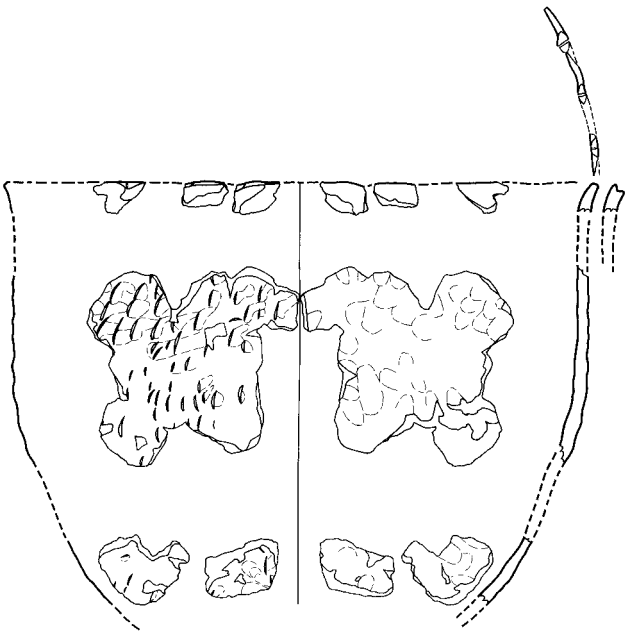
熊本県文化財調査報告書第209集

河陽下遺跡

国土交通省立野ダム建設事業における沢津野土捨場進入路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査



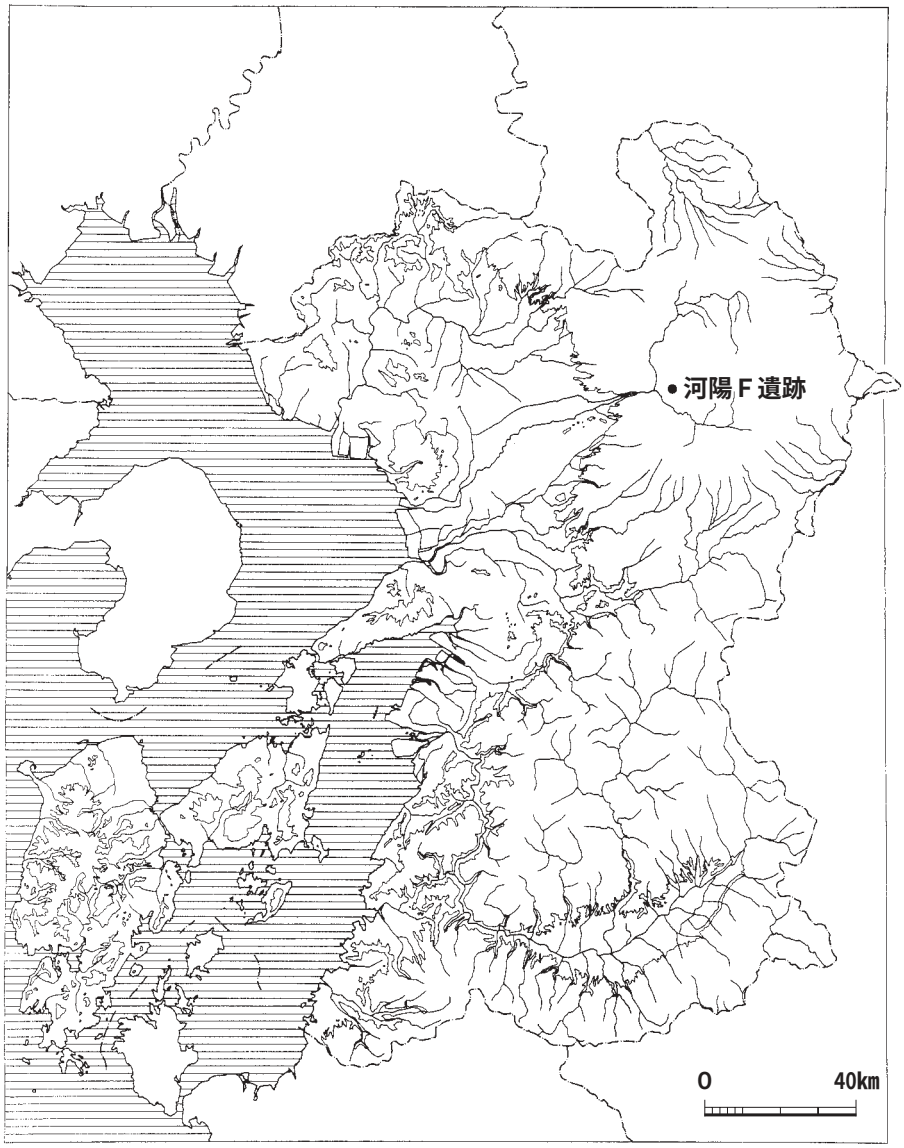
2003.3

熊本県教育委員会

熊本県文化財調査報告書第209集

河　陽　F　遺　跡

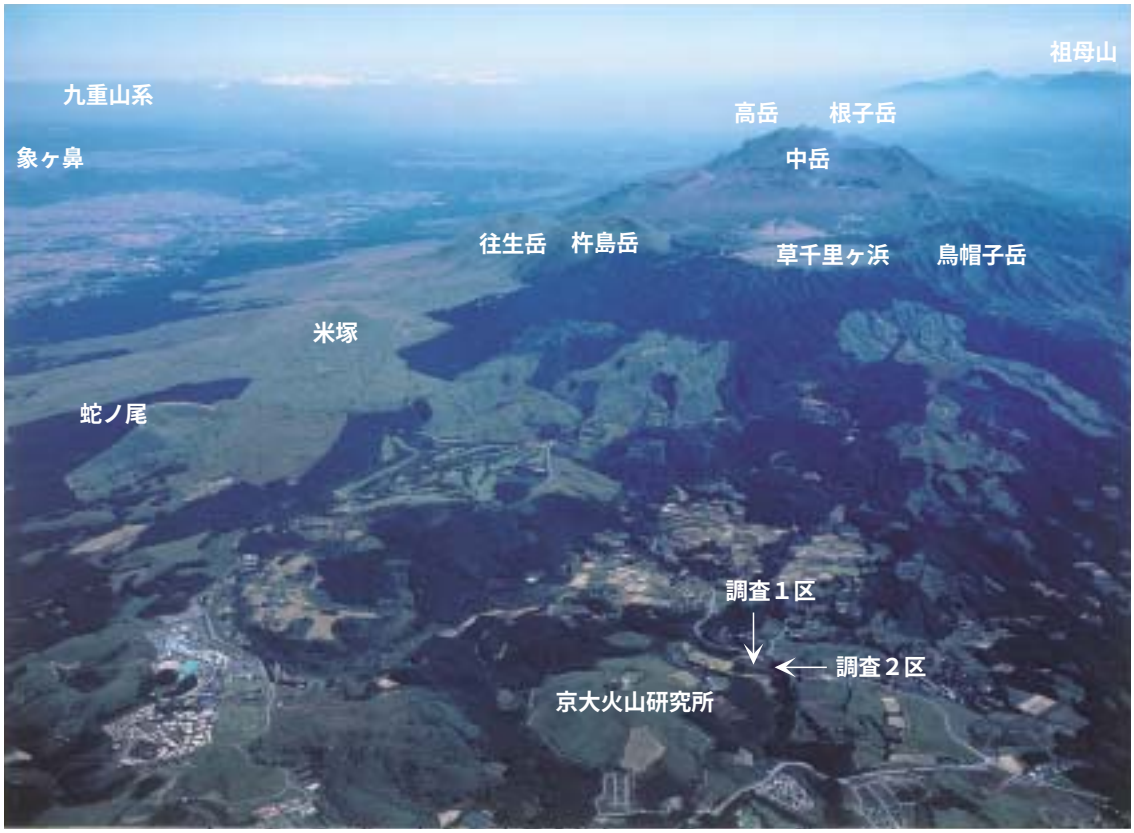
— 阿蘇郡長陽村河陽所在 —



2003

熊本県教育委員会

写真(PL) 1　空撮 1 （長陽村立野上空より阿蘇中央火口丘、遺跡方面を望む）



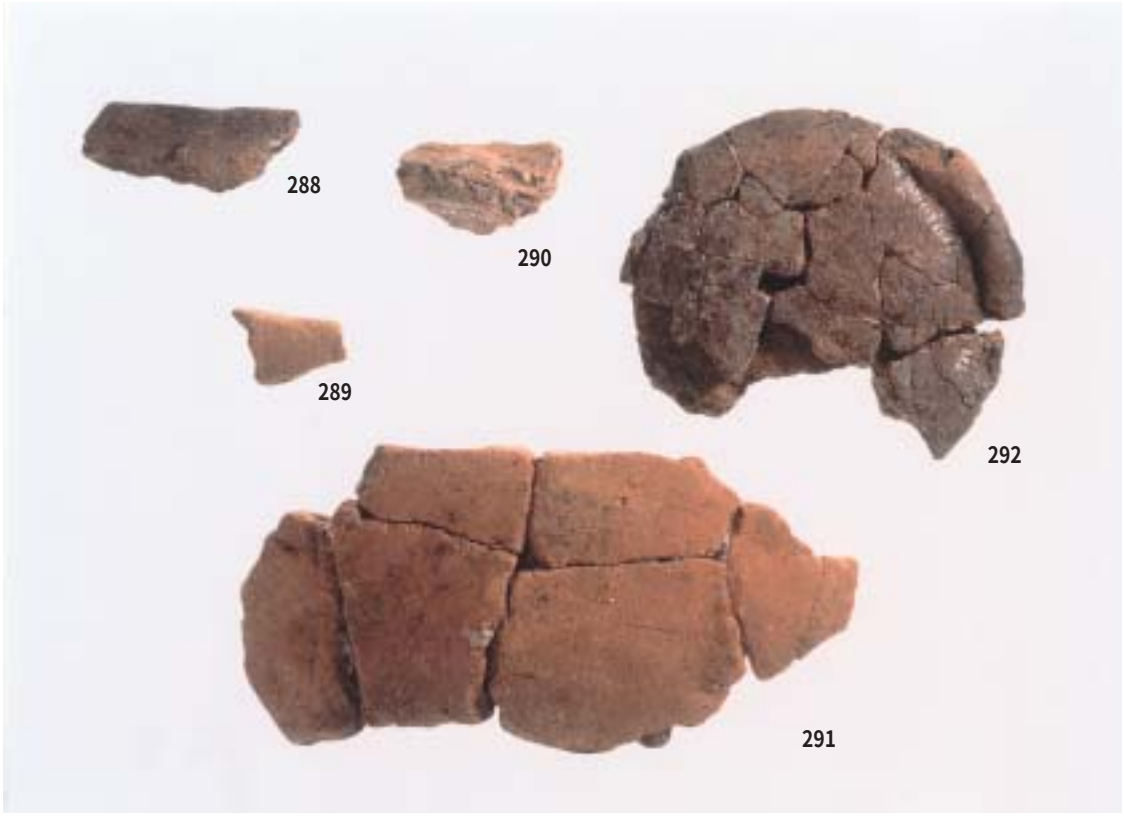
写真(PL) 2　空撮 2 （遺跡上空より阿蘇中央火口丘、祖母山、九重方面を望む）

写真(PL) 3　空撮３（調査１区　５層上面と調査２区　10層上面　全景）

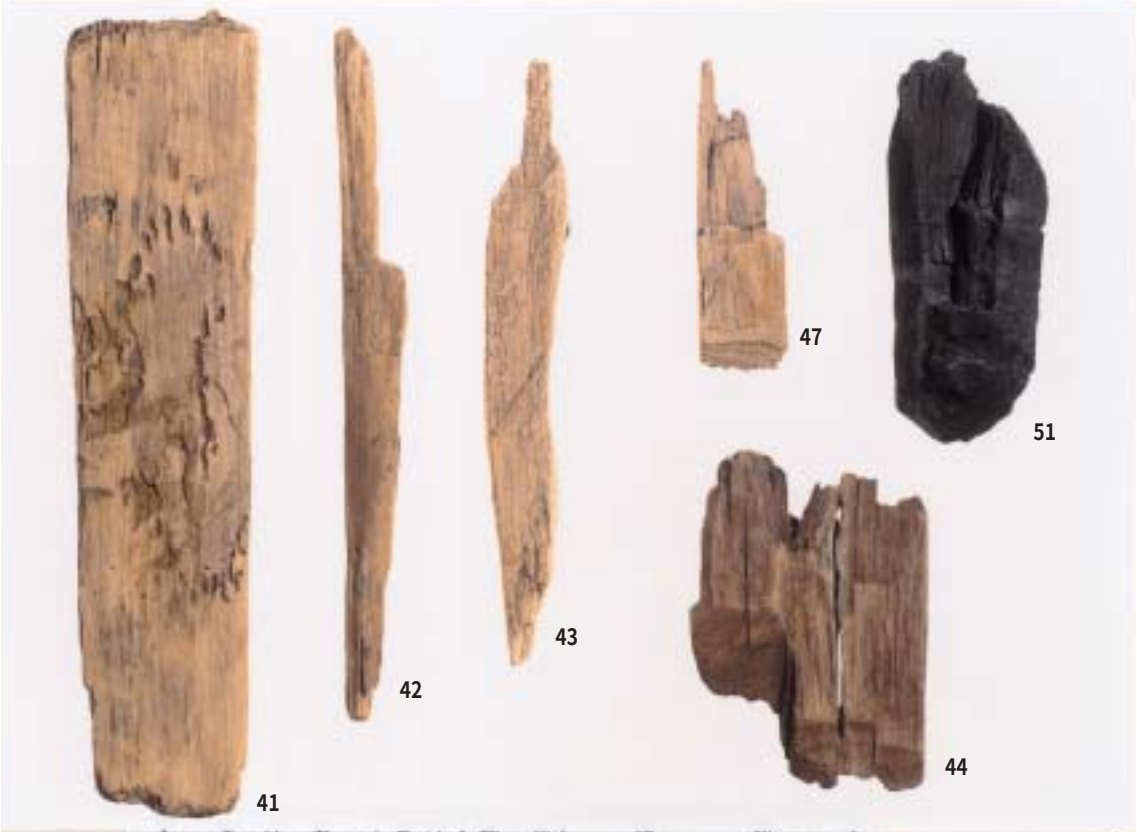
写真(PL) 4　調査１区　出土爪形文土器（縄文時代草創期）の表面（口縁部、胴部）

写真(PL) 5　調査 1 区　出土細石刃（縄文時代草創期）

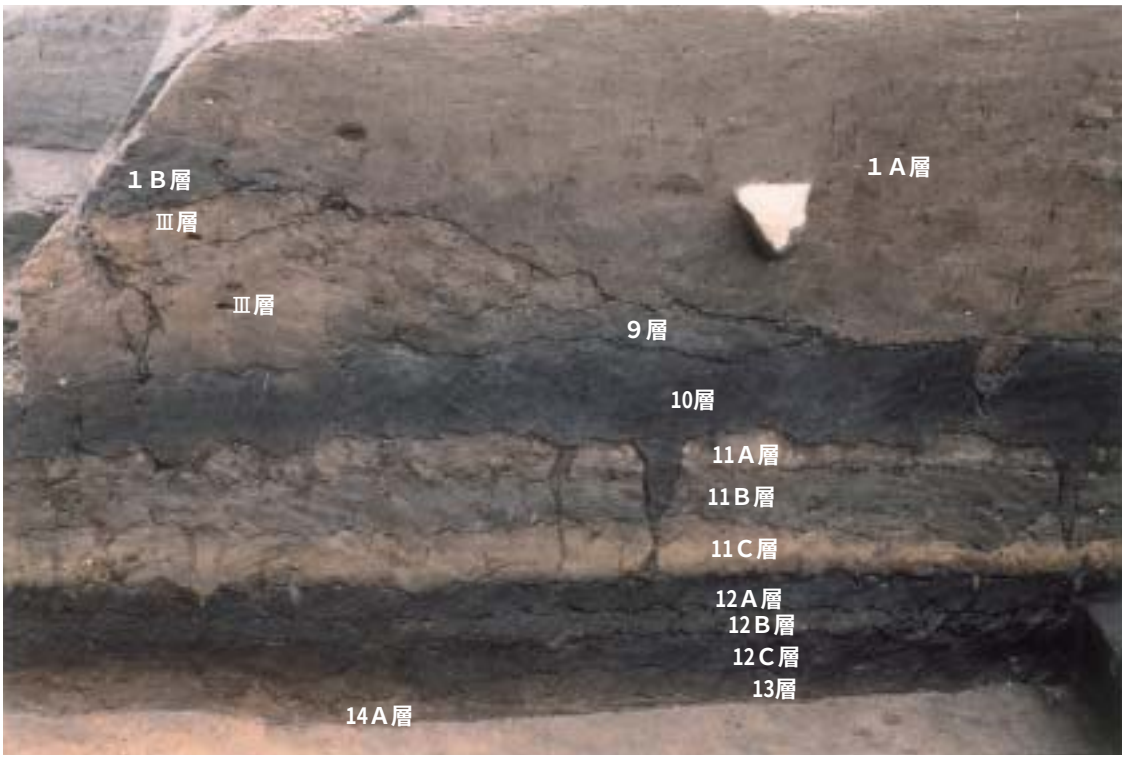
写真(PL) 6　調査 1 区　出土爪形文土器（縄文時代草創期）の
裏面（口縁部、胴部）



写真(PL)７　調査２区　出土無文土器（縄文時代草創期）の胴部、底部、張り付け部



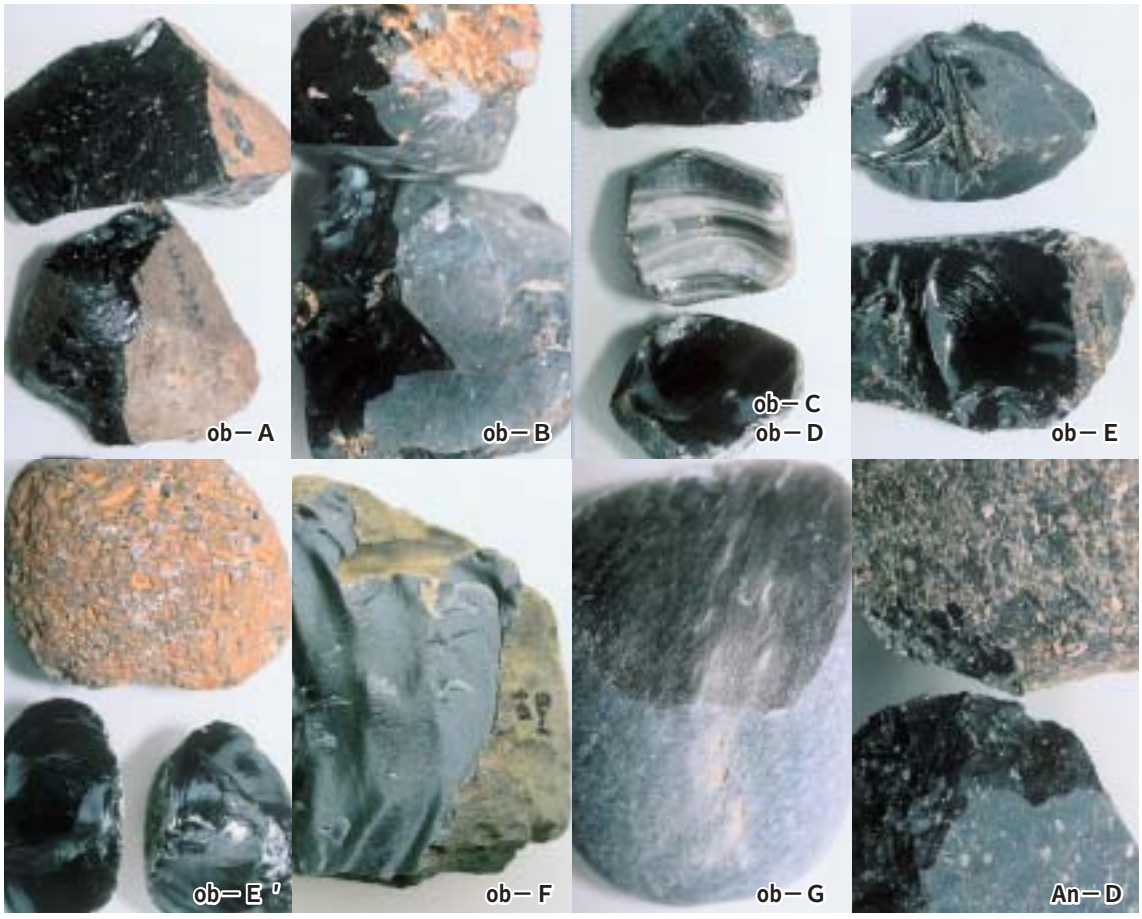
写真(PL)８　調査１区　沼状遺構（S023）出土加工材（保存処理済み）



写真(PL) 9　調査１区　南側（Ａ－２グリッド）土層堆積状況

写真(PL)10　調査１区　沼状遺構（S023）検出状況

写真(PL)11　調査２区　西側壁面（Ｉ－15グリッド）土層堆積状況



写真(PL)12　想定される石材の原石

写真(PL)13　石材別資料

写真(PL)14　調査２区　11Ｂ層出土接合石器（No.332）

序　　文

熊本県教育委員会では、国土交通省立野ダム建設事業における沢津野土捨場進入路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査として、熊本県阿蘇郡長陽村大字河陽字玉来及び北濁川に所在する河陽Ｆ遺跡の発掘調査を実施しました。

調査の結果、縄文時代草創期、早期、晩期、弥生時代中期、古墳時代後期、中世、近世、近代の遺物・遺構が発見されました。特に縄文時代草創期と弥生時代中期の遺物が多く出土しました。その中でも縄文時代草創期の爪形文土器片が318点、細石刃が38点共伴して出土したことは、約12,000年前に当地に人が住んでいたことが証明されました。また、弥生時代中期前半期に起きたと考えられる岩屑なだれにパックされた状態で発見された弥生時代の沼からは火を使った跡や金属器で加工された木材片が出土しており、約2,000年前に当地で金属器が使用されていたことが裏付けられました。同じ沼の中から出土した栗の実がＤＮＡ鑑定の結果、中国に分布するモーパングリではないかとの可能性も示唆されました。

この報告書が県民の皆様を始め多くの方々に活用され、埋蔵文化財に対する関心と理解を深めて頂く一助となれば、喜びに堪えません。

なお、調査の円滑な実施に御理解と御協力をいただいた地元の方々、並びに関係機関、そして調査に対する指導、助言をいただいた諸先生方に対して厚くお礼申し上げます。

平成15年　３月31日

熊本県教育長　　田　中　力　男

例　　言

１．本書は、平成12年（2000）6月～平成13年（2001）1月にかけて実施した熊本県阿蘇郡長陽村大字河陽字玉来及び北濁川に所在する河陽Ｆ遺跡の発掘調査報告書であり、熊本県文化財調査報告書第209集である。

２．調査は、平成12年度国土交通省立野ダム建設事業沢津野土捨場進入路建設に伴う緊急調査として事業の事前に実施した。

３．調査は、国土交通省立野ダム工事事務所の依頼を受け、熊本県教育庁文化課が実施し、遺物の整理・保管は熊本県文化財資料室で行った。

４．整理報告は平成13年度（2001）に行った。

５．国土座標軸による測量基準杭の設定は、㈱大阿蘇測量設計及び㈱スペックに委託し行った。

６．本書で使用した航空写真は、九州航空株式会社に委託撮影したものである。

７．現場での遺構実測・写真撮影・遺物取り上げは、岡本真也・松本博幸・出田久斉が行った。遺物実測は、岡田基子が中心となり、平川恵里子・平木智子・川井田久子・貞苅美津子・松本裕子・河合章行・橋口剛士・宮崎　拓・岡本が行った。遺構製図及び遺物製図は、岡田・平川・平木・川井田・松本・戸田紀美子・濱崎清子・佐藤淳子・金子晶子・三宅由華が行った。土器のデータは岡田が、石器のデータは森崎潔子が入力を行った。遺物写真撮影は、村田百合子の指導のもと、岡本と阿南麻衣が行い、小山正子・村上洋子が補助した。

８．英文要約は、岡本が作成、村田がこれを訂正し、清嶋けい子が補助した。

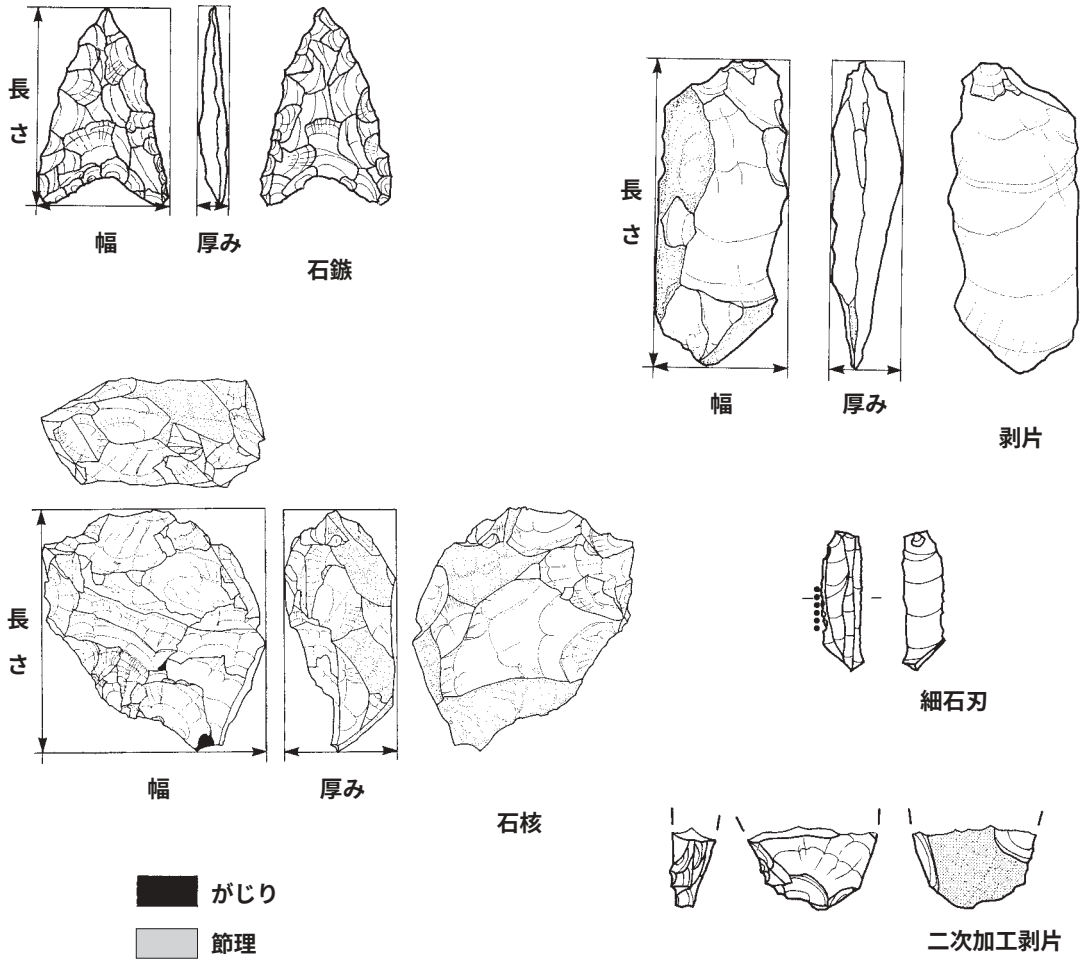
９．本文の執筆は、第Ⅴ章第１節を㈱古環境研究所、第２節を㈱パリノ・サーヴェイ、第３節を静岡大学農学部教授の佐藤洋一郎氏、第４節を鹿児島県立埋蔵文化財センターの大久保浩二氏、第５節を熊本大学教育学部教授の渡辺一徳氏・独立行政法人森林総合研究所九州支所の宮縁育夫氏・阿蘇火山博物館長の池辺伸一郎氏に委託し、それ以外を岡本が行った。

10．本書の編集は、岡本があたり、校正等に際しては三宅・岡田・松本・金子・小山・森崎・井上裕美・清嶋・桑原佐和子が補助した。

11．遺物は、熊本県文化財資料室に保管している。

凡　　例

1．写真図版のキャプションにある矢印は撮影方向を示す。又写真の縮尺は不統一である。
2．本書で使用している方位は、座標軸を基準とした北を示している。
3．報告書に掲載した実測図の縮尺は不統一であるため、おのおのの頁に明記した。
4．出土遺物の観察表については、掲載文については全て巻末の出土遺物観察表に掲載している。また、石器については１区の北側及び２区の点上げ分については、未掲載分も全てデータを巻末に掲載している。
5．石器の新しい欠損部分（がじり）は下記の様に黒く塗りつぶしてある。また、使用痕と考えられる微細剥離が認められる部分は、●でその範囲を示した。使用痕の観察は肉眼によるものである。
6．石器観察表の折面・二次・使用の各項目は、それぞれ折れ面（偶発的なものも含む）・二次加工・使用痕跡の有無を二進法で示している。
7．石器観察表の計測は下記の方法による。単位はcm、ｇである。
8．石器の節理の表現方法については、下記のスクリーントーンを使用した。



石器の計測方法・その他

本 文 目 次

口絵カラー写真

序文
例言・凡例
第Ⅰ章　調査の経緯 …… 1
　第１節　調査に至る経緯 …… 1
　第２節　調査の組織 …… 1
　第３節　調査の過程 …… 2
第Ⅱ章　位置と環境 …… 5
　第１節　地理的環境 …… 5
　第２節　歴史的環境 …… 5
第Ⅲ章　調査の概要 …… 22
　第１節　調査の方法 …… 22
　第２節　調査区の設定 …… 22
　第３節　層位と包含層 …… 22
第Ⅳ章　調査の結果 …… 28
　第１節　調査１区 …… 28
　　遺構
　　遺物
　第２節　調査２区 …… 124
　　遺構
　　遺物
　第３節　試掘調査・表土剥ぎ・廃土・攪乱 …… 169
　　遺物
第Ⅴ章　諸分析 …… 173
　第１節　自然科学分析１（土層とテフラ、放射性炭素年代測定、花粉分析、植物珪酸体分析）
　第２節　自然科学分析２（放射性炭素年代測定、種実同定、樹種同定）
　第３節　自然科学分析３（クリ子実に対するＤＮＡ分析）
　第４節　自然科学分析４（赤彩遺物の分析）
　第５節　自然科学分析５（岩屑なだれ堆積物）
第Ⅵ章　総括 …… 228
土器・石器観察表 …… 233
引用・参考文献 …… 251
Figures …… 253
現地説明会資料 …… 263
写真図版 …… 271
あとがき …… 319

挿 図 目 次

図(Fig) 1　河陽Ｆ遺跡周辺遺跡地図　Ｓ＝1/100,000 …… 8
図(Fig) 2　地形断面図　Ｓ＝1/100,000 …… 9
図(Fig) 3　後期旧石器細石刃文化期・縄文草創期遺跡分布図 ……14
図(Fig) 4　遺跡分布図（旧石器時代） ……18
図(Fig) 5　遺跡分布図（縄文時代） ……19
図(Fig) 6　遺跡分布図（弥生時代） ……20
図(Fig) 7　遺跡分布図（古墳時代） ……21
図(Fig) 8　河陽Ｆ遺跡　基本土層図 ……23
図(Fig) 9　河陽Ｆ遺跡調査区配置図　Ｓ＝1/1000 ……27
図(Fig)10　調査１区　遺構配置図 ⑴（３層）　Ｓ＝1/400 ……32
図(Fig)11　調査１区　遺構配置図 ⑵（５層）　Ｓ＝1/400 ……33
図(Fig)12　調査１区　土層断面図 ⑴　Ｓ＝1/100,1/75……35,36
図(Fig)13　調査１区　土層断面図 ⑵　Ｓ＝1/75 ……37
図(Fig)14　調査１区　土層断面図 ⑶　Ｓ＝1/75 ……38
図(Fig)15　調査２区　遺構配置図 ⑴　Ｓ＝1/200 ……39
図(Fig)16　調査２区　遺構配置図 ⑵　Ｓ＝1/200 ……39
図(Fig)17　調査２区　土層断面図 ⑴　Ｓ＝1/60 ……40
図(Fig)18　調査２区　土層断面図 ⑵　Ｓ＝1/60 ……41
図(Fig)19　調査２区　土層断面図 ⑶　Ｓ＝1/60 ……42
図(Fig)20　掘立柱建物実測図（S001）Ｓ＝1/60 ……43
図(Fig)21　道路状遺構(S003)・溝状遺構(S002)・遺構内出土遺物実測図(1：S003) Ｓ＝1/100,1/50,1/3 …45,46
図(Fig)22　道路状遺構(S008)・溝状遺構(S009)実測図　Ｓ＝1/40 ……47
図(Fig)23　道路状遺構(S018)・溝状遺構(S007,S010)実測図　Ｓ＝1/40 ……47
図(Fig)24　道路状遺構実測図（S013）Ｓ＝1/40 ……48
図(Fig)25　道路状遺構実測図（S014,S015）Ｓ＝1/80 ……49
図(Fig)26　竪穴住居跡（S019）ピット（S020）実測図　Ｓ＝1/30 ……50
図(Fig)27　竪穴住居跡（S019）出土土器実測図 ……52
図(Fig)28　竪穴住居跡（S019）出土カマド支脚石実測図 ……54
図(Fig)29　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑴ ……55
図(Fig)30　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑵ ……56
図(Fig)31　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑶ ……57
図(Fig)32　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑷ ……58
図(Fig)33　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑸ ……59
図(Fig)34　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑹ ……60
図(Fig)35　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑺ ……61
図(Fig)36　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑻ ……62
図(Fig)37　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑼ ……63
図(Fig)38　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑽ ……64
図(Fig)39　土坑（S004,S006,S012,S016）ピット（S017,S021,S022）実測図　Ｓ＝1/30……66
図(Fig)40　土坑（S031）ピット群（S032）実測図　Ｓ＝1/30 ……68
図(Fig)41　土坑（S031）出土土器実測図 ……70

図(Fig)42　沼状遺構（S023）実測図　S＝1/80 ……71
図(Fig)43　沼状遺構（S023）出土土器実測図 ⑴ ……72
図(Fig)44　沼状遺構（S023）出土土器実測図 ⑵ ……73
図(Fig)45　出土加工材実測図 ⑴ (S023) ……74
図(Fig)46　出土加工材実測図 ⑵ (50はS024、それ以外はS023) ……75
図(Fig)47　熊本県内木製品出土遺跡位置図（高谷2001に加筆) ……77
図(Fig)48　沼状遺構（S024）実測図　S＝1/80 ……78
図(Fig)49　沼状遺構（S024）出土土器実測図 ……79
図(Fig)50　土坑（S026）実測図　S＝1/30 ……79
図(Fig)51　２層出土石器実測図 ……80
図(Fig)52　３層出土中世土器実測図 ……80
図(Fig)53　３層出土古代土器実測図 ……81
図(Fig)54　３層出土弥生土器実測図 ⑴ ……82
図(Fig)55　３層出土弥生土器出土状況実測図 ……83
図(Fig)56　３層出土弥生土器実測図 ⑵ ……83
図(Fig)57　３層出土弥生土器実測図 ⑶ ……84
図(Fig)58　３層出土弥生土器実測図 ⑷ ……85
図(Fig)59　３層出土縄文土器実測図 ……85
図(Fig)60　３層出土石器実測図 ……86
図(Fig)61　５層出土弥生土器実測図 ……88
図(Fig)62　５Ａ層出土弥生土器実測図 ……89
図(Fig)63　５Ｃ層出土弥生土器実測図 ⑴ ……90
図(Fig)64　５Ｃ層出土弥生土器出土状況実測図 ……91
図(Fig)65　５Ｃ層出土弥生土器実測図 ⑵ ……91
図(Fig)66　５Ｃ層出土縄文土器出土状況実測図 ……92
図(Fig)67　５Ｃ層出土縄文土器実測図 ⑴ ……92
図(Fig)68　５Ｃ層出土縄文土器実測図 ⑵ ……93
図(Fig)69　５層出土石器実測図 ……94
図(Fig)70　６Ａ層出土弥生土器実測図 ……97
図(Fig)71　９、10層出土縄文土器実測図 ……97
図(Fig)72　９、10層出土石器実測図 ……98
図(Fig)73　調査１区　①文化層(９層、10層、11Ａ層の一部)出土遺物平面・垂直分布図 ……99,100
図(Fig)74　調査１区　②文化層(11Ｂ層、11Ｃ層の一部)出土遺物平面・垂直分布図 ……101,102
図(Fig)75　11Ｂ層出土石器実測図 ……103
図(Fig)76　12Ａ～13層出土爪形文土器実測図 ……104
図(Fig)77　12Ａ、12Ｂ層出土石器実測図 ……105
図(Fig)78　12Ｃ層出土石器実測図 ⑴ ……106
図(Fig)79　12Ｃ層出土石器実測図 ⑵ ……107
図(Fig)80　13層出土石器実測図 ⑴ ……108
図(Fig)81　13層出土石器実測図 ⑵ ……109
図(Fig)82　13層　爪形文土器出土状況平面・垂直分布図 ……115,116
図(Fig)83　調査１区　③文化層(11Ｃ層の一部、12Ａ層、12Ｂ層、12Ｃ層、13層)出土遺物平面・垂直分布図 …117,118
図(Fig)84　調査１区　接合石器実測図 ⑴ ……120

図(Fig)85　調査１区　接合石器実測図 ⑵ ……121
図(Fig)86　調査１区　接合石器実測図 ⑶ ……122
図(Fig)87　陥し穴状遺構（S025）実測図　Ｓ＝1/30 ……125
図(Fig)88　陥し穴状遺構（S028）実測図　Ｓ＝1/30 ……126
図(Fig)89　陥し穴状遺構（S028）出土石器実測図 ……127
図(Fig)90　集石炉（S029）実測図　Ｓ＝1/20 ……128
図(Fig)91　集石炉（S029）接合礫実測図 ……129
図(Fig)92　ⅢＡ～ⅢＤ層出土遺物実測図 ……131
図(Fig)93　９、10層出土縄文土器実測図 ……132
図(Fig)94　10層出土石器実測図 ⑴ ……133
図(Fig)95　10層出土石器実測図 ⑵ ……137
図(Fig)96　10層出土石器実測図 ⑶ ……138
図(Fig)97　10層出土石器実測図 ⑷ ……139
図(Fig)98　10層出土石器実測図 ⑸ ……140
図(Fig)99　10層出土石器実測図 ⑹ ……141
図(Fig)100 10層出土石器実測図 ⑺ ……142
図(Fig)101 調査２区　①文化層(９層、10層、11Ａ層の一部)出土遺物平面分布図 ……143
図(Fig)102 11Ａ、11Ｃ層出土石器実測図 ……144
図(Fig)103 11Ｂ層出土石器実測図 ⑴ ……145
図(Fig)104 11Ｂ層出土石器実測図 ⑵ ……146
図(Fig)105 11Ｂ層出土石器実測図 ⑶ ……147
図(Fig)106 調査２区　②文化層(11Ａ層の一部、11Ｂ層、11Ｃ層の一部)出土遺物平面分布図 ……148
図(Fig)107 12Ａ層出土土器実測図 ……149
図(Fig)108 12Ａ層出土石器実測図 ⑴ ……150
図(Fig)109 12Ａ層出土石器実測図 ⑵ ……151
図(Fig)110 12Ａ層出土石器実測図 ⑶ ……152
図(Fig)111 12Ｃ層出土石器実測図 ……154
図(Fig)112 調査２区　③文化層(11Ｃ層の一部、12Ａ層、12Ｂ層、12Ｃ層)出土遺物平面分布図 ……155
図(Fig)113 調査２区　接合石器実測図 ⑴ ……156
図(Fig)114 調査２区　接合石器実測図 ⑵ ……157
図(Fig)115 調査２区　接合石器実測図 ⑶ ……158
図(Fig)116 調査２区　接合石器実測図 ⑷ ……159
図(Fig)117 調査２区　接合石器実測図 ⑸ ……160
図(Fig)118 調査２区　接合石器実測図 ⑹ ……161
図(Fig)119 調査２区　接合石器実測図 ⑺ ……162
図(Fig)120 調査２区　接合石器実測図 ⑻－１ ……164
図(Fig)121 調査２区　接合石器実測図 ⑻－２ ……165
図(Fig)122 調査２区　接合石器実測図 ⑻－３ ……166
図(Fig)123 調査２区　接合石器実測図 ⑻－４ ……167
図(Fig)124 試掘調査　出土土器実測図 ……170
図(Fig)125 調査１区　表土剥ぎ、廃土一括土器実測図 ……171
図(Fig)126 調査１区　攪乱、廃土一括遺物実測図 ……172
図(Fig)127 調査２区　攪乱、廃土一括遺物実測図 ……172

表　目　次

表(Tab) 1　周辺遺跡一覧表 (1) ……10
表(Tab) 2　周辺遺跡一覧表 (2) ……11
表(Tab) 3　周辺遺跡一覧表 (3) ……12
表(Tab) 4　周辺遺跡一覧表 (4) ……13
表(Tab) 5　後期旧石器細石刃文化期、縄文草創期遺跡一覧表 (1) ……15
表(Tab) 6　後期旧石器細石刃文化期、縄文草創期遺跡一覧表 (2) ……16
表(Tab) 7　後期旧石器細石刃文化期、縄文草創期遺跡一覧表 (3) ……17
表(Tab) 8　木製品観察表 ……76
表(Tab) 9　熊本県内木製品出土遺跡一覧表（高谷2001に加筆) ……77
表(Tab)10　調査１区　A、Z－1､2グリッド出土遺物層別点数内訳表 ……123
表(Tab)11　調査１区　A、Z－1､2グリッド出土石器層別石材別内訳表 ……123
表(Tab)12　集石炉（S029）取り上げ礫観察表 ……130
表(Tab)13　調査２区　出土遺物層別点数内訳表 ……168
表(Tab)14　調査２区　出土石器層別石材別内訳表 ……168
表(Tab)15　土器観察表 (1) ……233
表(Tab)16　土器観察表 (2) ……234
表(Tab)17　調査１区　石器観察表 (1) ……235
表(Tab)18　調査１区　石器観察表 (2) ……236
表(Tab)19　調査１区　石器観察表 (3) ……237
表(Tab)20　調査１区　石器観察表 (4) ……238
表(Tab)21　調査１区　石器観察表 (5) ……239
表(Tab)22　調査１区　石器観察表 (6) ……240
表(Tab)23　調査１区　石器観察表 (7) ……241
表(Tab)24　調査２区　石器観察表 (1) ……242
表(Tab)25　調査２区　石器観察表 (2) ……243
表(Tab)26　調査２区　石器観察表 (3) ……244
表(Tab)27　調査２区　石器観察表 (4) ……245
表(Tab)28　調査２区　石器観察表 (5) ……246
表(Tab)29　調査２区　石器観察表 (6) ……247
表(Tab)30　調査２区　石器観察表 (7) ……248
表(Tab)31　調査２区　石器観察表 (8) ……249
表(Tab)32　調査２区　石器観察表 (9) ……250

写 真 図 版

写真(ＰＬ)１　空撮１（長陽村立野上空より阿蘇中央火口丘、遺跡方面を望む）
写真(ＰＬ)２　空撮２（遺跡上空より阿蘇中央火口丘、祖母山、九重方面を望む）
写真(ＰＬ)３　空撮３（調査１区　５層上面と調査２区　10層上面　全景）
写真(ＰＬ)４　調査１区　出土爪形文土器（縄文時代草創期）の表面（口縁部、胴部）
写真(ＰＬ)５　調査１区　出土細石刃（縄文時代草創期）
写真(ＰＬ)６　調査１区　出土爪形文土器（縄文時代草創期）の裏面（口縁部、胴部）
写真(ＰＬ)７　調査２区　出土無文土器（縄文時代草創期）の胴部、底部、張り付け部
写真(ＰＬ)８　調査１区　沼状遺構（S023）出土加工材（保存処理済み）
写真(ＰＬ)９　調査１区　南側（Ａ－２グリッド）土層堆積状況
写真(ＰＬ)10　調査１区　沼状遺構（S023）検出状況
写真(ＰＬ)11　調査２区　西側壁面（ｌ－15グリッド）土層堆積状況
写真(ＰＬ)12　想定される石材の原石
写真(ＰＬ)13　石材別資料
写真(ＰＬ)14　調査２区　11Ｂ層出土接合石器（NO.332）
写真(ＰＬ)15　空撮４（調査１区３層下面　全景）……271
写真(ＰＬ)16　空撮５（調査１区５層上面　全景）……271
写真(ＰＬ)17　空撮６（調査２区10層上面　全景）……272
写真(ＰＬ)18　空撮７（遺跡上空より南郷谷を望む）……272
写真(ＰＬ)19　調査１区　北東側土層堆積状況……273
写真(ＰＬ)20　調査１区　４層堆積状況……273
写真(ＰＬ)21　調査１区　南側土層堆積状況……273
写真(ＰＬ)22　調査１区　道路状遺構（S003）検出状況……274
写真(ＰＬ)23　調査１区　３層上面遺構検出状況……274
写真(ＰＬ)24　調査１区　道路状遺構（右：S008、左：S009）土層断面状況……274
写真(ＰＬ)25　調査１区　３層下面完掘状況……275
写真(ＰＬ)26　調査１区　３層上面完掘状況……275
写真(ＰＬ)27　調査１区　道路状遺構（S013）検出状況……275
写真(ＰＬ)28　調査１区　道路状遺構（右：S015、左：S014）硬化面検出状況……276
写真(ＰＬ)29　調査１区　道路状遺構（右：S015、左：S014）土層断面状況……276
写真(ＰＬ)30　調査１区　道路状遺構（右：S015、左：S014）完掘状況……276
写真(ＰＬ)31　調査１区　掘立柱建物（S001）検出状況……277
写真(ＰＬ)32　調査１区　掘立柱建物（S001）完掘状況……277
写真(ＰＬ)33　調査１区　３層上面遺構完掘状況……277
写真(ＰＬ)34　調査１区　竪穴住居跡（S019）断面状況……278
写真(ＰＬ)35　調査１区　竪穴住居跡（S019）完掘状況……278
写真(ＰＬ)36　調査１区　竪穴住居跡（S019）カマド支脚石検出状況……278
写真(ＰＬ)37　調査１区　土坑（S004）完掘状況……279
写真(ＰＬ)38　調査１区　土坑（S012）完掘状況……279
写真(ＰＬ)39　調査１区　土坑（S031）・ピット群（S032）半裁状況……279
写真(ＰＬ)40　調査１区　南側（Ｚ、Ａ－1､2グリッド）10層・13層上面遺物出土状況……280

写真(ＰＬ)41　調査１区　南側（Z、Ａ－２グリッド）12Ａ層遺物出土状況 ……280
写真(ＰＬ)42　調査１区　南側（Ａ－２グリッド）12Ａ層遺物出土状況 ……280
写真(ＰＬ)43　調査１区　南側（Z、Ａ－1､2グリッド）12Ｂ下層礫・遺物出土状況……281
写真(ＰＬ)44　調査１区　南側（Ａ－２グリッド）13層爪形文土器出土状況 ……281
写真(ＰＬ)45　調査１区　南側（Ａ－２グリッド）12Ｂ下層石鏃出土状況 ……281
写真(ＰＬ)46　調査１区　沼状遺構（S023）検出状況 ……282
写真(ＰＬ)47　調査１区　沼状遺構（S023）木片出土状況（遠景） ……282
写真(ＰＬ)48　調査１区　沼状遺構（S023）木片出土状況（近景） ……282
写真(ＰＬ)49　調査１区　沼状遺構（S023）栗の実出土状況 ……283
写真(ＰＬ)50　調査１区　沼状遺構（S023）桃の種出土状況 ……283
写真(ＰＬ)51　調査１区　沼状遺構（S023）弥生土器出土状況 ……283
写真(ＰＬ)52　調査１区　４層除去後の状況 ……284
写真(ＰＬ)53　調査１区　沼状遺構（S024）検出状況 ……284
写真(ＰＬ)54　調査１区　沼状遺構（S024）焼土断面状況 ……284
写真(ＰＬ)55　調査１区　沼状遺構（奥：S023、前：S024）検出状況 ……285
写真(ＰＬ)56　調査１区　沼状遺構（S024）実測状況 ……285
写真(ＰＬ)57　調査１区　沼状遺構（S024）掘り下げ状況 ……285
写真(ＰＬ)58　調査１区　縄文土器検出状況（５Ｃ層　Ｎ－３グリッド）(遠景) ……286
写真(ＰＬ)59　調査１区　縄文土器検出状況（５Ｃ層　Ｎ－３グリッド）(近景) ……286
写真(ＰＬ)60　調査１区　土坑（S026）半裁状況 ……286
写真(ＰＬ)61　調査１区　北東側４層堆積状況 ……287
写真(ＰＬ)62　調査１区　Ｑ－４グリッド　弥生土器（城ノ越式）出土状況（遠景） ……287
写真(ＰＬ)63　調査１区　Ｑ－４グリッド　弥生土器（城ノ越式）出土状況（近景） ……287
写真(ＰＬ)64　調査２区　馬車道（近代以降）検出状況 ……288
写真(ＰＬ)65　調査２区　11Ａ層上面における旧地形検出状況 ……288
写真(ＰＬ)66　調査２区　11Ａ～11Ｃ層遺物出土状況 ……288
写真(ＰＬ)67　調査２区　12Ａ層（ｌ－13グリッド）遺物出土状況 ……289
写真(ＰＬ)68　調査２区　12Ａ層（ｌ－13グリッド）土器底部（№292）出土状況……289
写真(ＰＬ)69　調査２区　11Ｂ層（ｌ－15グリッド）遺物出土状況 ……289
写真(ＰＬ)70　調査２区　南側（ｌ－15グリッド）土層断面図 ……290
写真(ＰＬ)71　調査２区　集石炉（S029）掘り下げ状況 ……290
写真(ＰＬ)72　調査２区　集石炉（S029）完掘状況 ……290
写真(ＰＬ)73　調査２区　陥し穴状遺構（S028）完掘状況 ……291
写真(ＰＬ)74　調査２区　陥し穴状遺構（S025）完掘状況 ……291
写真(ＰＬ)75　調査２区　陥し穴状遺構（S025）土層断面状況 ……291
写真(ＰＬ)76　体験学習風景（長陽西部小学校５，６年生） ……292
写真(ＰＬ)77　体験学習風景（長陽小学校５年生：近景） ……292
写真(ＰＬ)78　体験学習風景（長陽小学校５年生：遠景） ……292
写真(ＰＬ)79　調査１区　土層断面実測風景 ……293
写真(ＰＬ)80　作業風景（調査１区：３層下面） ……293
写真(ＰＬ)81　作業員の皆さん方と共に ……293
写真(ＰＬ)82　竪穴住居跡（S019）出土土器 ⑴ ……294
写真(ＰＬ)83　竪穴住居跡（S019）出土土器 ⑵ ……294

写真(ＰＬ)84　竪穴住居跡（S019）出土土器 ⑶　及び３層出土土器 ……294
写真(ＰＬ)85　竪穴住居跡（S019）出土カマド支脚石 ……295
写真(ＰＬ)86　竪穴住居跡（S019）出土石錘 ⑴ ……295
写真(ＰＬ)87　竪穴住居跡（S019）出土石錘 ⑵ ……295
写真(ＰＬ)88　竪穴住居跡（S019）出土石錘 ⑶ ……296
写真(ＰＬ)89　土坑（S031）出土土器 ⑴ ……296
写真(ＰＬ)90　土坑（S031）出土土器 ⑵ ……296
写真(ＰＬ)91　沼状遺構（S023）出土土器 ⑴ ……297
写真(ＰＬ)92　沼状遺構（S023）出土土器 ⑵ ……297
写真(ＰＬ)93　沼状遺構（S023）出土土器 ⑶ ……297
写真(ＰＬ)94　沼状遺構（S023）出土土器 ⑷ ……298
写真(ＰＬ)95　沼状遺構（S024）出土土器 ⑴ ……298
写真(ＰＬ)96　沼状遺構（S023・S024）出土加工材（未保存処理） ……298
写真(ＰＬ)97　調査１区　３層出土土器 ⑴……299
写真(ＰＬ)98　調査１区　３層出土土器 ⑵……299
写真(ＰＬ)99　調査１区　３層出土土器 ⑶……299
写真(ＰＬ)100 調査１区　３層出土土器 ⑷……300
写真(ＰＬ)101 調査１区　３層出土土器 ⑸……300
写真(ＰＬ)102 調査１区　３層出土土器 ⑹……300
写真(ＰＬ)103 調査１区　３層出土土器 ⑺……301
写真(ＰＬ)104 調査１区　３層出土土器 ⑻……301
写真(ＰＬ)105 調査１区　３層出土土器 ⑼……301
写真(ＰＬ)106 調査１区　３層出土土器 ⑽……302
写真(ＰＬ)107 調査１区　攪乱・廃土・２層・３層出土石器 ……302
写真(ＰＬ)108 調査1､2区　出土土器……302
写真(ＰＬ)109 調査１区　５層出土土器 ……303
写真(ＰＬ)110 調査１区　５Ａ層出土土器 ……303
写真(ＰＬ)111 調査１区　５Ｃ層出土土器 ⑴……303
写真(ＰＬ)112 調査１区　５Ｃ層出土土器 ⑵……304
写真(ＰＬ)113 調査１区　５Ｃ層出土土器 ⑶……304
写真(ＰＬ)114 調査１区　５Ｃ層出土土器 ⑷……305
写真(ＰＬ)115 調査１区　５Ｃ層出土土器 ⑸……305
写真(ＰＬ)116 調査１区　６Ａ層出土土器 ……305
写真(ＰＬ)117 調査１区　５層出土石器 ……306
写真(ＰＬ)118 調査１区　出土石器（５Ａ、９、10、11Ｂ層） ……306
写真(ＰＬ)119 調査１区　12Ａ～13層出土爪形文土器（表面） ……307
写真(ＰＬ)120 調査１区　12Ａ～13層出土爪形文土器（裏面） ……307
写真(ＰＬ)121 調査１区　12Ａ～13層出土爪形文土器（残り全点） ……308
写真(ＰＬ)122 調査１区　12Ａ層12Ｂ層出土石器 ……308
写真(ＰＬ)123 調査１区　12Ｃ層、13層出土石器 ……309
写真(ＰＬ)124 調査１区　13層出土石器 ……309
写真(ＰＬ)125 調査１区　接合石器 ……310
写真(ＰＬ)126 調査１区　12Ｂ・13層出土礫（接合礫も含む） ……310

写真(ＰＬ)127 調査２区　出土石器（S028，廃土、３Ｂ層）……311
写真(ＰＬ)128 調査２区　集石炉（S029）接合礫……311
写真(ＰＬ)129 調査２区　ⅢＡ層出土土器……311
写真(ＰＬ)130 調査２区　出土土器（９、10、11Ａ層）……312
写真(ＰＬ)131 調査２区　12Ａ層出土土器（残り全点）……312
写真(ＰＬ)132 調査２区　10層出土石器 ⑴……313
写真(ＰＬ)133 調査２区　10層出土石器 ⑵……313
写真(ＰＬ)134 調査２区　10層出土石器 ⑶……313
写真(ＰＬ)135 調査２区　10層出土石器 ⑷……314
写真(ＰＬ)136 調査２区　10層出土石器 ⑸……314
写真(ＰＬ)137 調査２区　11Ｂ層出土石器……314
写真(ＰＬ)138 調査２区　出土石器（10、11Ａ、11Ｂ層）……315
写真(ＰＬ)139 調査２区　出土石器（12Ａ、12Ｃ層）⑴……315
写真(ＰＬ)140 調査２区　出土石器（12Ａ、12Ｃ層）⑵……316
写真(ＰＬ)141 調査２区　12Ａ層出土石器……316
写真(ＰＬ)142 調査２区　接合石器 ⑴……317
写真(ＰＬ)143 調査２区　接合石器 ⑵……317
写真(ＰＬ)144 試掘調査　出土土器……318
写真(ＰＬ)145 表土剥ぎ、廃土一括土器……318
写真(ＰＬ)146 調査１区　攪乱土出土土器……318

第Ⅰ章　調査の経過

第１節　調査に至る経緯

本遺跡の調査は、国土交通省立野ダム建設事業に伴う沢津野土捨場進入路建設によるものである。

平成20年代に完成予定の立野ダム建設事業に伴う付帯工事で生じる廃土を捨てるための土捨場へ通じる道路が必要となった。現道の村道を生かして、拡張工事を行うこととなり、その事前調査であった。

事業の実施に先立ち予定地内に埋蔵文化財が存在する可能性が高いことから、試掘調査を実施した。その結果、縄文時代早～前期、弥生時代の土器片が発見され、遺跡の存在が確認された。その後、埋蔵文化財の発掘調査が必要な範囲を国土交通省（当時建設省）へ連絡し、協議を重ねた上で、調査を行う運びとなった。

第２節　調査の組織

試掘調査は平成９年度、発掘調査は、平成12年度、報告書作成は平成13年度に行った。

【平成９年度（1997）　試掘調査】

調査主体　　熊本県教育委員会
調査責任者　豊田貞二（文化課長）
　　丸山秀人（教育審議員兼課長補佐）
調査総括　　松本健郎（課長補佐兼調査第２係長）
調査事務局　石原昭宏（課長補佐）
　　江尻靖子（総務係長）
　　岸本誠司（主　事）
　　川口久夫（主　事）
　　東　　修（主　事）
調査担当　　高谷和生（参　事）
　　岡本真也（文化財保護主事）

【平成12年度（2000）　本調査】

調査主体　　熊本県教育委員会
調査責任者　阪井大文（文化課長）
　　島津義昭（課長補佐）
調査総括　　高木正文（主幹兼調査第１係長）
調査事務局　川上康治（課長補佐）
　　中村幸宏（主幹兼総務係長）
　　廣瀬泰之（参　事）
　　上村修治（参　事）
　　杉村輝彦（主　事）
調査担当　　岡本真也（文化財保護主事）
　　出田久斉（文化財保護主事）
　　松本博幸（嘱　託）

【平成13年度（2001）　報告書作成】

調査主体　　熊本県教育委員会
調査責任者　阪井大文（文化課長）
　　島津義昭（課長補佐）
調査総括　　高木正文（主幹兼調査第１係長）
調査事務局　小田信也（課長補佐）
　　中村幸宏（主幹兼総務係長）
　　廣瀬泰之（参　事）
　　杉村輝彦（主　事）
調査担当　　岡本真也（文化財保護主事）
　　岡田基子（嘱　託）

専門調査員（順不同・敬称略）

渡辺一徳（熊本大学教育学部　教授）、池辺伸一郎（阿蘇火山博物館）、宮縁育夫（農林水産省森林総合研究所九州支所　研究員）、小畑弘己（熊本大学文学部　助教授）、渡辺　誠（名古屋大学文学部　教授）、西健一郎（九州大学文学部　助手）、佐藤洋一郎（静岡大学農学部　助教授）、大久保浩二（鹿児島県立埋蔵文化財センター　文化財主事）

調査指導及び協力者（順不同・敬称略）

雨宮瑞生（南九州縄文研究会）、牛ノ浜修・宮田栄二・前迫亮一（鹿児島県立埋蔵文化財センター）、水ノ江和同（九州国立博物館設立準備室）、吉留秀敏（福岡市教育委員会）、久村貞男（佐世保市教育委員会）、川道　寛（長崎県教育庁文化課）、萩原博文（平戸市教育委員会）、九州歴史資料館、出水市歴史資料館、美濃口雅郎・網田龍生・稲津暢洋・岩谷史記・山下宗親（熊本市教育委員会）、岩谷ふみ（熊本市）、今田秀樹（天ヶ瀬町教育委員会）、藤木聡（宮崎県埋蔵文化財センター）、長陽村教育委員会、長陽小学校、長陽西部小学校、長陽中学校、藤岡美寿夫・長野良明・大石栄子（長陽村史編纂室）、平岡勝昭（合志町教育委員会）、星住英夫（通商産業省工業技術院　地質研究所）、中尾賢一（徳島県立博物館）、笠　健（白水村教育委員会）、馬場正弘（西山中学校）、石橋敏弘（一の宮町）、河津　摂・

河津今日子（大津町）、家田淳一（九州陶磁文化館）、高木正文・江本　直・野田拓治・高谷和生・古森政次・古城史雄・木崎康弘・坂田和弘・山下義満・水野哲郎・山城敏昭・村崎孝宏・宮崎敬士・亀田　学・後藤貴美子・池田朋生・帆足俊文・矢野裕介・河野真理子・上高原聡・石橋和久・宮崎　拓・稲富陽子・福田信子・村田百合子・戸田清恵・米村　大・竹田知美（熊本県教育庁文化課）

第３節　調査の過程

本調査は平成12（2000）年６月１日（木）から平成13（2001）年１月12日（金）まで行った。

【６月】

（１日～16日）

迂回路のための表土剥ぎ。プレハブを設置し、電話及び電気工事を行う。調査１区の部分的な表土剥ぎを実施。客土と思われていた層は検討した結果、プライマリーな層で、山崩れなどによるものと判明。

（19日～30日）

19日に作業を行ったが、20日より残りの１区表土剥ぎを行う。

雨が降り、ダンプでの廃土作業が難航。２～３ｍある山崩れ層の前後に包含層を確認。下層の包含層には弥生時代中期の土器だけが含まれていた。山崩れは弥生時代中期のものか？30日から本格的に作業を開始する。

【７月】

（３日～14日）

４級基準点及びメッシュ杭を５m間隔で設置。山崩れ層の下から木の枝や栗の実などの植物遺体を含んだ青灰層を確認。

６日、長陽西部小学校の５，６年児童24名、引率教諭２名、校長先生が体験発掘に来跡。児童が近くの畑で土器、石鏃、石包丁などを表面採集し、非常に喜ぶ。

道路状遺構、掘立柱建物、土坑を検出し、掘り下げる。

11日、地元の人たちの天気予報。「風が強く吹き出すと雨になる。」「(矢部町の）自衛隊大矢野原演習所の音が響いたら雨になる。」予感的中で土砂降りになった。

13日、長陽西部小学校の教職員研修会で８名の先生方が来跡。

（17日～31日）

１区南側の３層の掘り下げを行う。Ｓ001（掘立柱建物）の雨だれラインの検出を行うが確認できず。道路状遺構や土坑の完掘を行う。基本土層を確認する（１層～５層)。調査区断面にかかる大きな平べったい石を見て、地元の方が「昔、牛が通りよった頃はここだけ深くぬまっていたので、飛び石を置いて渡りよった。ちょうどこの辺りが（Ｆ、Ｇグリッド）一番深かった。深い時は牛の膝くらいまでぬまりよった。」と説明された。

26日、松本博幸氏、本日より合流。

27日、Ｑ－４グリッド（５層）で城ノ越式土器の甕型土器がほぼ１個体で出土。出田先生は、明日から八代の現場へ。

【８月】

（１日～15日）

３層の掘り下げを行い、遺構検出を行う。所々に硬化層が確認されるが、道路状遺構かどうかはっきりしない。雨が降った後、火山灰が固まった可能性も考えられる。地元の方々の情報で沢津野の付近で弥生前期と考えられる細長い切れ目状の紐穴を持つ石包丁が出土した話や地下から加工された板と考えられる木材が出土した話を聞く。

（16日～31日）

19日、長陽村と姉妹都市を結んでいる長崎県五島の新魚目町の児童・生徒（16名）と保護者（５名）が体験発掘を行う。

３層の掘り下げ後、４層の山崩れ層を除去し、５層の掘り下げを行うため、３層の掘り下げを急ぐ。１区南側に残る４層が堆積していない黒ニガ下層の掘り下げで剥片が数点出土。縄文早期のかなり古い層と考えられるので慎重に掘り下げる。

【９月】

（１日～14日）

５日、マイクロブレード？が４～５点出土。しかし、黒ニガの下層である。調査区を拡張して掘り下げを行う。

７日、阿蘇火山博物館長の池辺伸一郎氏から４層

の山崩れ層、ローカルテフラ層、石器石材についての指導をいただく。

14日、長陽村文化財保護委員研修会で６名の方が来跡。

（18日～29日）

実測を２班に分けて行っており、かなり早く進んでいるがチェックも重要。12層、13層の掘り下げでマイクロブレードの他に楔形石器が出土。３層と１区南側の掘り下げを行う。アスファルトを剥ぐ作業では安全対策でヘルメットを着用する。

【10月】

（２日～13日）

４日、第１回目の空中写真撮影を実施。好天。

３層下層でのコンタ記入と１区南側拡張部の掘り下げを行う。S019は古墳時代後期の竪穴式住居跡だと断定。６世紀後半の坏が出土。意味不明の細長い礫が12個並べられたようにして出土。

（16日～31日）

16日～23日、３回目の表土剥ぎを実施。４層の山崩れ層を除去したが、深いところで３ｍも堆積しており、以外と時間がかかった。５層の青灰粘土層より金属器で加工された痕跡を持つ板材が出土。

調査２区の表土剥ぎも同時に行う。

24日、４層除去部の杭打ち作業を実施。

25日、熊本大学の小畑弘己助教授と阿蘇火山博物館の池辺館長に調査指導を受ける。

26日、５層の青灰粘土層より栗の実や板材などが出土。

31日、本日よりストーブ使用。10層から累計で200点以上の石器が出土。

【11月】

（１日～14日）

１日、熊本大学の渡辺教授に調査指導をしていただく。４層の岩屑なだれ層に興味を持たれる。

７日、12－ａ層から10点の爪形文土器片が出土。器厚が薄く、表面には爪の跡、裏面には指頭圧痕が確認された。夜、古森、木崎、村崎、宮崎敬士、池田各氏からお墨付きをもらう。２区の清掃、掘り下げに入る。

10日、２区から昭和前半まで使われていた馬車道が検出された。轍の跡まで残存している。

（16日～30日）

11月半ば雨が多い。

16日、長陽小学校５年生23名と引率教諭２名が体験発掘に来跡。いつもの様に近くの畑で表面採集を行う。子供たちは非常に喜ぶ。S023（沼）から板材、栗や桃の種子が出土。

24日、九州大学の西助手から調査指導をしていただく。S023（沼）の出土土器は弥生中期中葉、S024（沼）の出土土器は弥生中期前葉のものでよいのではないかと言われる。

28日、12－ｂ層より石鏃が出土。かなり風化の激しい石材で、剥離痕跡が不明確である。森林総合研究所の宮縁氏が来跡。

【12月】

（１日～15日）

現地説明会へ向けての準備と掘り下げを併行して行う。特に２区の掘り下げはかなり時間がかかる。

１日、古環境研究所の早田氏、堀口氏が分析資料サンプリングのため来跡。火山灰分析、放射性炭素年代測定、花粉分析、プラントオパール分析を依頼。

４日、県文化企画課の古森氏指導のもと、土層剥ぎ取りを実施。２区で14層と思っていた層が実は11－ｃ層であることが判明。

９日～10日、現地説明会。好天に恵まれ、２日間で204名の参加があった。有り難かった。しかし、小、中学生が少なかった事は残念だった。

12日、10層下でのコンタを入れ、当時（縄文時代早期）の旧地形が復元された。

（18日～28日）

調査２区の10層以下の掘り下げと確認された陥とし穴２基、集石炉の掘り下げと実測、土層断面の実測に全力を注いだ。

18日、作業員さんを６名増員して掘り下げに全力投球する。12月中にはなかなか終了しそうにない。

19日～、２区の12－ａ層から無文土器や石鏃が出土。縄文時代草創期のものと考えられる。慎重に掘り下げを進める。

21日、長陽村老人クラブ（おもと学級）32名の方々が来跡。

23日、土曜日にもかかわらずボランテイアで、山下、亀田、上高原各氏の協力を得て、岡本、松本計５人で実測を行う。折しも数日前からの雪で状況は厳しく、午後２時半過ぎから冷たい雨が降り始めたので、地獄温泉に行き温泉に入る。

28日、作業最終日。掘り下げは完全に終了。残るは２区の遺構とセクションベルト（土層断面）の実測のみである。作業終了前にお菓子とお茶を飲みながら解散式を行う。別れがとても悲しかった。

【１月】

（５日～18日）

残る実測を行う。雪が解けず、その上風が強く悪条件のなかでの作業が続いた。12月28日に作業終了したが、実測要員として特別に５名の作業員さん方に４日間手伝ってもらった。米村　大氏、宮崎　拓氏にも協力をお願いした。６日の土曜日、実測中、前触れもなく、古森氏が熱い缶コーヒーを持って応援に来ていただいたことは本当にうれしかった。18日迄に実測作業を終え、プレハブが解体されて河陽Ｆ遺跡の調査全てが終了した。

無事に調査が終了したことに対して感謝するとともにご協力頂いた方々に厚く御礼を述べたい気持ちであった。

第Ⅱ章　位置と環境

第１節　地理的環境

河陽Ｆ遺跡は熊本県阿蘇郡長陽村大字河陽字玉来及び北濁川に所在する。世界一規模を誇る阿蘇カルデラ内、中央火口丘側、草千里ヶ浜から西側へ続く山裾の小丘陵上に位置する。調査地点は濁川へ急激に落ちる縁辺部にあたり、標高は518m～522mである。図２の断面図を見ると外輪山を隔てて白川を挟んだ阿蘇中央火口丘側の遺跡の位置がわかる。

阿蘇カルデラは巨大な火砕流噴火によって陥没して生じたものである。火砕流の噴火は数万年の間隔を挟んで４回起きたといわれている。阿蘇－１火砕流（約27万年前)、阿蘇－２火砕流（約14万年前)、阿蘇－３火砕流（約12万年前)、阿蘇－４火砕流(約９万年前）である。その中でも一番大規模だったのが阿蘇－４火砕流であり、火砕流は四国・本州まで達しており、火山灰は韓半島や沿海州まで達しているといわれる。北海道の網走では確実に約15㎝の火山灰が堆積している。

その後、幾たびの火山活動で中央火口丘が形成され、現在の地形が形成されていくわけであるが、有史以降も数々の噴火活動が記録されている。その中でも有名な記録が西暦636年に完成していたとされる中国の史書『隋書』の中にある「阿蘇山あり。其の石、故なくして火起こり、天に接すれば、俗以て異と為し、因って祷祭を行う。」というくだりである。この言葉の中には火山災害と向き合いながら、暮らしていた当時の人々の阿蘇山に対する畏怖、敬虔な感情が読みとれる。

しかしながら、火山災害等の自然環境を除外すれば遺跡周辺は、幾つかの湧水ポイントもあり水の確保も容易な、南向きの日当たりの良い丘陵地に位置している。現在でも山菜や動物が多く採集、捕獲できる場所である。

第２節　歴史的環境

図４～７は阿蘇カルデラを中心に白川水系、筑後川水系、緑川水系、大野川水系、緑川水系上流域まで広げた旧石器時代、縄文時代、弥生時代、古墳時代の遺跡分布図である。この分布図は熊本県遺跡地図を中心に福岡県、大分県、宮崎各県の遺跡地図を参考に作成したが、完全に網羅しているとは言い難く、不十分な点が多い。また、各市町村の遺跡地図や市町村史がある場合はその情報を優先的に活用した。時代がはっきりしない遺跡もあり、例えば縄文～古墳という時代区分の場合、弥生時代も含まれるものとして考えた。

ここでは図１，４～７を参考に阿蘇谷・南郷谷を中心に河陽Ｆ遺跡周辺の各時代の歴史的環境を概観してみたい。

【旧石器時代】（～約13,000年前）

現在、熊本県下には300を越える旧石器時代の遺跡が確認されている。その中でも白川を中心とする阿蘇外輪山一帯や球磨川上流域を中心とする球磨盆地一帯など集中して発見されている地域がある。

阿蘇地方を概観した場合、外輪山から裾野にかけて点在しており、カルデラ内では阿蘇町の東荒巻遺跡（ナイフ型石器など約50点が表面採集）と久木野村の小無田遺跡（剥片が５点出土）が挙げられるのみである。カルデラ内に旧石器時代の遺跡が少ないのは当時の環境が生活に適していたかどうかという問題も考えられるが、現地表面から旧石器包含層までが深すぎて調査ができないという現状も考えられる。当時の環境を考える時、一番気になるのが、カルデラ湖の存在である。熊本大学の渡辺一徳教授によれば、阿蘇－４火砕流後、古阿蘇湖が誕生し、次いで南郷谷に久木野湖が誕生して約４万年前に消滅。その後阿蘇谷を中心とする阿蘇湖が誕生したとされる。湖の誕生と消滅は火山の爆発で噴出する溶岩が川をせき止めたり、地震や噴火等による断層の裂け目で湖水が流れ出るメカニズムで説明されるが我々が想像を絶する程の現象が数万年の間に起こっていたことは間違いのない事実である。阿蘇湖がいつまで存在していたのかは興味が尽きないことだが、阿蘇町の狩尾周辺では弥生時代ころまでは湿地帯であったと考えられている。４万年以降は南郷谷に湖が生じたことはないとされるデータに即すれば、当時南郷谷への出入りは可能であったであろう。

北外輪山周辺は遺跡が点在するエリアである。特に大観峰周辺や象ヶ鼻周辺に密集している。大観峰

遺跡は姶良Tn火山灰（以下ＡＴ）上層より祖母・傾山系に産出される流紋岩を使用した剥片尖頭器主体の石器群が出土している。象ヶ鼻Ｄ遺跡は、周辺に産出する阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩（いわゆる「阿蘇産黒曜石」）を利用した石器群がATの上・下層より出土している。北外輪山の裾野に位置する下城遺跡や耳切遺跡でもＡＴ上・下層より石器が出土している。外輪山南西部（西原村～矢部町）の裾野にも西原公共牧場周辺、吉無田高原、大矢野原に集中したエリアがみられる。河原第３遺跡（西原Ｆ遺跡）ではATの上・下層より台形様石器、ナイフ型石器、台形石器、細石刃の石器群が層位的に出土している。中でも遺構としてＡＴ下層では３基の集石が確認されている。

【縄文時代】（約13,000年前～2,300年前）

縄文時代になるとカルデラ内や阿蘇中央火口丘側にも遺跡が広がりをみせる。時期も早期から晩期までみられ、拠点集落的な遺跡と狩猟採集の基地としての短期間滞在型の遺跡に分かれそうだ。拠点集落的な遺跡としては久木野村の柏木谷遺跡と大津町の瀬田裏遺跡をあげることができよう。柏木谷遺跡は縄文前期の住居跡が２軒、晩期の住居跡が３軒確認されており、遺物としては早期、中期の土器も出土している。瀬田裏遺跡では早期（押型文土器の時期）の住居址２基と巨大な長方形配石遺構が出土し話題を呼んだ。配石遺構は祭祀遺構の可能性が高いと考えられている。狩猟採集の基地としての短期間滞在型の遺跡は外輪山高所に位置し、石鏃などの石器だけが出土する遺跡が考えられる。

縄文時代の遺跡を阿蘇カルデラ内全体で見回すと阿蘇谷の南向きのエリア、中央火口丘側でも南向きの丘陵地や緩斜面地に多い。これらの場所は湧き水も豊富である。このことは生活する上で必要な日当たりの条件や水の確保に恵まれた場所を選定して居住していたと考えられる。

【弥生時代】（約2,300年前～1,700年前）

阿蘇地方では低地を中心に弥生の遺跡が広がるエリアとして阿蘇谷の狩尾周辺、内牧周辺、山田周辺、坂梨周辺、南郷谷の長陽、久木野、白水地区に広がるやや緩斜面が挙げられる。水田耕作を中心とした集落が形成されていたと考えられ、特に阿蘇町の狩尾遺跡群は弥生時代後期の遺跡集中地帯であり、中でも下扇原Ａ遺跡（標高約470m）では80軒を越す竪穴住居址が確認され、その中から多量の鉄器が出土している。南郷谷でも白水村に所在する南鶴遺跡（標高約440m）は同じく弥生時代後期の遺跡で80軒以上の竪穴住居跡が確認された。

一方、水田耕作には適していない丘陵地にある遺跡として西原村の谷頭遺跡と蘇陽町の高畑赤立遺跡が挙げられる。谷頭遺跡は、標高約450mの高地にある弥生時代中期後半期の遺跡である。注目すべき事は、竪穴住居跡の中から多量の磨製石鏃の製品・未成品とともに石包丁の製品と未成品が出土したことである。５軒の住居址から合計500点以上もの磨製石鏃が出土している事実は、その集落のみで消費するには多すぎるので、石包丁と共にどこか他の集落と交易するためのものと想定される。高畑赤立遺跡は、標高約710mの高地にある弥生時代後期前半期の遺跡である。同様に６軒の住居址ではそれぞれチャートを素材とする石鏃、石包丁、紡錘車など各種の磨製石器の未成品や完形品が多数出土している。ここでは各住居間で分業が行われたらしく、素材を粗削りしたものが集中する住居、剥片がとても多い住居、砥石と石器の完形品が出土する住居跡などに分けられる。

阿蘇地域には専業の石器製作集団が存在していて、阿蘇盆地内部の水田耕作集団と交易を行っていたという可能性も考えられる。

【古墳時代】（約1,700年前～1,400年前）

図７を見ると一目瞭然だが、阿蘇地方の古墳の分布は圧倒的に阿蘇谷に多い。阿蘇町の山田地区、湯浦地区、一の宮町の中通地区、手野地区、三野地区に集中している。特に中通古墳群は２基の前方後円墳（長目塚古墳と上鞍掛Ａ古墳）と９基の円墳が集中しており、周辺の古墳群と共に阿蘇谷の華やかな古墳文化を形成する。５世紀から６世紀にかけてのものである。しかし、残念なことに開墾や圃場整備等により破壊された古墳も存在する。

一方南郷谷の方は分布が希薄だが、高森町の中大村古墳群、上ノ園古墳群、久木野村の六ノ小石古墳

群、長陽村の下田石棺群にそのまとまりを見ることができる。1991年に調査された久木野村の柏木谷遺跡では方形周溝墓（４世紀）12基、円形周溝墓（５～６世紀）９基、円墳（４世紀と推定）１基の存在が確認されており、特に円墳は外径が34.5mで、南郷谷では最大規模であり、県内でも最大級の円墳の一つである。

古墳時代の終わりになると横穴墓が阿蘇外輪山上やその裾野の溶結凝灰岩のある崖面に造られるようになる。一の宮町の城山横穴群（標高約650m)、二俣筒横穴群（標高約810m）や高森町永野原の高塚横穴群（標高約500m）はその好例である。

【歴史時代】（約1, 400年前～）

古代は、律令体制の導入に伴い、現在の一の宮町宮地地区を中心に条里制がしかれる。本遺跡の位置する長陽村は「和妙抄」の中の知保郷にあたるものと考えられる。阿蘇郡の中心は阿蘇谷の阿蘇神社を中心とする宮地地区で、国造の伝統を持つ阿蘇氏は、阿蘇神社と郡司を兼任する存在であったと考えられ、その影響力は南郷谷にも及んでいたことであろう。

奈良・平安初期以来私営田領主として出発した阿蘇氏は、古代末期には、阿蘇郡においてその領主権を確立した。荘園の形態としては本家は王家領であり、阿蘇氏は下司的地位を確保した。

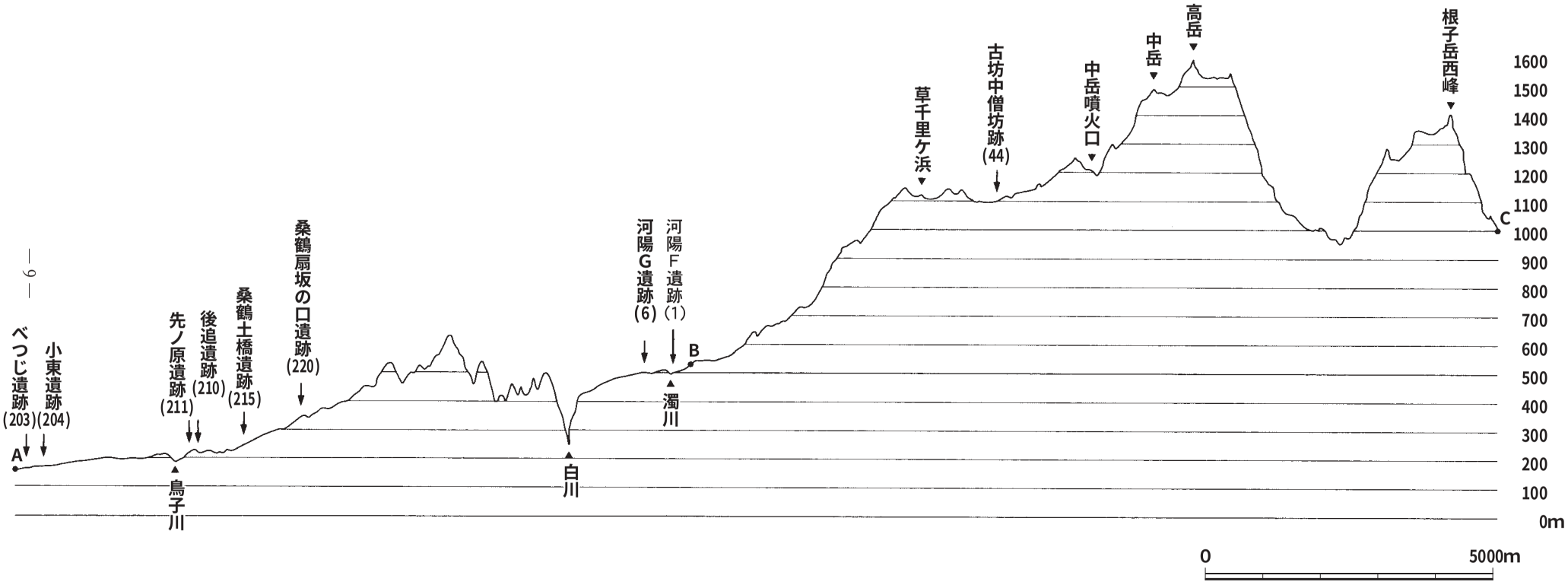
阿蘇における古代の遺跡の調査例は少ないが、1992年度に発掘調査が行われた白水村の杉の本遺跡では奈良時代の大規模な掘立柱建物や竪穴住居址群が検出された。特に掘立柱建物は規模が大きく、当時の開発領主層の建物跡と推測され、南郷谷において本格的な荘園支配が始まる前の集落形態を示す遺跡として注目される。

鎌倉幕府が成立すると北条氏が阿蘇本社領及び甲佐、健軍、郡浦の三末社領の地頭職並びに預所職を有し、阿蘇氏に安堵状を与えている。しかし、南北朝期になると中央の政治情勢を反映して、南郷谷も複雑な政争に巻き込まれる。阿蘇氏は当初南朝方に属し、鎮西探題を襲撃するなど積極的な行動を見せる。しかし、足利尊氏の九州下向時に庶流坂梨孫熊丸を大宮司に補任したため、時の大宮司惟時は矢部に拠り、阿蘇氏は南郷（北朝)・矢部（南朝）の両大宮司家に分立することになる。1994～1996年に調査が行われた二本木前遺跡や祇園遺跡は「南郷大宮司館」と推定される。また、この地域は、北部の阿蘇谷から阿蘇中岳（古坊中)、南郷谷、さらに南外輪の駒返峠を越えて矢部町の「浜の館跡」まで街道が走っている。

天正15年、豊臣秀吉の九州出仕後、阿蘇地方は佐々領となり、その後加藤、細川領と変遷する。細川藩政では独自の手永制が敷かれる。

阿蘇地方の近世期の遺跡調査事例はほとんど無いのが現状で、今後文献資料と共に発掘調査事例が増えて解明が進むことを望む。

図(Fig)１　河陽Ｆ遺跡周辺遺跡地図　S＝1／100,000



図(Fig)２　地形断面図　S＝1／100,000

遺跡番号	遺跡名	所在地	時代	種別	備考
1	河陽Ｆ	長陽村河陽	縄文・弥生	包蔵地	
2	栃木	河陽　栃木	縄文	包蔵地	
3	京大火山研究所	河陽　高野	縄文・弥生	包蔵地	
4	西南の役古戦場跡地	河陽　高野	近代	軍事	
5	佐川官兵衛の墓	河陽　黒川	近代	墓	
6	河陽Ｇ	河陽	縄文・弥生	包蔵地	
7	河陽Ｅ	河陽	弥生	包蔵地	
8	河陽Ｄ	河陽	弥生	包蔵地	
9	河陽Ｃ	河陽	弥生	包蔵地	
10	河陽Ｂ	河陽	弥生	包蔵地	
11	河陽Ａ	河陽	縄文・弥生	包蔵地	
12	陽の丘	河陽　村下	弥生	包蔵地	弥生土器・石器
13	下田城跡	河陽　伝正寺	中世	城	
14	下田東城跡	河陽　東下田	中世	城	
15	河陽	河陽　村の上	中世	包蔵地	唐・宋・明銭1850個、陶製壺
16	光雲寺跡	河陽　宮寺鶴		寺社	
17	山久保	山久保	弥生	包蔵地	
18	乙ヶ瀬	長野	弥生	包蔵地	
19	湯大迫の宝篋印塔	長野　湯大迫	中世	石造物	
20	長野Ａ	長野	弥生	包蔵地	
21	長野Ｂ	長野	弥生	包蔵地	
22	長野Ｃ	長野	弥生	包蔵地	
23	長野Ｄ	長野	弥生	包蔵地	
24	長野Ｅ	長野	縄文・弥生	包蔵地	
25	長野城跡	長野　陣内	中世	城	
26	長徳寺跡	長野　中ノ江前	中世	寺社	
27	吉岡の経塚	長野　吉岡	中世	経塚	
28	二重峠	阿蘇町車帰	旧石器	包蔵地	
29	二重峠の石畳道	車帰　坂ノ下	近世	建造物	車帰地蔵・参勤交代石畳
30	猪出口	車帰　坂ノ下	平安	包蔵地	土師器（８Ｃ～９Ｃ）
31	坂ノ下田	車帰	縄文	包蔵地	
32	二重峠Ａ	車帰	旧石器	包蔵地	切り出し型ナイフ、石器、剥片
33	二重峠Ｂ	車帰	縄文	包蔵地	縄文土器
34	車帰	車帰　村下	縄文～中世	包蔵地	
35	井川下	車帰	縄文	包蔵地	一部土師器
36	道宗	車帰	古代	包蔵地	土師器・須恵器
37	上無田	無田　渡瀬	縄文・弥生	包蔵地	石鏃、石斧
38	犬塚城跡	的石	中世	城	
39	南木	的石	弥生	包蔵地	弥生後期
40	富山石棺	的石　楢山	古墳	包蔵地	
41	管切	赤水	弥生	包蔵地	弥生後期
42	南赤水	赤水	弥生～中世	包蔵地	
43	向原	赤水	弥生	包蔵地	
44	富山	赤水　水雪	弥生・古墳	集落	
45	水沼	赤水	弥生	包蔵地	
46	宮前	赤水　本宮前	弥生	包蔵地	石包丁、弥生
47	堤	黒川　堤	弥生～中世	包蔵地	
48	下芹川	黒川	弥生	包蔵地	
49	古坊中僧坊跡	黒川　古坊中	古代	神社	
49	古坊中僧坊跡	白水村中松　古坊中	古代	神社	阿蘇町との境界不明
50	壇上跡（峰城跡）	中松　壇城	中世	城	
51	杉ノ本	中松　杉ノ本	古代・中世	包蔵地	
52	後藤又兵衛屋敷跡	中松（通称芹川）	近世	包蔵地	
53	円師庵跡	中松（通称円師庵跡）	中世	包蔵地	
54	二本木前	中松（通称御寺）	古代・中世	包蔵地	
55	祇園	中松　祇園	古代・中世	包蔵地	
56	一関	中松　一関	弥生・中世	包蔵地	
57	一関Ｂ	中松　一関	弥生～古代	包蔵地	
58	一関Ａ	中松　一関	弥生～古代	包蔵地	
59	無田	中松　無田	弥生・中世	包蔵地	
60	南鶴	吉田　南鶴	弥生	包蔵地	
61	上積	吉田　上積	中世	石造物	
62	新町	吉田　城後	中世	城	縄文後期土器
63	吉田城跡	吉田　城後	弥生	包蔵地	弥生土師器片多数
64	南町	吉田	縄文～中世	包蔵地	
65	倶利加羅谷	白川　倶利伽羅谷	中世	包蔵地	
66	孝女白菊墓	白川　女辻	近世	墓	
67	白川水源地	白川　出口	弥生～中世	包蔵地	
68	御手水	白川	弥生	包蔵地	白川小学校後藤孝司君発見
69	竹崎屋敷跡	両併（通称竹崎）	中世	包蔵地	
70	中郷	両併　中郷	古墳	古墳	現状一基
71	市下城跡	両併　城山	中世	城	
72	桶口	両併　桶口	縄文・弥生	包蔵地	縄文・弥生、石鏃
73	幅横穴郡	両併　幅	古墳	古墳	県道工事の時破壊　４基現存
74	幅	両併　幅	弥生	包蔵地	弥生、須恵器・石包丁
75	二本松	両併　二本松	弥生	包蔵地	弥生（重孤文）
76	無量寺跡	両併　寺山	中世	寺社	両併の阿弥陀仏
77	南水の本	一宮町蔵原　南水の本	中世	包蔵地	土師器、青磁
78	西平原	宮地　西平原			
79	中平原	宮地　中平原	弥生・中世	包蔵地	土師器土器
80	豆塚古墳	坂梨　豆塚	古墳	古墳	円墳　封土が豆の形、土師器
81	端塚古墳	坂梨　端塚	古墳	古墳	円墳、豆塚に似た封土
82	丸山城跡	高森町色見	中世	城	
83	山鳥	色見　山鳥	中世	包蔵地	仏像・石硯・かんざし
84	安楽寺跡観音堂	色見　戸狩・中園前	中世	寺社	
85	色見六地蔵	色見　戸狩・中園前	中世	石造物	
86	長塚古墳	色見　下中山	古墳	古墳	
87	米塚古墳	色見　小倉原	古墳	古墳	円墳
88	上色見の石棺	上色見　下大邑	古墳	埋葬	方形周溝墓
89	てらうと	上色見　中大邑	古墳	包蔵地	土師器出土
90	上色見の六地蔵	上色見　中原	中世	石造物	中原年祢神社境内

表(Tab)１　周辺遺跡一覧表（1）

遺跡番号	遺跡名	所在地	時代	種別	備考
91	中大村古墳	上色見　大村	古墳	古墳	
92	村山城跡	高森　城平	中世	城	
93	豆塚古墳	高森　豆塚	古墳	古墳	
94	柏塚相姫の墓	高森　下市	近世	墓	
	柏塚古沢元倫の墓		近世	墓	
95	津留大和守の墓	高森　大鶴	近世	墓	
96	高森村総庄屋及庄屋跡	高森　小鶴	近世	包蔵地	
96	年の神	高森　小鶴	古墳	包蔵地	
98	津留大和守の碑	高森　小鶴	中世	石造物	
99	了誓上人父子の墓	高森　町中	近世	墓	
100	高森手永会所跡	高森　町中	近世	包蔵地	
101	高森手永出会所跡	高森　上園	近世	包蔵地	
102	上の園古墳群				
〃	上の園古墳群第１号墳	高森　上園・穿戸	古墳	古墳	直刀・環・鉄鏃・刀子
〃	上の園古墳群第２号墳	高森　上園・穿戸	古墳	古墳	須恵器
〃	上の園古墳群第３号墳	高森　上園・穿戸	古墳	古墳	直刀・鉄鏃
〃	上の園古墳群第４号墳	高森　上園・穿戸	古墳	古墳	
103	山村主殿父子の墓	高森　本町	中世	墓	
104	深水摂津介瀬則の墓	高森　須坂	近世	墓	
105	含蔵寺	高森　須坂	古代	寺社	
106	内山	高森　城山下	縄文～古代	包蔵地	
107	高森伊予守の墓	高森　含蔵寺境内	中世	墓	
108	高森城跡	高森　城山	中世	城	
109	高森峠Ａ	蘇陽町伊瀬	縄文	包蔵地	黒曜石の石鏃（三角形）表採
110	高森峠Ｂ	伊瀬	縄文	包蔵地	土器片　縄文
111	高森峠Ｃ	伊瀬	旧石器・縄文	包蔵地	安山岩の剥片　旧石器
112	高森峠Ｄ	伊瀬	古代	包蔵地	土器片　比較的新しい
113	埋立	柳	旧石器～縄文	包蔵地	
114	猿丸	柳　四辻	弥生	包蔵地	
115	扇ノ坂Ｂ	久木野村河隠	旧石器～縄文	包蔵地	
116	扇ノ坂Ｃ	河隠	旧石器～縄文	包蔵地	
117	扇ノ坂Ｄ	河隠	旧石器～縄文	包蔵地	
118	隠谷御所	河隠　柿野上		包蔵地	長柄銚子・甲冑
119	八里木	河隠　八里木	縄文	包蔵地	縄文土器
120	谷頭	河隠	縄文	包蔵地	石斧・石鏃・石匙
121	とりのこ塚の石仏	河隠	中世	石造物	
122	鼠土城跡	河隠　東屋	中世	城	中世城跡
123	柿野釈迦堂跡	河隠　西鶴	中世	寺社	
124	摺ノ尾	河隠　摺ノ尾	弥生	包蔵地	弥生土器・石器
125	室町	河隠　室町	中世	包蔵地	
126	室町の石碑	河隠	中世	石造物	
127	観音寺跡	河隠	古代	寺社	
128	久木野神社眼鏡橋	河隠	近世	建造物	
129	阿弥陀堂板石碑	河隠　摺野	中世	石造物	
130	摺尾の釈迦堂	河隠	中世	寺社	近くに宝篋印塔あり
131	願成寺跡	河隠	中世	寺社	宝篋印塔あり
132	原口	河隠	弥生～中世	包蔵地	
133	原口	河隠	弥生～中世	包蔵地	
134	原口	河隠	弥生～中世	包蔵地	
135	原口荒神さん板碑	河隠	中世	石造物	阿弥陀三尊
136	千代前の墓碑	河隠		石造物	
137	猪須原	河隠	古墳・古代	石造物	
138	名称不明		中世	石造物	
139	放牛石仏	河隠	近世	石造物	
140	慈水城跡		中世	城	中世城跡
141	羅漢窟	河隠　猪須原	古代	包蔵地	
142	猪須Ａ	河隠　猪須原	縄文	包蔵地	縄文早前中期土器
143	猪須Ｂ	久石	縄文	包蔵地	
144	羅漢岩十六羅漢	久石	中世	石造物	
145	河隠Ａ	久石	縄文	包蔵地	
146	河隠Ｂ	久石	縄文～中世	包蔵地	
147	河隠Ｃ	久石	縄文～中世	包蔵地	
148	一の山上石塔群	久石	中世	石造物	
149	おたまいさん板碑	久石	中世	石造物	
150	栗焼板碑１	久石	中世	石造物	
151	栗焼板碑２	久石	中世	石造物	
152	柏木谷	久石　柏木谷	縄文・弥生	包蔵地	
153	平原	久石（通称平原）	弥生	包蔵地	
154	一の大平板碑	久石	中世	石造物	現在は所在不明
155	小無田鶴	久石	弥生～古代	包蔵地	
156	小無田鶴	久石　小無田鶴	縄文・弥生	集落	
157	小無田鶴	久石　小無田鶴	縄文・弥生	集落	
158	御陳	久石	弥生	包蔵地	
159	ナンゾウ坊	久石　ナンゾウ坊	古代	寺社	
160	片山寺跡	久石　桑原鶴	古代	寺社	
161	桑原五輪塔	久石	中世	石造物	一石五輪
162	経塚古墳	久石	古墳	古墳	土師器出土、板碑（天文１１年）あり
163	西左敷	久石	古代・中世	包蔵地	
164	本田	久石　本田	弥生～中世	集落	
165	妙音寺跡	久石　本田	古代	寺社	
166	白禿山城跡	久石　本田	古代	寺社	南郷城跡か？
167	原尻	久石	中世	包蔵地	
168	原尻の板碑群	久石	中世	石造物	
169	恵良館跡	久石（通称原尻）	中世	包蔵地	
170	天徳寺跡	久石　西一丁目	古代	寺社	
171	西一丁目	久石　西一丁目	弥生・古墳	集落	
172	東一丁目	久石　東一丁目	弥生・古墳	集落	
173	二の陣林豪族館跡	久石	中世	包蔵地	二子石九郎左右衛門屋敷跡か、　六角形の水掘あり。
174	六の小石	久石	古墳	包蔵地	古墳石材散乱
175	東福寺跡	久石　五の小石	中世	寺社	
176	陳林	久石　陳林	弥生	埋葬	

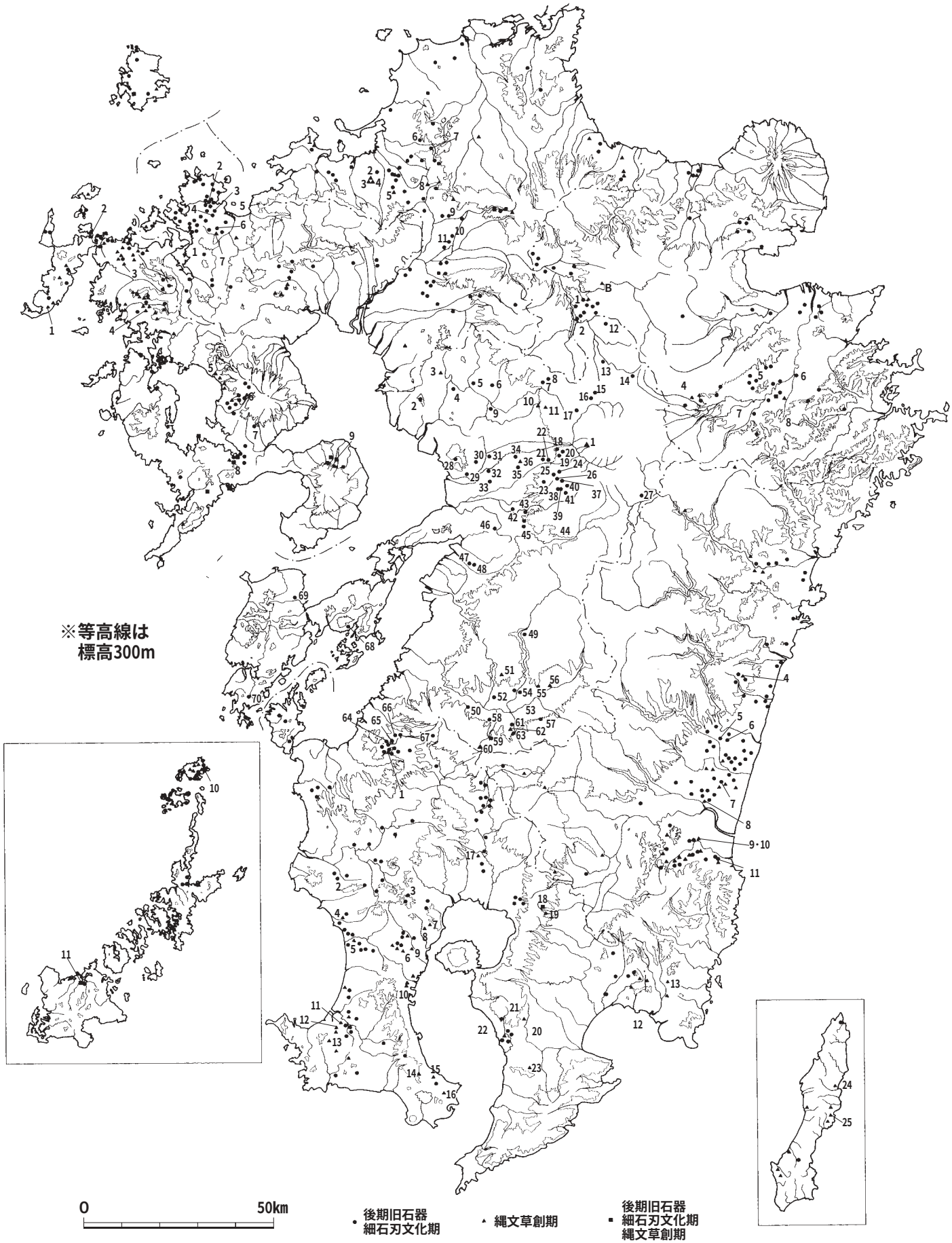
表(Tab)２　周辺遺跡一覧表 ⑵

遺跡番号	遺跡名	所在地	時代	種別	備考
177	久石A	久石	古代～中世	包蔵地	
178	法華堂板碑	久石	中世	中世	
179	六の小石古墳群	久石　六の小石	古墳	古墳	
180	二子石	久石（通称上二子石）	弥生	包蔵地	弥生土器
181	駒返城跡	久石（通称城山）	中世	城	
182	小園	西原村鳥子　持矢倉	縄文～古代	包蔵地	石器、須恵器
183	皆元	鳥子　皆元	縄文	包蔵地	縄文晩期土器・石器
184	皆の元の宝器出土地	鳥子　皆元	近世	包蔵地	鉄器12点、肥前陶器
185	下六段田横穴	鳥子　下六反田	古墳	古墳	
186	下六段田の磨崖仏	鳥子　下六反田	中世	石造物	
187	馬場	鳥子　馬場	古墳	包蔵地	須恵器
188	鳥子陣の上	鳥子　陣の上	縄文	包蔵地	
189	鳥子城跡	鳥子　陣の上	中世	城	中世城跡
190	上鳥子横穴群	鳥子　水の谷	古墳	古墳	
191	襟の平	鳥子　襟の平	縄文・弥生	包蔵地	縄文晩期土器・弥生土器・土師器
192	桃の木原	鳥子　桃の木原	縄文	包蔵地	縄文早・晩期土器、土師器
193	がくが峰	鳥子　鳥越	弥生	包蔵地	弥生後期土器
194	葛目横穴	鳥子　葛目谷	古墳	古墳	
195	葛目	鳥子　上葛目	縄文・弥生	包蔵地	縄文早期・弥生後期土器、土師器
196	古閑向	鳥子　古閑向	縄文	包蔵地	
197	古閑	鳥子　古閑	縄文	包蔵地	縄文早・晩期土器、土師器
198	日南為	鳥子　日南為	縄文～古代	包蔵地	
199	鳥子城	鳥子　上鳥子	中世	城	中世城
200	新所車上の原	小森	縄文～中世	包蔵地	
201	涼み塚	小森	縄文～中世	包蔵地	
202	風森	小森	縄文～中世	包蔵地	
203	べつじ	小森　西原	縄文・弥生	包蔵地	縄文早期土器・弥生中期土器・土師器
204	小東	小森　小東	弥生	包蔵地	弥生後期土器
205	下小森	小森　葉山	縄文	包蔵地	
206	中鶴の	小森　中鶴	縄文	包蔵地	箱式石棺
207	きつね塚古墳群	小森　風当霍	古墳	古墳	円墳、直刀出土
208	きつね塚石棺群	小森　風当霍	古墳	埋葬	
209	風当	小森　風当	弥生	包蔵地	弥生後期土器・石包丁
210	後追	小森　後追	縄文・弥生	包蔵地	縄文早期・弥生後期、土師器
211	先ノ原	小森　大切畑霍	縄文～中世	包蔵地	
212	どや堤の上	小森　大切畑	弥生	包蔵地	弥生後期土器・土師器・須恵器
213	袴野	小森　袴野霍	縄文・弥生	包蔵地	縄文前期・弥生土器
214	うつさい	小森　土橋	弥生	包蔵地	弥生後期土器
215	桑鶴土橋	小森　桑鶴土橋	縄文・弥生	包蔵地	縄文・弥生土器、土師器
216	揺が池西側台地	小森　桑鶴	縄文・弥生	包蔵地	縄文後晩期土器・弥生後晩期土器
217	揺が池	小森　桑鶴	弥生	包蔵地	弥生後期土器・土師器・須恵器
218	桑鶴古屋敷	小森　桑鶴	縄文～古墳	包蔵地	縄文・弥生・古墳期土器出土
219	桑鶴	小森　桑鶴	弥生	包蔵地	弥生土器・土師器・須恵器
220	桑鶴扇坂の口(桑鶴古池サン)	小森　桑鶴	縄文・弥生	包蔵地	縄文・弥生
221	扇ノ坂A	小森　桑鶴	旧石器～縄文	包蔵地	土器片・剥片・石核採集
222	丸林	小森　桑鶴	縄文～古代	包蔵地	
223	桑鶴・小森	小森　桑鶴		包蔵地	
224	北原・東原	布田　北原・東原	縄文・弥生	包蔵地	縄文土器・弥生土器
225	玉の迫	布田　玉の迫		包蔵地	
226	まち	布田　下玉田	弥生	包蔵地	弥生後期土器・土師器・須恵器
227	恵良	布田　南道角	弥生	包蔵地	弥生後期土器・土師器・須恵器
228	山の神	布田　小鶴	古代	包蔵地	土師器
229	あかどう石棺群	布田　北平	古墳	埋葬	箱式石棺
230	下布田石棺群	布田　古閑	古墳	埋葬	
231	日向・上ノ原	宮山　日向・上ノ原		包蔵地	
232	多々良	宮山　多々良ほか	縄文	包蔵地	石器・石包丁・縄文早期土器
233	下高下	宮山　下高下	縄文	包蔵地	縄文中後晩期土器
234	将軍塚	宮山　下高下	縄文	包蔵地	縄文後晩期土器・石鏃
235	千人塚	宮山　下高下	縄文	包蔵地	石器・石匙・石槍
236	将軍塚古墳	宮山　高下	古墳	古墳	
237	宮山本村	宮山　西原	縄文・弥生	包蔵地	縄文早期土器・弥生土器
238	宮山神社境内石棺群	宮山　西原	古墳	埋葬	箱式石棺
239	宮山遺跡群	宮山　西原・広瀬	縄文～弥生	包蔵地	縄文早前後晩・弥生中後・土師・須恵
240	にれやま石棺群	宮山　奈良山	古墳	埋葬	箱式石棺群
241	奈良山	宮山　奈良山		包蔵地	
242	なこやしき	宮山　宮山	縄文	包蔵地	縄文晩期土器
243	鬼太郎	宮山　鬼山		包蔵地	石器
244	ぬきや	宮山　鬼山		包蔵地	石器
245	出の口	宮山　出の口霍	縄文	包蔵地	縄文早期土器・石匙
246	医王寺	宮山　医王寺向		包蔵地	石器・石包丁
247	冠ヶ岳第１	宮山　医王寺向	中世	包蔵地	弥生土器出土
248	冠ヶ岳第２	宮山　医王寺向	弥生	包蔵地	石槍
249	冠ヶ岳第３	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	石鏃・石匙
250	冠ヶ岳第６	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
251	冠ヶ岳第７	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
252	冠ヶ岳第８	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
253	冠ヶ岳第９	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
254	冠ヶ岳第10	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
255	冠ヶ岳第11	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
256	冠ヶ岳第12	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
257	冠ヶ岳第13	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
258	冠ヶ岳第14	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
259	冠ヶ岳第15	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
260	冠ヶ岳第16	宮山　医王寺向	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
261	箱式石棺	宮山　医王寺向	中世	古墳	地蔵尊
262	滝石棺群	河原　滝		埋葬	
263	滝向石棺群	河原　滝向		埋葬	
264	浜ノ谷入口古墳	河原　大野	縄文	包蔵地	縄文～
265	河原第１	河原　大野	旧石器	包蔵地	旧石器、縄文
266	河原第２	河原　大野	旧石器	包蔵地	旧石器、縄文
267	河原第３	河原　大野	旧石器	包蔵地	旧石器（細石器）、西原A地点

表(Tab)３　周辺遺跡一覧表 (3)

遺跡番号	遺跡名	所在地	時代	種別	備考
268	河原第４	河原　大野	旧石器	包蔵地	旧石器（ナイフ形石器文化類）
269	河原第５	河原　大野	旧石器	包蔵地	縄文早期・中期
270	河原第６	河原　大野	旧石器	包蔵地	旧石器、西原Ｂ地点
271	河原第７	河原　大野	旧石器	包蔵地	旧石器
272	河原第８	河原　大野	旧石器	包蔵地	縄文中期
273	河原第11	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
274	河原第12	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
275	河原第13	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
276	河原第14	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	熊本大学調査、西原Ｆ地点
277	河原第16	河原　大野	縄文	包蔵地	縄文中期
278	河原第17	河原　大野	縄文	包蔵地	縄文～
279	河原第18	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
280	河原第19	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
281	河原第20	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
282	河原第21	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
283	河原第22	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
284	河原第23	河原　大野	旧石器～縄文	包蔵地	土器片、剥片・石核採集
285	向原	大津町真木　向村	縄文・弥生	包蔵地	石刀、野辺田式、土師器・須恵器
286	祝屋敷	真木	弥生	包蔵地	野辺田式土器出土
287	真木	真木	縄文	包蔵地	銅戈２本、国立博物館買い上げ
288	今城跡（真木城）	真木　東津留	中世	城	合志一族
289	真木古墳	真木	古墳	古墳	円墳
290	合志一族墓	真木	中世	墓	
291	日向	矢護川　日向	弥生	包蔵地	弥生中期後期土器片
292	中後迫	古城　中後迫	縄文	包蔵地	押型文、塞の神式
293	古城村城跡	古城　四番東原	中世	城	合志一族居城
294	萩野尾城跡	平川　傾城平	中世	城	
295	清正公道	高野尾	近世	交通	
296	高野尾	高野尾　高野尾	古墳	包蔵地	野辺式土器包含
297	六里木跡	大津	近世	交通	
298	吹田Ａ	吹田	縄文	包蔵地	土器片、石鏃など
299	吹田Ｂ	吹田	縄文	包蔵地	土器片、石鏃など
300	吹田Ｃ	吹田	縄文	包蔵地	土器片、石鏃など
301	吹田Ｄ	吹田	縄文	包蔵地	土器片、石鏃など
302	吹田Ｅ	吹田	縄文	包蔵地	土器片、石鏃など
303	池上城跡	吹田　上池鶴	中世	城	中世城跡
304	城の本城跡	吹田　上池鶴	中世	城	
305	鳥子川	錦野　鳥子川	弥生・古墳	包蔵地	後期土器
306	錦野	錦野　上掲	縄文～古墳	集落	県調査
307	瀬田裏Ａ	瀬田	縄文	包蔵地	土器片、石鏃など
308	瀬田裏Ｂ	瀬田	縄文	包蔵地	土器片、石鏃など
309	瀬田裏Ｃ	瀬田	縄文	包蔵地	土器片、石鏃など
310	瀬田裏Ｄ	瀬田	縄文	包蔵地	土器片、石鏃など
311	瀬田裏Ｅ地点	瀬田　瀬田裏	縄文	包蔵地	
312	瀬田裏Ｆ	瀬田	縄文・古代	包蔵地	土器
313	瀬田裏Ｇ	瀬田	縄文・古代	包蔵地	土器片、石鏃など
314	瀬田裏Ｈ	瀬田	縄文	包蔵地	土器
315	瀬田裏Ｉ	瀬田	縄文	包蔵地	剥片
316	瀬田裏Ｊ	瀬田	縄文	包蔵地	剥片
317	瀬田裏Ｋ	瀬田	縄文	包蔵地	土器
318	瀬田雨留尾	瀬田	古墳･縄文･弥生	包蔵地	寺跡（屋敷跡）
319	瀬田裏	瀬田　長袖ほか	縄文・古墳	包蔵地	
320	瀬田裏古墳群	瀬田　瀬田裏	古墳	古墳	３～４基（石基のみ）封土は無し
321	外牧代官所跡	外牧	中世	城	（荒戸城）
322	葉山城跡	外牧　霞鶴	中世	城	
323	外牧	外牧	縄文・弥生	集落	県調査
324	南郷住還跡	外牧	近世	建造物	石畳道、幅約２ｍ長25m
325	内牧Ｂ	外牧	縄文	包蔵地	
326	前畑	外牧　前畑	縄文	包蔵地	内牧遺跡Ａ
327	上井出取入口	外牧　大鶴	近世	建造物	
328	大鶴Ａ	外牧　大鶴	縄文	集落	
329	大鶴Ｂ	外牧　大鶴	縄文	集落	県調査
330	岩戸神社岩かげ	外牧　畑鶴	縄文	包蔵地	岩陰遺跡

表(Tab)４　周辺遺跡一覧表 (4)



図(Fig)３　後期旧石器細石刃文化期・縄文草創期遺跡分布図

［熊本県］

№	遺跡名	所在地	立地	標高(m)	出土遺物、遺構など
1	▲河陽Ｆ	阿蘇郡長陽村河陽	阿蘇中央火口西側	510～520	爪形文土器、細石刃、楔形石器、スクレイパーなど
2	平山宿	荒尾市平山宿	高位段丘面上	50	※表採（詳細不明）チョッパー、尖頭石器など
3	▲柿原	鹿本郡鹿北町柿原字七浦	丘陵	50	槍先形尖頭器、スクレイパー状石器
4	西中原（中原）	玉名郡菊水町瀬川中原	河岸段丘	30	細石刃核、細石刃、ナイフ形石器、台形様石器など
5	長沖貝塚（長沖）	山鹿市長沖	台地一帯	40	細石刃核
6	蒲生下原	山鹿市十三部	台地の端	50～60	細石刃核
7	伊野Ａ	菊池市原字伊野	高原の緩斜面	500	細石刃核、細石刃、ナイフ形石器、剥片尖頭器、台形石器など
8	伊野Ｂ	菊池市原字伊野	高原の緩斜面	600	細石刃核、細石刃
9	松島・小野崎	菊池郡七城町小野崎	台地の突端	50	細石刃核、細石刃、ナイフ形石器、スクレイパー
10	▲小川	菊池郡旭志村弁利字小川	河岸段丘上	300	押型文土器、槍先形尖頭器など
11	▲無田原	菊池郡旭志村麓字馬糞塚	丘陵	208	爪形文土器など
12	麻生鶴（麻生鶴Ａ）	阿蘇郡小国町西里字麻生鶴	丘陵	660	細石刃など
13	合戦群Ｃ	阿蘇郡一の宮町中通字北山	丘陵	780	細石核、剥片など
14	菅無田	阿蘇郡産山村大利字菅無田	丘陵	750	細石刃核など
15	長倉坂	阿蘇郡阿蘇町大観峯	外輪山上	860	細石刃、剥片
16	湯浦	阿蘇郡阿蘇町湯浦字城	外輪山緩斜面	520	細石刃核
17	大平	阿蘇郡阿蘇町車帰字大平	北外輪山上	670	細石刃、ナイフ形石器など
18	桑鶴古屋敷	阿蘇郡西原村小森字桑鶴	外輪山山裾部	290	※表採（詳細不明）
19	桑鶴土橋	阿蘇郡西原村小森字桑鶴土橋	外輪山山裾部	230	細石刃、炉跡？など
20	古池さん	阿蘇郡西原村小森字桑鶴	外輪山山裾部	310～400	細石刃、ナイフ形石器、台形様石器、三稜尖頭器
21	別辻	阿蘇郡西原村小森字西原	外輪山山裾部	160	※表採（詳細不明）
22	千人塚	阿蘇郡西原村布田	外輪山山裾部	260～290	※表採（詳細不明）
23	谷頭	阿蘇郡西原村河原字谷頭	外輪山山裾部	400	細石刃核
24	河原第３（西原Ａ）	阿蘇郡西原村河原	外輪山支脈上	500	細石刃核、ナイフ形石器、三稜尖頭器など
25	河原第６（西原Ｂ）	阿蘇郡西原村河原	外輪山支脈上	500	細石刃核、細石刃、ナイフ形石器、三稜尖頭器など
26	河原第14（西原Ｆ）	阿蘇郡西原村河原	外輪山支脈上	525～540	細石刃核、細石刃、ナイフ形石器、台形石器など
27	大野	阿蘇郡蘇陽町大野	小丘陵上	610～620	細石刃核
28	面木	熊本市河内町面木、松尾町平山	山麓の斜面上	220	細石刃
29	谷隠軒（谷尾崎）	熊本市谷尾崎町字谷尾崎	尾根の端部	100	細石刃核
30	花園・柿原	熊本市花園町柿原	山裾部	50	細石刃、ナイフ形石器
31	庵ノ前	熊本市清水町楡木字前田、龍田町上立田字古閑山	山地の北東端	70	細石刃、三稜尖頭器、台形石器
32	新南部遺跡群	熊本市下南部	河岸段丘上	30	細石刃核、ナイフ形石器
33	健軍神社周辺遺跡群(上ノ原)	熊本市健軍本町	台地の南麓	10～25	細石刃（後世の遺物と混在）
34	平山石の本（石の本）	熊本市平山町	山裾部	75	細石刃核、ナイフ形石器、台形様石器など
35	葉山遺跡群	熊本市戸島町字葉山	台地上	65	細石刃核
36	▲古閑北	上益城郡益城町古閑字崎久保・横道・豊之内	台地上	30	有舌尖頭器など
37	河原第24（吉無田高原）	阿蘇郡西原村河原大野	外輪山支脈上	670	細石刃核、ナイフ形石器など
38	大矢野原第69（小火器射場）	上益城郡矢部町北中島	外輪山支脈上	620	細石刃核など
39	大矢野原第５（もみじ台）	上益城郡矢部町北中島字もみじ台	外輪山支脈上	600	細石刃など
40	大矢野原第３（牧原Ｂ）	上益城郡矢部町大矢野原字牧原	外輪山支脈上	500	細石刃核、三稜尖頭器など
41	大矢野原第７	上益城郡矢部町大矢野原	外輪山支脈上	610～620	※表採（詳細不明）
42	久保	上益城郡御船町久保・秋只	台地上	35	細石刃核、細石刃、ナイフ形石器、台形石器など
43	南小池	上益城郡御船町南小池	丘陵背部	70	※表採（詳細不明）
44	大峯	上益城郡甲佐町大峯	丘陵背部	70	※表採（詳細不明）その他発掘調査による旧石器
45	下横田	上益城郡甲佐町下横田	台地上	65	※表採（詳細不明）その他
46	後田	下益城郡城南町藤山字後田	緩斜面の丘陵	30	細石刃
47	立神ドトク	八代郡宮原町立神字園ノ迫	緩斜面上	60	細石刃核、細石刃
48	岩立Ｃ	八代郡宮原町立神字岩立	舌状小丘陵上	50	細石刃、ナイフ形石器
49	頭地田口Ａ	球磨郡五木村頭地字田口	丘陵	320	細石刃核
50	久保	球磨郡球磨村三ヶ浦	丘陵	180～230	細石刃核、細石刃
51	▲狸谷	球磨郡山江村山田字狸谷	丘陵上	187	隆起線文土器、細石刃核、細石刃、三稜尖頭器など
52	城（城馬場Loc.２）	球磨郡山江村山田字城	丘陵	130～140	細石刃核、細石刃
53	深水・谷川	球磨郡相良村深水字谷川	河岸段丘上	170	細石刃核、ナイフ形石器
54	深水小園	球磨郡相良村深水字小園	河岸段丘上	160	細石刃核
55	別府	球磨郡須恵村別府	小丘陵上	183	細石刃核、台形様石器
56	▲里ン城	球磨郡多良木町多良木字里ン城	河岸段丘上	176	細石刃核、細石刃、槍先形尖頭器など

表(Tab)５　後期旧石器細石刃文化期、縄文草創期遺跡一覧表（1）

［熊本県］

№	遺跡名	所在地	立地	標高（m）	出土遺物、遺構など
57	尾鉢	球磨郡上村尾鉢	扇状地扇頂部	240	細石刃核
58	高山	人吉市下戸越町字高山	山裾部	160	細石刃、打面再生剥片など
59	田野	人吉市田野町	丘陵	670	細石刃など
60	▲植木迫	人吉市田野町字植木迫	丘陵	710	神子柴型石斧など
61	白鳥平Ａ	人吉市赤池水無町字立山	丘陵	180～190	細石刃核、細石刃、ナイフ形石器、三稜尖頭器など
62	▲白鳥平Ｂ	人吉市赤池水無町字立山	丘陵	170～173	細石刃、爪形文土器など
63	島廻	人吉市赤池水無町字島廻	丘陵裾部	160	細石刃核、ナイフ形石器
64	五目木	水俣市湯出字頭石・五目木	丘陵地上	420	細石刃核、細石刃、三稜尖頭器
65	ぐみの木段	水俣市湯出字頭石・鬼ヶ獄開拓地	丘陵地上	500	細石刃核、細石刃、ナイフ形石器
66	石飛	水俣市石坂川字石飛	高地	590～630	細石刃核など
67	石飛東	水俣市石坂川字石飛	高地	530	細石刃核、細石刃
68	棚底下塔尾	天草郡倉岳町棚底	台地の末端部	１～２	細石刃核
69	丸尾ヶ丘	本渡市本渡町字戸馬場・丸尾	独立丘陵上	15～30	※表採（詳細不明）
70	内ノ原	牛深市久玉町	高原盆地地形	95～100	細石刃

