一般国道201号

仲哀改良工事関係埋蔵文化財調査報告１

菩提遺跡 I

福岡県京都郡勝山町松田所在 菩提遺跡の調査 1

2003

福岡県教育委員会

仲哀峠から行橋平野を望む

菩提 3 遺跡　調査区全景（北から）

菩提 3 遺跡　石列（上が北）

菩提 4 遺跡　通路状遺構（上が西）

序

本書は、福岡県教育委員会が国土交通省北九州国道工事事務所から委託を受けて実施した、一般国道201号仲哀改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査の記録です。

今回の報告は平成10～13年度に調査した、京都郡勝山町所在の菩提遺跡群についてのものです。菩提遺跡群の西側には県指定史跡菩提廃寺跡があります。塔跡と金堂跡が残っており、昭和61年に勝山町教育委員会が塔跡の調査を行っていますが、不明な点が多く残されたままでした。今回の調査では、直接菩提廃寺に結びつく遺構は確認されませんでしたが、同時代の遺物が多く出土しています。菩提廃寺の存在をより深く理解する手がかりを得ることができたことと思います。

本書が教育・研究、文化財愛護思想の普及の一助になれば幸いです。
発掘調査、整理作業ならびに報告書作成にあたり、多くの方々にご協力いただきましたことを、深く感謝いたします。

平成15年３月31日

福岡県教育委員会
教育長　森山　良一

例　言

1．本書は、福岡県教育委員会が建設省九州地方建設局（現　国土交通省九州地方整備局）北九州国道工事事務所から委託を受けて平成10～13年度に実施した、一般国道201号仲哀改良工事に伴う埋蔵文化財の発掘調査記録であり、仲哀改良工事関係埋蔵文化財発掘調査報告の第１冊である。
2．本書に掲載した遺跡は京都郡勝山町大字松田に所在する、菩提遺跡（菩提１～４遺跡）である。
3．発掘調査は福岡県教育庁総務部文化財保護課が実施した。
4．本書に掲載した写真のうち、遺構は調査担当者の伊崎俊秋・今井涼子・大庭孝夫が、遺物は石丸洋、北岡伸一が撮影した。空中写真は（有）ダイワに委託し、ラジコンヘリによる撮影を行った。
5．巻末の図版25～29は、昭和42（1967）年２月に開通した新仲哀トンネルの建設以前に行われた現地踏査記録であり、昭和37（1962）年頃に当時の福岡県教育庁社会教育課文化財係の担当者が撮影したものである。
6．本書に掲載した遺構図は、伊崎俊秋・今井涼子・大庭孝夫が実測し、佐々木隆彦・秦憲二・吉田東明・森井啓二・進村真之・井上勇也（調査補助員）・石川光一・井無田栄子・植山智保子・内野陽子・加治拓也・城戸富士子・平川倫広・仲谷あかね・吉岡淳子の協力を得た。
7．測量図等については（株）写測エンジニアリングに委託し、菩提３遺跡の1/100及び1/200遺構配置図、菩提４遺跡の1/100調査区全体図、1/1,000地形測量図を作成した。
8．本書で使用した方位は、国土調査法第Ⅱ座標系に基づく座標北である。
9．出土遺物の整理・復元は岸本圭の指導のもと、九州歴史資料館で行った。なお、１～３遺跡出土の金属生産関連遺物の整理・観察は穴澤義功氏（たたら研究会）に指導、助言をいただいた。
10．金属生産関連遺物の成分分析は株式会社九州テクノリサーチに委託した。
11．出土遺物の実測は、今井涼子・大庭孝夫・伊崎俊秋・辻田淳一郎・小澤佳憲・平尾和久のほか、荒川妙、栗林明美、坂田順子、平田春美、田中典子、棚町陽子、寺岡和子、中川真理子、中村洋子、橋之口雅子、久富美智子、堀江圭子、若松三枝子が行った。
12．遺構・遺物の製図は、今井涼子のほか、豊福弥生、原カヨ子、江上佳子が行った。
13．出土遺物・写真・図面はすべて、九州歴史資料館および文化財保護課太宰府事務所において保管している。
14．本書の執筆は、第１章及び第３章Ⅲ－２－（５）製塩土器の項を伊崎が、第３章Ⅳを大庭が、それ以外を今井が分担し、編集は今井が行った。

本文目次

第１章　はじめに …… 1
　Ⅰ　調査に至る経過 …… 1
　Ⅱ　調査の組織と関係者 …… 3

第２章　位置と環境 …… 15
　Ⅰ　地理的環境 …… 15
　Ⅱ　歴史的環境 …… 17

第３章　発掘調査の内容 …… 21
　Ⅰ　菩提１遺跡 …… 21
　　１．遺跡の概要 …… 21
　　２．遺構と遺物 …… 23
　　（１）竪穴住居跡 …… 23
　　（２）掘立柱建物跡 …… 24
　　（３）土坑 …… 26
　　（４）溝 …… 28
　　（５）その他の遺構と遺物 …… 33
　　３．小結 …… 46
　Ⅱ　菩提２遺跡 …… 48
　　１．遺跡の概要 …… 48
　　２．遺構と遺物 …… 50
　　（１）土坑 …… 50
　　（２）柵列 …… 54
　　（３）その他の遺構と遺物 …… 54
　　３．小結 …… 69
　Ⅲ　菩提３遺跡 …… 73
　　１．遺跡の概要 …… 73
　　２．遺構と遺物 …… 73
　　（１）土坑 …… 73
　　（２）溝 …… 75
　　（３）石垣 …… 75
　　（４）その他の遺構と遺物 …… 82
　　３．小結 …… 155
　Ⅳ　菩提４遺跡 …… 157

1．遺跡の概要…… 157
2．遺構と遺物…… 158
3．小結…… 167
V　金属生産関連遺物の分析について…… 169
1．分析遺物詳細観察記録…… 169
2．菩提遺跡出土鋳銅関連遺物の金属学的調査…… 173

附編　菩提廃寺金堂跡…… 203

図版目次

巻頭図版1（上）仲哀峠から行橋平野を望む
巻頭図版1（下）菩提3遺跡　調査区全景（北から）
巻頭図版2（上）菩提3遺跡　石列（上が北）
巻頭図版2（下）菩提4遺跡　通路状遺構（上が西）
図版1（上）　障子ヶ岳山頂から菩提遺跡を望む
図版1（下）　菩提1遺跡遠景（南東から　空中写真）
図版2（上）　菩提1遺跡全景（上が北　空中写真）
図版2（中）　菩提1遺跡A区全景（上が北　空中写真）
図版2（下）　菩提1遺跡B区全景（上が北　空中写真）
図版3（上）　菩提1遺跡　1号竪穴住居跡（東から）
図版3（中）　菩提1遺跡　1号竪穴住居跡カマド（東から）
図版3（下）　菩提1遺跡　2号竪穴住居跡（東から）
図版4（上）　菩提1遺跡　3号土坑（東から）
図版4（中）　菩提1遺跡　5号土坑（北から）
図版4（下）　菩提1遺跡　6号土坑（西から）
図版5（上）　菩提2遺跡全景（北西から）
図版5（下）　菩提2遺跡全景（東から）
図版6（上）　菩提2遺跡　1号土坑（南東から）
図版6（中）　菩提2遺跡　2号土坑（北西から）
図版6（下）　菩提2遺跡　2号土坑（東から）
図版7（上）　菩提2遺跡　3号土坑（北から）
図版7（下）　菩提2遺跡　3号土坑（西から）
図版8（上）　菩提3遺跡遠景（北東から　空中写真）
図版8（下）　菩提3遺跡全景（上が北　空中写真）
図版9（上）　菩提3遺跡　1号土坑（南東から）

図版 9（中）　菩提 3 遺跡　2 号土坑（北西から）
図版 9（下）　菩提 3 遺跡　4 号土坑（北から）
図版10（上）　菩提 3 遺跡　3 号溝段 3 部分（北から）
図版10（下）　菩提 3 遺跡　3 号溝段 4 部分（南から）
図版11（上）　菩提 3 遺跡　1 号石垣（北から）
図版11（中）　菩提 3 遺跡　3 号石垣東半（北から）
図版11（下）　菩提 3 遺跡　3 号石垣西半（北から）
図版12（上）　菩提 3 遺跡　4 号石垣東半（北から）
図版12（中）　菩提 3 遺跡　4 号石垣西半（北西から）
図版12（下）　菩提 3 遺跡　4 号石垣（東から）
図版13（上）　菩提 3 遺跡　6 号石垣（東から）
図版13（中）　菩提 3 遺跡　6 号石垣（北東から）
図版13（下）　菩提 3 遺跡　6 号石垣東側通路状部分（北から）
図版14（上）　菩提 3 遺跡　5 号石垣・8 号石垣（北東から）
図版14（中）　菩提 3 遺跡　9 号石垣東半（北東から）
図版14（下）　菩提 3 遺跡　9 号石垣西半（北東から）
図版15（上）　菩提 3 遺跡　土器溜まり（SR1）（東から）
図版15（中）　菩提 3 遺跡　SX4（東から）
図版15（下）　菩提 3 遺跡　SX5（東から）
図版16（上）　菩提 3 遺跡　SX6（北東から）
図版16（中）　菩提 3 遺跡　SX6（北西から）
図版16（下）　菩提 3 遺跡　SX6（南東から）
図版17（上）　菩提 4 遺跡　調査区から東を望む（上が東　空中写真）
図版17（中）　菩提 4 遺跡　調査区全景（上が南　空中写真）
図版17（下）　菩提 4 遺跡　調査区全景（上が西　空中写真）
図版18（上）　菩提 4 遺跡　通路状遺構（上が西　空中写真）
図版18（中）　菩提 4 遺跡　通路状遺構（北から）
図版18（下）　菩提 4 遺跡　通路状遺構（北西から）
図版19（上）　菩提 4 遺跡　通路状遺構（西から）
図版19（中）　菩提 4 遺跡　通路状遺構ステップ状遺構（北から）
図版19（下）　菩提 4 遺跡　通路状遺構石列 1 裏込状況（北から）
図版20（上）　菩提 4 遺跡　テラス状遺構全景（北西から）
図版20（中）　菩提 4 遺跡　テラス状遺構全景（東から）
図版20（下）　菩提 4 遺跡　テラス状遺構全景（西から）
図版21（上）　菩提 4 遺跡　テラス状遺構（北西から）
図版21（中）　菩提 4 遺跡　テラス状遺構土堆積状況（東から）

図版21（下）　菩提４遺跡　テラス状遺構石列構築状況（北から）
図版22（上）　菩提４遺跡　テラス状遺構１トレンチ東壁（西から）
図版22（中）　菩提４遺跡　テラス状遺構２トレンチ東壁（西から）
図版22（下）　菩提４遺跡　テラス状遺構３トレンチ西壁（東から）
図版23（上）　菩提４遺跡　テラス状遺構土手状遺構断面（北西から）
図版23（中）　菩提４遺跡　１号土坑検出状況（南から）
図版23（下）　菩提４遺跡　１号土坑断面（南から）
図版24（上）　菩提４遺跡　１号土坑完掘状況（南西から）
図版24（中）　菩提４遺跡　青磁出土状況（北から）
図版24（下）　菩提４遺跡　６トレンチ西壁（東から）
図版25　菩提１遺跡　出土遺物①
図版26　菩提１遺跡　出土遺物②
図版27　菩提１遺跡　出土遺物③
図版28　菩提１遺跡　出土遺物④
図版29　菩提１遺跡　出土遺物⑤、菩提２遺跡　出土遺物①
図版30　菩提２遺跡　出土遺物②
図版31　菩提２遺跡　出土遺物③
図版32　菩提２遺跡　出土遺物④
図版33　菩提２遺跡　出土遺物⑤
図版34　菩提２遺跡　出土遺物⑥
図版35　菩提２遺跡　出土遺物⑦
図版36　菩提２遺跡　出土遺物⑧
図版37　菩提３遺跡　出土土器・陶磁器①
図版38　菩提３遺跡　出土土器・陶磁器②
図版39　菩提３遺跡　出土土器・陶磁器③
図版40　菩提３遺跡　出土土器・陶磁器④
図版41　菩提３遺跡　出土土器・製塩土器①
図版42　菩提３遺跡　出土製塩土器②
図版43　菩提３遺跡　出土瓦①
図版44　菩提３遺跡　出土瓦②
図版45　菩提３遺跡　出土瓦③
図版46　菩提３遺跡　出土瓦④
図版47　菩提３遺跡　出土瓦⑤
図版48　菩提３遺跡　出土瓦⑥
図版49　菩提３遺跡　出土瓦⑦
図版50　菩提３遺跡　出土瓦⑧・出土金属生産関連遺物①

図版51　菩提３遺跡　出土遺物②
図版52　菩提３遺跡　出土遺物③
図版53　菩提３遺跡　出土遺物④
図版54　菩提３遺跡　出土遺物⑤
図版55　菩提３遺跡　出土遺物⑥
図版56（上）　菩提４遺跡　テラス状遺構出土土器
図版56（中）　菩提４遺跡　表土出土土器
図版56（下）　菩提４遺跡　表土出土砥石
図版57　菩提４遺跡　通路状遺構・テラス状遺構出土瓦類
図版58　菩提４遺跡　表土出土瓦類
図版59（上）　古写真　塔跡から北を望む（南から）
図版59（中）　古写真　塔跡付近から東を望む（西から）
図版59（下）　古写真　調査状況（西から）
図版60（上）　古写真　塔跡周辺遠景（南東から）
図版60（中）　古写真　塔跡（南東から）
図版60（下）　古写真　塔心礎・礎石（北から）
図版61（上）　古写真　塔心礎・礎石（西から）
図版61（中）　古写真　塔基壇か（西からか）
図版61（下）　古写真　塔東側テラス面（南から）
図版62（上）　古写真　金堂跡礎石（西から）
図版62（中）　古写真　路線内テラス状遺構（北から）
図版62（下）　古写真　路線内テラス状遺構前面石垣（東から）
図版63（上）　古写真　路線内テラス状遺構前面石垣（北東から）
図版63（中）　古写真　路線内テラス状遺構前面石垣（北東から）
図版63（下）　古写真　路線内テラス状遺構前面石垣（南から）

挿図目次

付　図　菩提３遺跡　遺構配置図（1/200）
第１図　周辺遺跡分布図（1/50,000）…… 16
第２図　調査区位置図（1/2,000）…… 20
第３図　菩提１　遺構配置図（1/300）…… 22
第４図　菩提１　１号竪穴住居跡実測図（1/60）…… 23
第５図　菩提１　１号竪穴住居跡カマド実測図（1/30）…… 24
第６図　菩提１　１号竪穴住居跡出土土器実測図（1/３）…… 24
第７図　菩提１　２号竪穴住居跡カマド実測図（1/30）…… 24

第８図　菩提１　２号竪穴住居跡実測図（1/60）…… 25
第９図　菩提１　掘立柱建物跡実測図（1/60）…… 25
第10図　菩提１　１～６号土坑実測図（1/60・1/30）…… 26
第11図　菩提１　２～５号土坑出土土器実測図（1/3）…… 27
第12図　菩提１　１号溝土層実測図（1/20）…… 28
第13図　菩提１　１・４・５号溝出土土器実測図（1/3）…… 29
第14図　菩提１　２号溝出土土器実測図（1/3）…… 31
第15図　菩提１　ピット出土土器実測図（1/3）…… 33
第16図　菩提１　SX1・2出土土器実測図（1/3）…… 34
第17図　菩提１　SX3土層実測図（1/40）…… 35
第18図　菩提１　SX3出土土器実測図①（1/3）…… 36
第19図　菩提１　SX3出土土器実測図②（1/3）…… 37
第20図　菩提１　Ｂ区土層実測図（1/60）…… 38
第21図　菩提１　Ｂ区谷部出土土器実測図（1/3）…… 39
第22図　菩提１　Ｂ区包含層下層出土土器実測図①（1/3）…… 40
第23図　菩提１　Ｂ区包含層下層出土土器実測図②（1/3）…… 41
第24図　菩提１　Ｂ区包含層下層出土土器実測図③（1/3）…… 42
第25図　菩提１　Ｂ区包含層上層出土土器実測図（1/3）…… 43
第26図　菩提１　出土金属生産関連遺物分類構成図（1/4）…… 44
第27図　菩提１　出土金属生産関連遺物実測図（1/2）…… 45
第28図　菩提１　出土石製品実測図（1/2）…… 46
第29図　菩提１　出土銭貨拓影（1/1）…… 46
第30図　菩提２　遺構配置図（1/200）…… 49
第31図　菩提２　１～４号土坑実測図（1/30・1/60）…… 51
第32図　菩提２　２号土坑出土土器実測図（1/3）…… 52
第33図　菩提２　３号土坑出土丸・平瓦実測・拓影図（1/4）…… 53
第34図　菩提２　柵列実測図（1/60）…… 54
第35図　菩提２　ピット出土土器実測図（1/3）…… 54
第36図　菩提２　出土金属生産関連遺物分類構成図（1/4・1/6）…… 56
第37図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図①（1/3）…… 58
第38図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図②（1/3）…… 59
第39図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図③（1/3）…… 60
第40図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図④（1/2）…… 61
第41図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図⑤（1/2）…… 62
第42図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図⑥（1/2）…… 64
第43図　菩提２　３号土坑出土金属生産関連遺物実測図（1/2）…… 66

第44図　菩提２　４号土坑出土金属生産関連遺物実測図（1/2）…… 68
第45図　菩提２　出土石製品実測図（1/2）…… 69
第46図　菩提３　遺構配置図（1/400）…… 71
第47図　菩提３　遺跡断面実測図（1/160）…… 72
第48図　菩提３　１～４号土坑実測図（1/40・1/20）…… 74
第49図　菩提３　３・４号溝実測図（1/60）…… 76
第50図　菩提３　１・３・５・６号石垣実測図（1/100）…… 78
第51図　菩提３　４・８・９号石垣実測図（1/100）…… 79
第52図　菩提３　石垣出土土器実測図①（1/3）…… 80
第53図　菩提３　石垣出土土器実測図②（1/3）…… 82
第54図　菩提３　ピット出土土器実測図（1/3）…… 83
第55図　菩提３　SX4実測図（1/30）…… 83
第56図　菩提３　SX5実測図（1/60）…… 84
第57図　菩提３　SX5出土土器実測図（1/3）…… 85
第58図　菩提３　SX6実測図（1/60）…… 85
第59図　菩提３　SX6出土土器実測図（1/3）…… 86
第60図　菩提３　SR1実測図（1/30）…… 87
第61図　菩提３　SR1出土土器実測図①（1/3）…… 88
第62図　菩提３　SR1出土土器実測図②（1/3）…… 90
第63図　菩提３　SR1出土土器実測図③（1/3）…… 91
第64図　菩提３　SR1出土土器実測図④（1/3）…… 92
第65図　菩提３　SR2実測図（1/30）…… 93
第66図　菩提３　SR2出土土器実測図（1/3）…… 93
第67図　菩提３　段１出土土器実測図（1/3）…… 94
第68図　菩提３　段３・７・８土層実測図（1/60）…… 95
第69図　菩提３　段３出土土器実測図①（1/3）…… 96
第70図　菩提３　段３出土土器実測図②（1/3）…… 98
第71図　菩提３　段６出土土器実測図（1/3）…… 99
第72図　菩提３　段７西半部実測図（1/60）……100
第73図　菩提３　段７出土土器実測図①（1/3）……102
第74図　菩提３　段７出土土器実測図②（1/3）……104
第75図　菩提３　段７出土土器実測図③（1/3）……105
第76図　菩提３　段７出土土器実測図④（1/3）……107
第77図　菩提３　段７出土土器実測図⑤（1/3）……108
第78図　菩提３　段７出土土器実測図⑥（1/3）……109
第79図　菩提３　段８出土土器実測図①（1/3）……110

第80図　菩提３　段８出土土器実測図②（1/3）……111
第81図　菩提３　段８出土土器実測図③（1/3）……113
第82図　菩提３　段８出土土器実測図④（1/3）……114
第83図　菩提３　段８出土土器実測図⑤（1/3）……116
第84図　菩提３　製塩土器実測図①（1/3）……119
第85図　菩提３　製塩土器実測図②（1/3）……120
第86図　菩提３　製塩土器実測図③（1/3）……121
第87図　菩提３　製塩土器実測図④（1/3）……122
第88図　菩提３　製塩土器実測図⑤（1/3）……123
第89図　菩提３　製塩土器実測図⑥（1/3）……124
第90図　菩提３　製塩土器実測図⑦（1/3）……125
第91図　菩提３　製塩土器実測図⑧（1/3）……126
第92図　菩提３　３遺跡出土土器実測図（1/3）……127
第93図　菩提３　軒先瓦実測図（1/4）……128
第94図　菩提３　丸瓦実測図①（1/4）……130
第95図　菩提３　丸瓦実測図②（1/4）……131
第96図　菩提３　平瓦側面面取り方法……133
第97図　菩提３　平瓦実測図①（1/4）……134
第98図　菩提３　平瓦実測図②（1/4）……136
第99図　菩提３　平瓦実測図③（1/4）……137
第100図　菩提３　平瓦実測図④（1/4）……138
第101図　菩提３　平瓦実測図⑤（1/4）……139
第102図　菩提３　出土金属生産関連遺物分類構成（1/4・1/6・1/8）……141
第103図　菩提３　金属生産関連遺物実測図①（1/3）……143
第104図　菩提３　金属生産関連遺物実測図②（1/2）……145
第105図　菩提３　金属生産関連遺物実測図③（1/2）……147
第106図　菩提３　金属生産関連遺物実測図④（1/3）……149
第107図　菩提３　金属生産関連遺物実測図⑤（1/2）……150
第108図　菩提３　金属生産関連遺物実測図⑥（1/2）……151
第109図　菩提３　出土石製品実測図（1/2・1/3）……152
第110図　菩提３　出土石鍋実測図①（1/3）……154
第111図　菩提３　出土石鍋実測図②（1/3）……155
第112図　菩提３　出土銭貨拓影（1/1）……155
第113図　菩提４　遺構配置図（1/300）……折込
第114図　菩提４　通路状遺構実測図（1/60）……折込
第115図　菩提４　通路状遺構南北トレンチ東壁・東西トレンチ南壁実測図（1/60）……159

第116図　菩提４　テラス状遺構実測図（1/120）……160
第117図　菩提４　テラス状遺構出土土器実測図（1/3）……161
第118図　菩提４　通路状遺構・テラス状遺構出土瓦類実測図（1/4）……162
第119図　菩提４　１号土坑実測図（1/30）……163
第120図　菩提４　６トレンチ西壁実測図（1/60）……163
第121図　菩提４　表土出土土器実測図（1/3）……164
第122図　菩提４　表土出土瓦類実測図（1/4）……165
第123図　菩提４　新仲哀トンネル建設前測量図（1/3,000）……166
第124図　菩提４　表土出土砥石実測図（1/3）……167
第125図　菩提廃寺金堂跡位置図（1/400）……203
第126図　菩提廃寺金堂跡実測図（1/80）……204

表目次

第１表　菩提１遺跡　金属生産関係遺物数量一覧表……44
第２表　菩提２遺跡　金属生産関係遺物数量一覧表……55
第３表　菩提３遺跡　出土製塩土器……115
第４表　菩提３遺跡　金属生産関係遺物数量一覧表……140

第1章　はじめに

Ⅰ　調査の経過

一般国道201号は、福岡市博多区を起点とし、筑豊地区の中心である飯塚市・田川市を通過して行橋市に至る、福岡県北部を東西に横断する65.2kmに及ぶ幹線道路である。

この道路は昭和28年（1953）に二級国道となっているが、筑豊地区の炭鉱華やかなりし頃から現在に至るまで福岡県北東部の大動脈であり続けている。そして、今後その役割はいや増すことはあっても減じることはないと断言してよい。

この201号の東端に近い田川郡香春町と京都郡勝山町の間には障子ヶ岳から大阪山へと続く山塊があり、田川地域から行橋地域へ峠を越えるにはいくつかのルートが想定されているが、仲哀天皇に由来するという仲哀峠（七曲り峠）周辺が最も通りやすい往来の道であったろう。大宰府と豊前国府とを結ぶ官道もやはりこの仲哀峠周辺であったことと思われる。

この峠の中腹に道路トンネルができたのは明治23年（1890）であったが（旧仲哀トンネル）、さらに昭和42年（1967）２月には、より利便性を高めて旧仲哀トンネルよりも低位置に全長1,220mの新仲哀トンネルが開通した。

このこともあって、201号は北部横断道路として年々交通量が増加し続けており、その対応策として建設省（現国土交通省）は福岡東バイパスや八木山バイパス、田川バイパス等を建設してその渋滞緩和に努めてきた。そしていまは、飯塚庄内田川バイパスが、一部に既開通区間を有しながら施工中という段階に至っている。

仲哀トンネルにおいてもその交通量は増加の一途をたどっており、例えば建設省が平成５年度にとりまとめたデータでは１日あたり交通量が17,000台とされていたのが、平成14年度には22,000台とされるような状況となっている。またトンネル内に歩道がないことから、二輪車や歩行者の安全性が危惧されていたこともあって、その解消を目指して現トンネルに併行して新トンネルを建設する計画が策定された。

これをうけて、平成２年度から事業化されて現在に及んでいるところである。当初は局部改良ということで「仲哀局改」とされていたが、平成７年から「仲哀改良」と名称が変更された。

このトンネルにかかる工事についての文化財の協議は、福岡県教育委員会と建設省九州地方建設局（現国土交通省九州地方整備局）北九州国道工事事務所との間で、事績による限り平成３年度からなされており、その経過は次項のⅡに示すとおりであるが、これは文化庁と建設省（現国土交通省）との協議を踏まえた通知等に基づいてなされてきたものである。

現在の新仲哀トンネル勝山側入口付近には県指定史跡の「菩提廃寺跡」（昭和30年３月５日指定）があり、今度の新しいトンネルは、その終点側、すなわち勝山側については菩提廃寺跡の至近の位置である現道の南側に敷設することとなっているので、工事前の文化財調査の必要性はきわめて蓋然性の高いことであった。

各年度の協議を踏まえて、用地交渉が終了した箇所での文化財の有無に関する初めての試掘調査

がなされたのは平成９年度になってからであった。その後平成10年度から発掘調査を断続的に実施してきているところであり、平成14年度までに菩提１～５遺跡という５箇所について終了している。

本報告は仲哀改良関係文化財調査報告の１冊目になるが、内容は、下記に示したとおりの平成10年度～13年度の４年度にわたる菩提１～４遺跡の本調査分である。平成14年度に調査した菩提５遺跡と、用地交渉の関係で一部に残る未調査区を含めた全体の報告は後年度になる。

また、トンネルの起点である田川郡香春町側についてもこれからの調査にまたねばならない。

◇　菩提１遺跡　　（担当：伊﨑俊秋・今井涼子）
　　調査　　：平成11年１月23日～３月19日
　　調査面積：約１,280㎡

◇　菩提２・３遺跡　（担当：伊﨑俊秋・今井涼子）
　　調査　　：平成11年４月19日～10月21日
　　調査面積：約3,300㎡　［２：900㎡、３：2,400㎡］

◇　菩提４遺跡　　（担当：大庭孝夫）
　　調査　　：平成12年11月24日～平成13年３月28日
　　調査面積：約3,600㎡

◇　菩提４遺跡２次　（担当：大庭孝夫）
　　調査　　：平成13年12月10日～12月28日
　　調査面積：約94㎡

◆　菩提５遺跡　　（担当：秦　憲二）
　　調査　　：平成14年５月７日～８月８日
　　調査面積：約700㎡

菩提１遺跡　調査風景

Ⅱ　調査の組織と関係者

以下に、平成３年度以降の経過を示す。やや煩雑のきらいもあるが、ここに記録としてとどめておきたい。なお、建設省九州地方建設局（平成13年１月から国土交通省九州地方整備局）北九州国道工事事務所の陣容は調整会議出席者を掲示しており、福岡県教育委員会については平成９年度までは同様であるが、10年度以降は担当の調査第二係所属者を示している。

◎　平成３年度

◇　平成３年11月28日……埋蔵文化財発掘調査事業調整会議

※　平成５年度からの調査希望

◇　平成４年３月11日……埋蔵文化財発掘調査事業調整会議

※　平成４年度後半に試掘調査希望

◇　平成４年３月18日付け……埋蔵文化財発掘調査依頼

※　平成４年９月～平成５年１月の間に試掘調査依頼

□　建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所

所長	竹中幸生
副所長（技術）	中山高虎
建設専門官	田中睦憲
用地課長	竜口　登
工務課長	溝上利毅
調査課長	松崎安則
用地第二係長	樋口昭裕
工務係長	浅田敏光
調査係長	荒瀬美和
建設技官	沓掛　孝

□　福岡県教育委員会

教育長	御手洗　康
教育次長	光安常喜・亀谷陽三
指導第二部長	月森清三郎
指導第二部文化課長	森山良一
参事	森本精造
参事兼文化財保護室長	石松好雄
課長補佐	国武康友・松尾正俊
参事補佐兼調査班総括	柳田康雄
参事補佐兼文化振興班総括	清水圭輔
参事補佐兼文化財保護係長	濱田信也
参事補佐	井上裕弘・石山　勲

参事補佐	副島邦弘
管理係長	岸本　実
管理係　事務主査	東　勇治
調査班　主任技師	飛野博文
技師	小川泰樹

◎　**平成４年度**

◇　平成４年５月12日……埋蔵文化財発掘調査事業調整会議

※　平成４年度後半に試掘調査希望

□　**建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所**

所長	竹中幸生
副所長（技術）	中山高虎
建設専門官	田中睦憲
建設専門官	辛島秀治
用地課長	広田晋作
工務課長	中川蔵太
調査課長	山田茂利
調査係長	柴田　智
建設監督官	古賀義隆
建設技官	沓掛　孝

□　**福岡県教育委員会**

教育長	光安常喜
教育次長	月森清三郎
指導第二部長	松枝　功
指導第二部文化課長	森山良一
参事	松尾正俊
参事兼文化財保護室長	柳田康雄
課長補佐	石川元彬
参事補佐兼文化財保護室長補佐	井上裕弘
参事補佐兼文化振興班総括	清水圭輔
参事補佐兼文化財保護係長	濱田信也
参事補佐兼調査班総括	副島邦弘
参事補佐	石山　勲・川述昭人
参事補佐	高橋　章・佐々木隆彦
管理係長	毛屋　信
管理係　事務主査	富田浩一
調査班　技術主査	池邊元明
技師	小川泰樹

◎ **平成５年度**

◇ 平成５年７月27日……埋蔵文化財発掘調査事業調整会議

※ 平成５・６年度に文化財調査希望

◇ 平成６年２月16日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※ 平成６年７月～平成７年３月の間に試掘調査希望

□ **建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所**

所長	岩田秀人
副所長（技術）	中山高虎
建設専門官	安部純弘
工務課長	中川博勝
調査課長	山田茂利
用地官	横山紀男
建設監督官	古賀義隆・田中敏則
建設監督官	吉原匠
工務係長	徳重栄紀
調査係長	柴田智
建設技官	田邊稔

□ **福岡県教育委員会**

教育長	光安常喜
教育次長	樋口修資
指導第二部長	丸林茂夫
副理事	川鍋好一
指導第二部文化課長	森山良一
参事	松尾正俊
参事兼文化財保護室長	柳田康雄
課長補佐	清水圭輔
参事補佐兼管理係長	毛屋信
参事補佐兼文化財保護室長補佐	井上裕弘
参事補佐兼調査班総括	橋口達也
参事補佐兼文化財保護係長	川述昭人
参事補佐	石山勲・木下修
参事補佐	磯村幸男・兒玉眞一
参事補佐	高橋章・石井秀一
管理係　主任主事	安丸重喜
調査班　技術主査	池邊元明
調査班　技師	秦憲二・杉原敏之
技師	吉田東明

◎　平成６年度

◇　平成６年２月16日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※　平成６年７月～平成７年３月の間に試掘調査希望

◇　平成６年６月１日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※　平成６年11月～平成７年３月の間に試掘調査希望

※　平成６・７年度に文化財調査希望

◇　平成７年２月28日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※　平成７年５月～平成８年３月の間に試掘・調査希望

◇　平成７年３月９日付け……埋蔵文化財発掘調査依頼

※　平成７年５月～平成８年３月の間に調査依頼

□　**建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所**

所長	大内英吉郎
副所長（技術）	平川輝義
建設専門官	安部純弘
工務課長	中川博勝
調査課長	田中光助
用地課専門職	三澤建夫
用地官	川崎政義
建設監督官	古賀義隆
建設監督官	田中敏則
建設監督官	吉原　匠
工務係長	徳重栄紀
調査係長	柴田　智
計画係長	肥川雄二
建設技官	田邉　稔

□　**福岡県教育委員会**

教育長	光安常喜
教育次長	松枝　功
指導第二部長	丸林茂夫
指導第二部文化課長	松尾正俊
参事	安野義勝
参事兼文化財保護室長	柳田康雄
課長補佐	清水圭輔
参事補佐兼文化振興班総括	角　伸幸
参事補佐兼文化財保護室長補佐	井上裕弘
参事補佐兼調査班総括	橋口達也
参事補佐兼文化財保護係長	川述昭人
参事補佐	石山　勲・木下　修

参事補佐	磯村幸男・兒玉眞一
参事補佐	馬田弘稔・池邊元明
管理係長	杉光誠
管理係　事務主査	安丸重喜
主任主事	高田裕康
調査班　技師	秦憲二・吉田東明

◎　**平成７年度**

◇　平成７年６月８日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※　平成７年６月～平成８年３月の間に試掘・調査希望

◇　平成８年３月14日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※　平成８年10月～平成９年３月の間に試掘・調査希望

□　**建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所**

所長	大内英吉郎
副所長（技術）	高崎寿男
建設専門官	安部純弘
用地課長	桑田優二
工務課長	中川博勝
調査課長	田中光助
用地官	馬場直
工務係長	徳重栄紀
調査係長	竹下卓宏
調査課調査係主任	田邊稔
調査課計画係技官	井本真樹男

□　**福岡県教育委員会**

教育長	光安常喜
教育次長	松枝功
指導第二部長	丸林茂夫
指導第二部文化課長	松尾正俊
参事	安野義勝
参事兼文化財保護室長	柳田康雄
課長補佐	元永浩士
参事補佐兼文化振興班総括	角伸幸
参事補佐兼文化財保護室長補佐	井上裕弘
参事補佐兼調査班総括	橋口達也
参事補佐兼文化財保護係長	川述昭人
参事補佐	石山勲・木下修
参事補佐	磯村幸男・兒玉眞一

参事補佐	新原正典・中間研志
参事補佐	小池史哲
管理係長	柴田恭郎
管理係　主任主事	高田裕康
調査班　技師	吉田東明

◎　**平成８年度**

◇　平成８年９月17日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※　平成９年１月～平成９年３月の間に試掘・調査希望

◇　平成９年３月11日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※　平成９年５月～平成９年７月の間に試掘・調査希望

□　**建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所**

所長	徳永和幸
副所長（技術）	高崎寿男
用地課長	加藤　彌
工務課長	田中常美
調査課長	大塚法晴
電気通信課長	行武一成
工務課建設監督官	宮本　仁
調査課建設監督官	児玉敏幸
調査課建設監督官	中野道男
工務係長	徳重栄紀
工務係長	總崎裕二
計画係長	時川三千夫
調査係長	竹下卓宏
調査課調査係主任	田邉　稔
用地課用地第三係長	三善和幸

□　**福岡県教育委員会**

教育長	光安常喜
教育次長	松枝　功
指導第二部長	竹若幸二
指導第二部文化課長	松尾正俊・石松好雄
参事	安野義勝
参事兼文化財保護室長	柳田康雄
課長補佐	元永浩士
参事補佐兼管理係長	黒田一治
参事補佐兼文化振興班総括	柴田恭郎
課長技術補佐兼文化財保護室長補佐	井上裕弘

参事補佐兼調査班総括	橋口達也
参事補佐兼文化財保護係長	川述昭人
参事補佐	石山　勲・木下　修
参事補佐	兒玉眞一・中間研志
参事補佐	小池史哲
管理係　事務主査	東　健二
調査班　主任技師	吉村靖徳

◎　**平成９年度**

◇　平成９年10月13日～平成９年10月22日……試掘調査（担当：吉村靖徳）

※　用地交渉の終わった箇所について、バックホー及び人力にて試掘調査を実施。17本のトレンチ（１～17）のうち２箇所（Ⅰ・Ⅲ区）において遺構を確認。

◇　平成９年11月12日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

◇　平成10年２月16日付け……埋蔵文化財発掘調査依頼

※　平成10年度の試掘と調査の依頼

◇　平成10年３月13日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※　平成10年10月～平成11年２月の間に試掘・本調査希望

□　**建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所**

所長	徳永和幸
副所長（技術）	高崎寿男
用地官	宮崎哲夫
用地課長	加藤　彌
工務課長	田中常美
調査課長	田中敏則
交通対策課長	後藤昌隆
調査課建設監督官	中野道男
工務係長	總崎裕二
調査係長	竹下卓宏
調査課計画係長	桜井敏郎
調査課調査係主任	田邉　稔
調査課建設技官	大川雄一郎

□　**福岡県教育委員会**

教育長	光安常喜
教育次長	松枝　功
理事	大村　寛
指導第二部長	竹若幸二
副理事	澤田正弘
指導第二部文化課長	石松好雄

参事兼文化財保護室長	柳田康雄
課長補佐	城戸秀明
課長技術補佐兼文化財保護室長補佐	井上裕弘
参事補佐兼管理係長	黒田一治
参事補佐兼調査班総括	橋口達也
参事補佐兼文化財保護係長	川述昭人
参事補佐	石山勲・木下修
参事補佐	兒玉眞一・中間研志
参事補佐	新原正典・後藤耕二
管理係　事務主査	鶴我哲夫
調査班　主任技師	吉村靖徳・秦憲二

◎　**平成10年度**

◇　平成10年５月26日……埋蔵文化財発掘調査調整会議

※　平成10年度内に勝山町側の試掘と本調査を希望

◇　平成11年１月20日～21日、２月８日……試掘調査（担当：伊﨑俊秋・今井涼子）

※　用地交渉の終わっている箇所について、バックホーにて試掘調査を実施。11本のトレンチ（18～28）のうち２箇所（Ⅳ区の東西箇所）において遺構を確認。

◇　平成11年１月23日～３月19日……発掘調査【菩提１遺跡】（担当：伊﨑俊秋・今井涼子）

※　約1,280㎡について、本調査を実施。

◇　平成11年３月26日付け……埋蔵文化財発掘調査依頼

※　平成11年度の調査と整理作業の依頼

□　**建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所**

所長	石原俊郎
副所長（技術）	武田亘弘
用地課長	今泉泰敏
工務課長	佐藤俊行
調査課長	田中敏則
工務係長	總﨑裕二
工務課建設監督官	中村芳也
調査課調査係長	小椎尾優
調査課調査係主任	田邉稔

□　**福岡県教育委員会**

教育長	光安常喜
教育次長	藤吉純一郎
理事	青木幹雄
総務部長	富永勲
文化財保護課長	石松好雄

参事	柳田康雄
参事兼課長技術補佐	井上裕弘
課長補佐兼管理係長	角　伸幸
参事補佐兼調査第一係長	橋口達也
参事補佐兼調査第二係長	佐々木隆彦
参事補佐兼文化財保護係長	川述昭人
参事補佐	濱田信也・兒玉眞一
参事補佐	中間研志
管理係　事務主査	鶴我哲夫
調査第二係　技術主査	伊﨑俊秋
主任技師	秦　憲二
技師	進村真之・今井涼子

◎　**平成11年度**

◇　平成11年4月19日～10月21日……発掘調査【菩提2・3遺跡】

（担当：伊﨑俊秋・今井涼子）

※　約900㎡[菩提2]と約2,400㎡［菩提3］について、本調査を実施。

◇　平成12年3月8日付け……埋蔵文化財発掘調査依頼

※　平成12年度の調査と試掘調査の依頼

□　**建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所**

所長	石原俊郎
副所長（技術）	武田亘弘
用地課長	今泉泰敏
工務課長	佐藤俊行
調査課長	田中敏則
工務係長	工藤浩一郎
調査課計画係長	原田　修
調査課計画係	地下智行

□　**福岡県教育委員会**

教育長	光安常喜
教育次長	藤吉純一郎
理事	古賀靖三
総務部長	岩本　誠
文化財保護課長	柳田康雄
参事	井上裕弘
参事兼課長技術補佐	橋口達也
課長補佐兼管理係長	角　伸幸
参事補佐兼調査第一係長	兒玉眞一

参事補佐兼調査第二係長	佐々木　隆　彦
参事補佐兼文化財保護係長	川　述　昭　人
参事補佐	濱　田　信　也・中　間　研　志
参事補佐	池　邊　元　明
管理係　主任主事	佐　藤　雅　二
調査第二係　技術主査	伊　﨑　俊　秋
主任技師	吉　田　東　明
技師	進　村　真　之・今　井　涼　子

◎　**平成12年度**

◇　平成12年11月24日～平成13年３月16日……菩提４遺跡　（担当：大庭孝夫）
調査面積約3,600㎡

□　**建設省 九州地方建設局 北九州国道工事事務所**

所長	安　部　雅　俊
副所長（技術）	武　田　亘　弘
用地課長	今　泉　泰　敏
工務課長	佐　藤　俊　行
調査課長	原　薗　良　和
工務課建設監督官	中　村　芳　也
工務係長	工　藤　浩一郎
調査課計画係長	原　田　　修
調査課計画係	地　下　智　行

□　**福岡県教育委員会**

教育長	光　安　常　喜
教育次長	榊　原　英　夫
理事	古　賀　靖　三
総務部長	岩　本　　誠
文化財保護課長	柳　田　康　雄
参事	井　上　裕　弘
参事兼課長技術補佐	橋　口　達　也・川　述　昭　人
参事	濱　田　信　也
課長補佐兼管理係長	平　野　義　峰
参事補佐兼調査第一係長	佐々木　隆　彦
参事補佐兼調査第二係長	児　玉　眞　一
参事補佐兼文化財保護係長	池　邊　元　明
管理係　主任主事	鎮　守　俊　明
調査第二係　技術主査	飛　野　博　文
主任技師	今　井　涼　子・進　村　真　之

技師　　大庭孝夫

◎ **平成13年度**

◇ 平成13年12月10日～12月28日……菩提4遺跡2次（担当：大庭孝夫）
調査面積約94㎡

□ **国土交通省 九州地方整備局 北九州国道工事事務所**

所長	安部雅俊
副所長（技術）	池沢卓巳
用地課長	田代祐吉
工務課長	佐藤俊行
調査課長	柳田誠二
工務課建設監督官	總﨑裕二
工務係長	森山安夫
調査課計画係長	原田　修
調査課計画係	水田郁人

□ **福岡県教育委員会**

教育長	光安常喜
教育次長	森山良一
理事	伊藤金光
総務部長	三瓶寧夫
文化財保護課長	井上裕弘
参事兼課長技術補佐	橋口達也
参事兼課長技術補佐	川述昭人
参事	濱田信也
参事兼課長補佐	平野義峰
参事補佐兼調査第一係長	佐々木隆彦
参事補佐兼調査第二係長	兒玉眞一
参事補佐兼文化財保護係長	池邊元明
参事補佐	伊﨑俊秋・赤司善彦
管理係　主任主事	秦　俊二
調査第二係　技術主査	飛野博文
主任技師	今井涼子・進村真之
技師	小沢佳憲・大庭孝夫

◎　平成14年度

◇　平成14年５月７日～８月８日……菩提５遺跡　（担当：秦憲二）

調査面積約700㎡

□　**国土交通省 九州地方整備局 北九州国道工事事務所**

所長	高　場　正　富
副所長（技術）	池　沢　卓　巳
用地課長	田　代　祐　吉
工務課長	原　尻　克　巳
調査課長	柳　田　誠　二
工務課建設監督官	總　﨑　裕　二
工務係長	森　山　安　夫
調査課計画係長	長　友　一　久
調査課計画係	水　田　郁　人

□　**福岡県教育委員会**

教育長	森　山　良　一
教育次長	三　瓶　寧　夫
総務部長	松　本　通　憲
文化財保護課長	井　上　裕　弘
参事兼課長技術補佐	橋　口　達　也
参事兼課長技術補佐	川　述　昭　人
参事	濱　田　信　也
参事兼課長補佐	久　芳　昭　文
参事補佐兼管理係長	古　賀　敏　生
参事補佐兼調査第一係長	佐々木　隆　彦
参事補佐兼調査第二係長	兒　玉　眞　一
参事補佐兼文化財保護係長	池　邊　元　明
参事補佐	伊　﨑　俊　秋・赤　司　善　彦
参事補佐	飛　野　博　文
管理係　主任主事	秦　　俊　二
調査第二係　主任技師	秦　　憲　二・今　井　涼　子
主任技師	宮　地　聡一郎
技師	小　沢　佳　憲・大　庭　孝　夫
技師	坂　元　雄　紀

第２章　位置と環境

Ⅰ　地理的環境

本遺跡は、京都郡勝山町大字松田に位置する。

本遺跡が所在する勝山町は、県の東部、京都平野の西に位置する、総面積33.94㎢（平成12年10月１日現在）、人口7,346人（平成13年３月31日現在）の農林業が基幹産業の町である。農家の兼業化や高齢化の進行、後継者不足といった問題を抱えながら、都市近郊農業の振興に力を入れている。農産物のうち最も生産量が多い米は勝山米として知られ、筍は町のブランド商品として名高い。

北から竜ヶ鼻（標高680.7m）、障子ヶ岳（427.3m）、飯岳山（大坂山、標高573.0m）、御所ヶ岳（246.9m）と連なる貫山地の支脈が、北九州市、田川郡香春町、京都郡犀川町との境を分けている。地形は東にひらけ、長狭川が町内を東流する。

障子ヶ岳と飯岳山の間、鞍部になったところが仲哀峠（七曲り峠）である。ここは田川郡と京都郡を結ぶ古くからの交通の要衝である。明治17年（1884）に着工した旧仲哀トンネル（全長432m）が、同23年（1890）完成。石炭や石灰、米、坑木などを運ぶ、筑豊地域と京都郡を結ぶ唯一の産業道路として賑わった。しかし、同28年（1953）に豊川鉄道（現　平成筑豊鉄道田川線）が開通すると、峠の交通量は減少した。昭和39年（1964）に開削工事が始まった新仲哀トンネル（全長1,220m）が同42年（1967）に完成、以後国道201号が筑豊地方と周防灘沿岸地域を結ぶ幹線道路となっている。以後、峠はすっかり寂れてしまったが、大正から桜の名所として有名であった。昭和30年（1955）に仲哀公園として町が整備し、毎年600本のソメイヨシノが人々の目を楽しませてくれている。

地質的には、新仲哀トンネルを中心に三日月形に、勝山花崗岩とよばれる中生代白亜紀花崗岩類が発達する。この花崗岩類は風化が著しく、「マサ」が厚く発達している。

本遺跡はこの仲哀峠の東麓、新仲哀トンネル出口の南に位置する。国道を挟んだ北西には菩提廃寺跡（県指定史跡）がある。

周辺には天皇にまつわる伝承がいくつか残されているのでここで紹介する。

本遺跡が存する菩提の集落には一寸坊の墓と呼ばれる五輪塔がある。昔、小松ヶ池に棲む大蛇が、夜毎美しい若武者姿に身を変えて遊び歩いていたが、おしづという村一番の器量良しの娘に一目ぼれし、毎晩通い始めた。おしづと母親が若武者の正体を知った時には、既におしづは身篭っていた。やがて元気な男の子が生まれたが、彼は大人になっても小さなままであった。ときの天皇がこの地を訪れた時、この一寸坊が誰よりもまめまめしく御用を務めたので褒美を頂いた。この褒美で多くの寺を建てたため、この地を菩提と呼ぶようになったとか。

この菩提の集落の南隣に御手水（おちょうず）という集落がある。ここには「御手水（おんてみず）」と呼ばれる湧き水があり、ここで景行天皇が手を洗った、との言い伝えがある。

1 菩提遺跡
2 菩提古墳群
3 菩提廃寺跡
4 下田経塚
5 障子ヶ岳城跡
6 矢山城跡
7 池田遺跡
8 亀田道古墳群
9 箕田中原古墳群
10 亀田南遺跡
11 清地神社南古墳群
12 扇八幡古墳
13 箕田丸山古墳
14 上所田遺跡
15 久保地区遺跡群
16 下稗田森遺跡
17 黒添メウト塚古墳
18 椿市廃寺
19 高来井正丸遺跡
20 下崎ヒガンデ遺跡
21 八雷古墳
22 庄屋塚古墳
23 綾塚古墳
24 中黒田遺跡
25 橘塚古墳
26 上田神社遺跡
27 上田片岸遺跡
28 内屋敷遺跡
29 御所ヶ谷神籠石
30 木山廃寺
31 葛川遺跡
32 浄土院遺跡
33 吉田神社境内古墳
34 前田山遺跡
35 下稗田遺跡
36 稗田城跡
37 宝山城跡
38 天生田城跡
39 馬ヶ岳城跡
40 石塚山古墳
41 番塚古墳
42 御所山古
43 金屋遺跡
44 羽根木古屋敷遺跡
45 崎野遺跡
46 柳井田早崎遺跡
47 長者原遺跡
48 竹並遺跡
49 鬼熊遺跡
50 甲塚古墳
51 長養池遺跡
52 豊前国府跡
53 彦徳大塚古墳
54 豊前国分寺
55 上坂廃寺
56 節丸西遺跡
57 津留遺跡
58 辻垣遺跡
59 徳永川ノ上遺跡
60 源左ェ門屋敷遺跡
61 長井遺跡
62 稲童石並遺跡
63 都築紫遺跡

第１図　　周辺遺跡分布図（1/50,000）

Ⅱ　歴史的環境

勝山町周辺の遺跡を時代ごとにみていく。

旧石器時代の遺跡としては都築紫遺跡Ｃ区（行橋市）があげられる。後期旧石器時代の遺跡で、多くの水晶、珪質岩、黒曜石の剥片や石核、尖頭状石器が出土している。

遺構は未確認だが、近年、遺物の報告は徐々に増えており、稲童石並遺跡、鬼熊遺跡、下崎ヒガンデ遺跡、柳井田早崎遺跡（行橋市）、長養池遺跡、徳永川ノ上遺跡（豊津町）で確認されている。

縄文時代の遺跡の報告も多くはない。勝山町内では中黒田遺跡で後期の住居跡が発見されている。福丸遺跡、辻垣遺跡（行橋市）では押型文土器が出土している。浄土院遺跡（苅田町）では後期中葉の土器棺墓が、長者原遺跡（行橋市）では後期の土壙墓が確認されている。節丸西遺跡（豊津町）では後期後葉の土器棺墓と後期中葉から後葉の住居跡群が調査されている。また、柳井田早崎遺跡（行橋市）では突帯文土器が出土している。

弥生時代の遺跡は前期初頭から確認される。長井遺跡（行橋市）は前期の墳墓群で、縄文晩期の夜臼式の甕と板付Ⅰ式の壺が出土している。同じく夜臼式土器、板付Ⅰ式土器が出土した辻垣遺跡（行橋市）は低地性集落である。

中期以降になると爆発的な遺跡の増加がみられ、下稗田遺跡、前田山遺跡、竹並遺跡（行橋市）など京都平野の拠点的集落が現れる。勝山町内でも久保地区遺跡群が調査され、中期・後期の集落跡が確認されている。

後期に入ると、石蓋土壙墓、石棺墓が平野周辺部の丘陵や微高地上、さらに各河川上流域の小盆地に展開する。亀田南遺跡（勝山町）では２地点を調査し、合わせて石蓋土壙墓５基、土壙墓２基が検出された。弥生時代後期から古墳時代前半のものと報告されている。

また、長狭川上流域に位置する上所田遺跡（勝山町）、中流域に位置する吉田神社境内古墳、前田山遺跡（行橋市）、上田神社遺跡（勝山町）からは鏡が出土している。

弥生時代終末期の集落としては、津留遺跡（行橋市）があげられ、また、下崎ヒガンデ遺跡（行橋市）では弥生時代から古墳時代の集落が調査されている。

古墳時代に入ると石塚山古墳（苅田町）が出現し、その後、御所山古墳（苅田町）、八雷古墳（行橋市）、庄屋塚古墳（勝山町）など豊前地域最大級の前方後円墳の多くが京都平野に築かれる。６世紀の半ばには前方後円墳は小型化し、後半には築造そのものが終焉を迎えるが、これと相前後して巨大な横穴式石室をもつ橘塚古墳（国指定史跡　勝山町）、綾塚古墳（同　勝山町）、彦徳大塚古墳、甲塚古墳（豊津町）などの大型の円墳や方墳が築かれるようになる。

一方で、６世紀は群集墳の築造が本格化した時期でもある。平野内の丘陵部には竹並横穴墓群、前田山横穴墓群（行橋市）に代表される多数の群集墳や横穴墓が築かれた。

この時期の勝山町内の遺跡としては、箕田中原古墳群が調査されている。円墳８基で構成され、５世紀半ばの築造とされている。また、亀田道古墳群では６世紀後半の円墳１基、７世紀代の群集墳３基が報告されている。清地神社南古墳群では単室構造横穴式石室をもつ円墳２基が調査されている。

これだけ多くの古墳や横穴墓群が知られていながら、当該時期の集落については未だ不明な部分

が多く、一連の大型古墳の背景となった拠点集落も見つかっていない。久保地区遺跡群（勝山町）の調査で古墳時代後期の集落跡が確認されており、今後の調査の進展がまたれる。

さて、527年の磐井の乱以後、豊前国には膀胃碕屯倉（企救郡門司）、桑原屯倉（田川郡桑原）、肝等屯倉（京都郡苅田）、大抜屯倉（企救郡貫）、我鹿屯倉（田川郡赤）の５つの屯倉がおかれる。九州に８箇所設置された屯倉のうち、実に５箇所が豊前国に集中するという特異な状況である。

また、７世紀代には秦氏を中心とする渡来人集団の移入が進んだようである。大宝２（702）年の豊前国戸籍帳には多くの渡来人の名が見られ、山国川以北から京都平野に至る各沖積平野に、大規模な渡来人集団の集落が展開していたと解釈されている。

こうした状況を背景に、７世紀後半、京都郡に椿市廃寺、仲津郡に木山廃寺、上坂廃寺、上毛郡に垂水廃寺、と郡ごとに古代寺院が造営された。郡司層が建立したと考えられる。それぞれ瓦を供給した窯跡が判明あるいは推定されている。これら寺院に用いられた瓦は百済系、新羅系、高句麗系とされているもので、先述の渡来人集団と密接な関わりがあると考えられる。

やがて、豊前国府（豊津町）と豊前国分寺（国指定史跡　豊津町）が仲津郡に設置される。天平勝宝８年（756）仏具荘厳具が下賜されたことが記録にあり、それまでには豊前国分寺は建立されていたと思われる。

さらに遅れて８世紀後半に菩提廃寺跡（県指定史跡　勝山町）が造営された。官道に面していたと推測されるが、地形の制約を受けるため伽藍配置は不規則である。現在、塔跡と金堂跡（推定）が確認されているが、その他の建物は不明である。

京都平野は律令制に伴い設定された条里制の名残が認められる地域である。箕田上田大久保条里遺跡とされている地域の西端部分、上田片岸遺跡（勝山町）が調査されたが、遺物による時期の特定が難しく、また遺構の面からも条里制の裏付けは得られなかった。綿々と続けられた耕作、あるいは初代川の氾濫により破壊された可能性が指摘されている。

この頃の集落跡としては、都築紫遺跡Ｃ区があげられる。６世紀後半から７世紀初めごろの集落跡である。高来井正丸遺跡（行橋市）は、古代から中世の石帯や烏帽子が出土している。崎野遺跡（行橋市）では７世紀から９世紀にかけての掘立柱建物群が検出され、緑釉陶器が出土している。

京都平野は、その地理的条件から海上交通、陸上交通、さらに河川交通の要衝であることはいうまでもない。

草野津（行橋市）は『続日本紀』や『類聚三代格』にみられる地名である。草野津経由の航路は安全かつ効率的であったので、門司関を経由せず、無許可の交易が頻繁に行われたようである。再三の禁圧にもかかわらず交易が続けられたことからも、この地の利便性が推察できる。

ほかにも「津留」や「仲津」、「今井津」などの地名が残り、港湾都市として栄えたであろうことが推測される。下稗田森遺跡、内屋敷遺跡、金屋遺跡、羽根木古屋敷遺跡（行橋市）など多くの中世の屋敷跡や集落が調査され、大量の輸入陶磁器が出土したことからもうなずける。ほかに、池田遺跡（勝山町）で自然地形を利用して築かれた築堤が確認されている。

このような交通の要衝、経済の中心をおさえることは政治的に重要である。そのため、たびたび戦乱の舞台となっている。古くは、御所ヶ岳に周囲約３kmに及ぶ土塁、石塁をもつ御所ヶ谷神籠石（国指定史跡　行橋市）が築かれる。出土土器から遅くとも７世紀後半には築造されていたと思われる。平野を見下ろす山々には多くの山城が築かれた。障子ヶ岳城跡（勝山町）もその一つである。

建武3年（1336）足利尊氏の命により足利駿河守統氏（あしかがするがのかみむねうじ）が築城したといわれ、その後の度重なる戦乱で城主は次々と変わっている。戦国末期に廃城になったと伝えられるが定かではない。ほかにも浦河内城、矢山城（勝山町）、稗田城、宝山城、馬ヶ岳城、天生田城（行橋市）などが知られる。

参考文献

『亀田南遺跡』 勝山町文化財調査報告書第1集　勝山町教育委員会　1981

『菩提廃寺』 勝山町文化財調査報告書第2集　勝山町教育委員会　1987

『亀田南古墳群』 勝山町文化財調査報告書第3集　勝山町教育委員会　1991

『障子ヶ岳城址調査報告書』 勝山町文化財調査報告書第4集　勝山町教育委員会　1991

『上田片岸遺跡』 勝山町文化財調査報告書第5集　勝山町教育委員会　1993

「箕田中原古墳調査報告」『美夜古文化』第19号　美夜古文化懇話会　1969

『椿市廃寺』 行橋市文化財調査報告書第8集　行橋市教育委員会　1980

『前田山遺跡』 行橋市文化財調査報告書第19集　行橋市教育委員会　1987

『椿市廃寺Ⅱ』 行橋市文化財調査報告書第24集　行橋市教育委員会　1996

『史跡御所ヶ谷神籠石』 行橋市文化財調査報告書第26集　行橋市教育委員会　1998

『崎野遺跡』 行橋市文化財調査報告書第28集　行橋市教育委員会　2001

『柳井田早崎遺跡・柳井田藤ヶ塚畑遺跡』 行橋市文化財調査報告書第29集　行橋市教育委員会　2001

『豊の国からのメッセージ　行橋の文化財』平成13年度特別展　行橋市教育委員会　2001

『木山廃寺』 犀川町教育委員会　1975

『史跡豊前国分寺跡』豊津町文化財調査報告書第16集　豊津町教育委員会　1995

『船迫窯跡群』 築城町文化財調査報告書第6集　築城町教育委員会　1998

『垂水廃寺』 新吉富村文化財調査報告書第2集　新吉富村教育委員会1976

『垂水廃寺Ⅱ　宇野地区遺跡群Ⅰ』 新吉富村文化財調査報告書　新吉富村教育委員会　1999

『福岡県遺跡等分布地図（行橋市・京都郡編）』 福岡県教育委員会　1976

『津留遺跡』行橋バイパス関係埋蔵文化財調査報告第1集　福岡県教育委員会　1991

『金屋遺跡』行橋バイパス関係埋蔵文化財調査報告第2集　福岡県教育委員会　1992

『辻垣ヲサマル遺跡』椎田道路関係埋蔵文化財調査報告第1集　福岡県教育委員会　1993

『辻垣畠田・長通遺跡』椎田道路関係埋蔵文化財調査報告第2集　福岡県教育委員会　1994

『九州古瓦図録』 九州歴史資料館　1981

『福岡県埋蔵文化財発掘調査年報－平成8年度－』 福岡県教育委員会　1999

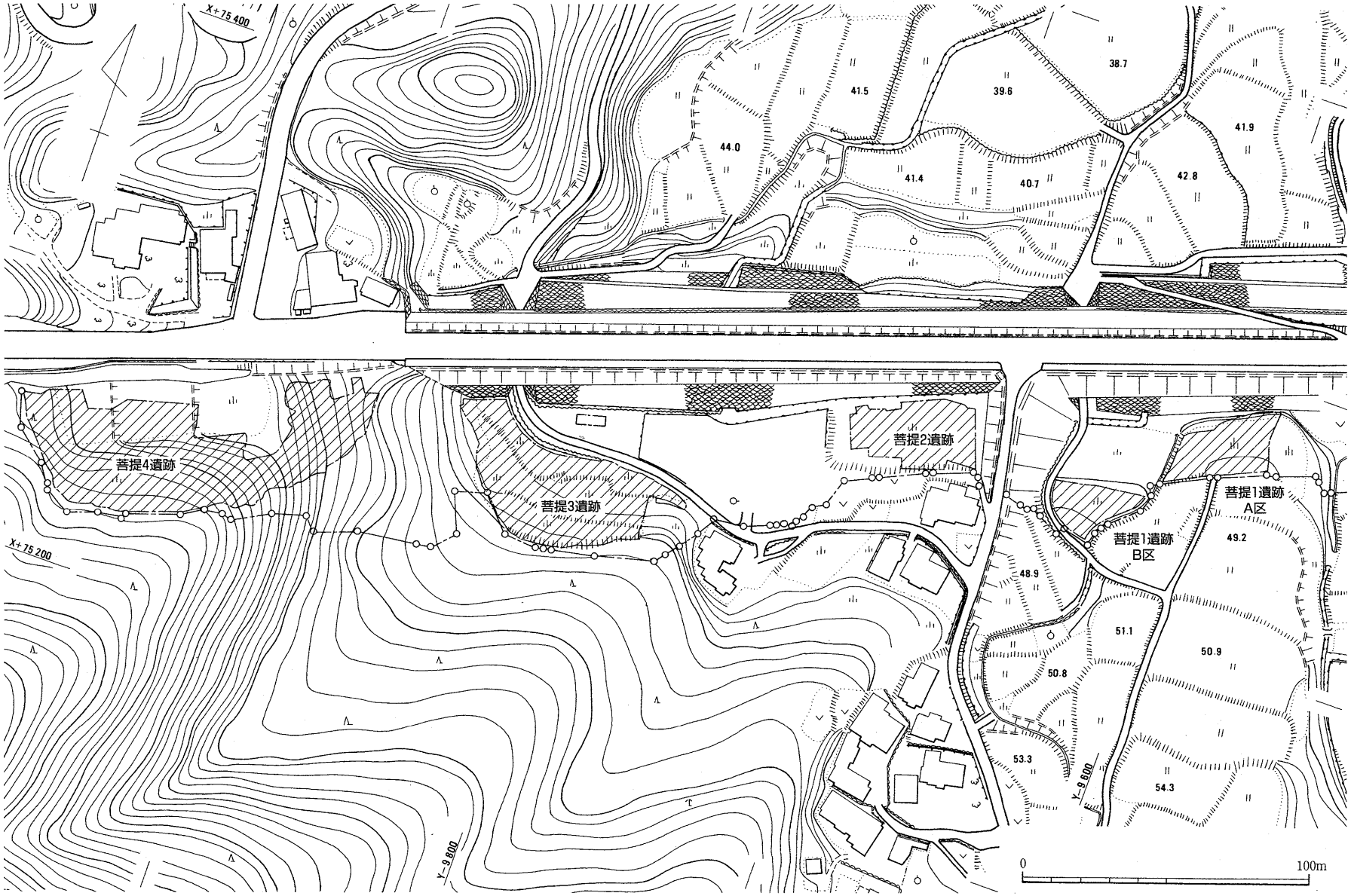
『福岡県埋蔵文化財発掘調査年報－平成11年度－』 福岡県教育委員会　2001

『福岡県埋蔵文化財発掘調査年報－平成12年度－』 福岡県教育委員会　2002

『九州縦貫道自動車道関係埋蔵文化財調査報告ＸＸⅨ　付録福岡県中世山城跡』 福岡県教育委員会　1979

酒井仁夫・高橋章「豊前地方の8世紀代の軒瓦について－上坂廃寺跡出土瓦を中心に－」

『九州考古学第59号』 九州考古学会　1984



第２図　　調査位置図（1/2,000）

第３章　発掘調査の記録

Ⅰ　菩提１遺跡

１　遺跡の概要

菩提１遺跡は、勝山町大字松田2403、2404、2410、2411-1に所在する。調査面積は約1,280㎡。仲哀峠から熊手状に派生する尾根と、尾根間に発達した谷部に相当する。

調査区中央に南北に水路が通り東西で若干標高が異なるので、水路より東をＡ区、西をＢ区として調査を行った。Ａ区が尾根上、Ｂ区が谷部に相当する。標高はＡ区が約47ｍ、Ｂ区が約46ｍである。遺構番号はＡ・Ｂ区共通で用いた。

検出した遺構は竪穴住居跡２軒、掘立柱建物１棟、土坑６基、溝５条と多数のピットである。Ａ区の西法面には、土器を含む土砂の堆積がみられる。また、Ｂ区は南から北へ緩やかに傾斜し、土器を含む土砂の堆積が確認された。

以下に調査日誌を抄録する。

平成11（1999）年

１月20日　試掘開始（18～22トレンチ）。18トレンチで遺構確認。

１月21日　引き続き試掘（23～27トレンチ）。Ｂ区表土剥ぎ開始。

１月26日　Ｂ区表土剥ぎ終了。

１月27日　Ａ区表土剥ぎ開始。環境整備。

１月29日　Ａ区表土剥ぎ終了。機材搬入。

２月１日　環境整備。Ａ区遺構検出、発掘開始。

２月２日　Ａ区西側法面に包含層確認。

２月５日　Ａ区杭打ち。

２月８日　用地内試掘（28トレンチ）。Ｂ区発掘開始。

２月10日　Ｂ区杭打ち。

２月15日　Ａ区実測開始。

２月17日　Ｂ区遺構検出。

３月２日　勝山町教委辛島氏来訪。

３月３日　Ａ区実測終了。Ｂ区実測開始。

３月８日　Ａ区北に拡張。

３月11日　Ａ区遺構検出、発掘開始。

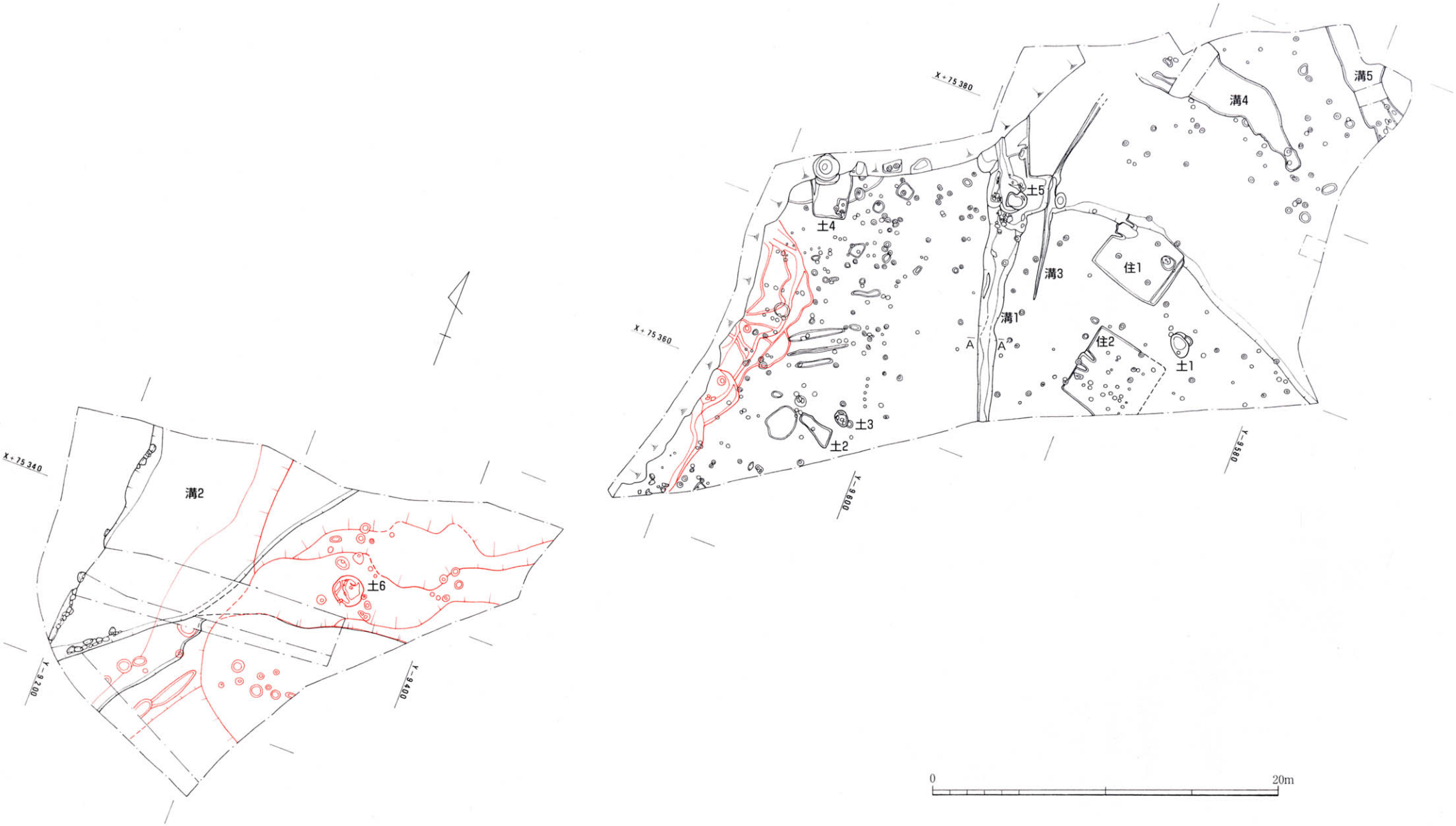
３月12日　Ａ区実測開始。Ｂ区実測終了。

３月16日　Ａ区実測終了。

３月17日　空中写真撮影。埋め戻し開始。

３月18日　勝山町教委井上氏の案内で橘塚古墳、綾塚古墳を作業員の皆さんと見学。

３月19日　現場撤収。



第３図　菩提１　遺構配置図（1/300）

2　遺構と遺物

（1）竪穴住居跡

1号竪穴住居跡（図版3、第4図）

A区東寄りに位置する。主軸をほぼ東西にとり、西壁にカマドを設置する。後世の削平により北半を失い、完存するのは南壁のみで、4.4m、深さは最も残りの良い場所で25cmを測る。東壁に沿って約30cm幅の段をもつが、目的は不明。

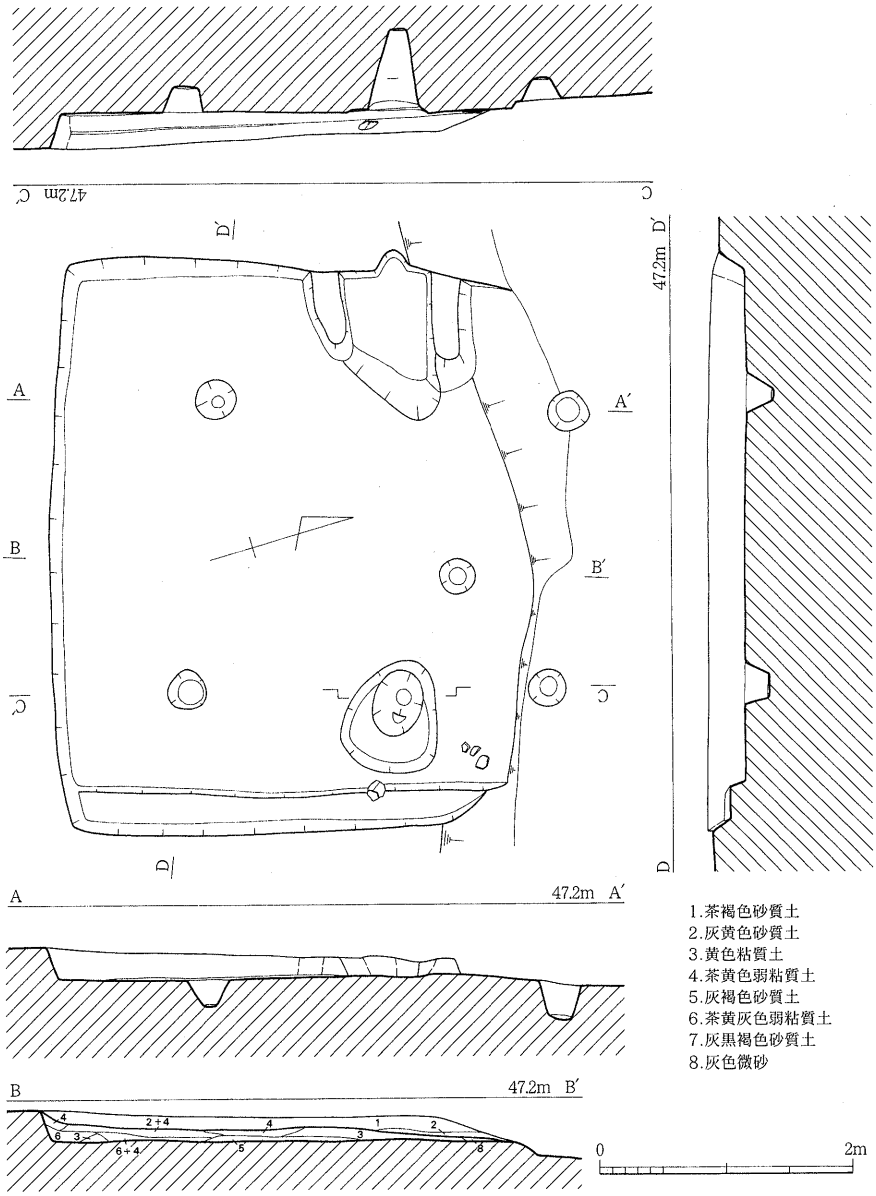
カマド（図版3、第5図）

北壁に設置され、20cmほど突出する。焼け面は確認できなかった。ミニチュア土器が出土。

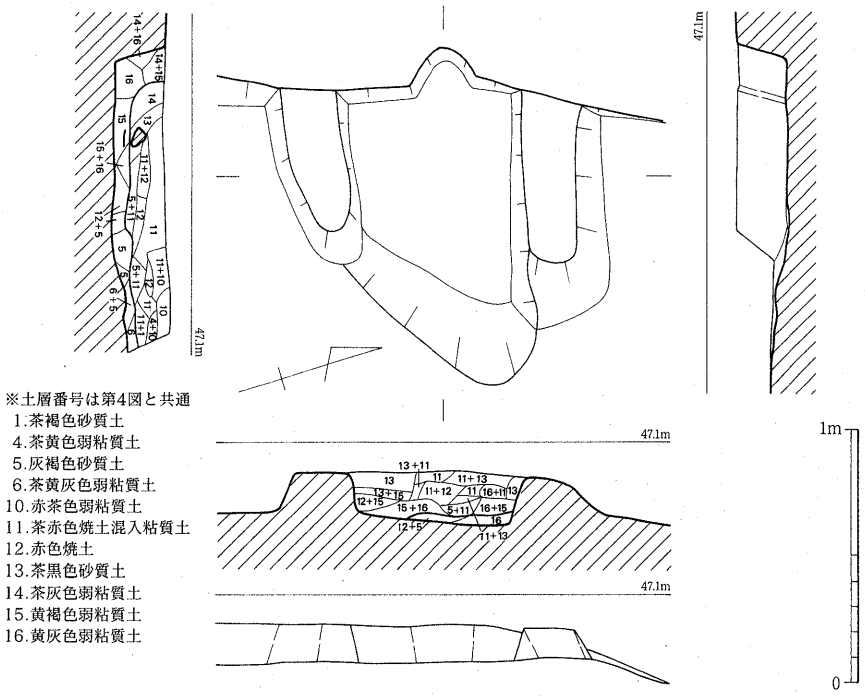
出土遺物（図版25、第6図）

土師器

高杯（1）　杯部のみの破片である。摩滅が著しく調整不明。脚部との接合部付近に放射線状にめぐる刻み目が確認できる。



第4図　菩提1　1号竪穴住居跡実測図（1/60）



第５図　菩提１　１号竪穴住居跡カマド実測図（1/30）

ミニチュア土器（２）　カマド内から出土。全面ユビナデで仕上げる。

２号竪穴住居跡（図版３、第８図）

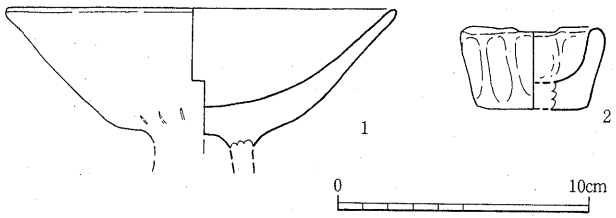
Ａ区東南隅近く、１号竪穴住居跡の南に位置する。主軸をほぼ東西にとり、西壁にカマドを設置する。後世の削平によりその大部分を失っている。完存するのは東壁のみで4.4m、最も残りがよい南西隅で深さ６cmを測る。

主柱穴は、住居内の位置関係から推定してはみたが、床面に確認された多数のピットと深さ、大きさに差が認められない。床面中央北西寄りに炭化物の広がりがみられる。

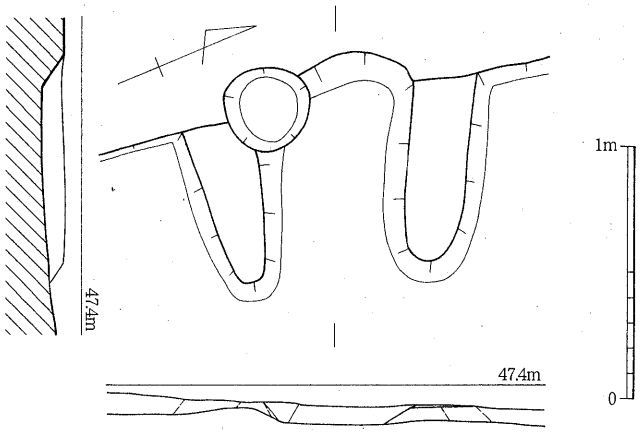
遺物は出土していない。

カマド（第７図）

西壁中央に設置し、10cmほど突出する。わずか８cmほどしか残存しておらず、焼け面、焼土は確認できなかった。



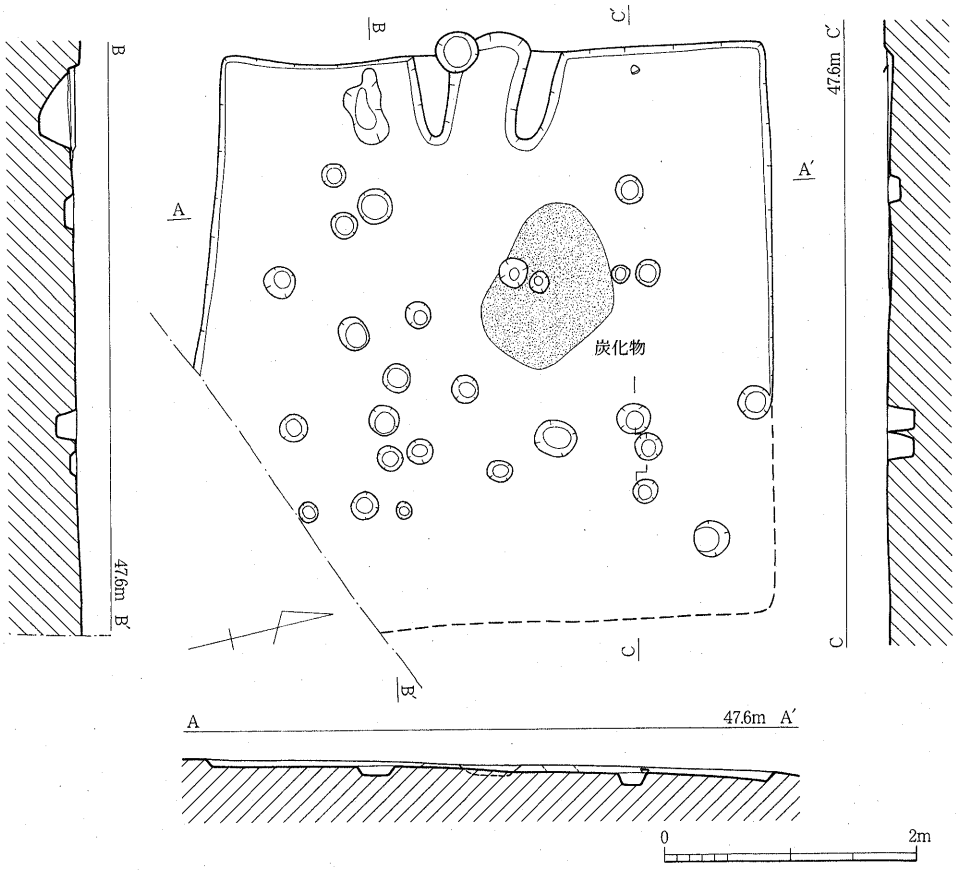
第６図　菩提１　１号竪穴住居跡出土土器実測図（1/3）



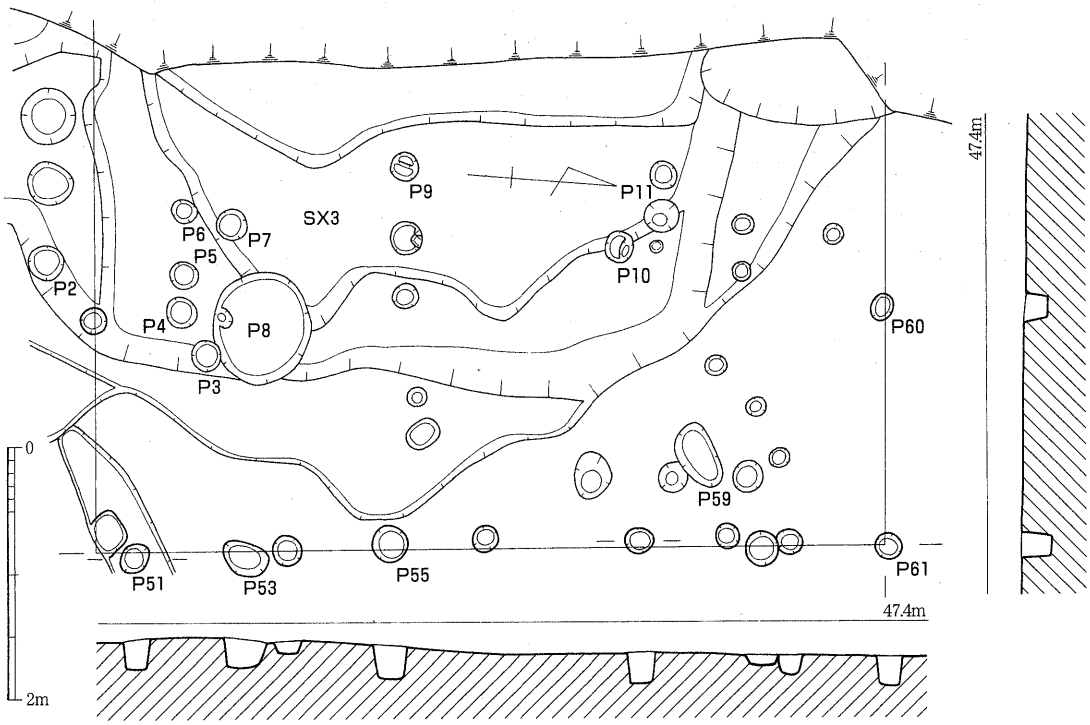
第７図　菩提１　２号竪穴住居跡カマド実測図（1/30）

（２）掘立柱建物跡（第９図）

A区西端に位置する。西側柱列が失われているが、梁行2間、桁行3間の南北棟建物と推定している。埋土は黒褐色で、中世のものとおもわれる。遺物は小片で、図示し得ない。



第8図　菩提1　2号竪穴住居跡実測図（1/60）



第9図　菩提1　掘立柱建物跡実測図（1/60）

（3）土坑

1号土坑（第10図）

A区東寄りに位置する。不整円形の土坑で、深さ約40cmを測る。東南側は緩やかに立ち上がる。埋土は上層が茶褐色粘質土、下層が黄褐色粘質土である。

遺物は土師器が出土しているが、ごく小片のため図示し得ない。

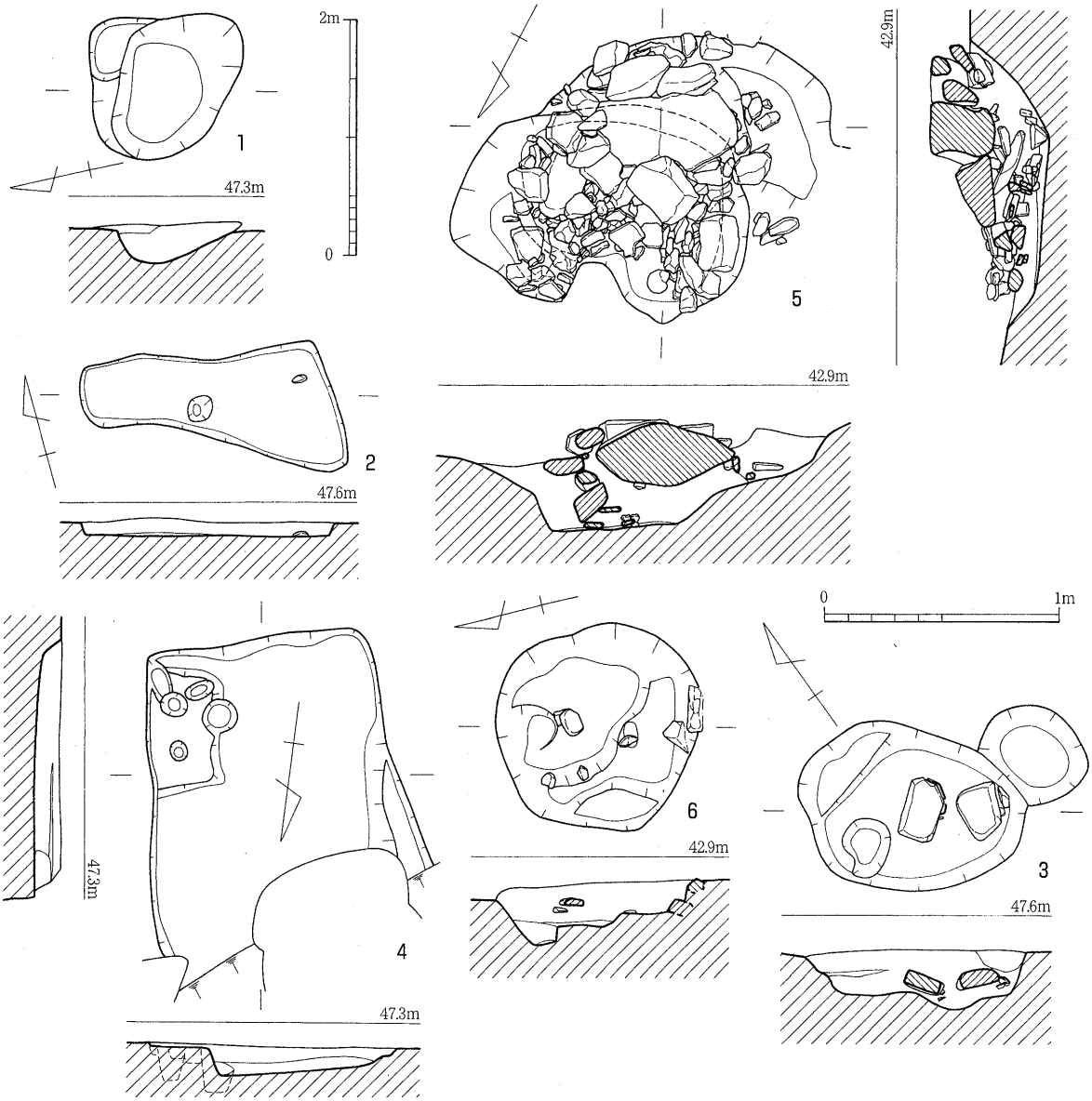
2号土坑（第10図）

A区西南隅付近に位置する。台形を呈する土坑で、短辺0.5m、長辺1.1m、長さ2.2m、深さ12cmを測る。埋土は暗褐色粘質土で、粒状の灰色粘質土と炭化物が混じる。一部に炭の溜りが確認された。土師器のほかに、須恵器杯蓋の小片が出土している。

出土遺物（図版25、第11図）

土師器

甕（1・2） いずれも小型の甕の破片。1の口縁部は外反し、端部は丸くおさめる。全体に摩滅



第10図　菩提1　1～6号土坑実測図（1/60、3・5は1/30）

しているが、外面に粗いハケメが確認できる。

2の口縁部は短く外反し、端部はやや角張る。外面ハケメ調整。内面は鉄分が固着して調整不明。

3号土坑（図版4、第10図）

A区南西隅付近、2号土坑の東に位置する。楕円形の土坑で、短軸60cm、長軸95cm、深さ25cmを測る。床面は鉄分が沈殿して硬化している。花崗岩が検出されたが、使用した痕跡はない。花崗岩と床面の間に灰褐色粗砂層がみとめられ、この層から土師器、白磁のほかに須恵器、黒色土器の破片が出土している。

出土遺物（図版25、第11図）

土師器

杯（3） 高台付き杯の破片である。内外面ともヨコナデ調整。底部付近に、ヘラ切り離しの際に付いたと思われるキズがある。

輸入陶磁器

椀（4） 口縁部が玉縁になる白磁椀の破片である。内面、体部と底部の境に浅い窪みをもつ。胎土は明灰色でやや粗く、釉は灰白色。

4号土坑（第10図）

A区北西隅付近に位置する。方形を呈する土坑で、北側は失われている。南壁は1.6m、深さは25cmを測る。南東隅が一段高くなっており、ピットが掘り込まれている。

埋土は上層が暗褐色土、下層が暗褐色土と黄褐色土、灰褐色土の混じりである。どちらも炭化物と土器を含む。

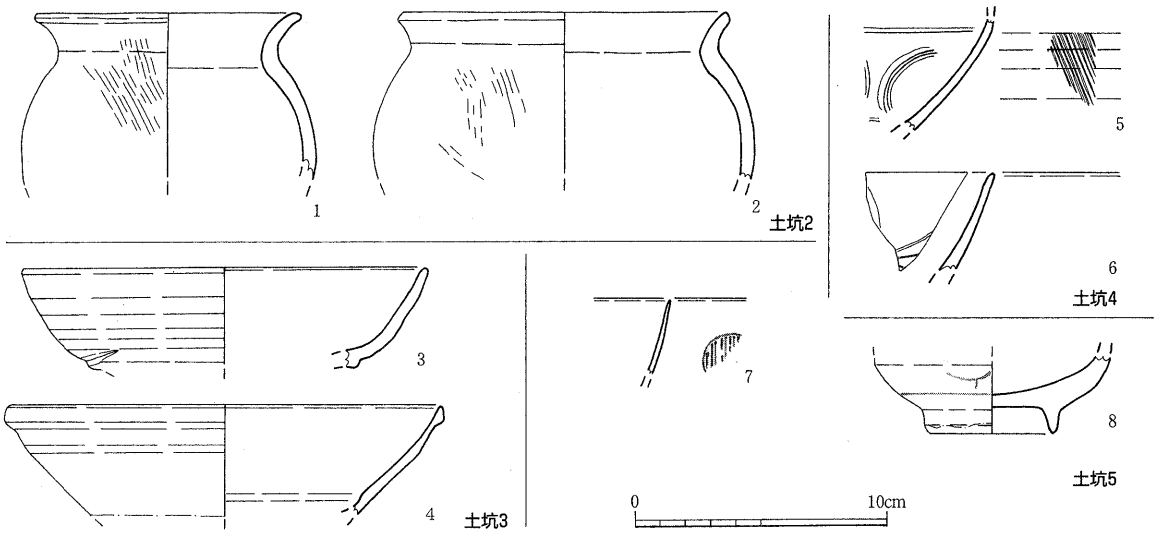
出土遺物（図版25、第11図）

輸入陶磁器

椀（5・6） 5は同安窯系青磁椀の小片である。外面には細かい櫛目が施される。胎土は釉は非常に薄くかかり、文様が鮮明である。

6は龍泉窯系青磁椀の小片である。胎土は灰色でやや粗く、釉は青みがかった灰色である。

5号土坑（図版4、第10図）



第11図　菩提1　2～5号土坑出土土器実測図（1/3）

A区ほぼ中央北寄りに位置し、1号溝にきられる。1号溝を掘りあげたところ、多量の石の集積を検出した。平面形は不整形で、短軸0.65m、長軸1.25m、深さ35cmを測る。

埋土は上層から、暗黄灰色粗砂、暗灰褐色粘質土、黄褐色粗砂である。石は暗灰褐色粘質土の上にのっている。土坑として調査したが、埋土の状況から、1号溝の流れによって形成されたくぼみと考えるのが自然ではなかろうか。ただ、集積している石の中にはかなり大きなものが含まれており、自然に流れ込んだとは考えにくい。

出土遺物（図版25、第11図）

近世陶磁器

小杯（7） 口縁部の小片である。胎土は白色で緻密。体部外面に、円の中に縦縞を入れた文様を施す。

椀（8） 陶胎染付の底部片である。高台畳付きを除いて全面に施釉する。胎土は灰色で密。釉は厚くかかり、スが多く、灰色みを帯びる。

6号土坑（図版4、第10・20図）

B区中央東寄り位置する。南から北へ傾斜する斜面に堆積した土器包含層除去後に検出した。不整円形を呈し、径は約1.8m、深さは最深部で50cmを測る。側面や床面には地山が包含する礫が多数露出している。

埋土は上層から灰黄褐色粘質土、暗褐色粘質土、黒褐色粘質土である。焼土は地山の直上に堆積している。焼土上の礫は黒褐色土中に含まれていたもので、火を受けた痕跡はない。遺物は出土していない。

（4）溝

1号溝（第12図）

A区ほぼ中央を北流する。幅は約1m、深さは35cmを測る。北にすすむにつれ幅が広くなり、調査区北側の段落ちに流れ込む部分では、幅約2.2m、深さ70cmを測る。この流れ込み部分、北から約6mの範囲は人頭大ほどの石が多く検出された。

この溝の直上に農道が造られており、土層図の上層2層はその際に入れられたものと思われる。

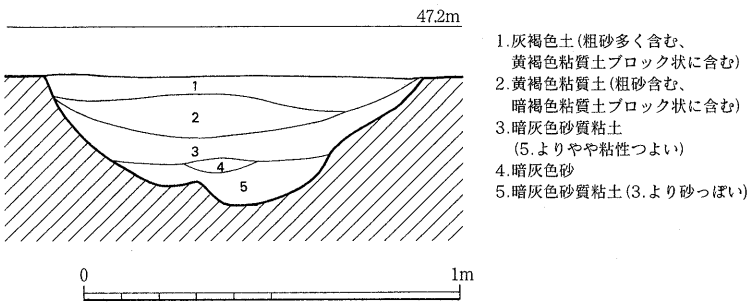
出土遺物（図版25、第13図）

輸入陶磁器

椀（1） 白磁椀の底部片で、削り出し高台である。胎土は明灰白色で粗く、黒色粒がみられる。釉は灰白色で体部外面は施釉しない。

近世陶磁

片口（2） 口縁部小片である。口縁端部を玉縁状に肥厚させる。片口部分は全く残っていないが、肥前系陶器に本資料とよく似た口縁を持つ片口がみられる。胎土は密



第12図 菩提1 1号溝土層実測図（1/20）

で淡橙褐色、釉は黒褐色に発色。

小杯（3～4）　3は底部小片である。体部内外面には青磁釉、高台内面には白磁釉を厚くかける。高台畳付きは露胎である。

4は白磁で、体部外面に鳥が飛ぶ姿が、暗緑色と暗褐色で施される。手描きではなく印刷のようである。胎土は白色で密である。

椀（5）　底部片である。高台畳付きを除いて全面施釉。胎土は灰色で粗く、黒色粒がみとめられる。露胎部分は赤褐色に発色する。釉は青みをおびた灰色で、厚くかける。

2号溝（第3図）

A区中央西寄りに位置する南北溝である。調査区南壁付近には両岸に石組みが認めらるが、特に面をそろえてはいない。調査区南壁では幅1.6mだが、北にいくにつれ急速に幅が広くなり、調査区北壁では幅13m、深さ30cmを測る。

埋土は上層から、白色粗砂、灰色細砂、暗灰色粗砂である。検出時、白色粗砂が石組みを覆うように堆積していたことから、大雨などで多量の水が流れ込んだ際に短期間で埋まってしまったものと思われる。

多量の近世陶磁とともに須恵器、土師器が出土しているが、これらは混入品であろう。

出土遺物（図版25・26、第14図）

須恵器

蓋（1）　かえりがつく口縁部小片である。内外面ともヨコナデ調整。

杯（2～5）　2は底部片である。低く、外へ広がる高台を付ける。内外面ヨコナデ調整。外底部はヘラ切り離し後未調整。

3は底部から体部が直に立ち上がり、口縁端部はわずかに外方へのびる。体部は内外面ともヨコナデ調整、底部は内外面ともナデ調整。

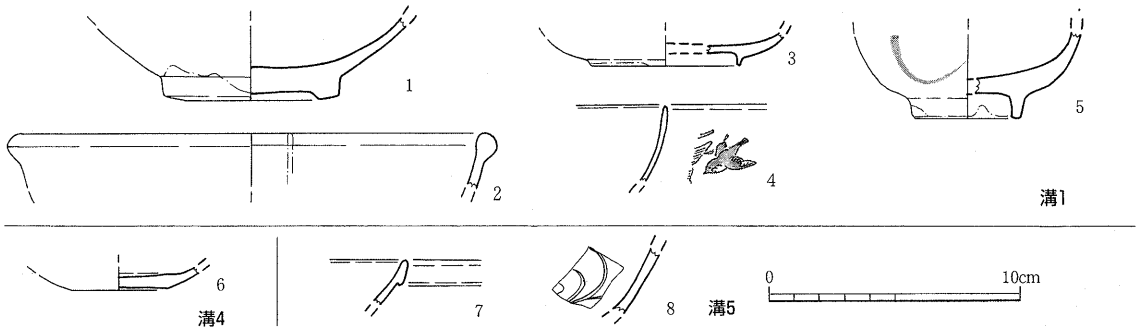
4・5とも底部小片である。4の体部は内外面ともヨコナデ調整、底部はヘラ切り未調整、内面はナデ調整。5は摩滅著しく調整不明。

甕（6）　口縁部の小片である。内外面ともヨコナデ調整。

鉢（7）　捏ね鉢の口縁部小片である。体部外面はヘラ削りないしヘラナデ、他の部分はヨコナデ調整。胎土に多量の砂粒を含む。

土師器

甕（8）　口縁部片である。全体に摩滅しており、調整痕は不明瞭。体部内面はヘラ削りするよう



第13図　菩提1　1・4・5号溝出土土器実測図（1/3）

である。

不明土器（9） 手捏ね成形し、内面はヨコナデ調整、外面はナデ調整する。胎土は精良で砂粒をほとんど含まない。

瓦質土器

鉢（10） 捏ね鉢の口縁部片である。口縁部を肥厚させる。内外面ともヨコナデ調整するが、口縁部、体部の内面に当て具痕が僅かに残る。

擂鉢（11） 口縁部の小片である。摩滅著しく調整不明。

輸入陶磁器

椀（12） 同安窯系青磁椀の口縁部小片。口縁端部を丸く整える。内面口縁部下に浅い沈線を、体部外面に櫛目を施す。胎土は灰褐色でやや粗く、釉は淡緑灰色で薄くかける。

近世陶磁器

13～24は陶器、25～30は磁器である。

小杯（13～16） 13は底部片である。糸切り離しの後、高台を削り出している。胎土は灰褐色で粗く、露胎部分は赤褐色に発色する。釉は青みがかった灰褐色で、体部下半は施釉しない。内底部に一部露胎部分があるが、意図的なものではないようである。

14も底部片である。高台畳付きを除いて全面施釉。胎土は灰褐色でやや粗い。釉は透明で薄くかける。

15もまた高台畳付きを除いて全面施釉する。胎土は明黄灰色で粗い。釉は、透明釉をかけるが、外面は厚くかかったせいか不透明の白色に発色し、スが多い。

16は刷毛目文様を施す口縁部片である。胎土は暗褐色で密。

皿（17～22） 17は口縁部小片で径は復元できない。鉄釉を使用して文様を描き、その上に緑褐色の釉を薄くかける。口縁端部と内面の一部が露胎。胎土は灰褐色で、露胎部分は明褐色に発色する。

18は比較的幅広の削り出し高台をもつ底部片である。内底部は蛇の目状に釉を掻き取っている。目跡が暗赤褐色に発色し、内底部に4つ、高台畳付きに4つ確認できる。内面は銅緑釉で青緑色に発色する。外面には透明釉をかける。胎土は淡黄灰色で密。

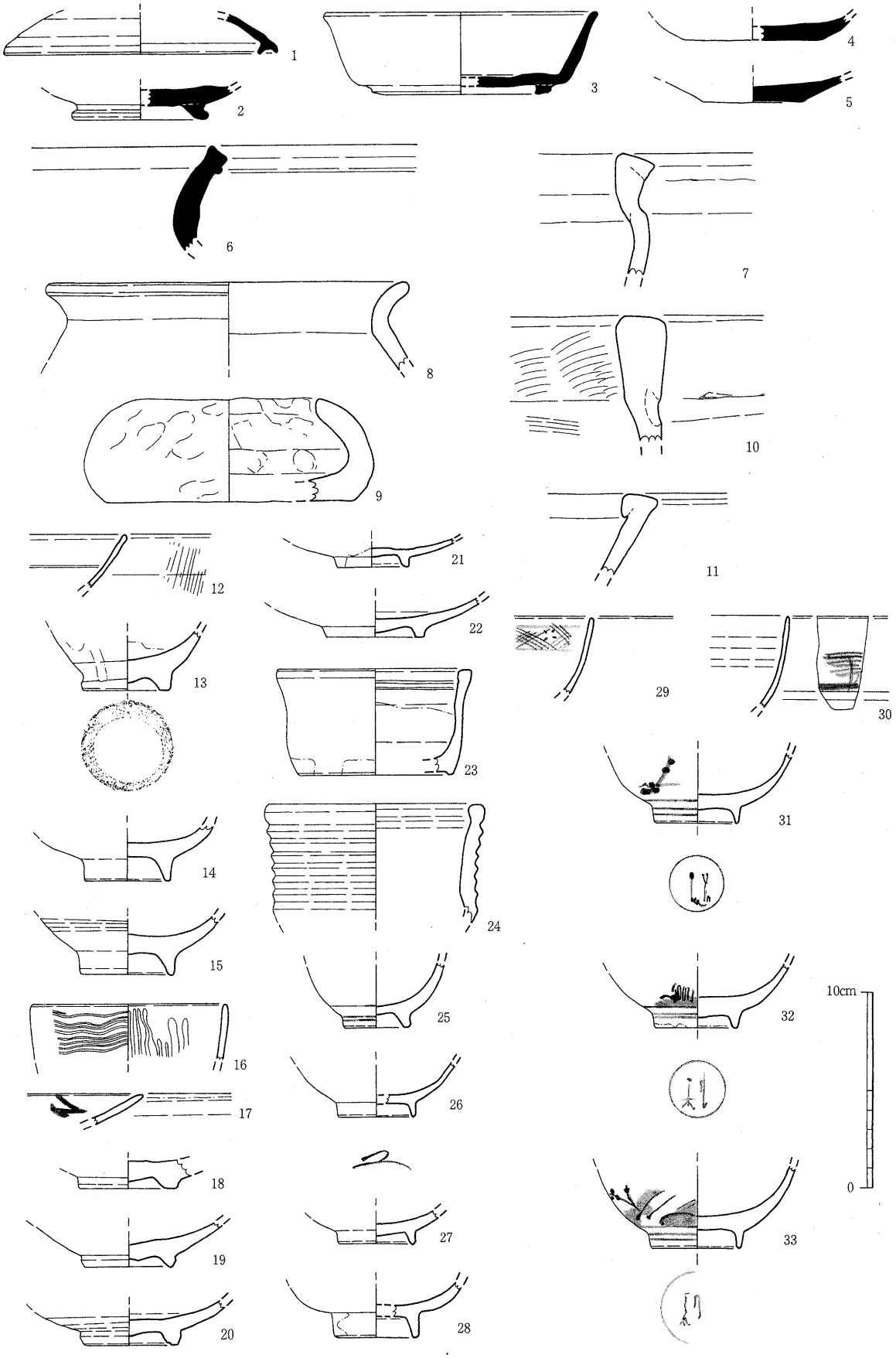
19の底部片は削り出し高台で、体部下半はヘラ削りし施釉しない。釉は暗緑灰色だが、発色が悪く、内底部は不透明の灰色を呈し、泡立っている。胎土は淡橙褐色でやや粗い。施釉部と炉体部の境が赤褐色に発色する。

20もまた削り出し高台で、体部下半はヘラ削りし、施釉しない。内面は銅緑釉をかけ、蛇の目状に掻き取る。掻き取り部分に4つ目跡が残る。釉は青緑色から暗緑色に発色する。胎土は淡灰色でやや粗い。

21は高台の削りが深く、全体に薄いつくりになっている。本来、体部下半には施釉しないが偶然高台までかかってしまったようである。内底部は蛇の目状に釉を掻き取る。釉は発色が悪く、不透明な灰白色を呈する。胎土は淡褐色で密。

22は削り出し高台で、体部下半をヘラ削りする。内面には緑釉をかけ、内底部を蛇の目状に掻き取る。外面は淡灰色の釉をかけ、高台畳付きのみ掻き取る。全体に貫入がみとめられる。胎土は淡褐色で密。

火入れ（23・24） 23は煙草盆で使用される火入れではないかと考える。底部と体部の境に低くつま



第14図　菩提１　２号溝出土土器実測図（1/3）

み出すように高台を形づくる。体部内面上半から体部外面下半まで施釉するが、未発色である。胎土には細砂粒が混じり、赤褐色に焼きあがっている。

24は同様の器形が見当たらずよくわからないが、火入れか香炉と考えたい。内外面ともヨコナデ調整し施釉するが、未発色。胎土は橙褐色で密である。

小杯（25～30）　25は深く削り出す高台をもつ。高台畳付きを除いて全面にやや厚く施釉し、3本の圏線で装飾する。畳付きには砂目跡が残る。胎土は灰白色でやや粗く、釉は青みをおびた灰色を呈する。

26は薄いつくりで、高台畳付きを除いて全面施釉する。胎土は白色で緻密。釉は僅かに灰色みをおびる。

27は内底部に文様を持つ底部片である。窯元を表す記号であろうか。高台畳付きを除いて全面に施釉する。胎土は淡灰黄色で粗く、軟質である。釉は内面は透明だが外面は淡白黄色で不透明。

28は高い削り出し高台を持つ底部片である。高台内面を除いて全面施釉する。畳付きには目跡が僅かに残る。胎土は白色で緻密。釉は淡緑灰色。

29は口縁部小片。口縁部内面に四方襷文を巡らし、体部外面には緑釉を厚くかける。染付青磁と呼ばれるものである。胎土は淡灰白色で黒色粒がみとめられる。有田焼であろう。

30は体部外面に文様をもつ。文字であろうか。胎土は灰白色で密、釉は淡灰色である。

31～33はいずれも高台見込みに銘をもつ。しかし銘は文様化しており、もとの文字が何であるかは不明。3点とも同じ文字と思われる。31と33は梅の枝が描かれており、ほぼ同じ図柄であろう。32は水辺の植物の様を描いたものか。いずれも胎土は明灰白色で密である。

3号溝（第3図）

A区ほぼ中央、1号溝の東に位置する南北溝である。南側は削平されて残存しない。幅20cm、深さ10cmを測る。出土遺物は小片で図示し得るものはない。

4号溝（第3図）

A区北東隅付近に位置する北西―南東方向の溝である。削平が著しく、深さ5cmほどしか残存しない。幅は最も広いところで2.5mを測る。

出土遺物（第13図）

輸入陶磁器

皿（6）　底部と体部の境に沈線状の段をもつ白磁皿の底部片である。内底部の残存する範囲には文様は認められない。内外面施釉後、外底面を掻き取る。胎土は白色でやや粗い。釉は空色をおびており、厚くはない。全体に細かい貫入がみとめられる。

5号溝（第13図）

A区北東隅に位置し、4号溝と並行する。削平著しく、深さ5cmほどしか残存しない。幅は1.9mを測る。

出土遺物（図版25、第13図）

輸入陶磁器

椀（7・8）　7は小さな玉縁をもつ白磁椀の口縁部小片である。胎土は淡灰色でやや粗く、釉は淡灰色で薄くかかる。

8は体部内面に草花文を施す龍泉窯系青磁椀の体部小片である。胎土は灰色で密。釉は緑灰色で

やや厚い。

（5）その他の遺構と遺物

ピット出土土器（図版26、第15図）

須恵器

壺（1） 口縁端部を欠失するが、わずかに外反することがわかる。肩部はなだらかで丸みをおびている。肩部付近に螺旋状に浅い沈線を入れ、その直下からカキ目を施す。他の部分はヨコナデ調整。P76出土。

土師器

杯（2） 高台付き杯の底部小片である。底部外面はヘラ切り離し後未調整。内底部は摩滅著しく調整不明。P14出土。

甑（3） 把手片である。ユビナデで仕上げられ、基部にはハケメ調整が及んでいる。P95出土。

輸入陶磁器

椀（4） 玉縁を持つ白磁椀の口縁部小片。胎土は淡褐色でやや粗い。釉は淡灰白色で比較的厚くかかり、全体に貫入がみられる。P66出土。

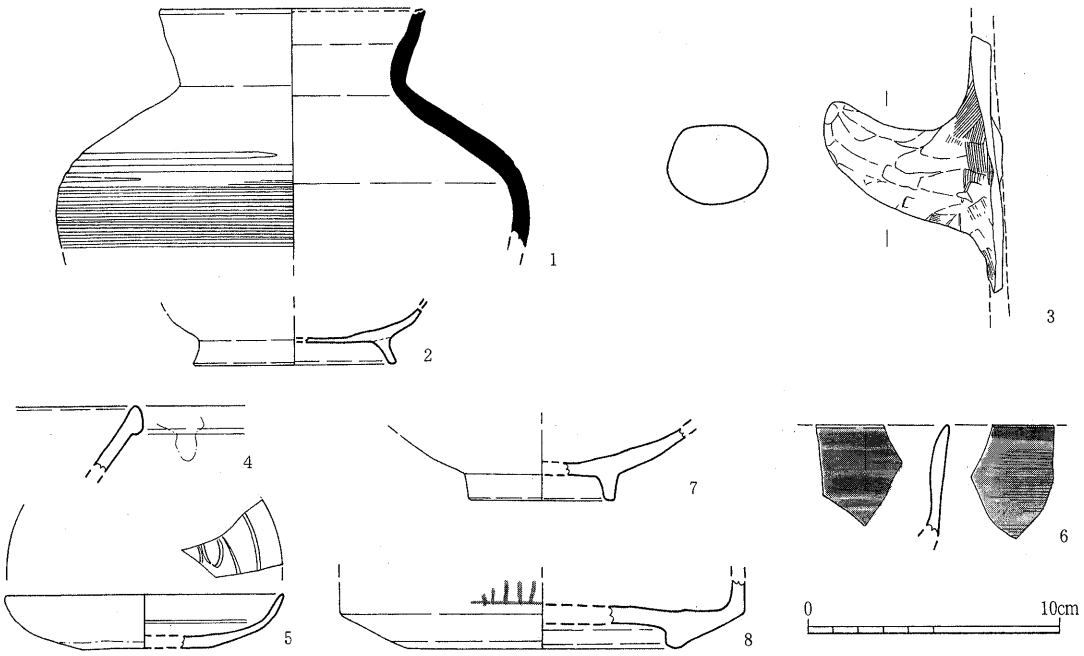
皿（5） 龍泉窯系青磁皿の小片である。体部中位で屈曲し、沈線を巡らす。内底部には草花文を施す。内外面施釉後、底部の釉を掻き取る。胎土は灰褐色で粗く、釉は淡緑灰色である。P 9 出土。

近世陶磁器

小杯（6） 内外面に刷毛目を施す口縁部小片である。胎土は赤褐色でやや粗い。P78出土。

皿（7） 削り出し高台をもつ底部片。内外面施釉後、畳付きと内底面の釉を掻き取る。胎土は淡灰褐色で密。露胎部分が淡橙褐色に発色。釉は透明釉。

蓋付鉢（8） 底部片で口縁部の形状が不明だが、蓋付鉢になると思われる。あるいは段重であろう



第15図 菩提１ ピット出土土器実測図（1/3）

か。内外面施釉後、畳付きと内底部の釉を掻き取る。胎土は白色でやや粗く、黒色の細粒が認められる。釉は空色をおびる。

包含層

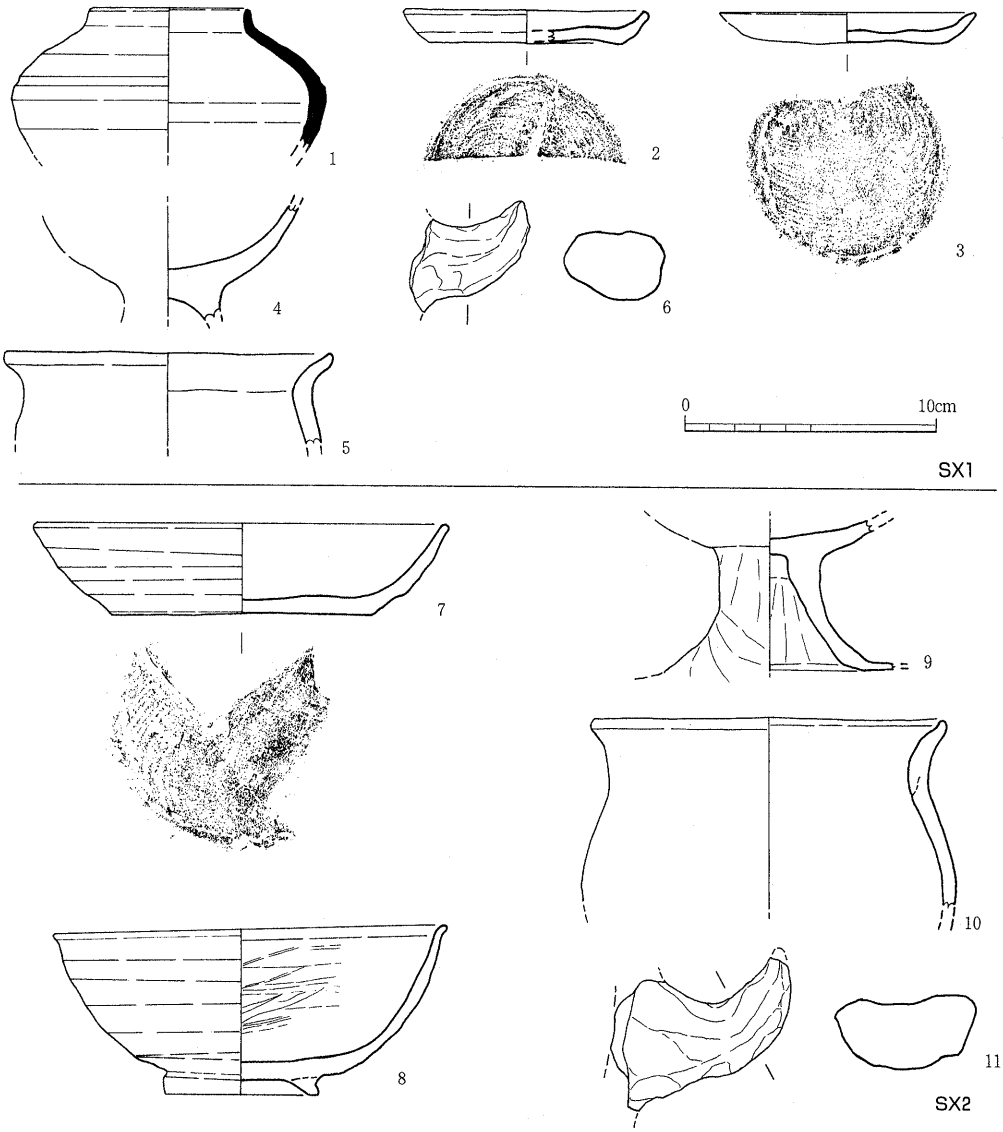
土器包含層は、A区西法面とB区東半にその堆積が確認された。順に状況と出土遺物を説明する。

A区西法面（第17図）

A区西法面は埋土の状況からSX1～3と線引きしている。SX1は黒茶褐色土、SX2は茶褐色土、SX3は灰茶褐色土がその主たる埋土である。SX1がSX2を切っており、最も新しい堆積である。SX2とSX3については、当初SX2がSX3を切ると考えていたが、掘削していくうちにSX2の北半をSX3に含めていたことが判明した。出土遺物を見る限りではSX2の方が新しく、切り合い関係は当初の判断どおりとしていいだろう。

SX1出土土器（第16図）

須恵器



第16図　菩提１　SX1・2出土土器実測図（1/3）

壺（1） 小型の直口壺である。肩部に沈線を巡らす。体部下半はヘラ削り、他はヨコナデ調整である。

土師器

小皿（2・3） ともに糸切り底の小皿である。2は口縁端部を厚めに丸くおさめ、3は外方に引き出す。

高杯（4） 杯部が椀状に深くなる。摩滅して不明瞭だが、杯部内面はミガキが認められる。

甕（5） 小型の甕の口縁部小片。摩滅著しく調整不明。

甑（6） 把手部片。ナデで仕上げる。

SX2出土土器（第16図）

土師器

杯（7） 底部糸切り離しで、不明瞭だが板状圧痕が認められる。内面は摩滅著しく調整不明。

椀（8） 体部外面下半はヘラ削り、内面はミガキ調整である。

高杯（9） 脚部が大きく外方に屈曲する。内外面とも摩滅しているが、脚部内面をヘラ削りしたことがかろうじてわかる。

甕（10） 口縁部小片である。口縁端部内側をわずかに窪ませる。内外面とも摩滅著しく調整不明。

甑（11） 把手部片。ナデで仕上げる。

SX3出土土器（図版27、第18・19図）

須恵器

蓋（1～5） 1～3は杯蓋である。1は天井部外面を手持ちヘラ削り、内面をナデで仕上げる。2・3は天井部外面を回転ヘラ削りし、内面はヨコナデ調整である。

4はボタン状の撮みである。5は天井部外面を回転ヘラ削りし、内面をナデ調整する。撮みはつくかどうか不明。

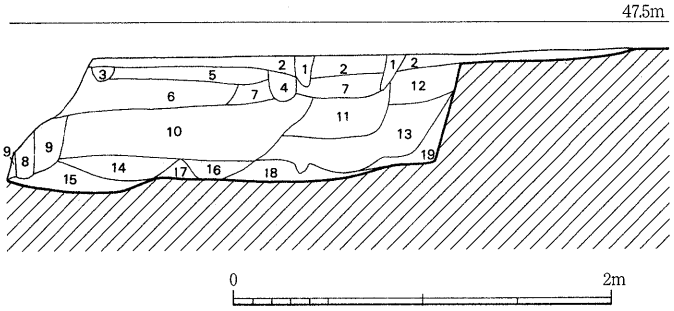
杯（6・7） 6は杯身の体部片。底部外面はヘラ切り離し後かるいナデ。胎土は精良で、黒色粒が認められる。

7は高台杯の破片。低くつぶれたような高台で、体部は直に立ち上がる。底部外面はヘラ切り離し後未調整。

壺（8） 扁平な小型丸底壺のような形になるのだろうか。底部外面は手持ちヘラ削りし、ヘラ記号が残る。内面体部はヨコナデ調整、底部はナデ調整。

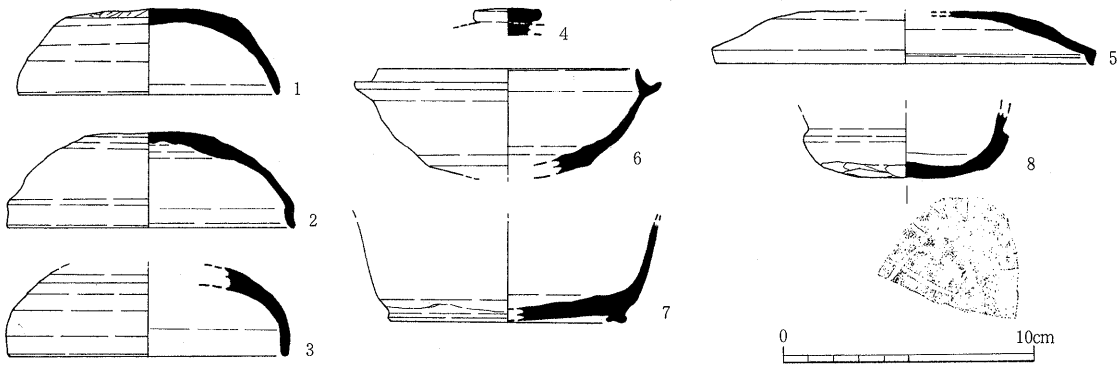
土師器

杯（9） 口縁部が外反する杯の破片。摩滅して不明瞭だが、体部外面にわずかにミガキが残る。



1.黒褐色土(粗砂含む)
2.暗褐色土(炭化物、粗砂含む)
3.2.より暗い暗褐色土
4.茶褐色土(土器片含む)
5.4.よりやや明るい茶褐色土(粗砂含む)
6.5.より明るい茶褐色土(土器片、炭化物、粗砂含む)
7.黄褐色土(土器片、粗砂含む)
8.灰褐色土(土器片含む)
9.淡黄褐色土(土器片、粗砂含む)
10.6.より明るい茶褐色土(土器片、炭化物、粗砂含む)
11.赤味のある茶褐色土(炭化物、土器片、粗砂含む)
12.11.よりやや暗い茶褐色土(粗砂含む)
13.黄味のある茶褐色土(土器片、粗砂含む)
14.茶褐色土と灰色砂と黒灰色土のまじり
15.褐色砂
16.茶褐色砂
17.灰褐色微砂
18.暗灰色砂
19.暗灰色粗砂

第17図 菩提1 SX3土層実測図（1/40）



第18図　菩提１　SX3出土土器実測図①（1/3）

高杯（10）　杯部は椀形になるか。内外面とも摩滅著しく調整不明。

壺（11）　口縁部が外反し、端部は丸くおさめる。口縁部は内外面ともヨコナデ調整。体部外面はミガキ、内面はヘラ削りする。体部外面の一部に煤が付着する。

甕（12～15）　12～14は小型の甕である。12の外面は摩滅著しく調整不明。内面は屈曲部にハケメが認められる。体部内面はヘラ削りか。

13は内外面とも摩滅著しく調整不明。

14は口縁部が大きく外反する。残存部分はヨコナデ調整。

15は口縁端部を窪ませる。体部内面はハケメ調整。他の部分は摩滅著しく調整不明。

甑（16～20）　16は器壁を厚くつくる。内外面ともハケメ調整。

17は薄手のつくりで、口縁端部を内側につまみ出すように仕上げる。内外面ともハケメ調整。

18は底部片。径がもう少し大きくなるか。外面はハケメ調整。内面は摩滅が進んでおり不明瞭だがハケメ調整だろうか。指頭痕が多く残る。

19は把手部片。全体に器面の荒れが著しく調整は不明。

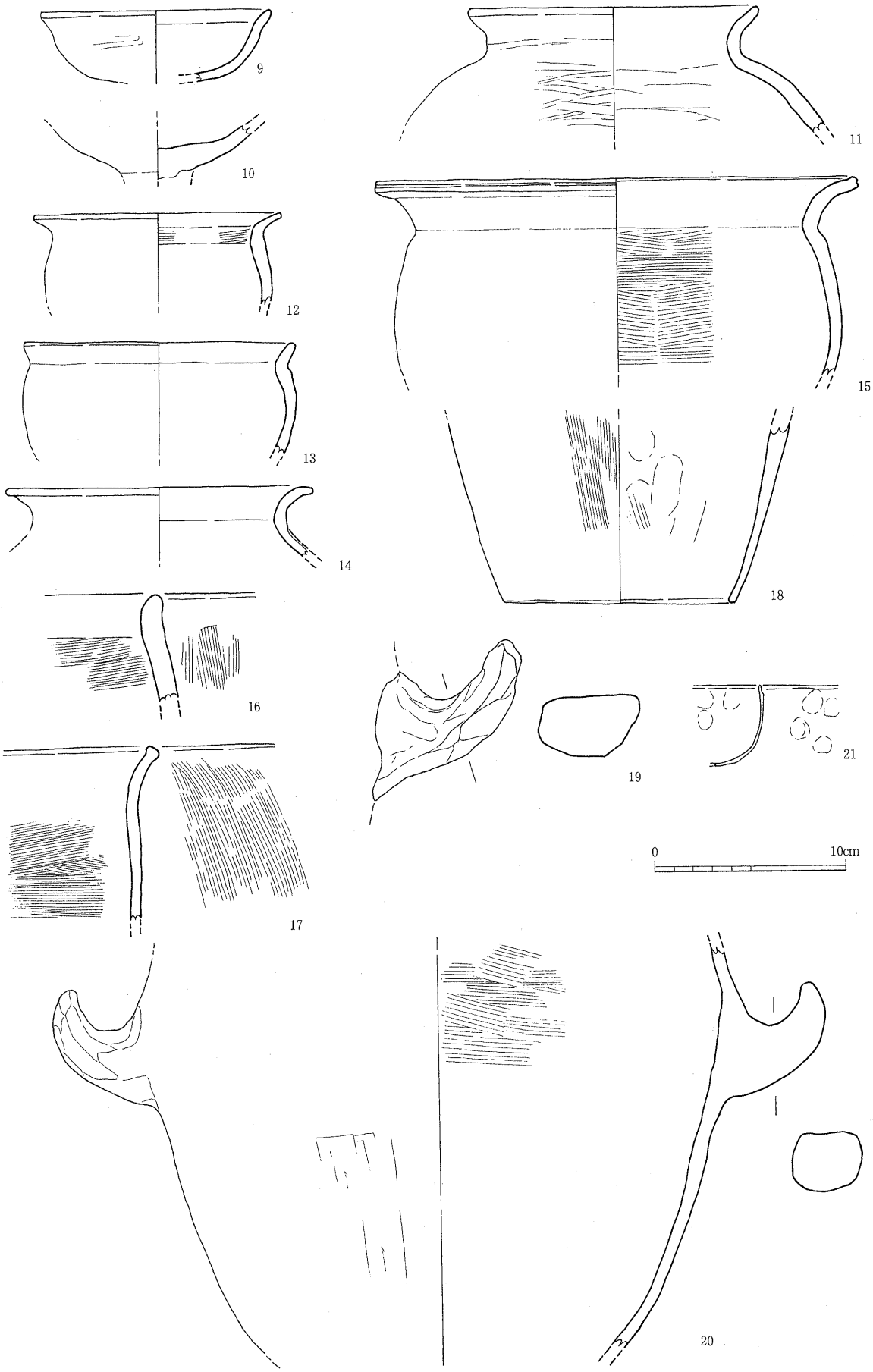
20は体部片。内面はハケメ調整。外面は把手部はナデで仕上げ、下半はヘラ削りする。体部下半に黒斑がある。

製塩土器（21）　非常に薄いつくりで、椀形になる製塩土器である。摩滅が著しいが指頭痕が確認できる。

Ｂ区包含層（第３・20図）

Ｂ区の本来の地形は、東南の壁際が最も高く、北と西に向かって緩やかに傾斜し、調査区北半は谷となっている。この谷には青灰色の粘質土や粗砂が堆積している。この堆積の上面を２号溝が流れている。重機を使用して可能な限り掘削し、等高線を図上に入れたが、谷の底は出ていない。掘削中、少量ながら土器が出土した。

