鹿児島県

（公財）埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書（41）

山ノ上Ｂ遺跡　白水Ａ遺跡

二〇二二年三月

鹿児島県教育委員会
公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター

公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書(41)

一般国道220号古江バイパス建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（Ⅱ）

山ノ上（やまのうえ）Ｂ遺跡

（鹿屋市小野原町）

白水（しろみず）Ａ遺跡

（鹿屋市白水町）

2022年3月

鹿児島県教育委員会
公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター

山ノ上 B 遺跡　遠景

山ノ上Ｂ遺跡　台付鉢

序　文

この報告書は，一般国道220号古江バイパス建設に伴い平成28・29年度に実施した鹿屋市小野原町に所在する山ノ上Ｂ遺跡，平成28年度に実施した鹿屋市白水町に所在する白水Ａ遺跡の発掘調査の記録です。

山ノ上Ｂ遺跡では，旧石器時代の礫群を１基，縄文時代早期の集石を28基，硬化面を１条，古墳時代の竪穴建物跡や土坑を検出しました。遺物は，それに伴い数型式の土器や石器などが出土しています。特に，古墳時代の竪穴建物跡内からは完形の成川式土器の鉢が出土しました。

白水Ａ遺跡では，縄文時代晩期の土坑を１基検出しました。遺物は，縄文時代晩期の黒川式土器や古墳時代の成川式土器が出土しました。

このように，本報告書は高隈山系南西麓における旧石器時代・縄文時代・古墳時代の遺構・遺物が確認されるなど南九州の先人の足跡を明らかにする貴重な手がかりを提供するものと考えます。

国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所をはじめ多くの関係者のご理解とご協力によりここに刊行できますことを深く感謝いたしますとともに，本報告書が今後地域の歴史研究に資することを期待しております。

令和４年３月

公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター
センター長　　中村和美

報　告　書　抄　録

ふりがな	やまのうえびーいせき・しろみずえーいせき
書名	山ノ上Ｂ遺跡・白水Ａ遺跡
副書名	一般国道 220 号古江バイパス建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ名	公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書（Ⅱ）
シリーズ番号	第 41 集
編著者名	髙吉伸弥　百枝勇一　野田清志
編集機関	公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター
所在地	〒899-4318 鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森２番１号　TEL 0995-70-0574 FAX 0995-70-0576
発行年月日	西暦 2022 年 3 月

所収遺跡名（ふりがな）	所在地（ふりがな）	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
山ノ上Ｂ遺跡（やまのうえびーいせき）	鹿児島県（かごしまけん） 鹿屋市（かのやし） 小野原町（おのばるちょう）	46203	203-140	31° 23″ 22′	130° 47″ 30′	本調査 2016.08.01 ～ 2017.02.24 2017.10.02 ～ 2018.03.09	12,608㎡	一般国道 220 号古江バイパス建設に伴う発掘調査
白水Ａ遺跡（しろみずえーいせき）	鹿児島県（かごしまけん） 鹿屋市（かのやし） 白水町（しろみずちょう）	46203	203-135	31° 23″ 21′	130° 48″ 00′	本調査 2016.05.09 ～ 2016.07.20	2,440㎡	

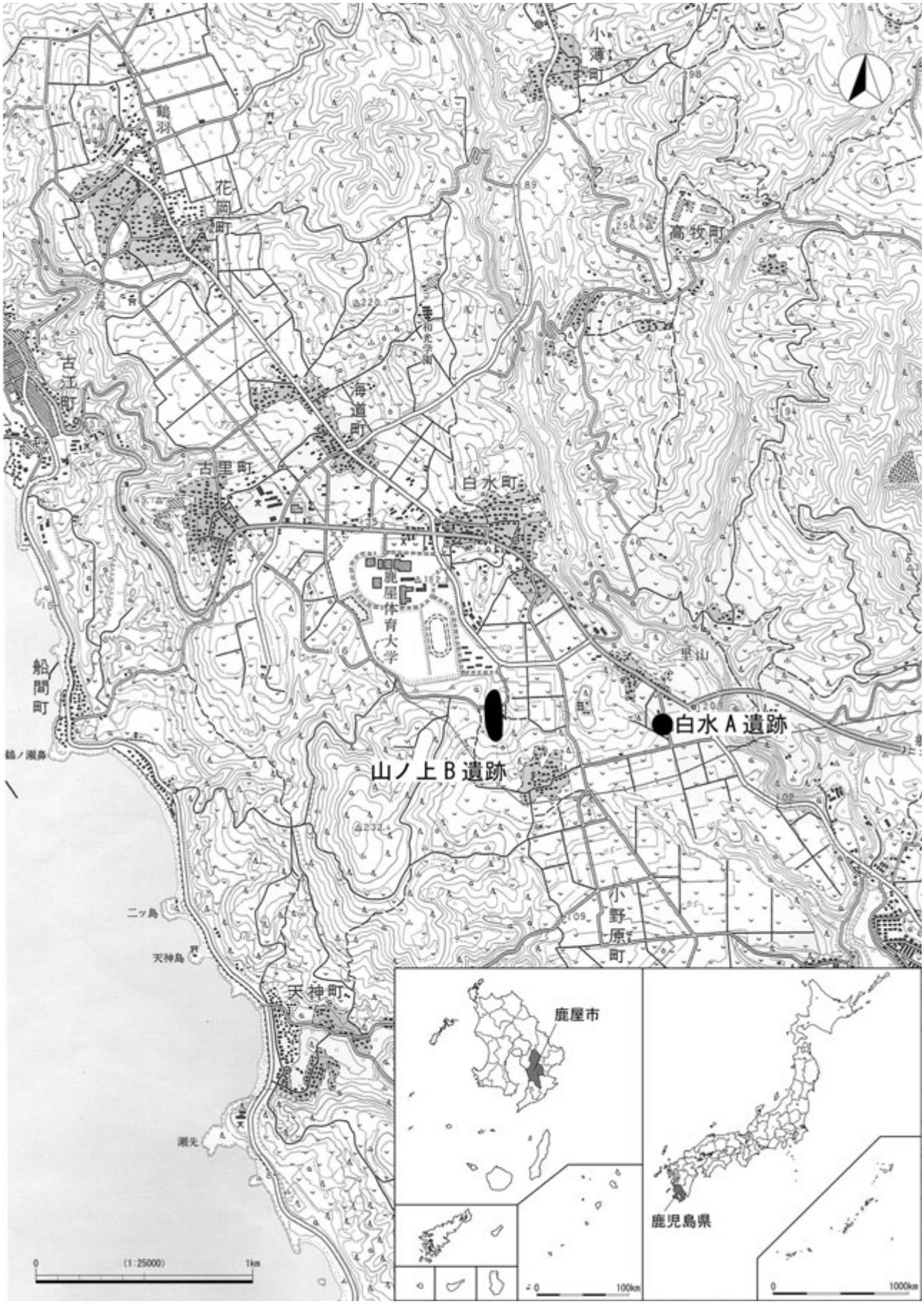
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
山ノ上Ｂ遺跡	散布地 集落跡	旧石器時代	礫群１基	ハンマーストーン・石英石核	
		縄文時代早期	集石 28 基 集積遺構２基 硬化面１条	加栗山式土器，石坂式土器，桑ノ丸式土器，下剥峯式土器，右京西式土器，打製石鏃，石核，黒曜石剥片，打製石斧，磨製石斧，磨石，敲石，石皿，凹石，台石	
		縄文時代晩期	－	黒川式土器，粗製深鉢，精製浅鉢	
		古墳時代	竪穴建物跡３軒，土坑３基	成川式土器	
		近代	－	機銃弾	
白水Ａ遺跡	散布地	縄文時代晩期	土坑１基	黒川式土器	
		古墳時代	－	成川式土器	

遺跡の概要

山ノ上Ｂ遺跡は，旧石器時代から古墳時代までの複合遺跡である。

旧石器時代においては礫群が１基検出され，ハンマーストーン，石英の石核等が出土した。縄文時代早期は，集石 28 基と集積遺構２基，硬化面１条が検出され，石坂式土器を主体とする土器が出土した。縄文時代晩期は黒川式土器の粗製深鉢などが出土している。古墳時代は竪穴建物跡が３軒と土坑が３基が検出され成川式土器が多く出土している。竪穴建物跡からは，成川式土器の完形の鉢も出土している。

白水Ａ遺跡は，縄文時代晩期と古墳時代の遺跡である。縄文時代晩期は土坑１基と黒川式土器，古墳時代は成川式土器が出土している。



山ノ上B遺跡・白水A遺跡位置図

例　　言

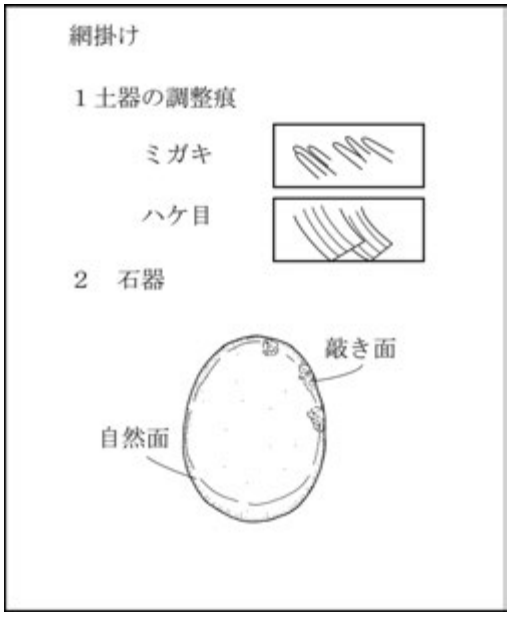
1　本編は，一般国道220号古江バイパス建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書「山ノ上Ｂ遺跡,白水Ａ遺跡」である。
2　山ノ上Ｂ遺跡は鹿児島県鹿屋市小野原町に，白水Ａ遺跡は鹿児島県鹿屋市白水町に所在する。
3　白水Ａ遺跡は平成３年度に鹿児島県教育委員会が実施した埋蔵文化財分布調査で確認された遺跡で，山ノ上Ｂ遺跡は鹿児島県教育委員会が平成27年度に実施した試掘調査で確認された遺跡である。
4　平成28・29年度の発掘調査及び平成30年度・令和元年度・令和３年度の報告書作成作業は，国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所から鹿児島県教育委員会が受託し，公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センターが実施した。
5　掲載遺物番号は遺跡ごとの通し番号であり，本文・挿図・表・図版の遺物番号は一致する。
6　挿図の縮尺は，挿図ごとに示した。
7　本書で用いたレベル数値は海抜絶対高である。
8　遺物注記等で用いた遺跡記号は山ノ上Ｂ遺跡が「ＹＢ」，白水Ａ遺跡が「白Ａ」である。
9　本書で用いた方位は，全て磁北である。
10　発掘調査における実測図作成及び写真撮影は，調査担当者が行った。
11　遺跡の空中写真については，山ノ上Ｂ遺跡は平成28・29年度とも（株）スカイサーベイに委託した。
12　出土遺物の実測・トレースは報告書作成担当者が整理作業員の協力を得て行った。なお，出土遺物実測の一部を（株）パスコに委託した。
13　自然科学分析については，（株）パリノ・サーヴェイ株式会社と（株）蒜山地質年代学研究所に委託した。
14　出土遺物の写真撮影は，西園勝彦が行った。
15　本書の編集は髙吉・百枝・野田が担当し，各章の執筆分担は次の通りである。

第Ⅰ章	樋之口・浦・百枝
第Ⅱ章	樋之口・浦・百枝
第Ⅲ章	樋之口・浦・福地
第Ⅳ章	樋之口・浦・福地
第Ⅴ章	文頭に記載
第Ⅵ章	樋之口・浦・福地

16　出土遺物及び実測図・写真等の記録は鹿児島県立埋蔵文化財センターで保管し，展示・活用を図る予定である。

凡　　例

1　本書掲載の遺構配置図･遺物出土状況図は，１グリッド（１マス）が10ｍ四方であり，各図に縮尺を示してある。
2　本書掲載の遺構の縮尺は，基本的に以下のとおりである。ただし，遺構の大きさによってはこの限りではない。
⑴　遺構図は，集積遺構が１/10，竪穴建物跡・土坑・集石遺構が１/20である。
⑵　遺構図の断面図については，平面図と同縮尺である。
3　掲載遺物の縮尺は，土器・石器が１/３を基本としたが，遺物の大きさによって変更したものもある。各図に縮尺を提示してある。
4　観察表の「胎土」における記号の表現は，確実に含まれていると判断した項目に○を付している。
5　土器や石器の図中の表現は，右図の通りである。



本文目次

巻頭カラー
序文
報告書抄録
遺跡位置図
例言
目次
第Ⅰ章　発掘調査の経過…… 1
　第１節　調査に至るまでの経過…… 1
　第２節　事前調査…… 1
　第３節　本調査…… 2
　第４節　整理・報告書作成作業…… 3
第Ⅱ章　遺跡の位置と環境…… 6
　第１節　地理的環境…… 6
　第２節　歴史的環境…… 6
第Ⅲ章　調査の方法と層序……10
　第１節　調査の方法……10
　第２節　層序……11
第Ⅳ章　山ノ上Ｂ遺跡の調査……16
　第１節　調査の概要……16
　第２節　旧石器時代の調査……16
　第３節　縄文時代早期の調査……20
　第４節　縄文時代晩期の調査……52
　第５節　古墳時代の調査……56
第Ⅴ章　白水Ａ遺跡の調査……66
　第１節　調査の概要……66
　第２節　縄文時代晩期の調査……66
　第３節　古墳時代の調査……66
第Ⅵ章　自然科学分析……71
　第１節　炭化種実同定及び放射性炭素年代測定……71
　第２節　テフラ組織分析……75
第Ⅶ章　総括……77
　第１節　山ノ上Ｂ遺跡……77
　第２節　白水Ａ遺跡……78
写真図版……79

挿図目次

山ノ上Ｂ遺跡
第 1 図　周辺遺跡位置図 …… 8
第 2 図　山ノ上Ｂ遺跡基本層序 ……12
第 3 図　白水Ａ遺跡基本層序 ……12
第 4 図　山ノ上Ｂ遺跡土層断面図(1) ……13
第 5 図　山ノ上Ｂ遺跡土層断面図(2) ……14
第 6 図　白水Ａ遺跡土層断面図 ……15
第 7 図　グリッド配置図及び周辺地形図 ……17
第 8 図　年度別調査範囲図 ……18
第 9 図　旧石器時代遺構配置図及び地形図 ……18
第 10 図　礫群及び遺物 ……19
第 11 図　縄文時代早期遺構配置図及び地形図 ……21
第 12 図　集石遺構１～４号及び４号出土遺物 ……22
第 13 図　集石遺構５～７号及び７号出土遺物 ……23
第 14 図　集石遺構８号及び出土遺物 ……24
第 15 図　集石遺構９・10 号及び 10 号出土遺物 ……26
第 16 図　集石遺構 11 ～ 14 号 ……27
第 17 図　集石遺構 15・16 号……28
第 18 図　集石遺構 17 ～ 19 号 ……29
第 19 図　集石遺構 20 ～ 22 号 ……30
第 20 図　集石遺構 23 号及び出土遺物……32
第 21 図　集石遺構 24 号及び出土遺物……33
第 22 図　集石遺構 25 号及び出土遺物……34
第 23 図　集石遺構 26・27 号……35
第 24 図　集石遺構 28 号及び出土遺物……36
第 25 図　集積遺構１号及び出土遺物 ……37
第 26 図　集積遺構２号及び出土遺物 ……38
第 27 図　縄文時代早期遺物出土状況図 ……40
第 28 図　縄文時代早期の土器(1) ……41
第 29 図　縄文時代早期の土器(2) ……42
第 30 図　縄文時代早期の土器(3) ……43
第 31 図　縄文時代早期の石器(1) ……44
第 32 図　縄文時代早期の石器(2) ……45
第 33 図　縄文時代早期の石器(3) ……46
第 34 図　縄文時代早期の石器(4) ……47
第 35 図　縄文時代早期の石器(5) ……48
第 36 図　縄文時代早期の石器(6) ……49
第 37 図　縄文時代晩期遺物出土状況図 ……53
第 38 図　縄文時代晩期の土器 ……54
第 39 図　縄文時代晩期の石器 ……55
第 40 図　古墳時代遺構配置図及び地形図 ……57
第 41 図　古墳時代遺物出土状況図 ……58
第 42 図　竪穴建物跡１号及び出土遺物 ……59
第 43 図　竪穴建物跡２・３号及び２号出土遺物 ……60
第 44 図　土坑１～３号 ……61
第 45 図　古墳時代出土遺物(1) ……63
第 46 図　古墳時代出土遺物(2) ……64
第 47 図　暦年較正結果 ……74
第 48 図　炭化葉・炭化種実 ……74
第 49 図　SH1-3 の全鉱物組成分析結果 ……75
第 50 図　SH1-3 の火山ガラス形態分類結果 ……75
第 51 図　SH1-3 の火山ガラス屈折率ヒストグラム …76
第 52 図　SH1-3 の重鉱物組成分析結果 ……76
第 53 図　SH1-3 の斜方輝石屈折率ヒストグラム ……76
第 54 図　縄文時代早期集石遺構配置図（分類）……77
第 55 図　古墳時代遺構配置図 ……78
第 56 図　遺物出土状況図（旧石器～古墳時代）……78
白水Ａ遺跡
第 1 図　周辺地形図 ……66
第 2 図　縄文時代晩期遺構配置図及び地形図 ……67

第３図　土坑及び出土遺物 ……68
第４図　包含層出土遺物(1) ……68
第５図　包含層出土遺物(2) ……69

表目次

山ノ上Ｂ遺跡
第１表　周辺遺跡一覧表 ……９
第２表　旧石器時代石器観察表 ……16
第３表　縄文時代早期遺構内土器観察表 ……50
第４表　縄文時代早期遺構内石器観察表 ……50
第５表　縄文時代早期土器観察表 ……51
第６表　縄文時代早期石器観察表(1) ……51
第７表　縄文時代早期石器観察表(2) ……52
第８表　縄文時代晩期土器観察表 ……56
第９表　縄文時代晩期以降出土石器観察表 ……56
第10表　古墳時代遺構内土器観察表 ……65
第11表　古墳時代土器観察表 ……65
第12表　土壌洗い出し・炭化種実同定結果 ……74
第13表　放射性炭素年代測定・暦年較正結果 ……74
第14表　山ノ上Ｂ遺跡と周辺遺跡の縄文時代早期土器 ……77
第15表　山ノ上Ｂ遺跡集石遺構分類表 ……77
第16表　山ノ上Ｂ遺跡周辺遺跡集石遺構分類表 ……77
白水Ａ遺跡
第１表　縄文時代晩期遺構内土器観察表……70
第２表　縄文時代晩期土器観察表……70
第３表　古墳時代土器観察表……70
第４表　出土石器観察表……70

図版目次

山ノ上Ｂ遺跡
図版１　①遺跡全景（アカホヤ上面）……79
②土層断面（Ｄ～Ｆ－９）……79
③土層断面（Ｇ－13・14)……79
図版２　①集石４号検出状況 ……80
②集石６号検出状況 ……80
③集石７号検出状況 ……80
④集石９号検出状況 ……80
⑤集石10号検出状況 ……80
⑥集石12号検出状況 ……80
⑦集石17号検出状況 ……80
⑧集石18号検出状況 ……80
図版３　①集石19号検出状況 ……81
②集石20号検出状況 ……81
③集石22号検出状況 ……81
④集石22号完掘状況 ……81
⑤集石23号検出状況 ……81
⑥集石24号検出状況 ……81
⑦集石26号検出状況 ……81
⑧集石27号検出状況 ……81
図版４　①集石25号検出状況 ……82
②集石25号調査状況１ ……82
③集石25号調査状況２ ……82
④集石25号完掘状況 ……82
⑤集石28号検出状況 ……82
⑥集石28号下部花崗岩検出状況 ……82
⑦集積遺構１号検出状況 ……82
⑧集積遺構２号検出状況 ……82
図版５　①竪穴建物跡１号検出状況 ……83
②１号遺物出土状況（近景）……83
③１号遺物出土状況（遠景）……83
④竪穴建物跡２号検出状況 ……83
⑤２号調査状況 ……83
⑥竪穴建物跡３号調査状況 ……83
⑦３号完掘状況 ……83
図版６　①土坑１号半截状況 ……84
②土坑１号完掘状況 ……84
③土坑２号検出状況 ……84
④土坑２号半截状況 ……84
⑤土坑２号完掘状況 ……84
⑥土坑３号検出状況 ……84
⑦土坑３号完掘状況 ……84
図版７　①遺物出土状況 ……85
②石斧出土状況 ……85
③石皿出土状況 ……85
④石皿出土状況 ……85
図版８　旧石器及び縄文時代早期の石器 ……86
図版９　縄文時代遺構出土遺物（1） ……87
図版10　縄文時代遺構出土遺物（2） ……88
図版11　縄文時代早期の土器（1） ……89
図版12　縄文時代早期の土器（2） ……90
図版13　縄文時代早期の土器（3） ……91
図版14　縄文時代早期の石器（1） ……92
図版15　縄文時代早期の石器（2） ……93
図版16　縄文時代晩期の出土遺物 ……94
図版17　古墳時代の土器（1） ……95
図版18　古墳時代の土器（2） ……96
白水Ａ遺跡
図版19　①土坑検出状況 ……97
②土坑半截状況 ……97
③土坑完掘状況 ……97
④南側土層断面 ……97
⑤遺物出土状況 ……97
⑥完掘状況 ……97
図版20　縄文時代晩期及び古墳時代出土遺物 ……98

第Ⅰ章　発掘調査の経過

第１節　調査に至るまでの経過

平成３年，当時の建設省九州建設局大隅工事事務所（以下，「大隅工事事務所」）は一般国道 220 号古江バイパスの施工計画に基づき，事業区内における埋蔵文化財の有無について鹿児島県教育庁文化課（以下，「県文化課」）に照会した。

これを受けて県文化課は平成３年６月 18 日に鹿屋・垂水間の埋蔵文化財分布調査を実施し，事業地内に白水Ａ遺跡等 11 か所の所在を確認した。

この埋蔵文化財分布調査の結果を受けて，大隅工事事務所と県文化課で遺跡の取り扱いについて協議を行い，埋蔵文化財の保護と事業の推進を図るために鹿児島県立埋蔵文化財センター（以下，「埋文センター」）が白水Ａ遺跡，白水Ｂ遺跡，萩ヶ峰Ａ遺跡，萩ヶ峰Ｂ遺跡の確認調査と一部本調査を実施することとなった。

確認調査の対象面積は白水Ａ遺跡が 1,200㎡，白水Ｂ遺跡が 1,800㎡，萩ヶ峰Ｂ遺跡が 800㎡であったが，用地買収等の問題で白水Ａ遺跡の 500㎡，萩ヶ峰Ａ遺跡の 600㎡，萩ヶ峰Ｂ遺跡の 800㎡については確認調査を実施できなかった。なお，調査の進展に伴い白水Ｂ遺跡の確認調査対象面積が 1,800㎡から 1,900㎡に増加し，また，新たに萩ヶ峰Ａ遺跡と白水Ｂ遺跡に挟まれた部分 5,900㎡が確認調査対象面積に追加された。この部分については，「萩ヶ峰Ａ（拡張）遺跡」と表記されている。

平成５年度は白水Ａ遺跡と他３遺跡の確認調査及び白水Ｂ遺跡の一部発掘調査が，７月から行われた。平成６年度は白水Ｂ遺跡の調査を実施した。調査の未了部分は次年度以降に実施することとなった。その後，26 工区内で発見された遺跡の発掘調査を優先することとなり白水Ａ遺跡他３遺跡の調査を一時中断することとなった。

その後，25 工区の工事の再開に伴い，平成 25 年度に国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所（以下，「大隅河川国道事務所」）と鹿児島県教育庁文化財課 (以下「県文化財課」）との協議を経て，発掘調査が再開された。発掘調査及び報告書作成作業は，県から委託を受け，公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター（以下，「埋文調査センター」）が実施した。

山ノ上Ｂ遺跡は，平成 27 年度 11 月と平成 28 年１月に県文化財課が試掘調査を実施した。これを受けて，大隅河川国道事務所と県文化財課で協議を行い，事業着手前に本調査を実施することになった。平成 28 年度の山ノ上Ｂ遺跡の調査対象面積は，当初表面積 2,132㎡で，延面積 4,264㎡であった。しかし，周辺部分の精査を実施した結果，表面積約 3,796㎡，延面積 7,764㎡を対象とし，平成 28 年８月８日から平成 29 年２月 24 日まで発掘調査を実施した。平成 29 年度の山ノ上Ｂ遺跡の調査対象面積は当初，表面積 2,132㎡で延べ面積 4,264㎡であった。しかし，調査区北東部へ 290㎡拡大し，表面積約 2,422㎡，延面積 4,844㎡を対象とし，平成 29 年 10 月２日から平成 30 年３月９日まで発掘調査を実施した。

白水Ａ遺跡の調査対象面積は，表面積 1,220㎡で延面積 2,440㎡を対象とし，平成 28 年５月９日から平成 28 年７月 21 日まで発掘調査を実施した。

整理・報告書作成作業は，山ノ上Ｂ遺跡及び白水Ａ遺跡とも平成 30 年度・令和元年度・令和３年度にかけて実施した。

なお，国道 220 号バイパス建設に伴う発掘調査等の経緯については，第Ⅱ章末尾に「参考」として示してある。

第２節　事前調査

山ノ上Ｂ遺跡は，平成 27 年度に県文化財課が試掘調査を実施した。

白水Ａ遺跡は，平成５年度に白水Ｂ遺跡・萩ヶ峰Ａ・萩ヶ峰Ｂ遺跡の３遺跡とともに埋文センターが確認調査を実施した。なお，調査体制及び調査経過については，以下のとおりである。

１　山ノ上Ｂ遺跡

（１）試掘調査体制（平成 27 年度）

事業主体　国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会
企画・調整　鹿児島県教育庁文化財課
調査担当　鹿児島県教育庁文化財課
文化財主事　黒川　忠広
立会者　国土交通省九州地方整備局
大隅河川国道事務所　調査課
専門職　桑本　真一郎
協力者　鹿屋市教育委員会生涯学習課
稲村　博文

（２）試掘調査の経過（試掘調査）

平成 27 年 11 月及び翌年１月の２回にわたって試掘調査を実施した。調査は１～ 13 トレンチを設定し進めた結果，縄文時代早期の石皿と焼成を受けた礫を確認した。

２　白水Ａ遺跡

（１）確認調査体制（平成５年度）

事業主体　建設省九州建設局大隅工事事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査責任者　鹿児島県立埋蔵文化財センター

	所　長	大久保忠昭
調査企画者	次長兼総務課長	水口　俊雄
	主任文化財主事兼調査課長	戸﨑　勝洋
調査担当者	文化財主事	立神　次郎
	文化財研究員	湯之前　尚
調査事務	主　査	成尾　雅明
	主　事	中村　和代

（２）確認調査の経過

白水Ａ遺跡他３遺跡の確認調査は，平成５年７月から11月にかけて実施した。確認調査は調査対象区域内に１～６トレンチを設定し進めた結果，トレンチ内から古墳時代と縄文時代晩期の遺物が出土した。

第３節　本調査

１　山ノ上Ｂ遺跡

山ノ上Ｂ遺跡の本調査は，平成28･29年度に実施した。以下，調査体制・調査経過について述べる。

（１）調査体制

【平成28年度】

事業主体	国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所		
調査主体	鹿児島県教育委員会		
調査総括	公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター		
		センター長	堂込　秀人
調査企画	〃	総務課長兼係長	有村　貢
	〃	調査課長	八木澤一郎
	〃	調査第三係長	岩澤　和徳
調査担当	〃	文化財専門員	浦　博司
	〃	文化財専門員	辻　明啓
	〃	文化財調査員	下田代清海
	〃	文化財調査員	大坪　啓子
	〃	文化財調査員	福地　祥平
事務担当	〃	主　査	荒瀬　勝己
	〃	事業推進員	柏木　昌子

【平成29年度】

事業主体	国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所		
調査主体	鹿児島県教育委員会		
調査総括	公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター		
		センター長	前迫　亮一
調査企画	〃	総務課長兼係長	中村伸一郎
	〃	調査課長	中原　一成
	〃	調査第三係長	福永　修一
調査担当	〃	文化財専門員	井手上誉弘
	〃	文化財専門員	浦　博司
事務担当	〃	主　査	荒瀬　勝己
	〃	事業推進員	塩屋奈諸美

（２）調査経過

調査の経過については，以下のとおり日誌抄を集約して記載した。

【平成28年度】

８月　樹木伐採，草払い。先行トレンチを11か所設定し調査開始（Ｅ～Ｉ－１～３区，Ｂ～Ｄ－４～７区）。駐車場予定地に先行トレンチ調査実施。

９月　先行トレンチ調査終了。本調査範囲表土剥ぎ。

10月　Ｂ・Ｃ－８～10区，Ｄ・Ｅ－11～14区Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ層掘り下げ。Ｅ～Ｈ－６～９区Ⅲ･Ⅳ層掘り下げ。Ｄ－11～14区Ⅴ層上面写真撮影。Ｂ－８・９区，Ｃ－８～10区遺物取上（１～36）。
県文化財課との現地協議。八木澤課長現地指導。作業員健康診断。

11月　Ｃ－８～10区，Ｄ－11～14区，Ｅ－10～14区，Ｇ・Ｈ－６～９区Ⅲ・Ⅳ層掘り下げ。Ｅ～Ｈ－６～９区Ⅳ・Ⅶ層掘り下げ。集石１～７号検出状況撮影，実測。散礫エリア１～３実測。竪穴建物跡１号検出状況撮影。Ｂ・Ｃ－８～９区，Ｅ－６～14区，Ｆ－６～９区Ⅴ層上面写真撮影。Ｃ－８～９区，Ｄ－13・14区，Ｄ－11・12区，Ｅ～Ｈ－６～９区，Ｅ・Ｇ・Ｈ－６～９区，Ｅ－10～14区遺物取上（37～230）。Ｅ・Ｆ－６～９区，Ｂ・Ｃ－８～10区，Ｇ・Ｈ－６～９区Ⅴ層上面地形図作成。

12月　B･C－９区，Ｅ～Ｈ－６～９区Ⅵ･Ⅶ層掘下げ。B･C－９区Ⅹ～Ⅻ層掘り下げ。Ｅ－６～９区Ⅸ・Ⅹ・Ⅻ層掘り下げ。Ｆ－９区Ⅸ・Ⅹ層掘り下げ。Ｆ～Ｈ－６～９区，B･C－９区，Ｅ－８区遺物取上（231～451）。Ｄ・Ｅ－10～14区Ⅴ層上面地形図作成，Ｆ－６～８区Ⅷ層上面地形図作成。Ｂ・Ｃ－９区土層断面実測。竪穴建物跡１号実測。集石８～13号検出状況撮影，集石６～13号実測。遺物取上（231～451）硬化面検出状況撮影，実測。

１月　Ｄ－８・９区Ⅳ・Ⅵ・Ⅶ層掘り下げ。Ｆ～Ｈ－６～９区Ⅵ・Ⅶ層掘り下げ。Ｆ－９区Ⅸ～Ⅺ層掘り下げ。Ｆ～Ｈ－６～８区Ⅸ～Ⅻ層掘り下げ。Ｆ～Ｈ－６～８区遺物取上（452～638）。Ｄ－８・９区Ⅴ層上面，Ｆ･Ｇ－６･７区Ⅷ層上面地形図作成。Ｅ－６～９区南側，Ｂ～Ｅ－９区東側土層断面実測。硬化面実測。集石14～22号検出状況撮影，集石11～22号実測。礫群１号検出状況撮影，実測。空中写真撮影（スカイサーベイ）。堂込センター長現地視察。

２月　Ｇ・Ｈ－10区Ⅲ・Ⅳ層掘り下げ。Ｇ・Ｈ～９・10区Ⅵ・Ⅶ層掘り下げ。Ｆ～Ｈ－６～８区Ⅸ～Ⅻ層掘り下げ。Ｄ－８・９区，Ｅ・Ｆ－６～９区Ⅷ層

上面地形図作成。B～H－東側土層断面実測。竪穴建物跡１号遺物出土・完掘状況撮影。遺物取上(639～950)。集石23･24号検出状況撮影,集石８・23・24号実測，集石８・23号完掘状況撮影。礫群実測。安全衛生パトロール。24日作業終了日。埋め戻し。

【平成29年度】

10月　２日本調査開始。表土剥ぎ。
D－10区Ⅱ～Ⅳ・Ⅵ層掘り下げ。D－11～13区Ⅵ層掘り下げ。E－10～12区Ⅱ～Ⅳ・Ⅵ・Ⅶ層掘り下げ。E－13・F－10～13区Ⅱ～Ⅳ層掘り下げ。D－10・E－10～13・F－10～13区Ⅴ層上面地形測量。竪穴建物跡２号検出・半截状況撮影・実測。集石25号検出状況撮影・実測。遺物取上（1000～1066)。県文化財課現地確認。京都府立綾部高校修学旅行生４名発掘体験。作業員健康診断。安全衛生パトロール。

11月　C－10・D～F－10～12区Ⅵ・Ⅶ層掘り下げ。E－10～12区旧石器確認トレンチ掘り下げ。集石26・27号実測。E・F－10～12区Ⅷ層上面地形測量。E－10～12区南壁土層断面実測。打製石斧・磨製石斧・石皿検出状況撮影。遺物取上(1067～1141)。国土交通省との現地協議。前迫センター長現地視察。年末調整事務。

12月　A・B－10～14区Ⅲ～Ⅶ層掘り下げ，Ⅴ層上面地形測量。C－10，D－10～12Ⅵ・Ⅶ層掘り下げ。D－10～12区Ⅷ層上面地形測量。B・D－12区旧石器確認トレンチ掘り下げ。竪穴建物跡３号・土坑１～３号検出状況撮影・実測・完掘状況撮影。集石28号検出状況撮影，集石27・28号実測。遺物取上（1142～1222)。文化財課監理業務。前迫センター長現地視察。

１月　A・B－10～13区Ⅶ層掘り下げ。C－11・12，D－13・14区Ⅵ・Ⅶ層掘り下げ。C－13・14区Ⅲ～Ⅶ層掘り下げ。F・G－11・12区Ⅰ～Ⅶ層掘り下げ,Ⅴ層上面地形測量。A･B－10～14区，C・D－13・14区Ⅷ層上面地形測量。集石28号実測。遺物取上(1223～1240)。空中写真撮影(スカイサーベイ)。前迫センター長現地視察。

２月　B－11～13，D－10～12区旧石器確認トレンチⅪ・Ⅻ層掘り下げ。C－11～14区Ⅵ・Ⅶ層掘り下げ。E－10～14区Ⅺ・Ⅻ層掘り下げ。G－13・14区Ⅲ～Ⅶ・Ⅸ～Ⅻ層掘り下げ。C－11～14，F・G－11・12区Ⅷ層上面地形測量。集石30～32号検出状況撮影・実測，前迫センター長現地視察。安全衛生パトロール。

３月　E－10～14区Ⅻ層掘り下げ，完掘。G－13・14区旧石器確認トレンチ北壁土層断面実測。国土交通省との現地協議。前迫センター長現地視察。９日作業終了。

２　白水Ａ遺跡

白水Ａ遺跡の本調査は，平成28年度に実施した。調査体制・調査経過については以下のとおりである。

（１）調査体制

事業主体	国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所		
調査主体	鹿児島県教育委員会		
調査総括	公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター		
		センター長	堂込　秀人
調査企画	〃	総務課長兼係長	有村　貢
	〃	調査課長	八木澤一郎
	〃	調査第三係長	岩澤　和徳
調査担当	〃	文化財専門員	浦　博司
	〃	文化財専門員	辻　明啓
	〃	文化財調査員	下田代清海
事務担当	〃	事業推進員	柏木　昌子（４月～７月）
	〃	事業推進員	是枝　舞（８月～９月）

（２）調査経過

調査の経過については日誌抄を集約して記載した。

５月　９日本調査開始。表土剥ぎ。
A～D－４・５区Ⅲｂ～Ⅵ層，C・D－２・３区先行トレンチ掘り下げ。

６月　A～D－４・５区Ⅵ・Ⅶ層掘り下げ，Ⅷ層完掘状況撮影，地形測量，南北壁土層断面実測。A～D－１～３区表土剥ぎ，Ⅲｂ層掘り下げ，遺物取上（１～12)。C・D－２・３区先行トレンチ掘り下げ。土坑検出状況撮影。県文化財課監理業務，現地協議。八木澤調査課長現地指導。安全衛生パトロール。

７月　A～D－１～３区Ⅲｂ～Ⅵ層掘り下げ，Ⅷ層完掘状況撮影。C･D－１～３区南北壁土層断面実測。土坑実測，完掘状況撮影。文化財課監理業務，引き渡し協議。22日平成28年度本調査終了。

第４節　整理・報告書作成作業

山ノ上Ｂ遺跡と白水Ａ遺跡の整理･報告書作成作業は，平成30年度・令和元年度・令和３年度に実施した。調査体制･整理作業の経過については以下のとおりである。

１　山ノ上Ｂ遺跡

（１）作成体制

【平成30年度】

事業主体　国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所

調査主体　鹿児島県教育委員会
調査総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター
センター長　前迫　亮一
調査企画　〃　総務課長兼係長　中村伸一郎
〃　調査課長　中原　一成
〃　調査第三係長　三垣　恵一
調査担当　〃　文化財専門員　浦　博司
〃　文化財専門員　樋之口隆志
事務担当　〃　主査　小牧　智子
〃　事業推進員　塩屋奈諸美

【令和元年度】
事業主体　国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター
センター長　中原　一成
調査企画　〃　総務課長兼係長　中島　治
〃　調査課長　寺原　徹
〃　調査第三係長　横手浩二郎
調査担当　〃　文化財専門員　浦　博司
〃　文化財専門員　樋之口隆志
〃　文化財調査員　福地　祥平
事務担当　〃　主査　有川　剛弘
〃　事業推進員　塩屋奈諸美

【令和３年度】
事業主体　国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター
センター長　中村　和美
調査企画　〃　総務課長兼係長　中島　治
〃　調査課長　福永　修一
〃　調査第三係長　黒川　忠広
調査担当　〃　文化財専門員　髙吉　伸弥
〃　文化財専門員　百枝　勇一
〃　文化財調査員　野田　清志
事務担当　〃　主査　有川　剛弘
〃　主事　上園　慶子

（２）整理作業の経過
整理作業の経過については，日誌抄の集約による。

【平成 30 年度】
４月　遺物台帳確認・遺物水洗い・注記
５月　遺物台帳確認・遺物水洗い・注記・土器接合
６月　注記・土器接合
７月　注記・土器接合・石器実測委託準備
８月　土器接合・石器実測委託準備
９月　土器実測・石器実測委託準備
10月　土器実測・拓本・石器実測入札
11月　土器実測・拓本・石器実測委託図確認
12月　土器実測・拓本・遺構データ整理・石器実測委託図確認
１月　土器実測・拓本・遺構データ整理・石器実測委託図成果品納品
２月　土器実測・拓本・遺構データ整理・原稿執筆
３月　遺構データ整理・原稿執筆

【令和元年度】
４月　土器実測・実測図チェック
５月　土器実測・拓本・土器トレース・実測図チェック テフラ分析委託準備
６月　土器実測・拓本・土器トレース・実測図チェック 写真整理・テフラ分析入札
７月　土器実測・拓本・遺構図トレース・写真整理 テフラ分析委託
８月　土器実測・拓本・遺構図トレース・原稿執筆
９月　土器実測・拓本・遺構図トレース・原稿執筆 テフラ分析委託報告書確認
10月　土器実測・拓本・遺構図トレース・原稿執筆 現場写真レイアウト
11月　石器実測及びチェック
12月　石器実測及びチェック・トレース
１月　石器トレース・チェック
２月　次年度準備・データ整理
３月　本年度作成図面修正・遺構及び遺構データ整理

【令和３年度】
４月　データ整理・現場実測図等整理
５月　データ整理・現場写真選別及びレイアウト
６月　遺物実測図チェック及び修正・拓本
７月　遺物実測図チェック及び修正・トレース
８月　遺物等トレース図チェック及び修正・原稿執筆
９月　遺構配置図作成・原稿執筆・遺物写真撮影
10月　土器及び石器レイアウト・原稿執筆・遺物写真レイアウト
11月　挿図等の最終チェック・原稿執筆・入札準備
12月　原稿執筆・入稿データ集約
１月　原稿校正・遺物等収納準備
２月　原稿校正・遺物等収納（埋文センター収蔵庫へ）
３月　原稿校正・報告書納品

２　白水Ａ遺跡
（１）作成体制
【平成 30 年度】
事業主体　国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会

調査総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター
センター長　前迫　亮一
調査企画　〃　総務課長兼係長　中村伸一郎
〃　調査課長　中原　一成
〃　調査第三係長　三垣　恵一
調査担当　〃　文化財専門員　樋之口隆志
〃　文化財調査員　新屋敷久美子
事務担当　〃　主査　小牧　智子
〃　事業推進員　塩屋奈諸美

【令和元年度】
事業主体　国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター
センター長　中原　一成
調査企画　〃　総務課長兼係長　中島　治
〃　調査課長　寺原　徹
〃　調査第三係長　横手浩二郎
調査担当　〃　文化財専門員　浦　博司
〃　文化財専門員　樋之口隆志
〃　文化財調査員　福地　祥平
事務担当　〃　主査　有川　剛弘
〃　事業推進員　塩屋奈諸美

【令和３年度】
事業主体　国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査総括　公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター
センター長　中村　和美
調査企画　〃　総務課長兼係長　中島　治
〃　調査課長　福永　修一
〃　調査第三係長　黒川　忠広
調査担当　〃　文化財専門員　髙吉　伸弥
〃　文化財専門員　百枝　勇一
〃　文化財調査員　野田　清志
事務担当　〃　主査　有川　剛弘
〃　主事　上園　慶子

（２）整理作業の経過

整理作業の経過については，日誌抄の集約による。

平成 30 年度
４月　遺物台帳確認・注記
５月　遺物台帳確認・注記・土器接合
６月　注記・土器接合・復元
７月　注記・土器接合・復元
８月　土器接合・復元・土器実測
９月　土器実測・復元
10月　土器実測・復元・拓本・遺物水洗い
11月　復元・遺物水洗い
12月　復元・遺物水洗い・接合
１月　復元・接合
２月　復元・接合・注記
３月　遺構データ整理・原稿執筆

【令和元年度】
４月　遺物水洗い・台帳チェック・注記・土器実測・拓本
５月　土器実測・拓本・接合・トレース
６月　土器実測・拓本・トレース・注記・復元・写真整理
７月　土器実測・拓本・トレース・復元・写真整理
８月　土器実測・拓本・トレース・接合
９月　土器実測・石器実測・拓本・トレース・接合・復元・写真整理
10月　土器実測・石器実測・拓本・トレース・接合・復元・注記
11月　土器実測・石器実測・実測チェック・拓本・トレース・復元
12月　石器実測・復元・拓本・トレース・遺物写真撮影
１月　石器実測・実測チェック・トレース
２月　石器実測・実測チェック・トレース
３月　遺物実測図チェック・データ整理

【令和３年度】
４月　データ整理・遺構実測図整理
５月　データ整理・現場写真整理
６月　現場写真整理及びレイアウト
７月　現場写真レイアウト・原稿執筆
８月　遺構配置図作成・原稿執筆
９月　遺物実測図修正及び再トレース・拓本・原稿執筆
10月　遺物レイアウト・原稿執筆・遺物写真撮影（一部）
11月　原稿執筆・挿図等のチェック・入札準備
12月　原稿執筆・入稿データ集約
１月　遺物等収納準備・原稿校正
２月　遺物収納・原稿校正
３月　原稿校正・報告書納品

なお，報告書作成指導委員会等は，山ノ上Ｂ遺跡・白水Ａ遺跡合同で行った。期日等は，以下の通りである。

報告書作成指導委員会
令和３年８月６日（金）　福永課長ほか６人。

報告書作成検討委員会
令和３年８月11日（水）　中村センター長ほか５人。

第Ⅱ章　遺跡の位置と環境

第１節　地理的環境

山ノ上Ｂ遺跡と白水Ａ遺跡は鹿児島県鹿屋市に所在する。鹿屋市は大隅半島の中央部に位置し，面積は 448.33 ㎢，市域は東西 20km，南北 41km に及ぶ。人口規模では鹿児島市，霧島市に次ぐ県内３番目の約 10 万人（令和３年４月現在）を数え，大隅地方の交通・産業・経済等の中心都市となっている。東は大崎町・東串良町・肝付町，西は垂水市及び鹿児島湾，南は錦江町，北は曽於市・霧島市と境を接している。大正元年に鹿屋村が鹿屋町となり，昭和 16 年に鹿屋町・大姶良村・花岡村の合併により市政を施行し，昭和 30 年代の高隈村等の編入を経て，平成 18 年に鹿屋市・輝北町・串良町・吾平町が合併し，新鹿屋市が発足した。

市の北西部は砂質岩・泥質岩・花崗岩からなる 1,000 m級の大箆柄山，横岳，御岳が並ぶ高隈山系が，南東部には安山岩・溶結凝灰岩よりなる 700 ～ 800 m級の肝属山系が連なる。この山系の間には笠野原台地などのシラス台地と市の中心部を流れる高隈山系を源とする肝属川の沖積地を中心とする肝属平野が広がる。市の西側は肝属川と同じく高隈山系を源とする高須川がほぼ南流しながら最後は鹿児島湾へと注いでいる。一般的にシラス台地は生産性が低いが，昭和 42 年に高隈ダムの完成によりシラス台地への給水が開始され畑地としての開発が進んだ。現在でも農業･畜産が盛んで，黒豚･ブロイラー･落花生・サツマイモなどが特産品である。また、鹿屋体育大学や海上自衛隊鹿屋航空基地があることでも全国的にその名が知られている。

山ノ上Ｂ遺跡のある小野原地区や白水Ａ遺跡がある白水地区は鹿屋市の西部にあり，北側は高隈山系に連なり，鹿屋原台地を浸食しながら東南の方向へ流れる高須川の右岸に位置する。高須川を臨む台地の東側縁部には平成２年度に発掘調査を実施した西丸尾遺跡があり，そこから西へ約 700 mの距離に両遺跡がある。両遺跡は標高約 140 ～ 170 m程度の小高い丘のなだらかな南側斜面上にあり，目の前には田園風景が広がり，鹿屋航空基地を離着陸する航空機等が見える。西側には，両遺跡のある小高い丘と同じような丘が浅い谷を隔てて連なり，その北側には鹿屋体育大学の広い敷地が広がる。なお，山ノ上Ｂ遺跡の東側には，山ノ上Ａ遺跡，白水Ｂ遺跡，萩ヶ峰Ｂ遺跡，萩ヶ峰Ａ遺跡，白水Ａ遺跡へと続く。

第２節　歴史的環境

国道 220 号バイパス建設に伴い，これまで多くの発掘調査が実施されてきた。昭和 55 ～ 59 年度にかけて王子遺跡，昭和 60 年度～平成元年度にかけて中ノ原遺跡・中ノ丸遺跡・榎田下遺跡・川ノ上遺跡・前畑遺跡・中原山野遺跡・白水Ａ遺跡の所在する白水地区の近隣でも昭和 63 年度～平成４年度にかけて榎崎Ａ遺跡・榎崎Ｂ遺跡・飯盛ヶ岡遺跡・西丸尾遺跡・西丸尾Ｂ遺跡，平成９～ 22 年度にかけて花岡町及び古里町に所在する中野西遺跡他 11 遺跡や平成 26 年度から白水Ｂ遺跡他５遺跡の発掘調査が実施され，多くの調査結果を残している。

旧石器時代

この時期を代表する遺跡としては西丸尾遺跡があげられる。発掘調査の結果，ナイフ形石器文化期の礫群５基や細石器文化期の礫群４基の他，縄文時代草創期の礫群２基と集積遺構１基，縄文時代早期の集石 17 基が検出されている。また，ナイフ形石器，剥片尖頭器，三稜尖頭器，細石刃核等が出土している。榎崎Ｂ遺跡ではナイフ形石器・細石刃が出土し，細石刃文化期のピット群と礫群が検出され，相互に関連した生活遺構として捉えられている。白水Ｂ遺跡ではナイフ形石器・細石刃が出土している。榎崎Ａ遺跡では細石刃が出土している。鷲ヶ迫遺跡では薩摩火山灰の下層で 12 基の落とし穴が検出され，旧石器時代から縄文時代草創期のものと考えられている。

