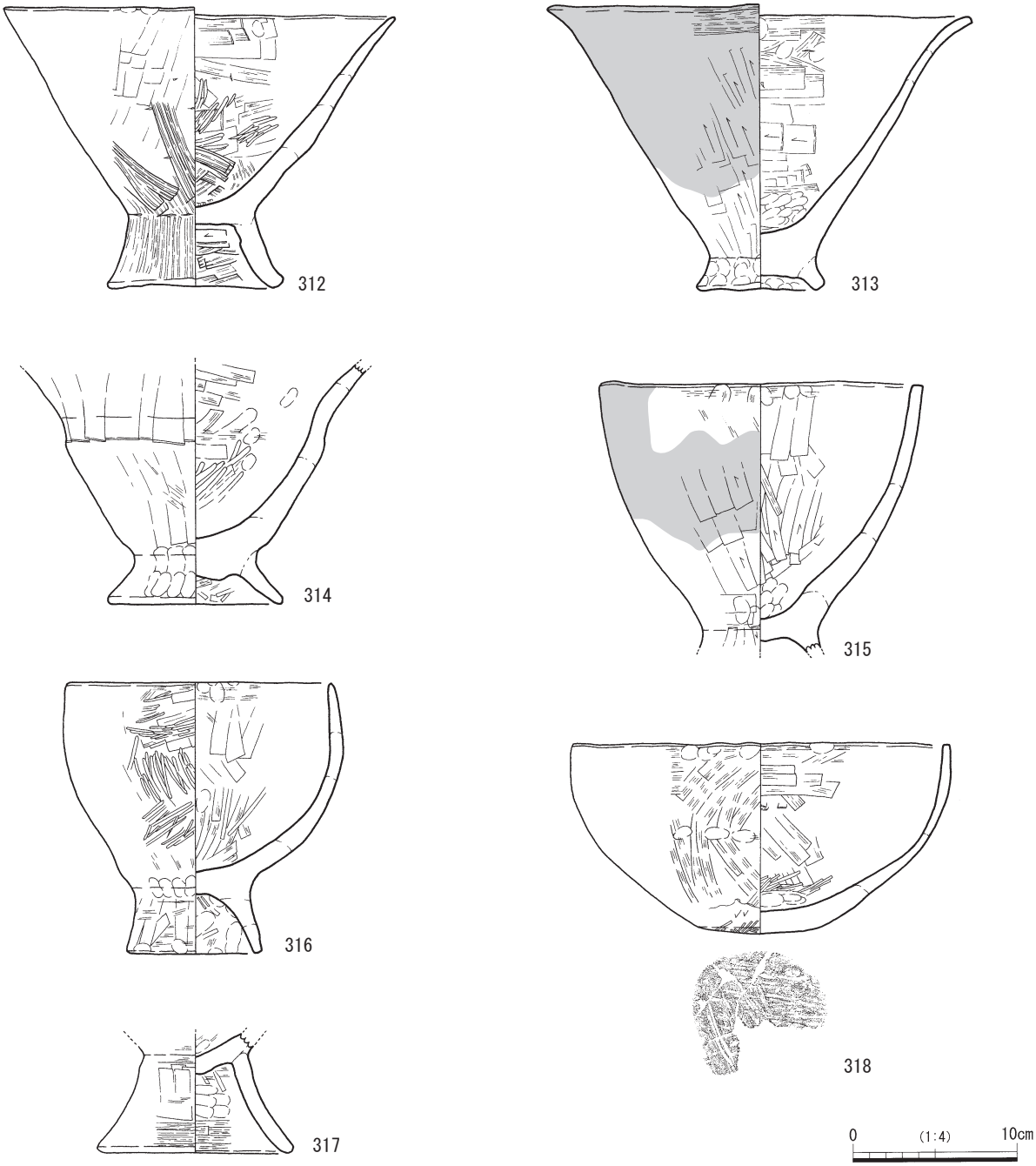
318はボウル状の形態の鉢である。口縁部はわずかに内湾する。底付きは悪いが，底部には平坦面を形成する。口縁端部は平坦に成形され，指オサエにより口唇のラインは直ではない。内外面ともに粗いハケメの後でナデ調整を施す。内面下位にはミガキ調整を施す。底面には粗いハケメを施す。また，口縁端部近くの外面には成形時のものと考えられるタタキ痕が薄く残る。暗めの色調で，比較的精良な胎土を使用する。底面に被熱の痕跡がみられるが，煤はごく薄く，被熱の頻度は少ないと推測される。

319～330は高坏である。327のみを完形に復元でき，全体形を把握できる資料は少ないものの，多様な形態の高坏が出土している。

319～326は坏部が浅い皿状のタイプで，小型品が多い。324～326は脚であるが，このタイプの坏部と接合することが推測される。319は口径約28.0cmの大型である。器壁は厚く，外傾する角度は小さい。摩滅が著しく，調整は不明である。胎土は明るい黄橙色で灰褐色の小円礫を含む。320は器壁が薄い。器壁は直線的に大きく倒れる。口縁端部内面側の外周に工具による面取りを行う。この部分に口縁部を付け足した二重口縁壺の口縁部可能性も考えられる。外面と口唇部に目の細かなハケメを丁寧に施す。内面にはミガキ調整を施す。胎土は赤みが強く，赤色粒や金雲母を多量に含む。321は坏部下位で明瞭な稜を形成して屈曲し，器壁は直線的に立ち上がる。坏部底面は平坦であると推測される。胎土は明るい黄橙色で赤色粒が目立つ。焼成が特によく硬質である。323は坏部内面を丁寧にナデられ，平坦に成形される。坏部との接合部に半球形の突起を有する。胎土は319と類似する。322はごく浅い皿状の坏部片で，屈曲部以上はごく短い口縁が直に立ち上がる。非常に精良な胎土を使用する。畿内形の器台を模倣した可能性もある。器壁はやや内湾する。324・325は脚であり，柱部が中空で長脚である。325は柱部下位に穿孔を施す。柱部の形態は，324はなだらかなエンタシス状で，325は細く直線的な形態である。ともに大きく開いて接地する。324は明瞭な稜を形成し直線的に開き，325は稜は緩く，椀状の形態で開くと推測される。324は外面と脚部に目の細かなハケメを丁寧に施す。325は外面に工具ナデの後ミガキ調整を施す。324の胎土には金雲母を多量に含む。326は脚端部片である。324と似た形態であると推測される。

327～330は坏部が深い椀状のタイプである。皿状の形態の高坏と比較すると，調整は粗い。

327は，口縁部外面に緩い段を形成し，開く。口縁部外面には工具による掻き上げを巡らせ，その後横ナデを施す。坏部内面は工具ナデ後ナデ調整を施す。脚柱部上

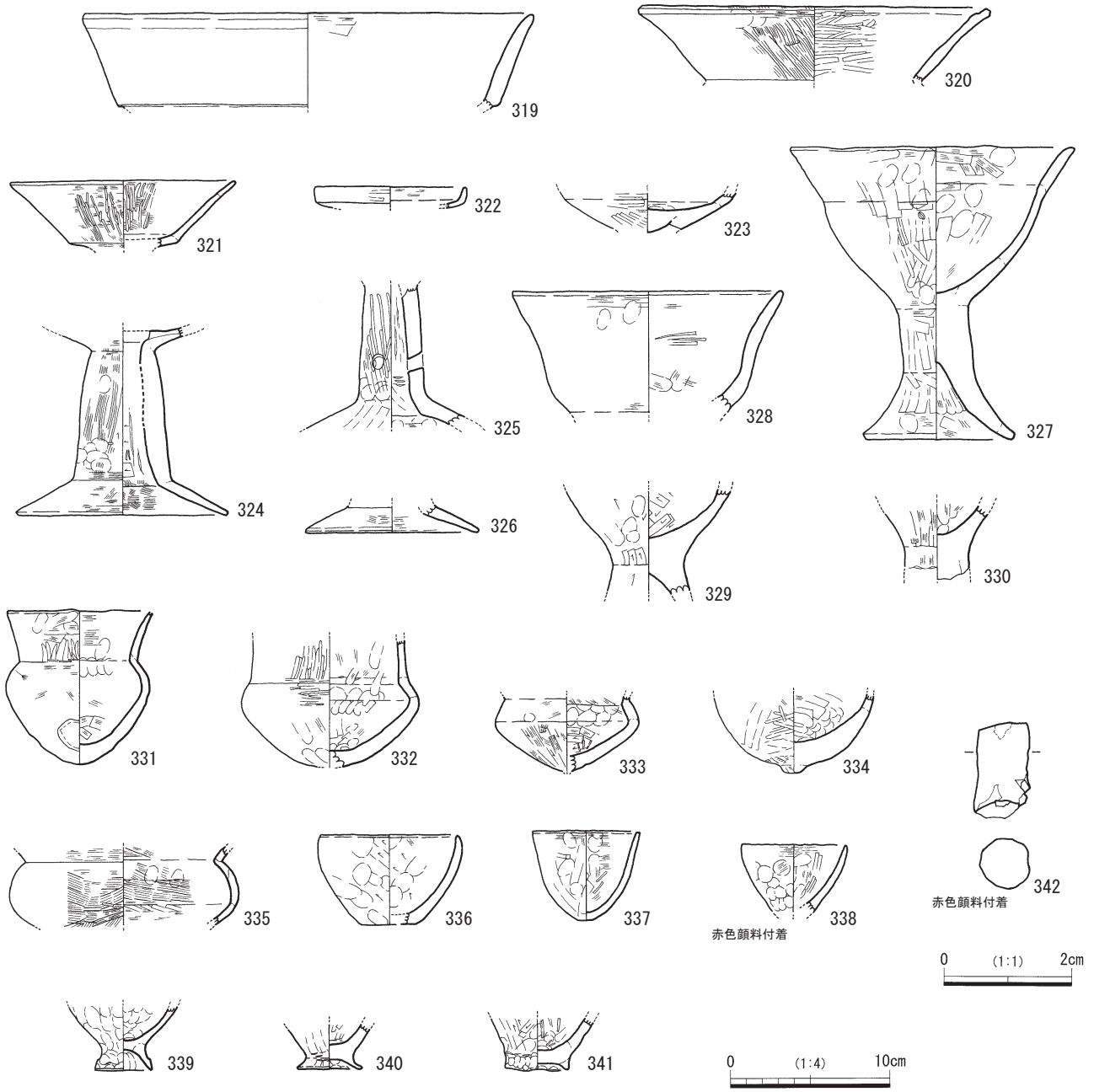


第80図　竪穴建物跡16号出土遺物（7）

位は充実する。色調は暗めの赤褐色である。外面に籾圧痕が確認され，科学分析により同定されている。328は坏部片で，327と規格や胎土の特徴が類似する。口縁部は大きく外反するが稜を形成しない。内外面ともに丁寧なナデ仕上げである。329・330は坏部下位～柱部上位が残存する。小型品であると推測される。329は柱部が中空である。坏部内外面にケズリ調整を施す。330は柱部が充実する。坏部外面にハケメを施す。詳細な同定には至らなかったが，324内面からは粟様の，328からは昆虫様の圧痕が確認された。

331～335は小形丸底壺（坩）である。

331～333は胴部上位が外側に張り出し緩く屈曲し，底部にむけて急にすぼまる器形である。331は全体の器高のなかで底部の占める割合が高い。頸部に明瞭な稜を形成し，短めの口縁部がごくわずかに外反しながら立ち上がる。底部付近に被熱による剥離痕が確認できる。内外面ともに丁寧なナデ仕上げである。外面に３ヶ所の籾圧痕が同定されている。332は口縁端部と底部中央を欠く。



第81図　竪穴建物跡16号出土遺物（8）

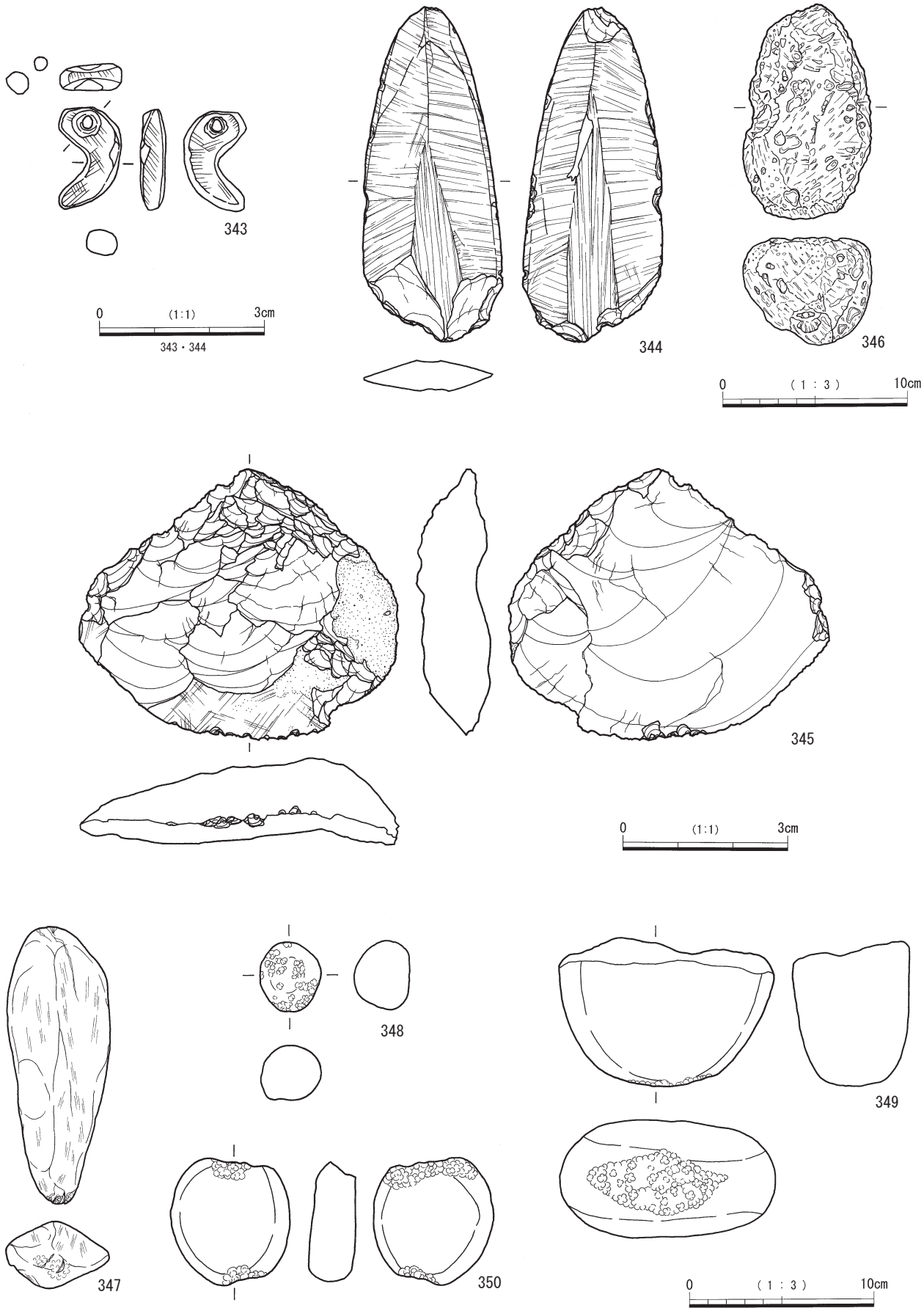
口縁部はやや内傾しながら直線的に立ち上がる。外面にはミガキ調整を行う。混和材の粒は細やかで砂状に入る。底面に被熱の痕跡が窺える。333は小型で，口縁部は外側に大きく開くと推測される。内外面にケズリ後ハケメ調整を施し，さらにナデて仕上げる。底部には突起が付くと推測される。

334はドーム状の形態の底部片であり，器壁が厚い。底部中央に乳頭状の突起を貼り付ける。外面には工具ナデ後ミガキ調整を施す。内面は指オサエで形成した後工具ナデ調整後ナデ調整を施す。胎土は明るい色調で，混和材の粒子は粗い。

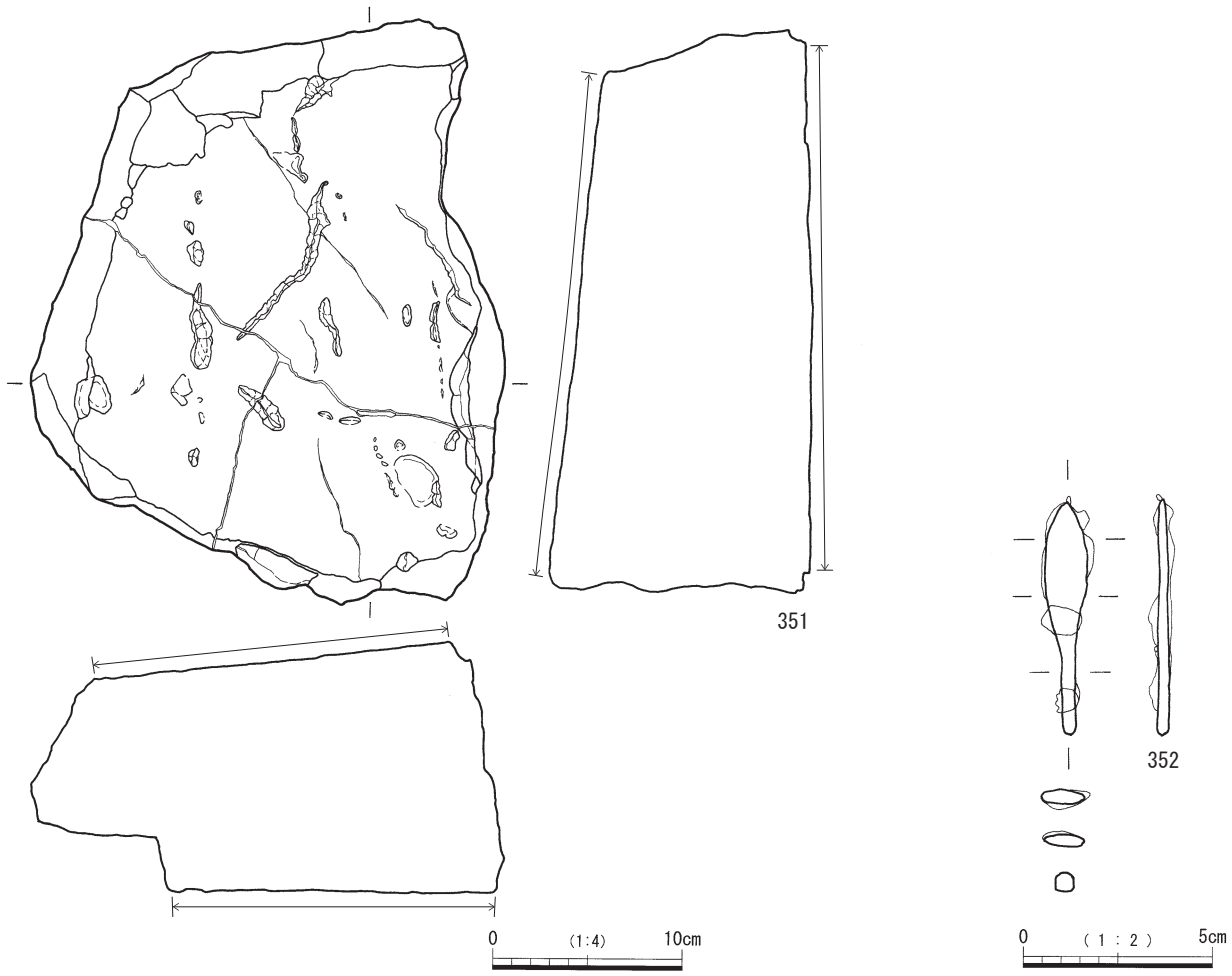
335は胴部が偏球形で，器壁は薄く均一である。頸部外面の稜は明瞭である。内面の稜は面取りにより平坦面を形成する。口縁部は外反しながら大きく開くと推測される。内外面に目の細かなハケメを施す。胎土は明るい色調で，明るい色調の赤色粒と金雲母が混じる。破砕後に二次焼成を受ける。

336～341はミニチュアの鉢である。指頭圧痕を多く残す造りの粗いものが多い。

336は平底を呈し，口縁部が強く内湾する。暗めの褐色を呈し，混和材は砂状に入る。337・338は円錐状の形態である。338は底部中央を欠く。337は口縁部が外反し，



第82図　竪穴建物跡16号出土遺物（9）



第83図　竪穴建物跡16号出土遺物（10）

338は口縁部が内湾する。337は内外面の調整が丁寧で，精良な胎土を使用する。338は外面上位と内面口縁端部に赤色顔料が付着する。

339～341は脚を付ける。すべて胴部下半以下が残存する。339はやや脚が高く，外面に煤が付着する。340は脚が低い。内外面に工具ナデを施す。339・340の胎土は精良である。341は非常に短脚である。外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，内面には簾状の工具痕を残す。胎土には混和材が多く入る。ミニチュアの甕の可能性もある。

342は径約７～８㎜の棒状の土製品である。残存部が少なく天地は推測である。胎土には混和材が砂状に入り，やや大粒の礫も混じる。赤色顔料が付着する。用途は不明である。

343はクロム白雲母製の勾玉で，SH16の間仕切りの，ベット状に一段高い部分の床面から出土した。薄い緑色を呈する。約２㎜の孔が空けられ，穿孔は表裏両面から施される。孔の上部は薄くなっており，紐擦れによると推測される。偏平に形成され，上面が平坦である。形態的には縄文時代後晩期のものと類似する。縄文時代の遺物の流れ込みの可能性も考えられるが，検出状況から古墳時代に遺構内に持ち込まれたと判断した。

344～349は石器である。

344は黒色の頁岩製の磨製石鏃である。先端部と基部を欠損する。正面・背面に明瞭な鎬と，柄を模したと考えられる浅い溝を形成する。縦長の形態である。

345は二次加工を施した剥片である。石材は344と同様の黒色の頁岩である。正面には剥離を繰り返した痕跡がみられ，母岩から剥いだ後で下片を擦り切って尖らせ，細かく刻みを入れる。用途は不明である。

346は軽石製品である。正面は面取りにより平坦に形成される。両側面も強く面取りし，断面形は逆三角形状である。舟形を作った可能性もある。

347はホルンフェルス製の棒状の敲石である。主に下面を敲打に使用する。

348・349は円形の磨敲石である。348は安山岩製で，小型であり，使用の痕跡は薄い。被熱による赤化が認め

られる。349は砂岩製で，半裁される。下面には敲打痕と擦面がともに確認できる。

350は砂岩製の石錘である。上面・下面を打ち掻いて成形していると考えられるが，風化が著しく剥離痕が不明瞭である。形態的には縄文時代の遺物の流れ込みと考えられるが，本遺跡の縄文時代の遺物と比較して，強く被熱しており，古墳時代に持ち込まれた可能性があると判断した。

351は砂岩製の台石で，重さ約15kgの大型である。SH16の中央部の床面から出土した。正面には磨面を形成する。ノミ痕様の凹みが多数確認され，凹みの大きさは揃う。凹みが直線的に並ぶ箇所もある。裏面にはほとんど使用痕跡は確認できない。下面は人為的に打ち掻いて割っている。被熱により赤化する。

352は鉄鏃である。有茎の柳葉鏃で，平造の鏃身部の中程が最大幅となる。先端部は尖る。茎部の断面形は正方形に近く隅が丸い。

竪穴建物跡17号（第84～86図）

検出状況

SH17は，Ｃ・Ｄ－19・20区において，Ⅳb層掘り下げ中にSH16に隣接して検出された。検出時に遺物が大量に出土し，埋設土器を想定して調査したが，その後SH17に伴う土器と判明した。南側の張り出し部で検出され，遺構廃絶に際しての何らかの関連した土器と思われる。

形状

円形の本体部の周囲に張り出し部を持つ。南側には出入り口と想定される小さな張り出し部が作られている。北東側の張り出し部の一部は，SH16に切られている。

長軸は6.78m，短軸は6.60m＋αを測る。床面までの深さ約20cmで，遺構の面積は不明である。

床面

床面から壁にかけて緩やかに立ち上がり，貼床は硬くほぼ床全面に構築される。南側土坑は貼床や硬化面はない。

炉跡

明確な炉跡はないが，中央部に焼土範囲が検出された。その上位の埋土はやや黒く汚染され，地床炉として使用された可能性がある。

ピット

ピットは本体部分の外周に５基検出された。ピット２・３の埋土については，完掘したため観察できなかった。

床面下の状況

本体部分の下端に添って掘り窪められている。この掘削面を暗褐色土にアカホヤ火山灰がわずかに混ざった土で埋め戻し，貼床を構築している。南側の小張り出し部の下も掘り窪めてから，床面を構築している。他の張り出しでは，床面下の掘り方は確認できなかった。

埋土

埋土はほぼ１枚の埋土で覆われている。

出土遺物

353～355は甕である。353はSH17の南側土坑から出土した無文の甕で，完形に復元できた。長胴気味のプロポーションではあるが，上層で切り合うSH16の無文の甕と比較すると口縁部はやや大きく開く。器壁が薄く均一であり，軽い。口縁部は短く強く外反し，内面稜は横ナデにより消される。下胴部内外面に下→上のケズリ調整を施す。上胴部は丁寧なナデ仕上げである。胴部下位に成形時のものと考えられる右上がりのタタキが確認される。付着炭化物の年代測定値は，1704-1567calBP（94.7%）であった。354・355は甕の脚部である。内面や外面にはナデ仕上げを施すが，部分的に粗いハケメを残す。354は高めの脚で，胴部の開く角度が大きく大型で口の広い形態であると推測される。

356は器壁が直線的に開く，刻目突帯をもつ小型品で，脚部を欠く。底部にむけて急な角度ですぼまることから，鉢形の器形であると判断した。口縁端部内面は指オサエにより凹みを形成する。刻目は密に施され，布目が確認できる。煤が付着し，煮沸具としての使用も窺える。

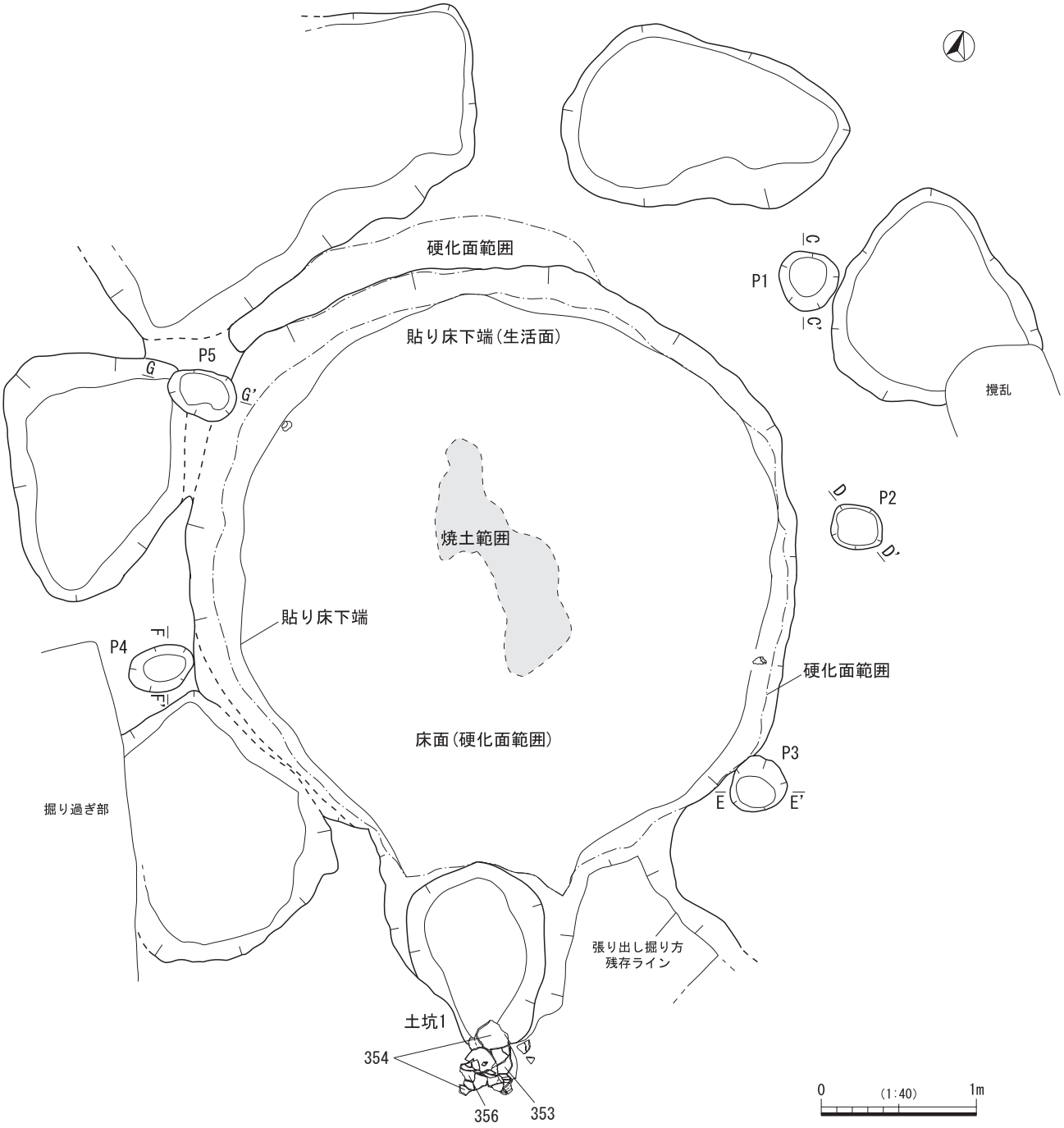
357は厚手の台付鉢の胴部～脚部である。胴部はわずかに外反しながら大きく開くことが推測される。胴部底面には指頭圧痕が多く付く。脚は高く，緩く外反しながら開く。外面にはストロークの長い下→上の工具ナデ調整が施され，脚には面取り様に，より強く施される。脚端部を丁寧に横ナデする。胎土は明るい色調で赤みが強い。煤は付かず，他の甕や鉢とは異なる可能性もある。

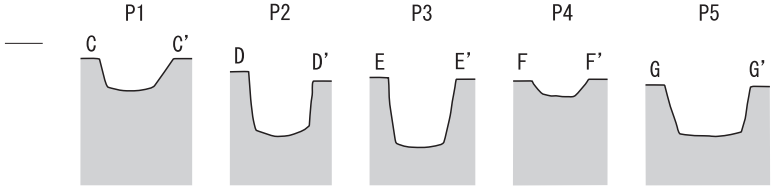
358は二重口縁の壺の口縁部片である。口縁端部は逆「く」の字状に短く屈曲した後で，直に立ち上がる。屈曲部内外面の稜は明瞭である。内外面ともにハケメ調整を施す。胎土は赤みの強い暗めの色調で，大きめの灰色小礫などが混じり粗い。

359・360は小型の器種である。359は長頸の小形丸底壺の頸部片である。ごくわずかに外反しながら立ち上がる。胴部側へのハケメの始点が頸部内面の稜を形成する。外面には縦位のミガキ調整を施し，内面には工具ナデ後ナデ調整を施す。内面にヘラ痕が縦線状に数条施される。色調は明るく，精良な胎土を使用する。360はミニチュアの鉢で，歪な形状である。外面は工具ナデ後に指オサエを施し凹凸が多い。内面はハケメの後でナデ調整を施す。底部は見た目上は平底風に成形するが，中央部をわずかに盛り上がらせて成形する。同じ時期の坩にみられる底部突起と同じような意識を持って製作した可能性も考えられる。破砕後に被熱した痕跡が窺える。

361・362は口唇部に粘土紐状の突帯を巡らせた甕の口縁部片である。ともに口縁部突帯は断面形に丸みを帯び，

SH17

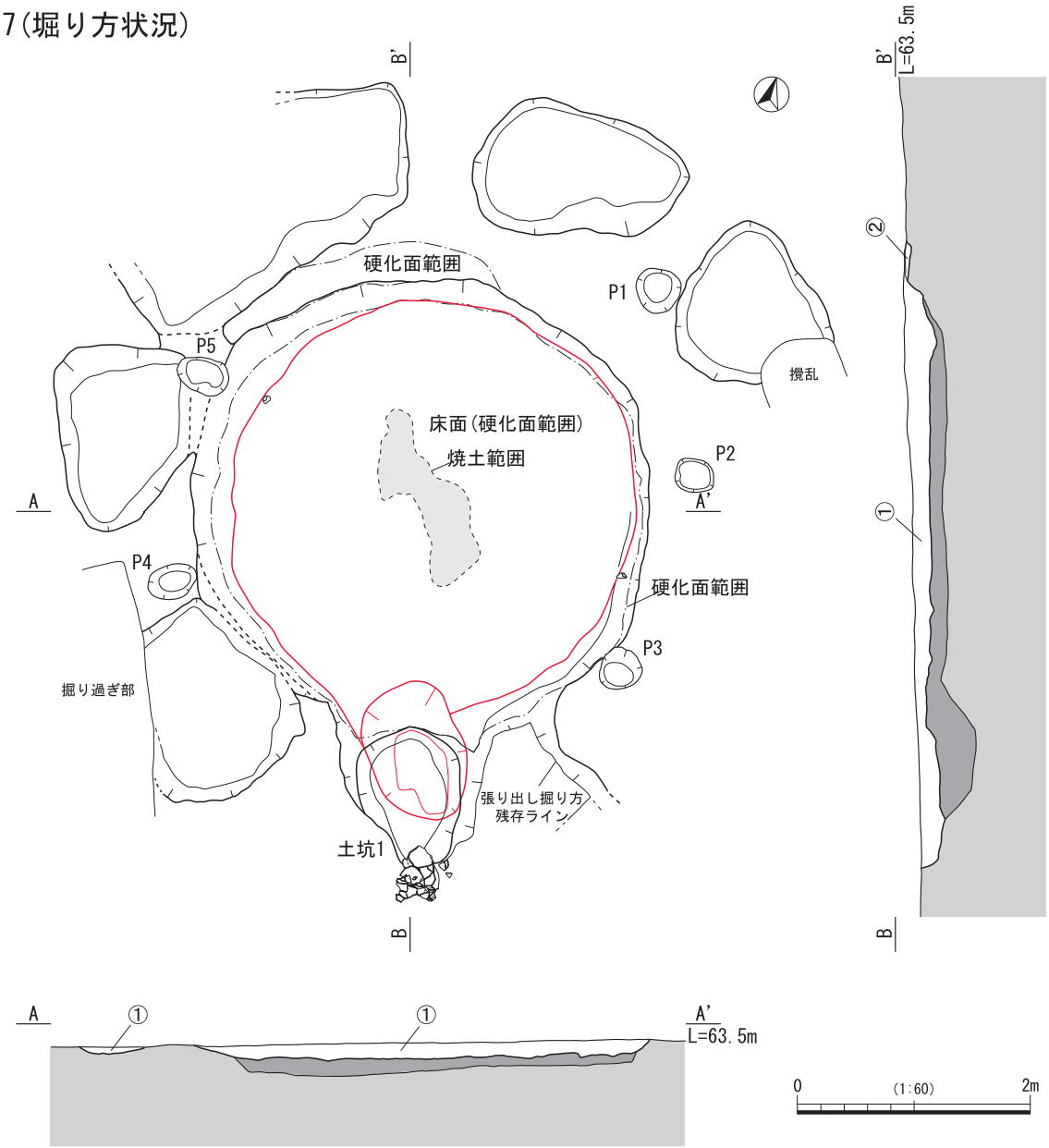




L=63.5m

ピット埋土
P1　暗褐色（10YR3/4）炭化物微粒をわずかに含む
　　アカホヤ二次土の染み込みあり
P4　褐色（10YR4/4）池田軽石,炭化物微粒をわずかに含む
P5　暗褐色（10YR3/4）炭化物微粒をわずかに含む
　　アカホヤ二次土の染み込みあり

第84図　竪穴建物跡17号（1）



埋土
①暗褐色（10YR3/3）池田軽石,橙色パミス細粒をごくわずかに含む　硬化面②の破片をわずかに含む　粒子細かく,よくしまっている
②硬化面　サツマ又はアカホヤの硬化層とパミス層,黒色土,暗褐色土の混成土

第85図　竪穴建物跡17号（2）

成形時の凹凸を残す。突帯は器面にナデ付けて横ナデにより接合部をなじませる。362の突帯のすぐ下には表裏両側から施された孔径約４㎜の穿孔の一部が確認できる。361の色調は黄味のある褐色で，混和材は砂状に入り石英・金雲母を多く含む。362の胎土の混和材は金雲母を多く含み，本遺跡から出土した入来式土器の胎土に類似する。362には外面に煤が付着する。朝鮮系無文土器の模倣品の可能性があり，弥生時代中期前半頃の遺物の混入と考えられる。

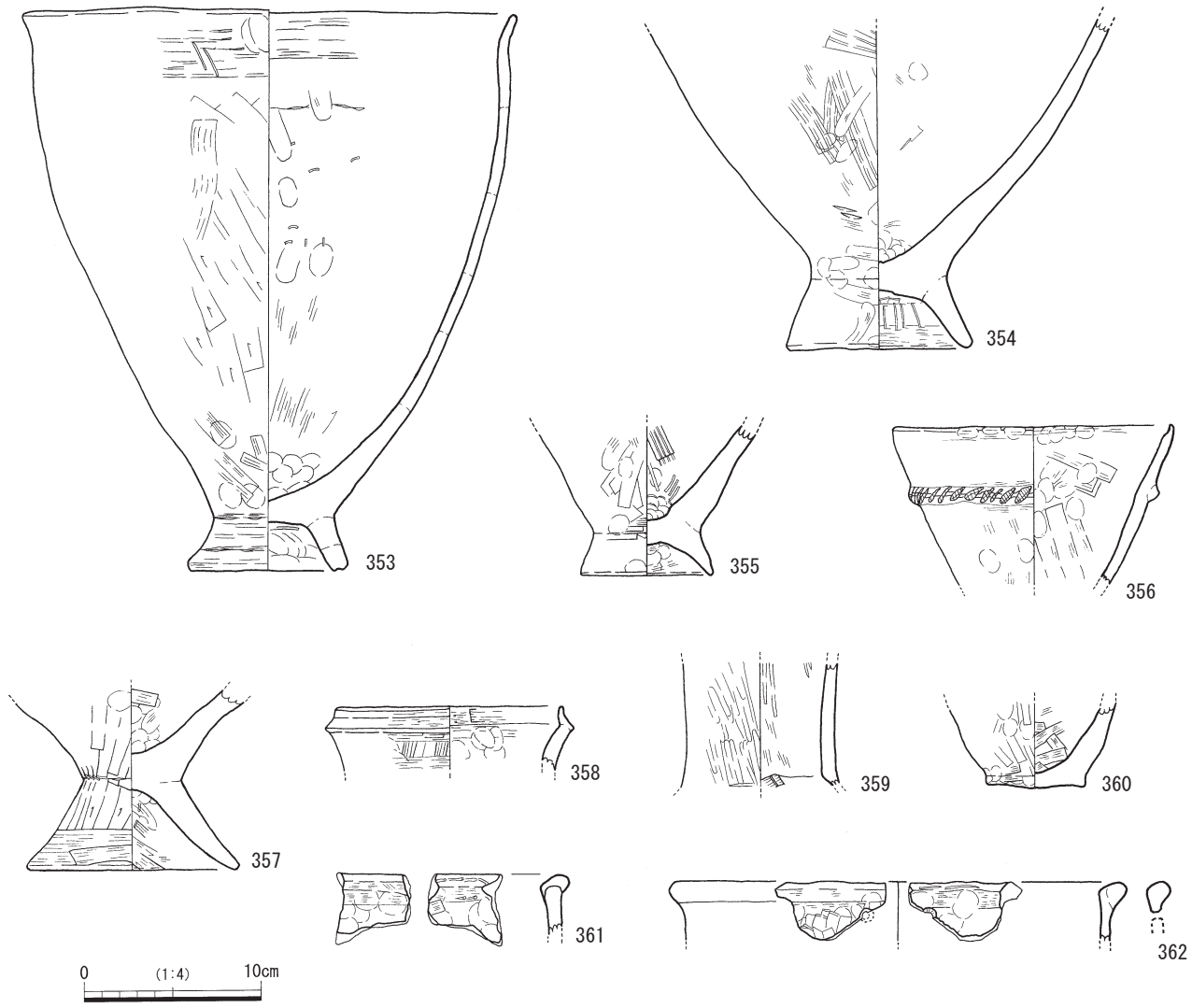
竪穴建物跡18号（第87図）

検出状況

SH18は，Ｆ－20区の表土剥ぎ後，Ⅴ層上面で検出された。炭化物の集中範囲を手がかりとして調査し，遺構範囲を確定した。検出時は土坑として調査を進めたが，周囲に明確な硬化面が検出されるなど，竪穴建物跡の可能性もあるとの現場判断であった。整理作業の段階で，硬化面と土坑を伴う竪穴建物跡と判断しここに掲載した。

形状

削平や横転を受けて平面プランは分からないが，残存する硬化面等より，方形ないし長方形状の竪穴建物跡と



第86図　竪穴建物跡17号出土遺物

推測される。張り出し部分が伴うのかは不明である。西側壁際に土坑を伴う。長軸2.05m＋α，短軸1.53m＋α，深さや面積等は不明である。

床面

床面は硬化面が明瞭である。

炉跡

明確な炉跡は確認できなかったが，西側土坑の埋土は炭化物で黒く汚染されている。土坑の床面には，丁寧に重ねられた状態で土器が出土しており，炉として使用した後，遺構廃棄に伴う何らかの行為があった可能性もある。

ピット

ピットは３基検出された。

床面下の状況

遺構の下端に添って掘り窪められ，この掘削面を埋め戻し，床面としている。

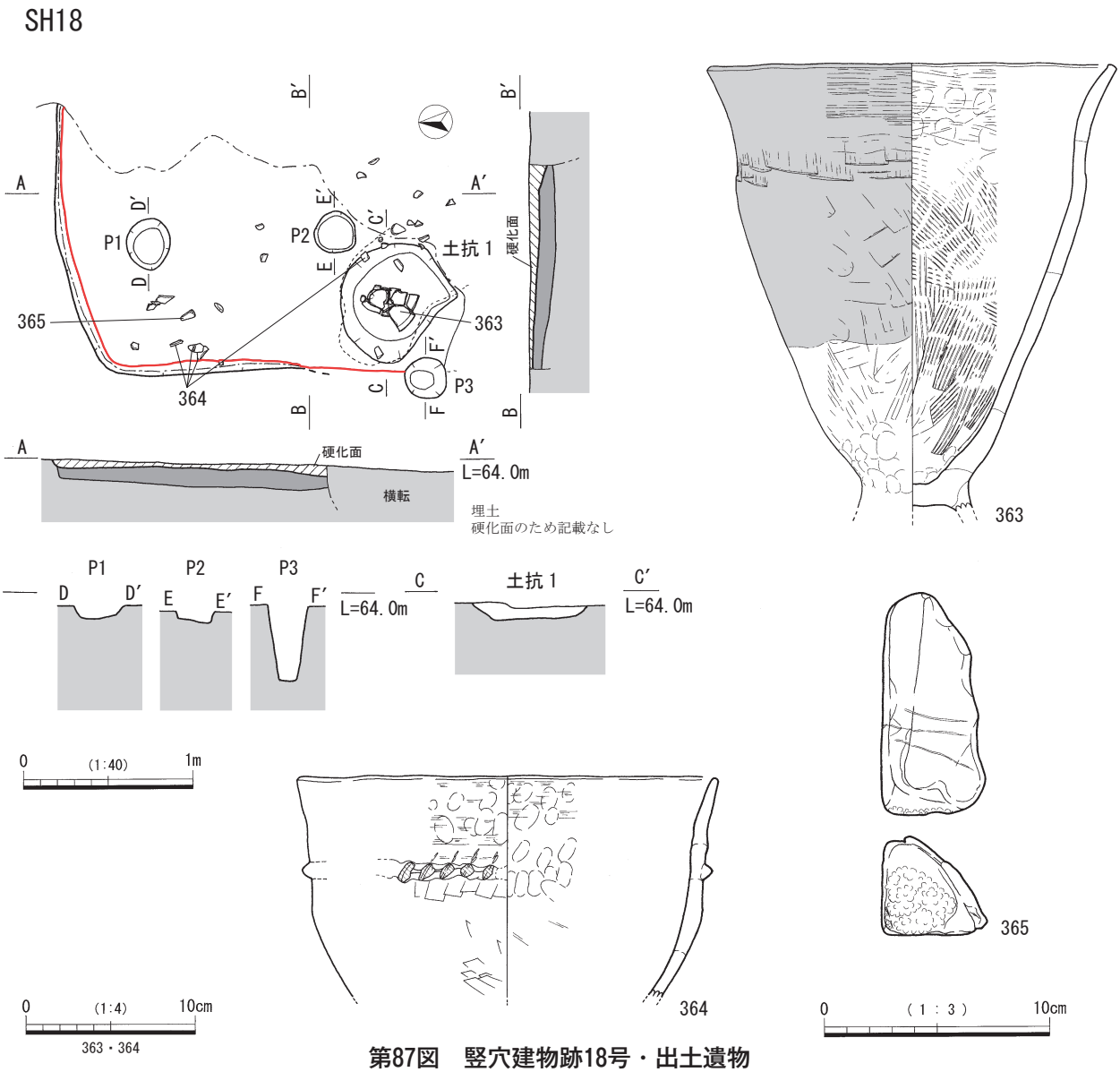
埋土

SH18の埋土は１枚である。埋土の詳細は記録漏れのため不明。

出土遺物

363は無文の甕である。SH18の南側土坑から出土し，完形に復元できた。長胴気味のプロポーションで，頸部で大きく外反するが，頸部内面の稜はナデられ，不明瞭である。口縁部は長めで，口縁端部は角張り，内面側にわずかに張り出す。工具による掻き上げの始点を頸部外面の稜とし，口縁部内外面には横ナデ調整を施す。外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，内面には粗いハケメを施す。底部内外面に指頭圧痕が多く付く。脚は端部を欠損し，形態が不明である。脚天井部を平坦に成形する。胎土の色調はやや灰色がかる。

364は刻目突帯をもつ甕の口縁部～頸部片である。口が大きく開く，短胴のプロポーションであると推測され



第87図　竪穴建物跡18号・出土遺物

る。口縁部は直線的に立ち上がり，端部近くで短く外反する。突帯は器面に粗く貼り付けられ，刻目には布目が確認できる。胴部外面にはケズリ後ナデ調整を，内面にはナデ調整を施す。口縁部内外面には指頭圧痕が多く付く。混和材が多量に入る。破片のほとんどが埋土中層から出土しており，363よりも新しい時期の遺物の混入である可能性もある。内外面に煤が付着する。

365は砂岩製の，棒状の敲石である。主に下面を敲打に使用する。正面・両側面もやや擦られて滑らかであるが擦痕・磨面は判然としない。

竪穴建物跡19号（第88･89図）

検出状況

SH19は，Ｃ－21区のⅣb層で検出された。横転や樹痕等のため，一部遺構が切られている。また，遺構内から遺物が大量に出土した。

形状

残存状況から方形状の遺構と思われる。張り出し部は検出できなかった。南側に土坑がある。

長軸は3.20m，短軸は2.92m＋αを測る。床面までの深さ約36cm，遺構の面積は不明である。また，土坑は床面からの深さが約40cm程である。

床面

遺構下端の床面に沿って硬化面が検出された。貼床は確認できなかった。

炉跡

炉跡は検出されなかったが，中央付近に炭化物と硬化面が赤変したエリアがある。図化までには至っていないが，地床炉跡の可能性もある。

ピット

ピットは床面に４基検出された。ピット３は土坑の北東隅を切っており，土坑よりも深く掘り込んでいる。

床面下の状況

床面下の堀り方は確認されていない。

埋土

横転や攪乱等で埋土は乱れているが，７枚からの埋土と，土坑部分は３枚の埋土で覆われている。ピットの埋土は４基ともほぼ類似した埋土であった。

出土遺物

366～369は甕である。366～368は突帯をもつ甕の口縁部片で，刻目には布目が確認できる。突帯は高く盛り上がり，断面三角形状に成形される。口縁部には横ナデを施さず，縦位のミガキ調整や工具ナデ調整で仕上げる。赤みの強い胎土を使用する。366・367は口縁部が大きく開き，底部にむかってやや急な角度ですぼまることが推測される。頸部内面稜を緩く形成する。外面には縦方向の粗いミガキ調整が施される。外面には全面的に薄く煤が付着する。368は中型で，長胴気味の形態であると推測される。口唇部は面取り後に丁寧にナデて仕上げ，平坦面を形成する。内外面ともに主に縦位の工具ナデ調整を施す。胎土には灰色角礫・赤色粒を含んだ混和材を多量に含む。

369は胴部下半～脚部である。胴部は大きく開く。短脚で，脚天井部を丸く成形する。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施し，底面近くには下→上のケズリ調整が施される。胎土の色調は赤みが強く，角閃石が多く含まれる。

370～372は壺である。370は胴部が偏平で，縦長の形態の壺の上胴部片である。371は同様の形態の下胴部片である。残存部の推定径がやや合わないが，胴部断面が楕円状であると考えられ，調整・胎土の特徴が一致することから同一個体と判断した。肩部が張り出し，頸部で緩く締まり，口縁部はわずかに外傾しながら開く。口縁端部を欠く。肩部内面には緩い稜を形成する。胴部中位はわずかに膨らみ，底部は器壁の厚い丸底である。胴部外面には縦位のミガキ調整を丁寧に施す。内面にはハケメ後ナデ調整を施し，上位は丁寧にナデられる。他の壺と比較して，精良な胎土を使用する。372は大型の壺の肩部～底部である。SH19の床面から散片的に出土し，縦半分を復元できた。半裁して廃棄された可能性もある。推定胴径約42cmの大型である。尖底で，底面には平坦面を形成する。胴部器壁の厚みは均一であり，底部は厚い。外面には主に縦位の工具ナデの後ナデ調整を施し，内面は摩滅により調整は判然としない。胎土の色調は赤みが強く，赤色粒・灰色角礫などを含む混和材が多量に混じる。外面には煤が帯状に付着し，煮沸具としての使用も窺える。373は，厚めの器壁が直線的に開く。全体的な器形は不明であるが残存部内面の上位が刷毛により丁寧に横ナデされるため口縁に近いと判断し，鉢形の土器と捉えた。外面には縦位のミガキが施される。胎土は橙色で，内面に煤が付着する。大型の高坏の脚の柱部の可能性もある。374は小型の高坏坏部片である。坏部底面は平坦に整形される。中空の脚と接合すると推測される。

375・376は小形丸底壺である。375はミニチュアで，底部を欠く。胴部は重心の高い長胴の形態であると推測される。短い単純口縁が内湾気味に開く。頸部内面稜は指オサエ・ナデにより丸く，肩部内面に粘土の接合痕を残す。外面にはハケメ後ナデ調整を施す。色調の明るい精良な胎土を使用する。376は口縁部を欠く。375と類似したプロポーションになると推測され，尖底である。外面にはハケメの後ナデ調整を施す。内面には工具ナデの後ナデ調整を施し，ヘラ痕を多く残す。色調の明るい精良な胎土を使用する。

377は，用途不明の円盤状の土製品である。外周を打ち欠き，擦って形を整える。甕の胴部片であると推測されるが，天地・傾きは判然としない。色調は紫がかり，内面が被熱する。二次焼成を受けた可能性もある。

378は広口の壺の口縁部で，外反しながら大きく開く。器壁は薄く均一である。口縁端部を肥厚させ，明瞭に角張らせる。口唇部は，浅い溝を形成しM字状の断面形である。外面には刷毛による横ナデの後で，棒状工具による縦位の沈線を規則的に施す。内面にはストロークの長い横幅のミガキが整然と施される。橙色の強い胎土で，器面は鮮やかな赤色である。精良な胎土を使用し，金雲母の微粒子や石英と雲母が張り付いた混和材が入る。弥生時代中期後半の須玖Ⅱ式の混入であると考えられ，搬入品の可能性が高い。

竪穴建物跡20号（第90～93図）

検出状況

SH20は，Ｆ－23区のⅣb層で検出された。弥生時代のSH３の南側を切っている。古墳時代の竪穴建物跡では，一番東側に位置する遺構である。

形状

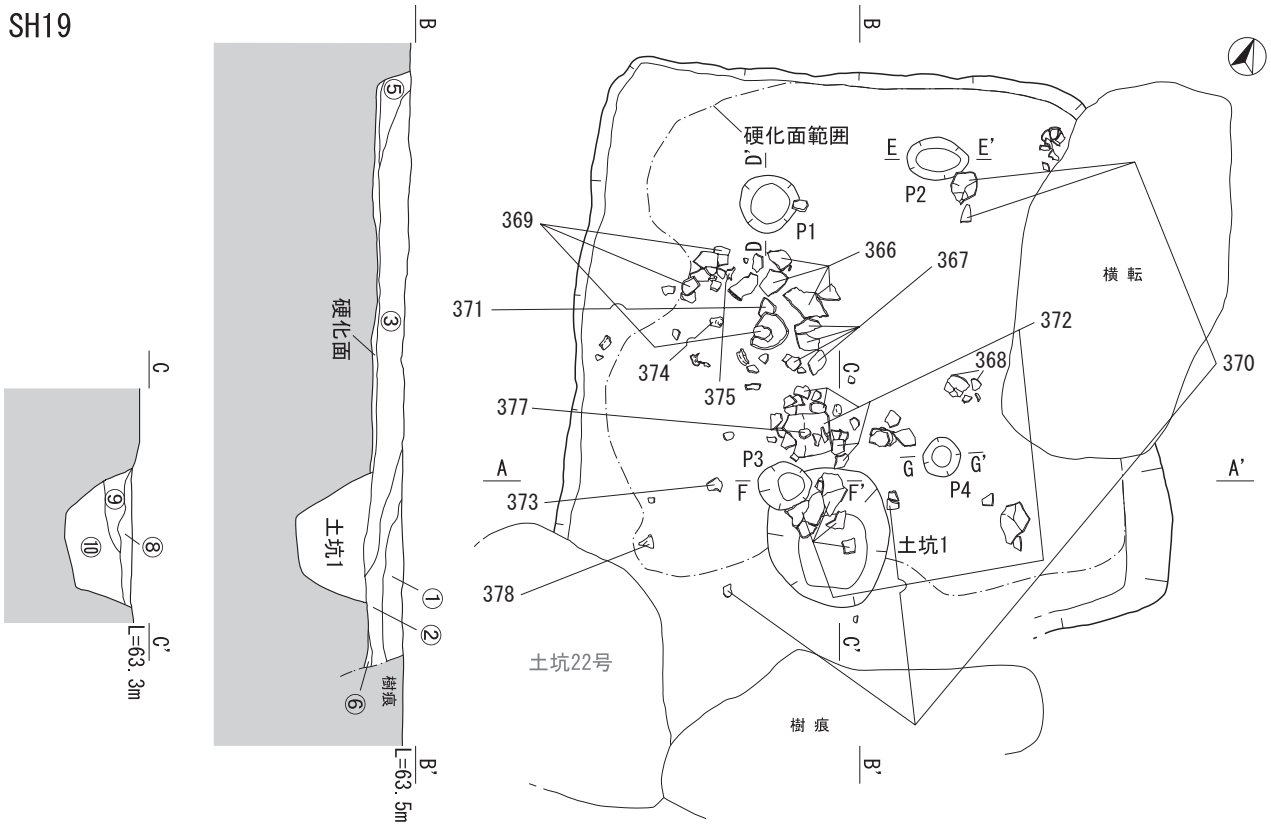
方形の竪穴建物跡で，張り出し部は検出されなかった。南側にやや張り出した土坑がある。床面の四壁沿いには壁体溝が巡る。壁体溝のある遺構はSH20のみである。壁体溝は幅約７cm，深さ約10cmを測り，細くて浅い。壁体溝の内側を沿うように径４cm，深さ約10cmの小ピットが巡る。

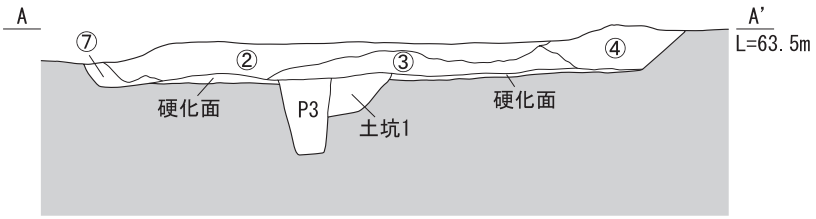
長軸は5.70m，短軸は5.46mを測る。床面までの深さ約30cm，遺構の面積は約31.1㎡である。また，土坑は床面からの深さが約50cm程である。

床面

床面全体では無いが，硬化面が確認された。貼床は確認されなかった。

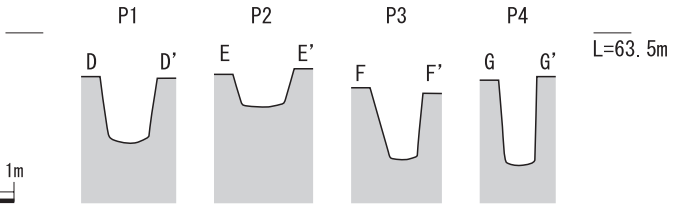
SH19



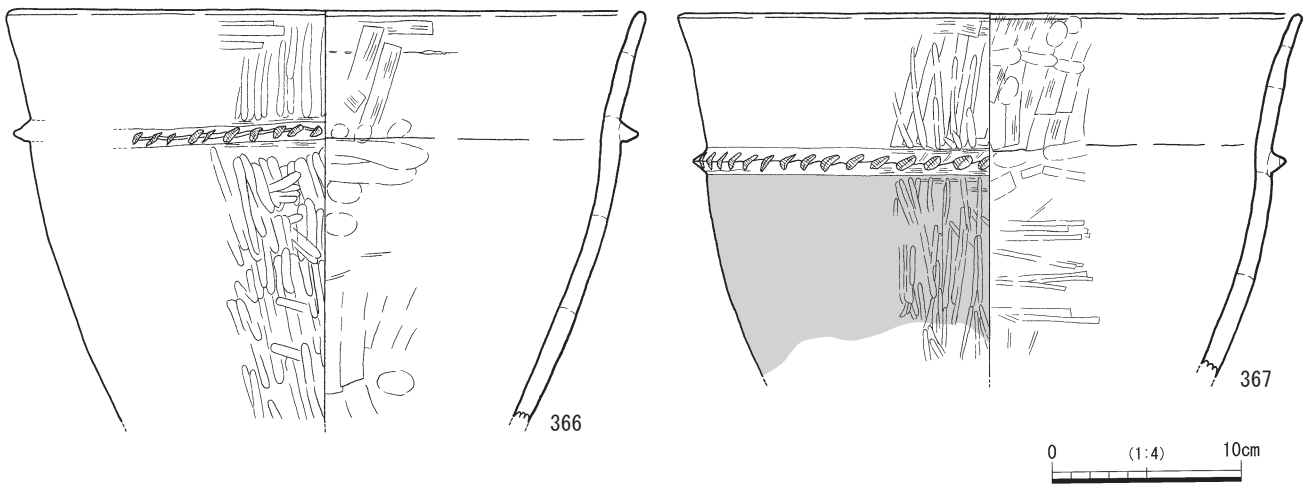


埋土
①暗褐色（10YR3/4）池田軽石,炭化物粒をごくわずかに含む
白色パミス微粒をわずかに含む
②暗褐色（10YR3/4）黄色パミス,白色パミス微粒を多く含む
③暗褐色（10YR3/3）炭化物を多く含む　黄色パミス微粒を含む
④暗褐色（10YR3/4）白色パミス,黄色パミスの微粒を多く含む
炭化物粒,微粒及び微細礫をわずかに含む
⑤暗褐色（10YR3/4）濃茶色の土塊,黄色パミス微粒を多く含む
⑥アカホヤ二次堆積土
⑦暗褐色（10YR3/4）アカホヤ一次降下軽石が混じる
⑧灰黄褐色（10YR4/2）炭化物微粒,白色パミス微粒をわずかに含む
⑨黒褐色（10YR2/2）アカホヤ一次軽石をわずかに含む
炭化物的色調をしているが,炭化物は形状をとどめず
⑩灰黄褐色（10YR4/2）①に類似し,Ⅴ層(アカホヤ二次層)の土塊,
明褐色の小土塊の混合土

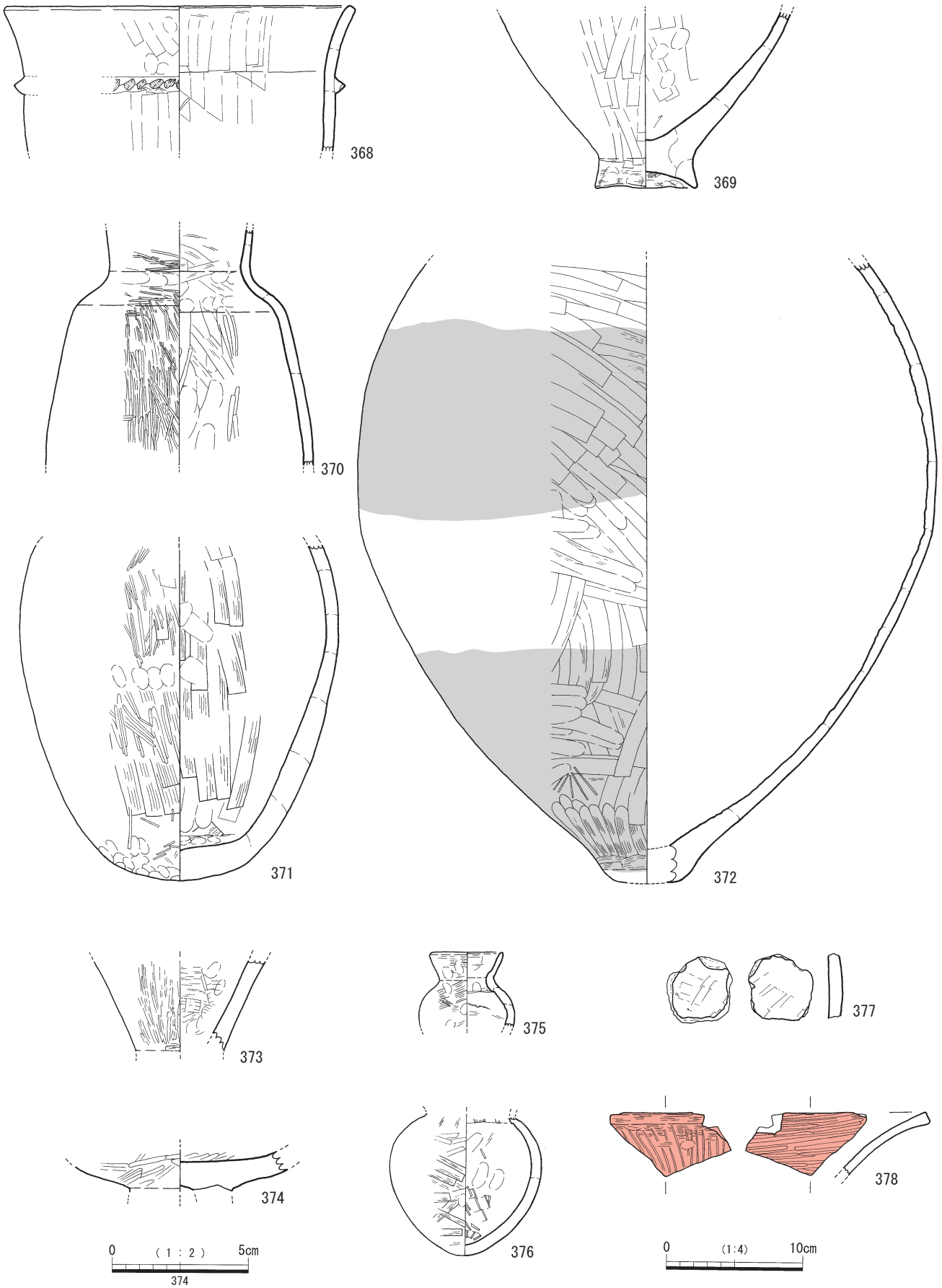
ピット埋土
P1　にぶい黄褐色（10YR4/3）炭化物微粒,橙色パミス微粒をわずかに含む
P2　灰黄褐色（10YR4/2）Ⅴ層(アカホヤ二次層)の土塊をわずかに含む
P3　P1に類似
P4　灰黄褐色（10YR4/2）橙色パミス微粒を含む
炭化物粒をごくわずかに含む　粘性あり



0　(1:40)　1m



第88図　竪穴建物跡19号・出土遺物（1）



第89図　竪穴建物跡19号出土遺物（2）

炉跡

明確な炉跡は検出されなかったが，中央付近に焼土跡が検出された。

ピット

ピットは，壁体溝に伴う小ピット以外17基検出された。配置に際し，規則性はない。17基のうち３基は土坑内のピットである。

壁体溝に伴う小ピットは18基で，いずれも壁体溝の内側にほぼ同じ規格で配置されている。

床面下の状況

遺構の下端に添って掘り窪められ，この掘削面を埋め戻し，床面としている。南側土坑の下も掘り窪められた後，埋め戻してから再度土坑を構築している。中央付近では埋め戻す際に周辺部より少し高く盛っている箇所もある。

埋土

埋土は細分されているが，注記がないため状況については不明である。

出土遺物

379～387は甕である。379～381・385は完形に復元できた。379～384は頸部に突帯を巡らせる。胴部は内湾気味に開き，頸部突帯～口縁端部はより強く内湾する。最大径が突帯のあたりにあるものが多い。382～384は口縁部片だが，同様の形態であると推測される。379・381は胴部立ち上がる角度が急でやや縦長のプロポーションである。380・382は口縁部が大きく開き，底部にむかって急にすぼまる。379･380の脚は高めで，381は短脚である。突帯の特徴は，379・381は指頭圧痕を連続して施した絡状突帯である。382は絡状突帯の稜上を横ナデにより滑らかに整え，稜下に小さな爪形の刻みを連続して施す。379・384はヘラ状工具で下→上に口縁部側に大きく掻き上げて刻む。刻目の間隔は広い。383の突帯は棒状の粘土紐を粗く貼り付け，指頭で刻む。調整は胴部にハケメや工具ナデの後にナデ調整を施すものが多い。また口縁端部の横ナデを行わず，口唇のラインが歪むものが多い。総じて器面の調整は粗めである。外面には，煤が付着し，よく使用される。胎土は赤みが強く，やや暗めの色調である。胎土には石英・白色粒の割合が高めの傾向がみられる。383は外面に赤色顔料の付着が確認できるため，用途の違いも考えられる。色調はやや暗めであり，胎土には石英・白色粒・黒雲母が混入する。380の付着炭化物の年代測定は，417-482calAD（53.13%）であった。385は尖底の甕であり，SH20のほかの甕とは形態が異なる。胴部上位で張り出し，内外面に緩い稜を形成する。胴部稜～口縁部はすぼまり，口縁端部で強く外反し，開く。胴部稜～底部は急な角度ですぼまる。やや丸みを帯びた底部である。底面は平坦で，指頭圧痕が多く付く。上胴部外面にはハケメ後ナデ調整を，内面には細幅の工具により横位のナデ調整を施す。内外面ともに，胴部下半は丁寧にナデ調整を施すが粘土の輪積み痕は残る。幅の細い粘土を積み上げたことが推測される。付着炭化物の年代測定値は，426-541calAD（95.45%）であった。

386・387は甕か鉢の脚である。ともに赤色顔料が付着する。386は高めの脚で，脚天井部は浅く凹む。外面には胴部との境目の屈曲部に突帯を巡らせ，指頭による刻目を密に施す。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施し，底面にはヘラ痕が残る。387は短脚で，薄い脚部の器壁が外反しながら接地する。脚天井部は平坦に形成される。脚外面は丁寧に横ナデされ，内面には細幅の工具によるナデ調整が施される。断面に煤が付着するため，破砕後に被熱した可能性がある。

388・389は鉢である。胴部の立ち上がる角度が急で，すぼまった形態である。底部の接地面の稜が明瞭で，胴部との境目に段を形成するため，底部はごく低い高台様の見た目となる。ともに底部はケズリ調整により平坦に成形する。388は口縁部～胴部が強く内湾し，丸みを帯びた形態である。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施し，内面は丁寧にナデて仕上げられる。ともに赤色顔料が施される。389は口縁部～胴部は緩く内湾し，388と比較して直線的な形態である。外面には細幅の工具による丁寧な工具ナデ調整が施される。ともに口縁端部に丁寧な横ナデを施す。

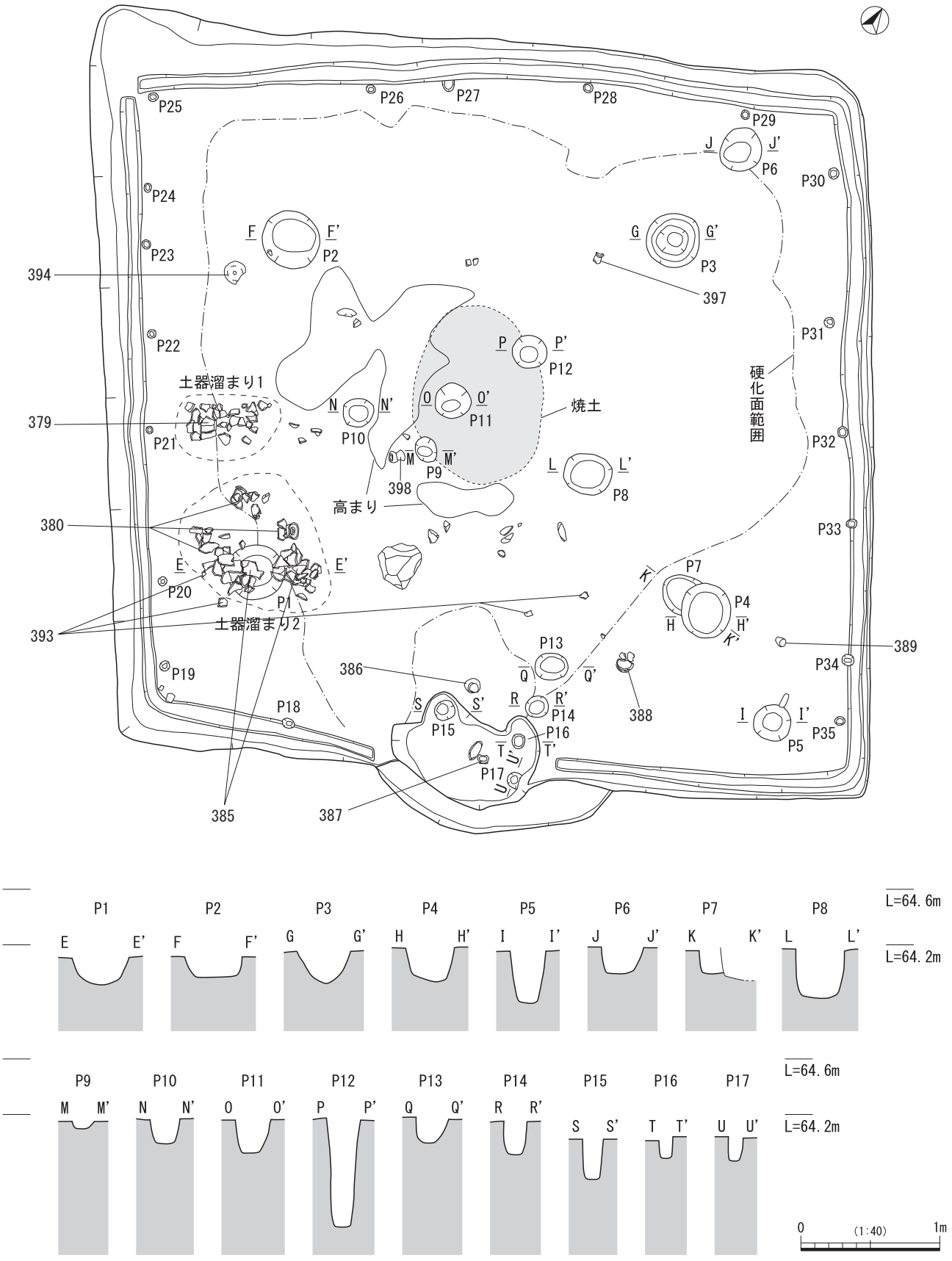
390・391は椀である。底部～口縁部は内湾しながら立ち上がり，底部は平坦面を形成し，接地面の稜は丸みを帯びる。偏平なプロポーションである。ともに外面はストロークの長い丁寧なミガキ調整を横位に施す。390の内面にはミガキ後ナデ調整を，391の内面には，ハケメ後ナデ調整を施す。赤色顔料が付着する。

392はボウル状の大型の鉢の口縁部片である。内外面ともに丁寧にストロークの短いミガキ調整を施す。外面上位に直径７㎜大の不定型な貼り付けが確認できる。器面に丁寧にナデ付けられ，貼り付けもミガカれる。浮文である可能性もある。

393～397は高坏である。全てに赤色顔料が付着する。

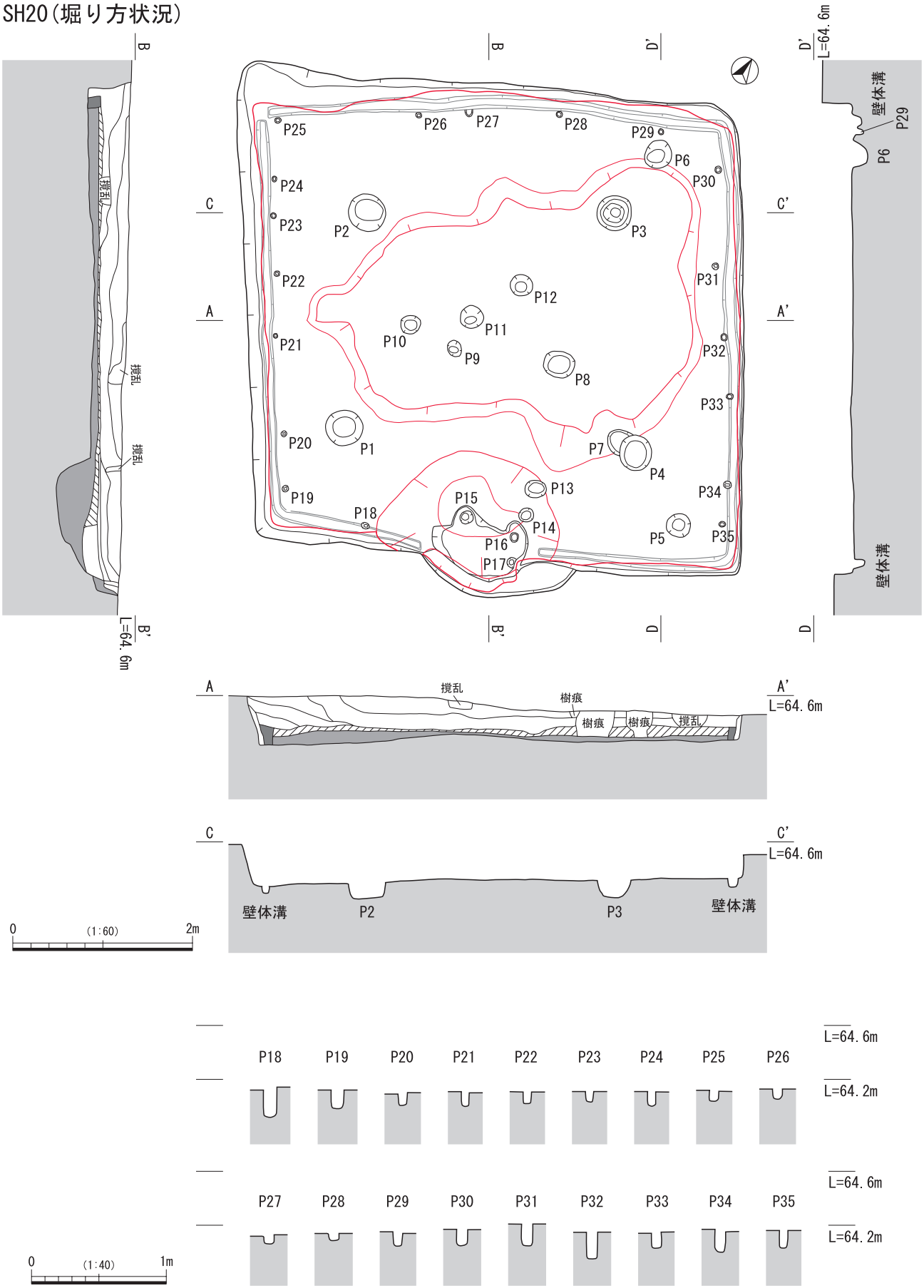
393は完形に復元できた。器高に対して，坏部の占める割合が高い。坏部は中位緩い段を形成し，屈曲して開き，わずかに外反しながら開く。坏部底面は内湾する。脚部は外反しながらスカート状に開き，器壁は厚い。柱部は中空で，坏部との接合部で閉塞する。脚端部は外反する。坏部の口縁部には丁寧に横ナデを施し，脚外面にはミガキ後ナデ調整を施す。394は坏部のみが完形で出土した。形態は393の坏部と類似する。坏部底面には脚部との接合部の粘土が剥がれ落ち，約３cmの孔が空く。内外面ともにハケメ後ナデ調整が施される。395は口縁部片で，推定口径約15.0mの浅い皿状の坏部で，坏部底面は内湾すると推測される。坏部中位の内外面に緩い稜

SH20

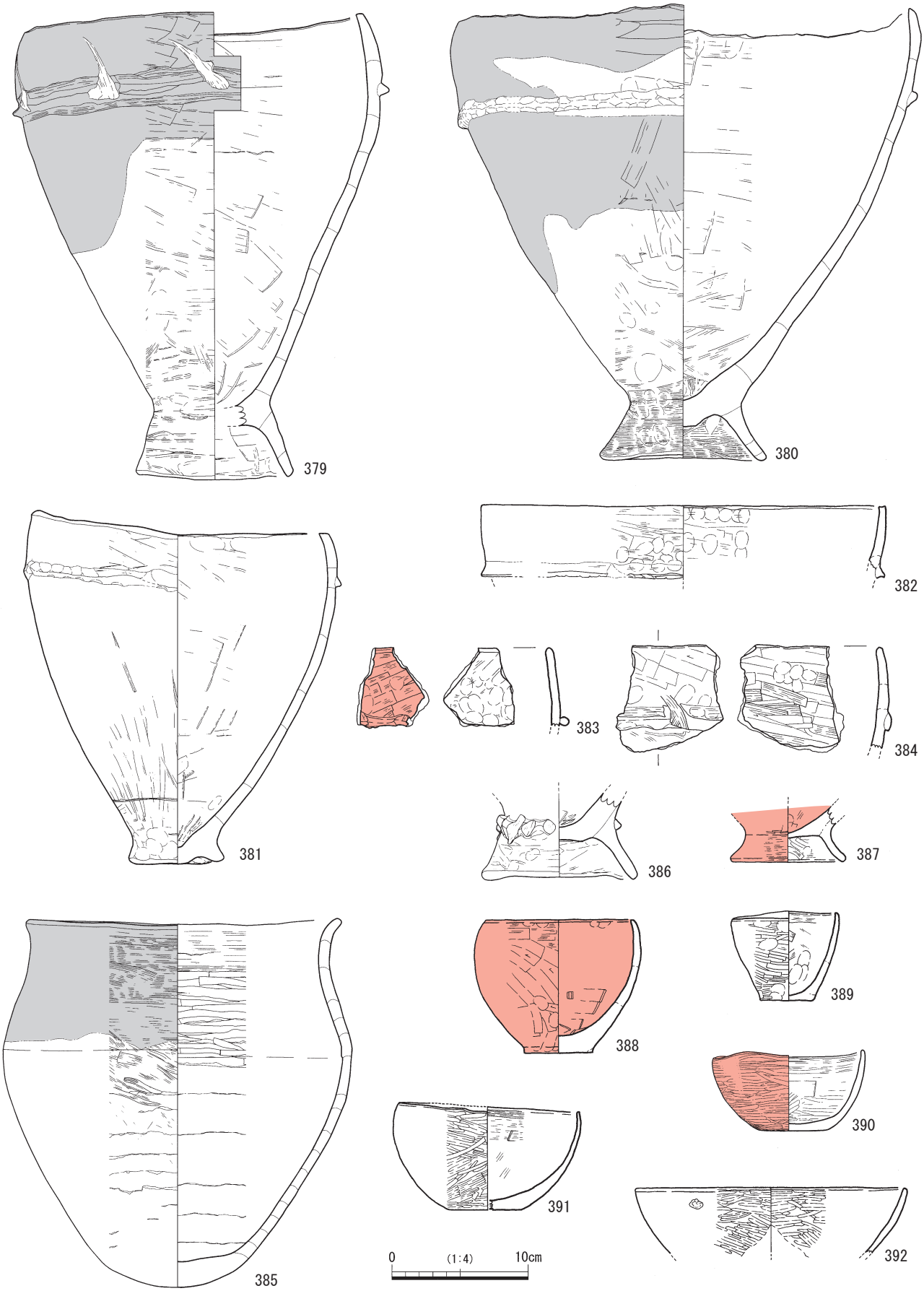


第90図　竪穴建物跡20号（1）

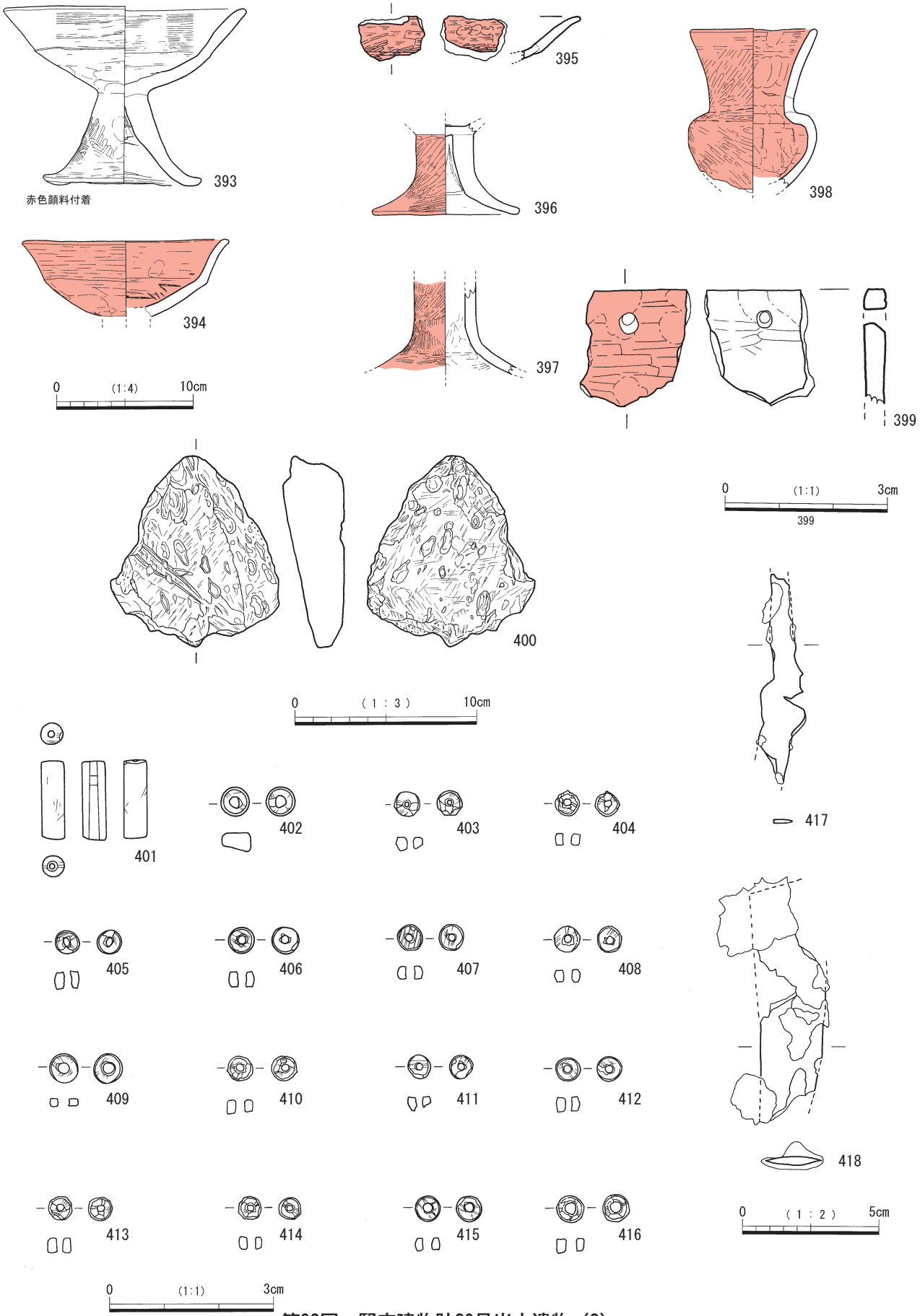
SH20（堀り方状況）



第91図　竪穴建物跡20号（2）



第92図　竪穴建物跡20号出土遺物（1）



第93図　竪穴建物跡20号出土遺物（2）

を形成し，屈曲する。内外面にはハケメ・ミガキを施す。396・397は脚である。396は中空で，柱部は短い筒状で，脚は大きく開き接地する。内面には稜を形成し屈曲し，外面の稜は滑らかである。柱部は直に立ち上がる。脚外面には斜位のミガキ調整を施す。397は396と類似した形態で，坏部との接合部と，脚端部を欠く。柱部は直に立ち上がる。器壁が薄い。外面には細い工具によるミガキ調整が丁寧に施される。外面には鮮やかな赤色顔料が厚く塗布される。

398は小形丸底壺（坩）である。長径であり，口縁部は直線的に開く。胴部は偏球形で，頸部が張り出すやや重心の高い形態である。頸部屈曲部と肩部の内外面に緩い稜を形成する。外面にはストロークの長いミガキ調整を施し，内面には工具ナデ後ナデ調整を施し，特に稜上と口縁部内面には指頭圧痕が多く付く。底部は人為的に欠いた可能性もある。赤色顔料が付着する。

399は用途不明の土製品である。天地表裏は判然としない。上辺を平坦に形成し，ほかの片は欠損するため全体的な器形は不明である。薄い板状の形態である。径約３㎜の孔が表裏両側から施される。図上の正面には上位に浅い横位の沈線が施される。摩耗が著しいが，工具ナデ・ミガキ調整が確認できる。赤色顔料が付着する。

400は用途不明の軽石製品である。歪な三角形の形態である。正面・背面は強く面取られ，線状の擦痕が明瞭に確認できる。

401～416は玉である。床面や埋土下層から出土した。管玉１点(401)と，臼玉15点(402～416)である。これらを紐に通してネックレス様に使用した可能性もある。管玉は最大長約1.5cmで径は約0.4cmである。0.1～0.2cmの孔が貫通する。上面，下面は平坦に形成される。臼玉は最大厚が0.3cm前後のものが多い。正面・裏面を擦り偏平あるいはごく浅く凹ませて形成している。402・403・416は碧玉製で，404～415は明るい灰色の滑石製である。402・409・416は孔径がやや大きい。402は裏面が斜めに傾き，管玉を再加工した可能性もある。409のみが薄く偏平である。

417・418は鉄製品である。腐食が著しく器種・天地・表裏は判然としない。ともに扁平な形態である。欠損部の断面の特徴が類似するため，同一個体の可能性もある。417は茎部を有し，先端部が先細るため刀子や異形の鏃の可能性もある。418は両造りの刃部の可能性もある。

なお，埋土からは赤色粘土塊が出土している。分析の結果，ベンガラである可能性が高い。

第12表　古墳時代玉類観察表

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重量(g)	石材	備考
82	343	7777	D－19	埋土	SH16	勾玉	1.85	1.23	0.50	1.21	クロム白雲母	
93	401	103040	F－23	埋土	SH20	管玉	1.45	0.45	0.40	0.42	碧玉	
	402	104461	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.51	0.51	0.35	0.12	碧玉	床着　管玉の再加工品
	403	103046	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.45	0.45	0.25	0.08	碧玉	
	404	104818	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.48	0.43	0.22	0.07	滑石	
	405	103042	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.43	0.45	0.33	0.09	滑石	
	406	103045	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.48	0.47	0.31	0.12	滑石	
	407	103043	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.45	0.45	0.26	0.08	滑石	
	408	103044	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.45	0.50	0.25	0.09	滑石	
	409	103070	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.52	0.51	0.15	0.05	滑石	
	410	104757	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.45	0.45	0.28	0.09	滑石	床着
	411	104460	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.42	0.43	0.26	0.06	滑石	床着
	412	104033	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.44	0.46	0.26	0.09	滑石	
	413	104252	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.45	0.45	0.28	0.08	滑石	床着
	414	104808	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.40	0.40	0.25	0.07	滑石	床着
	415	103210	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.46	0.45	0.24	0.08	滑石	
	416	104034	F－23	埋土	SH20	臼玉	0.50	0.50	0.28	0.09	碧玉	

（2）土坑（第94～112図）

古墳時代の土坑は，31基検出された。弥生時代の土坑と同一層で検出されるため，埋土状況等により時期の判断を行った。

形状や規模については，弥生時代の土坑と同様に記載した。(弥生時代の土坑参照)

土坑５号（第94図）

検出状況

SK５は，Ｆ－８区のⅧ層上面で検出された。早期のSH21・22の南側を切っている。遺物の状況等から古墳の遺構と判断した。

長さ1.50m，幅0.89m，深度24cmで，面積は約1.05㎡を測る。楕円率は0.59である。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は３枚で炭化物や焼土が混ざる。

出土遺物

遺物は小片のため、掲載に至らなかった。

土坑６号（第94図）

検出状況

SK６は，Ｃ－11区のⅤ層で，SH９の本体部分を切るようにして検出された。検出当初はSH９に伴う土坑と判断したが，その後の調査で埋土状況が違うことが判明したため，ここに掲載した。時期差はさほどないと推測される。

長さ1.32m，幅1.06m，深度40cmで，面積は約1.37㎡を測る。楕円率は0.80である。

分類：タイプⅢ

埋土

埋土は４枚で，下部に炭化物混入層がある。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑７号（第95図）

検出状況

SK７は，Ｃ－11区のⅤ層で，SK６同様にSH９の本体部分の土坑を切って検出された。

長さ0.53m＋α，幅0.50m，深度62cmを測る。面積及び楕円率は不明であるが，楕円形状を呈する。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は不明である。

出土遺物

419は小型の内面ヘラケズリの甕で，およそ縦半分が残存する。底部中央を欠く。底部は丸く，胴部はわずかに内湾しながら直線的に立ち上がる。短い口縁部が大きく外反する。口縁部と胴部外面には回転横ナデが施される。底部外面には平行タタキが切り合う。内面は縦位のケズリ調整が施され，ケズリの終点が内面稜を形成する。底部に煤が付着する。古代の遺物であるため，遺構の時期が下る可能性もある。

土坑８号（第95図）

検出状況

SK８は，Ｅ－11区の表土除去後のⅣa層で検出された。約５m東側にSH10がある。

長さ0.90m＋α，幅0.80m，深度８cmで，面積及び楕円率は不明であるが，形状より楕円形を呈する。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は１枚で，わずかに炭化物を含む。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑９号（第96図）

検出状況

SK９は，Ｃ－12区のⅣb層で検出された。約1m西側にはSH９がある。土坑は土器や礫が詰まった状態で検出され，廃棄に伴う土坑の状況を呈する。焼土や硬化面は検出されなかった。

長さ0.49m，幅0.47m，深度37cmで，面積は約0.18㎡を測る。楕円率は0.90の円形状の土坑で，バケツ状に丁寧に掘り込まれている。

分類：タイプⅢ

埋土

埋土は１枚で，池田軽石細粒をわずかに含む。

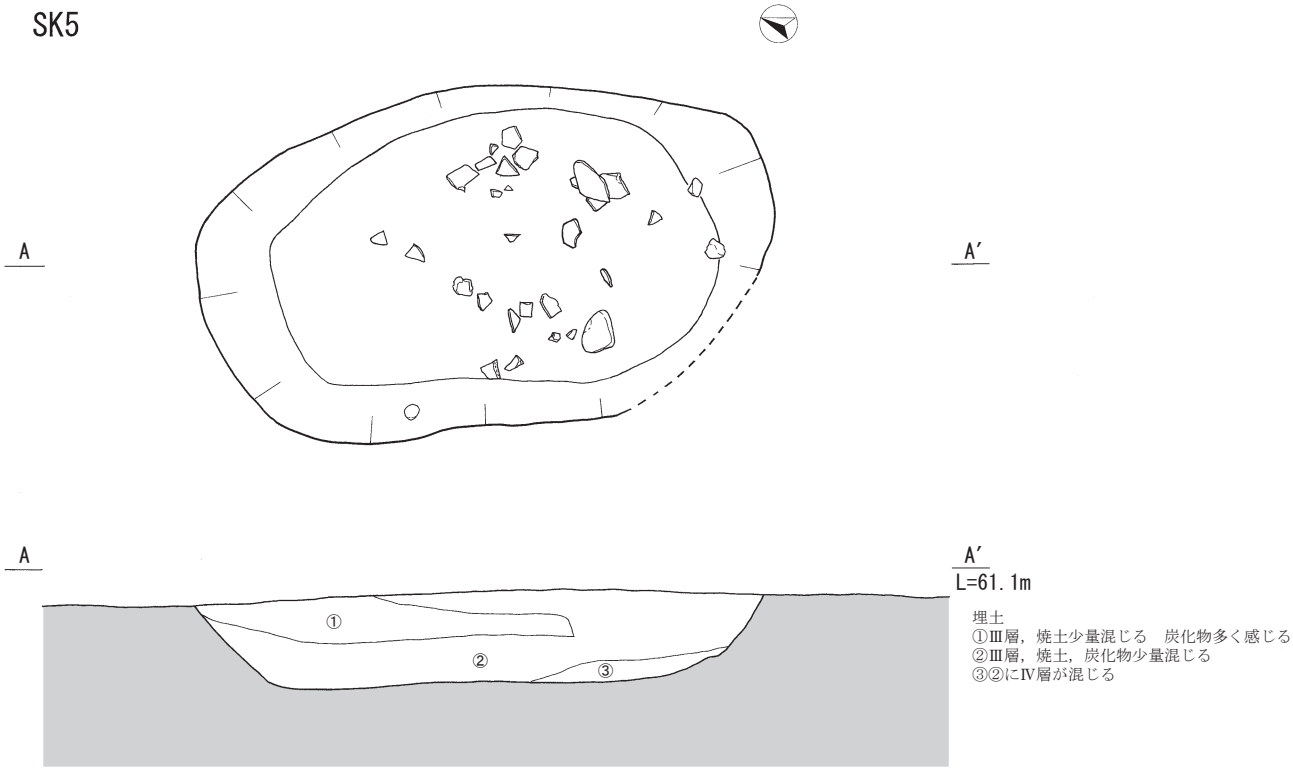
出土遺物

420は甕の口縁部片である。突帯の有無は不明である。器壁は直線的に立ち上がる。口縁端部は面取り後丁寧にナデられ，平坦面を形成する。口縁部上位の内外面に横ナデ調整を施す。口縁部内面には指オサエが横位に連続すると推測される。色調の明るい赤みの強い胎土で，SH１出土の甕や鉢のなかに類似するものが出土する。

421・422は高坏である。421は高坏の坏部片で，柱部との接合部で剥がれる。大型と推測される。坏部底面は平坦で，接合部に大きな山形の突起を有する。外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，内面にはハケメ後ナデ調整を施す。内面・断面に煤が付着し破砕後被熱した可能性もある。422は高坏の柱部である。中空でエンタシス状の形態であり，器壁は厚い。外面に稜を形成し開くと推測される。421と規格が近く，胎土も類似するが残存部の状況から別個体と判断した。断面に煤が付着し，破砕後に被熱した可能性がある。