２号溝の東側には灰茶褐色土の堆積が確認できたため、南北方向にベルトを残して掘削を行った。おおまか上下２層に分層でき、上層は砂混じりの茶褐色土、下層は黄褐色粘質土である。下層の黄褐色粘質土は、西へゆくほど堆積が薄くなる。どちらの層も多くの土器を包含しており、土器の取り上げは上層、下層区別して行った。しかしながら、北へ掘り進むほど土中の水分が多く、掘削しながらの土色の識別が困難であった。そのため、若干量の土器が互いに混入してしまっている。



第19図　菩提１　SX3出土土器実測図②（1/3）

土層の堆積状況をみると、広範囲に一定の厚さで堆積しており、意図的に埋め立てられた可能性がある。

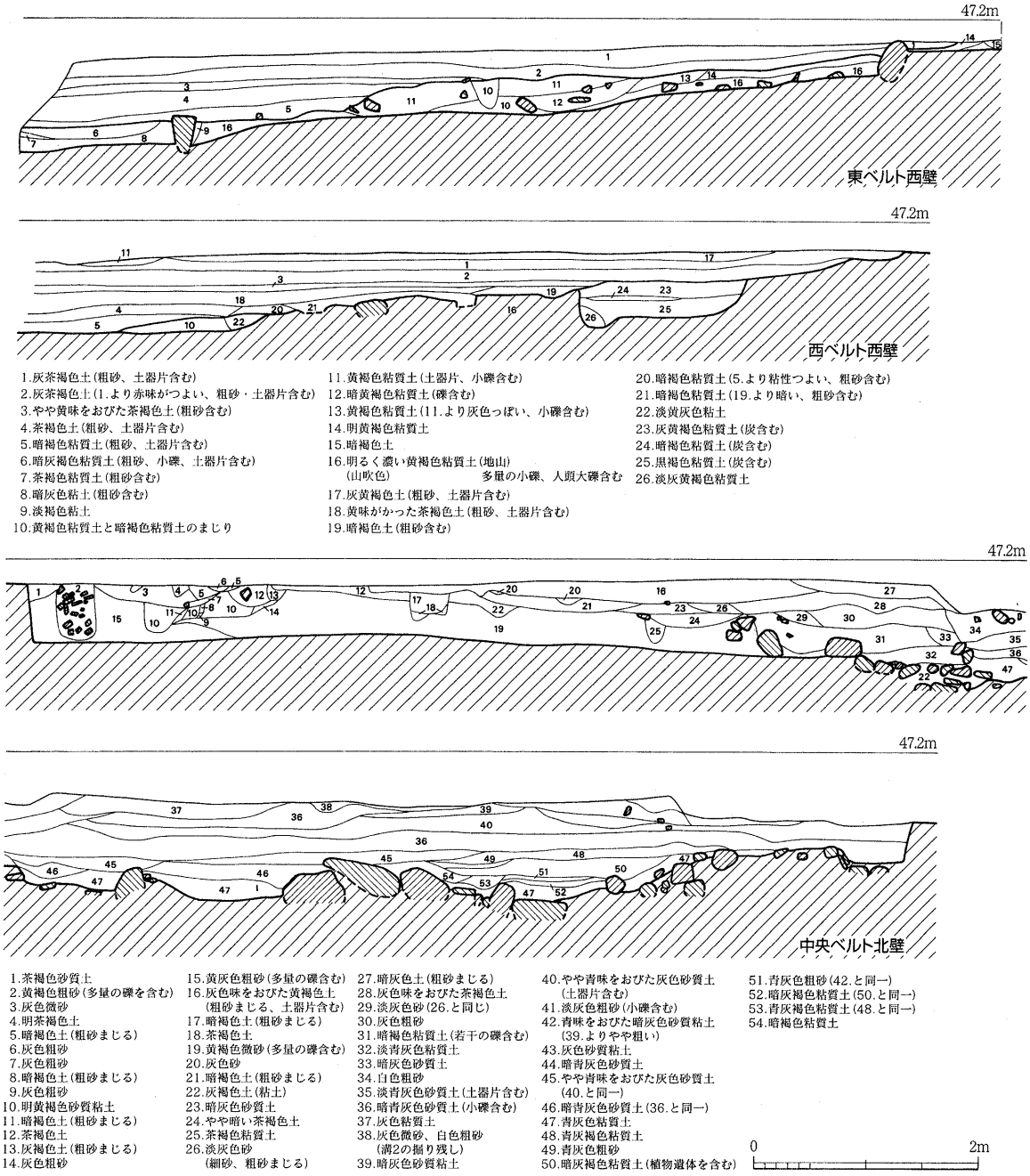
谷部出土土器（図版27、第21図）

須恵器

蓋（1） 天井部片である。天井部外面を回転ヘラ削りする。内面はナデ調整。胎土は細砂を少量含み、黒色粒が認められる。

壺（2） 底部片。底部内面に灰を被る。高台は断面四角形だが、内側しか接地しない。底部外面はヘラ切り離し後未調整。体部は内外面ともナデ調整。

甕（3） 口縁端部を角張って仕上げる甕の小片。内外面ともヨコナデ調整。口縁部外面に他の個体

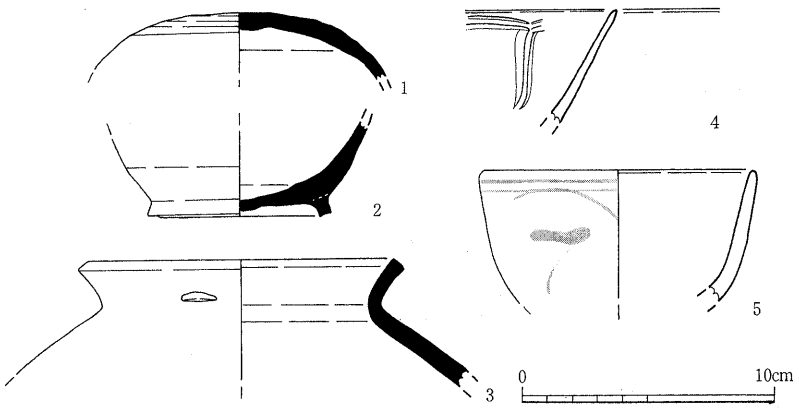


第20図 菩提1 B区土層実測図（1/60）

の一部が溶着している。B区中央トレンチ南壁土層28層出土。

輸入陶磁器

椀（4） 龍泉窯系青磁椀の口縁部小片。2本の沈線によって体部内面を5分割し、その中に飛雲文を描くもの。胎土は灰色でやや粗く、釉は灰緑色を呈する。



第21図　菩提1　B区谷部出土土器実測図（1/3）

近世陶磁器

椀（5） 陶胎染付。胎土は灰色で密。釉は淡灰色で厚くかかる。波佐見焼きあるいは平戸焼きであろう。混入品である。

包含層下層出土土器（図版27・28、第22～24図）

須恵器

蓋（1～7） 1は天井部外面をヘラ切り離し後ナデ調整するが、2～4はヘラ切り離し後未調整である。1の胎土は精良で黒色粒が認められる。

5は天井部外面を回転ヘラ削りし、内面はナデ調整する。

6は撮み部周辺の小片である。天井部外面は回転ヘラ削り後撮みをつけている。天井部内面がよく磨れており、墨が付着する。転用硯であろう。

7の天井部外面はヘラ切り離し後未調整。天井部内面がよく磨れており、転用硯の可能性がある。

杯（8～20） 8・9は蓋受けがある杯身、10～18が高台杯、19・20が無高台の杯である。

8は底部外面を手持ちヘラ削り、内面をナデ調整する。9の底部外面はヘラ切り離し後未調整で、内面はヨコナデ調整である。

10・11・13は高台が外に跳ね上がるような形状で、高台内側が接地する。10の底部はヘラ切り離し後未調整で、高台の付け方が雑である。底部外面は灰を被る。胎土は精良で、黒色粒が認められる。11の底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整。13はヘラ切り離し後未調整。

12は逆に高台外側が接地し、内側が上がっている。底部外面はヘラ切り離し後未調整。

14・15の高台は断面四角形。ともに底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整、内面はナデ調整。

16～18の高台は角が丸く、低い。いずれも底部外面はヘラ切り離し後未調整。18は被熱して赤変している。

19の底部外面はヘラ切り離し後未調整、内面はナデ調整。20の底部外面はナデ調整、内面はヨコナデ調整。

高杯（21～26） 21は杯部が剥離しており、接合面につけた刻み目が確認できる。表面は黒灰色で瓦質に焼けている。須恵器の生焼けと解釈している。

22は低脚で、端部を折り返す。23・24は端部を折り返さない。24は端部を沈線状に窪ませる。

25は全面ヨコナデ調整。脚部中央を沈線状に窪ませる。26は折り返しがゆるく、丸みをおびている。口縁部の可能性もあるが、ここでは高杯の脚端部とした。

皿（27）　口縁部が外方にのびる。内外面ヨコナデ調整で、底部外面はヘラ切り離し。

瓶（28）　瓶の口縁部とした。極端に首がほそくなるのか。胎土は精良で、ほとんど砂粒を含まない。

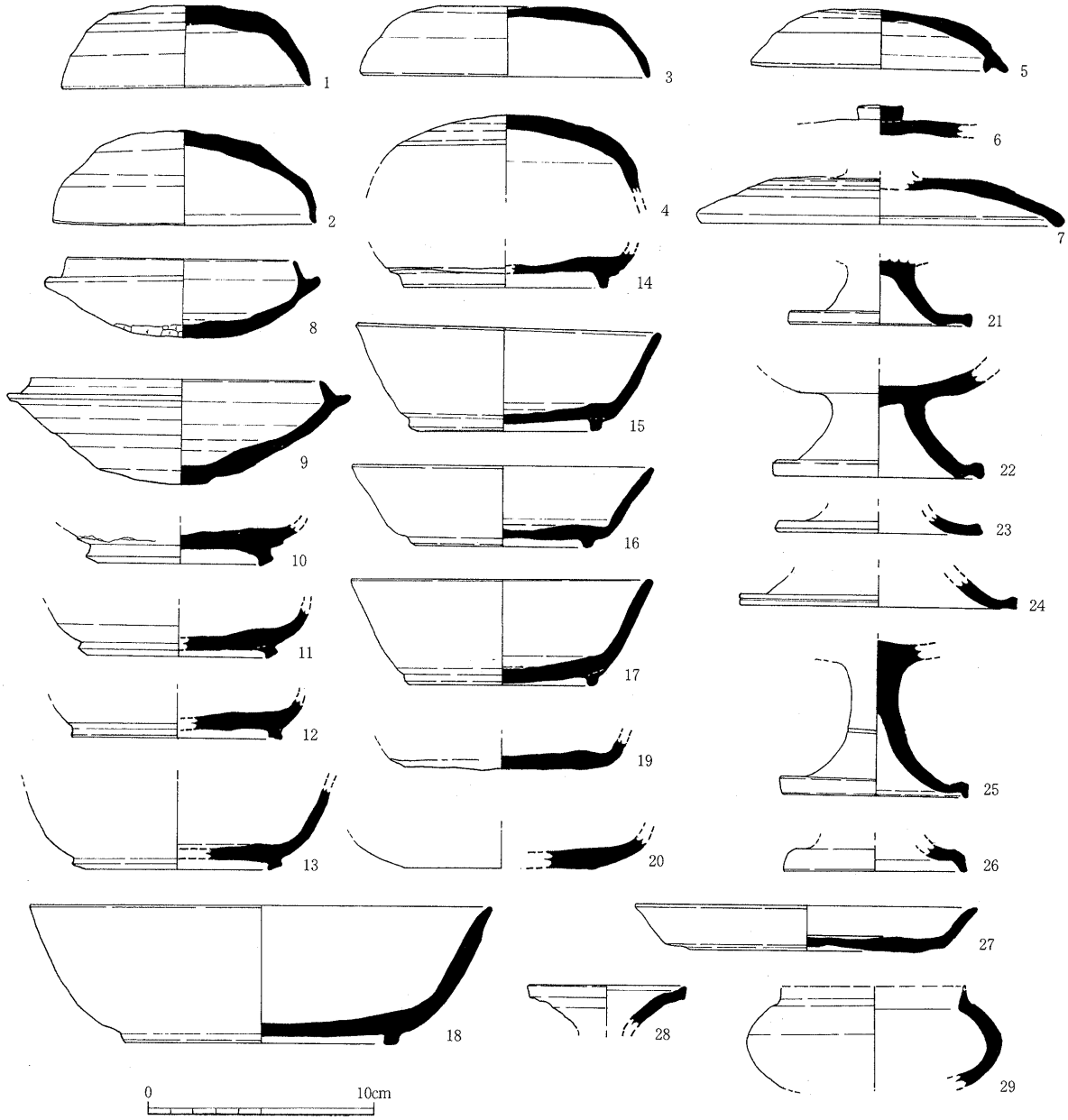
壺（29～32）　29は小型の直口壺である。摩滅により調整不明。

30・31は口縁端部を上方に摘み上げるようにつくり、肩の張りは弱い。体部にカキ目を施す。ともに底部を欠失しているが、高台はつかないだろう。内面の上半部はヨコナデ調整、下半部はナデ調整で指頭痕が残る。30は肩部に線刻がある。

32も30・31と似た形状の口縁をもち、口縁部から肩部への屈曲の仕方も近いことから壺とした。口縁部内面に自然釉がかかる。

甕（33・34）　33は口縁端部をやや肥厚させ、丸くおさめる。体部の張りが強そうである。灰を被り、調整不明。

34は口縁端部を上方に摘むようにつくる。体部外面は直線タタキ、内面には当て具痕が残る。



第22図　菩提１　Ｂ区包含層下層出土土器実測図①（1/3）

土師器

杯（35・36） 35は丸底の杯の口縁部小片。内外面とも粗雑なミガキを施す。36は摩滅著しく調整不明。

壺（37） 形状から壺とした。口縁部と体部外面は器面が荒れて調整不明。体部内面はハケメ調整。

甕（38～49） 38～41は小型の甕。38は全体摩滅して調整不明。39は体部外面ハケメ調整、内面ヨコナデ調整。40は体部内外面ともハケメ調整。41は口縁部が大きく外方に開き、端部を上方に摘む。内外面ともハケメ調整。

42は小片で径を復元できない。体部外面はハケメ調整、内面は上半はハケメ調整、下半はナデ調整。43は内外面ともハケメ調整。

44・45・49は同種の甕である。口縁部は直立気味で、口縁端部は丸くおさめる。49の外面に工具痕が残る。いずれも口縁部のみで体部の形状や調整は不明。

甑（50～52） 50は口縁部を内側に折り曲げ、上方に摘む。内外面ともハケメ調整。51・52は全面ナデで仕上げる。

黒色土器

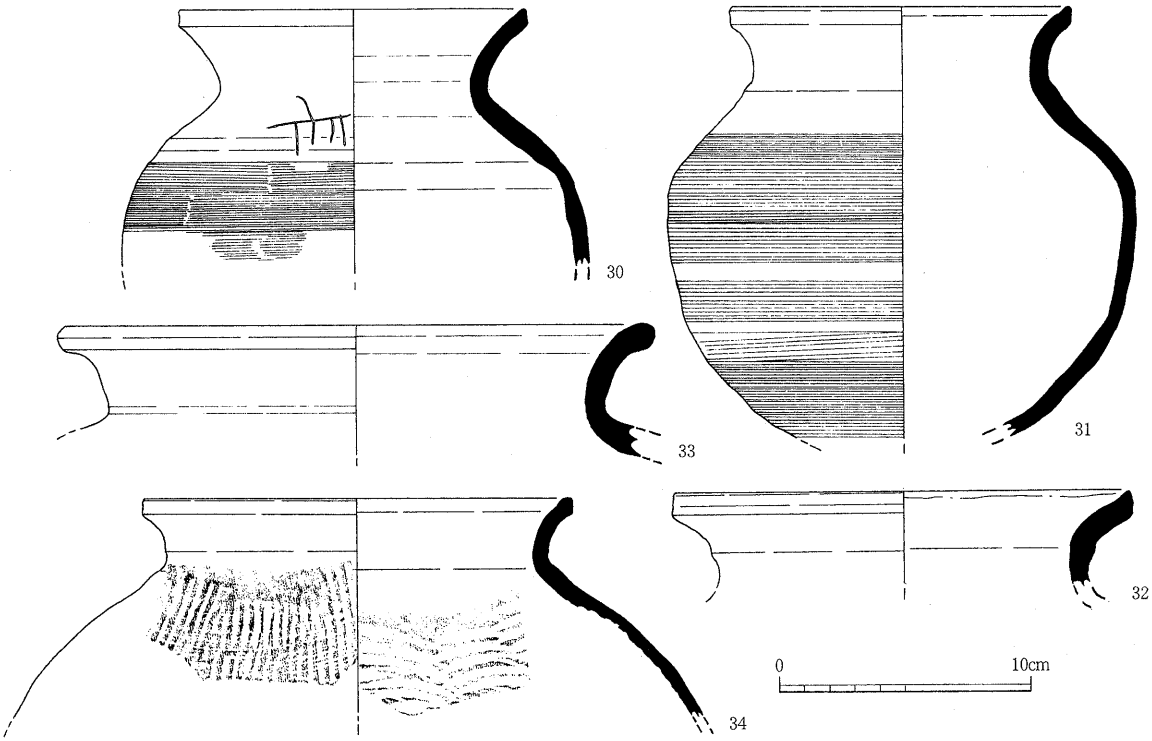
壺（53） 小型の直口壺の口縁部片で、内外面とも黒色に燻す。摩滅しており、体部内面をナデ調整することがかろうじて分かる程度で、他の部分の調整は不明。

包含層上層出土土器（第25図）

須恵器

杯（1・2） 低く断面四角形の高台を持つ高台杯の底部片。1の底部外面はヘラ切り離し後未調整。2は摩滅著しく調整不明。

甕（3） 小型の甕。口縁部内面に工具痕がある。体部内面は工具によるナデあげ。外面は自然釉



第23図 菩提1 B区包含層下層出土土器実測図②（1/3）

がかかり、調整不明。

土師器

小皿（4～6） いずれも底部糸切り離しの小皿である。6は口縁部を欠失しているが、5と同じ形状であろう。7は体部の立ち上がりがゆるく、口縁端部を丸くおさめる。

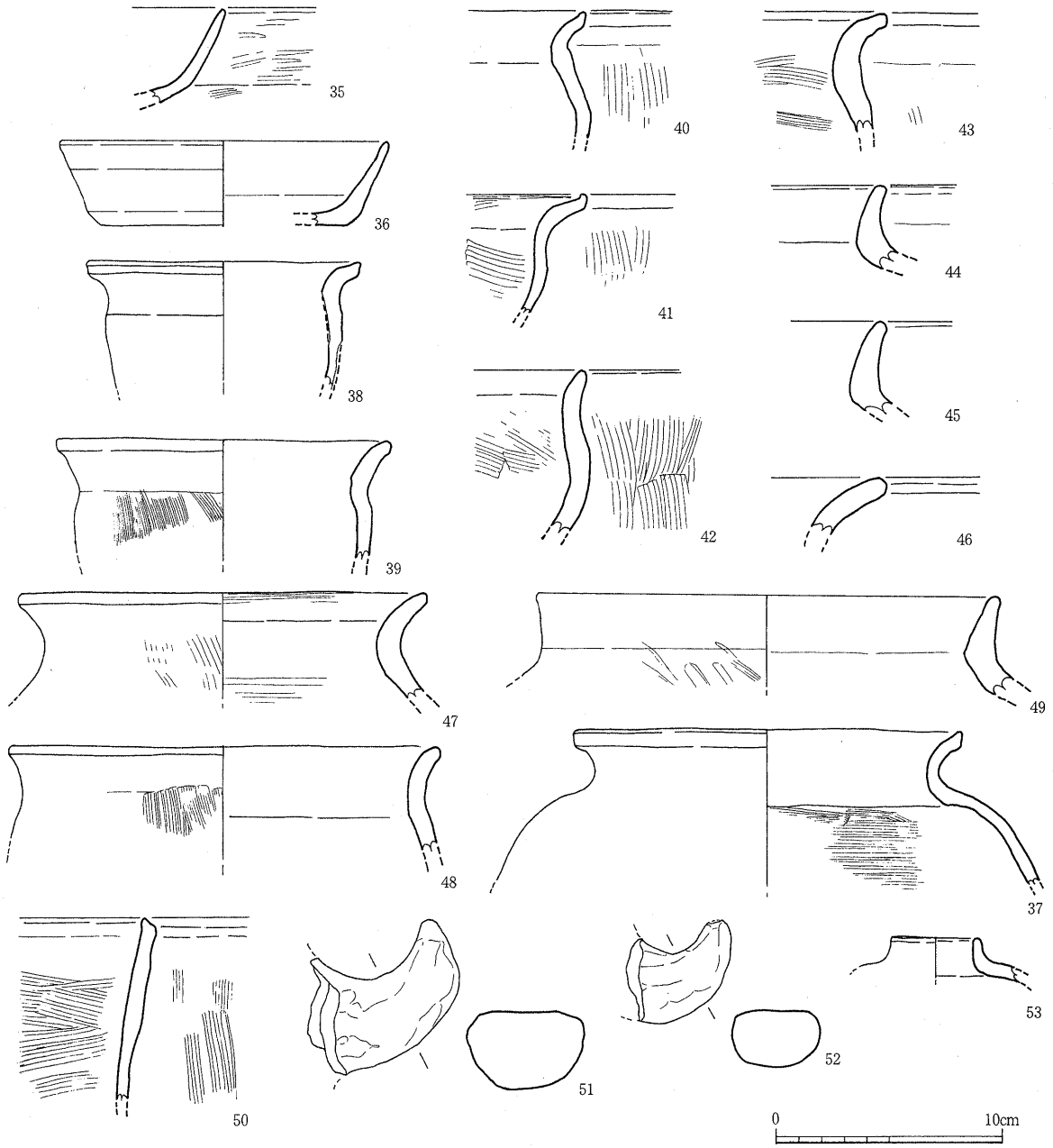
杯（7） 高台杯の底部片である。摩滅著しく調整不明。

甕（8） 口縁端部を細く外方につまみ出す。体部外面はハケメ調整。内面はヘラ削りする。

甑（9～12） いずれも把手部で、ナデ仕上げ。

土師質土器

鍋（13） 口縁端部を角張らせる。体部外面は摩滅して調整不明、わずかに指頭痕がみとめられるにとどまる。口縁部内外面と体部内面はハケメ調整。

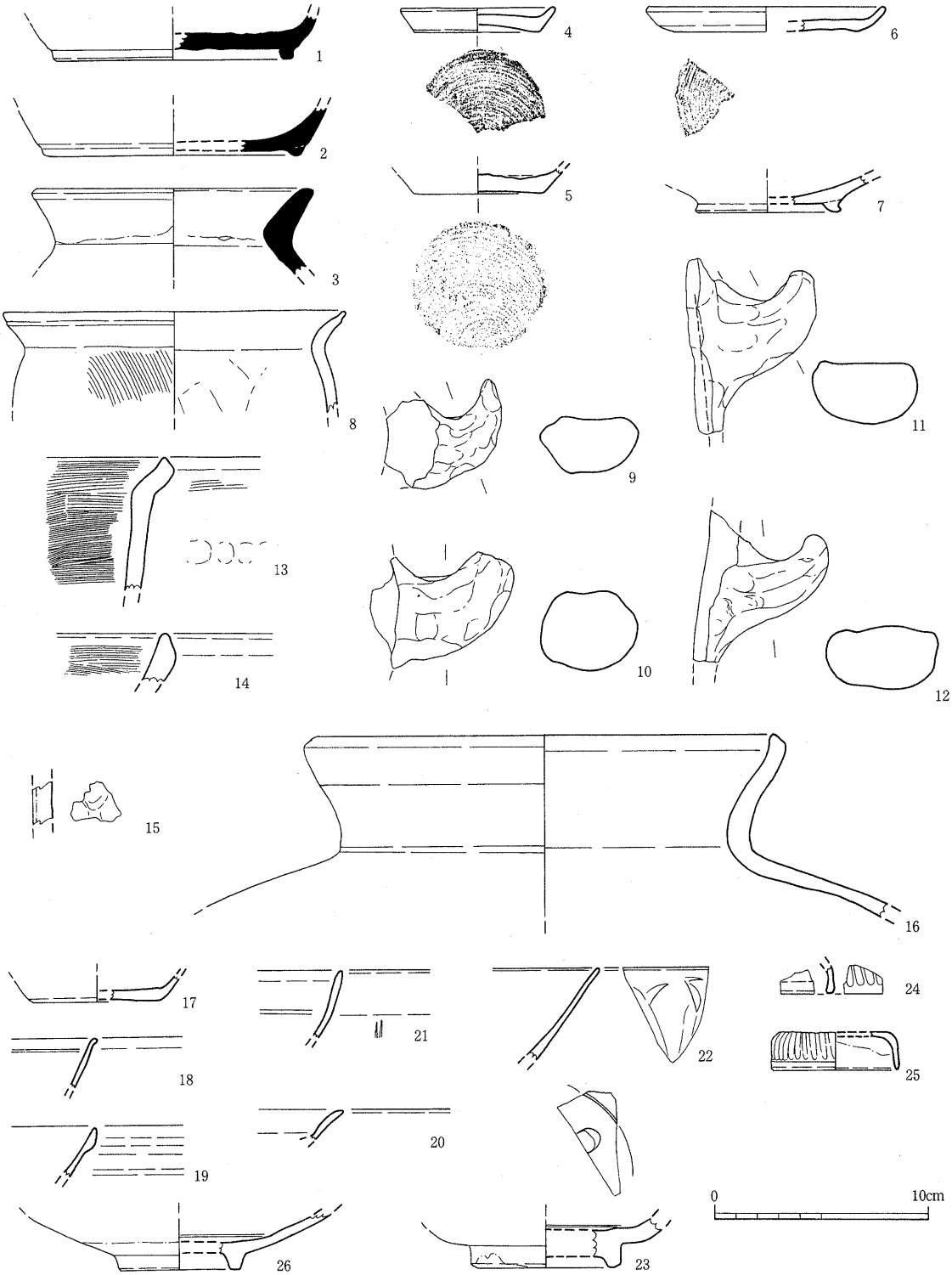


第24図　菩提1　B区包含層下層出土土器実測図③（1/3）

瓦質土器

鍋（14）　豊前地域にみられる特徴的な口縁端部をもつ鍋。外面は摩滅して調整不明。内面はハケメ調整。

製塩土器（15）　外面に指頭痕が残るが、内面には布目、調整痕はない。おそらく型づくりする円筒形の製塩土器の体部小片であろう。内面は橙褐色、外面は灰色を呈する。



第25図　菩提１　Ｂ区包含層上層出土土器実測図（1/3）

施釉陶器

壺（16）　口縁端部を内側に摘む。口縁部は内外面ともヨコナデ調整、体部外面は小さな格子タタキ、内面は当て具痕が残る。胎土は細砂粒を含み、黒色粒が認められる。釉は暗緑色。東海産であろう。

輸入陶磁器

皿（17）　17は底部と体部の境に沈線様の段をもつ白磁皿の底部片である。内外面とも施釉後、底部外面の釉を掻き取る。胎土は淡灰白色でやや粗く、釉は明灰白色。

椀（18・19）　18は白磁椀で、口縁端部をわずかに外反させるが、端部は丸くおさめる。口縁部内面に浅い沈線を巡らす。胎土は明灰白色でやや粗く、釉は明灰白色。

19は玉縁をもつ白磁椀の口縁部小片である。胎土は明灰白色で粗い。釉は明灰白色。

皿（20）　龍泉窯系青磁皿の口縁部小片である。体部中位で屈曲し、沈線状の段をもつ。胎土は灰色でやや粗く、釉は緑灰色。

椀（21～23）　21は同安窯系椀の口縁部小片である。内面口縁部下に沈線を巡らす。外面には櫛目を施す。胎土は灰色でやや粗く、釉は灰緑色。

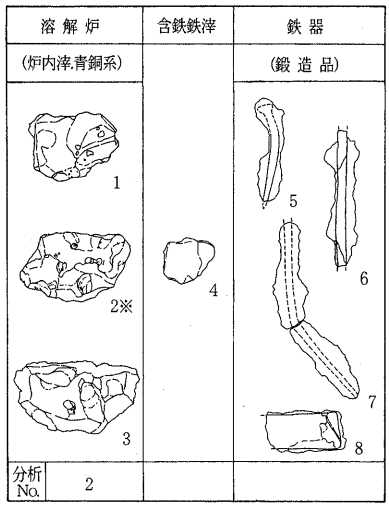
22は龍泉窯系青磁椀の口縁部小片である。体部外面には蓮弁を削り出す。胎土は灰白色でやや粗く、釉は淡青緑色。

23は龍泉窯系青磁椀の底部片である。高台は削り出しで、畳付きと高台内部には施釉しない。内面底部と体部の境に沈線を巡らす。底部内面に施文する。胎土は灰白色で粗く、釉は青みがかった淡緑色。

合子（24・25）　いずれも青白磁で、合子の蓋の小片である。24の胎土は白色で軟質、釉は風化が進んで不透明。25の胎土は淡白黄色で粗く、釉は淡い水色。

近世陶磁器

皿（26）　削り出し高台をもつ底部小片。体部下半には施釉しない。内面体部と底部の境付近に沈線状の段をもつ。胎土は明灰白色でやや粗く、釉は淡い水色。



第26図　菩提１　出土金属生産関連遺物分類構成図（1/4）

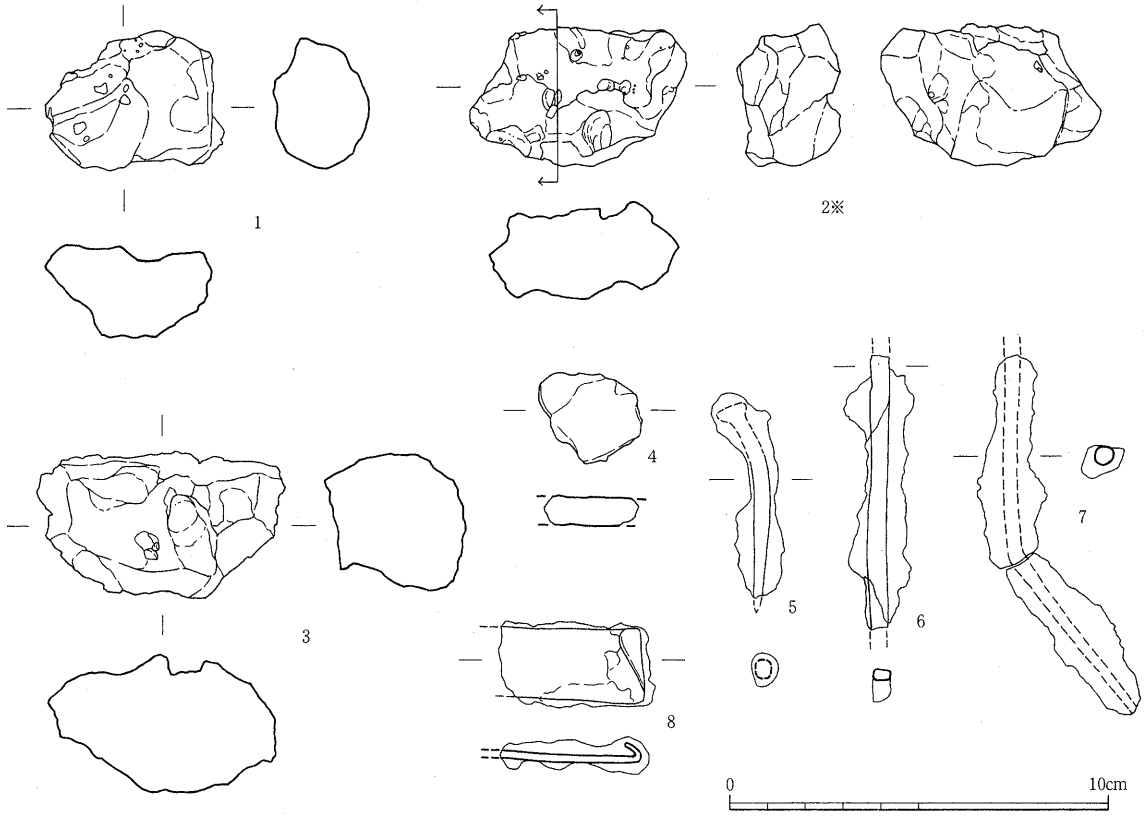
金属生産関連遺物（図版28・29、第26・27図）

滓と鉄系の含鉄鉄滓に加え、鉄器鍛造品が出土している。それぞれ数も少なく生産遺跡としては要素が揃っていない。

鉄器については出土位置がばらばらで直接の関連は窺えない。

第１表　菩提１遺跡金属生産関係遺物数量一覧表

			メタル度	溝1	溝4	土坑5直上	ピット56	SX3北半下層	SX3南半下層	B区包含層上層	小計
鋳造関係遺物	溶解炉壁	青銅系	なし	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	0.0	0.0	19.2
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	炉内滓	含銅鉄	銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	113.7	113.7
			H(○)	0.0	0.0	0.0	99.5	0.0	0.0	0.0	99.5
	羽口		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	33.9
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鍛冶関係遺物	含鉄鉄滓		銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	鉄製品		銹化(△)	7.9	0.0	24.4	0.0	12.9	10.9	0.0	56.1
			H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計				7.9	0.0	24.4	99.5	32.1	10.9	147.6	322.4

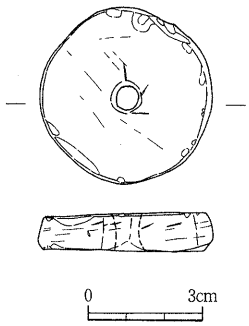


第27図　菩提１　出土金属生産関連遺物実測図（1/2）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
1	B区包含層上層	47×38×25：47.9		炉壁の内面に厚さ２cm前後貼りついて形成される。滓は緻密で下方に向かい流動状。左側上手は炉壁溶解物。	1
	溶解炉、炉内滓（青銅系）	1	銹化△		
2	B区包含層上層	57×36×27：65.8		分析No.１参照（P169）	2
	炉内滓（青銅系）	2	銹化△		
3	Pit56	65×39×38：99.5		一見、椀形鍛冶滓風。半流動状で外周部は破面。密度はやや低い。上面は流動状で、下面は浅い椀形。	3
	溶解炉、炉内滓（青銅系）	4	H（○）		
4	B区包含層②上層	25×27×14：8.6		厚さ７mm前後の薄板状。磁着がやや強く鉄器の未製品の可能性もあり。上下面は平坦。側部は全面破面。	4
	含鉄鉄滓	2	銹化△		
5	A区溝１	14×54×15：7.9		端部の欠落した鉄釘。頭部側が残り、左側へ向かい曲がる。	5
	鉄器（鍛造品）	1	銹化△		
6	A区SX3北半下層	19×72×18：12.9		両端部が欠落した棒状の鉄製品。横断面形は方形気味。	6
	鉄器（鍛造品）	3	銹化△		
7	A区土坑５直上	30×98×18：24.4		二片に割れた棒状の鉄製品。側端部が残り、頭部の欠落した鉄釘か。	7
	鉄器（鍛造品）	1	銹化△		
8	A区SX3南半下層	41×23×11：10.9		薄板状の鉄製品。帯状で左側部が破面。小型の鎌の可能性あり。	8
	鉄器（鍛造品）	3	銹化△		

石製品（図版29、第28図）

紡錘車　滑石製。径4.6cm、孔径0.6cm、厚さ1.0cm、重さ35.5ｇ。SX3下層から出土。



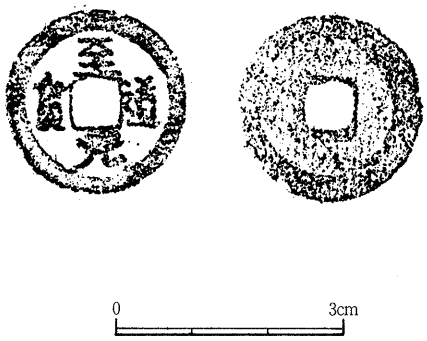
第28図　菩提１
出土石製品実測図(1/2)

銅銭（図版29、第29図）

至道元寶　宋代、至道年間（995～997年）に鋳造されたもので、銭文は楷書体、行書体、草書体の３種があり、これは楷書体である。銅銭と鉄銭があり、これは銅銭である。

3　小結

本遺跡で検出されたのは竪穴住居跡２軒、掘立柱建物１棟、土坑６基、溝５条と多数のピットである。遺構密度は高くはないが、古墳時代から近世までと遺構の時期は幅広い。また、谷に向かって、土器包含層の堆積がみられ、地形が現在とは大きく異なっていたことがわかった。



第29図　菩提１　出土銭貨拓影（1/1）

まず古墳時代の遺構だが、竪穴住居２軒と１号土坑がこの時期に相当する。竪穴住居跡は残存状況が非常に悪いこともあり、直接時期を示す遺物に乏しい。しかし、Ａ区西側法面の包含層中に６世紀後半の土器が多く含まれており、Ａ区に当該期の遺構が存在することを示している。住居のカマドの形態やミニチュア土器の存在はこれを否定するものではなく、竪穴住居跡を６世紀後半として差し支えないだろう。１号土坑からは土師器小片が出土しており、また１号竪穴住居跡と埋土の状況が似通っているため、やはり６世紀後半と判断した。

次に遺物が確認できる時期は８世紀半ばから後半である。２号土坑がこの時期に相当する。炭化物が床面近くに広がっていたため、カマドの残骸である可能性も考えたが、主柱穴に相当しそうなピットは調査区内では見つけられなかった。今回の調査では２号土坑が唯一の８世紀代の遺構であるが、Ａ区西側包含層（SX3）から８世紀後半の土器が多く出土しており、竪穴住居跡などの遺構の存在が予測される。

また、Ｂ区包含層の下層は８世紀後半までに堆積していることが、出土土器からわかる。このこともまた、調査区の南側の尾根上に遺構が展開することを予測させる。

次に人々の活動の痕跡が見受けられるのは11世紀代である。掘立柱建物、３・４号土坑、４・５号溝が相当する。４号土坑、４・５号溝の存在から、現在ではＡ区の北側は約１.５ｍ低くなっているが、当時はＡ区と同じ高さであったことがわかる。調査区内の遺構の状況からは具体的な役割までは検討しにくい。

Ａ区西側包含層（SX1・2）とＢ区包含層上層からこの時期の土器が出土し、また谷部のかなり深い土層から青磁片が出土していることから、11世紀代までにこの谷の一部は埋め立てられていたと考えられる。掘立柱建物は、埋め立て後に建てられたものであろう。

最も新しい遺構であるが、５号土坑、１・２号溝がこの時期に相当する。２号溝から口縁部付近内面に四方襷文をもつ小杯が出土している。これは有田で18世紀中頃以降に流行する装飾である。また、１号溝や谷部から波佐見あるいは平戸産の陶胎染付の破片が出土している。これは18世紀後半によく作られたものである。これらの遺構は18世紀後半のものとしてよいだろう。

１号溝は下層に砂の堆積が見られ、北端部に集積した石はこの砂層の上にのっている。５号土坑も同じ堆積状況である。このことから、５号土坑は独立した遺構ではなく１号溝の一部と判断しているが、かなり大きな石が落ち込んでいる点が気になる。意図的に落とし込まれたのであろうか。後に真上に農道が造られたことから、境界溝でもあった可能性が高い。５号土坑直上から出土した磁器片に比較的新しいものが含まれる。農道を作った際の混入品の可能性もあるが、ほかの遺構よりやや新しいと思われる。

２号溝は、谷が埋め立てられた後に形成されている。西岸と、東岸の南端部に石組みが検出された。石組みは切れ切れで、面を揃えておらず雑なつくりであるが、西岸は南北方向に造られている。東岸は南端部のみである。西岸には「ここまで」という意思が感じ取られ、東岸は地形に任せているように見受けられる。11世紀代に谷部分の埋め立てが行われたと述べたが、完全に埋め立てられたのではなく、18世紀後半代まで狭いながらも谷部分は残っていたのではないか。西岸と調査区南側は地山であるから既に土地利用が行われており、水が浸入してきては困るため石組みを作り、谷部へ水を集めたと推測する。周囲が水田であったかどうかまでは分からないが、貯水池あるいは遊水地的役割をもたせていたのかもしれない。

検出した時の状況は、上層の白色粗砂が石組みを覆っていた。２号溝は砂で完全に埋まってしまっていたのである。18世紀後半に大雨が降るなどして一気に埋まってしまい、放棄されたと思われる。

雪の菩提１遺跡

Ⅱ　菩提２遺跡

１　遺跡の概要

本遺跡は京都郡勝山町大字松田2233-1に所在する。試掘調査の結果、谷部と確認された範囲（23トレンチ、29～33トレンチ）は調査対象地から除いた。調査面積は約800㎡で、仲哀峠から派生する尾根上に位置する。

調査区南壁中央付近が一段高くなっている。また、調査区中央付近に段がつき、北側が低くなる。これらは後世の田地造成の際に生じた段差で、本来南から北へゆるやかに傾斜していたものと思われる。一段高くなっている部分の標高は約54m、北側の低い部分で約52mである。

検出した遺構は土坑４基、柵列１条と多数のピットである。土坑４基のうち２基から、金属生産関連の遺物が多数出土している。菩提廃寺創建に関わる活動が行われたと考えられる。

本遺跡の調査は、菩提３遺跡と並行して行った。以下に調査日誌を３遺跡と合わせて抄録する。

平成11（1999）年

４月19日　重機搬入。

４月20日　２遺跡表土剥ぎ開始。

４月30日　表土剥ぎ終了。３遺跡用地境確認。立ち木、切り株の除去。

５月６日　３遺跡表土剥ぎ開始。

５月７日　機材搬入。

５月10日　２遺跡遺構検出。

５月11日　３遺跡草刈、清掃。２遺跡発掘開始。

５月17日　３遺跡石垣の清掃。

５月19日　３遺跡遺構検出。

５月28日　３遺跡発掘開始。

６月１日　安全パトロール。

６月４日　２遺跡全景写真撮影。

６月15日　２遺跡平板測量。

６月17日　２遺跡調査区拡張。

７月５日　谷の続きを確認（30・31トレンチ）。

７月６日　谷の続きを確認（32トレンチ）。

７月８日　谷の続きを確認（33トレンチ）。

７月16日　文化財保護指導員橋本幸作氏来訪。

７月22日　２遺跡拡張部分遺構検出、発掘開始。

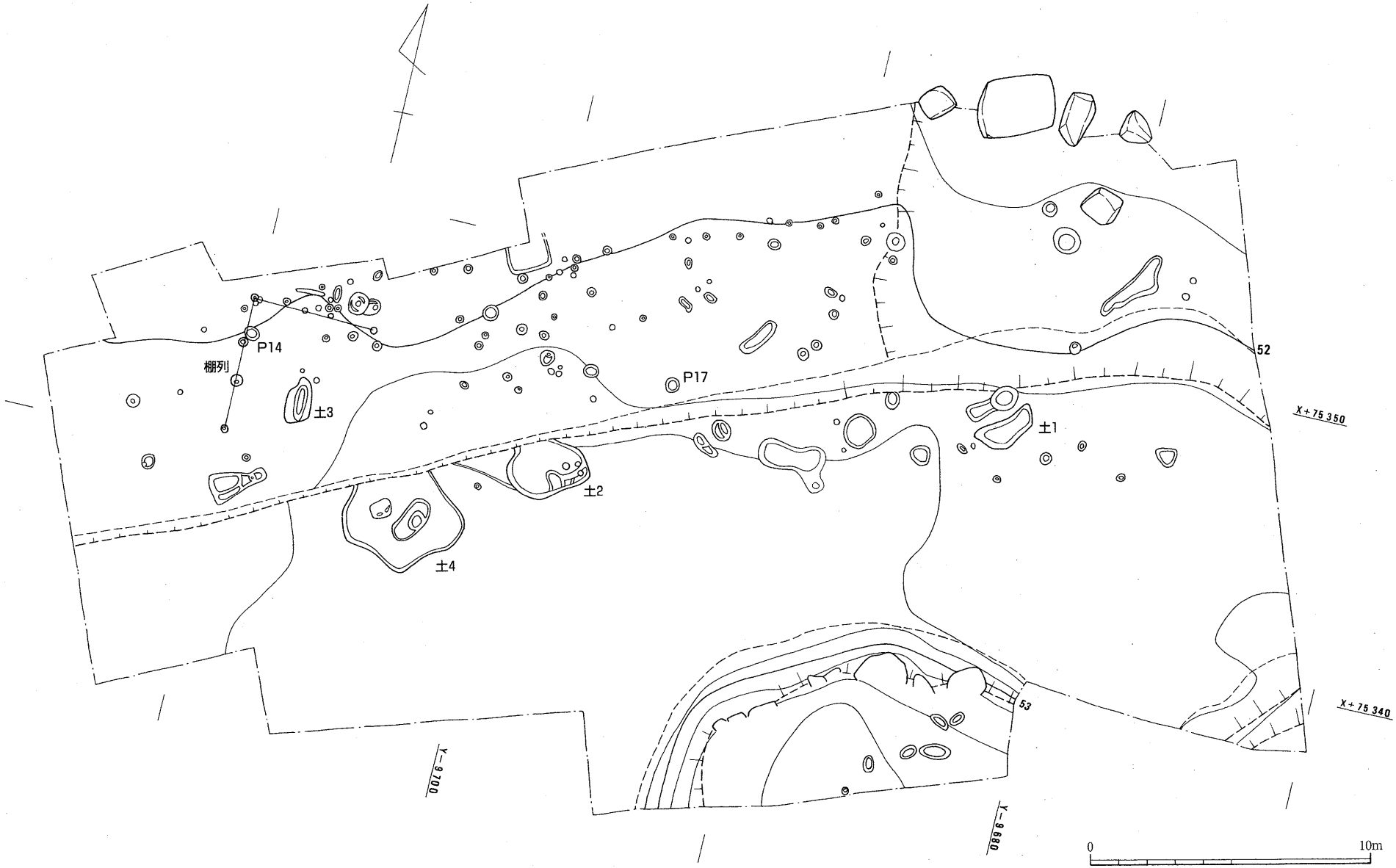
８月５日　佐々木係長、石垣実測の応援　勝山町教委辛島氏、井上氏来訪。

８月９日　吉田・森井両氏、石垣実測の応援。

８月11日　２遺跡全景写真撮影　九州テクノリサーチの大澤正巳氏来訪。

８月12日　２遺跡平板実測終了　進村氏、石垣実測の応援　石垣実測終了。

８月26日　伊崎・今井、吉武さん（現場作業員）の案内で香春町鏡山の滑石がある場所へ赴く。



第30図　菩提２　遺構配置図（1/200）

9月9日　写真測量のための写真撮影。
菩提廃寺塔跡、金堂跡の平板測量、実測。
9月10日　菩提廃寺測量終了。
9月14日　伊崎・今井、香春町教委野村憲一氏、筑豊教育事務所小川泰樹氏とともに、香春町文化連盟の南野秀敏氏・柳井秀清氏の案内で、香春町鏡山に滑石の露頭を探索する。
10月8日　3遺跡空中写真撮影。
10月15日　撤収。

2　遺構と遺物

(1) 土坑

1号土坑（図版6、第31図）

調査区東寄りに位置する不整形の土坑である。短軸0.85m、長軸2.2mを測る。北東側が階段状になり、深さは浅い部分で10cm、深い部分で40cmを測る。

埋土は黄褐色粘質土で、地山との識別が難しい。

サヌカイト製打製石鏃が1点出土している。（図版36、第45図）これについては後の項で述べる。

2号土坑（図版6、第31図）

調査区西寄りに位置する不整形の土坑である。後世の削平により北側の一部を失っている。短軸2.2m、長軸4.4mを測る。深さは、西側の浅い部分で10cm、円形に深くなっている部分で60cmを測る。

床面に人頭大の片岩、花崗岩や平瓦、鉄滓、炉壁片、土器が廃棄され、散乱している。埋土中には炭化物、焼土が含まれる。この中に溶解炉底部の破片も含まれていることから、溶解炉の炉底もはがし取られて廃棄されている可能性が高い。2号土坑の一部が鋳造坑であり、溶解炉はその肩部周辺に接して設けられていた可能性が指摘できる。

金属生産関連遺物については後の項で詳しく述べる。

出土遺物（図版29、第32図）

須恵器

蓋（1）　ボタン状のつまみ部片である。全体に摩滅著しい。

杯（2・3）　ともに高台杯の底部片。内外面ヨコナデ調整、底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整する。

土師器

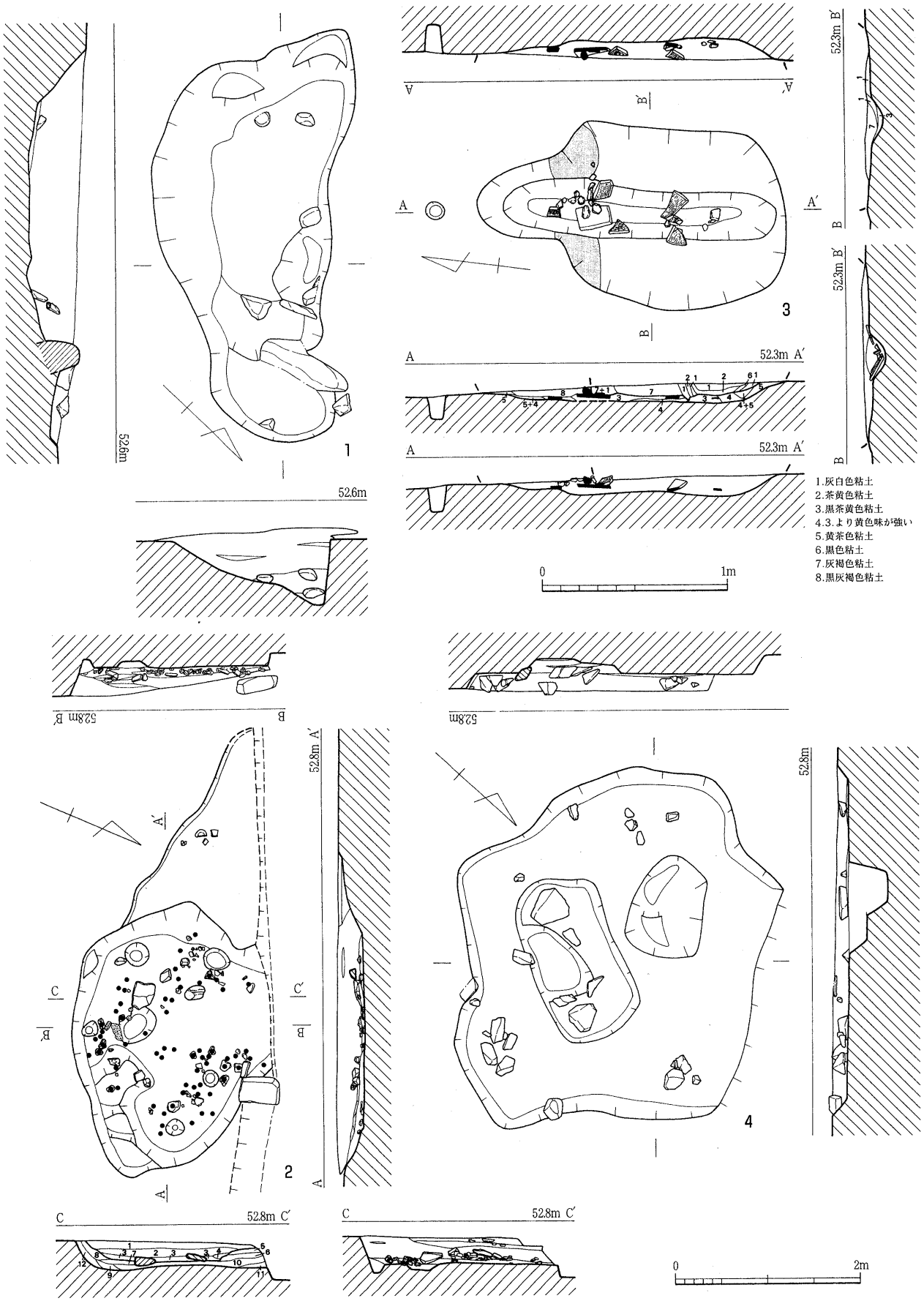
杯（3）　無高台の杯の小片。全体に摩滅しており調整不明。底部外面はヘラ切り離しである。

皿（4）　破片資料である。全体摩滅著しく調整不明。

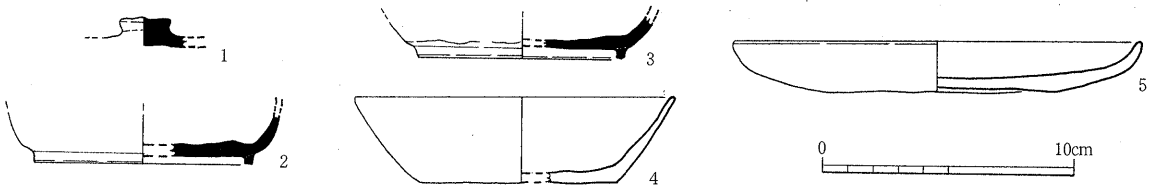
3号土坑（図版7、第31図）

調査区北西隅付近に位置する突出部をもつ土坑。短軸0.95m、長軸1.7m、深さ10cmを測る。

突出部の両肩部分が焼けており、火を焚いたことは確実である。東側の方が焼け方がより強い。土坑中央が長軸方向に一段深くなっており、瓦、壁体片はこの部分から出土した。壁体片は当初鋳型かと考えたが、最終的に移動式カマドの破片であると判断した。



第31図　菩提２　１～４土坑実測図（１・３は1/30、２・４は1/60）



第32図　菩提２　２号土坑出土土器実測図（1/3）

土坑上層に灰白色粘土、茶黄色粘土、灰褐色粘土が見られるが、これらの粘土は上部から落下したもののように見える。瓦、壁体は被熱した痕跡はないが、下層の炭化物を含む層とこれらの粘土に挟まれた状態で出土した。具体的な使用状況は不明だが、この土坑の使用に伴っていたものと考えてよいだろう。

すぐ近くに金属生産に関わる遺物が出土した遺構があり、生活遺構とは考えにくいことから、この土坑も金属生産活動に関わるものと考えてよいだろう。

カマド片の観察は後の項でまとめて述べる。

出土遺物（図版29・30、第33図）

瓦

丸瓦、平瓦が出土した。小片ばかりで、硬質に焼けた瓦は一枚もない。このことが、この土坑の構造や機能とかかわることなのかどうかまでは不明。

丸瓦（１・６）　１は広端面と側面を含む小片。広端面、側面ともヘラ削りする。凸面は縄目すり消し、凹面には布目が残る。布目は、１cm四方で、タテ糸、ヨコ糸とも６本数えられる。布の綴じ目や布端は残存部分には認められない。胎土は粗砂を含み、淡黄褐色に硬く焼けている。

６は側面を含む破片である。側面は摩滅して、分割截面があるのかヘラ削りするのか不明。凸面は縄目すり消し。凹面の布目は１cm四方でタテ糸５本、ヨコ糸４本を数える。布綴じ目、布端は認められないが糸切り痕が残る。胎土は粗砂と５mm大の石粒を含む。淡赤褐色で、軟質である。

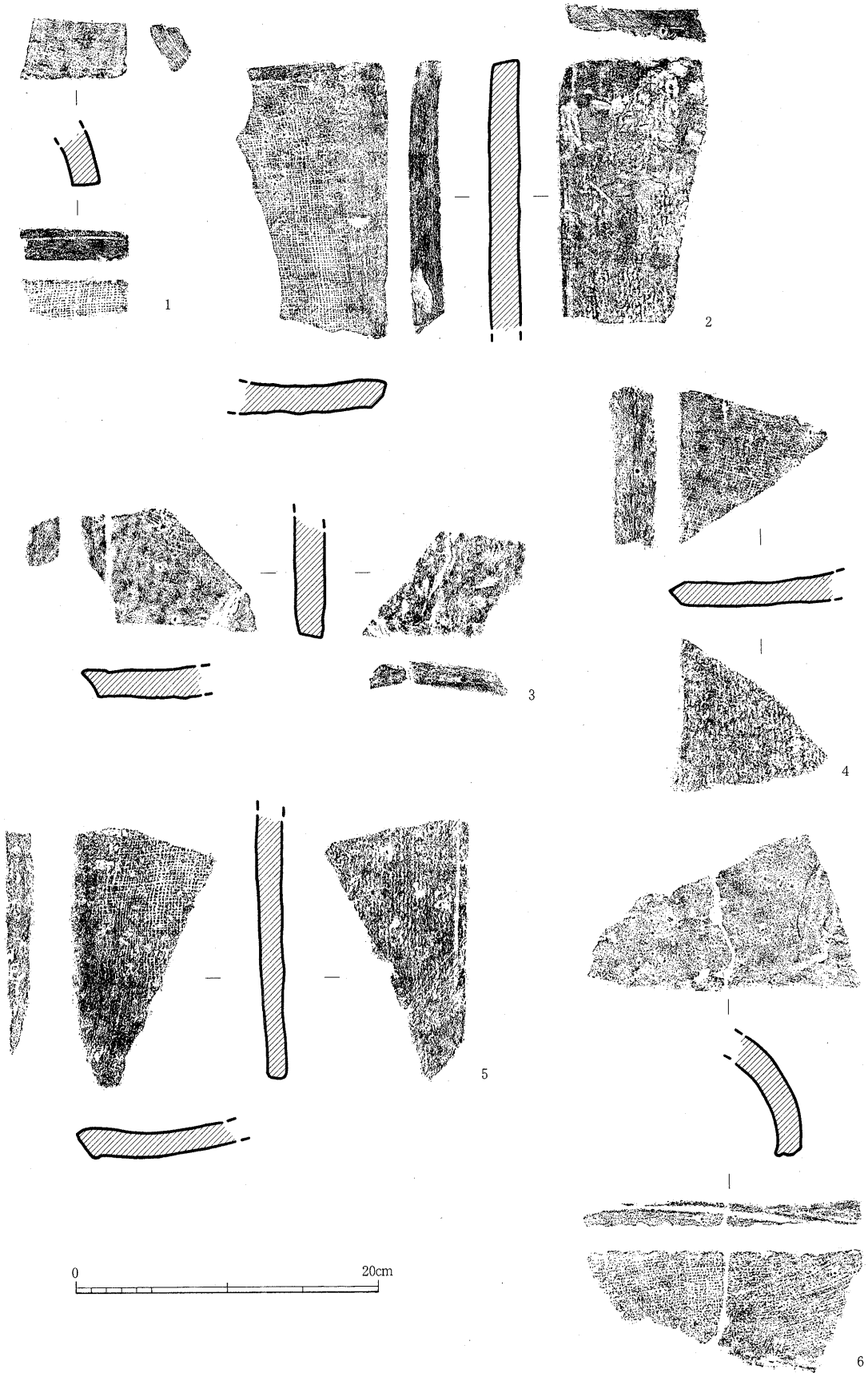
平瓦（２～５）　いずれも１枚作り技法で製作された平瓦片で、凸面はタテ方向の縄目叩き、凹面には布目が残る。

２は端面と側面を含む破片。凸面の端面付近に指頭痕や工具痕、凹面の布目より細かい布目が残る。凹面の布目は、１cm四方タテ糸６本、ヨコ糸５本である。また、端面と平行に布端が認められる。側面はヘラ切りだけで、面取りは行っていない。端面はヘラ削りする。胎土は粗砂を含み、黒色で軟質に焼成する。

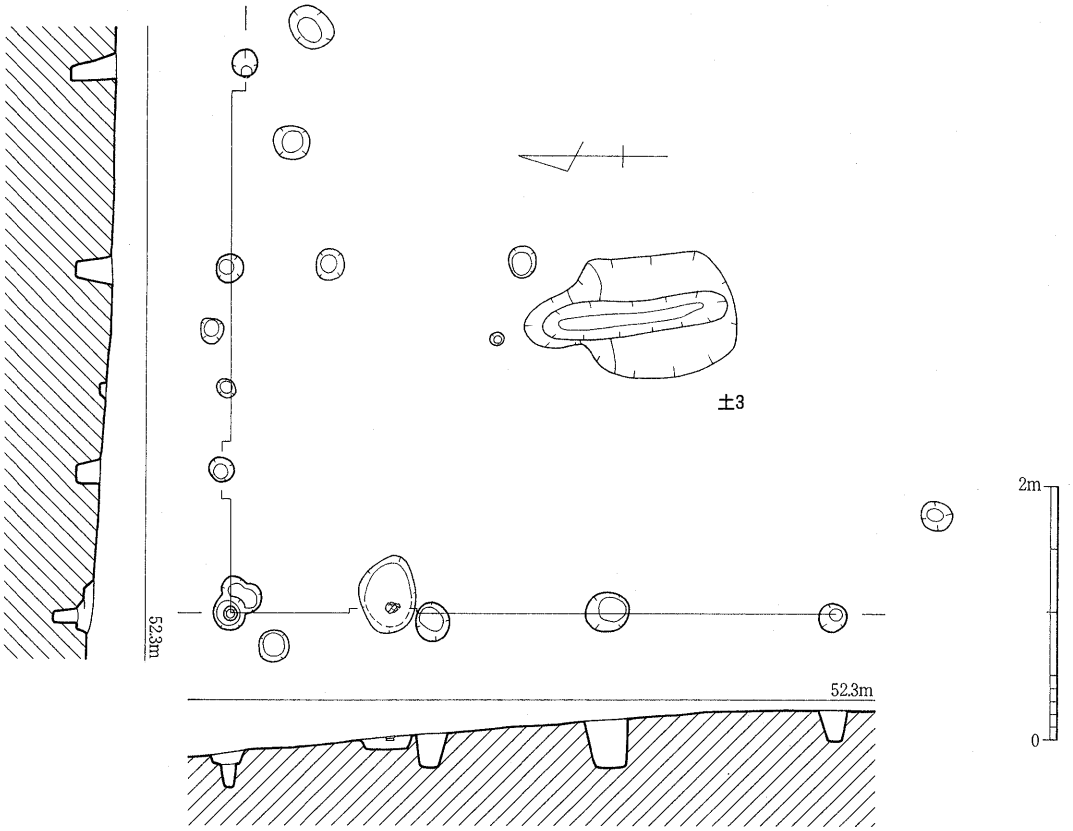
３もまた端面と側面を含む破片。凹凸面とも摩滅がすすんでいるが、布目はタテ糸５本、ヨコ糸７本を数える。側面はヘラ切り後凹面側を浅く面取りする。端面はヘラ削りしているようである。胎土は粗砂を含み、灰褐色で軟質に焼けている。

４は側面とわずかに端面を含む破片。側面はヘラ切りするだけで、面取りは行っていない。端面の調整は不明。布目はタテ糸５本、ヨコ糸６本である。胎土は粗砂と３mm大の石粒を多く含む。短黄褐色で軟質である。

５の側面は面取りを行い角度がつく。凹面の布目はタテ糸６本、ヨコ糸５本を数える。凹面に成形台の痕跡であろうと思われる凹凸が残る。胎土には粗砂を含み、淡黄褐色で軟質に焼成する。



第33図　菩提２　３号土坑出土丸・平瓦実測・拓影図（1/4）



第34図　菩提２　柵列実測図（1/60）

４号土坑（第31図）

調査区西寄り、２号土坑の西に位置する不整形の土坑である。後世の削平で北側の一部を失っている。最も幅広い部分で４.２ｍ、深さは最深部で56㎝を測る。埋土は黄茶褐色粘質土である。２号土坑ほど多くはないが、この土坑からも石や鉄滓、炉壁片が廃棄された状態で出土している。これらについては、後の項で詳しく述べる。

（２）柵列（第34図）

調査区北西隅付近に位置する。３号土坑を囲むように北辺と西辺にピットが並ぶ。東辺、南辺にはピットが全く確認できないため建物にはなり得ず、柵列と判断した。作業空間を区切る役割が考えられるが、あるいは３号土坑が火を使用する施設であることから、風をさえぎるために設置されたものかもしれない。出土遺物は小片のため図示し得ない。

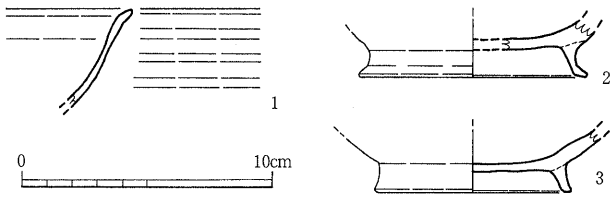
（３）その他の遺構と遺物

ピット出土土器（第35図）

土師器

杯（１）　小片。摩滅著しく調整不明。

椀（２・３）　２は摩滅著しく調整不明。３の底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整。内面は摩滅して調整不明。



第35図　菩提２　ピット出土土器実測図（1/3）

金属生産関連遺物（図版50～54、第36～44図）

各遺構からの出土状況をみていくと、まず2号土坑出土遺物は、多量の青銅系溶解炉の破片と、鋳型の可能性のある板状不明品、中子状不明品が主体である。それ以外には板状不明品に一部が類似する生粘土塊、メタル度H（○）クラスの小さな鉄粒を含んだ含鉄鉄滓と2点の小杭状の鉄製品が出土している。

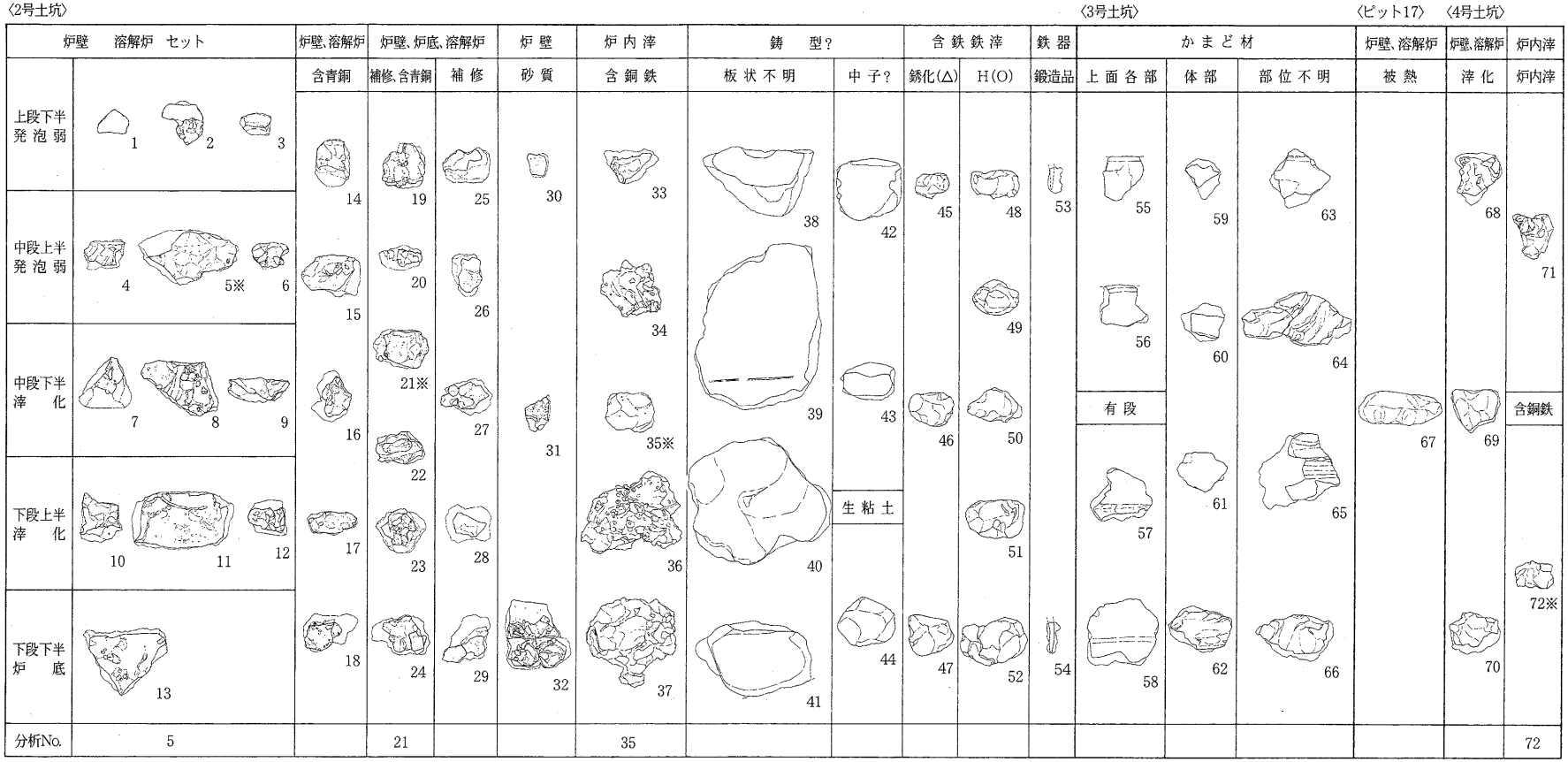
3号土坑からは、カマド材の破片と推定される、練りの粗い炉材片が集中して出土している。カマドの上面角部の破片が2点、焚き口部と推定される破片が2点ないし3点、カマドの内壁が1点、外面が4点、裏側の整形の粗い部分の破片が1点、そのほかである。

ピットから、溶解炉の頂部に近い、淡赤褐色に被熱した輪積みの炉壁が1点出土している。

4号土坑からは青銅系の溶解炉の炉壁片3点以上と、緑青の吹いた炉内滓がわずかに出土している。

第2表　菩提2出土金属生産関係遺物数量一覧表

			メタル度	土坑2	土坑3	土坑4	ピット14	ピット17	小　計
鋳造関係遺物	溶解炉壁		なし	1992.5	0.0	0.0	0.0	52.2	2044.7
			銹化（△）	997.7	0.0	0.0	0.0	0.0	997.7
			H（○）	600.7	0.0	0.0	0.0	0.0	600.7
	溶解炉壁	青銅系	銹化（△）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			H（○）	664.3	0.0	0.0	0.0	0.0	664.3
	鋳　型		なし	1705.7	229.9	3.2	57.8	0.0	1996.6
	鋳型中子		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	炉内滓	含銅鉄	なし	145.6	0.0	25.3	0.0	0.0	170.9
			銹化（△）	1182.2	0.0	44.9	0.0	0.0	1227.1
			H（○）	611.4	0.0	0.0	0.0	0.0	611.4
	銅　滓		なし	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
	羽　口		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			銹化（△）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鍛冶関係遺物	椀形鍛冶滓		銹化（△）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			H（○）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			特L（☆）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	含鉄鉄滓		なし	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3
			銹化（△）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			H（○）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	羽　口		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			銹化（△）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	鉄製品		銹化（△）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			H（○）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	木　炭		なし	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
合　計				7916.1	229.9	73.4	57.8	52.2	8329.4



第36図　菩提２　出土金属生産関連遺物分類構成図（１～32は1/6、他は1/4）

2号土坑出土遺物（図版31～35、第36～42図）

青銅系の溶解炉の破片は、上段や中段に加えて炉底部の破片も含まれているが、全ての部位が揃っているわけではない。籾殻や石英質の粗い砂粒を多量に含んだ胎土を使用し、輪積み成形している。内張りには砂粒主体の砂質土を貼り込んでいる。補修痕をもつ破片もあり、操業で溶損する度に砂質土を貼り付けている事例が認められる。補修痕からみると最大で6枚が数えられ、少なくとも7時期にわたり溶解炉として用いられていたことがわかる。輪積み単位はほぼ水平で、接合時に砂質土または鋳型に用いられる真土を張り込んでいる。炉壁内面や補修層の間に数mm大から2cm大近い緑青の吹いた青銅塊がかなり頻繁にみられ、炉壁内面も紫紅色気味な資料が多いため、対象金属が青銅であったことは確実である。

また、燃料は炉壁内面に残る木炭痕からみて、少なくとも長さ3～5cm大の木炭を用いたとみられる。

溶解炉の羽口は出土していないが、羽口周辺部の炉壁と推定される破片もあり、羽口を用いていたことは確実である。

溶解炉の炉底部は出土していないが、13の資料等を見ると、裏面が浅い皿状になり全面吸炭している。この状況から、溶解炉炉壁は土坑に貼りこまれていた可能性が高い。張り込まれた炉床土の厚みは約4cmで、さらにその上に1.5cm前後の厚さの砂質土が貼り込まれている。炉頂部の破片は出土していないが、輪積みされた粘土単位の頂部の断面形が丸みをもち、上端にかぶせるように次々と輪積み成形されている様子から、頂部もこれに似たやや丸みをもったものであったと推測される。

鋳型については板状不明品が外型の可能性を持つ程度で、はっきりとしたものは出土していない。また、中子と推測される破片もわずかで、溶解炉の炉壁片の出土量と比較すると、かなりの差がある。鋳型等の廃棄場所が調査区外にあるのか、あるいは耕作により失われてしまったのであろうか。結果的に2号土坑が青銅系の溶解炉の炉壁片を多出することになったのかもしれない。

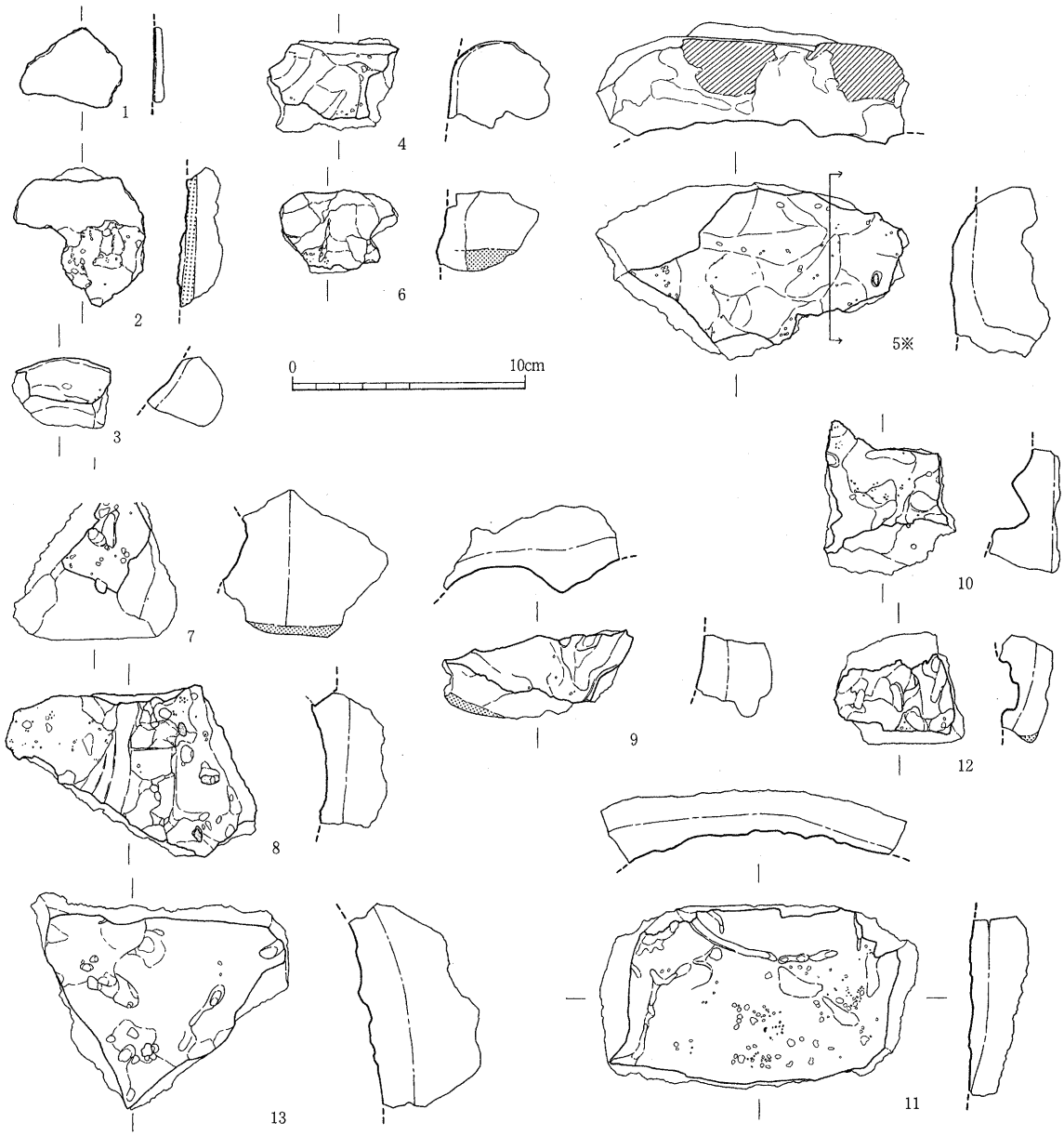
含鉄鉄滓については、不純物としての鉄が多く含まれると青銅系溶解炉の場合でも出土することがあるが、本遺跡の場合は塊状の含鉄の滓のみで、緑青等は未確認である。形態的にも椀形鍛冶滓といえるものを含んでいないため、溶解炉との関わりを検討しにくい。

3号土坑出土遺物（図版35・36、第43図）

一見して同種の遺物群であることが分かるが、これらが「何か」という判断に苦しんだ。当初鋳型母型や中子かと考えた。しかし、形状や用いられる粘土の質が通常見られる鋳型とは異なることから再度検討し、カマド材とすることに落ち着いた。

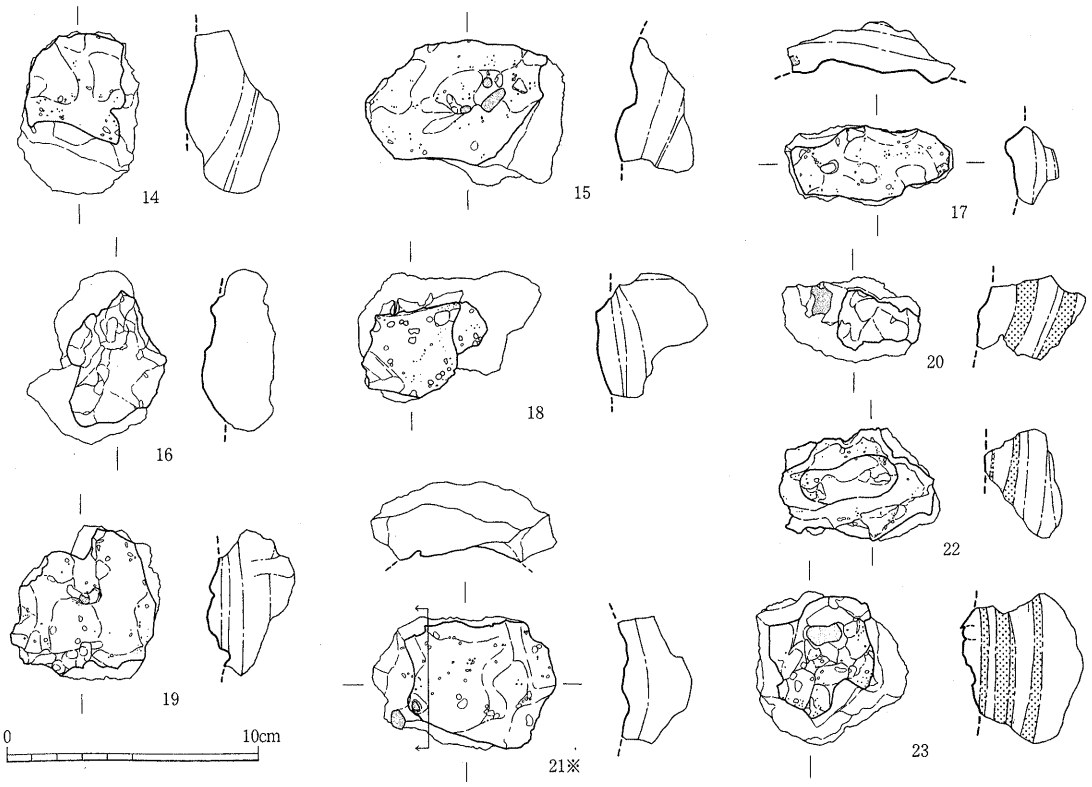
カマド材の破片と推定される、練りの粗い炉材片が集中して出土している。胎土には、わずかに籾殻やスサをまじえた粘土を用いており、被熱は全般に弱い。カマドの上面角部の破片が2点、焚き口部と推定される破片が2点ないし3点、カマドの内壁が1点、外面が4点、裏側の整形の粗い部分の破片が1点、その他である。

これらから見ると、カマドは上面が平坦で側部がわずかに弧状になる。さらに焚き口部は壁面よりわずかに突出し、内側はゆるやかな弧状の、比較的厚みの薄いものであったと考えられる。こうした特色は固定カマドではなく、移動式のカマドの要素と判断しておきたい。



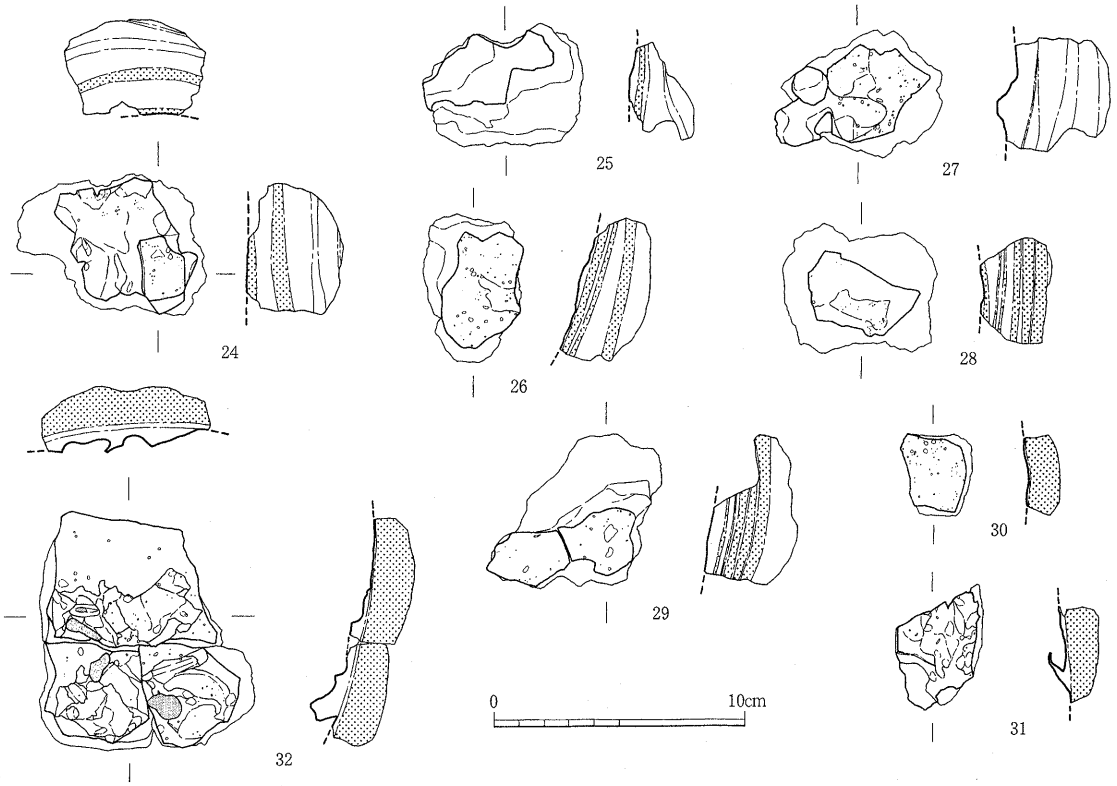
第37図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図①（1/3）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
1	土坑２ 炉壁（溶解炉、上段下半、発泡弱）	43×32×65：7.5 1	なし	溶解炉の内面の剥落層。胎土は砂質で発泡する。２の上半部と同一種類。溶解炉の上段と推定。	1
2	土坑２ 炉壁（溶解炉、上段下半、発泡弱）	57×59×22：34.4 1	なし	溶解炉の内壁から体部にかけての破片。内面の５mm前後は砂質の内張り土。炉のベースは籾殻と石英質の石粒をまじえた胎土。内面の上半部は発泡気味で下半はわずかに滓化。	2
3	土坑２　W50 炉壁（溶解炉、上段下半、発泡弱）	41×35×28：27.7 1	なし	上面に接合痕を残す溶解炉の炉壁片。内面はうすく滓化し傾斜が弱い。胎土には籾殻を混和。トリベの可能性もややあり。	3
4	土坑２　W50 炉壁（溶解炉、中段上半、発泡強）	56×38×43：66.4 1	なし	上面に接合単位の剥離面を残す溶解炉の炉壁片。内面はうすく滓化し発泡。滓化面は２枚。接合部には真土を貼りこむ。胎土には籾殻を混和。	4



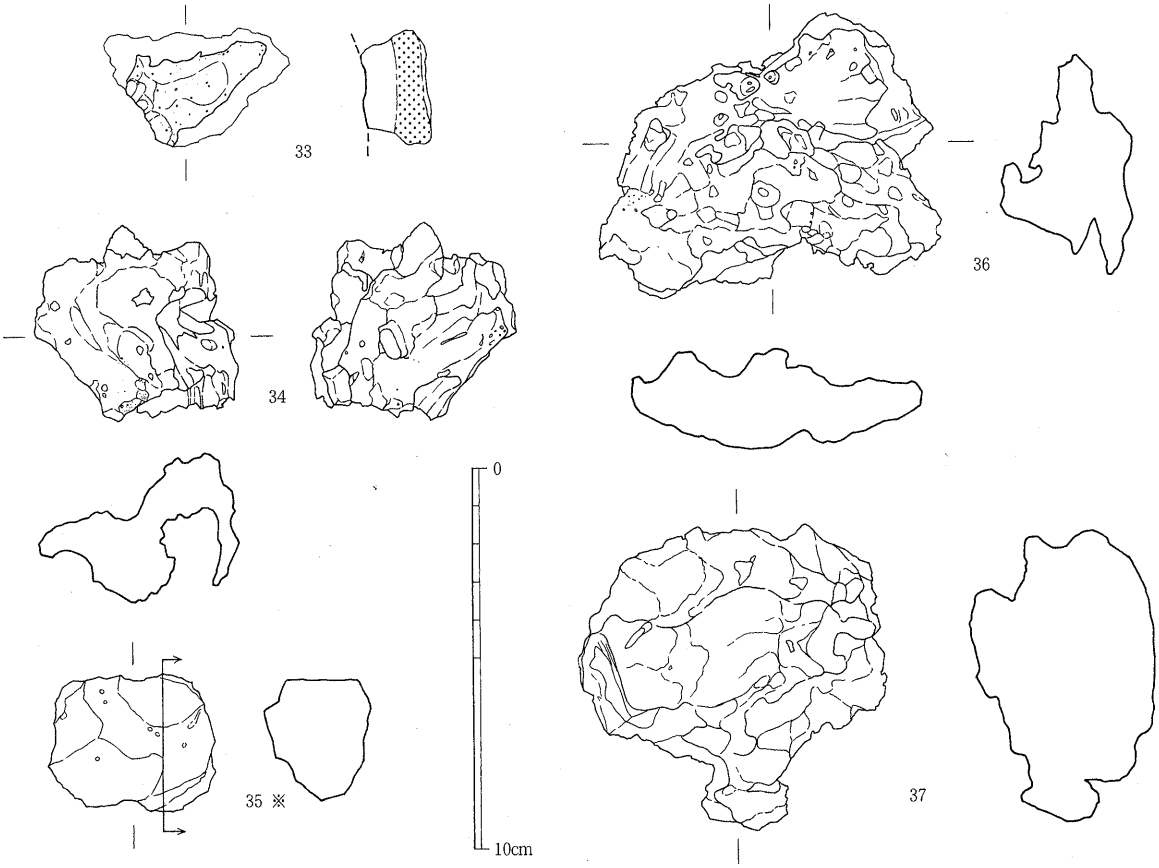
第38図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図②（1/3）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
5	土坑２　W47	133×77×52：284.7		分析No.２参照（P169）	5
	炉壁（溶解炉、中段上半、発泡強）	1	銹化（△）		
6	土坑２　W53	50×34×47：46.0		下面寄りに接合部の痕跡をもつ溶解炉の炉壁片。内面は発泡し、一部に紫紅色の銅系の発色あり。接合部には真土を挟む。胎土には籾殻を混和。	6
	炉壁（溶解炉、中段上半、発泡強）	1	なし		
7	土坑２　W15	70×69×74：182.3		下面に接合痕を残す分厚い溶解炉の炉壁片。内面は滓化発泡し、表皮には木炭痕が残る。紫紅色が強く銅系の発色。下面の接合部は水平気味で真土を貼りこむ。外面はやや吸炭。胎土には籾殻を混和。	7
	炉壁（溶解炉、中段下半、滓化）	1	なし		
8	土坑２　W43	106×75×38：173.0		灰色に焼け締まった溶解炉の炉壁片。内面には３～５cm大の木炭痕と５mm大前後の緑青の吹いた滓部が点在。胎土には籾殻が多量に混和。練りは甘く、小さな亀裂が目立つ。	8
	炉壁（溶解炉、中段下半、滓化）	1	銹化（△）		
9	土坑２　W10	80×42×46：81.2		内面が流動状でカーブの強い溶解炉の炉壁片。下面には接合部を示す真土層が残る。滓表皮は紫紅色で、下に向かい筋状の流動痕が残る。	9
	炉壁（溶解炉、中段下半、滓化）	1	なし		
10	土坑２　W48	55×65×33：72.8		裏面にわずかに炉壁土を残す溶解炉の炉内滓。滓部は厚く、表面は凹凸がはげしく、凹部は木炭痕。右手前角の破面には緑青が目立ち、一部が小球状。	10
	炉壁（溶解炉、下段上半、滓化）	1	銹化（△）		



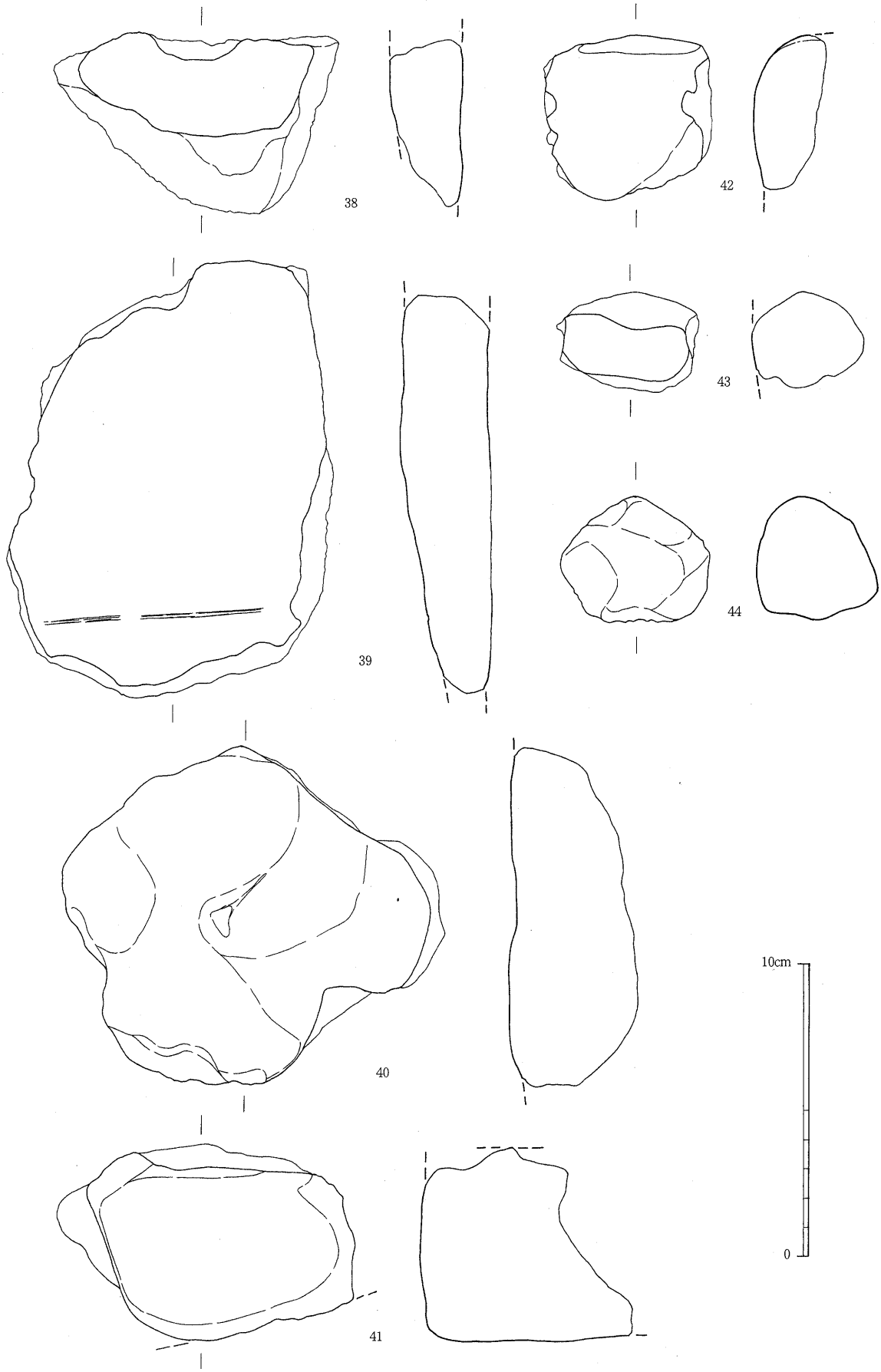
第39図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図③（1/3）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
11	土坑２	136×80×22：282.8		上面に接合痕を残す硬質に焼けた大型の炉壁片。内面の上半1/3は灰色に発泡し、それ以下がうすく滓化している。上面の接合部はほぼ水平。胎土には多量の籾殻と石英質の砂粒が少々混和される。部位としては溶解炉の体部と底部の境目か。	11
	炉壁（溶解炉、下段上半、滓化）	1	なし		
12	土坑２　Ｗ１	55×48×34：45.4		下面に接合部を示す真土層を残す炉壁片。内面は滓化して小さな滓の垂れが並び、表皮は紫紅色。胎土には籾殻と石英質の砂粒を混和。	12
	炉壁（溶解炉、下段上半、滓化）	1	なし		
13	土坑２　W28	112×91×52：403.1		溶解炉の炉底の大型破片。内面は薄く滓化し、わずかに垂れや木炭痕が残る。内面の５㎜前後は砂質気味で補修痕の可能性もあり。胎土には多量の籾殻と石英質の砂粒を混和。雲母も確認。外面寄り３㎝ほどが吸炭。	13
	炉壁（溶解炉、下段下半、炉壁炉底）	1	なし		
14	土坑２　W11	47×65×39：98.5		外面には籾殻入りの炉壁土を二枚残す資料。内面の滓化した部分は1.5㎝前後と厚い。表皮はわずかに紫紅色。補修痕を残し、炉底部寄りの破片か。	14
	炉壁（溶解炉、含青銅）	4	Ｈ（○）		
15	土坑２　Ｗ８	78×56×33：92.6		内面が発泡した炉壁片。中央部はくぼみ、４～１㎝大の青銅系の酸化物が３点ほど顔を出している。裏面にも１箇所確認される。補修痕があり、壁面は二重。	15
	炉壁（溶解炉、含青銅）	1	Ｈ（○）		
16	土坑２	55×70×37：89.4		酸化土砂に覆われた炉壁溶解物。壁は半溶解で石粒と黒色ガラス質の滓が混在。裏面と側面は全面が破面。	16
	炉壁（溶解炉、含青銅）	2	Ｈ（○）		



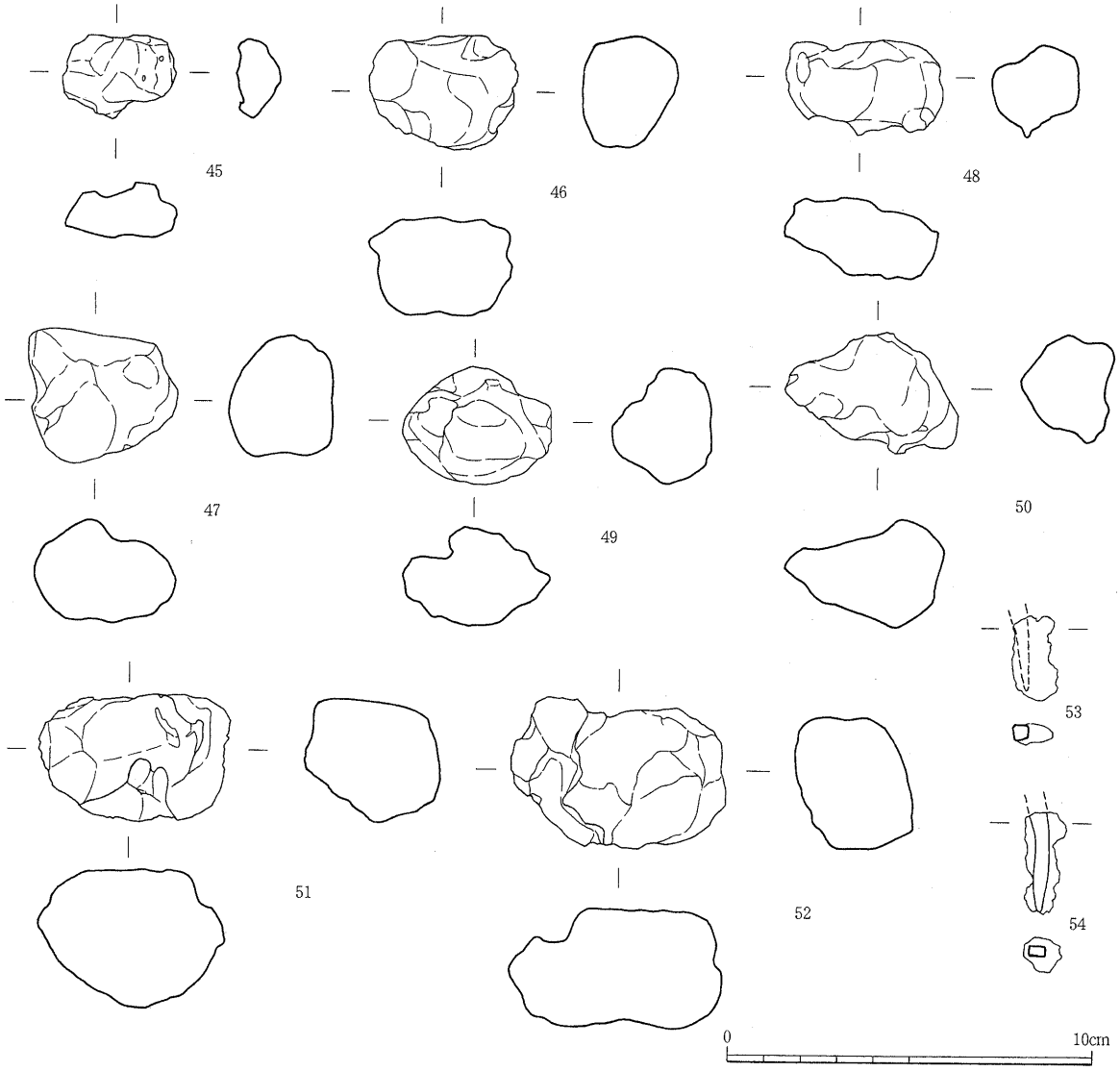
第40図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図④（1/2）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
17	土坑２　W49	65×40×3：34.0		薄手のカーブの強い溶解炉の炉壁片。８割方が滓層で、裏面中央には補修痕が残る。内面の左側中央寄りには６mm大の青銅系酸化物。横断面形から見ると外面の中段が屈曲し、トリベの体部から底部にかけての変換部の可能性もあり。	17
	炉壁（溶解炉、含青銅）	1	H（○）		
18	土坑２　W24	71×50×45：109.2		少なくとも２面の滓化部をもつ溶解炉の炉壁片。内面の滓層は厚く、右側部の破面には３mm大の青銅系酸化物がのぞく。胎土には籾殻が多量に混和され、上面は輪積み単位のためか平坦。ひび割れから崁入した滓あり。	18
	炉壁（溶解炉、含青銅）	2	H（○）		
19	土坑２　W46	56×62×36：97.5		内面が厚く滓化した溶解炉の炉壁片。内面は下へ向かい垂れが目立ち、ほぼ中央に４mm大の青銅系の酸化物。表皮全体は紫紅色が強い。滓化した胎土には籾殻。面は２枚で補修されている。裏面の中央寄りにひび割れから崁入した滓あり。一部が緑青色。	19
	炉壁（炉底、補修、含青銅）	3	H（○）		
20	土坑２　W36	55×46×43：61.7		滓化面を２枚もつ溶解炉の炉底部の破片。各面とも表層は砂質土で、地は籾殻を交えた粘土質のもの。左側部の破面に1.4cm大の小塊状の青銅塊がのぞく。被熱は強い。	20
	炉壁（炉底、補修、含青銅）	1	H（○）		
21	土坑２	73×55×33：105.5		分析No.３参照（Ｐ170）	21
	炉壁（炉底、補修、含青銅）	1	H（○）		



第41図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図⑤（1/2）

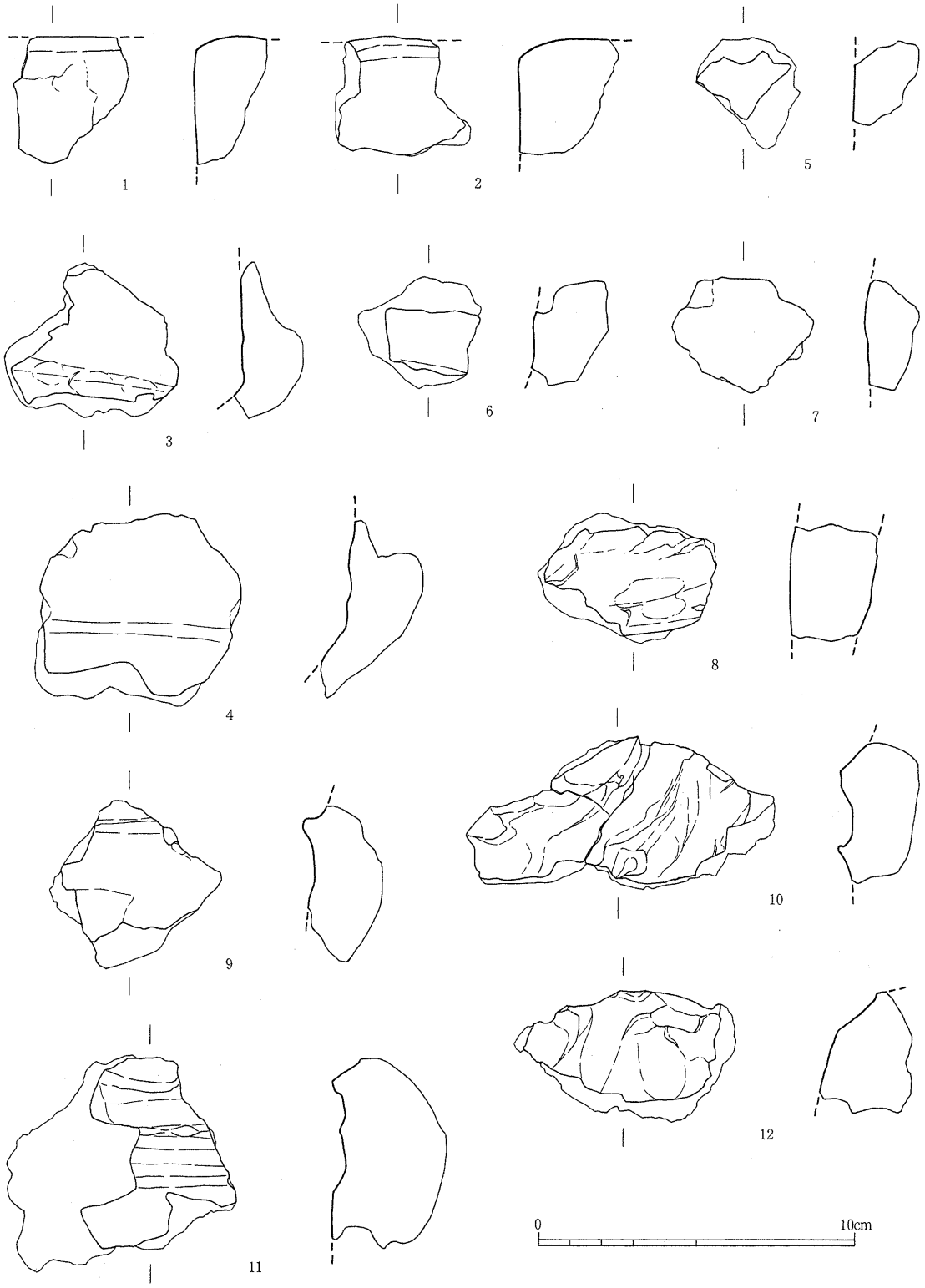
図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
22	土坑２	59×41×33：73.8		補修面が重層した溶解炉の炉壁破片。補修面は少なくとも３面ないし４面が数えられ、各面とも薄く滓化している。わずかな緑青部分がみとめられる。やや炉底部寄りの破片か。	22
	炉壁（炉底、補修、含青銅）	3	H（○）		
23	土坑２	64×60×46：126.4		硬質に被熱した溶解炉の炉底破片。３枚の補修面が重層し、４時期にわたる操業面あり。当初の面と最終面の２面に１㎝大を越える青銅系の酸化物を確認。うち一方は、金属部を残す可能性が高い。各面とも表層に限り砂質土が用いられている。	23
	炉壁（炉底、補修、含青銅）	1	H（○）		
24	土坑２　W52	74×56×37：149.0		補修面が重層した溶解炉の炉壁破片。３枚の補修面が確認され、４時期にわたり操業。最終操業期の滓は緻密で流動状。さらにもう一枚の補修面がある可能性あり。	24
	炉壁（炉底、補修、含青銅）	5	H（○）		
25	土坑２　W６	63×49×23：53.5		表面がうすく滓化した溶解炉の炉壁片。補修面は２枚で、３時期に渡り用いられている。各面とも滓化が甘く発泡気味で、炉体上部の破片と推定。胎土には石英質の小礫が目立つ。	25
	炉壁（炉底、溶解炉、補修）	2	銹化（△）		
26	土坑２	40×59×31：76.7		２枚の補修面をもつ溶解炉の炉壁片。内面の滓化は進むが、被熱は弱い。最終面の表面下端寄りに３㎜大の緑青の吹いた青銅系酸化物。溶解炉の炉底部から体部にかけての境界部の破片か。	26
	炉壁（炉底、溶解炉、補修）	2	H（○）		
27	土坑２　W40	70×57×47：150.7		内面の滓層が厚く、しっかりとした溶解炉の炉底破片。補修面は２面で、３時期に渡り操業。中間の操業期の滓層は厚さ1.3㎝と厚く緻密。最終面は木炭痕のために凹凸がはげしい。	27
	炉壁（炉底、溶解炉、補修）	3	H（○）		
28	土坑２　W54	60×55×29：79.4		溶解炉の砂質の内壁部が重層した炉壁片。補修面は６枚数えられ７時期にわたり操業。各面とも２～５㎜厚さの砂質土である。本資料により溶解炉の内面には砂質土を貼りこむ原則がわかる。	28
	炉壁（炉底、溶解炉、補修）	1	銹化（△）		
29	土坑２　W26	78×62×40：97.6		やや前者と似た資料。補修面が少なくとも４面認められ、５時期に渡り操業。炉壁内面は砂質土で当初の炉壁。ベースは籾殻と石英質の砂粒を多量にまじえた硬質土である。各滓層の風化がはげしい。	29
	炉壁（炉底、溶解炉、補修）	1	銹化（△）		
30	土坑２	31×37×15：13.8		1.3㎜程度の厚みをもつ砂質土を用いた炉壁片。溶解炉の内面の剥落品の可能性あり。内面は発泡程度で滓化は弱い。	30
	炉壁（砂質）	1	なし		
31	土坑２　W16	34×45×25：24.6		前者と似た資料。内面に淡い紫紅色の銅系の滓が垂れるように固着。炉壁土は砂質で、現状では単層。	31
	炉壁（砂質）	1	銹化（△）		
32	土坑２　W22・W32・W34	78×95×35：189.3		３片が接合する溶解炉の炉壁破片。砂質の炉壁内張りの破片で、一部に、くすんだ紫紅色で木炭痕の残る滓と様々なサイズの青銅塊をかみこむという共通点をもつ。滓の一部は紫紅色が強く、これも銅系を示す。木炭痕は１～３㎝大。	32
	炉壁（砂質）	1	H（○）		
33	土坑２　W45	50×33×21：23.9		内面が分厚く滓化した炉壁片。左側部の破面に２㎜大の緑青部分あり。裏面には籾殻を混和した炉壁土がうすく残る。	34
	炉壁（砂質）	2	H（○）		
34	土坑２	52×49×27：42.7		木炭痕のはげしい炉内滓。木炭痕は内部や裏面にも目立ち、大半が横方向。裏面には２箇所に小塊状の青銅塊をかみこむ。また、とびとびに溶解炉の炉壁土の痕跡を残す。滓はくすんだ紫紅色から明るい紫紅色の表面をもち、破面の一部はきれいなガラス質。	35
	炉内滓（含銅鉄）	1	銹化（△）		



第42図　菩提２　２号土坑出土金属生産関連遺物実測図⑥（1/2）

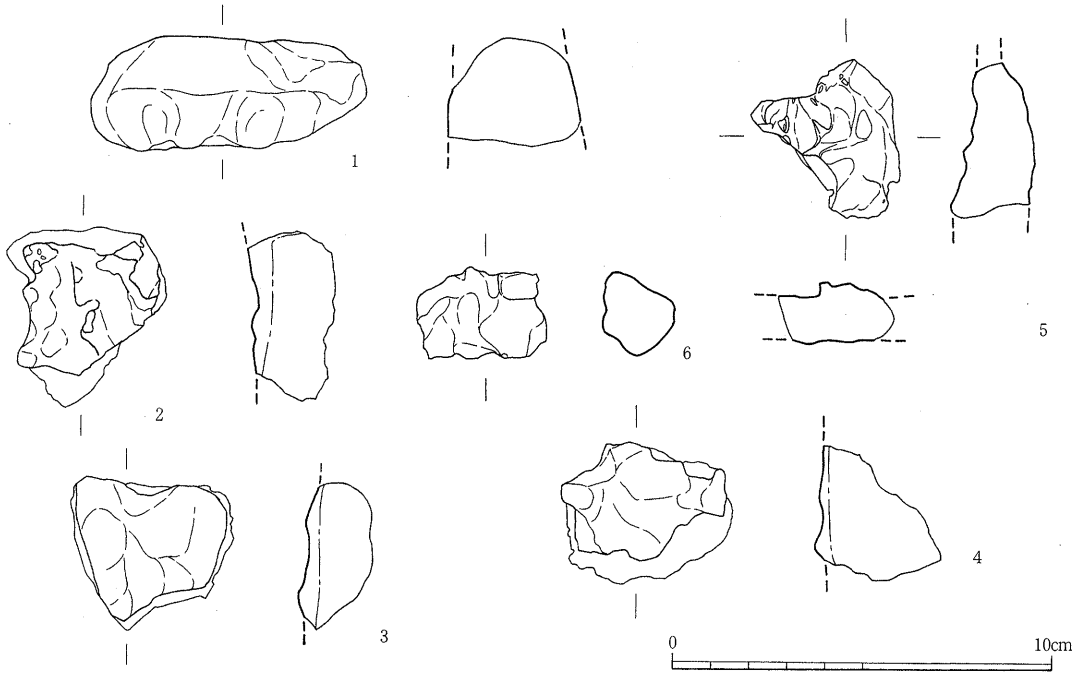
図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
35	土坑２　W７	44×35×27：42.7		分析No.４参照（P170）	36
	炉内滓（含銅鉄）	2	銹化（△）		
36	土坑２　W37	90×66×39：112.2		やや前者と似た滓。流動状で不規則な窪みをもち、裏面は炉壁土の剥離面。表面の木炭痕は１～２cm大で、表皮は紫紅色が強い。表面の３箇所に５mm大以下の青銅系の酸化物がのぞく。	37
	炉内滓（含銅鉄）	1	なし		
37	土坑２	80×77×49：329.6		塊状の比重の高い滓。半流動状で表面は部分的にイガイガする。裏面は炉壁土の剥離面。表皮は黒色と、くすんだ紫紅色が共存。	38
	炉内滓（含銅鉄）	1	H（○）		
38	土坑２	98×70×30：110.1		板状で上面がわずかに弧状。下面は平坦。胎土にはスサや籾殻に加え石英質の砂粒をまじえる。部位により色調の変化が大きく、上面の表皮はわずかに灰褐色。以下、中層までが褐色、裏面にかけては吸炭して淡い黒色。40と被熱状態は似る。	39
	鋳型？（板状不明品）	1	なし		

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
39	土坑２　W55	113×142×34：389.1		扁平な大型品。上下面ともほぼ平坦で手前に向かいうすくなる。上面の手前端部から３㎝の位置に浅い直線状の沈線あり。下面は沈線直下に平坦なナデ痕がある。胎土はスサや籾殻に加えて石英質の砂粒をまじえる。色調は部位による変化がはげしく、上面寄りは酸化色。下半部は大半が吸炭。	40
	鋳型？（板状不明品）	1	なし		
40	土坑２　W21	131×118×43：456.6		大型の破片。上面のみ生きており、側面から下面は基本的に破面。左側部の一部は平坦な面をなし、生きている可能性もあり。上面は全体的には平坦でわずかに波状。胎土は籾殻や石英質の砂粒をまじえる。上面は被熱が強く淡赤褐色に酸化。下半部はやや吸炭気味。	41
	鋳型？（板状不明品）	1	なし		
41	土坑２　W56	97×61×74：328.6		箱状の厚みのある遺物。上面と手前側の側部のみが生き、それ以外は破面。上手側側部の一部が生きる可能性もあり、この場合最大厚みは6.3㎝。被熱は上面が最も強く淡赤褐色で、下面の中央付近が吸炭。胎土は前者と同様。	42
	鋳型？（板状不明品）	1	なし		
42	土坑２　W44	58×28×58：64.4		上面にうすい真土層を残す鋳型中子、または溶解炉の破片。胎土は籾殻を多量にまじえる軟質土で、中層は吸炭。表面はくすんだ褐色。	43
	鋳型？（中子？）	1	なし		
43	土坑２　W20	47×24×39：42.2		断面形がわずかに方状の鋳型中子、ないし溶解炉の炉壁片。内面はわずかに弧状で外面は強い弧状。胎土は籾殻を混和する軟質土で吸炭。上面右手が酸化色。	44
	鋳型？（中子？）	1	なし		
44	土坑２　Ｃ１	51×45×43：76.5		塊状の粘土塊。多量の金雲母と粗い石英粒子が混在する。色調は明褐色。籾殻をまじえず、被熱していない点をのぞけば、39～44と似た性質の粘土。それらを作成するための素材粘土か。	45
	生粘土	1	なし		
45	土坑２	30×21×16：4.7		小塊状の含鉄の滓。表面には酸化土砂。端部には気孔が密集。	46
	含鉄鉄滓、銹化（△）	2	銹化（△）		
46	土坑２	40×30×28：35.5		黄褐色の酸化土砂に覆われた含鉄の滓。右側の肩部に銹化した滓部がのぞく。	47
	含鉄鉄滓、銹化（△）	2	銹化（△）		
47	土坑２	41×35×35：39.9		酸化土砂に覆われた含鉄の滓。上下逆の可能性もあり。下面にわずかに錆がにじむ。	48
	含鉄鉄滓、銹化（△）	2	銹化（△）		
48	土坑２	43×24×22：24.6		黄褐色の酸化土砂に覆われた含鉄の滓。側部に木炭痕が残る。滓部がわずかに露出。	49
	含鉄鉄滓、Ｈ（○）	2	Ｈ（○）		
49	土坑２	41×32×30：34.6		酸化土砂に覆われた塊状の含鉄の滓。左手の肩部にのぞく滓部は比較的緻密。	50
	含鉄鉄滓、Ｈ（○）	2	Ｈ（○）		
50	土坑２	35×34×33：34.9		酸化土砂に覆われた含鉄の滓。上面から下手肩部に滓がのぞく。滓は緻密で風化気味。	51
	含鉄鉄滓、Ｈ（○）	3	Ｈ（○）		
51	土坑２	50×38×39：77.5		全面が分厚い酸化土砂に覆われ内部がはっきりしない資料。右手肩部にわずかに流動状の滓部がのぞく。	52
	含鉄鉄滓、Ｈ（○）	2	Ｈ（○）		
52	土坑２	59×43×36：84.3		分厚い酸化土砂に覆われた含鉄の滓。内部は全く不明。	53
	含鉄鉄滓、Ｈ（○）	3	Ｈ（○）		
53	土坑２	12×25×14：2.8		釘と推測されるが不明瞭。上端部は破面。含鉄の滓の銹化物の可能性も残る。	54
	鉄器（鍛造品）	1	銹化（△）		
54	土坑２	11×26×8：2.2		方形断面をもつ小型の釘の側部側破片。頭部側が欠落し、わずかに曲がる。	55
	鉄器（鍛造品）	2	銹化（△）		



第43図　菩提２　３号土坑出土金属生産関連遺物実測図（1/2）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
1	土坑３⑨	36×39×28：25.1		上面と上手側側部が面をなすカマド材の破片。上面には並行する挽き目があり、上手側部はわずかに弧状。胎土は粘土質で内側が吸炭気味。	56
	カマド材（上面角部）	1	なし		
2	土坑３⑨	43×38×31：30.8		前者と似た資料。上面と上手側の側部が面をなし、それ以外は破面。上手側側部がわずかに弧状の点も前者と共通するが、上面の挽き目はみられない。胎土は同様。内部が吸炭気味。	57
	カマド材（上面角部）	1	なし		
3	土坑３⑨	54×45×31：33.6		上面の手前寄りが盛り上がる有段のカマド材の破片。盛り上がり部は指頭で右から左へ向かいおさえている。カマド側部と焚き口の傾斜変換部の可能性をもつ。	58
	カマド材（有段）	1	なし		
4	土坑３⑧	64×59×27：56.3		前者と類似点が多い。手前側1/3が盛り上がり、上面の平坦部と段をなす。カマドの焚き口部の突出部か。全体に吸炭気味。細かいスサやわずかな籾殻の混和が確認される。	59
	カマド材（有段）	1	なし		
5	土坑３⑨	31×35×24：16.9		上面のみナデ痕のある平坦面が残り、それ以外は破面。破面はわずかに吸炭気味。.	60
	カマド材（体部）	1	なし		
6	土坑３	36×34×24：19.9		上面が弧状の平坦面で、それ以外は破面。56や57の側部と共通する破片である。破面はわずかに吸炭。	61
	カマド材（体部）	1	なし		
7	土坑３⑨	45×35×21：20.5		前者と似ており、上面がわずかに弧状。内面が吸炭気味。	62
	カマド材（体部）	1	なし		
8	土坑３⑨	56×41×29：49.9		上・下面に平坦面が残り、側面は全面破面。上面は横方向のナデが主体で、わずかに砂質土が重なる。内面は一応面をなし、うすく吸炭。部分的に茶褐色に熱変化し、小さな杉の葉状の炭化物が散在。これはスサや籾殻の熱変化したものか。資料の厚みは2.7cm前後で、カマドの側部の厚みを示すものか。	63
	カマド材（体部）	1	なし		
9	土坑３	54×53×26：38.4		上面にひだ状の突出部をもつカマド材の破片。表面の風化がはげしい。下面は吸炭気味。上面の突出部が生きれば、58・59と類似する焚き口部の破片となる。	64
	カマド材（部位不明）	1	なし		
10	土坑３⑨	97×50×28：79.4		内面がきれいな弧状をしたカマド内壁の破片。外面は指頭によるナデ痕が斜め右上に向かい並行する。上縁の肩部にヘラケズリ痕あり。	65
	カマド材（部位不明）	1	なし		
11	土坑３	72×73×42：119.4		上面の上手側肩部にわずかな平坦部をもつカマド材の破片。やや厚手で部位不明。吸炭部と酸化部が混在。胎土は粘土質。	66
	カマド材（部位不明）	1	なし		
12	土坑３	70×45×31：51.2		上面がナデ痕により覆われたカマド材の破片。下面は吸炭。混和されるスサは細い。粗い整形でカマドとすれば裏側か。	67
	カマド材（部位不明）	1	なし		



第44図　菩提２　４号土坑出土金属生産関連遺物実測図（1/2）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
1	ピット	73×31×35：52.2		輪積み単位をきれいに残す溶解炉の炉壁片。上面は弧状で接合面となる。被熱は弱く、頂部に近いと推定。厚みの3.2cmは生きる。内面にタテ方向の指頭痕あり。胎土には籾殻と石英砂を混和。	68
	炉壁（溶解炉、被熱）	1	なし		
2	土坑4A	43×50×26：38.5		内面が滓化した炉壁片。上面は接合部の可能性あり。被熱は強い灰色。	69
	炉壁（溶解炉、滓化）	1	なし		
3	土坑4A	40×39×20：26.2		前者と同様、内面がうすく滓化した炉壁片。上面は接合部。被熱は強い。	70
	炉壁（溶解炉、滓化）	2	なし		
4	土坑4A	46×39×34：36.4		69と似た資料。内面は滓化し錆色。下面が接合部の可能性あり。被熱は強く灰色。	71
	炉壁（溶解炉、滓化）	2	なし		
5	土坑4A	38×42×22：25.3		緻密な流動状の滓。横断面形は浅い樋状。上面の一部に木炭痕あり。下面は短軸方向に向かい樋状。右側部が流動状。	72
	炉内滓	2	なし		
6	土坑4A	23×26×23：24.7		小塊状の緑青の吹いた滓。滓は緻密で比重が高い。緑青が点在し、一部に放射割れあり。	73
	炉内滓（含銅鉄）	1	銹化（△）		

ピット出土遺物（図版36、第44図）

土坑出土遺物が、点数、内容ともある程度のまとまりをもつことと対照的である。P17出土。溶解炉の頂部に近い、淡赤褐色に被熱した輪積みの炉壁を1点出土している。平面形がきわめてゆるやかな弧状で、溶解炉としては頂部がすぼまる小型のものではない。2号土坑の溶解炉の炉壁群との直接的な関係は不明だが、関連する遺物であることは間違いない。

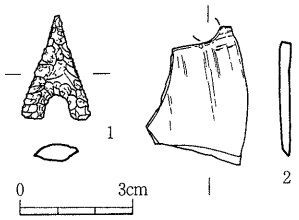
4号土坑出土遺物（図版36、第44図）

溶解炉の炉壁片は滓化の弱いものばかりで、いずれも炉体の上半部であろう。溶解炉の上段から炉底部までの多種の破片が出土した2号土坑とは様相が異なる。あえて推測すれば、溶解炉の上半部の小破片がわずかに入る程度の位置と性格をもったものだろう。なお、鍛冶系の遺物は出土していない。

石製品（図版36、第45図）

打製石鏃（1）　サヌカイト製。先端が尖り、基部の抉りが深い。長さ2.8cm、幅1.8cm、重さ1.2g。1号土坑出土。

不明石製品（2）　穿孔の痕跡と思われる丸みが残ることから、石庖丁の再加工品と考えている。裏面は割れ面であるが、磨っている。側面3面は最加工後の割れ面である。粘板岩製か。現況で、長さ3.6cm、幅2.65cm、厚さ3.0mm、重さ3.5g。包含層出土。



第45図
菩提2　出土石製品実測図

3　小結

本遺跡で検出した遺構は、土坑4基、柵列1条である。遺構数は少なく、密度も高くはないが、大変示唆的で重要な遺跡である。

1号土坑はサヌカイト製打製石鏃が出土したことから縄文時代の遺構である。埋土は黄褐色粘質土で地山との識別が難しい。同様の埋土をもつピットが数基、1号土坑の近くで検出された。ピットからは、遺物は出土していない。

現在のところ勝山町内で知られている縄文遺跡は、水道工事中に後期の住居祉が発見された中黒田遺跡のみである。今回は土坑から打製石鏃が出土したにとどまるが、山麓部における縄文時代遺跡の存在を示唆するものである。今後の調査例の蓄積に期待したい。

2・4号土坑から金属生産関連、特に鋳銅関連の遺物がまとまって出土した。

2号土坑からは大型の青銅系溶解炉の炉壁片が集中して出土しており、一部炉底部の破片も含まれていることから、溶解炉の炉底もはがし取られて廃棄されている可能性が高い。鋳型状の不明品や中子片も少量ながら出土している。このことから、2号土坑の一部が鋳造坑であり、溶解炉はその肩部周辺に接して設けられていた可能性が指摘できる。

4号土坑からも青銅系の溶解炉の破片が若干出土しているが、滓化の弱い溶解炉炉壁の頂部寄りの破片ばかりである。2号土坑と4号土坑は隣り合っており、溶解炉の上部片が混入してもそう不自然ではないだろう。ただ、溶解炉片などを廃棄する目的のためだけに掘削されたとは考えにくく、鋳造過程の中で必要な役割をもっていたのであろう。

3号土坑は移動式のカマド材が集中しており、外周部に掘立柱列が存在する。臨時のカマド的で農業生産などに関わる生業がらみの遺構の可能性もあるのだが、ここでは一連の金属生産活動に関わる遺構であると考えている。

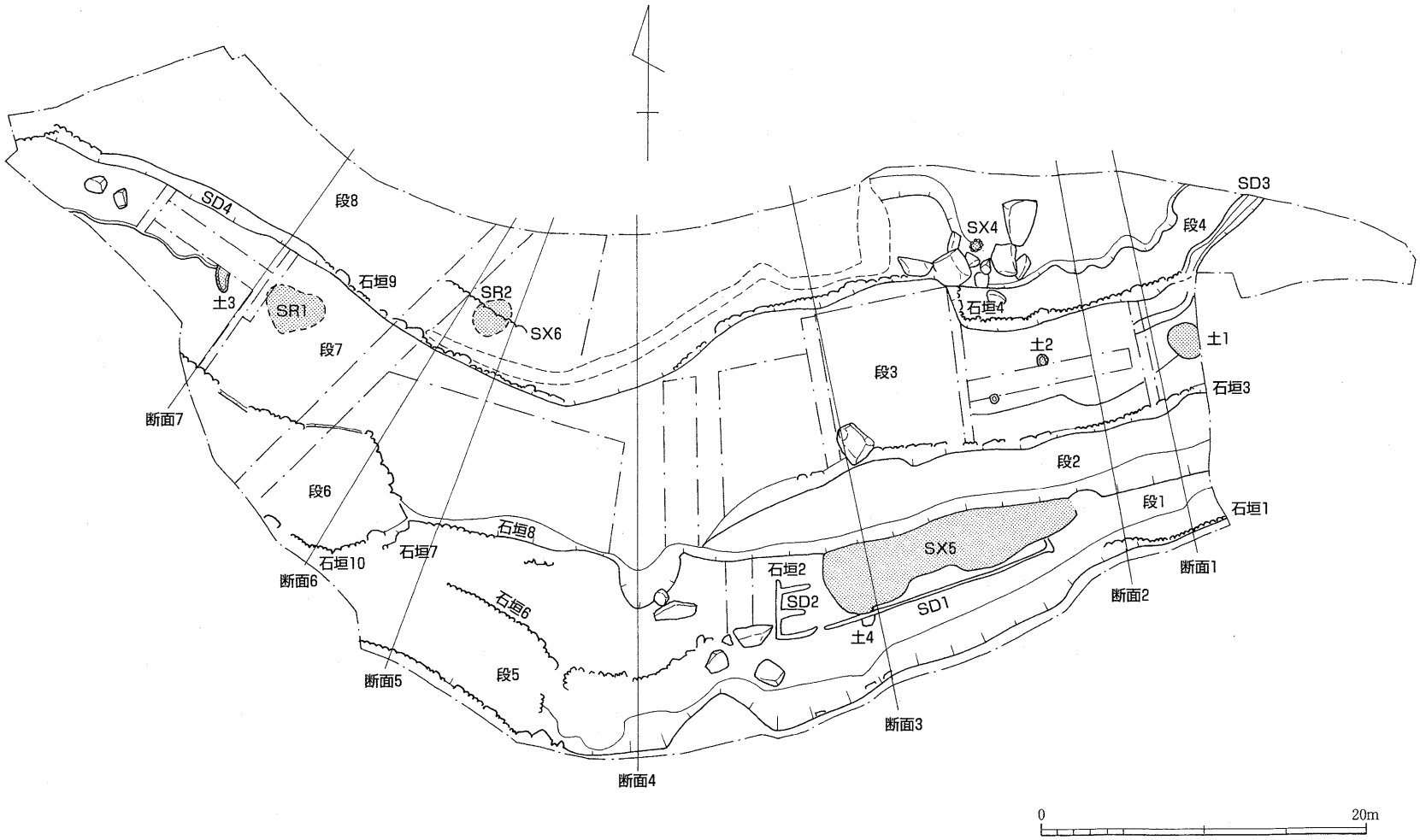
2号土坑出土土器は8世紀後半のものである。3号土坑出土の瓦も、菩提廃寺塔跡出土の瓦と同じ特徴を備えており、同時期のものと考えてよい。溶解炉片などの観察の結果からも、両土坑出土遺物は奈良時代から平安時代にかけてのもので、中世まで下るものでははないという結論がでている。