縄文時代

飯盛ヶ岡遺跡では，縄文時代早期の吉田式土器，石坂式土器，苦浜式土器，平栫式土器等多くの土器が出土している。前畑遺跡では多くの集石遺構と共に平栫式土器が多く出土し，その中には壺形も見られる。白水Ｂ遺跡では，下剥峯式土器が出土した。縄文時代前期では，榎田下遺跡から轟式土器，中ノ丸遺跡から轟式・曽畑式土器が出土している。縄文時代中期の春日式土器が中野西遺跡で多く出土し，榎田下遺跡・前畑遺跡・中ノ原遺跡でもわずかに確認されている。縄文時代後期では中ノ原遺跡から指宿式土器や市来式土器とともに西北九州系の納曽式・西平式土器がまとまって出土している。また，中ノ丸遺跡からは縄文時代晩期の入佐式土器が出土している。白水Ｂ遺跡からは縄文時代晩期の橿原式文様土器が出土している。

弥生時代

弥生時代では，白水Ａ遺跡から東へ約４km に所在する王子遺跡が特筆される。昭和 56 年度から始まった調査で弥生時代中期末から後期初頭にかけての竪穴建物跡 27 軒，掘立柱建物跡 14 棟を含む大規模な集落跡が確認された。なかでも，花弁状住居跡や棟持ち柱付の掘立柱建物及び土抗を伴う住居跡の検出は特筆すべき調査成果

である。また，在地の山ノ口式土器をはじめ北九州系及び瀬戸内系等の土器や鉄製の鉈や刀子も出土している。中ノ丸遺跡では中期末から後期初頭にかけての竪穴建物跡や円形周溝墓が検出され，中ノ原遺跡，前畑遺跡からも同時期の遺構・遺物が確認されている。

古墳時代

領家西遺跡は古墳時代が主体をなし，竪穴建物跡65軒，鉄鏃や短剣が副葬された土坑２基等を検出している。白水Ｂ遺跡では，土坑10基，ピット196基，古道が検出している。榎崎Ａ遺跡では古墳時代の溝１条が検出され，榎崎Ｂ遺跡からは遺構は検出されなかったが，いずれの遺跡からも成川式土器が出土している。

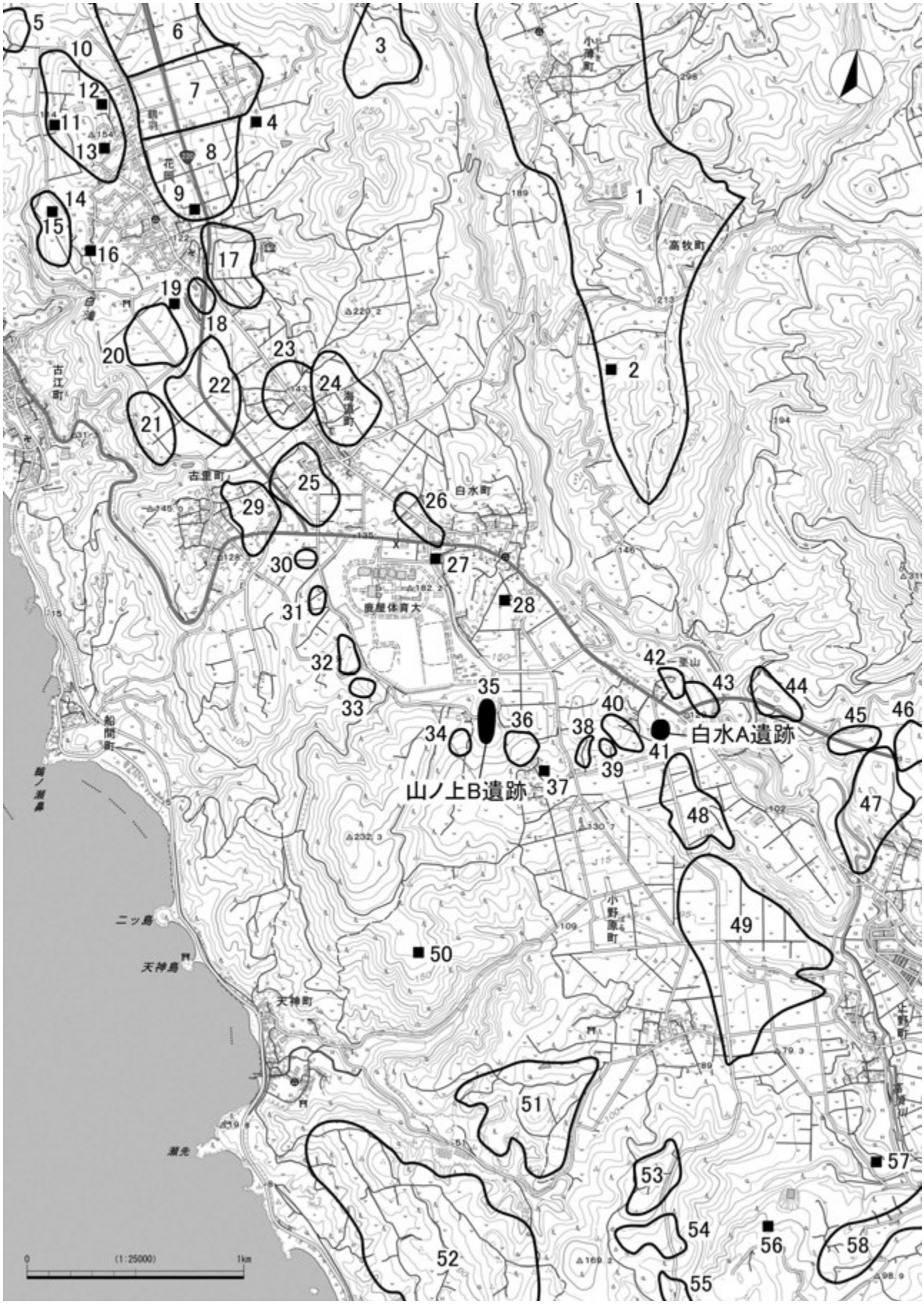
古代～中・近世

平安時代の遺構・遺物を検出した遺跡としては，榎崎Ａ・Ｂ遺跡があげられる。榎崎Ａ遺跡では時期差を判断できる周溝墓５基，榎崎Ｂ遺跡では「箇」という異体字と思われる「个」が墨書された土師器が数点見られる。

平安時代の『和名類聚抄』には，姶羅郡の郷として「鹿屋」が見られ，地名としての「鹿屋」はこれが初出である。中世には鹿屋院と称され，建久８年の「大隅国図田帳」には「鹿屋院八十五丁九段」と記されている。近世に入ると薩摩藩は外城制を敷き，新鹿屋市域では鹿屋・大姶良・花岡・高隈・串良・姶良・百引・市成の８郷が置かれた。第二次世界大戦中には，３つの旧海軍飛行場が存在し，日本で最も多くの特攻隊員が出撃した。当時の遺構として市指定文化財に登録された笠野原基地跡の川東掩体壕や串良基地跡の地下第一電信室などの戦争遺跡が現在も残り，鹿屋市は平和学習を推進している。

－参考－　　国道220号バイパス建設に係るこれまでの確認調査・発掘調査等の経緯

昭和53年	国道220号バイパス建設計画，一部着工
昭和56年１月～56年２月	王子遺跡の確認調査
昭和56年10月～59年３月	王子遺跡の発掘調査
昭和60年４月～60年５月	中ノ原遺跡・中ノ丸遺跡等の確認調査
昭和60年10月～61年３月	中ノ原遺跡・中ノ丸遺跡の発掘調査
昭和61年４月～62年３月	榎田下遺跡・中ノ丸遺跡・川ノ上遺跡・中ノ原遺跡の発掘調査
昭和62年４月～63年１月	前畑遺跡・中原山野遺跡の発掘調査
昭和62年９月～62年10月	白水地区の確認調査
昭和63年４月～63年８月	前畑遺跡・中原山野遺跡の発掘調査
昭和63年５月～平成元年９月	榎崎Ａ遺跡・飯盛ヶ岡遺跡の発掘調査
昭和63年９月～平成元年９月	榎田下遺跡・中ノ丸遺跡・川ノ上遺跡・中ノ原遺跡・前畑遺跡・中原山野遺跡の発掘調査
平成元年４月～２年３月	飯盛ヶ岡遺跡・榎崎Ｂ遺跡の発掘調査
平成２年４月～３年３月	榎崎Ｂ遺跡・西丸尾遺跡発掘調査
平成３年４月～３年６月	榎崎Ｂ遺跡の発掘調査
平成４年６月～５年３月	西丸尾Ｂ遺跡の発掘調査
平成５年７月～５年11月	白水Ａ遺跡・白水Ｂ遺跡・萩ヶ峰Ａ遺跡・萩ヶ峰Ａ遺跡（拡張）遺跡の確認調査
平成５年12月～６年３月	白水Ｂ遺跡の発掘調査
平成９年10月～18年10月	中野西遺跡・松山田西遺跡・鷲ヶ迫遺跡・北原中遺跡・領家西遺跡・天神平溝下遺跡・中ノ原遺跡・中ノ丸遺跡の発掘調査
平成20年４月～22年３月	宇都上遺跡・早山遺跡・稲荷山遺跡・鎮守山遺跡の発掘調査
平成26年５月～27年２月	白水Ｂ遺跡の発掘調査
平成27年５月～28年２月	萩ヶ峰Ａ遺跡の発掘調査
平成27年11月・28年１月	山ノ上Ｂ遺跡の試掘調査
平成28年５月～28年７月	白水Ａ遺跡の発掘調査
平成28年５月～28年９月	萩ヶ峰Ａ遺跡の発掘調査
平成28年８月～29年２月	萩ヶ峰Ａ遺跡の発掘調査
平成29年10月～30年３月	萩ヶ峰Ａ遺跡の発掘調査
平成29年１月	石鉢谷Ａ・Ｂ遺跡の試掘調査
平成30年６月	石鉢谷Ａ・Ｂ遺跡の確認調査
平成31年11月～31年３月	石鉢谷Ａ遺跡の発掘調査
令和元年11月～２年１月	石鉢谷Ａ遺跡の発掘調査



第１図　周辺遺跡位置図

第１表　周辺遺跡一覧表

番号	遺跡名	所　在　地	遺跡の種別	時　代						備　　考
				旧石器	縄文	弥生	古墳	古代	中世	
1	小薄町遺跡群	鹿屋市小薄町・有武町・高牧町	散布地		○		○			
2	小薄神社跡	鹿屋市小薄町	社寺跡							
3	柴立	鹿屋市花岡町柴立	散布地		○		○			
4	日枝神社跡	鹿屋市花岡町	社寺跡							
5	城ヶ崎	鹿屋市花岡町城ヶ崎	散布地		○		○			
6	鷲ヶ迫	鹿屋市花岡町	集落跡	○	○		○			県埋セ報告書 132
7	北原中	鹿屋市花岡町	集落跡		○		○	○	○	
8	領家西	鹿屋市花岡町	集落跡		○	○	○	○	○	県埋セ報告書 141，近世
9	大剰院跡	鹿屋市花岡町	社寺跡							近世
10	鶴羽城跡	鹿屋市花岡町鶴羽	城館跡		○		○	○	○	近世
11	木谷城跡	鹿屋市花岡町	城館跡						○	
12	稲荷神社跡	鹿屋市上谷町	社寺跡							
13	菅原神社跡	鹿屋市花岡町	社寺跡							
14	下堂ノ尾	鹿屋市花岡町	散布地				○			
15	恵海山光明院禅定寺跡	鹿屋市古江町木谷	社寺跡							
16	稲荷神社跡	鹿屋市花岡町	社寺跡							
17	天神平溝下	鹿屋市花岡町	集落跡		○		○		○	県埋セ報告書 141，近世
18	宇都上	鹿屋市花岡町	散布地		○		○		○	県埋セ報告書 132,177
19	円覚山真如院法界寺跡	鹿屋市古江町木谷	社寺跡							近世
20	早山	鹿屋市花岡町早山・宮ノ脇	集落跡		○	○	○	○	○	県埋セ報告書 177，近世
21	枯木ヶ尾	鹿屋市古里町枯木ヶ尾	散布地			○	○			
22	稲荷山	鹿屋市花岡町	集落跡		○	○	○	○	○	県埋セ報告書 177
23	本戸口	鹿屋市海道町本戸口	散布地							
24	俣刈	鹿屋市海道町俣刈迫	散布地		○		○			
25	鎮守山	鹿屋市古里町	集落跡		○		○	○		県埋セ報告書 177
26	千場	鹿屋市白水町	散布地		○	○				
27	竜池山明王院山島寺跡	鹿屋市古里町	社寺跡						○	
28	鎮守神社跡	鹿屋市白水町	社寺跡							
29	古里	鹿屋市古里町	散布地		○	○	○			
30	古里Ｂ	鹿屋市古里町	散布地				○	○	○	近世
31	古里Ａ	鹿屋市古里町	散布地				○	○	○	近世
32	石鉢谷Ｂ	鹿屋市白水町	散布地		○		○	○	○	近世
33	石鉢谷Ａ	鹿屋市白水町	散布地	○	○		○	○	○	
34	宇戸平	鹿屋市小野原町	散布地		○					
35	**山ノ上Ｂ**	**鹿屋市小野原町**	**散布地**	○	○		○			**本報告書**
36	山ノ上Ａ	鹿屋市小野原町	散布地				○	○	○	近世
37	鎮守神社跡	鹿屋市白水町	社寺跡							
38	白水Ｂ	鹿屋市白水町	散布地	○	○		○		○	埋調セ報告書９，近世
39	萩ヶ峰Ｂ	鹿屋市白水町	散布地				○	○	○	近世
40	萩ヶ峰Ａ	鹿屋市白水町	散布地				○	○	○	Ｈ 26 ～ 28 本調査，近世
41	**白水Ａ**	**鹿屋市白水町**	**散布地**		○		○			**本報告書**
42	西丸尾Ｂ	鹿屋市白水町西丸尾	散布地	○	○		○	○		県埋セ報告書９
43	西丸尾	鹿屋市白水町西丸尾	散布地	○	○		○	○	○	県埋文報告書 64, 近世
44	榎崎Ｂ	鹿屋市郷之原町榎崎	散布地	○	○		○	○		県埋セ報告書４
45	榎崎Ａ	鹿屋市郷之原町榎崎	散布地	○	○	○	○	○		県埋文報告書 63
46	飯盛ヶ岡	鹿屋市上野町飯盛ヶ岡	散布地		○	○	○	○		県埋セ報告書３
47	高橋	鹿屋市上野町	散布地			○	○			
48	小野原Ｂ	鹿屋市小野原町	散布地				○	○	○	近世
49	小野原Ａ	鹿屋市小野原町	集落跡		○	○	○	○	○	近世
50	荒平城跡	鹿屋市天神町	城館跡						○	
51	丸岡	鹿屋市小野原町	散布地				○	○		
52	天神	鹿屋市天神町	散布地							
53	松尾	鹿屋市小野原町	散布地		○	○	○			
54	山之頭迫	鹿屋市小野原町	散布地		○	○	○			
55	大橋田平	鹿屋市小野原町	散布地				○			
56	大畑平	鹿屋市野里町	散布地		○	○	○			
57	野里城跡	鹿屋市野里町	城館跡						○	
58	大津	鹿屋市野里町	散布地			○	○			

注　県埋文報告書（鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書）
　　県埋セ報告書（鹿児島県立埋蔵文化財センター報告書）
　　埋調セ報告書（公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター）

第Ⅲ章　調査の方法と層序

本章では発掘調査の方法，遺構の認定と検出方法，整理・報告書作成作業について簡潔に述べる。

第１節　調査の方法

１　発掘調査の方法

（１）山ノ上Ｂ遺跡

平成27年11月と平成28年１月に県文化財課が実施した試掘調査の結果を受け，調査は平成28年８月８日～平成29年２月24日，平成29年10月２日～平成30年３月９日の２か年にわたって実施した。発掘調査の方法については，平成28年度及び平成29年度に実施した調査も同じであることからまとめて記述する。

まず，工事用図面の道路センターライン「ＳＴＡ№45」及び「ＳＴＡ№46」を結んだ直線を東西軸とし，これに直交する軸を南北軸とした。この軸を基準にして10ｍ間隔で遺跡の西から東へ１，２，３・・・，南から北へＡ，Ｂ，Ｃ・・・と調査区割り（グリッド）を設定した。

初めに重機による表土の除去を行い，人力での掘り下げを開始すると同時に樹木等の伐採を行った。包含層の掘り下げ等は，基本的には人力で掘り下げを行った。ただし，表土及び火山灰堆積層などの無遺物層については重機を用いて掘り下げを行い，調査の迅速化を図った。

また，調査対象区域内の遺物包含層の残存状況の確認・把握及び遺物出土状況等から調査対象範囲面積の増減については早期に判断できるように先行トレンチを設定しながら調査を進めた。平成28年は調査対象区域に隣接する駐車場整備予定地に遺跡範囲の再確認と地層の堆積状況と層序を把握するため，先行トレンチを11本設定して調査を行った。その結果，先行トレンチ内で遺構の検出・遺物の出土はなかった。しかし，先行トレンチ調査で把握した地層の堆積状況をもとに，遺跡内の古墳時代・縄文時代・旧石器時代に相当する地層の残存状況を確認しながら掘り下げを行った。平成29年の調査では，前年の遺物出土状況から調査対象面積の拡大を行うと同時に，その周辺にも確認トレンチを設定し，調査を行った。　小破片や樹根にからむ包含層からの出土遺物は先に設定した調査区ごとに一括して取り上げを行い，その他の遺物は，遺物出土状況の写真撮影を行った後，光波測距儀により遺物取り上げを行った。

遺構検出については，移植ごて等の遺構検出に適した発掘道具を使用し，慎重に掘り進めた。その後，検出した遺構の実測や写真撮影を行い，必要に応じて遺構を半截するなどの検証も行った。

また，調査後半には，下層確認のためトレンチを設定してⅩⅢ層（シラス）上面まで旧石器時代の包含層の有無や広がりについて調査を行い，遺構や遺物を発見した地点ではその周囲を適宜拡張して様相の把握や記録を行った。

（２）白水Ａ遺跡

平成５年に実施した確認調査の結果を受け，調査は平成28年５月９日～７月21日の間に実施した。

工事用図面の道路センターライン「ＳＴＡ№14」及び「ＳＴＡ№15」を結んだ直線を東西軸とし，これに直交する軸を南北軸とした。この軸を基準にして10ｍ間隔で遺跡の西から東へ１，２，３・・・，南から北へＡ，Ｂ，Ｃ・・・と調査区割り（グリッド）を設定し，調査を進めた。

当初，重機で表土を除去し，人力による掘り下げを行った。必要に応じて，伐採等の作業も同時に行った。その結果，縄文時代晩期から古墳時代に相当するⅡからⅢｂ層は畑地の造成や耕作によりほとんどが削平を受け，縄文時代早期に相当するⅤ層･Ⅵ層の残存状況も悪かった。

調査の後半では，下層確認のためのトレンチを設定してⅨ層上面まで掘り下げたが，旧石器時代の遺構・遺物は確認できなかった。

遺構・遺物に関する発掘調査方法は，基本的に山ノ上Ｂ遺跡と同じであることから，前項を参照していただきたい。

２　遺構の認定と検出方法

山ノ上Ｂ遺跡と白水Ａ遺跡で検出された遺構の認定と検出方法は，基本的には同じであることから，両遺跡併せて記述する。

（１）　遺構の認定等

遺構は，検出面・埋土状況や色調・規模等を発掘調査担当者で検討し，認定及び判断を行った。主な遺構の認定及び時期判定は，次のとおりである。

竪穴建物跡は，人為的に掘り込まれた大型の竪穴遺構で形状や埋土，床面の有無，遺物の出土など総合的に判断した。土坑は人為的に掘り込まれた小型の竪穴遺構で，方形・円形・楕円形など形状の異なるものもあるが，検出面・埋土状況・規模等で総合的に判断した。礫群・集石については，時期を問わず概ね５点以上の礫が集中したものを認定した。時期については，検出面・遺構内外の出土遺物等も勘案し判断した。

（２）　遺構の検出方法等

遺構は当時の掘り込み面に限りなく近い位置での検出を目指して調査を進めたが，各層中での検出が困難な場合には層の変わり目で土色や土質の違いなどに注目して

精査を行い検出に努めた。しかし，畑地造成による撹乱や風倒木等による地層横転もあり，遺構の検出に支障を生じる場合もあった。この場合，先に撹乱部分の除去を行ったり，ミニトレンチを設定して調査を進めた結果を担当職員で検討を行った。

検出できた遺構は，検出状況の写真撮影を行った後，平面プランの実測，半掘，出土遺物の写真撮影，実測，遺物取上，半掘状況写真撮影，断面実測，埋土の記録，完掘，完掘状況写真撮影，完掘状況実測等の記録保存を行った。

（３） 整理・報告書作成方法及び内容

山ノ上Ｂ遺跡と白水Ａ遺跡の整理・報告書作成事業は同時に実施したことから，基本的に作業の方法及び内容は同じである。

当初は，発掘調査成果品の整理を行った。図面整理は遺構実測図・遺物出土分布図・土層断面図・地形図等に仕分けし，台帳や遺物との照合を行った。

遺物の水洗いは，遺物に付着している重要な情報を除去することがないように留意して実施した。

注記は遺物の水洗いを終了後，順次行った。注記を行う際は，薬品を使用するため換気に留意しながら手作業で進めた。

これまで刊行された遺跡の記号と重複しないようにデータを管理している埋文センター南の縄文調査室に確認し，山ノ上Ｂ遺跡を表す記号を「ＹＢ」，白水Ａ遺跡の記号「白Ａ」とした。

遺構の認定・分類は基本的に発掘調査時に行っているが，整理・報告書作成作業時に再度実測図や写真等を用いて担当職員が検討を行い，確定させた。

人力で作成した遺構実測図・遺物分布状況図等の情報はパソコンに取り込みデータ化し，図化ソフトを使用して報告書掲載用の図面を作成した。

土器の分類・接合は遺構内出土遺物と包含層出土遺物に分けた後，接合を行った。分類については，土器の形状・文様・胎土等を総合的に判断しながら行った。石器については，剥片石器と礫石器に分けた後、器種毎に分類した。その後，土器・石器ともに報告書掲載遺物を選別し，実測・拓本・トレース・レイアウトを行った。なお，遺構・遺物ともトレースは，デジタルトレースを使用した。

遺物観察表作成･遺物写真撮影とともに文章を執筆し，印刷・製本を経て刊行した。

第２節　層序

１　山ノ上Ｂ遺跡

山ノ上Ｂ遺跡の基本土層・遺物包含層は，下図に示したとおりである。発掘調査区全域が急傾斜地にあたるため，地層の堆積状況も一様でなかったが，基本的な層序は以下のとおりである。

なお，６～９区では，Ⅺ層は確認できなかった。

Ⅰ層　表土（耕作土）である。
Ⅱ層　黒褐色土であるが，削平のため限られた一部しか残存しない。古墳時代の遺物包含層である。
Ⅲ層　茶褐色土。柔らかく粘性はない。古墳時代・縄文時代晩期の遺物包含層である。
Ⅳ層　黄茶褐色土。池田降下軽石が点在する。下部にアカホヤ火山灰の二次堆積が見られる。
Ⅴ層　黄橙色火山灰土。約 7,300 年前のアカホヤ火山灰の一次堆積の軽石を含む。
Ⅵ層　淡黄褐色土。縄文時代早期の遺物包含層である。
Ⅶ層　黒褐色土。下部に薩摩火山灰が点在する。縄文時代早期の遺物包含層である。
Ⅷ層　黄色火山灰土。約 12,800 年前の薩摩火山灰に比定される。
Ⅸ層　暗褐色粘質土。
Ⅹ層　褐色粘質土。旧石器時代の遺物包含層である。
ⅩⅠ層　黒褐色粘質土。旧石器時代の遺物包含層である。
ⅩⅡ層　黄褐色硬質土。ブラックバンドが点在する。
ⅩⅢ層　黄白色火山灰土。シラス。
ⅩⅣ層　黄褐色土。礫層・粘土層・砂礫層で構成され，大隅降下軽石に比定される。

なお，層序の模式図は第２図に，調査区内の土層断面図については，第４・５図に示した。

２　白水Ａ遺跡

白水Ａ遺跡の基本土層・遺物包含層は，下図に示した通りであるが，調査区は傾斜地にあり下層にいくに従って急傾斜となる。また，遺跡及び周辺が畑地であることから，これまでに行われた圃場整備等のため上層の削平が顕著である。基本的な層序については，隣接する萩ヶ峰Ａ遺跡や遺跡周辺の地層の堆積状況を勘案して基本層序を作成した。

Ⅰ層　表土（耕作土）である。
Ⅱ層　黒褐色土であるが，削平のため限られた一部のみ残存する。
Ⅲ層　色調により２層に分けられる。
　ａ層　明黄褐色土。柔らかく粘性はない。古墳時代･縄文時代晩期の遺物包含層である。
　ｂ層　暗褐色土。柔らかく粘性はない。古墳時代・縄文時代晩期の遺物包含層である。下部に池田降下軽石を含む。
Ⅳ層　黄褐色土。上・中部に砂質のアカホヤ火山灰の二次堆積。下部に 7,300 年前のアカホヤ火山灰

の一次堆積の軽石を含む。

Ⅴ層　淡黄褐色土。柔らかく粘性がある。縄文時代早期の遺物包含層である。

Ⅵ層　黒褐色土。下部に黄白色火山灰が見られる。薩摩火山灰に比定される。縄文時代早期の遺物包含層である。

Ⅶ層　暗褐色粘質土。

Ⅷ層　黄褐色硬質土。

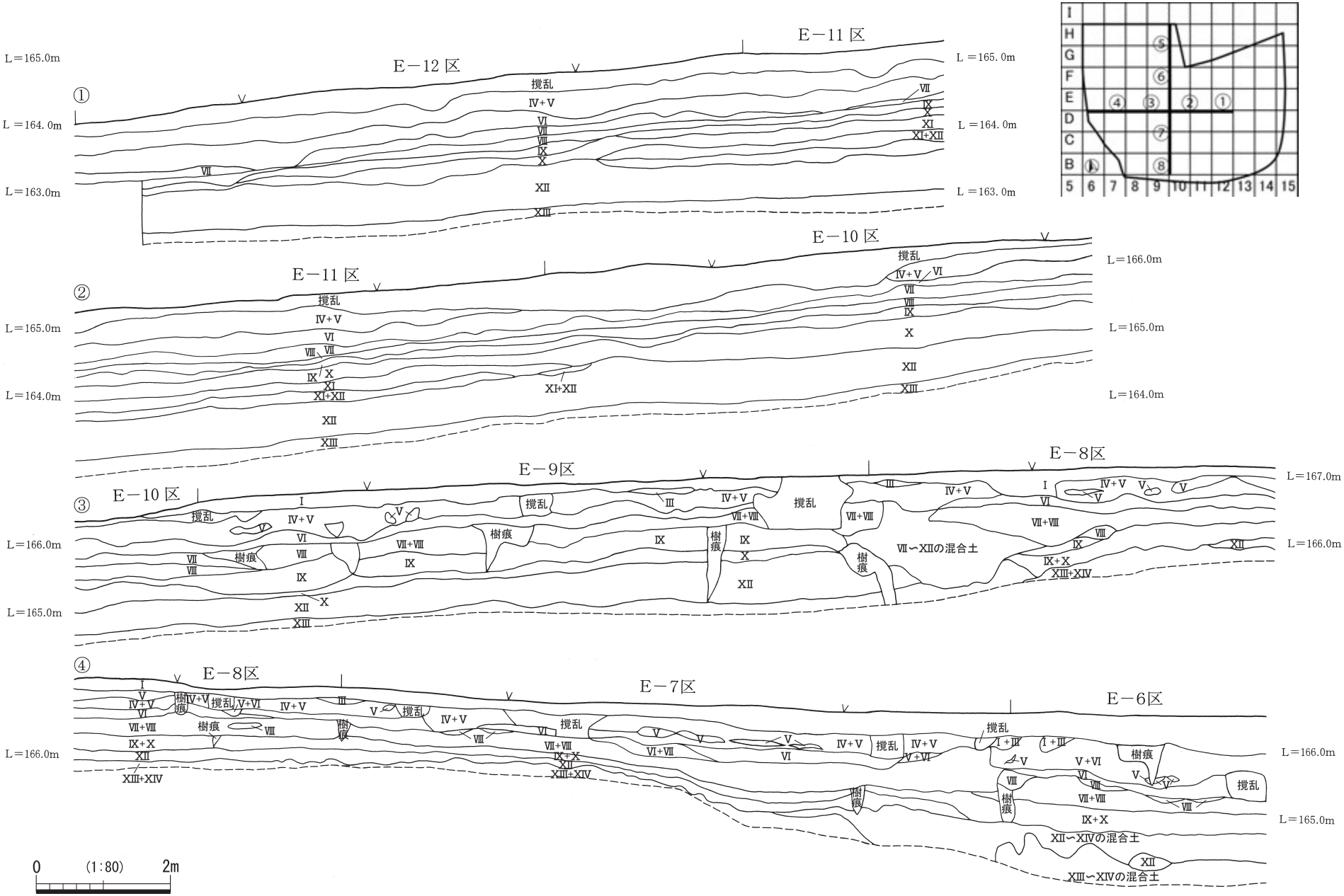
Ⅸ層　黄白色火山灰土。シラス。

Ⅹ層　黄褐色土。大隅降下軽石に比定される。

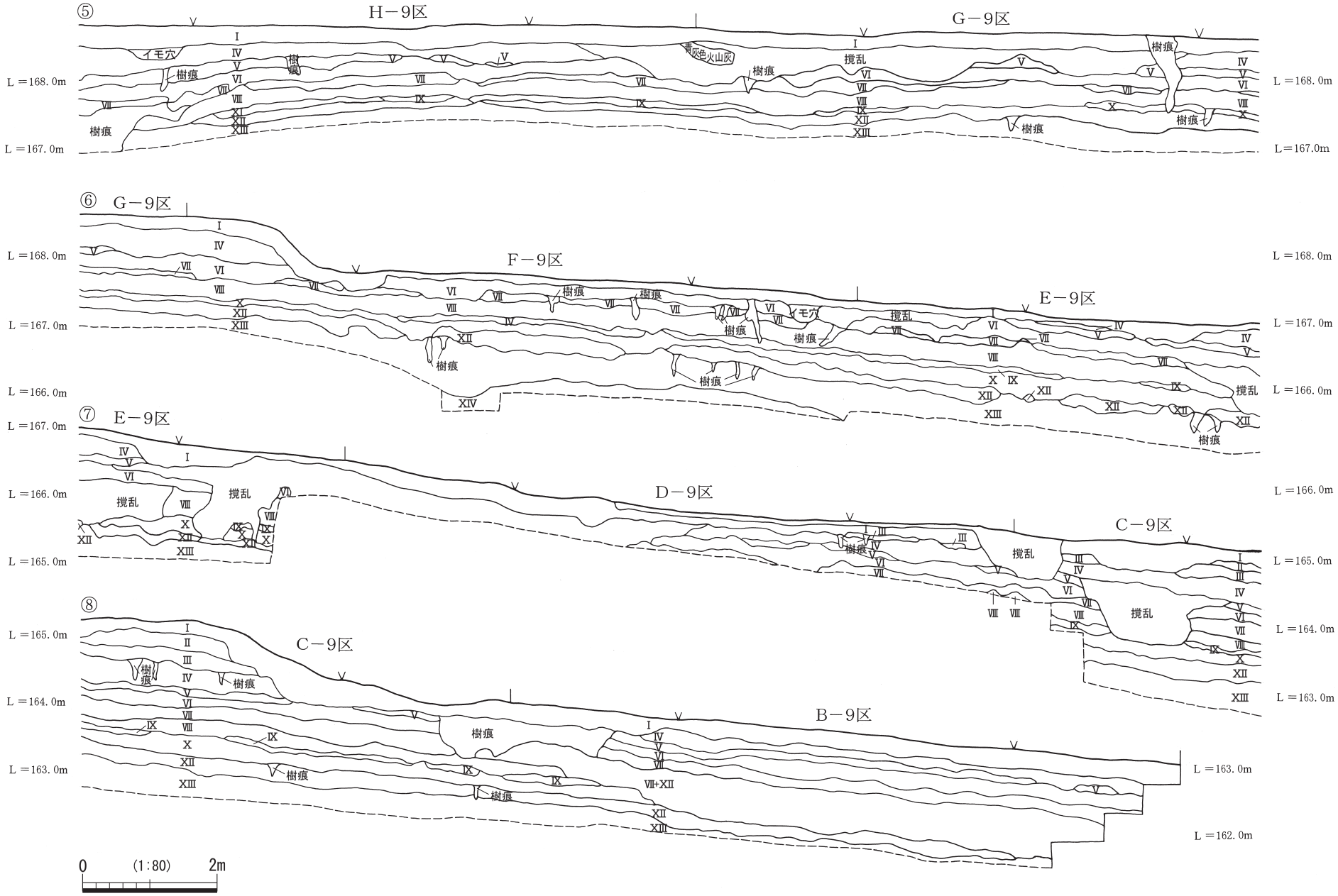
なお，層序の模式図は第３図に，調査区内の土層断面図については，第６図に示した。

第２図　山ノ上Ｂ遺跡基本層序

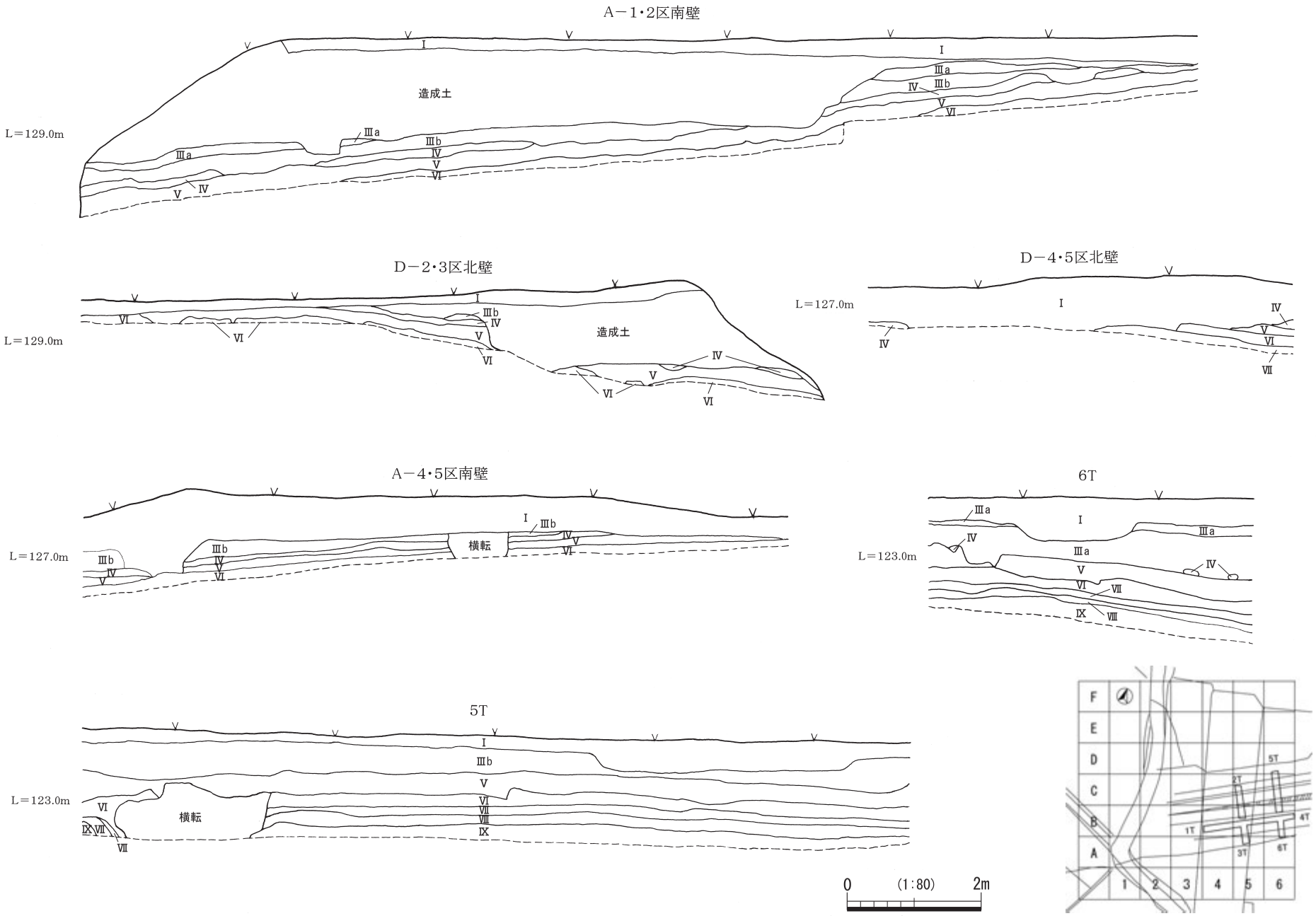
第３図　白水Ａ遺跡基本層序



第４図　山ノ上Ｂ遺跡土層断面図（１）



第５図　山ノ上Ｂ遺跡土層断面図（２）



第６図　白水Ａ遺跡土層断面図

第Ⅳ章　山ノ上Ｂ遺跡の調査

第１節　調査の概要

本遺跡はほぼ南側への傾斜面で，標高約 160 ～ 170 m に立地する。傾斜地であることから地層の堆積状況は部分的に不安定ではあるが，Ⅲ層・Ⅵ層・Ⅶ層・Ⅹ層から遺物が出土した。

Ⅲ層は，古墳時代･縄文時代晩期の遺物包含層である。古墳時代の遺構は竪穴建物跡３軒･土坑３基が検出され，そのほとんどがⅣ層上面での検出である。縄文時代晩期の遺構は確認されなかった。古墳時代の出土遺物は成川式土器，縄文時代晩期の出土土器は黒川式土器などである。

Ⅵ・Ⅶ層は，縄文時代早期の包含層である。遺構は集石 28 基，集積遺構２基，硬化面１条が検出され，その多くがⅥ層検出である。土器は加栗山式土器・石坂式土器・下剥峯式土器・桑ノ丸式土器・右京西式土器が出土した。石器は石鏃・石核・石斧・石皿等が確認された。

Ⅹ層は旧石器時代の遺物包含層で，Ⅹ層上面で礫群が１基検出された。遺物は，ハンマーストーン等が確認された。

なお，グリッド配置図及び周辺地形図は第７図に，年度別の調査範囲図は第８図に示した。

以下，時代毎に調査の成果を記述する。

第２節　旧石器時代の調査

１　遺構

礫群（第９・10 図）

調査区北側，調査区内で最も高いＧ－７区，Ⅹ層上面の標高約 169 m付近において礫群を１基検出した。

礫群は，35×35cm の狭い範囲に７点の礫が小さくまとまる。慎重に調査を進めたが，礫群に伴う掘り込みは確認できなかった。礫群を構成する礫には角礫が多く，石材は安山岩である。さらに，大きさが 10cm 程度で，重さが 300g 未満の小さな礫であった。全ての礫が熱を受け赤化し，中には破裂したものが３点観察された。遺構内からの遺物の出土は，確認できなかった。

なお，礫群の検出面であるⅩ層上面の地形測量は行わなかったため，参考としてⅧ層上面の地形図と共に遺構配置図を第９図に，実測図を第 10 図に示した。

２　遺物（第 10 図　１～５）

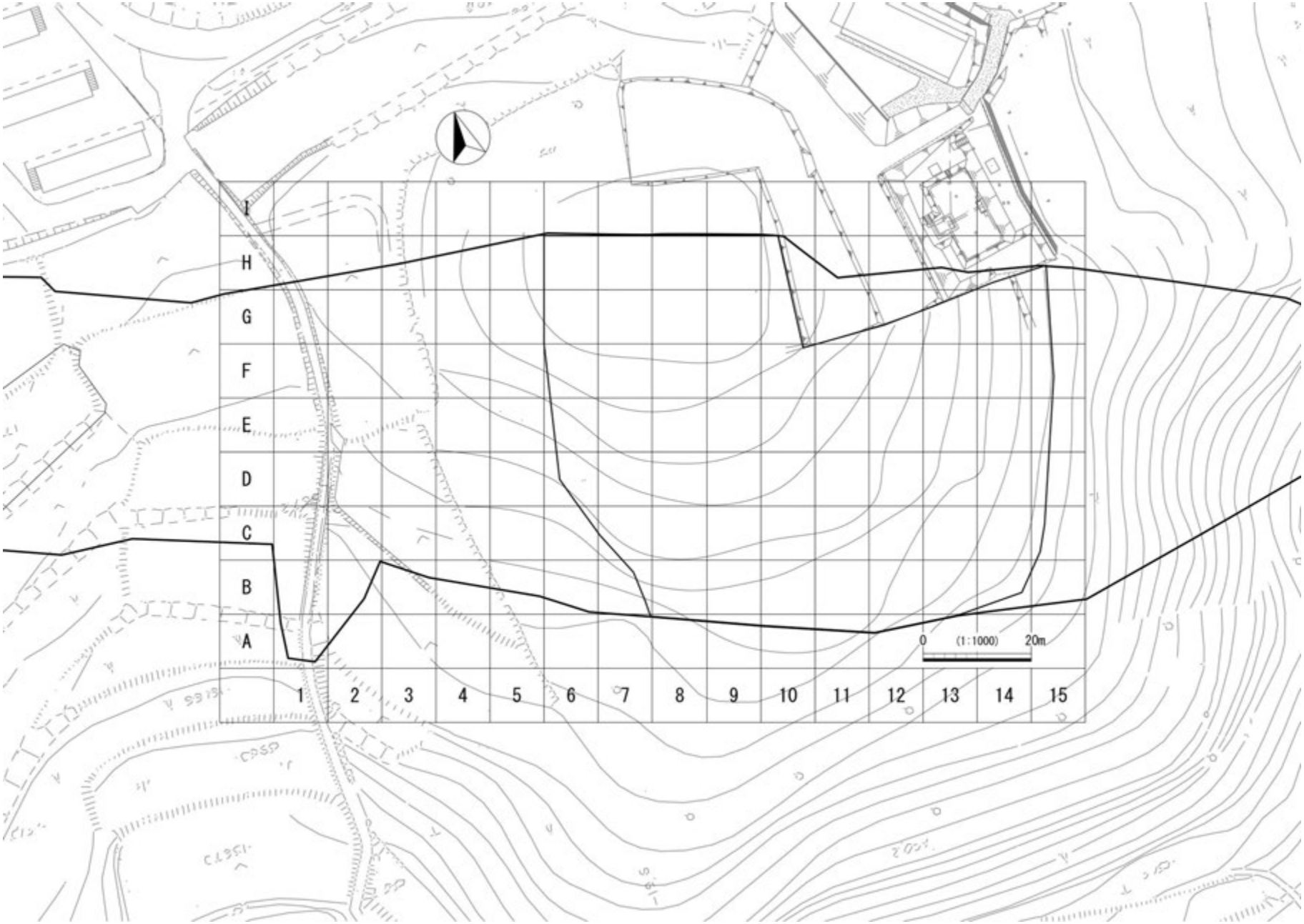
旧石器時代の包含層であるⅩ層から出土した遺物は，磨石１点，ハンマーストーン１点，石核１点の計３点である。また，Ⅸ層から出土した遺物は，石核１点，石鏃未製品１点の計２点である。ここでは，Ⅸ・Ⅹ層から出土した遺物の５点全てを図化し掲載した。

１は，砂岩を素材とする磨石である。ほぼ全面にわたって磨面が観察できる。表面の右辺部にわずかな敲打痕が確認でき，その周辺から裏面にかけての剥落が激しい。表面は凹面状を呈しており，通常の磨石としての使用以外に凹石的使用をしていた可能性が考えられる。２は，頁岩を素材とした細長い三角錐に近い形状をしたハンマーストーンである。最大長 13cmを測る。両端に敲打痕がみられる。３は，石英の石核である。ほぼ自然面を残し，左側面に大きく剥離を行った痕跡が認められる。一度剥離を行ったものの品質の問題からか破棄したものと考えられる。４は，黒曜石の石核である。右側から打撃を加えて上部を剥離し，その後から左側面を剥離した打点がみられる。５は，黒曜石の石鏃未製品である。裏面は正三角形状に整えるためとみられる粗い剥離の段階だが，表面は細かい剥離が刃を形成している。４･５は，Ⅸ層から出土している。Ⅸ層では，土器等の時期判断できる遺物が他に出土していないため，旧石器時代の遺物と一緒に報告する。

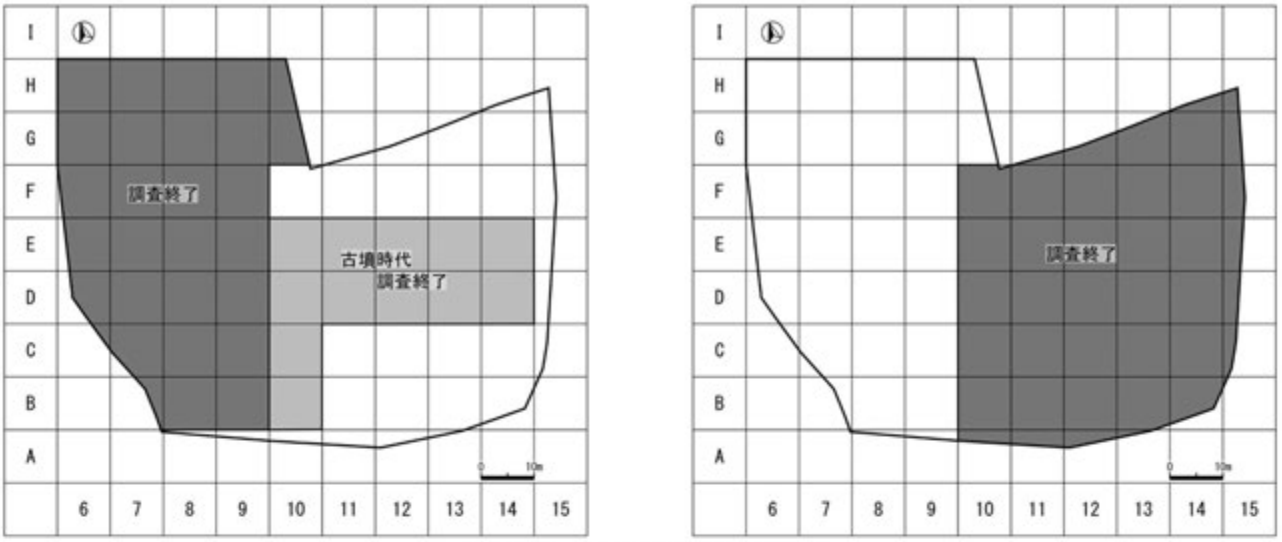
なお，調査区内からはハンマーストーンと同じ石材である頁岩の礫が多数出土したが，観察の結果，使用痕などは確認できず自然礫と判断した。