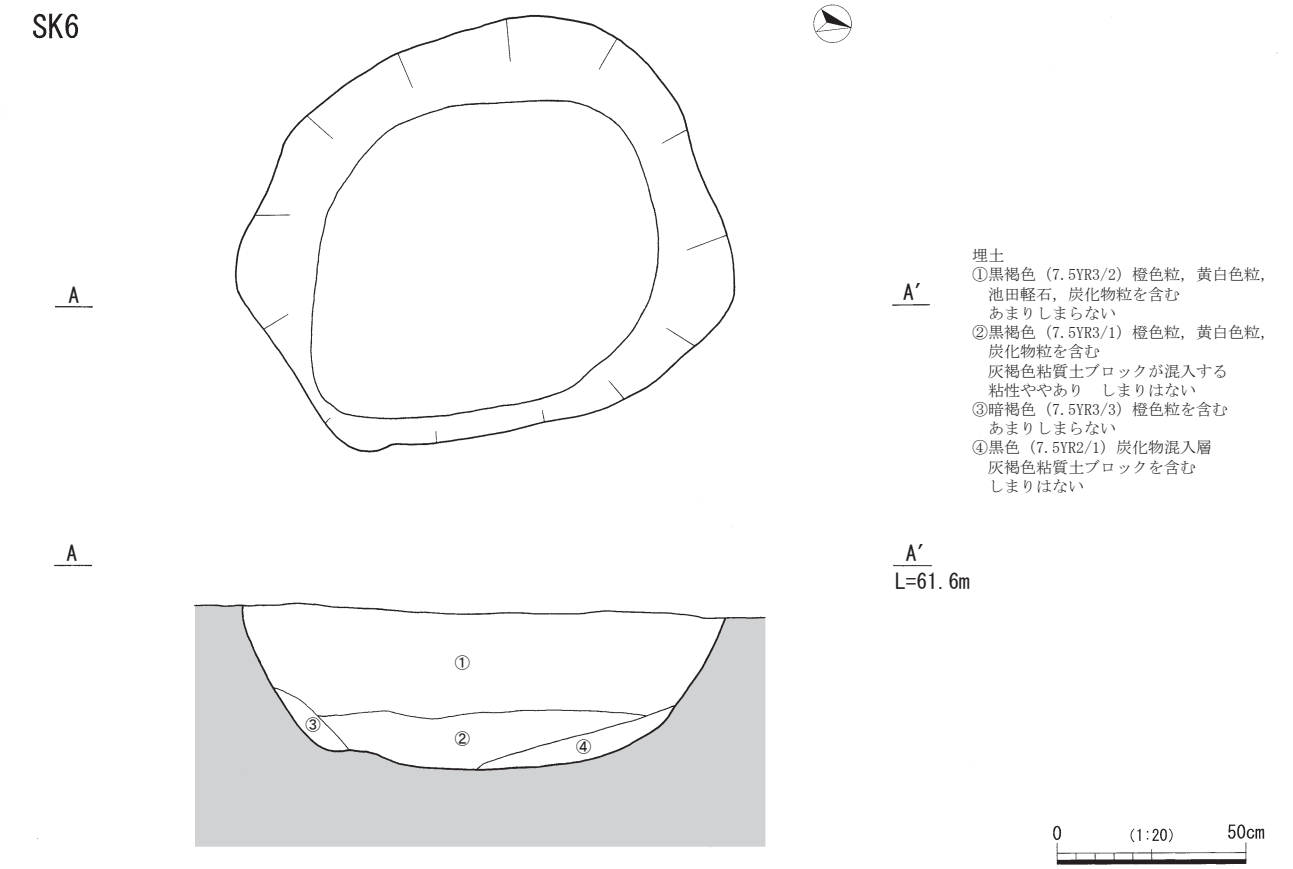
423は高坏の坏部～脚部上位である。坏部は強く内湾

SK5



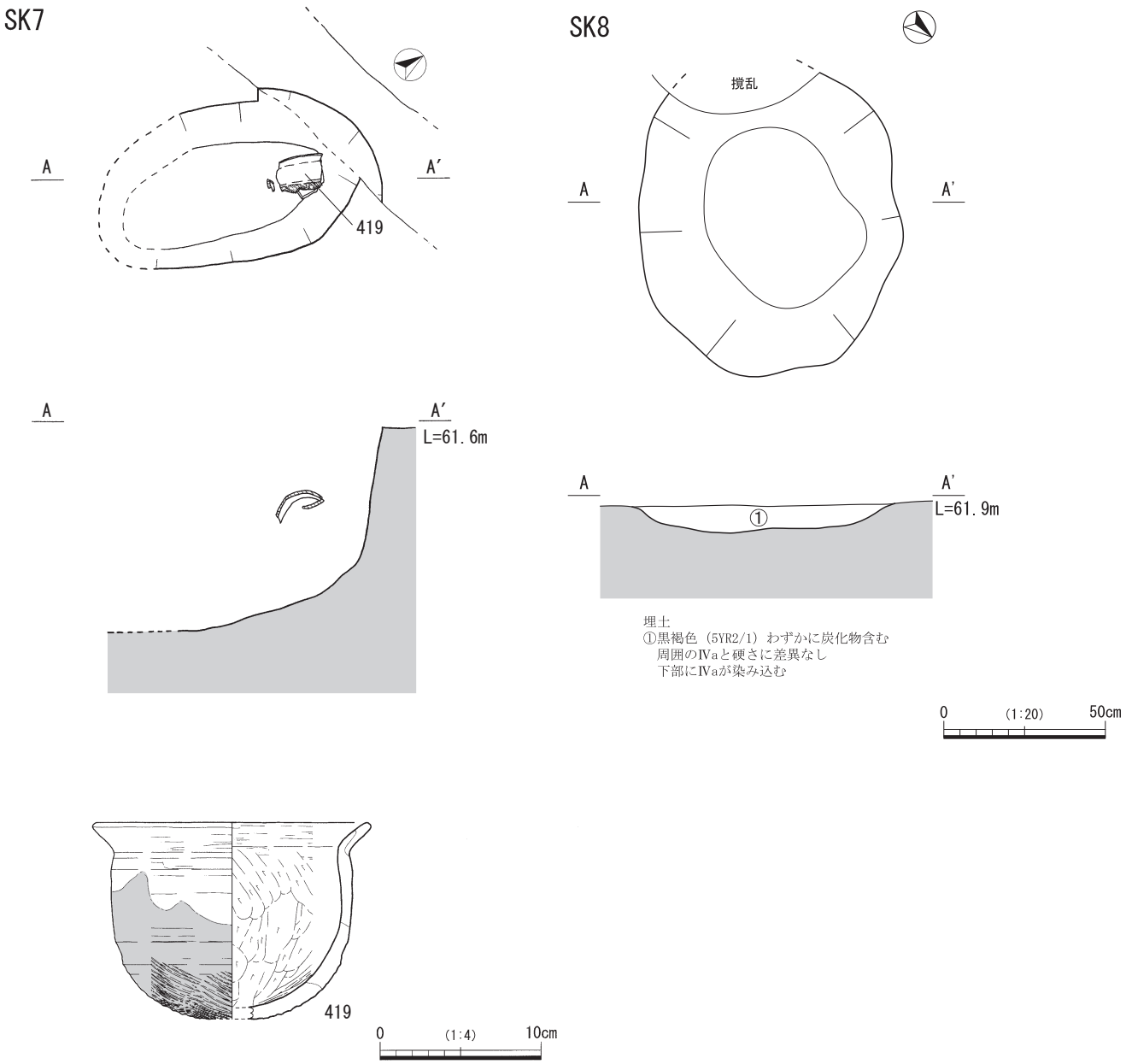
埋土
①Ⅲ層，焼土少量混じる　炭化物多く感じる
②Ⅲ層，焼土，炭化物少量混じる
③②にⅣ層が混じる

SK6



埋土
①黒褐色（7.5YR3/2）橙色粒，黄白色粒，
　池田軽石，炭化物粒を含む
　あまりしまらない
②黒褐色（7.5YR3/1）橙色粒，黄白色粒，
　炭化物粒を含む
　灰褐色粘質土ブロックが混入する
　粘性ややあり　しまりはない
③暗褐色（7.5YR3/3）橙色粒を含む
　あまりしまらない
④黒色（7.5YR2/1）炭化物混入層
　灰褐色粘質土ブロックを含む
　しまりはない

第94図　土坑５号，土坑６号



第95図　土坑７号・出土遺物，土坑８号

しながら立ち上がり，小型の椀状の形態である。坏部と脚部の接合部の器壁はごく厚い。脚部は外側に大きく開く。外面には工具ナデ後ナデ調整が施され，内面にはミガキ後ナデ調整が施される。色調は暗めで，赤みの強い胎土である。

424は砂岩製で，二次加工および使用痕跡のみられる剥片である。下辺と左側辺に表裏から細かな調整剥離を施して刃部を成形し，よく使用されており刃部が敲打により潰れる。

SH９の近くで検出されており，おおむね同じ時期の遺物であると捉えられる。

土坑10号（第96図）

検出状況

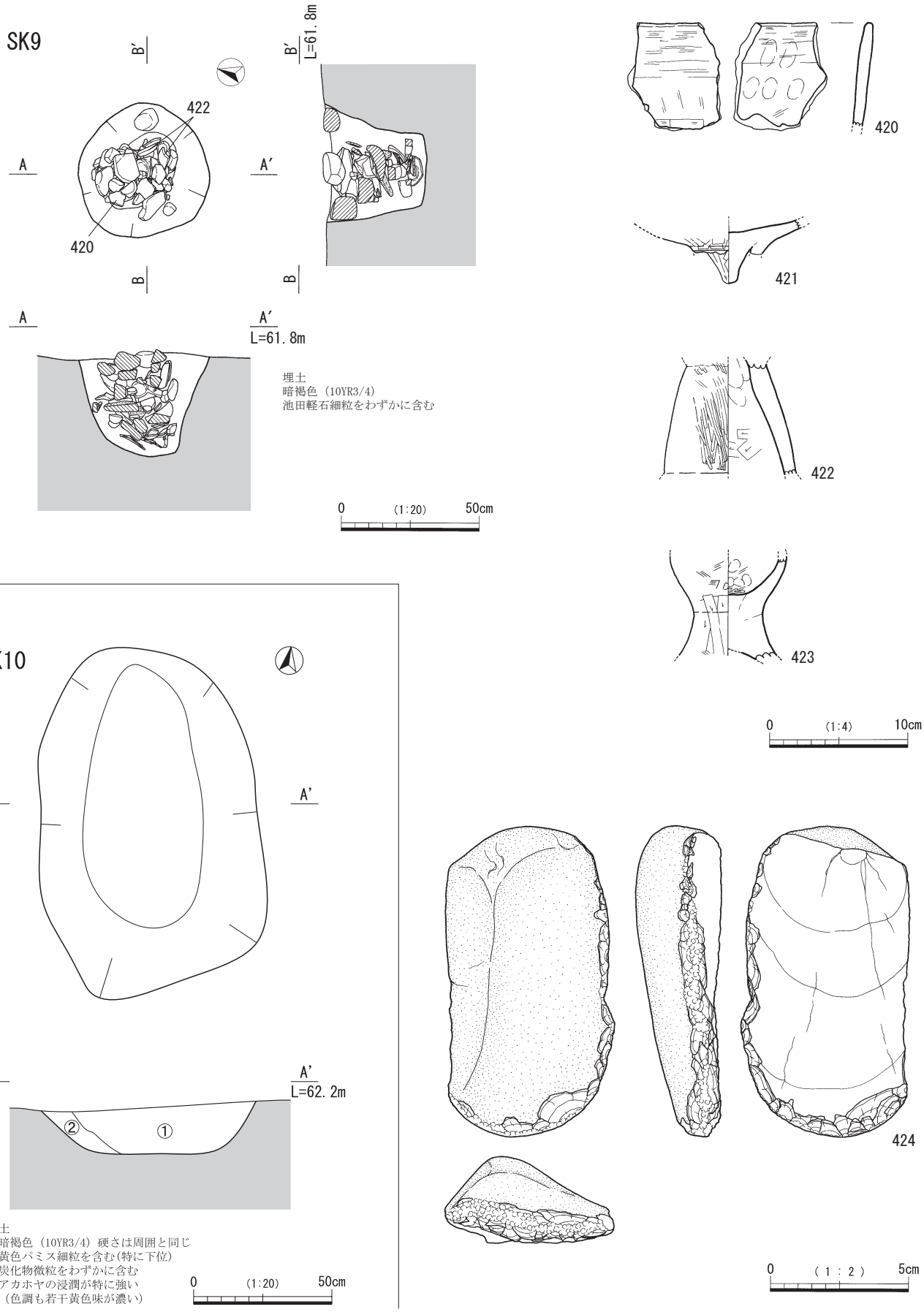
SK10は，SH12の調査終了後，Ⅳb層の精査中にＣ・Ｄ－13区で検出された。焼土や硬化面は検出されなかった。約0.9m南東側にSH12がある。

長さ1.25m，幅0.77m，深度18cmで，面積は約0.77㎡を測る。楕円率は0.60の楕円形である。

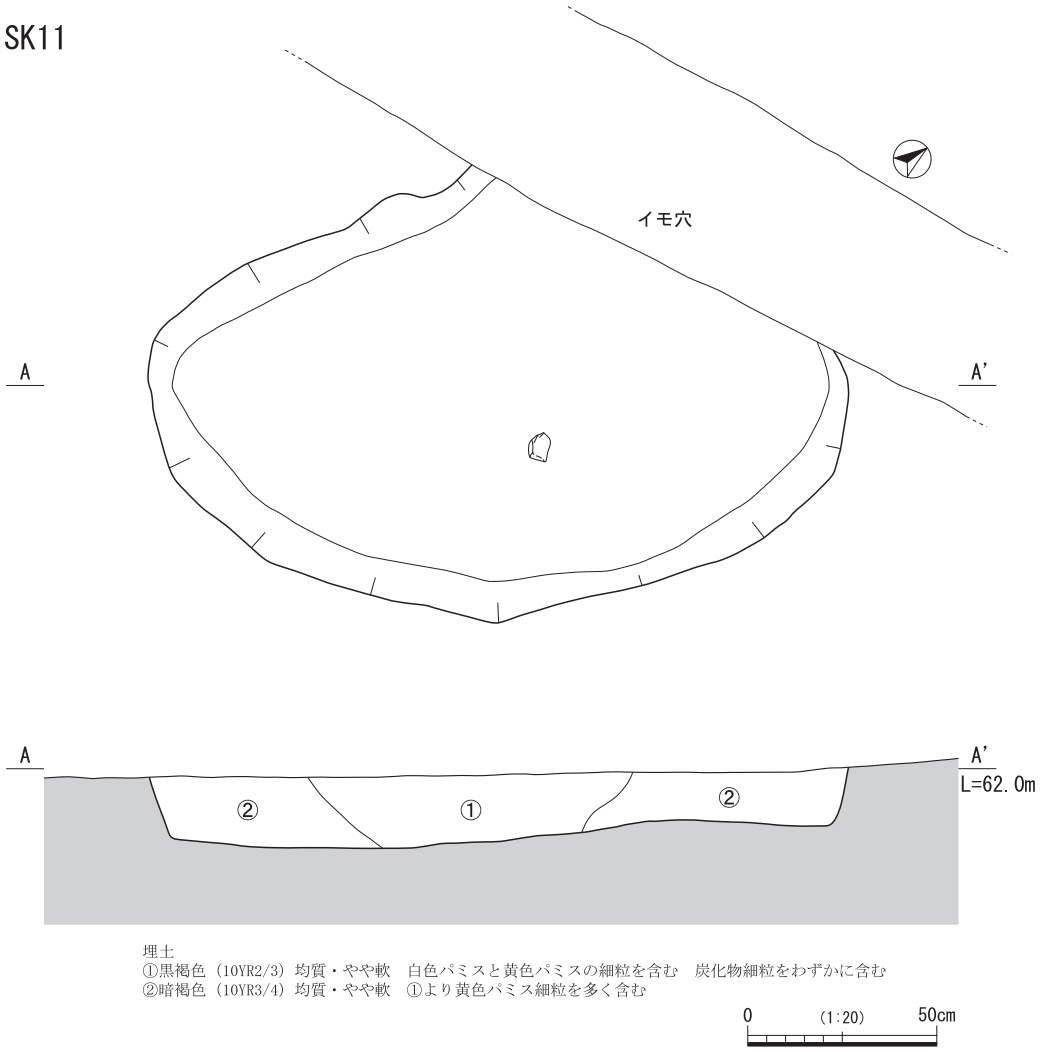
分類：タイプⅡ

埋土

埋土は２枚で，炭化物をわずかに含む。



第96図　土坑９号・出土遺物，土坑10号



第97図　土坑11号

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑11号（第97図）

検出状況

SK11は，C・D－13区のⅤ層上面で検出された。北側をイモ穴により切られている。SK12やDKS５，SH11に隣接している。

長さ1.82m，幅1.16m＋α，深度18cmで，面積及び楕円率は不明であるが，平面プランより楕円形を呈する。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は２枚で，炭化物をわずかに含む。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑12号（第98図）

検出状況

SK12は，C・D－13区のⅤ層上面で検出された。北西側をDKS５に切られている。SK11やSH11に隣接している。

長さ2.45m，幅1.17m，深度32cmで，面積は約2.28㎡を測る。楕円率は0.48の長楕円形である。

分類：タイプⅠ

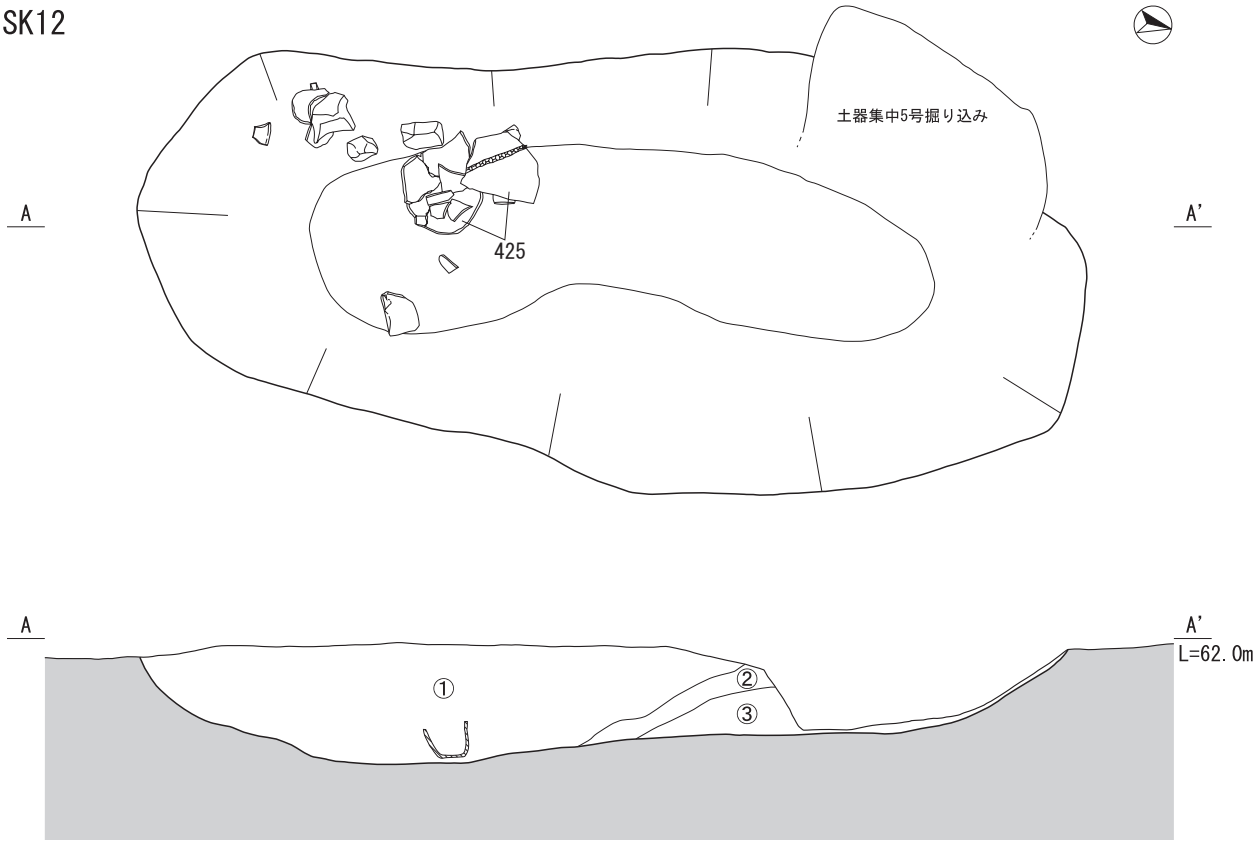
埋土

埋土は３枚で，池田パミスや白色パミス細粒を含み，床面付近に炭化物が散見される。

出土遺物

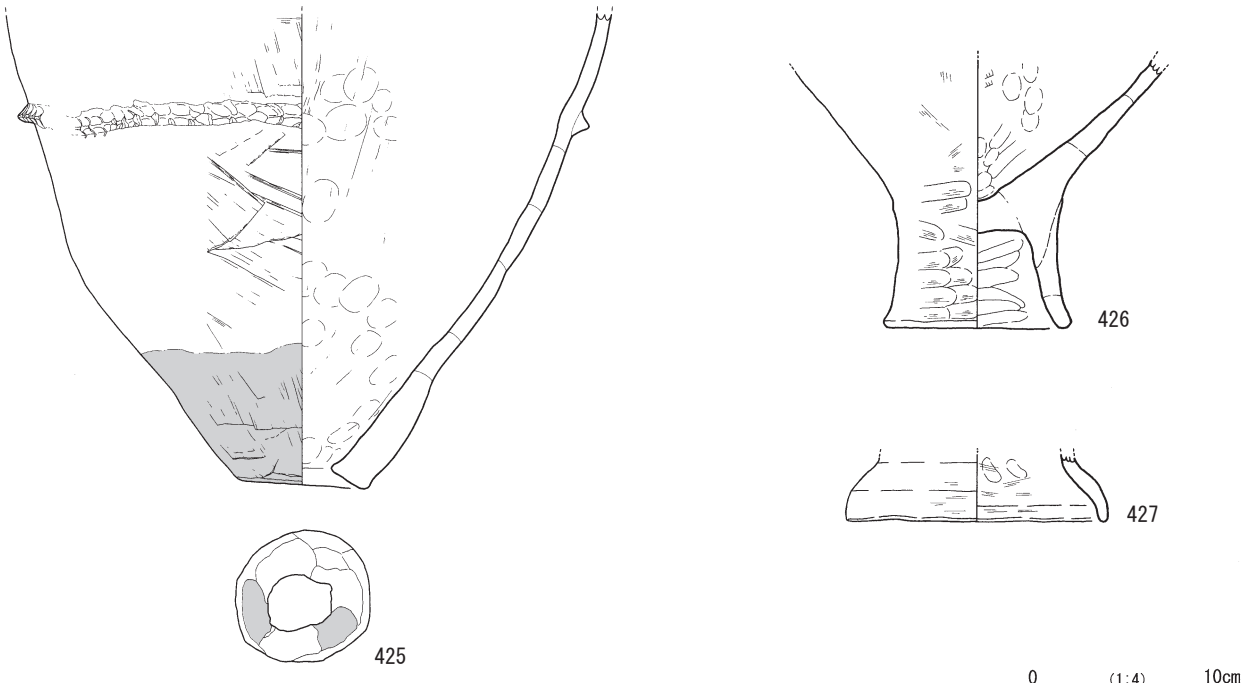
425は絡状突帯の甕の胴部である。口縁端部と脚を欠くが胴部は完形に復元できた。器壁が外側に大きく開く。突帯のあたりでごく緩く外反し，口縁部は長めで内湾気味に開く。突帯には指オサエにより稜を成形し，稜下部には工具による刺突を連続させる。口縁部外面に刷毛による掻き上げを巡らせ，その後ナデ調整を施す。胴部内

SK12



埋土
①暗褐色（10YR3/3）粒子細・やや軟　白色パミス細粒をわずかに含む　床面付近に炭化物散見される
②暗褐色（10YR3/3）①より白色パミス細粒の量が多い
③暗褐色（10YR3/3）①に暗茶褐色粘土塊をごくわずかに含む　池田パミス小粒をわずかに含む

0　(1:20)　50cm



0　(1:4)　10cm

第98図　土坑12号・出土遺物

外面にはハケメ後ナデ調整を施し，突帯真裏と胴部下位には指頭圧痕が多く付く。底部には径約3.5cmの孔が空き，脚部との接合部が擦られていることから甑に転用した可能性も考えられる。胴部外面下位に水平に煤が付着する。

426は甕の脚部片である。本遺跡の他の甕と比べ脚が高い。胴部は大きく開く。脚はわずかに外反しながら接地する。脚天井部は平坦である。胴部内外面は工具ナデ後ナデ調整である。脚の内外面を丁寧な指ナデにより仕上げる。明るい赤色の色調で，混和材のなかにも明るい橙色の粒が混じる。煤は付かず用途の違いも考えられる。427は高坏の脚片である。椀形に膨らみ接地する。内外面には横ナデを施す。器面の調整は粗めである。

土坑13号（第99図）

検出状況

SK13は，Ｃ－15区のⅣb層上面で検出された。周辺に他遺構は検出されていない。安山岩を中心とした拳大の礫と土器口縁部が検出されている。

長さ1.60m，幅0.94m，深度34cmで，面積は約1.18㎡を測る。楕円率は0.59の楕円形である。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は２枚で，池田パミスやアカホヤ火山灰をわずかに含む。

出土遺物

428は突帯を有する甕の口縁部～胴部片である。SK13の埋土下層から出土した。長胴気味のプロポーションであると推測される。頸部でごく緩く外反し，口縁部は直線的に開く。口縁部は外面側を面取り，先細らせて成形する。突帯の刻目は切目状で，密に施される。内外面にハケメ調整を施す。胎土の混和材は砂状に入る。付着炭化物の年代測定値は，1636-1544calBP（64.7%）であった。東原式～辻堂原式の時期の遺物であると考えられる。

土坑14号（第99図）

検出状況

SK14は，Ｅ－16区のⅣb層掘り下げ中に検出された。北西約３mの所にSK15がある。安山岩や砂岩，凝灰岩などの礫と土器片が検出されている。

長さ0.38m，幅0.37m，深度39cmで，面積は約0.11㎡を測る。楕円率は0.97の円形状の土坑で，バケツ状に丁寧に掘り込まれている。

分類：タイプⅢ

埋土

埋土は１枚で，白色パミス細粒をわずかに含む。

出土遺物

土器や黒曜石チップが検出されたが，小片の為、掲載していない。

土坑15号（第100図）

検出状況

SK15は，Ｃ・Ｄ－16区のⅣb層掘り下げ中に検出された。礫と土器片が詰まった状態で検出されている。

長さ0.60m，幅0.33m，深度34cmで，面積は約0.16㎡を測る。楕円率は0.55の楕円状の土坑である。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は１枚で，池田軽石細粒と炭化物微粒わずかに含む。土坑の壁や床面には被熱痕なし。

出土遺物

429・430は刻目突帯を巡らせる甕の口縁部片で，刻目には布目が確認できる。

429は頸部内面に緩い稜を形成し外反する。口縁端部を面取りし，丁寧にナデて仕上げる。突帯の刻目は小さく，やや密に施される。口縁部に掻き上げや横ナデのハケメを明瞭に残す胴部はハケメ後ナデ調整である。430は頸部でごくわずかに外反し，短い口縁部が内湾気味に立ち上がる。口縁端部は内側に少し張り出す。口縁部突帯は高く盛り上がり大きな刻目を施す。突帯は器面に粗く貼り付けられる。内外面にハケメ後ナデ調整を施す。外面には煤が付着する。

431は高坏の柱部である。中空で長脚である。坏部との接合部で剥がれており，脚端部を欠く。スカート状に外反しながら緩やかに開くと推測される。外面には細い棒状工具による横位の工具ナデ調整を施し，内面には上下の方向から粗い工具ナデを施し，粘土の動きがナデられずに残る。色調は橙色で，混和材は多量に入り，橙色の大きな粒が目立つ。

432はミニチュアの三角錐状の坏で，手捏ねにより成形される。内面にはナデ調整を施しヘラ痕が残る。外面には薄く煤が付着する。半裁された状態で出土した。

429・431・432は東原式で，430は辻堂原式であると考えられる。破片での出土のため古墳時代中期中頃以降に礫とともに流れ込んだか，あるいは廃棄された可能性もある。

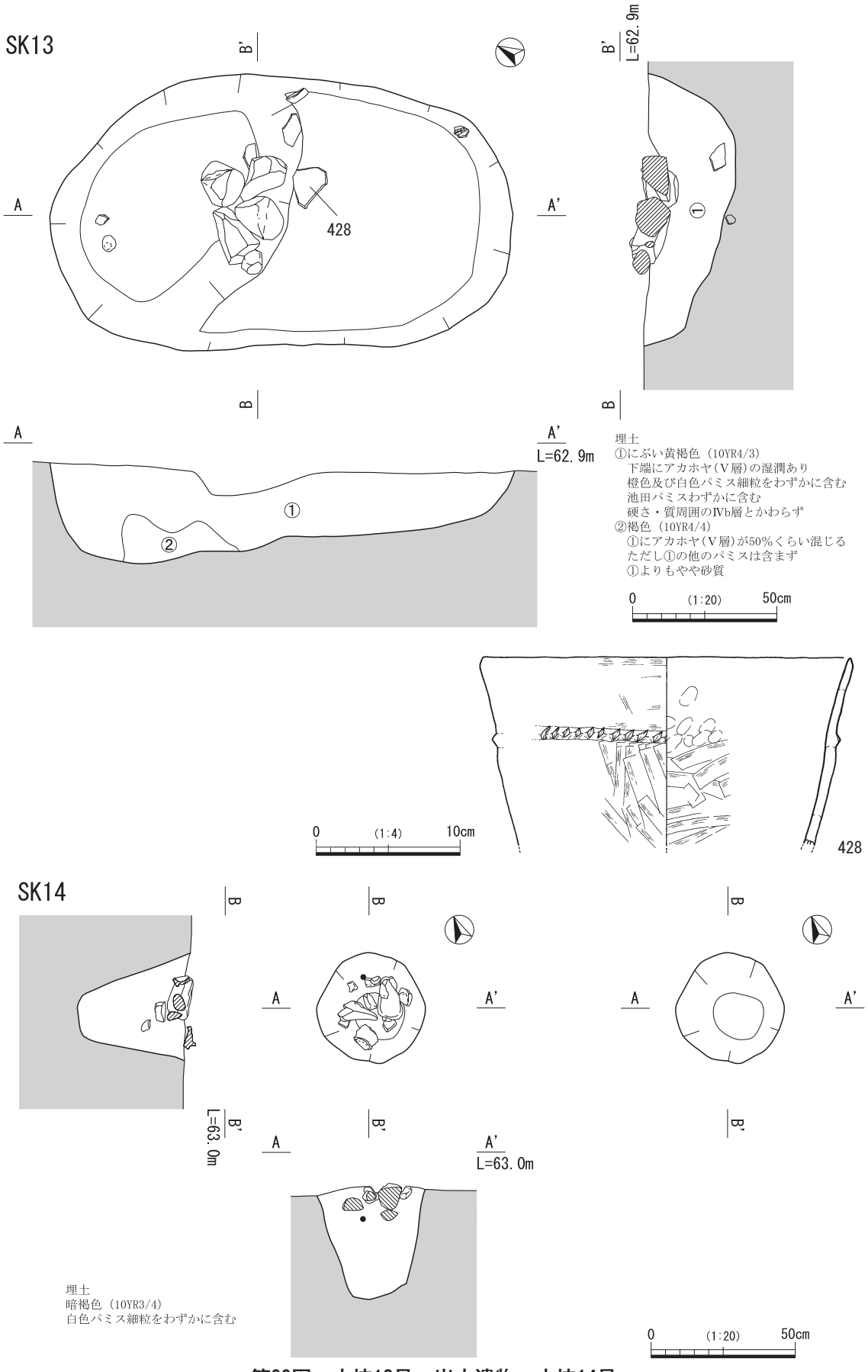
土坑16号（第100図）

検出状況

SK16は，Ｆ－17区のⅣb層で検出された。周辺に遺構はない。

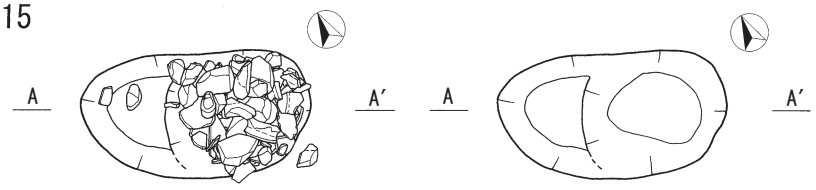
長さ1.23m，幅0.85m，深度15cmで，面積は約0.84㎡を測る。楕円率は0.69の楕円形である。

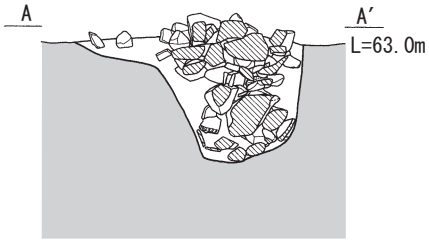
分類：タイプⅡ



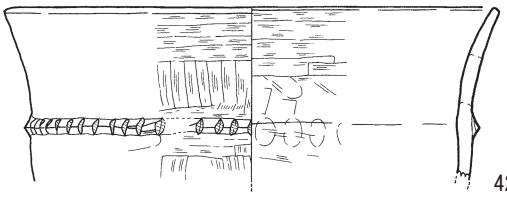
第99図　土坑13号・出土遺物，土坑14号

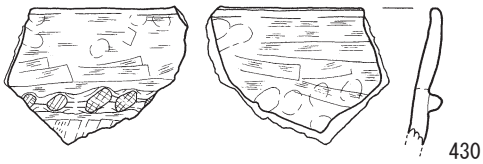
SK15



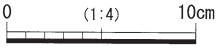


埋土
暗褐色（10YR3/4）炭化物微粒を含む　池田軽石細粒をわずかに含む

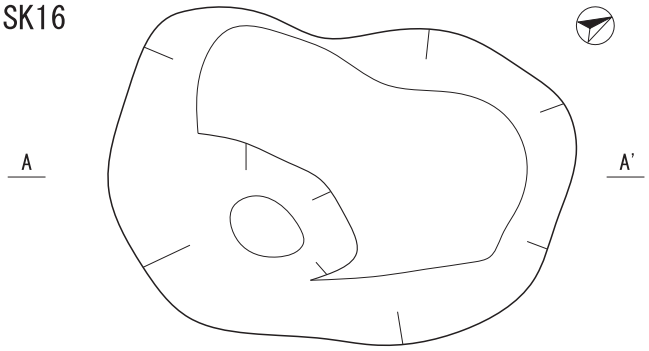


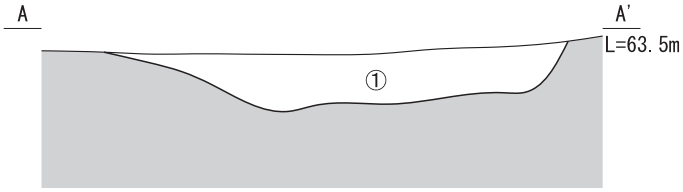






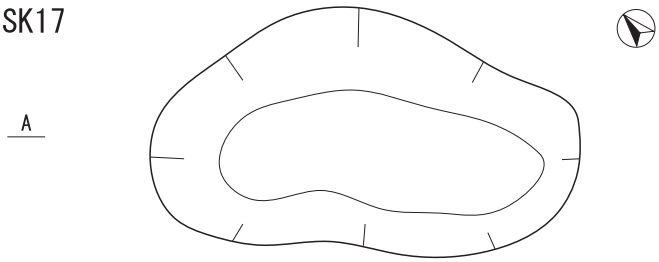
SK16

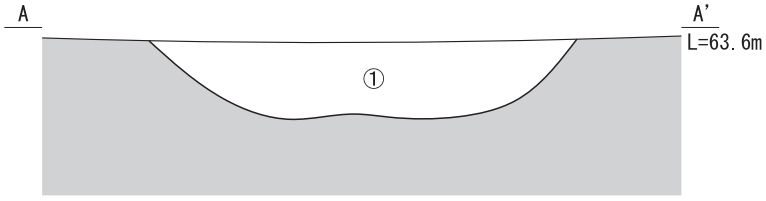




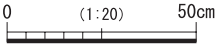
埋土
①暗褐色（10YR3/3）下部にアカホヤ二次の染み込み有り
　橙色パミス細粒．白色パミス微粒含む
　周囲と硬さ変わらず．炭化物なし

SK17





埋土
①暗褐色（10YR3/4）池田パミスをわずかに含む
　白色・黄色パミス微粒を含む
　炭化物なし・粘性なし
　下部はアカホヤの浸潤有り



第100図　土坑15号・出土遺物，土坑16号，土坑17号

埋土

埋土は１枚で，橙色パミス細粒と白色パミス微粒を含む。炭化物はなし。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑17号（第100図）

検出状況

SK17は，Ｆ－18区のⅣb層で検出された。周辺に遺構はない。

長さ1.13m，幅0.64m，深度20cmで，面積は約0.56㎡を測る。楕円率は0.57の楕円形である。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は１枚で，池田パミスや白色・黄色パミス微粒をわずかに含む。炭化物はなし。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑18号（第101図）

検出状況

SK18は，Ｂ－17区の表土剥ぎ後Ⅴ層上面で検出された。約2.5m西側にSH13がある。

長さ1.22m，幅1.11m，深度30cmで，面積は約0.98㎡を測る。楕円率は0.91の円形である。

分類：タイプⅢ

埋土

埋土は３枚で，池田軽石細粒や橙色パミス微粒を含む。炭化物微粒を含む。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑19号（第101図）

検出状況

SK19は，Ｃ－18区のⅣb層で高坏が出土し，写真撮影のため精査中に土坑を確認した。約１m北西にSH15がある。

長さ1.25m，幅0.63m，深度29cmで，面積は約0.60㎡を測る。楕円率は0.50の楕円形である。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は２枚で，白色パミス細粒とアカホヤ腐植土が混ざる。炭化物はなし。

出土遺物

433は，高坏である。脚端部を欠く。坏部が椀形で，底面は丸みを帯びる。口縁部は中位で緩い稜を形成し，外反しながら開く。脚部との接合部に突起を有する。中空の長脚で，柱部はエンタシス状の形態であり，稜を形成しラッパ状に開くと推測される。口縁部の稜は工具による掻き上げの始点である。外面は丁寧にミガキ調整を施す。色調は明るく赤みが強い。埋土上位から出土しており，流れ込みの可能性もある。古墳時代前期前半の遺物であると考えられる。

土坑20号（第102図）

検出状況

SK20は，Ｃ－20・21区のⅣa層で検出した。約４m北東にSH19がある。

長さ1.07m，幅1.00m，深度22cmで，面積は約0.78㎡を測る。楕円率は0.93の円形である。

分類：タイプⅢ

埋土

埋土は３枚で，白色パミス微粒と黄色パミス細粒を含む。上位から中位層にかけて炭化物が混ざる。

出土遺物

縄文前期の土器が出土したが，埋土等より流れ込みと判断し掲載はしなかった。

土坑21号（第102図）

検出状況

SK21は，Ｃ－20区のⅣb層で検出した。約５m南東にSH19がある。埋土中に土器片や安山岩やホルンフェルス等の礫が含まれる。表面積に対して深さのある土坑である。

長さ0.25m，幅0.22m，深度65cmで，面積は約0.04㎡を測る。楕円率は0.88の円形である。

分類：タイプⅢ

埋土

埋土は不明

出土遺物

434は小形丸底壺の口縁部片である。器壁は薄く，やや内湾気味に開き，口が広い形態であると推測される。東原式の時期の偏球形の胴部をもつ坩の形態に類似する。色調は明るく，精良な胎土を使用する。

435は二重口縁の壺の口縁屈曲部～頸部片である。屈曲部内外面に明瞭な稜を形成する。頸部外面には突帯を巡らせ，刻目を施す。内外面は目の整ったハケメの後でナデ調整を施す。胎土の色調は明るく，明るい橙色の粒が入る。搬入品の可能性がある。

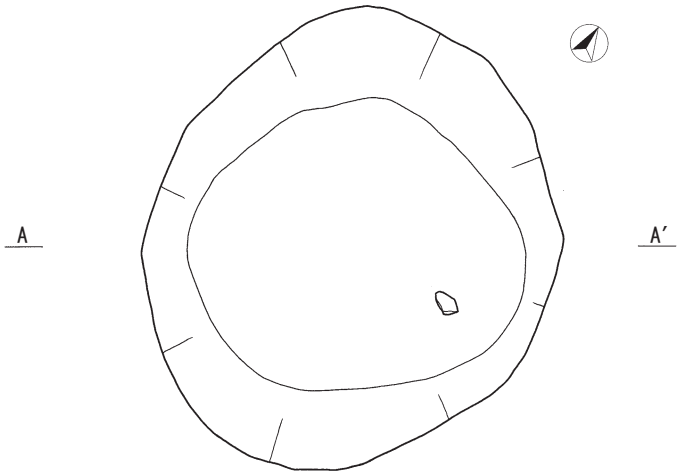
ともに古墳時代前期前半の遺物であると考えられる。

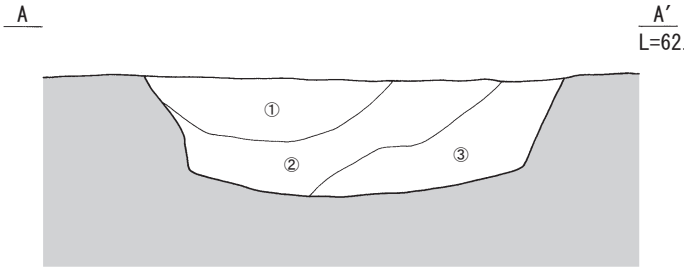
土坑22号（第103図）

検出状況

SK22は，Ｃ－21区のⅣb層で検出された。SH19の南東隅を切っているため，SH19の張り出し部分に関連する遺構ではないと判断した。

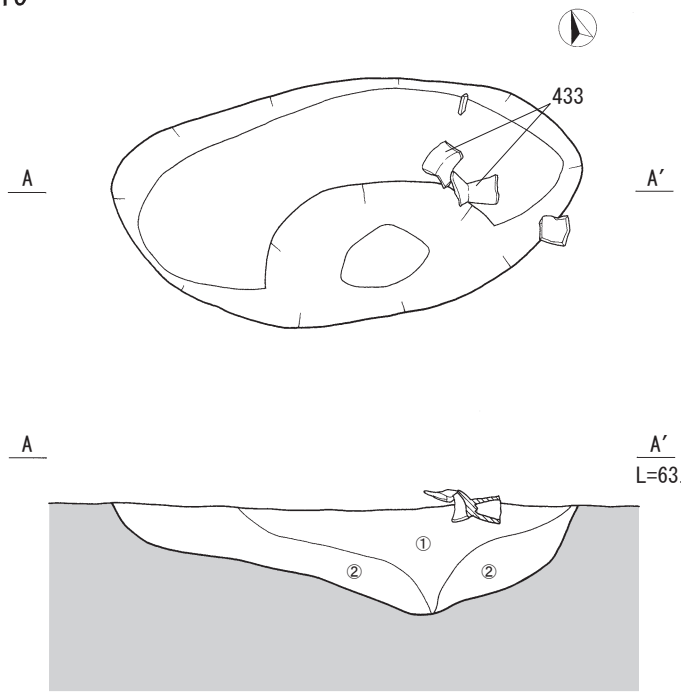
SK18

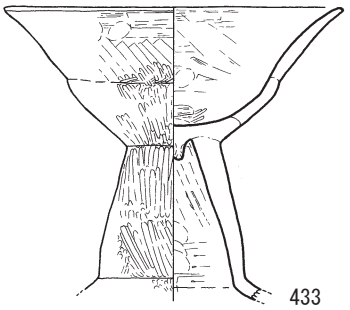


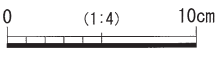


埋土
①暗褐色（10YR3/4）池田軽石細粒をわずかに含む
　橙色パミス，白色パミスの微粒を含む　炭化物微粒を含む
②褐色（10YR4/6）粘質小土塊を多く含む　池田軽石を含む
③褐色（10YR4/4）池田軽石，炭化物含まず
　白色パミス微粒，橙色パミス微粒を含む

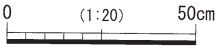
SK19





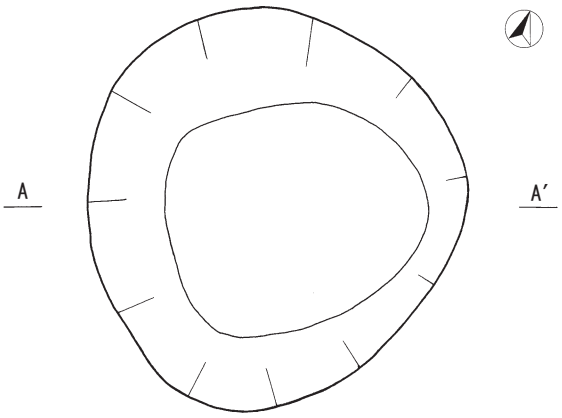


埋土
①暗褐色（10YR3/4）白色パミス細粒をわずかに含む
　周囲のⅣbよりやや軟
②褐色（10YR4/6）①にアカホヤ腐植土が混じる

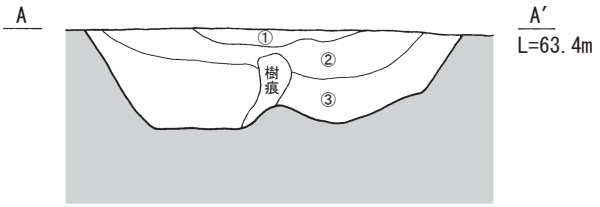


第101図　土坑18号，土坑19号・出土遺物

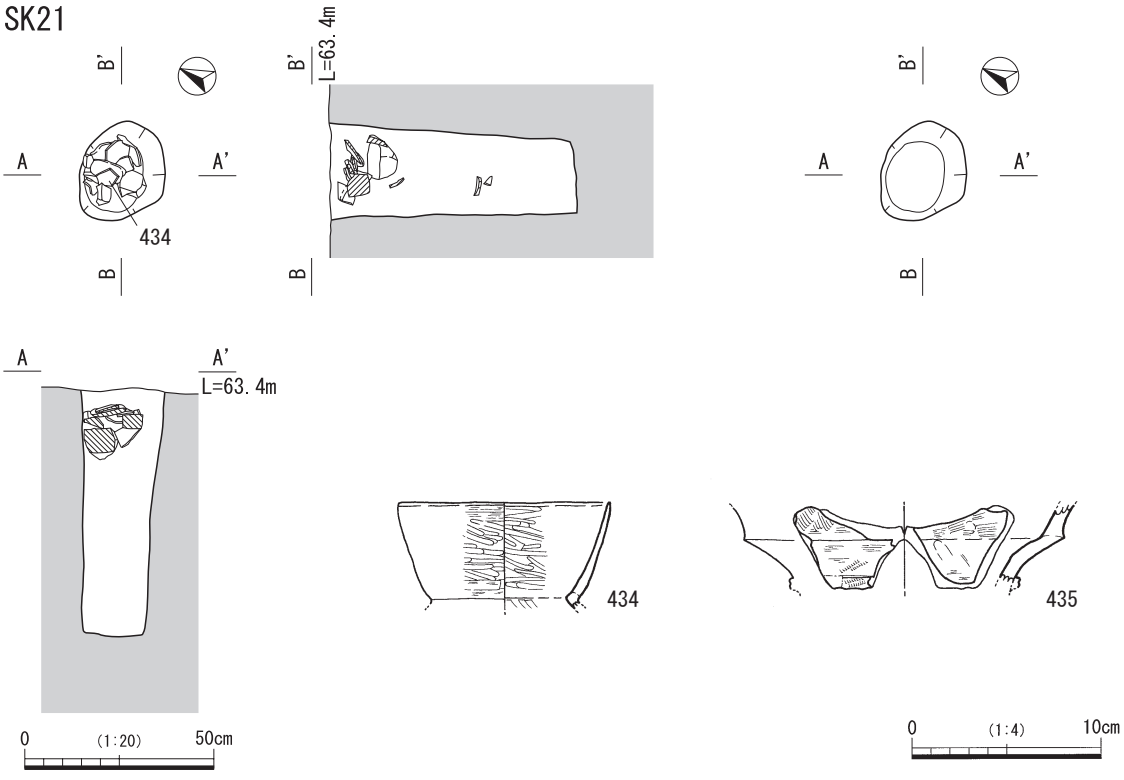
SK20



埋土
①暗褐色（10YR3/4）Ⅳa層に類似し，粒子は細かい
　埋土②からの炭化物以外混ざりなし
②黒褐色（10YR2/3）炭化物層　しかし形状はとどめていない
③褐色（10YR4/4）白色パミス微粒を含む
　黄色パミス細粒をごくわずかに含む
　炭化物なし　埋土①②より火山灰質でもろい



SK21



第102図　土坑20号，土坑21号・出土遺物

長さ1.67m，幅1.21m，深度25cmで，面積は約1.56㎡を測る。楕円率は0.72である。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は１枚で，池田軽石，白色パミス細粒，炭化物細粒をわずかに含む。

出土遺物

遺物は出土しなかった。

土坑23号（第103図）

検出状況

SK23は，Ｃ－21区のⅣa層からⅣb層への掘り下げ中に検出された。本来はもう少し上位から掘り込まれていると推測される。土坑下部は攪乱や樹痕により不明瞭ではあったが，色調等から土坑プランを確定した。土坑内には割れた土器の上に礫が置かれており，破損した土器を丁寧に埋めた状況が窺える。約2m北にSK22があり，関連性が推測される。

長さ0.29m，幅0.24m＋α，深度25cmで，面積及び楕円率は不明である。

分類：タイプⅤ

埋土

埋土は１枚で，白色パミス細粒を含み。粘性は低い。炭化物はない。

出土遺物

436は尖底の壺の胴部～底部である。重心は低めで，器壁の厚みは均一である。外面にはストロークの長い縦位のミガキ調整を丁寧に施す。内面は工具ナデ後ナデ調整を施すが広い範囲が摩滅する。色調は暗めの褐色である。胴部下位に外側からの穿孔が施される。

437は器壁の厚い平底の底部である。器種は不明だが，器壁の立ち上がる角度が急なため，大型の甕となる可能性がある。底部接地面にはヘラ状工具による刻みが多数みられ，焼成前に施したと推測される。外面には幅の太い工具による下→上の面取りが施される。内面には工具ナデ後ナデ調整を施し，ヘラ痕が多く残る。

ともに古墳時代前期後半の遺物であると考えられる。

土坑24号（第104図）

検出状況

SK24は，Ｄ－21区のⅣb層で検出された。約６m北東にSK25がある。長楕円で断面が靴底形を呈する。

長さ2.61m，幅0.73m，深度50cmで，面積は約1.46㎡を測る。楕円率は0.28である。

分類：タイプⅠ

埋土

埋土は１枚で，池田パミスをわずかに含む。

出土遺物

成川式土器小片のため掲載せず。

土坑25号（第105図）

検出状況

SK25は，Ｄ－21区のⅤ層で検出された。約５m北西にSK26，南西約６mにSK24がある。不定形で断面がビーカー状を呈する。底部に逆茂木痕状の跡が検出されたが，精査の結果樹痕と判断し，SK25は落し穴でなく土坑として掲載した。

長さ2.24m，最大幅1.10m，深度122cmで，面積は約1.65㎡を測る。楕円率は0.49である。

分類：タイプⅤ

埋土

埋土は10枚で，②の埋土に開聞岳起源に似た青灰色火山灰の小土塊があること，床面付近に鉄製品が２点検出されたことから，古墳の遺構として掲載した。

出土遺物

438は鏃身部が方頭形の有茎の鉄鏃である。刃部の断面形は四角形である。茎部の断面形は丸く，柄の一部が残存する。６世紀頃の笹貫式の時期の鉄鏃と考えられる。

土坑26号（第106図）

検出状況

SK26は，Ｅ－21区の表土剥ぎ後，Ⅴ層上面で検出された。約５m南東にSK25がある。

長さ1.15m，最大幅1.01m，深度25cmで，面積は約0.89㎡を測る。楕円率は0.87である。

分類：タイプⅢ

埋土

埋土は４枚で，橙色パミス微粒や池田降下軽石粒，炭化物をわずかに含む。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑27・28号（第107・108図）

検出状況

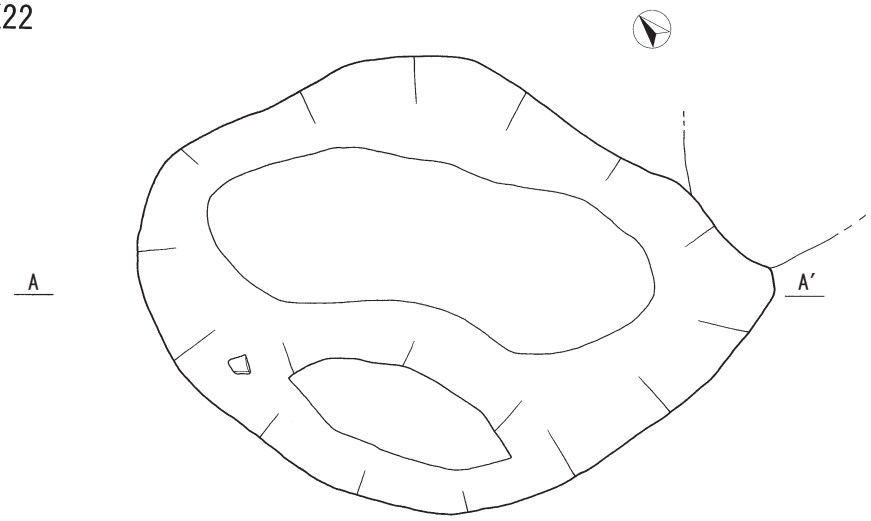
SK27・28は，Ｆ－21区の表土剥ぎ後土器が出土したため，周辺の精査中に検出された。Ⅴ層上面で検出されているため，本来の遺構はもう少し上から掘り込まれていると推測される。SK28の南側をSK27が切っており，さらにSK27を近世のSK33・34が切っている。SK27・28は攪乱等により全容は不明である。両遺構も床面は硬化している。SK28の埋土は１枚で，白色パミス細粒や炭化物をわずかに含む。

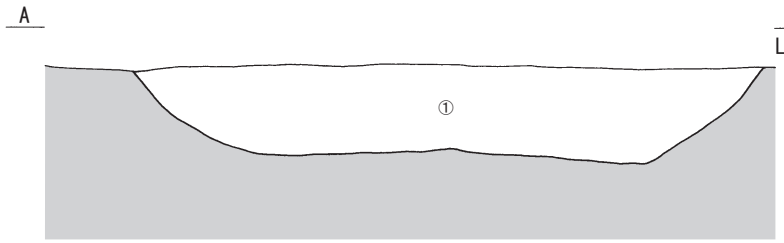
SK27

長さ1.84m＋α，最大幅0.57m＋α，深度13cm，面積及び楕円率は不明である。

分類：タイプⅤ

SK22

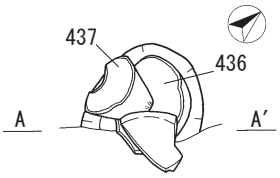


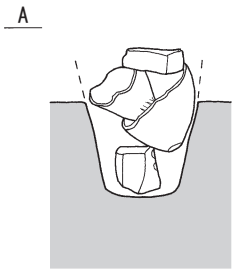


埋土
①黒褐色（10YR2/3）池田軽石を含む
炭化物細粒をわずかに含む
白色パミス細粒を含む

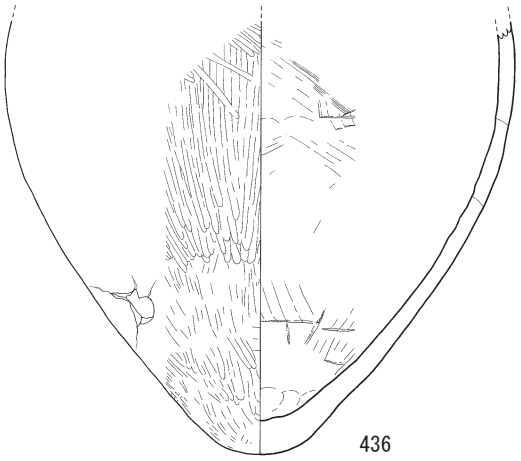
0 (1:20) 50cm

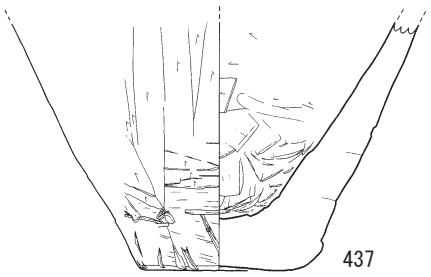
SK23





埋土
褐色（10YR4/4）白色パミス細粒を含む
粘性は低くもろい





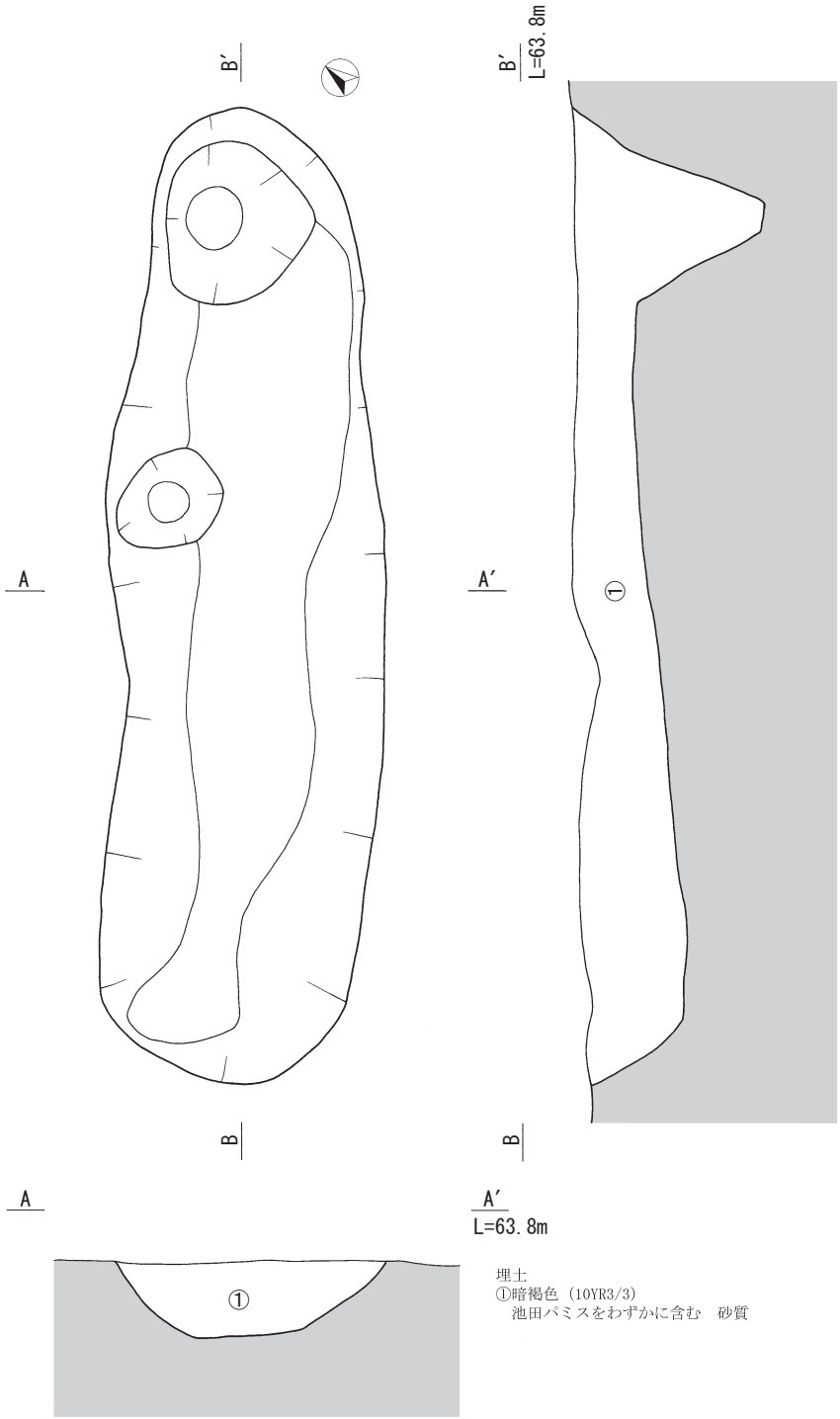
0 (1:4) 10cm



写真３　No.436，No.437 検出

第103図　土坑22号，土坑23号・出土遺物

SK24



第104図　土坑24号

出土遺物

遺物は出土していない。

SK28

長さ2.10m＋α，幅1.74m＋α，深度10cm，面積及び楕円率は不明である。

分類：タイプⅤ

出土遺物

439は尖底気味の形態の壺の胴部である。底部接地面には小さな平坦面を形成する。口縁部を欠くが，ほぼ完形に復元できた。肩部はあまり張らず，重心はやや低めである。最大径の位置に突帯を巡らせ，布目の付いた刻目を密に施す。外面上位には目の細かな縦位のハケメを施し，下位は工具ナデ後ミガキ調整を施す。内面は工具ナデの後で丁寧なナデ調整を施し，肩部内面には粘土の輪積みの痕を残す。大変丁寧な造りである。肩部内面と底面には指頭圧痕が多く付く。外面上位に煤が付着する。

古墳時代前期後半の遺物であると考えられる。

土坑29号（第109図）

検出状況

SK29は，Ｅ－24区の表土剥ぎ後，土器が出土し精査中に検出された。周囲に樹痕等が有り，平面プランでは遺構認定が困難であったが，半裁して遺構と確定する。土器下部の土と遺構内の土は同じであり，遺構の掘り込み面はもう少し上部からあったものと推測される。

長さ0.45m，幅0.40m＋α，深度20cm，面積及び楕円率は不明である。

分類：タイプⅤ

埋土

埋土は１枚で，白色パミス微粒や池田降下軽石粒，炭化物をわずかに含む。

出土遺物

440は壺の胴部片である。器壁は厚く，胴部は大きく張り出す。肩部に稜の緩い突帯が１条貼り付けられ，頸部にむかって外反すると推測される。突帯は多条である可能性もある。内外面ともに摩滅が著しいが，外面にはハケメが，内面にはヘラ状工具による刺突痕が残る。非常に明るい橙色の胎土で灰褐色の小円礫を中心とした混和材が多量に入る。

441は甕の胴部下位の破片である。器壁は大きく開く。外面にはハケメ後ナデ調整を，内面は工具ナデ後ナデ調整を施す。色調は赤みが強く，胎土には金雲母を含む。破砕後に被熱した可能性がある。

ともに埋土上位からの小片での出土であり形態・胎土の特徴から弥生時代中期後半～後期位の時期の遺物の流れ込みの可能性がある。埋土の特徴から古墳時代の遺構であると判断したが，遺構の帰属時期は遡る可能性もある。

土坑30号（第109図）

検出状況

SK30は，Ｂ－29・30区のⅣb層で検出された。南側の一部は調査区域外のため全容が不明である。周囲に50m以内に遺構は無い。平面プランは楕円形状を呈するが，はっきりしない。断面については図上復元した。

長さ2.22m，幅1.80m＋α，深度30cm，面積及び楕円率は不明である。

分類：タイプⅤ

埋土

埋土は注記がなく不明である。

出土遺物

遺物は出土しなかった。

土坑31号（第110図）

検出状況

SK31は，Ｄ－40区のⅣc層上面で検出された。遺跡の東端に土坑が５基集中して検出されたが，その他の遺構は皆無である。遺構検出面の上位で土坑に伴う土器が出土しているため，もう少し上部から掘り込まれていると推察される。周囲50m以内に遺構は無い。

長さ1.16m，最大幅0.91m，深度54cmで，面積は約0.81㎡を測る。楕円率は0.78の楕円形である。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は３枚で，池田降下軽石が所々に混ざる。

出土遺物

442は平底の壺の胴部～底部である。器壁は急な角度で直線的に立ち上がる。底径は約13.3cmと大きく接地面は丸みを帯びる。外側にやや張り出させくびれを形成し胴部と接合する。外面にはハケメと工具ナデ後ナデ調整が施され，内面には工具ナデ後ナデ調整を施すものの器面の摩滅は著しい。胎土の色調は明るく，焼成は良好である。志布志市に類例が出土した形態で，笹貫式の時期の遺物であると考えられる。

443は大型の高坏の坏部底面～脚部上位である。中空で底面と脚天井面には平坦面を形成する。坏部上面と脚内外面にミガキ調整を施す。坏部上面には煤が付着し黒色化する。442と同じ時期の遺物と考えられる。

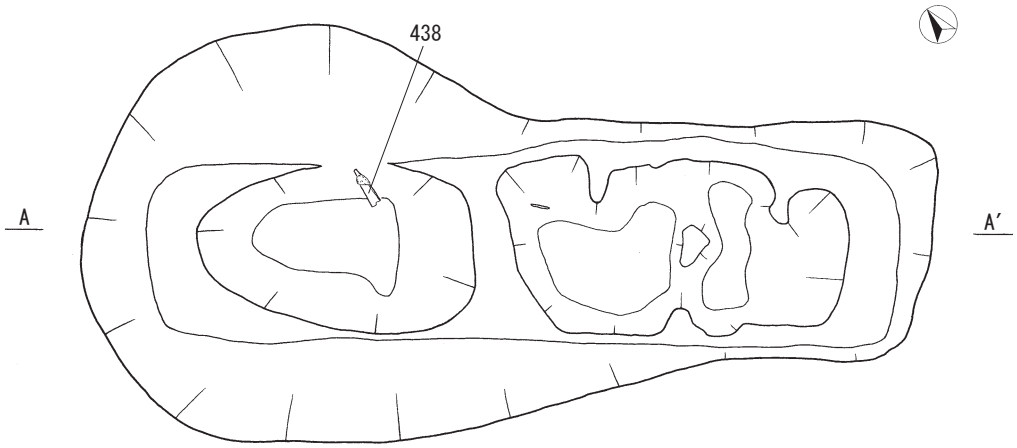
444は形態・胎土・焼成から，縄文時代後期の土器の特徴をもつ底部片である。古墳時代の土器片の上に置かれた状態で検出されており，442・443と同時期に廃棄された遺物の可能性もある。

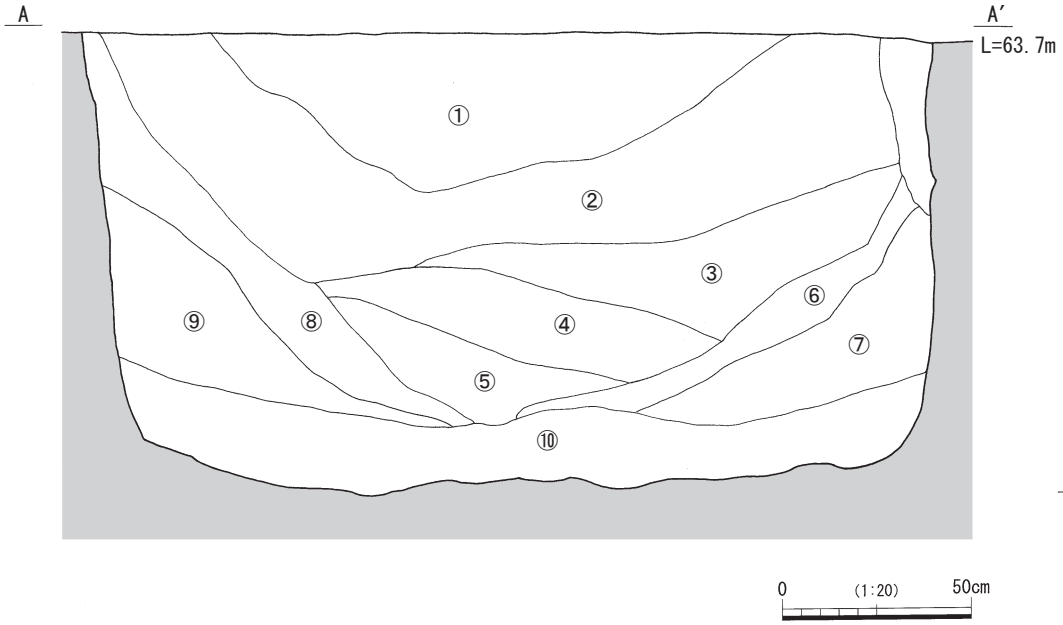
土坑32号（第111図）

検出状況

SK32は，Ｄ－40区のⅣc層上面で検出された。SK31に隣接している。

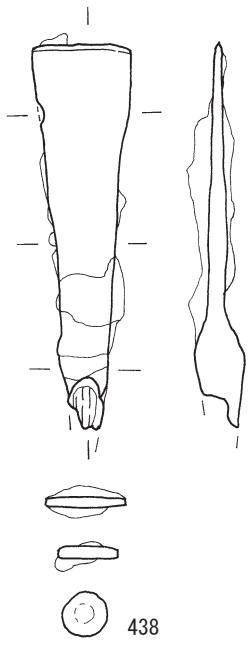
SK25





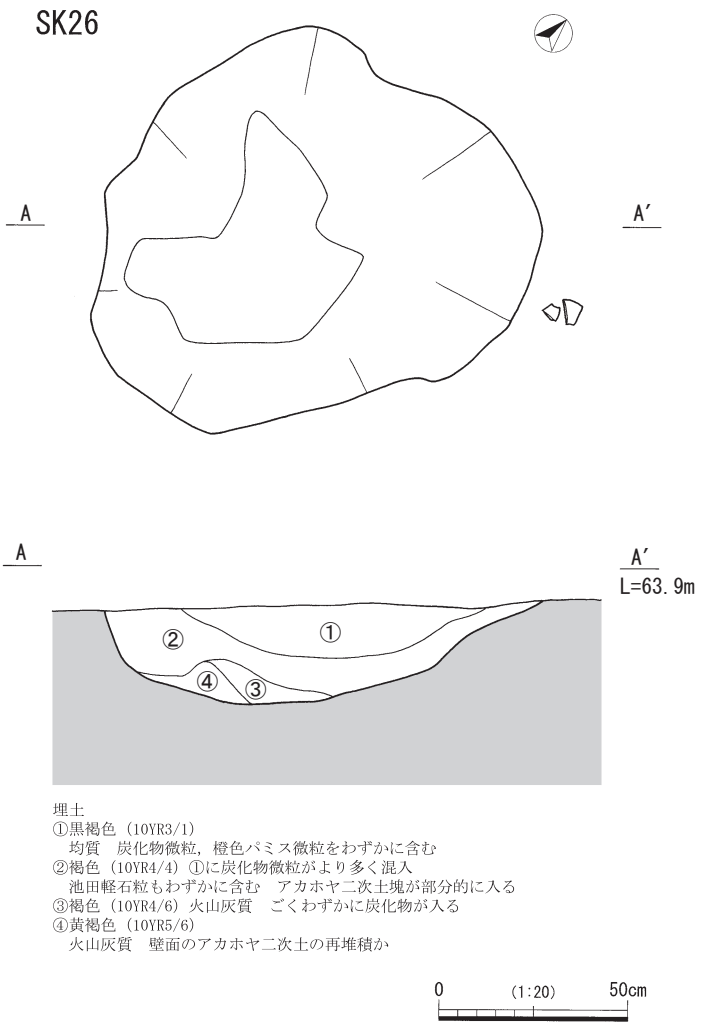
0 (1:20) 50cm

埋土
①にぶい黄褐色（10YR4/3）Ⅷ層の小土塊を含む
　炭化物細粒を含む
②にぶい黄褐色（10YR4/3）Ⅷ層の小土塊をわずかに含む
　炭化物細粒を含む　青灰色火山灰の小土塊をわずかに含む
　白色パミスをわずかに含む
③にぶい黄褐色（10YR4/3）
　アカホヤ二次土の小土塊をわずかに含む
④にぶい黄褐色（10YR4/3）やや黒色が濃い
　白色パミス細粒をわずかに含む　混ざり少ない
⑤褐色（10YR4/6）アカホヤ（一次・二次）が混じる
　ややふかふか
⑥にぶい黄褐色（10YR4/3）
　薩摩の硬化層の小土塊をわずかに含む
⑦褐色（10YR4/4）アカホヤ一次降下軽石が混じる
　ややふかふか
⑧⑤と類似　ただしアカホヤの混ざりが少ない
　ややふかふか
⑨褐色（10YR4/6）
　アカホヤ（一次・二次）と薩摩の硬化層の小土塊が混じる
⑩黒褐色（2.5YR3/2）粘性あり　薩摩の硬化層の小土塊を含む

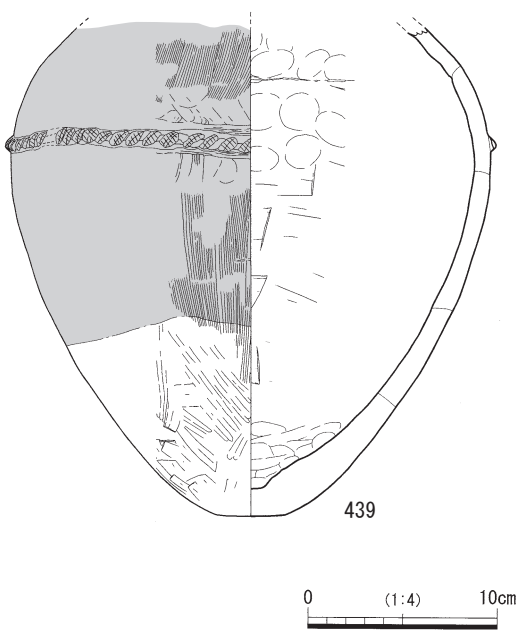


0 （1：2） 5cm

第105図　土坑25号・出土遺物



第106図　土坑26号



第107図　土坑28号出土遺物

長さ0.99m，幅0.75m，深度30cm，面積は約0.56㎡を測る。楕円率は0.75の楕円形である。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は１枚で，５㎜大の池田軽石を多く含む。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑33号（第111図）

検出状況

SK33は，Ｃ・Ｄ－40区のⅣc層上面で検出された。SK32に隣接している。

長さ0.99m，幅0.75m，深度40cm，面積約は0.56㎡を測る。楕円率は0.75の楕円形である。

分類：タイプⅡ

埋土

埋土は２枚で，上位埋土はSK32と同じ状況である。

出土遺物

遺物は出土していない。

土坑34号（第112図）

検出状況

SK34は，Ｄ－40区のⅣc層上面で検出された。検出時の平面プランより，下部の方がフラスコ状に広がる土坑である。SK35に隣接している。

長さ1.07m，幅0.82m，深度60cm，面積は約0.68㎡を測る。楕円率は0.76の楕円形である。

分類：タイプⅡ

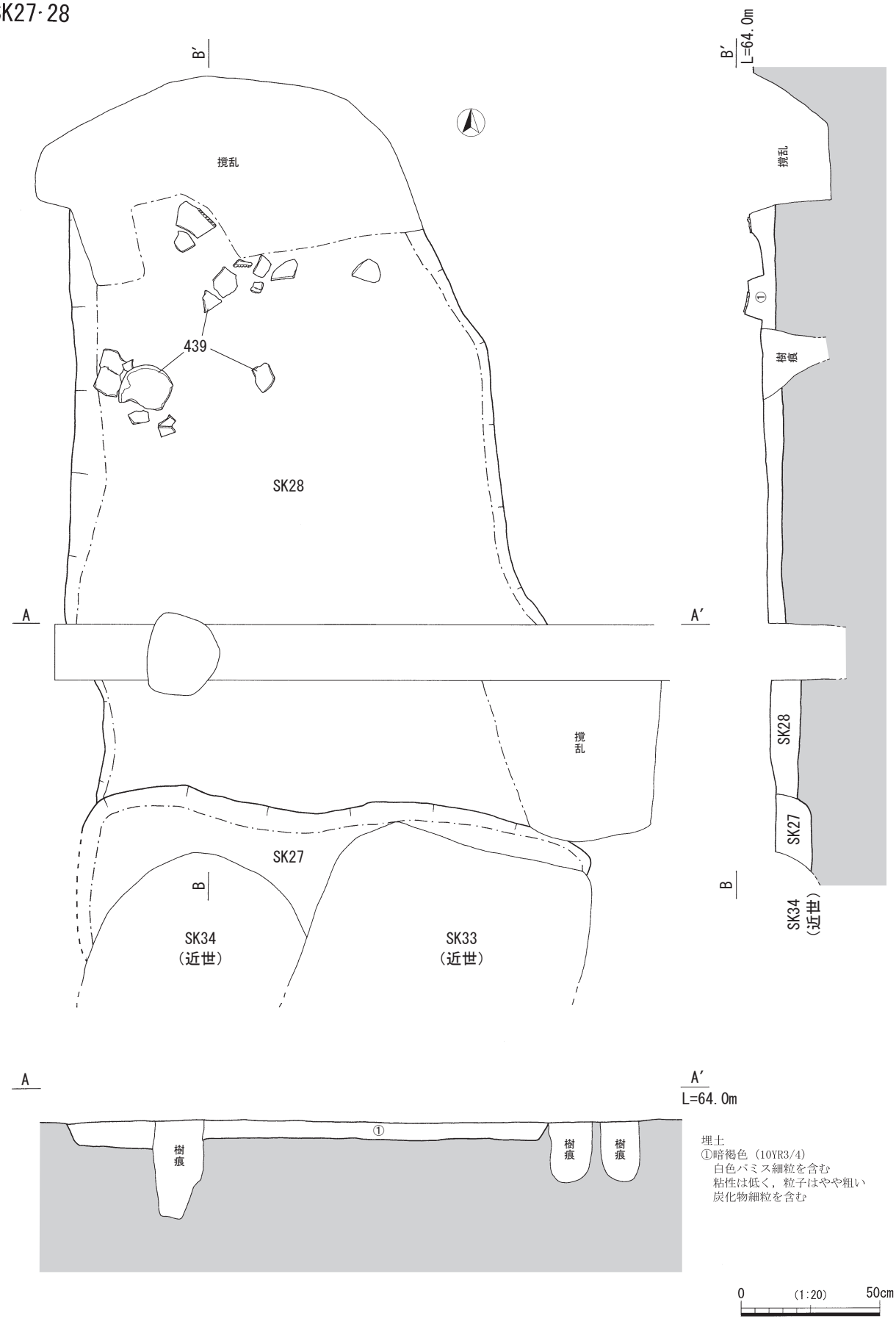
埋土

埋土は６枚に細分層されているが，基本的には４枚である。上位埋土はSK32と同じ状況である。

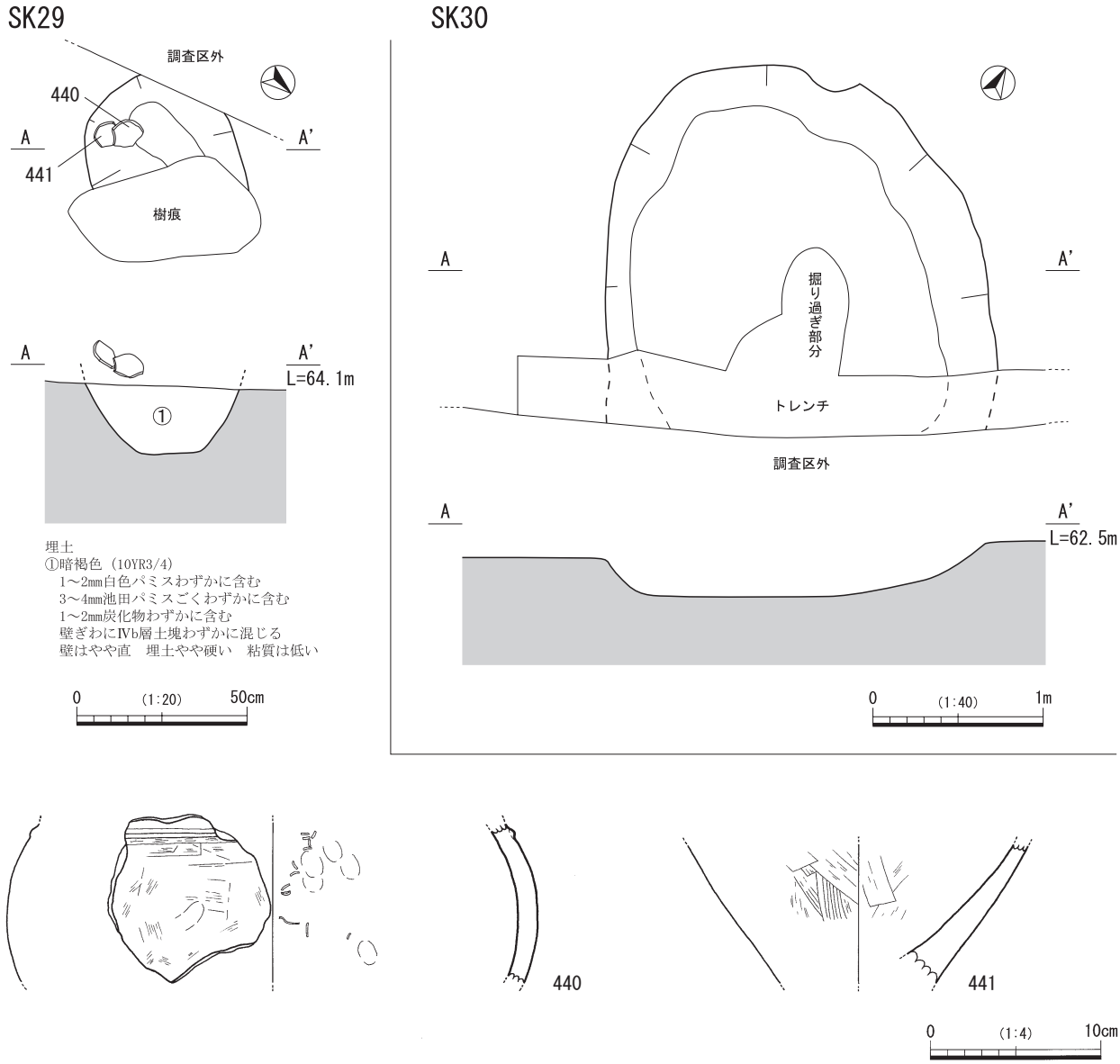
出土遺物

遺物は出土していない。

SK27･28



第108図　土坑27号・土坑28号



第109図　土坑29号・出土遺物，土坑30号

土坑35号（第112図）

検出状況

SK35は，Ｄ－40区のⅣc層上面で検出された。SK34に隣接している。

長さ1.38m，幅0.88m，深度14cm，面積は約0.68㎡を測る。楕円率は0.63の楕円形である。

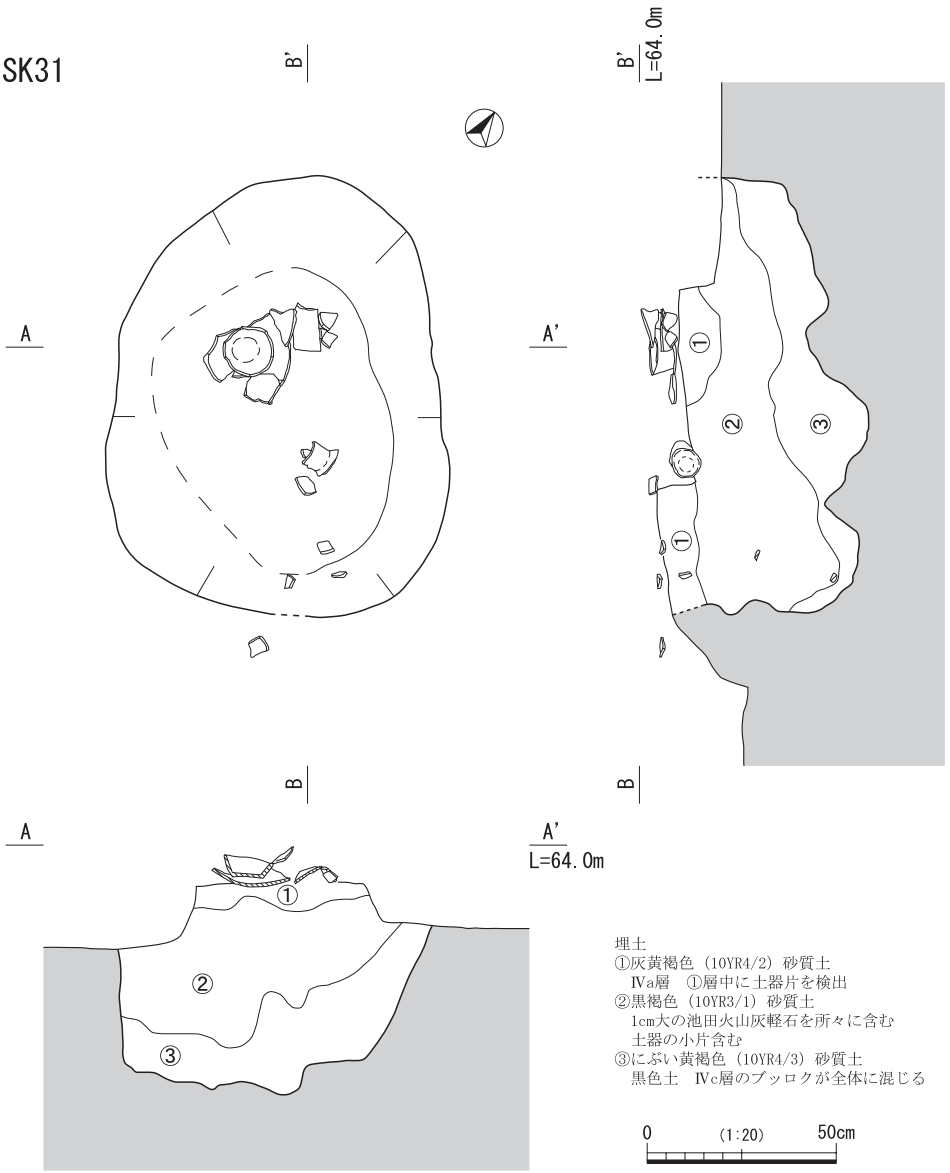
分類：タイプⅡ

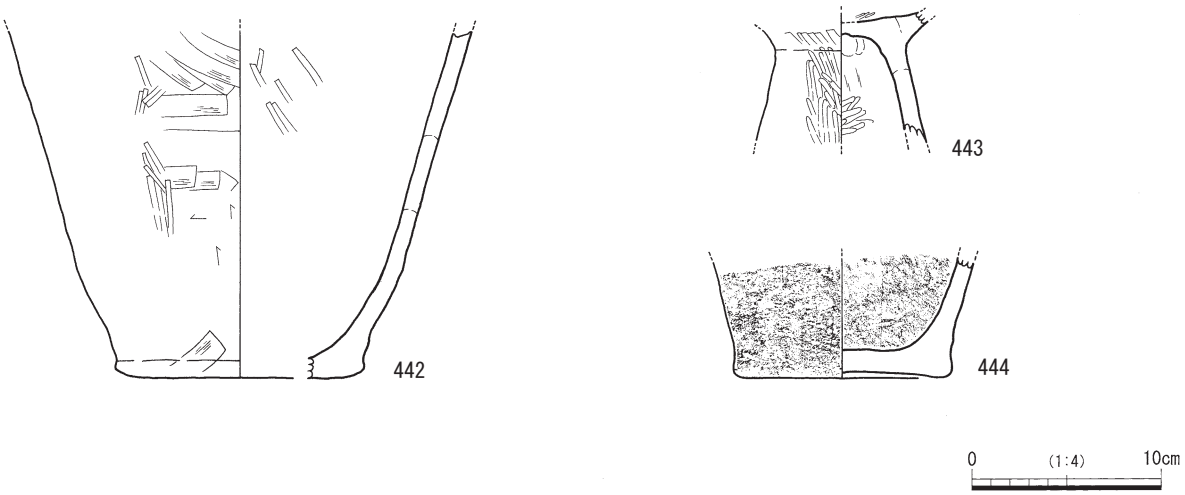
埋土

埋土は１枚で，５㎜大の池田軽石を含む。

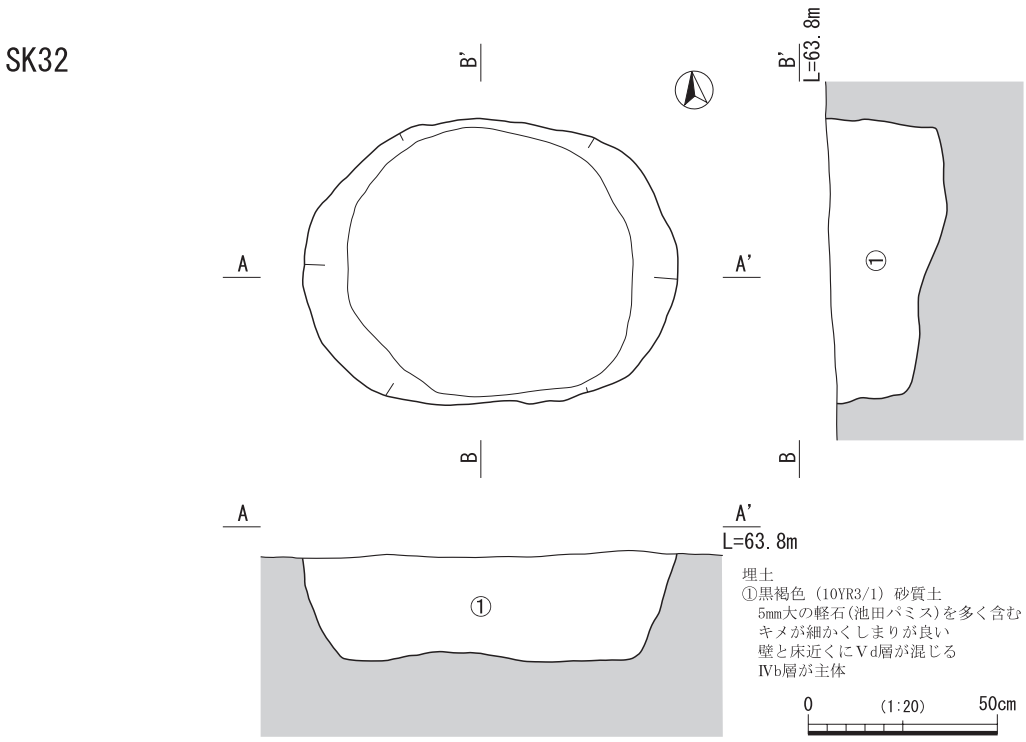
出土遺物

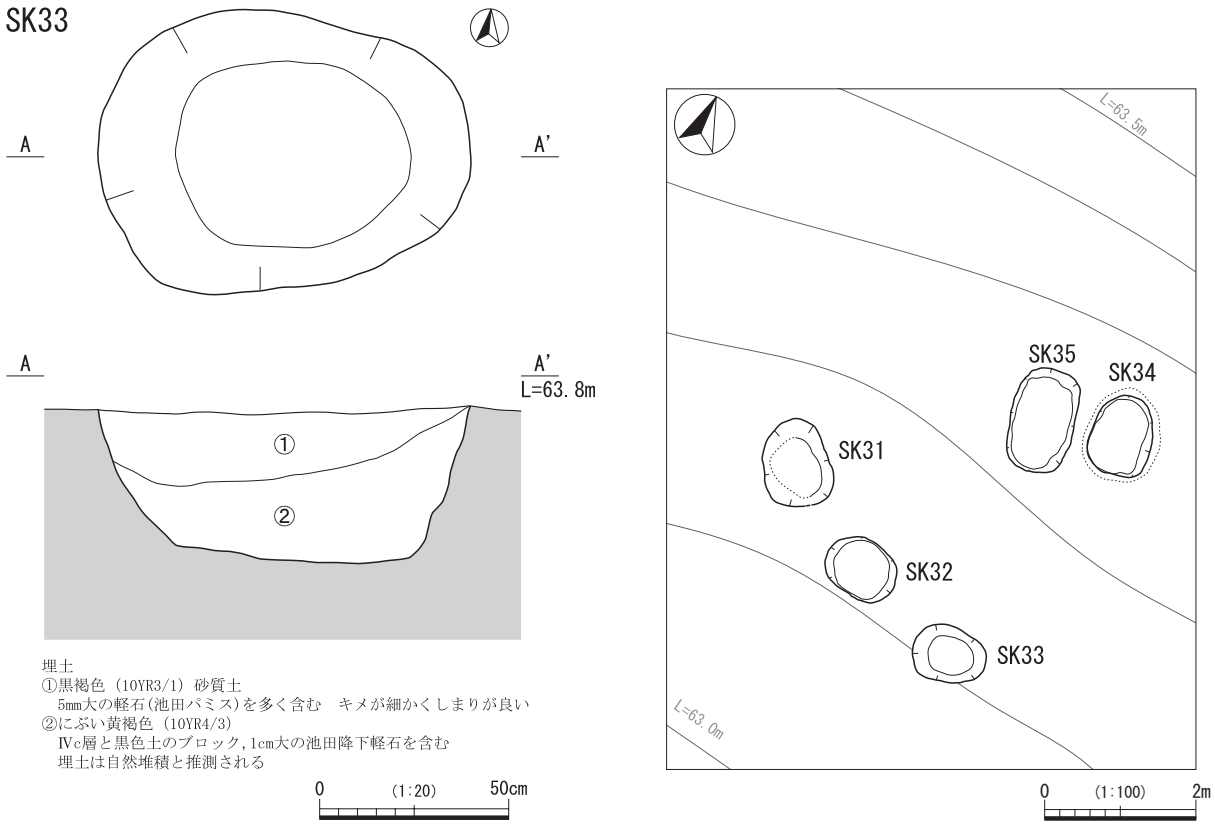
遺物は出土していない。



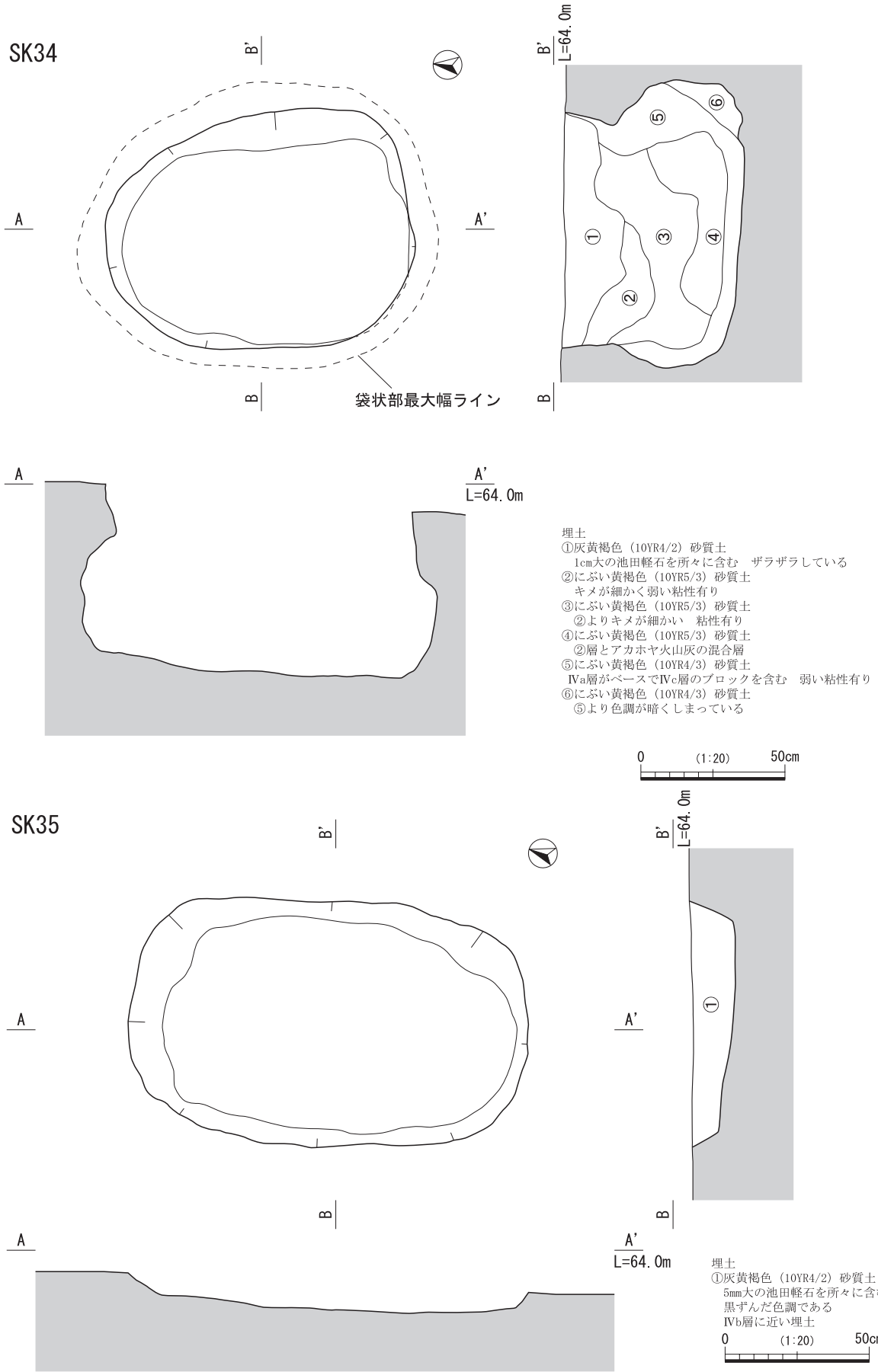


第110図　土坑31号・出土遺物





第111図　土坑32号，土坑33号



第112図　土坑34号，土坑35号

第13表　古墳時代土坑一覧表

挿図番号	遺構名	検出区	検出面	タイプ	長軸（m）	短軸（m）	深度（cm）	面積（㎡）	楕円率	遺物	備考
94	SK5	F－8	Ⅷ	Ⅱ	1.50	0.89	24	1.05	0.59	－	
	SK6	C－11	Ⅴ	Ⅲ	1.32	1.06	40	1.37	0.80	－	
95	SK7	C－11	Ⅴ	Ⅱ	0.53+α	0.50	62	－	－	有	
	SK8	E－11	Ⅳa	Ⅱ	0.90+α	0.80	8	－	－	－	
96	SK9	C－12	Ⅳb	Ⅲ	0.49	0.47	37	0.18	0.90	有	
	SK10	C･D－13	Ⅳb	Ⅱ	1.25	0.77	18	0.77	0.60	－	
97	SK11	C･D－13	Ⅴ	Ⅱ	1.82	1.16+α	18	－	－	－	
98	SK12	C･D－13	Ⅴ	Ⅰ	2.45	1.17	32	2.28	0.48	有	土器集中2に切られている
99	SK13	C－15	Ⅳb	Ⅱ	1.60	0.94	34	1.18	0.59	有	AMS採集
	SK14	E－16	Ⅳb	Ⅲ	0.38	0.37	39	0.11	0.97	－	
100	SK15	C･D－16	Ⅳb	Ⅱ	0.60	0.33	34	0.16	0.55	有	
	SK16	F－17	Ⅳb	Ⅱ	1.23	0.85	15	0.84	0.69	－	
	SK17	F－18	Ⅳb	Ⅱ	1.13	0.64	20	0.56	0.57	－	
101	SK18	B－17	Ⅴ	Ⅲ	1.22	1.11	30	0.98	0.91	－	
	SK19	C－18	Ⅳb	Ⅱ	1.25	0.63	29	0.60	0.50	有	
102	SK20	C－20･21	Ⅳa	Ⅲ	1.07	1.00	22	0.78	0.93	－	
	SK21	C－20	Ⅳb	Ⅲ	0.25	0.22	65	0.04	0.88	有	
103	SK22	C－21	Ⅳb	Ⅱ	1.67	1.21	25	1.59	0.72	－	
	SK23	C－21	Ⅳb	Ⅴ	0.29	0.24+α	25	－	－	有	
104	SK24	D－21	Ⅳb	Ⅰ	2.61	0.73	50	1.46	0.28	－	
105	SK25	D－21	Ⅴ	Ⅴ	2.24	1.10	122	1.65	0.49	有	
106	SK26	E－21	Ⅴ	Ⅲ	1.15	1.01	25	0.89	0.87	－	
108	SK27	F－21	Ⅴ	Ⅴ	1.84+α	0.57+α	13	－	－	－	近世土坑33，34に切られている
	SK28	F－21	Ⅴ	Ⅴ	2.10＋α	1.74	10	－	－	有	
109	SK29	E－24	Ⅴ	Ⅴ	0.45	0.40＋α	20	－	－	有	
	SK30	B－29･30	Ⅳb	Ⅴ	2.22	1.80＋α	30	－	－	－	
110	SK31	D－40	Ⅳc	Ⅱ	1.16	0.91	54	0.81	0.78	有	
111	SK32	D－40	Ⅳc	Ⅱ	0.99	0.75	30	0.56	0.75	－	
	SK33	C･D－40	Ⅳc	Ⅱ	0.99	0.75	40	0.56	0.75	－	
112	SK34	D－40	Ⅳc	Ⅱ	1.07	0.82	60	0.68	0.76	－	
	SK35	D－40	Ⅳc	Ⅱ	1.38	0.88	14	0.68	0.63	－	