また、溶解炉は耐火度を上げるために内張りに砂質土を張った比較的しっかりしたもので、補修を少なくとも2回以上繰り返しており、1回きりの操業ではなかたことは明白である。

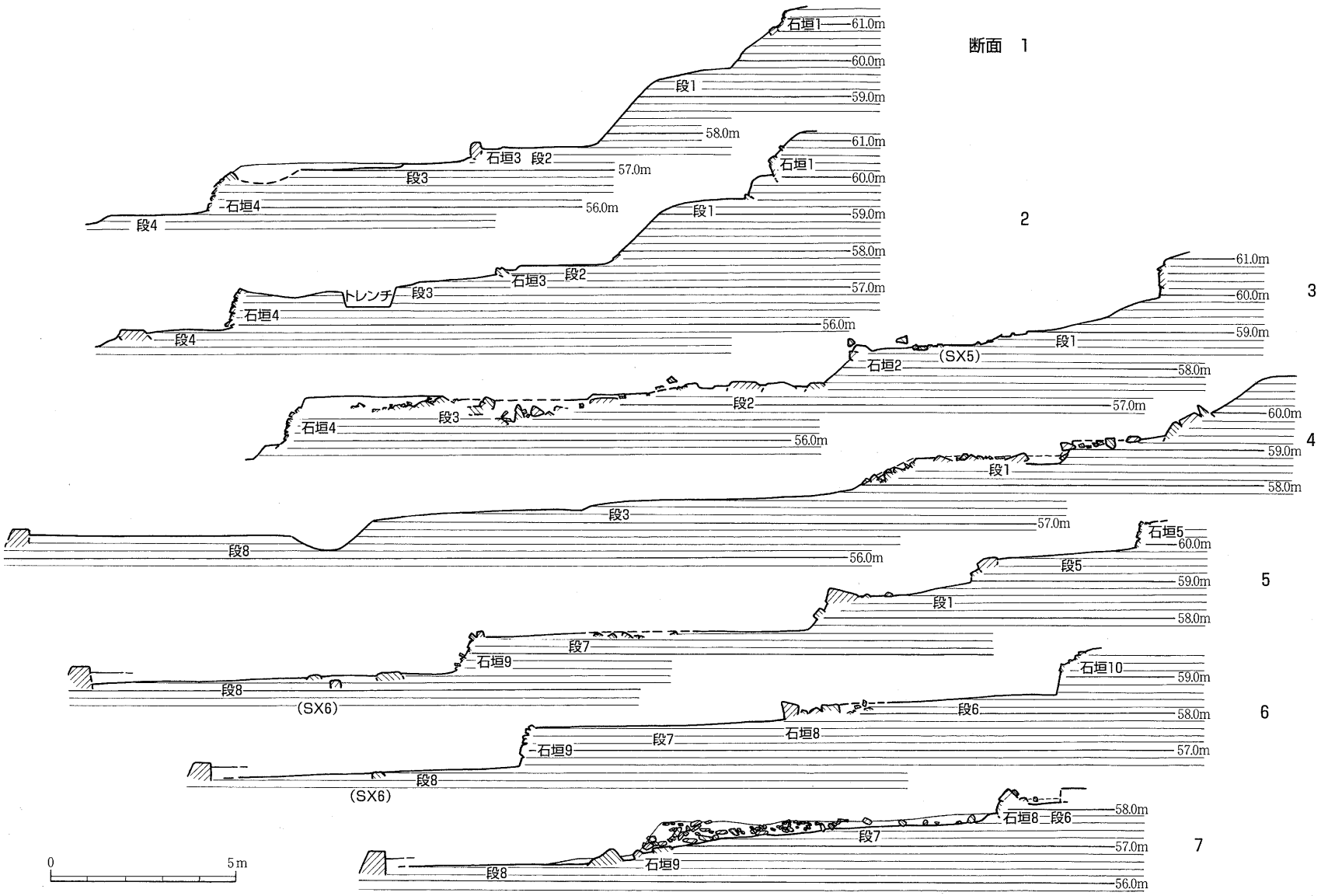
以上のことから、菩提廃寺創建にあたり本遺跡において、青銅製品の鋳造が行われたと考えている。鋳型の出土量が少なく、具体的に鋳造されたものを特定することは出来ないが、後述する菩提3遺跡出土の溶解炉片よりも本遺跡出土溶解炉片の方が径が大きく、大型品を鋳造していた可能性がある。

溶解炉片の出土量に比して鋳型の出土量が極端に少ないのは、後世の削平で失われたとも考えられるが、本遺跡外に廃棄された可能性もある。さらに、出土遺物の中に鍛冶関連の鉄滓が含まれ、鍛冶関連の活動の可能性があることから、本遺跡を含む広範囲で菩提廃寺に関わる金属生産が行われたと考えられるのである。

一寸坊の墓近くの板碑



第46図　菩提３　遺構配置図（1/400）



第47図　菩提３　遺跡断面実測図　(1/160)

Ⅲ　菩提３遺跡

１　遺跡の概要（第46・47図）

本遺跡は京都郡勝山町大字松田2165-1、2166、2168-1・2、2169、2135-1、2171に所在する。調査面積は約２,350㎡である。

仲哀峠から派生する尾根上にあたり、調査区ほぼ中央に林道が通り、これに沿うように小川が流れる。標高は56～61ｍである。

調査区内は石垣を築いて平坦面を造りだしている。この石垣と平坦面は、調査区外の山中にも広がっている。菩提廃寺の伽藍の一部、あるいは『大宰管内誌』にある「…中略…又寺上有四十九院宅跡皆為竹林寺領六斛自正徳二年有領主之寄附…中略…」との記述の四十九院に相当するのではないかと考えられた。平坦面はどの場所も奥行きが狭く、意外と多くの石垣が築かれていたこともあり、石垣と平坦面にそれぞれ番号をふって調査区内の位置を表示することにした。石垣は１～10号石垣、平坦面は段１～８と表示した。各平坦面の標高および比高差は第47図に示したとおりである。

検出した遺構は土坑４基、溝４条、石組み１基、石列１条、ピット数基である。当初の予想を裏切り、建物跡は検出されなかった。また、石垣と平坦面も近世における田畑の開墾に伴うものと考えられ、『大宰管内誌』の記述に相当する施設は、今回の調査では発見できなかった。

調査区中央を通る林道を境に、東側（段１～５）から中世の遺物が、西側（段６～８）から８世紀後半から９世紀にかけての土器と瓦が多く出土した。

しかし、大部分が包含層からの出土で、遺構に伴う遺物は少ない。明確な遺構は調査区よりも南側の山中に存在するものと思われる。

調査区西側は、10cmも掘削すると大小の花崗岩が顔を出すような状況であった。おそらく大きな谷地形になっており、地山の花崗岩が流れ込んでいるものと思われる。包含層出土の遺物は、この花崗岩の間から出土したものである。

また、これも包含層からの出土であるが、金属生産関連遺物が青銅系溶解炉の破片を中心にまとまって出土した。

調査日誌は２遺跡の項に抄録している。

２　遺構と遺物

（１）土坑

１号土坑（図版９、第48図）

段３の東端に位置するほぼ円形の土坑で、わずかに調査区外へ広がる。径約2.2ｍ、深さ20cmを測る。床面に、径30cm弱のピットがあり、このピットを中心に約80cmの範囲が焼けており、さらにその周りに炭化物の広がりを確認した。ピット内の地山の石は焼けていない。

遺物は出土していない。

２号土坑（図版９、第48図）

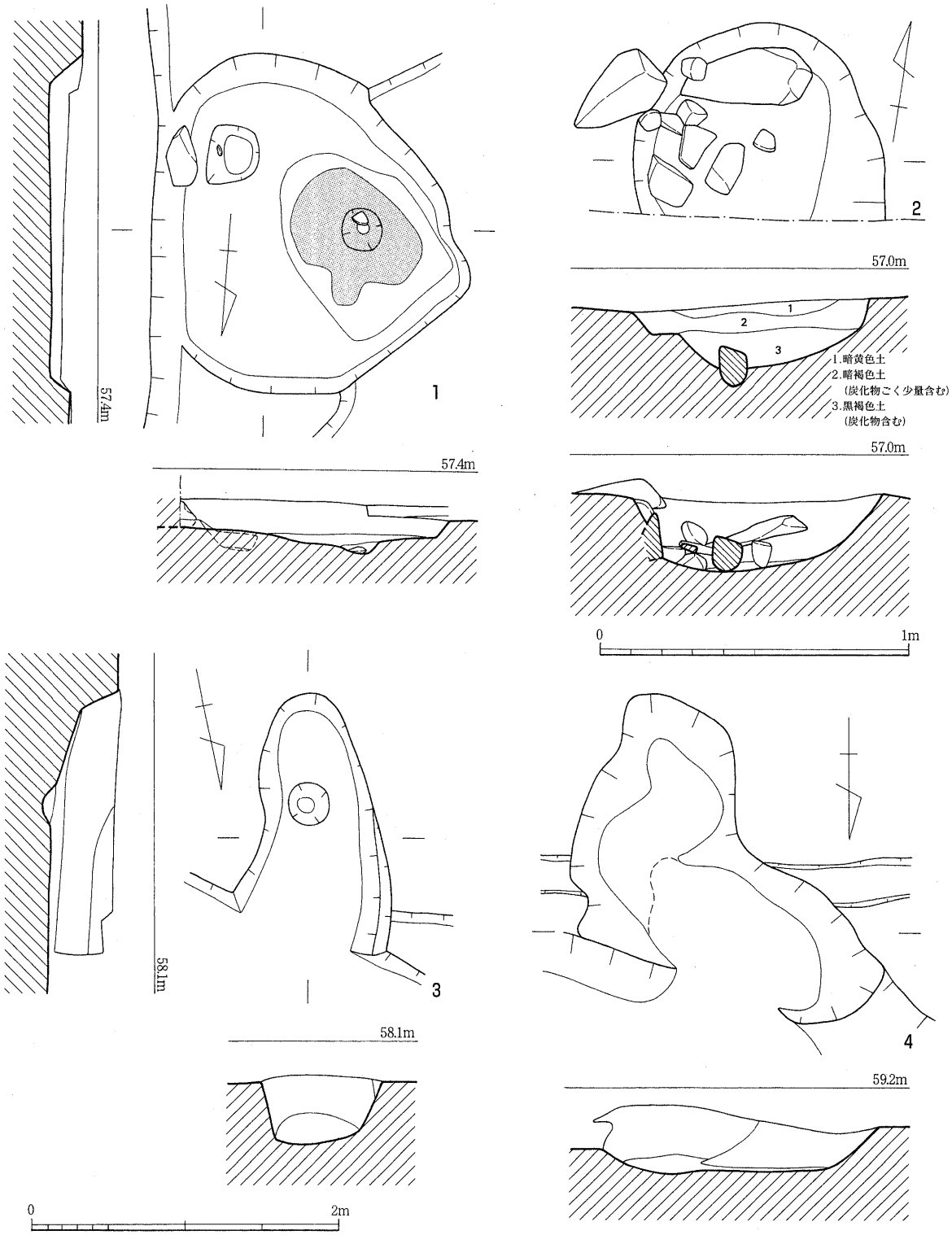
段３の東寄りに位置する、ほぼ円形の土坑。試掘時のトレンチにかかる。径約80cm、深さ30cmを

測る。床面に花崗岩が数個見られるが、意図的に置いたものではない。

遺物は出土していない。

3号土坑（第48図）

段7の中央やや西寄りに位置する。試掘時のトレンチにかかり、一部を失っている。残存部分の長軸1.6m、短軸1.0m、深さ45cmを測る。遺物は出土していない。



第48図　菩提3　1～4号土坑実測図（1/40、2は1/20）

4号土坑（図版9、第48図）

段1の中央やや西寄りに位置する不整形の土坑。1号溝とSX5に切られる。

遺構検出時に東端の一部をピットと捉えていたが、掘削中にもっと遺構が広がることがわかり、検出しなおした。長軸1.9m、短軸1.2m、深さは最深部で30cmを測る。床面近くに多量の炭化物を含む10～15cmの層が堆積する。焼土は見られなかった。

遺物は出土していない。

（2）溝

1号溝

段1に位置する東西方向の溝。幅約30cm、長さ15mを測る。深さは10cm足らずである。埋土は茶褐色土で、後述するSX5とよく似ており、切りあいがつかめなかった。遺物は出土していない。段1が畑に使用された際の畝の跡か。

2号溝

段1に位置する。幅約30cm、深さは10cm程度。1号溝と埋土の状況もよく似ており、同じ性格の溝である。遺物は出土していない。

3号溝（図版10、第49図）

段3から段4に続く溝。幅0.7～1.2m、深さ30cmを測る。溝中に多くの石材が詰まっている。当初、段4の部分のみ確認し石垣の基礎ではないかと考えていたが、段3の掘削を進めるうち、段4部分に連なるように並ぶ石列を確認した。段3の土層観察の結果、中世と近世の2回の堆積が確認できたこと、4号石垣が他の石垣と石の積み方が異なり、築き直された可能性が高いことから、段4部分の溝と段3部分の石列は一連のもので、4号石垣積み直し以前の石垣であると判断した。

遺物は出土していない。

4号溝（第49図）

段7に位置し、9号石垣に沿うように伸びる溝。幅約50cm、深さ30cmを測る。両岸に護岸するように石が並ぶ。中央ベルトより西側では南岸の石積みはよく残っているが、北岸は9号石垣を築く際に壊されたのか、残りが悪い。中央ベルトより東側は南北ともに石積みの残りは悪い。埋土は茶黄色砂質土。

染付の小片が1点、溝底近くから出土している。体部小片で文様もなく、時期の特定が難しい。18世紀代か。

（3）石垣

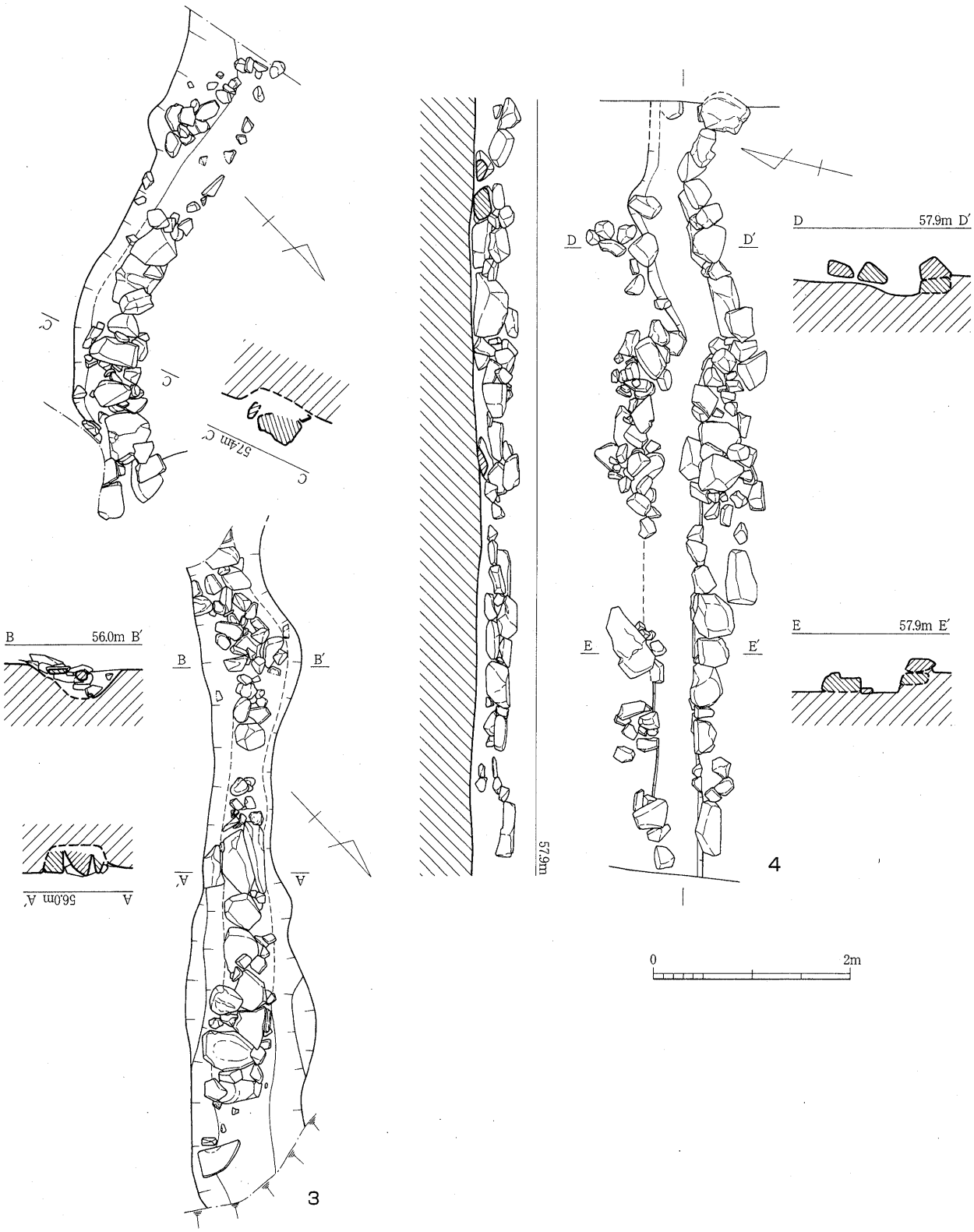
1号石垣（図版11、第50図）

段1の上段、調査区南壁近くに位置する石垣。ほとんどの部分が崩壊している。石積みが残るのは東端から2.2mまで、基礎部の石が残るのは東端から7mまでの部分である。後述するSX5は、1号石垣の崩落した石を埋めたものと考えられる。SX5の石の間から青磁片が多く出土しており、12世紀には石垣は崩落してしまっていたと考えられる。

遺物は出土していない。

2号石垣

段1を支える石垣だが、ほとんどの石が崩落し、石垣と呼べるような状況ではない。わずかに残



第49図　菩提３　３・４号溝実測図（1/60）

存する石と石の間から青磁椀が出土した。

出土遺物（図版37、第52図）

輸入陶磁器

椀（1） 同安窯系青磁椀の底部片である。体部外面に櫛目が施され、内面には片切り彫りと櫛描きで文様が表される。体部外面は施釉しない。胎土は灰色で粗く、釉は灰色を呈する。

3号石垣（図版11、第50図）

段2を支える石垣。段2と段3はほとんど段差がなく、3号石垣も基礎部分の石しか残っていない。段2に全く遺構が見つからなかったことから、後世に大きく削平されたものと判断した。自然石を利用しながら築いたようである。

出土遺物（図版37、第52図）

輸入陶磁器

椀（2） 龍泉窯系青磁椀の口縁部小片。内面口縁下に浅い沈線を巡らし、草花文を施す。胎土は灰褐色でやや粗く、釉は黄茶色を呈する。全体に貫入がみられる。

4号石垣（図版12、第51図）

段3を支える石垣。途中鉤型に曲がる。鉤型部分から東側部分をA、西側部分をBとして図示したが、A部の東端より8.6mを測る点から鉤型部分の石は崩落し、基礎部分の石すら残らない。また、段4からもう一段下がる段差のラインとB部のラインが自然につながることから、本来、A部とB部は別の石垣であろう。

A部の東端から4mを測る点を境に東と西で、石の積み方が異なり、西側の方が傾斜は強くなる。このことからも、3号溝の項で述べたように、4号石垣は当初、3号溝から石積みの変換点に続くラインに築かれていたが、なんらかの理由で東半分のみ、現在の位置に築き直されたと考えられる。

出土遺物（第52図）

近世陶磁器

擂鉢（3・4） 3は底部片、4は口縁部片。同一個体ではないが、同種のものである。ロクロ成形で紫みをおびた茶褐色に焼き締めている。擂り目は密である。口縁部内面の蓋受け状の突帯は肥前の擂鉢によくみられる特徴で、17世紀後半の上の原窯や犬鳴窯の製品にもみられる。

小杯（5・6） 5は陶胎染付の口縁部小片。薄いつくりで、胎土は灰褐色で密。化粧土のかかりが薄く、地色が透けて見える。釉は灰色みをおびる。

6は底部片。高台畳付きを除く全面に施釉する。胎土は灰白色で密。釉は淡灰白色で、厚くかかり、一部発泡している。高台内部に銘を入れている。

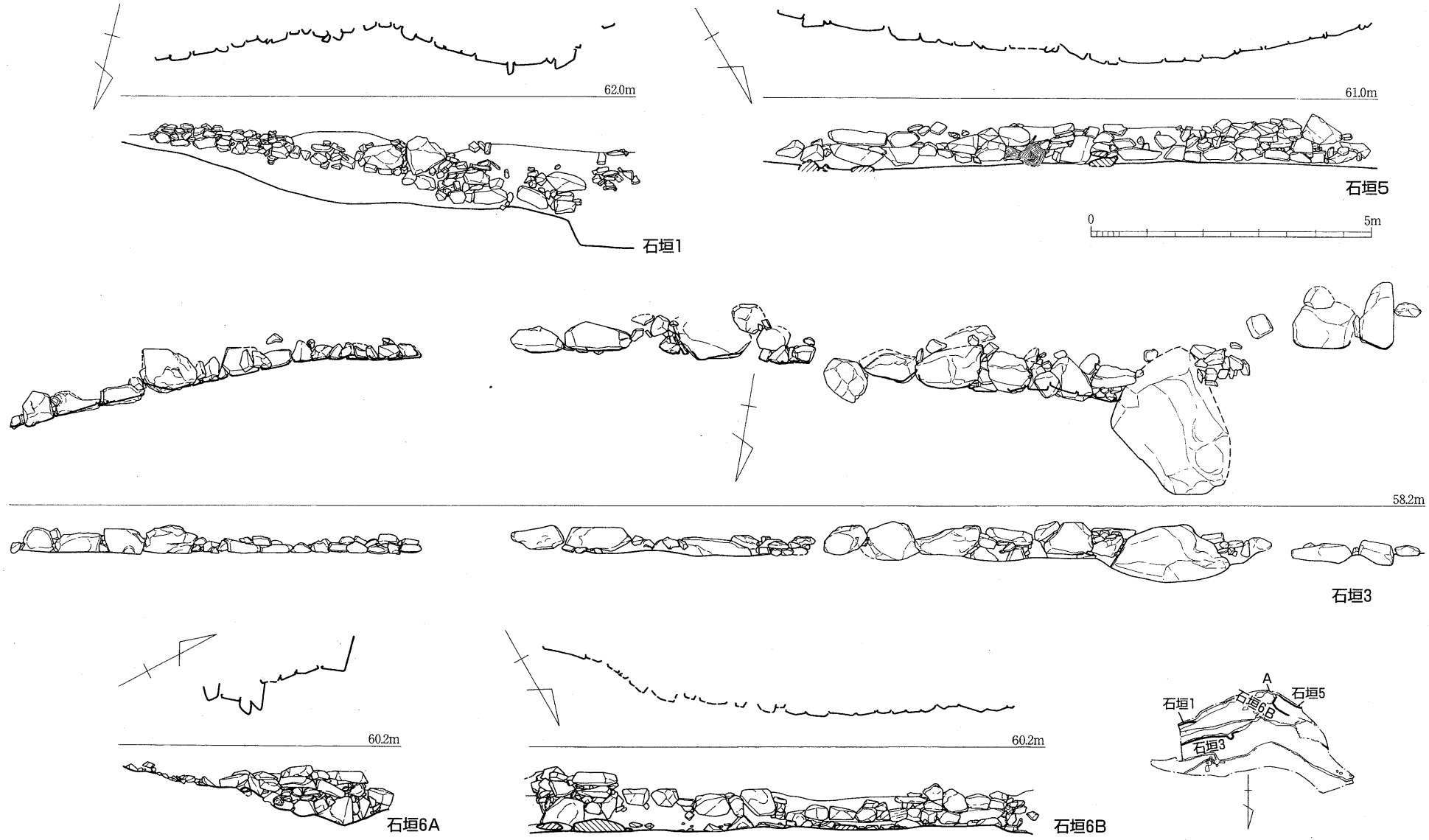
5号石垣（図版14、第50図）

調査区中央南端付近、段5の上段に位置する。比較的小さな石を使用している。5号石垣の東端部分は石垣が崩落している。出土遺物はここから出土した。

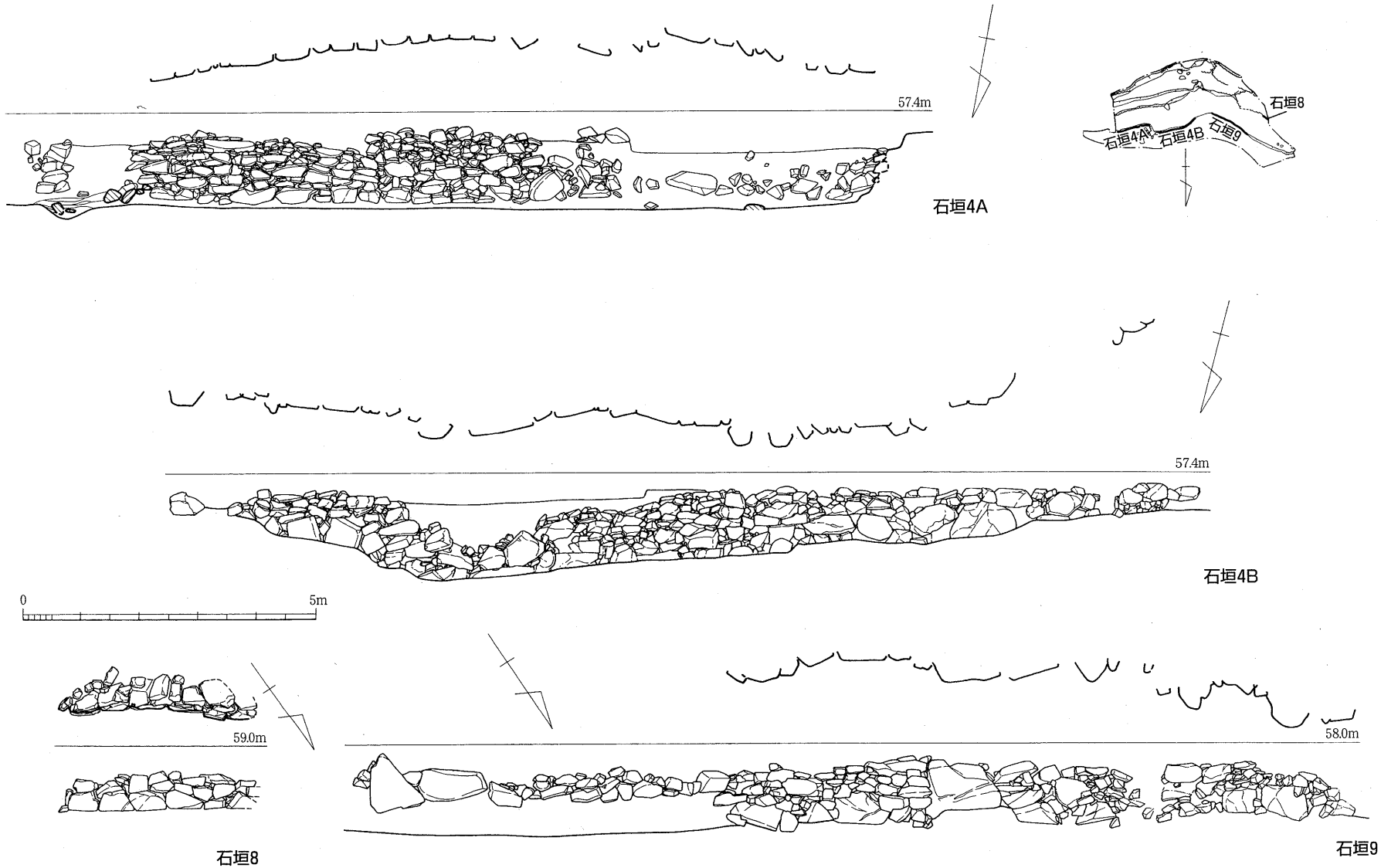
出土遺物（図版37、第52図）

輸入陶磁器

椀（7） 龍泉窯系青磁椀の破片。体部内面を沈線で分割し、その中に雲文を描くが貫入のため不鮮明。底部が厚く、高台内面と畳付きには施釉しない。胎土は灰褐色でやや粗く、釉は青みが強い緑灰色。



第50図　菩提３　１・３・５・６号石垣実測図（1/100）



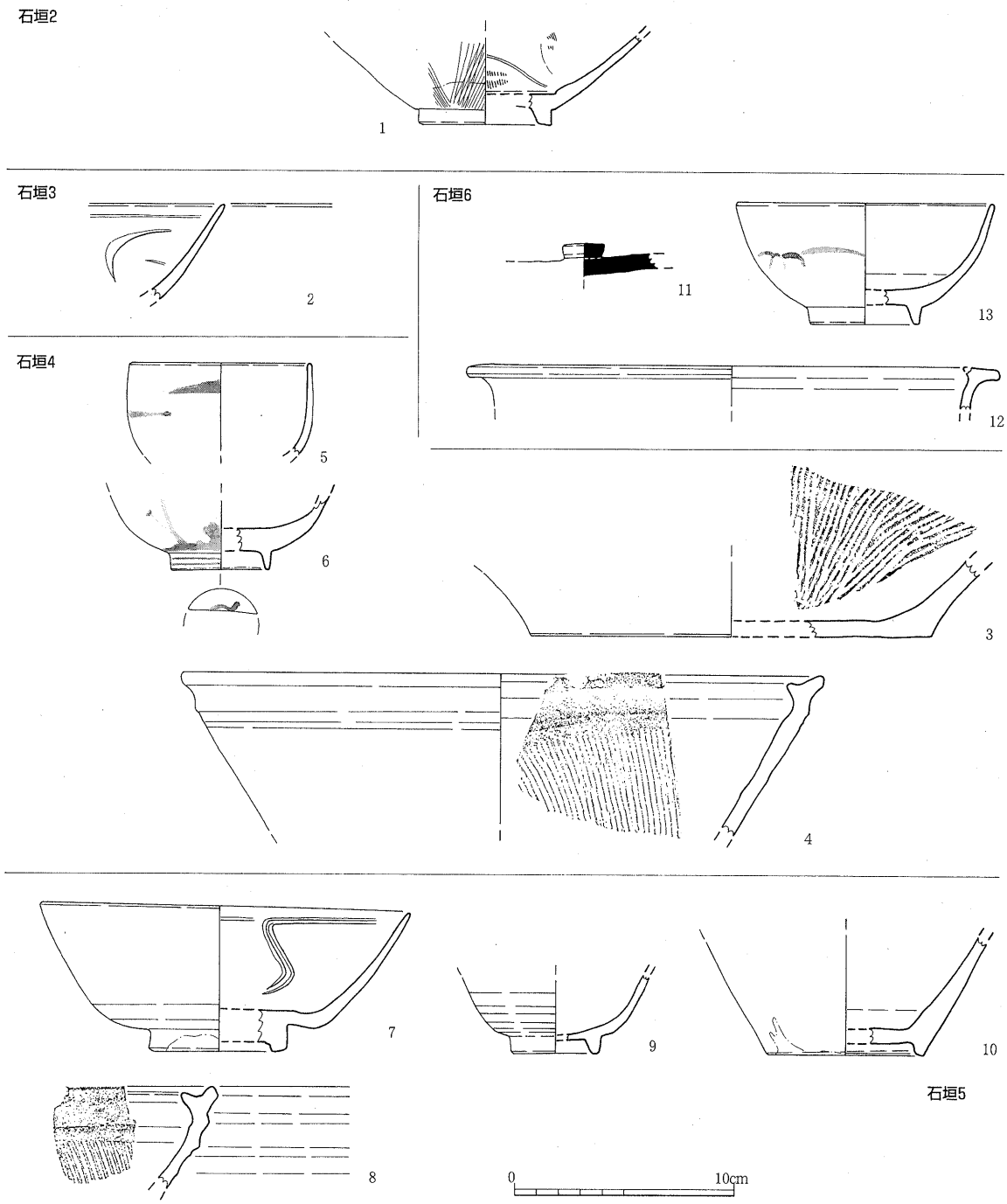
第51図　菩提３　４・８・９石垣実測図（1/100）

近世陶磁器

擂鉢（8） 口縁部小片。口縁内面に蓋受け状の突帯、口縁部外面に3段の突帯を設ける。ロクロ成形で、暗褐色に焼き締める。

小杯（9） 削り出し高台をもつ底部片。高台畳付きを除いて全面施釉する。胎土は明灰白色で密。釉は暗褐色を呈する。

甕（10） 小型の甕の底部片。瓶の可能性もある。高台畳付きを除く全面に施釉するが、釉の掻き取り方が悪く、一部畳付きに釉が垂れる。胎土は明褐色で密。釉は黄灰褐色を呈する。



第52図　菩提3　石垣出土土器実測図①（1/3）

6号石垣（図版13、第50図）

段5を支える石垣。番号を付けた当初は一直線に2号石垣の方へ続くように見えたが、石垣を覆っていた土砂を取り除いたところ、途中、幅50cmほどの間隔をもって南側へ鉤型に折れることが分かった。この鉤型部分の足元には、あまり大きくない比較的平らな石が並んでおり、上の段に上がっていく通路のように感じられた。しかし、5号石垣や調査区南端付近は6号石垣の上面より1m近く高くなり、通路とするには無理がある。峠から流れ下る小川が一時期この場所を流れていたと考えるべきか。

出土遺物（第52図）

須恵器

蓋（11） つまみ部小片。天井部内面が磨れている。石垣東端付近から出土。

近世陶磁器

鉢（12） 口縁部内面に突出する形状になるであろう口縁部片。胎土は暗灰色で密、釉は暗褐色を呈する。

椀（13） 口縁部から底部にかけての破片。底部内面の釉を蛇の目状に掻き取る。また、高台畳付きの釉も掻き取る。胎土は灰白色で密、釉は明灰白色。

7号石垣

段1と段6の境にある石垣。石垣としたものの、段の斜面に大きな自然石がいくつか並んだ状況である。

8号石垣（図版14、第51図）

段1と段6を支える石垣。清掃してみると石垣は切れ切れで、図示した部分は西端部から3mの範囲である。比較的小さな石を、面をそろえて積んでいる。

出土遺物（第53図）

近世陶器

擂鉢（14～16） 15と16は若干形状が異なるが、口縁部内面に蓋受け状突帯をもち、外面には3段に突帯を作り出す点は共通する。14は平底で、15・16と同種の擂鉢としてよいだろう。

いずれも暗褐色に焼き締める。

9号石垣（図版14、第51図）

段7を支える石垣。途中、崩落した部分や上半部のみで基礎部が欠落した部分がある。大きな自然石を利用しながら築いている。ちょうど谷部に堆積した土器包含層を横切るように築かれているため、須恵器や土師器が石の隙間から出土した。

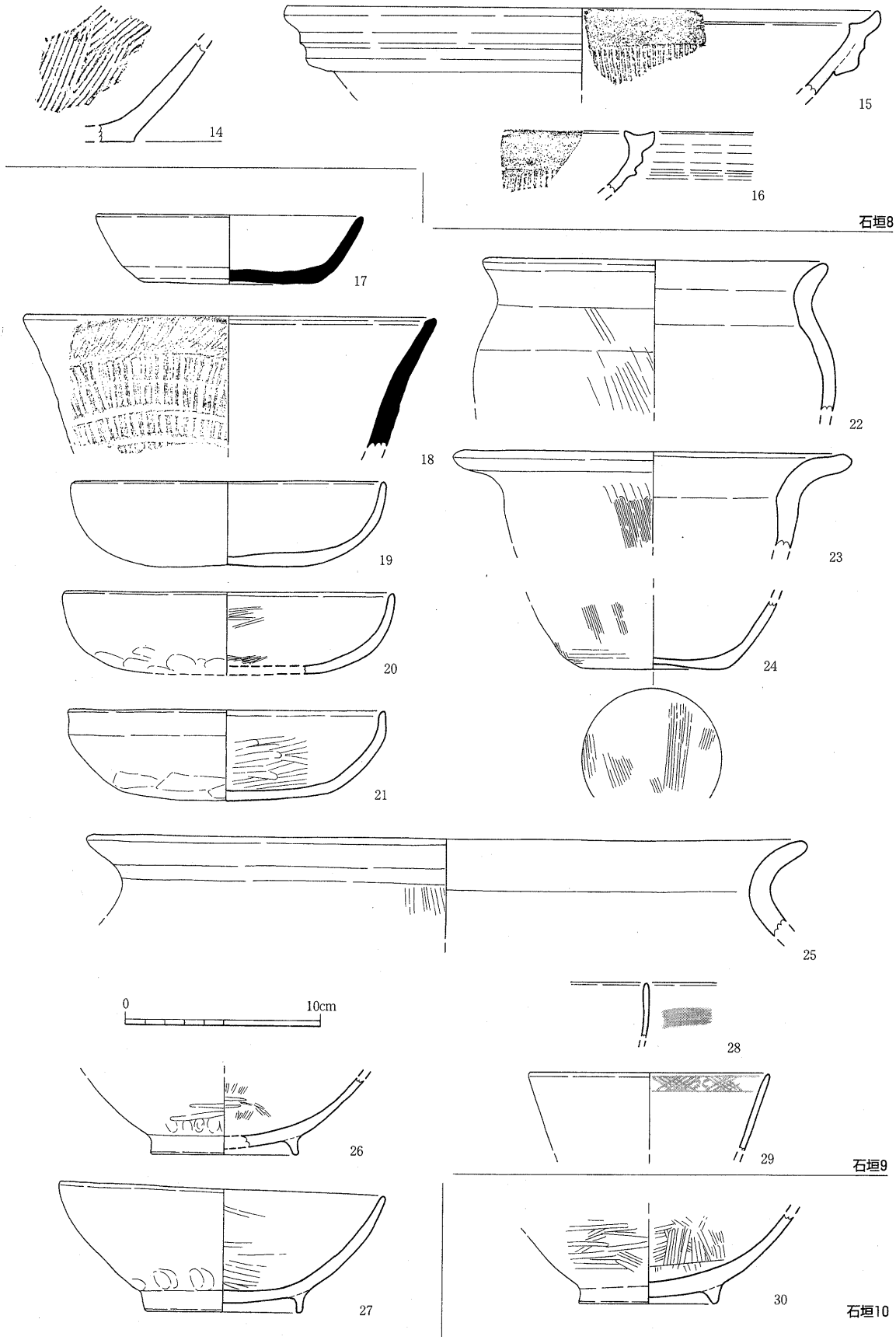
出土遺物（図版37、第53図）

須恵器

杯（17） 底部をヘラ切り離しする無高台の杯。切り離し後未調整。体部は内外面ともヨコナデ調整、底部内面はナデ調整。

甕（18） 長い口縁部をもつ甕の破片。あるいは壺か。口縁端部は平坦面をつくり、内側を沈線様にくぼませる。口縁部外面に斜位のヘラ描きを施し、ヘラ描きより下位を櫛状の工具で横方向になでる。これの上から幅2～3mmの工具でタテ方向に施文、最後に沈線を3条入れる。

土師器



第53図　菩提３　石垣出土土器実測図②（1/3）

杯（19～21）　丸底の杯。20は摩滅著しく調整不明。21・22は体部下半に指頭痕が残る。

甕（22～25）　22は摩滅が進んでいるが、体部外面にハケメがかろうじて残る。

23は体部外面をハケメ調整するが、粗いハケメと細かいハケメが確認できる。体部内面、口縁部はヨコナデ調整。

24は底部片。摩滅して不明瞭だが、外面をハケメ調整する。内面は調整不明。

25は体部外面にわずかにハケメが残る。

瓦器

椀（26・27）　どちらも薄い高台をもつ。体部外面下位に指頭痕が残る。摩滅して不明瞭だが、内外面ともミガキを施す。

近世磁器

小杯（28・29）　28は口縁部の小片。胎土は明灰白色で、釉は灰色みをおびる。

29は染付青磁と呼ばれるもので、外面に青磁釉をかけ、口縁部内面に四方襷文を巡らす。胎土は明灰白色で密。釉は外面が淡緑灰色、内面は僅かに灰色みをおびる。有田産か。

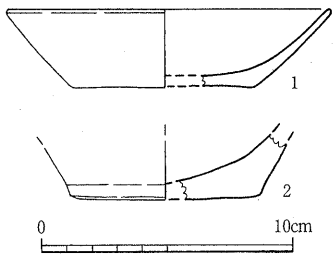
10号石垣

6号石垣と7号石垣の接点から西へのびる石垣。自然石を利用して段をついたような状況。

出土遺物（第53図）

瓦器

椀（30）　断面三角形の高台をもつ底部片。内面は比較的細かいミガキを施すが、外面のミガキは非常に粗い。灰色で硬質に焼きあがる。



第54図　菩提3
ピット出土土器実測図（1/3）

（4）その他の遺構と遺物

ピット出土土器（図版37、第54図）

土師器

杯（1・2）　1は底部をヘラ切り離しする無高台の杯。摩滅著しく調整不明。P1出土。

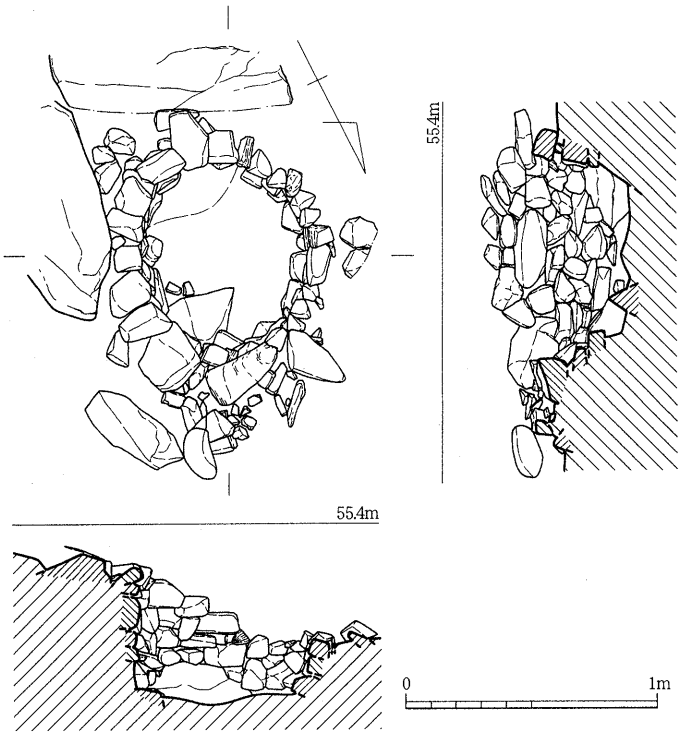
2は体部の立ち上がりが急で、器壁が厚い。摩滅著しく調整不明。P2出土。

不明遺構

検出時に性格がよく分からなかった遺構をSXとし、1～6まで番号をふった。

SX1～3は、段1の西寄りに位置する。集石のように思われ、経塚の可能性があるので、西から順に番号をふり、実測、掘削を行ったが、遺構ではなかった。

SX4（図版15、第55図）



第55図　菩提3　SX4実測図（1/30）

段４の一段下の平坦面に位置する、円形の石組みである。径約70cm、深さ50cmを測る。使用された石は大部分が花崗岩。特に加工せず自然石を利用している。大型の自然石の間にあり、埋土は石組みの中、周囲とも褐色砂であった。埋土中から土師器片、瓦片、黒色土器片が、床面直上から完形の凸レンズが出土した。時期の特定が難しいが、近代の遺構であろう。機能は不明。

SX5（図版15、第56図）

段１の東半の大部分を占める、茶褐色土の広がり。掘削したところ多量の石材が出土した。崩落した１号石垣の石材と思われる。西へいくほど石材の量が少なくなる。石材の間から須恵器、青磁などが出土した。

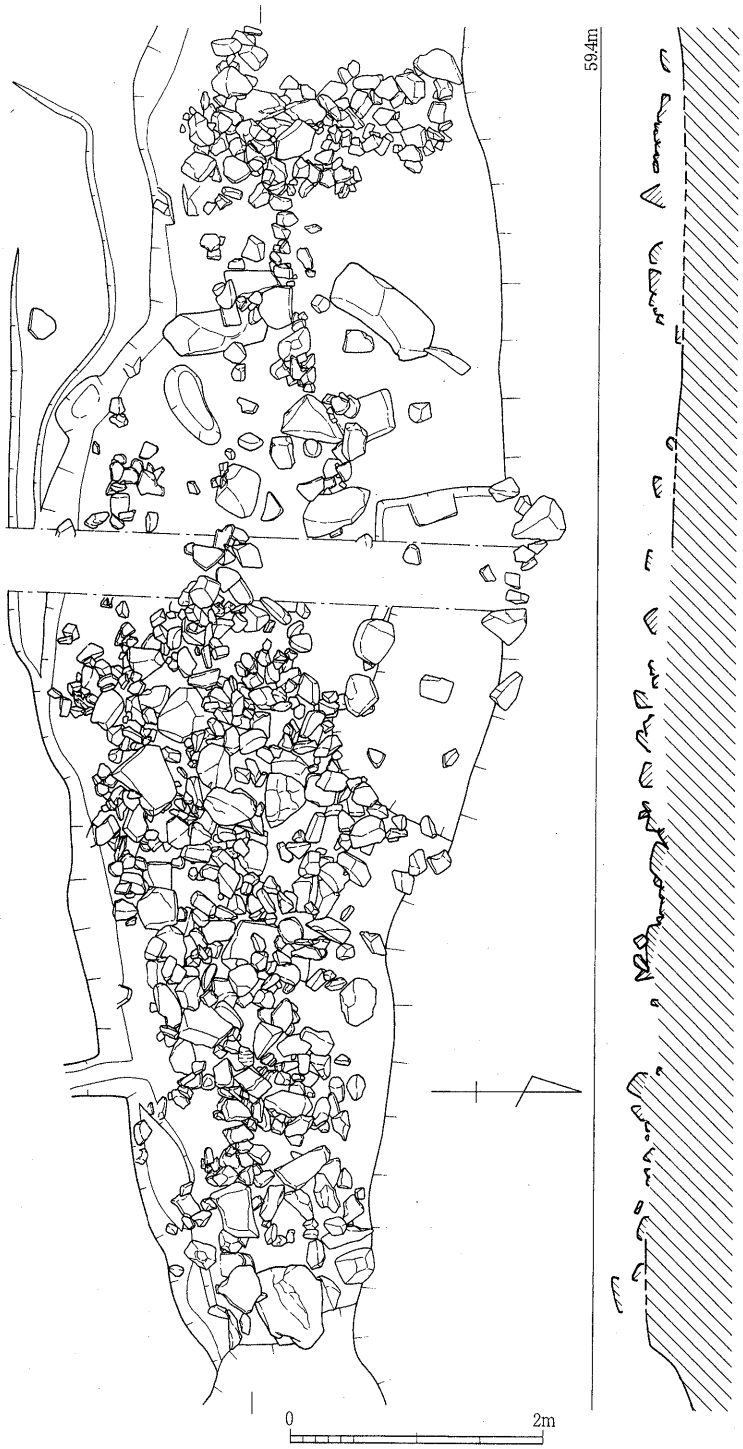
出土遺物（図版37、第57図）

土師器

小皿（１～３） いずれも底部糸切り離しの小皿小片。１・３は、底部が厚く、体部を摘む程度立ち上げる。２は薄くつくり、体部の立ち上がりが高い。

土師器

椀（４） 断面三角形に近い高台をもつ。内外面とも摩滅著しく調整不明。



第56図　菩提３　SX5実測図（1/60）

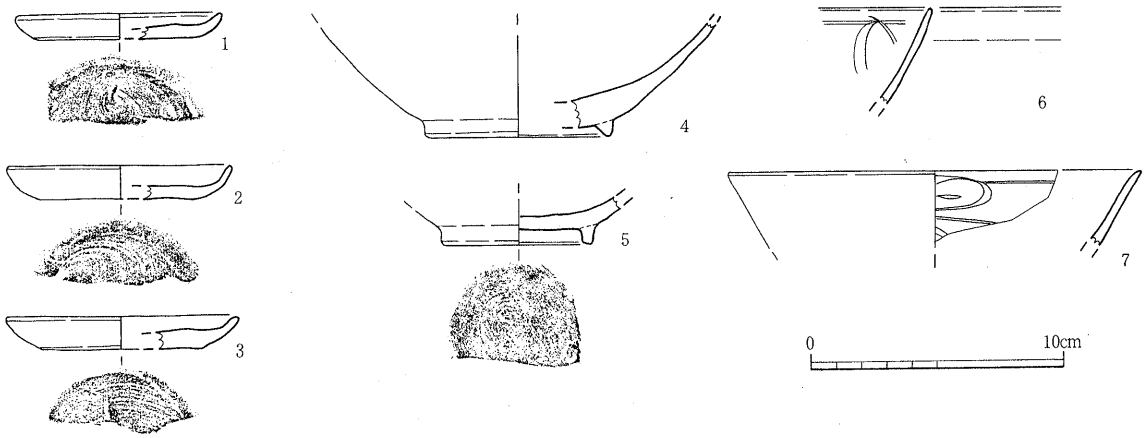
瓦器

椀（５） 断面四角形の高台をもつ底部小片。底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整。ヘラ記号をもつ。内面はミガキを施す。

輸入陶磁器

椀（６・７） どちらも龍泉窯系青磁椀の口縁部小片。６は内面に沈線と草花文を施す。胎土は明灰色で、やや粗く、釉は緑灰色を呈する。７の胎土は灰色でやや粗く、釉は灰緑色を呈する。

SX6（図版16、第58図）



第57図　菩提３　SX5出土土器実測図（1/3）

段８の東端に位置する石列。段８の谷部に堆積した包含層掘削中に検出した。谷部を塞ぐように北西－南東方向に設けられている。長さ6.4m、高さ約70cmを測る。特に加工せず自然石を利用している。もっと高かった可能性もある。出土遺物はSX6の前面からの出土である。段８の堆積状況については後述するが、SX6の前面に堆積した層は④層（暗青灰色年質土、淡灰色粘質土）に相当する。

出土遺物（図版37、第59図）

須恵器

蓋（１～３）　いずれもつまみをもつ蓋で、天井部外面はヘラ切り離し後未調整。

杯（４～８）　４は無高台杯片。体部は丸みをもって立ち上がり、口縁部付近は直立する。底部外面はヘラ切り離し後未調整。他はヨコナデ調整。表面に酸化物が付着し不明瞭だが、油煙が付着しているようである。

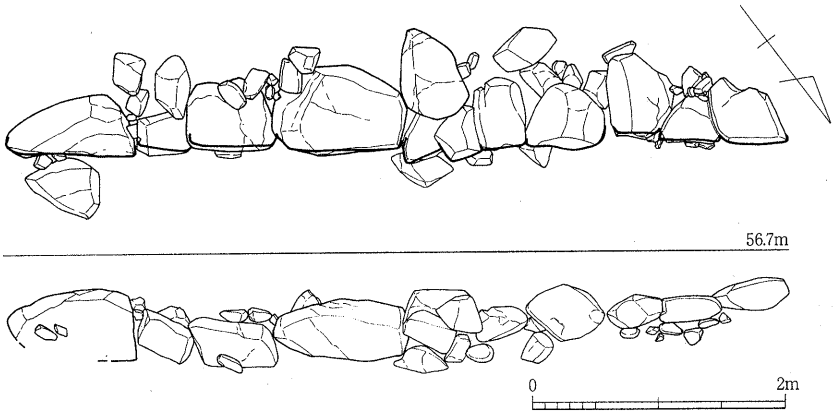
５～７は高台が外へ開き気味で、高台が底部と体部の境付近につく。５・６は底部外面ヘラ切り離し後未調整。５には他個体の溶着、自然釉、焼き膨れがみられる。７は底部外面を回転ヘラ削りするようだが、残りが悪く不明瞭。

８は口縁端部を大きく外反させる。底部外面はヘラ切り離し後未調整。

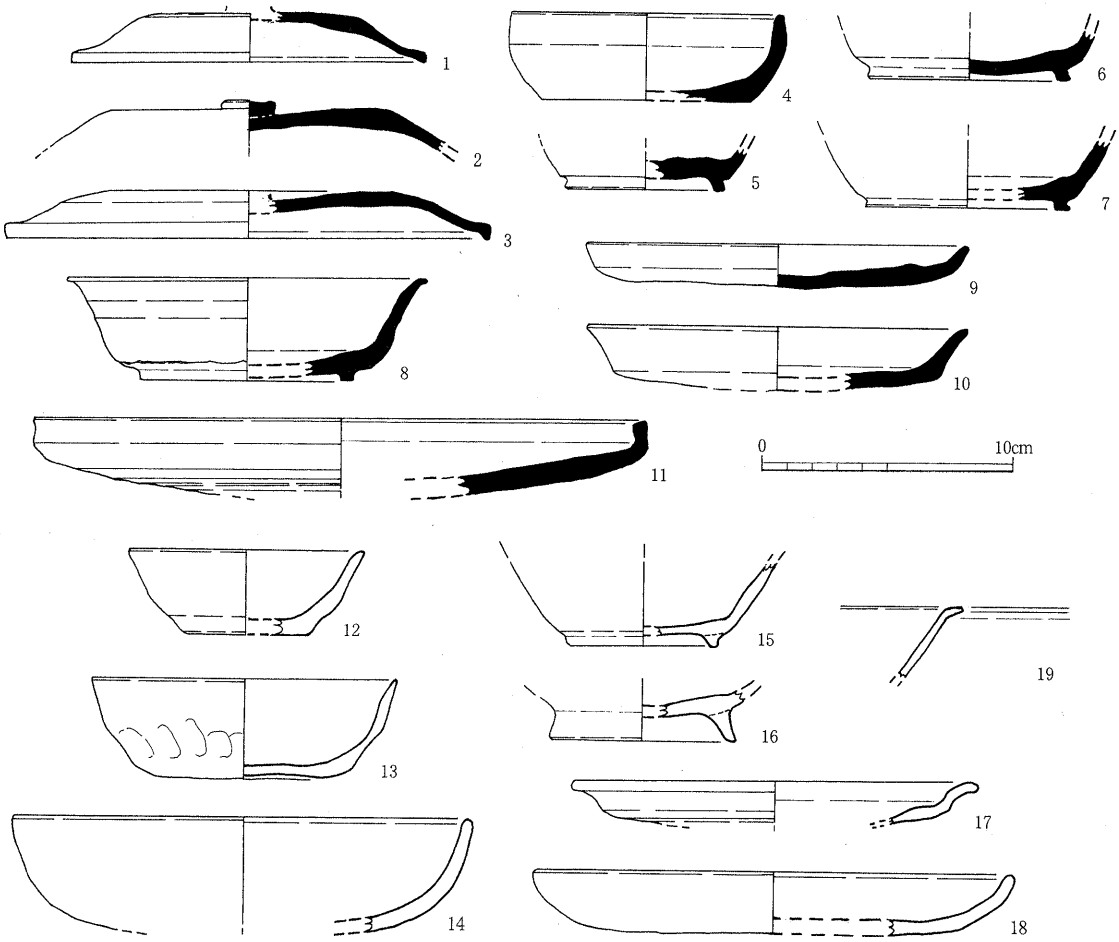
皿（９・10）　９は体部が丸みをもって立ち上がる。底部外面はヘラ切り離し後未調整。内面はナデ調整。口縁部は内外面ともヨコナデ調整。

10は体部が外方へ反り気味に立ち上がる。底部外面はヘラ切り離し後未調整。他の部分はヨコナデ調整。

高杯（11）　高杯の杯部片。体部が短く立ち上がり、口縁端部に平坦面をつくる。底部外面は回転ヘラ削り出土土器、内面はナデ調整。口縁部はヨコナデ調整。



第58図　菩提３　SX6実測図（1/60）



第59図　菩提３　SX6出土土器実測図（1/3）

土師器

杯（12～16）　12は小型の無高台杯片。体部は直線的に外方へのびる。底部外面はヘラ切り離し後未調整。他の部分はヨコナデ調整。

13は摩滅著しく調整不明。体部下半に指頭痕が残る。底部は平底だが、切り離し方法は不明。

14は丸底の杯片。内面はミガキを施すが、摩滅気味で単位は不明。外面は酸化物の付着で調整不明。

15は断面四角形の高台を持つ底部小片だが、摩滅著しく調整不明。16は高い高台を持つ底部小片。これも摩滅著しく調整不明。

皿（17・18）　17は口縁部が極端に外反する。底部外面は回転ヘラ削り、内面はナデ調整。口縁部はヨコナデ調整。

18は外面にミガキを施すことがかろうじて分かる程度で、摩滅著しく調整不明。

輸入陶磁器

椀（19）　白磁椀の口縁部片。端部を外反させ平坦面をつくる。平坦面はごく浅く窪ませる。胎土は淡灰色で、釉は灰白色を呈する。

土器溜り

段７と段８にそれぞれ１ヶ所、土器の集積部を検出した。ＳＲ1、２として状況を実測し、プラ

ンの検出に努めたが、どちらも土坑にはなり得なかった。最終的に、谷部分に堆積した土器包含層の一部であることがわかった。

ここでは、当初土器溜りと認識した時の状況と、取り上げた遺物を図示する。

SR1（図版15、第60図）

段７中央ベルトと東ベルトの間で確認した。東西3.7m、南北2.8mの範囲に、多量の自然石とともに須恵器、土師器、瓦などが集積する。暗灰褐色土、暗灰色土中に含まれている。

出土遺物（図版37・38、第61～64図）

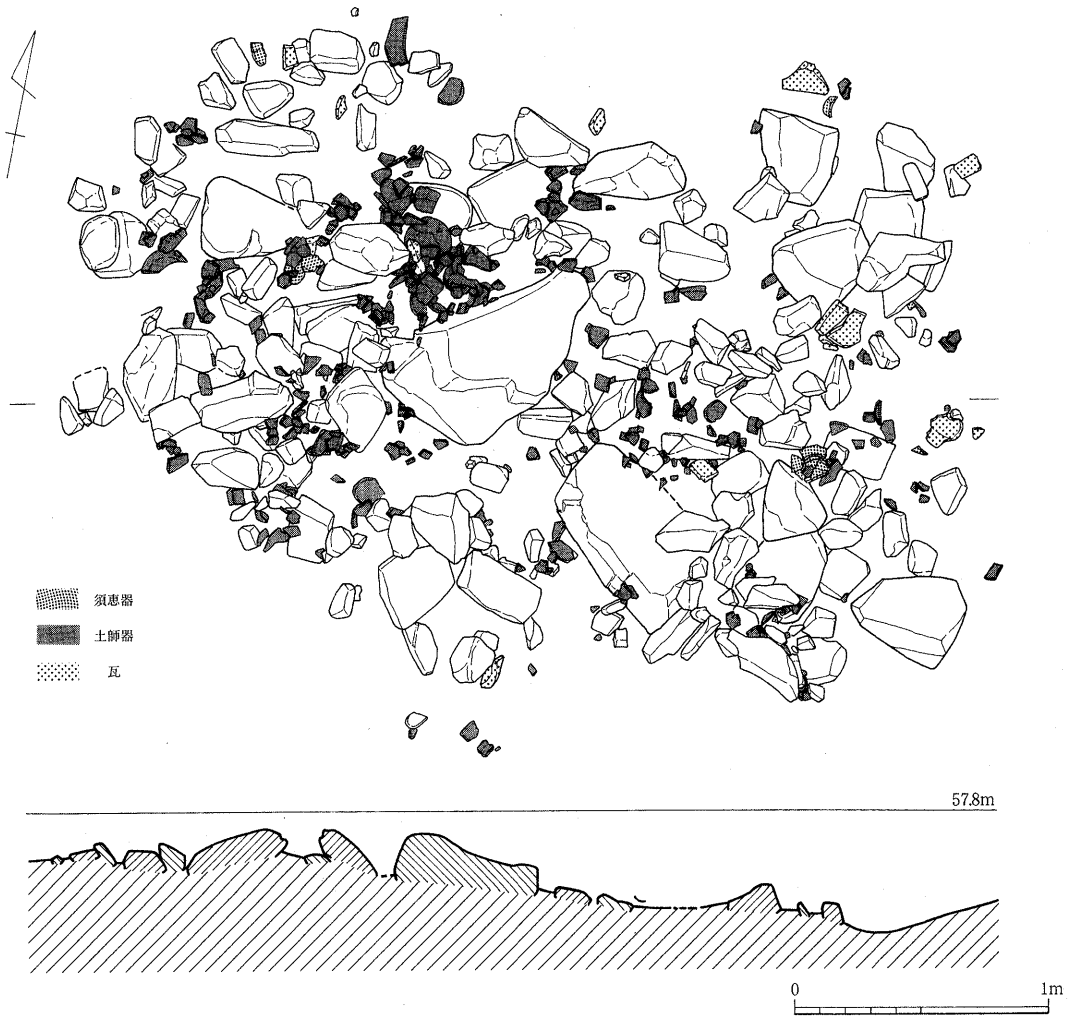
須恵器

蓋（１～11）　２～６は比較的天井が高く、７～10は低平である。天井部外面の調整は、回転ヘラ削りするもの（２・４・６・８・10）とヘラ切り離し後ナデないしヨコナデ調整するもの（１・３・５・７・９・11）とがある。

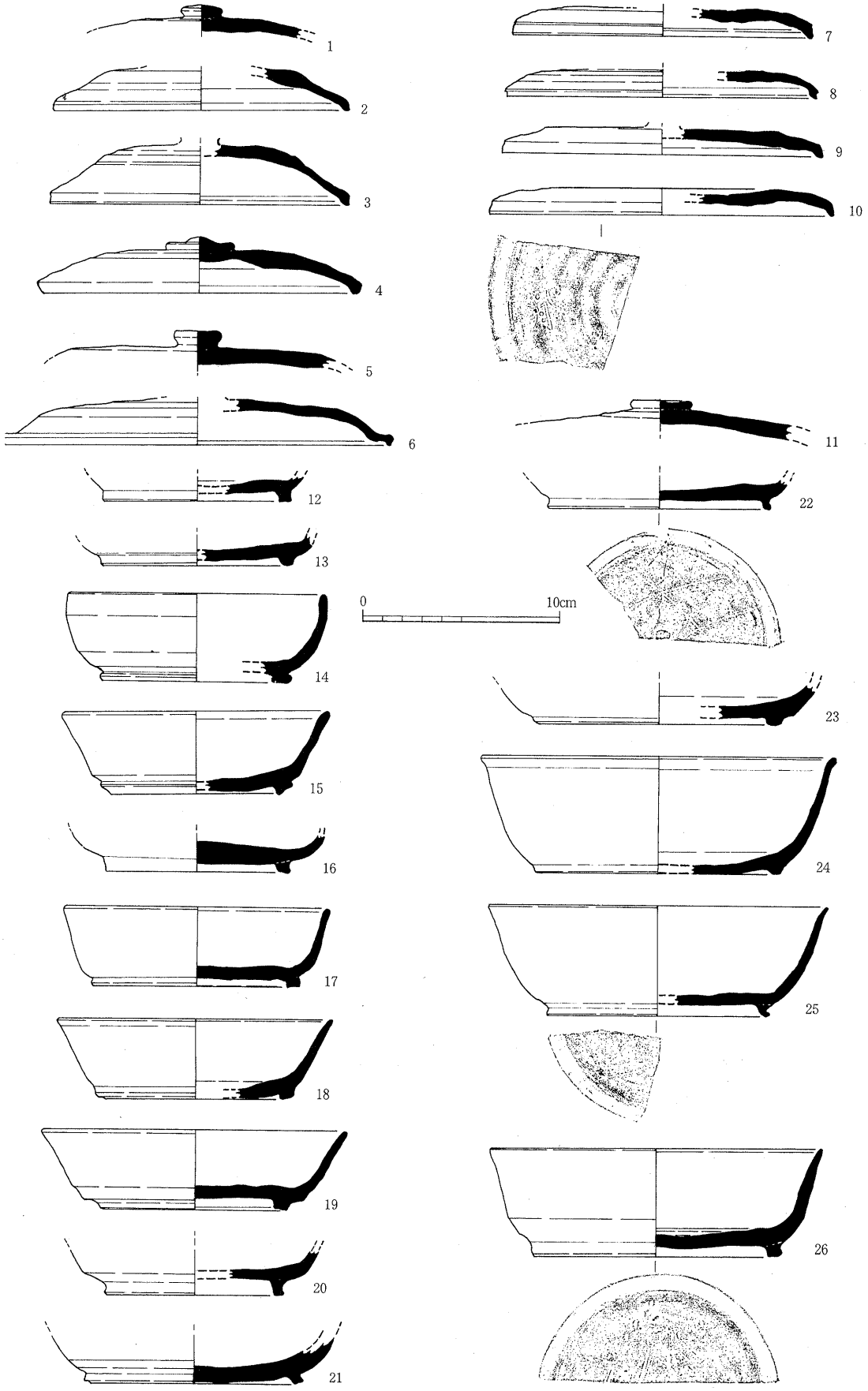
６はかえり部を短く折り返すようにつくるが、ほかは外方へ開き気味につくる。

10は内面に文字をヘラ描きする。「八月」と読める。

杯（12～26）　すべて高台杯である。断面四角形か、くずれて断面台形になっているものが多いが、高台の内側が接地するもの（15・21）、外方へ踏ん張るような形のもの（22・25）、丸みをもつもの



第60図　菩提３　SR1実測図（1/30）



第61図　菩提３　SR1出土土器実測図①（1/3）

(14) などもみられる。底部外面の調整は、ヘラ切り離し後未調整のもの（12・19）と、ヘラ切り離し後ナデ調整のもの（13・15・17・18・19・22・24・25・26）と、回転ヘラ削りするもの（16・21）とがある。

14は体部が丸みをもって立ち上がり、扁平で丸みの強い高台をもつ。胎土に黒色粒を含む。

21は体部下半を回転ヘラ削りし、体部が丸みをもって立ち上がる。

22・25は形状がよく似ており、底部にヘラ記号をもつ。26も底部にヘラ記号をもつ。

体部が直線的に外方へのびるものが多いが、24は口縁部を短く外反させる。

土師器

杯（27～49） 27～44は丸底、45～47は平底の杯である。

27～36は体部下半から底部を手持ちヘラ削り成形し、その後ミガキを施す。橙褐色に焼成するものがほとんどである。28と33は化粧土をかけている。口縁は直立するものが多い。

36は大型の杯で、口縁部は外方へ開く。内面に放射状の暗文を施す。

37～40は体部下半に凹凸が残るものの、手持ちヘラ削りによるものか、指頭痕か判断できない。内外面ともミガキを施す。

41～44はいずれも器高が低く、体部下半から底部にかけて指頭痕が多く残る。内外面ともミガキを施す。

45・46は底部をヘラ切り離し後ナデ調整する。46の内面には油煙が付着する。

47も底部をヘラ切り離し後ナデ調整するが、体部の立ち上がりが丸みをもつ。

48・49も底部はヘラ切り離し。

皿（50・51） 50は内外面にミガキを施す。51は摩滅著しく調整不明。

鉢（52・53） 52は口縁部が僅かに外反する。体部外面はハケメ調整。内面はナデ調整。口縁部はヨコナデ調整する。

53は口縁部が外反する。口縁部外面のみヨコナデ調整。他はミガキを施す。器面の荒れがひどく、単位は不明瞭。

甕（54～60） 54・55は小型の甕口縁部小片。54はやや胴が張り、内外面にハケメがみとめられる。55は口縁が短く外反し、胴が張らない。体部外面はハケメ調整。内面はヨコナデ調整。内面にスス付着。

56の体部外面は工具によるナデ、内面はヘラ削り。口縁部はヨコナデ後ナデ調整。

57の体部外面にもヘラ状工具による擦痕がみとめられる。口縁部と体部内面はヨコナデ調整。

58は体部外面ハケメ調整、内面はヘラ削り。

59は口縁部小片。口縁部内面がヨコナデ調整。他は摩滅著しく調整不明。60は口縁部内面がヨコナデ調整。体部は内外面ともハケメ調整。どちらも甑の口縁部の可能性あり。

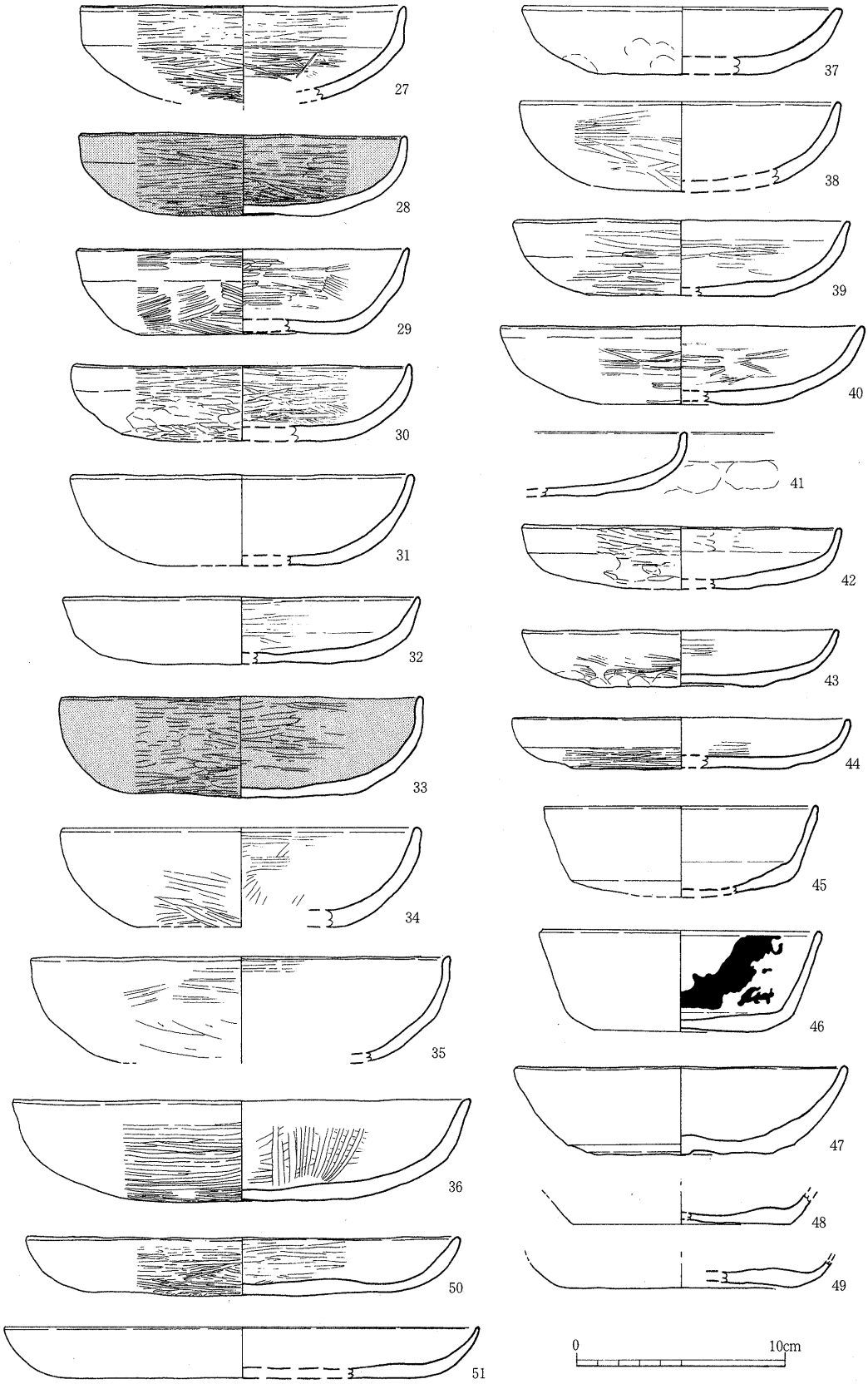
甑（61～63） いずれも把手部片。ナデ調整し、基部にハケメがおよぶ。

黒色土器

杯（64・65） 64は平底の無高台杯の底部片。摩滅して不明瞭だが、内面はミガキを施す。外面は回転ヘラ削りか。内面のみ黒色に燻す。

65は高台杯の底部片。内面はミガキ、外面は摩滅著しく調整不明。内面のみ黒色に燻す。

皿（66） 底部小片。摩滅著しく調整不明。内部のみ黒色に燻す。



第62図　菩提３　SR1出土土器実測図②（1/3）

鉢（67） 口縁部を内傾させる鉢形の土器。体部外面上半はヨコナデ、下半は回転ヘラ削りし、後粗いミガキと暗文を施す。内面は前面ミガキ。内面と外面上半を黒色に燻す。

瓦器

椀（68） 薄い高台をもつ底部片。摩滅して不明瞭だが、内外面ミガキを施す。

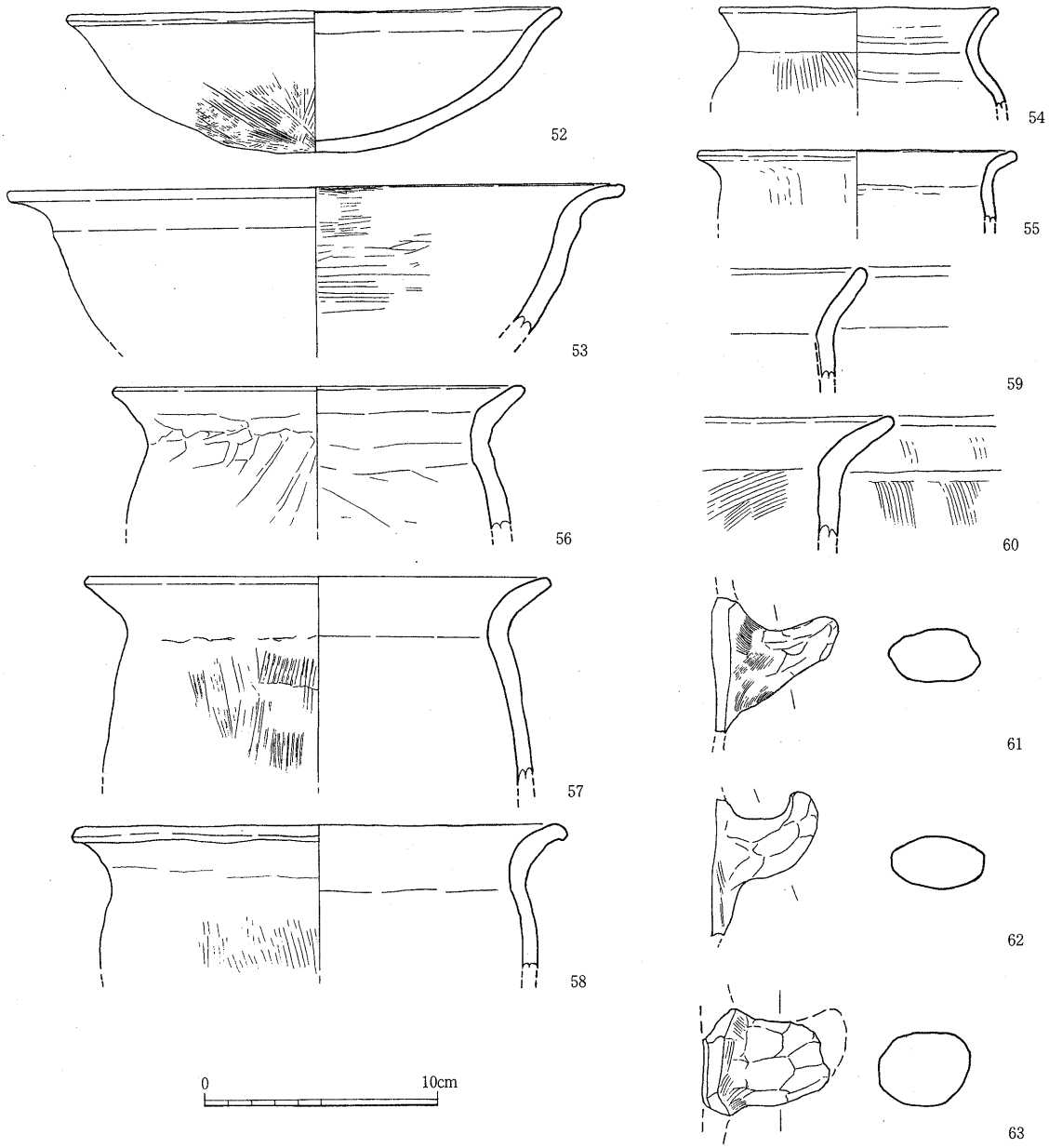
SR2（第65図）

段８東ベルトの東側で確認した。東西3.0m、南北2.5mの範囲に、自然石とともに須恵器、土師器、瓦、石製品などが集積する。暗茶褐色粘質土中に含まれる。

出土遺物（図版38、第66図）

須恵器

蓋（１～３） １・２はヘラ切り離し後ナデ調整。３はヘラ切り離し後未調整。内面は１がヨコナデ、２・３がナデ調整。



第63図 菩提３ SR1出土土器実測図③（1/3）

高杯（4） 杯部の破片。体部が短く立ち上がり、口縁端部に平坦面をつくる。体部外面は回転ヘラ削り、内面はナデ調整。口縁部はヨコナデ調整。

土師器

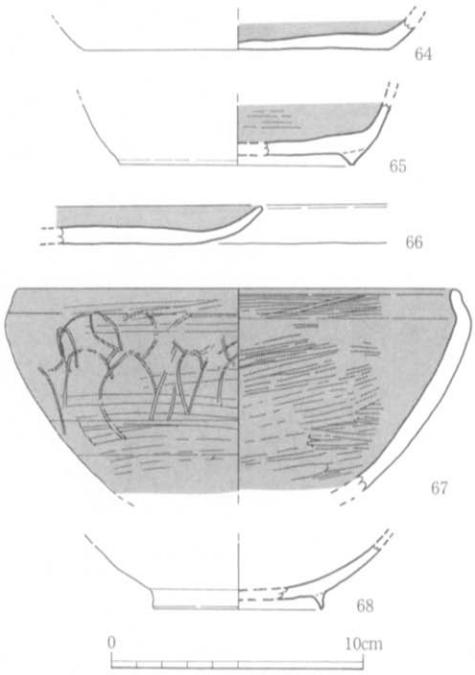
杯（5～7） 5は小型の平底の杯。内外面とも摩滅著しいが、底部をヘラ削りしているようである。

6・7は体部外面下位を手持ちヘラ削り成形するようである。6は摩滅著しいが、内面にミガキがわずかに確認できる。7も摩滅気味だが内外面ともミガキ。

皿（8） 外面は摩滅著しく調整不明。内面はミガキを施す。

黒色土器

杯（9） 内外面とも摩滅著しく調整不明。内面のみ黒色に燻す。



第64図
菩提3 SR1出土土器実測図④（1/3）

包含層出土遺物

各段にトレンチを設定して土層の状況を確認した結果、段3と段6・7・8に土器包含層が堆積していることがわかった。

段ごとに土層の状況と出土遺物について説明する。

段1

段1は、SX5以外では西半部の6号石垣付近に堆積していた黒褐色土中から少量の遺物が出土している。

出土遺物（図版38、第67図）

須恵器

蓋（1） つまみ部小片。天井部外面はヘラ切り離し後未調整。内面はナデ調整する。

土師器

杯（2・3） 2は底部糸切り離しの杯。全体に磨滅が進んで調整痕は不明瞭。

3は高台杯の底部片。摩滅著しく調整不明。

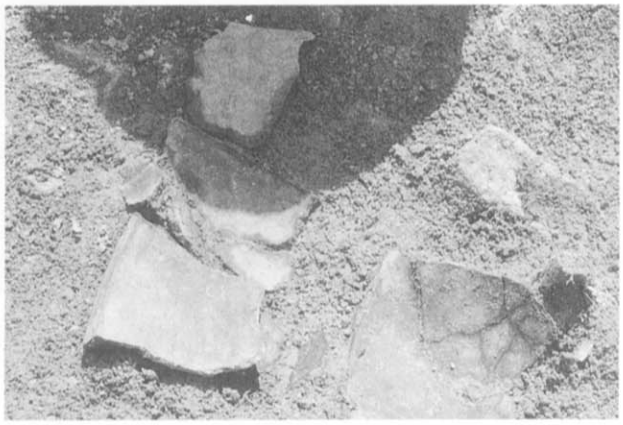
土師質土器

鍋（4） 逆L字型の口縁をもつ鉢形の鍋である。内面口縁下に指頭痕が残る。底部内面と体部外面には焦げ付きとススの付着が見られる。筑前地域からの搬入品であろう。

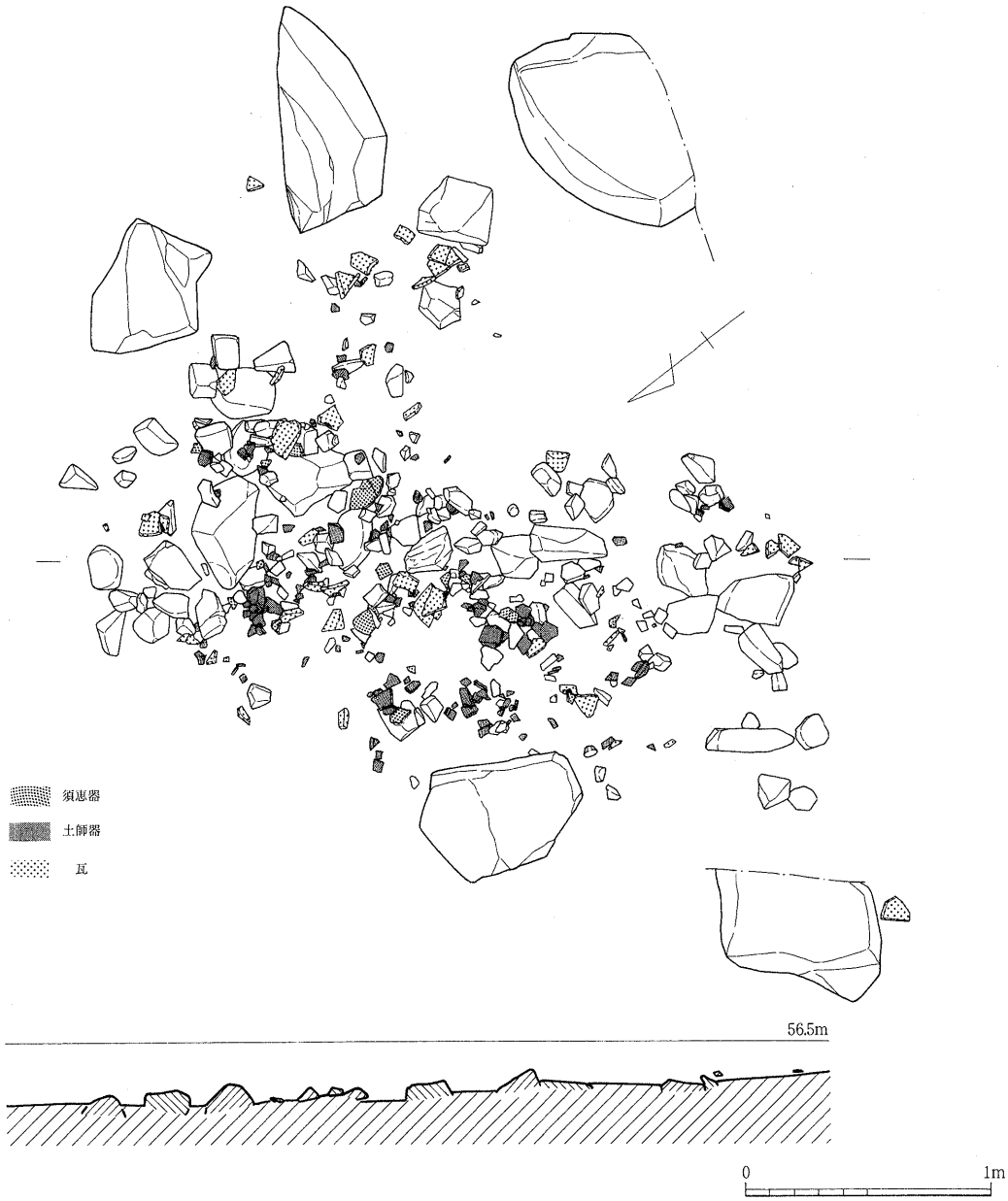
輸入陶磁器

椀（5） 白磁椀の口縁部小片。口縁端部に平坦面をつくる。内面には沈線状の浅いくぼみを巡らす。胎土は灰色で粗く、釉は灰白色。

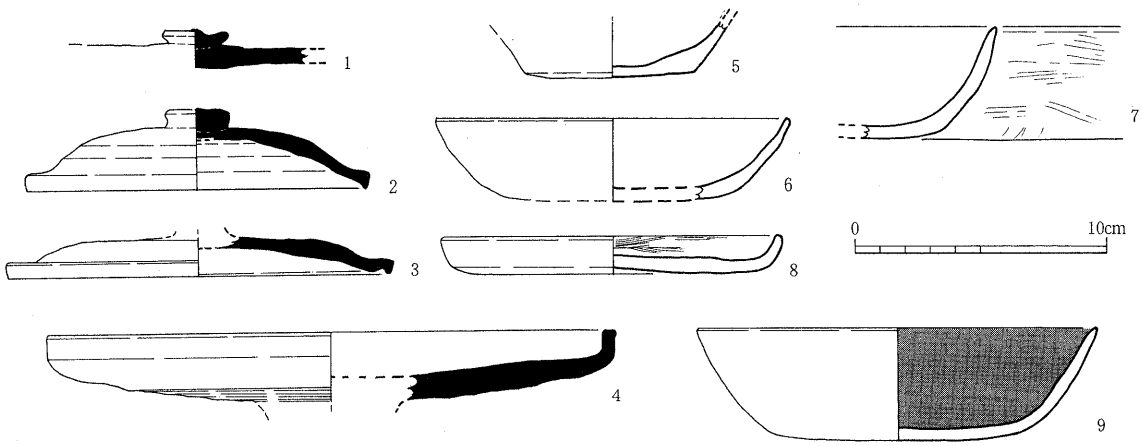
皿（6～8） いずれも同安窯系青磁。全面に



鍋出土状況



第65図　菩提３　SR2実測図（1/30）



第66図　菩提３　SR2出土土器実測図（1/3）

施釉し、底部外面の釉を掻き取る。底部内面にはヘラと櫛状工具で施文する。

6の胎土は明灰色でやや粗く、釉は灰緑色。7の胎土は明灰色でやや粗い。釉は緑灰色。8の胎土は灰色で黒色粒を含む。釉は水色を呈する。

段3（第68図）

段3は、南北にベルトを3箇所設定し、東からA、B、C、Dと区分けして土器の取り上げを行った。

花崗岩を含む明黄褐色土の地山の上に、①茶灰色土、暗褐色土を中心とする層（中央ベルト西壁1・17～38層）、②黒灰色粘質土、暗灰色粘質土を中心とする層（同8～16層）、③バイラン土混じりの橙褐色土を中心とした層（同2～7層）の3層が堆積する。①層が近世以後の埋め立て土、②層が中世以後の堆積土、③層は中世以前の堆積土である。

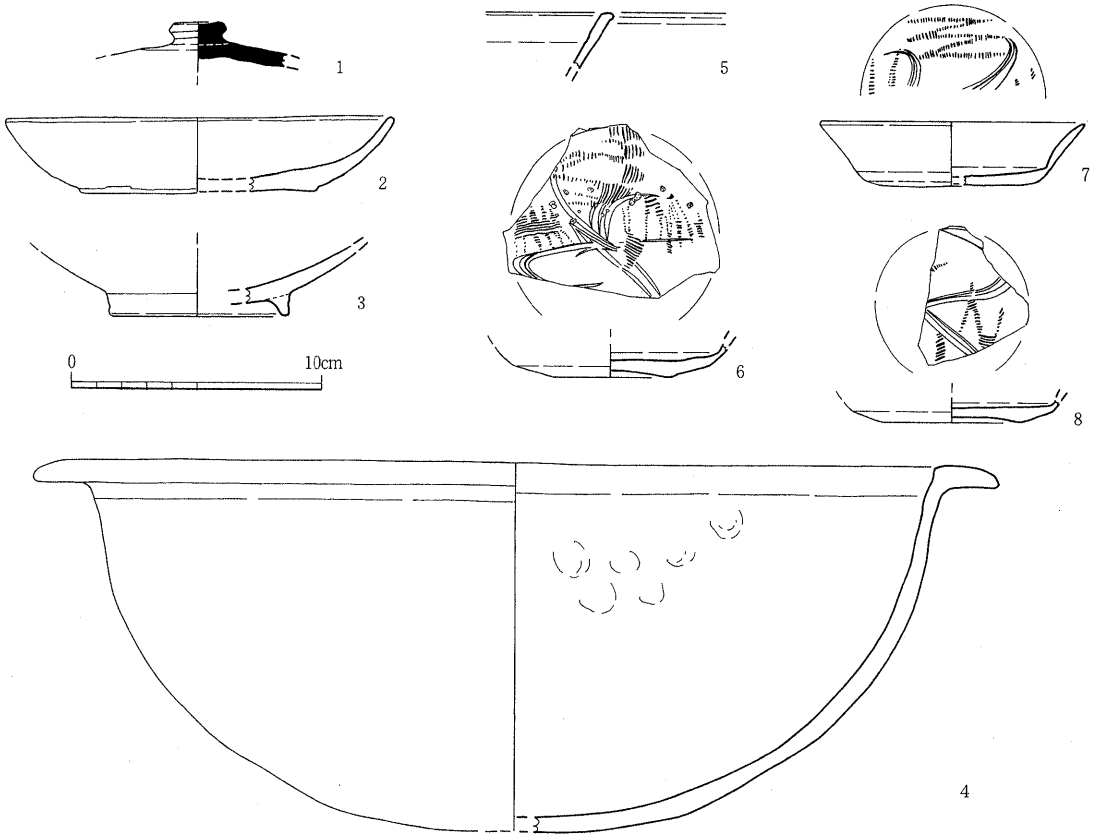
東ベルト西壁では①層に2・3・11～14・16層が相当する。②層・③層に相当する層は判然としない。

西ベルト西壁では地山の上に砂層が厚く堆積しており、完全には地山を出していない。中央ベルトと西ベルトの間が谷部の東岸にあたるようである。①層に1・2層、②層に3～10層、③層に11～33層が相当する。

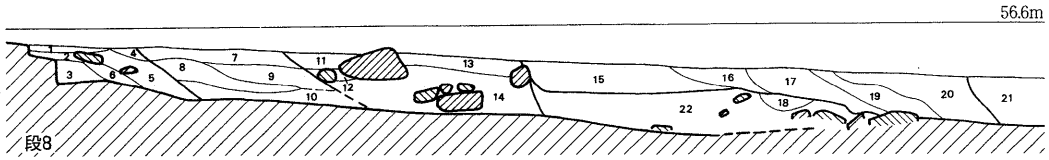
遺物は暗褐色土（中央ベルト西壁26層、西ベルト西壁22・23層）から最も多く出土した。

出土遺物（図版39、第69・70図）

須恵器



第67図　菩提3　段1出土土器実測図（1/3）



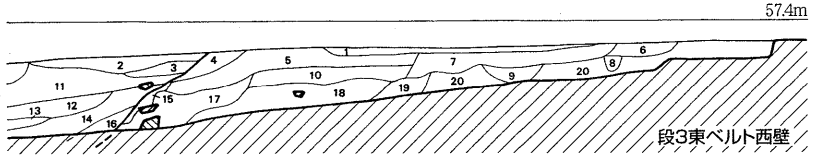
5層
1.青炭色砂質土
2.濃青灰色砂質土
3.濃青灰色粗砂土
4.青灰褐色砂質土
5.青灰褐色礫混入土
6.青灰褐色粗砂土

4層
7.青灰茶色砂質土
8.茶灰青色礫混土
9.茶褐色粗砂層(遺物多)
10.茶灰褐色粗砂層

3層
11.茶灰色砂質土
12.茶褐色礫層
13.茶褐色砂質土

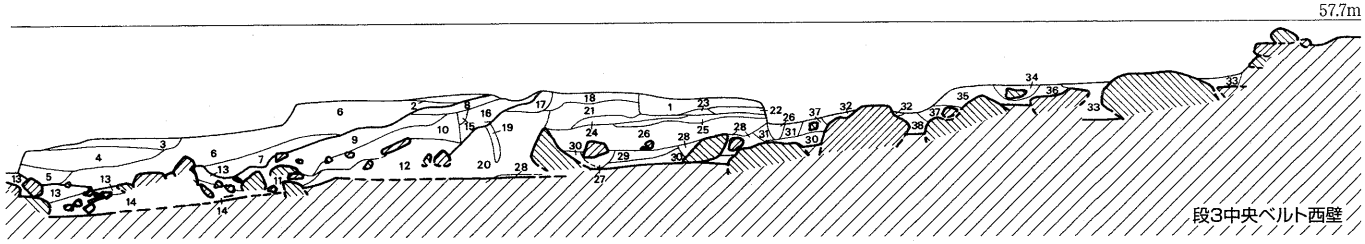
1層(客土)
15.黄褐色砂質土
16.黄灰褐色砂質土
17.黄灰茶褐色砂質土
18.黄茶色砂質土
19.灰黄色砂質土
20.橙黄褐色砂質土
21.茶橙褐色(コンクリート擁壁裏込めか)

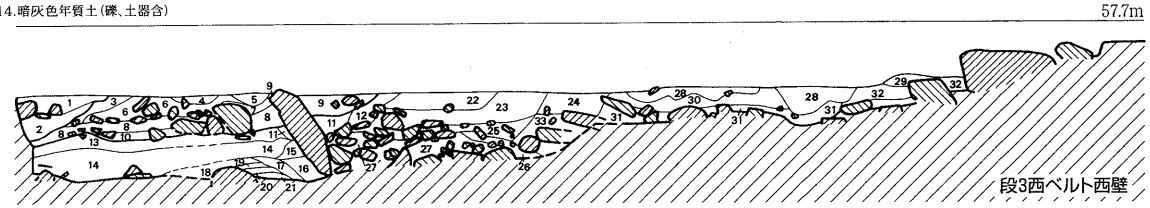
2層 22.黒茶褐色弱粘質土



1.淡黄色バイラン土
2.暗灰黄色バイラン土混り
3.2.よりもやや暗い
4.暗黒茶色土(砂質)
5.暗茶灰色砂質土
6.淡茶黄色バイラン土混り
7.5と同じ
8.5と同じ
9.7に炭化物混る
10.暗茶褐色土(炭化物若干)
11.暗黄褐色土(茶色ブロック混)やや混濁
12.淡黄褐色砂質土
13.黄灰色バイラン土
14.11と同じ
15.灰黒色粘質土
16.15+13
17.淡茶褐色砂質土
18.明茶黄色砂質土
19.暗茶色粘質土
20.明茶褐色砂質土

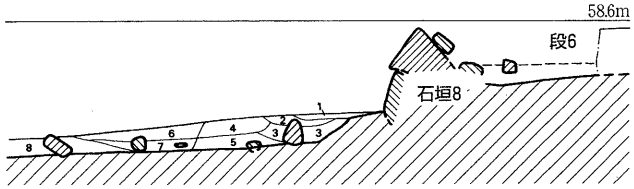
1.暗褐色土(暗灰色土ブロック含)
2.暗灰黄色バイラン土まじり(東ベルト2層に同じ)
3.暗灰褐色土
4.黄茶色土(暗灰色土ブロック含)
5.黄褐色土(暗灰色土ブロック、暗褐色土ブロック含)
6.橙褐色土(暗灰色土ブロック、暗褐色土ブロック含)
7.明橙褐色土
8.暗灰褐色土(バイラン土まじり)
9.暗褐色土(橙褐色土ブロック混)
10.暗褐色土
11.灰褐色土(多量の礫含)
12.暗褐色土(橙褐色土ブロック混、⑨よりまじりすくない)
13.黒灰色粘質土(礫、土器含)
14.暗灰色年質土(礫、土器含)
15.暗灰色土
16.暗灰褐色土
27.黄褐色土(土器含)
28.明黄褐色土
29.やや赤味ある黄褐色土
30.黄褐色土(27.より褐色味つよいバイラン土まじり)
31.茶褐色土
32.茶褐色土(鉄分含)
33.灰褐色土と橙褐色土のまじり(バイラン土まじり)
34.灰褐色土(バイラン土まじり)
35.暗褐色土(バイラン土まじり)
36.橙褐色土(バイラン土まじり)
37.黄茶色土
38.茶褐色土

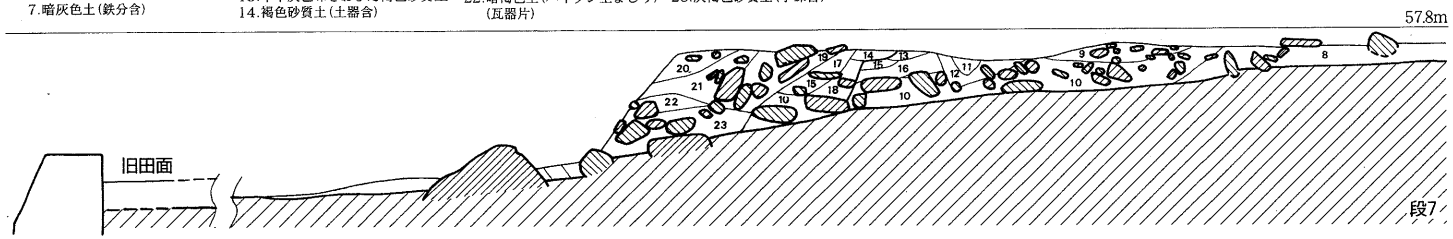




1.暗褐色土(暗灰色土ブロック含)
2.橙褐色土
3.茶灰色土
4.赤味のある茶褐色土(花崗岩バイラン土まじり)
5.明灰褐色土(バイラン土まじり)
6.黄褐色土(花崗岩バイラン土)
7.暗灰色土(鉄分含)
8.黒灰色土(やや粘質)(中央ベルトの13.層と同一)
9.暗褐色土
10.暗灰褐色土(中央ベルトの14.層と同一か)
11.灰褐色砂質土
12.暗茶褐色土
13.やや灰色味をおびた褐色砂質土
14.褐色砂質土(土器含)
15.茶褐色砂質土
16.褐色細砂
17.淡褐色粗砂
18.淡茶褐色砂細砂
19.淡黄褐色細砂
20.灰色細砂
21.黒灰色粗砂(鉄分か)
22.暗褐色土(バイラン土まじり)(瓦器片)
23.暗茶褐色土(バイラン土まじり、土器片含)
24.やや灰色味をおびた暗茶褐色砂質土
25.黄灰色砂質土
26.灰褐色砂質土
27.淡褐色砂質土
28.灰褐色砂質土(小礫含)
29.淡褐色土(やや粘・小礫・バイラン土まじり)
30.淡黄褐色土(バイラン土)
31.明茶褐色土(バイラン土)
32.黄茶色土(やや粘、バイラン土まじり)
33.灰黄褐色細砂

0 2m





1.灰黒色砂質土
2.青灰色粗砂質土
3.青灰色砂質土
4.灰青色粗砂質土
5.青青灰色～茶橙色弱粘質土
6.茶褐色土
7.茶灰褐色砂質土
8.灰褐色砂質土
9.灰茶色砂質土
10.茶灰色砂質土
11.黒墨色砂質土
12.黄灰褐色砂質土
13.茶灰黒色砂質土
14.黄茶灰褐色砂質土
15.黄茶褐色砂質土
16.黄褐色砂質土
17.茶黒色砂質土
18.淡茶黒色砂質土
19.茶褐色弱粘質土
20.黄灰色砂質土
21.淡黄色砂質土
22.灰黄色砂質土
23.灰茶褐色砂質土

第68図　菩提3　段3・7・8土層実測図(1/60)

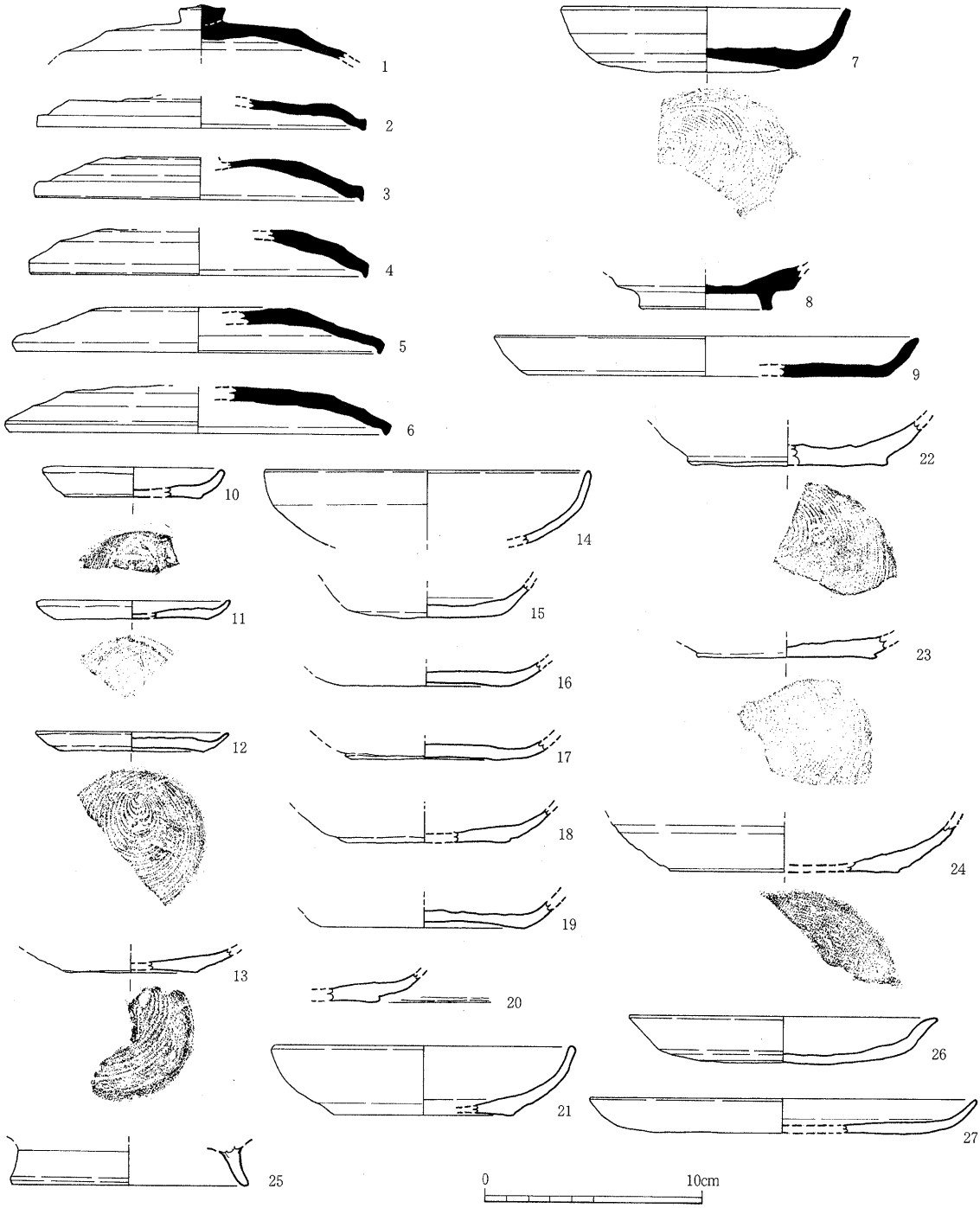
蓋（1～6） 天井部外面がヘラ切り離し後未調整のもの（6）と、ヘラ切り離し後ナデないしヨコナデ調整のもの（1・2・3・5）がある。内面はナデ調整。

1と2は内面がよく磨かれており、転用硯の可能性がある。

杯（7・8） 7は底部糸切り離しの無高台杯である。内外面、ヨコナデ調整。

8は高台杯の底部小片。底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整。内面はヨコナデ。よく磨かれている。

皿（9） 体部が外方に直線的にのびる。底部をヘラ切り離し後ナデ調整する。内面はナデ調整、口縁部はヨコナデ調整。



第69図　菩提3　段3出土土器実測図①（1/3）

土師器

小皿（10～13） いずれも底部を糸切り離しする小皿。13の口縁部は欠失しており、全体の器形がわからないが、体部の開き方が他と異なる。小型の杯になるのか。

杯（14～25） 14・15は摩滅著しく調整は不明。14は丸底か。15の底部はヘラ切り離し。

16から24はすべて糸切り離し。摩滅しているものが多い。19の内面にはススらしきものが付着している。25は高台杯の高台部分。

皿（26・27） 26は体部が大きく外反する。底部は回転ヘラ削りする。内面はナデ調整。

27は摩滅著しく調整不明。

瓦器

椀（28～39） 高台の形状が、直立するもの（31・32・33・35・37・39）、外へ張るもの（29・30）、断面三角形状のもの（38）がある。

28は底部を欠失する。内面にはヨコ方向のミガキ後放射状のミガキを施す。外面は横方向ミガキ。

29のミガキは内外面とも幅広で粗い。30は全面摩滅している。高台内面にヘラ記号をもつ。

32・37は体部外面下位に指頭痕が残る。どちらも摩滅がすすんでいる。

35は高台内面にヘラ記号をもつ。

36は体部下半を手持ちヘラ削りし、内外面とも粗いミガキを施す。

31・33・34・38・39は摩滅している。

瓦質土器

鉢（40） こね鉢か。前面摩滅して調整不明。

輸入陶磁器

椀（41～53） 41・42は同安窯系青磁、43～53は龍泉窯系青磁の椀である。

41は口縁部内面に沈線様の段をもち、外面に櫛目を施す。胎土は灰色でやや粗く、釉は灰緑色。

42は口縁部内面に沈線を巡らす。胎土は灰色で粗く、釉は青みをおびた灰色。

43・44は外面に片切り彫りで蓮弁文をあらわす。鎬は43の内面は無文。胎土は淡灰色で密。釉は淡緑青色を呈し、厚くかかる。44は体部内面に草花文をあらわす。胎土は暗灰色で密。釉は暗緑灰色。

45・46は、ヘラおよび櫛状の工具で内面に施文する。45の胎土は明灰色でやや粗く、釉は暗緑灰色。46の胎土は灰色でやや粗く、釉は暗灰色を呈する。

47・48は沈線で体部内面を区画し、雲文を配置する。47の胎土は灰色でやや粗く、釉は緑灰色を呈する。48の胎土は灰色でやや粗く、釉は青みをおびた灰色。

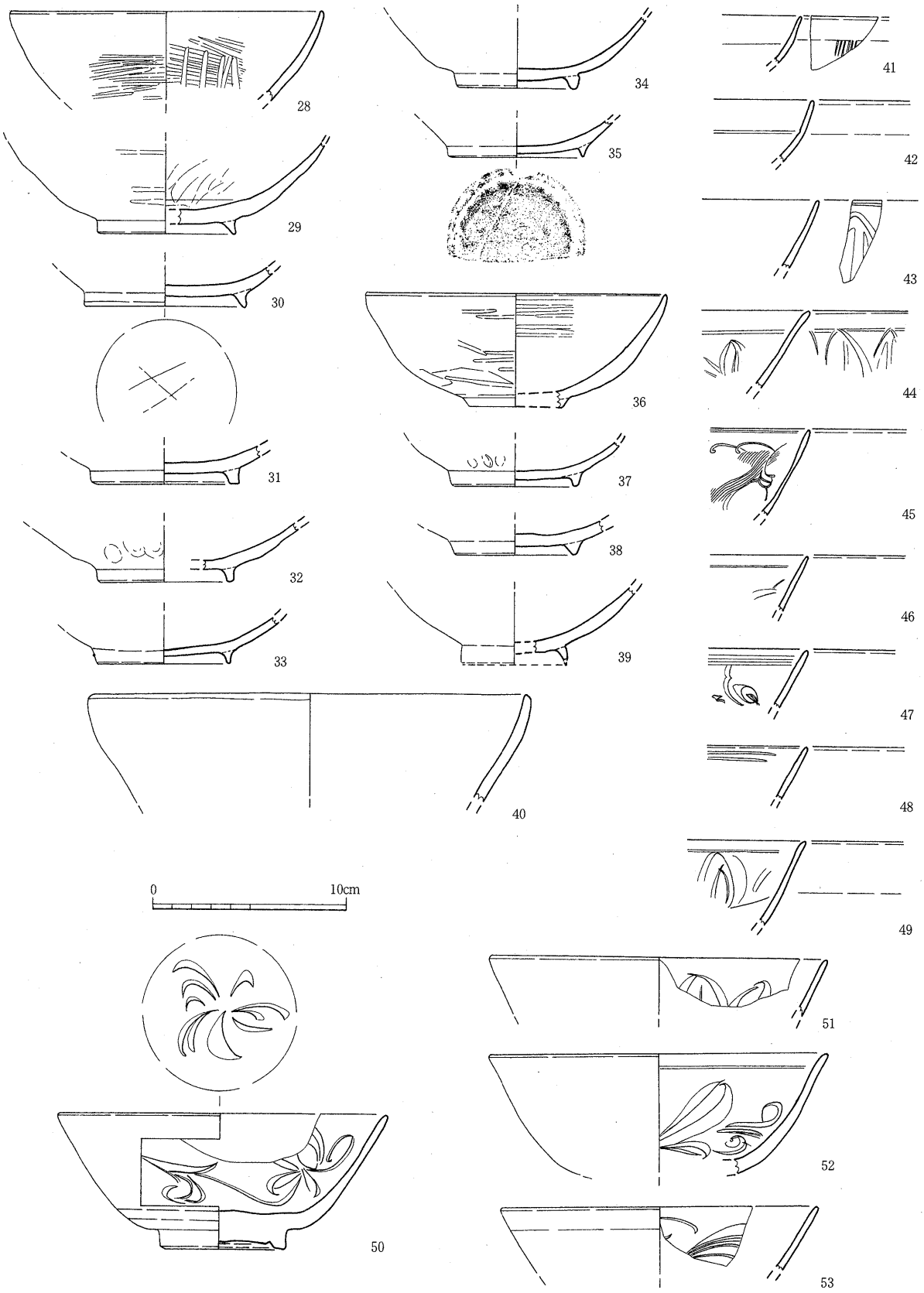
49～53は内面に草花文を施す。49の胎土は灰色でやや粗く、釉はやや黄味をおびる緑灰色。

50は底部内面にも花文をあらわす。底部は厚い。高台畳付きの釉の掻き取り方が悪く、一部釉が残る。胎土は、釉は緑灰色を呈する。

51の胎土は明灰色で、釉は緑灰色を呈する。52は明灰色でやや粗い胎土で、釉は灰緑色を呈する。53の胎土は灰色でやや粗く、釉は灰緑色である。

段6

段6は上層の茶褐色土層と、下層の青灰色砂層とに分層できる。青灰色砂層は谷部の埋土になるが、掘削中水が湧き出てきたため完掘していない。遺物の取り上げは上層、下層区別して行ったが、遺物に時期差はみられなかった。



第70図　菩提３　段３出土土器実測図②（1/3）

出土遺物（図版39、第71図）

須恵器

蓋（1～6） 1はボタン状のつまみをもつ。天井部外面はヨコナデ調整、内面はナデ調整。2は内外面ともヨコナデ調整。3の天井部外面はヘラ切り離し後未調整。内面はヨコナデ調整。

4の天井部外面もヘラ切り離し後未調整。内面はナデ調整。5の天井部外面はヨコナデ調整。内面はナデ調整。6は天井部外面を手持ちヘラ削りする。内面はヨコナデ調整。

杯（7） 断面四角形の高台をもつ。底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整。内面はナデ調整する。

瓶（8・9） 8は体部外面下半を回転ヘラ削りする。底部はヘラ切り離し後ナデ調整。内面は雑なナデで、凹凸がはげしい。9は高台がつかない瓶になろうか。体部外面は器面が荒れて調整不明。底部外面はナデで仕上げる。内面は強いヨコナデで凹凸がはげしい。

土師器

小皿（10） 底部に板状圧痕がわずかにみとめられる。ヘラ切り離し。底部内面はナデ調整。

杯（11） 高台杯の底部片だが、摩滅著しく調整不明。

甑（12） 把手部片。前面ナデで仕上げる。

施釉陶器

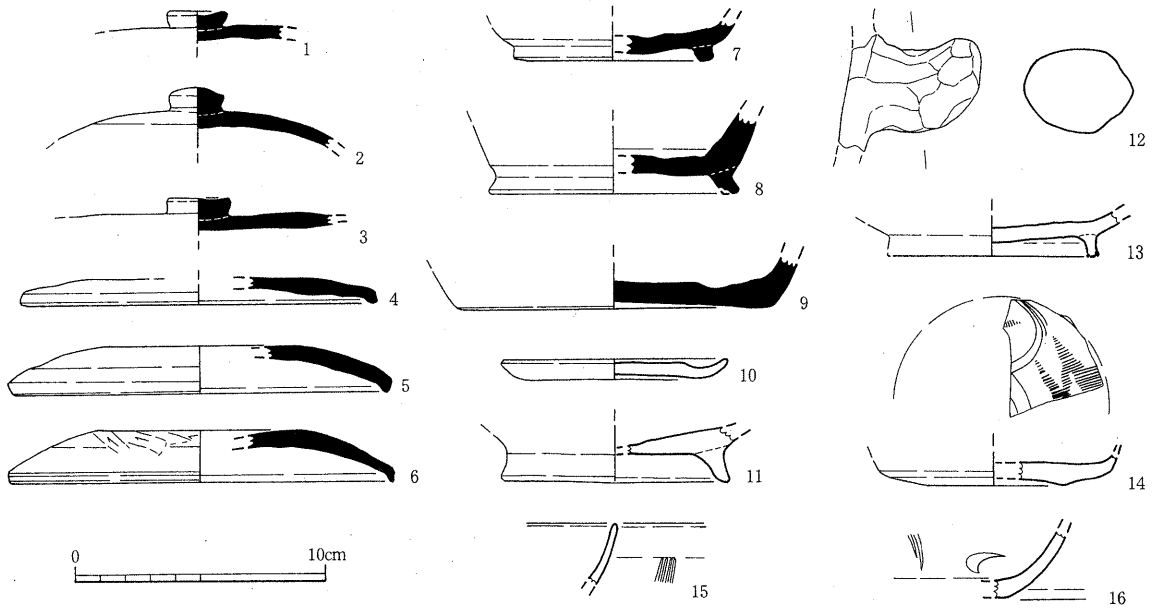
杯（13） 緑釉陶器椀の底部片である。体部外面と高台畳付きは摩滅し、釉が剥落している。底部外面は回転ヘラ削りし、施釉する。底部内面には細い直線状のくぼみが数条平行する。防長産であろう。

輸入陶磁器

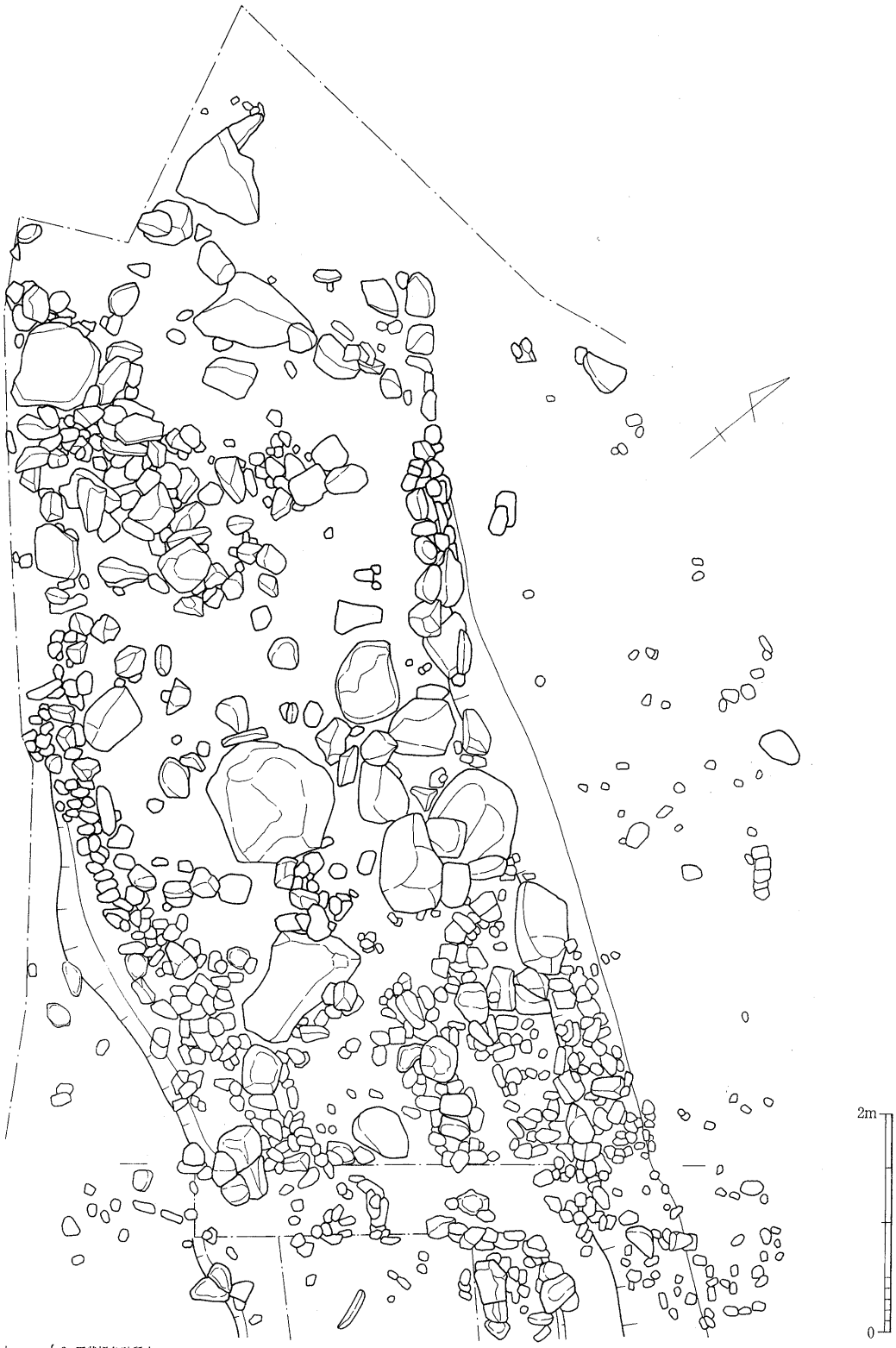
皿（14） 同安窯系青磁である。底部内面にヘラと櫛状の工具で施文する。底部外面の釉は掻き取る。胎土は灰色でやや粗く、釉は緑灰色。

椀（15・16） 15は同安窯系の椀。体部外面に櫛目を施す。胎土は灰黄色で、釉は青みをおびた灰色を呈する。

16は龍泉窯系椀の体部片。内面を分割して雲文を配する。胎土は明灰色で粗く、釉は灰緑色。

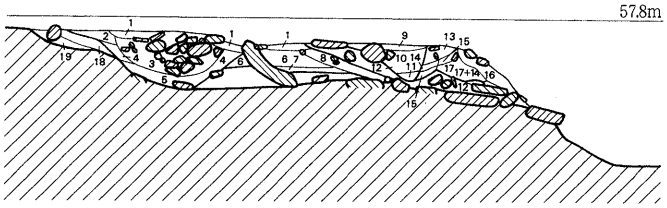


第71図　菩提3　段6出土土器実測図（1/3）



1.茶灰色砂質土
2.淡黒灰色砂質土
3.灰茶色粘質土
4.黄茶灰色砂質土
5.灰褐色砂質土
6.茶黄色砂質土
7.橙茶色砂質土
8.茶黄灰色砂質土

溝4
9.灰黄褐色砂質土
10.灰黄色砂質土
11.灰黄褐色粗砂土
12.黒色砂質土
13.茶黄褐色砂質土
14.灰茶褐色砂質土
15.黄灰褐色砂質土
16.灰茶黄色砂質土
17.黄灰色砂質土
18.茶灰黄色砂質土
19.淡灰茶色砂質土



第72図　菩提３　段７西半部実測図（1/60）

段７（第68・72図）

段７は西端付近に瓦が、中央付近に土器が集中（SR1）していたので、杭13と杭14を結ぶラインから西をＡ区、東をＢ区として遺物の取り上げを行った。Ａ区は西ベルトの西をＡ－１区、東をＡ－２区、Ｂ区は中央ベルトの西をＢ－１区、中央ベルトと東ベルトの間をＢ－２区、東ベルトの東をＢ－３区と細分した。

花崗岩を多量に含む地山の上に、茶黄色を中心とする層と黄灰色を中心とする層が堆積している。小礫の堆積が溝状に、調査区北壁に沿って西にのび、溜り状になる。この溜り状の部分に瓦片が集中していた。この多量の瓦片を含む層は、西ベルト東壁の３・５層に相当する。掘削時は、南から北へ流れ込む堆積土の一部との認識であったが、土層観察の結果、溝状になることがわかった。

土器集中部（SR1）は、土坑状に堆積した暗灰褐色砂質土、暗灰色土が、残存状況の良い多量の土器を包含している状態であることがわかった。この２層の下層になる暗褐色土、更に下層の灰色土にも多量の土器が包含されていた。

出土遺物（図版39・40、第73～78図）

須恵器

壺蓋（１～３）　１は外面に灰を被り調整不明。内面はヨコナデ後ナデ調整する。

２は天井部外面を回転ヘラ削り後、口縁部内面まで丁寧にヨコナデ調整する。天井部内面はナデ調整。

３は体部の曲線の具合から壺蓋ではないかと考えた。天井部外面をヘラ切り離し後未調整なのが気になる。天井部内面とつまみの頂部がよく磨れており、転用硯の可能性がある。

蓋（４～27）　天井部外面の調整が、回転ヘラ削りのもの（４・12・13・15・18）と、ヘラ切り離し後未調整のもの（６・７・８・９・16・17）と、ヘラ切り離し後ナデ調整（５・10・11・14）のものとがある。内面はナデ調整。

４・８・12は内面がよく磨れており、転用硯の可能性がある。

杯（28～62）　28～58は高台杯、59～62は無高台杯である。

28は高台が高く、端部をやや厚くし角張らせる特異な形状である。外面はヨコナデ調整。内面はミガキか。大変滑らかである。

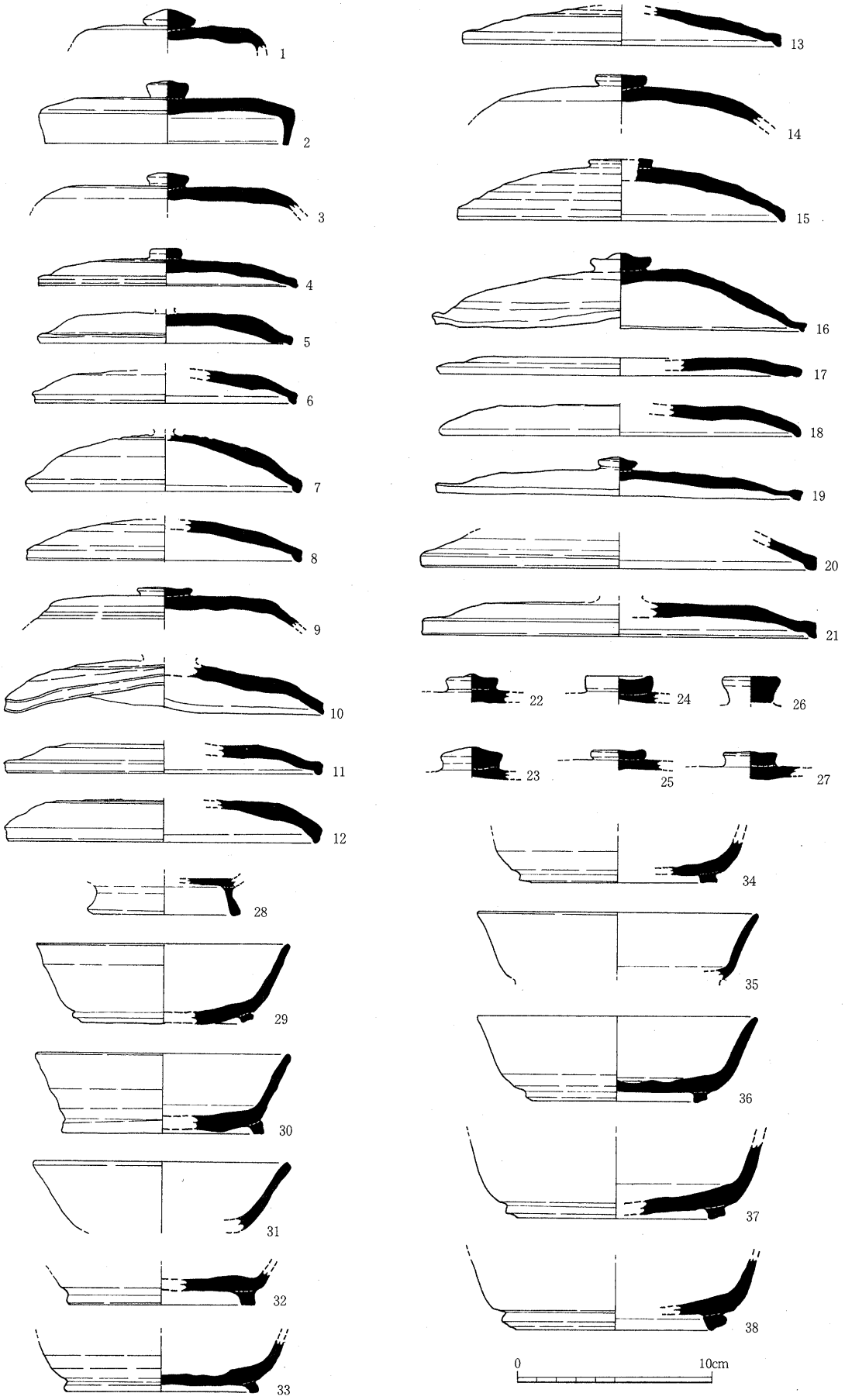
高台の形が断面四角形のもの（30・32・33・39・41・42・49）、内側が接地するもの（29・34・36・37・38・40・46・47・50・52・53・56）、踏ん張ったような形状のもの（45・55）とがある。

断面四角形の高台をもつものは、およそ高台が底部と体部の境付近につく。底部はヘラ切り離し後未調整のもの（30・33・39・41）と、ヘラ切り離し後ナデ調整（32・42）するものとがある。

30・42は体部が高台外側から直線的に立ち上がり、そのまま外方へ伸びる。底径に対して器高が低い。

高台の内側が接地するものは、高台自体は直立し畳付きが斜めに成形されているもの（36・40・47・58）と、高台自体が外方へ向くもの（37・38・46・50・52・53）とがある。体部の立ち上がりに丸みをもつものが多い。底部外面の調整はヘラ切り離し後ナデ調整で、切り離し後未調整のものはない。

56は高台内側が接地するが、高台の断面形状と体部下半から底部を回転ヘラ削りする点で、先述の一群と異なる。体部の形状がよく似る57も同様の特徴をもつだろう。



第73図　菩提３　段７出土土器実測図①（1/3）

45は高台が非常に薄いが、端部が若干外方へ開き、踏ん張ったような形状を示す。底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整で、ヘラ記号をもつ。内面はナデ調整。