第２表　旧石器時代石器観察表

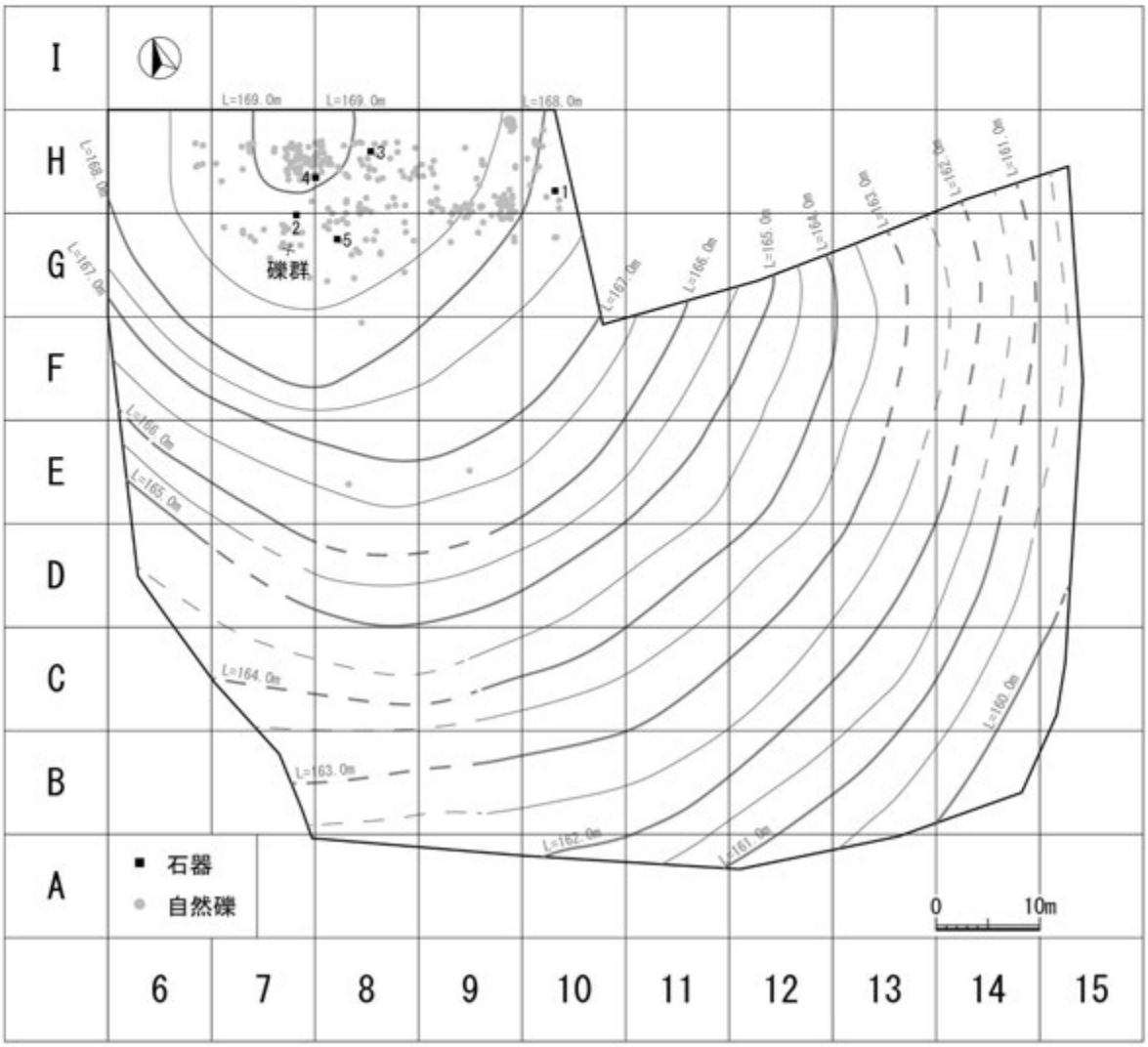
挿図番号	掲載番号	出土区	層	器種	石材	長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	備考
10	1	H-10	Ⅹ	磨石	砂岩	14.50	10.80	9.30	2044.00	
	2	G-7	Ⅹ	ハンマーストーン	頁岩	13.00	7.00	5.40	601.00	
	3	H-8	Ⅹ	石核	石英	9.80	8.80	4.60	552.50	
	4	H-8	Ⅸ	石核	黒曜石	2.15	3.00	1.40	8.28	
	5	G-8	Ⅸ	石鏃未製品	黒曜石	2.40	2.35	0.90	5.32	



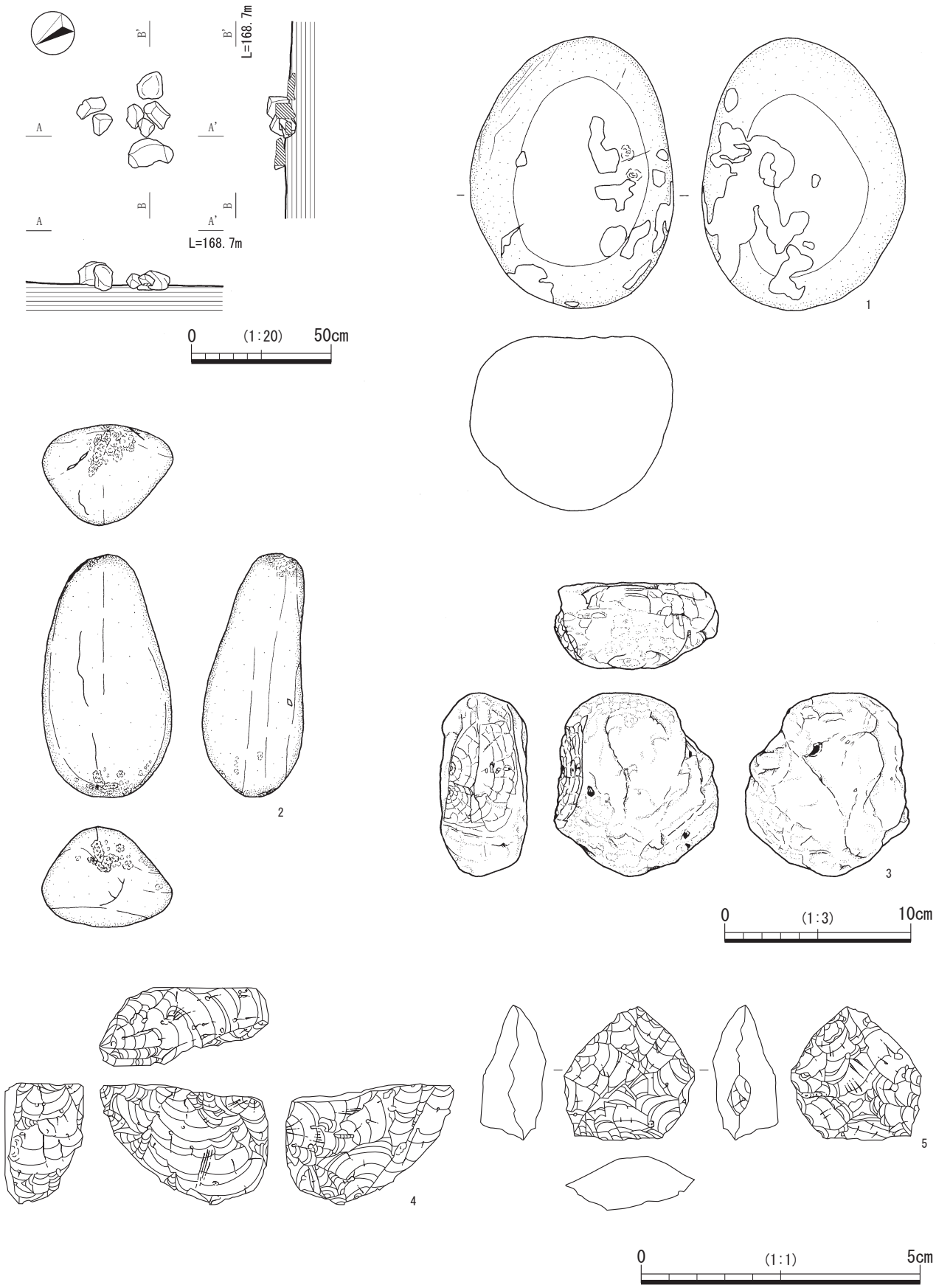
第７図　グリッド配置図及び周辺地形図



第８図　年度別調査範囲図



第９図　旧石器時代遺構配置図及び地形図



第 10 図　礫群及び遺物

第３節　縄文時代早期の調査

１　遺構

（１）集石（第 11 ～ 24 図）

28 基の集石がⅥ層もしくはⅦ層で確認され，そのほとんどが調査区域の北側部分で検出された。また，多くの集石で被熱の痕跡が確認されている。構成礫等の状況については本文中に記載している。

礫の集中や掘り込みの有無など形態的特徴から，下記のⅠ類～Ⅳ類に分類した。

Ⅰ類．構成礫の明確な集中部と，掘り込み部のないもの（集石１～ 16 号）

Ⅱ類．構成礫の明確な集中部があり，掘り込み部のないもの（集石 17 ～ 20 号）

Ⅲ類．構成礫の明確な集中部があり，掘り込み部を伴うもので，底石などがないもの（集石 21 ～ 27 号）

Ⅳ類．構成礫の明確な集中部があり，掘り込み部を伴うもので，底石が検出されたもの（集石 28 号）

なお，集石実測図中の断面図に示してあるラインはすべて検出面である。以下，分類に従い記述する。

Ⅰ類集石（集石１～ 16 号）

集石１号（第 12 図）

Ｇ－６区，Ⅵ層で検出した。検出地点は平坦面部分で，集石 12 号と隣接する。20×40cm の狭い範囲に小振りの礫７点が割とまとまって検出された。構成礫は角礫が多く，石材は安山岩と砂岩である。大きさは５cm 程度の礫が多く，重さは 350 ｇ以下である。被熱赤化は全ての礫に見られる。

集石２号（第 12 図）

Ｈ－８区，Ⅵ層で検出した。検出地点は調査区内で最も標高が高い平坦面部分で，集石 21・22 号と隣接する。50×30cm の狭い範囲に礫５点が広がる。構成礫は角礫が多く，石材は安山岩と砂岩である。大きさは５～ 15cm 程度とまばらで，重さも 100 ～ 840 ｇとまばらである。全ての礫に被熱赤化が見られ，３点の礫は特に強く残り，破砕したものが１点ある。

集石３号（第 12 図）

Ｆ－９区，Ⅵ層で検出した。検出地点は北東から南西へ緩やかに流れる傾斜面で，集石 11 号の西側に隣接する。60×60cm の狭い範囲に 10 点の礫が広がる。構成礫は角礫が多く，石材は安山岩が多い。大きさが 10cm 以下で重さが 200 ｇ程度の礫が中心である。全ての礫は被熱を受け表面が赤化しているが，破砕礫はない。

集石４号（第 12 図）

Ｈ－７区，Ⅵ層で検出した。検出地点は西から東へわずかに下る傾斜面で，集石 10・18 号に近い。170×130cm の範囲に 31 点の礫が広がる。構成礫は角礫が多く，石材は安山岩が多い。10cm を超える大きさのものが多く，1000g 以上の重量をもつ２点以外は 500g 未満が多い。ほぼ全てに被熱赤化が見られ，破砕礫も９点ある。安山岩の磨石も１点出土した。土器も１点出土したが，無文で摩耗しており型式などの特定はできなかった。

６は，本集石の北端で確認された安山岩の磨石である。楕円形を呈し，表裏の平坦面に磨面を確認できる。

集石５号（第 13 図）

Ｈ－８区，Ⅵ層で検出した。検出地点は平坦面で，集石 22 号の南側に隣接する。70×90cm の範囲に 13 点の礫が散在する。構成礫は角礫が多く，石材は安山岩が多い。大きさは約 10cm 程度，重さは 500 ｇ程度の礫が中心である。ほぼ全てに被熱赤化が見られ，破砕が５点ある。集石 22 号に隣接しているため，集石 22 号を構成していた礫の掻き出しや抜き取りなど関係性があると思われる。

集石６号（第 13 図）

Ｃ－ 11 区，Ⅶ層で検出した。検出地点は南から北にわずかに傾斜し，集積遺構２号と近い。85×80cm の範囲に 31 点の礫が広がる。構成礫は角礫が多く，石材は全て安山岩である。大きさは５cm 程度，重さが 200 ｇ未満の小さな礫がほとんどである。全ての礫に被熱赤化が見られる。東側の礫は樹痕の影響を受け，一部沈み込みの可能性がある。

集石７号（第 13 図）

Ｈ－９区，Ⅵ層で検出した。検出地点は集石 21・25 号の東側で，北西から南東へわずかに傾斜している。95×120cm の範囲に石皿の欠損品を含む 33 点の礫で構成される集石である。構成礫は角礫が多く，石材は安山岩が半数を超える。多くの礫は大きさ５cm 程度，重さが 200g 以下である。被熱赤化は全ての礫に見られ，破砕しているものが２点ある。

７は，石皿の欠損品である。表面を平坦に成形し，重さは 4000g を超える。裏面は大半が風化により剥離が進み，形状の詳細は判断できない。

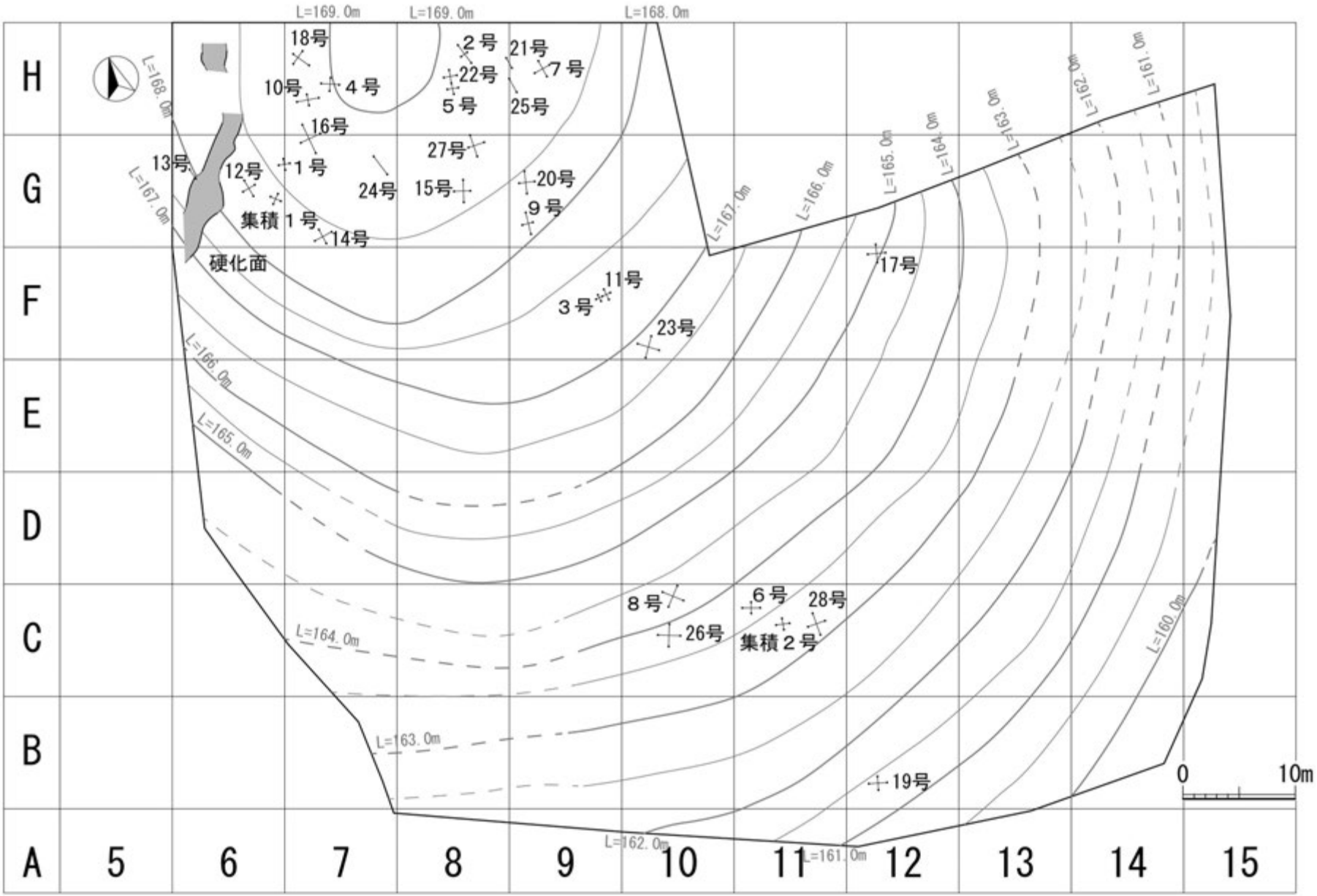
集石８号（第 14 図）

Ｃ－ 10 区，Ⅵ層で検出した。検出地点は北東から南西に緩やかに傾斜し，集石 26 号の北側に位置する。120×120cm の範囲に凹石を含む 13 点の礫が広がる。構成礫は角礫が多く，石材のほとんどが安山岩である。大きさは 10cm 以上のものが半数ほどあり，重さも 1000g 以上の礫が５点ある。被熱赤化は全ての礫に見られる。なお，本集石は土層横転と隣接しており，礫が移動している可能性もある。

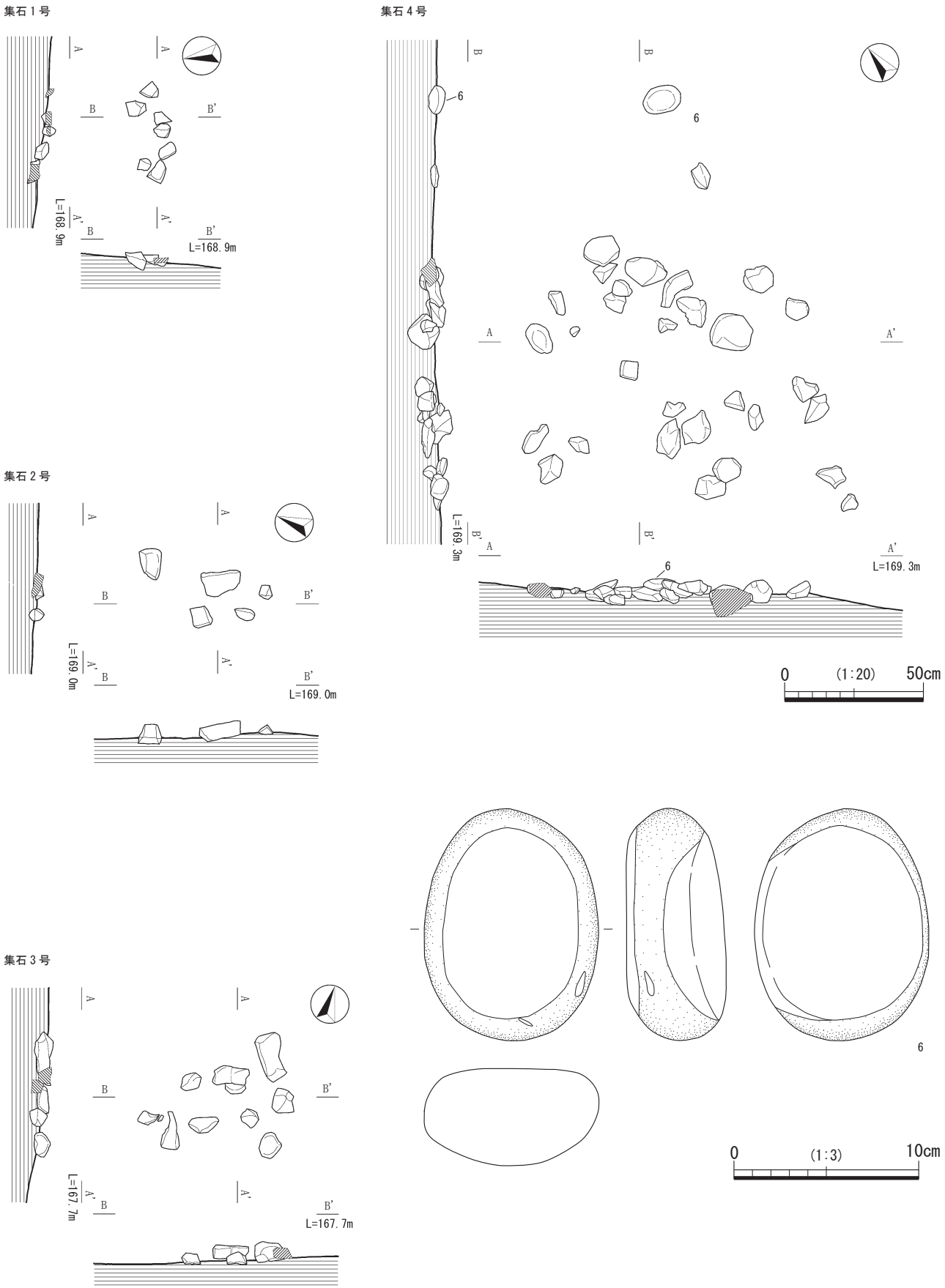
８は，歪な楕円形を呈する凝灰岩の凹石である。表と裏の両面中央部に粗いわずかなくぼみがみられる。

集石９号（第 15 図）

Ｇ－９区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，北から南へ

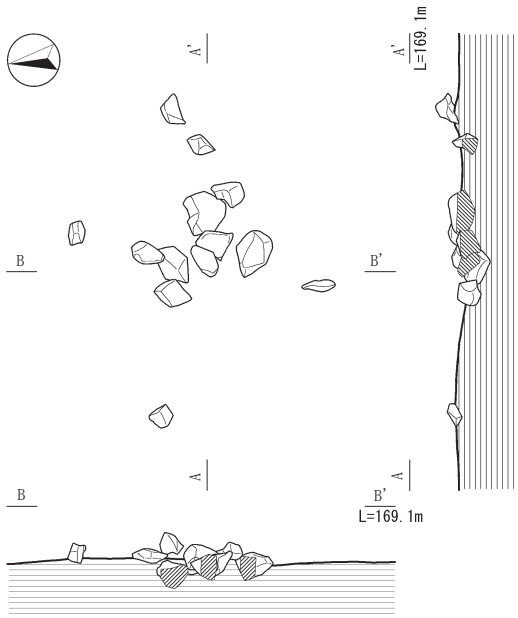


第 11 図　縄文時代早期遺構配置図及び地形図

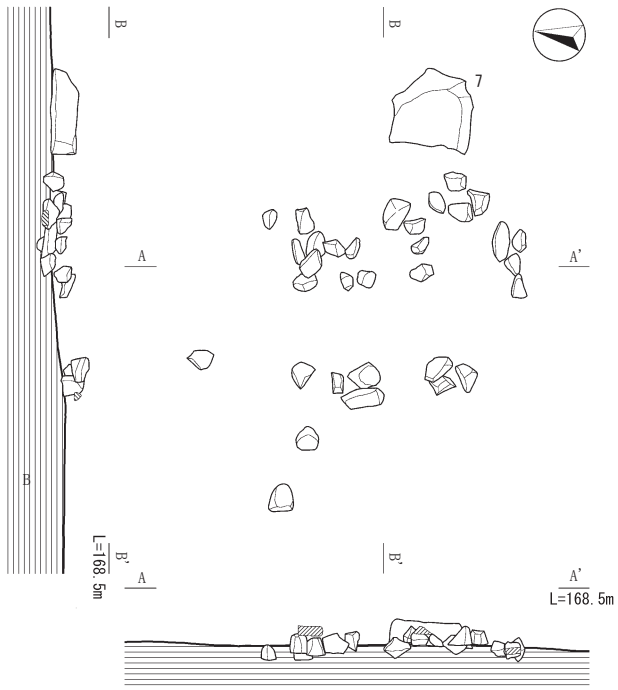


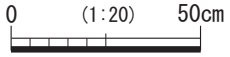
第12図　集石１～４号及び４号出土遺物

集石５号

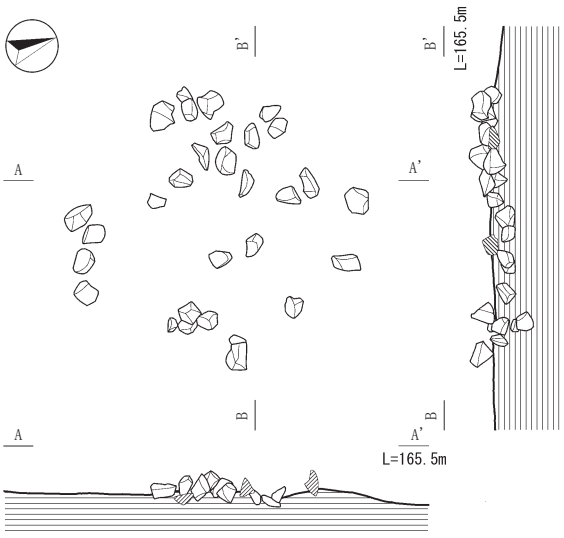


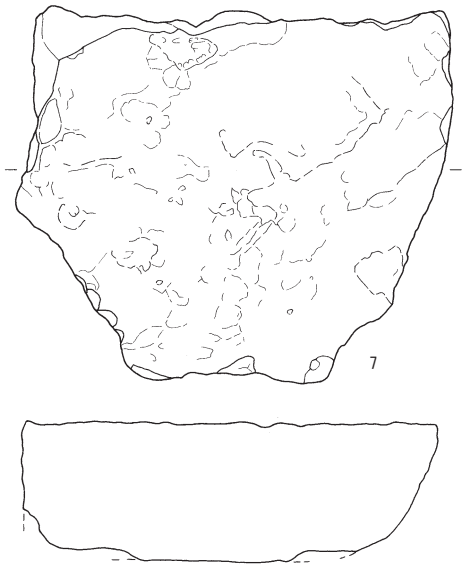
集石７号

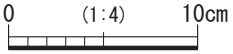




集石６号

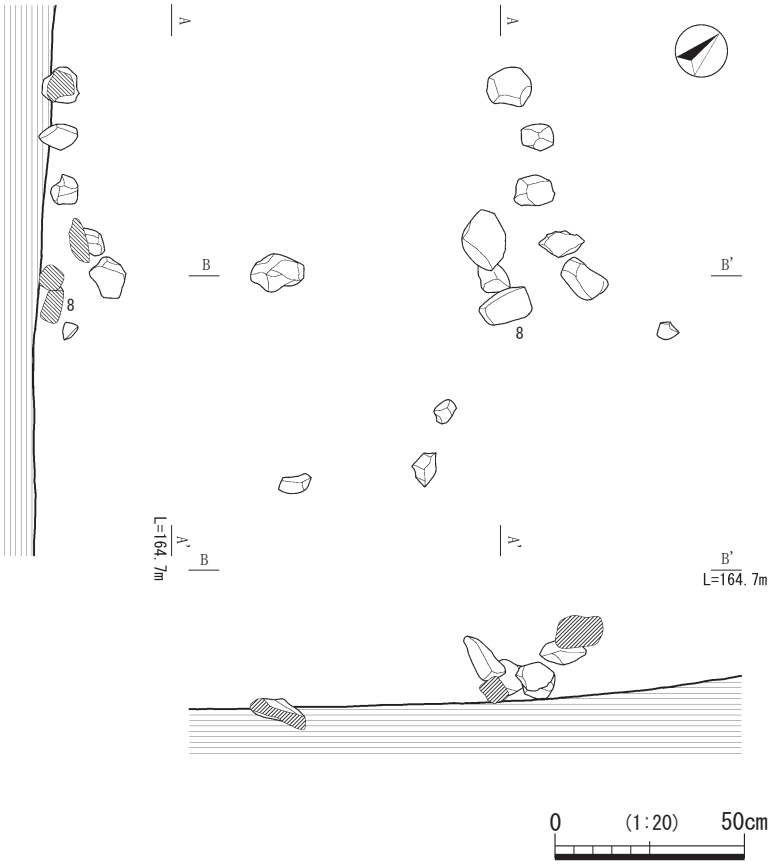


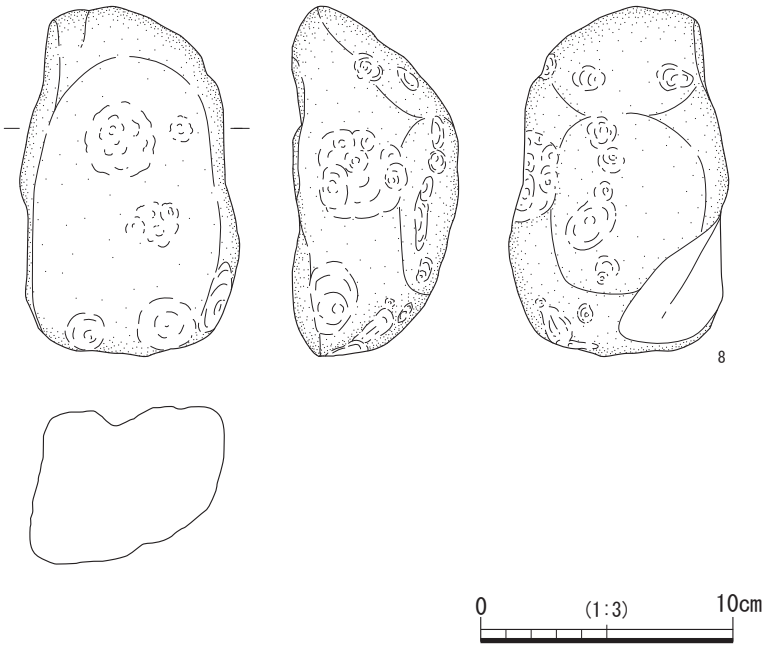




第13図　集石５～７号及び７号出土遺物

集石８号





第14図　集石８号及び出土遺物

わずかに傾斜している。135×65cm の範囲に 18 点の小振りな礫が広がる。集石は多くの角礫で構成され，石材は安山岩が約半数を占める。大きさが５cm 程度を測る礫が多く，重さは 200g 以下がほとんどである。ほぼ全ての礫に被熱赤化が見られ，破砕した礫も６点混ざる。集石 15 号と類似する点が多い。

集石 10 号（第 15 図）

Ｈ－７区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，北東から南西へ緩やかに傾斜し，集石４号の西側に位置する。170×200cm の範囲に 26 点の礫が広がる。構成礫は角礫が多く，石材は安山岩が多い。大きさが 10cm 以下で，重さが 300g 未満の小さな礫が多い。被熱赤化は全ての礫に見られ，破砕礫が６点ある。土器が，集石の中心からは少し外れる地点で確認された。

９は，深鉢形土器の底部である。劣化損傷が激しく詳細な調整や文様などの詳細は不明であるが，外面に貝殻刺突がみられることから下剥峯式土器と考えられる。

集石 11 号（第 16 図）

Ｆ－９区，Ⅵ層で検出した。検出地点は北東から南西へ緩やかに傾斜し，集石３号の東側に隣接する。100×100cm の範囲に 17 点の礫が広がる。構成礫は角礫が多く，石材は約半数が安山岩である。礫は大きさ 10cm 以下で重さが 300g 以下の軽いものが多く，ほぼ全ての礫に被熱赤化が見られる。

集石 12 号（第 16 図）

Ｇ－６区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，東から西にわずかに傾斜し，集積遺構１号に隣接する。70×90cm の範囲に 23 点の礫が広がる。構成礫は角礫が多く，石材の半数以上が安山岩である。大きさが 10cm 以下の礫が多く，重さが約 1600g の礫１点を除き 400g 以下の礫である。被熱赤化が全てに見られ，破砕礫が５点ある。

集石 13 号（第 16 図）

Ｇ－６区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，調査区内で最も西側の平坦面で，集石 12 号の西側にあたる。80×50cm の範囲に９点の礫が，広がる。構成礫は角礫が多く，石材は約半数が安山岩である。大きさが 10cm 程度の礫が多く，重さが 900g 前後の比較的大きな礫が３点含まれる。被熱赤化がほぼ全ての礫に見られ，クラックの入った礫も数点ある。

集石 14 号（第 16 図）

Ｇ－７区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，平坦面である。100×140cm の範囲に 14 点の礫が散在する。集石を構成する礫は，角礫が多い。石材は安山岩と凝灰岩が多いが，ホルンフェルスが１点含まれる。大きさが 10cm 程度の礫が多く，重さは 300g 以下の礫が多い。被熱赤化がほぼ全ての礫に見られ，破砕礫が２点ある。

集石 15 号（第 17 図）

Ｇ－８区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，平坦面である。110×115cm の範囲に礫が広がる。８点の礫は中央部にまとまり，残りの 10 点の礫が散在している状況で検出された。構成礫は角礫が多く，石材は安山岩が約半数を占める。大きさが５cm 程度の礫が多く，重さは 200g 以下のものがほとんどである。ほぼ全てに被熱赤化が見られ，破砕した礫も５点混ざる。集石９号と類似する点が多い。

集石 16 号（第 17 図）

Ｇ･Ｈ－７区，Ⅵ層で検出した。検出地点は平坦面で，集石 10 号の南側に位置する。200×160cm の範囲に 21 点の礫が広がる。構成礫は角礫が多く，石材の約半数が安山岩である。大きさが 10cm 以上の礫を約半数含み，重さが 300 g 以上の礫が 15 点あり，その中に 1000g 以上の礫が３点含まれ比較的大ぶりの礫が多い。全ての礫に被熱赤化が見られ，クラックが入るものも一部ある。

Ⅱ類集石（集石 17 ～ 20 号）

集石 17 号（第 18 図）

Ｆ・Ｇ－ 12 区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，西から東にわずかに傾斜している。70×80cm の狭い範囲に，20 点の礫がまとまる。集石を構成する礫は角礫が多く，石材はホルンフェルス１点を除くと全て安山岩である。大きさは 10cm 以上の礫が多く，重さも 500 g 以上のものが多く 1000g 以上の礫が３点含まれる。全ての礫に被熱赤化が見られる。

集石 18 号（第 18 図）

Ｈ－７区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，南東から北西に緩やかに傾斜している。90×120cm の範囲に 40 点の礫がまとまる。構成礫は角礫が多く，石材の約半数は安山岩である。大きさが 10cm 以下の礫が多く，重さが 700g のものが１点ある以外は 200g 以下の小さな礫が多い。被熱による赤化は全ての礫に見られ，その中に破砕礫も８点含まれる。

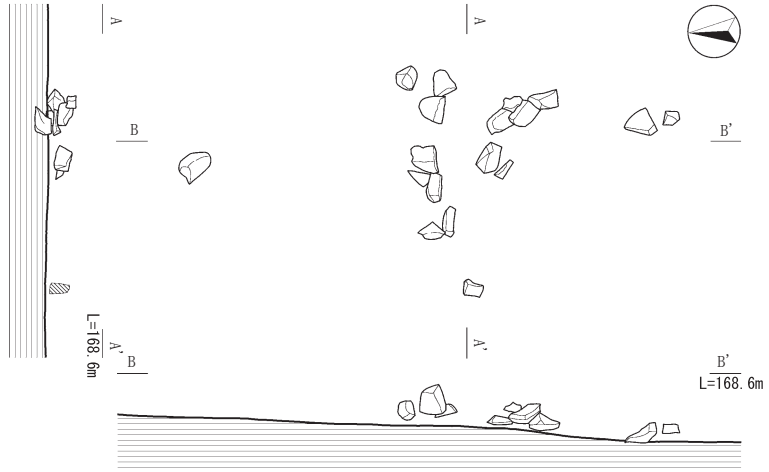
集石 19 号（第 18 図）

Ｂ－ 12 区，Ⅵ層で検出した。検出地点は遺跡内で南端に位置し，最も近い集石 28 号まで約 15 mの距離をもつ。120×90cm の範囲に 40 点の礫がまとまる。構成礫は円礫の割れたものが多く，石材は全て安山岩である。大きさは 10cm 以上の礫が中心で，重さが 500 g 以上が多く 1000g 以上の大きな礫も９点含まれる。被熱赤化した礫が，７割程度ある。構成礫の検出レベルに若干の差があることから，浅い掘り込みを確認できなかった可能性も残る。

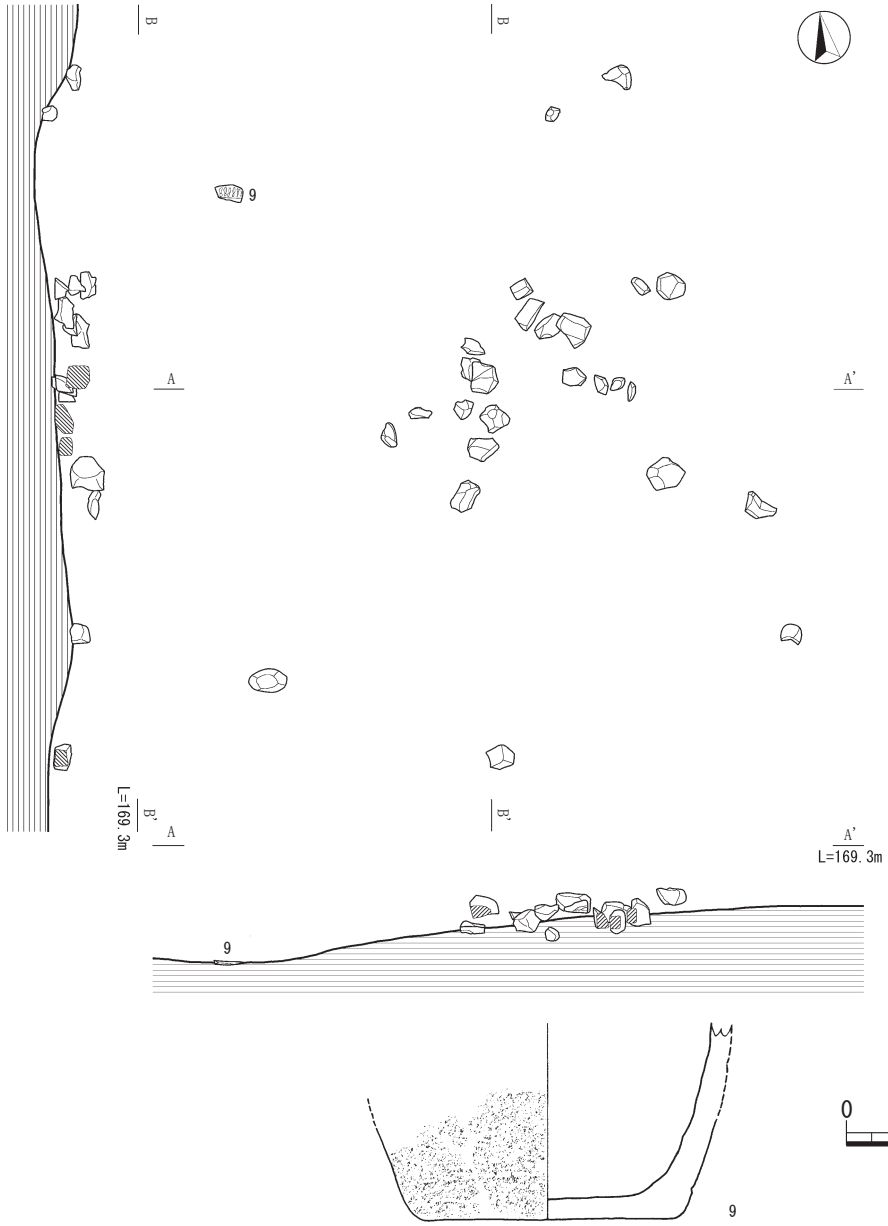
集石 20 号（第 19 図）

Ｇ－９区，Ⅵ層で検出した。検出地点は集石９号の北側で，北東から南西にわずかに傾斜している。140×110cm の範囲に 60 点の礫が中心部にまとまる。構成礫は角礫が多く，石材は安山岩と砂岩で半数を超える。大きさが 10cm 以下の礫が多く，重さ 300g の程度の礫が多い。被熱赤化が，ほぼ全ての礫に見られる。

集石９号

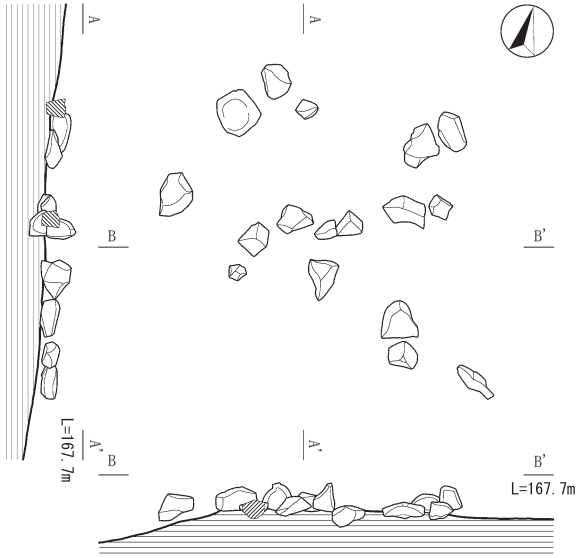


集石 10 号

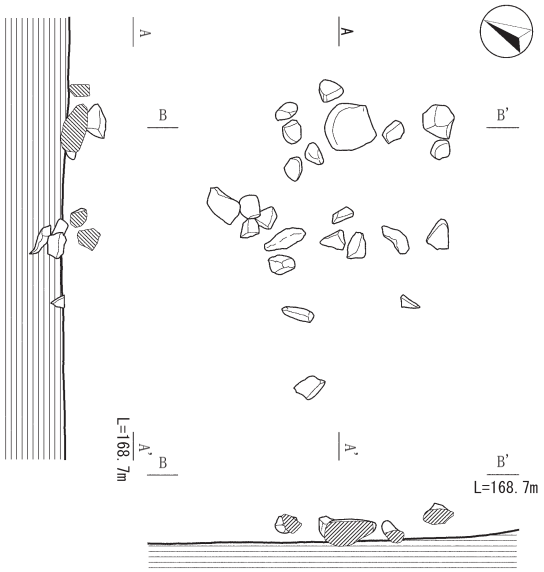


第 15 図　集石９・10 号及び 10 号出土遺物

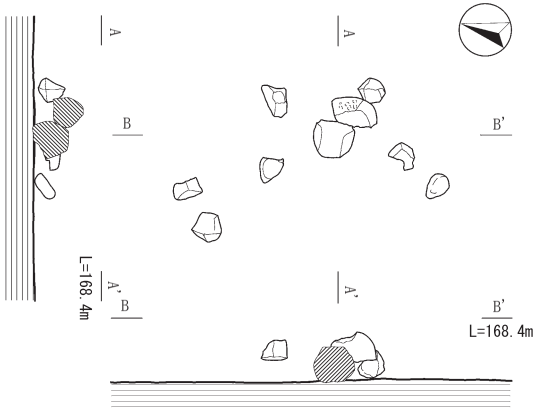
集石 11 号



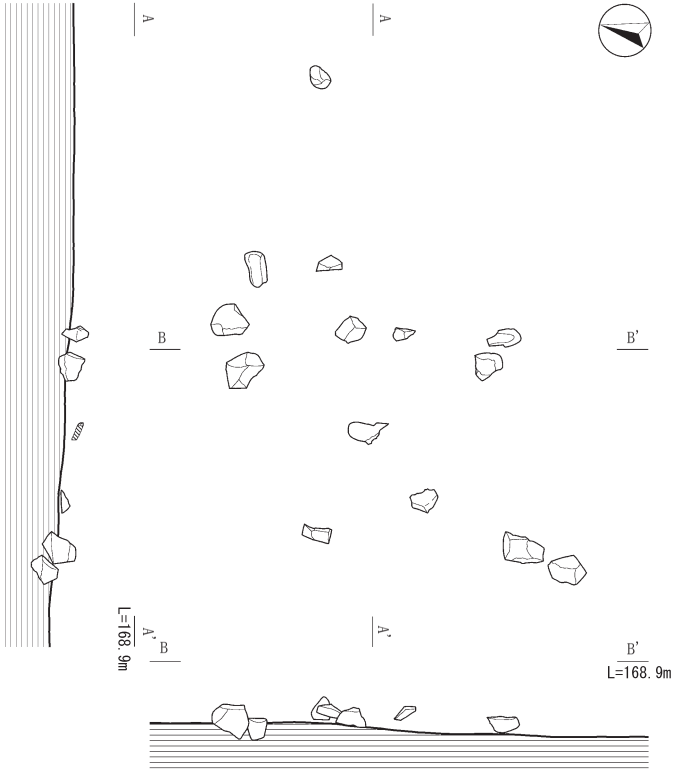
集石 12 号



集石 13 号



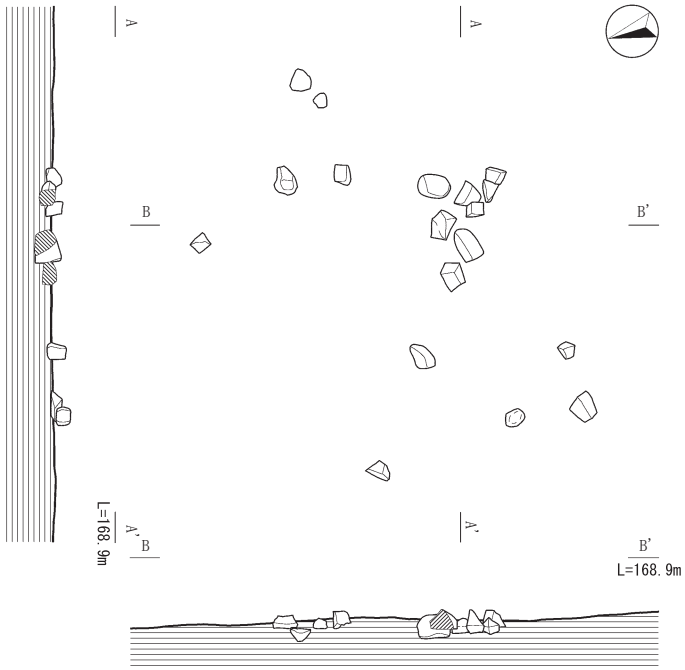
集石 14 号



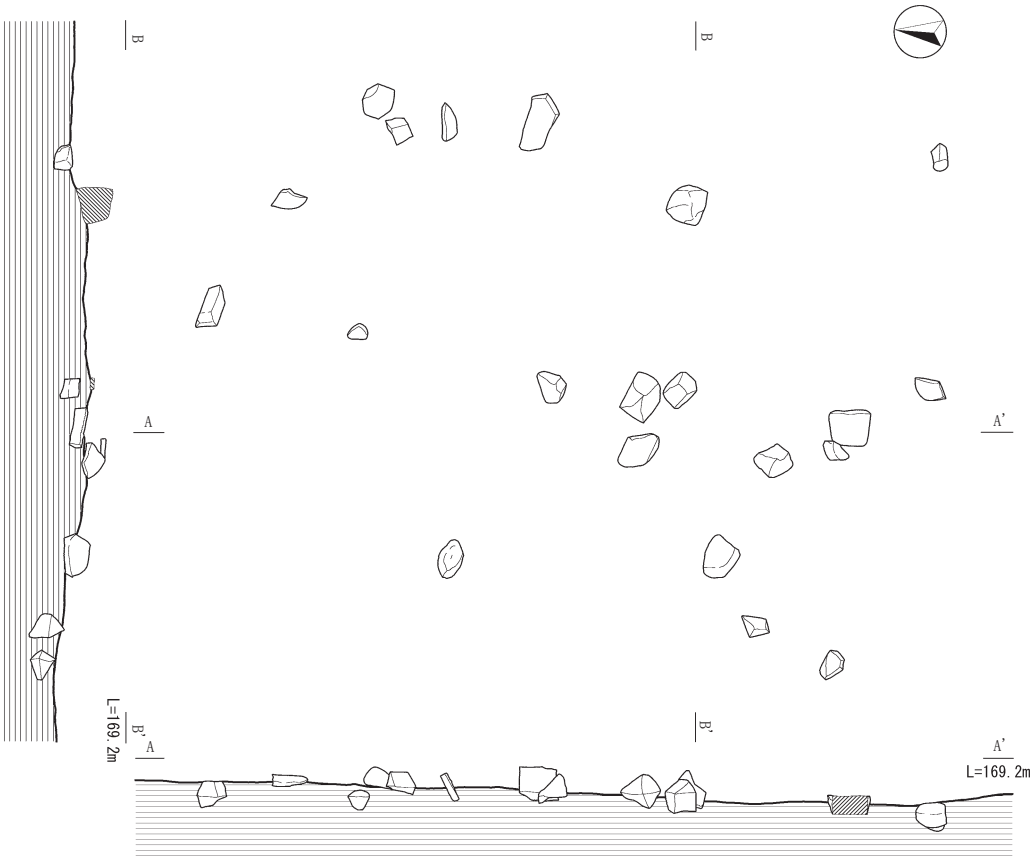
0 (1:20) 50cm

第 16 図　集石 11 ～ 14 号

集石 15 号

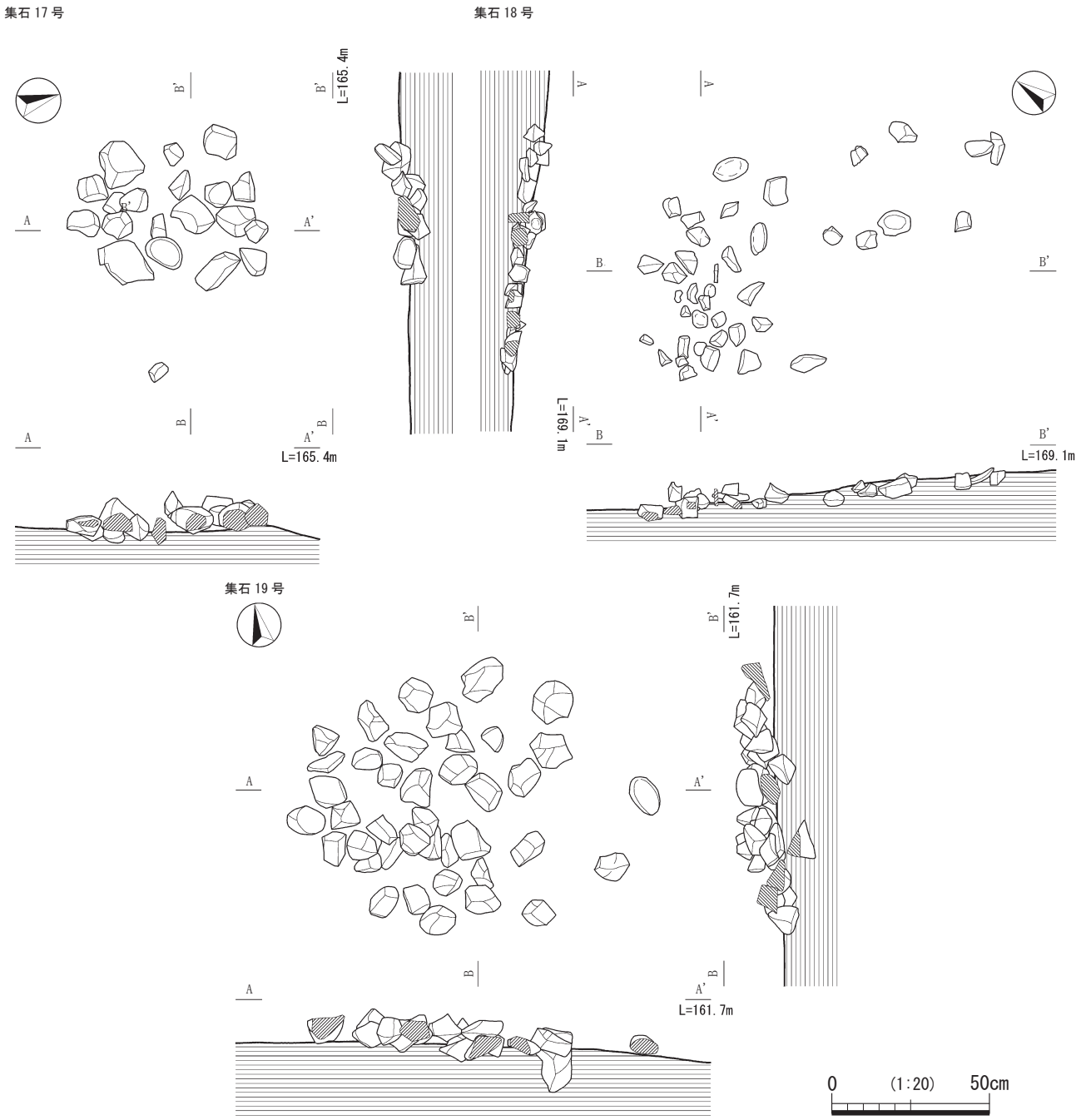


集石 16 号



0 (1:20) 50cm

第 17 図　集石 15・16 号



第 18 図　集石 17 ～ 19 号

Ⅲ類集石（集石 21 ～ 27 号）

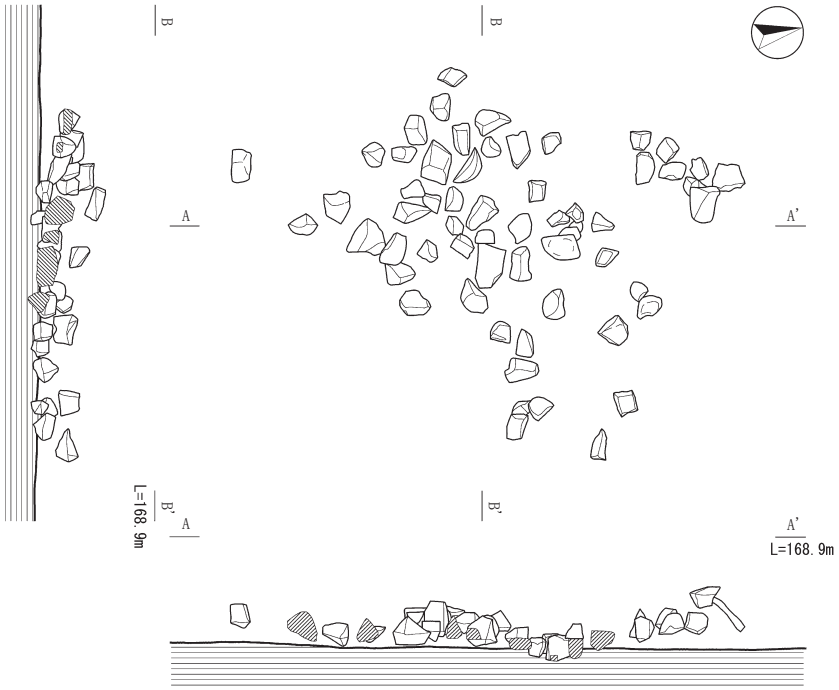
集石 21 号（第 19 図）

Ｈ－８・９区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，北から南へわずかに傾斜している調査区内の北端部である。掘り込みは平面規模が 35×35cm のほぼ円形を呈し，深さ約 10cm を測る。掘り込みの中に礫が 12 点まとまるが，炭化物は確認できなかった。構成礫には角礫が多く，石材は安山岩と花崗岩で構成される。大きさは 10cm 以上のものが多く，重さは 600 g 以上のものがほとんどで，1000 g 以上のものも２点あった。全てに被熱赤化が見られ，下部の礫ほど赤化が強い。