［福岡県］

№	遺跡名	所在地	立地	標高（m）	出土遺物、遺構など
1	▲大原Ｄ	福岡市西区今津地内	丘陵斜面	30～33	条痕文土器、石鏃、石斧、磨敲凹、住居跡、集石、石組炉、石鏃集石など
2	▲柏原Ｋ	福岡市南区柏原	河岸段丘	47	刺突文土器、竪穴状遺構
3	▲柏原Ｆ	福岡市南区柏原	丘陵斜面	65～85	撚糸文・刺突文・条痕文土器、石鏃、スクレイパー、石鏃、砥石、磨石、石核、原石、剥片、竪穴状遺構、土坑など
4	▲柏原Ｅ	福岡市南区柏原	河岸段丘	46～53	刺突文・櫛歯文・条痕文土器、石鏃、石槍、竪穴住居跡
5	▲門田	春日市上白水門田・辻田	丘陵先端	34	爪型文土器、細石刃核、ナイフ形石器、台形石器、台形様石器、彫器など
6	戸原	粕屋郡粕屋町大字戸原字戸原	微高地	9	細石刃核、細石刃
7	乙植木	粕屋郡須恵町植木字山城戸	独立丘陵	37	細石刃、ナイフ形石器、台形石器、彫器など
8	▲原	筑紫野市原517他	河岸段丘	75～83	続円孔文土器「柏原式」土器
9	峠山	筑紫野市針摺峠山	丘陵	50	野岳型？細石刃核、細石刃、細石核
10	金山	朝倉郡夜須町大字四三島	台地	30	細石刃核、細石刃など
11	春園	三井郡大刀洗町山隈	低位段丘	17	細石刃、細石核、ナイフ形石器

［佐賀県］

№	遺跡名	所在地	立地	標高（m）	出土遺物、遺構など
1	生石	東松浦郡肥前町大浦字生石	丘陵鞍部	211	福井型細石刃核、細石刃、細石核、ナイフ形石器
2	原	東松浦郡鎮西町字原	丘陵先端		細石刃核、細石刃、彫器など
3	石ヶ元下道	唐津市志左石ヶ元	丘陵先端		石ヶ元型細石刃核、細石刃、ナイフ形石器、台形石器など
4	中尾二ツ枝	唐津市大良中尾字二ツ枝	丘陵鞍部	150	石ノ元型細石刃核、細石刃、細石核、彫器
5	▲コクダシ	唐津市町田字コクダシ	丘陵	14	無文土器、石鏃、石斧
6	竹木場前田	唐津市竹木場字前田	丘陵鞍部	200	野岳型・船野型細石刃核、細石刃、細石核、ナイフ形石器
7	▲山田団六	唐津市山田字団六	台地	196	石鏃、石槍
8	▲双水迫	唐津市双水迫	丘陵	30	隆帯文土器、石鏃、石槍

［長崎県］

№	遺跡名	所在地	立地	標高（m）	出土遺物、遺構など
1	▲福井洞穴	北松浦郡吉井町福井免	洞穴	80	土器、細石器、石槍
2	▲田崎	平戸市津吉町佐賀里	丘陵		土器、福井型細石刃核
3	▲泉福寺洞穴	佐世保市瀬戸越町	洞穴	89	豆粒文・爪形文土器、細石刃核、細石刃、槍先型尖頭器
4	▲城ヶ岳平子	北松浦郡宇久町神浦郷	台地		隆線文・押引文土器、細石器、石槍、炉跡
5	▲松山Ａ	東彼杵郡東彼杵町彼杵宿郷	台地		細石器、石槍、「神子柴」型石斧
6	野岳	大村市五ノ郷	台地		野岳型細石刃核
7	位牌塔	諫早市湯野尾町	丘陵		位牌塔型細石刃核
8	鷹野	諫早市貝津町	丘陵	40	位牌塔型細石刃核、石斧
9	▲百花台	南高来郡国見町	丘陵	190～240	細石器、槍先型尖頭器、石斧
10	▲茶園	南松浦郡岐宿郷	丘陵	10	土器、細石器、槍先型尖頭器、「神子柴」型石斧、配石
11	▲中の原	平戸市大久保町字石仏	台地		類船野型細石刃核

表(Tab)６　後期旧石器細石刃文化期、縄文草創期遺跡一覧表 ②

［大分県］

No.	遺跡名	所在地	立地	標高（m）	出土遺物、遺構など
1	五馬大坪	日田郡天瀬町大字五馬市字大坪	五馬台地	360	位牌塔型石器、細石刃、細石核
2	亀石山	日田郡天瀬町大字出口字亀石山	丘陵斜面	780	細石刃核、細石刃
3	▲二日市洞穴	玖珠郡九重町	河岸段丘	363	条痕文土器、槍先型尖頭器
4	▲政所馬渡	直入郡荻町大字政所字馬渡	舌状の恵良原台地	520	
5	宮地前	大野郡大野町大字片島字宮地前	台地	250	船野型細石刃核、細石刃、細石核、台石
6	市ノ久保	大野郡犬飼町大字大寒字市ノ久保	台地～斜面	130	船野型細石刃核、細石刃、細石核、石斧、集石
7	上下田	大野郡三重町大字川辺上下田	河岸段丘	140	福井型細石刃核、細石刃、細石核、削器、尖頭器、彫器、磨敲凹
8	▲牟礼越	大野郡三重町百枝牟礼越	台地	165	船野型・福井型細石刃核、細石刃、細石核
9	▲横田	大野郡三重町内田西平			

［鹿児島県］

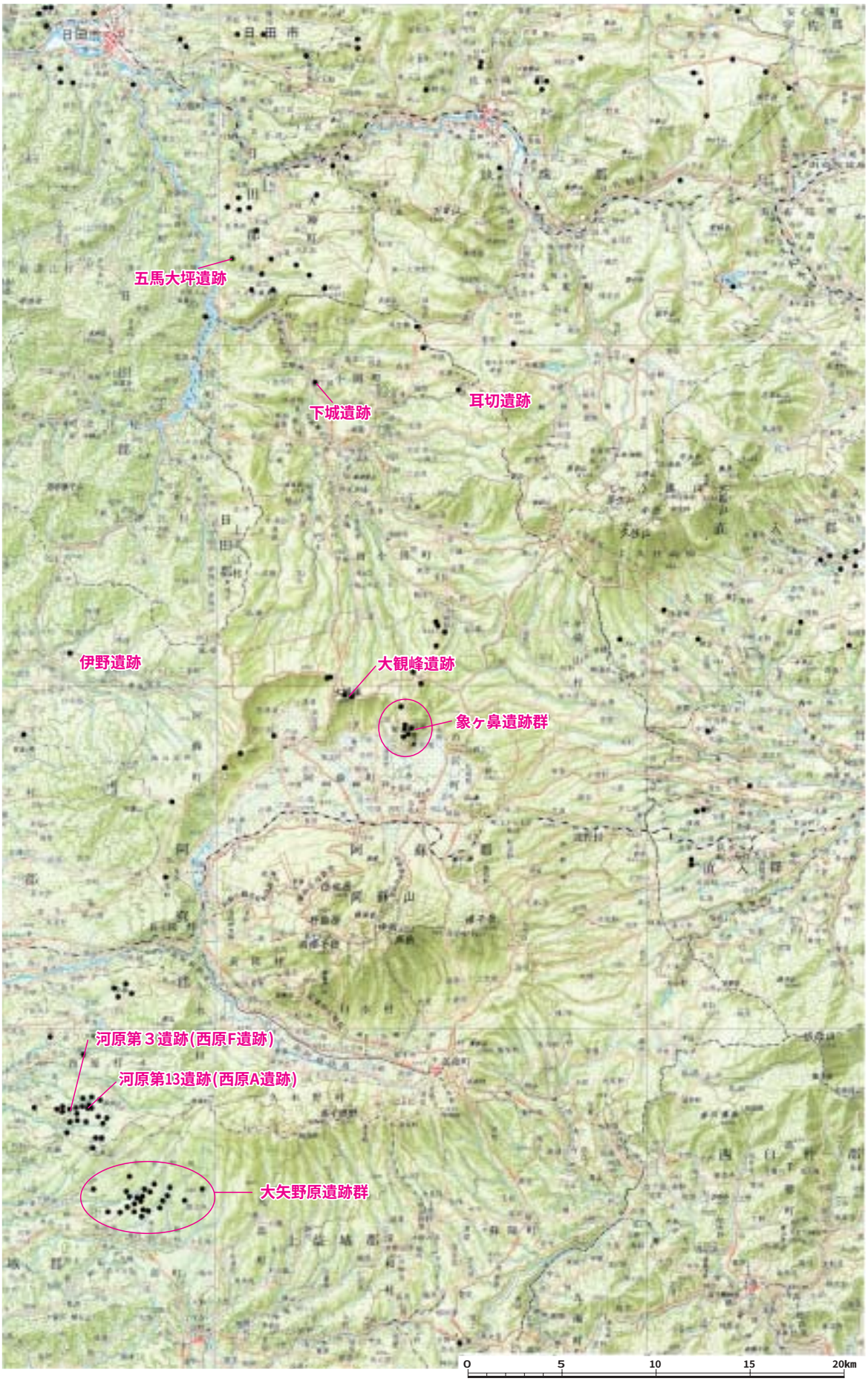
№	遺跡名	所在地	立地	標高（m）	出土遺物、遺構など
1	▲上場	出水市上大川内池之段	丘陵	450	爪形文土器、細石刃、細石核、石鏃、石斧、ハンマ、磨敲凹
2	成岡	川内市中福良町成岡	台地	20	野岳型・船野型細石刃核、細石刃、掻器、削器、ナイフ形石器、三稜尖頭器
3	床波Ｂ	薩摩郡入来町浦之名	台地	240	野岳休型・船野型細石刃核、細石刃、掻器、削器、楔形石器、彫器、ナイフ形石器、礫群１基
4	▲瀧ノ段	日置郡市来町川上	台地	16	隆帯文土器、細石刃、配石炉、集石
5	▲向栫城跡	日置郡東市来町伊作田	台地	180	隆帯文土器、細石刃、細石核、石鏃、石斧、削器、ハンマ、磨敲凹、石皿、舟形配石炉、集石
6	▲仁田尾	日置郡松元町石谷	台地	195	無文土器、細石刃、細石核、石鏃、石斧、削器、ハンマ、磨敲凹、陥し穴、礫群
7	▲加治屋園	鹿児島市川上町加治屋園	台地	155	無文・隆起線文土器、細石刃核、細石刃、掻器、削器、剥片
8	▲加栗山	鹿児島市川上町加栗山	台地	170	細石刃、細石核、石鏃、局部磨製石斧、礫散在
9	▲横井竹ノ山	鹿児島市犬迫町横井	台地	190	無文土器、細石刃核、細石刃、石鏃
10	▲掃除山	鹿児島市下福元町後迫	台地	80	隆帯文土器、磨石、敲石、石鏃、磨製石斧、石核、竪穴住居跡、土坑、煙道付炉穴など
11	▲栫ノ原	加世田市村原	台地	38	隆帯文土器、石鏃、磨製石斧、局部磨製石斧、打製石斧、磨石、凹石、石皿、土坑、煙道付炉穴、舟形配石炉など
12	▲志風頭	加世田市内山田	台地	60	隆帯文土器、細石刃、細石核、削器、楔形石、ハンマ、磨敲凹、石鏃、尖頭器、連穴土坑、集石、土坑
13	▲ヘゴノ原	加世田市武田	台地	155	細石刃、細石核、削器、楔形石、石鏃、石斧、尖頭器
14	▲帖地	指宿郡喜入町生見	台地	100	無文土器、細石刃、細石核、石鏃、石斧、礫群
15	▲岩本	指宿市岩本今和泉	台地	50	岩本式土器
16	▲水迫	指宿市西方	丘陵	126	水迫式土器、石鏃、石斧、竪穴住居、道跡、ピット
17	▲石峰	姶良郡溝辺町麓石峰	台地	280	押圧縄文土器
18	耳取	曽於郡財部町	台地端		隆帯文土器、細石刃、細石核
19	▲桐木	曽於郡末吉町諏訪方	台地	300	隆帯文土器、細石刃、細石核、集石、陥し穴
20	榎崎Ａ	鹿屋市郷之原町榎崎	台地	106	野岳型・畦原型細石刃核、細石刃、細石核、掻石、削器、石斧、楔形石、ハンマ、礫群１基
21	榎崎Ｂ	鹿屋市郷之原町榎崎	台地	110～122	野岳型・畦原型細石刃核、細石刃、細石核、掻器、削器、石斧、磨敲凹、磨製石斧、礫器、礫群９基、ピット群２基
22	▲西丸尾	鹿屋市白水町西丸尾	台地	110	無文土器、細石刃、石鏃、磨敲凹、石皿、礫群、集石
23	▲伊敷	鹿屋市南町	河岸段丘	200	隆帯文土器、石斧
24	▲奥ノ仁田	西之表市安城	台地	133	隆帯文土器、石鏃、石斧、スクレイパー、石皿、磨敲凹、剥片、配石遺構、集石、土坑
25	▲三角山1.	熊毛郡中種子町砂中	台地	240	隆帯文土器、石鏃、磨製石鏃、石斧、集石

［宮崎県］

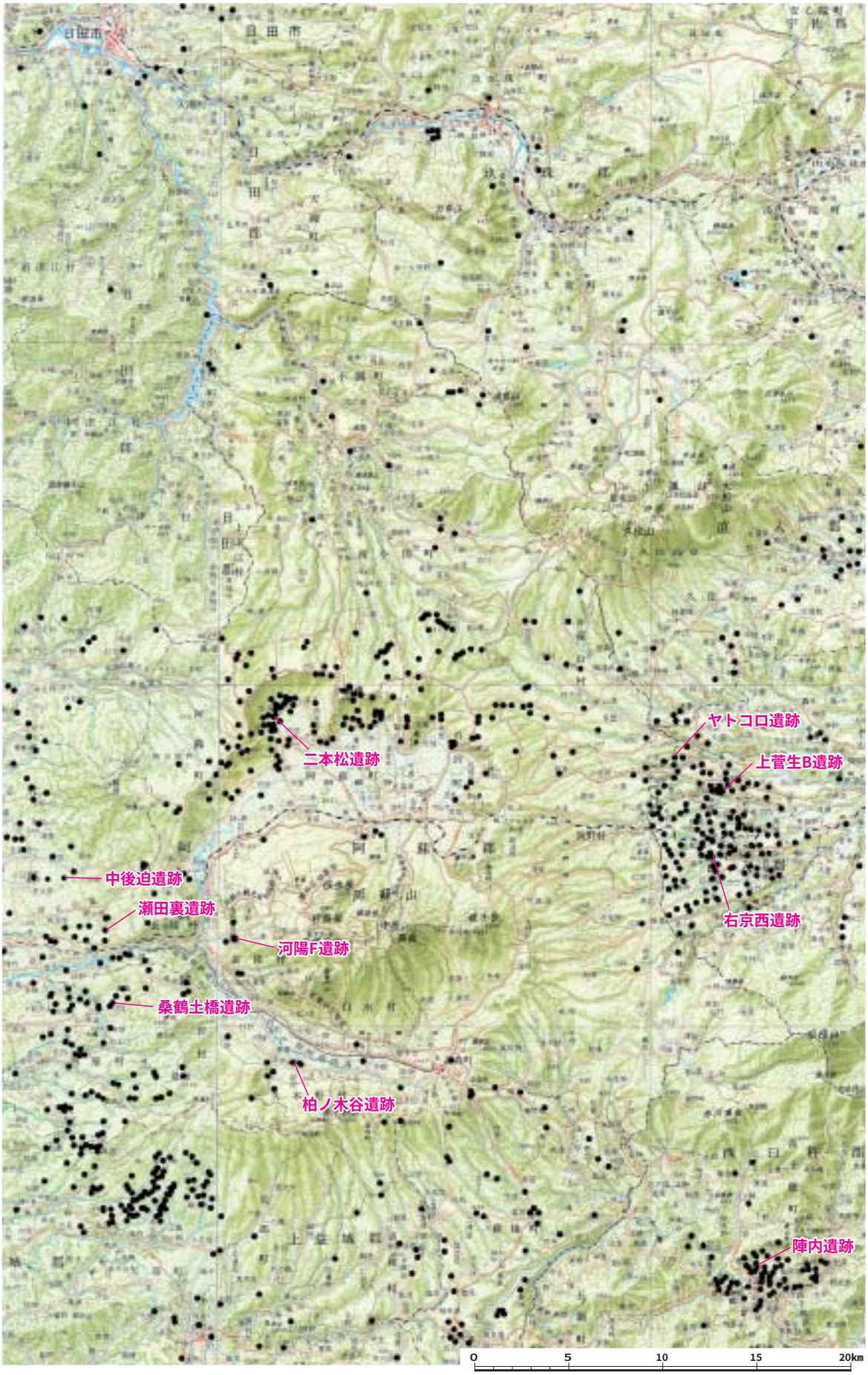
№	遺跡名	所在地	立地	標高（m）	出土遺物、遺構など
1	▲出羽洞穴	西臼杵郡日之影町見立	洞穴	920	石斧、槍先形尖頭器
2	▲セベット	西臼杵郡高千穂町三田井	丘陵	300	有舌尖頭器
3	▲蔵田	東臼杵郡北方町辰	丘陵	125	隆帯文土器、磨敲凹、石鏃
4	▲霧島	児湯郡川南町川南	台地	95	無文・爪形文土器
5	西畦原	児湯郡新富町新田	台地		畦原型細石刃核
6	東畦原	児湯郡新富町新田	台地		畦原型細石刃核
7	船野	宮崎郡佐土原町西上那珂	台地	80～90	船野型細石刃核、細石刃、細石核、掻器、削器、彫器、ハンマ、尖頭器、礫群、土坑
8	▲塚原	東諸県郡国富町木脇	丘陵	30	隆帯文土器、磨敲凹、石鏃、丸ノミ状石斧、配石遺構
9	▲椎屋形第１	宮崎市細江字椎屋形	台地	93	隆帯文・爪形文土器、石鏃、敲石、磨製石斧、集石
10	▲椎屋形第２	宮崎市細江	台地		爪形文土器、石鏃、石斧
11	▲堂地西	宮崎市熊野字堂地	台地	50	隆帯文・爪形文・前平式土器、集石
12	▲三幸ヶ野第２	串間市一氏	台地	85	隆帯文土器、石器、集石、土坑
13	▲大平	串間市大平	台地	31	隆帯文土器、炉跡、弧状配石

▲は縄文時代草創期の遺物等を含む遺跡。その他は、後期旧石器終末期の細石刃文化期の遺物等を含む遺跡。

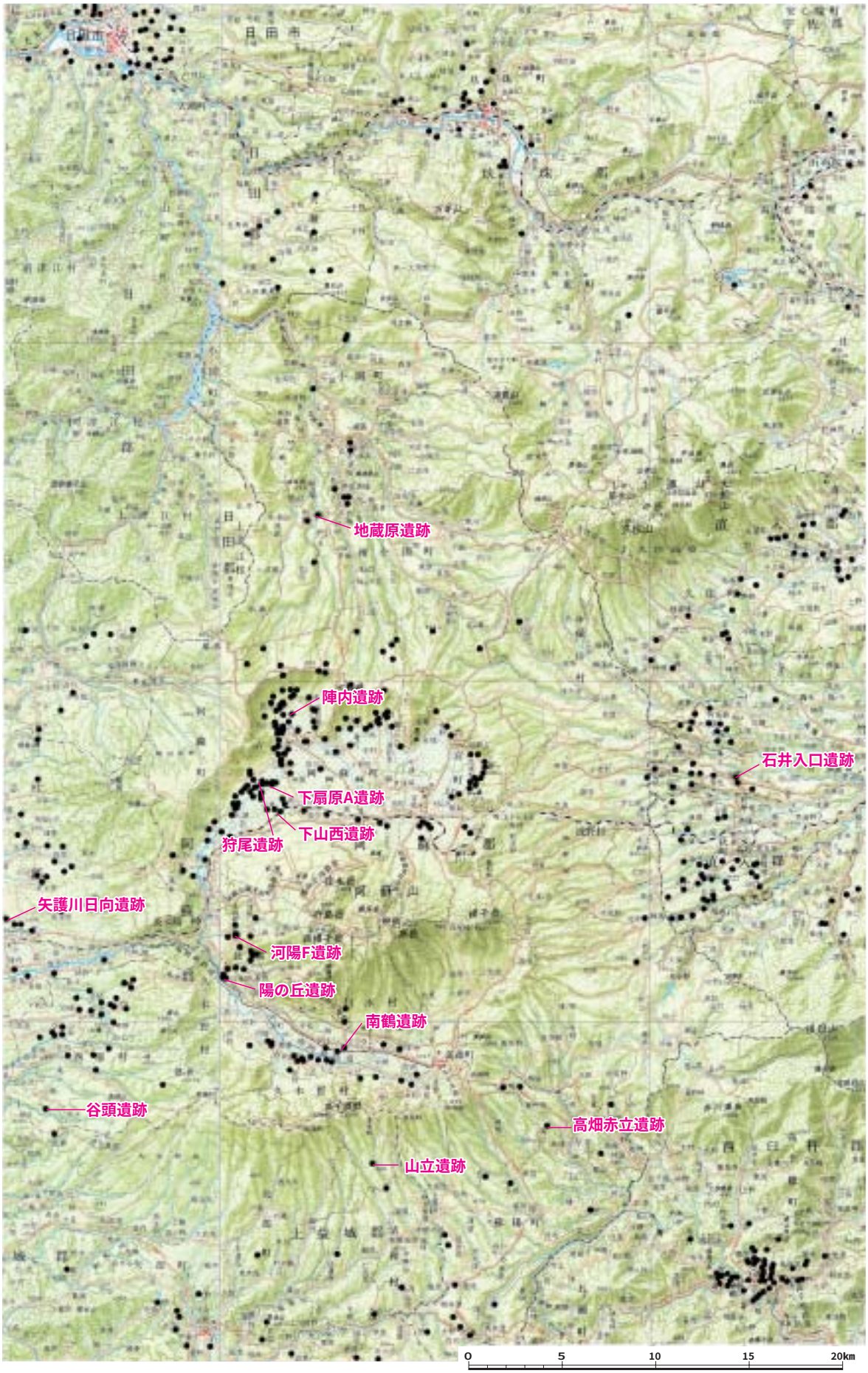
表(Tab)７　後期旧石器細石刃文化期、縄文草創期遺跡一覧表 ③



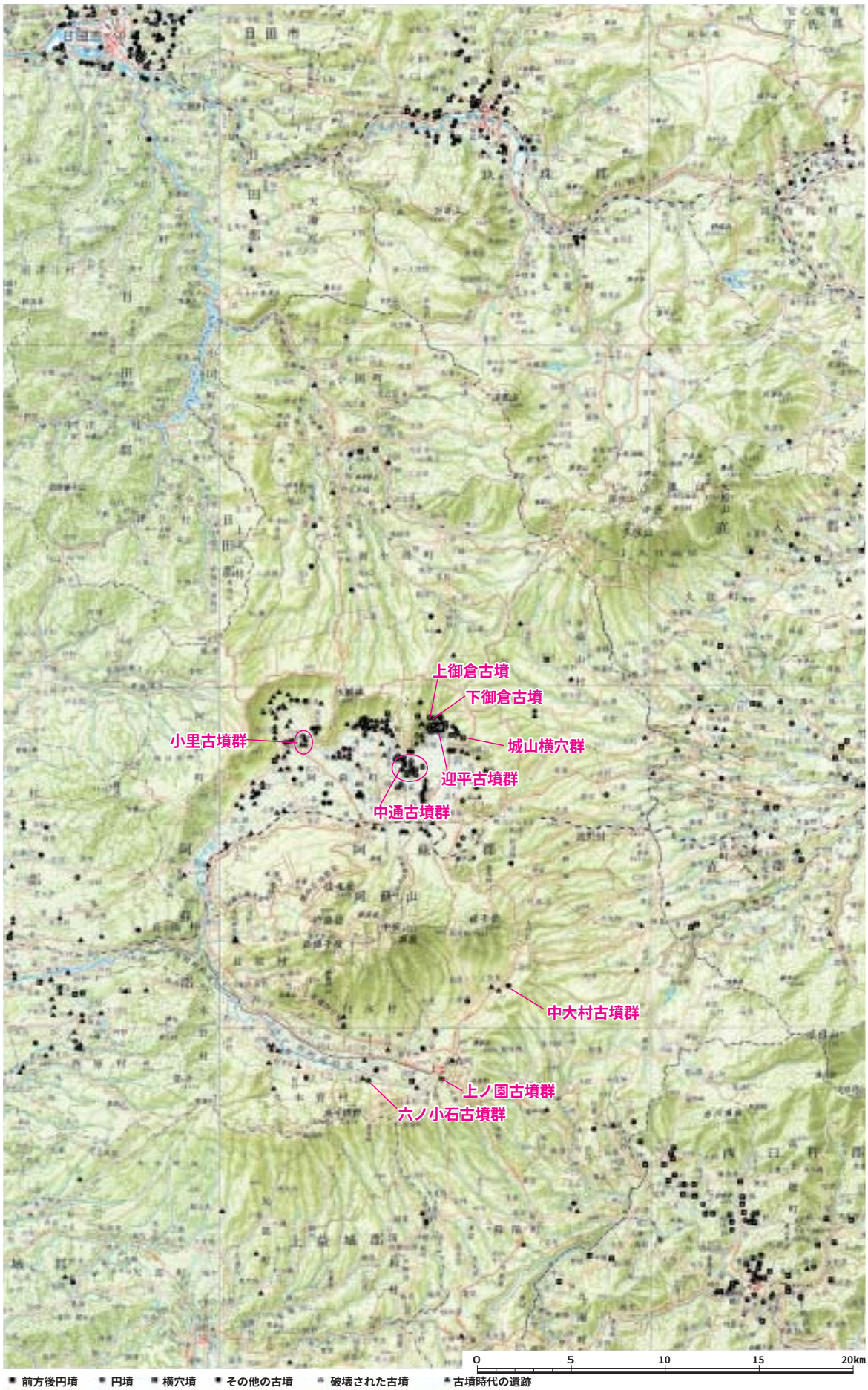
図(Fig)４　遺跡分布図（旧石器時代）



図(Fig) 5　遺跡分布図（縄文時代）



図(Fig) 6　遺跡分布図（弥生時代）



図(Fig) 7　遺跡分布図（古墳時代）

第Ⅲ章　調査の概要

第１節　調査の方法

調査方法は、道路の幅が狭小のため、５m四方のグリッド法を採用した。

まず、調査１区（約1,000㎡）について旧耕作土である１A、１B層を重機で除去した後、２，３層(調査１区の南側約２／３しか残っていない層）までを土層観察用ベルト（幅１m）を残しながら、一区画（５m×５m）毎に人力で掘り下げていく方法をとった。こうして掘り出した遺物は、必要に応じて一括取り上げまたは出土位置及び高度を記入した上で、取り上げを行った。ベルトは土層の確認をしながら遺物を取り上げた後取り外した。存在が確認された遺構については、その都度調査を行い、全体を1／10、1／20の縮尺で実測図を作成したほか、遺構の配置を確認するための全体図としては、1／100の地形測量図を作成した。また、それぞれの調査段階において、適宜モノクロとカラースライドの２種類を用いて写真撮影を実施した。コンタ図は３層上、下層と５層上面でとった。

２、３層の調査終了後、岩屑なだれ層（最大３m堆積）を重機で除去し、５層の調査を同様に行った。

調査１区南側（Z,A－1,2グリッド）の約20㎡については１層及び攪乱層を重機で除去した後、最下層の14層まで人力で掘り下げ、出土遺物は全て出土位置及び高度を記入して取り上げた。

調査２区（約1,00㎡）については、調査１区南側と同様、１層及び攪乱層を重機で除去した後、土層観察用ベルト（幅１m）を残しながら、一区画（５m×５m）毎に人力で掘り下げていく方法をとった。最下層の14層まで掘り下げ、出土遺物は全て出土位置及び高度を記入して取り上げた。確認された遺構についても全体を1／10、1／20の縮尺で実測図を作成したほか、遺構の配置を確認するための全体図としては、1／100の地形測量図を作成した。また、同様にそれぞれの調査段階において、適宜モノクロとカラースライドの２種類を用いて写真撮影を実施した。コンタ図は１層及び攪乱層除去後と11A層上面でとった。

第２節　調査区の設定

本調査に先立ち平成11年度（1999）１月18,20日、10月26日、平成13年度（2001）８月18、20日に進入路建設予定地内において試掘調査が可能な場所に任意に試掘坑を設定し、重機を用いて遺跡の分布調査を実施した。その結果、南側の100㎡と北側の1,000㎡が本調査範囲となった（図９参照)。 但し、進入路の路線変更があったため、当初の進入路予定地の試掘調査も含まれている。

本調査にあたり北側の1,000㎡を調査１区、南側の100㎡を調査２区とした。

なお、調査区には、測量の基準とするための調査用グリッド（区画）を５m間隔で設置した。グリッド設定は、４級基準点測量によって導き出された国土座標Ⅱ系のメッシュの方向に沿ったもので、㈱大阿蘇測量設計、㈱スペックへの業務委託で行い、東西軸をアルファベット（調査２区は小文字）で、南北軸を算用数字で示した。

第３節　層位と包含層（図８参照）

本遺跡の基本的な土層は次のとおりである。但し調査１区の北側と南側、及び調査２区の土層は若干異なっているので図８にその想定されるつながりを図示した。

（調査１区）

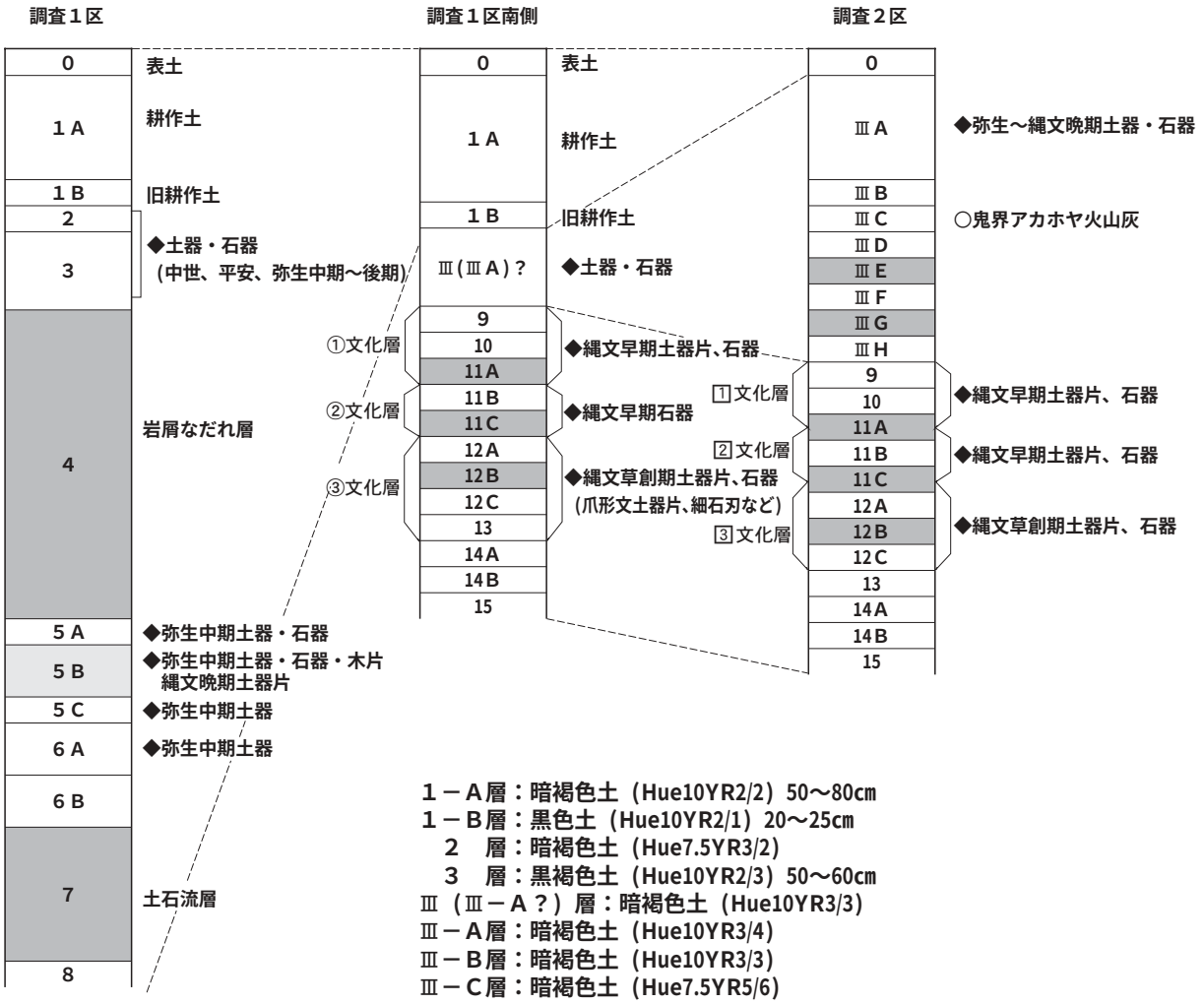
８層～15層は調査区南側（Z, A―1, 2グリッド）の小範囲にしか分布しない。

１A層　暗褐色土（Hue 10YR 2/2：50～80㎝)
径２～３㎜大の褐色粒などを含む。パサパサしていてやわらかい。耕作土層である。

１B層　黒色土（Hue 10YR 2/1：20～25㎝)
褐色粒やカーボン粒が含まれ、ややしまる。きめの細かい黒色土である。旧耕作土と考えられる。

２　層　暗褐色土（Hue 7.5YR 3/2：6～15㎝)
きめが細かく非常に硬くしまる層。所々に酸化鉄の帯が見られる。火山灰が雨水などで流されて、固まったものか？これより下層がプライマリーな層である。

河陽Ｆ遺跡の基本土層



１－Ａ層：暗褐色土（Hue10YR2/2）50～80cm
１－Ｂ層：黒色土（Hue10YR2/1）20～25cm
２　層：暗褐色土（Hue7.5YR3/2）
３　層：黒褐色土（Hue10YR2/3）50～60cm
Ⅲ（Ⅲ－Ａ？）層：暗褐色土（Hue10YR3/3）
Ⅲ－Ａ層：暗褐色土（Hue10YR3/4）
Ⅲ－Ｂ層：暗褐色土（Hue10YR3/3）
Ⅲ－Ｃ層：暗褐色土（Hue7.5YR5/6）
Ⅲ－Ｄ層：黒褐色土（Hue10YR2/2）
Ⅲ－Ｅ層：黒褐色土（Hue10YR2/3）
Ⅲ－Ｆ層：黒褐色土（Hue10YR3/1）
Ⅲ－Ｇ層：黒褐色土（Hue10YR3/2）
Ⅲ－Ｈ層：黒色土（Hue10YR2/1）
４　層：黒褐色土（Hue10YR3/2）250～300cm
５－Ａ層：黒褐色土（Hue7.5YR3/2）5～30cm
５－Ｂ層：黒色土（Hue10YR2/1）25～40cm
５－Ｃ層：暗褐色土（Hue7.5YR3/3）18～33cm
６－Ａ層：暗褐色土（Hue10YR3/4）40～47cm
６－Ｂ層：暗褐色土（Hue10YR3/3）26～47cm
７　層：暗褐色粘質土（Hue7.5YR3/3）90～100cm
８　層：暗褐色土（Hue10YR3/3）5cm～
９　層：黒褐色土（Hue7.5YR2/2）12～20cm
10　層：黒色土（Hue7.5YR1.7/1）20～30cm
11－Ａ層：黒褐色土（Hue10YR2/2）8～15cm
11－Ｂ層：黒褐色土（Hue7.5YR3/2）10～16cm
11－Ｃ層：黒褐色土（Hue10YR3/3）16～20cm
12－Ａ層：黒褐色土（Hue7.5YR3/2）10～16cm
12－Ｂ層：黒褐色土（Hue10YR2/2）5～10cm
12－Ｃ層：黒褐色土（Hue7.5YR3/2）12～20cm
13　層：黒色土（Hue7.5YR1.7/1）10～15cm
14－Ａ層：黒褐色土（Hue7.5YR3/2）8～16cm
14－Ｂ層：暗褐色土（Hue7.5YR3/3）8～18cm
15　層：褐色土（Hue7.5YR4/4）14cm～

図(Fig)８　河陽Ｆ遺跡　基本土層図

３　層　黒褐色土（Hue 10YR 2/3：50～60㎝）
粒子が細やかで所々に細かな火山ガラスが含まれ、酸化鉄の帯が見られる。調査１区の約２／３に広がっており、４層の上層に堆積している。よって４層が堆積していない１区南側や２区の層ではⅢ層として層位的に表示している。弥生～近世までの遺物を含む。

Ⅲ層（ⅢＡ？）　黒褐色土(Hue 10YR 2/3：50～60㎝)
この層は調査１区南側の一部（Z,A,B－1,2グリッド）に広がる土層である。３層が岩屑なだれ層（４層）の上層に堆積しているのに対して、Ⅲ層の下層には岩屑なだれ層はない。Ⅲ層は３層と同様に黒褐色土であるが、色調が明るく火山ガラスが多い傾向にある。また、堆積した年代も出土遺物や堆積状況などから考察すると３層（弥生中期以降と考えられる）より古く、アカホヤ火山灰の二次堆積土の可能性も考えられる。調査２区のⅢＡ層と酷似している。

４　層　黒褐色土（Hue 10YR 3/2：250～300㎝）
黒褐色土をベースに黒色土、褐色土や礫などを含む岩屑なだれ層である。(詳細は第Ⅴ章参照) 礫は、濁川流域内に分布するデイサイト質の沢津野溶岩、玄武岩質の吉岡溶岩、デイサイト質の草千里ヶ浜溶岩火砕岩の３種の岩片である。地震や降雨などにより上流の地形が崩れて堆積したものと考えられる。無遺物層。

５Ａ層　黒褐色砂質土（Hue 7.5YR 3/2：5～30㎝）
２～20㎜大のカーボンを多く含み、Ｐ～Ｕ－３～６グリッドの範囲にしか存在しない黒褐色土層。所々に焼土や灰が流されてきたと考えられる集中部や高師小僧や酸化鉄の集中部が見られる。また、木の幹や枝があったと考えられる所に鉄分が集中しており、それを除くと木の形状がわかる。水生堆積層とも考えられる。遺物包含層である。

５Ｂ層　黒色砂質土（Hue 10YR 2/1：25～40㎝）
厚さ２～３㎜、長さ３～15㎜大のカーボンを多量に含む沼内（S023及びS024）の堆積土。更に分層が可能。４層と接点には灰色の粘質土層が確認される。ドブの様な悪臭を放つ。土器、金属器による加工痕跡を持つ木片、植物遺体（栗の実、桃の種、ドングリ類など)、動物遺体（昆虫）を含む。

５Ｃ層　暗褐色砂質土（Hue 7.5YR 3/3：18～33㎝）
５Ｂ層や５Ｃ層と比較すると色調は明るく、酸化鉄を多く含む砂質土。６Ａ層との境には厚さ５～10㎜酸化鉄の層がある。弥生中期、縄文晩期の遺物を含む。

６Ａ層　暗褐色土（Hue 10YR 3/4：40～47㎝）
かなりやわらかく、６Ｂ層より色調的にやや白っぽい。上層には弥生中期の遺物を含む。

６Ｂ層　暗褐色土（Hue 10YR 3/3：26～47㎝）
６Ａ層より小さな火山ガラスを多く含み、ややしまる。遺物を含むか否かは不明。

７　層　暗褐色粘質土（Hue 7.5YR 3/3：90～100）
径１～30㎝大の礫を多量に含み、やや粘質の強い土石流層と考えられる。礫は１～10㎝大の物が多く、全体的にしまる。４層が水を含まない岩屑なだれ層に対して、７層は水を含んで流れてきたものと考えられる。調査区の北側の断面（S,T－7グリッド）と南側の一部（B,C―2,3グリッド）にしか確認できないが、本来は調査区全体を数メートル下層で覆っているものと考えられる。無遺物層である。

８　層　暗褐色土（Hue 10YR 3/3：5～100）
きめが細やかでやわらかい暗褐色土。７層の土石流と考えられる層の下層に堆積している。遺物を含むか否かは不明。

９　層　黒褐色土（Hue 7.5YR 2/2：12～20）
黒ニガの上層と考えられる黒色土。縄文時代早期の遺物を含む。

10　層　黒色土（Hue 7.5YR 1.7/1：20～30）
黒ニガの上層と考えられる黒色土。縄文時代早期の遺物を含む。９層よりやや色調が黒くしまる。

11Ａ層　黒褐色土（Hue 10YR 2/2：8～15㎝）
ローカルテフラと考えられる硬くしまる層がブロック状に入る黒褐色土層。その間はやわらかく、きめは細かい。遺物はほとんど含まない。

11Ｂ層　黒褐色土（Hue 7.5YR 3/2：10～16㎝）
ガラス質発砲岩片を多く含み、硬くしまる黒褐色土層。分析の結果ローカルテフラと判明。遺物は安山岩の石器を少量含む。

11Ｃ層　黒褐色土（Hue 10YR 3/3：16～20㎝）
きめが細かく、非常に硬くしまる黒褐色土層。隙間が無く帯状に連続している。上層からクラックが入る。遺物はほとんど含まない。この層に含まれるカーボンの^{14}Ｃ年代は10,970±50y．BPである。

12Ａ層　黒褐色土（Hue 7.5YR 3/2：10～16㎝）
いわゆる黒ニガ層でやわらかい。遺物は少量含む。黒の色調が強い。

12Ｂ層　黒褐色土（Hue 10YR 2/2：2～10㎝）
薄いローカルテフラ層。堆積は連続せず、ほとんどが薄い。遺物は少量含む。

12Ｃ層　黒褐色土（Hue 7.5YR 3/2：12～20㎝）
いわゆる黒ニガ層。12Ａ層と同様に黒の色調が強く、やわらかい。爪形文土器や細石刃などの縄文時代を中心とした遺物を多く含む。この層に含まれるカーボンの^{14}Ｃ年代は12,100±50y．BPである。

13　層　黒色土（Hue 7.5YR 1.7/1：10～15㎝）
色調や土質から12Ｃ層と14層の漸位層と考えていたが、分析の結果、ガラス質発砲岩片が含まれており、11Ｂ層と同様ローカルテフラ層と判明。12Ｃ層と同様爪形文土器や細石刃などの縄文時代を中心とした遺物を多く含む。この層に含まれるカーボンの^{14}Ｃ年代は12,340±50y．BPである。

14Ａ層　黒褐色土（Hue 7.5YR 3/2：8～16㎝）
13層と15層の漸位的な色調を持つ硬くしまる黒褐色土。無遺物層である。

14Ｂ層　暗褐色土（Hue 7.5 YR 3/3：8～18㎝）
13層と15層の漸位的な色調を持つ硬くしまる黒褐色土。14Ａ層より色調が明るい。無遺物層である。

15　層　褐色土（Hue 7.5YR 4/4：14㎝～）
硬くしまる褐色のローム層。無遺物層。

（調査２区）

ⅢＡ層　暗褐色土（Hue 10YR 3/4：50～60㎝）
アカホヤ火山灰の２次堆積土の可能性が考えられる。所々に２～３㎜大のカーボンを含み、ややしまる。暗褐色土。弥生～縄文時代晩期の遺物を含む。

ⅢＢ層　暗褐色土（Hue 10YR 3/3：10～25㎝）
アカホヤ火山灰の２次堆積土の可能性が考えられる。ⅢＡ層とⅢＣ層の漸位層でⅢＡ層よりやや粘性を帯びやわらかい。遺物包含層。

ⅢＣ層　明褐色土（Hue 7.5YR 5/6：４～８㎝）
アカホヤ火山灰の１次堆積土。ブロック状に部分的に入る。ザラザラしている。無遺物層。

ⅢＤ層　黒褐色土（Hue 10YR 2/2：10～30㎝）
ⅢＡ層、ⅢＢ層より色調が黒く、しまり、サクサクしている。遺物包含層。

ⅢＥ層　黒褐色土（Hue 10YR 2/3：６～18㎝）
小さな火山ガラスを多く含むローカルテフラ層と考えられる。硬くしまりサクサクしている。ブロックが部分的に入る所と全体的に入るところがある。遺物を含むか否かは不明。

ⅢＦ層　黒褐色土（Hue 10YR 3/1：10～22㎝）
上下のローカルテフラの間に入る黒褐色土。
色調はⅢＤ層と同じだが、ややしまる。遺物を含むか否かは不明。

ⅢＧ層　暗褐色土（Hue 10YR 3/2：10～22㎝）
ローカルテフラ層。ⅢＥ層と同じ入り方をする。ⅢＥ層より硬くしまり、削るとサクサクする。遺物を含むか否かは不明。

ⅢＨ層　黒色土（Hue 10YR 2/1：4～16㎝）
黒褐色土で非常に硬くしまる。遺物を含むか否かは不明。

9　層　黒褐色土（Hue 7.5YR 2/2：12～20）

調査１区と同様である。遺物はあまり含まない。

10　層　黒色土（Hue 7.5YR 1.7/1：20～30）
調査１区と同様である。遺物を多く含む。

11Ａ層　黒褐色土（Hue 10YR 2/2：8～15㎝）
調査１区と同様である。遺物はあまり含まない。

11Ｂ層　黒褐色土（Hue 7.5YR 3/2：10～16㎝）
調査１区と同様である。遺物を多く含む。

11Ｃ層　黒褐色土（Hue 10YR 3/3：16～20㎝）
きめが細かく、非常に硬くしまる黒褐色土層。隙間が無く帯状に連続している。上層からクラックが入る。遺物はほとんど含まない。

12Ａ層　黒褐色土（Hue 7.5YR 3/2：10～16㎝）
いわゆる黒ニガ層でやわらかい。遺物を多量に含む。黒の色調が強い。この層で確認された集石炉内に含まれるカーボンの^{14}C年代は11,300±40y．BPである。

12Ｂ層　黒褐色土（Hue 10YR 2/2：2～10㎝）
土色等は調査１区と同様であるが、部分的にしか広がらない。遺物はほとんど含まない。

12Ｃ層　黒褐色土（Hue 7.5YR 3/2：12～20㎝）
いわゆる黒ニガ層。12Ａ層と同様に黒の色調が強く、やわらかい。遺物はあまり含まない。

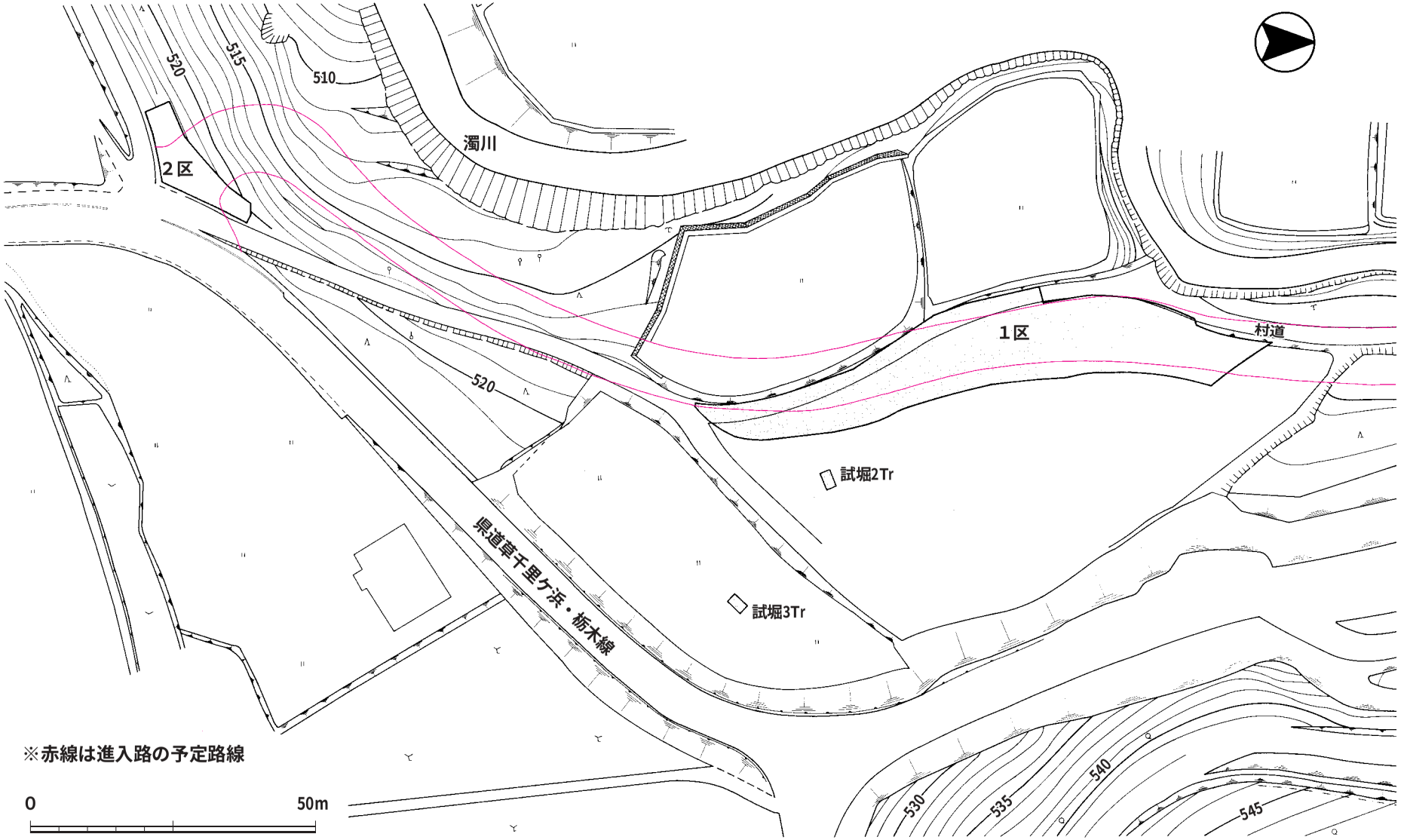
13　層　黒色土（Hue 7.5YR 1.7/1：10～15㎝）
色調や土質から12Ｃ層と14層の漸位層と考えていたが、分析の結果、カラス質発砲岩片が含まれており、11Ｂ層と同様ローカルテフラ層と判明。無遺物層。

14Ａ層　黒褐色土（Hue 7.5YR 3/2：８～16㎝）
調査１区と同様である。

14Ｂ層　暗褐色土（Hue 7.5 YR 3/3：８～18㎝）
調査１区と同様である。

15　層　褐色土（Hue 7.5YR 4/4：14㎝～）
調査１区と同様である。

火山灰分析の結果、ⅢＣ層、ⅢE層、ⅢＧ層、９層下部、11Ａ層、11Ｂ層、11Ｃ層、12Ｂ層、13層、15層もテフラとして認められ、仮称が付けられている（第Ⅴ章　第１節を参照）。 このうちⅢＣ層のアカホヤ火山灰は勿論であるが、特徴的なガラス質発砲岩片が含まれる11Ｂ層や13層は、今後付近の鍵層となる可能性も考えられる。



図(Fig)９　河陽Ｆ遺跡調査区配置図　S＝1／1000

第Ⅳ章　調査の結果

第１節　調査１区

１　はじめに（図11、12）

調査１区において３層の面で確認された遺構は20基、Ⅲ層の面で確認された遺構は２基、５層の面で確認された遺構は３基、合計25基である。(調査２区は３基) その内訳は以下の通りである。なお、遺構はS001から順に番号をつけていった（１～32）が、最終的に樹痕など遺構として認定できなかったものは欠番（５、11、27、30）とした。S031、S032は３層より色調が明るい暗褐色土層で確認できることや断面の観察により、Ⅲ層からの掘り込みと判断した。３層とⅢ層の違いは先述したように４層の岩屑なだれ層の上層にあるか否かが大きな違いであるが、土の色調や堆積年代の相違も考えられる。Ⅲ層は調査１区の南側の一部（A、B区とC区の一部) にしか堆積していない。なお、２区の９層の上層はアカホヤ火山灰やローカルテフラを３層含み、ⅢA～H層まで分層している。

【３層】

S001：掘立柱建物（１間×２間？：時期不明)
S002：溝状遺構（時期不明)
S003：道路状遺構（時期不明)
S004：土坑（時期不明)
S006：土坑（時期不明)
S007：溝状遺構（時期不明)
S008：道路状遺構（時期不明)
S009：溝状遺構（時期不明)
S010：溝状遺構（時期不明)
S012：土坑（時期不明)
S013：道路状遺構（時期不明)
S014：道路状遺構（時期不明)
S015：道路状遺構（時期不明)
S016：土抗（時期不明)
S017：ピット（時期不明)
S018：道路状遺構（時期不明)
S019：竪穴住居跡（古墳時代後期)
S020：ピット（時期不明)
S021：ピット（時期不明)
S022：ピット（時期不明)

掘立柱建物１棟、道路状遺構６、溝状遺構４条、ピット４、土坑４、竪穴住居跡１軒である。時期が明確である遺構は竪穴住居跡１軒のみである。

【Ⅲ層】

S031：土坑（時期不明)
S032：ピット群（時期不明)

Ⅲ層での遺構は土坑１基、ピット群（６つのピットをまとめて１つの遺構として取り扱う）１基、合計２基である。土坑の時期は、出土遺物から（少々浮いた状態ではあるが）弥生時代中期後半と判断される。ピット群は時期判断の決めてとなる材料がないが、土坑とほぼ同じレベルで検出されたことを考えると弥生時代中期後半の可能性も否定できない。

【５層】

S023：沼状遺構（弥生時代中期前半)
S024：沼状遺構（弥生時代中期前半)
S026：土坑（弥生時代中期前半)

沼状遺構２、土坑１、合計３基である。いずれも弥生時代中期前半期である。後述するがこれらの遺構を覆っている４層の岩屑なだれ層は約2,100年前に起こったと考えられる。S023とS024は自然の沼であるが、いずれの沼にも火を焚いた跡が確認できるため、便宜上遺構として取り扱った。

以下は各遺構、及び各層出土の遺物について説明を加えていくが、遺構に伴う遺物についてはその都度取り扱うこととする。

２　遺　構

【３層】

１）掘立柱建物（S001：図10、20)

この遺構は調査１区のほぼ中央やや北側に位置する。検出された柱穴から１間×２間の掘立柱建物と考えられる。１間×３間以上の掘立柱建物の可能性も否定できないが、詳細は不明である。長軸をほぼ東西（正確には北東東と南西西）軸に立っており、南向きを意識した間取りになっている。

１間の柱間隔は430～440㎝、２間の柱間隔は240

～270㎝となっている。柱穴の堀り方は35～47㎝、深さは40～80㎝とまちまちであるが、60㎝前後が多い。また、６つの柱穴全ての底部に柱の圧力がかかって形成されたと考えられる硬化面（図20の網かけの部分）が確認されている。柱穴内の埋土は暗褐色～黒褐色を呈していた。

この掘立柱建物の柱穴からの出土遺物はなく、時期は不明だが、同じ３層の出土遺物・遺構や柱間隔などを考慮して推測すると古代、中世以降の可能性が考えられる。

２）溝状遺構（S002：図10、21）

調査１区のほぼ中央を南北に走る溝で、Ｅ、Ｆ、Ｇ、Ｈ、Ｉ区で連続的に検出されるが、Ｅ、Ｊ、Ｋ、Ｌ区で部分的に検出される。Ａ～Ｄ区、Ｍ区以降は確認できない。連続した溝の長さは、19.1m、部分的な溝まで加えると35.5mになる。幅は26～107㎝あるが概ね約100㎝ある。深さも4～14㎝あるが概ね約12㎝である。掘形はゆるやかな蒲鉾形をしている。埋土は３層に分かれるが③層の黒褐色硬化層はＫ、Ｌ区で部分的にしか検出されず、ほとんどが①層(火山ガラスを含むきめが細かい微細な砂質土)、②層（やや粘性を帯びる黒褐色土）である。硬化面がほとんど確認されないことから、道路状遺構ではなく、溝状遺構と判断した。また、この遺構は道路状遺構（S003）と切り合い関係にあり、図21の断面Ａ－Ａ’の様に、この溝状遺構（S002）が道路状遺構（S003）を切っている。よってこの遺構の時期はS003より新しく中世以降と考えられる。耕作に伴う溝か、道路に伴う溝なのか性格は不明である。

３）道路状遺構（S003：図10、21）

この遺構も溝状遺構（S002）と同様に調査１区のほぼ中央を南北に走る道路状遺構である。Ｅ、Ｆ、Ｇ、Ｈ、Ｉ、Ｊ、Ｋ区で連続的に検出しており、Ｅ区で部分的に検出される。Ａ～Ｄ区、Ｍ区以降は確認できない。連続した道路の長さは、27.6m、部分的な道路まで加えると30.9mになる。幅は52～100㎝あるが概ね約80㎝である。深さも４～20㎝あるが概ね約６㎝である。掘形はS002と同様、緩やかな蒲鉾形をしているが部分的に深くなっている箇所も見られる。埋土は２層に分かれ、ほとんどが黒褐色硬化層の２層であることから、道路状遺構と判断した。しかし、ここで確認しておきたいことは硬化層があるからといって必ずしも道路だとは言えないと言うことである。その理由は雨が降った後流された火山灰が部分的に非常に硬くなることを目にしたからである。すなわち当時の溝の中に雨で流された火山灰が硬く堆積していることも考えられる。しかし、ここでは硬化層の厚さから道路状遺構の可能性が高いと判断したものである。以下道路状遺構と判断した遺構については、ほぼ同じ見解であることを付け加えておきたい。

また、この遺構は溝状遺構（S002）と切り合い関係にあり、図21の断面Ａ－Ａ’の様に、この道路状遺構（S003）が溝状遺構（S002）に切られている。現在地は町道が通っており、少なくとも大正から昭和初期にかけての馬車道も調査２区で検出されていることから当時も道（ただし、人が通る程の生活道）として利用されていた可能性がある。

１(図21)は、この道路状遺構（S003）硬化面から出土した土師器の小皿である。復元口径は小片で中心部まで残存していないため不明。残存器高は、1.2㎝。底部は糸切り。胎土は赤色酸化粒、金雲母を含む。色調は内外面ともに、にぶい橙色。見込みは軽い横ナデを行う。

よってこの遺構の時期は１の出土遺物より中世以降と考えられる。

４）道路状遺構（S008：図10、22）

この遺構は、調査１区のほぼ中央を南北に走る道路状遺構である。Ｊ、Ｋ、Ｌ区で検出されているが、それ以外では確認できない。長さは、8.5m、幅は30～50㎝あるが概ね約40㎝である。深さは、約10㎝程度である。断面形は、緩やかな蒲鉾形をしている。埋土は２層に分かれ、最下層が黒褐色硬化層であることから、道路状遺構と判断した。遺構の中央部やや北側に最下層の３層より更に激しく硬化している層が確認できた。時期を決定付ける遺物は検出されなかったが、所々に礫が含まれていた。他の遺構と同様に中世以降の可能性が考えられるが詳細は不明である。S003と同様に当時人が通る程の踏みたて道として利用されていた可能性が考えられる。おそ

らく集落と集落を結ぶための道として、原野や阿蘇山へ通じる道として利用されていたのではないかと考えられる。

５）溝状遺構（S009：図10、22）

この遺構は、S008と同様、調査１区のほぼ中央で南北に部分的に残る溝状遺構である。K、L区で検出されているのみで、それ以外では確認できない。長さは、2.7m、幅は約90㎝、深さは、約10㎝程度である。掘形は、緩やかな蒲鉾形をしている。埋土は１層のみで、S008の上層と同じ層できめの細かい黒褐色砂質土である。硬化層が確認できないことから溝状遺構と判断した。この遺構の時期や性格は不明だが、S002と同じ状況が考えられる。

６）溝状遺構（S007：図10、23）

この遺構は、調査１区のほぼ中央やや北側にあり、南西から北東に部分的に残る溝状遺構である。N、O区で検出されているのみで、それ以外では確認できない。長さは、5.2m、幅は52～90㎝あるが概ね約85㎝である。深さは、約16㎝程度である。掘形は、緩やかな蒲鉾形をしている。埋土は２層に分層されるが、硬化層が確認できないことから溝状遺構と判断した。当初はS008かS009につながることも考えられたが、埋土が違うことから別遺構とした。この遺構の時期は不明だが、S001の掘立柱建物を切っていることからS001より新しい遺構と言える。他の遺構と違い南北の軸からややずれて走っていることを考えれば当時現在と同じ状況で川が北西側にあったために曲がっていることも推測される。

７）溝状遺構（S010：図10、23）

この遺構は、調査１区の中央やや南側にあり、東西に部分的に残る溝状遺構である。G－３グリッドで検出されているのみで、それ以外では確認できない。長さは、1.35m、幅は約35㎝、深さは、約11㎝程度である。掘形は、緩やかな蒲鉾形をしている。埋土は１層のみで、きめが細かく軟らかい黒褐色土で２～３㎜大のカーボンやオレンジ粒を所々に含んでいる。硬化層が確認できないことから溝状遺構と判断した。この遺構の時期や性格は不明だが、他の遺構と違って東西方向に走っている。

８）道路状遺構（S018：図10、23）

この遺構は、調査１区の北側にあり、３層がぎりぎり残存しているO－６グリッドで検出されているのみで、それ以外では確認できない。長さは、1.2m以上、幅は約30㎝、深さは、約10㎝程度である。掘形は、緩やかな蒲鉾形をしている。埋土は１層のみで、基本土層の２層に酷似した硬くしまる暗褐色土である。硬化層が厚いことから道路状遺構と判断した。この遺構は他の道路と違いほぼ東西方向に走っている。調査区外に伸びるため正確な長さは不明である。時期も出土遺物がないので決定できないがおそらく他の遺構とほぼ同時期の古代、中世以降の可能性が高いと考えられる。

９）道路状遺構（S013：図10、24）

この遺構は、調査１区のやや南側を南南東から北北西に走る道路状遺構であり、この遺跡で検出された道路状遺構の中では最大幅のものである。F、G区で検出されているが、それ以外では確認できない。元々続いていたものと考えられるが、何らかの理由でとぎれて現在は確認できない。長さは、8.0m、幅は約2.5mである。硬化層の断面形は、ブロック状にややいびつな形状をなしている。硬化層の厚さは10～14㎝あり、細かい砂粒状で酸化鉄を含み硬化している。このような硬化層が確認できることから、道路状遺構と判断した。断面図Ｂ－Ｂ’を見るとわかるように硬化層①の更に数㎝下に鉄分の集積が顕著に認められる層があるが、硬化層①とは色調、質ともに異なっている。S013との関連性はないと判断される。図24におけるS013の平面図は硬化層①を検出した段階での実測図であり、硬化層の中に所々20～50㎝大の礫を含んでいた。時期を決定付ける遺物は検出されなかったが、S003（道路状遺構）より下層で検出されたことや後述する古墳時代後期の竪穴住居跡（S019）と同じ３層下面で検出されたことを考えると古代、中世以前の可能性も考えられる。S003やS008とは違い硬化層の幅が広いことから、かなり大きな道として利用されていた可能性が考えられる。当時集落と集落を結ぶための道として、原野や阿蘇山へ通じる道の中でも幹線道路的な役割を果たしていたのではないかと考えられる。

10）道路状遺構（S014：図10、25）

この遺構は、調査１区の中央部を南東から北西に走る道路状遺構であり、S015（道路状遺構）と切り合い関係にある。土層断面からS014がS015を切る様子が見て取れる。Ｊ、Ｋ、Ｌ区で検出されているが、調査区外につながることや削平等によりそれ以外では確認できない。長さは、11.2m、幅は約60～80cmである。硬化層の断面形は、ブロック状にややいびつな形状をなしている。硬化層の厚さは4～8cmあり、きめが細かく非常に硬くしまり、酸化鉄の帯が大きくはっきり入る。このような硬化層が確認できることから、道路状遺構と判断した。時期を決定付ける遺物は検出されなかったが、古代、中世以降の可能性が考えられる。他の道路状遺構と同様に当時集落と集落を結ぶための道として、原野や阿蘇山へ通じる道として利用されていたのではないかと考えられる。

11）道路状遺構（S015：図10、25）

この遺構は、調査１区の中央部をほぼ南北に走る道路状遺構である。Ｊ、Ｋ、Ｌ、Ｍ区で検出されているが、それ以外では削平等で確認できない。長さは、18.6m、幅は約1.8～2.0mである。硬化層の断面形は、ブロック状にややいびつな形状をなしている。硬化層の厚さは４～20mあり、きめが細かく非常に硬くしまる黒褐色土であるが、酸化鉄の帯はS014程ではない。S014と同様に帯状の硬化層が確認できることから、道路状遺構と判断した。S014と同様な性格が考えられる。

12）竪穴住居跡（S019：図10、26）

この遺構は、調査１区の中央よりやや南側に位置する（Ｇ、Ｈ－２、３グリッド）竪穴住居跡である。出土遺物から古墳時代後期（六世紀後半）と考えられる。３層上面では確認できず、土層確認のための深堀トレンチでその存在がわかり、やや掘り下げた時点でプランが検出された。この遺構の約１／３が土層確認のための深堀トレンチや近世以降の攪乱及び道路により失われている。

住居跡の一辺の長さは、約3.6mで正方形に近いプランを呈すると考えられるが、西側のプランが不明確でややいびつになっている。深さは25～35cm程、３層の下面から４層の上面にかけて掘り込まれている。埋土は、炉以外は分層できず、基本土層の３層と同じ黒褐色土であった。住居跡の軸は北東－南西を向いている。

柱穴は確認できなかったが、中央よりやや北東側に厚さ４～６㎝、約２ｍの範囲に硬化面が広がっている事、掘り込まれた炉や焼土やカーボンの広がり（約80cm四方）及び被熱したカマドの支脚石と考えられる物が検出された事、プランがほぼ正方形であるという事から竪穴住居跡と判断した。

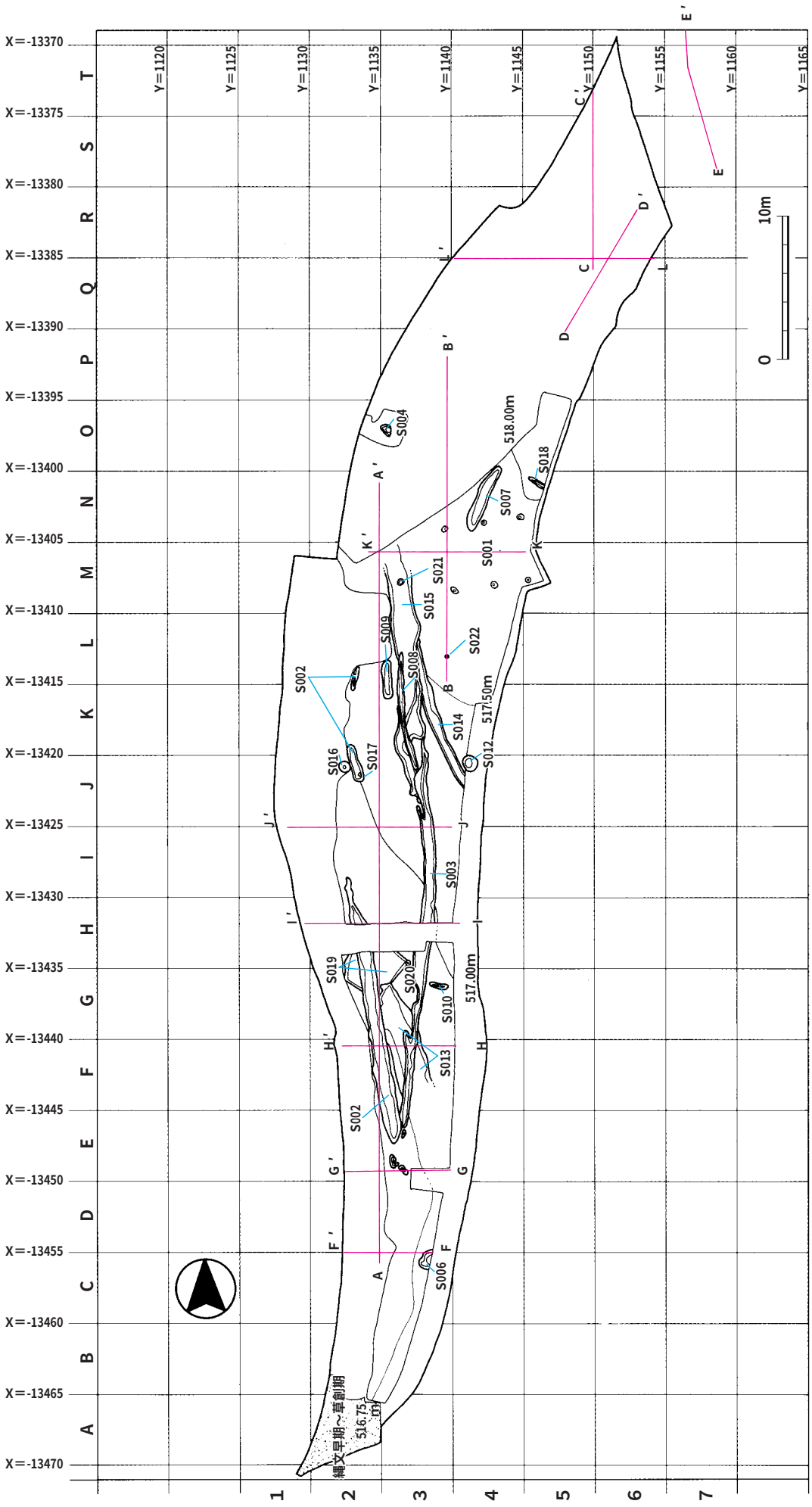
断面図Ｄ－Ｄ’を見ると硬化面、炉、竈の支脚の関係がわかる。まず、この竪穴住居が掘り込まれた後に掘り込みの炉を利用していたと考えられる。その証拠に炉の掘り込みが明確に検出され、炭化物、焼土粒、焼土ブロックの層（②層）が８㎝、純粋な明橙色の焼土層（③層）が４㎝ほど確認できる。その後、カマドとしての利用があったと考えられる。図28はそのカマドの支脚石（７、８、９）と考えられる物で約20cm程の間隔をあけて正三角形を呈する様に並んでいる。甕や壺などの土器を載せるととても据わりが良く、その中心が受熱している。大きさも重さもほぼ同じである。その後の生活の中で硬化面が形成されていったと考えられる。

７（図28）は、全長17.10cm、全幅14.90cm、厚み9.20cm、重さ2,100ｇのカマドの支脚石である。石質は、デイサイト質の角礫で上部が一部受熱している。

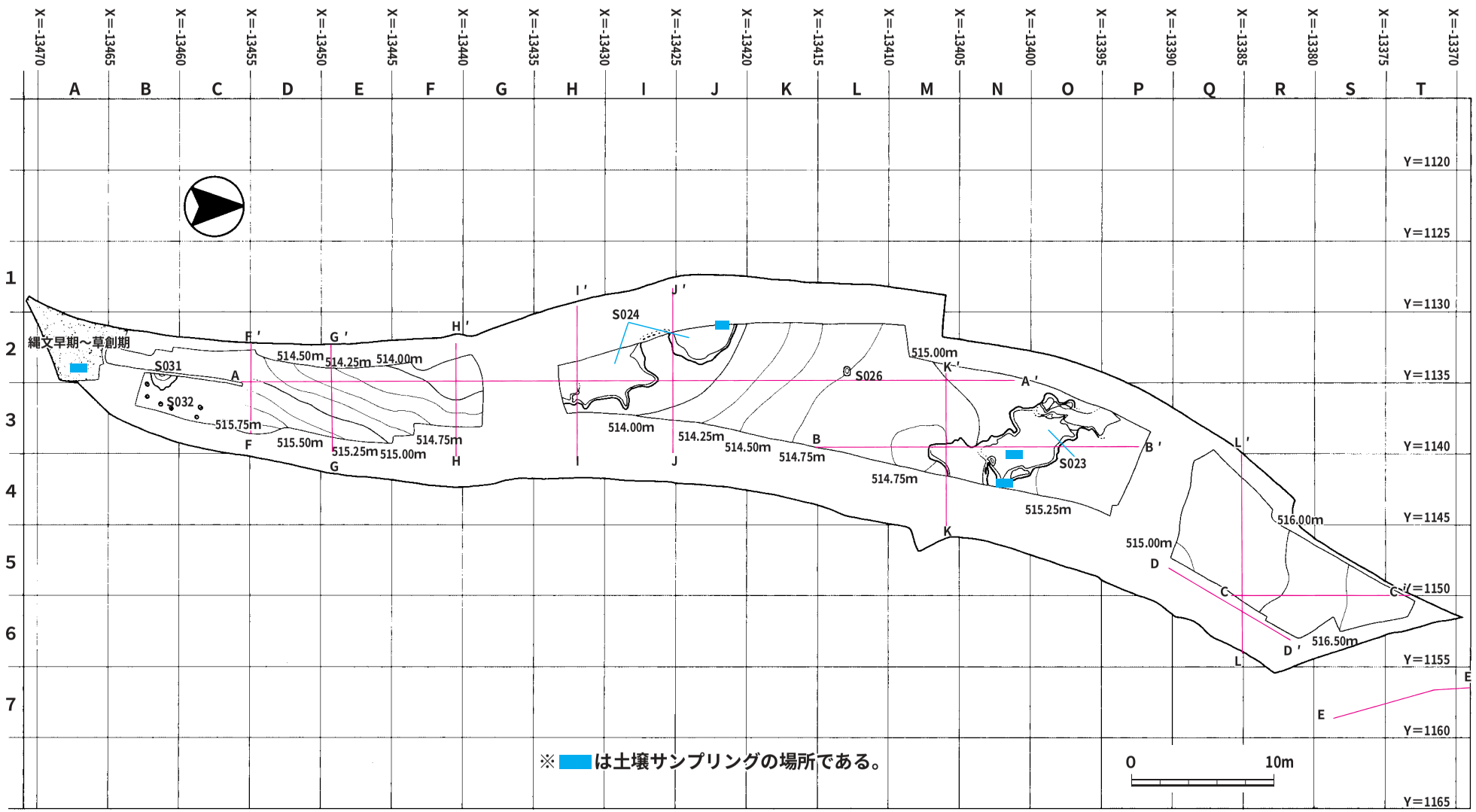
８（図28）は、全長15.50cm、全幅11.60cm、厚み4.50cm、重さ2,200ｇのカマドの支脚石である。石質は、安山岩質の河原石で上部の約１／２が受熱している。

９（図28）は、全長17.00cm、全幅15.60cm、厚み9.90cm、重さ2,400ｇのカマドの支脚石である。石質は、デイサイト質の河原石で上部が受熱している。

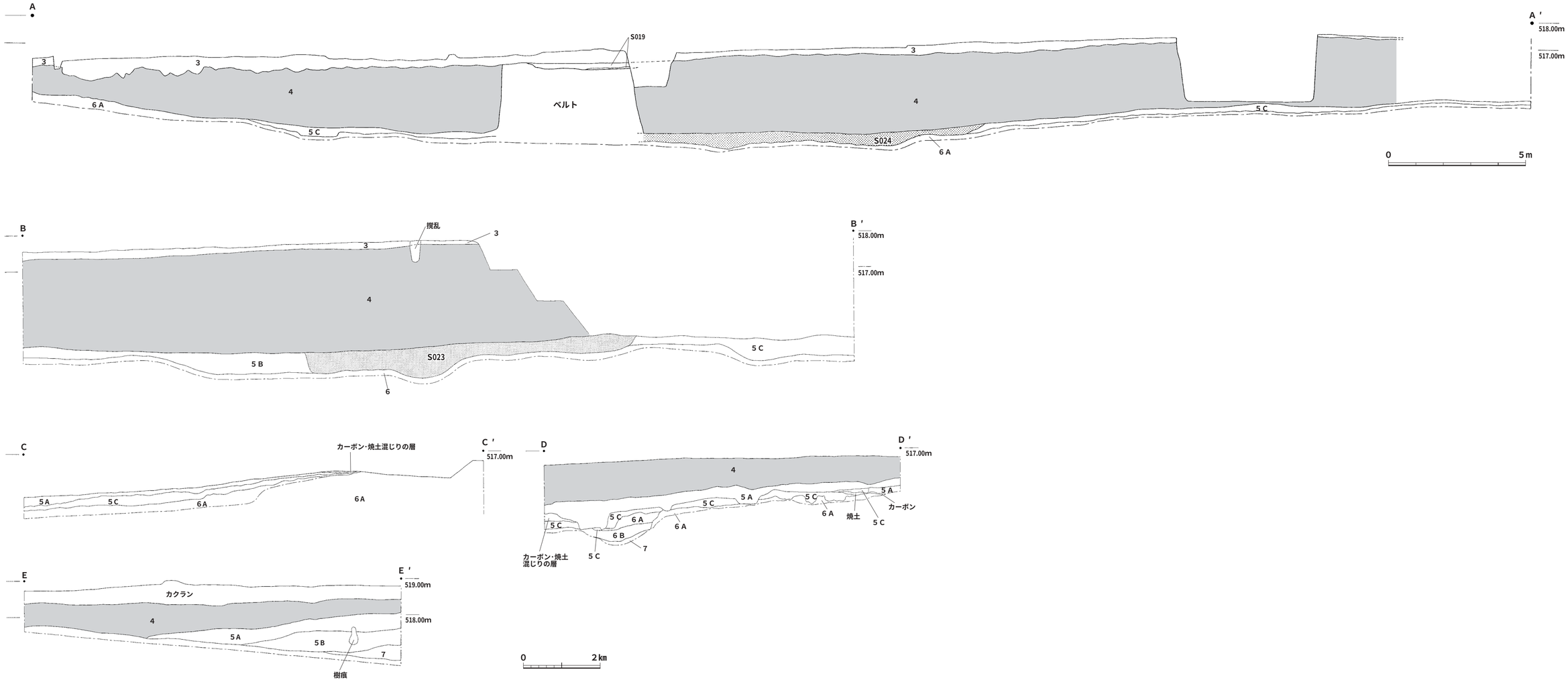
カマドの支脚石周辺の焼土と炉の②、③層を分析にかけ、種実同定してもらったところ、キク科の果実、セリ科の果実、マメ科の炭化した種子、ナデシコ科の種子、アワ－ヒエの炭化した胚乳、コナラ属の炭化した子葉が検出された。特にマメやアワ－ヒエは食用にしていた可能性が高い。詳細は第Ⅴ章の諸分析第２節をご参照頂きたい。



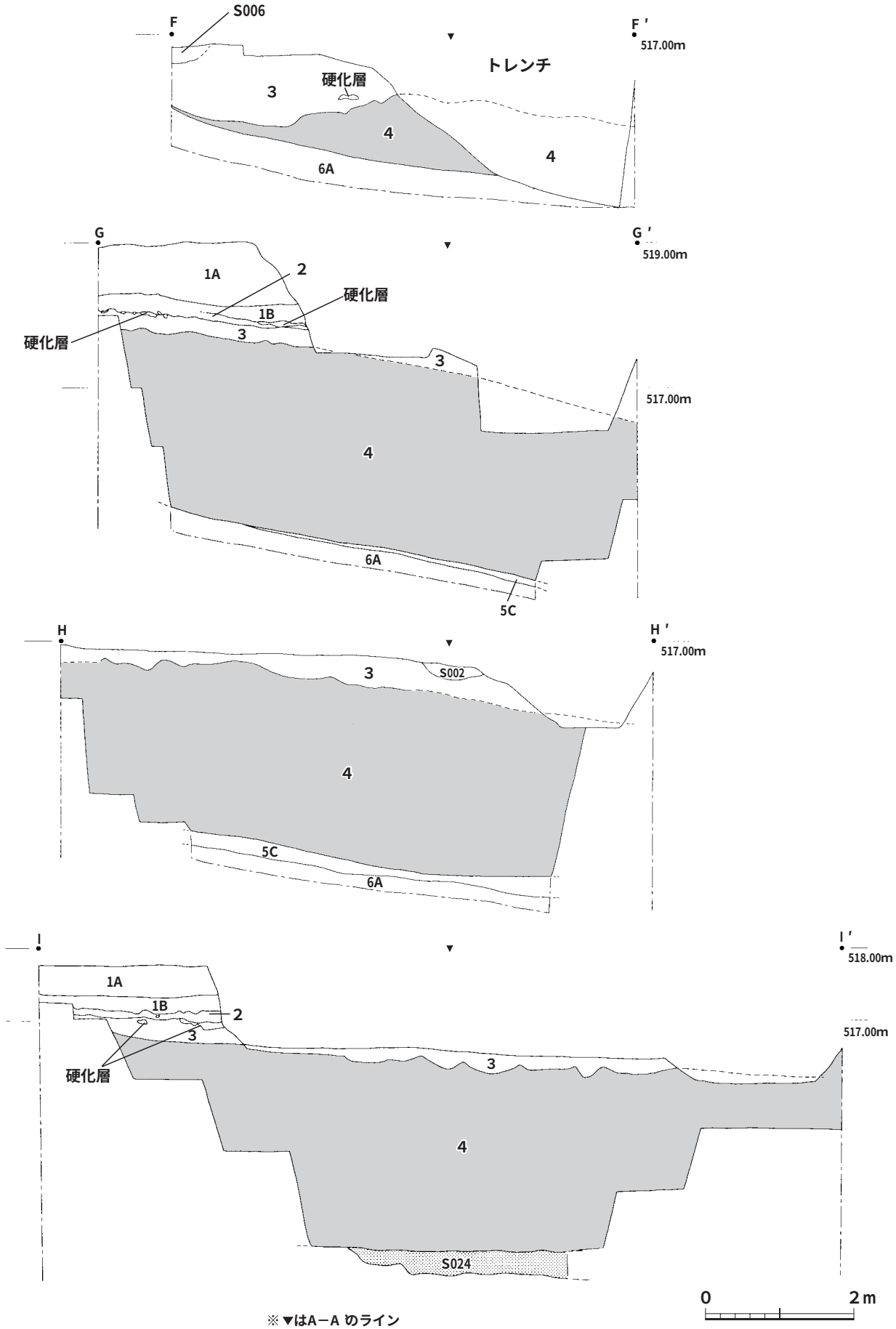
図(Fig)10　調査1区　遺構配置図（1）（3層）　S=1／400



図(Fig)11　調査１区　遺構配置図 ⑵（５層）　S＝1／400

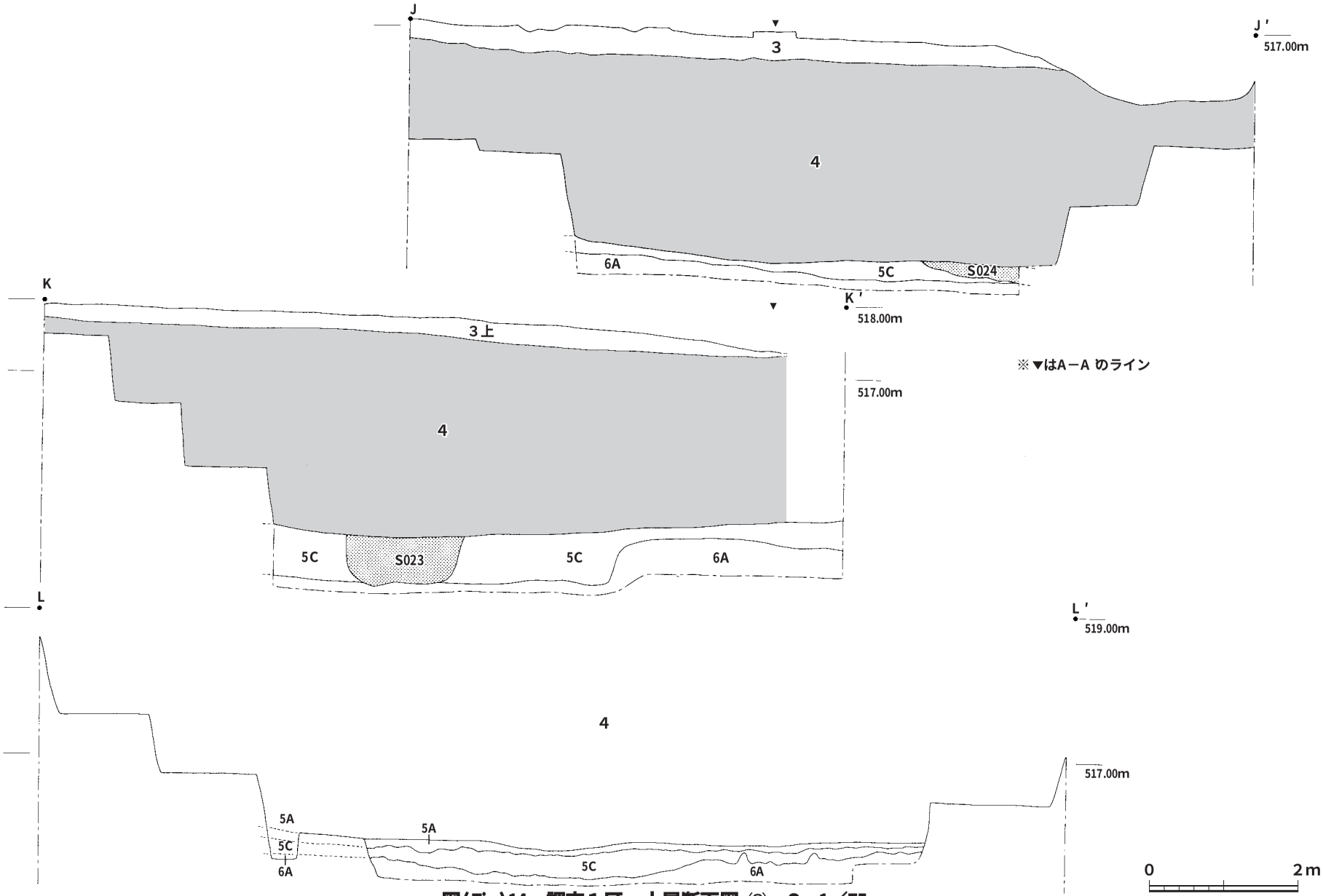


図(Fig)12　調査１区　土層断面図（1）　S＝1/100，1/75

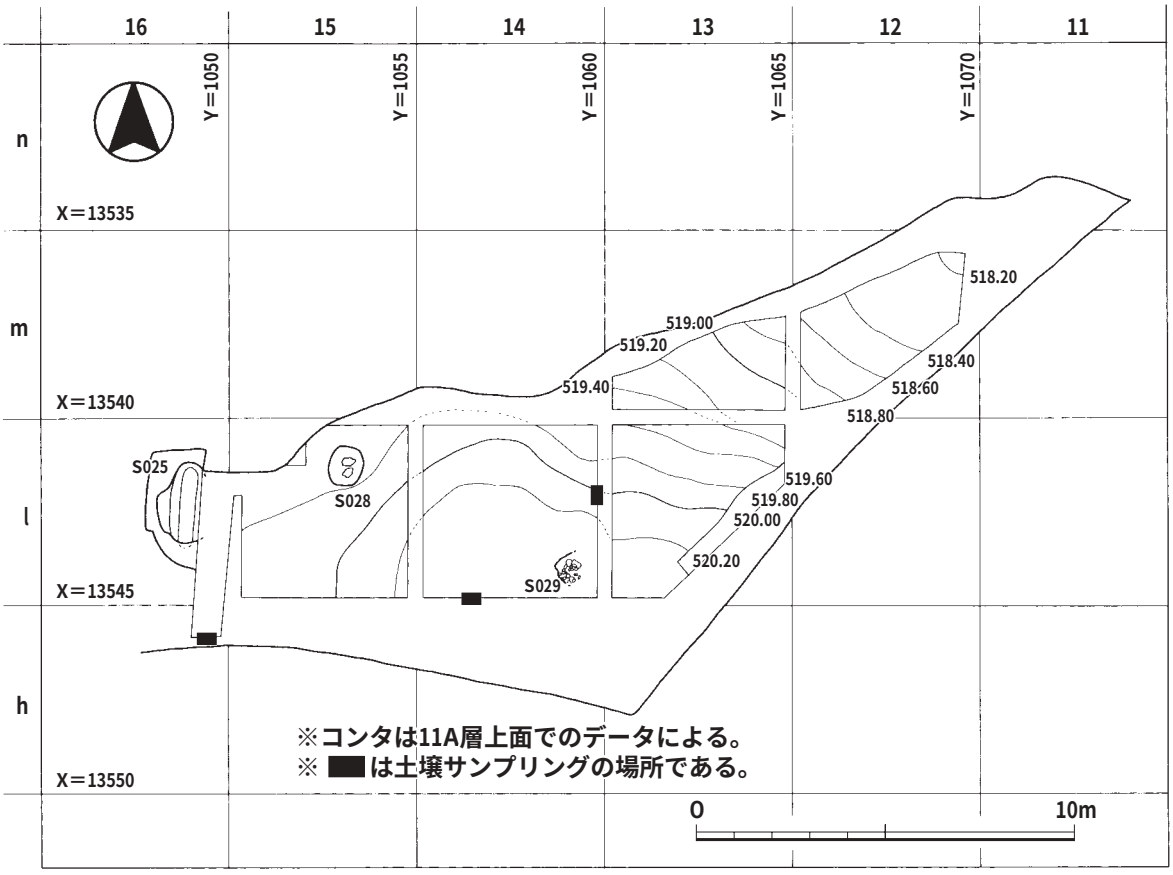


※▼はA－A のライン

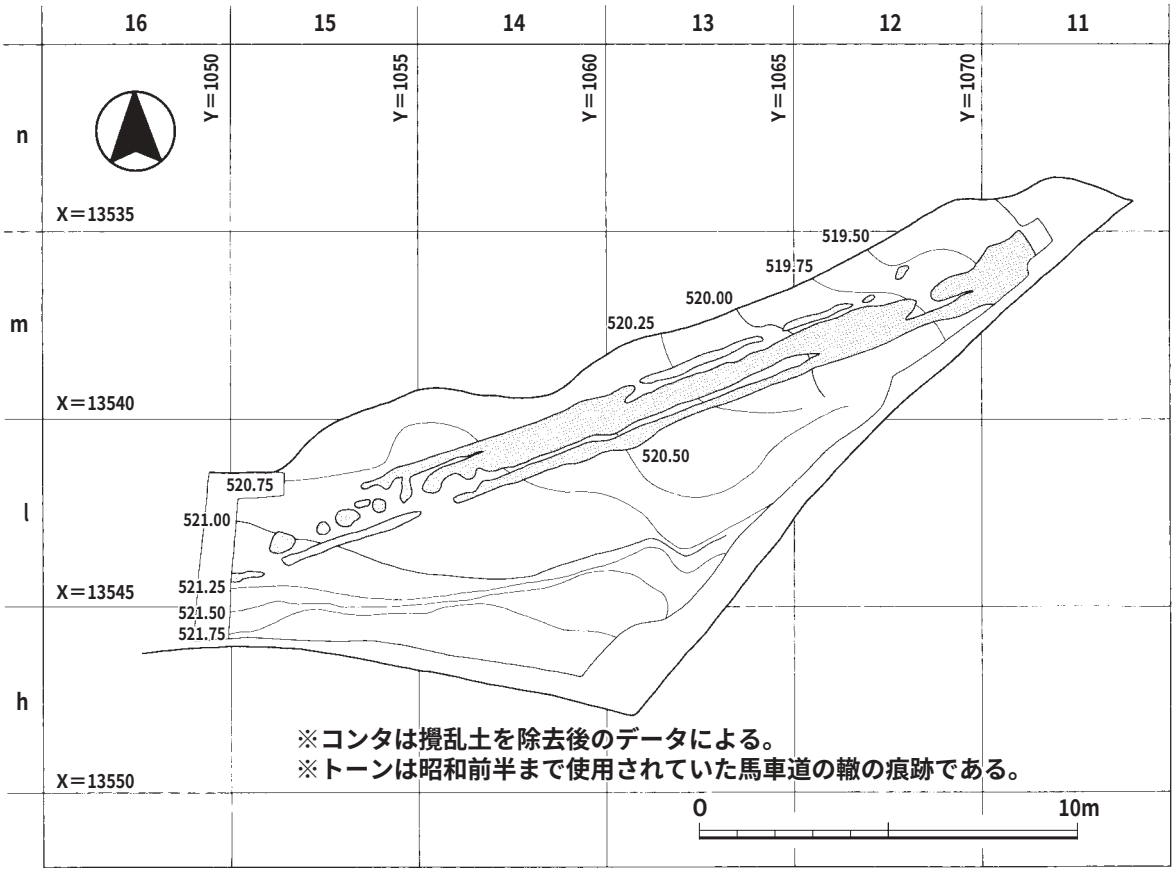
図(Fig)13　調査１区土層断面図 ⑵　S＝1／75



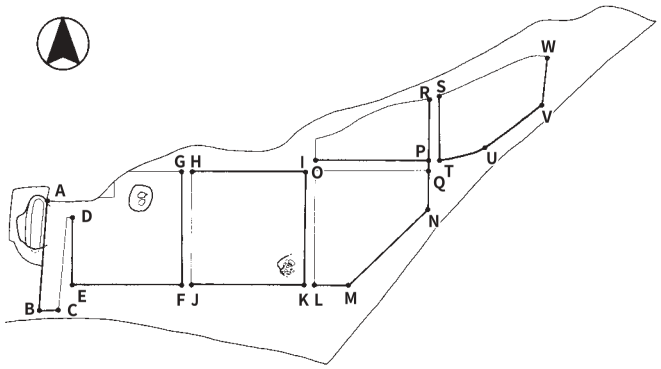
図(Fig)14　調査１区　土層断面図 ③　S＝1／75

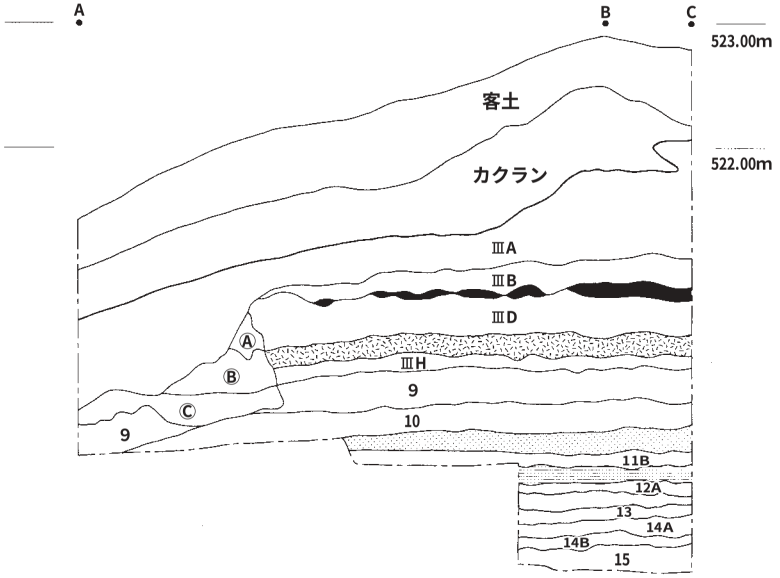


図(Fig)15　調査２区　遺構配置図 (1)　**S＝1／200**

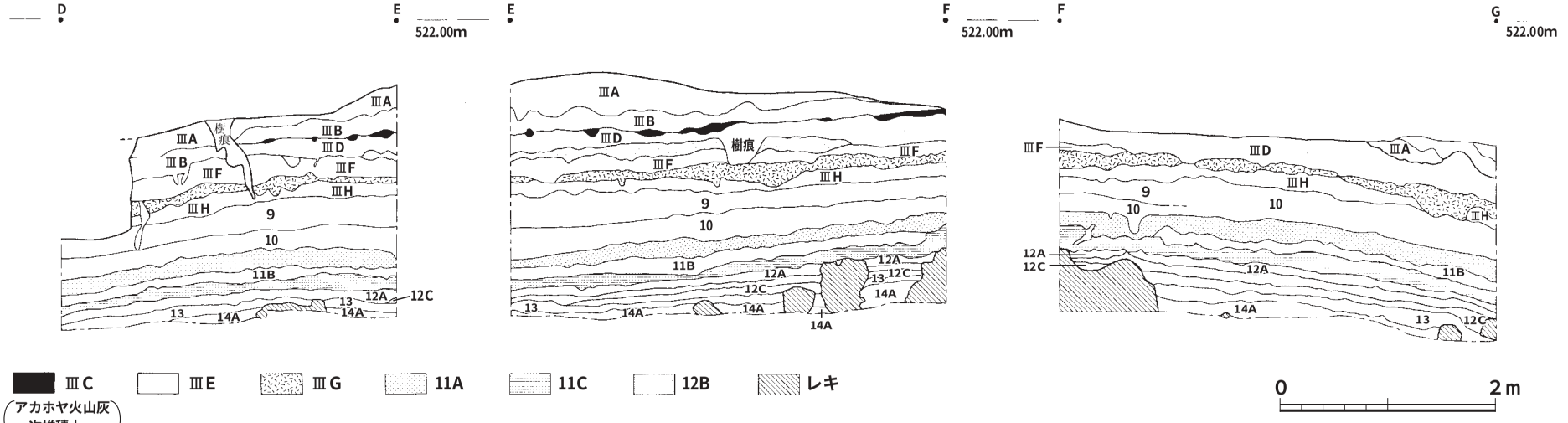


図(Fig)16　調査２区　遺構配置図 (2)　**S＝1／200**

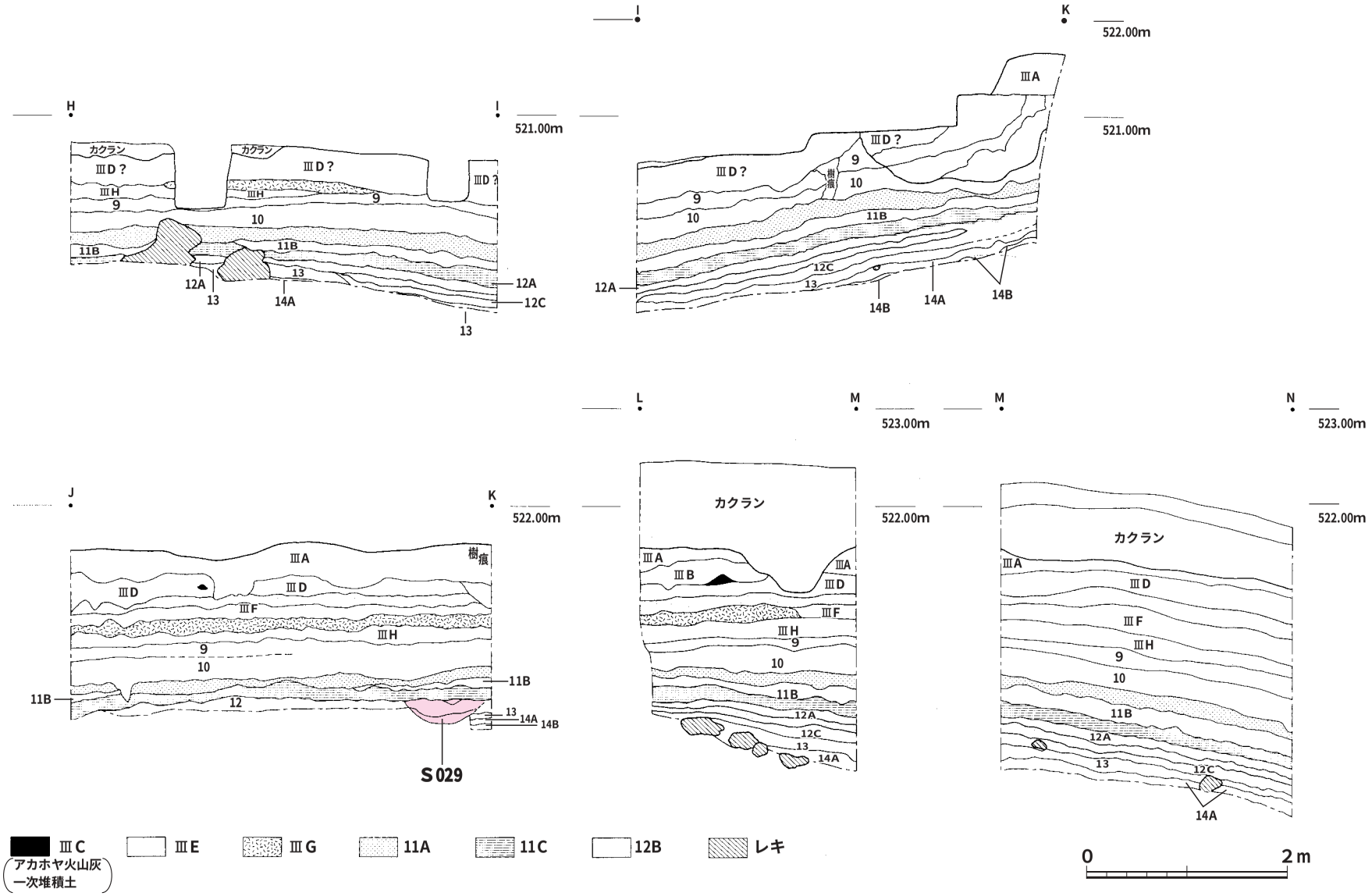




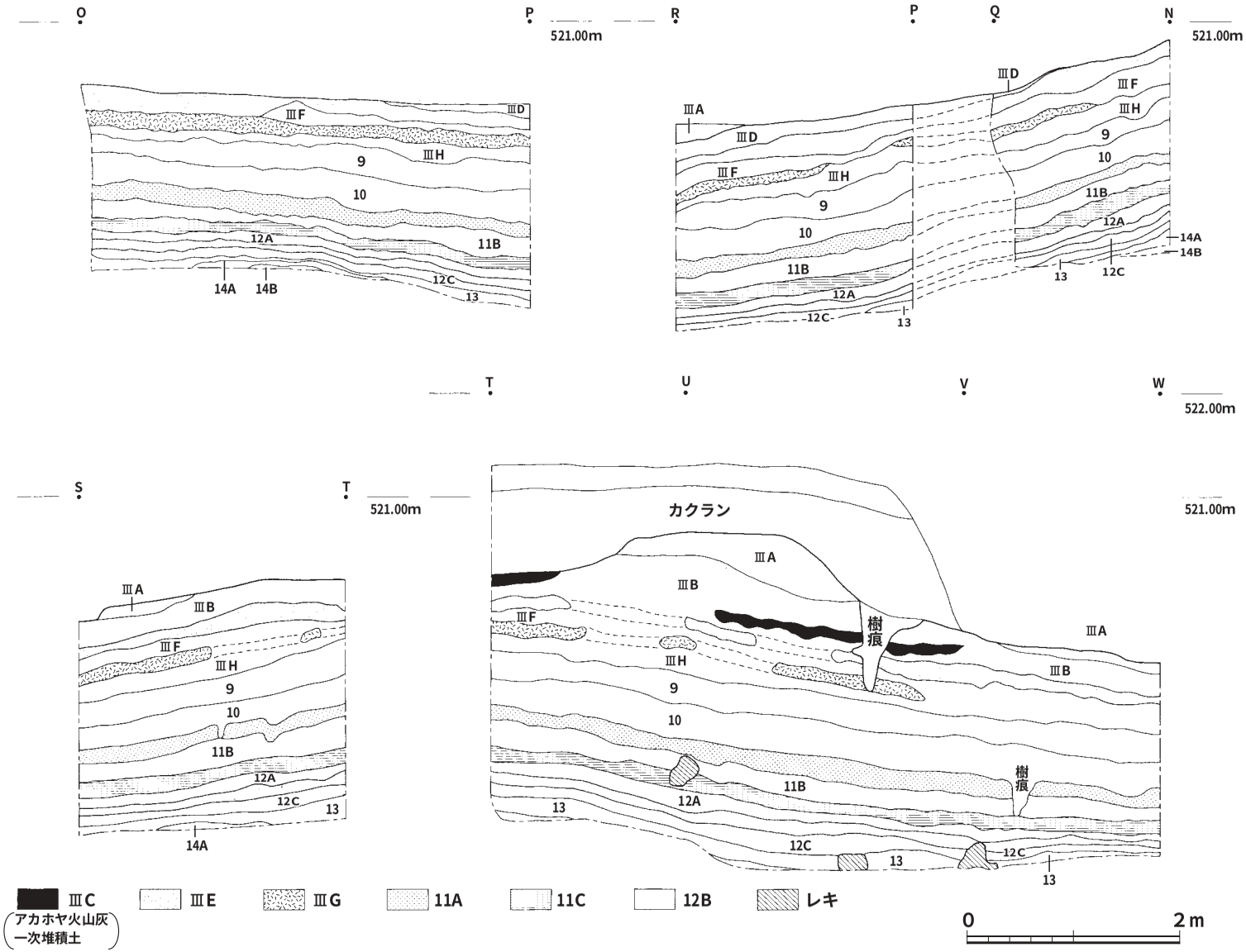
ⅢA ：暗褐色土
ⅢB ：暗褐色土
ⅢC ：明褐色土
ⅢD ：黒褐色土
ⅢE ：黒褐色土
ⅢF ：黒褐色土
ⅢG ：暗褐色土
ⅢH ：黒色土
9 ：黒褐色土
10 ：黒色土
11A ：黒褐色土
11B ：黒褐色土
11C ：黒褐色土
12A ：黒褐色土
12B ：黒褐色土
12C ：黒褐色土
13 ：黒色土
14A ：黒褐色土
14B ：暗褐色土



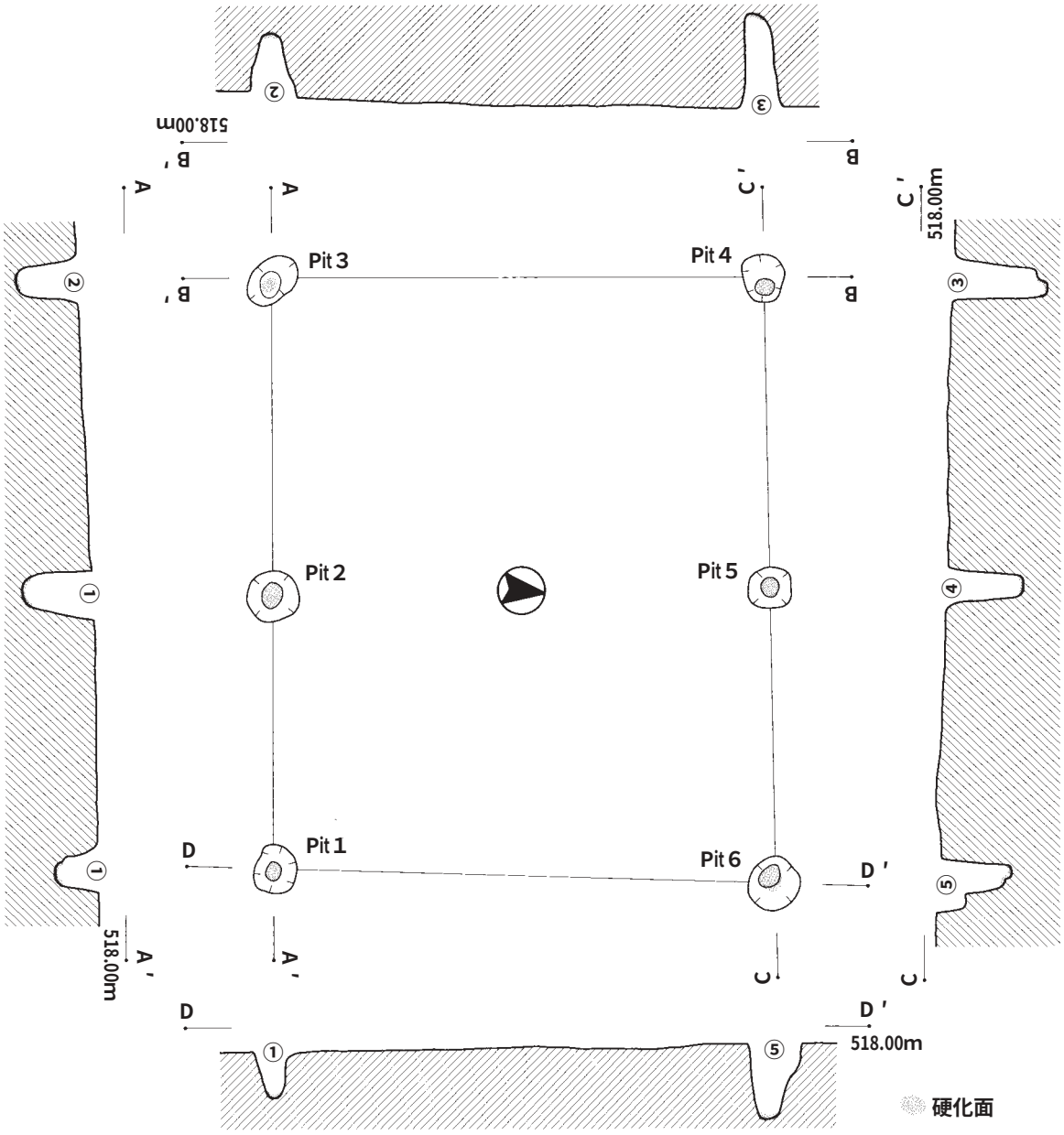
図(Fig)17　調査２区　土層断面図 (1)　**S＝1／60**



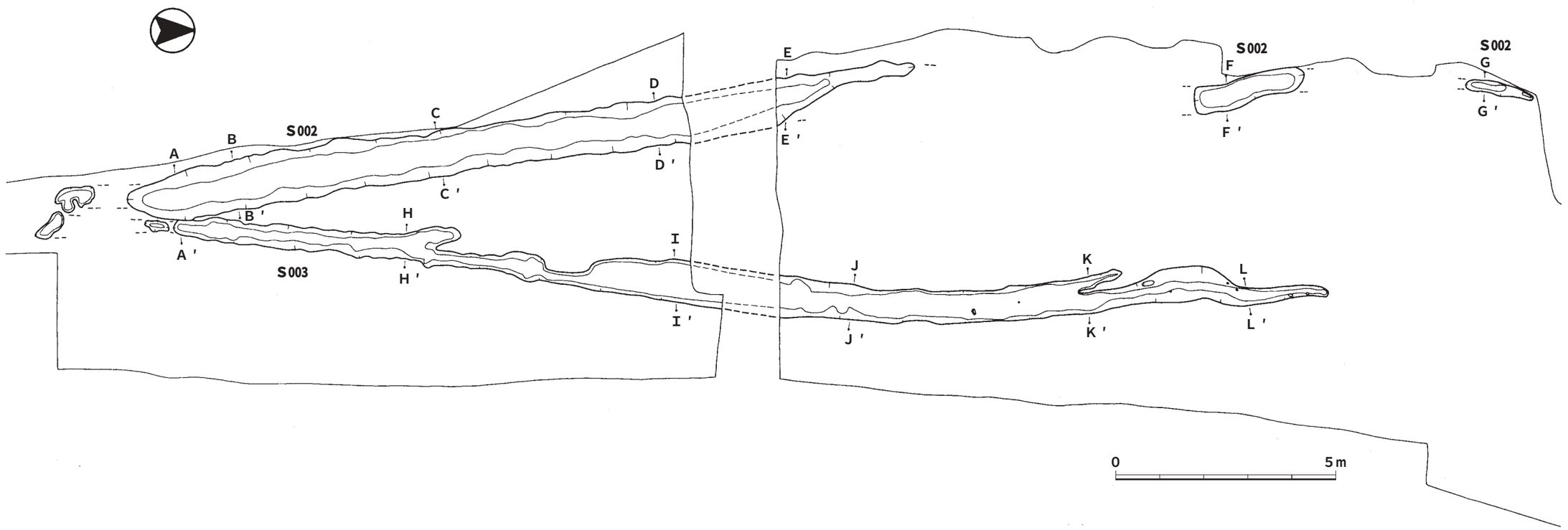
図(Fig)18　調査２区　土層断面図 ②　S＝1／60

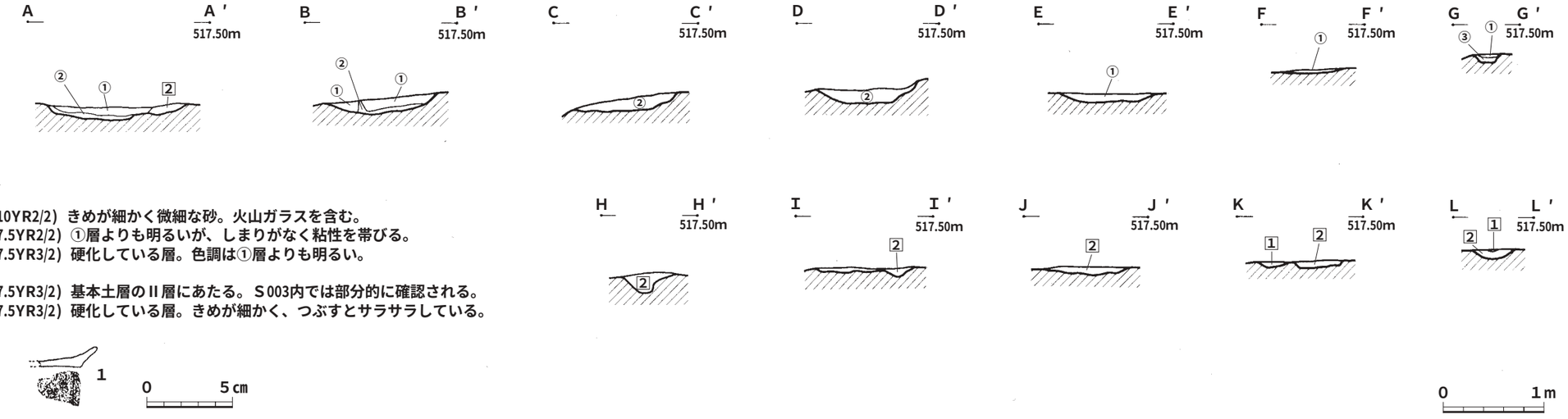


図(Fig)19　調査２区　土層断面図 ⑶　S＝1／60



図(Fig)20　掘立柱建物実測図（S001）　S＝1／60

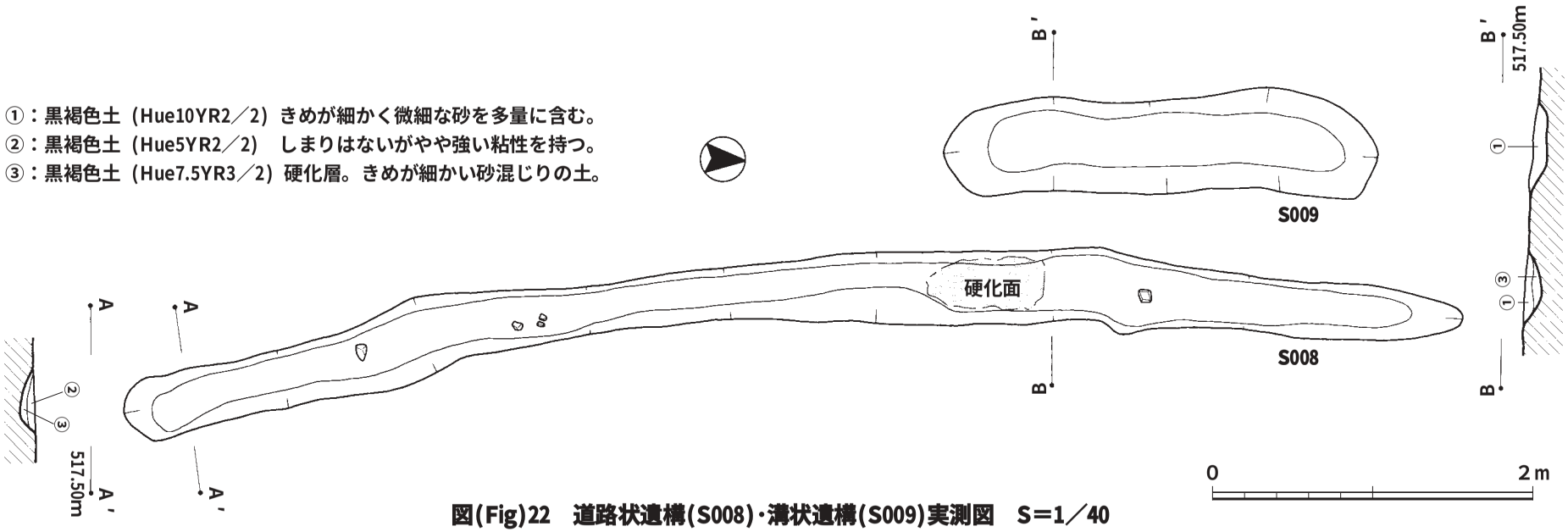




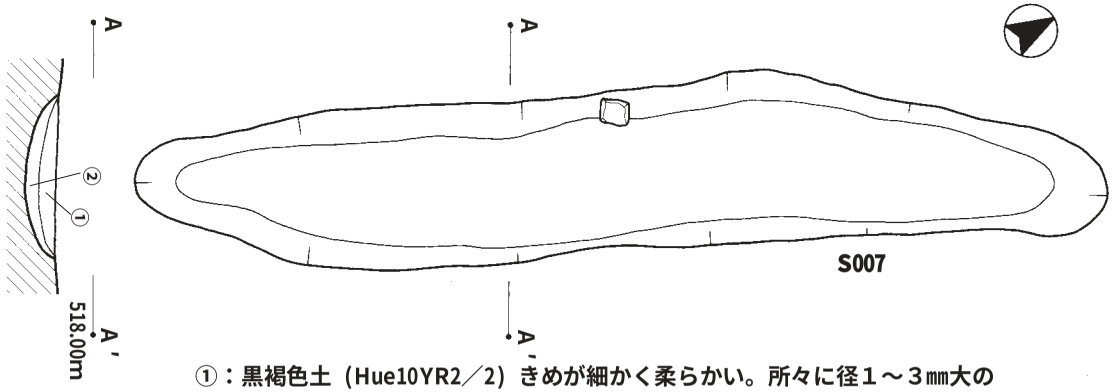
S002
①：黒褐色土（Hue10YR2/2）きめが細かく微細な砂。火山ガラスを含む。
②：黒褐色土（Hue7.5YR2/2）①層よりも明るいが、しまりがなく粘性を帯びる。
③：黒褐色土（Hue7.5YR3/2）硬化している層。色調は①層よりも明るい。
S003
1：黒褐色土（Hue7.5YR3/2）基本土層のⅡ層にあたる。S003内では部分的に確認される。
2：黒褐色土（Hue7.5YR3/2）硬化している層。きめが細かく、つぶすとサラサラしている。

図(Fig)21　道路状遺構(S003)・溝状遺構(S002)・遺構内出土遺物実測図(1：S003)　S＝1/100, 1/50, 1/3

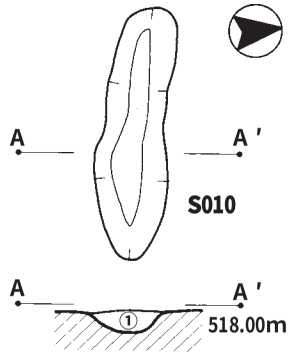
①：黒褐色土（Hue10YR2／2）きめが細かく微細な砂を多量に含む。
②：黒褐色土（Hue5YR2／2）　しまりはないがやや強い粘性を持つ。
③：黒褐色土（Hue7.5YR3／2）硬化層。きめが細かい砂混じりの土。



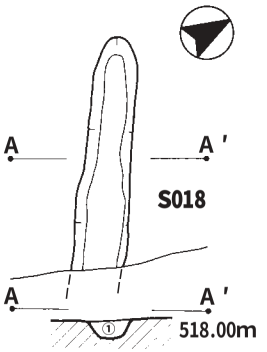
図(Fig)22　道路状遺構(S008)･溝状遺構(S009)実測図　S＝1／40