55は45とは異なる形状の高台をもち、口縁部がゆるく外反する。底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整、内面はナデ調整する。

54は口縁端部を平たくつくるのが特徴的である。低部を欠失するため、高台等の特徴は不明。

59は底部外面をヘラ切り離しする無高台杯。内面にヨコナデの凹凸がよく残ることから、外面は切り離し後未調整か。

60～62はいずれも体部片で切り離し方法は不明。

高杯（63） 底部小片だが、底部を回転ヘラ削りすることから高杯の杯部と判断した。内面はナデ調整。

土師器

蓋（64） つまみ部小片。磨滅して不明瞭だが、内外面ミガキを施す。

杯（65～80） 65～75は丸底、76～80は平底である。

65・66は体部が外方に開き、内外面ミガキを施す。底部から体部への形状から67も同様であろう。67には油煙が付着する。

68～75は内外面にミガキを施し、橙褐色に焼きあがるものが多い。

71は体部下半に指頭痕が残る。他は体部下半を手持ちヘラ削り後ミガキを施す。75は底部に黒斑がある。

76は底部外面を手持ちヘラ削りする。内面は摩滅著しく調整不明。

77・79は底部外面をヘラ切り離し後未調整、内外面ヨコナデ調整。78は摩滅著しく調整不明。

80も摩滅著しく調整不明。底部はヘラ削りか。

椀（81・82） どちらも摩滅著しく調整不明。

皿（83～90） 83は小型の皿。摩滅著しく調整不明だが、底部が平らなため糸切り離しか。

84は底部外面はヘラ切り離し後未調整。他は摩滅著しく調整不明。

85は内面にミガキがわずかに確認されるほかは摩滅著しく調整不明。

86も摩滅著しく調整不明。

87は体部下半から底部にかけて指頭痕が多く残る。内外面ミガキを施す。

88は口縁部ヨコナデ調整。底部外面は磨滅して不明瞭。

89・90は内外面粗いミガキを施す。

高杯（91・92） 91は口縁端部を屈曲させる。底部内面はナデ調整するが、外面は摩滅のため調整不明。92は口縁端部が外反する。摩滅著しく調整不明瞭だが、底部を回転ヘラ削りするか。

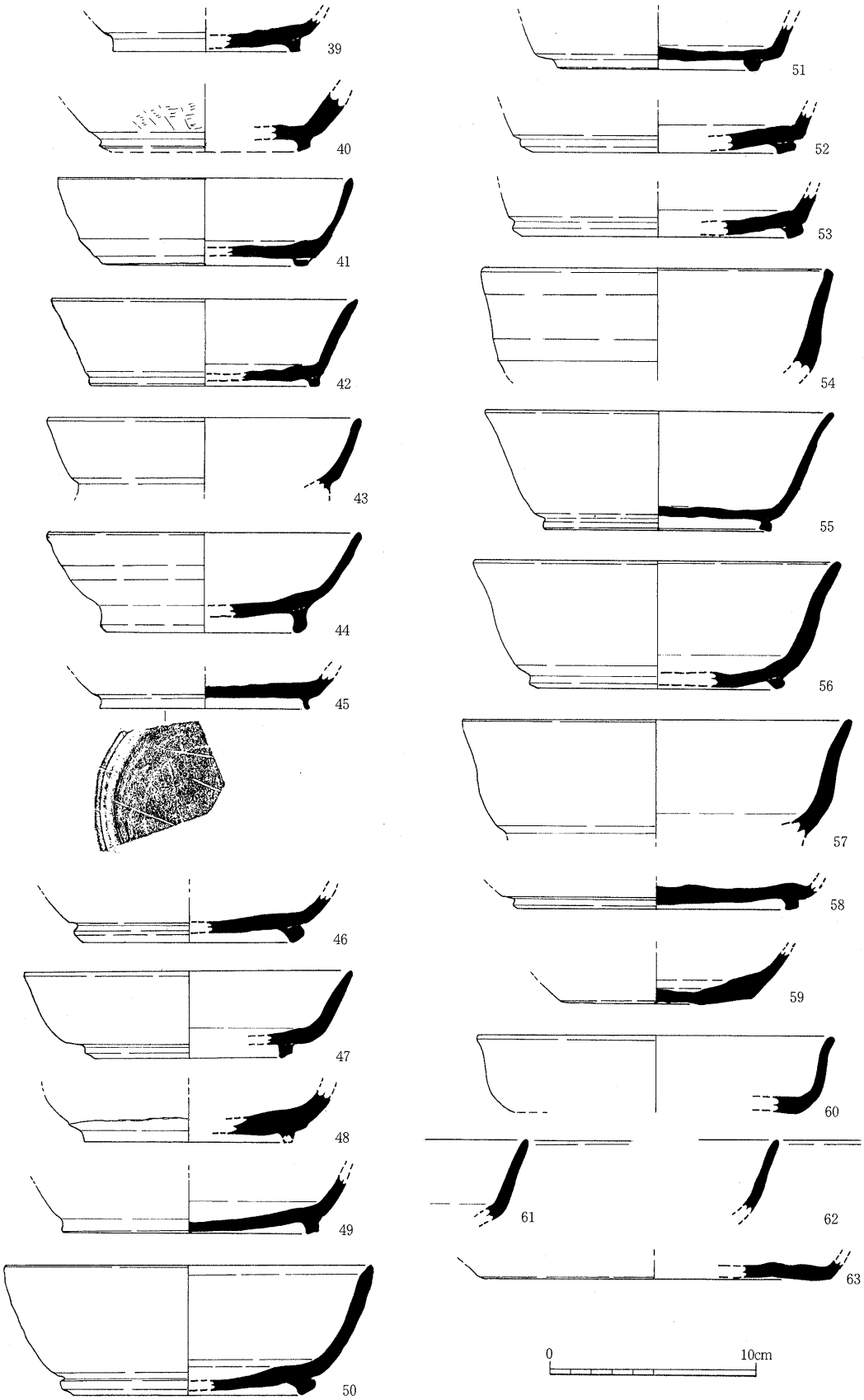
鉢（93・94） 93は口縁部がゆるく外反する鉢。口縁部はヨコナデ調整。内外面はミガキ。

94は口縁部小片。外反の具合が96に似るので鉢とした。摩滅著しく調整不明。

甕（95～115） 95・96は口縁部が大きく外反し、口縁端部内側を窪ませる。95の内面はハケメ調整。外面はヨコナデ調整。96は内外面ヨコナデ調整。

97は内外面ヨコナデ調整。98は内面ヨコナデ調整、外面ハケメ調整。

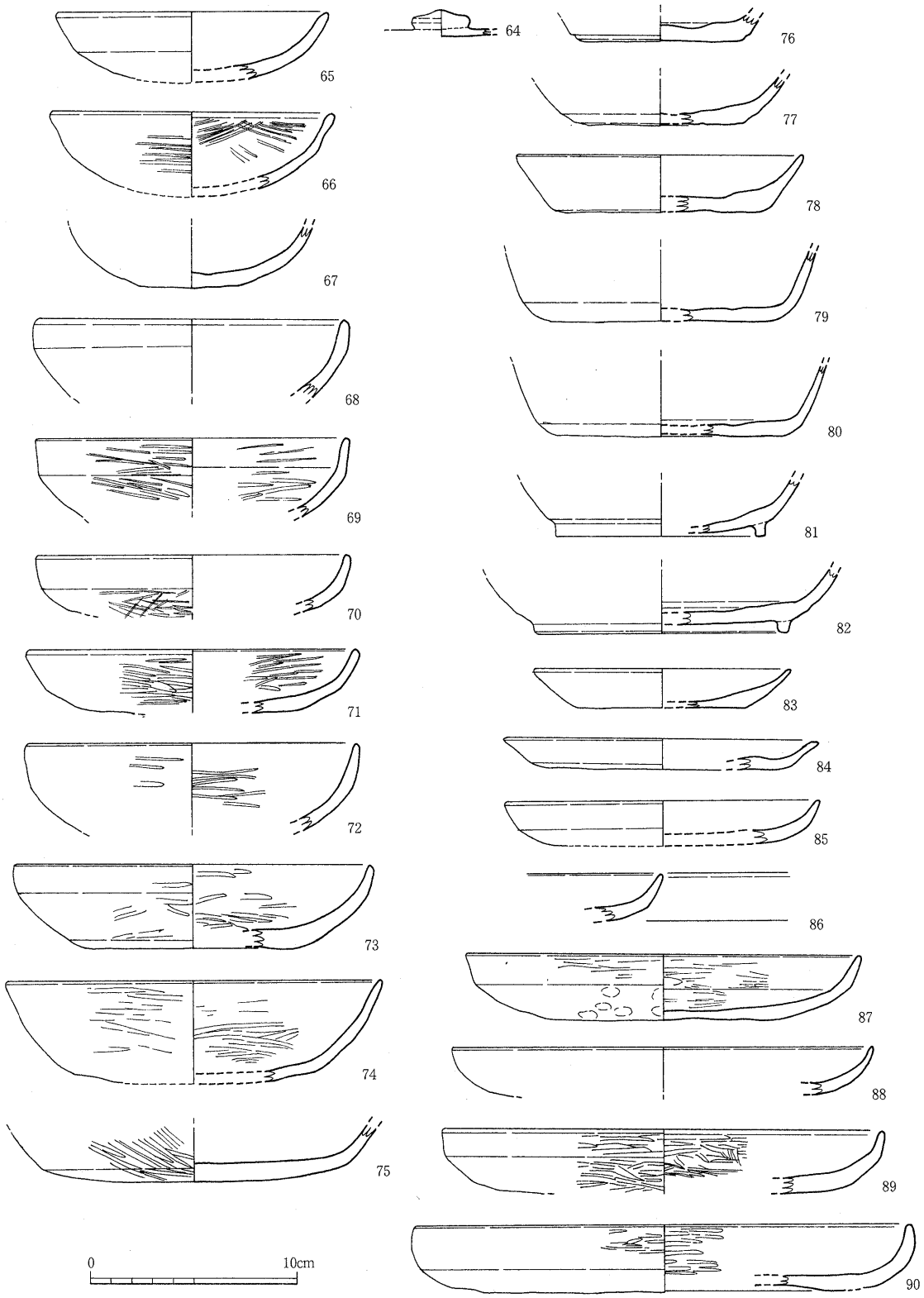
99は体部外面をヘラ状の工具で強くナデあげる。内面は摩滅して調整不明。口縁部外面はハケメ調整、内面はヨコナデ調整。



第74図　菩提３　段７出土土器実測図②（1/3）

100～102は小型の甕の口縁部。いずれも口縁部の外反が弱く体部が張らない。100は摩滅著しく調整不明。101は体部内面をヘラ状工具によるナデ。他は摩滅著しく調整不明。102は体部外面ハケメ調整、内面はヘラ削り。

103・104は小型の甕の底部片。どちらも外面はハケメ調整、内面はナデ調整。



第75図　菩提３　段７出土土器実測図③（1/3）

105は口縁部が強く外反し、口縁端部を丸くおさめる。体部外面は器面が荒れて調整が不明瞭。ミガキか。内面はハケメ後ヨコナデ調整。

106は口縁部が強く外反し、内面に稜をもつ。内外面ハケメ調整、口縁部はヨコナデ調整。

107・108は口縁端部を角張らせ、平坦面をつくる。どちらも摩滅気味だが、ヨコナデ調整。

109は口縁端部を角張らせる。内外面ハケメ調整。110は口縁端部を丸くおさめる。体部は張らない。内外面ハケメ調整。

111は口縁部がヨコナデ調整、体部はハケメ調整。112は口縁端部を若干角張らせる。口縁部はヨコナデ調整。体部外面はハケメ調整。内面はヘラ状の工具でナデ調整。

113の口縁部は外反し、端部は尖り気味。外面はハケメ調整、内面は摩滅著しく調整不明。口縁部はヨコナデ調整、屈曲部内面はヘラ削り。

114・115は口縁部の外反が弱い。114の口縁端部は尖り気味。外面はハケメ調整、内面は摩滅著しく調整不明。115は内外面ハケメ調整。体部内面はヘラ状工具でナデ調整。

甑（116～119） 116はやや大きな破片で、内面をヘラ状工具でナデ調整する。外面はハケメ調整。

117も内面はヘラ状工具で横方向にナデ調整。把手部はヘラで成形、基部にハケメがおよぶ。

118・119はナデで仕上げる。

黒色土器

蓋（120・121） どちらもつまみ部小片。外面は摩滅著しく調整不明。内面は120には粗いミガキが残るが121は不明。内面を黒色に燻す。

杯（122～128） いずれも無高台の杯。124と126は摩滅して不明だが、他はすべて体部外面から底部を手持ちヘラ削りする。外面は摩滅して調整が不明のものが多いが、122はミガキ、125は手持ちヘラ削りする。

皿（129・130） 129は小型の皿。底部を回転ヘラ削りする。他は摩滅著しく調整不明。内面を黒色に燻す。130は摩滅著しく調整不明。内面のみ黒色に燻す。

鉢（131～133） 131・132は口縁部が直に立ち上がる。体部外面を手持ちヘラ削りし、その後ミガキを施す。内面もミガキ。

133は口縁部が外方へ開く。外面は摩滅気味だが、ヨコナデ調整。内面はミガキ。内面のみ黒色に燻す。

瓦質土器

鉢（134） こね鉢の口縁部片。内外面ヨコナデ調整。

輸入陶磁器

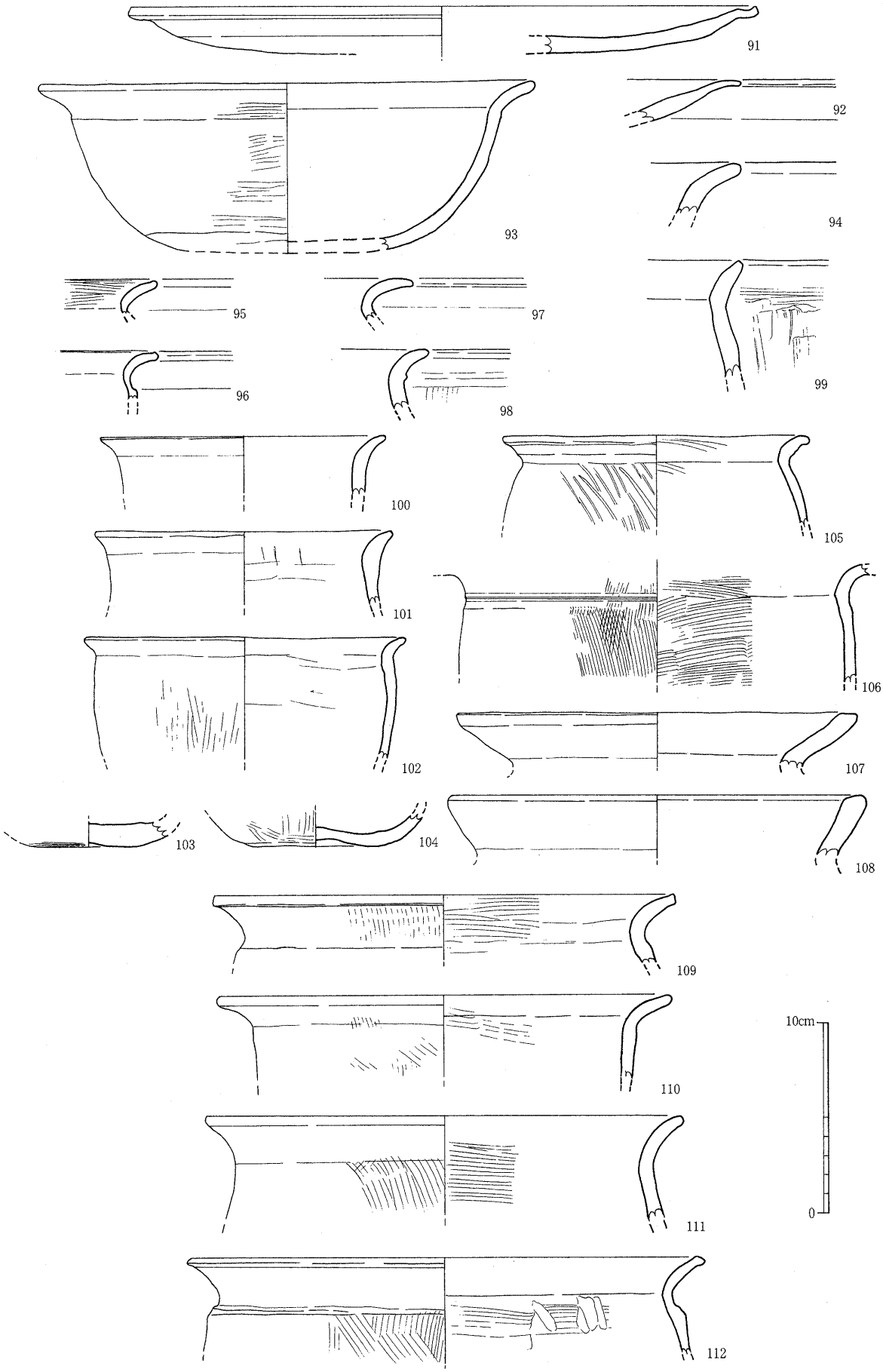
椀（135～139） 135は同安窯系青磁、136～139は龍泉窯系青磁。

135は体部外面に櫛目を施し、高台付近は施釉しない。内底部と体部の境に沈線状の段をもつ。底部は厚い。胎土は淡灰黄色で粗く、釉は緑灰色を呈する。

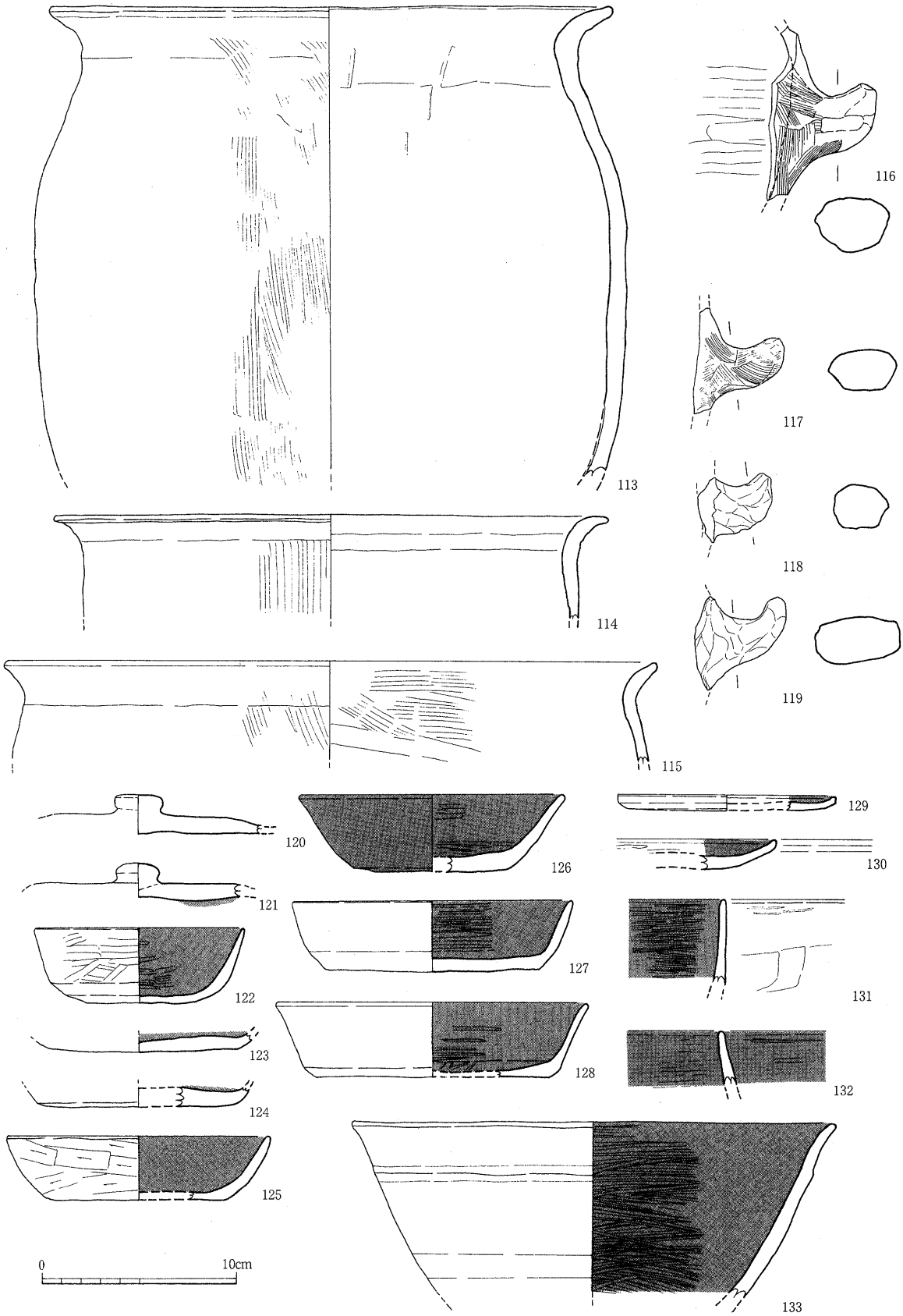
136は内面に草花文をあらわす。胎土は暗灰色でやや粗く、釉は暗緑灰色。

137と138は内面を沈線で分割し、その間に雲文を配置する。137の胎土は灰色でやや粗く、釉は暗灰緑色。138の胎土は灰色でやや粗く、釉は灰緑色を呈する。

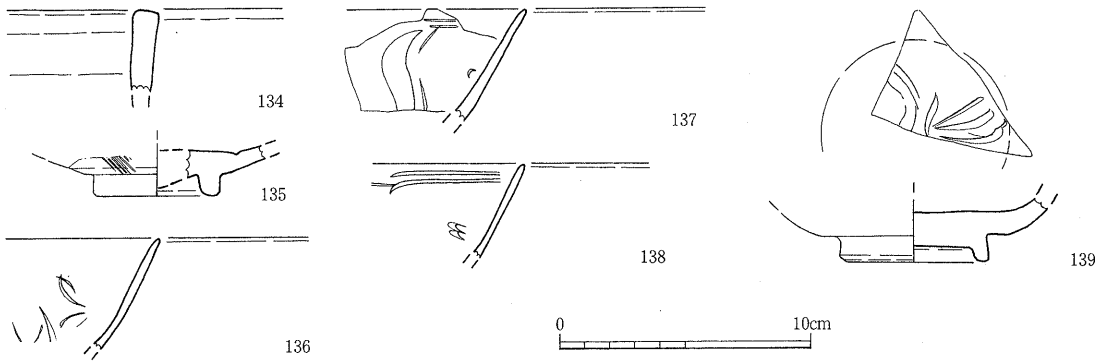
139は厚い底部をもつ底部小片。底部内面に花文を施す。高台内部は露胎。胎土は灰色でやや粗く、釉は緑灰色を呈する。



第76図　菩提３　段７出土土器実測図④（1/3）



第77図　菩提３　段７出土土器実測図⑤（1/3）



第78図　菩提３　段７出土土器実測図⑥（1/3）

段８（第68図）

段８は、大きく⓪～⑤の６層に分層できる。⓪層はコンクリート擁壁の裏込めで土層図の21層、①層は客土で15～20層、②層は22層、③層は11～14層、④層は７～10層、⑤層は１～６層が相当する。土器集中部（SR2）は③層にあたる。④層からも多量の土器と瓦が出土した。遺物の取り上げは層ごとに行ったが、時期差はみとめられなかった。

出土遺物（図版40・41、第79～83図）

須恵器

蓋（１～28）　天井部外面の調整が、回転ヘラ削りのもの（13・21）、ヘラ切り離し後ナデ調整のもの（６・11・12・20・25）、ヘラ切り離し後未調整（１・２・３・４・５・７・８・９・10・14・15・16・18・28）のものとがある。

天井部内面は、ヨコナデ調整のもの（３・７・９・11・13・14・21）と、ナデ調整のもの（１・４・５・６・８・12・15・16・18・20・23～28）とがある。

６は内面にヘラ記号をもつ。

８と22は天井部内面がよく磨れており、転用硯の可能性がある。

杯（29～50）　29～47は高台杯、48～50は無高台杯である。

高台の形状には、断面四角形のもの（30・31・32・33・35・37・38・43・44・47）、高台の内側が接地するもの（29・34・36・41・46）、外側が接地するもの（39・40・42・45）がある。

断面四角形の高台をもつものは、およそ高台が体部と底部の境付近につく。底部の調整は、ヘラ切り離し後ナデ調整するもの（30・44）と、ヘラ切り離し後未調整のもの（31・33・35・37・38）とがある。

高台の内側が接地するもののうち、29は高台断面が三日月型に近い。小片のため、底部の調整は不明。その他のものは高台自体が外方に開き、畳付き部をくぼませている。底部の調整は、ヘラ切り離し後ナデ調整（36・41）のものと、ヘラ切り離し後未調整（34）のものとがある。

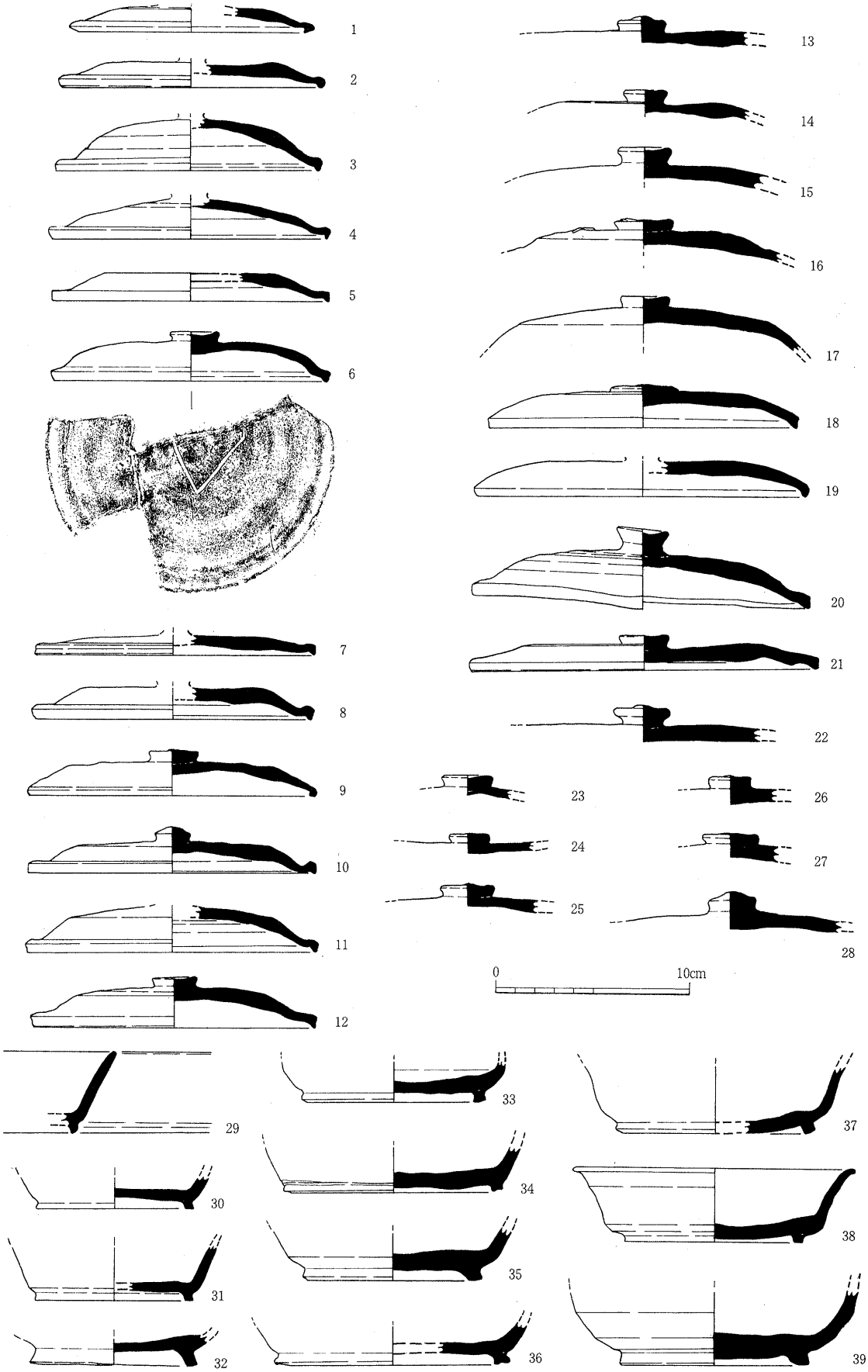
34の底部外面には、ごく細く浅いヘラ記号「×」がある。

高台の外側が接地するものは、39と40・42・45の２種にわかれる。39は体部下半から底部を回転ヘラ削りし、高台を貼付する。

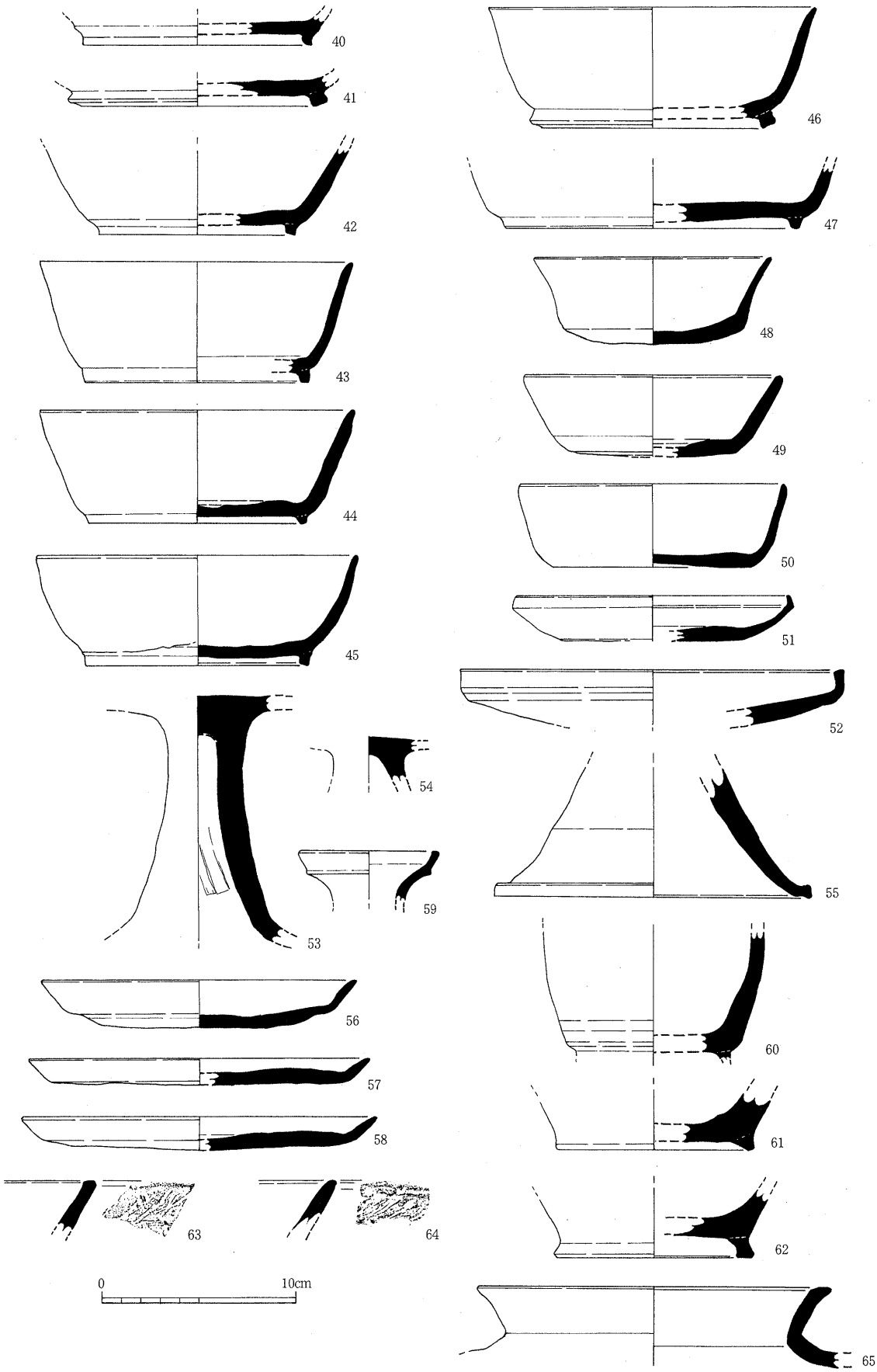
40・42・45は高台が体部と底部の境部につき、底部をヘラ切り離し後ナデ調整する。

48は体部が外方へ反り気味にのびる。低部外面はヘラ切り離し後未調整、内面はナデ調整する。

49は体部下位から底部外面を回転ヘラ削りする。内面はナデ調整。



第79図　菩提３　段８出土土器実測図①（1/3）



第80図　菩提３　段８出土土器実測図②（1/3）

50は体部が直立気味に立ち上がる。底部外面はヘラ切り離し後未調整、内面はナデ調整。

高杯（51～55）　51は口縁部を短く内傾させる高杯の杯部片。内面口縁部下を浅く窪ませる。底部外面を回転ヘラ削りするほかはヨコナデ調整。

52は体部を短く立ち上げ、口縁端部に平端面をつくる。底部内面を場で調整するほかはヨコナデ調整。

53は脚部片。端部付近で大きく外方に開く。外面はヨコナデ、内面は絞り痕が残り、脚端部に近い部分はヨコナデ調整。杯部内面はナデ調整。

54は杯部と脚部の接合部の破片。摩滅著しく調整不明。

55はなだらかに外方へ開き、端部を折り曲げる。内外面ヨコナデ調整。

皿（56～58）　いずれも体部が外方へ大きく開き、底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整。56の内面はナデ調整。57の内面はナデ調整するが範囲が狭く雑。58はヨコナデ調整。

瓶（59～62）　59は口縁部小片。口縁端部を平たくつくり、外面口縁下を突帯状につまみ出す。内外面ヨコナデ調整。内面に灰を被る。

60は体部片。体部外面下位を回転ヘラ削りし、高台を貼付する。高台は先端を欠失し、形状は不明。内面はヨコナデ調整。

61は底部小片。高台は断面三角形状。外面はナデ調整。内面は体部がヨコナデ調整、低部はナデ調整。

62も底部片。高台は外方へ踏ん張り気味。内面はヨコナデ調整で灰を被る。

甕（63～65）　63・64は口縁部小片。石垣9で出土した甕（第53図18）と同種のものである。63は端部を平坦につくり、64は尖り気味。どちらもヨコナデ調整後、ヘラ描きする。

65は口縁部内面を浅く窪ませる。体部外面は直線叩き、内面に当て具痕が僅かに残る。

土師器

小皿（66）　底部糸切り離しの小皿。体部は外傾する。内面は摩滅著しく調整不明。

蓋（67・68）　67は外面の摩滅が進んでいるが、回転ヘラ削り後つまみを貼付する。内面には砂粒が動いたような跡が残り、回転ヘラ削りしたようにみえるが、表面が滑らかであることから、回転ミガキであろう。

68は摩滅著しく調整不明。

杯（69～100）　69～89が丸底、90～98が平底、99・100は高台杯である。

69～74は体部外面下半をヘラ削り成形後、内外面にミガキを施す。器壁が厚めで、橙褐色に焼成する。

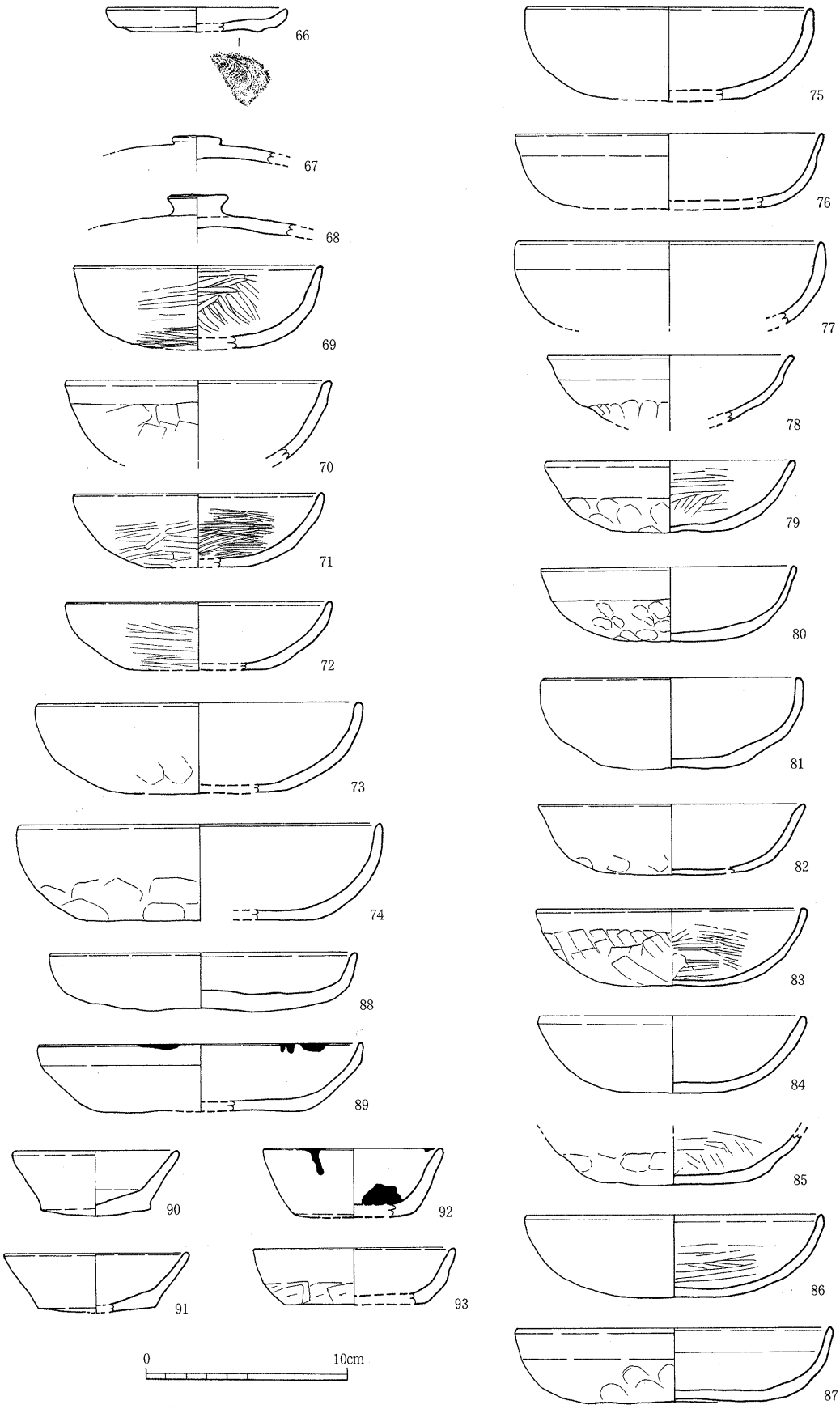
75～77は内外面とも摩滅著しく調整不明。器壁の厚さや、器形から75・77はヘラ削り成形するか。

78～87は内外面にミガキを施すが、体部外面下半に指頭痕が多く残る。体部が外方に開き、器壁が薄めのものが多い。橙褐色に焼成する。

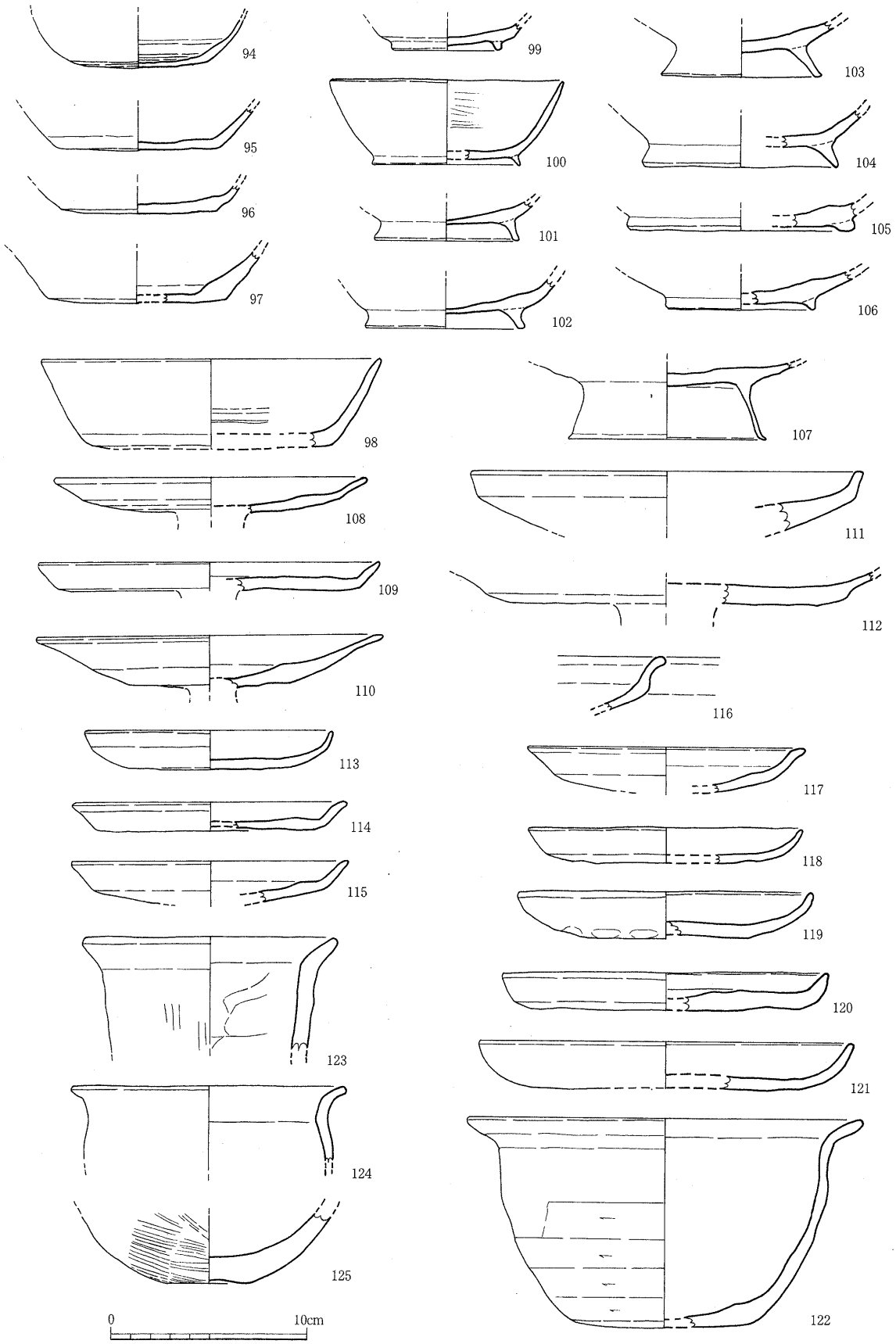
88・89は器高がかなり低い。どちらも内面にミガキが確認できるが、外面は摩滅著しく調整不明。89の口縁部には油煙が付着する。

90～93は小型の平底の杯である。90・91は体部が直線的に外方へ開く。どちらも摩滅して底部の調整が不明瞭。体部はヨコナデ調整。

92・93は体部外面下半から底部にかけて手持ちヘラ削りする。体部はヨコナデ調整。92の内外面



第81図　菩提３　段８出土土器実測図③（1/3）



第82図　菩提３　段８出土土器実測図④（1/3）

に油煙が付着する。

94の底部はヘラ切り離し後未調整である。底部と体部の境が丸みをもっている。他の部分は摩滅著しく調整不明。

95・96・98は体部外面下半から底部にかけて回転ヘラ削りする。95の体部は摩滅著しく調整不明だが、96はヨコナデ調整。98は内外面にミガキが僅かに残る。

97は内外面とも摩滅著しく調整不明。

99は内外面とも摩滅著しく調整不明。100は低部外面を手持ちヘラ削りし、その後薄く低い高台を貼付する。摩滅して不明瞭だが、体部内外面ともミガキを施す。

椀（101～107） いずれも底部片である。101～104は外方に開く高台をもつ。摩滅して調整痕がほとんど残らないが、101・102の底部外面がヘラ切り離し後未調整である。

105は扁平な高台をもつ。摩滅著しく調整不明。

106は断面三角形の高台をもつ。摩滅著しく調整不明。

107は非常に薄く高い高台をもつ。体部も薄くなりそうである。摩滅著しく調整不明。

高杯（108～112） 108は体部がなだらかに外方へ開く。底部外面を回転ヘラ削りする。他はヨコナデ調整。110も同様の器形。摩滅著しく調整不明で蓋かとも考えたが、108の存在から高杯とした。

109は体部が外方へ短く立ち上がる。底部外面はヘラ切り離し後ナデ調整。ごく僅かだが脚部との接合の痕跡がみとめられ、高杯とした。内面はヨコナデ調整。

111は体部が短く立ち上がり、口縁端部に平坦面をつくる。内外面とも摩滅著しく調整不明。

112は108・110と同様の器形となるか。摩滅著しく調整不明。

皿（113～121） 口縁部が外方へ反り気味に開くもの（114・115・116・117）と、そうでないもの（113・118～121）とに大きくわかれる。

口縁部が反り気味に開くものは、摩滅著しく調整不明のものがほとんどだが、116の内面に不明瞭ながらミガキが認められる。

それ以外のものもほとんどが摩滅著しく調整不明。

119の体部外面に指頭痕が、121の体部内外面と底部内面に不明瞭ながらミガキがみとめられる。

鉢（122） 小型の鉢。体部下半を回転ヘラ削りする。底部は残存部分が少なく不明だが、回転ヘラ削りか。口縁部はヨコナデ調整だが、内面は摩滅著しく調整不明。

甕（123～131） 123～125は小型の甕。123は口縁部が直線的に外反し、体部が張らない。体部外面はハケメ調整、内面はヘラ削り。124の口縁部はゆるく外反する。摩滅著しく調整不明。125は外面ハケメ調整。内面は摩滅して調整不明。

126は口縁部が強く外反し、端部を丸く肥厚させる。体部外面はハケメ調整、内面は摩滅著しく調整不明。

127は口縁端部を角張って仕上げる。外面はハケメ調整、内面は摩滅しているが、ヘラ削りか。

128は口縁部がゆるく外反する、体部が張らない。体部外面はヨコナデ調整、内面は摩滅著しく調整不明。

129は口縁部が内側に稜をもって外反するが、体部は張らない。外面ヨコナデ調整、内面は摩滅して不明瞭だがナデ調整か。

130は口縁部が「く」字型に外反し、端部を丸く仕上げる。摩滅著しく調整不明。

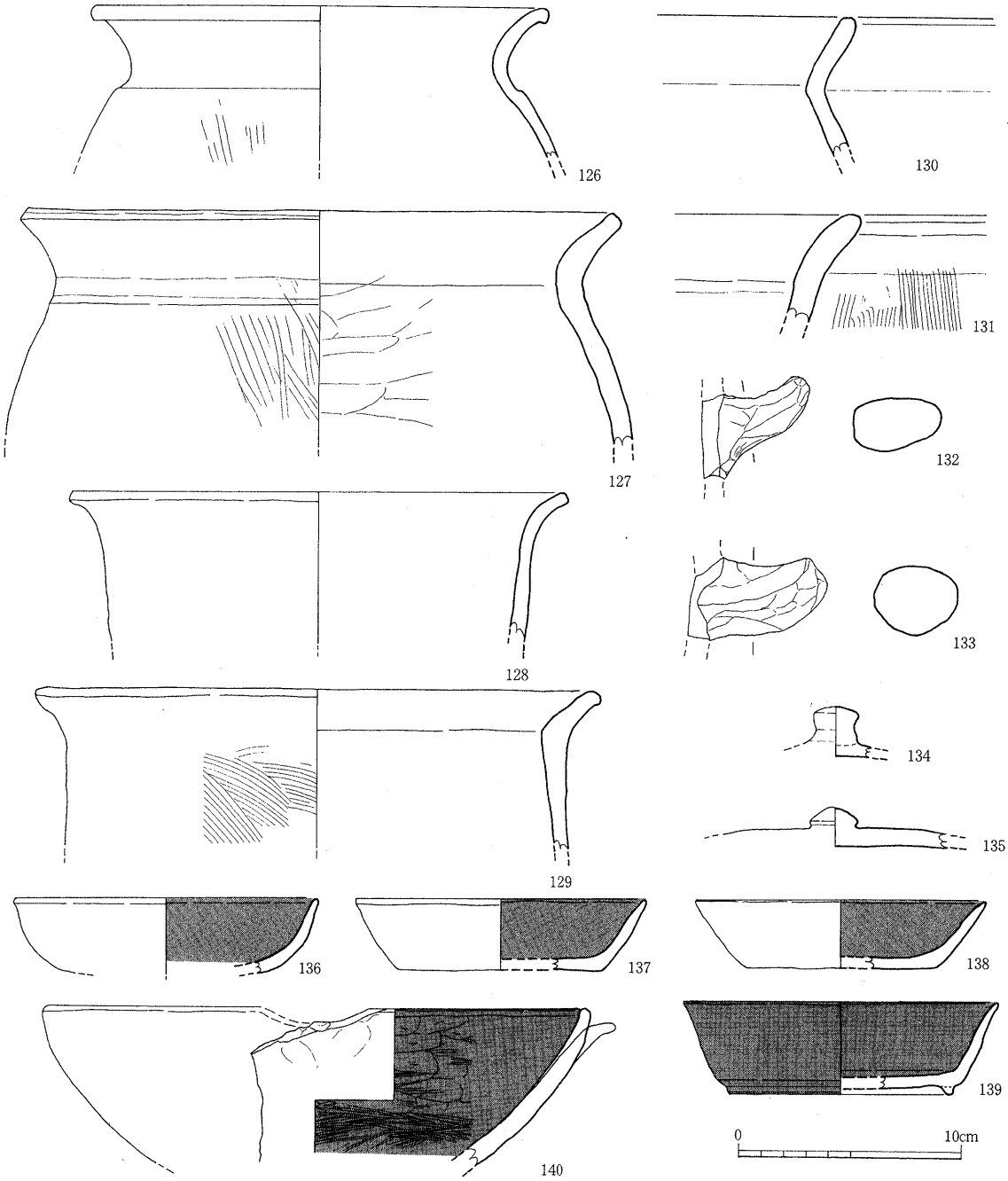
131は甑、あるいは鉢の口縁になる可能性もあるが、ここでは甕としておく。外面はハケメ調整、内面はヨコナデ調整。

甑（132・133） どちらも把手部片。ナデで仕上げ、基部にハケメがおよぶ。

黒色土器

蓋（134・135） 134は内外面摩滅して調整不明。内面を黒色に燻す。135は外面は摩滅著しく調整不明。内面はミガキがみとめられる。内面のみ黒色に燻す。

杯（136〜141） 136は丸底になりそうである。外面は摩滅著しく調整不明。内面はミガキを施し、黒色に燻す。



第83図　菩提３　段８出土土器実測図⑤（1/3）

137・138は平底で体部が直線的に外方へのびる。どちらも内外面摩滅著しく調整不明。

139は高台杯。摩滅著しく調整不明。内外面とも黒色。

鉢（140） 片口をもつ鉢。外面は摩滅著しく調整不明。内面は口縁部近くをヘラ削り後、内面全面にミガキを施す。内面のみ黒色に燻す。

製塩土器（図版41・42、第84～92図）

菩提3遺跡からは多量と言ってよいほどの量の製塩土器が出土した。焼塩用のみでなく、煎熬用とされる玄界灘式の甕形土器の破片も相当数あるが、それを含めて数えあげた総点数のうちの9割以上が調査区西半部から出土した。最も集中するのは第46図に示す断面5と断面7との間の段7・8であり、SR1・2とした遺物集積地にも多量に含まれていた。

SR1とSR2はそれぞれ段7と段8に属するけれども、一応分けておくと、各段で出土した内訳は表3のとおりとなる（布目痕を有するものは各点数の内数）。

なお、数えあげたのはきわめて小さな破片を含めて772点にのぼる。この数字は、遺漏もあろうかと思われるので絶対的なものではない。しかし若干の増減はあるにしても（どちらかと言えば増える方が可能性が高い）、現時点ではほぼ実数に近いものではないかと考えている。

表3　菩提3出土製塩土器

	円筒形	（布目）	鉢形	（布目）	玄界灘式	計
段3	23	4	6		1	30
段4	9		4	1		13
段6	26	6				26
段7	73	28	100	32	15	188
SR-1	39	16	33	5	1	73
段8	265	92	66	18	67	398
SR-2	28	11	8	1	6	42
その他	1		1			2
計	464	(157)	218	(57)	90	772

これらの製塩土器も、調査時には各段において区分けした場所や層位ごとに取り上げた。しかし、ここの遺物全体が上方（南西方向の高位置部分）からの流入であって二次堆積層と把握されることから、層位的にはあまり意味がないと判断される。実測に及んだものについては、一応ここでは各段ごとに区分し、器種ごとに掲示する。

また個々の説明は多くを省略するが、概要を予め記しておきたい。

〔焼塩土器〕

器形 …… 円筒形と尖底の鉢形に二分する。ただし破片資料のみなので、いずれとも判断のつかないものもある。円筒形には厚手と薄手の二種類があり、前者の口縁は外下がりの平坦な面を有する。表3ではこれまでの経験則からの判断で数を把握している。

成形 …… 円筒形・鉢形ともに型づくりとそうでないものとがある。内面に布目痕を持つものは型づくりであるが、とくに円筒形において布目痕はなくとも内面が平滑であって型

による成形であることを推測できる資料が多々ある。「布目がないから型づくりではない」とは言えないだろう。またやはり円筒形において器壁の厚みが一様でないものが多く見られる。

胎土 …… 砂粒を多く含みやや粗製のものと、微砂粒のみで良質の胎土のものとがある。いずれかと言えば良質のものの方が多い。少しの赤褐色粒子を含むものもあるが量は多くない。

焼成 …… 概ね良好である。須恵質のものもいくらかあり、それは円筒形に多い。また須恵質でなくとも硬質のものも多い。二次熱を受けたものが大半である。

色調 …… 橙黄色系が多いが、赤茶色や灰橙色もある。

〔玄界灘式〕

器形 …… 甕形土器で、全形のわかる資料がないが、肩部も胴部も張りを持たない形状と思われる。

成形 …… 通常の土師器と同様の輪積み成形である。整形には外面に平行タタキを行い、内面は同心円（青海波）当具痕の上にナデを施しているらしい。当具痕は消されてよく見えないものの方が多い。また器壁の厚さに厚いものと薄いものとがあり、それは外面のタタキのありようと連関があるように見える。

胎土 …… 石英や長石などの砂粒を多く含んだ粗製のものが大半である。角閃石を含むものも多い。

焼成 …… 概ね良好である。二次熱を受けたものが大半である。

色調 …… 橙茶色系が多く、やや黒ずんだ赤茶色もある。

◎　段３出土製塩土器（図版41、第84図１～５）

段３でも西側の段７に近い所から出土している。１・２は円筒形、３・４は鉢形になろう。２は硬質である。５の玄界灘式は金雲母片を含む。

◎　段６出土製塩土器（図版41、第84図６～11）

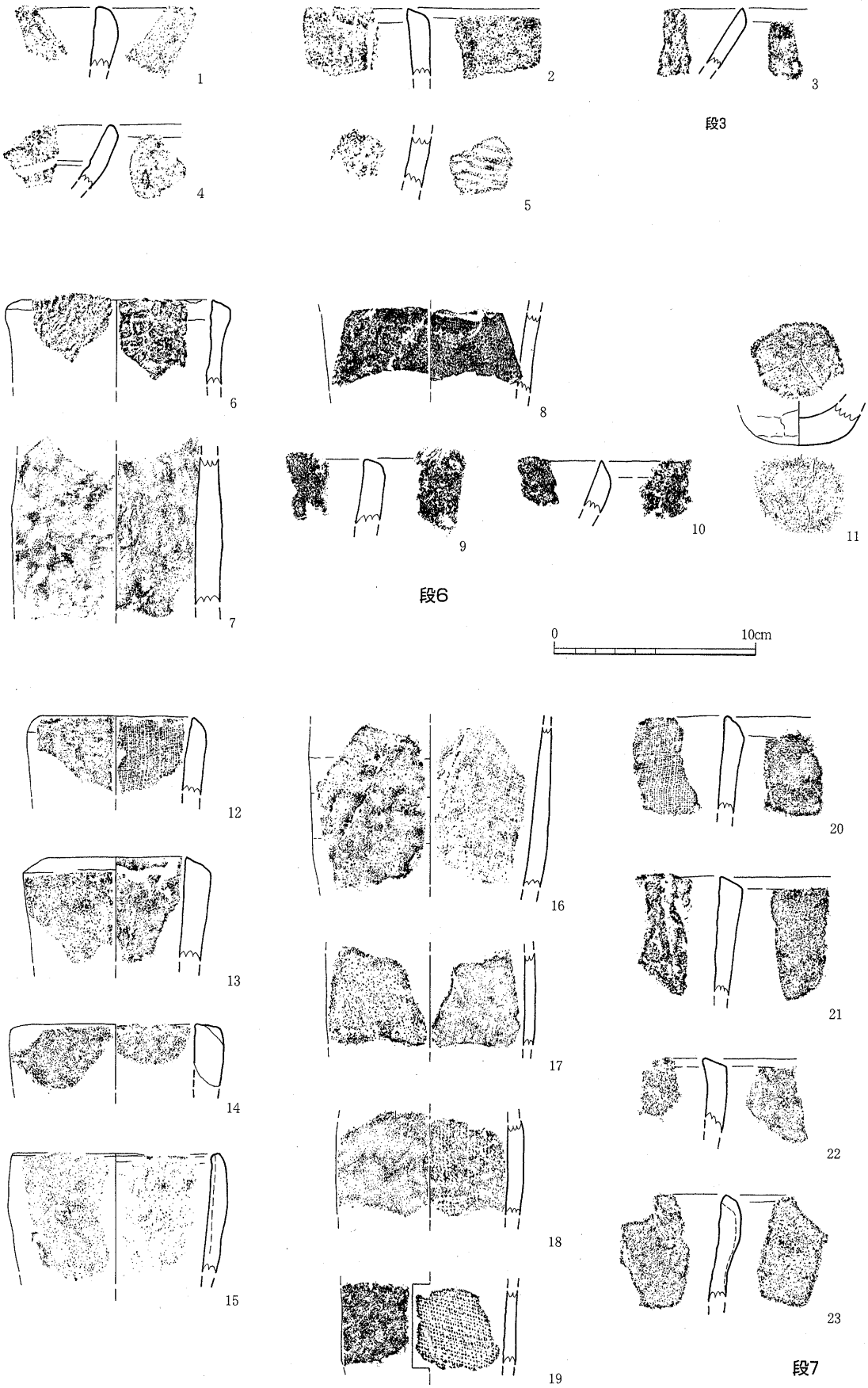
段６でもその東半部から出土した。全て円筒形であろう。10は少し傾きが強いが円筒形とする。６～８は硬質で、７と８の外面には須恵質の部分がある。８の内面の布目痕はとても緻密で拓本にもよく出ていない。

◎　段７出土製塩土器（図版41、第84・85図12～50）

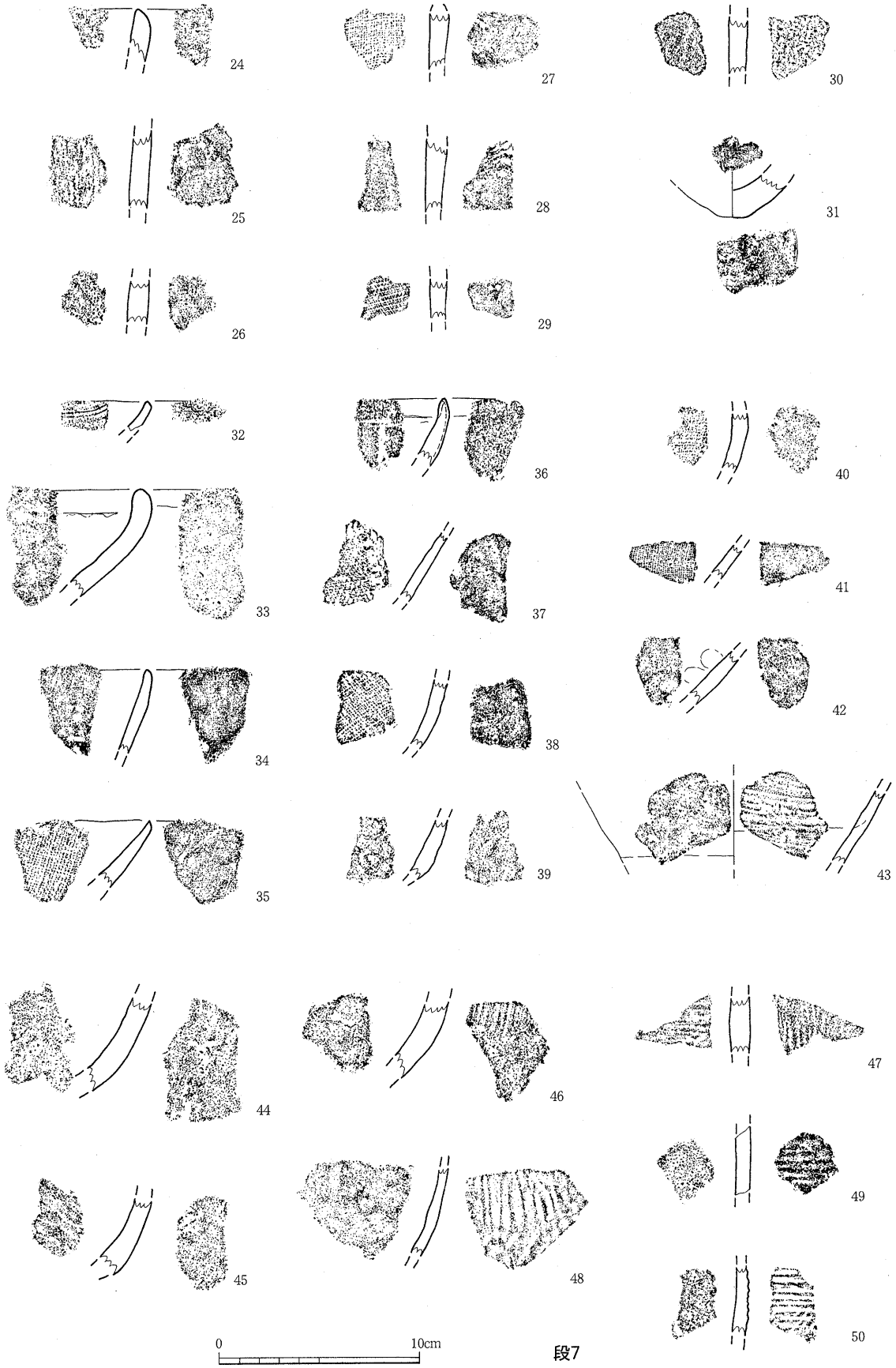
12～31は円筒形で、12・13・16～20・26～31の内面には布目痕がある。13・17・28・30の布目痕はとても細い。21・23・25は残存部に明確な布目痕は見えないがたぶん存するのだろう。12は硬質である。15は断面で粘土貼り合せの様子がよくわかる。

32～43は鉢形になろう。32は器壁が薄く、椀形になるかもしれない。32と43の内面は二枚貝の腹縁のような原体による擦過痕である。35・37・38・40・41の内面には布目痕がある。

44～50は玄界灘式で、44と45は同一個体かもしれない。48の内面はかすかに当具痕が見える。50



第84図　菩提３　製塩土器実測図①（1/3）



第85図　菩提３　製塩土器実測図②（1/3）

は薄手である。

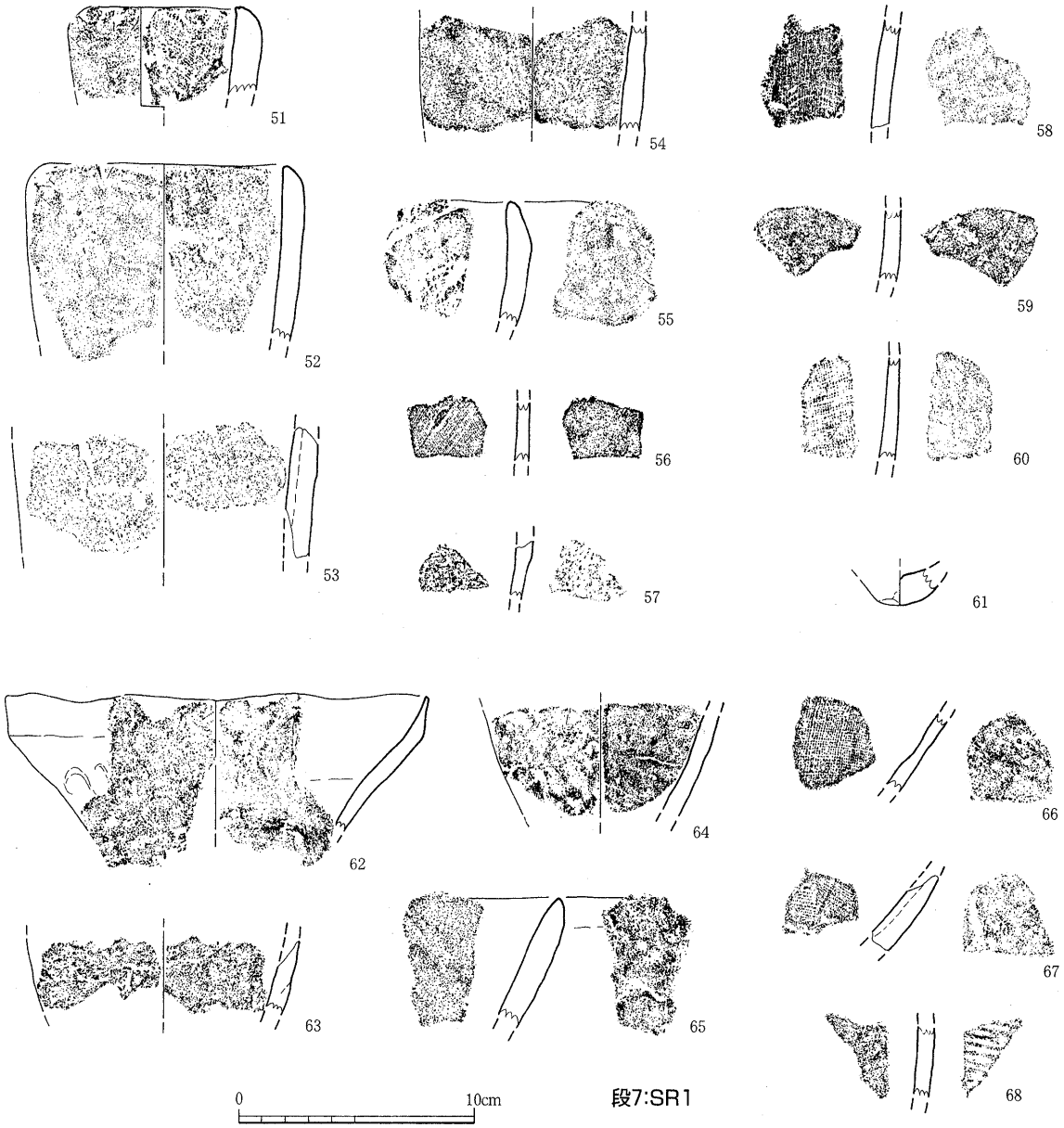
◎　段７［SR1］出土製塩土器（図版41、第86図51～68）

51～61は円筒形で、51・53・55・56・58～60の内面には布目痕がある。53の布目痕はとても細い。57は須恵質である。

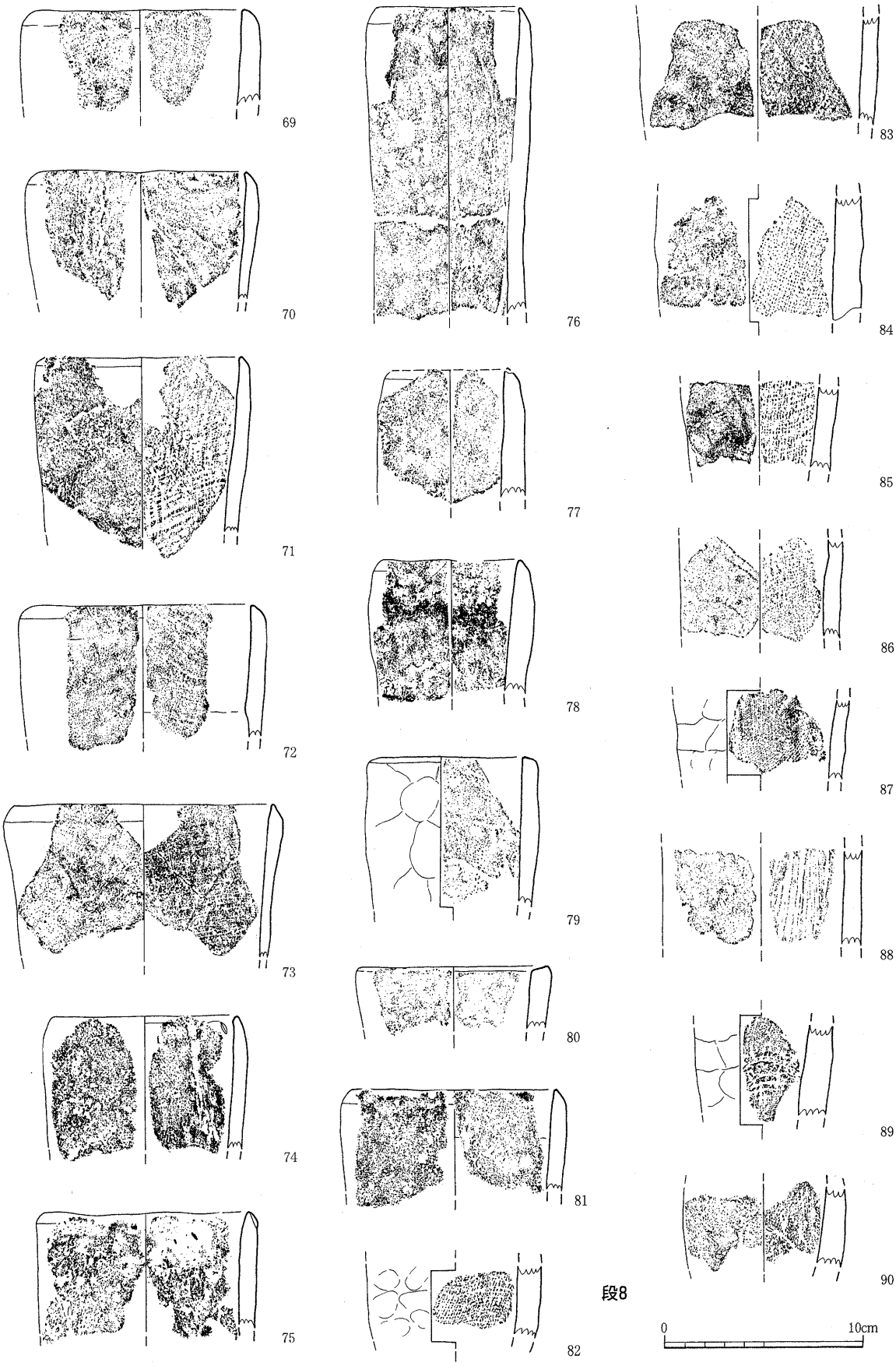
62～67は鉢形になろう。62は擬口縁の可能性もあるが口縁としておく。66の内面には布目痕、67の内面は刷毛目である。

68は玄界灘式で、ここからはこれ１点しか出土していない。

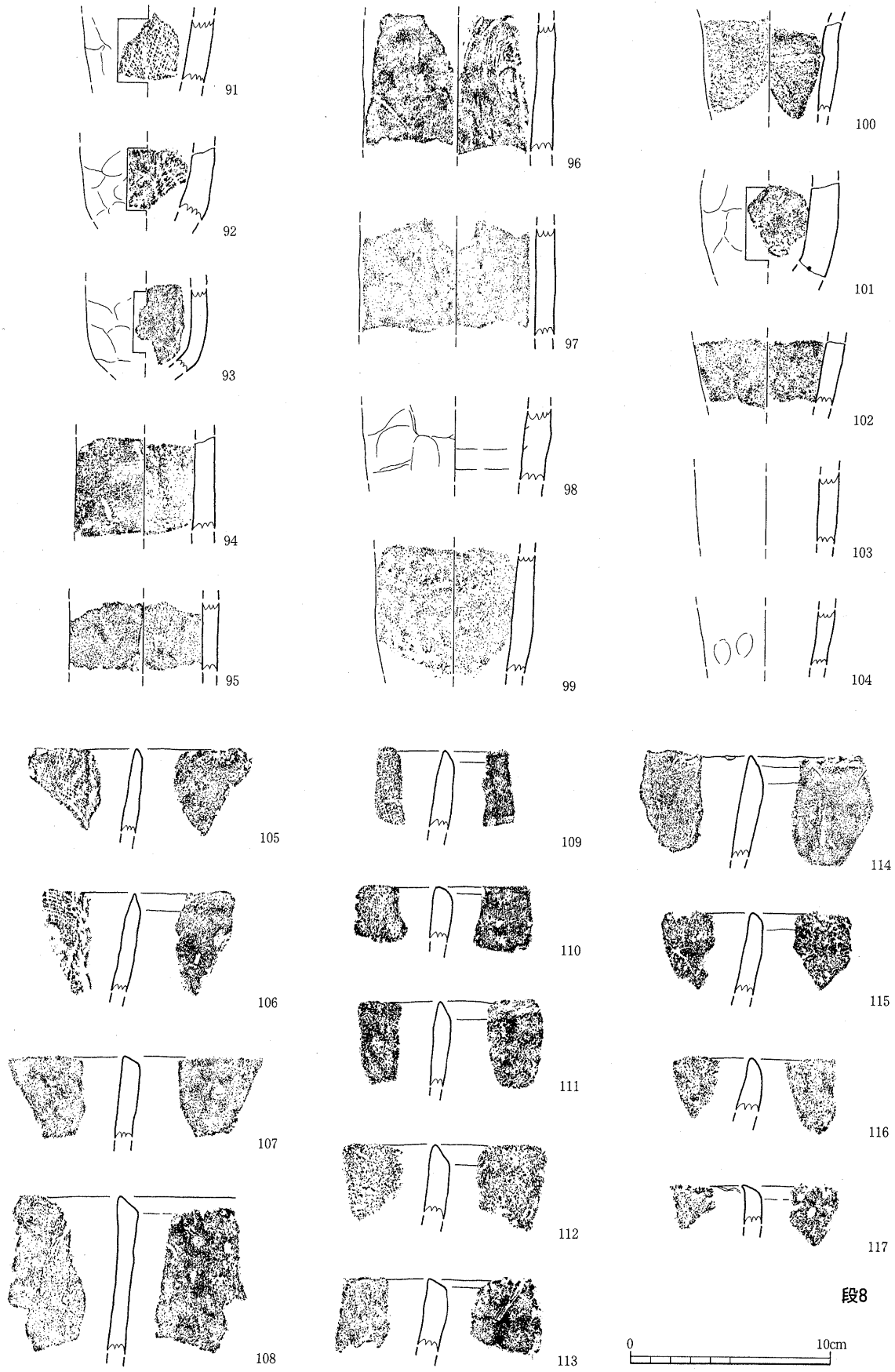
52・53・55・59・68は下層から出土した。



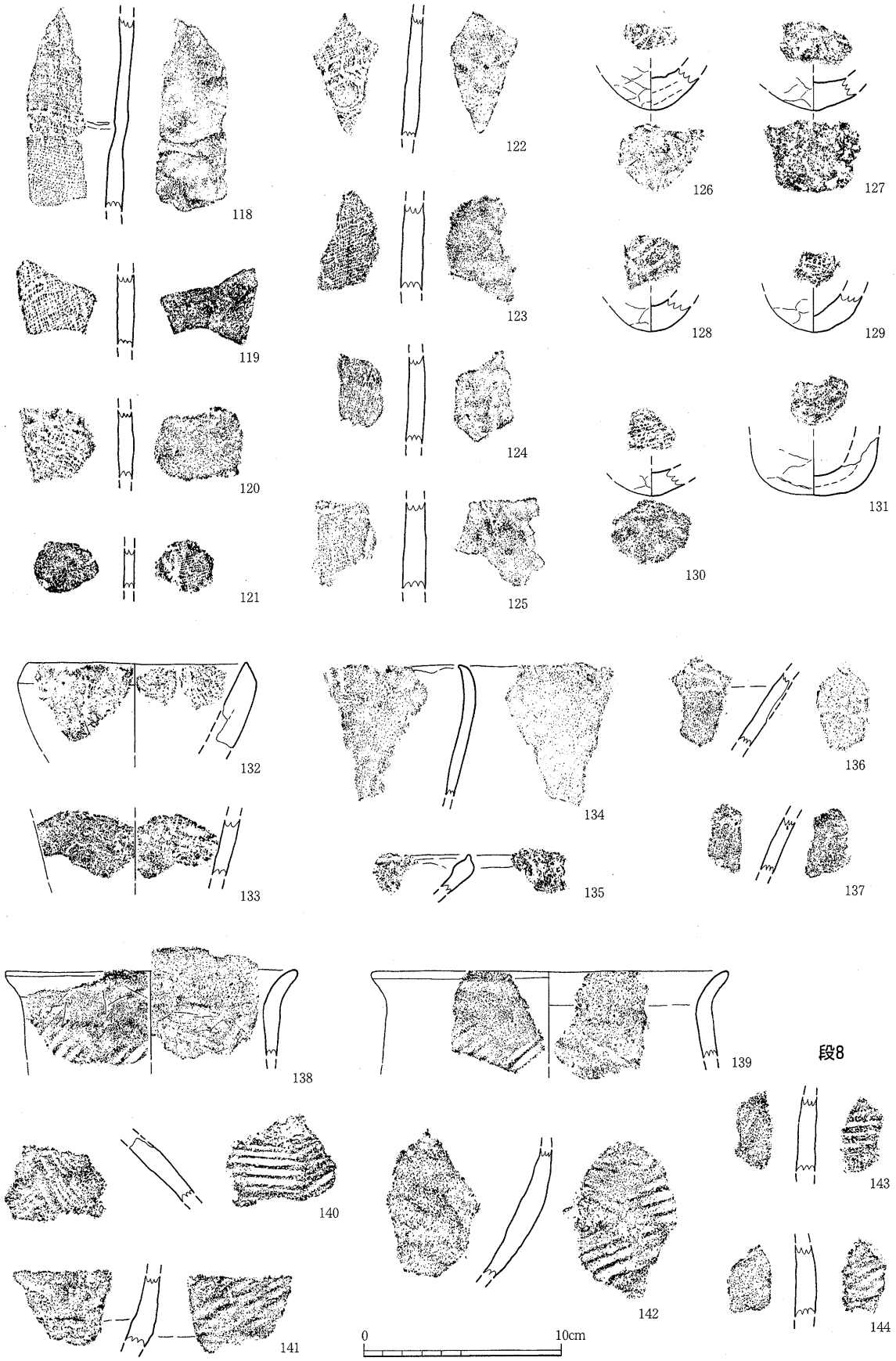
第86図　菩提３　製塩土器実測図③（1/3）



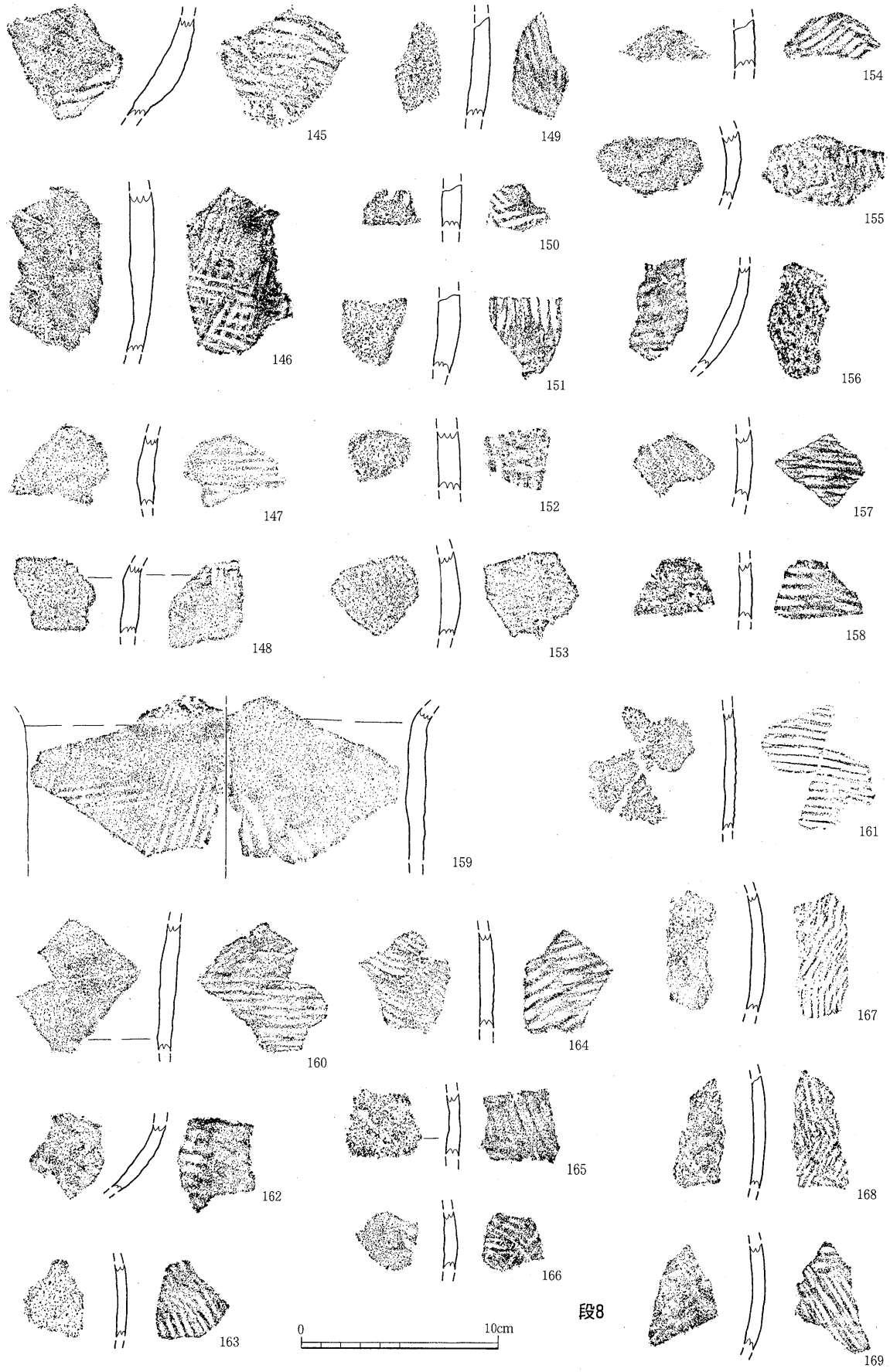
第87図　菩提３　製塩土器実測図④（1/3）



第88図　菩提３　製塩土器実測図⑤（1/3）



第89図　菩提３　製塩土器実測図⑥（1/3）



第90図　菩提３　製塩土器実測図⑦（1/3）

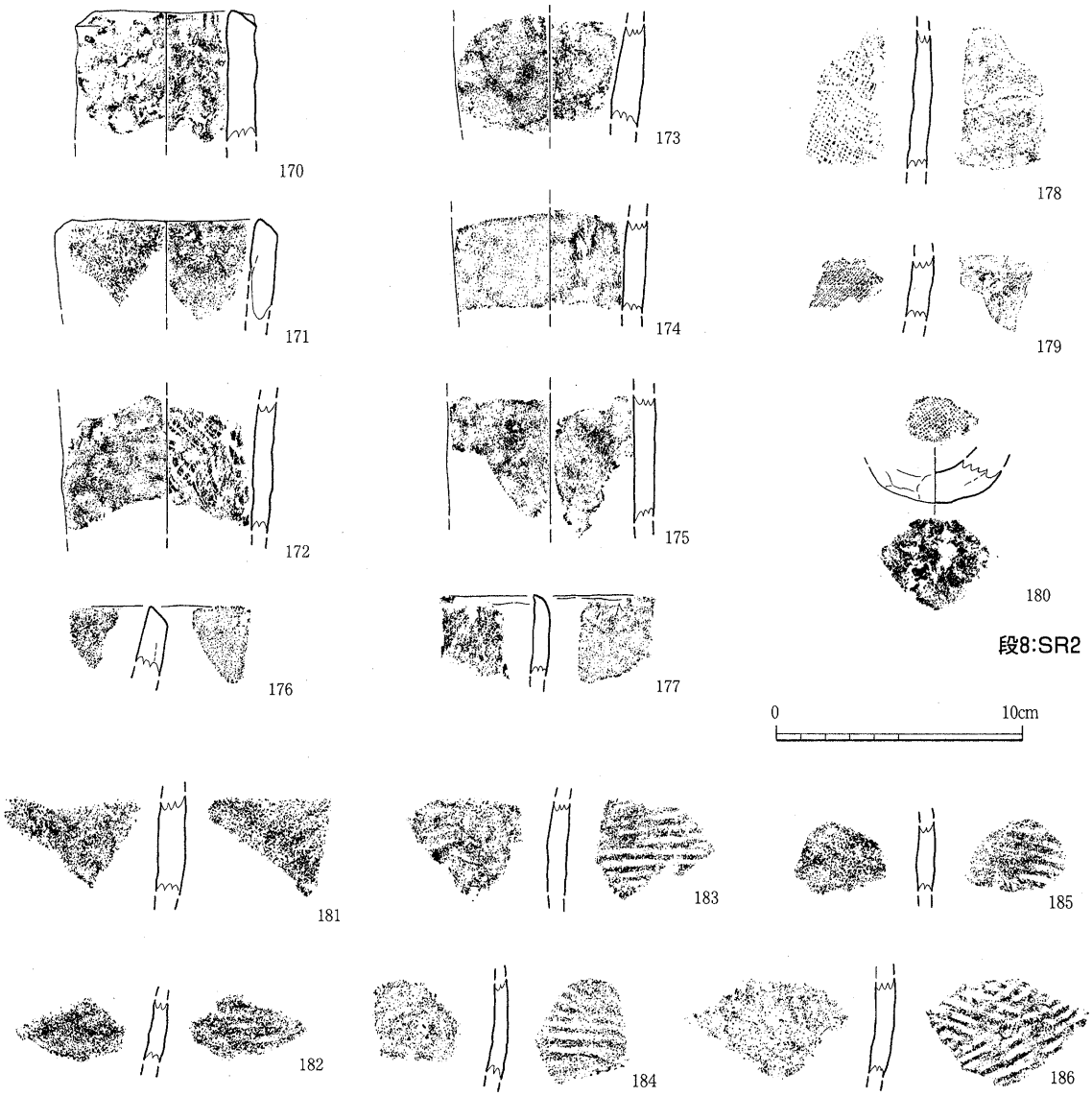
◎　段８出土製塩土器（図版42、第87～90図69～169）

69～131は円筒形で、69～73・82・83～93・105～110・118～126・129～131の内面には布目痕がある。そのうち93・107・124の布目痕はとても細い。74・76・96・108・111は残存部に明確な布目痕は見えないがたぶん存するのだろう。76の内面には布を綴じ合わせた結び目の圧痕かと思われる列点状の窪みが見られる。80の口縁端部は他と違って内傾する方向に面を取っている。

82・125は須恵質、83・88・119・130は外面が須恵質、85は須恵質ではないが硬質で、外面にはタタキの痕跡があるらしい。86・87・89・92・93・96・101・108・118・122・123・124も硬質である。103は外面に化粧土を掛けた痕跡があり、製塩用ではないのかもしれない。105は71とよく似ており同一個体の可能性がある。128の内面は布目痕ではなく二枚貝腹縁による条痕らしいので、円筒形ではなく鉢形の底部かもしれない。126と131は断面で粘土貼り合せの様子がよくわかる。

132～137は鉢形になろう。135を除いて内面に布目痕があるが、133はごく僅かにしか見えない。137のそれは細い。133は外面の一部が須恵質になっている。135の内面は強いナデで凹凸がある。

138～169は玄界灘式である。158までと、159以降とでは外面のタタキのあり方や器壁の厚さ等に



第91図　菩提３　製塩土器実測図⑧（1/3）

若干の違いを認めて分けておくが、その根拠は絶対的なものではない。155・156は強い二次熱を受けている。160の外面には化粧土を掛けた痕跡がある。

◎　段8［SR2］出土製塩土器（図版42、第91図170～186）

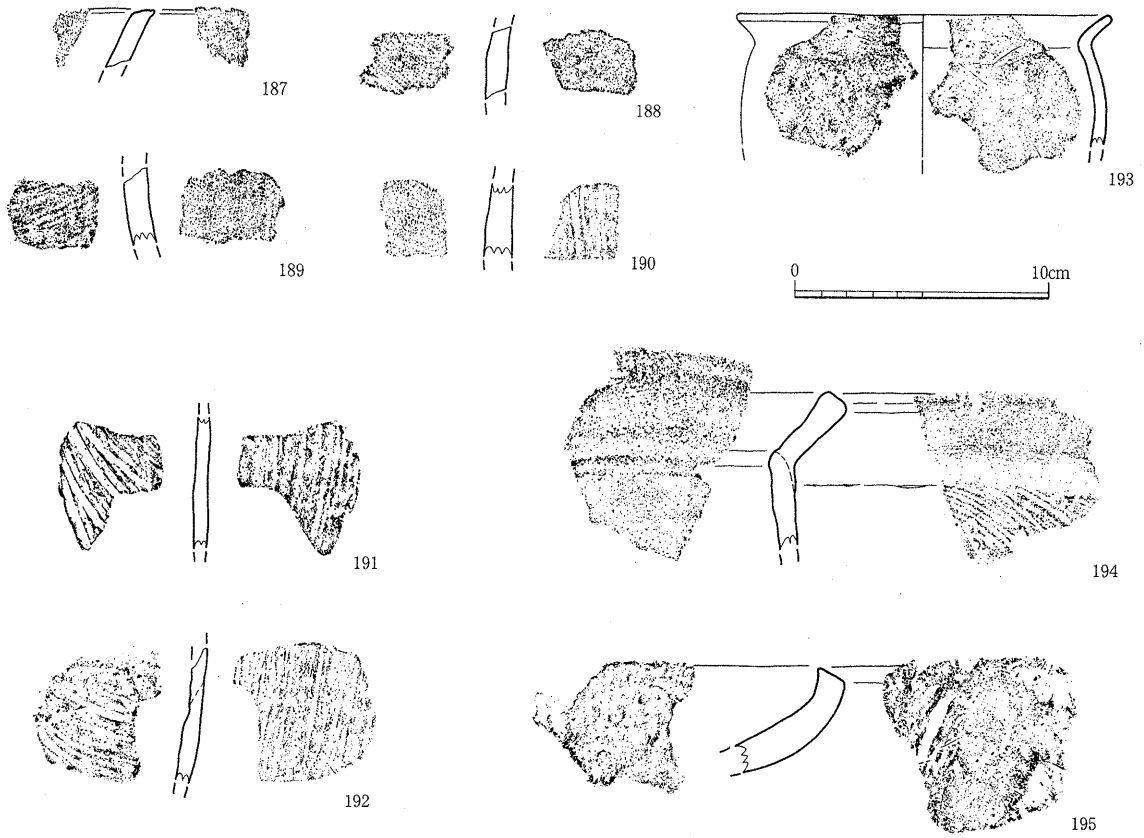
170～180は円筒形で、172・174・177・177～180の内面には布目痕がある。そのうち177の布目痕は細い。170・178・180はかなり硬質で、179は須恵質となっている。171の外面には丹塗りの痕跡がある。

181～186は玄界灘式である。全て二次熱を受けた痕跡がある。

◎　その他出土土器（図版42、第92図187～195）

当初は製塩関係ではないかとして取り上げていたが、のちにその範疇から除外した土器である。ただ一般の土師器とするにはやや特異な土器もあり、製塩と全く無関係かどうかも含めてその用途については、今後の研究にまつべきところもあろう。

187は鉢形の器形になろう。内外ともナデ調整である。188・189は内面が刷毛目、外面がナデを施す。190は内外とも刷毛目である。191・192は内外とも条痕風の刷毛目であるが、これはイネ科植物の茎を原体として施されたものらしい。土師器の甕の胴部片にしても弧状度合いが強いように思える。193は外面が強い二次熱を受けており、またその下半にはタタキの痕跡がある。194は豊前地方に多い甕で、口頸部に特徴がある。195は椀もしくは鉢形で片口になるらしい。口縁部が二次熱で変色しているので、取瓶のようなものであろうか。



第92図　菩提3　出土土器実測図（1/3）

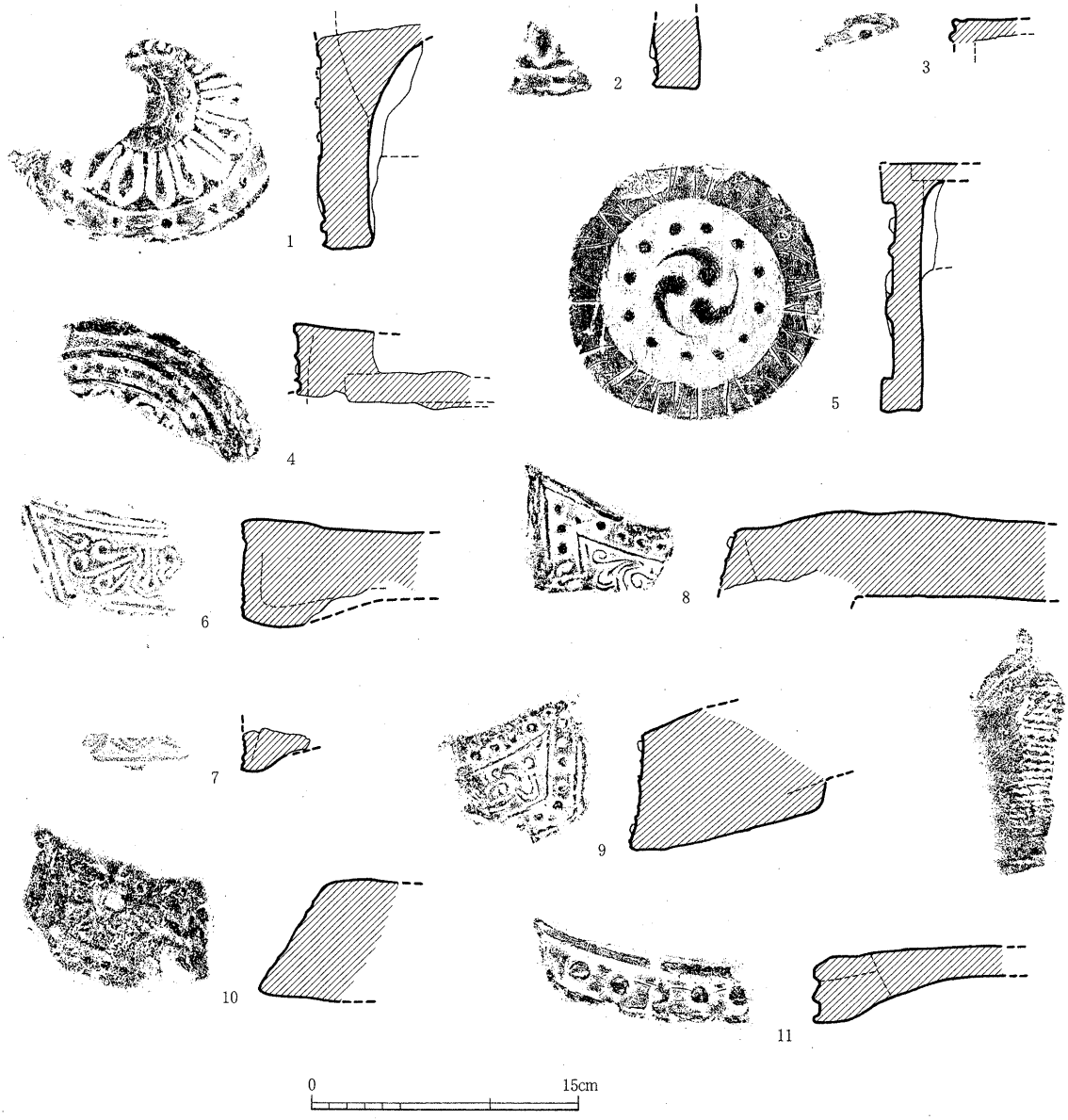
瓦（図版43～50、第93～101図）

今回の調査では、多くの丸瓦、平瓦が出土した。直接菩提廃寺に結びつく遺構は検出されなかったが、多量の瓦類の出土は近隣に瓦葺建物が存在したことを意味する。ただ、軒先瓦の出土は非常に少なく、また残りもよくない。丸・平瓦については、総出土点数＊点のうち、側面、端面のいずれかが残る破片1045点を対象に観察表をつくり、分析を行った。

軒先瓦（図版43・44、第93図）

1は単弁蓮華文軒丸瓦片で、菩提廃寺報告でⅠ類とされているものである。単弁16弁、蓮子は1＋8、外区の珠文は16個である。笵型は外区外縁までで、瓦当の周囲は円周方向にヘラ削りする。

丸瓦部分と瓦当の一部を失っている。支持土には丸瓦の布目の転写が残る。須恵器質に焼成している。



第93図　菩提3　軒先瓦実測図（1/4）

2も1と同文の軒丸瓦片。若干磨滅しているが、1と同様の特徴がみられる。

3も同文の軒丸瓦の外区珠文帯小片。摩滅して笵型の範囲は不明。瓦当の周囲は、外縁付近をヨコ方向に、その後タテ方向のナデで仕上げる。内側には格子目の転写が残り、接合に際し、丸瓦凸面にヘラで格子目を刻んだことが分かる。

4は単弁蓮華文軒丸瓦片である。菩提廃寺報告のⅢ類にあたる。単弁13弁、蓮子1＋8、外区の珠文は24個である。笵型は外区外縁の外の平らな部分までで、笵型からはみ出した粘土が外縁のようにみえる。瓦当の周囲は円周方向のナデで仕上げる。接合した丸瓦は凸面縄目すり消しで、凹面は摩滅して布目は残らないが、布の綴じ目らしき溝が残る。端面にはヘラで密に刻み目を入れている。

5は巴文軒丸瓦である。三つ巴で珠文は12個。瓦当の周囲は円周方向のナデで、瓦当裏面の不定方向のナデで仕上げるが、外周に沿った部分は円周方向のナデで仕上げる。丸瓦は薄手のものを瓦当の外周ぎりぎりに接合し、少量の粘土で支持する。支持土部分は円周方向の強いナデで仕上げる。

6は剣菱状の中心飾をもつ変形唐草文軒平瓦である。菩提廃寺報告のⅡ類にあたる。瓦当文様の彫りは浅い。笵型の範囲は摩滅して不明。顎はなで顎につくり、瓦当の周囲は凸面、凹面とも瓦当面と平行にヘラナデで仕上げる。平瓦の凹面には布目が残る。

7も6と同文の軒平瓦片。中心飾の下半がかろうじて残る。摩滅著しい。顎はなで顎につくるが、6とは形状が異なる。

8～10は法隆寺系軒先瓦。菩提廃寺報告のⅢ類。8は瓦当面の大部分と顎部を欠失するが、平瓦部分が残る。平瓦凹面はヘラ状の工具でナデ仕上げする。凸面はタテ方向の縄目叩き後やはりヘラ状の工具でナデ仕上げする。縄目は右撚り。側面の調整は摩滅して不明。表面を黒色に焼成する。

9は瓦当面以外の部分は摩滅著しく調整などは不明。

10も摩滅著しく、瓦当の文様が法隆寺系であることがかろうじて分かる程度である。

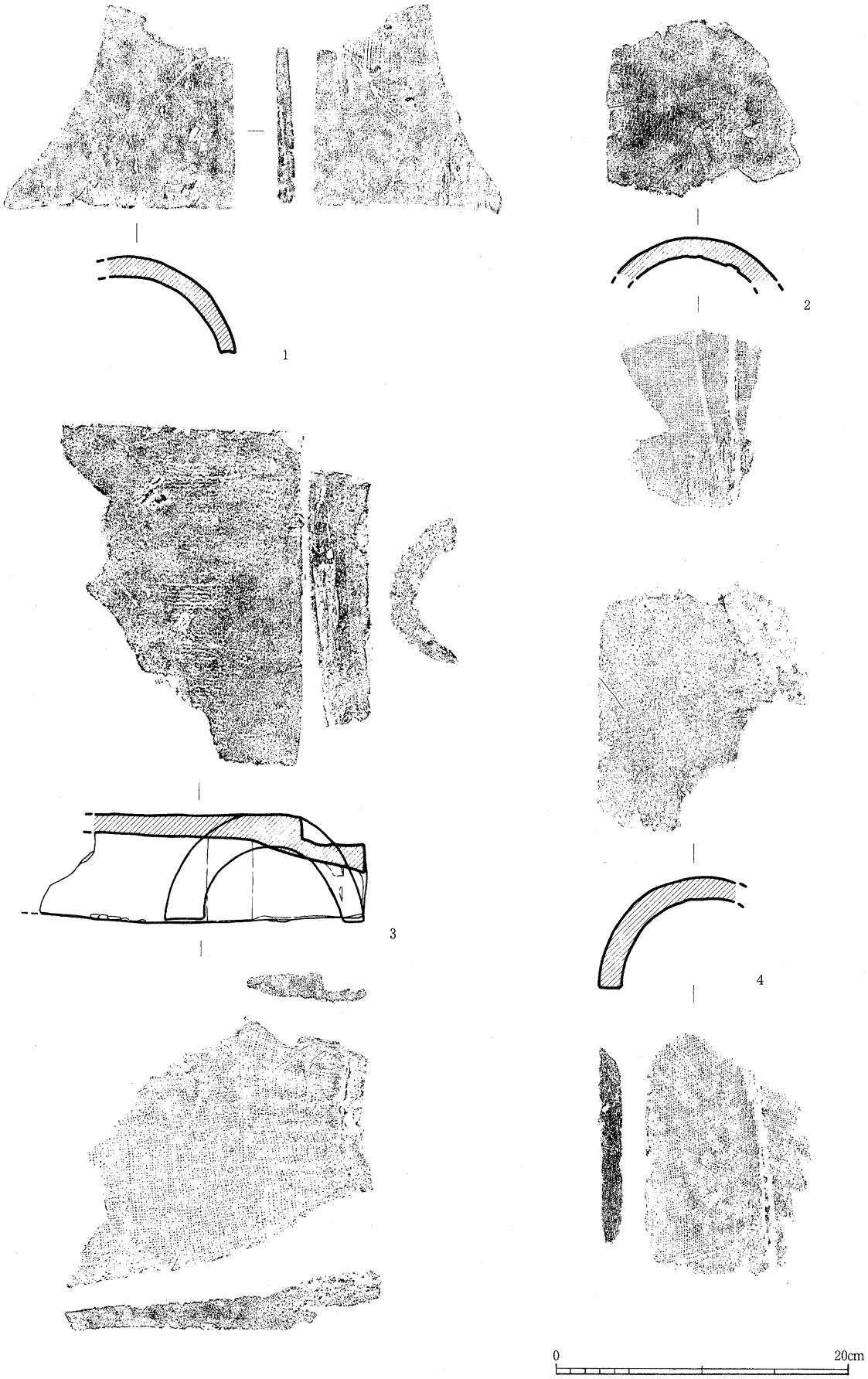
11は連珠文軒平瓦である。笵型は外縁までである。凹面には離れ砂が使用され、布目は残らない。瓦当面に沿ってヘラ削りする。顎はなで顎で、瓦当面と平行方向にナデ、平瓦部凸面は不定方向のナデで仕上げる。淡橙褐色に焼成する。

丸瓦（図版　、第94・95図）

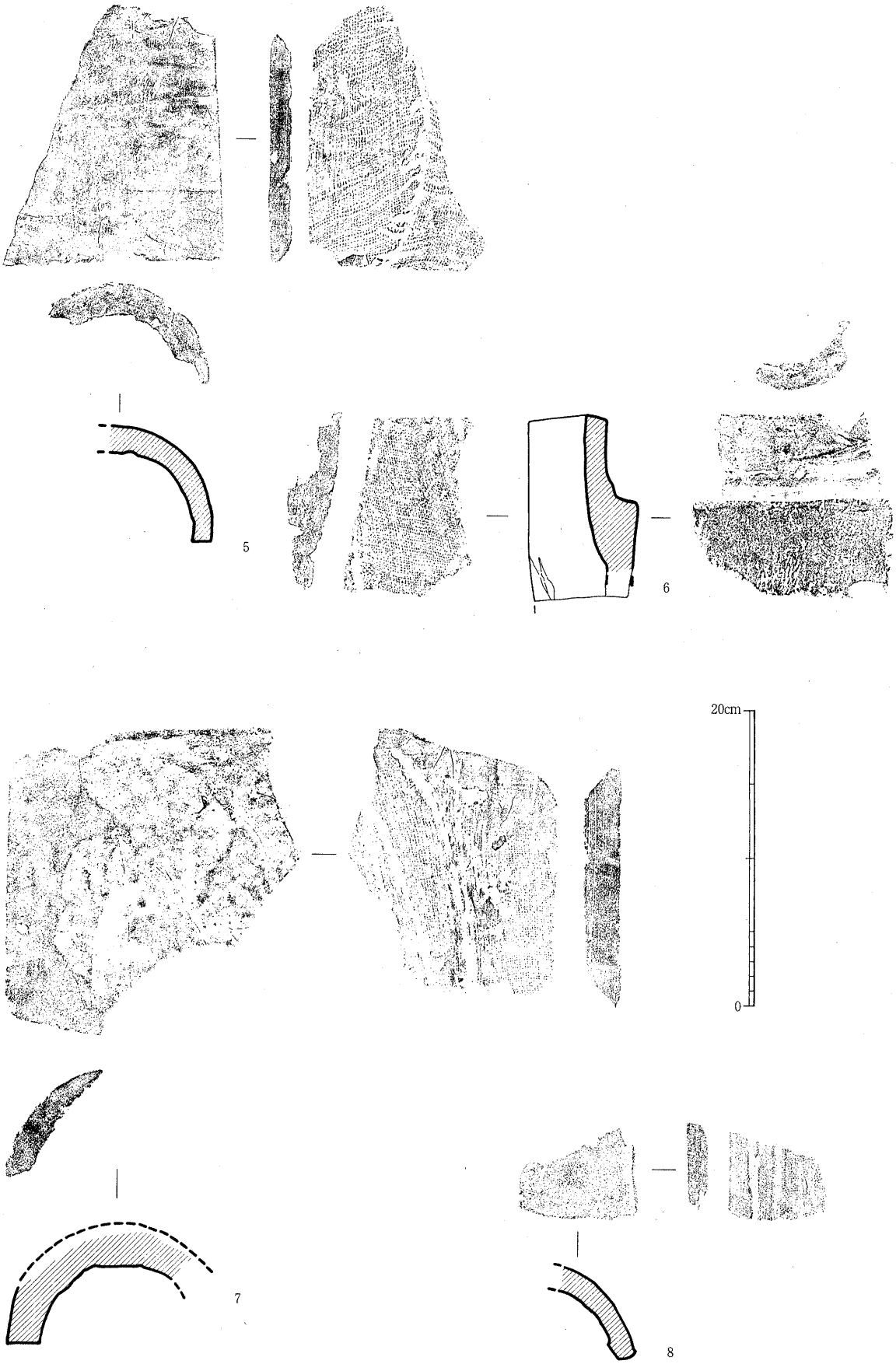
丸瓦は観察を行った1054点中174点である。小片や摩滅しているものが多く、全体の形状を示す資料に恵まれなかった。現状では薄手のもの（第図1・2）と厚手のもの（3～7）、側面を面取りするもの（8・9）に大別できるようである。厚手のものがほとんどで、もう少し細分できる可能性がある。

1の凸面は縄目すり消し。縄目が残らないように丁寧に長軸方向にナデ消している。凹面は布目が残り、一部長軸方向にナデ痕がある。分割の際についたものか。側面は磨滅して不明瞭だが、分割截面がみとめられる。端面は粗く削ったようだが、粘土板切り取りの際のものか。精良な胎土を用い、丁寧に作られている。表面を黒褐色に焼成する。

2も薄手のものであろう。側面は欠失。凸面は縄目すり消し。内面は布目が残り、一部長軸方向にナデ痕がある。分割の際についたものであろう。長軸方向にとおるくぼみと、このくぼみと平行に走るヘラキズがみとめられるが、分割突帯に沿ってヘラを入れかけてやめたのだろうか。灰色で硬質に焼成する。



第94図　菩提３　丸瓦実測図①（1/4）



第95図　菩提３　丸瓦実測図②（1/4）

3は厚手のつくりである。凸面は縄目すり消しで、縄目がところどころ残る。右撚りで細かい。円周方向にすり消す。玉縁部は強く粗いヨコナデ。内面は布目で、一部ナデ痕がある。側面は肩部から玉縁部にかけて分割截面がみとめられ、ヘラは外から入れていることがわかる。端面は水酸化物が付着し、調整不明。灰色で硬質に焼成するが、全体に雑なつくりである。

4の凸面は縄目すり消し。凹面は布目。布の綴じ目と思われるくぼみが残る。側面はヘラ切りする。

5の凸面は縄目すり消しで、縄目が一部残り右撚りであることが分かる。まず、ヘラ状の工具で短軸方向にナデ、その後長軸方向にすり消す。内面は布目で、布綴じ目と思われるくぼみがある。側面はヘラ切り。

6もまた、凸面の右撚りの縄目をすり消す。玉縁部と端面は粗いヨコナデで、肩部に沿って段がつく。凹面は布目。側面はヘラ切りする。玉縁部の段は意図的なものか偶然かは不明。

7の凸面も縄目すり消し。内面は布目で長軸方向にナデ痕がある。布綴じ目と思われるくぼみあり。側面はヘラ切りする。

8・9は側面を面取りし、離れ砂を使用する。凸面はナデ調整で、縄目の痕跡は残らない。凹面は布目。8に布綴じ目と思われるくぼみがある。連珠文軒平瓦と組みあうと思われる。

平瓦（図版、第96～101図）

平瓦は観察した1054点中856点である。菩提廃寺塔跡出土平瓦は、一枚作りとしてよい特徴を備えると報告されているが、調査中の観察では、本遺跡出土平瓦も一枚作りの可能性が高かった。叩き具痕はすべて縄目で、格子目のものはない。縄目と側面の面取りの方法に注目して観察を行うこととした。

縄目については、菩提廃寺の報告書に掲載された拓本との照合に努めたが、本遺跡出土瓦は小片や摩滅した破片が多く、照合できるものは少なかった。

側面の面取りの方法は第96図のように分類し、平瓦、丸瓦とも共通して用いた。観察中に新たに気づいた場合は随時追加したため、よく似た面取り方法でも番号が近いとは限らない。

凹面の布目については、1㎝四方にタテ糸、ヨコ糸がそれぞれ何本あるかで細かさをあらわし、記録した。

観察表作成後、分類を試みた。

まず縄目の特徴で大きく3種に分類した。タテ方向、ヨコ方向、縄目が「×」印状に交差するものである。タテ方向の縄目をもつものが最も多く、菩提廃寺の報告にあるように縄目の粗細で細分できると思われる。しかし、小片や摩滅した破片が多く、今回は細分するに至らなかった。

側面の面取り方法によって細分が出来ないかと思ったが、これも全体が分かる資料が少なく、細分するには限界があった。端面の調整や厚さなどの属性についても顕著な傾向はみとめられない。

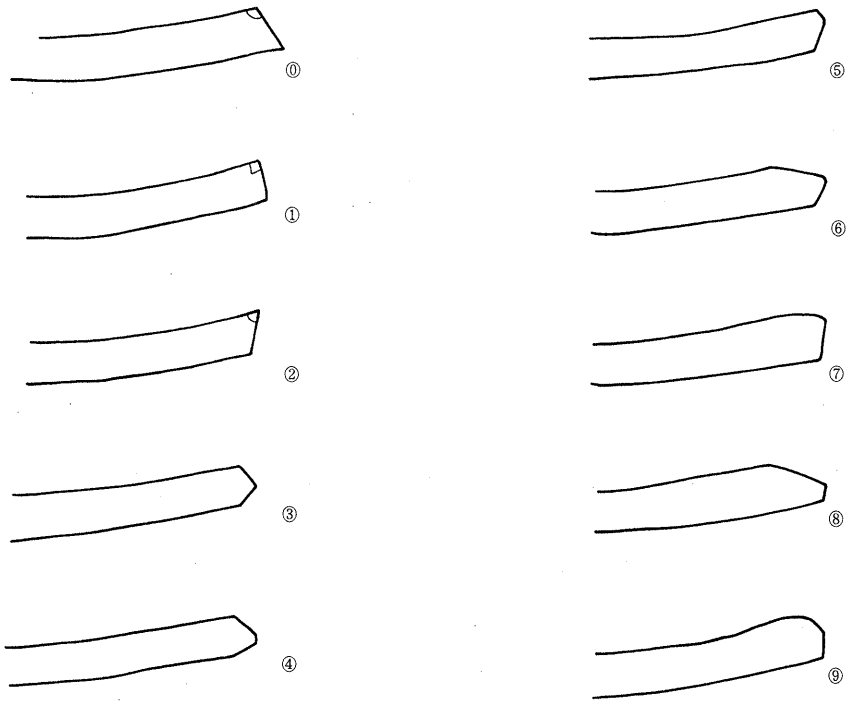
離れ砂を使用する瓦が少数認められ、これを一つのまとまりとしてとらえた。

結果、およそ次のように分類できた。

Ⅰ類　縄目タテ、側面がヘラ切りのみ（側面面取り①）［第97図1］

Ⅱ類　縄目タテ、側面がヘラ切りのみ（側面面取り②、⑦）［第97図2・3］

Ⅲ類　縄目タテ、側面をヘラ切り後面取りする（側面面取り③、④、⑤、⑥、⑧、⑨）［第97図4～第98図8］



第96図　菩提３　平瓦側面面取り方法

Ⅳ類　縄目ヨコ　　[第99図９～第100図12]

Ⅴ類　縄目交差　　[第100図13]

Ⅵ類　離れ砂使用、縄目タテ　[第101図14・15]

各類の特徴がわかりやすい資料をあげて説明する。

Ⅰ類　１が相当する。縄目がタテ方向で、側面の面取りは①である。縄目は右撚りで太い。端面はヘラ削りする。側面の角度からは１枚作りと言いがたく、桶巻き作りであろう。出土量が少なく、他の詳しい特徴まではわからない。

Ⅱ類　側面の角度から１枚作りであろう。おそらく縄目の特徴で細分できるものと思われる。

２はタテ方向の縄目をもち、側面の面取りは②である。縄目は右撚りで細い。端面はヘラ削りする。凹面に糸切り痕が残る。

３はタテ方向の縄目で、側面の面取りは⑨である。縄目は右撚り。凸面には指頭痕やヘラナデ痕が多数残る。

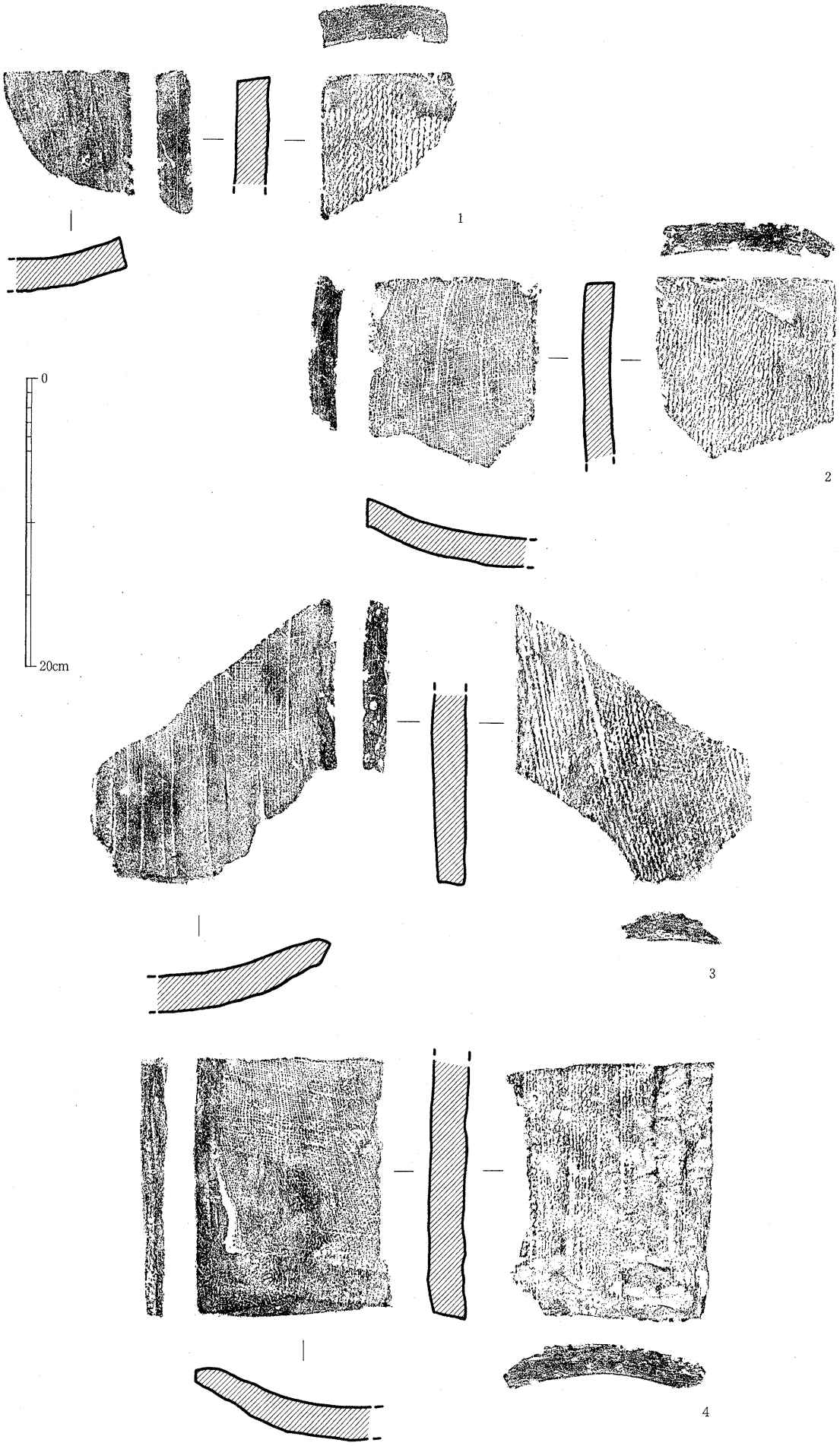
Ⅲ類　面取りは③のように角度をつけるものと、⑤のように浅く削るものとがある。この点と縄目の太さで細分できる可能性がある。

４はタテ方向の縄目で、側面の面取りは③。縄目は右撚り。端面は摩滅して調整は不明。凹面の、端面から７㎝程度の範囲は布目が残らず、成形台痕と思われる痕跡があるが、布端は確認できない。

５はタテ方向縄目で、面取りは④である。ヘラ切り面と、面取りのヘラ削り面の間に未調整の面が残る。縄目は右撚り。端面はヘラ削りし、面取りするが幅は一定しない。凹面に布端がみとめられ、布端と端面の間は未調整。

６～８はタテ方向の縄目で、側面の面取りは⑤である。

６の縄目は右撚り。ヘラ切り面と面取りのヘラ削り面の間に布目が残る。端面はヘラ削りし、面



第97図　菩提３　平瓦実測図①（1/4）

取りする。

7は成形台痕が残る資料である。縄目は右撚り。端面はヘラ削り。布端はまつらずほつれている。

8は凹面に布端がみとめられ、布端と端面の間はナデ調整。端面は摩滅して調整は不明。凹面の側面に沿って幅2㎝ほどの範囲には、布目が残らない。ヘラ削りの際に手があたったためか。

Ⅳ類　縦長の叩打具に横方向に縄を巻いて使用している。叩打の方向は長軸方向。側面の面取り方法は②～⑥まで存在する。また、胎土にほとんど砂粒を含まない精良なものと、1～2㎜の砂粒を含むものとがある。縄目も太いものとやや細いものとがある様である。もう一段階細分できる可能性がある。厚さは比較的厚いものが多く、糸切り痕が残るものも多い。

9は本遺跡出土の瓦片の中で最も残りが良い破片である。おそらく、他の種類の平瓦も同じくらいの大きさであろう。側面の面取りは③である。縄目は右撚りで太い。端面は摩滅して不明瞭だが、面取りしていることからヘラ削りか。凹面は布目だが、中央部付近をナデている。表面黒色に焼成している。

10の側面の面取りは⑤である。縄目は右撚りで太い。凸面に、側面と平行して浅いスジが入る。切断の際の目安に引いたものか。凹面には糸切り痕と布のシワが残る。

11の面取りは⑥。縄目は右撚りで太い。凸面には10と同様、浅いスジが2条入る。側面はヘラ切り面と面取りのヘラ削り面との間に布目が残る。端面は未調整で、面取りはしない。

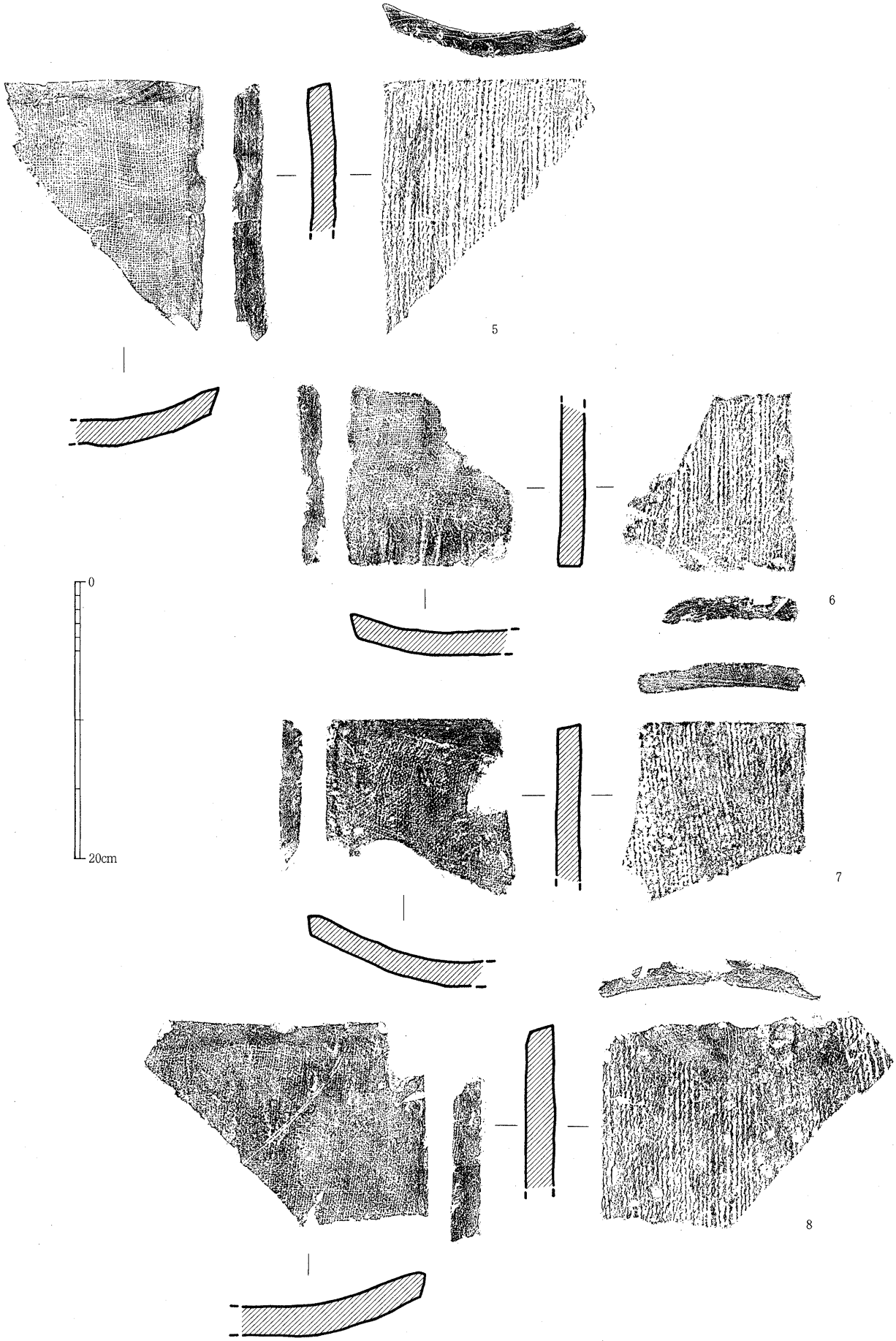
12はヨコ方向の縄目で、側面の面取りは⑨。縄目は右撚り。端面は摩滅して調整不明。

Ⅴ類　13が相当する。叩打具に縄を交差するように巻きつけて使用している。叩打の方向は長軸方向。残りの良い破片が少なく、叩打具の幅や長さは不明。縄目は右撚りで太い。側面、端面はヘラ削り。凹面はヨコ方向ヘラ削り後、部分的に長軸方向のナデ。すべて段8からの出土に限られる。時期的な幅が短いと思われる。

Ⅵ類　内外面とも離れ砂を使用している。縄目はタテ方向で、側面の面取りは⑧である。段3やSX5など、12世紀代の遺物を含む層から出土している。連珠文軒平瓦（第93図11）と組みあうと思われる。

14は凹面に布目が確認できない。端面はヘラ削りで面取りする。15は凹面に布目が確認でき、端面の面取りはしない。

Ⅰ類～Ⅲ類は菩提廃寺塔跡から出土した瓦と同様の特徴をもつと思われ、時期は8世紀代としてよいであろう。Ⅳ類～Ⅵ類は菩提廃寺からは出土していない。出土した位置や層位から推して、Ⅴ類も8世紀代であろう。Ⅵ類は組み合う軒平瓦の文様からも12世紀代のものとしてよいだろう。