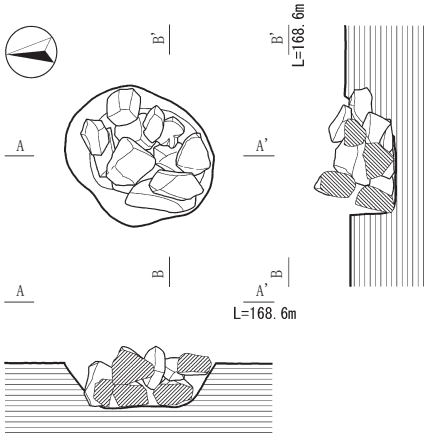
集石 22 号（第 19 図）

Ｈ－８区，Ⅵ層で検出した。集石５号の北側に隣接する。検出地点はほぼ平坦面で，110×100cm の範囲の中に 55 点の礫がまとまる。掘り込みは平面規模が約 65×40cm の楕円形を呈し，深さは 10cm 程度と浅く，その中に約 25 点の礫が入る。約 25 点の礫は掘り込みの中位から上位にあり，下部（床）付近にはない。構成礫は角礫と角のとれた礫が混ざり，石材は安山岩が多い。約 10cm を超える大きさの礫が多く，1000g を超える礫が

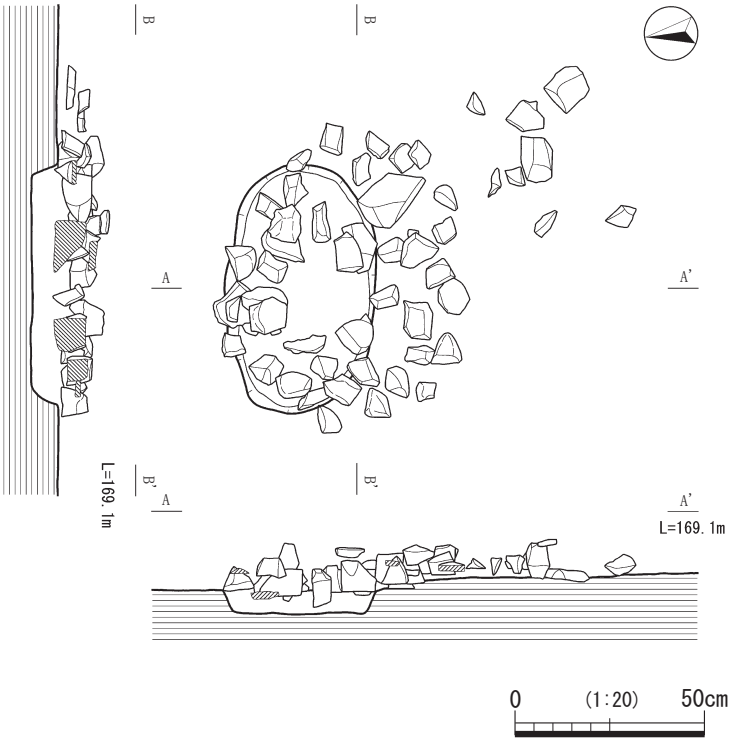
集石 20 号



集石 21 号



集石 22 号



第 19 図　集石 20 ～ 22 号

４点含まれる。そのほぼ全てに多少の被熱赤化が見られ，９点にはクラックが入る。掻き出しと思われる約 30 点の礫が，南側に散らばる。

集石 23 号（第 20 図）

Ｆ－10 区，Ⅵ層で検出した。検出地点は北東から南西に緩やかに傾斜し，集石３・11 号の南側に位置する。145×120cm の範囲に，凹石を含む 66 点の礫がまとまる。平面プランが 95×85cm のほぼ円形，深さ約 15cm，断面形が皿状の掘り込みを確認した。その掘り込み中に約 60 点の礫が入るが，炭化物は確認できなかった。構成礫は角礫が多く，石材は全て安山岩である。大きさが 10cm 以下の礫が多く，重さが 300g の程度のものが多い。構成する多くの礫に被熱赤化が見られる。また，底面の北側には 20×30㎝の範囲で焼土を確認した。遺物には，劣化の激しい凹石が３点含まれる。発掘時に集石に絡む樹根を取り除きながら掘り下げを行ったことから，礫が多少移動した可能性がある。また，集石の南側に広がる礫は傾斜に沿って崩れたか，使用後に掻き出された可能性も考えられる。

10 は，安山岩の凹石である。歪な楕円形を呈し，表面中央部に浅いくぼみがみられる。くぼみの周辺には敲打痕がみられるが，被熱を受けて表面がいくらか剥落していることから，詳細については不明である。11 は，安山岩の凹石である。扁平で歪な楕円形を呈する。全体的に被熱による赤化が見られ，表面は摩耗している。また，裏面の中央に浅いくぼみがみられるが粗く，使用に伴うものでない可能性がある。12 は，凝灰岩の凹石である。歪な丸形を呈する。表面にくぼみが確認でき，裏側にも浅いくぼみ状の痕跡が残る。

集石 24 号（第 21 図）

Ｇ－７区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，北東から南西へわずかに傾斜している。170×120cm の範囲に 83 点の礫がまとまる。掘り込みは平面プランが 60×60cm の規模で，深さ約 15cm 程度，断面がすり鉢状を呈する。その中に約 60 点の礫が入るが，炭化物は確認されなかった。構成礫には角礫が多く，石材の約半数が安山岩である。大きさが 10cm 以下，重さが 500g 未満の小さな礫が約７割を占める。ほぼ全ての礫に被熱赤化が見られ，破砕したものも 19 点ある。集石内から磨石が１点出土した。

13 は，安山岩の磨・敲石である。きれいな楕円形を呈する。表・裏・左側面に敲打痕がみられ，敲打によるつぶれも確認できる。

集石 25 号（第 22 図）

Ｈ－８・９区，Ⅶ層で検出した。検出地点は，北西から南東へ緩やかに傾斜している。130×165cm の範囲に 116 点の礫と土器２点を確認した。集石を構成する礫は角礫が多く，石材の約半数は安山岩である。大きさが 10cm 以上の礫が多数あり，重さが 1000g 以上の礫も約 20 点ある。当初検出した掘り込みの平面プランにそって掘り下げていったが，最終的には北側に張り出す歪な形の平面プランとなった。また，掘り込みの底面の深さが部分的に異なることから２基の集石であった可能性もある。全ての礫に被熱赤化が見られ，破砕した礫も約 40 点見られた。

14 は，出土した土器片２点が接合したもので，深鉢形土器の胴部である。摩耗が激しく詳細は不明であるが，外面に斜位の条痕が観察できることから，石坂式土器と考えられる。

集石 26 号（第 23 図）

Ｃ－10 区，Ⅵ層で検出した。検出地点は集石８号の南側で，北から南に緩やかに傾斜地している。75×35cm の狭い範囲に 50 点の礫が中心部にまとまる。掘り込みは不明確であったが，礫の集中度を手掛かりに検出した。構成礫には角礫が多く，石材は全てが安山岩である。大きさは 10cm 程度が中心で，重さが 1000 g 以上の礫が 11 点含まれる。ほぼ全てに被熱赤化が見られる。ただ，土層横転と隣接していたため，礫が多少移動していた可能性もある。

集石 27 号（第 23 図）

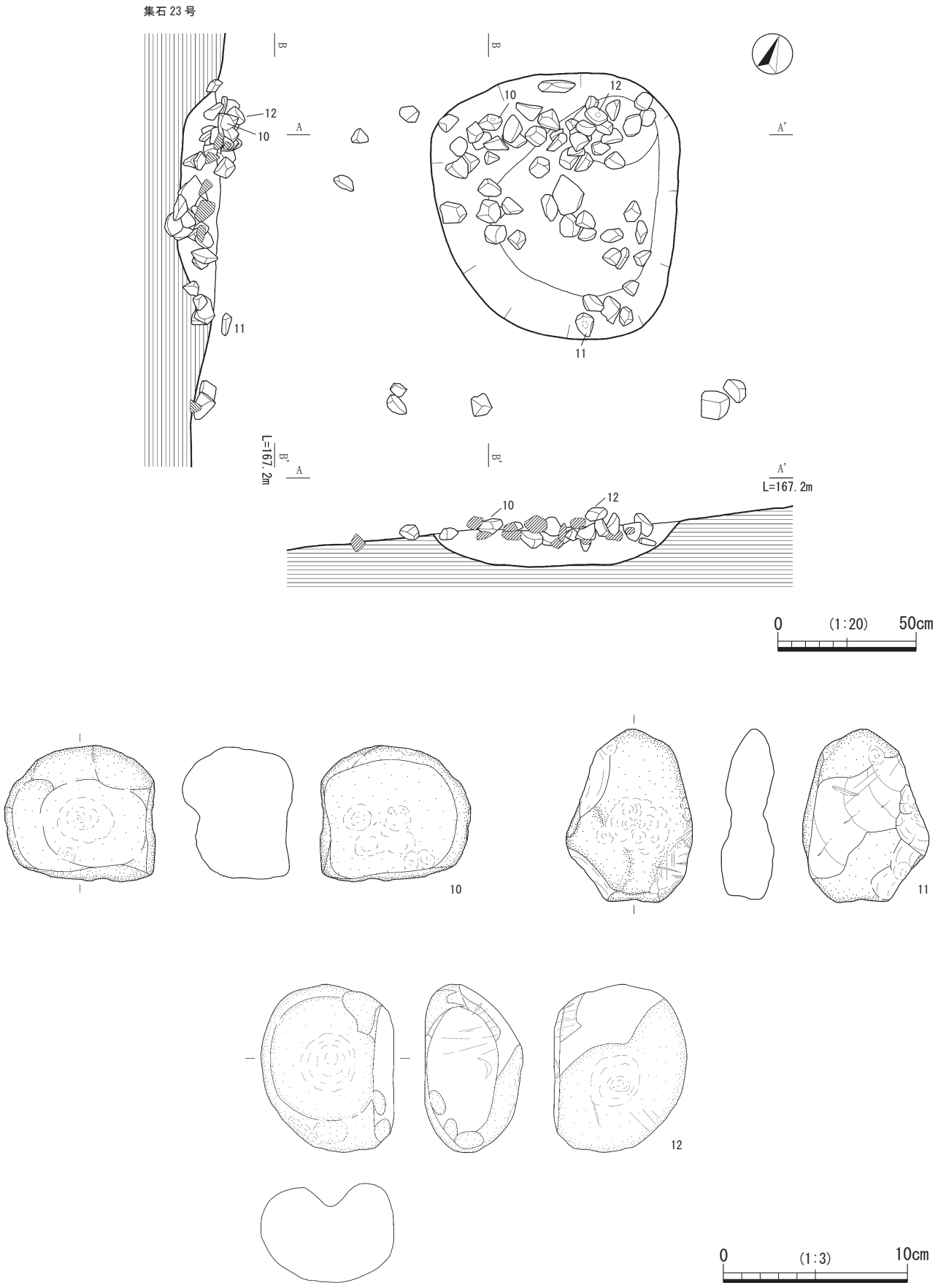
Ｇ－８区，Ⅵ層で検出し，構成する礫にまとまりのある集石である。検出地点は調査区内で北側のほぼ平坦面で，集石 15 号の北側にあたる。170×120cm の範囲の中心に，61 点の礫がまとまる。掘り込みは平面規模が 65×60cm のほぼ円形，深さ約 10cm の皿状を呈する。その中に約 40 点の礫が入る。炭化物は確認できなかった。構成礫には角礫が多く，石材の約半数が安山岩である。大きさが 10cm 程度の礫が中心で，重さが約 3000g の大型の礫が１点と 1000 ～ 2000 g 程度の礫が４点含まれる。被熱赤化が全ての礫に見られ，クラックがある礫や破砕した礫も 10 点程度ある。

Ⅳ類集石（集石 28 号）

集石 28 号（第 24 図）

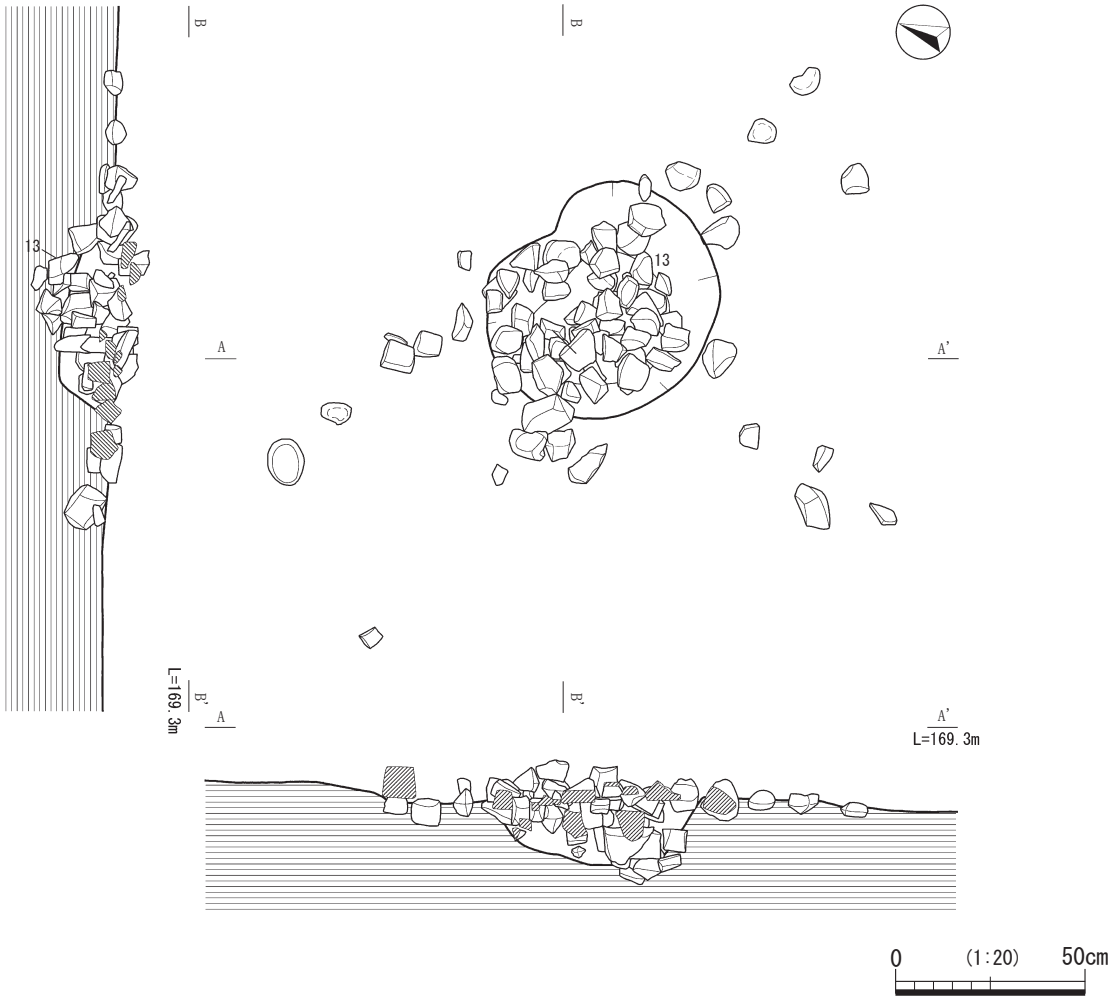
Ｃ－11 区，Ⅶ層で検出した。検出地点は，北東から南西に緩やかに傾斜している。180×125cm の範囲に 105 点の礫がまとまる。掘り込みの平面規模は，80×80cm の円形である。深さ約 25cm，断面形がボウル状を呈し，掘り込みの埋土中から２～５㎜程度の炭化物を確認した。構成礫は角礫が多く，石材はほとんどが安山岩で，ホルンフェルスと砂岩が少し混ざる。大きさは５cm 程度の礫が多く，重さが 200 g 未満の小さな礫が約７割を占める。集石の最下部から大きさ約 30cm で重さが約 11kgの花崗岩の石皿が出土した。この石皿以外は砂岩製の砥石が出土したが，欠損と剥落が激しく，砥面がわずかに分かる程度で原形は不明である。

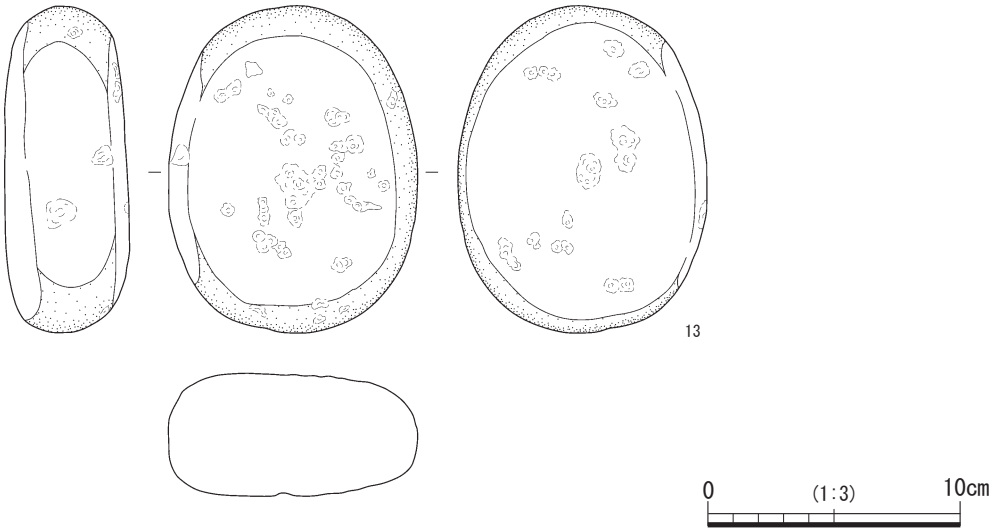
15 は，砂岩を素材とする欠損した砥石で，部分的に



第 20 図　集石 23 号及び出土遺物

集石 24 号





第 21 図　集石 24 号及び出土遺物

第 22 図　集石 25 号及び出土遺物

赤化している。三角柱状に残存し，表面がゆるくカーブする。表面全体と左側面の一部に砥面が確認できる。16 は砂岩を素材とする欠損した砥石で，全体的に赤化している。表面と右側面に砥面がみられる。表の砥面に横方向の研ぎ傷とみられる痕跡が残り，砥面同士の境となる角が剥離していることから，使用に伴う剥離の可能性が考えられる。17 は，砂岩を素材とする欠損した砥石である。表面と右側面に砥面がみられる。右側面において表の砥面との境が大きく剥離しており，剥離へ向かう研ぎ傷のような痕跡もみられることから，主な使用面を右側面としていたと考えられる。

18 は，粗い粒子の花崗岩を素材とした石皿である。楕円形を呈し，全体的に磨かれている。正面下部を主として被熱がみられる。

（２）集積遺構（第 11・25・26 図）

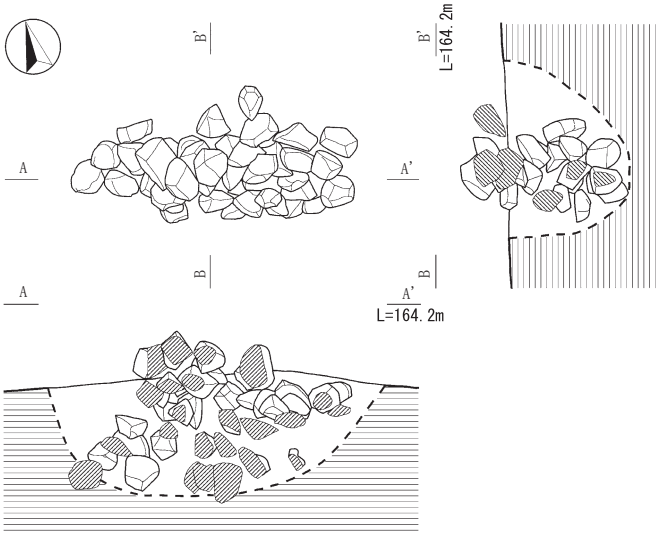
10cm前後の大きさの磨石・磨敲石が，数点まとまって検出されたものを集積遺構とした。周辺からは，集石を構成する礫等は確認されていない。

集積遺構 1 号（第 25 図）

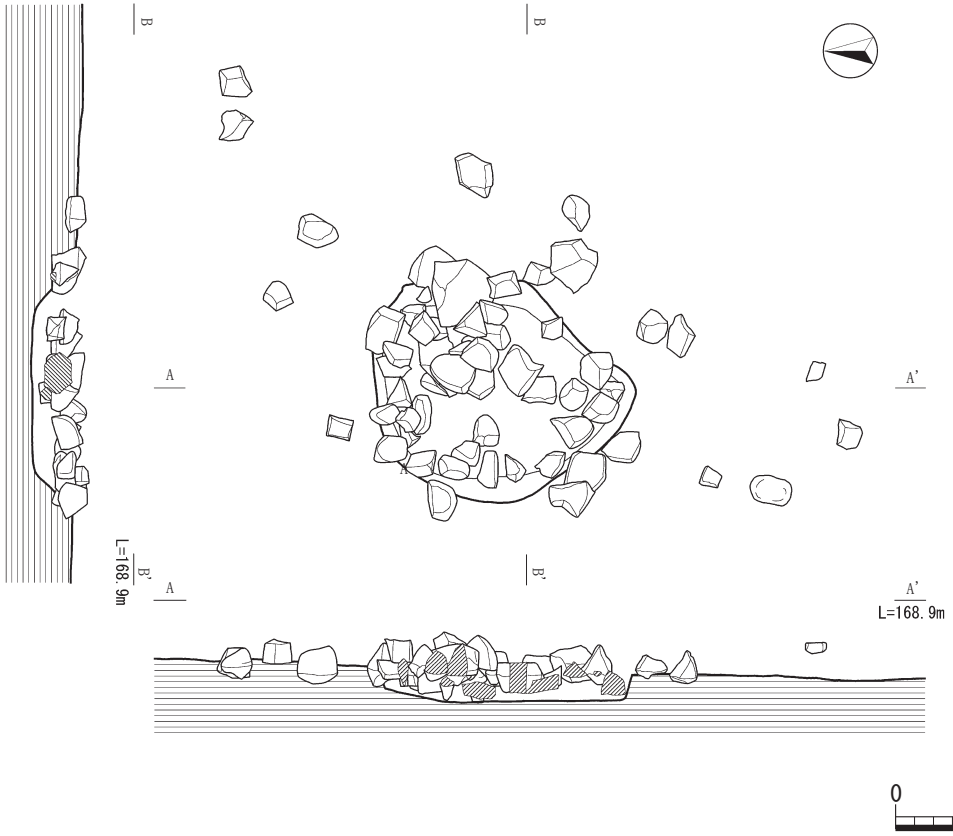
Ｇ－６区，アカホヤ層直下のⅥ層上面で検出した。検出地点は平坦面である。２つの磨石が並び，周囲に礫は確認されなかった。

19 は歪な楕円形を呈し，表裏に磨面が確認できる。重さが 1200 g 程度の安山岩である。20 は，きれいな楕

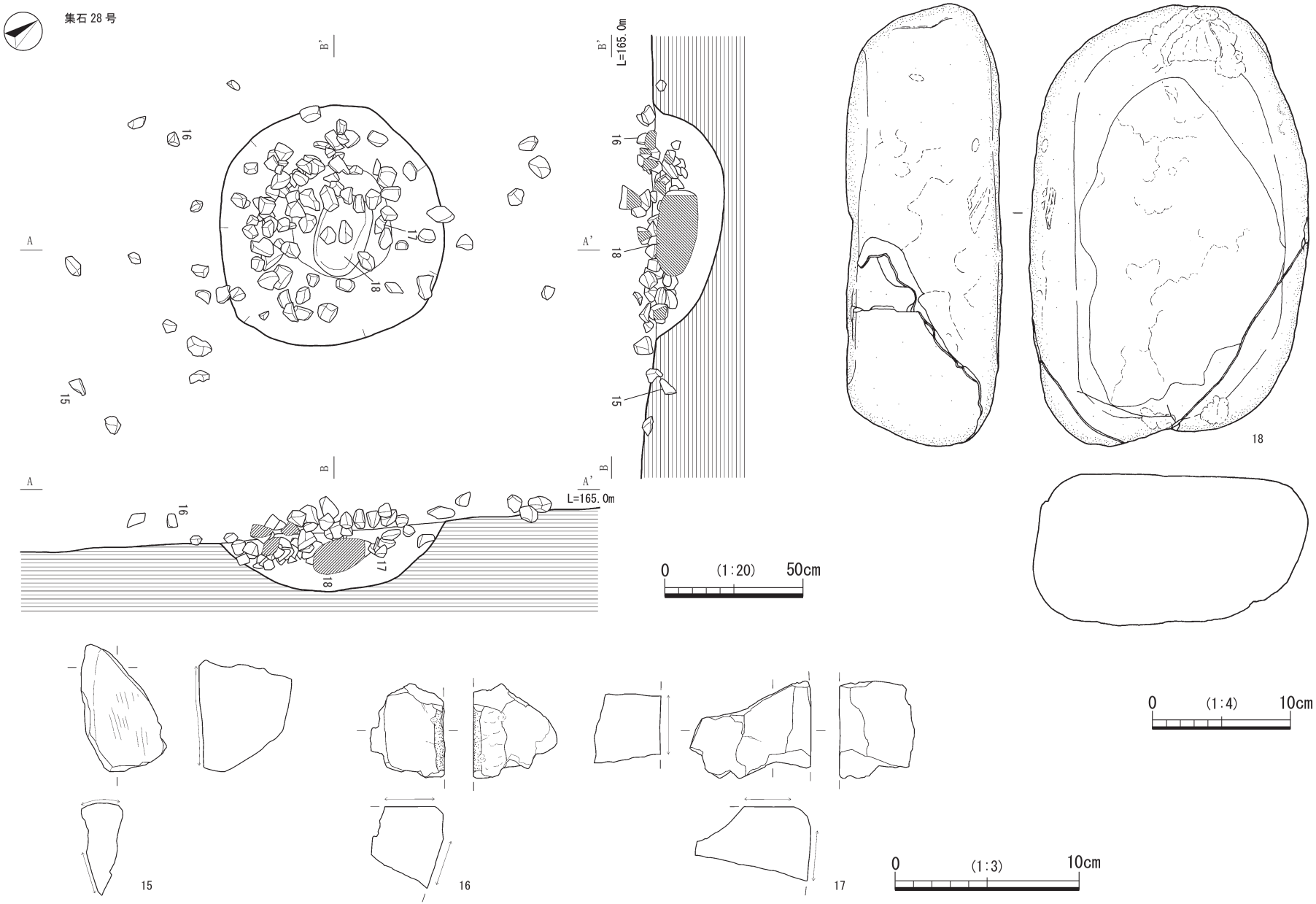
集石 26 号



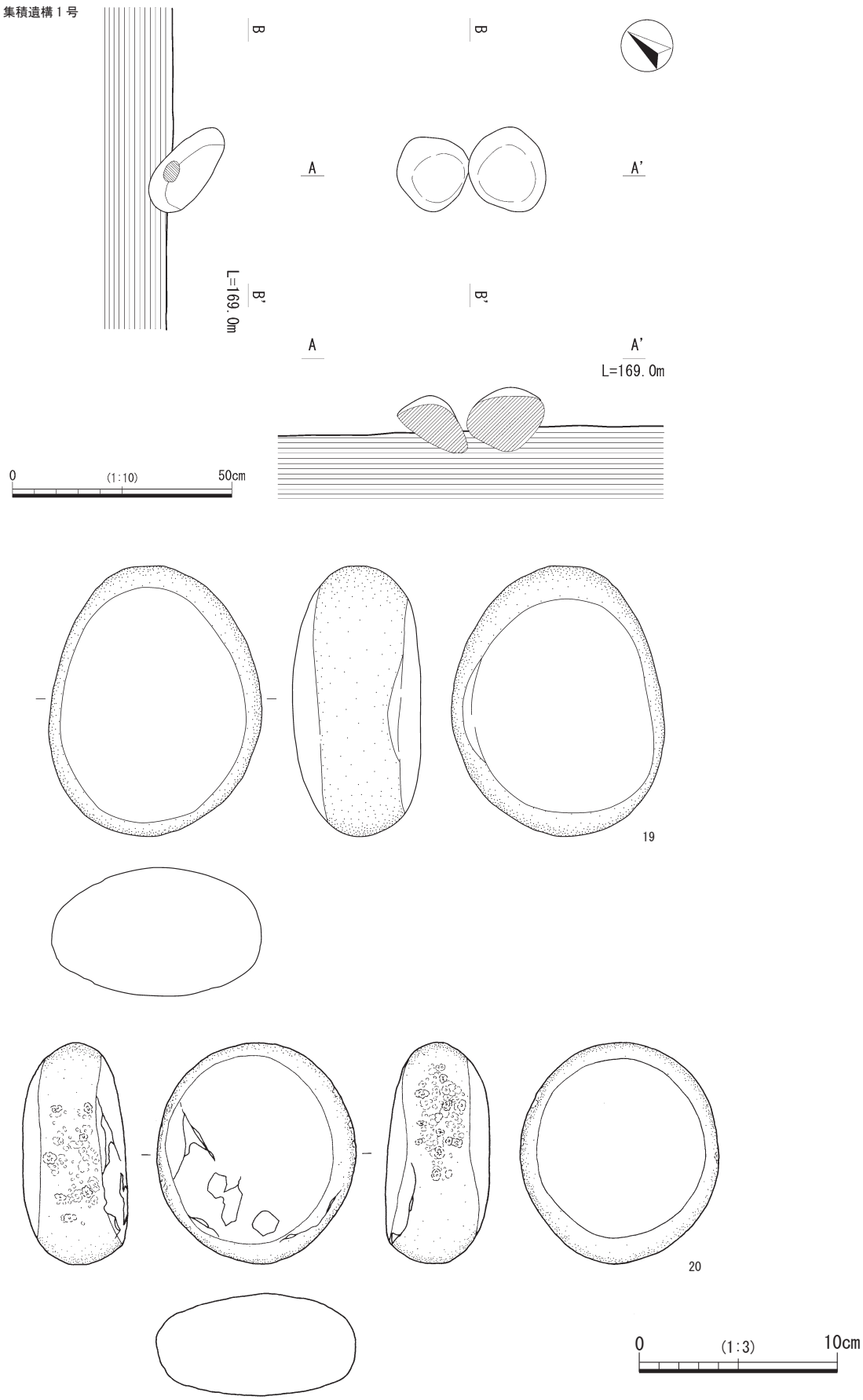
集石 27 号



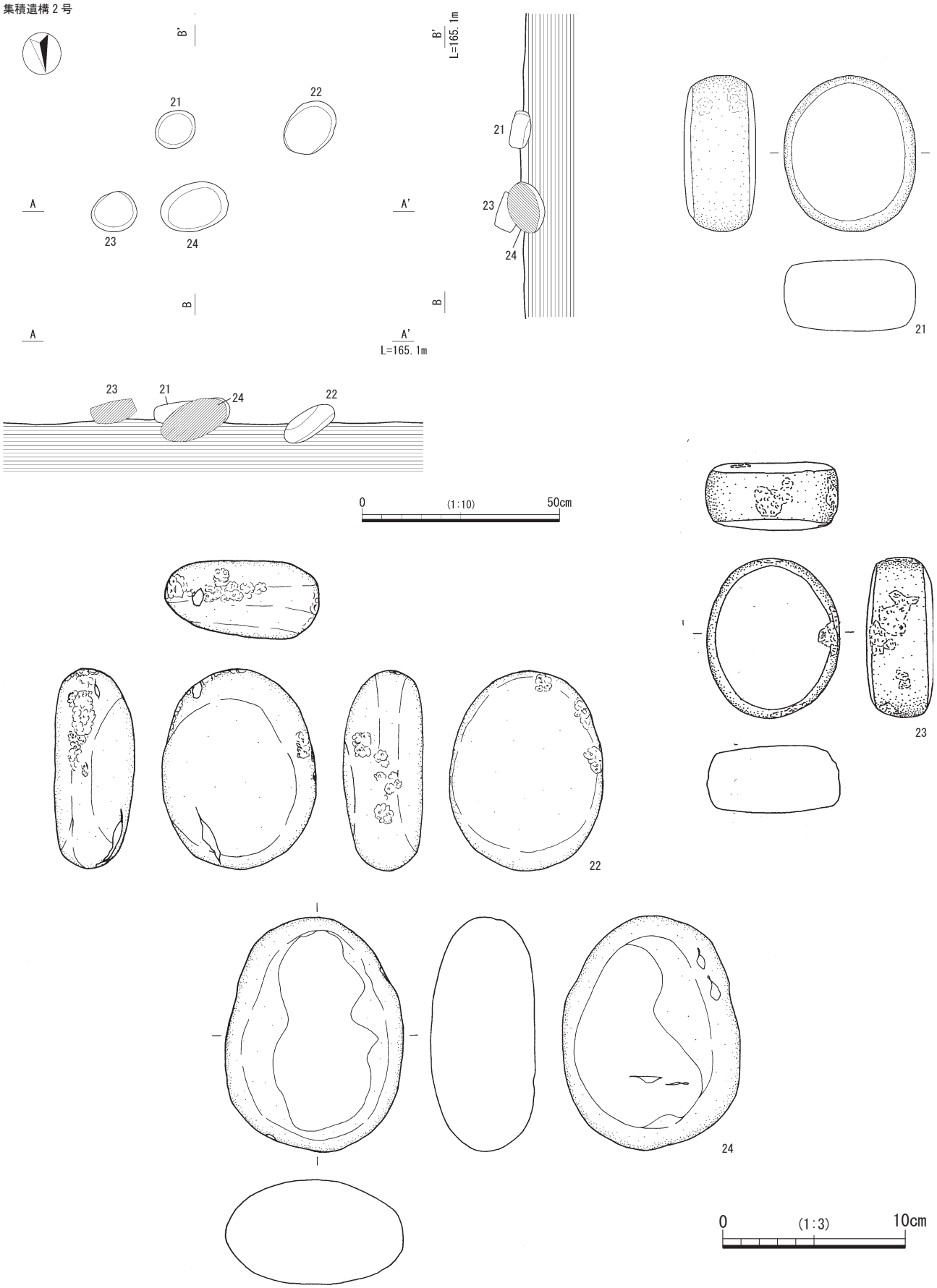
第 23 図　集石 26・27 号



第 24 図　集石 28 号及び出土遺物



第 25 図　集積遺構１号及び出土遺物



第 26 図　集積遺構２号及び出土遺物

円形を呈する磨敲石である。両側面に敲打痕が観察でき，特に右側面上部と左側面下部に集中域がみられる。石材は安山岩で，重さ 800 g程度を計る。

集積遺構２号（第 26 図）

C－11 区，Ⅶ層で検出した。検出地点は平坦面で，集石６号と 28 号の間に位置する。45×25cm の範囲に４点の礫石器がまとまる。楕円形の円礫を素材とし，石材は凝灰岩３点と砂岩１点である。大きさが 10cm 前後で，重さが 500 g程度が３点と 1000 g程度が１点である。全て磨敲石と磨石である。周囲に散礫などは確認されなかった。

21 は，楕円形を呈する安山岩の磨敲石である。全面にわたって使い込まれている。上部側面には，わずかな敲打痕がみられる。22 は，楕円形を呈する安山岩を素材とする敲石である。側面に敲打痕がみられる。23 は，安山岩の磨敲石である。楕円形を呈する。上部側面と右側面に敲打痕が確認できる。表裏面は，粒子が潰れる程度に使われている。

24 は，砂岩を素材とする磨石である。楕円形を呈する。表裏の平坦面に磨面がみられる。

（３）硬化面（第 11 図）

F～H－６区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，南西方向へと傾斜地である。硬化面は帯状に長さ約 16 m，幅 1.5 ～ 3.2m で，北東から南西に延びるように形成されていた。硬化面の北側は細くなった幅が幾分広がりながら調査区外へと伸び，南西側は幅を徐々に広げながら調査区外へと伸びると考えられる。また，東西の高低差は 20cm 程度だが，F－６区では約 80cm と傾斜している。硬化した面は周囲と比較しわずかに灰色を帯びる。共伴する遺物は確認されなかった。硬化深度は５cm 程度と浅く部分的に途切れる部分もあるため，断面の状況は記録していない。なお，検出できなかった部分については，破線で示した。

２　遺物

Ⅵ層及びⅦ層は，縄文時代早期の遺物包含層である。ここでは包含層出土の遺物を取り扱う。遺物の出土状況については，第 27 図に示した。

（１）土器

縄文時代早期の土器は 412 点出土し，このうち 32 点を図化し掲載した。器形・文様・器面調整などの特徴からⅠ～Ⅴ類の５つに分類した。以下各類の特徴を記述する。

Ⅰ類（第 28 図　25・26）

出土位置などから同一点体の可能性も考えられる角筒の底部と胴部が１点ずつ出土している。底部は厚く，胴部は薄く作られている。貝殻刺突の特徴と内面の丁寧な調整から加栗山式土器に該当するとみられる。総破片数は 25 点であり，このうち２点を図化した。

25 は，角筒の胴部片である。全面に斜位の条痕を施し，その上から縦位の貝殻刺突を重ねる。さらに，破片の上部にも斜位の貝殻刺突がわずかに観察できる。屈曲部には刻みを入れる。内面調整は，縦方向のケズリである。26 は底部片で，底面が約 1.5cmと厚い。底部外面には縦方向の刻みを施す。

Ⅱ類（第 28・29 図 27 ～ 48）

外反もしくは直行する口縁をもち，口唇部には刻み，口縁部には斜位や横位の貝殻刺突，胴部には綾杉条痕を施すなどの特徴から石坂式土器に該当するとみられる。本類の中には石坂Ⅱ式土器も含まれるが，ここでは胴部に綾杉条痕を施すものとして一括する。総破片数は 186 点であり，このうち 22 点を図化した。

27 ～ 32 は口縁部が外反する器形で，口縁端部は厚みをもつ。文様は口唇部に刻み，口縁部には斜位の貝殻刺突を施すものである。28 の口唇部は風化のため刻みの有無は不明である。30 は，口縁部には方向の異なる貝殻刺突を，胴部には全面に綾杉条痕が施される。内面はナデ調整が施され，胎土には白色粒子が目立つ。31 は，波状口縁である。また，31 以外の口縁端部は，丸く収める。

33 ～ 35 は外に開く口縁部をもち，その端部はわずかに外反する。33 は口径 13.8cm，復元底径 9.0cmを図る。底部から若干の膨らみをもちながら外に開く器形は，口縁端部を丸く収める。ただ，外反する度合いは場所によって異なり，ほぼ直行する部分もある。口唇部の刻みは見られない。また，器面全体に綾杉状の条痕を施すが，規則性は崩れる。内外面とも器面調整は粗い。34・35 は口唇部に刻み，口縁部には横位の貝殻刺突を施す。34 の口縁端部の断面はやや丸みをもつが，35 は方形となる。

36 ～ 38 の口縁部は，その端部まで直線的に開くものである。いずれの口縁端部の断面は方形となり，口唇部に刻みを施す。36・38 は口縁部の上下に横位の貝殻刺突を１段ずつ，その間には斜位の貝殻刺突を施すものである。胴部には貝殻条痕を綾杉状に施す。37 の口縁部には横位の貝殻刺突，胴部には斜位の貝殻条痕が観察できる。

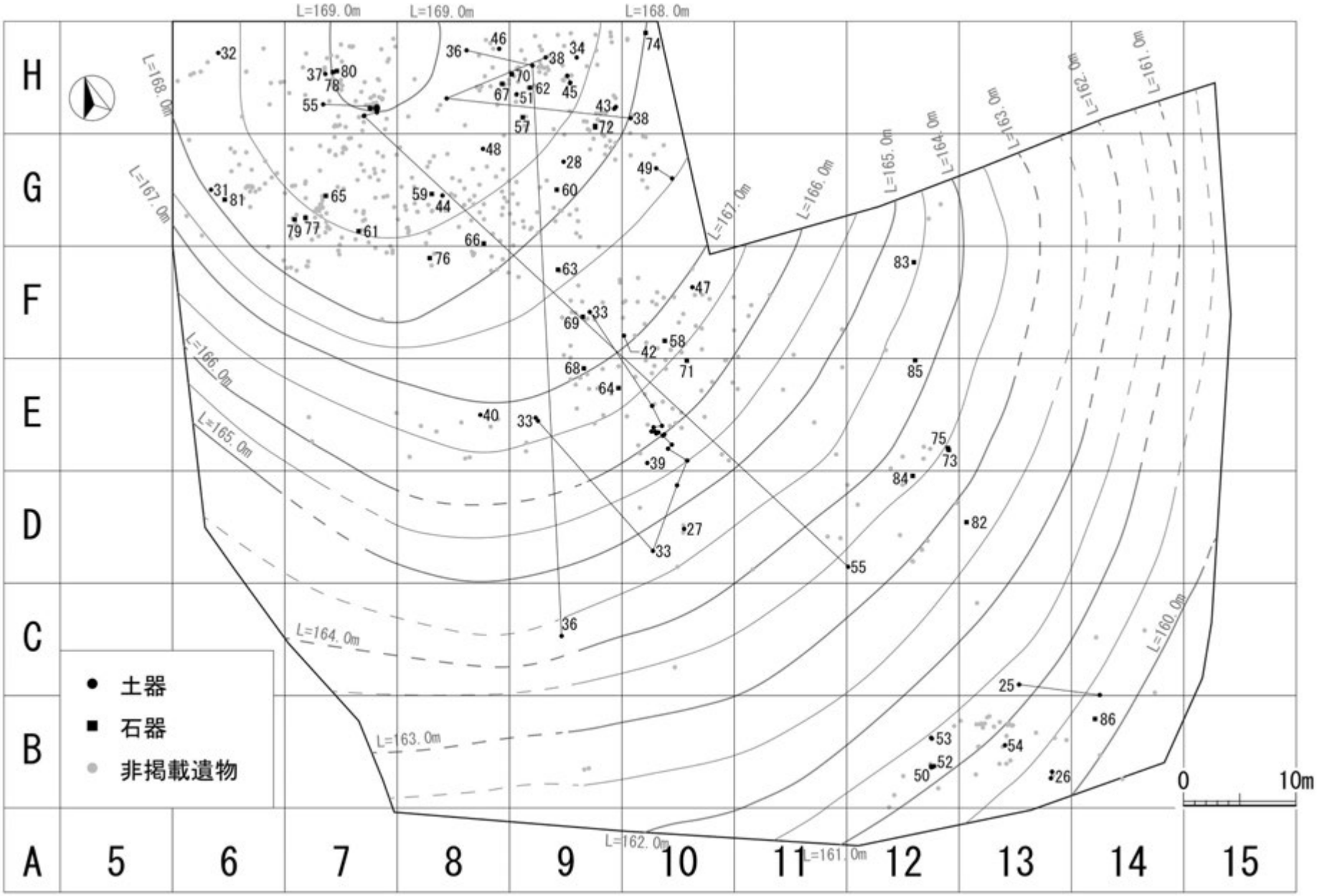
39 ～ 45 は胴部片で，綾杉条痕が施される。ただ，39 は口縁部の斜位の貝殻刺突も残る。