※　規模を示す数値には，想定値を含む。

（3）ピット（第113図）

弥生時代から古墳時代にかけてのピットは約1000基ほど検出されているが，ほとんどが時期不明である。そのため，遺構の配置図と一緒に掲載したが，遺物が出土したピット４基だけここで掲載する。

ピット１号（第113図）

検出状況

ピット１号はＣ－15区Ⅳb層掘り下げ中に検出された。ピット床面に土器片があり，その上に抑えをしたような状況で15㎝大の礫を置いている。

近くのSH13からは北西に約11m離れている。

長軸0.33m，短軸0.32m，深さ約32㎝である。

埋土

埋土は１枚で炭化物をわずかに含む。

出土遺物

445は小形丸底壺の頸部～胴部下半片である。重心が高く，肩部がやや張り出した偏球形の胴部形態である。外面は丁寧なナデ仕上げであり，内面には工具ナデ後ナデ調整を施す。精良な胎土を使用する。

東原式の時期の遺物であると考えられる。

ピット２号（第113図）

検出状況

ピット２号はＢ－18区Ⅳ層で検出された。ピット内に成川式土器が出土したため，ここに掲載した。

近くのSH13からは東側に約11m離れている。

長径0.38m，短径0.33m，深さ約64㎝で平面プランの割には深さのあるピットである。

埋土

埋土は１枚で炭化物微粒をわずかに含む。

出土遺物

446は甕の口縁部片である。頸部～口縁部は大きく外反しながら開く。頸部外面に突帯を巡らせ，布目の付いた刻目を施す。突帯は細幅で，高く盛り上がる。口縁部外面には掻き上げのハケメの後に横ナデを施し，内面には横位のケズリを施す。外面には厚く煤が付着する。

東原式の甕であると考えられる。

ピット３号（第113図）

検出状況

ピット３号はＣ－20区Ⅳb層掘り下げ中に検出された。ピット上面には口縁部の欠けた小型土器が出土した。

近くのSH19からは西側に約５m離れている。

長軸0.33m，短軸0.27m，深さ約18㎝である。

埋土

埋土は１枚で炭化物をわずかに含む。

出土遺物

447は小形丸底壺の胴部が完形で出土した。胴部中位が張り出し，底部にはわずかな平坦面を形成する。稜は明瞭ではないが，ややソロバン玉状の形態である。肩部に粘土の輪積みの痕を残し，指オサエを連続して施す。斜めに煤が付着し，傾いた状態で被熱する。口縁部を意図的に欠き，埋納された可能性もある。

東原式～辻堂原式の時期の遺物と考えられる。

ピット４号（第113図）晩期

検出状況

ピット４号はＥ－35区Ⅳc層掘り下げ中に土器が出土して検出された。埋土状況より，Ⅳa層より掘り込まれていたと思われる。出土土器は縄文晩期から弥生時代の土器と思われるが，出土状況から流れ込みと推測し，ここに掲載した。

周辺に遺構はない。

長軸0.31m，短軸0.29m，深さ約45㎝である。

埋土

埋土は１枚で５㎜大の炭化物を多く含む。

出土遺物

448は甕の口縁部～胴部片である。胴部中位に緩い稜を形成し，器壁は直に立ち上がる。口縁部は端部近くで大きく外反し開く。口縁端部を丸く成形する。胴部稜～底部にむけて急にすぼまる。外面には幅の太いミガキを主に縦位に施し，内面上位には棒状工具で横位に施す。胴部下位には工具ナデ後ナデ調整を施す。胎土の色調は朱色を呈する。口縁部に煤が薄く付着する。449は縄文時代晩期の入佐式の深鉢の口縁部片である。大きく外傾し，開く。口縁部に肥厚帯を形成し，外面に３条の平行沈線文を施す。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施す。外面には煤が薄く付着し黒色化する。

448と449の遺物は埋土上位の中心に固まって出土する。２点には時期差が想定される。埋土の特徴から古墳時代ピットの可能性があると判断したが，帰属時期が遡る可能性もある。

（4）礫集中（第114・115図）

古墳時代の礫が人為的に集められた遺構を礫集中として掲載する。礫に被熱を受けた痕跡は見られない。礫集中遺構の役割については不明である。

礫集中は１基検出された。

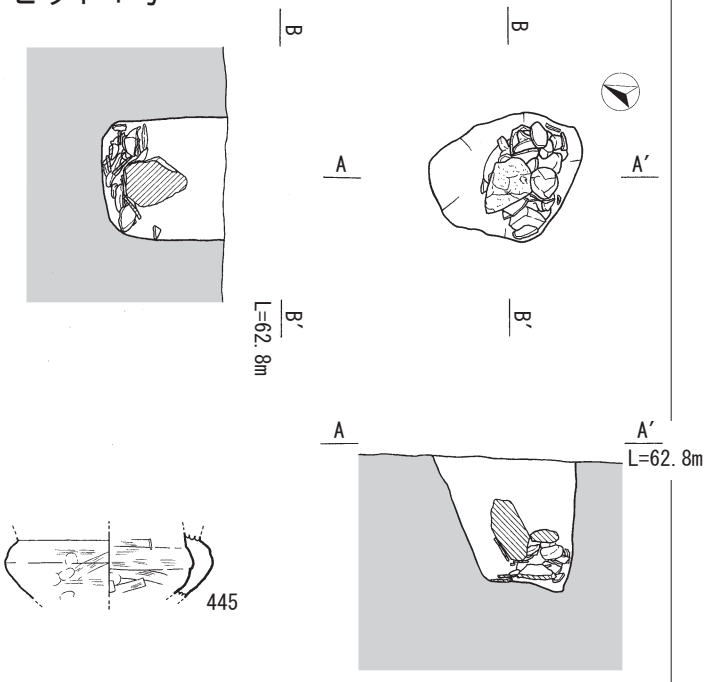
礫集中１号（第114・115図）

検出状況

Ｃ－11区Ⅳa層で検出された。この下にはSH９があるが，SH９の埋土よりやや上位で検出されているため，時間差のある別の遺構として判断した。

使用痕のない大型の軽石が多く使われている。土器も

ピット１号

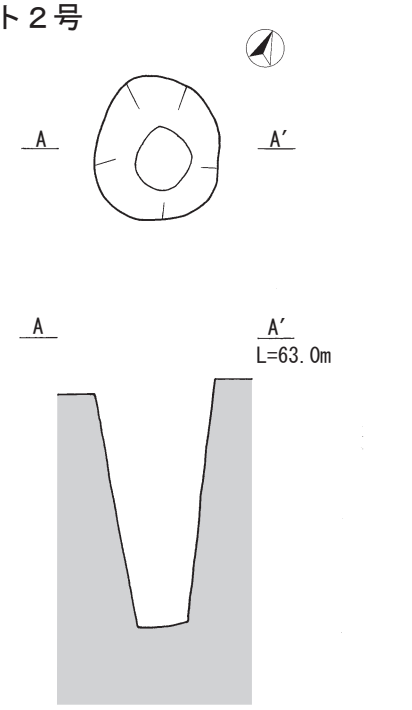


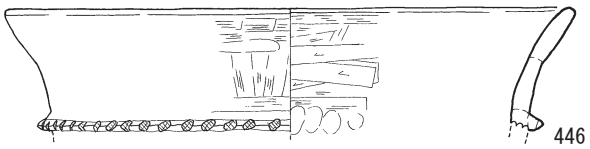
ピット２号　埋土
暗褐色（10YR3/4）粒子細かい　白色パミス微粒を含む
炭化物微粒をわずかに含む

ピット３号　埋土
灰黄褐色（10YR4/2）池田軽石をわずかに含む
黄色パミス微粒を多く含む　炭化物細粒を含む
粒子は細かいが粘性は低くもろい

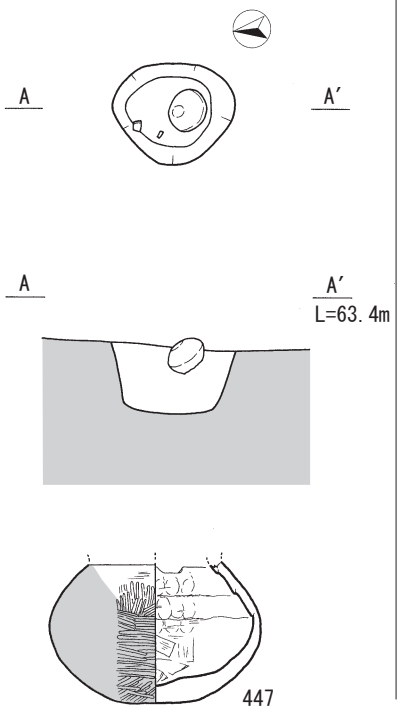
ピット４号　埋土
灰黄褐色（10YR4/2）アカホヤパミスをわずかに含む
炭化物を多く含む

ピット２号

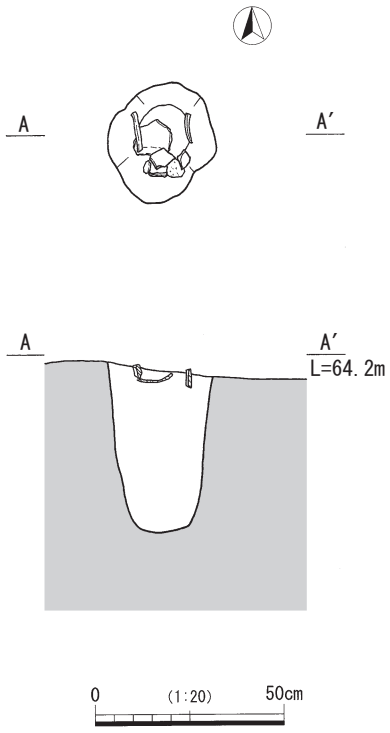


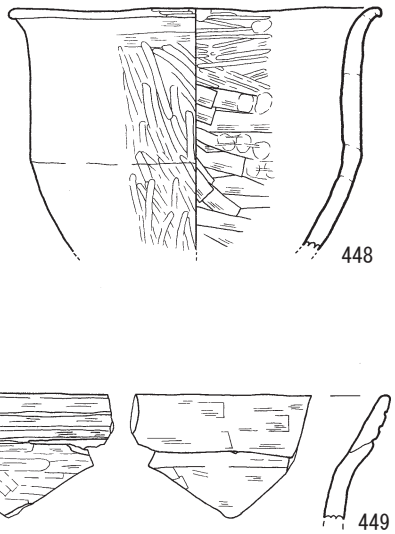


ピット３号



ピット４号





第113図　ピット１号～４号

多く出土した。また，掘り込みがあるが，現場での実測図に記録されておらず，形状については不明である。

埋土

埋土は１枚で，炭化物微粒をわずかに含む。

出土遺物

450～457は甕である。450～455は口縁部～頸部片である。450・451は無文で，452～455は頸部外面に刻目突帯を巡らせる。454・455の刻目には布目が確認できる。

450は胴部～口縁部が直線的に開く。器壁は均一に薄い。口縁端部を面取り平坦面を形成する。頸部外面の器面に直接浅い溝状の縦位の短沈線を連続して施す。刻みの長さや間隔は不揃いである。外面上位にはケズリ調整を施す。内外面ともにハケメ・工具ナデの後にナデ調整を施す。内面には指頭圧痕が多く付く。色調は明るめで赤みが強い。付着炭化物の年代測定値は，1532-1412calBP（95.4%）であった。451～453は頸部の位置で外反せず直線的に立ち上がり，口縁端部近くで外反する。長胴気味の形態であると推測される。451は器壁が厚い。口縁端部は刷毛により横ナデされる。胴部内外面に粗い工具ナデを施した後にナデ調整を施す。色調は明るめで，赤みが強い。452と453は突帯以上が長い。口縁端部はわずかに内湾させ，口唇部を平坦に成形する。452は稜の明瞭な山形の突帯が，隙間を空けて右下に交差する。内外面ともに粗いハケメを施す。胎土の色調は暗めの褐色で，SH15・16に類似する色調の土器が出土する。口縁端部の表裏に帯状に煤が付着し，伏せた状態で被熱した可能性もある。453は外反の角度が小さい。口縁部外面にケズリ調整を施す。色調は452に類似する。

454は頸部で大きく外反し，口縁部が大きく開く形態である。口縁端部には平坦面を形成する。頸部内面には緩い稜を形成する。突帯は規格に対して太く，刻目同士の間隔も広い。刻目の布目は特に粗い。口縁部外面は粗い刷毛で掻き上げを巡らせ，口縁部内面と胴部には目の細かなハケメを施す。胎土の特徴は452に類似する。455は小片で口縁部は直線的に開く。口縁端部は先細る。突帯は器面に粗く貼り付けられる。内外面ともにハケメ後ナデ調整が施され，口縁端部に横ナデを施さない。胎土には混和材が多量に入る。450・454は東原式と考えられ，ともに下層で検出されたSH９に類似する形態の遺物が出土している。451～453・455は辻堂原式に該当すると考えられる。

456･457は甕の下胴部～脚部である。456は短脚であり，457は脚が高く，外反しながら開き接地する。456は内外面ともに縦位の工具ナデが施される。457は胴部は内湾しながら大きく開き，残存部上位の器壁が薄いことから鉢の可能性もある。外面には縦位の工具ナデを施し，内面は丁寧なナデ仕上げである。胎土には混和材が砂状に入る。

458・459は底部片である。458は器壁が厚く，大型の甕か壺であると考える。平底を呈し，接地面は底部側から強く面取られる。底面には凹みを有し，凹みの壁面に放射状の皺が寄り，製作時に太い棒状の工具を回転させたことが窺える。内面は摩滅が著しく煤が付着する。459は尖底の壺である。底部には小さな平坦面を形成する。外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，内面には粗いハケメの後でナデ調整を施す。外面には帯状に煤が付着し，煮沸具としても使用する。明るい色調の赤みの強い胎土である。ともに東原式であると考えられる。

460は高坏の坏部片である。小型の椀形で，口縁端部は先細る。脚部との接合面で剥離する。脚部側に突起を有すると推測される。坏部外面には４～７条の多重の平行沈線により，格子目状の線刻が施される。外面にはミガキ後ナデ調整を，内面には工具ナデ後ナデ調整を丁寧に施し，精良な胎土を使用する。

461は砂岩製の棒状の敲石である。左側面下部と上面に敲打痕が確認できる。

（５）土器集中（第116～130図）

土器片が礫等と一緒に集中して出土した遺構を土器集中遺構として掲載した。役目を終えた土器の捨て場だったと思われる。８基検出されたが，７基は近くの竪穴建物跡から５m以内にある。また，土器集中２以外は掘り込みが伴う。

土器集中１号（第116図）

検出状況

DKS１はＤ－11区のⅥ層上面で検出された。SH10から南約4.5m，SH９から北約７mの位置にある。Ⅵ層からは早期後葉の遺構等が検出されるが，この周辺は層堆積が悪く，Ⅴ層のアカホヤ火山灰が薄い。土器は成川式土器のため，ここに土器集中遺構として掲載した。

長軸0.83m，短軸0.73m，深さ5cmの浅い掘り込みを伴う。

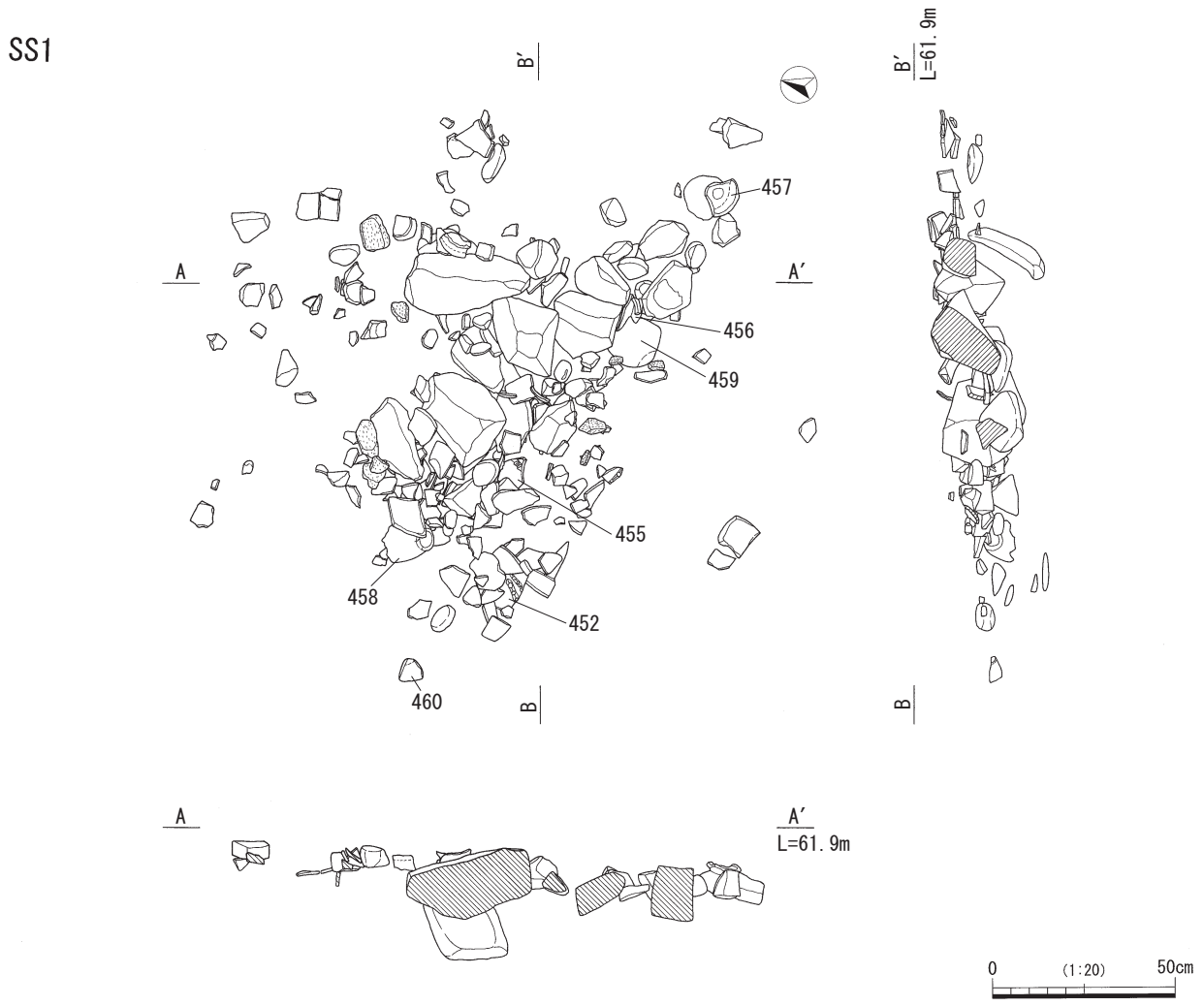
出土遺物

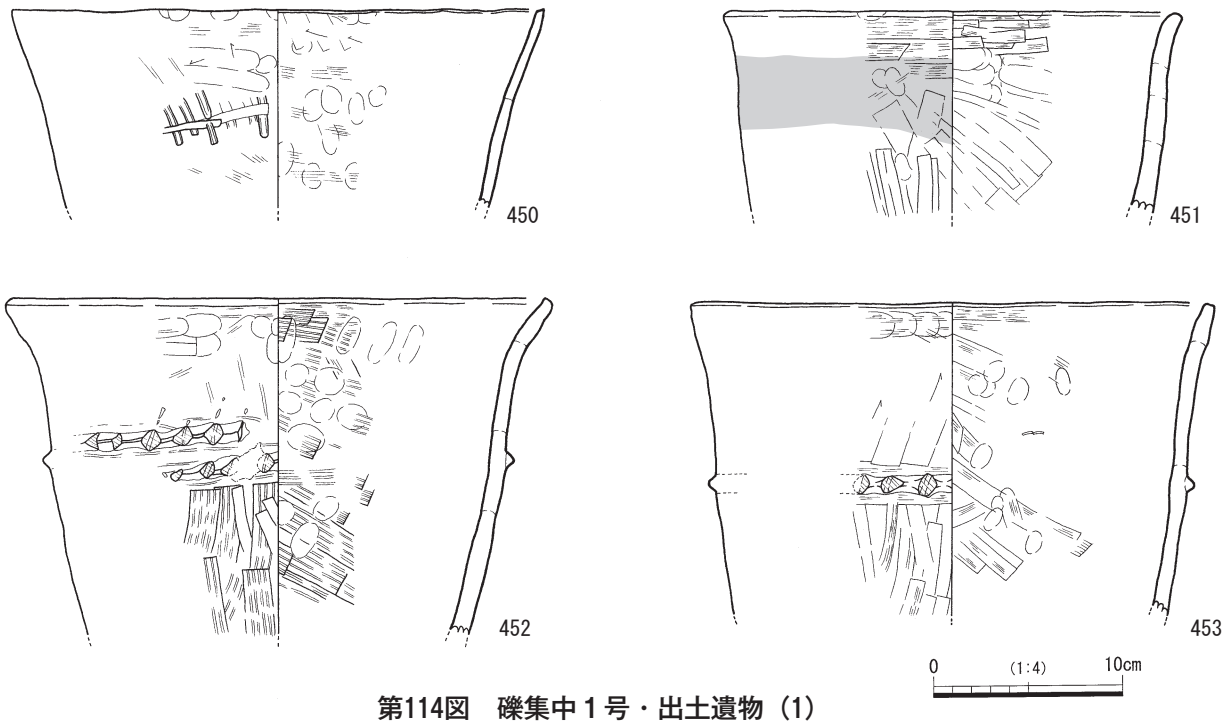
462は甕の口縁部で，短い口縁部が頸部でごく緩く外反する。器壁は大きく開く。口縁端部は先細る。頸部外面に突帯を粗く貼り付け，刻目を密に施す。刻目には布目が確認できる。口縁部外面には工具による掻き上げの後で，口縁上位に横ナデを施す。胴部は内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施す。突帯下にヘラ状工具による多重の条線が施される。線刻の可能性もある。外面には煤が付着する。辻堂原式と考えられる。

土器集中２号（第116図）

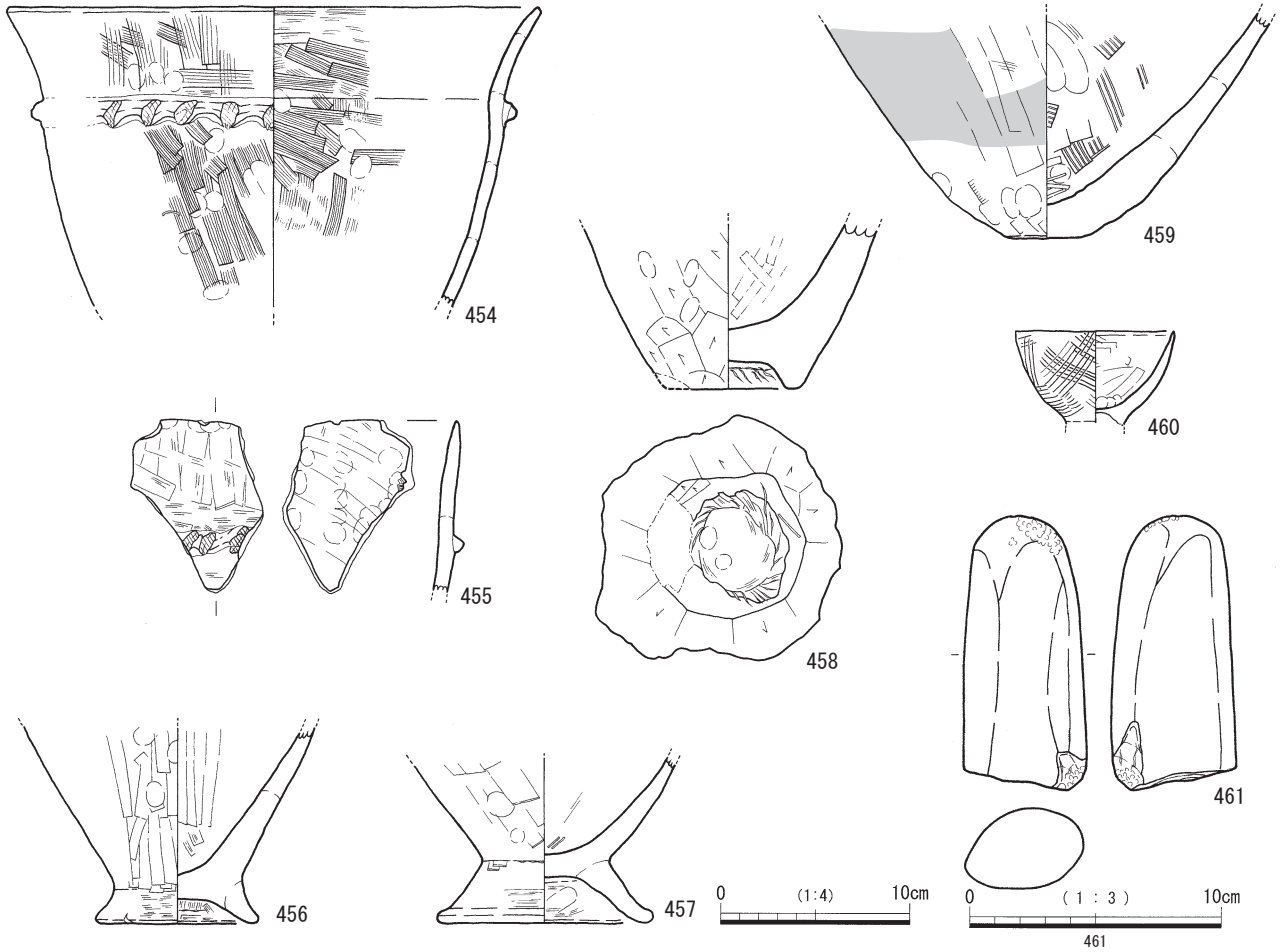
検出状況

DKS２はＢ－12区のⅣb層で検出された。SH９から南





第114図　礫集中１号・出土遺物（1）



第115図　礫集中１号出土遺物（2）

東約5.5mの位置にある。周囲の土色に違いが見られるため，当初竪穴建物の関連遺構と判断して調査したが，遺構のプランは把握できなかった。色調の違いは自然のものと判断し土器集中として扱った。

掘り込みは検出されなかった。

出土遺物

463は頸部が緩く外反し，胴部が外側に張り出し，長胴気味のプロポーションの甕である。口縁端部には平坦面を形成する。頸部内面の稜は緩い。脚部を欠くが短脚であると推測される。頸部外面に突帯を巡らせ，刻目を密に施す。刻目には布目が確認される。口縁部外面は刷毛による掻き上げを巡らせ，内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施す。外面上胴部には煤が付着する。東原式の新しい段階の遺物であると考えられる。DKS２は１個体がまとまりを持って検出された状況である。

土器集中３号（第117図）

検出状況

DKS３はＣ－12区のⅣb層で検出された。SH９から北約2.5mの位置にある。さらに，北約２mの所にDKS４がある。

当初礫集中としていたが，礫よりも土器が中心であることから，土器集中遺構として掲載した。

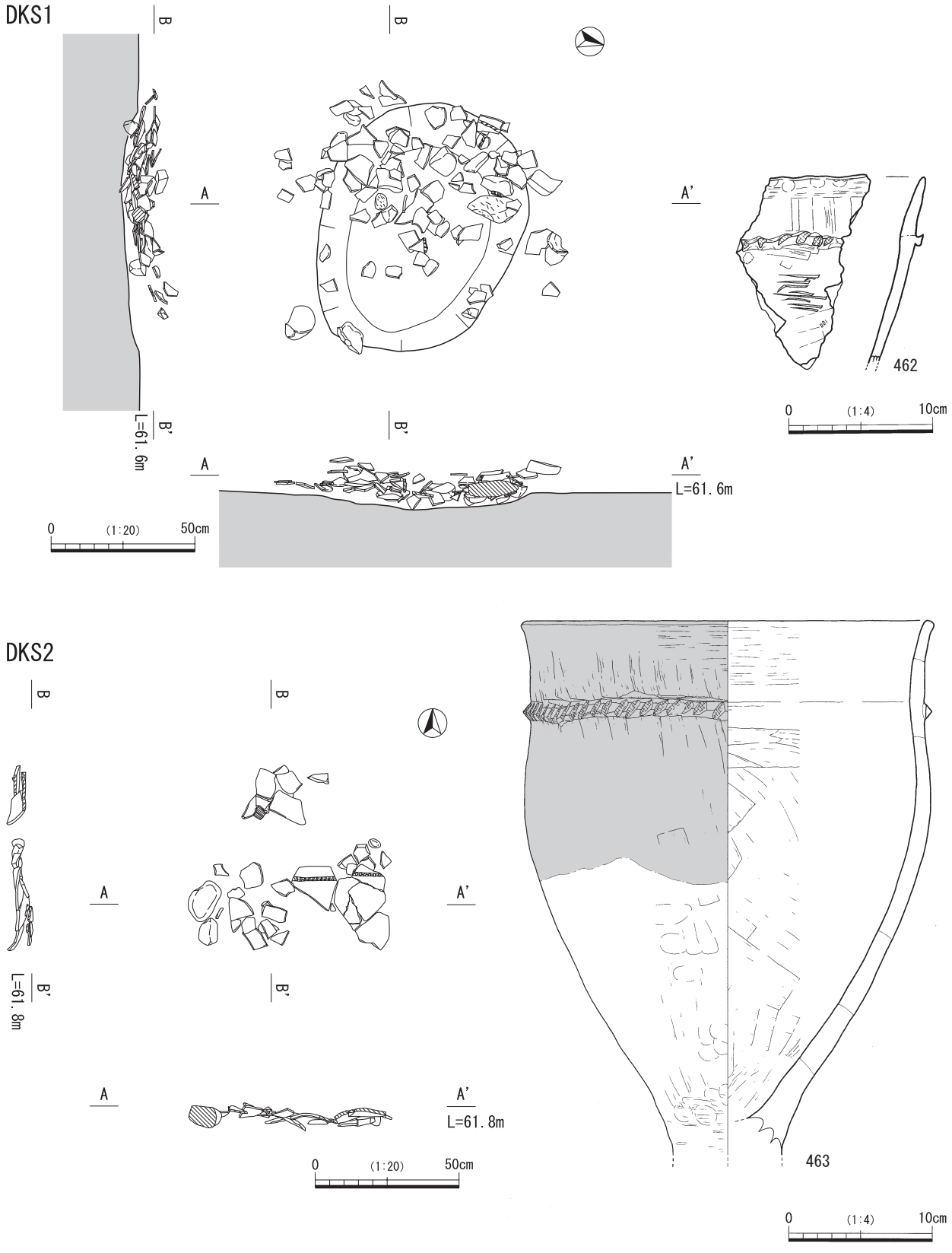
長軸0.33m，短軸0.31m，深さ12cmの浅い掘り込みを伴う。

出土遺物

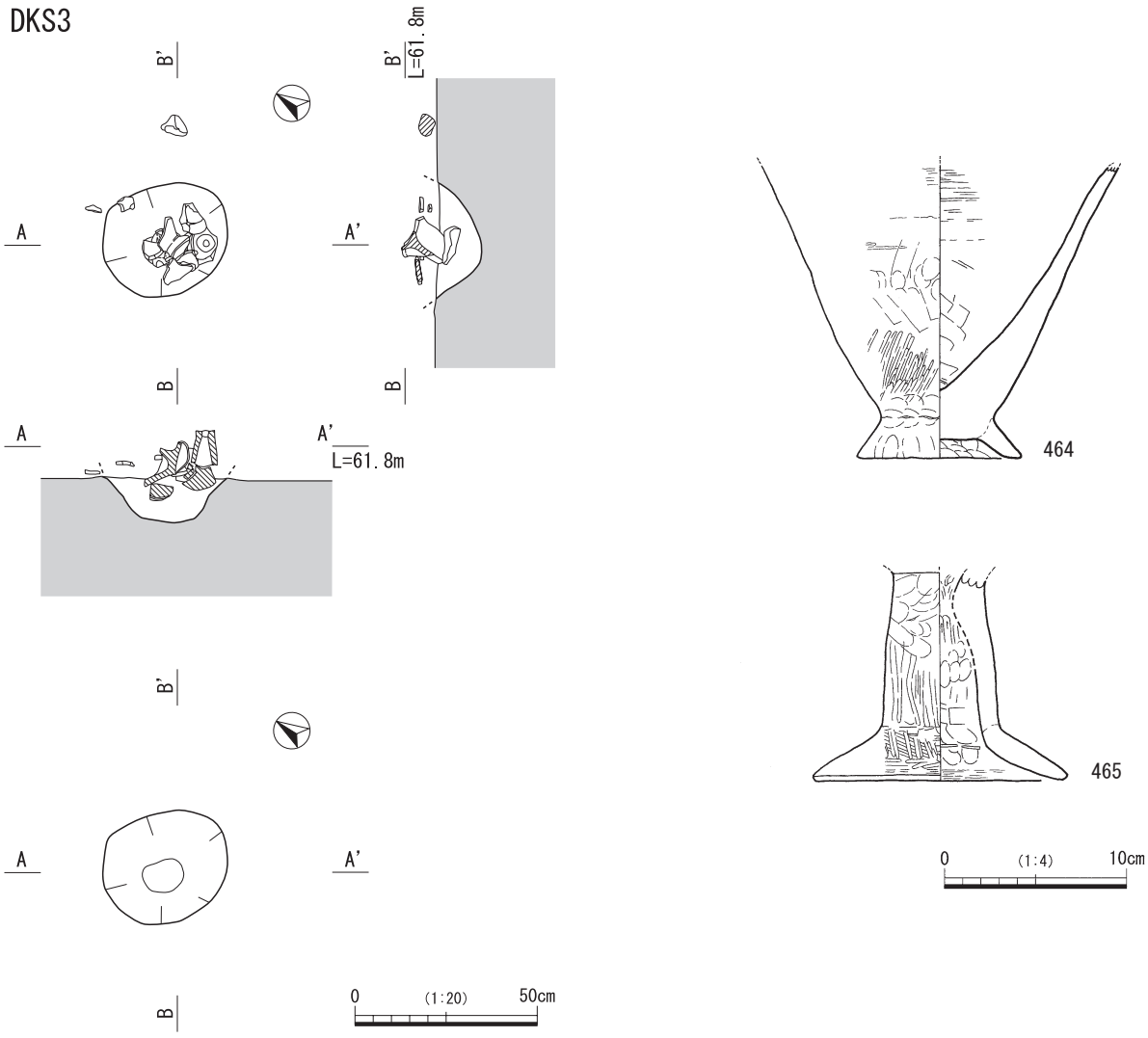
464は鉢である。口縁端部を欠く。胴部の器壁の立ち上がる角度は急であり，胴部は直線的に立ち上がり，口縁端部で緩く外反する。脚は低く，脚天井面は平坦に成形する。内外面に工具ナデ後ナデ調整を施し，内面はより丁寧にナデ調整を施す。外面胴部下位にミガキを施す。暗めの色調で赤みの強い胎土である。

465は高坏の脚で，中空・長脚である。器壁は厚い。柱部はエンタシス状の形態で，段を形成し直線的に大きく開き接地する。坏部側に突起を有すると推測される。外面には工具ナデ後ミガキ調整を施す。色調の明るい赤みの強い胎土である。

東原式の時期の遺物であると考えられる。



第116図　土器集中１号・出土遺物，土器集中２号・出土遺物



第117図　土器集中３号・出土遺物

土器集中４号（第118・119図）

検出状況

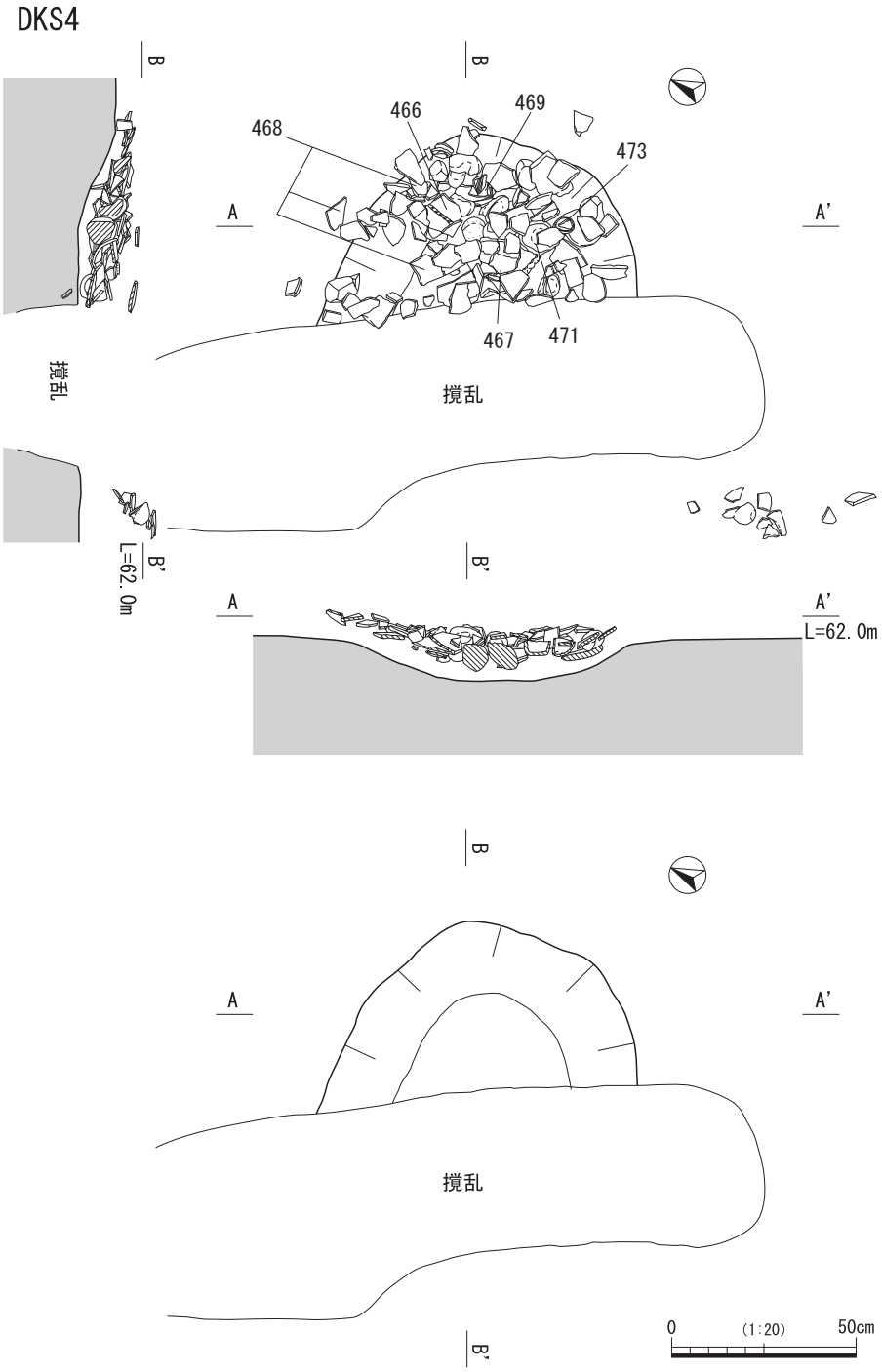
DKS４はＣ－12区のⅣa層で検出された。SH９から北約４ｍ，SH11から西約4.5ｍの位置にある。西側はイモ穴に攪乱されている。他土器集中と同じように礫が混ざっている。

長軸0.85m，短軸0.45m＋α，深さ10cmの浅い掘り込みを伴う。

出土遺物

466～468は甕の口縁部～頸部片である。頸部に突帯を巡らせる。466は小型で，口縁部が大きく開き，胴部が急にすぼまる鉢状の形態であると推測される。口縁端部は面取り後丁寧にナデられる。頸部で緩く外反する。突帯は器面に粗く貼り付けられる。口縁部外面には，工具による掻き上げを施す。赤みの強い胎土である。467は中型で，頸部で大きく外反する。長胴のプロポーションであると推測される。工具による押圧を連続することによる絡状突帯を，頸部よりやや下がった位置に粗く貼り付ける。胎土は白っぽい。468は大型で頸部で大きく外反し，胴部がやや張り出す。器壁は薄く厚みは均一である。突帯の刻目は細いヘラ状の工具の先でケズリ取り，施される。胎土は白っぽい。

469・470は壺の胴部片である。ともに肩部よりやや下がった位置に３条の山形の突帯を貼り付ける。469は突帯に切目状の刻目を３条同時に施す。外面には棒状工具による工具ナデ調整を施す。内面は丁寧なナデ調整を施し，円錐状の浅い凹みがみられ，穿孔しようとした可能性もある。外面に煤が付着する。470は残存部には突帯刻目を確認できないが，469と類似した形態であると推測される。内外面にミガキを施し，内面は広範囲が摩滅する。471は小型の壺の胴部～底部で，口縁部を欠く。長胴で，重心は低く，平底を呈する。内外面に粘土の輪



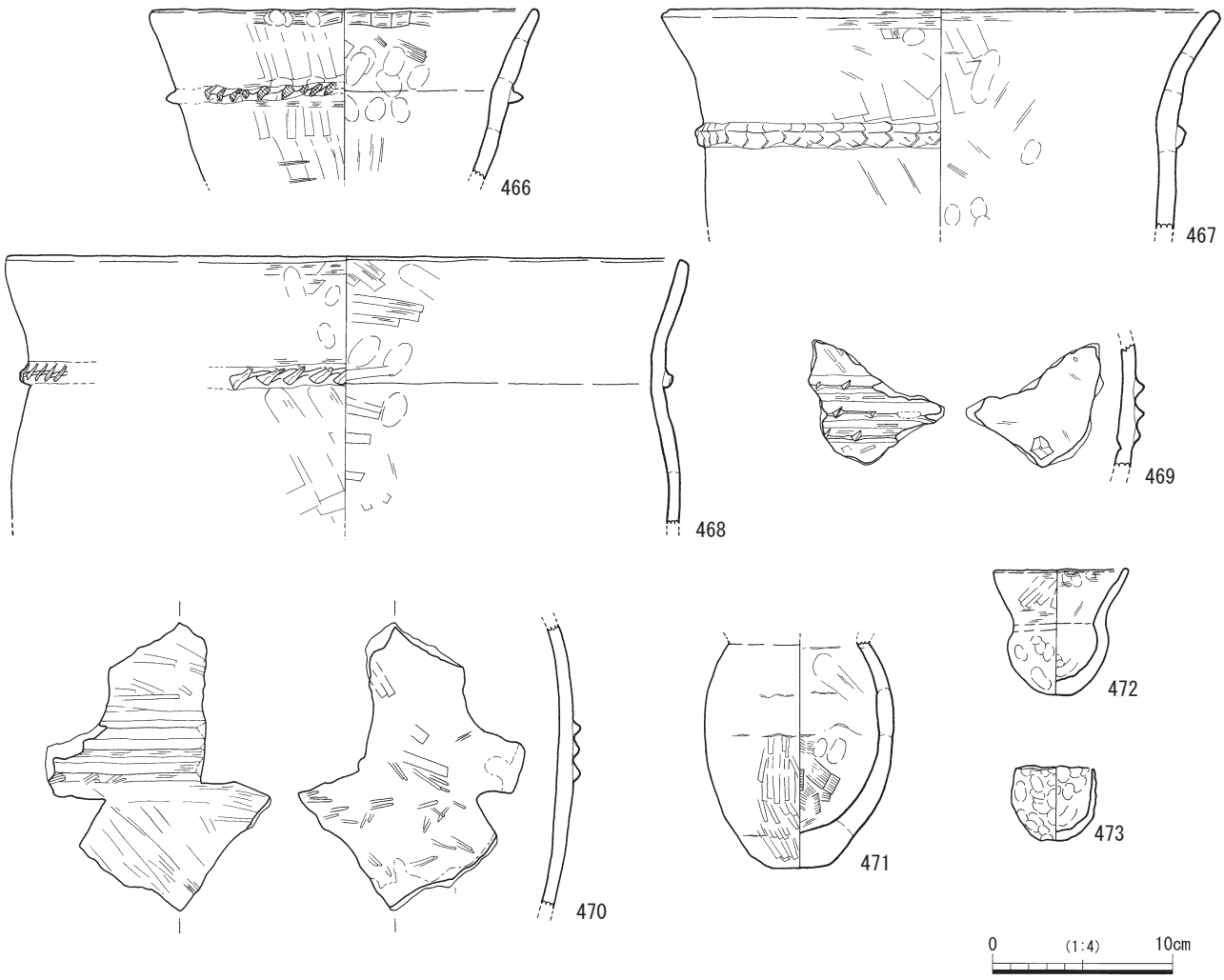
第118図　土器集中４号

積み痕が残る。外面には細幅の工具による工具ナデ後ナデ調整を施し，下胴部内面には粗いハケメを施す。

472は小形丸底壺である。全体の器高に対し，口縁部が大きい。頸部は緩く締まり，胴部は偏球形で，小さな平底を呈する。内外面ともに工具ナデ調整の後でナデ調整を施し，胴部に指頭圧痕が多く付く。精良な胎土を使用する。

473は粗い造りの手捏ねの坏である。丸底を呈する。精良な胎土を使用する。縦に半裁されており，被熱の痕跡が確認できる。

これらの遺物は東原式であると考えられる。



第119図　土器集中４号出土遺物

土器集中５号（第120～122図）

検出状況

DKS５はＤ－13区の表土剥ぎ後Ⅳb層で検出された。上部は現在の耕作により攪乱を受けていた。SH11から北約３ｍの位置にある。割れた土器には被熱痕はなく埋土に炭化物が多いことから，炭化物と一緒に廃棄されたと推察される。他土器集中と同じように礫が混ざっている。

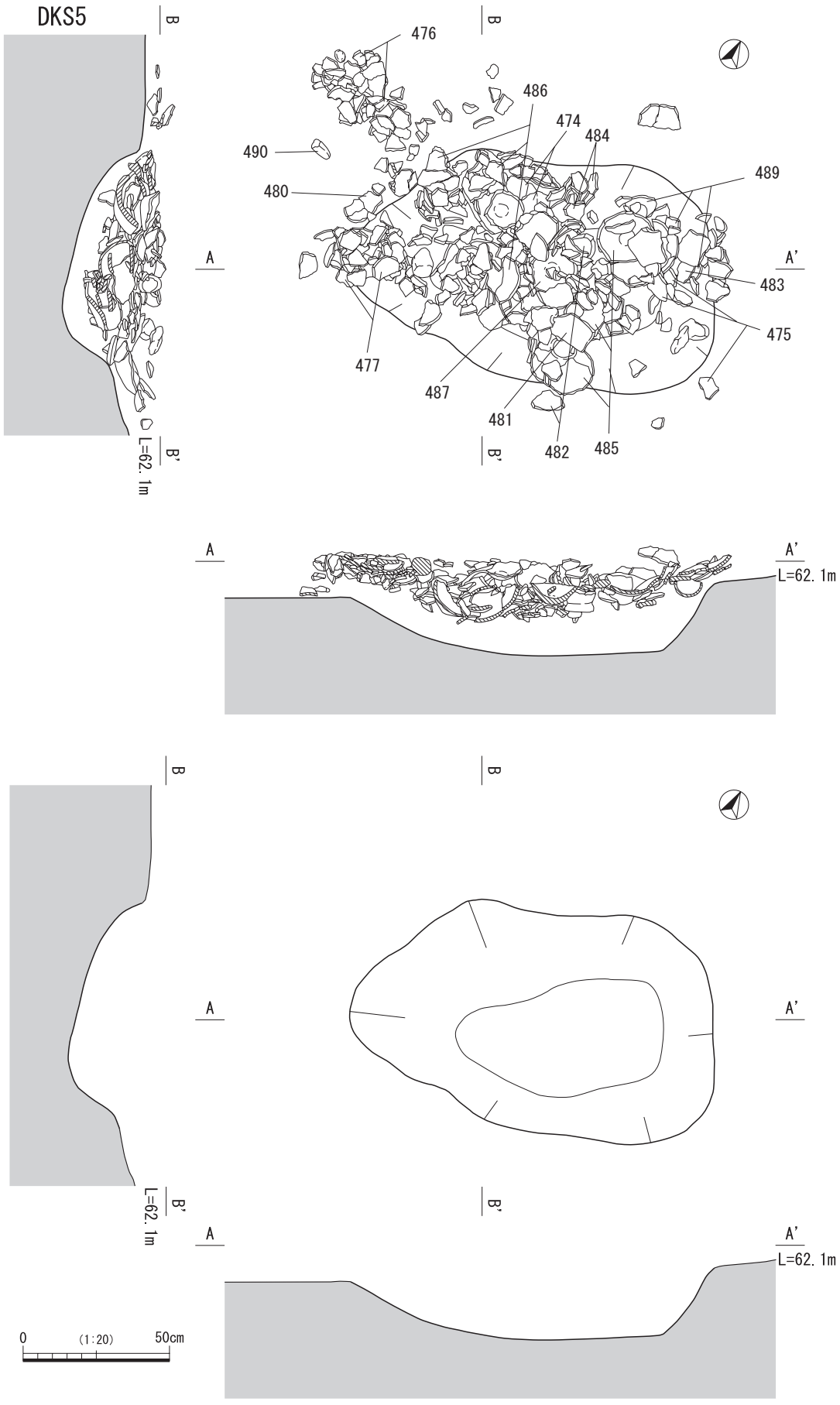
長軸1.24m，短軸0.75m，深さ24cmの掘り込みを伴う。

出土遺物

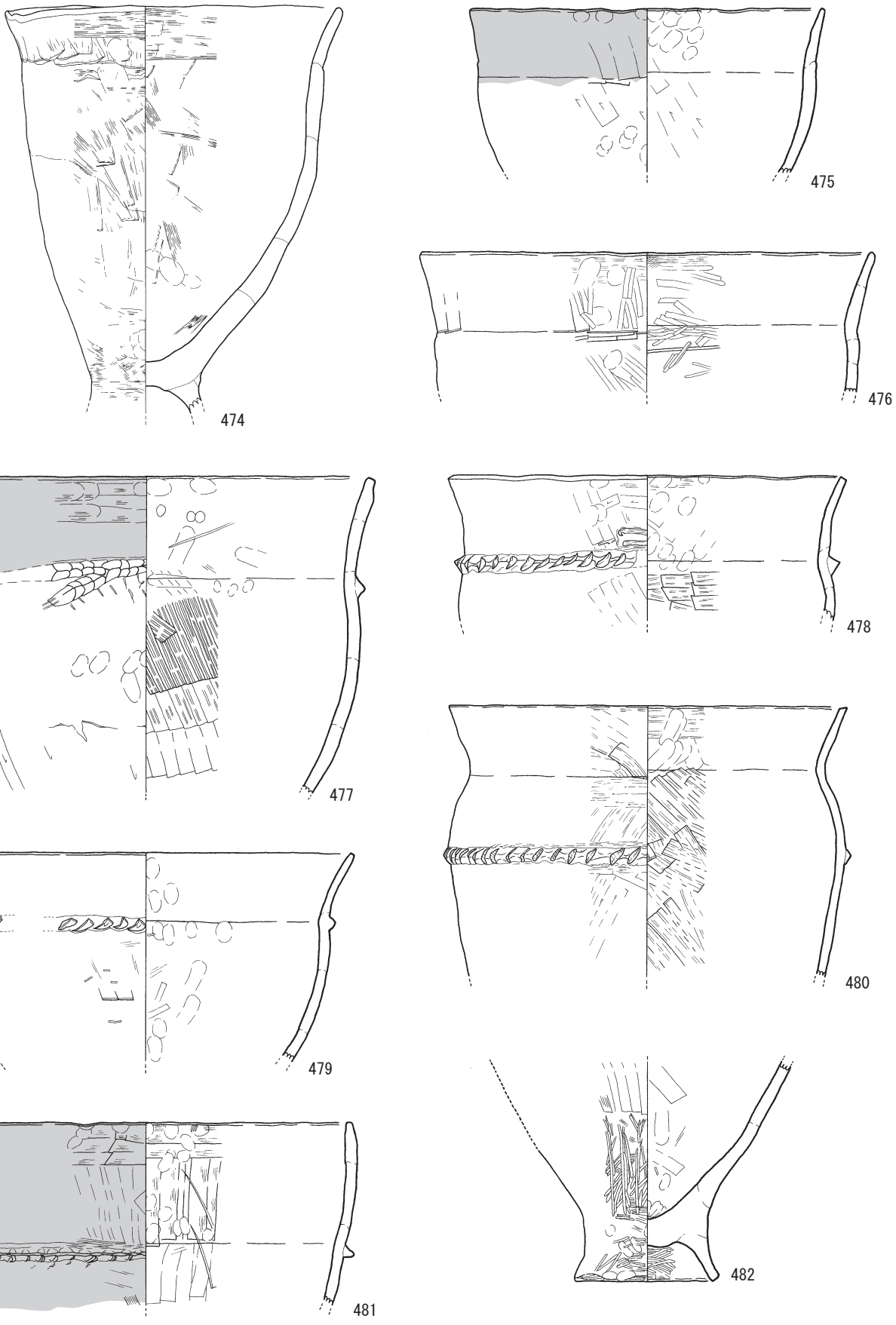
474～482は甕である。474は脚端部を欠くがほぼ完形に復元できた。482は胴部下半～脚である。そのほかは口縁部～上胴部片である。

474～476は無文である。475・476は口縁部が大きく開き，やや短胴であると推測される。頸部で外反し，外面は工具による掻き上げの始点を稜とする。475は小振りで，やや内面の外反角度が小さい。474は長胴のプロポーションで，胴部はかなり歪な形態である。外面には部分的に面を形成し，成形時にタタキを行った可能性がある。475の胴部内外面には下→上のケズリ調整を施す。476は内面にミガキを施す。付着炭化物の年代測定値は，475は1610-1532calBP（84.4%），476は1711-1587calBP（95.4%）であった。

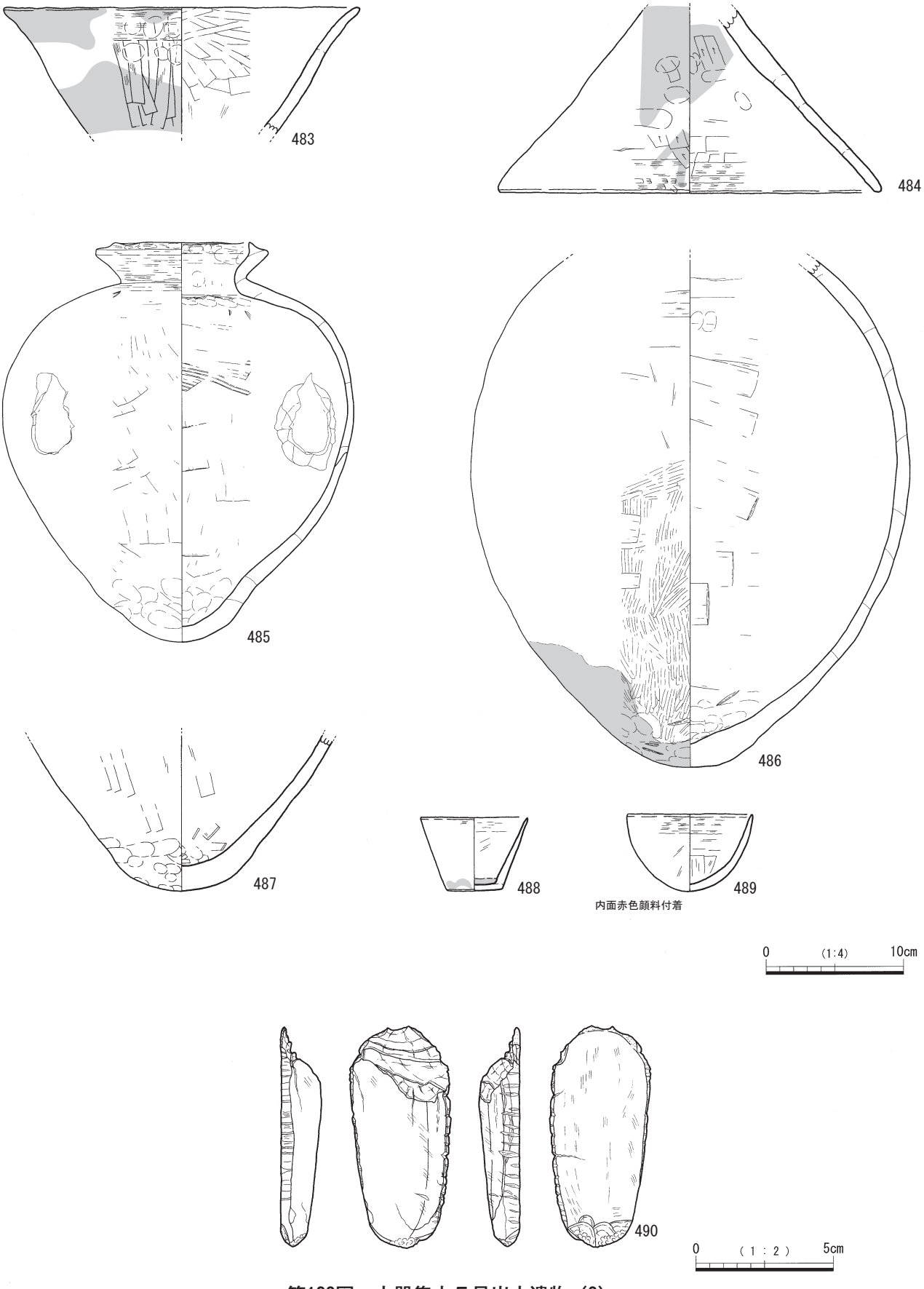
477～481は突帯を巡らせる。口縁部が大きく開く胴部は短めであると推測される。478～480は頸部に刻目突帯を有し，477・481は頸部に絡状突帯を有する。477・478は頸部で緩く外反する。胴部は突帯の下でわずかに張り出す。口縁端部は平坦に形成される。479は頸部で強めの稜を形成し，大きく外側に開く。胴部は急な角度ですぼまる。480は，頸部が緩く締まり，口縁部は大きく外反する。下胴部は緩い角度ですぼまり長胴気味の形態となると推測される。器壁の厚みは均一で，口唇部は面取りにより平坦に形成される。上胴部に刻目突帯を巡らせる。刻目には布目が確認できる。内外面にハケメ後ナデ調整を施す。色調は赤みが非常に強い。壺形の土器である可能性もある。481は頸部でごくわずかに外反し，口縁部は内湾気味に立ち上がる。口縁部内外面に縦位のハ



第120図　土器集中５号



第121図　土器集中５号出土遺物（1）



第122図　土器集中５号出土遺物（2）

ケメを施す。口縁端部は丁寧に横ナデされる。胴部は急な角度ですぼまることが想定されるため，短胴であると推測される。

482は，短脚であり，胴部は大きく開く。胴部下位の外面と脚の内外面にはミガキ調整を施す。内面に煤が付着する。残存部上位に下→上の工具ナデを巡らせることから，掻き上げ口縁の鉢である可能性もある。

483は鉢である。器壁は大きく外側に開き，口縁端部は緩く外反する。外面にはハケメを施し，内面には工具ナデ後ナデ調整を施す。外面下位と口縁端部には帯状に煤が付着し，内面には全面的に煤が付着する。内面の仕上げが丁寧であることから鉢と捉えたが，蓋として使用した可能性もある。

484は蓋である。器壁は直線的に大きく開き，傘状の形態である。つまみを欠損する。内面の口縁端部際は浅い凹みを形成する。内外面に工具ナデを施し，指頭圧痕が多く付く。やや雑なつくりである。内外面に煤が付着する。

485～487は壺である。485は短胴で尖底の二重口縁の壺である。完形に復元できた。口縁部は短く，端部を逆「く」の字状に内傾させる。口縁部内外面を横ナデし，内外面ともに工具ナデ後に丁寧にナデて仕上げる。上胴部の膨らみの裏側には粗いハケメを残す。肩部内面には粘土の輪積みの痕が残り，指オサエを連続して行う。底部内外面に指頭圧痕が多く付く。色調は明るく，胎土は精良である。胴部中位に外側から１ヶ所穿孔される。486は胴部最大径が約32.0cmの尖底の大型の壺の胴部である。上胴部外面と内面には工具ナデ後ナデ調整を施し，下胴部外面には主に縦位のミガキ調整を施す。底部内外面に指頭圧痕が多く付く。内外面に煤が付着し，外面には赤色顔料を施した可能性がある。下胴部外面と底部外面に成形時にタタキを施す。487は底部片で，486と同様の規格・形態であると推測される。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施す。

488と489は小型の坏である。488は器壁が薄く，平底で，接地面には内外面に明瞭な稜を形成する。胴部～口縁部は直線的に開き，口縁端部は先細る。円錐台を逆さにした形状である。色調は白っぽく，混和材の粒子が小さく，非常に精良な胎土を使用する。底部外面と，内面底部際に煤が付着する。破砕後に二次焼成を受けた可能性もある。489は半球状の形態の坏である。内外面にハケメ後ナデ調整を施し，口縁端部は丁寧に横ナデされる。内面に明瞭に赤色顔料が付着し，顔料を入れて使用した可能性も考えられる。

490は砂岩製で，舌状の形状の石器である。正面・裏面に形成時に付いたと推測される擦痕が多く残る。下面はハンマーとして使用したことも考えられる。左右両側面に刻目を規則的に施しており，祭祀具として使用された可能性も考えられる。

おおむね古墳時代前期後半の遺物と考えられるが，481は形態的には古墳時代後期の笹貫式の可能性もある。調整の特徴はほかの甕と類似するため古墳時代前期に比定できる可能性もある。

土器集中６号（第123・124図）

検出状況

DKS６はＢ－16区のⅣb層で検出された。SH13から南約7.5mの位置にある。当初土坑としていたが，土器片が多いことから掘り込みのある土器集中遺構として掲載した。遺構は現耕作地からの深さが20cm程しかなく，何らかの影響を受けていると思われる。大きめの炭化物片（PLD-33519，33520）も出土した。

長軸0.40m，短軸0.33m，深さ31cmの掘り込みを伴う。遺物は掘り込みから北方向に流れたような状況である。

出土遺物

491は無文の甕である。完形に復元できた。頸部内面で緩い稜を形成し外反する。口縁端部は角張り，平坦面を形成する。工具による掻き上げの始点を頸部外面稜とする。短脚で，脚天井面は浅く凹む。口縁端部には丁寧な横ナデを施す。外面には工具ナデとハケメを施し，内面には細幅と太幅の２種類の工具によるナデ調整を施す。色調は暗く，赤みが強い。外面の頸部より上位に水平に厚い煤が付着し，年代測定値は，1625-1543calBP（70.4%）であった。

492は胴部最大径が推定で約50cmの大型の壺の胴部片である。肩部はあまり張らず，残存部以下は急にすぼまることが推測され，やや丸みを帯びた形態であると推測される。最大径よりやや上の位置に４条の断面三角形の突帯を巡らせる。突帯の稜は明瞭である。突帯には切目状の刻目を４条同時に施す。外面にはミガキを施し，内面は摩滅が著しいが，一部にミガキが確認できる。色調は暗く，赤みが強い。外面に煤が付着する。

２点ともに東原式の古手の遺物であると考えられる。

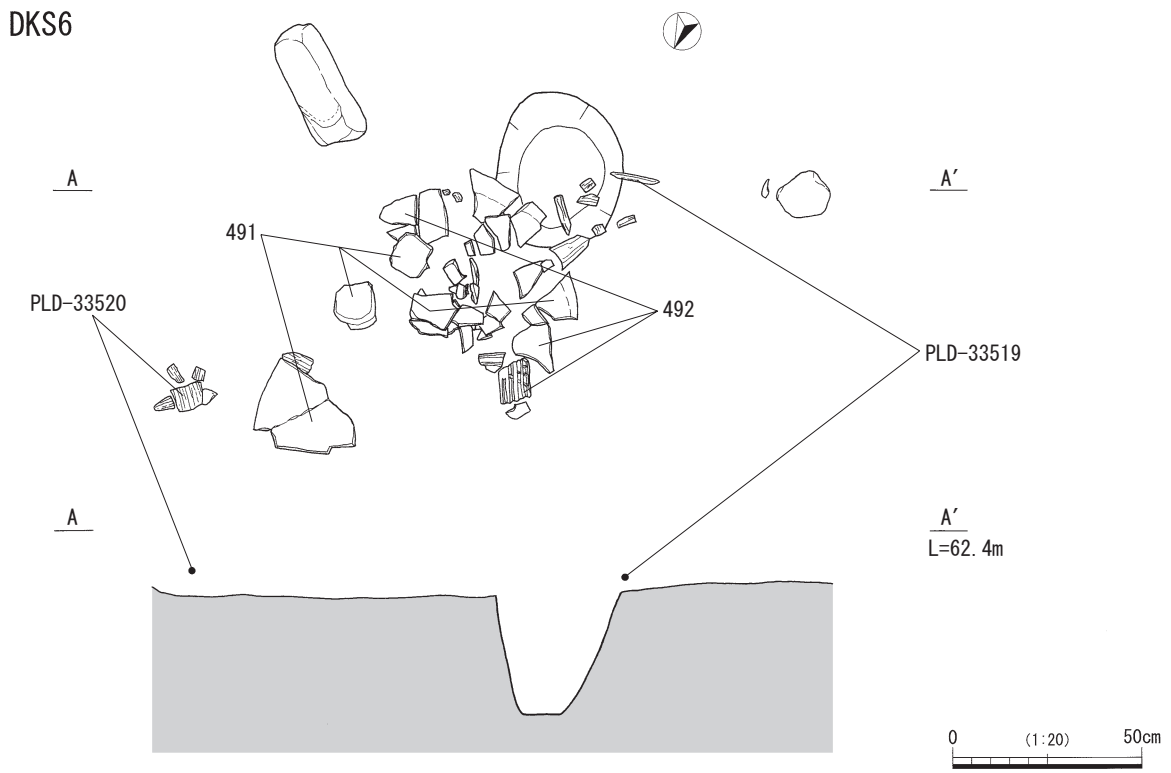
土器集中７号（第125～128図）

検出状況

DKS７はＢ－16区の表土剥ぎ後Ⅳb層で検出された。SH14から西約2.5mの位置にある。礫を伴う大きめの土器片が集中している。炭化物が土器の隙間に多く，長軸1.65m，短軸1.21m，深さ10cmの掘り込みを伴う。

出土遺物

493～496は甕である。493～495は頸部外面に突帯を巡らせる。493は頸部以下で大きく張り出す。胴部～底部は緩くすぼまる長胴のプロポーションである。口縁部はわずかに外反しながら立ち上がる。脚は見た目上は平底で，大きく凹ませた上げ底である。突帯は右下に交差し，



第123図　土器集中６号

刻目には布目が付く。外面にはハケメ後ナデ調整を施し，内面には丁寧なナデ仕上げを行う。胴部下位内面に簾状の工具痕が残る。上胴部に煤が付着する。色調の明るい赤みの強い胎土を使用する。494は器壁が直線的に立ち上がり，頸部でごくわずかに外反する。見た目上は直口に近い。突帯には切目状の刻目を密に施す。付着炭化物の年代測定値は，1704-1549calBP（95.4%）であった。495は頸部でいったん外側に開き，口縁部上位が大きく内湾する。突帯の稜下部をヘラ状工具で不規則に押圧する。突帯は器面に粗く貼り付けられる。内面頸部以下にケズリを施す。

496は長胴の甕の胴部下半～脚である。短脚で，内外面は主に工具ナデ後ナデ調整が施され，器面の調整はやや粗い。内外面と脚に煤が付着する。

497・498は大型の二重口縁壺である。ともに胴部の最大径が40cm前後を測る。497はほぼ完形に復元できた。口縁部は直に立ち上がる。肩はあまり張らず，尖底である。口縁屈曲部外面と胴部最大径より少し上に細幅の突帯を巡らせる。刻目には布目が付く。胴部突帯は左上に交差する。外面にはハケメ後ナデ調整を施し，内面には数種類の幅の工具による工具ナデ後ナデ調整を施す。底部近くにはケズリを施す。内外面には薄く煤が付着する。498は，胴部下位を欠く。口縁部はやや外傾して立ち上がる。口縁屈曲部外面には１条の，胴部最大径のあたりには２条の突帯を巡らせ，刻目を施す。胴部突帯は２条同時に刻む。刻目には布目が確認できる。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施す。内面には粘土輪積みにそって横位のミガキ調整が施される。497・498ともに外面には所々に成形時に付いたと思われるタタキ痕が薄く確認できる。

499は壺の底部である。平底を呈し，胴部器壁は大きく開く。大型であると推測される。外面には丁寧な工具ナデ後ナデ調整を施し，内面にはナデ調整を施す。

500は小型の鉢であり，器壁は薄い。口縁部は大きく内湾する。外面にはハケメ後ミガキ調整を，内面にはナデ調整を施す。口縁部には横ナデを施す。外面には煤が付着する。比較的精良な胎土を使用する。

501は縄文時代後期前半～中葉の指宿式～市来式期の小型の台付皿の口縁部片が混入したものと判断した。口縁部は大きく開き，口縁端部はわずかに内湾する。外面には貝殻による条痕を施し，胎土には金雲母が多量に混入する。

502は鉄製品で，有茎の柳葉鏃の可能性がある。鏃身部先端と茎部先端を欠く。鏃身部はやや厚く刃部が平たいため，他の器種の可能性も考えられる。

遺物はおおむね東原式の時期の遺物と考えられる。

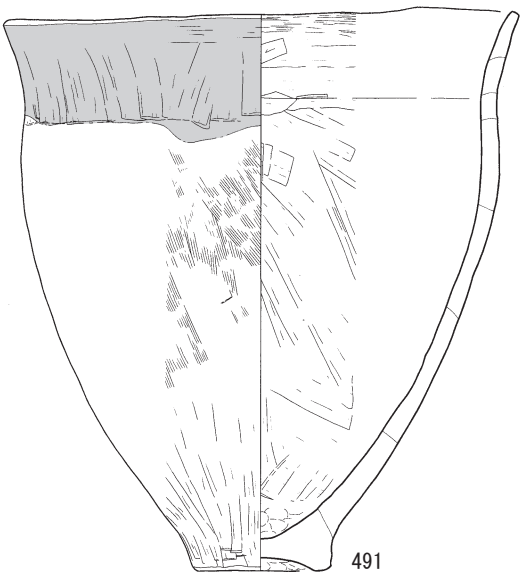
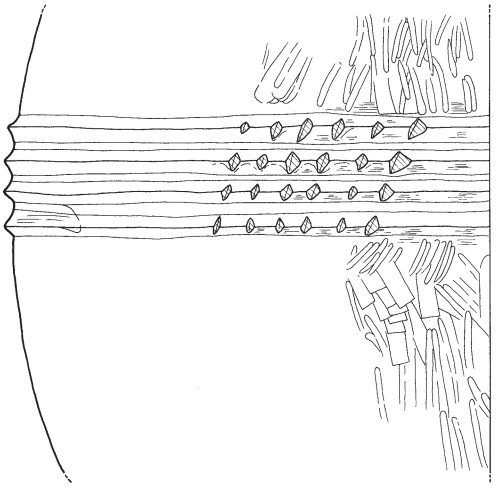
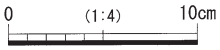




写真４　No492　突帯刻目拡大写真







第124図　土器集中６号出土遺物

土器集中８号（第129・130図）

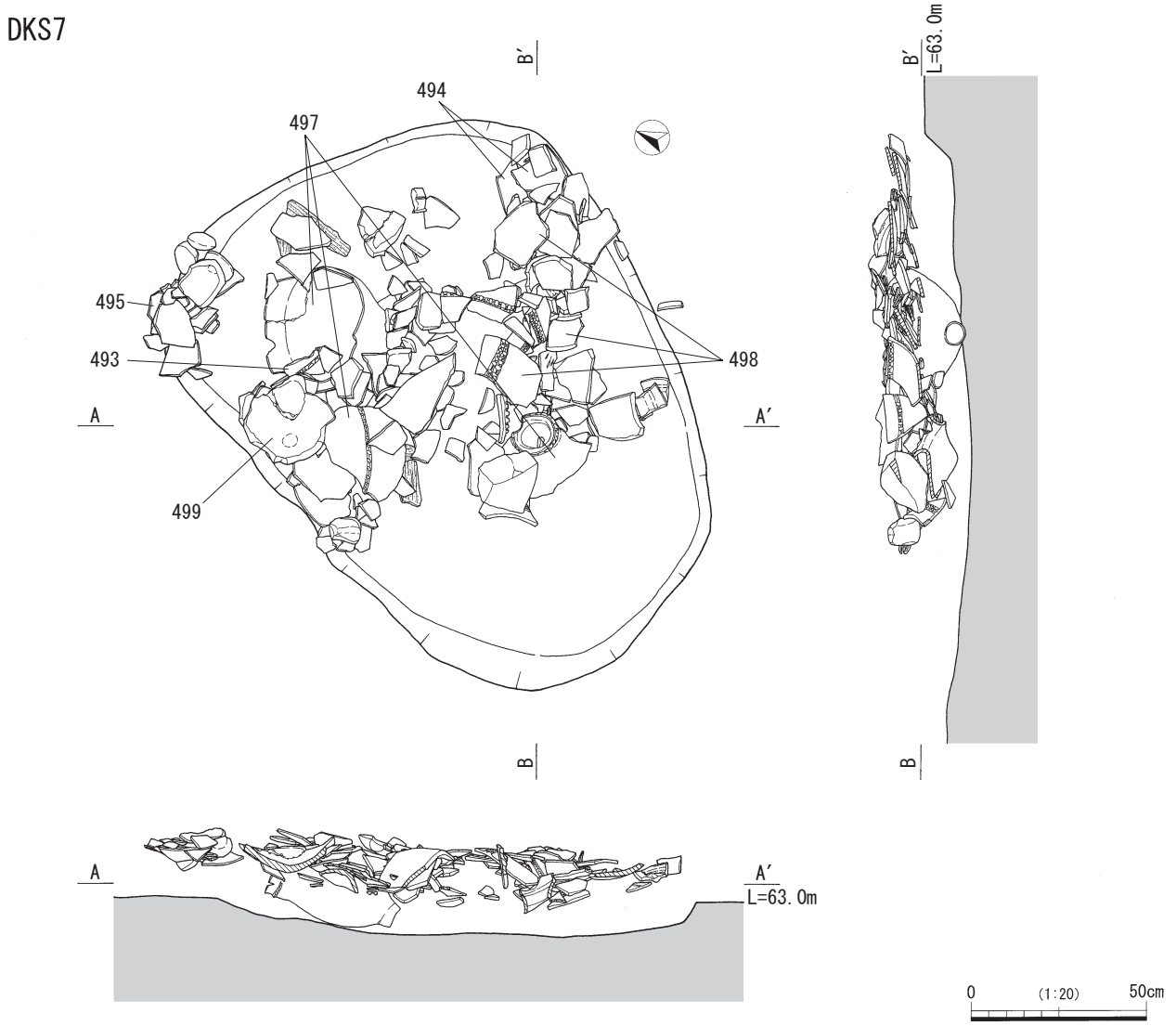
検出状況

DKS８はＢ－21区の表土剥ぎ後Ⅳb層で検出された。SH19から南東約５ｍの位置にある。深さ約80cmから成る土坑と南東側に広がる土器集中から構成される。他の土器集中遺構同様に，礫と土器片が混ざる。土坑部では，土器片を押さえるように上部に大きめの礫が置かれている。

土坑部は長軸0.43m，短軸0.40m，深さ80cmの掘り込みを伴う。

出土遺物

503～506は甕である。504～506は胴部下位～脚部片である。503・504は脚が高く，胴部が大きく開く。脚の器壁は薄めで，外反しながら開く。503は残存部上位が外反し，口縁端部が近いと思われる。外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，内面上位には斜位の粗いハケメを施す。外面にはわずかに煤が付着する。504は内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施し，脚は丁寧に横ナデられる。505は短脚で，胴部は大きく開く。脚天井部は平坦である。外面にはミガキ調整を施し，内面は丁寧にナデられる。底面にはケズリを施す。内面には帯状に煤が付着する。503～506は鉢状の器形である可能性も考えられる。505



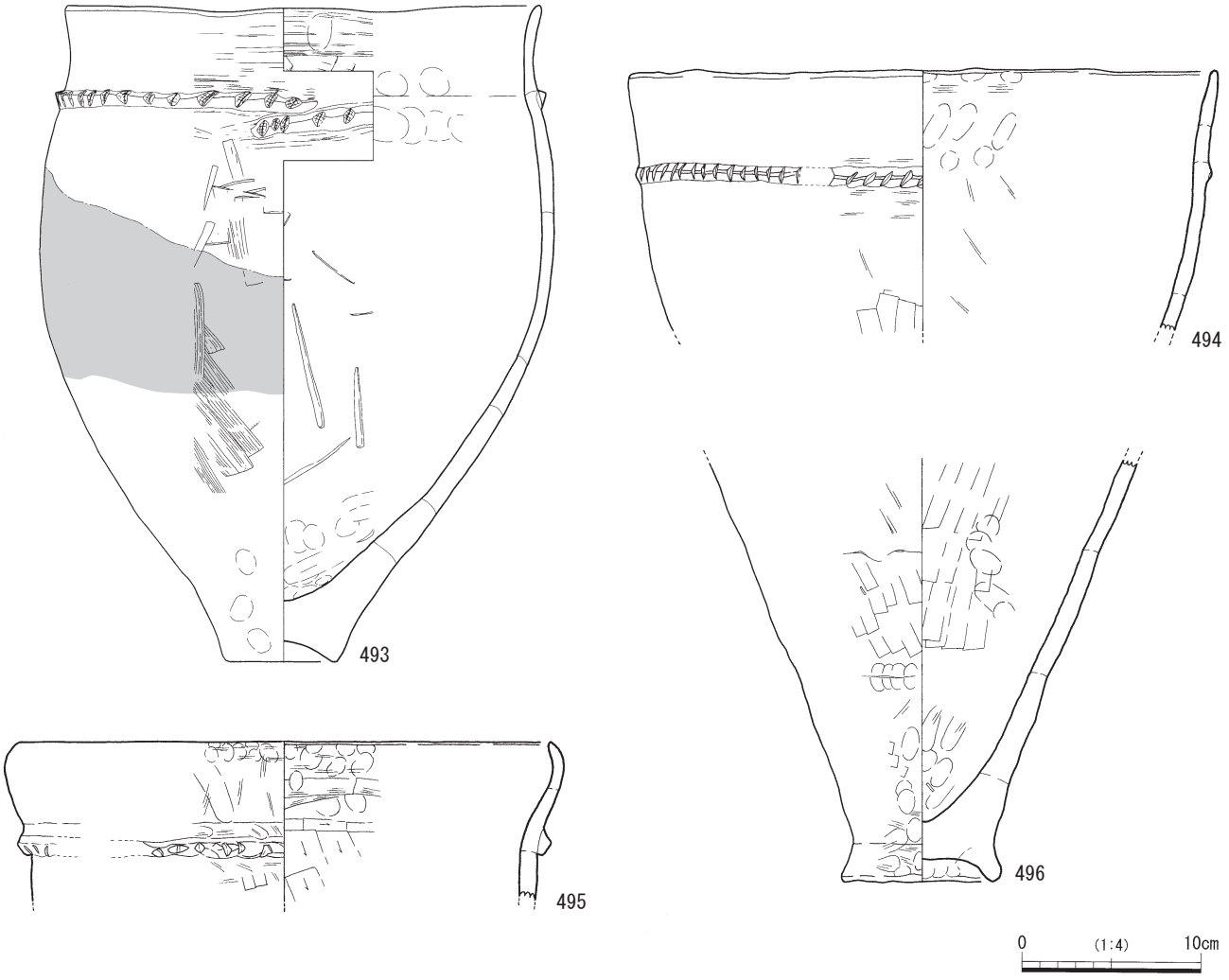
第125図　土器集中７号

は内面の煤の付着状況から，蓋として使用した可能性も窺える。506は底部の器壁が厚く，短脚である。脚端部は先細る。脚天井部は平坦である。器壁はやや急な角度で立ち上がることが推測され，甕の脚である可能性がある。

507～509は壺である。507・508は二重口縁壺の口縁部片である。507は口縁屈曲部に明瞭な稜を形成する。口縁端部は平坦に形成され，口唇部は外面側にわずかに張り出す。屈曲部外面の稜上には右下→左上の整ったハケメが規則的且つ装飾的に施される。器面の調整は丁寧で，内外面にハケメ後ミガキ調整を施す。内外面色調は明るく，混和材は多量に入り赤色粒が目立つ。508は口縁屈曲部の稜は内外面ともに緩い。稜上にはヘラ状工具による刻目を巡らせる。刻目は上下に波打つように文様帯を形成する。色調は明るく，小粒の角閃石が目立つ精良な胎土を使用する。509は尖底の底部片である。胴部は大きく開く。暗めの橙色を呈し，混和材にはシャモットが目立つ。

510～512は高坏の脚部である。510は中空長脚である。柱部はエンタシス状で，脚端部を欠くが明瞭な稜を形成し椀状に開き接地すると推測される。坏部との接合部は閉塞し，坏部側に突起を有すると推測される。511は510と同タイプの脚の端部の破片であると考えられる。512は器壁がごく薄くスカート状に開く。脚端部は外反し先細る。外面には丁寧な目の細かなハケメとミガキ調整を施し，内面にはケズリを施す。坏部底面は平坦に形成される。色調は明るく非常に赤みが強い。胎土の混和材の粒子は大きく，赤色粒が目立つ。搬入品の可能性が高い。

513・514はミニチュアの小形丸底壺である。513は偏球形で丸底の胴部である。肩部が張り出し，内外面に緩い稜を形成する。胎土には混和材が砂状に入る。514はドーム状の底部であると推測される。胴部との境目に明



第126図　土器集中７号出土遺物（1）

瞭な稜を形成し，器壁はややすぼまりながら直線的に立ち上がる。残存部上位はわずかに外反する。ごく緩いくびれを形成し，口縁部が開く形態であると考えられる。外面にはミガキを，内面にはケズリを施す。色調は明るく精良な胎土を使用し，赤色粒が目立つ。

515・516は見た目上は平底を呈し，底部中央を浅く凹ませ高台風の上げ底を作る。底部の器壁は厚い。516は大型であると推測される。515は胴部の立ち上がりの角度は急であり，516は胴部が大きく開く。弥生時代後期の甕の底部であると判断した。ともに外面には工具ナデ後ナデ調整を施す。516の内面は表面が薄く剥離する。

弥生時代の遺物も確認されるが，おおむね古墳時代前期後半の東原式の時期の遺物であると考えられる。507・508・512は包含層の破片と接合する。南壁近くの傾斜の下った位置での検出であり，地形にそって流れてきた遺物が溜まった可能性もある。二重口縁壺や高坏などの特殊性の高い土器が含まれ，また，柱穴状の落ち込みの上位に脚片や底部片が多く出土しており，祭祀的な行為が行われた可能性も考えられる。

（6）その他　時期不明

層の堆積が余り良くなく，時期不明な遺構をここで掲載した。

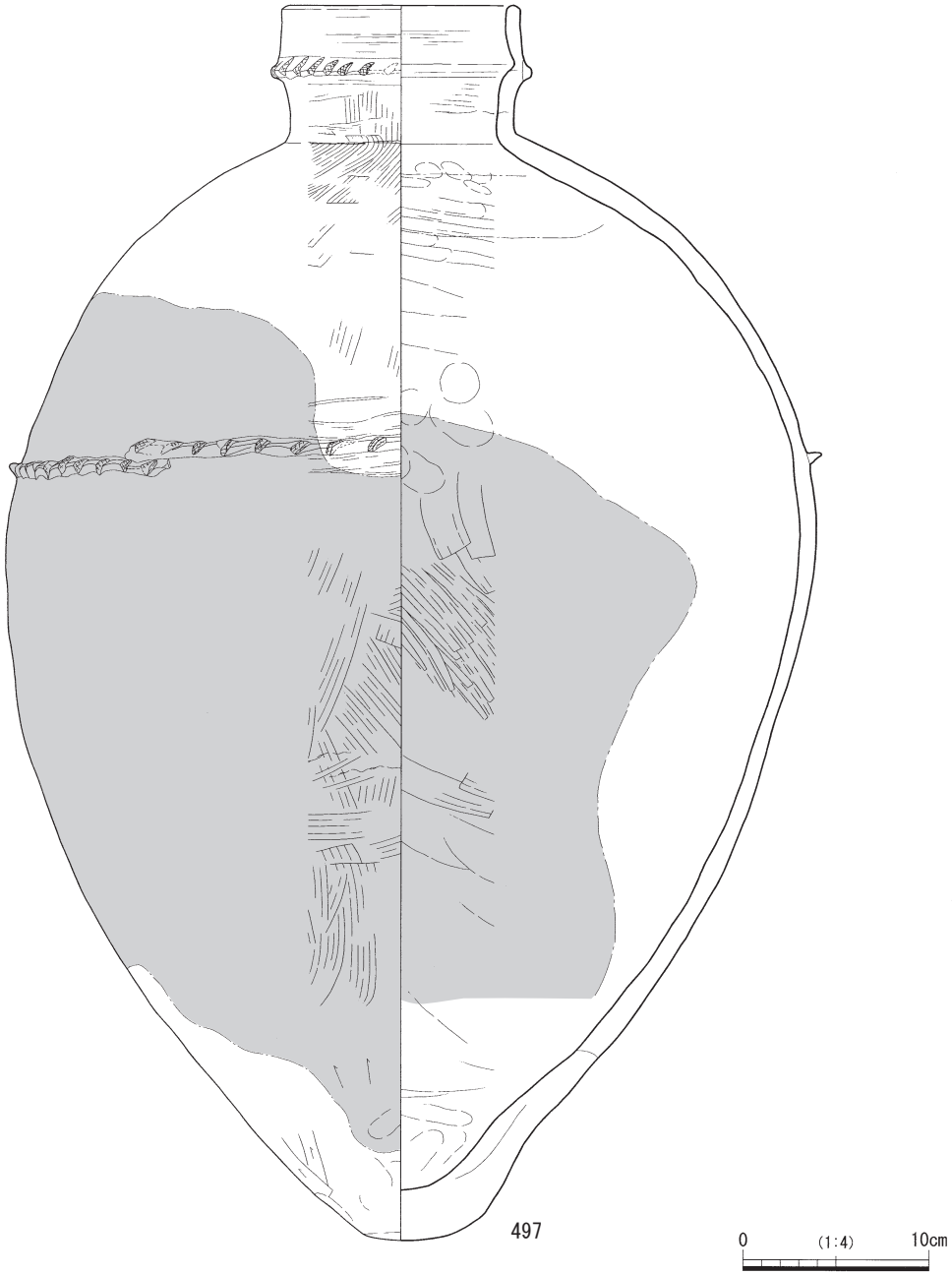
焼土（第131図）

検出状況

Ｂ・Ｃ－19区の表土剥ぎ後，Ⅳb層において焼土跡が検出された。半裁して掘り込みの有無を確認したが，掘り込みは無かった。Ⅳb層の上は現耕作土のため，時期の特定はできなかった。

出土遺物

焼土集中域から出土した遺物のほとんどが小片であり，詳細な帰属時期の判断が難しかった。胎土・焼成の状況から古墳時代の土器片であることは判断できた。器種が



第127図　土器集中７号出土遺物（2）

判別できた２点を図化した。

517は旧焼土14号から出土した。高坏の脚の破片である。浅い椀形の形状で，有段の脚が屈曲部の粘土の接合部分で剥がれたものであると推測される。外面にはミガキ調整を施し，内面の調整は雑である。被熱の痕跡は確認できない。古墳時代前期後半の遺物と考えられる。

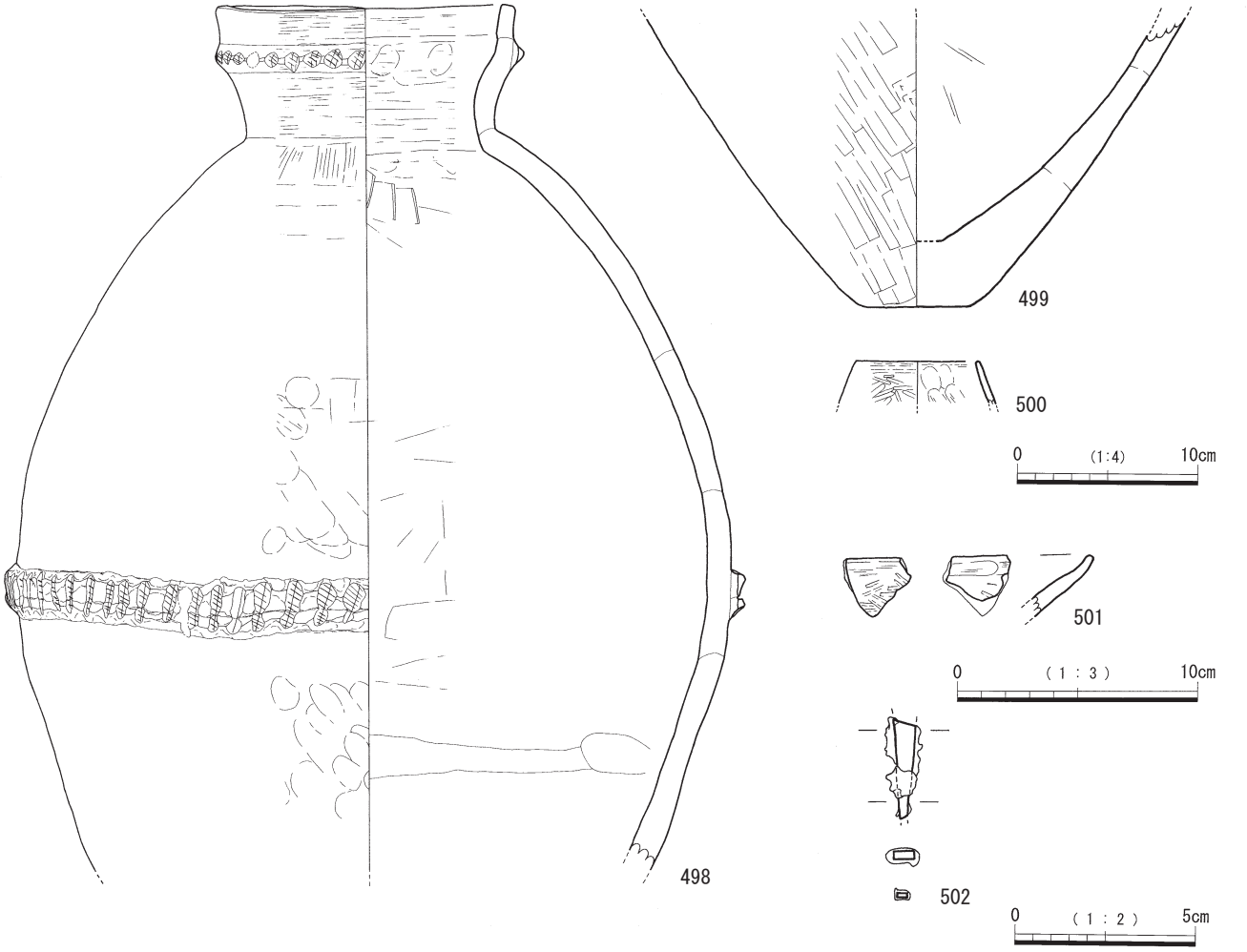
518は頸部の径が推定で約4.0cmの小型の坩の頸部～肩部片である。器壁は薄い。頸部内外面の稜は明瞭で胴部へと直線的に開く。ソロバン玉状の形態であると推測される。色調は白っぽく，精良な胎土を使用する。外面には赤色顔料が付着する。被熱の痕跡は確認できない。古墳時代中期以降の遺物と考えられる。