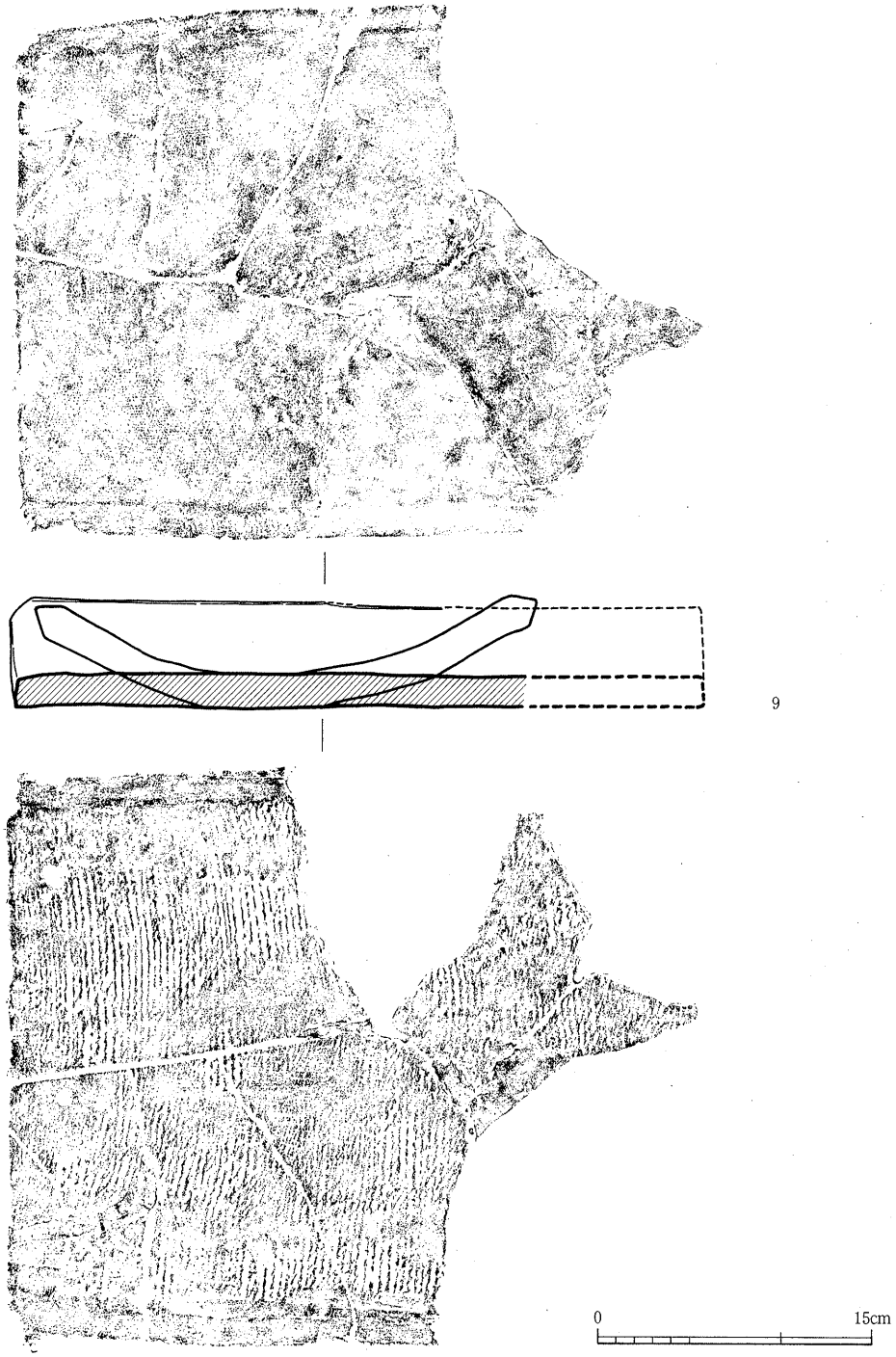
第98図　菩提３　平瓦実測図②（1/4）

熨斗瓦（図版、第101図）

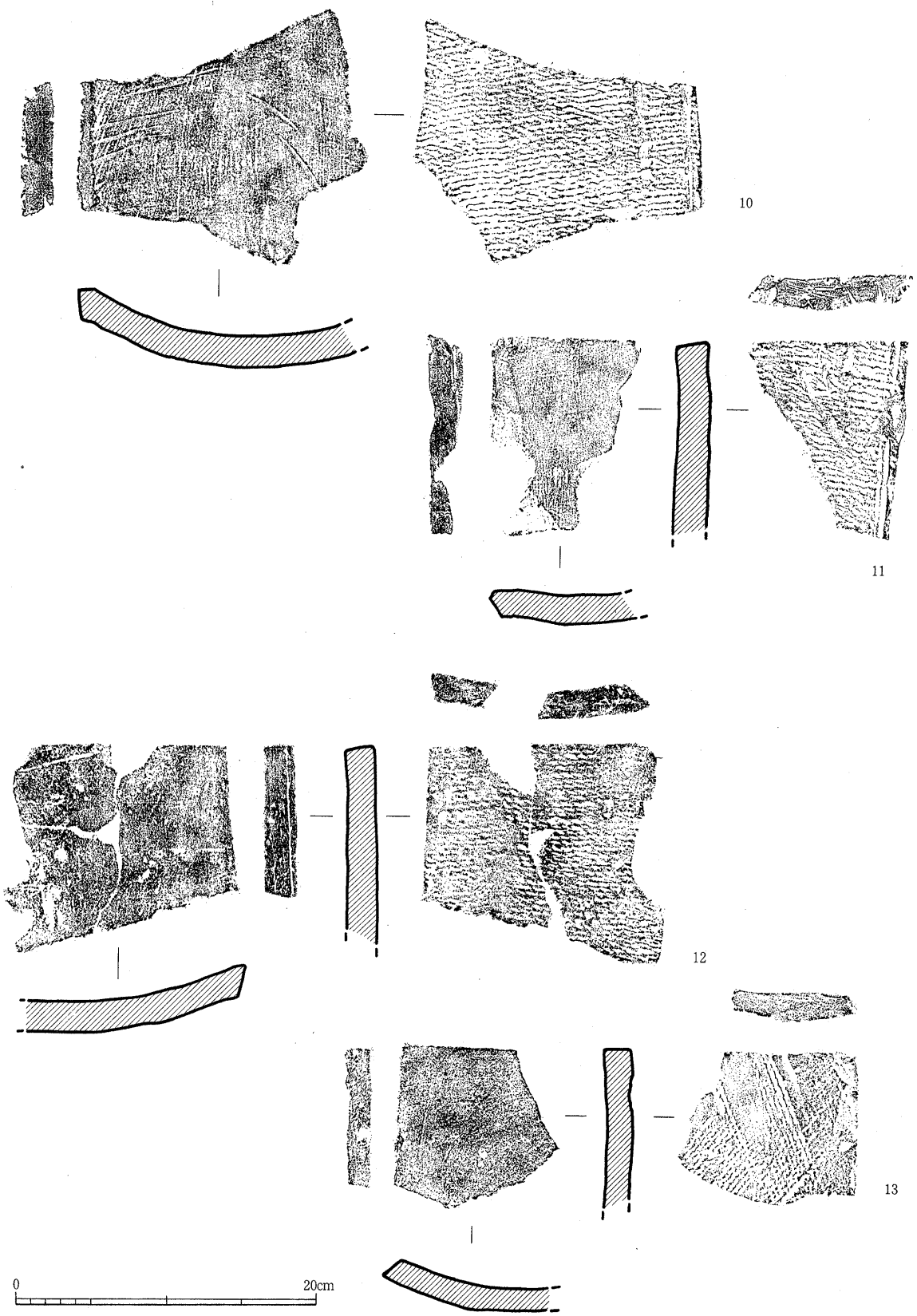
2点、熨斗瓦が出土している。どちらも平瓦を2分割したものである。

16は摩滅して不明瞭な部分が多いが、タテ方向の縄目である。側面は、片方の面はヘラ切り、もう片方の面は凹凸両面からヘラをいれ、割っている。

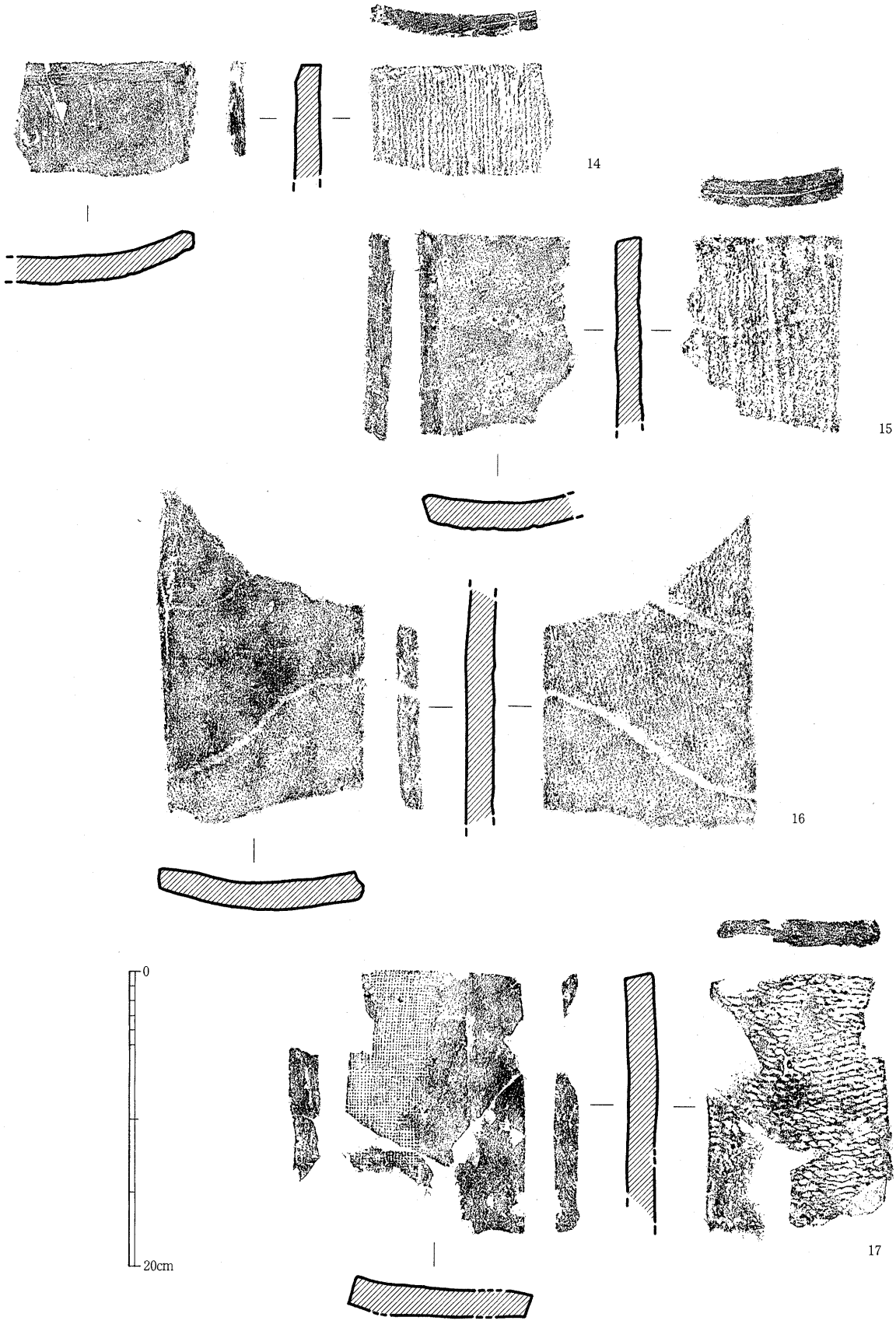
17の縄目はタテ方向、右撚りで太い。側面はどちらもヘラ切り。凹面の半分は布目が残るが、もう半分はヘラによるナデである。平らに整えるためか。端面は摩滅して調整不明、面取りはしない。



第99図　菩提3　平瓦実測図③（1/4）



第100図　菩提３　平瓦実測図④（1/4）



第101図　菩提３　平瓦実測図⑤（1/4）

金属生産関連遺物（図版50～54、第102～108図）

極めて多種類の遺物が出土している。青銅系の溶解炉の炉壁や緑青の吹いた銅滓、溶解炉の炉底にたまった残湯と推定される銅塊、また鋳型中子片や青銅バリの一種などが一つのまとまりとして捉えられる。それ以外に点数が多いのは鍛冶関係の羽口、中・小の椀形鍛冶滓、含鉄鉄滓類である。鉄器類は少数出土しているが、用途のはっきりしないものが多い。

特異な遺物として、土師器の杯あるいは椀の内面に滓片が付着している資料が２点確認されている。これらは、土器の内面にぴったりと張り付いており、後世に付着したものとは考えにくい。

溶解炉は輪積みで、補修を繰り返しながら使用され続けていたことがわかる。補修枚数が最大で８～９枚を数える。大補修の折には上部に２㎝前後かさ上げを行っている。炉壁土は籾殻をまじえた比較的軟質の土である。炉体が小型のためか、被熱も全般に強くない。トリベ又は坩堝の口縁部状の破片が１点出土しているが、溶解炉上部の炉壁片の可能性もあり、不確実である。

鋳型中子は鍋型のものや饅頭金具状の破片が出土しているが、破片数が限られているため不明な点が多い。外型が見当たらないのも気にかかる。

中子は全般に内側の吸炭が顕著である。１点、中子か溶解炉の頂部か判断しにくい遺物が出土している。（８）これが溶解炉の炉壁であれば、外反気味に上方に向かい、、外面上半が肥厚するという特色をもち、従来知られている溶解炉の頂部の形状と類似する。

21は溶解炉の炉底に溜まった残湯としての銅塊である。厚みは現状で２㎝ほど、上面はほぼ水平で下面はゆるやかな皿形である。溶解炉の炉底部は本調査区では出土していないが、この資料から本来の炉底部の情報を類推することができる。

銅バリと想定される２点の資料は不規則な帯状で、表裏面に多量の籾殻を含む粘土部分が固着している。これは溶解炉の炉壁土や鋳型の中子の土質ともほぼ一致するもので、粘土単位の継ぎ目にもぐりこむように形成されたものと思われる。こうした継ぎ目は溶解炉の輪積み部に生じやすい。

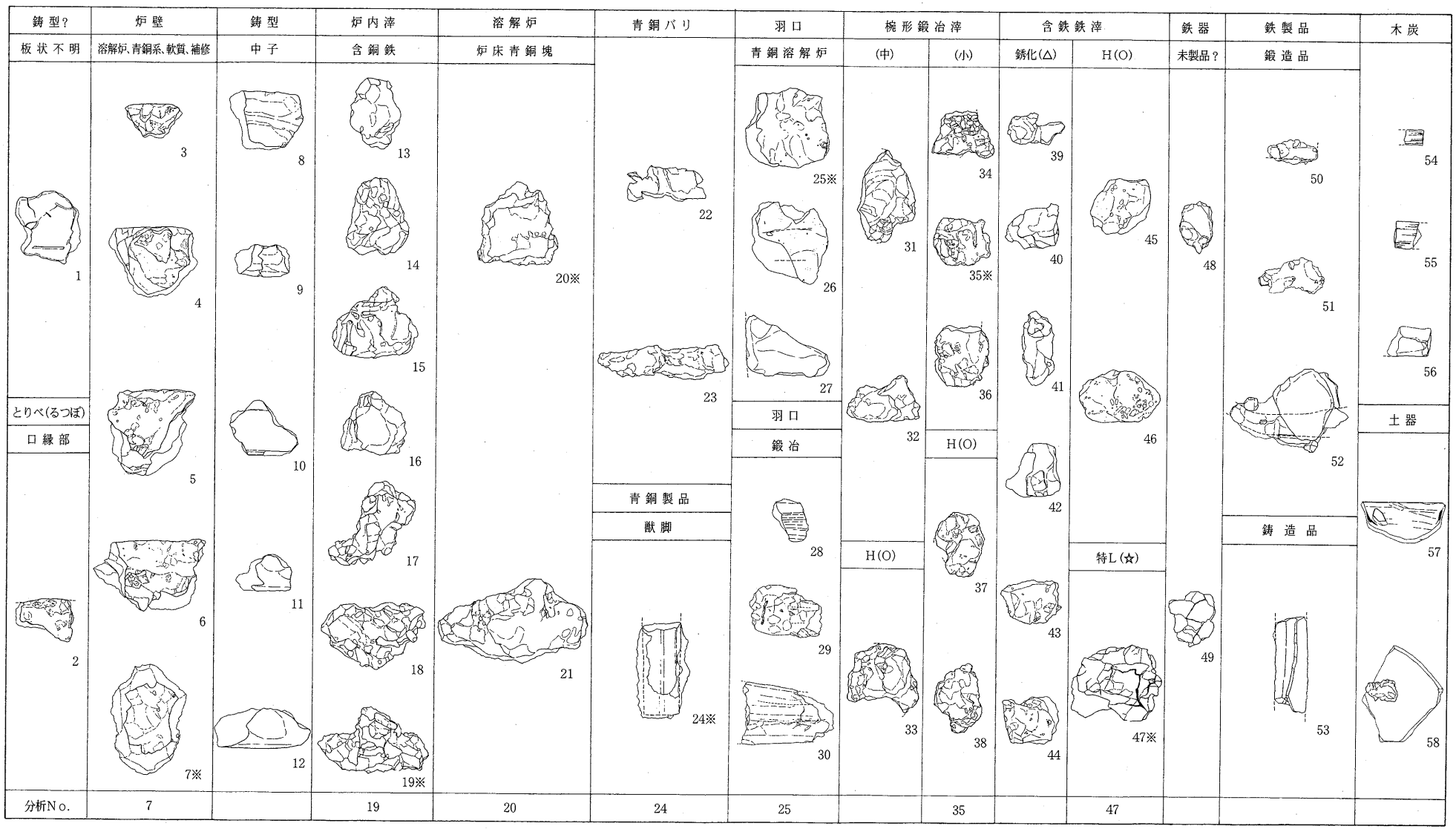
緑青の吹いた青銅系の炉内滓が多く確認されるのも本地点の特色である。炉内滓は上面がほぼ平坦で小さな凹凸をもち、最大厚みは3.5㎝以下である。上面が平坦気味な点は椀形鍛冶滓と微妙に異なり、21の形態などと近似するものである。おそらく残湯の上半部や側部に集中した青銅の不純物としての滓がまとまったものであろう。原料が銅塊のみではなく、滓部を含んだものも併用されていたためと考えられる。

椀形鍛冶滓は中・小のものが主体で特に大型のものは確認されない。含鉄のものや銹化したものなどが散見され、鍛錬鍛冶を主体としたものである可能性がある。

含鉄鉄滓の特徴はまちまちで、一部精錬鍛冶滓的な、結晶が発達し鉄酸化物の少ないものが含まれている。40は含鉄鉄滓としているが鉄塊系遺物の可能性がある。

鉄器は出土位置や形態もまちまちで製品名を特定しにくいものが大半である。鋳造の小型鋤先が１点出土しているが、出土位置が不明である。時期的にもこの１点は古代末以降のものと考えておきたい。

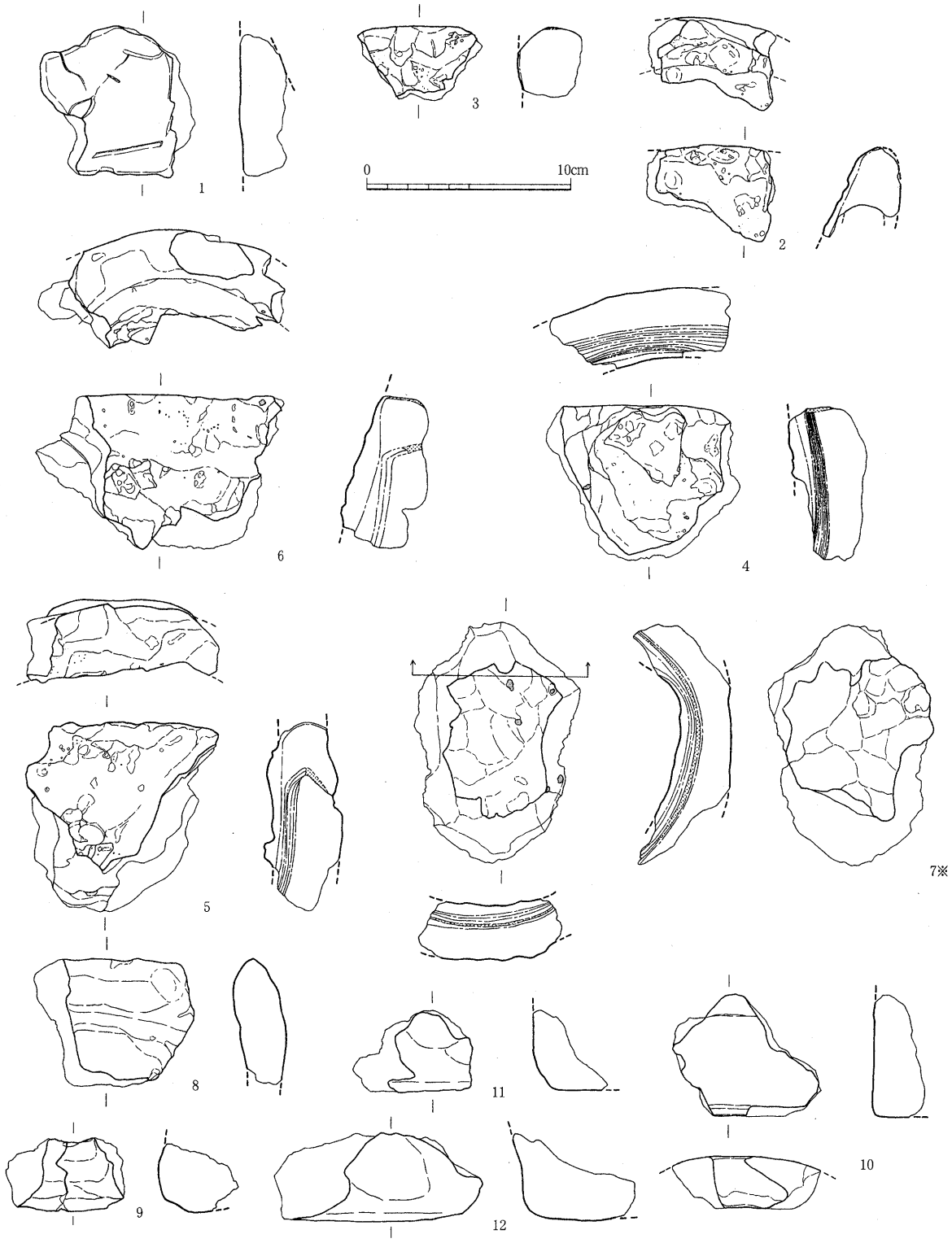
菩提３遺跡では、菩提２遺跡とは異なるやや小型の溶解炉を用いた青銅製品の鋳造と鉄鍛冶が確実に行われている。素材となった青銅には砒素（As）が多少含まれており、青銅系の炉内滓の滓部も比較的多めである。このことからは精製具合の低い原料銅を用いているという事実を読み取れる。現状では北部九州から山口県下の銅山から得られた素銅の可能性が強そうである。



第102図　菩提３　出土金属生産関連遺物分類構成図（１～２は1/6、28～30は1/8、他は1/4）

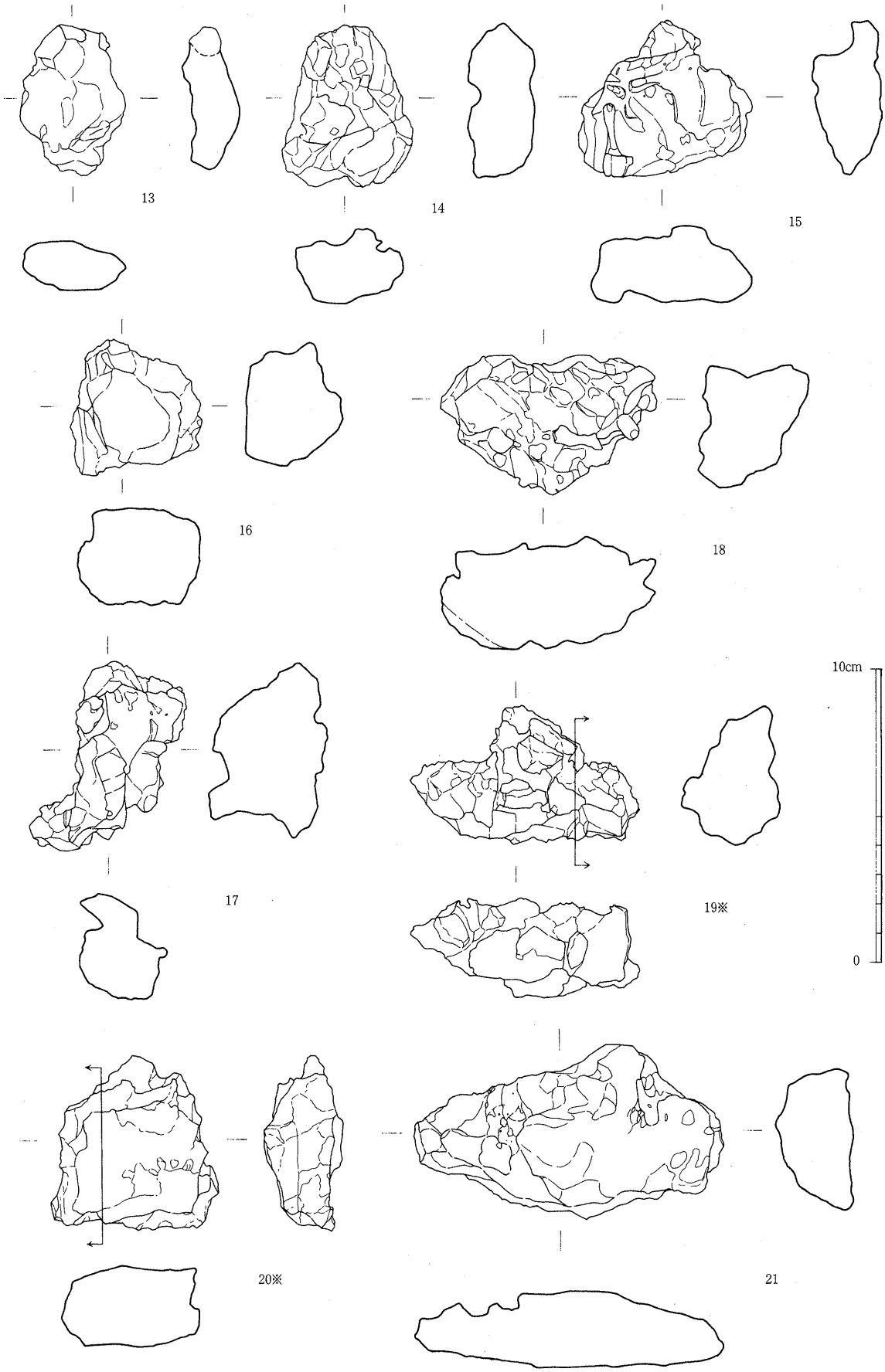
第４表　菩提遺跡金属生産関連遺物数量一覧表

			メタル度	溝3	Pit3	SX3	SR−1	SR−2	段1	段2	段3	段4	段6	段7	段8	石垣	石垣２と８の間	石垣８	石垣９	33トレンチ	出土地不明	小計
鋳造関係遺物	溶解炉壁		なし	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	0.0	395.6	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	508.1
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	239.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	239.6
			H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	314.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	314.9
	溶解炉壁	青銅系	なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.1
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	110.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	110.7
	鋳型		なし	0.0	13.5	0.0	15.5	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9	246.0	0.0	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	391.4
	鋳型中子		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	136.8	146.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	327.8
	炉内滓	含銅鉄	なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	128.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	128.5
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	148.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	148.0
			H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	炉内滓		なし	0.0	0.0	0.0	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	86.1	165.0
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	379.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	416.9
			H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	128.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	128.9
	青銅塊		銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	青銅バリ		H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			特L(☆)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	銅滓		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
	羽口		なし	15.2	0.0	0.0	410.4	34.4		4.9	12.9		60.6	144.3	937.9	0.0	0.0	0.0	0.0	622.5	213.9	2441.8
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	29.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.4
鍛冶関係遺物	椀形鍛冶滓		銹化(△)	0.0	0.0	0.0	69.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	613.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	682.7
			H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	172.9	0.0	0.0	0.0	174.7	0.0	0.0	347.6
			特L(☆)	0.0	0.0	0.0	62.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.5
	含鉄鉄滓		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	184.8	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	0.0	268.9
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	20.4	128.8	8.8	0.0	22.9	14.8	0.0	403.8	969.1	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1576.3
			H(○)	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.9	0.0	167.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	278.8
			特L(☆)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	239.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	239.3
	羽口		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	235.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	267.8
			銹化(△)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	鉄製品		銹化(△)	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	0.0	5.8	143.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	171.2
			H(○)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			特L(☆)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.6	40.6
	土塊		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.2	0.0	0.0	0.0	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	101.5
	木炭		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
	石炭		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
	被熱石		なし	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
合計				15.2	13.5	3.6	683.4	283.8	8.8	4.9	138.5	14.8	197.3	1038.1	5840.9	7.7	9.1	90.8	174.7	657.9	385.8	9553.6



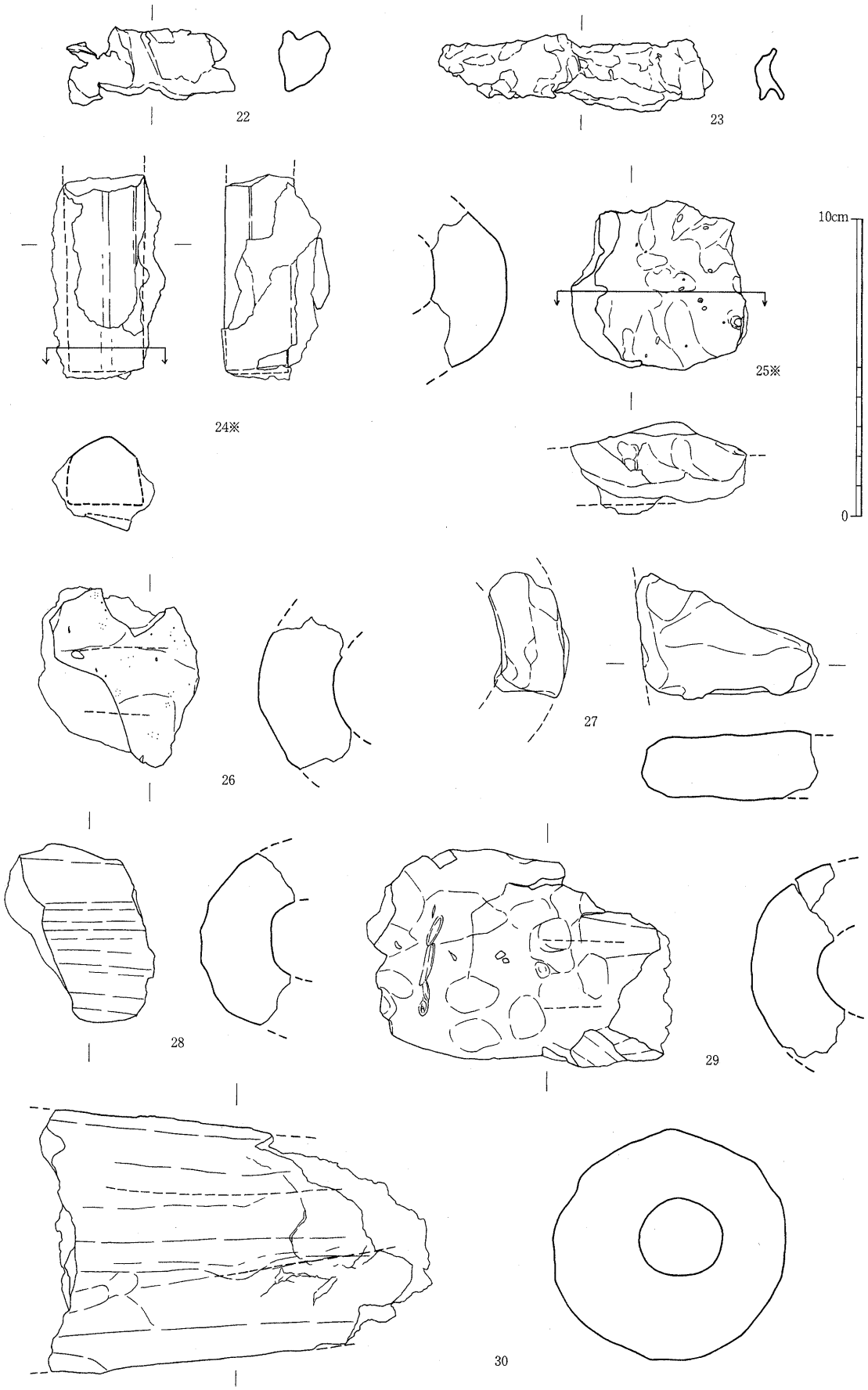
第103図　菩提３　金属生産関連遺物実測図①（1/3）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
1	石垣⑧ 鋳型？（板状不明）	74×75×23：90.8 1	なし	籾殻と長いスサをまじえた板状の土製品。上面は平坦に整形され、裏面にも傾斜した平坦面をもつ。胎土は粘土質で粗い石英質の石粒を含む。表面は明褐色に被熱。下面側の8割以上が淡い赤褐色。カマド材の可能性も残る。	1－1
2	段8C区4層 トリベ（坩堝？） （口縁部）	46×62×27：57.0 1	なし	内面がうすく滓化したトリベ状の口縁部。上面は丸みをもち、下面も逆「U」字状に窪む。これは別単位の接合面。うすい滓層は上面で2枚にわかれ、外側にも一部が流れる。斑点状の緑青あり。胎土は2～4と似る籾殻入りのもの。頂部の丸みを除けば2～4と類似。	1－2
3	段6東半（茶褐色砂） 炉壁（溶解炉、青銅系、軟質、補修）	58×36×40：46.8 1	なし	1－2に似た溶解炉の炉壁片。内面がうすく発泡し、上面には接合痕が残る。接合部にはわずかに真土を貼る。内面に小さな緑青部が点在。被熱は弱く芯部が吸炭。	1－3
4	段8C区4層、列石前面 炉壁（溶解炉、青銅系、軟質、補修）	93×75×36：174.5 1	なし	内面にうすい滓層が重層する溶解炉の炉壁片。上面は接合部で真土を貼る。滓層は1～2㎜の厚さで8～9枚を数える。一部に粘土質の間層あり。緑青も確認される。胎土は粘土質で籾殻と石英質の砂粒を混和。	2
5	段8C区4層 炉壁（溶解炉、青銅系、軟質、補修）	92×95×35：219.3 1	なし	前者と同様、内面にうすい滓層を重層する溶解炉の炉壁片。滓層は1～3㎜の厚みで少なくとも7枚が重層。上端部にも滓層がのび、一部は外側に流れる。内面の右手上方がまくれるように上方に曲がる。器肉は左手が厚く、右手がうすい。裏面は横方向に補修時の接合痕が走り、上端部寄りには指頭痕がならぶ。また、ゆるやかな弧状の細い縄痕が残る。これは乾燥時の仮止めか。胎土は籾殻の多量に混和された粘土質。	3
6	段8C区5層 炉壁（溶解炉、青銅系、軟質、補修）	12×78×59：314.9 1	H（○）	前者と似た資料。内面がうすく滓化し、下半部が重層。重層単位は少なくとも4面を数える。頂部は平坦で真土をはさんだもの。裏面には上端からほぼ2㎝のところに粘土単位の接合痕が残り、一部は滓化。この滓化面は内面にも連なり、上端部の輪積みは一旦、使用後にかさ上げして補修されたことがわかる。内面の滓層もこれに応じて間層をもつ。胎土や被熱は2・3と似る。	4
7	段8C区5層 炉壁（溶解炉、青銅系、軟質、補修）	78×117×49：239.6 1	銹化△	分析No.5参照（P170）	5
8	段8B区3層 鋳型（中子）	62×77×：90.9 1	なし	上面と内外面が生きている鋳型中子片？。きれいな弧状の平面形をもち頂部が細い稜となっている。外面の上半部がややふくらみ気味で、内面は外反気味。被熱は弱めで褐色をベースに部位によりややまちまち。芯部はわずかに吸炭気味。溶解炉の被熱の弱い炉壁片の可能性もあり。	6－1
9	段8C区上層 鋳型（中子）	3.4×5.6×3.8：56.2 1	なし	下手が丸みを持ち、小さな段を残す鋳型中子片。表皮が酸化色で芯部側の9割ほどが強く吸炭。胎土は多量の籾殻を含む粘土質。籾殻の一部には内部にコメが残される。上下逆位の可能性もあり。	6－2
10	段8粗砂中 鋳型（中子）	70×61×23：65.9 1	なし	表面に横方向の挽き目が残る鋳型中子片？。下面は平坦。挽き目は厚さ3㎜前後の真土層に残されている。母型は籾殻を多めに含んだもので、かなり細かな石英質の砂粒を含む。砂質の真土層には金雲母を多量に含む「ねば土」をぬる。下端から4.2㎝のところにわずかに段が残るが、文様帯の有無は不明。裏面の破面側は吸炭。	7－1
11	SR－2 鋳型（中子）	3.9×5.7×3.6：44.9 1	なし	6－2から8に類似した形態をもつ鋳型中子片。側部は弧状で、上半部が垂直に立ち上がり気味。下面は平坦。裏面は全面破面で、芯部の吸炭部が露出。鍋型の中子の底部から体部にかけての破片か。	7－2
12	段7B－3区 鋳型（中子）	101×45×43：136.8 1	なし	明褐色から淡赤褐色に被熱した前者と似た部位の鋳型中子片。側部は丸みをもって立ち上がりやや外傾。下面はほぼ平坦。胎土には多量の籾殻を含む。	8



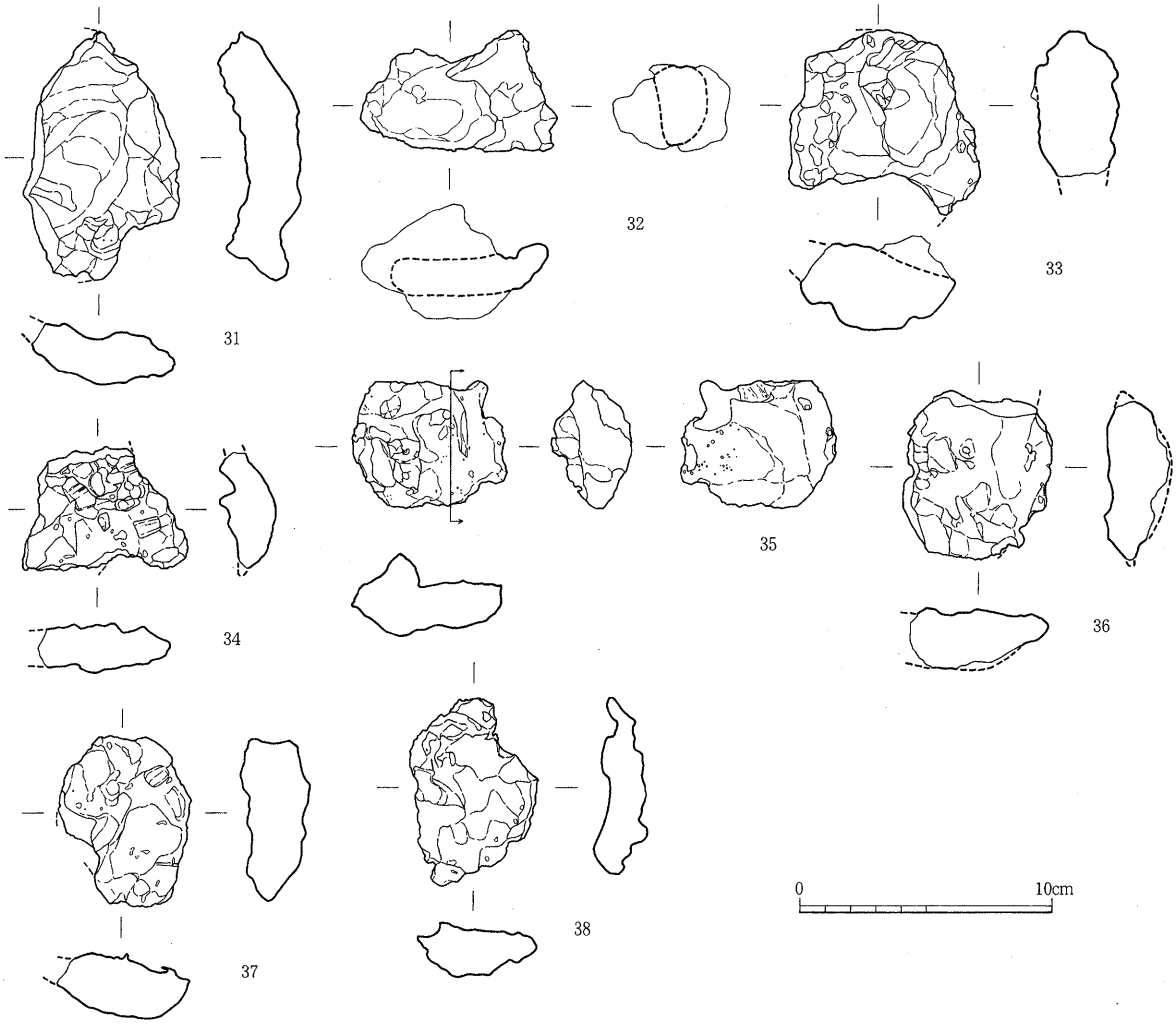
第104図　菩提３　金属生産関連遺物実測図②（1/2）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
13	SR－2	36×51×19：37.0		小ぶりの椀形の滓。上手側部に石英質の炉壁片が固着。小さなわりには磁着が強い。	9－1
	炉内滓（含銅鉄）	4	銹化△		
14	段８Ｃ区４層、列石前面	8.4×6.9×3.3：77.7		全体にややイガイガした滓。上面の左下手の肩部が流動状。表面は薄皮上の水酸化物に覆われて黒褐色。左側部は酸化物が欠落し、風化した滓の表皮が露出。	9－2
	炉内滓（含銅鉄）	5	銹化△		
15	出土地不明	7.8×8.8×3.4：86.1		やや不規則な形状をもつ滓。下面は皿状で炉壁の剥離痕か。上面から側面は１～２cm大の木炭痕により凹凸がはげしい。滓は半流動状。	10
	炉内滓（含銅鉄）	3	なし		
16	段８Ｃ区３層	46×45×35：88.2		表面が小さな石粒をまじえる酸化土砂に覆われた含鉄の滓。上面が平坦気味。比重が高く、右側部にのぞく滓部は緻密。	11－1
	炉内滓（含銅鉄）	3	銹化△		
17	段８Ｃ区５層	9.8×8.0×5.7：111.4		半流動状の緑青の吹いた滓。裏面は炉壁土の剥離面。上手から下手に向かい流動状で、端部は小さなつらら状。磁着が弱く、典型的な銅滓。	11－2
	炉内滓（含銅鉄）	5	銹化△		
18	段８Ｃ区６層	73×45×37：128.9		一見、椀形で表裏面に凹凸のある滓。側面の一部が破面。滓は緻密で内部にも不規則な隙間あり。下面の一部に石英質の付着物が多い。	12
	炉内滓（含銅鉄）	3	Ｈ（○）		
19	段８Ｃ区４層	81×47×33：35.3		分析No.６参照（Ｐ171）	13
	炉内滓（含銅鉄）	3	銹化△		
20	段１	57×60×28：231.2		分析No.７参照（Ｐ171）	14
	溶解炉（炉床、青銅塊）	3	特Ｌ（☆）		
21	段７Ｂ－３区	105×62×25：238.6		扁平な椀形をした銅塊。上面のみ生きており、側面には破面が連続する。下面は浅い皿状で溶解炉の炉床土の剥離面。上面は茶褐色の錆色が強いが磁着はせず。上面左手の滓部には小さな凹凸が連続する。全体に上下面に緑青が広がり、下面の方がより強い。断面形状からみて溶解炉の炉底にたまった残湯の銅塊と推定。	15
	溶解炉（炉床、青銅塊）	3	特Ｌ（☆）		
22	段８Ｃ区５層	3.1×8.5×2.6：28.9		16－2とほぼ同じ条件の資料。不規則な薄いひだ状に左右方向にのびており、手前側部がわずかに流動状の端部。各面とも籾殻を多量に含む溶解炉または鋳型粘土が固着。その意味では粘土単位のつなぎ目や亀裂に嵌入した銅片か。上面右手はくすんだ紅色。	16－1
	青銅バリ	1	銹化△		
23	段８Ｃ区５層	90×27×13：34.0		基本的には前者と似る。薄く左右に長くのび、側部は部分的にひだ状。表裏面には籾殻を含んだ炉壁土または鋳型粘土が固着。水平方向に延びるため粘土単位のつなぎ目に嵌入か。表皮はくすんだ紫紅色。	16－2
	青銅バリ	1	特Ｌ（☆）		
24	段８Ｃ区４層、列石前面	38×70×33：150.7		分析No.８参照（Ｐ171）	17
	青銅製品（獣脚）	3	特Ｌ（☆）		
25	段８Ｃ区４層	59×57×25：53.2		分析No.９参照（Ｐ172）	18
	羽口（青銅溶解炉）	1	なし		
26	段８Ｃ区４層	55×61×29：75.7		硬質の羽口の先端部破片。外面はうすく発泡して部分的にガラス化。通風孔部はやや太め。胎土は数mm大の石英質の石粒をやや多めに含む。被熱は淡い赤褐色。	19
	羽口（青銅溶解炉）	1	なし		
27	段８Ｃ区５層	63×43×26：43.5		羽口基部側の端部破片。基部は平坦に整えられ断面形はやや丸みをもつ。通風孔部はやや太めで、わずかに開き気味に端部に達する。胎土は石英質の砂粒と籾殻を含み６－１の鋳型または溶解炉の炉壁などに似る。	20
	羽口（青銅溶解炉）	1	なし		
28	段８Ｃ区４層、列石前面	9.2×7.6×3.6：58.3		羽口体部の小破片。外面には軸方向に向かうスマキ痕とケズリ痕が残る。通風孔部は細めで2.8cm前後の径を推定させる。外面の被熱は右半分が灰色で先端部の方向を示す。胎土はわずかに籾殻を含む粘土質。	21－1
	羽口（鍛冶）	1	なし		



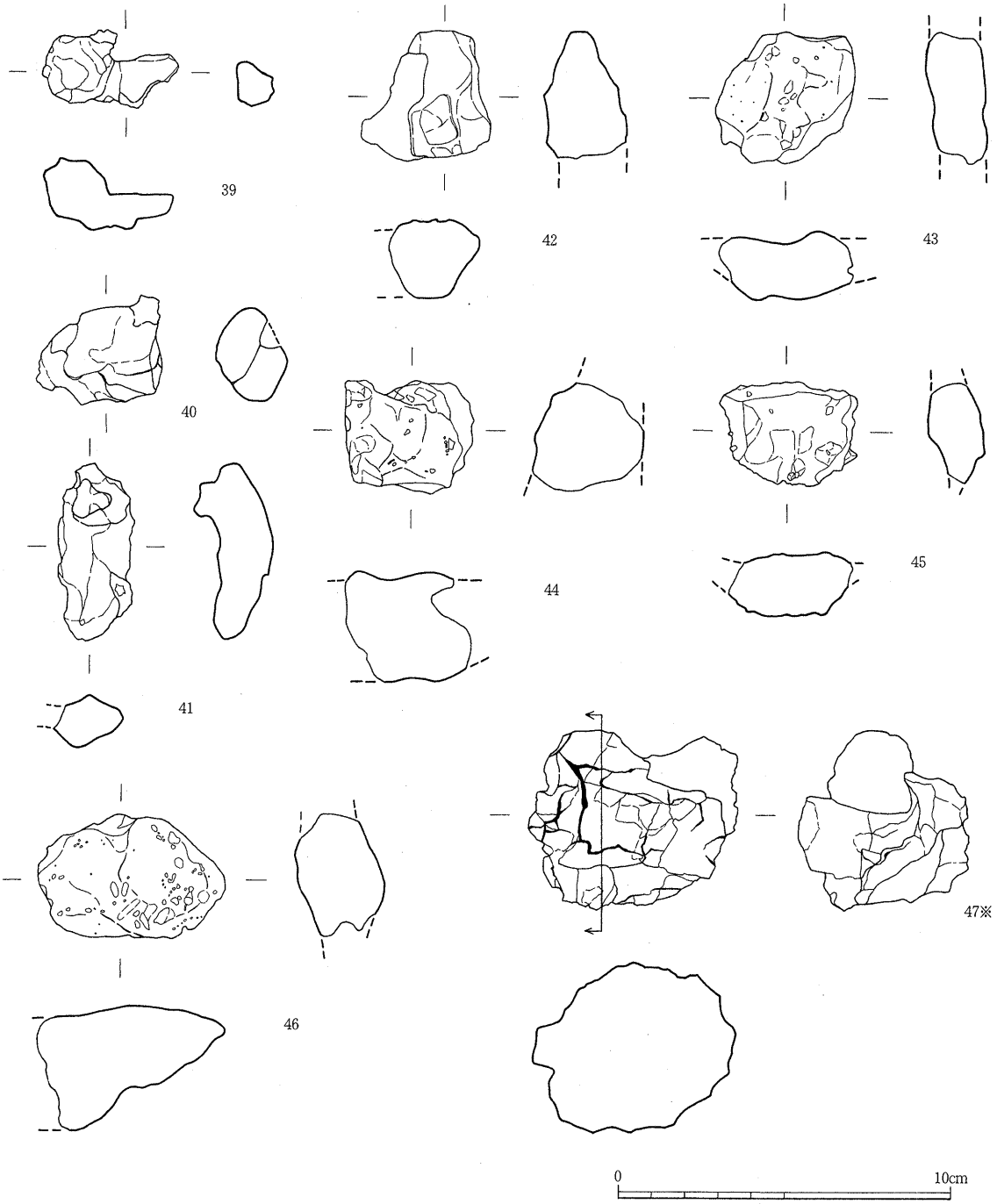
第105図　菩提３　金属生産関連遺物実測図③（1/2）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
29	段８Ｂ区４層	72×102×22：160.3		羽口体部の大型破片。外面は指頭痕やナデ痕が混在し、右端部寄りにはケズリ痕が残る。右側1/3ほどは灰色に被熱。通風孔部は細めで内壁に筋状のナデ痕が残る。胎土はわずかに籾殻を含む緻密な粘土質。	21-２
	羽口（鍛冶）	1	なし		
30	33トレ⑤⑥層	129×85×86：622.5		長軸の両端部が欠けているが、全体形状のよく残る羽口。外面、通風孔部ともわずかに先細り。表面にはまばらにスマキ痕とナデ痕が残る。胎土はわずかに籾殻を含む緻密な粘土質。	22
	羽口（鍛冶）	1	なし		
31	段８Ｂ区４層	62×97×24：155.5		椀形鍛冶滓の側部破片。上面は中央方向が窪み、肩部はきれいな形状。下面は鍛冶炉の炉床土の剥離面で、わずかに突出部をもつ。滓は緻密でほぼ均質。上面の一部が顆粒状となるのは二次的な水酸化物のため。	23
	椀形鍛冶滓（中、含鉄銹化）	3	銹化△		
32	段８Ｃ区３層	77×50×48：117.6		椀形鍛冶滓の中核部の破片と推測。左手はこぶ状の酸化土砂で、磁着が強い。滓部は薄手の椀形で前者と似る。	24
	椀形鍛冶滓（中、含鉄銹化）	5	銹化△		
33	石垣⑨	72×73×34：174.7		椀形鍛冶滓の中核部から側部にかけての破片。上面はゆるやかな波状。右側にはこぶ状の酸化土砂。下面は浅い樋状で、１㎝大の木炭痕がやや多い。滓内部にも隙間や木炭痕を残す。	25
	椀形鍛冶滓（中、含鉄） Ｈ（○）	3	Ｈ（○）		
34	SR-１上層	65×48×23：62.5		椀形鍛冶滓の側部寄りの破片。上面には木炭痕が残るが全体的には平坦気味。下面は皿状で粉炭痕が残る。滓の密度はやや低め。	26
	椀形鍛冶滓（小、含鉄銹化）	3	なし		
35	段８Ｂ区４層	61×53×33：82.4		分析No.10参照（Ｐ172）	27
	椀形鍛冶滓（小、含鉄銹化）	4	銹化△		
36	段８Ｂ区４層	57×65×24：124.1		椀形鍛冶滓の中核部から側部にかけての破片。上面はわずかに木炭痕を残す平坦面。下面は浅い椀形で７割方が破面・滓は緻密で破面の気孔は小さめ。	28
	椀形鍛冶滓（小、含鉄銹化）	3	銹化△		
37	段８Ｃ区４層	51×72×26：89.3		扁平で小型の椀形鍛冶滓。左側部の一部が欠けるが本来の形状をよく残す。上面は小さな木炭痕をもつ平坦面。左側部はやや二段椀形滓気味。下面は浅い椀形でやや凹凸あり。	29
	椀形鍛冶滓（小、含鉄） Ｈ（○）	2	Ｈ（○）		
38	段８Ｂ区２層	55×80×24：83.6		ほぼ完形の小型の椀形鍛冶滓。上面はゆるやかな波状で平面形は不整楕円形。肩部は薄いひだ状で、下面は木炭痕が多い皿形。鍛冶炉の炉底に達せず炭層で形成か。	30
	椀形鍛冶滓（小、含鉄） Ｈ（○）	3	Ｈ（○）		
39	段８Ｃ区SR-２④	41×25×24：15.8		酸化土砂に覆われた小塊。一見、鉄釘の様だが磁着の弱さなどから滓と推定。左端部の方が含鉄部が広い。	31
	含鉄鉄滓、銹化（△）	2	銹化（△）		
40	段７西半Ｂ	38×28×21：35.3		銹化のため二つに割れてしまった含鉄鉄滓。磁着が強く、破面の含鉄部がしっかりしている。鉄塊に近い。外周部は薄皮状の酸化物。	32
	含鉄鉄滓、銹化（△）	3	銹化（△）		
41	段８Ｃ区２層	215×51×24：26.2		わずかに反り返った小型の含鉄鉄滓。左側部のみが破面で、椀形鍛冶滓の肩部の破片の可能性が大。表面はうすく酸化土砂に覆われる。破面は気孔の散在する鍛冶滓的。	33
	含鉄鉄滓、銹化（△）	3	銹化（△）		
42	段７Ｂ-１区④	36×37×23：36.6		細い樋状の面形をもつ含鉄鉄滓。側部２面が破面で、含鉄の椀形鍛冶滓の破片の可能性。上面はわずかに盛り上がる。	34
	含鉄鉄滓、銹化（△）	4	銹化（△）		
43	段８Ｂ区４層	38×45×20：56.4		36・38と同様、風化のはげしい黒褐色の滓。風化のため表面が粉状で結晶が発達している。本来の形状は椀形か。側面４面が破面。	35
	含鉄鉄滓、銹化（△）	2	銹化（△）		
44	段８Ｂ区４層	38×33×34：64.6		やや厚みのある風化のはげしい滓。滓は上下で大きく２層にわかれ、中間部分がやや白味をもつ。上下面は生きており側面がシャープな破面。気孔が残るがまばらで、上下方向に発達した結晶が目立つ。	36
	含鉄鉄滓、銹化（△）	1	銹化（△）		



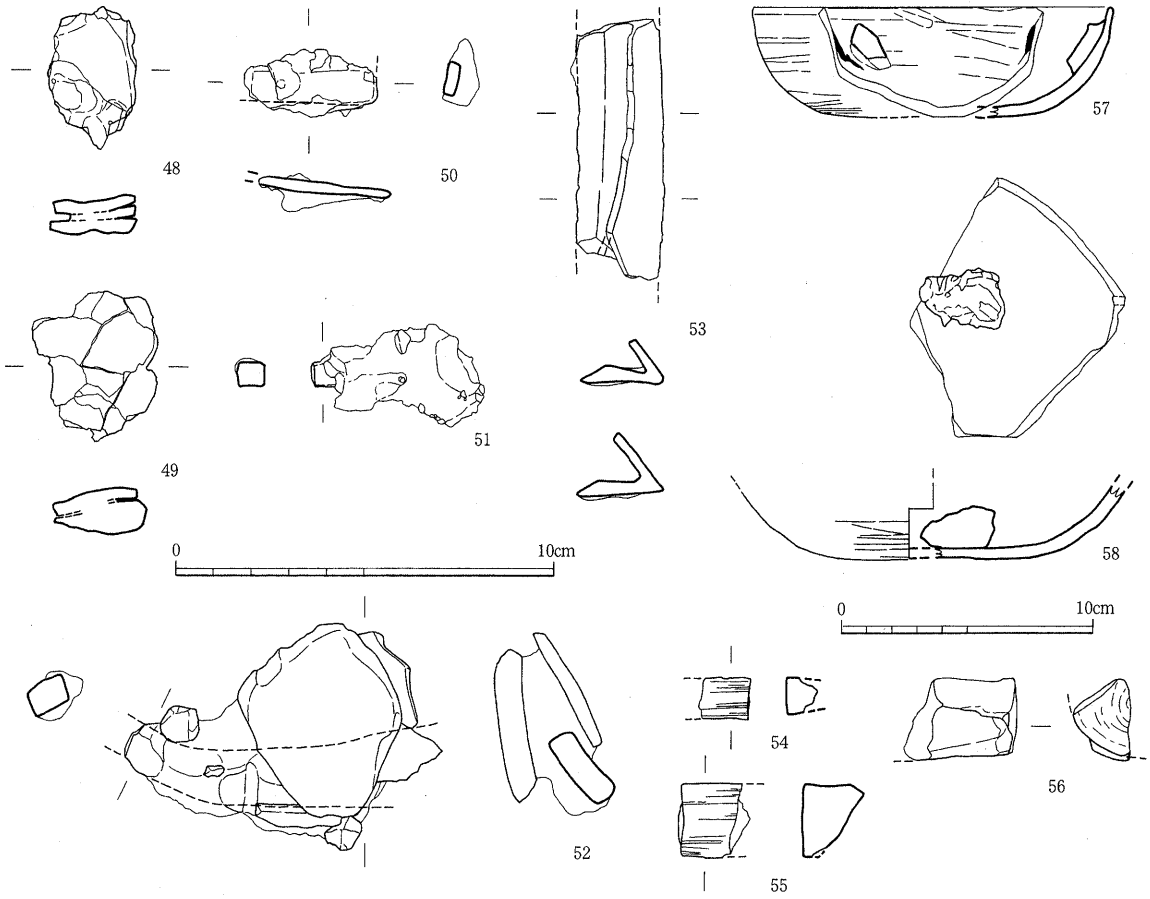
第106図　菩提３　金属生産関連遺物実測図④（1/3）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
45	SR－1	41×31×19：21.9		石粒をまじえた酸化土砂に覆われた扁平な滓。上面が平坦気味で下面が浅い椀形。側部には小破面が連続する。椀形鍛冶滓の破片の可能性あり。	37
	含鉄鉄滓、H（○）	2	H（○）		
46	段６東半	55×35×8：89.9		風化がはげしい黒褐色の滓。上下面は生き、側面３面が破面。椀形鍛冶滓の側部破片に類似。風化のため表面が粉状。気孔はまばらに点在。	38
	含鉄鉄滓、H（○）	4	H（○）		
47	段７B－３区	31×55×44：239.3		分析No.11参照（P172）	39
	含鉄鉄滓、特L（☆）	4	特L（☆）		
48	段３B区北半下層	24×37×12：12.8		薄板状の鉄製品。銹化により３層に分かれて割れており、芯部は約２㎜の鉄部である。側部は生きているか破面か不明瞭。左手前側部は直線状で、一部が関状に３㎜ほどえぐれている。それより手前は明らかに突出しているが端部は破面。はっきりした製品名は不明。	40
	鉄器（未製品？）	3	銹化△		
49	段８C区上層	31×37×12：25.7		薄板状の鉄製品。上下面がゆるやかな波状で左側部から上手は破面。放射割れが全体にはげしく、分解しかけている。錆色がまちまちで新しい時期の遺物の可能性もある。製品名は不明。	41
	鉄器（未製品？）	3	銹化△		
50	段７B－１区④	35×18×9：5.8		厚さ約２㎜の板状の鉄製品。上下面が生きており、側部２面が破面。下面には分厚い酸化土砂が固着。右端部は赤褐色の酸化物が生ずる。	42
	鉄器（鍛造品）	2	銹化△		



第107図　菩提３　金属生産関連遺物実測図⑤（1/2）

図No.	出土位置（層位）	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g)		特記事項	登録No.
	遺物名	メタル度	磁着度		
51	段８Ｂ区４層	45×29×22：14.3		塊状の酸化土砂に覆われた鉄製品の破片。左手の側部に５mm程度の方形断面を持つ破面がのぞく。角釘の可能性あり。	43
	鉄器（鍛造品）	2	錆化△		
52	段８Ｃ区３層	91×60×44：128.7		上下面に土師器片を含む酸化土砂に覆われた鉄製品の破片。左右に鉄製品の端部が確認できる。現状で鉄器は長さ7.0cm、最大厚みは６mm強、幅は左側で９mm前後、右側で1.8cm前後の板状。はっきりとした刃部をもたず基部側が曲がったヘラ状の鉄製品。酸化土砂中の土器は、丸い体部をもった深い土師器の杯ほかである。	44
	鉄器（鍛造品）	3	錆化△		



第108図　菩提３　金属生産関連遺物実測図⑥（1/2、57・58は1/3）

図No.	出土位置（層位） 遺物名	長さ×幅×厚(mm)：重さ(g) メタル度	磁着度	特記事項	登録No.
53	出土地不明	23×68×20：40.6		鋳造の「U」字型鋤先の側部破片。下面は平坦気味で上面は斜めの傾斜面である。ソケット部は奥側が強い「V」字状で外側が開き気味。上下の両端部は破面。小ぶりの鋤先である。	45
	鉄器（鍛造品）	6	特L（☆）		
54	段７A-２区①	13×11×9：0.8		広葉樹の散孔材を用いた黒炭。炭化は強い。	46
	木炭	1	なし		
55	段７A-２区①	18×22×15：2.2		広葉樹の散孔材を用いた黒炭。材の外側の破片。炭化は強い。	47
	木炭	1	なし		
56	段７A-２区①	30×21×5：3.0		広葉樹の散孔材を用いた黒炭。軟質材で年輪数はおよそ８年ほど。炭化はやや不良。	48
	木炭	1	なし		
57	段８粗砂中	28×60×4：45.9		体部が丸みをもった深い土師器の杯。内外面には横方向にナデやミガキを残す。口縁部は高さ1.2cm前後が直立する。内面の２ヶ所に灯芯痕と推定される黒色の物質が付着。内面左寄りに２cm大の風化した滓片が固着。色は灰色で青銅系の滓の可能性もあり。	49
	土器		なし		
58	段８C区４層	68×56×2：62.1		前者と似るがやや大ぶりな深い杯又は鉢片。底面中央部は平坦で体部は丸みをもつ。外面の一部や破面と内面は黒褐色となっている。破面にも残ることから二次的な色調と推定。内面に約３cm大の鉄滓が固着。滓は小さな凹凸や部分的な銹化部をもち、鍛冶滓的。	50
	土器	5	銹化△		

鍛冶関係の羽口や椀形鍛冶滓の滓部、分析値からは8世紀代の鍛錬鍛冶がある程度の頻度で行われていたといえる。

問題となるのは分析資料№11である。考古学的にはメタル度特L（☆）の含鉄鉄滓であったが、分析結果からみると、化学分析値でチタン（TiO_2）が14.7%の値を示し、チタンの高い原料を用いた還元組織であるウルボスピネル（Ulvospinel）組織が顕微鏡上押さえられており、菩提3遺跡周

第109図　菩提3　出土石製品実測図（1～3は1/2、4～6は1/3）

辺で砂鉄精錬が行われていた可能性がでてきた。構成された出土遺物全59点のうちの３点ではあるが、考古学的に見ても、青銅系の炉内滓でもなく鍛冶滓でもない、あるいは精錬滓かと推測される滓が含まれている（35・36・38）。量が少ないため大規模に操業されていた証拠には繋がらないが、７％前後の中程度のチタンをもつ砂鉄を原料に砂鉄精錬を行っていた証拠として理解できる。

石製品（図版55、第109図）

１は水晶の結晶である。表面の割れ口は自然のもので、打ち欠きではない。長さ3.3cm、幅1.0cm、厚さ0.8mm、重さ4.0ｇ。段３Ｂ区出土。

２はチャート製。人為的な打ち欠きがあるが、製品とするのは躊躇する。長さ2.2cm、幅1.9cm、厚さ5.5mm、重さ2.1ｇ。

３は直刃の石庖丁の破片。珪質層灰岩製か。後世ついた傷や割れ口が多い。残存部分の長さ9.5cm、幅5.1cm、厚さ0.8cm、重さ51.3ｇ。SX4付近から出土。

４は磨石かと思われる。残存部分の長さ7.6cm、幅10.7cm、最大厚7.4cm、重さ910ｇ。段７Ｂ－３区出土。

５は石斧の未製品の破片か。表面の磨きは行われていない。残存長13.5cm、幅5.7cm、重さ630ｇ。SR1出土。

６は砥石。残存部分でタテ15.2cm、ヨコ19.0cm、重さ1070ｇ。２号石垣と８号石垣の接点、茶褐色土から出土。

石鍋（図版55、第110・111図）

出土地点は特に偏らないが、段３からの出土が最も多い。全般に工具痕がよく残り、粗成形段階の未製品ではないかと思われるようなものもある。体部外面に何もつかないものと、鍔が付くものとがある。鍔のないものは外面にススの付着が見られない。容器と考えるべきか。鍔つきのものは、外面にススが付着するなど使用した痕跡はあるが、使い込まれてはいないようである。

１は小型の石鍋の口縁部片。割れ面に再加工の痕跡がある。耳や鍔はない。復元口径10.8cm。段３Ｃ区出土。

２も耳や鍔をもたない。内外面とも工具痕がよく残る。口縁端部には欠けが多い。復元口径9.2cm。段６上層出土。

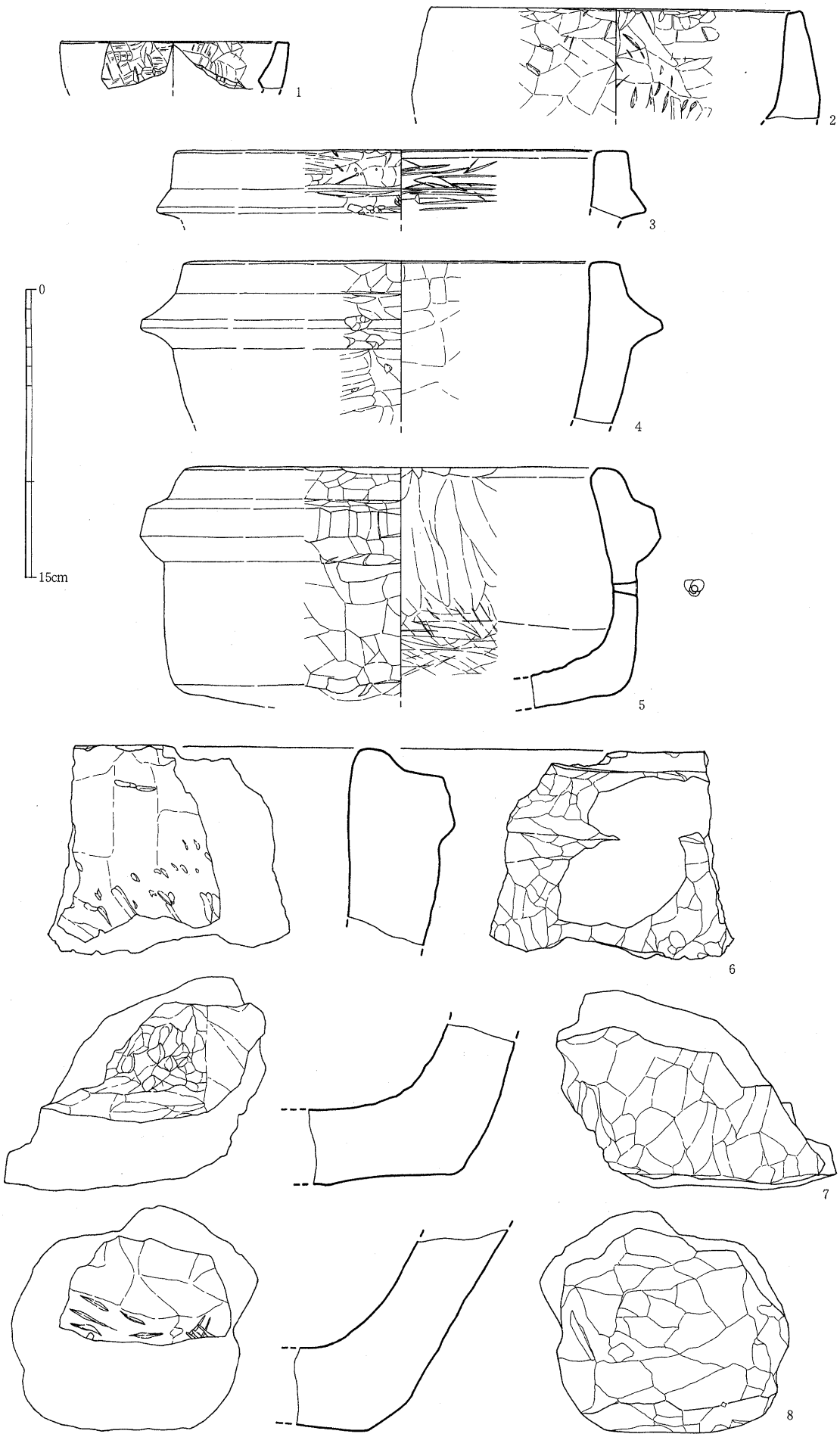
３～６は鍔をもつ。３は内面にヨコ方向削り痕が目立つ。口縁端部には新しい傷が多く、調整痕はみえない。鍔の中央から下半にススが付着する。復元口径23.4cm。SX－５出土。

４の外面には工具痕がよく残るが、口縁端部から内面は使用のためか工具痕が不明瞭である。復元口径21.6cm。段１出土。

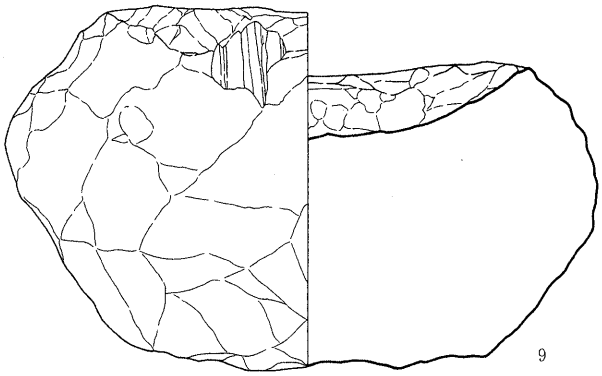
５は体部内面はタテに長い、底部には切り傷のような工具痕が残る。鍔の下部から底部にかけてススが付着しており、使用しているようであるが、内面の工具痕はあまり磨れていない。鍔の直下に外面から穿孔している。転用目的であったか。復元口径20.４cm。段３Ｃ区出土。

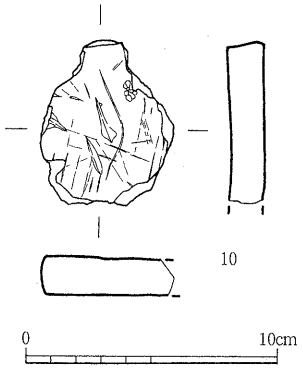
６は一見未製品のような厚い器壁である。外面の調整は粗いが、内面は滑らかで調整痕は不明瞭。鍔の直下から体部にススが付着しており、使用したと思われる。段７Ｂ－３区出土。

７もまた、一見未製品のようである。外面の面取りは粗く、鉄分が固着している。内面の調整も凹凸が激しいが角はとれている。段３Ｅ区出土。



第110図　菩提３　出土石鍋実測図①（1/3）



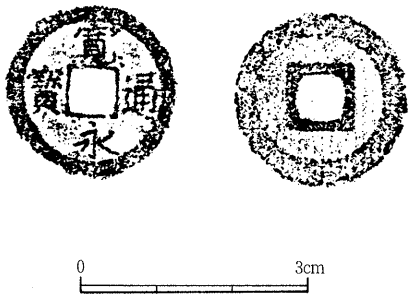


第111図　菩提３　出土石鍋実測図②（1/3）

８もまた、一見未製品。内外面とも面取りが粗いが、外面にススが付着しており、使用したと思われる。段３Ｅ区出土。

９は未製品。加工しかけて失敗して放棄したのか。段６出土。

10は再加工品。残存長6.5cm、幅5.3cm、最大厚1.5cm。段３Ｂ区出土。



第112図　菩提３　出土銭貨拓影（1/1）

銅銭（図版55、第112図）

寛永通宝 「寛永通寶」の字体から元文４（1739）年に鋳造されたものと思われる。裏面には文字は鋳出されない。銅製。

３ 小結

検出した遺構は土坑４基、溝４条、石組み１基、石列１条、石垣、ピットである。

１号土坑は出土遺物がなく、時期の特定が難しいが、段３の青磁片を含む堆積層の上面に掘り込まれていることから、中世ないしそれ以後の遺構である。

２号土坑も１号土坑と同様の状況で、中世ないしそれ以後の遺構である。

３号土坑は段７に位置し、堆積層ではなく地山に切り込んでいる。遺物の出土もなく、時期の特定が難しい。トレンチ壁の土層観察から、堆積層より上層の遺構になると思われる。とすれば、中世の遺構ということになる。

４号土坑も出土遺物がなく、時期の特定が難しい。しかし、SX5に北半を切られていることから、中世ないしそれ以前であったと考えられる。

１・２号溝は近世ないし近代における畑作に伴うものと見てよいだろう。３号溝は、４号石垣積みなおし以前の石垣の基礎と考えている。

４号溝は目的が判然としないが、溝底近くから出土した染付椀の破片から江戸後期のものである。

石組み（SX－４）は目的や機能が判然としないが、近代以後のものと考えられる。

石列（SX－６）は堆積層中の白磁片の存在から、12世紀には既に埋まっていたものと思われる。谷を塞ぐように設けられているが、水門らしきものはない。平坦地を作り出すための基礎のように

もみえず、目的が判然としない。

石垣については、1号石垣が古代の遺構の可能性がある。SX 5から青磁片が出土していることから、12世紀には既に1号石垣は崩落していたと考えられる。他の石垣中からは18世紀後半の染付片や擂鉢が出土することから近世のものであろう。

段7、段8の堆積土中から出土した土器は8世紀中頃から9世紀前半にかけてのものが最も多く、上層に12世紀のものが少量含まれる。土層の堆積状況と包含する土器を比較しても、明確な時期差は見られない。段3においても、谷部分に堆積している砂層よりも上層に12世紀の遺物を含む層が堆積している状況がみられる。このことから、9世紀には谷部分が埋まり始め、12世紀には完全に埋まっていたといえる。

ここで、谷部の位置について考えると、8世紀代の遺物包含層の堆積状況から、谷の方向は段6から段8、更に下段の33トレンチへと向かい、段3の西部を取り込むものと思われる。現在の小川の流れとほぼ同じである。

12世紀の遺物が含まれる層の状況についてみてみると、段6や段7では段6のさらに上段から段8の方への流れ込みが確認できる。段3では段2ないし段1の方向からの流れ込みである。このことから、8世紀代の遺構は調査区の西南側に展開し、12世紀代の遺構は東南側に展開していたと予測される。

調査区西端の段7の西半から多量に出土した瓦類は、菩提廃寺塔跡出土瓦とほぼ同じ瓦で構成されている。ごく近くに瓦葺建物すなわち菩提廃寺の伽藍の一部が存在する可能性は高い。段7の南側隣接地は用地未買収のため、まだ調査できていない。今後の調査成果に期待したい。

さて、調査区西南方の山中に、菩提廃寺に関連する施設が存在していたと思われるが、この施設に金属生産工房が含まれていたと考えたい。谷部分の堆積土中からは多くの金属生産関連遺物が土器とともに出土しており、これらの分析から、やや小型の溶解炉を用いた青銅製品の鋳造と、鉄鍛冶が行われていたのは確実であったとの見解が出されている。また、溶解炉や鞴羽口の形状などから、その時期は奈良時代から平安時代のものと判断されている。菩提2遺跡で鋳造坑であった可能性がある土坑が検出されていることからも、菩提廃寺創建に際して、梵鐘や荘厳具を生産した場の存在が考えられるのである。そうであるとすれば、9世紀前半までで土器の集中がいったん途切れることもうなずける。

石鍋についても言及しておく必要がある。一見、未製品かと思うほどつくりが粗いものや、まさに粗成形段階の未製品が出土した。このことから、完全な製品が流通してきたのではなく、近くに滑石を産出する場所と石鍋生産遺跡があるのではないかと考えた。現場に来ていた作業員の皆さんに何か情報をご存知ないかと尋ねてみたところ、隣町の田川郡香春町在住の方が子供の頃に近所の山から「おんじゃく石」がとれた話をしてくださった。その方の案内でお話の場所へ行ってみたが、残念ながら石鍋生産を裏付ける発見はなかった。

しかし、その方のご紹介で香春町文化連盟の南野秀敏氏・柳井秀清氏から香春町鏡山には石鍋にちなむ地名が残ること、山中に丸く石を加工したものが見られる場所があることを教わった。日を改めて、お二人と香春町教委の野村氏、筑豊教育事務所の小川氏に同行願い、鏡山山中へ探索に向かった。残念ながら滑石の露頭は発見できず、石を丸く加工したものも石臼であることがわかった。しかしながら、周辺の地質からは滑石の露頭があってもおかしくはなく、本遺跡出土の石鍋は、やはり近くで産出したものと考え、今後の資料の蓄積に期待したい。

Ⅳ　菩提４遺跡

１　調査の概要

菩提４遺跡は勝山町・香春町町境の障子ヶ岳から飯岳山（大坂山）まで南北に続く稜線の鞍部にあたる仲哀峠の南東、稜線上から東に派生する丘陵先端部に位置する。菩提４遺跡は菩提３遺跡の西側にあたるが、３・４遺跡の間の空閑地は平成12・13年度については用地未買収のため調査できなかったが、新規購入用地部分も含めた南半分のみ平成14年度に当教育委員会が調査を行っている。

調査期間は平成12年11月26日～平成13年３月16日と、調査区南端のテラス状遺構の用地買収が平成13年度に行われたため、面積が94㎡のみ平成13年12月10日～12月27日にかけて２次調査として調査を行った。調査対象面積は6250㎡であったが、調査区内では急な斜面部分や試掘により遺構を確認できなかった部分を調査対象から除いた。また調査区は国道201号線から最大10ｍほど高い場所に位置し、調査時に落石などの影響が予想されたため、土止め用の柵と５ｍほど道路のコンクリート壁上端より離して調査を行った。そのため実際の調査面積は3,600㎡である。

調査面積が広く、傾斜もあることから重機による表土掘削を行ったが、試掘調査や調査前から平坦面が確認できた２ヶ所は人力にて表土掘削を行った。

調査区北側は国道201号線建設時に斜面の削平と盛土で平坦面を４段造成し、作業員用の飯場として利用していた。後で詳しく述べるが、この平坦面には削平前には菩提廃寺に関連する遺構が存在した可能性が高い。だが、削平された部分は調査においても重機・人力により遺構検出に努めたが、遺構・遺物とも確認できなかった。そのため、東側の一番低い平坦面を廃土置き場とした。

調査区の標高は通路状遺構を確認した調査区北西で85.0ｍ、テラス状遺構が存在する調査区中央南端で88.5ｍ、調査区東端で71.0ｍ、飯場跡のテラス面３段は西の一番高い段から81.5ｍ、２段目は78.0ｍ、調査区北の６トレンチがある場所で73.5ｍを測る。

調査区は伐採前には杉の植林が行われ、また丘陵で非常に薄い表土であったため、表土下20～30㎝ほどで地山に達する。表土下は腐植土、遺構面（地山）という堆積を示すが、木の根による撹乱を表土下50㎝程全体的に受けていたため、遺構埋土と地山の区別が非常に難しく土坑・ピット等の遺構はほとんど検出できなかった。

検出した遺構は通路状遺構１・テラス状遺構１・土坑１基のみである。遺物は非常に少なかったが、須恵器・土師器・陶磁器・瓦・石器がパンケース１箱分出土した。

以下に調査日誌を抄録する。

菩提４遺跡１次調査

平成12（2000）年

11月24日　　重機２台投入、西側部分斜面より表土剥ぎ開始。

12月11日　　通路状遺構・整地層を確認。

12月27日　　九州歴史資料館石松好雄氏・横田賢次郎氏来訪、出土遺物について教示を受ける。

平成13（2001）年

１月５日　　人力でテラス状遺構表土剥ぎ開始。

１月15～18日　　積雪のため現場中止。

2月6日　調査区中央部表土より青磁出土、写真撮影。

2月9日　通路状遺構写真。平板測量開始。

2月15日　調査区北側表土剥ぎ開始。通路状遺構実測開始。

2月22日　空中写真撮影。

2月23日　トレンチを掘り、地山の確認を開始する。

3月9日　道具撤収。

3月16日　遺構実測終了。

3月20日　セスナ機とラジコンヘリによる写真測量。

菩提4遺跡2次調査

12月10日　現場開始。人力による表土剥ぎ。

12月20日　全体写真撮影。

12月27日　実測終了、現場撤収。

調　査　風　景

雪の積った菩提4遺跡（西から）

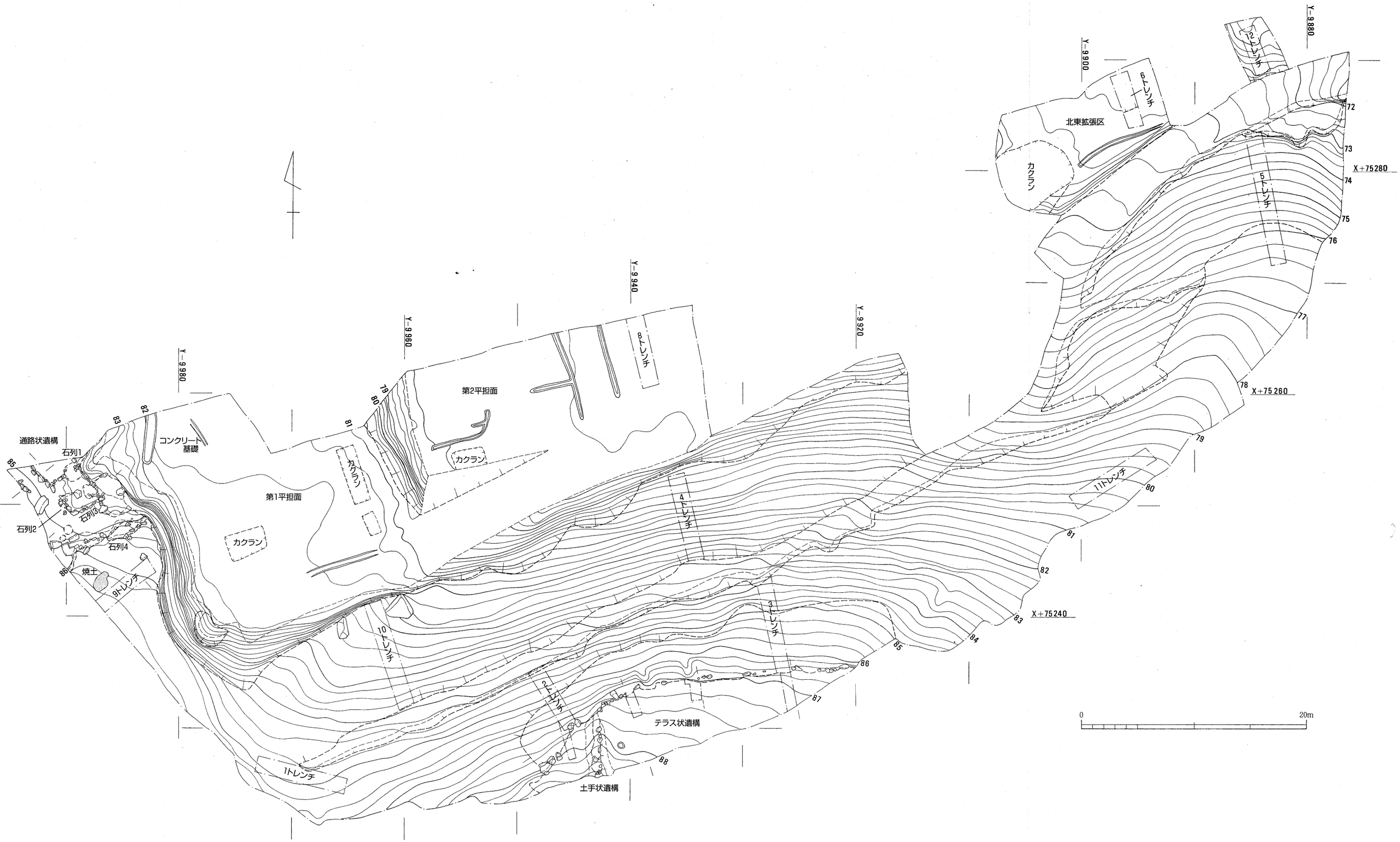
2　遺構と遺物

通路状遺構（図版18・19、第114・115図）

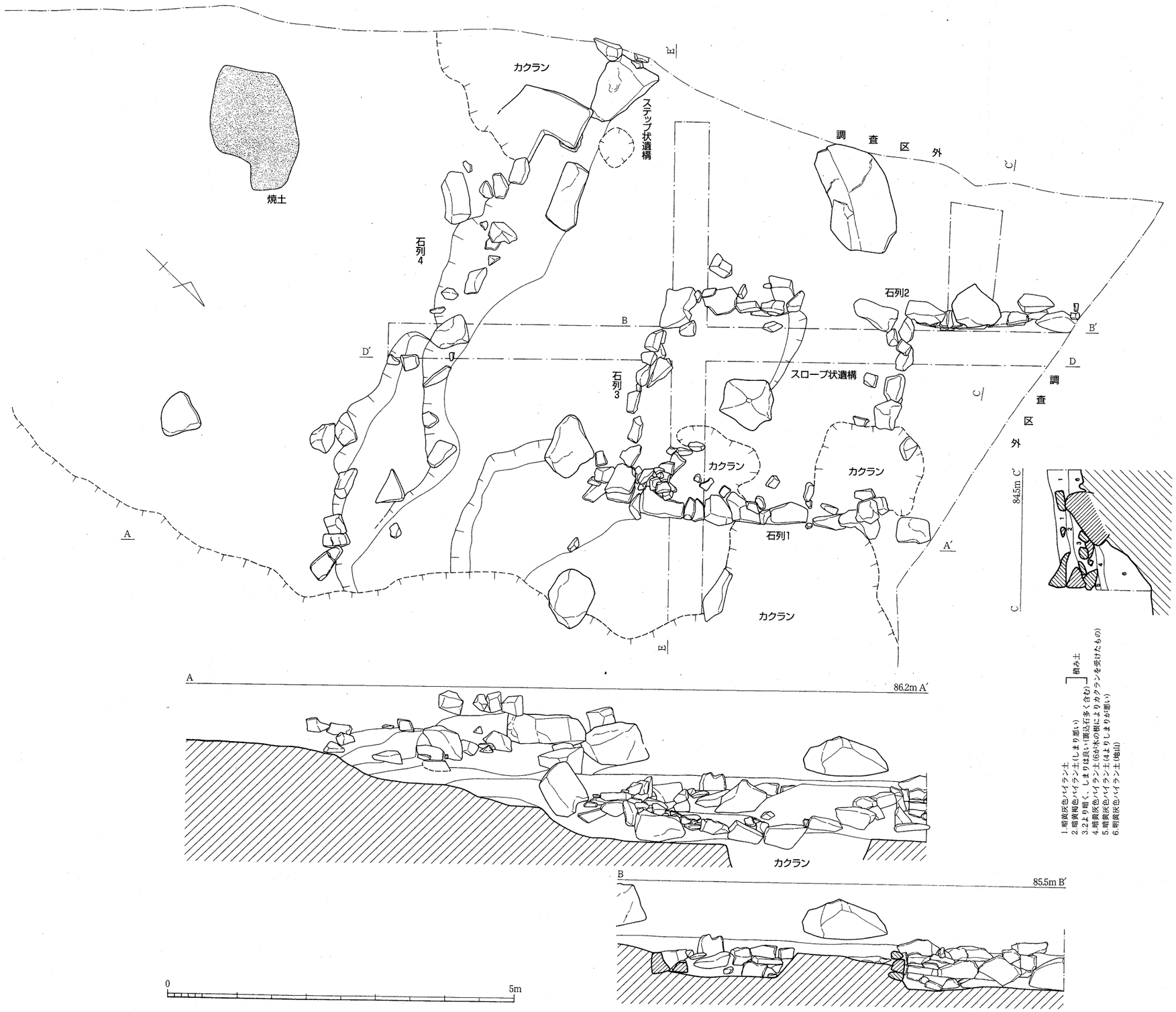
調査区北西端で、南北に並列する2列の石列、その南に2列の石列とそれに伴うと考えられるステップ状の石段を確認した。第114図のとおり、この石列を石列1～4という番号をつけて説明する。

石列1・2は東西に並列するが、いずれも北側は国道201号線建設の際に壊されている。石列1は50cm前後の横長の花崗岩を並べ、間をやや小振りの石で埋めており、裏込めには拳大の石を詰めて1段の石列を構成する。石列2は50cm前後の扁平な花崗岩を3～4段、50cmほど積み、拳大の石で石垣の裏込めとする。石列2の1段目の基底部は大きな石を使用せず、やや小さめの石や積み土で最下段の石の高さまで調節するものもある。このことは地山石をほとんど加工せず、石列として使用することが、石列の石の表面調整から窺うことができ、石の形に合わせた石垣であったことがわかる。石列2の中央には長さ150cm，幅140cmの石列1から石列2にかかるスロープ状の高まりを確認した。土層から3段の積み土が確認でき、このスロープの北側のみ石垣を構築する。この石垣と石列2との石垣の切り合いから、このスロープと石列2は同時に作られたと考えられる。石列1・2が構成するテラス面は土層から判断すると、元々は南西～北東に緩やかに傾斜する地山であったが、高い南西側を削り低い北東部分に盛り土を行い平坦面とし、前面に石垣を築いて補強したものと考えられる。

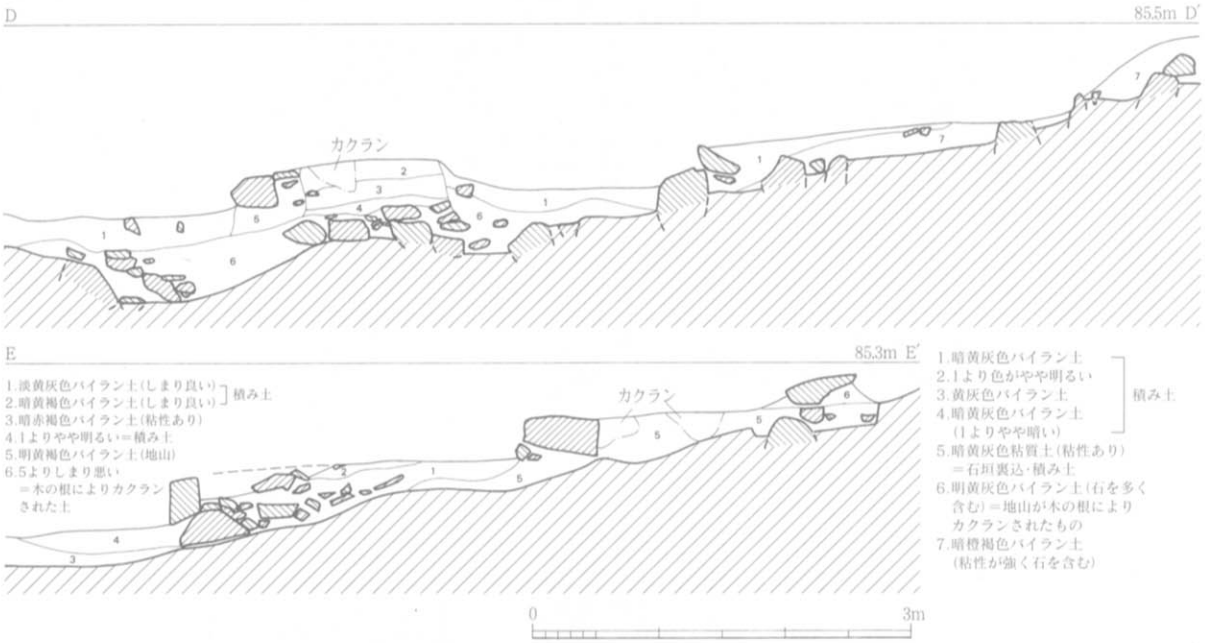
石列2から西2mほどで調査区外となるが、石垣が壊れた状態の集石を検出できた。このことから西側にもう1段の石列の存在が予想され、スロープ西の大きな石も平らな面を下に向けていたことからこの石列に使用された可能性がある。さらにこの西側では現状で4段以上のテラス面が確認



第113図　菩提４　遺構配置図（1/300）



第114図　菩提４　通路状遺構実測図（1/60）



第115図　菩提４　通路状遺構南北トレンチ東壁・東西トレンチ南壁実測図（1/60）

でき、調査区外には計５段以上の石列が存在する。

石列１・２の南側に存在する石列３は、30～40cm前後のやや小振りな石を使用した１段の石列であり、石の切り合いから石列１・２の後に作られたものである。

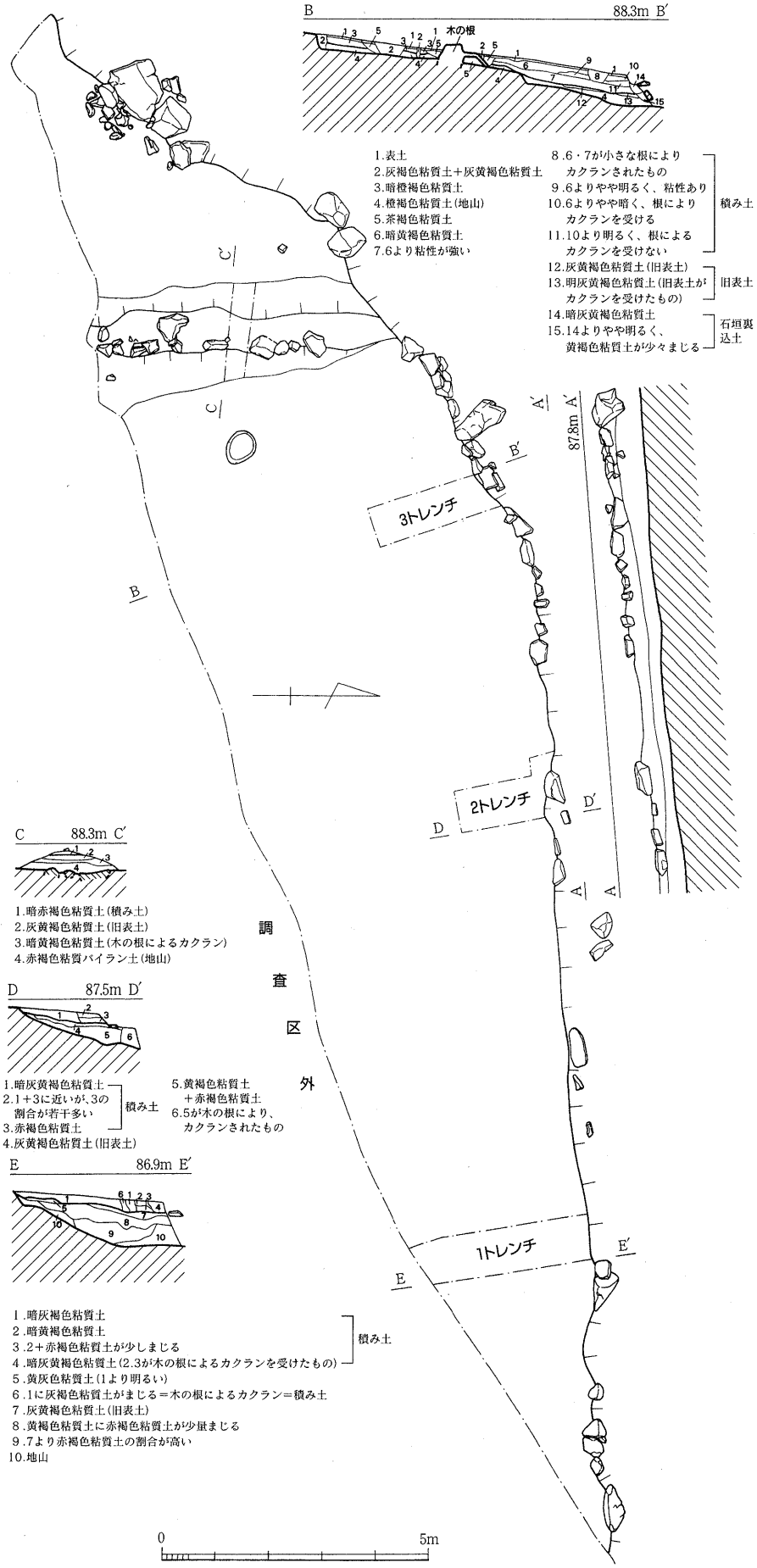
石列３の南側には石列４があるが、現状で確認できる石のほとんどは地山の石で、数個のみ地山上に置いた石がある。石列構築前に地山を緩やかに削りだしたと考えられ、東側では２段のテラスになる。元々は石列２のような石垣を築いていたことが、東側に石が集中していたことから推測できるが、現状では数個の石しか確認できない。石列４の西端には段を上がるために置かれたと考えられる人為的に加工したステップ状の２個の石が存在する。地山の石を割り、使用したものと思われるが、ステップに使用したかどうかは断定できない。

以上のことから、この遺構は石列（石垣）を使用して場所を区画し、スロープやステップ状遺構も存在することから、通路状の遺構が想定される。小結の所で詳しく述べるが、新仲哀トンネル建設時の事前調査のメモに書かれた道と表記した箇所とこの遺構の場所が一致し、調査区外の西側にも数段のテラス面が存在することから、このテラス面に関連するものと考えられる。土器は出土せず、瓦３点のみの表土からの出土である。

通路状遺構（南東から）

出土瓦類（図版57、第118図）

１は玉縁付丸瓦である。玉縁部は接合部で欠損する。凸面・側縁はナデ、凹面からは模骨はなで肩のもの。色は灰色。２・３は平瓦である。いずれも凸面は縦方向の縄目叩きが残り、端縁にはケズリが残るか。色は黄褐色。



第116図　菩提４　テラス状遺構実測図（1/120）

テラス状遺構（図版20～23、第116図）

調査区南端中央、調査区内で最も標高が高い場所、標高88m前後に位置する。試掘調査時にこのテラス面と前面の石列の存在を確認していたため、人力により表土掘削を行った。テラス面は東西22.8m×南北4.8m以上で、南側は調査区外であるが、地表面観察ながらも現状でテラス状遺構が東南に約4m南に広がる長方形のテラス面になる。

テラス面の前面には、40～90cmの横長の石を使用した石列を確認した。石はすべて未加工の石を置くものか、一部は地山の石を利用して石列を構成する。この石列を3ヶ所断ち割り、テラス面との関係を調査した結果、元々北に傾斜する地山の南側を削平し、前面に土留め用の石列を築く。その削平した土で北側に盛土を行い、平坦面を造成することが土層で観察できた。

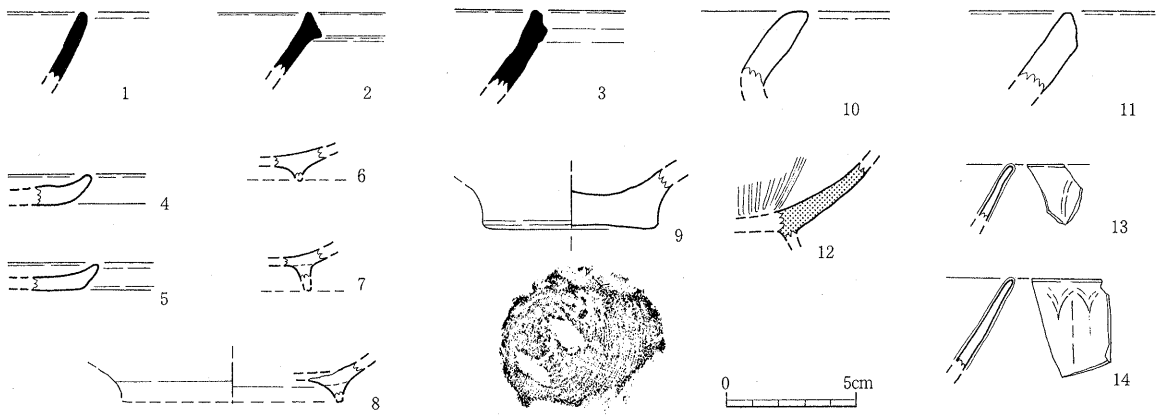
テラス面西側には土手状の高まりがあり、その東側上端には40cm程度の小振りな石を使用した1段の石列が存在する。この土手東側の上端と下端の差は南端では70cmあり、北ではテラス面と同じ高さになる。それに対し土手西側では高低差が南端で10cm程度と低く、北側では東側と同様の状態になる。土手を断ち割った土層から、土手西側から土が流入しないように地山から10cm程度盛り土を行い、東側の上端には土留めのための石列を設置する状況を確認した。

テラス面上には調査当初から建物跡の存在を想定し、精査したがピット1個のみ確認するにとどまった。このことから建物跡が存在したならば礎石を使用した可能性も考慮に入れる必要がある。またこのテラス面の北から東側にかけて、緩やかな傾斜のテラス状の平坦面となっており、遺構の存在が予想されたため精査を行ったが、遺構は確認できなかった。

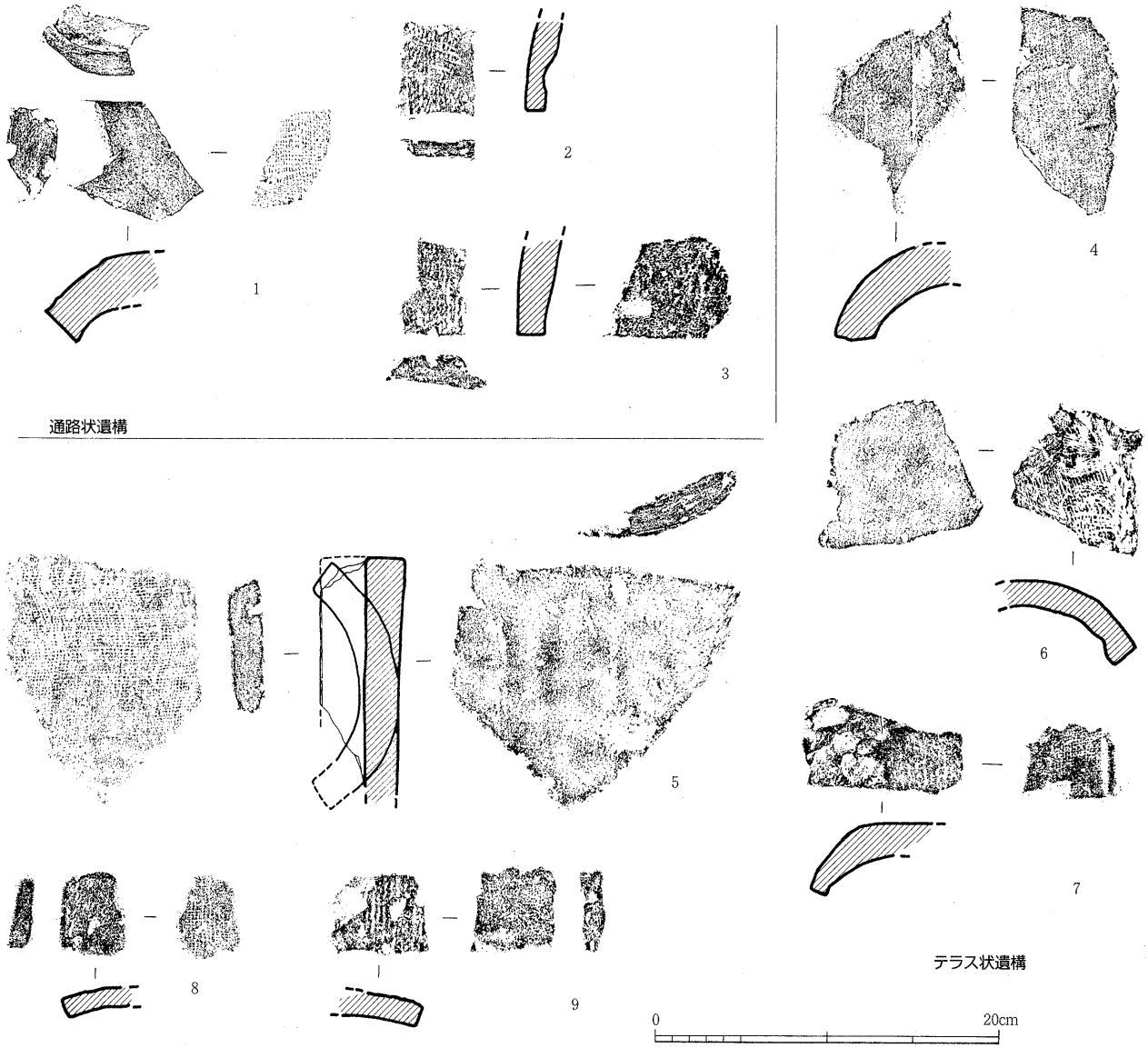
このテラス状遺構の表土・周囲から小片ではあるが、比較的多くの土器・瓦類が出土した。

出土土器（図版56、第117図）

1～3は須恵器。いずれも色は灰黄褐色～灰褐色。1は杯口縁部。2は須恵器壷の口縁部か。口縁端部をナデで面取りする。内外面には自然釉付着。3は須恵器鉢口縁部で、口唇部がナデにより凹線状になる。器壁は厚い。4～11は土師器である。4・5は土師皿。いずれも底部をヘラ切りで切り離し、器高は低い。色は黄褐色～橙褐色を呈す。6～8は杯底部。6の高台部先端は欠ける。色は黄褐色。7は低い高台で、先端部は欠ける。色は橙褐色。8は高台部の先端が欠ける。色は橙色。9は底部が厚い、平高台の椀底部。底部は糸切り痕が残る。色は黄褐色。10は甕か鉢の口縁部。口縁先端部は細くなる形態。色は橙褐色。11は口唇部を面取りする鉢の口縁部。色は橙褐色。12は瓦器椀で、底部に近い体部である。内面には縦ミガキを施す。色は灰白色。13・14は青磁である。



第117図　菩提4　テラス状遺構出土土器実測図（1/3）

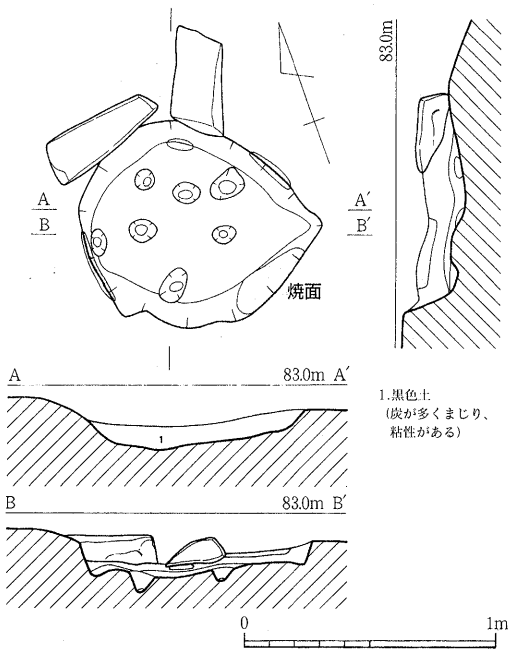


第118図　菩提４　通路状遺構・テラス状遺構出土瓦類実測図（1/4）

いずれも龍泉窯系。13の体部外面は片刃彫刻による鎬蓮弁文を施す。釉は淡青緑色。14は口縁端部をやや外反させ、体部外面には片刃彫刻による鎬蓮弁文を施す。弁の中心線は稜をなす。釉は淡青緑色。

出土瓦類（図版57、第118図）

４～７は丸瓦である。４の凸面は叩打痕が残りのちナデ調整を行う。凹面は1.5㎜程度の細かい布目を使用。焼成はやや甘く、色は黄褐色。５は行基式丸瓦で、長さ6.7㎝、狭端弦推定5.5㎝。凸面は叩打痕のちナデ、狭端縁・側縁はケズリで調整。色は灰黄褐色。６の凸面は縄目叩きのちナデ、凹面は玉縁部に近い部分のためか、布目が乱れる。色は灰褐色。７は凸面の側縁に近い部分は表面が剥離し、わずかに縄目痕が残る。凹面の側縁に近い部分は木が当たった痕跡が確認でき、側縁部には粘土の継ぎ目が存在する。色は淡褐色。８・９は平瓦で、いずれも凸面は縦方向の縄目叩きで、側縁はケズリ調整。いずれも色は黄褐色。８の凹面布目は幅2.5㎜と粗いもの。凸面は灰黒色になる。



第119図　菩提４　１号土坑実測図（1/30）

１号土坑（図版23、第119図）

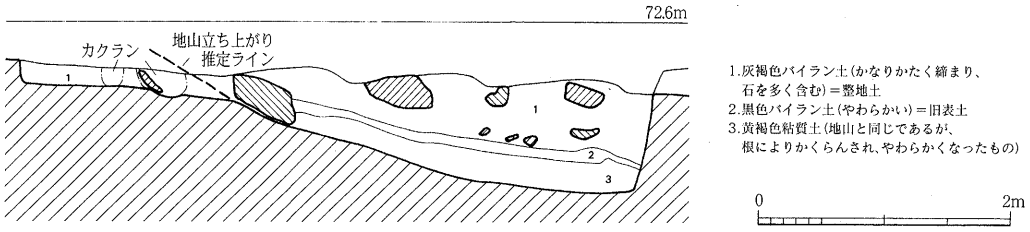
調査区南東、南西から北東に傾斜する斜面に位置する。表土剥ぎの段階で炭の広がりを確認したことから、その範囲を下げたところ、長軸97cm、短軸82cm、深さ８～15cmの土坑となった。埋土は炭が多く混じる粘質土であり、土坑の壁には数ヶ所火を受けた痕跡がある。このことから焚き火の痕跡であることが推測でき、時期は出土遺物がなく不明であるが埋土から判断して新しいものと予想される。土坑床面には小穴が７個存在するが、いずれも木の根による撹乱である。

各トレンチの概要（図版24、第113・120図）

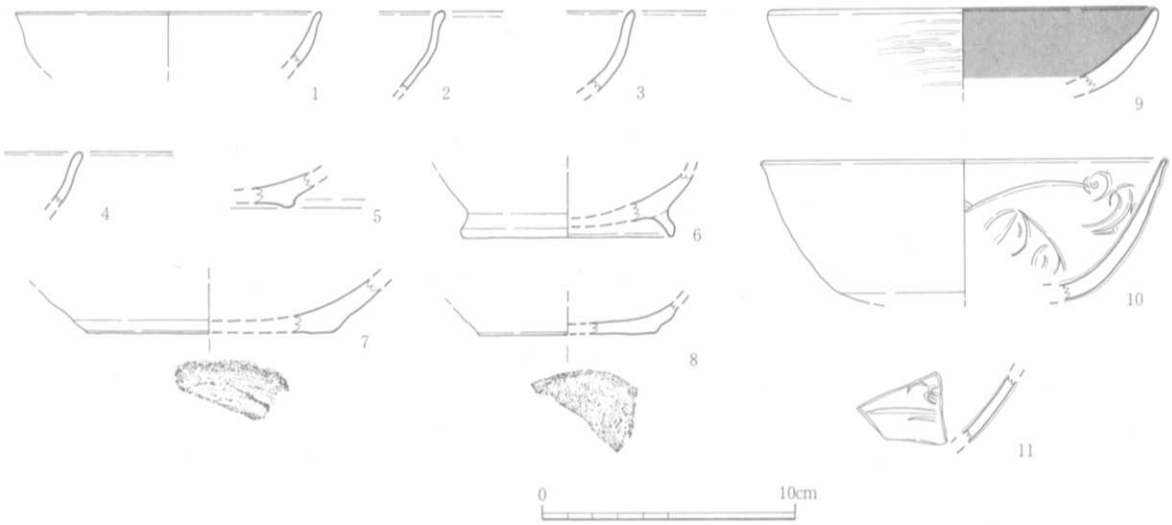
今回の調査区では調査前には杉の植林が行われており、表土下10cm程度は腐植土で、その下30～40cmも木の根による撹乱を全体的に受けていた。当初重機と人力による表土掘削では、やや締まる明赤褐色～黄褐色粘質土が地山であると認識して遺構検出を行ったが、土坑やピット等の遺構が確認できなかったため、調査区に計12ヶ所のトレンチを入れ、遺構面と地山面の把握を行った。結果は１～５・９・11・12トレンチでは表土から30～50cm程度下げたが、遺構面として考えた土と同様のものであった。６トレンチでは、北側に傾斜する旧表土を土層で確認したことから飯場関係の建物を作る時に、北側に盛土をして平坦面を作っていることがわかった（第120図）。７・８トレンチはすぐ地山が出たことから、飯場造成時に削平を行っていることを確認した。10トレンチではトレンチ部分を中心に、遺構面と考えた土の下から少量の土器片が出土した。そのため精査したが遺構・遺物は確認できなかったため、木の根によるものか、木が倒れた際に混じったものと判断した。なお土層では確認できなかったが、第４・10トレンチの地山の石の状況や地山面が浅いことなど考えると、このトレンチ付近では飯場造成時に斜面北側を一部削平していると考えられる。

表土出土土器（図版56・第121図）

１～６は土師器杯である。１は口径12.0cmで、口縁部をわずかに外反させる。色は橙褐色。２は小片のため杯かどうか、傾きも自信がない。器壁がやや薄めで、口縁端部はわずかに外反させる。



第120図　菩提４　６トレンチ西壁実測図（1/60）



第121図　菩提４　表土出土土器実測図（1/3）

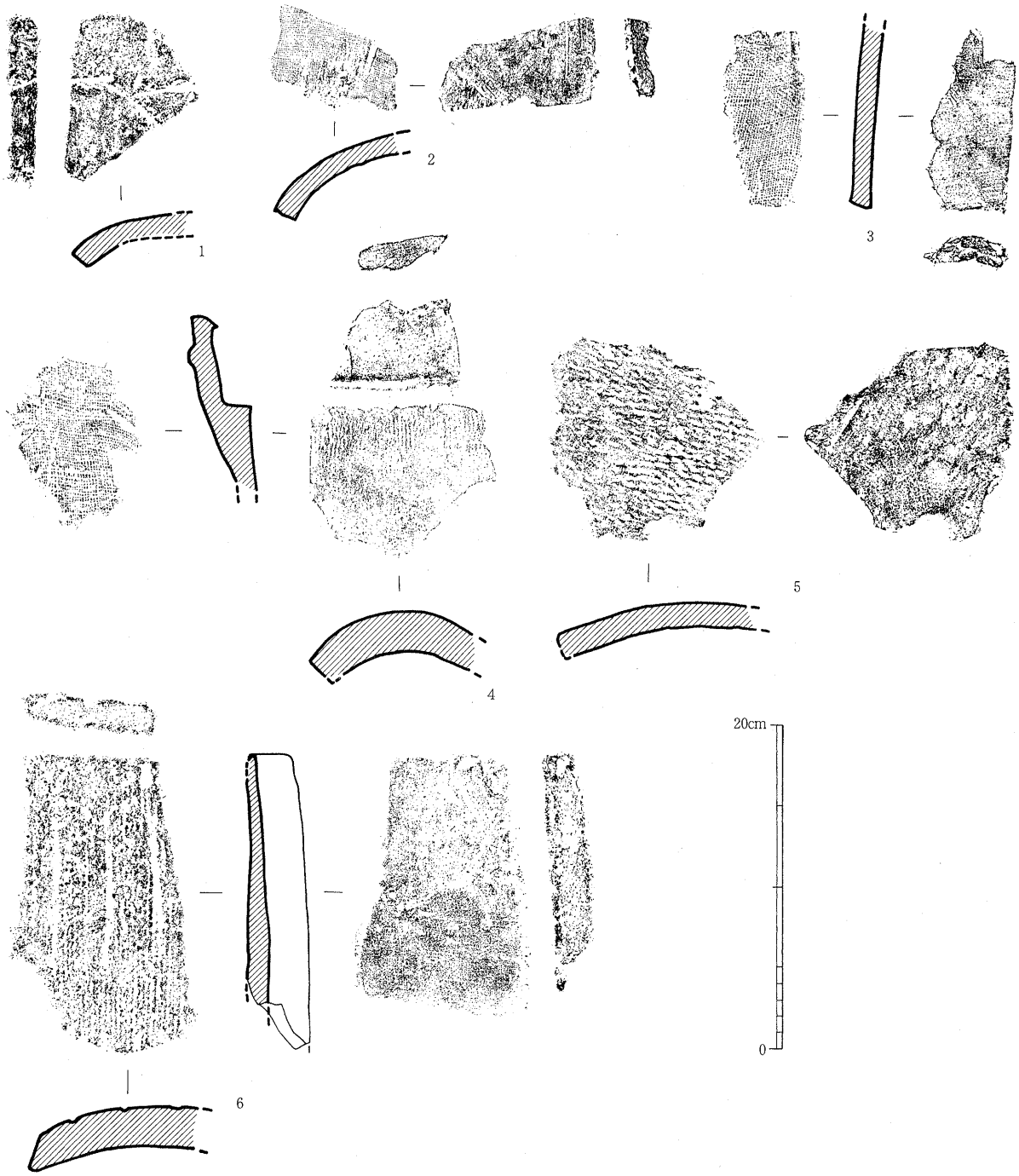
色は橙褐色。３の胎土は細粒を多く含み、色は橙褐色。４は口縁端部をわずかに外反させ、内面と口唇部のみススが付着。色は橙褐色。５は土師皿底部の可能性もある。先端部は摩滅するものの、かなり低い高台部で、底部は横ナデか。色は黄褐色。６は高台付の底部。内湾する高台で、先端部をつまみ出す。色は橙褐色。７・８は土師皿底部。７は底径が9.8cmと大きいが、小片のため径自信なし。底部はヘラ切りを行う。色は黄褐色。８の底部は糸切りか。色は黄褐色。９は黒色土器Ａ類。外面は粗い横方向のヘラミガキ、内面は摩滅のため調整不明。外面の色は橙褐色。10・11は青磁椀で、いずれも龍泉窯系。10は口縁端部をわずかに外反させ、体部内面には片刃彫刻による劃花文を施す。色は淡緑色。11は小片のため傾きに自信がない。体部内面には片刃彫刻によると劃花文と凹線を施す。色は緑黄色。

４トレンチ（南から）

８トレンチ（北から）

表土出土瓦類（図版58・第122図）

１～４は丸瓦。１は凹凸面とも摩滅のため残りが悪く、調整は不明。側縁近くで屈曲する形態。色は黄褐色～橙褐色。２の凸面は縦方向の縄目叩きが残り、後ナデ調整。凹面は1.5mmの細かい布目痕が残り、一部工具による縦方向の調整痕が残る。色は灰黄褐色。３の凸面はナデ、側縁は粗いナデ調整。色は灰褐色。４は玉縁付丸瓦。狭端縁は縦方向の細かい縄目叩きのちナデ調整。凹面はなで肩の模骨を使用。玉縁部端面は粗いナデ調整。色は灰色。５・６は平瓦。５は太い縄目叩きで凸

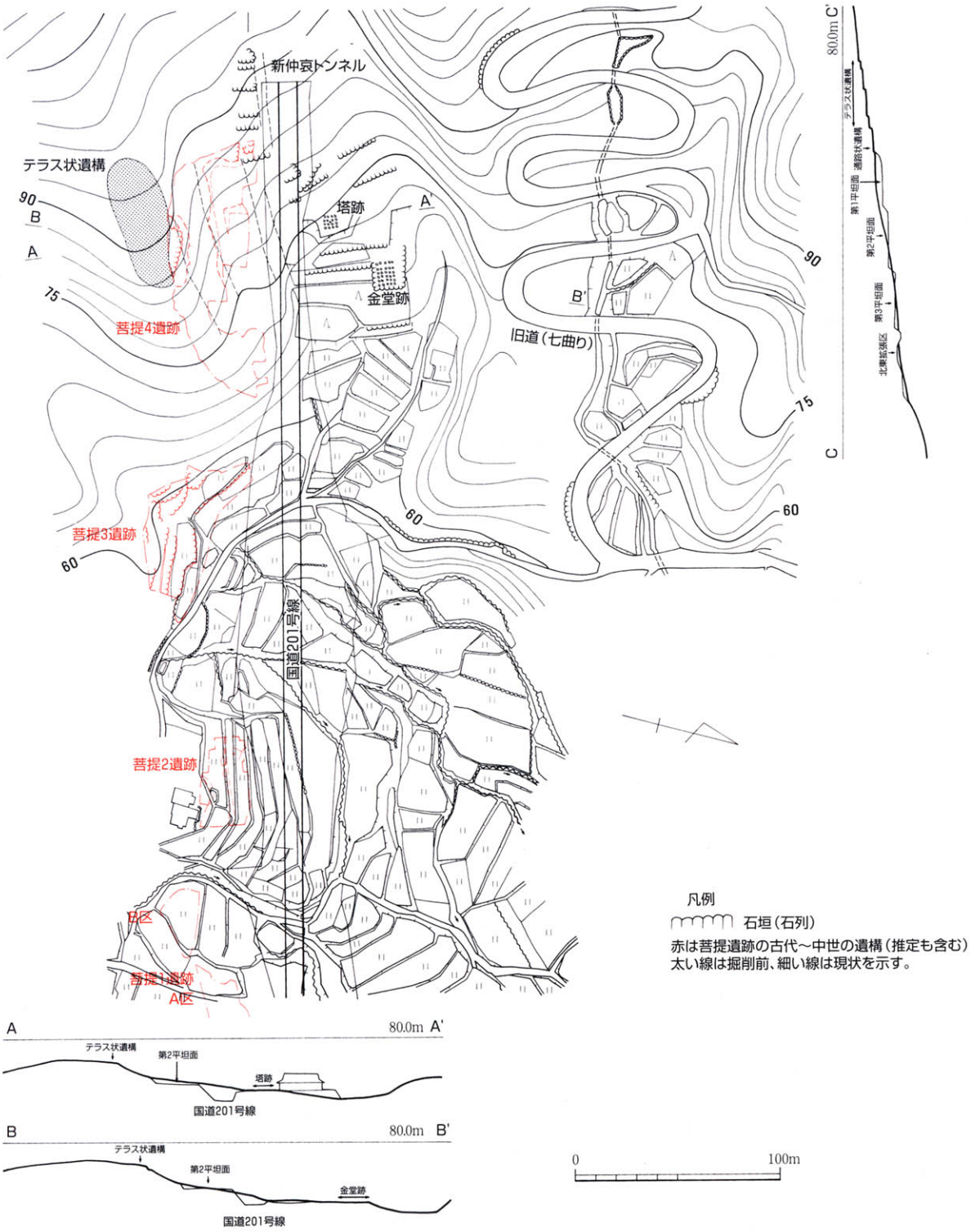


第122図　菩提４　表土出土瓦類実測図（1/4）

面を調整し、内面は1.5㎜と細かい布目痕が残る。側縁が一部残る。色は橙褐色。６の凸面には縄目叩きの叩き板痕も残り、幅３㎝程度を単位として調整することがわかる。凹面は１㎜の細かい布目痕が残る。端縁・側縁とも削り調整。色は淡黄灰色。

表土出土砥石（図版56、第124図）

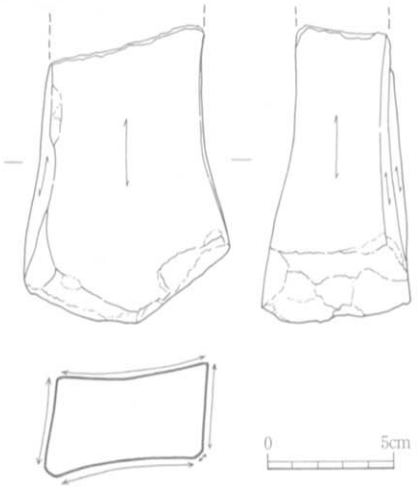
表採品であり、時期は不明。長軸の一方は欠損し、もう一方は自然面が残る、長さ11.6㎝、幅8.0㎝、厚さ5.8㎝、重さ398.8ｇの砂岩製。４面使用し、いずれも使用のため真ん中が窪む。



第123図　菩提４　新仲哀トンネル建設前測量図（1/3,000）

3　小結

今回検出した遺構は通路状遺構１、テラス状遺構１、土坑１基のみである。調査区は福岡県指定史跡菩提廃寺塔跡・金堂跡の国道201号線を挟んだ南に位置するが、調査区北側は新仲哀トンネル建設時の作業員用の飯場を作る際に、削平や盛土を伴う整地を行ったため遺構は確認できなかった。土器は９世紀代の土師器と12世紀後半～13世紀前半の青磁が出土していることから、出土量が少ないながらも上限と下限はある程度推定されるが、各遺構の時期を確定するには量が少なく、困難である。



第124図　菩提４
表土出土砥石実測図（1/3）

また今回の報告では、昭和30年代後半頃と考えられる新仲哀トンネル掘削前の事前調査の写真と図面を合わせて掲載した。

この写真・図面は福岡県教育委員会で菩提廃寺と書かれたファイルに保管されていたもので、調査の日時・調査担当者の名前などの記録はなく、写真と図面のみの状態であった。しかし、新仲哀トンネルが昭和39年頃から掘削を開始しており、写真から事前の測量段階であることが推測できることから、昭和37・38年頃のものと考えられる。

この写真から石積の塔跡基壇と考えられるもの、金堂跡で現在礎石がないもの、路線内のテラス状遺構前面の石垣など現在確認できない遺構や道路建設による改変以前の菩提廃寺周辺の地形などが残されていた。また図面から旧地形と石垣と道を示していると思われる表記が確認できる。旧地形は今回の調査区北側の平坦部付近は、かつて南西から北東に緩やかに傾斜する谷状地形であり、前面に石垣を築くテラス面が10以上存在し、そのテラス面に接する道が塔跡から延びることがわかる。この石垣は図版62・63の写真の石垣の一部であろう。また金堂跡は未調査であるが西側以外の３面には石垣を築いていること、塔跡との間には２段のテラス面が存在すること、塔西側の緩斜面には比較的広いテラス面を有することが確認できる。また金堂跡東側は図面では針葉樹林となっているが、その東の水田部分と比べて広い面積を有し、一部石垣を使用していることから菩提廃寺関連の施設が存在した可能性もある。

この図面と今回の遺構配置図を重ねると、通路状遺構と道を示したと考えられるものとが一致する（第123図）。このことから通路状遺構はさらに西側に存在する菩提廃寺関連施設へ至る道路としての役割が考えられる。調査区外であるが通路状遺構西には５段以上の石垣が確認でき、図面とほぼ場所が一致することからもこのことが裏付けられる。しかし通路状遺構のスロープ部分は幅が1.4mと狭いことから、子院や僧坊など施設内の門的なものであった可能性も否定できないが、道の軸と通路状遺構の軸か

塔跡（上が北，空中写真）

ら考えると道の一部であったと位置づけたい。

テラス状遺構については図面では表記はないが、やや幅広いものであるが、金堂跡南からのびる道と考えられる表記に接することから同じく菩提廃寺に関連する施設と思われる。テラス状遺構が位置する丘陵稜線上には、調査区外に現状で7段以上の前面に石垣を伴うテラス面が確認できることから、この周辺も施設が集中していたと予想される。またこのテラス面遺構付近からは土器・瓦類が比較的多く出土したことから、瓦を使用した建物が存在した可能性がある。

この重ね合わせた図面を3ヶ所断面を切り、現在の図面と比較すると、新仲哀トンネル建設時の地形改変の状況が見て取れる。テラス状遺構から塔跡を結んだ断面からは、第2平坦面の削平と塔跡北側の盛土の状況が把握できる。テラス状遺構から金堂跡を結んだ断面からは、第2平坦面北側は若干盛土していることがわかる。通路状遺構と北東拡張区を結んだ断面からは、第1・2平坦面は削平、第3平坦面の東側は盛土を行う状況が確認できた。また第2平坦面付近は平らに近い緩斜面であることから、テラス状遺構が存在していた可能性を指摘しておきたい。

以上、今回の調査は検出された遺構や出土遺物は少なかったが、12世紀後半～13世紀前半まで菩提廃寺が存続していた可能性があること、また塔跡・金堂跡周辺のテラス面上に子院や僧坊が広がる様相が推定できた。

この状況は、大宰管内志の京都郡菩提院の項に「・・・又自寺（宝積寺）四町許北ノ谷有輪蔵ノ礎（菩提廃寺塔心礎石か）　又寺上有四十九院ノ宅跡皆為竹林・・・・」とあるが、この49院というのは往時の菩提廃寺の様子を表していると考えられる。今後の周辺の調査により、菩提廃寺の山岳的な寺院配置と立地条件などが明らかになることを期待したい。