①：黒褐色土（Hue10YR2／2）きめが細かく柔らかい。所々に径１～３㎜大の赤色酸化粒を含む。
②：黒褐色土（Hue10YR2／3）①層よりややしまる。



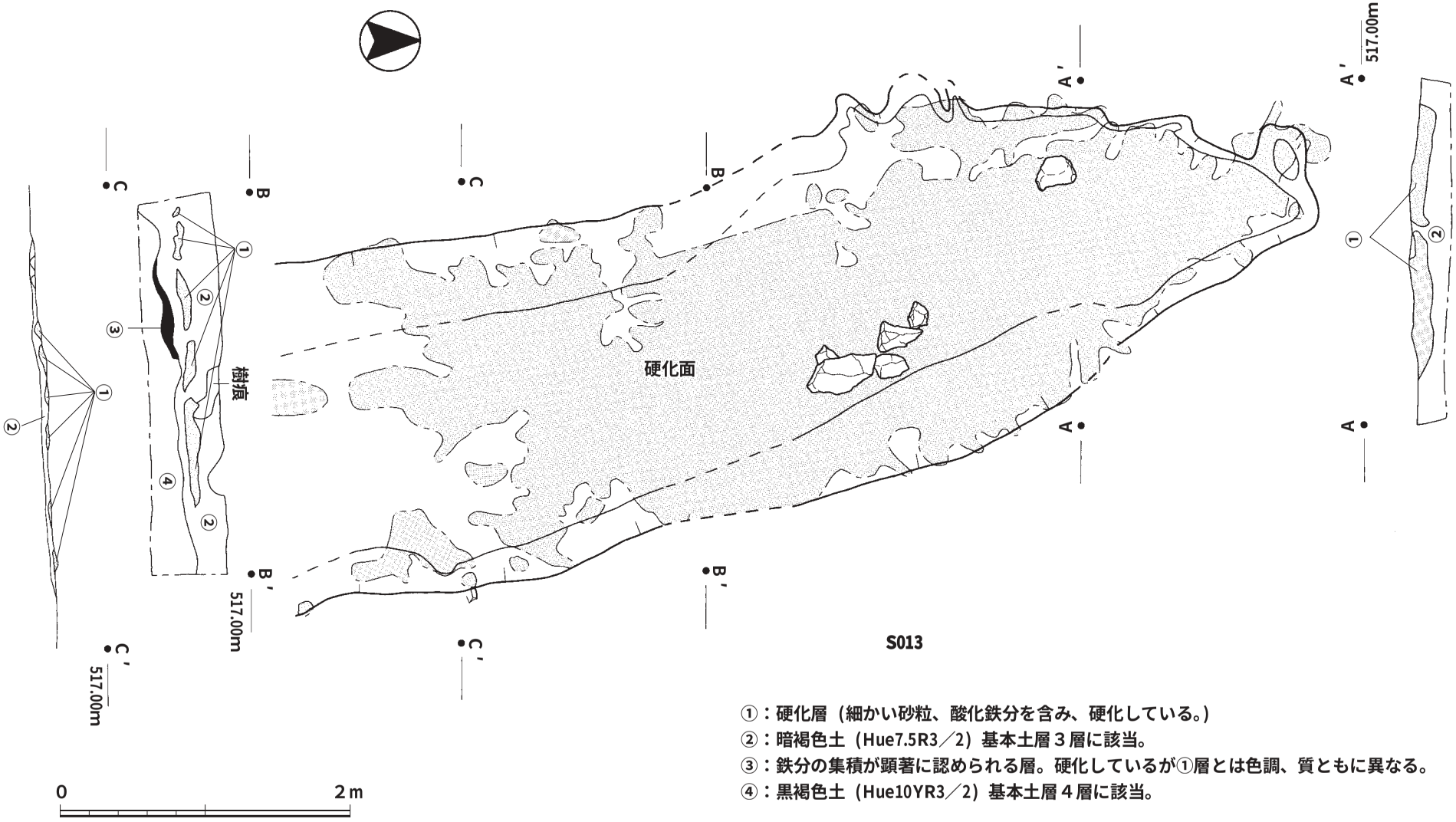
①：黒褐色土（Hue10YR2／2）
きめが細かく柔らかく、２～３㎜大の
カーボンやオレンジ粒を所々に含む。



①：暗褐色土（Hue7.5YR3／2）
基本土層の２層に酷似。
硬くしまる暗褐色土。

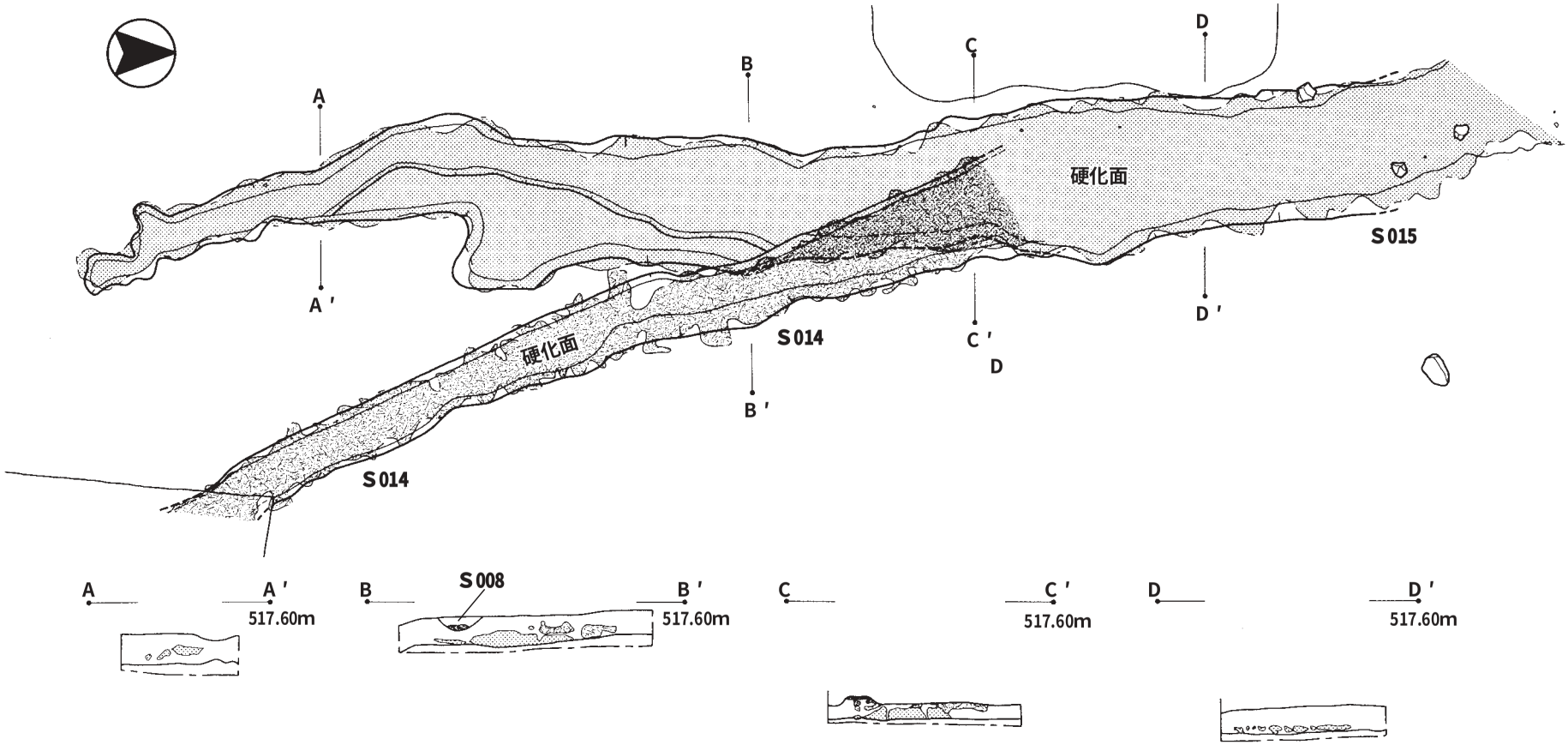
0　2m

図(Fig)23　道路状遺構(S018)・溝状遺構(S007,S010)実測図　S＝1／40



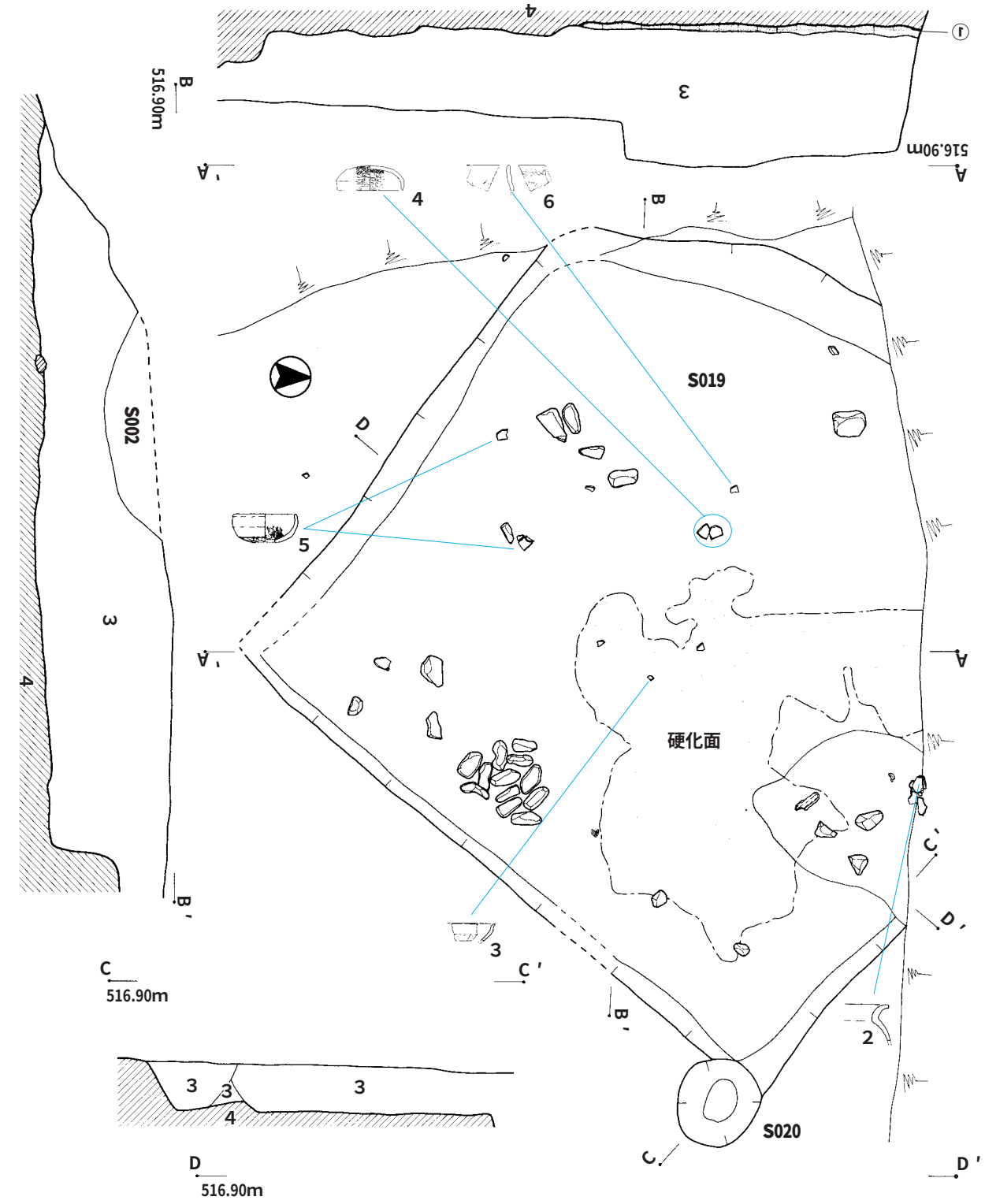
①：硬化層（細かい砂粒、酸化鉄分を含み、硬化している。）
②：暗褐色土（Hue7.5R3／2）基本土層３層に該当。
③：鉄分の集積が顕著に認められる層。硬化しているが①層とは色調、質ともに異なる。
④：黒褐色土（Hue10YR3／2）基本土層４層に該当。

図(Fig)24　道路状遺構実測図（S013）　S＝1／40

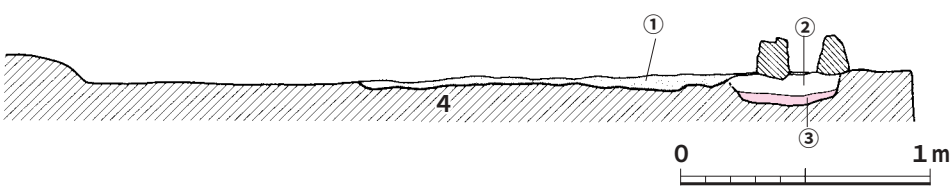


S014の硬化層：黒褐色土（Hue7.5YR3／2）
きめが細かく非常に硬くしまる。
酸化鉄の帯が大きくはっきり入る。
S015の硬化層：黒褐色土（Hue7.5YR3／2）
きめが細かく非常に硬くしまる。
酸化鉄の帯はS014程ではない。

図(Fig)25　道路状遺構実測図（S014，S015）　S＝1／80



①：黒褐色土（Hue7.5YR 2／4）非常に硬くしまる硬化層。
３層下部～４層上部においてよく見られる。
黄褐色の微細な軽石を含んでいる。
②：炭化物、焼土粒、焼土ブロック、大量に含む。
③：焼土層



図(Fig)26　竪穴住居跡（S019）ピット（S020）実測図　S＝1／30

（出土遺物）

２は土師器で甕の口縁部である。口唇部に沈線状の段が一条入る。外側はナデや刷毛目後ナデ、内側はケズリやナデを施している。外側はススが付着しており、煮炊きに使用されたと考えられる。出土位置は炉の近くでほぼ床面であった。（図26参照）他に５点出土したが同一個体と考えられる。時期は古墳時代後期（６世紀後半）と考えられる。

３は土師器で碗の口縁部である。外側はナデやヘラケズリ、内側はナデや刷毛目後ナデを施している。出土位置は住居のほぼ中央で硬化面と同レベルであった。（図26参照）時期は他の遺物と同様に古墳時代後期（６世紀後半）と考えられる。

４は土師器で坏蓋である。内外側とも丁寧なヘラミガキが施されており、色調も内外面、黒褐色を呈している。須恵器を模倣した土師器である。残存高は4.3㎝、復元口径は、11.4㎝。出土位置は住居のほぼ中央で床面レベルである。（図26参照）時期は他の遺物と同様に古墳時代後期（６世紀後半）と考えられる。

５は土師器で坏である。外側はナデやヘラケズリ、内側はナデ、ヘラケズリや刷毛目後ナデを施している。残存高は5.1㎝、復元口径は、11.0㎝。底部付近に一次焼成の際の黒斑が見られる。出土位置は住居の南西側で床面レベルである。（図26参照）時期は他の遺物と同様に古墳時代後期（６世紀後半）と考えられる。

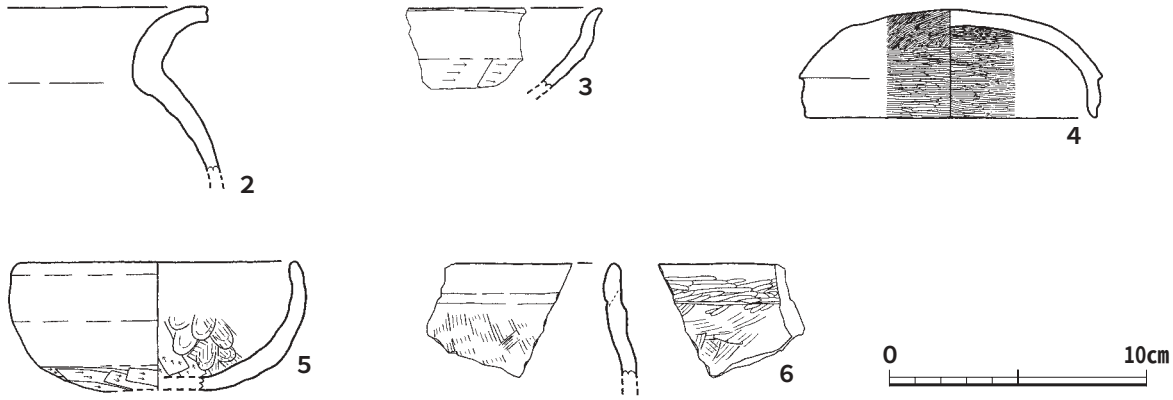
６は土師器で碗か坏の口縁部と考えられる。胴部がやや内傾して、口縁部が直立する。外側は口縁部にナデと胴部に刷毛目後ナデ、内側は口縁部に丁寧なヘラミガキと胴部にナデを施している。また、口縁部と胴部上部の境には内側には細い沈線、外側にはくびれ状の段差がある。外面には黒斑が見られる。出土位置は住居の中央よりやや西側、床面レベルである。（図26参照）時期は他の遺物と同様に古墳時代後期（６世紀後半）と考えられる。

（編み物用錘具としての自然石について）

S019の住居跡の床面から全長約12～17㎝、全幅約６～９㎝、重さ約600～1,000ｇの自然石12個がほぼ住居跡の南東側に固まった状態で出土した。また、付近にややまとまって散在する状態でほぼ同様な自然石が８個出土した。これらの自然石（１点は磨り石の転用品）もほぼ床面レベルであった。

当初固まって出土した自然石の意味が分からずに入口の踏石や神棚みたいな用途なのだろうかと途方に暮れていたところ、調査指導で来跡していただいた名古屋大学文学部の渡辺誠教授から非常に興味深い示唆を頂いた。編み物用錘具としての自然石ではないかということであった。民俗事例として戦前、戦後までもじり編み用の木製錘具（ツチノコ、コモヅチなどの呼称）があるのは知っていたが、石製錘具があるのは聞いたことがなかった。

渡辺教授から頂いた資料によると各地の民具の事例として、⑴北海道日高郡平取町二風谷にある二風谷アイヌ文化資料館のござ編み機の石製錘具、⑵福島県河沼郡会津坂下町青津の米俵編み機の石製錘具、⑶埼玉県秩父郡皆野町谷原の炭俵編み機の石製錘具、⑷東京都多摩郡秋多町草花の米俵編み機の石製錘具、⑸神奈川県相模原市下溝字下原にある相模原市民俗資料館のこも編み機の石製錘具、⑹同相模原市大島のこも編み機の石製錘具、⑺福井県三方郡三方町生倉のこも編み機の石製錘具、⑻長野県諏訪郡富士見町の石製錘具使用例、⑼長野県塩尻市芦ノ田の石製錘具使用例、⑽長野県飯田市付近の俵編み機石製錘具使用例、⑾岐阜県吉城郡国府町にある国府町立民俗館の石製錘具、⑿岐阜県大野郡丹生川村久手のハバキ編み用の石製錘具、⒀岐阜県大野郡丹荘川村牛丸のテンゴ（背負い袋）編み用の石製錘具、⒁岐阜県郡川郡八幡町にある奥美濃郷土館のはばきあみ石製錘具、⒂岐阜県岐阜市長良川にある岐阜市中央公民館の腰ミノ編み用の石製錘具、⒃岐阜県揖斐郡徳山村櫨原のハバキ編み用の石製錘具、⒄同徳山村塚の石製錘具使用例、岐阜県揖斐郡坂内村諸家のハバキ編み用の石製錘具、⒅静岡県磐田郡豊田町の俵編み機石製錘具使用例、⒆三重県多気郡明和町斉宮の米俵編み機石製錘具使用例、⒇滋賀県東浅井郡湖北町尾上のエリズ編み用石製錘具、㉑滋賀県守山市木浜のエリズ編み用石製錘具及びウエ編み用石製錘具、㉒京都市左京区久多にある京都府総合資料館のハバキ編み用の石製錘具、㉓沖縄県黒島のミノ編み用の



図(Fig)27　竪穴住居跡（S019）出土土器実測図

石製錘具使用例が挙げられている。地理的分布をみると西関東から中部地方にかけて集中している状況が窺えるが、これは調査地域のかたよりと無関係ではないと渡辺教授は述べられている。よって九州も含めて他の地域への調査を進めれば、民俗事例が増えることも十分考えられる。

次に考古資料の具体的事例として次に挙げる20遺跡が挙げられている。なお住居址からの出土例はほとんどがまとまって出土している。

⑴北海道天塩郡豊富町　豊富遺跡　第４住居址内で石製錘具145個出土（擦文期)、⑵北海道石狩郡石狩町　ワッカオイ遺跡　第１～６住居址内で石製錘具が合計189個出土（擦文文化期：奈良～鎌倉時代に併行)、⑶北海道札幌市　手稲遺跡　編物石２点出土（縄文後期中葉の加曽利Ｂ式期並行期)、⑷北海道茅部郡森町　森川町貝塚　編物石十数個出土（江戸時代初期)、⑸栃木県河内上三町　大野遺跡　Ⅰ－８号住居址内で石製錘具28個が集中して出土（古墳時代後期鬼高Ⅱ式期)、⑹群馬県多野郡吉井町　入野遺跡　第６、11、14、17号住居址内で石製錘具が合計24個以上が集中して出土（古墳時代：７世紀前半～末)、⑺埼玉県児玉郡神川村　中道遺跡　第２住居址内で石製錘具９個が集中して出土（古墳時代後期鬼高Ⅱ式期)、⑻埼玉県本庄市　下田遺跡　第43号住居址内で石製錘具17個が比較的まとまって出土（古墳時代後期鬼高Ⅱ式期)、⑼埼玉県本庄市　古川端遺跡　第10、39号住居址内で石製錘が合計22個まとまって出土（古墳時代後期鬼高Ⅲ式期及び平安時代国分式後期)、⑽埼玉県大里郡岡部村　水窪遺跡　第５号住居址内で石製錘具７個（古墳時代前期五領式期)、⑾埼玉県川越市　上組遺跡　第２号住居址内で石製錘具12個が２列に並んで出土（古墳時代後期鬼高Ⅲ式期)、⑿東京都武蔵村山市　吉祥寺遺跡　第８号住居址内で石製錘具12個がまとまって出土（古墳時代後期鬼高式期)、⒀東京都八王子市　中田遺跡　C3、C13、D13、D36、E2号住居址内で石製錘具が合計116個が集中して出土（古墳時代後期鬼高式期)・C12、E18号住居址内で石製錘具が合計65個が集中して出土（奈良時代真間式期)、⒁東京都八王子市　船田遺跡　E42号住居址内で石製錘具10個がややまとまって出土（古墳時代前期五領期)・B42、C5、C47、D21、D28、D38、D42、D74、D87、E20、E31、E35、F77、E83号住居址内で石製錘具が合計231個が集中して出土（古墳時代後期鬼高式期)、⒂東京都八王子市　門田遺跡　第１号住居址内で石製錘具33個が集中して出土（奈良時代真間式期)、⒃神奈川県横須賀市　長井小学校遺跡　第１号住居址内で石製錘具30個が集中して出土（古墳時代前期五領式期)、⒄神奈川県泰野市　草山遺跡　第４、６号住居址内で石製錘具十数まとまって出土（古墳時代後期鬼高式期)、⒅長野県伊那市　福島遺跡　A6、B16、C7、C9、D11、D12、D14号住居址内で石製錘具56個がまとまって出土(平安時代：10世紀中頃)、⒆岐阜県高山市　ツルネ遺跡　第３号住居址内で石製錘具29個がややまとまって出土（弥生時代後期)、⒇高知県土佐郡本川村　伝氷室跡遺跡　土佐藩の氷室跡と伝えられる箇所で石製錘具６個出土（江戸時代）※本川村では最近ま

で民俗例として使用例あり。

この中で渡辺教授は「自然石を錘具に使用することは、第一義的には河原石に豊富に恵まれることが条件」「時期別分布状態をみると、縄文時代後期１、弥生時代１、古墳時代34、奈良時代３、平安時代８、江戸時代２、および北海道の擦文文化期（奈良～平安時代に併行）７で、各時代にまたがっており、民具とは一貫して連続しているとみなされる。」「考古学の問題としては、加工痕のない自然石でも道具として十分な機能を果たしていることを明確に認識し、そのことを確実に情報化できるような調査姿勢を確立する必要がある。」と述べておられる。

他の遺跡の実測図や写真を拝見すると河陽Ｆ遺跡の事例と以下の点で非常に酷似している。

１）竪穴住居内の隅に集中して出土している。

２）古墳時代後期の事例が多い。

３）横長の自然石（河原石）である。

しかし、問題点もある。それは周辺（長陽村）での民俗事例がないことである。ただ古墳時代から連綿と民俗事例としてつながっているかという事、民俗事例調査を阿蘇郡、熊本県下に広げていない事などから全く否定はできない。

自分なりに総合的に判断した結果、この遺構から出土した自然石（河原石）が、編み物用錘具として利用された可能性が高いと判断して以下に詳細を述べたい。

古墳時代後期（６世紀後半）の竪穴住居址（Ｓ019)、南東側隅の床面に12個、南側にやや離れて散在するように３個、南西側にややまとまって４個、南側に１個（紛失のため実測図なし）の合計20個が出土した。(図26参照）北西側にも１個あるが、他の石と比較して大きいため錘具として捉えていないので省くことにする。

10（図29）は、全長14.40㎝、全幅8.30㎝、厚み5.20㎝、重さ787.0ｇの錘具である。デイサイト質の河原石である。11（図29）は、全長14.90㎝、全幅7.60㎝、厚み6.10㎝、重さ640.0ｇの錘具である。紐で縛りやすいようにへこみのある安山岩質の河原石である。いずれも大きさはほぼ同じで、重さはやや異なるが編み機として利用する場合、対をなす物と考えられる。出土位置も接している。

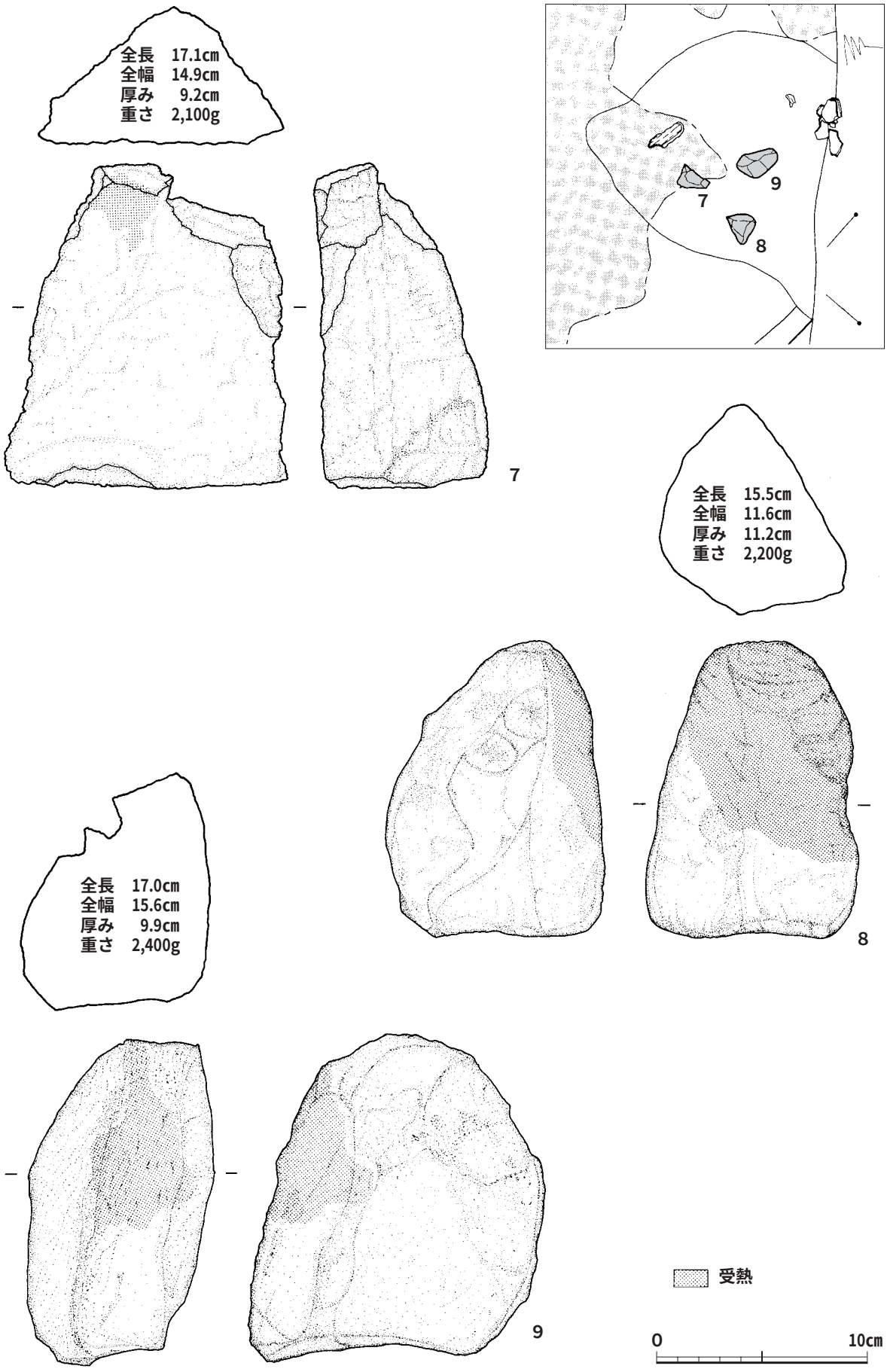
12（図30）は、全長12.60㎝、全幅7.60㎝、厚み5.20㎝、重さ620.9ｇの錘具である。火山岩の河原石である。13（図30）は、全長13.80㎝、全幅8.30㎝、厚み5.20㎝、重さ583.2ｇの錘具である。紐で縛りやすいようにややへこみがある火山岩の河原石である。いずれも大きさ、重さともにほぼ同じで編み機として利用する場合、対をなす物と考えられる。出土位置も８㎝ほどしか離れていない。

14（図31）は、全長15.90㎝、全幅9.30㎝、厚み5.50㎝、重さ586.0ｇの錘具である。紐で縛りやすいようにややへこみがある安山岩質の河原石である。15（図31）は、全長15.60㎝、全幅8.40㎝、厚み4.20㎝、重さ588.0ｇの錘具である。紐で縛りやすいようにへこみがある安山岩質の河原石である。いずれも大きさ、重さともにほぼ同じで編み機として利用する場合、対をなす物と考えられる。出土位置も接している。

16（図32）は、全長17.10㎝、全幅9.10㎝、厚み5.80㎝、重さ763.0ｇの錘具である。ややへこみがあり紐で縛った痕跡とも考えられる。火山岩の河原石である。17（図32）は、全長15.30㎝、全幅8.80㎝、厚み6.70㎝、重さ779.0ｇの錘具である。気泡が多いデイサイト質の河原石である。いずれも大きさ、重さともにほぼ同じで編み機として利用する場合、対をなす物と考えられる。出土位置も接している。

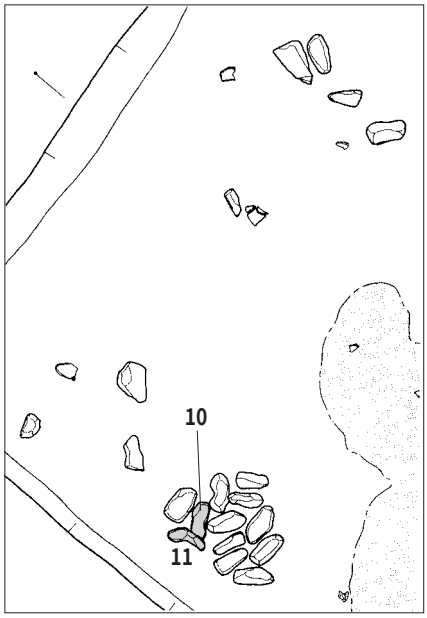
18（図33）は、全長12.90㎝、全幅8.70㎝、厚み5.20㎝、重さ786.0ｇの錘具である。デイサイト質の河原石である。19（図33）は、全長14.40㎝、全幅8.40㎝、厚み5.70㎝、重さ714.0ｇの錘具である。安山岩質の河原石である。いずれも大きさ、重さともにほぼ同じで編み機として利用する場合、対をなす物と考えられる。出土位置も接している。

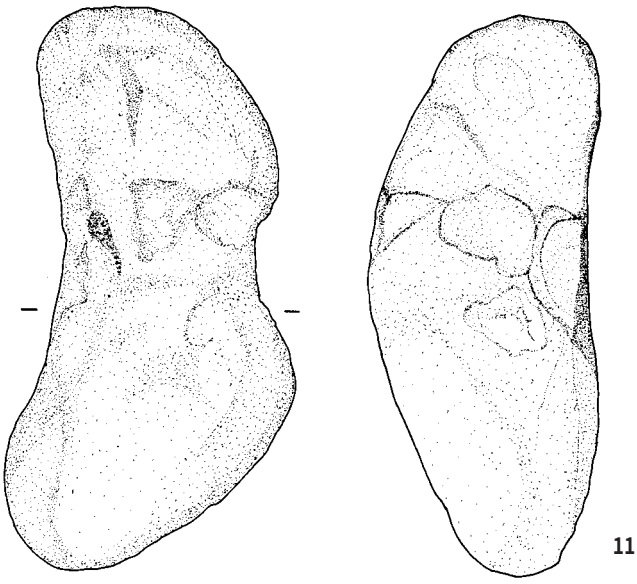
20（図34）は、全長15.80㎝、全幅6.60㎝、厚み5.80㎝、重さ956.0ｇの錘具である。安山岩質の河原石である。21（図34）は、全長15.80㎝、全幅8.30㎝、厚み7.50㎝、重さ941.0ｇの錘具である。火山岩の河原石である。幅や厚みは異なるが、全長や重さはほぼ同じであり、編み機として利用する場合、対をなす物と考えられる。出土位置も接している。



図(Fig)28　竪穴住居跡（S019）出土カマド支脚石実測図

全長　14.4cm
全幅　 8.3cm
厚み　 5.2cm
重さ　787.0g

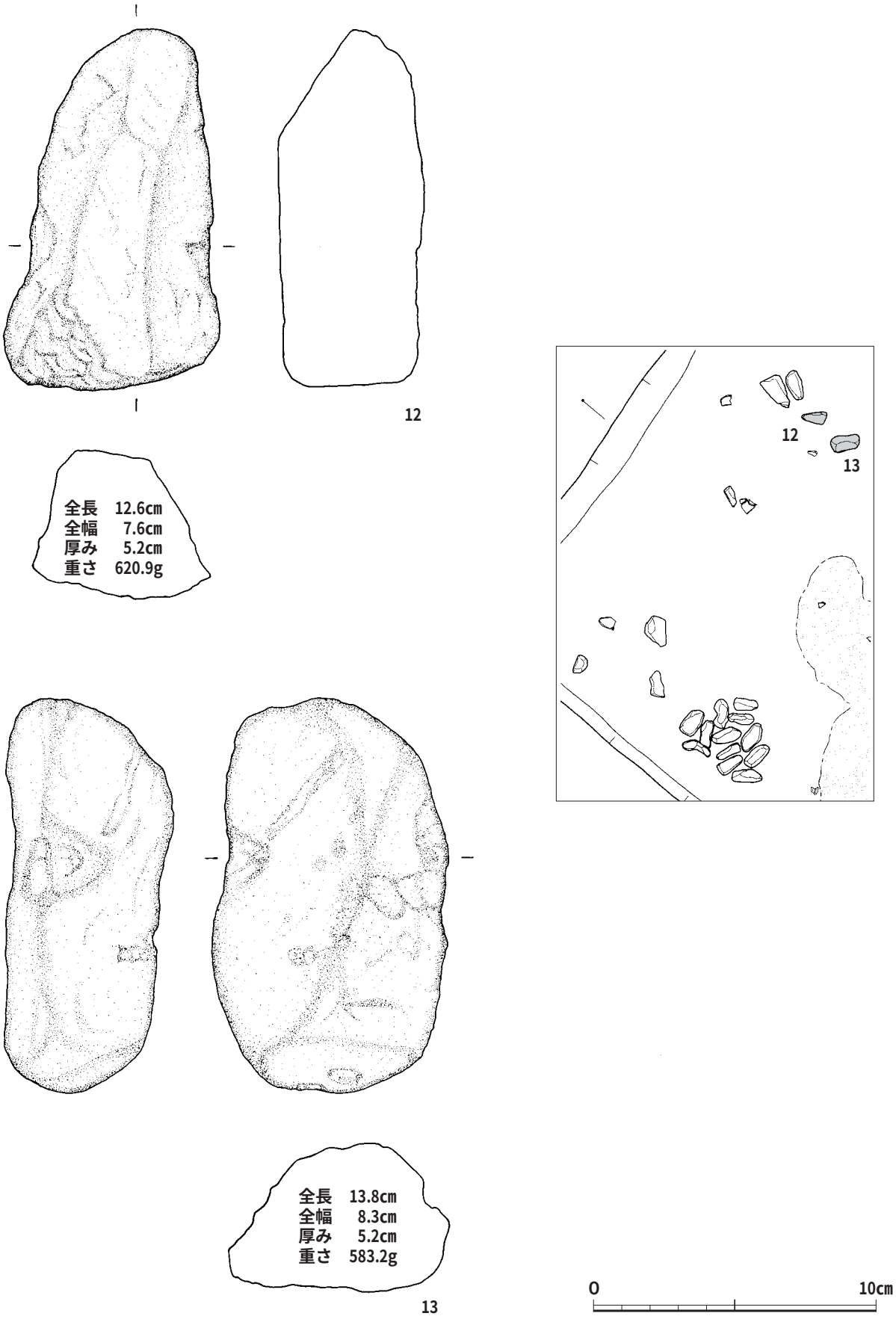




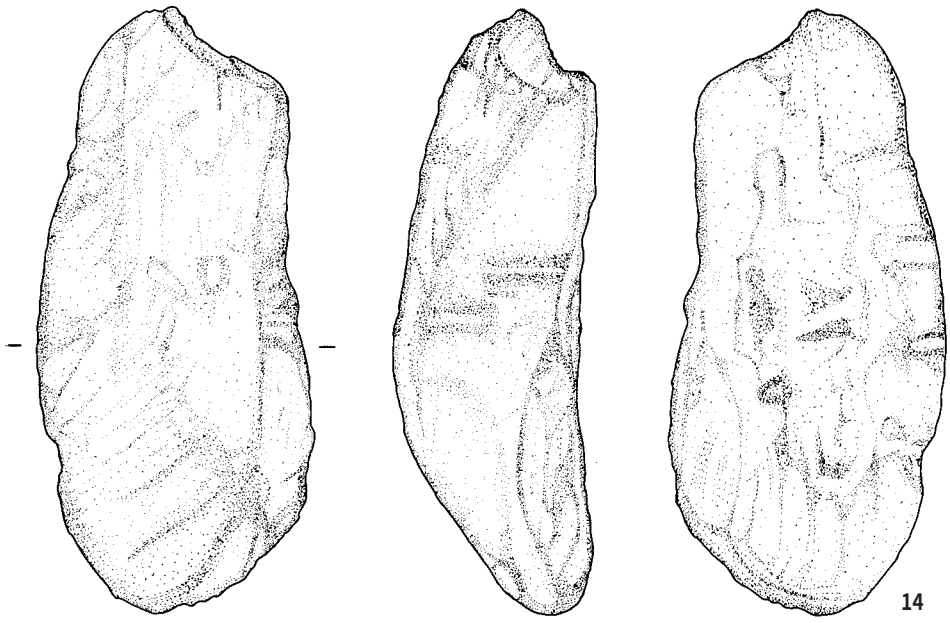
全長　14.9cm
全幅　 7.6cm
厚み　 6.1cm
重さ　640.0g

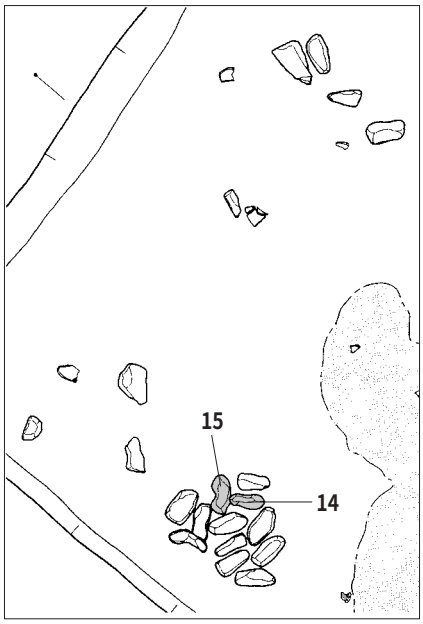
0　10cm

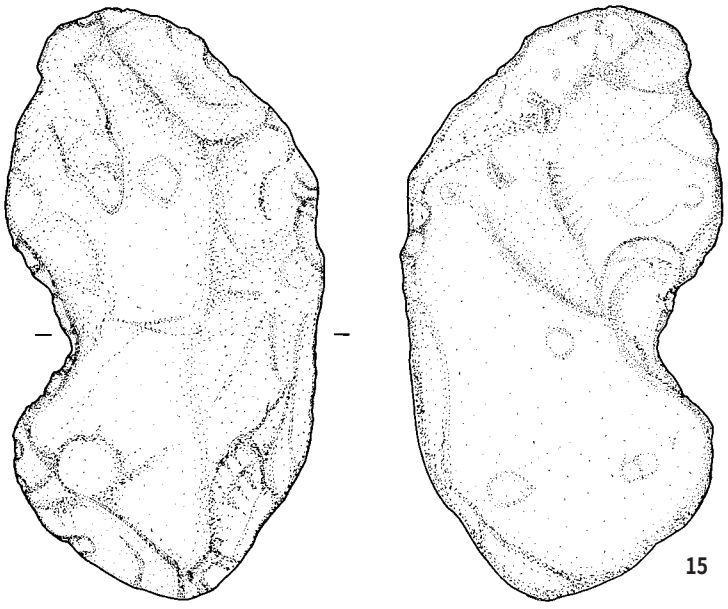
図(Fig)29　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図（1）



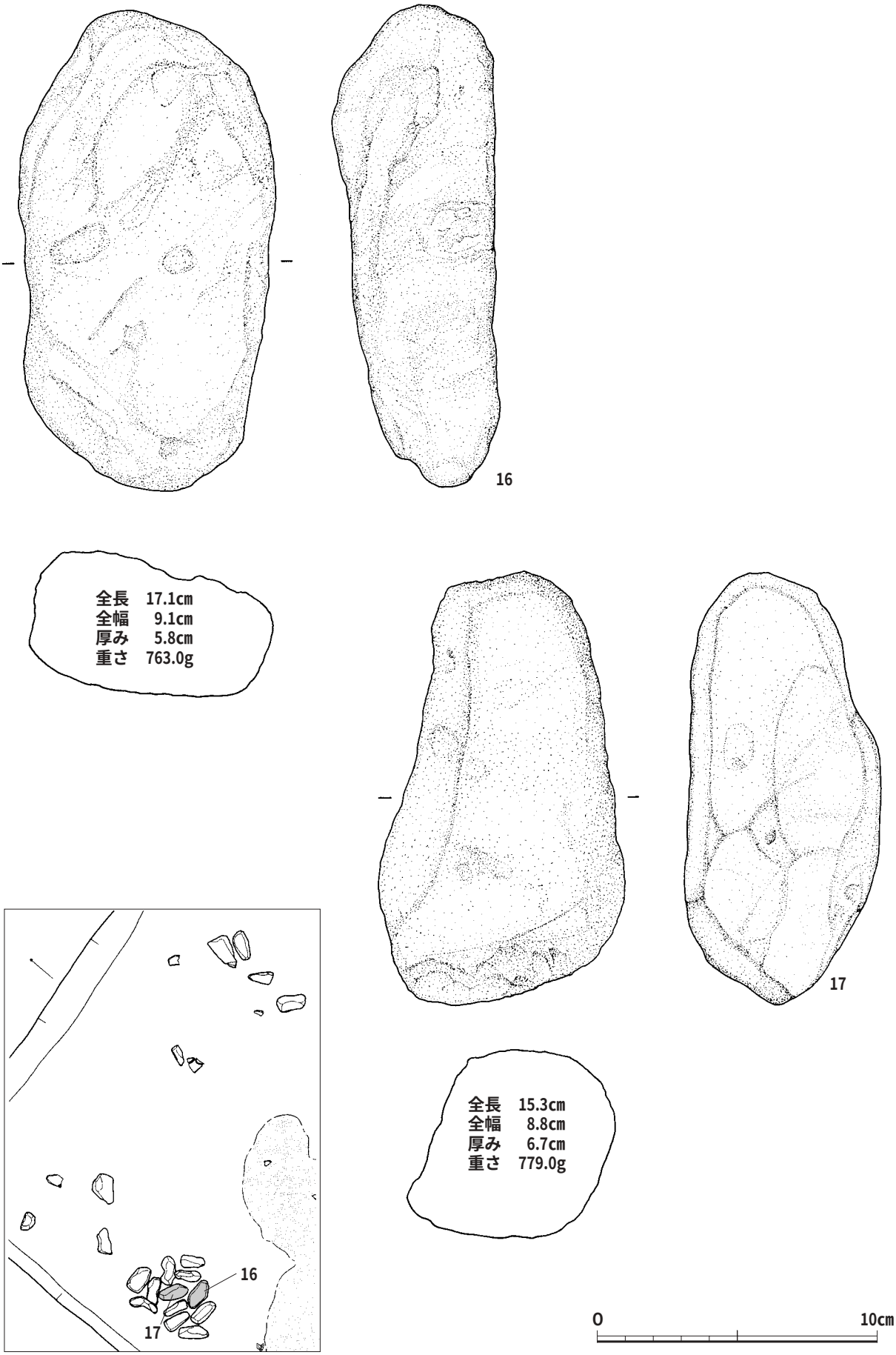
図(Fig)30　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑵



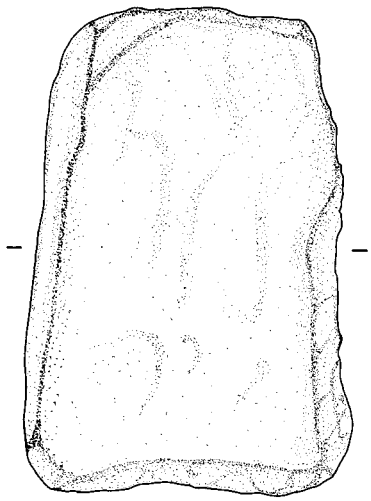




図(Fig)31　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ③

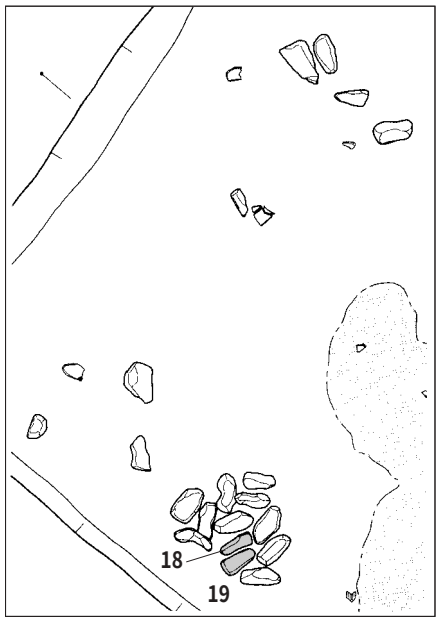


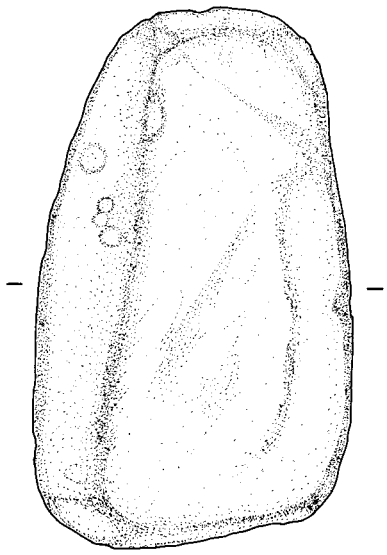
図(Fig)32　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑷



全長　12.9cm
全幅　 8.7cm
厚み　 5.2cm
重さ　786.0g

18



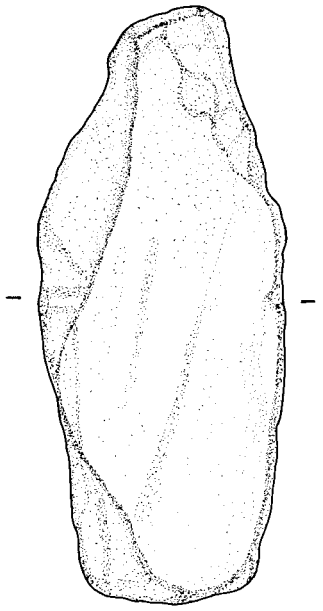


全長　14.4cm
全幅　 8.4cm
厚み　 5.7cm
重さ　714.0g

19

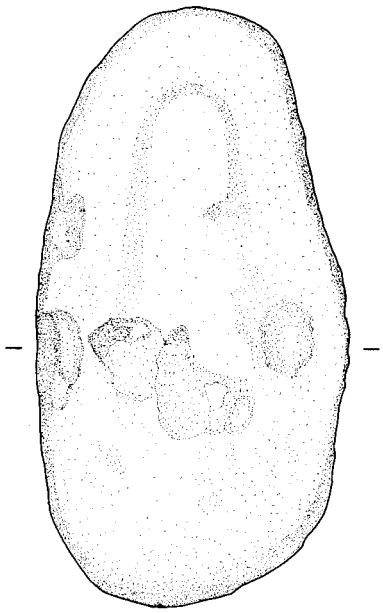
0　10cm

図(Fig)33　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑤



全長　15.8cm
全幅　 6.6cm
厚み　 5.8cm
重さ　956.0g

20

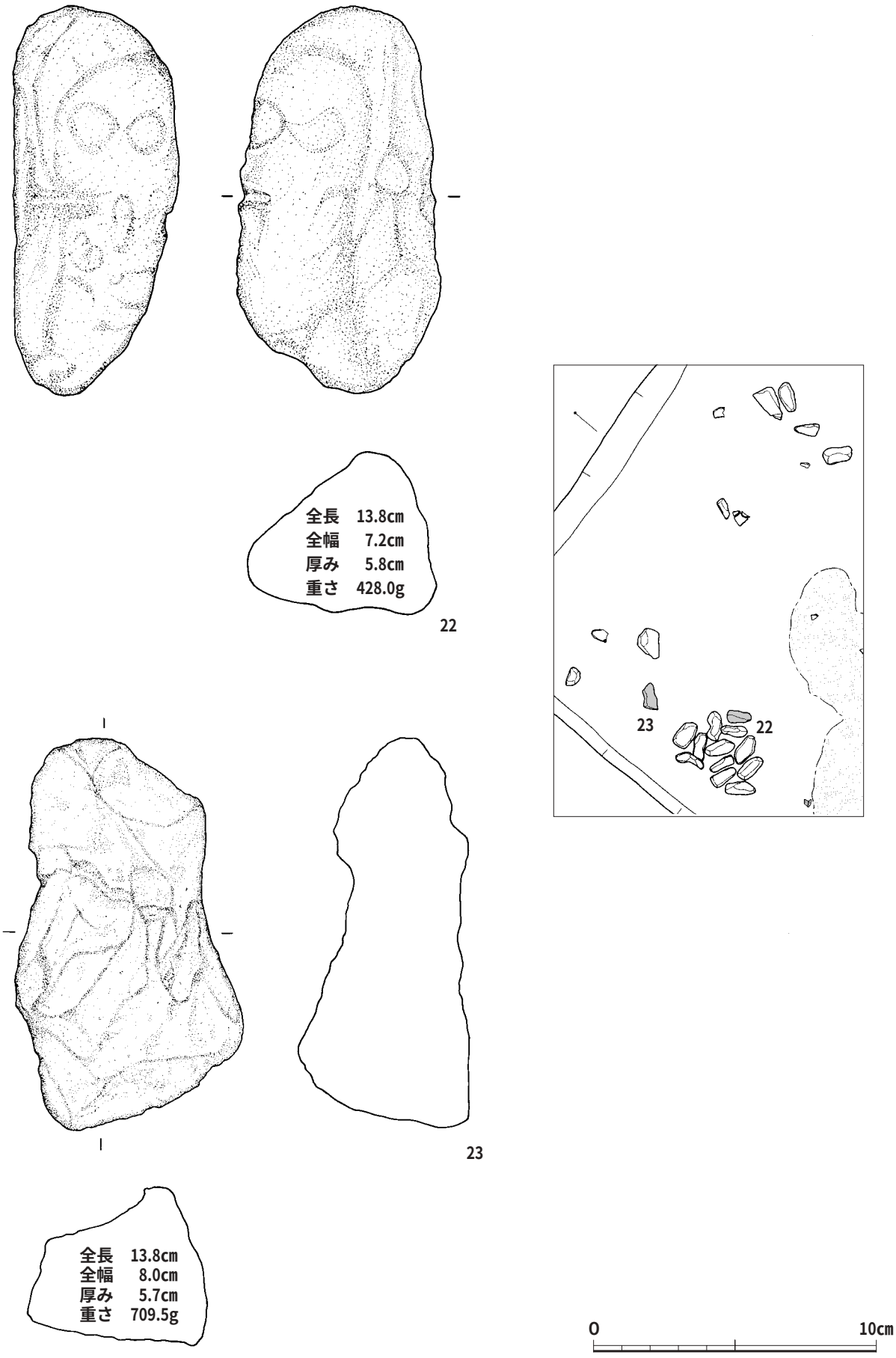


全長　15.8cm
全幅　 8.3cm
厚み　 7.5cm
重さ　941.0g

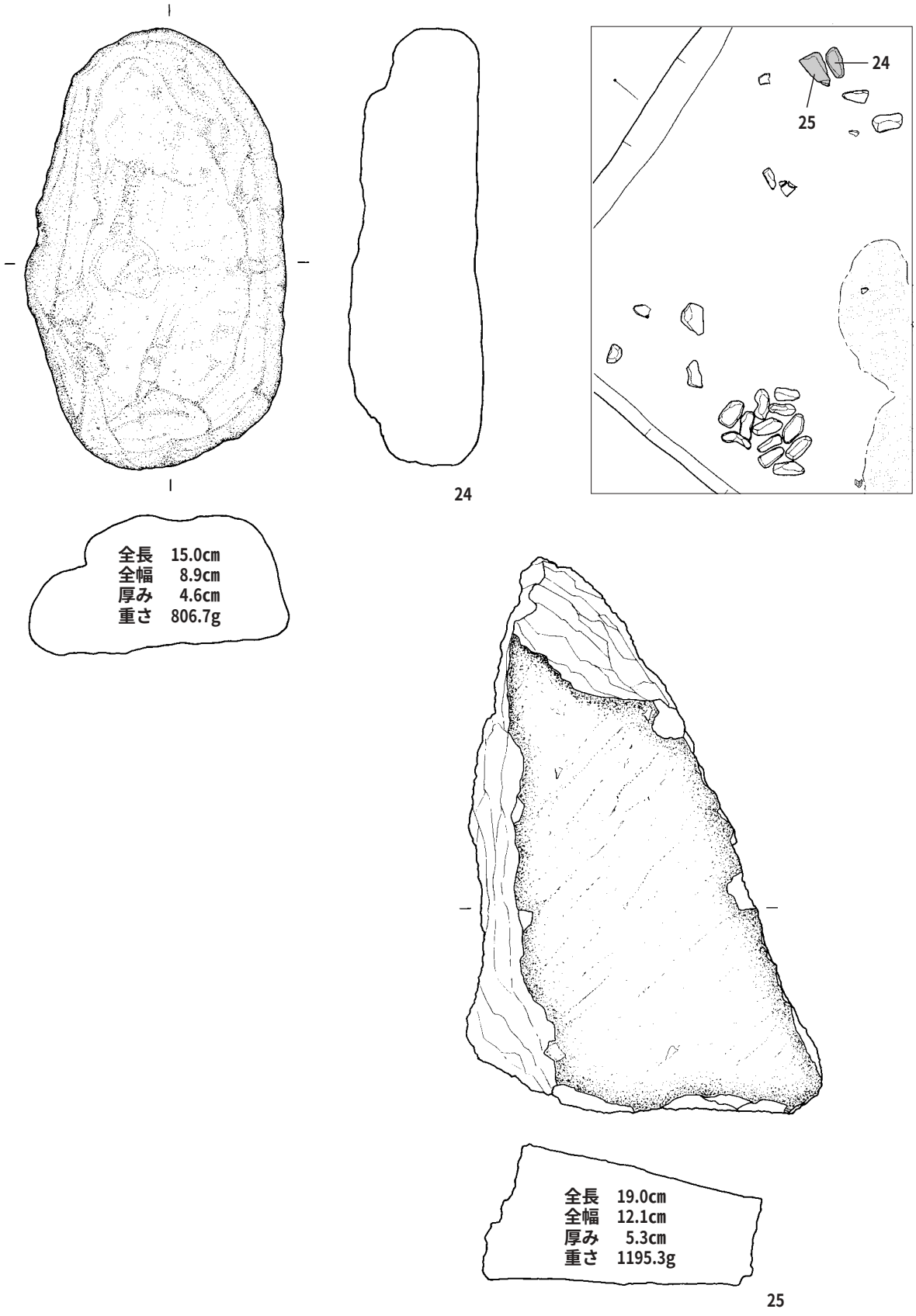
21

0　10cm

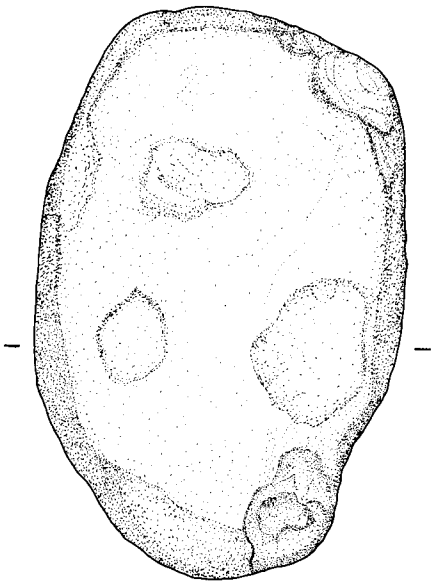
図(Fig)34　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑥



図(Fig)35　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図（7）

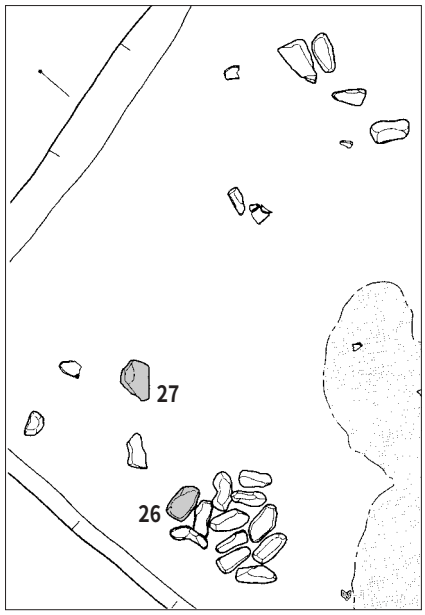


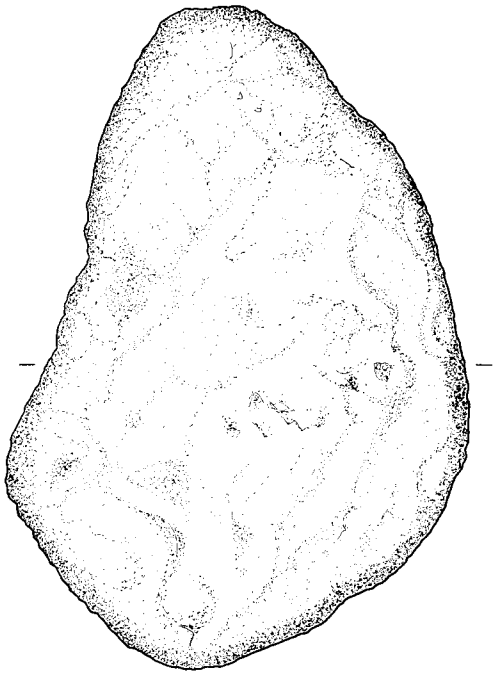
図(Fig)36　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑧



全長　15.2cm
全幅　 9.8cm
厚み　 5.0cm
重さ　1069.0g

26



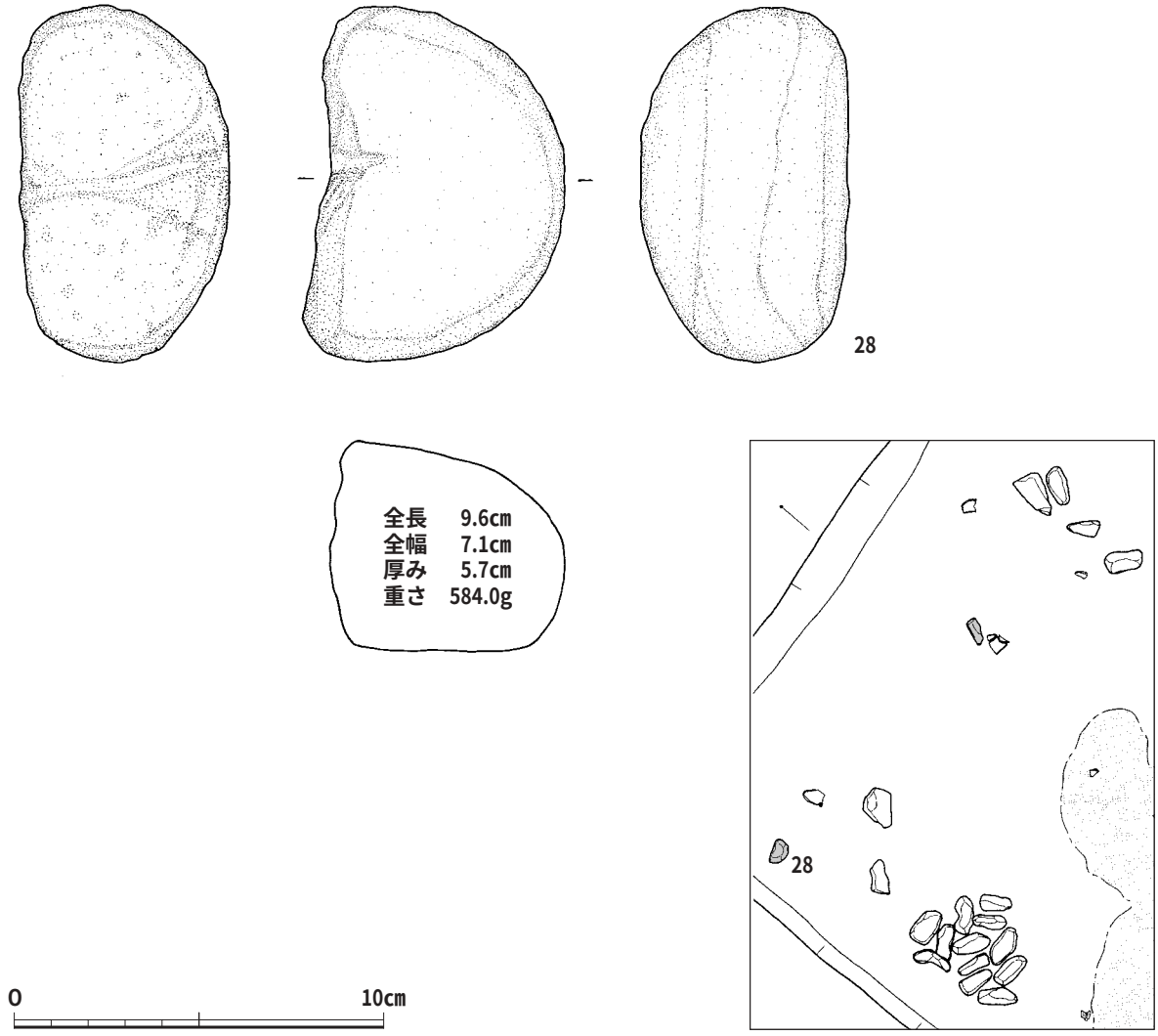


全長　17.5cm
全幅　12.2cm
厚み　 5.2cm
重さ　996.3g

27

0　10cm

図(Fig)37　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑼



図(Fig)38　竪穴住居跡（S019）出土錘具実測図 ⑽

22（図35）は、全長13.80cm、全幅7.20cm、厚み5.80cm、重さ428.0ｇの錘具である。紐で縛りやすいようにややへこみのあるデイサイト質の河原石である。23（図35）は、全長13.80cm、全幅8.00cm、厚み5.70cm、重さ709.5ｇの錘具である。やや気泡の多いデイサイト質の河原石である。重さが異なるがいずれも大きさがほぼ同じで編み機として利用する場合、対をなす可能性が高いと考えられる。出土位置は36cmとやや離れている。

24（図36）は、全長15.00cm、全幅8.90cm、厚み4.60cm、重さ806.7ｇの錘具である。やや気泡の多いデイサイト質の河原石である。25（図36）は、全長19.00cm、全幅12.10cm、厚み5.30cm、重さ1195.3ｇの錘具である。安山岩質の角礫である。重さが異なるが、大きさはほぼ同じで並んで出土していることから編み機として利用する場合、対をなす可能性が高いと考えられる。出土位置は１cmほどしか離れていない。

26（図37）は、全長15.20cm、全幅9.80cm、厚み5.00cm、重さ1069.0ｇの錘具である。安山岩質の河原石である。27（図37）は、全長17.50cm、全幅12.20cm、厚み5.20cm、重さ996.3ｇの錘具である。火山岩の河原石である。出土位置は36cmとやや離れているが、いずれも大きさや重さが大体同じで編み機として利用する場合、対をなす可能性が高いと考えられる。

28（図38）は、全長9.60㎝、全幅7.10㎝、厚み5.70㎝、重さ584.0ｇの錘具である。磨り石の転用品であり、約１／２が残存している。割れ面に紐の磨り痕跡と考えられる溝が確認できることから錘具として転用されたものと考えられる。石質は安山岩質である。対となる石は、28から北西に112㎝ほど離れている場所にあった石が可能性として考えられるが、取り上げの際に紛失している。しかし、やや離れている向きもある。

出土した錘具の平均値は、全長14.8㎝、全幅8.6㎝、厚み5.2㎝、重さ764.7ｇであることから編み目の間隔がやや大きめの編み物に使用したものと考えられる。また、石製の錘具は木製の錘具より重くてよくしまるので間に挟む物が竹や芦などのかなり頑丈な物であったと考えられる。

13）ピット（S020：図10、26）

S019を切る形で調査１区中央のやや南側（Ｈ－３グリッド）に径42～46㎝、深さ25㎝のピットが検出されている。出土遺物はない。時期は古墳時代後期以降ということだけは確かである。付近にこのようなピットは検出されず連続性がないため、性格は不明である。

14）土坑（S004：図10、39）

この遺構は、調査１区中央のやや北側（Ｏ－３グリッド）に位置する土坑である。調査１区の北側約１／３は３層が削平されているため４層上面で確認された。短軸70㎝、長軸90㎝、深さ38㎝のややいびつな形状をしている。埋土は１層で2～10㎜の細長い棒状のカーボンを含む暗褐色土である。出土遺物がなく、遺構の性格や時期は不明である。

15）土坑（S006：図10、39）

この遺構は、調査１区のやや南側（Ｃ、Ｄ－３グリッド）に位置する土坑である。遺構の約半分は調査区外にかかっているために全体の形状は不明だが上面はややいびつな形をしている。３層は南にいくにつれて色調が明るく、褐色に近くなるがその色調が明るい３層上面で確認された。長軸は186㎝であるが、中心的な径は約140㎝ほどである。深さ58㎝で埋土は４層に分層される。出土遺物がなく、遺構の性格や時期は不明である。

16）土坑（S012：図10、39）

この遺構は、調査１区中央のやや東側（Ｊ－４グリッド）に位置する土坑である。調査区の東はじの３層上面で確認された。短軸100㎝、長軸116㎝、深さ58㎝できれいな円形の形状をしている。埋土は１層で２～５㎝大の凝灰岩を含む暗褐色土である。出土遺物がなく、遺構の性格や時期は不明である。

17）土坑（S016：図10、39）

この遺構は、調査１区のほぼ中央部のやや西側（Ｊ－２グリッド）に位置する土坑である。遺構の西側は道路により削平されているために全体の正確な形状はわからないが、現状での短軸は74㎝、長軸は88㎝、深さは50㎝である。きれいな掘り込みであるが上層から一部樹痕が入り込んでいる。埋土は２層に分層され、粘性が強い黒褐色土で②層は所々にカーボンが入る。遺構の性格や時期は不明である。

18）ピット（S017：図10、39）

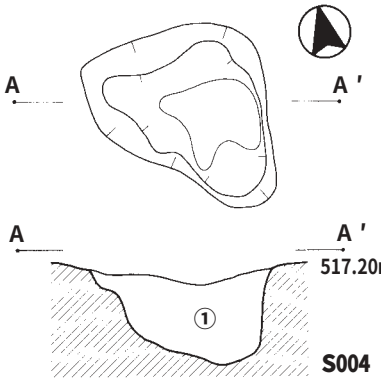
調査１区中央のやや西側（Ｊ－２グリッド）に位置する。径は22～26㎝、深さは20㎝である。出土遺物はない。埋土は１層できめが細かくしまりのある黒褐色土である。付近にこのようなピットは検出されず連続性がないため、性格や時期は不明である。

19）ピット（S021：図10、39）

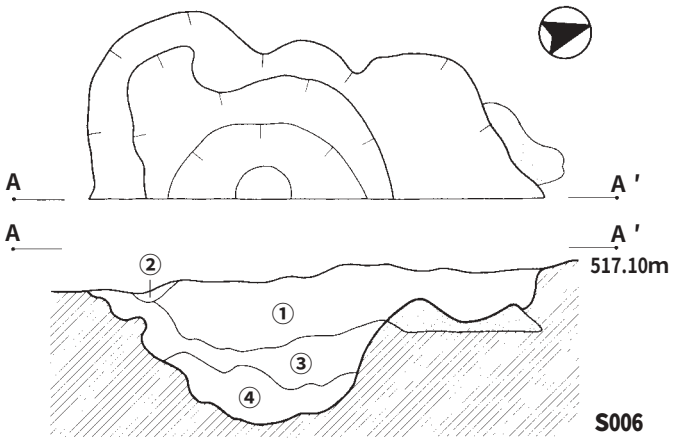
調査１区中央のやや北側（Ｍ－３グリッド）に位置し、S015（道路状遺構）を切るかたちで存在する。径は34～46㎝、深さは24㎝である。出土遺物はない。埋土は１層で３～５㎜大のカーボン粒が多く入りややしまる黒褐色土である。付近にこのようなピットは検出されず連続性がないため、性格は不明である。時期も不明であるが、S015（道路状遺構）より新しいことは間違いない。

20）ピット（S022：図10、39）

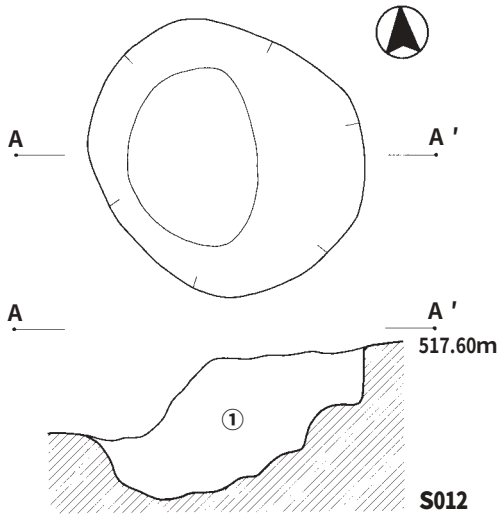
調査１区のほぼ中央部（Ｌ－３グリッド）に位置する。径は24～26㎝、深さは52㎝である。出土遺物はない。埋土は１層でやわらかくフカフカしており、２～３㎜大のカーボン粒やオレンジ粒を所々に含む黒褐色土である。付近にこのようなピットは検出されず連続性がないため、性格や時期は不明である。



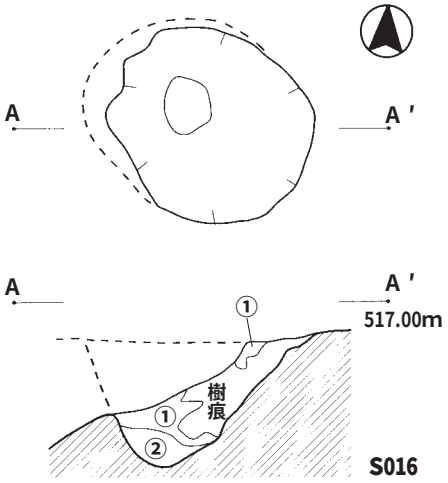
①：暗褐色（Hue7.5YR3／3）
２～３㎜×５～10㎜程度の細長い棒状の
カーボンを多く含む。



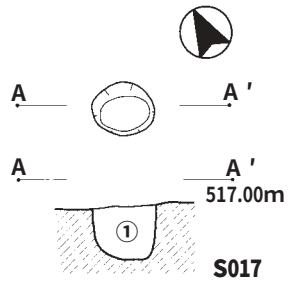
①：暗褐色土（Hue10YR3／3）きめが細かい砂質土。
②：黒褐色土（Hue10YR2／3）径１㎝大の小石を所々含む。
③：暗褐色土（Hue10YR3／3）②層より少しやわらかい。
④：黒褐色土（Hue10YR2／3）きめが細やかでやわらかく、粘性が強い。



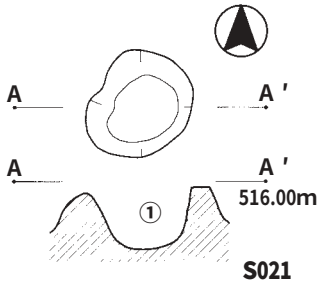
①：黒褐色土（Hue10YR2／2）
きめが細かくやわらかい。
埋土中に２～５㎝大の凝灰岩が含まれる。



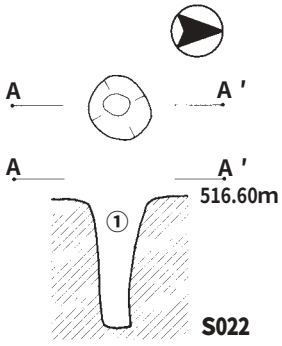
①：黒褐色土（Hue10YR2／3）
やわらかく粘性が強い。
②：黒褐色土（Hue10YR2／2）
①層より粘性が強く水分が多い。所々にカーボンが入る。



①：黒褐色土（Hue10YR2／3）
きめの細かい土で、しまりがある。



①：黒褐色土（Hue10YR2／3）
３～５㎜大のカーボン粒が多く
ややしまる。



①：暗褐色土（Hue10YR3／3）
やわらくフカフカしている。
２～３㎜大のカーボンやオレンジ
粒を所々に含む。

図(Fig)39　土坑（S004，S006，S012，S016）ピット（S017，S021，S022）実測図　S＝1／30

【Ⅲ層】

21）土坑（S031：図10、40）

この遺構は、調査１区の南側（Ｂ－２、３グリッド）に位置する土坑である。Ⅲ層をやや掘り下げた時点で確認されたが、道路による削平のため遺構の西側約１／２は消滅している。全体の形状は正確にはわからないが、径が約１ｍの円形の形状をしていると考えられる。深さは40㎝。埋土は１層のみでⅢ層よりややにごりのある暗褐色土である。遺物はかなり含まれていたがやや浮いた状態であるのでこの遺構に伴う物とは言えないが、代表的な遺物を以下に紹介する。縄文土器が僅かに含まれその他は弥生土器（中期後半期）であった。遺構の性格や時期は不明だが、Ⅲ層でしかも弥生時代中期後半より新しい土器が出土していないことを考えると弥生時代中期後半期かそれ以降と考えられる。

29は、弥生時代中期後半期の甕型土器の口縁部から胴部にかけての資料である。14点が接合している。残存高は18.9㎝、復元口径は、34.3㎝。外側は刷毛目やナデを、内側はナデの調整をしているが、器面がやや荒れており、調整が見づらい。口縁部の突帯は外側に外反しており、内側への突起も強くなる。また、口縁部から約３㎝下に三角形突帯が一条巡っている。黒髪式土器の範疇でとらえられる土器である。

30は、弥生時代中期後半期の壺型土器の口縁部と考えられる。口唇部の先端の形状がややぶ厚く、ナデの痕跡が残り、ややへこんでいる。残存高は4.7㎝。内外側とも刷毛目後ナデを行っている。頸部に爪か棒状工具の跡らしき痕跡が残る。

31は、縄文土器の深鉢の口縁部である。内外面とも沈線後ナデを施している。残存高は2.7㎝。外面はススがついている。縄文時代前期の轟系の土器と考えられる。

22）ピット群（S032：図10、40）

調査１区の南側（Ｂ－２、３、Ｃ－３グリッド）に位置し、６基存在する。当初はS031に伴う可能性も考えたが、最終的にその可能性は低いと判断した。また、６基のピット群で建物か柵列などの遺構として成り立つ可能性も低いのでそれぞれをまとめてピット群とし、南側から順位にS032－１～S032－６と番号を付けた。

S032－１はＢ－２、３グリッドに位置し、径は31～32㎝、深さは28㎝である。出土遺物はない。埋土はS031と同じで、ややにごりのある暗褐色土である。調査区外に接しており、つながりがわからず、性格は不明である。時期は正確には不明であるが、S031と同じ面で検出されたことを考慮すると弥生時代中期後半期かそれ以降の可能性も考えられる。

S032－２はＢ－３グリッドに位置し、径は21～25㎝、深さは21㎝である。出土遺物はない。埋土はS031と同じで、ややにごりのある暗褐色土である。調査区外に接しており、つながりがわからず、性格は不明である。時期は正確には不明であるが、S031と同じ面で検出されたことを考慮すると弥生時代中期後半期かそれ以降の可能性も考えられる。

S032－３はＢ－３グリッドに位置し、径は24～26㎝、深さは20㎝である。出土遺物はない。埋土はS031と同じで、ややにごりのある暗褐色土である。調査区外に接しており、つながりがわからず、性格は不明である。時期は正確には不明であるが、S031と同じ面で検出されたことを考慮すると弥生時代中期後半期かそれ以降の可能性も考えられる。

S032－４はＢ－３グリッドに位置し、径は26～29㎝、深さは42㎝である。出土遺物はない。埋土はS031と同じで、ややにごりのある暗褐色土である。調査区外に接しており、つながりがわからず、性格は不明である。時期は正確には不明であるが、S031と同じ面で検出されたことを考慮すると弥生時代中期後半期かそれ以降の可能性も考えられる。

S032－５はＣ－３グリッドに位置し、径は18～20㎝、深さは10㎝である。出土遺物はない。埋土はS031と同じで、ややにごりのある暗褐色土である。調査区外に接しており、つながりがわからず、性格は不明である。時期は正確には不明であるが、S031と同じ面で検出されたことを考慮すると弥生時代中期後半期かそれ以降の可能性も考えられる。

S032－６はＣ－３グリッドに位置し、径は21～27㎝、深さは22㎝である。出土遺物はない。埋土はS031と同じで、ややにごりのある暗褐色土である。

図(Fig)40　土坑（S031）ピット群（S032）実測図　S=1／30

調査区外に接しており、つながりがわからず、性格は不明である。時期は正確には不明であるが、S031と同じ面で検出されたことを考慮すると弥生時代中期後半期かそれ以降の可能性も考えられる。

【５層】

23）沼状遺構（S023：図11、42）

２～３m堆積する４層の岩屑なだれ層を除去したところ新たな包含層と遺構面が確認された。最初に確認された遺構がこの沼状遺構であった。黒褐色で下水路の堆積土の様な悪臭の強い層が確認された。形状から見ると人工的に掘られた形跡はないが、上面に火を焚いた痕跡が残されていることから人為的な痕跡が残されていることは明らかである。そこで、便宜上遺構として取り扱うことにした。

この遺構は調査１区中央のやや北側に位置している沼状遺構である。標高は約515mで北側が高く、南側がやや低い。沼の形状は、層的なつながりの不明確な箇所と調査区外にかかっているために詳細は不明だが、いびつな形状をしている。幅は約３～４m、長さは約12m以上ある。この遺構内の埋土は５Ｂ層として、大まかに３層に分け、更に部分的に９層に細かく分層している。

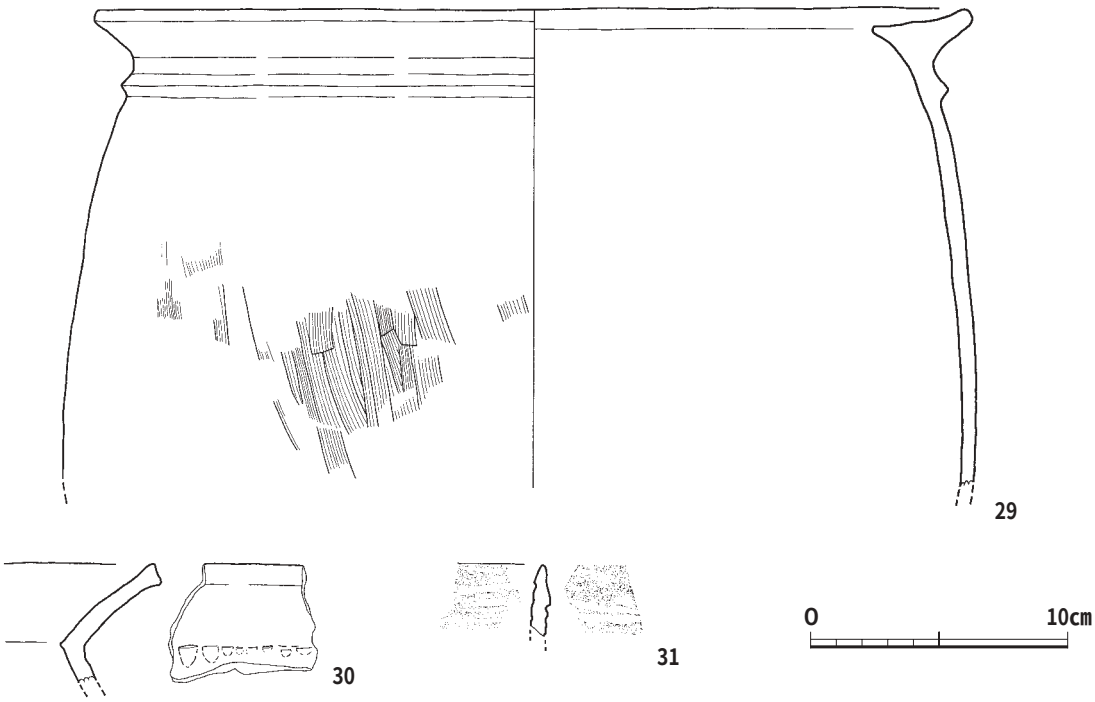
含まれる遺物は土器や木器であり、動植物遺体は、木片、木の葉、栗の実、ドングリ、桃の種、カナブンなどの昆虫などが確認された。特に木器や動植物遺体は４層と５Ｂ層の境に堆積している４粘層に良く残存しており、４層と５Ｂ層の中間の層で非常に粘性が強く、水分が多い暗緑灰色土が含まれていた。５Ｂ①層にも含まれていたが４粘層ほど残りは良くなかった。土器は５Ｂ①層が主体で、５Ｂ②にはまばらに含まれていた。

これらの沼状遺構内の土壌を花粉及び植物珪酸体分析にかけて調べてもらったところ、花粉分析では「周囲にはカシ類を主としてシイ類なども見られる照葉樹林やクリ林が分布していたと考えられること。」また、植物珪酸体分析では、「調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が考えられる。」という考察が出た。詳細は第Ⅴ章第１節をご参照願いたい。

15個出土したクリの実についてもＤＮＡ分析をお願いした結果「15点の資料のうち、ＤＮＡが増幅できたと思われたのは６点で、そのうち１点だけが部分的に配列を決定することができた。このサンプルは、ニホングリではなく中国に分布するモーパングリであった可能性が極めて高い。」という考察が出た。当初栽培種か否かを知りたかったのだがそこまではたどり着けなかった。詳細は第Ⅴ章第３節をご参照願いたい。

この遺構を厚く覆っている４層の岩屑なだれ層についてもS023及びS024に含まれていた加工木材、流木や炭化物の14Cの結果と現地調査から「岩屑なだれは、現在のところ、地震や降雨に伴う斜面の崩壊・地すべりによって発生した可能性が高いと推察される。」「岩屑なだれの年代は弥生時代中期（約2,100～1,900年前）頃と考えても矛盾しない。」との考察が出た。調査地においては、弥生時代中期に人々が生活していた空間を岩屑なだれが襲うという火山災害が発生していた可能性が高いことがわかった。なお、この沼から出土した木片を^{14}Ｃ（β線計数法）年代測定法で測定した結果、2,290±60年（補正値）という値が出ている。詳細は第Ⅴ章第５節をご参照願いたい。

この沼状遺構はS024も含めて河陽Ｆ遺跡の縁辺部に位置しているため、居住空間はもっと南側の高い場所にあったと推測される。そこでこの沼状遺構は居住空間より少し離れた場所にあり、普段の生活からは、かけ離れた存在だったのかもしれないが、火を焚いた痕跡が土層の断面に残っていることから人為的な関与は認められる。遺構内の遺物などは、当時の環境要素や人々の生活道具などが流れ込んだり、捨てられたりしたために残存していたものと考えられる。特に木器や動植物遺体の残存に際しては、水分の多い粘質土の中に４層の岩屑なだれ層で偶然にもパックされたという好条件が重なった結果と言えるだろう。



図(Fig)41　土坑（S031）出土土器実測図

（出土遺物）

S023から出土した土器はコンテナにして約２箱分、ここでは９点の土器を紹介する。(図42、43、44参照)

32は、甕型土器の口縁部から胴部にかけての資料である。S023の５Ｂ②～③層から出土し、21点が接合している。残存高は24.4㎝、復元口径は、27.8㎝。外側はナデを、内側はナデや刷毛目後ナデの調整をしているが、器面が荒れており、調整が見づらい。胴部下半部はないが、丸く緩やかに立ち上がっている。口縁部の突帯は厚く外側にほぼ水平に出ている。内側への突起もやや強い。口縁部から約5.7㎝下に沈線が一条巡っている。弥生時代中期前半期の城ノ越式土器の影響を受けた資料として捉えることができると考えられる。

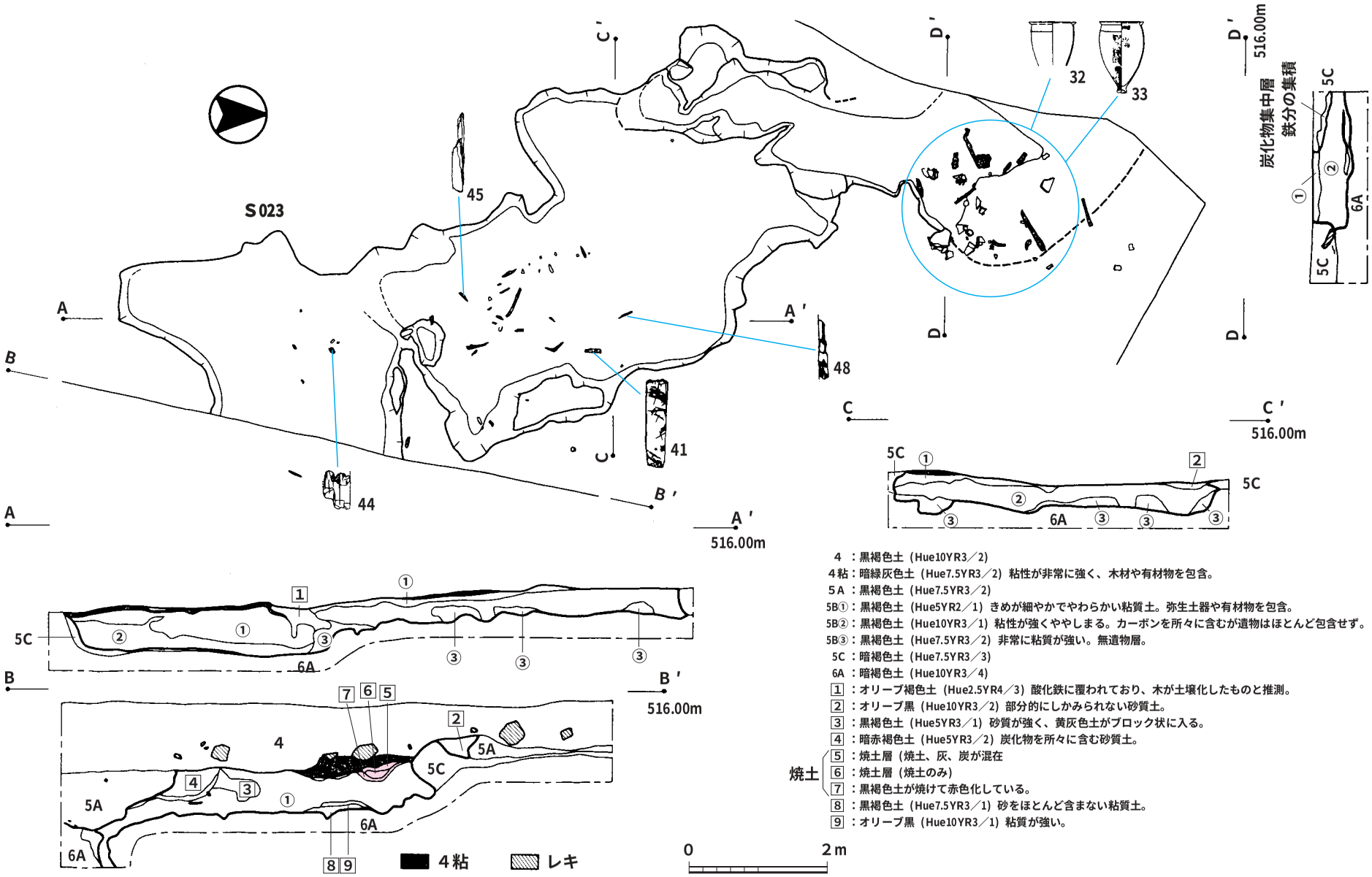
33は、甕型土器のほぼ完形の資料である。S023の５Ｂ①～②層から出土し、37点が接合している。

残存高は41.3㎝、口径は、25.6㎝（胴部口径は、26.5㎝)。外側は刷毛目やナデを、内側はナデや刷毛目後ナデの調整をしている。脚部は厚く短く、そこから胴部にかけて丸く緩やかに立ち上がっている。最大径が胴部の中央よりやや上部にある。口縁部の突帯が厚く外側にやや立ち上がり気味に出ている。内側への突起はやや弱い。口縁部から約5.9㎝下に沈線が一条巡っている。脚の底部は意図的に打ち欠いた痕跡が認められる。弥生時代中期前半期の城ノ越式土器の影響を受けた資料として捉えることができると考えられる。土器底部がほぼ全周欠けており、意図的に打ち欠かれた可能性が高い。

34、35、36、37、38は甕型土器の口縁部である。いずれも内外面ともナデによる調整が残る。小片で口径の復元はできない。口縁部の突帯が分厚く水平かやや少し立ち上がり気味になっており、内側への突起も弱いことから弥生中期前半期の様相を示している。いずれもS023の５Ｂ①～②層から出土している。36、37、38はススが付着している。

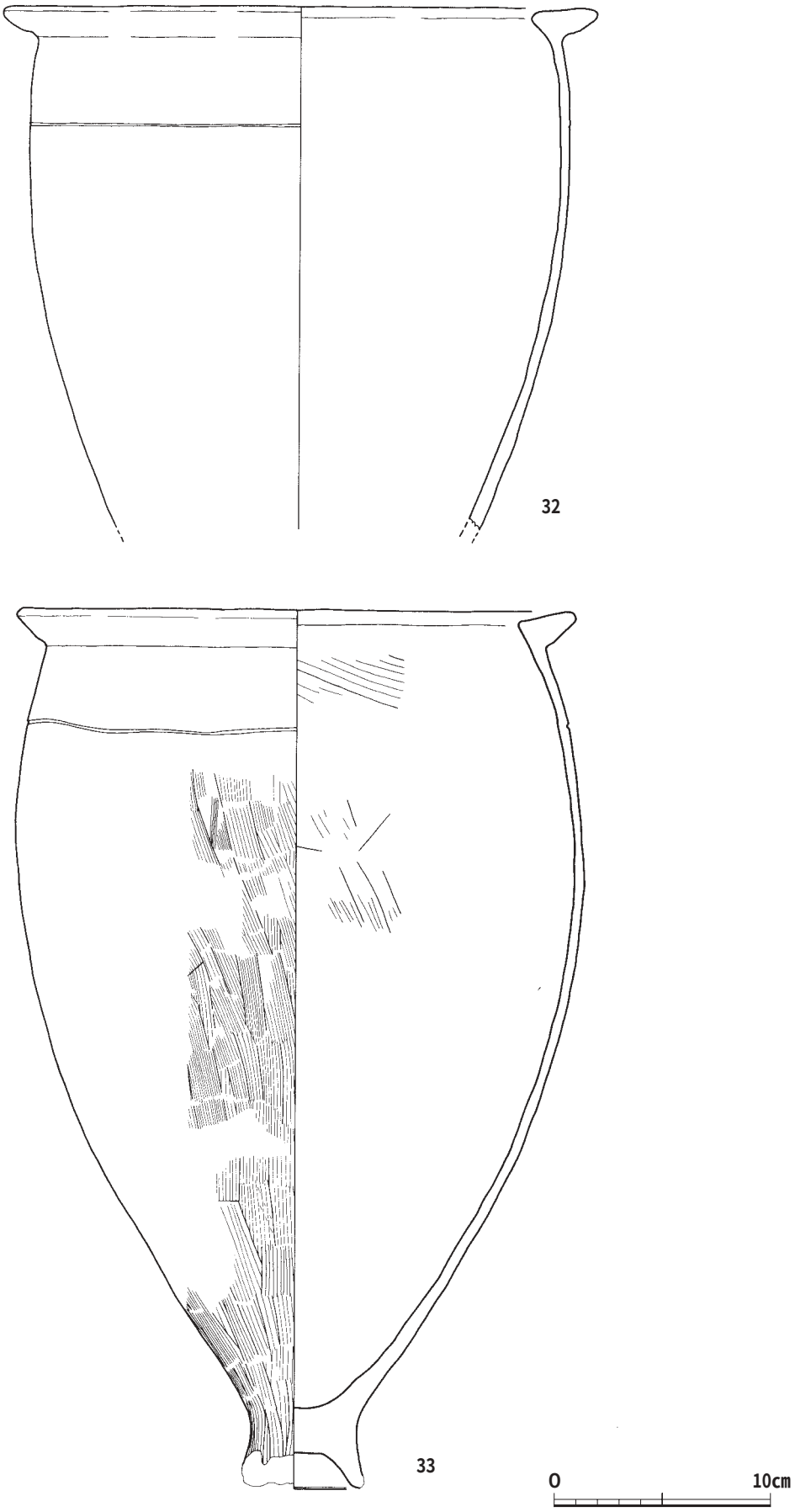
39は甕型土器の脚部である。外面には丁寧なナデによる調整が残る。脚が短く、浅いことから33と同様の弥生中期前半期の様相を示していると考えられる。５Ｂ①層からの出土である。

40は壺型土器の口縁部である。内側にはナデ後ヘラミガキ、外面にはナデ、刷毛目、ヘラミガキ後縦に暗文を施している。口縁部の突帯が甕型土器と同様に見られ、外側に水平に出ている。弥生中期前半

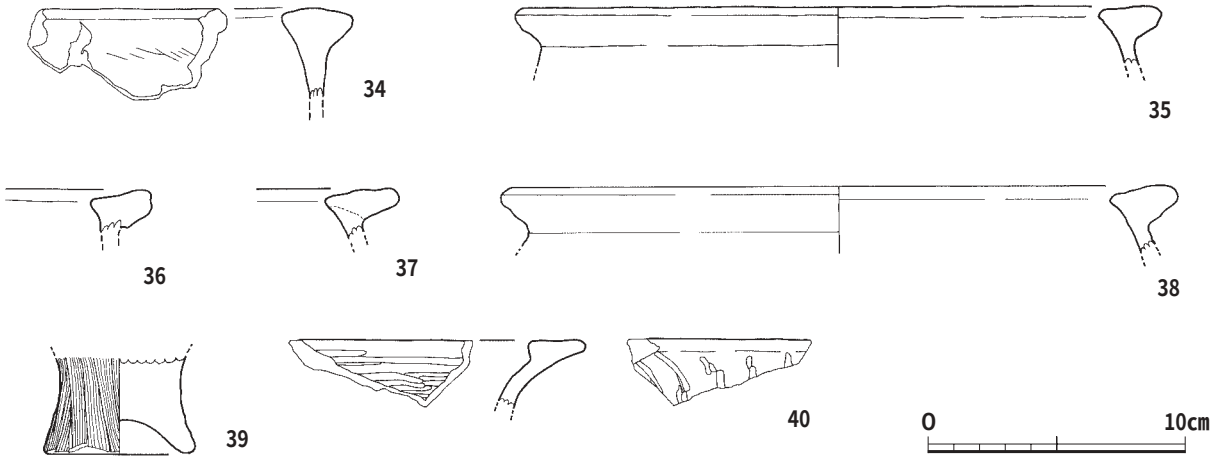


4 ：黒褐色土（Hue10YR3／2）
4粘：暗緑灰色土（Hue7.5YR3／2）粘性が非常に強く、木材や有材物を包含。
5A ：黒褐色土（Hue7.5YR3／2）
5B①：黒褐色土（Hue5YR2／1）きめが細やかでやわらかい粘質土。弥生土器や有材物を包含。
5B②：黒褐色土（Hue10YR3／1）粘性が強くややしまる。カーボンを所々に含むが遺物はほとんど包含せず。
5B③：黒褐色土（Hue7.5YR3／2）非常に粘質が強い。無遺物層。
5C ：暗褐色土（Hue7.5YR3／3）
6A ：暗褐色土（Hue10YR3／4）
1 ：オリーブ褐色土（Hue2.5YR4／3）酸化鉄に覆われており、木が土壌化したものと推測。
2 ：オリーブ黒（Hue10YR3／2）部分的にしかみられない砂質土。
3 ：黒褐色土（Hue5YR3／1）砂質が強く、黄灰色土がブロック状に入る。
4 ：暗赤褐色土（Hue5YR3／2）炭化物を所々に含む砂質土。
焼土
5 ：焼土層（焼土、灰、炭が混在
6 ：焼土層（焼土のみ）
7 ：黒褐色土が焼けて赤色化している。
8 ：黒褐色土（Hue7.5YR3／1）砂をほとんど含まない粘質土。
9 ：オリーブ黒（Hue10YR3／1）粘質が強い。

図(Fig)42　沼状遺構（S023）実測図　S＝1／80



図(Fig)43　沼状遺構（S023）出土土器実測図（1）



図(Fig)44　沼状遺構（S023）出土土器実測図 ⑵

期の様相を示していると考えられる。５Ｂ①層からの出土である。

S023から出土した木器などの有機物はコンテナにして約３箱分あり、水に漬けて仮保存した。その中で人為的な加工などの痕跡が認められた11点の資料を紹介する。(図42、45、46、表８参照)

41は、４粘層から出土した刃物痕跡のある木片である。樹皮に近い面に多くの刃物痕跡が認められる。大きさは全長22.7㎝、全幅5.6㎝、厚さ2.5㎝。木取りは板目で樹種はケヤキである。この遺物は高級アルコール法で保存処理を行った。

42は、４粘層から出土した用途不明の木製品の一部と考えられる。段をつけて断面がやや丸みを帯びた加工が施されており、全体の形状はつかめないが、農具の破片の可能性が考えられる。大きさは全長19.8㎝、全幅2.4㎝、厚さ1.0㎝。木取りは柾目で樹種はムクノキである。この遺物は高級アルコール法で保存処理を行った。

43は、５Ｂ①層から出土した刃物痕跡が残る板材である。３面を面取りした痕跡が窺えるが、残りは欠損している。その上に刃物の痕跡も窺える。大きさは全長17.7㎝、全幅2.7㎝、厚さ1.2㎝。木取りは板目で樹種はエノキ属である。この遺物は高級アルコール法で保存処理を行った。

44は、４粘層から出土した加工痕跡のある板材である。３面を面取りした痕跡が窺えるが、残りは欠損している。また、刃物で３回カットした痕跡も認められる。大きさは全長10.0㎝、全幅7.1㎝、厚さ0.8㎝。木取りは柾目で樹種はカヤである。この遺物は高級アルコール法で保存処理を行った。

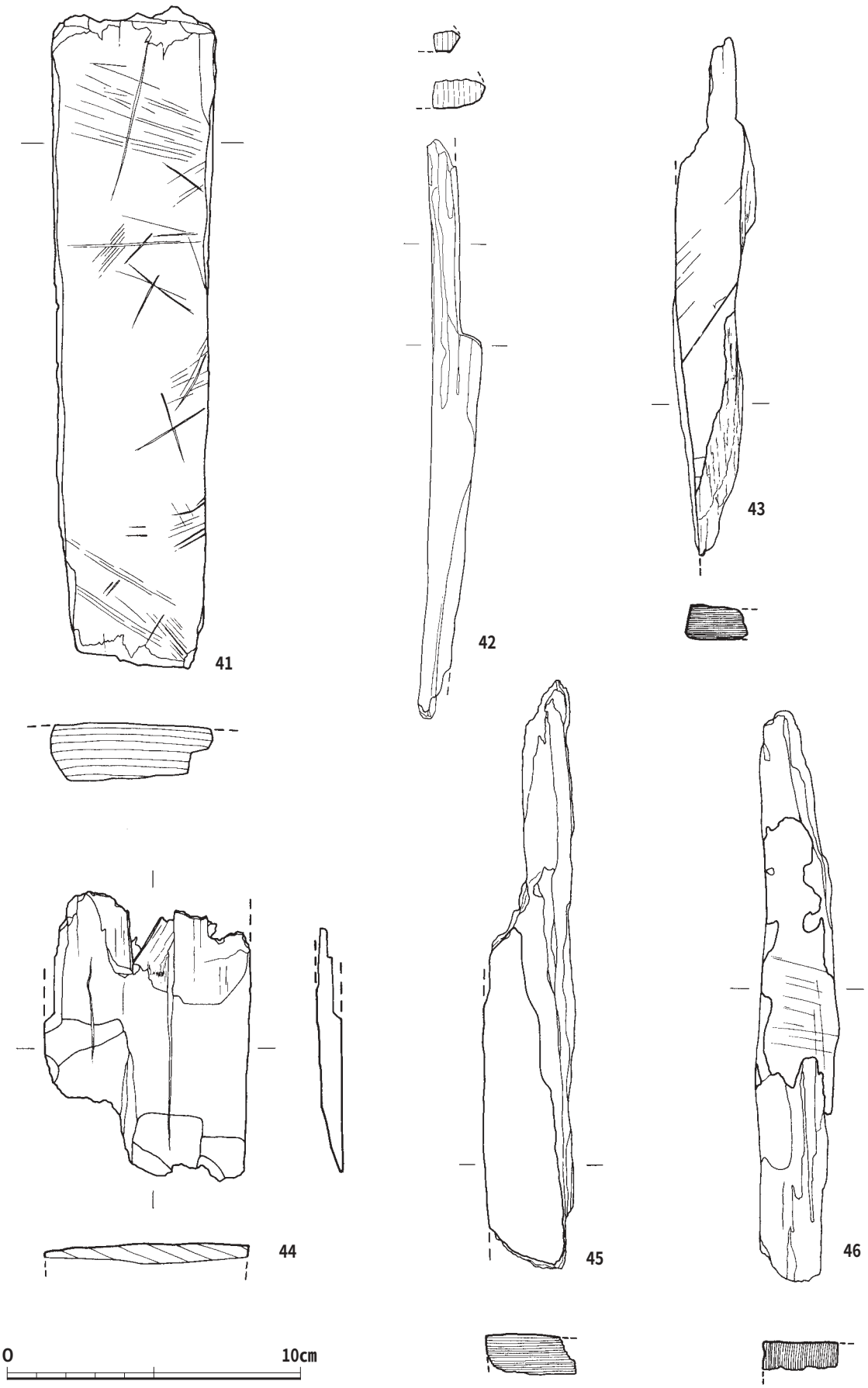
また、組織の一部を取って^{14}Ｃ（ＡＭＳ法）年代測定法を行った結果、2,190±40年（補正値）という値が出ている。詳細は第Ⅴ章第２節をご参照願いたい。

45は、４粘層から出土した板材である。２面を面取りした痕跡が窺えるが、残りは欠損している。大きさは全長20.1㎝、全幅3.2㎝、厚さ1.4㎝。木取りは板目で樹種はモミ属である。

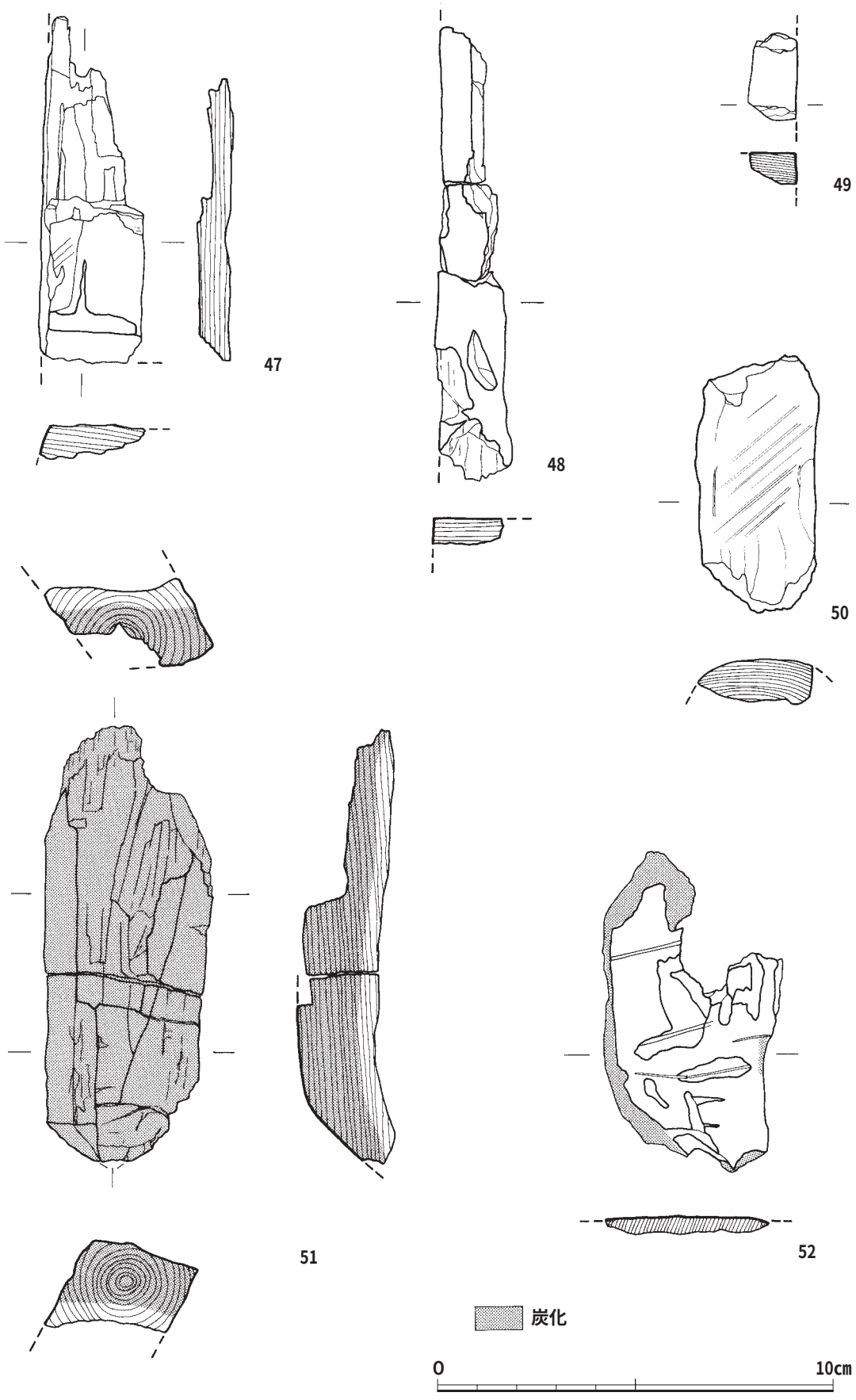
46は、５Ｂ①層から出土した刃物痕跡のある板材である。２面を面取りした痕跡が窺えるが、残りは欠損している。大きさは全長19.5㎝、全幅3.9㎝、厚さ1.0㎝。木取りは柾目で樹種はモミ属である。

47は、４粘層から出土した加工痕跡のある板材である。２面を面取りした痕跡が窺えるが、残りは欠損している。尖端を鋭くカットした痕跡も窺える。大きさは全長8.7㎝、全幅2.6㎝、厚さ0.8㎝。木取りは板目で樹種はカヤである。この遺物は高級アルコール法で保存処理を行った。

48は、４粘層から出土した板材と考えられる。３つに割れているが、２面を面取りした痕跡が窺え、残りは欠損している。やや大きさは全長11.4㎝、全幅1.9㎝、厚さ0.7㎝。木取りは板目で樹種は広葉樹である。



図(Fig)45　出土加工材実測図 (1) **(S023)**



図(Fig)46　出土加工材実測図 ⑵ (50はS024、それ以外はS023)

図版番号	写真番号	取り上げ番号	種　別	器　　種	出　土　地　点				法量			木取り	樹　　種
					地区	グリッド	遺構	層　位	全長	幅	厚さ		
41	PL8	1	材	刃物痕跡のある木材	Ⅰ	N-4	S-023	４粘層	22.7	5.6	2.5	板目	ニレ科ケヤキ属ケヤキ
42	PL8	122	木製品	用途不明具(農具の一部？)	Ⅰ	N-4	S-023	４粘層	19.8	2.4	1.0	柾目	ニレ科ムクノキ属ムクノキ
43	PL8	41	材	刃物痕跡のある板材	Ⅰ	N-4	S-023	５Ｂ①層	17.7	2.7	1.2	板目	ニレ科エノキ属
44	PL8	表土剥ぎ	材	加工痕跡のある板材	Ⅰ	N-4	S-023	４粘層	10.0	7.1	0.8	柾目	イチイ科カヤ属カヤ
45	PL8	13	材	板材	Ⅰ	N-4	S-023	４粘層	20.1	3.2	1.4	板目	マツ科モミ属
46	PL8	124	材	刃物痕跡のある板材	Ⅰ	O-3	S-023	５Ｂ①層	19.5	3.9	1.0	柾目	マツ科モミ属
47	PL96	一括	材	加工痕跡のある板材	Ⅰ	N-3･4	S-023	４粘層	8.7	2.6	0.8	板目	イチイ科カヤ属カヤ
48	PL96	14	材	板材	Ⅰ	N-4	S-023	４粘層	11.4	1.9	0.7	板目	広葉樹
49	PL96	一括	材	板材	Ⅰ	O-3	S-023	５Ｂ①層	2.2	1.2	0.8	板目	針葉樹
50	PL96	一括	材	刃物痕跡のある木材	Ⅰ	J-3	S-024	４粘層	6.6	3.1	1.3	芯無丸	ツゲ科ツゲ属ツゲ
51	PL96	123	杭	杭材	Ⅰ	N-3	S-023	５Ｂ①層	11.1	4.3	2.4	芯持角	針葉樹
52	PL96	一括	材	刃物痕跡のある板材	Ⅰ	O-3	S-023	５Ｂ①層	8.1	4.0	0.6	柾目	針葉樹

表(Tab)８　木製品観察表

49は、５Ｂ①層から出土した板材の一部と考えられる。２面を面取りした痕跡が窺え、残りは欠損している。大きさは全長2.2㎝、全幅1.2㎝、厚さ0.8㎝。木取りは板目で樹種は針葉樹である。

51は、５Ｂ①層から出土した加工痕跡を有する杭材と考えられる。３面を面取りした痕跡が窺え、あとは欠損している。刃物で小口側を斜めに４方向から切って尖端を尖らせた痕跡が認められる。大きさは全長11.1㎝、全幅4.3㎝、厚さ2.4㎝。ほとんどが炭化している。木取りは芯持角で樹種は針葉樹である。この遺物は高級アルコール法で保存処理を行った。

また、組織の一部を取って^{14}Ｃ（ＡＭＳ法）年代測定法を行った結果、2,200±40年（補正値）という値が出ている。詳細は第Ⅴ章第２節をご参照願いたい。

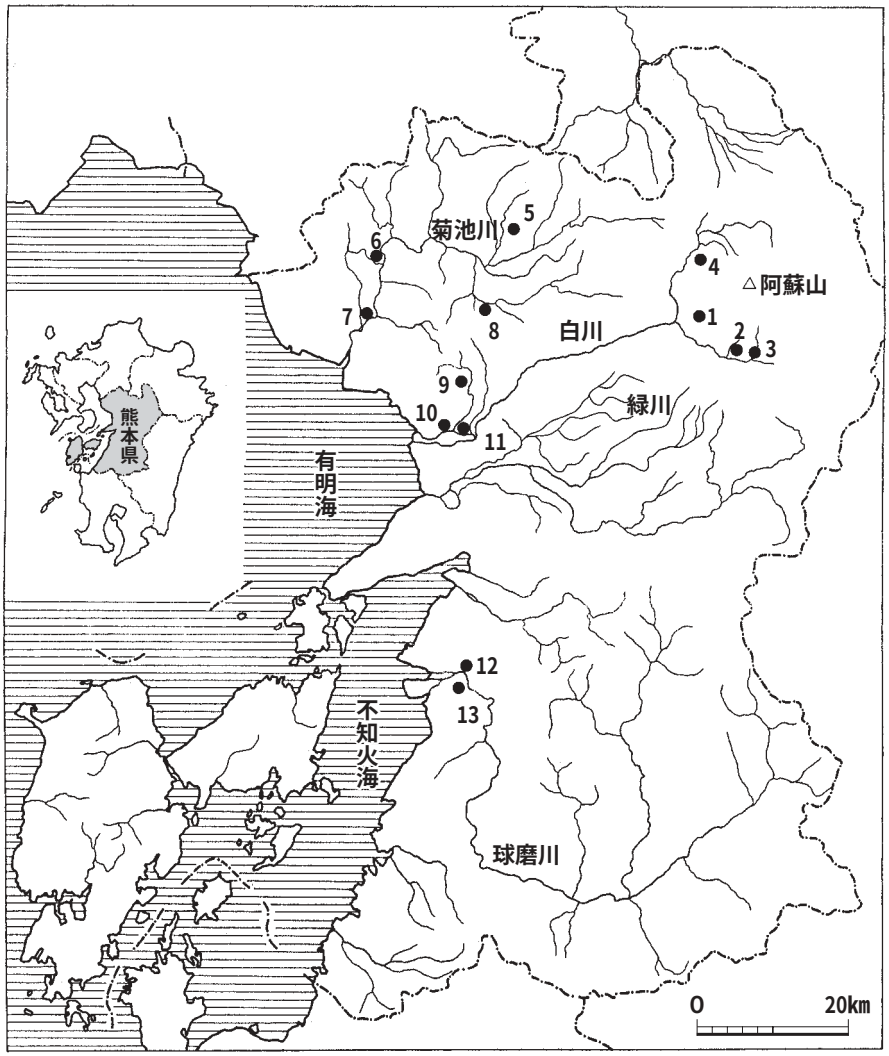
52は、５Ｂ①層から出土した刃物痕跡のある板材と考えられる。１を面取りした痕跡が窺えるが、残りは欠損している。大きさは全長8.1㎝、全幅4.6㎝、厚さ0.6㎝。木取りは柾目で樹種は針葉樹である。部分的に周りが炭化している。

24）沼状遺構（S024：図11、48）

S023と同様に２～３ｍ堆積する４層の岩屑なだれ層を除去したところ、この沼状遺構が確認された。形状から見ると人工的に掘られた形跡はないが、上面に火を焚いた痕跡が残されていることから人為的な痕跡が残されていることは明らかである。そこで、便宜上遺構として取り扱うことにした。

この遺構は調査１区中央のやや南側に位置している沼状遺構である。標高は約514ｍで北側が高く、南側がやや低い。沼の形状は、調査区外に続いているために完全にはわからないが、いびつな形状をしている。おそらく南西側に川側まで続いているものと考えられる。現在確認できる幅は約４ｍ以上、長さは約13m以上ある。この遺構内の埋土は５Ｂ層として、大まかに３層に分け、更に部分的に４層に細かく分層している。

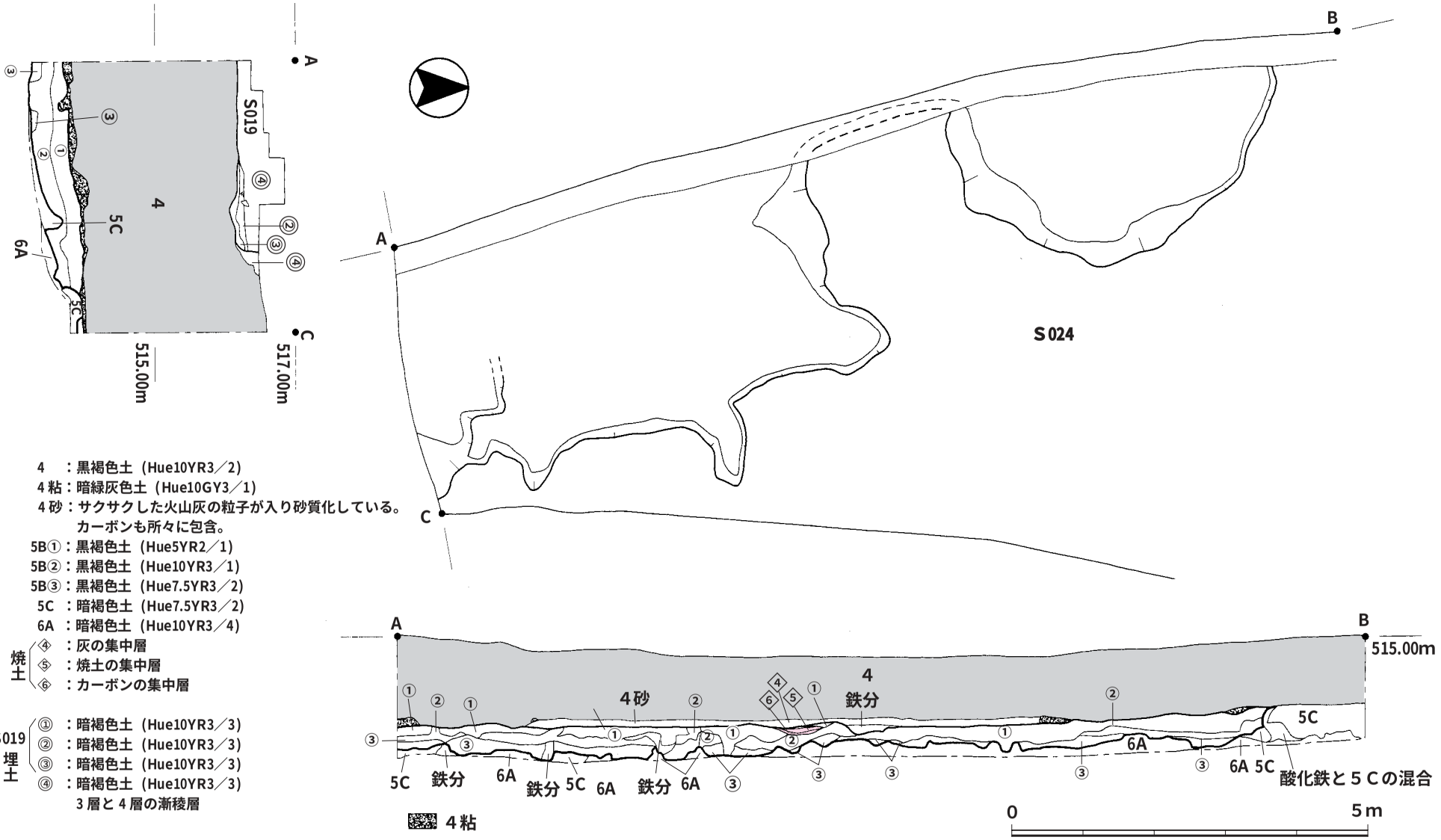
含まれる遺物は土器や木器であり、動植物遺体は、木片、木の葉、栗の実、ドングリ、桃の種、カナブンなどの昆虫などが確認された。特に木器や動植物遺体は４層と５Ｂ層の境に堆積している４粘層に良く残存しており、４層と５Ｂ層の中間の層で非常に粘性が強く、水分が多い暗緑灰色土が含まれていた。５Ｂ①層にも含まれていたが４粘層ほど残りは良くなかった。土器は５Ｂ①層が主体で、５Ｂ②にまれに含まれていた。なお、この沼から出土した炭化物を^{14}Ｃ（ＡＭＳ法）年代測定法で測定した結果、2,230±40年（補正値）という値が出ている。詳細は第Ⅴ章第１節をご参照願いたい。