46 ～ 48 は，底部である。47 の外面の下端には縦位の刻みを，その上位には横位の貝殻条痕が施される。48 は外面に横位の貝殻条痕をめぐるように施しているとみられる。

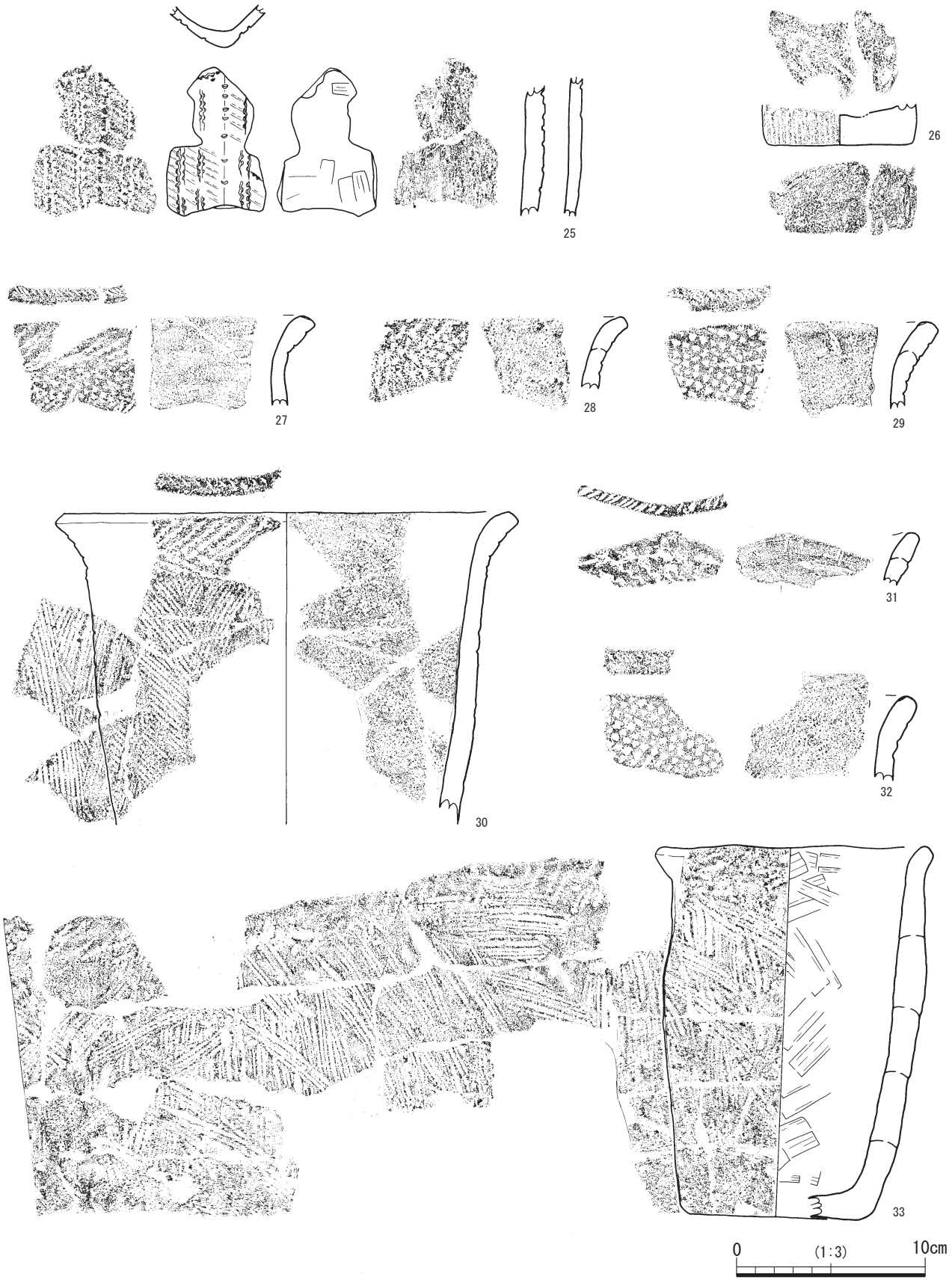
Ⅲ類（第 30 図　49 ～ 52）

胴部から口縁部に向かって直線的に開く器形をもち，刺突もしくは沈線で羽状の文様を施すものである。下剥峯式土器に該当すると考えられる。総破片数は 43 点であり，このうち４点を図化した。

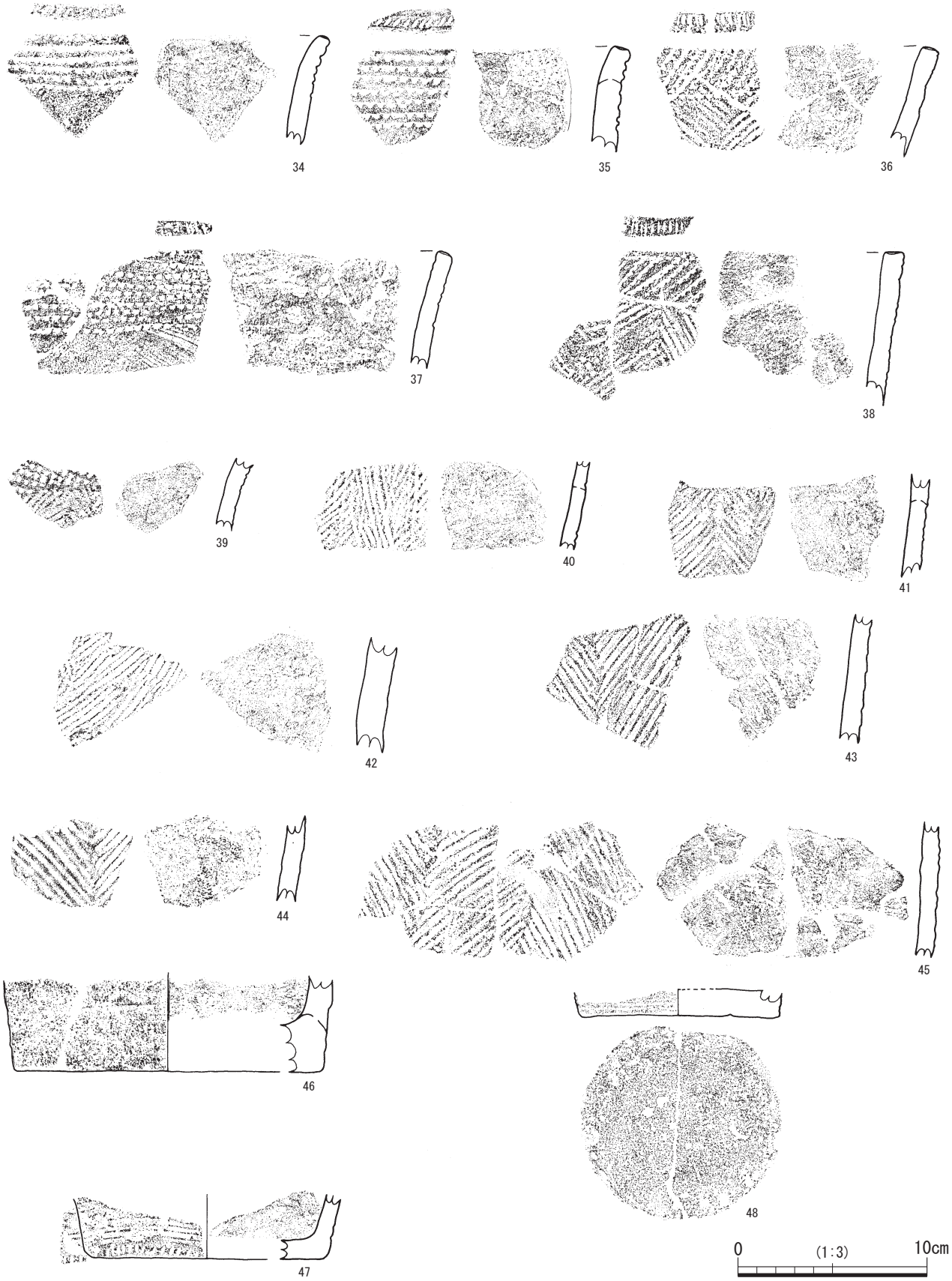
49・50 は貝殻刺突ではなく，ヘラ状工具による沈線で文様を構成するものである。いずれも口縁部には沈線で羽状の文様を施し，その下位には横位の貝殻条痕を施す。貝殻刺突で文様を構成する下剥峯式土器の型式概念



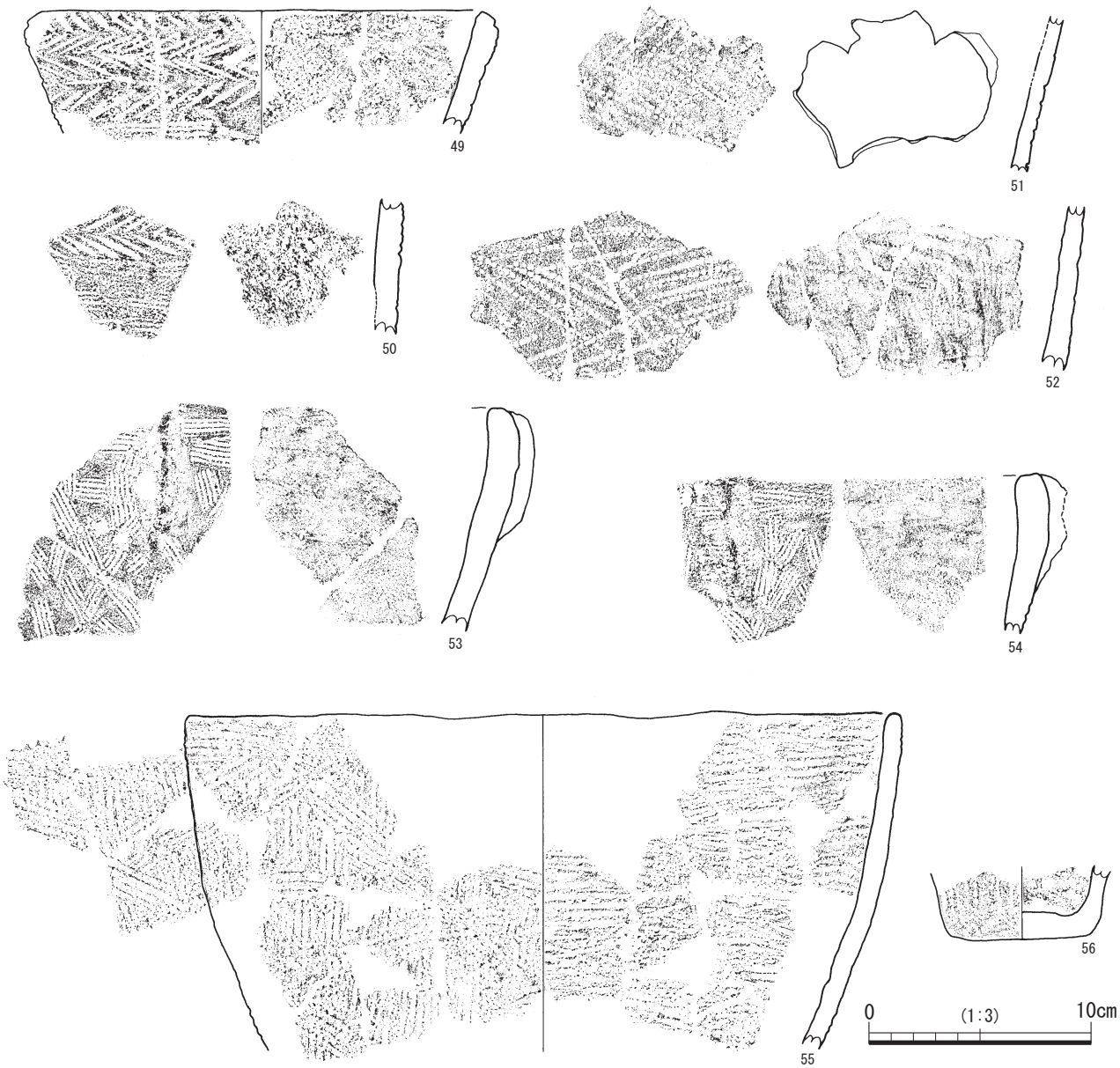
第 27 図　縄文時代早期遺物出土状況図



第 28 図　縄文時代早期の土器（1）



第 29 図　縄文時代早期の土器（2）



第 30 図　縄文時代早期の土器（３）

からは逸脱するが，文様帯が明確であることと文様構成から本類に含めた。51・52 は胴部片で，貝殻刺突で羽状の文様を構成するものである。

Ⅳ類（第 30 図　53・54）

肥厚する口縁部は内湾する器形で，短い貝殻条痕で文様を構成する特徴から桑ノ丸式土器に該当するとみられる。総破片数は３点であり，このうち２点を図化した。

53・54 は口縁部で，外面には縦長の瘤状突起を貼り付ける。口縁上部には横位の貝殻条痕を施し，その下位には同じく貝殻条痕を短く施し文様を構成をするが，規則性にはかける。胎土は砂粒を含むが，内面は丁寧に磨き上げられている。53・54 とも同じ特徴をもつことから同一個体の可能性もある。

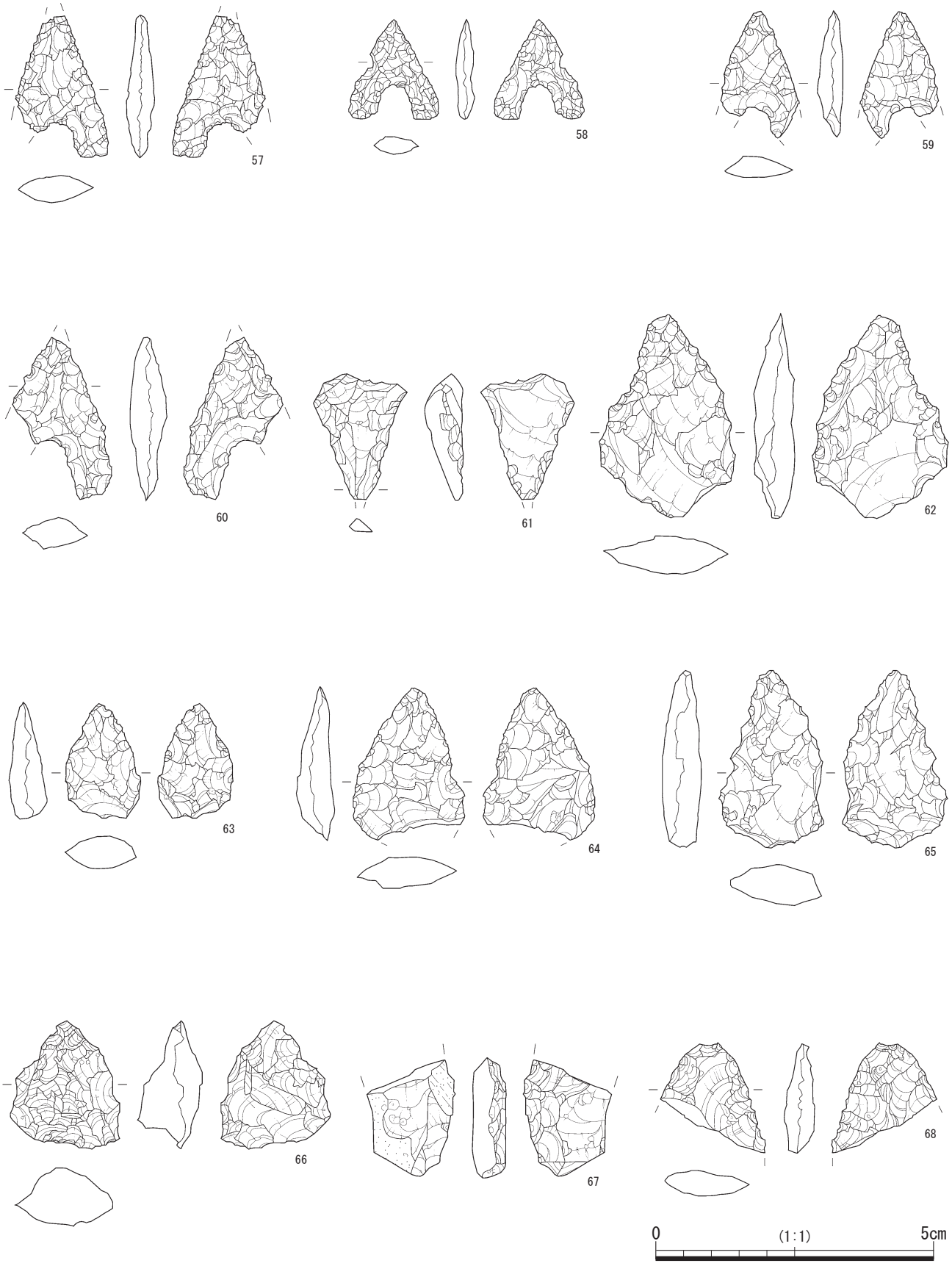
Ⅴ類（第 30 図　55・56）

縦の条痕を施した上から菱形状に組み合わさる形で斜めの条痕が施されており，右京西式に該当するとみられる。総破片数は５点であり，このうち２点を図化した。

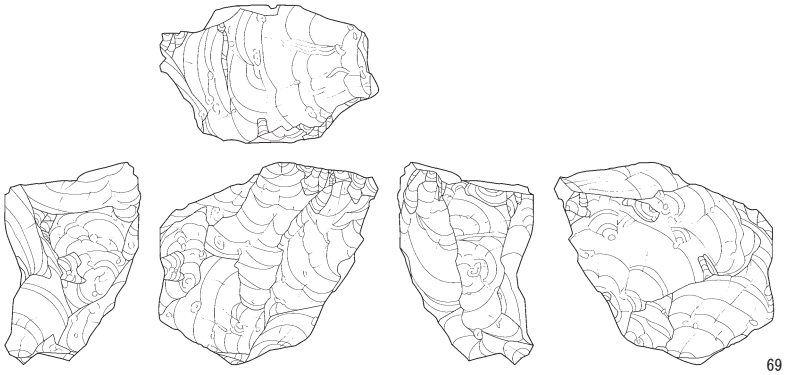
55 は胴部片で，縦位の貝殻条痕を全面に施した上からさらに長い貝殻条痕を斜位に施す。内面にも貝殻条痕を横位に施す。55 と同一個体とみられる小片が数点が出土している。56 は，底径 6.2cm を測る小型の土器である。外面には間隔をおいて縦位の貝殻条痕が施される。

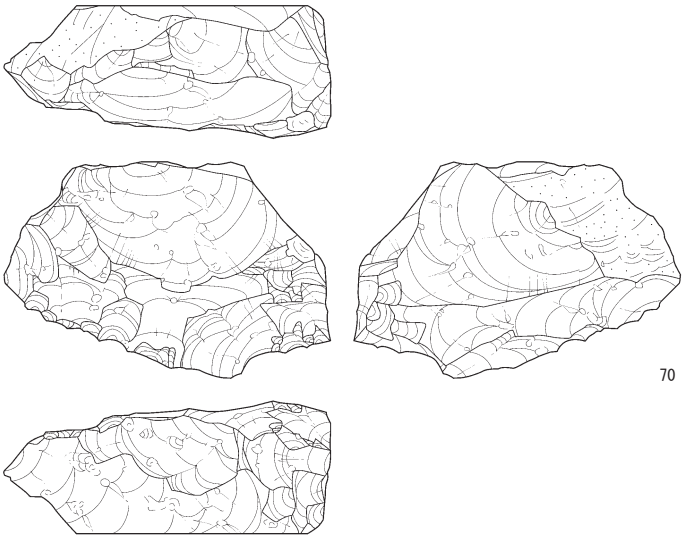
（２）石器

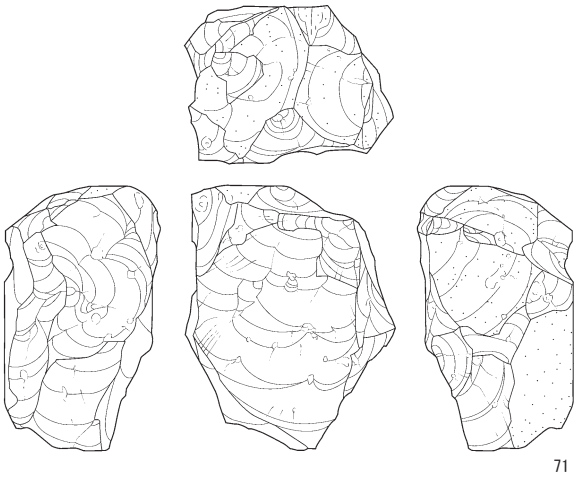
石鏃７点，石錐１点，石鏃未製品６点，二次加工剥片４点，石核６点，磨敲石７点，磨石 22 点，打製石斧２点，磨製石斧２点，砥石１点，石皿５点，台石２点の総数 65 点が出土した。また，本遺跡出土石器に用いられている黒曜石は同じ種類のものとみられ，黒色でわずかに白色の不純物を含む。これらの特徴から三船産の黒曜石である可能性が高い。

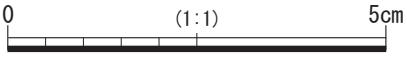


第 31 図　縄文時代早期の石器（1）

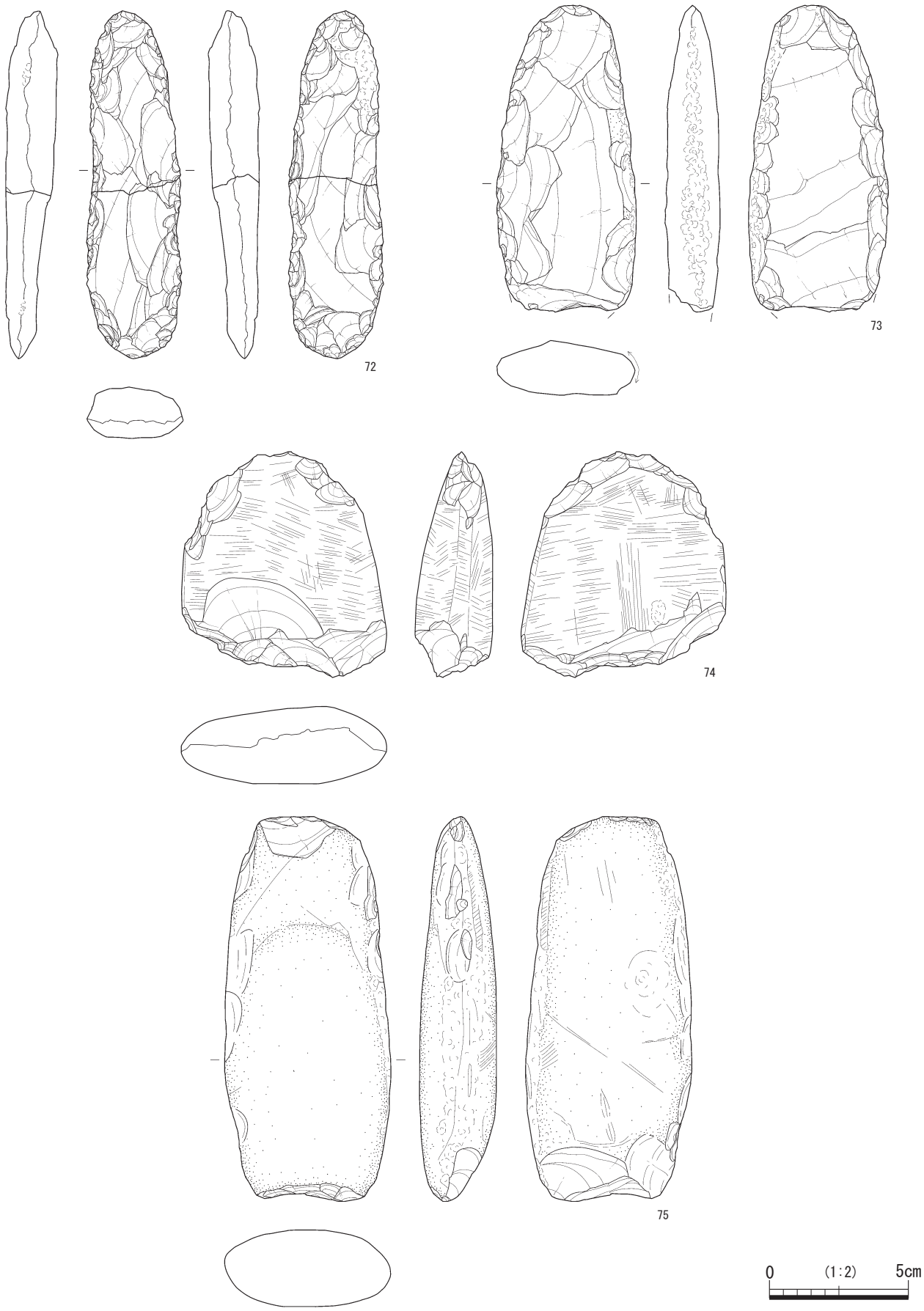




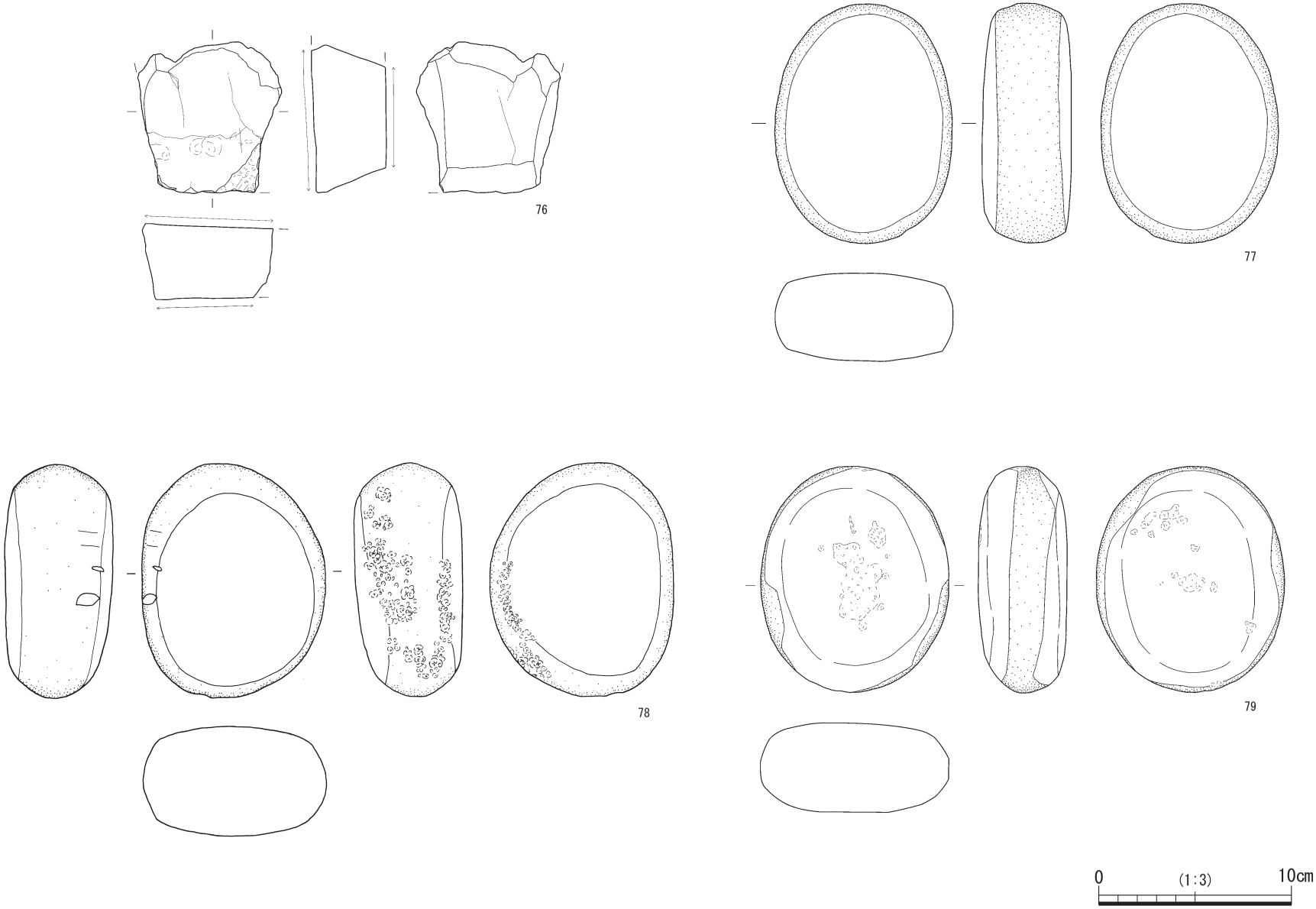




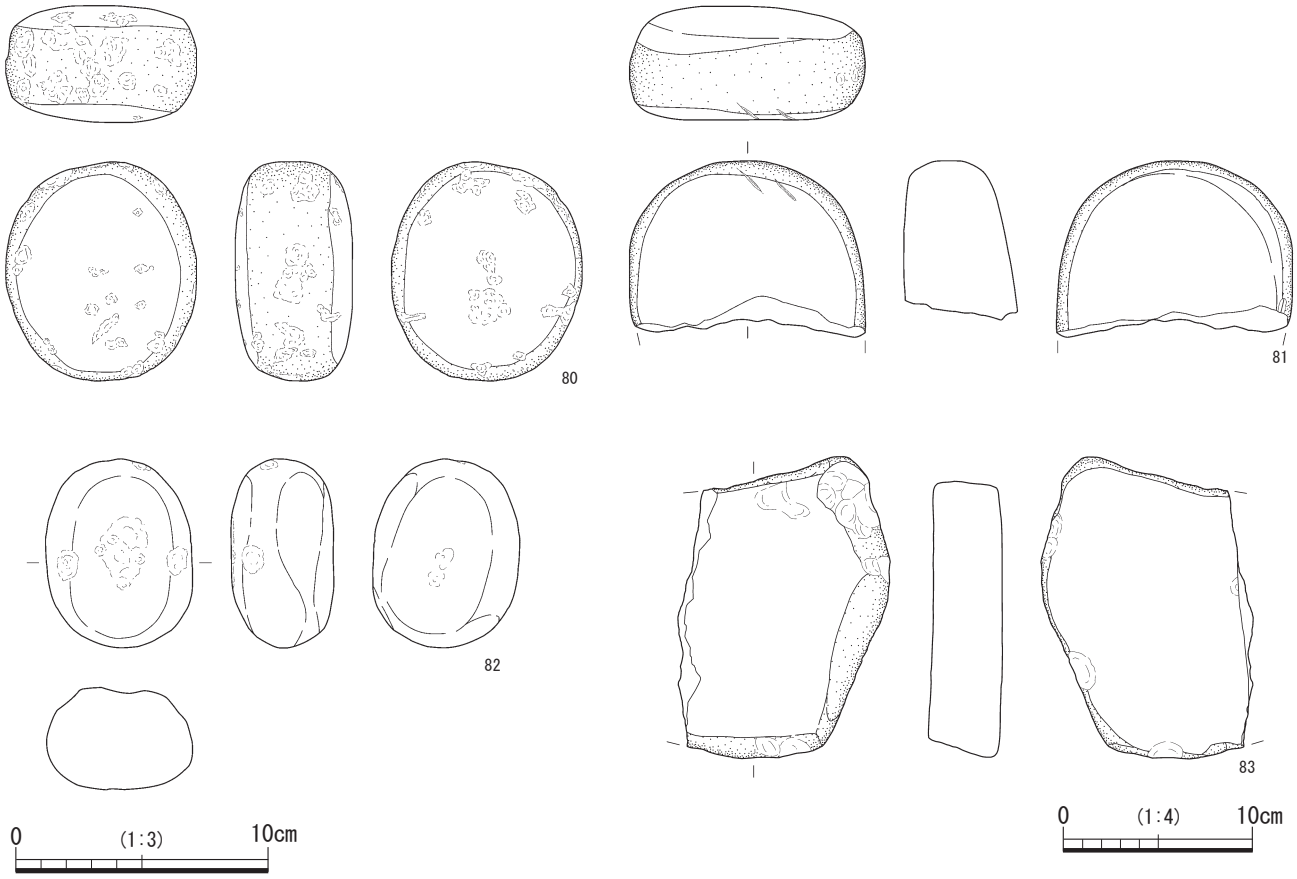
第 32 図　縄文時代早期の石器（２）



第 33 図　縄文時代早期の石器（3）



第34図　縄文時代早期の石器（4）



第 35 図　縄文時代早期の石器（５）

石鏃（第 31 図　57 ～ 60）

４点を図化した。いずれも黒曜石を素材とする石鏃である。

57 は，二等辺三角形状で先端部と片脚を欠損している。基部の抉りは深く，U字形を呈する。両側縁部は細かく剥離を施し刃部を形成している。58 は，正三角形状で基部は深いU字形を呈する。側縁部が一部欠損している。59 は両脚を欠損し，全体の形状は不明である。残存の形状から抉りはU字形を呈すると考えられる。60 は二等辺三角形状を呈すると考えられるが，片脚を大きく欠損している。基部の抉りは，やや開くU字形を呈する。残存する側縁に屈曲部をもつ。

石錐（第 31 図　61）

61 は黒曜石の扁平な縦長剥片を素材とし，二等辺三角形状を呈する。先端部が欠損しており，残存部に使用痕は観察できない。初回の使用時もしくは成形の最終調整時に欠けたと考えられる。

石鏃未製品（第 31 図　62 ～ 66）

５点を図化した。62 ～ 66 は，いずれも黒曜石を素材とする石鏃未製品である。

62 は二等辺三角形状を呈し，厚い体部をもつ。下部に大きい剥離を施したのみで基部の調整には至っていない。側縁は細かい剥離を施し刃を形成している。63 は二等辺三角形状を呈するが，基部の調整には至っていない。右側縁に細かい剥離による刃の形成がみられる。64 は二等辺三角形状を呈し，両側縁に剥離による刃部の形成がみられる。基部は浅く抉りが入っているが，裏面の剥離が粗く調整途中とみられる。65 は二等辺三角形状を呈するが，側縁・基部ともに調整が行われていない。66 は正三角形状を呈し，体部は厚い。全体的に剥離が粗く，基部に浅い抉りがみられる。

二次加工剥片（第 31 図　67・68）

２点を図化した。いずれも黒曜石製の二次加工剥片である。

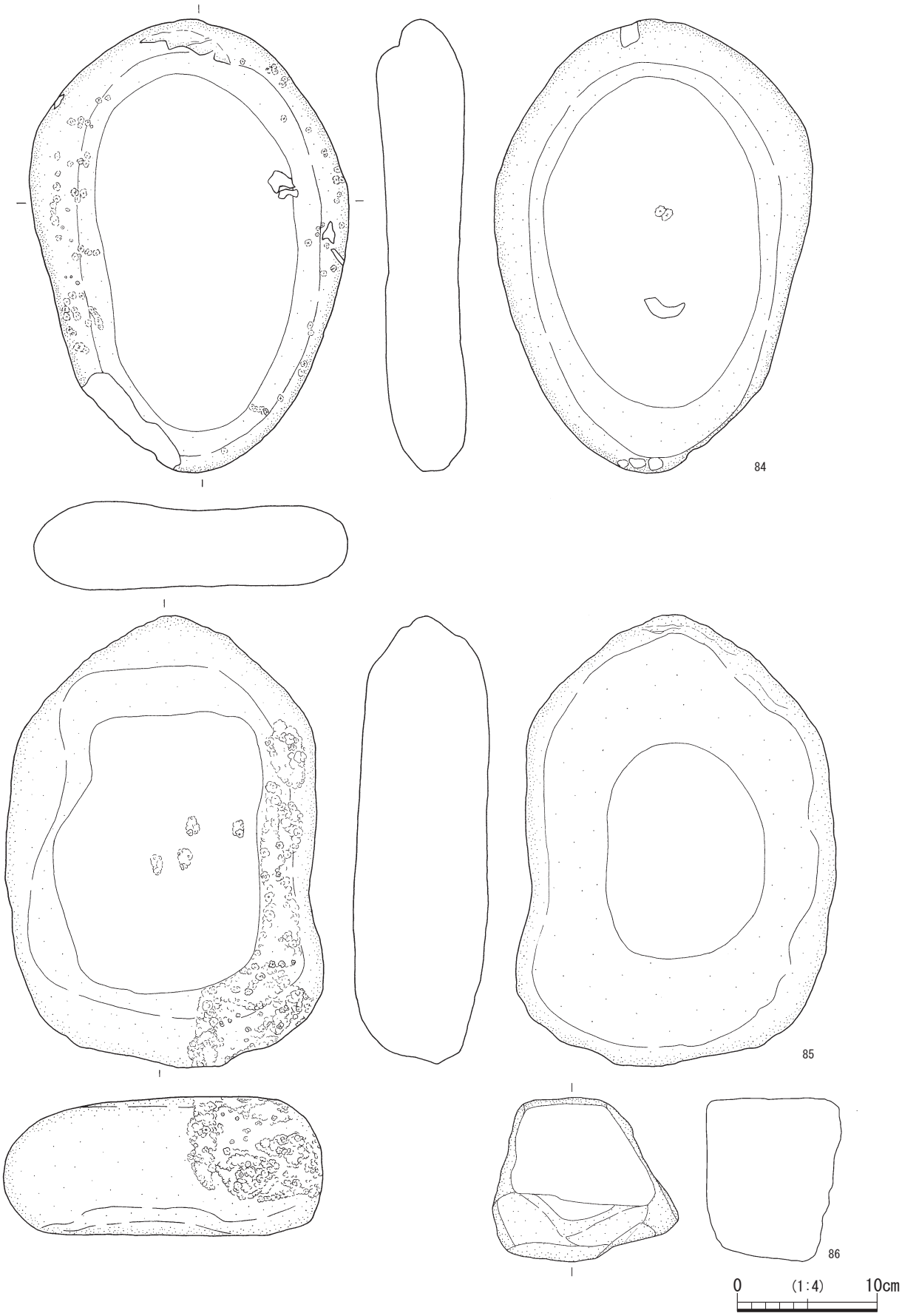
67 は自然面の残る板状の剥片が用いられており，右側面に剥離による刃部形成が途中まで行われている。68 は下部が欠損しており，元の形状は把握できない。左右の側縁を細かく剥離し，刃部形成を行っている。

石核（第 32 図　69 ～ 71）

３点を図化した。69 ～ 71 は，すべて黒曜石を素材とする石核である。70・71 には自然面が残り，その面を打面としている。

打製石斧（第 33 図　72・73）

２点を図化した。72 は，細身で長楕円形を呈する。刃



第 36 図　縄文時代早期の石器（6）

部が平たくなるよう剥離によって成形されており，断面は楕円形を呈する。73は，刃部を欠損する。平坦で細身であり，両側縁に剥離痕が残り，左側縁はさらに敲打で整えられている。いずれもホルンフェルスを素材とする。

磨製石斧（第33図　74・75）

２点を図化した。74は，幅広い基部のみ残存する欠損品であるが，全面を丁寧に研磨する。欠損後，再加工し刃部を作り，頭部にも再加工の痕跡が残る。75は扁平な長方形を呈し，剥離痕が若干残る程度まで全体を研磨している。両側縁に敲打による調整を行う。刃部は欠損する。いずれもホルンフェルスを素材とする。

砥石（第34図　76）

76は欠損品であるが，表面と裏面に砥面がみられ，逆台形状を呈する。表面の砥面がより顕著であり，裏面が一回り小さい。

磨敲石（第34・35図　77～82）

６点を図化した。77～80は敲石の機能をもち，81・82は磨石である。

77～81は断面形状が隅丸方形を呈し，側面を敲打による成形を行っている。また，表裏の平坦面に磨面が見られる。77・80は，よく使い込まれた磨面が表裏に確認できる。81は，ほぼ半分を欠損する。82は楕円形に成形され，表面上部に敲打痕がみられるほか，表平坦面中央に浅いくぼみが確認できる。77は砂岩，77以外は安山岩を素材としている。石材は，安山岩を素材としている。

石皿（第35・36図　83～85）

３点を図化した。83～85は，石皿である。

83は安山岩を素材とする石皿の欠損品で，残存部の表裏とも平坦で磨面をもつ。表面には使用に伴うとみられる痕跡が確認でき，中央部に向かってくぼみをもつことから主な使用面と考えられる。84は安山岩を素材とし，楕円形を呈する石皿である。表裏に磨面をもち，右下の側面に敲打痕が観察される。85は花崗岩を素材とし，卵形を呈する。表裏とも全体的にくぼみとともに磨面をもつが，表面が顕著である。側面には部分的に敲打痕が残り，一部破損している。

その他の石器（第36図　86）

86は不安定な形状の自然礫であるが，一面に磨面をもつ。用途については不明である。

第３表　縄文時代早期遺構内土器観察表

挿図番号	掲載番号	出土遺構	検出区	器種	部位	分類	法量（cm）			調整		文様	色調		胎土				備考
							口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面	石英	長石	角閃石	他	
15	9	集石10号	H-7	深鉢	底部	Ⅲ類	－	10.0	－	－	－	貝殻刺突	にぶい黄	浅黄	○			白色粒	
22	14	集石25号	H-8･9	深鉢	胴部	Ⅱ類	－	－	－	ハケ目	ナデ	－	にぶい橙	にぶい黄褐	○	○	○	白色粒	

第４表　縄文時代早期遺構内石器観察表

挿図番号	掲載番号	出土遺構	検出区	器種	石材	長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	備考
12	6	集石４号	H-7	磨石	安山岩	12.50	9.45	5.40	991.00	
13	7	集石７号	H-9	石皿	安山岩	20.00	23.00	7.40	4350.00	
14	8	集石８号	C-10	凹石	凝灰岩	13.80	8.70	6.60	743.50	
20	10	集石23号	F-10	凹石	安山岩	7.60	8.40	6.20	463.50	
	11	集石23号	E･F-10	凹石	安山岩	8.90	6.50	2.70	173.50	
	12	集石23号	E･F-10	凹石	凝灰岩	8.05	6.40	4.70	244.00	
21	13	集石24号	G-7	磨敲石	安山岩	12.20	9.35	4.65	851.50	
24	15	集石28号	C-11	砥石	砂岩	6.70	4.50	4.90	136.00	
	16	集石28号	C-11	砥石	砂岩	4.95	3.95	4.40	83.77	
	17	集石28号	C-11	砥石	砂岩	5.15	6.40	3.95	128.50	
	18	集石28号	C-11	石皿	花崗岩	31.90	20.30	11.30	11600.00	
25	19	集積１号	G-6	磨石	安山岩	13.25	10.50	6.30	1215.00	
	20	集積１号	G-6	磨敲石	安山岩	11.05	9.95	5.20	808.50	
26	21	集積２号	C-11	磨敲石	安山岩	8.30	7.00	3.80	380.50	
	22	集積２号	C-11	敲石	安山岩	10.90	8.30	4.30	611.00	
	23	集積２号	C-11	磨敲石	安山岩	8.65	7.20	3.60	398.50	
	24	集積２号	C-11	磨石	花崗岩	12.80	9.70	5.60	1007.00	

第５表　縄文時代早期土器観察表

挿図番号	掲載番号	出土区	層	器種	部位	分類	法量（cm）			調整		文様	色調		胎土				備考
							口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面	石英	長石	角閃石	他	
28	25	B-14･C-13	Ⅵ	深鉢	胴部	Ⅰ類	－	－	－	ナデ	ケズリ	貝殻刺突 角部キザミ	橙	にぶい黄橙	○		○	白色粒	角筒
	26	B-13	Ⅵ	深鉢	底部	Ⅰ類	－	7.6	－	ナデ	ナデ	底部キザミ	橙	橙	○		○	白色粒	角筒
	27	C-10	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 口唇部キザミ	橙	にぶい橙	○	○	○		
	28	G-9	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突	灰褐	にぶい橙	○		○		
	29	E～H-6･7	Ⅰ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ケズリ ナデ	貝殻刺突	橙	橙	○		○		
	30	E-6	Ⅰ	深鉢	口縁～胴部	Ⅱ類	24.3	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 綾杉条痕	橙	橙	○		○	白色粒	外面上部にスス， 内面下部に焦げ
	31	G-6	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 口唇部キザミ	橙	にぶい黄褐		○	○	白色粒	
	32	H-6	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 口唇部キザミ	橙	にぶい褐	○	○			
	33	C～F-9･10	Ⅵ・Ⅶ	深鉢	完形	Ⅱ類	13.8	9.0	19.9	ナデ	ケズリ	彩杉条痕	橙	にぶい黄橙	○	○	○	白色粒	
29	34	H-9	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 口唇部キザミ	淡黄	淡黄	○	○			
	35	E-10～12	Ⅰ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 口唇部キザミ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○		白色粒	
	36	H-9	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 口唇部キザミ 彩杉条痕	褐	明褐	○		○		
	37	H-7	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 口唇部キザミ 彩杉条痕	灰褐	橙	○	○	○		
	38	H-8～10	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突口唇部キザミ 綾杉条痕	褐	灰褐		○	○		
	39	E-10	Ⅶ	－	胴部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 彩杉条痕	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○			白色粒	
	40	E-8	Ⅵ	深鉢	胴部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	綾杉条痕	明赤褐	にぶい赤褐	○	○	○		
	41	C-10	オウテン	深鉢	胴部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	綾杉条痕	橙	にぶい褐		○	○	白色粒	
	42	F-10	Ⅵ	深鉢	胴部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	綾杉条痕	橙	にぶい橙	○		○	白色粒	
	43	H-9	Ⅵ	深鉢	胴部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	綾杉条痕	にぶい黄褐	にぶい黄褐		○		金雲母	
	44	G-8	Ⅵ	深鉢	胴部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	綾杉条痕	にぶい黄橙	にぶい橙		○	○	白色粒	
	45	H-9	Ⅵ	深鉢	胴部	Ⅱ類	－	－	－	ナデ	ナデ	条痕	橙	にぶい赤褐	○	○	○	白色粒	
	46	H-8	Ⅵ	深鉢	底部	Ⅱ類	－	16.0	－	ナデ	ナデ	貝殻条痕	橙	にぶい橙	○	○	○	白色粒	
	47	F-10	Ⅵ	深鉢	底部	Ⅱ類	－	12.0	－	ナデ	ナデ	条痕 底部キザミ	にぶい黄橙	にぶい橙		○	○		
	48	G-8	Ⅵ	深鉢	底部	Ⅱ類	－	10.4	－	ハケ目	ナデ	貝殻条痕	橙	にぶい褐	○	○	○	白色粒	
30	49	G-10	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅲ類	19.6	－	－	ナデ	ナデ	羽状文 工具沈線 貝殻条痕	灰黄褐	にぶい黄橙		○		白色粒	
	50	B-12･H-9	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅲ類	－	－	－	ハケ目	－	羽状文 工具沈線 貝殻条痕	にぶい黄褐	暗褐		○	○	白色粒	
	51	B-12	Ⅵ	深鉢	胴部	Ⅲ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 羽状文	にぶい黄褐	黒褐	○	○	○	白色粒	内面に焦げ
	52	B-12	Ⅵ	深鉢	胴部	Ⅲ類	－	－	－	ナデ	ナデ	貝殻刺突 羽状文	明褐	黒褐	○	○	○		内面に焦げ
	53	B-12	Ⅵ	深鉢	口縁～胴部	Ⅳ類	－	－	－	ナデ	ナデ	鋸歯文 縦位貼付突帯	明赤褐	にぶい褐	○	○	○	白色粒	割れ口にスス
	54	B-13	Ⅵ	深鉢	口縁部	Ⅳ類	－	－	－	ナデ	ナデ	鋸歯文 縦位貼付突帯	褐	橙	○	○	○	白色粒	
	55	D12･H-7	Ⅲ・Ⅳ	深鉢	口縁～胴部	Ⅴ類	32.0	－	－	ナデ	ミガキ ハケ目	菱形状条痕	にぶい赤褐	にぶい赤褐	○	○	○	白色粒	
	56	B-11	オウテン	深鉢	底部	Ⅴ類	－	6.2	－	ハケ目	ナデ	貝殻条痕	にぶい赤褐	明赤褐	○	○		白色粒 金雲母	内面に焦げ