参考文献

伊藤常足　　1841　『大宰管内志』

木下修・高橋章　1987　『菩提廃寺』勝山町文化財調査報告書第2集　勝山町教育委員会

遺跡から平尾台を望む（南から）

V　金属生産関連遺物の分析について

1．分析遺物詳細観察記録

今回、金属生産関連遺物の整理、報告にあたり、たたら研究会の穴澤義功氏にご協力いただき、遺物の選別、分類構成図の作成、分析資料の選別と詳細観察、構成遺物の詳細観察を行った。

ここでは、金属学的分析を行った資料についての詳細観察記録表を掲載する。

資料番号　1

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提1遺跡	遺物No.	2			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	B区包含層②（上層）	時期:根拠	7世紀初頭：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：BOD−1	法量 長径 5.7 cm	色　調	表：茶褐色〜暗褐色	遺存度	破片		検　鏡	○	
	化　学：BOD−1	短径 3.6 cm		地：暗褐色〜黒褐色	破面数	5		硬　度	○	
	放射化：−							CMA		
								X線回析		
								化　学	○	
遺物種類	炉内滓	厚さ 2.7 cm	磁着度	2	前含浸	−		耐火度		
								カロリー		
（名称）	（青銅系）	重量 65.8 g	メタル度	銹化△	断面樹脂	−		放射化		
								X線透過		

観察所見　平面、不整五角形をした厚板状の鉄滓片である。上面は生きており、側面5面が破面である。下面には酸化土砂が多くはっきりしないが、炉壁土の剥離面の可能性を持つ。上面は半流動状で、滓は風化気味である。やや凹凸があり、表皮の一部が欠けて内部の気孔が露出している部分も認められる。部分的に2㎜大以下の石英質の石粒が点在している。側面は不規則な破面が連続し、部分的に中空部も生じている。下面は1㎝大以下の木炭痕が目立ち、凹凸が残る。破面の気孔は中小のものが散在するが、酸化土砂の影響により明瞭ではない。色調は表面が茶褐色から暗褐色、地は暗褐色から黒褐色である。

分析部分　長軸端部1/3を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。

備　　考　炉内滓のようにも、鍛冶滓のようにも見える滓資料である。上面の滓が一方に流れ気味で、長軸方向の断面形が緩やかな「U」字型を示す点か一応、前者と見ておく。本遺跡では、菩提2遺跡や3遺跡のように青銅系の溶解炉や鋳型の破片を確認しておらず、性格不明の滓と鍛造の鉄製品が主体である。そのため本資料が分析資料を唯一代表することになる。

資料番号　2

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提2遺跡	遺物No.	⑤			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	土坑2　W47	時期:根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：BOD−2	法量 長径 13.3 cm	色　調	表：茶褐色〜淡褐色	遺存度	破片		検　鏡	◎	
	化　学：BOD−2	短径 7.7 cm		地：黒褐色〜暗赤褐色	破面数	4		硬　度		
	放射化：−							CMA		
								X線回析		
								化　学		○
遺物種類	炉　壁	厚さ 5.2 cm	磁着度	1	前含浸	−		耐火度		○
								カロリー		
（名称）	（溶解炉、中段上半）	重量 284.7 g	メタル度	銹化△	断面樹脂	−		放射化		
								X線透過		

観察所見　平面、緩やかな弧状をした炉壁片である。内面と上端部は生きており、裏面と両側面は破面である。破面数は4を数える。内面の滓化層の一部に緑青のふいた青銅系の金属が垣間見える壁体である。上端部は丸みをもって整形されており、左右方向に向かいなだらかに傾斜している。内面は緩やかな波状に滓化発泡しており、茶褐色の錆色が主体である。表皮直下の発泡層の一部は強い紫紅色のガラス質滓で、銅系の酸化物の発色である。また、この周辺部には5㎜大前後の緑青のふいた青銅粒子がのぞいている。胎土は3㎜大以下の石英質の石粒と多量の籾殻を混和した、軟質で隙間の多いものである。上端部の形状と内面の外反気味の傾斜から見ると、上部が大きく開いた炉形を想定できる。なお、上端部は粘土単位の接合部の可能性が高い。炉内面側の表層は、厚さ1.5㎜前後の緻密な真土類似の砂質土が貼りこまれているが、確認できるのは上端部寄りで、粘土単位の接合の目的かもしれない。色調は表面が茶褐色から淡い赤褐色、地は黒褐色〜淡い赤褐色である。

分析部分　長軸端部1/5を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。残材返却。

備　　考　本遺跡出土の青銅系の炉壁土の土使いには3種類のものが確認できる。①、本誌量のような籾殻の混和の目立つもの。②、粘土質で籾殻は混和されているが、硬質のもの。③、全体が砂質のもの。の3種類である。こうした土使いの差が溶解炉の個体差なのか、あるいはとりべ等のほかの用途のものを含んでいるのかが、全体の出土量が限られており不明点である。本試料のみからいえば内面から上端部にかけてが大きく外反しており溶解炉とすれば炉頂部の朝顔部とも考えられるし、大型のとりべ片とも考えられる状況である。

資料番号　3

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提２遺跡			遺物No.	21			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	土坑２			時期:根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：BOD－３ 化　学：－ 放射化：－	法量	長径 7.3 cm 短径 5.5 cm		色　調	表：暗褐色～灰色 地：灰色～黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 CMA		◎
							破面数	8		X線回析 化　学		
遺物種類	炉　壁		厚さ 3.3 cm		磁着度	1	前含浸	－		耐火度 カロリー		
（名称）	（炉底、補修）		重量 105.5 g		メタル度	H（○）	断面樹脂	○		放射化 X線透過		

観察所見　平面、不整六角形をした青銅系の溶解炉の炉壁炉底の破片である。上面のみ生きており、側面と下面は全面破面である。破面数は８を数える。左手前の隅の部分に緑青のふいた青銅塊が遺存しているのが特色である。全体に碗形で上面は大きな波状である。表面は発泡しており小さな気孔が露出している。側面の破面は比較的シャープで、大きく上下二層に分かれている。中間部に横方向にのびる気孔や青銅塊が挟まれている現状である。これは少なくとも１回の補修が行われていることを示すものと見たい。炉壁土は石英質の石粒と籾殻を半々程度に混和したもので、被熱したためか灰色の硬質土となっている。内面の表層は褐色から灰黒色のガラス質滓になっており気孔がやや粗い。左手前角部の中層にのぞく青銅塊は1.3×1.0大の焼塊状で、下面は浅い皿型となり、当初の炉床表面にのった形である。色調は表面が暗褐色から灰色、地は灰色から黒褐色である。

分析部分　長軸端部1/4を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。

備　　考　本遺跡出土品のうちでは、補修痕のある炉壁片や炉壁炉底の破片の出土が比較的目立っている。炉壁片全体のうち1/4強を占める。補修痕は最大５枚程度で、少なくとも同一炉体を６回程度は用いていることを確認できる。また炉壁土の被熱状態に２種類が確認され、一方は被熱が弱く、もう一方は被熱が強い。これは炉床部の補修と羽口まわりの補修の違い、あるいは炉床そのものの使い込みの多少による可能性があろう。本資料そのものは被熱の強いもので補修土も１枚と少なく、本来は炉床の肩部付近の破片と推定される。

資料番号　4

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提２遺跡			遺物No.	36			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	土坑２　Ｗ７			時期:根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：BOD－４ 化　学：BOD－４ 放射化：－	法量	長径 4.4 cm 短径 3.5 cm		色　調	表：灰色～灰褐色 地：黄色～灰褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 CMA	◎ ○	
							破面数	7		X線回析 化　学	○	
遺物種類	炉内滓		厚さ 2.7 cm		磁着度	2	前含浸	－		耐火度 カロリー		
（名称）	（含銅鉄）		重量 52.4 g		メタル度	銹化△	断面樹脂	－		放射化 X線透過		

観察所見　平面、不整五角形をした塊状の炉内滓の破片である。上面をのぞく全面が破面で、破面数は７を数える。一見、花崗岩片様で、石英質の粗い石粒が表面や内部に多量に認められる。上面は小範囲で遺存し、小さく窪んでいる。側面は比較的シャープな破面で囲まれ、下面は浅い皿型である。各面とも石英質の粒子と灰褐色の滓部とがモザイク状に混在している。また端部の３ヶ所ほどに薄緑色の酸化物がわずかに確認される。おそらくこれは、青銅系の酸化物の風化色であろう。本資料の厚みは2.5cm前後で、炉に貫入した滓部の厚みを読み取ることができる。色調は表面が灰色から灰褐色、地はウグイス色から灰褐色である。

分析部分　長軸端部1/3を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。

備　　考　石英質の石粒を多量にかみ込み、溶解炉の炉床残留の炉内滓片と推定される。炉壁土そのものにはこれほど多量の石英質の石粒は確認できず、むしろ炉床直下の遺構の堀形面の土砂の影響を想定できるものかもしれない。その意味では炉内の滓が炉床部のひび割れ等から掘形にまで貫入してしまった証拠かもしれない。また石英質の石粒が除滓の意味を持つ可能性も残される。

資料番号　5

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提３遺跡			遺物No.	⑤			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	段Ｂ　Ｃ区　５層			時期:根拠	8～9世紀：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：BOD－５ 化　学：BOD－５ 放射化：－	法量	長径 7.8 cm 短径 11.7 cm		色　調	表：赤褐色～黒褐色 地：緑青色～黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 CMA	◎	
							破面数	10		X線回析 化　学	○	
遺物種類	炉　壁		厚さ 4.9 cm		磁着度	1	前含浸	－		耐火度 カロリー		
（名称）	（溶解炉、青銅系、補修）		重量 239.6 g		メタル度	銹化△	断面樹脂	－		放射化 X線透過		

観察所見　溶解炉の炉底部の破片と推定される補修痕を残す炉壁炉底の資料である。側面は全面破面で、破面数は側面を中心に10面を数える。上面は補修土が粗く面をなしており、さらに上面の滓層の剥離面または、補修直後の未使用の表面である。下面は掘形面の剥離面か。上面の補修土は籾殻をわずかに混じえる粘土質のもので、粗くナデ仕上げがなされている。側面には上下を粘土質の炉壁土にはさまれた滓層が少なくとも３枚確認され、年輪状の滓部を形成している。手前側の端部で見ると３枚の滓層の厚さは、当初の１枚目は１㎜厚前後、２枚目が1.8㎜前後、３枚目が1.5㎜前後の厚みを測るが、部位による変動も激しい。２枚目と３枚目の間には微細な砂質の真土類似の土砂が貼りこまれている。下面は中心部が平底ぎみで外周部が緩やかな椀形である。表面は浅い凹凸をもち、一種の圧痕と考えられる。胎土は粘土質で籾殻を一定量まじえている。滓部は黒褐色で、右側部に点在する緑青のふいた青銅系の酸化物を除けば、鉄滓と区別しにくい。色調は、内面の補修土が赤褐色で滓部が黒褐色、底面側の炉壁土は褐色主体である。地は緑青色から黒褐色である。

分析部分　長軸端部1/6を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。残材返却。

備　　考　一応、溶解炉の炉壁炉底の破片として記録しておくが"補修土や底面の粘土の練りが粗く、内径も異常に小さいものと考えられる。その意味では、とりべの補修痕のある底部の破片という可能性も大きく残されている。全体に被熱も弱く、その意味では後者の可能性のほうが大きいかもしれない。その場合、底面の平坦気味な形状が中型のとりべの底の可能性があり、内貼りの補修を繰り返しながら、少なくとも数回にわたり用いられたものかもしれない。

資料番号　6

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提３遺跡	遺物No.	⑬			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	段８　Ｃ区　４層	時期:根拠	８～９世紀：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：BOD－６ 化　学：BOD－６ 放射化：－	法量 長径 8.1 cm 短径 4.7 cm	色　調	表：暗褐色～黒褐色	遺存度	破片		検鏡	○	
				地：黒褐色	破面数	5		硬度		
								CMA		
								X線回析		
								化学	○	
遺物種類	炉内滓	厚さ 3.3 cm	磁着度	3	前含浸	－		耐火度		
								カロリー		
（名称）	（含銅鉄）	重量 35.3 g	メタル度	銹化△	断面樹脂	－		放射化		
								X線透過		

観察所見　平面、不整多角形をした炉内滓の破片である。全体にごつごつした表面観をもち、手前側部には工具痕が残されている。下面は皿形の傾斜面をもち溶解炉の炉底ないし炉壁表面に接していた可能性が高い。側部を中心に破面が存在し、破面数は５を数える。一見、暗褐色で石片や鉄滓様にもみえるが、部分的に青銅系の酸化物が点在するため、溶解炉の炉底残留の滓片と判断される。手前側部に残る工具痕は平板である。磁着度が３で、鉄滓とすれば弱く、銅滓としては強い。流動性に欠けてごつごつした塊状で、かつ人為的な工具痕が確認される。色調は表面が暗褐色から黒褐色、地は黒褐色である。

分析部分　長軸端部1/4を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。

備　　考　底面がゆるやかな皿状で厚さが２.５cm強となっている。これは分析資料№７の溶解炉の炉床残留の青銅塊と、多少とも類似した条件で生成位置もほぼ同じかもしれないと考えられる。両者の違いは鉄と銅の比率であろう。銅の不純物には鉄が多いことが知られており、精製度合いの低い、在地産の銅鉱石などから生産された素銅などを鋳造原料に用いた場合などに発生する可能性のあるものである。

資料番号　7

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提３遺跡	遺物No.	⑭			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	段１	時期:根拠	８～９世紀：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：BOD－７ 化　学：BOD－７ 放射化：－	法量 長径 5.7 cm 短径 6.0 cm	色　調	表：茶褐色～緑青色	遺存度	破片		検鏡		○
				地：緑青色～暗褐色	破面数	3		硬度		
								CMA		○
								X線回析		
								化学		○
遺物種類	溶解炉	厚さ 2.8 cm	磁着度	3	前含浸	－		耐火度		
								カロリー		
（名称）	（炉床、青銅塊）	重量 231.2 g	メタル度	特Ｌ（☆）	断面樹脂	○		放射化		
								X線透過		○

観察所見　平面、不整五角形をした青銅塊である。端軸方向の断面形は片側の厚い形状で、下面は極めてゆるやかな皿形である。上面と短軸上手側が生きており、側面３面が破面である。錆色や質感から上下２層に別れ気味で、全体的には平坦気味である。緑青のふいた青銅部分と茶褐色の錆色が混在し、側部から見ると、上下で明らかに質に差がありそうである。下層は小さな出入りはあるものの、比較的きれいな緑青色で、鉄系の酸化物は少なそうである。一部に暗褐色の部分が残る。全体の色調は、表面が暗褐色から緑青色、地は緑青色から暗褐色である。

分析部分　長軸端部1/5を直線状に切断し、メタル部を分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。

備　　考　溶解炉の炉底に残留した青銅塊の小破片と考えられる。銅中の不純物としての鉄酸化物には類似があり、本資料のような上下で金属の質が異なるのは、鉄系の酸化物の比重が低く、銅溶液の上層に鉄が浮いたために生じた現象かもしれない。溶解炉の炉床部から剥ぎ取られたことは確実であるが、用途そのものは不明である。全体に端軸方向の手前側と奥側の厚みに差があり、炉床部の傾斜に沿って形成された可能性があろう。なお、構成№15も同一の生成条件の資料である。

資料番号　8

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提３遺跡	遺物No.	⑰			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	段８　Ｃ区　４層　列石前面	時期:根拠	８～９世紀：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：BOD－８ 化　学：－ 放射化：－	法量 長径 3.8 cm 短径 7.0 cm	色　調	表：茶褐色～黒褐色	遺存度	破片		検鏡		○
				地：黒褐色	破面数	2		硬度		
								CMA		○
								X線回析		
								化学		
遺物種類	青銅製品	厚さ 3.3 cm	磁着度	3	前含浸	－		耐火度		
								カロリー		
（名称）	（獣脚）	重量 150.7 g	メタル度	特Ｌ（☆）	断面樹脂	○		放射化		
								X線透過		○

観察所見　断面不整五角形をした、わずかに先細りの柱状の青銅製品の破片である。短軸の両端部のみが破面で、それ以外の面は生きている。長めの獣脚の体部破片と推定される。表面には石片などを含む被膜上の酸化土砂が激しく固着している。獣脚は側面に５本の稜をもつタイプで、屋根型の稜部から平らな両側部を経て、平坦な内面で終わっている。長軸方向にわずかに反り気味で、長さ5.4cmの間に基部側が2.15cm、側部側が2.1cm弱の厚みをもつ。破面には一面に小さな気孔（鬆）がみられ、鋳あがりそのものは良好とはいいにくい。色調は表面が茶褐色から黒褐色、地は黒褐色である。

分析部分　短軸端部1/6を直線状に切断し、メタル部を分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。

備　　考　可能性としては青銅の溶解炉の素材としての獣脚形銅器片あるいは、本遺跡で溶解炉と鋳型を用いて鋳造された獣脚付青銅製容器（長脚三足？）の製品破片のどちらかの可能性を想定できる。内部の鬆の多さと磁着度の傾向からは鉄系の不純物の多い分析資料№７などにつながる成分系が予想されるため、後者の可能性が大と予想される。

資料番号　9

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提３遺跡	遺物No.	⑱			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	段８　Ｃ区　４層	時期:根拠	８～９世紀：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：BOD－９	法量 長径 5.9 cm	色　調	表：暗紫紅色・赤褐色	遺存度	破片		検　鏡	◎	
	化　学：BOD－９	短径 5.7 cm		地：褐色～赤褐色	破面数	6		硬　度		
	放射化：－	厚さ 2.5 cm	磁着度	1	前含浸	－		CMA		
遺物種類	羽口	重量 53.2 g	メタル度	なし	断面樹脂	－		X線回析		
（名称）	（青銅溶解炉）							化　学		○
								耐火度		○
								カロリー		
								放射化		
								X線透過		

観察所見　銅系の羽口の先端寄りの側部の破片である。先端部そのものは欠落し、通風孔部の壁の一部と外面が生きている。両側部と基部が破面で、破面数は６を数える。外面は先端部寄りの滓化面が７割方を占め、体部そのものの表面は幅１cmほどの帯状に残っているのみである。外面は長軸方向のへのナデにより整形されており、ヘラ削り痕はみとめられない。ガラス質に滓化した面はくすんだ紫紅色から黒褐色で1.2cm大の木炭痕がやや目立つ。通風孔部は外径のわりには太身と判断されるが遺存状態が悪く、詳細は不明である。胎土は籾殻をまじえたざっくりしたもので、身厚は最大2.4cm程度である。色調は表面が暗紫紅色で、内面の通風孔部の壁面が赤褐色である。地は羽口体部が褐色で、通風孔部にかけてが赤褐色である。

分析部分　短軸端部1/2を直線状に切断し、羽口として分析に用いる。残材返却。

備　　考　中太の羽口片である。炉壁への装着痕ははっきりせず、使用角度を判読できない。胎土は鋳型中子（構成No.８）に類似したもので、接合はしないが、胎土・被熱とも類似するものとして構成No.19がある。

資料番号　10

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提３遺跡	遺物No.	27			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	段８　Ｂ区　４層	時期:根拠	８～９世紀：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：BOD－10	法量 長径 6.1 cm	色　調	表：茶褐色～黒色	遺存度	破片		検　鏡	○	
	化　学：BOD－10	短径 5.3 cm		地：灰黒色～黒色	破面数	4		硬　度	○	
	放射化：－	厚さ 3.3 cm	磁着度	4	前含浸	－		CMA		
遺物種類	椀形鍛冶滓	重量 82.4 g	メタル度	銹化△	断面樹脂	○		X線回析		
（名称）	（小）							化　学	○	
								耐火度		
								カロリー		
								放射化		
								X線透過		

観察所見　平面、薄い楕円形をした小形の椀形鍛冶滓である。右手から短軸上手側の肩部が欠けているが、主体はほぼ完形である。破面数は４を数える。左手手前寄りに黒色の発泡したガラス質滓が突出しており、羽口の顎部の垂れと判断される。上面は中央部が浅く窪み、肩部寄りは帯状の平坦面となっている。側面から下面はゆるやかな「Ｖ」字状の断面をもち、長軸方向に向かいやや長めである。鍛冶炉の炉床土の固着はみられず、滓の風化がかなり進んでいる。表面に広く二次的な酸化土砂がうすく固着している。破面の気孔はやや粗く、内部にも気孔が散在する可能性が高い。色調は表面が茶褐色から黒褐色、地は灰黒色から黒色である。

分析部分　長軸端部1/3を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。

備　　考　本遺跡では小形の椀形鍛冶滓と中型の椀形鍛冶滓片が混在して確認されている。また、椀形鍛冶滓のうち含鉄Ｈ（○）程度のものがやや目立つ。鉄器片や鉄製品の破片も散見するが鍛冶遺構そのものは確認されておらず、相互の関係ははっきりしない。出土遺物の主体は銅鉄のうち銅系のものがやや目立つ。

資料番号　11

出土状況	遺跡名	仲哀改良　菩提3遺跡	遺物No.	39			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	段７　Ｂ区　３	時期:根拠	８～９世紀：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：BOD－11	法量 長径 6.1 cm	色　調	表：黄褐色～黒褐色	遺存度	破片		検　鏡		◎
	化　学：BOD－11	短径 5.5 cm		地：茶褐色～黒褐色	破面数	5		硬　度	○	
	放射化：－	厚さ 4.4 cm	磁着度	4	前含浸	－		CMA	○	
遺物種類	含鉄鉄滓	重量 239.3 g	メタル度	特Ｌ（☆）	断面樹脂	○		X線回析		
（名称）								化　学		○
								耐火度		
								カロリー		
								放射化		
								X線透過		○

観察所見　平面、不整台形をした塊状の含鉄鉄滓である。酸化土砂に覆われ、表面には黒錆の滲みや放射割れが激しい。付着物のためはっきりした表面状態は判別しにくいが、すくなくとも５面は破面と考えられる。端部に見られる滓の結晶はキラキラした光沢をもち、徐冷された滓の特色を示している。大きさの割には磁着が弱い。側面の下端部の一部に、黒色の炉壁土の影響の強いガラス質滓が残されている。各面とも破面と自然面が混在する。色調は表面が黄褐色から黒褐色、地は茶褐色から黒褐色である。

分析部分　長軸端部1/4を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。

備　　考　上下のやや不明瞭な含鉄鉄滓の破片である。表面状態や滓の結晶の発達などから見て鍛冶系の含鉄鉄滓としては疑問があり、磁着度が４と低いことと、メタル度が特Ｌ（☆）と多少相反する特色からみて、現状では製・精錬系の含鉄鉄滓または、鉄酸化物の比率の高い銅系の資料の可能性を推定しておきたい。

2．菩提遺跡出土鋳銅関連遺物の金属学的調査

九州テクノリサーチ・TACセンター
大澤正己・鈴木瑞穂

1．いきさつ

菩提遺跡群は福岡県京都郡勝山町大字松田に所在する。一般国道201号仲哀改良に伴う発掘調査の結果、菩提1、2、3の各遺跡から多数の鋳銅関連遺物が出土している。当遺跡内での古代の金属生産の実態を検討する目的から、金属学的調査を行う運びとなった。

2．調査方法

2-1．供試材

Table.1に示す。鋳銅関連遺物計11点の調査を行った。

2-2．調査項目

（1）肉眼観察

遺物の肉眼観察所見。これらの所見をもとに分析試料採取位置を決定する。

（2）マクロ組織

本来は肉眼またはルーペで観察した組織であるが、本稿では顕微鏡埋込み試料の断面全体像を、投影機の10倍もしくは20倍で撮影したものを指す。当調査は、顕微鏡検査によるよりも広い範囲にわたって、組織の分布状態、形状、大きさなどの観察ができる利点がある。

（3）顕微鏡組織

切り出した試料をベークライト樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000と順を追って研磨し、最後は被研磨面をダイヤモンド粒子の3μと1μで仕上げて光学顕微鏡観察を行った。なお試料中の金属部分は組織現出のため、金属鉄は5％ナイタル（硝酸アルコール液）で、銅は塩酸・硝酸・アセトン混合液で腐食（Etching）して観察を実施した。

（4）ビッカース断面硬度

鉄滓の鉱物組成と、金属鉄の組織同定を目的として、ビッカース断面硬度計（Vickers Hardness Tester）を用いて硬さの測定を行った。試験は鏡面研磨した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡用を併用した。

（5）EPMA（Electron Probe Micro Analyzer）調査

真空中で試料面（顕微鏡試料併用）に電子線を照射し、発生する特性X線を分光後に画像化し、定性的な結果を得る。更に標準試料とX線強度との対比から元素定量値をコンピューター処理してデータ解析を行う方法である。化学分析を行えない微量試料や鉱物組織の微小域の組織同定が可能である。

（6）化学組成分析

供試材の分析は次の方法で実施した。

全鉄分（Total Fe）、金属鉄（Metallic Fe）、酸化第一鉄（FeO）：容量法。

炭素（C）、硫黄（S）、：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法

二酸化硅素（SiO_2）、酸化アルミニウム（Al_2O_3）、酸化カルシウム（CaO）、酸化マグネシウム（MgO）、酸化カリウム（K_2O）、酸化ナトリウム（Na_2O）、酸化マンガン（MnO）、二酸化チタン（TiO_2）、酸化クロム（Cr_2O_3）、五酸化燐（P_2O_5）、バナジウム（V）、銅（Cu）、：ICP（Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer）法：誘導結合プラズマ発光分光分析。

（7）耐火度

耐火度の加熱に耐える温度とは、溶融現象が進行の途上で軟化変形を起こす状態度の温度で表示することを定め、これを耐火度と呼んでいる。胎土をゼーゲルコーンという三角錐の試験片に作り、1分間当り10℃の速度で1000℃まで温度上昇させ、以降は4℃に昇温速度をおとし、試験片が荷重なしに自重だけで軟化し崩れる温度を示している。

3．調査結果

3－1．菩提1遺跡（7世紀初頭）

BOD－1：炉内滓

肉眼観察：平面不整五角形をした厚板状の滓片である。上面は生きており、やや流動状を呈する。側面5面は全面破面で中小の気孔が散在する。下面は1㎝以下の木炭痕が目立つ。炉内滓とも鍛冶滓とも見分けにくい滓である。

（2）顕微鏡組織：Photo.1①～⑨に示す。①～③、⑧⑨は滓部の鉱物組成を示す。白色粒状結晶ヴスタイト（Wustite：FeO）、淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）が素地の暗黒色ガラス質滓中に晶出する。ヴスタイト粒内のごく微細な褐色結晶はヘーシナイト（Hercynite：$FeO \cdot Al_2O_3$）である。なお鉱物組成は、EPMA調査の項で詳述する。

また④⑤は黒色ガラス質滓部分である。ごく微細な金属鉄粒が多数散在する。⑥⑦は比較的まとまりのある銹化鉄部である。パーライト素地に針状セメンタイト痕跡の過共析組織（C：＞0.77%）が残存する。

（3）ビッカース断面硬度：Photo.1⑧⑨の鉱物の硬度を測定した。⑧の白色粒状結晶の硬度値は501Hvである。ヴスタイトの文献硬度値[注1] 450～500Hvを僅かに上回る値となったが、測定時の亀裂等による誤差の可能性が高い。また⑨の淡灰色木ずれ状結晶の硬度値は635Hvであった。ファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）に同定される。

（4）EPMA調査：Photo.12の1段目に滓部鉱物相の反射電子像（COMP）を示す。1の番号をつけた白色粒状結晶内の微細な晶出物は、定量分析値が78.1%FeO–22.9%Al_2O_3–3.1%TiO_2であった。ヘーシナイト（Hercynite：$FeO \cdot Al_2O_3$）に同定される。2の番号をつけた淡灰色木ずれ状結晶の定量分析値は60.6%FeO–33.8%SiO_2であった。ファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）に同定される。3の番号をつけた素地のガラス質滓部分の定量分析値は42.2%SiO_2－18.9%Al_2O_3–10.6%CaO–5.9%K_2O–1.7%Na_2O－24.2%FeOであった。珪酸塩に微細ファイヤライトの析出組成であろう。また4の番号をつけた白色粒状結晶の定量分析値は103.2%FeO–1.3%TiO_2－1.3%Al_2O_3であった。ヴスタイト（Wustite：FeO）に同定される。さらに微量Ti，Alを固溶する。

もう1視野Photo.12の2段目に黒色ガラス質滓部分の反射電子像（COMP）を示す。5の番号をつけた微細な金属粒の定量分析値は139.9%FeO–2.8%P_2O_5であった。酸化物換算での測定値のため

100%を大きく超える値となったが、金属鉄（Metallic Fe）である。さらに燐（P）の高値傾向が確認された。また6の番号をつけた素地のガラス質滓部分の定量分析値は70.4%SiO_2-21.7%Al_2O_3-1.1%CaO-4.8%K_2O-2.4%Na_2O-2.1%FeOであった。

（5）化学組成分析：Table.2に示す。全鉄分（Total Fe）46.87%に対して、金属鉄（Metallic Fe）0.05%、酸化第1鉄（FeO）44.89%、酸化第2鉄（Fe_2O_3）17.05%の割合であった。ガラス質成分（SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O）は32.98%と高値で、このうち塩基性成分（CaO+MgO）は2.47%を含む。また通常砂鉄中の脈石に多く含まれる二酸化チタン（TiO_2）は0.74%、バナジウム（V）が0.04%で微量の検出である。また酸化マンガンは（MnO）0.18%であった。製鉄原料の砂鉄に由来する脈石成分（Ti, V, Mn）の数値からは、始発原料が砂鉄の鉄素材を用いた鍛錬鍛冶滓の可能性も残る。京築方面での鍛冶滓の銅（Cu）は0.002%台が多いが大平村の土佐井遺跡の鍛冶滓の銅（Cu）は、0.024～0.051%の実績があり、(注2) 0.04%Cuクラスの砂鉄系鍛冶滓の存在も配慮しておくべきであろう。

しかし銅（Cu）0.04%以外に、砒素（As）0.03%、鉛（Pb）0.10%の数値から、銅滓の可能性も看過できぬ面をもつ。

小結

7世紀初頭に比定される菩提1遺跡から出土したBOD-1は、砒素（As）、鉛（Pb）の高値傾向から銅滓の可能性が高い。鉄分が多く残る銅素材（粗銅）を、酸化精錬（間吹き）で生じた滓との見方が出来る。これは後述する菩提2、3遺跡出土の銅関連遺物とも共通しており、各時期とも同一ないしはごく近接した産地から素材が搬入された可能性が指摘できる。

3-2．菩提2遺跡（8世紀後半）

BOD－2：炉壁（銅系）

肉眼観察：内面表層は熱影響を受けて滓化し、一部に緑青が発生した炉壁片である。銅系の溶解炉破片である。上面は丸みを持っており、築炉時の粘土塊の接合部と推測される。両側面と裏面は破面である。胎土は3㎜以下の石英粒と多量の籾痕を混和しており、軟質である。

（2）顕微鏡組織：Photo.2①～⑨に示す。①～⑤はガラス質滓部分に晶出した銅粒である。素地の多角形結晶中に樹枝状初晶が晶出する。なお樹枝状初晶部分は銹化が進行している。更に多角形結晶内に点在する黒色部は、後述するBOD-5の銅粒のEPMA調査結果を参照した結果、鉛（Pb）と推定される。⑥⑦は滓部である。BOD-5の類似鉱物のEPMA調査結果から、暗色片状結晶は鉛を含む鉱物と推定される。また周囲のガラス質滓はやや明度が高く白濁した色調を呈するが、これも鉛を含有するためと考えられる。⑧⑨は炉壁胎土部分である。熱影響が強く、粘土鉱物セリサイトは溶融しガラス質化が進んでいる。

（3）ビッカース断面硬度：銅粒の素地の多角形結晶（α相）の硬度を測定した。Photo.2④⑤の中央にその圧痕を示す。④の硬度値は53Hv、⑤の硬度値は48Hvと非常に軟質の値であった。純銅組成と考えられる。

（4）化学組成分析：Table.2に示す。強熱減量（Ig loss）は2.90%と低く、熱影響を受けて結晶構造水の多くが飛散した状態での分析である。鉄分（Fe_2O_3）は4.60%と高めである。これが溶融金

属の影響がなく、胎土本来の含有量であれば軟化性に不利となる。また酸化アルミニウム（Al_2O_3）は20.47％と高めで耐火性に有利に働く。

また銅（Cu）0.16％、砒素（As）0.03％、鉛（Pb）0.25％、亜鉛（Zn）0.019％など随伴微量元素は多くて銅滓傾向を呈する。

（5）耐火度：1207℃であった。耐火性はあまり高くないが、胎土本来の性状ではなく、溶融金属の影響を受けた値の可能性をもつ。銅関連の溶解炉として操業上問題はなかろう。

BOD－3：炉壁（銅系）

（1）肉眼観察：銅系溶解炉の炉底部破片である。内面表層は溶融し褐色から灰黒色のガラス質となり、気孔が多数存在する。また側面と下面は全面破面である。側面の破面は2層に分かれており、中間には気孔や銅粒が観察されるため、補修痕の可能性が高い。胎土は石英粒と籾殻を混和している。

（2）マクロ組織：Photo.10に示す。上側中央は炉壁内に貫入した銅粒である。鋳造組織（Casting Structure）を呈する。素地の多角形結晶中の樹枝状に晶出する不定形の明灰色部は、BOD－7の類似組織のEPMA調査結果（7：65.5％Cu－30.0％As）から、銅（Cu）と砒素（As）の金属間化合物のCu_5As_2(注3)の可能性が高い。

（3）顕微鏡組織：Photo.3①～⑨に示す。①～⑦は炉壁内に貫入した銅粒である。素地は多角形結晶（α相）で、樹枝状にCu_5As_2が晶出している。更に点在する暗色部は鉛（Pb）と推測されるが、銹化の進んでいるものが多い。

⑧は試料表層のガラス質部分である。暗色片状結晶は鉛（Pb）を含む鉱物の可能性が高い。また周囲のガラス質部はやや明度が高く白濁した色調を呈するが、これも鉛を含有するためと考えられる。⑨は炉壁胎土である。熱影響を受けてガラス質化が進んでいる。

（4）ビッカース断面硬度：銅粒の硬度を測定した。Photo.3⑦の中央はその圧痕である。素地の多角形結晶（α相）の硬度値は78Hv、81Hvであった。前述BOD－2銅粒に比べて硬化している。若干の錫（Sn）の含有があるかも知れぬ。また明灰色の樹枝状晶部分の硬度値は165、165、153Hvであった。砒素（As）を含有するため硬化したと推定される。

BOD－4：炉内滓もしくは炉壁片（銅系）

肉眼観察：平面は不整五角形を呈した小型で塊状の炉壁片とも炉内滓とも決めかねる遺物である。灰褐色の胎土中には非常に多量の石英粒が存在する。また表面には薄緑色の酸化物が確認される個所があり、銅系の銹化物の痕跡を留める。

（2）顕微鏡組織：Photo.4①～⑥に示す。弊社に送付された観察表には、当試料は銅滓の可能性が指摘されていた。しかし切断面を観察したところ滓部は全く確認されず、粘土鉱物と石英質の砂粒の間にごく微細な銹化銅が多数散在していた。なお銹化銅部分の組織痕跡は、後述するBOD－7・8と酷似して鉄（Fe）、砒素（As）など不純物を多く含む。このことから当試料は溶解炉ないしは銅精錬炉の炉壁片である可能性を言及しておきたい。

（3）化学組成分析：Table.2に示す。鉄分（Fe_2O_3）は4.02％と他の炉壁試料（BOD－2）と同等の含有量であるが、酸化アルミニウム（Al_2O_3）は5.66％と非常に低値であった。粘土分がごく僅か

で、石英質の石粒を多量に混和した胎土の特徴を反映したものと推測される。そうすると粘性や塑性を保持できなくて炉壁の役目は果せなくなる。そのため該品は前述の炉壁といいきれぬ一面をもつ。

一方、銅（Cu）2.91%、砒素（As）2.04%、鉛（Pb）6.58%、アンチモン（Sb）0.20%であった。この値からも、不純物の多い粗銅を溶解、ないしは精錬した際の派生物と解釈できるが、具体的な機能および遺物名称を断定することは難しい。

小結

8世紀後半に比定される菩提2遺跡の出土遺物（BOD−2～4）のうち、BOD−4は石英・長石粒を多量に混和した胎土中に微細な銹化銅が多数混在する遺物である。更に銹化銅は鉄（Fe）、砒素（As）など原料の銅鉱石に由来する不純物が多いため、粗銅を酸化精錬した際の派生物の可能性は高い。

これに対して、鋳造溶解炉の炉壁片と推定されるBOD−2・3中の銅粒には、鉛（Pb）、砒素（As）などを含有するものの純度は上る。酸化精錬工程を経た銅素材が原料であろう。

3−3．菩提3遺跡（8世紀～9世紀）

BOD−5：炉壁（銅系）もしくは取鍋底部

（1）肉眼観察：溶解炉の炉底部破片であろう。側面では熱影響を受けたガラス質層が3面確認され、内面を繰り返し補修して使用している。溶融ガラスは黒褐色で、一部に緑青を吹く。胎土は籾殻を混和した粘土質である。

（2）顕微鏡組織：Photo.5①～⑨に示す。①～③は内面表層の滓部を示した。①の写真左側の白色部は金属銅である。写真右側が滓部で、多角形結晶はマグネタイト（Magnetite：Fe_3O_4）、片状結晶はカシトライト（Cassiterite：SnO_2）である。また②③中の暗色片状結晶は鉛を含む鉱物と推定される。なお滓部の鉱物組成に関してはEPMA調査の項で詳述する。④⑤は炉壁胎土部分である。大粒の石英は混在しなくて熱影響を受けた粘土鉱物は非晶質化が進んでいる。

⑥～⑨中央の白色部は滓中に晶出する金属銅である。腐食により多角形結晶（α相）が確認された。

（3）ビッカース断面硬度：銅粒の硬度を測定した。Photo.5⑧⑨の中央はその圧痕である。⑧の硬度値は56Hv、⑨の硬度値は53Hvである。非常に軟質の値で純銅組成とみてよかろう。

（4）EPMA調査：Photo.12の3段目に滓部鉱物相の反射電子像（COMP）を示す。顕微鏡組織Photo.5②③と同一視野である。反射電子像では原子番号の大きい元素の割合が高い個所ほど明度があがるため、金属顕微鏡下で観察した場合とはやや趣を異にする。

7の番号をつけた微細な多角形結晶は金属顕微鏡下では白色を呈するが、反射電子像では淡灰色を呈する。定量分析値は25.0%PbO−27.1%FeO−27.0%SiO_2組成でMelanotekite（$2PbO・Fe_2O_3・2SiO_2$）系の鉱物であろうか。AlとAsを少量固溶する。8の暗色片状結晶の定量分析値は、20.3%PbO−20.7%Al_2O_3−43.3%SiO_2組成はLead Aluminum Silicate（$6PbO・Al_2O_3・6SiO_2$）系で、Feを僅かに固溶する。他の測定個所と比較するとSi，Alの割合が高く、Feの割合が低い。また9は素地のガラス質部分で、反射光学顕微鏡下では比較的暗色を呈するが、反射電子像は最も明度が高い。

定量分析値でも37.9%PbO−42.7%SiO_2組成主体で、Lead Slicate(PbO・SiO_2) とも採れそうな鉱物相である。これには9.8%Al_2O_3−3.6%FeO−3.5%Asが加わる。他の測定個所より鉛 (Pb) を多く含む。また10の番号をつけた針状結晶は金属顕微鏡下では白色系で、反射電子像では暗色を呈し 7 と同色である。定量分析値は15.7%PbO−48.8%FeO−20.4%SiO_2組成で 7 と同系鉱物相の類であろうか。

もう 1 視野Photo.12の 4 段目に滓部鉱物相の反射電子像 (COMP) を示す。顕微鏡組織Photo. 5 ①と同一視野で、写真左側が滓部、写真右側が金属銅である。11の番号をつけた個所は金属顕微鏡下では黒色を呈するが、反射電子像では素地部分より明色を呈する。定量分析値は53.9%PbO−6.0%CuO−7.8%Asと鉛 (Pb) 主体の組成であった。また総計が82.9%と100%に満たないのはこの個所の銹化が進んでいるためと考えられる。12の番号をつけた個所の定量分析値は117.1%CuO−2.7%Asであった。酸化物定量での測定値のため100%を超える値となっているが金属銅である。また微量砒素 (As) を含んでいる。

13は滓部のガラス質部分である。定量分析値は62.0%SiO_2−8.4%Al_2O_3−2.0%CaO−1.7%K_2O−18.6%Pb0−3.8%FeOであった。この個所でも多量の鉛を含有している。また14の番号をつけた暗色多角形結晶は84.4%FeO−3.6%Al_2O_3−1.4%MgO−1.2%ZnOであった。マグネタイト (Magnetite：Fe_3O_4) に近い組成のスピネル鉱物 (注4) で、Al, Mg, Zn等を微量固溶する。更に15の番号をつけた明色多角形結晶の定量分析値は101.9%SnO_2、16の番号をつけた片状結晶の定量分析値は101.6%SnO_2であった。共にカシトライト (Cassiterite：SnO_2) に同定される。

(5) 化学組成分析：Table. 2 に示す。強熱減量は (Ig loss) は7.01%であった。熱影響を受けて結晶構造水の一部が飛散した状態での分析である。鉄分 (Fe_2O_3) は4.01%とさほど高めではない。軟化性の劣化は少なく酸化アルミニウム (Al_2O_3) は21.87%と高めで耐火性は有利である。

また銅 (Cu) 0.68%、砒素 (As) 0.16%、鉛 (Pb) 1.36%であった。胎土のみの分析ではなく一部溶融物の混入からの数字であろう。

BOD−6 ：銅滓

肉眼観察：平面不整多角形を呈する滓片である。表面は凹凸が多く、側部には工具痕が残されている。下面は皿状で、炉底ないしは炉壁表面に接して生成した可能性が高い。

(2) 顕微鏡組織：Photo. 6 ①〜⑨に示す。滓中には多数の銅粒が晶出する。銹化が進行しているものが多く、酢酸・硝酸・アセトン混合液で腐食してもほとんど変化がない。ただし後述するBOD−7・8も銹化鉄部で、同様の明度差が確認されることから、当試料中の銅粒も鉄 (Fe)、砒素 (As)、鉛 (Pb) 等の不純物の高い粗銅粒と推定される。

また暗黒色ガラス質滓中に晶出する白色多角形結晶はマグネタイト (Magnetite：Fe_3O_4) である。不純物の多い銅粒を取り巻くように、鉄酸化物の結晶が多数晶出する。当試料は銅素材中の不純物除去を目論んだ工程で派生した滓の可能性が高い。

(3) ビッカース断面硬度：Photo. 6 ⑧⑨中央の鉱物の硬度を測定した。⑧の多角形結晶の硬度値は604Hv、⑨の多角形結晶が凝集して晶出する個所では、硬度値は523Hvであった。前者はマグネタイトの文献硬度値500〜600Hvを僅かに上回る値であった。BOD−5 の滓部に晶出する多角形結晶のように、他の元素が微量固溶して硬質化した可能性があり、共にマグネタイトに近い組成のスピネル鉱物と見做すこともできよう。

（4）化学組成分析：Table. 2に示す。全鉄分（Total Fe）37.48%に対して、金属鉄（Metallic Fe）0.14%、酸化第1鉄（FeO）17.28%、酸化第2鉄（Fe_2O_3）34.18%の割合であった。滓中の鉄酸化物を反映して、鉄分が高い割合を示す。ガラス質成分（SiO_2＋Al_2O_3＋CaO＋MgO＋K_2O＋Na_2O）は17.45%である。また硫黄（S）0.29%、銅（Cu）は2.66%、砒素（As）2.12%、錫（Sn）2.30%、鉛（Pb）13.58%、亜鉛（Zn）1.29%であった。硫黄（S）を始め重金属の高値傾向から、銅素材中の不純物を取り除く精錬（間吹き）工程で派生した滓の可能性が高い。

BOD-7：粗銅（銅塊）

（1）肉眼観察：平面不整五角形をした銅塊である。全体に偏平で、大きく上下2層に分かれるようである。下面はごく緩やかな皿型である。色調は緑青部分と茶褐色錆色が混在する。

（2）マクロ組織：Photo.10に示す。断面切口は鉄試料を連想させる銀白色の輝きをもち、銅塊としては違和感を与えた。表層が砒素（As）、鉛（Pb）などの不純物の割合が高く白銀色を、内部がやや赤銅色を呈する。

（3）顕微鏡組織：Photo. 7①～⑨に示す。①～③は試料表層部である。粒状の赤銅色部分は銅の含有量の高い初晶であり、その周囲を取り巻く灰白色部は銅（Cu）と砒素（As）の金属間化合物のCu_5As_2、黒色部は鉛（Pb）と推定される。

また④～⑨は試料内部である。④⑤では中央に赤銅色の樹枝状初晶が析出する。この個所は銅の含有量が高い。また、樹枝状初晶に沿って白色針状の晶出物がみられるが、これは鉄（Fe）、砒素（As）、銅（Cu）を主元素とする金属間化合物である。その周囲にはごく微細な粒状の硫化物が多数散在する。素地部分は銅（Cu）と砒素（As）の金属間化合物のCu_5As_2と微細な鉛（Pb）が混在している。また⑥～⑨中央の黒色部は鉛（Pb）主体の個所で、やや銹化が進行している。さらに周囲を取り巻いている白色部は鉄（Fe）、砒素（As）、銅（Cu）を主元素とする金属間化合物である。なおそれぞれの相の詳細な組成はEPMA調査の項で詳述する。

（4）ビッカース断面硬度：Photo. 7②③及び⑨の個所の硬度を測定した。②粒状の赤銅色部分の硬度値は79Hv、92Hvである。この個所は純銅ではなく、他の元素（FeやAsなど）の影響からやや硬化した値となる。また②の灰白色部と黒色部の混在する個所の硬度値は130Hv、132Hvであった。BOD-3の灰白色部（Cu_5As_2）より軟質の値なのは、黒色部（鉛：Pb）が混在しているためと考えられる。また③はさらに微細なCu_5As_2とPbが混在する個所で、硬度値は104Hv、88Hvであった。

⑨の白色部は主に鉄（Fe）、砒素（As）、銅（Cu）からなる化合物なので、硬度値は251Hvと硬質の値を示す。またその左斜下の圧痕は、中心部が鉛を主成分する暗色部なので124Hvと軟質の値となった。

（5）EPMA調査：Photo.13は調査個所を金属顕微鏡で撮影した写真である。下段の番号は定量値の測定個所で、Photo.14の反射電子像（COMP）中の番号とは同一である。

1・9の番号をつけた白色部の定量分析値は、1が43.8%Fe-35.8%As-16.9%Cu、9が40.5%Fe-35.8%As-19.2%Cuと類似した組成であった。またやや組成比は異なるが6の番号をつけた白色針状部分の定量分析値は34.8%Fe-35.5%As-25.0%Cuであった。白色部は鉄（Fe）、砒素（As）、銅（Cu）を主元素とする金属間化合物である。

2の番号をつけた灰色部の定量分析値は74.4%Cu-5.1%Fe-20.7%S-1.3%Pbであった。この組成

は現代銅マット（Cu・Fe・S）(注5) の組成例の内、転炉（白カワ）73.91%Cu-2.79%Fe-20.10%S-0.42%Pbに近似する。(注6) また硫化物内で僅かに色調の暗い個所が点在する。この個所に10の番号をつけ定量値を測定したところ51.4%Zn-9.4%Fe-29.4%S-2.8%As-15.6%Oであった。閃亜鉛鉱（Sphalerite：(Zn,Fe) S）と紅亜鉛鉱（Zincite：ZnO）が混在する傾向を示した。

また3・4の番号をつけた赤銅色の個所は、3の定量分析値が80.4%Cu-6.9%Pb-5.0%As-1.8%Fe、4の定量分析値が85.7%Cu-3.5%Pb-6.0%As-2.3%Feであった。この個所は基地銅（Cu）で、鉛（Pb)、鉄（Fe)、砒素（As）も少量含有する。

5・8・11の番号をつけた個所は反射電子像では白色を呈する。このことから原子番号の大きい鉛（Pb）が主成分と予想された。鉛（Pb）は本来、粒塊状に偏析し易い元素である。5の定量分析値は33.5%Pb-8.4%O-21.3%As-7.8%Fe-7.9%Cuであった。この個所は銹化が著しく、周囲の重金属間化合物の影響を受けている。また8の黒色部の定量分析値は64.0%Pb-4.6%O-7.6%Cu-3.0%Asであった。鉛（Pb）を主成分とする個所で、Cu、Asは周囲のCu_5As_2の影響を受けた可能性が高い。これに対して11の定量分析値は78.0%Pb-5.2%O-1.1%Cuであった。こちらも銹化のため減衰値となるが、より本来の組成に近付いている。

さらに7の番号をつけた明灰色部の定量分析値は65.5%Cu-30.0%Asであった。銅（Cu）と砒素（As）の金属間化合物のCu_5As_2である。

（6）化学組成分析：Table. 2（その2）に示す。メタル定量分析である。銅（Cu）は50.1%と低値で、鉛（Pb）が25.3%、砒素（As）13.1%、鉄（Fe）は10.44%と何れも高い割合を示した。他に微量錫（Sn）0.06%、アンチモン（Sb）0.16%、亜鉛（Zn）0.14%が検出された。当試料は鉄、砒素など原料鉱石の脈石に由来する不純物を多量に含む。硫砒銅鉱（enargite：(Cu_3（As・Sb）S_4）や黄銅鉱（chalcopyrite：$CuFeS_2$）系が原料であろう。北部九州の銅塊中の高Asは特徴的である。太宰府市宝満山遺跡、北九州市尾崎遺跡出土銅塊でも高As傾向は捉えられている。Table. 2（2）参照。

一方、当遺跡では、鋳造工程のみ行われたのではなく、精錬が必要な粗銅が原料として搬入されてきて、これを精錬（間吹き）後に鋳造した可能性が高い。

BOD-8：粗銅（柱状：獣脚？）

（1）肉眼観察：横断面形は半円状を呈する。柱状の銅製品破片の可能性が高い。短軸の両端は破面である。破面には一面に小さな気孔（鬆）が散在する。色調は黒褐色で緑青は弱い。

（2）マクロ組織：Photo.11に示す。直径0.2～2㎜程の気孔が全面に散在する。金属組織はBOD-7とよく類似する。また全体に銹化が進行している。

（3）顕微鏡組織：Photo.8①～⑤に示す。白色針状の晶出物は鉄（Fe)、砒素（As)、銅（Cu）を主元素とする金属間化合物である。また素地の赤銅色部はCuが主成分で砒素（As）などの不純物を僅かに含む。また②③の中央はごく微細な灰白色部と暗色部が混在する。灰白色部は銅（Cu）と砒素（As）の金属間化合物のCu_5As_2、黒色部は鉛（Pb）と推定される。さらに粒状、樹枝状の硫化銅が多数散在している。

（4）ビッカース断面硬度：紙面の構成上、圧痕の写真を割愛したが、2個所硬度を測定した。1個所は赤銅色部分で硬度値は80Hvであった。銅が主成分であるが純銅ではなく、他の元素（Feや

Asなど）を含むため硬化値を呈している。

もう１個所は針状の白色部で硬度値は299Hvであった。鉄（Fe)、砒素（As)、銅（Cu）からなる化合物なので硬質の値となった。

（５）EPMA調査：Photo.15は調査個所を金属顕微鏡で撮影した写真である。下段の番号は定量値の測定個所で、Photo.16の反射電子像（COMP）中の番号とは同一である。

12・13の番号をつけた個所の定量分析値は12が53.2%Cu-23.3%As-7.9%Fe-3.9%O、13が65.8%Cu-16.0%As-6.1%Oであった。どちらも銅（Cu）と砒素（As）を主成分とする化合物で、銹化の進行から減衰値を示す。また特性X線像を見ると、この銹化個所に対応して錫（Sn）に反応がみられるため、この個所は錫（Sn）が銹化、剥落した痕跡の可能性が考えられる。

14の番号をつけた白色針状部分の定量分析値は34.8%Fe-35.7%As-26.7%Cu-2.0%Coであった。鉄（Fe)、砒素（As)、銅（Cu）化合物で、更に微量コバルト（Co）を含む。また15の番号をつけた赤銅色の素地部分の定量分析値は89.0%Cu－6.3%Asであった。銅（Cu）が主成分で、砒素（As）を少量固溶する。

16～18は何れも現代銅マット（Cu・Fe・S）組成例にみられる転炉相当組成である。16の定量分析値は67.9%Cu-7.5%Fe-20.9%S-1.1%As、17の定量分析値は74.4%Cu-3.7%Fe-18.3%S、18の定量分析値は76.0%Cu-1.6%Fe-18.8%Sであった。

さらに特性X線像では銀（Ag）に微量反応がみられる。これは原料鉱石由来の不純物と推定される。

当試料は硫化鉱を始発原料とし、酸化除去しきれない硫化物を多数内蔵していること、更に鉄(Fe)、砒素（As）といった原料鉱石由来の不純物も大量に含んでいることが確認された。鉄（Fe)、砒素（As)、鉛（Pb)、硫黄（S）を多量に含んでいる点でBOD-７粗銅と類似する。このため当試料は最終製品というより、精錬中途の銅素材の可能性が高いと考えられる。

なお近世の銅吹所から出土した間吹銅の調査では、溶けた銅が凝固する際、溶解していた硫黄と酸素が結合するためSO_2ガスが生じて、試料断面に気包痕が残ったと推定される事例がある[注7]。当試料内部の気孔の多さも、同様にSO_2ガスによる可能性が考えられる。

BOD-９：羽口

（１）肉眼観察：銅系羽口の先端付近の破片である。外面表層はガラス質化しており、1.2cm大の木炭痕が顕著である。また内面の穿孔部は一部が生きている。胎土は籾殻を混和している。

（２）顕微鏡組織：Photo.８⑥～⑧に示す。⑥は外面表層のガラス質滓部分である。中には微細な銅粒が多数晶出している。また⑦⑧は羽口胎土である。粘土鉱物セリサイトは既に熱影響が強く非晶質化が進んでいる。また石英・長石など胎土中の混入鉱物も加熱変化を受け、亀裂の入った粒子や外周部が溶融しかけた粒子が散見される。

（３）化学組成分析：Table.２に示す。強熱減量（Ig loss）は2.66%である。熱影響をうけて結晶構造水の多くが飛散した状態での分析となった。鉄分（Fe_2O_3）は3.46%であった。軟化性に特別不利になる数値ではない。しかし塩基性成分（CaO＋MgO）2.82%は多くて、酸化アルミニウム（Al_2O_3）は21.31%と高めと相殺されて耐火度はあまり高値は望めない。

また胎土中心の分析であるが、銅（Cu）0.03%、鉛（Pb）0.06%、亜鉛（Zn）0.015%であった。

この数値は重金属の胎土への拡散とみると、銅生産関連の羽口に分類できよう。

（4）耐火度：1261℃であった。BOD−2炉壁より僅かに耐火性の高い性状であった。

BOD−10：銅滓（椀形状）

（1）肉眼観察：平面楕円形をした小型（6.1×5.3㎝）で偏平な椀形の滓である。上面は中央が浅く窪む形状で、黒色ガラス質の突出部は羽口の溶融物と推定される。側面から下面は緩やかな「V」字状の横断面形を呈する。また表面全体はやや風化が進行している。

（3）顕微鏡組織：Photo.9①〜③に示す。①は試料上面表層部である。淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）が全面に晶出する。②の写真左側は銹化銅粒である。その周囲から多角形結晶が晶出している。これはBOD−5・6の多角形結晶と同様マグネタイト（Magnetite：$Fe_3O_4 \cdot Fe_2O_3$）である。③の写真左下も銹化金属部である。周囲の滓部では白色樹枝状結晶ヴスタイト（Wustite：FeO）、淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）が晶出する。更に多角形結晶はマグネタイトないしはヘーシナイト（Hercynite：$FeO \cdot Al_2O_3$）が点在する。

以上から、当試料は鉄素材の鍛冶加工で生じた滓ではなく、銅素材中の不純物である鉄を酸化精錬した際に派生した銅滓に分類される。

（5）化学組成分析：Table.2に示す。全鉄分（Total Fe）51.85%に対して、金属鉄（Metallic Fe）0.06%、酸化第1鉄（FeO）53.34%、酸化第2鉄（Fe_2O_3）14.77%の割合であった。ガラス質成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）は29.20%である。通常砂鉄中の脈石に多く含まれる二酸化チタン（TiO_2）は0.48%、バナジウム（V）は0.01%と低値であった。また酸化マンガン（MnO）も0.09%と低めである。これに対して銅（Cu）は0.09%、鉛（Pb）が0.03%と高い。当試料は銅滓と判断される。

BOD−11：含鉄鉄滓

（1）肉眼観察：平面は不整台形をした塊状の含鉄鉄滓である。表面には酸化土砂が固着しており、黒錆の滲みや放射割れが著しい。滓部の破面は光沢が強く、鉱物結晶の巨晶化が予想される。当試料は徐冷された可能性が高い。また一部には炉壁溶融物と見られる黒色ガラス質滓が付着している。

（2）マクロ組織：Photo.11に示す。断面中心部に不定形の鉄部が存在する。全体に炭素含有量が低い極低炭素鋼であった。周囲は滓で覆われており、発達したウルボスピネル（Ulvospinel：$2FeO \cdot TiO_2$）結晶の晶出が顕著である。

（3）顕微鏡組織：Photo.9④〜⑧に示す。④は滓部である。淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル（Ulvospinel：$2FeO \cdot TiO_2$）が素地の暗黒色ガラス質滓中に晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖である。また⑤の中央は鉄中非金属介在物である。④の滓部と同様、ウルボスピネル結晶がガラス質滓中に晶出している。同質の介在物は多数の散在がある。低い製錬温度で生じる低炭素含有鉄塊ほど、鉄と滓の分離の悪い傾向があるが、当試料にも若干その傾向が見られる。

⑥〜⑧は金属鉄を5%ナイタルで腐食している。フェライト素地にごく少量パーライトが析出した亜共析組織である。フェライト結晶には歪を残す。理由は不明。

（4）ビッカース断面硬度：Photo. 9 ④中央の淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は674Hvであり、ウルボスピネルに同定される。

更にもう1個所⑧の金属組織の硬度を測定した。中央はその圧痕で硬度値は90Hvである。フェライト組織に対しては硬化気味である。

（5）化学組成分析：Table. 2 に示す。滓部主体に調査した。全鉄分（Total Fe）46.52%に対して、金属鉄（Metallic Fe）0.23%、酸化第1鉄（FeO）30.64%、酸化第2鉄（Fe_2O_3）32.13%の割合であった。ガラス質成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）15.43%で、このうち塩基性成分（CaO＋MgO）は3.30%を含む。砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）は14.77%、バナジウム（V）0.28%と高値で、酸化マンガン（MnO）も0.53%であった。これに対して銅（Cu）＜0.01%、砒素（As）＜0.01%、鉛（Pb）0.01%と何れもごく微量である。当試料は塩基性砂鉄を原料とした製錬系の含鉄鉄滓である。鍛冶原料として遺跡内に搬入された可能性が高い。

小結

8世紀から9世紀に比定される菩提3遺跡からの出土遺物を調査した結果、次の点が明らかになった。

〈1〉銅関連遺物（BOD−5〜10）のうち、BOD−7・8は銅（Cu）に加え鉄（Fe）、砒素（As）、硫黄（S）など、原料の銅鉱石（硫砒銅鉱（Cu_3（As・Sb）S_4、黄銅鉱（$CuFeS_2$）系か）に由来する不純物の含有量が非常に高い。まだ酸化精錬を必要とする粗銅段階の銅素材であろうか。

またBOD−6・10の滓は鉄酸化物（Magnetite、Wustite、Fayalite）を主体とする鉱物相をもち、鉄滓と見違えるような銅滓である。BOD−1と同様に粗銅中の鉄（Fe）、硫黄（S）を酸化除去する工程で生じた可能性が高い。

さらにBOD−5炉壁中の銅粒は、BOD−2・3と同様に鉛（Pb）、砒素（As）などを含む。銅（Cu）が主成分で多角形結晶（α相）をもつ。酸化精錬工程を経た銅素材を溶解、鋳造時の派生物と推定される。取鍋の炉底としての位置付けもありうるだろう。

〈2〉出土含鉄鉄滓（BOD−11）は、塩基性砂鉄を原料とした製錬系の含鉄鉄滓に分類しても、左程矛盾のない組成である。製鉄遺跡から鍛冶原料として搬入されたとみるのも一つの考え方であろう。今回分析調査を実施した椀形滓1点はCu、Pbを少量含有しており鍛冶滓が否定された。当遺跡内で鉄精錬〜鍛錬鍛冶作業が行われた可能性は残る小中椀形滓の調査からの検討が必要となろう。

4．まとめ

菩提1、2、3遺跡から出土した銅関連遺物を調査した結果、当遺跡群では不純物（脈石由来）を多く含有する銅素材（粗銅）が搬入され、遺跡内で酸化精錬（間吹き）した後、製品が鋳造されたと推定される。

酸化精錬前の粗銅には鉄（Fe）、砒素（As）、硫黄（S）など銅鉱石由来の不純物と共に、鉛（Pb）が非常に多いのが特徴的である。銅原料の含鉛傾向の表われとみてよかろう。鉛を意図的に添加した合金元素ならば、酸化精錬後に加える方が合理的なため、むしろ原料の銅鉱石中にかなりの方鉛鉱（PbS）が共伴した可能性が支持できる。この場合、鉛（Pb）は錫（Sn）と類似した性質を持つ

ため、そのまま低融点で鋳造可能な素材となったと推察される。

一方、当遺跡が所在する豊前国は古代の産銅国の一つであり、『延喜式』中にも鋳銭の原料である銅と鉛を採掘すべき国と量として「備中国銅八百斤、長門国銅二千五百十六斤十両二分四銖、鉛千五百十六斤十両二分四銖、豊前国国銅二千五百十六斤十両二分四銖、鉛千四百斤」と記載されている。こうした銅の採掘、製錬（真吹き）は田河、規矩両郡で行われていたと『三代実録』などの文献史料から推定されている。現在までの所、豊前国内で確実に古代まで遡る銅鉱山の発掘調査例はないが、当地域で生産された銅素材が遺跡内に搬入された可能性は極めて高い。更に周辺地域の銅関連遺物の調査事例を蓄積し、銅生産の実態についてより詳細な検討が必要であろう。山口県内では長登遺跡(注8)をはじめ、古代に遡る銅生産関連の遺跡調査例が複数存在し、出土銅塊中はやはり高Fe、As傾向が指摘されている(注9)。豊前国、長門国両産地の特徴把握も古代の銅生産の検討には不可欠であり、今後の大きな研究課題となろう。最後に、蛇足ながら長門国の銅にのみ高As傾向をもつのではなくて、北部九州産銅でも含As傾向をとることを明記しておく。

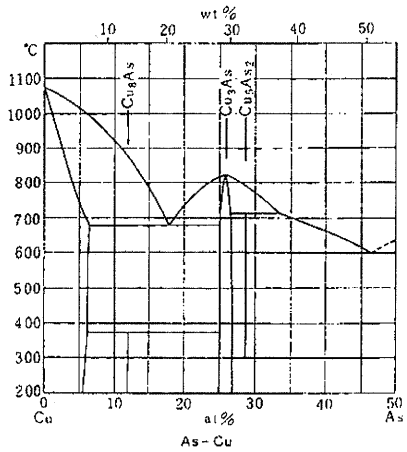
（注）

（1）大澤正己「土佐井遺跡出土椀形鍛冶滓と鍛造剥片の金属学的調査」『土佐井地区遺跡』（太平村文化財調査報告書　第6集）太平村教育委員会1990

（2）日刊工業新聞社『焼結鉱組織写真および識別法』 1968　ヴスタイトは450～500Hv、マグネタイトは500～600Hv、ファイヤライトは600～700Hvの範囲が提示されている。またウルボスピネルは硬度値範囲の明記はないが、マグネタイトにチタン（Ti）を固溶するので、600Hv以上であればウルボスピネルと同定している。

（3）『改訂3版　金属データブック』日本金属学界編　丸善　1996

As-Cu状態図参照



（4）黒田吉益・諏訪兼位『偏光顕微鏡と造岩鉱物［第2版］』共立出版株式会社　1983

第5章　鉱物各論　D. 尖晶石類・スピネル類（Spinel Group）の記載に加筆。

尖晶石類の化学組成の一般式はXY_2O_4と表記できる。Xは2価の金属イオン、Yは3価の金属イオンである。その組み合わせでいろいろの種類のものがある。（略）

スピネル（Spinel：$MgAl_2O_4$）

ヘーシナイト〔鉄スピネル〕（Hercynite：$Fe^{2+}Al_2O_4$）

マグネタイト〔磁鉄鉱〕（Magnetite：$Fe_2+Fe_2^{3+}O_4$）

クロム磁鉄鉱（Chromite：$FeCr_2O_4$）

マグネシオクロマイト（Magnesiochromite：$MgCr_2O_4$）

ウルボスピネル（Ulvospinel：$TiFe_2^{3+}O_4$）

またこれらを端成分とした固溶体をつくる。

（5）『講座・現代の金属学　製錬編2　非鉄金属製錬』日本金属学会　1980

マット（matte）は鈹（かわ）とも呼ばれ、幾つかの硫化物が炉中で溶け合って生成する人工的な均一融体である。Cu，Ni製錬では極めて重要な中間産物で、Pb製錬でも粗鉛相のほかにマット相がでることがある。Cuマットの基本は$Cu-Cu_2S-FeS_{1.08}-Fe$系である。

（6）的場、渡辺、小野編「銅製錬」『金属製錬技術ハンドブック』朝倉書店1963

現代銅マットの組成例（%）

溶　錬　炉	Cu	Fe	S	Pb	Zn	Ni＋Co	As	Sb	SiO_2	O
溶　鉱　炉	30.88	33.33	24.04	1.61	5.13	0.09	0.04		0.61	3.08
溶　鉱　炉	39.37	26.78	23.71	3.03	2.94	0.36	0.22	0.27	0.19	2.05
反　射　炉	41.74	22.49	24.16	3.33	5.65					2.4
自　溶　炉	43.47	27.14	25.14	0.25	1.34					2.13
転炉（途　中）	66.47	6.87	20.64	1.25	1.87	0.25	0.02		0.26	0.91
転炉（白カワ）	73.91	2.79	20.1	0.42	1.45	0.15	0.02		0.35	0.13
転炉（白カワ）	73.91	2.79	20.1	0.42	1.45	0.15	0.02		0.35	0.13

この他Au、Agを含む。現在本邦の転炉供給マットはAg＜0.1%、Au0.001%前後である。

遺跡出土銅マットの報告については下記のものがある。

①大澤正己「（続）下徳力遺跡第3地点出土銅滓の金属学的調査」『古文化談叢』第28集九州古文化研究会1992.10。

②大澤正己・鈴木瑞穂「宝満山遺跡群第23次調査出土鉄・銅生産関連遺物の金属学的調査」『宝満山遺跡群』～福岡県太宰府市大字内山所在宝満山遺跡群第23次調査～（福岡県文化財調査報告書第169集）福岡県教育委員会2002.3。

（7）『住友銅吹所跡発掘調査報告』（財）大阪市文化財協会1998

（8）『長登銅山跡Ⅰ～Ⅲ』美東町教育委員会　1990、1993、1998

（9）①『中村遺跡』山口県教育委員会1987

②『国秀遺跡』山口県教育委員会1992

美祢郡秋芳町に所在する中村遺跡の竪穴住居跡DW-26（7世紀）から出土した銅塊は、純度約94%で鉄と砒素を共に約2%含む。また同町に所在する国秀遺跡の竪穴住居跡SB-52（7世紀後半）から出土した銅塊は、純度約89%で鉄を約5%、砒素約3%含むとの報告がなされている。

Table.1　供試材の履歴と調査項目

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	計測値		磁着度	メタル度	マクロ組織	顕微鏡組織	調査項目						備考
					大きさ(mm)	重量(g)					ビッカース断面硬度	X線回折	EPMA	化学分析	耐火度	カロリー	
BOD-1	菩提1	B区包含層②（上層）	炉内滓	7c初頭	57×36×27	65.8	2	銹化(△)		○	○		○	○			
BOD-2	菩提2	土坑2 W47	炉壁（溶解炉：中段上半）	8c後半	133×77×52	284.7	1	銹化(△)		○	○			○	○		
BOD-3		土坑2	炉壁（炉底：補修）	8c後半	73×55×33	105.5	1	H(○)	○	○	○						
BOD-4		土坑2 W7	炉内滓もしくは炉壁（銅系）	8c後半	44×35×27	52.4	2	銹化(△)		○	○			○			
BOD-5	菩提3	段B C区 5層	炉壁（溶解炉、銅系、補修）	8～9c	78×117×49	239.6	1	銹化(△)		○	○		○	○			
BOD-6		段8 C区 4層	炉内滓（銅滓）	8～9c	81×47×33	35.3	3	銹化(△)		○	○			○			
BOD-7		段1	粗銅	8～9c	57×60×28	231.2	3	特L(☆)	○	○	○		○	○			
BOD-8		段8 C区 4層 列石全面	銅製品（獣脚）	8～9c	38×70×33	150.7	3	特L(☆)	○	○	○		○				
BOD-9		段8 C区 4層	銅関連羽口	8～9c	59×57×25	53.2	1	なし		○				○	○		
BOD-10		段8 C区 4層	小型椀形滓（銅滓）	8～9c	61×53×33	82.4	4	銹化(△)		○				○			
BOD-11		段7 B区 3	含鉄鉄滓	8～9c	61×55×44	239.3	4	特L(☆)	○	○	○			○			

BOD－1
銅　滓

①×100滓部：ファイヤライト

②×100③×400ウスタイト・
ファイヤライト

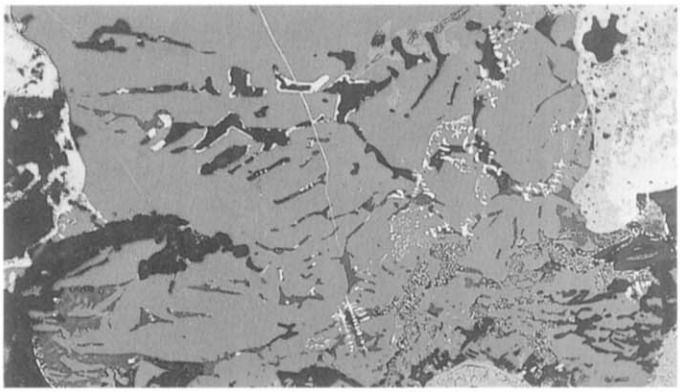
④×100⑤×400ガラス質滓
微小金属鉄粒散在

⑥×100⑦×400銹化鉄
過共析組織痕跡

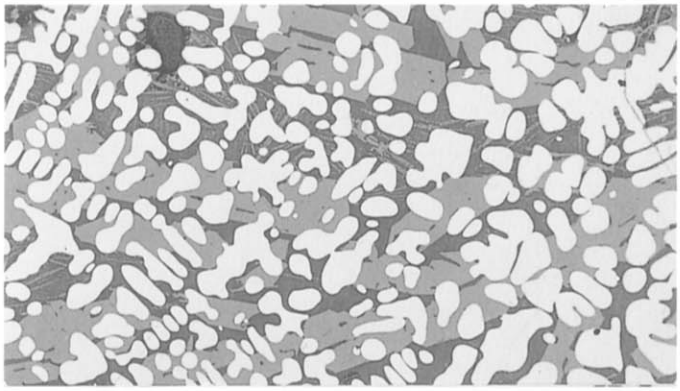
⑧ ⑨×200硬度圧痕：

⑧501Hｖ、⑨635Hｖ

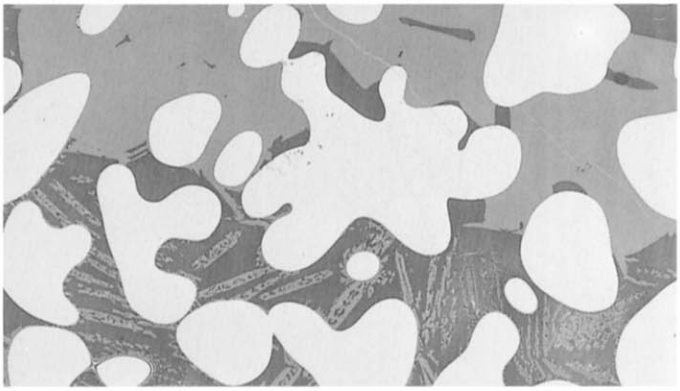
①



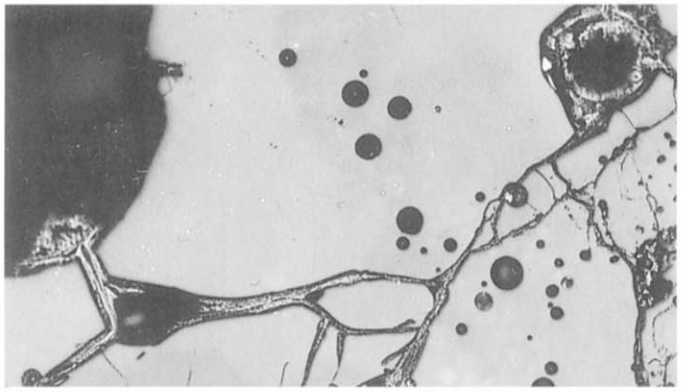
②



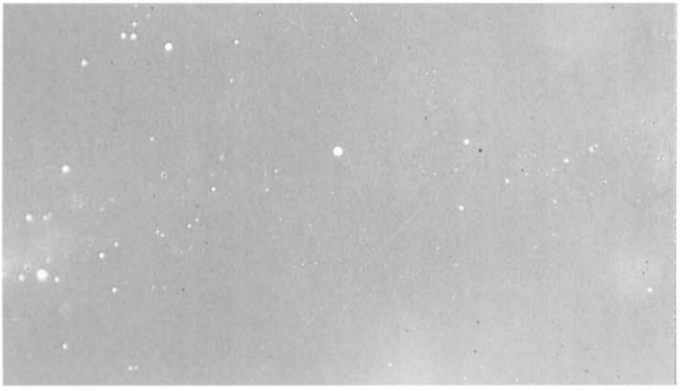
③



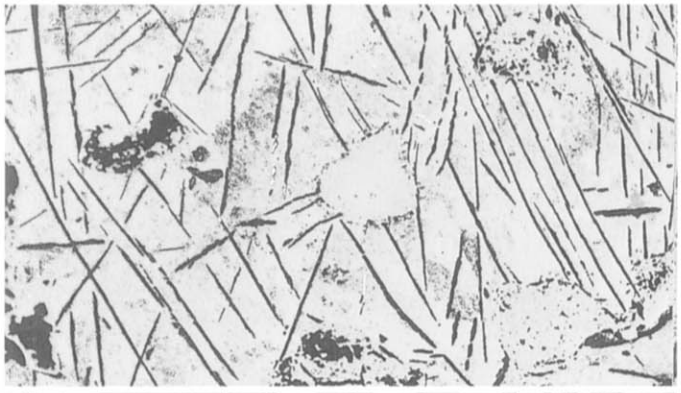
④



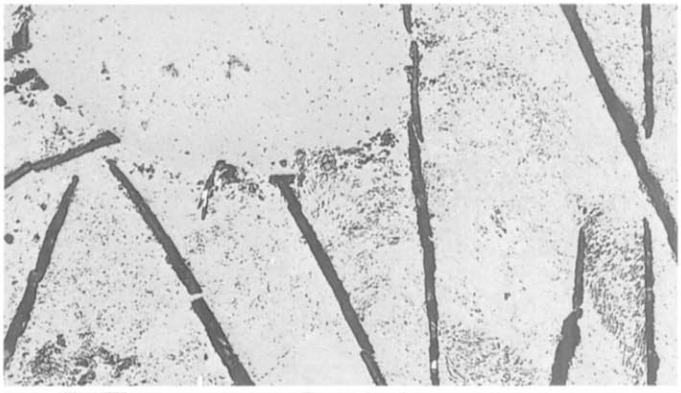
⑤



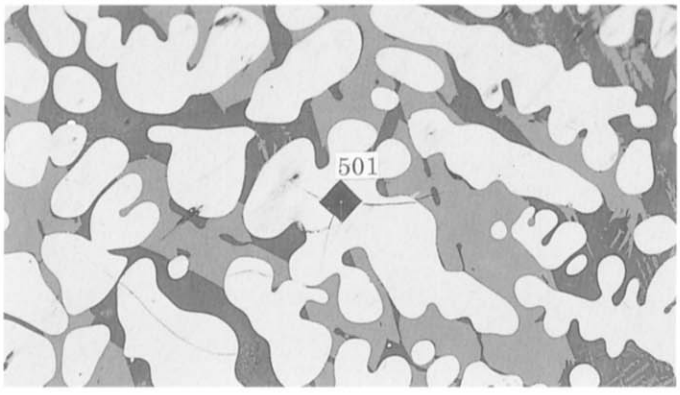
⑥



⑦



⑧



⑨

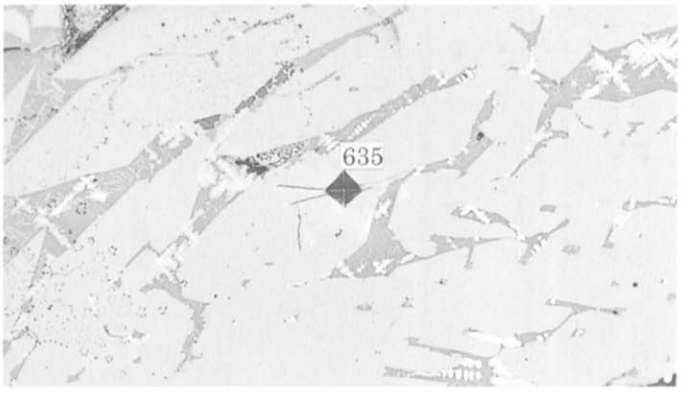
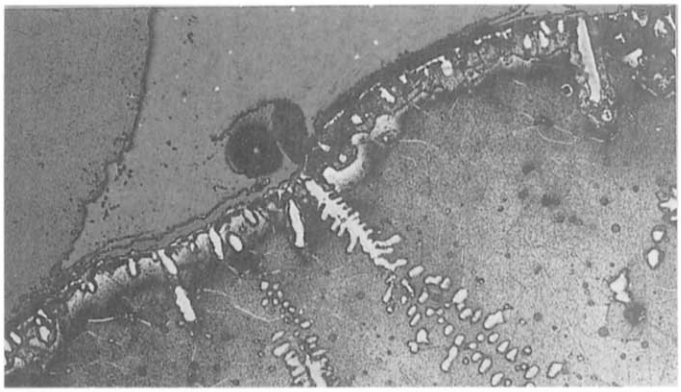
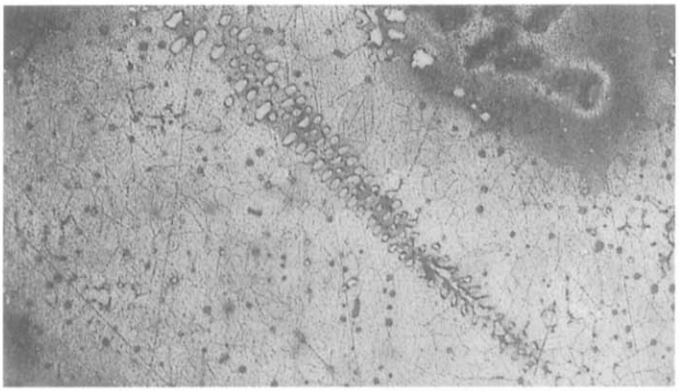


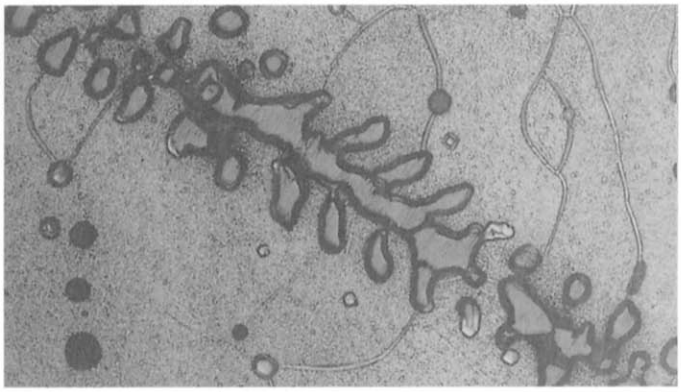
photo.1　銅滓の顕微鏡組織

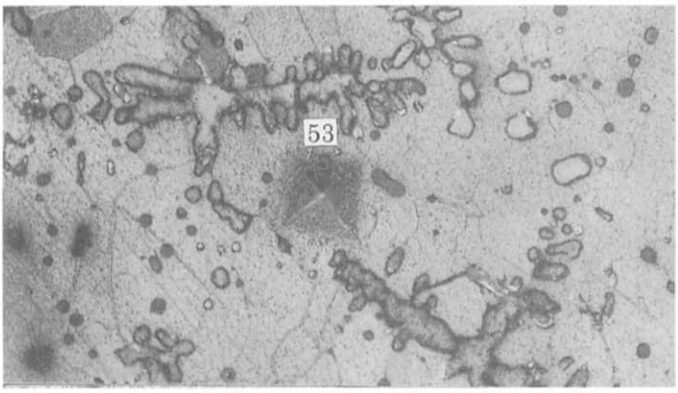
BOD－2
炉 壁（含銅）

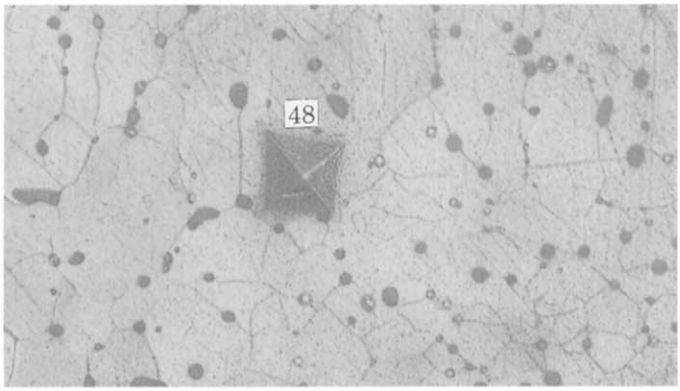
①～⑤ 炉壁中の銅粒
①×100②×100③×400素地の多角形結晶中に樹枝状初晶
④ ⑤×200硬度圧痕
④ 53Hｖ、⑤48Hｖ
⑤×100 ⑥×400滓部：暗色片状結晶
⑦×50 ⑧×100胎土：ガラス質滓

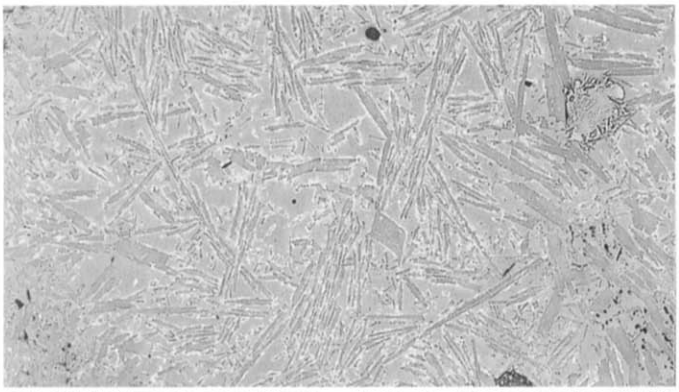


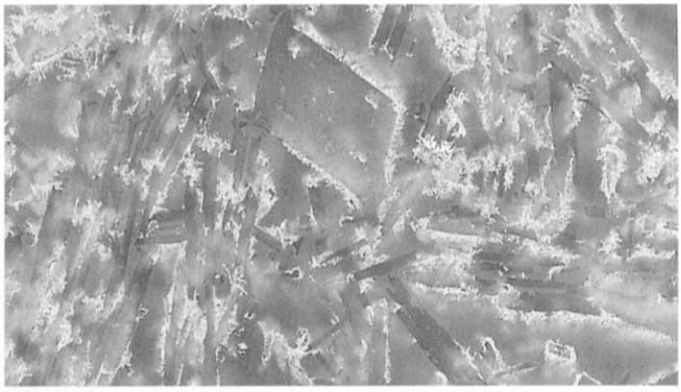


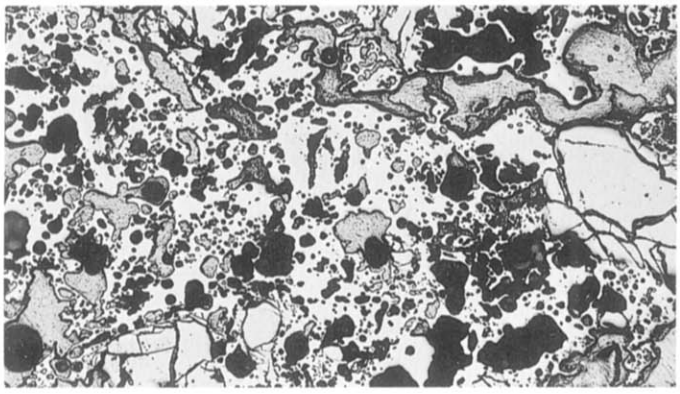












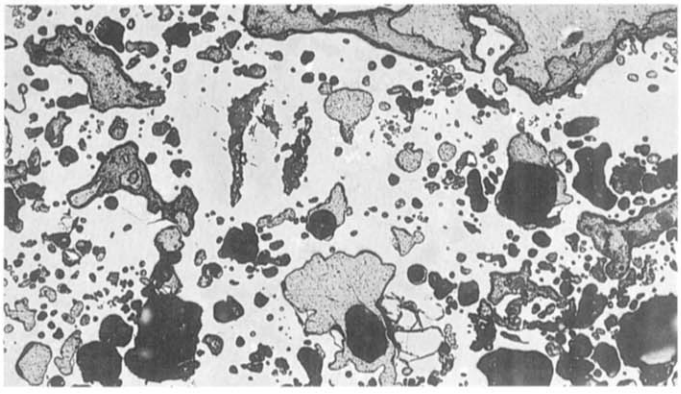
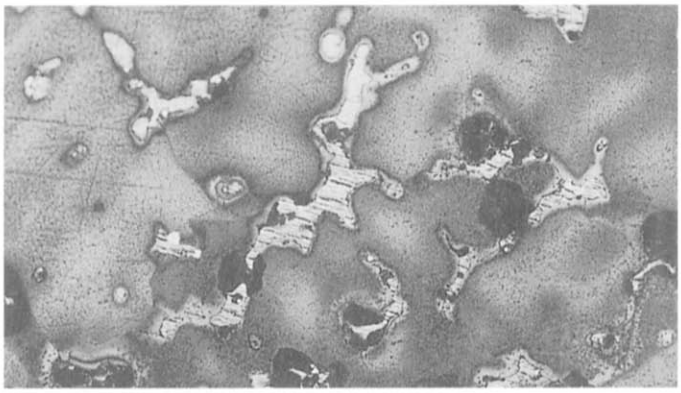
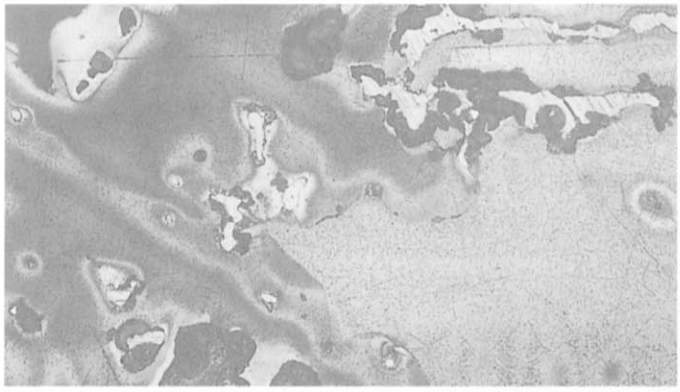


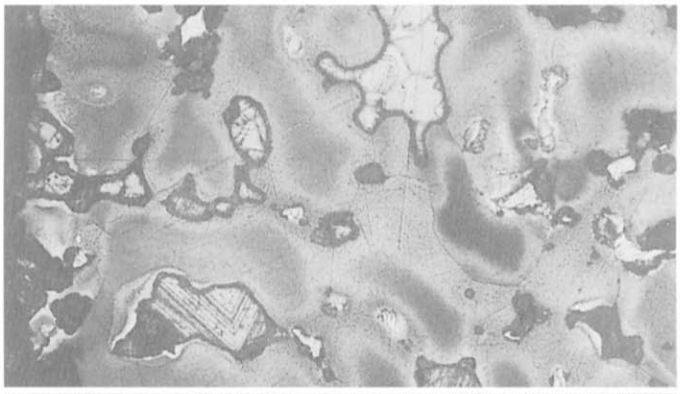
photo.2　炉壁の顕微鏡組織

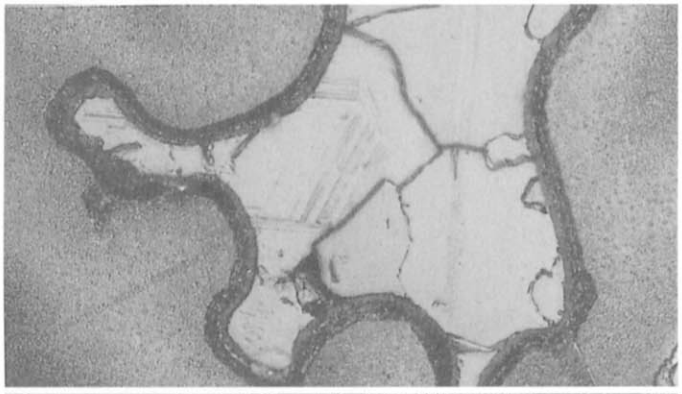
BOD－3
炉 壁（含銅）

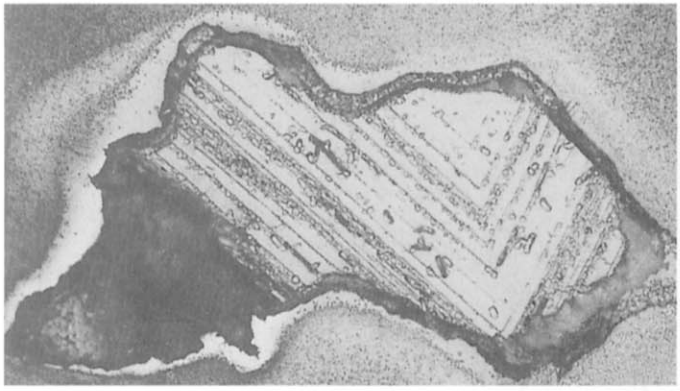
①～⑦ 炉壁中の銅粒
①×100②×100③×400
④×100⑤×400⑥×400
素地：多角形結晶、（α相）
樹枝状晶：Cu_5As_2
⑧ ×400滓部：暗色片状結晶
鉛(Pb)を含む鉱物
⑨×50ガラス質滓

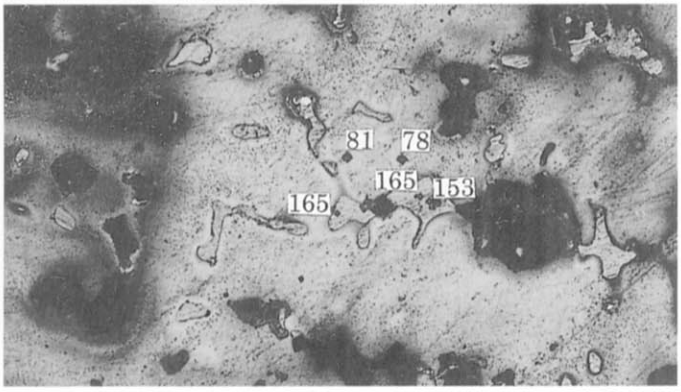


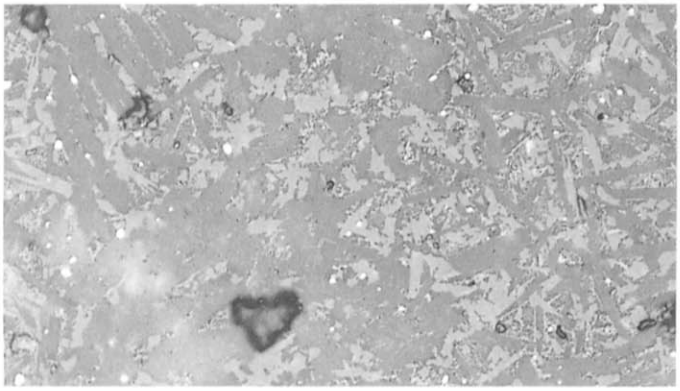












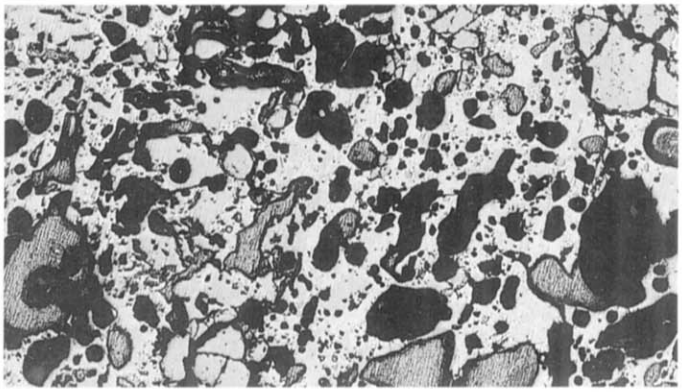
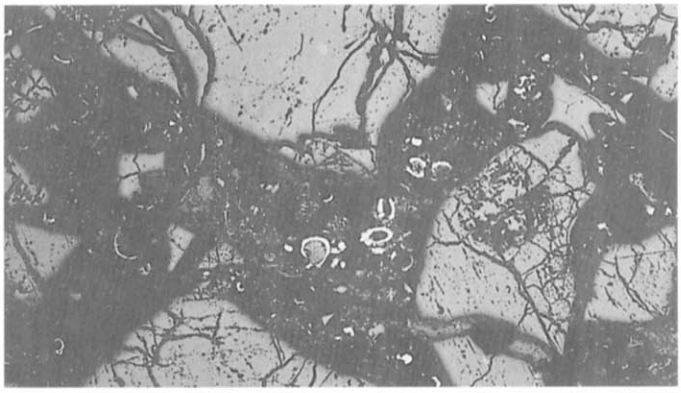


photo.3　炉壁の顕微鏡組織

BOD－4
炉 壁（銅系）

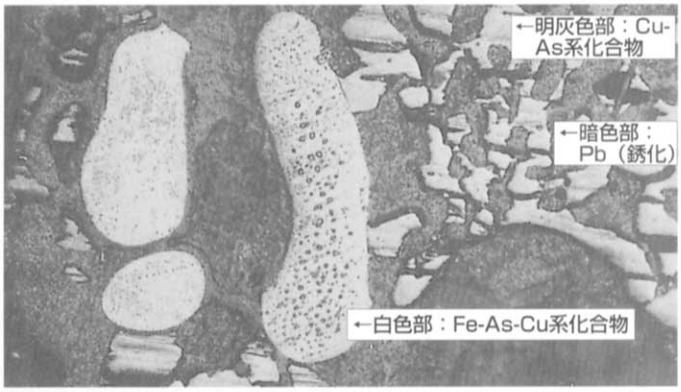
①×25②×100③×400炉壁胎土中の粗銅（銹化進行）
白色部（粒状・輪状）：Fe-As-Cu系化合物
明灰色部：Cu-As系化合物
暗色部：Pb（銹化）
④×100 ⑥⑦×400　同上

①

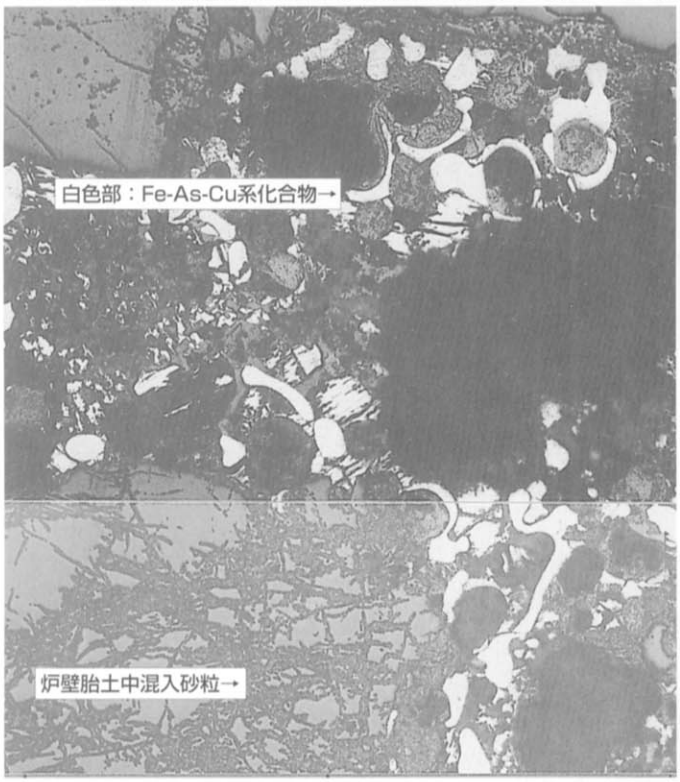


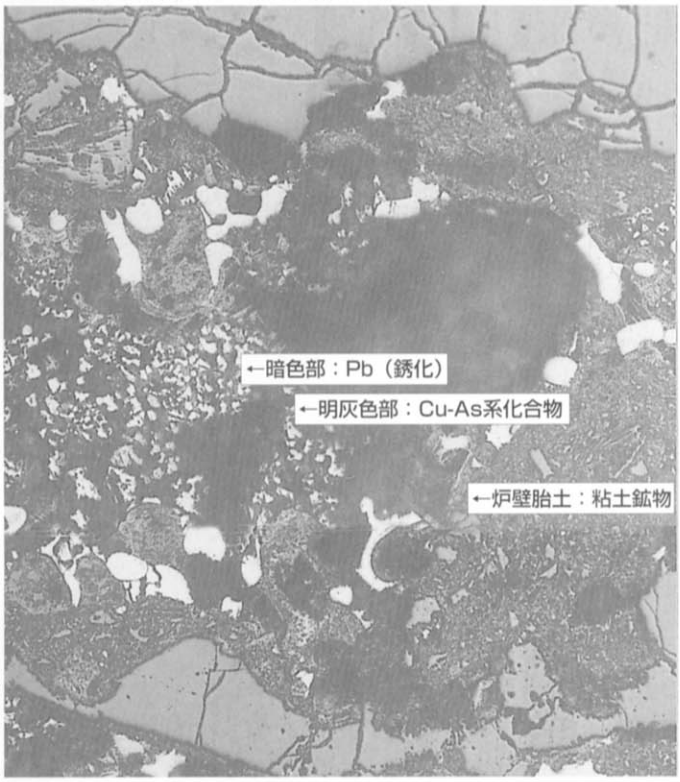
②

③

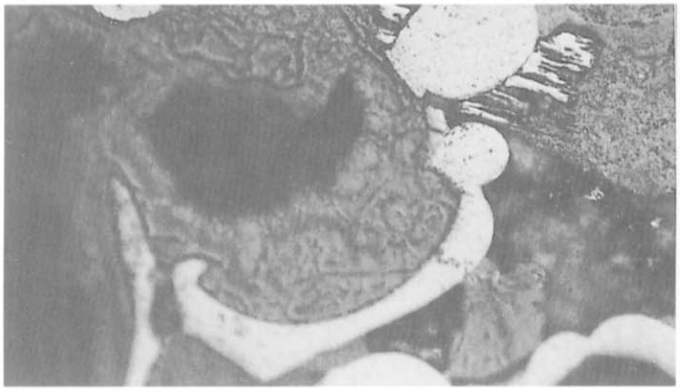


④





⑤



⑥

photo.4　炉壁（銅系）の顕微鏡組織

BOD－5
炉 壁（含銅）

①×100白色部・銅粒
明色部：滓部
②×100③×400滓部：明色
片状結晶、鉛を含む鉱物
④×100⑤×400炉壁胎土
⑥×100⑦×400胎土中の銅粒
多角形結晶
⑧⑨×200硬度：⑧56Hv、⑨53Hv

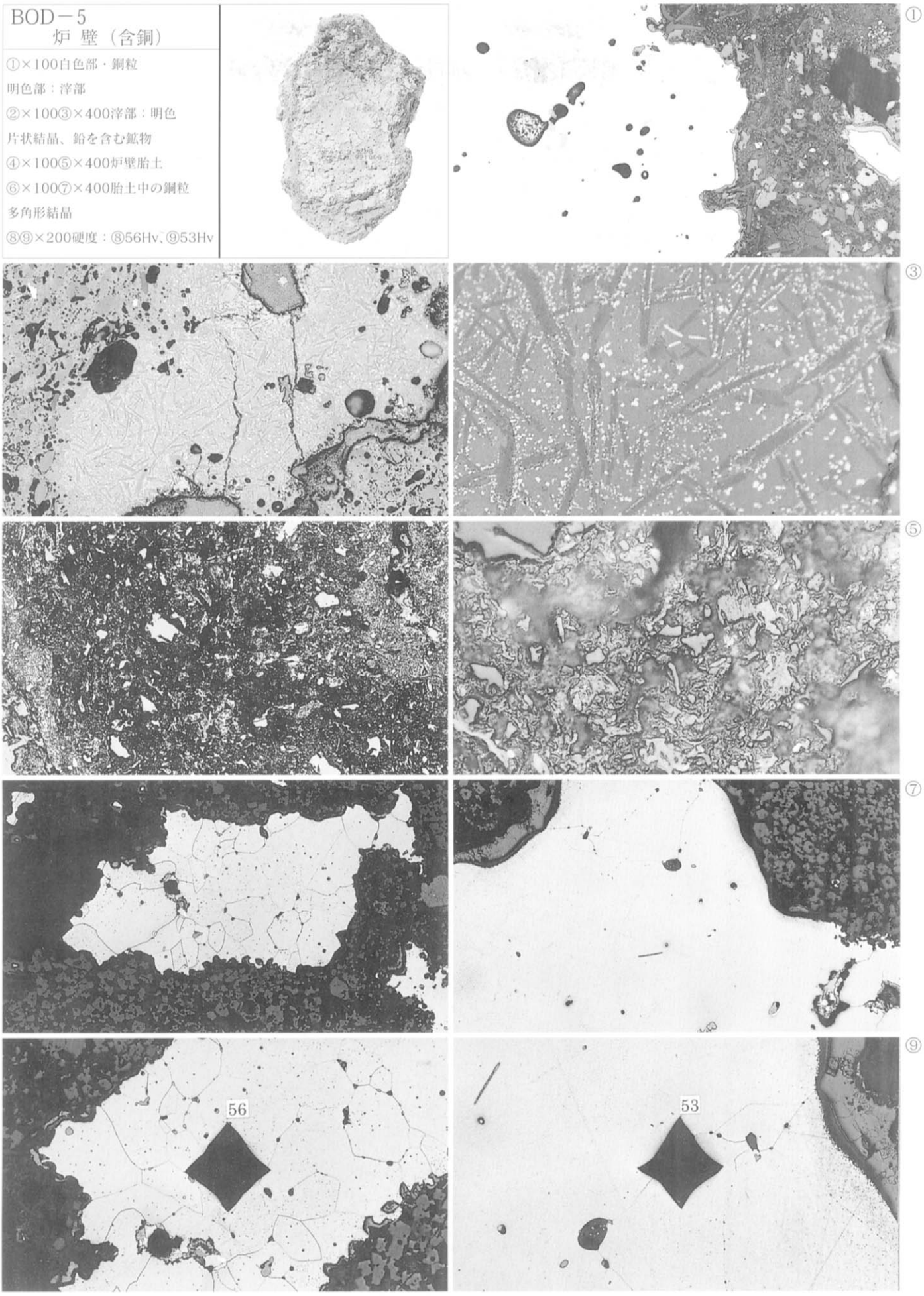
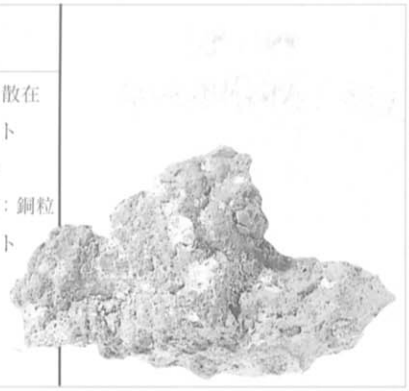
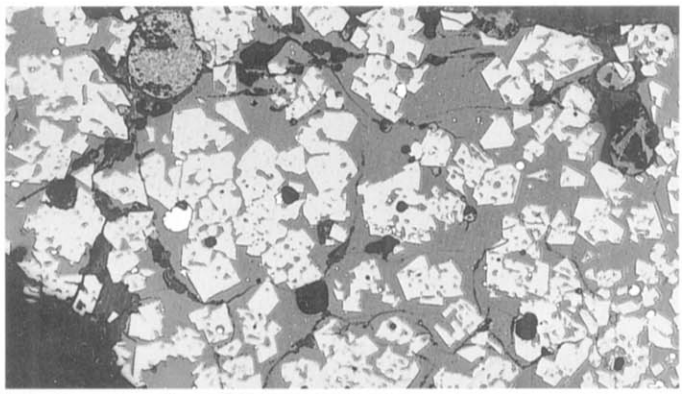


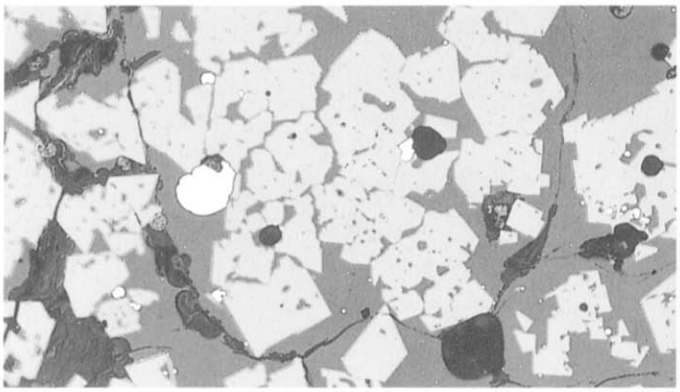
photo.5　炉壁（含銅）の顕微鏡組織

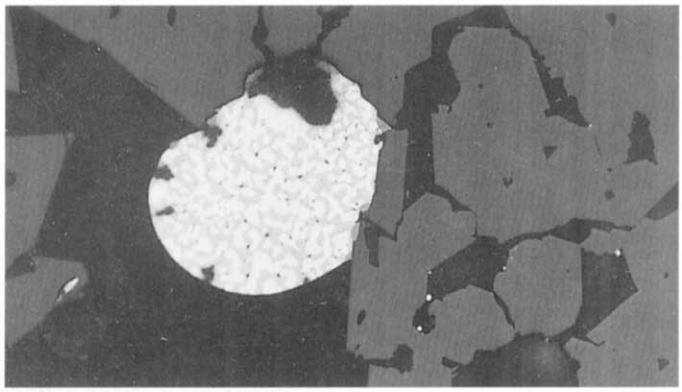
BOD－6
炉内壁（銅系）

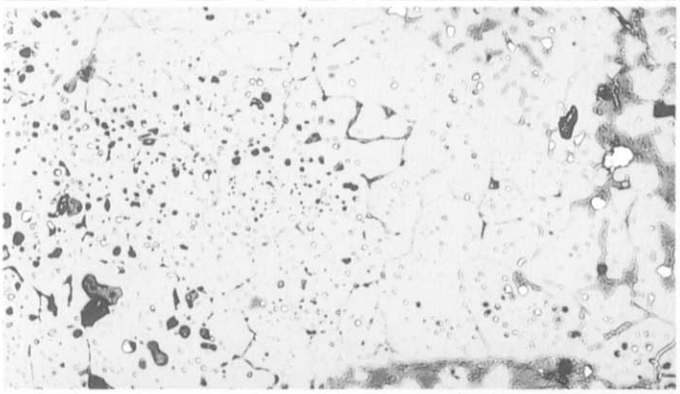
①×50②×100③×400銅粒散在
滓部多角形結晶：マグネタイト
④×100マグネタイト凝集か
⑤×50⑥×100⑦×400中央：銅粒
銹化進行、周囲：マグネタイト
⑧⑨×200硬度圧痕
⑧604Hv ⑨523Hv

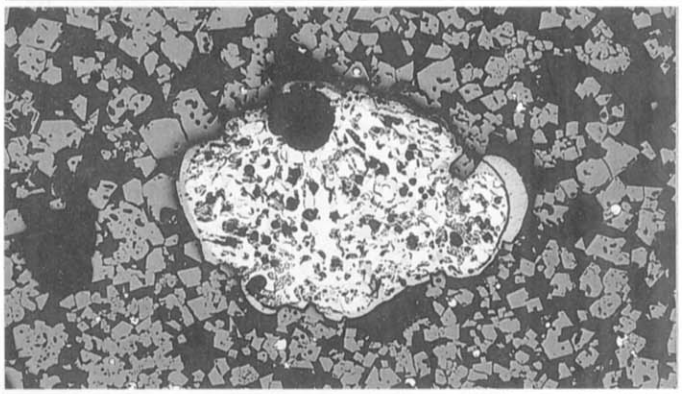


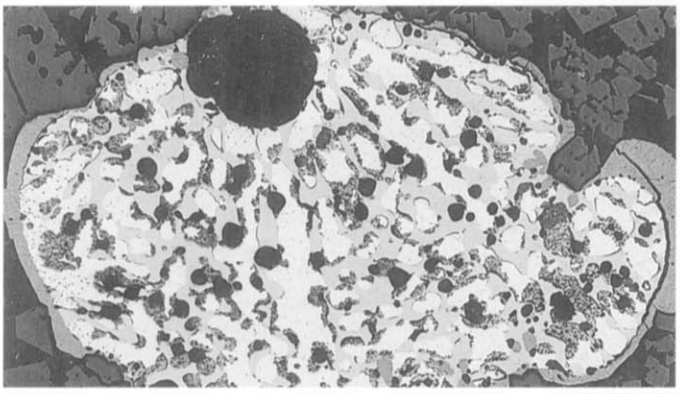


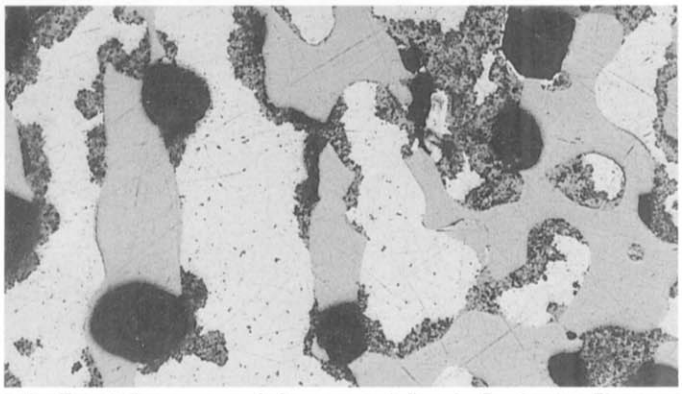


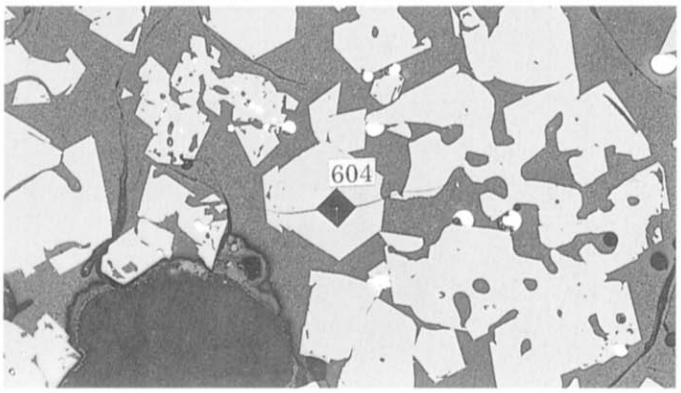












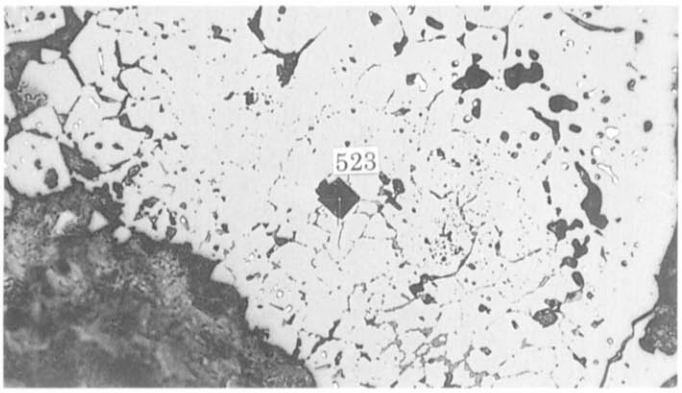
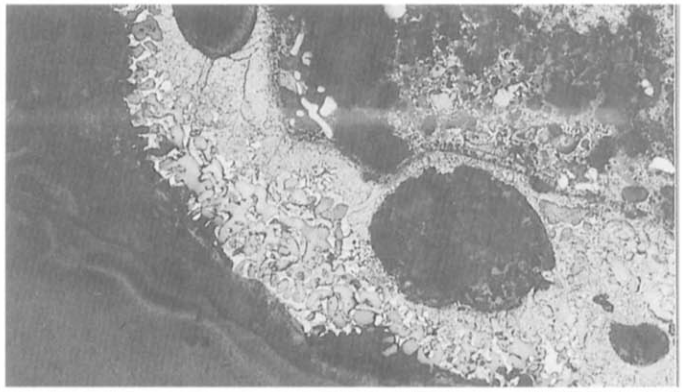


photo.6　炉内滓（銅糸）の顕微鏡組織

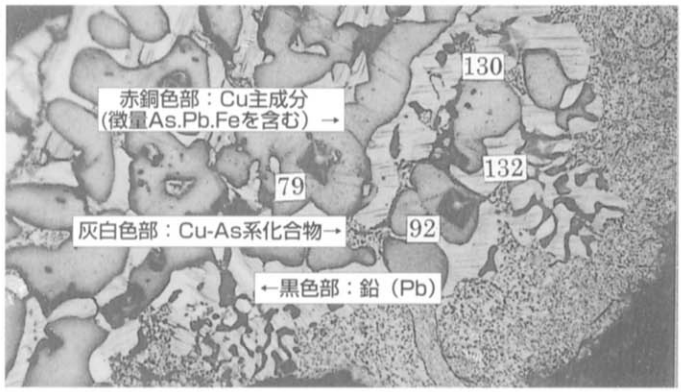
BOD－7
粗 銅

①×100②③×400試料表層
As、Pbの割合が高い
④×100⑤×400
⑥×100⑦×400
⑧×100
⑨×400
内部：Fe.As.S等　原料鉱石
由来の不純物が多く残る

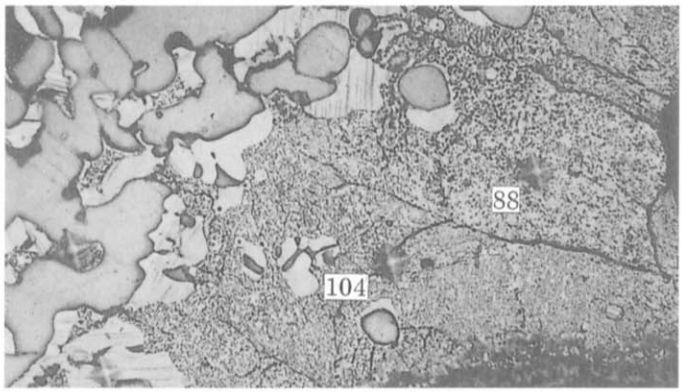
①



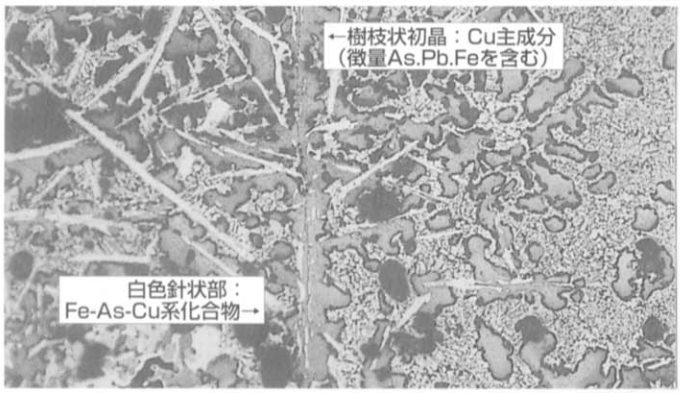
②



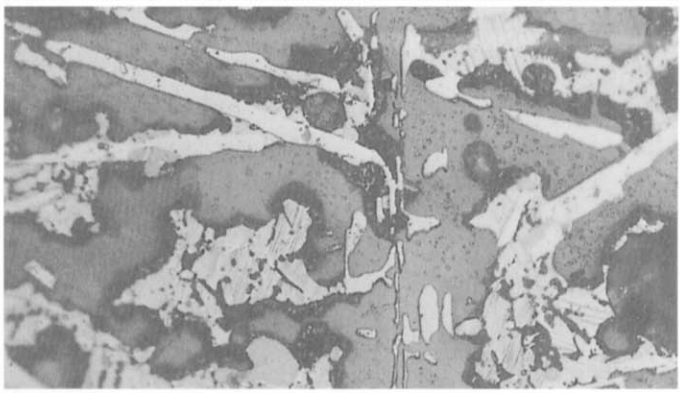
③



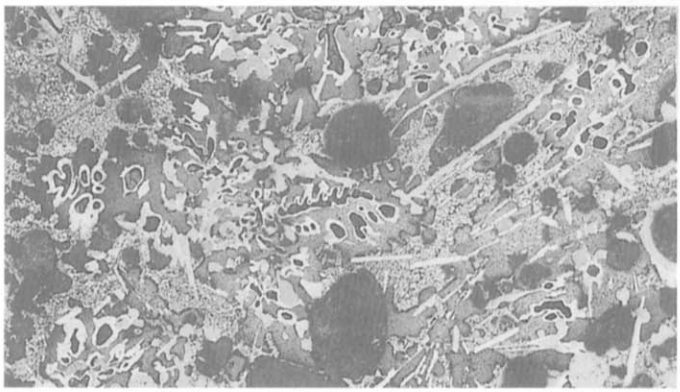
④



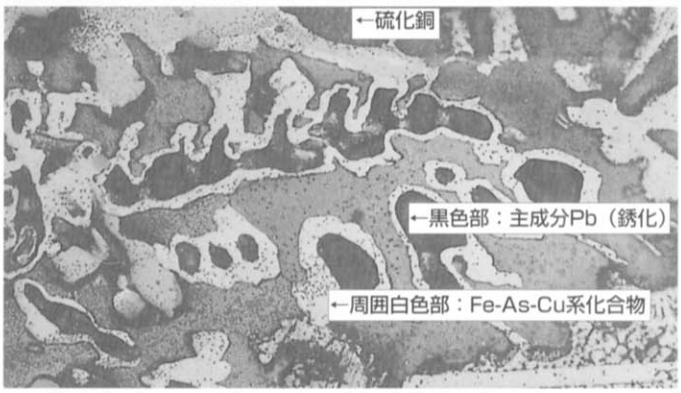
⑤



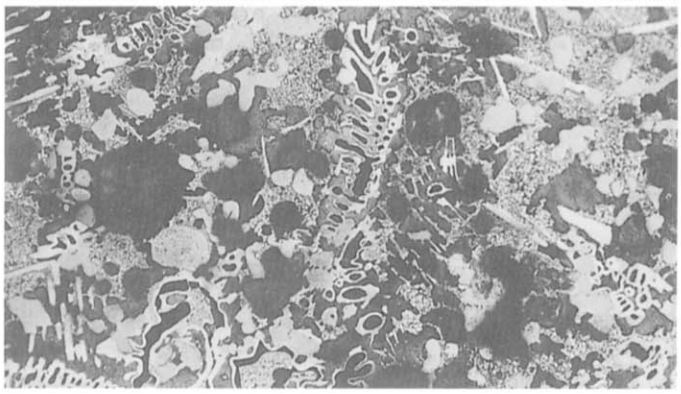
⑥



⑦



⑧



⑨

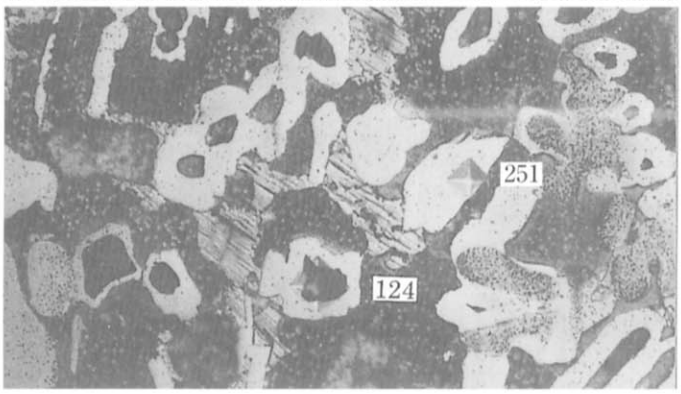
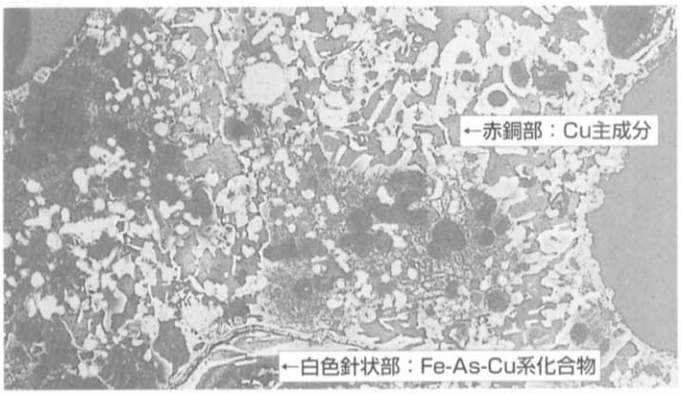


photo.7　粗銅の顕微鏡組織

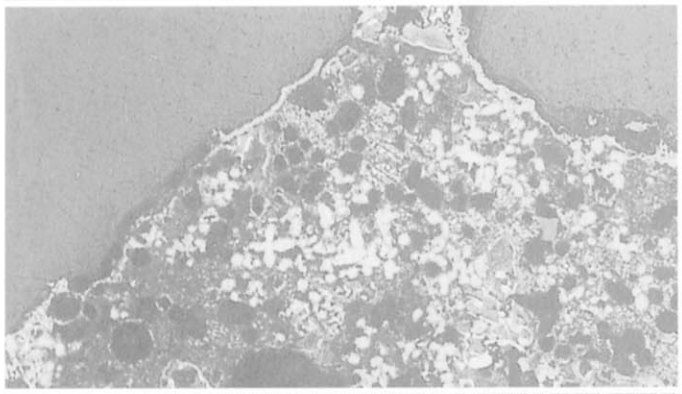
BOD－8
粗 銅

①×100
②×100③×400
④×100④×400
Fe.As.Sなど原料鉱石
由来の不純物が多く残る
銹化進行

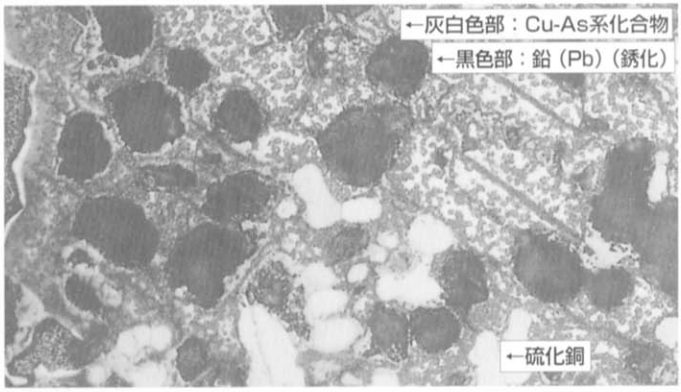
①



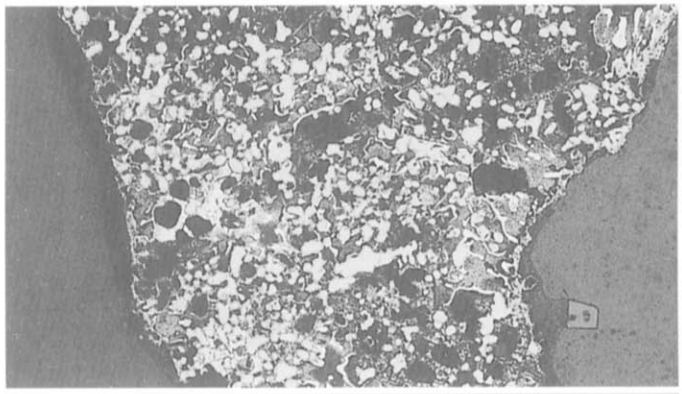
②



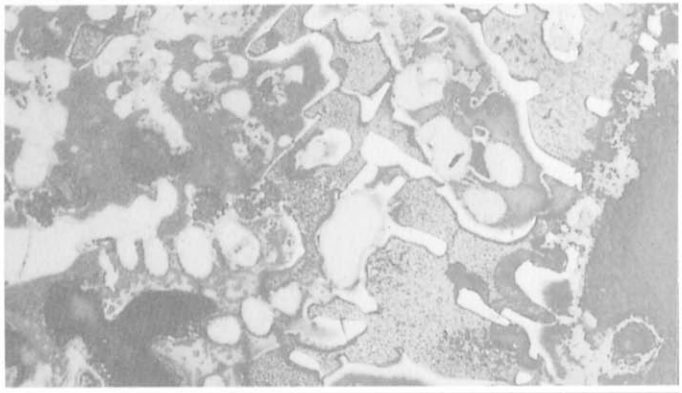
③



④



⑤

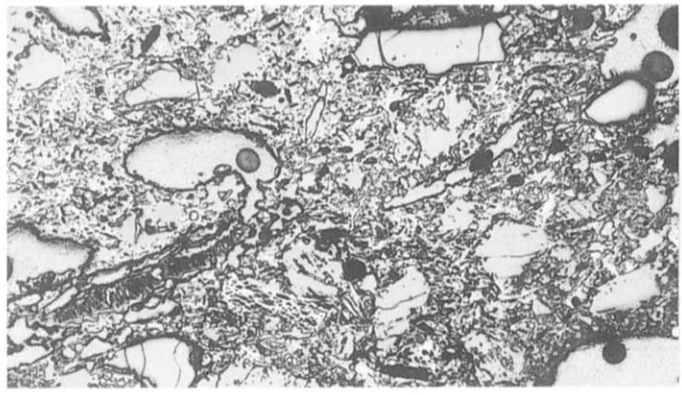


BOD－9
羽 口

⑥×400ガラス質滓
銅粒散在
⑦×50⑧×100羽口胎土
粘土鉱物非晶質化

⑥

⑦



⑧

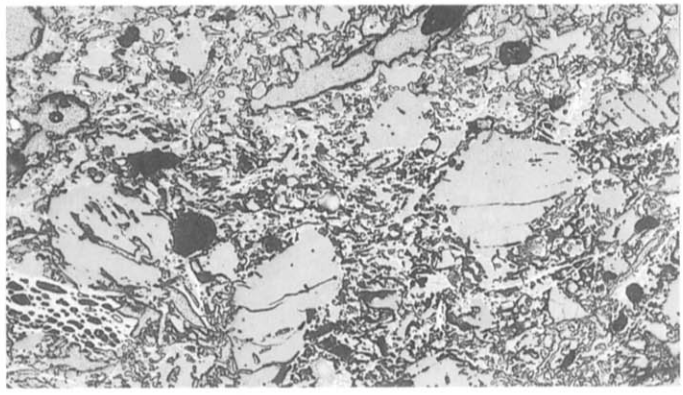
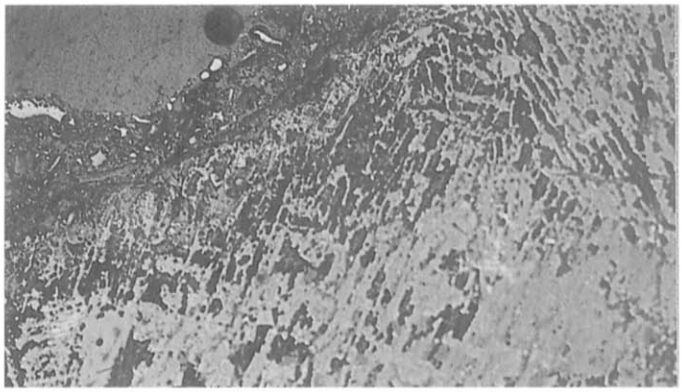


photo.8　粗銅・羽口の顕微鏡組織

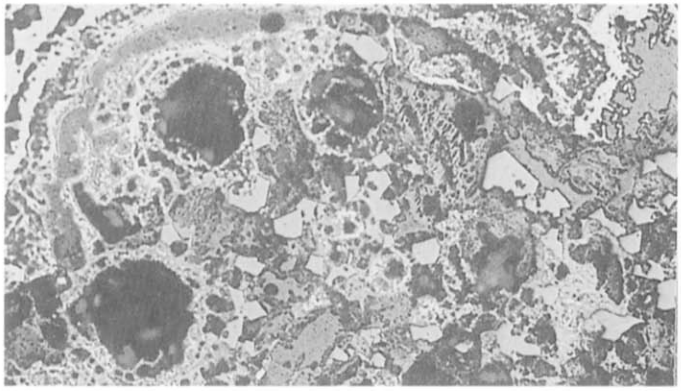
BOD－10
銅　滓

①×100試料上面表層
ファイヤライト
②×100左側：銹化銅粒
周囲より多角形結晶
マグネタイト晶出
③×100左下：銹化金属粒：
滓部：ヴスタイト・ファイヤライト・
マグネタイトないしヘーシナイト