図(Fig)47　熊本県内木製品出土遺跡位置図（高谷2001に加筆）

№	遺跡名	時代・時期	出土遺物・地点	出土木製品の構成
1	河陽Ｆ	弥生中期前半	沼跡	農具の一部？・杭・板材　等
2	二本木前	13世紀	濠	鍬・下駄・椀・皿・箸状木製品・しゃもじ・三宝坏部
3	祇園	12世紀中葉～14世紀	掘立柱建物跡	椀・漆器皿・面子底
			井戸跡	椀・皿・面子底・箸・羽子板状木器・楔（建築材）・突起状木器・木簡・用途不明品
			包含層・その他	椀・建築材　等
4	明神山	弥生末期	包含層	鍬・用途不明木製品
5	鞠智城跡	７世紀後半～８世紀初頭	池跡	鋤・斧柄・木簡　他
6	宮の前	中世	井戸跡	釣瓶・形代
7	柳町	弥生末～古墳前期	井戸・自然流路包含層	鍬類・鋤・横槌・木錘・竪杵・斧柄・作業台・木甲・弓・槽・盤・鳥形木製品・腰掛け・梯子・鼠返し・杓子形木製品　他
		８世紀後半～９世紀初頭	大畔状遺構	鍬・馬鍬・田下駄・斧柄・横櫛・盤・台付椀　他
8	田島	中世	不明	不明
9	北島北	古代～中世	包含層	木簡
10	高橋南貝塚	12世紀後半～13世紀中葉	包含層	下駄・箸状木製品・椀・横櫛・蓋・底板　他
11	上高橋高田	弥生中期	包含層	鍬・鋤・把頭飾　他
		８～９世紀	包含層	鍬・鋤・田下駄・木錘・叩き板　他
		鎌倉期	包含層	櫛・下駄・曲物・漆器・呪符木簡・木簡状木製品
12	西方園田	弥生末～古墳前期	包含層	斧柄　他
13	下堀切	弥生後期	包含層	鍬・斧柄・縦杓子・銛先　他

表(Tab)９　熊本県内木製品出土遺跡一覧表（高谷2001に加筆）

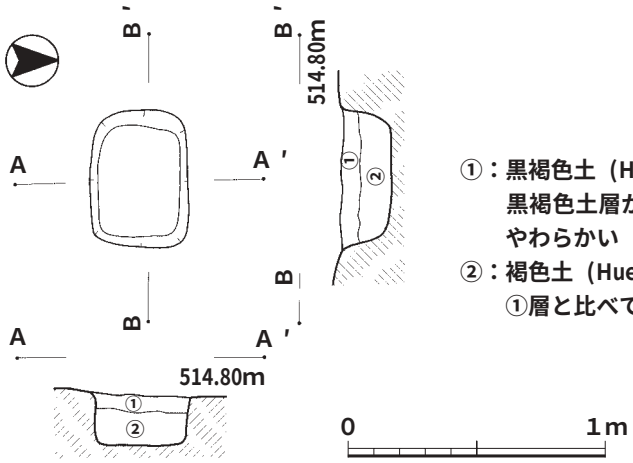


4　：黒褐色土（Hue10YR3／2）
4粘：暗緑灰色土（Hue10GY3／1）
4砂：サクサクした火山灰の粒子が入り砂質化している。
　　カーボンも所々に包含。
5B①：黒褐色土（Hue5YR2／1）
5B②：黒褐色土（Hue10YR3／1）
5B③：黒褐色土（Hue7.5YR3／2）
5C　：暗褐色土（Hue7.5YR3／2）
6A　：暗褐色土（Hue10YR3／4）
焼土 ④：灰の集中層
焼土 ⑤：焼土の集中層
焼土 ⑥：カーボンの集中層

S019埋土 ①：暗褐色土（Hue10YR3／3）
S019埋土 ②：暗褐色土（Hue10YR3／3）
S019埋土 ③：暗褐色土（Hue10YR3／3）
S019埋土 ④：暗褐色土（Hue10YR3／3）
3層と4層の漸移層

図(Fig)48　沼状遺構（S024）実測図　S＝1／80

図(Fig)49　沼状遺構（S024）出土土器実測図



①：黒褐色土（Hue7.5YR3／2）
黒褐色土層が主体で、様々な小ブロック粒が入る。
やわらかい
②：褐色土（Hue10YR4／4）
①層と比べてややしまる。

図(Fig)50　土坑（S026）実測図　S＝１／30

（出土遺物）

S024から出土した土器はビニール袋にして約１袋分、S023と比較するとかなり少量であった。

ここでは３点の土器を紹介する。(図49参照)

53は甕型土器の口縁部である。いずれも内外面ともナデによる調整が残る。小片で口径の復元はできない。口縁部の突帯が分厚くほぼ水平になっており、指による押さえが強く内側がすこしへこんでいる。内側への突起はやや発達しているが、弥生中期前半期の様相を示していると考えられる。５B①層からの出土で口唇部にススが付着している。

54は甕型土器の口縁部である。いずれも内外面ともナデによる調整が残る。小片で口径の復元はできない。口縁部の突帯がやや薄いがほぼ水平になっている。内側への突起はやや発達しているが、弥生中期前半期の様相を示していると考えられる。５B①層から出土している。

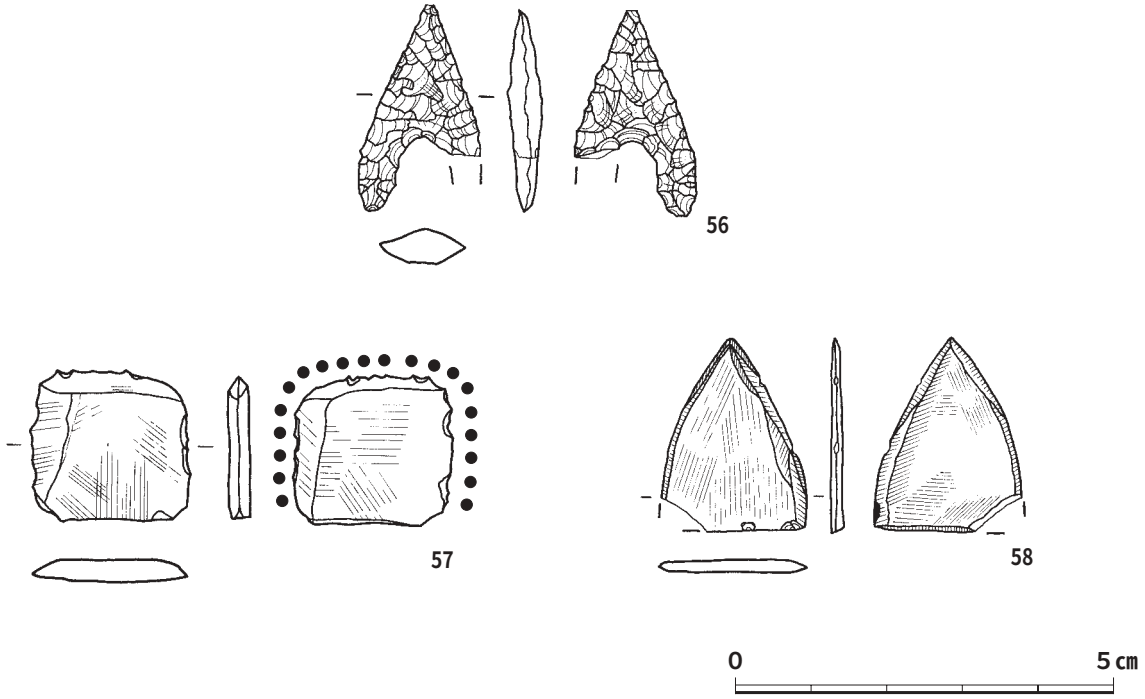
55は壺型土器の口縁部である。内外面ともナデ、による調整を行っている。口縁部の突帯が甕型土器と同様に見られ、外側に水平に出ている。弥生中期前半期の様相を示していると考えられる。５B①層からの出土である。

S024から出土した木器などの有機物はコンテナにして約１箱分あり、水に漬けて仮保存した。その中で人為的な加工などの痕跡が認められたのは１点のみであった。(図46、表８参照)

50は、S024の４粘層から出土した刃物痕跡のある木材の一部である。樹皮が剥がれた上に刃物の痕跡が残っている。大きさは全長6.6㎝、全幅3.1㎝、厚さ1.3㎝。木取りは芯無丸で樹種はツゲである。

25）土坑（S026：図11、50）

この遺構は、調査１区のほぼ中央部（Ｌ－２グリッド）に位置する土坑である。短軸100㎝、長軸55㎝、深さ40㎝で隅丸の長方形の形状をしている。埋土は２層に分層でき、①層は様々な小ブロック粒が入る黒褐色土であり、②層はややしまる褐色土である。出土遺物がなく、遺構の性格や時期は不明であるが、４層の岩屑なだれ層にパックされていることから弥生時代中期前半期であることは間違いないと考えられる。



図(Fig)51　２層出土石器実測図

図(Fig)52　３層出土中世土器実測図

２　遺　物

以下に各層から出土した遺物の中で、特徴的で重要と考えられる遺物を土器、石器の順で層別かつ時代別に紹介し、最後に石器の接合資料を紹介したい。

【２層】

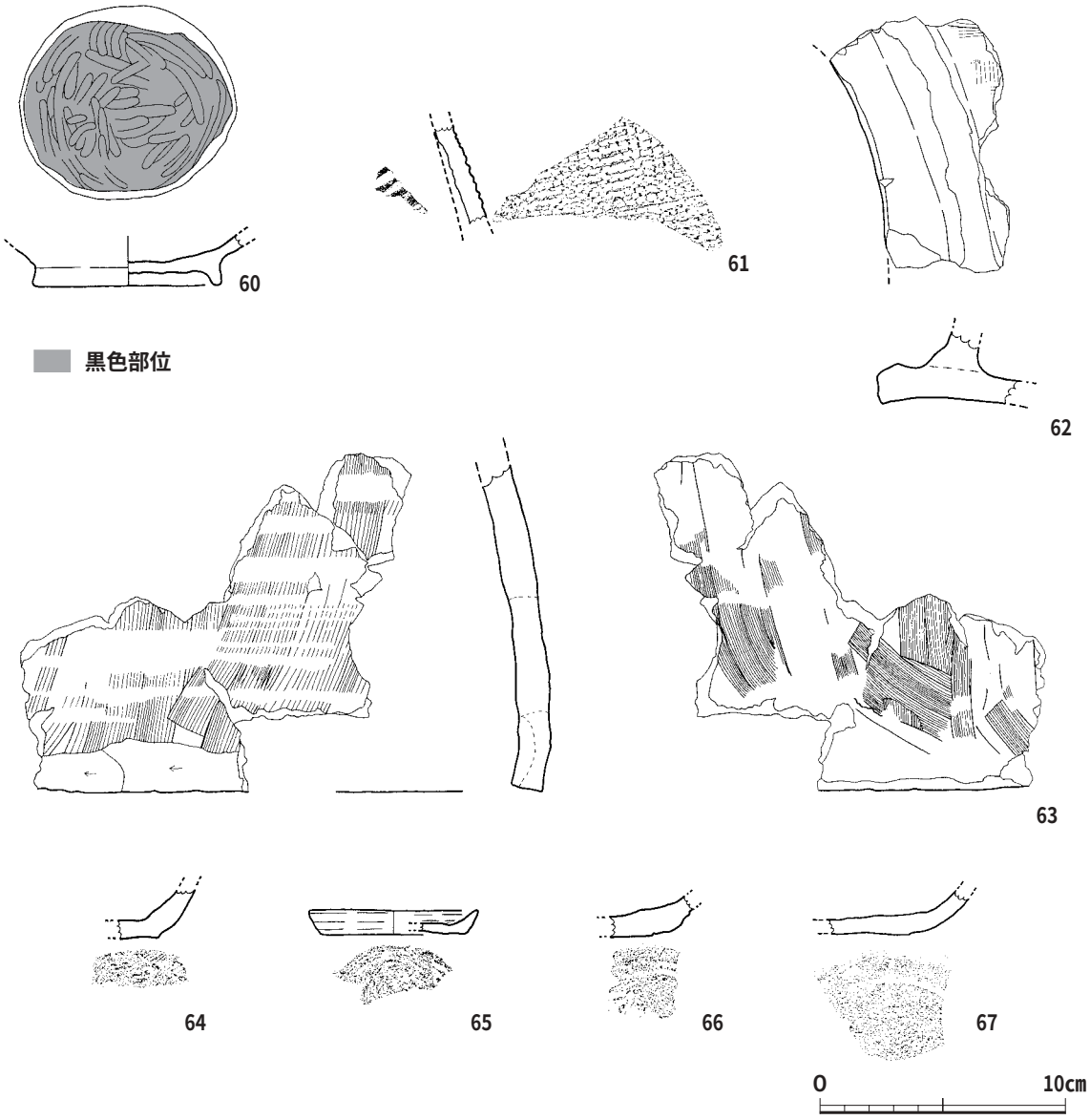
この層は部分的にしかも薄いことから出土遺物は少なくビニール袋約１袋程度であった。以下に石器３点を紹介する。

１）石器（図51）

56は、黒曜石製の打製石鏃である。西北九州産と思われる良質の黒曜石を使用している。えぐりが深くて大きい。脚部の片方が欠損しているが、脚部から先端部まで入念な加工が施されている。縄文時代の石鏃である。

57は、砂岩製と考えられる石材の磨製石器である。上端は両側から刃をつけるための磨いた痕跡があり、下端は磨き痕跡はない。左右両端は片側から一方向の磨き痕跡がそれぞれ認められる。また、使用痕と考えられる刃こぼれも観察される。磨製石鏃の再加工品の可能性も考えられるが、削る道具として使用されたと考えられる。弥生時代の石器であろう。

58は、茶色の泥岩と考えられる石材の磨製石鏃である。２辺がやや緩やかな二等辺三角形の形状をしており、左右両辺に両側から入念な磨き痕跡が認められる。左基部が一部欠損している。弥生時代の磨製石鏃である。



図(Fig)53　３層出土古代土器実測図

【３層】

この層から出土した遺物はコンテナ約３箱分程度であった。以下に土器37点、石器5点を紹介する。

１）土器

①中世（図52）

59は、土師器の小皿である。小片のため口径の復元はできないが、器高は1.2㎝である。内外面はナデ、底部は糸切りの痕跡が認められる。

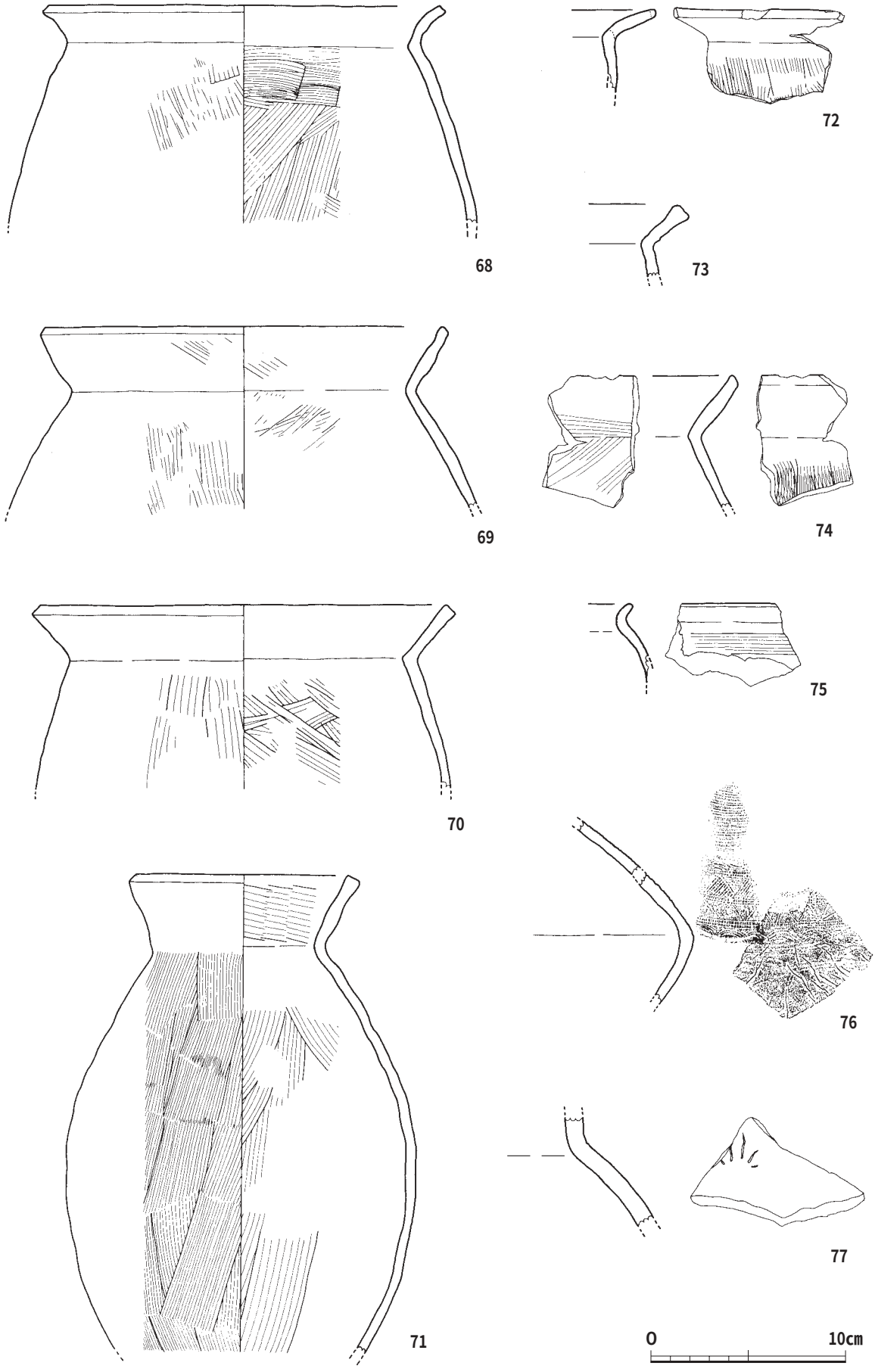
②古代（図53）

60は、黒色土器の碗の底部である。高台径は7.6㎝、残存高は2.1㎝。外側はナデ、内側は入念なヘラミガキが施されている。内側が黒い、いわゆる黒色土器Ａ類に属する。

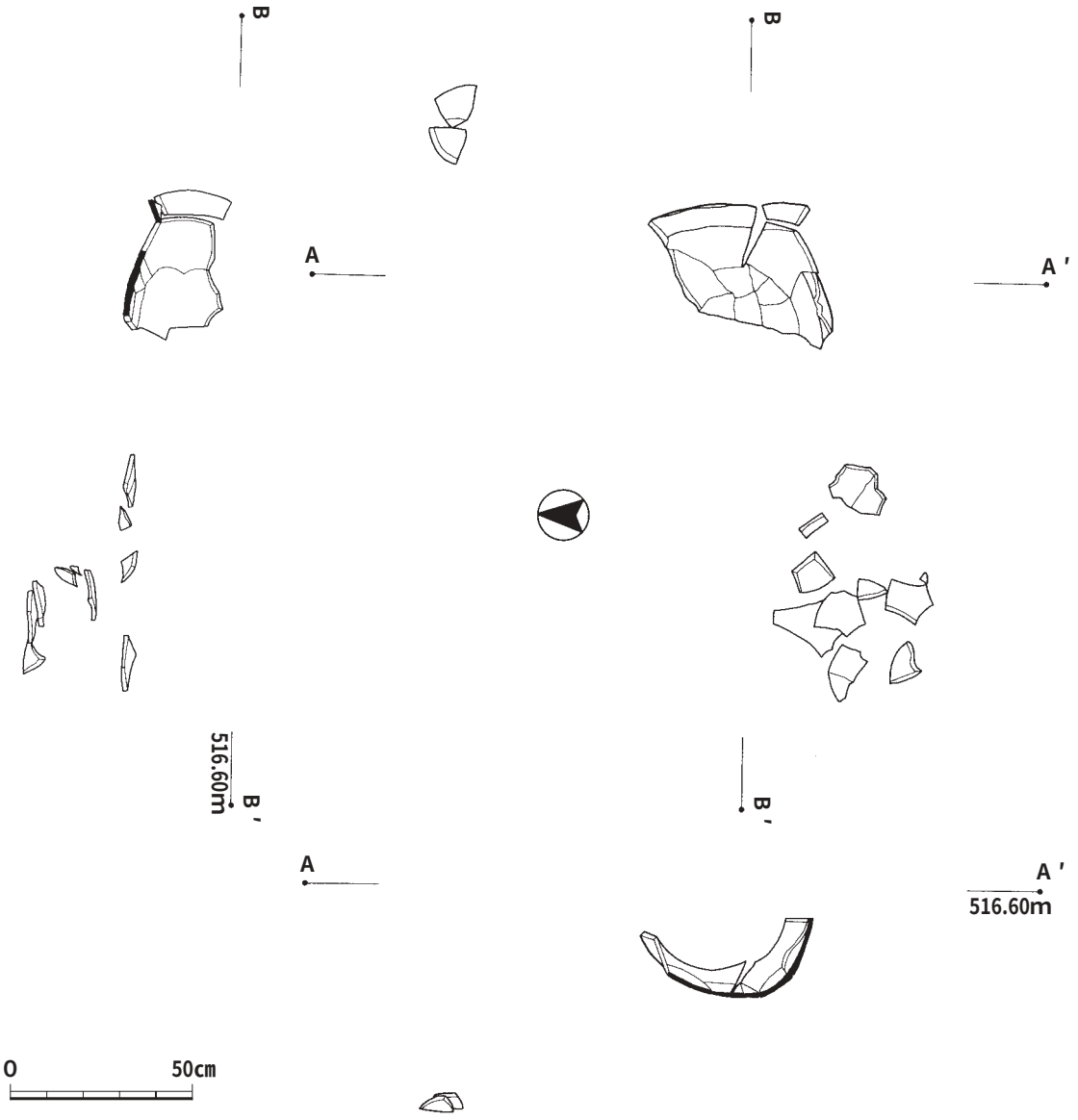
61は、須恵器で甕の上半部の一部だと考えられる。残存高は4.2㎝。外側は格子目叩き、内側は平行叩きが確認される。

62、63は移動式竈の破片である。おそらく同一個体と考えられる。62は焚き口の庇の部分で外側は刷毛目後ナデ、内側はヘラケズリ後ナデの調整を行っている。63は竈の脚の部分で外側は刷毛目後ナデや板ケズリ、内側は刷毛目やナデの調整を行っている。残存高は13.5㎝である。

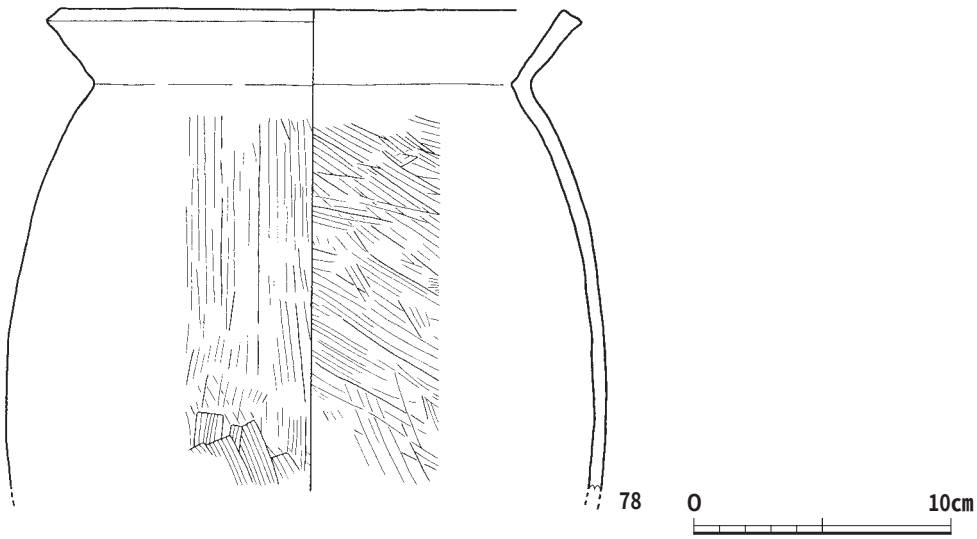
64は、土師器の小皿である。小片のため口径の復元はできない。残存高は2.0㎝である。内外面ともナデの調整を行っている。底部はヘラ切りの痕跡と考えられる。



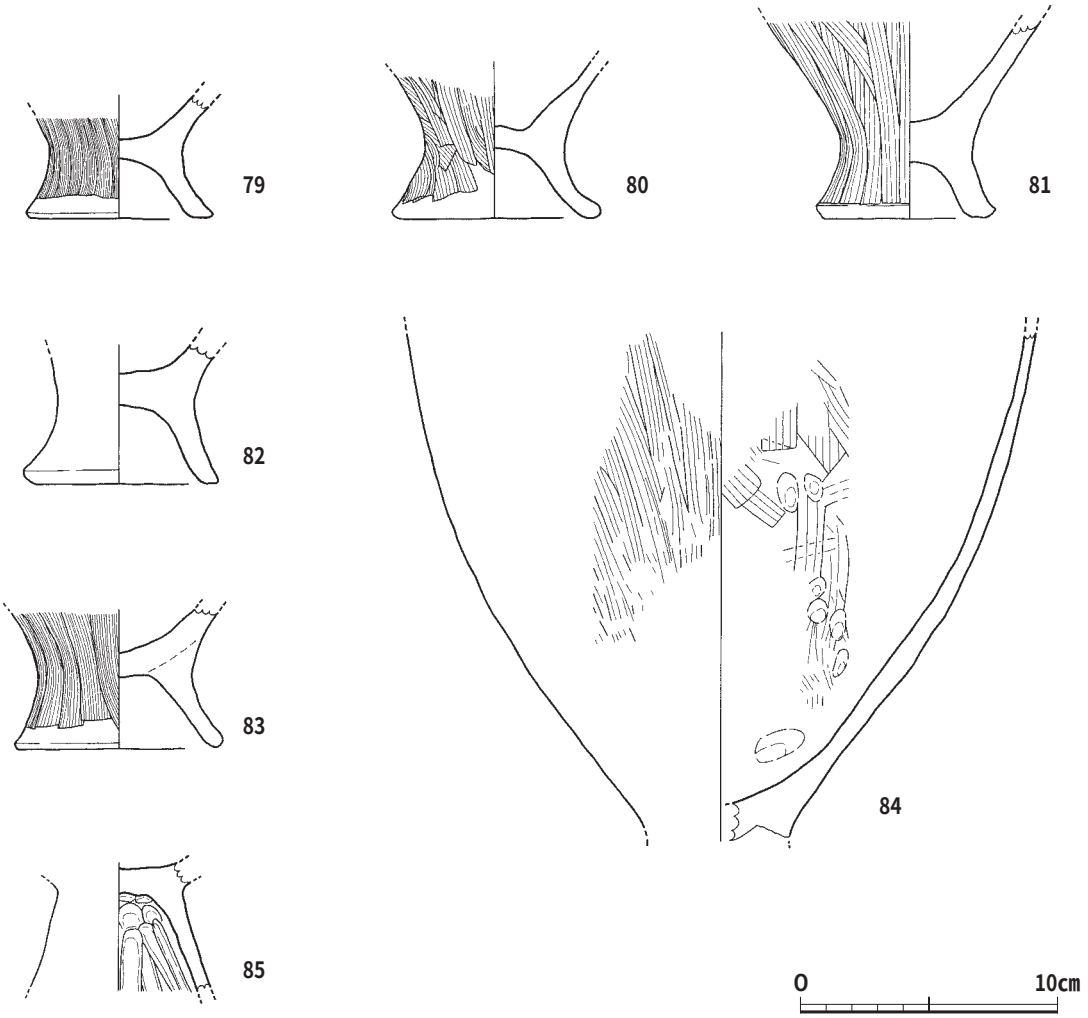
図(Fig)54　３層出土弥生土器実測図 (1)



図(Fig)55　３層出土弥生土器出土状況実測図



図(Fig)56　３層出土弥生土器実測図 ⑵



図(Fig)57　３層出土弥生土器実測図 ⑶

65は、土師器の小皿である。口径は6.9㎝、底径は6.0㎝、器高は1.0㎝である。外面は、回転ヘラミガキや回転ヘラケズリ後ナデ、内面は回転ナデ後ナデの調整を行っている。底部はヘラ切りの痕跡と考えられる。

66は、土師器の小皿である。小片のため口径の復元はできない。残存高は1.7㎝である。内外面ともナデの調整を行っている。底部はヘラ切りの痕跡と考えられる。

67は、土師器の小皿である。残存高は1.8㎝である。内外面ともナデの調整を行っている。底部はヘラ切りの痕跡と考えられる。

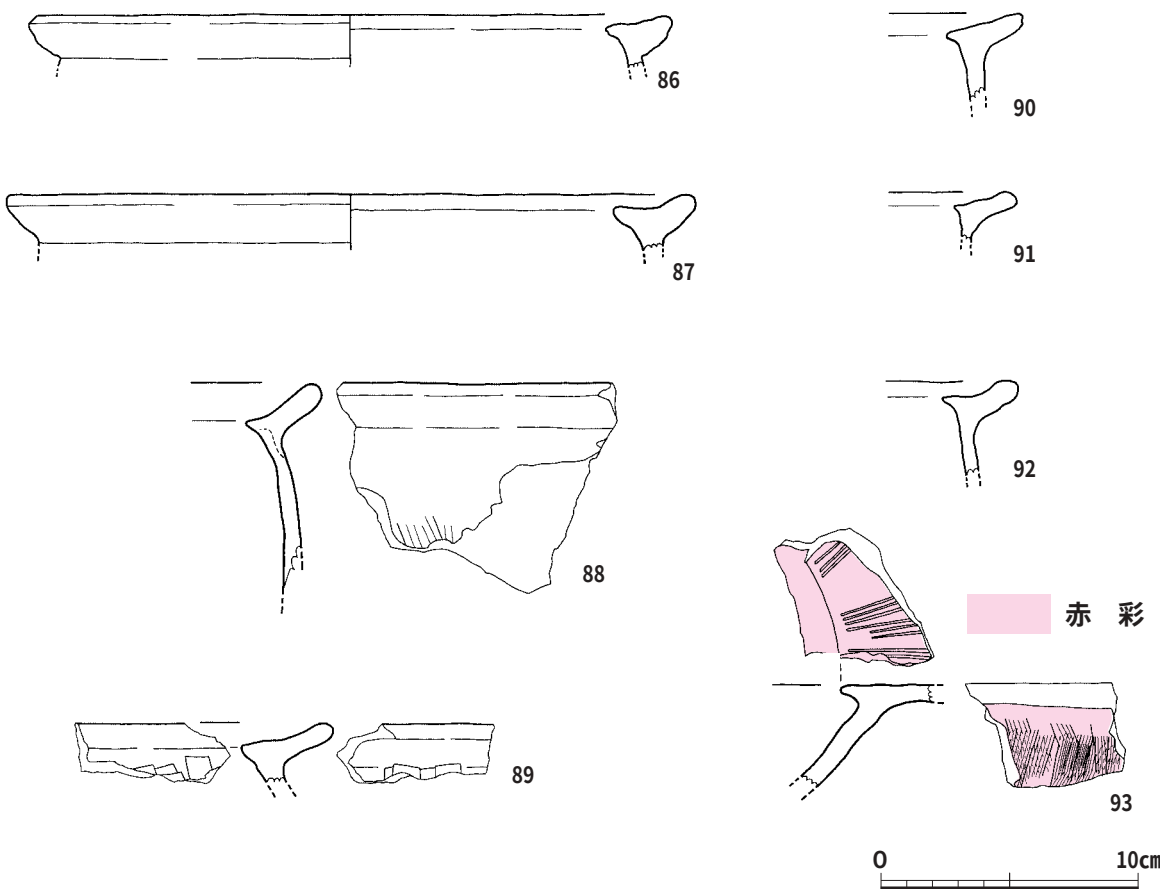
③弥生時代（後期）(図54～57)

68、69、70、71は甕型土器の口縁部から胴部にかけての資料である。内外面とも刷毛目やナデ痕跡が確認される。口縁部が薄く、「く」の字状に外反することから弥生後期のものと考えられる。

72、73、74は甕型土器の口縁部の資料である。内外面とも刷毛目やナデ痕跡が確認される。口縁部が薄く、「く」の字状に外反することから弥生後期のものと考えられる。しかし、72は他の資料と比較して立ち上がりがやや弱い。

75は鉢型土器の口縁部である。内外面とも刷毛目やナデ痕跡が確認される。口縁部短く、やや立ち気味である。

76は長頸壺の胴部である。胴部が算盤の玉型を呈するが、その最大径の部分前後にあたる。施文帯が重複していることから３片をつなぎ合わせて復元した資料である。内面はヘラミガキやナデの調整が確認される。外側はヘラミガキを行った上に胴部上半部に格子目文、鋸歯文、三角文、重弧文が施されている。格子目文により、胴部最大径部から４つの施



図(Fig)58　３層出土弥生土器実測図 (4)

図(Fig)59　３層出土縄文土器実測図

文帯に分けられる。それぞれしたから重弧文（下から上へ半円状に)、三角文（外線のみ)、三角文（外線と内部に複数の斜め線)、重弧文（交互に上からと下からの半円状に）と非常に施文が多い。

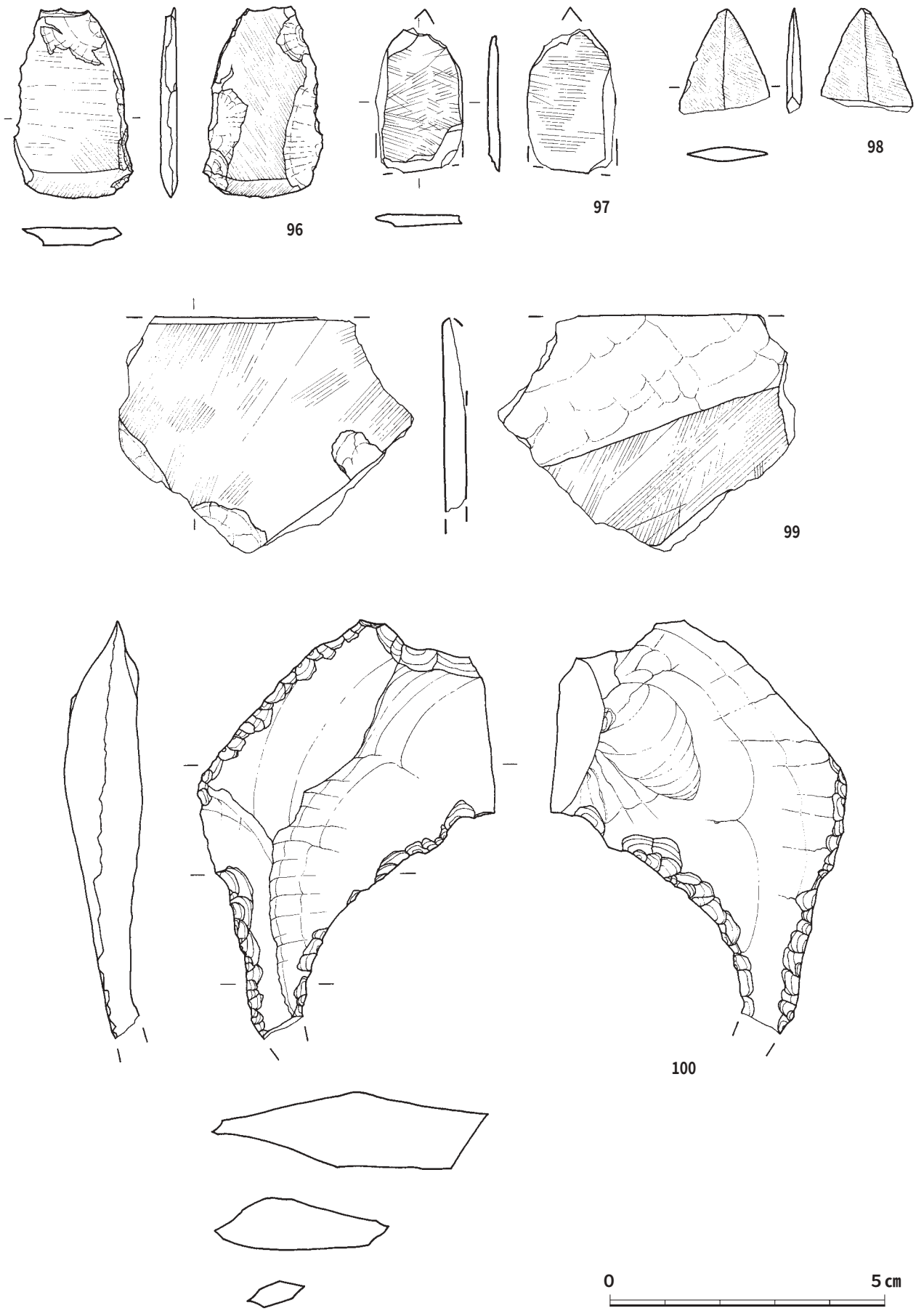
77は鉢型土器の頸部と考えられる。口縁部の立ち上がりが強いがやや外反するものと考えられる。内外面ともナデ痕跡が確認される。頸部に放射状に５本の指の様に線刻がある。

78は甕型土器の口縁部から胴部にかけての資料である。内外面とも刷毛目やナデ痕跡が確認される。口縁部が薄く、「く」の字状に外反することから弥生後期のものと考えられる。

79、80、81、82、83は甕型土器の脚部の資料である。外面は刷毛目、内面はナデ痕跡が確認される。但し82は表面が荒れており、表面の調整が不明である。脚部の厚さや高さの違いがあることから弥生中期～後期のものが混在しているものと考えられる。

84は甕型土器の胴部下半部の資料である。外面は刷毛目、内面は刷毛目後ナデや指頭圧痕跡が確認される。口縁部や脚部がなく時期の決めてに欠けるが弥生時代であることは間違いない。

85は高坏形土器の脚部上半部の資料である。外面は板ナデ後ナデ、内面はナデによる指頭圧痕跡が確認される。全体のプロポーションがわからないので、時期の決定はできないが弥生時代であることは間違いない。写真104では天地逆に撮影。



図(Fig)60　３層出土石器実測図

④弥生時代（中期）(図61)

86、87、88、89、90、91、92は甕型土器の口縁部の資料である。内外面ともはナデや刷毛目後ナデ痕跡が部分的に確認される。口縁部の突帯の厚みや立ち上がり、内側への突起のせり出し方の状況から弥生時代中期前半期から後半期の要素を持つ遺物が混在していると考えられる。88は典型的な弥生中期後半期の黒髪式土器である。

93は高坏型土器の口縁部である。外面はナデやナデ後刷毛目痕跡が、内側はナデやナデ後暗文が、更に内外面とも赤彩が確認される。この遺物は分析の結果ベンガラであることが判明した。詳細は第Ⅴ章第４節をご参照願いたい。

⑤縄文時代（早期～前期）(図59)

94は深鉢型土器の口縁部と考えられる。外面はナデ調整で無文、内面は先端に原体条痕、その下に楕円押型文が横に施文されている。縄文時代早期の押型文土器である。断面には粘土の継ぎ目痕跡が確認される。

95は深鉢型土器の胴部の一部と考えられる。外面はナデ後沈線、内面はナデの調整である。縄文時代前期の曽畑式系土器の範疇で捉えることが可能であると考えられる。

２）石器（図60)

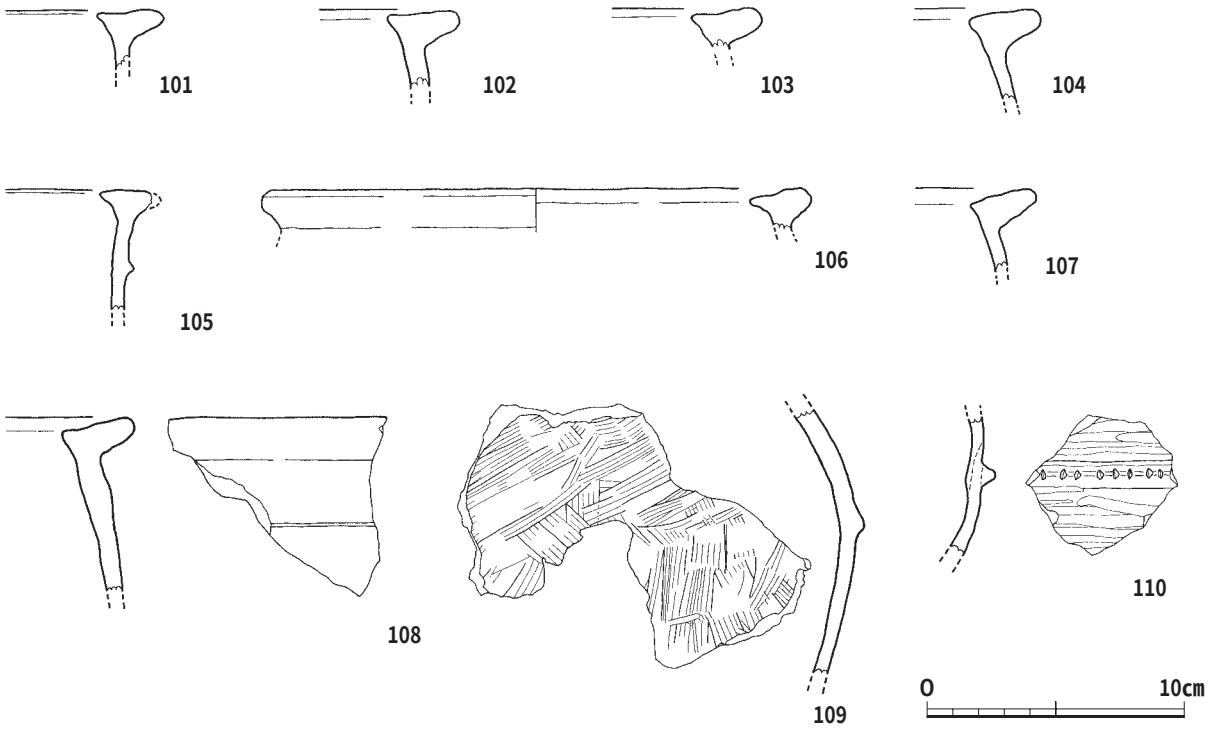
96は、チャート製の磨製石器である。全面に磨いた痕跡があり、下縁に刃部を作り出している。左右両縁や上縁は欠損しているので、全体の正確な形状は不明だが、右側縁の上部が生きているのでほぼ変わらない形状である可能性が高い。磨製石鏃等の再加工品の可能性も考えられるが、すり切る、もしくは削る道具として使用されたと思われる。弥生時代の磨製石器であろう。

97は、泥岩と考えられる石材の磨製石器である。全面に磨いた痕跡があるが、上下左右両縁が欠損しているので、全体の正確な形状は不明である。器厚が薄いので、磨製石鏃等の再加工品の可能性も考えられる。すり切る、もしくは削る道具などとして使用された可能性が考えられる。弥生時代の磨製石器であろう。

98は、泥岩と考えられる磨製石鏃である。全面に磨いた痕跡があるが、下半部が欠損している。弥生時代の磨製石鏃である。

99は、粘板岩と考えられる石材の磨製石器の一部である。全面に磨いた痕跡があるが、上縁の一部しか生きていないので、全体の正確な形状は不明である。器厚がやや厚く、大きいことから石包丁の可能性が考えられるが穿孔の痕跡はない。弥生時代の石器である。

100は、良質の安山岩製の石錐である。やや大振りで横長の剥片を素材にして打面の両縁部から先端部までほぼ両面から加工を行っている。錐の先端部は欠損している。この石器は石錐としての機能ばかりではなく、スクレイパーとしての機能を持ち合わせており、多機能石器ともいえると考えられる。時期は不明だが、縄文時代～弥生時代の石器であろう。



図(Fig)61　５層出土弥生土器実測図

【５層】

ここで紹介する資料は５層から出土した遺物であることは間違いないが、５Ａ、５Ｂ、５Ｃ層のいずれの層から出土したかは不明である。以下に土器10点、石器４点を紹介する。

１）土器

①弥生時代（中期）(図61)

101、102、103、104、105、106、107、108は甕型土器の口縁部の資料である。内外面ともナデや刷毛目後ナデ痕跡が部分的に確認される。105は口縁部から３㎝下に突帯があり、108は口縁部から4.2㎝下に沈線が一条巡っている。口縁部の突帯の厚みや立ち上がり、内側への突起のせり出し方を考えると弥生時代中期前半期の要素を持つ遺物と考えられる。

109は甕型土器あるいは壺形土器の胴部の資料である。外面は器面が荒れており、調整がわかりづらいが突帯があり、内側は刷毛目やナデ痕跡が観察される。全体的なプロポーションがわからないために中期の前半期か後半期かの判断はつかないが、５層から確実な中期後半期の資料が出土していないことや^{14}Ｃの結果から中期前半期の可能性が高いと考えられる。

110は甕型土器あるいは壺形土器の胴部の資料である。外面は丁寧なヘラミガキが施されており、刻み目突帯があり、内側はナデ痕跡が観察される。全体的なプロポーションがわからないために中期の前半期か後半期かの判断はつかないが、109と同様に中期前半期の可能性が高いと考えられる。

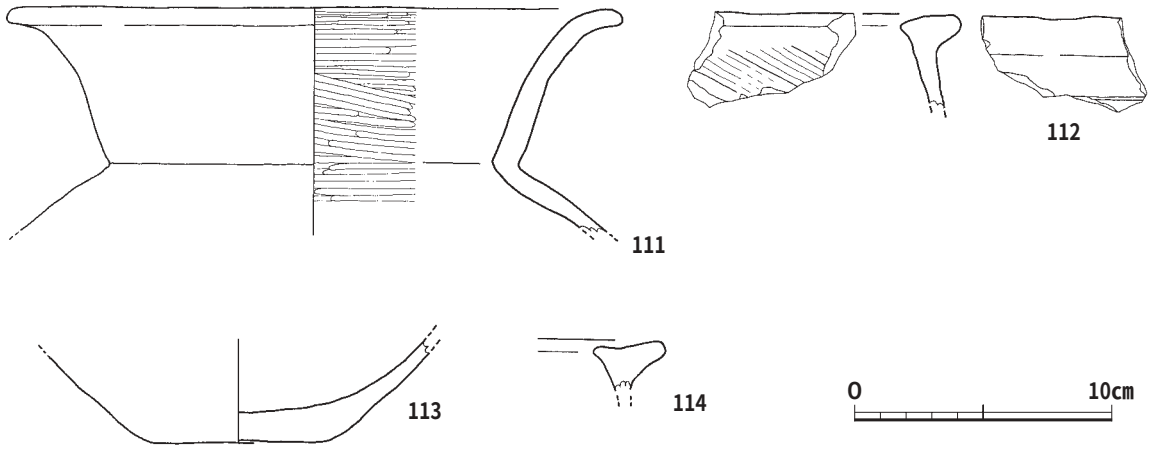
２）石器（図69)

130は、良質の安山岩製の打製石鏃である。ノッチ状のえぐりが深くて大きい。先端部が欠損しているが、脚部から先端部まで入念な加工が施されている。縄文～弥生時代の石器である。

131は、良質の安山岩製の打製石鏃である。ノッチ状のえぐりがやや緩やかである。左脚部が欠損しているが、脚部から先端部まで入念な加工が施されている。縄文～弥生時代の石器である。

133は、良質の安山岩製の打製石鏃である。ノッチ状のえぐりがなく、いびつな三角形の形状をしている。先端部は少し欠損しているが、脚部から先端部まで入念な加工が施されている。縄文～弥生時代のものである。

136は、粘板岩と考えられる石材の磨製石器である。右端が一部欠損しているだけでその他は生きている。下縁部だけに両側から刃部を作り出すための磨いた痕跡があることから磨製石鏃とは考えにくい。



図(Fig)62　５A層出土弥生土器実測図

磨製石鏃の再加工品の可能性も否定できないが、切ったり削ったりするための道具として使用されたと考えられる。弥生時代の石器であろう。

【５Ａ層】

５層はO、Ｐ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、Ｔグリッドの上面にしか確認できなかったカーボンを含んだ遺物包含層である。遺物はビニール袋に約５袋ほどしかなかった。以下に土器４点、石器１点を紹介する。

１）土器

①弥生時代（中期）(図62)

111は壺型土器の口縁部である。復元口径は23.0㎝。外面はヨコナデ、内面はヨコナデ、丁寧なヘラミガキやヘラミガキ後ナデが確認される。

112、114は甕型土器の口縁部である。外面はヨコナデや刷毛目痕跡、内面はヨコナデが確認される。弥生時代中期前半期の要素を持つ土器と考えられる。

113は壺型土器の底部である。底部口径は6.6㎝。内外面ともにナデ調整が確認される。

２）石器（図69)

137は、在地産安山岩系と考えられる石材で加工された二次加工ある石器である。大振りで厚手の素材の右側縁部に両側から加工を加えて刃部を作り出している。また、上縁と左右両縁部の下部に磨り痕跡が窺える。用途は不明だが、縄文～弥生時代の石器であろう。

【５Ｃ層】

５Ｃ層からの遺物はコンテナ箱に約１箱ほどしかなかった。以下に土器15点、石器３点を紹介する。

１）土器

①弥生時代（中期）(図63、64、65)

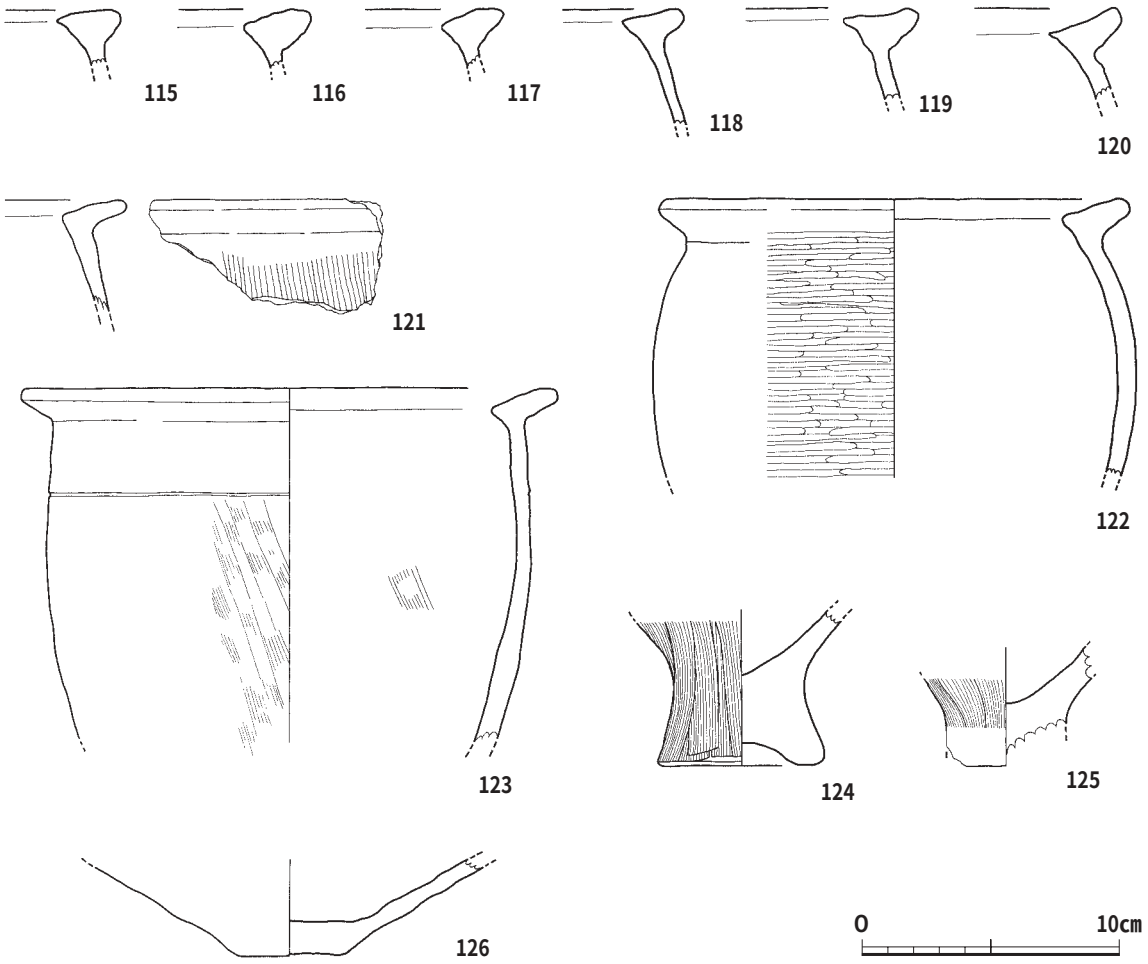
115、116、117、118、119、120は甕型土器の口縁部の資料である。内外面ともにヨコナデ痕跡が確認される。120は口縁部の突帯が急に立ち上がるが、全体的に口縁部の突帯の厚みや立ち上がり、内側への突起のせり出し方を考えると弥生時代中期前半期の要素を持つ土器と考えられる。

121は甕型土器の口縁部である。外面はヨコナデや刷毛目、内側はナデ痕跡が観察される。全体的なプロポーションがわからないために中期の前半期か後半期かの判断はつかないが、109と同様に中期前半期の可能性が高いと考えられる。

122は甕型土器の口縁部から胴部にかけての資料である。外面はヨコナデやヘラミガキ、内面はヨコナデが確認される。残存高は10.9㎝で復元口径は17.8㎝である。弥生時代中期前半期の要素を持つ土器と考えられる。

123は甕型土器の口縁部から胴部にかけての資料である。外面はヨコナデ、刷毛目後ナデの調整があり、口縁から4.3㎝の位置に一条の沈線が巡っている。内面は刷毛目やヨコナデが確認される。残存高は14.0㎝で復元口径は20.8㎝である。口縁部の突帯が、やや上がり気味だが、弥生時代中期前半期の要素を持つ土器と考えられる。

124は甕型土器の脚部である。底部口径は6.0㎝。外面はヨコナデや刷毛目、内面はナデが確認される。脚部が分厚く、高くないため、弥生時代中期前半期



図(Fig)63　５C層出土弥生土器実測図 (1)

の要素を持つ土器と考えられる。

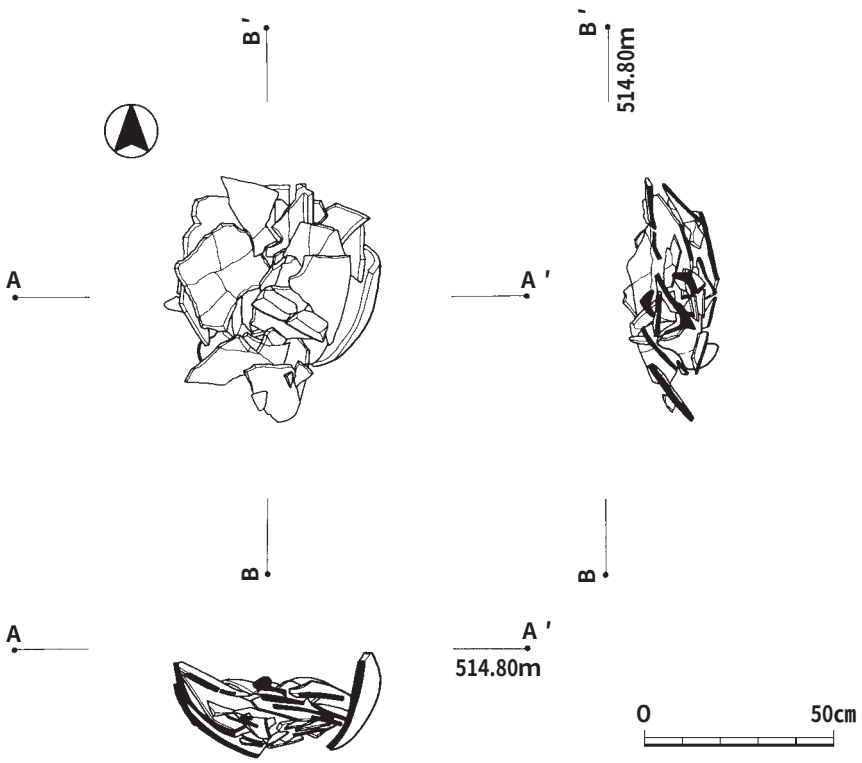
125は甕型土器の脚部のくびれ部の資料である。底部口径は6.0㎝。外面は刷毛目、内面はナデが確認される。脚部が残存していないため、時期の特定は困難だが、中期前半期の可能性が高いと考えられる。

126は壺型土器の底部である。底部の復元口径は4.3㎝。外面は刷毛目後ヘラミガキ、内面はナデが確認される。底部しか残存していないため、全体的なプロポーションがわからないので、時期の特定は困難だが、中期前半期の可能性が高いと考えられる。

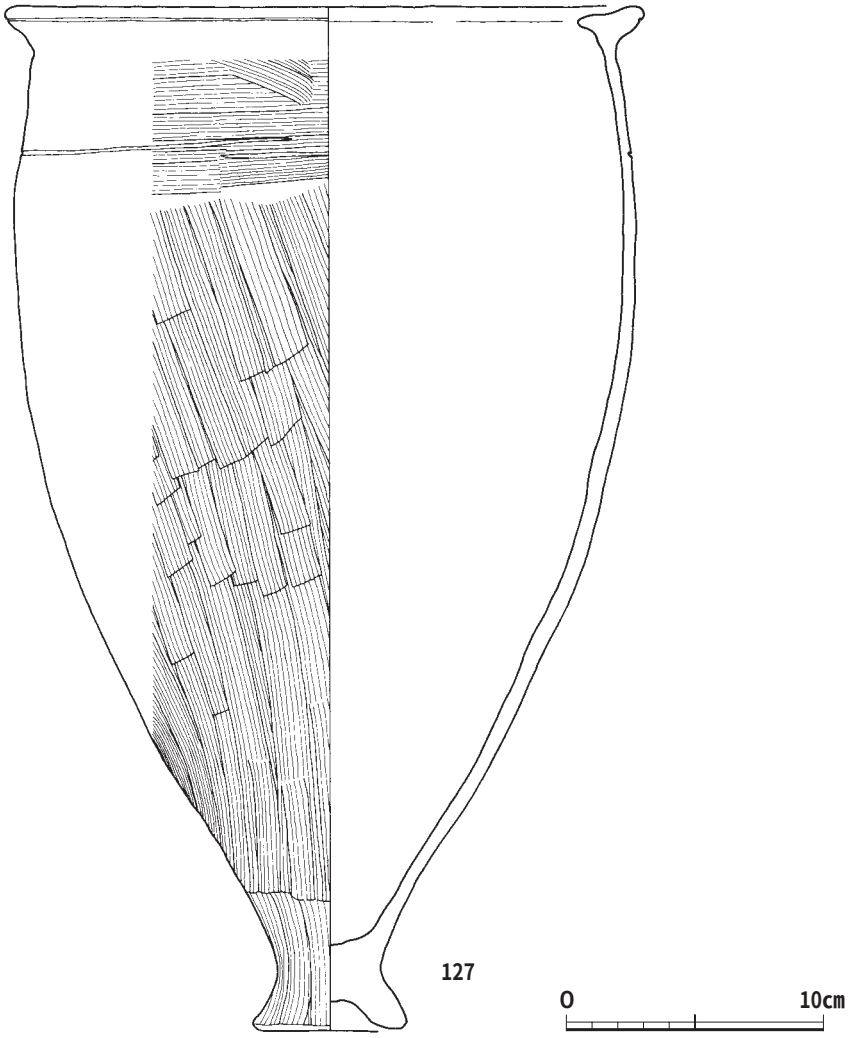
127は、甕型土器の完形の資料である。Q－４グリッドの５C層からほぼ一個体集中して出土した資料である。198点が接合している。器高は40.5㎝、口径は、24.4㎝、底部口径は、5.5㎝。外側は刷毛目やヨコナデを施し、口縁から、5.7㎝下に一条の沈線が巡っている。内側はナデや刷毛目後ナデの調整をしているが、刷毛目の痕跡は不明瞭である。脚部は厚く短く、そこから胴部にかけてやや緩やかに立ち上がっている。口縁部の突帯が厚く外側にやや立ち上がり気味に出ており、最大径が口縁部にある。内側への突起はやや強いが、弥生時代中期前半期の城ノ越式土器の影響を受けた資料として捉えることができると考えられる。

②縄文時代（晩期）(図66、67、68)

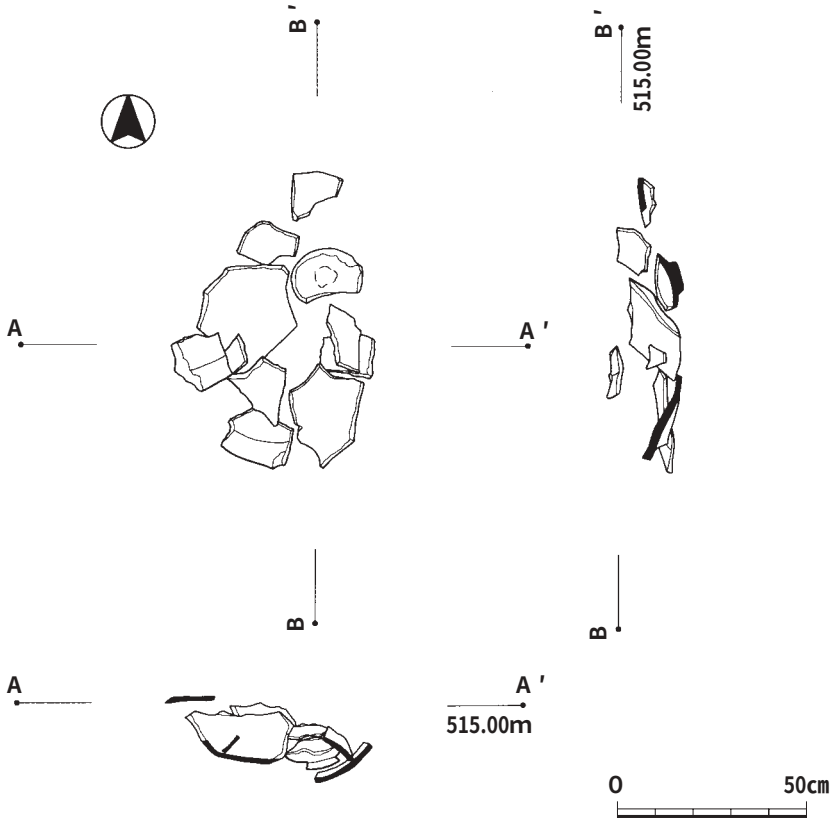
128は、深鉢形土器のほぼ完形の資料である。N－３グリッドの５C層からほぼ一個体集中して出土した資料である。14点が接合している。器高は22.9㎝、口径は、25.2㎝。底部から緩やかに外傾しながら立ち上がり、胴部のほぼ中央で屈曲し、やや垂直気味に立ち上がる。更に口縁部でやや内径しながらほぼ垂直に立ち上がる。外面は口縁部に条痕後ミガキやナデを行い、胴部全体にも条痕後に丁寧なミガキやナデ調整が見られる。内面も口縁部に条痕後ナデを



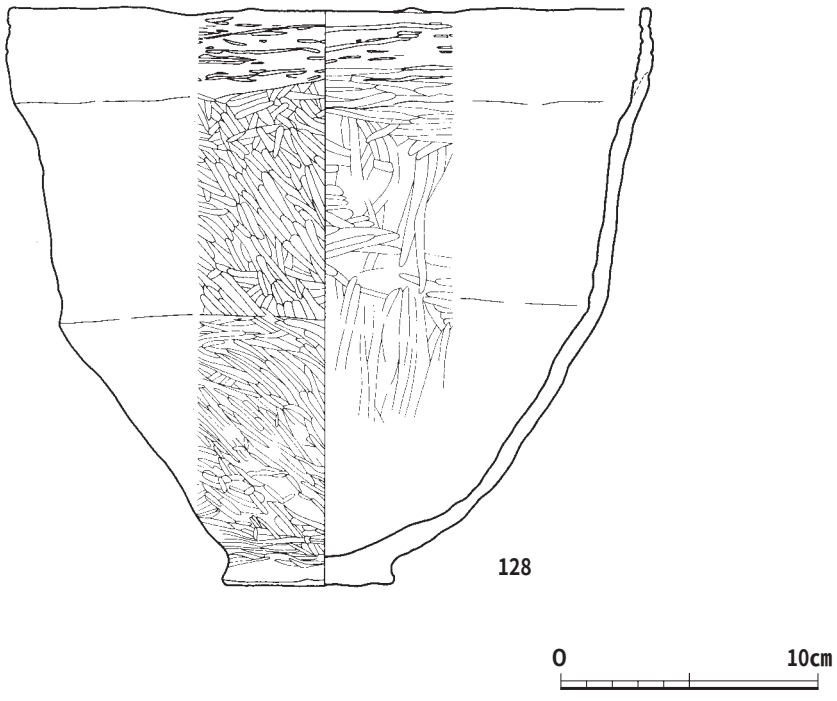
図(Fig)64　５C層出土弥生土器出土状況実測図



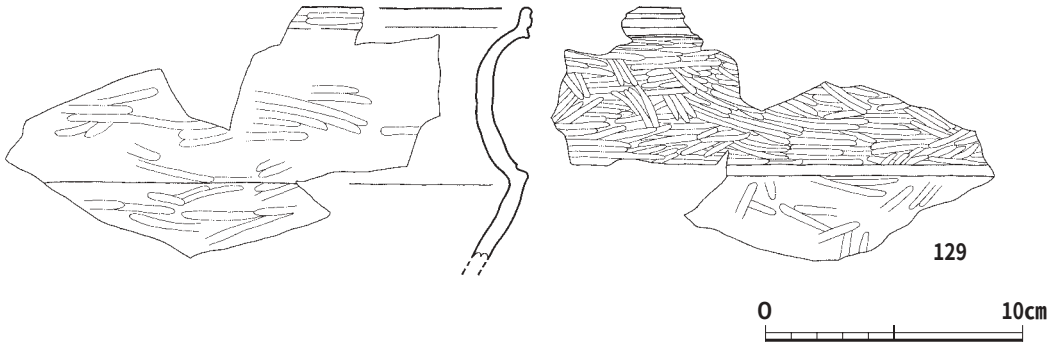
図(Fig)65　５C層出土弥生土器実測図 ②



図(Fig)66　５Ｃ層出土縄文土器出土状況実測図



図(Fig)67　５Ｃ層出土縄文土器実測図 (1)



図(Fig)68　５C層出土縄文土器実測図 ⑵

行い、胴部全体にも条痕後に丁寧なミガキやナデ調整が見られる。外面には一面にススが付着している。縄文時代晩期の古閑式土器の範疇で捉えられる資料と考えられる。

129は、深鉢形土器の口縁部から胴部にかけての資料である。M－２グリッドを中心として出土した資料である。7点が接合している。残器高は9.9㎝。底部から緩やかに外傾しながら立ち上がり、胴部のほぼ中央で内反して頸部を形成し、口縁部で更にほぼ垂直に立ち上がる。外面は口縁部に２条の沈線が巡っており、胴部上半部には丁寧なミガキ、胴部下半部には部分的にミガキがありその他はナデ調整である。また、胴部のほぼ中央にくびれ部があり、その継ぎ目部に一条の凹線が巡っている。内面は全体的にミガキとナデで調整を行っている。この資料は縄文時代晩期の黒色磨研土器様式の天城式土器の範疇で捉えられると考えられる。

ここで問題なのが、弥生時代中期と考えられる包含層に何故ほぼ完形の縄文時代晩期の土器が固まって出土するかという問題である。考えられるのが「①当時上流に存在していた縄文時代晩期の遺跡から流されてきた土器が、たまたまそこに存在した。」「②当時の弥生人が近くで拾った縄文土器を持ってきた。」筆者の未熟な考えでは、②ではないかと推測する。

３）　石器（図69）

132は、姫島産黒曜石と考えられるやや乳白色の打製石鏃である。ノッチ状のえぐりが浅いが、脚部から先端部まで入念な加工が施されている完形品である。縄文～弥生時代の石器である。

134は、良質の安山岩製の打製石鏃と考えられる。下半部が欠損しているために、全体の形状はわからないが、全体的に入念な加工が施されている。有舌尖頭器や槍先の可能性も否定できないが、風化が進んでいないことや斜平行剥離が見られないことから、ここでは打製石鏃の可能性が高いとして捉えたい。縄文～弥生時代の石器であろう。

135は、変成岩と考えられる石材の砥石の破片であると考えられる。残存して生きている部分には全面に磨り痕跡が見られる。時期は不明であるが、弥生時代の石器であろう。

【６Ａ層】

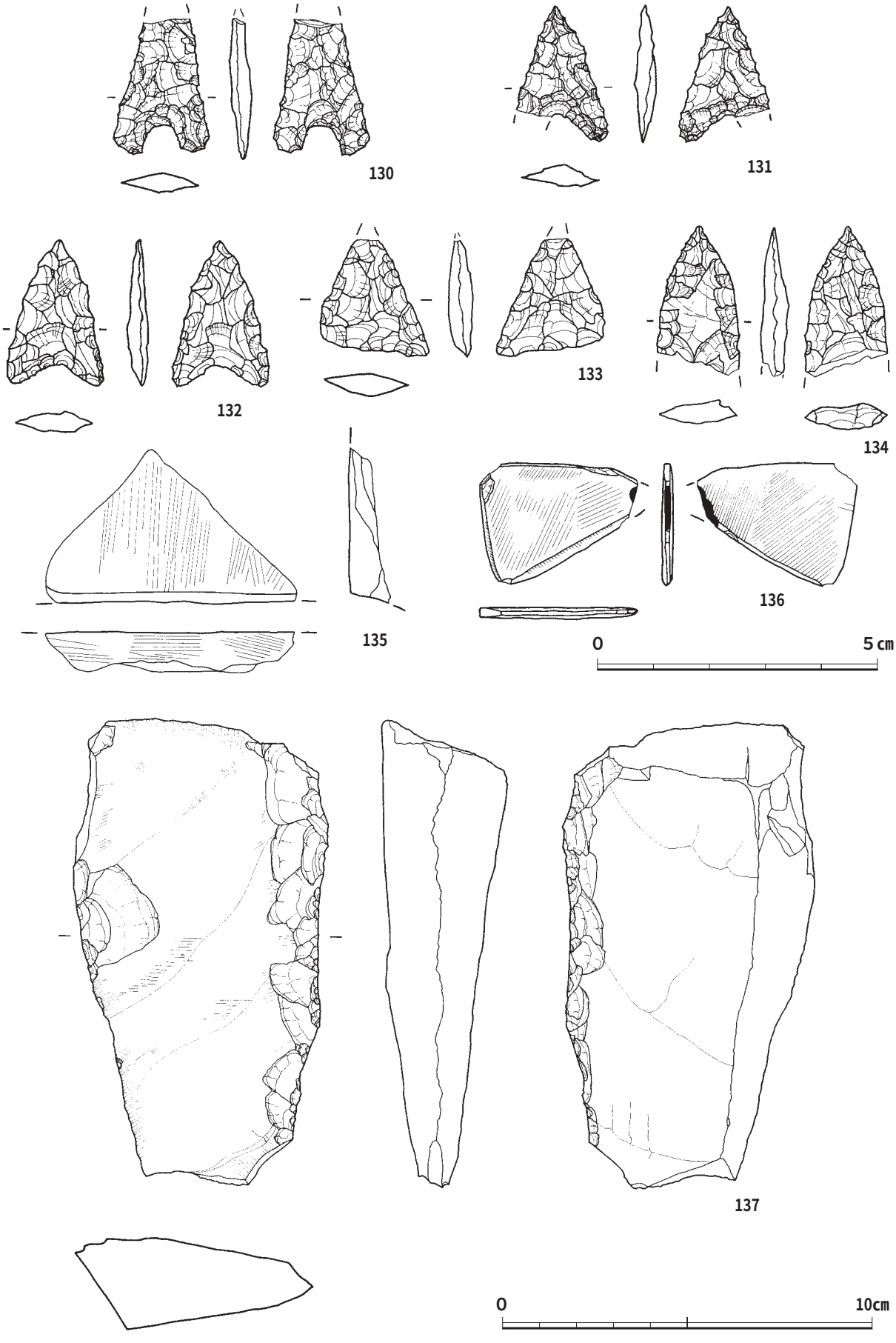
発掘調査は１区の北側を省き、５C層の包含層までの調査しかできなかった。よって６Ａ層はS、T－５、６グリッドの部分的にしか見られなかった。この層からの遺物はビニール袋に１袋にも満たなかった。以下に土器２点を紹介する。

１）土器

①弥生時代（中期）（図70）

138は壺型土器の口縁部である。残高は、4.3㎝、底部の復元口径は23.1㎝。内外面共にナデ調整が見られる。口縁部しか残存していないため、全体的なプロポーションしかわからないので、時期の特定は困難だが、弥生時代中期前半期の可能性が高いと考えられる。

139は甕型土器の脚部である。残高は、7.1㎝、口底径は6.0㎝。外面は刷毛目やナデ、内面はナデが確認される。脚部の厚みや高さから弥生時代中期前半の可能性が高いと考えられる。



図(Fig)69　５層出土石器実測図

【１区南側の調査】

１）はじめに

１区南側の調査区（Ａ、Ｚ－１、２グリッド）の約20㎡は４層の岩屑なだれ層もなく阿蘇山のローカルテフラなどが堆積する良好な包含層であった。ここでは全ての遺物を点上げして平面やレベルのデータを取った。

２）文化層

この１区南側の調査区には９層～13層までに遺物が含まれていた。そこで遺物の出土状況、接合関係、石器の石材や石質、石器の器種等を考慮して３つの文化層に区分できると判断した。出土遺物や^{14}Ｃ年代測定法などの結果を含めて総合的に見ると以下の３時期になりそうだ。

①調査１区　①文化層

縄文時代早期（10層が中心：９、10、11A層）

※押型文土器を含めた土器が11点、石器は244点、(スクレイパー１点、二次加工剥片２点、二次加工石器５点、その他の剥片や破片類が236点)出土。

^{14}Ｃ年代測定法は実施せず。11Ａから１点出土した剥片はチャートで11Ｂ層にはない石材であるため、調査１区①文化層に含めた。

石器は、スクレイパーが１点（石器組成に占める割合は0.41％)、二次加工ある石器が５点（石器組成に占める割合は2.05％)、二次加工ある剥片２点(石器組成に占める割合は0.82％)、使用痕ある剥片が１点（石器組成に占める割合は0.40％)、その他は剥片、砕片類235点（石器組成に占める割合は96.31％）であった。

②調査１区　②文化層

縄文時代草創期末～早期初頭（11Ｂ層が中心：11Ｂ、11Ｃ層）

※出土遺物は安山岩の石核、剥片や砕片が11点だが、確実に上下の文化層とは違った石材で集中して出土。**11Ｃ層**中に含まれていたカーボンを^{14}Ｃ年代測定法（ＡＭＳ法）により年代測定した結果、**10,970±50年（補正値）**という値が出た。11Ｃから３点出土したうちの２点の砕片は、デイサイト質の石材(Ａｎ－Ｅ)で12Ａ層以下にはない石材であるため、②文化層に含めた。

石器は石核１点、使用痕剥片１点、剥片５点、砕片４点である。デイサイト質の石材（Ａｎ－Ｅ）が多くまとまって出土した。

③調査１区　③文化層

縄文時代草創期（12Ｃ層・13層が中心：12Ａ、12Ｂ、12Ｃ、13層）

※爪形文土器片318点、石器は205点（石鏃１点、細石刃38点、楔形石器１点、スクレイパー１点、細石核の打面再生剥片１点、二次加工剥片２点、剥片や破片類が16点）出土。12Ａ層と13層で爪形文土器や石器が接合することから、出土層のピークは12Ｃ層の下層から13層であるが、１つの文化層として判断した。層中に含まれるカーボンの^{14}Ｃ年代測定法（ＡＭＳ法）による年代値は**12Ｃ層が12,100±50年（補正値)、13層が12,340±50年（補正値）**であった。これらのデータから時期は**約12,000年前**といえるだろう。爪形文土器と細石刃が共伴していると考えられる。

石器は、細石刃が38点（石器組成に占める割合は18.54％)、スクレイパーが１点（石器組成に占める割合は0.49％)、石鏃が１点（石器組成に占める割合は0.49％)、楔形石器１点（石器組成に占める割合は0.49％)、細石刃の打面再生剥片が1点（石器組成に占める割合は0.49％)、二次加工ある剥片２点(石器組成に占める割合は0.98％)、使用痕ある剥片が４点（石器組成に占める割合は1.95％)、その他は剥片、砕片類157点(石器組成に占める割合は76.59％）であった。

３）石材（写真12、13)

筆者の未熟な肉眼観察で非常に危険性は高いが、出土した石器の石材を黒曜石（８種類)、安山岩(５種類)、チャート、河原石などの礫素材、その他の石材の16種類に分類した。以下にその性質を示す。

（黒曜石)

Ob－Ａ：剥離面は石炭の様な鈍い黒色で礫面は錆び付いた茶褐色をしている。従来「阿蘇産黒曜石」とか「サビ黒曜石」とかいわれてきた石材で、最近、**阿蘇２火砕流堆積物の基底部**に部分的にレンズ状に含まれる溶結凝灰岩と判明した。現在のところ阿蘇

郡の阿蘇町や一の宮町の象ヶ鼻周辺でしか産出しておらず、**「阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩」**という名称がついている。(大きさは拳大から人頭大までの原石であるが、露頭で採集できるものは角張っている。) 出土点数は①文化層（１点：0.01ｇ以下)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（17点：30.38ｇ)、①～③文化層（18点：30.38ｇ）である。

Ob－B：剥離面は石炭の様な鈍い黒色で礫面は錆び付いた茶褐色をしており、「阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩」と酷似するが、Ob－Ｂの方が剥離面の光沢が鈍く、礫面がOb－Ａほど風化せずに隙間にオレンジ色の筋が入る。**阿蘇３火砕流堆積物の中にブロック状に含まれる黒曜石**である。しかし、部分的にしか使用ができないことが多い様だ。現在のところ、阿蘇郡白水村長谷峠など数カ所で確認されているが、産地は広がることが予想される。(大きさは拳大から人頭大までの原石がある。露頭でもやや丸い形状である。)

出土点数は①文化層（０点：０ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（48点：46.42ｇ)、①～③文化層（48点：46.42ｇ）である。

Ob－C：原礫は最大でピンポン玉程度の大きさだと考えられ、やや丸い形状（亜角礫）を呈している様だ。剥離面はやや乳灰色で**光の具合では銀色に光る。**原産地は不明だが、阿蘇４火砕流堆積物の中に含まれる黒曜石の中に似た性質の物が含まれている。出土点数は①文化層（０点：０ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（39点：10.03ｇ)、①～③文化層（39点：10.03ｇ）である。

Ob－D：原礫は親指大の大きさが多く、最大でピンポン玉程度の大きさで、やや丸い形状（亜角礫）を呈している。剥離面の色調は黒色、やや透明、やや灰色などバリエーションがあるが、ガラス質が強く縞模様が入るのが特徴である。**阿蘇４火砕流堆積物の中に含まれる黒曜石**と考えられる。この黒曜石は阿蘇４火砕流堆積物があるところでは採集することができる。出土点数は①文化層（４点：0.29ｇ)、②文化層（０点：0ｇ)、③文化層（26点：14.01ｇ)、①～③文化層（30点：14.30ｇ）である。

Ob－E：剥離面が漆黒でガラス質が強く良質な黒曜石。**佐賀県伊万里市の腰岳や長崎県星鹿半島の牟田周辺**で産出するいわゆる**西北九州産の黒曜石**と考えられる。(腰岳産の大きさは拳大から人頭大以上の原石もあるが、松浦半島周辺産はピンポン玉大が主であり、拳大の原石はまれである。) 出土点数は①文化層（53点：8.33ｇ)、②文化層（１点：0.22ｇ)、③文化層（6点：1.09ｇ)、①～③文化層（60点：9.64ｇ）である。

Ob－F：剥離面が青緑色や青灰色でガラス質が強い良質な黒曜石。**長崎県佐世保市針尾島周辺で産出**する黒曜石と考えられる。(ピンポン玉から両拳大の原石である。) 出土点数は①文化層（２点：8.81ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（０点：０ｇ)、①～③文化層（２点：8.81ｇ）である。

Ob－G：剥離面が乳灰色でガラス質が強く良質な黒曜石。**大分県姫島で産出する黒曜石**と考えられる。(原石は海岸で採集できるものは拳大のものが最大で円礫が多い。) 出土点数は①文化層（４点：2.17ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（０点：０ｇ)、①～③文化層（４点：2.17ｇ）である。

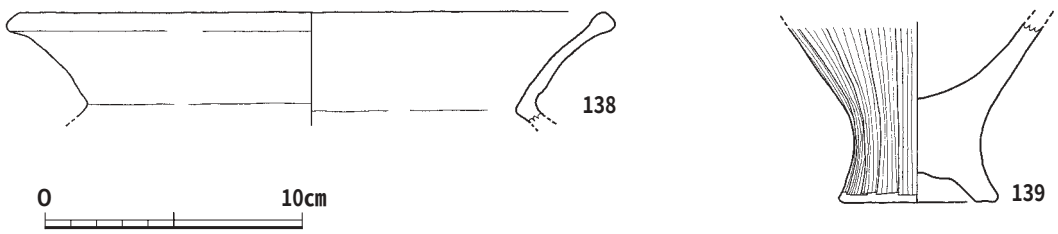
Ob－H：これらに属さない**その他の黒曜石。**気泡が入っていたり、色がいずれにも属さないもの。出土点数は①文化層（22点：1.51ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（３点：0.55ｇ)、①～③文化層（25点：2.06ｇ）である。

（安山岩）

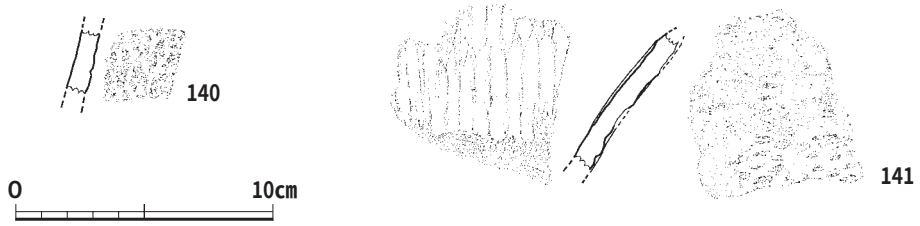
An－A：**良質でガラス質の強い安山岩。**産地として佐賀県多久市周辺が有名だが、そのものかどうかは不明である。出土点数は①文化層（０点：０ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（１点：9.28ｇ)、①～③文化層（１点：9.28ｇ）である。

An－B：色調がやや青色系や白系で、**縞模様が入る硬質の安山岩。**緻密で良質だが、部分的に石材としては不適当な斑晶が入る箇所もある。産地は不明だが、在地の石材と考えられる。出土点数は①文化層（42点：34.97ｇ)、②文化層（２点：19.16ｇ)、③文化層（30点：69.75ｇ)、①～③文化層（74点：123.88ｇ）である。

An－C：石質の差はあるが、**白っぽく風化する安山岩。**産地は不明だが、在地の石材と考えられる。



図(Fig)70　６A層出土弥生土器実測図



図(Fig)71　９､10層出土縄文土器実測図

出土点数は①文化層（93点：45.90ｇ）、②文化層（０点：０ｇ）、③文化層（14点：13.25ｇ）、①～③文化層（107点：59.15ｇ）である。

An－D：遺跡周辺で産出する沢津野溶岩など**デイサイト質の安山岩。**（原石の大きさは大小様々である。）出土点数は①文化層（４点：2.03ｇ）、②文化層（５点：86.12ｇ）、③文化層（２点：24.76ｇ）、①～③文化層（11点：112.91ｇ）である。

An－E：いずれにも属さない**その他の安山岩**。出土点数は①文化層（11点：2.95ｇ）、②文化層（２点：9.07ｇ）、③文化層（５点：4.23ｇ）、①～③文化層（18点：16.25ｇ）である。

（チャート）

Ch：色調が赤色系、灰色系、緑色系、青色系、白色系などバリエーションに富む。また、単色でなく２色が縞状に入るものもある。産地は球磨川上流や緑川上流など構造線沿いに多い。出土点数は①文化層（４点：1.97ｇ）、②文化層（０点：０ｇ）、③文化層（１点：0.01ｇ）、①～③文化層（５点：1.98ｇ）である。

（河原石などの礫素材）

礫：遺跡周辺の河原で拾われるような安山岩系やデイサイト系の石材と考えられる。剥片などとして剥離された石器は少ないが、確実に存在する。出土点数は①文化層（０点：０ｇ）、②文化層（１点：2.29ｇ）、③文化層（７点：13.92ｇ）、①～③文化層（８点：16.21ｇ）である。

（その他の石材）

他：これら以外の石材。例えば白っぽいめのう系の石材、茶色の斑点が入る石材、無斑晶流紋岩と考えられる様な石材などを含む。出土点数は①文化層（４点：1.24ｇ）、②文化層（０点：０ｇ）、③文化層（６点：4.65ｇ）、①～③文化層（10点：5.89ｇ）である。

【９、10、11Ａ層】（図71～73、表９、10）

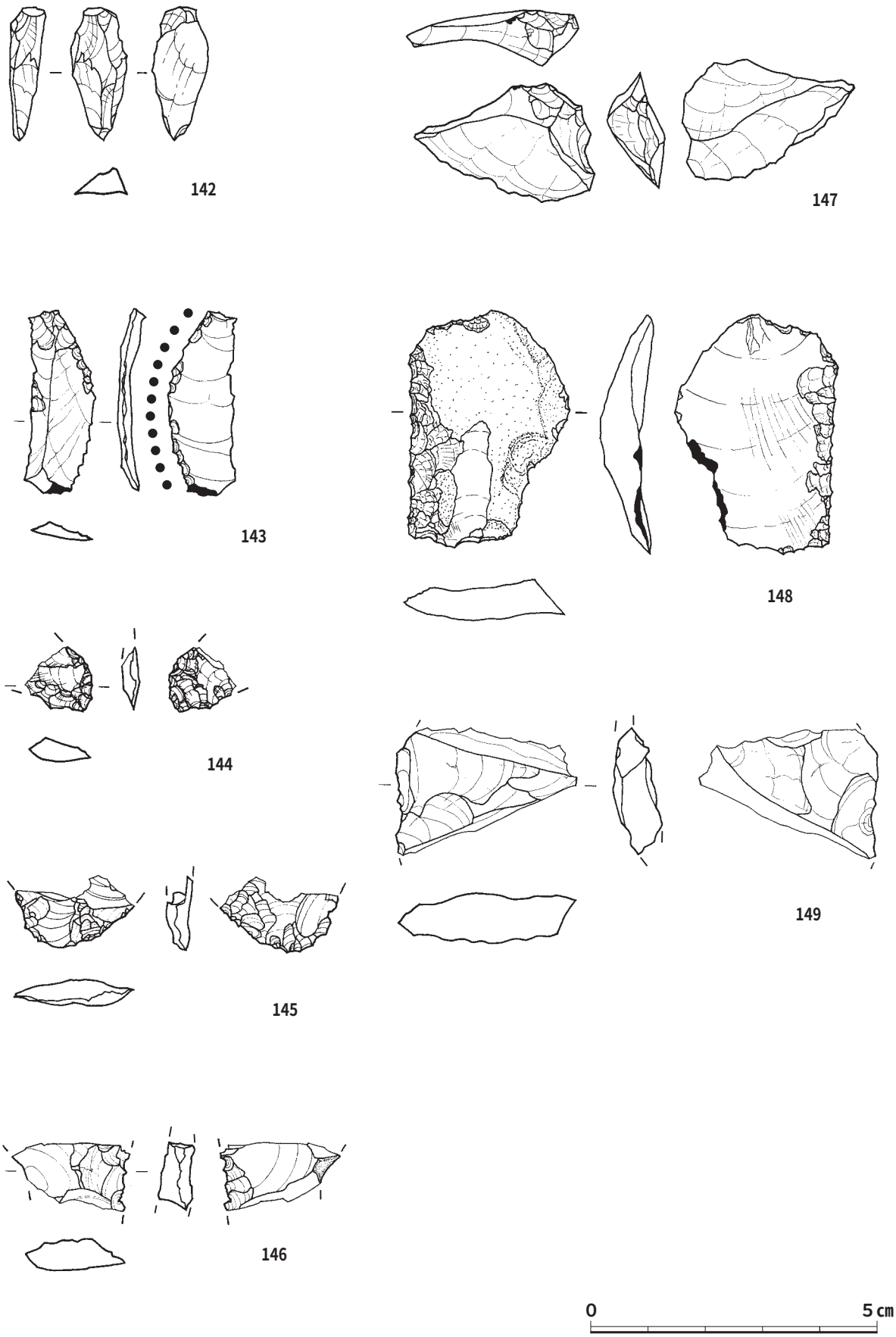
調査１区①文化層からは土器が11点、石器が244点出土。以下に土器２点、石器８点を紹介する。

１）土器

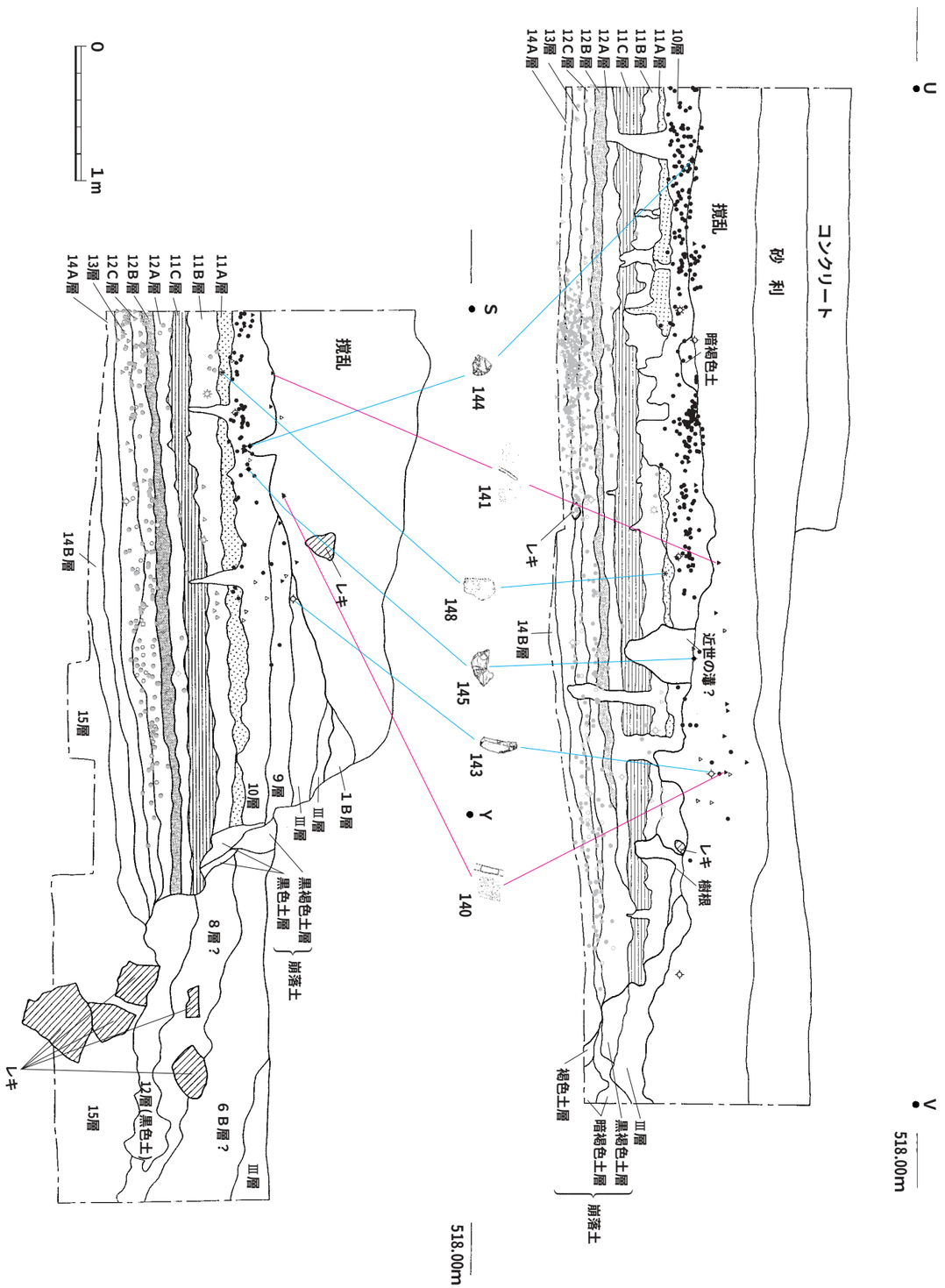
①縄文時代（早期）（図71）

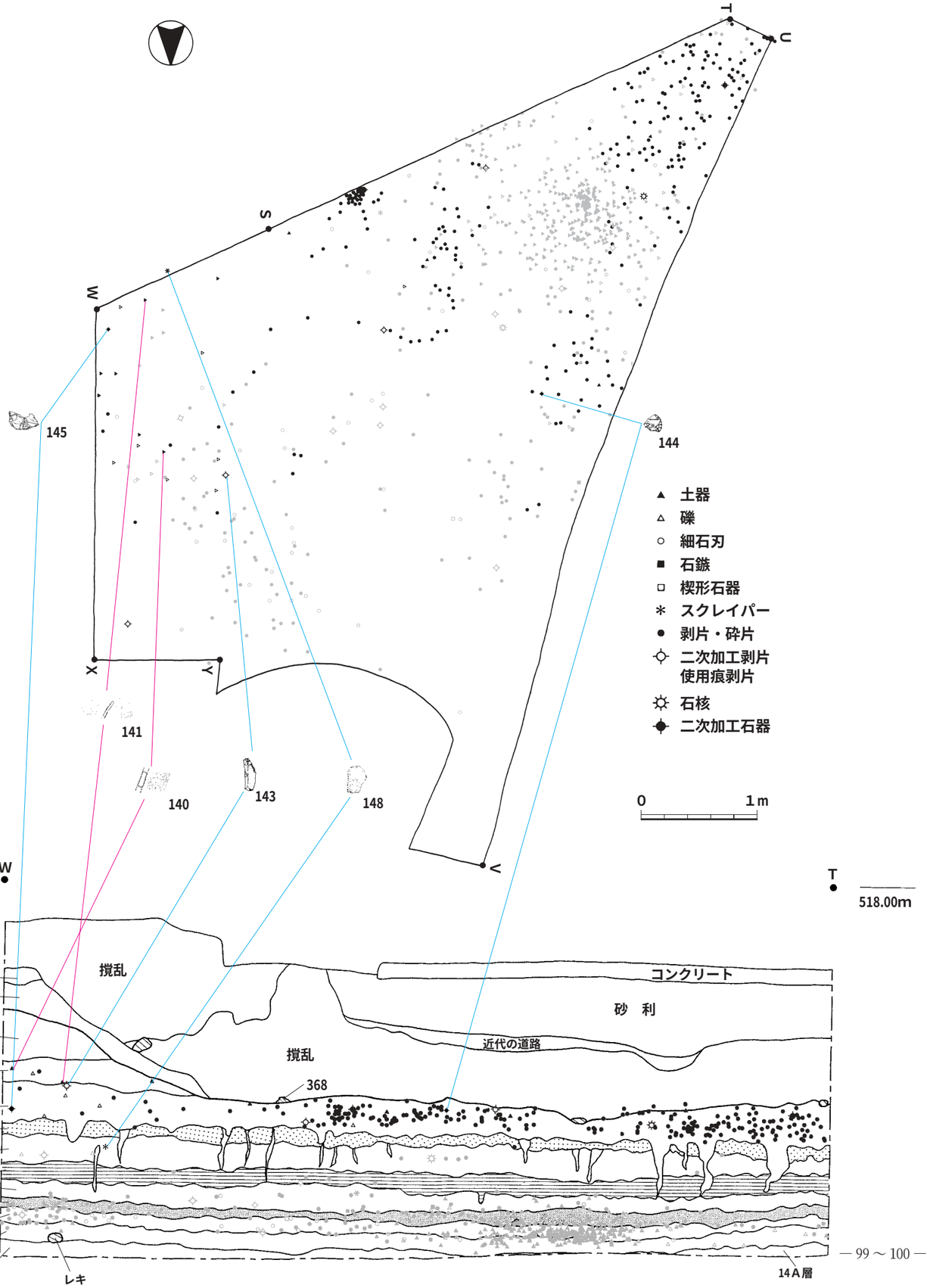
140は深鉢形土器の胴部と考えられる。小片だが、土器のシリンダー内部の反り具合と僅かな厚みの違いから上下左右を決定し、他遺跡出土の類似土器との比較から傾きを推定した。残存高は、2.7㎝。外面は縦位方向の楕円押型文、内面は紋様はなく、ナデ調整が見られる。縄文時代早期の押型文土器である。

141は深鉢形土器の口縁部である。小片だが、原体条痕の施文から口縁部と判断し、他遺跡出土の類

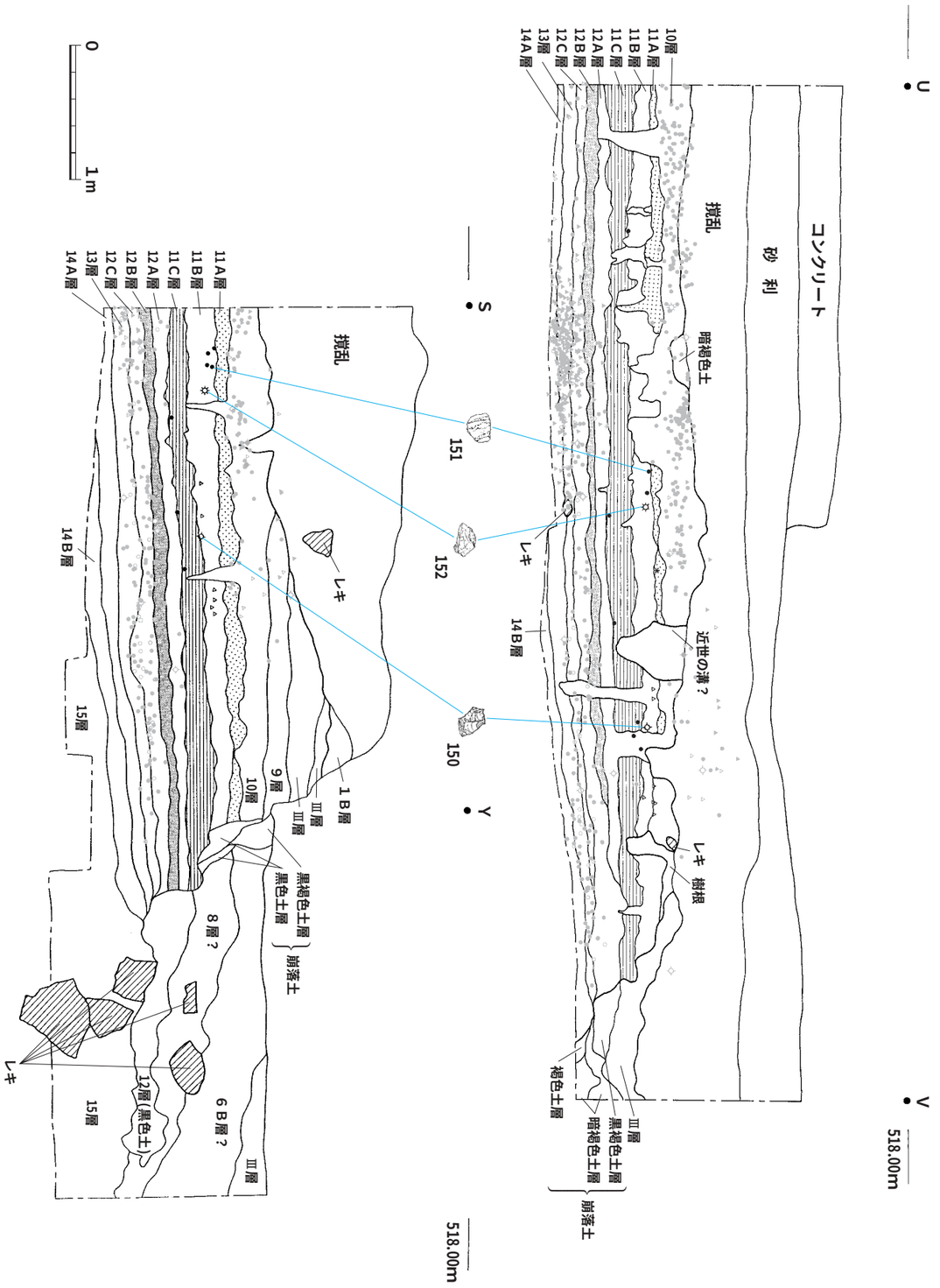


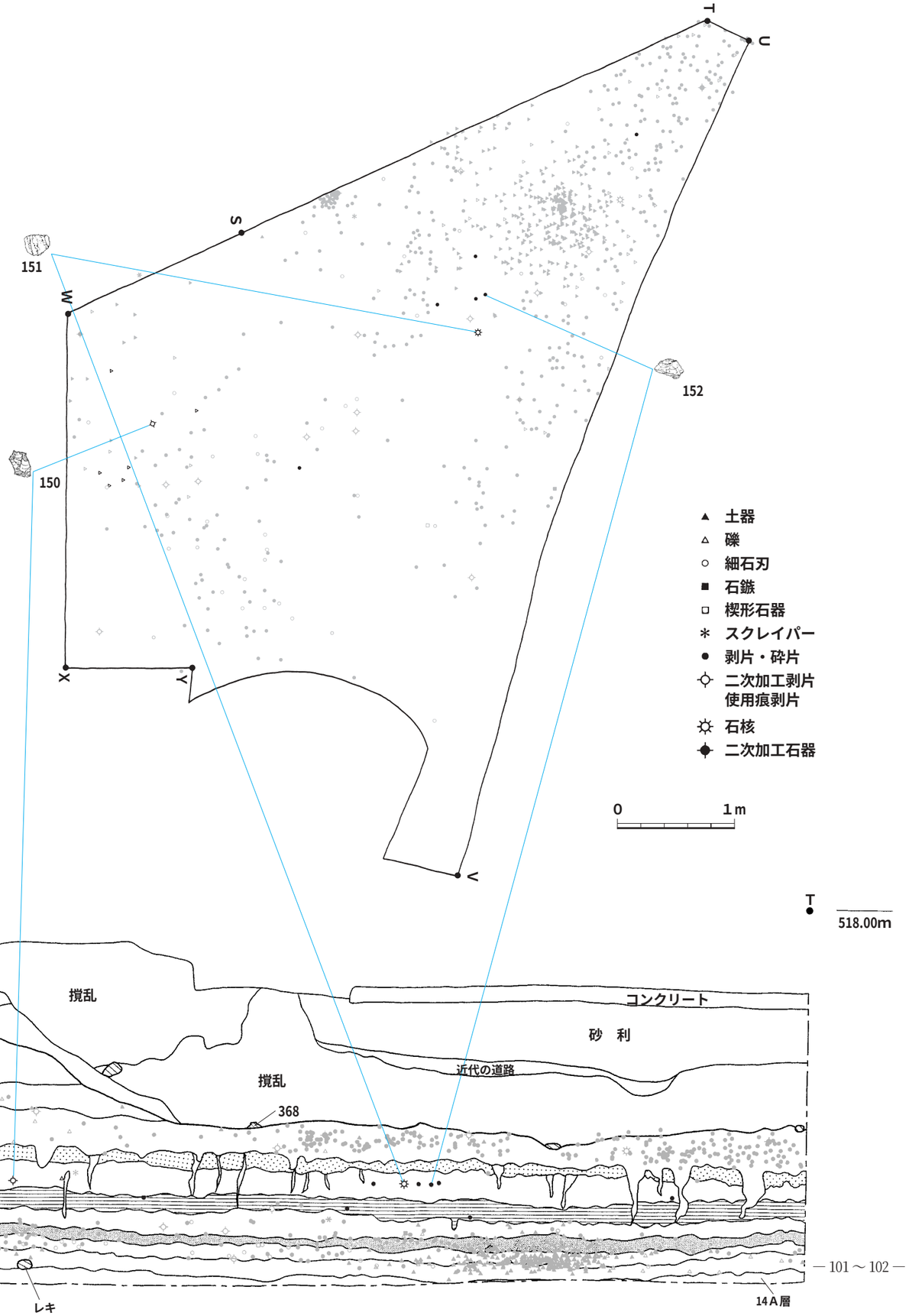
図(Fig)72　9、10層出土石器実測図



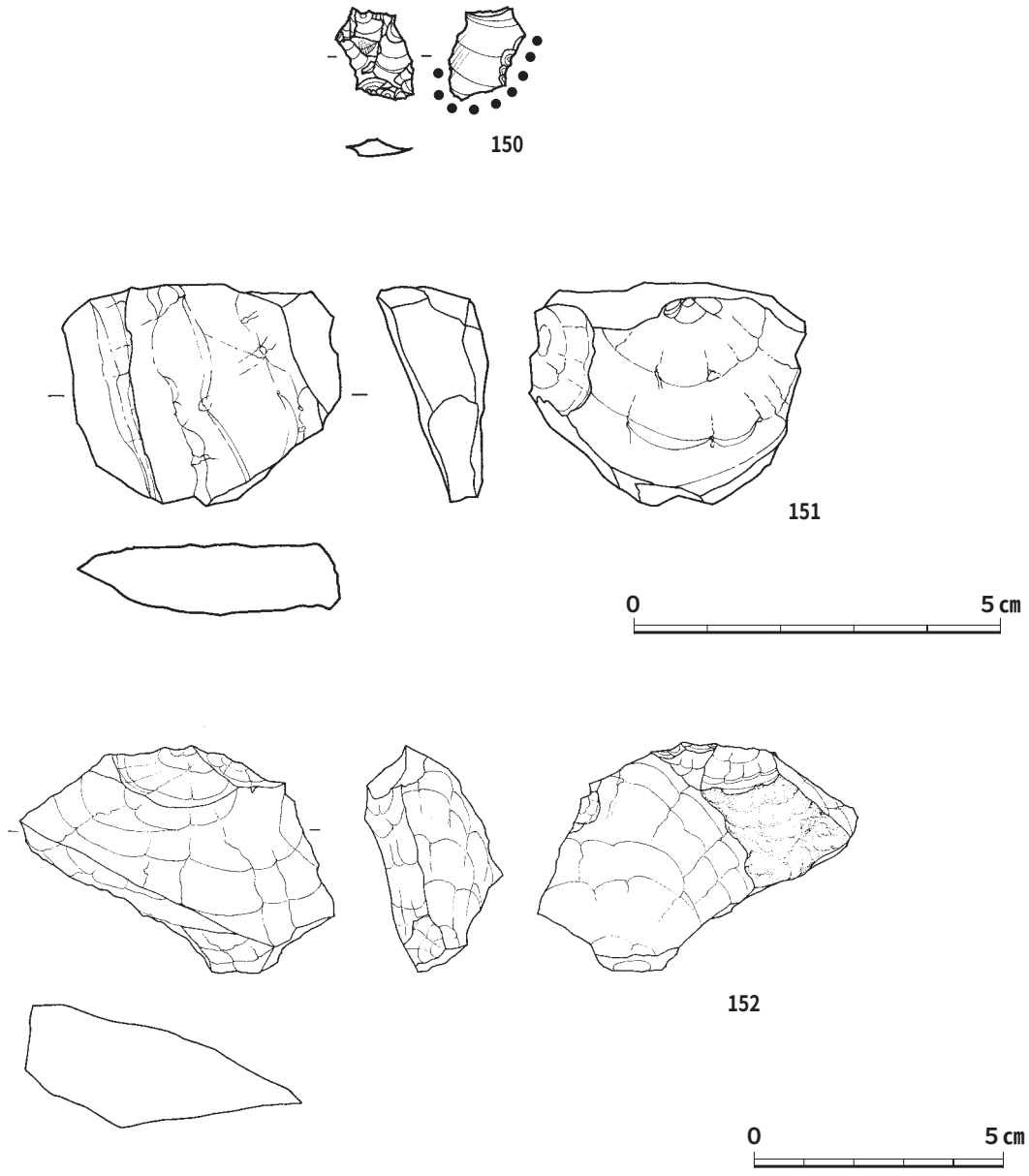


図(Fig)73　調査１区　①文化層(９層、10層、11Ａ層の一部)出土遺物平面・垂直分布図





図(Fig)74　調査１区　②文化層(11Ｂ層、11Ｃ層の一部)出土遺物平面・垂直分布図



図(Fig)75　11B層出土石器実測図

似土器との比較から傾きを推定した。残存高は、6.0㎝。外面は表面が部分的に剥落しているが横位方向の楕円押型文、内面は縦位方向の原体条痕が見られる。縄文時代早期の押型文土器である。

２）石器

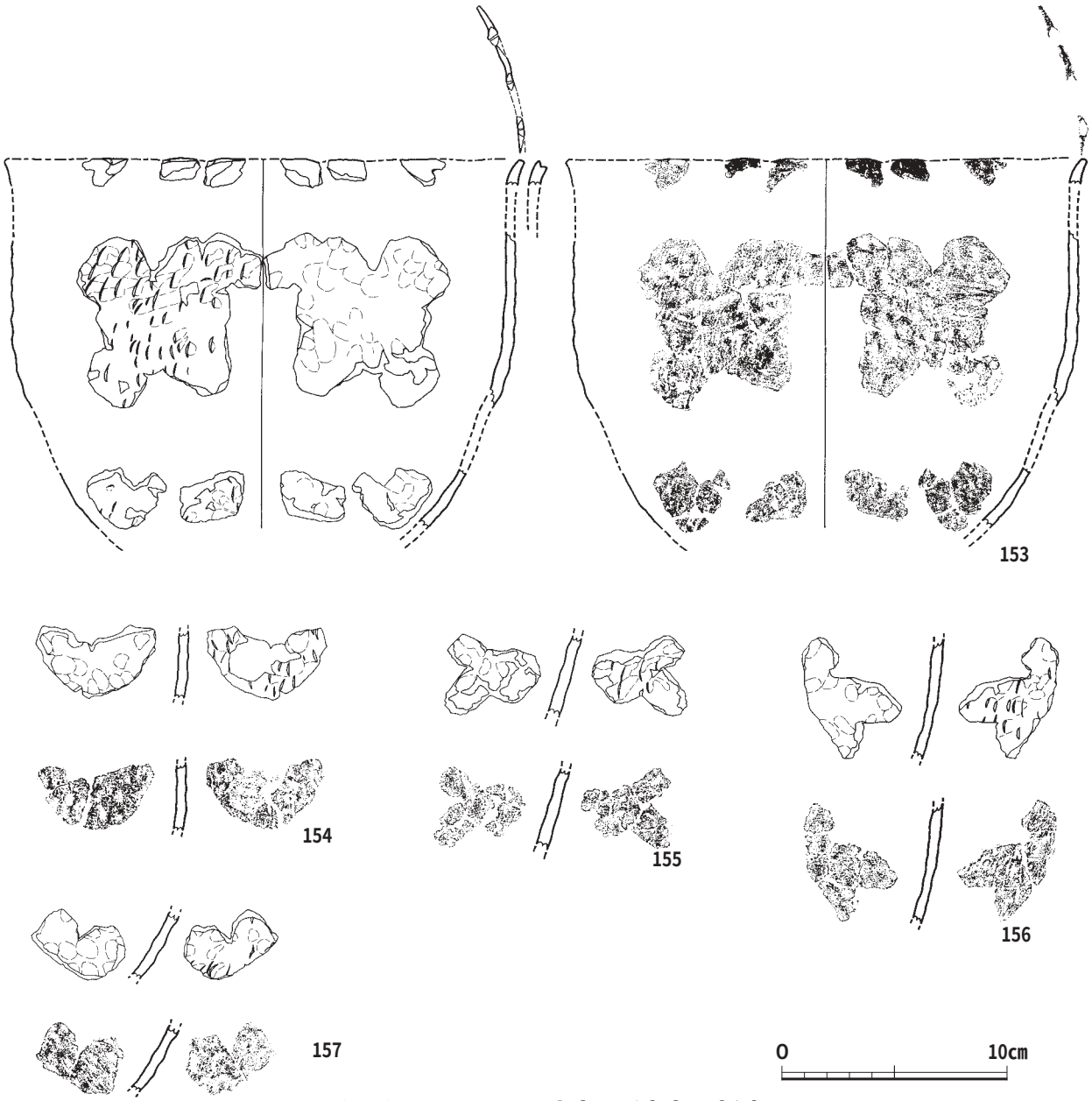
①縄文時代（早期）(図72)

142はＡ－２グリッドの９層から出土した二次加工ある剥片である。石材は、安山岩（An－C）である。縦長の剥片を剥離した後に左側縁斜め上から大きな剥離を行っており、剥片剥離の際の打面打点がなくなっている。全長は2.40㎝、全幅は0.99㎝、厚みは0.65㎝である。

143はＡ－２グリッドの10層から出土した使用痕ある剥片である。石材は、黒曜石（Ob－F）である。縦長剥片の背面右側縁に顕著な微細剥離があり、使用痕と考えられる。先端部には発掘の際に付いた傷（ガジリ）がある。全長は3.25㎝、全幅は1.20㎝、厚みは0.50㎝である。

144はＡ－２グリッドの10層から出土した二次加工ある石器である。石材は、黒曜石（Ob－E）である。縁辺から求心状に顕著な剥離が認められることから、石鏃やスクレイパーなど何らかの製品が途中で折れたものと考えられる。

145はＡ－２グリッドの10層から出土した二次加工ある石器である。石材は、黒曜石（Ob－E）である。この石器も144と同様に縁辺から求心状に顕



図(Fig)76　12A～13層出土爪形文土器実測図

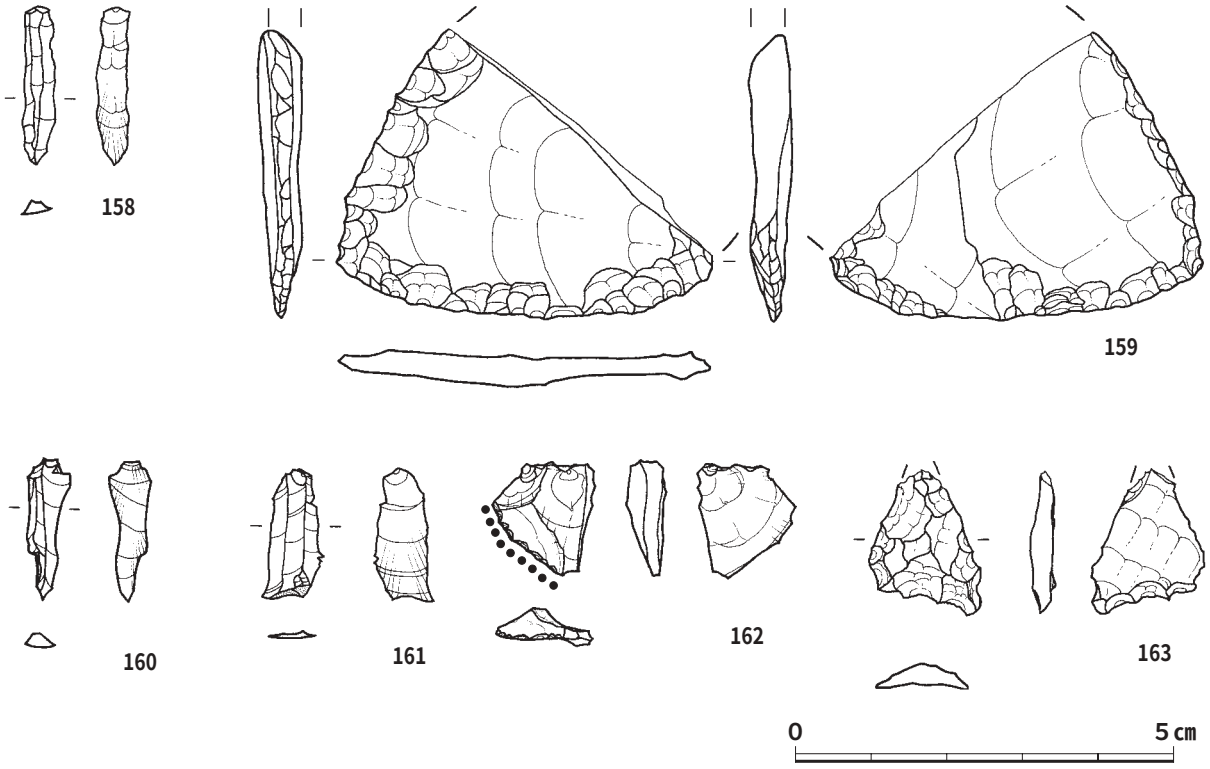
著な剥離が認められることから、石鏃やスクレイパーなど何らかの製品が途中で折れたものと考えられる。

146はＡ－２グリッドの10層から出土した二次加工ある石器である。石材は、黒曜石（Ob－G）である。剥片の一側縁の両面から剥離を行い、エッジを作っているが、途中で欠損している。スクレイパーの可能性が考えられる。

147はＡ－２グリッドの10層から出土した二次加工ある剥片である。石材は、安山岩（An－B）である。剥片の厚みのある一側縁の片面から数回の剥離を行っている。用途としてはスクレイパーの可能性が考えられるが、使用痕は確認できない。

148はＡ－２グリッドの10層から出土したスクレイパーと考えられる。石材は、黒曜石（Ob－F）である。背面の大部分に礫面が残る縦長の剥片を素材にしている。左側縁の背腹両面から剥離を行っている。一部にガジリがある。全長は4.10㎝、全幅は2.85㎝、厚みは1.05㎝である。

149はＺ－1グリッドの10層から出土した二次加工ある石器である。石材は、安山岩（An－C）である。やや厚みのある剥片を素材にして側縁の両側から大きな剥離を行っているが、二次加工が残る部分はわずかで、その他は欠損している。スクレイパーの可能性が考えられるが、その形状は不明である。



図(Fig)77　12A、12B層出土石器実測図

【11B、11C層】（図74、75、表９、10)

調査１区②文化層からは石器が11点（石核１点、使用痕剥片１点、剥片５点、砕片４点）出土。以下に石器３点を紹介する。

１）石器

①縄文時代（草創期～早期）(図74)

150はA－２グリッドの11B層から出土した使用痕ある剥片である。石材は、黒曜石（Ob－E）である。やや寸詰まりの縦長で薄い剥片が素材で背腹両面から細かい剥離が確認され、使用痕と考えられる。全長は1.30㎝、全幅1.05㎝．厚み0.20㎝である。

151はA－２グリッドの11B層から出土した剥片である。石材は、安山岩（An－D）である。やや寸詰まりの幅の厚い横長の剥片が剥離されている。右側縁の腹面側から１回の剥離が確認されるが、偶発的なものと考えられる。全長は3.00㎝、全幅は3.85㎝、厚みは1.50㎝である。

152はA－２グリッドの11B層から出土した石核である。石材は、安山岩（An－D）である。大振りでやや横長の剥片を打面転移しながらが剥離している。規模的には遺物番号151程度の大きさの剥片と考えられる。全長は4.80㎝、全幅は6.60㎝で、厚み2.50㎝である。