第６表　縄文時代早期石器観察表（1）

挿図番号	掲載番号	出土区	層	器種	石材	長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	備考
31	57	H-9	Ⅵ	石鏃	黒曜石	2.50	1.65	0.50	1.29	
	58	F-10	Ⅵ	石鏃	黒曜石	1.75	1.60	0.30	0.60	
	59	G-9	Ⅵ	石鏃	黒曜石	2.20	1.40	0.40	0.84	
	60	G-8	Ⅵ	石鏃	黒曜石	2.85	1.70	0.50	1.80	
	61	G-7	Ⅶ	石錐	黒曜石	2.20	1.65	0.60	1.41	
	62	H-9	Ⅶ	石鏃未製品	黒曜石	3.60	2.35	0.65	4.82	
	63	F-9	Ⅵ	石鏃未製品	黒曜石	2.05	1.40	0.50	1.58	
	64	E-9	Ⅵ	石鏃未製品	黒曜石	2.65	1.90	0.50	2.40	
	65	G-7	Ⅵ	石鏃未製品	黒曜石	3.10	1.80	0.70	3.61	
	66	G-8	Ⅵ	石鏃未製品	黒曜石	2.20	1.92	1.15	3.25	

第７表　縄文時代早期石器観察表（2）

挿図番号	掲載番号	出土区	層	器種	石材	長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	備考
31	67	H-8	Ⅵ	二次加工剥片	黒曜石	2.00	1.50	1.20	1.84	
	68	E-9	Ⅵ	二次加工剥片	黒曜石	1.90	1.80	0.52	1.10	
32	69	F-9	Ⅵ	石核	黒曜石	3.10	3.40	2.10	18.78	
	70	H-9	Ⅵ	石核	黒曜石	2.80	4.20	1.70	18.29	
	71	E-10	Ⅵ	石核	黒曜石	3.40	2.66	2.00	19.48	
33	72	H-9	Ⅵ	打製石斧	ホルンフェルス	12.15	3.30	1.80	85.58	
	73	E-12	Ⅵ	打製石斧	ホルンフェルス	10.70	4.85	1.90	149.50	
	74	H-10	Ⅵ	磨製石斧	ホルンフェルス	7.90	7.20	2.70	195.00	
	75	E-12	Ⅵ	磨製石斧	ホルンフェルス	13.45	5.83	2.70	324.50	
34	76	F-8	Ⅵ	砥石	砂岩	7.65	7.25	3.80	313.00	
	77	G-7	Ⅵ	磨敲石	安山岩	12.05	8.95	4.50	813.00	
	78	H-7	Ⅵ	磨敲石	安山岩	12.00	9.45	5.60	973.50	
	79	G-7	Ⅵ	磨敲石	砂岩	11.40	9.50	4.50	748.50	
35	80	H-7	Ⅵ	磨敲石	安山岩	8.45	7.35	4.50	415.00	
	81	G-6	Ⅵ	磨石	安山岩	6.85	9.20	4.40	408.50	
	82	D-13	Ⅵ	磨石	安山岩	7.25	5.65	3.95	248.00	
	83	F-12	Ⅵ	石皿	安山岩	15.50	10.90	3.80	1134.00	
36	84	D-12	Ⅵ	石皿	安山岩	32.30	22.60	6.30	7100.00	
	85	E-12	Ⅵ	石皿	花崗岩	32.10	22.80	9.90	11600.00	
	86	B-14	Ⅳ	台石	安山岩	11.60	13.15	10.15	1847.00	

第４節　縄文時代晩期の調査

現代の耕作などにより層が消失している部分が多いが，層が残存する箇所で少量の遺物の出土があった。

１　土器（第 38 図　87 ～ 96）

遺物は 58 点出土し，このうち 10 点を図化している。口縁部が内傾し，胴部が屈曲する器形の深鉢とボウル状の器形をもつ浅鉢がある。器面調整は，条痕・ケズリ・ミガキが見られる。これらの特徴から黒川式土器に比定できると考えられる。

なお，縄文時代晩期の土器はⅣ層出土であるが，87・88・93・96 は撹乱層からの出土である。

深鉢（第 38 図　87 ～ 93）

87 ～ 93 は深鉢の口縁部もしくは胴部片で，堅固な焼成である。87 は内傾する口縁部をもち，外面には条痕が全面に観察できる。88 は内傾する口縁部に，胴部は膨らみをもちながら胴下半へと向かう器形である。口縁部は波状となる。調整は条痕・ケズリ・ナデが見られる。89 は内傾する口縁部をもち，内外面とも条痕を残す。90 ～ 93 は胴部片である。91・93 は，胴部の屈曲部直下付近と考えられる。内外面とも条痕を残すが，92 の内面は他の土器より丁寧なミガキが施される。

浅鉢（第 38 図　94 ～ 96）

94 ～ 96 は浅鉢と考えられるが，95・96 は小片のため詳細は不明である。94 はほぼ直行する口縁部をもち，口唇部は玉縁状に肥厚し，突起をもつと思われる。94 ～ 96 の内外面ともミガキが施される。

２　石器（第 39 図　97 ～ 104）

32 点出土し，このうち８点を図化している。Ⅳ層出土ではあるが，うち 98 はⅢ層出土である。さらに，104 は，表土層で発見されたため正確な時期は不明である。石器の素材となる黒曜石は，三船産と考えられる。

石鏃（第 39 図　97・98）

97・98 は，黒曜石を素材とする石鏃である。97 は二等辺三角形状で片脚を欠損している。抉りは浅く，断面は厚みがある。98 は，扁平で正三角形に近い形状を呈する。先端を欠くが，側縁を丁寧に剥離している。抉りは 97 より浅くなる。

二次加工剥片（第 39 図　99・100）

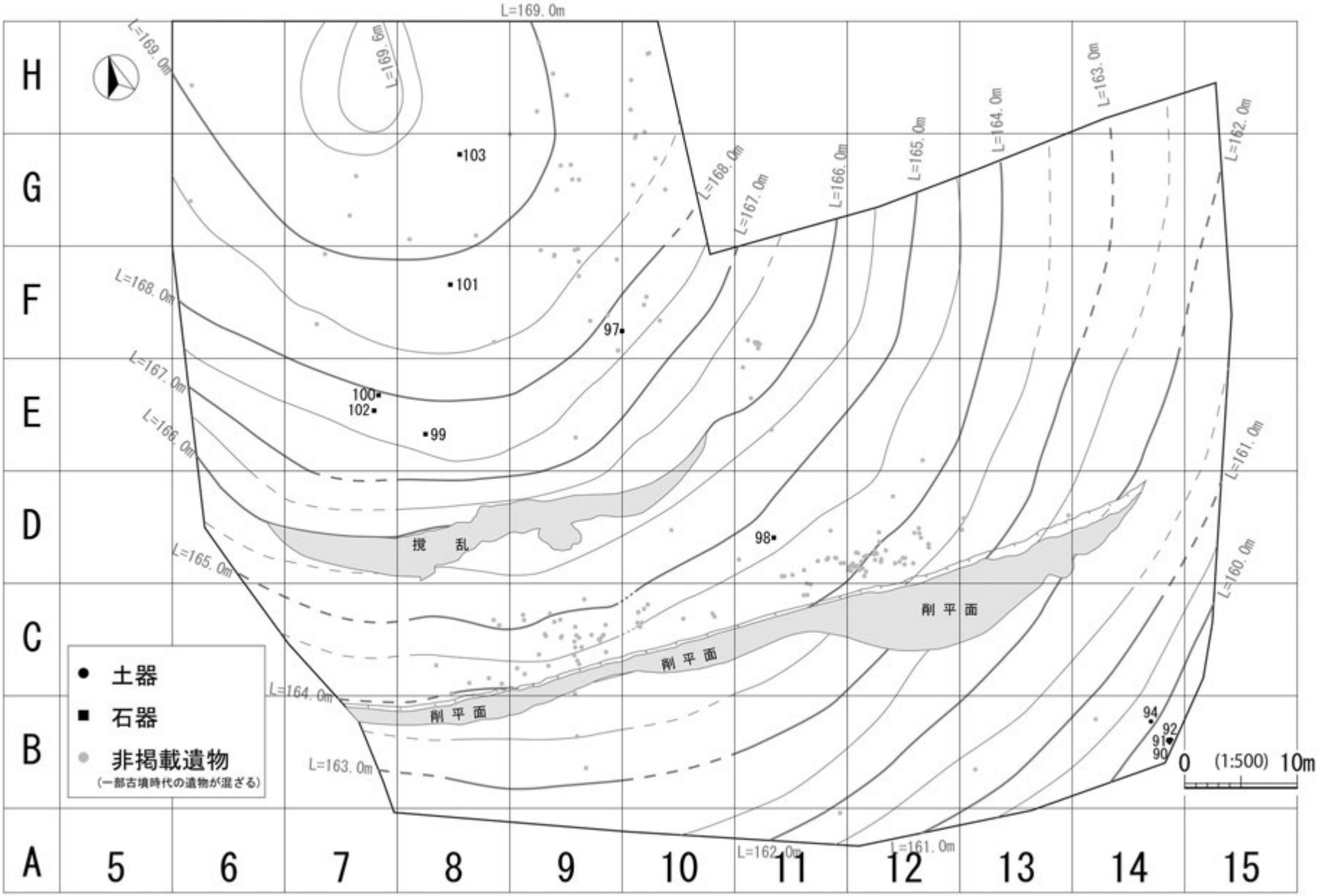
99 は逆三角形状で，断面は厚みをもつ。細かい剥離を施した側縁と大きい剥離を施した側縁と左右で差違がみられる。上部の大半を欠損しており，元の形状は把握できない。100 は正三角形状を呈している。両側縁に剥離を施し，断面は厚みをもつ。

石核（第 39 図　101 ～ 103）

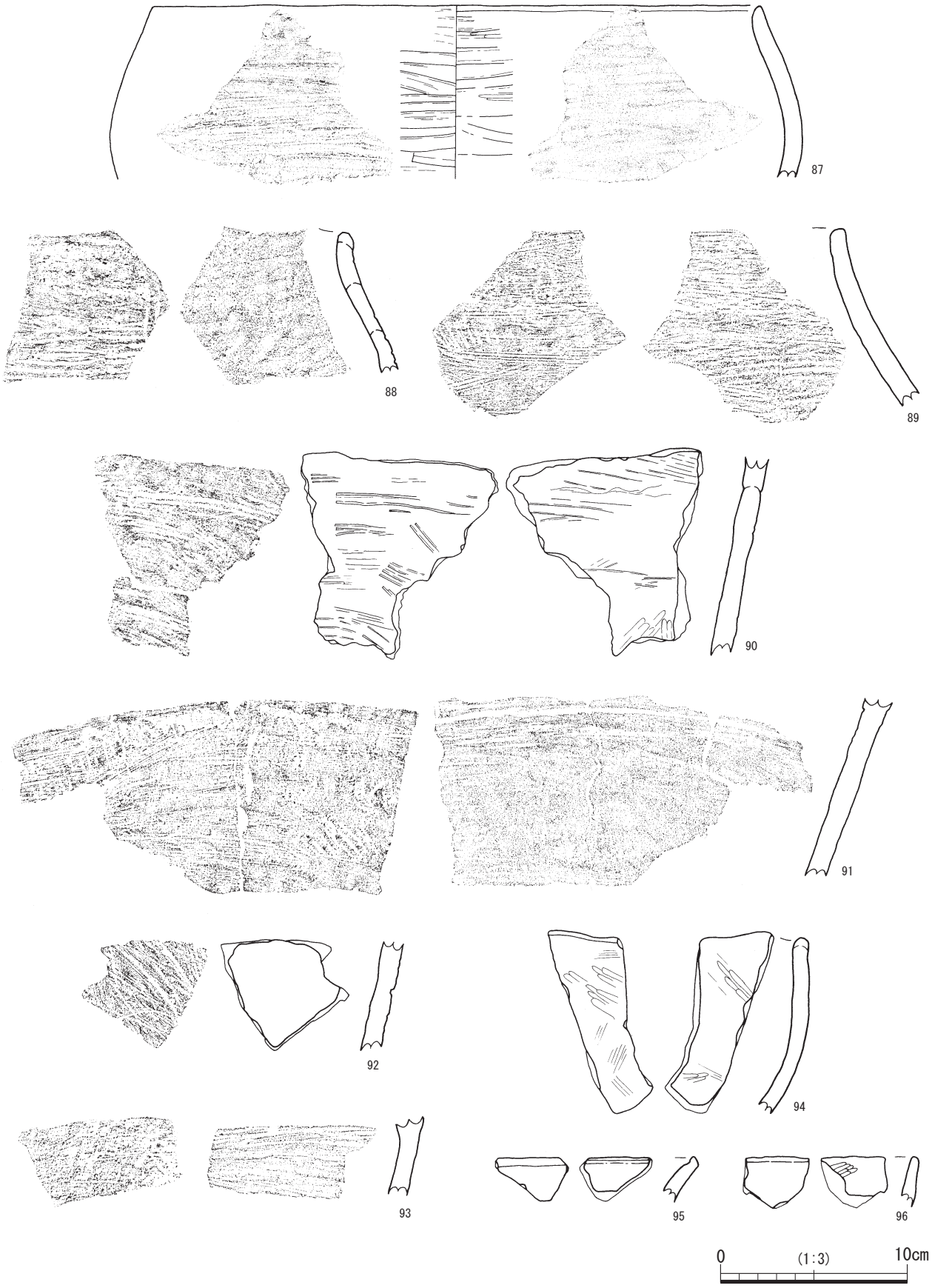
101 ～ 103 は，不純物を多く含む黒曜石を素材とする石核である。いずれも石器を製作するに十分な剥片を取れたか不明である。102 は，礫皮面を打面とする。103 は，亜円礫を素材としたと考えられる。

打製石斧（第 39 図　104）

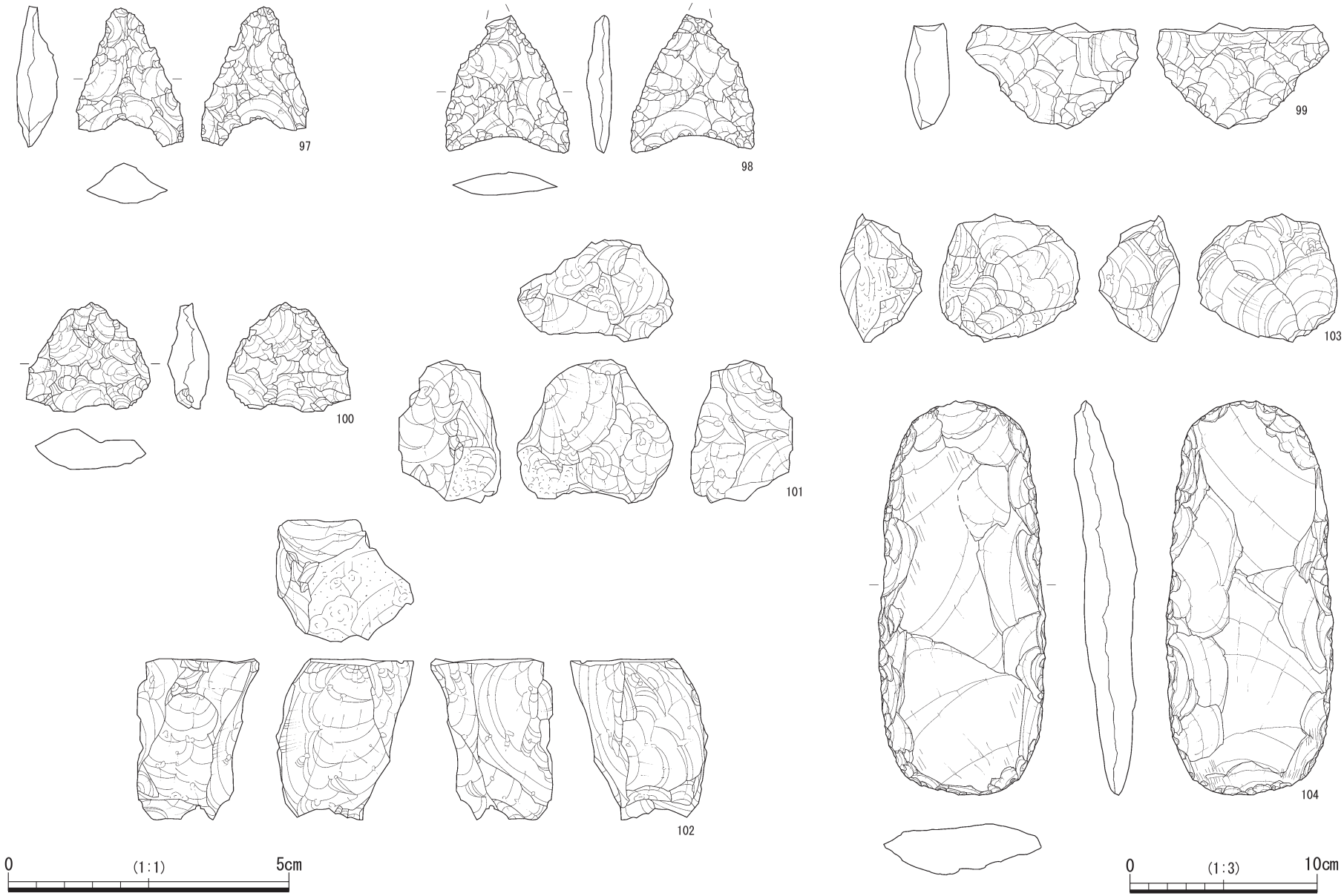
104 は全体的に扁平で，刃部付近の器幅が幾分狭まりながら基部に至る形状を呈する。両側縁には剥離が多く施される。下側縁は細かい剥離を施し、刃部を薄く作出している。



第 37 図　縄文時代晩期遺物出土状況図



第 38 図　縄文時代晩期の土器



第 39 図　縄文時代晩期の石器

第８表　縄文時代晩期土器観察表

挿図番号	掲載番号	出土区	層	器種	部位	法量（cm）			調整		文様	色調		胎土				備考
						口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面	石英	長石	角閃石	他	
38	87	B-14	Ⅰ	深鉢	口縁部	32.4	－	－	ハケ目	ミガキ ナデ	条痕	黒褐	黒褐		○	○		
38	88	B-13	Ⅰ	深鉢	口縁部	－	－	－	ナデ ハケ目	ケズリ	条痕	暗灰黄	にぶい黄褐	○	○	○	白色粒	外面にスス
38	89	B-14	Ⅰ	深鉢	口縁部	－	－	－	ハケ目	ハケ目	条痕	褐	にぶい褐	○	○	○		
38	90	B-14	Ⅳ	深鉢	胴部	－	－	－	ハケ目	ナデ 指オサエ	－	にぶい褐	橙		○	○	白色粒	内面下部に焦げ
38	91	B-13･14	Ⅳ	深鉢	胴部	－	－	－	ハケ目	ケズリ	条痕	明褐	橙	○	○	○	白色粒	内面に焦げ
38	92	B-14	Ⅳ	深鉢	胴部	－	－	－	ナデ	ハケ目 ミガキ	沈線	明赤褐	にぶい黄褐	○		○		内面に焦げ
38	93	B-12～14	Ⅰ	深鉢	胴部	－	－	－	ケズリ	ハケ目	条痕	にぶい褐	にぶい褐	○		○	白色粒	
38	94	B-14	Ⅳ	浅鉢	口縁部	－	－	－	ミガキ	ミガキ ナデ	－	にぶい黄橙	黄灰		○	○		外面にスス
38	95	D-12･13	Ⅶ	浅鉢	口縁部	－	－	－	ミガキ	ミガキ ナデ	－	にぶい橙	にぶい黄橙			○		
38	96	F･G-12	Ⅰ	浅鉢	口縁部	－	－	－	ミガキ	ミガキ	－	黄灰	黄灰		○	○	白色粒	

第９表　縄文時代晩期以降出土石器観察表

挿図番号	掲載番号	出土区	層	器種	石材	長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	備考
39	97	F-10	Ⅳ	石鏃	黒曜石	2.45	1.80	0.70	1.74	
39	98	D-11	Ⅲ	石鏃	黒曜石	2.40	2.15	0.40	1.78	
39	99	E-8	Ⅳ	二次加工剥片	黒曜石	1.80	2.95	0.80	3.55	
39	100	E-7	Ⅳ	二次加工剥片	黒曜石	1.87	2.15	0.70	2.26	
39	101	F-8	Ⅳ	石核	黒曜石	2.45	2.20	1.75	10.00	
39	102	E-7	Ⅳ	石核	黒曜石	2.80	2.40	2.10	13.50	
39	103	G-8	Ⅳ	石核	黒曜石	2.20	2.40	1.40	6.28	
39	104	F-13	Ⅰ	打製石斧	頁岩	20.50	8.60	2.70	569.50	

第５節　古墳時代の調査

１　遺構（第 40 図）

古墳時代の遺構は，竪穴建物跡３基と土坑３基を検出した。いずれも，Ⅳ層上面の検出である。

（１）竪穴建物跡

竪穴建物跡１号（第 42 図）

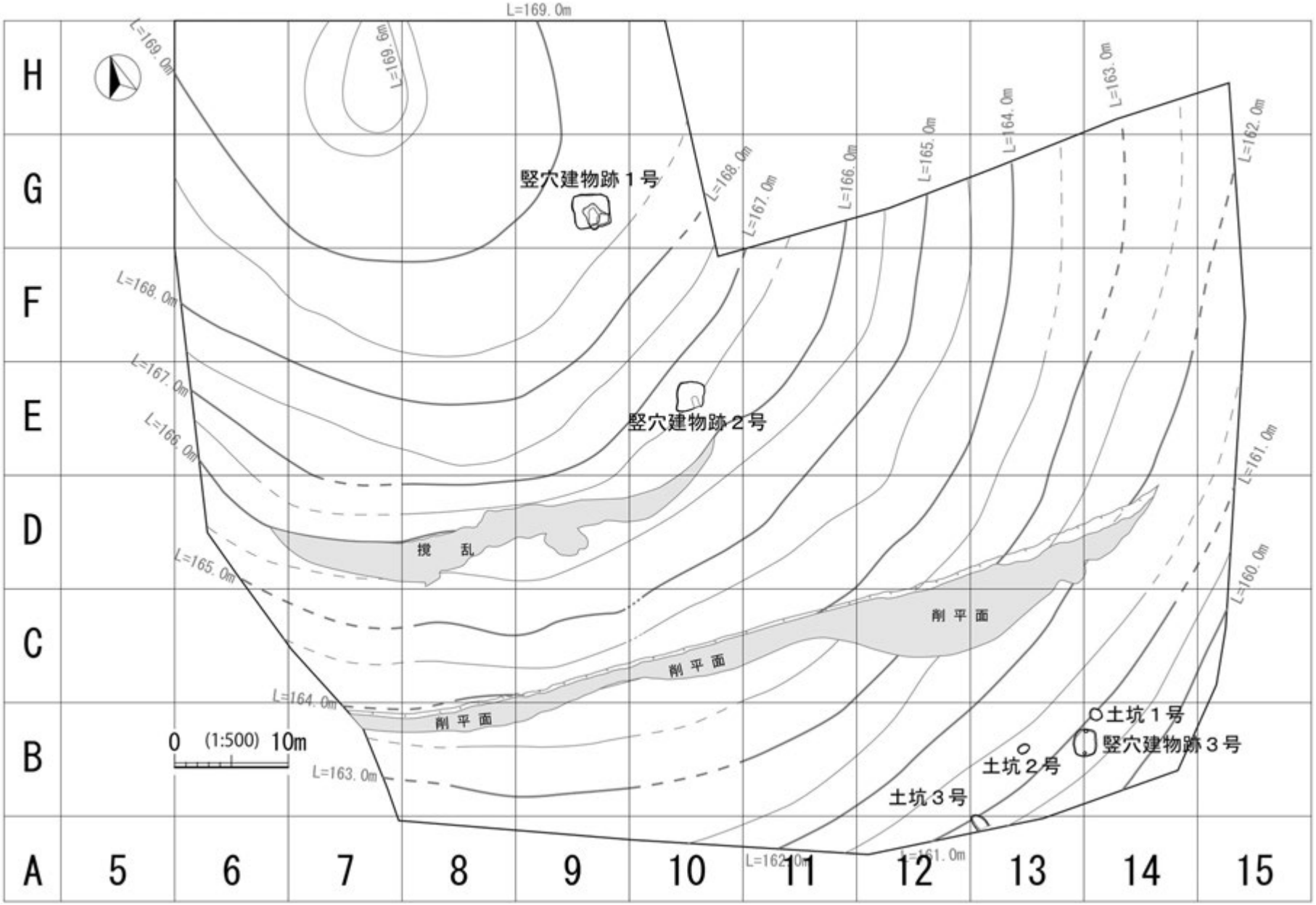
Ｇ－９区，Ⅳ層で検出した。本遺跡で最も北に位置し，標高も最も高い。平面プランは 320×320cm の方形で，床面はほぼ水平である。上部の削平により検出面からの深さは 20 ～ 40cm であるが，本来の掘り込み面は約 50cm 以上になると考えられる。南側に入り口があり，その東側（右手）部分に床面より一段高いベッド状の部分がＬ字に設けられている。建物内外にピットは確認できなかった。中央にわずかに窪んだ部分があり，炭化物や焼土がある。竪穴建物跡の埋土は，にぶい黄褐色硬質土を主とし，他の３層も同じ硬質土でやや明るくなる。貼り床は４cmほどあり，にぶい褐色硬質土が固く締まる。

埋土から 105・106 の台付き鉢が出土した。いずれも完形もしくは完形に近いものである。105 は口縁部と胴部の境に段をもたないが，106 とほぼ同じ器形を呈する。ただ，実測図の右半分は器壁が厚く，カーブを描くように湾曲した器形であるのに対し，左半分はほぼ直線的に外反する形状と非常に歪である。調整も 105 と同じではあるが，106 よりも粗くなる。鉢部と脚部の接合部分は指で粘土を押さえつけた痕跡が観察できる。脚部は外面を指で，内面をヘラ状工具で整えている。外面上部と脚部にススが付着し，内面には焦げが残る。106 の外反する口縁部は，胴部との境に段をもつ。わずかに丸みをもった胴部は底部へとほぼ直線的にすぼまり，外開きとなる脚部の端は丸く収まる。また，全体の器形はほぼ均等に整っている。内外面ともハケ目及びナデによる調整が念入りに施されるが，口縁部は横方向の調整となる。外面にはほぼ全面にススが付着し，内面には器が倒れた状態で火を受けたような一方向に広がる焦げが残る。

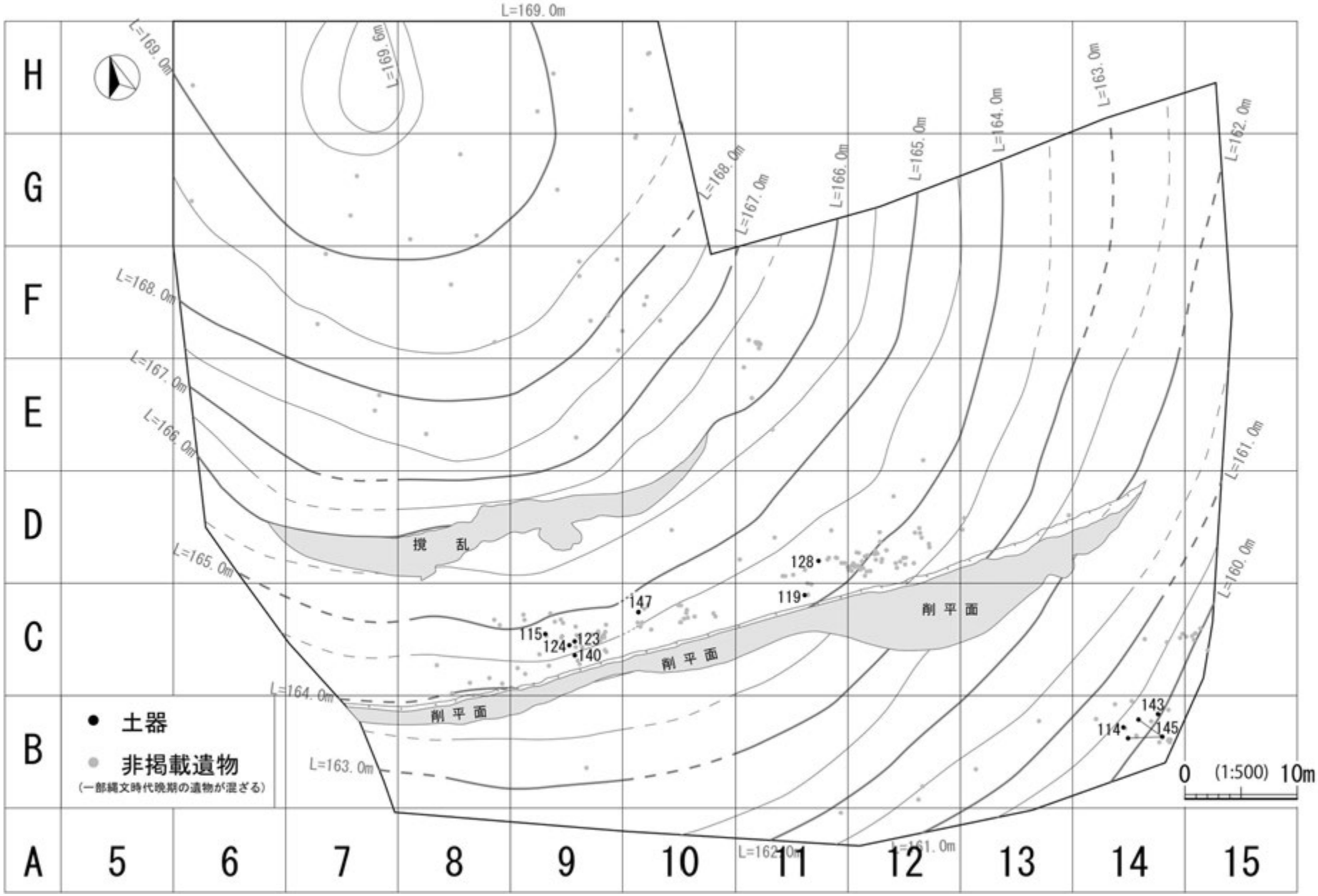
竪穴建物跡２号（第 43 図）

Ｅ－10 区，Ⅳ層で検出した。検出地点は，北から南に緩やかに傾斜している。平面プランは 230×240cm の方形で，深さは６～ 16cm になる。貼り床や入り口などは確認できなかったが，竪穴建物跡３号と似ている形状や周辺地形の状況などから，竪穴建物跡とした。上部や南側の一部が削平されており，本来の掘り込み面はより上位であると考えられる。竪穴建物跡の埋土はⅢ層相当のにぶい褐色土の単一で，竪穴建物跡３号に似る。埋土内から遺物が数点出土し，その内掲載可能な３点を図化した。

107 ～ 109 は，いずれも胴部片である。107 は外面に突帯を貼り付け，指によって成形した上から刻目を施す。

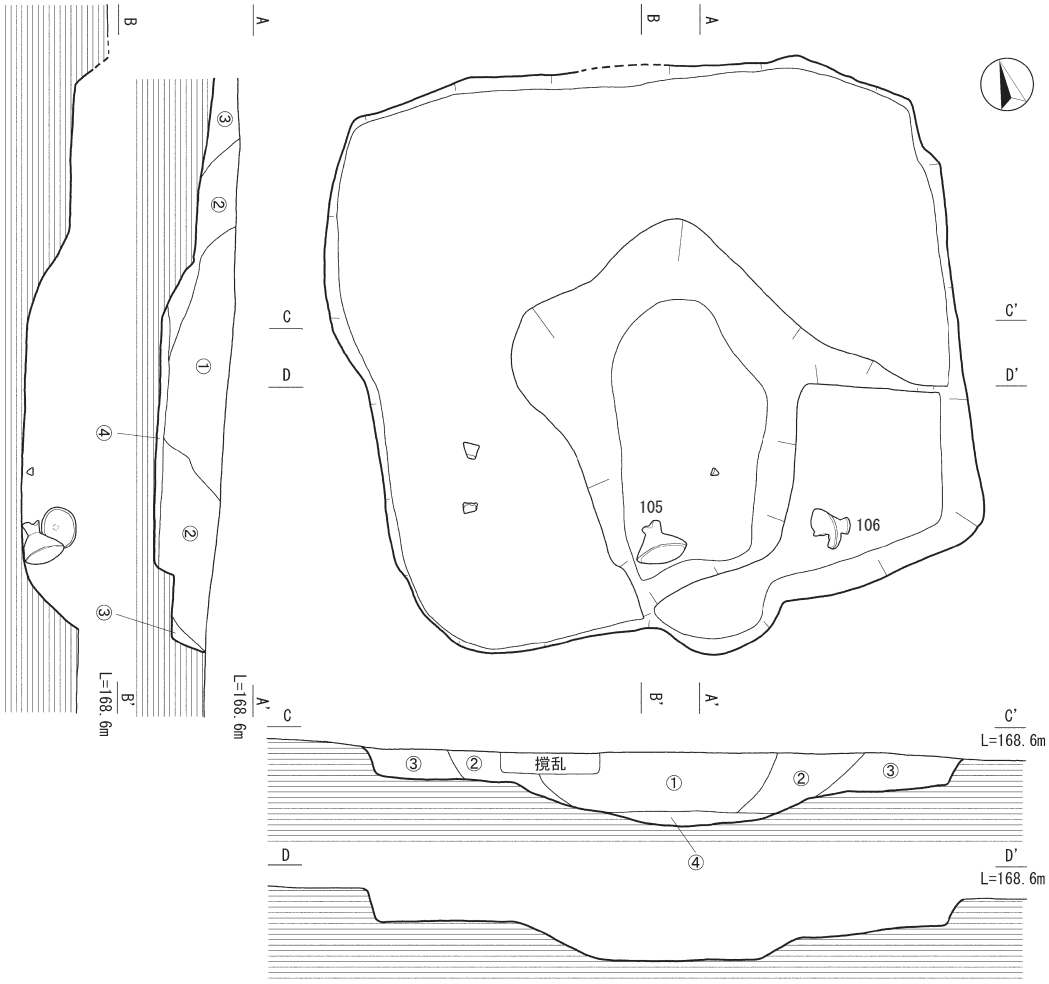


第 40 図　古墳時代遺構配置図及び地形図



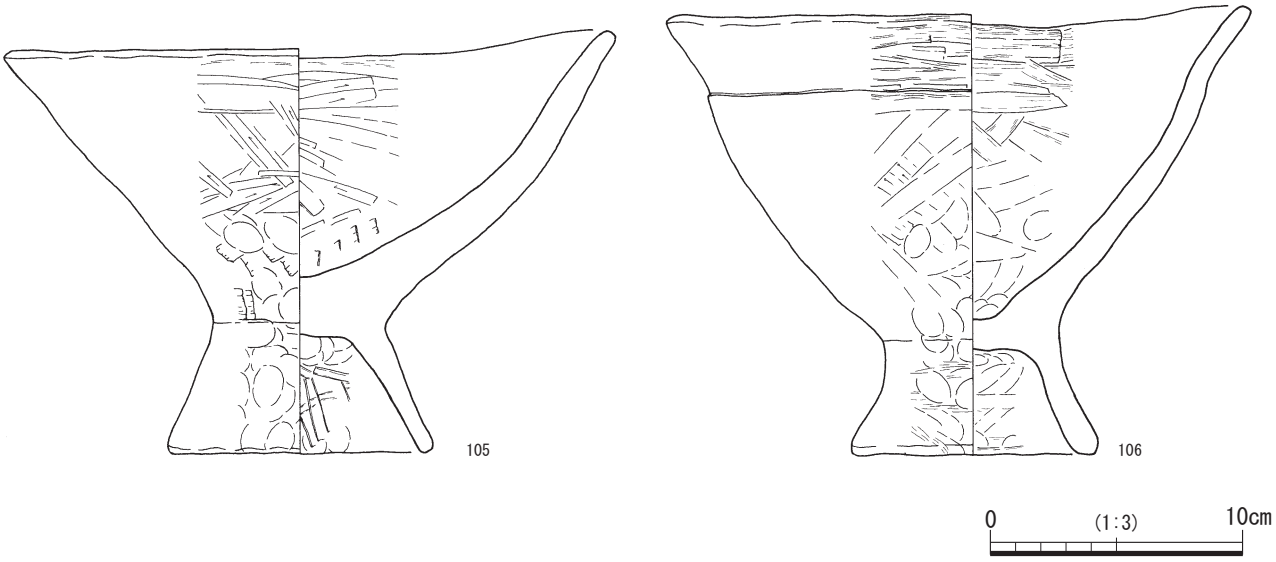
第 41 図　古墳時代遺物出土状況図

竪穴建物跡１号



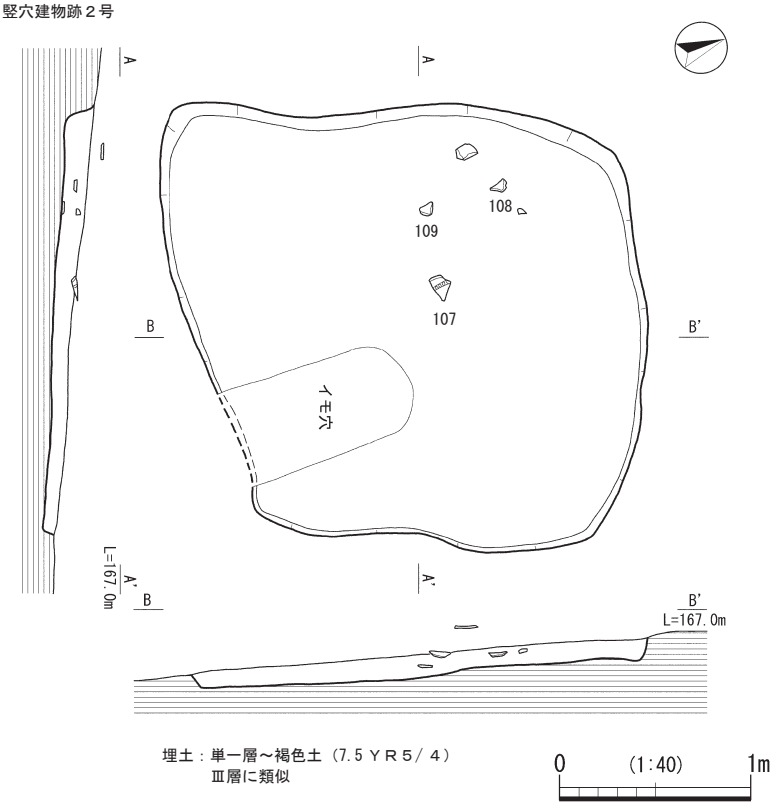
埋土：① にぶい黄褐色硬質土（10ＹＲ４／３）
② にぶい褐色硬質土 （10ＹＲ４／４）
③ にぶい黄褐色硬質土（10ＹＲ５／４）
④ にぶい褐色硬質土 （10ＹＲ４／４）

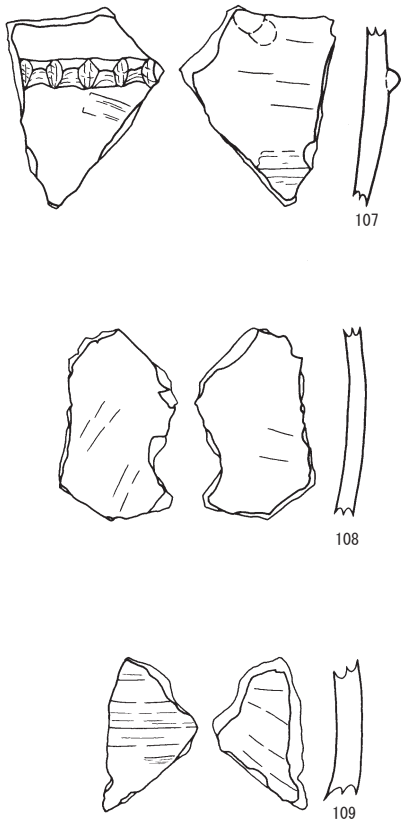
0 (1:40) 1m



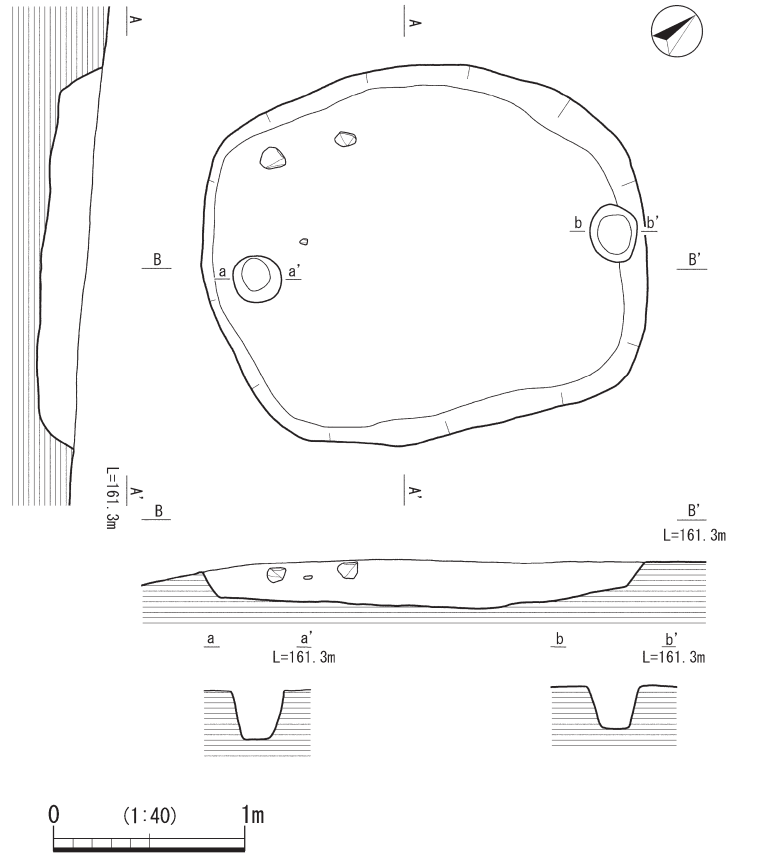
第 42 図　竪穴建物跡１号及び出土遺物

竪穴建物跡２号





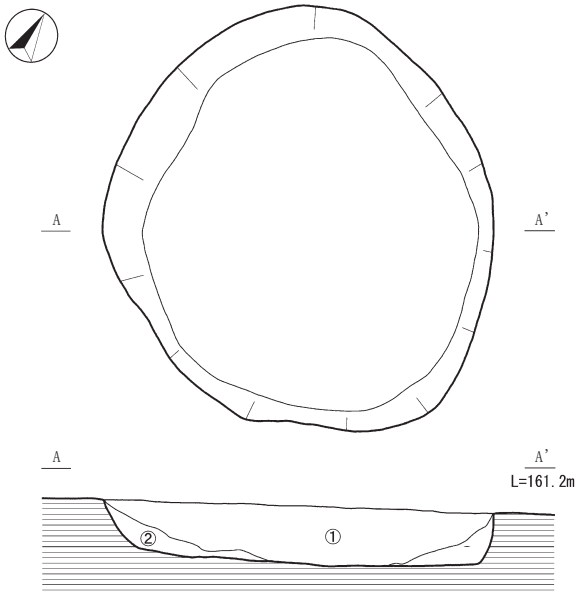
竪穴建物跡３号



埋土：単一層～褐色土（7.5ＹＲ4／4）
やや粘性のある砂質土
橙パミス（３～５㎜）と
白色パミス（１～５㎜）を含む。

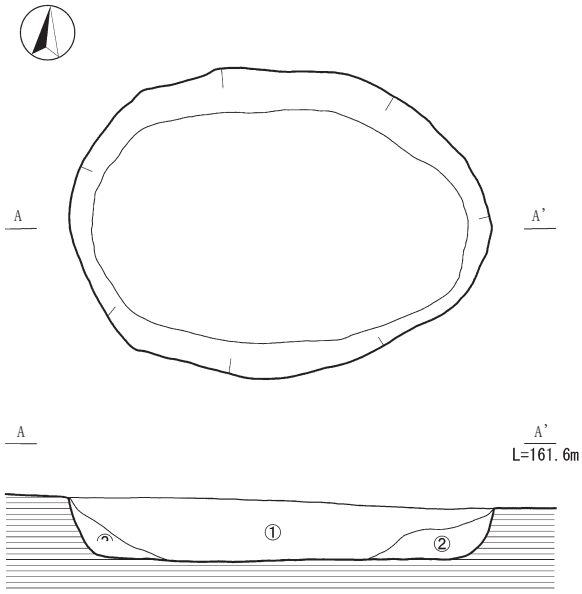
第43図　竪穴建物跡２・３号及び２号出土遺物

土坑１号



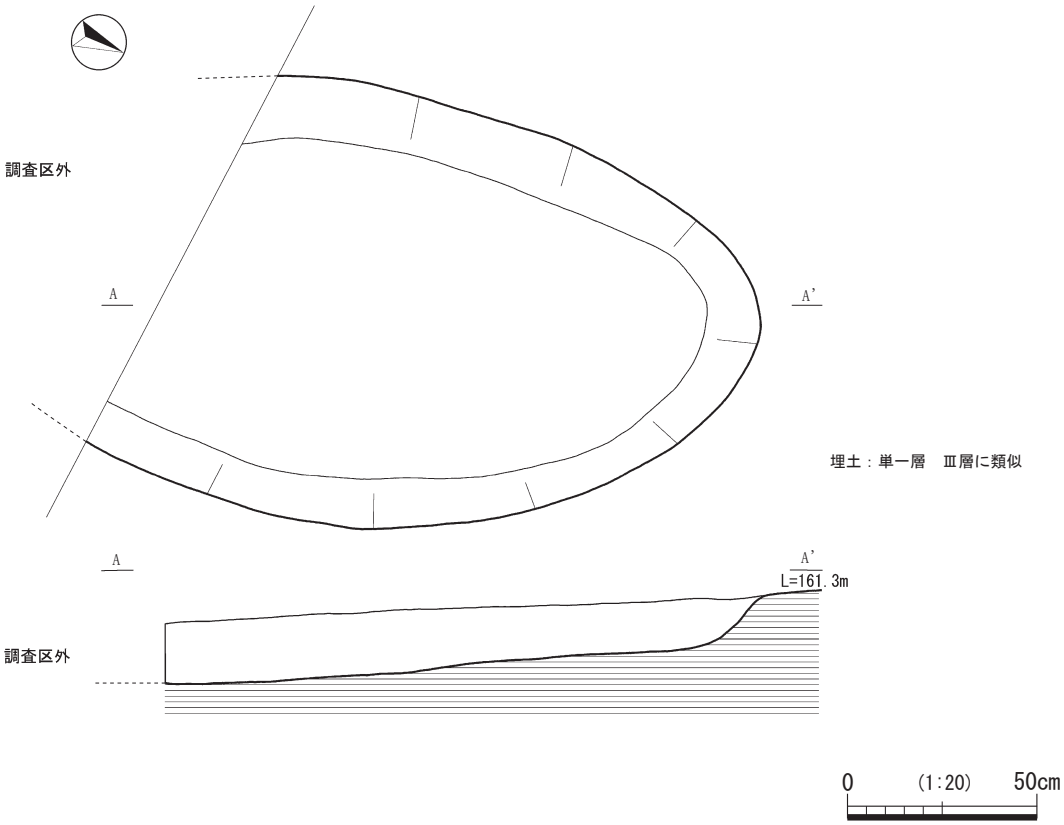
埋土：①　やや粘性のある褐色砂質土（7.5ＹＲ４/４）
　　②　橙パミス（３～５㎜）と
　　白色パミス（１～５㎜）が混ざる。
　　③　赤褐色砂質土（５ＹＲ４/８）
　　アカホヤ火山灰

土坑２号



埋土：①　やや粘性のある褐色砂質土（7.5ＹＲ４/４）
　　②　暗赤褐色砂質土（５ＹＲ３/６）

土坑３号



第44図　土坑１～３号

全体的にススが付着しており，その上から吹きこぼれの痕跡が確認できる。108 は，内外面ともナデ調整が施される。109 は，横方向のナデが規則的に並ぶ。

竪穴建物跡３号（第 43 図）

Ｂ－13・14 区，Ⅳ層，北西から南東への傾斜地で検出した。本遺跡で最も南側に位置し，土坑１～３号に囲まれた場所である。平面プランは 200×240cm で，やや歪ながら長方形を呈する。深さは地形に沿って 20cm 程度になる。埋土はⅢ層相当のにぶい褐色土の単一で，竪穴建物跡２号に似る。貼り床と入り口は確認できなかったが，建物の北東部と南西部で対になるピットを２基検出した。北東部のピットは深さ 20cm で，平面プランは 20×20cm の円形を，南西部のピットは深さ 30cm で，30×20cm の楕円形を呈する。埋土内からは，摩耗した土器の小片と自然礫が数点出土したが，図化し得なかった。