519は砂岩製の用途不明の石器である。本来は棒状の磨石であったものを，左右側面を人為的に割った後で磨り，平坦に形成する。被熱の痕跡はみられない。

石器集積１号（第132図）

検出状況

SU１は，Ｆ－18区Ｖb層上面で検出された。大型の砥石が２個と礫１個が重ねられて置かれた状態で検出され



第128図　土器集中７号出土遺物（3）

た。石器の下部には硬化面があり，上からの掘り込みがあった可能性もある。周辺に古墳時代の遺構があり，時期的には古墳時代の可能性もある。

出土遺物

520・521は砥石である。520はとても粒子の細やかな砂岩を使用している。厚底の靴状の形態であり，打ち掻き，敲打することで形状を整える。正面・背面・両側面は明瞭な稜を形成し凹む。正面・背面には擦り切りによる縦方向の溝が形成され，玉砥石として使用した可能性も考えられる。被熱による赤化が明瞭に認められる。521はきめの細かな砂岩製の棒状の大型砥石である。全面に擦面を有し，横断面はやや隅丸方形状となる。正面から見ると，下面近くがやや肥厚し丸みを帯び，浅い敲打が多数確認できるため意図的に形成したものと捉えられる。下面には数条の溝を刻む。被熱による赤色化が認められる。石棒の可能性もある。人為的に折り，廃棄した可能性もある。

大型の礫がもう１点集積されるが，使用・被熱の痕跡は確認できなかった。石材はホルンフェルスである。

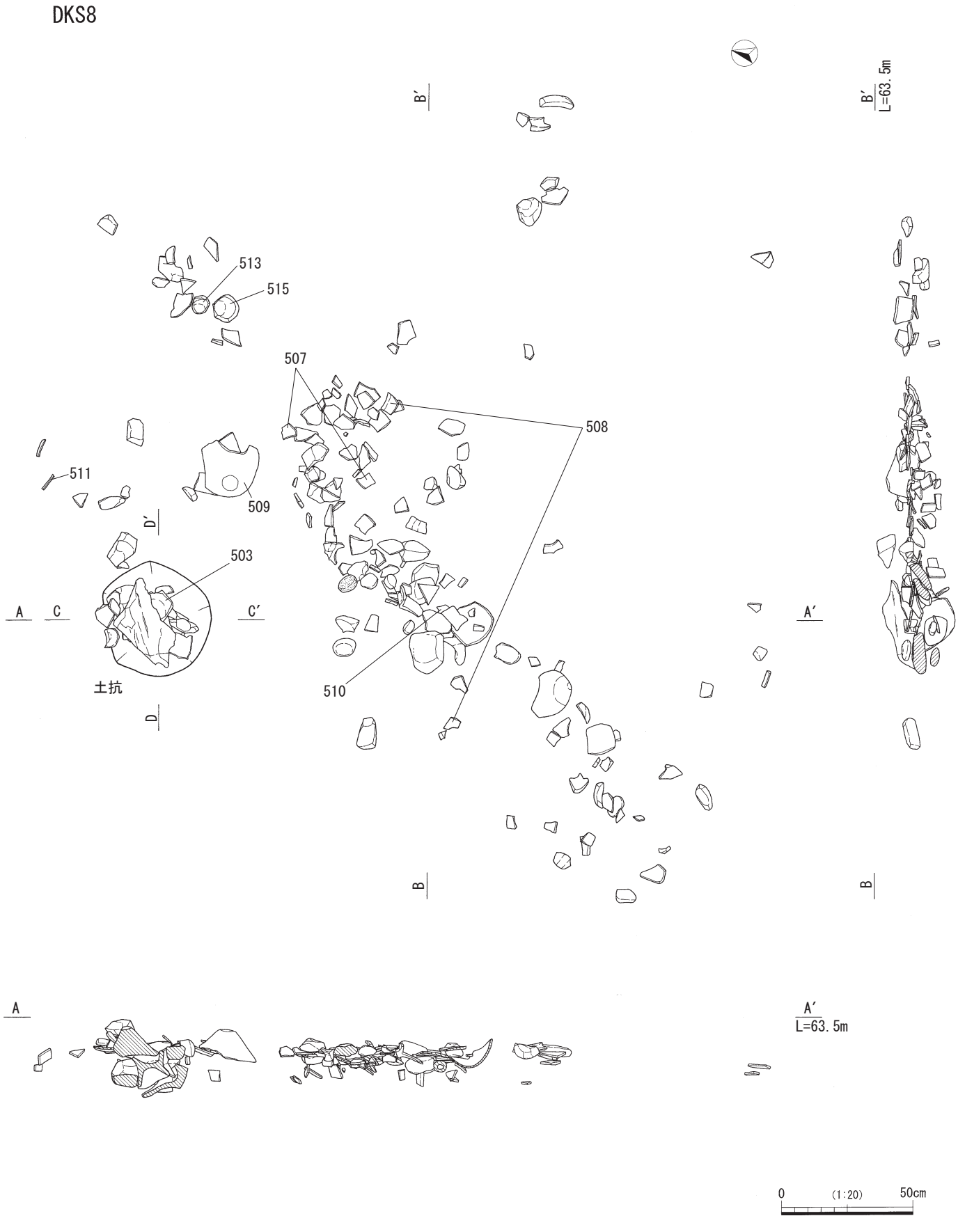
樹痕（第133図）

検出状況

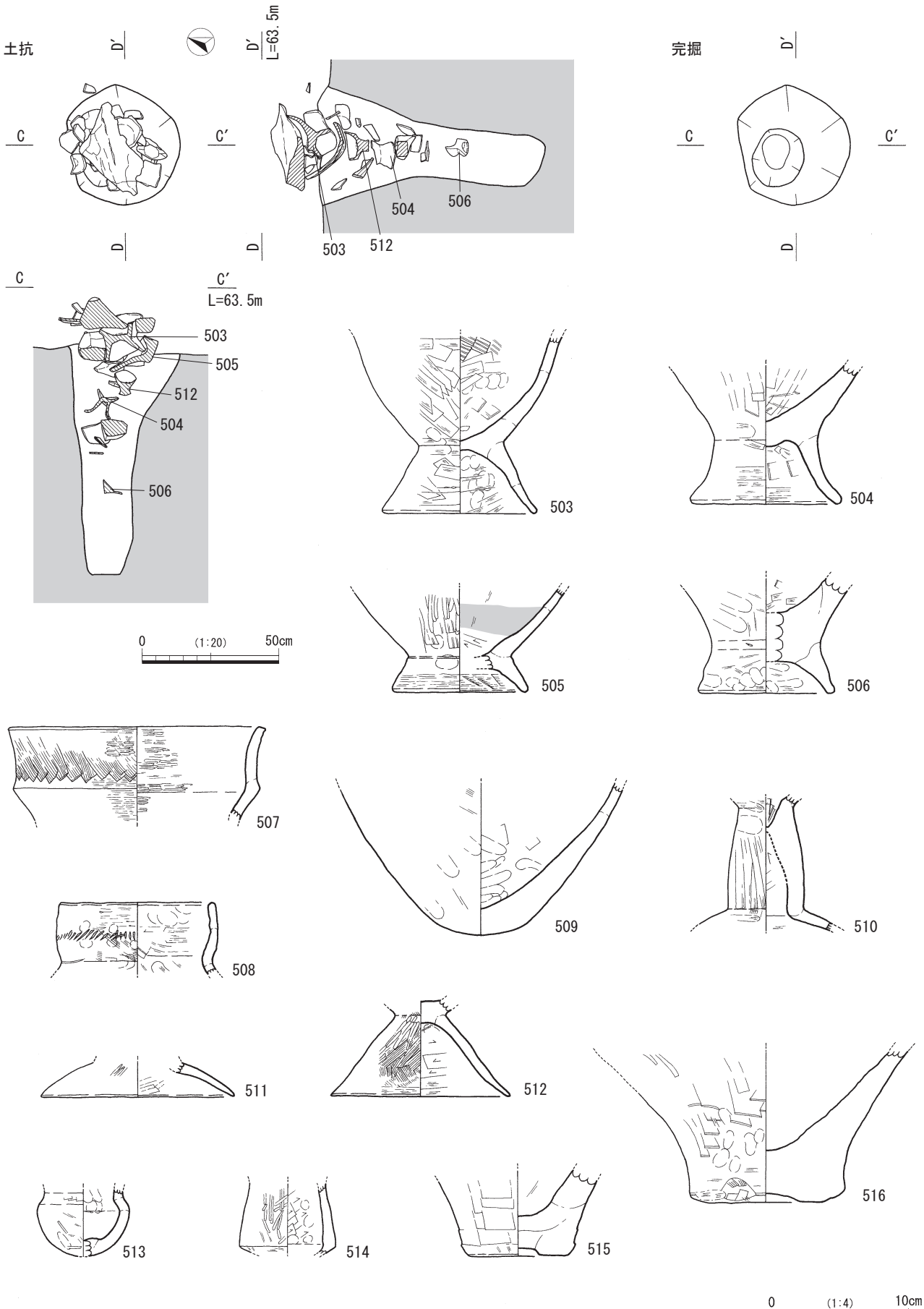
Ｄ－36区で検出された。周囲には古墳時代後期に帰属すると考えられる土坑が数基検出されているが，竪穴建物跡や遺物が集中するエリアからはやや離れる。現場では落ち込みの形状から，樹痕であると判断したが，古式土師器系の土器が出土しており，土坑であった可能性も考えられる。

出土遺物

522は布留式を模倣したと思われる小形丸底甕である。胴部は丸く張り出し，底部は丸底でやや尖り気味である。頸部で締まり，短い口縁がわずかに外反しながら開く。口縁端部がごくわずかに内湾する。口縁部と頸部の境の稜は内外面ともに緩い。器壁は胴部で約４㎜前後で，底部で約８㎜前後である。屈曲部内面稜は指オサエによりやや平坦に形成される。胴部外面にはハケメを縦位に施



第129図　土器集中８号



第130図　土器集中８号出土遺物

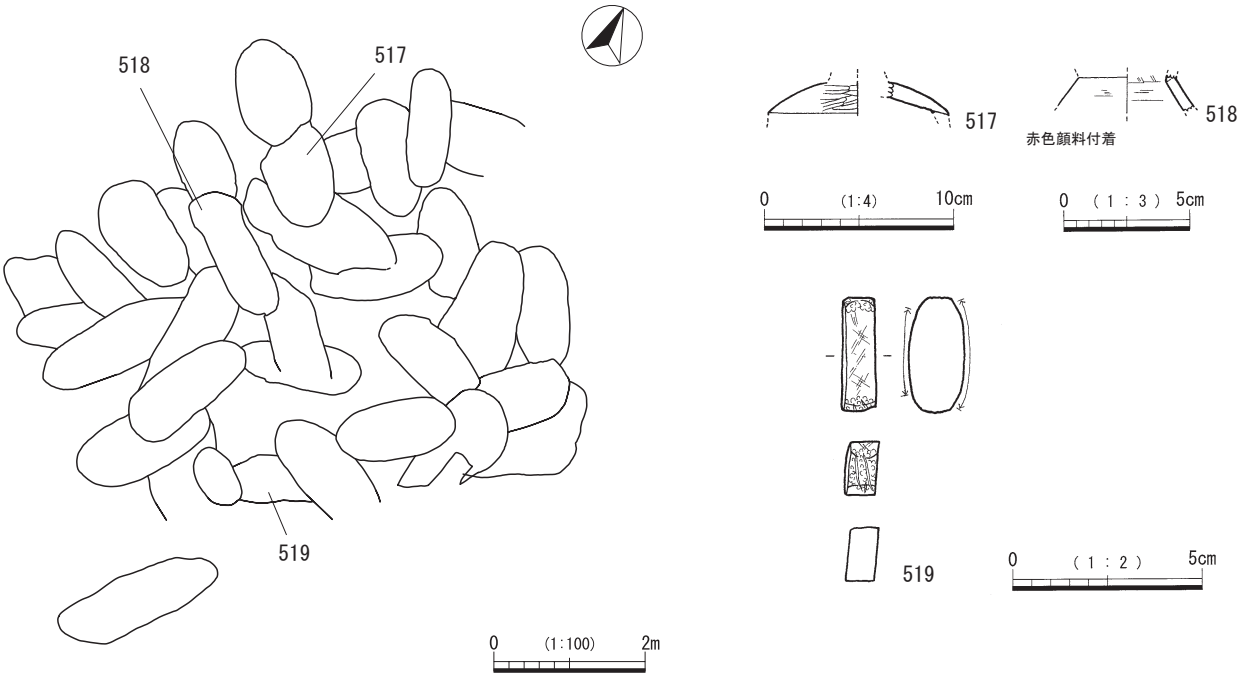




写真５　焼土

※　西側から撮影

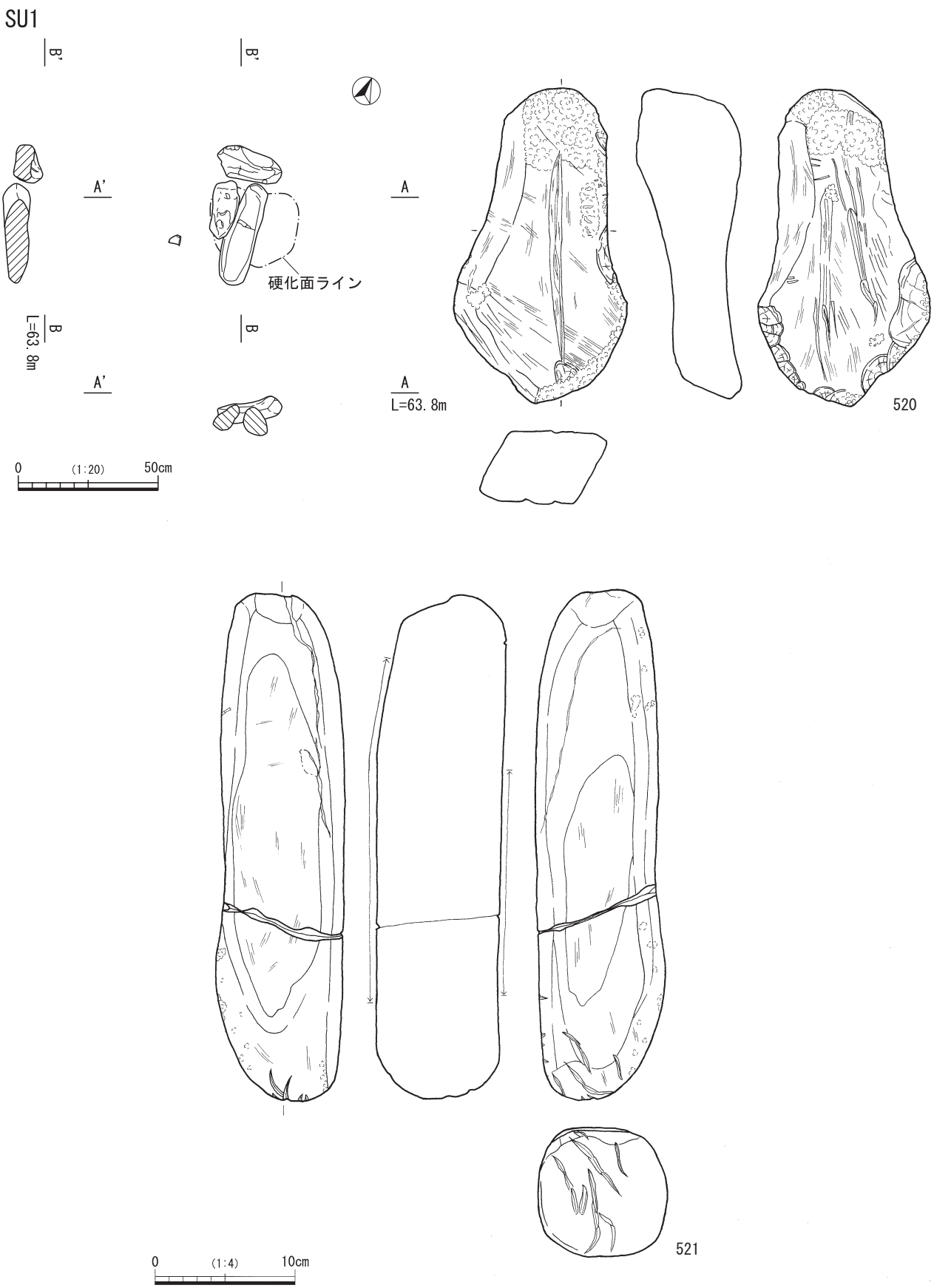
第131図　焼土・出土遺物

し，そのストロークは短い。内面にはケズリ後ナデ調整を施す。肩部内面にはハケメが残る。内面に成形時の当て具の痕跡が残る。搬入品の可能性がある。付着炭化物の年代測定値は，321-406calAD（66.56）であった。古墳時代前期末～中期初頭の時期の遺物と考えられる。

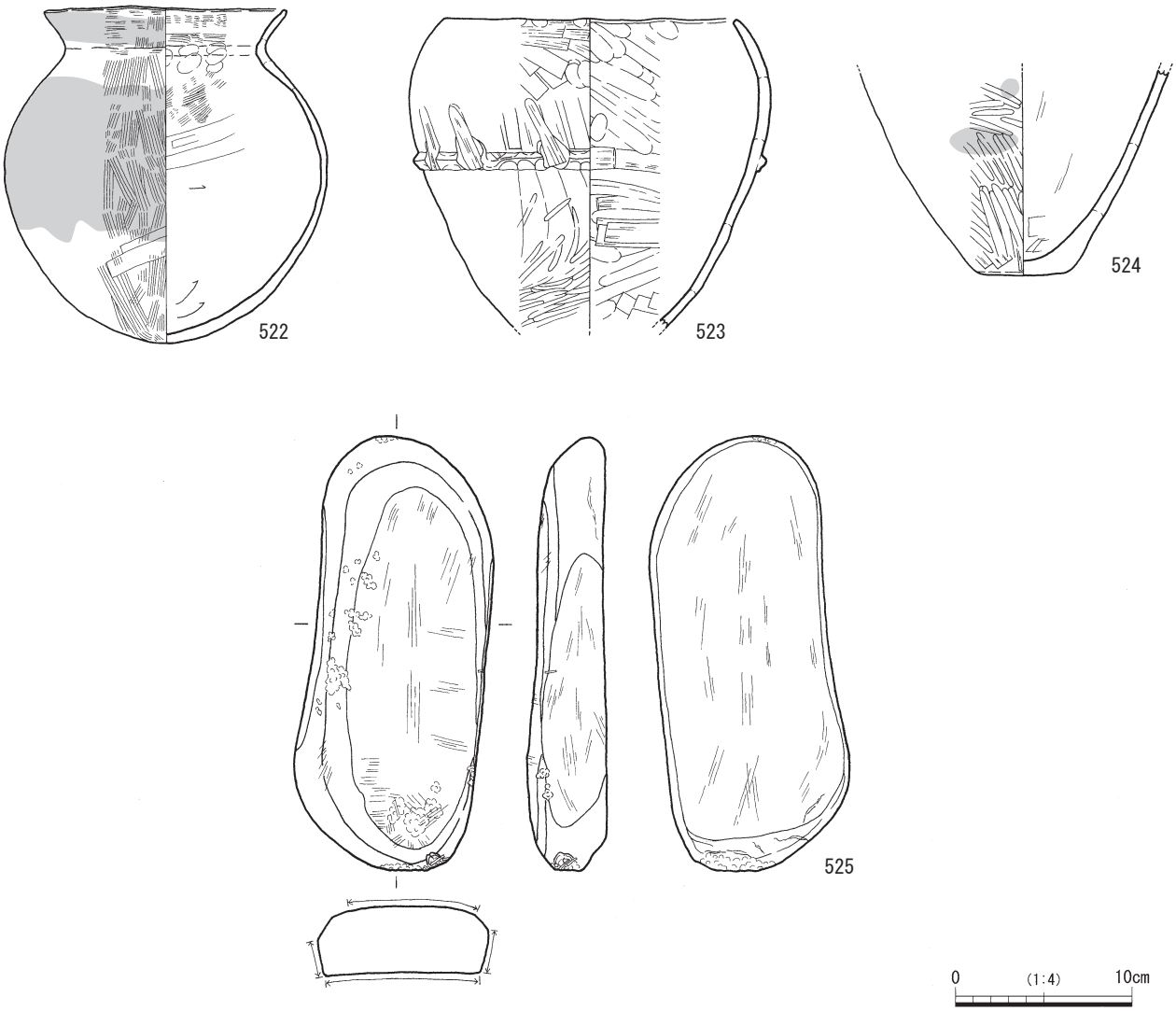
横転（第133図）

検出状況

Ｃ－23区で横転によると思われる土坑状の落ち込みが検出された。古墳時代の土器小片と，よく使用された砂岩製の楕円形状の偏平な砥石が１点出土し，甕と鉢の２点を復元できた。



第132図　石器集積１号・出土遺物



第133図　樹痕・横転出土遺物

出土遺物

523は口縁部が大きく内湾する甕である。頸部には突帯を有する。突帯はヘラ状工具により口縁部側へナデ付けるように間隔を空けて刻む。内外面ともに工具ナデ後ミガキ調整が施され，外面下位には粗いミガキが施される。外面には煤が付着する。

524は平底を呈し，接地面の稜は緩い。胴部はやや急な角度で開き，器壁が薄めである。外面には丁寧なミガキ調整を，底部には工具ナデ後ナデ調整を施す。内面の器面調整が丁寧であり煤が付着することから鉢と判断した。

古墳時代後期の笹貫式の新段階の遺物であると考えられる。現場では倒木などに由来する横転であると判断したが，土坑であった可能性も考えられる。

525は粒子の細かな砂岩製の砥石である。楕円形の扁平な礫を使用し，すべての面に明瞭な磨面を形成する。裏面は均一に磨られ大きな平坦面を形成する。表面には鉄分が付着する。敲打具として使用したことも窺える。

3　古墳時代包含層出土遺物（第134～141図）

本遺跡の包含層からは，多数の古墳時代の遺物が出土した。

土器は，成川式土器の中津野式～笹貫式新段階までの古墳時代全期にわたり出土が確認された。なかでも古墳時代前期末～中期初頭の時期に帰属すると考えられる東原式段階の土器が最も多く出土し，分布の範囲も広い（第31図参照）。分布の中心は11区～17区の竪穴建物跡などの遺構が集中するエリアにある。中津野式はわずかな数の出土で，辻堂原式・笹貫式は散見される。辻堂原式については，東原式との移行期にあたると思われるものも出土するが本報告では東原式と一括して捉えた。笹貫式については，33～41区のやや内陸のエリアにも分布が確認できる。

このほか，紡錘車などの土製品，須恵器，磨製石鏃などの石器類，鉄製品が出土した。石器に関しては第４章第１節の冒頭で述べたとおり，弥生時代に帰属するものも含むと考えられる。

（１）土器

頸部で外反しながら開く東原式段階の資料が多く出土した（第31図参照）。それらは遺構内遺物として報告したなかに類似資料が大変多かった。ここでは，特徴が異なる資料について重点的に掲載する。

①甕形土器

526～539は甕である。頸部突帯あるいは上胴部～口縁端部の破片資料が多い。

526は，無文で，頸部が逆「く」の字状に屈曲し，頸部の稜は内外面ともに明瞭である。内外面に粗いハケメを施し，口縁部は同じ刷毛で掻き上げを巡らせる。胴部内面はナデ仕上げを行う。口縁端部はやや角張り口唇部は平坦に形成される。胴部はやや張り出すと推測される。胎土には金雲母が混入する。中津野式に該当すると考えられる。

527～529は頸部に突帯を巡らせ，布目のついた刻目を施す。突帯の位置でわずかに外反し，直線的な口縁部がやや外傾し開く。頸部～胴部は急な角度ですぼまる。内外面には，主にハケメ・工具ナデの後にナデ調整を施す。口縁端部を丁寧に横ナデする。528は輪積みの粘土紐の幅が小さい。529は頸部の屈曲角度は小さいが，内面の稜は比較的明瞭である。内外面に目の細かなハケメ調整を施す。口縁部が大きく開き，胴部はやや丸みを帯びながら急な角度ですぼまる。527・529は口縁端部に連続的な指オサエを施すことにより，口唇のラインが水平ではない。これらは東原式～辻堂原式の過渡期の土器であると考えられ，遺構内からも同じタイプのものが少数出土した。

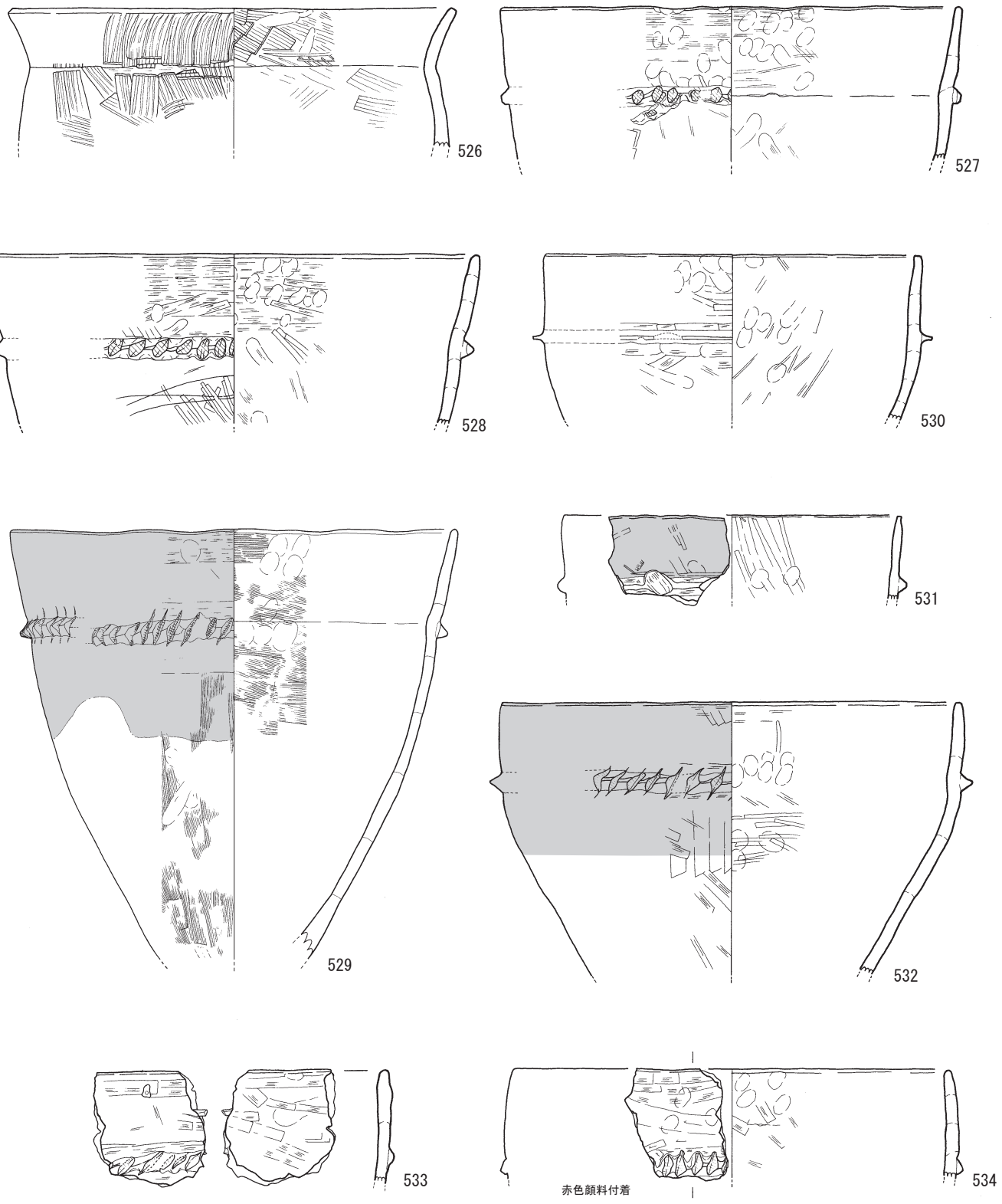
530～533は口縁部が直に立ち上がる。口唇部に平坦面を形成するものが多い。頸部に突帯を有する。口縁端部の横ナデは施されないがストロークの短い工具ナデである。内外面には細幅の工具による工具ナデを粗く施し，その後ナデ調整を行う。530は無文の突帯を細く盛り上げ，突帯の稜を面取りする。輪積みの粘土紐の幅が小さい。内面にはケズリ後ナデ調整と棒状工具によるナデ調整を施す。531は指頭により刻目を施す。532・533は切目状の突帯を斜位に粗く施す。531・533は外面の突帯以上に，532は下胴部まで復元できた。532は口径が大きく，胴部が急な角度で直線的にすぼまる。上胴部外面に帯状に煤が付着する。笹貫式の古段階に該当すると考えられる。533は，口縁部がやや肥厚する。偏平な突帯を貼り付け，粗く刻む。胎土に大ぶりの礫が混じる。

534～539は口縁部が内湾しながらすぼまる。頸部に突帯を有する。器壁が薄いものが多い。器面の調整の特徴は笹貫式の古段階とした530～533に共通する。534～536はごく緩く内湾する。534は粘土の輪積みの幅が小さい。突帯の刻目は丁寧に密に施される。刻目には布目が確認できる。外面に赤色顔料を施し，内面には煤が付着する。535は器壁が薄く，口縁端部は先細る。突帯の裏に指オサエの痕が横位に連続する。536は器壁が薄く，口縁端部を欠くが同様の形態となると判断した。細幅の絡状突帯を巡らせ，指頭により口縁部側へナデ付けて刻む。刻目同士の間隔が大きいことが推測される。暗めの色調で赤みが強い。537～539は口縁部が大きく内湾する。口縁部に突帯を巡らせる。537は突帯の刻み方が531に類似する。口縁端部は内側にわずかに張り出し，平坦面を形成する。538は内外面ともに摩耗が著しいが，内面には粗いハケメを残す。539は口縁部は先細り，口縁端部は面取りされ，角張る。突帯は粗く貼り付ける。器面の調整は丁寧である。534～539は，混和材の粒が大きく多量に混じる，粗い胎土のものが多い。笹貫式の新段階に該当すると考えられる。

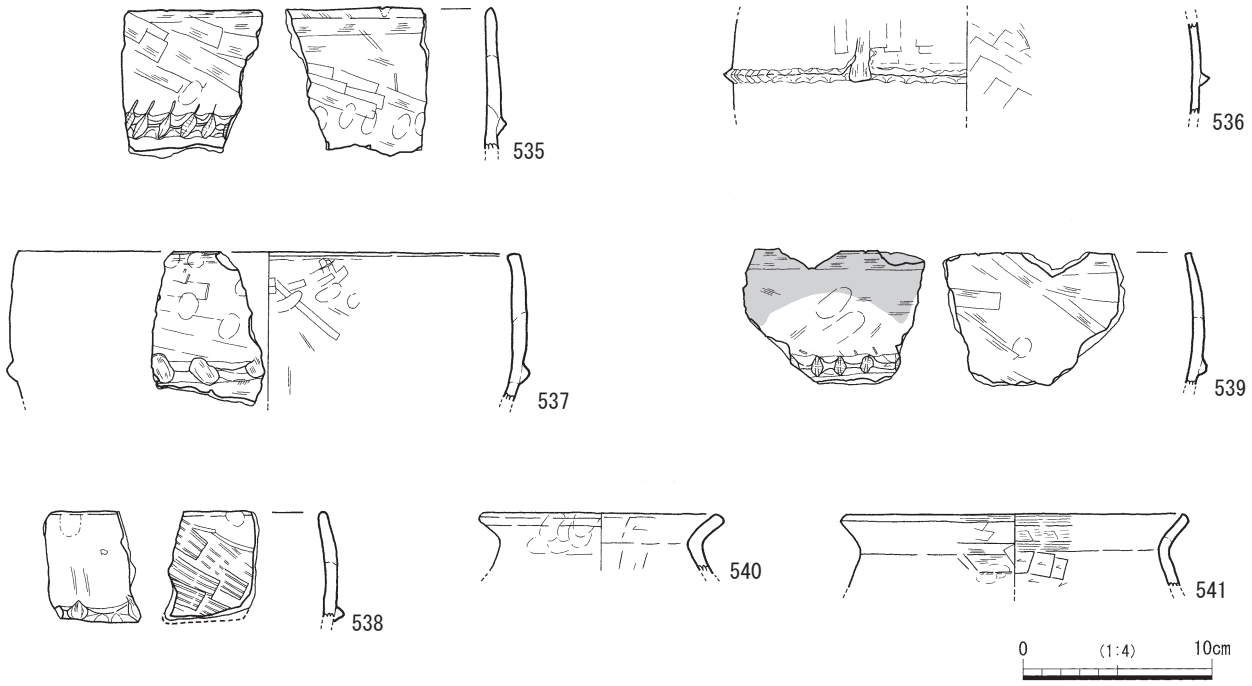
②土師器

540・541は布留式系の古式土師器を摸した小形丸底甕の口縁部片である。

540は推定口径は13.0cmと小型である。頸部で屈曲し，短い口縁部がわずかに外反しながら開く。肩部はあまり張り出さない形態と推測される。外面にはミガキ後ナデ調整を施し，口縁部には指頭圧痕が多く付く。内面にはケズリを施し，ケズリの終点を頸部内面稜とし，ナデ仕上げを行う。胎土の色調は明るく，混和材は石英・白色粒を中心とし，種類が少ない。搬入品の可能性もある。541の形態は540と類似すると推測される。外面は丁寧にナデられ，内面にはケズリ後ナデ調整を施す。内面稜上に指オサエの痕が残り，ナデ仕上げを行う。口縁端部は



第134図　包含層出土遺物（1）



第135図　包含層出土遺物（2）

明瞭に角づけられる。胎土の色調はやや暗めで，混和材の種類が少ない。

③壺形土器

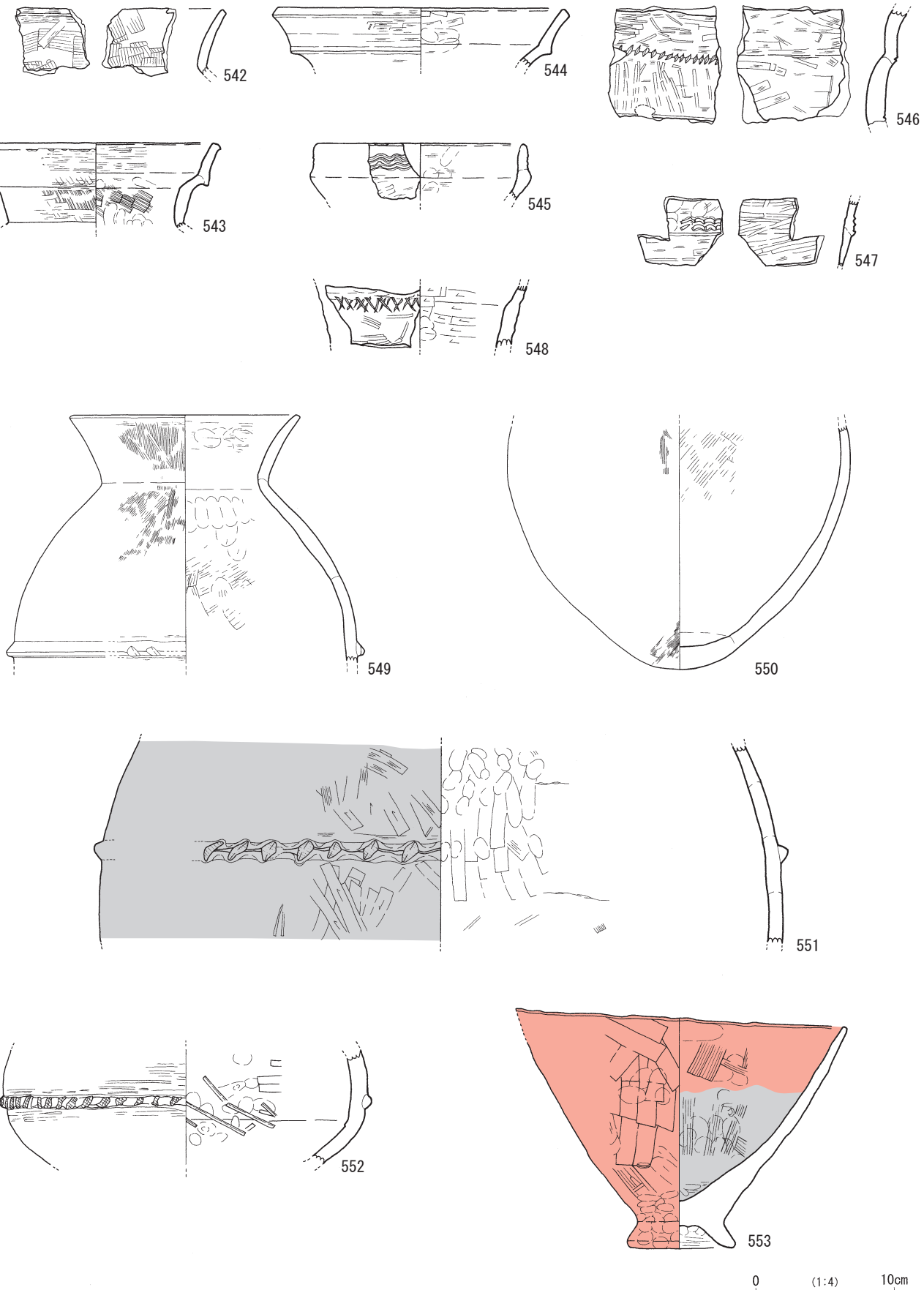
542～551は壺である。

542～548は頸部～口縁部片である。546～548は口縁端部を欠損する。

542は単純口縁の壺の口縁部片である。長めの口縁が外反しながら開き，器壁の立ち上がる角度はやや小さい。肩部はやや張り出すと推測される。頸部内面には明瞭な稜を形成する。口縁端部を角張らせ，外面側にわずかに張り出させる。色調は明るく，胎土には多量の混和材が混じり，赤色粒が目立つ。

543～548は二重口縁壺である。543～546は口縁部中位で明瞭に屈曲するが，547・548は屈曲部の角度の変化が小さい。543は屈曲部に段を形成する。口縁部は外側へ開く。口縁端部には面取りの際にはみ出た粘土をナデずに残す。頸部外面には明瞭な稜を形成する。口縁部上位には丁寧な横ナデを施し，下位には２種類の刷毛によるハケメを施す。丁寧な造りである。色調は明るく赤みが強いが，やや灰色がかる。胎土には，大粒で褐色の亜円礫や滑石などを多量に含む。搬入品の可能性がある。544は543と類似する形態で，口縁部はより大きく開きながら立ち上がる。口縁端部は内側にわずかに張り出す。屈曲部には段を形成し，内外面の稜は明瞭である。内外面はハケメ後ナデ調整を施す。色調は明るく，胎土には大粒の混和材を砂状に含む。赤色粒・角閃石が目立つ。

545は口縁部の屈曲部以上がわずかに内側へ傾きながら立ち上がる。口縁端部は丸く成形される。屈曲部には段を作らず，内外面の稜はナデられ，緩く丸みを帯びる。屈曲部上位の外面にはヘラ状工具による多重の波状沈線文を施す。文様は２条単位で描かれる。色調は明るく，胎土には赤色粒・黒雲母・角閃石を含む混和材が砂状に入る。搬入品の可能性もある。546はＢ－７区の表土から採集された遺物である。残存部は少ないが，推定口径は15.0cm以上の大型であると推測され，口縁部の器壁も厚い。屈曲部以上が強く外反しながら開くと推測される。屈曲部外面の稜は明瞭で，稜の直上をヘラ状工具により密に刻む。稜は水平に整わず上下に揺れると推測される。外面にはハケメの後で棒状工具による粗いナデ調整を施す。内面にはハケメ後ナデ調整を施す。色調はやや暗めで，胎土には石英・白色粒・黒雲母が混じる。547は口縁部は屈曲せず，直線的に立ちあがるが，中位以上の外面をやや肥厚させて段を成形しており，見た目上は二重口縁となる。屈曲部以下の器壁は薄くつくられる。屈曲部よりやや上にヘラ状工具により２条の波状文を描く。残存部は少ないが，文様のない部分が確認できるため文様帯の全容は不明である。２本の工具による同時施文で，小刻みに線を描いている。外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，内面には細幅の工具による横位のナデ調整を施す。精良な胎土を使用する。搬入品の可能性もある。548は口縁部中位でごくわずかに外側に開く。屈曲部の稜および段はごく緩い。内面は屈曲部以上の器壁が薄い。屈曲部外面にはヘラ状工具により，鋸歯状の文様を巡ら



第136図　包含層出土遺物（3）

せる。文様は右上→左下の線を先に描き，左上→右下の線を交差させるパターンを規則的に繰り返す。外面には工具ナデ後ナデ調整を施し，内面には右→左のケズリを施す。口縁部外面には煤が付着する。

549・550は単純口縁の壺の口縁部～底部である。ともに内陸エリアの37区から出土し，赤みの強い明るい色調で，類似した赤色粒を多く含む胎土の特徴から同一個体と判断した。口縁部はやや外反しながら開く。頸部内外面の稜は緩い。肩部はなだらかに広がり，胴部最大径よりも少し高い位置で刻目突帯を巡らせると推測される。底部は尖底で，やや丸みを帯びる。底部内面には粘土の輪積みの境目に稜を形成する。内外面ともに摩滅が著しいが，所々にハケメが確認できる。

551は胴部片である。大型で胴部最大径が50.0cm程と推測される。肩部はあまり張らず，最大径よりもやや上の位置に太幅の突帯を巡らせる。突帯は大きく刻み，刻目には布目が確認される。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施し，肩部内面には指頭圧痕が多く付く。外面には全面的に煤が付着し，断面にも一部煤が付着する。煮沸具として使用された可能性と，二次焼成を受けた可能性をもつ。

壺については，おおむね古墳時代前期後半の東原式の時期の遺物であると考えられるが，548は類例が近隣の古墳時代中期の遺跡でも確認される。

④鉢形土器

552・553は鉢である。

552は偏平で，丸みを帯びた形体である。胴部が張り出した位置に細幅の突帯を巡らせる。突帯は細幅で器面に丁寧にナデ付けられ，断面形はカマボコ状に丸みを帯びる。突帯には刻目を施し，刻目には布目が確認できる。内面の稜は強く，稜上に幅太のヘラ状工具による刺突を斜位に規則的に施す。浅鉢状の器形を想定したが，壺の可能性もある。壺とすると東原式よりも古手の器形であると考えられる。553は短脚の鉢で胴部はごくわずかに内湾しながら開く。内外面にハケメ・工具ナデの後でナデ調整を施し，脚と底部の内外面には特に指オサエの痕が多く付く。口縁端部には横ナデを施さない。内外面に赤色顔料が塗布され，内面には深さ８cm程の位置に水平に煤が付着し，黒色化する。553を上から見ると，赤色顔料と黒色の同心円状となる。意図的に煤を付着させた可能性もある。胎土の混和材は石英・白色粒・黒雲母で種類が少ない。辻堂原式～笹貫式の時期の遺物である可能性が高いと考えられる。

⑤高坏

554～560は高坏である。554～559は坏部片である。554は坏部が深く，坏部下位で屈曲し，口縁部は直線的に立ち上がる。器壁の立ち上がる角度はやや急である。屈曲部内外面の稜は明瞭である。外面には粗いミガキを施し，内面には工具ナデ後ナデ調整を行い，ヘラ痕が残る。口縁部内面には丁寧な横ナデを施す。内面屈曲部以下には細幅の工具によるナデ調整を施す。色調は暗めで赤みが強く，胎土には約３～４㎜の礫が混じり，高坏としては粗い。555はSH19付近で出土した。やや深い坏部片で，坏部下位で屈曲する。口縁部は外反しながら開く。坏部底面は少し丸みを帯びる。屈曲部内外面の稜は明瞭である。内外面ともに摩滅が著しいが，外面には所々に目の細かなハケメが残る。色調は明るい橙色を呈し，胎土には混和材を多量に含み，赤色粒が目立つ。搬入品の可能性もある。556は，やや深い坏部片である。坏部底面を平坦に形成し，口縁部の器壁は直線的に開く。屈曲部内外面の稜は明瞭である。内外面ともに目の細かな整ったハケメ調整を丁寧に施す。脚との接地部分で剥がれる。色調は明るい橙色を呈し，胎土の混和材は石英・白色粒・黒雲母・角閃石である。搬入品の可能性もある。557はSH20付近で出土した偏平な皿状の形態の坏部片である。坏部中位で屈曲し口縁は強く外反しながら開く。坏部底面は丸みを帯びる。器壁は薄い。脚部との接合部で剥がれており，残存部の状況から柱部の細い脚と接合すると推測される。屈曲部内外面の稜は明瞭である。内外面には丁寧なミガキ調整が施される。外面には全面に，内面には口縁端部際に帯状に赤色顔料が施される。

558・559は脚である。559は脚端部を欠損する。558は短い中実の柱部で，椀形に開き接地する。脚部は稜を形成せずなだらかに開く。坏部との接合面で剥離しており，坏部側にごく浅い凹みを形成すると推測される。外面にはストロークの短いミガキ調整を丁寧に施し，内面にはハケメ後ナデ調整を施す。丁寧な造りである。色調は暗めで，石英と黒雲母が混じる精良な胎土を使用する。559はミニチュアの高坏の脚である。柱部は中実で上位ほど細く形成される。椀形に開き接地すると推測される。椀形との境目の外面稜は明瞭である。坏部との接合部で剥がれ，接合面はほぼ平坦である。外面には縦位の工具ナデの後でナデ調整を施し，脚内面は丁寧にナデて仕上げる。色調は白っぽく，非常に精良な胎土である。坏部については554は東原式の古相に伴い，555・556は東原新相に，557は笹貫式の新段階に伴うと考えられる。脚部については，東原式～辻堂原式に伴うと考えられる。

560は高坏形の土器のほぼ完形の坏部である。脚との接合部で剥がれ，坏部上位で強く屈曲し，短い口縁部がごくわずかに外傾し立ち上がる。器壁は薄く，軽い。屈曲部外面稜は明瞭で，内面稜は緩い。屈曲部以下の器壁は直線的で急にすぼまる。口縁端部は丸く形成され，口縁部外面はわずかではあるが内湾気味である。上方から見ると整った円形である。外面にはミガキが施され，内

面には横ナデ・工具ナデ・ケズリ調整が施される。色調は明るく，胎土は精良で，白い雲母片が混じる。外面下位に煤が付着する。搬入品の可能性があり，また，古手の布留式土器に伴う畿内系の器台を摸した遺物である可能性もあるが，周辺から出土した東原式よりはやや古い時期(弥生終末～古墳時代前半)の器形である。

⑥小形丸底壺（坩）

561～565は小形丸底壺（坩）である。561は完形で出土した遺物である。胴部は偏球形であり，全体の器高に対し，胴部が大きい。頸部で稜を形成し外反し，短い口縁部が直線的に大きく開く。口縁端部は先細る。内面底部に粘土の塊が残り，細幅の工具により掻き上げながら胴部を成形した様子が窺える。色調は暗めの橙色を呈する。外面にはミガキ調整を施す。混和材の量の少ない，精良な胎土を使用する。562は561と類似した形態の胴部である。底部はやや尖底気味である。口縁部を欠く。頸部内外面の量は明瞭である。上胴部内面に粘土の輪積みの痕と指頭圧痕を残す。底面にはヘラ先による凹みを形成する。外面にはミガキ・工具ナデを施す。精良な胎土を使用する。底面に煤が付着し，断面にも付着するため破砕後に被熱した可能性もある。563は胴部片で，561・562よりも偏平な形態である。底部にはわずかに平坦面を形成する。底面はやや盛り上がる。胴部最大径の内面に緩い稜を形成する。外面にはハケメ後ミガキ調整を施し，内面にはナデ調整を施す。精良な胎土を使用する。底面が黒色化するが焼成時の黒斑の可能性もある。断面に煤が付着し，破砕後に被熱した可能性もある。564は器壁は厚めで，口縁部は非常に短く，頸部は逆「く」の字状に屈曲する。残存部が少ないため口径は判然としないが，561～563よりは大型である可能性がある。内外面ともに丁寧にナデて仕上げられる。精良な胎土を使用し，角閃石を多く含む。565はミニチュアの尖底の壺の底部である。器壁は薄く整う。外面にはケズリの後で棒状工具による粗い工具ナデを施し，内面には２条単位の粗いハケメを施す。色調は，赤みが強い。底部は部分的に黒色化し，焼成時の黒斑の可能性もある。

小形丸底壺については，563・564は東原式に伴うと考えられ，561・562は東原式の新相～辻堂原式に伴うと考えられる。

⑦ミニチュア甕・坏

566～570はミニチュアの甕や坏である。566～568は円錐状の形態のミニチュアの坏であり，本遺跡の竪穴式建物跡からも多く出土したものと同じ形態である。566・567の底部は丸みを帯び，568の底部はごくわずかな平坦面を形成する。手捏ねで成形しているため，歪な形状で，指頭圧痕が多く付く。比較的精良な胎土を使用する。様々な大きさで製作され，568は本遺跡最小のミニチュアの坏である。

569は短脚の甕あるいは鉢のミニチュアである。胴部は内湾しながら開く。外面には縦位の工具ナデ後ナデ調整を施し，脚外面には指頭圧痕が多く付く。内面には簾状の工具痕がつき，底面に指頭圧痕が多く付く。甕や鉢の器面調整を忠実に摸したことが窺える。内面には全面に煤が付着し，意図的に内黒とした可能性も考えられる。比較的精良な胎土を使用する。

570はミニチュアの甕の胴部下位～脚部である。短脚である。脚と胴部との境目に２条の沈線文を施す。摩滅が著しいが，外面には粗いハケメが残る。色調は暗めの橙色である。

⑧その他の土器

571・572は器種や部位，帰属時期の判断が残存部のみでは難しかった土器片である。天地と傾きは推測により図化している。

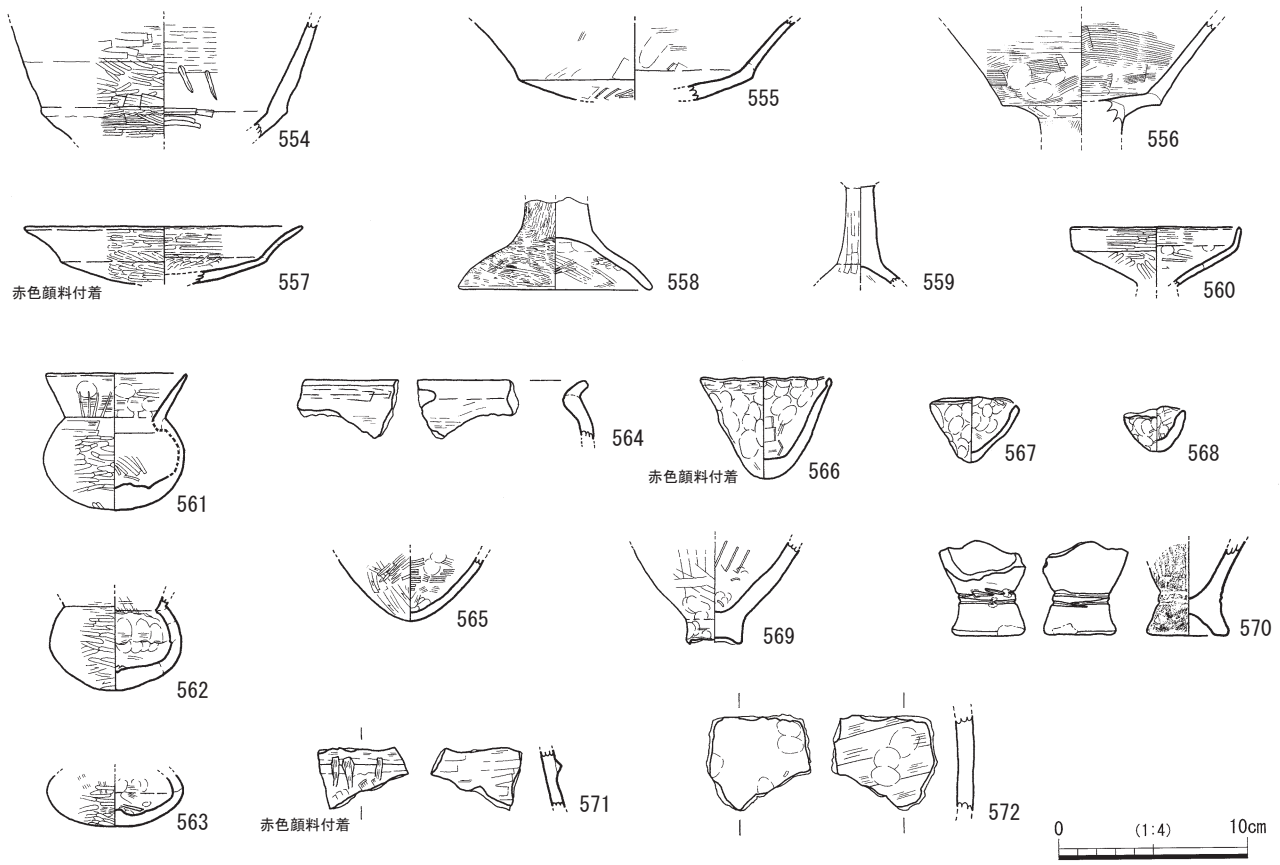
571は胴部片である可能性が高く，径は推定で20cm以上となると考えられる。断面三角形の細くて低い突帯が貼り付けられ，棒状工具により粗く刻まれる。刻目の方向性や間隔に規則性は感じられない。内外面ともに工具ナデ後ナデ調整を施す。外面には赤色顔料が明瞭に付着し，内面には煤が厚く付着する。胎土の混和材は石英・黒雲母で種類が少ない。572は胴部片である。外面は丁寧にナデられており，内面にはハケメが施される。胎土には金雲母・赤色粒などが混入する。焼成はやや不良で，胎土の色調が特に暗い。内面には煤が付着する。外面に昆虫の圧痕が認められる。コクゾウムシの可能性がある。

胎土の特徴から，ともに古墳時代より古い時代に帰属する遺物である可能性もあるが詳細な時期の判断には至らなかったためここに掲載した。

⑨土製品

573～576は土製品である。

573は最大長約4.5cm，最大幅4.8cm，最大厚約0.8cmの円盤状の土製品である。重量は22.5ｇを測る。器壁の湾曲角度から甕の胴部の転用品であると推測される。中央に径約4.5㎜の孔が空けられ，穿孔は表裏両側から施される。紐擦れの痕が数ヶ所確認でき，そのうち孔の上位には溝状の凹みを形成している。紡錘車として使用した可能性も考えられる。574は上面・下面には丸みを帯びるものの，形態としては最大長約3.3cm，最大径約2.8cmの縦長の円錐台形状の土製品である。縦に径約0.7cmの孔が貫通する。外面には指頭圧痕が多く付く。焼成は良好であり，色調の明るい赤みの強い精良な胎土を使用する。重量は25.0ｇを測り，土錘や垂飾品の可能性が考えられる。575と576は棒状の形態でＣの字状に曲



第137図　包含層出土遺物（4）

がる。575は最大径0.7cmであり，残存部の上位に径約0.1cmの穿孔が貫通していたことが窺える。焼成はやや甘いが，精良な胎土を使用する。土製の玉の可能性も考えられる。576は螺旋状に歪みながら曲げられる。最大幅が約1.5cmである。色調は暗めの褐色で，胎土には白色粒が目立つため縄文時代後期の指宿式土器に伴う可能性もあるが，焼成がよく古墳時代にも少数ながら似た胎土のものが出土するため，ここに掲載した。

⑩鞴の羽口

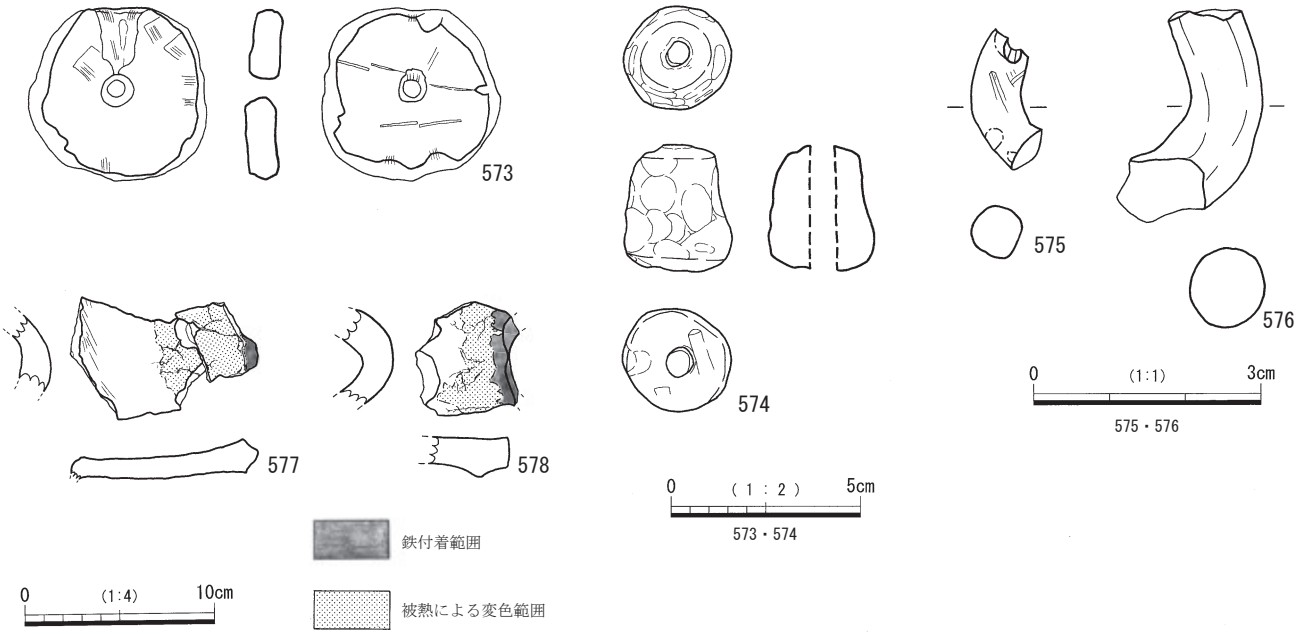
577・578は鞴の羽口片である。胎土の混和材の種類・粒子の大きさなどから，古墳時代前期の高坏を転用したと推測される。577は通風孔の径は推定3.7cmである。孔の先端には鉄が付着する。磁力は確認できなかった。先端から約6.0cmの位置が被熱により灰色化するため，炉へはほぼ水平に差し込まれたものと考えられる。高坏としては，柱部は中空・長脚である。緩い稜を形成しながら椀状・あるいは直線的に大きく開き接地すると推測される。外面は丁寧なナデ調整を施す。578は通風孔の径は推定2.7cmである。孔の先端は平坦に成形され，鉄分が厚く付着する。磁力は確認できなかった。高坏としては，残存部の状態から柱部は中空であると推測され，器壁が厚いため大型品の可能性もある。

（2）須恵器

本遺跡において，古墳時代に比定できる須恵器の出土点数は少なく，報告した遺構内からの出土はなかった。包含層から４点と，近世の溝状遺構の埋土から１点の計５点出土し，そのうち残存状況が良好な４点を図化した。

579は坏身口縁部片である。Ｅ－17区，近世の溝状遺構の埋土から出土した。口縁部は長く，やや内傾するが，立ち上がる角度は急である。短い返しが上向きに付く。残存部以下がすぼまり，偏平な形態となると推測される。器壁は薄く，焼成は極めて良好で，断面の色調は青灰色を呈する。古墳時代前期終わり頃～中期の初期須恵器の特徴を有する。580は大甕の口縁部片である。Ｃ－40区で出土した。口唇部を外側に張り出し肥厚させ，２条の沈線を巡らせる。残存部の状況から肩部が張り出すと推測される。口縁部外面は自然釉により緑色がかる。外面に変形した波状の櫛描文が施される。器壁は厚い。やや焼成が甘く，断面の色調は暗紫色を呈する。５世紀後半頃の資料と考えられる。

581は大甕の上胴部片で，天地傾きは不明である。外面には格子状のタタキ目が施され，内面には同心円状の



第138図　包含層出土遺物（5）

当て具の痕が明瞭に確認できる。器壁は厚く，古墳時代のなかでもやや新しい時期の遺物であると考えられる。

582は大甕である。C－40区あたりを中心に散片的に出土した（第139図）。残存部から全体的な器形が判断できた。肩部が大きく張り出し，重心が高い。底部をわずかに欠くが尖底であると推測される。最大径以下は急な角度ですぼまる。頸部は明瞭な稜を形成する。口縁部は外反しながら立ち上がり，口縁端部で内湾する。口唇部の内側と外側の稜はシャープに角づけられる。口縁部外面には沈線と整った波状の櫛描文による文様帯が２段巡る。外面には主に縦位の平行タタキ目を施し，内面は同心円状の当て具痕を丁寧にナデ消す。肩部内面には指痕が多く付く。底部片には調整時に施したと考えられる圏線が数条確認できる。底部のタタキ目の方向性は様々に切り合う。肩部に，薄く自然釉が付着する。古墳時代前期終わり頃～中期の初期須恵器の特徴を有する。

（3）石器

磨製石鏃等の剥片石器を13点，砥石類を７点図化した。石材の分類の基準は凡例に示した。繰り返しの記述にはなるが，弥生時代～古墳時代の大きな幅で石器の帰属年代を捉えている。本遺跡において，弥生～古墳時代の遺物が多く出土するⅣa層・Ⅳb層からは，縄文時代後晩期の資料も多数出土するが，石材・製作技法・使用痕跡の特徴から帰属年代を弥生～古墳時代に比定できると判断した。

583～591は磨製石鏃およびその破片である。石材は584のみ明るい灰色の粘板岩を使用し，ほかは黒色の頁岩を使用する。すべて，両側縁は内湾気味に成形される。

583はほぼ平基で，584～586は基部にごく浅い抉りを形成する三角形鏃である。583は二等片三角形状で，左右両側縁に鏑を形成する。584は二等片三角形状で，左右両側縁と先端部を打ち欠き，凹凸のある刃部を形成する。裏面の中央には縦の鏑を明瞭に形成する。587・588は基部を尖らせる様に形成する縦長の形態の鏃である。585は基部の左端端と先端部を欠損する。正三角形状である。基部の左端は尖る。正面・裏面に緩い鏑を形成する。586は右側縁の一部と右脚部を欠損する。正面・背面に鏑を形成する。587は基部内外面に調整剥離を施し，鉄鏃の茎部のように形を整える。やや縦長の形態である。裏面には主要剥離面をほぼそのまま残す。短茎の鉄鏃を意識して製作した可能性も考えられる。588も縦長の形態である。正面と裏面の縦中央にまっすぐではないものの，明瞭な鏑を形成する。正面の基部近くには，三角形状の面を形成する。左右両側縁際を表裏から擦り，鋭い刃部を形成する。正面右側縁は調整剥離により形状を整える。裏面には右方向からの剥離面を残す。大型の磨製石鏃で，欠損後に二次加工を施した可能性もある。587・588はともに先端部を欠損し，石鏃としての使用の痕跡が窺える。589は基部の抉りが深い二等辺三角形鏃である。右脚部を欠損する。左右両側縁と，基部の際に内外面から面取りを施し，鏑を形成する。正面・背面に



第139図　包含層出土遺物（6）

は平坦面を形成する。590は磨製石鏃の先端部片である。左右両側縁の成形の特徴が589と類似する。

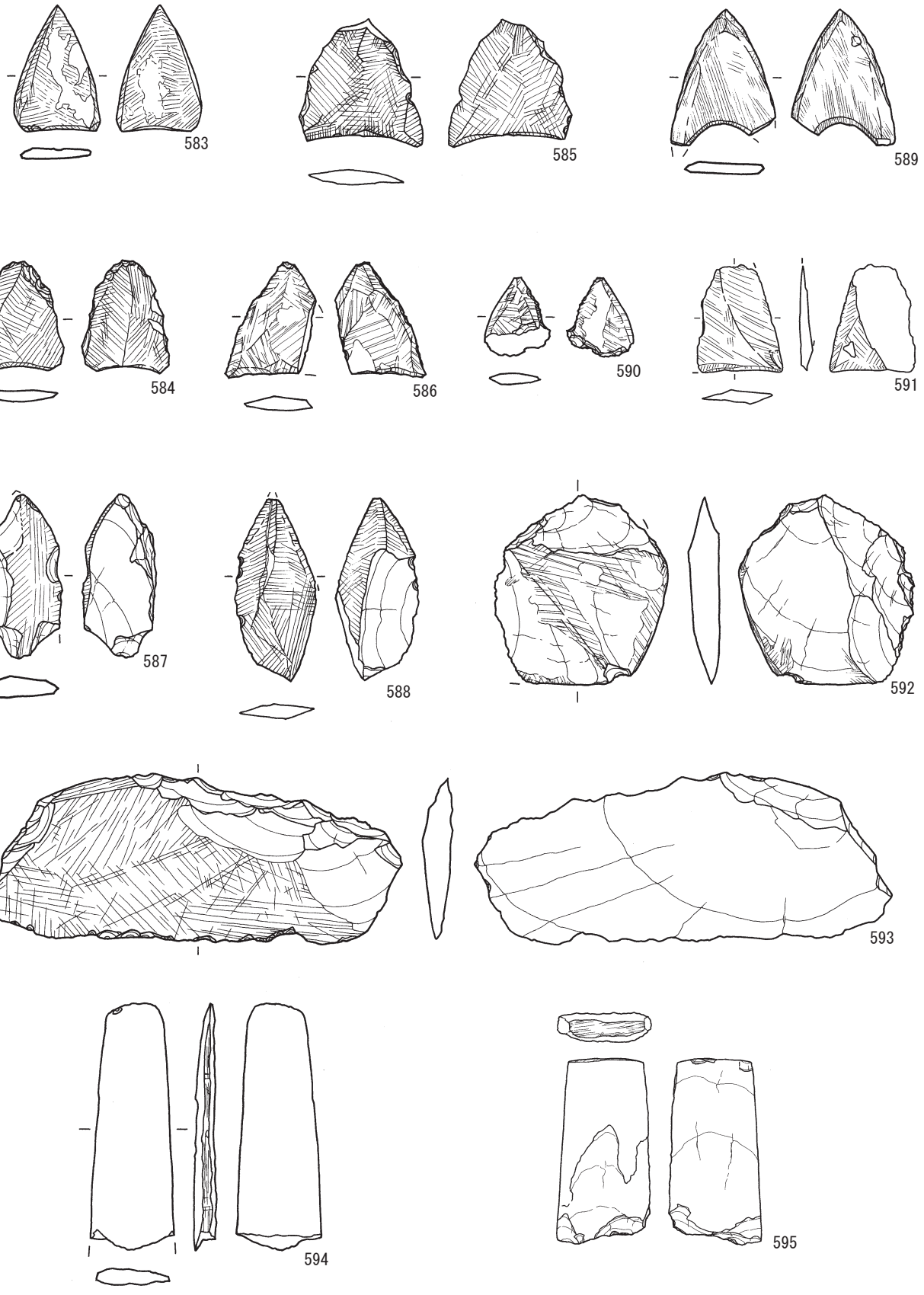
592・593は正面を磨いて形成し，裏面に主要剥離面を残す剥片である。使用痕と二次的な加工が確認できた。ともに磨製石鏃と類似した黒色の頁岩を使用する。592は下辺と右側片に刃部を形成する。下辺残存部がほぼ水平に整えられ，左側を欠損する。刃部に縦方向の擦痕が確認できることから，長方形に近い形態の石包丁の破片である可能性も考えられる。左側縁裏側には繰り返し調整剥離を施しているため，欠損後に二次的に加工を施したことが窺える。593は横長の剥片で，上面・下面に二次的な加工を施し，幅を均一に整えたことが窺える。下面に連続的な調整剥離を施し刃部様に成形する。正面下位には横位の擦痕が確認できる。

594・595は薄い灰色の粘板岩製で，板状の縦長の形態である。ともに下面側がわずかに広がる。594は下部を欠損する。左側面を面取りし，左右均等に形状を整えたことが窺える。正面・裏面は風化が著しく擦痕等は不明である。595は正面には自然面を残し，裏面には主要剥離面を残す。上面には明瞭な擦痕が確認され，意図的に平坦面を形成する。母岩から剥いだ後で，左右両側縁を擦り形状を整えたと推測される。下面はよく使用され，剥離を繰り返したことが観察できる。594・595は鑿やヘラなどの工具として使用された可能性もある。

596～602は，明瞭な磨面を形成する砥石類である。596・597は粒子の細かいくすんだ黒色の頁岩製で，板状の小型の砥石である。ともに下面側を人為的に折られた可能性がある。横断面は四角形状で，残存するすべての面に強い擦痕が確認できる。ともに正面を主に使用する。598は，不定形の小型品である。明るい褐色で，茶褐色の浸みが斑状に入る石材で，本遺跡では類例をみない。軟質で，堆積岩の一種と考えられる。主に正面を使用し大きな凹みを形成する。 自然面を大きく残す。人為的に打ち掻いてできた剥離面を砥面として使用したと推測される。599～601は粒子の細かい砂岩製である。599は大型で，主に正面・背面・左右両側面を使用し，大きな凹みを形成する。600・601は棒状の形態で，ハンマーとしての役割も兼ねる。断面形は多角形状である。形状を整えるための面取りの為に磨面を形成した可能性もある。下面近くで幅が大きくなり，下面には多数の敲打痕が確認される。600の下面は丸みを帯び，601の下面は平坦に形成される。601は被熱により薄く赤化するため，祭祀具として使用された可能性もある。602は正面・裏面・上面・下面・右側面に明瞭な磨面を形成し，左側面側を欠損する。形態から，砥石として捉えた。石材は，閃緑岩の一種で，本遺跡では類例をみない。厚みは約6.0cmで，丁寧に磨られ，形状が整うことから石枕である可能性も考えられる。

（4）鉄製品

603は大型の鉄鏃の鏃身の先端部である。C－37区で出土した。鏃身長や頸部・茎部の形態は不明だが，断面は両丸造である。茎部側の幅がわずかに大きいため，大型の柳葉鏃や腸抉をもつ有茎鏃である可能性が考えられ，古墳時代前期後半～中期前葉頃の遺物である可能性がある。



第140図　包含層出土遺物（7）



第141図　包含層出土遺物（8）

第14表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（1）

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
41	88	45855他	D－8	－	SH 6	甕	東原式	(20.0)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英(少), 白色粒 褐色粒, 灰色礫(多)		煤付着
	89	45839他	D－8	－	SH 6	甕	東原式	(31.0)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 灰色礫		煤付着
	90	45848他	D－8	－	SH 6	甕	笹貫式	(28.0)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
	91	45859他	D－8	－	SH 6	甕	東原式	－	－	8.0	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)灰褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 赤色粒(少), 黒雲母		胎土赤みが強い
	92	45193他	D－8	－	SH 6	壺	東原式	－	4.2	－	(外)ハケメ後ミガキ (内)ハケメ, ナデ	(外)浅黄橙 (内)浅黄橙	赤色粒, 角閃石 黒雲母, 金雲母, 灰色礫	○	
	93	45841他	D－8	－	SH 6	壺	東原式	胴部(24.8)	2.0	－	(外)ケズリ, 工具ナデ, ナデ (内)ケズリ, 工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母		赤色顔料付着 煤付着
	94	45848他	D－7・8	－	SH 6	小形丸底壺	東原式	(10.6)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
42	95	45154	D－8	－	SH 6	鉢	東原式	18.4	9.0	14.8	(外)工具ナデ, ナデ (内)粗いハケメ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着
	96	45842	D－8	－	SH 6	高坏	東原式	(21.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ミガキ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒(多) 角閃石(多), 黒雲母(多)		大きめの赤色粒が混入
	97	45240	D－8	－	SH 6	高坏	辻堂原式	－	－	－	(外)ハケメ (内)ミガキ, ナデ	(外)明黄褐 (内)黒褐	石英, 白色粒 褐色粒, 黒雲母		
	98	45851他	D－8	－	SH 6	高坏	東原式	頸部(4.4)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
	99	44477他	D－8	－	SH 6	坩	東原式	(8.0)	－	8.5	(外)ハケメ, ケズリ, 工具ナデ, ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒		
	104	46289他	E・F－9・10	－	SH 7	鉢	東原式	(19.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ, ケズリ (内)粗いハケメ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		胎土赤みが強い
	105	45324	E－9	－	SH 7	蓋	東原式	20.8	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英(少), 白色粒 赤色粒, 黒雲母		内面煤付着
	106	46287	E－9	－	SH 7	小形丸底壺	東原式	胴部(16.3)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)浅黄橙 (内)黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石(多), 黒雲母		赤色顔料付着 胎土精良
	107	46291	F－10	－	SH 7	ミニチュア坏	東原式	7.4	－	6.3	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒(少) 角閃石, 黒雲母	○	胎土精良
45	109	－	B－11	－	SH 8	甕	東原式	(30.0)	－	(25.0)	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ後ナデ, ケズリ, 指オサエ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒(少) 角閃石, 黒雲母	○	煤付着
	110	－	B－11	－	SH 8	甕	東原式	(36.6)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外・内) にぶい黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒(少) 角閃石(少), 黒雲母(少)		煤付着
	111	－	B－11	－	SH 8	二重口縁壺	不明	(13.0)	－	－	(外)工具ナデ, ナデ, 指オサエ (内)ケズリ, ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母		弥生中期～後期の遺物の可能性あり
	112	－	B－11	－	SH 8	壺	東原式	(14.2)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ・指オサエ	(外)淡橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		胎土赤みが強い
	113	－	B－12	－	SH 8	壺	入来Ⅱ式	(15.0)	－	－	(外)ナデ (内)指オサエ	(外)にぶい黄褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 黒雲母 灰色亜円礫(多)		入来Ⅱ式 宮崎平野からの搬入品か
	114	22901他	B・C－9	－	SH 8	壺	入来Ⅱ式	(15.0)	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)灰黄褐	石英, 白色粒, 黒雲母 灰色亜円礫(多)		114と同一個体
	115	－	B－10・11	－	SH 8	坩	東原式	－	6.0	－	(外)ハケメ, 工具ナデ, ナデ, 指オサエ (内)ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母	○	内外面煤付着
	116	－	B－10	－	SH 8	ミニチュア坏	東原式	－	(3.4)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒		胎土赤みが強い
	117	－	B－11	－	SH 8	ミニチュア坏	東原式	(5.0)	－	3.8	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後指オサエ	(外)にぶい褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 赤色粒(少), 金雲母		胎土赤みが強い
47	120	22740	C－11	－	SH 9	甕	東原式	(30.6)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)暗赤褐 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		No166(SH12)と形態が類似。煤付着。
	121	22769他	C－11	－	SH 9	甕	東原式	－	(8.0)	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外・内) にぶい黄褐	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石, 黒雲母	○	モミ圧痕付着 煤付着
	122	22736他	C－11	－	SH 9	甕	東原式	27.8	10.0	26.0	(外)ハケメ後ナデ, ケズリ (内)ハケメ後ナデ	(外・内) にぶい赤褐	石英, 白色粒 褐色粒, 黒雲母	○	煤付着
	123	－	B・C－11	－	SH 9	甕	東原式	(31.0)	－	－	(外)ハケメ, ケズリ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)赤褐 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
	124	22738他	C－11	－	SH 9	甕	東原式	－	10.0	－	(外)ハケメ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母	○	布目突帯 胎土黄みが強い
48	125	－	C－11・12	－	SH 9	甕	東原式	(24.7)	－	－	(外)ハケメ後ナデ, ケズリ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい橙	石英(少) 白色粒, 黒雲母		煤付着 胎土赤みが強い
	126	－	C－11	－	SH 9	甕	東原式	(31.6)	－	－	(外)ケズリ後ナデ (内)ケズリ後ナデ, 工具ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
	127	－	B・C－11・12	－	SH 9	甕	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ	(外)橙 (内)にぶい橙, 黒	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		
	128	－	C－11	－	SH 9	甕	東原式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
	129	20797	C－11	－	SH 9	二重口縁壺	東原式	(16.7)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石(多)		ヘラ状工具による刺突文 胎土精良
	130	－	B・C－11	－	SH 9	壺	東原式	胴部(30.2)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ	(外・内)橙 (底)赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒(少) 角閃石, 黒雲母		赤色顔料付着 煤付着
	131	22701他	C－11	－	SH 9	小形丸底壺	東原式	胴部(14.8)	－	－	(外)ケズリ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外・内) にぶい黄橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着
	132	－	B・C－11・12	－	SH 9	小形丸底壺	東原式	－	2.5	－	(外)ハケメ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 黒雲母	○	外面ごくわずかに煤付着 胎土赤みが強い
	133	20759	C－11	－	SH 9	高坏	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, ミガキ (内)ミガキ後ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 褐色石		穿孔あり 胎土精良

第15表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）(2)

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
48	134	埋土	C－11	－	SH 9	高坏	布留式模倣	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ケズリ, 工具ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石 黒雲母, 金雲母		布留式系 褐色の粒と金雲母が混入
	135	埋土	C－11	－	SH 9	ミニチュア坏	東原式	3.2	－	2.6	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ	(外)褐 (内)褐	石英, 白色粒		胎土精良
51	139	23245他	D・E－11・12	－	SH10	甕	東原式	(32.7)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母, 褐色石	○	煤付着
	140	23238他	D・E－11・12	－	SH10	甕	東原式	(22.0)	7.8	17.9	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石(少), 黒雲母	○	煤付着 ふきこぼれ痕が付く
	141	23170	D・E－11・12	－	SH10	甕	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ナデ	(外)明褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母, 灰色礫(少)	○	煤付着
	142	23233	E－11	－	SH10	甕	東原式	(30.0)	－	－	(外)工具ナデ, ミガキ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒, 褐色粒, 角閃石 黒雲母, 金雲母(極少)		煤付着 胎土赤みが強い
	143	23233	E－11	－	SH10	甕	東原式	(33.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)黒褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母, 褐色石		煤付着
	144	埋土	E－11・12	－	SH10	甕	型式不明土器	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)明黄褐	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
	145	23166	E－12	－	SH10	甕	東原式	－	(11.5)	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ	(外・内) にぶい橙	石英(多), 角閃石 白色粒(多), 黒雲母		煤付着
52	146	－	E－11・12	－	SH10	二重口縁壺	東原式	(11.4)	－	－	(外)ハケメ (内)ハケメ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 角閃石, 灰色礫		煤付着(微量)
	147	－	E－11・12	－	SH10	二重口縁壺	東原式	(11.8)	－	－	(外)ナデ, 指オサエ (内)ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 黒色粒(大)		
	148	23264他	D・E－11・12	－	SH10	壺	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外・内) にぶい赤褐	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石(少), 黒雲母		煤付着 胎土赤みが強い
	149	－	D・E－11・12	－	SH10	壺	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ, ミガキ, ナデ (内)工具ナデ, ナデ, ハケメ	(外・内) にぶい黄褐	石英(少), 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着
	150	－	D・E－11・12	－	SH10	鉢	東原式	－	(4.4)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外・内) にぶい黄褐	石英, 白色粒, 黒色粒 金雲母(極少)		煮炊きに使用 胎土赤みが強い
	151	23231	E－11	－	SH10	ミニチュア鉢	東原式	8.8	3.1	7.3	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ナデ	(外)赤褐 (内)赤褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	胎土赤みが強い
	152	23163	E－11	－	SH10	ミニチュア鉢	東原式	(8.9)	2.0	6.2	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	胎土赤みが強い
	153	－	D・E－11	－	SH10	ミニチュア鉢	東原式	－	(1.8)	－	(外)ハケメ (内)工具ナデ後ナデ	(外・内) にぶい褐	石英, 黒色粒(多) 白色粒, 褐色粒(多)	○	胎土赤みが強い
	154	23171	E－12	－	SH10	鉢	東原式	－	－	－	(外)ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, ナデ, 指オサエ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい橙	石英, 赤色粒 黒雲母	○	
	155	－	D・E－11・12	－	SH10	高坏	東原式	－	21.4	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ, ミガキ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 褐色粒, 黒雲母		胎土赤みが強く 比較的精良
53	160	－	C－12・13	－	SH11	小形丸底甕	東原式	－	(1.2)	(1.9)	(外)ナデ, 指オサエ (内)ナデ, 指オサエ	(外・内) にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石(多), 黒雲母		
56	164	13430	C－13	－	SH12	甕	東原式	19.5	5.4	19.9	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着 胎土赤みが強い
	165	13375他	C－13	－	SH12	甕	東原式	(15.2)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)明黄褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着
	166	13432他	C－13	－	SH12	甕	東原式	(28.6)	－	－	(外)指オサエ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)黒褐 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母, 赤色粒		煤付着 No120(SH9)と形態類似
	167	埋土	C－13・14	－	SH12	甕	東原式	(30.6)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ	(外)にぶい黄橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着 籾圧痕あり
	168	13294他	C－13	－	SH12	甕	東原式	(36.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母, 灰色礫		煤付着
	169	13342他	C－13	－	SH12	甕	東原式	(37.0)	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)工具ナデ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石	○	煤付着
	170	13362他	C－13・14	－	SH12	甕	東原式	(37.0)	－	－	(外)ハケメ, 指オサエ (内)ハケメ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
57	171	13358他	C－13	－	SH12	甕	東原式	(38.6)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着
	172	13399他	C－13	－	SH12	甕	東原式	(38.8)	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)工具ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石		煤付着
	173	埋土	C－13	－	SH12	甕	東原式	(39.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
	174	13363	C-13	－	SH12	甕	東原式	(36.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母(多)		煤付着
58	175	13416他	C-13	－	SH12	小形丸底甕	布留式模倣甕	(13.0)	－	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)ハケメ後ナデ, 指オサエ	(外)褐灰 (内)明黄褐	石英, 白色粒 黒雲母	○	煤付着, 他片あり
	176	埋土	C-13	－	SH12	甕	布留式模倣甕	(13.4)	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)浅黄橙 (内)橙	石英, 赤色粒 角閃石, 金雲母		
	177	15077	C-13	－	SH12	甕	布留式模倣甕	－	－	－	(外)工具ナデ, ハケメ (内)工具ナデ, ハケメ, 指オサエ	(外・内) にぶい橙	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
	178	13404	C-13	－	SH12	甕	東原式	－	(7.6)	－	(外)ハケメ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, ナデ	(外・内) にぶい黄橙	石英, 白色粒 黒雲母		
	179	13383他	C-13	－	SH12	甕	東原式	－	8.8	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)浅黄橙	石英, 白色粒 赤色粒(少), 黒雲母	○	内面煤付着 胎土赤みが強い
	180	埋土	C-13	－	SH12	甕	東原式	－	－	6.4	(外)ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, ナデ	(外・内) にぶい橙	石英, 角閃石 金雲母		
	181	埋土	C-13	－	SH12	甕	東原式	－	(8.4)	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)ナデ	(外)赤褐 (内)赤褐	石英, 白色粒 黒雲母		内外面煤付着
	182	13422他	C-13	－	SH12	甕	東原式	－	7.6	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)ケズリ後工具ナデ	(外)にぶい褐 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	内外面煤付着 胎土赤みが強い

第16表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）(3)

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
58	183	15074	C－13	－	SH12	甕	東原式	－	8.0	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)橙	石英, 白色粒 褐色粒, 黒雲母		煤付着 胎土赤みが強い
	184	15078	C－13	－	SH12	甕	東原式	－	8.9	－	(外)ハケメ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 黒雲母(多)		内面煤付着
	185	13401	C－13	－	SH12	壺	東原式	(14.4)	－	－	(外)ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
	186	15084他	C－13	－	SH12	壺	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)風化により不明	(外･内) 浅黄橙	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石(多), 黒雲母	○	煤付着 外面赤色顔料付着
	187	埋土	C－13・14	－	SH12	壺	東原式	－	4.8	－	(外)ハケメ, 工具ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ	(外)橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 褐色粒, 黒雲母		胎土赤みが強い
59	188	13441他	C－13	－	SH12	鉢	東原式	19.6	7.0	15.9	(外)ハケメ, 工具ナデ, ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英	○	内面煤付着 胎土赤みが強い
	189	13359	C－13	－	SH12	鉢	東原式	18.6	8.3	15.6	(外)ハケメ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, ミガキ後ナデ, 指オサエ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着 赤色顔料付着
	190	13408	C－13	－	SH12	鉢	東原式	18.4	9.6	11.0	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, ミガキ	(外)橙 (内)橙	石英, 褐色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着
	191	13410他	C－13	－	SH12	鉢	東原式	24.0	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)明赤褐 (内)赤褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母(多)	○	煤付着 赤みの強い胎土
	192	埋土	C－13	－	SH12	鉢	東原式	－	(6.0)	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ナデ	(外)にぶい橙 (内)黒褐	石英, 白色粒 黒雲母		
	193	13364他	C－13	－	SH12	鉢	東原式	15.0	6.3	11.5	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 赤色粒(少), 黒雲母	○	煤付着
60	194	13306他	C－13	－	SH12	高坏	東原式	(11.0)	－	－	(外)工具ナデ後ミガキ (内)工具ナデ後ミガキ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母		橙色の胎土
	195	13310	C－13	－	SH12	高坏	東原式	－	(13.0)	－	(外)ミガキ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 褐色粒(微量) 角閃石(微量), 黒雲母		赤みの強い胎土
	196	埋土	C－13	－	SH12	高坏	東原式	－	－	－	(外)ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ	(外･内) にぶい褐	石英, 白色粒 黒雲母		
	197	埋土	C－13・14	－	SH12	高坏	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ケズリ, ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒(多), 黒雲母		
	198	13367	C－13	－	SH12	高坏	東原式	－	－	－	(外)ミガキ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)黒褐	石英, 白色粒 灰色粒, 黒雲母		
	199	埋土	C－13	－	SH12	高坏	東原式	－	(6.3)	－	(外)ミガキ, ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		赤みの強い胎土
	200	15073他	C－13・14	－	SH12	高坏	東原式	(27.2)	(12.5)	24.0	(外)ケズリ後ハケメ, ナデ (内)ケズリ後ハケメ, ナデ	(外)明赤褐 (内)にぶい赤褐	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着 胎土赤みが強い
	201	13370他	C－13	－	SH12	高坏	東原式	－	(15.0)	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)黒	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		
	202	13428	C－13	－	SH12	高坏	東原式	－	(24.0)	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石(多) 黒雲母, 灰色円礫(多)		胎土赤みが強い
	203	15076他	C－13	－	SH12	坩	東原式	12.2	－	17.1	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ナデ, 指オサエ	(外)橙, 明黄褐 (内)明黄褐	石英, 灰色粒 角閃石, 黒雲母	○	褐色の胎土
	204	埋土	C－13	－	SH12	坩	東原式	(11.2)	－	－	(外)ミガキ, ナデ (内)ミガキ, ナデ	(外)明黄褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母		胎土精良
	205	埋土	－	－	SH12	不明	東原式	－	－	－	(外)ミガキ, ナデ (内)ナデ	(外)にぶい橙 (内)浅黄橙	石英		胎土精良
	206	埋土	C－13・14	－	SH12	ミニチュア坏	東原式	5.1	－	2.8	(外)工具ナデ後ミガキ, ナデ (内)ナデ	(外)にぶい褐 (内)灰褐	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着
	207	13390	C－13	－	SH12	ミニチュア坏	東原式	(7.0)	－	3.5	(外)ナデ, 指オサエ (内)ハケメ後ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着
	208	埋土	C－13・14	－	SH12	ミニチュア坏	東原式	5.2	1.5	4.4	(外)ナデ, 指オサエ (内)ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
	209	13434	C－13	－	SH12	大甕	高付式	－	－	－	(外)ナデ後ミガキ (内)ナデ後ミガキ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	白色粒, 角閃石 金雲母(多)		弥生時代後期の遺物の混入か
62	213	8888	C－16	－	SH13	壺	東原式	－	2.0	－	(外)ハケメ, ミガキ, ナデ (内)ミガキ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 黒雲母 白石礫(多)	○	煤付着 胎土赤みが強い
64	215	27035他	B－16	－	SH13	甕	東原式	36.0	10.9	37.8	(外)ケズリ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 褐色粒, 角閃石, 黒雲母		煤付着
	216	埋土	B･C－16・17	－	SH13	甕	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母		胎土赤みが強い
	217	埋土	B･C－16・17	－	SH13	甕	東原式	－	(6.0)	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外･内) にぶい黄橙	石英, 白色粒 黒雲母		
	218	20735他	B･C－16	－	SH13	鉢	東原式	－	(7.5)	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい黄褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着 胎土赤みが強い
	219	20174	B－16	－	SH13	蓋	東原式	27.8	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい褐 (内)にぶい黄褐	石英, 白色粒 角閃石(多), 黒雲母	○	内外面煤付着
	220	20517	B･C－16	－	SH13	壺	東原式	12.8	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 褐色粒, 角閃石, 黒雲母		煤付着 胎土精良
	221	20178	C－16	－	SH13	壺	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ	(外･内) 暗赤褐	石英, 白色粒 黒雲母(多)		煤付着 胎土赤みが強い
	222	13564他	B･C－16・17	－	SH13	壺	東原式	胴部(13.3)	－	－	(外)ミガキ (内)ナデ, 指オサエ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		
	223	20733他	C－16	－	SH13	壺	東原式	－	2.0	－	(外)ケズリ, 工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 灰色粒, 黒雲母		煤付着
	224	20191	C－16	－	SH13	壺	東原式	－	8.0	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, ナデ, マメツ	(外)黄褐 (内)褐	石英, 白色粒 褐色粒, 黒雲母		
	225	20184	C－16	－	SH13	ミニチュア坏	東原式	6.7	－	7.0	(外)ハケメ, ミガキ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)赤褐 (内)赤褐	石英, 白色粒 黒雲母		他片あり　煤付着 胎土赤みが強い

第17表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（4）

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
64	226	埋土	B・C－16・17	－	SH13	壺	不明	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒(多), 黒雲母		橙色の胎土
	227	埋土	B・C－16・17	－	SH13	甕	入来Ⅰ式	－	－	－	(外)工具ナデ, ミガキ (内)工具ナデ	(外)褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 黒雲母		弥生時代中期の遺物遺物の混入か　煤付着
66	228	埋土	D－17	－	SH14	甕	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)暗赤褐 (内)橙	石英, 角閃石 黒雲母		煤付着
	229	埋土	D－17	－	SH14	甕	東原式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 黒雲母		胎土赤みが強い 煤付着
	230	埋土	D－17	－	SH14	甕	東原式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)浅黄橙	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母, 灰色石	○	圧痕検出
	231	埋土	D－17	－	SH14	二重口縁壺	東原式	(18.4)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒(少), 黒雲母(少)		胎土精良
	232	19858	D－17	－	SH14	壺	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)工具後ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石, 灰色礫	○	胎土赤みが強い, 煤付着 破砕後二次被熱の可能性
	233	埋土	D－17・18	－	SH14	高坏	東原式	－	(8.7)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
	234	埋土	D－17	－	SH14	不明	不明	11.0	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)明褐 (内)橙	石英, 角閃石 黒雲母		器台・壺の可能性 上面・口唇部に沈線が施される
68	236	19473他	D－17・18	－	SH15	甕	東原式	(32.0)	(11.4)	34.5	(外)ハケメ, ナデ, 工具ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着
	237	15420他	D－18	－	SH15	甕	東原式	37.0	－	－	(外)工具ナデ, ミガキ (内)工具ナデ, ミガキ, ケズリ	(外)赤 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 黒雲母(多), 灰色角礫	○	煤付着
	238	15404他	D－18	－	SH15	甕	東原式	(23.0)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	他片あり 胎土赤みが強い
	239	19489他	D－17	－	SH15	甕	東原式	23.7	－	31.4	(外)ハケメ, ケズリ後ナデ (内)ハケメ, ケズリ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
	240	19481	D－17	－	SH15	甕	東原式	25.3	7.5	31.5	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)黄褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 赤色粒(少), 黒雲母		煤付着 胎土赤みが強い
	241	19484	D－17・18	－	SH15	甕	東原式	(24.0)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ	(外)にぶい褐 (内)にぶい黄褐	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
69	242	15369他	D－18	－	SH15	甕	東原式	(34.0)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着 243と同一個体
	243	19474他	D－18	－	SH15	甕	東原式	(34.0)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着 242と同一個体
	244	埋土	D－17・18	－	SH15	甕	東原式	(28.0)	－	－	(外)ハケメ, ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, ミガキ, 指オサエ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	
	245	埋土	D－17・18	－	SH15	鉢	東原式	(20.6)	－	－	(外)ハケメ, ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ	(外･内) にぶい褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
	246	15435	D－17	－	SH15	甕	東原式	－	(9.6)	－	(外)工具ナデ (内)ミガキ	(外)にぶい橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
	247	15358	D－18	－	SH15	甕	東原式	－	(6.9)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ミガキ	(外)にぶい黄橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母	○	
	248	埋土	D－17・18	－	SH15	甕	東原式	－	(10.3)	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)ケズリ, 工具ナデ	(外･内) にぶい褐	石英, 白色粒 褐色粒(多), 黒雲母	○	煤付着
	249	15419	D－18	－	SH15	甕	東原式	－	－	－	(外)ケズリ, 工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)明赤褐 (内)にぶい赤褐	石英, 白色粒(多) 褐色粒(少), 黒雲母	○	煤付着, 赤色顔料付着 白色の軽石が多く混入
	250	19464	D－17・18	－	SH15	壺	古墳時代前期	頸　部(12.1)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒, 黒色粒 褐色粒 角閃石, 黒雲母, 灰色角礫		搬入品の可能性あり 250と同一個体
	251	19562他	D－17・18	－	SH15	壺	古墳時代前期	胴部(36.8)	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)マメツ	(外)橙 (内)黄橙	石英, 白色粒, 黒色粒 褐色粒 角閃石, 黒雲母, 灰色角礫	○	搬入品の可能性あり 250と同一個体
	252	埋土	D－17・18	－	SH15	高坏	東原式	(24.0)	－	－	(外)ケズリ, 工具ナデ後ミガキ (内)工具ナデ後ミガキ	(外)橙 (内)橙	石英, 赤色粒, 角閃石 金雲母(少), 灰色角礫		胎土橙色
	253	埋土	D－17・18	－	SH15	高坏	東原式	－	－	－	(外)ハケメ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		
	254	15394	D－18	－	SH15	高坏	東原式	－	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ, ケズリ	(外)明褐 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		
	255	19477	D－17	－	SH15	高坏	東原式	－	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ, ナデ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 金雲母(少) 灰色礫		胎土橙色
70	256	19454他	D－17・18	－	SH15	坩	東原式	(10.9)	－	18.5	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ	(外)浅黄橙 (内)浅黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		赤色顔料付着
	257	埋土	D－17・18	－	SH15	坩	東原式	(8.4)	－	－	(外)ミガキ (内)ハケメ	(外)橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒 灰色粒, 黒雲母		胎土赤みが強い
	258	19471他	D－17	－	SH15	坩	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒		胎土赤みが強い
	259	15426	D－17・18	－	SH15	坩	東原式	－	胴部(13.0)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ	(外･内) にぶい黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石(多), 黒雲母		他片あり SH16埋土出土片と接合
	260	埋土	D－18	－	SH15	坩	東原式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ, ナデ (内)ナデ	(外･内) にぶい褐	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
	261	埋土	D－17・18	－	SH15	坩	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, マメツ	(外)黒褐 (内)灰黄褐	石英, 白色粒 褐色粒, 黒雲母		赤みの強い胎土
	262	埋土	D－17・18	－	SH15	ミニチュア甕か鉢	東原式	－	－	3.4	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)ナデ	(外)黒褐 (内)暗褐	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着 赤みの強い胎土
	263	埋土	D－17・18	－	SH15	ミニチュア鉢	東原式	－	(5.2)	(6.7)	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母	○	
	264	埋土	D－17・18	－	SH15	ミニチュア鉢	東原式	5.2	2.0	4.0	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ナデ	(外･内) オリーブ黒	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着 赤みの強い胎土
	265	埋土	D－17・18	－	SH15	浅鉢？	弥生	－	(8.0)	－	(外)ミガキ (内)ミガキ	(外)明赤褐 (内)黒褐	石英, 白色粒 黒雲母, 金雲母		金雲母が多量に混入 弥生時代の遺物の混入か