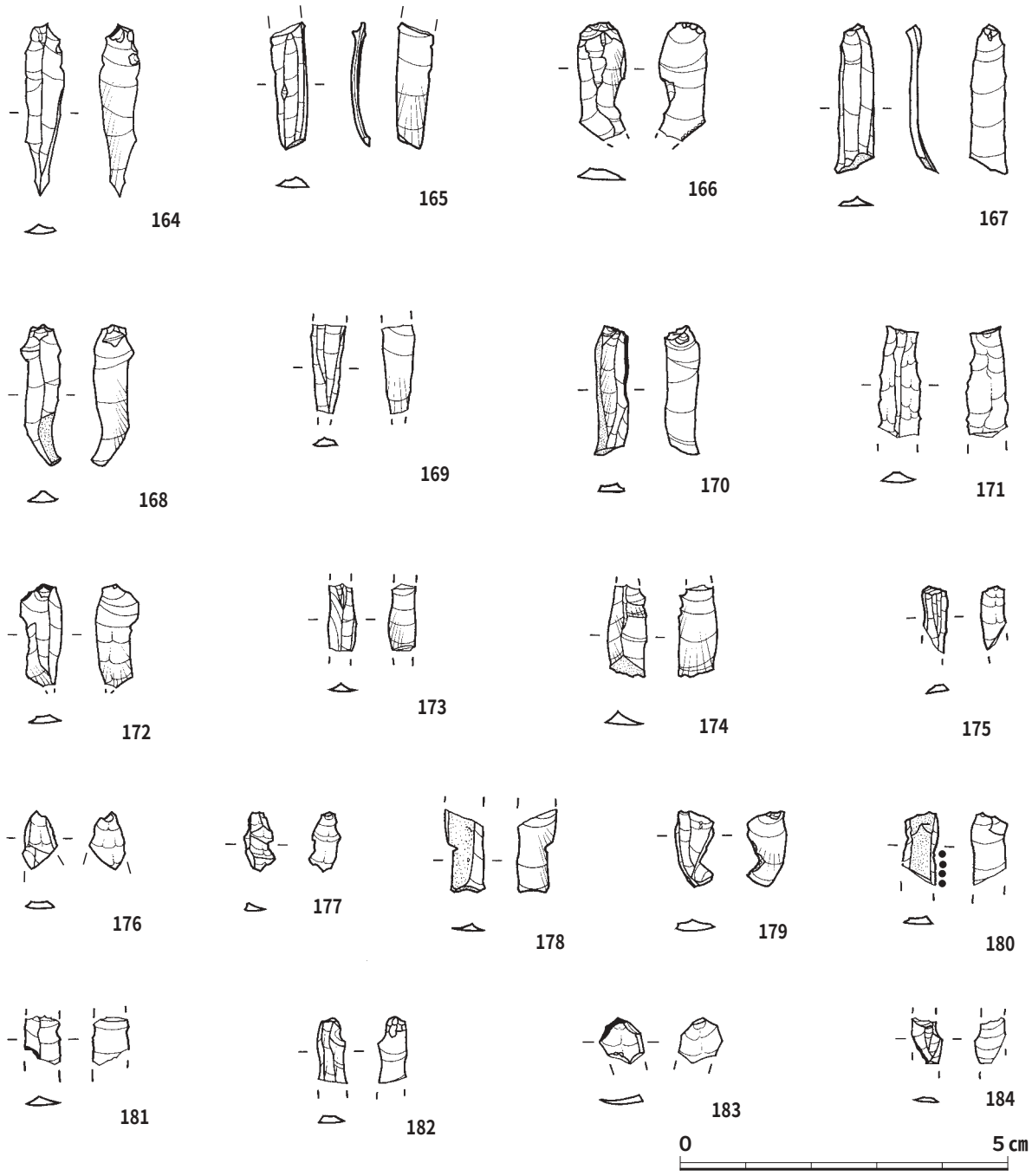
【12A、12B、12C、13層】（図76～83、表9、10)

調査１区③文化層からは土器が318点、石器が205点出土。土器は全て１個体の爪形文土器と考えられる。以下に爪形文土器と石器58点を紹介する。

１）土器

①縄文時代（草創期）(図76)

爪型文土器は12A層から10点、12B層から20点、12C層から75点、13層から213点出土している。出土した土器片はかなり脆弱な状況だったので、水洗い後、薄目のバインダー液で固定した。そのうち口縁部は３点、その他210点は胴部か底部であるが、かなり小片であったため、どの部位かはわからなかった。ただ、接合が進み土器のシリンダー内の丸みがわかる限りでは底部は確認できなかった。また、ほとんどの小片は表面か裏面が剥離しており、爪形紋様や指頭圧痕が確認できない状況であった。出土状況は13層を中心に集中して出土（図82）しており、おそらく１個体の土器と考えられる。細石刃も同レベルから出土しており、共伴していると考えられる。さらに13層に両拳大の礫（河原石）が３個、掌大以下の礫が４個出土しており、人為的な活動があった



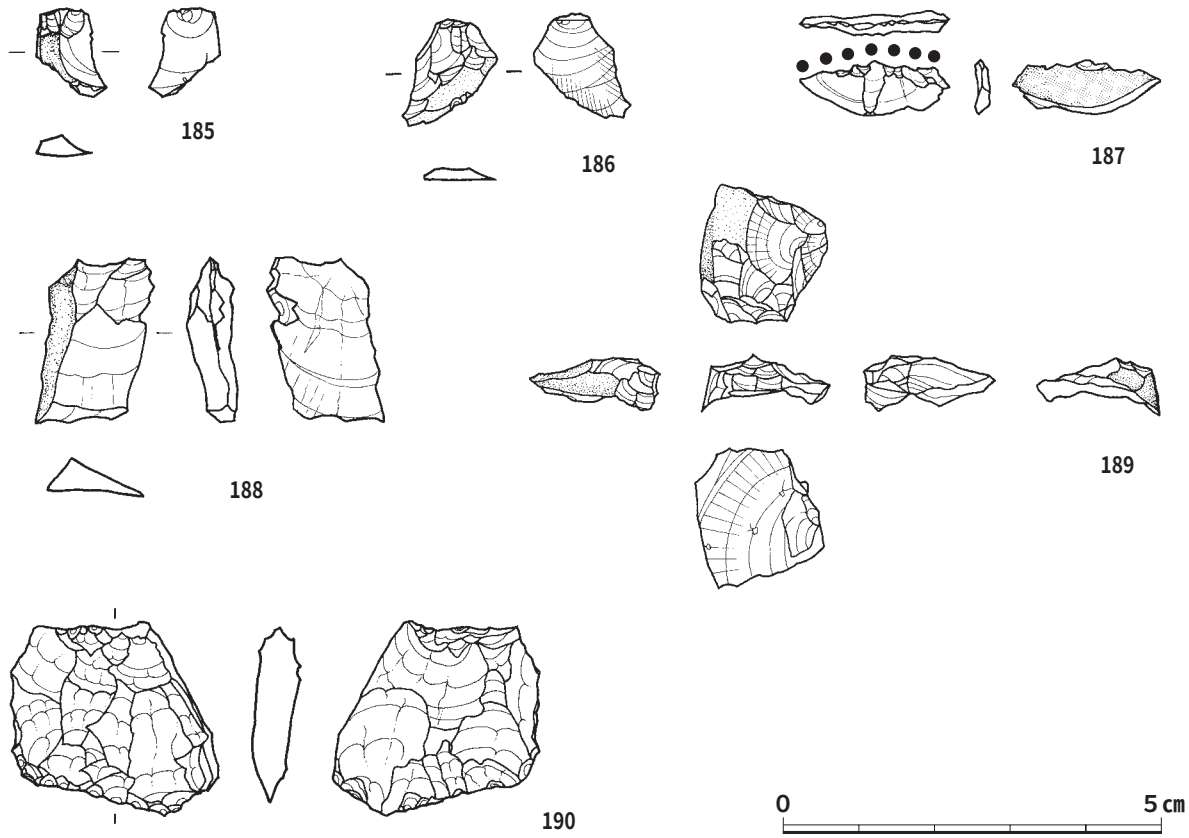
図(Fig)78　12C層出土石器実測図（1）

ことが考えられる。爪形文土器213点全ての重量は335ｇであった。約１／３ほどの重量であろうか。また、12Ｂ層にも両拳大の礫が６個、拳大以下の礫が９個出土している。(写真126参照)

153は、深鉢形土器の口縁部、胴部上半部、胴部下半部と考えられる資料である。出土した爪形文土器の中で接合が進んだ個体を中心に据えて、口縁部を上部に爪形が少ない個体を胴部下半部に置いて、花見山遺跡（神奈川県横浜市）や門田遺跡（福岡県春日市）出土の爪形文土器の復元土器を参考にして危険な作業だということを承知で復元を試みた資料である。復元口径は23.2㎝である。

口縁部は３点とも縦、横約１～２㎝の小片である。内外面ともナデ調整しか確認できないが、口唇部は棒状の工具で菱形の角錐状の刺突（長さ８㎜、幅３㎜、深さ３㎜）を1.8㎝間隔で繰り返している。

胴部上半部は10点の破片が接合しており、一番良好な接合資料である。このうち１点は12Ａ層からの



図(Fig)79　12C層出土石器実測図 ②

出土で残り９点は13層からの出土である。接合の最大レベル差は30.2㎝であった。器厚は３～４㎜、縦8.0㎝、横8.3㎝の大きさである。土器のシリンダー内の丸み、器厚や内面のナデの方向などから上下を決定して、花見山遺跡や門田遺跡の例を参考にしながら傾きを想定した。外面は９～10列にわたり左から右方向に爪形が施文されている。上から３～４列まではほぼ整然と爪形が並び指頭圧痕も観察されるが、それより下列は部分的には整然と爪形があるものの施文が少なくなり、無文のエリアが多くなる。内面は多くの指頭圧痕と部分的にナデの調整痕跡が残る。このことから底部に近づくにつれて爪形の施文は少なくなり無文に近づくのではないかと考えた。

胴部下半部と考えられる資料は２点を取り上げた。２点とも縦横約３㎝で厚さは３～５㎜の大きさである。外面はいずれも爪形が3～4ほどしか付いておらず、ほとんどが無文エリアである。内面はわずかな指頭圧痕が確認されるだけである。

154、156は胴部上半部と考えられる資料でそれぞれ２点、４点が接合している。153の復元資料と同様に外面は爪形の施文が多く、整然と左から右に付けられているし、内面は指頭圧痕が確認される。

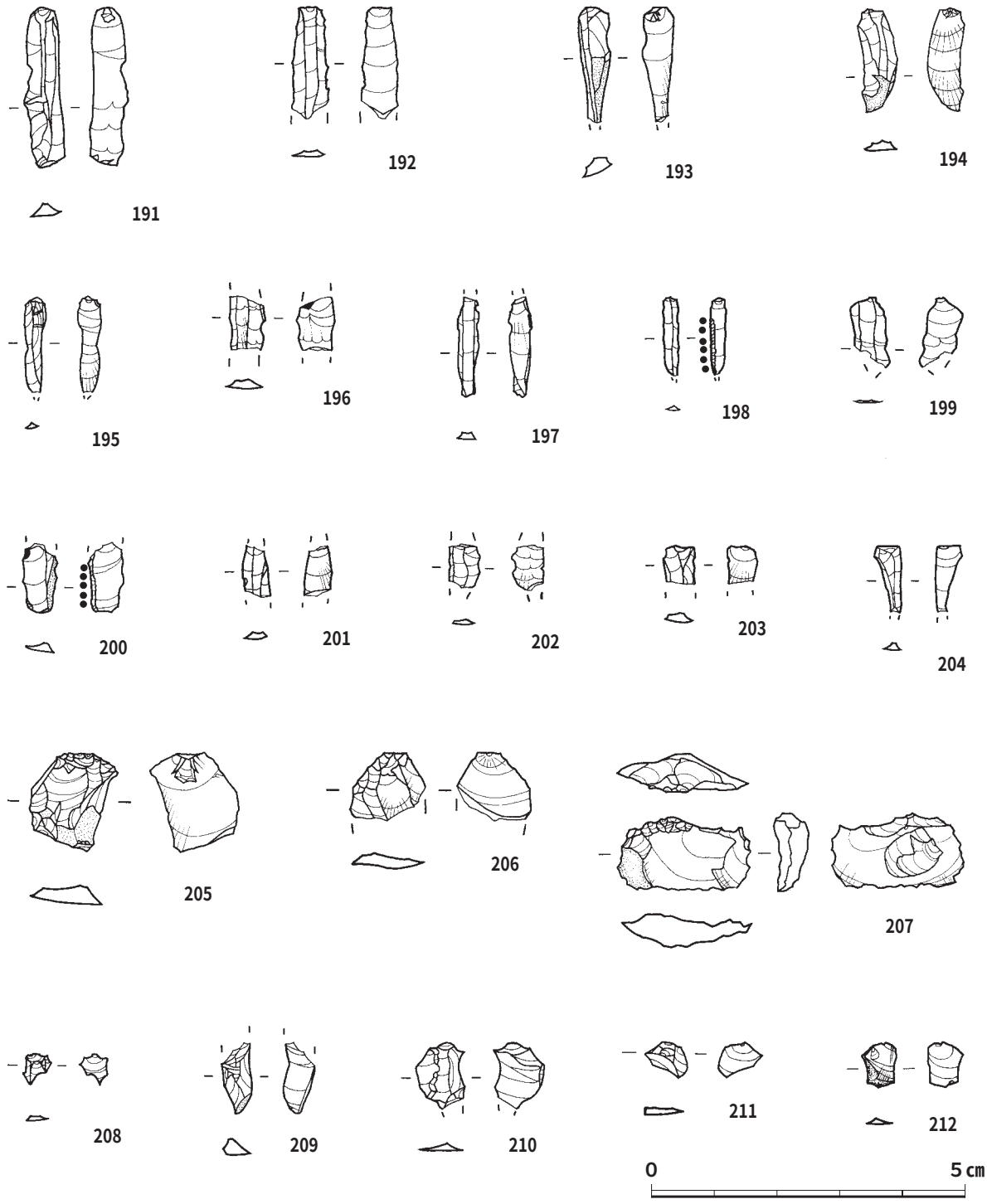
155、157は胴部下半部と考えられる資料でそれぞれ３点、２点が接合している。153の復元資料と同様に外面は爪形の施文が少なく、無文エリアが広く、内面は指頭圧痕が確認される。157は12Ａ層と13層で接合しており、レベル差は28.4㎝であった。

２）石器

①縄文時代（草創期）（図77～81、83）

158はＡ－２グリッドの12Ａ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｂ）であり、全長2.10㎝、全幅0.50㎝、厚み0.20㎝、重さ0.19ｇである。頭部から先端部まで完全な状態で残存している資料である。腹面の右側縁上部に微細剥離が観察されるが、使用痕の可能性は低いと考えられる。

159はＡ－２グリッドの12Ａ層から出土したスクレイパーある。石材は、安山岩（An－Ａ）である。薄手のやや幅広い剥片を素材にして縁辺全周の背腹両面から顕著な加工を加えている。途中で欠損している。

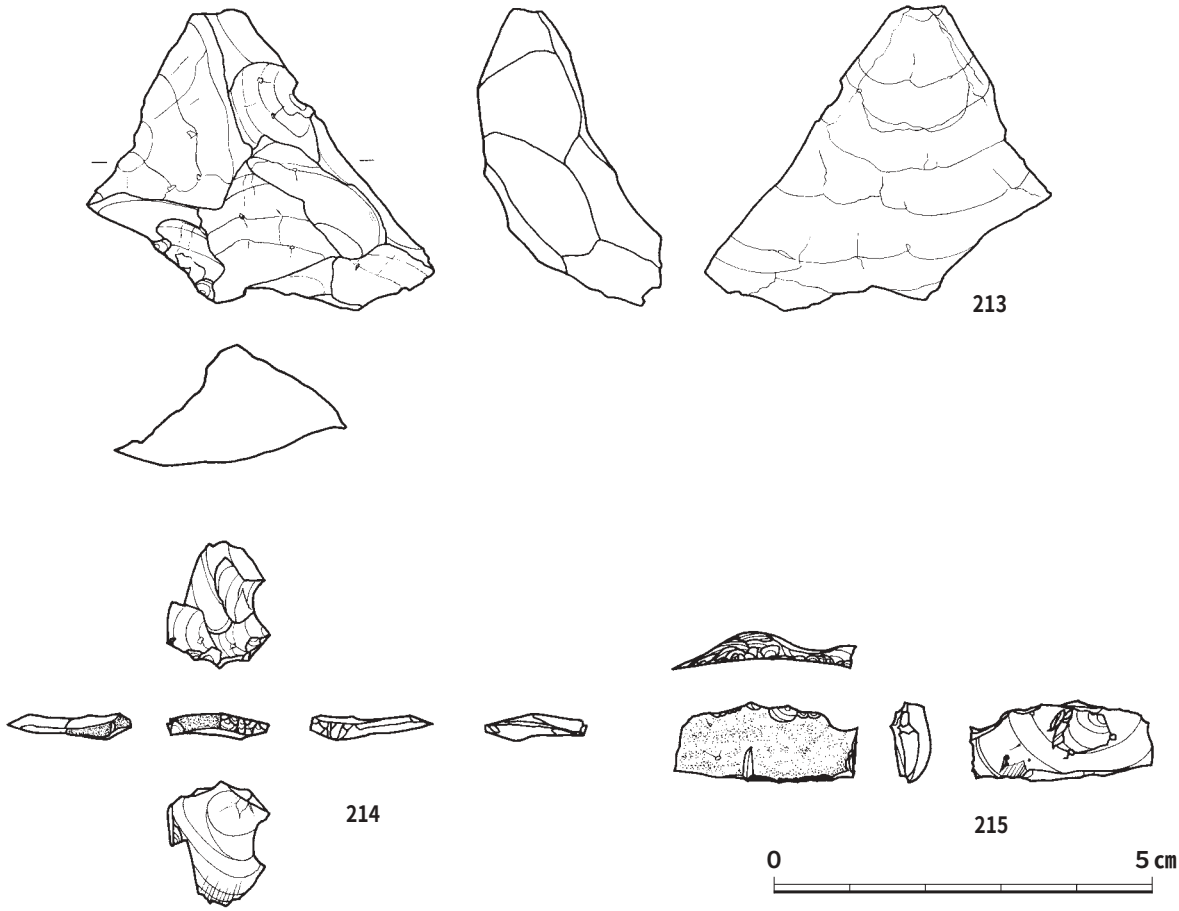


図(Fig)80　13層出土石器実測図 (1)

160はA－2グリッドの12B層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－A）であり、全長1.89cm、全幅0.60cm、厚み0.20cm、重さ0.14gである。頭部から先端部まで完全な状態で残存している資料である。左側縁下部に微細剥離が観察されるが、使用痕の可能性は低いと考えられる。

161はA－2グリッドの12B層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－D）であり、全長1.75cm、全幅0.80cm、厚み0.20cm、重さ0.17gである。頭部から先端部まで完全な状態で残存している資料である。先端部に一部礫面が残る。

162はA－2グリッドの12B層から出土した使用痕ある剥片である。石材は、黒曜石（Ob－B）であり、全長1.55cm、全幅1.30cm、厚み0.50cm、重さ



図(Fig)81　13層出土石器実測図 ⑵

0.70ｇである。寸詰まりの横広剥片が半分折れた状態の素材剥片である。左側縁下部に使用痕と思われる微細剥離が確認される。

163はＡ－２グリッドの12Ｂ層から出土した石鏃である。石材は、安山岩（An－Ｃ）である。石材の風化が激しくて剥離の状況がわかり辛いが、薄手の剥片を素材にして、ほとんど腹面側から求心状に顕著な加工を加えている。腹面側には加工は少なく、そのほとんどに主要剥離面が残る。先端部が一部欠損している。この石鏃の形状は左右非対称で、いびつな形状をしているが、同じ縄文時代草創期の遺跡から同じ形状の石鏃が出土した例があることから石鏃と判断した。鹿児島県市来町：瀧之段遺跡、鹿児島市：横井竹ノ山遺跡であり、いずれも細石刃を共伴している。

164はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｈ）であり、全長2.60㎝、全幅0.60㎝、厚み0.15㎝、重さ0.26ｇである。頭部から先端部まで完全な状態で残存している資料であるが、先細りしている。腹面の左側縁上部に一部ガジリがある。

165はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長1.95㎝以上、全幅0.60㎝、厚み0.14㎝、重さ0.14ｇである。頭部の上部が欠損しており、先端部に一部礫面が残る資料である。

166はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長1.80㎝以上、全幅0.75㎝、厚み0.17㎝、重さ0.25ｇである。先端部の一部が欠損している。腹面の右側縁下部に微細剥離が確認されるが、使用痕かどうかは不明である。

167はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長2.30㎝、全幅0.60㎝、厚み0.14㎝、重さ0.21ｇである。頭部から先端部まで完全な状態で残存している

資料であるが、先端部に一部礫面を残している。腹面の右側縁下部に微細剥離が確認されるが、使用痕の可能性は低いと考えられる。

168はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長2.18㎝、全幅0.60㎝、厚み0.18㎝、重さ0.15ｇである。頭部から先端部まで完全な状態で残存している資料であるが、先端部先細りしている。

169はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｄ）であり、全長1.40㎝以上、全幅0.50㎝、厚み0.13㎝、重さ0.06ｇである。頭部と先端部が欠損している。

170はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｄ）であり、全長2.00㎝、全幅0.50㎝、厚み0.35㎝、重さ0.19ｇである。頭部から先端部まで完全な状態で残存している資料であるが、背面右側縁上部にガジリがある。

171はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ａ）であり、全長1.75㎝以上、全幅0.65㎝、厚み0.25㎝、重さ0.20ｇである。先端部が欠損している。

172はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長1.55㎝以上、全幅0.60㎝、厚み0.12㎝、重さ0.11ｇである。先端部が一部欠損している。

173はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｅ）であり、全長1.05㎝以上、全幅0.40㎝、厚み0.12㎝、重さ0.01ｇである。頭部と先端部が欠損している。

174はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長1.40㎝以上、全幅0.60㎝、厚み0.21㎝、重さ0.15ｇである。頭部が欠損している。先端部に一部礫面を残している。

175はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｂ）であり、全長1.00㎝以上、全幅0.40㎝、厚み0.13㎝、重さ0.01ｇである。先端部が欠損している。

176はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｂ）であり、全長0.90㎝以上、全幅0.60㎝、厚み0.12㎝、重さ0.02ｇである。多少いびつな形状をしているが上から下への剥離痕跡が明確であり、刃部が鋭く植刃器として使用可能だと考え、細石刃の先端部が欠損している資料として捉えておきたい。

177はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ａ）であり、全長0.90㎝、全幅0.50㎝、厚み0.11㎝、重さは計測不能である。多少いびつな形状をしているが上から下への剥離痕跡が明確であり、刃部が鋭く植刃器として使用可能だと考え細石刃として捉えた。頭部から先端部まで完全な状態で残存している。

178はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長1.29㎝以上、全幅0.60㎝、厚み0.12㎝、重さ0.08ｇである。背面と先端部に一部礫面を残している。細石刃剥離における最初の段階の細石刃である。頭部が欠損している。

179はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｈ）であり、全長1.20㎝、全幅0.60㎝、厚み0.19㎝、重さ0.14ｇである。多少いびつな形状をしているが上から下への剥離痕跡が明確であり、刃部が鋭く植刃器として使用可能だと考え細石刃として捉えた。頭部から先端部まで完全な状態で残存している資料である。腹面左側縁部に微細剥離があるが使用痕かどうかは不明である。

180はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長1.12㎝以上、全幅0.55㎝、厚み0.11㎝、重さ0.02ｇである。背面に礫面を残している。細石刃剥離における最初の段階の細石刃である。先端部が欠損している。背面右側縁下部に微細剥離が確認され、使用痕と考えられる。

181はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長0.75㎝以上、全幅0.55㎝、厚み0.12㎝、重さは計測不能である。頭部と先端部が欠損しているが、先端部の欠損は発掘の際のガジリが原因である。

182はＡ－２グリッドの12Ｃ層から出土した細石

刃である。石材は、黒曜石（Ob－B）であり、全長1.00㎝以上、全幅0.45㎝、厚み0.12㎝、重さ0.01ｇである。先端部が欠損しており、背面右側縁上部にガジリがある。

183はA－２グリッドの12C層から出土した砕片である。石材は、黒曜石（Ob－B）であり、全長0.70㎝以上、全幅0.70㎝、厚み0.12㎝、重さ0.01ｇである。当初細石刃が欠損したものではないかと考えたが、石材内に含まれる不純物が障害となり剥離がうまく抜けずに折れてしまった砕片と判断した。背面左側縁上部にガジリがある。

184はA－２グリッドの12C層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－C）であり、全長0.75㎝以上、全幅0.45㎝、厚み0.08㎝、重さは計測不能である。多少いびつな形状をしているが上から下への剥離痕跡が明確であり、刃部が鋭く植刃器として使用可能だと考え細石刃の欠損資料として捉えたい。頭部と先端部が欠損しており、背面左側縁下部にガジリがある。

185はA－２グリッドの12C層から出土した剥片である。石材は、黒曜石（Ob－D）であり、全長1.18㎝、全幅0.96㎝、厚み0.27㎝、重さ0.24ｇである。おそらく細石刃を剥出する際の作業面調整のための剥片の可能性も考えられる。

186はA－２グリッドの12C層から出土した剥片である。石材は、黒曜石（Ob－C）であり、全長1.40㎝、全幅1.30㎝、厚み0.29㎝、重さ0.30ｇである。185と同様におそらく細石刃を剥出する際の作業面調整のための剥片の可能性も考えられる。

187はA－２グリッドの12C層から出土した使用痕剥片である。石材は、安山岩（An－C）であり、全長0.70㎝、全幅2.00㎝、厚み0.20㎝、重さ0.38ｇである。幅広の横長剥片の打面部側の鋭い上縁部に使用痕と考えられる小さな剥離が観察される。背面は節理面である。

188はA－２グリッドの12C層から出土した二次加工剥片である。石材は、安山岩（An－C）であり、全長2.20㎝、全幅1.60㎝、厚み0.70㎝、重さ1.65ｇである。主要剥離面の打面、打点が剥片剥離後の２回にわたる腹面側から背面側への剥離により失われている。上縁部を意識した加工と考えられるが使用痕は確認できない。一部に礫面を残している。

189はA－２グリッドの12C層から出土した細石刃核の打面再生剥片である。石材は、黒曜石（Ob－D）であり、全長1.80㎝、全幅1.70㎝、厚み0.70㎝、重さ1.44ｇである。この遺跡からは細石刃核は１点も出土しなかったが、この細石刃核の打面再生剥片が発見されたことにより細石刃核が存在したことが証明される貴重な資料である。一部礫面が残るものの打面調整を入念に行っており、細石刃を剥離した痕跡が４条観察される。

190はA－２グリッドの12C層から出土した楔形石器である。石材は、黒曜石（Ob－A）であり、全長2.60㎝、全幅2.80㎝、厚み0.70㎝、重さ5.16ｇである。使用痕跡こそないものの両極打法もしくは上下からの剥離で上端部と下端部のエッジを作り出している。

191はA－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、その他の石材であり、流紋岩の可能性も考えられる。全長2.55㎝、全幅0.65㎝、厚み0.21㎝、重さ0.33ｇである。頭部から先端部まで完全な状態で残存している資料である。背面側左側縁に一部ガジリがある。

192はA－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－C）であり、全長1.80㎝以上、全幅0.60㎝、厚み0.20㎝、重さ0.16ｇである。先端部が一部欠損している。

193はA－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－D）であり、全長1.89㎝以上、全幅0.55㎝、厚み0.34㎝、重さ0.19ｇである。背面に左斜め横からの側面調整と考えられる剥離痕跡と礫面が残されているが、２条の細石刃剥離痕跡も残る。先端部が一部欠損している。

194はA－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－D）であり、全長1.60㎝、全幅0.60㎝、厚み0.15㎝、重さ0.17ｇである。頭部から先端部まで完全な状態で残存している資料である。先端部に一部礫面を残している。

195はA－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－E）であり、全長1.

58cm以上、全幅0.35cm、厚み0.11cm、重さ0.06ｇである。先端部の一部が欠損している。

196はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ａ）であり、全長0.90cm以上、全幅0.60cm、厚み0.13cm、重さ0.03ｇである。頭部と先端部が欠損している。ガジリあり。

197はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｅ）であり、全長1.60cm以上、全幅0.35cm、厚み0.11cm、重さ0.03ｇである。腹面の右側縁上部に微細剥離が観察されるが使用痕の可能性は低いと考えられる。頭部が欠損している。

198はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、白色のチャートであり、全長1.25cm以上、全幅0.25cm、厚み0.09cm、重さ0.01ｇである。先端部が一部欠損しており、腹面左側縁部に使用痕と考えられる微細剥離が観察される。

199はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｄ）であり、全長1.10cm以上、全幅0.65cm、厚み0.05cm、重さは計測不能である。頭部の一部と先端部が欠損している。

200はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｄ）であり、全長1.10cm以上、全幅0.55cm、厚み0.17cm、重さ0.08ｇである。腹面左側縁部に微細剥離が確認され、使用痕の可能性が考えられる。頭部が一部欠損しており、背面の一部に礫面を残している。

201はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｄ）であり、全長0.80cm以上、全幅0.50cm、厚み0.15cm、重さ0.01ｇである。頭部と先端部が欠損している。

202はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｂ）であり、全長0.70cm以上、全幅0.50cm、厚み0.10cm、重さ0.01ｇである。頭部と先端部が一部欠損している。

203はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－Ｄ）であり、全長0.60cm以上、全幅0.50cm、厚み0.14cm、重さ0.01ｇである。先端部が欠損している。

204はＡ－２グリッドの13層から出土した剥片である。石材は、黒曜石(Ob－Ｃ)であり、全長1.10cm以上、全幅0.45cm、厚み0.11cm、重さ0.01ｇである。細石刃としての使用は困難と考え、細石刃と同じ大きさの剥片として捉えた。先端部が一部欠損している。

205はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃核の作業面調整剥片と考えられる。石材は、黒曜石(Ob－Ｄ）であり、全長1.60cm、全幅1.40cm、厚み0.30cm、重さ0.80ｇである。単設打面から細石刃を剥ぎ取ろうとした痕跡が窺える。うまく剥ぎ取れなかったために作業面を再生したのではないかと考えられる。先端部に礫面が残る。

206はＡ－２グリッドの13層から出土した細石刃核の作業面再生剥片と考えられる。石材は、黒曜石(Ob－Ｃ）であり、全長1.10cm以上、全幅1.20cm、厚み0.28cm、重さ0.29ｇである。打面は点になっており不明だが、細石刃を剥ぎ取った痕跡が４条窺える。先端部は欠損しているが、作業面を再生したものと考えられる。

207はＡ－２グリッドの13層から出土した剥片である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長1.20cm、全幅2.15cm、厚み0.55cm、重さ1.14ｇである。横長の剥片であるが、打面が複設打面であり微細な剥離も見られることから、ブランクを作る際の剥片の可能性も考えられる。

208はＡ－２グリッドの13層から出土した砕片である。石材は、黒曜石（Ob－Ｄ）であり、全長0.50cm、全幅0.45cm、厚み0.09cm、重さは計測不能である。細石刃を剥ぐ際に出た砕片、いわゆる細石刃の失敗作だと考えられる。

209はＡ－２グリッドの13層から出土した剥片である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長1.15cm以上、全幅0.50cm、厚み0.28cm、重さ0.10ｇである。背面に残る剥離面は左右にぶれており、側面調整の痕跡の可能性が高いと考えられる。また、細石刃とするには厚みがあるので剥片として捉えた。頭部が欠損しており、先端部に礫面が残る。

210はＡ－２グリッドの13層から出土した剥片である。石材は、黒曜石(Ob－Ｃ)であり、全長1.10cm以上、全幅0.80cm、厚み0.13cm、重さ0.08ｇであ

る。細石刃として捉えるより、いわゆる細石刃の失敗作として捉えておきたい。先端部が一部欠損している。腹面右側縁に微細剥離が確認されるが使用痕かどうかは不明である。

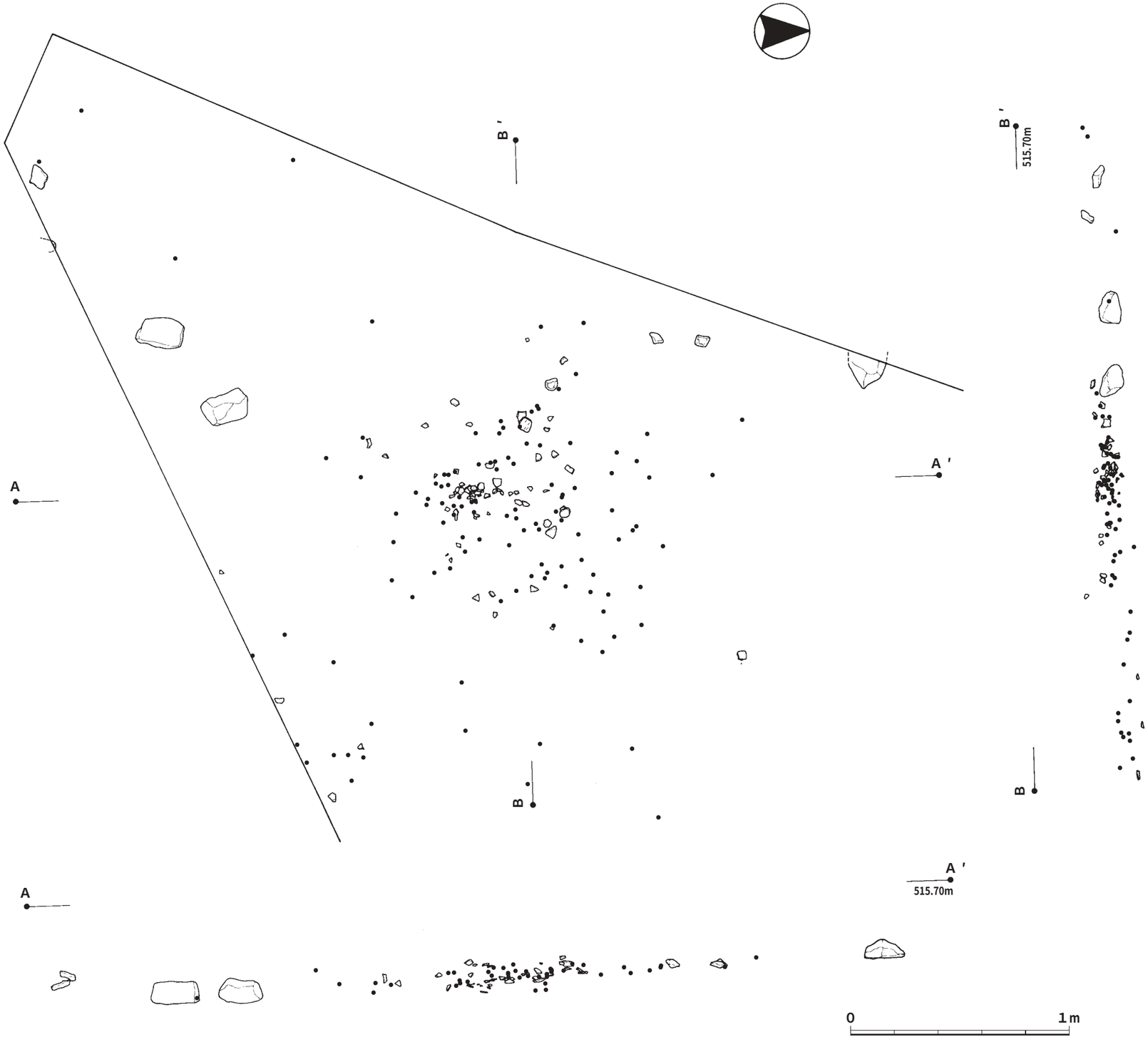
211はＡ－２グリッドの13層から出土した砕片である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長0.58㎝、全幅0.69㎝、厚み0.10㎝、重さは計測不能である。細石刃を剥ぐ際に出た砕片、いわゆる細石刃の失敗作だと考えられる。

212はＡ－２グリッドの13層から出土した剥片である。石材は、黒曜石（Ob－C）であり、全長0.70㎝、全幅0.58㎝、厚み0.10㎝、重さは計測不能である。先端部には礫面残り、一部欠損している。背面の剥離が大きいことから細石核の調整剥片などの可能性が考えられる。

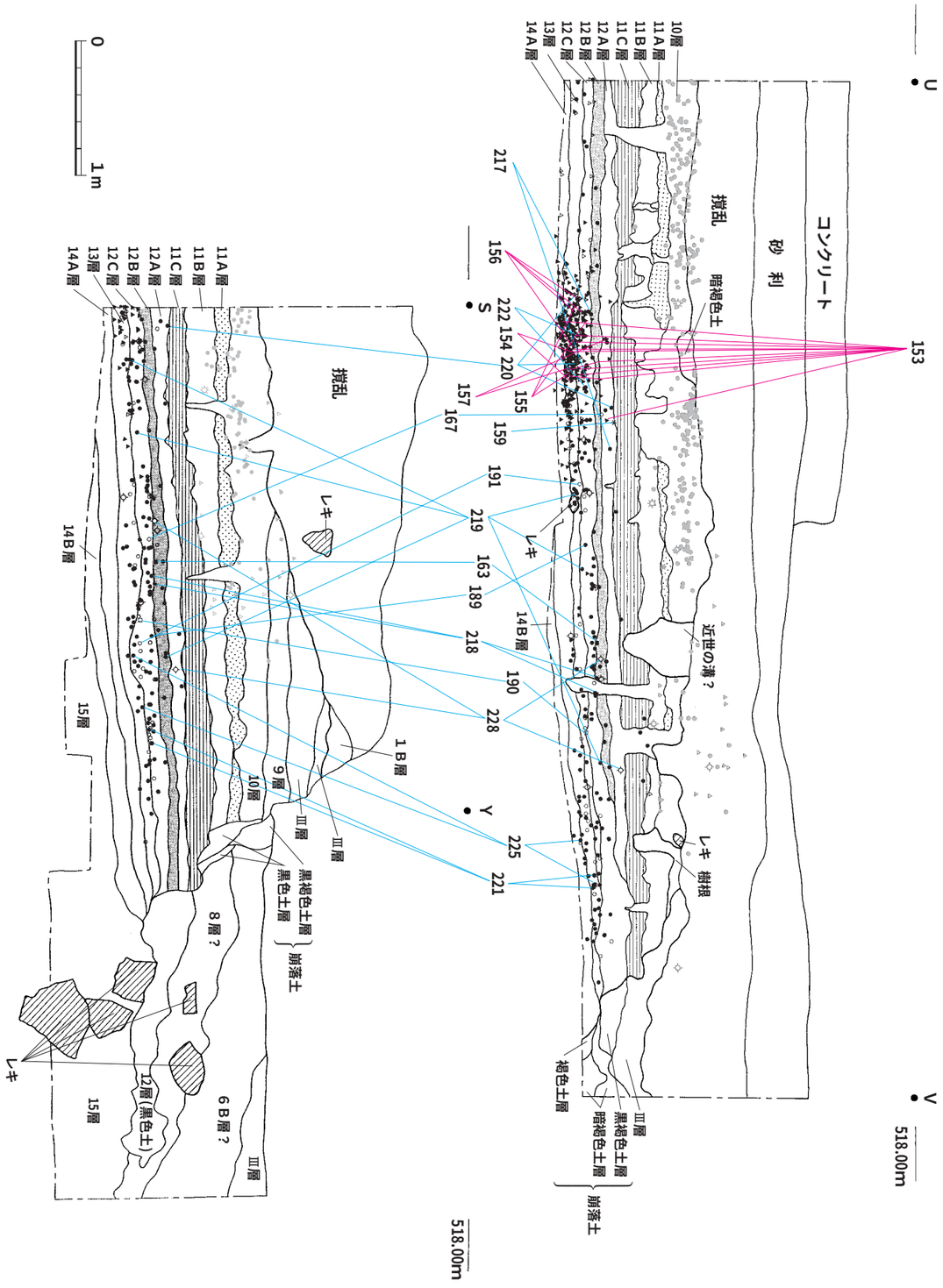
213はＡ－２グリッドの13層から出土した二次加工ある剥片である。石材は、黒曜石（Ob－Ａ）であり、全長4.00㎝、全幅4.55㎝、厚み2.40㎝、重さ18.09ｇである。やや分厚い横広の剥片を素材として腹面側から背面側に３回の剥離を求心状に行っている。トウールとしてのねらいは不明だが、スクレイパーの様なものか？

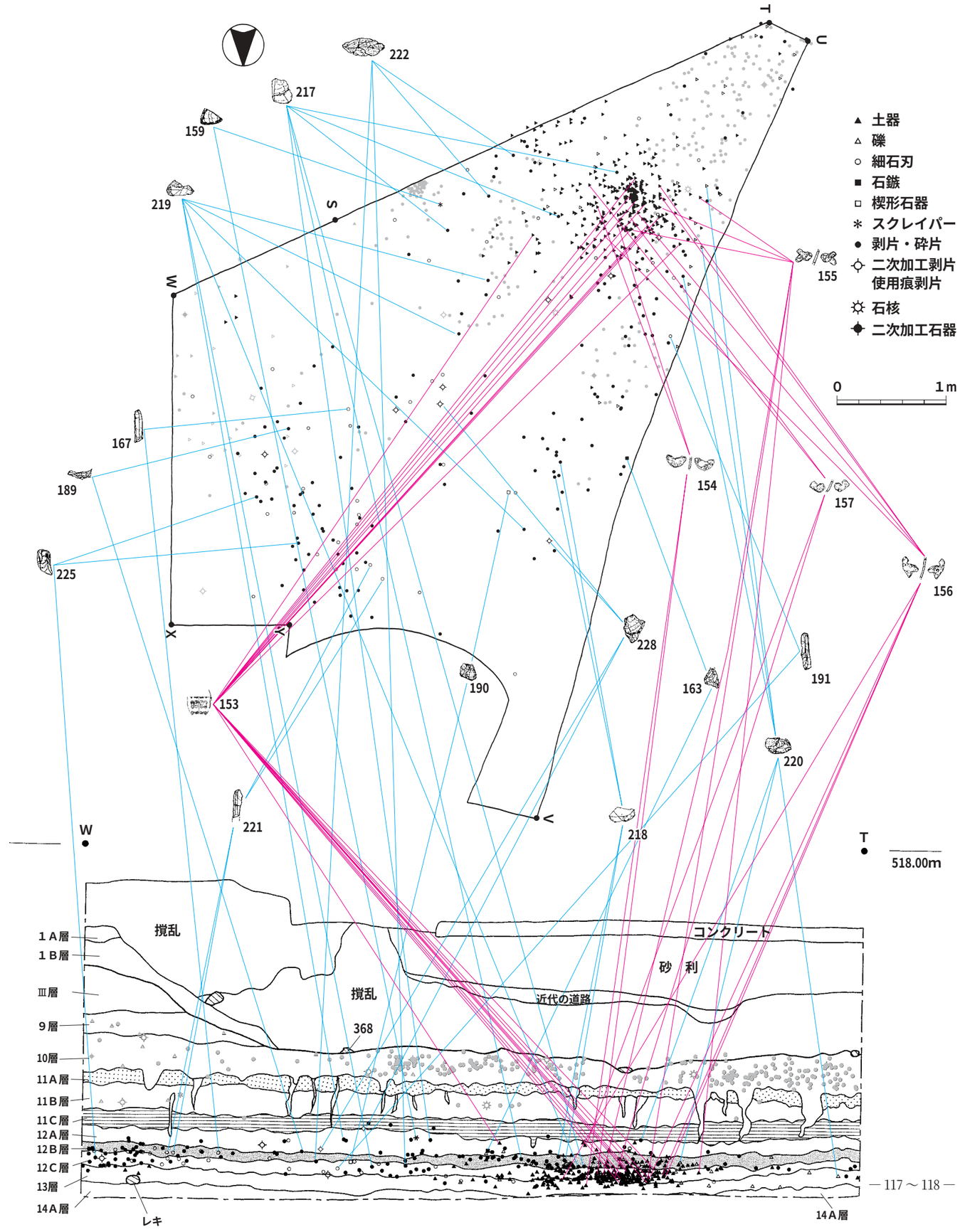
214はＡ－２グリッドの13層から出土した剥片である。石材は、黒曜石（Ob－Ｄ）であり、全長1.65㎝、全幅1.38㎝、厚み0.38㎝、重さ0.51ｇである。一部礫面が残るものの打面調整を入念に行っている。細石刃の打面再生剥片の可能性も考えられるが作業面の残りが少ないので、断言はできない資料である。

215はＡ－２グリッドの13層から出土した剥片である。石材は、黒曜石（Ob－Ｃ）であり、全長1.05㎝、全幅2.45㎝、厚み0.50㎝、重さ0.87ｇである。横長の剥片である。この剥片を剥ぎ取る前に礫面を打面にして剥離を行っているが、残存している作業面が短いためにその詳細はわからない。下縁部に微細剥離が観察されるが、使用痕かどうかは不明である。



図(Fig)82　13層　爪形文土器出土状況平面・垂直分布図





図(Fig)83　調査１区　③文化層(11Ｃ層の一部、12Ａ層、12Ｂ層、12Ｃ層、13層)出土遺物平面・垂直分布図

【接合資料】

ここでは１区で点上げを行った南側（A、Z－１、２グリッド）の石器の接合資料９点を紹介する。

216はA－２グリッドの11C層から出土した２点の石器が接合した資料で剥片である。石材は、安山岩（An－D）であり、全長3.70㎝、全幅4.40㎝、厚み1.00㎝、重さ12.23ｇである。やや分厚い横長の剥片である。おそらく剥片剥離の際に２つに折れたものと考えられる。

217はA－２グリッドの12A層から１点、12B層から２点出土した合計３点の石器が接合した資料で剥片である。12A層と12B層の最大レベル差は16.5㎝であった。石材は、その他の石材で茶色のまだら模様が入る石材である。全長3.10㎝、全幅2.40㎝、厚み0.80㎝、重さ3.43ｇである。やや分厚い縦長の剥片である。おそらく剥片剥離の際に３つに折れたものと考えられる。

218はA－２グリッドの12C層から出土した２点の石器が接合した資料で剥片である。石材は、安山岩（An－B）であり、全長1.70㎝、全幅3.00㎝、厚み0.70㎝、重さ3.03ｇである。やや分厚い横長の剥片である。おそらく剥片剥離の際に２つに折れたものと考えられる。

219はA－２グリッドの12A、12C、13層から出土した３点の石器が接合した資料で剥片である。12A層と13層のレベル差は24.7㎝であった。石材は、黒曜石（Ob－B）であり、全長2.73㎝、全幅4.70㎝、厚み1.10㎝、重さ8.67ｇである。やや分厚い横長の剥片である。おそらく剥片剥離の際に３つに折れたものと考えられる。

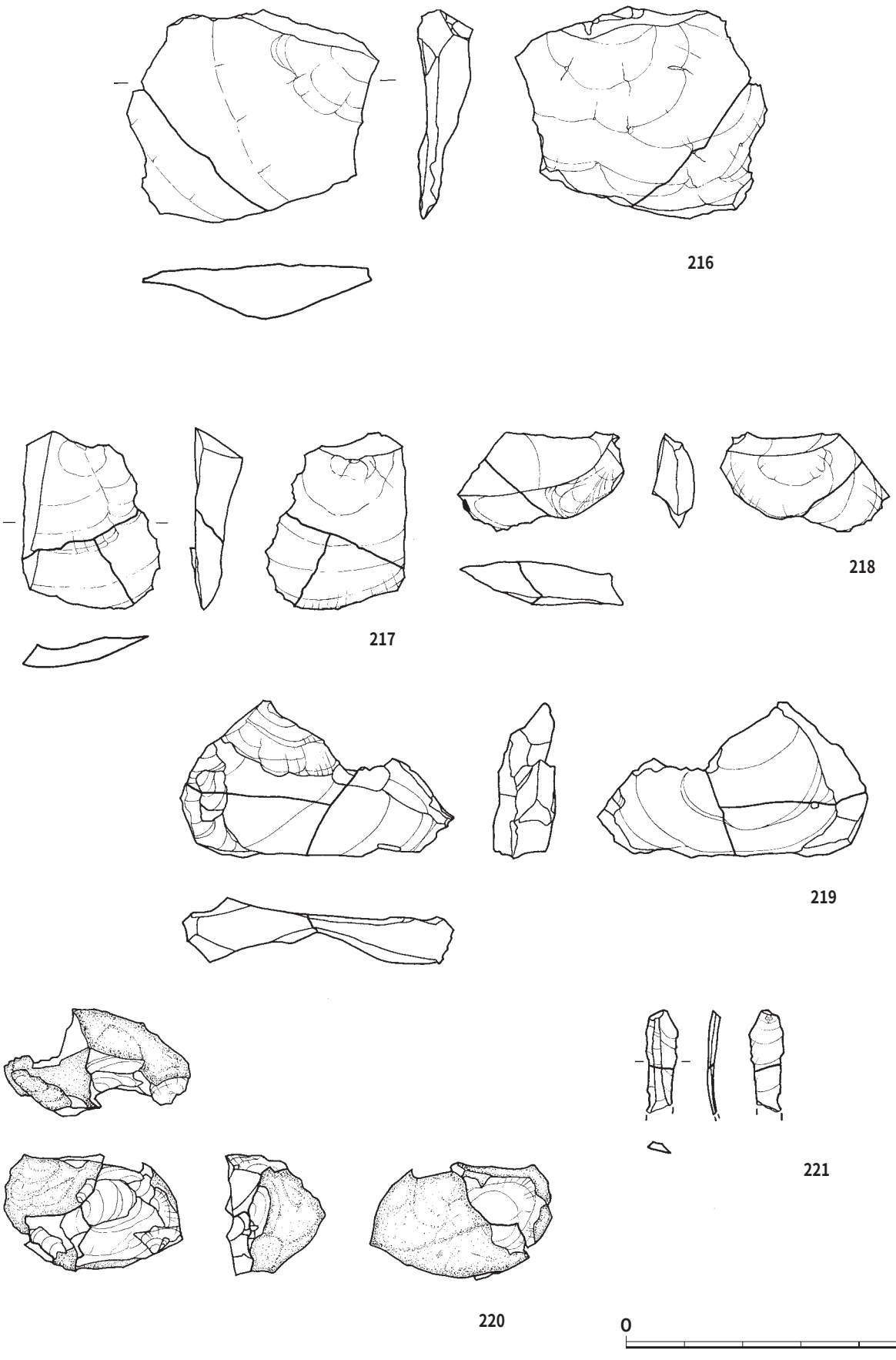
220はA－２グリッドの12A層から１点、13層から２点、合計３点の礫片が接合した資料である。12A層と13層のレベル差は最大で26.8㎝あった。石材は、黒曜石(Ob－D)であり、全長2.10㎝、全幅3.20㎝、厚み1.80㎝、重さ7.37ｇである。まぎれもなく黒曜石（Ob－D）の原石である。細石刃に使用される石材がこの黒曜石（Ob－D）が多いことからこの資料も細石刃を剥ぎ取る際に使用しようと試みられたが、うまく剥離せず真ん中から割れてしまったのではないかと考えられる。

221はA－２グリッドの12C層から出土した２点の石器が接合した資料で細石刃である。点上げでは２点を細石刃とした。石材は、黒曜石（Ob－D）であり、全長1.80㎝、全幅0.55㎝、厚み1.50㎝、重さ0.13ｇである。先端部が欠損している。表面右側縁に微細剥離が観察されるが、使用痕かどうかは不明である。

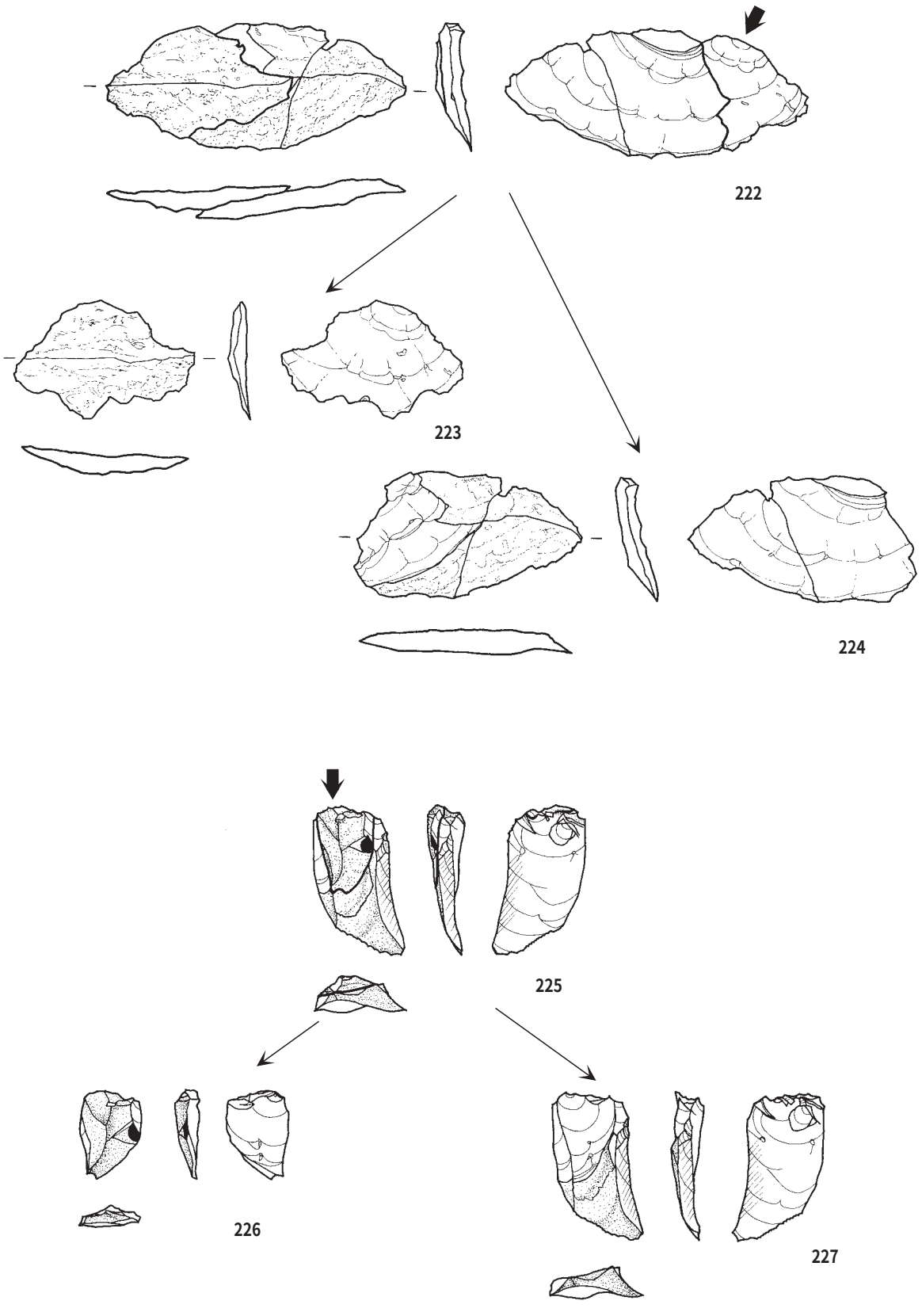
222はA－２グリッドの12B層から出土した２点の石器（223：剥片）（224：剥片）が接合した資料である。石材は礫素材の安山岩質の河原石であり、全長2.10㎝、全幅5.10㎝、厚み0.75㎝、重さ3.53ｇである。薄手で横長の剥片が223、224の順で剥離されている。

225はA－２グリッドの13層から出土した２点の石器（226：剥片）（227：剥片）が接合した資料で剥片である。石材は、黒曜石（Ob－C）であり、全長2.50㎝、全幅1.55㎝、厚み0.65㎝、重さ1.71ｇである。薄手で縦長の剥片が226、227の順で剥ぎ取られている。227の下縁には微細剥離が観察されるが、使用痕かどうかは不明である。

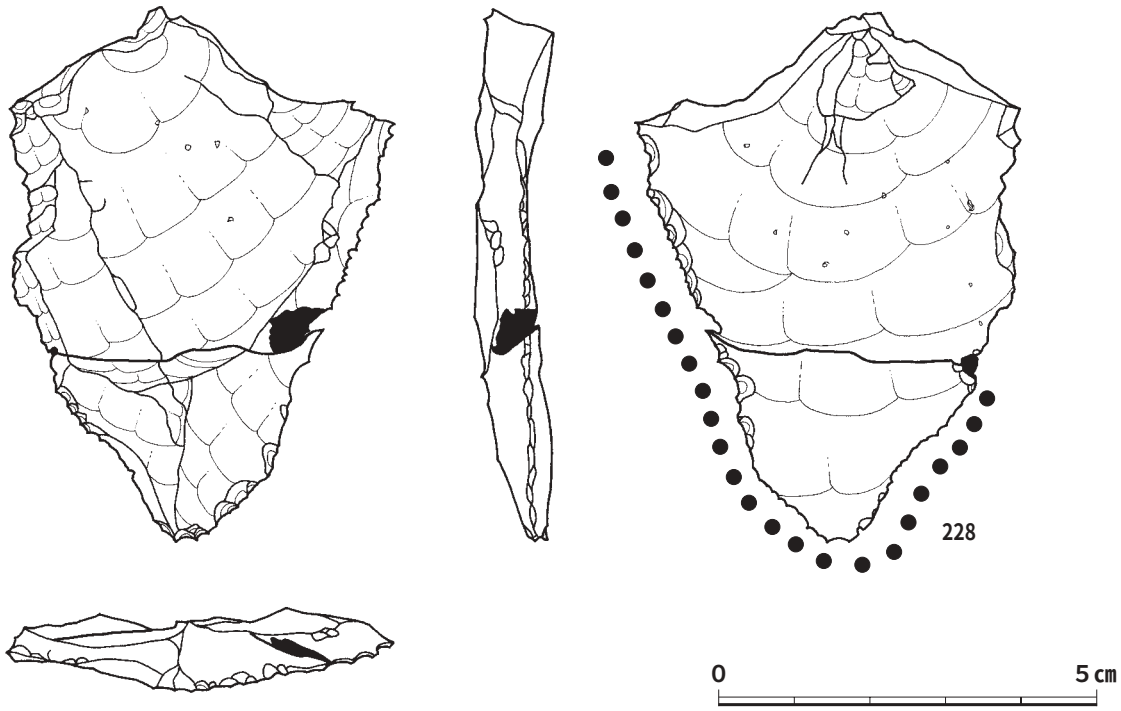
228はA－２グリッドの12A層から１点、12C層から１点出土した合計２点の石器が接合した資料で使用痕剥片である。12A層と12C層のレベル差は16.4㎝であった。石材は、安山岩（An－B）であり、全長7.15㎝、全幅5.10㎝、厚み1.00㎝、重さ27.03ｇである。やや分厚い縦長の剥片である。いずれも使用痕と考えられる小さな剥離が見られることから使用後に折れたものと考えられる。



図(Fig)84　調査１区　接合石器実測図 (1)



図(Fig)85　調査１区　接合石器実測図 ⑵



図（Fig）86　調査１区　接合石器実測図 ⑶

	1　区	土器	細石刃	スクレイパー	楔形石器	石鏃	打面再生剥片	石核	二次加工剥片	二次加工石器	使用痕剥片	原礫片	剥片	砕片	合計	レキ
	3層												2		2	
	Ⅲ層	3													3	
調査1区	9層	7							1				2	2	12	
①文化層	10層	4		1					1	5	1		20	210	242	
	11A層													1	1	
調査1区	11B層							1			1		3	3	8	15
②文化層	11C層												2	1	3	
	12A層	10	1	1							1	1	3	5	22	
調査1区	12B層	20	2			1					1		10	14	48	
③文化層	12C層	75	22		1		1		1		2		26	40	168	
	13層	213	13						1			2	24	32	285	7
	撹乱	1							1					1	3	
	廃土		1												1	
	不明		1												1	
	合計	333	40	2	1	1	1	1	5	5	6	3	92	309	799	22

表(Tab)10　調査１区Ａ、Ｚ－１、２グリッド出土遺物層別点数内訳表

	1　区	Ob-A	Ob-B	Ob-C	Ob-D	Ob-E	Ob-F	Ob-G	Ob-H	An-A	An-B	An-C	An-D	An-E	Ch	礫素材	他	合計	レキ
	3層	1														1		2	
	9層				1	2						2						5	
調査1区	10層	1			3	51	2	4	22		42	91	4	11	3		4	238	
1文化層	11A層														1			1	
調査1区	11B層					1					2		3	1		1		8	15
2文化層	11C層												2	1				3	
	12A層	2	3	1	1					1	3			1			1	13	
調査1区	12B層	2	3	2	3						5	2	1	1		7	2	28	
3文化層	12C層	4	27	16	8	3			3		17	9	1	3			1	92	
	13層	9	15	20	14	3					5	3			1		2	72	7
	撹乱					1								1				2	
	廃土								1									1	
	不明								1									1	
	合計	19	48	39	30	61	2	4	27	1	74	107	11	19	5	9	10	466	22

Ob-A：阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩　Ob-B：阿蘇３火砕流黒曜石　Ob-C：銀白色黒曜石　Ob-D：阿蘇４火砕流黒曜石　Ob-E：西北九州産黒曜石
Ob-F：青緑色黒曜石　Ob-G：姫島産黒曜石　Ob-H：その他の黒曜石　An-A：良質の安山岩　An-B：硬く縞模様の入る安山岩　An-C：白く激しく風化する安山岩
An-D：遺跡周辺のディサイト質安山岩　An-E：その他の安山岩　Ch：チャート　礫素材：遺跡周辺の河原石などの礫　他：その他の石材　レキ：最大長が５㎝以上の石

表(Tab)11　調査１区Ａ、Ｚ－１、２グリッド出土石器層別石材別内訳表

第２節　調査２区

１　はじめに（図15～19）

調査２区においてⅢＡ層の面で確認された遺構が１基、10層下面で確認された遺構が１基、12Ａ層上面で確認された遺構が１基、合計３基である。

それぞれS025、S028、S029である。

２区の土層は１区南側（Ａ、Ｚ－１、２グリッド）の堆積状況と酷似している。しかし、９層より上層については大きな違いがある。１区南側はⅢ層として分層できなかったが、２区はⅢ層を８つに分層（ⅢＡ～ⅢH層）することが可能である。Ⅲ層には、アカホヤ火山灰の一次堆積層（ⅢＣ層）、ローカルテフラが２層（ⅢＥ層、ⅢＧ層）確認される。また火山灰分析の結果11Ａ層、11Ｂ層、11Ｃ層、12Ｂ層、13層、15層もテフラとして認められ、仮称が付けられている。（第Ⅴ章　第１節を参照）このうちガラス質発砲岩片が含まれる11Ｂ層や13層は今後付近の鍵層となる可能性もあるということであった。

調査２区の南側は一部平坦であるものの北側に急激に落ち込んでいるため、遺物はほとんど原位置を留めていないと考えられる。また、出土した遺物は全て点上げして座標の位置とレベルのデータは記録したが、１区南側（Ａ、Ｚ－１、２グリッド）の様に平坦ではなかったために土層断面への投影は行えなかった。

９層以下については１区と２区は同じ層であり、対比が可能であることが分析の結果からも明らかである。しかし、２区においては12B層の堆積状況が悪く12Ａ層と12Ｃ層の区別がつきにくい場所があった。

図15におけるコンタラインは、10層を除去後の11Ａ層上面でのデータであり、**図16**におけるコンタラインは攪乱土を除去後のデータである。なお、図16における斜めに続くトーンは、**昭和の前半まで使用されていた馬車道の轍の痕跡**である。非常に硬くしまる硬化面である。当遺跡の発掘作業員であった増田重久氏（昭和５年６月10日生まれ男性：発掘調査当時70才）の証言で確認した。

【ⅢＡ層】

S025：陥し穴状遺構（縄文時代？）

【10層】

S028：陥し穴状遺構（縄文時代早期）

【12A層】

S029：集石炉（縄文時代草創期）

以下は各遺構、及び各層出土の遺物について説明を加えていくが、遺構に伴う遺物についてはその都度取り扱うこととする。

２　遺　構

【ⅢＡ層】

１）陥し穴状遺構（S025：図15、87）

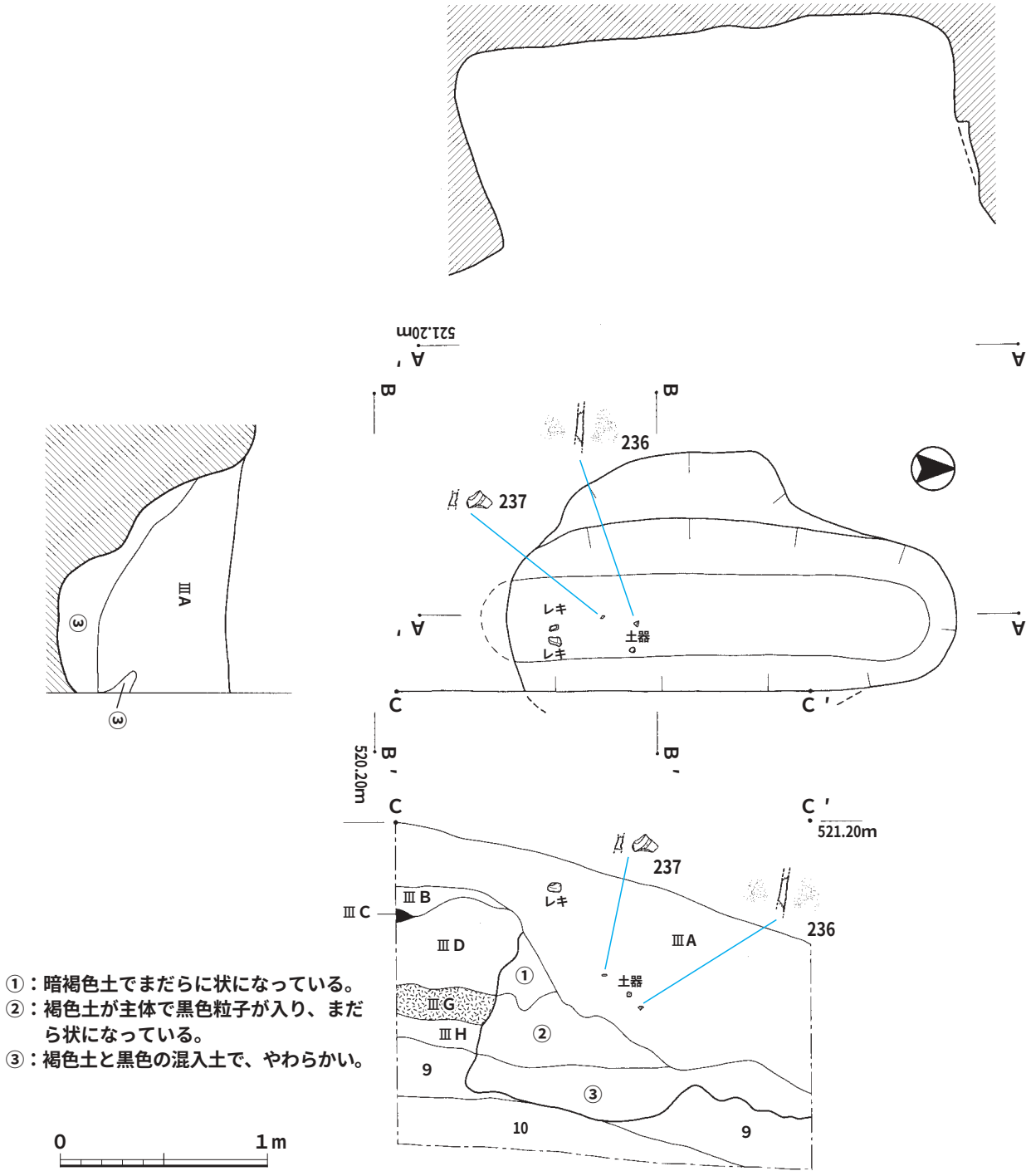
この遺構は調査２区の西側端の地形的にやや落ち込み始める場所に位置している。西側の土層確認用の深堀トレンチ断面で確認されたために一部調査区を拡張して調査を行った。遺構の形状、特徴や立地環境などから陥し穴状遺構と考えられる。形状は平面は細長い楕円形、断面は横長のフラスコ状である。長さは、底辺で約240㎝、幅は72～115㎝以上あるが、西側上部の緩やかな落ち込みは後から崩れてきた可能性も考えられ、当時の陥し穴猟として機能していた時点での幅は、概ね約70㎝前後であったと推測される。長さも同様に上面では少し短くなる可能性が高い。深さは約100㎝程である。

埋土は３層に分層可能であり、いずれも色調がまだら状になっていたり、混入土が確認された。掘り起こした土が陥し穴として機能しなくなった後に入り込んだものであろう。それらの３層を切る形でⅢＡ層がなだれ込んでおり、その中に後述する縄文土器（236、237）や礫が含まれているが、この遺構の時期の特定は困難である。ただ、ⅢＡ層が堆積する以前であることは間違いない。動物を捕獲するための陥し穴だったと考えられる。尚この遺構の最下部に径約５～７㎝、深さ約10～15㎝のやや斜めに入る穴が２つ確認されたが、逆茂木状の木片の痕跡かどうか不明であったため、実測図には掲載しなかった。

【10層】

２）陥し穴状遺構（S028：図15、88）

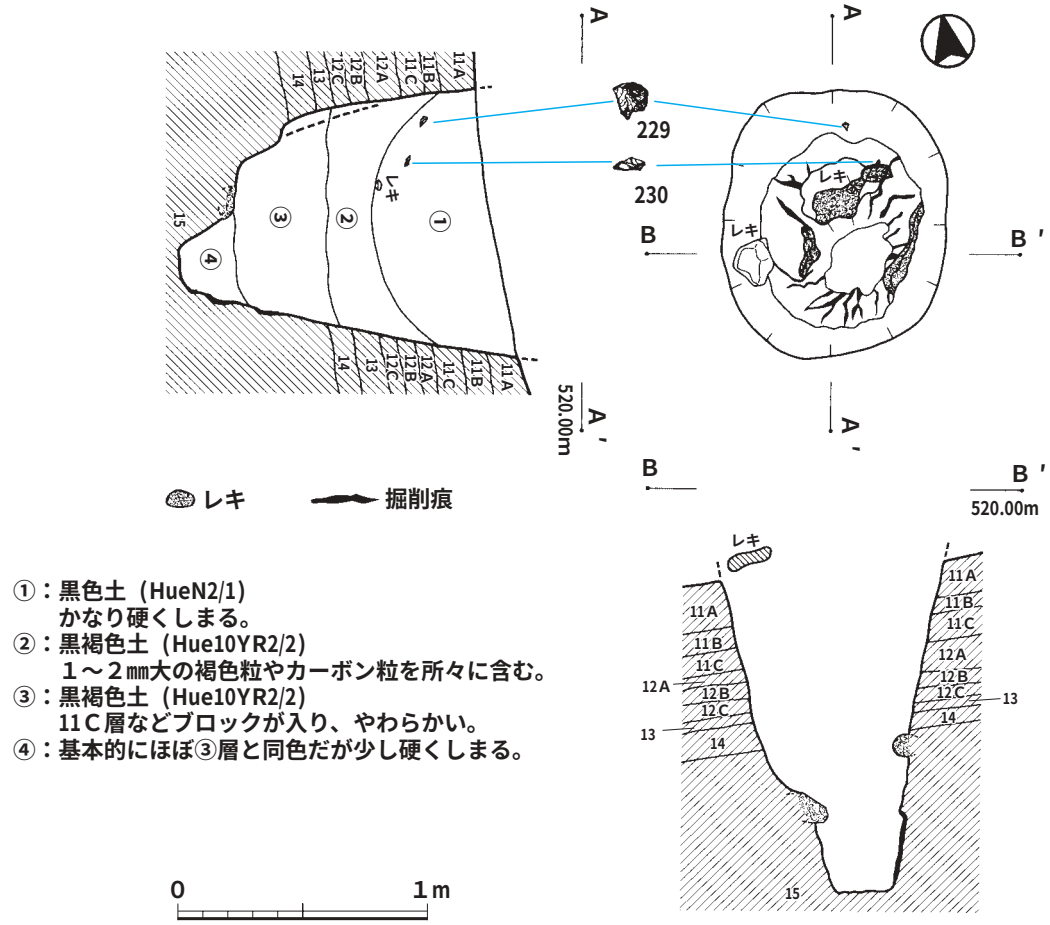
この遺構は調査２区の西側で、S025と同様に地形的にやや落ち込み始める場所に位置している。10層を掘り終えた11Ａ層上面で確認されたが、埋土が



①：暗褐色土でまだらに状になっている。
②：褐色土が主体で黒色粒子が入り、まだら状になっている。
③：褐色土と黒色の混入土で、やわらかい。

図(Fig)87　陥し穴状遺構（S025）実測図　S＝1／30

10層とほぼ同様の黒色土であることから、少なくとも10層下層からの掘り込みであることは間違いない。時期は層序などから縄文時代早期といえる。遺構の形状、特徴や立地環境などから陥し穴状遺構と考えられる。遺構の長さは、縦107㎝、横88㎝、深さは125～133㎝であり、平面は正円に近い楕円形、断面は素掘りの井戸の様に先細りする形状になっている。しかし、途中に礫があるためにうまく掘れなかった様で、北側が一部ステップ状になっている。また、掘削したときに付いたと考えられる縦状の掘削痕が多数残っていた。掘削痕はローム層が堆積している14A層より下層で確認でき、長さが約30～65㎝である。幅が約４㎝、深さが約２～３㎝、先端の角度が約50°前後の大きめの縦溝と、幅が約１㎝、深さが約２㎝、先端の角度が約50°前後の小さめの縦溝の２種類が観察できた。おそらく１つの掘削道具の掘



図(Fig)88　陥し穴状遺構（S028）実測図　S＝1／30

り方による違いだと考えられるが、石器か木器で掘削したのであろう。この遺構の機能もS025と同様に動物を捕獲するための陥し穴だったと考えられる。

埋土は４層に分層可能である。いずれも色調が黒色～黒褐色であり、10層からの掘り込みであることは間違いない。①層の下部に石器が２点と礫が１点含まれていた。この遺構に伴うものではなく、埋没する段階で流れ込んだものであるが、以下に石器２点を紹介する。

229は、使用痕ある剥片である。石材は、安山岩（An－E）で、やや縦長のぶ厚い剥片である。上縁部以外の全周に使用痕と考えられる小さな剥離が観察される。一部に礫面を残す。

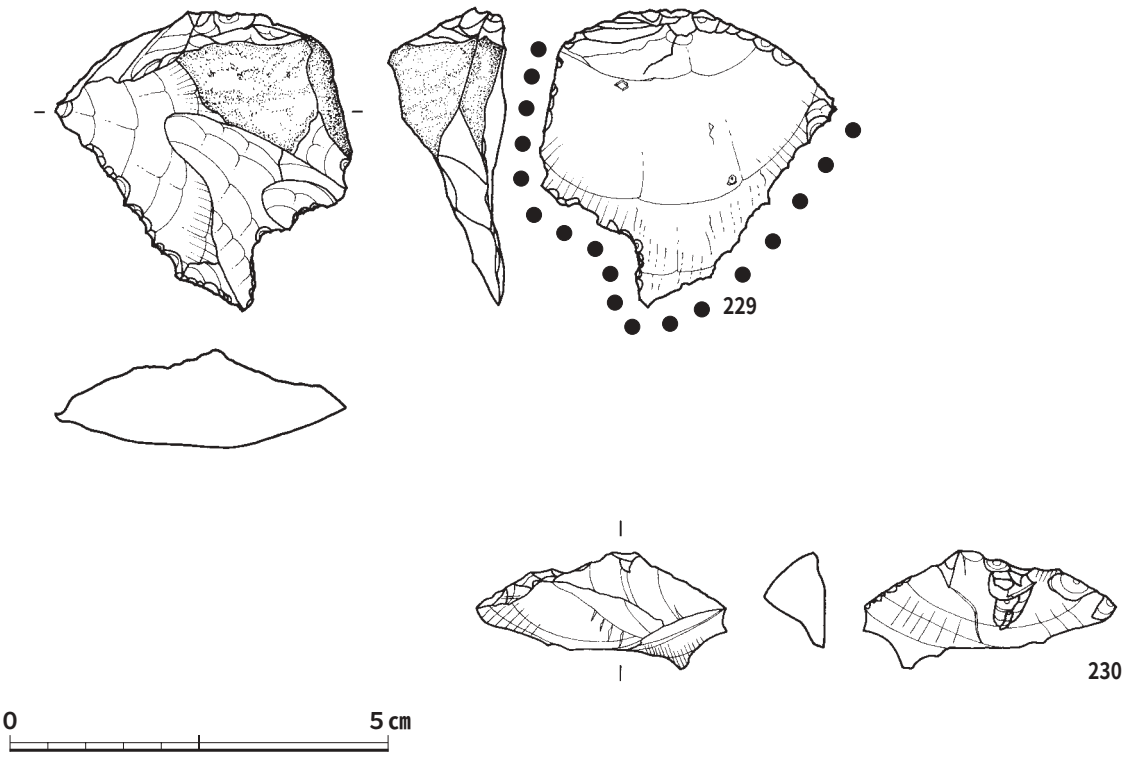
230は、剥片である。石材は、チャートで、横長の剥片である。腹面の上縁部に小さな剥離が観察されるが、意図的ではなく偶発的に入ったものと考えられる。

【12Ａ層】

３）集石炉（S029：図15、90、91、表11）

この遺構は調査２区のほぼ中央、標高約520.0mの平坦な場所に位置している集石炉である。11C層の調査が終わった後12A層上面で多数の礫が固まった状態で出土したためにその存在が確認された。一部は東側の壁に掛かっており完全には調査できなかったが、遺構の約２／３は調査可能であった。

埋土は３層に分層でき、①層は受熱して硬化したと考えられる黒色土、②層は12A層と同様に１～３㎜大のカーボンや礫を所々に含むやわらかい黒色土、③層は１～５㎜大のカーボンや焼土を含み、硬くしまる黒色土である。集石炉②層下部から③層上層付近で出土したカーボンを^{14}Ｃ（ＡＭＳ法）年代測定法を行った結果、11,300±40年（補正値）という値が出ている。（第Ⅴ章　第１節参照）遺構が確認された12Ａ層及びこの年代値からも縄文時代草創期の



図(Fig)89　陥し穴状遺構（S028）出土石器実測図

遺構と言えそうだ。

調査の結果、以下の様に集石炉をつくる段階から使用するまでが確認できそうだ。①幅が約90～100㎝、深さが約20～25㎝ほどの浅い掘り込みを行う。②掘った穴に長さ約20～30㎝、幅約10～20㎝、厚み約５～７㎝程のやや角張った大きめの河原石を５～６個斜めに囲う様に敷き、炉の形状をつくる。③その後拳大の大きさの礫を使って調理をする。

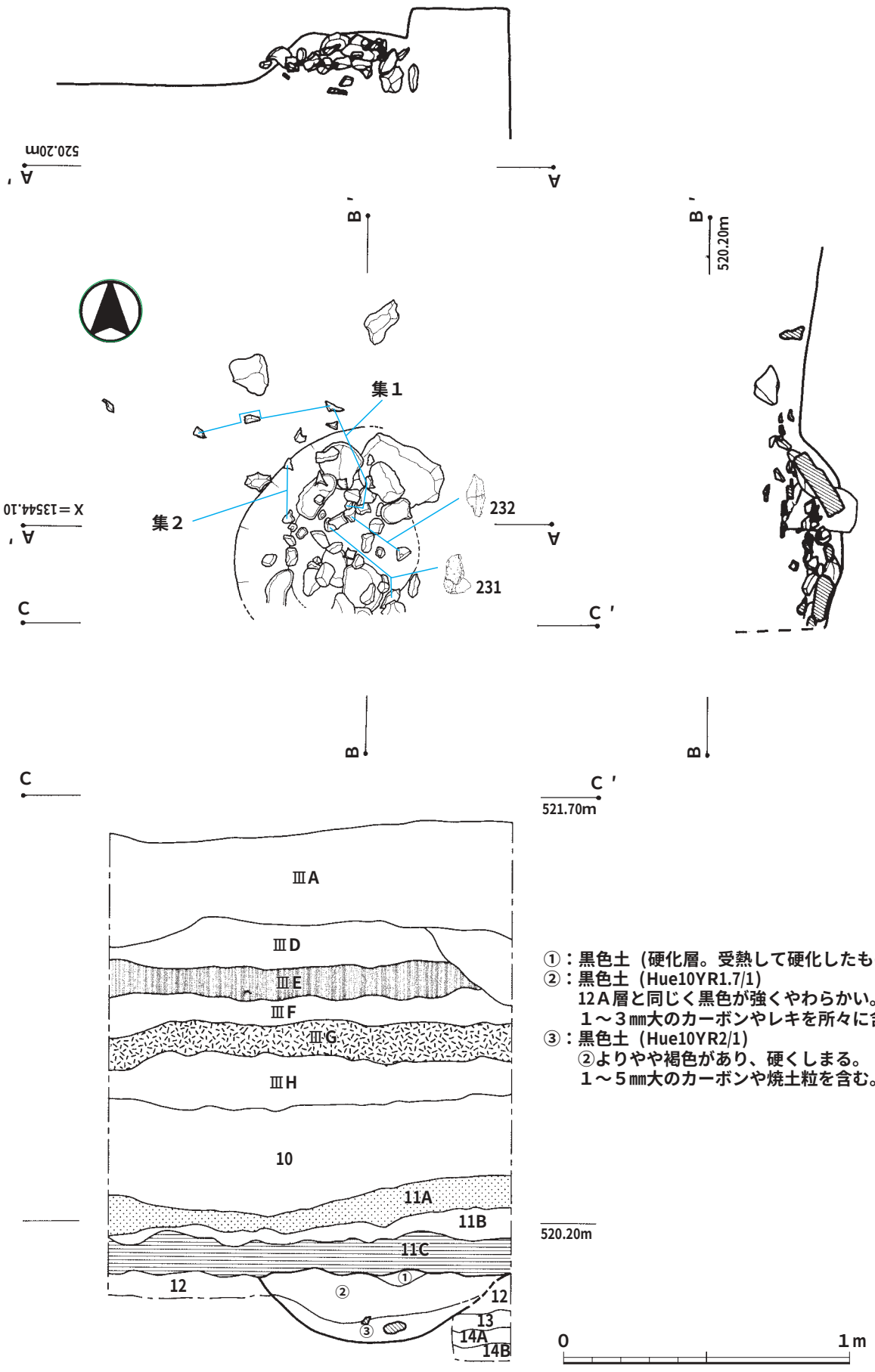
調理方法としてはメラネシア、ポリネシア、ミクロネシア諸地域にみられる「石蒸し料理」が考えられる。熱した石と地面に掘った穴を用いる。穴の中に並べられた焼け石の上にバナナなどの大きな葉が敷かれ、食物がのせられる。それをまた焼け石で覆い、穴全体を葉や土で覆って蒸し焼きにする。土器などの容器が不要で、一度に多量の食物を調理できる利点がある。

出土した礫は、表11に示すとおりである。63個の礫を点上げしたが、そのうち５個については取り上げの際紛失しており観察データがない。残りの58個について肉眼観察による受熱の痕跡が確認できる礫は11個である。破砕せずに完全に残存するものは17個であり、その他は破砕している。破砕した礫はそのほとんどが板状に割れており、その割れ面は受熱による赤変ではないが、上下面のみ赤くなっている。節理面だけ赤い色素がある石材の影響だと考えられる。礫は安山岩質の亜角礫や円礫が38点あり、礫面が丸く角がとれており、河原石と考えられる。接合した礫は12資料である。ほとんどの接合礫が小片で一括取り上げ資料や別の点取り上げ資料が多く含まれるため、実測図に載っている接合礫は集１、集２、231、232の４資料しか図示できなかった。この接合関係をみてみると集石炉の南東側と北西側の礫の接合関係がみられる。

①礫がはじけた。②礫が南東側から北西側に流れた。(北側が低い) ③礫が人によって南東側から北西側にかき出された。などの理由が推測されるが接合例も少なく詳細は不明である。

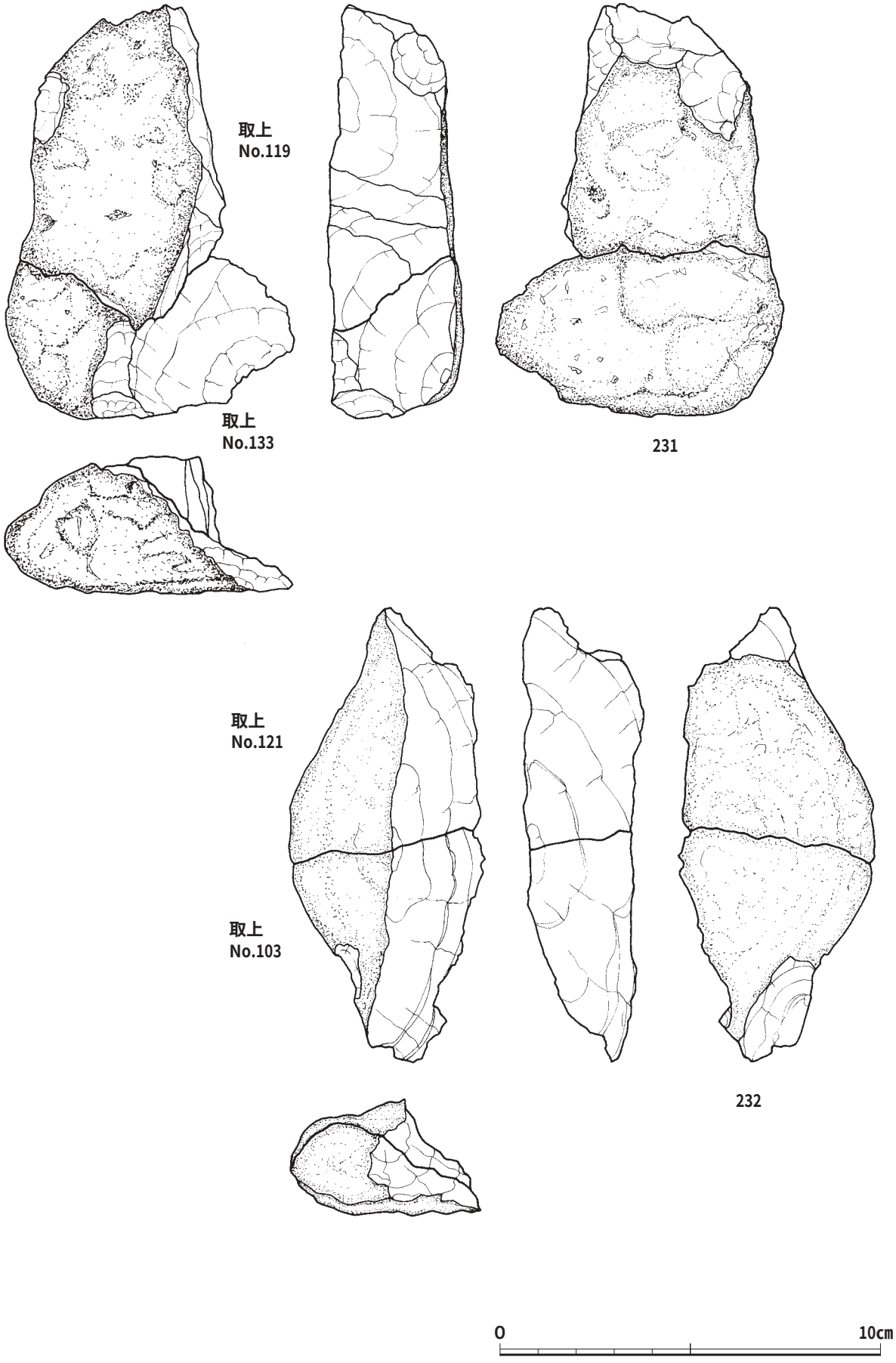
以下に紹介する礫の接合資料２点は剥離痕跡がわかる資料である。受熱の痕跡は確認できないが、おそらく受熱による割れであろう。

231は取上番号119と取上番号133が接合した礫である。232は取上番号103と取上番号121が接合した礫である。石材はいずれも安山岩質の河原石で原形は円礫に近い形状だと考えられる。



①：黒色土（硬化層。受熱して硬化したもの？）
②：黒色土（Hue10YR1.7/1）
12Ａ層と同じく黒色が強くやわらかい。
１～３㎜大のカーボンやレキを所々に含む
③：黒色土（Hue10YR2/1）
②よりやや褐色があり、硬くしまる。
１～５㎜大のカーボンや焼土粒を含む。

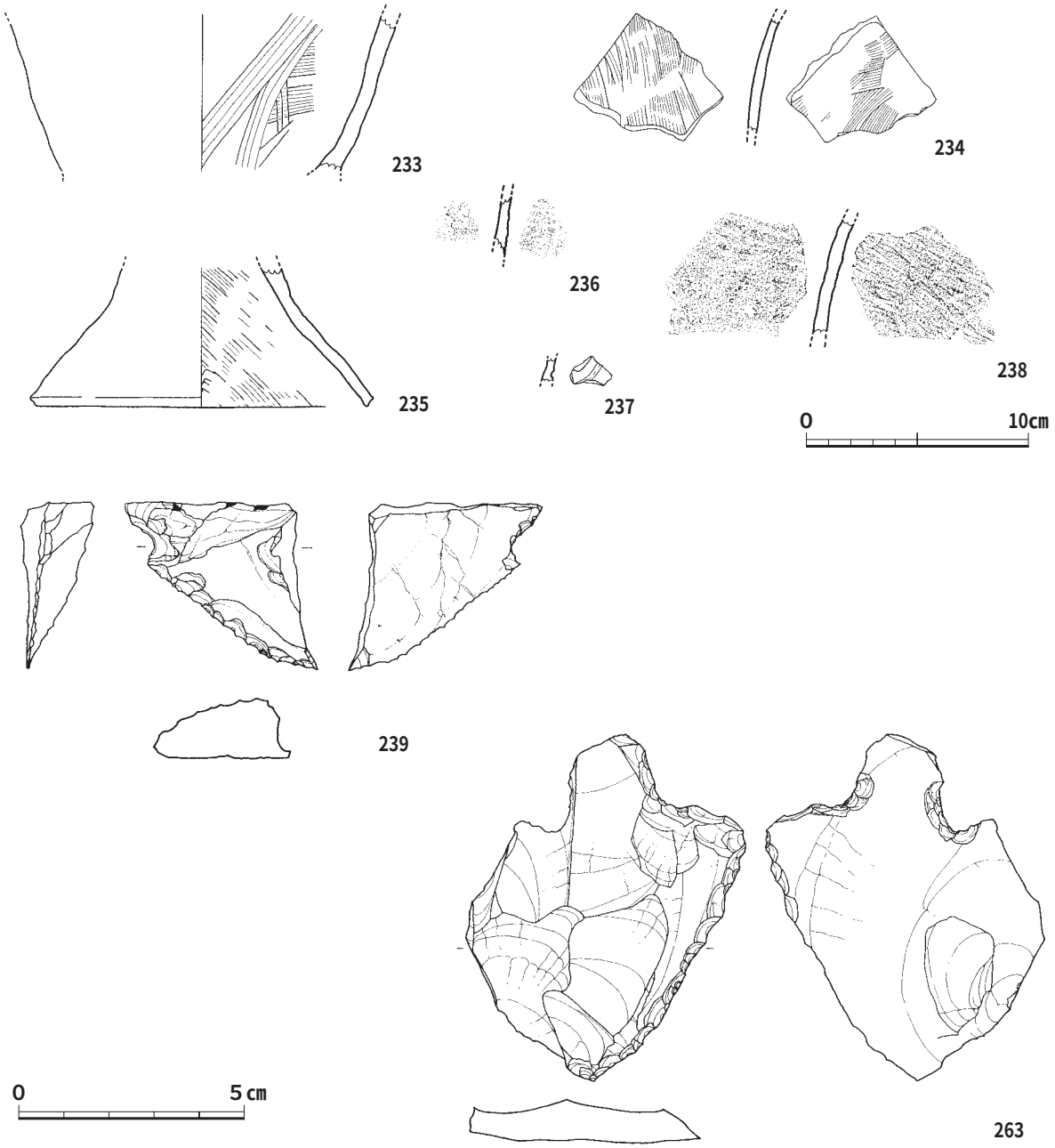
図(Fig)90　集石炉（S029）実測図　S＝1／20



図(Fig)91　集石炉（S029）接合礫実測図

接合個体番号	注記番号	X座標	Y座標	標　高	石　材	重さ(g)	接合時の重さ(g)	受熱	受熱状況	破　砕	他　の　接　合　遺　物
231	119	-13544.35	1060.72	519.784	亜角レキ	168.20		×		一部残存	
	133	-13544.11	1060.93	519.766	亜角レキ	107.21	275.41	×		一部残存	
232	103	-13544.06	1060.87	519.827	亜角レキ	59.40		?		一部残存	
	121	-13544.30	1060.68	519.786	亜角レキ	89.73	149.13	?		一部残存	
集１	4	-13543.70	1060.92	519.950	角レキ	15.19		×		一部残存	958(２片)７点接合
	5	-13543.95	1060.80	519.910	角レキ	17.80		×		一部残存	958(２片)７点接合
	9	-13543.78	1061.39	519.960	角レキ	23.70		×		一部残存	958(２片)７点接合
	102	-13544.05	1060.82	519.798	角レキ	80.19		○	表面	一部残存	958(２片)７点接合
	104	-13544.03	1060.87	519.814	角レキ	21.12	174.18	×		一部残存	958(２片)７点接合
集２	10	-13543.90	1061.09	519.950	角レキ	13.63		○	割面	一部残存	958、一括、４点接合
	113	-13544.08	1061.07	519.887	角レキ	27.68	189.37	○	割面	一部残存	958、一括、４点接合
集３	123	-13544.15	1060.96	519.817	亜角レキ	48.84	146.93	×		一部残存	565、958、309、481,5点接合
集４	16	-13543.87	1060.96	519.100	角レキ	54.88	60.40	×		一部残存	958、２点接合
集５	13	-13545.43	1060.88	519.940	亜角レキ	74.82	89.11	×		一部残存	一括、２点接合
集６	７－１	-13543.74	1061.22	519.940	亜角レキ	22.57	37.30	○	表面	一部残存	958(２片)３点接合
集７	6	-13543.96	1060.89	519.910	亜角レキ	23.92	44.87	○	表面	一部残存	958、２点接合
集８	７－２	-13543.74	1061.22	519.940	亜角レキ	18.51		○	表面	一部残存	
	14	-13544.02	1060.98	519.940	角レキ	11.88	30.38	×		一部残存	
集９											958、一括、２点接合
集10	8	-13543.80	1061.04	519.930	角レキ	30.01	40.34	○	表面	一部残存	一括、２点接合
	1	-13543.88	1060.79	519.900	角レキ	26.00		○	割面	一部残存	
	2	-13544.02	1060.82	519.930	角レキ	38.20		×		一部残存	
	3	-13543.76	1060.93	519.940	角レキ	11.49		×		一部残存	
	11	-13543.68	1061.21	520.000	－	－		－		－	
	12	-13543.40	1060.75	519.000	－	－		－		－	
	15	-13543.95	1060.97	519.100	角レキ	14.50		×		一部残存	
	17	-13511.22	1060.87	519.900	角レキ	51.70		×		一部残存	
	101	-13544.01	1060.85	519.819	亜角レキ	162.53		×		一部残存	
	105	-13544.12	1060.70	519.865	亜角レキ	416.80		×		完存	
	106	-13543.95	1060.75	519.829	亜角レキ	920.00		×		一部残存	
	107	-13544.05	1060.75	519.993	亜角レキ	31.64		×		完存	
	(108)	-13543.88	1060.90	519.772	亜角レキ	1850		×		一部残存	
	109	-13544.07	1060.96	519.820	円レキ	23.70		?		完存	
	110	-13544.25	1090.83	519.763	円レキ	13.63		?		完存	
	111	-13544.04	1060.74	519.754	角レキ	15.84		?		一部残存	
	112	-13544.05	1060.82	519.797	角レキ	24.58		?		一部残存	
	114	-13544.35	1060.80	519.810	亜角レキ	71.79		?		一部残存	
	(115)	-13544.28	1060.88	519.783	亜角レキ	174.42		×		完存	
	116	-13544.23	1060.83	519.801	円レキ	28.57		?		一部残存	
	117	-13544.32	1060.85	519.807	亜角レキ	28.35		?		一部残存	
	118	-13544.40	1060.70	519.866	角レキ	362.30		×		完存	
	120	-13544.32	1060.64	519.848	亜角レキ	236.00		×		一部残存	
	122	-13544.27	1060.95	519.808	亜角レキ	176.96		?		完存	
	124	-13544.18	1060.92	519.827	円レキ	35.24		?		一部残存	
	125	-13544.30	1060.99	519.804	亜角レキ	200.00		×		一部残存	
	126	-13544.13	1061.03	519.836	亜角レキ	10.08		?		完存	
	127	-13544.11	1060.06	519.833	円レキ	14.41		?		完存	
	128	-13544.16	1061.07	519.828	円レキ	16.84		○	表面	完存	
	129	-13544.22	1061.07	519.811	亜角レキ	136.93		?		完存	
	130	-13544.12	1060.78	519.740	亜角レキ	182.21		?		完存	
	131	-13544.17	1060.80	519.745	角レキ	81.41		?		完存	
	132	-13544.04	1060.85	519.738	亜角レキ	60.15		○	表面･割面	一部残存	
	134	-13544.23	1060.98	519.777	角レキ	14.89		×		一部残存	
	135	-13544.25	1060.99	519.784	亜角レキ	125.95		×		完存	
	136	-13544.12	1061.12	519.776	円レキ	44.15		×		完存	
	137	-13544.13	1061.16	519.833	円レキ	35.30		×		完存	
	138	-13544.20	1060.76	519.748	円レキ	41.41		○	表面	完存	
	(139)	-13543.93	1060.70	519.733	亜角レキ	10200		×		一部残存	
	(140)	-13544.00	1060.98	519.682	亜角レキ	6400		×		一部残存	
	(141)	-13544.25	1060.91	519.730	－	－		－		－	
	(142)	-13544.82	1060.32	519.734	亜角レキ	1750		×		一部残存	
	143	-13544.30	1060.74	519.757	－	－		－		－	
	144	-13544.35	1061.12	519.769	円レキ	380.00		×		一部残存	
	(145)	-13544.41	1060.82	519.820	－	－		－		－	

表(Tab)12　集石炉(S029)取り上げ礫観察表



図(Fig)92　ⅢA～ⅢD層出土遺物実測図

3　遺　物

【2区の調査】

1）はじめに

調査2区では9層以下については全ての遺物を点上げして平面やレベルのデータを取った。

2）文化層

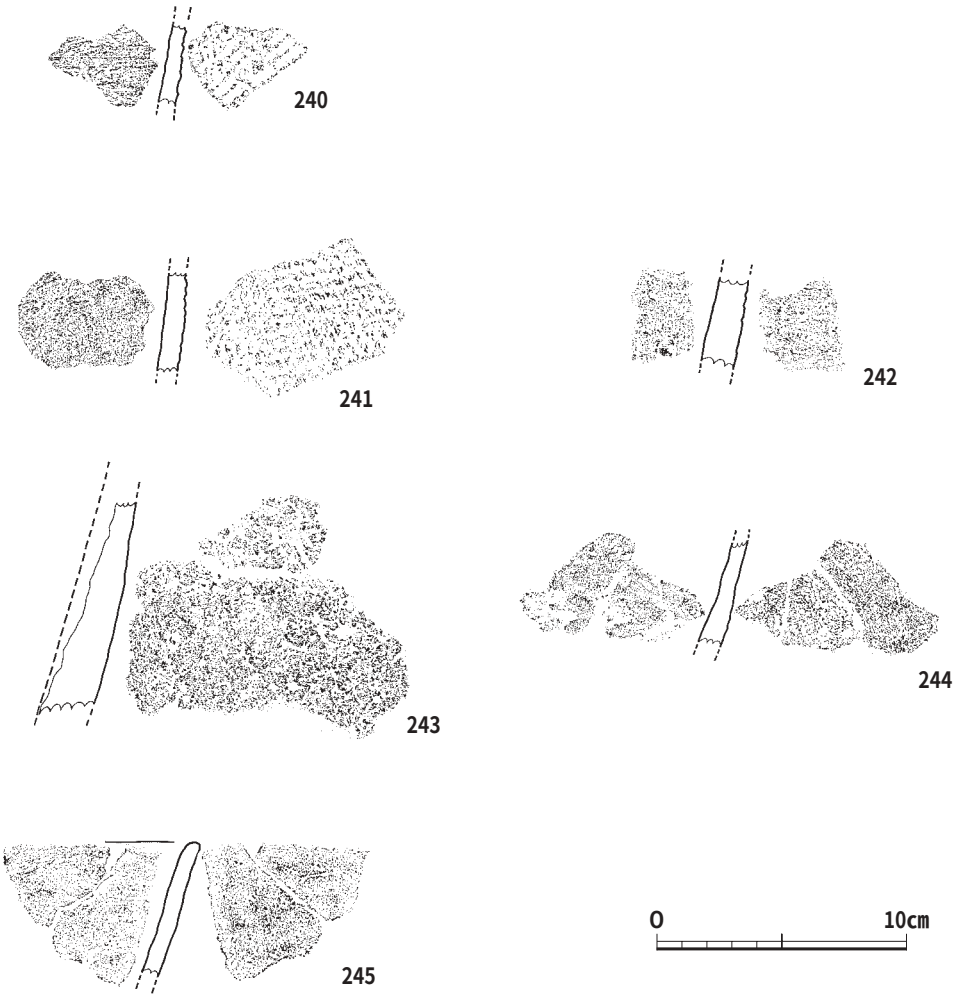
調査2区も1区南側の調査区と同様に9層～13層までに遺物が含まれていた。そこで遺物の出土状況、接合関係、石器の石材や石質、石器の器種等を考慮して3つの文化層に区分できると判断した。

①調査2区1文化層

縄文時代早期（10層が中心：9層、10層、11A層の一部）

※押型文土器、撚糸文土器や無文土器などを含めた土器が71点、石器が197点（スクレイパー3点、楔形石器4点、石鏃4点、石核7点、二次加工石器2点、石皿3点、磨石1点、二次加工剥片4点、剥片や砕片169点）が出土。

^{14}C年代測定法は実施せず。11A層から26点出土した石器は石材が1文化層だけに属するものであれば1文化層に、石材が1、2文化層のいずれにも属する場合は器種で判断。それでも分



図(Fig)93　9、10層出土縄文土器実測図

けることが困難な場合は①、②文化層の石材別の出土点数で割合を出して分けた。

石器は、石鏃が４点(石器組成に占める割合は2.03%)、石皿が３点（石器組成に占める割合は1.53%)、楔形石器４点（石器組成に占める割合は2.03%)、磨石が１点（石器組成に占める割合は0.51%)、スクレイパーが３点（石器組成に占める割合は1.53%)、石核７点（石器組成に占める割合は3.55%)、二次加工石器が２点（石器組成に占める割合は1.02%)、二次加工剥片４点（石器組成に占める割合は2.03%)、その他は剥片、砕片が169点（石器組成に占める割合は85.79%）であった。

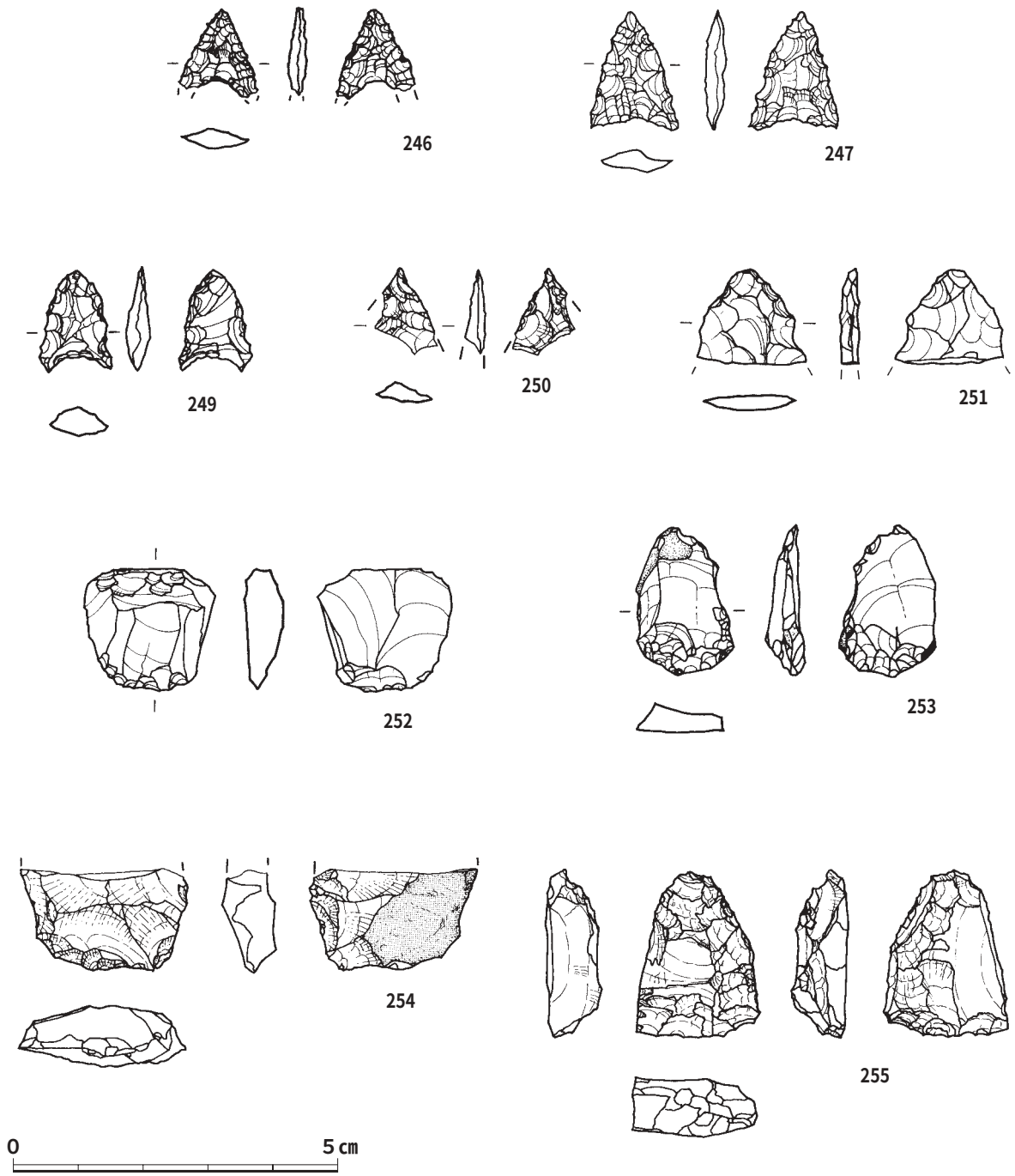
②調査２区②文化層

縄文時代草創期末～早期初頭（11B層が中心：11A層の一部、11Ｂ層、11C層の一部)

※土器が１点（小片のため施文などは不明)、石が224点（スクレイパー１点、楔形石器２点、石鏃２点、石核２点、二次加工石器２点、二次加工剥片２点、使用痕剥片２点、剥片・砕片211点）が出土。

^{14}Ｃ年代測定法は実施せず。11Ａ層から26点出土した石器は石材が②文化層だけに属するものであれば②文化層に、①、②文化層のいずれにも属する場合は器種で判断。それでも分けることが困難な場合は①、②文化層の石材別の出土点数で割合を出して分けた。11C層についても同様な方法で②、③文化層に分けた。

石器は、石鏃が２点(石器組成に占める割合は0.89%)、楔形石器２点（石器組成に占める割合は0.89%)、スクレイパーが１点（石器組成に占める割合は0.45%)、石核２点（石器組成に占める割合は0.89%)、二次加工石器が２点（石器組成に占める割合



図(Fig)94　10層出土石器実測図(1)

は0.89%)、二次加工剥片２点（石器組成に占める割合は0.89%)、使用痕剥片が２点（石器組成に占める割合は0.89%)、剥片、砕片が211点（石器組成に占める割合は94.20%）であった。

③調査２区3文化層

縄文時代草創期（12A層が中心：11Ｃ層の一部、12Ａ層、12Ｂ層、12Ｃ層)

※無文土器片が67点、石器が134点（楔形石器５点、石鏃５点、石核３点、二次加工石器５点、石皿２点、二次加工剥片１点、使用痕剥片２点、剥片・砕片111点）が出土。

^{14}Ｃ年代測定法は実施せず。11Ｃ層から８点出土した石器は石材が3文化層だけに属するものであれば3文化層に、2、3文化層のいずれにも属する場合は器種で判断。それでも分けることが困難な場合は2、3文化層の石材別の出土

点数で割合を出して分けた。

石器は、石鏃が５点(石器組成に占める割合は3.73％)、楔形石器が５点（石器組成に占める割合は3.73％)、石核が３点（石器組成に占める割合は2.24%)、石皿が２点（石器組成に占める割合は1.49%)、二次加工石器５点（石器組成に占める割合は3.73%)、使用痕剥片が２点（石器組成に占める割合は1.49%)、二次加工剥片１点（石器組成に占める割合は0.75%)剥片、砕片が111点（石器組成に占める割合は82.84％）であった。

３）石材（写真12、13)

調査１区と同様に筆者の未熟な肉眼観察で、出土した石器の石材を黒曜石（８種類)、安山岩（５種類)、チャート、河原石などの礫素材、その他の石材の16種類に分類した。石材の特徴などは調査１区と同様である。

（黒曜石)

Ob－A：出土点数は①文化層（６点：18.82ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（14点：38.68ｇ)、①～③文化層（20点：57.5ｇ）である。

Ob－B：出土点数は①文化層（１点：1.58ｇ)、②文化層（１点：5.4ｇ)、③文化層（３点：7.3ｇ)、①～③文化層（５点：14.28ｇ）である。

Ob－C：出土点数は①文化層（０点：０ｇ)、②文化層（３点：0.96ｇ)、③文化層（０点：０ｇ)、①～③文化層（３点：0.96ｇ)

Ob－D：出土点数は①文化層（11点：30.87ｇ)、②文化層（１点：2.9ｇ)、③文化層（２点：10.12ｇ)、①～③文化層（14点：43.89ｇ）である。
である。

Ob－E：出土点数は①文化層（３点：1.02ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（０点：０ｇ)、①～③文化層（３点：1.02ｇ）である。

Ob－F：出土点数は①文化層（０点：０ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（０点：０ｇ)、①～③文化層（０点：０ｇ）である。

Ob－G：出土点数は①文化層（０点：０ｇ)、②文化層（０点：０ｇ)、③文化層（０点：０ｇ)、①～③文化層（０点：０ｇ）である。

Ob－H：出土点数は①文化層（３点：0.20ｇ)、②文化層（３点：0.76ｇ)、③文化層（０点：０ｇ)、①～③文化層（６点：0.96ｇ）である。

（安山岩)

An－A：出土点数は①文化層（１点：2.86ｇ)、②文化層（３点：7.39ｇ)、③文化層（０点：０ｇ)、①～③文化層（４点：10.25ｇ）である。

An－B：出土点数は①文化層（15点：116.97ｇ)、②文化層（119点：240.84ｇ)、③文化層（46点：211.02ｇ)、①～③文化層（180点：568.83ｇ）である。

An－C：出土点数は①文化層（31点：93.69ｇ)、②文化層（34点：129.96ｇ)、③文化層（32点：67.22ｇ)、①～③文化層（97点：290.87ｇ）である。

An－D：出土点数は①文化層（36点：156.29ｇ)、②文化層（45点：365.74ｇ)、③文化層（８点：5.24ｇ)、①～③文化層（89点：527.27ｇ）である。

An－E：出土点数は①文化層（44点：94.15ｇ)、②文化層（４点：15.56ｇ)、③文化層（７点：102.98ｇ)、①～③文化層（55点：212.69ｇ）である。

（チャート)

出土点数は①文化層（28点：57.05ｇ)、②文化層(15点：58.13ｇ)、③文化層（15点：33.50ｇ)、①～③文化層（58点：148.68ｇ）である。

（河原石などの礫素材)

出土点数は①文化層（１点：1.96ｇ)、②文化層(３点：19.97ｇ)、③文化層（2点：8.16ｇ)、①～③文化層（６点：30.09ｇ）である。

（その他の石材)

出土点数は①文化層（２点：103.91ｇ)、②文化層（７点：30.80ｇ)、③文化層（１点：3.44ｇ)、①～③文化層（10点：138.15ｇ）である。

以下に各層から出土した遺物の中から特徴的で重要と考えられる遺物を土器、石器の順で時代別に紹介し、最後に石器の接合資料を紹介する事にする。

【ⅢＡ～ⅢＤ層】

この層からの出土遺物は少なくビニール袋約１袋程度であった。以下に土器４点、石器１点を紹介する。

１）土器

①弥生（図92)

233は、ｌ－16グリッドⅢA層から出土した甕型土器の胴部と考えられる。外面は刷毛目やヨコナデ痕跡が確認されるが器面が荒れており刷毛目痕跡は不明瞭である。内面は刷毛目が明瞭に確認される。

234は、ｌ－15グリッドⅢD層から出土した甕型土器の胴部と考えられる。内外面ともに刷毛目後ナデ痕跡が確認される。しかし、層位的にはありえないことで、何らかの理由で上層からのまぎれこみと考えられる。

235は、ｌ－16グリッドⅢA層から出土した高坏型土器の脚部と考えられる。内外面ともに刷毛目後ヨコナデ痕跡が確認されるが、外面は器面が荒れており刷毛目痕跡は不明瞭である。脚部復元口径は14.7㎝、残存高は6.1㎝である。

②縄文（図92）

236は、ｌ－16グリッド、S025上に流れ込んでいたⅢA層から出土した深鉢型土器の胴部と考えられる。小片のため詳細は不明だが、内外面とも条痕後ナデ調整を行っているが、内面の条痕は１条しか確認できない。器厚は0.4㎝と薄く、外面は黒くススが付着している。前期の轟式系土器の可能性も考えられる。

237は、ｌ－16グリッド、S025上に流れ込んでいたⅢA層から出土した深鉢型土器の胴部と考えられる。小片のため詳細は不明だが、外面は沈線が、内面は条痕後ナデの痕跡が確認できる。器厚は3.5～0.5㎝と薄く、内外面とも色調は暗褐色を呈している。前期の土器の可能性も考えられる。

238は、ｌ－14グリッド、ⅢＡ層から出土した深鉢型土器の胴部と考えられる。やや外側に開く可能性がある。内外面ともに条痕後ナデの痕跡が確認できる。器厚は0.5～0.6㎝であり、残存高は5.2㎝である。

２）石器（図92）

263はｍ－12グリッドⅢＡ層から出土したスクレイパー(石匙)の未成品と考えられる。石材は、安山岩(An－Ａ)である。つまみを意識してノッチ状のえぐりの為の加工が行われている。右側縁部の加工は入念に行われているが、全周には及んでいない。

239はｌ－15グリッドのⅢＢ層から出土したスクレイパーである。石材は、安山岩（An－Ｂ）である。横長で幅の広い剥片を素材にして腹面側から背面側に顕著な加工が観察される。左側縁上部にノッチ状のえぐりがあり、加工の剥離が割れにより切られていることから、もともとは横広の大きな石匙であった可能性が高い。一部にガジリがある。

【９、10層】２区①文化層

①文化層からの出土遺物はコンテナ箱約１箱程度であった。以下に土器６点、石器28点を紹介する。

１）土器

縄文時代（早期）(図93)

240は、ｍ－12グリッド、９層から出土した深鉢型土器の胴部と考えられる。外面は左斜め下から右斜め上方向に撚糸の施文が確認され、その後ナデの調整を行っている。内面はナデ調整である。撚糸文土器である。

241は、ｌ－15グリッド、10層から出土した深鉢型土器の胴部と考えられる。外面は縦方向の楕円押型の後、横方向の楕円押型の施文が確認され、その後部分的にナデ調整を行っている。内面はナデ調整である。楕円押型文土器である。

242は、ｌ－13グリッド、10層から出土した深鉢型土器の胴部と考えられる。器面が荒れており、調整痕跡がわずかしか確認できないが、外面は横方向の条痕後ナデ、内面はナデ調整である。器厚は1.2㎝である。

243は、ｌ－13グリッド、10層から出土した深鉢型土器の胴部と考えられる。２点の土器が接合している。内面は器面が剥落している。外面はナデ、内面もナデ調整と思われる。無文土器である。器厚は1.7㎝以上と厚い。

244は、ｌ－15グリッド、10層から出土した深鉢型土器の胴部と考えられる。３点の土器が接合している。内外面ともナデ調整で、無文土器である。器厚は約0.7㎝である。

245は、ｌ－13グリッド、10層から出土した深鉢型土器の口縁部と考えられる。２点の土器が接合している。焼成は良好である。内外面ともにナデ調整であり、部分的に指頭圧痕が確認できる。無文土器である。器厚は0.55～0.65㎝である。

２）石器

縄文時代（早期）（図94～101）

246はｌ－13グリッドから出土した石鏃である。石材は、黒曜石（Ob－D）である。両端の脚部の先端部が一部欠損している。

247はｌ－12グリッドから出土した石鏃である。石材は、乳灰色系のチャートである。完形品である。

249はm－12グリッドから出土した石鏃である。石材は、安山岩（An－B）である。完形品である。他の石鏃と比較して先端部がやや丸く、脚部がやや外側にせり出している。

250はｌ－14グリッドから出土した石鏃である。石材は、黒曜石（Ob－H）である。先端部から約１／２下が欠損している。

251はｌ－14グリッドから出土した二次加工石器である。石鏃かその未成品とも考えられる。石材は、安山岩（An－B）である。先端部から約１／２下が欠損している。

252はｌ－14グリッドから出土した楔形石器である。石材は、安山岩（An－B）である。下縁部の両側から加工が行われている。使用痕は認められない。

253はｌ－15グリッドから出土した楔形石器である。石材は、黒曜石（Ob－B）である。下縁部の両側から入念な加工が行われている。使用痕は認められない。上縁部に一部礫面を残している。

254はm－12グリッドから出土した楔形石器と考えられる。石材は、その他の石材で無斑晶の流紋岩の可能性も考えられる。約１／２下が欠損している。使用痕は認められない。下縁部に一部礫面を残している。

255はｌ－14グリッドから出土した楔形石器である。石材は、黒灰色系のチャートである。上下縁部の両側から入念な加工が行われている。使用痕は認められない。

256はｌ－15グリッドから出土した二次加工ある剥片である。石材は、灰色系のチャートである。縦長の剥片を素材にして背面側から腹面側に数回の加工が確認される。下半分が欠損している。腹面左側縁部に使用痕と考えられる微細剥離がみられる。

257はｌ－14グリッドから出土した二次加工ある剥片である。石材は、安山岩（An－C）である。下縁部に腹面側から背面側に数回の加工が確認される。

258はｌ－14グリッドから出土した二次加工ある剥片である。石材は、安山岩（An－E）である。折れ面に背面側から数回の加工が確認される。

259はｌ－14グリッドから出土した二次加工ある剥片である。石材は、緑色系のチャートである。左側縁基部に数回の加工が確認される。上半部のほとんどが欠損している。

260はｌ－15グリッドから出土したスクレイパーである。石材は、チャートである。両側縁部と下縁部に数回の加工が確認される。削器と掻器の機能を併せ持つスクレイパーと考えられる。

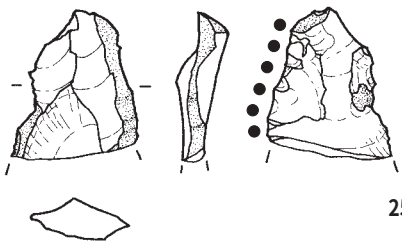
261はｌ－14グリッドから出土したスクレイパーである。石材は、黒曜石（Ob－A）である。主に下縁部に腹面側から背面側への加工が意識的に施されている。掻器と考えられる。一部にガジリがある。

262はｌ－14グリッドから出土したスクレイパーと考えられる。石材は、安山岩（An－A）である。背面の左側縁部と下縁部の加工が意識的に行われている。楔形石器としての機能も考えられるが、左側縁部と下縁部の加工が顕著なことから、削器と掻器の機能を併せ持つスクレイパーとして捉えておきたい。