（２）土坑

土坑１号（第 44 図）

Ｂ－14 区，Ⅵ層で検出した。検出地点は，南西から北東にかけてわずかに傾斜している。約１ｍ南側に竪穴建物跡３号がある。平面プランは，長軸約 110cm，短軸約 100cm で円形に近い。検出面からの深さは約 15cm を測る。埋土は２層に分層できる。褐色でやや粘性のある砂質土が中心となる。この層に，１～３ｍｍ大の白色パミスと３～５ｍｍ大の橙色パミスが混ざる。立ち上がり部分は，Ⅴ層に近い赤褐色砂質土である。埋土内の遺物は確認できなかった。

土坑２号（第 44 図）

Ｂ－13 区，Ⅳ層で検出した。検出地点は，西から東にわずかに傾斜している。約２ｍ東に竪穴建物跡３号がある。平面プランは，長軸約 110cm，短軸約 80cm の楕円形で，検出面からの深さは約 16cm を測る。埋土は２層に分層できる。メインとなる層は，やや粘性のある砂質土に５～８ｍｍ大の被熱赤化礫片，１～３ｍｍ大の橙色パミスと３～５ｍｍ大の炭化物が混ざる。立ち上がり部分に暗赤褐色砂質土が少しある状況は，土坑１号と似る。埋土内の遺物は確認できなかった。

土坑３号（第 44 図）

Ｂ－13 区，Ⅳ層で検出した。検出地点は，北から南に緩やかに下る傾斜地である。本遺跡でも最も南側に位置し，北東側約４ｍの位置には土坑２号がある。平面プランは，長軸約 150cm，短軸約 110cm の楕円形を呈す。検出面からの深さは約 20cm を測る。南側の一部は調査区外へ広がる。埋土は単一でⅢ層相当であり，土坑１・２号とは異なる。埋土内の遺物は確認できなかった。

２　遺物（第 41・45 ～ 46 図）

Ⅳ層から古墳時代の土器が約 300 点出土したが，そのほとんどが小片であった。その内の 38 点を図化・掲載した。石器については，確認できなかった。なお，古墳時代に属する遺物の出土状況については，第 41 図に示した。

（１）土器

Ⅳ層から出土した土器の器種は，甕・壺・鉢・高坏等がある。出土した土器は，全て成川式土器に該当するとみられる。以下，器種毎に記述する。

甕（第 45・46 図　110 ～ 143）

110 ～ 129 は，甕の口縁部である。小片が多く，詳細不明のため，分類は口縁端部の形状でおおまかに行った。いずれの器面調整も丁寧である。

110 ～ 124 は，口縁端部が外反するか直線的に開くものである。110・111・114 の口縁端部はすぼまる。114・115・121 は頸部が屈曲し，口縁部が外反するものである。116・117・124 は，口唇部に平坦面をもつ。113 の内面には粗いハケメが施される。121 は，内外面ともハケメ調整で丁寧に仕上げる。

125 ～ 129 は，口縁端部が内湾もしくは内湾気味のものである。126・127 は，口唇部に平坦面をもつ。127 は広く間隔を空けた突帯が巡り，128 にも突帯がわずかに残存し，外面にはススが残る。129 の内湾する口縁部の下部は屈曲し，内面には緩やかな稜が観察できる。

130 ～ 133 は，頸部付近に屈曲部をもつ。内面に稜は作らない。いずれも焼成は堅固で，ナデ調整が施される。

134 ～ 140 は，胴部片である。134 ～ 137 は，胴部に突帯を巡らすが，134 は，刻目を施さない。いずれも焼成は堅固で，ナデ調整が施される。138 ～ 140 は胴下部片であり，いずれもナデ調整が施される。

141 ～ 143 は，脚部である。141・142 の端部は丸く収まる。器面調整はいずれもナデが施される。143 は端部に向かって大きく開き，接地面はやや平坦となる。接地面近くは内外面とも横方向のハケメ調整が丁寧に行われる。

壺（第 46 図　144）

144 は，口縁部と底部を欠損する壺形土器の胴部と考えられる。胴部の最大幅は 17.8㎝を測る。胎土は精製された土師質で，器面は丁寧な調整が施される。

鉢（第 46 図　145）

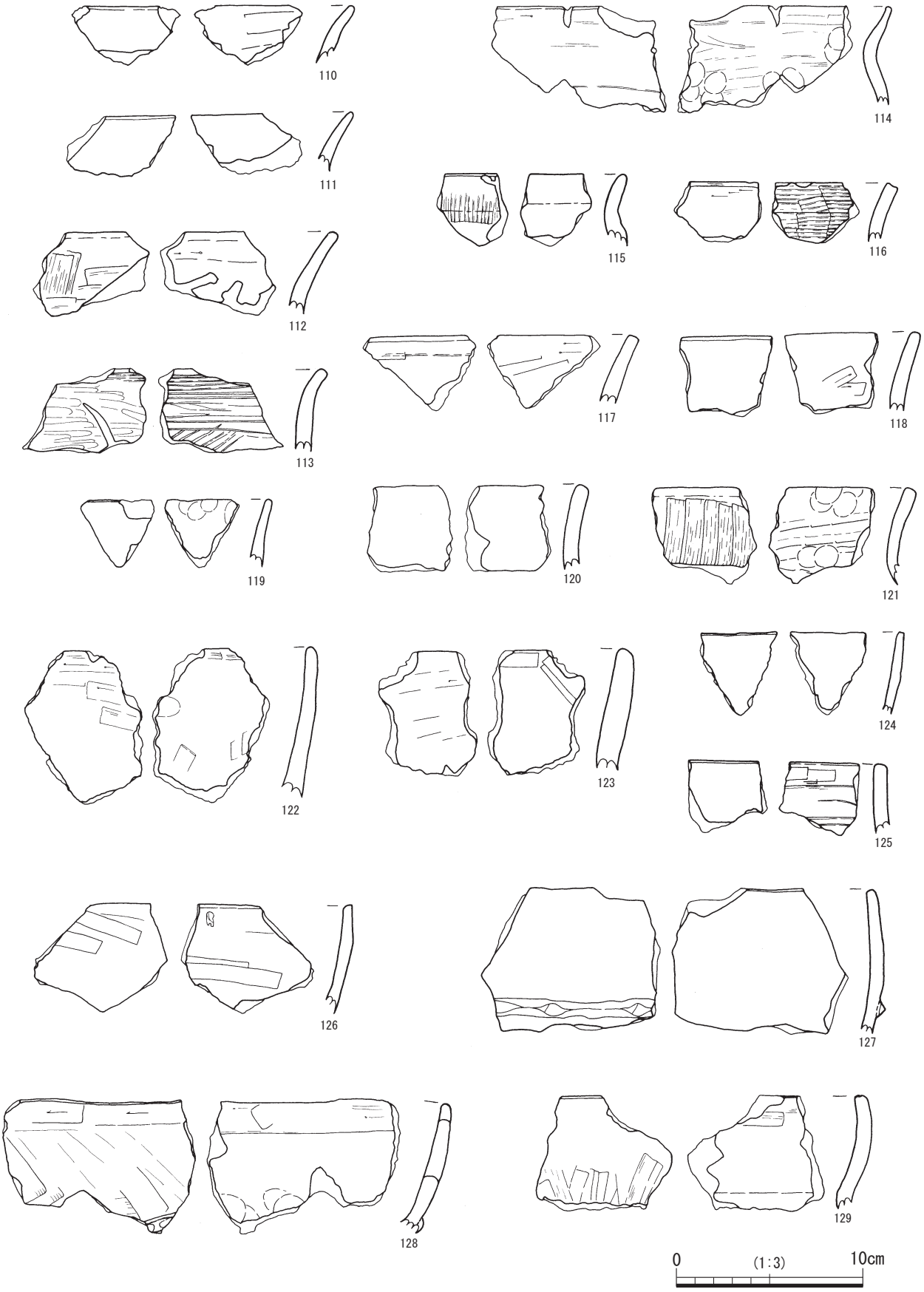
145 は，口径 20㎝を測る鉢である。底部から口縁部に向かって直線的に伸び，端部がわずかに外反する。口唇部は部分的に平坦となる。底部は欠損し，その形状は不明である。内外面ともハケメ調整の後ミガキを入れ，丁寧に仕上げている。

坏（第 46 図　146）

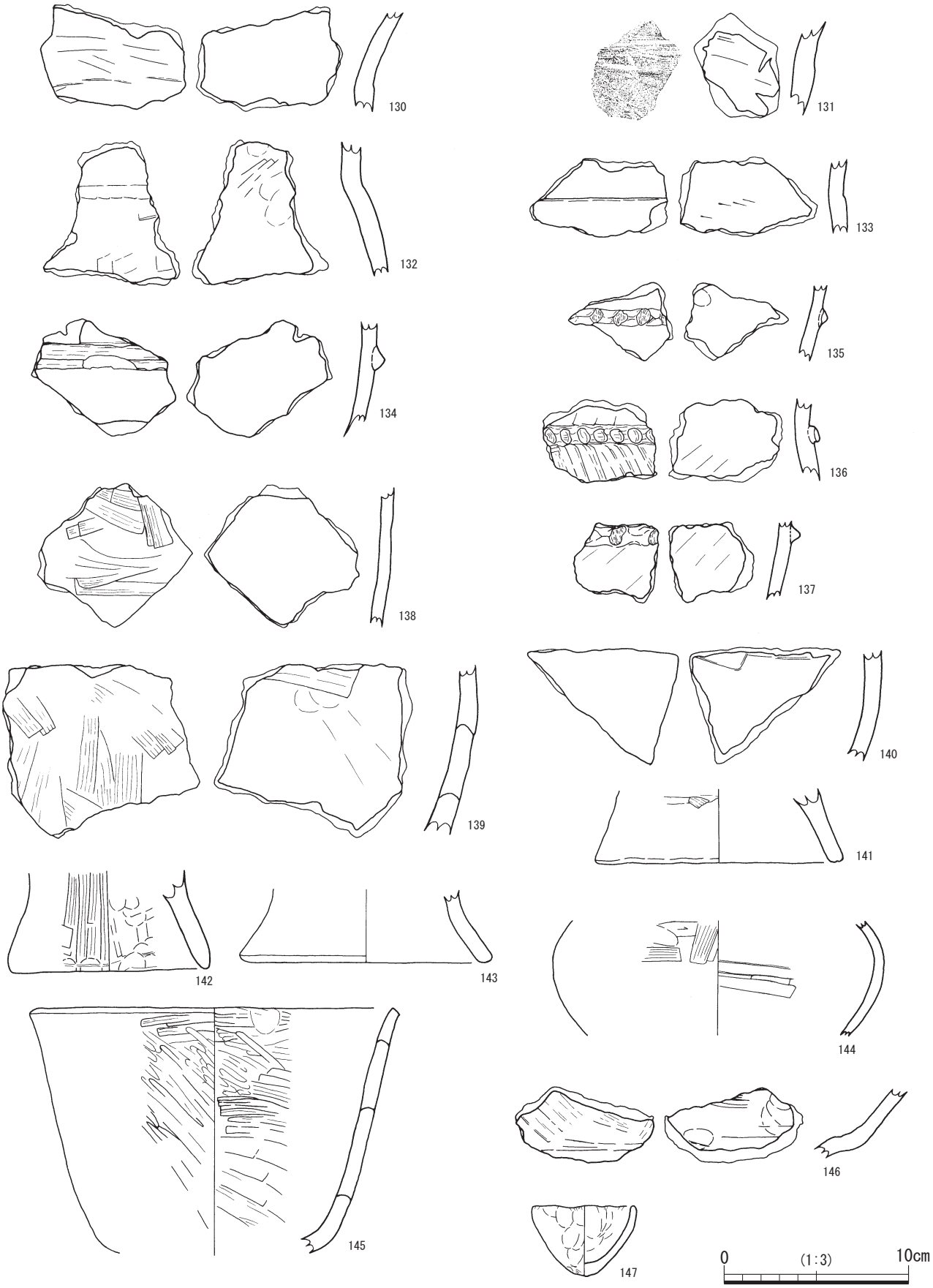
146 は胴部が明確な屈曲を示し，内面のナデが念入りな坏であるが，小片のため甕の可能性もある。

手づくね土器（第 46 図　147）

147 は内外面ともに指おさえによって細かく成形され，粗いナデによる器面調整が行われる。口径 5.4㎝，器高 3.8㎝を測る。



第 45 図　古墳時代出土遺物（1）



第 46 図　古墳時代出土遺物（2）

第 10 表　古墳時代遺構内土器観察表

挿図番号	掲載番号	出土遺構	層	器種	部位	法量（cm）			調整		文様	色調		胎土				備考
						口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面	石英	長石	角閃石	他	
42	105	SH1		台付鉢	完形	24.1	10.0	16.3	ハケ目 指ナデ 指頭圧痕	ハケ目	－	明赤褐	橙	○	○	○	白色粒	外面にスス， 内面に焦げ
	106	SH1		台付鉢	完形	23.0	9.6	17.8	ハケ目	ハケ目 指頭圧痕	－	橙	明赤褐	○			白色粒	外面にスス， 内面に焦げ
43	107	SH2		甕	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	刻目突帯	橙	にぶい黄橙	○		○	白色粒	外面にスス， 吹きこぼれ痕
	108	SH2		甕	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	橙	にぶい黄褐	○				
	109	SH2		甕	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	明赤褐	にぶい黄橙	○		○	白色粒	

第 11 表　古墳時代土器観察表

挿図番号	掲載番号	出土区	層	器種	部位	法量（cm）			調整		文様	色調		胎土				備考
						口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面	石英	長石	角閃石	他	
45	110	A･B-12･13	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	にぶい褐色	にぶい黄褐		○	○	白色粒	
	111	E-10～12	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	橙	明黄褐	○		○	白色粒	
	112	D-13･14	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ハケ目 ミガキ	ナデ	－	黒褐	明赤褐			○	白色粒	外面全体にスス
	113	B-14	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ハケ目	ハケ目	－	にぶい褐	にぶい黄橙		○	○	白色粒	
	114	B-13	Ⅲ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ 指頭圧痕	－	橙	にぶい黄橙		○	○		内面にスス
	115	C-9	Ⅲ	甕	口縁部	－	－	－	ハケ目	ナデ	－	橙	にぶい黄橙			○	白色粒	
	116	E･F-12	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ハケ目 ナデ	ハケ目	－	にぶい橙	にぶい橙	○	○	○	白色粒	
	117	E～H-6･7	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	にぶい黄橙	にぶい黄橙		○			
	118	D-9	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	にぶい橙	にぶい橙			○		内面にスス 口唇に多い
	119	D-11	Ⅲ	坩	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ 指オサエ	－	橙	橙		○	○		
	120	D･E-12･13	Ⅲ	甕	口縁部	－	－	－	ハケ目	ナデ	－	橙	にぶい黄橙			○	白色粒	
	121	E-10～12	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ハケ目	ナデ	－	橙	橙	○		○	白色粒	
	122	A･B-12･13	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ 指オサエ	－	橙	にぶい黄橙	○	○		白色粒	
	123	C-9	Ⅲ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	にぶい褐	にぶい黄褐	○	○	○		外面にスス微量
	124	C-9	Ⅱ	坩	口縁部	－	－	－	ナデ ケズリ	ナデ	－	にぶい黄橙	橙		○	○		
	125	B･C-14	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	灰黄褐	にぶい黄褐		○		白色粒	内外面にスス
	126	C-9	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	にぶい褐	にぶい褐		○			
	127	C-9	Ⅰ	甕	口縁部	－	－	－	ナデ	ナデ	刻目突帯	にぶい黄橙	橙		○			
	128	D-11	Ⅲ	鉢	口縁部	－	－	－	ハケ目 ナデ	ナデ 指オサエ	貼付突帯	明赤褐	明赤褐	○	○		白色粒	内外面にスス 外面に多い
	129	G-7	Ⅰ	甕	口縁～頸部	－	－	－	ハケ目 ナデ	ナデ	－	にぶい橙	橙	○		○	白色粒	
46	130	B-13	Ⅰ	甕	頸部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	橙	橙		○	○		内面にスス微量
	131	D･E-12･13	Ⅰ	甕	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	明赤褐	明赤褐		○			
	132	B-14	Ⅰ	甕	頸～胴部	－	－	－	ハケ目 ナデ	ナデ	－	にぶい橙	にぶい黄橙		○		白色粒	
	133	C-9	Ⅰ	甕	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	灰黄褐	にぶい黄		○	○		外面にスス
	134	C-9	Ⅰ	壺	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	貼付突帯	にぶい黄橙	にぶい橙		○	○		内からの穿孔
	135	C-9	Ⅰ	甕	頸部	－	－	－	ナデ	ナデ 指オサエ	刻目突帯	にぶい橙	にぶい褐		○	○	白色粒	
	136	F･G-12	Ⅰ	甕	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	刻目突帯	橙	黄褐		○		白色粒	外面にスス
	137	C-9	Ⅰ	甕	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	刻目突帯	にぶい黄橙	にぶい黄橙			○	白色粒	
	138	C-9	Ⅰ	甕	胴部	－	－	－	ハケ目	ナデ	－	にぶい黄褐	橙			○		外面にスス微量
	139	－	Ⅰ	甕	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	にぶい黄橙	にぶい黄橙		○	○	白色粒	内外面にスス 割れ口にも
	140	C-9	Ⅲ	甕	胴部	－	－	－	ハケ目	ナデ	－	にぶい黄橙	にぶい黄橙		○	○	白色粒	内外面にスス
	141	C-9	Ⅰ	高坏	脚部	－		－	ナデ ケズリ	ナデ	－	にぶい黄橙	橙	○	○	○		
	142	B･C-14	Ⅰ	高坏	脚部	－	10.5	－	ナデ	ナデ	－	にぶい黄褐	明赤褐		○	○		
	143	B-13	Ⅲ	高坏	脚部	－	13.6	－	ナデ	ナデ	－	にぶい橙	橙		○			
	144	F･G-12	Ⅰ	丸底壺	胴部	－	胴径 17.8	－	ナデ	ナデ	－	浅黄橙	浅黄橙			○	白色粒	
	145	B-13･14	Ⅲ	鉢	口縁～底部	20.0	－	－	ハケ目 ミガキ	ミガキ ハケ目	－	にぶい黄橙	にぶい黄褐			○	白色粒	
	146	G-13･14	トレンチ	坏	胴部	－	－	－	ナデ	ナデ	－	橙	橙		○			
	147	C-10	Ⅲ	手づくね	完形	5.4	－	3.8	指オサエ	指オサエ	－	橙	橙		○	○	白色粒	

第Ⅴ章　白水Ａ遺跡の調査

第１節　調査の概要（第１・２図）

本遺跡は鹿屋市の西部，標高 140 mに立地する。傾斜地であることから地層の堆積状況は部分的に不安定であるが，Ⅱ層・Ⅲ層から遺物が出土した。

Ⅱ層からⅢ層は，古墳時代・縄文時代晩期の遺物包含層である。古墳時代の遺構は確認されなかった。縄文時代晩期の遺構は土坑１基が検出された。古墳時代の出土遺物は成川式土器，縄文時代晩期の出土遺物は黒川式土器である。

なお，遺構配置図及び地形図は第２図に示した。

第２節　縄文時代晩期の調査

１　遺構

土坑（第３図　１）

Ｂ－３区，Ⅲｂ層下面で土坑１基を検出した。急傾斜地に位置する。長軸約 250㎝，短軸約 120㎝，深さ約 21㎝である。周辺が削平を受けており，埋土の状況から，Ⅲａ層から掘り込みがあったと推定される。埋土は，にぶい黄褐色土である。Ⅲa,Ⅲｂ，Ⅳ，Ⅴ層が混じった土であり，所々にブロックが混じる。

関連する遺物は，床から浮いた状態で，土器が１点出土した。１は，深鉢形土器の胴部であると考えられる。外面にミガキが施され，内面はナデを丁寧に施す。

ただ，小片のため詳細は不明である。

２　遺物（第４図　２・３）

包含層から出土した土器は，深鉢形土器１点，鉢形土器１点の計２点である。２点全てを図示した。

２は深鉢形土器で，波状の口縁を持ち，頸部で段をつけた後「く」の字形に屈曲する。口縁部は直線的に開き，胴部はわずかに膨らむ。頸部に欠損したリボン状の突起をもつ。内外面には，器面調整のための貝殻条痕が多く残る。３は，鉢形土器と考えられる。直行する口縁の内外面ともナデが施される。

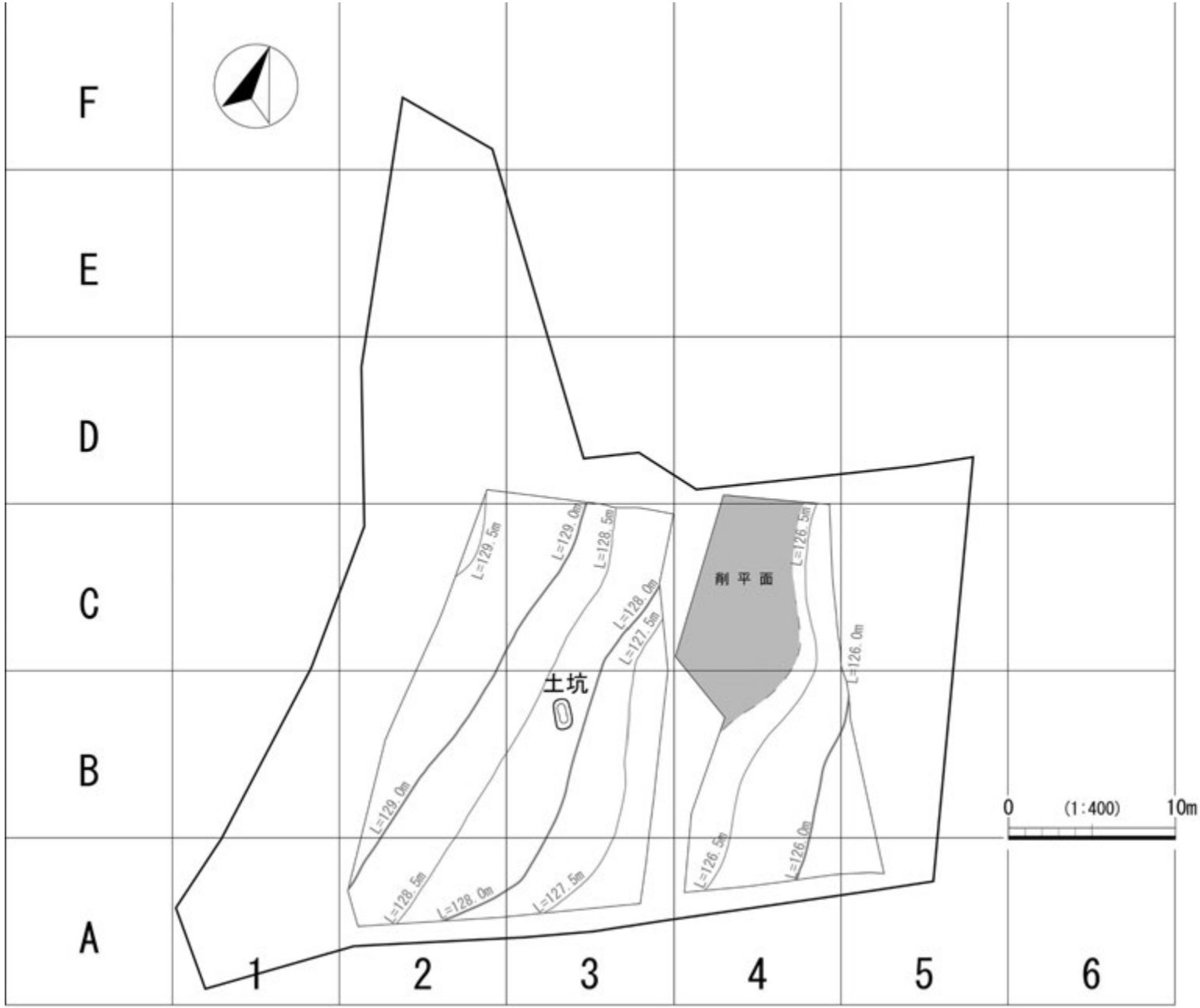
第３節　古墳時代の調査

１　遺物（第５図　４～15）

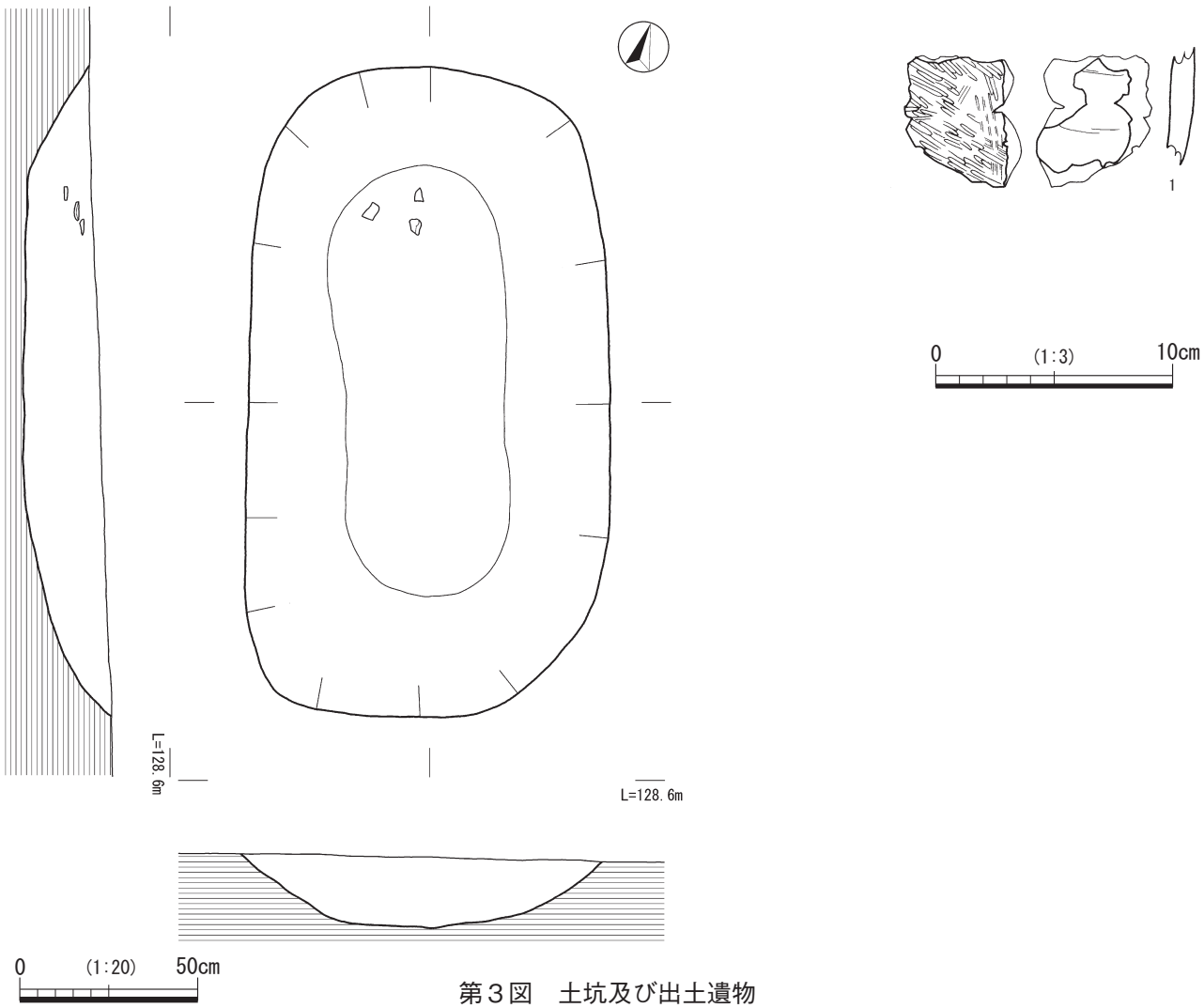
包含層から出土した土器は，甕９点，高坏２点の 11 点である。石器は，１点であり，なおかつ表土層付近での出土であるため正確な時期の判断はできない。

４～９は，甕である。４～６は，口唇部に丁寧な平坦

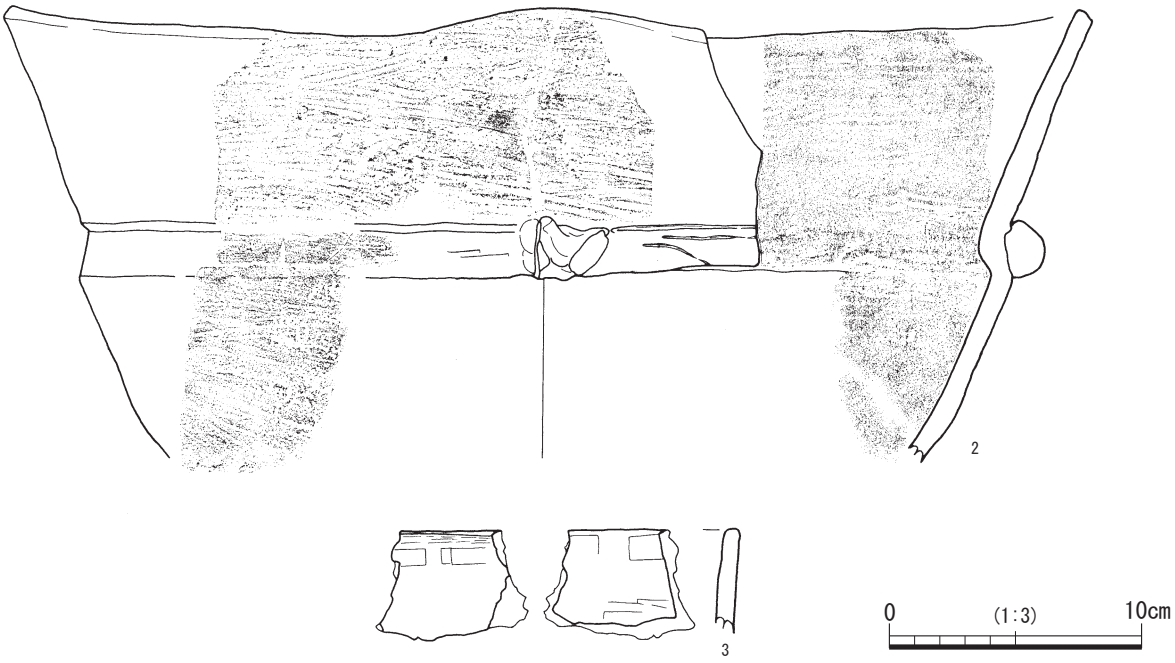
第１図　周辺地形図



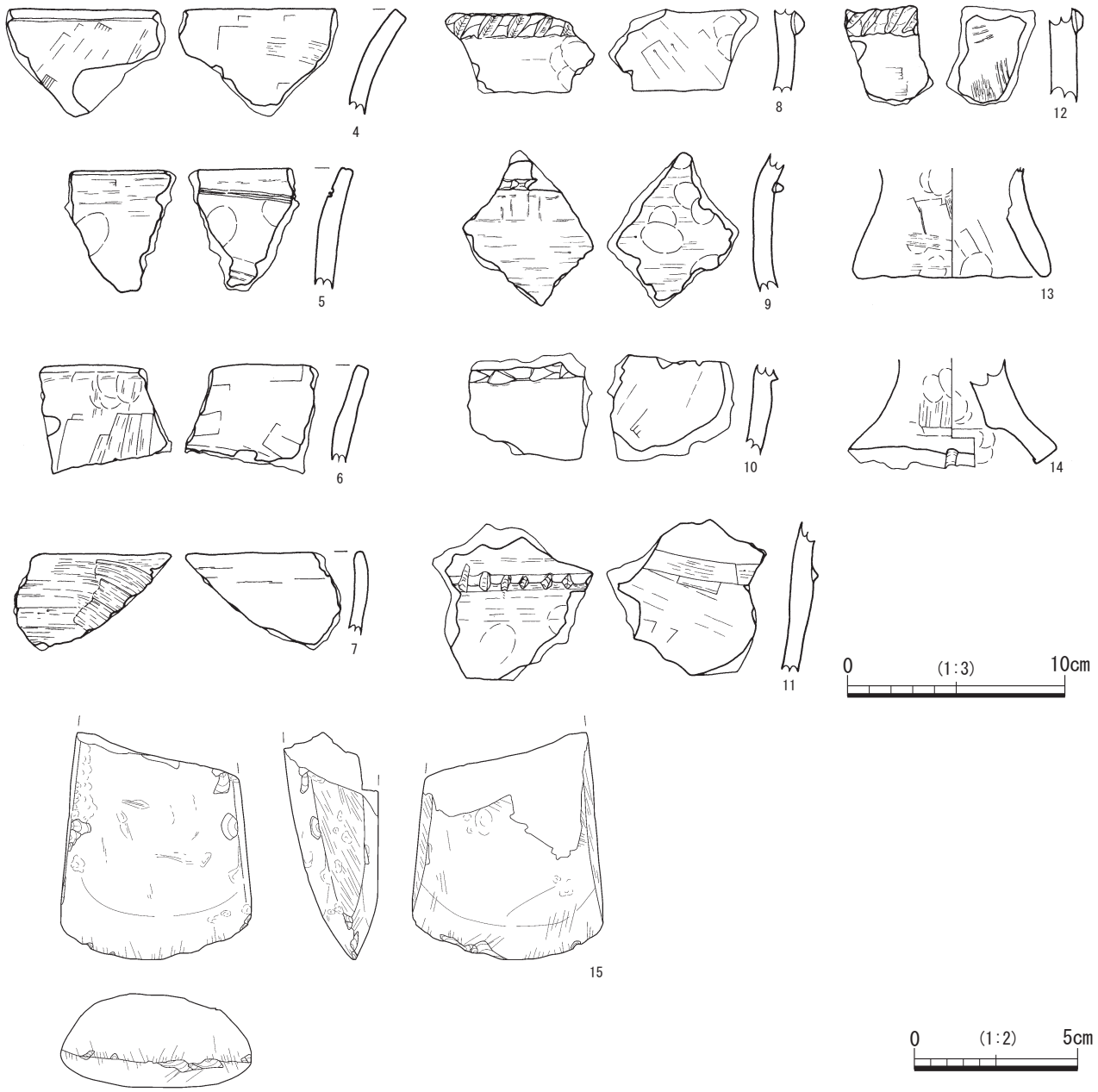
第２図　縄文時代晩期遺構配置図及び地形図



第３図　土坑及び出土遺物



第４図　包含層出土遺物（1）



第５図　包含層出土遺物（2）

部をつくる。４は，外反する口縁をもつ。外面は斜め方向,内面は横方向のハケメ調整後にナデ調整が施される。５は，外反する口縁をもつ。内外面ともに横方向のナデと指による成形がみられ，加えて内面には２条の沈線がやや斜め方向に施されている。６は，外反する口縁をもつ。外面上部に指で押さえた痕跡と口縁端部は横方向,口縁下部は斜め方向のナデが施される。また，外面左側と内面右側にあたる割れ口付近に化粧土が付着している。７は内湾する口縁をもち，その端部は丸く収める。外面に丁寧なハケを重ね，内面はナデが施される。８～12は，突帯をもつ胴部片である。いずれも器面調整は丁寧で，焼成は堅固である。９・11は，細めの突帯に刻みを施す。11は，突帯の上下に横方向のハケメを丁寧に施す。13は,甕の脚部である。復元底径９㎝を測る。指での成形とナデによる調整がみられる。14は高坏の脚部付け根にあたり，指による成形と縦方向のハケが念入りに施されている。また，割れ口に透かし孔とみられる穿孔が１か所確認できる。

15は，磨製石斧である。刃部は，平たく丁寧に研磨されている。刃は一部欠けており,使用の痕跡が窺える。断面は楕円形を呈する。

第１表　縄文時代晩期遺構内土器観察表

挿図番号	掲載番号	器種	部位	出土遺構	層	調整		文様	色調		法量（cm）			胎土				備考
						外面	内面		外面	内面	口径	底径	器高	石英	長石	角閃石	他	
3	1	深鉢	胴部	土坑１	－	ミガキ	ナデ	－	赤褐	明赤褐	－	－	－	○		○	白色粒	

第２表　縄文時代晩期土器観察表

挿図番号	掲載番号	器種	部位	出土区	層	調整		文様	色調		法量（cm）			胎土				備考
						外面	内面		外面	内面	口径	底径	器高	石英	長石	角閃石	他	
4	2	深鉢	口縁～胴部	２Ｔ	Ⅲ	貝殻条痕	貝殻条痕	－	橙	にぶい褐	42.9	－	－	○			白色粒 赤色粒	
	3	鉢形	口縁部	B-3	Ⅲb	ナデ	ナデ	－	黒褐	にぶい黄橙	－	－	－	○				外面にスス

第３表　古墳時代土器観察表

挿図番号	掲載番号	器種	部位	出土区	層	調整		文様	色調		法量（cm）			胎土				備考
						外面	内面		外面	内面	口径	底径	器高	石英	長石	角閃石	他	
5	4	甕	口縁部	２Ｔ	Ⅲ	ナデ	ナデ	－	明赤褐	橙	－	－	－	○	○	○		
	5	甕	口縁部	２Ｔ	Ⅲ	ナデ	沈線 ナデ	－	にぶい黄橙	にぶい黄橙	－	－	－	○	○	○	白色粒	
	6	甕	口縁部	A～C-1～3	Ⅰ	指オサエ ナデ	ナデ	－	橙	黄橙	－	－	－			○		内外面の割れ口に化粧土
	7	甕	口縁部	２Ｔ	Ⅲ	ハケ目	ナデ	－	橙	橙	－	－	－			○		
	8	甕	胴部	２Ｔ	Ⅲ	ナデ	指オサエ ナデ	刻目突帯	橙	黒	－	－	－	○	○			内面全体に焦げ
	9	甕	胴部	B･C-3･4	Ⅰ	ナデ	指オサエ ナデ	刻目突帯	橙	にぶい黄橙	－	－	－	○	○	○		
	10	甕	胴部	２Ｔ	Ⅲ	ナデ	ナデ	刻目突帯	橙	浅黄	－	－	－	○	○	○		
	11	甕	胴部	A～C-1～3	Ⅰ	指オサエ ナデ	指オサエ ナデ	刻目突帯	明赤褐	橙	－	－	－	○	○	○		
	12	甕	胴部	C･D-2･3	Ⅰ	ナデ	ナデ	刻目突帯	橙	明赤褐	－	－	－		○	○		
	13	甕	脚部	A～C-1～3	Ⅰ	指オサエ ナデ	指オサエ ナデ	－	橙	明赤褐	－	9	－			○		
	14	高坏	脚部	B･C-3･4	Ⅰ	指オサエ ナデ	指オサエ	－	橙	橙	－	－	－		○	○	白色粒	透かし孔あり

第４表　出土石器観察表

挿図番号	掲載番号	器種	出土区	層	長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	石材	備考
5	15	磨製石斧	H-5	Ⅰ	6.75	5.70	2.80	133.00	ホルンフェルス	

第Ⅵ章　自然科学分析

第１節　炭化種実同定及び放射性炭素年代測定

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

本報告は，山ノ上Ｂ遺跡（鹿児島県鹿屋市小野原町所在）の遺構覆土を対象として，洗い出しおよび炭化種実同定，放射性炭素年代測定を実施し，縄文時代と古墳時代における植物利用や植生，遺構の年代，性格を検討する基礎資料とする。

１　試料

試料は，①集石 23，②竪穴建物跡３号炭化物１，③竪穴建物跡３号ピット２，④竪穴建物跡３号炭化物２，⑤竪穴建物跡３号炭化物３，⑥竪穴建物跡３号ピット２上面，⑦竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル北側１，⑧竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル南側１，⑨竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル東側１，⑩竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル西側１，⑪竪穴建物３号埋土サンプル１北側，⑫竪穴建物３号埋土サンプル３南側，⑬集石 26 礫周囲の 13 袋である。

遺構の時期は，①集石 23，⑬集石 26 礫周囲が縄文時代早期，他は古墳時代とされる。各試料の詳細は，結果と共に第 12 表に示す。

炭化種実同定は，全試料を対象に実施するほか，骨片の確認抽出も併せて実施する。放射性炭素年代測定は，土壌洗い出し・炭化種実同定結果をもとに，埋文調査センターとの協議の上，②竪穴建物跡３号炭化物１，③竪穴建物跡３号ピット２，⑦竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル北側１，⑩竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル西側１，⑬集石 26 礫周囲より検出された炭化材５点を対象に実施する。

２　分析方法

（１）土壌洗い出し・炭化種実同定

土壌試料から炭化物を可能な限り壊さずに分離・回収するために，以下の方法を実施する。

ア　水洗い前抽出

試料の重量を記録後，常温乾燥させる。肉眼観察で確認された炭化種実を適宜抽出する。

イ　水洗い

水を満たした容器に乾燥後の試料を投入し，容器を傾けて浮いた炭化物を粒径 0.5mm の篩に回収する。容器内の残土に水を入れて軽く攪拌し，容器を傾けて炭化物を回収する作業を炭化物が浮かなくなるまで繰り返す（20 回程度）。残土を粒径 0.5mm の篩を通して水洗いする。

水に浮いた炭化物主体の試料（LF）と，水に沈んだ砂礫主体の試料（HF）を，それぞれ粒径４mm，２mm，１mm の篩を通し，粒径別に常温乾燥させる。なお，本分析では，乾燥後の HF の水洗い作業を２回繰り返し実施した。

ウ　抽出分類

水洗い乾燥後，粒径の大きな試料から順に双眼実体顕微鏡下で観察し，ピンセットを用いて，同定が可能な炭化種実や炭化葉を抽出する。その他，放射性炭素年代測定用の炭化材（主に２mm 以上）や骨片，土器片等の遺物の抽出も併せて実施する。抽出物は，個数または重量と一部の最大径を計測し，結果を一覧表で示す。分析残渣は，炭化材主体と砂礫主体，植物片主体に大まかに分け，粒径別の重量を計測し，結果を一覧表に併記する。分析後は，炭化種実と炭化葉を同定対象とする。他の抽出物と分析残渣は，袋に入れて保管する。

エ　炭化種実・炭化葉同定

炭化種実と炭化葉の同定は，現生標本および石川（1994），中山ほか（2010），鈴木ほか（2012）等を参考に実施する。同定した分類群は，写真を添付して同定根拠とする。また，保存状態が良好な炭化種実を対象として，デジタルノギスを用いて大きさを計測し，結果を一覧表に併記する。分析後は，炭化種実を分類群別に容器に入れて保管する。

（２）放射性炭素年代測定

試料の状況を観察後，塩酸（HCl）により炭酸塩等酸可溶成分を除去，水酸化ナトリウム（NaOH）により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去，塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する（酸・アルカリ・酸処理 AAA:Acid Alkali Acid）。濃度は塩酸，水酸化ナトリウム共に１mol/L であるが，試料が脆弱な場合や少ない場合は，アルカリの濃度を調整して試料の損耗を防ぐ（AaA と記載）。試料がさらに少ない場合，アルカリ処理を行うと測定に必要な炭素が得られなくなるため，１mol/L の塩酸処理のみにとどめている（HCl と記載）。

試料の燃焼，二酸化炭素の精製，グラファイト化（鉄を触媒とし水素で還元する）は Elementar 社の vario ISOTOPE cube と Ionplus 社の Age ３を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を NEC 社製のハンドプレス機を用いて内径１mm の孔にプレスし，測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした ^{14}C -AMS 専用装置（NEC 社製）を用いて，^{14}C の計数，^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C），^{14}C 濃度（^{14}C/^{12}C）を測定する。AMS 測定時に，米国

国立標準局（NIST）から提供される標準試料（HOX-Ⅱ），国際原子力機関から提供される標準試料（IAEA-C 6等），バックグラウンド試料（IAEA-C1）の測定も行う。

δ^{13}C は試料炭素の ^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し，基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表したものである。放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5568 年を使用する。また，測定年代は 1950 年を基点とした年代（BP）であり，誤差は標準偏差（One Sigma; 68%）に相当する年代である。測定年代の表示方法は，国際学会での勧告に従う（Stuiver&Polach, 1977）。また，暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウエアは，Oxcal4.3.2（Bronk, 2009）を用いる。較正曲線は Intcal13（Reimer et al., 2013）を用いる。

３　結果

（１）土壌洗い出し・炭化種実同定

結果を第 12 表に示す。

分析に供された 10 試料 49.0kg を通じて，木本４分類群（常緑針葉樹のマツ属複維管束亜属，落葉広葉樹のオニグルミ，クリ，マタタビ近似種）10 個 0.01g 未満の炭化種実，炭化葉が同定された。

分析残渣は，炭化材，菌類の菌核，砂礫類，炭化していない植物片（ヒサカキ属，カヤツリグサ属，サナエタデ近似種等の種実含む），昆虫類などが確認された。その他，⑨竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル東側１より，黒曜石１点，土器片１点が確認された。

炭化種実の遺構別出土個数は，⑦竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル北側１が８個（マツ属複維管束亜属２個，オニグルミ３個，クリ３個）と最多で，⑧竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル南側１が１個（クリ），⑬集石 26 礫周囲が１個（マタタビ近似種）である。一方，①集石 23，②竪穴建物跡３号炭化物１，③竪穴建物跡３号ピット２，④竪穴建物跡３号炭化物２，⑤竪穴建物跡３号炭化物３，⑥竪穴建物跡３号ピット２上面，⑨竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル東側１，⑩竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル西側１，⑪竪穴建物３号埋土サンプル１北側，⑫竪穴建物３号埋土サンプル３南側からは，炭化種実が確認されなかった。

炭化種実や炭化葉の保存状態は不良である。以下，各分類群の形態的特徴等を記す。

・マツ属複維管束亜属（*Pinus* subgen. *Diploxylon*）マツ科

針葉は炭化しており黒色，短枝から２針葉が伸びる。葉は針形で横断面は半円形を呈し，中心部に２個の維管束がある。出土葉は全て破片で，残存長は 2.72m，最大径は 0.7mm を測る（第 48 図番号１・２）。葉横断面観察を試みたが，状態不良で樹脂溝の位置が不明であったため，クロマツとアカマツの区別には至らなかった。

・オニグルミ（*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis*（Miyabe et Kudo）Kitamura）クルミ科クルミ属

核は炭化しており黒色，完形ならば径３～４cm の広卵体で頂部が尖り，１本の明瞭な縦の縫合線がある。核は硬く緻密で，維管束の痕跡である縦網状の彫紋があり，ごつごつしている。内部には子葉が入る２つの大きな窪みと隔壁がある。出土核は全て破片で，最大径は 2.0mm を測る（第 48 図番号３）。

・クリ（*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.）ブナ科クリ属

果実は炭化しており黒色，完形ならば径２～４cm の三角状広卵体で頂部は尖り，基部は切形，一側面は偏平で反対面は丸みがある。果皮は厚さ 0.5mm 程度で，表面はやや平滑で浅い微細な縦筋がある。果皮内面は粗面で粗い縦筋（種皮）がある（第 48 図番号５）。基部全面を占める着点は別組織で，粗く不規則な粒状紋様があり，果皮との接線は波打つ。出土果実は全て破片で，残存径 3.0mm を測る（第 48 図番号４）。

・マタタビ近似種（*Actinidia cf. polygama*（Sieb. et Zucc.）Planch. ex Maxim.）マタタビ科マタタビ属

種子は炭化しており黒色。長さ 1.9mm，幅 1.1mm，厚さ 0.9mm の両凸レンズ状楕円体。サルナシよりも小型であることから，マタタビ近似種としている。基部は斜切形でやや突出する。種皮は硬く，表面には円～楕円形の凹点が密布し網目模様をなす（第 48 図番号６）。

（２）放射性炭素年代測定

結果を第 13 表，第 47 図に示す。今回は⑬集石 26 礫周囲以外の４点は定法による前処理が可能であった。⑬集石 26 礫周囲は試料が脆弱のため，アルカリの濃度を薄めて処理を行なった。いずれも測定に必要な炭素量は十分回収できている。

同位体補正を行った測定値は，②竪穴建物跡３号炭化物１が 1830±20BP，③竪穴建物跡３号ピット２が 1595±20BP，⑦竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル北側１が 1685±20BP，⑩竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル西側１が 1725±20BP，⑬集石 26 礫周囲が 9490±35BP である。

暦年較正は，大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された年代値に対し，過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動，その後訂正された半減期（^{14}C の半減期 5730±40 年）を較正することによって，暦年代に近づける手法である。測定誤差２σの暦年代は，②竪穴建物跡３号炭化物１が calAD127 ～ 240，③竪穴建物跡３号ピット２が calAD412 ～ 537，⑦竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル北側１が calAD260 ～ 413，⑩竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル西側１が calAD251 ～ 383，⑬集石 26 礫周囲が 10238 ～ 10161calBP である。

4　考察

各遺構覆土の洗い出し・炭化種実同定および放射性炭素年代測定の結果，常緑針葉樹で高木のマツ属複維管束亜属の炭化葉と，落葉広葉樹で高木のオニグルミ，クリ，籐本のマタタビ近似種の炭化種実が同定された。また，炭化材の暦年代は，②竪穴建物跡３号炭化物１が２世紀前半～３世紀前半，③竪穴建物跡３号ピット２が５世紀前半～６世紀前半，⑦竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル北側１が３世紀後半～５世紀前半，⑩竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル西側１が３世紀半ば～４世紀後半であり，⑬集石 26 礫周囲が縄文早期前半に該当する（小林編，2008）。

⑦竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル北側１から確認されたマツ属複維管束亜属は，本地域にはクロマツとアカマツの２種が分布し，クロマツは日当たりのよい海岸の砂浜や岩上などに，アカマツは山麓から高所（ブナ帯以下）の尾根筋や岩山などの乾燥した痩せ地に生育する。

⑦竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル北側１から確認されたオニグルミは河畔林要素で，⑧竪穴建物跡２号ベルト埋土サンプル南側１から確認されたクリは，丘陵や山地などの明るく開けた場所に生育する二次林要素で，現在の遺跡近隣にも生育している。⑬集石 26 礫周囲から確認されたマタタビ（近似種）は，林縁などの明るく開けた場所に生育し，樹木に絡みつく。これらの分類群は，当時の遺跡周辺の森林に生育していたと考えられ，火を受けたとみなされる。

ただし，河畔林要素のオニグルミは，遺跡の立地を考慮すると，ごく近辺に自生していた可能性は低く，後述のように，食用のために周辺の河畔や谷沿いより持ち込まれた可能性がある。

利用の可能性としては，オニグルミとクリは子葉が食用可能であり，これらの堅果類の出土部位と状態は両種とも食用にならない核（内果皮）や果皮の破片である。オニグルミ，クリは，植物質食料として周辺の森林から持ち込まれ，可食部を取り出した後の食料残滓に由来する可能性がある。その他，マタタビは出土種子に直接の利用痕跡は認められないが，果実に辛味と香りがあり，塩漬けや果実酒などに加工することで食用が可能となる。

引用文献

Bronk RC.,2009,Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon ,51, 337-360.