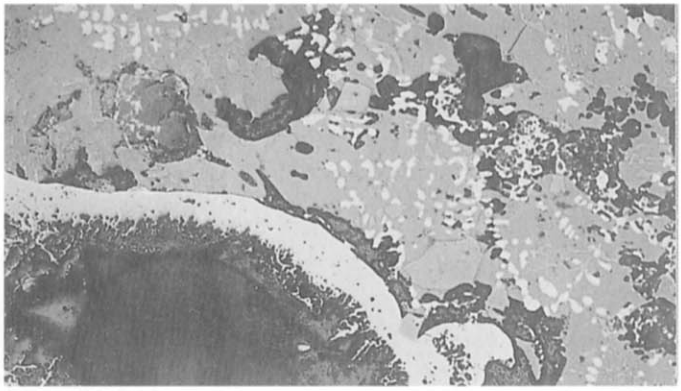
①



②



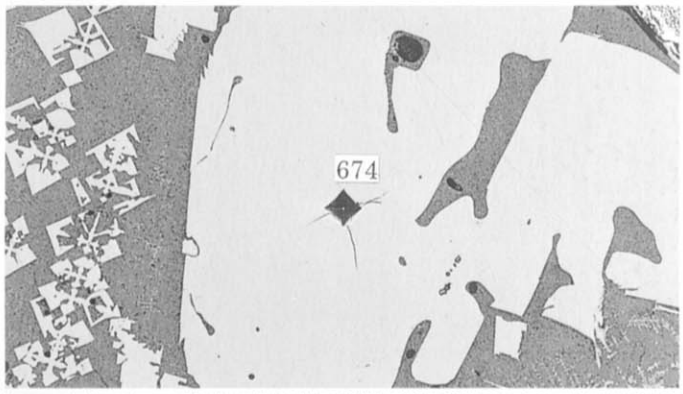
③



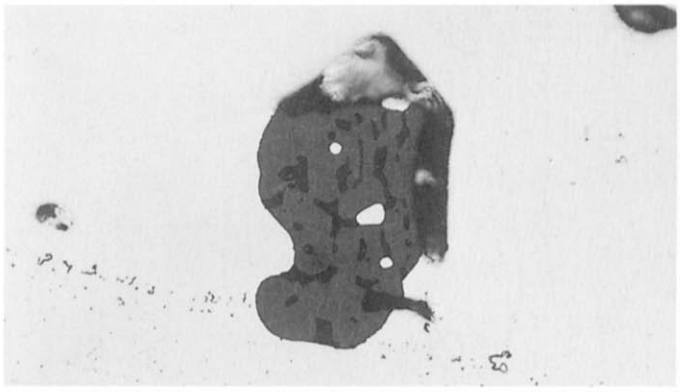
BOD－11
含鉄鉄滓

④×200硬度圧痕：674Hv
ウルボスピネル
⑤×400鉄中非金属介在物
⑥～⑧　ナイタル etch
⑥×100フェライト・少量パーライト
：亜共析組織
⑦×100　同上
⑧×200硬度圧痕：90Hv

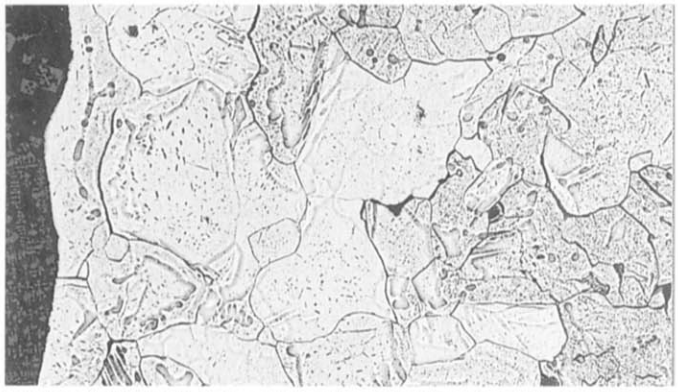
④



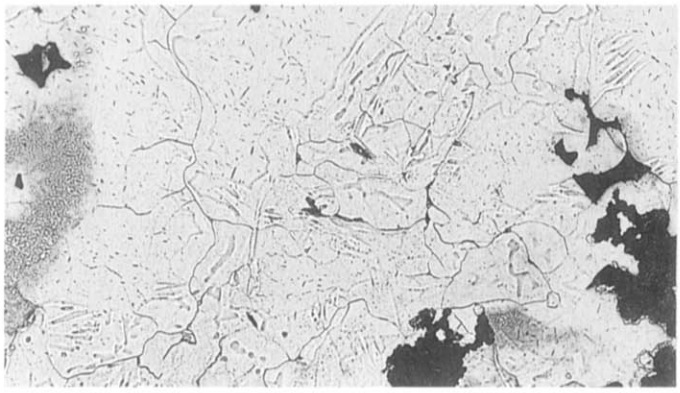
⑤



⑥



⑦



⑧

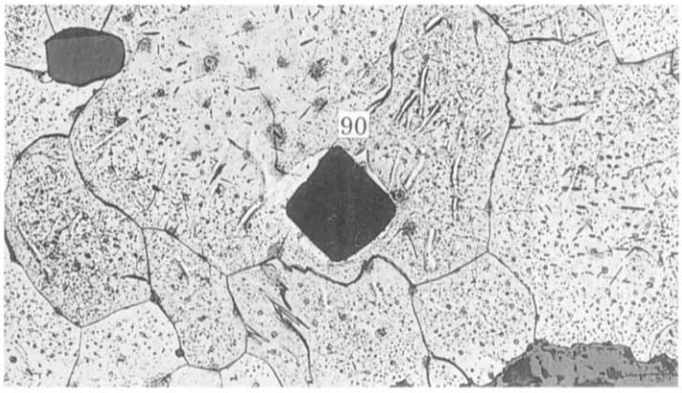
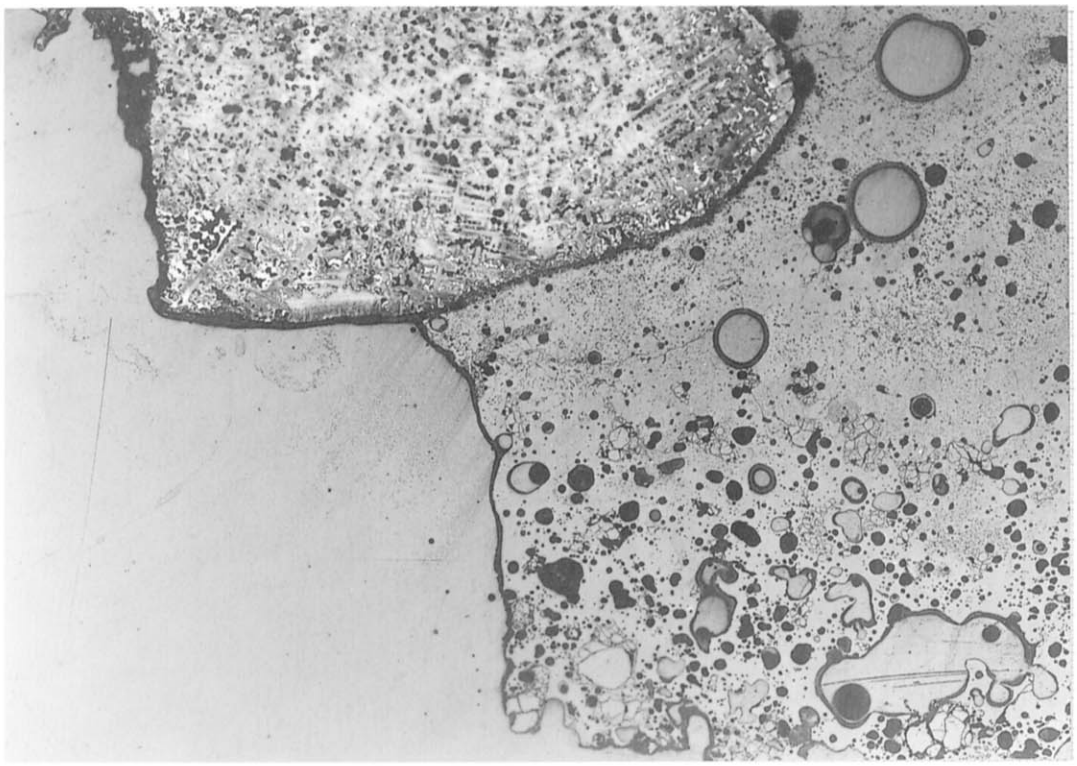
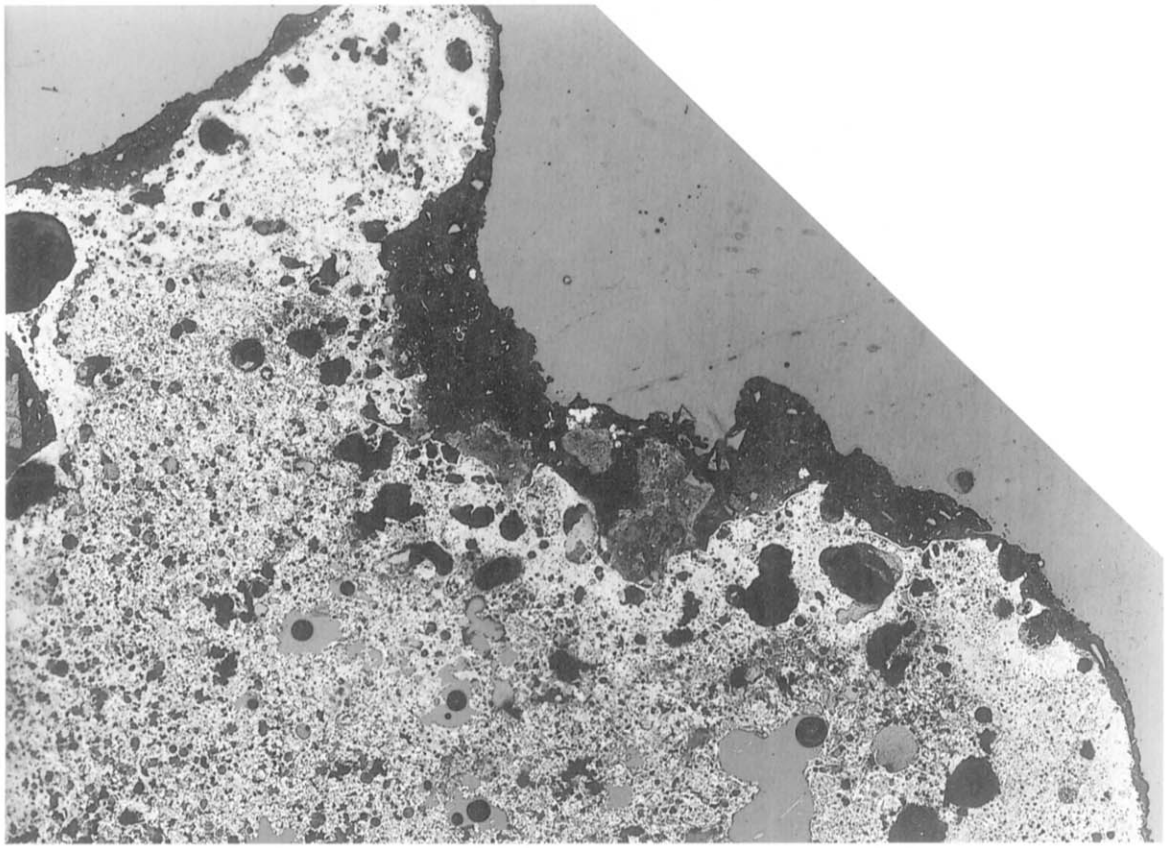


photo.9　銅滓・含鉄鉄滓の顕微鏡組織



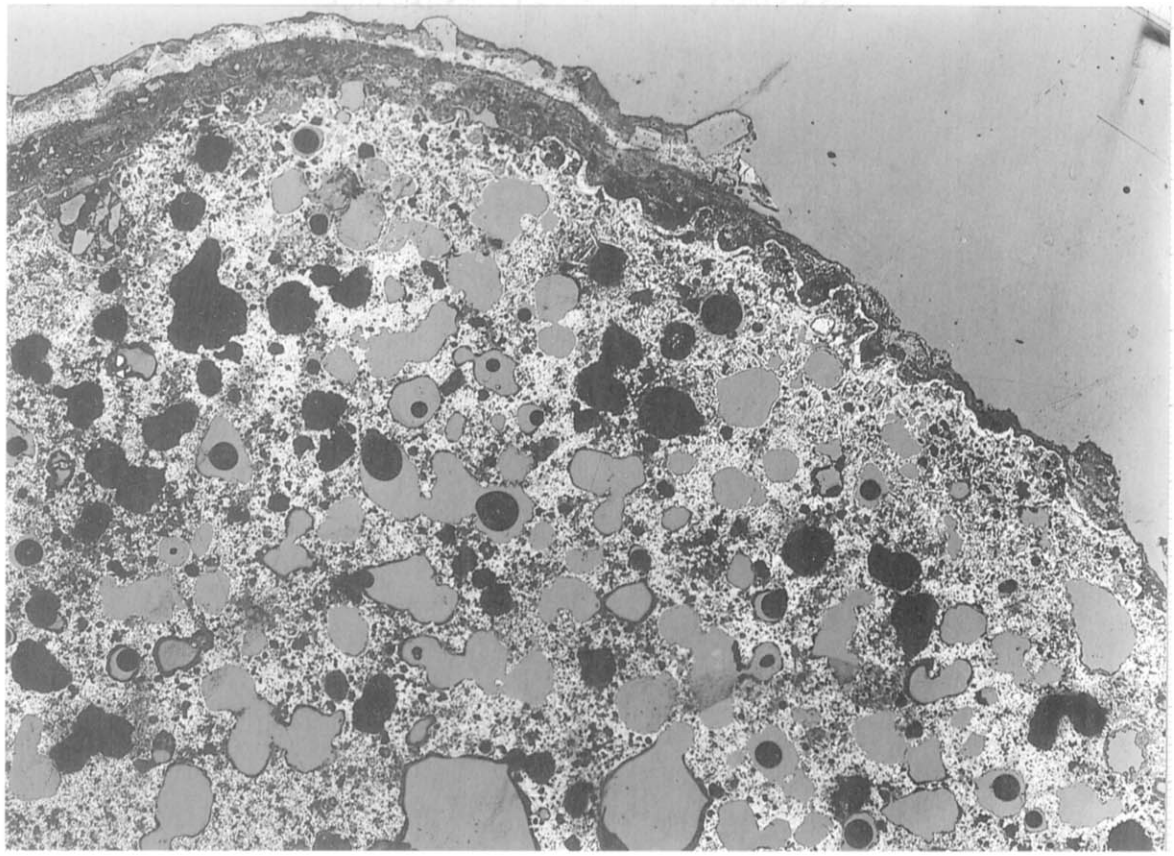
BOD-3×10



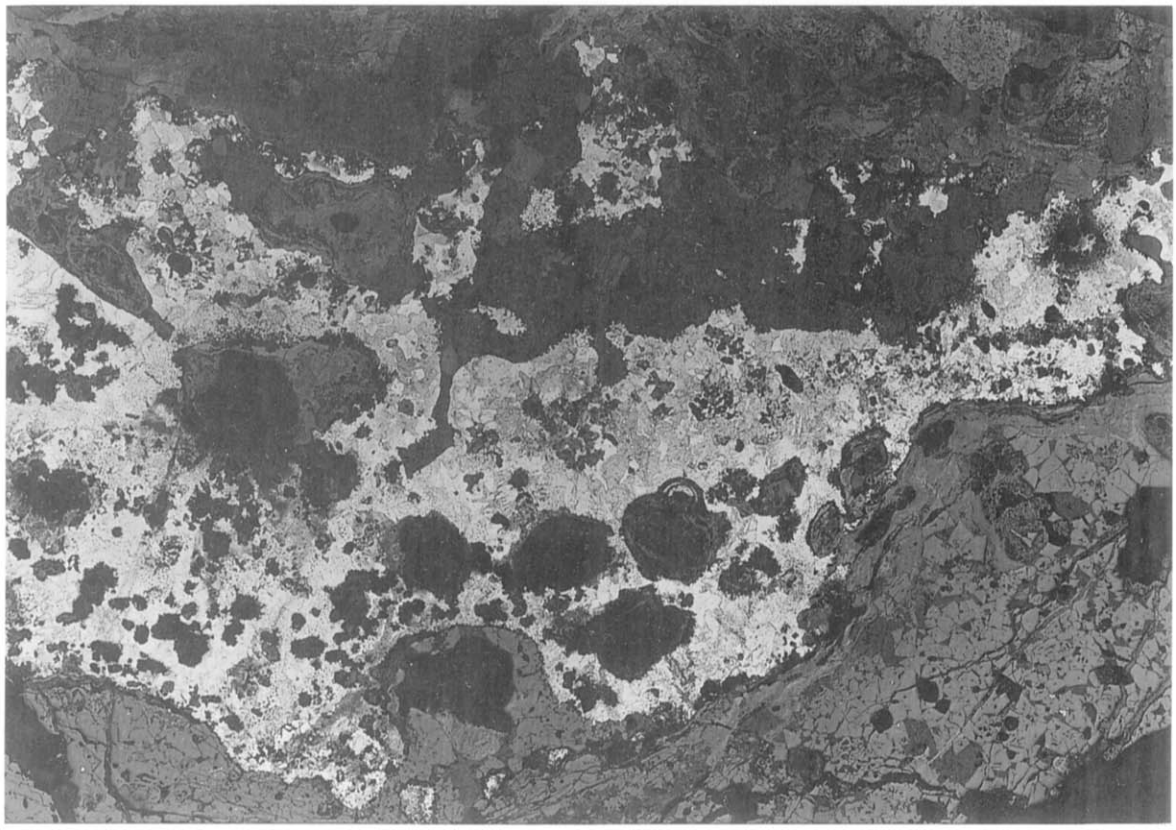
（※ 写真左側が試料上面側）

BOD-7×10

photo.10 **上段：炉壁（BOD－3）のマクロ組織（×10）**
下段：粗銅（BOD－7）のマクロ組織（×10）



BOD-8×10



（※ 写真左側が試料上面）

BOD-11×20

photo.11 上段：粗銅（BOD－8）のマクロ組織（×10）
下段：含鉄鉄滓（BOD－11）のマクロ組織（×20）

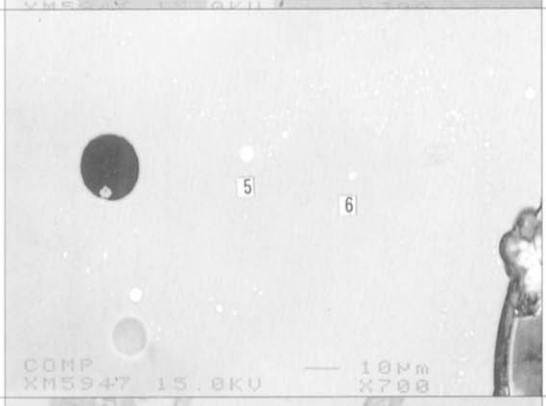
COMP
×700

BOD-1

Element	1	2	3	4
P	-	-	-	-
Na2O	-	0.473	1.671	-
MgO	0.343	0.853	0.127	0.213
Al2O3	22.862	4.755	18.940	1.251
SiO2	0.117	33.841	42.233	0.458
P2O5	-	0.344	0.546	-
S	0.011	0.039	0.059	-
K2O	0.068	1.907	5.945	0.042
CaO	0.025	3.072	10.584	0.004
TiO2	3.127	0.208	0.357	1.344
Cr2O3	0.102	0.027	0.040	0.095
MnO	0.062	0.210	0.066	0.060
FeO	78.113	60.640	24.159	103.178
ZrO2	0.010	-	0.055	0.041
BaO	-	0.062	0.589	-
V2O3	0.595	0.016	0.048	0.235
SnO2	-	-	-	-
ZnO	0.054	-	0.026	0.056
PbO	0.013	0.067	-	0.044
CuO	0.079	-	-	-
As	-	-	-	0.016
SrO2	-	0.125	0.192	0.031
Total	105.578	106.629	105.622	107.068

COMP
×700

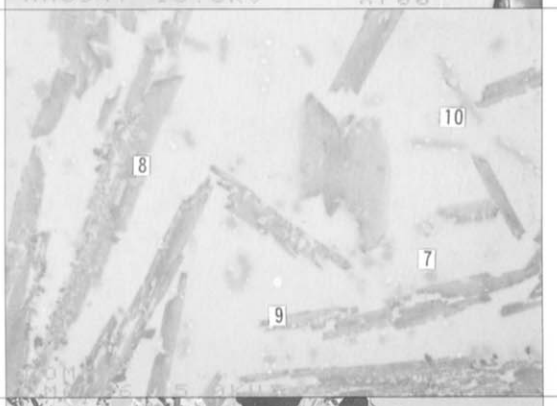
BOD-1



Element	5	6
P	-	0.136
Na2O	0.064	2.357
MgO	-	0.382
Al2O3	0.260	21.712
SiO2	0.245	70.357
P2O5	2.841	0.004
S	0.009	-
K2O	0.422	4.790
CaO	0.035	1.091
TiO2	-	0.087
Cr2O3	-	0.019
MnO	-	0.096
FeO	139.946	2.061
ZrO2	-	-
BaO	0.029	0.143
V2O3	0.014	0.012
SnO2	-	-
ZnO	-	0.004
PbO	0.051	-
CuO	0.679	0.017
As	0.069	0.013
SrO2	-	0.203
Total	144.662	103.427

COMP
×1500

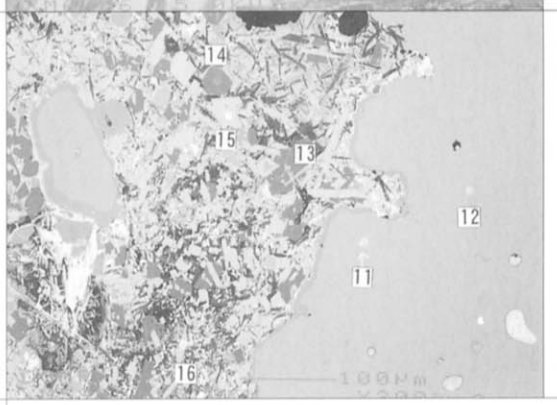
BOD-5



Element	7	8	9	10
P	-	-	-	-
Na2O	0.045	1.351	0.028	0.018
MgO	1.824	0.923	1.258	2.844
Al2O3	7.001	20.732	9.834	6.156
SiO2	27.024	43.348	42.722	20.448
P2O5	0.214	0.080	0.424	0.148
S	-	-	-	-
K2O	0.171	1.418	0.590	0.236
CaO	1.735	5.650	2.430	1.038
TiO2	2.019	0.583	1.149	2.736
Cr2O3	-	0.018	0.084	-
MnO	0.401	0.082	0.191	0.513
FeO	27.141	6.655	3.591	48.763
ZrO2	-	0.022	-	-
BaO	0.005	0.196	0.024	0.040
V2O3	0.224	0.042	0.100	0.265
SnO2	6.039	0.124	0.302	1.995
ZnO	0.197	-	0.010	0.631
PbO	25.080	20.287	37.852	15.661
CuO	0.081	-	0.105	0.059
As	2.223	0.323	3.482	1.910
SrO2	0.108	0.189	0.191	0.105
Total	101.532	102.023	104.367	103.566

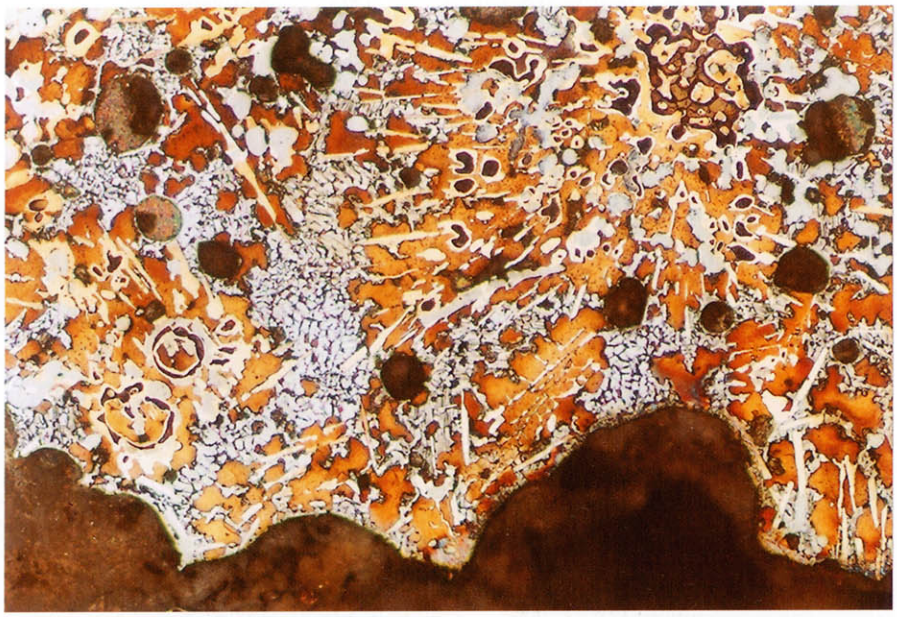
COMP
×200

BOD-5



Element	11	12	13	14	15	16
P	-	-	-	-	-	0.354
Na2O	0.197	-	0.794	-	-	-
MgO	-	-	0.232	1.390	0.017	-
Al2O3	3.644	0.002	8.366	3.631	0.018	0.050
SiO2	4.519	0.003	61.970	0.131	0.086	0.071
P2O5	0.125	0.493	0.023	-	-	-
S	0.016	-	-	0.002	0.010	-
K2O	0.388	0.054	1.657	-	-	-
CaO	4.577	-	2.042	0.023	0.546	0.519
TiO2	0.095	-	0.185	0.151	-	-
Cr2O3	0.051	-	-	-	-	-
MnO	-	0.031	0.099	0.331	-	0.038
FeO	1.309	0.088	3.749	84.375	0.148	0.256
ZrO2	-	0.011	-	-	-	-
BaO	-	0.789	0.112	0.071	-	0.148
V2O3	0.034	-	-	-	0.011	0.010
SnO2	-	-	0.140	1.724	101.928	101.647
ZnO	0.054	0.105	0.126	1.221	-	-
PbO	53.872	-	18.553	0.345	0.047	-
CuO	6.067	117.067	0.446	1.881	0.104	0.202
As	7.816	2.669	0.670	-	-	-
SrO2	0.130	0.019	0.162	-	-	0.010
Total	82.890	121.331	99.326	95.276	102.913	103.156

EPMA調査結果　上段：銅滓（BOD－1）下段：炉壁（BOD－5）の反射電子像及び定量分析値



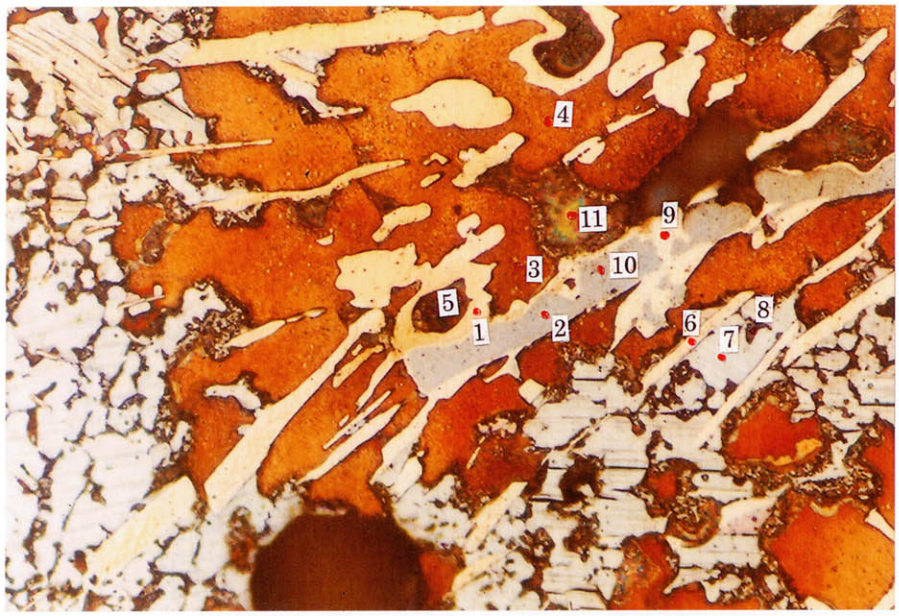
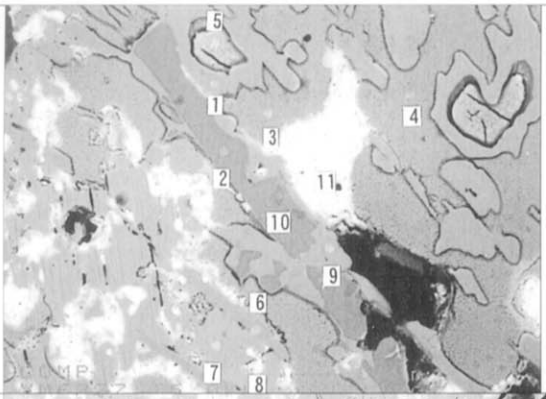


photo.13 **粗銅（BOD－7）のEPMA調査箇所の顕微鏡組織**
上段（×100）下段（×400）

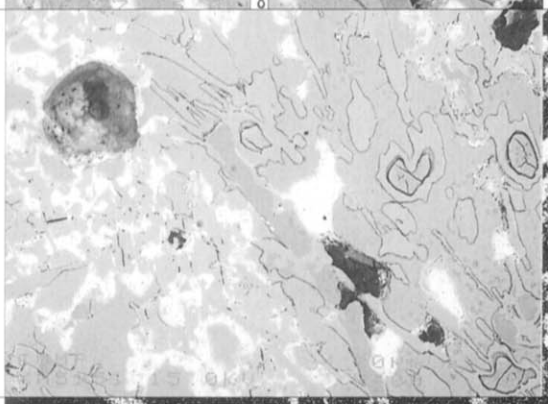
COMP
×700

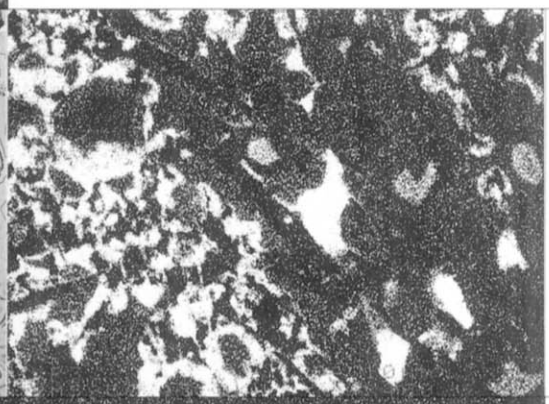
BOD-7



Element	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
O	1.049	-	0.762	-	8.444	0.116	-	4.623	-	15.580	5.183
S	0.166	20.007	0.190	0.049	0.513	0.139	0.136	0.091	0.151	29.444	-
Fe	43.818	5.063	1.812	2.315	7.769	34.764	0.536	0.618	40.537	9.413	0.239
Cu	16.917	74.356	80.412	85.695	7.887	24.993	65.537	7.628	19.214	2.825	1.138
As	35.792	0.563	5.049	5.998	21.298	35.535	29.952	2.975	35.773	0.634	0.522
Zn	0.065	0.111	0.153	0.171	-	0.033	0.282	-	0.021	51.407	-
Sb	0.050	0.004	0.046	0.025	0.055	-	0.237	0.022	0.023	0.038	-
Sn	-	-	0.179	0.026	-	-	-	0.439	-	-	-
Pb	2.461	1.277	6.889	3.517	33.466	1.035	0.112	63.978	0.559	0.316	77.995
Ca	0.002	-	-	-	-	-	0.003	0.019	-	0.005	-
Co	1.477	0.031	0.076	0.098	0.554	1.205	0.025	0.021	1.235	0.155	-
Total	101.797	101.412	95.568	97.894	79.986	97.820	96.820	80.414	97.513	109.817	85.077

COMP
×400



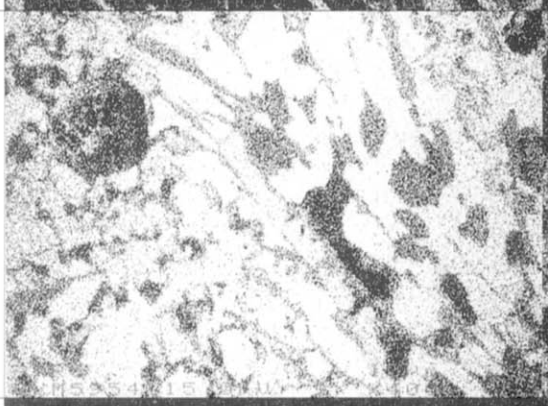


Pb

Fe

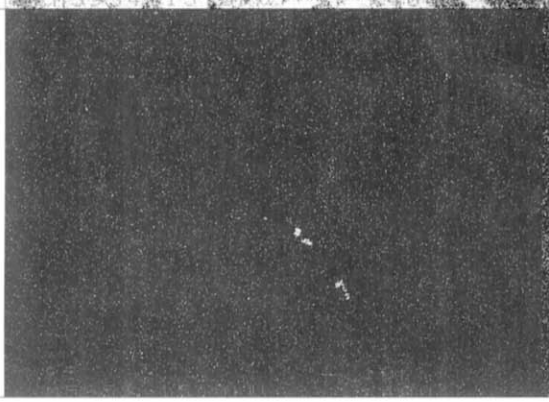
Sn

Cu



As

Zn



Sb

EPMA調査結果
粗銅（BOD－7）の反射電子像及び定量分析値

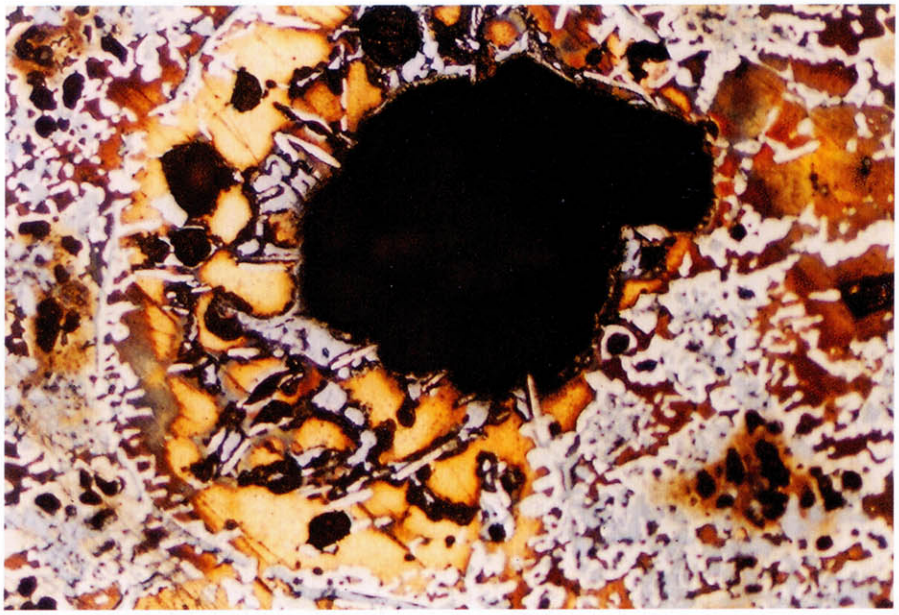
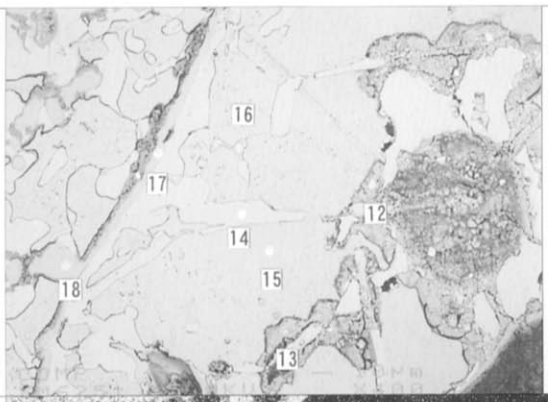


photo.15 **粗銅（BOD－8）のEPMA調査箇所の顕微鏡組織**
上段（×100）下段（×400）

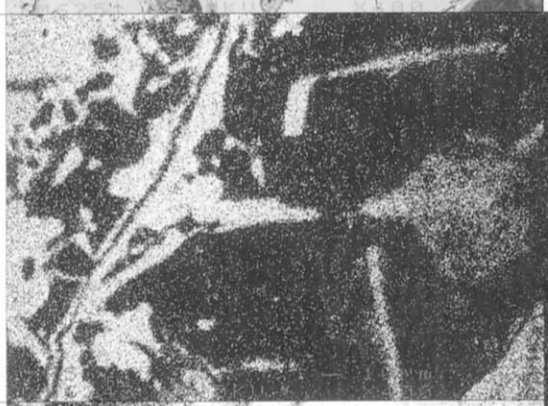
COMP
×400



BOD-8

Element	12	13	14	15	16	17	18
O	3.921	6.069	-	-	-	-	-
S	0.386	0.361	0.095	0.081	20.924	18.345	18.750
Fe	7.898	0.900	34.753	0.594	7.501	3.675	1.573
Cu	53.217	65.824	26.717	89.090	67.928	74.444	76.036
As	23.275	15.975	35.714	6.256	1.140	0.585	0.429
Zn	0.021	0.018	0.039	-	0.126	0.021	-
Sb	0.134	-	-	-	-	-	0.016
Sn	0.056	0.020	0.034	0.629	-	-	-
Pb	-	0.025	-	0.073	0.140	-	-
Ca	-	0.014	-	0.006	0.016	-	0.002
Co	0.685	0.139	2.001	0.043	0.066	0.248	0.117
Ag	0.158	0.221	-	0.310	0.009	0.060	-
Total	89.751	89.566	99.353	97.082	97.850	97.378	96.923

Fe

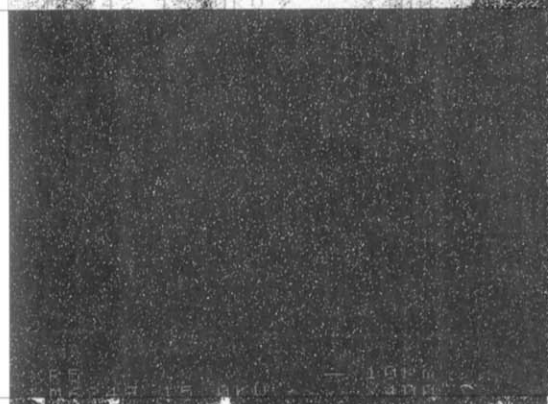


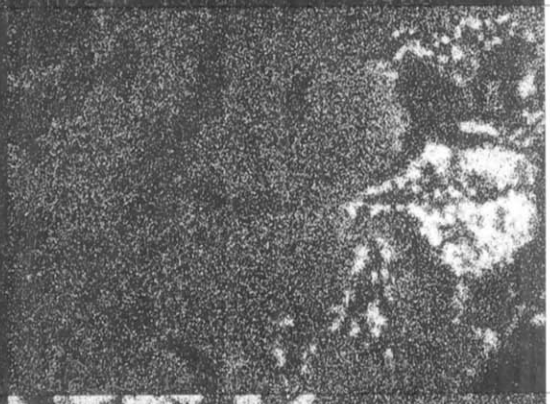
Ag

Cu

Pb

Zn





Sn

S

As

photo.16 **EPMA調査結果**
粗銅（BOD－8）の反射電子像及び定量分析値

附編　菩提廃寺金堂跡

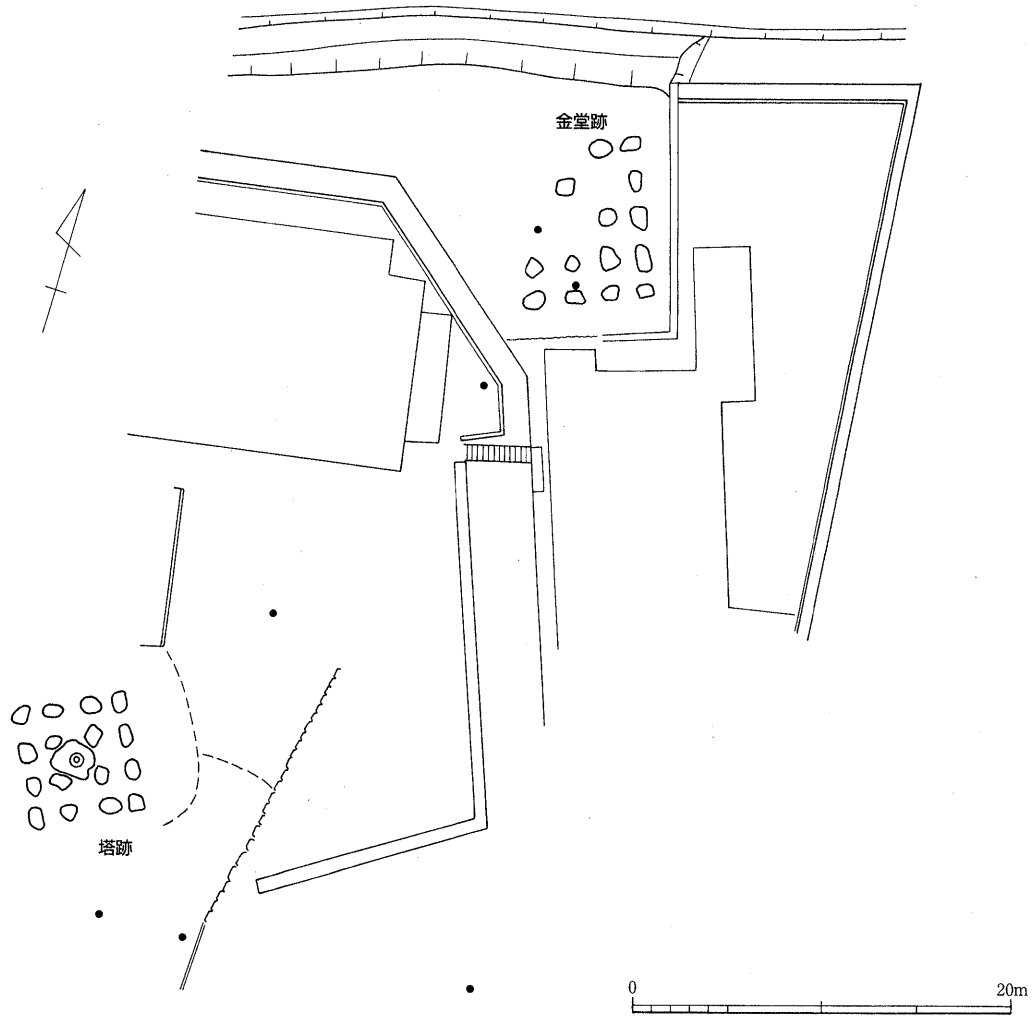
菩提廃寺金堂跡は、昭和28年に定村責二氏によって塔跡とともに発見され、同年四月に測量調査、試掘調査が原口信行氏によって行われている。昭和30（1955）年には菩提廃寺跡として県指定史跡となっている。

現在、塔跡、金堂跡とも民家の敷地内になっている。塔跡は庭先であることもあり見学者は多いようである。一方、金堂跡は塔跡よりも一段低い平坦面上にあり、建物の陰になっていることもあって、うっそうと草が生い茂り、その存在を忘れ去られているかの様であった。

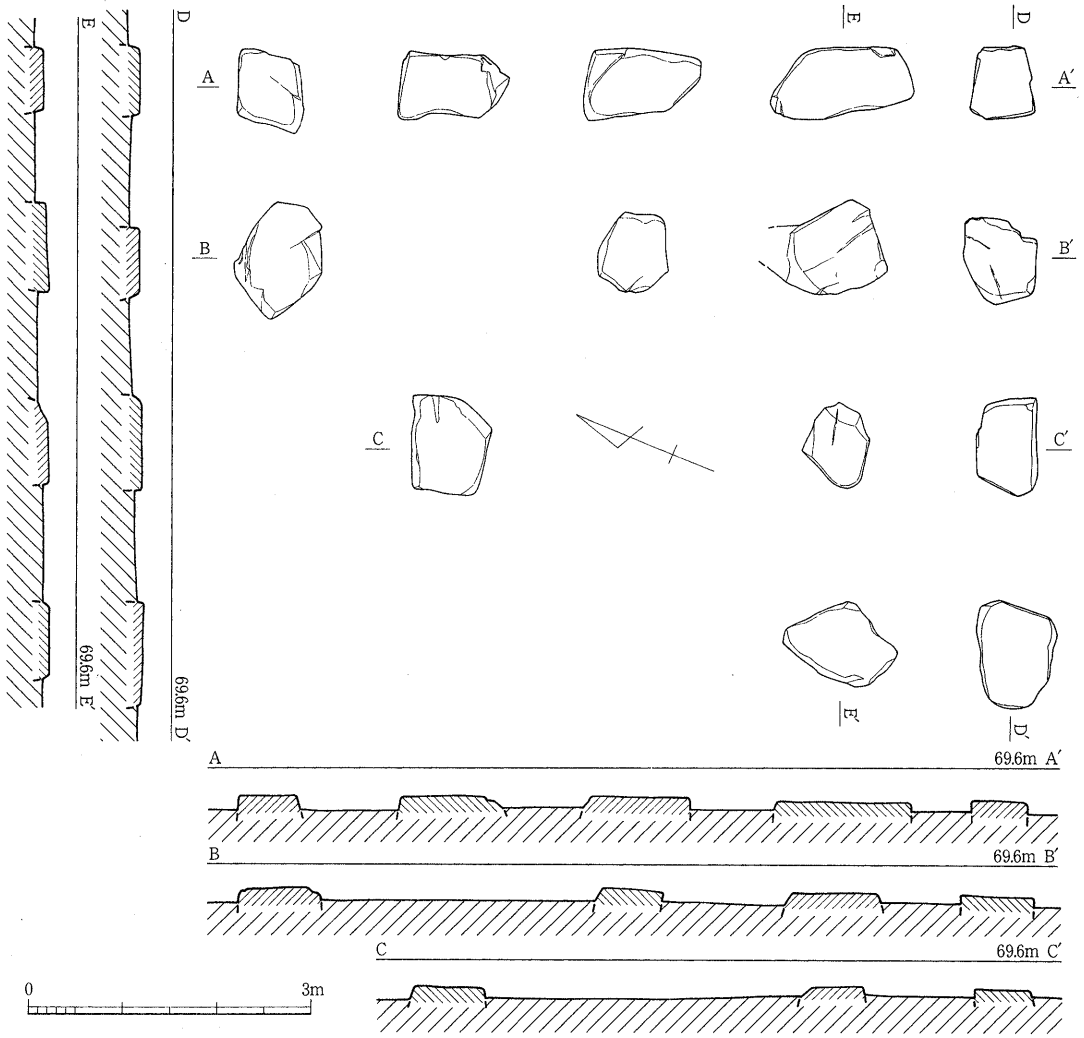
このたび、地主の蓑添みやこさんのご好意により、菩提３遺跡を調査中の、平成11年９月９・10日に菩提廃寺金堂跡の平板測量、実測を行った。ここにその成果を報告する。

参考文献

原口信行　「久保村（現勝山町）菩提に発見された寺院跡の性格」合本・美夜古文化　美夜古文化懇話会　1971



第125図　菩提廃寺金堂跡位置図（1/400）



第126図　菩提廃寺金堂跡実測図（1/80）

図　版

障子ヶ岳山頂から菩提遺跡群を望む

菩提１遺跡遠景（南東から　空中写真）

菩提１遺跡全景
（上が北　空中写真）

菩提１遺跡A 区全景
（上が北　空中写真）

菩提１遺跡B 区全景
（上が北　空中写真）

菩提1遺跡　1号竪穴住居跡
（東から）

菩提1遺跡　1号竪穴住居跡
カマド（東から）

菩提1遺跡　2号竪穴住居跡
（東から）

菩提１遺跡　3号土坑
（東から）

菩提１遺跡　5号土坑
（北から）

菩提１遺跡　6号土坑
（西から）

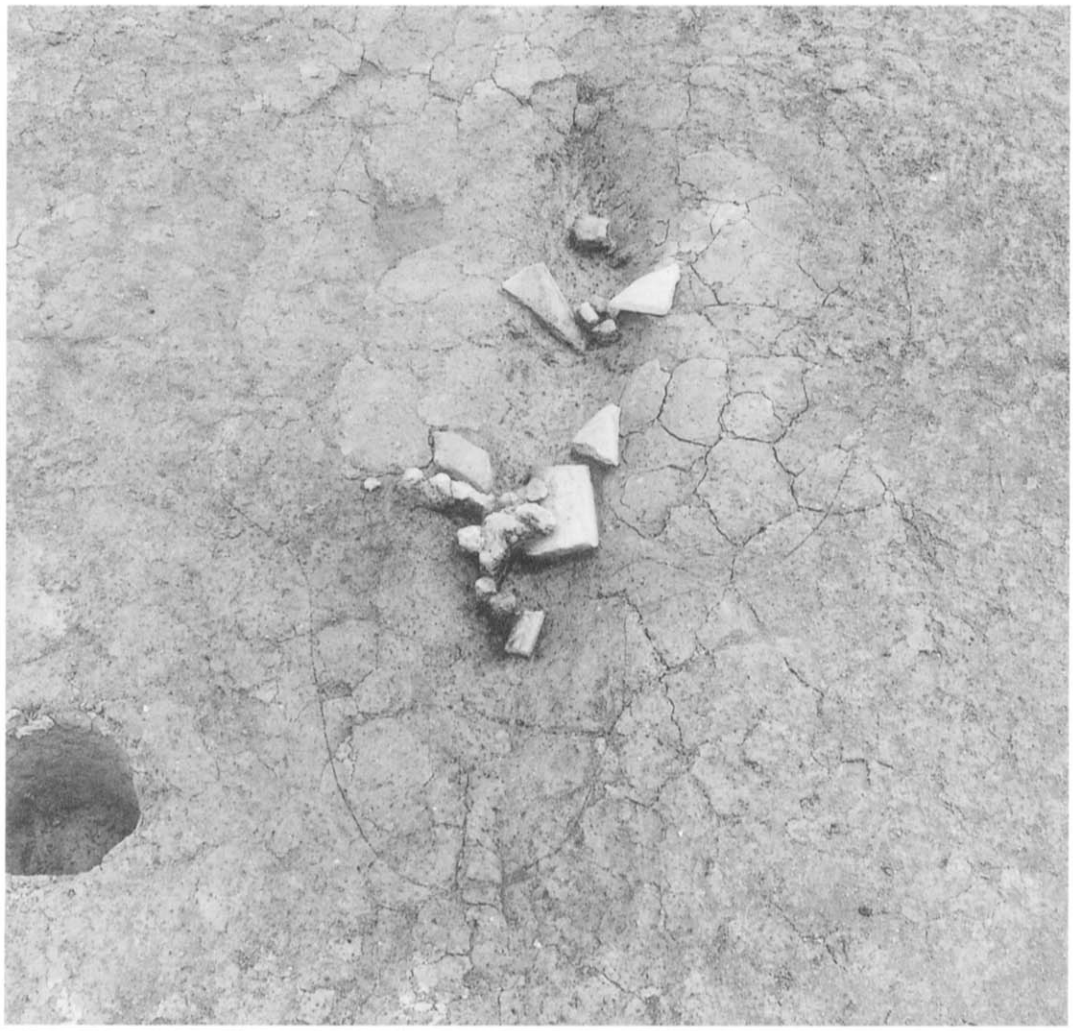
菩提2遺跡全景（北西から）

菩提2遺跡全景（東から）

菩提2遺跡　1号土坑
（南東から）

菩提2遺跡　2号土坑
（北西から）

菩提2遺跡　2号土坑
（東から）



菩提2遺跡　3号土坑
（北から）

菩提2遺跡　3号土坑
（西から）

菩提3遺跡遠景（北東から　空中写真）

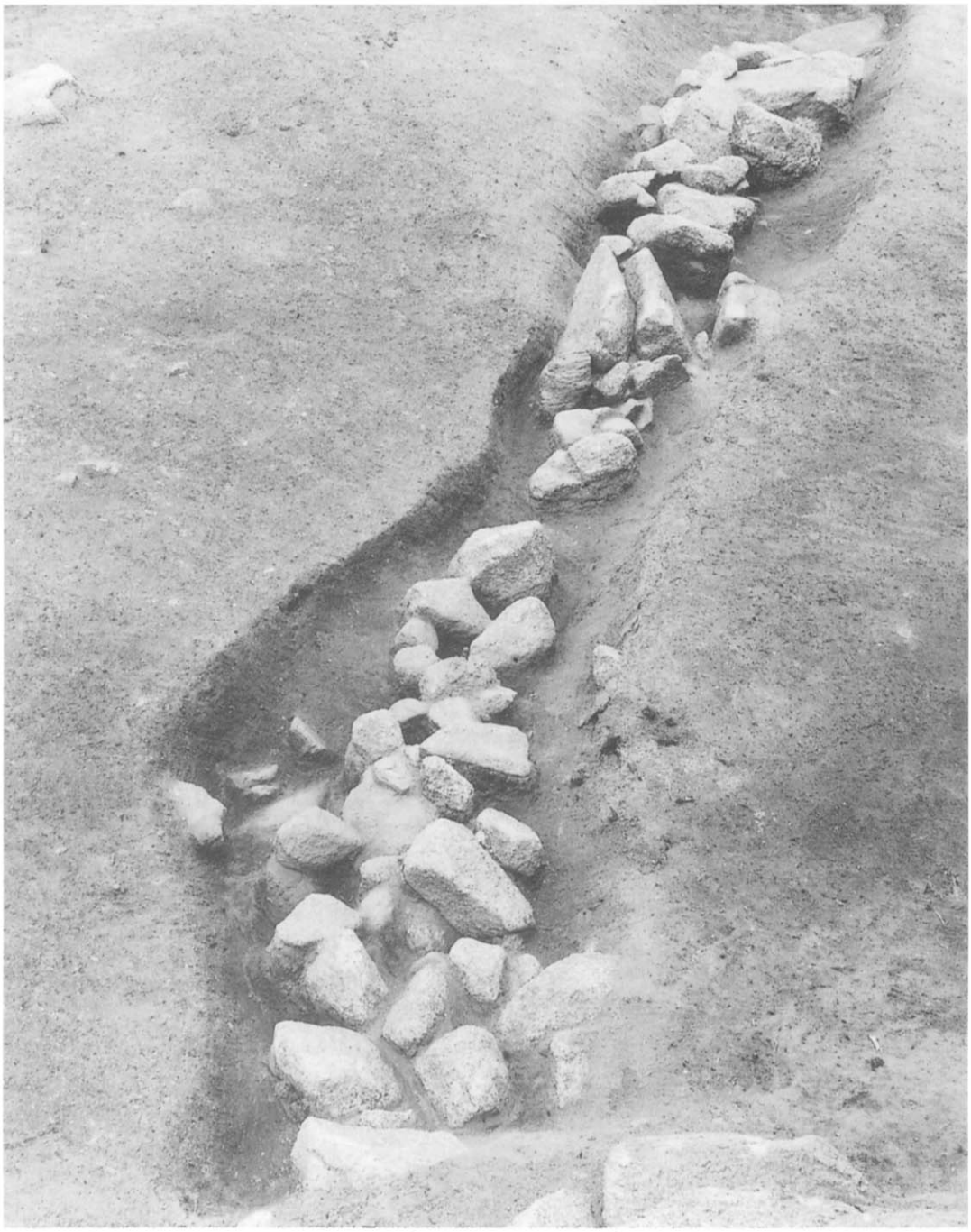
菩提3遺跡全景（上が北　空中写真）

菩提3遺跡　1号土坑
（南東から）

菩提3遺跡　2号土坑
（北西から）

菩提3遺跡　4号土坑
（北から）

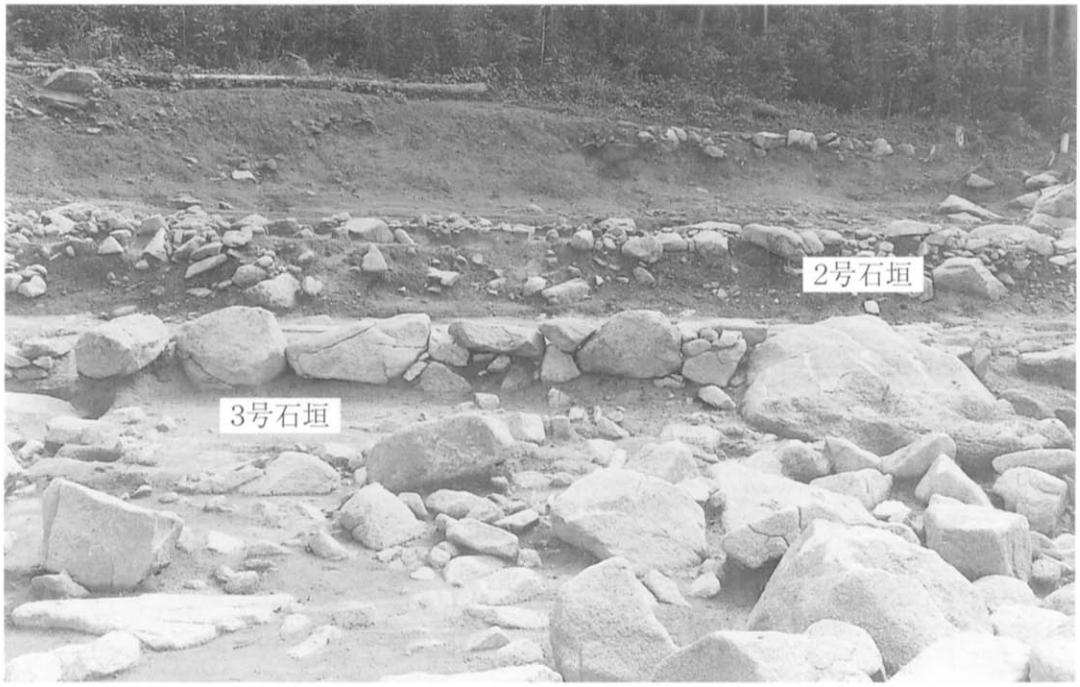
菩提3遺跡
3号溝段3部分（北から）



菩提3遺跡
3号溝段4部分（南から）

菩提3遺跡
1号石垣（北から）

菩提3遺跡
3号石垣東半（北から）



菩提3遺跡
3号石垣西半（北から）

菩提3遺跡
4号石垣東半（北から）

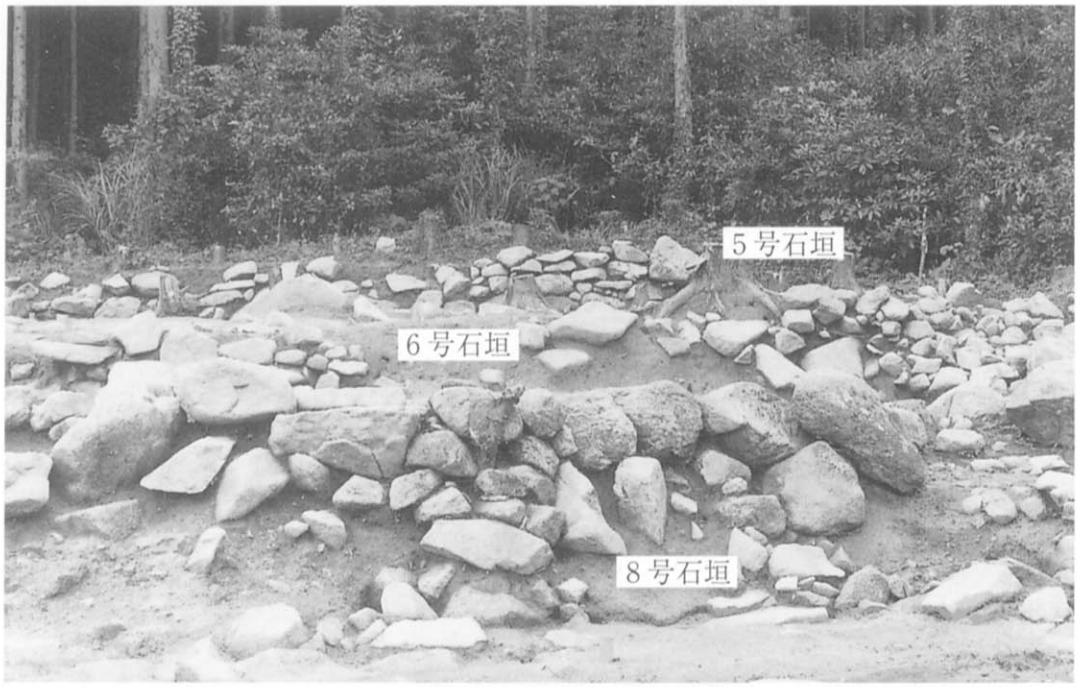
菩提3遺跡
4号石垣西半（北西から）

菩提3遺跡
4号石垣（東から）

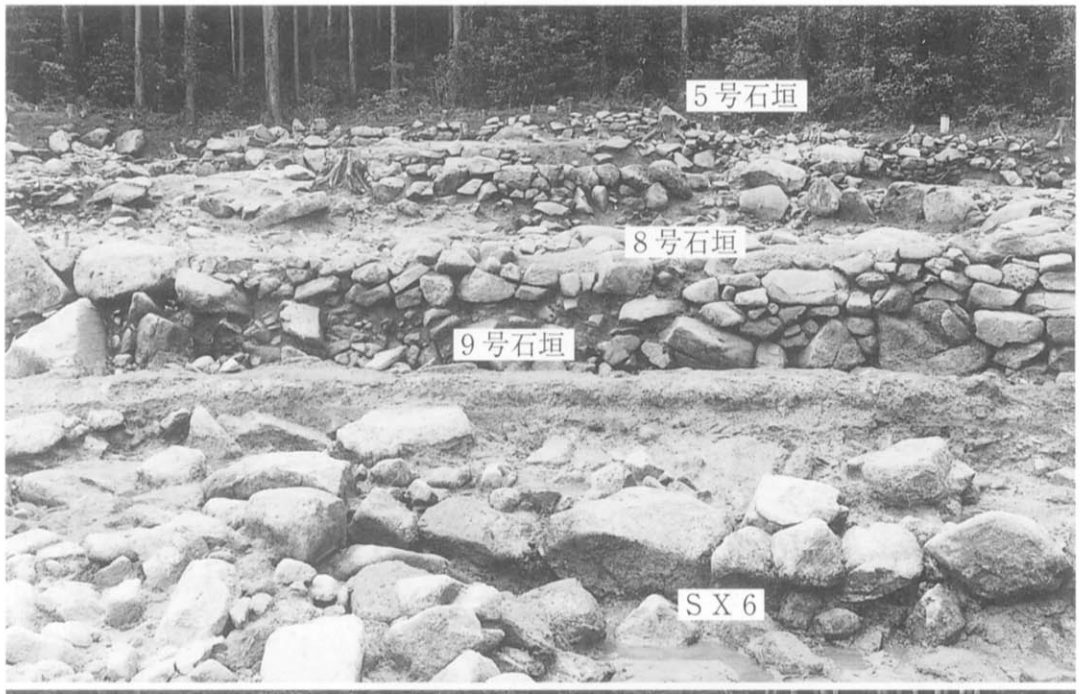
菩提3遺跡
6号石垣（東から）

菩提3遺跡
6号石垣（北東から）

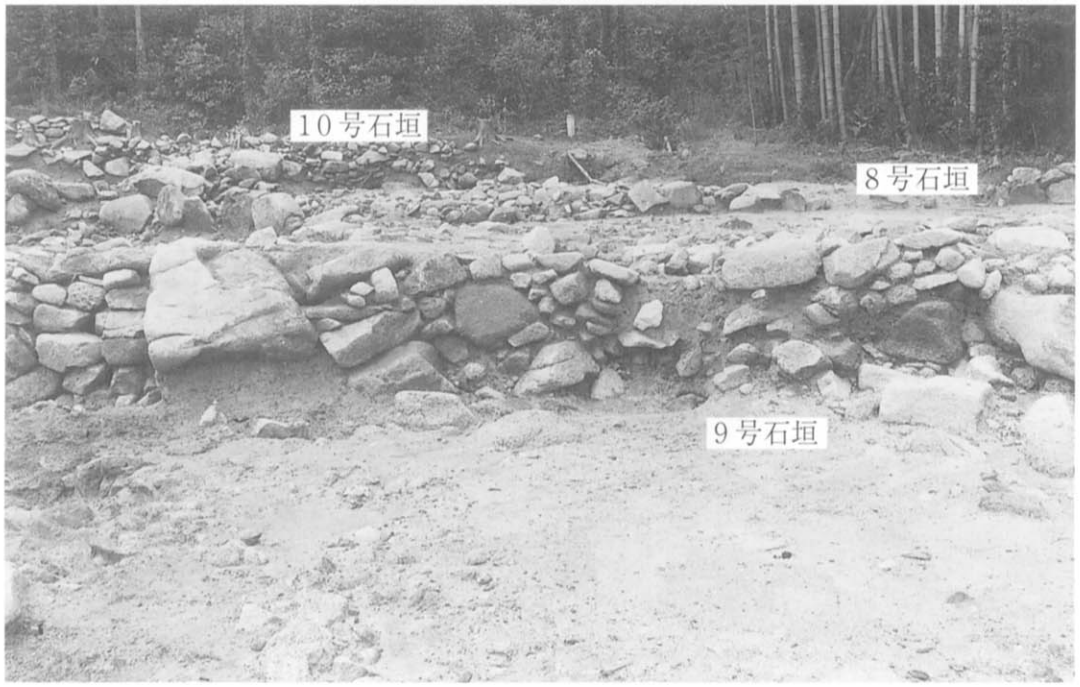
菩提3遺跡
6号石垣東側
通路状部分（北から）



菩提3遺跡
5号石垣・8号石垣
(北東から)



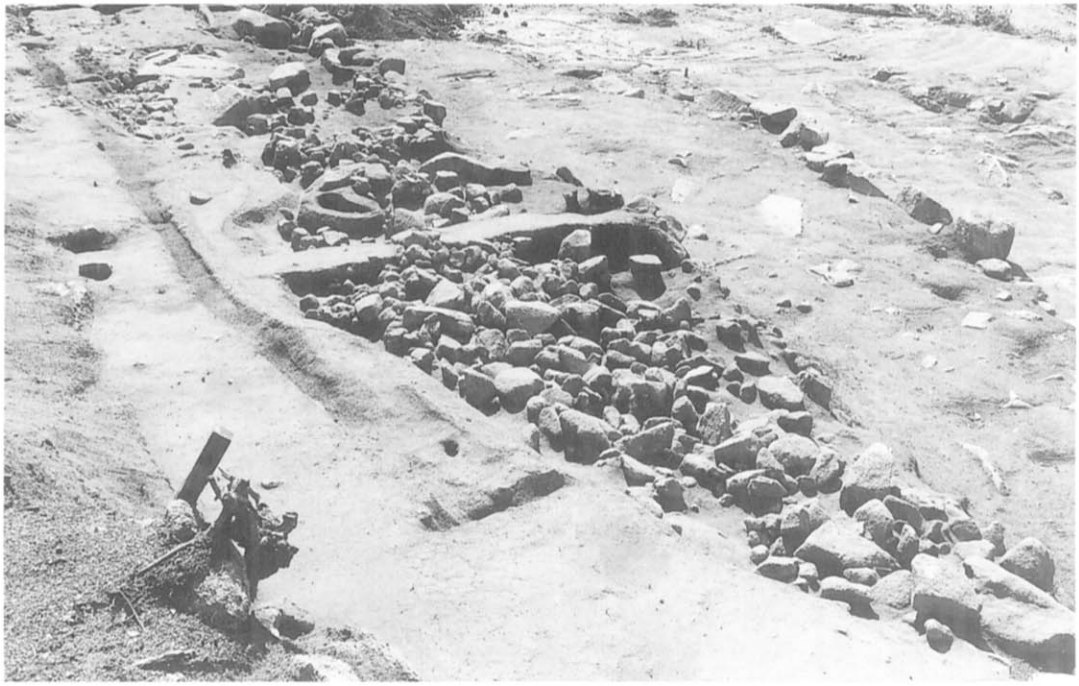
菩提3遺跡
9号石垣東半
(北東から)



菩提3遺跡
9号石垣西半
(北東から)

菩提3遺跡
土器溜まり（SR1）
（東から）

菩提3遺跡
SX4（東から）



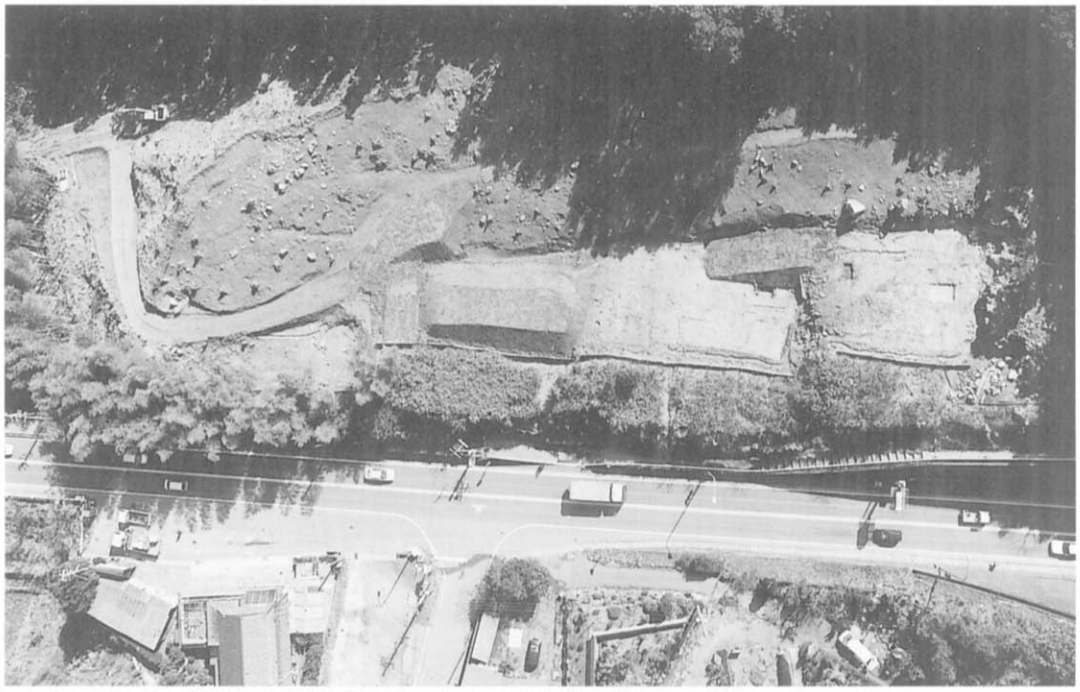
菩提3遺跡
SX5（東から）

菩提3遺跡
SX6（北東から）

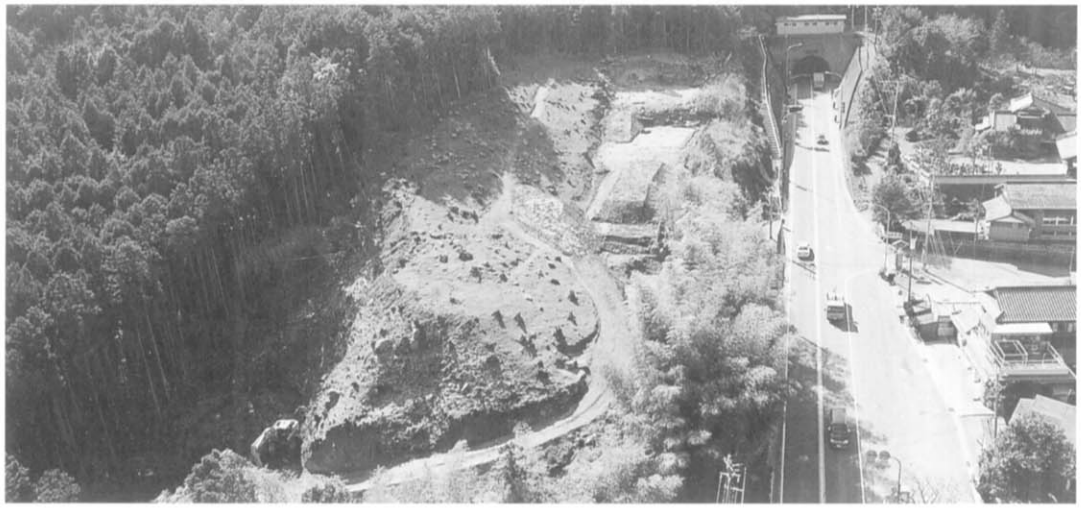
菩提3遺跡
SX6（北西から）

菩提3遺跡
SX6（南東から）

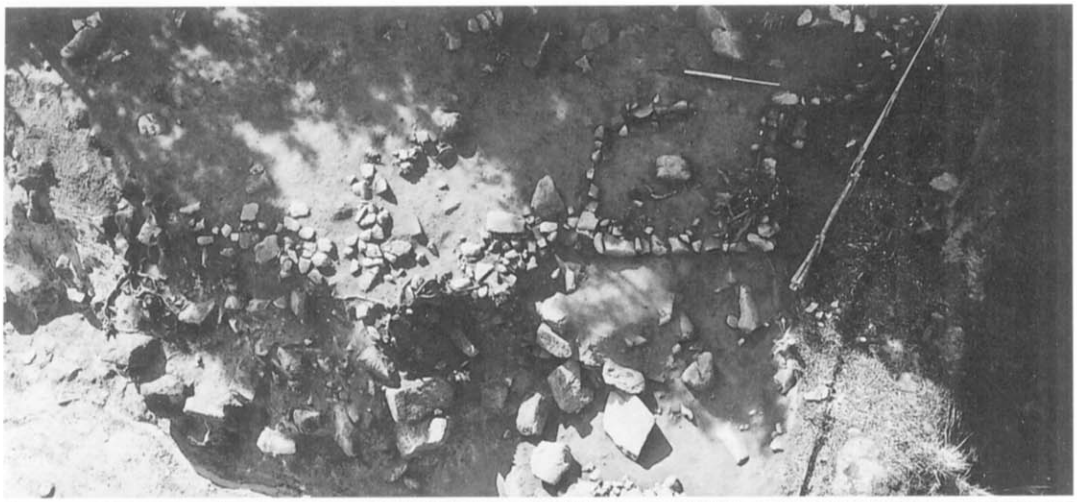
提4遺跡　調査区から東を望む
（上が東　空中写真）



菩提4遺跡　調査区全景
（上が南　空中写真）



菩提4遺跡　調査区全景
（上が西　空中写真）



菩提4遺跡　通路状遺構
（上が西　空中写真）

菩提4遺跡　通路状遺構
（北から）

菩提4遺跡　通路状遺構
（北西から）

菩提4遺跡　通路状遺構
（西から）

菩提4遺跡　通路状遺構
ステップ状遺構
（北から）

菩提4遺跡　通路状遺構
石列1裏込状況
（北から）

菩提4遺跡
テラス状遺構全景
（北西から）

菩提4遺跡
テラス状遺構全景
（東から）

菩提4遺跡
テラス状遺構全景
（西から）

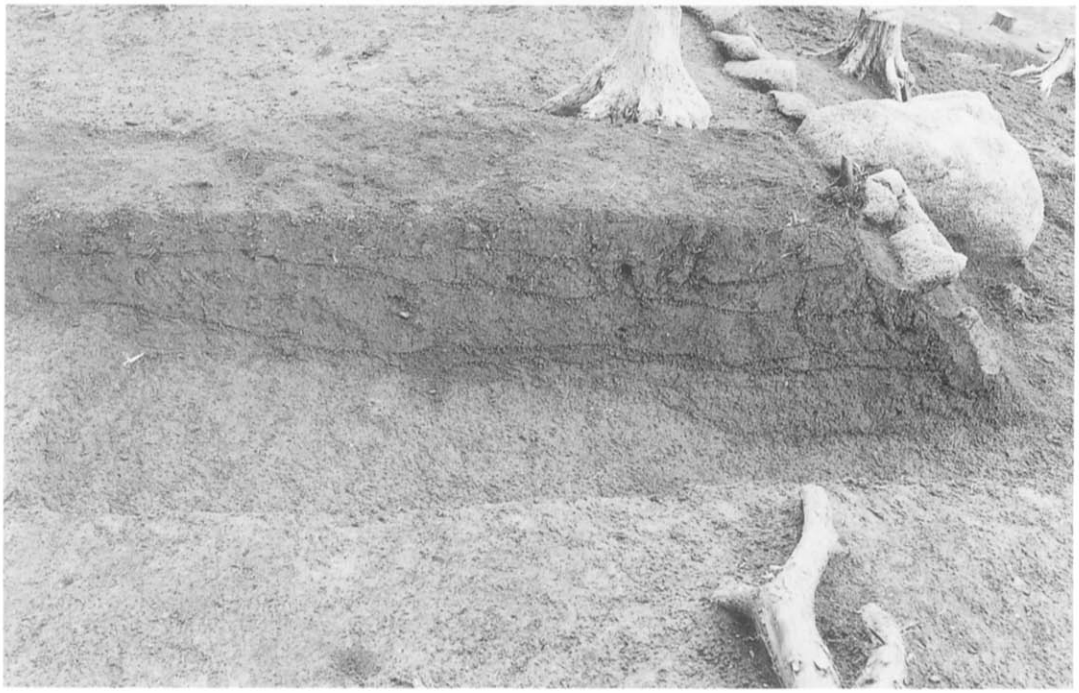
菩提4遺跡
テラス状遺構
（北西から）

菩提4遺跡
テラス状遺構
土堆積状況
（東から）

菩提4遺跡
テラス状遺構
石列構築状況
（北から）

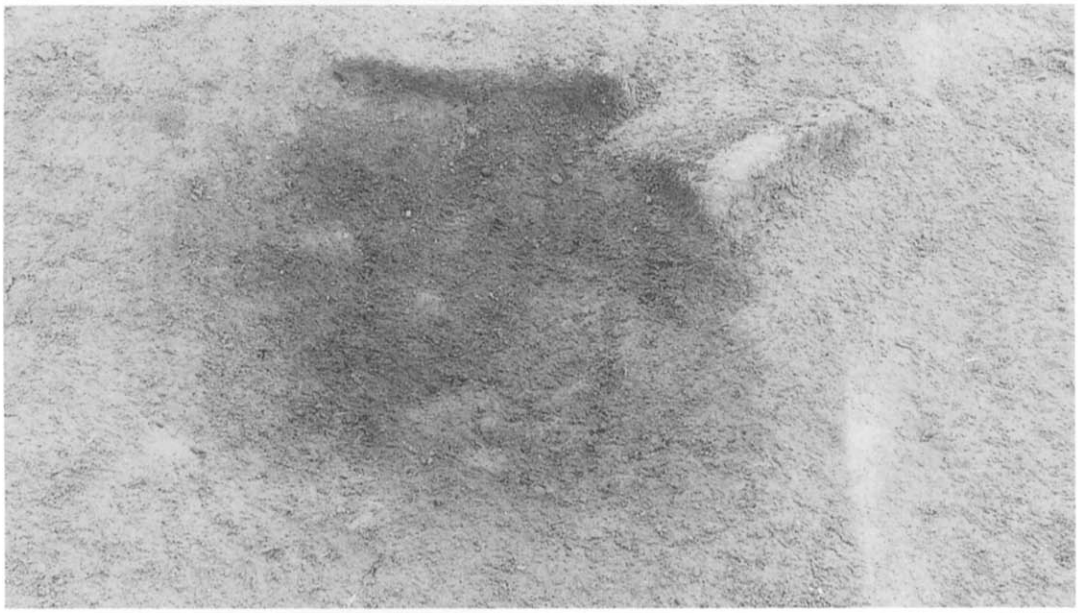
菩提4遺跡
テラス状遺構
1トレンチ東壁
(西から)

菩提4遺跡
テラス状遺構
2トレンチ東壁
(西から)



菩提4遺跡
テラス状遺構
3トレンチ西壁
(東から)