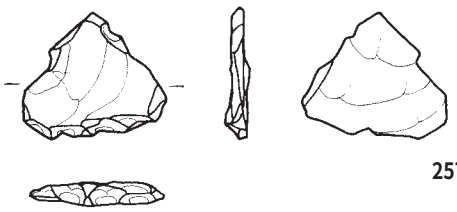
274はｌ－14グリッドから出土した二次加工ある石器である。石材は安山岩（Ａｎ－Ｅ）である。ややいびつな形状の剥片を素材にしており、腹面側から背面側への加工が左側縁と右側縁基部にみられる。スクレイパーとしての機能が考えられる。

264はｌ－14グリッドから出土した石核である。石材は、安山岩（An－D）である。打面を転移しながら不定形の剥片を獲得した痕跡が窺える。右側縁下部にある微細剥離は偶発的についたものと推定される。

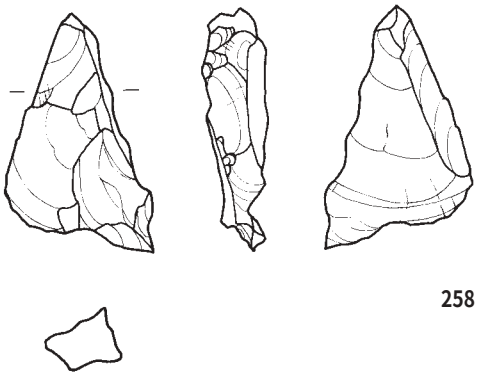
265はｌ－15グリッドから出土した石核である。石材は、黒曜石（Ob－D）である。上面を打面にして横にずらしながら剥片を獲得した痕跡が窺える。打面部は原礫面がそのまま残っている。



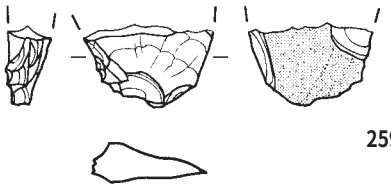
256



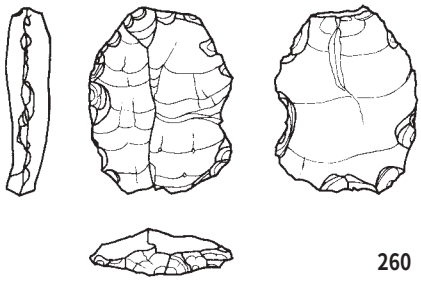
257



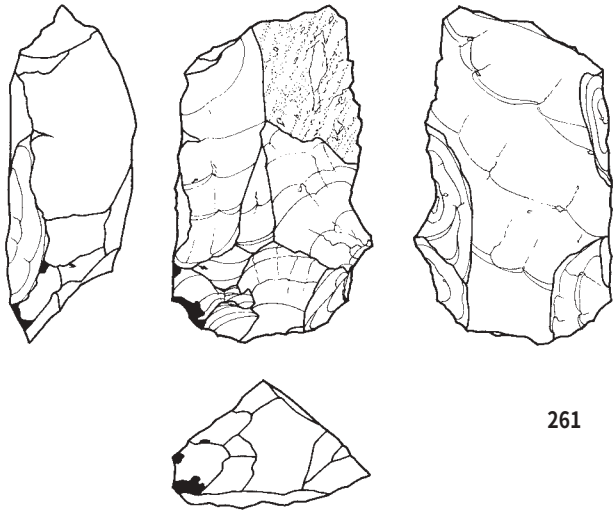
258



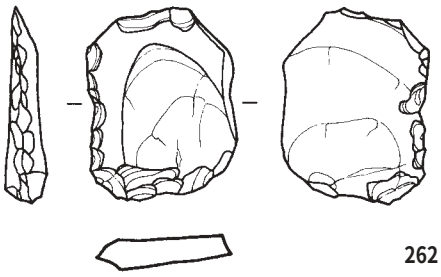
259



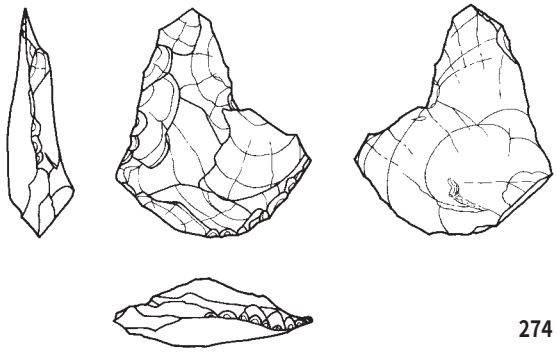
260



261



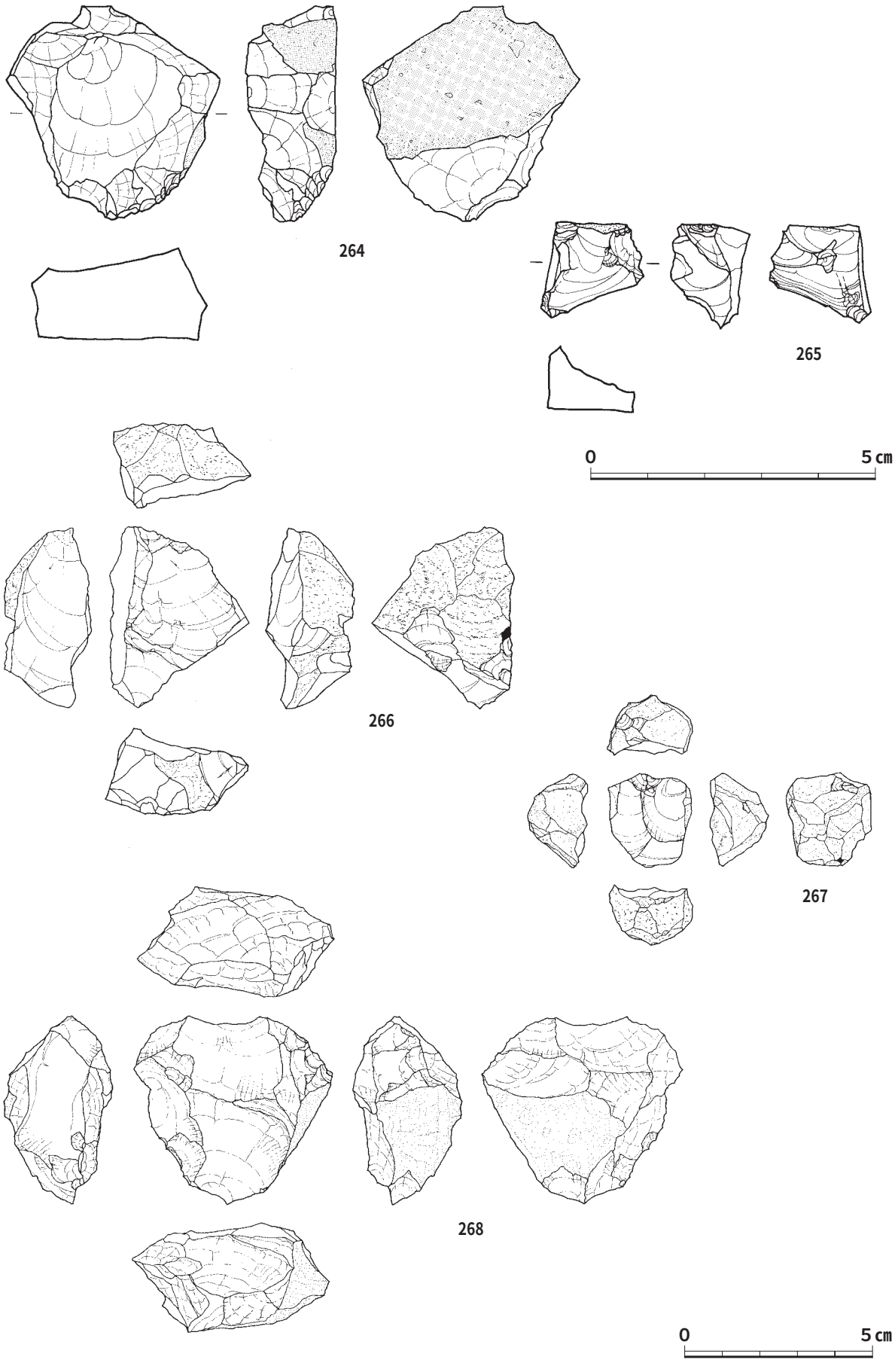
262



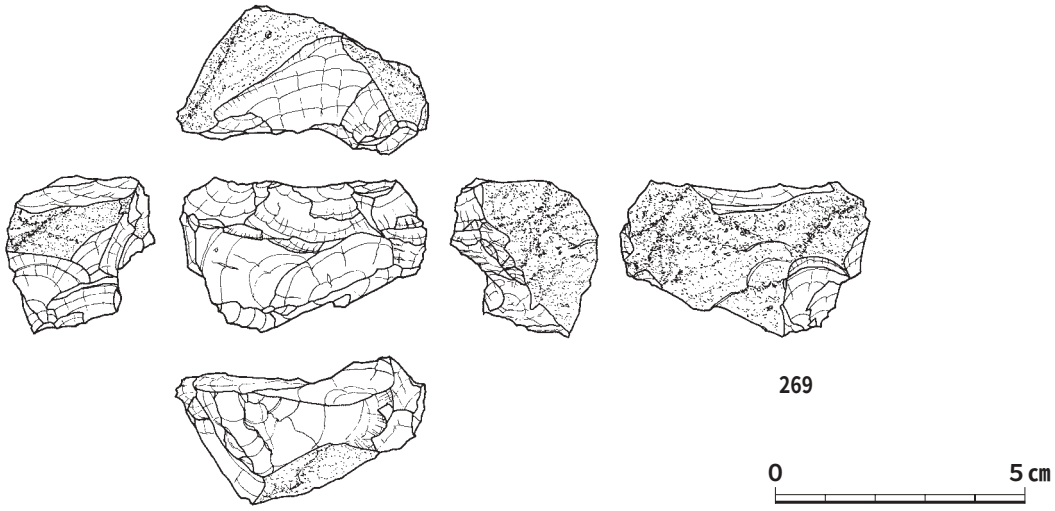
274

0 5 cm

図(Fig)95　10層出土石器実測図(2)



図(Fig)96　10層出土石器実測図③



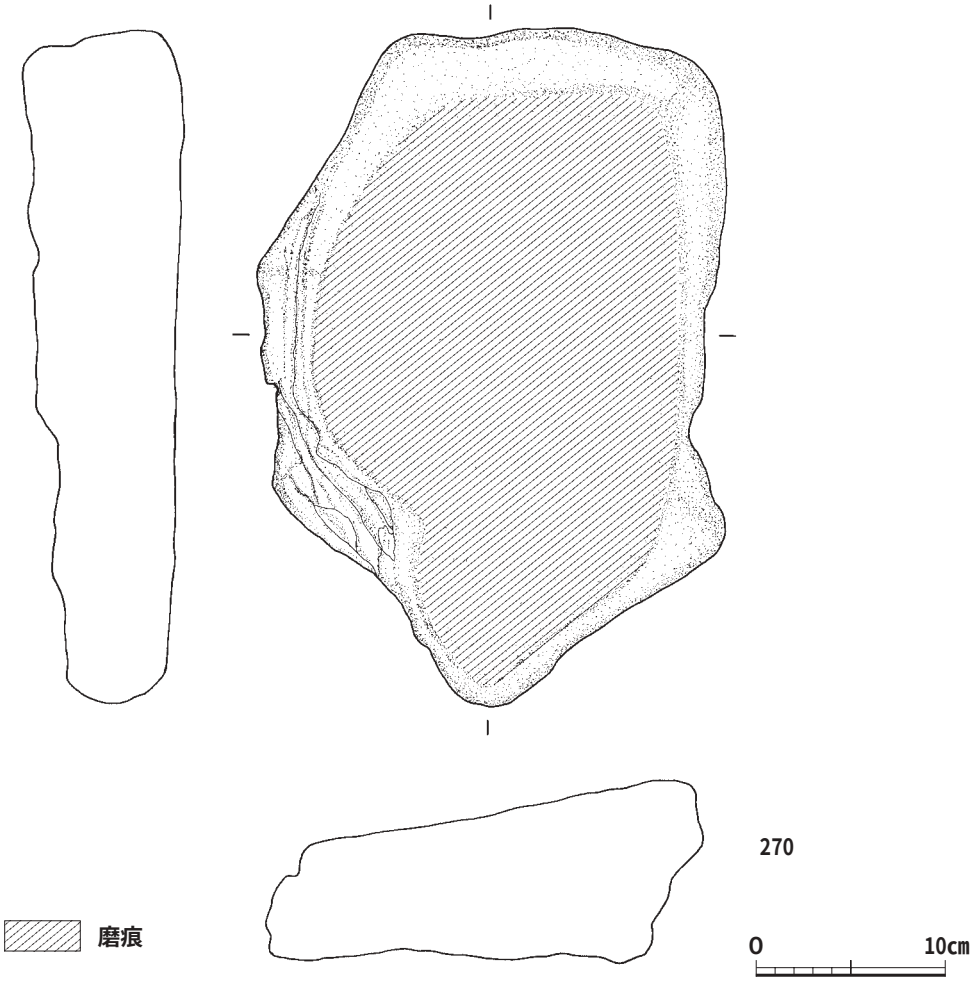
図(Fig)97　10層出土石器実測図⑷

266は**l**－14グリッドから出土した石核である。石材は、安山岩（An－E）である。打面を上下に転移しながらやや大振りの剥片を獲得した痕跡が窺える。原礫面がかなり残っている。

267は**l**－15グリッドから出土した石核である。石材は、黒曜石（Ob－D）である。石核の約１／２に原礫面がそのまま残っている。上面を打面に固定して剥片を獲得した痕跡が窺える。

268は**l**－15グリッドから出土した石核である。石材は、安山岩（An－B）である。打面を上下左右に転移しながらやや横長の剥片を獲得した痕跡が窺える。

269は**l**－14グリッドから出土した石核である。石材は、安山岩（An－C）である。石核の約１／２に原礫面がそのまま残っている。打面を上下左右に転移しながらやや横長の剥片を獲得した痕跡が窺える。



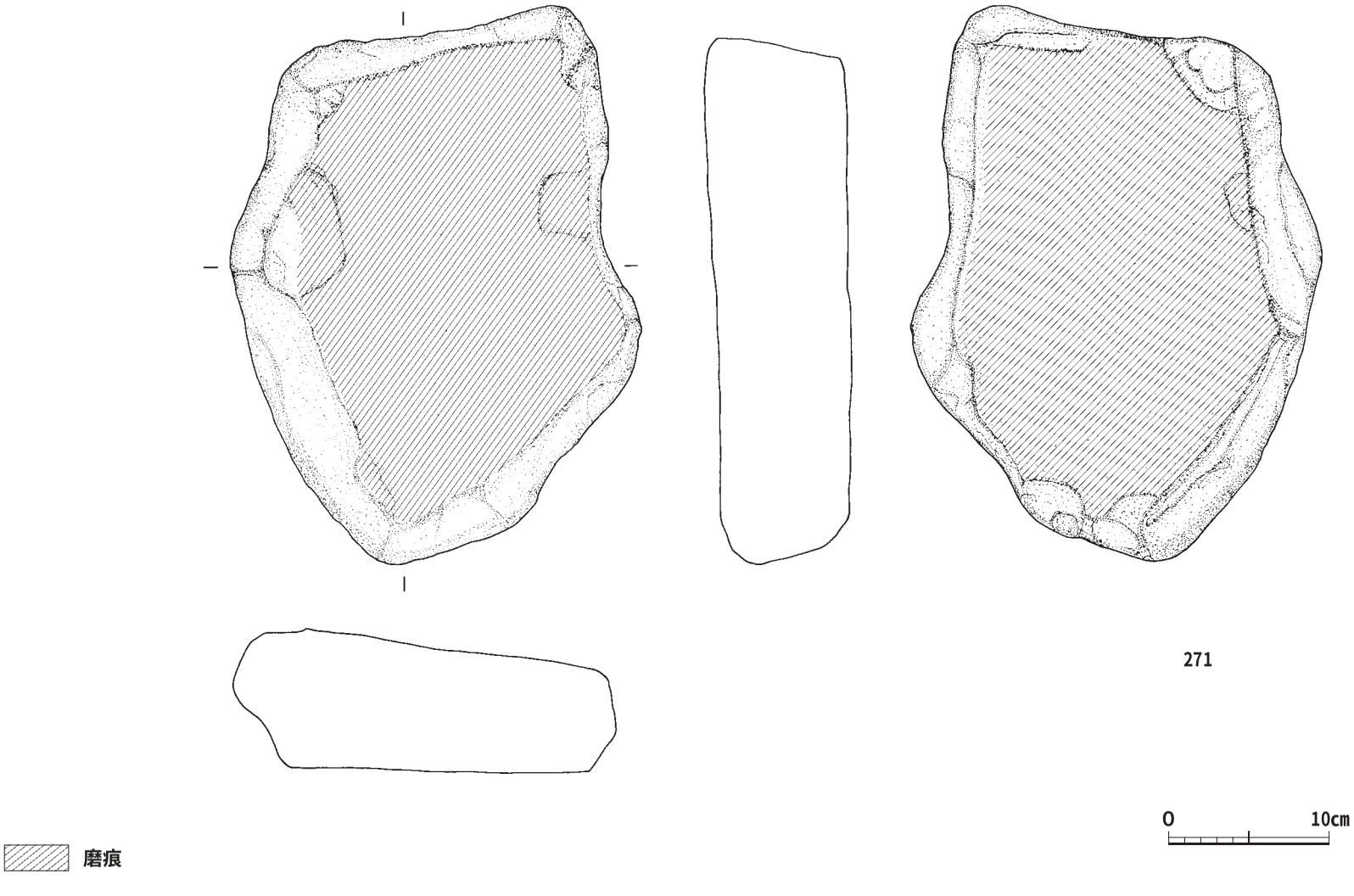
図(Fig)98　10層出土石器実測図⑸

270は**l**－15グリッドから出土した石皿である。石材は、安山岩系の河原石を素材にして使用している。全長35.90㎝、全幅が24.80㎝、厚みが9.70㎝である。表面全体がわずかにへこみ、磨り痕跡がみられることから石皿と判断した。但し裏面は凸凹で磨り痕跡は認められなかった。台石としても使用された可能性は高い。

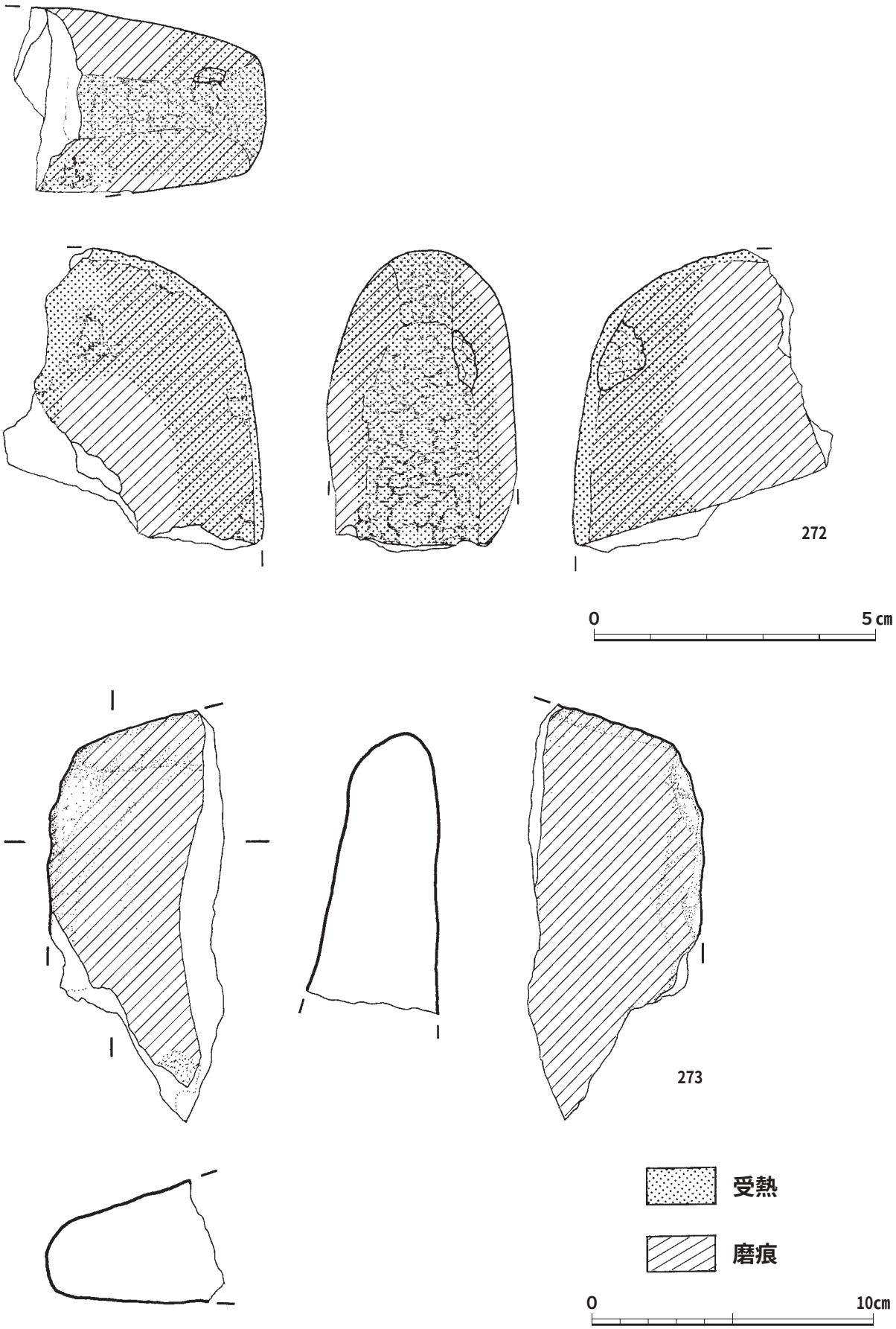
271は**l**－16グリッドから出土した石皿である。石材は、安山岩系の河原石を素材にして使用している。全長34.80㎝、全幅が25.70㎝、厚みが8.80㎝である。表裏面全体がわずかにへこんでいることや磨り痕跡があることから石皿と判断した。面は凸凹で磨り痕跡は認められなかった。台石としても使用された可能性は高い。この石皿が出土した際、表裏面が赤かったので赤彩遺物と思ったが、分析の結果、赤彩遺物ではないことが判明した。おそらくS028(集石炉) から出土した礫の割面の表裏面が赤いのと同様に節理面がもともと赤いのではないかと考えられる。第Ⅴ章　第４節をご参照願いたい。

272は**l**－14グリッドから出土した磨り石である。石材は、砂岩である。表裏面は磨り痕跡が顕著であり、側面は敲打痕跡が残る上に磨り痕跡が認められる。部分的に受熱による赤変を受けている。磨り石の約３／４が欠損している。

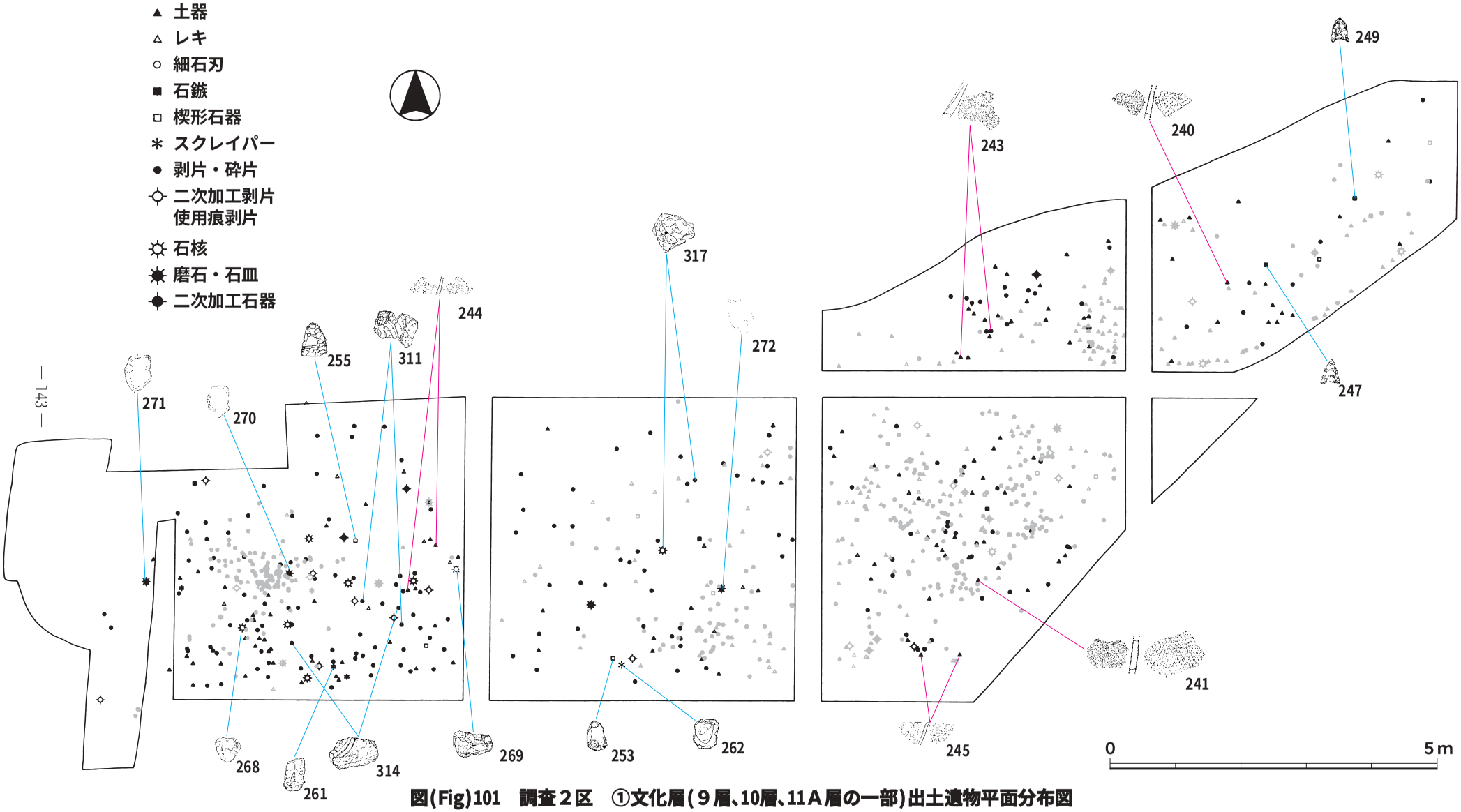
273はm－12グリッドから出土した石皿の破片と考えられる。石材は、安山岩系の河原石を素材にして使用している。表面全体がわずかにへこんでいることや表裏面に磨り痕跡があることから石皿と判断した。



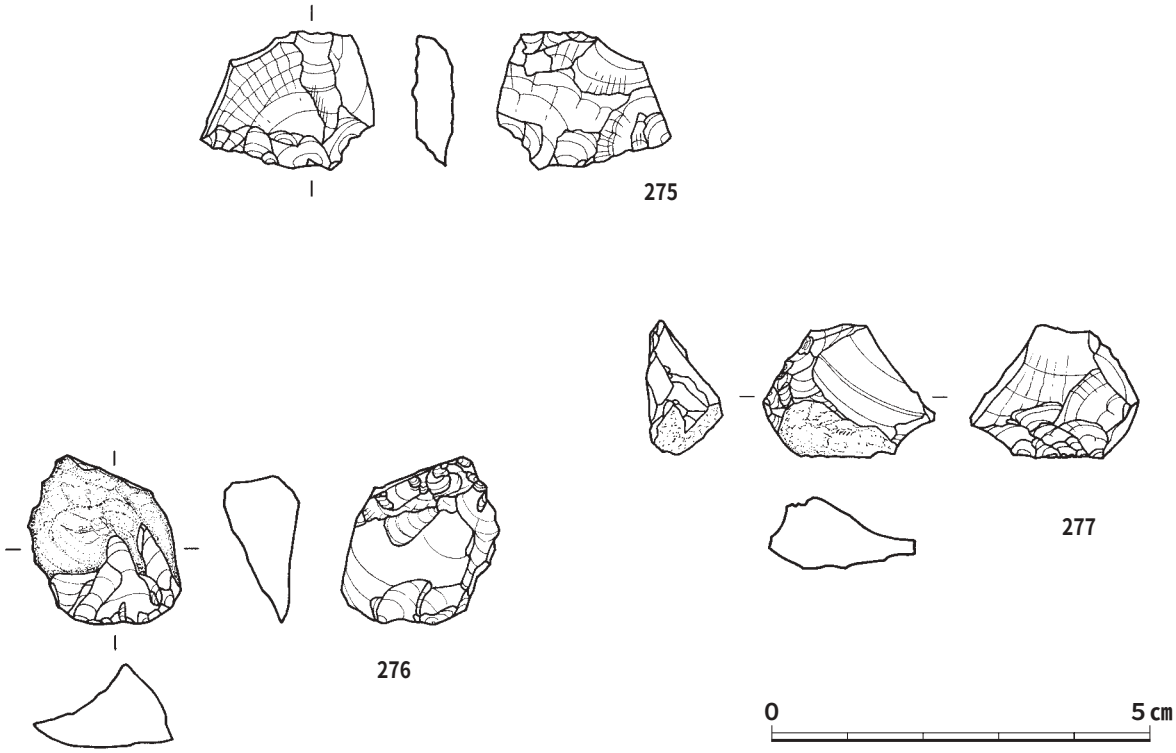
図(Fig)99　10層出土石器実測図⑹



図(Fig)100　10層出土石器実測図(7)



図(Fig)101　調査２区　①文化層(９層、10層、11Ａ層の一部)出土遺物平面分布図



図(Fig)102　11A、11C層出土石器実測図

【11A、11B、11C層】２区②文化層

②文化層からの出土遺物はコンテナ箱約１箱程度であった。以下に石器14点を紹介する。

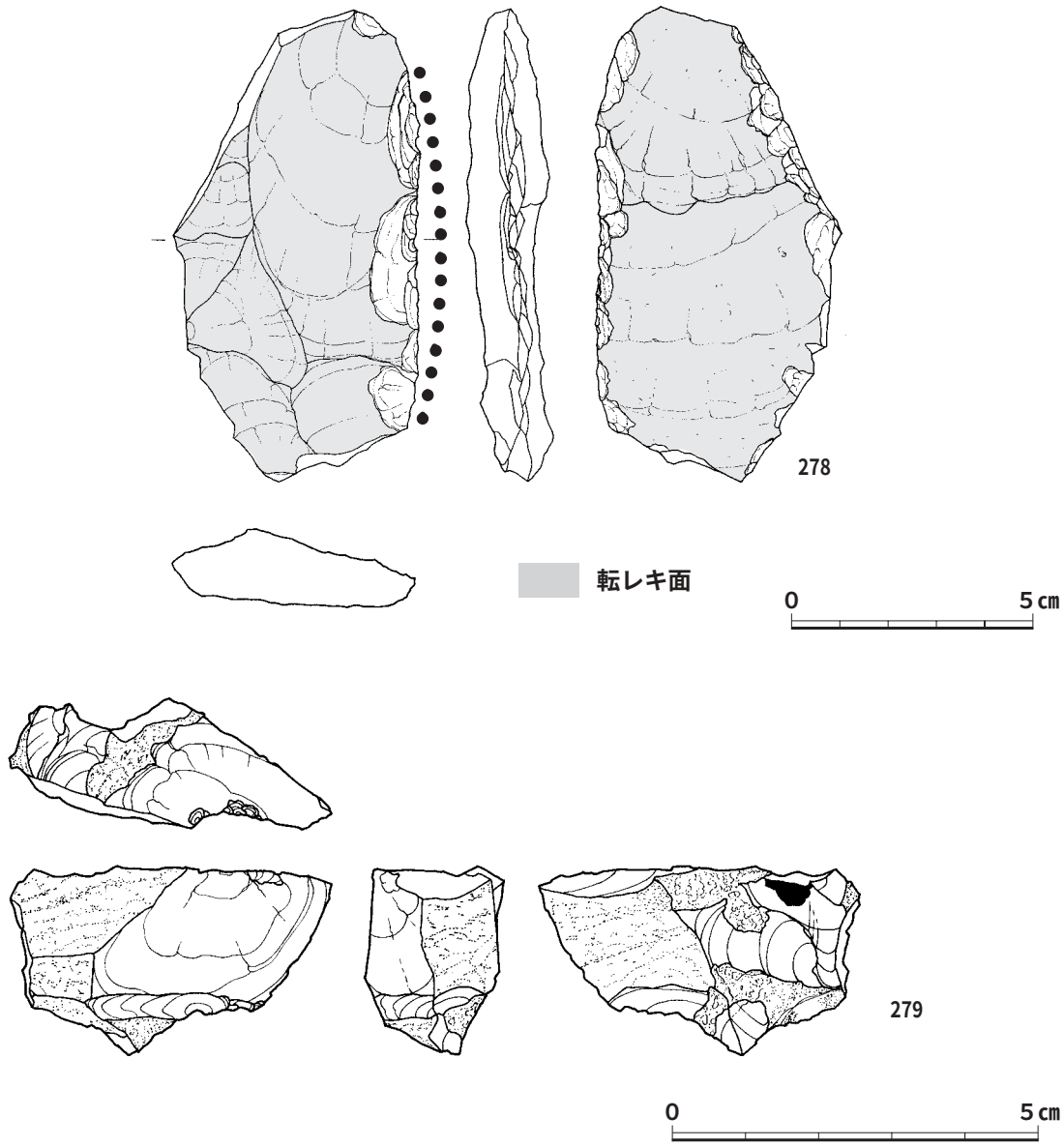
1）石器

縄文時代（草創期末～早期初頭）(図102～106)

275はl－13グリッド11A層から出土した楔形石器である。石材は、黒灰色系のチャートである。上下縁部の両側から加工が行われており、特に下縁部はエッジを意識した加工がなされている。使用痕は認められない。

276はm－12グリッド11C層から出土した楔形石器である。石材は、黒曜石（Ob－D）である。下縁部のエッジを意識した加工が顕著である。使用痕は認められない。一部に礫面を残している。

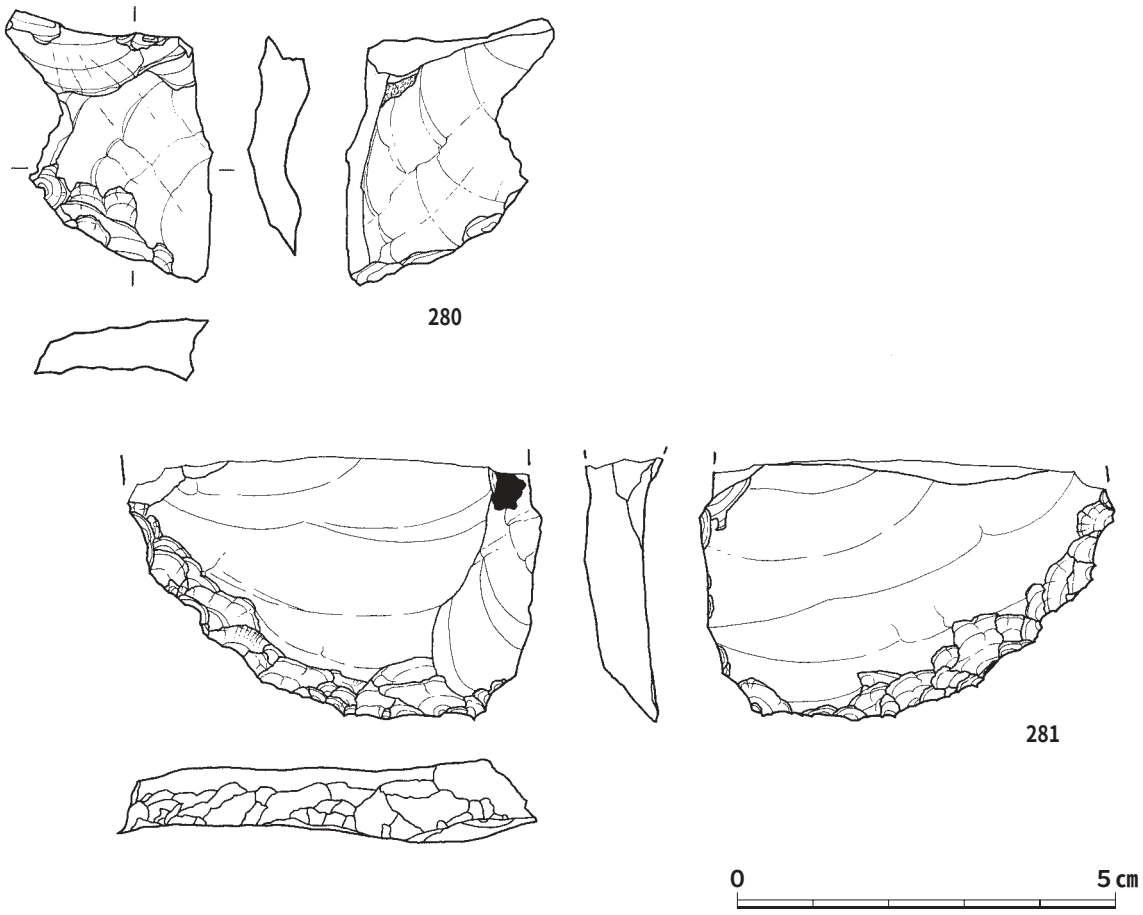
277はl－13グリッド11C層から出土した二次加工ある石器である。石材は、黒曜石（Ob－D）である。背面の左側縁部と腹面の下縁部にさっ交する様に顕著な加工が見られる。スクレイパーとしての機能が考えられる。



図(Fig)103　11B層出土石器実測図(1)

278はm－13グリッド11B層から出土した二次加工ある石器である。石材は、安山岩（An－D）である。遺跡周辺にあるデイサイト質の転礫面のある細長い形状の石材を素材にして左右両側縁部に加工が行われている。背面の右側縁には使用痕も観察される。物を削るスクレイパーとしての機能が考えられる。

279はl－13グリッド11B層から出土した石核である。石材は、安山岩（An－B）である。礫面を多く残しているが、打面を上部にして約90度ずらしてやや横広の剥片を獲得した痕跡が窺える。側縁部や下縁部からの剥離も一部窺えるが意図した剥片は獲得できなかったと考えられる。



図(Fig)104　11B層出土石器実測図(2)

280はl－15グリッド11B層から出土した二次加工ある剥片である。石材は、めのう系のその他の石材である。左側の両側に加工痕が観察される。

281はl－15グリッド11B層から出土したスクレイパーである。石材は、めのう系のその他の石材である。下縁部から左側縁部にかけて両側から顕著な加工が行われている。上縁部が一部欠損している。280と281は同一個体の可能性が高い。

282はl－13グリッド11B層から出土した石鏃である。石材は、赤色系のチャートである。右側縁部が一部欠損しているが、形状が特徴的である。両側縁がほぼ平行に伸び、そこから急激な先端部を形成している。押圧剥離も部分的に斜平行剥離が観察される。

283はl－14グリッド11B層から出土した楔形石器である。石材は、赤色と濃い緑が混じるチャートである。エッジはそれほど鋭くないが、上下端部の両面から加工が加えられている。

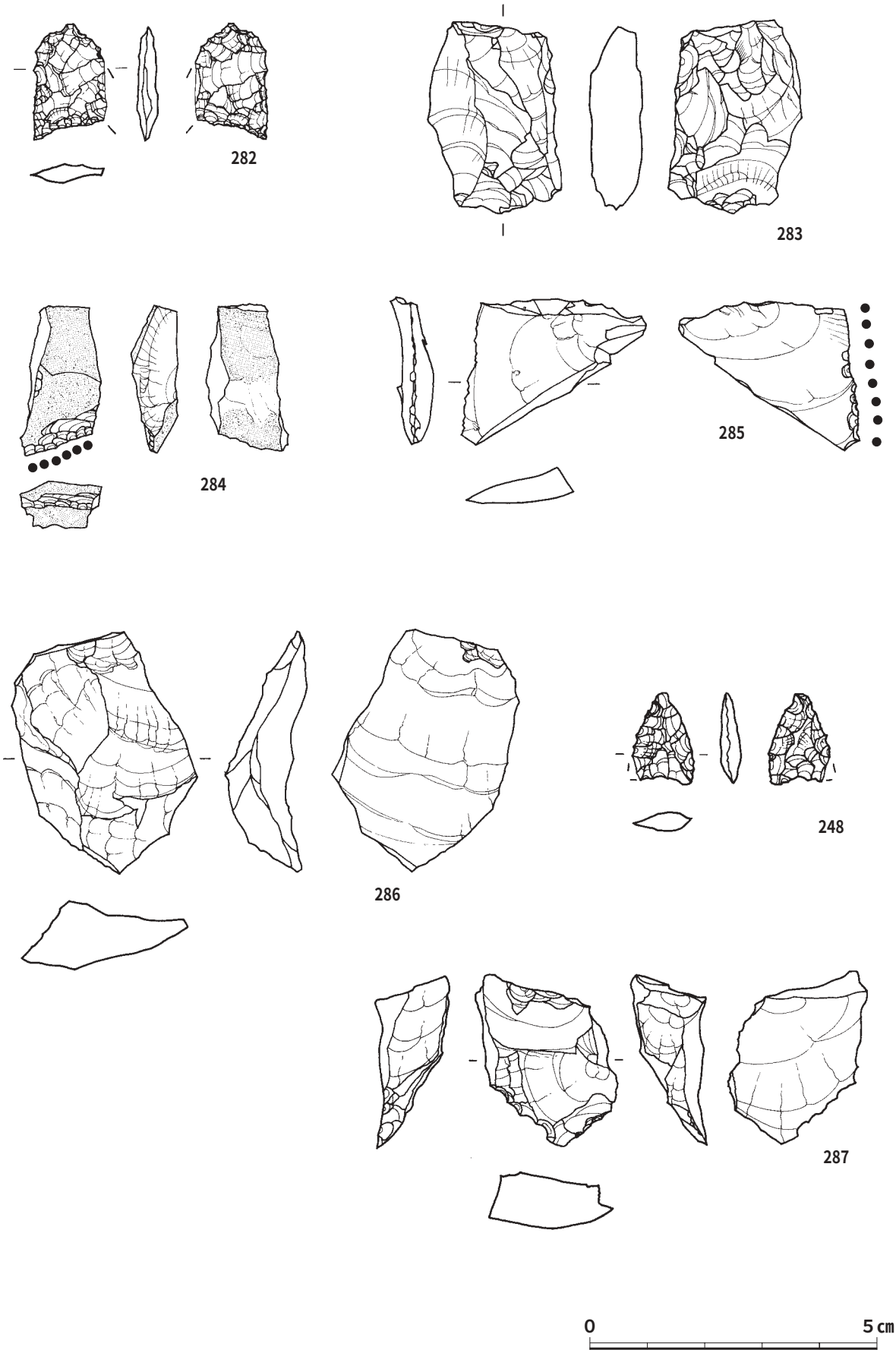
284はl－13グリッド11B層から出土した使用痕ある剥片である。石材は、赤色と濃い緑が混じるチャートである。節理面を多く残す剥片の下縁部に使用痕と考えられる微細剥離が観察される。

285はl－15グリッド11B層から出土した使用痕ある剥片である。石材は、安山岩（An－A）である。欠損した剥片の縁部に使用痕と考えられる微細剥離が観察される。

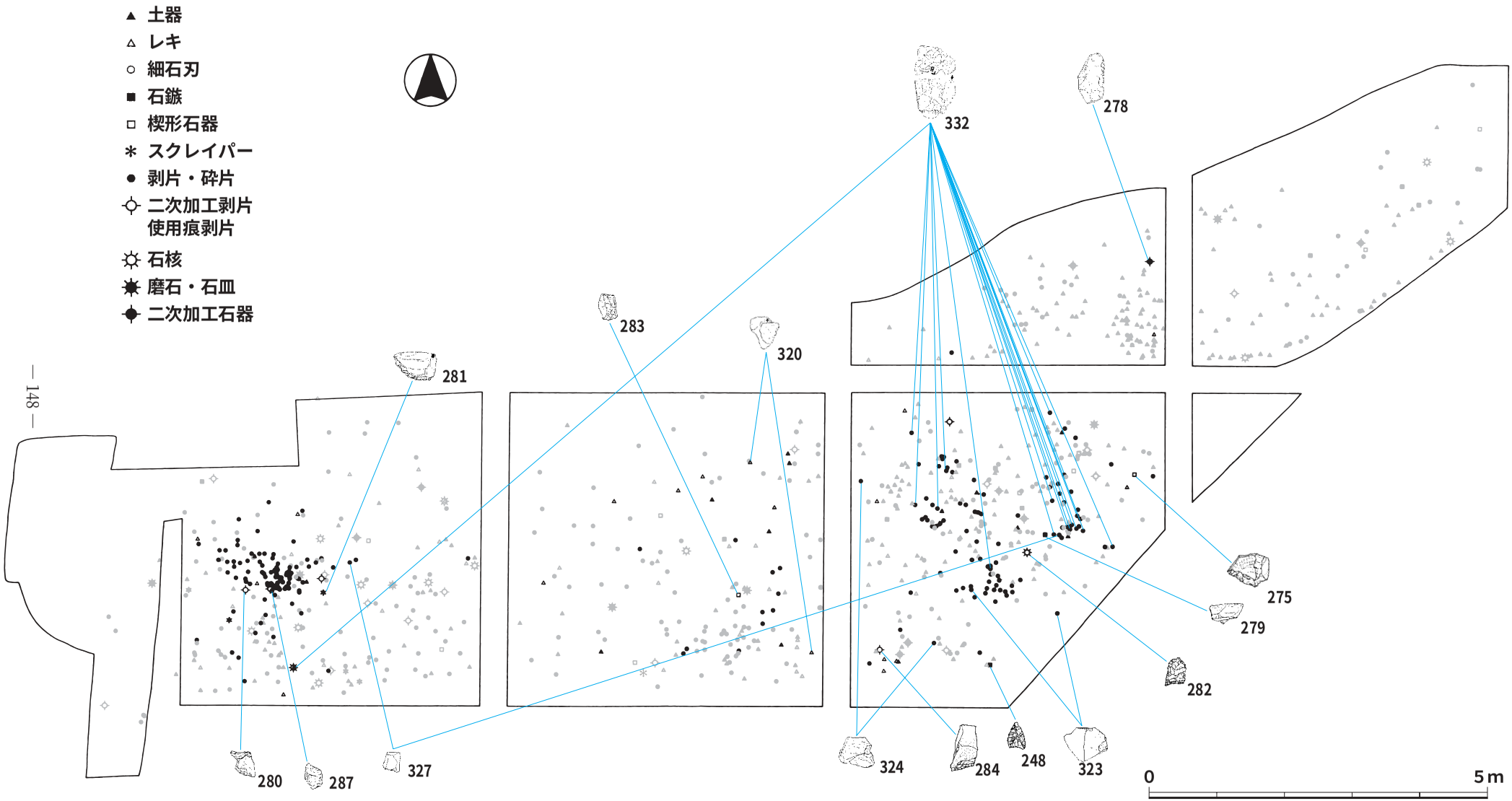
286はm－13グリッド11B層から出土した剥片である。石材は、赤色と濃い緑が混じるチャートである。やや厚みのある縦長の剥片である。

287はl－15グリッド11B層から出土した二次加工ある剥片である。石材は、めのう系のその他の石材である。左側縁部と下側縁部に加工痕が観察される。280と281と287は同一個体の可能性が高い。

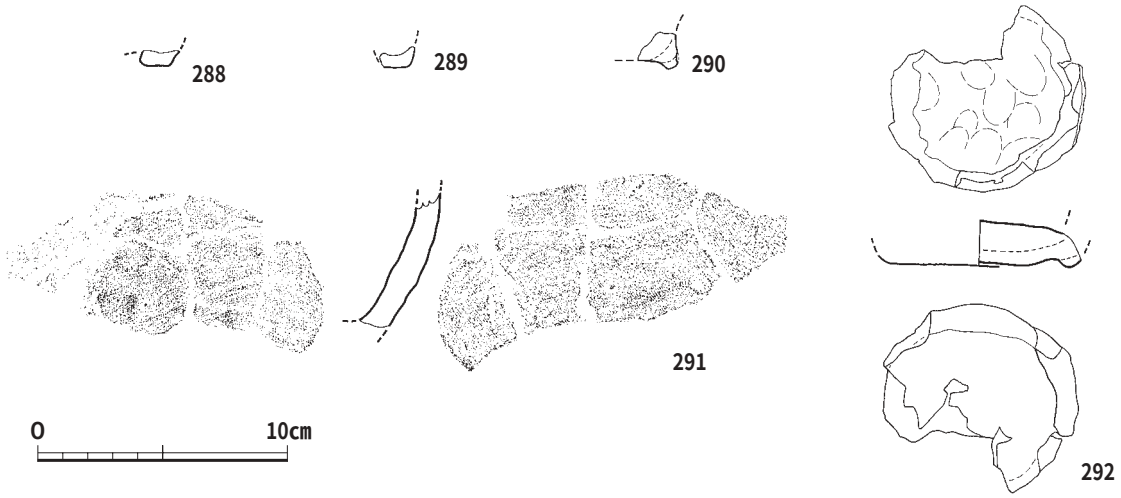
248はl－13グリッド、11B層から出土した石鏃である。石材は、濃い灰色系のチャートである。左側の脚部の先端部が一部欠損している。



図(Fig)105　11Ｂ層出土石器実測図(3)



図(Fig)106　調査２区　②文化層(11A層の一部、11B層、11C層の一部)出土遺物平面分布図



図(Fig)107　12A層出土土器実測図

【11C、12A、12B、12C層】２区③文化層

③文化層からの出土遺物はコンテナ箱約１箱程度であった。以下に土器５点、石器18点を紹介する。

１）土器

縄文時代（草創期）（図107、112）

288、289、290は、それぞれm－13、ｌ－13、m－12グリッド12A層から出土した深鉢型土器の底部の張り付け部と考えられる。それぞれの張り付け部の残存高は0.6～0.7㎝、0.4～0.5㎝、0.7～0.8㎝である。288、289は円盤状の底部から外れた痕跡が窺え、290は底部と一部くっついているが、粘土の張り付け痕跡が残っている。外面はナデによる調整が確認される。288、289の張り付け部の断面の形状はやや台形型、290はやや蒲鉾型である。

291は、ｌ－13グリッド、12A層から出土した深鉢型土器の胴部下半部の資料と考えられる。無文土器と考えられる。ちなみに調査２区12A層から出土した土器片67点全てが無文土器である。６点の破片が接合しており、底部から胴部を積み上げていく部分にあたると考えられる。その証拠に円盤状の底部から外れたと考えられる痕跡や底部と胴部の接合部をナデた痕跡が窺える。内外面ともにナデによる調整が確認される。残存高は5.1㎝である。

292は、ｌ－13グリッド、12A層から出土した深鉢型土器の底部及びその張り付け部の資料である。取り上げる際（写真68）土器が非常に脆弱だったので、水洗い後バインダーで固定して接合した。内外面ともにナデによる調整だが、土器底部内面に部分的に指頭圧痕が確認される。円盤状の底部7.2㎝、最大厚1.6㎝、張り付けの厚み0.5㎝である。

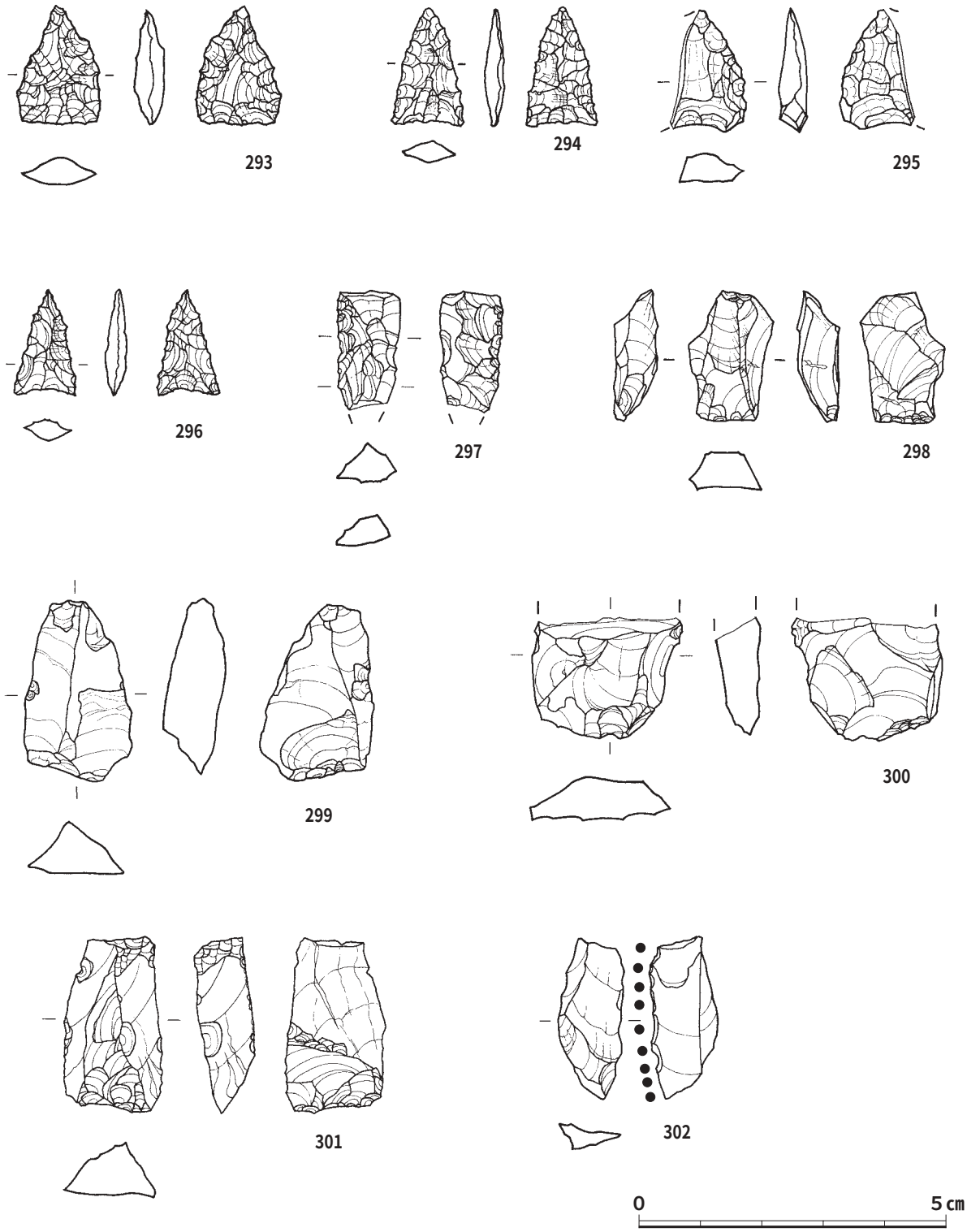
ここで調査２区の12A層における無文土器作成の手順を復元してみると以下のことが言えそうだ。

①円盤状の底部（直径約７㎝前後、最大厚約1.5㎝前後）を作る。

②底部の外側に約0.5㎝程の張り付けを蒲鉾状またはやや台形状に高台の様に貼り付ける。

③胴部を積み上げていく。

この様な手法は愛媛県上黒岩遺跡の縄文草創期の土器にもみられる。



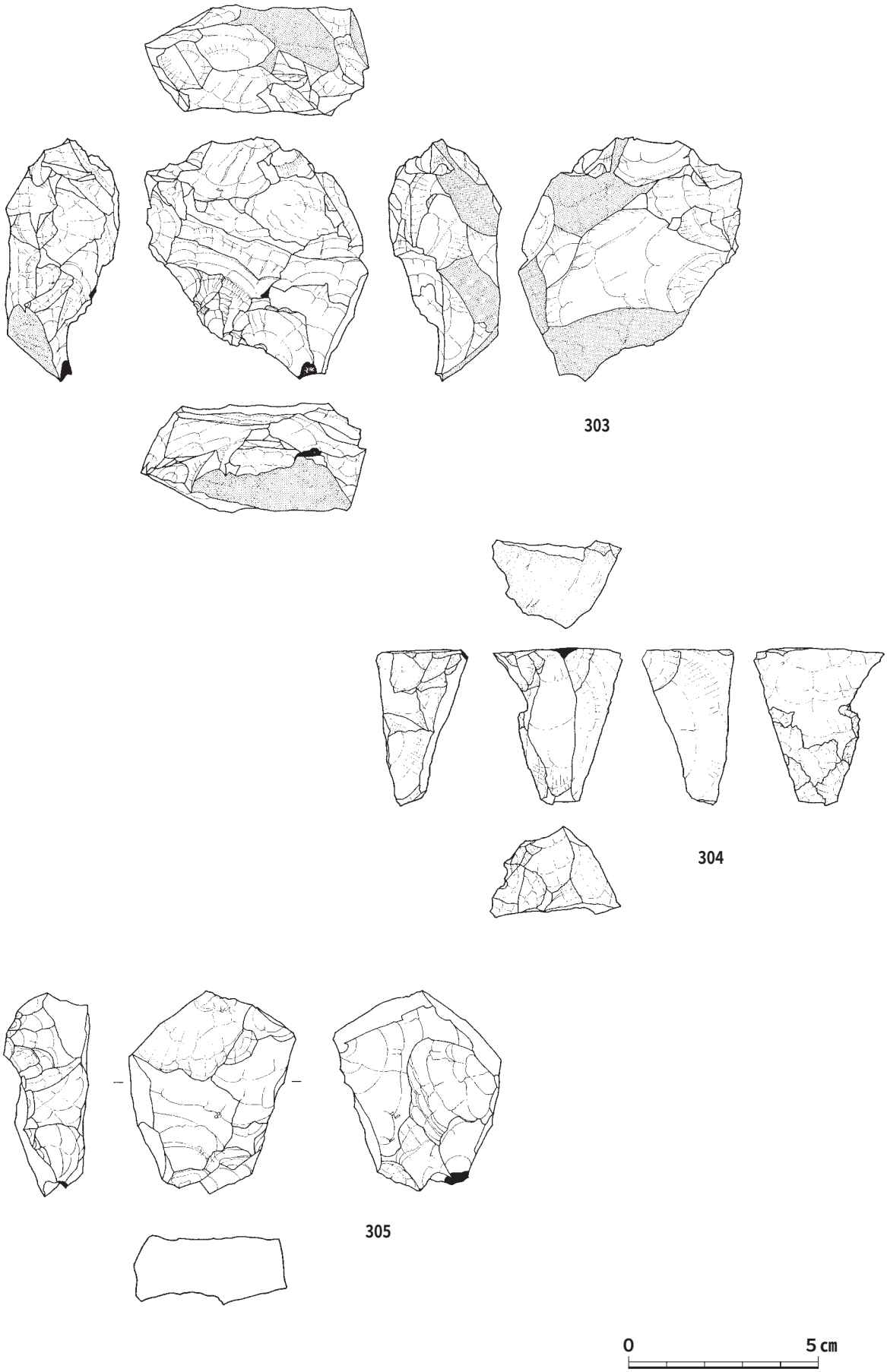
図(Fig)108　12A層出土石器実測図(1)

2）石器

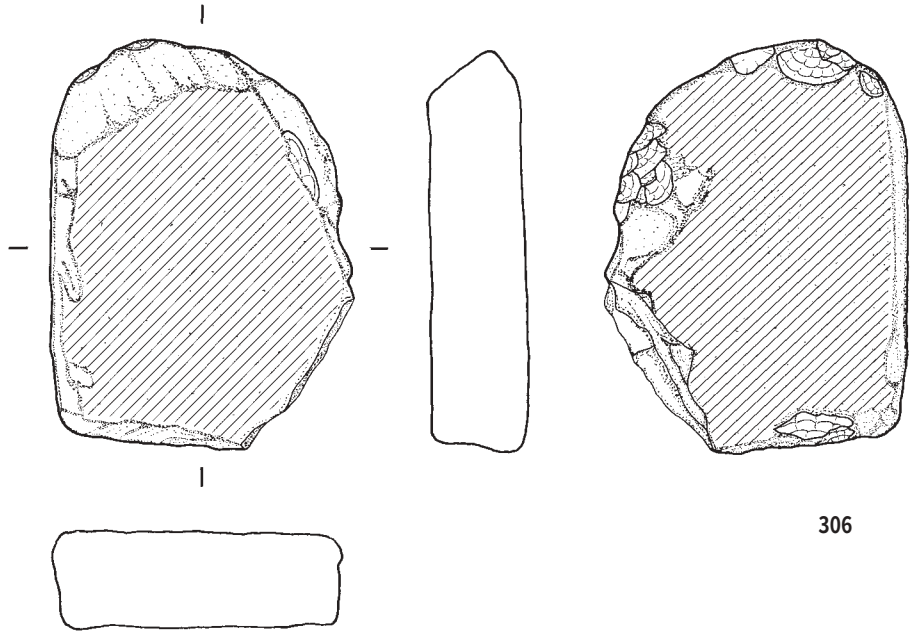
縄文時代（草創期）(図108～112)

293は**L**－13グリッド12A層から出土した石鏃である。石材は、灰色系のチャートである。全長1.90cm、全幅1.05cm、厚み0.50cm、重さ1.02ｇの完形品である。求心状に顕著な加工が施されている。先端部が更に先細りする形状をしており、鹿児島市の横井竹ノ山遺跡（縄文時代草創期）にもよく似た石鏃が出土している。

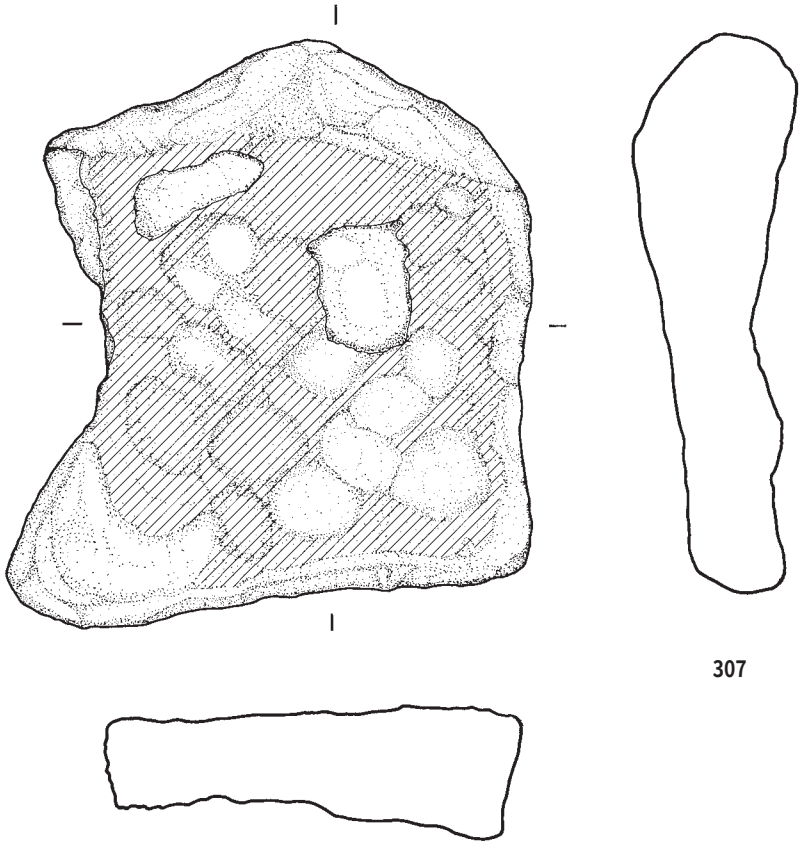
294は**L**－13グリッド12A層から出土した石鏃である。石材は、黒曜石(Ob－A)である。全長1.95cm、全幅1.15cm、厚み0.35cm、重さ0.55ｇの完形品



図(Fig)109　12A層出土石器実測図(2)



306



307

磨痕

0 10cm

図(Fig)110　12A層出土石器実測図(3)

である。求心状に顕著な加工が施されている。縄文時代草創期に特徴的な小型の二等辺三角形の形状を呈している。

295はｌ－13グリッド12A層から出土した石鏃である。石材は、安山岩(An－C)である。全長2.00㎝、全幅1.20㎝以上、厚み0.45㎝、重さ1.21ｇで側縁部が約１／３が欠損している。石材が風化しやすい安山岩のため剥離痕がわかりにくいが、求心状に顕著な加工が確認される。

296はｌ－13グリッド12A層から出土した石鏃である。石材は、灰色系のチャートである。全長1.75㎝、全幅1.00㎝、厚み0.35㎝、重さ0.36ｇの完形品である。求心状に顕著な加工が施されている。294と同様に縄文時代草創期に特徴的な小型の二等辺三角形の形状を呈している。

297はｌ－13グリッド12A層から出土した二次加工ある石器である。石材は、濃い灰色系のチャートである。全長1.95㎝、全幅1.00㎝、厚み0.67㎝、重さ1.55ｇで先端部が欠損している。背面左側縁部の両側から求心状に顕著な加工が施されている。ここでは石錐の可能性が高いと考えたが、二次加工ある石器として捉えた。石鏃や楔形石器の可能性も考えられる。

298はｌ－14グリッド12Ａ層から出土した楔形石器である。石材は、濃い灰色系のチャートである。全長2.15㎝、全幅1.40㎝、厚み0.70㎝、重さ1.87ｇである。下縁部の両側から加工が行われている。使用痕は認められない。

299はｌ－13グリッド12Ａ層から出土した楔形石器である。石材は、濃い灰色系のチャートである。全長2.95㎝、全幅1.90㎝、厚み1.10㎝、重さ4.28ｇである。上下縁部の両側から加工が行われている。使用痕は認められない。

300はｌ－13グリッド12Ａ層から出土した楔形石器と考えられる。石材は、濃い灰色系のチャートである。全長2.00㎝以上、全幅2.50㎝、厚み0.75㎝、重さ4.84ｇである。下縁部の両側から加工が行われているが、上半部が欠損している。使用痕は認められない。

301はｌ－13グリッド12Ａ層から出土した楔形石器である。石材は、黒色系のチャートである。全長2.85㎝、全幅1.65㎝、厚み0.90㎝、重さ4.17ｇである。下縁部の両側からエッジを意識した加工が行われている。使用痕は認められない。

302はｌ－13グリッド12Ａ層から出土した使用痕ある剥片である。石材は、安山岩（An－Ｂ）である。全長2.65㎝、全幅1.15㎝、厚み0.40㎝、重さ1.02ｇでやや縦長の剥片の側縁部に使用痕と考えられる微細な剥離が観察される。

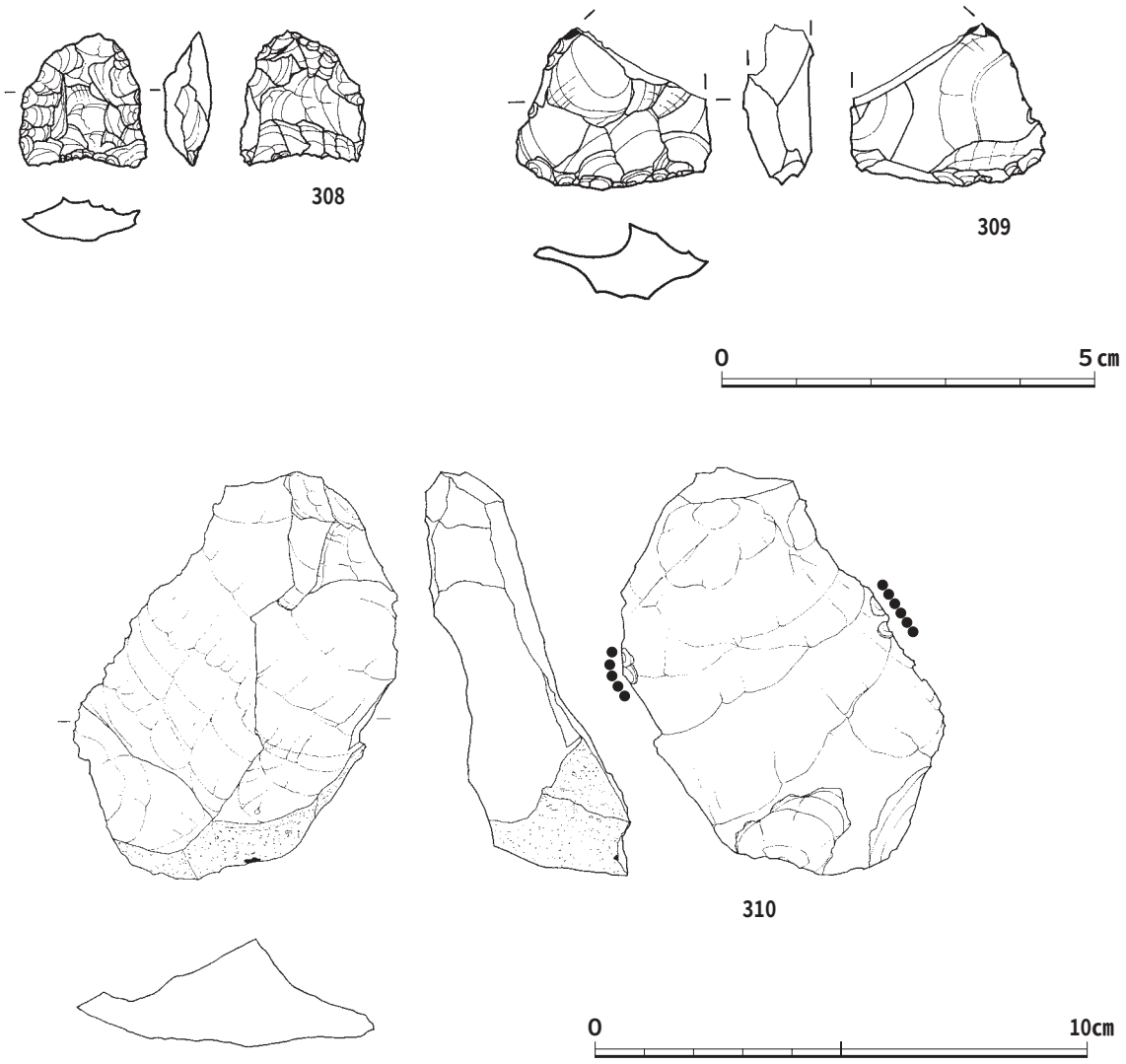
303はｌ－15グリッド12Ａ層から出土した石核である。石材は、安山岩（An－Ｂ）である。全長6.67㎝、全幅5.85㎝、厚み3.95㎝、重さ101.54ｇで打面を上下左右に転移しながらやや横広の剥片を獲得した痕跡が窺える。

304はｍ－12グリッド12Ａ層から出土した石核である。石材は、黒曜石（Ob－Ａ）である。全長4.15㎝、全幅3.45㎝、厚み2.45㎝、重さ23.79ｇである。打面を主に上部に固定して剥片を獲得した痕跡が窺える。横方向からの剥離痕跡は石核の荒割段階でのものだろう。

305はｍ－12グリッド12Ａ層から出土した石核である。石材は､安山岩（An－Ｂ）である。全長5.40㎝、全幅4.40㎝、厚み2.28㎝、重さ51.89ｇで打面を上下左右に転移しながらやや横広の剥片を獲得した痕跡が窺える。左側面の小さい剥離は意図的なものかどうか不明である。

306はｍ－12グリッド12Ａ層から出土した石皿である。石材は、安山岩系の河原石を素材にして使用している。全長16.50㎝、全幅12.05㎝、厚み3.90㎝である。表面全体がわずかにへこんでいることや表裏面に磨り痕跡と考えられるなめらかさがみられることから、石皿と判断した。台石としても使用された可能性は高い。

307はｌ－13グリッド12Ａ層から出土した石皿である。石材は、安山岩系の河原石を素材にして使用している。全長23.55㎝、全幅21.10㎝、厚み6.68㎝である。表裏面の凸凹がやや激しいが、表面全体がわずかにへこんでいることや部分的に磨り痕跡と考えられるなめらかさがみられることから、石皿と判断した。あまり使用されずに廃棄されたものと考え



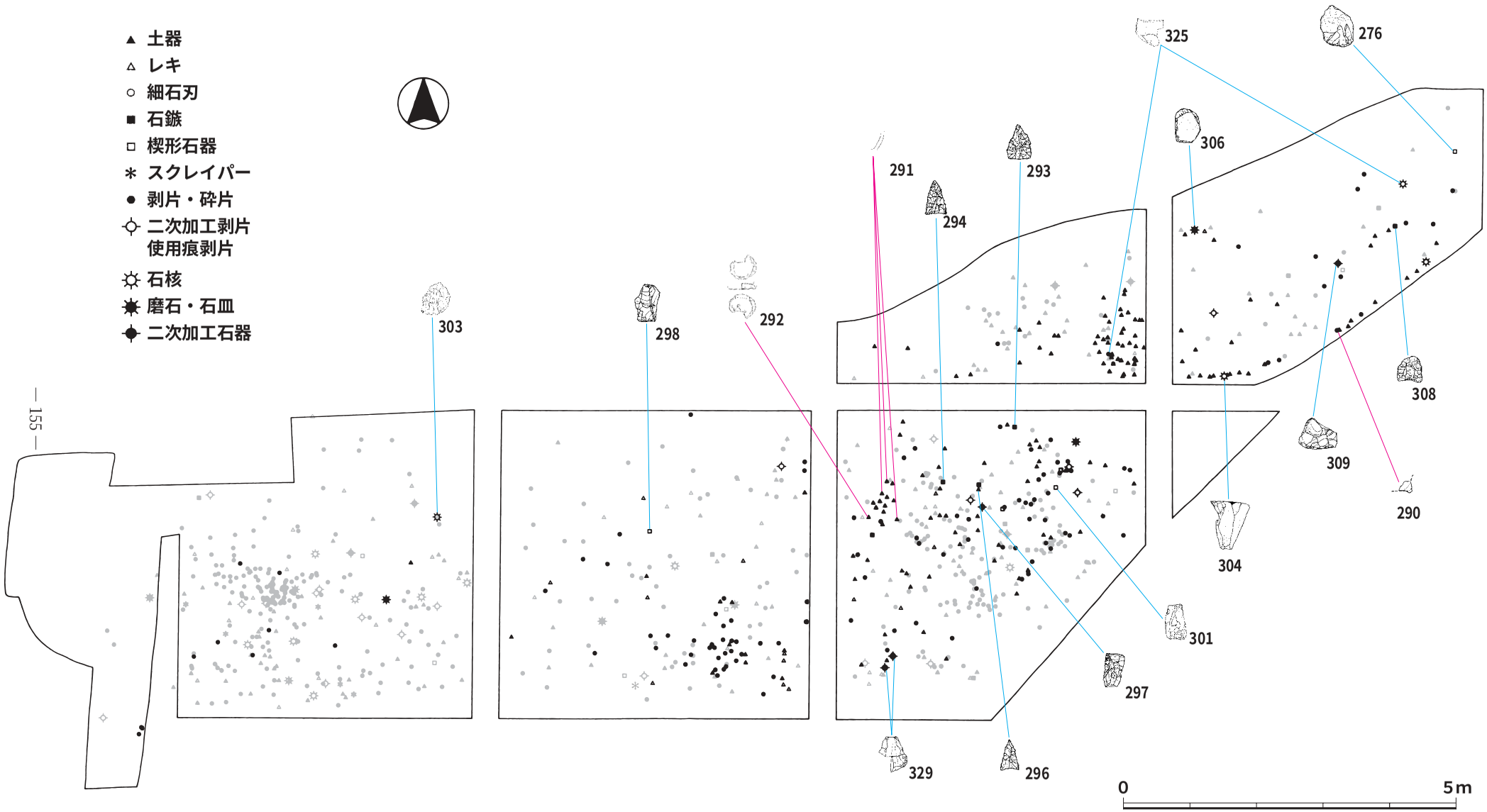
図(Fig)111　12C層出土石器実測図

られる。台石としても使用された可能性が高い。

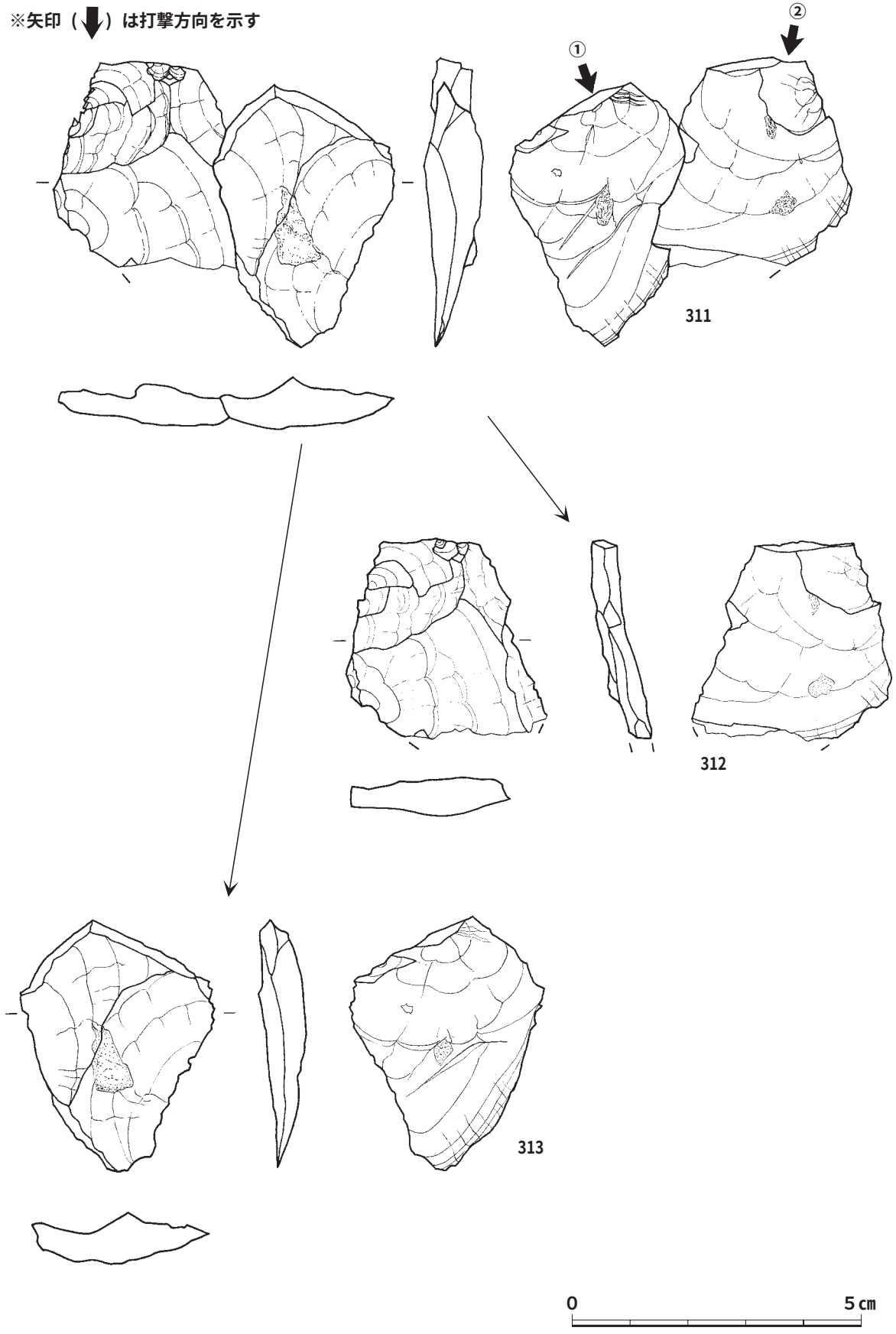
308はm－12グリッド12C層から出土した石鏃である。石材は、赤色系のチャートである。全長1.80㎝、全幅1.70㎝、厚み0.60㎝、重さ1.83ｇの完形品である。求心状に顕著な加工が施されているが、ややいびつな形状をしている。

309はm－12グリッド12Ｃ層から出土した二次加工ある石器である。石材は、その他の石材でタンパク石の様なクリーム色した石材である。全長2.20㎝、全幅2.60㎝、厚み0.90㎝、重さ3.44ｇで上端部が欠損している。下縁部を意識した加工が両面から施されている。使用痕跡は観察されない。

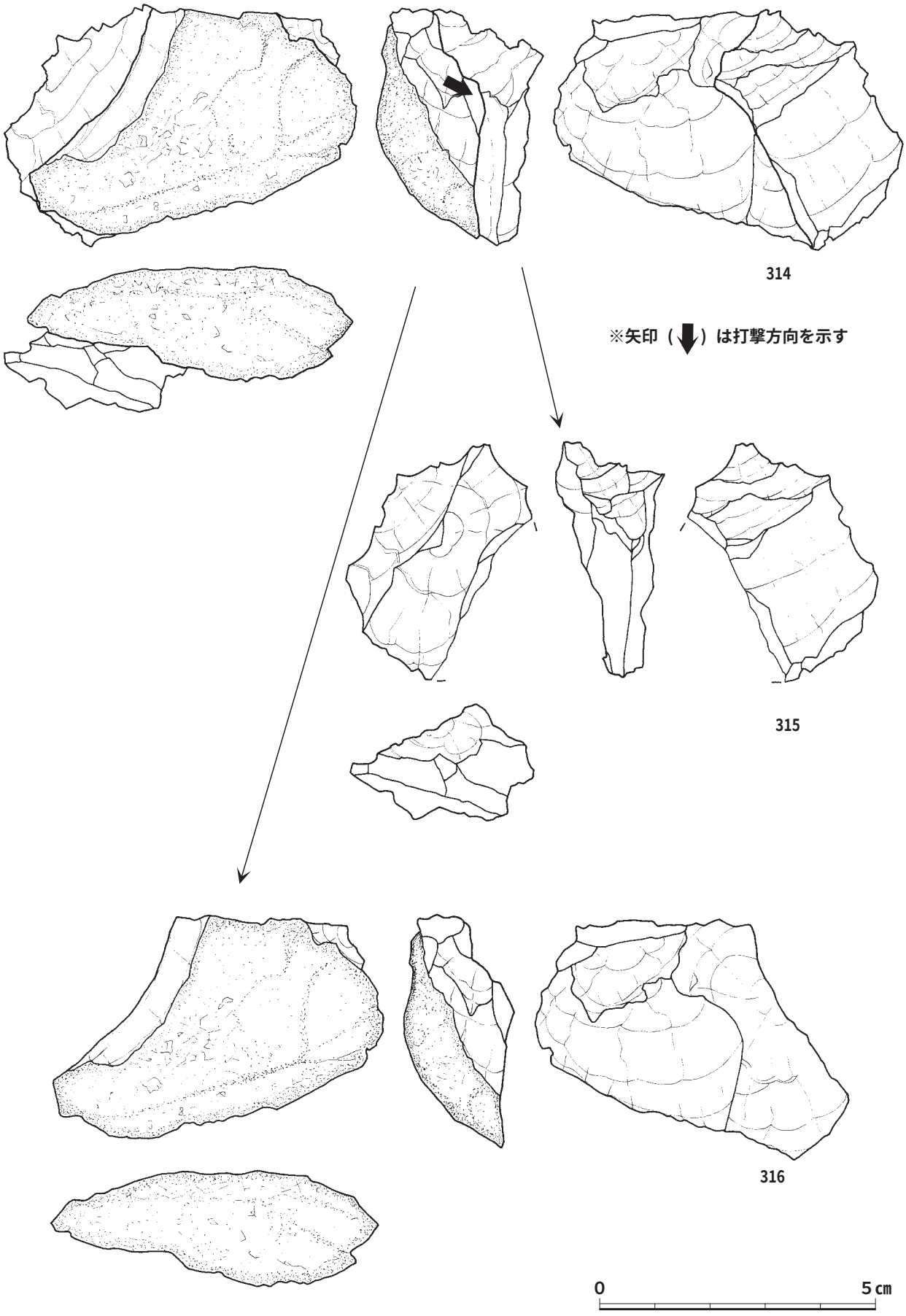
310はｌ－15グリッド12C層から出土した大振りの使用痕剥片である。石材は、安山岩（An－Ｅ）であり、全長8.50㎝、全幅6.60㎝、厚み4.15㎝、重さ97.13ｇである。両側縁の非常に硬質で鋭い刃部に部分的に使用痕と考えられる微細剥離が観察される。腹面下縁部にある剥離痕は意識的なのか偶発的なものなのか不明である。素材の一部に礫面を残している。



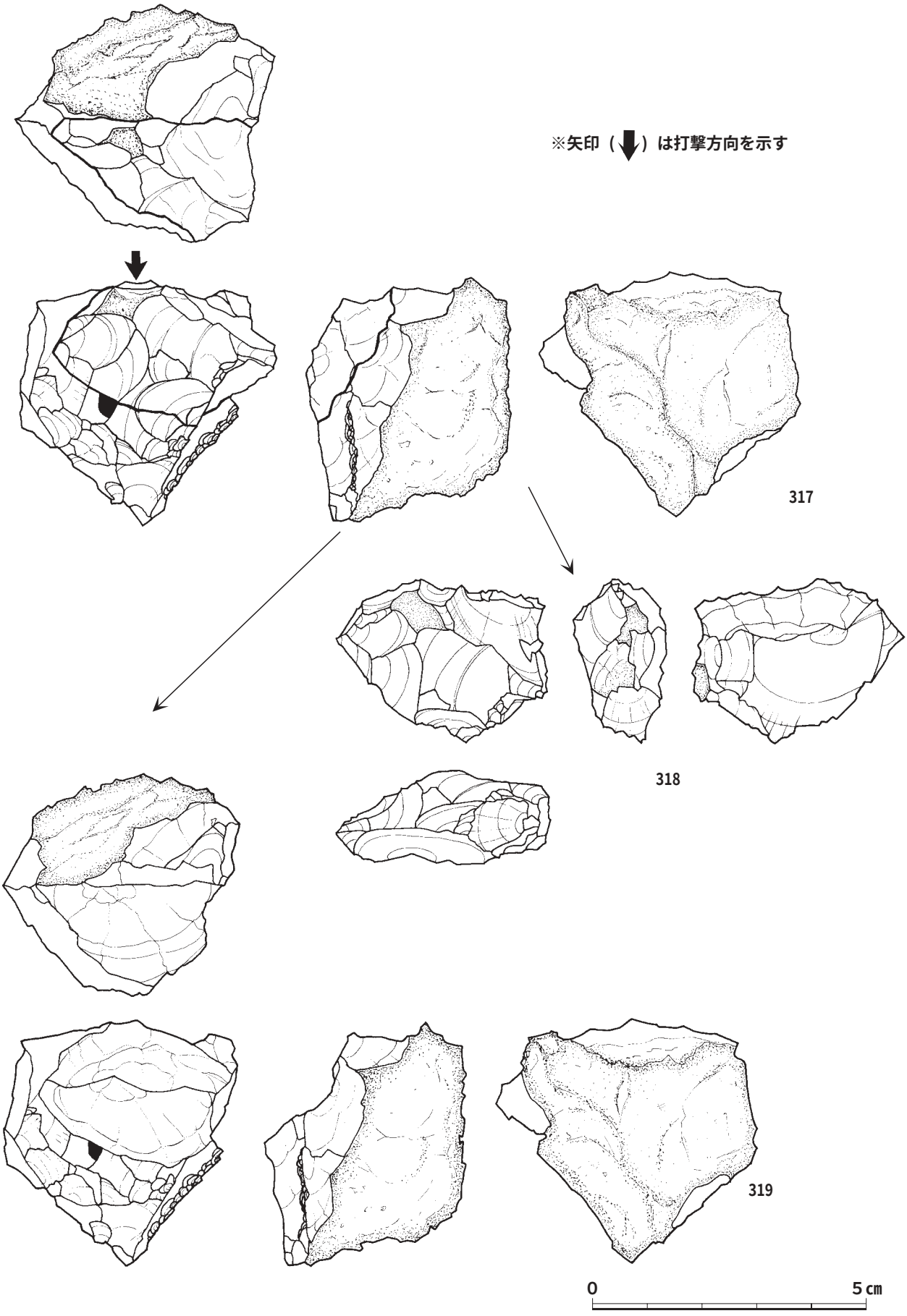
図(Fig)112　調査２区　③文化層(11Ｃ層の一部、12Ａ層、12Ｂ層、12Ｃ層)出土遺物平面分布図



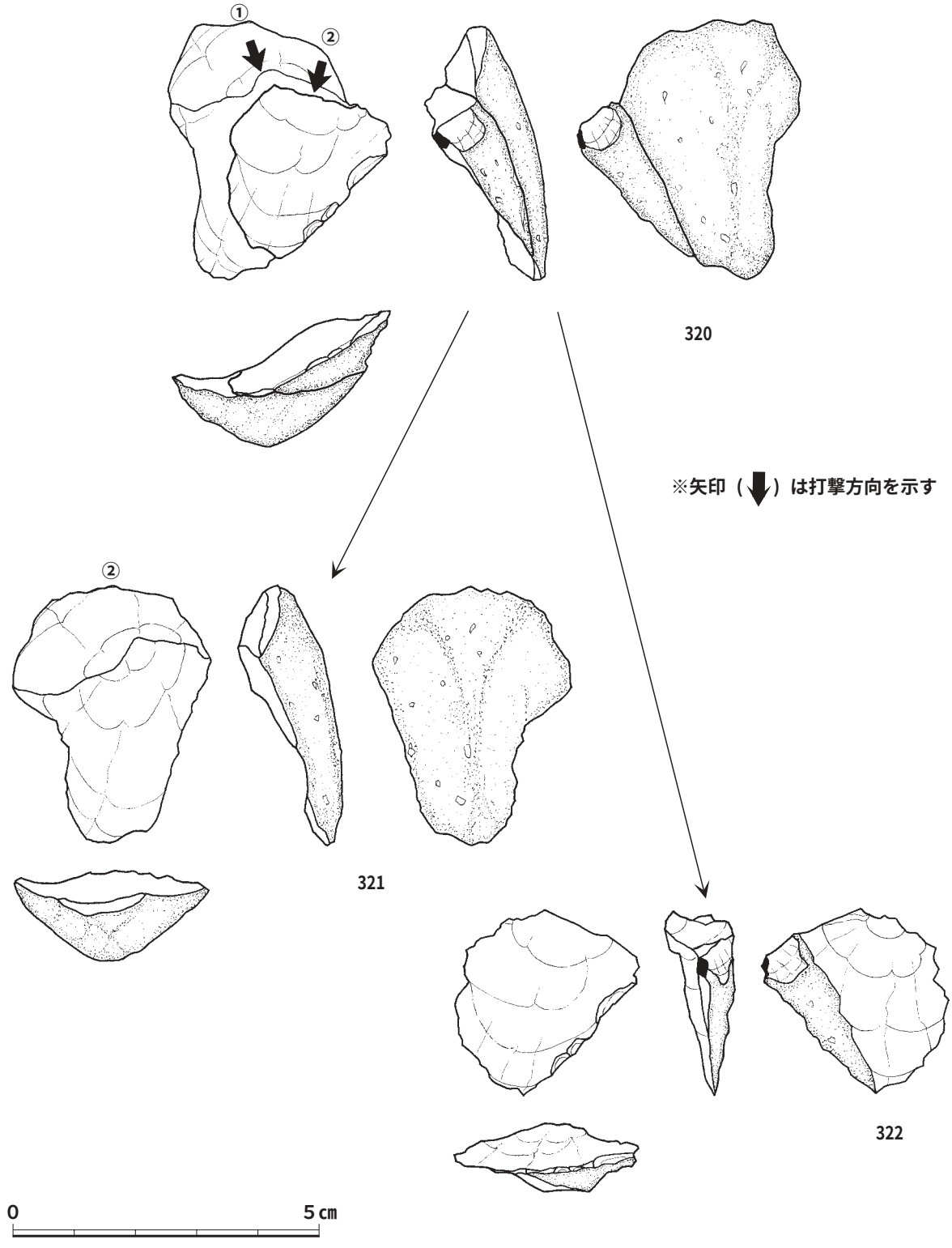
図(Fig)113　調査２区　接合石器実測図(1)



図(Fig)114　調査２区　接合石器実測図⑵



図(Fig)115　調査２区　接合石器実測図③

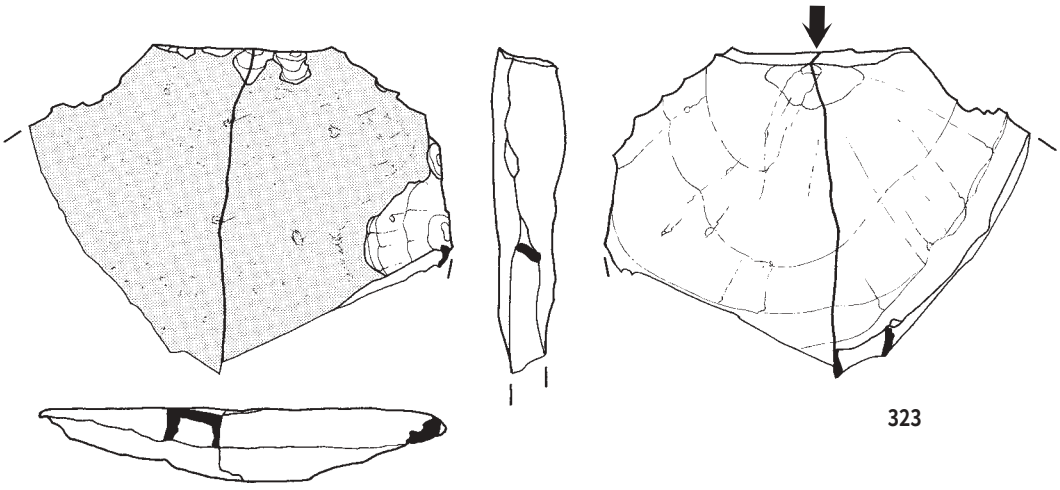


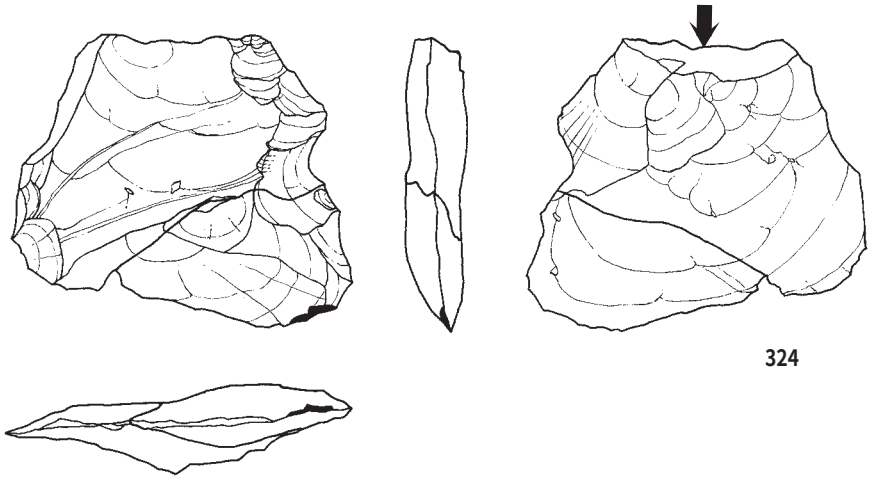
図(Fig)116　調査２区　接合石器実測図(4)

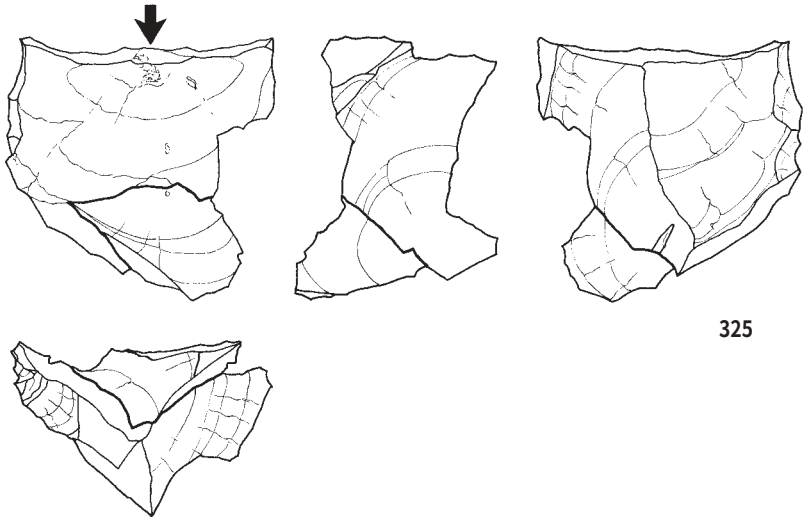
【調査２区　石器接合資料】（図113～123）

ここでは調査２区の石器接合資料10点を紹介する。調査２区は北側が川側でかなり傾斜しており、接合資料のほとんどが傾斜に沿って動いているものと考えられる。

311はｌ－14グリッドの10層から出土した２点の石器（312：剥片）（313：剥片）が接合した資料である。出土距離は64cm程離れており、石材は、安山岩（An－E）である。312は、全長3.50cm、全幅3.60cm、厚み1.10cm、重さ9.34ｇであり、313は、全長4.45cm、全幅3.40cm、厚み0.80cm、重さ9.62ｇである。打面を上部に固定してやや縦長の剥片が石核から



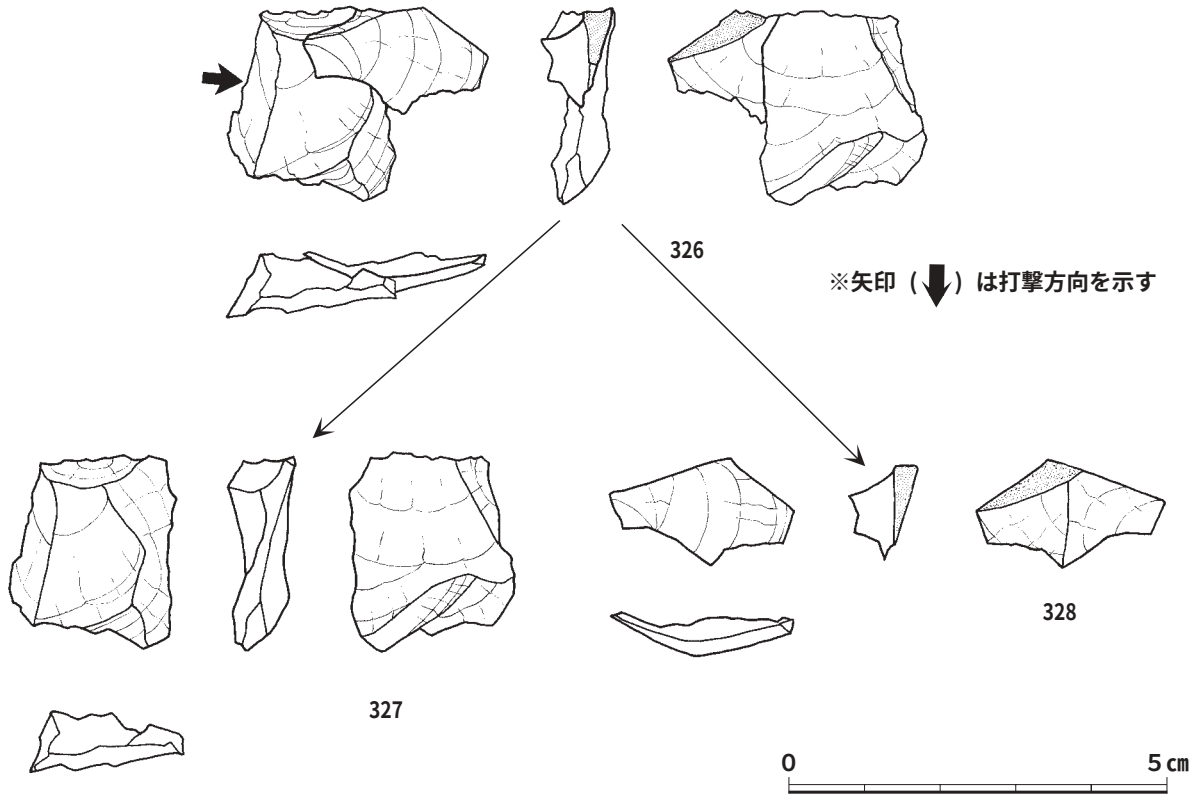




※矢印（⬇）は打撃方向を示す

0　5㎝

図(Fig)117　調査２区　接合石器実測図⑸



図(Fig)118　調査２区　接合石器実測図⑹

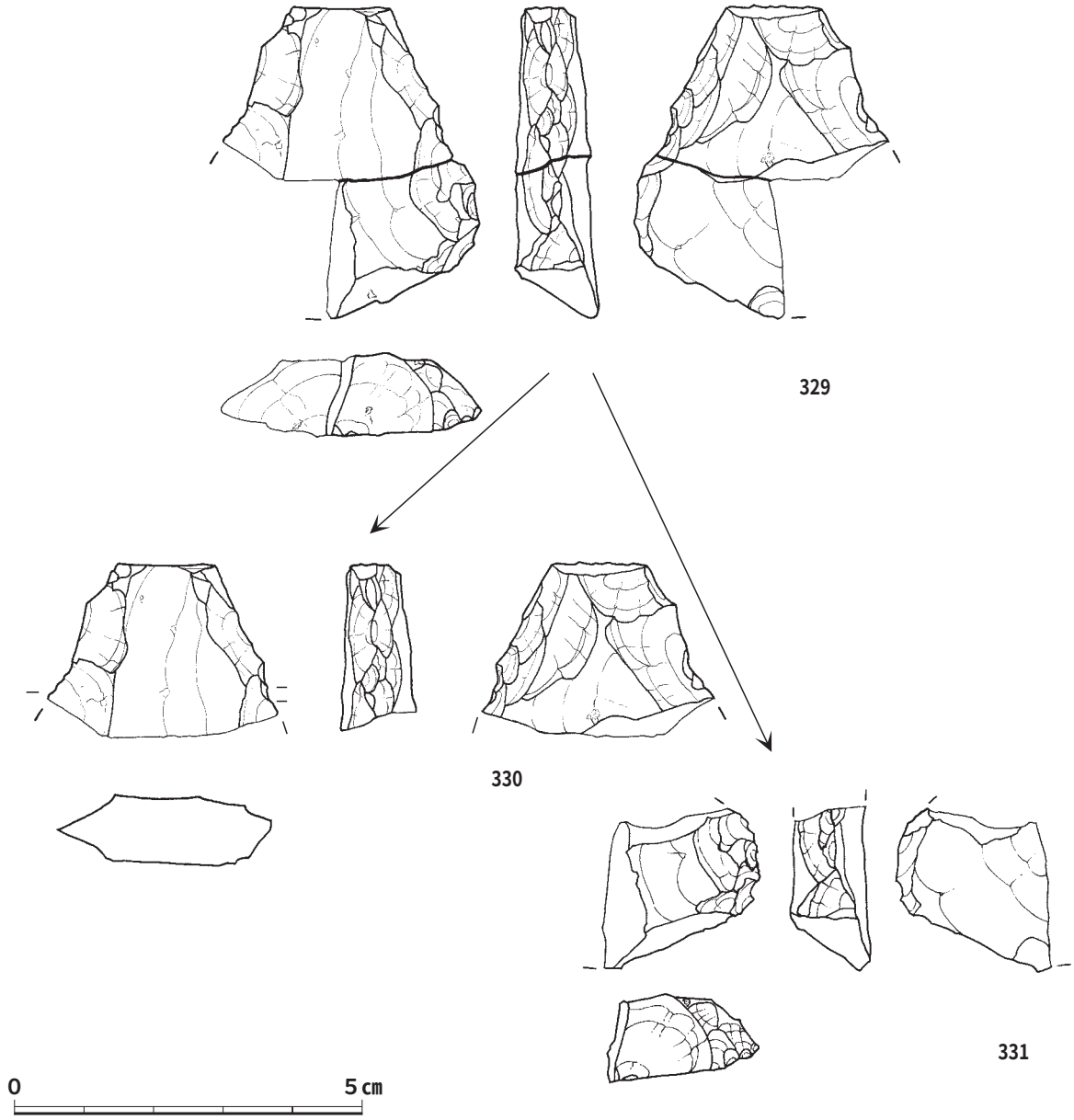
313、312の順で剥ぎ取られている。312は先端部が欠損している。矢印は打撃の方向と剥離の順番である。

314はｌ－15グリッドの10層から出土した２点の石器（315：剥片）（316：剥片素材の石核）が接合した資料（剥片）である。出土距離は173㎝程離れており、石材は、安山岩（An－D）である。315は、全長4.40㎝、全幅3.40㎝、厚み2.00㎝、重さ17.96ｇであり、316は、全長4.10㎝、全幅6.00㎝、厚み2.00㎝、重さ49.64ｇである。石核から剥離された大ぶりの横長剥片（314）を素材にして、315の剥片が剥離されている。315の剥片の先端は欠損している。316がその残核となる。

317はｌ－14グリッドの10層及び11Ａ層から出土した２点の石器（318：剥片：10層）（319：石核：11Ａ層）が接合した資料（石核）である。出土距離は、121㎝程離れており、石材は、安山岩（An－Ｂ）である。318は、全長3.00㎝、全幅3.90㎝、厚み1.70㎝、重さ16.33ｇであり、319は、全長4.55㎝、全幅4.80㎝、厚み3.80㎝、重さ59.67ｇである。打面を転移しながら剥片が剥ぎ取られた痕跡が窺える。最後に矢印の方向からの打撃により318が剥ぎ取られており、残核が319である。なお点描は礫面表示ではなく、全て剥離面であるが、不純物が多く、剥離面のリングやフィッシャーがわからなかった面である。319の右側縁に残る小さな剥離はパンチ痕だと考えられる。

320はｌ－14グリッドの11Ａ層及び10層から出土した２点の石器（321：剥片：11Ａ層）（322：剥片：11Ｂ層）が接合した資料（剥片）である。出土距離の298㎝程離れており、石材は、礫素材の安山岩質の河原石である。321は、全長4.20㎝、全幅3.20㎝、厚み1.40㎝、重さ12.47ｇであり、322は、全長2.90㎝、全幅3.00㎝、厚み1.00㎝、重さ5.65ｇである。打面を上部にしてやや分厚い縦長の剥片（321）が矢印①の打撃により剥ぎ取られ、更にやや縦長の剥片（322）が矢印②の打撃により石核から剥ぎ取られている。この資料で遺跡周辺で産出する礫素材の安山岩質の河原石も石材として利用されている事がわかる資料である。

323はｌ－13グリッドの10層及び11B層から出土した２点の石器が接合した資料で剥片である。出土



図(Fig)119　調査２区　接合石器実測図(7)

距離は133cm程離れており、石材は、安山岩(An－E）である。全長4.40cm、全幅5.70cm、厚み1.10cm、重さ19.10ｇである。横長の剥片で、矢印方向からの剥片剥離の際に２つに折れたものと考えられる。

324は**l**－13グリッドの11Ｂ層から出土した２点の石器が接合した資料で剥片である。出土距離は262cm程離れており、石材は、安山岩（An－Ｃ）である。全長3.90cm、全幅4.55cm、厚み0.83cm、重さ16.73ｇである。やや横長の剥片で、矢印方向からの剥片剥離の際に２つに折れたものと考えられる。

325はｍ－12グリッドの11Ｃ層及びｍ－13グリッドの12A層から出土した２点の石器（石核と砕片）が接合した資料（石核）である。出土距離は5.1m程離れており、石材は、安山岩（An－Ｂ）である。北側に傾斜していることから残核が流れこんだものと考えられる。全長3.50cm、全幅3.50cm、厚み2.35cm、重さ17.04ｇである。打面を転移しながら剥片が剥ぎ取られた痕跡が窺える。矢印の方向からの最終剥離の際に２つに折れたものと考えられる。

326は**l**－13及び**l**－15グリッドの11Ｂ層から出土した２点の石器（327：剥片素材の石核：**l**－15）（328：砕片：**l**－13）が接合した資料である。出土距離は10.4m離れており、石材は、安山岩（An－Ｂ）である。それぞれ全長2.55cm、全幅2.20cm、厚

み0.93㎝、重さ3.62ｇと全長1.45㎝、全幅2.50㎝、厚み0.90㎝、重さ0.96ｇである。328は矢印の左横方向からの剥離により欠損した砕片である。打点と打面は接合面よりかなり遠く既にその後の剥離により失われている。

329はｌ－13グリッドの12C層から出土した２点の石器（330：二次加工ある石器）（331：二次加工ある石器）が接合した資料（二次加工ある石器）である。出土距離は24㎝程しか離れていない。石材は、安山岩（An－C）である。330は、全長2.70㎝以上、全幅3.35㎝以上、厚み1.05㎝、重さ10.08ｇであり、331は、全長2.30㎝、全幅2.60㎝、厚み1.10㎝、重さ7.03ｇである。接合した329は、全長3.60㎝以上、全幅3.35㎝、厚み1.18㎝、重さ17.11ｇである。330の左右の側縁部には背腹両面から加工が施されており、下縁部には腹面側から大きな剥離が確認される。もともとほぼ全周にわたる調整が施された二次加工ある石器が作られた後に３つ以上に欠損したものと考えられる。この石器の用途としてスクレイパーなどの機能が考えられるが詳細は不明である。

（接合資料336について）

332はｌ－13グリッドの11Ａ層下部～11Ｂ層で出土した22点の剥片・砕片とｌ－15グリッドの11Ｂ層で出土した１点の石核、合計23点の石器が接合した資料である。この資料は、ほぼ原礫に復元された。石材は在地のデイサイト質の安山岩（An－D）であり、在地の石材も石器製作の材料として利用していたことがわかる。この接合資料は全長7.90㎝、全幅8.10㎝、厚み5.70㎝、重さ232.88ｇである。接合資料から大きく打面を３回転移して剥片剥離が行われていることが窺える。

又、11Ｂ層から出土した石核とその他の剥片・砕片の出土距離は9.51m～12.25m離れている。ｌ－13グリッドで剥片剥離が行われた後にｌ－15グリッドで石核が廃棄されたと考えられる。(図106 参照)

それぞれの段階における剥片剥離について述べてみたい。

（第１段階）図120参照

332の矢印の方向から２回以上の打撃によりやや厚みのある縦長剥片が２点剥ぎ取られる。334（全長4.70㎝、全幅3.30㎝、厚み1.50㎝、重さ18.24ｇ）335（全長4.70㎝、全幅2.90㎝、厚み1.10㎝、重さ13.29ｇ）である。打撃を２回以上としたのはこの資料に接合していない石器があるからである。333が石核として残る。

（第２段階）図121参照

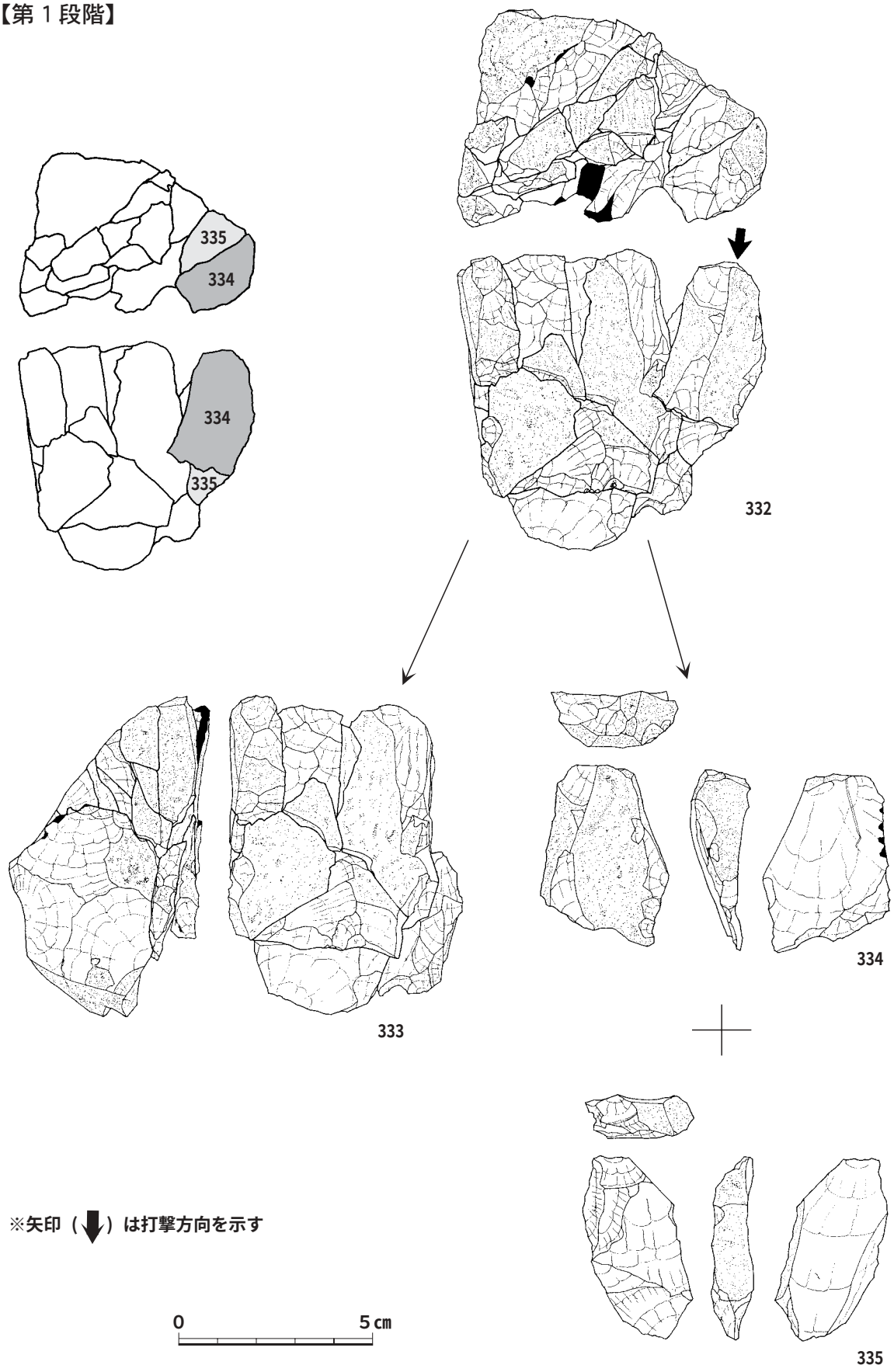
打面を約120度程左にずらして333の矢印の方向から２回以上の打撃により剥片が２点剥ぎ取られる。337（全長3.40㎝、全幅2.70㎝、厚み0.70㎝、重さ3.42ｇ）338(全長6.85㎝、全幅6.00㎝、厚み1.60㎝、重さ36.87ｇ）である。337は剥片だが打撃により半分に割れて約１／２は欠損している。薄い横広い剥片であったと思われる。338は打撃により折れて３点の剥片になる。最後に336が石核として残る。

（第３段階）図122、123参照

打面を120度程右にずらして元に戻し、336の矢印の方向から少なくとも10回以上の打撃により剥片が10点剥ぎ取られる。打面は上から固定されてやや分厚い縦長あるいは横長剥片が339、340、341、342、343、344、345、346、347、348の順に剥出されている。

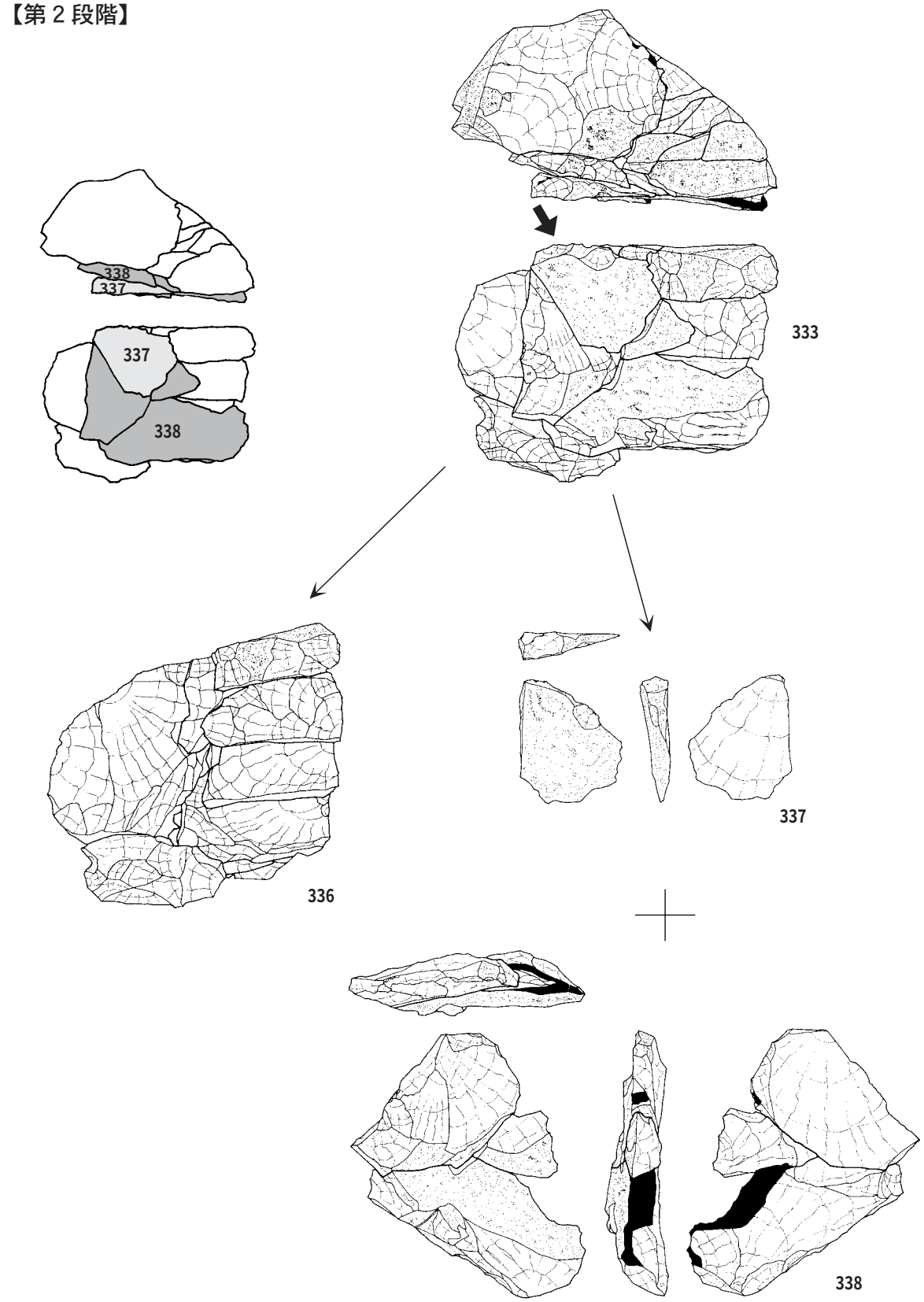
339（全長3.50㎝、全幅1.40㎝、厚み1.00㎝、重さ6.01ｇ）は、打撃により真ん中で欠損しており、分厚い縦長剥片である。打点、打面部は失われている。しかし、もともとはやや寸詰まりの縦長剥片を剥出しようとする意図が窺える。340(全長3.60㎝、全幅2.20㎝、厚み0.80㎝、重さ6.53ｇ）と341（全長3.60㎝、全幅2.30㎝、厚み0.90㎝、重さ4.72ｇ）も339と同様に真ん中から大きく欠損している剥片である。打面は残存している。342（全長3.80㎝、全幅2.60㎝、厚み1.50㎝、重さ11.26ｇ）は、腹面の左側縁部が約１／３程度欠損している状態と考えられる。打面、打点部は残存している。343（全長4.00㎝、全幅2.50㎝、厚み1.70㎝、重さ11.36ｇ）は、打面、打点部が失われているが、分厚い縦長剥片である。344（全長3.00㎝、全幅4.10㎝、厚み1.10㎝、重さ11.49ｇ）は２点、345（全長3.25㎝、全幅3.50㎝、厚み1.00㎝、重さ8.03ｇ）は３点の剥片が接合している分厚いやや横長の剥片である。中央で折れているが、打面、打点部はかろうじて残存している。346(全長4.30㎝、