第18表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）(5)

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
70	266	15428	D－18	－	SH15	朱玉？	－	5.0	(5.4)	1.9	不明	明赤褐	石英, 白色粒		赤色粘土塊 Hue2.5YR5/8
74	275	20538 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	29.0	－	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着
	276	19156 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	23.0	－	28.8	(外)ハケメ, 工具ナデ, ナデ (内)ハケメ, ケズリ, 工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		胎土赤みが強い, 煤付着
	277	19176 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	21.6	8.0	24.5	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ	(外)褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 黒雲母	○	煤付着 胎土赤みが強い
	278	20537	D－19	－	SH16	甕	東原式	22.7	7.8	30.7	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ケズリ, ナデ	(外)橙 (内)橙, 黒褐	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母	○	胎土赤みが強い, 煤付着
	279	20541 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	(29.8)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ (内)ハケメ, ケズリ, タタキ, 指オサエ	(外)明褐 (内)明褐	石英, 白色粒, 赤色粒 黒雲母, 灰色礫	○	煤付着
	280	20528 他	C・D－ 18・19	－	SH16	甕	東原式	33.0	－	－	(外)ケズリ後ナデ (内)ケズリ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒(少) 角閃石, 黒雲母		煤付着
75	281	20350 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	22.4	11.1	34.1	(外)ハケメ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ後ナデ, 指オサエ	(外)明褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 黒色粒, 褐色粒(少)		煤付着
	282	20536 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	27.0	6.0	38.2	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ (底)布目圧痕	(外)橙 (内)黒褐	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		尖底 煤付着
	283	20256 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	24.6	－	－	(外)工具ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)褐	石英, 白色粒, 赤色粒(少) 角閃石, 黒雲母		
	284	19019 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	14.3	8.6	21.0	(外)ハケメ, ミガキ, ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ, ミガキ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		胎土赤みが強い, 煤付着
	285	19121 他	D－ 19・20	－	SH16	甕	東原式	(16.0)	－	－	(外･内)工具ナデ後ナデ 指オサエ	(外･内)にぶい 褐	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		煤付着 胎土精良
	286	19177	D－19	－	SH16	甕	東原式	(17.6)	－	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, 指オサエ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		胎土精良
76	287	18886	D－19	－	SH16	甕	東原式	(28.0)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ケズリ, ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒(多) 黒雲母, 灰色礫		煤付着
	288	19141	D－19	－	SH16	甕	東原式	(35.0)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		
	289	19095	D－19	－	SH16	甕	東原式	(29.6)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ナデ, 指オサエ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒(多), 角閃石		
	290	埋土	D－19	－	SH16	甕	東原式	(30.6)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着
	291	埋土	D－ 19・20	－	SH16	甕	東原式	26.2	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒	○	胎土赤みが強い, 他片あり 煤付着
	292	17493	D－19	－	SH16	甕	東原式	(27.0)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒(多) 角閃石, 黒雲母		煤付着
	293	20545	D－19	－	SH16	甕	東原式	胴部 (37.0)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 黒雲母、軽石		胎土赤みが強い 軽石が混ざる
	294	埋土	D－19	－	SH16	甕	東原式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 褐色粒		突帯より下位に煤付着
	295	18898 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	－	10.0	－	(外)ハケメ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
	296	埋土	D－ 19・20	－	SH16	甕	東原式	－	－	－	(外)ケズリ後ミガキ (内)工具ナデ後ナデ	(外･内) 明赤褐	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着 胎土赤みが強い
	297	19154 他	D－19	－	SH16	甕	東原式	－	(7.0)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)褐	石英, 白色粒 赤色粒(多)	○	比較的精良な胎土 煤付着
77	298	20245 他	C・D－ 18・19	－	SH16	小形 丸底甕	布留式 模倣甕	15.4	－	20.2	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ・ケズリ後ナデ	(外)黄橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 金雲母, 灰色角礫	○	煤付着, 布留式系 混和材は多量であり粒も大きい
	299	20536 他	D－19	－	SH16	小形 丸底甕	布留式 模倣甕	13.1	－	27.7	(外)ハケメ, 工具ナデ, タタキ (内)ケズリ, ケズリ状のナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英, 黒雲母, 金雲母 灰色小礫, 赤色小礫	○	布留式系 混和材多量
	300	20259 他	D・E－ 18・19	－	SH16	甕	布留式 模倣甕	胴部 23.3	－	－	(外)ハケメ (内)ケズリ後ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 金雲母	○	煤付着, 布留甕を模倣か モミ圧痕検出
	301	埋土	D－ 19・20	－	SH16	小形 丸底甕	布留式 模倣甕	(20.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ･指オサエ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母, 灰色礫	○	布留式系
78	302	19150 他	D－19	－	SH16	二重 口縁壺	－	17.6	－	－	(外)ハケメ, ミガキ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 角閃石, 黒雲母 灰色円礫(多) 褐色円礫(多)		搬入品の可能性あり 混和材多量
	303	20538	D・E－ 18・19	－	SH16	壺	東原式	15.7	2.0	41.7	(外)工具ナデ, ミガキ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ･指オサエ	(外･内)にぶい 橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	
	304	20228 他	D－19	－	SH16	壺	東原式	(15.3)	－	－	(外)ケズリ後ミガキ, ケズリ (内)ケズリ後ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		
	305	20536 他	D－19	－	SH16	壺	東原式	10.0	－	－	(外)ハケメ後ミガキ, タタキ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	胎土赤みが強い 腹部断面楕円状
	306	埋土	D－19	－	SH16	壺	東原式	(24.0)	－	－	(外)ハケメ (内)ハケメ, 工具ナデ, ミガキ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 金雲母		
	307	20266 他	C・D－ 18・19	－	SH16	二重 口縁壺	－	(27.6)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ミガキ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石, 黒雲母		土師器系 胎土赤みが強い
79	308	19213 他	D・E－ 18・19	－	SH16	壺	東原式	胴部 28.0	4.0		(外)ケズリ後ナデ (内)ハケメ, ケズリ, ナデ, 指オサエ	(外)にぶい赤褐 (内)黒褐	石英, 白色粒, 赤色粒(多) 金雲母, 灰色礫	○	赤色顔料塗布 煤付着
	309	20536 他	D－19	－	SH16	壺	東原式	－	3.0	－	(外)ミガキ、ナデ, (内)工具ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	
	310	20240 他	D－19	－	SH16	壺	－	－	2.0	－	(外)ハケメ後ナデ, タタキ (内)ハケメ後ナデ, 指オサエ	(外)橙, 赤褐 (内)浅黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒(多) 黒雲母, 灰色礫	○	土師器系
	311	17499	D－19	－	SH16	壺	東原式	－	(4.0)	－	(外)工具ナデ後ミガキ (内)マメツ	(外)褐 (内)明黄褐	石英, 黒雲母 灰色角礫(多)		灰色の角礫が目立つ
80	312	17523 他	D－ 19・20	－	SH16	鉢	東原式	24.4	10.4	17.1	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ミガキ, ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石(多), 黒雲母		煤付着, モミ圧痕有

第19表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）(6)

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
80	313	17554他	D－19	－	SH16	鉢	東原式	26.0	7.8	17.4	(外)ケズリ後ナデ (内)ハケメ, ケズリ後ナデ, 指オサエ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 黒色粒(多)角閃石		煤付着
	314	19180他	D－19	－	SH16	鉢	東原式	－	10.6	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ミガキ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		アワ圧痕検出 胎土赤みが強い
	315	18982他	D－19	－	SH16	鉢	東原式	(19.8)	－	－	(外)ケズリ後ナデ (内)ケズリ後ナデ, 指オサエ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒(少)		煤付着
	316	19186	D－19	－	SH16	鉢	東原式	16.0	8.2	16.5	(外)工具ナデ, ミガキ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ	(外)橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒 角閃石	○	
	317	19077	D－19	－	SH16	台付鉢	東原式	－	(12.0)	－	(外)ハケメ, 工具ナデ, ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		赤色の強い胎土
	318	20538他	D－17～20	－	SH16	鉢	東原式	(23.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ, タタキ (内)ハケメ後ナデ, ミガキ	(外･内) にぶい褐	石英, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着 底面タタキ痕あり
81	319	埋土	C・D－18・19	－	SH16	高坏	東原式	(25.4)	－	－	(外)マメツ (内)マメツ	(外)橙 (内)橙	石英, 褐色粒, 角閃石 黒雲母, 灰色円礫		搬入品の可能性あり
	320	埋土	C・D－18・19	－	SH16	高坏	東原式	(22.0)	－	－	(外)ハケメ (内)工具ナデ, ミガキ	(外)橙 (内)褐灰	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石, 金雲母		二重口縁壺の口縁部の可能性もあり
	321	埋土	D－19	－	SH16	高坏	布留式系	(14.2)	－	－	(外)ナデ後ミガキ (内)ハケメ後ミガキ	(外･内) 浅黄橙	石英, 赤色粒(多) 黒雲母		布留式模倣高坏 搬入品の可能性もあり
	322	埋土	D－19	－	SH16	高坏	布留式系	(9.4)	－	－	(外)マメツ (内)マメツ	(外)橙 (内)浅黄橙	石英, 赤色粒 角閃石		畿内型器台の模倣品の可能性あり
	323	埋土	D－19	－	SH16	高坏	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ, ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 赤色粒 角閃石, 灰色円礫(多)		搬入品の可能性あり
	324	20258	C・D－18・19	－	SH16	高坏	布留式系	－	(13.2)	－	(外)工具ナデ後ハケメ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒, 角閃石, 黒雲母、 金雲母(多)		布留式模倣高坏 搬入品の可能性もあり アワ圧痕検出
	325	18888	D－19	－	SH16	高坏	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ミガキ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい黄褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		
	326	埋土	D－19	－	SH16	高坏	東原式	－	(11.0)	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		
	327	20538他	C・D－18・19	－	SH16	高坏	東原式	17.8	9.5	18.4	(外)工具ナデ, ミガキ状のナデ (内)工具ナデ, 指オサエ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒(少), 黒雲母		モミ圧痕検出 橙色の胎土
	328	17585	D－19	－	SH16	高坏	東原式	(17.0)	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石(少)黒雲母		胎土赤みが強い
	329	20226	D－19	－	SH16	高坏	東原式	－	－	－	(外)ケズリ, ナデ (内)ケズリ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒 黒色粒, 黒雲母		
	330	18937	D－19	－	SH16	高坏	東原式	－	－	－	(外)ハケメ後, ナデ (内)ナデ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		
	331	19000	D－19	－	SH16	坩	東原式	9.0	－	9.6	(外)ハケメ, ミガキ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒(多) 赤色粒(多), 黒雲母		モミ圧痕検出
	332	埋土	C・D－18～20	－	SH16	坩	東原式	胴部11.2	－	－	(外)ミガキ, ナデ (内)工具ナデ, 指オサエ後ナデ	(外)明褐 (内)橙	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石, 黒雲母	○	
	333	埋土	D－19	－	SH16	坩	東原式	胴部(9.1)	－	－	(外)ケズリ後ハケメ (内)ケズリ後ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)橙	白色粒, 赤色粒多(多) 石英, 角閃石, 黒雲母		ケズリ後ハケメ, ナデ
	334	埋土	D－19	－	SH16	坩	東原式	胴部(10.0)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ, ミガキ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒(多), 黒雲母	○	
	335	埋土	D－19	－	SH16	坩	東原式	頸部(12.4)	－	－	(外)ハケメ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)灰黄褐, にぶい橙	白色粒(多), 赤色粒(多) 石英, 黒雲母, 金雲母		
	336	19173	D－19	－	SH16	ミニチュア鉢	東原式	(8.6)	(3.6)	5.5	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)明褐	石英, 白色粒 黒雲母		
	337	20528他	D－19	－	SH16	ミニチュア鉢	東原式	(6.8)	1.0	5.8	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)明赤褐	石英, 褐色粒 黒雲母	○	
	338	埋土	D－17・18	－	SH16	ミニチュア鉢	東原式	(6.6)	－	－	(外)ハケメ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ	(外･内) にぶい赤褐	白色粒, 赤色粒(少) 石英, 角閃石, 黒雲母		口縁端部に赤色顔料付着
	339	埋土	D－19	－	SH16	ミニチュア鉢	東原式	－	(3.6)	－	(外)ナデ, 指オサエ (内)ナデ, 指オサエ	(外･内) にぶい黄橙	石英, 赤色粒 黒雲母		煤付着
	340	埋土	D－19	－	SH16	ミニチュア鉢	東原式	－	(4.2)	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)にぶい橙	白色粒, 赤色粒(少) 石英, 角閃石, 黒雲母		
	341	20525	D－19	－	SH16	ミニチュア鉢	東原式	－	4.0	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
86	353	7479	C－19	－	SH17	甕	東原式	(28.0)	9.1	32.0	(外)ケズリ後ナデ, 工具ナデ, 指オサエ (内)ケズリ後ナデ	(外)橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着 胎土赤みが強い
	354	7482他	C－19	－	SH17	甕	東原式	－	10.5	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着
	355	20500	C・D－19	－	SH17	甕	東原式	－	(7.3)	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, 指オサエ	(外･内) 明赤褐	白色粒, 赤色粒(少) 石英, 黒雲母, 灰色礫		胎土赤みが強い
	356	7480	C－19	－	SH17	鉢	東原式	(15.6)	－	－	(外)ナデ, 指オサエ (内)ハケメ後ナデ, 指オサエ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒褐色	○	煤付着 胎土赤みが強い
	357	埋土	－	－	SH17	台付鉢	東原式	－	12.0	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		赤みの強い胎土 (脚内)にぶい橙
	358	埋土	C・D－19	－	SH17	二重口縁壺	東原式	(13.0)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, 工具ナデ, 指オサエ	(外･内) 明赤褐	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母, 灰色小礫		胎土赤みが強い
	359	埋土	C・D－19	－	SH17	小形丸底壺	東原式	口縁下(8.3)	－	－	(外)ハケメ, ミガキ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		胎土精良
	360	20551他	C・D－19	－	SH17	ミニチュア鉢	東原式	－	5.7	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, ナデ	(外)明黄褐 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着 胎土精良
	361	埋土	C・D－19	－	SH17	甕	朝鮮系無文土器	－	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)工具ナデ, 指オサエ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英(多), 白色粒 黒雲母, 金雲母(多)		砂状の混和材が混入 朝鮮系無文土器模倣品
	362	埋土	D－19	－	SH17	甕	朝鮮系無文土器	(12.4)	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)工具ナデ, ナデ	(外)黒褐 (内)褐	石英, 黒雲母 金雲母(多)		煤付着　穿孔あり 朝鮮系無文土器模倣品

第20表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（7）

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
87	363	20644	F－20	－	SH18	甕	東原式	(24.2)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)褐灰 (内)褐灰	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着
	364	20577他	F－20	－	SH18	甕	東原式	(25.0)	－	－	(外)ハケメ, ケズリ後ナデ (内)ハケメ, ナデ, 指オサエ	(外)黒褐 (内)褐	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着 混和材多量に入る
88	366	18820他	C－21	－	SH19	甕	東原式	34.0	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ後ナデ	(外)黒褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 赤色粒	○	胎土赤みが強い
	367	18824他	C－21	－	SH19	甕	東原式	(33.0)	－	－	(外)ミガキ, 工具ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)黒褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母(少)	○	煤付着
89	368	18787他	C－21	－	SH19	甕	東原式	(25.4)	－	－	(外)工具ナデ (内)工具ナデ	(外)赤明褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒, 赤色粒 灰色角礫		煤付着 胎土赤みが強い
	369	18816他	C－21	－	SH19	甕	東原式	－	(7.6)	－	(外)工具ナデ後ナデ, ケズリ (内)工具ナデ後ナデ, ケズリ	(外)褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石(多)		胎土赤みが強い
	370	19239他	C－21	－	SH19	壺	東原式	－	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒	○	胎土精良
	371	18818他	C－21	－	SH19	壺	東原式	胴部(23.4)	－	－	(外)ハケメ, ミガキ, 指オサエ (内)ハケメ後ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒(多), 黒雲母	○	370と同一個体 の可能性あり
	372	19241他	C－21	－	SH19	壺	中津野式	胴部(42.0)	－	(6.8)	(外)工具ナデ, ナデ (内)マメツ	(外)黒褐 (内)明褐	角閃石, 白色粒, 赤色粒 石英, 黒雲母, 灰色角礫	○	煤付着
	373	19227	C－21	－	SH19	鉢	東原式	－	－	－	(外)ミガキ, ナデ (内)ハケメ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒		内面煤付着 橙色の胎土
	374	18807	C－21	－	SH19	高坏	東原式	－	－	－	(外)ミガキ, ナデ (内)ミガキ後ナデ	(外･内) にぶい黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		
	375	18811他	C－21	－	SH19	小形丸底壺	中津野式	(5.4)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		
	376	20538他	－	－	SH19	小形丸底壺	中津野式	胴部(12.2)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)工具後ナデ後ナデ, 指オサエ	(外･内) にぶい黄橙	白色粒, 赤色粒, 角閃石 石英, 黒雲母, 灰色角礫	○	胎土精良
	377	18834	C－21	－	SH19	円盤状土製品	土製品	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 褐色粒, 黒雲母	○	ピンクがかった胎土
	378	18846	C－21	－	SH19	壺	須玖Ⅱ式	(38.0)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ミガキ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 金雲母		丹塗り 搬入品の可能性あり
92	379	103528他	F－23	－	SH20	甕	笹貫式	(24.8)	11.5	34.2	(外)ハケメ, ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
	380	103532他	F－23	－	SH20	甕	東原式	33.2	12.2	33.4	(外)ハケメ, 工具ナデ, ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 黒雲母		煤付着
	381	埋土	F－23	－	SH20	甕	笹貫式	(21.8)	7.0	26.9	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)明赤褐 (内)灰褐	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		
	382	埋土	F－23	－	SH20	甕	笹貫式	(29.8)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい橙	石英(多), 白色粒 赤色粒(少), 角閃石		煤付着
	383	埋土	F－23	－	SH20	甕	笹貫式	－	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ナデ	(外)暗赤褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒(多), 黒雲母		外面煤･赤色顔料付着 赤色粒が多く混じる
	384	埋土	F－23	－	SH20	甕	笹貫式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)黒 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
	385	103536他	F－23	－	SH20	甕	笹貫式	23.1	－	27.0	(外)ハケメ後ナデ (内)工具ナデ, ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
	386	103539	F－23	－	SH20	甕か鉢	笹貫式	－	(11.4)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ, ナデ	(外)橙 (内)赤	石英, 白色粒 黒雲母		赤色顔料付着
	387	104755	F－23	－	SH20	甕か鉢	笹貫式	－	(8.5)	－	(外)ハケメ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母		赤色顔料付着 煤付着
	388	103212	F－23	－	SH20	鉢	笹貫式	11.0	5.0	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ(底)ケズリ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		橙色の胎土 赤色顔料付着
	389	103211	F－23	－	SH20	鉢	笹貫式	7.8	4.0	－	(外)工具ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外･内) にぶい褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		
	390	埋土	F－23	－	SH20	埦	笹貫式	11.2	5.0	6.9	(外)ミガキ (内)ミガキ後ナデ	(外)赤 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石		赤色顔料付着
	391	埋土	F－23	－	SH20	埦	笹貫式	13.3	5.2	－	(外)ミガキ (内)ハケメ, ナデ(底)ナデ	(外)にぶい褐 (内)灰褐	石英, 白色粒 黒雲母	○	
	392	埋土	F－23	－	SH20	鉢	笹貫式	(20.0)	－	－	(外)ミガキ (内)ミガキ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		
93	393	104258他	F－23	－	SH20	高坏	笹貫式	17.8	11.6	13.1	(外)ハケメ, ミガキ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ	(外)にぶい橙 (内)浅黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 黒雲母, 金雲母(微)		丹塗り
	394	103222他	F－23	－	SH20	高坏	笹貫式	15.1	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)工具ナデ, ハケメ後ナデ	(外)赤 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母		赤色顔料付着
	395	埋土	F－23	－	SH20	高坏	笹貫式	－	－	－	(外)ハケメ, ミガキ (内)ハケメ, ミガキ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		丹塗り
	396	埋土	F－23	－	SH20	高坏	笹貫式	－	10.8	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ, ミガキ, ナデ	(外)赤 (内)暗赤灰	石英, 白色粒 黒雲母		赤色顔料付着 煤付着
	397	103217	F－23	－	SH20	高坏	笹貫式	－	－	－	(外)ミガキ (内)ミガキ, ナデ	(外)暗赤 (内)にぶい赤褐	石英, 赤色粒 角閃石(少)		赤色顔料付着
	398	103519	F－23	－	SH20	小形丸底壺	笹貫式	9.4	－	－	(外)ミガキ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)赤 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	赤色顔料付着
	399	埋土	F－23	－	SH20	不明	型式不明	－	－	－	(外)ミガキ, 工具ナデ, マメツ (内)ミガキ, ナデ	(外)灰赤 (内)にぶい橙	石英, 黒雲母		赤色顔料付着
95	419	24564他	C－11	－	SK 7	甕	古代土師器	(17.2)	－	－	(外)タタキ, ナデ (内)ケズリ, ナデ	(外)橙 (内)黒褐	石英, 白色粒 黒雲母	○	煤付着 古代～中世の土師器甕
96	420	SK9－16	C－12	－	SK 9	甕	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, 指オサエ, ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着 赤みの強い胎土
	421	SK9－72	C－12	－	SK 9	高坏	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)明褐灰	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		内面煤付着

第21表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）(8)

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
96	422	SK9－30他	C－12	－	SK 9	高坏	東原式	－	－	－	(外)ハケメ後ミガキ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)明褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 赤色粒		煤付着
	423	SK9－33	C－12	－	SK 9	高坏	東原式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ, 指オサエ (内)ミガキ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
98	425	21560	D－13	－	SK12	甕	笹貫式	(7.1)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 角閃石		煤付着
	426	21563	D－13	－	SK12	甕	東原式	(10.0)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		
	427	—	—	－	SK12	高坏	東原式	(13.2)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母		
99	428	SK13－10	C－15	－	SK13	甕	東原～辻堂原式	(25.4)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)暗褐 (内)褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
100	429	SK15－75 他	C・D－16	－	SK15	甕	東原式	(26.2)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外,内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒		煤付着
	430	SK15－54	C・D－16	－	SK15	甕	辻堂原式	(32~35)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		煤付着
	431	SK15－1	C・D－16	－	SK15	高坏	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)工具ナデ	(外･内) 浅黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		橙色の胎土
	432	SK15－69	C・D－16	－	SK15	ミニチュア坏	東原式	(5.3)	－	3.3	(外)指オサエ (内)ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		煤付着
101	433	5542	C－18	－	SK19	高坏	東原式	(9.0)	－	－	(外)工具ナデ, ミガキ (内)工具ナデ, ミガキ, ナデ	(外)橙, 明赤褐 (内)橙, 黒	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		胎土赤みが強い
102	434	19216	C－20	－	SK21	小形丸底壺	東原式	(11.2)	－	－	(外)ミガキ (内)ミガキ	(外)橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		胎土精良
	435	埋土	C－20	－	SK21	二重口縁壺	土師器	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)浅黄	石英, 白色粒 赤色粒, 灰色礫		明るい橙色の粒が入る 搬入品の可能性あり
103	436	9296	C－21	－	SK23	壺	東原式	－	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	尖底
	437	9297	C－21	－	SK23	甕?	東原式	－	9.6	－	(外)工具ナデ (内)ケズリ, 工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母		
107	439	18769他	F－21	－	SK28	壺	東原式	－	3.7	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ミガキ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)明赤褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒(多) 赤色粒, 角閃石, 黒雲母	○	煤付着
109	440	43957	E－24	－	SK29	壺	弥生後期	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ, , マメツ (内)工具ナデ, ナデ, マメツ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 灰色円礫		弥生後期の遺物の混入か 明るい橙色の胎土
	441	43958	E－24	－	SK29	甕	弥生後期	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)褐	石英, 白色粒 赤色粒, 金雲母		煤付着, 弥生後期の遺物の混入か　胎土赤みが強い
110	442	102156他	D－40	－	SK31	壺	笹貫式	－	(13.3)	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
	443	102151	D－40	－	SK31	台付鉢	笹貫式	－	－	－	(外)ミガキ (内)ミガキ, ナデ	(外)明黄褐 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石		煤付着
	444	102155	D－40	－	SK31	深鉢	縄文土器	－	11.6	－	(外)ナデ, マメツ (内)ナデ, マメツ	(外)褐 (内)暗褐	石英, 白色粒 灰色礫		煤付着 縄文土器底部片
113	445	17928	C－15	－	P1	小形丸底壺	東原式	－	－	－	(外)ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)浅黄橙 (内)浅黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		胎土精良
	446	20357	B－18	－	P2	甕	東原式	(30.2)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, ケズリ	(外,内) にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
	447	18736	C－20	－	P3	小形丸底壺	東原～辻堂原式	－	3.0	－	(外)ミガキ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ、ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着 粘土の輪積み痕を残す
	448	—	E－35	－	P4	甕	縄文晩期	(19.8)	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ, ミガキ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒		煤付着, 突帯文期の甕か 橙色の胎土
	449	104817	E－35	－	P5	深鉢	入佐式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)黒褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 角閃石		煤付着, 入佐式 平行沈線文(３条)
114	450	－	C－11	－	SS 1	甕	東原式	(28.2)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ	(外)黒褐 (内)にぶい赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い
	451	SS1－171	C－11	－	SS 1	甕	辻堂原式	(24.2)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		煤付着 橙色の胎土
	452	SS1－192他	C－11	－	SS 1	甕	辻堂原式	(29.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母, 灰色礫		煤付着 橙色の胎土
	453	SS1－194他	C－11	－	SS 1	甕	辻堂原式	(27.8)	－	－	(外)ハケメ後ナデ, ケズリ (内)ハケメ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 角閃石		煤付着 橙色の胎土
115	454	SS1－193他	C－11	－	SS 1	甕	東原式	(28.6)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石	○	煤付着 橙色の胎土
	455	SS1－98	C－11	－	SS 1	甕	辻堂原式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		混和材多量
	456	SS1－71	C－11	－	SS 1	甕	東原式	－	8.4	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)明黄褐 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		
	457	SS1－28	C－11	－	SS 1	甕	東原式	－	11.0	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ナデ	(外･内) にぶい黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母, 灰色円礫		
	458	SS1－74	C－11	－	SS 1	壺?	東原式	－	(5.0)	－	(外)ケズリ後ナデ (内)工具ナデ, マメツ	(外･内) にぶい褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 灰色礫	○	内面煤付着
	459	SS1－125	C－11	－	SS 1	壺	東原式	－	4.0	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ後ナデ	(外)黄褐 (内)明褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 灰色礫		煤付着, 煮炊きに使用か 胎土赤みが強い
	460	SS1－130	C－11	－	SS 1	高坏	東原式	(8.4)	－	－	(外)ミガキ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		胎土精良
116	462	24710	D－11	－	DKS 1	甕	辻堂原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)黒褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		ヘラ書き状の多重の条線が施される。煤付着
	463	21152他	B－12	－	DKS 2	甕	東原式	(28.7)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)灰褐	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母	○	煤付着

第22表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（9）

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
117	464	20890他	C－12	－	DKS 3	鉢	東原式	－	(9.0)	－	(外)工具ナデ, ナデ, ミガキ (内)工具ナデ後ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石	○	胎土赤みが強い
	465	21056他	C－12	－	DKS 3	高坏	東原式	－	(14.0)	－	(外)工具ナデ後ミガキ, ナデ (内)工具ナデ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒		胎土赤みが強い
119	466	9905他	C－12	－	DKS 4	甕	東原式	(21.4)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒 赤色粒(少), 黒雲母		胎土赤みが強い
	467	9891	C－12	－	DKS 4	甕	東原式	(31.0)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母		胎土白っぽい
	468	24720他	D－11	－	DKS 4	甕	東原式	(38.0)	－	－	(外)ハケメ, ケズリ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外,内) にぶい黄	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石	○	胎土白っぽい
	469	9911	C－12	－	DKS 4	壺	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ナデ	(外)褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 角閃石		煤付着
	470	9965他	C－12	－	DKS 4	壺	東原式	胴部(50.0)	－	－	(外)工具ナデ, ミガキ (内)工具ナデ, ミガキ, ナデ, マメツ	(外)明赤褐 (内)赤褐	石英, 白色粒 黒雲母		
	471	9932他	C－12	－	DKS 4	ミニチュア壺	東原式	－	2.8	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)明赤褐 (内)橙	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母, 褐色礫		
	472	9944他	C－12	－	DKS 4	小形丸底壺	東原式	7.5	2.0	7.2	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, 工具ナデ後ナデ	(外･内) にぶい黄橙	石英, 白色粒		胎土赤みが強く精良
	473	9924	C－12	－	DKS 4	ミニチュア坏	東原式	4.6	－	4.5	(外)指オサエ (内)指オサエ, ナデ	(外･内) にぶい黄橙	石英, 白色粒 角閃石		胎土精良
121	474	18232他	D－13	－	DKS 5	甕	東原式	23.7	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	
	475	18237他	D－13	－	DKS 5	甕	東原式	(25.0)	－	－	(外)工具ナデ, ケズリ, ナデ (内)ナデ, ケズリ, 指オサエ	(外)明赤褐 (内)黒褐	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		胎土赤みが強い
	476	18027他	D－13	－	DKS 5	甕	東原式	(32.0)	－	－	(外)工具ナデ (内)工具ナデ, ミガキ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 角閃石		煤付着
	477	24695他	D－13	－	DKS 5	甕	東原式	(31.4)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外･内) 明灰褐	石英, 白色粒 赤色粒, 黒色粒	○	煤付着
	478	18178他	D－13	－	DKS 5	甕	東原式	(28.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒 黒雲母		
	479	18094	D－13	－	DKS 5	甕	東原式	(29.2)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)明赤褐	石英, 白色粒 角閃石		
	480	17989他	D－13	－	DKS 5	甕	東原式	(28.0)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)赤 (内)赤橙	石英, 白色粒 黒雲母		胎土赤みが強い
	481	18073	D－13	－	DKS 5	甕	笹貫式	(29.0)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外,内) にぶい黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		煤付着
	482	18218他	D－13	－	DKS 5	甕	東原式	－	10.2	－	(外)工具ナデ後ミガキ (内)工具ナデ後ナデ, ミガキ	(外)褐 (内)暗褐	石英, 白色粒 赤色粒(少), 角閃石(多)	○	内面煤付着 胎土赤みが強い
122	483	18246	D－13	－	DKS 5	鉢	東原式	(26.0)	－	－	(外)ハケメ (内)工具ナデ後ナデ	(外)褐 (内)暗褐	石英, 白色粒(多) 角閃石		煤付着
	484	18231他	D－13	－	DKS 5	蓋	東原式	(28.0)	－	－	(外)工具ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 赤色粒(多), 角閃石		煤付着
	485	18239他	D－13	－	DKS 5	二重口縁壺	東原式	9.8	－	29.0	(外)工具ナデ, ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石(多)	○	尖底, 胴部に穿孔あり 胎土精良
	486	18161他	D－13	－	DKS 5	壺	東原式	－	－	－	(外工具ナデ, ミガキ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外,内) にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母	○	煤付着 赤色顔料付着
	487	18137	D－13	－	DKS 5	壺	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒(多) 赤色粒(少) 角閃石, 黒雲母		
	488	18243	D－13	－	DKS 5	ミニチュア坏	東原式	(7.8)	－	5.3	(外)ナデ (内)ナデ	(外･内) 浅黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		煤付着 胎土精良
	489	18255他	D－13	－	DKS 5	ミニチュア坏	東原式	9.2	1.0	5.6	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母		赤色顔料付着
124	491	19698他	B－16	－	DKS 6	甕	東原式	(27.2)	7.3	29.8	(外)ハケメ, 工具ナデ, ナデ (内)工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)にぶい褐 (内)黒褐	石英, 白色粒(多) 黒雲母	○	煤付着 胎土赤みが強い
	492	19696他	B－16	－	DKS 6	壺	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, ミガキ (内)ミガキ, マメツ	(外)褐灰 (内)橙	石英, 白色粒 灰色礫	○	煤付着 胎土赤いが強い
126	493	DKS7－159他	D－16	－	DKS 7	甕	東原式	(26.6)	3.3	31.7	(外)ハケメ後ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母	○	煤付着 胎土赤みが強い
	494	DKS7－71他	D－16	－	DKS 7	甕	東原式	(33.0)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ナデ	(外･内) にぶい黄褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
	495	DKS7－170他	D－16	－	DKS 7	甕	東原式	(29.5)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ハケメ･工具ナデ後ナデ, ケズリ	(外)黒褐 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 黒雲母		煤付着
	496	DKS7－116	D－16	－	DKS 7	甕	東原式	－	8.8	－	(外)工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ後ナデ	(外･内) にぶい黄褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着 橙色の強い胎土
127	497	DKS7－159他	D－16	－	DKS 7	二重口縁壺	東原式	(12.8)	胴部径43.8	66.4	(外)ハケメ･工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母	○	胴部一重の突帯 煤付着
128	498	DKS7－140他	D－16	－	DKS 7	二重口縁壺	東原式	11.7	胴部径39.6	－	(外)ハケメ･工具ナデ後ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, ナデ, 指オサエ, ミガキ	(外)灰褐 (内)灰褐	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母	○	
	499	DKS7－137	D－16	－	DKS 7	壺	東原式	－	(6.0)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ナデ, マメツ	(外)にぶい赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着 橙色の胎土
	500	埋土	D－16	－	DKS 7	ミニチュア鉢	東原式	(6.8)	－	－	(外)ハケメ後ミガキ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい橙, 黒 (内)にぶい橙	石英, 角閃石 灰色小礫		煤付着 胎土精良
	501	埋土	D－16	－	DKS 7	台付皿	縄文土器	－	－	－	(外)ナデ, 貝殻条痕 (内)ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)褐	石英, 白色粒 金雲母		金雲母が多量に混じる 縄文後期, 指宿式～市来式
130	503	17349	B－21	－	DKS 8	甕	東原式	－	(11.4)	－	(外)ハケメ･工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	
	504	18732	B－21	－	DKS 8	甕	東原式	－	(11.2)	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ, ミガキ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		胎土赤みが強い

第23表　古墳時代土器観察表（遺構内出土）（10）

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
130	505	18735他	B－21	－	DKS 8	甕	東原式	－	(10.0)	－	(外)ハケメ後ミガキ (内)ケズリ, ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒 角閃石, 黒雲母		内面煤付着
	506	19110	B－21	－	DKS 8	甕	東原式	－	(10.0)	－	(外)ナデ (内)工具ナデ	(外)明褐 (内)褐	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母, 灰色礫		煤付着 胎土赤みが強い
	507	16864他	B・F－20・21	－	DKS 8	二重口縁壺	東原式	(18.8)	－	－	(外)ハケメ後ミガキ, ナデ (内)ハケメ後ミガキ, ナデ	(外)黄橙 (内)褐灰	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		混和材の粒が大きく多量に入る
	508	16351他	B－24	－	DKS 8	二重口縁壺	東原式	(11.0)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)明褐・橙	石英, 白色粒 角閃石, 灰色礫		胎土精良
	509	16409	B－21	－	DKS 8	壺	東原式	－	(2.0)	－	(外)ナデ, マメツ (内)工具ナデ, ナデ	(外･内)明赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒(多) 角閃石, 黒雲母, 灰色円礫		橙色の胎土
	510	16849	B－21	－	DKS 8	高坏	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)褐灰	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母	○	胎土精良
	511	16404	B－21	－	DKS 8	高坏	東原式	－	(14.2)	－	(外)ミガキ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒 黒雲母		胎土精良
	512	17598他	B－21	－	DKS 8	高坏	布留式模倣	(13.2)	－	－	(外)ハケメ, ミガキ (内)ハケメ, ケズリ, ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		土師器系
	513	16413	B－21	－	DKS 8	小形丸底壺	東原式	胴部(6.2)	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)ナデ	(外･内) にぶい橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母	○	混和材多種, 砂状に入る
	514	16346	B－21	－	DKS 8	小形丸底壺	東原式	－	(7.0)	－	(外)ミガキ, ナデ (内)ケズリ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 灰色礫		
	515	16412	B－21	－	DKS 8	壺か甕	東原式	－	(7.4)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		赤みの強い胎土
	516	18734	B－21	－	DKS 8	壺	東原式	－	11.0	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)マメツ	(外)にぶい黄 (内) 剥離	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石	○	1cm以上の礫が入る
131	517	—	C－19	－	SF－14	高坏	東原式	－	－	－	(外)ミガキ (内)ナデ	(外)にぶい橙 (内)浅黄橙	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石, 黒雲母		
	518	—	B・C－19	－	SF－21	坩	辻堂原式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)明赤褐 (内)浅黄橙	石英, 赤色粒, 角閃石 黒雲母		外面丹塗り
133	522	103457	D－36	－	樹痕	小形丸底壺	布留式模倣甕	(13.8)	胴径(18.1)	19.0	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ･ケズリ後ナデ, 指オサエ	(外)にぶい黄橙 (内)明黄褐	石英, 白色粒(多) 赤色粒(少), 角閃石	○	煤付着
	523	—	C－23	－	横転	甕	笹貫式	(16.6)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ, ミガキ (内)工具ナデ後ナデ, ミガキ	(外)黒褐 (内)橙	石英, 白色粒 黒雲母		
	524	—	C－23	－	横転	甕か鉢	笹貫式	－	5.4	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)黒褐	石英, 白色粒 赤色粒, 黒雲母		内面煤付着

第24表　古墳時代土器観察表（1）

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
134	526	23029他	C－9	Ⅳa	包含層	甕	中津野式	(15.5)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ (内)ハケメ, 工具ナデ, ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 黒雲母 金雲母		煤付着
	527	4362	E－12	Ⅳa	包含層	甕	東原式～辻堂原式	(32.0)	－	－	(外)ハケメ･工具ナデ後ナデ (内)ハケメ, ナデ, 指オサエ	(外)にぶい黄褐 (内)にぶい黄褐	石英, 白色粒, 赤色粒 黒雲母		
	528	3563	E－12	Ⅳa	包含層	甕	東原式～辻堂原式	(34.0)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ, ナデ (内)ハケメ後ナデ, 指オサエ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石		煤付着 角閃石が目立つ
	529	105183他	C－41	Ⅳa	包含層	甕	東原式～辻堂原式	(30.9)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい赤橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
	530	100975	C－41	Ⅳa	包含層	甕	笹貫式	(26.0)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ, ケズリ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 黒雲母		煤付着
	531	20417	G－22	Ⅳb	包含層	甕	笹貫式	(23.0)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい褐 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着 混和材が多量
	532	104495	B－34	Ⅳa	包含層	甕	笹貫式	(32.0)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)褐 (内)褐灰	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着
	533	3228	D－21	Ⅳb	包含層	甕	笹貫式	－	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)明赤褐 (内)明褐	石英, 白色粒, 小礫		煤付着
	534	100199	C－33	Ⅳa	包含層	甕	笹貫式	(30.4)	－	－	(外)工具ナデ後ハケメ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒 黒雲母		内面煤付着 赤色顔料付着
135	535	103197	B－41	Ⅳb	包含層	甕	笹貫式	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ, 指オサエ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい褐 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒		煤付着, 突帯 混和材の種類が少ない
	536	105103他	C－33	Ⅳa	包含層	甕	笹貫式	胴部径(26.0)	－	－	(外)工具ナデ, ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母		胎土赤みが強い
	537	104977	B－40	Ⅳb	包含層	甕	笹貫式	(26.6)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着 胎土粗い
	538	7314	D－17	Ⅳa	包含層	甕	笹貫式	－	－	－	(外)マメツ (内)ハケメ後ナデ	(外)灰黄褐 (内)灰黄褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		煤付着 胎土粗い
	539	964	B－11	Ⅳa	包含層	甕	笹貫式	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒 黒雲母		煤付着, 突帯 明るい褐色
	540	10005	D－14	Ⅳb	包含層	丸底甕	布留式模倣甕	(13.0)	－	－	(外)ミガキ後ナデ, 指オサエ (内)ケズリ後ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)にぶい黄橙	石英, 長石, 白色粒		
	541	7767	C－16	Ⅳa	包含層	丸底甕	布留式模倣甕	(18.6)	－	－	(外)ナデ (内)ケズリ後ナデ, 指オサエ	(外)にぶい褐 (内)にぶい褐	石英, 白色粒 赤色粒, 金雲母		
136	542	103668	C－35	Ⅳa	包含層	壺	東原式	(6.2)	－	－	(外)工具ナデ (内)工具ナデ	(外)浅黄 (内)灰黄	石英, 白色粒, 褐色粒 角閃石, 黒雲母		丁寧なハケメを施す
	543	12606	C－16	Ⅳb	包含層	二重口縁壺	土師器	(18.0)	－	－	(外)ハケメ, 工具ナデ, ナデ (内)ハケメ, ナデ, 指オサエ	(外)淡赤橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色礫 滑石		淡い桃色の胎土で淡い橙色の亜円礫・滑石を含む

第25表　古墳時代土器観察表（2）

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	型式名	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整	色調	胎土	タタキの有無	備考
136	544	埋土	H－25	Ⅳ	包含層	二重口縁壺	東原式	(20.6)	－	－	(外)ハケメ後ナデ (内)ハケメ後ナデ	(外)橙 (内)黄橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		大粒の混和材を砂状に含む
	545	29038	D－8	Ⅳb	包含層	二重口縁壺	東原式	(15.0)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい黄褐 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		口縁部外面に波状文 混和材が砂状に入る
	546	表土一括	B－7	表土	包含層	二重口縁壺	東原式	(34.3)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ, ハケメ (内)工具ナデ･ハケメ後ナデ	(外)黄褐 (内)黄褐	石英, 白色粒, 黒雲母		口縁屈曲部に刻目を施す
	547	15293	B－13	Ⅳb	包含層	二重口縁壺	不明	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ, ナデ	(外)橙 (内)にぶい黄褐	石英, 白色粒, 角閃石		波状文 精良な胎土
	548	55704	D－23	Ⅳa	包含層	二重口縁壺	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ケズリ, ナデ	(外)黒 (内)にぶい黄褐	石英, 白色粒, 赤色粒(少)		煤付着 口縁屈曲部に鋸歯文
	549	102974他	C－37	Ⅳa	包含層	壺	東原式	(16.6)	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒(多), 角閃石		R313と同一個体 胎土赤みが強い
	550	102977他	C－37	Ⅳa	包含層	壺	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, マメツ (内)ハケメ, ナデ, マメツ	(外)にぶい橙 (内)淡橙	石英, 白色粒, 赤色粒(多), 角閃石		R312と同一個体
	551	2251	D－15	Ⅳb	包含層	壺	東原式	(33.6)	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)にぶい黄褐 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 黒雲母		煤付着
	552	3822他	B－12	Ⅳa	包含層	鉢か壺	東原式	胴部径(13.2)	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)明赤褐 (内)明赤褐	石英, 白色粒, 黒雲母		刻目突帯を廻らせる
	553	4427	E－12	Ⅳa	包含層	鉢	辻堂原式～笹貫式	(22.0)	7.8	16.5	(外)工具ナデ後ナデ, ハケメ (内)工具ナデ後ナデ, ハケメ	(外)赤 (内)赤褐	石英, 白色粒, 黒雲母	○	内面煤, 内黒か？ 内外面ともに丹塗り
137	554	34798	D－10	Ⅳa	包含層	高坏	東原式	坏部(13.0)	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい赤褐 (内)橙	石英, 黒雲母, 灰色礫		灰色の３～５㎜の礫が混じる
	555	7356	B－21	Ⅳa	包含層	高坏	東原式	－	－	－	(外)ハケメ, マメツ (内)工具ナデ, マメツ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		混和材を多量に含み赤色粒が目立つ
	556	4920	B－19	Ⅳb	包含層	高坏	土師器	－	－	－	(外)ハケメ, ナデ (内)ハケメ, ナデ	(外)黄橙 (内)黄橙	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母		丁寧なハケメを施す
	557	55566	D－23	Ⅳa	包含層	高坏	笹貫式	(14.8)	－	－	(外)ミガキ (内)ミガキ, ナデ	(外)赤 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石		赤色顔料付着 外面全面丹塗り
	558	5481	E－12	－	包含層	高坏	辻堂原式	－	10.3	－	(外)ミガキ (内)ミガキ, ハケメ後ナデ	(外)にぶい橙 (内)明黄褐	石英, 黒雲母		胎土精良
	559	8771	C－17	Ⅳb	包含層	ミニチュア高坏	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)ナデ	(外)浅黄橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石		胎土精良
	560	4266	C－16	Ⅳb	包含層	器台	布留式模倣	9.1	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ後ナデ, ケズリ	(外)橙 (内)浅黄橙	石英, 赤色粒, 角閃石 白雲母		胎土精良, 煤付着
	561	横転一括	C－12	－	包含層	坩	東原式～辻堂原式	(35.0)	－	－	(外)ミガキ (内)工具ナデ, ナデ	(外)明褐 (内)赤褐	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石		橙色の強い胎土 胎土精良
	562	7659他	B－21	Ⅳa	包含層	坩	東原式～辻堂原式	－	－	－	(外)工具ナデ, ミガキ (内)ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)にぶい橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母	○	煤付着 胎土精良
	563	8389	B－20	Ⅳa	包含層	坩	東原式	－	－	－	(外)ハケメ後ミガキ (内)工具ナデ, ナデ	(外)黄橙 (内)橙	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母	○	胎土精良
137	564	18370	D－11	Ⅳb	包含層	小形丸底壺	東原式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)浅黄橙 (内)にぶい黄橙	石英, 白色粒, 角閃石(多) 黒雲母		粒子はきめ細かく精良
	565	14382他	C－14	Ⅳb	包含層	小形丸底壺	東原式	－	－	－	(外)工具ナデ, ケズリ (内)ハケメ, ナデ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒, 黒雲母	○	赤みが強く粗い
	566	6000	C－16	Ⅳb	包含層	ミニチュア坏	東原式	7.0	1.0	5.4	(外)ナデ, 指オサエ (内)工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石, 黒雲母		赤色顔料付着 橙色の強い胎土
	567	12751	D－14	Ⅳb	包含層	ミニチュア坏	東原式	2.6	0.5	3.5	(外)指オサエ (内)ナデ, 指オサエ	(外)橙 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒(少)		煤付着 橙色の強い胎土
	568	41492	D－15	Ⅳa	包含層	ミニチュア坏	東原式	3.3	0.6	2.4	(外)指オサエ (内)工具ナデ, ナデ, 指オサエ	(外)にぶい橙 (内)橙	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母		橙色の強い胎土 混和材砂状に入る
	569	一括	D－16	Ⅳb	包含層	ミニチュア甕	東原式	－	(2.9)	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)褐灰	石英, 白色粒, 角閃石 黒雲母	○	赤みの強い胎土, 煤付着 混和材の粒は小さく精良
	570	35848	D－3	－	包含層	ミニチュア甕	不明	－	4.3	－	(外)ハケメ (内)ナデ	(外)にぶい黄橙 (内)灰黄褐	石英, 白色粒, 角閃石		煤付着 沈線文あり
	571	2652	F－37	Ⅳb	包含層	不明	不明	－	－	－	(外)工具ナデ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)赤 (内)黒	石英, 黒雲母		煤付着, 突帯刻み目あり 赤色顔料付着
	572	2038	C－15	Ⅳa	包含層	不明	不明	－	－	－	(外)ナデ (内)ハケメ	(外)にぶい橙 (内)黒	石英, 白色粒, 赤色粒(少) 金雲母		煤付着 コクゾウムシ痕あり
138	577	32453	D－6	Ⅳb	包含層	羽口	東原式～辻堂原式	(3.7)	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)橙 (内)にぶい橙	白色粒, 褐色粒		高坏脚転用羽口
	578	－	C－9	－	包含層	羽口	東原式～辻堂原式	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)明黄褐 (内)橙	石英, 白色粒, 赤色粒 角閃石		高坏脚転用羽口
139	579	4057	E－17	埋土	包含層	坏身	須恵器	(9.7)	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)灰 (内)灰	白色粒		近世溝埋土より出土 TK216型式(田辺編年)
	580	－	C－40	Ⅳa	包含層	大甕	須恵器	－	－	－	(外)ナデ (内)ナデ	(外)オリーブ褐 (内)明灰黄	石英, 白色粒 赤色粒, 角閃石		
	581	－	B－37	SD14埋土	包含層	大甕	須恵器	－	－	－	(外)平行タタキ (内)同心円状タタキ	(外)オリーブ灰 (内)灰	白色粒	○	古代溝埋土より出土
	582	103051他	C－39	Ⅳa	包含層	大甕	須恵器	(41.6)	－	(77.0)	(外)平行タタキ (内)同心円状タタキ後ナデ	(外)黄灰 (内)黄灰	石英, 白色小礫	○	TK216型式(田辺編年) 陶邑産の可能性

第26表　古墳時代土製品観察表

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重さ(g)	調整	色調	胎土	備考
42	108	－	E・F－9・10	－	SH 7	不明	最大径1.10	最大長2.00	最大幅1.10	－	ナデ	橙	石英,白色粒 赤色粒(多)	胎土赤み強く,精良
53	161	－	C－12・13	－	SH11	不明	最大径8.6	内径4.0	最大厚2.3	－	(外)刺突文	(外)橙 (内)橙	石英,白色粒 赤色粒,黒雲母	胎土精良
	162	－	C－12・13	－	SH11	朱玉の可能性	－	－	－		ハケメ,指オサエ	橙	石英,黒雲母	
81	342	－	D－18	－	SH16	不明	1.52	0.82	0.78					棒状の形態 赤色顔料付着
89	377	18834	C－21	－	SH19	円盤状土製品	4.80	4.90	1.10	32.0	(外)ハケメ後ナデ (内)工具ナデ後ナデ	(外)にぶい褐 (内)明赤褐	石英,白色粒 褐色粒,黒雲母	ピンクがかった胎土
93	399	埋土	F－23	－	SH20	不明	2.20	1.90	0.40	2.0	(外)ミガキ,工具ナデ (内)ミガキ,ナデ	(外)灰赤 (内)にぶい橙	石英,黒雲母	赤色顔料付着
138	573	39599	C－4	Ⅳb	包含層	紡錘車	4.50	4.80	孔径0.45	22.5	(外・内) 工具ナデ後ナデ	(外)橙 (内)橙	石英,白色粒 褐色粒,角閃石	
	574	18000	E－15	Ⅳb	包含層	土錘	3.30	最大径2.80	孔径0.70	25.0	工具ナデ ナデ,指オサエ	橙	石英,白色粒 赤色粒,角閃石	胎土精良
	575	22289	D－12	Ⅳb	包含層	不明	1.80	0.70	最大径0.70	－	不明	明赤褐	石英,白色粒 黒色粒	胎土精良,土製の玉の可能性
	576	8120	C－17	Ⅳb	包含層	不明	2.80	1.50	最大径1.00	－	不明	(上・下) にぶい黄褐	石英 白色粒	白色粒の目立つ 褐色の胎土 縄文の遺物の可能性もある

第27表　古墳時代石器観察表（1）

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重量(g)	石材	備考
42	100	45258	D－8	Ⅳb	SH6	打製石鏃	1.90	1.65	0.35	0.96	頁岩	
	101	45201	D－8	Ⅳb	SH6	磨敲石	11.50	7.50	4.00	551.50	砂岩	
	102	45189	D－8	Ⅳb	SH6	石皿	18.00	13.00	7.00	2610.00	安山岩B	
	103	45192	D－8	Ⅳb	SH6	軽石製品	10.00	6.60	3.20	52.50	軽石	正面に溝を形成する
45	118	－	B－10	－	SH8	砥石	5.30	6.10	6.50	25.00	砂岩	
	119	20857	B－11	Ⅳb	SH8	不明	6.90	6.90	3.50	67.00	シルト質頁岩	
48	136	24107	B－11	－	SH9	砥石	11.10	4.85	1.40	71.80	頁岩	
	137	－	C－11	埋土	SH9	砥石	16.70	10.90	8.20	1470.50	砂岩	敲打具としても使用
52	156	23165	E－12	－	SH10	磨製石鏃	3.25	2.50	0.29	2.67	頁岩	
	157	23263	E－12	Ⅳb	SH10	台石	31.10	22.20	10.40	8600.00	砂岩	表,裏,側面に煤付着
53	163	－	C－11・12	－	SH11	石錘	6.30	1.30	1.90	27.50	頁岩	
61	210	17017	C－13	埋土	SH12	敲石	13.10	9.70	7.60	1036.50	安山岩	
	211	17016	C13	埋土	SH12	砥石	14.80	12.00	11.00	2560.00	砂岩	
	212	13269	C－13	Ⅳa	SH12	石皿	25.60	22.60	7.10	7100.00	花崗岩	国見山系花崗岩 縄文後期の石皿の転用か
62	214	17900	C－16	Ⅳb	SH13	金床石	13.50	10.70	11.00	1534.50	ホルンフェルス	No213(壺)とともに出土 被熱痕跡あり,鉄分付着
66	235	19866	D－17	埋土	SH14	軽石製品	13.60	12.80	2.30	251.50	軽石	
71	267	15361	D－18	埋土	SH15	磨製石鏃	2.98	2.05	0.28	2.01	頁岩	
	268	19852	D－18	－	SH15	軽石製品	2.80	1.10	1.10	1.46	軽石	赤色顔料を施した可能性
	269	－	D－17	埋土	SH15	軽石製品	10.80	3.50	1.60	17.50	軽石	
	270	－	D－17·18	埋土	SH15	軽石製品	10.00	6.90	4.90	90.50	軽石	被熱により赤化する
	271	19451	D－18	埋土	SH15	砥石	11.90	2.80	3.45	180.00	ホルンフェルス	272と同じ石材を使用
	272	15432	D－18	埋土	SH15	砥石	10.10	6.50	2.20	175.00	ホルンフェルス	271と同じ石材を使用
82	344	18946	D－19	埋土	SH16	磨製石鏃	6.10	2.55	0.55	9.05	頁岩	石剣の可能性もあり
	345	－	D－19	埋土	SH16	二次加工剥片	4.90	5.85	1.60	39.59	頁岩	
	346	－	D－19	埋土	SH16	軽石製品	11.60	7.00	5.80	136.00	軽石	舟形の可能性
	347	18995	D－19	埋土	SH16	敲石(磨敲石)	14.90	5.60	3.60	348.50	ホルンフェルス	
	348	18954	D－19	埋土	SH16	磨敲石	3.80	3.40	3.00	53.00	安山岩	
	349	20520	D－19	埋土	SH16	磨敲石	7.80	11.60	6.40	820.00	砂岩	
	350	20255	D－19	埋土	SH16	石錘	6.90	6.40	2.55	160.00	砂岩	被熱により赤化する

第28表　古墳時代石器観察表（2）

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	最大長（cm）	最大幅（cm）	最大厚（cm）	重量（g）	石材	備考
83	351	18961	D－19	埋土	SH16	台石	30.60	25.20	13.40	14800.00	砂岩	人為的に割られる 被熱痕跡あり
87	365	20567	F－20	埋土	SH18	敲石	9.80	4.70	4.40	231.00	砂岩	
93	400	103521	F－23	埋土	SH20	軽石製品	10.60	9.20	3.40	61.50	軽石	
96	424	S030	C－12	－	SK9	二次加工剥片	11.30	6.15	3.15	215.00	砂岩	
115	461	S029	C－11	Ⅳa	SS1	敲石	10.60	4.80	3.20	267.00	砂岩	
122	490	17987	D－13	Ⅳb	DKS5	不明	8.00	3.60	1.50	52.50	砂岩	
131	519	19743	B－19	埋土	SF34	不明	3.10	0.90	1.50	6.50	砂岩	
132	520	20672	F－18	埋土	SU22	砥石	22.70	12.40	7.50	2100.00	砂岩	玉砥石として使用した可能性あり
	521	20670	F－18	埋土	SU22	砥石	36.60	9.30	9.30	4700.00	砂岩	石棒の可能性。被熱痕跡あり
133	525	－	C－23	Ⅳ	包含層	砥石	25.00	10.30	4.10	1890.00	砂岩	敲打具としても使用
140	583	29420	B－6	Ⅳb	包含層	磨製石鏃	2.20	1.48	0.21	0.71	頁岩	
	584	23115	C－10	Ⅳa	包含層	磨製石鏃	1.95	1.57	0.21	0.78	粘板岩	
	585	42176	E－25	Ⅳb	包含層	磨製石鏃	2.20	2.25	0.23	1.35	頁岩	
	586	－	D－ 16・17	埋土	包含層	磨製石鏃	2.05	1.60	0.25	0.83	頁岩	
	587	23337	C－11	Ⅳb	包含層	磨製石鏃	2.87	1.35	0.40	1.57	頁岩	
	588	38171	C－10	Ⅳb	包含層	磨製石鏃	3.15	1.48	0.31	1.19	頁岩	
	589	21880	C－7	Ⅳa	包含層	磨製石鏃	2.40	1.80	0.20	1.00	頁岩	
	590	19846	D－17	埋土	包含層	磨製石鏃	1.40	1.15	0.20	0.32	頁岩	先端部残存
	591	2549	C－11	Ⅳa	包含層	磨製石鏃	(1.90)	(1.50)	(0.25)	0.70	頁岩	左脚部残存
	592	4901	D－12	Ⅳa	包含層	二次加工・ 使用痕剥片	3.35	3.10	0.55	5.83	頁岩	石包丁片の可能性
	593	42216	D－24	Ⅳb	包含層	二次加工・ 使用痕剥片	3.00	7.30	0.50	13.92	頁岩	
	594	20562	D－16	埋土	包含層	石鏨？	4.35	1.50	0.40	3.33	頁岩	
	595	－	－	埋土	包含層	石鏨？	6.45	3.20	1.00	32.21	頁岩	
141	596	19412	C－16	Ⅳb	包含層	砥石	3.30	2.00	0.90	8.00	頁岩	提砥石か
	597	3337	C－20	Ⅳb	包含層	砥石	8.80	3.40	2.00	80.80	頁岩	提砥石か
	598	24043	D－11	Ⅳb	包含層	砥石	10.60	5.00	3.90	182.80	頁岩	
	599	45982	D－10	Ⅳb	包含層	砥石	17.80	13.60	7.60	1520.00	砂岩	
	600	16539	E－13	Ⅳb	包含層	砥石	(7.60)	4.60	4.70	233.00	砂岩	
	601	998	B－11	Ⅳa	包含層	ハンマー	9.00	6.60	6.60	386.50	砂岩	
	602	28121	E－10	Ⅳb	包含層	砥石	12.45	9.15	6.90	1225.00	閃緑岩	石枕の可能性

第29表　古墳時代鉄器観察表

挿図番号	掲載番号	取上番号	出土区	層	遺構名	器種	最大長（cm）	最大幅（cm）	最大厚（cm）	重量（g）	備考
48	138	－	C－11	埋土	SH9	鉄鏃	5.70	3.50	1.45	16.00	圭頭鏃, 腸抉を持つ
52	158	21153	E－12	－	SH10	鉄鏃	4.90	1.40	0.10	3.00	柳葉鏃
	159	21154	E－12	－	SH10	刀子？	2.00	5.50	0.75	6.00	
71	273	17334	D－17	－	SH15	鉄鏃	3.10	1.30	0.60	2.00	短茎の長三角形鏃
	274	－	D－17	－	SH15	鉄鏃？	2.35	2.30	0.50	4.00	
83	352	6666	D－18	埋土	SH16	鉄鏃	6.20	1.40	0.60	5.00	柳葉鏃
93	417	103041	F－23	埋土	SH20	鉄製品	7.90	1.60	0.70	5.50	器種不明
	418	103041	F－23	埋土	SH20	鉄製品	9.20	3.10	0.30	22.70	器種不明
105	438	20561	D－21	－	SK25	鉄鏃	10.50	2.60	1.30	30.00	基部(木製の柄の一部が残存している), 方頭鏃
128	502	－	D－16	埋土	DKS7	鉄鏃？	2.80	1.00	1.00	2.10	柳葉鏃の可能性あり
141	603	100021	C－37	Ⅳa	包含層	鉄鏃？	5.00	2.70	1.90	14.00	

第30表　遺構番号新旧対応表

時期	新名称	旧名称
弥生時代	竪穴建物跡1号	竪穴住居跡12
	竪穴建物跡2号	竪穴住居跡70
	竪穴建物跡3号	竪穴住居跡56
	竪穴建物跡4号	竪穴住居跡31
	竪穴建物跡5号	竪穴住居跡34
	土坑1号	土坑10
	土坑2号	土坑35
	土坑3号	土坑8
	土坑4号	土坑12

時期	新名称	旧名称
古墳時代	竪穴建物跡6号	竪穴住居跡30
	竪穴建物跡7号	竪穴住居跡32
	竪穴建物跡8号	竪穴住居跡27
	竪穴建物跡9号	竪穴住居跡25
	竪穴建物跡10号	竪穴住居跡24
	竪穴建物跡11号	竪穴住居跡26
	竪穴建物跡12号	竪穴住居跡1
	竪穴建物跡13号	竪穴住居跡10
	竪穴建物跡14号	竪穴住居跡7
	竪穴建物跡15号	竪穴住居跡8
	竪穴建物跡16号	竪穴住居跡2
	竪穴建物跡17号	竪穴住居跡11
	竪穴建物跡18号	土坑51
	竪穴建物跡19号	竪穴住居跡5
	竪穴建物跡20号	竪穴住居跡55

時期	新名称	旧名称
古墳時代	土坑5号	土坑231
	土坑6号	土坑79
	土坑7号	土坑83
	土坑8号	土坑4
	土坑9号	集石2
	土坑10号	土坑38
	土坑11号	土坑36
	土坑12号	土坑37
	土坑13号	集石7
	土坑14号	集石10
	土坑15号	集石8
	土坑16号	土坑13
	土坑17号	土坑15
	土坑18号	土坑45
	土坑19号	土坑11
	土坑20号	土坑28
	土坑21号	集石14
	土坑22号	土坑50
	土坑23号	土坑27
	土坑24号	土坑26
	土坑25号	土坑49
	土坑26号	土坑21
	土坑27号	土坑46
	土坑28号	土坑47
	土坑29号	土坑137
	土坑30号	土坑170
	土坑31号	土坑190
	土坑32号	土坑191
	土坑33号	土坑195
	土坑34号	土坑194
	土坑35号	土坑193

時期	新名称	旧名称
古墳時代	ピット1号	P516
	ピット2号	P692
	ピット3号	P700
	ピット4号	P881
	礫集中1号	集石1
	土器集中1号	土器集中11
	土器集中2号	土器集中10
	土器集中3号	集石23
	土器集中4号	土器集中3
	土器集中5号	土器集中2
	土器集中6号	土坑48
	土器集中7号	土器集中9
	土器集中8号	土器集中7

時期	新名称	旧名称
時期不明	石器集積1号	集石22

第Ⅴ章　自然科学分析

第１節　概要

小牧遺跡の自然科学分析は，①放射性炭素年代測定，②炭素・窒素同位体分析，③炭化種実同定，④炭化樹種同定，⑤土器圧痕同定，⑥赤色顔料分析の６種類で，①～⑤の分析は外部委託により実施した。委託先は株式会社加速器分析研究所，株式会社パレオ・ラボ，パリノ・サーヴェイ株式会社の３社で，分析の種類，分析点数，委託先等は表１のとおりである。本報告書では委託分析の種類と実施日順に掲載する。赤色顔料分析は県立埋蔵文化財センター南の縄文調査室で実施した。

第２節　分析結果の報告

１　放射性炭素年代測定（AMS法）

報告No１　（株)加速器分析研究所(2016年９月28日報告)

（１）測定対象試料

測定対象試料は，竪穴建物跡16号と掘立柱群内から出土した木炭４点である（表２）。

試料№１～３が出土した竪穴建物跡16号は古墳時代の住居跡で，成川式土器や布留系の甕などが出土している。試料№４は中世の掘立柱群の検出面から出土した。検出面となったⅣa層は縄文時代後期から古墳時代までの遺物を包含する。

（２）化学処理工程

① メス・ピンセットを使い，根・土等の付着物を取り除く。

② 酸-アルカリ-酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後，超純水で中性になるまで希釈し，乾燥させる。AAA処理における酸処理では，通常１mol/ℓ（1M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い，0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」，1M未満の場合は「AaA」と表２に記載する。

③ 試料を燃焼させ，二酸化炭素（CO_2）を発生させる。

④ 真空ラインで二酸化炭素を精製する。

⑤ 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し，グラファイト（C）を生成させる。

⑥ グラファイトを内径１㎜のカソードにハンドプレス機で詰め，それをホイールにはめ込み，測定装置に装着する。

（３）測定方法

加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC社製）を使用し，^{14}Cの計数，^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C），^{14}C濃度（^{14}C/^{12}C）の測定を行う。測定では，米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOxⅡ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

（４）算出方法

① δ^{13}Cは，試料炭素の^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し，基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表した値である（表２）。AMS装置による測定値を用い，表中に「AMS」と注記する。

② ^{14}C年代（Libby Age：yrBP）は，過去の大気中^{14}C濃度が一定であったと仮定して測定され，1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には，Libbyの半減期（5568年）を

表１　自然科学分析の種類と分析点数等

報告No	報告日	分析番号	委託業者	分析種類	点数	分析種類	点数	分析種類	点数	分析種類	点数	分析種類	点数	合計
1	2016/9/28		加速器	AMS	4									4
2	2017/3/15		paleo	AMS	10									10
3	2018/3/9	23510	パリノ	AMS	7									7
4	2021/3/9		paleo	AMS	5									5
5	2021/9/1		パリノ	AMS	18									18
6	2019/2/15	25621	パリノ	AMS	5	同位体	5							10
7	2019/2/15	K25621	パリノ	AMS	5	同位体	5							10
8	2017/3/15		paleo					炭化種実	2					2
9	2018/3/9	23510	パリノ					炭化種実	39					39
10	2017/3/15		paleo							炭化樹種	3			3
11	2018/3/9	23510	パリノ							炭化樹種	4			4
12	2019/2/15	25238	パリノ									圧痕	44	44

※加速器：株式会社加速器分析研究所，paleo：株式会社パレオ・ラボ，パリノ：パリノ・サーヴェイ株式会社

使用する（Stuiver and Polach 1977）。^{14}C年代はδ^{13}Cによって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表２に，補正していない値を参考値として表３に示した。^{14}C年代と誤差は，下１桁を丸めて10年単位で表示される。また，^{14}C年代の誤差（±1σ）は，試料の^{14}C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

③ pMC（percent Modern Carbon）は，標準現代炭素に対する試料炭素の^{14}C濃度の割合である。pMCが小さい（^{14}Cが少ない）ほど古い年代を示し，pMCが100以上（^{14}Cの量が標準現代炭素と同等以上）の場合Modernとする。この値もδ^{13}Cによって補正する必要があるため，補正した値を表２に，補正していない値を参考値として表３に示した。

④ 暦年較正年代とは，年代が既知の試料の^{14}C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ，過去の^{14}C濃度変化などを補正し，実年代に近づけた値である。暦年較正年代は，^{14}C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり，1標準偏差（1σ＝68.2%）あるいは2標準偏差（2σ＝95.4%）で表示される。グラフの縦軸が^{14}C年代，横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は，δ^{13}C補正を行い，下一桁を丸めない^{14}C年代値である。なお，較正曲線および較正プログラムは，データの蓄積によって更新される。また，プログラムの種類によっても結果が異なるため，年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは，暦年較正年代の計算に，IntCal13データベース（Reimer et al. 2013）を用い，OxCalv4.2較正プログラム（Bronk Ramsey 2009）を使用した。暦年較正年代については，特定のデータベース，プログラムに依存する点を考慮し，プログラムに入力する値とともに参考値として表３に示した。暦年較正年代は，^{14}C年代に基づいて較正（calibrate）された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」（または「cal BP」）という単位で表される。

（５）測定結果

試料の測定結果を表２，表３に示す。

竪穴建物跡16号出土試料の^{14}C年代は，1710±20yrBP（試料№２）から1630±20yrBP（試料№３）の間にある。暦年較正年代（1σ）は，最も古い№２が263～385cal ADの間に２つの範囲，最も新しい№３が390～427cal

表２　放射性炭素年代測定結果（δ^{13}C補正値）

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ^{13}C（‰）（AMS）	δ^{13}C補正あり	
						Libby Age(yrBP)	pMC（%）
IAAA-160665	No. 1（取上番号20267）	竪穴建物跡16号　埋土	木炭	AAA	−29.28±0.49	1,700±20	80.88±0.24
IAAA-160666	No. 2（取上番号20268）	竪穴建物跡16号　埋土	木炭	AAA	−28.18±0.42	1,710±20	80.85±0.25
IAAA-160667	No. 3（取上番号20542）	竪穴建物跡16号　埋土	木炭	AAA	−24.10±0.46	1,630±20	81.60±0.23
IAAA-160668	No. 4（取上番号23725）	掘立柱群内　Ⅳa層上面	木炭	AAA	−30.35±0.49	1,800±20	79.95±0.23

［#8112］

表３　放射性炭素年代測定結果（δ^{13}C未補正値、暦年較正用^{14}C年代、較正年代）

測定番号	δ^{13}C補正なし		暦年較正用(yrBP)	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age(yrBP)	pMC（%）			
IAAA-160665	1,780±20	80.17±0.22	1,704±23	265calAD - 272calAD（ 6.3%） 332calAD - 386calAD(61.9%)	256calAD - 301calAD(22.3%) 316calAD - 399calAD(73.1%)
IAAA-160666	1,760±20	80.32±0.24	1,707±24	263calAD - 275calAD(10.7%) 330calAD - 385calAD(57.5%)	255calAD - 302calAD(25.8%) 316calAD - 397calAD(69.6%)
IAAA-160667	1,620±20	81.75±0.21	1,633±22	390calAD - 427calAD(68.2%)	348calAD - 368calAD (3.4%) 379calAD - 434calAD(75.6%) 459calAD - 467calAD（ 1.0%） 488calAD - 533calAD(15.4%)
IAAA-160668	1,890±20	79.07±0.21	1,797±23	143calAD - 155calAD（ 5.7%） 168calAD - 195calAD(15.7%) 210calAD - 254calAD(40.5%) 303calAD - 314calAD（ 6.3%）	134calAD - 258calAD(80.7%) 284calAD - 322calAD(14.7%)

［参考値］

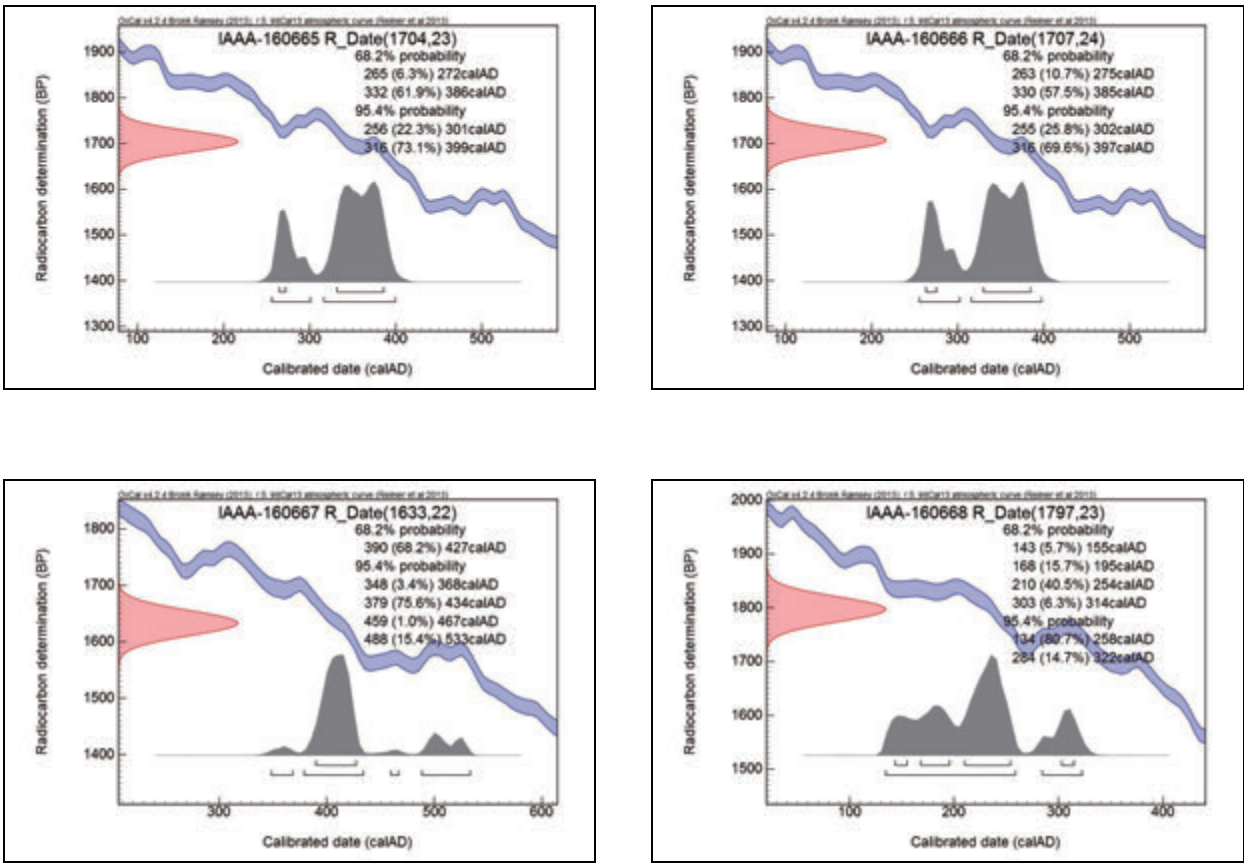


図１　暦年較正年代グラフ（参考）

ADの範囲で示され，３点全体で古墳時代前期から中期頃に相当する（佐原2005）。

掘立柱群の検出面から出土した試料№４の^{14}C年代は1800±20yrBP，暦年較正年代（1σ）は143～314cal ADの間に４つの範囲で示され，弥生時代後期から古墳時代前期頃に相当する（佐原2005）。試料が出土した面では中世の掘立柱群が検出されており，試料の年代値はそれらの時期より古い値を示しているが，検出面となった層に包含される遺物の時期とは整合的である。

なお，試料№１，２，４が含まれる１～３世紀頃の暦年較正に関しては，北半球で広く用いられる較正曲線IntCalに対して日本産樹木年輪試料の測定値が系統的に異なるとの指摘がある（尾嵜2009，坂本2010など）。その日本産樹木のデータを用いて，これらの試料の測定結果を暦年較正した場合，ここで報告する較正年代値よりも新しくなる可能性がある。

試料の炭素含有率はいずれも60％を超える十分な値で，化学処理，測定上の問題は認められない。

報告№２　パレオ・ラボ株式会社（2017年３月15日報告）

（１）試料と方法

試料は，調査所見により古墳時代と推測されている遺構では，竪穴建物跡16号から出土した部位不明の炭化材２点（試料№６：PLD-33526，試料№７：PLD-33527）と最終形成年輪が残存していた炭化材（試料№８：PLD-33528），竪穴建物跡14号から出土した辺材部分が残る炭化材（試料№４：PLD-33521），竪穴建物跡10号から出土した部位不明の炭化材（試料№５：PLD-33522），土器集中７号から出土した部位不明の炭化材（試料№１：PLD-33518）である。Ⅳa層で確認された縄文時代後・晩期～古墳時代と推測されている遺構の試料は，土器集中６号から出土した部位不明の炭化材（試料№２：PLD-33519）と最終形成年輪が残存している炭化材（試料№３：PLD-33520）である。Ⅳa層で遺構に伴わずに出土した試料は，C-16区から採取されたイチイガシ炭化子葉（試料№９：PLD-33529）と，C-9区から出土したイチイガシ炭化子葉（試料№10：PLD-33530）である。

測定試料の情報，調製データは表４，５のとおりである。試料は調製後，加速器質量分析計（パレオ・ラボ，コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた^{14}C濃度について同位体分別効果の補正を行った後，^{14}C年代，暦年代を算出した。

（２）結果

表６に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比

（$\delta^{13}C$），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した^{14}C年代，暦年較正結果を，図２，図３にそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下１桁を丸めていない値であり，今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

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

なお，暦年較正の詳細は以下のとおりである。

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

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.2（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお，1σ暦年代範囲は，OxCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり，同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は，その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し，二重曲線は暦年較正曲線を示す。

（3）考察

以下，各試料の暦年較正結果のうち2σ暦年代範囲（確率95.4%）に着目して，遺構ごとに結果を整理する。なお，縄文時代の土器編年と暦年代の対応関係については小林（2008）と水ノ江（2008），冨井（2008），弥生時代の暦年代については藤尾（2009），古墳時代の暦年代については赤塚（2009）を参照した。

竪穴建物跡16号から出土した試料№６の炭化材（PLD-33526） は，141－197 cal AD（11.8%），209－263 cal AD（48.8%），276－329 cal AD（34.8%）であった。試料№７の炭化材（PLD-33527） は138－201 cal AD（19.7%），206－260 cal AD（52.7%），280－325 cal AD（23.0%）であった。試料№８の炭化材（PLD-33528）は，141－197 cal AD（14.1%），209－261 cal AD（50.1%），278－327 cal AD（31.2%）であった。いずれも２世紀前半～４世紀前半で，弥生時代後期後半～古墳時代前期の暦年代に相当する。調査所見による遺構の推定時期は古墳時代であり，測定結果は推定時期に対して整合的である。

竪穴建物跡14号から出土した炭化材（試料№４：PLD-33521）は，237－338 cal AD（95.4%）であった。これは３世紀前半～４世紀前半で，弥生時代後期末～古墳時代前期の暦年代に相当する。調査所見による遺構の推定時期は古墳時代であり，測定結果は推定時期に対して整合的である。

竪穴建物跡10号から出土した炭化材（試料№５：PLD-33522） は，60－139 cal AD（94.1%），160－165 cal AD（0.4%），197－206 cal AD（0.9%）であった。これは１世紀後半～３世紀初頭で，弥生時代後期に相当する。調査所見による遺構の推定時期は古墳時代であり，測定結果は推定時期よりもやや古い年代を示した。木材の場合，最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが，内側の年輪を測定すると内側であ

表４　測定試料および処理（１）

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-33526	遺構：竪穴建物跡16号 試料No. 6 遺物No.20267（炭化物）	種類：炭化材（クスノキ科） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）
PLD-33527	遺構：竪穴建物跡16号 試料No. 7 遺物No.20268（炭化物）	種類：炭化材（クスノキ科） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）
PLD-33528	遺構：竪穴建物跡16号 試料No. 8 遺物No.20542（炭化物）	種類：炭化材（コナラ属アカガシ亜属） 試料の性状：最終形成年輪 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）
PLD-33521	遺構：竪穴建物跡14号 試料No. 4 遺物No.19870（炭化物）	種類：炭化材（散孔材） 試料の性状：最終形成年輪以外、辺材 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）
PLD-33522	遺構：竪穴建物跡10号 試料No. 5 遺物No.23239（炭化物）	種類：炭化材（散孔材） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）

表５　測定試料および処理（２）

PLD-33518	遺構：土器集中７号 試料No. 1 遺物No.17728（炭化物）	種類：炭化材（針葉樹） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）
PLD-33519	層位：Ⅳa層 遺構：土器集中６号 試料No. 2 遺物No.19700（炭化物）	種類：炭化材（コナラ属アカガシ亜属） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）
PLD-33520	層位：Ⅳa層 遺構：土器集中６号 試料No. 3 遺物No.19703（炭化物）	種類：炭化材（散孔材） 試料の性状：最終形成年輪 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）
PLD-33529	調査区：C-16区 層位：Ⅳa層 試料No. 9 遺物No.h27堅果類	種類：炭化種実（イチイガシ子葉） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）
PLD-33530	調査区：C-９区 層位：Ⅳa層 試料No.10 遺物No.h28堅果類	種類：炭化種実（イチイガシ子葉） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸･アルカリ･酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）

表６　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$（‰）	暦年較正用年代（yrBP±1σ）	^{14}C年代（yrBP±1σ）	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-33526 試料No. 6 （竪穴建物跡16号）	−26.96±0.23	1784±19	1785±20	221−258 cal AD（42.9%） 285−288 cal AD（ 1.6%） 296−322 cal AD（23.7%）	141−197 cal AD（11.8%） 209−263 cal AD（48.8%） 276−329 cal AD（34.8%）
PLD-33527 試料No. 7 （竪穴建物跡16号）	−27.55±0.20	1790±18	1790±20	180−185 cal AD（ 2.2%） 214−257 cal AD（49.9%） 298−319 cal AD（16.0%）	138−201 cal AD（19.7%） 206−260 cal AD（52.7%） 280−325 cal AD（23.0%）
PLD-33528 試料No. 8 （竪穴建物跡16号）	−24.91±0.23	1786±19	1785±20	217−258 cal AD（46.1%） 296−322 cal AD（22.1%）	141−197 cal AD（14.1%） 209−261 cal AD（50.1%） 278−327 cal AD（31.2%）
PLD-33521 試料No. 4 （竪穴建物跡14号）	−28.55±0.25	1754±18	1755±20	250−260 cal AD（12.7%） 280−325 cal AD（55.5%）	237−338 cal AD（95.4%）
PLD-33522 試料No. 5 （竪穴建物跡10号）	−23.98±0.19	1893±18	1895±20	85−126 cal AD（68.2%）	60−139 cal AD（94.1%） 160−165 cal AD（ 0.4%） 197−206 cal AD（ 0.9%）
PLD-33518 試料No. 1 （土器集中７号）	−25.89±0.21	1744±19	1745±20	252−305 cal AD（48.5%） 312−332 cal AD（19.7%）	240−348 cal AD（94.3%） 371−377 cal AD（ 1.1%）
PLD-33519 試料No. 2 （土器集中６号）	−29.30±0.23	1755±19	1755±20	248−260 cal AD（14.0%） 280−325 cal AD（54.2%）	235−340 cal AD（95.4%）
PLD-33520 試料No. 3 （土器集中６号）	−27.69±0.23	1770±19	1770±20	238−258 cal AD（25.7%） 285−322 cal AD（42.5%）	217−336 cal AD（95.4%）
PLD-33529 試料No. 9 （C-16区Ⅳa層）	−22.52±0.20	1728±18	1730±20	256−299 cal AD（42.6%） 318−345 cal AD（25.6%）	252−381 cal AD（95.4%）
PLD-33530 試料No.10 （C-９区Ⅳa層）	−24.69±0.20	2227±18	2225±20	362−353 cal BC（ 7.5%） 295−229 cal BC（55.6%） 220−213 cal BC（ 5.1%）	377−346 cal BC（15.0%） 321−206 cal BC（80.4%）

るほど古い年代が得られる（古木効果）。今回の試料№６は，最終形成年輪を欠く部位不明の炭化材であり，遺構の推定時期よりもやや古い年代を示したのは，古木効果による影響の可能性がある。

土器集中７号から出土した炭化材（試料№１：PLD-33518）は，240−348 cal AD（94.3%）および371−377 cal AD（1.1%）であった。これは３世紀中頃～４世紀後半で，弥生時代後期末～古墳時代中期の暦年代に相当する。調査所見による遺構の推定時期は古墳時代であり，測定結果は推定時期に対して整合的である。

Ⅳa層で確認された土器集中６号の炭化材（試料№２：PLD-33519）は235−340 cal AD（95.4%）であった。こ

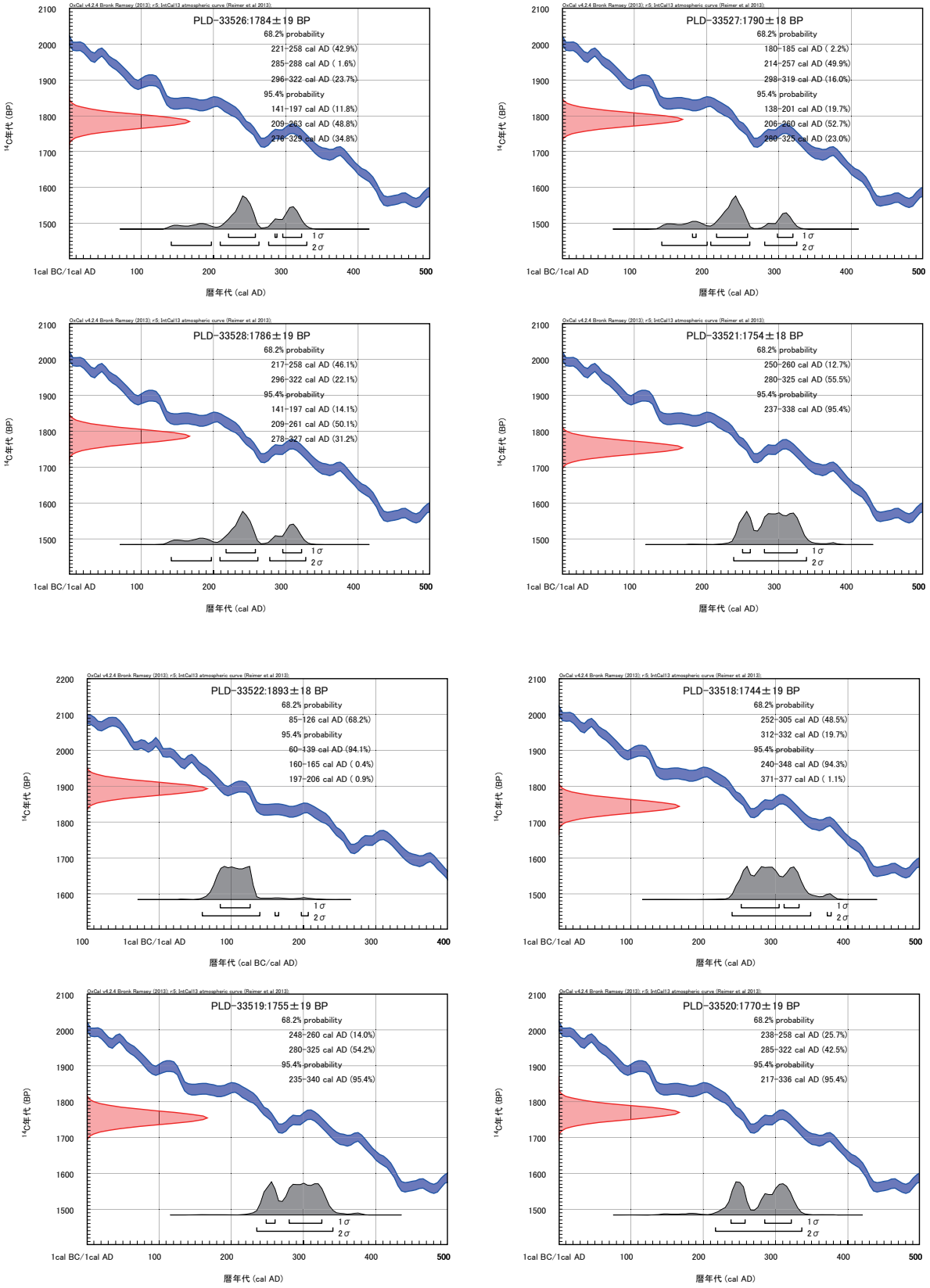

PLD-33526:1784±19 BP
68.2% probability
221-258 cal AD (42.9%)
285-288 cal AD (1.6%)
296-322 cal AD (23.7%)
95.4% probability
141-197 cal AD (11.8%)
209-263 cal AD (48.8%)
278-329 cal AD (34.8%)
PLD-33527:1790±18 BP
68.2% probability
180-185 cal AD (2.2%)
214-257 cal AD (49.9%)
298-319 cal AD (16.0%)
95.4% probability
138-201 cal AD (19.7%)
206-260 cal AD (52.7%)
280-325 cal AD (23.0%)
PLD-33528:1786±19 BP
68.2% probability
217-258 cal AD (46.1%)
296-322 cal AD (22.1%)
95.4% probability
141-197 cal AD (14.1%)
209-261 cal AD (50.1%)
278-327 cal AD (31.2%)
PLD-33521:1754±18 BP
68.2% probability
250-260 cal AD (12.7%)
280-325 cal AD (55.5%)
95.4% probability
237-338 cal AD (95.4%)
PLD-33522:1893±18 BP
68.2% probability
85-126 cal AD (68.2%)
95.4% probability
60-139 cal AD (94.1%)
160-165 cal AD (0.4%)
197-206 cal AD (0.9%)
PLD-33518:1744±19 BP
68.2% probability
252-305 cal AD (48.5%)
312-332 cal AD (19.7%)
95.4% probability
240-348 cal AD (94.3%)
371-377 cal AD (1.1%)
PLD-33519:1755±19 BP
68.2% probability
248-260 cal AD (14.0%)
280-325 cal AD (54.2%)
95.4% probability
235-340 cal AD (95.4%)
PLD-33520:1770±19 BP
68.2% probability
238-258 cal AD (25.7%)
285-322 cal AD (42.5%)
95.4% probability
217-336 cal AD (95.4%)
1σ
2σ
14C年代 (BP)
1cal BC/1cal AD
暦年代 (cal AD)
暦年代 (cal BC/cal AD)

図２　暦年較正結果（１）

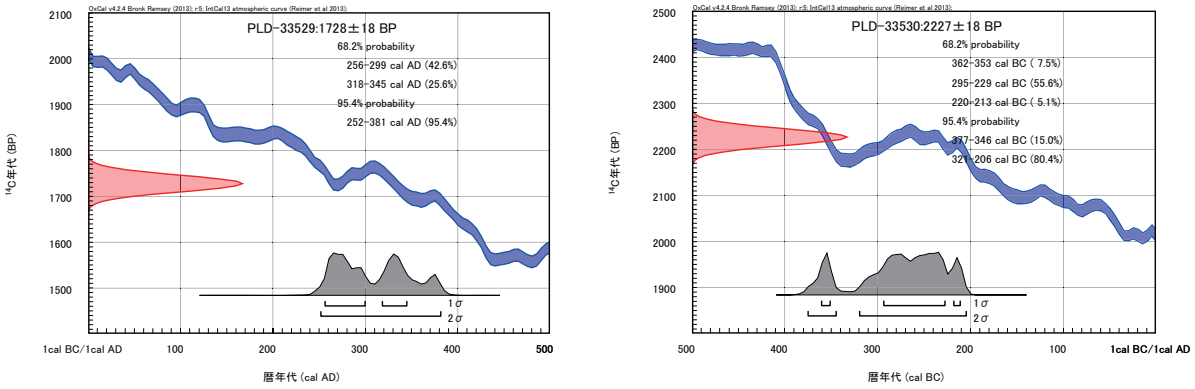


図３　暦年較正結果（２）

れは３世紀前半～４世紀前半で，弥生時代後期末～古墳時代前期の暦年代に相当する。炭化材（試料№３：PLD-33520）は，217－336 cal AD（95.4%）であった。これは３世紀前半～４世紀前半で，弥生時代後期後半～古墳時代前期の暦年代に相当する。調査所見による土器集中６号の推定時期は縄文時代後晩期～古墳時代であり，測定結果は推定時期に対して整合的である。

C-16区のⅣa層から出土した炭化種子（試料№９：PLD-33529）は，252－381 cal AD（95.4%）であった。これは３世紀中頃～４世紀後半で，古墳時代前期～中期に相当する。調査所見によるⅣa層の推定時期は縄文時代後晩期～古墳時代であり，測定結果は推定時期に対して整合的である。

C-9区のⅣa層から出土した炭化種子（試料№10：PLD-33530）は，377－346 cal BC（15.0%）および321－206 cal BC（80.4%）であった。これは，弥生時代中期初頭～前半の暦年代に相当する。調査所見によるⅣa層の推定時期は縄文時代後晩期～古墳時代であり，測定結果は推定時期に対して整合的である。

報告№３　パリノ・サーヴェイ株式会社(2018年３月９日報告)

（１）試料

試料は，各遺構覆土の水洗篩別回収物である。試料は，全て乾燥した状態で，粒径別（２㎜，１㎜，0.5㎜）に袋に入っている。水洗篩別は，公益財団法人　鹿児島県文化振興財団 埋蔵文化財調査センター（以下，埋文調査センター）がウォーターフローテーション法で実施した。

試料の内訳は，竪穴建物跡12号（№１，２），竪穴建物跡16号（№３），竪穴建物跡20号（№４～８），竪穴建物跡５号（№９），竪穴建物跡３号（№10～12），土坑32号（№13），土坑34号（№14～16），土坑33号（№17）の，計８遺構17点202袋である。各試料の詳細は，結果と共に表７に示す。

放射性炭素年代測定は，埋文調査センターとの協議の上，竪穴建物跡12号（№２）のイチイガシ子葉，カラスザンショウ種子，竪穴建物跡16号（№３）のイネ胚乳，竪穴建物跡20号（№６）のカラスザンショウ種子，炭化材，竪穴建物跡５号（№９）のブナ科子葉，竪穴建物跡３号（№10）のブナ科果実の，計７点を対象に実施する。

（２）分析方法

試料の状況を観察後，塩酸（HCl）により炭酸塩等酸可溶成分を除去，水酸化ナトリウム（NaOH）により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去，塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する（酸・アルカリ・酸処理 AAA：Acid Alkali Acid）。濃度は塩酸，水酸化ナトリウム共に1mol/Lであるが，試料が脆弱な場合や少ない場合は，アルカリの濃度を調整して試料の損耗を防ぐ（AaAと記載）。試料がさらに少ない場合，アルカリ処理を行うと測定に必要な炭素が得られなくなるため，1mol/Lの塩酸処理のみにとどめている（HClと記載）。

試料の燃焼，二酸化炭素の精製，グラファイト化（鉄を触媒とし水素で還元する）はElementar社のvario ISOTOPE cubeとIonplus社のAge3を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料をNEC社製のハンドプレス機を用いて内径１㎜の孔にプレスし，測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC社製）を用いて，^{14}Cの計数，^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C），^{14}C濃度（^{14}C/^{12}C）を測定する。AMS測定時に，米国国立標準局（NIST）から提供される標準試料（HOX-Ⅱ），国際原子力機関から提供される標準試料（IAEA-C6等），バックグラウンド試料（IAEA-C1）の測定も行う。

δ^{13}Cは試料炭素の^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し，基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表したものである。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5568年を使用する。また，測定年代は1950年を基点とした年代（BP）

であり，誤差は標準偏差（One Sigma；68%）に相当する年代である。測定年代の表示方法は，国際学会での勧告に従う（Stuiver & Polach,1977）。また，暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウエアは，OxCal4.3.2（Bronk,2009）を用いる。較正曲線はIntCal13（Reimer *et al.*,2013）を用いる。

（3）結果

結果を表７，図４，図５に示す。分析試料が微量なものや脆弱なものが多く，アルカリ処理を十分できなかった試料が多い（AaA，HClと記載）。ただし，加速器質量分析計による年代測定に必要な炭素量は十分回収できた。

同位体補正を行った測定値は，竪穴建物跡12号（№２）のイチイガシ子葉が1885±20BP，カラスザンショウ種子が2485±20BP，竪穴建物跡16号（№３）のイネ胚乳が1935±20BP，竪穴建物跡20号（№６）のカラスザンショウ種子が2480±20BP，炭化材が2185±20BP，竪穴建物跡５号（№９）のブナ科子葉が3635±25BP，竪穴建物跡３号（№10）のブナ科果実が3150±20BPである。

暦年較正は，大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し，過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動，その後訂正された半減期（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正することによって，暦年代に近づける手法である。測定誤差2σの暦年代は，竪穴建物跡12号（№２）の1882～1739calBP（イチイガシ），2717～2489calBP（カラスザンショウ），竪穴建物跡16号（№３）が1928～1825calBP，竪穴建物跡20号（№６）が2717～2470calBP（カラスザンショウ），2307～2130calBP（炭化材），竪穴建物跡５号（№９）が4070～3875calBP，竪穴建物跡３号（№10）が3445～3274calBPである。

（4）考察

竪穴住居跡，土坑の覆土水洗篩別試料からは，炭化種実や炭化材が確認され，炭化種実は広葉樹４分類群（イチイガシ，クリ?，ブナ科，カラスザンショウ），草本１分類群（イネ）に，炭化材の一部は広葉樹２分類群（クリ・クマノミズキ類）に同定された。