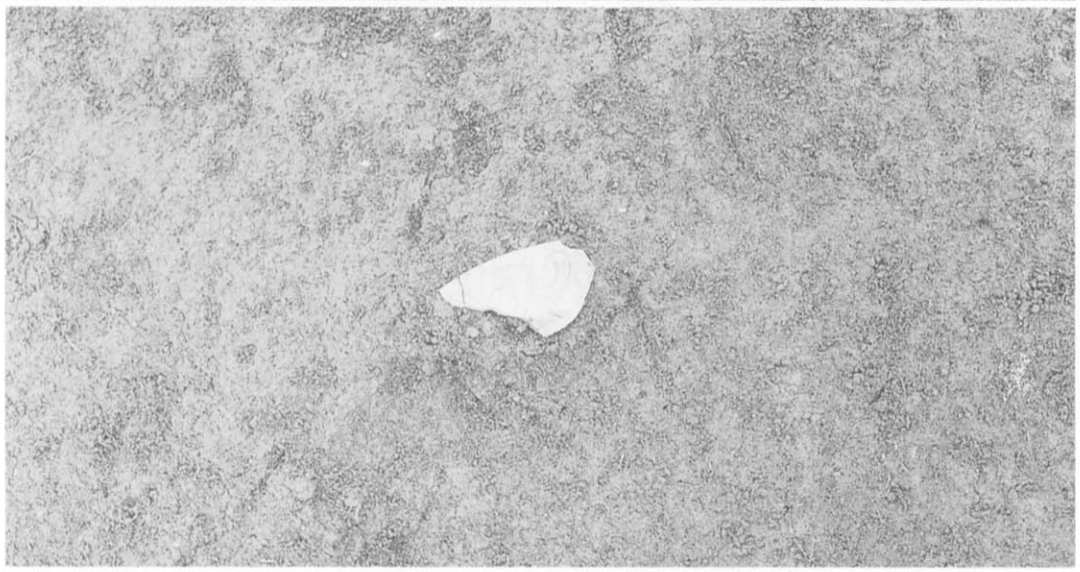
菩提4遺跡
テラス状遺構
土手状遺構断面
（北西から）



菩提4遺跡
1号土坑検出状況
（南から）

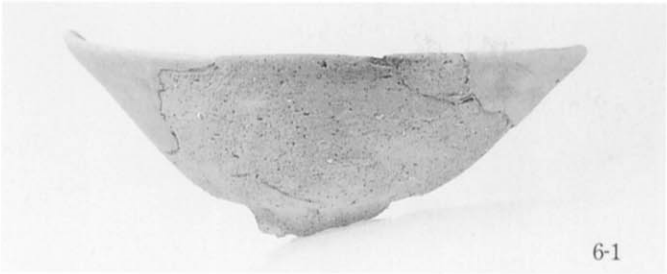
菩提4遺跡
1号土坑断面（南から）

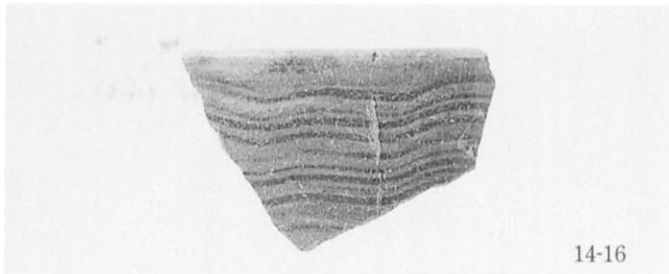
菩提4遺跡
1号土坑完掘状況
（南西から）



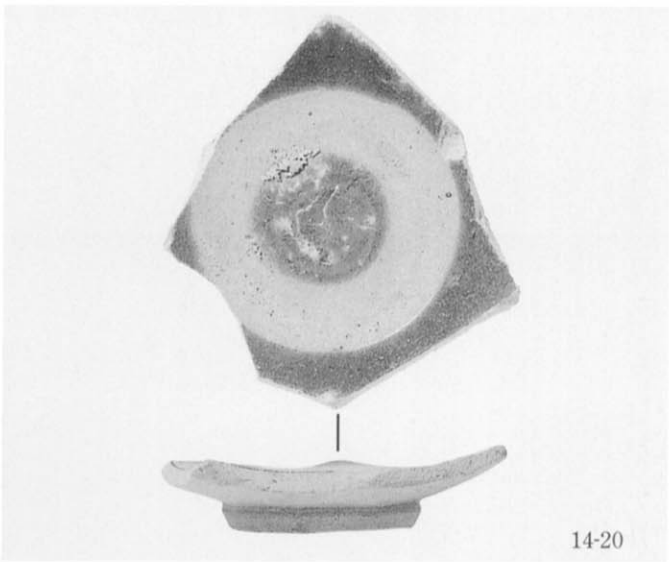
菩提4遺跡
青磁出土状況
（北から）

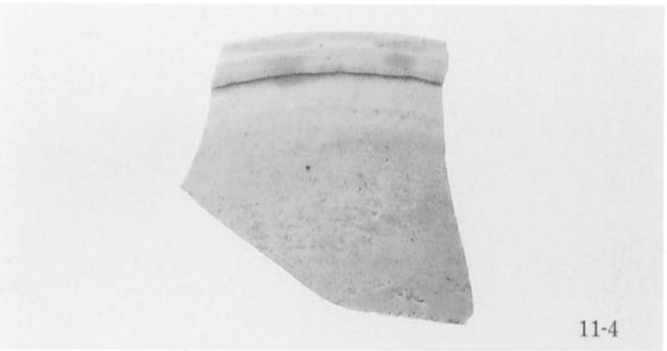
菩提4遺跡
6トレンチ西壁
（東から）

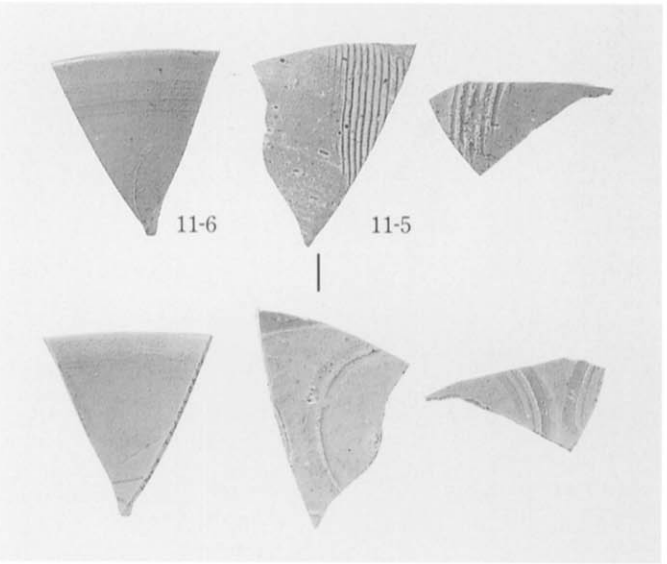

6-1

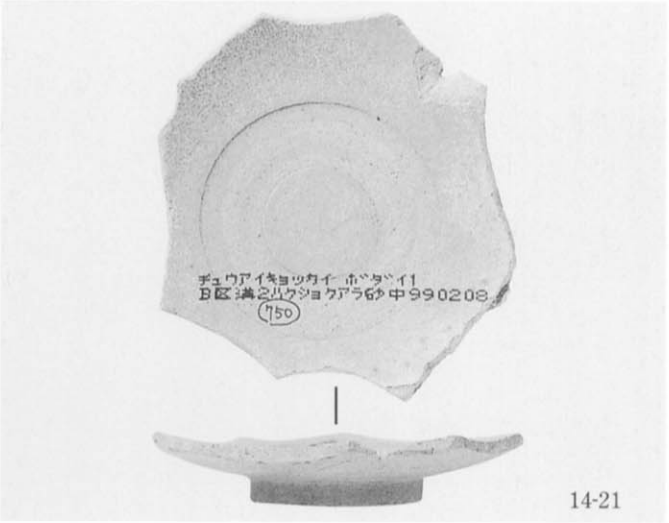

14-16

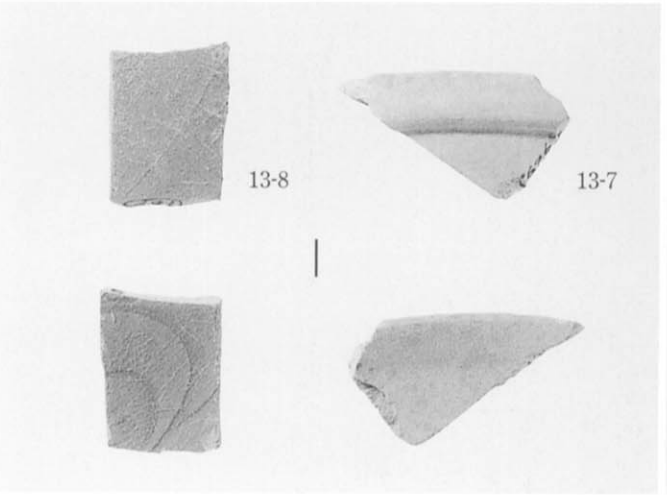
6-2

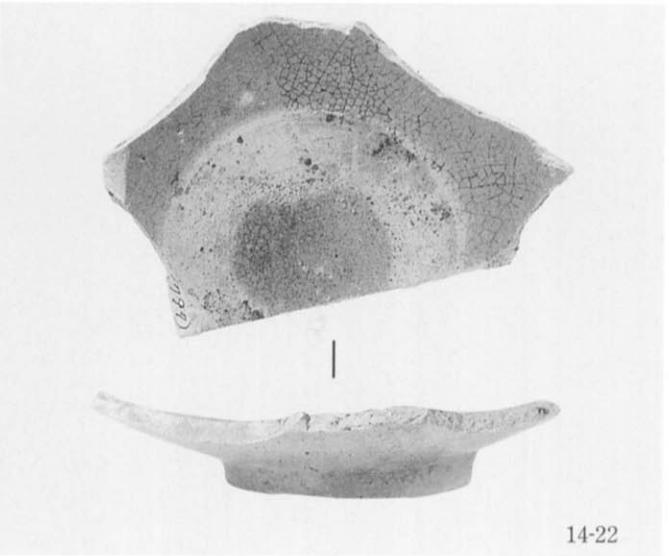

14-20


11-4

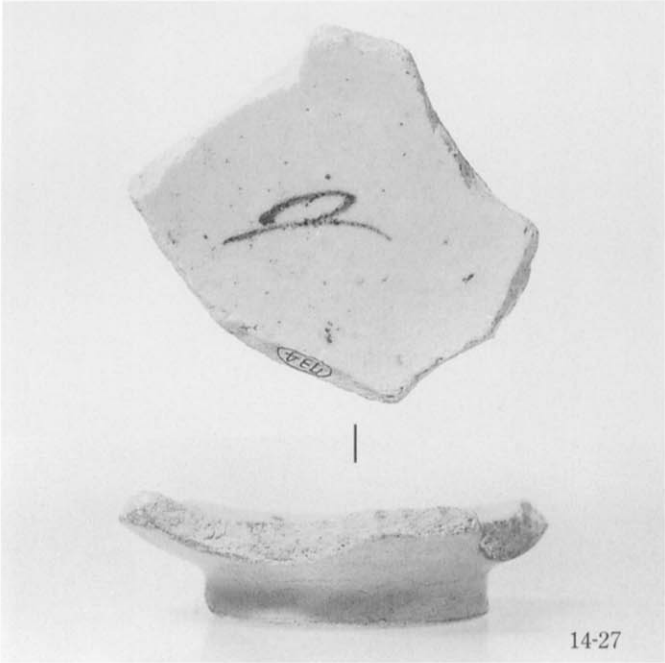

11-6
11-5

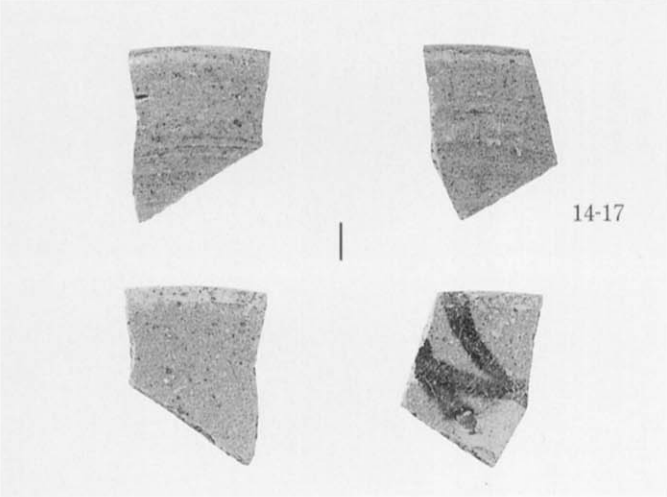

チュウアイキョッカイ ホッタイ1
B区 溝2出クショクアラ砂中990208
750
14-21

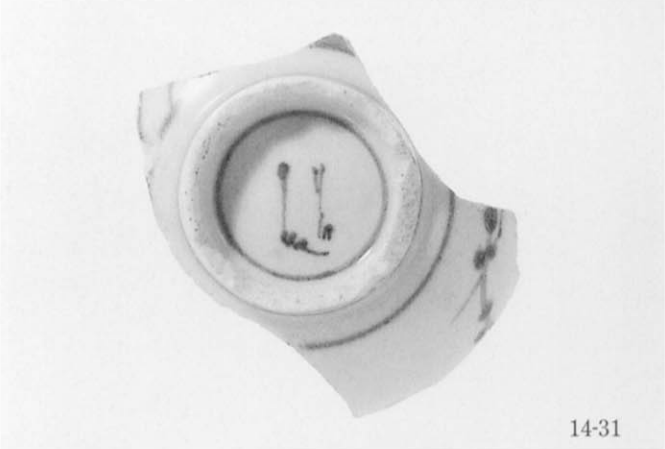

13-8
13-7

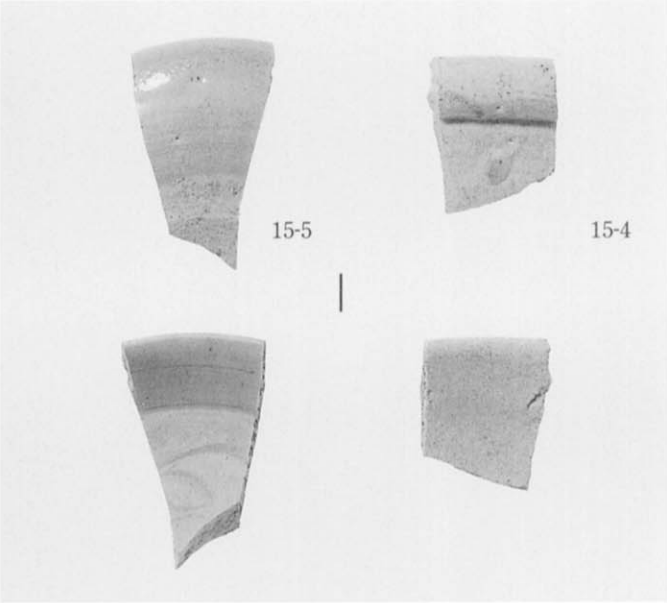

14-22

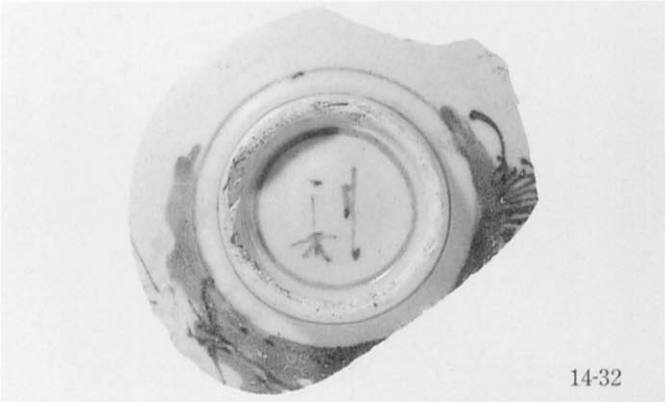
菩提1遺跡　出土遺物①


14-27

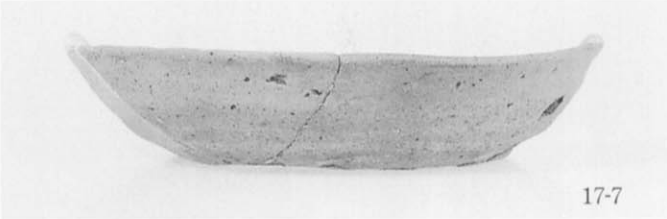

14-17

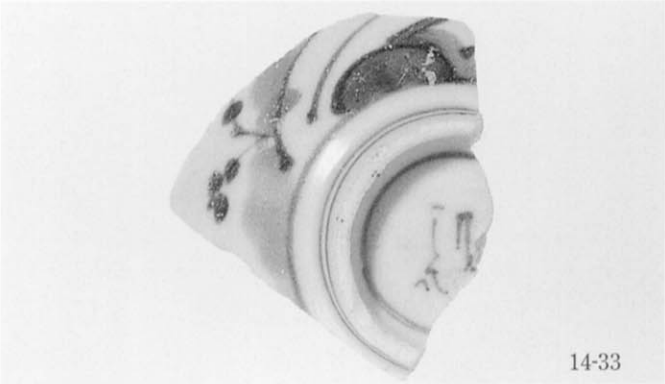

14-31

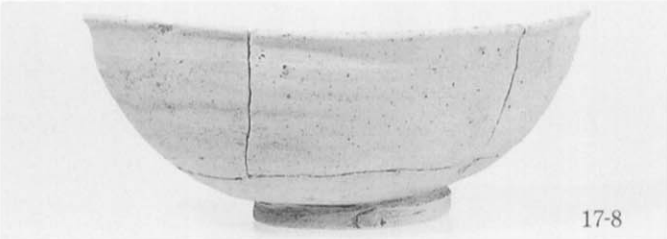

15-5 15-4


14-32

17-1


17-7

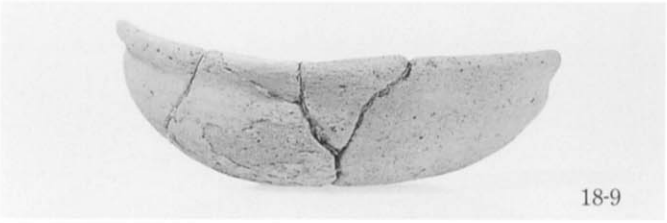

14-33

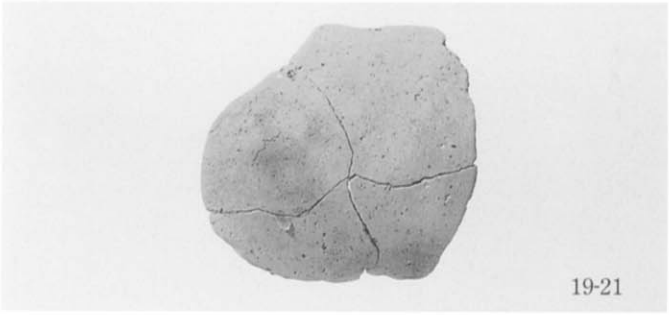

17-8

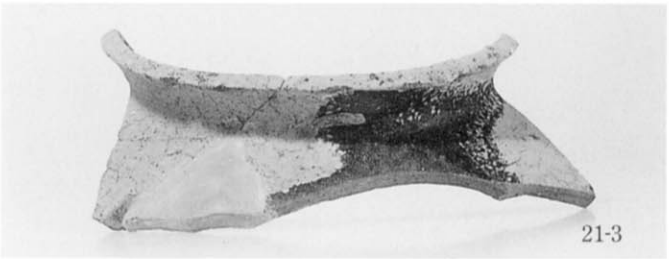
菩提1遺跡　出土遺物②

18-6

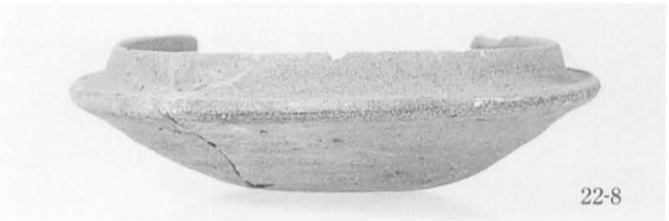
18-7


18-9

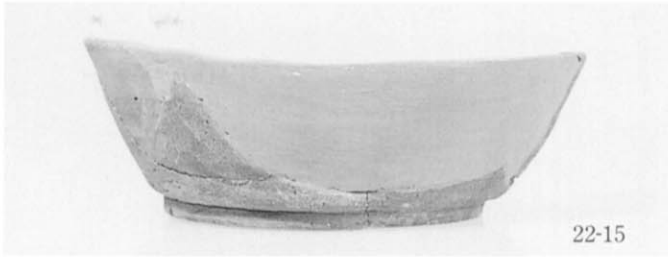

19-21

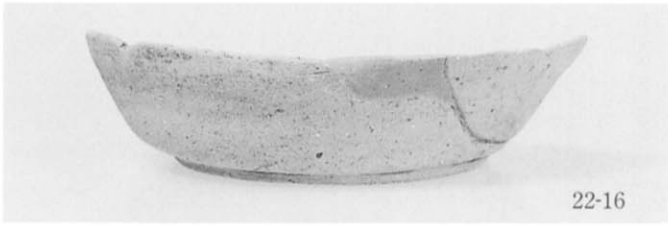

21-3

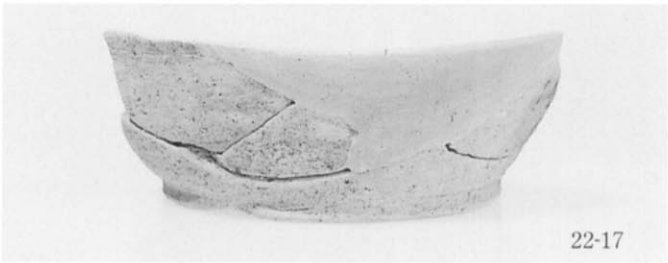
22-5

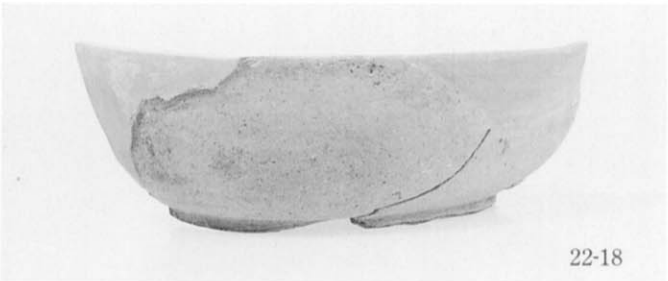

22-8

22-9


22-15


22-16


22-17

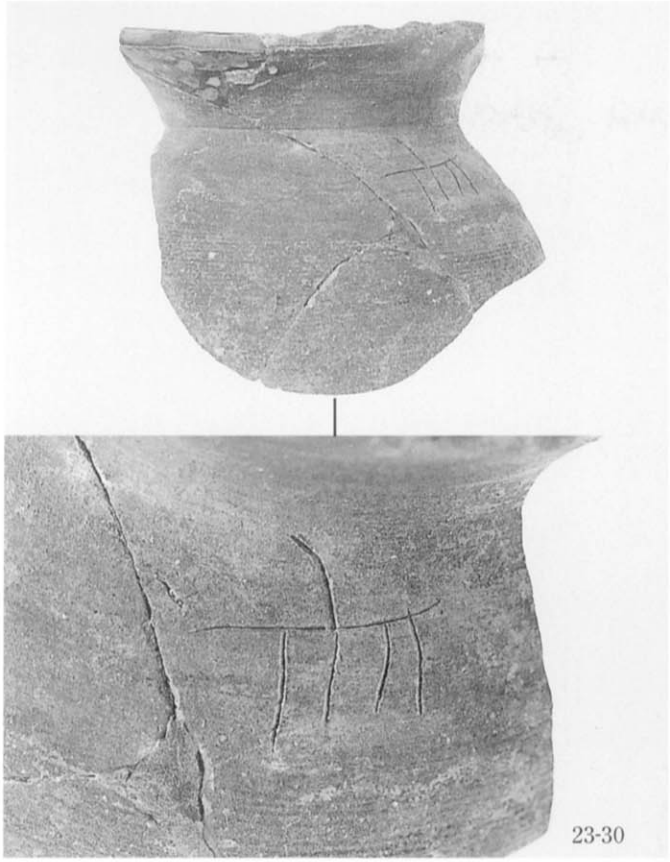

22-18

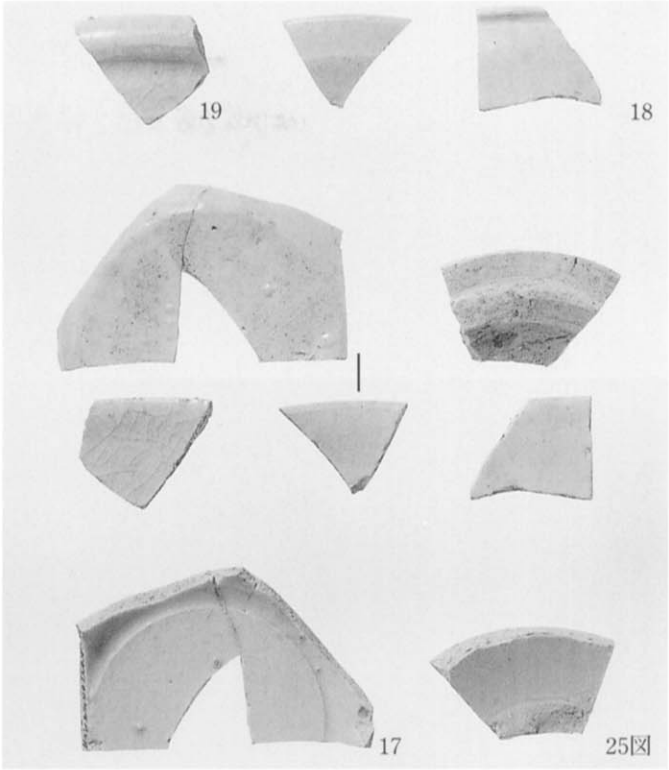
22-22

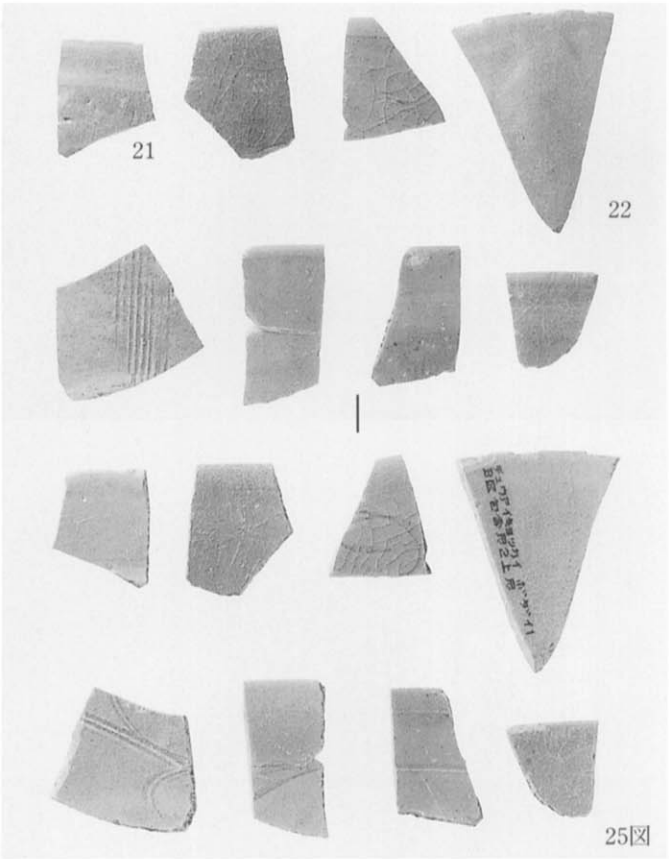
22-25

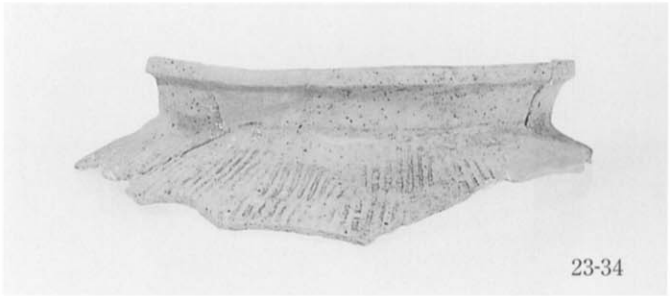
22-27

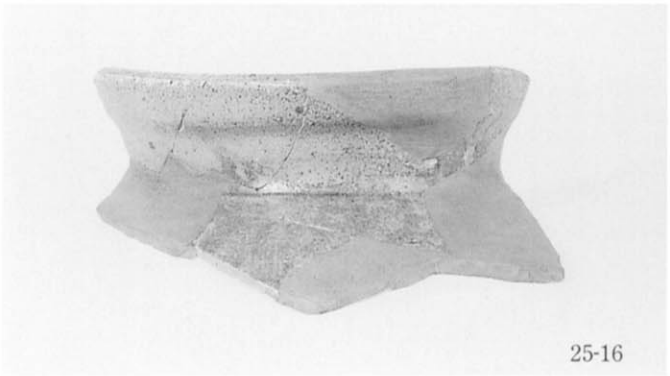
菩提1遺跡　出土遺物③

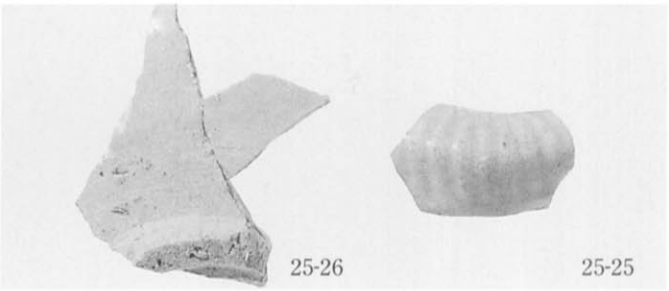












菩提1遺跡　出土遺物④

27-1

27-2

27-3

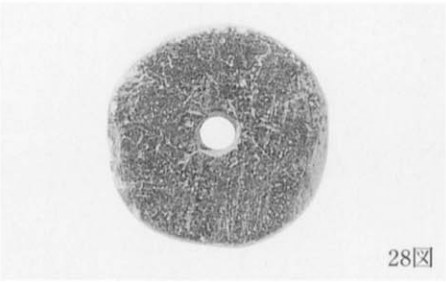
27-4

27-5

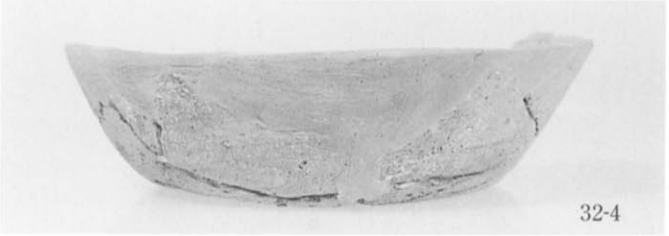
27-6

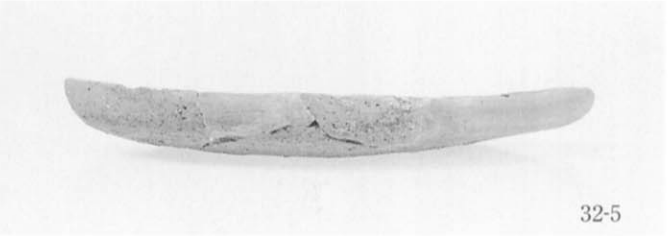
27-7

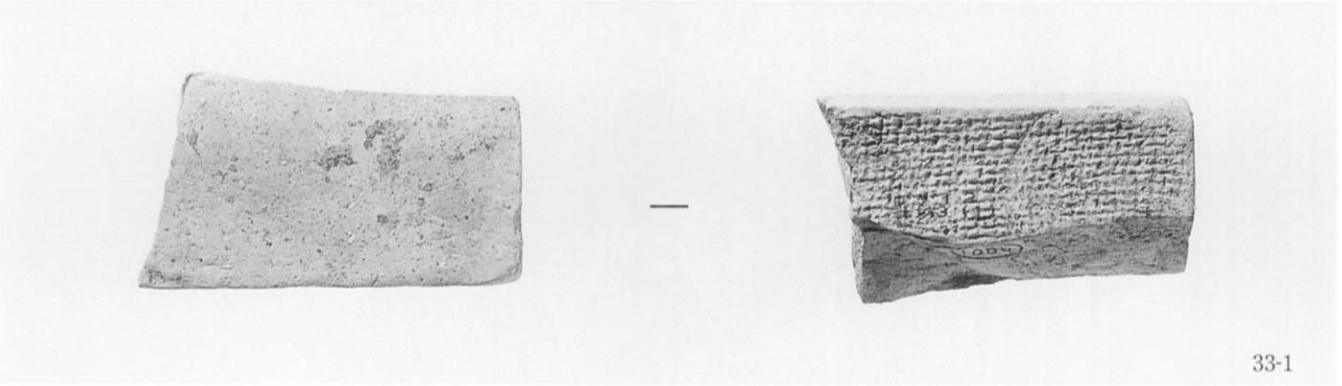
27-8


28図

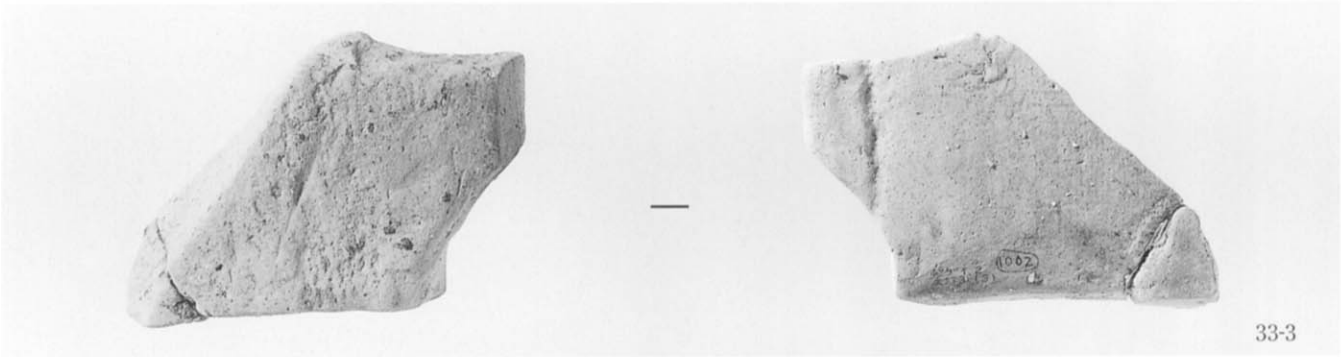
29図

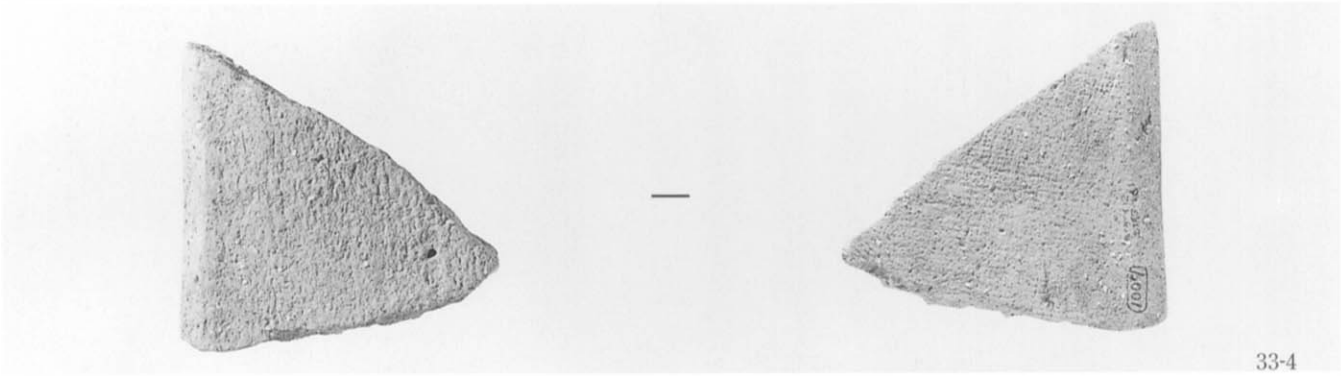

32-4

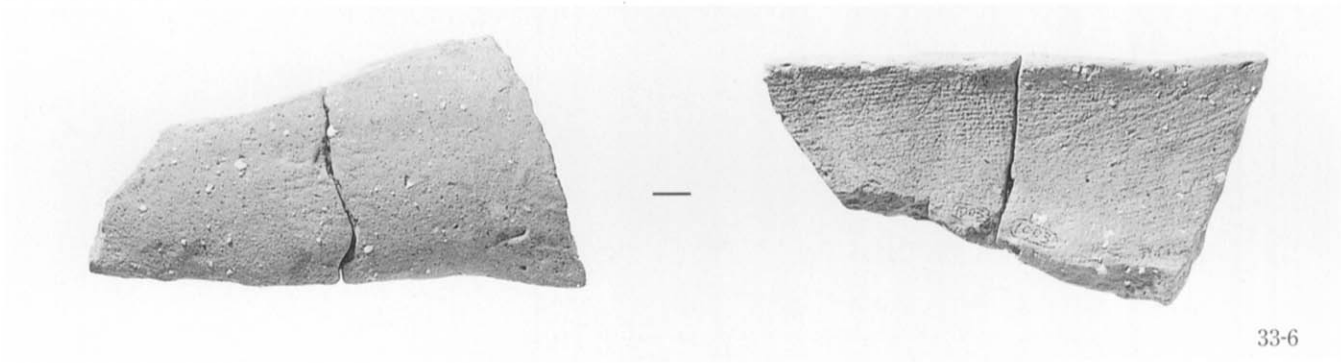

32-5


33-1

菩提1遺跡　出土遺物⑤、2遺跡　出土遺物①







菩提2遺跡　出土遺物②

37-1

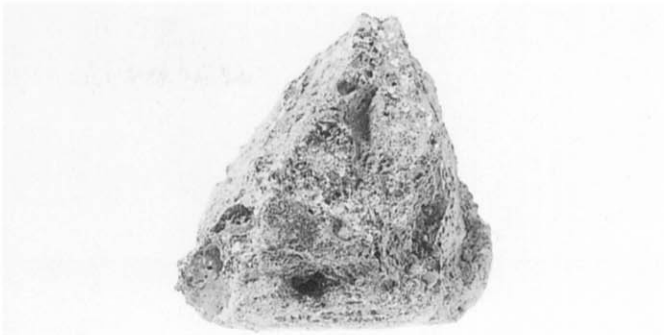
37-2

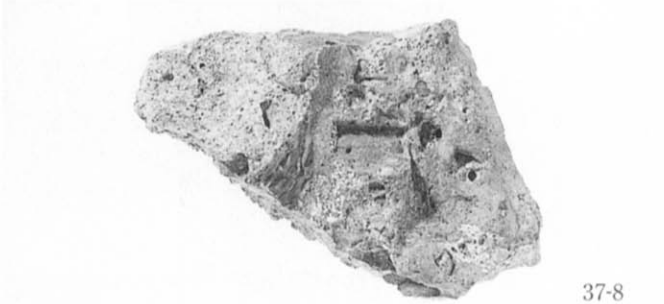
37-3

37-4

37-5

37-6


37-7


37-8

37-9

37-10

37-11

37-12

菩提2遺跡　出土遺物③

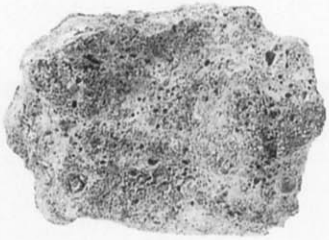
37-3

38-19

38-14

38-20

38-15


38-21

38-16

38-22

38-17

38-23

38-18

24

菩提2遺跡　出土遺物④

39-25

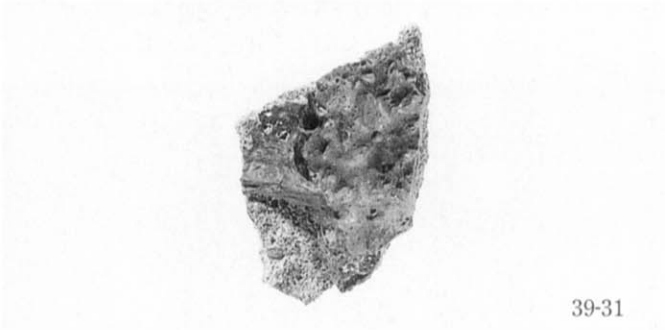
39-26

39-27

39-28

39-29

39-30


39-31

40-32

40-33

40-34

40-35

菩提2遺跡　出土遺物⑤

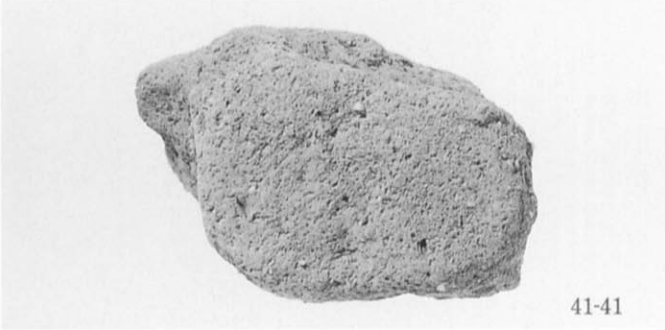
40-36

40-37

41-38

41-39

41-40


41-41

41-42

41-43

41-44

42-45

42-46

42-47

菩提2遺跡　出土遺物⑥

42-48

42-49

42-50

42-51

42-52

42-53 42-54

43-1

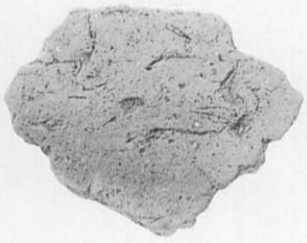
43-2

43-3

43-4

43-5

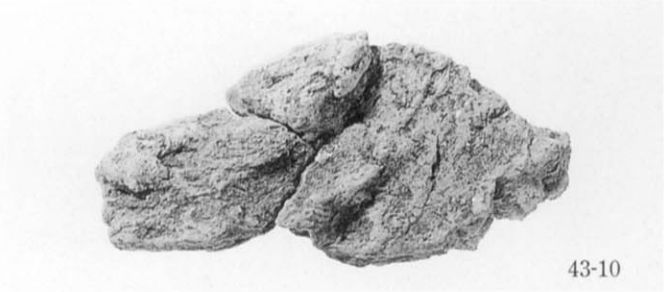
43-6


43-7

菩提2遺跡　出土遺物⑦

43-8

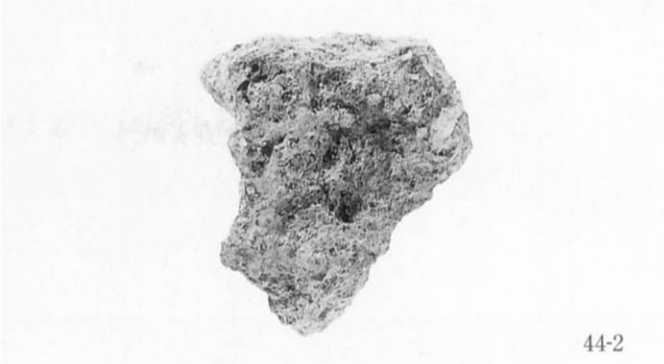
43-9


43-10

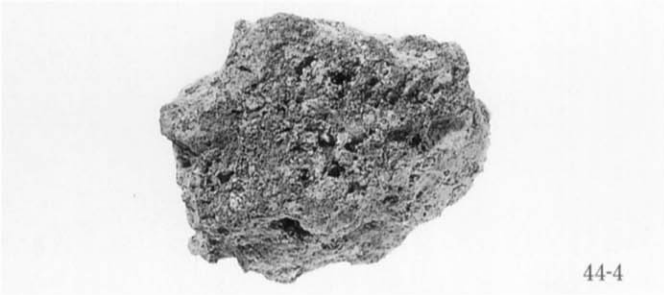
43-11

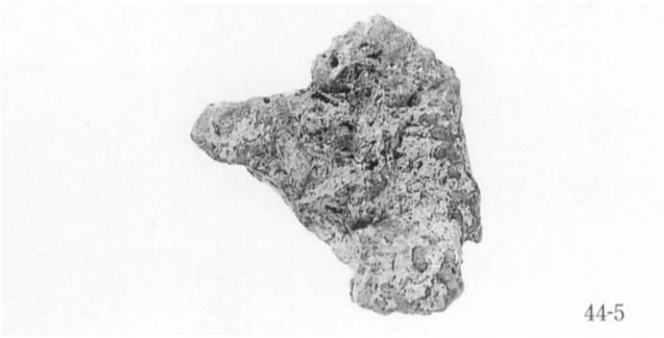
43-12

44-1


44-2

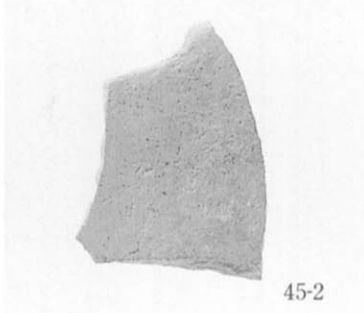
44-3


44-4

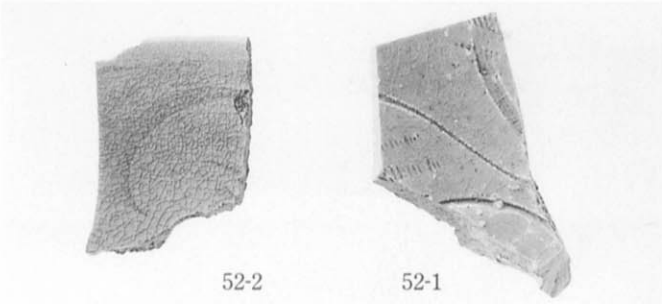

44-5

44-6

45-1


45-2

菩提2遺跡　出土遺物⑧

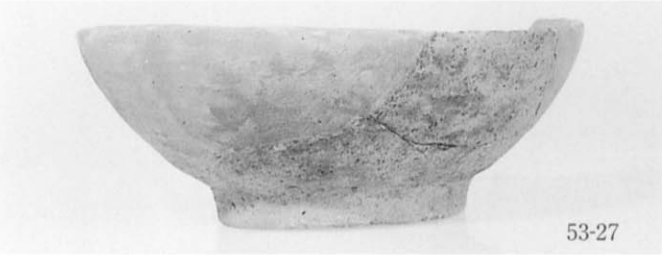

52-2　52-1

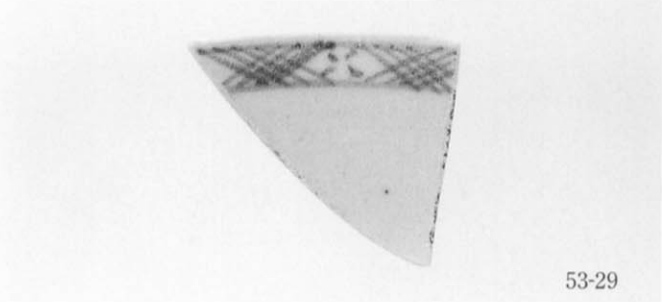
52-7

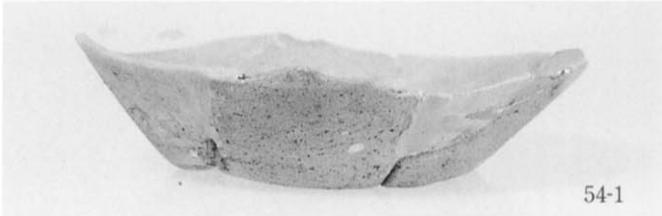
53-18

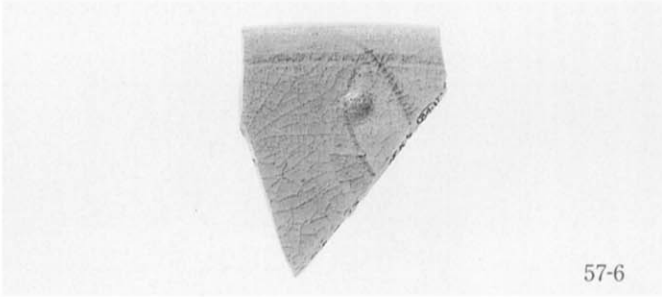
53-19

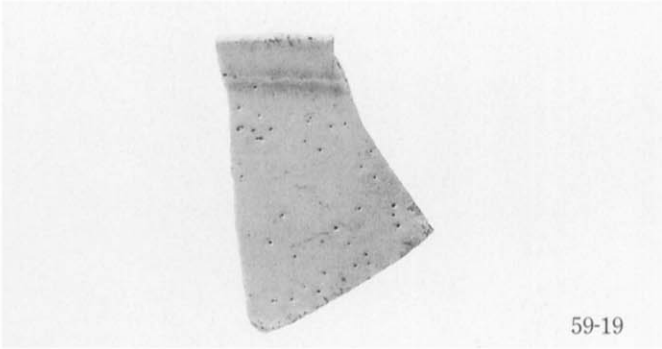
53-21


53-27

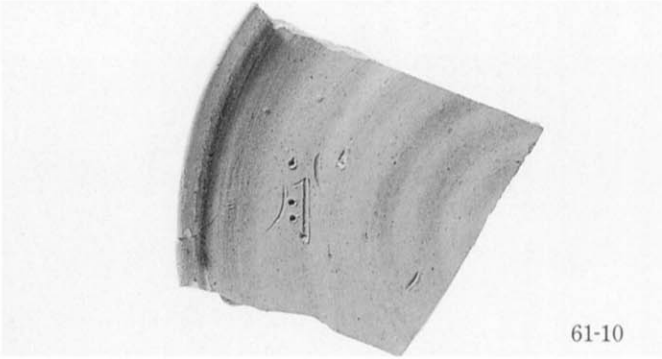

53-29

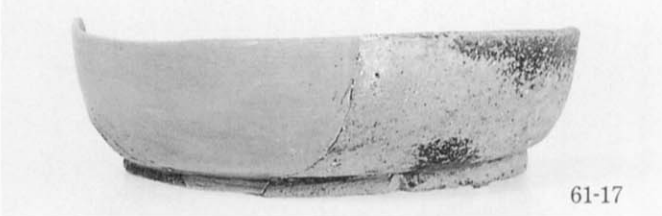

54-1

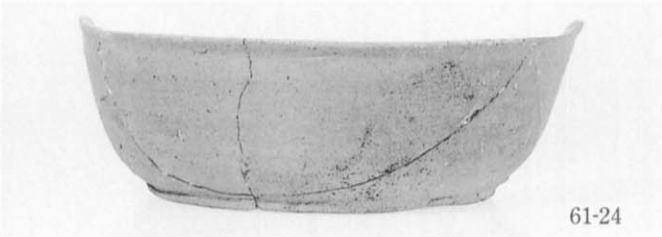

57-6


59-19

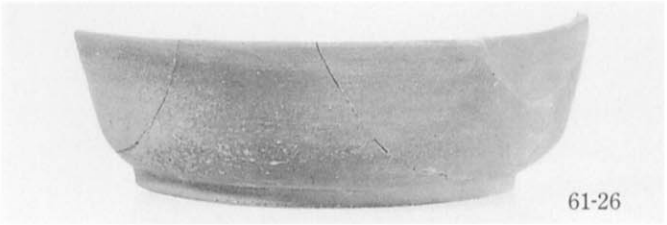
61-4


61-10

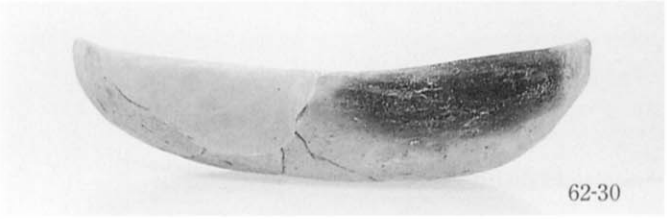

61-17

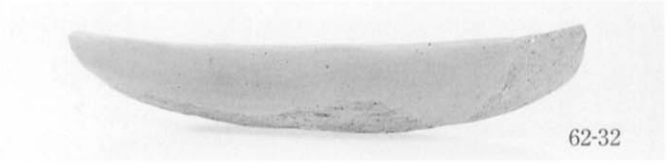

61-24

菩提3遺跡　出土土器・陶磁器①


61-26

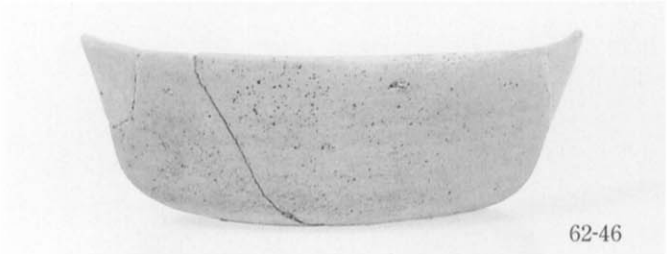
62-28


62-30

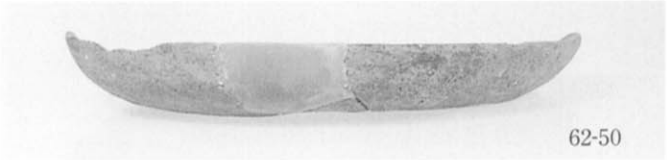

62-32

62-33

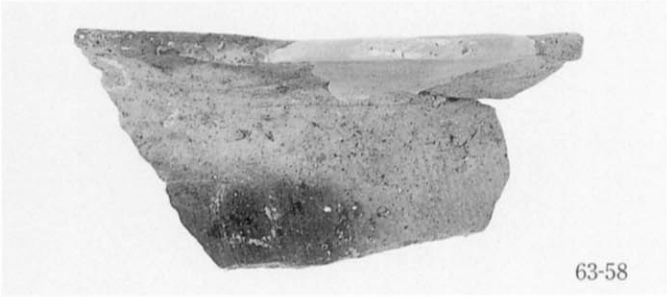
62-45


62-46

62-47

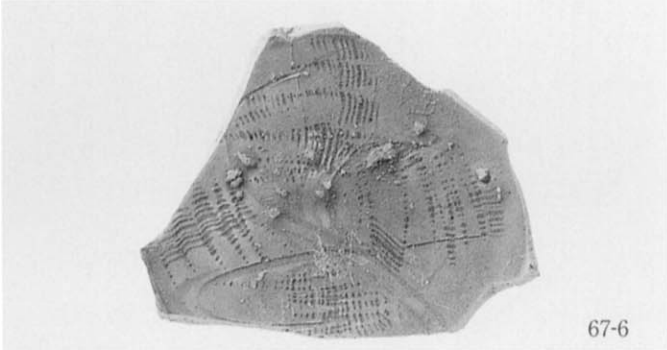

62-50

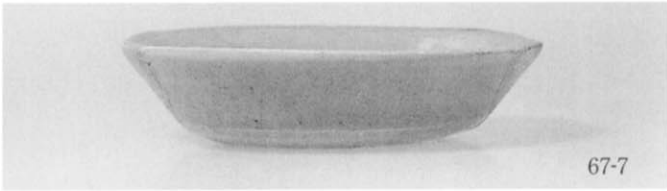
63-52

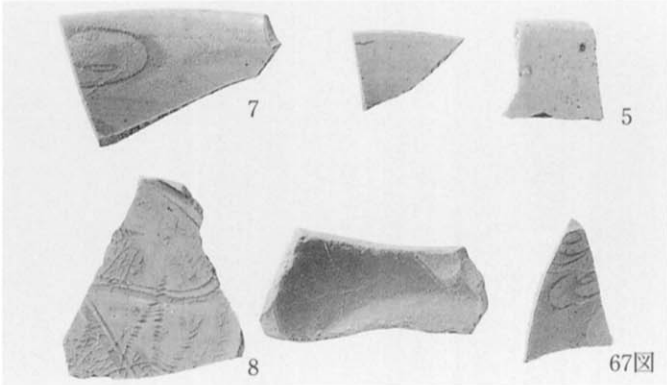

63-58

66-6

67-4

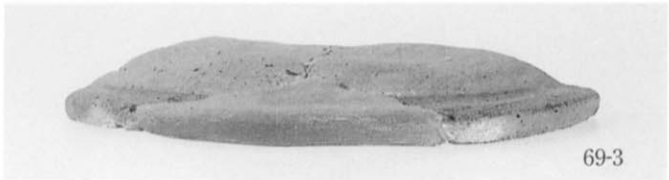

67-6

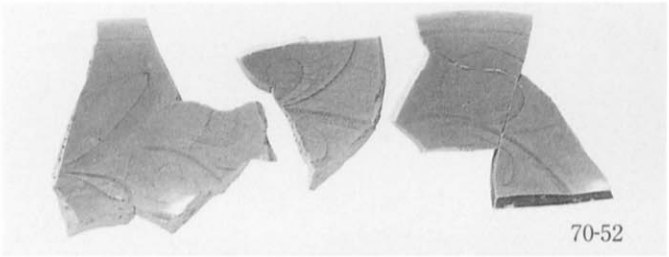

67-7

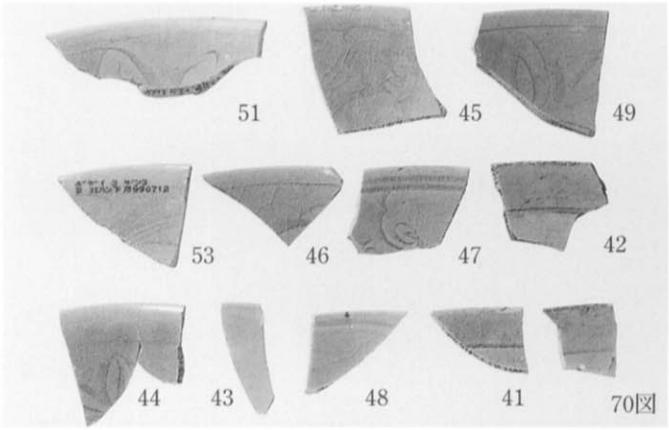


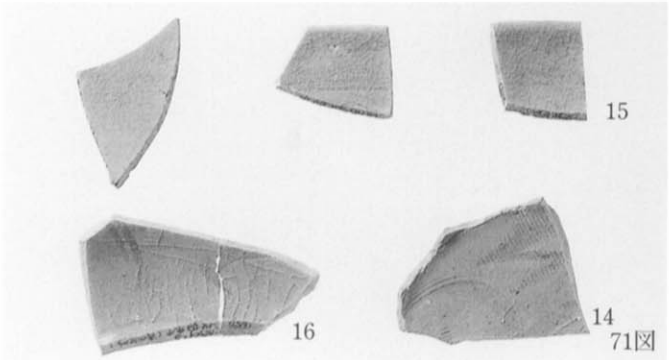
67図

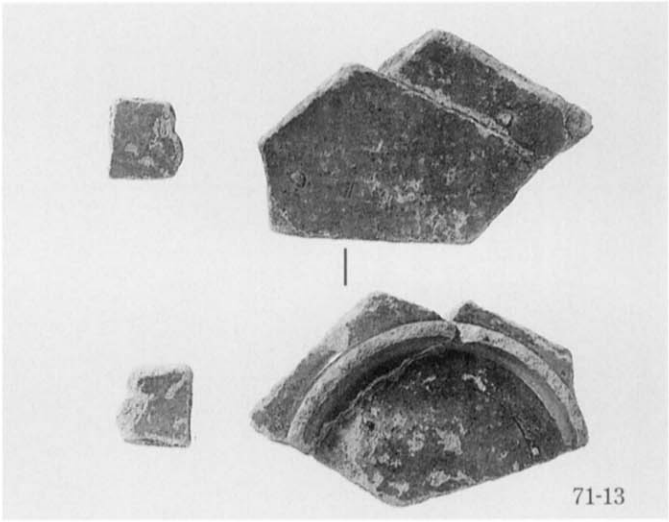
菩提3遺跡　出土土器・陶磁器②

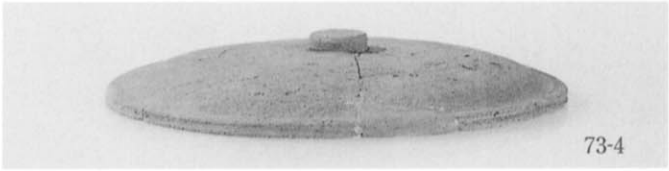


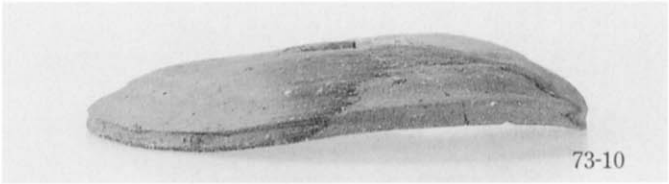


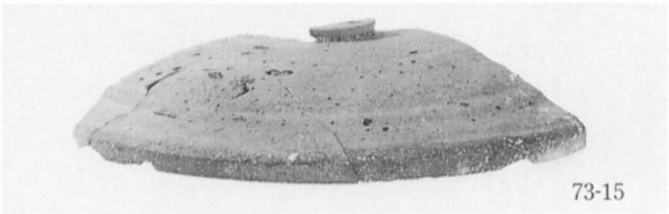


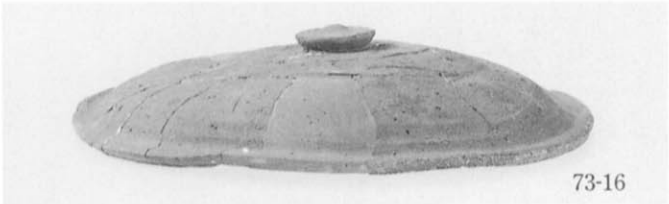


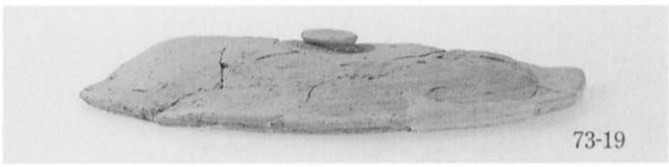


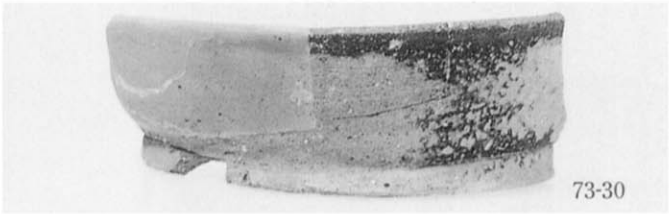




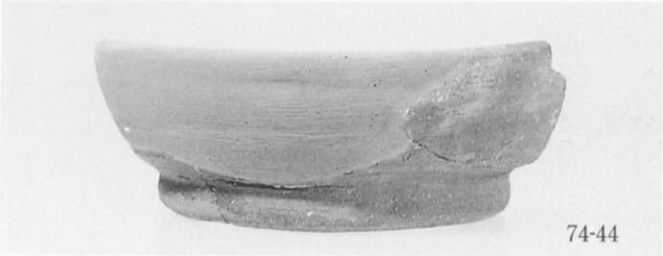


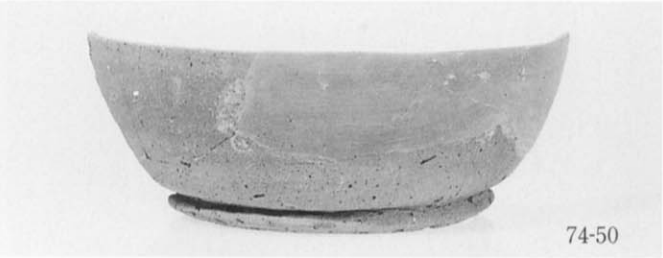


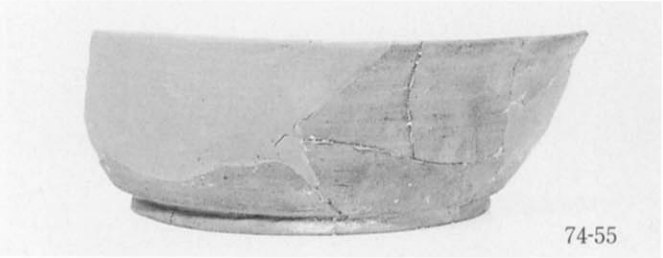


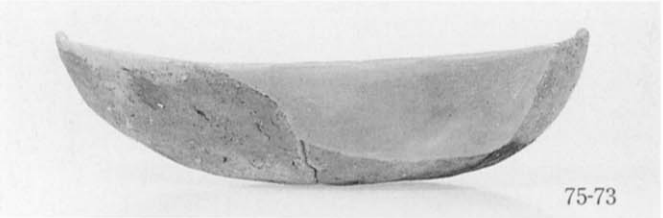


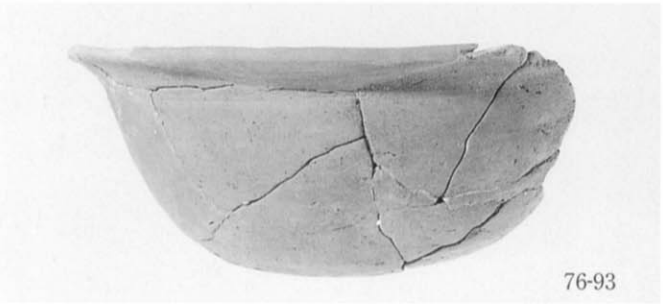
菩提3遺跡　出土土器・陶磁器③

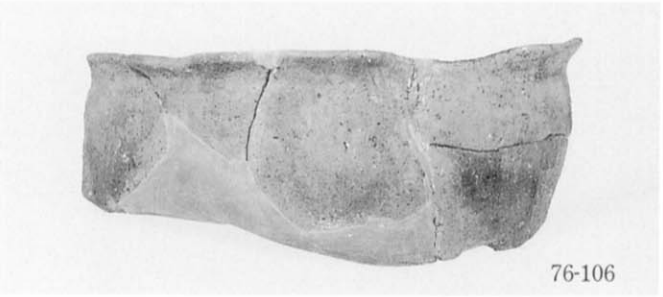

74-44

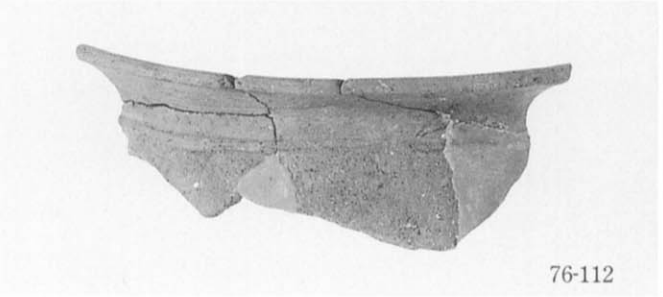

74-50


74-55

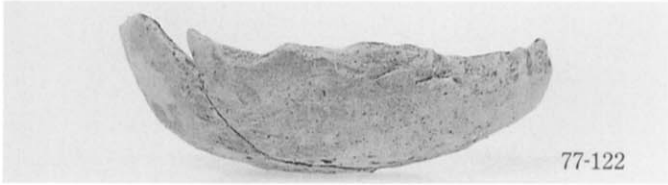

75-73

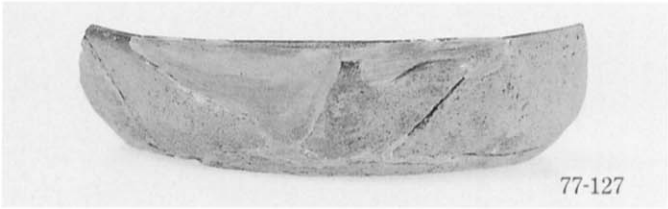

76-93

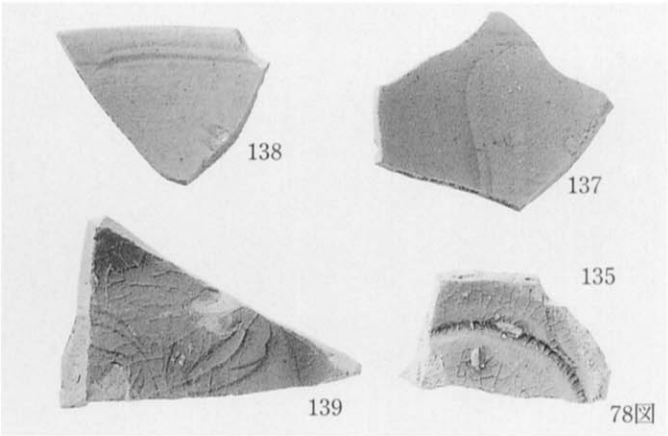

76-106


76-112

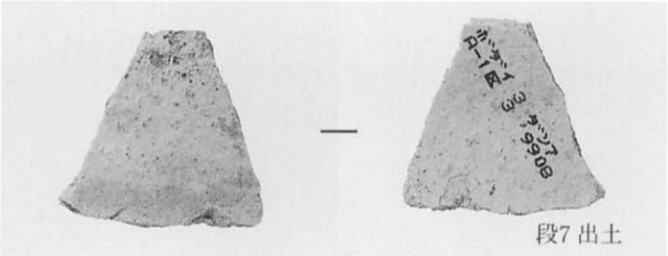
77-113


77-122

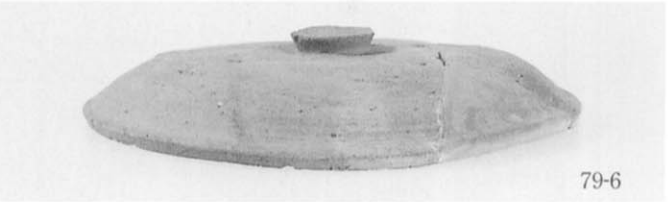

77-127



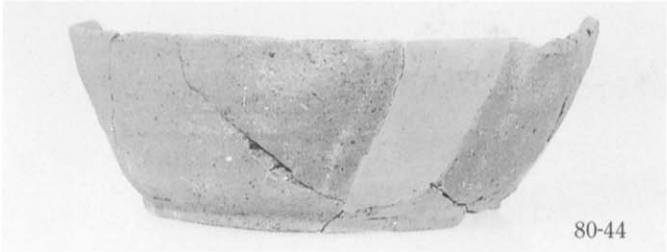
78図

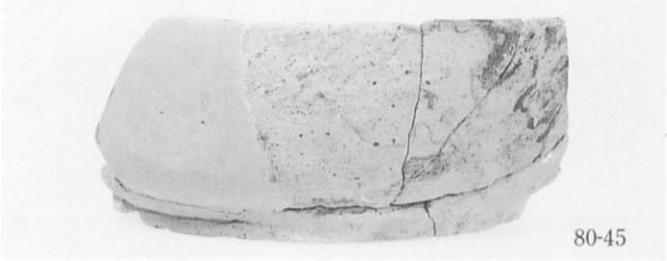

段7 出土

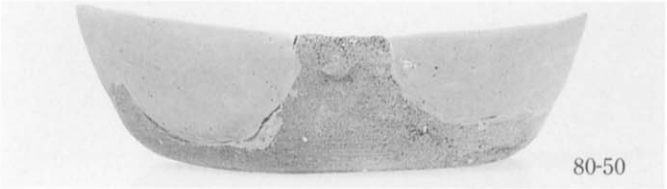
79-3

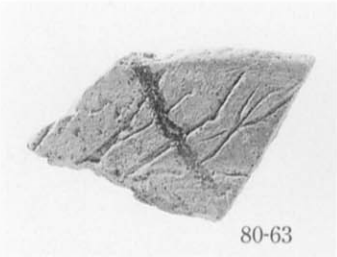

79-6

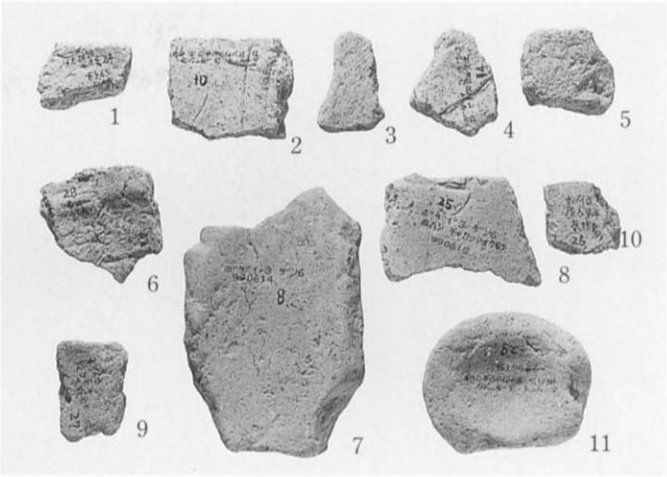
菩提3遺跡　出土土器・陶磁器④

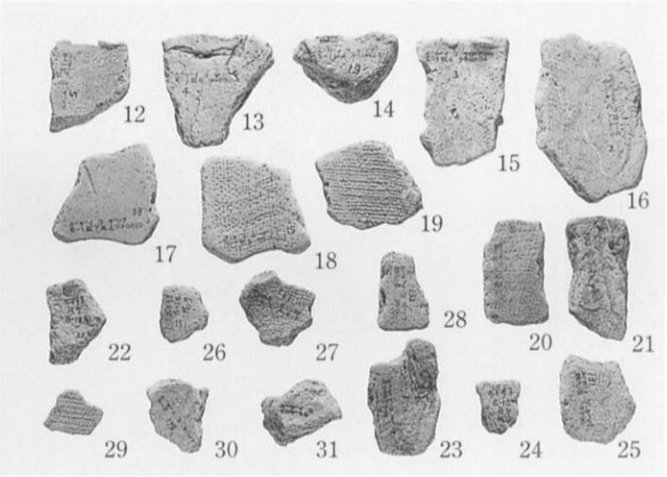


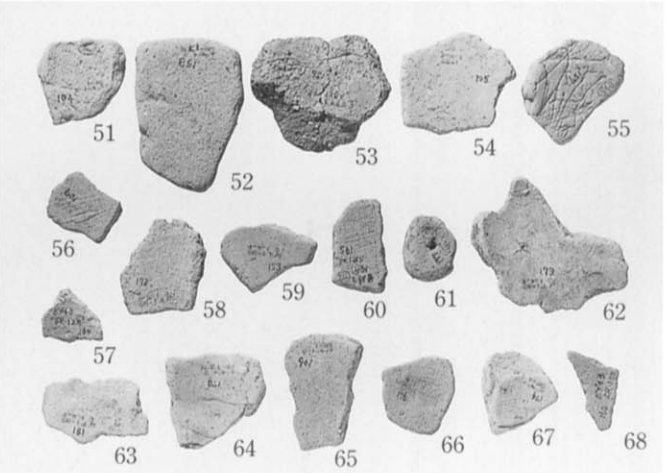




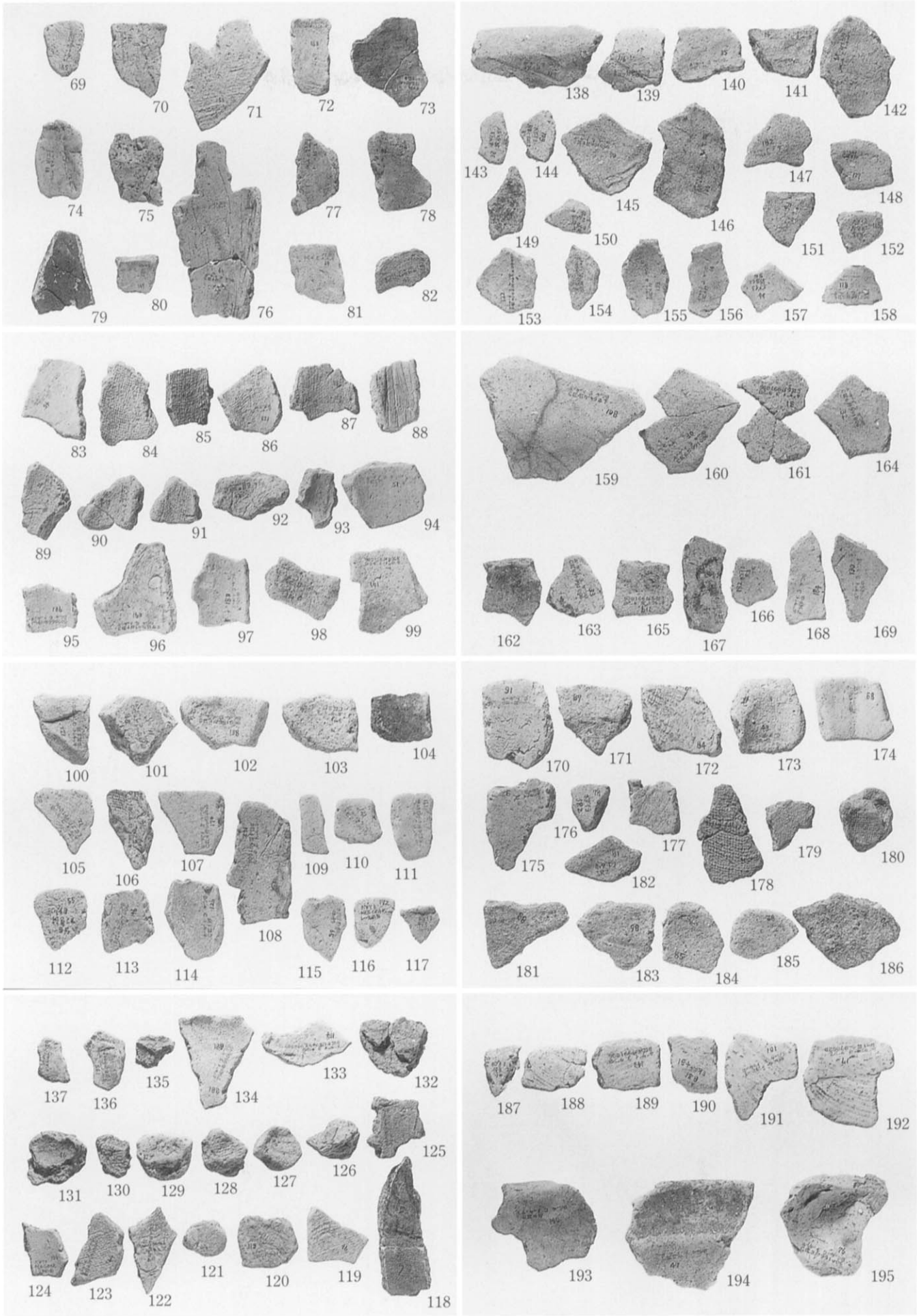








菩提3遺跡　出土土器・製塩土器①

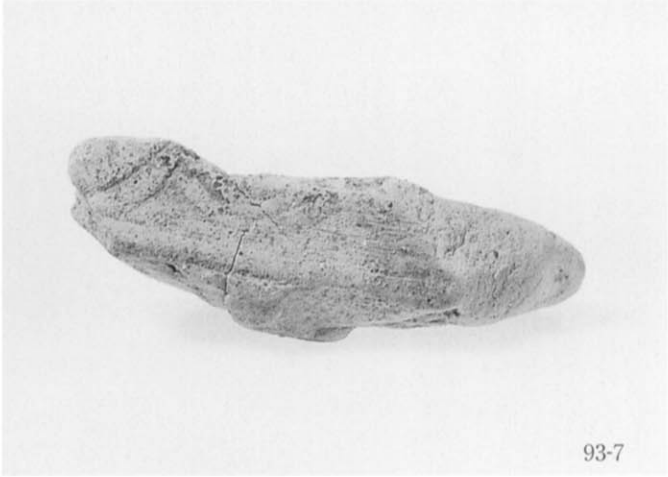


菩提3遺跡　出土製塩土器②

93-1

93-6

93-2


93-7

93-4

93-8

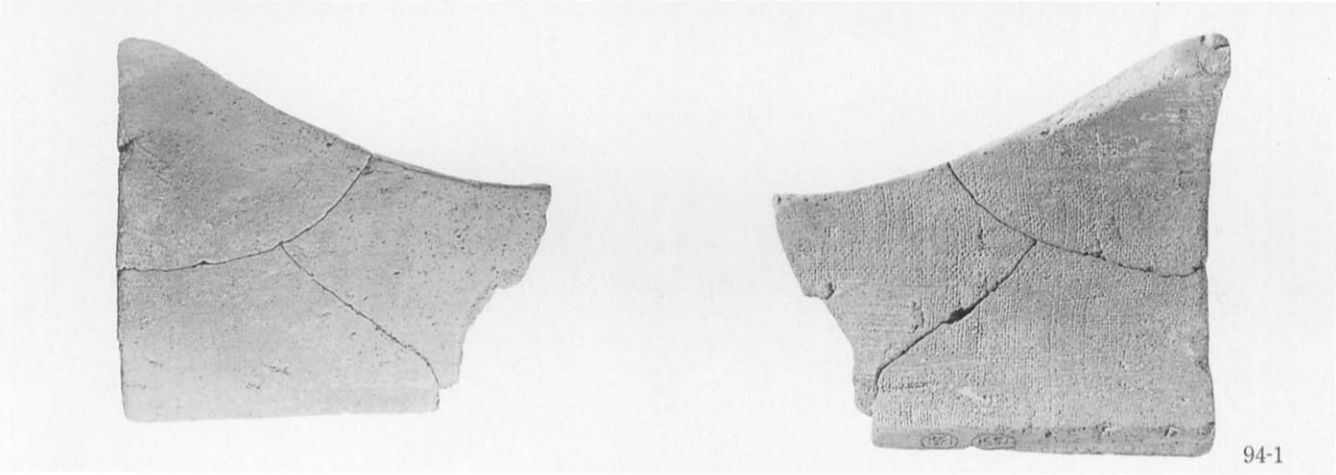
93-5

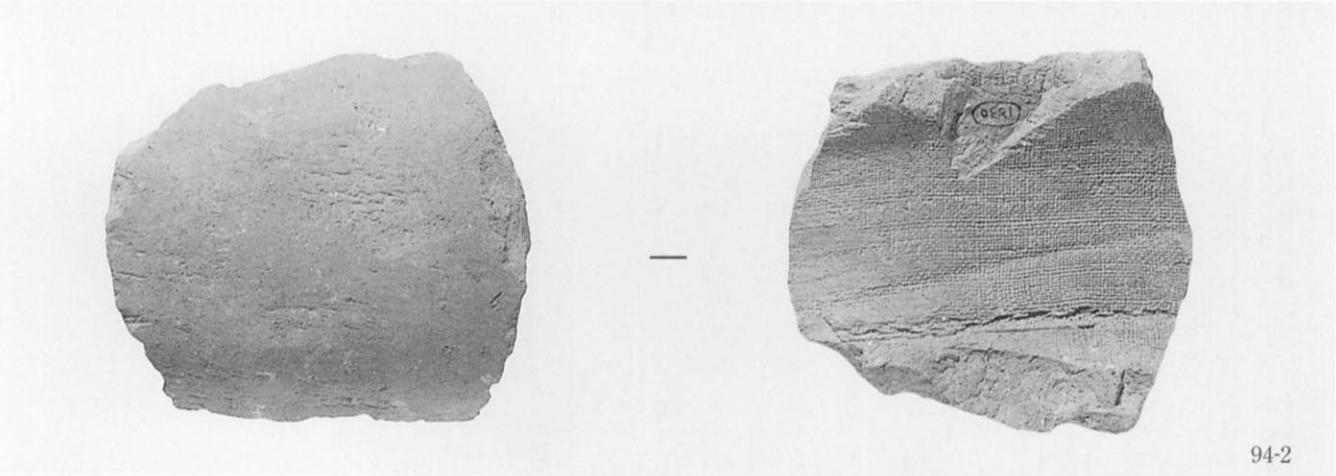
93-9

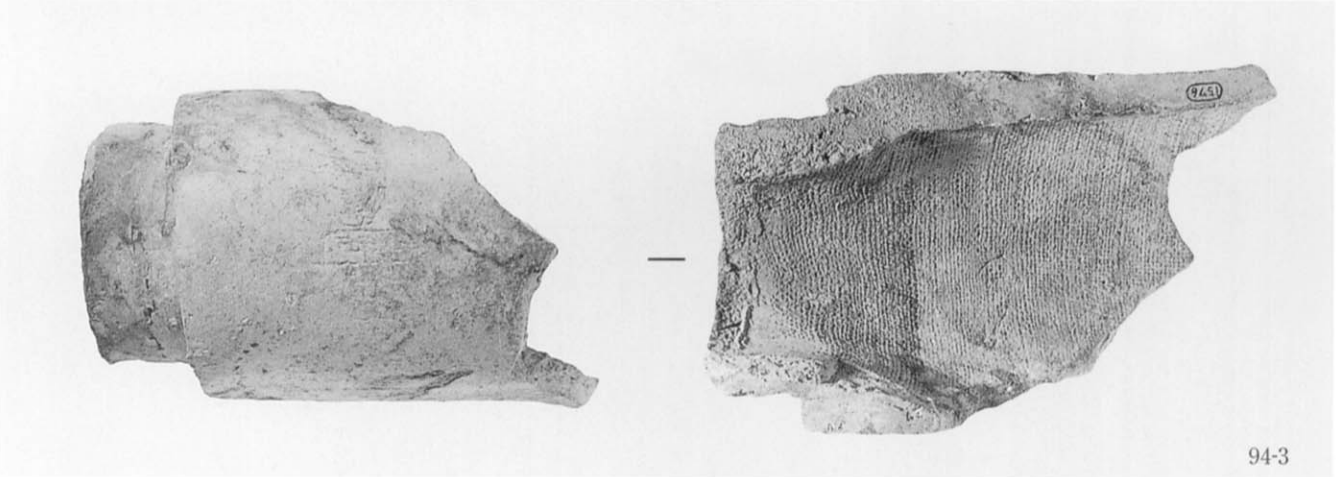
菩提3遺跡　出土瓦①

93-10

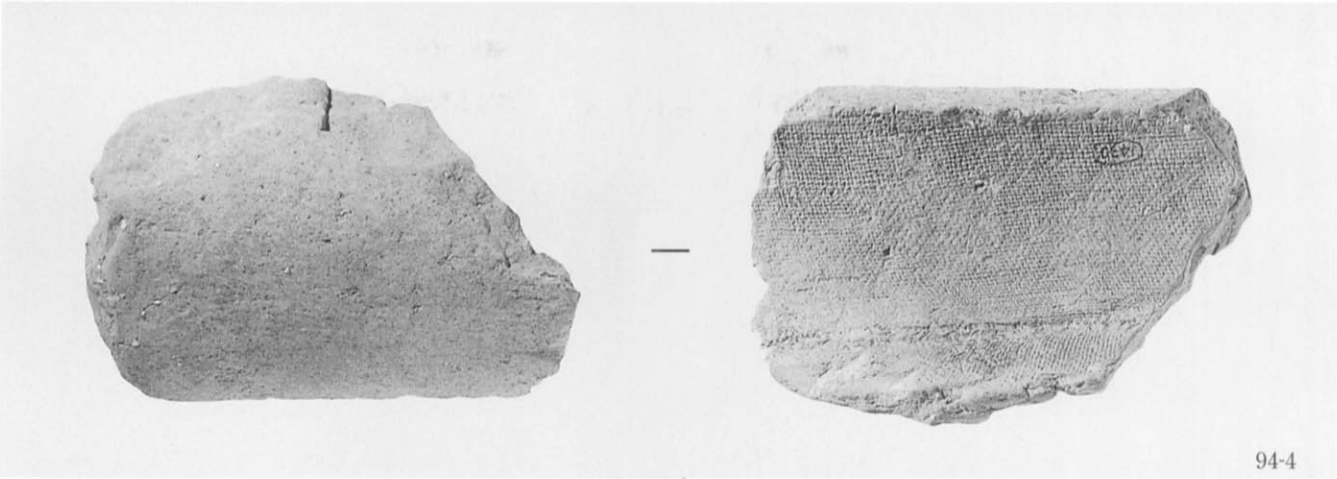
93-11


94-1

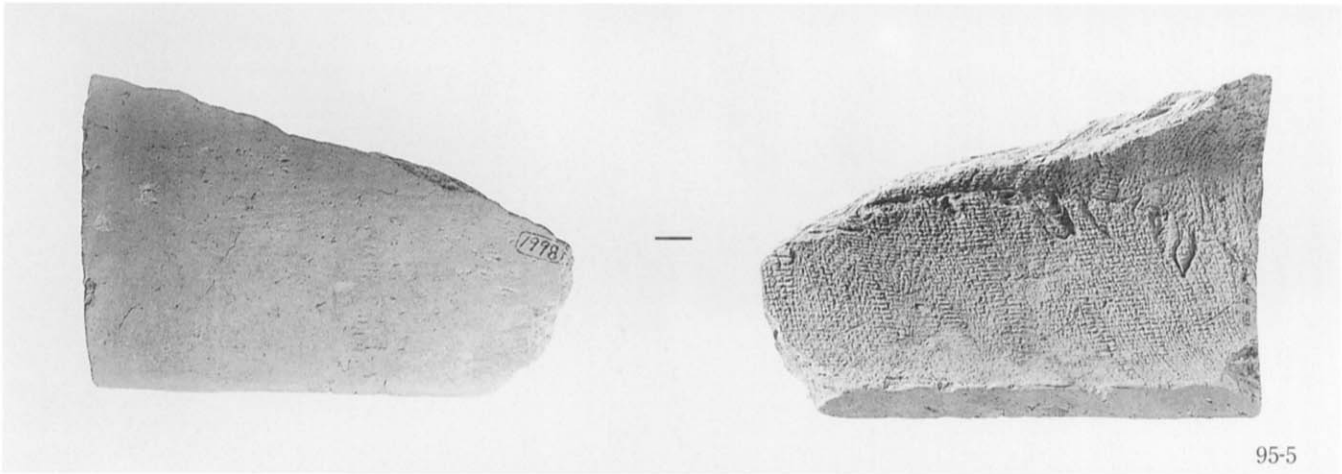

94-2


94-3

菩提3遺跡　出土瓦②

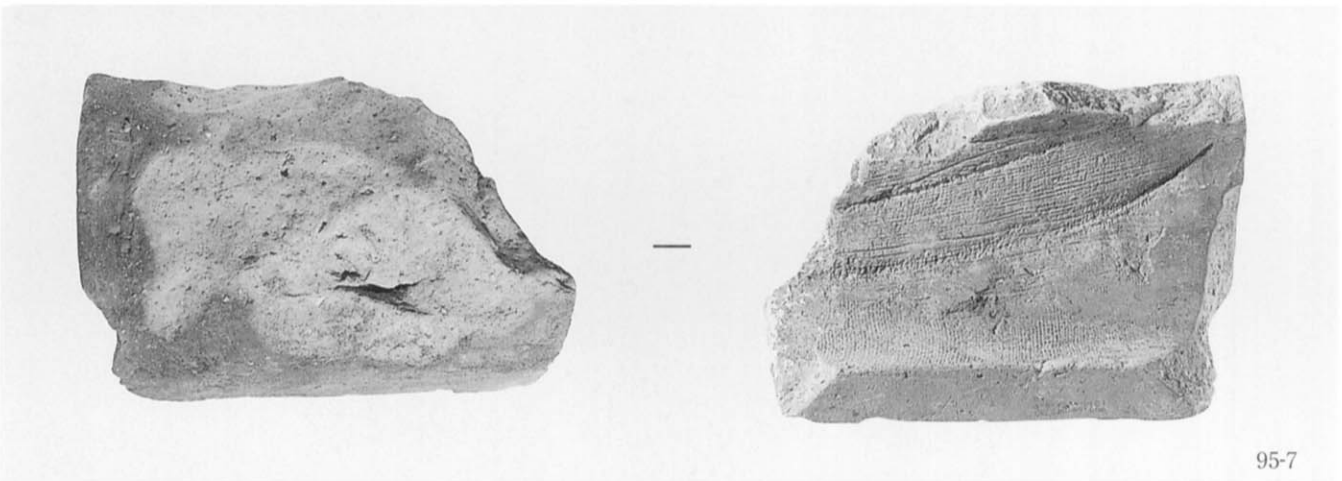


94-4



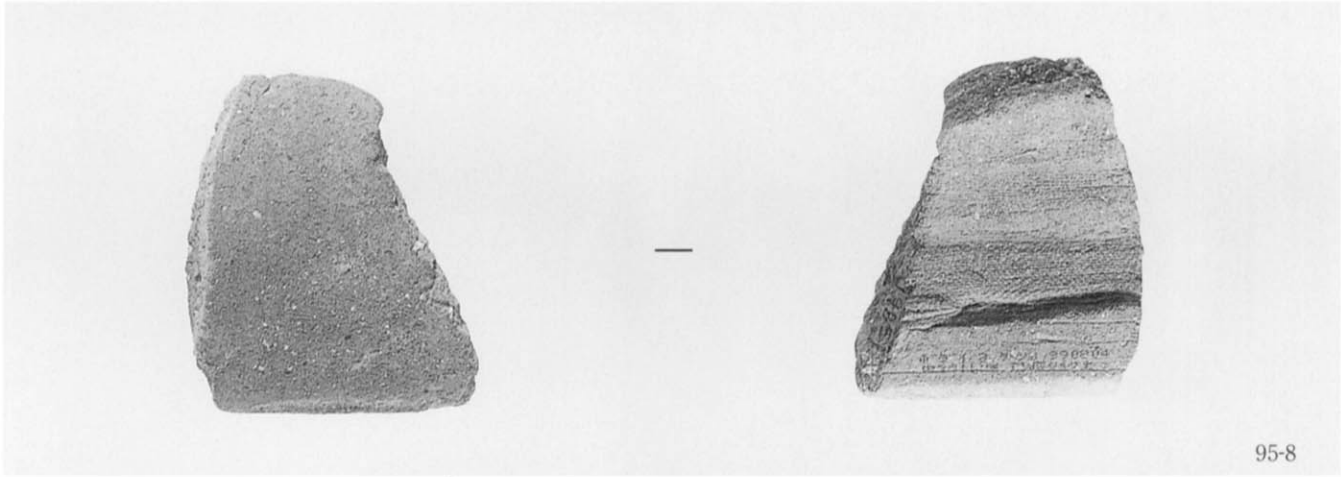
95-5

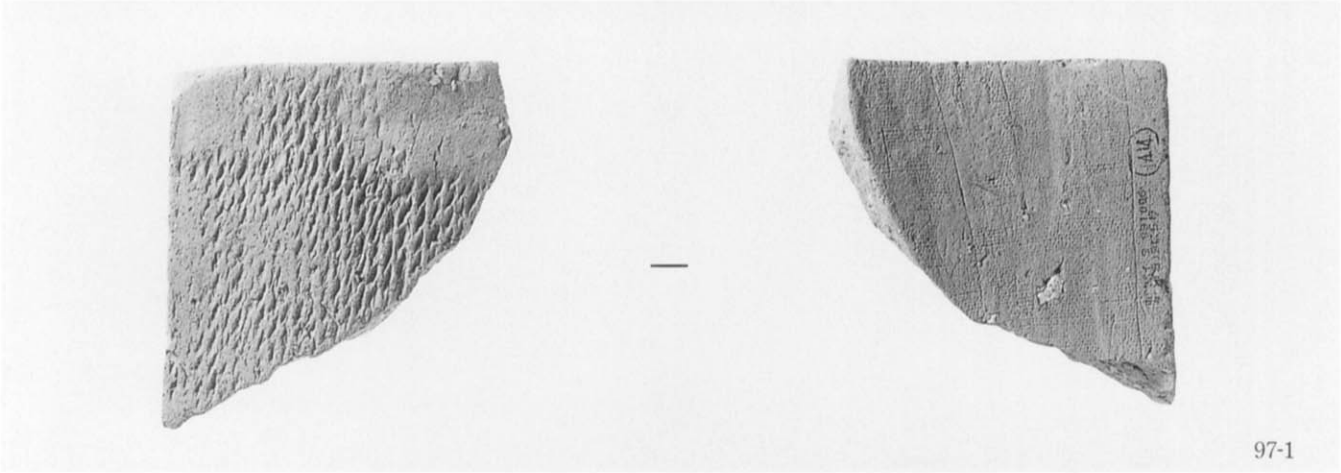
95-6

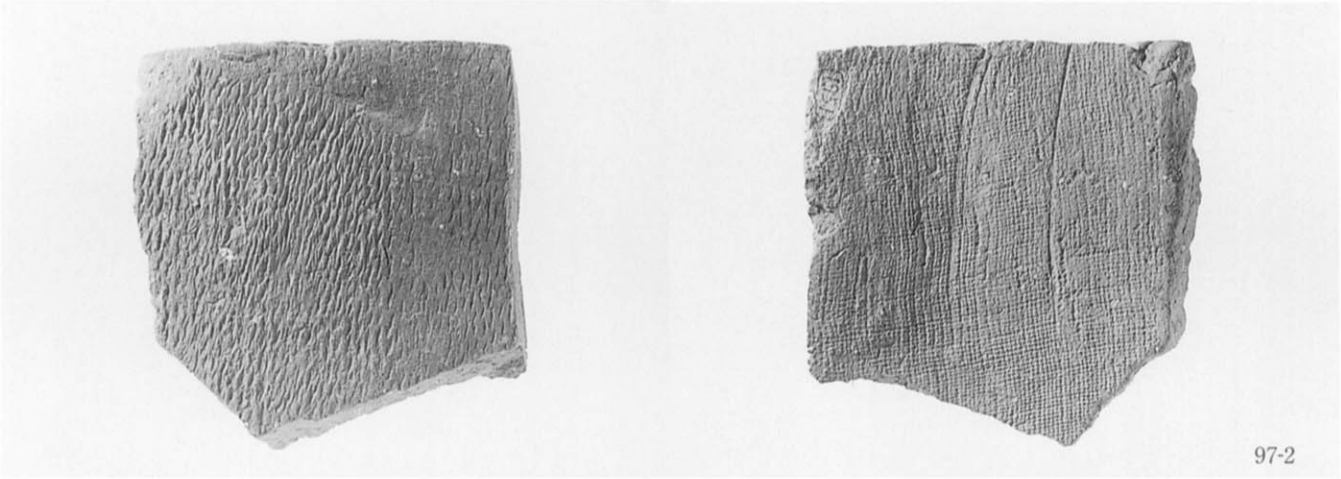


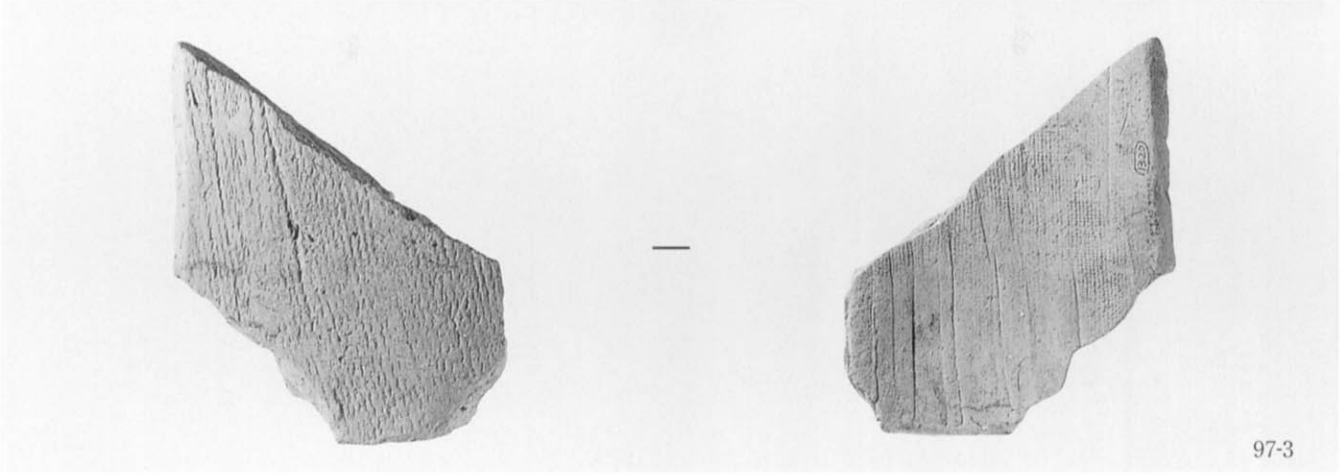
95-7

菩提3遺跡　出土瓦③

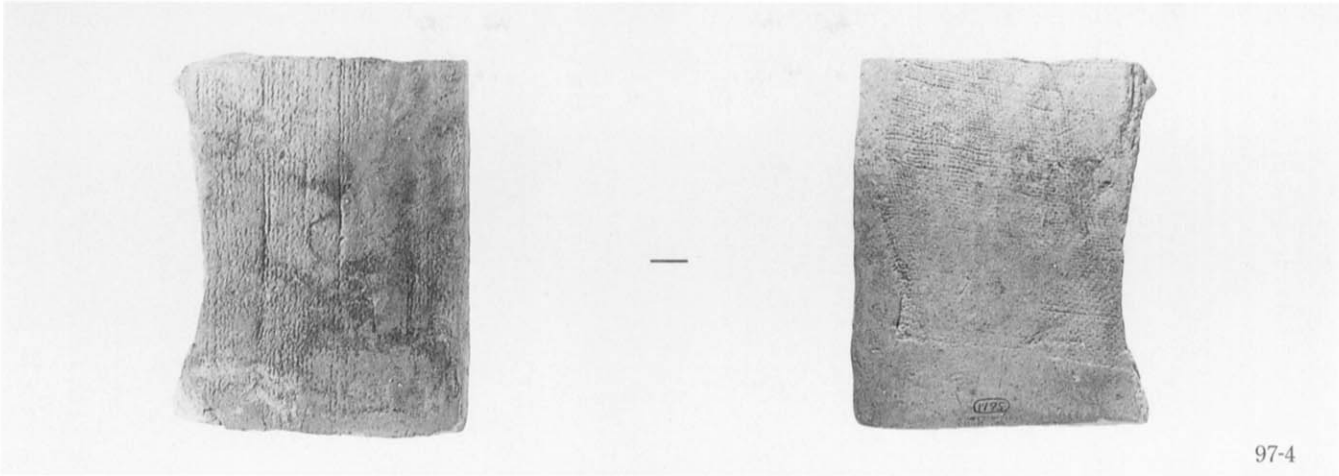




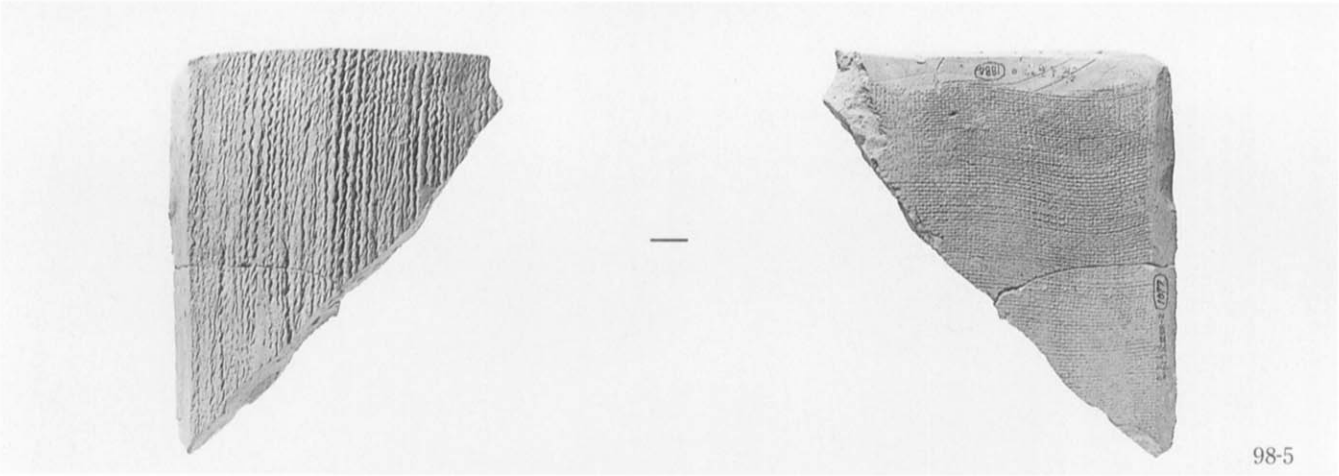




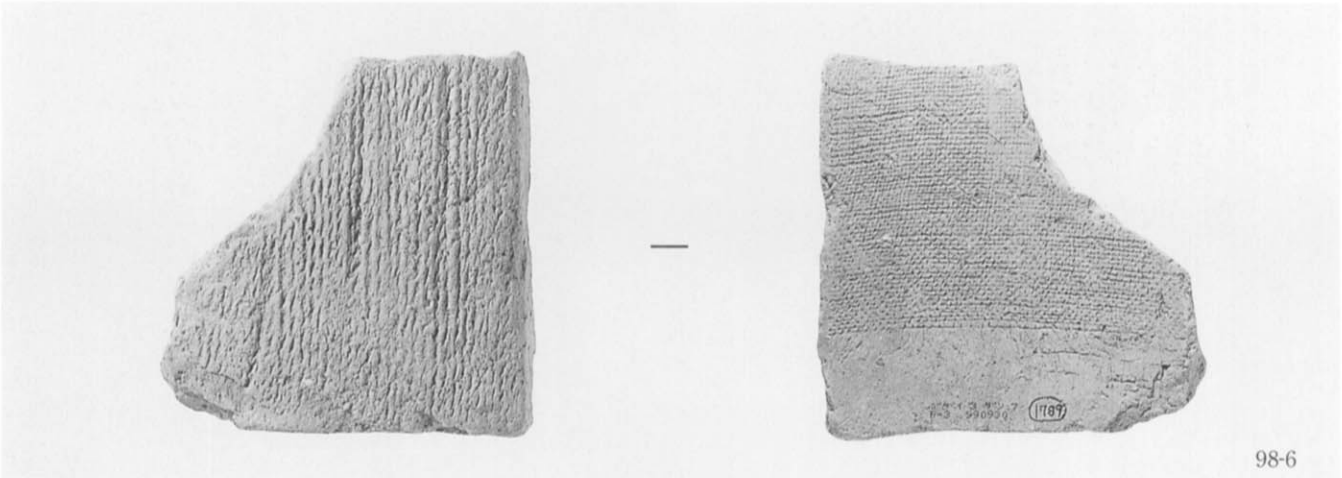
菩提3遺跡　出土瓦④



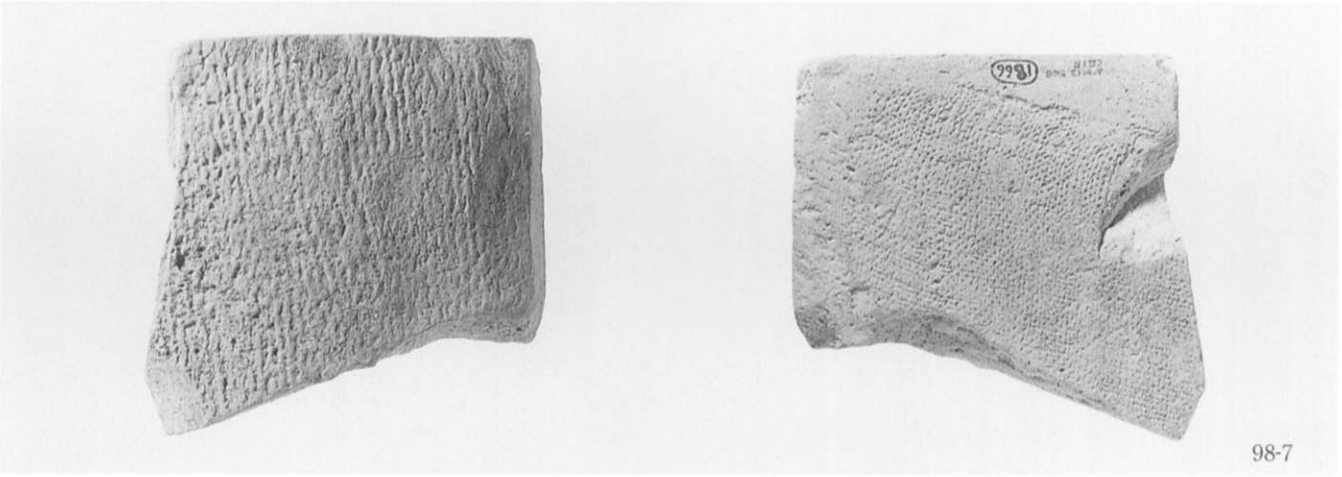
97-4



98-5

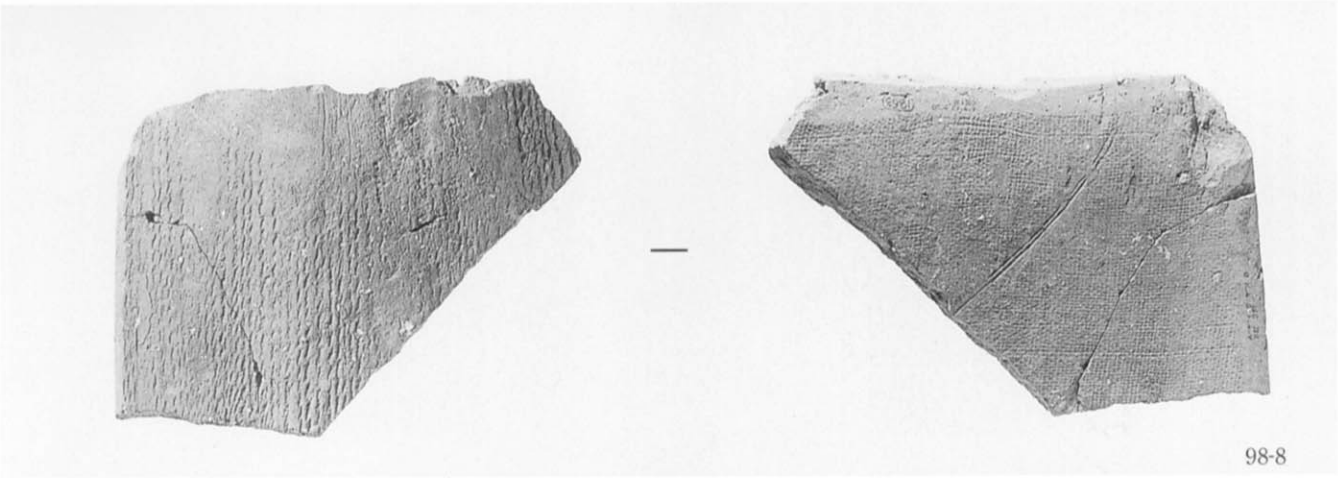


98-6

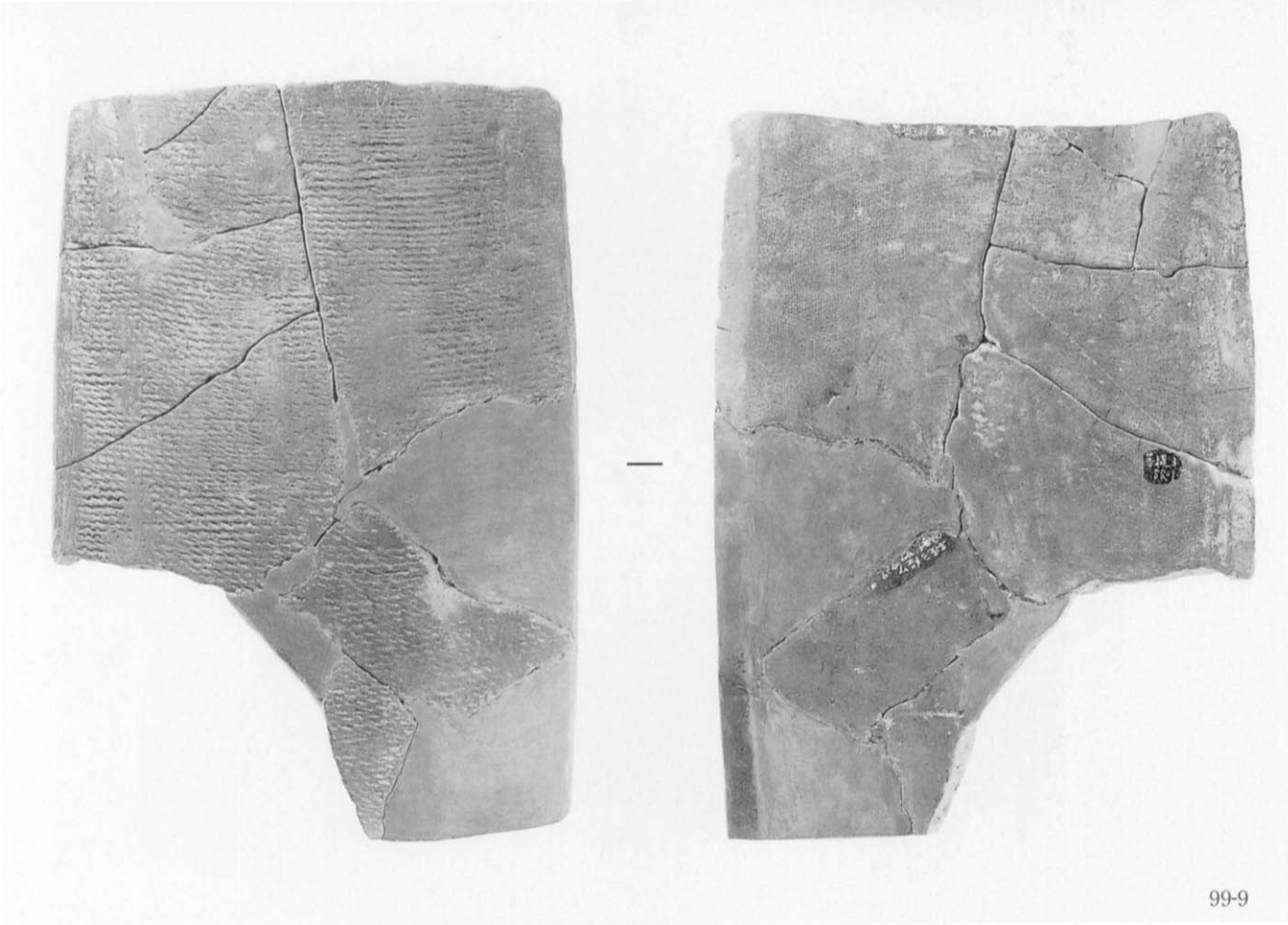


98-7

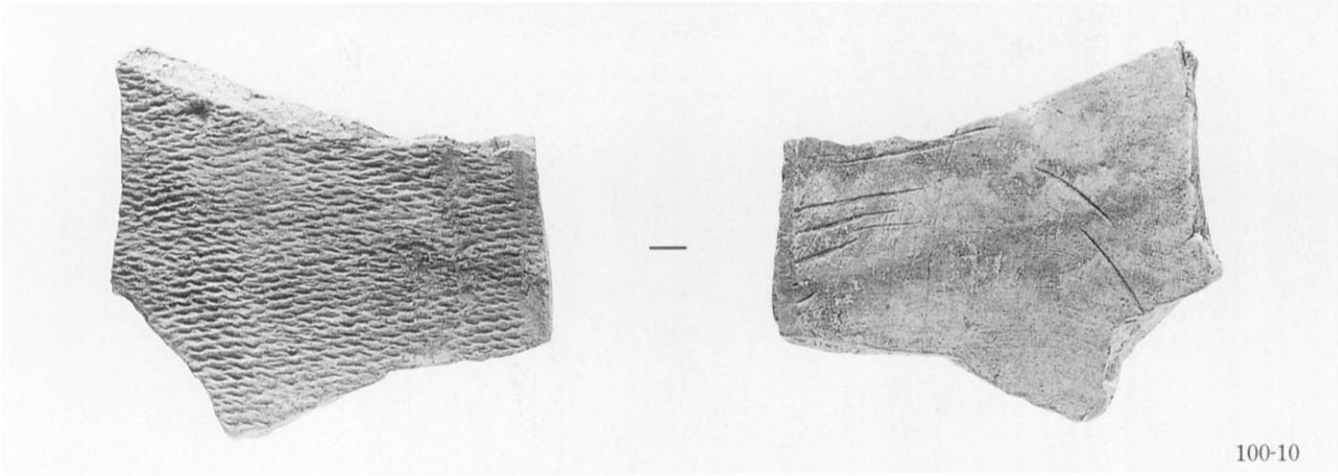
菩提3遺跡　出土瓦⑤



98-8

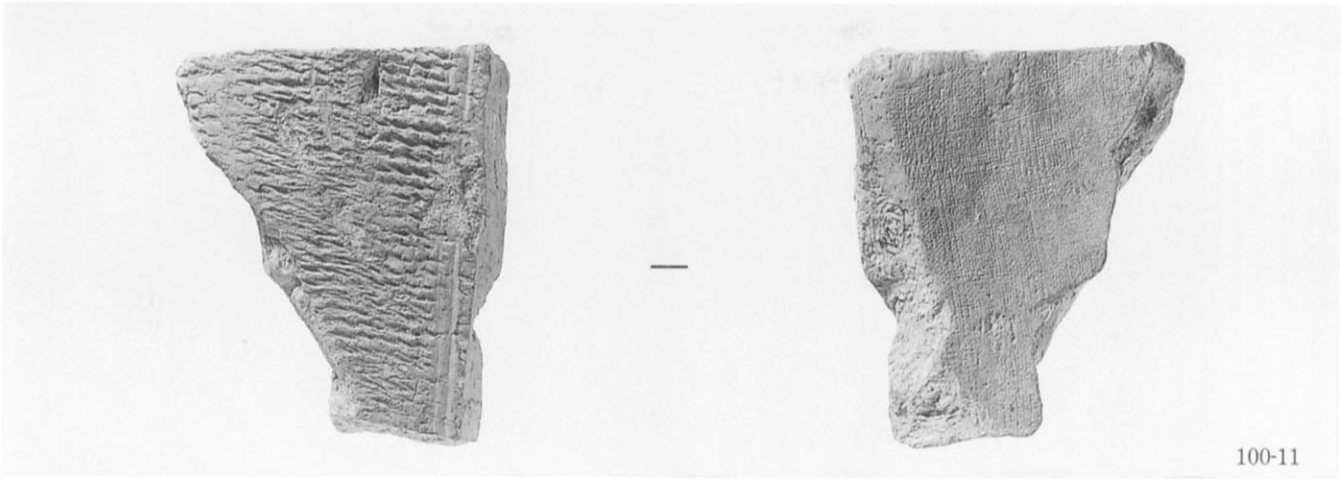


99-9

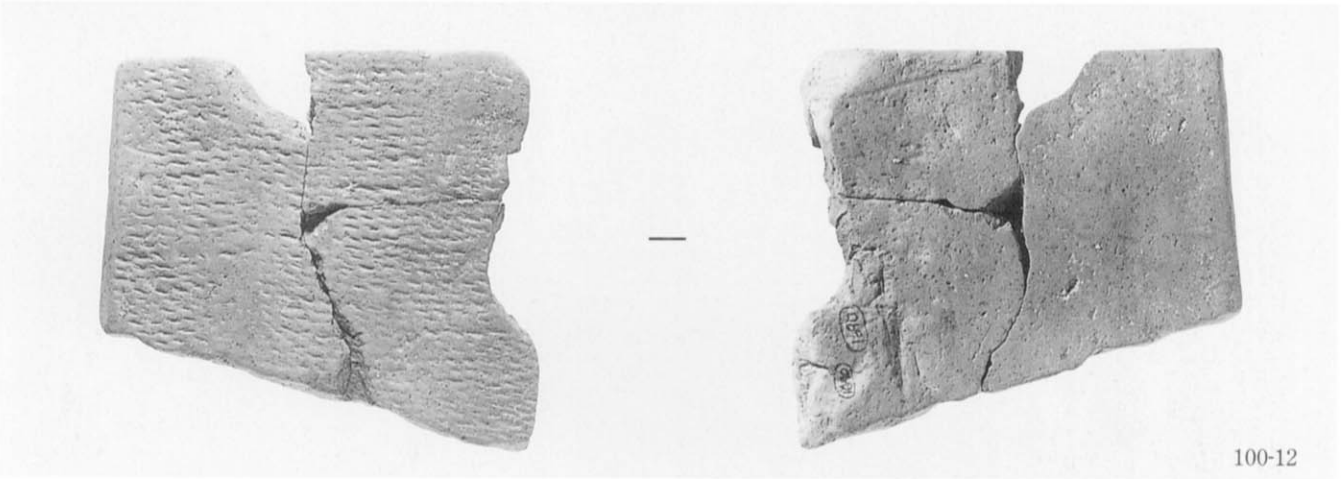


100-10

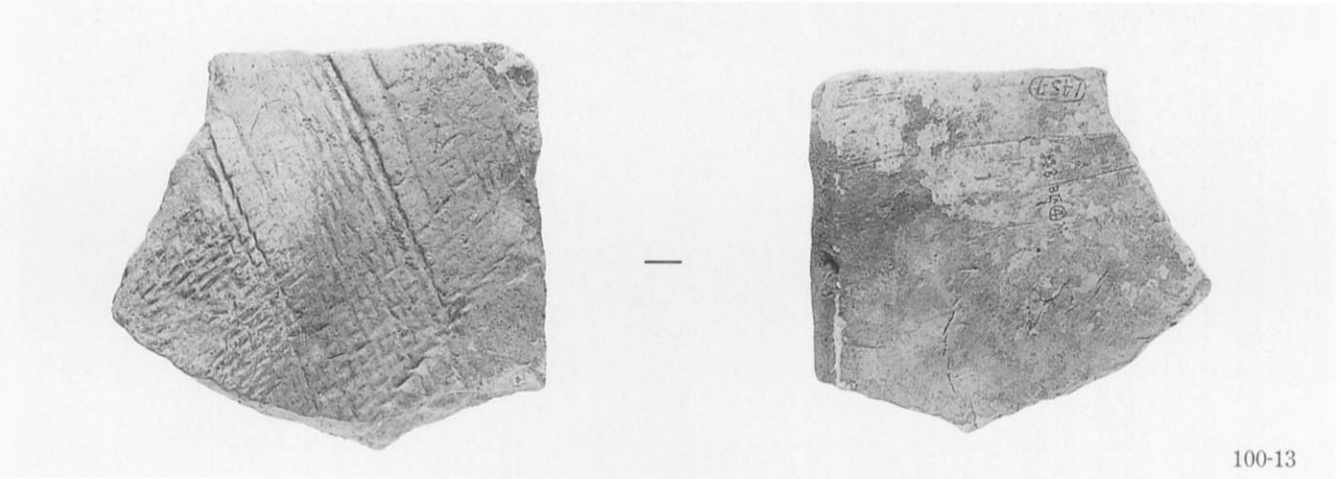
菩提3遺跡　出土瓦⑥



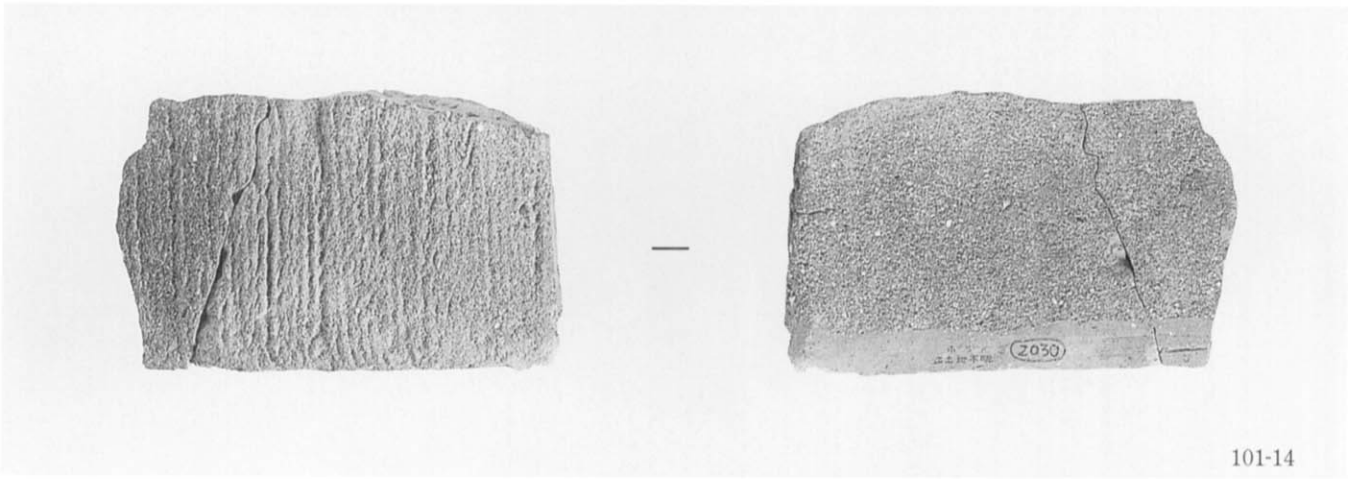
100-11



100-12

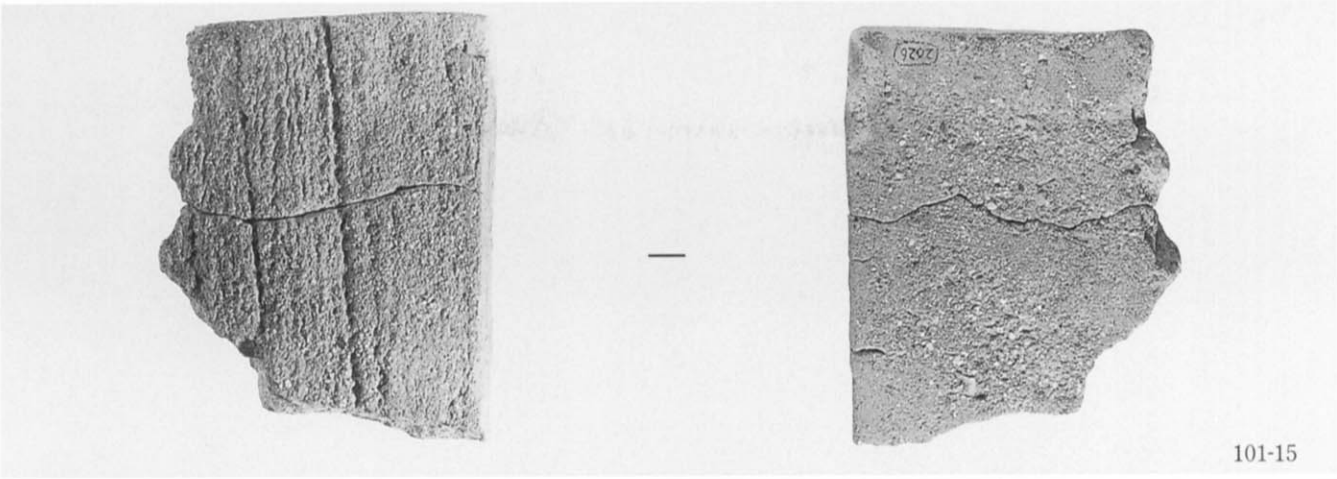


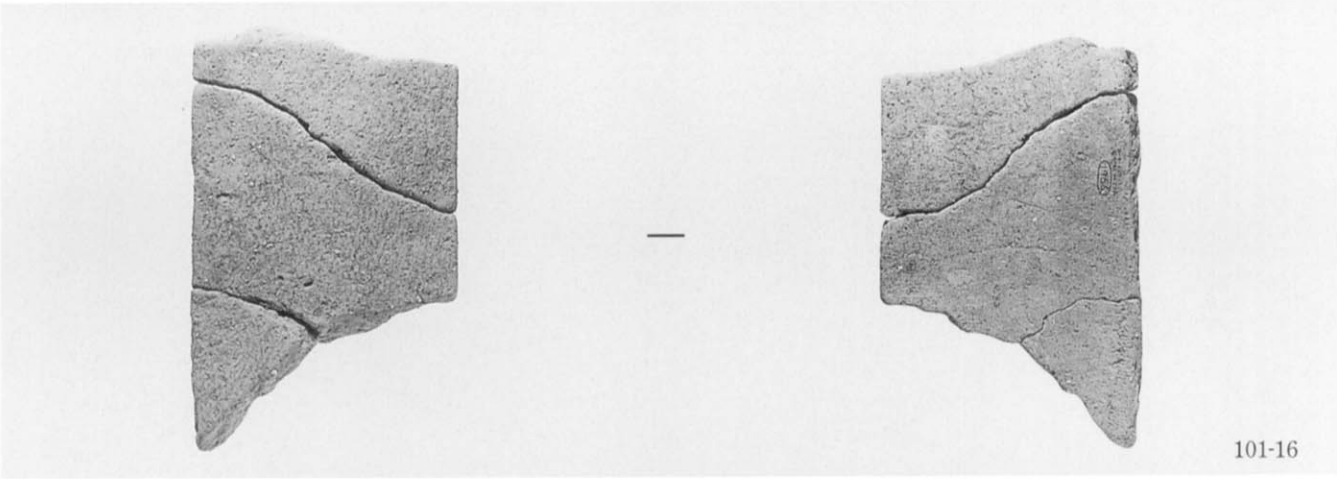
100-13

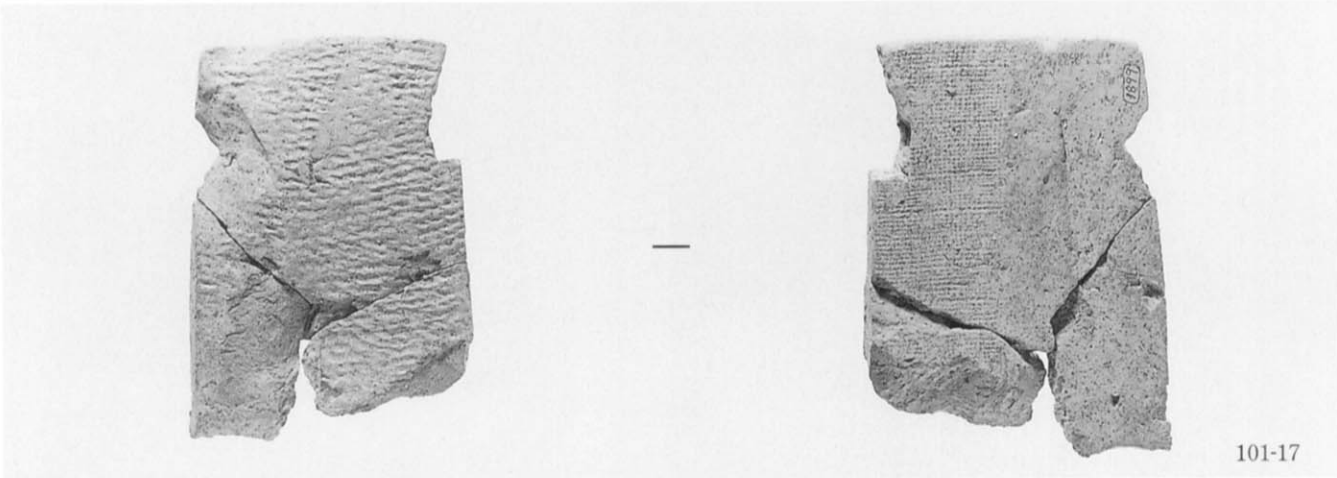


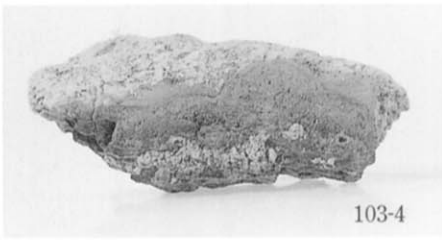
101-14

菩提3遺跡　出土瓦⑦

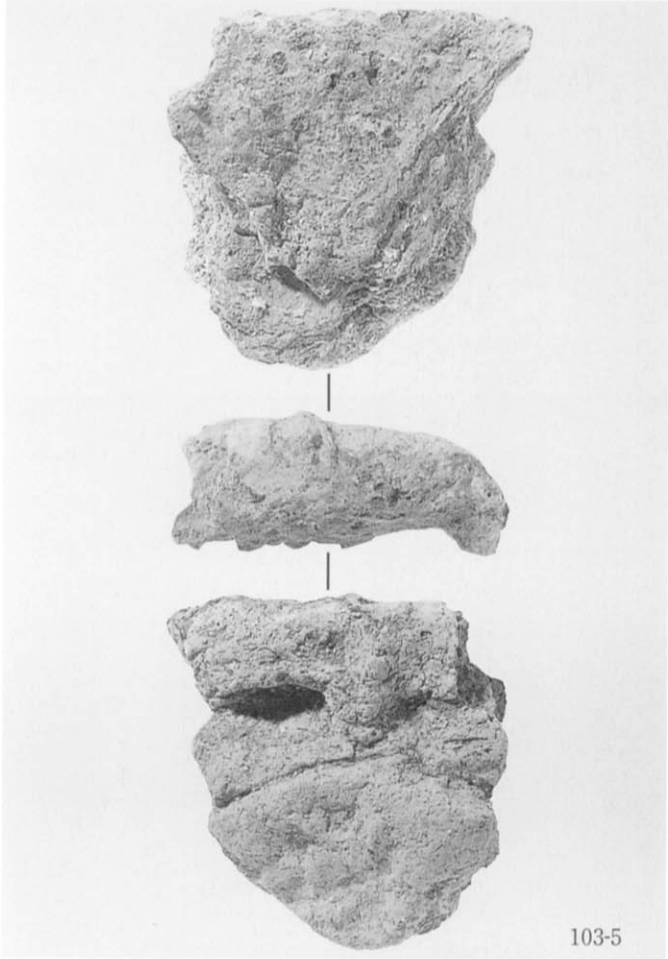


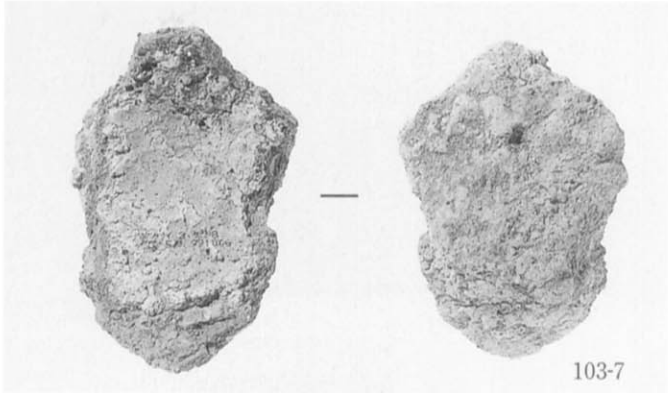


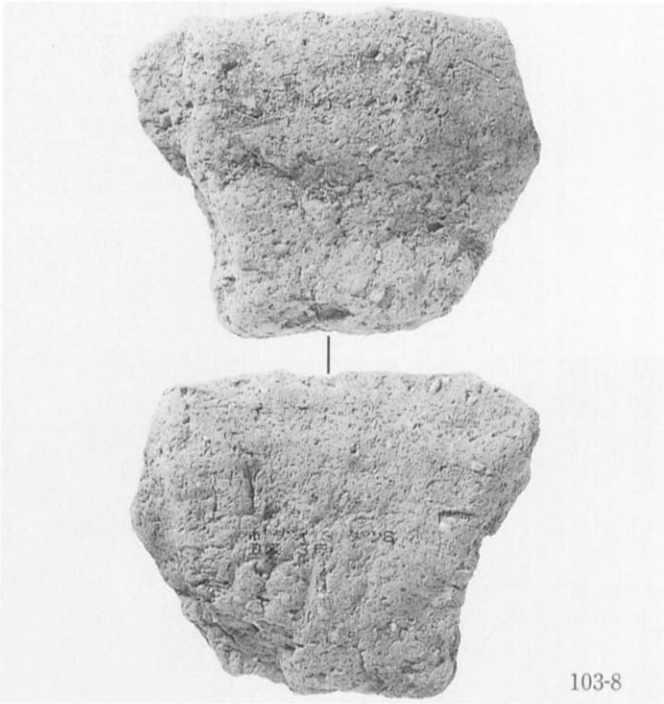


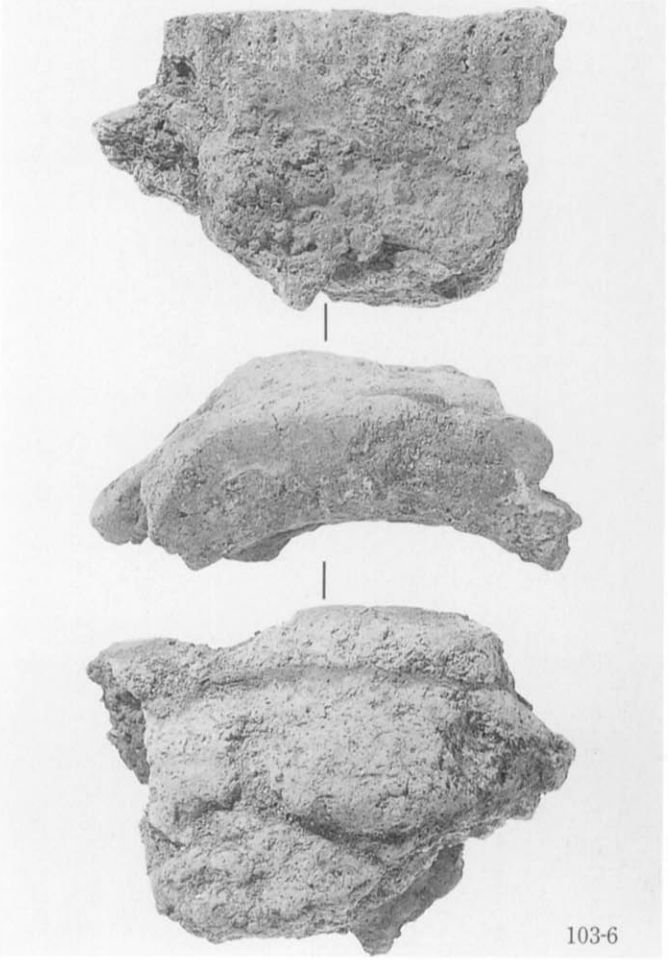


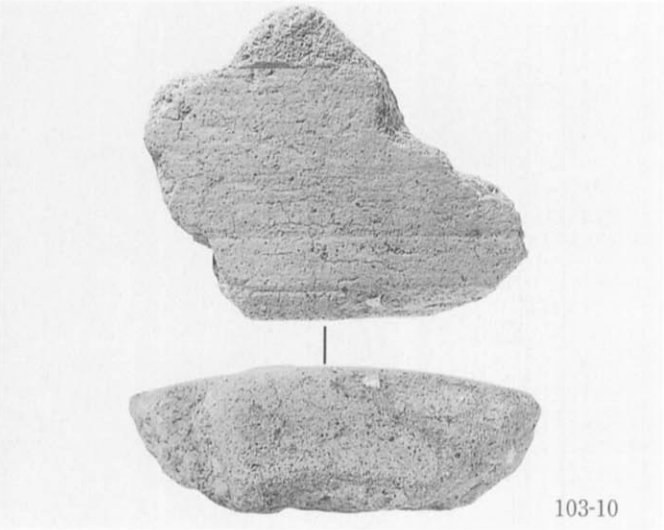
菩提3遺跡　出土瓦⑧・出土金属生産関連遺物①



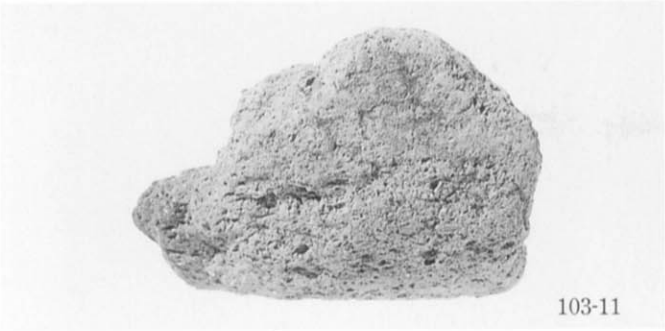


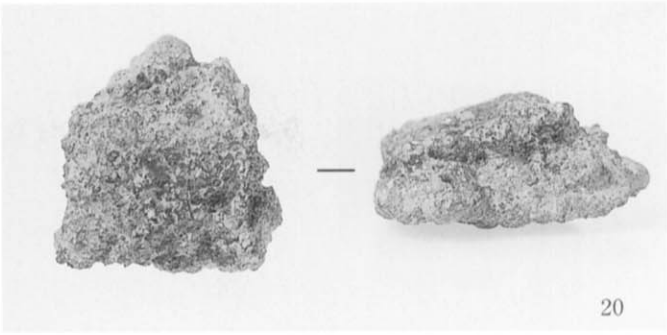




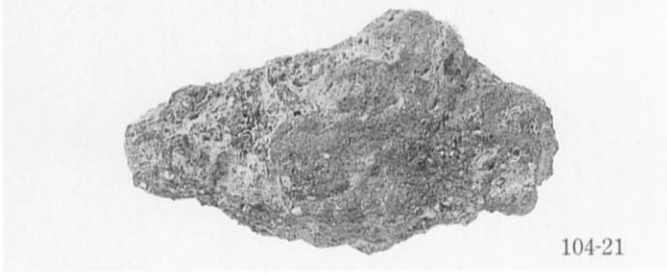


菩提3遺跡　出土遺物②


103-11

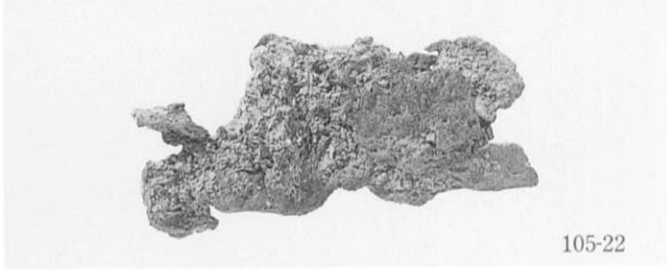

20

103-12


104-21

104-13

104-14


105-22

104-16

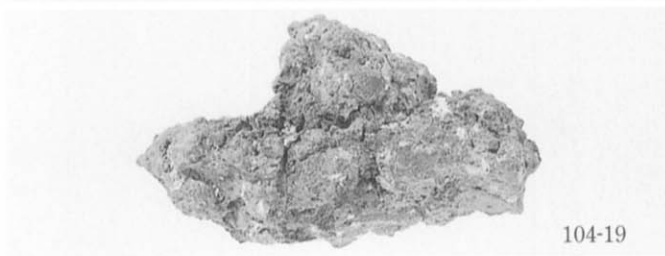
104-17

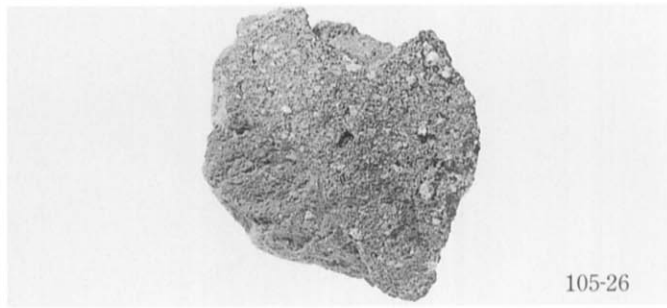
105-23

105-24

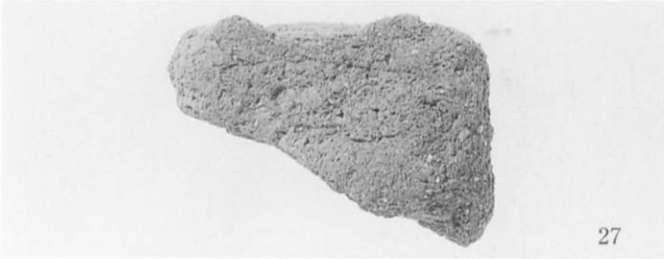
104-18

105-25


104-19

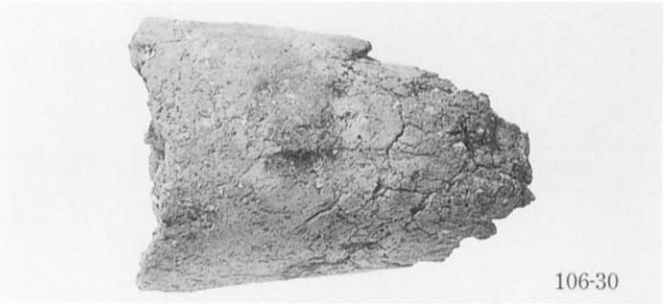

105-26

菩提3遺跡　出土遺物③

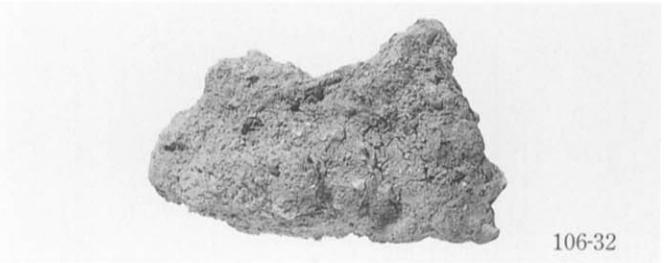

27

106-28

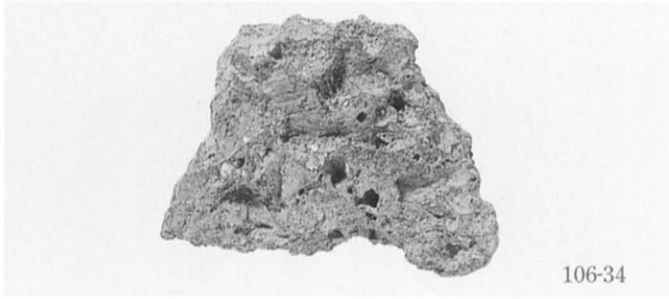
106-29

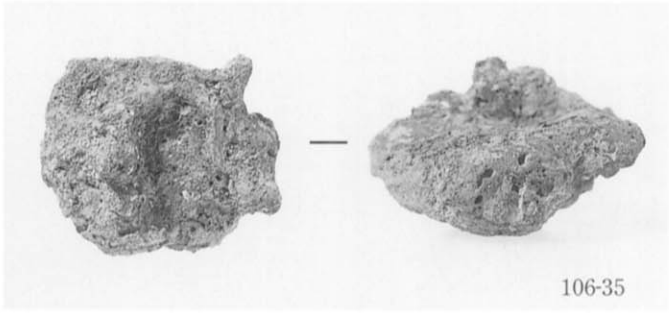

106-30

106-31


106-32

106-33


106-34


106-35

106-36

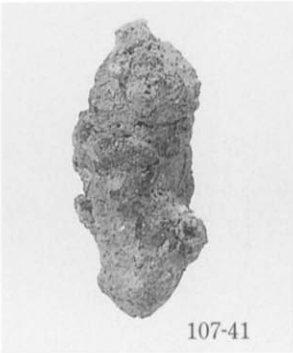
106-37

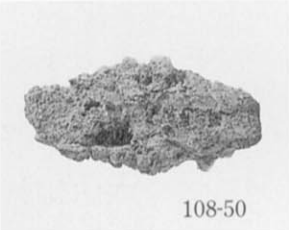
106-38

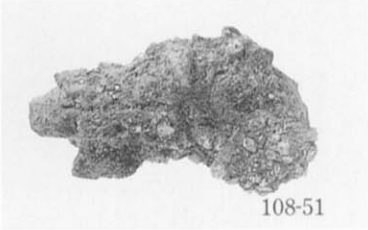
107-39

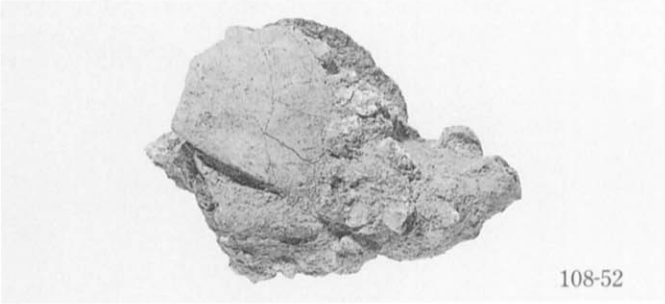
菩提3遺跡　出土遺物④

107-40


107-41


108-50


108-51


108-52

107-42

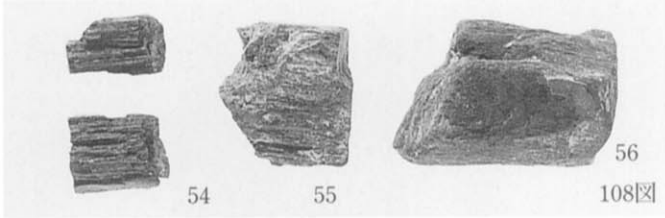
107-43

108-53

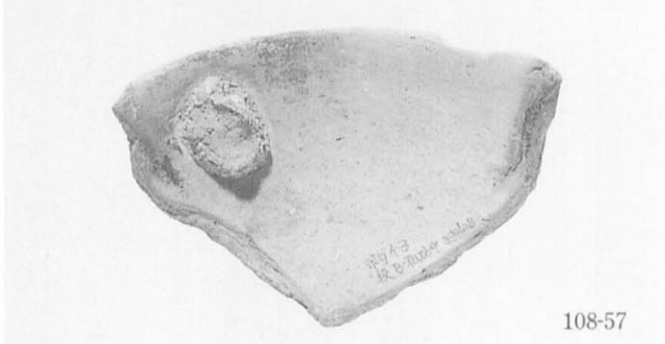
107-44

107-45

107-46


54 55 56
108図

107-47

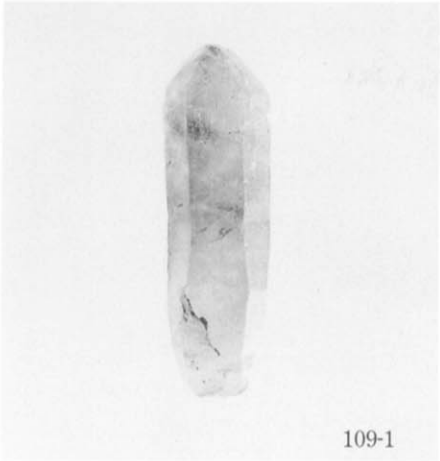

108-57

108-48

108-49

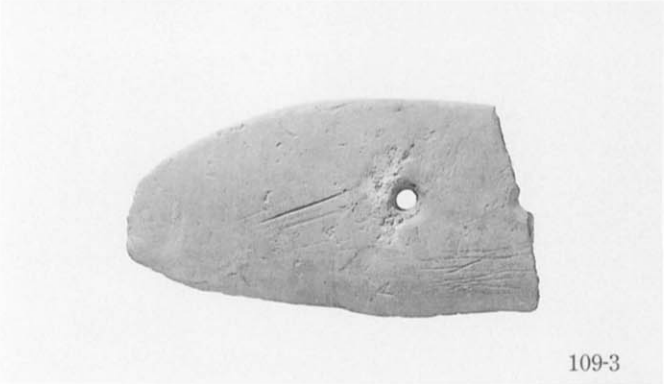
108-58

菩提3遺跡　出土遺物⑤


109-1

109-2

112図


109-3

110-2

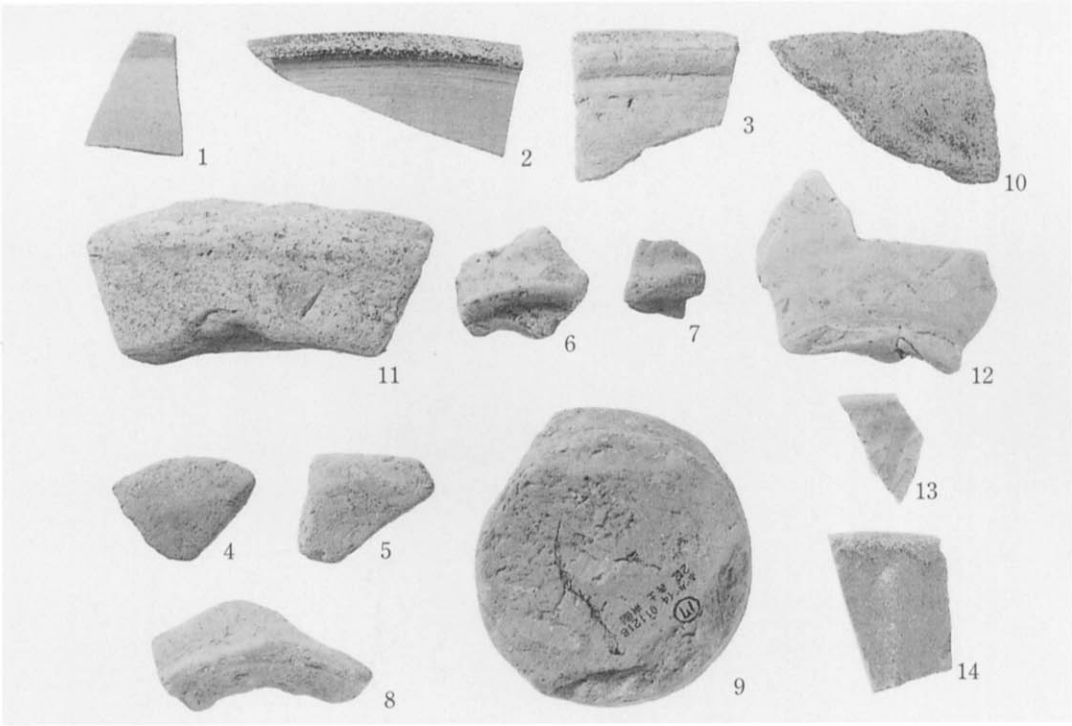
109-4

110-4

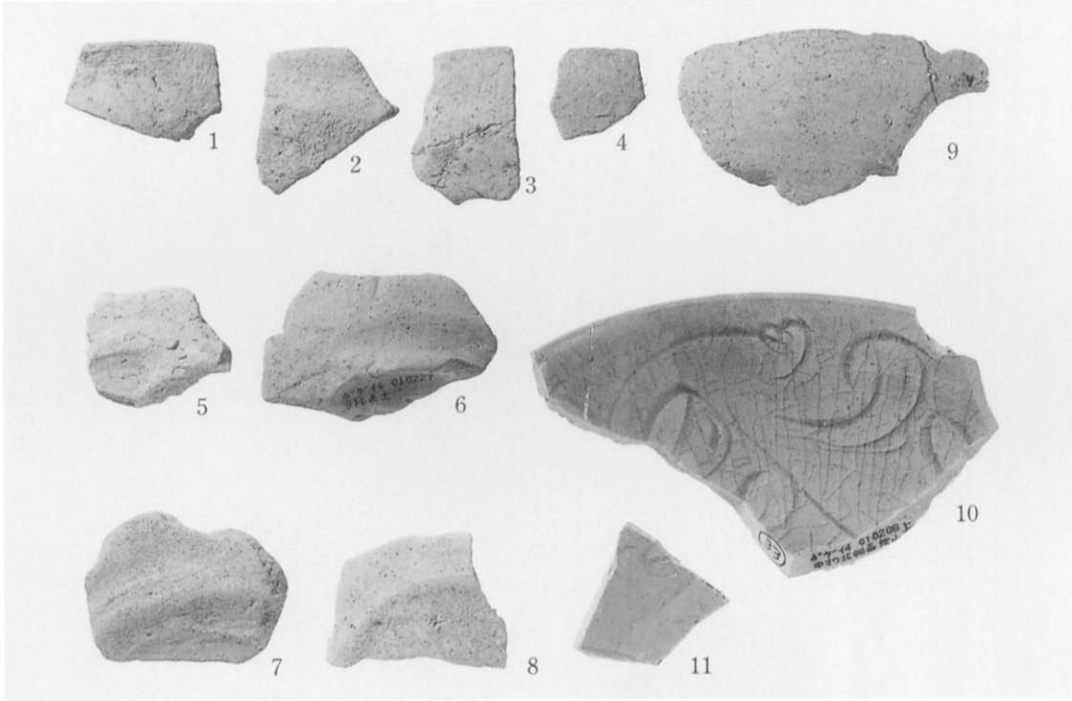
109-5

110-5

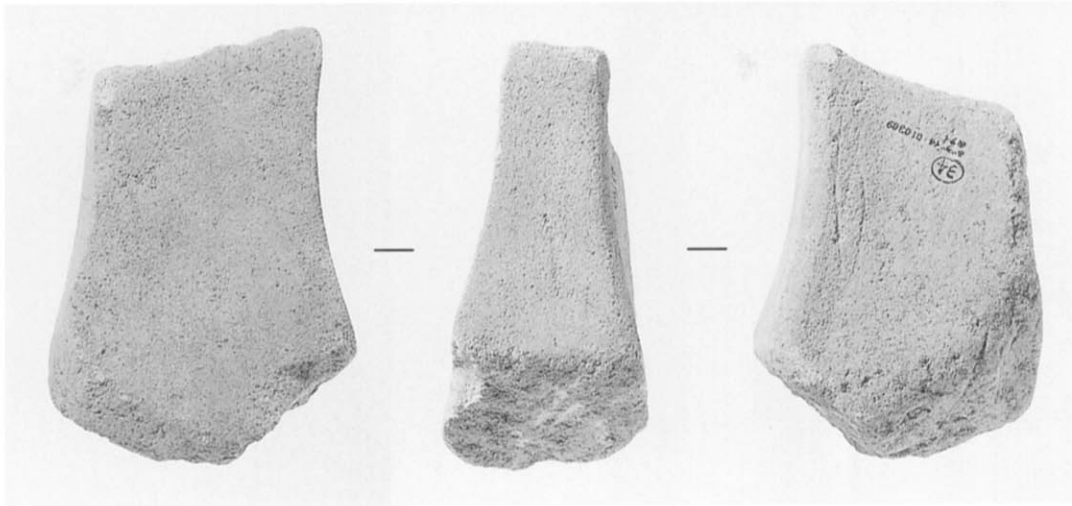
菩提3遺跡　出土遺物⑥



テラス状遺構
出土土器

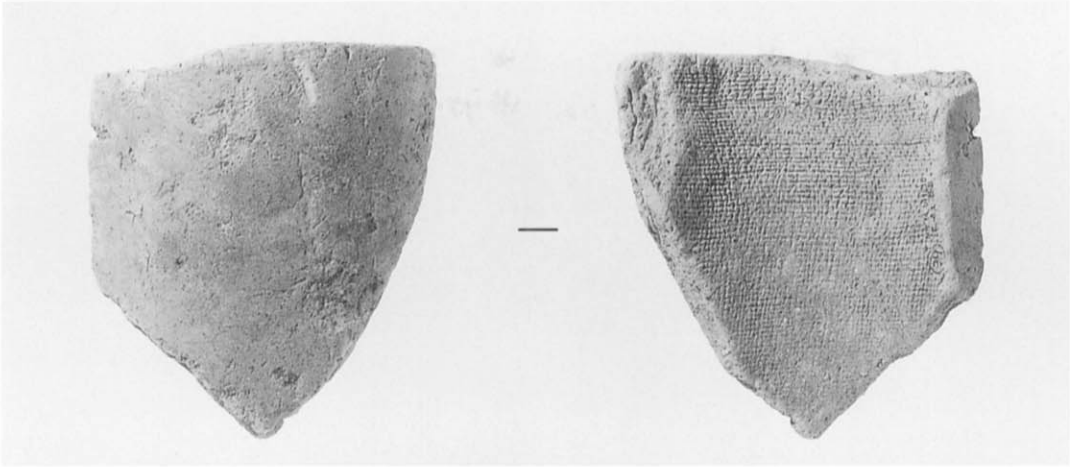


表土出土土器

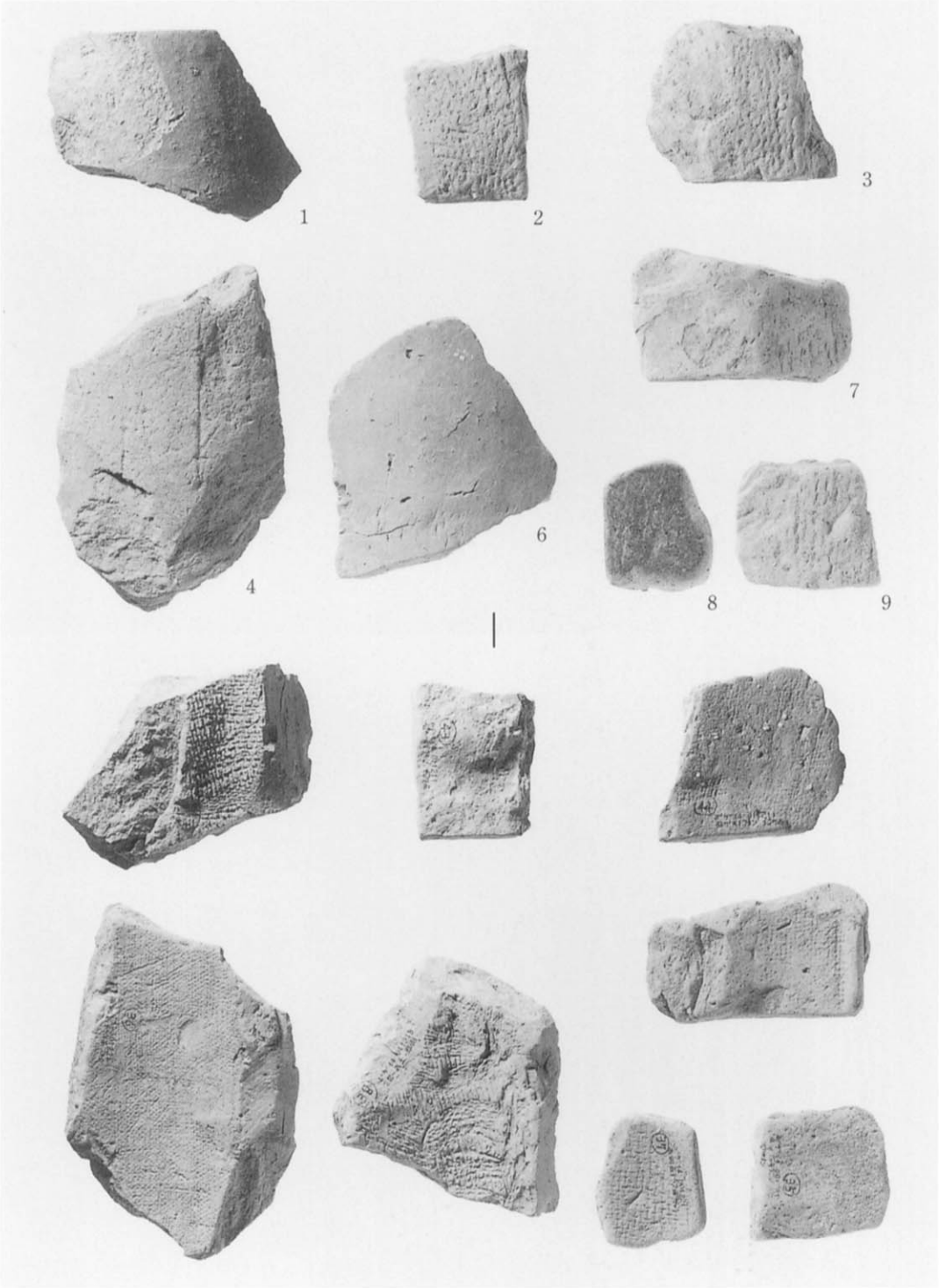


表土出土石器

菩提4遺跡　出土土器・石器

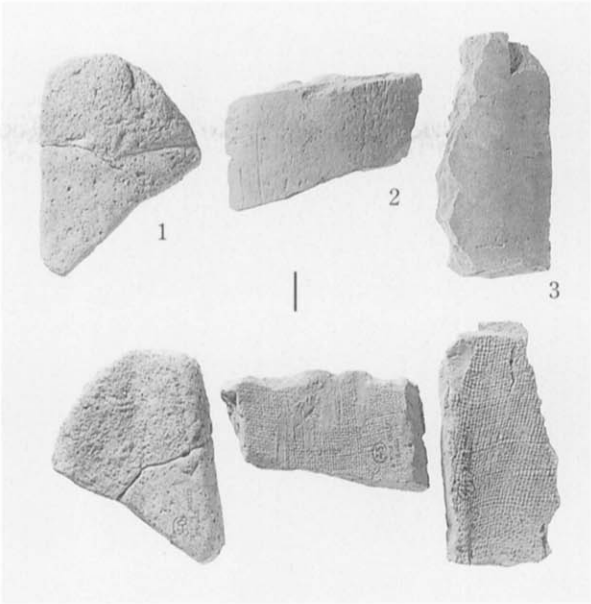


テラス状遺構
出土丸瓦5

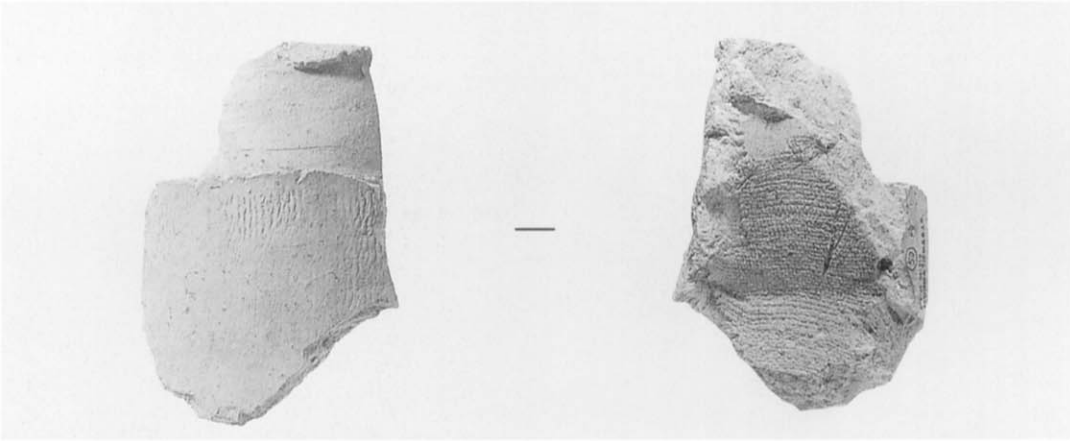


通路状遺構・
テラス 状遺構出土瓦

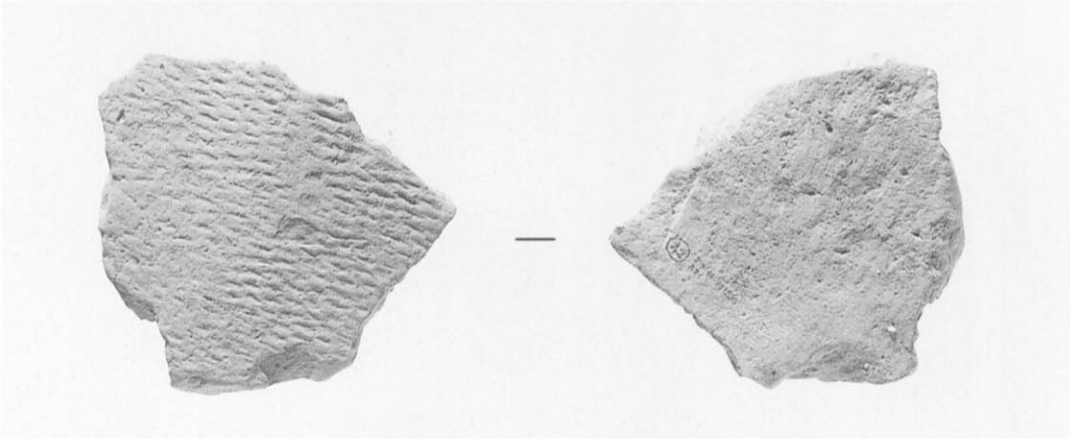
菩提4遺跡　出土瓦①



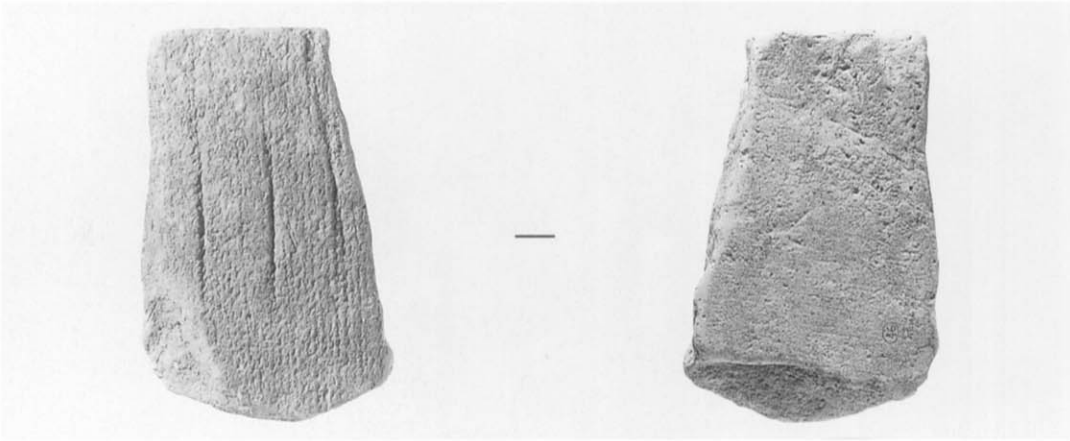
表土出土丸瓦1～3



表土出土丸瓦4



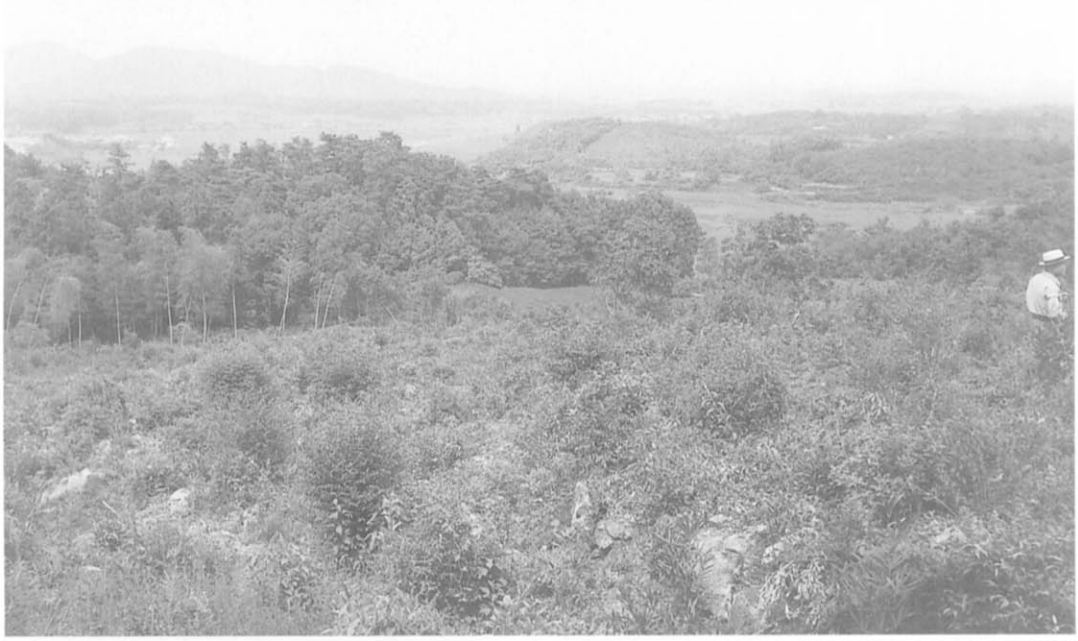
表土出土平瓦5



表土出土平瓦6

菩提4遺跡　出土瓦②

塔跡付近から
北を望む（南から）



塔跡付近から
東を望む（西から）

調査状況（西から）

新仲哀トンネル 建設事前調査状況①〈1963年頃〉

塔跡周辺遠景
（南東から）

塔跡（南東から）

塔心礎・礎石
（北から）

新仲哀トンネル 建設事前調査状況② 〈1963年頃〉

塔心礎・礎石
（西から）

塔基壇か
（西からか）

塔東側テラス面
（南から）

新仲哀トンネル 建設事前調査状況 ③〈1963年頃〉

金堂跡礎石
（西から）

路線内テラス状遺構
（北から）

路線内テラス状遺構
前面石垣（北東から）

新仲哀トンネル 建設事前調査状況④〈1963年頃〉

路線内テラス状遺構
前面石垣（北東から）

路線内テラス状遺構
前面石垣（北東から）

路線内テラス状遺構
前面石垣（南から）

新仲哀トンネル 建設事前調査状況 ⑤〈1963年頃〉

報告書抄録

ふりがな	ぼだいいせき
書名	菩提遺跡
副書名	福岡県京都郡勝山町所在菩提遺跡の調査
巻次	
シリーズ名	一般国道201号仲哀改良工事関係埋蔵文化財調査報告
シリーズ番号	1
編著者名	伊崎俊秋・今井涼子・大庭孝夫
編集機関	福岡県教育委員会
所在地	〒812-8575　福岡市博多区東公園7－7
発行年月日	西暦2003年3月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
ぼだいいちいせき 菩提1遺跡	福岡県京都郡勝山町大字松田			33°40′44″	130°53′56″	1999.1.20～1999.3.19	1,280㎡	道路建設（一般国道201号仲哀改良）
ぼだいにいせき 菩提2遺跡				33°40′42″	130°53′50″	1999.4.19～1999.10.15	800㎡	
ぼだいさんいせき 菩提3遺跡				33°40′37″	130°53′44″	1999.4.19～1999.10.15	1,550㎡	
ぼだいよんいせき 菩提4遺跡				33°40′39″	130°53′37″	2000.11.24～2001.3.20 2001.12.10～2001.12.27	3,600㎡	

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
菩提1遺跡	集落	古墳時代～近世	竪穴住居跡、掘立柱建物、土坑、溝	須恵器、土師器、輸入陶磁器、近世陶磁器	
菩提2遺跡		縄文時代、奈良時代	土坑、柵列	土師器、瓦、溶解炉片、鉄滓、石鏃	
菩提3遺跡		奈良時代～鎌倉時代、近世	土坑、溝、石垣、石組み、石列	須恵器、土師器、輸入陶磁器、近世陶磁器、溶解炉片、鉄滓、銅滓	
菩提4遺跡		奈良時代～中世	通路状遺構、テラス状遺構、土坑	須恵器、土師器、青磁	

福岡県行政資料	
分類番号 ＪＨ	所属コード ２１１４１０７
登録年度 14	登録番号 15

一般国道２０１号 仲哀改良工事関係埋蔵文化財調査報告第１集

菩提遺跡Ⅰ

平成15年３月31日

発行 福岡県教育委員会
福岡市博多区東公園７番７号

印刷 秀巧社印刷株式会社
福岡市南区向野２丁目13番29号

付図　菩提３　遺構配置図（1/200）