【第１段階】



図(Fig)120　調査２区　接合石器実測図⑻－１

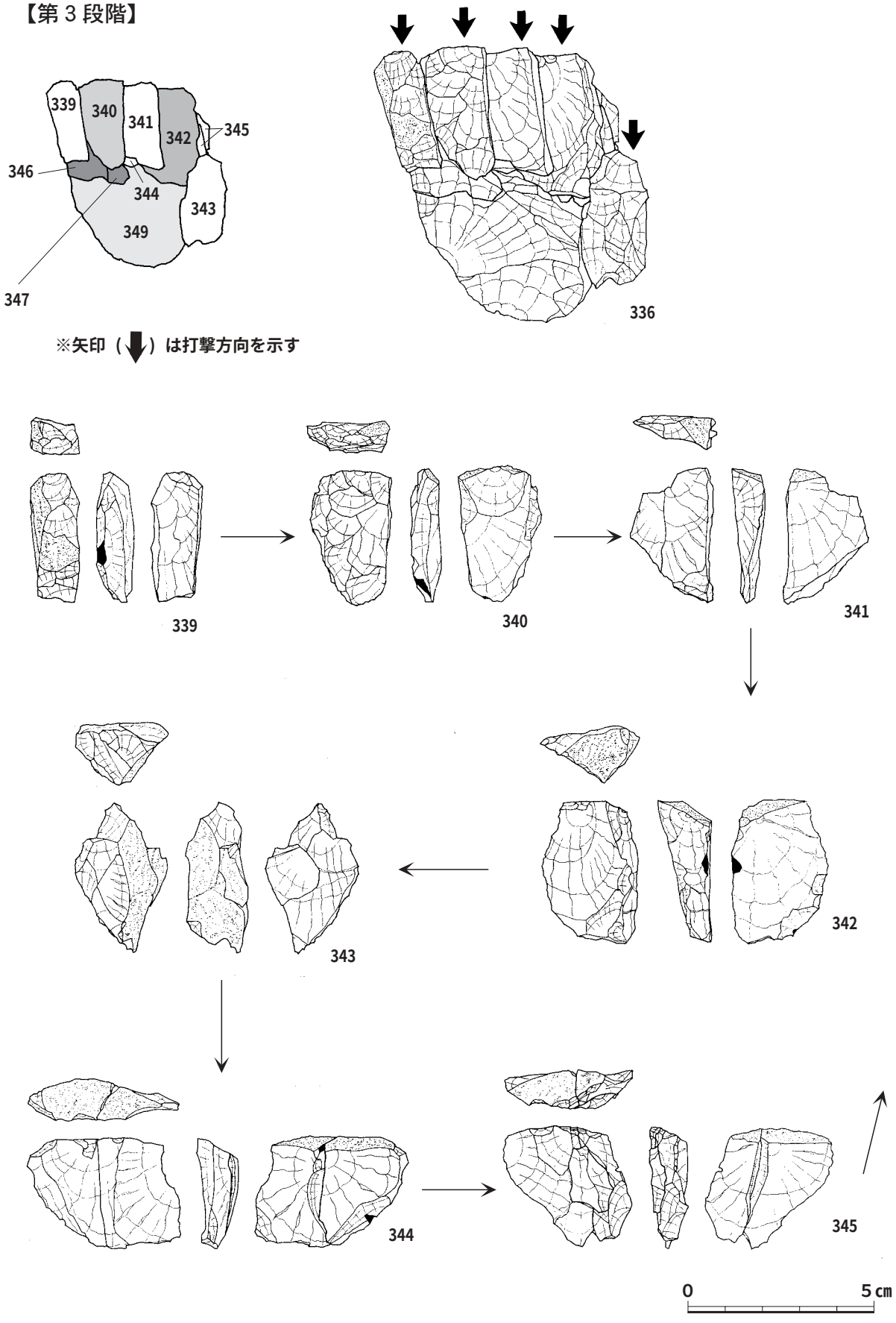
【第２段階】



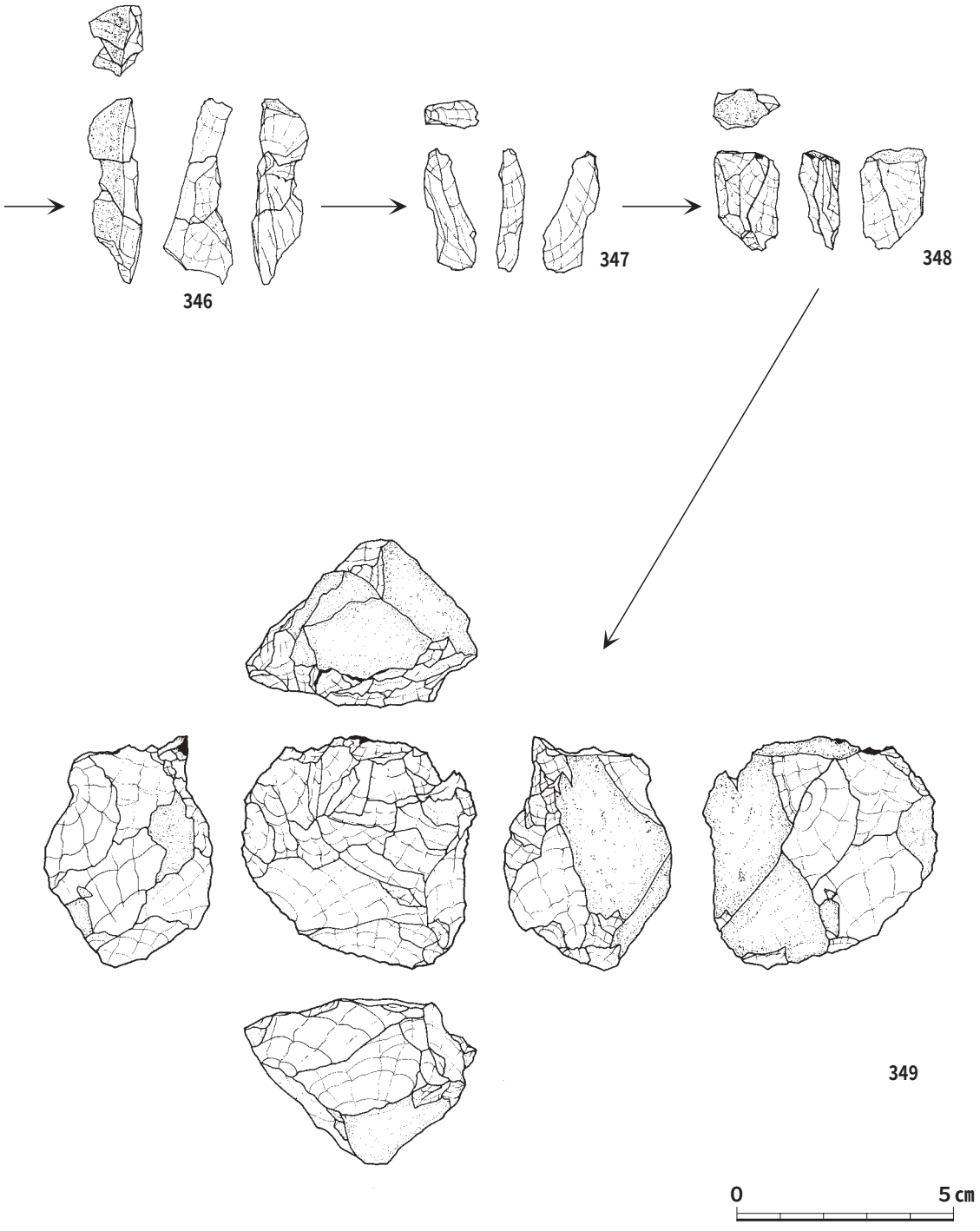
※矢印（⬇）は打撃方向を示す

0　5cm

図(Fig)121　調査２区　接合石器実測図⑻－２



図(Fig)122　調査２区　接合石器実測図⑻－３



図(Fig)123　調査２区　接合石器実測図(8)－４

全幅1.30cm、厚み1.60cm、重さ4.55ｇ）３点が接合しているが、砕片である。剥片が割れてバラバラになった資料の一部である。主要剥離面の剥離痕が左から入っているが、不純物が多いために上からの力の方向が左方向に変わったためと考えられる。347（全長2.80cm、全幅1.20cm、厚み0.60cm、重さ1.33ｇ）も346と同様に砕片である。剥片の一部であるが打点、打面はやや離れており、欠損している。348（全長2.30cm、全幅1.50cm、厚み0.90cm、重さ2.78ｇ）は打面が残る半分に欠損した剥片である。最後に残ったのが349（全長5.65cm、全幅4.20cm、厚み3.80cm、重さ91.86ｇ）の石核である。

	2　区	土器	スクレイパー	楔形石器	石鏃	石核	二次加工剥片	二次加工石器	使用痕剥片	石匙	石皿	磨石	剥片	砕片	合計	レキ
調査２区 ①文化層	９層	10											1	3	14	
	10層	61	3	4	4	6	4	2			3	1	45	109	242	14
調査２区 ②文化層	11Ａ層			1		1							8	16	26	2
	11Ｂ層	1	1	1	2	2	2	1	2				69	124	205	14
	11Ｃ層						1	1					2	4	8	
調査２区 ③文化層	12Ａ層	67		4	4	3		3	1		2		30	67	181	17
	12Ｂ層													1	1	1
	12Ｃ層			1	1			2	1				6	6	17	2
	ⅢＡ層									1					1	
	ⅢＨ層	2											1		3	
	撹乱	2													2	
	廃土				1										1	
	合計	143	4	11	12	12	7	9	4	1	5	1	162	330	701	50

表(Tab)13　調査２区　出土遺物層別点数内訳

	2　区	Ob-A	Ob-B	Ob-C	Ob-D	Ob-E	Ob-F	Ob-G	Ob-H	An-A	An-B	An-C	An-D	An-E	Ch	礫素材	他	合計	レキ
調査２区 1文化層	９層											1		3				4	
	10層	6	1		11	3			3	1	15	30	36	41	28	4	2	181	14
調査２区 2文化層	11Ａ層										7	9	5		4	1		26	2
	11Ｂ層		1	3					3	2	108	25	39	4	11	2	6	204	14
	11Ｃ層				1					1	4		1				1	8	
調査２区 3文化層	12Ａ層	14	2		1						44	24	6	5	14	4		114	17
	12Ｂ層												1					1	1
	12Ｃ層		1		1						2	8	1	2	1		1	17	2
	ⅢＡ層									1								1	
	ⅢＨ層														1			1	
	廃土								1									1	
	合計	20	5	3	14	3			7	5	180	97	89	55	59	11	10	558	50

Ob-A：阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩　Ob-B：阿蘇３火砕流黒曜石　Ob-C：銀白色黒曜石　Ob-D：阿蘇４火砕流黒曜石　Ob-E：西北九州産黒曜石
Ob-F：青緑色黒曜石　Ob-G：姫島産黒曜石　Ob-H：その他の黒曜石　An-A：良質の安山岩　An-B：硬く縞模様の入る安山岩　An-C：白く激しく風化する安山岩
An-D：遺跡周辺のディサイト質安山岩　An-E：その他の安山岩　Ch：チャート　礫素材：遺跡周辺の河原石などの礫　他：その他の石材　レキ：最大長が５㎝以上の石

表(Tab)14　調査２区　出土石器層別石材別内訳

第３節 試掘調査・表土剥ぎ・廃土・攪乱

１　はじめに（図15～19）

本調査に先立ち行われた試掘調査、本調査に入り最初に行う表土剥ぎ、更に廃土や攪乱層の中から発見された遺物について土器21点、石器４点を紹介する。なお、試掘調査のトレンチ位置図は図９をご参照いただきたい。また、第１トレンチは調査１区の北側に位置していた。

２　遺　物

【試掘調査】図124

１）土器

①縄文時代（前期）(図124)

350は、３トレンチ、143㎝下から出土した深鉢型土器の胴部と考えられる。外面は沈線が斜めに山形状に複数走り、ススが付着している。内面はヘラ状のものか条痕の後にナデ調整が確認される。曽畑式系土器である。

② 弥生時代（中期～後期）(図124)

351、352、354は、それぞれ３トレンチ30㎝下、３トレンチ３層下、２トレンチ100㎝下から出土した弥生中期の甕型土器の口縁部である。内外面ともにヨコナデの調整が確認される。口縁部の突帯の厚みやその形状、内側への突起の状況により、351、354は中期前半期の様相が強く、352は中期後半期の様相が強いと考えられる。

353は試掘調査一括の遺物で、甕型土器の口縁から胴部にかけての資料である。外面は刷毛目後ナデ、内面はヨコナデが確認される。復元口径は、22.6㎝である。口縁部がやや「く」の字状になっていることから弥生後期の様相が強い。

355は３トレンチ30～80㎝下から出土した遺物で、赤彩された高坏型土器の口縁部と考えられる。外面はヨコナデ後暗文が、内面はヨコナデが確認され、口唇部には刻み目がある。中期後半期の須玖式土器の影響を受けた土器と考えられる。

356は2トレンチ120～135㎝下から出土した遺物で、赤彩された甕型土器の頸部から口縁部の資料である。口縁部が一部欠けているが、外面はナデやヘラミガキが、内面はナデ後暗文が確認され、頸部から約2㎝下には突帯が貼り付けられている。口縁部がやや下に垂れていることからも中期後半期の須玖式土器の影響を受けた土器と考えられる。また、分析の結果、赤彩はベンガラと判明した。(第Ⅴ章第４節参照)

357は試掘調査一括の遺物で、甕型土器の胴部下半部から脚部にかけての資料である。外面は刷毛目後ナデ、内面はナデが確認される。時期は判然としない。

358、359は、それぞれ３トレンチ55㎝下、３トレンチ３層下から出土した弥生後期の甕型土器の口縁部である。外面は刷毛目やヨコナデ調整、内面はナデが確認される。358の復元口径は、14.2㎝である。359は口唇部と頸部に強いナデがあり、特に口唇部は段がついている。いずれも弥生後期の遺物である。

360は、3トレンチの55㎝下から出土した甕形土器の口縁部から胴部にかけての資料である。外面は刷毛目やナデ調整、内面は刷毛目やナデ、一部に指頭圧痕が確認される。復元口径は、14.8㎝である。弥生後期の遺物である。

361は、3トレンチから出土した丹塗りで袋状口縁の壺形土器の口縁部である。外面はミガキ、内面ナデが確認されるが内面への丹塗りはほとんどない。袋状の屈曲は大きく外反した後に内傾する。復元口径は、7.8㎝である。

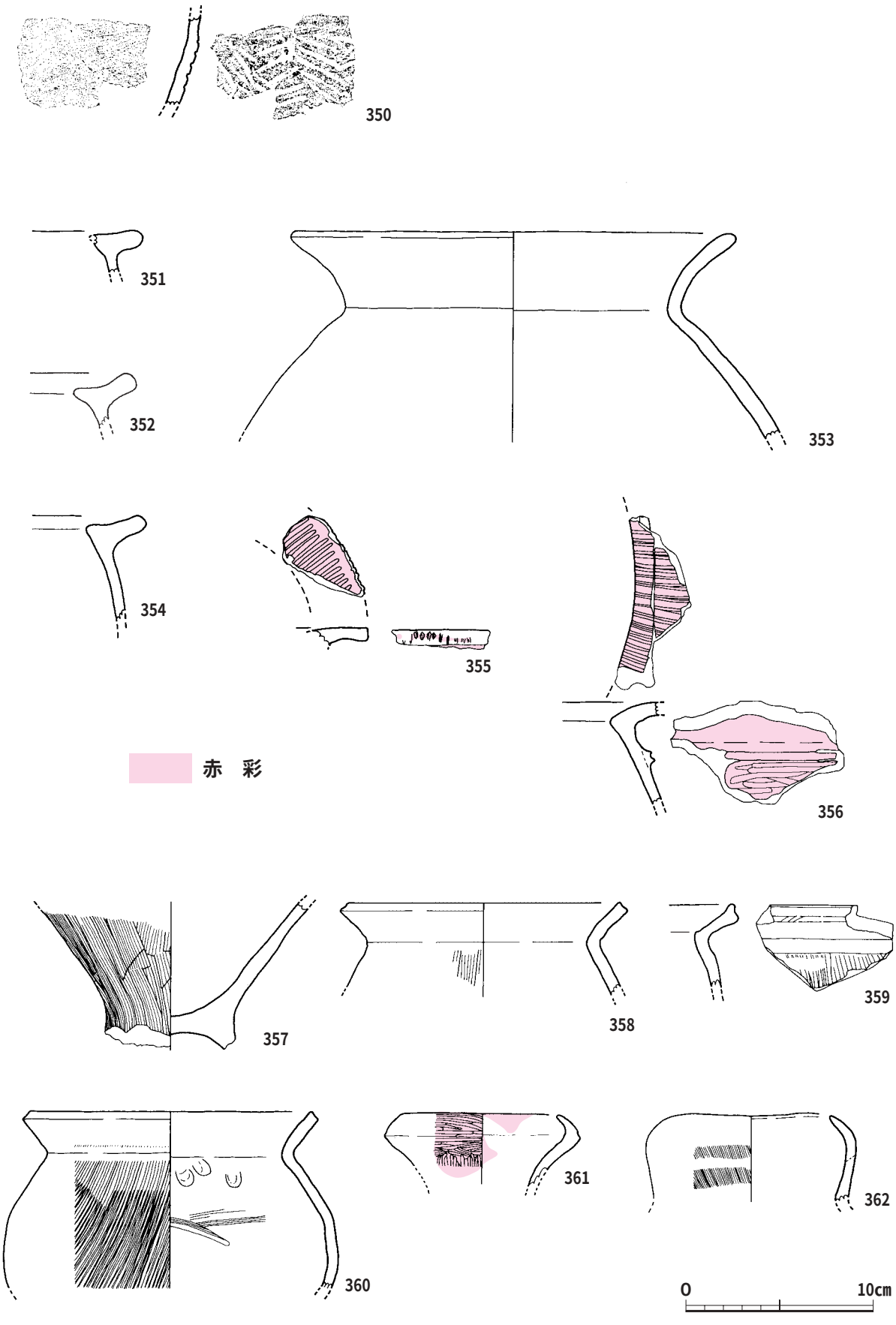
362は、2トレンチ90～105㎝下から出土した袋状口縁の壺形土器の口縁部である。外面は刷毛目後ヨコナデ、内面はヨコナデが確認される。361と比較して袋状の屈曲がなめらかである。復元口径は、8.2㎝である。弥生後期の遺物と考えられる。

【調査１区　表土剥ぎ･廃土･攪乱一括】図125､126

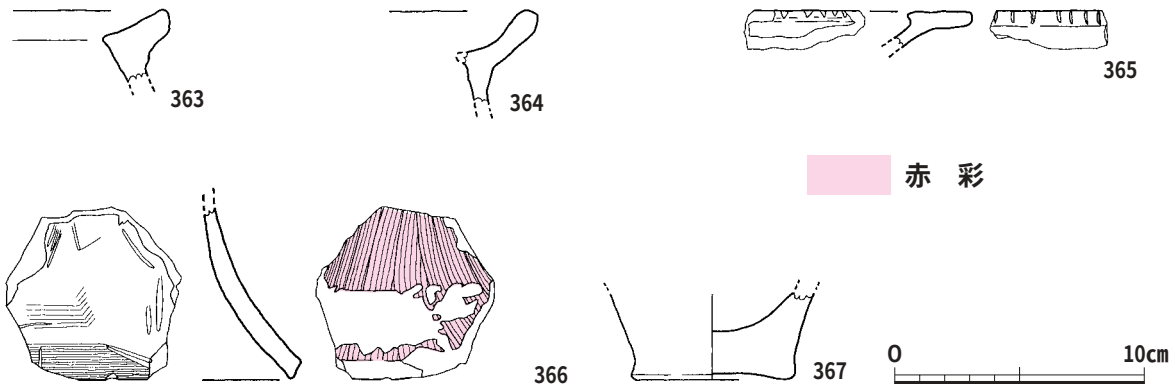
１）土器

①弥生時代（中期～後期）(図124)

363、364は、それぞれ廃土一括、表土剥ぎの資料で弥生中期の甕型土器の口縁部である。内外面ともにナデによる調整が確認される。口縁部の突帯の厚みやその形状、内側への突起の状況により、363は中期前半期の様相を示し、364は中期後半期の様相を示しており、黒髪式土器の範疇で捉えられよう。



図(Fig)124　試掘調査　出土土器実測図



図(Fig)125　調査１区　表土剥ぎ、廃土一括土器実測図

365は、表土剥ぎの資料で高坏形土器の口縁部である。内外面ともにヨコナデ後、刻み目が確認される。時期は小片のため判然としない。

366は、表土剥ぎの資料で丹塗りの高坏形土器の脚部である。内外面ともに刷毛目とナデが確認される。赤彩は外面のみである。時期は小片のため判然としないが、弥生中期後半期の須玖式土器の影響を受けた土器と考えられる。

367は、表土剥ぎの資料で甕形土器か壺形土器の底部と考えられる。やや上げ底気味である。内外面ともにナデが確認される。弥生後期の遺物と考えられる。

①近世（江戸時代）（図126）

368は、攪乱（Ａ－２グリッド）の資料で肥前系の陶器で皿の底部である。外面は回転ヘラケズリ後施釉、内面は見込みの部分に砂目跡が４ヶ所ある以外は施釉が確認される。この技法は1600～1630年に特定したものであることがわかっている。この資料は調査１区の南側の包含層直上の攪乱溝から出土しており、17世紀初頭以降に開墾が行われた可能性が考えられる。

369は、攪乱（Ａ－２グリッド）の資料で肥前系の陶器で甕の底部である。内外面ともに施釉が確認される。

２）石器（図126）

370はＢ－２グリッドの攪乱層から出土した縦長の剥片である。石材は、安山岩（An－E）である。全長4.05㎝、全幅1.80㎝、厚み0.95㎝、重さ5.01ｇである。剥片剥離後、背面側に小さな剥離が確認できるが、意図的なものではなく偶発的に入ったものであろう。一部に礫面を残す。

371は廃土から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－H）であり、全長1.85㎝、全幅0.55m、厚み0.10㎝、重さ0.15ｇである。先端部が一部欠損しており、背面左側縁部に使用痕と考えられる微細剥離が観察される。おそらくＡ、Ｚ－１、２グリッドからの出土遺物であろう。

372はＡ－２グリッドの廃土から出土した細石刃である。石材は、黒曜石（Ob－H）であり、全長0.85㎝、全幅0.55m、厚み0.06㎝、重さ0.01ｇである。先端部が一部欠損している。372もＡ、Ｚ－１、２グリッドからの出土遺物であろう。

【調査２区　攪乱一括】図127

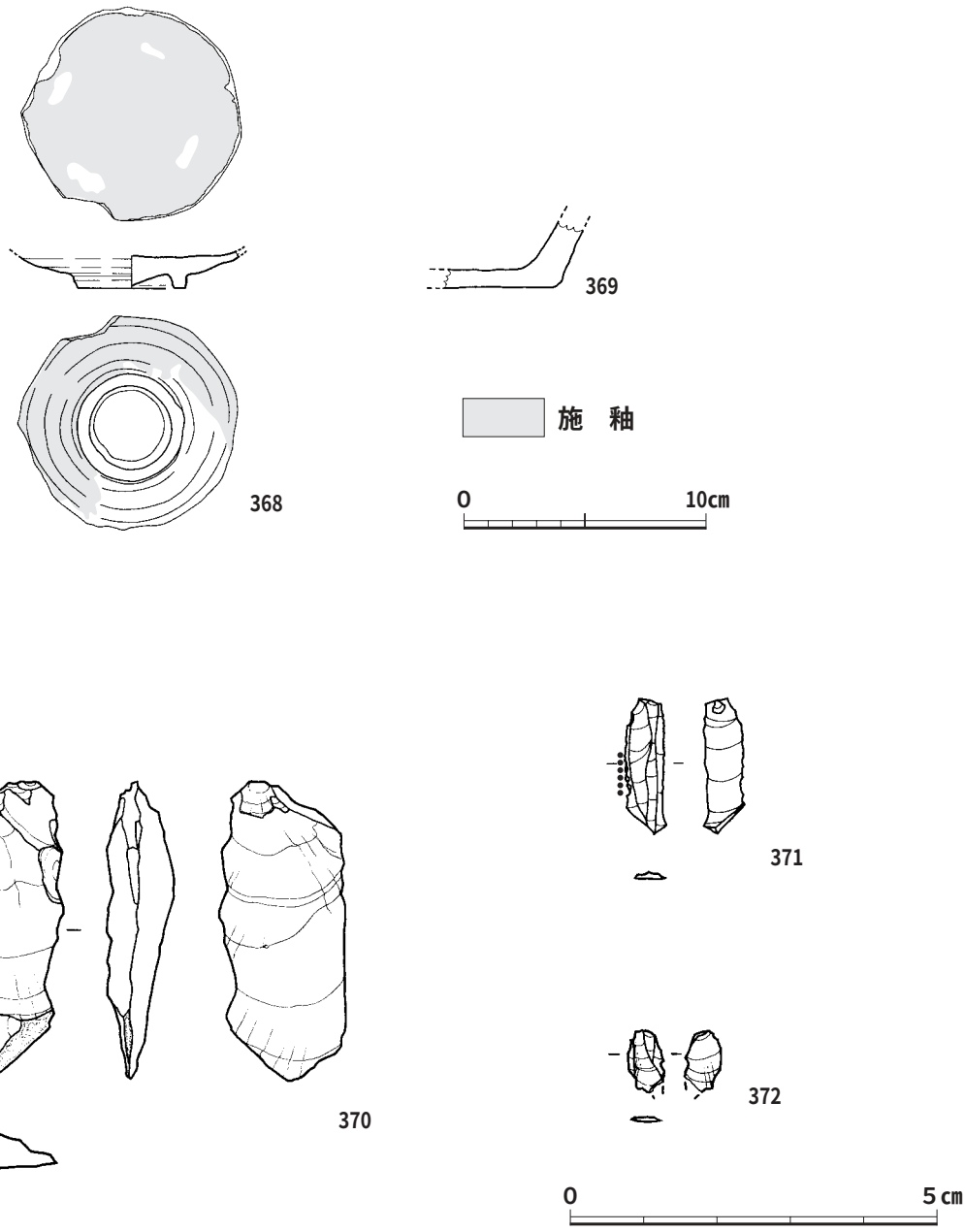
１）土器

①古代

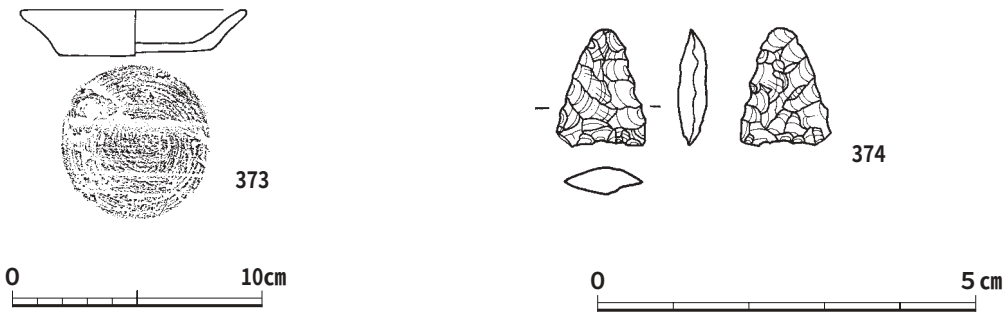
373は、廃土一括の資料で土師器の皿である。完形品である。外面はナデ調整であるが底部はヘラ切り痕跡や板目の痕跡が確認され、内側はナデによる調整が確認される。口径は8.7㎝、底径は6.0㎝である。古代のものであるが詳細な時期は不明である。

２）石器

374は攪乱層から出土した石鏃である。石材は、黒曜石（Ob－H）である。全長1.55㎝、全幅1.20㎝、厚み0.40㎝、重さ0.56ｇである。背腹両面とも求心状に顕著な剥離が見られる。完形である。



図(Fig)126　調査１区　撹乱、廃土一括遺物実測図



図(Fig)127　調査２区　撹乱、廃土一括遺物実測図

熊本県、河陽Ｆ遺跡における自然科学分析

株式会社　古環境研究所

Ⅰ．河陽Ｆ遺跡の土層とテフラ

１．はじめに

阿蘇火山とその周辺には、阿蘇火山から噴出したテフラのほかに、姶良、鬼界、九重などの火山から噴出したテフラが認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡において求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、年代の不明な土層が遺物が認められた河陽Ｆ遺跡において、地質調査を行って土層の記載を行うとともに、テフラ検出分析、火山ガラス比分析、さらに屈折率測定を行って示標テフラの層位を求め、土層の年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった地点は、１区Ａ－２グリッド、２区ｋ－16グリッド、２区ｌ－14－１グリッド、２区ｌ－14－２グリッド、１区Ｎ－４グリッドＳＸ01－№１、１区Ｎ－４グリッドＳＸ01－№２、１区Ｊ－２グリッドＳＸ02の７地点である。

２．土層の層序

⑴　１区Ａ－２グリッド

１区における基本的な土層断面が認められた１区Ａ－２グリッドでは、下位より赤褐色スコリアや砂混じり褐色土（層厚８㎝，スコリアの最大径２㎜，15層）、若干色調が暗い褐色土（層厚12㎝，14－Ｂ層）、暗褐色土（層厚12㎝，14Ａ層）、灰色岩片混じり黒褐色土（層厚10㎝，岩片の最大径２㎜，13層）、黒色土（層厚11㎝，12Ｃ層）、褐色スコリア混じり褐色火山砂層（層厚２㎝，スコリアの最大径３㎜）、黒褐色土（層厚５㎝，以上12Ｂ層）、黒色土（層厚10㎝，12Ａ層）、暗褐色土（層厚５㎝）、褐色火山砂層（層厚５㎝）、暗褐色土（層厚７㎝，11Ｃ層）、黒褐色土（層厚４㎝）、灰色岩片混じり暗褐色土（層厚２㎝，岩片の最大径６㎜）、暗褐色土（層厚９㎝，以上11Ｂ層）、褐色土（層厚11㎝，11Ａ層）、黒褐色土（層厚21㎝，10層）、暗褐色土（層厚15㎝，Ⅲ③層）、若干色調が明るい暗褐色土（層厚17㎝，Ⅲ②層）、褐色土（層厚10㎝，Ⅲ①層）、若干色調が暗い暗褐色土（層厚16㎝，１Ｂ層）、暗褐色土（層厚17㎝，１Ａ層）の連続が観察できる（図１）。

これらのうち、13層と12Ｃ層からは細石刃および縄文時代草創期の爪形文土器、10層からは縄文時代早期の土器が多く検出されている。

⑵　２区ｋ－16グリッド

２区ｋ－16グリッドでは、下位より暗褐色土（層厚10㎝以上，11Ｂ層）、褐色土（層厚11㎝，11Ａ層）、黒褐色土（層厚９㎝，10下層）、黒色土（層厚20㎝，10上層）、黒灰褐色土（層厚11㎝，９下層）、黒灰褐色土（層厚11㎝，９上層）、暗灰褐色土（層厚７㎝，３Ｈ層）、褐色火山砂混じり暗褐色土（層厚15㎝，３Ｇ層）、色調がとくに暗い暗褐色土（層厚30㎝，３Ｄ層）、橙色細粒火山灰層（層厚７㎝，３Ｃ層）、暗褐色土（層厚20㎝，３Ｂ層）、褐色土（層厚73㎝，３Ａ層）、盛土（層厚42㎝以上）が認められる。

これらのうち、12Ｃ層と12Ａ層から、縄文時代草創期の遺物が検出されている。

⑶ ２区ｌ－14－１グリッド

２区ｌ－14－１グリッドでは、下位より褐色土（層厚３㎝以上，14Ａ層)、暗灰褐色土（層厚10㎝，13層)、黒色土（層厚８㎝)、暗灰褐色土（層厚８㎝，12Ｂ層)、黒灰褐色土（層厚９㎝，12Ａ層)、褐色土（層厚11㎝，11Ｃ層)、灰色岩片混じり暗灰色土（層厚13㎝，岩片の最大径４㎜，11Ｂ層)、若干色調が暗い褐色土(層厚11㎝，11Ａ層)、黒褐色土（層厚６㎝，10層）が認められる（図３)。

⑷ ２区ｌ－14－２グリッド

２区ｌ－14－２グリッドでは、下位より暗灰褐色土（層厚12㎝，３Ｈ層)、褐色火山砂混じり褐色土（層厚９㎝，３Ｇ層)、色調が暗い暗灰褐色土（層厚17㎝，３Ｆ層)、褐色火山砂混じり褐色土（層厚９㎝，３Ｅ層)、黒灰褐色土（層厚11㎝，３Ｄ層)、黄色細粒火山灰ブロック混じり暗褐色土（層厚４㎝，３Ｃ層）が認められる（図４)。

⑸ １区Ｎ－４グリッドＳ023

１区Ｎ－４グリッドＳ023では、下位より灰色砂質土（層厚14㎝，５Ｂ③層)、砂や炭化物を含む灰褐色土(層厚９㎝，５Ｂ②層)、砂混じりで若干色調が暗い灰褐色土（層厚12㎝，５Ｂ①層）が認められ、その上位にさらに弥生時代に発生したと推定されている泥流堆積物が堆積している（図５)。

⑹ １区Ｎ－４グリッドＳ023

１区Ｎ－４グリッドＳ023では、下位より灰色粘質土（層厚５㎝以上，４粘下層)、黄灰色粘質土 （層厚６㎝,４粘上層)、弥生時代に発生したと推定されている泥流堆積物が認められる（図６)。

⑺ １区Ｊ－２グリッドＳ024

１区Ｊ－２グリッドＳ024では、灰色砂質土（層厚10㎝以上，５Ｂ③層)、炭化物混じり暗灰褐色土（層厚22㎝，５Ｂ②層)、灰色砂ブロック混じり暗灰色粘質土（層厚11㎝，４粘下層)、灰色泥流堆積物（層厚60㎝以上）が認められる（図７)。

３．火山ガラス比分析

⑴ 分析試料と分析方法

１区Ａ－２グリッドと２区ｋ－16グリッドから採取された試料のうち15点を対象に火山ガラス比分析を行って、火山ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準を求めることにした。分析の手順は、次の通りである。

１）試料10ｇを秤量。

２）超音波洗浄装置により泥分を除去。

３）80℃で恒温乾燥。

４）分析篩により1/4－1/8㎜の粒子を篩別。

５）偏光顕微鏡下で250粒子を同定し、火山ガラスの形態・色調別比率を求める。

⑵ 分析結果

１区Ａ－２グリッドと２区ｋ－16グリッドにおける火山ガラス比分析の結果をダイヤグラムにして図８および図９に、その内訳を表１に示す。１区Ａ－２グリッドでは、試料28に多くの火山ガラスが含まれている。ここでは、分厚い中間型ガラスが多く（7.6%)、ほかに無色透明のバブル型火山ガラスが少量（1.6%）含ま

れている。また土層断面において肉眼で灰色岩片が多く認められた試料16付近にも、比較的多くの中間型ガラスが認められる。試料１には、無色透明のバブル型ガラス（0.8%）、淡褐色バブル型ガラス（0.4%）、スポンジ状に発泡した軽石型ガラス（0.4%）、繊維束状に発泡した軽石型ガラス（0.4%）が含まれている。

そのほかの試料では、試料30や試料22に繊維束状に発泡した軽石型ガラスが認められたが、その量は非常に少ない（0.4%）。

２区ｋ－16グリッドの試料１には、火山ガラスが多く含まれている。火山ガラスは、量が多い順に無色透明のバブル型ガラス（50%）、淡褐色のバブル型ガラス（2.8%）、繊維束状に発泡した軽石型ガラス（2.8%）、スポンジ状に発泡した軽石型ガラス（２%）、中間型ガラス（1.2%）、褐色のバブル型ガラス（0.8%）である。

４．屈折率測定

⑴ 測定試料と測定方法

テフラ層およびテフラ粒子が多く認められた試料のうち、７点について屈折率測定を行い、特徴を把握することを試みた。測定は、温度一定型屈折率測定法（新井，1972，1993）による。

⑵ 測定結果

屈折率測定の結果を表２に示す。１区Ａ－２グリッドの試料28には、線状構造をもつ灰色ガラス質岩片(最大径1.2㎜）が多く含まれている。火山ガラス（ｎ）の屈折率は、1.491－1.493である。重鉱物としては、斜方輝 石や単斜輝石が含まれている。斜方輝石（γ）の屈折率は、1.706－1.711である。試料24にも、線状構造をもつ灰色ガラス質岩片（最大径0.8㎜）が少量含まれている。火山ガラス（ｎ）の屈折率は、1.491－1.493である。 重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石のほか、ごく少量のカンラン石が含まれている。斜方輝石（γ）の屈折率は、1.707－1.710である。

試料19には重鉱物として、斜方輝石、単斜輝石、カンラン石が含まれている。斜方輝石（γ）の屈折率は、1.706－1.710である。試料16には、線状構造をもつ灰色ガラス質岩片（最大径４㎜）が多く含まれている。火山ガラス（ｎ）の屈折率は、1.491－1.493である。重鉱物としては、単斜輝石や斜方輝石がごく少量含まれる程度である。試料12にも、線状構造をもつ灰色ガラス質岩片（最大径２㎜）が少量含まれている。火山ガラス（ｎ）の屈折率は、1.491－1.494である。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石のほか、ごく少量のカンラン石が含まれている。斜方輝石（γ）の屈折率は、1.705－1.710である。

２区ｌ－14－２グリッドの試料９に含まれる重鉱物は、斜方輝石、単斜輝石、カンラン石である。斜方輝石（γ）の屈折率は、1.706－1.710である。試料５に含まれる重鉱物は、斜方輝石、単斜輝石、カンラン石である。斜方輝石（γ）の屈折率は、1.707－1.711である。

以上のように、褐色火山砂、ガラス質発泡岩片、ガラス質火山灰の間には、特徴の違いが認められたものの、それぞれの間では共通した特徴が認められるようである。

５．考察

河陽Ｆ遺跡において肉眼観察および火山ガラス比分析で検出されたテフラは、調査分析者および発掘調査担当者による土層観察の結果を考慮すると、合計10層と考えられる（表３～４）。ここでは、河陽Ｆ遺跡のテフラについて、下位より仮に河陽第１～10テフラ（Ｋｙ－１～Ｋｙ－10）と呼ぶことにする。これらのうち、Ｋｙ－10は、層相や含まれる火山ガラスの形態や色調などから、約6,300年前[*1]に鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰（Ｋ－Ａｈ，町田・新井，1978）に同定される。また１区３－①層に含まれる火

山ガラスについても、淡褐色のバブル型ガラスが含まれていることから、Ｋｙ10つまりＫ－Ａｈが混入していると考えられる。

Ｋｙ－２やＫｙ－５については、遠隔地にまで達している可能性は低いものの、粒子が非常に特徴的なことから、今後河陽Ｆ遺跡とその周辺において良い時空指標になるのかも知れない。また五木盆地では、約1.1～1.2万年前*1に桜島火山から噴出した桜島薩摩テフラ（Ｓｚ－Ｓ，小林，1986，町田・新井，1992，奥野，1996）が検出されている（熊本県教育委員会・古環境研究所，未公表資料)。したがって、本地域でも縄文時代草創期から早期の土層が良い状態で認められる場合には、Ｓｚ－Ｓが検出される可能性もある。引き続き本遺跡とその周辺において、テフラに関する詳細な観察と分析が行われることが期待される。

６．小結

河陽Ｆ遺跡において、地質調査、火山ガラス比分析、屈折率測定を合わせて行った。その結果、下位より河陽第１～第10テフラ（Ｋｙ－１～10）の10層のテフラを認めることができた。また谷部には、弥生時代に発生したと考えられる泥流堆積物が検出された。テフラのうち、最上位にあるＫｙ－10は、鬼界アカホヤ火山灰（Ｋ－Ａｈ，約6,300年前*1）に同定される。

＊１　放射性炭素（^{14}Ｃ）年代．

文献

新井房夫（1972）斜方輝石・角閃石によるテフラの同定－テフロクロノロジーの基礎的研究．第四紀研究，11，p.254-269.

新井房夫（1993）温度一定型屈折率測定法．日本第四紀学会編「第四紀試料分析法２－研究対象別分析法」，p.138-149.

池田晃子・奥野　充・中村俊夫・小林哲夫（1995）南九州，姶良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器^{14}Ｃ年代．第四紀研究，34，p.377-379.

小林哲夫（1986）桜島火山の形成史と火砕流．文部省科研費自然災害特別研究「火山噴火に伴う乾燥粉体流（火砕流等）の特質と災害」（研究代表者　荒牧重雄），p.137-163.

町田　洋・新井房夫（1976）広域に分布する火山灰－姶良Ｔｎ火山灰の発見とその意義－．科学，46，p.339-347.

町田　洋・新井房夫（1978）南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラーアカホヤ火山灰．第四紀研究，17，p.143-163.

町田　洋・新井房夫（1992）火山灰アトラス．東京大学出版会，276p.

松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗（1987）姶良Ｔｎ火山灰（ＡＴ）の^{14}Ｃ年代．第四紀研究，26，p.79-83.

奥野　充（1996）南九州の第四紀末テフラの加速器^{14}Ｃ年代（予報）．名古屋大学加速器質量分析計業績報告書，７，p.89-109.

表１　火山ガラス比分析結果

グリッド	試料	bw(cl)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	その他	合計
１区Ａ－２	1	2	1	0	0	1	1	245	250
	8	0	0	0	0	0	0	250	250
	10	0	0	0	0	0	0	250	250
	14	1	0	0	3	0	0	246	250
	17	1	0	0	6	0	0	243	250
	18	0	0	0	0	0	0	250	250
	20	0	0	0	0	0	0	250	250
	22	0	0	0	0	0	1	249	250
	23	0	0	0	0	0	0	250	250
	26	2	0	0	5	0	0	243	250
	28	4	0	0	19	0	0	227	250
	30	1	0	0	1	0	1	247	250
	32	0	0	0	0	0	0	250	250
	34	0	0	0	0	0	0	250	250
２区ｋ－16	1	125	7	2	3	5	7	101	250

数字は粒子数．bw：バブル型，md：中間型，pm：軽石型，cl：透明，pb：淡褐色，br：褐色，sp：スポンジ状，fb：繊維束状．

表２　屈折率測定結果

グリッド	試料	火山ガラス（ｎ）	重鉱物	斜方輝石（γ）	テフラ
１区Ａ－２	12	1.491－1.494＊1	opx,cpx,（ol）	1.705－1.710	Ky－６
１区Ａ－２	16	1.491－1.493	(cpx,opx)	－	Ky－５
１区Ａ－２	19	－	opx,cpx,ol	1.706－1.710	Ky－４
１区Ａ－２	24	1.491－1.493＊1	opx,cpx,（ol）	1.707－1.710	Ky－３
１区Ａ－２	28	1.491－1.493	opx,cpx	1.706－1.711	Ky－２
２区ｌ－14－2	5	－	opx,cpx,ol	1.707－1.711	Ky－９
２区ｌ－14－2	9	－	opx,cpx,ol	1.706－1.710	Ky－８

屈折率の測定は，温度一定型屈折率測定法（新井，1972，1993）による．ol：カンラン石，opx：斜方輝石，cpx：単斜輝石．()は，量が少ないことを示す．＊１：下位の他のテフラに由来する粒子．

表３　河陽Ｆ遺跡において認められたテフラ

仮称（略称）	標式地点・土層	岩相	備考
河陽第10テフラ(Ky－10)	２区ｋ－16グリッド・ⅢＣ層	ガラス質火山灰層	K－Ah
河陽第９テフラ(Ky－９)	２区ｌ－14－２グリッド・ⅢＥ層	褐色火山砂	－
河陽第８テフラ(Ky－８)	２区ｌ－14－２グリッド・ⅢＧ層	褐色火山砂	－
河陽第７テフラ(Ky－７)	２区ｋ－16グリッド・９層下部	褐色火山砂	－
河陽第６テフラ(Ky－６)	１区Ａ－２グリッド・11Ａ層	褐色火山砂	－
河陽第５テフラ(Ky－５)	１区Ａ－２グリッド・11Ｂ層中位	ガラス質発泡岩片	－
河陽第４テフラ(Ky－４)	１区Ａ－２グリッド・11Ｃ層中位	褐色火山砂層	－
河陽第３テフラ(Ky－３)	１区Ａ－２グリッド・12Ｂ層下部	褐色火山砂層	－
河陽第２テフラ(Ky－２)	１区Ａ－２グリッド・13層	ガラス質発泡岩片	－
河陽第１テフラ(Ky－１)	１区Ａ－２グリッド・15層	赤褐色スコリア混じり褐色火山砂	－

表４　河陽Ｆ遺跡における土層の対比案

１区（^{14}Ｃ年代）	テフラ	２区（^{14}Ｃ年代）
ＩＡ層		ⅢＡ層
ＩＢ層		ⅢＢ層
Ⅲ上層	― Ky－10(K－Ah) ―	ⅢＣ層
Ⅲ中層	？	ⅢＤ層
	――― Ky－9 ―――	ⅢＥ層
	――― Ky－8 ―――	ⅢＧ層
		ⅢＨ層
Ⅲ下層	？	９①層
	――― Ky－7 ―――	９②層
10層		10①層
		10②層
11Ａ層	――― Ky－6 ―――	11Ａ層
11Ｂ層	――― Ky－5 ―――	11Ｂ層
11Ｃ層（10970±50ｙ.BP）※包含層内カーボン	――― Ky－4 ―――	11Ｃ層
12Ａ層		12Ａ層（11300±40ｙ.BP）※集石炉内カーボン
12Ｂ層	――― Ky－3 ―――	12Ｂ層
12Ｃ層（12100±50ｙ.BP）※包含層内カーボン		12Ｃ層
13層（12340±50ｙ.BP）※包含層内カーボン	――― Ky－2 ―――	13層
14Ａ層		14Ａ層
14Ｂ層		
15層	――― Ky－1 ―――	

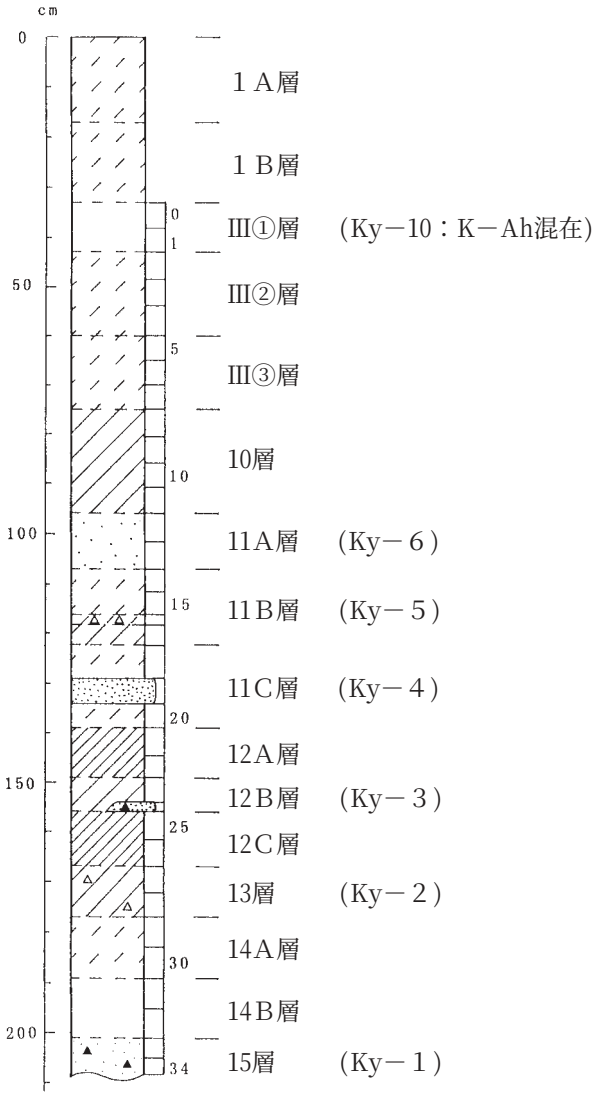
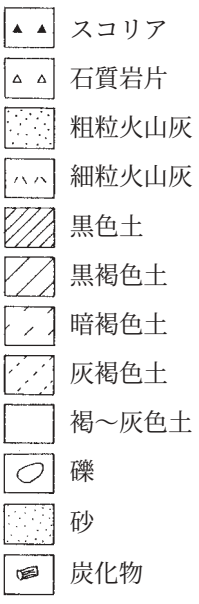


図１　１区Ａ－２グリッドの土層柱状図

数字はテフラ分析の試料番号



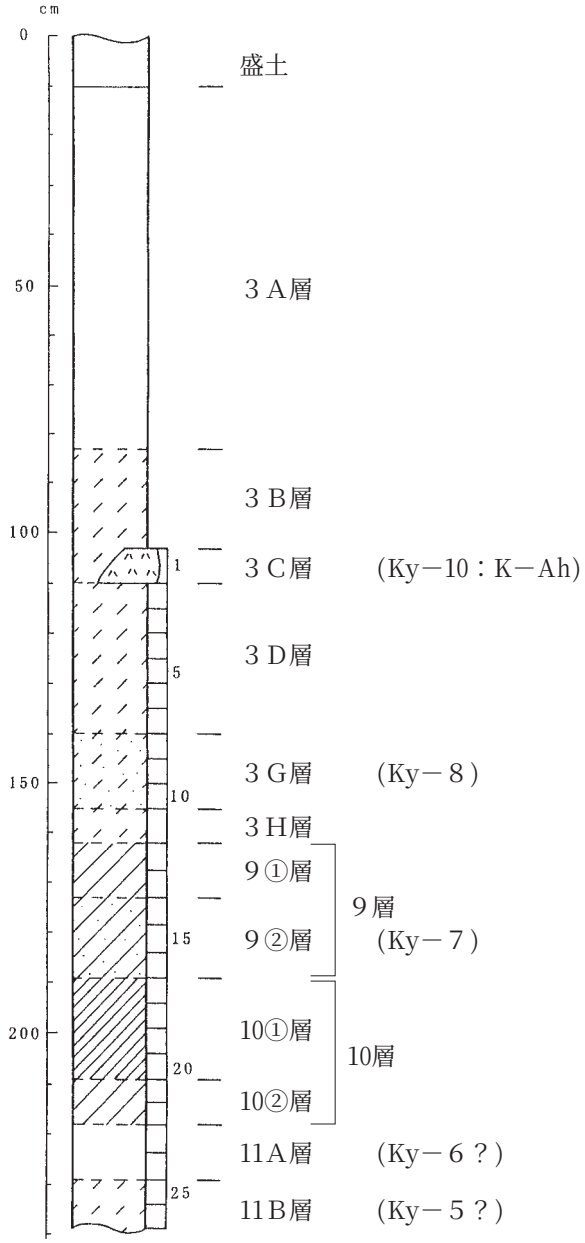


図２　２区ｋ－16グリッドの土層柱状図

数字はテフラ分析の試料番号

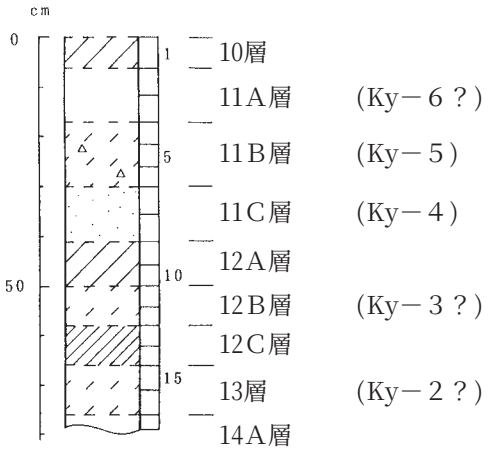


図3　2区し－14－1グリッドの土層柱状図

数字はテフラ分析の試料番号

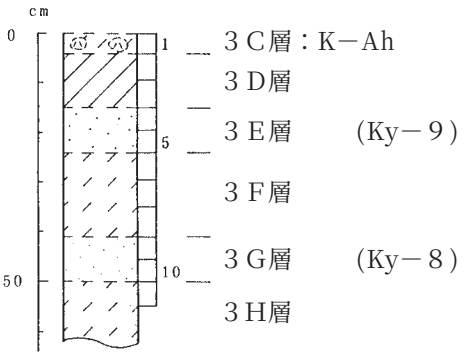


図4　2区し－14－2グリッドの土層柱状図

数字はテフラ分析の試料番号

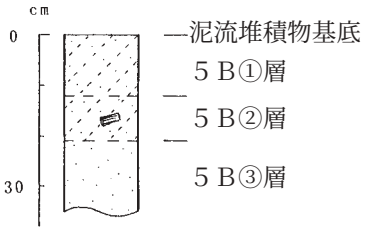


図5　1区N－4グリッドS023第1地点の土層柱状図

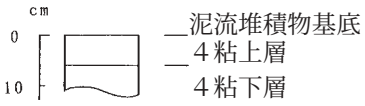


図6　1区N－4グリッドS023第2地点の土層柱状図

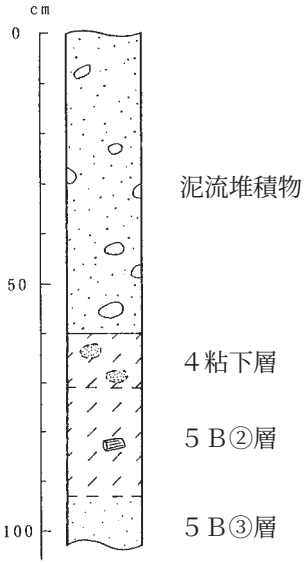


図7　1区J－2グリッドS024の土層柱状図

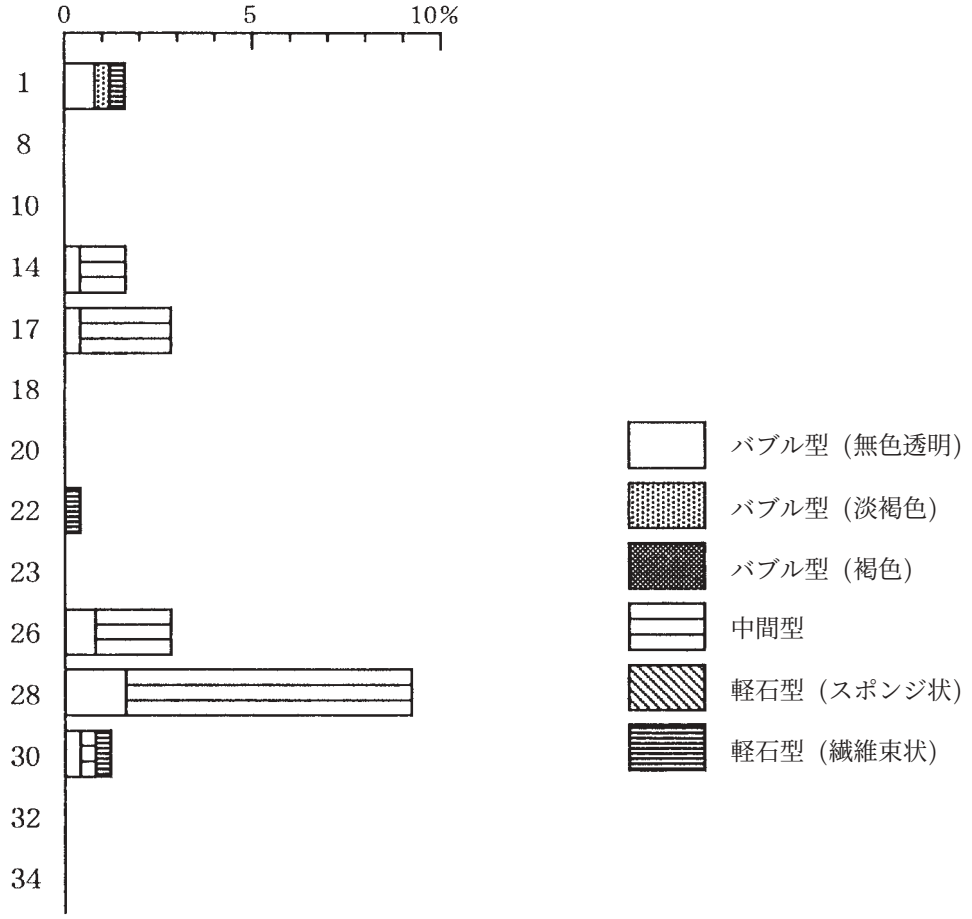


図８　１区Ａ－２グリッドの火山ガラス比ダイヤグラム

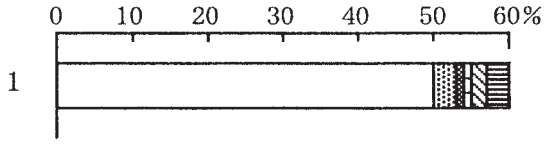


図９　２区ｋ－16グリッドの火山ガラス比ダイヤグラム

Ⅱ．河陽Ｆ遺跡における放射性炭素年代測定

１．試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
№１	11Ｃ層出土	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄，石墨調整	加速器質量分析（ＡＭＳ）法
№２	13層出土	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄，石墨調整	加速器質量分析（ＡＭＳ）法
№３	12Ｃ層出土	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄，石墨調整	加速器質量分析（ＡＭＳ）法
№４	Ｓ029出土	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄，石墨調整	加速器質量分析（ＡＭＳ）法
№５	Ｓ023出土	流木？	酸－アルカリ－酸洗浄，ベンゼン合成	β線計数法
№６	Ｓ024出土	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄，石墨調整	加速器質量分析（ＡＭＳ）法

２．測定結果

試料名	^{14}Ｃ年代 (年BP)	δ^{13}Ｃ (‰)	補正^{14}Ｃ年代 (年BP)	暦年代（西暦）	測定№ (Beta-)
№１	10980±50	-25.9	10970±50	交点：cal BC 11040 １σ：cal BC 11190～10930 ２σ：cal BC 11200～10920 cal BC 10760～10730	154930
№２	12360±50	-26.5	12340±50	交点：cal BC 12360 １σ：cal BC 13400～12660 cal BC 12440～12180 ２σ：cal BC 13430～12630 cal BC 12470～12170	154931
№３	12140±50	-27.7	12100±50	交点：cal BC 12150 １σ：cal BC 13200～12810 cal BC 12350～12110 cal BC 11980～11890 ２σ：cal BC 13250～12770 cal BC 12370～12080 cal BC 12000～11880	154841
№４	11310±50	-25.8	11300±40	交点：cal BC 11230 １σ：cal BC 11480～11200 ２σ：cal BC 11500～11190 cal BC 11130～11090	154842
№５	2380±60	-30.1	2290±60	交点：cal BC 380 １σ：cal BC 400～360, 280～240 ２σ：cal BC 420～200	154843
№６	2240±40	-25.8	2230±40	交点：cal BC 360, 280, 240 １σ：cal BC 380～340, 320～210 ２σ：cal BC 390～190	154844

１）^{14}Ｃ年代測定値

試料の^{14}Ｃ／^{12}Ｃ比から単純に現在（ＡＤ1950年）から何年前かを計算した値。^{14}Ｃの半減期は、国際慣例に従って5568年を用いた。

２）δ^{13}Ｃ測定値

試料の測定^{14}Ｃ／^{12}Ｃ比を補正するための炭素安定同位体比（^{13}Ｃ／^{12}Ｃ）。この値は標準物質（ＰＤＢ）の同位体比からの千分偏差（‰）で表す。

３）補正^{14}Ｃ年代値

δ^{13}Ｃ測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、^{14}Ｃ／^{12}Ｃの測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

４）暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中^{14}Ｃ濃度の変動を較正することにより算出した年代。較正には年代既知の樹木年輪の^{14}Ｃの詳細な測定値、およびサンゴのＵ－Ｔｈ年代と^{14}Ｃ年代の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベース（“INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration”Stuiver et al, 1998, Radiocarbon 40(3)）により、約19,000年ＢＰまでの換算が可能となっている。ただし、10,000年ＢＰ以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

暦年代の交点とは、補正^{14}Ｃ年代値と暦年代較正曲線との交点の暦年代値を意味する。1σ（68％ 確率）および２σ（95％確率）は、補正^{14}Ｃ年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の1σ・２σ値が表記される場合もある。

Ⅲ．河陽Ｆ遺跡における花粉分析

１．はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象として比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。なお、乾燥的な環境下の堆積物では、花粉などの植物遺体が分解されて残存していない場合もある。

２．試料

分析試料は、１区Ｎ－４グリッドＳ023-№１、１区Ｎ－４グリッドＳ023-№２、１区Ｊ－２グリッドＳ024の３地点から採取された計５点である。

３．方法

花粉粒の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行った。

１）５％水酸化カリウム溶液を加えて15分間湯煎
２）水洗処理の後、0.5㎜の篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
３）25％フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
４）水洗処理の後、氷酢酸によって脱水してアセトリシス処理を施す
５）再び氷酢酸を加えて水洗処理
６）沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
７）検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、 属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（－）で結んで示した。

４．結果

出現した分類群は、樹木花粉25、樹木花粉と草本花粉を含むもの３、草本花粉13、シダ植物胞子２形態の計43である。分析結果を表１に示し、花粉数が100個以上計数された試料については花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

[樹木花粉]

マキ属、モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、クマシデ属－アサダ、クリ、シイ属－マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ、サンショウ属、キハダ属、ウルシ属、ニシキギ科、カエデ属、トチノキ、ブドウ属、ミズキ属、ツツジ科、ニワトコ属－ガマズミ属

[樹木花粉と草本花粉を含むもの]

クワ科－イラクサ科、マメ科、ウコギ科

[草本花粉]

イネ科、カヤツリグサ科、タデ属、アカザ科－ヒユ科、ナデシコ科、アブラナ科、ツリフネソウ属、ノブドウ、セリ亜科、シソ科、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

［シダ植物胞子］

単条溝胞子、三条溝胞子

５．花粉群集の特徴

⑴　１区Ｎ－４グリッドＳ023第１地点

５Ｂ②層（試料２）では、コナラ属アカガシ亜属の出現率が高く、クリ、シイ属　マテバシイ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属　ケヤキなどが伴われる。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科が主に出現する。Ｖ－２Ａ層（試料１）では、クリが大幅に増加しており、コナラ属アカガシ亜属は減少している。草本花粉では、イネ科が大幅に増加しており、カヤツリグサ科、アカザ科－ヒユ科、セリ亜科、タンポポ亜科などが伴われる。

⑵　１区Ｎ－４グリッドＳ023第２地点

４粘上層（試料１）およびＶ－２Ｙ層（試料２）では、コナラ属アカガシ亜属の出現率が高く、モミ属、クリ、シイ属　マテバシイ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属　ケヤキが伴われる。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科の出現率が高く、カヤツリグサ科、セリ亜科、シソ科、キク亜科が伴われる。

⑶　１区Ｊ－２グリッドＳ024

４粘下層（試料１）では、クリの出現率が高く、コナラ属アカガシ亜属、コナラ属コナラ亜属、シイ属マテバシイ属、ニレ属　ケヤキ、モミ属が伴われる。草本花粉では、イネ科、ヨモギ属、セリ亜科、タンポポ亜科などが出現する。

６．花粉分析から推定される植生と環境

１区Ｎ－４グリッドＳ023第１地点の５Ｂ②層および第２地点の４粘上層と４粘下層の堆積当時は、周囲にカシ類を主としてシイ類なども見られる照葉樹林が分布していたと考えられ、ナラ類、 モミ属、ニレ属－ケヤキ、クリ、マツ類なども生育していたと推定される。また、森林の切れ目などにはヨモギ属、イネ科、カヤツリグサ科、セリ亜科、シダ植物などの草本類が分布していたと考えられる。

弥生時代に発生したとされる泥流堆積物直下に位置する１区Ｎ－４グリッドＳ023の５Ｂ①層、 および１区Ｊ－２グリッドＳ024の４粘下層の堆積当時は、周囲にクリ林が分布していたと考えられ、カシ類、シイ類、ナラ類、ニレ属－ケヤキなども生育していたと推定される。また、森林の切れ目などにはイネ科、ヨモギ属、タンポポ亜科、シダ植物などの草本類が分布していたと考えられる。

文献

中村純（1973）花粉分析．古今書院，p.82-110．

金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原．新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法，角川書店，p.248-262．

島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態．大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集，60p．

中村純（1980）日本産花粉の標徴．大阪自然史博物館収蔵目録第13集，91p.

表１　河陽Ｆ遺跡における花粉分析結果

分類群		１区Ｎ－４グリットＳ023				１区Ｊ－２グリットＳ024
		第１地点		第２地点		
学名	和名	１(５Ｂ①)	２(５Ｂ②)	１(４粘上)	２(４粘下)	１(４粘下)
Arboreal pollen	樹木花粉					
Podocarpus	マキ属	1				1
Abies	モミ属		1	7	5	4
Tsuga	ツガ属					1
Pinus subgen.Diploxylon	マツ属複維管束亜属	1	3	1	2	
Cryptomeria japonica	スギ		1	1		
Juglans	クルミ属	1				
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ		1			
Alnus	ハンノキ属			1		
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属アサダ					2
Castanea crenata	クリ	52	2	7	2	183
Castanopsis-Pasania	シイ属－マテバシイ属	12	13	9	20	22
Fagus	ブナ属	1				
Quercus subgen.Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属	1	6	11	6	12
Quercus subgen.Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	23	70	56	38	42
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属－ケヤキ	12	4	8	4	7
Zanthoxylum	サンショウ属	2	2		1	1
Phellodendron	キハダ属		1	2	1	1
Rhus	ウルシ属		1			
Celastraceae	ニシキギ科	1				
Acer	カエデ属		1	1		
Aesculus turbinata	トチノキ	2				
Vitis	ブドウ属			1		
Cornus	ミズキ属					2
Ericaceae	ツツジ科		1			
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属－ガマズミ属			3	1	2
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉					
Moraceae-Urticaceae	クワ科－イラクサ科	3				1
Leguminosae	マメ科		1	1		1
Araliaceae	ウコギ科		1		1	3
Nonarboreal pollen	草本花粉					
Gramineae	イネ科	60	14	14	17	21
Cyperaceae	カヤツリグサ科	3	1	4	5	
Polygonum	タデ属				1	1
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科－ヒユ科	4				3
Caryophyllaceae	ナデシコ科	1				
Cruciferae	アブラナ科	2	1			
Impatiens	ツリフネソウ属		1			
Ampelopsis brevipedunculata	ノブドウ				1	1
Apiodeae	セリ亜科	4		1	3	9
Labiatae	シソ科			2		1
Lactucoideae	タンポポ亜科	13	1			5
Asteroideae	キク亜科	1			4	
Artemisia	ヨモギ属	19	22	26	19	25
Fern spore	シダ植物胞子					
Monolate type spore	単条溝胞子	45	37	40	30	41
Trilate type spore	三条溝胞子	30	8	16	8	19
Arboreal pollen	樹木花粉	109	107	108	80	280
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	3	2	1	1	5
Nonarboreal pollen	草本花粉	107	40	47	50	66
Total pollen	花粉総数	219	149	156	131	351
Unknown pollen	未同定花粉	9	5	7	6	9
Fern spore	シダ植物胞子	75	45	56	38	60
Helminth eggs	寄生虫卵					
Diphyllobothoyium mansoni	マンソン裂頭条虫卵		1			1
Total	計	0	1	0	0	1
	明らかな消化残渣	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)

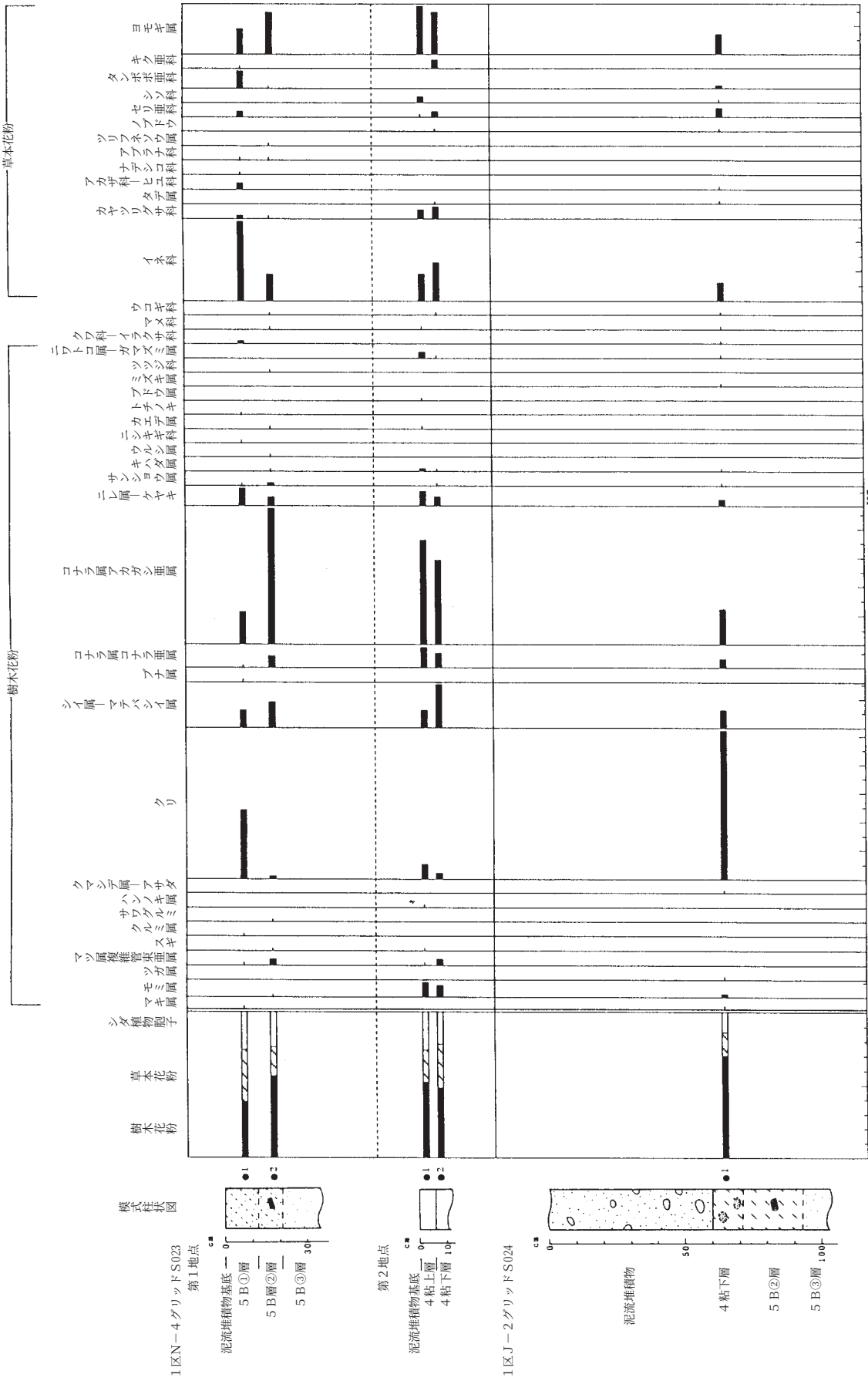
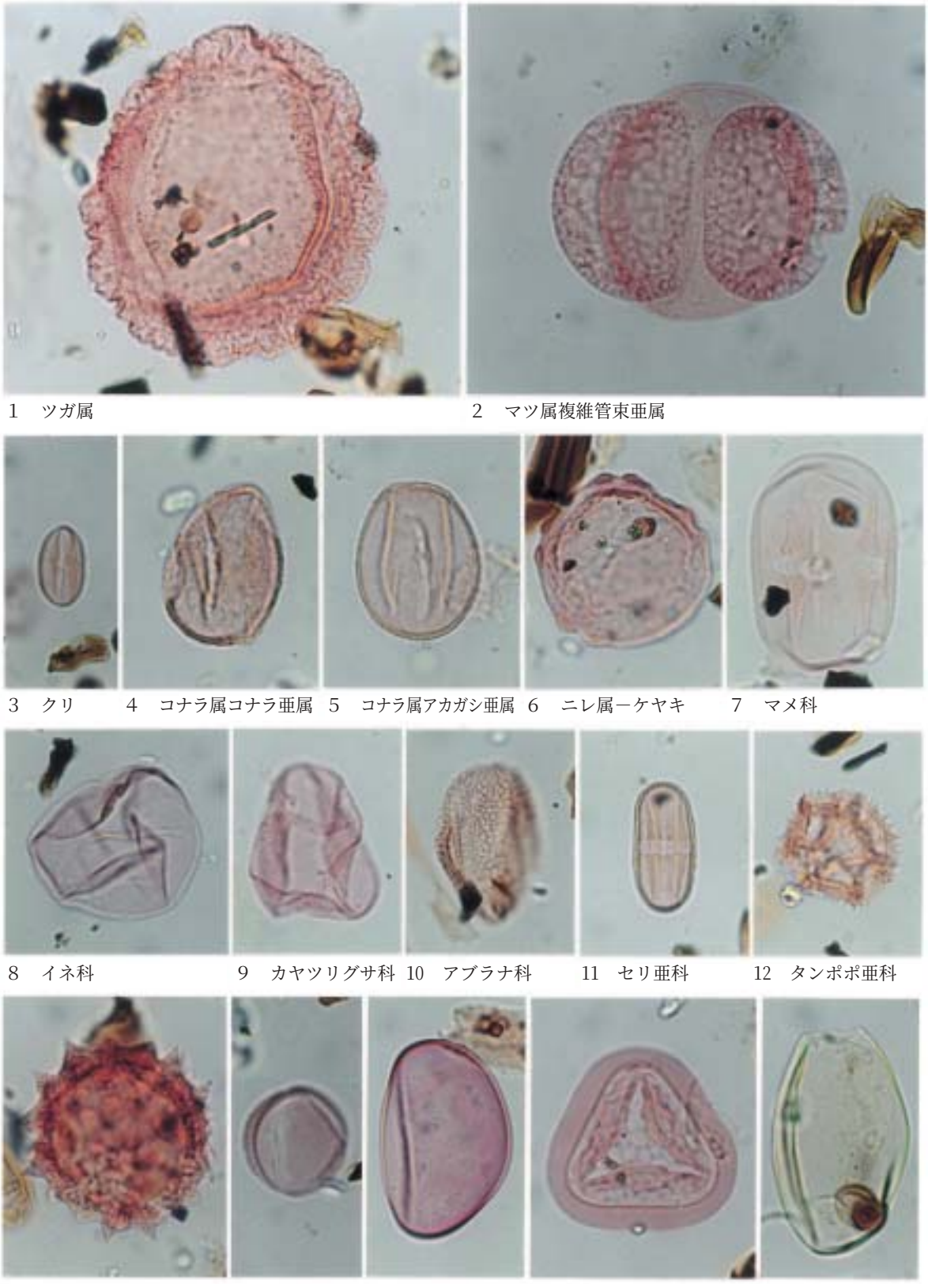


図１　河陽Ｆ遺跡における花粉ダイアグラム



1　ツガ属　2　マツ属複維管束亜属

3　クリ　4　コナラ属コナラ亜属　5　コナラ属アカガシ亜属　6　ニレ属－ケヤキ　7　マメ科

8　イネ科　9　カヤツリグサ科　10　アブラナ科　11　セリ亜科　12　タンポポ亜科

13　キク亜科　14　ヨモギ属　15　シダ植物単条溝胞子　16　シダ植物三条溝胞子　17　マンソン裂頭条虫卵

10μm

Ⅳ．河陽Ｆ遺跡における植物珪酸体分析

１．はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸（ＳｉＯ$_2$）が蓄積したものであり、 植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，2000)。

２．試料

分析試料は、１区Ｎ－４グリッドＳ023-№１、１区Ｎ－４グリッドＳ023-№２、１区Ｊ－２グリッドＳ024の３地点から採取された計８点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

３．分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原，1976）をもとに、次の手順で行った。

１）試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）

２）試料約１ｇに直径約40μｍのガラスビーズを約0.02ｇ添加（電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量）

３）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理

４）超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散

５）沈底法による20μｍ以下の微粒子除去

６）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成

７）検鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート１枚分の精査に相当する。試料１ｇあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料１ｇ中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重、単位：10^{-5}ｇ）をかけて、単位面積で層厚１㎝あたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は2.94（種実重は1.03)、ヒエ属（ヒエ）は8.40、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、クマザサ属（チシマザサ節・ チマキザサ節）は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

４．分析結果

⑴　分類群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表１および図１に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

[イネ科]

イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型（おもにススキ属)、ウシクサ族Ａ（チガヤ属など)

[イネ科－タケ亜科]

メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属)、クマザサ属型（チシマザサ節やチマ

キザサ節など)、ミヤコザサ節型（おもにクマザサ属ミヤコザサ節)、未分類等
[イネ科－その他]
表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来)、未分類等
[樹木]
多角形板状（ブナ科コナラ属など)、その他

⑵　植物珪酸体の検出状況

１）１区Ｎ－４グリッドＳ023第１地点

５Ｂ①層（試料１）～５Ｂ③層（試料３）では、クマザサ属型が比較的多く検出され、ススキ属型、ウシクサ族Ａ、ミヤコザサ節型なども検出された。また、樹木起源（その他）も少量検出された。樹木は一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。５Ｂ①層（試料１）では、イネが検出されたが、密度は700個／ｇと低い値である。おもな分類群の推定生産量によると、全体的にクマザサ属型が優勢となっていることが分かる。

２）１区Ｎ－４グリッドＳ023第２地点

４粘上層（試料１）と４粘下層（試料２）では、ミヤコザサ節型が比較的多く検出され、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族Ａ、クマザサ属型なども検出された。また、コナラ属などの樹木起源も少量検出された。

３）１区Ｊ－２グリッドＳ024

４粘下層（試料１）～５Ｂ③層（試料３）では、クマザサ属型が比較的多く検出され、ススキ属型、ウシクサ族Ａ、ミヤコザサ節型なども検出された。また、樹木起源（その他）も少量検出された。おもな分類群の推定生産量によると、クマザサ属型が優勢となっていることが分かる。

５．植物珪酸体分析から推定される植生と環境

弥生時代に発生したとされる泥流堆積物の直下層およびその下層の堆積当時は、周辺にナラ類など何らかの樹木が分布していたと考えられ、その林床植生などとしてクマザサ属（ミヤコザサ節を含む）などのササ類が生育していたと推定される。また、周囲にはススキ属やチガヤ属などが生育する草原的なところも分布していたと考えられる。

１区Ｎ－４グリッドＳ023第１地点の５Ｂ①層では、少量ながらイネが検出された。同層は直上を泥流堆積物で覆われていることから、上層から後代のものが混入したことは考えにくい。したがって、同層の時期に調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が考えられる。

文献

杉山真二（1987）タケ亜科植物の機動細胞珪酸体．富士竹類植物園報告，第31号，p.70-83．
杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール)．考古学と植物学．同成社，p.189-213．
藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究⑴－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，9，p.15-29．
藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究⑸－プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学，17，p.73-85．

表１　熊本県、河陽Ｆ遺跡における植物珪酸体分析結果

検出密度（単位：×100個／ｇ）

分類群	学名	地点・試料	S023—第１地点			S023—第２地点		S024		
			1	2	3	1	2	1	2	3
イネ科	Gramineae（Grasses）									
イネ	*Oryza sativa*（domestic rice）		7							
キビ族型	Paniceae type			6		15	22	21	7	7
ヨシ属	*Phragmites*（reed）				7					
ススキ属型	*Miscanthus* type		28	6	7	7	7	7	14	14
ウシクサ族A	Andropogoneae A type		42	45	7	37	29	42	35	29
タケ亜科	Bambusoideae（Bamboo）									
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. *Medake*		21	6			15	7	7	
クマザサ属型	*Sasa*（except *Miyakozasa*）		42	52	44	30	29	85	85	86
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Miyakozaka*		7	6	15	59	44	57	28	7
未分類等	Others		7			7	29	28	14	
その他のイネ科	Others									
表皮毛起源	Husk hair origin		21		7	30	15	14	14	
棒状珪酸体	Rod-shaped		106	13	22	74	66	78	71	14
未分類等	Others		283	208	140	229	257	276	212	194
樹木起源	Arboreal									
多角形板状（コナラ属など）	Polygonal plate shaped（*Quercus*）						7			
その他	Others		21	26	15	15	7	21	14	
植物珪酸体総数	Total		579	370	266	502	529	637	501	353

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/m²･cm）

イネ	*Oryza sativa*（domestic rice）	0.21							
ヨシ属	*Phragmites*（reed）			0.47					
ススキ属型	*Miscanthus* type	0.35	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.17	0.18
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. *Medake*	0.25	0.08			0.17	0.08	0.08	
クマザサ属型	*Sasa*（except *Miyakozasa*）	0.32	0.39	0.33	0.22	0.22	0.64	0.63	0.65
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Miyakozasa*	0.02	0.02	0.04	0.18	0.13	0.17	0.08	0.02

タケ亜科の比率（%）

メダケ節型	*Pleioblastus* sect. *Medake*	42	16			33	9	10	
ネザサ節型	*Pleioblatus* sect. *Nezasa*								
クマザサ属型	*Sasa*（except *Miyakozasa*）	54	80	88	56	42	72	79	97
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Miyakozasa*	4	4	12	44	25	19	11	3

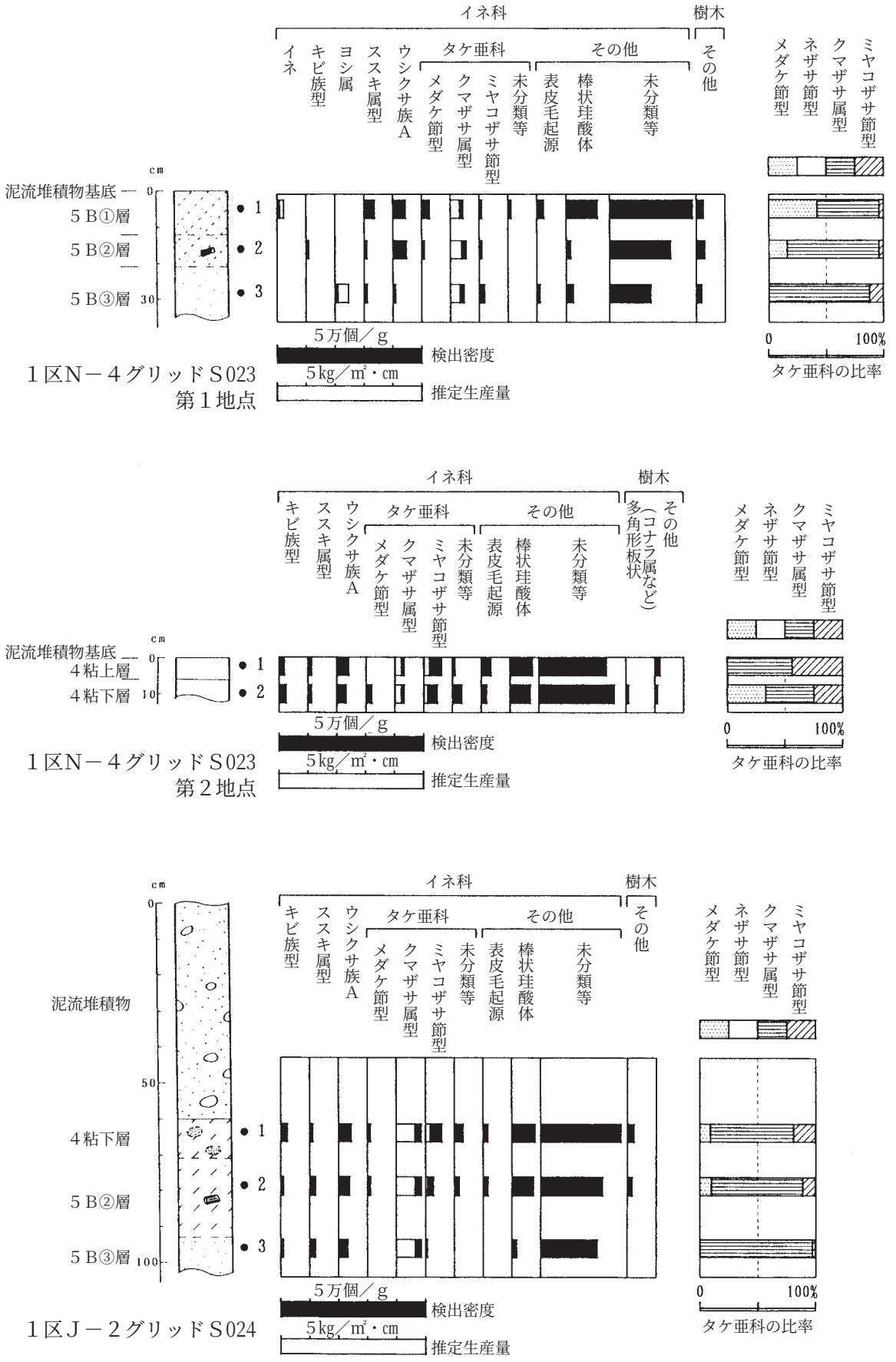
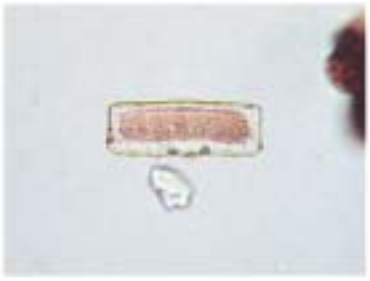
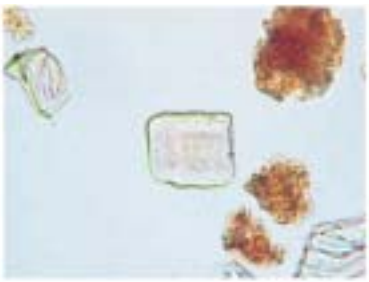


図1　河陽F遺跡における植物珪酸体分析結果

イネ
Ｓ023-第１地点



キビ属型
Ｓ023-第２地点



ススキ属型
Ｓ024-第２地点

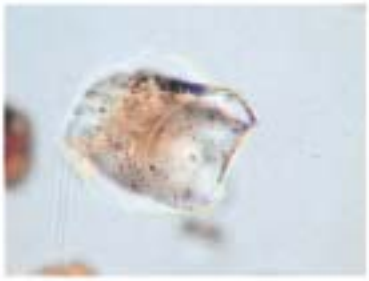
メダケ節型
Ｓ023-第１地点

クマザサ属型
Ｓ023-第２地点

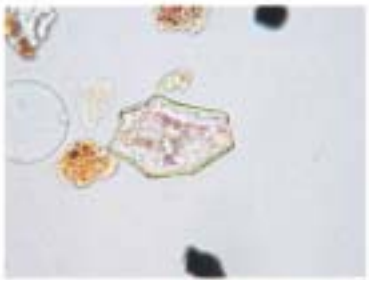
ミヤコザサ節型
Ｓ023-第１地点

表皮毛起源
Ｓ023-第１地点

棒状珪酸体
Ｓ023-第１地点

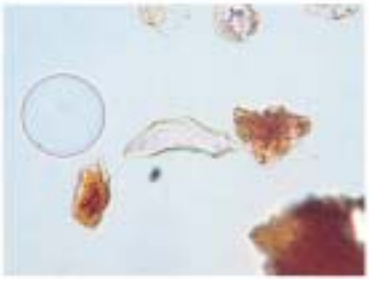


イネ科（不明）
Ｓ024-第１地点



多角形板状（コナラ属など）
Ｓ023-第２地点

樹木（その他）
Ｓ023-第１地点



樹木（その他）
Ｓ023-第２地点

植物珪酸体の顕微鏡写真

50μm

河陽Ｆ遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

河陽Ｆ遺跡は阿蘇中央火口丘群西部、沢津野溶岩と高野羽根溶岩（小野・渡辺，1958；渡辺，2001）の境界を流れる濁川南岸段丘面上（標高518～522m）に位置する。今回の発掘調査では、縄文時代草創期・早期・晩期、弥生時代中期・後期、古墳時代後期、中世の遺物や遺構が確認されている。また、弥生時代中期・後期を覆う古墳時代後期までの時期に発生した岩屑なだれ堆積物が確認されている（宮縁ほか，2001）。

今回の調査では、弥生時代中期の沼跡から出土した木製品について、放射性炭素年代測定を行い、年代を確認する。また、縄文時代の集石炉と古墳時代の炉跡から出土した種実遺体の同定を行い植物利用に関する資料を得る。さらに、弥生時代中期沼跡から出土した木製品の樹種同定を行い、用材選択に関する資料を得る。なお、放射性炭素年代測定は、遺物を利用することから、試料の採取を最低限にするため、少量でも測定可能な加速器質量分析法を選択した。

１．木製品の放射性炭素年代測定

⑴　試料

試料は、弥生時代中期の沼から出土した木製品２点である。各試料の詳細は、測定結果と共に表１に記した。

⑵　方法

測定は、株式会社地球科学研究所を通じて、アメリカ合衆国ベータ社が行った。

⑶結果

測定結果を表１に示す。年代測定値は、2170ＢＰと2100ＢＰで、同位体効果の補正を行った値は2190ＢＰと2200ＢＰであった。

表１　放射性炭素年代測定結果

調査区	グリッド	遺構名	層位	遺物番号	用途	年代値	δ13C/12C	補正年代	Code №
１区	Ｎ－４	Ｓ023（沼１）	４粘下層	44	加工痕のある板材	2170±40	-23.9	2190±40	Beta－157777
１区	Ｎ－３	Ｓ023（沼１）	５Ｂ①層	51	杭材	2100±40	-19.2	2200±40	Beta－157778

1）年代は、1950年を基点とした年数。
2）補正年代は、δ13C/12Cの値を基に同位体効果の補正を行った年数。
3）放射性炭素の半減期は、5568年を使用した。

⑷考察

弥生時代中期の沼跡から出土した木製品の年代は、４粘下層の加工痕のある板材が2,170ＢＰ（補正年代2190ＢＰ）、５Ｂ①層の杭材が2,100ＢＰ（補正年代2200ＢＰ）であった。２点とも誤差範囲では年代値が一致している。これらの年代値は、これまでの測定結果等から推定されている、弥生時代前期後半～中期前半頃の年代（日本第四紀学科会ほか，1992）に一致しており、発掘調査所見とも矛盾しない。

今回の木製品については、後述する樹種同定も行っている。それによれば、いずれも針葉樹材で、加工痕のある板材がカヤ、杭材が種類不明の針葉樹に同定されている。出土層位は上下に連続しているが、今回の年代測定結果を見る限りでは、年代に大きな違いはなく、４粘下層と５Ｂ①層の堆積間隙間が生じていないことが窺える。ただし、針葉樹は、広葉樹に比較して長寿で大径木になる種類が多く、樹齢による測定誤差

（東村，1990）等が生じやすく、今回の試料についても、樹齢の誤差によって偶然近い年代が得られた可能性もある。この点については、各堆積物の構造からみた堆積物の成因や土壌化の状況等の堆積状況を含めて今回の結果を評価することが必要である。なお、本堆積物の上位層準で、先述した岩屑なだれ堆積物が確認されていることから、その発生年代は約2200年以降であることが年代測定値からも推定される。

２．縄文時代草創期・古墳時代・弥生時代中期出土種実遺体の種類

⑴　試料

試料は、縄文時代草創期の集石炉（Ｓ029）の試料４点、古墳時代の炉（Ｓ019）の試料５点、弥生時代中期の層位から検出された試料５点の合計９点である。この中で、Ｓ029ならびにＳ019の試料は、土嚢袋５袋分を水洗選別して得られた種実遺体であり、篩径別に分類されて袋に入れられている。一方、弥生時代の試料は、調査中に出土したと見られる大型の種実で、Ｓ023などから検出したものである。試料の詳細については、結果と合わせて表２に示す。

⑵　方法

双眼実体顕微鏡下で観察し、その形態的特徴から種類を同定した。

⑶　結果

結果を表２に示す。検出された種実は、針葉樹のヒノキ、広葉樹のコナラ属アカガシ亜属、コナラ属、モモ、草本類のイネ、アワ－ヒエ、ナデシコ科、マメ類、カタバミ属、セリ科、キク科に同定された。そのほかに、菌核と材片が認められた。材片は、いずれも微細片であり、樹種同定は不可能であった。また、不明とした試料は、いずれも種実遺体とは判別できなかったものを一括した。中には、植物遺体の可能性があるものも認められたが、細片で摩耗・破損が著しく全体の形状が不明であること、変形や破損が大きいこと等から特定には至らなかった。また、卵など種実遺体以外に由来する可能性のあるものも含まれているが、特定には至らなかったため、不明として一括した。炭化物は、炭化した植物片であるが、形状・部位の判別が不可能なものを一括した。なお、検出された種類のうち、コナラ属の子葉、アワ－ヒエ、マメ類は炭化しているが、他の種実は炭化していない。以下に検出された種類の形態的特長を記す。

・ヒノキ（*Chamaecyparis obtusa*（Sieb. et Zucc.）Endlcher）　　ヒノキ科ヒノキ属

葉と雌花序が検出された。葉は大きさ２㎜程度。複数の葉が合着して鱗状をなす。表面はやや堅く、光沢がある。葉が合わさったところはＹ字状になる。雌花序は大きさ２㎜程度の紡錘形で、鱗片が螺旋状になる。未熟な状態である。

・アカガシ亜属（*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*）　ブナ科コナラ属

果実が検出された。大きさは1.5㎝程度。表面は褐色で光沢があり、薄くて堅い。下部に、座についていた円形でざらつく部分がある。花柱の付根部分は突出し、輪状の模様がみられる。

・コナラ属（*Quercus*）　ブナ科

炭化した子葉が検出された。大きさは１㎝程度。半分に割れている。楕円形で、表面には維管束の跡が筋状に残る。上記アカガシ亜属か、落葉性のコナラ亜属かの区別はできなかった。

・モモ（*Prunus parsica* Batsch）　バラ科サクラ属

核（内果皮）の破片が検出された。褐色～黒褐色で大きさは３㎝程度。核の形は楕円形でやや偏平である。基部は丸く大きな臍点がありへこんでおり、先端部はやや尖る。一方の側面にのみ、縫合線が顕著に見られる。表面は、不規則な線状のくぼみがあり、全体としてあらいしわ状に見える。

・イネ（*Oryza* sativa L.）　イネ科イネ属

穎の破片が検出された。大きさは４㎜程度。表面には対になる微細な突起があり、これが全体を覆ってい

表２　種実遺体同定結果

地区・グリッド・遺構名・層位・試料状態					ヒノキ(葉片)	ヒノキ(雌花序)	コナラ属(子葉)	アカガシ亜属(果実)	モモ	イネ	アワ―ヒエ	ナデシコ科	マメ類	カタバミ属	セリ科	キク科	不明	菌核	材	炭化物
１区		S019	石制支脚近辺	0.45㎜残渣								1			1	2	8			
１区		S019	石制支脚近辺	1㎜残渣													2		破	
１区		S019	石制支脚近辺	2㎜残渣			1												破	
１区		S019	石制支脚近辺	1㎜(カプセル入)							1	1					30		破	
１区		S019	石制支脚近辺	2㎜(カプセル入)									1				2			
２区		S029	集石炉内	0.45㎜残渣										1			5	7	破	
２区		S029	集石炉内	1㎜残渣	18	2											4		破	破
２区		S029	集石炉内	2㎜															破	破
２区		S029	集石炉内	2㎜（抽出済）						1							1			
１区	H-2	先行トレンチ	５B①層	種子1			破													
１区	N-4	S023	５B①層	種子1				1												
１区	N-4	S023	５B①層	種子1			破2													
１区	O-3	S023	５B①層	モモ核1					破											
１区	O-3	S023	表土剥	ドングリ皮				破												

る。表面には縦に筋が認められる。

・アワ―ヒエ（*Setaria itarica* Beauv. -*Echinochloa crus-galli* Beauv.）　イネ科

炭化した胚乳が検出された。円盤状で大きさは１㎜程度。一端にへそがあり、円盤の一部が欠けたように見える。

・ナデシコ科（Caryophyllaceae）

種子が検出された。黒色で、大きさは１㎜程度。一端にへそがある。表面には荒い突起がへそを中心に同心円上に配列している。

・マメ類（Leguminosae）

炭化した種子が検出された。大きさは５㎜程度。偏平な楕円形で、側面に縦長の「へそ」が存在する。

・カタバミ属（*Oxalis*）　カタバミ科

種子が検出された。黒色、楕円形で大きさは約1.5㎜。表面には横軸方向に平行に溝が数本走っている。

・セリ科（Umbelliferae）

果実が検出された。半球状で淡褐色。大きさは２㎜程度。球面側では数本の縦方向に大きく裂けた溝がある。果実が分離した面では、中央に縦軸方向に延びた紡錘形のくぼみがある。

・キク科（Compositae）

果実が検出された。黒褐色。大きさは２㎜程度。惰円錐形で、上面観はひし形。

⑷考察

縄文時代草創期の集石炉から検出された試料は、イネ、ヒノキ、カタバミ属である。いずれも保存状態が良好で、炭化もしていないことから、炉が機能していたときのものではなく、後代のものであると思われる。特にイネやヒノキに関しては、極めて保存が良いことから、現生のものが新しい時代の擾乱作用の影響を受け混入した可能性がある。このほか微少な炭化物や材片が確認されているが、上記したように保存状態が悪く、種類の特定には至らなかった。おそらくこれらが当時の燃料材として利用されていたものに由来する可能性がある。

弥生時代中期の種実は、いずれも沼跡およびその周辺から出土したものである。同定された種類は、モモ、コナラ属、アカガシ亜属である。モモは、中国よりある時期に渡来したものと考えられており、弥生時代以

降になると、検出される地点数や検出量が多くなることかが指摘されている（粉川，1988)。県内では距離的に離れるが八代市西片町に所在する西片町遺跡（粉川，1996)、山鹿市蒲生に位置する蒲生・上の原遺跡(株式会社古環境研究所，1996）で確認されている。

アカガシ亜属は、遺跡周辺に自生していたものと推定される。また、コナラ属は、種類は不明であるが、子葉の形状や他の同定結果を考慮すれば、アカガシ亜属の可能性がある。炭化していることから、調理や保存などの際に火熱を受けて炭化したものと考えられる。これらのことから、遺跡周辺に生育していたアカガシ亜属を採取し、食用に利用していたことが推定される。九州地域には、あく抜きを必要としない唯一のカシ類であるイチイガシが多く分布し、遺跡での出土例も多い（粉川，1994)。なお、沼跡堆積物からは、上記以外の種類のほかにクリの果実も出土している。

本遺跡では岩屑なだれ堆積物直下の堆積層およびその下位層について花粉分析・植物珪酸体分析が行われている（古環境研究所，2001)。その結果によれば、花粉化石群集は常緑広葉樹のアカガシ亜属・シイ属－マテバシイ属、落葉広葉樹のコナラ亜属・クリ・ニレ属－ケヤキなどの産状が目立ち、層位的には下位でアカガシ亜属が卓越し、上位でクリが多産しており、草本花粉ではイネ科・ヨモギ属が出現している。これらの植物が調査地点周辺に分布していたことが推定されている。一方、植物珪酸体組成からは、ナラ類などの何らかの樹木が分布し、その林床植生などとしてクマザサ属（ミヤコザサ節を含む）などのササ類が生育し、周辺にはススキ属・チガヤ属などが生育できる草原的な場所も存在したと推定されている。このように調査地点周辺には林分が存在した可能性がある。今回検出された種実類もその林内に分布していたとしても矛盾するものではない。本地域における植生史およびモモ栽培の可能性については、今後、本地域における情報の蓄積をもって評価するようにしていきたい。

古墳時代の種実は、コナラ属、アワ－ヒエ、ナデシコ科、マメ類、セリ科、キク科である。このうち、コナラ属、アワーヒエ、マメ類はいずれも炭化していることから、遺構が機能していた当時のものに由来すると考えられる。いずれも可食植物であることから、炉で調理された植物質食糧の一部と推測される。このうち、アワーヒエとマメ類は栽培植物であり、周辺での栽培・利用が考えられる。コナラ属は、弥生時代中期に続いて、本遺跡周辺に生育しており、その果実を利用したことが推定される。その他の種類は、いずれも人里など開けた場所に生育する種類を含む分類群であることから、遺跡周辺に生育していたいわゆる「雑草」に由来するとみられる。しかし、炭化していないことから、遺構が機能していた時ではなく、後代のものが混入した可能性もある。

３．弥生時代の出土木製品の樹種

⑴試料

試料は、弥生時代中期の沼跡（Ｓ023）から出土した木製品12点である。このうち、５Ｂ①層一括の刃物痕のある板材は炭化していた。

⑵方法

剃刀の刃を用いて木口（横断面)・柾目（放射断面)・板目（接線断面）の３断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール（抱水クロラール，アラビアゴム粉末，グリセリン，蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で観察・同定する。

⑶結果

樹種同定結果を表３に示す。木製品のうち、51は、いずれも仮道管を主構成要素とすることから、針葉樹[*1]である。しかし、保存状態が悪いために、その他の特徴が観察できず、種類の同定には至らなかった。また、48は、道管を有することから広葉樹である。しかし、道管配列、道管内壁、放射組織などの特徴が観

察できず、種類の同定には至らなかった。52の刃物痕のある板材は、炭化していたことから、切片が作成できず、実体顕微鏡および電子顕微鏡による観察を行った。しかし、細片で仮道管を主とすること以外の特徴は観察できなかったため、針葉樹とした。これらの種類不明試料４点を除く８点は、針葉樹２種類（モミ属・カヤ）と広葉樹４種類（ムクノキ・ケヤキ・エノキ属・ツゲ）に同定された。各種類の主な解剖学的特徴を以下に記す。

・モミ属（*Abies*）　　マツ科

仮道管の早材部から晩材部への移行は比較的緩やかで、晩材部の幅は広い。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は粗く、じゅず状末端壁が認められる。分野壁孔はスギ型で、１分野に１～４個。放射組織は単列、１～20細胞高。

・カヤ（*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.）　　イチイ科カヤ属

仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やかで不明瞭。晩材部の幅は狭い。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は滑らか。分野壁孔はトウヒ型～ヒノキ型で、１分野に１～４個。放射組織は単列、１～10細胞高。仮道管内壁には対をなしたらせん肥厚が認められる。

・ムクノキ（*Aphananthe aspera*（Thunb.）Planchon）　　ニレ科ムクノキ属

試料は、板目面の切片が作成できなかった。散孔材で、横断面では角張った楕円形、単独または２～３個が放射方向に複合する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性Ⅱ型。木口面でみる限り、放射組織は５細胞幅程度ある。

・ケヤキ（*Zelkova serrata*（Thunb.）Makino）　　ニレ科ケヤキ属

試料は、柾目面の切片が作成できず、木口面も早材部から晩材部への一部のみで、年輪界は観察できなかった。早材部から晩材部への道管径の変化が大きいことから環孔材と判断できる。晩材部の小道管は、塊状に複合し接線・斜方向の紋様をなす。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性Ⅲ型、１～10細胞幅、１～60細胞高。しばしば結晶を含む。

・エノキ属（*Celtis*）　　ニレ科

環孔材で、孔圏部は１～３列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合し接線・斜方向の紋様をなす。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性Ⅲ型、１～15細胞幅、１～50細胞高で鞘細胞が認められる。

・ツゲ（*Buxus microphylla* Sieb. et Zucc. var. *japonica*（Muell.Arg.）Rehd. et Wils）　ツゲ科ツゲ属

散孔材で、道管径は極めて小径、管壁は厚～中庸で、横断面では角張った楕円形、単独または２～５個が複合して散在する。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列～階段状に配列する。放射組織は異性Ⅱ～Ⅰ型、１～３細胞幅、１～30細胞高。

表３　樹種同定結果

調査区	グリッド	遺構名	層位	遺物番号	用途	樹種
１区	Ｎ－４	Ｓ023（沼１）	４粘層	44	加工痕のある板材	カヤ
１区	Ｎ－３	Ｓ023（沼１）	５Ｂ①層	51	板材	針葉樹
１区	Ｏ－３	Ｓ023（沼１）	５Ｂ①層	52	刃物痕のある板材	針葉樹
１区	Ｏ－３	Ｓ023（沼１）	Ｖ層上面	49	板材	針葉樹
１区	Ｎ－４	Ｓ023（沼１）	４粘層	48	板材	広葉樹
１区	Ｍ－４	Ｓ023（沼１）	４粘層	42	農具の一部	ムクノキ
１区	Ｎ－４	Ｓ023（沼１）	４粘層	41	刃物痕のある板材	ケヤキ
１区	Ｏ－３	Ｓ023（沼１）	５Ｂ①層	46	板材	モミ属
１区	Ｎ－３・４	Ｓ023（沼１）	４粘と５Ｂ①層の間	47	尖端加工のある板材	カヤ
１区	Ｎ－４	Ｓ023（沼１）	５Ｂ①層	43	刃物痕のある板材	エノキ属
１区	Ｎ－４	Ｓ023（沼１）	４粘層	45	板材	モミ属
１区	Ｊ－３	Ｓ024（沼２）	４粘層	50	刃物痕のある板材	ツゲ

⑷考察

出土した木製品は、杭材、板材、加工痕、刃物痕、尖端加工などの加工痕ある板材、農具の一部に大別される。樹種は、針葉樹のカヤ、モミ属、広葉樹のムクノキ、ケヤキ、エノキ属、ツゲが認められた。

４点の板材は、針葉樹３点と広葉樹１点で、針葉樹のうち２点はモミ属であった。この結果から、モミ属などの針葉樹材を主に利用していたことが推定される。モミ属は、木理が通直で、軸方向組織が仮道管のみで構成されるため、木目が均質で細かい。このような特徴から、柾目・板目両方向の板材がつくりやすい。このような材質は、モミ属以外の針葉樹でも多くの種類に認められる。これらのことから、板材に加工が容易な木材を選択・利用していたことが推定される。一方、広葉樹、種類が不明なため断定はできないが、一般に広葉樹は針葉樹よりも多くの種類の組織で構成され、針葉樹より硬質であることが多い。そのため、広葉樹の板材は、針葉樹材とは異なる目的・用途に利用された可能性がある。

一方、何らかの加工痕がある板材６点は、３点が針葉樹材で、そのうち２点はカヤであった。他の３点は広葉樹材で、ケヤキ、エノキ属、ツゲが各１点づつ認められた。針葉樹のカヤは、モミ属と同様に仮道管を主構成要素とするため、木目が均質で細かい。しかし、モミ属よりも重硬であり、柳町遺跡の結果（未公表資料）などから、強度が必要な柱材等にも利用されていたことが明らかとなっている。広葉樹材３種類のうち、散孔材の組織を有するツゲは、道管径が小さく、木目が均質で細かい。重厚なため、細かい加工を必要とする櫛等にも利用される（島地・伊東，1988；伊東，1990)。一方、エノキ属とケヤキは、環孔材であり、材質は重硬であるが、木目は他の２種類ほど均質ではない。また、孔圏部の大道管は、柾目や板目において肉眼で細い溝状の筋となって確認できる。これらのことを考慮すれば、板材と同様に樹種の違いが用途・目的等の違いを反映している可能性がある。

杭材は、針葉樹材であった。杭材については、これまでも各地で樹種同定が行われているが、多くの種類が認められており（島地・伊東，1988)、特定の樹種が選択された傾向が見られない。今回の杭材についても、形状・加工方法など不明な点があるが、出土した他の部材にも針葉樹材が使用されていることから、加工時の余材等が杭材として利用された可能性がある。

農具の一部は、広葉樹のムクノキであった。今回の試料は、形状などの詳細が不明のため、比較はできないが、柳町遺跡で柄にムクノキが認められた事例がある（未公表資料)。今後、形状や用途の詳細を明らかにした上で、用材選択について検討したい。

注１.

不明とした針葉樹：軸方向組織が仮道管のみで構成される。晩材部の状態が悪く確認できないが、早材部から晩材部への移行がやや急で、晩材部の幅が非常に狭い種類の可能性が高い。仮道管内壁および放射組織は、保存が悪く破損が顕著。分野壁孔も全く観察できない。放射組織は柔細胞のみで構成され、単列、１～10細胞高未満。上記特徴から、針葉樹として同定するが、樹脂道がないことから、針葉樹の種類のうち、マツ科のマツ属、トウヒ属、カラマツ属、トガサワラ属ではない。また、樹脂細胞がないことから、スギ科、ヒノキ科、イヌガヤ属、マキ属でもない。これら以外の針葉樹の種類は、マツ科のモミ属とツガ属、イチイ科カヤ、コウヤマキ科コウヤマキがあるが、保存状態が悪く同定に至らないため針葉樹として報告する。

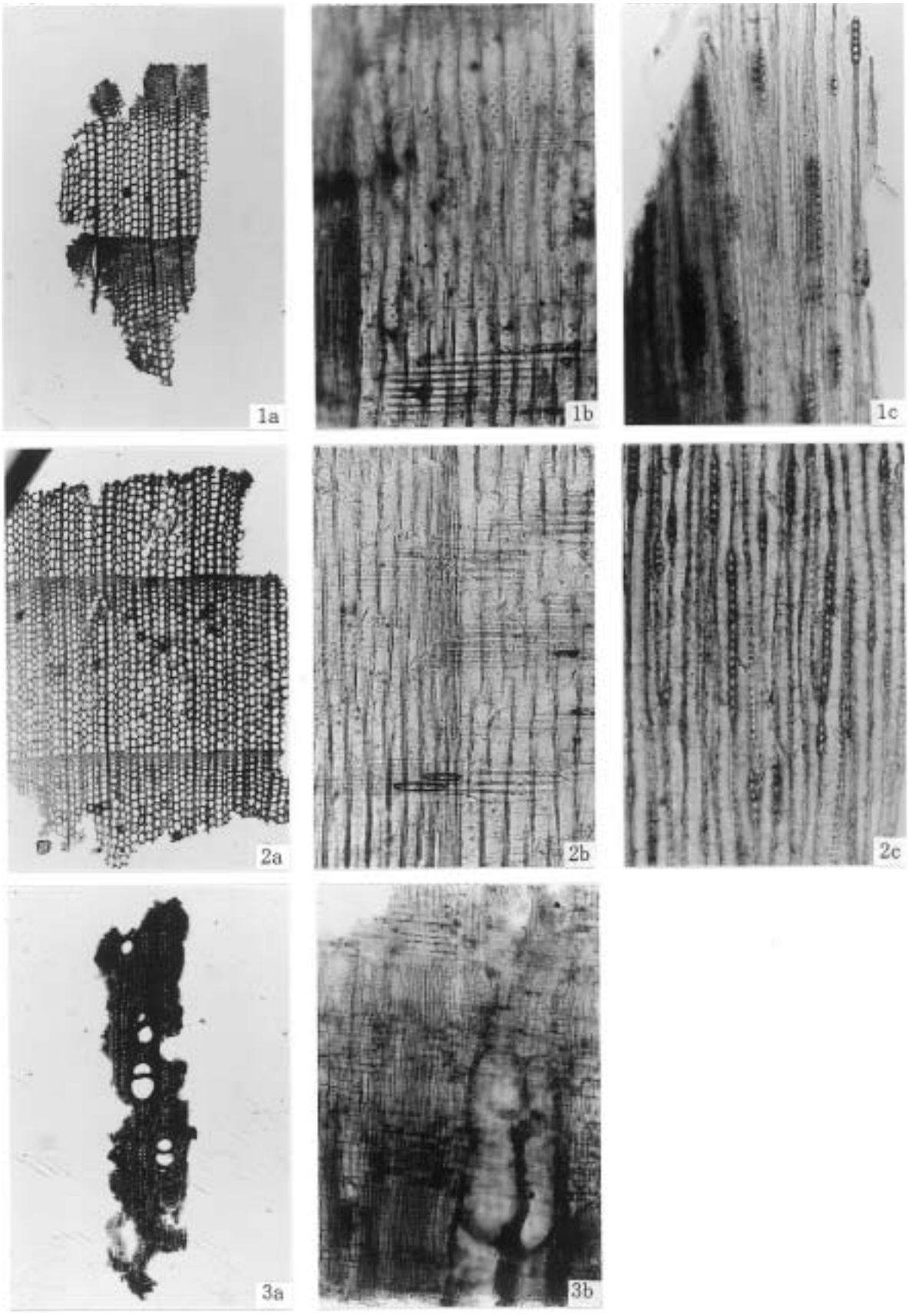
引用文献

東村武信（1990）改訂　考古学と物理化学．212p.，学生社．

伊東隆夫（1990）日本の遺跡から出土した木材の樹種とその用途Ⅱ．木材研究・資料，26，p.91-189，京都

大学木材研究所.
株式会社古環境研究所（1996）蒲生・上の原遺跡の自然科学的分析　蒲生・上の原遺跡から出土した種実の同定.「蒲生・上の原遺跡　熊本県文化財調査報告第158集.
粉川昭平（1988）穀物以外の植物食．金関　恕・佐原　真編「弥生文化の研究２　生業」，p.112-115,雄山閣.
粉川昭平（1996）西片町遺跡出土種子の同定.「西方町遺跡　熊本県文化財調査報告第153集」.
粉川昭平（1994）縄文人の主な植物食糧．加藤晋平，小林達雄・藤本　強編「縄文文化の研究２　生業（第２版)」，p.42-49，雄山閣.
宮縁育夫・渡辺一徳・岡本真也・出田久斉・松本博幸（2001）阿蘇中央火口丘群西麓の弥生遺跡を覆う岩屑なだれ堆積物．日本火山学会2001年周期大会講演要旨集,№２，p.99.
日本第四紀学会・小野　昭・春成秀爾・小田静夫編（1992）図解・日本の人類遺跡．242p.，東京大学出版会.
小野晃司・渡辺一徳（1985）阿蘇火山地質図.地質調査所.
島地　謙・伊東隆夫編（1988）日本の遺跡出土木製品総覧．296p.，雄山閣.
渡辺一徳（2001）一の宮町史自然と文化阿蘇選書７，241p.