炭化種実や炭化材の一部を対象とした年代測定および暦年較正結果について，小林編（2008），西本編（2009）などを参考にすれば，弥生時代中期前半とされる竪穴建物跡５号は縄文時代後期中頃，，竪穴建物跡３号は縄文時代後期後半頃，古墳時代とされる竪穴建物跡12号は弥生時代前期頃と後期頃，竪穴建物跡16号は弥生時代後期前半頃，竪穴建物跡20号は弥生時代前期頃と中期前半頃，の資料と推定される。

測定試料は，重要なものを優先的に選択したことから，微量なものや脆弱なものがあり，アルカリ処理を十分できなかった試料が多く（AaA，HClと記載），調査所見の年代に比べ概ね古くなっているものが多い。これが不純物を十分に取り切れなかったのが原因か，炭化種実や炭化材自体が古い地層に由来するのかは，出土状況などをもとに検討する必要がある。また，竪穴建物跡12号のイチイガシ，竪穴建物跡20号の炭化材など，十分な前処理が行える保存の良い試料（AAAと記載）でも，調査所見の年代よりも古い値を示しているものがあり，これらも古い地層に由来する炭化物が混じっていることが考えられる。

以下，調査所見に基づき，炭化種実･材の状況を時期別に述べる。

・弥生時代中期前半（竪穴建物跡５号，竪穴建物跡３号）

竪穴建物跡５号は，ブナ科の炭化子葉が縄文時代後期中頃の暦年代を示し，調査所見よりもかなり古い年代値と言える。遺跡周辺に生育し，住居内に持ち込まれた植物質食料の可能性がある。

竪穴建物跡３号は，ブナ科の炭化果実が縄文時代後期後半頃の暦年代を示し，調査所見よりもかなり古い年代値と言える。遺跡周辺より持ち込まれた植物質食料に由来する可能性がある。

・古墳時代（竪穴建物跡12号，竪穴建物跡16号，竪穴建物跡20号，土坑32号，土坑34号，土坑33号）

竪穴建物跡12号は，イネの炭化穎とイチイガシの炭化子葉，クリの炭化材とクリ?の炭化果実，ブナ科の炭化果実，カラスザンショウの炭化種子，広葉樹（散孔材）の炭化材が出土し，イチイガシは弥生時代後期頃，カラスザンショウは弥生時代前期頃の暦年代を示した。いずれも調査所見より古い年代値と言える。

イネは植物質食料と示唆される。イチイガシ，クリ，ブナ科，カラスザンショウ，広葉樹（散孔材）は，遺跡周辺に生育していたと考えられ，イチイガシ，クリ，ブナ科は植物質食料，カラスザンショウは防駆虫剤としての利用の可能性がある。クリ材は，用途・由来の詳細は不明であるが，強度の高い木材の利用が推測される。

竪穴建物跡16号は，イネの短粒･小型（佐藤,1988）の炭化胚乳（炭化米）と，クリと広葉樹（散孔材）の炭化材が確認された。また，イネは弥生時代後期前半の暦年代が得られ，調査所見よりも古い年代値と言える。

イネは植物質食料と示唆される。クリ，広葉樹（散孔材）は，当時の遺跡周辺に生育していたと考えられ，用途・由来の詳細は不明であるが，強度の高い木材の利用が推測される。

竪穴建物跡20号は，カラスザンショウの炭化種子とクマノミズキ類の炭化材が確認された。また，カラスザンショウは弥生時代前期頃，別の炭化材は弥生時代中期前半頃の暦年代を示し，いずれも調査所見よりも古い年代

値と言える。カラスザンショウ，クマノミズキ類は，遺跡周辺の河畔や林縁，二次林などに生育していたと考えられる。カラスザンショウは防駆虫剤としての利用の可能性がある。クマノミズキ類は，用途・由来の詳細は不明であるが，強度の高い木材の利用が推測される。

土坑32号は，イネの炭化穎が確認され，当時の植物質食料と示唆される。土坑34号，土坑33号は，炭化材が確認されたが，用途・由来の詳細は不明である。

（5）まとめ

分析結果からみた植物利用状況を表８に示す。

小牧遺跡の古墳時代炭化物からは，イネ，イチイガシ，クリ，カラスザンショウの炭化種実や，クマノミズキ類の炭化材が確認された。堅果類のイチイガシやクリは，穀類のイネとともに重要な植物質食料として利用されていたことと，カラスザンショウは堅果類や穀類などの貯蔵食物を保護する防駆虫剤として，古くより継続的に利用されていたことが推測される。

表７　放射性炭素年代測定・暦年較正結果

No. 遺構名	分類群 部位	方法	補正年代 （暦年較正用） BP	$\delta^{13}C$ （‰）	暦年較正年代				Code No.	
					年代値			確率		
No.２ 竪穴建物跡12号	イチイガシ 子葉	AAA （１M）	1885±20 （1884±20）	−28.00 ±0.30	σ	cal AD　84 - cal AD　130	1867－1820 cal BP	0.682	YU- 7188	pal- 11028
					2σ	cal AD　68 - cal AD　176	1882－1775 cal BP	0.903		
						cal AD　191 - cal AD　212	1760－1739 cal BP	0.051		
No.２ 竪穴建物跡12号	カラスザンショウ 種子	AaA （0.0001M）	2485±20 （2487±20）	−26.44 ±0.32	σ	cal BC　756 - cal BC　735	2705－2684 cal BP	0.106	YU- 7189	pal- 11029
						cal BC　689 - cal BC　680	2638－2629 cal BP	0.045		
						cal BC　671 - cal BC　663	2620－2612 cal BP	0.040		
						cal BC　648 - cal BC　606	2597－2555 cal BP	0.222		
						cal BC　597 - cal BC　546	2546－2495 cal BP	0.268		
					2σ	cal BC　768 - cal BC　701	2717－2650 cal BP	0.224		
						cal BC　696 - cal BC　540	2645－2489 cal BP	0.730		
No.３ 竪穴建物跡16号	イネ 胚乳	AaA （0.0001M）	1935±20 （1934±20）	−28.67 ±0.27	σ	cal AD　29 - cal AD　39	1921－1912 cal BP	0.086	YU- 7190	pal- 11030
						cal AD　50 - cal AD　86	1900－1865 cal BP	0.562		
						cal AD　111 - cal AD　115	1840－1835 cal BP	0.033		
					2σ	cal AD　23 - cal AD　125	1928－1825 cal BP	0.954		
No.６ 竪穴建物跡20号	カラスザンショウ 種子	AaA （0.0001M）	2480±20 （2481±22）	−25.53 ±0.33	σ	cal BC　755 - cal BC　730	2704－2679 cal BP	0.118	YU- 7192	pal- 11032
						cal BC　692 - cal BC　680	2641－2629 cal BP	0.055		
						cal BC　670 - cal BC　659	2619－2608 cal BP	0.053		
						cal BC　652 - cal BC　608	2601－2557 cal BP	0.203		
						cal BC　596 - cal BC　543	2545－2492 cal BP	0.253		
					2σ	cal BC　768 - cal BC　536	2717－2485 cal BP	0.944		
						cal BC　528 - cal BC　521	2477－2470 cal BP	0.010		
No.６ 竪穴建物跡20号	炭化材	AAA （１M）	2185±20 （2185±21）	−25.53 ±0.33	σ	cal BC　352 - cal BC　297	2301－2246 cal BP	0.530	YU- 7193	pal- 11033
						cal BC　228 - cal BC　221	2177－2170 cal BP	0.056		
						cal BC　211 - cal BC　201	2160－2150 cal BP	0.096		
					2σ	cal BC　358 - cal BC　278	2307－2227 cal BP	0.597		
						cal BC　259 - cal BC　181	2208－2130 cal BP	0.357		
No.９ 竪穴建物跡５号	ブナ科 子葉	AaA （0.0001M）	3635±25 （3634±23）	−28.02 ±0.45	σ	cal BC 2028 - cal BC 1962	3977－3911 cal BP	0.682	YU- 7194	pal- 11034
					2σ	cal BC 2121 - cal BC 2094	4070－4043 cal BP	0.063		
						cal BC 2042 - cal BC 1926	3991－3875 cal BP	0.891		
No.10 竪穴建物跡３号	ブナ科 果実	HCl	3150±20 （3151±22）	−28.45 ±0.43	σ	cal BC 1448 - cal BC 1409	3397－3358 cal BP	0.682	YU- 7196	pal- 11046
					2σ	cal BC 1496 - cal BC 1471	3445－3420 cal BP	0.103		
						cal BC 1465 - cal BC 1392	3414－3341 cal BP	0.831		
						cal BC 1335 - cal BC 1325	3284－3274 cal BP	0.021		

1）年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
2）BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
3）付記した誤差は、測定誤差σ（測定値の68.2%が入る範囲）を年代値に換算した値。
4）AAAは、酸・アルカリ・酸処理を示す。AaAは試料が脆弱なため、アルカリの濃度を薄くして処理したことを示す。
5）暦年の計算には、OxCal v4.3.2を使用
6）暦年の計算には、補正年代に（）で暦年較正用年代として示した、一桁目を丸める前の値を使用している。
7）１桁目を丸めるのが慣例だが、較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、１桁目を丸めていない。
8）統計的に真の値が入る確率は、σが68.2%、2σが95.4%である

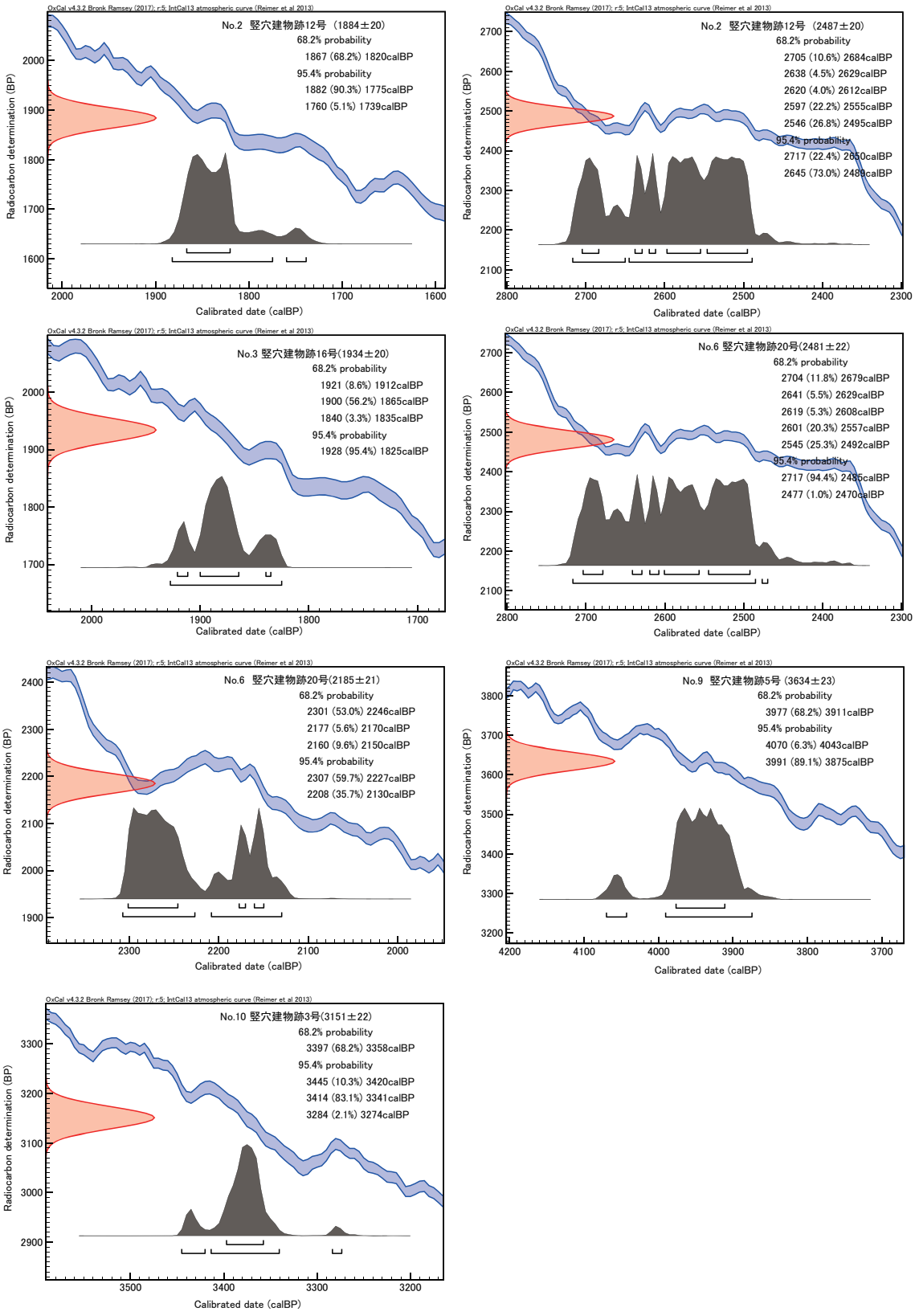

OxCal v4.3.2 Bronk Ramsey (2017); r:5; IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)
No.2 竪穴建物跡12号 (1884±20)
68.2% probability
1867 (68.2%) 1820calBP
95.4% probability
1882 (90.3%) 1775calBP
1760 (5.1%) 1739calBP
Radiocarbon determination (BP)
Calibrated date (calBP)
No.2 竪穴建物跡12号 (2487±20)
68.2% probability
2705 (10.6%) 2684calBP
2638 (4.5%) 2629calBP
2620 (4.0%) 2612calBP
2597 (22.2%) 2555calBP
2546 (26.8%) 2495calBP
95.4% probability
2717 (22.4%) 2650calBP
2645 (73.0%) 2489calBP
No.3 竪穴建物跡16号(1934±20)
68.2% probability
1921 (8.6%) 1912calBP
1900 (56.2%) 1865calBP
1840 (3.3%) 1835calBP
95.4% probability
1928 (95.4%) 1825calBP
No.6 竪穴建物跡20号(2481±22)
68.2% probability
2704 (11.8%) 2679calBP
2641 (5.5%) 2629calBP
2619 (5.3%) 2608calBP
2601 (20.3%) 2557calBP
2545 (25.3%) 2492calBP
95.4% probability
2717 (94.4%) 2486calBP
2477 (1.0%) 2470calBP
No.6 竪穴建物跡20号(2185±21)
68.2% probability
2301 (53.0%) 2246calBP
2177 (5.6%) 2170calBP
2160 (9.6%) 2150calBP
95.4% probability
2307 (59.7%) 2227calBP
2208 (35.7%) 2130calBP
No.9 竪穴建物跡5号 (3634±23)
68.2% probability
3977 (68.2%) 3911calBP
95.4% probability
4070 (6.3%) 4043calBP
3991 (89.1%) 3875calBP
No.10 竪穴建物跡3号(3151±22)
68.2% probability
3397 (68.2%) 3358calBP
95.4% probability
3445 (10.3%) 3420calBP
3414 (83.1%) 3341calBP
3284 (2.1%) 3274calBP

図４　暦年較正結果（１）

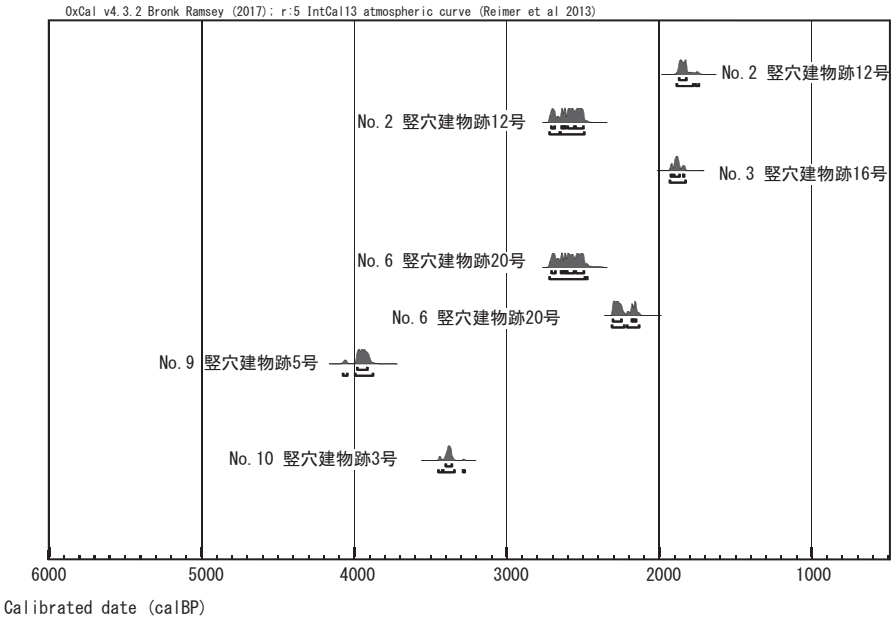


図５　暦年較正結果（２）

表８　本分析結果からみた植物利用状況

時代	遺跡	遺構名	栽培種（可能性含む）		堅果類				防駆虫剤?	その他	補正年代 BP（測定対象）
			イネ（籾）	イネ（米）	イチイガシ	クリ	クリ?	ブナ科	カラスザンショウ	クマノミズキ類	
			種実 炭化	種実 炭化	種実 炭化	材 炭化	種実 炭化	種実 炭化	種実 炭化	材 炭化	
弥生中期前半	小牧	竪穴建物跡５号	－	－	－	－	－	1	－	－	3635±25（ブナ科子葉）
弥生中期前半	小牧	竪穴建物跡３号	－	－	－	－	－	2	－	－	3150±20（ブナ科果実）
古墳	小牧	竪穴建物跡12号	14	－	3	3	1	13	1	－	1885±20（イチイガシ子葉），2485±20（カラスザンショウ）
古墳	小牧	竪穴建物跡16号	－	1	－	1	－	－	－	－	1935±20（イネ胚乳）
古墳	小牧	竪穴建物跡20号	－	－	－	－	－	－	1	1	2480±20（カラスザンショウ），2185±20（炭化材）
古墳	小牧	土坑32号	1	－	－	－	－	－	－	－	
古墳	小牧	土坑34号	－	－	－	－	－	－	－	－	
古墳	小牧	土坑33号	－	－	－	－	－	－	－	－	
合計			15	1	3	4	1	16	2	1	

注）川口（2017）の表７を参考に作成。

報告№４　パレオ・ラボ株式会社(2021年３月９日報告)

（１）試料と方法

試料は，土器に付着した炭化物５点である。土器の外面に付着する炭化物を，金属製のピンセットで，アルミ箔の上に掻き落として採取した。

測定試料の情報，調製データは表９のとおりである。試料は調製後，加速器質量分析計（パレオ・ラボ，コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた^{14}C濃度について同位体分別効果の補正を行った後，^{14}C年代，暦年代を算出した。

（２）結果

表10に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した^{14}C年代，図７に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下１桁を丸めていない値であり，今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

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

に基づいて算出され，試料の^{14}C年代がその^{14}C年代誤差内に入る確率が68.27％であることを示す。

なお，暦年較正の詳細は以下のとおりである。

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

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.4（較正曲線データ：IntCal20）を使用した。なお，1σ暦年代範囲は，OxCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.27％信頼限界の暦年代範囲であり，同様に2σ暦年代範囲は95.45％信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は，その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し，二重曲線は暦年較正曲線を示す。

（3）考察

以下，2σ暦年代範囲（確率95.45％）に着目して，暦年代の古い順に測定結果を整理する。また，マルチプロット図を，図６に示す。なお，弥生時代の暦年代は藤尾（2013）を，古墳時代の暦年代については，岸本（2011）を参照した。

竪穴建物跡16号から出土した試料№１（PLD-42987）は，396－349 cal BC（37.47％）および312－206 cal BC（57.98％）で，前４世紀初頭～前３世紀末頃の暦年代を示した。これは，弥生時代前期～中期に相当する。また，試料№３（PLD-42989）は，257－282 cal AD（20.84％）および328－409 cal AD（74.61％）で，３世紀後半～５世紀初頭の暦年代を示した。これは，古墳時代前期～中期に相当する。

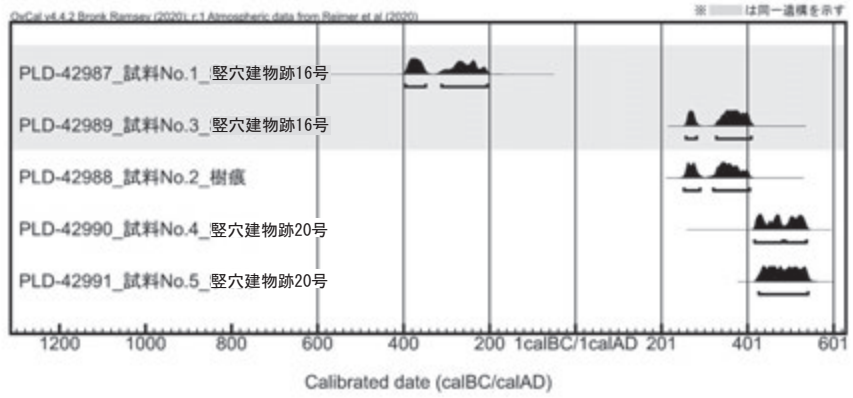


図６　マルチプロット図

表９　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-42987	試料No. 1 遺構：竪穴建物跡16号 遺物No.17510他 掲載No.298	種類：土器付着炭化物・外面底部 器種：丸底甕 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L，水酸化ナトリウム：1.0 mol/L，塩酸：1.2 mol/L），セメンタイト化
PLD-42988	試料No. 2 遺構：樹痕 遺物No.103457他 掲載No.522	種類：土器付着炭化物・外面胴部 器種：甕 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L，水酸化ナトリウム：1.0 mol/L，塩酸：1.2 mol/L）
PLD-42989	試料No. 3 遺構：竪穴建物跡16号 遺物No.19002他 掲載No.446	種類：土器付着炭化物・外面胴部 器種：甕 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L，水酸化ナトリウム：1.0 mol/L，塩酸：1.2 mol/L）
PLD-42990	試料No. 4 遺構：竪穴建物跡20号 遺物No.103530他 掲載No.380	種類：土器付着炭化物・外面胴部 器種：甕 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L，水酸化ナトリウム：1.0 mol/L，塩酸：1.2 mol/L）
PLD-42991	試料No. 5 遺構：竪穴建物跡20号 遺物No.103536他 掲載No.385	種類：土器付着炭化物・外面胴部 器種：甕 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L，水酸化ナトリウム：1.0 mol/L，塩酸：1.2 mol/L）

表10　放射性炭素年代測定および暦年較正結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-42987 試料No. 1	−23.94±0.51	2264±33	2265±35	391−355 cal BC (32.67%) 281−252 cal BC (21.38%) 250−231 cal BC (14.22%)	396−349 cal BC (37.47%) 312−206 cal BC (57.98%)
PLD-42988 試料No. 2	−27.99±0.30	1723±20	1725±20	259−280 cal AD (21.54%) 331−378 cal AD (46.73%)	253−290 cal AD (28.89%) 321−406 cal AD (66.56%)
PLD-42989 試料No. 3	−26.39±0.16	1709±20	1710±20	262−275 cal AD (13.18%) 346−402 cal AD (55.09%)	257−282 cal AD (20.84%) 328−409 cal AD (74.61%)
PLD-42990 試料No. 4	−27.94±0.22	1609±19	1610±20	420−437 cal AD (18.50%) 462−476 cal AD (15.15%) 498−533 cal AD (34.62%)	417−482 cal AD (53.13%) 488−538 cal AD (42.32%)
PLD-42991 試料No. 5	−27.60±0.20	1589±18	1590±20	434−444 cal AD (9.79%) 447−468 cal AD (19.78%) 473−481 cal AD (6.95%) 493−519 cal AD (23.37%) 527−536 cal AD (8.38%)	426−541 cal AD (95.45%)

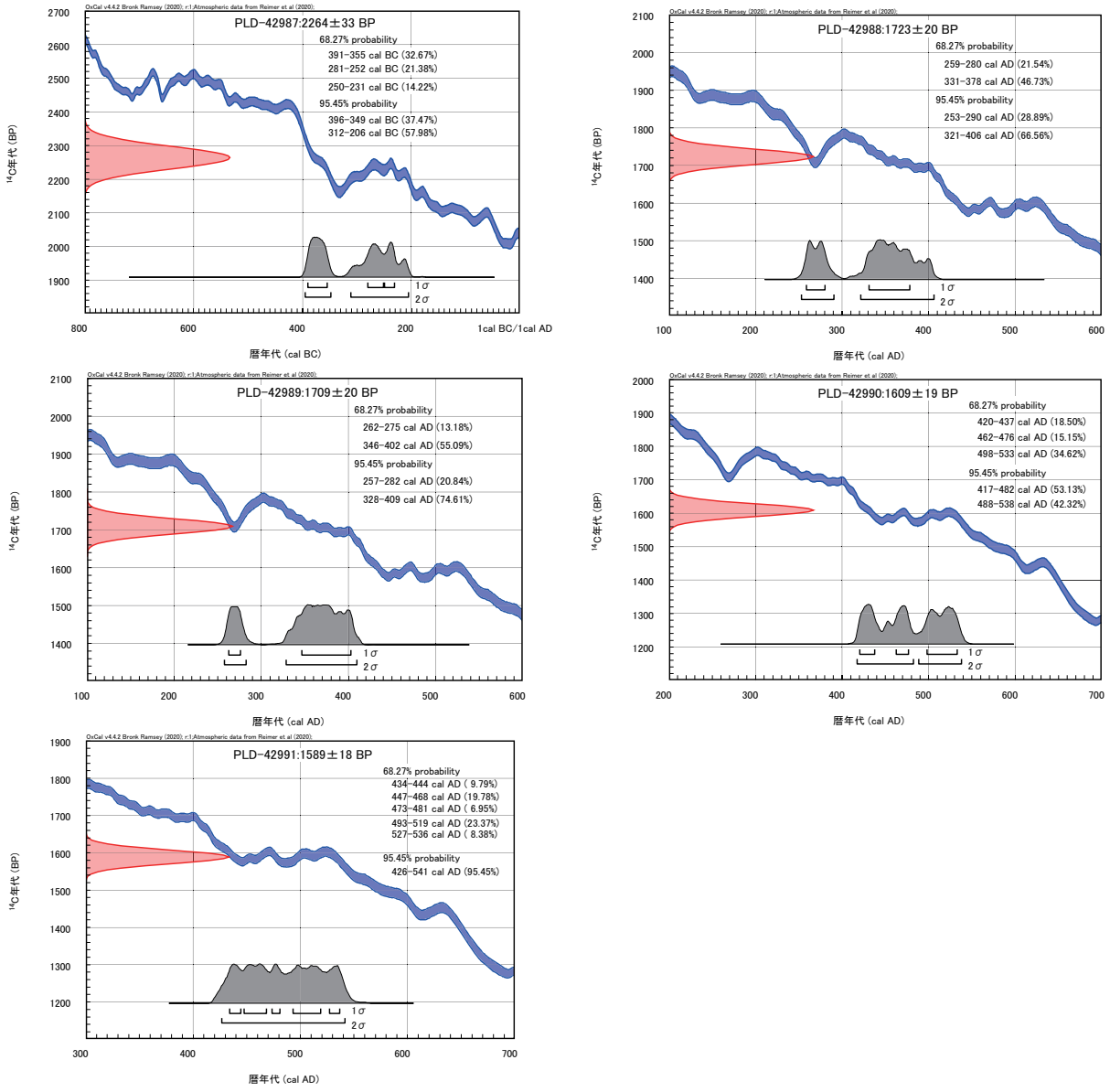


図7　暦年較正結果

樹痕から出土した試料№２（PLD-42988）は，253－290 cal AD（28.89%）および321－406 cal AD（66.56%）で，３世紀後半～５世紀初頭の暦年代を示した。これは，古墳時代前期～中期に相当する。

竪穴建物跡20号から出土した試料№４（PLD-42990）は，417－482 cal AD（53.13%）および488－538 cal AD（42.32%）で，５世紀前半～６世紀前半の暦年代を示した。これは，古墳時代中期～後期に相当する。

竪穴建物跡20号から出土した試料№５（PLD-42991）は，426－541 cal AD（95.45%）で，５世紀前半～６世紀前半の暦年代を示した。これは古墳時代中期～後期に相当する。

土器付着炭化物の場合，土器内面に付着する炭化物は，主に煮炊きされた食物に由来し，土器外面に付着する炭化物は，口縁部であれば主に内容物の吹きこぼれ，胴部から底部であれば主に燃料材の煤に由来する可能性が高い。特に，煮炊きした内容物が海産物を主とした場合，海洋リザーバー効果によって，測定結果が古い年代を示す可能性がある。今回の試料は，土器外面の胴部から採取したもので，燃料材の煤に由来すると考えられる。また，δ^{13}Cの値は，いずれも－27～－23‰を示した。陸上起源の動植物の場合，δ^{13}Cの値は－25‰前後かそれよりも低い値を示す。したがって，測定された試料は，主に陸産物に由来する炭化物と考えられ，海洋リザーバー効果の影響は考慮しなくてもよいと思われる。

ただし，δ^{13}Cの値は，正確には同位体比質量分析計（IRMS）の測定値で検討する必要がある。今回の試料は，加速器質量分析計（AMS）の測定値であるため，参考に留めておく必要がある。

報告№５　パリノ・サーヴェイ株式会社（2021年９月１日報告）

（１）試料

分析試料は小牧遺跡から出土した土器（甕・壺）に付着した炭化物18点である。試料の詳細は結果とともに記す。

（２）分析方法

土器付着物は，削り取った試料を実体顕微鏡下で観察し不純物を取り除く。塩酸（HCl）により炭酸塩等酸可溶成分を除去，水酸化ナトリウム（NaOH）により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去，塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する（酸・アルカリ・酸処理 AAA：Acid Alkali Acid）。定法での濃度は塩酸，水酸化ナトリウム共に1mol/Lであるが，今回の試料は化学的に脆弱かつ試料が少ないため，通常の処理では炭素の損耗が大きく，測定不能になる可能性があった。そのため，アルカリの濃度を薄くして対応した。さらに試料が少ないものに関しては，AAA処理を行わなかった。試料ごとの分析方法に関しては，結果表にまとめて記す。

試料の燃焼，二酸化炭素の精製，グラファイト化（鉄を触媒とし水素で還元する）はElementar社のvario ISOTOPE cubeとIonplus社のAge3を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料をNEC社製のハンドプレス機を用いて内径１㎜の孔にプレスし，測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC社製）を用いて，^{14}Cの計数，^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C），^{14}C濃度（^{14}C/^{12}C）を測定する。AMS測定時に，米国国立標準局（NIST）から提供される標準試料（HOX-Ⅱ），国際原子力機関から提供される標準試料（IAEA-C6等），バックグラウンド試料（IAEA-C1）の測定も行う。δ^{13}Cは試料炭素の^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し，基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表したものである。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5568年を使用する。また，測定年代は1950年を基点とした年代（BP）であり，誤差は標準偏差（One Sigma；68%）に相当する年代である。測定年代の表示方法は，国際学会での勧告に従う（Stuiver & Polach 1977）。また，暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウエアは，OxCal4.4（Bronk,2009），較正用データーセットはIntCal 20（Reimer et. al., 2020）である。

（３）結果と考察

年代測定結果および暦年較正結果を表11，図８に示す。今回の試料は全体的に少量かつ脆弱のため，アルカリの濃度を薄くして前処理を行った。さらに少ない（３～４mg以下）の試料は，AAA処理を行わなかった。同位体効果の補正を行った値（補正年代）は，№１（竪穴建物跡12号 №169）が1750±20BP，№２（竪穴建物跡12号 №171）が1760±20BP，№３（竪穴建物跡17号 №353）が1740±20BP，№４（竪穴建物跡６号 №93）が1780±20BP，№５（竪穴建物跡８号 №110）が1755±20BP，№６（竪穴建物跡９号 №125）が1715±20BP，№７（竪穴建物跡８号 №109）が1785±25BP，№８（竪穴建物跡10号 №148）が1740±20BP，№９（竪穴建物跡10号 №142）が1765±20BP，№10（竪穴建物跡14号 №232）が1725±20BP，№11（竪穴建物跡12号 №165が1780±20BP，№12（竪穴建物跡15号 №240）が1745±20BP，№13（土器集中５号 №476）が1755±20BP，№14（土器集中６号 №491）が1715±20BP，№15（土器集中５号 №475）が1685±20BP，№16（土器集中７号 №494）が1740±20BP，№17（土坑13号 №428）が1725±20BP，№18（礫集中１号 №450）が1605±25BPである。

暦年較正は，大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5568

表11　放射性炭素年代測定結果

No.	遺構名	方法	補正年代（暦年較正用）BP	δ^{13}C（‰）	暦年較正年代				Code No.	
					年代値			確率%		
1	竪穴建物跡12号 No.169（13288）	AaA（0.05M）	1750±20（1750±21）	−29.17±0.24	σ	cal AD 250 - cal AD 263	1700−1688 calBP	12.7	IAAA-210422	pal-13580
					σ	cal AD 276 - cal AD 295	1675−1655 calBP	20.0		
					σ	cal AD 310 - cal AD 345	1640−1605 calBP	35.6		
					2σ	cal AD 242 - cal AD 375	1708−1575 calBP	95.4		
2	竪穴建物跡12号 No.171（13344・13351）	AaA（0.05M）	1760±20（1758±22）	−31.23±0.20	σ	cal AD 248 - cal AD 260	1703−1690 calBP	12.7	IAAA-210423	pal-13581
					σ	cal AD 278 - cal AD 299	1672−1651 calBP	22.0		
					σ	cal AD 306 - cal AD 338	1645−1613 calBP	33.6		
					2σ	cal AD 239 - cal AD 362	1712−1588 calBP	95.4		
3	竪穴建物跡17号 No.353（7479）	AaA（0.0001M）	1740±20（1739±22）	−30.30±0.17	σ	cal AD 252 - cal AD 290	1698−1660 calBP	31.1	IAAA-210424	pal-13582
					σ	cal AD 320 - cal AD 361	1630−1589 calBP	37.2		
					2σ	cal AD 247 - cal AD 384	1704−1567 calBP	94.7		
					2σ	cal AD 398 - cal AD 401	1553−1550 calBP	0.8		
4	竪穴建物跡６号 No.93（45168）	AaA（0.0001M）	1780±20（1779±22）	−28.96±0.18	σ	cal AD 242 - cal AD 255	1709−1695 calBP	16.7	IAAA-210425	pal-13583
					σ	cal AD 286 - cal AD 325	1665−1625 calBP	51.6		
					2σ	cal AD 229 - cal AD 263	1722−1687 calBP	27.5		
					2σ	cal AD 276 - cal AD 344	1675−1607 calBP	67.9		
5	竪穴建物跡８号 No.110（一括）	AaA（0.0001M）	1755±20（1753±22）	−27.24±0.22	σ	cal AD 250 - cal AD 262	1701−1689 calBP	12.9	IAAA-210426	pal-13584
					σ	cal AD 277 - cal AD 296	1673−1654 calBP	20.9		
					σ	cal AD 309 - cal AD 341	1641−1610 calBP	34.5		
					2σ	cal AD 241 - cal AD 375	1710−1575 calBP	95.4		
6	竪穴建物跡９号 No.125（一括）	AaA（0.0001M）	1715±20（1715±22）	−29.43±0.18	σ	cal AD 260 - cal AD 278	1690−1673 calBP	17.8	IAAA-210427	pal-13585
					σ	cal AD 338 - cal AD 384	1613−1567 calBP	48.0		
					σ	cal AD 398 - cal AD 401	1553−1550 calBP	2.5		
					2σ	cal AD 254 - cal AD 287	1696−1664 calBP	24.4		
					2σ	cal AD 325 - cal AD 410	1626−1541 calBP	71.1		
7	竪穴建物跡８号 No.109（一括）	無処理	1785±25（1787±23）	−25.51±0.19	σ	cal AD 238 - cal AD 254	1713−1696 calBP	21.3	IAAA-210428	pal-13586
					σ	cal AD 287 - cal AD 323	1663−1627 calBP	47.0		
					2σ	cal AD 219 - cal AD 260	1732−1690 calBP	33.8		
					2σ	cal AD 278 - cal AD 337	1673−1613 calBP	61.6		
8	竪穴建物跡10号 No.148（23243）	AaA（0.0001M）	1740±20（1740±22）	−32.65±0.20	σ	cal AD 252 - cal AD 291	1698−1659 calBP	31.4	IAAA-210429	pal-13587
					σ	cal AD 319 - cal AD 361	1632−1590 calBP	36.9		
					2σ	cal AD 246 - cal AD 384	1705−1567 calBP	94.9		
					2σ	cal AD 398 - cal AD 401	1552−1550 calBP	0.6		
9	竪穴建物跡10号 No.142（23233）	無処理	1765±20（1765±22）	−26.68±0.21	σ	cal AD 246 - cal AD 258	1704−1693 calBP	12.4	IAAA-210430	pal-13588
					σ	cal AD 281 - cal AD 331	1670−1620 calBP	55.8		
					2σ	cal AD 236 - cal AD 353	1715−1597 calBP	95.4		
10	竪穴建物跡14号 No.232（19858）	AaA（0.0001M）	1725±20（1724±22）	−30.15±0.24	σ	cal AD 258 - cal AD 280	1692−1670 calBP	22.0	IAAA-210431	pal-13589
					σ	cal AD 330 - cal AD 377	1620−1574 calBP	46.3		
					2σ	cal AD 251 - cal AD 293	1699−1658 calBP	29.6		
					2σ	cal AD 317 - cal AD 407	1633−1543 calBP	65.8		
11	竪穴建物12号 No.165（13286）	無処理	1780±20（1780±21）	−27.92±0.20	σ	cal AD 241 - cal AD 255	1709−1695 calBP	17.1	IAAA-210432	pal-13590
					σ	cal AD 286 - cal AD 325	1665−1625 calBP	51.1		
					2σ	cal AD 230 - cal AD 262	1720−1688 calBP	27.7		
					2σ	cal AD 276 - cal AD 340	1674−1610 calBP	67.8		
12	竪穴建物跡15号 No.240（19481）	AaA（0.05M）	1745±20（1743±21）	−30.02±0.20	σ	cal AD 251 - cal AD 266	1700−1685 calBP	13.5	IAAA-210433	pal-13591
					σ	cal AD 272 - cal AD 294	1679−1657 calBP	19.6		
					σ	cal AD 315 - cal AD 352	1636−1599 calBP	35.1		
					2σ	cal AD 245 - cal AD 381	1705−1570 calBP	95.4		
13	土器集中５号 No.476（18003）	無処理	1755±20（1756±22）	−25.64±0.22	σ	cal AD 248 - cal AD 261	1702−1690 calBP	12.8	IAAA-210434	pal-13592
					σ	cal AD 278 - cal AD 298	1673−1652 calBP	21.6		
					σ	cal AD 307 - cal AD 339	1644−1612 calBP	33.8		
					2σ	cal AD 240 - cal AD 364	1711−1587 calBP	95.4		
14	土器集中６号 No.491（19422）	AaA（0.05M）	1715±20（1717±20）	−29.52±0.34	σ	cal AD 260 - cal AD 279	1691−1672 calBP	19.6	YU-14707	pal-13723
					σ	cal AD 336 - cal AD 382	1614−1568 calBP	48.7		
					2σ	cal AD 255 - cal AD 286	1696−1665 calBP	25.1		
					2σ	cal AD 325 - cal AD 408	1625−1543 calBP	70.4		
15	土器集中５号 No.475（18237）	AaA（0.05M）	1685±20（1684±21）	−30.59±0.16	σ	cal AD 363 - cal AD 413	1587−1537 calBP	68.3	IAAA-210435	pal-13594
					2σ	cal AD 261 - cal AD 278	1690−1672 calBP	11.1		
					2σ	cal AD 341 - cal AD 419	1610−1532 calBP	84.4		
16	土器集中７号 No.494（土器集中７号-68）	AaA（0.0001M）	1740±20（1738±22）	−27.36±0.22	σ	cal AD 252 - cal AD 290	1698−1660 calBP	31.3	IAAA-210436	pal-13595
					σ	cal AD 320 - cal AD 363	1630−1588 calBP	37.0		
					2σ	cal AD 247 - cal AD 402	1704−1549 calBP	95.4		
17	土坑13号 No.428（土坑13号-10）	AaA（0.05M）	1725±20（1726±22）	−28.47±0.24	σ	cal AD 258 - cal AD 281	1693−1669 calBP	23.0	IAAA-210437	pal-13596
					σ	cal AD 329 - cal AD 376	1621−1575 calBP	45.2		
					2σ	cal AD 251 - cal AD 294	1700−1656 calBP	30.8		
					2σ	cal AD 314 - cal AD 407	1636−1544 calBP	64.7		
18	礫集中１号 No.450（礫集中１号-11）	無処理	1605±25（1605±23）	−23.33±0.20	σ	cal AD 422 - cal AD 440	1529−1510 calBP	15.6	IAAA-210438	pal-13597
					σ	cal AD 454 - cal AD 478	1496−1472 calBP	19.7		
					σ	cal AD 496 - cal AD 534	1455−1416 calBP	33.0		
					2σ	cal AD 418 - cal AD 539	1532−1412 calBP	95.4		

※遺構名欄の（　）内は取上番号

1）年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。

2）BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。

3）付記した誤差は、測定誤差σ（測定値の68.2%が入る範囲）を年代値に換算した値。

4）AAAは、酸・アルカリ・酸処理を示す。AaAは試料が脆弱なため、アルカリの濃度を薄くして処理したことを示す。

5）暦年の計算には、OxCal v4.4を使用

6）暦年の計算には１桁目まで示した年代値を使用。

7）較正データーセットは、IntCal20を使用。

8）較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、１桁目を丸めていない。

9）統計的に真の値が入る確率は、σが68.2%、2σが95.4%である

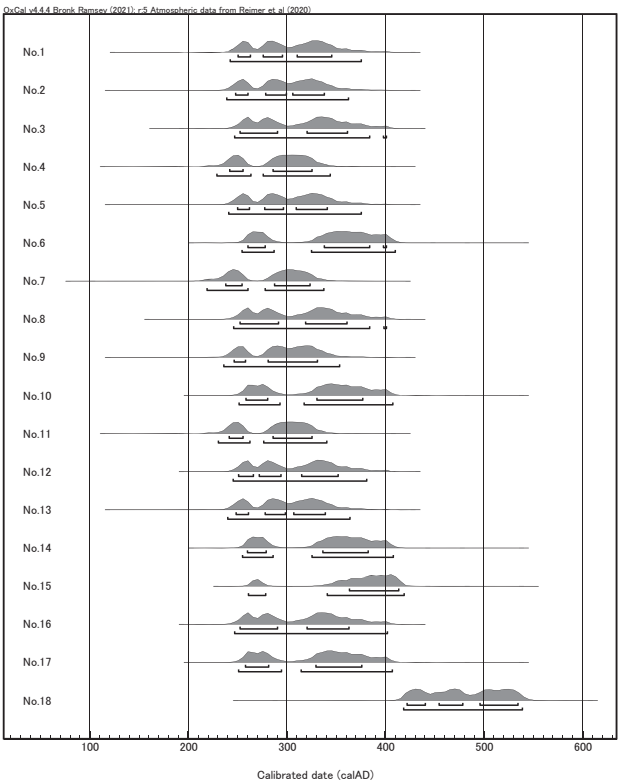


図８　暦年較正結果

年として算出された年代値に対し，過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動，その後訂正された半減期（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正することによって，暦年代に近づける手法である。2σの値は，No.１（竪穴建物跡12号 No.169）がcalAD242～375，No.２（竪穴建物跡12号 No.171）がcalAD239～362，No.３（竪穴建物跡17号 No.353）がcalAD247～401，No.４（竪穴建物跡６号 No.93）がcalAD229～344，No.５（竪穴建物跡８号 No.110）がcalAD241～375，No.６（竪穴建物跡９号 No.125）がcalAD254～410，No.７（竪穴建物跡８号 No.109）がcalAD219～337，No.８（竪穴建物跡10号 No.148）がcalAD246～401，No.９（竪穴建物跡10号 No.142）がcalAD236～353，No.10（竪穴建物跡14号 No.232）がcalAD251～407，No.11（竪穴建物跡12号 No.165）がcalAD230～340，No.12（竪穴建物跡15号 No.240）がcalAD245～381，No.13（土器集中５号 No.476）がcalAD240～364，No.14（土器集中６号 No.491）がcalAD255～408，No.15（土器集中５号 No.475）がcalAD261～419，No.16（土器集中７号 No.494）がcalAD247～402，No.17（土坑13号 No.428）がcalAD251～407，No.18（礫集中１号 No.450）がcalAD418～539である。

今回の試料は，大部分が３世紀後半～４世紀代の年代を示し，前報とも調和的である。しかし，No.18のみ５世紀～６世紀前半である。なお，この試料は状態が悪く前処理を行っていないため，後代の汚染が影響している可能性があり，年代観に関しては土器形式などを考慮しながら慎重に評価する必要がある。

２　放射性炭素年代測定（AMS法）及び安定同位体分析

報告No６　パリノ・サーヴェイ株式会社(2019年２月15日報告)

（１）試料

分析試料は竪穴建物跡16号と竪穴建物跡６号および竪穴建物跡17号から出土した土器７点である。年代測定を５点，炭素・窒素安定同位体比測定分析を５点実施する。試料の詳細は結果とともに記す。

（２）分析方法

①　放射性炭素年代測定

土器付着物は，削り取った試料を実体顕微鏡下で観察し不純物を取り除く。塩酸（HCl）により炭酸塩等酸可溶成分を除去，水酸化ナトリウム（NaOH）により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去，塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する（酸・アルカリ・酸処理 AAA：Acid Alkali Acid)。濃度は塩酸，水酸化ナトリウム共に1mol/Lである。

試料の燃焼，二酸化炭素の精製，グラファイト化（鉄を触媒とし水素で還元する）はElementar社のvario ISOTOPE cubeとIonplus社のAge3を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料をNEC社製のハンドプレス機を用いて内径１mmの孔にプレスし，測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC社製）を用いて，^{14}Cの計数，^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C），^{14}C濃度（^{14}C/^{12}C）を測定する。AMS測定時に，米国国立標準局（NIST）から提供される標準試料（HOX-Ⅱ），国際原子力機関から提供される標準試料（IAEA-C6等），バックグラウンド試料（IAEA-C1）の測定も行う。δ^{13}Cは試料炭素の^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し，基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表したものである。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5568年を使用する。また，測定年代は1950年を基点とした年代（BP）であり，誤差は標準偏差（One Sigma；68%）に相当する年代である。測定年代の表示方法は，国際学会での勧告に従う（Stuiver & Polach 1977）。また，暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウエアは，Oxcal4.3（Bronk,2009），較正用データーセットは炭化材はIntcal13である。

②　安定同位体分析

測定は，東京大学総合研究博物館タンデム加速器分析

室の協力を得た。使用機器は，安定同位体比質量分析装置（EA-IRMS：元素分析計／質量分析計，元素分析計：EuroEA3028－HT（EuroVector社製），質量分析計：IsoPrime（Micromass社）である。

試料をスズカプセルに入れて封入し，機器にセットする。スズカプセル中の試料は，自動的に加熱された燃焼管に投入される。燃焼管内では，酸素ガスを瞬間的に導入することによって，スズの燃焼熱を利用して瞬間的に高温（一千数百度）となり，一瞬にして試料を燃焼させる。燃焼によって発生した気体を，キャリアガス（He）とともに還元管を通す。これによって，最終的に試料中の炭素は二酸化炭素（CO_2）に，窒素は窒素ガス（N2）にそれぞれ変化する。これをカラムに通すことで両者は分離し，熱電対検出器にクロマトグラム（分離された信号）として検出される。この信号をもとに，クロマトグラムの面積計算を行い，元素含有率を求める。この段階で，炭素含量，窒素含量，C/Nを測定できる。分離された窒素ガスと二酸化炭素は，順に質量分析計に導入される。質量分析計では，試料をイオン化して加速させ，強い磁力の中を通して進路を曲げることで，わずかに重さの違う同位体を分離する。ここで，窒素安定同位体比（$^{15}N/^{14}N$），炭素安定同位体比（$^{13}C/^{12}C$）を測定する。このように，１回の試料の導入によって，炭素含量，窒素含量，C/N，窒素安定同位体比，炭素安定同位体比を測定可能だが，付着炭化物に含まれる炭素量は窒素量より圧倒的に多い。このため，炭素安定同位体比の検出用に試料の分量を合わせると，窒素量は出力不足となり，窒素安定同位体比を正確に求めることができなくなる。そこで，まず１回目の測定で炭素含量，窒素含量，C/N，炭素安定同位体比を求める，その際求められた窒素含量から，窒素安定同位体比を求めるのに必要な試料量を計算し，試料を増やして，再度分析し，窒素安定同位体比を求めている（２回測定している）。

（３）結果と考察

①　放射性炭素年代測定

年代測定結果および暦年較正結果を表12，図９に示す。今回の試料は脆弱でアルカリの濃度を薄くした（１万分の１）。全ての試料で加速器質量分析装置を用いた年代測定に必要な炭素量は回収できている。同位体効果の補正を行った値（補正年代）は，№３が2475±30yrBP，№４が1685±25yrBP，竪穴建物跡16号が1710±25yrBP，竪穴建物跡17号が1715±25yrBP，竪穴建物跡６号が1725±25yrBPである。

また，測定誤差を2σで計算させた暦年較正結果は，№３がcalBC771～433，№４が，calAD260～416，竪穴建物跡16号がcalAD253～394，竪穴建物跡17号がcalAD254～392，竪穴建物跡６号がcalAD250～386である。№３は他より古く，暦年で紀元前８世紀～５世紀の年代を示すが，他の４点は３世紀後半～４世紀の年代を示す。

②　安定同位体分析

分析の結果を表13，図10に示す。炭素の安定同位体比を示す$\delta^{13}C$は，食物連鎖の各系列において，最下位の植物から高位の動物まで大きな変化がないのが特徴である。産業革命前の陸上の植物は，$\delta^{13}C$が－28～－24‰程度のC3植物と，－11～－9‰程度のC4植物に大きく分けられる。大部分の植物質食料はC3植物で，日本列島のC4植物は，ヒエ･アワ･キビなど雑穀類が主なメンバーになる。栄養源としてC3植物を摂取した動物の$\delta^{13}C$は，C3植物とほぼ同程度の値となる。他方，C3植物とC4植物の双方を摂取した動物は，その摂取割合に応じて，$\delta^{13}C$がC3植物寄りかC4植物寄りになる。このように，試料の$\delta^{13}C$と，食物連鎖系一次生産者の$\delta^{13}C$を比較することで，試料の由来物がどの食物連鎖の系列に属するものであるのか，また試料の由来物の栄養源がどこにあったのかを推定できる。

産業革命以後，$\delta^{13}C$が小さい化石燃料の大量消費により現代の大気中の二酸化炭素の$\delta^{13}C$は低下し続けている（C13-Suess効果）。現代の大気中の二酸化炭素の$\delta^{13}C$は－8.0‰程度であるが，産業革命以前は，－6.4‰程度と見積もられている（Friedli et al.,1986）。この差の分だけ，産業革命以前の陸上動植物の$\delta^{13}C$は，現代に比べると大きくなる。

海水中の食物連鎖系一次生産者である，海産植物プランクトンや底生珪藻類の，産業革命以前の$\delta^{13}C$は不明である。現代の温帯海域では－20‰程度で，C3植物とC4植物の中間的な値となっている。日本近海を含む北太平洋では，現代の表層海洋の$\delta^{13}C$は，産業革命以前に比べて0.8～1.0‰程度小さくなっていると推算されている（Eide et al.,2017）。海洋におけるC13-Suess効果は，陸上に比べるといくぶんか小さいようである。

図10は，遺跡出土の動植物遺物と現生の食材を用いて作成した日本列島における食料資源の炭素窒素同位体比である。現生食材の$\delta^{13}C$は，C13-Suess効果を踏まえた補正を行なっている。窒素の安定同位体比を示す$\delta^{15}N$は，食物連鎖の系列において，高位になるほど大きくなっていくのが特徴である。よって，$\delta^{15}N$からは，試料の由来物の食物連鎖の栄養段階が推定できる。また，海洋中は陸上よりも食物連鎖の段階数が多いので，海洋生物の食物連鎖上位者は陸上の食物連鎖上位者よりも$\delta^{15}N$が大きいという特徴もある。窒素はタンパク質に由来するので，総炭素原子数/総窒素原子数（C/N比）も，試料の由来を推定する尺度となる。つまり，タンパク質を豊富に含んだ肉・魚類は窒素を多く含むので，C/N比が比較的小さく，タンパク質が少ない堅果類や果実，海藻類

表12　放射性炭素年代測定結果

試料	性状	方法	補正年代（暦年較正用）BP	$\delta^{13}C$（‰）	暦年較正年代				Code No.	
					年代値			確率%		
3	土器付着炭化物	AaA（0.0001M）	2475±30（2475±28）	−27.8±0.7	σ	cal BC 753 - cal BC 703	2702−2652 calBP	19.1	TKA-20564	pal-11877
						cal BC 696 - cal BC 682	2645−2631 calBP	5.6		
						cal BC 669 - cal BC 611	2618−2560 calBP	22.5		
						cal BC 593 - cal BC 541	2542−2490 calBP	21.0		
					2σ	cal BC 771 - cal BC 481	2720−2430 calBP	94.6		
						cal BC 442 - cal BC 433	2391−2382 calBP	0.8		
4	土器付着炭化物	AaA（0.0001M）	1685±25（1683±24）	−27.1±0.6	σ	cal AD 342 - cal AD 395	1608−1555 calBP	68.2	TKA-20565	pal-11878
					2σ	cal AD 260 - cal AD 280	1690−1671 calBP	6.7		
						cal AD 325 - cal AD 416	1625−1534 calBP	88.7		
竪穴建物跡16号	土器付着炭化物	AaA（0.0001M）	1710±25（1712±24）	−29.2±0.6	σ	cal AD 260 - cal AD 279	1690−1671 calBP	16.1	TKA-20566	pal-11879
						cal AD 326 - cal AD 384	1624−1566 calBP	52.1		
					2σ	cal AD 253 - cal AD 304	1697−1646 calBP	30.8		
						cal AD 312 - cal AD 394	1638−1557 calBP	64.6		
竪穴建物跡17号	土器付着炭化物	AaA（0.0001M）	1715±25（1713±23）	−27.3±0.5	σ	cal AD 261 - cal AD 279	1690−1672 calBP	16.2	TKA-20567	pal-11880
						cal AD 326 - cal AD 383	1624−1567 calBP	52.0		
					2σ	cal AD 254 - cal AD 303	1697−1647 calBP	31.5		
						cal AD 314 - cal AD 392	1636−1558 calBP	63.9		
竪穴建物跡6号	土器付着炭化物	AaA（0.0001M）	1725±25（1724±25）	−28.1±0.7	σ	cal AD 257 - cal AD 298	1694−1653 calBP	34.7	TKA-20568	pal-11881
						cal AD 320 - cal AD 350	1631−1600 calBP	25.8		
						cal AD 368 - cal AD 379	1583−1572 calBP	7.7		
					2σ	cal AD 250 - cal AD 386	1700−1565 calBP	95.4		

1）年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
2）BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
3）付記した誤差は、測定誤差σ（測定値の68.2%が入る範囲）を年代値に換算した値。
4）AAAは、酸・アルカリ・酸処理を示す。AaAは試料が脆弱なため、アルカリの濃度を薄くして処理したことを示す。
5）暦年の計算には、Oxcal v4.3.2を使用
6）暦年の計算には１桁目まで示した年代値を使用。
7）較正データーセットは、Intcal13を使用。
8）較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、１桁目を丸めていない。
9）統計的に真の値が入る確率は、σが68.2%、2σが95.4%である

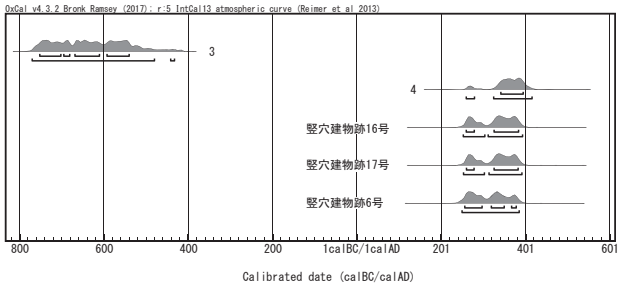


図９　暦年較正結果

表13　安定同位体分析結果

試料		$\delta^{13}C$（‰）	$\delta^{15}N$（‰）	C（%）	N（%）	C/N（mol）
1		−26.2	7.8	40.5	1.6	29.7
2		−26.3	8.5	31.7	0.8	44.6
3		−27	9.6	43.1	1.7	28.8
3	脱脂	−27.7	7.7	48.1	2.2	25.1
4		−25.9	10.7	47.7	2.3	23.9
4	脱脂	−26.4	−	41.9	2.3	21.1
竪穴建物跡16号		−26	8.7	45.7	1.4	39
竪穴建物跡16号	脱脂	−26.6	7.5	50.5	1.9	31.5

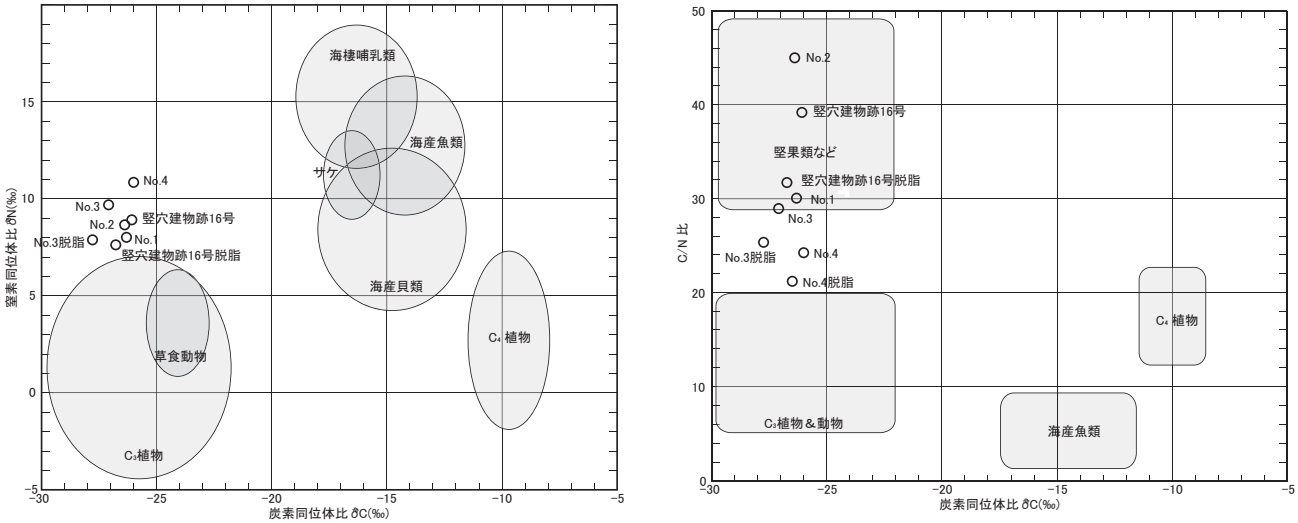


図10　測定結果と食材の比較

などは，C/N比が大きくなる。C3植物とC3植物を摂取した草食動物は，δ^{13}Cとδ^{15}Nでは区別できないところがあるが，C/N比によって堅果類などを分離することができる。これらδ^{13}C，δ^{15}N，C/N比の３つの指標について，試料とC3植物，C3植物を摂取した草食動物，C4植物，海産小型魚，海産大型魚，海棲哺乳類などのグループが持つ範囲を比較することで，炭化物試料の由来について推定することができる。

試料観察の所見として，№２は胎土や付着土壌に由来すると思われる粒子が比較的多かった。№２の炭素含有率は31.7％と，他の４点が40％台であるのに比べて低い。

測定試料のδ^{13}Cは－27‰～－26‰程度，δ^{15}Nは88‰～10‰程度にほとんどが収まり，δ^{13}C：δ^{15}Nの位置は近い位置に分布している。C/Nは，いずれも20を上回る。

よって，測定した試料はいずれも同じような食材グループの組み合わせに由来を持つと推定される。δ^{13}Cから推定される試料の由来物は，C3植物とC3植物を摂取した草食動物を中心としたものと考えられる。C/Nは20を超えるような大きい値を示し，窒素含有率は1.5～2.3‰なので，タンパク質に富む肉類を含んでいたとしても極めてわずかであり，動物が主要な構成食材になり得るとは考えられない。しかし，δ^{15}Nは８‰程度かそれ以上であることから，C3植物とC3植物を摂取した草食動物と見るには大きく，海産物の影響も考慮される。

また，δ^{13}Cの値は，－27～－26‰とやや小さな値を示している。筋肉に比べて脂肪のδ^{13}Cは小さくなることが知られているので（DeNiro and Epstein 1977，Park and Epstein 1961など），資料に脱脂処理を施し，追加測定を行なった。脱脂処理を施した試料は，混入物が少なく資料量が十分な№３，№４，竪穴建物跡16号の３点である。脱脂処理は，クロロホルム：メタノール＝２：１混合溶液により行った。№４は回収できた資料量が少なく，δ^{15}Nを測定できなかった。測定結果としては，いずれも脱脂前より脱脂後のδ^{13}Cが，0.5‰程度小さくなった。よって，測定試料の同位体比に脂肪の影響があったものとは考えにくい。

報告№７　パリノ・サーヴェイ株式会社（2019年２月15日報告）

（１）試料

分析試料は竪穴建物跡16号と竪穴建物跡６号および竪穴建物跡17号から出土した土器７点である。年代測定を５点，炭素・窒素安定同位体比測定分析を５点実施する。

（２）分析方法

①　放射性炭素年代測定

土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合，これらをピンセット，超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後HCｌにより炭酸塩等酸可溶成分を除去，NaOHにより腐植酸等アルカリ可溶成分を除去，HCｌによりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する（AAA処理；酸・アルカリ・酸処理）。

試料をバイコール管に入れ，１gの酸化銅（Ⅱ）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて，管内を真空にして封じきり，500℃（30分）850℃（２時間）で加熱する。液体窒素と液体窒素＋エタノールの温度差を利用し，真空ラインにてCO_2を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO_2と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650℃で10時間以上加熱し，グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径１㎜の孔にプレスして，タンデム加速器のイオン源に装着し，測定する。測定機器は，3MV小型タンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC　Pelletron　9SDH-2）を使用する。AMS測定時に，標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシュウ酸（HOX-Ⅱ）とバックグラウンド試料の測定も行う。また，測定中同時に^{13}C/^{12}Cの測定も行うため，この値を用いてδ^{13}Cを算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また，測定年代は1950年を基点とした年代（BP）であり，誤差は標準偏差（One Sigma；68%）に相当する年代である。なお，暦年較正は，RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV7.1.0（Copyright 1986-2015 M Stuiver and PJ Reimer）を用い，誤差として標準偏差（One Sigma）を用いる。

暦年較正とは，大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し，過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動，及び半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正することである。暦年較正に関しては，本来10年単位で表すのが通例であるが，将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算，再検討に対応するため，１年単位で表している。

暦年較正は，測定誤差σ，2σ双方の値を計算する。σは統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲，2σは真の値が95%の確率で存在する範囲である。また，表中の相対比とは，σ，2σの範囲をそれぞれ１とした場合，その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

②　炭素・窒素安定同位体比測定

測定は，東京大学総合研究博物館タンデム加速器分析室の協力を得た。使用機器は，安定同位体比質量分析装置（EA-IRMS：元素分析計／質量分析計，元素分析計：

EuroEA3028－HT（EuroVector社製），質量分析計：IsoPrime（Micromass社）である。

試料をスズカプセルに入れて封入し，機器にセットする。スズカプセル中の試料は，自動的に加熱された燃焼管に投入される。燃焼管内では，酸素ガスを瞬間的に導入することによって，スズの燃焼熱を利用して瞬間的に高温（一千数百度）となり，一瞬にして試料を燃焼させる。燃焼によって発生した気体を，キャリアガス（He）とともに還元管を通す。これによって，最終的に試料中の炭素は二酸化炭素（CO_2）に，窒素は窒素ガス（N2）にそれぞれ変化する。これをカラムに通すことで両者は分離し，熱電対検出器にクロマトグラム（分離された信号）として検出される。この信号をもとに，クロマトグラムの面積計算を行い，元素含有率を求める。この段階で，炭素含量，窒素含量，C/Nを測定できる。分離された窒素ガスと二酸化炭素は，順に質量分析計に導入される。質量分析計では，試料をイオン化して加速させ，強い磁力の中を通して進路を曲げることで，わずかに重さの違う同位体を分離する。ここで，窒素安定同位体比（$^{15}N/^{14}N$），炭素安定同位体比（$^{13}C/^{12}C$）を測定する。このように，１回の試料の導入によって，炭素含量，窒素含量，C/N，窒素安定同位体比，炭素安定同位体比を測定可能だが，付着炭化物に含まれる炭素量は窒素量より圧倒的に多い。このため，炭素安定同位体比の検出用に試料の分量を合わせると，窒素量は出力不足となり，窒素安定同位体比を正確に求めることができなくなる。そこで，まず１回目の測定で炭素含量，窒素含量，C/N，炭素安定同位体比を求める，その際求められた窒素含量から，窒素安定同位体比を求めるのに必要な試料量を計算し，試料を増やして，再度分析し，窒素安定同位体比を求めている（２回測定している）。

（3）結果と考察

①　放射性炭素年代測定

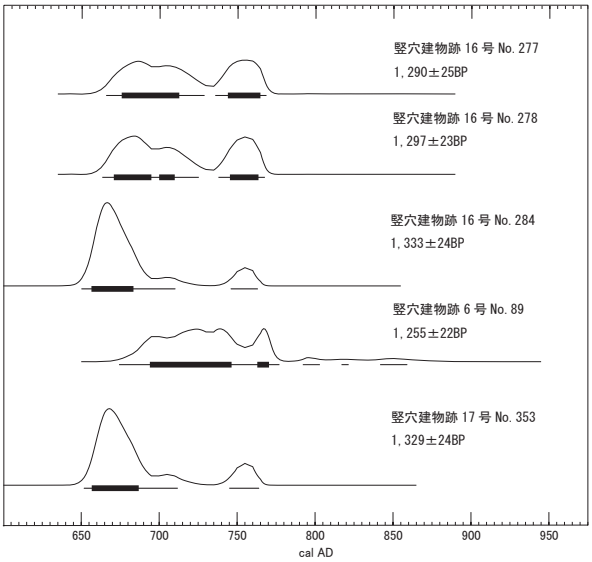
年代測定結果および暦年較正結果を表14，図11に示す。同位体効果の補正を行った値（補正年代）は，№277が1,290±30BP，№278が1,300±20BP，№284が1,300±20BP，№89が1,260±20BP，№353が1,330±20BPである。また，測定誤差を2σで計算させた暦年較正結果は，№277がcal AD666－769，№278がcal AD664－768，№284がcal AD650－763，№89がcal AD674－859，№353がcal AD652－764である。

各試料の年代測定結果をみると７世紀中頃～８世紀代の年代が想定される。

表14　放射性炭素年代測定および暦年較正結果

番号	地区 遺構	種類	処理 方法	測定年代 BP	$\delta^{13}C$ (‰)	補正年代 (暦年較正用) BP	暦年較正結果				Code No.
							誤差	cal BC/AD	cal BP	相対比	
1	竪穴建物跡16号 №277	生木	AAA	1,3200±20	−26.53 ± 0.62	1,290±30 (1,290±25)	σ	cal AD 676 - cal AD 713	cal BP 1,274－1,237	0.627	IAAA-150517
								cal AD 744 - cal AD 765	cal BP 1,206－1,185	0.373	
							2σ	cal AD 666 - cal AD 729	cal BP 1,284－1,221	0.640	
								cal AD 736 - cal AD 769	cal BP 1,214－1,181	0.360	
2	竪穴建物跡16号 №278	生木	AAA	1,360±20	−28.69 ± 0.37	1,300±20 (1,297±23)	σ	cal AD 671 - cal AD 695	cal BP 1,279－1,255	0.490	IAAA-150519
								cal AD 700 - cal AD 710	cal BP 1,250－1,240	0.144	
								cal AD 745 - cal AD 764	cal BP 1,205－1,186	0.366	
							2σ	cal AD 664 - cal AD 725	cal BP 1,286－1,225	0.666	
								cal AD 738 - cal AD 768	cal BP 1,212－1,182	0.334	
3	竪穴建物跡16号 №284	生木	AAA	1,390±20	−28.60 ± 0.45	1,330±20 (1,333±24)	σ	cal AD 657 - cal AD 684	cal BP 1,293－1,266	1.000	IAAA-150516
							2σ	cal AD 650 - cal AD 710	cal BP 1,300－1,240	0.897	
								cal AD 746 - cal AD 763	cal BP 1,204－1,187	0.103	
4	竪穴建物跡６号 №89	生木	AAA	1,270±20	−25.80 ± 0.33	1,260±20 (1,255±22)	σ	cal AD 694 - cal AD 746	cal BP 1,256－1,204	0.863	IAAA-150520
								cal AD 763 - cal AD 770	cal BP 1,187－1,180	0.137	
							2σ	cal AD 674 - cal AD 777	cal BP 1,276－1,173	0.960	
								cal AD 792 - cal AD 803	cal BP 1,158－1,147	0.015	
								cal AD 817 - cal AD 822	cal BP 1,133－1,128	0.004	
								cal AD 842 - cal AD 859	cal BP 1,108－1,091	0.021	
5	竪穴建物跡17号 №353	生木	AAA	1,370±20	−27.61 ± 0.52	1,330±20 (1,329±24)	σ	cal AD 657 - cal AD 687	cal BP 1,293－1,263	1.000	IAAA-150518
							2σ	cal AD 652 - cal AD 712	cal BP 1,298－1,238	0.868	
								cal AD 745 - cal AD 764	cal BP 1,205－1,186	0.132	

1）処理方法のAAAは、酸処理－アルカリ処理－酸処理を示す。
2）年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用した。
3）BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
4）付記した誤差は、測定誤差σ（測定値の68％が入る範囲）を年代値に換算した値。
5）暦年の計算には、Oxcal4.3を使用。
6）暦年の計算には、補正年代に（）で暦年較正用年代として示した、一桁目を丸める前の値を使用している。
7）年代値は、１桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、暦年較正用年代値は１桁目を丸めていない。
8）統計的に真の値が入る確率はσは68.3%、2σは95.4%である
9）相対比は、σ、2σのそれぞれを１とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。



各試料の曲線の下部にある直線は、太い部分が1σ、細い部分が2σの範囲を示す。

図11　暦年較正結果

表15　安定同位体分析結果

No.	整理番号	$\delta^{13}C$ (‰)	$\delta^{15}N$ (‰)	C (%)	N (%)	C/N
試料1	試料番号1	−25.1	4.6	38.7	5.4	8.4
試料2	試料番号2	−24.6	8.9	54.5	5.8	10.9
試料3	試料番号3	−23.9	9.0	49.1	6.8	8.5
試料4	試料番号4	−25.5	3.0	39.0	1.4	32.8
試料5	竪穴建物跡16号	−26.1	4.5	52.3	4.3	14.2

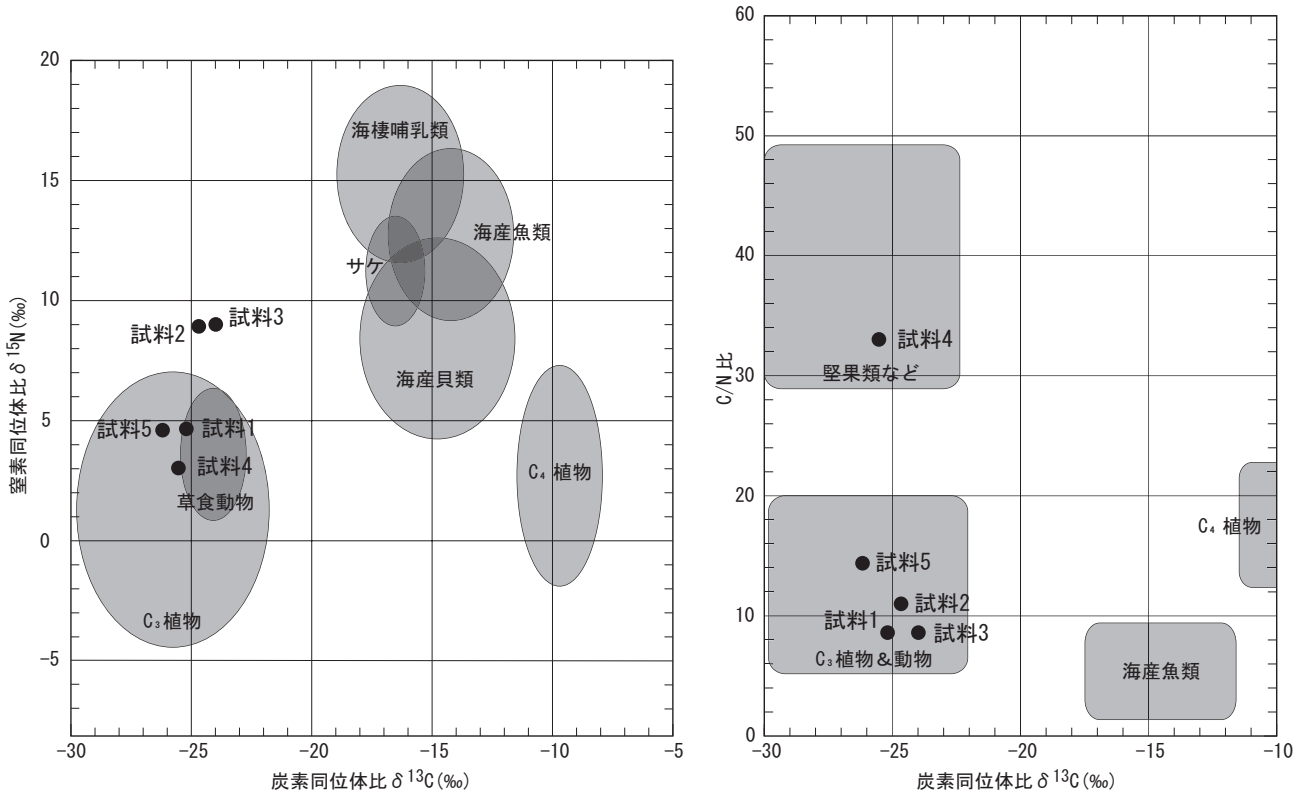


図12　測定結果と食材の比較

② 炭素・窒素安定同位体比測定

分析の結果を表15，図12に示す。炭素の安定同位体比を示すδ^{13}Cは，食物連鎖の各系列において，最下位の植物から高位の動物まで大きな変化がないのが特徴である。産業革命前の陸上の植物は，δ^{13}Cが－28～－24‰程度のC3植物と，－11～－9‰程度のC4植物に大きく分けられる。大部分の植物質食料はC3植物で，日本列島のC4植物は，ヒエ･アワ･キビなど雑穀類が主なメンバーになる。栄養源としてC3植物を摂取した動物のδ^{13}Cは，C3植物とほぼ同程度の値となる。他方，C3植物とC4植物の双方を摂取した動物は，その摂取割合に応じて，δ^{13}CがC3植物寄りかC4植物寄りになる。このように，試料のδ^{13}Cと，食物連鎖系一次生産者のδ^{13}Cを比較することで，試料の由来物がどの食物連鎖の系列に属するものであるのか，また試料の由来物の栄養源がどこにあったのかを推定できる。

産業革命以後，δ^{13}Cが小さい化石燃料の大量消費により現代の大気中の二酸化炭素のδ^{13}Cは低下し続けている（C13-Suess効果）。現代の大気中の二酸化炭素のδ^{13}Cは－8.0‰程度であるが，産業革命以前は，－6.4‰程度と見積もられている（Friedli et al.,1986）。この差の分だけ，産業革命以前の陸上動植物のδ^{13}Cは，現代に比べると大きくなる。

海水中の食物連鎖系一次生産者である，海産植物プランクトンや底生珪藻類の，産業革命以前のδ^{13}Cは不明である。現代の温帯海域では－20‰程度で，C3植物とC4植物の中間的な値となっている。日本近海を含む北太平洋では，現代の表層海洋のδ^{13}Cは，産業革命以前に比べて0.8～1.0‰程度小さくなっていると推算されている（Eide et al.,2017）。海洋におけるC13-Suess効果は，陸上に比べるといくぶんか小さいようである。

図12は，遺跡出土の動植物遺物と現生の食材を用いて作成した日本列島における食料資源の炭素窒素同位体比である。現生食材のδ^{13}Cは，C13-Suess効果を踏まえた補正を行なっている。窒素の安定同位体比を示すδ^{15}Nは，食物連鎖の系列において，高位になるほど大きくなっていくのが特徴である。よって，δ^{15}Nからは，試料の由来物の食物連鎖の栄養段階が推定できる。また，海洋中は陸上よりも食物連鎖の段階数が多いので，海洋生物の食物連鎖上位者は陸上の食物連鎖上位者よりもδ^{15}Nが大きいという特徴もある。窒素はタンパク質に由来するので，総炭素原子数/総窒素原子数（C/N比）も，試料の由来を推定する尺度となる。つまり，タンパク質を豊富に含んだ肉・魚類は窒素を多く含むので，C/N比が比較的小さく，タンパク質が少ない堅果類や果実，海藻類などは，C/N比が大きくなる。C3植物とC3植物を摂取した草食動物は，δ^{13}Cとδ^{15}Nでは区別できないところがあるが，C/N比によって堅果類などを分離することができる。これらδ^{13}C，δ^{15}N，C/N比の３つの指標について，試料とC3植物，C3植物を摂取した草食動物，C4植物，海産小型魚，海産大型魚，海棲哺乳類などのグループが持つ範囲を比較することで，炭化物試料の由来について推定することができる。

測定の結果，分析を行った５点はいずれも，炭素含有率40～50％程度で，残存状況の良好な炭化物である。δ^{13}C，δ^{15}N，C/N比の組み合わせから，３つに分けられる。

試料２と試料３は，δ^{13}Cが－25‰～－24‰程度，δ^{15}Nは８‰を超え，C/N比は10前後。δ^{13}Cの値から，C3植物やC3植物を摂取した草食動物の範疇である。加えてδ^{15}Nが９‰程度なので海産物の影響（遺跡の立地から考えると遡上したサケ・マス類）も考慮される。試料２のC/N比は10.9で，試料３の8.5より大きく，窒素含有率が少ない。陸上動物と海産物のどちらが主体であるのか等，タンパク質源が特定できるわけではないが，試料２は試料３に比べると動物質の割合が少ない可能性がある。

試料１と試料５は，δ^{13}Cは－26‰～－25‰程度，δ^{15}Nは4.5‰程度で，C/N比は15以下。炭化物の由来は，δ^{13}Cとδ^{15}Nから，C3植物とC3植物を摂取した草食動物が混合したものと考えられる。C/N比は試料１が8.4，試料２は14.2であるので，試料１の方が動物質の含有割合が高い可能性がある。

試料４のδ^{13}Cは－25.5‰程度，δ^{15}Nは３‰程度で，C/N比は30を超える。このような組成から，堅果類のようなタンパク質の少ないC3植物由来と推定される。

【参考文献】

赤塚次郎（2009）弥生後期から古墳中期（八王子古宮式から宇田式期）の暦年代．日本文化財科学会第26回大会実行委員会編「日本文化財科学会第26回大会研究発表要旨集」：14-20，日本文化財科学会．

石川茂雄，1994，原色日本植物種子写真図鑑．石川茂雄図鑑刊行委員会，328p.

伊東隆夫，1995，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ．木材研究・資料，31，京都大学木質科学研究所，81-181.

伊東隆夫，1996，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ．木材研究・資料，32，京都大学木質科学研究所．66-176.

伊東隆夫，1997，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ．木材研究・資料，33，京都大学木質科学研究所，83-201.

伊東隆夫，1998，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ．木材研究・資料，34，京都大学木質科学研究所，30-166.

伊東隆夫，1999，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ．木材研究・資料，35，京都大学木質科学研究所，47-216.

丑野　毅･田川裕美，1991，レプリカ法による土器圧痕の観察．考古学と自然科学，24，13-36.

岡本素治，1979，遺跡から出土するイチイガシ．大阪市立自然史博物館業績，第230号，31-39.

尾嵜大真 2009 日本産樹木年輪試料の炭素14年代からみた弥生時

代の実年代，設楽博己，藤尾慎一郎，松木武彦編弥生時代の考古学１　弥生文化の輪郭，同成社，225-235
小畑弘己，2006，九州縄文時代の堅果類とその利用－東北アジアの古民族植物学的視点より－．九州縄文時代の低湿地遺跡と植物性自然遺物，第16回九州縄文研究会大分大会発表主旨・資料集成，31-40.
小畑弘己，2008，マメ科種子同定法.「極東先史古代の雑穀３」，日本学術振興会平成16～19年度科学研究費補助金（基盤B-2）（課題番号16320110）「雑穀資料からみた極東地域における農耕受容と拡散過程の実証的研究」研究成果報告書，小畑弘己編，熊本大学埋蔵文化財調査室，225-252.
小畑弘己，2011，東北アジア古民族植物学と縄文農耕．同成社，309p.
川口雅之，2017，弥生時代における大隅半島の農耕文化について．鹿児島考古，第47号，鹿児島県考古学会，85-101.
岸本直文（2011）古墳編年と時期区分.「古墳時代の考古学１　古墳時代史の枠組み」：34-44，同成社.
小林謙一（2008）縄文時代の暦年代．小杉　康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学２　歴史のものさし－縄文時代研究の編年体系－」：257-269，同成社.
小林達雄編，2008，小林達雄先生古希記念企画　総覧　縄文土器．株式会社アム・プロモーション，1322p.
坂本稔 2010 較正曲線と日本産樹木－弥生から古墳へ－，第５回年代測定と日本文化研究シンポジウム予稿集，（株）加速器分析研究所，85-90
佐藤敏也，1988，弥生のイネ．弥生文化の研究２生業，金関　恕・佐原　真編，雄山閣，97-111.
佐原眞 2005 日本考古学・日本歴史学の時代区分，佐原眞，ウェルナー・シュタインハウス監修，独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所編集，ドイツ展記念概説　日本の考古学上巻，学生社，14-19
島地　謙・伊東隆夫，1982，図説木材組織．地球社，176p.
鈴木庸夫・高橋　冬・安延尚文，2012，ネイチャーウォッチングガイドブック 草木の種子と果実－形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実632種－．誠文堂新光社，272p.
椿坂恭代，1993，アワ・ヒエ・キビの同定．吉崎昌一先生還暦記念論集「先史学と関連科学」，261-281.
冨井　眞（2008）並木式・阿高式土器．小林達雄編「総覧縄文土器」：658-665，アム・プロモーション.
中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎．日本先史時代の^{14}C年代編集委員会編「日本先史時代の^{14}C年代」：3-20，日本第四紀学会.
中山至大･井之口希秀･南谷忠志，2010，日本植物種子図鑑（2010年改訂版）．東北大学出版会，678p.
那須浩郎，2018，縄文時代の植物のドメスティケーション．第四紀研究，57（4），109-126.
西本豊弘編，2009，弥生農耕のはじまりとその年代．新弥生時代のはじまり　第４巻，雄山閣，162p.
林　昭三，1991，日本産木材　顕微鏡写真集．京都大学木質科学研究所.
藤尾慎一郎（2009）弥生時代の実年代．西本豊弘編「新弥生時代のはじまり第４巻　弥生農耕のはじまりとその年代」：9-54，雄山閣.
藤尾慎一郎（2013）弥生文化像の新構築．p275，吉川弘文館.
真邉　彩･小畑弘己，2017，産状と成分からみたカラスザンショウ果実の利用法．植生史研究　第26巻第１号，27-40.
水ノ江和同（2008）九州磨消縄文系土器．小林達雄編「総覧縄文土器」：666-673，アム・プロモーション.
守屋　亮，2017，種実圧痕の定量的分析について．レプリカ法を中心とした研究成果報告「日本列島北部の穀物栽培～G．クロフォードさんを迎えて～」発表要旨集，東京大学考古学研究室・設楽科研事務局，1-4.
渡辺　誠，1975，縄文時代の植物食．雄山閣出版，187p.
Bronk Ramsey,C.van der Plicht, J., & Weninger, B.,2001,'Wiggle matching' radiocarbon dates. Radiocarbon, 43,381-389.
Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51（1）, 337-360
DeNiro, M. J., and Epstein, S. 1977 Mechanism of carbon isotope fractionation associated with lipid synthesis. Science ,97,261-263.
Eide M., Olsen A., Ninnemann U.S., Eldevik T.,2017,A global estimate of the full oceanic ^{13}C Suess effect since the preindustrial: Full Oceanic ^{13}C Suess Effect. Global Biogeochemical Cycles 31, 492-514.
Friedli, H., Lötscher, H., Oeschger, H., Siegenthaler, U., Stauffer, B., 1986. Ice core record of the^{13}C/^{12}C ratio of atmospheric CO_2 in the past two centuries. Nature 324, 237-238.
Nasu, H., Momohara, A., Yasuda, Y., and He, JJ., 2007, The occurrence and identification of Setaria italica（L.）P.Beauv.（foxtail millet）grains from the Chengtoushan site（ca.5800 cal B.P.）in central China, with reference to the domestication centre in Asia. Vegetation History and Archaeobotany, 16, 481-494.
Park, R. and Epstein, S. 1961 Metabolic fractionation of C13 & C12 in plants. Plant Physiology,36,133-138.
Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.（2013）IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55（4）, 1869-1887.
Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk Ramsey, C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., Friedrich M., Grootes P., Guilderson T., Hajdas I., Heaton T., Hogg A., Hughen K., Kromer B., Manning S., Muscheler R., Palmer J., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R., Richards D., Scott E., Southon, J. Turney, C. Wacker, L. Adolphi, F. Buentgen U., Capano M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Koehler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., & Talamo S.,2020, The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve（0-55 cal kBP）. Radiocarbon, 62,1-33.
Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., van der Plicht, J.,

Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, F., Buntgen, U., Capano, M., Fahrni, S.M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Koehler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. and Talamo, S.（2020）The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve（0-55 cal kBP）. Radiocarbon, 62（4）, 725-757, doi:10.1017/RDC.2020.41. https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41（cited 12 August 2020）

Sackett, W. M., Eckelmann, W. R., BENDER, M. L. and BÉ, Allan W. H. 1965 Temperature dependence of carbon isotope composition in marine plankton and sediments. Science 148（3667）: 235-237.

Stuiver Minze and Polach A Henry,1977, Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of ^{14}C Data. Radiocarbon , 19, 355-363.

Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（編）, 1998, 広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩（日本語版監修）, 海青社, 122p.［Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（1989）*IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*］.

Yoshida Kunio,Kunikita Dai, Miyazaki Yumiko, Nishida Yasutami, Miyao Toru,Matsuzaki Hiroyuki,2013,Dating and stable isotopeanalysis of charred residues on the Incipient Jomon pottery（Japan）. Radiocarbon 55, 1322–1333.