石川茂雄，1994，原色日本植物種子写真図鑑．石川茂雄図鑑刊行委員会，328p.

小林達雄編，2008，小林達雄先生古希記念企画　総覧縄文土器．株式会社アム・プロモーション，1322p.

中山至大・井之口希秀・南谷忠志，2010，日本植物種子図鑑（2010 年改訂版）．東北大学出版会，678p.

Reimer PJ., Bard E., Bayliss A., Beck JW., Blackwell PG., Bronk RC., Buck CE., Cheng H., Edwards RL., Friedrich M., Grootes PM., Guilderson TP., Haflidason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton TJ., Hoffmann DL., Hogg AG., Hughen KA., Kaiser KF., Kromer B., Manning SW., Niu M., Reimer RW., Richards DA., Scott EM., Southon JR., Staff RA., Turney CSM., van der Plicht J.,2013,IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves　0 –50,000 years cal BP. Radiocarbon,55,1869–1887.

Stuiver M., & Polach AH.,1977,Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of ^{14}C Data. Radiocarbon, 19, 355-363.

鈴木庸夫･高橋　冬･安延尚文，2012，ネイチャーウォッチングガイドブック 草木の種子と果実－形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実 632 種－．誠文堂新光社，272p.

第 12 表　土壌洗い出し・炭化種実同定結果

分類群	部位・状態・粒径	1	2				3	4	5	6	7	8	9	10	備考
		縄文早期	古墳時代				古墳時代	古墳時代	古墳時代	古墳時代	古墳時代	古墳時代	古墳時代	縄文早期	
		① 集石 26	② 竪穴建物跡 3号 炭化物1	③ 竪穴建物跡 3号 ピット2	④ 竪穴建物跡 3号 炭化物2	⑤ 竪穴建物跡 3号 炭化物3	⑥ 竪穴建物跡 3号 ピット2上面	⑦ 竪穴建物跡 2号ベルト 埋土サンプル北側1	⑧ 竪穴建物跡 2号ベルト 埋土サンプル南側1	⑨ 竪穴建物跡 2号ベルト 埋土サンプル東側1	⑩ 竪穴建物跡 2号ベルト 埋土サンプル西側1	⑪ 竪穴建物跡 3号埋土 サンプル1 北側	⑫ 竪穴建物跡 3号埋土 サンプル3 南側	⑬ 集石 27 礫周囲	
炭化葉															
マツ属複維管束亜属	葉　破片	−	−	−	−	−	−	2	−	−	−	−	−	−	(個)，<0.01g，残存長 2.72mm
炭化種実															
オニグルミ	核　破片	−	−	−	−	−	−	3	−	−	−	−	−	−	(個)，<0.01g，残存径 2.01mm
クリ	果実（基部）破片	−	−	−	−	−	−	2	1	−	−	−	−	−	(個)，<0.01g，残存径 2.39mm（No.4）/3.04mm（No.5）
	果実　破片	−	−	−	−	−	−	1	−	−	−	−	−	−	(個)，<0.01g，残存長 1.58mm
マタタビ近似種	種子　完形	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1	(個)，<0.01g，長さ 1.92mm，幅 1.06mm，厚さ 0.91mm
合計		−	−	−	−	−	−	8	1	−	−	−	−	1	
分析残渣															
菌核		−	−	4	−	−	−	−	−	−	−	2	3	−	(個)
		−	−	0.01	−	−	−	−	−	−	−	0.01	0.00	−	(g)
炭化材		2.32	4.38	9.95	4.62	1.92	3.21	11.78	9.04	9.75	10.66	5.26	5.68	2.02	最大径（mm）
	4mm	−	0.07	0.59	0.07	−	−	0.38	0.27	0.10	0.51	0.22	0.11	−	(g)
	2-4mm	0.00	0.01	0.32	−	−	0.02	1.11	0.94	0.55	0.72	0.14	0.04	−	(g)
炭化材主体	1-2mm	−	0.01	0.26	0.01	0.00	0.01	0.05	0.05	0.04	0.03	0.07	0.06	0.01	(g)
	0.5-1mm	−	−	−	−	0.00	0.01	0.07	0.25	−	−	0.04	−	0.00	(g)
砂礫主体	4mm	−	−	−	21.83	−	2.89	29.03	45.37	31.50	18.45	16.73	15.76	−	(g)
	2-4mm	1.24	8.00	0.17	8.39	0.10	0.20	16.10	24.62	38.95	36.76	28.95	25.10	9.39	(g)
	1-2mm	1.13	9.98	0.46	28.79	0.25	0.63	56.66	37.21	38.53	34.45	36.17	34.44	38.90	(g)
	0.5-1mm	2.79	29.88	1.90	99.97	0.53	1.61	182.04	13.50	10.69	11.85	52.66	42.78	38.95	(g)
黒曜石		−	−	−	−	−	−	−	−	0.13	−	−	−	−	(g)，1 個，径 11.15mm
土器片		−	−	−	−	−	−	−	−	2.37	−	−	−	−	(g)，1 個，径 26.77mm
植物片	4mm	−	0.05	0.04	−	−	−	0.79	0.32	0.42	0.75	0.06	0.08	−	(g)
	2-4mm	0.03	0.03	0.01	0.05	−	−	1.04	0.57	1.06	1.55	0.11	0.19	0.02	(g)
植物片主体	1-2mm	−	0.06	−	0.08	−	−	0.23	0.64	0.80	0.67	0.11	0.16	0.04	(g)
	0.5-1mm	−	−	−	−	−	−	0.45	0.44	1.65	0.47	−	−	−	(g)
ヒサカキ属	種子　完形	−	−	−	−	−	−	1	−	−	−	−	−	−	(個)
カヤツリグサ属	果実　完形	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1	−	−	(個)
サナエタデ近似種	果実　完形	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	2	−	−	(個)
分析量		80	1007	62	2990	13	41	6570	7840	7150	8720	8180	6040	295	(g)

第 13 表 放射性炭素年代測定・暦年較正結果

試料	種別/性状	方法	補正年代（暦年較正用）BP	δ^{13}C（‰）	暦年較正年代				Code No.
						年代値		確率	
②竪穴建物跡３号 炭化物１	炭化材	AAA	1830±20（1832±22）	−24.11 ±0.43	σ	cal AD 138 − cal AD 215	1812 − 1736 cal BP	0.682	IAAA-172652
					2σ	cal AD 127 − cal AD 240	1823 − 1711 cal BP	0.954	
③竪穴建物跡３号 ピット２	炭化材	AAA	1595±20（1594±21）	−26.96 ±0.36	σ	cal AD 419 − cal AD 434	1532 − 1517 cal BP	0.139	IAAA-172653
						cal AD 457 − cal AD 468	1494 − 1482 cal BP	0.084	
						cal AD 488 − cal AD 533	1463 − 1417 cal BP	0.460	
					2σ	cal AD 412 − cal AD 537	1538 − 1413 cal BP	0.954	
⑦竪穴建物跡２号 ベルト埋土サンプル北側１	炭化材	AAA	1685±20（1686±22）	−30.49 ±0.30	σ	cal AD 342 − cal AD 393	1608 − 1558 cal BP	0.682	IAAA-172654
					2σ	cal AD 260 − cal AD 280	1690 − 1671 cal BP	0.068	
						cal AD 325 − cal AD 413	1625 − 1538 cal BP	0.886	
⑩竪穴建物跡２号 ベルト埋土サンプル西側１	炭化材	AAA	1725±20（1727±22）	−28.62 ±0.30	σ	cal AD 256 − cal AD 299	1694 − 1651 cal BP	0.389	IAAA-172655
						cal AD 318 − cal AD 347	1633 − 1604 cal BP	0.254	
						cal AD 371 − cal AD 377	1580 − 1574 cal BP	0.038	
					2σ	cal AD 251 − cal AD 383	1700 − 1567 cal BP	0.954	
⑬集石 27 礫周囲	炭化材	AaA	9490±35（9488±33）	9010±30（9008±32）	σ	cal BC 8275 − cal BC 8238	10224 − 10187 cal BP	0.682	IAAA-172656
					2σ	cal BC 8289 − cal BC 8212	10238 − 10161 cal BP	0.954	

1）年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用。
2）BP 年代値は、1950 年を基点として何年前であるかを示す。
3）付記した誤差は、測定誤差σ（測定値の 68.2% が入る範囲）を年代値に換算した値。
4）AAA は、酸・アルカリ・酸処理を示す。AaA はアルカリ処理液の濃度を薄めたことを示す。
5）暦年の計算には、Oxcal v4.3.2 を使用
6）暦年の計算には、補正年代に () で暦年較正用年代として示した、一桁目を丸める前の値を使用している。
7）1 桁目を丸めるのが慣例だが、較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1 桁目を丸めていない。
8）統計的に真の値が入る確率は、σが 68.2%、2σが 95.4% である

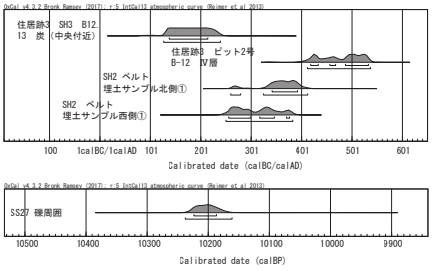
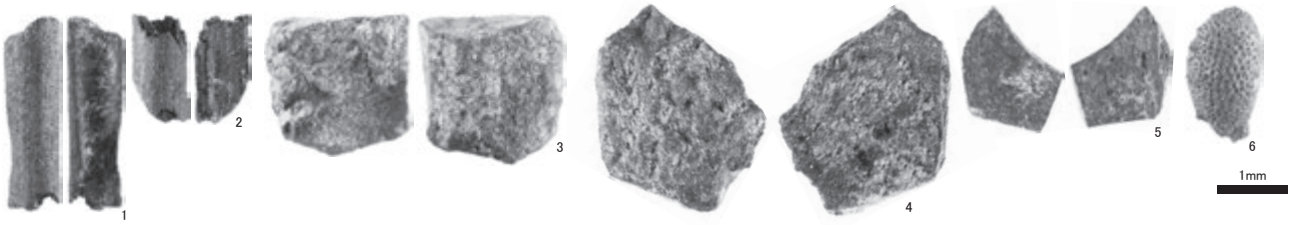


図1. 暦年較正結果

第 47 図　暦年較正結果



1．マツ属複維管束亜属 葉(4;SH2 ベルト埋土サンプル北側①)
2．マツ属複維管束亜属 葉(4;SH2 ベルト埋土サンプル北側①)
3．オニグルミ 核(4;SH2 ベルト埋土サンプル北側①)
4．クリ 果実(基部)(5;SH2 ベルト埋土サンプル南側①)
5．クリ 果実(4;SH2 ベルト埋土サンプル北側①)
6．マタタビ近似種 種子(10;SS27 礫周囲)

第 48 図　炭化葉・炭化種実

第２節　テフラ組織分析

株式会社 蒜山地質年代学研究所
藤原　誠

１　概要

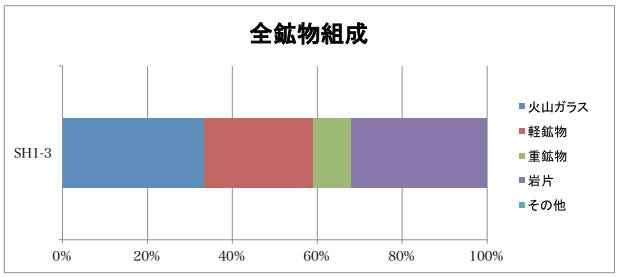
本分析は山ノ上Ｂ遺跡出土の火山灰試料について火山灰分析（全鉱物組成分析・火山ガラスの形態分析・火山ガラスの屈折率測定・重鉱物組成分析・鉱物の屈折率測定）を行い，どのテフラに相当するか検討する。

（１）試料

火山灰試料について試料処理を行い，封入薄片を作製した。封入薄片の観察から，一番状態の良い試料「SH１-３」（竪穴建物１号内出土土器の埋土：掲載番号106）について，火山灰分析を行った。火山灰試料の処理・記載は，吉川（1976）と同様の方法で行った。試料は湿潤状態で適宜採取し，水洗い・超音波洗浄を行った。その際，中性のヘキサメタリン酸ナトリウムの溶液を濃度１～２％となるよう適宜加え，懸濁がなくなるまで洗浄水の交換を繰り返した。乾燥した試料は試料の汚染を防ぐため，使い捨てのメッシュクロスを用い，篩別（１/８mm ～１/16mm 径）した。篩別後の試料から，封入剤（屈折率 =1.54）を用いて封入薄片を作製した。

（２）全鉱物組成分析

作製した封入薄片を用いて火山ガラス，軽鉱物，重鉱物，岩片，その他の５項目について総計 200 粒同定してその個数比を求めた。結果は第 49 図に示す。試料に含まれる火山ガラスは 33.5% である。軽鉱物は斜長石が主体で，少量の石英を含む。



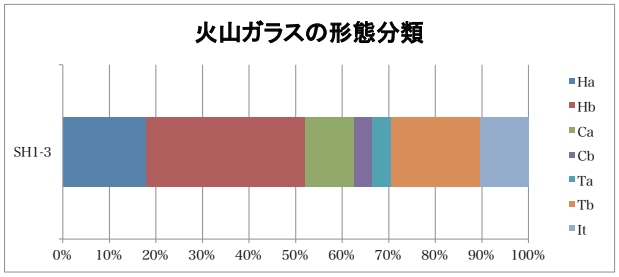
第 49 図　SH1-3 の全鉱物組成分析結果

各試料中に含まれる火山ガラス，軽鉱物，重鉱物，岩片，その他の量比を横軸に百分率で示している。火山ガラスは 33.5% 含まれる。

（３）火山ガラスの形態分析・屈折率測定

火山ガラスの形態については，吉川（1976）に基づいて扁平型（突起のない Ha 型＋１～３本の突起あり Hb 型），中間型（Hb と Ta の中間である Ca 型＋平板状の面に直線平行な突起が３本以上ある Cb 型），多孔質型（不規則な多角形で曲線状の突起が密にある Ta 型＋繊維状に直線平行な突起が密にある Tb 型）に区分した。またいずれにも属さないものについては不規則型（It 型）に区分した。以上の区分に基づき試料中の火山ガラス粒子を分類し，各個数比を求めた（第 50 図）。また，山下・檀原（1995）に基づいて水和（hydration）やスーパーハイドレーション（super hydration）の程度についても記載する。特徴的な結果としては，珪長質な軽石型・バブルウォール型の火山ガラスが多く含まれる。火山ガラスは全体的に肉厚で，未水和のコアが残る。

火山ガラスの屈折率は，前処理により調整された 120-250mesh（1/8-1/16mm）粒径の試料を対象に，温度変化型屈折率測定装置（RIMS）を用いて測定した。測定に際しては，原則として 50 個以上の火山ガラス片を測定した。結果として大きなピークが２つ認められる（第 51 図）。それぞれの最頻値は 1.499 および 1.511 であった。



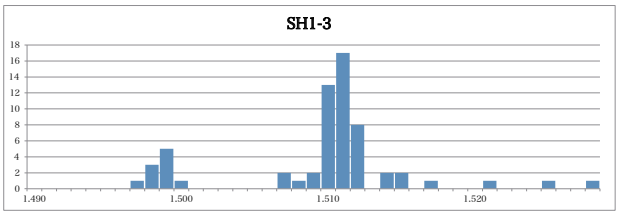
第 50 図　SH1-3 の火山ガラス形態分類結果

横軸は粒子数比を百分率に換算した値を示している。形態の分類は吉川（1976）に従い偏平型（Ha, Hb），中間型（Ca, Cb），多孔質型（Ta, Tb）とした。またいずれにも属さないものを不規則型（It）とした。珪長質なバブルウォール型（Ha,Hb）・軽石型（Tb）の火山ガラスが多く，It 型が混在する。

（４）重鉱物組成分析・屈折率測定

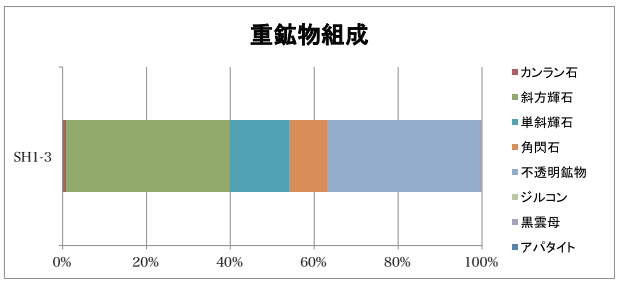
作製した封入薄片を用いて重鉱物組成分析を行った。ここでは試料中の重鉱物について総計 200 粒の粒子の同定を行い，その個数比を求めた。分析結果は第 52 図に示す。斜方輝石を主体とし，不透明鉱物，単斜輝石，角閃石を含む。この結果により，屈折率測定には，斜方輝石を用いた。

鉱物の屈折率は，基本的には火山ガラスの屈折率と同様な操作を経て測定作業を行うが，鉱物の屈折率測定は光学的方位をチェックする必要がある点で大きく異なっている。今回の測定は，屈折率値の精度を高めるため 60 結晶を測定した。対象鉱物は斜方輝石（Opx）で，鎌田・檀原ほか（1994），山下ほか（2007）などに準じ対象鉱物片の屈折率を測定した。結果として大きなピークが２つ認められる（第 53 図）。それぞれの最頻値は 1.710 および 1.732 であった。



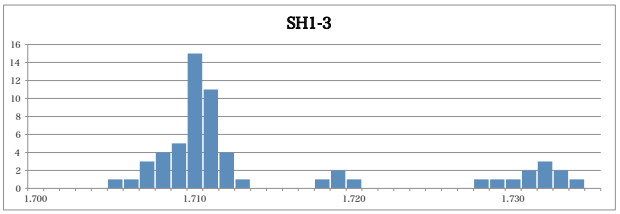
第 51 図　SH1-3 の火山ガラス屈折率ヒストグラム

縦軸は頻度（個），横軸はガラスの屈折率をそれぞれ示す。大きなピークが２つ認められ，それぞれの最頻値は 1.499 および 1.511 である。



第 52 図　SH1-3 の重鉱物組成分析結果

横軸は粒子数比を百分率に換算した値を示している。斜方輝石主体で，不透明鉱物･単斜輝石，角閃石を含む。ほかに少量の黒雲母を含む。



第 53 図　SH1-3 の斜方輝石屈折率ヒストグラム

縦軸は頻度（個），横軸は斜方輝石の屈折率をそれぞれ示す。大きなピークが２つ認められ，それぞれの最頻値は 1.710 および 1.732 である。

２　まとめ・参考文献

（１）試料「SH1-3」について

分析結果で注目されるのは，火山ガラスの屈折率，斜方輝石の屈折率ともに２つのピークを持つことである。火山ガラスの屈折率は n=1.499 および 1.511 であり，斜方輝石の屈折率は n=1.710 および 1.732 である。火山ガラスの屈折率 n=1.499 および斜方輝石の屈折率 n=1.732 が AT 火山灰，火山ガラスの屈折率 n=1.511 および斜方輝石の屈折率は n=1.710 がアカホヤ火山灰に該当すると考えられる。本試料は AT 火山灰および，アカホヤ火山灰の混在した試料である。

（２）参考文献

鎌田浩毅・檀原徹・林田明・星住英夫・山下透（1994）：中部九州の今市火砕流堆積物と類似火砕流堆積物の対比および噴出起源の推定．地質学雑誌．100（4），279-291.

山下透・檀原徹（1995）：火山ガラスの hydration と super hydration - 日本の広域テフラについて -．フィッション・トラックニュースレター第 8 号，41-46.

山下透・檀原徹・岩野英樹・星博幸・川上裕・角井朝昭・新正裕尚・和田穣隆（2007）：紀伊半島北部の室生火砕流堆積物と周辺に分布する凝灰岩の対比およびそれらの給源：軽鉱物屈折率を用いたモード分析によるアプローチ．地質学雑誌，113，340-352.

吉川周作（1976）：大阪層群中の火山灰層について．地質学雑誌．82（8），479-515.

第Ⅶ章　総　括

第１節　山ノ上Ｂ遺跡

旧石器時代

礫群を１基検出しているが，礫が少量で掘り込みもない状況である。ただ，検出箇所付近のＨ・Ｇ－７～９区では自然礫も多数出土しており，短期間であっても人々の生活が営まれたことがうかがえる。ここは，本遺跡内で最も標高が高いエリアである。

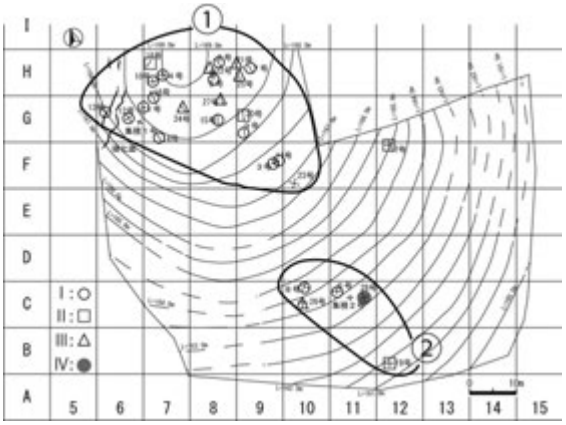
縄文時代早期

Ｆ～Ｈ－６区Ⅵ層の硬化面は，南北の筋状に広がる状況で検出された。途切れる箇所はあるが，遺構内各地点のレベル差があまりなく切り合いもないため，ほぼ同時期と考えられる。また，調査区外の北方向と西方向にさらに延びる遺構の一部と思われる。これは，道跡の可能性が高い。途切れる箇所や不定型は，水成作用や浸食作用の影響が考えられる。

縄文時代早期に属する集石遺構は28基検出された。ここでは，Ｐ20にあるように４類に分類し，近隣遺跡と比較検討を行う。比較する遺跡は，本遺跡から近く国道220号バイパス建設に伴い発掘調査を行った白水Ｂ遺跡・榎崎ＡＢ遺跡・西丸尾遺跡・飯盛ヶ岡遺跡となる。なお，西丸尾Ｂ遺跡は，西丸尾遺跡に含めた。飯盛ヶ岡遺跡を除いた４遺跡では，立地等は山ノ上遺跡に近いと言える。各遺跡の早期該当土器の出土は，第14表のとおりである。

第14表　山ノ上Ｂ遺跡と周辺遺跡の縄文時代早期土器

遺跡名	早期該当出土土器
山ノ上Ｂ	加栗山式，石坂式，下剥峯式，桑ノ丸式，右京西式
白水Ｂ	下剥峯式
榎崎Ａ	前平式，石坂式，桑ノ丸式，下剥峯式，山形押型文，塞ノ神式
榎崎Ｂ	前平式，石坂式，下剥峯式，塞ノ神式，押型文
西丸尾遺跡	前平式，貝殻条痕，下剥峯，塞ノ神式
飯盛ヶ岡	吉田式，前平式，石坂式，桑ノ丸式，押型文，苦浜式，平栫式，塞ノ神式



第54図　縄文時代早期集石遺構配置図（分類）

第15表　山ノ上Ｂ遺跡集石遺構分類表

類	集中	堀込	その他	基数
Ⅰ	×	×	－	16
Ⅱ	○	×	－	4
Ⅲ	○	○	底石無	7
Ⅳ	○	○	底石有	1

標高が高い平坦面にあるもの（22基）と堀込のないもの（20基）がともに約７割，明確な礫集中がないもの（16基）が約６割である。また，赤化や破砕も少ないなどから，集石遺構を長時間使用した可能性は低い。生活エリアは，北側最上部平坦面（第54図①）と南側中央部下部面（第54図②）の大きく２つの円状のエリアが考えられる。遺物出土状況からも，①が大部分を占めるため，このエリアを中心に生活していたと言える。Ⅳ類は１基しかないので省くとしても，Ⅰ～Ⅲ類の検出エリアによる差異はないと言える（第15表）。

第16表　山ノ上Ｂ遺跡周辺遺跡集石遺構分類表

	白水Ｂ	榎崎Ａ	榎崎Ｂ	西丸尾	飯盛ヶ岡
立地等	150 m	106 m	110～122 m	110～122 m	110 m
	南西向斜面	南向斜面	南西向斜面	西向斜面	平坦面
Ⅰ	1	4	24	7	38
Ⅱ	1	12	5	3	70
Ⅲ	1	5	6	9	14
Ⅳ	0	0	0	0	4
計	3	21	35	19	126

第16表から，榎崎Ｂ遺跡ではⅠ類が約７割で最も多く，山ノ上Ｂ遺跡とその傾向が似る。また，西丸尾遺跡以外は，堀込無（Ⅰ・Ⅱ類）が７～８割・堀込有（Ⅲ・Ⅳ類）２～３割で山ノ上Ｂ遺跡と似る（西丸尾遺跡のみ約５割ずつ）。さらに，飯盛ヶ岡遺跡のⅣ類と比較すると，共通する部分はなく関連性はないと考えられる。山ノ上Ｂ遺跡１基では，重さ11kgの花崗岩１点のみ。飯盛ヶ岡遺跡の４基では，礫は20cm大の礫10点程度で，安山岩・砂岩・頁岩が多い。

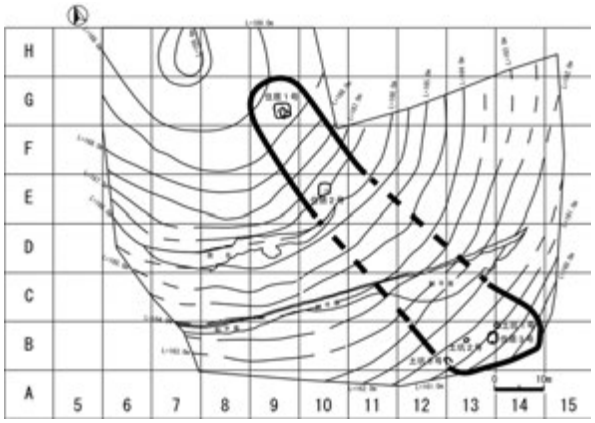
土器は，Ⅰ～Ⅴ類の５型式の時期に渡っている。それぞれの出土量はそれほど多くないが，Ⅱ類に属する石坂式土器が最も多く出土している。石坂式土器は榎崎Ａ・Ｂ遺跡の分類でもⅡ類に属し，出土量が最も多く遺跡の主体をなす点が山ノ上Ｂ遺跡と似る。飯盛ヶ岡遺跡の分類ではⅣ類に属し，出土部位や調整などが山ノ上遺跡と似る。また，右京西（轟Ａ）式土器も出土している。この土器は，大隅半島では内陸部に多く出土している。このことから，山ノ上Ｂ遺跡は鹿児島湾沿いで右京西（轟

A）式土器が出土した貴重な遺跡と言える。

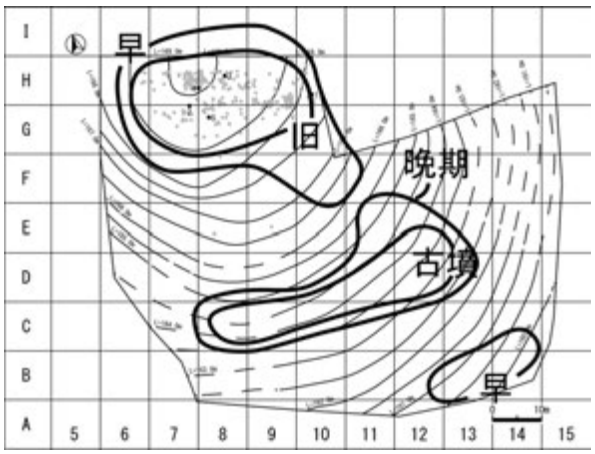
古墳時代

古墳時代に該当するⅡ層は，昭和47年度までに行われた県営の畑地かんがい事業のため大部分が削平を受けており，縁辺部にわずかに残存する程度であった。このため，この層からの遺物はほとんどない。しかし，Ⅰ（表土）層とⅡ層上面からは，古墳時代以降の遺物も散見される様相から，弥生時代以降も継続して遺跡が存在していたと考えられる。

竪穴建物跡２号から南側の竪穴建物跡３号の間では遺構の検出はできなかったため，生活の痕跡は狭い範囲に限られる。ただ，その間のエリアは撹乱や削平が多く，遺構があった可能性も否定できない。そうなると，古墳時代では，遺跡北側のＧ－９区から南側Ｂ－14区にかけて延びるエリアになり，生活の痕跡がやや広い範囲になる（第55図）。



第55図　古墳時代遺構配置図



第56図　遺物出土状況図（旧石器～古墳時代）

出土した遺物の傾向を見ると，成川式土器の東原段階に相当すると考えられる（第56図）。しかし，出土数が少なく小片が多い。また，「春日堀遺跡」の報告書にあるように，時期が細分化される高坏の出土を見てみると，数点しかない。そのため，明確な時期認定が難しい。全体的に見て，古墳時代前期頃と言える程度である。

遺跡の残存状況等

山ノ上Ｂ遺跡の発掘調査は終了し，調査区内の東側境界付近（Ｆ・Ｇ－11～15区）では縄文時代早期の集石・遺物が検出された（Ｐ17第７図「グリッド配置図及び遺跡範囲図」参照）。そのため，その境界付近からさらに東側（Ｇ・Ｈ－10～15区）に，同時期の遺構・遺物が広がる可能性があると想定された。そこで，遺跡残存状況を把握するために試掘調査を令和２年３月17日に実施した。２トレンチを設定し進めた結果，トレンチ内から遺構・遺物は確認されなかった。よって，遺跡の残存はないと判断される。

第２節　白水Ａ遺跡

遺構は，縄文時代晩期の土坑が１基のみである。遺物は，黒川式土器と成川式土器が出土している。その多くが小片で摩滅していたことや土層の堆積状況から考慮すると，絶えず何らかの削平や撹乱を受けていた可能性が高い。

参考・引用文献

鹿児島県教育委員会 1982『大隅地区埋蔵文化財分布調査概報』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書（23）
鹿児島県教育委員会 1984『大隅地区埋蔵文化財分布調査概報』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書（29）
河口貞徳 1985『塞ノ神式土器と轟式土器』鹿児島考古
高橋信武 1989『轟式土器再考』考古学雑誌 75巻１号
桒畑光博 2008『轟式土器』総覧縄文土器
前迫亮一 2009『火山灰噴火と遺跡群②』縄文時代の考古学３　大地と森の中で－縄文時代の古生態系編年体系－
相美伊久雄 2014『鹿児島県の轟式土器について』第24回九州縄文研究会資料集大分大会九州における縄文時代末～前期前葉の土器様相
鹿児島県教育委員会 1992『榎崎Ａ遺跡』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書（63）
鹿児島県教育委員会 1992『西丸尾遺跡』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書（64）
鹿児島県立埋蔵文化財センター 1993『飯盛ヶ岡遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（３）
鹿児島県立埋蔵文化財センター 1993『榎崎Ｂ遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（４）
鹿児島県立埋蔵文化財センター 1994『西丸尾Ｂ遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（９）
（公財）埋蔵文化財調査センター 2016『白水Ｂ遺跡』（公財）埋蔵文化財調査センター（９）
（公財）埋蔵文化財調査センター 2020『春日堀遺跡』（公財）埋蔵文化財調査センター（32）

写真図版

図版1　山ノ上B遺跡

①遺跡全景（アカホヤ上面）　②土層断面（D～F－9）　③土層断面（G－13・14）

図版2　山ノ上B遺跡

①集石４号検出状況　②集石６号検出状況　③集石７号検出状況　④集石９号検出状況
⑤集石 10 号検出状況　⑥集石 12 号検出状況　⑦集石 17 号検出状況　⑧集石 18 号検出状況

①集石 19 号検出状況　②集石 20 号検出状況　③集石 22 号検出状況　④集石 22 号完掘状況
⑤集石 23 号検出状況　⑥集石 24 号検出状況　⑦集石 26 号検出状況　⑧集石 27 号検出状況

図版4　山ノ上B遺跡

①集石 25 号検出状況　②集石 25 号調査状況 1　③集石 25 号調査状況 2　④集石 25 号完掘状況
⑤集石 28 号検出状況　⑥集石 28 号下部花崗岩検出状況　⑦集積遺構 1 号検出状況　⑧集積遺構 2 号検出状況

①竪穴建物跡１号検出状況　②１号遺物出土状況（近景）　③１号遺物出土状況（遠景）
④竪穴建物跡２号検出状況　⑤２号調査状況　⑥竪穴建物跡３号調査状況　⑦３号完堀状況

図版６　山ノ上Ｂ遺跡

①土坑１号半截状況　②土坑１号完堀状況　③土坑２号検出状況　④土坑２号半截状況
⑤土坑２号完堀状況　⑥土坑３号検出状況　⑦土坑３号完堀状況

①遺物出土状況　②石斧出土状況　③石皿出土状況　④石皿出土状況

図版8　山ノ上B遺跡

旧石器及び縄文時代早期の石器

縄文時代遺構出土遺物（1）

縄文時代遺構出土遺物（2）

縄文時代早期の土器（1）

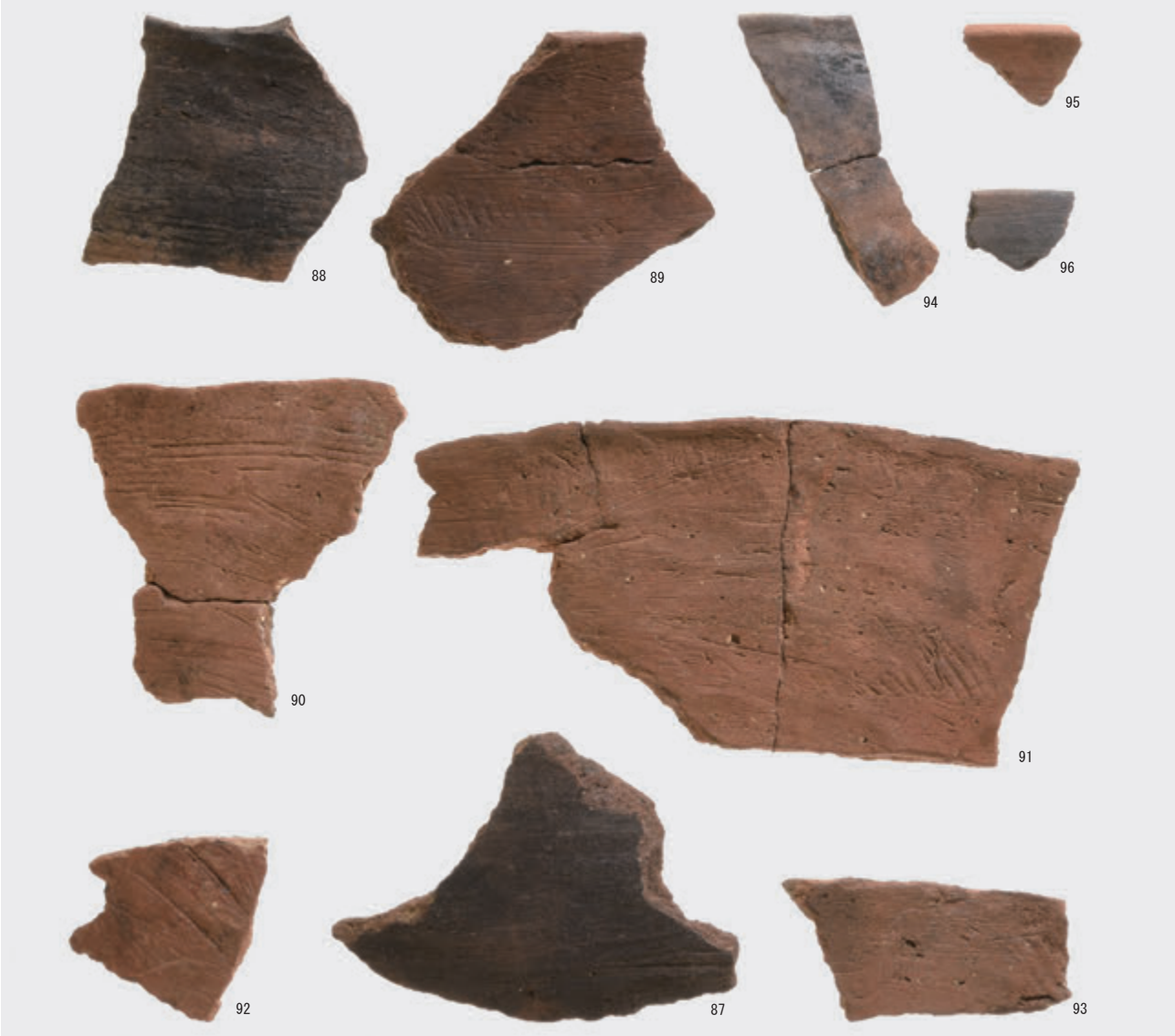
縄文時代早期の土器（2）

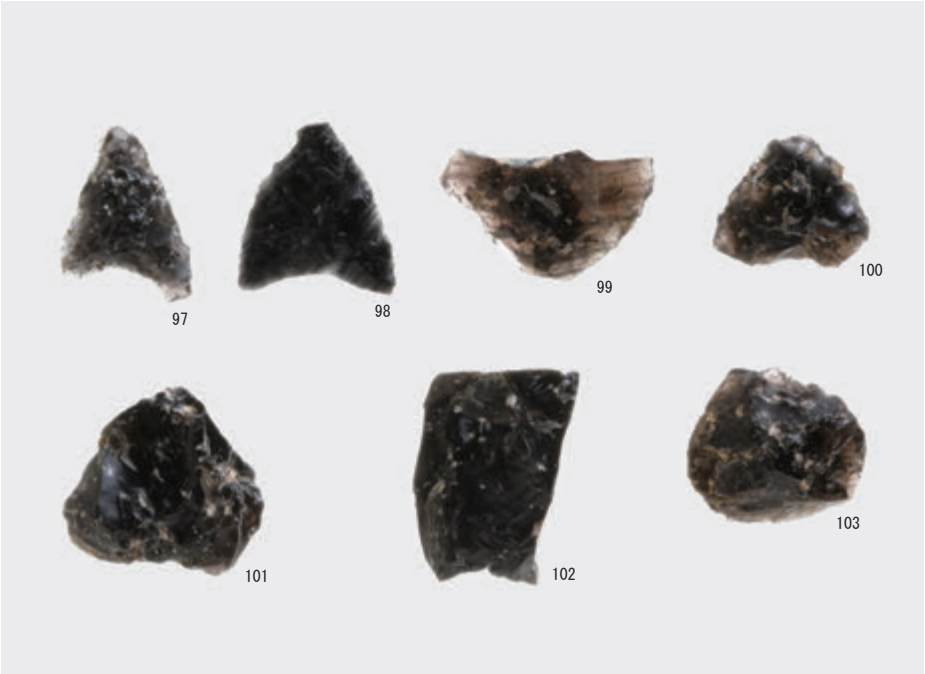
縄文時代早期の土器（3）

縄文時代早期の石器（1）

縄文時代早期の石器（2）

図版16　山ノ上B遺跡

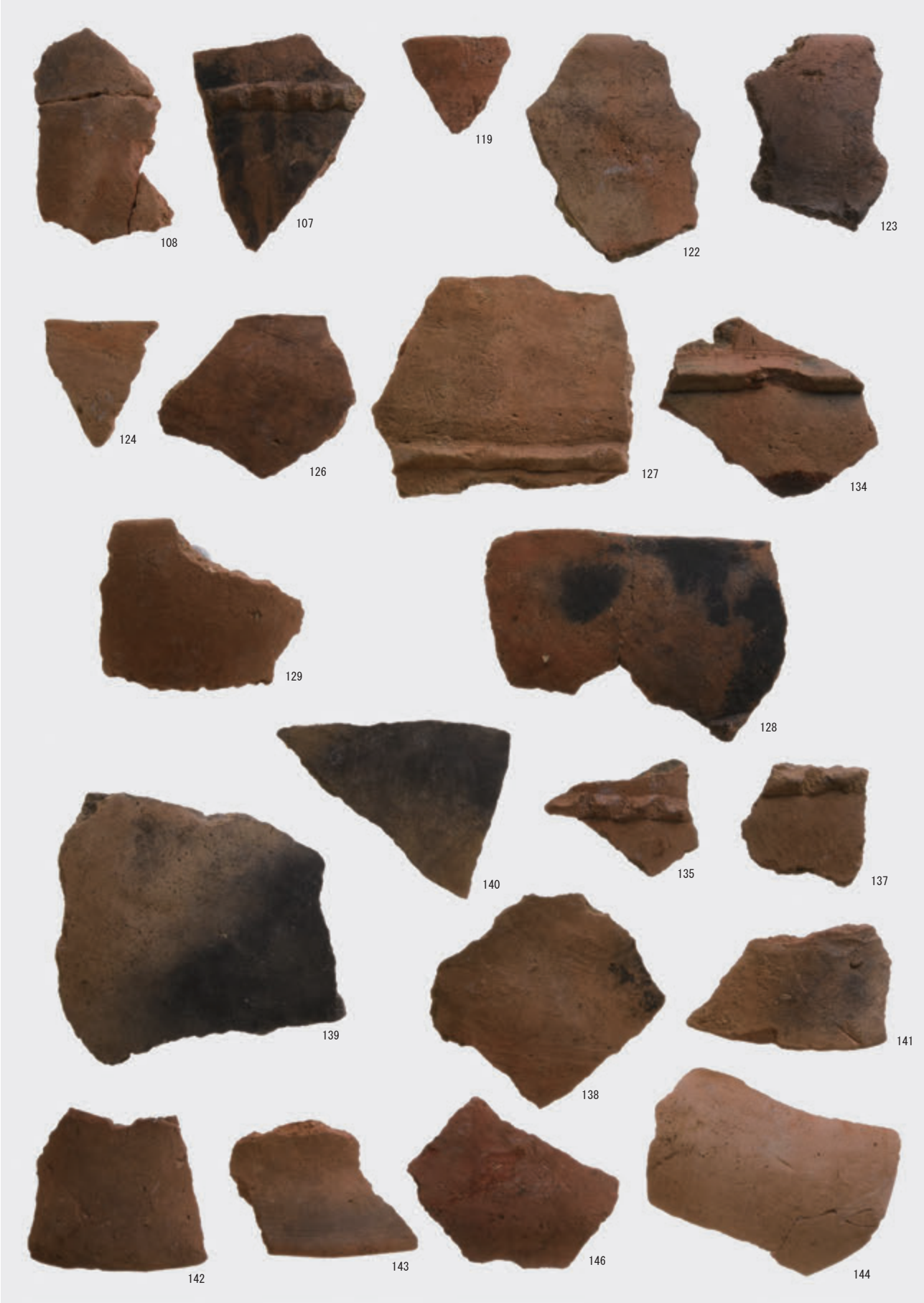




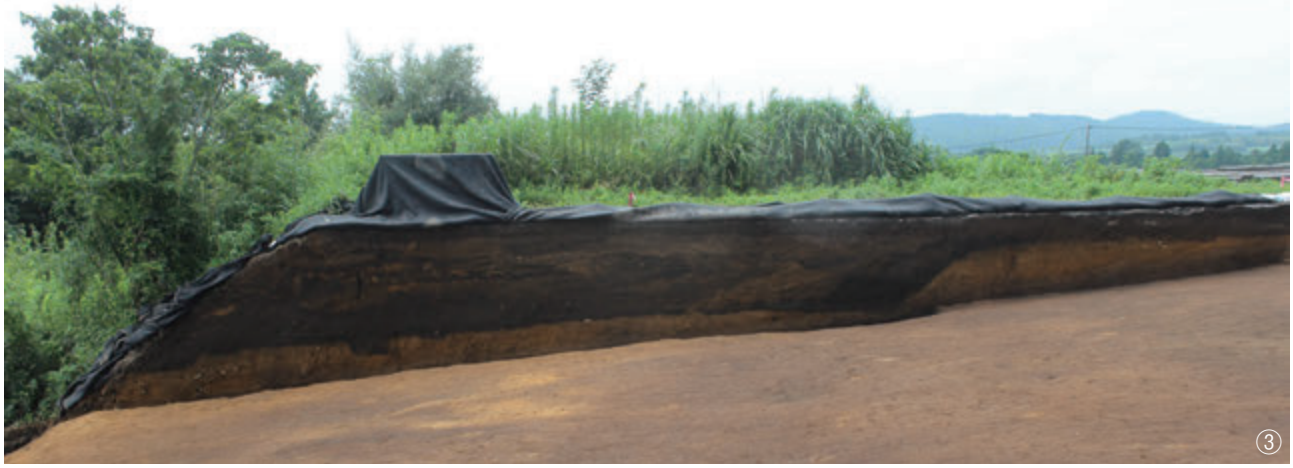
縄文時代晩期の出土遺物

109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
120
121
125
130
131
132
133
136
145
147

古墳時代の土器（1）


108
107
119
122
123
124
126
127
134
129
128
140
135
137
139
138
141
142
143
146
144

古墳時代の土器（2）



①土坑検出状況　②土坑半截状況　③土坑完堀状況　④南側土層断面
⑤遺物出土状況　⑥完堀状況

縄文時代晩期及び古墳時代出土遺物

公益財団法人 鹿児島県文化振興財団 埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書（41）
一般国道 220 号古江バイパス建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（Ⅱ）

山ノ上Ｂ遺跡・白水Ａ遺跡

発 行 年 月　2022 年 3 月
編集・発行　鹿児島県教育委員会
公益財団法人 鹿児島県文化振興財団 埋蔵文化財調査センター
〒899-4318　鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森２番１号
TEL 0995-70-0574　FAX 0995-70-0576
印　刷　所　協業組合 ユニカラー
〒899-2504　日置市伊集院町郡 2042-39
TEL (099)813-7213　FAX (099)813-7214