3 炭化種実同定

報告No８ パレオ・ラボ株式会社(2017年３月15日報告)

（１）試料と方法

試料は，肉眼で確認・採取された炭化種実２袋である。年代測定の結果，C-9区Ⅳa層から採取された炭化種実は弥生時代中期初頭～前半，C-16区Ⅳa層から採取された炭化種実は古墳時代前期～中期に相当する年代を示した（放射性炭素年代測定の項参照）。

抽出・同定・計数は，肉眼および実体顕微鏡下で行った。試料は，鹿児島県文化振興財団に保管されている。

表16 小牧遺跡から出土した炭化種実
（括弧内は半割れの破片数）

		区	C-16	C-9
		試料番号	No.13	No.14
		層位	Ⅳa層	Ⅳa層
		時期	弥生中期初頭～古墳時代中期	
分類群		採取方法	現地取上げ	
イチイガシ	炭化子葉		40（8）	2
アカガシ亜属	炭化子葉		7（48）	（2）
	炭化子葉（半割）		25*:13.14g	1*:0.67g

＊完形個体換算数
イチイガシ炭化子葉10点の重量5.31gから完形個体数に換算

（２）結果

同定の結果，木本植物のイチイガシ炭化子葉とコナラ属アカガシ亜属炭化子葉の２分類群が得られた。同定結果を表16に示す。またアカガシ亜属炭化子葉の破片は計数が困難なため，半割れの状態を破片として計数し，半割れ以下の個体については，イチイガシ炭化子葉10点の重量5.31gから完形個体数に換算した。

以下に，出土傾向について試料別に記載する。

C-16区Ⅳa層：イチイガシとアカガシ亜属がやや多く得られた。イチイガシの完形換算個体数は44点（半割れ２点を完形１点分として計数。以下，同様。），アカガシ亜属の完形換算個体数は31点であった。

C-9区Ⅳa層：イチイガシとアカガシ亜属がわずかに得られた。イチイガシは１点，アカガシ亜属の完形換算個体数は２点であった。

次に，炭化種実の記載を示し，図版に写真を掲載して同定の根拠とする。なお，分類群の学名は，米倉・梶田（2003-）に準拠し，APGⅢリストの順とした。

（ａ）イチイガシ *Quercus gilva* Blume 炭化子葉 ブナ科

楕円体～長楕円体で，側面観は俵形。先端の突出はあまりない。縦方向に明瞭な溝が１本確認できたが，溝が浅いものや複数あるもの等，変異の幅が大きい。完形個体で成熟果10点の大きさは，高さ12.2～15.8（平均13.8±1.1）㎜，幅7.9～9.9（平均9.1±0.6）㎜（表17）。図版に示した炭化子葉の大きさは，高さ13.1㎜，幅9.8㎜（図版1-1），高さ12.4㎜，幅8.6㎜（図版1-2），高さ8.3㎜，幅9.7㎜（図版1-3）。

（ｂ）コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* 炭化子葉 ブナ科

卵体～楕円体。下端はやや平坦。表面は平滑でやや縦皺があるが，深い溝の認められない一群をアカガシ亜属とした。このため，破片にはイチイガシも含まれている可能性が高い。高さ13.7㎜，幅9.7㎜（図版1-4）。

表17 イチイガシ炭化子葉の大きさ （単位：㎜）

		高さ	幅
C-16区Ⅳa層	炭化子葉１	15.79	8.61
	炭化子葉２	13.93	9.09
	炭化子葉３	14.27	8.67
	炭化子葉４	12.20	9.44
	炭化子葉５	14.41	9.87
	炭化子葉６	12.89	9.42
	炭化子葉７	14.02	8.87
	炭化子葉８	14.09	9.39
	炭化子葉９	13.53	9.72
	炭化子葉10	12.50	7.92
	最小	12.20	7.92
	最大	15.79	9.87
	平均	13.76	9.10
	標準偏差	1.05	0.59
	10個の重量（g）	5.31	



1. イチイガシ炭化子葉（C-16区、Ⅳa層、No. 13）、2. イチイガシ炭化子葉（C-9区、Ⅳa層、No. 14、PLD-33530）、3. イチイガシ炭化子葉（C-16区、Ⅳa層、No. 13、PLD-33529）、4. コナラ属アカガシ亜属炭化子葉（C-16区、Ⅳa層、No. 13）

図版１　小牧遺跡から出土した炭化種実

（３）考察

炭化種実を同定した結果，C-9区Ⅳa層とC-16区Ⅳa層からは，食用可能なイチイガシとアカガシ亜属が得られた。イチイガシは生食可能なドングリ類であり，縄文時代の常緑広葉樹林帯では最もよく利用されている（小畑，2011）。産出した部位は食べられる部位である子葉であった。ただし，ドングリ類の果皮は薄く，炭化すると取れやすくなるため，果実の状態で炭化していたのか子葉の状態で炭化していたのかは不明である。今回は肉眼による採取であったために検証は難しいが，土壌ごと取り上げて乾燥篩がけもしくは土壌水洗を合わせて行うと，果皮の残存の有無を確認できる可能性がある。

C-9区Ⅳa層から採取されたイチイガシ（PLD-33530）は弥生時代中期初頭～前半の暦年代，C-16区Ⅳa層から採取されたイチイガシ（PLD-33529）は古墳時代前期～中期に相当する暦年代を示した。したがって，Ⅳa層の堆積時期は，弥生時代中期初頭～古墳時代中期の間の可能性がある。

今回検討したのは肉眼で取り上げられた炭化種実のみであったが，野生植物で利用可能な堅果類が確認され，遺存状態も良好であった。今後，土壌中に含まれている微細な種実もあわせて検討すれば，当時の食生活や周辺の植生について，より具体的に明らかにできると考えられる。

報告No９　パリノ・サーヴェイ株式会社（2018年３月９日報告）

（１）試料

試料は，各遺構覆土の水洗篩別回収物の炭化種実である。試料は，全て乾燥した状態で，粒径別（２㎜，１㎜，0.5㎜）に袋に入っている。水洗篩別は，公益財団法人鹿児島県文化振興財団 埋蔵文化財調査センター（以下，埋文調査センター）がウォーターフローテーション法で実施した。

試料の内訳は，竪穴建物跡12号（№１，２），竪穴建物跡16号（№３），竪穴建物跡20号（№４～８），竪穴建物跡５号（№９），竪穴建物跡３号（№10～12），土坑32号（№13），土坑34号（№14～16），土坑33号（№17）の，計８遺構17点202袋である。各試料の詳細は，結果と共に，表18～20に示す。

炭化種実同定は，全試料を対象に実施するほか，骨片の確認抽出も併せて実施する。

（2）分析方法

試料を双眼実体顕微鏡下で観察し，ピンセットを用いて，同定が可能な炭化種実を抽出する。その他，炭化材同定試料や放射性炭素年代測定試料，骨片の確認抽出も併せて実施する。

炭化種実の同定は，現生標本および岡本（1979），椿坂(1993)，石川(1994)，中山ほか(2010)，鈴木ほか(2012)，真邉･小畑（2017）等を参考に実施する。次に，保存状態が良好な炭化種実を対象として，デジタルノギスを用いて大きさを計測する。ブナ科の果実の一部を対象として，断面の走査型電子顕微鏡観察を試みる。なお，カラスザンショウの同定に際して，真邉 彩博士の指導を受けた。

分析後は，竪穴建物跡12号（№２）のイチイガシ子葉，カラスザンショウ種子，竪穴建物跡16号（№３）のイネ胚乳，竪穴建物跡20号（№６）のカラスザンショウ種子，竪穴建物跡５号（№９）のブナ科子葉，竪穴建物跡３号（№10）のブナ科果実を年代測定に供する。その他の炭化種実は分類群別に容器に入れ，分析残渣は袋に戻して返却する。

（3）結果

結果を表18 炭化種実出土状況に示す。分析に供された８遺構17試料を通じて，木本４分類群（広葉樹のイチイガシ，クリ?，ブナ科，カラスザンショウ）22個0.05g，草本１分類群（イネ）16個0.01g，合計38個0.06gの炭化種実が同定された。１個0.01gは微細片のため同定ができなかった。炭化種実以外は，炭化材，菌類の菌核，砂礫類，炭化していない植物片（スギ，ヒノキ，草本類等の葉や種実），昆虫類が確認された。なお，骨片は確認されなかった。

炭化種実の遺構別出土個数（不明を除く）は，竪穴建物跡12号（№１，２）が32個，竪穴建物跡16号（№３）が１個，竪穴建物跡20号（№４～８）が１個（№６），竪穴建物跡５号（№９）が１個，竪穴建物跡３号（№10～12）が２個（№10），土坑32号（№13）が１個である。竪穴建物跡12号が最も多い。一方，土坑34号（№14～16），土坑33号（№17）は，炭化種実が確認されなかった。

栽培種は，イネが確認された。イネは，穎（基部）が竪穴建物跡12号から14個，土坑32号から１個，胚乳が竪穴建物跡16号から１個の，計16個が確認された。

栽培種と栽培の可能性を除いた分類群は，木本は，常緑高木のイチイガシの子葉が３個（竪穴建物跡12号），落葉高木のクリ?の果実が１個（竪穴建物跡12号），常緑または落葉高木のブナ科の果実が15個(竪穴建物跡12号，竪穴建物跡３号)，子葉が１個（竪穴建物跡５号），落葉高木のカラスザンショウの種子が２個(竪穴建物跡12号，竪穴建物跡20号）の，計22個が確認され，堅果類を主体とする。

炭化種実の保存状態は，概ね不良である。以下，各分類群の形態的特徴等を記す。

・イチイガシ（*Quercus gilva* Blume） ブナ科コナラ属アカガシ亜属

子葉は炭化しており黒色，長さ1.0～1.3㎝，径0.7～0.8㎝の楕円体。２枚からなる子葉の合わせ目が表面を蛇行して一周する。出土子葉３個は破片で，最大7.8㎜を測り，著しい異形性，離れにくさ等のイチイガシの特異性（岡本,1979）がみられる。子葉は硬く緻密で，表面には維管束の圧痕の浅い縦溝がみられる（図版2-1）。

上記の特徴が確認されない子葉をコナラ属までの同定にとどめているが，イチイガシに由来する可能性が高い。

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

果実，子葉は炭化しており黒色，三角状広卵体で頂部は尖り，基部は切形，一側面は偏平で反対面は丸みがある。果皮は厚さ0.5㎜程度で，表面はやや平滑でコナラ属よりも浅い微細な縦筋がある。果皮内面は粗面で粗い縦筋（種皮）がある。基部全面を占める着点は別組織で，粗く不規則な粒状紋様があり，果皮との接線は波打つ。出土果実は基部の破片で，残存径2.1㎜を測る（図版2-2）。クヌギとの厳密な区別が困難であるため，疑問符を付している。

その他，ブナ科までの同定にとどめた微細片にも主根が残り（図版2-3），クリの可能性がある。

・ブナ科（Fagaceae）

上述のイチイガシやクリの同定に至らない果実や子葉の微細片をブナ科としている（図版2-3,4）。

鹿児島県に分布するブナ科のうち，イチイガシ，クリ，コナラ属コナラ亜属アベマキ，クヌギ，コナラ，シイ属ツブラジイの現生標本を対象として，カーボン蒸着後の果皮断面と，出土果実２個（№１）の果皮断面を走査型電子顕微鏡で観察･比較を試みた。

現生標本の果皮断面は柵状で，外果皮最外層には薄い（厚さ約10μm）の粒状組織の層と，その内面に縦長の柵状組織の層，その内面に網目状組織層，その内面に別組織で粗面の薄層複数枚（内果皮または種皮）があり，分類群によって層の厚さや組織の形状・大きさが異なる。

・カラスザンショウ（*Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. et Zucc.） ミカン科サンショウ属

種子は炭化しており黒色，長さ2.6～3.0㎜，幅2.1～2.3㎜，厚さ2.3㎜の非対称広倒卵体で，正面観は楕円形，側面観はD字形を呈す。腹面正中線上に長さ2.2～2.6㎜の広線形の臍がある。種子幅/種子長は0.79～0.83，臍長/種

子長は0.82～0.87である（表19）。種皮は厚く硬く，表面には粗く深い網目模様がある（図版2-5,6）。

・イネ（*Oryza sativa* L.） イネ科イネ属

穎（籾），胚乳（炭化米）は炭化しており黒色，穎（果）は長さ6.0～7.5㎜，幅３～４㎜，厚さ２～３㎜の偏平な長楕円体で，基部に大きさ１㎜程度の斜切状円柱形の果実序柄（小穂軸）と１対の護穎を有し，その上に外穎（護穎と言う場合もある）と内穎がある。外穎は５脈，内穎は３脈をもち，ともに舟形を呈し，縫合してやや偏平な長楕円形の稲籾を構成する。果皮は薄く，表面には顆粒状突起が縦列する。

出土穎は全て破片で，基部（小穂軸）は径1.0㎜（図版3-7～9）を測る。

穎内に１個入る胚乳は，基部一端に胚が脱落した斜切形の凹部がある。胚乳表面はやや平滑で，２～３本の縦隆条が確認される。計測値と粒大（長さ×幅）・粒形（長さ/幅）（佐藤,1988）は，竪穴建物跡16号が長さ4.57㎜，幅2.70㎜，厚さ1.95㎜で小型（12.34）・短粒（1.69）（図版3-10）である。

（４）考察

竪穴建物跡，土坑の覆土水洗篩別試料からは，炭化種実や炭化材が確認され，炭化種実は広葉樹４分類群（イチイガシ，クリ?，ブナ科，カラスザンショウ），草本１分類群（イネ）に，炭化材の一部は広葉樹２分類群（クリ・クマノミズキ類）に同定された。

炭化種実群は，栽培種のイネが確認され，各時期の植物質食料と示唆される。栽培種と栽培の可能性を除いた分類群は，コナラ属アカガシ亜属イチイガシは，暖地の山中に生育する常緑高木で，クリは，丘陵や山地などに生育する二次林要素の落葉高木である。堅果類のイチイガシ，クリは，子葉が食用可能で遺跡出土例も多い（渡辺,1975；岡本,1979；小畑2006；2011）。カラスザンショウは，河原や崩壊地，伐採跡などに先駆的に生育する落葉高木である。真邉・小畑（2017）は，カラスザンショウの種実の遺跡出土・土器圧痕調査事例集成および成分分析より，貯蔵食物を保護する防駆虫剤としての利用の可能性を指摘している。

以上の炭化種実や炭化材の一部を対象とした年代測定および暦年較正結果について，小林編（2008），西本編（2009）などを参考にすれば，弥生時代中期前半とされる竪穴建物跡５号は縄文時代後期中頃，，竪穴建物跡３号は縄文時代後期後半頃，古墳時代とされる竪穴建物跡12号は弥生時代前期頃と後期頃，竪穴建物跡16号は弥生時代後期前半頃，竪穴建物跡20号は弥生時代前期頃と中期前半頃，の資料と推定される。

測定試料は，重要なものを優先的に選択したことから，微量なものや脆弱なものがあり，アルカリ処理を十分できなかった試料が多く（AaA，HClと記載），調査所見の年代に比べ概ね古くなっているものが多い。これが不純物を十分に取り切れなかったのが原因か，炭化種実や炭化材自体が古い地層に由来するのかは，出土状況などをもとに検討する必要がある。また，竪穴建物跡12号のイチイガシ，竪穴建物跡20号の炭化材は十分な前処理が行える保存の良い試料（AAAと記載）だが，調査所見の年代よりも古い値を示しているものがあり，これらも古い地層に由来する炭化物が混じっていることが考えられる。

以下，調査所見に基づき，炭化種実・材の状況を時期別に述べる。

・弥生時代中期前半（竪穴建物跡５号，竪穴建物跡３号）

竪穴建物跡５号は，ブナ科の炭化子葉が縄文時代後期中頃の暦年代を示し，調査所見よりもかなり古い年代値と言える。遺跡周辺に生育し，住居内に持ち込まれた植物質食料の可能性がある。

竪穴建物跡３号は，ブナ科の炭化果実が縄文時代後期後半頃の暦年代を示し，調査所見よりもかなり古い年代値と言える。遺跡周辺より持ち込まれた植物質食料に由来する可能性がある。

・古墳時代（竪穴建物跡12号，竪穴建物跡16号，竪穴建物跡20号，土坑32号，土坑34号，土坑33号）

竪穴建物跡12号は，イネの炭化穎とイチイガシの炭化子葉，クリの炭化材とクリ?の炭化果実，ブナ科の炭化果実，カラスザンショウの炭化種子，広葉樹（散孔材）の炭化材が出土し，イチイガシは弥生時代後期頃，カラスザンショウは弥生時代前期頃の暦年代を示した。いずれも調査所見より古い年代値と言える。

イネは植物質食料と示唆される。イチイガシ，クリ，ブナ科，カラスザンショウ，広葉樹（散孔材）は，遺跡周辺に生育していたと考えられ，イチイガシ，クリ，ブナ科は植物質食料，カラスザンショウは防駆虫剤としての利用の可能性がある。クリ材は，用途・由来の詳細は不明であるが，強度の高い木材の利用が推測される。

竪穴建物跡16号は，イネの短粒･小型（佐藤,1988）の炭化胚乳（炭化米）と，クリと広葉樹（散孔材）の炭化材が確認された。また，イネは弥生時代後期前半の暦年代が得られ，調査所見よりも古い年代値と言える。

イネは植物質食料と示唆される。クリ，広葉樹（散孔材）は，当時の遺跡周辺に生育していたと考えられ，用途・由来の詳細は不明であるが，強度の高い木材の利用が推測される。

竪穴建物跡20号は，カラスザンショウの炭化種子とクマノミズキ類の炭化材が確認された。また，カラスザンショウは弥生時代前期頃，別の炭化材は弥生時代中期前半頃の暦年代を示し，いずれも調査所見よりも古い年代値と言える。カラスザンショウ，クマノミズキ類は，遺

跡周辺の河畔や林縁，二次林などに生育していたと考えられる。カラスザンショウは防駆虫剤としての利用の可能性がある。クマノミズキ類は，用途・由来の詳細は不明であるが，強度の高い木材の利用が推測される。

土坑32号は，イネの炭化穎が確認され，当時の植物質食料と示唆される。土坑34号，土坑33号は，炭化材が確認されたが，用途・由来の詳細は不明である。

（5）まとめ

分析結果からみた植物利用状況を表20に示す。

小牧遺跡の古墳時代炭化物からは，イネ，イチイガシ，クリ，カラスザンショウの炭化種実や，クマノミズキ類の炭化材が確認された。堅果類のイチイガシやクリは，穀類のイネとともに重要な植物質食料として利用されていたことと，カラスザンショウは堅果類や穀類などの貯蔵食物を保護する防駆虫剤として，古くより継続的に利用されていたことが推測される。

【参考文献】

石川茂雄，1994，原色日本植物種子写真図鑑．石川茂雄図鑑刊行委員会，328p.

伊東隆夫，1995，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ．木材研究・資料，31，京都大学木質科学研究所，81-181.

伊東隆夫，1996，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ．木材研究・資料，32，京都大学木質科学研究所．66-176.

伊東隆夫，1997，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ．木材研究・資料，33，京都大学木質科学研究所，83-201.

伊東隆夫，1998，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ．木材研究・資料，34，京都大学木質科学研究所，30-166.

伊東隆夫，1999，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ．木材研究・資料，35，京都大学木質科学研究所，47-216.

丑野　毅･田川裕美, 1991, レプリカ法による土器圧痕の観察．考古学と自然科学，24，13-36.

岡本素治，1979，遺跡から出土するイチイガシ．大阪市立自然史博物館業績，第230号，31-39.

小畑弘己，2006，九州縄文時代の堅果類とその利用－東北アジアの古民族植物学的視点より－．九州縄文時代の低湿地遺跡と植物性自然遺物，第16回九州縄文研究会大分大会発表主旨・資料集成，31-40.

小畑弘己，2008，マメ科種子同定法．「極東先史古代の雑穀３」，日本学術振興会平成16～19年度科学研究費補助金（基盤B-2）（課題番号16320110）「雑穀資料からみた極東地域における農耕受容と拡散過程の実証的研究」研究成果報告書，小畑弘己編，熊本大学埋蔵文化財調査室，225-252.

表18　炭化種実出土状況

No.	遺構名	採取場所	時代	イチイガシ	クリ?		ブナ科		カラスザンショウ	イネ			不明	合計
				子葉	果実	子葉	果実	子葉	種子	穎（基部）	穎	胚乳		
1	竪穴建物跡12号	南側ベルト埋土（炭化物付近）	古墳	－	1	－	13	－	－	5	－	－	－	19
2	竪穴建物跡12号	埋土⑮-1	古墳	3	－	－	－	－	1	9	－	－	－	13
3	竪穴建物跡16号	北西部床面直上埋土	古墳	－	－	－	－	－	－	－	－	1	1	2
4	竪穴建物跡20号	床直（土器内埋土）	古墳	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
5	竪穴建物跡20号	土器内埋土	古墳	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
6	竪穴建物跡20号	北ベルト	古墳	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	1
7	竪穴建物跡20号	東ベルト	古墳	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
8	竪穴建物跡20号	南ベルト	古墳	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
9	竪穴建物跡５号	埋土サンプル②	弥生中期前半	－	－	－	－	1	－	－	－	－	－	1
10	竪穴建物跡３号	北南ベルト	弥生中期前半	－	－	－	2	－	－	－	－	－	－	2
11	竪穴建物跡３号	北南ベルト	弥生中期前半	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
12	竪穴建物跡３号	北南ベルト	弥生中期前半	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
13	土坑32号	埋土NP・EP	古墳	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	1
14	土坑34号	埋土③-1	古墳	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
15	土坑34号	埋土サンプル③-2	古墳	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
16	土坑34号	埋土サンプル③-3	古墳	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
17	土坑33号	埋土	古墳	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
合　計				3	1	0	15	1	2	15	0	1	1	39

表19　カラスザンショウ種子の計測値

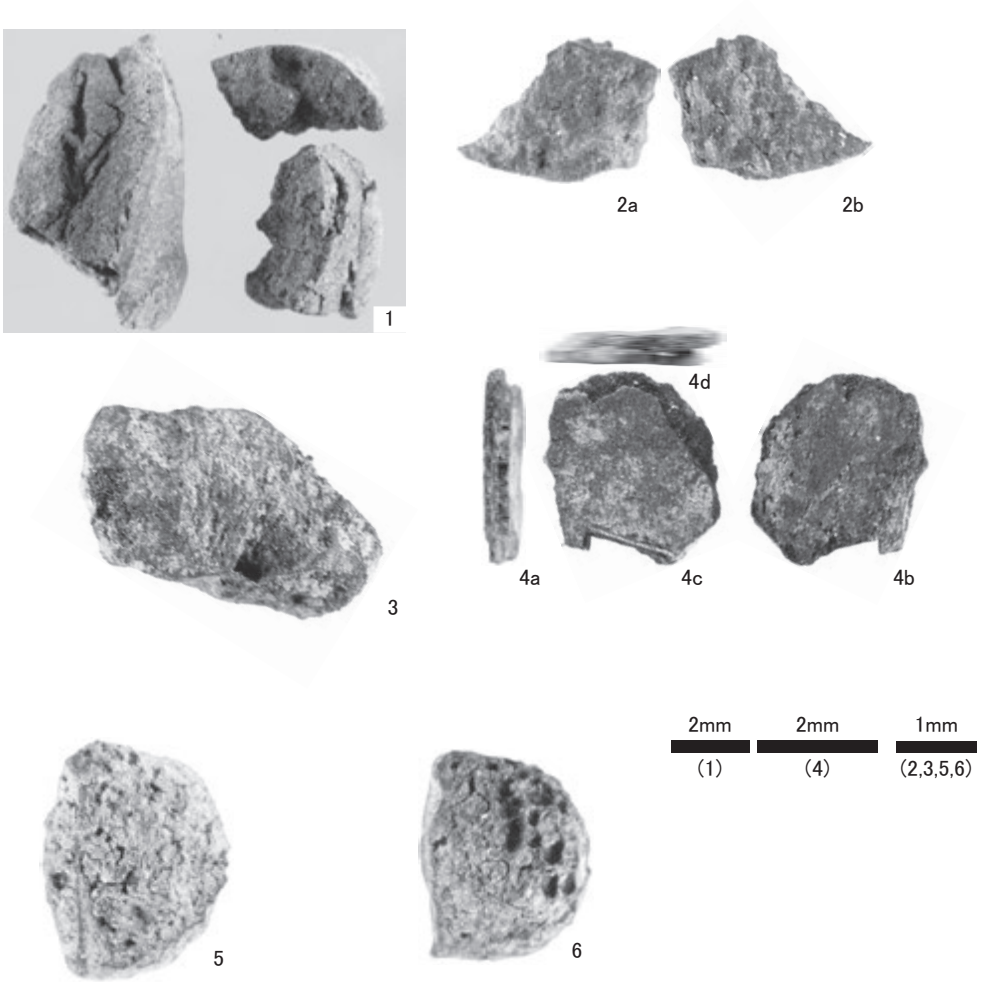
種名	No.	遺構名	枝番	長さ（mm）	幅（mm）	厚さ（mm）	臍長（mm）	種子幅/種子長	臍長/種子長	図版番号	計測方法	暦年代（測定誤差2σ）
カラスザンショウ	No.２	竪穴建物跡12号	－	2.97	2.34	－	2.45	0.79	0.82	12	写真より計測	2717－2489calBP
カラスザンショウ	No.６	竪穴建物跡20号	－	2.55	2.12	－	2.23	0.83	0.87	14	写真より計測	2717－2470calBP

注）計測はデジタルノギスを使用した。

表20　本分析結果からみた植物利用状況

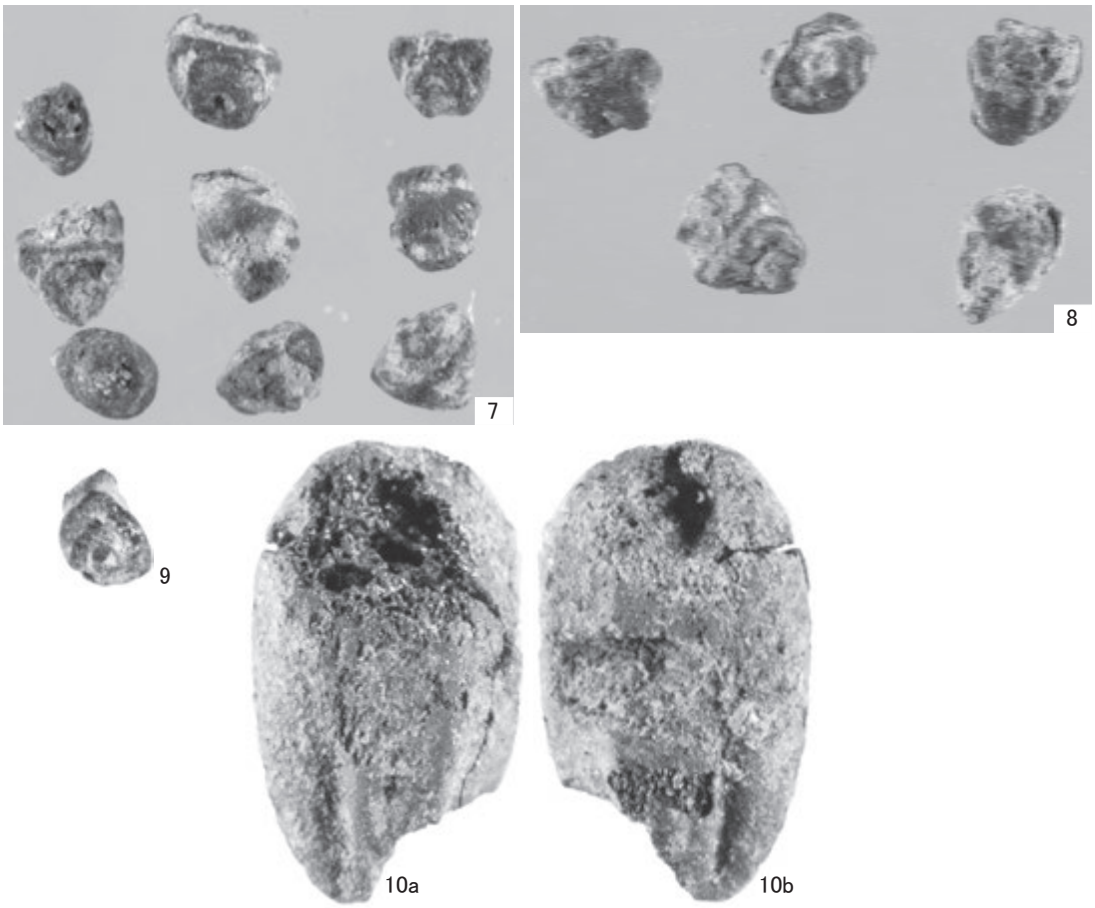
時代	遺跡	遺構名	栽培種（可能性含む）		堅果類				防駆虫剤?	その他	補正年代 BP（測定対象）
			イネ（籾）	イネ（米）	イチイガシ	クリ	クリ?	ブナ科	カラスザンショウ	クマノミズキ類	
			種実 炭化	種実 炭化	種実 炭化	材 炭化	種実 炭化	種実 炭化	種実 炭化	材 炭化	
弥生中期前半	小牧	竪穴建物跡５号	－	－	－	－	－	1	－	－	3635±25（ブナ科子葉）
弥生中期前半	小牧	竪穴建物跡３号	－	－	－	－	－	2	－	－	3150±20（ブナ科果実）
古墳	小牧	竪穴建物跡12号	14	－	3	3	1	13	1	－	1885±20（イチイガシ子葉），2485±20（カラスザンショウ）
古墳	小牧	竪穴建物跡16号	－	1	－	1	－	－	－	－	1935±20（イネ胚乳）
古墳	小牧	竪穴建物跡20号	－	－	－	－	－	－	1	1	2480±20（カラスザンショウ），2185±20（炭化材）
古墳	小牧	土坑32号	1	－	－	－	－	－	－	－	
古墳	小牧	土坑34号	－	－	－	－	－	－	－	－	
古墳	小牧	土坑33号	－	－	－	－	－	－	－	－	
合計			15	1	3	4	1	16	2	1	

注）川口（2017）の表７を参考に作成。



1．イチイガシ 子葉(年代測定;No.2)
2．クリ? 果実(基部)(No.1)
3．ブナ科 子葉(頂部)(年代測定;No.9)
4．ブナ科 果実(年代測定;No.10)
5．カラスザンショウ 種子(年代測定;No.2)
6．カラスザンショウ 種子(年代測定;No.6)

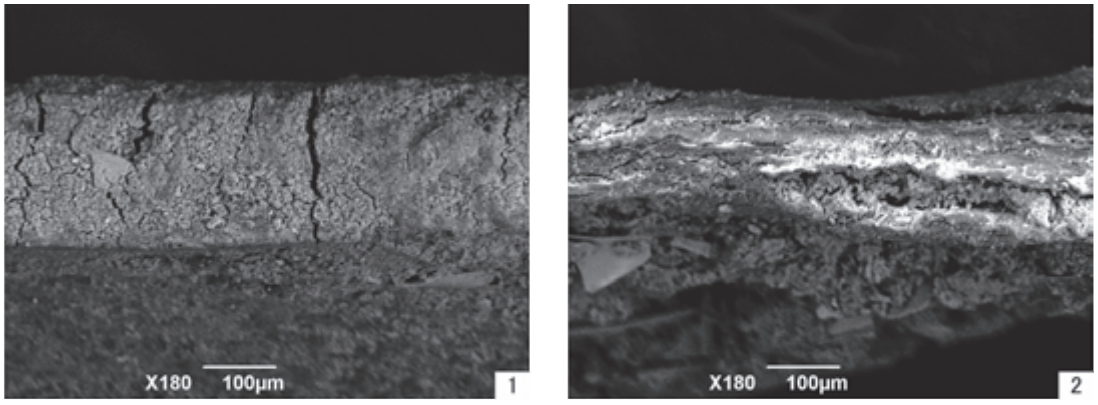
図版２　炭化種実（１）



7．イネ 穎(基部)(No.2)　　8．イネ 穎(基部)(No.1)

9．イネ 穎(基部)(No.13)　　10．イネ 胚乳(年代測定;No.3)

図版３　炭化種実（２）



1．ブナ科 果実(断面)(No.1)
2．ブナ科 果実(断面)(No.1)

図版４　炭化種実（３）

小畑弘己，2011，東北アジア古民族植物学と縄文農耕．同成社，309p.
川口雅之，2017，弥生時代における大隅半島の農耕文化について．鹿児島考古，第47号，鹿児島県考古学会，85-101.
小林達雄編，2008，小林達雄先生古希記念企画　総覧　縄文土器．株式会社アム・プロモーション，1322p.
佐藤敏也，1988，弥生のイネ．弥生文化の研究２生業，金関　恕・佐原　真編，雄山閣，97-111.
島地　謙・伊東隆夫，1982，図説木材組織．地球社，176p.
鈴木庸夫・高橋　冬・安延尚文，2012，ネイチャーウォッチングガイドブック 草木の種子と果実－形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実632種－．誠文堂新光社，272p.
椿坂恭代，1993，アワ・ヒエ・キビの同定．吉崎昌一先生還暦記念論集「先史学と関連科学」，261-281.
中山至大･井之口希秀･南谷忠志，2010，日本植物種子図鑑（2010年改訂版）．東北大学出版会，678p.
那須浩郎，2018，縄文時代の植物のドメスティケーション．第四紀研究，57（4），109-126.
西本豊弘編，2009，弥生農耕のはじまりとその年代．新弥生時代のはじまり　第４巻，雄山閣，162p.
林　昭三，1991，日本産木材　顕微鏡写真集．京都大学木質科学研究所.
真邉　彩･小畑弘己，2017，産状と成分からみたカラスザンショウ果実の利用法．植生史研究　第26巻第１号，27-40.
守屋　亮，2017，種実圧痕の定量的分析について．レプリカ法を中心とした研究成果報告「日本列島北部の穀物栽培～G．クロフォードさんを迎えて～」発表要旨集，東京大学考古学研究室・設楽科研事務局，1-4.
渡辺　誠，1975，縄文時代の植物食．雄山閣出版，187p.
米倉浩司・梶田　忠（2003-）BG Plants 和名－学名インデックス（YList），http://ylist.info
Bronk RC.,2009,Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon ,51, 337-360.
Nasu, H., Momohara, A., Yasuda, Y., and He, JJ., 2007, The occurrence and identification of Setaria italica（L.）P.Beauv.（foxtail millet）grains from the Chengtoushan site（ca.5800 cal B.P.）in central China, with reference to the domestication centre in Asia. Vegetation History and Archaeobotany, 16, 481-494.
Reimer PJ., Bard E., Bayliss A., Beck JW., Blackwell PG., Bronk RC., Buck CE., Cheng H., Edwards RL., Friedrich M., Grootes PM., Guilderson TP., Haflidason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton TJ., Hoffmann DL., Hogg AG., Hughen KA., Kaiser KF., Kromer B., Manning SW., Niu M., Reimer RW., Richards DA., Scott EM., Southon JR.,　Staff RA., Turney CSM., van der Plicht J.,2013,IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP. Radiocarbon, 55, 1869-1887.
Stuiver M., & Polach AH.,1977,Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of ^{14}C Data. Radiocarbon, 19, 355-363.
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（編），1998，広葉樹材の識別　IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト．伊東隆夫・藤井智之・佐伯　浩（日本語版監修），海青社，122p.［Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（1989）*IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*］.

４　炭化材の樹種同定

報告No10　パレオ･ラボ株式会社(2017年３月15日報告)

（１）試料と方法

試料は，竪穴建物跡16号から出土した炭化材３点である。遺構の時期は，古墳時代と推測されている。

樹種同定に先立ち，肉眼観察と実体顕微鏡観察による形状の確認と，残存年輪数および残存径の計測を行った。その後，カミソリまたは手で３断面（横断面･接線断面･放射断面）を割り出し，直径１cmの真鍮製試料台に試料を両面テープで固定した。その後，イオンスパッタで金コーティングを施し，走査型電子顕微鏡（KEYENCE社製　VE-9800）を用いて樹種の同定と写真撮影を行った。

（２）結果

樹種同定の結果，広葉樹のクスノキ科とコナラ属アカガシ亜属（以下，アカガシ亜属）の２分類群が確認された。結果の一覧を表21に示す。

以下に，同定根拠となった木材組織の特徴を記載し，走査型電子顕微鏡写真を図版に示す。

(a) クスノキ科　Lauraceae　図版５　1a-1c（試料番号６），2a-2c（試料番号７）

やや小型の道管が，単独ないし２～４個複合してまばらに分布する散孔材である。軸方向柔組織は周囲状～翼状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は異性で，１～３列幅である。

クスノキ科は熱帯から温帯に分布する常緑または落葉の高木もしくは低木である。ニッケイ属やタブノキ属，クロモジ属など８属がある。

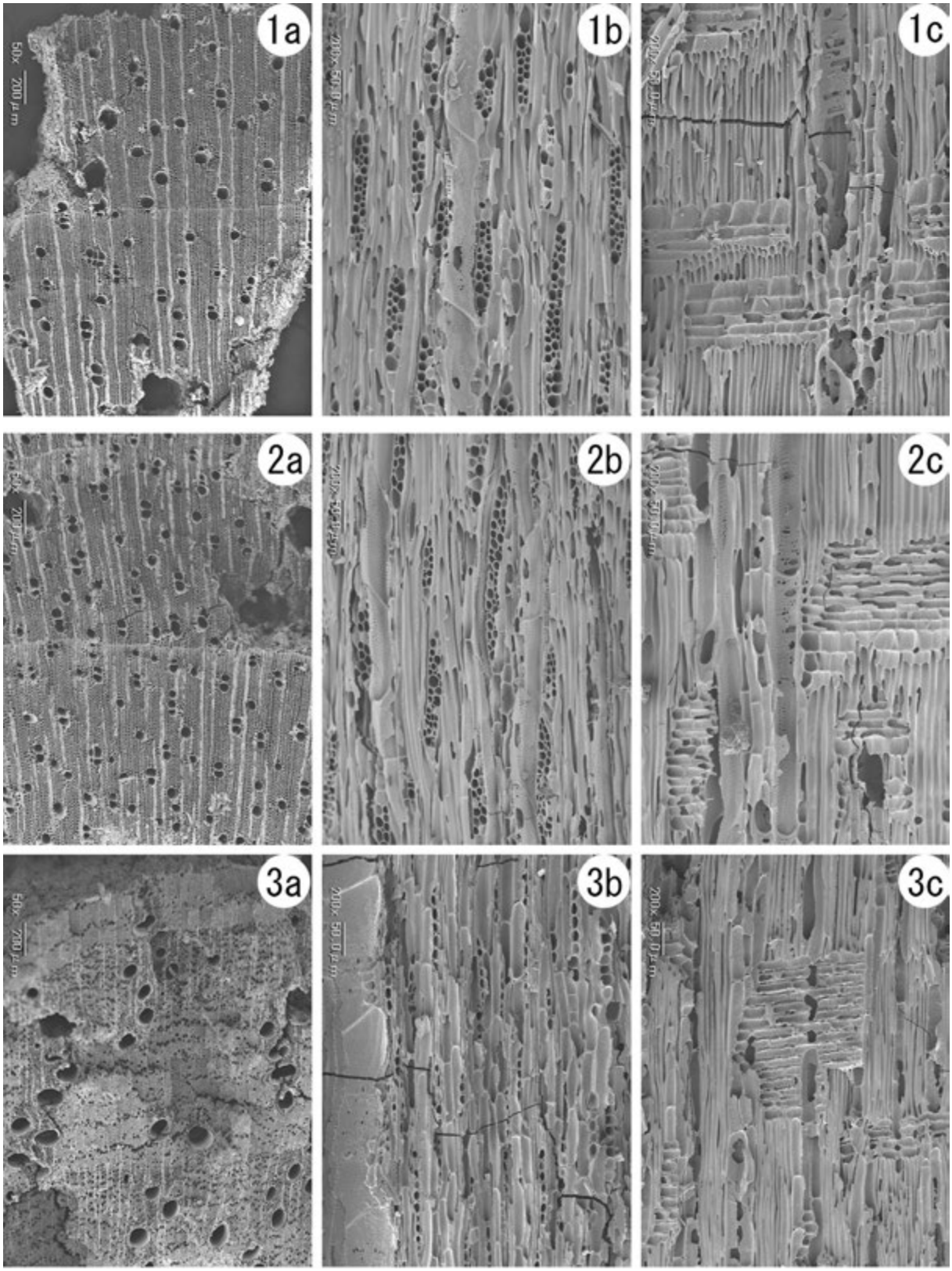
(b) コナラ属アカガシ亜属　*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*　ブナ科　図版５　3a-3c（試料番号８）

円形でやや大型の道管が，単独で放射方向に配列する放射孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で，単列と広放射組織がある。

アカガシ亜属は主に暖帯に分布する常緑高木で，アカガシやシラカシ，ツクバネガシ，アラカシなど８種がある。イチイガシ以外は木材組織による識別が困難なため，イチイガシを除いたアカガシ亜属とする。材は，きわめて堅硬および強靱で，水湿に強い。

表21　樹種同定結果

試料番号	試料名	遺構名	樹種	形状
6	No.20267（炭化物）	竪穴建物跡16号	クスノキ科	破片
7	No.20268（炭化物）	竪穴建物跡16号	クスノキ科	破片
8	No.20542（炭化物）	竪穴建物跡16号	コナラ属アカガシ亜属	みかん割り状（半径3.5cm）



図版５　出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

1a-1c. クスノキ科（試料番号６）、2a-2c. クスノキ科（試料番号７）、a：横断面、b：接線断面、c：放射断面
3a-3c. コナラ属アカガシ亜属（試料番号８）、a：横断面、b：接線断面、c：放射断面

（3）考察

竪穴建物跡16号から出土した炭化材３点は，クスノキ科とアカガシ亜属であった。クスノキ科は２点とも破片であったが，アカガシ亜属は半径3.5cmのみかん割り状であった。いずれも遺跡周辺に生育していた樹木と思われる。これら炭化材の用途は不明であるが，建築部材や燃料材の残渣の可能性が考えられる。

報告No11　パリノ・サーヴェイ株式会社(2018年３月９日報告)

（1）試料

試料は，各遺構覆土の水洗篩別回収物の炭化材である。試料は，全て乾燥した状態で，粒径別（２㎜，１㎜，0.5㎜）に袋に入っている。水洗篩別は，公益財団法人鹿児島県文化振興財団 埋蔵文化財調査センター（以下，埋文調査センター）がウォーターフローテーション法で実施した。

試料の内訳は，竪穴建物跡12号（№１，２），竪穴建物跡16号（№３），竪穴建物跡20号（№４～８），竪穴建物跡５号（№９），竪穴建物跡３号（№10～12），土坑32号（№13），土坑34号（№14～16），土坑33号（№17）の，計８遺構17点202袋である。各試料の詳細は，結果と共に表22，23に示す。

炭化材同定は，埋文調査センターとの協議の上，竪穴建物跡12号（No １，２），竪穴建物跡16号（№３），竪穴建物跡20号（№８）の，計４点を対象に実施する。

（2）分析方法

試料はいずれも複数片が認められる。竪穴建物跡12号（№２）は，破片数が多いことから２点を同定する。他の試料については，最大片を対象とするが，その他の破片も観察し，異なる種類が見られた場合には記載する。

試料の木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の３断面の割断面を作製し，実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の種類や配列を観察し，その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類(分類群)を同定する。

なお，木材組織の名称や特徴は，島地・伊東（1982）やWheeler他（1998）を参考にする。また，日本産樹木の木材組織については，林（1991）や伊東（1995,1996,1997,1998,1999）を参考にする。

（3）結果

結果を表22に示す。炭化材は，広葉樹２分類群（クリ・クマノミズキ類）に同定された。№１（竪穴建物跡12号），№３（竪穴建物跡16号）は，対象外の破片中に対象試料とは異なる種類が確認されたが，いずれも状態が悪く，広葉樹であることは確認できたが，種類は不明である。同定された各分類群の解剖学的特徴等を記す。

・クリ（*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.） ブナ科クリ属　図版６　1a-1c

環孔材で，孔圏部は3-4列，孔圏外で急激に径を減じたのち，漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性，単列，1-15細胞高。

・クマノミズキ類（*Swida*） ミズキ科ミズキ属
図版６　2a-2c

散孔材で，道管はほぼ単独で散在し，分布密度は高くない。道管は階段穿孔を有し，壁孔は交互状に配列する。放射組織は上下縁辺部が直立細胞となる異性，1-4細胞幅，1-30細胞高。

以上の特徴からミズキ属の中でもクマノミズキやヤマボウシと考えられる。

（4）考察

竪穴建物跡，土坑の覆土水洗篩別試料からは，炭化種実や炭化材が確認され，炭化種実は広葉樹４分類群（イチイガシ，クリ?，ブナ科，カラスザンショウ），草本１分類群（イネ）に，炭化材の一部は広葉樹２分類群（クリ・クマノミズキ類）に同定された。

次に，炭化材が確認されたクリは，二次林等に生育する落葉高木で，木材は重硬で強度が高い。クマノミズキ類は，河畔等に生育する落葉高木で，木材は重硬・緻密で強度が高い。

以上の炭化種実や炭化材の一部を対象とした年代測定および暦年較正結果について，小林編（2008），西本編（2009）などを参考にすれば，弥生時代中期前半とされる竪穴建物跡５号は縄文時代後期中頃，竪穴建物跡３号は縄文時代後期後半頃，古墳時代とされる竪穴建物跡12号は弥生時代前期頃と後期頃，竪穴建物跡16号は弥生時代後期前半頃，竪穴建物跡20号は弥生時代前期頃と中期前半頃の資料と推定される。

測定試料は，重要なものを優先的に選択したことから，微量なものや脆弱なものがあり，アルカリ処理を十分できなかった試料が多く（AaA，HClと記載），調査所見の年代に比べ概ね古くなっているものが多い。これが不純物を十分に取り切れなかったのが原因か，炭化種実や炭化材自体が古い地層に由来するのかは，出土状況などをもとに検討する必要がある。また，竪穴建物跡12号のイチイガシ，竪穴建物跡20号の炭化材，十分な前処理が行える保存の良い試料（AAAと記載）でも，調査所見の年代よりも古い値を示しているものがあり，これらも古い地層に由来する炭化物が混じっていることが考えられる。以下，調査所見に基づき，炭化種実・材の状況を時期別に述べる。

・弥生時代中期前半（竪穴建物跡５号, 竪穴建物跡３号）

竪穴建物跡５号は，ブナ科の炭化子葉が縄文時代後期中頃の暦年代を示し，調査所見よりもかなり古い年代値と言える。遺跡周辺に生育し，住居内に持ち込まれた植物質食料の可能性がある。

竪穴建物跡３号は，ブナ科の炭化果実が縄文時代後期後半頃の暦年代を示し，調査所見よりもかなり古い年代値と言える。遺跡周辺より持ち込まれた植物質食料に由来する可能性がある。

・古墳時代（竪穴建物跡12号，竪穴建物跡16号，竪穴建物跡20号，土坑32号，土坑34号，土坑33号）

竪穴建物跡12号は，イネの炭化穎とイチイガシの炭化子葉，クリの炭化材とクリ?の炭化果実，ブナ科の炭化果実，カラスザンショウの炭化種子，広葉樹（散孔材）の炭化材が出土し，イチイガシは弥生時代後期頃，カラスザンショウは弥生時代前期頃の暦年代を示した。いずれも調査所見より古い年代値と言える。

イネは植物質食料と示唆される。イチイガシ，クリ，ブナ科，カラスザンショウ，広葉樹（散孔材）は，遺跡周辺に生育していたと考えられ，イチイガシ，クリ，ブナ科は植物質食料，カラスザンショウは防駆虫剤としての利用の可能性がある。クリ材は，用途・由来の詳細は不明であるが，強度の高い木材の利用が推測される。

竪穴建物跡16号は，イネの短粒･小型（佐藤1988）の炭化胚乳（炭化米）と，クリと広葉樹（散孔材）の炭化材が確認された。また，イネは弥生時代後期前半の暦年代が得られ，調査所見よりも古い年代値と言える。

イネは植物質食料と示唆される。クリ，広葉樹（散孔材）は，当時の遺跡周辺に生育していたと考えられ，用途・由来の詳細は不明であるが，強度の高い木材の利用が推測される。

竪穴建物跡20号は，カラスザンショウの炭化種子とクマノミズキ類の炭化材が確認された。また，カラスザンショウは弥生時代前期頃，別の炭化材は弥生時代中期前半頃の暦年代を示し，いずれも調査所見よりも古い年代値と言える。カラスザンショウ，クマノミズキ類は，遺跡周辺の河畔や林縁，二次林などに生育していたと考えられる。カラスザンショウは防駆虫剤としての利用の可能性がある。クマノミズキ類は，用途・由来の詳細は不明であるが，強度の高い木材の利用が推測される。

土坑32号は，イネの炭化穎が確認され，当時の植物質食料と示唆される。土坑34号，土坑33号は，炭化材が確認されたが，用途・由来の詳細は不明である。

（5）まとめ

分析結果からみた植物利用状況を表23に示す。

小牧遺跡の古墳時代炭化物からは，イネ，イチイガシ，クリ，カラスザンショウの炭化種実や，クマノミズキ類の炭化材が確認された。堅果類のイチイガシやクリは，穀類のイネとともに重要な植物質食料として利用されていたことと，カラスザンショウは堅果類や穀類などの貯蔵食物を保護する防駆虫剤として，古くより継続的に利用されていたことが推測される。

【引用文献】

石川茂雄，1994，原色日本植物種子写真図鑑．石川茂雄図鑑刊行委員会，328p.

伊東隆夫，1995，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ．木材研究・資料，31，京都大学木質科学研究所，81-181.

伊東隆夫，1996，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ．木材研究・資料，32，京都大学木質科学研究所．66-176.

伊東隆夫，1997，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ．木材研究・資料，33，京都大学木質科学研究所，83-201.

伊東隆夫，1998，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ．木材研究・資料，34，京都大学木質科学研究所，30-166.

伊東隆夫，1999，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ．木材研究・資料，35，京都大学木質科学研究所，47-216.

丑野　毅･田川裕美, 1991, レプリカ法による土器圧痕の観察．考古学と自然科学，24，13-36.

岡本素治，1979，遺跡から出土するイチイガシ．大阪市立自然史博物館業績，第230号，31-39.

小畑弘己，2006，九州縄文時代の堅果類とその利用－東北アジアの古民族植物学的視点より－．九州縄文時代の低湿地遺跡と植物性自然遺物，第16回九州縄文研究会大分大会発表主旨・資料集成，31-40.

小畑弘己，2008，マメ科種子同定法．「極東先史古代の雑穀３」，日本学術振興会平成16～19年度科学研究費補助金（基盤B-2）（課題番号16320110）「雑穀資料からみた極東地域における農耕受容と拡散過程の実証的研究」研究成果報告書, 小畑弘己編，熊本大学埋蔵文化財調査室，225-252.

小畑弘己，2011，東北アジア古民族植物学と縄文農耕．同成社，309p.

川口雅之，2017，弥生時代における大隅半島の農耕文化について．鹿児島考古，第47号，鹿児島県考古学会，85-101.

小林達雄編，2008，小林達雄先生古希記念企画　総覧　縄文土器．株式会社アム・プロモーション，1322p.

佐藤敏也，1988，弥生のイネ．弥生文化の研究２生業，金関　恕･佐原　真編，雄山閣，97-111.

島地　謙・伊東隆夫，1982，図説木材組織．地球社，176p.

鈴木庸夫・高橋　冬・安延尚文，2012，ネイチャーウォッチングガイドブック 草木の種子と果実－形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実632種－．誠文堂新光社，272p.

椿坂恭代，1993，アワ・ヒエ・キビの同定．吉崎昌一先生還暦記念論集「先史学と関連科学」，261-281.

中山至大･井之口希秀･南谷忠志，2010，日本植物種子図鑑（2010年改訂版）．東北大学出版会，678p.

那須浩郎，2018，縄文時代の植物のドメスティケーション．第四紀研究，57（4），109-126.

西本豊弘編，2009，弥生農耕のはじまりとその年代．新弥生時代のはじまり　第４巻，雄山閣，162p.

林　昭三，1991，日本産木材　顕微鏡写真集．京都大学木質科学研究所.

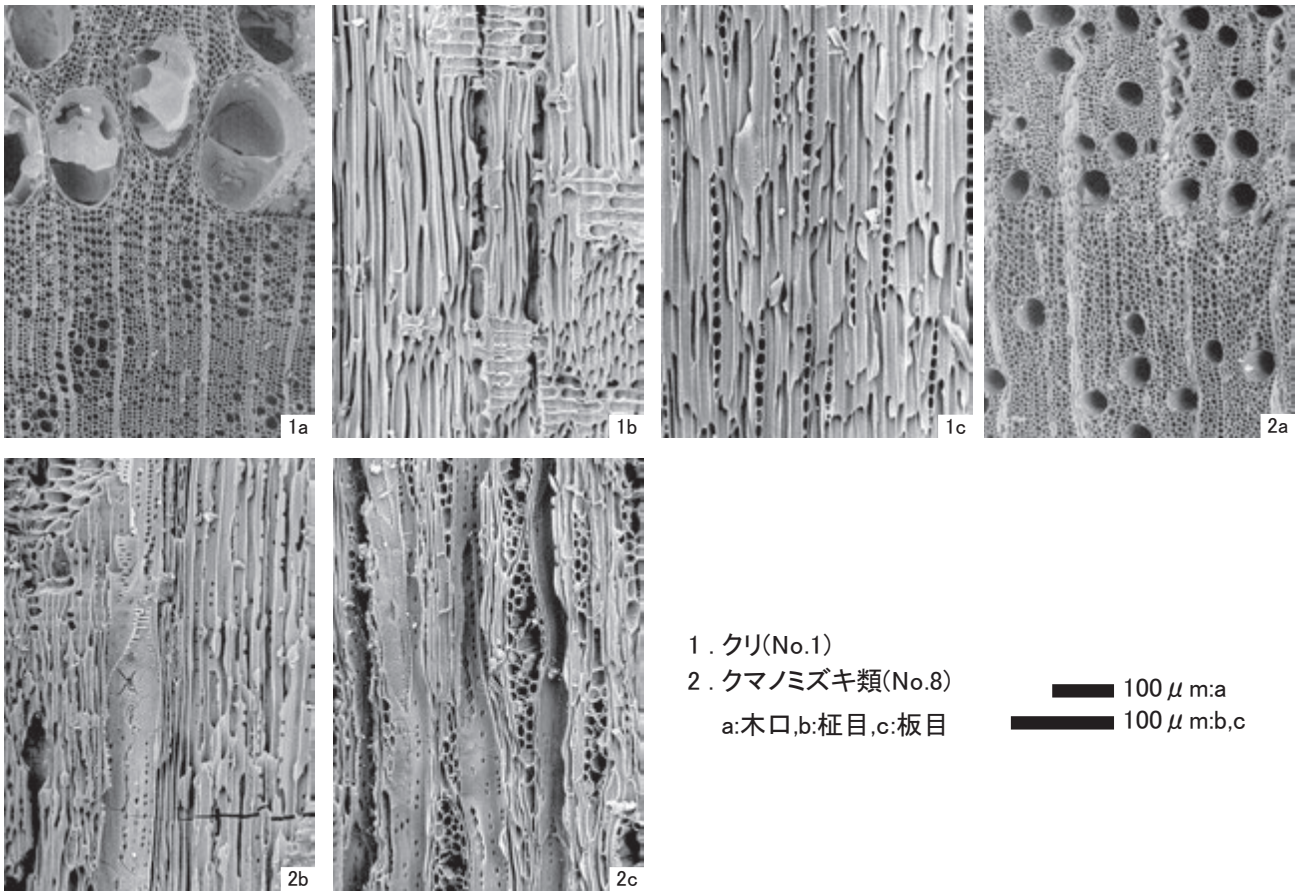
表22　炭化材同定結果

No.	遺構名	採取場所	時代	小牧 No.	枝番	篩（mm）	形状	種類	備考
1	竪穴建物跡12号	南側ベルト埋土（炭化物付近）	古墳	1	1	2	小破片	クリ	
								広葉樹（散孔材）	
2	竪穴建物跡12号	埋土⑮-1	古墳	4	1	2	小破片	クリ	
							細片	クリ	
3	竪穴建物跡16号	北西部床面直上埋土	古墳	2	1	2	細片	クリ	
								広葉樹（散孔材）	
8	竪穴建物跡20号	南ベルト	古墳	64	1	2	小破片	クマノミズキ類	

表23　本分析結果からみた植物利用状況

			栽培種（可能性含む）		堅果類				防駆虫剤?	その他	
			イネ（籾）	イネ（米）	イチイガシ	クリ	クリ?	ブナ科	カラスザンショウ	クマノミズキ類	
時代	遺跡	遺構名	種実 炭化	種実 炭化	種実 炭化	材 炭化	種実 炭化	種実 炭化	種実 炭化	材 炭化	補正年代 BP（測定対象）
弥生中期前半	小牧	竪穴建物跡５号	－	－	－	－	－	1	－	－	3635±25（ブナ科子葉）
弥生中期前半	小牧	竪穴建物跡３号	－	－	－	－	－	2	－	－	3150±20（ブナ科果実）
古墳	小牧	竪穴建物跡12号	14	－	3	3	1	13	1	－	1885±20（イチイガシ子葉），2485±20（カラスザンショウ）
古墳	小牧	竪穴建物跡16号	－	1	－	1	－	－	－	－	1935±20（イネ胚乳）
古墳	小牧	竪穴建物跡20号	－	－	－	－	－	－	1	1	2480±20（カラスザンショウ），2185±20（炭化材）
古墳	小牧	土坑32号	1	－	－	－	－	－	－	－	
古墳	小牧	土坑34号	－	－	－	－	－	－	－	－	
古墳	小牧	土坑33号	－	－	－	－	－	－	－	－	
合計			15	1	3	4	1	16	2	1	

注）川口（2017）の表７を参考に作成。



図版６　炭化材

平井信二（1996）木の大百科．394p，朝倉書店．
真邉　彩･小畑弘己，2017，産状と成分からみたカラスザンショウ果実の利用法．植生史研究　第26巻第１号，27-40.
守屋　亮，2017，種実圧痕の定量的分析について．レプリカ法を中心とした研究成果報告「日本列島北部の穀物栽培～G．クロフォードさんを迎えて～」発表要旨集，東京大学考古学研究室・設楽科研事務局，1-4.
渡辺　誠，1975，縄文時代の植物食．雄山閣出版，187p.
Bronk RC.,2009,Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon ,51, 337-360.
Nasu, H., Momohara, A., Yasuda, Y., and He, JJ., 2007, The occurrence and identification of Setaria italica（L.）P.Beauv.（foxtail millet）grains from the Chengtoushan site（ca.5800 cal B.P.）in central China, with reference to the domestication centre in Asia. Vegetation History and Archaeobotany, 16, 481-494.
Reimer PJ., Bard E., Bayliss A., Beck JW., Blackwell PG., Bronk RC., Buck CE., Cheng H., Edwards RL., Friedrich M., Grootes PM., Guilderson TP., Haflidason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton TJ., Hoffmann DL., Hogg AG., Hughen KA., Kaiser KF., Kromer B., Manning SW., Niu M., Reimer RW., Richards DA., Scott EM., Southon JR., Staff RA., Turney CSM., van der Plicht J.,2013,IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP. Radiocarbon,55,1869-1887.
Stuiver M., & Polach AH.,1977,Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of ^{14}C Data. Radiocarbon, 19, 355-363.
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（編），1998，広葉樹材の識別　IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト．伊東隆夫・藤井智之・佐伯　浩（日本語版監修），海青社，122p.［Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（1989）*IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*］.

５　圧痕同定

報告No12　パリノ･サーヴェイ株式会社(2019年２月15日報告)

（１）試料

試料は，Ⅲ･Ⅳ層より出土した古墳時代の土器（成川式土器）1,000点である。土器は通し番号が付され，表24にて掲載遺構・遺物番号と対応させる。

土器圧痕調査は，特に栽培種や栽培の可能性が指摘されている種実や堅果類等の可食種実の有無に着目して実施する。なお，葉や編組製品，昆虫類，施文具などの圧痕は記録にとどめ，レプリカ作成･観察対象外とする。

（２）分析方法

①　圧痕検出作業

圧痕検出作業は，平成30（2018）年12月に当社社員２名８日間実施し，真邉 彩博士の指導を受けた。計測記録は，公益財団法人　鹿児島県文化振興財団 埋蔵文化財調査センター（以下，埋文調査センター）の協力を得た。

調査対象の土器１点毎の重量を測定し，破片の点数および接合，石膏充填の有無等を記録する。肉眼およびルーペを用いて，土器の表裏および断面の全面を観察し，種実等圧痕を探す。圧痕は，穴の形状に着目する。特に袋状やフラスコ状等，内部で広がる窪みは種実圧痕の可能性が高いため，シールを貼り精査対象とする。

精査対象の土器圧痕を双眼実体顕微鏡（ZEISS社製；Stemi2000-C）で観察する。圧痕を充填する砂泥は，水と面相筆，ブロワーを用いて，土器を壊さないように慎重に除去する。圧痕が確認されなかった土器や種実以外の圧痕と判断した土器はパンケースに戻す。種実圧痕の可能性がある土器は，レプリカ作成対象とする。

②　圧痕レプリカ作成・電子顕微鏡観察

圧痕レプリカ作成・電子顕微鏡観察は，埋文調査センターとの協議の上，種実かどうかわからない圧痕を優先して，９点11箇所を対象に実施する（表24）。実体顕微鏡下観察で同定が可能な圧痕や炭化物が残存する圧痕は対象外とし，一部写真記録にとどめる。

レプリカ作成対象土器の外面および内面，一部断面を写真記録後，実体顕微鏡で撮影可能な範囲で，圧痕部の写真記録を実施する。

レプリカ作成は，埋文調査センターとの協議の上，丑野･田川（1991）の方法に基づく。離型剤は水を使用する。土器圧痕部を水に十分に含浸させた後，ブロワーを用いて，圧痕内に充填した余分な水分を除去する。印象材は，シリコン樹脂（株式会社ニッシン製；JMシリコン インジェクションタイプ）を使用し，圧痕部に注入する。硬化後の印象材を，土器を破壊しないように細心の注意を払いながら取り出す。接合部や胎土が剥落する等土器破損の懸念が生じた場合は，埋文調査センターとの協議の上，作業を中止する。

圧痕シリコンレプリカを実体顕微鏡で観察し，写真記録後，デジタルノギスで大きさを計測する。電子顕微鏡観察は，種実等同定される可能性が高い４点６箇所のレプリカを対象に実施する（表24）。

電子顕微鏡観察対象レプリカの表面のゴミやホコリを可能な限り除去し，観察用に整形する。カーボンコーターを使用して，レプリカにカーボン蒸着処理を施す。蒸着後のレプリカをドータイトを使用して電子顕微鏡観察ステージに接着し，走査型電子顕微鏡（SEM）（日本電子株式会社製；JCM5700）で観察・写真撮影を実施する。圧痕およびレプリカの同定は，現生標本および岡本（1979），椿坂（1993），石川（1994），中山ほか（2010），鈴木ほか（2012），真邉･小畑（2017）等を参考に実施する。

（3）結果

古墳時代の圧痕レプリカ作成･観察結果を表24に示す。

また，レプリカ作成・電子顕微鏡観察対象土器４点６箇所の圧痕写真を図版７，８，レプリカ作成対象土器５点の圧痕写真を図版９,10，レプリカ対象外土器圧痕部の写真を図版10,11に示す。

古墳時代の土器1,000点の総重量は145,631gで，石膏等の重量を含む。レプリカ作成は９点11箇所，電子顕微鏡観察は４点６箇所を実施した。圧痕は，種実15点23箇所（カラスザンショウ，イネ，アワ，シソ属（エゴマ）?），菌核１点，木材１点，植物片３点，虫類２点（昆虫?，虫類）が確認された。15点は不明（岩石鉱物･胎土含む）であった（表24）。

レプリカ作成観察対象外の試料では，古墳107の内面より虫類の圧痕が確認された（図版11-8）。圧痕部は黒色を呈し，基部付近に数節が確認される。

菌核の圧痕は，レプリカ作成･電子顕微鏡観察の結果，古墳933の底部内面より確認された（図版８）。圧痕は袋状，圧痕レプリカは径4.6㎜の偏球体を呈し，果実や種子の特徴は確認されず，表面には大きなドーム状突起が密生する。菌類の菌核の形状に最も類似する。

種実圧痕は，栽培種のイネが11点19箇所で同定された。レプリカ作成･電子顕微鏡観察の結果，栽培種のアワが２点と，木本のカラスザンショウが１点同定された他，栽培の可能性があるシソ属?の果実?が２点確認された。以下，種実圧痕の形態的特徴等を述べる。

・カラスザンショウ（*Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. et Zucc.） ミカン科サンショウ属　図版８

古墳722の内面～断面より種子の圧痕が確認された。圧痕レプリカは残存長2.8㎜，残存幅2.0㎜，厚さ1.3㎜のやや偏平な非対称広倒卵体，腹面正中線上に広線形の臍がある。種皮表面には粗く深い網目模様がある。

・イネ（*Oryza sativa* L.） イネ科イネ属　図版10,11

古墳149（６箇所），153（３箇所），200，284，295，364，751，908（２箇所），1000の計11点19箇所より，イネの穎（籾）の圧痕が確認された。古墳592の底部圧痕にも確認されたが，不明瞭であるため疑問符を付している。

圧痕は袋状（古墳153;図版10-7など）や一端が袋状（古墳200;図版10-8，古墳1000;図版11-5など），浅いもの（古墳284；図版10-9，古墳364；図版11-2，古墳751；図版11-3など）がみられる。

また，表面の顆粒状突起が明瞭に残る圧痕（古墳153，200，1000など）と不明瞭な圧痕（古墳295，364など）がみられる。

穎（籾）は長さ3.2～7.1㎜，幅1.2～3.4㎜のやや偏平な長楕円体を呈す。基部に斜切状円柱形の果実序柄と１対の護穎を有し，その上に外穎と内穎がある。外穎は５脈，内穎は３脈をもち，ともに舟形を呈し，縫合してやや偏平な長楕円形の稲籾を構成する。表面には顆粒状突起が縦列する。

・アワ（*Setaria italica*（L.）P.Beauv.） イネ科エノコログサ属　図版７，８

古墳710，980より，果実（有ふ果）の圧痕が確認された。圧痕袋状，圧痕レプリカは半広倒卵状楕円体を呈す。古墳710は腹面で長さ1.8㎜，幅1.5㎜，厚さ1.1㎜を測り，炭化物が残存する。古墳980は側面側から押しつぶされた側面～腹面で長さ1.8㎜，残存幅1.3㎜を測る。

腹面（内穎）はやや平らで，背面（外穎）は丸みがあり，腹面長辺の両端をわずかに包む。表面にはアワ特有の微細な乳頭突起の横列（Nasu.et.al.,2007）が確認され，特に古墳980で顕著である。

・シソ属（*Perilla*）？ シソ科　図版７

古墳710の内面と断面より，果実?の圧痕が確認された。圧痕は袋状，圧痕レプリカは長さ2.3㎜，幅2.2㎜の倒広卵体を呈す。基部が舌状に突出する特徴が確認されたが，着点や果皮表面の浅く大きく不規則な網目模様は確認されず，確実な同定根拠は得られなかった。

シソ属には，栽培種で軟実のエゴマと，硬実のシソのほかに，硬実の雑草型エゴマがあり，雑草型エゴマの果実の大きさはエゴマとシソの中間型を示す（新田,2001）。また，シソ属と野生種のイヌコウジュ属の果実の大きさの変異も連続的である。今回の圧痕レプリカの大きさは，笠原（1982）の基準（長さ1.4～1.5㎜，幅1.1～1.2㎜をシソ，長さ2.0～2.8㎜，幅1.8～2.5㎜をエゴマ）や，中山ほか（2000）の計測値を参考にすると，エゴマの大きさの範囲に該当する。

（4）考察

川口（2017）に基づき，本調査および平成29年度の調査結果からみた植物利用状況を表25に示す。

古墳時代の土器（成川式土器）1,000点145,631g（石膏等含む）からは，種実，菌核，木材，植物片，虫類が確認された。栽培種のイネの穎（籾）の多量検出とアワの供伴に特徴づけられる。

種実圧痕は，15点8,216gの23箇所に確認され，カラスザンショウ，イネ，アワに同定された他，シソ属の可能性が確認された。種実圧痕検出率は，数量が1.50%，重量が5.64%である。なお，重量の検出率が高い点は，接合済土器の多さに因る。

栽培種は，イネの穎（籾）（疑問符含む）は，11点19箇所，アワの果実（有ふ果）が２点確認された。穀類のイネ，アワは，当時利用された植物質食糧と示唆される。また，これらの穀粒が土器製作時に偶然または意図的に混入した可能性が考えられる。特に，古墳149や古墳153等複数箇所に確認された稲籾圧痕や，古墳1000などの土

表24 土器圧痕レプリカ作成・観察結果

時代	通し番号	出土地点	掲載番号	検出面	枝番	レプリカ作成	SEM観察	図版番号	圧痕孔径(mm)		圧痕レプリカの大きさ(mm)			分類群	部　位	状態	備　考
									長さ	幅	長さ	幅	厚さ				
古墳	710	SH15	－	内面	1	○	○	7	1.7	1.4	1.8	1.5	1.1	アワ	果実（有ふ果）	完形	註記上左；炭化物付着のため採取１回で中止，腹面
古墳	710	SH15	－	内面	2	○	○	7	2.2	1.8	2.3	2.2	1.5＋	シソ属（エゴマ）?	果実?	完形	註記上右；背面，基部舌状，網目模様確認されず
古墳	710	SH15	－	断面	－	○	○	7	2.0	2.0	2.3	2.2	1.2＋	シソ属（エゴマ）?	果実?	完形	圧痕黒色，背面，基部舌状，網目模様確認されず
古墳	722	SH15	－	内面～断面	－	○	○	8	3.0	2.0	2.8＋	2.0＋	1.3＋	カラスザンショウ	種子	完形?	粗く深い網目模様
古墳	933	C・D-16 Ⅳb	－	底部内面	－	○	○	8	4.1	3.6	4.6	3.6	2.6	菌類	菌核	完形	袋状，ドーム状突起密生
古墳	980	－	－	外面	－	○	○	8	1.8	1.4	1.8	1.3＋	－	アワ	果実（有ふ果）	完形?	浅い，側面～腹面，側面側から押しつぶれている
古墳	258	SH13	223	内面	－	○	－	9	3.4	2.4	3.6	2.8	2.5	岩石鉱物（軽石?）			袋状
古墳	277	SH9	－	内面	－	○	－	9	5.5	3.0	5.6	3.2	1.7	岩石鉱物			オオムギ腹面に似るが根拠なし
古墳	707	SH16	－	外面	－	○	－	9	5.0	4.0	5.8	2.8	1.9	不明			圧痕周囲黒色，有機物残存?
古墳	907	C-11 Ⅳa	－	外面	－	○	－	9	1.6	1.0	4.6＋	1.1	0.8	植物片			一端袋状，針状，表面長軸方向筋状，断面ほぼ円形
古墳	954	DKS8	－	断面	－	○	－	10	1.4	0.9	2.3	1.7	1.2	不明（岩石鉱物?）			袋状，円礫，圧痕周囲黒色の為有機物と推測したが根拠なし
古墳	149	SH16	331	外面～断面	－	－	－	10	5.6	2.2	－	－	－	イネ	穎（籾）	完形	６箇所中最も状態良好
古墳	149	SH16	331	外面	1	－	－	10	3.2	1.2	－	－	－	イネ	穎（籾）	破片	６箇所中２個隣接，浅い
古墳	149	SH16	331	外面	2	－	－	10	4.2	2.0	－	－	－	イネ	穎（籾）	破片	６箇所中２個隣接，浅い
古墳	153	SH16	312	底部内面	－	－	－	10	3.2	1.9	－	－	－	イネ	穎（籾）	完形	袋状，完形，状態極めて良好
古墳	200	SH16	－	外面	－	－	－	10	6.6	3.3	－	－	－	イネ	穎（籾）	完形	一端袋状，状態極めて良好
古墳	284	SH9	－	外面	－	－	－	10	7.1	3.3	－	－	－	イネ	穎（籾）	完形	浅い，状態極めて良好
古墳	295	SH9	－	内面	－	－	－	11	3.0	2.1	－	－	－	イネ	穎（籾）	完形	浅い，一端欠損，顆粒状突起不明瞭，胚乳（米）の可能性もある
古墳	364	SH9	－	外面	－	－	－	11	6.6	3.4	－	－	－	イネ	穎（籾）	完形	浅く不明瞭
古墳	751	SH24	－	外面	－	－	－	11	3.6	1.3	－	－	－	イネ	穎（籾）	破片	浅い
古墳	908	Ⅳa	－	内面	1	－	－	11	5.5	1.3	－	－	－	イネ	穎（籾）	破片	浅い，２箇所隣接
古墳	908	Ⅳa	－	内面	2	－	－	11	4.2	1.8	－	－	－	イネ	穎（籾）	破片	浅い，２箇所隣接
古墳	1000	－	－	底部外面	－	－	－	11	4.6	3.1	－	－	－	イネ	穎（籾）	完形	一端袋状，状態極めて良好
古墳	264	SH17	－	内面	－	－	－	11	2.1	1.6	－	－	－	不明	種実?	完形	一端袋状，アワ等の可能性，炭化物残存
古墳	930	Ⅳa	－	内面	－	－	－	11	6.0	3.0	－	－	－	不明	種実?	完形	イネに似るが浅く不明瞭
古墳	107	SH16	－	内面	－	－	－	11	2.3	0.6	－	－	－	虫類		完形	圧痕部黒色，数節確認
古墳	55	－	－	底部内面	－	－	－	－	5.0	1.3	－	－	－	イネ	穎（籾）	破片	内穎，状態良好
古墳	84	SH16	328	断面	－	－	－	－	－	－	－	－	－	昆虫?			
古墳	144	－	－	断面	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	植物片?		破片	円柱状，深い
古墳	147	SH16	309	外面	－	－	－	－	2.5	2.5	－	－	－	不明		完形	袋状，エゴマサイズ
古墳	152	－	－	内面	－	－	－	－	6.5	3.0	－	－	－	植物片		破片	間隔あけて肋確認
古墳	153	SH16	312	底部外面	－	－	－	－	5.5	2.5	－	－	－	イネ	穎（籾）	完形	状態良好
古墳	153	SH16	312	内面	－	－	－	－	5.0	1.5	－	－	－	イネ	穎（籾）	破片	
古墳	158	－	－	断面	－	－	－	－	3.5	2.3	－	－	－	不明		完形	圧痕部黒色，楕円形
古墳	160	－	－	断面	－	－	－	－	2.5	2.5	－	－	－	不明		完形	アワサイズ
古墳	199	SH16	324	内面	－	－	－	－	4.5	1.2	－	－	－	イネ	穎（籾）	完形	袋状
古墳	259	－	－	外面	－	－	－	－	2.5	2.5	－	－	－	不明		完形	球状，有機物?
古墳	260	SH17	356	外面	－	－	－	－	4.5	2.0	－	－	－	岩石鉱物・胎土?		完形	イネに似るが根拠なし
古墳	592	－	－	底部外面	－	－	－	－	5.0	2.5	－	－	－	イネ?	穎（籾）?	完形	不明瞭
古墳	798	－	－	断面	－	－	－	－	4.0	4.0	－	－	－	不明		完形	球状
古墳	939	－	－	外面	－	－	－	－	1.0	1.0	－	－	－	不明		完形	袋状
古墳	943	－	－	外面	－	－	－	－	－	－	－	－	－	木材			残存，ススコゲ確認
古墳	964	－	－	断面	－	－	－	－	1.0	1.0	－	－	－	不明		完形	深い，黒色
古墳	966	－	－	外面	－	－	－	－	－	－	－	－	－	不明		完形	不明瞭，イネ穎か胎土

表25　植物利用状況

調査年度	時代	遺跡	遺構名	栽培種（可能性含む）						堅果類				防駆虫剤?		その他		虫類
				イネ（籾）		イネ（籾）?	イネ（米）	アワ（籾）	シソ属?	イチイガシ	クリ	クリ?	ブナ科	カラスザンショウ		クマノミズキ類	菌核	昆虫・虫類
				種実 炭化	圧痕 土器	圧痕 土器	種実 炭化	圧痕 土器	圧痕 土器	種実 炭化	材 炭化	種実 炭化	種実 炭化	種実 炭化	圧痕 土器	材 炭化	圧痕 土器	圧痕 土器
平成29年度	弥生中期前半	小牧	竪穴建物跡５号	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	－
平成29年度	弥生中期前半	小牧	竪穴建物跡３号	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2	－	－	－	－	－
平成29年度	古墳	小牧	竪穴建物跡12号	14	－	－	－	－	－	3	3	1	13	1	－	－	－	－
平成29年度	古墳	小牧	竪穴建物跡16号	－	－	－	1	－	－	－	1	－	－	－	－	－	－	－
平成29年度	古墳	小牧	竪穴建物跡20号	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	1	－	－
平成29年度	古墳	小牧	土坑32号	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
平成29年度	古墳	小牧	土坑34号	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
平成29年度	古墳	小牧	土坑33号	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
平成30年度	古墳	小牧		－	19	1	－	2	2	－	－	－	－	－	1	－	1	2
合計				15	19	1	1	2	2	3	4	1	16	2	1	1	1	2

注）川口（2017）の表７を参考に作成。

器底部外面に確認された稲籾圧痕は，意図的である可能性が高い。

イネは平成29年度の調査においても，古墳時代の竪穴建物跡12号と土坑32号で炭化した穎，竪穴建物跡16号より炭化胚乳が確認されている。アワは小牧遺跡では今回はじめて確認された。

この他，古墳710より，シソ属の可能性がある圧痕が確認されたが，確実な同定根拠は得られなかったため，今後の課題である。

【参考文献】

石川茂雄，1994，原色日本植物種子写真図鑑．石川茂雄図鑑刊行委員会，328p.

丑野　毅･田川裕美, 1991, レプリカ法による土器圧痕の観察．考古学と自然科学，24，13-36.

岡本素治，1979，遺跡から出土するイチイガシ．大阪市立自然史博物館業績，第230号，31-39.

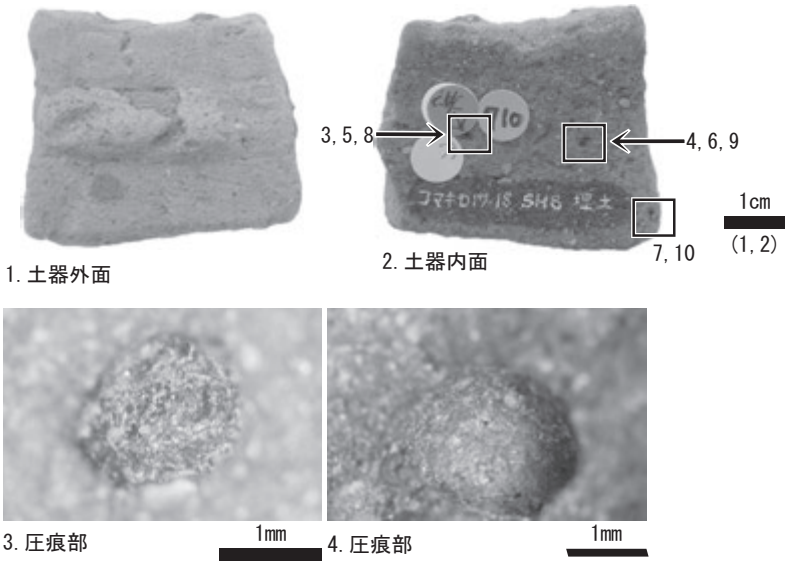
笠原安夫，1982，鳥浜貝塚の植物種実の検出とエゴマ・シソ種実タール状塊について．鳥浜貝塚1980年度発掘調査概報・研究の成果－縄文前期を主とする低湿地遺跡の調査２－，福井県教育委員会，65-87.

川口雅之，2017，弥生時代における大隅半島の農耕文化について．鹿児島考古，第47号，85-101.

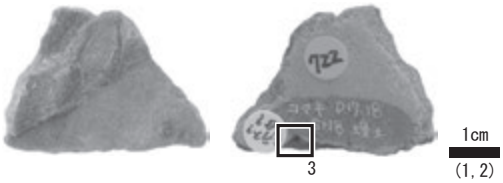
鈴木庸夫・高橋　冬・安延尚文，2012，ネイチャーウォッチングガイドブック 草木の種子と果実－形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実632種－．誠文堂新光社，272p.

椿坂恭代，1993，アワ・ヒエ・キビの同定．吉崎昌一先生還暦記念論集「先史学と関連科学」，261-281.

中山至大･井之口希秀･南谷忠志，2010，日本植物種子図鑑（2010年改訂版）．東北大学出版会，678p.

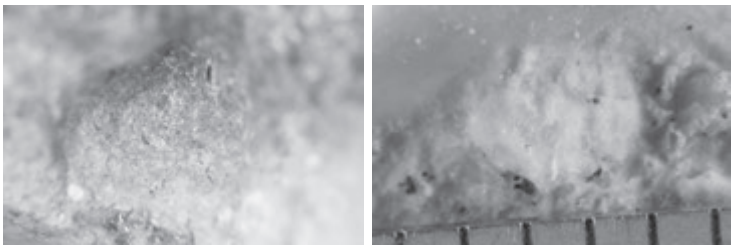


図版７　土器圧痕（古墳710）



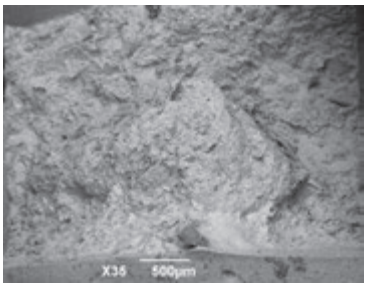
1. 土器外面
（古墳722）

2. 土器内面

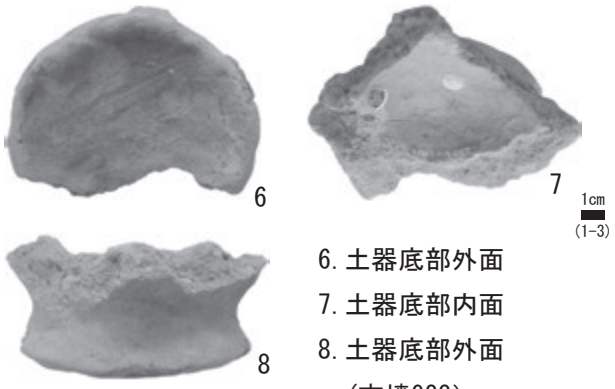


3. 圧痕部

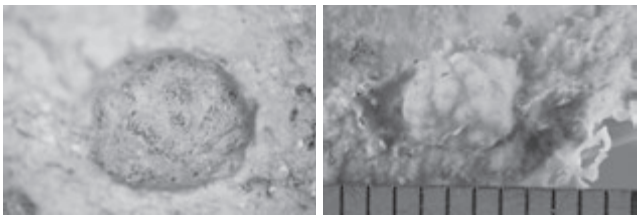
4. 圧痕レプリカ
（カラスザンショウ種子）



5. 圧痕レプリカ（カラスザンショウ種子）

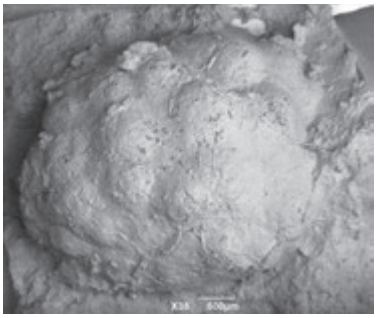


6. 土器底部外面
7. 土器底部内面
8. 土器底部外面
（古墳933）

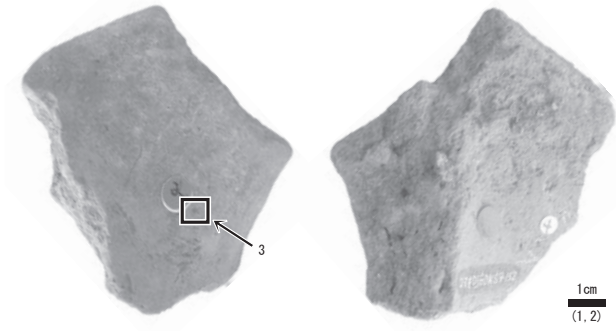


9. 圧痕部

10. 圧痕レプリカ（菌核）

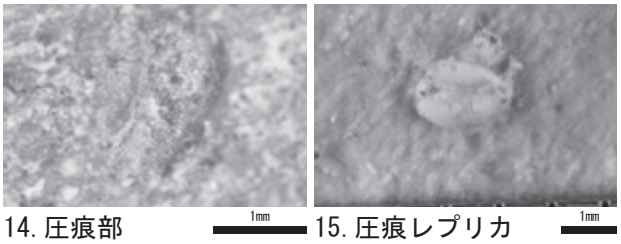


11. 圧痕レプリカ（菌核）



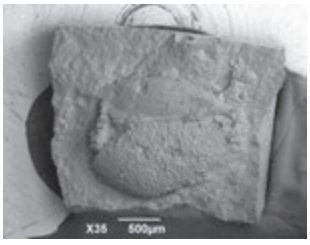
12. 土器外面
（古墳980）

13. 土器内面



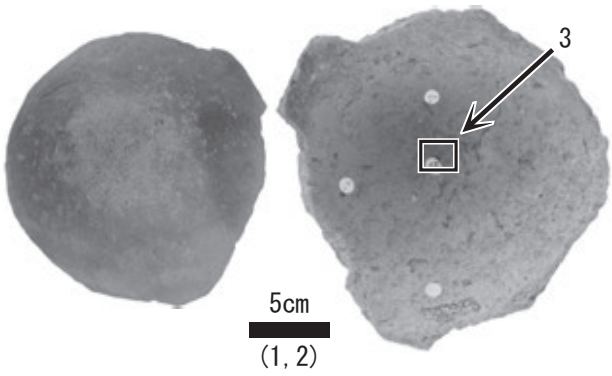
14. 圧痕部

15. 圧痕レプリカ
（アワ果実）

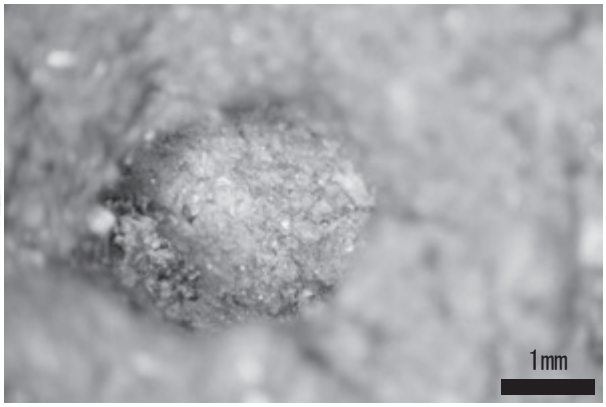


16. 圧痕レプリカ（アワ果実）

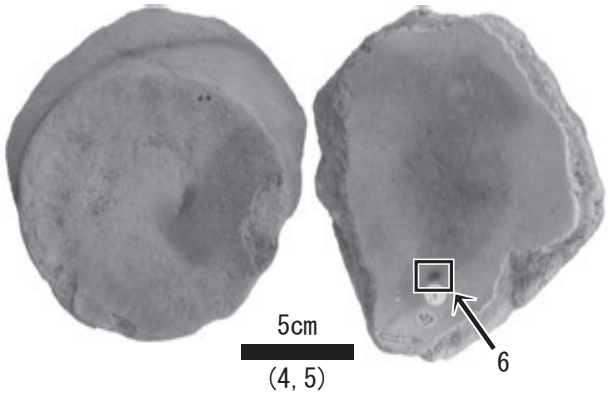
図版８　土器圧痕（古墳722,933,980）



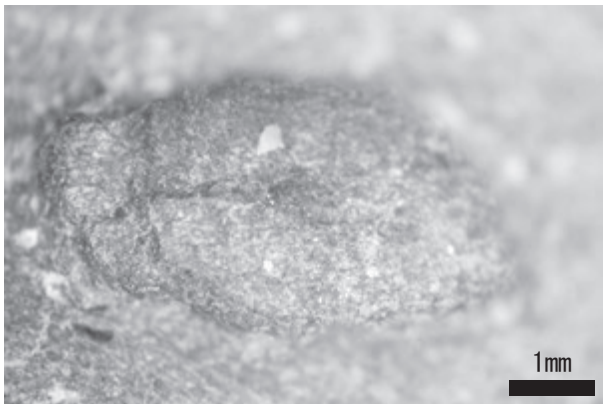
1. 土器外面(古墳258)　2. 土器内面(古墳258)



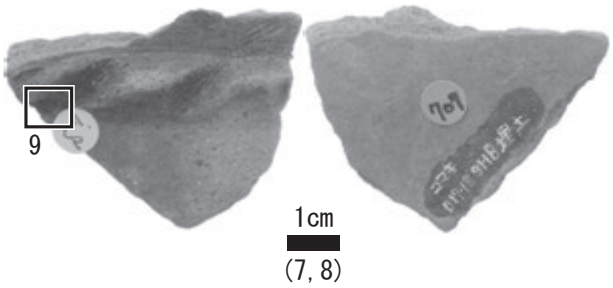
3. 圧痕部(岩石鉱物(軽石?))(古墳258)



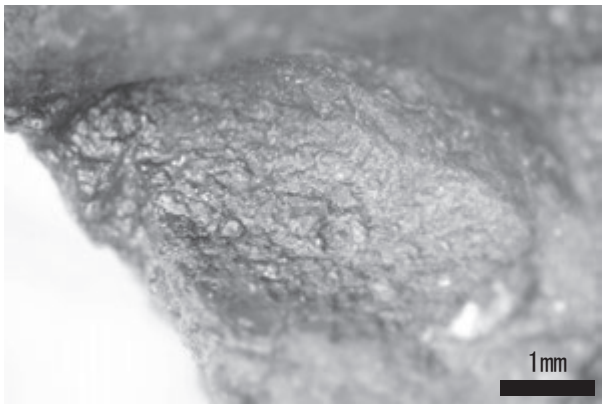
4. 土器外面(古墳277)　5. 土器内面(古墳277)



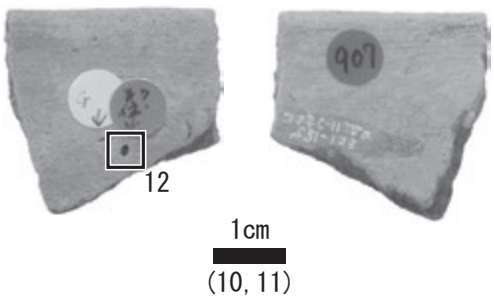
6. 圧痕部(岩石鉱物)(古墳277)



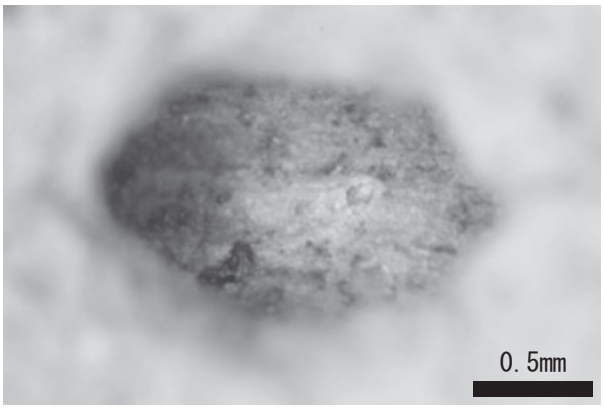
7. 土器外面(古墳707)　8. 土器内面(古墳707)



9. 圧痕部(不明)(古墳707)

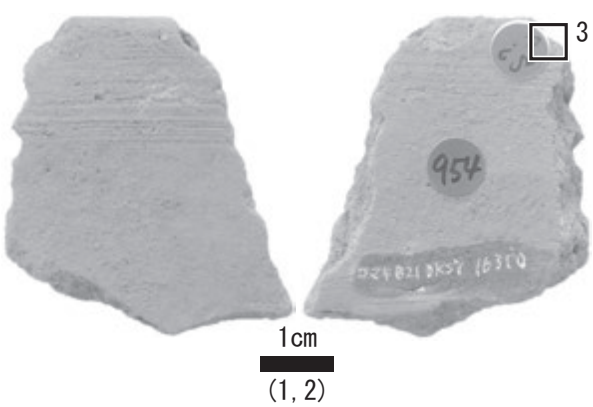


10. 土器外面(古墳907)　11. 土器内面(古墳907)

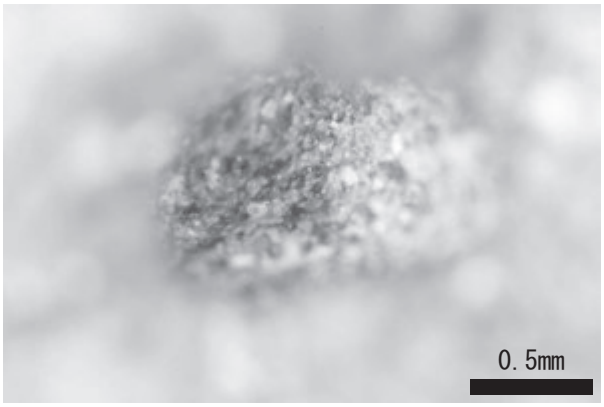


12. 圧痕部(植物片)(古墳907)

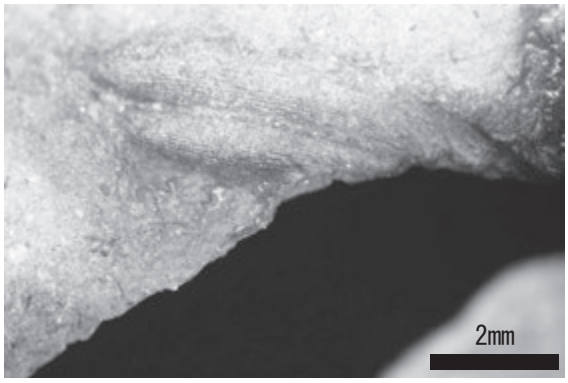
図版９　土器圧痕（古墳258,277,707,907）



1. 土器外面(古墳954)　2. 土器内面(古墳954)



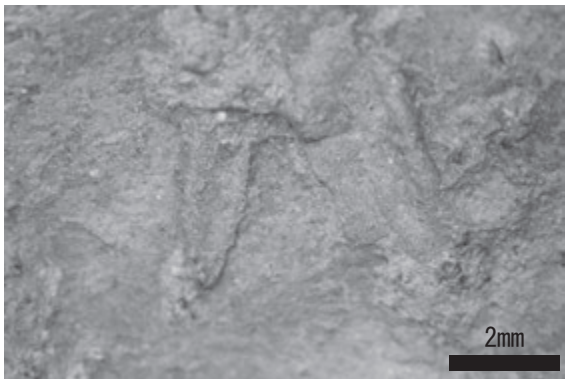
3. 圧痕部(不明(岩石鉱物?))(古墳954)



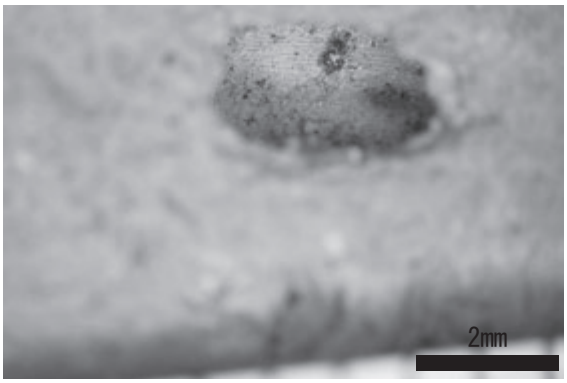
4. イネ 穎(古墳149)



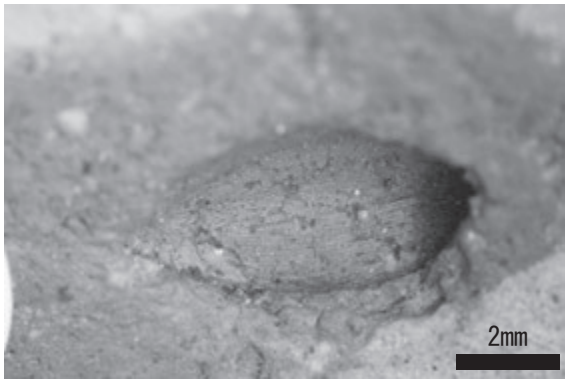
5. イネ 穎(古墳149)



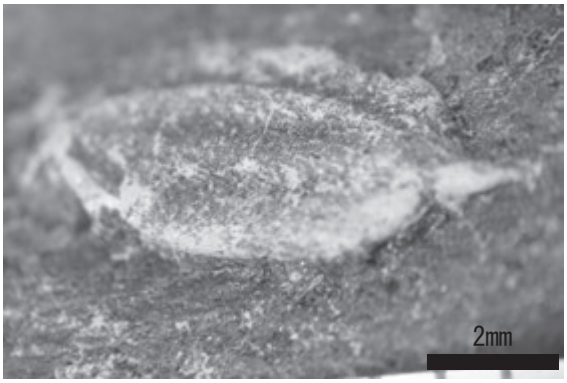
6. イネ 穎(古墳149)



7. イネ 穎(古墳153)

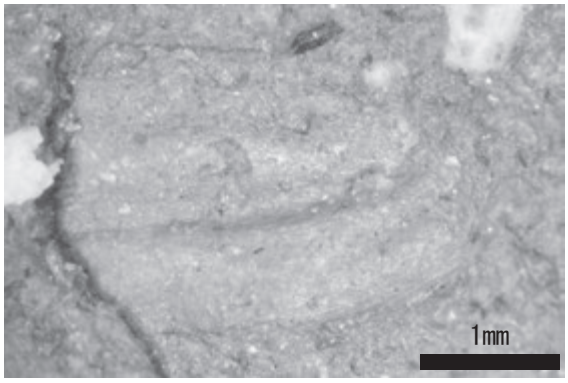


8. イネ 穎(古墳200)

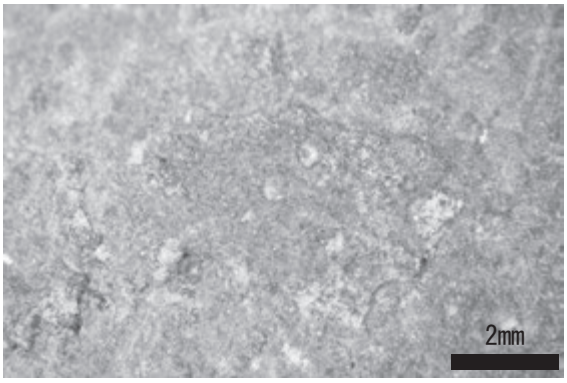


9. イネ 穎(古墳284)

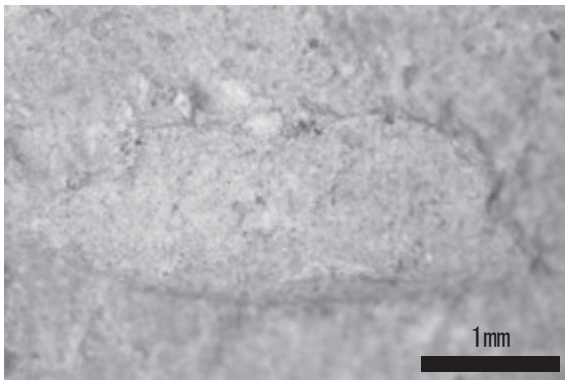
図版10　土器圧痕（古墳954,レプリカ対象外）



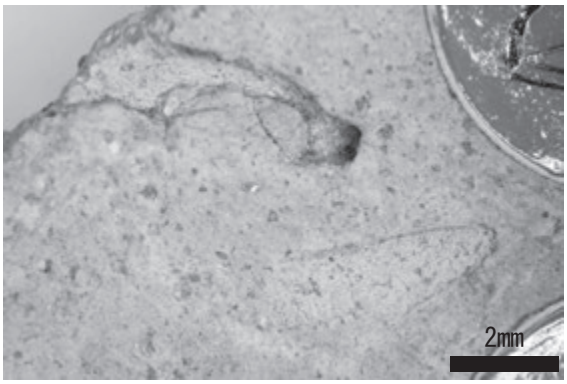
1. イネ 穎(古墳295)



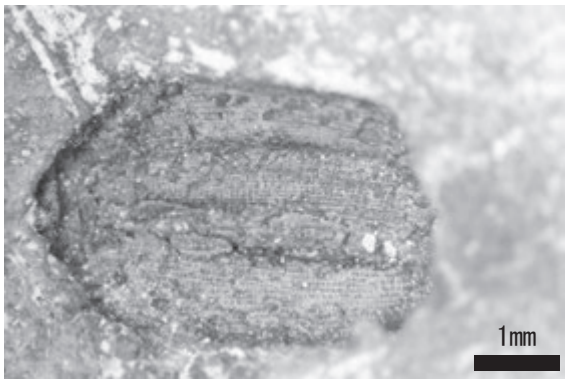
2. イネ 穎(古墳364)



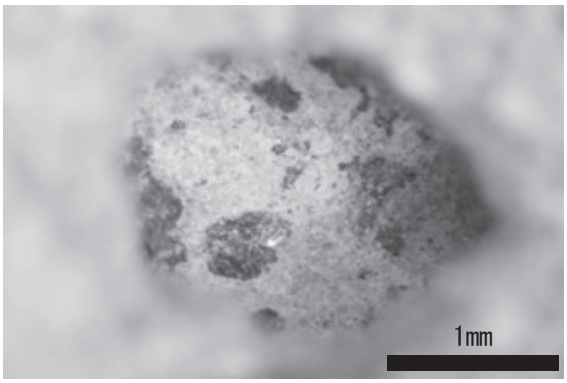
3. イネ 穎(古墳751)



4. イネ 穎(2箇所)(古墳908)



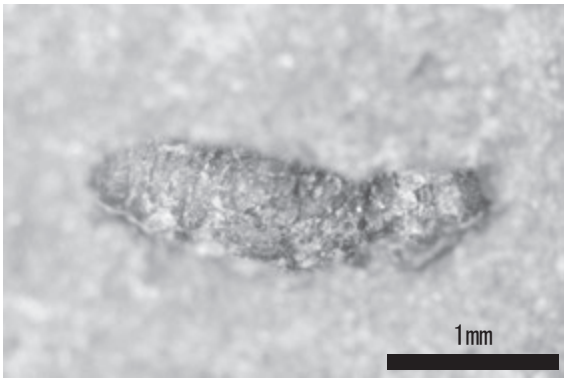
5. イネ 穎(古墳1000)



6. 不明(古墳264)



7. 不明(古墳930)



8. 虫類(古墳107)

図版11　土器圧痕（レプリカ対象外）

新田みゆき，2001，シソとエゴマの分化と多様性．栽培植物の自然史－野生植物と人類の共進化－，山口裕文・島本義也編，北海道大学図書刊行会，165-175.
真邉　彩・小畑弘己，2017，産状と成分からみたカラスザンショウ果実の利用法．植生史研究，第26巻第１号，27-40.
真邉　彩・小畑弘己・新里亮人・鼎　丈太郎・面　将道，2017，南西諸島の縄文時代後晩期資料の圧痕調査成果．．鹿児島考古，第47号，43-52.
渡辺　誠，1975，縄文時代の植物食．雄山閣出版，187p.
Nasu, H., Momohara, A., Yasuda, Y., and He, JJ., 2007,
The occurrence and identification of Setaria italica (L.) P. Beauv. (foxtail millet) grains from the Chengtoushan site (ca.5800 cal B.P.) in central China, with reference to the domestication centre in Asia. Vegetation History and Archaeobotany, 16, 481-494.

６　赤色顔料分析

鹿児島県立埋蔵文化財センター南の縄文調査室

小牧遺跡出土遺物に付着した赤色物質について，双眼実体顕微鏡による観察及びエネルギー分散型蛍光X線分析装置による成分分析を行った。

（１）試料について

分析対象試料は

①　竪穴建物跡（SH20）内より出土した赤色物質塊

②　竪穴建物跡（SH15）内より出土した赤色物質塊（No. 266）の２点である。

（２）観察・分析の方法

①　形状観察

双眼実体顕微鏡（ニコン製SMZ1000）での８～80倍観察

②　成分分析

エネルギー分散型蛍光X線分析装置（堀場製作所製XGT-1000，X線管球ターゲット：ロジウム，X線照射径100μm）を使用し，XGT径：100μm，測定時間：300 s，X線管電圧：15/50 kV，電流：1000/620μA，ﾊﾟﾙｽ処理時間：P3，X線ﾌｨﾙﾀ：なし，試料ｾﾙ:なし，定量補正法:ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞﾚｽの条件下で行った。

（３）結果（表26，27，図13，14）

蛍光X線分析の結果，２点とも赤色部分から鉄（Fe）の成分が大きく検出された。実体顕微鏡観察ではパイプ状粒子までは確認できなかったが，これらの赤色物質は鉄を主成分とする広義のベンガラ（赤色顔料）と考えられる。

表26　①SH20出土赤色物質塊の蛍光X線分析結果

元素		ライン	質量濃度［%］	3σ［%］	強度［cps/mA］
19 K	カリウム	K	1.6	0.18	6.42
20 Ca	カルシウム	K	2.23	0.19	11.08
22 Ti	チタン	K	1.96	0.12	40.61
25 Mn	マンガン	K	1.48	0.12	35.39
26 Fe	鉄	K	92.74	0.29	2163.33

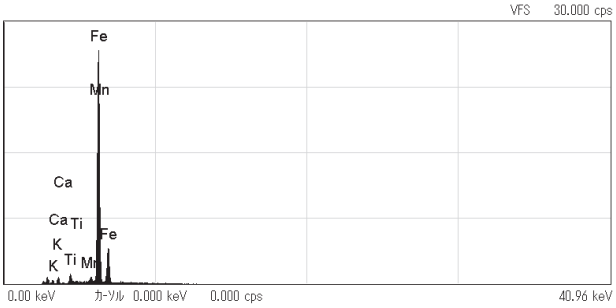


図13　①SH20出土赤色物質塊の蛍光X線スペクトル図

表27　②SH15出土赤色物質塊の蛍光X線分析結果

元素		ライン	質量濃度［%］	3σ［%］	強度［cps/mA］
13 Al	アルミニウム	K	19.92	1.17	19.69
14 Si	けい素	K	35.3	1.01	63.56
19 K	カリウム	K	0.8	0.14	4.84
20 Ca	カルシウム	K	0.36	0.11	2.8
22 Ti	チタン	K	0.47	0.07	15.63
26 Fe	鉄	K	43.04	0.87	2503.25
40 Zr	ジルコニウム	K	0.1	0.04	7.99

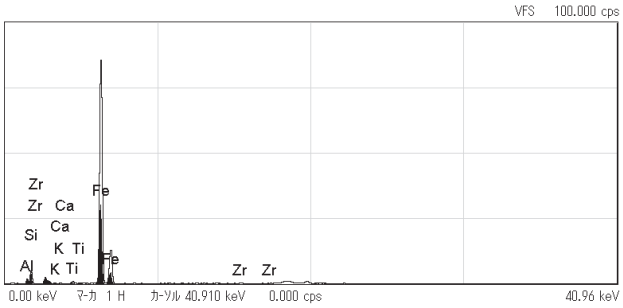


図14　②SH15出土赤色物質塊の蛍光X線スペクトル図

第Ⅵ章　総括

第１節　弥生時代

１　遺構

弥生時代の遺構は，主にⅣb層から検出された。同じ層より古墳時代の遺構も検出されるため，出土遺物や埋土状況等から時期判断を行った。

遺構は竪穴建物跡が５基，土坑が４基検出された。遺構内遺物は，時期を決定づけるような床着出土がほとんどなく，同一遺構内から他時期の遺物も出土している。

（１）竪穴建物跡

竪穴建物跡を構成する要素としては，竪穴，柱穴，上屋構造があるが，小牧遺跡では，柱木や垂木等，上屋の炭化部材は検出されていないため，竪穴建物跡の平面形状とピット配置の２要素で考察を行った。

形状

大型の竪穴建物跡や，張り出し部分を持つ竪穴建物跡は検出されなかった。検出された５基の平面形状については，ほとんどが全容を把握できていないが，「南部九州弥生時代竪穴住居の分類」（中摩1998），「間仕切り住居に関する再整理」（翁長2018）を参考に，下記の項目で竪穴建物跡の分類を行った。分類に際しては，下記の３分類で大まかに行った。楕円形や長方形は，円形及び方形に含まれるものとする。

【分類項目】

（平面形状）

Ⅰ ―― 円形
Ⅱ ―― 方形
Ⅲ ―― 不定形

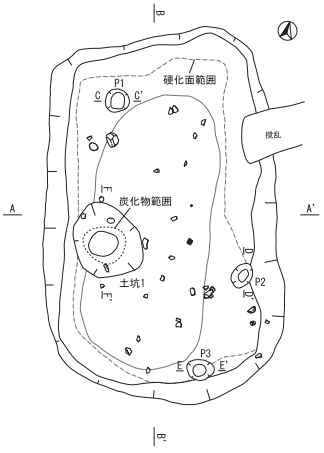
（ピット位置）

a ―― 均整　　c ―― 不均整
b ―― やや均整　　d ―― 無し

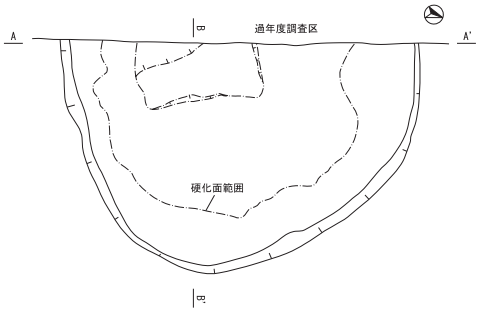
（床面下掘り込み）

Y ―― 有り　　N ―― 無し

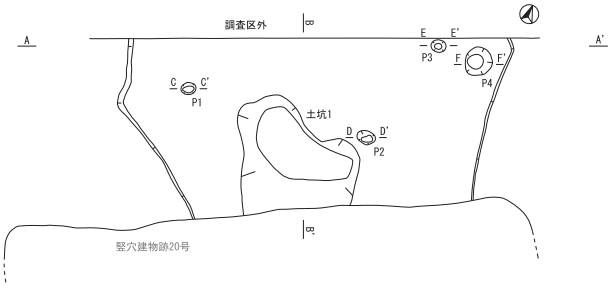
SH1　分類　ⅡbY



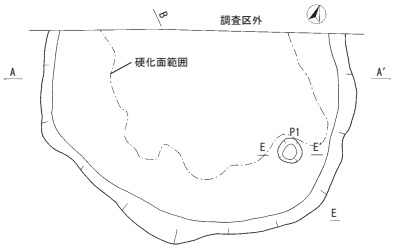
SH2　分類　ⅡdN



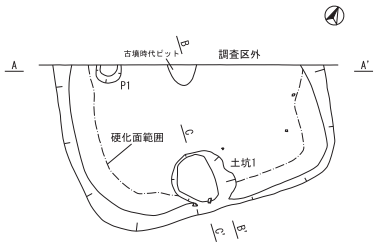
SH3　分類　ⅢcN



SH4　分類　ⅠcY



SH5　分類　ⅡcN



（s=1/80）

時期について

小牧遺跡では，鹿児島市魚見ヶ原遺跡に見られるような円形の掘り込みで床面中央に炉跡があり，両脇にピットを有する弥生時代前期から中期の松菊里タイプは検出されていない。また，鹿屋市王子遺跡に見られるような中期末から後期初頭の花弁型竪穴建物跡も，直線で約９kmという近い距離にありながら検出されていない。

特徴的な竪穴建物跡が検出されていないため，全部の竪穴建物跡の時期認定は難しい。一方，鹿屋市王子遺跡では，方形平面の竪穴建物跡は弥生時代前～中期には約半数を占め，後期には圧倒的に多いという報告（鹿児島県教育委員会1985）がある。

竪穴建物跡内から出土する遺物から考察すると，縄文時代の土器も含まれる。そのため，遺構内遺物だけからの時期認定は困難である。包含層から出土する土器は，入来式土器や須玖式土器，山ノ口式土器が多いことより，小牧遺跡の竪穴建物跡はそれらの土器の時期に属する遺構と思われる。

なお，埋土中から出土した炭化種実の同定結果は以下のとおりであり，調査・整理作業における所見からは大きな開きがある結果となった。

SH３から出土したブナ科果実の放射性炭素年代測定値は3150±20yrBP（3414－3341calBP），SH５から出土したブナ科子葉の放射性炭素年代測定値は3635±25yrBP（3991－3875calBP）の縄文時代後期中頃～後半の年代を示し，微量・脆弱な資料が多かったことにより不純物を十分に取り切れなかったことや，炭化種実が古い地層に由来する，いわゆる流れ込みにより検出された可能性がある。（第Ⅴ章　科学分析参照）

構造

SH１及びSH４は，平面プランを決めてから縦方向へ掘り下げる段階で，一度深く掘り下げ，その後生活に適した深さに調整し，フラットな床面を造り出したと思われる。SH３では床面下の掘り方は確認されていないが，床面がフラットで硬く締まっている状況からも，埋め戻してから床面を造成した様子が推測される。

ピットについては，SH３が４基，SH１が３基，SH ４とSH５が１基で，SH２がない。SH１以外はピットの並びは不均整である。このため，弥生時代の竪穴建物跡の上屋構造をピット状況から想定するのは困難である。

炉について

５基の竪穴建物跡で炉と思われる施設が確認できたのは，SH１だけである。使用された炉そのものが検出された訳ではないが，炭化物が多量に出土したことより，何らかの火を使用したことが窺われる。竪穴建物跡を廃絶する時に，炉を壊して使えなくしたことも想定される。SH１の他に，SH３とSH５は南側に土坑を伴う。いずれも炭化物が含まれることから，地床炉として使用された可能性もある。

集落の規模

集落の規模であるが，今回の調査で検出された竪穴建物跡が５基という状況からは，小規模な集落であったと推察される。遺跡全体はまだ広がるため，今回の調査区外に集落が広がっている可能性もある。

２　遺物

本文中にも記載したが，本遺跡において弥生時代の遺物を包含するⅣ層はアカホヤ火山灰（Ⅴ層）の直上に堆積しており，縄文時代前期深浦式土器～近世の薩摩焼までを包含し，幅広い年代の遺構が検出された。層堆積の不安定な箇所もあることを前提として考察する。

（１）土器

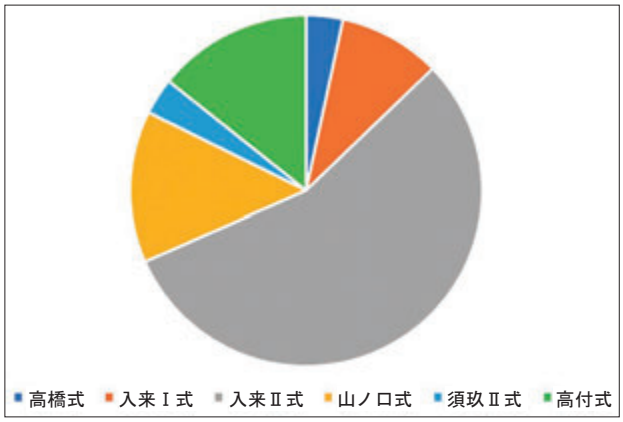
本遺跡では，入佐式・黒川式古段階・黒川式新段階（干河原段階）の深鉢・夜臼系の刻目突帯文甕が出土している。黒川式新段階深鉢および刻目突帯文甕については弥生時代初頭あるいは前期の初め頃まで継続して使用された可能性を示唆する研究もある（藤尾1984，東1993，川口2019など）。現在までの編年によって，確定的に弥生時代前期以降に位置づけられる（中園1997など）高橋式以降の土器を掲載している。

本遺跡で出土したのは，高橋Ⅱ式・入来Ⅰ・Ⅱ式，山ノ口Ⅰ・Ⅱ式，高付式などの南九州の在地土器が中心である。土器の編年や時期の区分については東氏（1993），中園氏（1997），内村氏（2015）の研究を主に参考とした。分布の状況は第10図を参照していただきたい。数量は多くはないものの，煤の付いたよく使用された甕がほぼすべての型式において出土しており，壺を伴う。数は少ないが鉢状の器形となるものも出土した（29，42）。なかでも入来Ⅱ式～山ノ口式頃の遺物が相対的に多く出土しており（図１），弥生時代中期後半の遺跡が大隅地方に集中するという傾向（石田2018）が，串良川流域にも顕れていることが窺える。弥生時代の遺構であることが遺物の出土状況から推測できるような検出状況ではなかったが，SH３，SH５の埋土から入来Ⅱ式の甕の口縁部片が出土したことは，先に述べたとおりである。これらの竪穴建物跡の周囲を含む調査区中央の北側のエリアでは，入来Ⅱ式土器の，同じく南側のエリアでは山ノ口式～高付式土器の分布の密度がやや高い傾向がみられた。

器面の調整方法は，高橋式～入来Ⅰ式土器についてはハケメをそのまま残しナデ仕上げを施さない個体が多い。入来Ⅱ式以降についてはハケメ・工具ナデの後に器面をナデて仕上げるものが多かった。また，胎土を観察すると，弥生時代全期に渡り，粒子の大きな金雲母を多量に含むものが多く出土した。本遺跡の古墳時代の土器には一部にしかみられない。このことは志布志市の『船迫・高吉Ｂ遺跡』の総括中でも示唆されている。

搬入品や，他の地域の土器を模倣して製作された可能性がある土器も少数ながら出土した。便宜上時期を区分して紹介する。

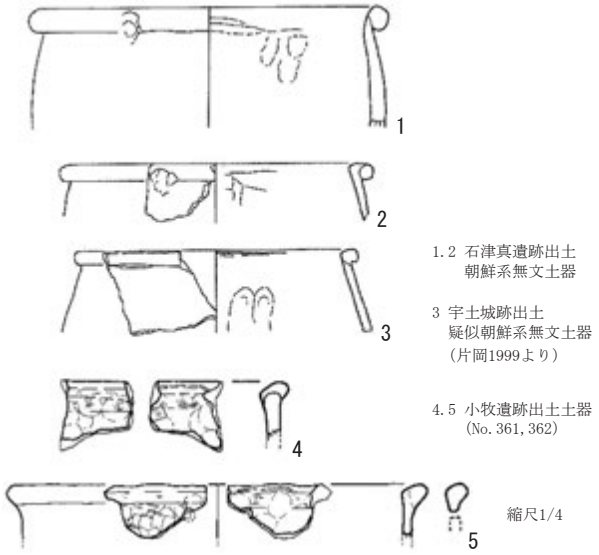
図１　小牧遺跡出土の弥生時代土器組成表



《弥生時代前期～中期前葉》

朝鮮系無文土器を模した可能性があると考えられる甕の口縁部片が包含層から１点（25），古墳時代のSH17の埋土から２点（361，362）出土した。SH17の２点は小片のため，流れ込みによる検出と考える。いずれも口縁最上位に粘土紐状に丸い突帯を貼り付ける。突帯や器面に指の痕を多く残し，凹凸がみられる。うち１点には突帯の直下に穿孔が施される。これらと同時期であると考えられるのは入来Ⅰ式だが，本遺跡の場合は突帯を断面三角形状に丁寧にナデ付け，器面は丁寧なハケメ調整で仕上げられるため，成形・器面の調整方法に違いがある。胎土には金雲母を多く含むため在地での製作の可能性もある。近隣では永吉天神段遺跡（曽於郡大崎町）で類似する遺物の出土例がある。また，27の口縁部や突帯の特徴は大分県を分布の中心とする下城式土器の形態に近い。胎土の特徴は在地のものと類似するため，模倣品の可能性が考えられる（※５）。

図２　朝鮮系無文土器の形態

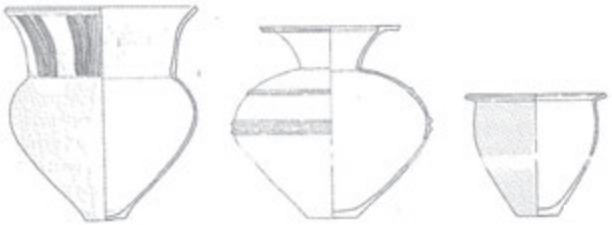


《弥生時代中期中葉～中期後葉》

中期中葉の入来Ⅱ式土器の中には，大粒の灰色の円礫や角礫を中心とした混和材が多量に入り，鮮やかな黄橙色を呈するものが数点出土している（９・59など）。胎土の色調は黄橙色で，灰褐色の小礫を含み，宮崎平野からの搬入品の可能性が高い。

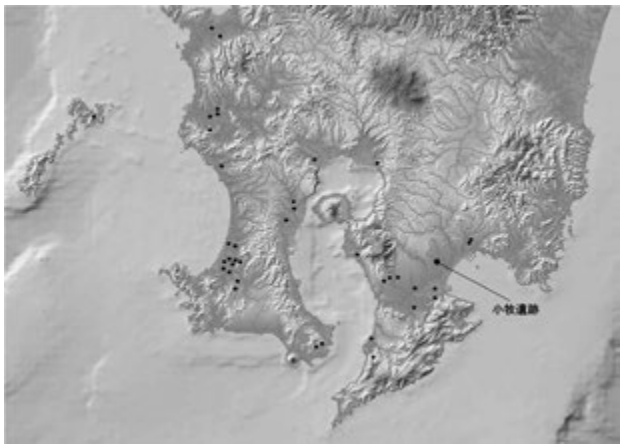
須玖式系の壺の口縁部・頸部片（69～75），胴部（63）も出土した。胎土中の混和材の特徴から佐賀・福岡地方の搬入品の可能性をもつもの（69，70，SH19－378）と，在地系の模倣品（71～75）が確認された。すべて須玖Ⅱ式に該当する資料である。搬入品の可能性のあるものは，丹を薄く均一に塗布しており，器壁は薄く，口縁端部は明瞭に角づけられ，断面形は浅いM字状となる。鹿児島県下での類似資料の出土地点は図４のとおりであり，薩摩半島西部での出土例が多く確認される。一方，模倣品と判断したものは，赤い胎土を使用し，口縁部や頸部の外面に，須玖式様の暗文を粗いミガキにより施す。平氏による，大隅地方を中心として出土している赤色顔料非塗系のタイプであると考えられる（平2015）。須玖式土器は，製作技法の規格性が高いとされる。本遺跡の模倣品は，器壁が厚く，口縁端部は丸みを帯び，暗文も雑に施されることから，伝播の過程で変容したものと推測できる。胎土の色調・混和材の特徴は，併存すると考えられる本遺跡の山ノ口式のものとは異なる。

図３　須玖式土器の形態



（石田2015より）

図４　鹿児島県下の須玖式系土器出土地点



（参考：平2015）

《弥生時代後期後半～古墳時代前期》

口縁部上面に結節縄文による施文がみられる壺の口縁部片（65）が１点出土した。口唇部に豆粒状の浮文も確認できる。この時期の在地の土器には縄文による施文はみられない。駿河湾東部に分布する，菊川式系統の可能性があり，今回型式の特定には至らなかったが，口縁端部が下垂することからは，模倣品の可能性もあり，胎土の色調・軽石が入る特徴から菊川式の技法を継承する大廓式（古墳時代前期）の系統に該当する可能性もある（※１，４）。また，口唇部内面際に凹線を巡らせる64も，口縁端部の角のシャープさ，口唇部内面際の凹線などの特徴から，讃岐系の遺物の可能性もある（※４）。

図５　菊川式土器（左）と大廓式土器（右）の形態



（岩本2010より）

図６　小牧遺跡出土　口縁部片（No65）



（２）石器

Ⅳa，Ⅳｂ層からは，磨製石鏃や石包丁の可能性のある頁岩製の横長剥片，鉄にまつわると考えられる砥石やハンマーなどが出土している。これらの中には弥生時代の遺物が含まれると考えられる。

本遺跡の弥生時代と古墳時代の遺物が同層から出土していることから古墳時代と一括して報告しており，詳細は第２節にて総括する。

３　弥生時代の小牧遺跡について

今回の調査で，弥生時代の集落の全容を捉えることはできなかった。断片的な遺構・遺物の検出状況ではあるが，縄文時代晩期以降，弥生時代の後期までの長い期間に渡り，人々の生活が営まれていた様子が窺える結果であった。遺構・遺物の分布の状況から，高橋式～入来式の時期には調査区より北側に，山ノ口式～高付式の時期には調査区より南側に当時の居住域が広がる可能性も考えられるが，小牧遺跡の立地する舌状台地の平坦部分は狭く，規模はさほど大きくはないと想定する。

入来式の時期に入ると，宮崎平野からの搬入品の存在が多数確認できるため，この地域との関わりを強く持っていたことも窺える。宮崎平野部の弥生時代中期～古墳時代の胎土の色調は浅黄色～橙色を主体とし，混和材として褐色または暗褐色の亜円礫・角礫（通称：宮崎小石）や石英，角閃石を含む。時期が下るにつれて混和材の粒が大きくなる傾向がみられる（※５）。入来式～山ノ口式土器は宮崎県下でも出土し，本遺跡での出土はなかったが，宮崎県を中心に分布し，山ノ口Ⅱ式～高付式と平行すると提唱される（河野2010）中溝式土器も大隅地方を中心として出土する（町田堀遺跡，高吉Ｂ遺跡など）。本遺跡についても大隅地方と宮崎地方の文化の交流圏の中にあるといえる調査の結果である。また，須玖Ⅱ式の佐賀・福岡地方からの搬入品の存在は，薩摩半島西岸伝いの西回りの伝播ルートも想定させる。また，当時の交流圏について考える上で，菊川式系統（弥生時代後期）あるいは大廓式系統の口縁部片は注目される遺物である。本遺跡では，弥生時代後期の高付式土器・弥生時代終末期～古墳時代初頭の中津野式土器の出土はあるが，数は少ない。次節で述べるが古墳時代前期の東原式土器は多量に出土する。この土器片の出土地点の周囲からはこれらのすべてが検出されるため，共伴関係からの搬入時期の特定が難しい。菊川式系統については，当時の政治的な緊張状況からか主に駿河湾から東側に伝播することが知られ，大廓式については四国・福岡などで出土例が数例みられるとのことである（※１）。本遺跡の小片はこれらの土器型式の分布範囲から大きく離れて出土した希少な出土例となる。この土器片の搬入時期と伝播の経路について精査するためには，西日本全体を視野に入れて，類例の増加を待つ必要がある。

串良川を遡上すると小牧遺跡が立地する台地の麓にたどり着き，小さな瀬が広がる。それより上流は，川幅が急に狭く浅くなることから，ここが舟による航行が可能な最終地点であったと推測される。今回，当時の小牧遺跡の人々が，地の利を活かし，遠方との交流を行っていたことが分かる貴重な調査結果を得ることができたと捉えたい。

第２節　古墳時代

１　遺構

古墳時代の遺構は，弥生時代の遺構同様に主にⅣｂ層から検出した。そのため，出土遺物や埋土状況から，また現場担当者の所見等から時期判断を行った。

遺構は竪穴建物跡15基，土坑31基，ピット多数，礫集中１基，土器集中８基が検出された。

（１）竪穴建物跡

古墳時代の竪穴建物跡は，弥生時代と同様に上屋構造が分かる竪穴建物跡は検出されていないため，竪穴建物跡の平面状況と中央掘り込み，ピット配置及び床面下の掘り込み状況で考察を行った。

形状

検出された15基の平面形状について，弥生時代と同じような項目で分類を行った。平面形状では，張り出しを持つ竪穴建物跡を含めて，全体的な形状から分類した。

また，古墳時代の竪穴建物跡には，中央部に掘り込みのあるものがある。土坑との区別が難しいが，２ｍ以上の大きな土坑を中央掘り込みとして分類した。

【分類項目】

（平面形状）

Ⅰ ―― 円形	Ⅳ ―― 方形類似
Ⅱ ―― 楕円形	Ⅴ ―― 不定形
Ⅲ ―― 方形	

（中央掘り込み）

A ―― 円形	D ―― 長方形
B ―― 楕円形	E ―― 不定形
C ―― 方形	F ―― 無し

（ピット位置）

a ―― 均整	c ―― 不均整
b ―― やや均整	d ―― 無し

（床面下掘り込み）

Y ―― 有り	N ―― 無し

図７－１　竪穴建物跡の分類

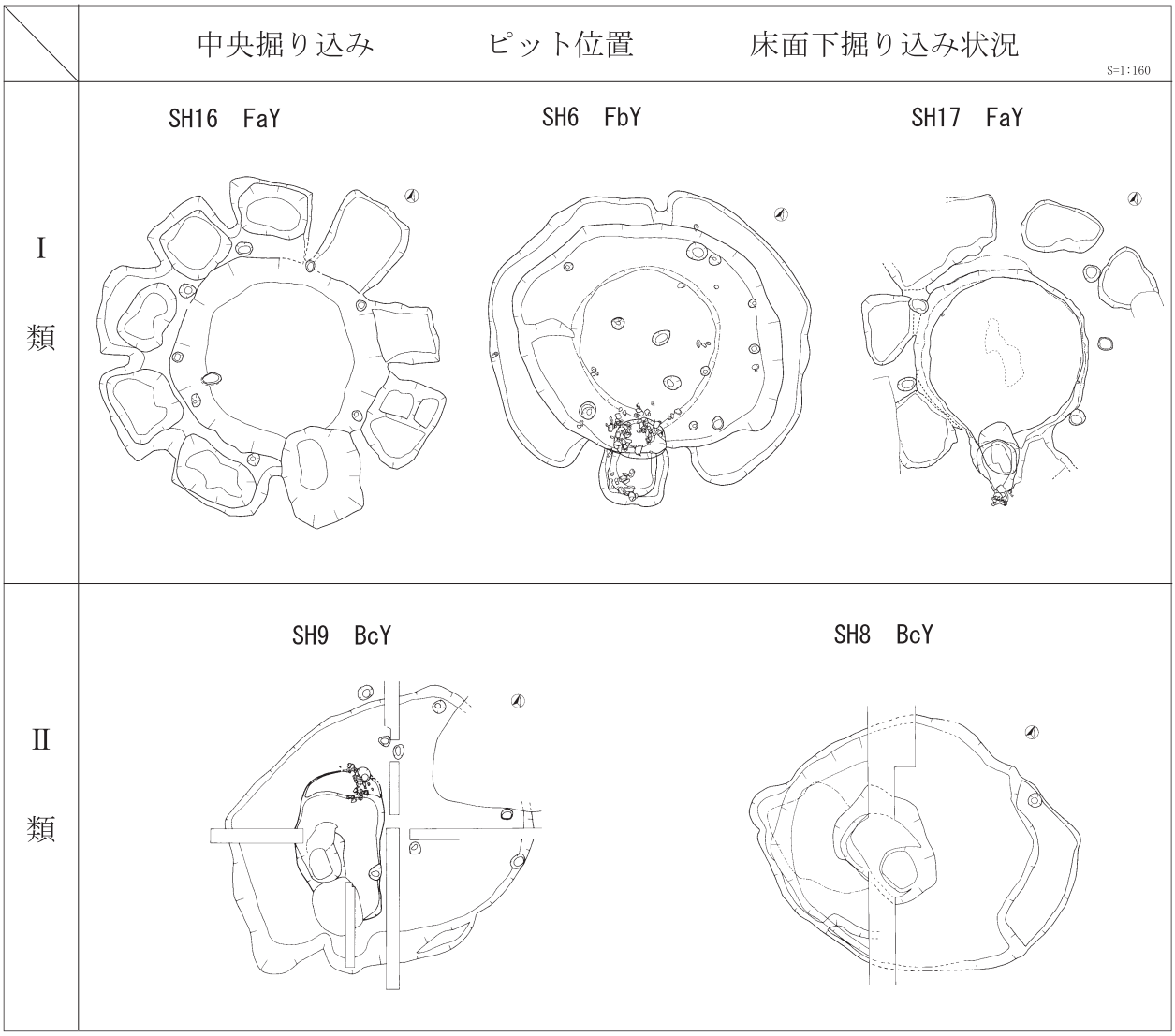
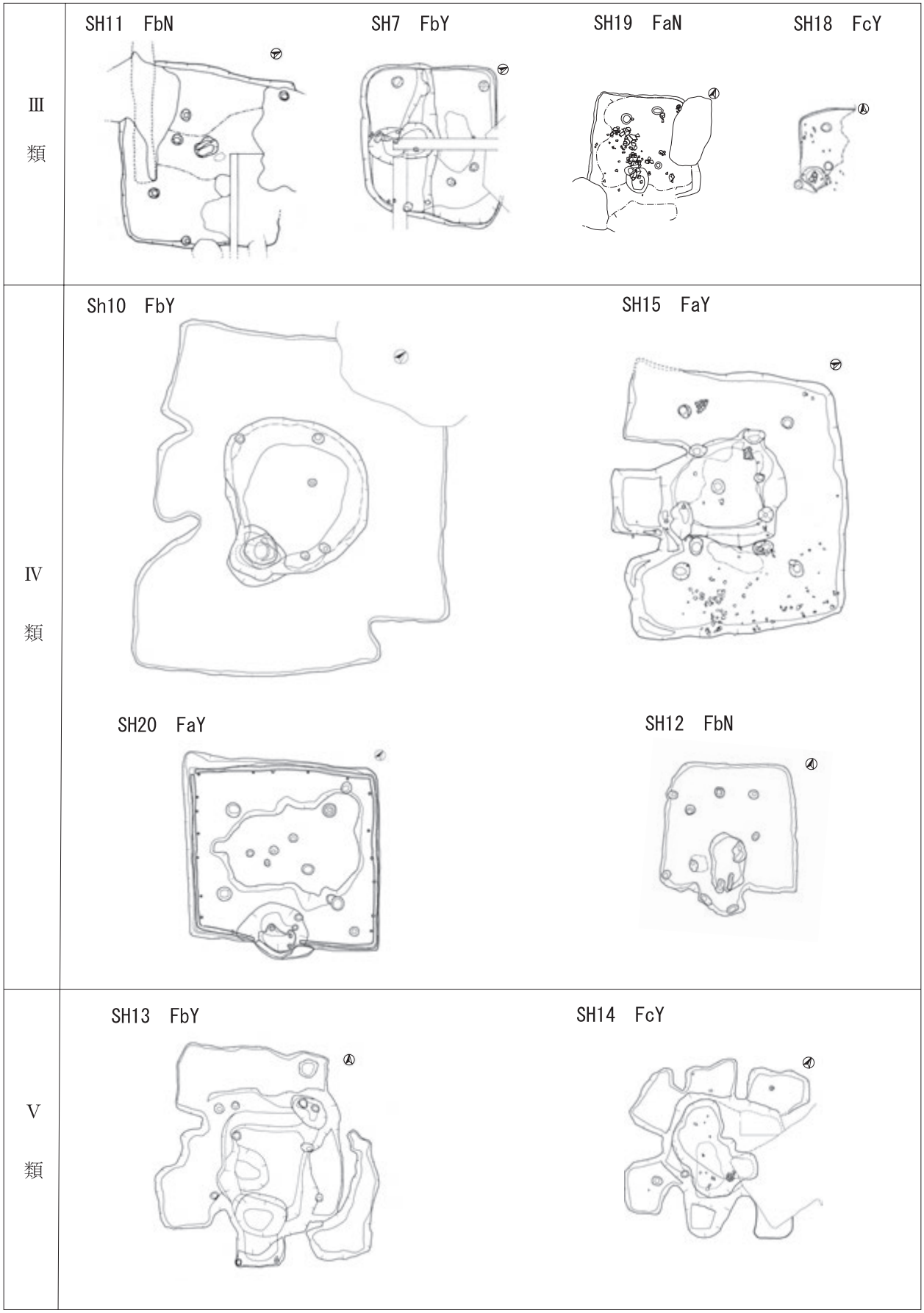


図７－２　竪穴建物跡の分類



平面形状ごとに面積の広い竪穴建物順に並べた。

形状

Ⅴ類については，方形のⅣ類に分類可能であるが，張り出し部を含めた曲線形状が多いためⅤ類を設定した。

張り出しを持つ竪穴建物跡と花弁型竪穴建物跡は大型の傾向にある。張り出しを持つ竪穴建物跡の最大面積はSH10で約62.85㎡，花弁型竪穴建物跡はSH16で50.34㎡である。方形状の竪穴建物跡の最大はSH20で31.10㎡であるのに比べて，２倍以上の広さがある。張り出し部を持たない方形状の竪穴建物跡は小型化している。

時期について

花弁型または間仕切り状竪穴建物と呼ばれている建物は，弥生時代中期後半から後期を中心に大隅半島や宮崎平野で確認されている。最近の調査では，その下限の一部は古墳時代中期中葉から後葉の辻堂原式土器の段階まで及ぶことが明らかとなった。（橋本2015）

古墳時代成川式土器期の竪穴建物の基本は方形プランと言われているが，この時期に入ってからもSH14，SH16，SH17のような花弁型の竪穴建物が使われ続けている。

小牧遺跡では，磨製石鏃も多数出土しており，古墳時代に入ってからも弥生時代以来の生活様式を継続していたと思われる。

小牧遺跡の竪穴建物跡15基の時期については，出土土器との関係から後に詳細に述べるが，SH16からは布留式系の丸底甕が出土しており，成川式土器段階の竪穴建物跡の中では古い遺構である。

SH20の壁体溝を持つ方形の遺構は，遺構内出土土器が笹貫式土器であり，小牧遺跡の中では新しい遺構である。

科学分析の放射性炭素年代測定の結果は，同一遺構内の別な資料で100年以上の誤差がある資料などもあり，参考程度に留めた。（第Ⅴ章　自然科学分析参照）

構造

南側に小張り出し部を持つ竪穴建物跡が８基ある。小張り出し部に，表１のように土坑を伴うものや，ピットを伴うものもある。

南側にいずれも同じような構造を持ち，土坑を伴うものや，ピットを伴うことから，出入口と想定される。

表１　小張り出しを持つ竪穴建物跡

遺構名	土坑	張り出し部ピット
SH6	○	×
SH12	△	2基
SH13	○	2基
SH14	△	×
SH15	△	×
SH16	○	×
SH17	○	×
SH20	○	×

※　△は，小張り出し部寄りに本体部土坑があるもの

この付近に土器が集中して出土している竪穴建物跡もある。SH13は土坑１の床面から，並べたような状況で土器が出土している。SH17は出入口と思われる南端部に，完全に復元できる甕などが１か所に集められたように置かれていた。

これらの状況から，竪穴建物跡を廃絶する時に，何らかの行為を行ったものと推察される。

床面下を掘り窪めた竪穴建物跡がある。

弥生時代の竪穴建物跡でも２基検出されていたが，古墳時代の竪穴建物跡では15基中12基が確認された。

表２　床面下の掘り込みのある竪穴建物跡

竪穴建物跡	分類	張り出し
SH6	Ⅰ類	有り
SH7	Ⅲ類	無し
SH8	Ⅱ類	無し
SH9	Ⅱ類	無し
SH10	Ⅳ類	有り
SH13	Ⅴ類	有り
SH14	Ⅴ類	有り
SH15	Ⅳ類	有り
SH16	Ⅰ類	有り
SH17	Ⅰ類	有り
SH18	Ⅲ類	—
SH20	Ⅳ類	有り

床面下の掘り方は，時期や形状等の影響を受けないことが分かる。竪穴建物を造る時に，この方法が下記の点で都合が良かったと推察される。

(1)　竪穴建物跡の床面までの深さを調整しやすい。

(2)　床を平らに均す時に，土を入れて叩きしめた方が均しやすく，また竪穴建物内に土坑を造る際，掘り下げやすい。

特に，竪穴建物内の土坑については，床面下にさらに土坑状の深い掘り下げを行っており，埋め戻してからその真上かほぼ同じ場所に土坑を造っている。

今後，弥生時代や古墳時代の竪穴建物跡の調査において，床面下の状況を詳細に調べることで，竪穴建物跡の構造が詳しく分かると思われる。

炉について

炉跡と認定できたのは２基である。ほとんどが中央付近に浅い掘り込みや炭化物，焼土等が確認されている。焼土跡や炭化物が散らばっている状況からは，地床炉として使われ，竪穴建物を廃絶する際に壊したと思われる。

集落の規模

同時期に何軒くらいの竪穴建物跡が存在していたかは不明である。しかし，SH14と15，SH16と17は切り合っている。SH８と９は隣接しており，柱が同時に建つ間隔ではないため，残り12基の新旧関係の考察が必要である。

（2）土坑

土坑については31基検出されたが，形状等については規格性はなかった。

表３　土坑のタイプ別基数

タイプⅠ（長楕円）	2
タイプⅡ（楕円）	16
タイプⅢ（円形）	7
タイプⅣ（不定形）	0
タイプⅤ（不明）	6

タイプⅡの楕円形状が半数以上を占める。31基中，小型の土坑で土器と礫が多く検出された土坑が４基ある。穴を掘って土器を捨てたような状況が窺える。

SK23は，上記４基の土坑とは様相の違いが見られる。上部を欠損しているが，穿孔が施された壺型土器に，甕と思われる土器の一部が納められたような状況で出土した。さらにそれらを挟むように礫が置かれており，何らかの儀式的行為が行われた可能性もあるが，ここでは土坑として扱った。

（3）土器集中

土器集中遺構は８基検出された。礫集中の様相を呈する遺構もあったが，礫以上に土器が多いことより土器集中遺構と判断した。

土器集中遺構と竪穴建物跡との関係は不明であるが，主な土器形式と竪穴建物跡までの距離を表４に示した。

表４　主な土器形式と竪穴建物跡までの距離

遺構	主な土器型式	竪穴建物跡までの距離
DKS1	辻堂原	北約4.5mにSH10
DKS2	東原	北西約5.5mにSH９
DKS3	東原	南約2.5mにSH９
DKS4	東原	東約4.5mにSH11
DKS5	東原	南約3mにSH11
DKS6	東原	北約7.5mにSH13
DKS7	東原	東約2.5mにSH14
DKS8	東原	北西約5mにSH19

※　土器集中から一番近い竪穴建物跡の方位と距離を表示

また，土器付着物及び遺構内炭化物の放射性炭素年代測定を行い，結果は表５のとおりであった。おおむね土器型式との整合性がとれている。

表５　土器付着物及び遺構内炭化物放射性炭素年代

遺構名	試料名	暦年較正年代	確率（%）
DKS5号	No.476	cal AD 240- cal AD 364	95.4
	No.475	cal AD 341- cal AD 419	84.4
DKS6号	炭化材	cal AD 235- cal AD 340	95.4
	炭化材	cal AD 217- cal AD 336	95.4
DKS7号	No.494	cal AD 247- cal AD 402	95.4
	炭化材	cal AD 240- cal AD 348	94.3

※　第Ⅴ章　自然科学分析より　　数値は２σ

２　遺物

（1）　土器について

本遺跡では，古墳時代前期～後期の土器が出土した。在地系の成川式土器を主体とする。成川式土器の編年・時期の区分については，現在，最も用いられている中村氏の編年（中村1987）を基軸として引用し報告している。弥生時代終末期～古墳時代後期までをⅠ～Ⅳ様式に，型式名としては，中津野式→東原式→辻堂原式→笹貫式として編年したもので，凡例に図を引用している。

今回報告した土器は，多くが竪穴建物跡をはじめとする遺構内遺物である。それらの遺構は調査区中央に集中しているが，周辺の同じ層からは縄文時代後期～近世の遺物も出土する。弥生時代の遺構と同様に，古墳時代の遺構内からも，それらが検出される状況であった。特に縄文時代後期の土器片が多く，埋土上層から小片での出土であるため，それらを流れ込みの遺物と判断した。また，遺構との時期差がある古墳時代の遺物も，同様の出土状況であった。遺構に伴うと判断した遺物は，同じ遺構の中で接合を試みた結果，復元率が高く，床面やその少し上層からまとまって検出している。完形品を多く報告したが，すべて同一遺構内のみでの接合により復元できたものである。

竪穴建物跡（以下SH）出土の甕の形態に着目すると，SH６～19は東原式の時期に属し，SH20は笹貫式の時期に属すると考えられる。東原式の時期の甕には遺構毎の特徴がみられ，SH12，SH16からは古式土師器系の丸底甕も出土している。また，各遺構から壺や鉢や小型器種もバリエーション豊かに出土した。高坏は完形品が少なく，形態の差が少ない。宮崎平野からの搬入品も多くの遺構から確認できる（※５）。そのような状況から，本遺跡の，特に東原式土器の時期の様相について総括するために，中津野式･東原式をそれぞれⅠ･Ⅱ期に細分した編年（松崎2017），出土遺物の一括性を重視し北部九州の土器や須恵器との併行関係を基にした編年（橋本2019），宮崎地方の年代観を反映させた春日堀遺跡の弥生時代終末期～古墳時代前期の編年（川口2020）も参考とした。本遺跡の遺構の編年をP263からの図10にまとめる。包含層出土土器の分布の状況は，第31図に示した。東原式は集落跡が検出された調査区中央に特に多く分布する。笹貫式は調査区東側に分布が広がる。

竪穴建物跡内における出土状況について

今回報告した竪穴建物跡のうち，土器の出土点数が多く，器種のバリエーションも豊かであったSH12・SH15・SH16の出土状況を検討したい。平面プランについては，先述のとおりである。３基ともにやや南東側に一段低い建物跡内土坑を有する。SH16のみ建物のほぼ中央から炉跡が検出され，ほかは不明である。詳細な時期差については後述するが，東原式の時期の遺構であると位置付け

た（※２，３）。なお，SH12，SH16からは搬入品の可能性がある古式土師器系の丸底甕が出土した。

SH12は，遺物が土坑埋土やその周りにまとまりを持って検出されている。土坑埋土からは台付鉢・高坏などの特殊な器種が検出されている。SH６，SH10，SH13も検出状況が類似する。先述したがSH13の土坑内遺物は完形の甕（215）である。

SH15は土坑からの出土遺物は少なく，壁や柱穴近くの硬化面上での検出が目立つ。240の甕は横に倒れた状態で検出された。SH ９・SH19も検出状況が類似する。

SH16内の遺物は南側に偏在するが，本体の円形部分の全面から出土した。多くが埋土⑥層からの検出である。土器の接合状況をみると，遺構内で散在している様子が確認できる。また，焼けた破片と焼けていない破片が接合するものもあった（282，284など）。そのことから破砕後に散布し，部分的に火をかけたことが推測できる。垂直分布図からは，SH16の東側から散布し廃棄したことが窺える（※２）。古式土師器系の土器も在地の甕に混じり，同様に廃棄される。壺は南側のベット状の部分に集中して出土し，南側土坑床面からは小型の壺（305）が出土している。

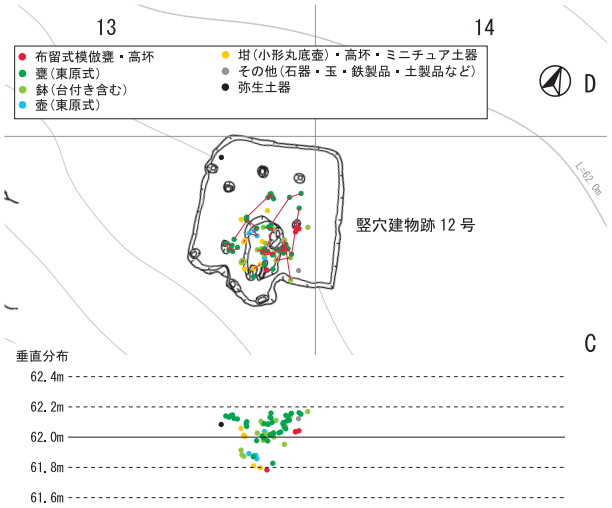
また，先述のとおり，SH16はSH17の，SH15はSH14の上層から検出され，SH ８とSH ９は近接し検出されており，同時期に存在し得ない。それぞれ前者からは多数の遺物が検出されたが，後者で検出された遺物は少ない。切り合い・近接関係のSHの平面プランは類似するため，短期間で建て替えられた可能性もある。台地上に立地する古墳時代の居住遺跡の場合，遺構が垂直方向に重ならず，少しずつ水平方向に位置をずらして変遷する傾向があるが，本遺跡の例も同様の可能性がある（※２）。さらに，SH15と16も近接しているため，同時期に存在したとは考えにくく，時期差がある可能性が考えられる。出土土器の特徴からSH15がやや新しい時期に比定される。SH15から出土した坩（259）は，SH16の埋土上層から出土した小片と接合した。SH16の廃絶後，埋没する過程で混入したと考えられ，SH15・16の前後関係を裏付ける資料であるといえる。

なお，古墳時代後期のSH20の土器の検出状況は第130図にある。東側土器溜まりから検出された遺物が多い。

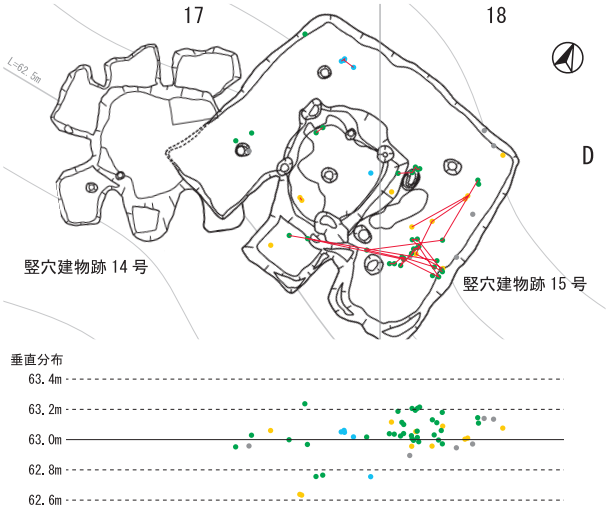
小牧遺跡出土の成川式土器の特徴について

今回の調査では，多くの甕が出土した。甕は，遺構毎に特徴がみられ，古墳時代の遺構の年代観を捉える基軸となる器種と判断した。竪穴建物跡から出土した資料は一括性が高いと判断し重視する。中村氏の編年観(1987)に照らし，頸部以上が外反するものを東原式と捉える。東原式の甕のメルクマークの一つである頸部の外反度合いは，本遺跡の資料は総じて緩く，頸部内面稜が不明瞭なものが多い。わずかに外反はするが，直口に近い見た

【竪穴建物跡12号】



【竪穴建物跡15号】



【竪穴建物跡16号】

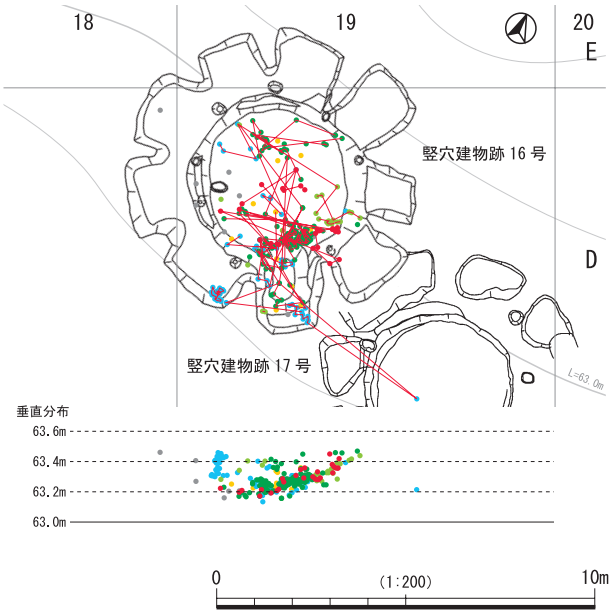


図８　SH12・15・16　出土土器検出状況

目のものも一定数出土する。これらは辻堂原式への過渡期に比定できる可能性もある（※２）。器形については，口縁部が大きく開き，胴部が急な角度ですぼまる逆三角形状の形態のものと，長胴のプロポーションのものとが混在する。短脚の傾向があり，一部は平底・尖底を呈する。無文甕が多く出土したSHと，突帯を持つ甕が多く出土したSHとが存在する。口縁端部の形態は，コの字状に角張るものと，丸みを帯びたものがみられ，コの字状断面については主体となり出土する遺構が明確であった（SH ９，14）。これは松崎氏の編年による東原Ⅰ式に該当すると考えられる。以上を踏まえ，本遺跡出土の甕の形態を以下の様に分類する。遺構の形態・他の遺物の出土状況とともにＰ263～の図10にまとめている。

口縁部～頸部の形態
- 明瞭に外反する･･･Ⅰ類
- わずかに外反する（直口気味）･･･Ⅱ類
- 口縁端部のみ外反するもの･･･Ⅲ類
- 直口あるいは内湾するものⅣ類

器形
- 逆三角形状･･･Ａ類
- 長胴･･･Ｂ類

突帯の有無　有･･･ａ類　　無･･･ｂ類

これまでの研究によると，口縁部～頸部の形態はⅠ類→Ⅱ類→Ⅲ類→Ⅳ類の順番で形態変化することや，突帯を有する甕は新しい段階で増加することが知られる。器形については地域差がみられるようである。

器面の調整方法は，口縁部外面に板状工具や刷毛による掻き上げを施した後，器面をなで，口縁端部際に丁寧な横ナデを施す甕が多かった。辻堂原式・笹貫式の甕は，掻き上げ，横ナデを略すものが主流であったため，本遺跡の場合は東原式の時期に特徴的な調整方法であると考えられる。口縁部上位の調整方法には遺構毎に特徴がみられ，時期差を測る有効な属性と捉えることができる（※２）。甕や壺の胴部下半にケズリ調整を施すものも多数みられ，頸部内面稜をケズリの終点とする甕も出土した（SH16－287）。器面を詳細に観察すると器面にタタキを行った痕跡が，甕・鉢を中心に，多くの土器に確認された（※４）。明確に残るものは図に示し，痕跡の薄いものは観察表中に記した。施されたケズリ・タタキ調整は，器壁を薄く伸ばし丸みをつけるという古式土師器の成形技法と同様の目的を果たしているとは言い難く，器面の調整に留まる。

布留式模倣品・宮崎系の搬入土器について

丸底甕が４点出土したが，このうちSH16号出土の２点（298・299）と樹痕から出土した１点（522）については胎土中の混和材の特徴や色調（図９）から，熊本平野からの搬入品である可能性がある。単純口縁の甕は，口縁部は外反気味であり，胴部下半や頸部付近の粘土の継ぎ目の特徴から，九州地方で広く用いられる古式土師器の系統分類（檀2011，久住1999）に充てると近畿第５様式系統の製作技法を引き継ぐ「Ｂ系統」である（※４）。298は甕とともに掲載したが，口縁部二重口縁の「山陰系」の壺であり，古墳時代中期初頭前後のものである可能性が高い。299は，北部九州編年ⅢＡ期（畿内では寺沢薫編年の「布留３式併行」）に該当する布留式模倣甕と判断できる（※４）。本遺跡においては数点出土している口縁部小片にも，Ｂ系統の技法的な特徴がみられた。在地の甕についても，277，474は，鉢状に成形した後で粘土紐を積み上げるＢ系統の特徴が確認できる。

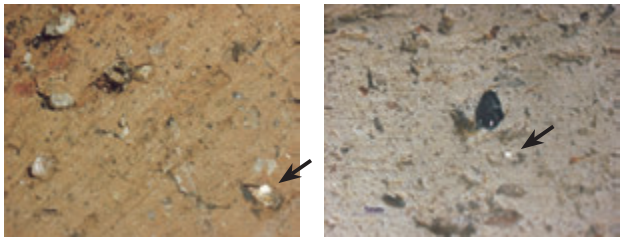
宮崎平野部との交流を示す遺物も多く出土した。SH６の近畿系二重口縁壺（92）は，形態的には古いが，Ｂ系統の技法で製作された前期末～中期初頭頃のものと考えられる。SH16の二重口縁壺（302）は岡崎18号墳（鹿屋市串良），尾花Ａ遺跡（宮崎県川南町）に類似する形態のものが出土する。SH16の広口壺（304）は胎土は宮崎のものだが，形態的には弥生後期後半の特徴を有し遺構との年代観が合わない。DKS ２の二重口縁壺（485）は，宮崎平野部の頸部と口縁部が短い系統に形態が類似するが，胎土と二重口縁部の粘土紐の貼り付け方から在地の模倣品と考えられる（※５）。

以上のことから，搬入品と在地系の土器を併せて鑑みた本遺跡の竪穴建物跡群の帰属時期は，久住氏の北部九州編年と照らすと「ⅢＡ期新相（古墳時代前期末）～ⅢＢ期（古墳時代中期前葉）」に属し，河野氏の宮崎編年と照らすと「Ⅷ期（北部九州編年ⅢＡ期併行）～Ⅸ期（中期前半）」に属すると考えられる。

煤・赤色顔料の付着状況について

甕は，多くに煤の付着が確認できた。付着の範囲が明瞭なものは網掛けにより図示している。胴部に水平に帯状に付着するもの（171，300他）や，斜めにつくもの（278他），煤が付着するラインが直線的なもの（215，491他），口縁部～胴部上位に縦縞状に付くもの（241・379他）などが出土している。煤は布留式模倣甕にも，在地の土器と同様にやや斜めにグラデーション状に付着

図９　小牧遺跡出土 布留式模倣甕胎土拡大写真



No298　　No299

※共に金雲母が混じり（←），298の粒子が大きい

	竪穴建物跡名	甕・鉢	壺	その他の器種	搬入系の土器	鉄鏃
Ⅰ期	SH14(Ⅴ) SH17(1) SH19(Ⅲ) SH9(Ⅱ)	122(Ⅰ-A-a) 353(Ⅰ-A-b)	232 372	133 375 233 360 376 135		138
Ⅱ期	SH10(Ⅳ) SH16(Ⅰ)	275(Ⅰ-B-b) 139(Ⅰ-B-b) 314 278(Ⅱ-A-a) 318	303 147 146 148	327 332 321 331 324 334 337	298 299 302	352 158
Ⅲ期	SH15(Ⅳ)	236(Ⅱ-A-a) 239(Ⅰ-B-b)	255 254 256 258 260 263 259 264			273 274
Ⅳ期	SH6(Ⅰ) SH12(Ⅳ) SH13(Ⅴ)	215(Ⅱ-A-a) 219 95 193 220	200 96 203 99 186 195 206 207 208	175 92		

（スケール　遺構：1/250，土器：1/8，鉄鏃：1/2）

図10　小牧遺跡 竪穴建物跡出土土器・鉄鏃編年図

する。竈を使用すると，底部を中心に煤が付着し，胴部には水平に付着し，熱を受けない部分との境界が明瞭である。本遺跡の場合は，地床炉を使用したことが窺える付着状況である。鉢や壺にも付着することから，様々な器種の土器を煮炊きに使用していた様子が推測される。坩やミニチュア土器は，破砕後の断面に付く例が多く，祭祀的な行為による被熱も考えられる。

古墳時代後期のSH20からは，赤色顔料を塗布した小型土器が特に多く出土する。古墳時代前期の遺構からも赤色顔料を施すものは出土したが，相対的に少数である。SH15から出土した坩（256）は，部分的に赤色顔料を施す。SH15，20からは赤色顔料の塊も出土した。科学分析の結果，鉄を主成分としたベンガラと考えられ，SH15の顔料には丸めて焼成した可能性もある。近隣では岡崎４号墳に類例があり，「朱玉」として報告される。また，SH12出土土器の，黄白色などの胎土に明橙色を呈する粘土を被せた例（図11）も注目される。赤い色調を意図したと考えられる。大隅半島では古墳時代中期に赤い土を使用する例があり，その前段階として興味深い事例である（※２）。

図11
SH12 No178
断面写真



（２） 須恵器について

近世の溝埋土から坏身片が１点（579）と，包含層から須恵器の大甕が１点（582）出土している。坏身片は古墳時代前期の竪穴建物跡群の近くから出土し，大甕は調査区東端から出土している。坏身は，口縁部が直口し，やや長めのことから初期須恵器の範疇であると考えられる（※３）。大甕は，断面が暗紫色を呈し，内面の当て具痕はナデ消してある。口縁部の突起はシャープで陶邑産のTK216段階のものと考えられる（※３）。大甕は，塚崎古墳群・立小野掘遺跡に類例が報告される。なお，遺構内から須恵器は出土していない。

（３） 石器・鉄器について

古墳時代前期の竪穴建物跡から磨製石鏃・鉄鏃が出土した。SH10・SH15・SH16からはともに出土した。全国的には，古墳時代に入り鉄鏃が普及する頃には磨製石鏃に置き換わる傾向がみられるが，本遺跡では併用していたことが窺える。包含層から出土したものには，弥生時代に帰属する可能性もある。磨製石鏃の石材は黒っぽい頁岩製のものが多く，この石材を好んで製作・使用したと推測される。様々なサイズの砥石の出土も注目される。明瞭で滑らかな砥面を形成し，鉄器の使用を窺わせる。SH13付近からは金床石の可能性がある石器も出土し，包含層からは転用の羽口も出土した。鉄製品は，圭頭鏃・柳葉鏃が竪穴建物跡より，方頭鏃が土坑より出土した。

３　小牧遺跡の古墳時代について

以上のことから，図10に小牧遺跡の竪穴建物跡について，古墳時代前期～中期初頭をⅠ～Ⅳ期とし，古墳時代後期をⅤ期とし，変遷を示した。Ⅰ期は中津野式～東原式の古相，Ⅱ・Ⅲ期は東原式の新相（松崎氏による東原Ⅱ式に該当），Ⅳ期は東原式～辻堂原式の移行期と考えられる。多くの土器の外面の付着炭化物の年代測定の結果を得たが，あらかた３世紀後半～５世紀初頭との結果であった。遺物の年代観に矛盾のない結果であると捉える。小牧遺跡のⅡ～Ⅳ期は，「ⅢＡ期新相の布留式模倣甕が搬入」され，「小型器種をバリエーション豊かに製作・使用」し，「須恵器の出現前」の様相であるといえる。大隅半島では，塚崎25号墳・42号墳は古墳時代前期古墳である（橋本2009）ことが示唆される。５世紀代に入ると岡崎古墳群・上小原古墳群・唐仁古墳群・横瀬古墳・神領古墳群なども造築され，半ばからは須恵器を伴うことが知られる。小牧遺跡の東原式を伴う集落はこのような時期と併行して存続したと考えられる。

そして，熊本・宮崎からの搬入品の存在は，串良川を伝い，平野部を介した交流があったことを想定させる。近隣では，沢目遺跡・荒園遺跡・東田遺跡・稲村城跡などで，布留式系あるいは布留模倣甕の出土例が報告される（図12）。ⅢＡ期且つＢ系統の布留式模倣甕が搬入された可能性がある例が多く，SH16のものと類似する例となる。また，県内に視野を広げると，城山山頂遺跡（霧島市）や，芝原遺跡（南さつま市）に多数の布留式系統の土師器の出土が報告される。うち，城山山頂遺跡の竪穴建物跡はすべて方形で，布留式系主体・東原式主体の遺構に分かれる。荒園遺跡の竪穴建物跡も全て方形で，布留式系・宮崎系土師器のみが出土する。ともにⅢＡ期新相に該当する布留式系土師器が出土し，小牧遺跡とは時期が近い集落跡であると考えられる。小牧遺跡では，様々な形態の竪穴建物跡が同時期に存在する南九州的な要素が色濃い集落に，東原式土器に混じり少数出土する。布留式模倣甕を受容した集団の性質が，城山山頂遺跡・荒園遺跡とは異なることも考えられる。

小牧遺跡の古墳時代前期～中期初頭の様相は，当時の社会情勢や地域間交流を考える上で大きな情報となる。また，大隅地方の東原式土器の編年・研究の分野においても貴重な調査成果となる。

Ⅴ期としたSH20からは笹貫式の甕，埦・高坏・坩などが豊かな器種構成で出土した。土器のセット関係を示す良好な資料である。付着炭化物は５世紀後半～６世紀初

頭のやや古い年代の測定値が出ている。この遺構の甕は，笹貫式新段階の形態のものだが，その年代としては古い測定値である。このタイプの甕が本遺跡では早い段階から使用された可能性も考えられる。

※１）中鉢賢治氏（静岡県埋蔵文化財センター）
　　岩本　貴氏（伊豆の国市埋蔵文化財センター）
※２）中村直子氏　　※３）中村耕治氏
※４）久住猛雄氏　　※５）河野裕次氏
以上各氏のご教示による。

【引用参考文献】

池畑浩一2009「土器の特殊性から見た古墳時代における南九州の文化圏」『佐田茂先生佐賀大学退任記念論文集』

石田智子2018「弥生・古墳時代移行期における薩摩・大隅の集落と墳墓の動態」『集落と古墳動態Ⅰ』第21回九州前方後円墳研究会要旨集

石田智子2015「２ 九州」『弥生土器』ニューサイエンス社

岩本貴2000「大廓式大型壺の転用」『研究紀要』第７号静岡県埋蔵文化財調査研究所

岩本貴2010「雌鹿塚式の壺の型式変化について」『研究紀要』第16号（財）静岡県埋蔵文化財研究所

内村憲和2015「大隅地域の弥生時代中期後半から後期前半の土器編年について」『鹿児島考古』第45号鹿児島県考古学会

甲斐康大2013「九州南部における古墳時代前期の地域間交流」『九州前方後円墳研究会　熊本大会』第16回九州前方後円墳研究会

片岡宏二1999「渡来人・渡来文化の南下－熊本･鹿児島出土の朝鮮系無文土器を中心として－」『人類史研究』第11号

川口雅之2019「薩摩半島南部西海岸における弥生時代早期土器の編年」『鹿児島考古』第49号鹿児島県考古学会

川口雅之2020「第Ⅴ章 第１節 春日掘遺跡における弥生時代終末期から古墳時代前期の土器片年」（公）鹿児島県埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書2020『春日堀遺跡１』（32）

河野裕次2010「南部九州における弥生時代瀬戸内系土器の基礎的研究」『地域政策科学研究』第68号

河野裕次2019「宮崎平野南部における弥生時代後期から古墳時代前期の土器様相－編年の細別と外来系土器の影響について－」『宮崎考古』第29号宮崎考古学会

久住猛雄1999「北部九州における庄内式併行期の土器様相」『庄内式土器研究ＸＩＸ』庄内式土器研究会

久住猛雄2013「九州における古式土師器の地域間交流によせて～布留式式中相平行期と小型丸底壺を中心に～」『古墳時代の地域間交流１』第16回九州前方後円墳研究会熊本大会

檀佳克2013「古式土師器からみた地域間交流－南筑後地域・中九州地域－」『古墳時代前期の地域間交流１』第16回九州前方後円墳研究会熊本大会

中園聡1997「九州南部地域弥生土器編年」『人類史研究』第９号考古学研究会

中村耕治2015「大隅地域における古墳に関わる祭祀遺跡」『縄文の森から』第８号鹿児島県立埋蔵文化財センター

中村直子1987「成川式土器再考」『鹿大考古６号』鹿児島大学考古学研究室

中村直子他2015『成川式土器ってなんだ？』鹿児島大学総合研究博物館

中村直子1997「南限の古式土師器」『人類史研究』第９号人類史研究会－上村俊雄先生還暦記念号－

中村直子2002「薩摩・大隅」『第５回九州前方後円墳研究会』発表要旨資料

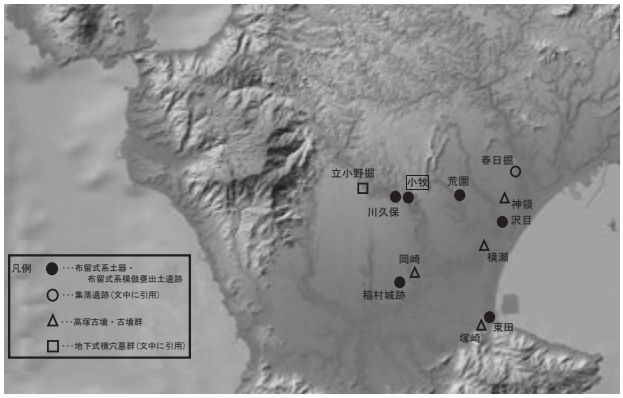


図12　小牧遺跡周辺の古墳時代前期～中期の主な遺跡

中摩浩太郎「南部九州弥生時代竪穴住居の分類」『人類史研究』第10号 人類史研究会

橋本達也2019「大隅・薩摩地域における古墳時代中期の集落と古墳」『第22回九州前方後円墳研究会　宮崎大会発表資料集』

東和幸1993「鹿児島県弥生時代前期土器研究の現状」『鹿児島考古』第27号鹿児島県考古学会

平実典2015「鹿児島県出土の須玖式系土器」『鹿児島考古』第45号鹿児島県考古学会

藤尾真一郎1993「南九州の突帯文土器」『鹿児島考古』第27号鹿児島県考古学会

松﨑大嗣2017「薩摩・大隅の古式土師器と在地土器」『九州島における古式土師器』第19回九州前方後円墳研究会長崎大会

松﨑大嗣2021「成川式土器の分類と編年」『地域政策科学研究』第18回　鹿児島大学リポジトリ

鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書（34）1985『王子遺跡』

鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書（52）1990『前畑遺跡』

鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書（52）1990『中ノ原遺跡Ⅱ』

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（11）1994『保養院跡』

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（52）2003『上野原遺跡 ２～７地点：弥生時代～近世編』

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（111）2007『魚見ヶ原遺跡』

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（140）2009『市ノ原遺跡 第３地点』

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（178）2013『芝原遺跡４』

（公）鹿児島県埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書（32）2020『春日堀遺跡１』

（公）鹿児島県埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書（43）2022『荒園遺跡』

肝付町埋蔵文化財発掘調査報告書（11）2009『塚崎古墳群』肝付町教育委員会

国分市埋蔵文化財調査報告書（２）1985『城山山頂遺跡』国分市教育委員会

串良町埋蔵文化財発掘調査報告書（１）1986『岡崎４号墳・１号地下式横穴』

宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書（125）2006『下耳切第３遺跡』

宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書（195）2011『尾花Ａ遺跡Ⅱ』

高松市埋蔵文化財調査報告（130）2011『奥の坊遺跡群Ⅸ（奥の坊遺跡Ⅵ区』高松市教育委員会

図　版





①発掘作業風景
②土層断面 30 ～ 31 区

図版 2









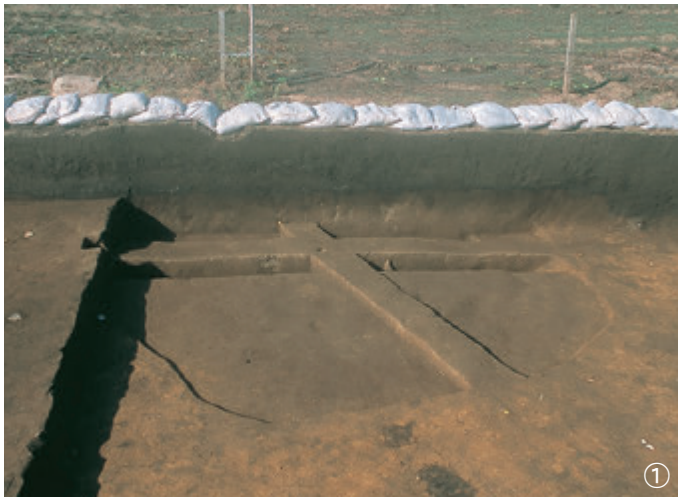
竪穴建物跡 1 号 ①～③検出状況～完掘状況 ④床面下の状況





竪穴建物跡 2 号 ①完掘状況
竪穴建物跡 3 号 ②完掘状況

図版 4













竪穴建物跡 4 号 ①②検出状況～完掘状況 ③床面下の状況
竪穴建物跡 5 号 ④検出状況 ⑤⑥完掘状況











土坑 1 号 ①検出状況 ②完掘状況　　土坑 2 号 ③半裁状況
土坑 3 号 ④完掘状況　　土坑 4 号 ⑤完掘状況

図版 6











竪穴建物跡 6 号 ①検出状況　②完掘状況　③床面下の状況
④土坑 1・張り出し部遺物出土状況　⑤土坑 1 遺物出土状況















竪穴建物跡 7 号 ①完掘状況 ②炉跡完掘状況 ③床面下の状況
竪穴建物跡 8 号 ④東側完掘状況 ⑤西側完掘状況 ⑥床面下の状況 ⑦土坑 1 遺物出土状況

図版 8













竪穴建物跡 9 号 ①完掘状況 ②遺物出土状況
竪穴建物跡 10 号 ③完掘状況 ④床面下の状況 ⑤遺物出土状況 ⑥土坑 1 下部面の掘り方状況















竪穴建物跡 11 号 ①検出状況 ②遺物出土状況 ③完掘状況 ④石斧出土状況
竪穴建物跡 12 号 ⑤遺物出土状況 ⑥完掘状況 ⑦土坑 1 遺物出土状況

図版 10









竪穴建物跡 13 号 ①完掘状況 ②土坑 1 下部面の掘り方状況 ③竪穴建物跡に伴う埋設土器 ④埋設遺構内石器















竪穴建物跡 14 号 ①埋土状況 ②完掘状況 ③床面下の状況
竪穴建物跡 15 号 ④埋土状況 ⑤完掘状況 ⑥床面下の状況 ⑦遺物出土状況

図版 12





竪穴建物跡 16 号 ①遺物出土状況 ②完掘状況











竪穴建物跡 16 号 ①床面下の状況 ②③張り出し部下面の掘り方状況 ④鉄鏃出土状況 ⑤勾玉出土状況

図版 14









竪穴建物跡 17 号 ①完掘状況（奥 竪穴建物跡 16 号）②遺物出土状況　③土坑 1 下部面の掘り方状況　④床面下の状況

















竪穴建物跡 18 号 ①検出状況 ②完掘状況 ③床面下の状況 ④土坑 1 遺物出土状況
竪穴建物跡 19 号 ⑤⑥遺物出土状況 ⑦土坑 1 完掘状況 ⑧完掘状況





竪穴建物跡 20 号 ①検出状況 ②完掘状況











竪穴建物跡 20 号 ①床面下の状況 ②遺物出土状況 ③ベンガラ出土状況 ④鉄器出土状況 ⑤管玉出土状況

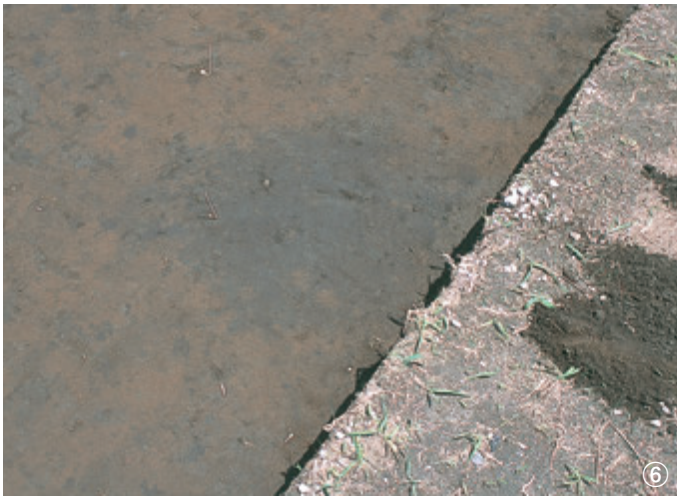
図版 18















土坑 5 号 ①半裁状況 ②完掘状況　　土坑 6 号 ③埋土状況 ④完掘状況
土坑 7 号 ⑤遺物出土状況　　土坑 8 号 ⑥検出状況 ⑦完掘状況

















土坑 9 号 ①検出状況 ②完掘状況　　土坑 11 号 ③半裁状況　　土坑 12 号 ④半裁状況
土坑 11 号（左）, 12 号（右）⑤完掘状況　　土坑 13 号 ⑥完掘状況　　土坑 14 号 ⑦検出状況 ⑧完掘状況

図版 20











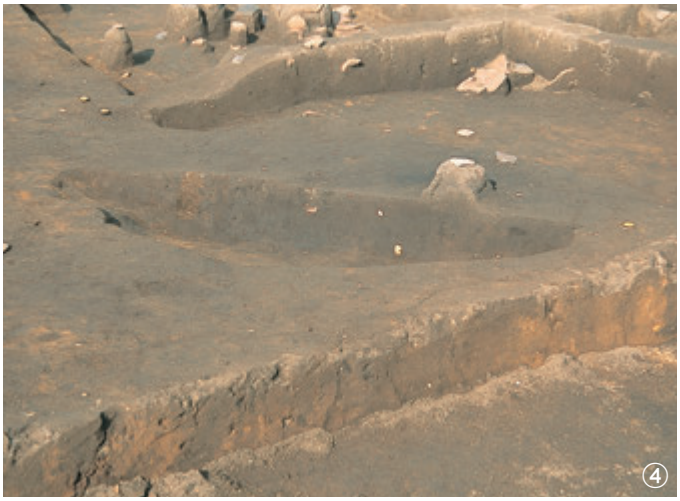






土坑 15 号 ①検出状況 ②完掘状況　　土坑 16 号 ③半裁状況　　土坑 17 号 ④半裁状況
土坑 18 号 ⑤半裁状況 ⑥完掘状況　　土坑 19 号 ⑦半裁状況 ⑧完掘状況















土坑 20 号 ①半裁状況 ②完掘状況　　土坑 21 号 ③検出状況
土坑 22 号 ④半裁状況　　土坑 23 号 ⑤検出状況　⑥⑦遺物出土状況

図版 22













土坑 24 号 ①完掘状況　　土坑 25 号 ②半裁状況 ③埋土状況
土坑 26 号 ④半裁状況 ⑤完掘状況　　土坑 27･28 号 ⑥完掘状況













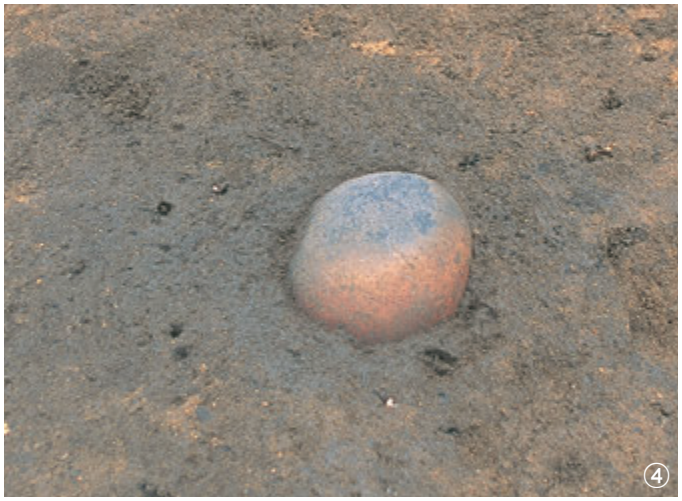




土坑 29 号 ①完掘状況　土坑 30 号 ②完掘状況　土坑 31 号 ③検出状況　土坑 32 号 ④半裁状況
土坑 33 号 ⑤半裁状況　土坑 34 号 ⑥半裁状況 ⑦完掘状況　土坑 35 号 ⑧完掘状況

図版 24













ピット 1 号 ①遺物出土状況 ②完掘状況　　ピット 2 号 ③遺物出土状況
ピット 3 号 ④遺物出土状況 ⑤半裁状況 ⑥完掘状況















ピット 4 号 ①検出状況 ②半裁状況 ③完掘状況　　礫集中 1 号 ④検出状況
土器集中 1 号 ⑤検出状況 ⑥完掘状況　　土器集中 2 号 ⑦検出状況

図版 26







土器集中 3 号 ①検出状況 ②完掘状況　　土器集中 4 号 ③検出状況





土器集中 5 号 ①検出状況　　土器集中 6 号 ①検出状況

図版 28









土器集中 7 号 ①検出状況　　土器集中 8 号 ②③遺物出土状況
石器集積 1 号 ④検出状況


4


2


5


6


11


7


8


9 上面


9


10


12


13

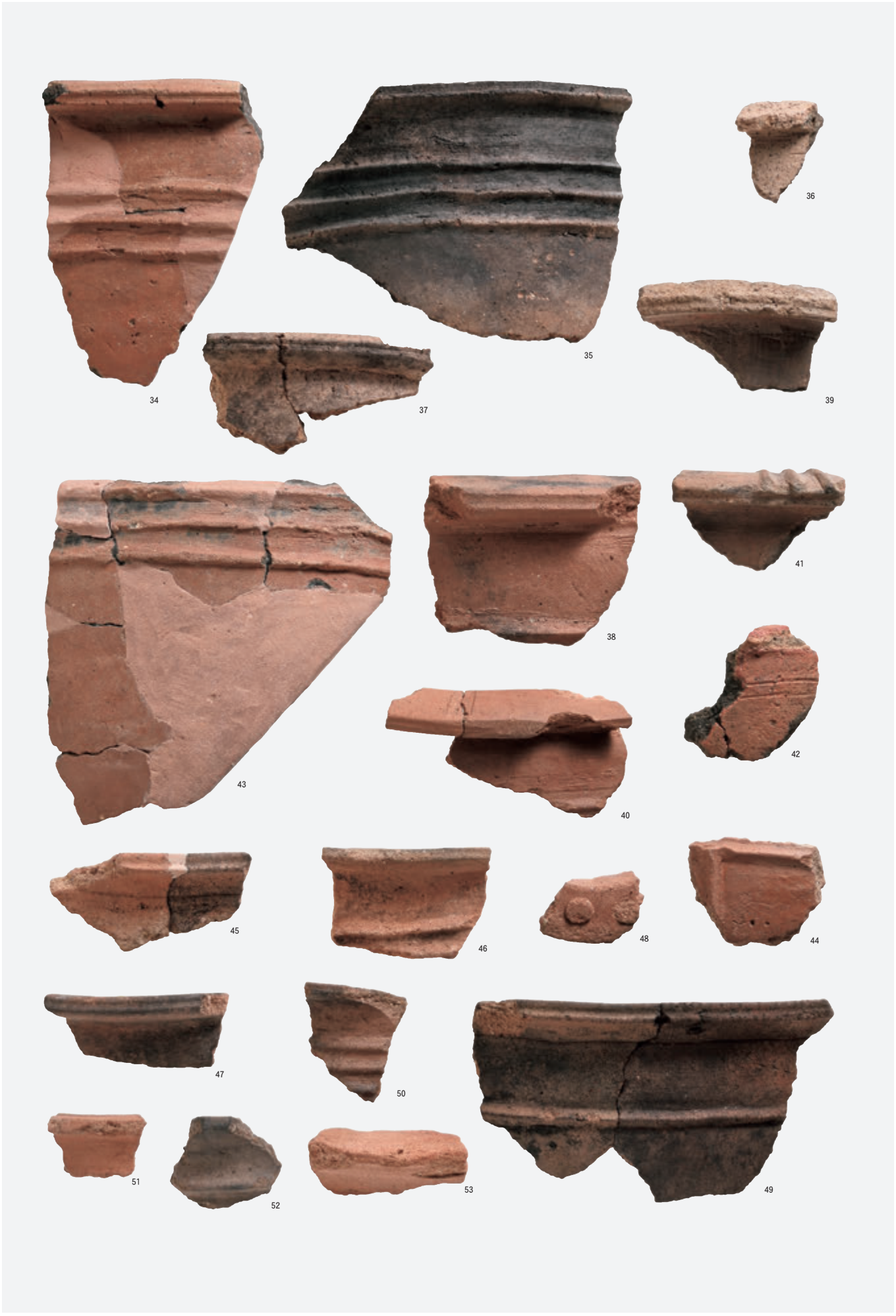

14


15
16

弥生時代遺構内出土遺物



弥生時代包含層出土遺物（1）



弥生時代包含層出土遺物（２）



弥生時代包含層出土遺物（3）


76


83


78


79


80


77


78 底面


82


77 底面


81

84

85

86

87 外面

87 内面

弥生時代包含層出土遺物（4）

図版 34



92



93





89



88



95
98 94
99



102
103
101

竪穴建物跡 6 号出土遺物



竪穴建物跡 7 ・ 8 号出土遺物


122


124


130


131


132

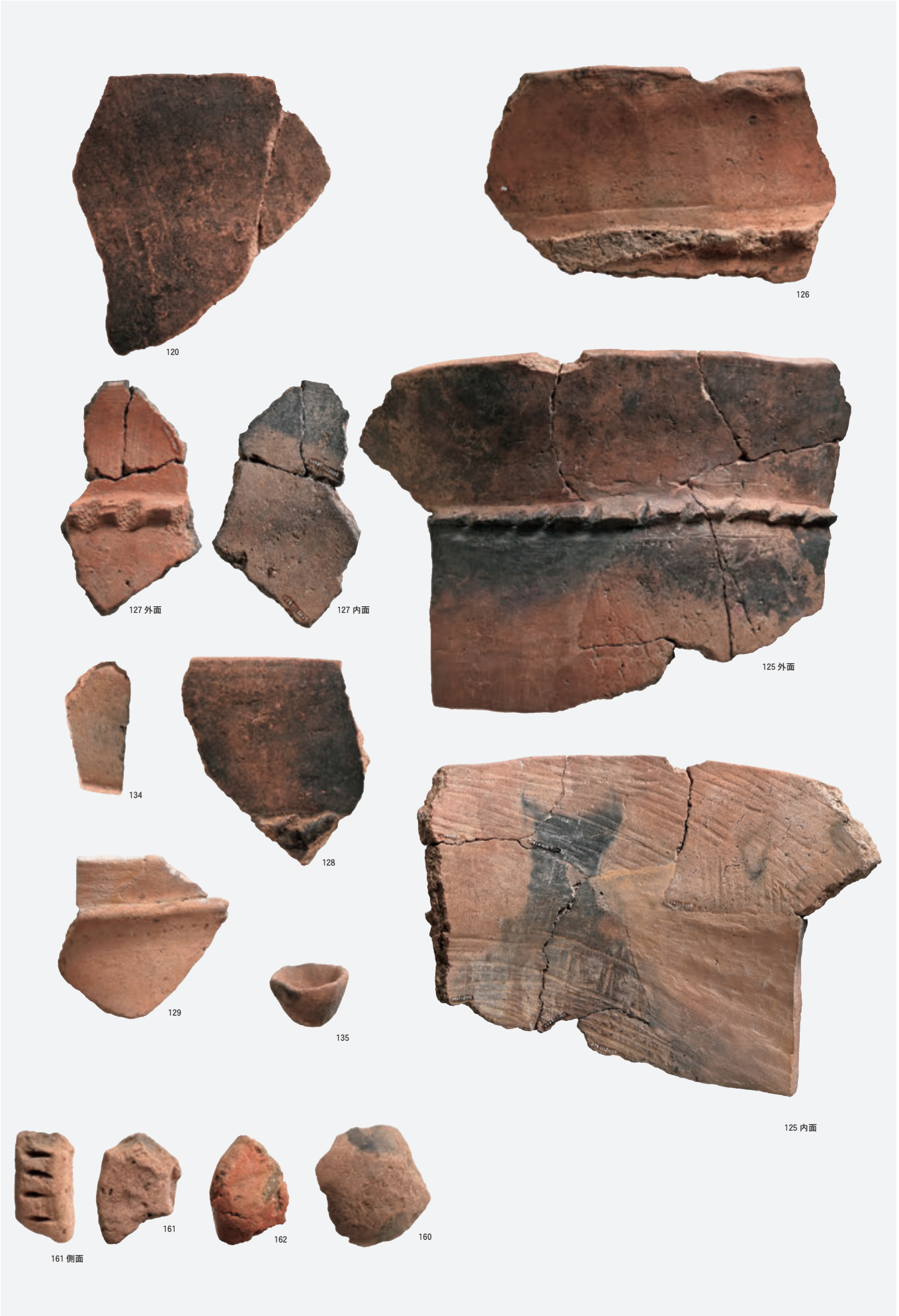

133


133 内面拡大


136 右側面


137
136
163
138

竪穴建物跡 9・11 号出土遺物（1）



竪穴建物跡 9 ・ 11 号出土遺物（２）

















竪穴建物跡 10 号出土遺物



竪穴建物跡 12 号出土遺物（1）


171

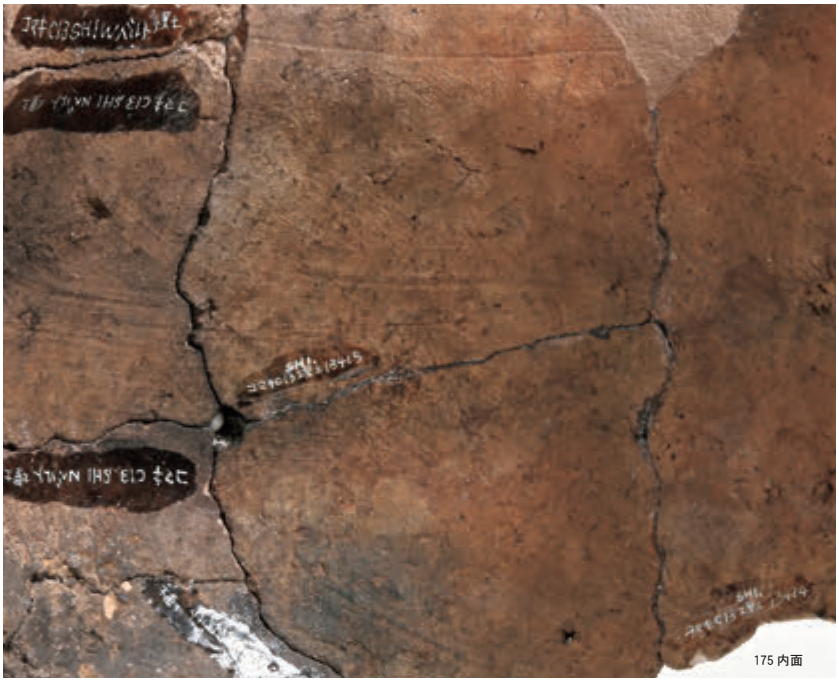

200


164


195


203


175


175 内面

竪穴建物跡 12 号出土遺物（2）

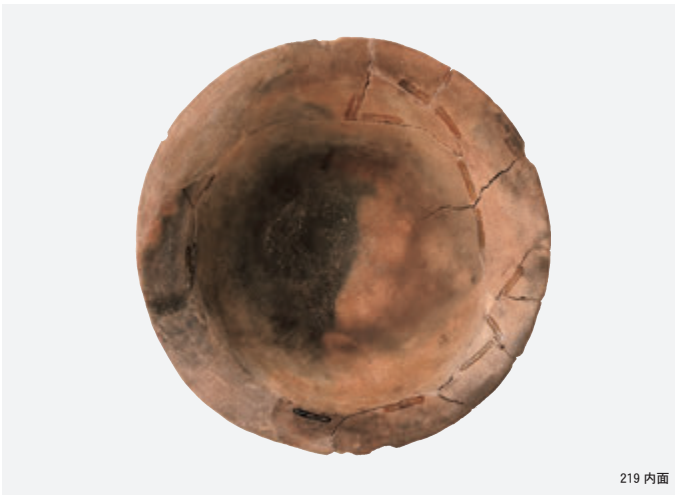


竪穴建物跡 12 号出土遺物（3）

図版 42


215


219 外面


219 内面


220


216 217 226

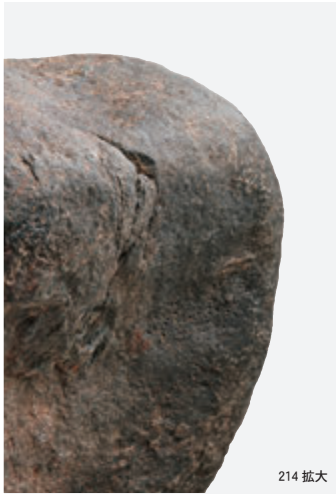

226 拡大


223


222 221


213


214


214 拡大

竪穴建物跡 13 号出土遺物



竪穴建物跡 15 号出土遺物

図版 44


239

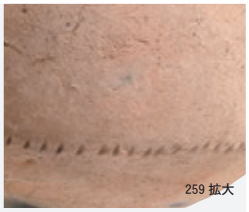

240


232


233
254
255


256

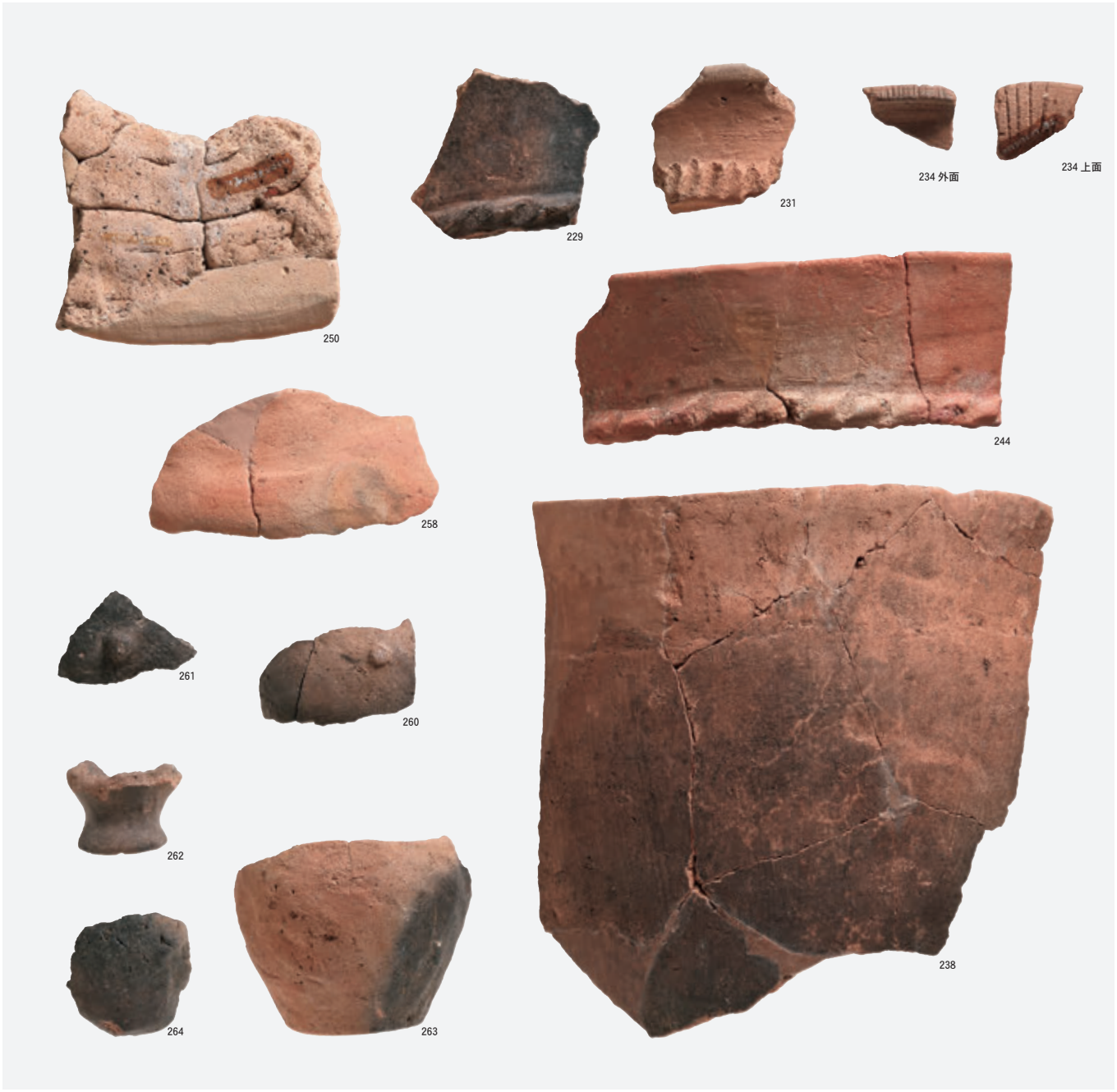

256 内面


259 拡大


259


237 内面

竪穴建物跡 14･15 号出土遺物（１）







竪穴建物跡 14･15 号出土遺物（２）



竪穴建物跡 16 号出土遺物（1）


275


282


281

281 拡大


278


284


312

313


279

竪穴建物跡 16 号出土遺物（2）

図版 48


299


298


300


305


302


303

竪穴建物跡 16 号出土遺物（3）















竪穴建物跡 16 号出土遺物（4）



竪穴建物跡 16 号出土遺物（5）


353


360 底部拡大


370


375


376


363


372



竪穴建物跡 17・18・19 号出土遺物



竪穴建物跡 20 号出土遺物（ 1 ）


380


393

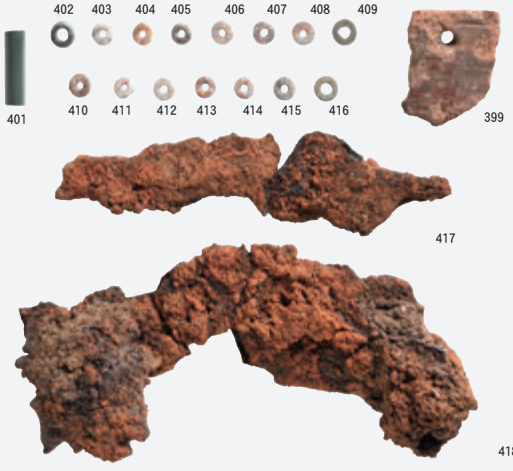

398


385


386 拡大


400


391 388 390 389



竪穴建物跡 20 号出土遺物（2）



その他の遺構の主な出土遺物（１）


436

436 拡大


437

437 拡大

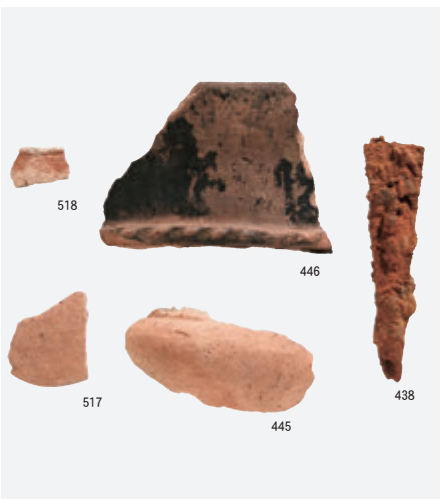

442
444
443


453
457
458


433


448


460 拡大
460


518
446
517
445
438


447


521 520

その他の遺構の主な出土遺物（２）

図版 56


497


485


471
472
473


498


512 拡大

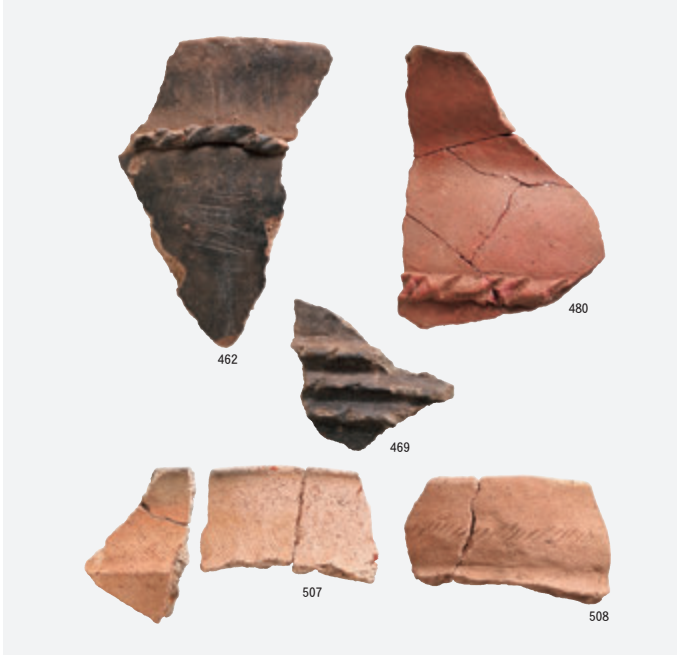

512

その他の遺構の主な出土遺物（3）


491


491 拡大


493


462
480
469
507
508


522


522 内面拡大

その他の遺構の主な出土遺物（４）


529


553 外面


550
549


553 内面


566
561
569
567
568
563
562
570

古墳時代包含層出土遺物（1）



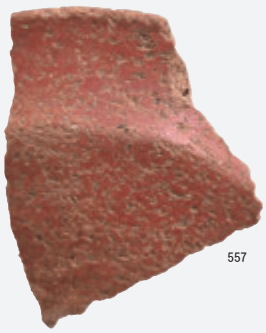
古墳時代包含層出土遺物（２）


554


555


560 外面

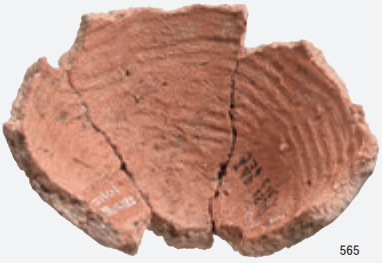

560 内面


557


571


580


559


565


581 外面


581 内面


578


579 外面


579 断面


577


573


574


575


576

古墳時代包含層出土遺物（3）



582



582 口縁拡大



582 肩部片内面



582 底部片

古墳時代包含層出土遺物（4）









古墳時代包含層出土遺物（５）

公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書（46）

東九州自動車道建設（志布志IC～鹿屋串良JCT間）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

小牧遺跡３

（弥生時代～古墳時代編）

発行年月　2022年３月
編集・発行　鹿児島県教育委員会
公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター
〒899-4318 鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森２番１号
TEL 0995-70-0574　FAX 0995-70-0576
印　刷　株式会社トライ社
〒892-0834　鹿児島市南林寺町12-6
TEL　099-226-0815　FAX　099-225-7933