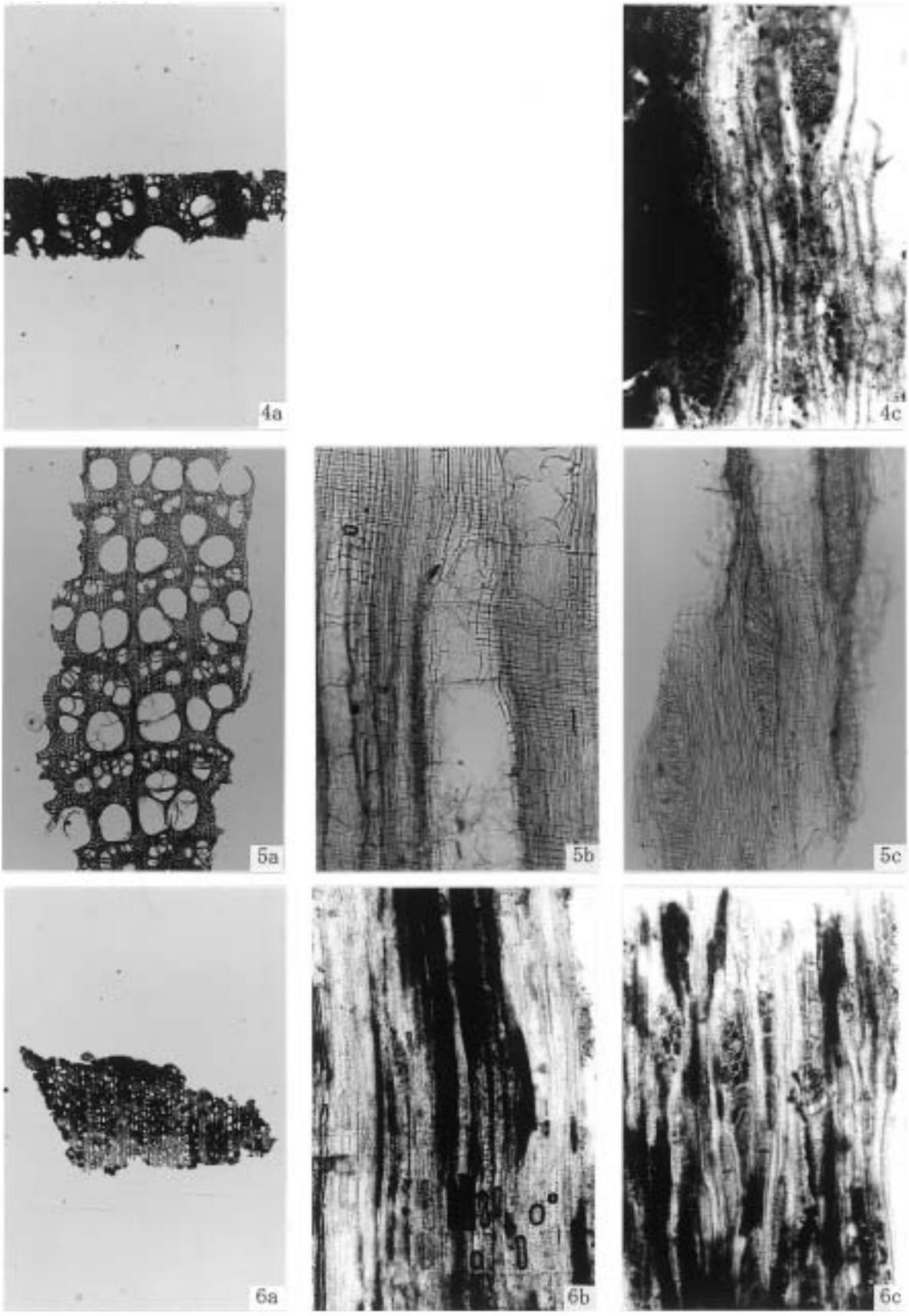
図版１　木材（１）



１．モミ属（遺物番号45）
２．カヤ（遺物番号44）
３．ムクノキ（遺物番号42）
　　ａ：木口，ｂ：柾目，ｃ：板目

200μm：ａ
200μm：ｂ，ｃ

図版２　木材（２）



４．ケヤキ（遺物番号41）
５．エノキ属（遺物番号43）
６．ツゲ（遺跡番号50）
　　ａ：木口，ｂ：柾目，ｃ：板目

200μm：ａ
200μm：ｂ，ｃ

図版３　種実遺体

１．アカガシ亜属（果実）（S023　ドングリ皮）
２．モモ（S023　モモ核１）
３．コナラ属（子葉）（S019　種子１）
４．イネ科（S029　２㎜）
５．マメ科（S019　２㎜カプセル入）
６．キク科（S019　0.45㎜残渣）
７．ヒノキ（葉）（S029　１㎜残渣）
８．ヒノキ（雌花序）（S029　１㎜残渣）
９．アワ－ヒエ（S019　１㎜カプセル入）
10．ナデシコ科（S019　0.45㎜残渣）
11．ナデシコ科（S019　１㎜カプセル入）
12．カタバミ属（S029　0.45㎜残渣）
13．セリ科（S019　0.45㎜残渣）

熊本県河陽Ｆ遺跡出土のクリ子実に対するＤＮＡ分析の結果について

静岡大学　農学部助教授　佐藤洋一郎

熊本県河陽Ｆ遺跡からはクリの子実が出土している。報告者はこれらについて種種分析を行ってきたが、今までの分析結果について一応のとりまとめを行いここに報告する。クリは縄文時代から日本列島各地で利用されてきたことが明らかで、さらに最近ではその栽培化の有無が議論の対象となってきた。この点について報告者らは、青森県三内丸山遺跡出土のクリ遺物の分析から、集団内における遺伝的多様性が低いことを明らかにし、さらにこの低い遺伝的多様性が栽培化によるとの見解を示した。(山中ら、2001；Sato et al. 2002)。

今回の出土例では、遺跡が弥生時代のものであることから、出土クリの栽培化の程度を問題にするよりは、日本列島におけるクリの分布の問題、すなわち列島にあったクリがすべていわゆる日本クリであるのか否かという疑問、を解くことにより大きな意味があると思われた。そこで分析にあたっては、出土したクリの種の同定に重きをおいて作業をすすめることにした。

分析材料

分析に供したのは、同遺跡の沼状遺構（S023）から出土したクリ子実15点である。これらはすべて殻の部分（植物学的には果皮にあたる）の断片で、中に種子が含まれているかどうかの検討は行えなかった。

これらのサンプルは研究室に到着後70%エタノール（水溶液）に漬けて冷暗所で保存した。ＤＮＡ抽出の直前に取り出した後、表面をよく削った後、100%エタノールでよく洗い、その約30ミリグラムをＤＮＡ抽出に用いた。

ＤＮＡ抽出は、植物遺体からのＤＮＡ抽出に用いられる改変アルカリＳＤＳ法によった。この方法は中村郁郎博士らによって開発された方法（アルカリＳＤＳ法）を遺物用に改変した方法で、とれるＤＮＡの純度には問題があるもののＤＮＡに損傷を与えないことなどから遺物からのＤＮＡ抽出に用いられているものである。

このようにして抽出されたＤＮＡはＰＣＲ法によりその特定部分を増幅した。増幅したＤＮＡ領域はＰＳ－ＩＤ領域といわれる葉緑体ＤＮＡの一部で、その配列が種特異的であることでよく知られている。とくにクリについては、ユーラシアに分布する食用のクリ４種を分けることができる可能性があるとして近年とくに注目を集めている領域の１つである。

抽出されたＤＮＡは、ＰＳ－ＩＤ領域の増幅に用いられるプライマーを用いＰＣＲ法によって増幅させた。遺物からのＤＮＡ増幅は、もとのＤＮＡ量があまりに微量のため、１回のＰＣＲ反応では行えない。そこで１回目のＰＣＲ産物を鋳型とする再度のＰＣＲ反応を行わせる２段階ＰＣＲを行うことになる。今回も２回のＰＣＲによる増幅を行った。２回のＰＣＲ反応後、電気泳動法によってＤＮＡが増幅されているのを確認の後、㈱Ｂｅｘに委託して増幅された領域の塩基配列を決定した。

結果

まず遺物の分析に先立ち、ユーラシア大陸に分布する食用クリのＰＳ－ＩＤ領域に配列を決定した。ＰＳ－ＩＤ領域の配列は、クリでは表１のようになった。

表１　ユーラシアに分布するクリ属４種のＰＳ－ＩＤ領域の配列

種名	塩基配列
ニホングリ	TAACCAAAGAAAAGAAATCTTTTGAATG AAAAAAAAAAAA CAAA
チュウゴクグリ	TAACCAAAGAAAAGAAATCTTTTGAATG AAAAAAAAAAA CAAA
モーパングリ	TAACCAAAGAAAAGAAATCTTTTGAATG AAAAAAAAAAAAAACAAA
ヨーロッパグリ	TAACCAAAGAAAAGAAATCTTTTGAATG AAAAAAAAA CAAA

表１のように、ＰＳ－ＩＤ領域の配列は、４種間でほとんど異ならないものの、その後半部のＡ（アデニン）が連続して並ぶ部分で、Ａの数が違っていることがわかった（詳細は、金森ら、2002)。具体的にはＡの数は、ニホングリでは12個、「天津甘栗」で知られるチュウゴクグリでは11個であった。同じく中国に分布するモーパングリでは13個であったが、調査した個体が１個体だけだったため、種内にばらつきがあるか否かはわからなかった。一方ヨーロッパグリだけは種内に変異があり、一部個体は表１のようにＡの数は９個であったが、残りの個体ではＡの数は12個であった。このように、ヨーロッパグリを除くと、クリ４種はＰＳ－ＩＤのＡが並ぶ領域におけるＡの数によって、ある程度正確に分類できることがわかった。

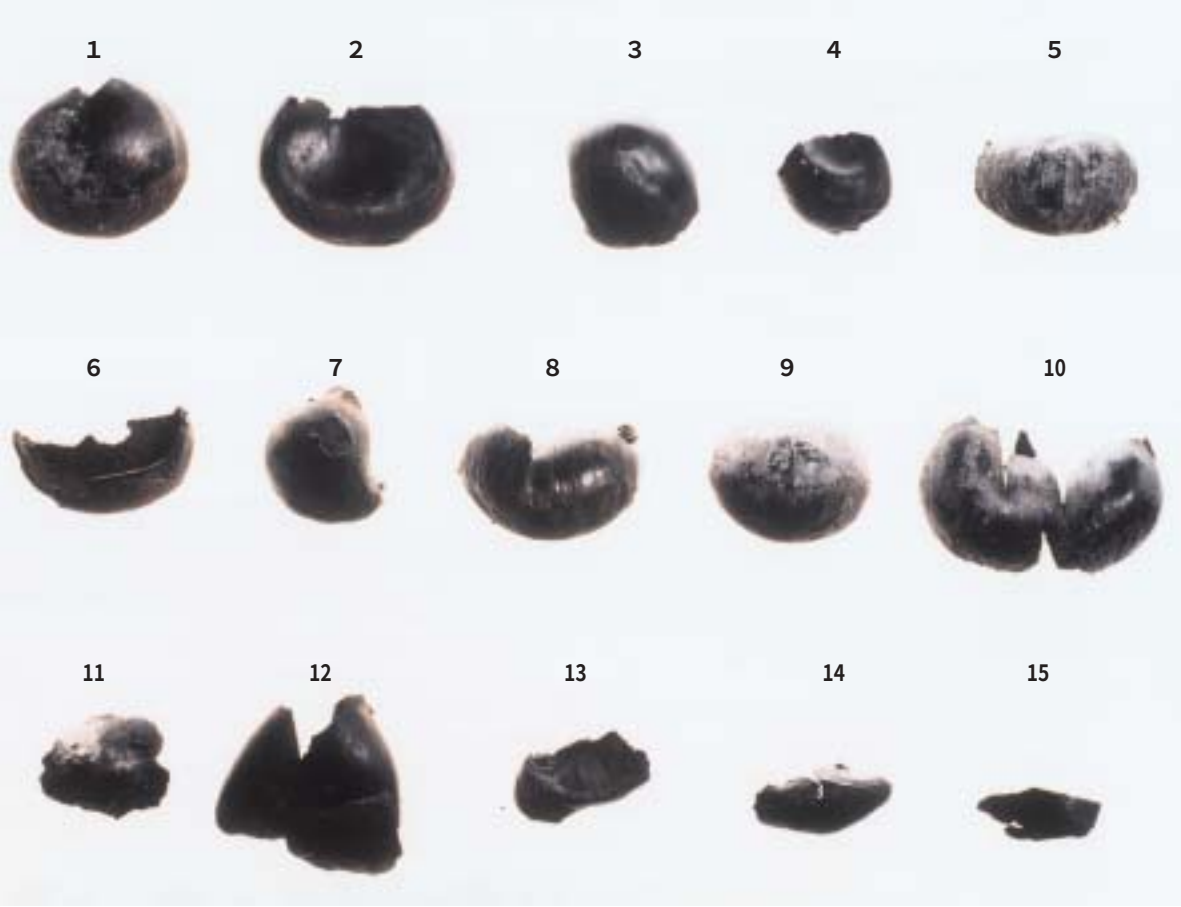
つぎに河陽Ｆ遺跡出土のクリについての分析を行った。15点の資料のうち、ＤＮＡが増幅できたと思われたのは６点であった。このうち１点だけが部分的に配列を決定することができた。このサンプルではＡが連続して並ぶ領域に少なくとも14個のＡが並んでおり、該当する種は知られない。ただしさらに詳細な検討を加えたところ、14番目のＡはＣ（シトシン）と考えても矛盾のない反応を示している。もし14番目のＡがＣであるとするならこのサンプルはニホングリではなくモーパングリであった可能性が極めて高いことになる。

結果に対する考察

今回の分析では遺物の配列は１点だけのものでありしかも配列の全体を高い信頼度で決められたわけではない。しかしこの１点がクリのＤＮＡであるならばニホングリのものでないことはある程度確かなように思われる。今までわれわれは太古のクリを「クリ」と一言で片付けてきたが、今後はそれがどの種に属するクリであるのかを明確にしてゆく必要があるように思われる。

もし河陽Ｆ遺跡出土のクリがニホングリでなくモーパングリであったとするなら、それはいつどこから来ていつ絶滅したものなのか。河陽Ｆ遺跡のクリはさかのぼっても弥生時代の遺物であり、縄文時代にまでさかのぼるものではない。とすれば、縄文時代の日本列島のクリに関していえばニホングリだけがあったと考えることもできる。一方、熊本県という地理的な条件を考えれば、今後西日本とくに九州の遺跡から出土するクリについてはとくに慎重にその種を決める必要も生じよう。

ニホングリ自身がいつどこからきたものなのかも、今後明らかにする必要があるおおきな問題である。Ａの繰り返し数がヨーロッパグリと同じであることは、ニホングリがヨーロッパグリから派生したものとの仮説を支持するが、この点についても今後なお慎重に検討を重ねる必要があろう。



分析に使用した栗の子実

熊本県阿蘇郡長陽村河陽Ｆ遺跡出土の赤彩遺物について

鹿児島県立埋蔵文化財センター　　大久保浩二

１　はじめに

河陽Ｆ遺跡から出土した赤彩遺物の赤色顔料について、理化学的な分析を行う機会を得た。資料は縄文時代早期の石皿と、弥生時代の土器片である。

これらの時期に用いられた赤色顔料には、ベンガラと水銀朱が考えられる。ベンガラは酸化第二鉄(Fe_2O_3)、水銀朱は硫化水銀（HgS）であり、粒子の形状にも特徴がある。特にベンガラには直径　１μｍ程のパイプ状を呈する特徴的な粒子を含むものもあり、これは鉄細菌の鞘細胞に由来するもの　である。

資料は肉眼による観察の後、実体顕微鏡を用いて赤色顔料の付着（塗彩）状況について調査した。さらに極微量を針先でサンプリングし、電子顕微鏡とＸ線分析装置により顔料の粒子の観察と成分の分析を行った。

尚、分析に使用した機器は、鹿児島県立埋蔵文化財センター所蔵の日本電子製走査型電子顕微鏡（ＳＥＭ－5300LV）とエネルギー分散型Ｘ線分析装置(EDS－JED2001) である。

２　石皿について

石皿は縄文時代早期の押型文土器や撚糸文土器の包含層から出土している。長径が約36㎝、短径が約26㎝、厚さが約８㎝の台形状で、表裏面が平坦に摩滅している。この平坦面が淡い赤褐色を呈しており、赤色顔料が付着している可能性が考えられた。

しかしながら実体顕微鏡で拡大して観察すると、特に赤色の物質が付着しているようではなく、岩石中の鉱物も他の面と同様に観察された。よってこの色調の変化は赤色顔料の付着によるものではなく、礫面の風化によるものではないかと判断された。側面と異なり表裏面だけの色調が変化していることに関しては、石皿としての使用による礫面の摩滅と風化の度合いが関係しているのではないかと推察される。

念のため赤い部分とそうでない部分を針先で掻き取り、それぞれ電子顕微鏡で観察したが、特徴的な粒子等は観察されなかった。EDSによる分析でもＦeのピークは検出されるものの、特別高い値は示しておらず、赤くない部分の試料と大差ない値であった。また石皿が出土した包含層中からは、赤彩土器等の遺物も出土していないとのことである。

３　弥生土器について

弥生土器の資料は３点あり、いずれも弥生時代中期～後期の須玖式土器と考えられている。

資料１は袋状口縁を呈する壺形土器である（図１）。外面には赤色顔料を塗布し、その後ていねいなヘラミガキを行い焼成している。赤色顔料は焼成により土器にしっかりと焼き付いており、ほとんど剥落していない。また内面には口唇部から液だれ状に赤色顔料が残されていることから、塗彩する際に赤色顔料はペンキのような液体状であったことが推察される。色合いからベンガラであると考えられるが、成分の分析も行った。EDSによるこの赤色顔料のＸ線スペクトルを図４に示す。Al、Siのピークのほかに Feの高ピークが検出されたことから、この赤色顔料はベンガラであると判断される。AlやSiは土壌や胎土に多く含まれる成分である。SEMによる顔料粒子の観察では、パイプ状などの特徴的な粒子は見られず、不定形の微粒子が散在しているのが観察された。

資料２は甕形土器の口縁部である（図２）。口縁部から外面にかけて赤色顔料が塗彩されている。技法は資料１と同様である。内面にはやはり顔料塗布の際の液だれが観察される。ＥＤＳやＳＥＭによる観察も資料１と同様で、この赤色顔料もベンガラであると判断される。

資料３は高坏形土器の口縁部である（図３）。全体に赤色顔料を塗布している。技法等は資料１・２と同様であり、顔料の種類もベンガラであった（図５にＸ線スペクトルを示す)。またＳＥＭによる粒子の観察像を写真１に示す。

４　小結

これらの弥生土器に塗彩されているベンガラは、いずれもパイプ状粒子などを含まない不定形の微粒子であった。筆者はこれまで熊本県内のいくつかの

弥生遺跡[1)]から出土したベンガラを分析する機会に恵まれているが、いずれも顔料の粒子の形状は１μm前後の微粒子であった。このベンガラの原料について検討するとき、土地柄からまず思い当たるのはベンガラの原料として有名な「阿蘇の黄土」である。この阿蘇の黄土をSEMによって観察した像を写真２に示す。これまでのベンガラ粒子に類似した不定形の微粒子が散在しているのが観察される。十分な検証ではないが、このことから河陽Ｆ遺跡をはじめ周辺の遺跡では、弥生時代から阿蘇の黄土を原料にしてベンガラ作りもしくは赤彩土器作りが行われていたことが考えられる。

最後に調査の機会を与えてくださった熊本県教育委員会と調査担当の岡本真也氏に感謝申し上げます。

註１）大津町立石遺跡の住居内出土ベンガラとベンガラが付着した磨石・赤彩土器、菊陽町梅ノ木遺跡の赤彩土器、阿蘇町下山西遺跡の出土ベンガラなど

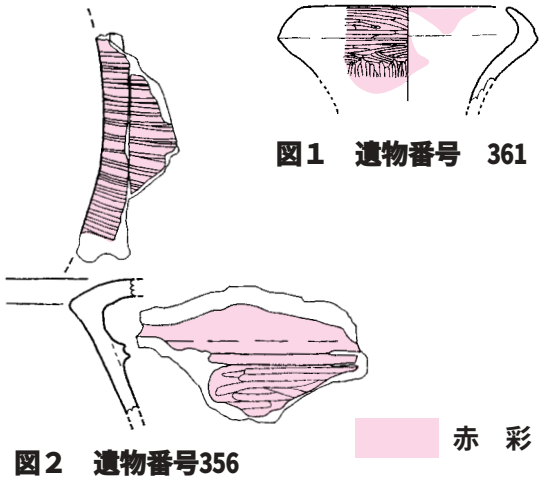


図１　遺物番号　361

図２　遺物番号356

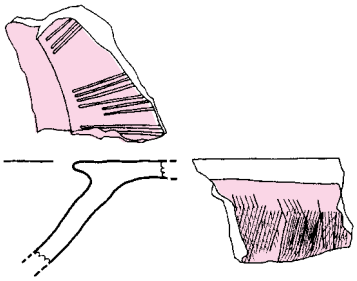


図３　遺物番号　93

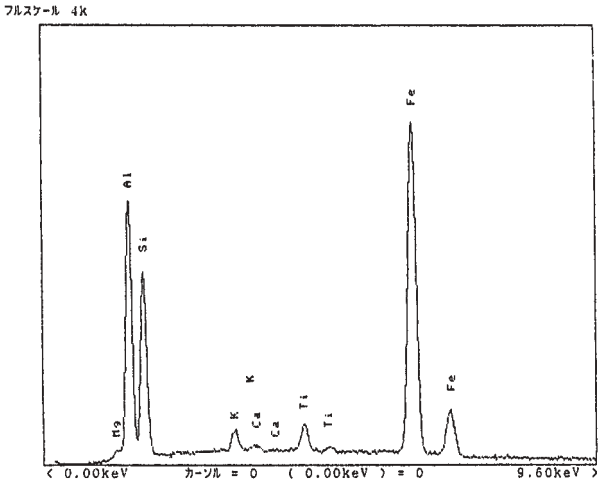


図４　資料１のＸ線スペクトル図

写真１　資料３のＳＥＭ像

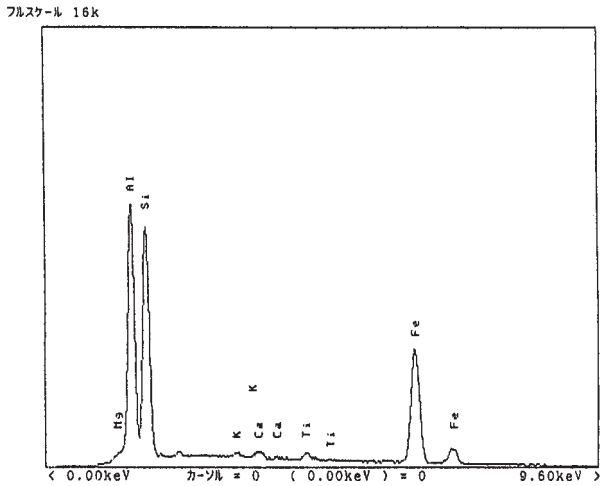


図５　資料３のＸ線スペクトル図

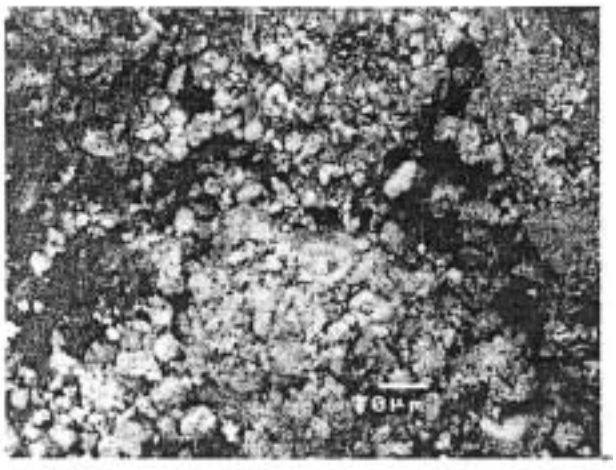


写真２　「阿蘇の黄土」のＳＥＭ像

長陽村河陽Ｆ遺跡において発見された岩屑なだれ堆積物

渡辺一徳*・宮縁育夫**・池辺伸一郎***

１．はじめに

２．対象地域の地形・地質の概要

３．河陽Ｆ遺跡の概要と年代

４．河陽Ｆ遺跡を覆う堆積物の特徴

５．堆積物の構造からみた岩屑なだれのメカニズム

６．遺物および^{14}Ｃ年代からみた岩屑なだれの発生時期

７．岩屑なだれの給源（発生源）と発生要因

８．火山における斜面災害としての河陽Ｆ遺跡の意義

９．おわりに

引用文献

＊　熊本大学教育学部

＊＊　森林総合研究所九州支所

＊＊＊ 阿蘇火山博物館

１．はじめに

阿蘇中央火口丘群西麓に位置する熊本県長陽村の「河陽Ｆ遺跡」において行われた発掘調査によって、弥生時代を中心とする遺物や遺構が多量の火山砕屑物によって埋積されている様子が観察された。この火山砕屑物は、堆積構造の特徴から岩屑なだれ堆積物と考えられる。阿蘇火山においては、このような堆積物は従来知られておらず、今回の発見は過去の災害実態を明らかにするだけでなく、今後の火山防災を考える上でも重要な意味をもっている。

本論では、遺跡を埋積する堆積物の特徴を報告するとともに、岩屑なだれのメカニズム、発生時期や給源、さらにその防災的意義について考察する。

２．対象地域における地形・地質の概要

２.１ 地形の概要

河陽Ｆ遺跡は、阿蘇中央火口丘群の西側斜面を流れる濁川の左岸段丘面上（標高515～522m）に位置する(図－１)。遺跡の東方には、標高約1,100mの草千里ヶ浜火口の西縁から緩やかに続く斜面が広がっており、その平均傾斜は７～14°程度である。遺跡のすぐ北西側には京都大学火山研究センターがある高野尾羽根火山（渡辺，2001）の溶岩ドームがあり、遺跡は西流してきた濁川が高野尾羽根火山に突き当たって南に流路を変える地点にある（写真－１)。

2000年６月から熊本県文化課によって発掘調査が行われた場所は、濁川の左岸に河岸段丘状の地形をなしており（写真－２)、この地形は後述する岩屑なだれ堆積物で構成されているものである。

２.２　地質の概要

河陽Ｆ遺跡が位置する斜面は、地表に存在している阿蘇中央火口丘群の噴出物の中で、比較的古い溶岩が分布する地域である（図－２)。濁川流域は、上流部がデイサイト質の草千里ヶ浜火山溶結火砕岩と一部に玄武岩質の吉岡溶岩で構成されている。一方、中・下流域にはデイサイト質の沢津野溶岩と流紋岩質の高野尾羽根溶岩（火山研究所溶岩）が分布し、やや起伏に富む斜面からなっている（小野・渡辺，1985；渡辺，2001)。

河陽Ｆ遺跡から濁川を隔てた北西隣には高野尾羽根火山の溶岩ドームが形成されており、西流してきた岩屑なだれに対して、このドームが地形的な障害となって停止あるいは流下方向を南側に変えたものと考えられ、このことが岩屑なだれが遺跡を埋積した要因の一つであろう。

さらに濁川流域の地質で特筆すべきことは、湯の谷温泉付近に分布する温泉変質地帯（俗に地獄地帯ともいわれる）の存在である。そうした変質地帯には、水蒸気爆発や地すべり・崩壊によって形成されたと考えられる馬蹄形地形も認められる。

３．河陽Ｆ遺跡の概要と年代

調査地域およびその周辺では縄文～弥生時代の遺物が多数出土することが知られており、今回発掘が実施された河陽Ｆ遺跡もその一つである。発掘調査は2000年７月より１区（北側：約1,000㎡）と２区（南側：約100㎡）において行われた。調査２区は長さ27m，最大幅７m，深さ３m程度と小規模なものであり、縄文時代草創期～晩期（約12,000～2,500年前）の遺物・遺構が確認された。一方 、調査１区は長さ100m、最大幅17m、深さ３m程度にわたって調査が行われ、火山砕屑物からなる堆積物に埋没する弥生時代中期～後

期（約2,000～1,800年前）の遺物や遺構が発見された（写真－３）。また堆積物の上層からは古墳時代後期（約1,450～1,400年前）～近世（約150年前）の遺物や遺構が確認されている。さらに調査１区の南端約20㎡からは、縄文時代草創期～早期（約12,000～8,000年前）の土器や石器が出土している。

４．河陽Ｆ遺跡を覆う堆積物の特徴

４.１　地形的特徴

弥生時代の遺物を覆う堆積物は、調査１区のほぼ全面に露出しており、調査区中央部での最大層厚は３ｍ程度である（写真－３）。この堆積物は濁川の左岸に分布し、長さ125m、幅25m、比高７ｍ 程度の段丘状地形を形成している。

堆積物上面は、耕作地および道路造成のために削平されていて、堆積直後の表面形態は残存していないため、もとの層厚は不明である。人為改変は、古墳時代後期（約1,450～1,400年前）に竪穴式住居の掘り込みや江戸時代初頭（17世紀前半）以降に道路や馬車道の建設が行われている。こうした人為改変の影響によるものかどうか不明であるが、岩屑なだれ堆積物に特有の流れ山地形は認められない。

４.２　堆積物の構成物質

堆積物は、後述する特徴から岩屑なだれ堆積物と考えられ、宝田（1991）やTakarada et al.（1999）が示す岩屑なだれ岩塊（debris avalanche block)、岩屑なだれ基質（debris avalanche matrix）および岩片（clast）から構成されている。

岩屑なだれ岩塊は、かつて斜面に存在していた火山灰層や土壌層からなる塊であり、褐色火山灰層と黒色から黒褐色の埋没黒ボク土層が成層した堆積構造を残しているものも多数認められる（写真－4)。なお、一般の岩屑なだれ堆積物中にみられる石質の岩屑なだれ岩塊は存在せず、すべて固結度の低いローム質の岩塊（以下、ローム質岩塊と呼ぶ）であった。露頭面に露出する見かけの最大径（長径）は3.7mである。流送中に引き伸ばされたり、圧縮されて変形を受けているローム質岩塊も多く（写真－５)、一部分が分裂した形跡もみられた（写真－６)。このローム質岩塊の密度は、採取した円筒試料（直径６㎝、高さ２㎝）で1.39ｇ/㎤であった。

岩屑なだれ基質とは、前述したローム質岩屑なだれ岩塊の間を埋める比較的細粒な物質（写真－７）で、流送中に岩塊が粉砕されたり、とり込まれた物質が混合したものである。粘土～シルトサイズの粒子を主体としているが、全体的には淘汰が悪い。この基質の密度は1.37～1.41ｇ/㎤であり、ローム質岩塊とほぼ同じ値であった。

さらに岩片は、基質部分に含まれる石質岩片であり、濁川流域内に分布するデイサイト質の沢津野溶岩、玄武岩質の吉岡溶岩、デイサイト質の草千里ヶ浜溶結火砕岩（小野・渡辺、1985）という３種の岩石である。形状は、ほとんど円磨されていない角礫から河道に堆積していたと考えられる円礫まで多様であるが、亜円礫から亜角礫を呈するものが最も多く含まれている。岩片の最大径（長径）は1.6mである。

４.３　堆積構造

遺跡を覆う岩屑なだれ堆積物は、その構造から上部（厚さ２～2.5m程度）と下部（厚さ0.5～１ｍ程度）とに分けられる（写真－８)。上部は大きなローム質岩塊や石質岩片が存在しているのに対し、下部はそれらを含んでいない。両者の境界は、漸移していて明瞭でない場合とリモナイトが集積して堅く固結している場合とが認められた。

堆積物上部中のローム質岩塊は、明瞭な級化や逆級化構造は示さず、乱雑に含まれていた。流下方向にほぼ平行な露頭面（長さ２m、高さ２m）に存在するローム質岩塊（総数49個）の見かけの長軸と水平面とのなす角度を測定した結果、10～20°の傾きをもってインブリケーションしているものが最も多く（約28%）、０～30°の角度をもつものは全体の約55%を占めていた（図－３）。

また３種の岩質からなる石質岩片は、堆積物の上部と下部の境界付近に集中していた。調査区の露頭面に露出する岩片306個を掘り出し、クリノメータを用いて長軸のオリエンテーション（長軸が下位へ傾く方位と伏角）を測定し、岩片長軸の卓越方向を露頭面で区分してシュミットネットに投影した（図－４）。露頭面によって測定個数に差があるが、岩片長軸の卓越方向の水平成分は、概して谷の流下方向である南北方向を示していた。また調査区では倒木（一部は消失して空洞のみが残存）が存在し、その位置と方向を図－４に矢印で示したが、この方向は岩屑なだれの流下方向を表していることから、岩屑なだれは谷の流下方向である南方向に流送されたものと推定される。つまり、石質岩片長軸の卓越方向は、岩屑なだれの流送方向とほぼ一致していた。

大きなローム質岩塊や岩片を含まない堆積物下部には流動過程でとり込んだと考えられる土壌層や木片が多数混入していた（写真－９）。また、上部と下部の境界付近に集中して存在する円礫も、岩屑なだれの流下過程で河道からとり込んだものと推察される。

なお、今回観察した範囲では、ラミナ等の流水によって運搬・堆積した構造は認められなかった。

５．堆積物の特徴からみた岩屑なだれのメカニズム

遺跡を覆う堆積物は、全体的に淘汰が悪く、火山灰層や埋没土壌層の堆積構造を残したローム質岩塊とその間を埋める細粒な基質、さらに石質岩片から構成されている。こうした産状は、火山体でよく認められる岩屑なだれ堆積物の特徴を示している。固結度の低いローム質の岩塊が著しい変形を受けながらも完全にほぐれずに堆積物中に保存されているのは、岩塊が流れの中心部付近で、強い剪断力を受けずに基質の降伏強度と粘性によって支えられながら流送されてきたためと考えられる（宝田，1991）。また、岩屑なだれが流送中に下位の地層を剥ぎ取っていることや、堆積物の下部（基底から0.5～１m付近）に集中する石質岩片長軸の卓越方向が岩屑なだれの流送方向にほぼ一致していることからは、岩屑なだれの基底部には強い剪断力が働いていたことが推定される（宝田，1991）。

以上のような流れのモデルは、プラグフロー・モデルを用いた岩屑なだれの流動・堆積機構（三村ほか，1988；Takarada et al., 1999）とも調和している。このモデルによると、プラグフローは剪断応力がそれほど強くないプラグ部分と、非常に強い剪断応力が働いている層流境界層の部分からなっている。大きな岩屑なだれ岩塊は、プラグの部分で変形や分断されながらも、もとの地質構造を保持しながら流送されてきたと考えられる。

６．遺物および^{14}Ｃ年代からみた岩屑なだれの発生時期

調査地においては、岩屑なだれ堆積物の上下から多数の遺物や遺構が発見されている。堆積物の下位から出土する土器片は大部分が弥生時代中期（約2,100～1,900年前）のものである。また堆積物上面には古墳時代後期（約1,450～1,400年前）の竪穴式住居が掘り込まれており、その中から当時の土師器片が発見されている。これらのことから、堆積物をもたらす岩屑なだれは約2,100年前から約1,400年前の約700年間に発生したことは明らかである。

また遺物と岩屑なだれ堆積物の年代を詳細に検討するために、堆積物下位の地層に含まれる埋没木と炭化物の放射性炭素（^{14}Ｃ）年代測定が行われた（本報告書参照)。試料は調査１区のほぼ中央部の沼状遺構（Ｓ023)（図－４のMarch１）における岩屑なだれ堆積物下位10～20㎝付近から採取された埋没木と沼状遺構（Ｓ024)（March２）の堆積物直下（10㎝以内）から採取された炭化物である。前者はβ線計数法によって、後者は加速器質量分析（ＡＭＳ）法によって測定が実施された。その補正^{14}Ｃ年代（δ^{13}Ｃによる補正を行った^{14}Ｃ年代）は、それぞれ2290±60年ＢＰ（Beta－154843）と2230±40年ＢＰ（Beta－154844）となり、暦年代に較正すると紀元前420～200年と紀元前390～190年（いずれも２σ）であった。これらの^{14}Ｃ年代は、出土した遺物の年代よりもやや古いものとなっているが、^{14}Ｃ年代測定用の試料が堆積物の下位の地層から採取されたことを考慮すると、岩屑なだれの年代は弥生時代中期（約2,100～1,900年前）頃と考えて矛盾しない。調査地においては、弥生時代中期に人々が生活していた空間を岩屑なだれが襲うという火山災害が発生していた可能性が高いことがわかった。

７．岩屑なだれの給源（発生源）と発生要因

今回、遺跡において発見された堆積物は岩屑なだれによって運搬されたきたものと判断されるので、その発生源である崩壊地形を明らかにする必要がある。プラグフロー・モデルによる岩屑なだれの発生過程は、地すべり的なスライドであると考えられること（宝田，1991）と発生年代が約2,000年前とそれほど古い時代ではないことから、上流部の斜面には地すべり地形や崩壊地形が残存している可能性が示唆された。

岩屑なだれの発生誘因としては、地震あるいは水蒸気爆発が挙げられる。濁川の上流部には、阿蘇火山の代表的な温泉地である湯の谷温泉があり、この温泉付近は変質地帯で、しかも過去に水蒸気爆発が多発していること（池辺・藤岡，2001）や雀地獄等の噴気地帯を含む爆裂火口地形も存在することから、これらの爆裂火口地形が当初岩屑なだれの発生源ではないかと考えられた。しかしながら、河陽Ｆ遺跡を覆う堆積物中には変質物質がごく少量しか含まれていないことから、変質地帯である湯の谷で発生したとは考えにくい。

したがって、給源は湯の谷以外の場所であり、堆積物の構成材料からみて、溶岩流の上位に火山灰と埋没土壌とが成層して存在する斜面であると予想される。そこで発生源について検討するために遺跡周辺域の空中写真判読を行った。その結果、遺跡より上流約１㎞に位置する乙ヶ瀬という集落付近には、多くの地すべり地形や崩壊跡と考えられる滑落崖が認められた（図－５)。これらの地すべり地形は、国土地理院（1994)によっても指摘されており、大きいもので長さ300m、幅250m程度で、厚さは５m以内であり（写真－10)、岩屑なだれの給源である可能性は十分に考えられる。しかし、露頭がなく地すべりや崩壊の発生年代が不明であること、さらに現在のところ、岩屑なだれ堆積物が遺跡でのみ発見されているだけであり、それ以外の分布が明らかではないことから、具体的な発生源を特定するには多くの問題を残している。

つぎに岩屑なだれの発生要因についてであるが、前述したように堆積物中の変質物の割合は低いため、変質地帯での水蒸気爆発とは考えづらい。さらに、マグマ噴火を示す本質物質と判断できるものも検出できなかったことと、阿蘇中央火口丘群西側斜面には湯の谷の爆裂火口以外に、比較的新しい火口地形は存在しないことから、噴火が岩屑なだれの発生に関わっているとは考えられない。現在のところ、地震や降雨に伴う斜面の崩壊・地すべりによって、岩屑なだれが発生した可能性が高いと推察される。

８．火山における斜面災害としての河陽Ｆ遺跡の意義

河陽Ｆ遺跡が位置する阿蘇中央火口丘群西部地域は、カルデラ内で唯一自然湧出する温泉が存在するなど

の理由で、年間に15万人以上の人々が訪れる観光地域となっている（池辺・藤岡，2001; 長陽村商工観光課未公表資料による)。今回の堆積物の発見は、火山地質学的に興味深い問題であるだけでなく、斜面防災的な観点においても重要な意味をもっている。

これまで阿蘇中央火口丘群の歴史時代における噴火活動は、すべて中岳で発生したものと考えられてきた。しかし、最近になって池辺・藤岡（2001）は、長陽村史の編纂作業で古文書と絵図史料を発見し、1816（文化13）年の噴火は湯の谷温泉において発生したものであり、水蒸気爆発により湯治場が被害を受けていたことを明らかにしている。また、歴史時代ではないが、湯の谷温泉の南南東2.5㎞にある地獄温泉では、約10,000年前と約4,500年前に比較的規模の大きな水蒸気爆発（ともに噴出物量$10^5 m^3$）が起こっていることもわかっている（宮縁・渡辺，2000)。これらの水蒸気爆発の発生履歴は、阿蘇中央火口丘群の西側斜面において、湯の谷温泉および地獄・垂玉温泉などの噴気活動を伴う変質地帯で、過去にしばしば水蒸気爆発による火山災害が発生したことを裏付けている。

さらに、今回の岩屑なだれ堆積物の発見は、かつて岩屑なだれが谷に沿って流れ下り、弥生時代の人々の生活空間を襲ったことを意味している。しかも、この岩屑なだれは水蒸気爆発やマグマ噴火に伴うものである可能性は低く、地震や降雨による斜面崩壊・地すべりが発生要因と考えられる。

このように、岩屑なだれの発生要因は複雑であって今後、変質地帯での規模の大きな水蒸気爆発は岩屑なだれを誘発する危険性は十分考えられる。河陽Ｆ遺跡を含む阿蘇中央火口丘群西側斜面では、水蒸気爆発・斜面崩壊・地すべりと岩屑なだれといった非常に多様な火山災害の発生が予想され、こうした現象は防災対策を立案する上で考慮すべき問題である。今後は詳細な現地調査を実施して、複雑な地質構造など斜面の特性を十分に把握する必要があろう。

９．おわりに

熊本県長陽村の河陽Ｆ遺跡における発掘調査は、考古学だけでなく、地質学や山地防災学にも重要な意味をもたらした。阿蘇火山において、これまで認定されていなかった岩屑なだれ堆積物の発見は、当時の人々の生活を襲う火山災害が発生していたことを記録しているとともに、対象地域の山地防災対策には、さまざまな現象を考慮する必要があることを意味している。

引用文献

池辺伸一郎・藤岡美寿夫（2001）文化十三年（1816）の阿蘇「湯の谷大変」－古文書・絵図資料による水蒸気爆発記録－．火山，46 (4)，147-163．

国土地理院（1994）火山土地条件図「阿蘇山」（３万分の１）．14p．

三村弘二・鹿野和彦・中野　俊・星住英夫（1988）1984年御嶽岩屑なだれ－堆積物からみた流動・堆積機構－．地質調査所月報，39 (8)，495-523．

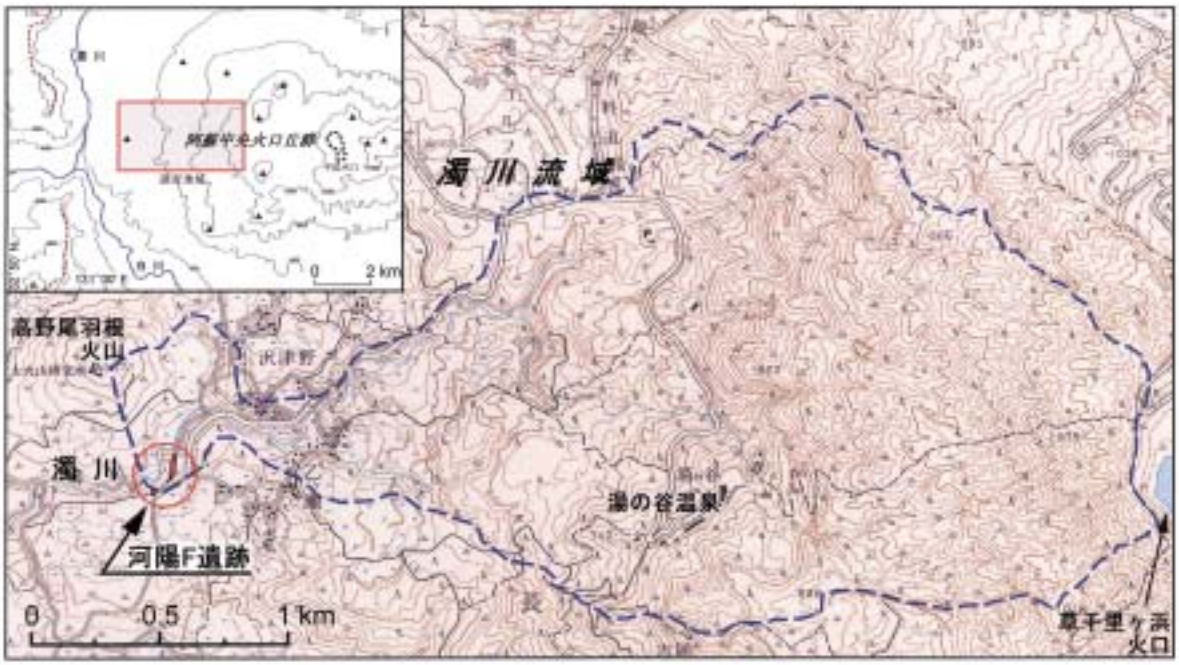
宮縁育夫・渡辺一徳（2000）阿蘇火山地獄温泉付近における水蒸気爆発とその堆積物．火山，45 (1)，25-32．

小野晃司・渡辺一徳（1985）阿蘇火山地質図（５万分の１）。火山地質図４、地質調査所。

宝田晋治（1991）岩屑流の流動・堆積機構－田代岳火山起源の岩瀬川岩屑流の研究－．火山，36 (1)，11-23．

Takarada, S., Ui, T. and Yamamoto, Y. (1999) Depositional features and transportation mechanism of valley-filling Iwasegawa and Kaida debris avalanches, Japan. Bulletin of Volcanology, 60, 508-522.

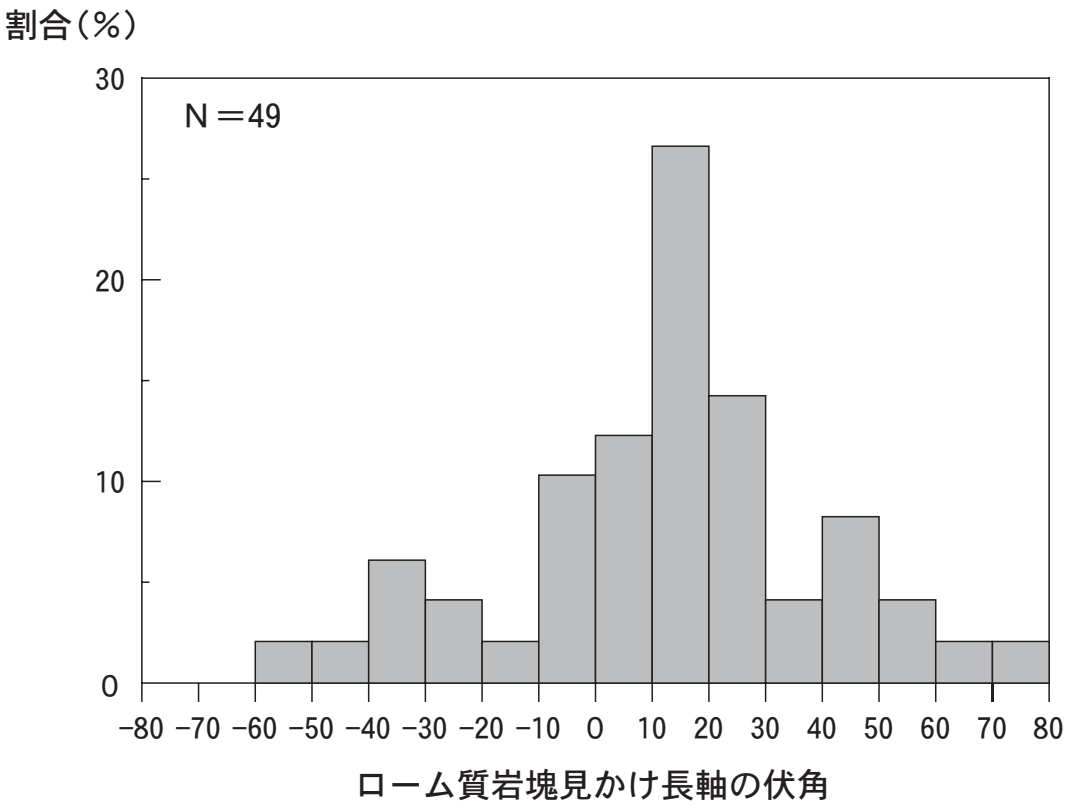
渡辺一徳（2001）阿蘇火山の生い立ち－地質が語る大地の鼓動－．一の宮町史自然と文化阿蘇選書7, 241p．



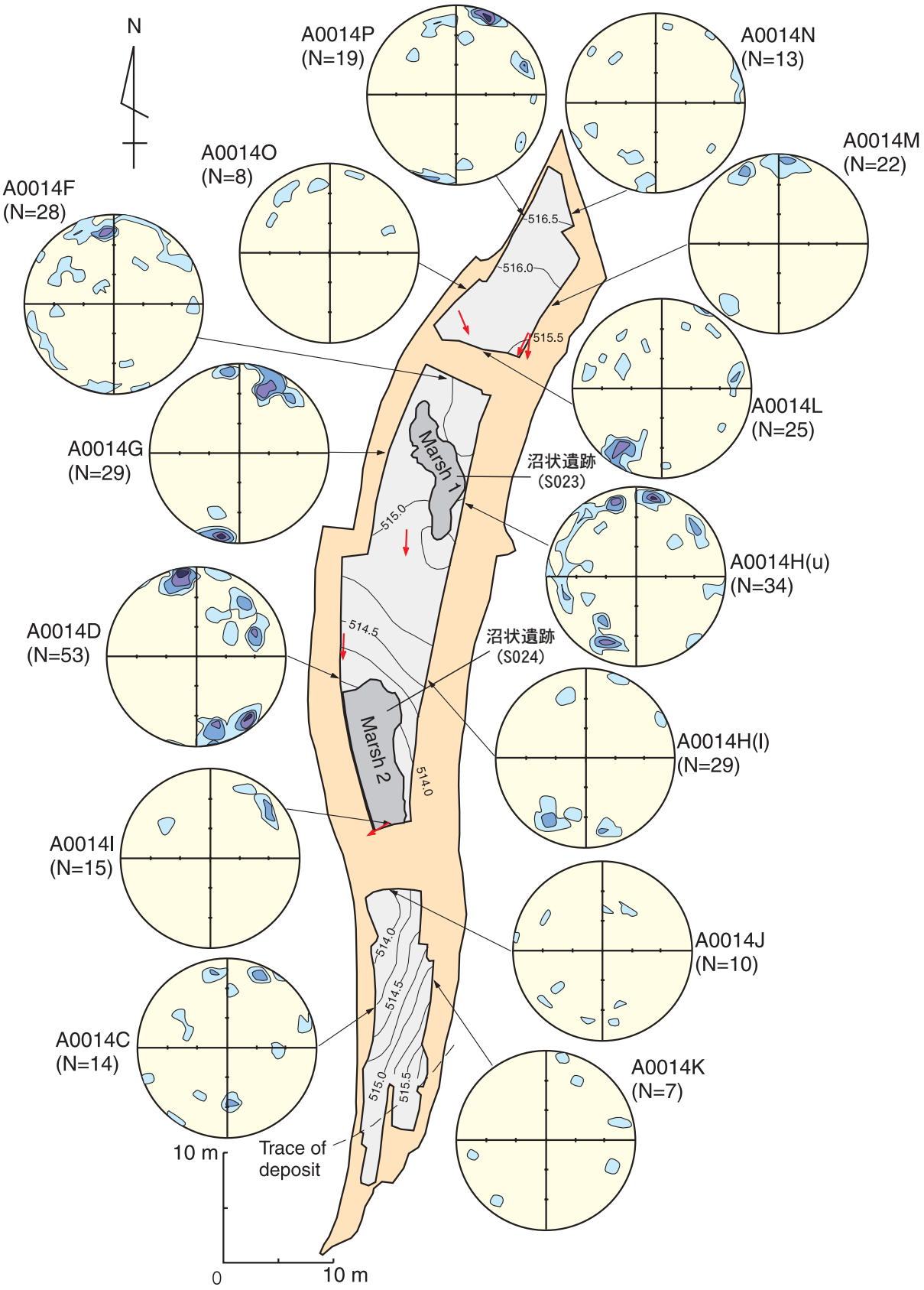
図－１　調査地域の地形と河陽Ｆ遺跡の位置

国土地理院発行１：25,000地形図「阿蘇山」の一部を使用。

図－２　調査地域の地質図
阿蘇火山地質図（小野・渡辺，1985）の一部に加筆。



図－３　ローム質岩屑なだれ岩塊の見かけ長軸と水平面とのなす角度（伏角）の分布
角度が正の場合は上流側へ、負の場合は下流側へ長軸が傾いていることを意味する。



図－４　石質岩片長軸の卓越方向のシュミットネット投影結果

シュミットネットの等値線は、100ｉ／Ｎ（ｉ＝１－５；Ｎ：測定個数)。
赤矢印は倒木跡の方向を示す。

図－５　岩屑なだれの発生源と考えられる地すべり・崩壊地形の分布

紫色の線で示したのが地すべり・崩壊地形。国土地理院発行1:25,000地形図「阿蘇山」の一部を使用。

写真－１　阿蘇中央火口丘群西側斜面の地形（熊本県文化課2000年11月撮影）

写真－２　河陽Ｆ遺跡が位置する濁川左岸の段丘地形

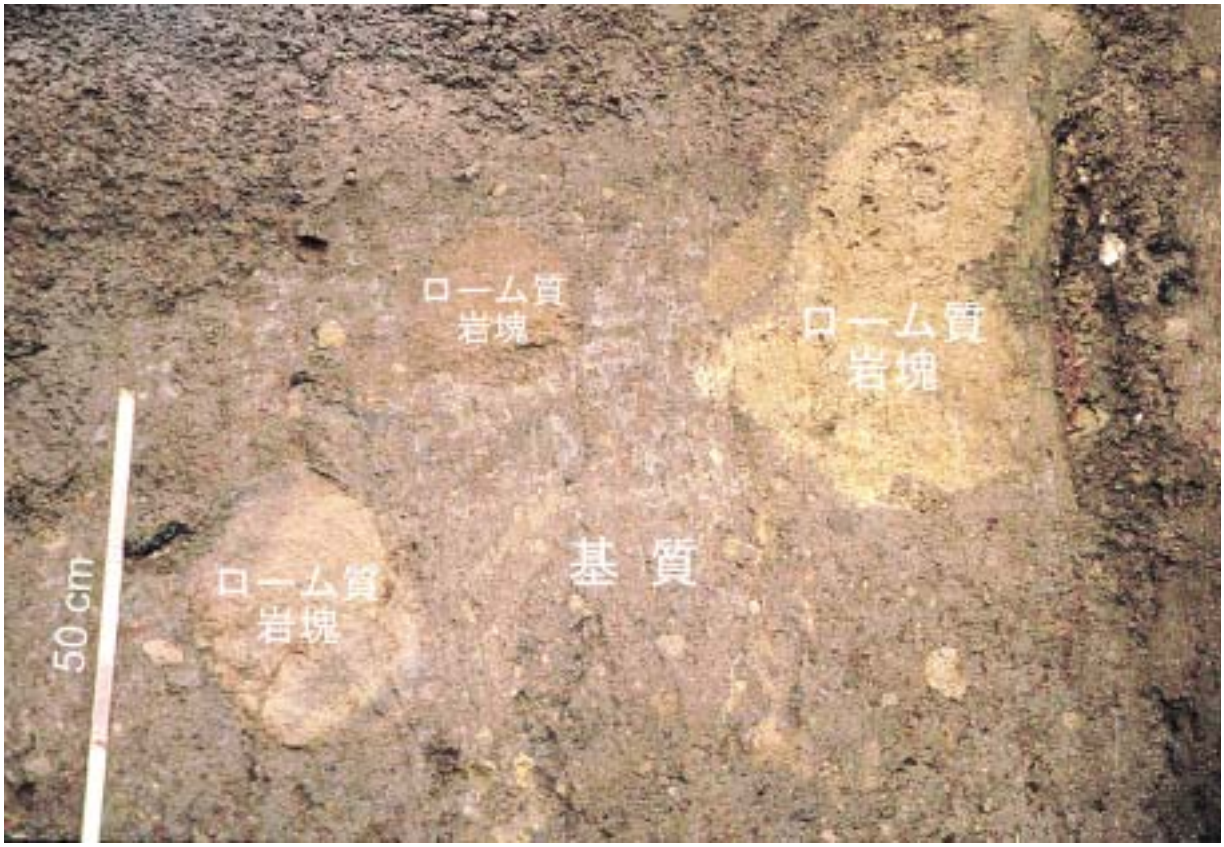
調査２区より濁川上流側をみて撮影。調査１区は左岸段丘面上の小屋手前に位置している。

写真－３　河陽Ｆ遺跡調査１区の発掘状況と岩屑なだれ堆積物
(Ａ)調査１区南端から北側を撮影。(Ｂ)１区北端付近から南側を撮影。
岩屑なだれ堆積物は調査区の壁面に露出している。

写真－４　遺跡を覆う堆積物中のローム質岩屑なだれ岩塊（写真中央白波線内）
岩屑なだれの流下方向は右から左。

写真－５　著しい変形を受けているローム質岩屑なだれ岩塊
埋没黒ボク土層と褐色・灰色火山灰の成層構造が大きく変形。
流下方向は写真奥から手前。

写真－６　流送中に分裂したと考えられるローム質岩屑なだれ岩塊



写真－７　ローム質岩塊の間を埋める岩屑なだれ基質

写真－８　岩屑なだれの堆積構造

基底（base）から0.5～１m付近に石質岩片が集中している．流下（flow）方向は写真右から左。

写真－９　流送中に基底から物質をとり込んだと考えられる岩屑なだれ堆積物下部
流下（flow）方向は写真左から右。

写真－10　濁川流域に存在する地すべり地形（乙ケ瀬集落北東約400m）

第Ⅵ章　総　　括

１　はじめに

河陽Ｆ遺跡の調査は立野ダム建設事業に伴う土捨場進入路建設に先立ち行われた調査である。よって道なりの細長く部分的な調査（図１、９参照）であり、北濁川へ急激に落ち込む河陽Ｆ遺跡の北側縁辺部にあたる。調査面積は約1,100㎡（調査１区：約1,000㎡、調査２区：約100㎡）であった。遺跡の中心は調査２区の地点より南側に50～100ｍの丘陵地であると考えられる。

河陽Ｆ遺跡の中心的な地点の発掘ができなかったこと、調査面積が少なかったことなどにより遺跡の全体像を解明することはできなかったが、自然科学分析や専門調査員の諸先生方の貴重な分析結果及び発掘調査でわかったことを基に筆者なりの考えを述べてみたい。

２　遺跡の環境

ここでは諸分析の中から火山灰、岩屑なだれ、弥生時代中期の自然環境（花粉・プラントオパール分析、栗の子実のDNA分析）について述べる。

１）火山灰（第Ⅴ章　第１節参照）

調査１区南側（Ａ、Ｚ－１、２区）及び調査２区に堆積する火山灰のうち検出されたテフラは合計10層である。そのうち広域テフラはⅢＣ層（河陽第10テフラ）であり、鬼界カルデラから約6,300年前に噴出したアカホヤ火山灰の一次堆積土であることが判明した。その他の火山灰は阿蘇起源のローカルテフラの可能性が高い。分析の結果11Ｂ層（河陽第５テフラ）と13層（河陽第２テフラ）には非常に特徴的な粒子が含まれることから今後、河陽Ｆ遺跡とその周辺において鍵層となることが考えられる。

２）岩屑なだれ（第Ⅴ章　第１、２、５節参照）

調査１区の約90%を覆う４層は岩屑なだれと判明した。その原因は現在のところ、地震や降雨に伴う斜面の崩壊・地滑りによって発生した可能性が高いと推察されるが、厚いところでは調査区を約３ｍも覆っている。

渡辺、宮縁、池辺氏の報告では「岩屑なだれの年代は弥生時代中期（約2,100～1,900年前）頃と考えて矛盾しない。」とあるが、筆者も同意見である。

筆者の見解は以下の通りである。弥生時代中期の沼状遺構（S023、S024）と土坑（S026）を覆っており、４層の岩屑なだれの上面から古墳時代後期の竪穴住居跡が掘り込まれていることから、当初この岩屑なだれの発生年代は下限が弥生時代中期（BP約2,000年前後)、上限が古墳時代後期後半（BP約1,400～1450年）と考えていたが、「沼状遺構及び５Ａ、５Ｃ、６Ａ層から出土した土器」「採集されたカーボン、木片や加工痕跡のある木片の補正^{14}Ｃ年代値」「武末純一氏の弥生時代の年代観」から総合的に考察すると弥生時代中期前半期（BP約2,150～2,050年）と考えるに至った。

その理由は①沼状遺構（S023、S024）及び５Ａ、５Ｃ、６Ａ層から出土した土器は弥生中期前半期の様相を示すこと、②補正^{14}Ｃ年代値の４つの平均値が2,228±45年（人為的な加工痕跡のある木材２つの平均値が2,185±40年、自然遺物２つの平均値が2,260±50年）であること【S023出土加工痕跡のある板材（遺物番号44)：2,170±40年（Bete－157777)、S023出土杭材（遺物番号51）：2,200±40年（Bete－157778)、S023出土流木：2,290±60年 (Bete－154843)、S024炭化物：2,230±40年（Bete－154844)】、これらの年代値から弥生時代中期前半期の範疇で捉えられること、③武末氏によると弥生時代各時期のおおよその年代を、共伴する中国・朝鮮の文物や平行関係、あるいは年輪年代研究の成果を加えて中期前半(近畿の弥生土器編年のⅢ期）は前２世紀後半～前１世紀前半（BP約2,150～2,050年）と示されている。

以上の理由により岩屑なだれが発生した年代はＢＰ約2100年前後と考えたい。

３）弥生時代中期の自然環境（花粉・プラントオパール分析、栗の子実のDNA分析）（第Ⅴ章　第１、３節参照)

①花粉分析

２つの沼状遺構（S023、S024）内の資料による花粉分析の結果から当時は、周囲にカシ類を主としてシイ類なども見られる照葉樹林が分布しており、クリ林も分布していた。また、森林の隙間にはヨモギ属、イネ科、タンポポ亜科、シダ植物、カヤツリ

グサ科、セリ亜科などの草本類が分布していたようだ。現在とほぼ同じ環境だったと言えるのだろうか？また、マンソン裂頭条虫卵という寄生虫卵がS023の5B②層から検出されている。この寄生虫は人間には寄生せずに、イヌ科を主として肉食獣に寄生するものであるということでイヌが存在した可能性も考えられる。

②植物珪酸体分析

２つの沼状遺構（S023、S024）内の資料による花粉分析の結果から当時は、周辺にナラ類など何らかの樹木が分布していたと考えられ、その林床植生などとしてはクマザサ属などのササ類が生育していたと推定される。また、周囲にはススキ属やチガヤ属などが生育する草原的なところも分布していたと考えられることから現在と同じ採草地としての草原の利用が考えられる。牛や馬の存在は不明だが、竪穴住居や倉庫などの屋根材としてススキなどの利用が考えられる。また、少量ながらイネのプラントオパールが検出されており、同時期に調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が高い。このことは付近で多数の石包丁が採集されていることからも頷けるが、水稲か陸稲かは不明である。しかしながら、最近まで陸稲が栽培されていた事実から考えると陸稲の可能性が高いと考えられる。

③栗の子実のDNA分析

２つの沼状遺構（S023、S024）から出土した15個の栗の子実をDNA分析していただいた。その結果、15個の資料のうち、DNAが増幅できたと思われたのは６点であり、このうち１点だけが部分的に配列を決定することができた。このサンプルはニホングリではなく、中国に分布するモーパングリであった可能性が極めて高いことがわかった。これらの栗の子実が栽培種か否かということまでは判明しなかったが、中国に分布するモーパングリが弥生時代中期前半期に阿蘇の地に存在したということは証明されたと言えるだろう。

３　縄文時代について

１）遺物

縄文時代は草創期、早期、前期、晩期の遺物が出土している。約12,000年前から人類の足跡をたどることができる。特に層位的に明確に文化層として捉えることができる９層～13層までの中で４つの時期が想定され、草創期が２時期、草創期末～早期初頭が１時期、早期が少なくとも１時期以上と考えられる。草創期から早期にかけては河陽Ｆ遺跡の中心となる時期である。以下に古い順に述べてみたい。

◆草創期

⑴　調査１区③文化層（12Ａ、12Ｂ、12Ｃ、13層）

出土した石器や土器に12Ａ層と13層の接合資料が見られることや出土状況から１つの文化層と考えた。出土遺物のピークは12Ｃ層下部から13層にある。遺物が上下することは霜柱などの影響による凍上現象や動植物の活動と密接な関係があることが定説となっているが、一つだけ気になることがあった。それは12Ｂ層のローカルテフラである。５～10㎝ほどの堆積であるが、かなり硬くしまる火山灰であるのでその層をつきぬけることができるのだろうかという素朴な疑問であった。しかし、よく観察すると12B層はブロック状に堆積しており隙間が多く、薄いところもあることから、凍上現象や動植物の活動でも遺物の上下は可能であると判断した。

爪形文土器片318点、石鏃１点、細石刃38点、楔形石器１点、スクレイパー１点、細石核の打面再生剥片１点、その他の剥片・破片163点が共伴した。特に爪形文土器はおそらく１個体の深鉢形土器と考えられ、危険を承知で復元を試みた。この土器は長崎県泉福寺洞穴、福岡県春日市門田遺跡、鹿児島県出水市上場遺跡出土の爪形文土器との類似性が強く、北部九州的な要素の強い爪形文土器であると言える。熊本県下で出土している爪形文土器は人吉市の白鳥平Ｂ遺跡で70点の出土、旭志村の無田原遺跡で１点の出土である。しかし、白鳥平Ｂ遺跡で出土した爪形文土器は南九州的な要素が強い。又、磨石や敲石が14点出土していることから植物食に依存した生活が想定される。河陽Ｆ遺跡の①文化層からは調査範囲が20mと狭いが、磨石や敲石が１点も出土していないことを考えればより狩猟に依存した生活だったのかもしれない。

細石刃の利用石材として、阿蘇４火砕流に含まれると考えられる親指大の最大でピンポン玉程度の大

きさの黒曜石（Ob－C）や黒曜石（Ob－D）が多用されていることが特徴的である。この石材は細石刃を剥ぎとるには少し小さいが、不純物が少なくガラス質が強い質の良さや、外輪山周辺でかなり容易に採集できることがその選択理由であったのではないかと考えられる。

ちなみにこの文化層のカーボンの^{14}C年代測定法（AMS法）による年代値は12C層が12,100±50年（補正値）、 13層が12,340±50年（補正値）であり、平均すると12,220±50年（補正値）という年代値が与えられる。おおよそBP12,000年といえるだろう。

⑵ 調査２区③文化層（11Cの一部、12A、12B、12C層）

出土遺物のピークは12A層であり、12B層の堆積が薄く12A層と12C層の区別がうまくつかないことから１つの文化層と考えた。

無文土器片67点、石鏃５点、楔形石器５点、石核３点、石皿２点、二次加工器５点、その他の剥片・破片114点が出土した。特に無形文土器の底部とその張り付け部の出土は当時の土器製作の手順が窺える。その手順は先述したとおりである。また、この手順で作成された土器は愛媛県の上黒岩遺跡出土の縄文草創期の土器にも見られることがわかった。又、石皿が２点出土していることから植物食に依存する食生活が入りこんできたことが想定される。

ちなみに12A層で確認された集石炉（S029）中に含まれるカーボンの^{14}C年代測定法（AMS法）による年代値は11,300±40年（補正値）である。

◆草創期末～早期初頭

⑴ 調査１区②文化層（11B層が中心：11B、11C層）

調査２区②文化層（11B層が中心：11A層の一部、11B、11C層の一部）

１区も２区も11B層にピークを持っており、同じ文化層と考えられる。１区では石核、剥片や砕片が11点の出土であるが、２区では土器片が１点（小片のため施文など不明）、石鏃２点、楔形石器２点、スクレイパー１点、石核２点、二次加工石器２点、剥片・破片215点が出土している。

２区で出土した接合資料332からは遺跡周辺で採集できる在地デイサイト質の石材が利用されていることと剥片剥離過程が復元できるという点で重要な遺物である。厚手のやや横長剥片を獲得しようとした意図が感じられ、遺物番号281の様なスクレイパーをつくり出したかったのかもしれない。

ちなみに11B層での年代測定値はないが、11C層中に含まれるカーボンの^{14}C年代測定法（AMS法）による年代値は10,970±50年（補正値）である。よってこの年代値より少し新しい年代が考えられる。

◆早期

⑴ 調査１区①文化層（10層が中心：９、10、11A層）

調査２区①文化層（10層が中心：９、10、11A層の一部）

１区も２区も10層にピークを持っており同じ文化層と考えられる。１区では押型文土器を含めた土器が11点、石器はスクレイパー１点、二次加工石器５点、剥片・破片238点が出土、２区では押型文土器、撚糸文土器や無文土器片が71点、スクレイパー３点、石鏃４点、楔形石器４点、石皿３点、磨石１点、石核７点、二次加工石器２点、剥片・破片173点が出土している。この文化層から石皿が３点、磨石が１点出土していることから狩猟に依存する食生活から植物食に依存する食生活が徐々に大きくなっていく過程が想定される。

また、１区の利用石材が西北九州産の良質黒曜石（Ob－D）や在地産と考えられる安山岩が多用されており、２区でも在地産と考えられる安山岩が多用されている。９、10層での年代測定値はない。

◆前期

前期の遺物は試掘調査の第３トレンチ（図９）から出土している曽畑式系土器片が１点（図124の350）出土しているのみであるが、この遺跡で前期の土器が存在することは確実である。

◆晩期

晩期の遺物は調査１区の5C層から古閑式土器（図66、67の128）や天城式土器の深鉢形土器（図68の129）が出土している。古閑式土器はほぼ１個体分、天城式土器も胴部上半部が約１／３残存している。これらが出土した層は弥生時代中期前半期と考

えられることから、特に古閑式土器はほぼ１個体分まとまって出土している状況を見ると、弥生人が付近で発見した縄文土器を拾って持ってきた、あるいは上流の遺跡から流れ込んできたものと考えられる。調査２区のⅢＡ層にも晩期の土器と考えられる土器の小片が数点確認された。Ｓ025の陥し穴状遺構もこの時期のものかもしれない。いずれにせよ付近に縄文晩期の遺跡があることは確かであろう。

２）遺構

確認された縄文時代の遺構は３つでいずれも調査２区からである。

草創期の遺構である集石炉（S029）は標高約520.0ｍの平坦地に掘り込まれて河原石を敷き並べて作られていた。先述したとおりこの遺構の作り方も復元できるし、石蒸し料理としての利用が考えられる。この集石炉（S029）中に含まれるカーボンの^{14}Ｃ年代測定法（AMS法）による年代値は11,300±40年(補正値）である。

早期の遺構である陥とし穴状遺構（S028)、時期は特定できないがおそらく縄文時代の可能性が高いと考えられる陥とし穴状遺構（S025）がある。これらの遺構は平坦地形から川側に急激に落ち込む端に作られており、小動物を捕獲するためのものであろう。Ｓ028は素掘りの井戸のような掘り形でやや先細りの形状であるが、深さは確認面から125～133㎝あり、小動物を捕獲するには十分であると考えられる。また、掘削の際についた工具の痕跡がついていることは非常に興味深い。S025は、平面形が長楕円、断面形がフラスコ状になっており、他遺跡で出土している縄文時代の陥とし穴状遺構と類似している。いずれの遺構も底に設置することの多い逆茂木などのはっきりとした痕跡は確認ができなかったが、その設置場所や形状から陥とし穴としての機能は十分であると考える。それが追い込み猟などに伴うものか水飲み場などへ通じる獣道に仕掛けられたものなのかは不明だが、当時狩猟は生きる上で大きなウエイトを占めていたことがこの遺構の存在により明らかである。

４　弥生時代について

１）遺物

調査１区の３層には弥生時代後期、中期前半期～後半期の土器片が確認された。後期では免田式土器、中期後半期では黒髪式土器と確認できるものがある。５層には中期前半期の様相を持つ城ノ越式土器の影響を受けた土器片しか確認されなかった。先述したとおり４層の岩屑なだれは、弥生時代中期前半期(BP約2,100年前後）に起こったと考えられることから５層にはそれ以前の土器が包含されていることになる。いずれも甕形土器の口縁部の突帯が分厚く、やや水平か少し立ち上がり気味に外反し、内側の突起の発達があまり顕著ではないところにその特徴があると考えられる。典型的な城ノ越式土器の範疇で考えられる完形の甕形土器（図65の127）も出土している。調査２区のⅢA層にも時期は特定できないが甕形土器や高坏形土器片（図92の233、234、235)が出土している。また、この河陽Ｆ遺跡の中心部と考えられる調査２区より約50～100m南側の畑の中でも多量の弥生土器片が採集されている。弥生時代の中期前半期から後期にかけては遺物量が多く河陽Ｆ遺跡の中心となる時期であるといえよう。５層の沼状遺構（S023、24）から出土した加工痕跡のある板材や杭材などは加工面の状態からおそらく金属器（鉄器）の使用によるものである可能性が高いことが推測される。弥生時代中期前半期に鉄器の存在を裏付ける証拠となりうる可能性を持っている。

２）遺構

弥生時代の遺構と特定できるのはⅢ層の土坑（S031)、５層の沼状遺構（S023，S024）と土坑（S026)である。しかし、沼状遺構は焚き火をした痕跡があり、人為的な痕跡があることから沼自体は自然であるが便宜上遺構としたことは先述したとおりである。また、沼状遺構の土壌分析により弥生時代中期前半期の環境についても先に述べた通りである。

試掘調査３トレンチでは弥生時代後期の竪穴住居跡と考えられる遺構が確認されており、今後南側の調査が進めば弥生時代の様相が更に明らかになることだろう。

5　古墳時代について

1）遺構及び遺物

古墳時代の遺構は３層で確認された竪穴住居１軒のみであり、遺物もその中で出土した土器や石器(図26～38）のみである。出土遺物から後期後半期に位置付けられる。竪穴住居は柱穴こそ確認できなかったが硬化面、三脚の支脚を持った炉が確認された。その中でも非常に興味深かったのが、編み機としての石の編み錘である。先述したとおり主に東日本を中心に民俗例を含めて発掘調査での報告例がある。九州を含めた西日本も今後注意していかなければいけない点だと考える。この報告に関しては異論もあろうが、筆者は積極的に評価したい。この遺構は３層の下部から掘り込まれており、１区の３層上～中層で確認された掘立柱建物、溝状遺構、土坑、道路状遺構の時期ではない可能性が高い。

6　古代について

1）遺物

古代の遺物は１区の３層、２区の攪乱層から出土している。ヘラ切りの土師皿、黒色土器、移動式のカマド、須恵器の甕片である。いずれも当時の生活が窺える遺物である。(図53、127)

2）遺構

古代の遺構と明確に断定できるものはない。しかし、１区の３層上～中層で確認された掘立柱建物、溝状遺構、土坑、道路状遺構の時期と重なる可能性が高いといえよう。今後、河陽Ｆ遺跡の中心部の調査が行われれば古代の遺構も検出される可能性が高いと考えられる。

7　中世について

1）遺物

中世の遺物は１区の３層から糸切り底の土師皿が１点出土しているだけである。(図52)

2）遺構

中世の遺構と明確に断定できるものはない。しかし、１区の３層上～中層で確認された掘立柱建物、溝状遺構、土坑、道路状遺構の時期と重なる可能性が高いといえよう。また、阿蘇山上の古坊中、白水村の祇園遺跡や二本木前遺跡など中世の遺跡が確認されているので、今後河陽Ｆ遺跡の中心部の調査が行われれば中世の遺構も検出される可能性が高いと考えられる。

8　近世以降について

1）遺物

近世の遺物は１区の攪乱層から出土した陶器の皿と甕の破片類である。(図126）近世から近代を含めた磁器の破片も少量ながら出土しているがここでは２点のみを紹介した。368は砂目痕が残る特徴的な皿で1600～1630年に作成されたものであり、調査１区南側の攪乱層の最底部から出土しており、この一帯が17世紀前半期以降に開墾された可能性が考えられる。

2）遺構

近世の遺構と明確に断定できるものは提示していないが、人々の生活痕跡は明らかである。調査１区の南側（A、Z－1、2）の掘り下げの際も溝状の新しい掘り込みを確認したが、それが近世の遺構の可能性が考えられる。また、先述したとおり、近代の大正から昭和前半期に使用された馬車道跡が検出されている。

9　今後の課題

まず今回調査した河陽Ｆ遺跡の範囲は北側の縁辺部であり、中心部ではないことから遺跡全体の性格を述べるには不十分であった。その前に発掘された遺物や遺構からわかる情報を十二分に引き出すことが前提となるが、筆者には恥ずかしながらそれに値する力量は持ち合わせていない。各時代の専門家に尋ねてみたいことがあったが、発掘調査、報告書作成、一次整理作業、試掘調査、起案の中で忙殺されなかなかその時間がとれないまま報告書を書き上げてしまった。

個人的にもっと掘り下げて検証を行いたかった点が縄文時代草創期の研究であった。特に土器や、細石刃の研究を経た年代的な位置付け、肉眼観察によるのではなく蛍光Ｘ線分析等を経た石材の原産地の同定などである。

今後の課題の一つである。

図版番号	遺物番号	種別	器種	部位	口・底径（cm）	残存高（cm）	調整 外面	調整 内面	色調 外面	色調 内面	胎土	焼成	備考	出土地点	層
21	1	土師器	皿	口～底		1.2	ナデ	ナデ	明赤褐(5YR5/6)	明赤褐(5YR5/6)	角閃石（微量）、石英、長石、赤色酸化粒、金雲母	良好	糸切り底	S003	－
27	2	土師器	甕	口縁		6.6	ナデ、刷毛目後ナデ	ナデ、ケズリ	にぶい黄橙(10YR6/4)	にぶい黄褐(10YR5/4)	角閃石、石英、長石、赤色酸化粒、小石を少量	普通	煤付着	S019	－
27	3	土師器	碗	口縁		3.2	ナデ、ヘラケズリ	ナデ、刷毛目後ナデ	橙(5YR6/6)	橙（5YR6/6）	輝石、石英、長石、赤色酸化粒、小石を少量	良好		S019	－
27	4	土師器	坏蓋	口～底	(11.4)	4.3	ヘラミガキ	ヘラミガキ	黒褐(10YR3/2)	黒褐(10YR3/2)	石英（少量）、長石、赤色酸化粒、雲母（微量）	良好		S019	－
27	5	土師器	坏	口～胴	(11.0)	5.1	ナデ、ヘラケズリ	ナデ、ヘラケズリ、刷毛目後指ナデ	明赤褐(5YR5/6)	橙(7.5YR6/6)	輝石、石英、長石、赤色酸化粒、小石	良好		S019	－
27	6	土師器	碗or坏	口縁		4.5	ナデ、刷毛目後ナデ	ナデ、ヘラミガキ	にぶい褐(7.5YR5/4)	にぶい橙7.5YR(6/4)	角閃石、石英、長石、赤色酸化粒、小石	良好		S019	－
41	29	弥生土器	甕	口～胴	(34.3)	18.9	ヨコナデ、刷毛目、ナデ、突帯	ヨコナデ、ナデ	にぶい橙(5YR6/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	角閃石、長石、石英、砂粒	良好		S031	－
41	30	弥生土器	壷	口縁		4.7	ヨコナデ	ヨコナデ	橙(5YR6/6)	橙(5YR6/6)	長石、石英、雲母、角閃石、赤色酸化粒	良好		S031	－
41	31	縄文土器	深鉢？	口縁		2.7	沈線後ナデ	沈線後ナデ	黒(N2/0)	にぶい褐(7.5YR5/4)	角閃石、長石、砂粒	普通	轟系	S031	－
43	32	弥生土器	甕	口～胴	27.8	24.4	ヨコナデ、ナデ、沈線１条	ヨコナデ、刷毛目後ナデ	灰黄褐(10YR5/2)	灰黄褐(10YR6/2)	輝石、長石、石英、小石	良好		S023	5B②～③
43	33	弥生土器	甕	口～底	口(25.6)胴(26.5)	41.3	刷毛目、沈線１条、ヨコナデ	刷毛目後ナデ、ヨコナデ	黒褐(7.5YR2/2)	黒褐(7.5YR2/2)	角閃石、輝石、長石、石英、金雲母	良	底部意図的に打ち欠いている	S023	5B①～②
44	34	弥生土器	甕	口縁		3.6	ヨコナデ	ヨコナデ、刷毛目、ナデ	にぶい橙(7.5YR6/4)	にぶい橙(7.5YR6/4)	石英、長石、角閃石、輝石、金雲母、小石	良好		S023	5B①～②
44	35	弥生土器	甕	口縁	(24.8)	2.3	ヨコナデ	ヨコナデ	灰黄褐(10YR6/2)	灰黄褐(10YR6/2)	長石、石英、雲母	良好	煤付着	S023	5B①～②
44	36	弥生土器	甕	口縁		1.7	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい褐(7.5YR5/3)	黒(7.5YR1/2)	石英、長石、角閃石、赤色酸化粒（微量）、雲母、小石	良好	黒班のあとに煤付着？	S023	5B①～②
44	37	弥生土器	甕	口縁		2.0	ヨコナデ	ヨコナデ	黒褐(10YR3/1)	黒褐(10YR3/1)	石英、長石（多量）、赤色酸化粒（微量）、雲母、小石	良好	煤付着	S023	5B①～②
44	38	弥生土器	甕	口縁	(25.8)	2.7	ヨコナデ	ヨコナデ	灰黄褐(10YR6/2)	灰黄褐(10YR6/2)	長石、石英、角閃石（微量）、金雲母、小石	良好	煤付着	S023	5B①～②
44	39	弥生土器	甕	脚部	5.5	3.8	刷毛目、ヨコナデ、ナデ		橙(7.5YR7/6)		石英、長石、角閃石、雲母、小石	良好		S023	5B①
44	40	弥生土器	壷	口縁		2.7	ヨコナデ、ヘラミガキ後暗文、刷毛目	ヨコナデ、ナデ後ヘラミガキ	にぶい黄橙(10YR7/2)	にぶい黄橙(10YR7/2)	長石、石英、雲母、角閃石、赤色酸化粒	良好	煤付着	S023	5B①
49	53	弥生土器	甕	口縁		5.4	ヨコナデ、ナデ	ヨコナデ、ナデ	にぶい黄橙(10YR6/4)	褐灰(10YR5/1)	石英、長石、角閃石（微量）、小石を	良好	煤付着	S024	5B
49	54	弥生土器	甕	口縁		2.4	ヨコナデ	ヨコナデ	黒褐(7.5YR5/1)	黒褐(7.5YR3/1)	長石、石英、輝石（微量）、雲母、小石を少量	普通	鉄による腐食か？	S024	5B
49	55	弥生土器	壷	口縁		2.1	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい橙(7.5YR6/4)	にぶい黄橙(10YR7/3)	石英、長石、角閃石、赤色酸化粒、小石を少量	良好	鉄による腐食	S024	5B
52	59	土師器	皿	口～底		1.2	ナデ、糸切り	回転ナデ	にぶい橙(7.5YR7/4)	にぶい橙(7.5YR7/4)	赤色酸化粒、金雲母	良好	糸切り底	F-3	3
53	60	黒色土器	碗	底部	7.6	2.1	ナデ	ヘラミガキ	明赤褐(5YR5/6)	黒(10YR2/1)	石英、長石、金雲母	良好	底面：板状圧痕	I-2	3
53	61	須恵器	甕	胴部		4.2	格子目叩き	平行叩き	褐灰((10YR4/1)	灰(5N)	砂粒少量	普通		K-2	3
53	62	土師器	移動式竈	胴部			刷毛目後ナデ	ヘラケズリ後ナデ	橙(7.5YR6/6)	にぶい褐(7.5YR5/4)	角閃石、長石、石英、雲母、赤色酸化粒、小石	普通		J-2	3
53	63	土師器	移動式竈	胴～底		13.5	刷毛目後ナデ・板ケズリ	刷毛目、ナデ	明赤褐(2.5YR5/6)	にぶい褐(7.5YR5/4)	角閃石、石英、長石、赤色酸化粒、小石	良	煤付着	J-2･3,K-2･3	3
53	64	土師器	皿	底部		2.0	ナデ	ナデ	にぶい橙(7.5YR7/4)	橙(7.5YR7/6)	角閃石、輝石、石英、長石、赤色酸化粒、小石	良好	ヘラ切り底	F-3	3
53	65	土師器	皿	口～底	口(6.9)、底(6.0)	1.0	回転ヘラミガキ、回転ヘラケズリ後ナデ	回転ナデ後ナデ	黄橙(7.5YR8/6)	黄橙(7.5YR8/6)	角閃石、輝石、赤石酸化粒、砂粒を多く	普通	ヘラ切り底	G-3	3
53	66	土師器	皿	底部		1.7	ナデ	回転ナデ	橙(7.5YR6/6)	灰褐(7.5YR4/2)	角閃石、輝石、石英、潮汐、赤色酸化粒、小石	良好	ヘラ切り底	F-3	3
53	67	土師器	皿	底部		1.8	ナデ	回転ナデ	橙(5YR6/6)	にぶい橙(7.5YR7/4)	角閃石（少量）、長石、石英、赤色酸化粒（多量）、金雲母	良好	ヘラ切り底	M-4	3
54	68	弥生土器	甕	口～胴	(20.4)	11.5	ヨコナデ、刷毛目後ナデ	ヨコナデ、刷毛目	明黄褐(10YR7/6)	明黄褐(10YR7/6)	長石、石英、雲母、角閃石	良好		I-2･3	3
54	69	弥生土器	甕	口～胴	(20.6)	9.6	ヨコナデ、刷毛目	ヨコナデ、刷毛目後ヨコナデ	橙(7.5YR7/6)	橙(7.5YR7/6)	長石、赤色酸化粒	良好		I-2･3	3
54	70	弥生土器	甕	口～胴	(24.0)	9.6	ヨコナデ、刷毛目、ナデ	ヨコナデ、刷毛目	にぶい橙(10YR6/3)	にぶい黄橙(10YR7/3)	石英、長石、白色砂粒、赤色酸化粒（微量）、雲母	良		C-3	3
54	71	弥生土器	甕	口～胴	(11.0)	25.0	ヨコナデ、刷毛目後ヨコナデ	ヨコナデ、刷毛目、ナデ	にぶい橙(7.5YR6/4)	にぶい橙(7.5YR6/4)	長石、石英、角閃石、輝石、赤色酸化粒	良好	黒班	F-2	3
54	72	弥生土器	甕	口縁		4.5	ヨコナデ、刷毛目後ヨコナデ	ヨコナデ	灰黄褐(10YR5/2)	灰黄褐(10YR6/2)	角閃石、輝石、長石、石英を多く	普通		O-5	3
54	73	弥生土器	甕	口縁		3.8	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい橙(7.5YR7/4)	にぶい橙(7.5YR7/4)	長石、石英、雲母、角閃石、赤色酸化粒	良好		K-2	3
54	74	弥生土器	甕	口縁		6.9	ヨコナデ、刷毛目	ヨコナデ、刷毛目後ナデ	にぶい橙(7.5YR7/4)	にぶい橙(7.5YR7/4)	角閃石、金雲母、輝石、長石、赤色酸化粒（少量）	良好	煤付着か？	I-2･3	3
54	75	弥生土器	鉢	口縁		4.2	ヨコナデ、刷毛目、ナデ	ヨコナデ、刷毛目	黒褐(7.5YR3/2)	灰黄褐(10YR4/2)	角閃石、輝石、長石、石英、金雲母、砂粒	普通	煤付着	I-3	3
54	76	弥生土器	壷	胴部		8.8	格子目文、鋸歯文、重弧文、ヘラミガキ	ナデ、ヘラミガキ	にぶい黄(10YR5/4)	黒褐(10YR3/1)	角閃石、輝石、石英、長石、赤色酸化粒、小石を少量	良好	免田式土器	K-4	3
54	77	弥生土器	鉢	頸部		5.7	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	石英、長石、角閃石、輝石、赤色酸化粒	良好	線刻有り	B-3	3
56	78	弥生土器	甕	口～胴	(19.9)	19.1	ヨコナデ、刷毛目	ヨコナデ、刷毛目	にぶい黄橙10YR(6/3)	にぶい黄橙10YR(6/4)	石英、長石、角閃石、輝石、赤色酸化粒（微量）	良好	黒班	C-3	3
57	79	弥生土器	甕	底部	(7.2)	4.9	刷毛目、ヨコナデ、ナデ	ナデ	にぶい黄橙(10YR6/4)	にぶい黄橙(10YR6/4)	長石、石英、雲母	良好		D-3	3
57	80	弥生土器	甕	底部	7.6	6.2	刷毛目、ヨコナデ、ナデ	ナデ	橙(7.5YR6/6)	黒（7.5YR2/1)	石英、長石、角閃石、金雲母、赤色酸化粒、輝石	良好		N-5･M-4	3
57	81	弥生土器	甕	底部	6.4	7.8	刷毛目、ヨコナデ、ナデ	ナデ	橙(2.5YR6/6)	褐灰(10YR4/1)	石英、長石、角閃石、金雲母、小石を少量	良好	煤付着か？	C-3	3
57	82	弥生土器	甕	底部	7.2	5.5		ナデ	明赤褐5YR(5/6)	にぶい褐(7.5YR5/4)	角閃石、輝石、石英、長石、赤色酸化粒、小石	良好		G-3	3
57	83	弥生土器	甕	底部	7.9	5.5	刷毛目、ヨコナデ	ナデ	にぶい赤褐(5YR5/4)	黒褐(7.5YR3/1)	石英、長石、角閃石、輝石、金雲母、赤色酸化粒(微量)、砂粒少量	良好	煤付着	I-3	3
57	84	弥生土器	甕	胴部		20.1	刷毛目後ナデ	刷毛目後ナデ、指頭圧痕	橙(7.5YR7/6)	橙(7.5YR7/6)	長石、石英、黒雲母	普通	煤付着、残存最大径：20.9cm	C-3	3
57	85	弥生土器	高杯	脚部		5.1	板ナデ後ナデ、指ナデ	ナデ	橙(5YR6/6)	灰褐(7.5YR4/2)	石英、長石、角閃石、赤色酸化粒、金雲母（微量）、小石	良好		C-2	3
58	86	弥生土器	甕	口縁	(24.7)	2.1	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	長石、石英、雲母	良好		C-3	3
58	87	弥生土器	甕	口縁	(26.2)	2.2	ヨコナデ	ヨコナデ	灰褐(7.5YR5/2)	黄褐(10YR5/6)	石英、長石、角閃石、赤色酸化粒、金雲母(少量)、黒曜石(少量)	良好		H-2･3	3
58	88	弥生土器	甕	口縁		8.3	刷毛目後ヨコナデ	ヨコナデ、ナデ	暗褐(7.5YR3/3)	にぶい黄橙(10YR6/4)	角閃石、輝石、長石、石英、金雲母、砂粒をやや多く	普通	煤付着	F-3	3
58	89	弥生土器	甕	口縁		2.4	ヨコナデ、刷毛目後ナデ	ヨコナデ、刷毛目後ナデ	にぶい橙(7.5YR6/4)	にぶい橙(7.5YR6/4)	長石、石英、雲母含む	良好	煮炊き痕跡有り	G-2	3
58	90	弥生土器	甕	口縁		3.5	ヨコナデ	ヨコナデ、刷毛目	明褐(7.5YR5/6)	橙(7.5YR6/6)	石英、長石、輝石、角閃石、赤色酸化粒、小石を微量	良好		J-2	3
58	91	弥生土器	甕	口縁		2.0	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい橙(7.5YR7/4)	にぶい橙(7.5YR7/4)	長石、石英、雲母、角閃石含む	良好	煤付着	C-3	3
58	92	弥生土器	甕	口縁		3.7	ヨコナデ、刷毛目	ヨコナデ、ナデ	橙（5YR7/6)	橙（5YR7/6)	長石、石英、雲母、角閃石、赤色酸化粒	良好	煤付着	F-3	3
58	93	弥生土器	高坏	口縁		4.1	ヨコナデ、ヨコナデ後刷毛目	ヨコナデ後暗文、ナデ	赤褐(2.5YR4/6)	赤褐(2.5YR4/6)	角閃石、輝石、石英、長石、赤色酸化粒	良好	丹塗り	B-3	3
59	94	縄文土器	深鉢？	口縁		2.3	ナデ、無文	原体条痕縦走、楕円横走	黒(10YR2/1)	暗褐(10YR3/3)	角閃石、石英、赤色酸化粒、砂粒	良	押型文土器（下菅生B式）	A-2	3
59	95	縄文土器	深鉢？	胴部		2.3	ナデ後沈線	ナデ	黒褐(7.5YR3/2)	黒褐(7.5YR3/2)	角閃石、輝石、長石、石英、砂粒をやや多く	普通	曽畑式土器（曽畑２式）	C-3	3
61	101	弥生土器	甕	口縁		2.4	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	長石、石英、雲母	良好		P-3	5
61	102	弥生土器	甕	口縁		3.1	ヨコナデ	ヨコナデ、ナデ	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	石英、長石、角閃石、赤色酸化粒（微量）、金雲母、小石	良好		R-5	5
61	103	弥生土器	甕	口縁		1.6	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい黄橙(10YR7/3)	にぶい黄橙(10YR7/3)	石英、輝石（少量）、金雲母（多量）、砂粒を少量	良好		R-5	5
61	104	弥生土器	甕	口縁		3.7	ヨコナデ	ヨコナデ、刷毛目	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/3)	長石、石英、金雲母、赤色酸化粒	良好		P-3	5
61	105	弥生土器	甕	口縁		4.7	突帯	ヨコナデ	橙(5YR7/6)	橙(5YR7/6)	長石、石英、雲母、砂粒を多く	良好		P-4	5
61	106	弥生土器	甕	口縁	(20.7)	1.7	ヨコナデ	ヨコナデ	橙(7.5YR7/6)	橙(7.5YR7/6)	石英、雲母、長石	良好		N-3	5
61	107	弥生土器	甕	口縁		3.3	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR6/3)	長石、石英、金雲母、角閃石、赤色酸化粒	良好		P-3	5
61	108	弥生土器	甕	口縁		6.9	ナデ、沈線１条	ナデ	黒褐(10YR2/3)	にぶい黄橙(10YR7/3)	角閃石、輝石、石英、長石、赤色酸化粒、黒雲母、小石	良好	鉄分付着	S-5	5
61	109	弥生土器	壷or甕	胴部		10.2	ヨコナデ	刷毛目後ナデ	黒褐(7.5YR3/2)	橙(5YR6/6)	角閃石、輝石、長石、石英、砂粒をやや多く	普通		R-6	5
61	110	弥生土器	壷or甕	胴部		5.5	刻み目文突帯、ヘラミガキ	ナデ	灰白(10YR7/1)	灰白(10YR7/1)	長石、石英、雲母、角閃石	良好	黒班、煮炊き痕、突帯部分での胴径：約30.0cm	R-5	5
62	111	弥生土器	壷	口縁	23.0	8.8	ヨコナデ	ヨコナデ、ヘラミガキ、ヘラミガキ後ナデ	にぶい黄橙(10YR6/3)	にぶい黄橙(10YR7/4)	石英、長石、角閃石、赤色酸化粒、金雲母、小石を微量	良好		R-6	5A

表（Tab）15　土器観察表（1）

図版番号	遺物番号	種別	器種	部位	口・底径(cm)	残存高(cm)	調整		色調		胎土	焼成	備考	出土地点	層
							外面	内面	外面	内面					
62	112	弥生土器	甕	口縁		3.7	刷毛目、ヨコナデ、沈線	ヨコナデ、刷毛目	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/2)	石英、長石、角閃石、金雲母、赤色酸化粒、小石	良好		O-4	5A
62	113	弥生土器	壷	底部	(6.6)	4.1	ナデ	指ナデ	にぶい黄橙(10YR6/4)	褐灰(10YR4/1)	石英、長石、輝石、角閃石、赤色酸化粒（微量）、小石	良好		R-6	5A
62	114	弥生土器	甕	口縁		2.0	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい黄橙(10YR6/3)	にぶい黄橙(10YR6/3)	石英、長石、角閃石、赤色酸化粒、小石	良好		R-6	5A
63	115	弥生土器	甕	口縁		2.2	刷毛目、ヨコナデ	ヨコナデ、ナデ	にぶい橙(7.5YR7/4)	にぶい橙(7.5YR7/4)	長石、石英、雲母、角閃石	良好	煤付着	M-3	5C
63	116	弥生土器	甕	口縁		2.4	ヨコナデ	ヨコナデ、ナデ	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	長石、石英、雲母	良好	煤付着	M-3	5C
63	117	弥生土器	甕	口縁		2.4	ヨコナデ	ヨコナデ	灰黄褐(10YR5/2)	灰黄褐(10YR5/2)	長石、石英、雲母	良好	煤付着	P-3	5C
63	118	弥生土器	甕	口縁		4.6	ヨコナデ、ナデ	ヨコナデ、ナデ	橙(7.5YR6/6)	灰黄褐(10YR6/2)	長石、石英、角閃石、金雲母、赤色酸化粒、小石	良好		P-3	5C
63	119	弥生土器	甕	口縁		3.6	ヨコナデ	ヨコナデ、ナデ	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	長石、石英、雲母	良好		—	5C
63	120	弥生土器	甕	口縁		3.6	ヨコナデ、ナデ	ヨコナデ、ナデ	にぶい橙(7.5YR7/4)	にぶい橙(7.5YR7/4)	長石、石英、雲母	良好		E-3	5C
63	121	弥生土器	甕	口縁		4.4	ヨコナデ、刷毛目	ヨコナデ、ナデ	灰褐(7.5YR4/2)	にぶい黄橙(10YR6/4)	石英(多量)、長石(多量)、角閃石(少量)、輝石(少量)、金雲母(多量)、砂粒多く	良好		I-3	5C
63	122	弥生土器	甕	口～胴	(17.8)	10.9	ヨコナデ、ヘラミガキ	ヨコナデ、ナデ	灰褐(7.5YR6/2)	にぶい橙(7.5YR7/4)	長石、輝石、金雲母、赤色酸化粒、小石	良好		K-2	5C
63	123	弥生土器	甕	口～胴	(20.8)	14.0	ヨコナデ、沈線、刷毛目後ナデ	ヨコナデ、刷毛目、ナデ	にぶい橙(7.5YR6/4)	にぶい橙(7.5YR6/4)	長石、石英、雲母、角閃石	良好	黒斑、煤付着	P-3	5C
63	124	弥生土器	甕	底部	6.0	6.1	刷毛目、ヨコナデ	ナデ	にぶい黄橙(10YR6/4)	橙(7.5YR6/8)	石英、長石、角閃石、金雲母、赤色酸化粒、小石	良好	錆による腐食	N-3	5C
63	125	弥生土器	甕	底部		4.7	刷毛目	ナデ	橙(7.5YR7/6)	橙(7.5YR7/6)	長石、石英、雲母	良好		N-3	5C
63	126	弥生土器	壷	底部	(4.3)	3.8	刷毛目後ヘラミガキ	指ナデ、ナデ	褐灰(10YR4/1)	灰黄褐(10YR6/2)	長石、石英、雲母、角閃石、赤色酸化粒	良好	黒斑	M-2	5C
65	127	弥生土器	甕	完形	口24.4、底5.5	40.4	ナデ、ヨコナデ、沈線、刷毛目	刷毛目後ナデ、ナデ	黒(7.5YR2/1)	黒褐(10YR3/2)	角閃石、石英、長石、金雲母、小石を微量	良好	煤付着、最大胴径：24.5cm	Q-4	5C
67	128	縄文土器	深鉢	完形	25.2	22.9	ヨコナデ、ミガキ、沈線、条痕後ミガキ・ナデ	条痕後ミガキ、ナデ	にぶい黄橙(10YR6/4)	にぶい黄橙(10YR6/4)	長石、雲母、角閃石、輝石	良好	煤付着	N-3	5C
68	129	縄文土器	深鉢	口縁		9.9	ヨコナデ、沈線、ヘラミガキ、凹線	ヨコナデ、ヘラミガキ	にぶい褐(7.5YR6/3)	灰褐(7.5YR5/2)	石英、長石、角閃石、輝石、赤色酸化粒、金雲母(多量)、小石	良好	天城式土器	M-2	5C
70	138	弥生土器	壷	口縁	(23.1)	4.3	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい黄橙(10YR6/3)	にぶい黄橙(10YR6/3)	長石、雲母、角閃石	良好		D-3	6A
70	139	弥生土器	甕	底部	6.0	7.1	刷毛目、ヨコナデ、ナデ	ナデ	橙(5YR6/6)	明赤褐(5YR5/6)	石英、長石、角閃石、小石	良好		S-6	6A
71	140	縄文土器	深鉢？	胴部		2.7	楕円縦走	ナデ、無文	明赤褐(2.5YR5/8)	灰黄褐(10YR4/2)	角閃石、輝石、長石、石英、砂粒	普通	押型文土器（ヤトコロ式）	A-2	9
71	141	縄文土器	深鉢？	口縁		6.0	横楕円押型文	縦原体条痕	黒褐(7.5YR3/1)	にぶい黄橙(10YR7/4)	角閃石、輝石、長石、石英、砂粒	普通	押型文土器	A-2	10
76	153	縄文土器	深鉢？	口、胴	(23.2)	1.2 8.0 2.7	爪形文、指ナデ、口縁上部：刻み目文	板ナデ後指頭圧痕、ナデ	褐(7.5YR4/3)	黒褐(7.5YR3/1)	石英、長石、輝石	普通	爪型文土器	A-1・2	12A～13
76	154	縄文土器	深鉢？	胴部		3.1	爪形文、ナデ	指頭圧痕、ナデ	暗赤褐(5YR3/4)	暗褐(7.5YR3/3)	輝石、長石、石英、砂粒をやや多く	普通	爪型文土器	A-2	13
76	155	縄文土器	深鉢？	胴部		5.4	爪形文、ナデ	指頭圧痕、ナデ	暗赤褐(5YR3/5)	黒褐(7.5YR2/2)	輝石、長石、石英、砂粒をやや多く	普通	爪型文土器	A-2	12C・13
76	156	縄文土器	深鉢？	胴部		3.6	爪形文、ナデ	指頭圧痕、ナデ	暗赤褐(5YR3/3)	黒褐(5YR2/2)	長石、石英、砂粒をやや多く	普通	爪型文土器	A-1・2	12C・13
76	157	縄文土器	深鉢？	底部		3.1	爪形文、ナデ	指頭圧痕、ナデ	暗赤褐(5YR3/4)	黒褐(7.5YR3/2)	輝石、長石、石英、砂粒をやや多く	普通	爪型文土器	A-2	12A・13
92	233	弥生土器	甕？	胴部			刷毛目、ヨコナデ	刷毛目	橙(5YR6/6)	橙(5YR6/6)	長石、石英、雲母、角閃石、赤色酸化粒	良好	煤付着	L-16	ⅢA
92	234	弥生土器	甕？	胴部		5.1	刷毛目後ナデ	刷毛目後ナデ	橙(7.5YR7/6)	橙(7.5YR7/6)	角閃石、輝石、砂粒	普通	煤付着、黒斑	L-15	ⅢD
92	235	弥生土器	高坏脚	脚部	(14.7)	6.1	刷毛目後ヨコナデ	刷毛目後ヨコナデ	明赤褐(5YR5/6)	橙(5YR6/6)	長石、石英、雲母、赤色酸化粒	良好		L-16	ⅢA
92	236	縄文土器	深鉢？	胴部		2.6	条痕後ナデ	条痕後ナデ	黒(10YR1.7/1)	明黄褐(10YR6/6)	角閃石、輝石、石英、砂粒を少量	普通		S025	ⅢA
92	237	縄文土器	深鉢？	胴部		1.8	沈線	条痕後ナデ	にぶい褐(7.5YR6/3)	にぶい褐(7.5YR6/3)	長石	良好		S025	ⅢA
92	238	縄文土器	深鉢？	胴部		5.2	条痕後ナデ	条痕後ナデ	黒褐(10YR3/2)	黒褐(7.5YR3/3)	輝石、長石、石英、小石をやや多く	普通		L-14	ⅢA
93	240	縄文土器	深鉢？	胴部		3.3	撚糸文後ナデ	ナデ	橙(5YR6/6)	にぶい黄褐(10YR5/3)	角閃石、輝石、長石、石英、砂粒をやや多く	普通	撚糸文土器	m-12	9
93	241	縄文土器	深鉢？	胴部		3.9	縦横楕円押型文後ナデ	条痕後ナデ	橙(5YR6/8)	にぶい赤褐(5YR4/4)	角閃石、長石、石英、砂粒をやや多く	普通	押型文土器	L-15	10
93	242	縄文土器	深鉢？	胴部		3.7	条痕後ナデ	ナデ	橙(5YR6/6)	にぶい褐(7.5YR5/3)	角閃石、輝石、長石、石英、赤色酸化粒、砂粒をやや多く	普通		L-13	10
93	243	縄文土器	深鉢？	胴部		8.5	ナデ	ナデ	明赤褐(5YR5/6)	黒褐(10YR3/1)	角閃石、輝石、長石、石英、赤色酸化粒、小石を多く	普通	無文土器	m-13	10
93	244	縄文土器	深鉢？	胴部		4.2	ナデ	ナデ	にぶい橙(7.5YR6/4)	黒褐(7.5YR3/2)	角閃石、長石、石英、赤色酸化粒、小石	普通	無文土器	L-15	10
93	245	縄文土器	深鉢？	口縁		5.3	ナデ	ナデ	にぶい褐(7.5YR5/4)	黒褐(10YR3/2)	角閃石、長石、石英、赤色酸化粒、砂粒	普通	無文土器	L-13	10
107	288	縄文土器	深鉢？	底部		0.7	ナデ		にぶい赤褐(5YR4/4)		角閃石、長石、石英、赤色酸化粒、砂粒	普通	無文土器？	m-13	12A
107	289	縄文土器	深鉢？	底部		0.8	ナデ		明褐(5YR5/6)		輝石、長石、石英	良好	無文土器？	L-13	12A
107	290	縄文土器	深鉢？	底部		1.3	ナデ		にぶい黄褐(10YR6/3)		角閃石、輝石、長石、石英	良好	無文土器？	m-12	12A
107	291	縄文土器	深鉢？	底部		5.1	ナデ	ナデ	明赤褐(2.5YR5/6)	明赤褐(5YR5/6)	角閃石、輝石、長石、石英、小石	普通	無文土器	L-13	12A
107	292	縄文土器	深鉢？	底部		1.8	ナデ	指頭圧痕後ナデ	にぶい赤褐(5YR4/5)	赤褐(5YR4/6)	角閃石、石英、砂粒を少量	不良	無文土器？	L-13	12A
124	350	縄文土器	深鉢？	胴部		4.7	沈線	ヘラか条痕後ナデ	黒(2.5Y2/1)	橙(7.5YR6/6)	角閃石、輝石、石英、長石、金雲母、小石	良好	曽畑式土器	3Tr	
124	351	弥生土器	甕	口縁		2.2	ヨコナデ	ヨコナデ	橙(7.5YR7/6)	橙(7.5YR7/6)	長石、石英、雲母、赤色酸化粒	良好		3Tr	
124	352	弥生土器	甕	口縁		2.9	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい黄橙(10YR6/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	石英、長石、角閃石(多い)、赤色酸化粒(微量)、砂粒(少量)、雲母(微量)	普通		3Tr	
124	353	弥生土器	甕	口～胴	22.6	10.8	ヨコナデ、刷毛目後ナデ、ナデ	ヨコナデ、ナデ	にぶい黄橙(10YR7/4)	浅黄橙(10YR8/4)	石英、長石、角閃石、赤色酸化粒、金雲母、小石	良好	試掘	一括	
124	354	弥生土器	甕	口縁		5.6	ナデ	ナデ	にぶい黄橙(10YR(7/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	角閃石、石英、長石、赤色酸化粒（微量）、金雲母、小石少量	良好		3Tr	
124	355	弥生土器	高坏？	口縁		1.0	刻み目文、ヨコナデ、丹塗り	ヨコナデ後暗文、丹塗り	赤(10R4/6)	赤(10R4/6)	輝石、石英、長石、赤色酸化粒（微量）	良好	丹塗り	3Tr	
124	356	弥生土器	甕	頸部		5.4	ナデ、突帯貼り付け、ヘラミガキ、丹塗り	暗文、ナデ、丹塗り	赤(10R4/6)	赤(10R4/6)	角閃石、輝石、長石、石英、赤色酸化粒、小石	良好		2Tr	
124	357	弥生土器	甕	底部		7.8	刷毛目、ナデ	ナデ	橙(7.5YR7/6)	褐灰(10YR4/1)	石英、長石、角閃石、輝石、砂粒、赤色酸化粒	良好	脚部を意図的にうち欠く	試掘	一括
124	358	弥生土器	甕	口縁	(14.2)	4.9	ナデ、刷毛目	ナデ	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	角閃石、石英、長石、赤色酸化粒、金雲母、小石	普通		3Tr	
124	359	弥生土器	甕	口縁		4.4	ヨコナデ、刷毛目	ヨコナデ、ナデ	にぶい黄褐(10YR7/4)	にぶい黄褐(10YR5/4)	角閃石、金雲母、赤色酸化粒（微量）	良好	煤付着	3Tr	
124	360	弥生土器	甕	口縁	(14.8)	9.3	ナデ、刷毛目	ナデ、刷毛目、指頭圧痕	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい橙(7.5YR7/4)	角閃石、輝石、石英、長石、赤色酸化粒、金雲母、小石	普通		3Tr	
124	361	弥生土器	袋状口縁壺	口縁	(7.8)	3.8	ミガキ	ナデ	赤褐(2.5YR4/6)	赤褐(2.5YR4/8)	角閃石、輝石、石英、砂粒をやや多く	良	丹塗り	3Tr	
124	362	弥生土器	袋状口縁壺	口縁	(8.2)	4.6	刷毛目後ヨコナデ	ナデ後ヨコナデ	明黄褐(10YR7/6)	明黄褐(10YR7/6)	角閃石、輝石、石英、小石を多く	良	黒斑	2Tr	
125	363	弥生土器	甕	口縁		2.9	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい黄橙(10YR6/4)	にぶい黄橙(10YR6/4)	長石、石英、雲母、角閃石、赤色酸化粒	良好		廃土	一括
125	364	弥生土器	甕	口縁		3.7	ヨコナデ	ヨコナデ	にぶい橙(7.5YR7/4)	にぶい橙(7.5YR7/4)	長石、石英、雲母、角閃石	良好		表土	一括
125	365	弥生土器	高坏	口縁		1.5	ヨコナデ後刻み目文	ヨコナデ後刻み目文	にぶい黄橙(10YR7/4)	にぶい黄橙(10YR7/4)	長石、石英、雲母、角閃石、赤色酸化粒、砂粒を多く	良好		表土	一括
125	366	弥生土器	高坏	脚部		6.8	刷毛目、ナデ	刷毛目後ナデ	赤褐2.5YR(4/6)	橙（7.5YR6/6)	石英、長石、赤色酸化粒、金雲母、小石を微量	良好		表土	一括
125	367	弥生土器	甕	底部	5.8	3.4	ナデ	ナデ	褐(7.5YR4/6)	にぶい黄褐(10YR5/4)	角閃石、輝石、石英、長石、赤色酸化粒（少量）、小石少量	普通		表土	一括
126	368	肥前系陶器	皿	底部	4.4	1.5	回転ヘラケズリ、施釉（一部露胎）	施釉、目跡（４ヶ所）	オリーブ灰(2.5GY6/1)	オリーブ灰(2.5GY6/1)	にぶい黄橙（10YR6/3)	良好		A-2	撹乱
126	369	肥前系陶器	甕	底部		2.7	施釉	施釉	暗褐(7.5YR2/2)	暗褐(7.5YR2/2)	にぶい赤褐（2.5YR4/4)	良好		A-2	撹乱
127	373	土師器	皿	完形	口8.7、底6.0	1.7	ヨコナデ、ヘラ切り痕、板目痕	ヨコナデ、指ナデ	橙(7.5YR7/6)	橙(7.5YR7/6)	石英、長石、赤色酸化粒	良好	底面：回転ナデ後板による圧痕？	L-15	撹乱

表（Tab）16　土器観察表 ②

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
142		823	二次加工剥片		2.40	0.99	0.65	1.21	An-C				A-2	9	-13465.50	1134.40	516.249
143		447	使用痕剥片		3.25	1.20	0.50	1.01	Ob-F			○	A-2	10	-13466.78	1133.55	516.492
144		170	二次加工石器		1.10	1.20	0.35	0.33	Ob-E				A-2	10	-13467.48	1130.78	516.347
145		816	二次加工石器		1.30	2.10	0.45	0.56	Ob-E				A-2	10	-13468.03	1134.55	516.348
146		199	二次加工石器		1.20	2.10	0.65	1.67	Ob-G	○			A-2	10	-13469.22	1132.36	516.323
147		64	二次加工剥片		2.10	3.10	1.00	3.70	An-B				A-2	10	-13468.03	1132.16	516.240
148		819	スクレイパー		4.10	2.85	1.05	7.33	Ob-F				A-2	10	-13468.50	1134.03	516.143
149		84	二次加工石器		2.20	3.15	0.85	6.14	An-C	○	○		Z-1	10	-13470.13	1129.21	516.320
150		830	使用痕剥片		1.30	1.05	0.20	0.22	Ob-E			○	A-2	11B	-13467.26	1133.93	516.037
151		244	剥片		3.00	3.85	1.50	15.59	An-D				A-2	11B	-13468.37	1131.07	516.088
152		245	石核		4.80	6.60	2.50	56.93	An-D				A-2	11B	-13468.06	1131.13	516.038
158		274	細石刃		2.10	0.50	0.20	0.19	Ob-B				A-2	12A	-13468.38	1130.01	515.679
159		263	スクレイパー		3.85～	5.00～	0.55	9.28	An-A				A-2	12A	-13469.02	1132.17	515.751
160		848	細石刃		1.89	0.60	0.20	0.14	Ob-A				A-2	12B	-13467.54	1133.74	515.633
161		272	細石刃		1.75	0.80	0.20	0.17	Ob-D				A-2	12B	-13469.82	1130.37	515.600
162		466	使用痕剥片		1.55	1.30	0.50	0.70	Ob-B			○	A-2	12B	-13467.15	1132.60	515.682
163		286	石鏃		1.90～	1.50～	0.30	0.69	An-C				A-2	12B	-13466.69	1130.50	515.646
164		347	細石刃		2.60	0.60	0.15	0.26	Ob-H				A-2	12C	-13468.52	1132.28	515.536
165		345	細石刃		1.95～	0.60	0.14	0.14	Ob-C				A-2	12C	-13468.89	1132.60	515.459
166		836	細石刃		1.80～	0.75	0.17	0.25	Ob-C			△	A-2	12C	-13466.47	1133.78	515.610
167		475	細石刃		2.30	0.60	0.14	0.21	Ob-C				A-2	12C	-13467.15	1133.03	515.605
168		440	細石刃		2.18	0.60	0.18	0.15	Ob-C				A-2	12C	-13466.17	1132.94	515.555
169		422	細石刃		1.40～	0.50	0.13	0.06	Ob-D				A-2	12C	-13466.30	1132.95	515.535
170		481	細石刃		2.00	0.50	0.35	0.19	Ob-D				A-2	12C	-13467.40	1132.26	515.467
171		468	細石刃		1.75～	0.65	0.25	0.20	Ob-A				A-2	12C	-13466.66	1132.17	515.716
172		480	細石刃		1.55～	0.60	0.12	0.11	Ob-C				A-2	12C	-13467.21	1132.46	515.489
173		410	細石刃		1.05～	0.40	0.12	0.01	Ob-E				A-2	12C	-13465.92	1133.13	515.602
174		483	細石刃		1.40～	0.60	0.21	0.15	Ob-C				A-2	12C	-13467.46	1132.16	515.494
175		432	細石刃		1.00～	0.40	0.13	0.01	Ob-B				A-2	12C	-13465.67	1132.96	515.597
176		834	細石刃		0.90～	0.60	0.12	0.02	Ob-B				A-2	12C	-13466.19	1133.77	515.642
177		349	細石刃		0.90	0.50	0.11	不計	Ob-A				A-2	12C	-13468.18	1131.64	515.516
178		442	細石刃		1.29～	0.60	0.12	0.08	Ob-C	○			A-2	12C	-13466.42	1133.45	515.533
179		407	細石刃		1.20	0.60	0.19	0.14	Ob-H			△	A-2	12C	-13465.67	1133.15	515.609
180		845	細石刃		1.12～	0.55	0.11	0.02	Ob-C			○	A-2	12C	-13467.34	1133.82	515.642
181		411	細石刃		0.75～	0.55	0.12	不計	Ob-C				A-2	12C	-13465.81	1133.32	515.627
182		587	細石刃		1.00～	0.45	0.12	0.01	Ob-B				B-2	12C	-13464.70	1131.51	515.730
183		427	剥片		0.70～	0.70	0.12	0.01	Ob-B				A-2	12C	-13465.81	1133.40	515.590
184		846	細石刃		0.75～	0.45	0.08	不計	Ob-C				A-2	12C	-13467.27	1134.46	515.666
185		847	剥片		1.18	0.96	0.27	0.24	Ob-D				A-2	12C	-13467.34	1133.82	515.585
186		421	剥片		1.40	1.30	0.29	0.30	Ob-C				A-2	12C	-13466.36	1133.47	515.624
187		350	使用痕剥片		0.70	2.00	0.20	0.38	An-C			○	A-2	12C	-13468.16	1131.18	515.578
188		331	二次加工剥片		2.20	1.60	0.70	1.65	An-C		○		A-2	12C	-13468.38	1130.60	515.530
189		840	打面再生剥片		1.80	1.70	0.70	1.44	Ob-D				A-2	12C	-13466.88	1133.61	515.644
190		489	楔形石器		2.60	2.80	0.70	5.16	Ob-A				A-2	12C	-13466.39	1131.58	515.544
191		533	細石刃		2.55	0.65	0.21	0.33	他				A-2	13	-13467.83	1130.07	515.501
192		543	細石刃		1.80～	0.60	0.20	0.16	Ob-C				A-2	13	-13468.70	1131.78	515.426
193		474	細石刃		1.89～	0.55	0.34	0.19	Ob-D				A-2	13	-13467.02	1133.02	515.546
194		434	細石刃		1.60	0.60	0.15	0.17	Ob-D				A-2	13	-13466.11	1132.96	515.562
195		601	細石刃		1.58～	0.35	0.11	0.06	Ob-E				A-2	13	-13468.50	1130.23	515.433
196		575	細石刃		0.90～	0.60	0.13	0.03	Ob-A				A-2	13	-13469.36	1131.95	515.394
197		833	細石刃		1.60～	0.35	0.11	0.03	Ob-E				A-2	13	-13465.45	1133.93	515.662
198		591	細石刃		1.25～	0.25	0.09	0.01	Ch			○	A-1	13	-13469.44	1129.81	515.393
199		603	細石刃		1.10～	0.65	0.05	不計	Ob-D				A-2	13	-13468.28	1130.38	515.419
200		402	細石刃		1.10～	0.55	0.17	0.08	Ob-D			○	A-2	13	-13465.48	1132.39	515.616
201		610	細石刃		0.80～	0.50	0.15	0.01	Ob-D				A-2	13	-13468.54	1130.76	515.411
202		625	細石刃		0.70～	0.50	0.10	0.01	Ob-B				A-2	13	-13468.90	1131.29	515.385
203		775	細石刃		0.60～	0.50	0.14	0.01	Ob-D				A-2	13	-13468.94	1130.19	515.372
204		497	剥片		1.10～	0.45	0.11	0.01	Ob-C				A-2	13	-13466.40	1131.50	515.542
205		529	剥片		1.60	1.40	0.30	0.80	Ob-D				A-2	13	-13468.63	1130.03	515.473
206		854	剥片		1.10～	1.20	0.28	0.29	Ob-C				A-2	13	-13466.99	1133.60	515.524
207		843	剥片		1.20	2.15	0.55	1.14	Ob-C				A-2	13	-13466.74	1134.05	515.539
208		377	剥片		0.50	0.45	0.09	不計	Ob-D				A-2	13	-13468.19	1130.35	515.500
209		444	剥片		1.15～	0.50	0.28	0.10	Ob-C				A-2	13	-13466.22	1133.54	515.510
210		479	剥片		1.10～	0.80	0.13	0.08	Ob-C			△	A-2	13	-13467.00	1133.41	515.517
211		852	砕片		0.58	0.69	0.10	不計	Ob-C				A-2	13	-13466.63	1133.71	515.503
212		853	剥片		0.70	0.58	0.10	不計	Ob-C				A-2	13	-13466.58	1133.91	515.496
213		482	二次加工剥片		4.00	4.55	2.40	18.09	Ob-A		○		A-2	13	-13467.37	1132.17	515.432
214		559	剥片		1.65	1.38	0.38	0.51	Ob-D				A-2	13	-13468.03	1130.22	515.466
215		842	剥片		1.05	2.45	0.50	0.87	Ob-C			△	A-2	13	-13466.75	1133.82	515.559
216	216	267	砕片	剥片	1.27	3.08	0.38	1.32	An-D				A-2	11C	-13466.26	1131.13	515.856
216	216	268	剥片	剥片	3.58	3.89	1.00	10.91	An-D				A-2	11C	-13465.88	1131.15	515.877
217	217	264	剥片	剥片	2.36	2.01	0.80	2.16	他	○			A-2	12A	-13468.80	1132.14	515.730
217	217	280	砕片	剥片	1.31	1.91	0.49	0.88	他				A-2	12B	-13468.91	1130.85	515.589
217	217	288	砕片	剥片	1.39	0.95	0.33	0.37	他				A-2	12B	-13468.91	1131.09	515.565

表（Tab）17　調査１区　石器観察表（1）

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
218	218	461	砕片	剥片	0.82	1.48	0.57	0.50	An-B	○			A-2	12C	-13466.50	1131.14	515.606
218	218	462	剥片	剥片	1.36	2.40	0.80	2.53	An-B	○			A-2	12C	-13466.64	1131.08	515.619
219	219	459	砕片	剥片	2.39	1.66	0.82	2.83	Ob-B				A-2	12A	-13466.06	1131.43	515.731
219	219	484	砕片	剥片	1.03	2.68	1.10	2.89	Ob-B	○			A-2	12C	-13467.83	1132.01	515.510
219	219	502	砕片	剥片	1.78	2.91	1.04	2.95	Ob-B	○			A-2	13	-13468.34	1131.75	515.484
220	220	260	原礫片	原礫	0.59	1.15	0.24	0.56	Ob-D				A-2	12A	-13468.38	1129.96	515.740
220	220	513	原礫片	原礫	1.21	2.14	1.38	2.21	Ob-D				A-1	13	-13469.21	1129.73	515.472
220	220	515	原礫片	原礫	1.67	2.68	1.61	6.60	Ob-D				A-1	13	-13468.64	1129.78	515.473
221	221	403	細石刃	細石刃	1.10～	0.60	0.18	0.11	Ob-D			△	A-2	12C	-13465.58	1132.72	515.604
221	221	404	細石刃	細石刃	0.85	0.50	0.14	0.02	Ob-D			△	A-2	12C	-13465.71	1132.83	515.603
224	222	279	剥片	剥片	2.10	3.85	0.74	2.55	礫素材				A-2	12B	-13469.10	1131.73	515.568
223	222	310	剥片	剥片	2.00	3.10	0.40	0.98	礫素材				A-2	12B	-13469.49	1131.51	515.512
227	225	436	剥片	剥片	2.50	1.56	0.55	1.28	Ob-C			△	A-2	13	-13465.94	1133.50	515.569
226	225	850	剥片	剥片	1.47	1.00	0.40	0.43	Ob-C				A-2	13	-13466.36	1133.90	515.509
228	228	458	使用痕剥片	使用痕剥片	4.55	5.15	1.00	21.78	An-B			○	A-2	12A	-13465.91	1131.23	515.807
228	228	470	使用痕剥片	使用痕剥片	2.78	3.60	0.90	5.52	An-B			○	A-2	12C	-13467.18	1132.22	515.643
370		247	二次加工剥片		4.05	1.80	0.95	5.01	An-E		○		B-2	撹乱	-13465.02	1130.91	516.134
371		864	細石刃		1.85	0.55	0.10	0.15	Ob-H			○	A-2	廃土	－	－	－
372		865	細石刃		0.85～	0.55	0.06	0.01	Ob-H				A-2	不明	－	－	－
56		一括	打製石鏃		2.75	1.60	0.45	1.03	Ob-E					2	－	－	－
57		一括	磨製石器		2.01	2.13	0.32	1.94	他					2	－	－	－
58		一括	磨製石鏃		2.70	1.95	0.15	1.27	他					2	－	－	－
96		一括	磨製石器		3.50	2.25	0.30	2.98	Ch					3	－	－	－
97		一括	磨製石鏃		2.60	1.60	0.25	1.65	他					3下	－	－	－
98		一括	磨製石鏃		1.90	1.65	0.25	0.72	他					3	－	－	－
99		一括	石包丁の一部		4.30	5.45	0.40	12.43	他					3上	－	－	－
100		一括	石錘		7.67	5.50	1.45	39.26	An-A					3下	－	－	－
130		一括	打製石鏃		2.40	1.75	0.32	1.35	An-A					5	－	－	－
131		一括	打製石鏃		2.40	1.65	0.38	0.93	An-A					5	－	－	－
132		一括	打製石鏃		2.60	1.95	0.40	1.18	Ob-G					5	－	－	－
133		一括	打製石鏃		2.10	1.95	0.40	1.41	An-A					5C	－	－	－
134		一括	打製石鏃		2.75	1.50	0.50	1.80	An-A					5C	－	－	－
135		一括	砥石破片		2.78	4.55	0.73	6.92	他					5C	－	－	－
136		一括	磨製石器		2.30	2.85	0.20	2.04	他					5	－	－	－
137		一括	二次加工石器		16.80	9.10	4.50	680.00	An-E					5A	－	－	－
		1	砕片		0.44	0.96	0.08	0.02	Ob-E				A-2	10	-13469.76	1130.38	516.372
		2	砕片		1.14	1.58	0.29	0.45	An-C	○			A-2	10	-13469.68	1130.04	516.345
		3	砕片		1.59	1.22	0.16	0.28	An-C				A-2	10	-13469.63	1130.14	516.346
		4	砕片		1.26	1.96	0.25	0.41	Ob-E				A-2	10	-13469.40	1130.01	516.383
		5	砕片		1.39	1.24	0.27	0.33	Ob-E				A-2	10	-13469.44	1130.14	516.354
		6	剥片		1.48	1.70	0.30	1.01	An-C				A-2	10	-13469.54	1130.14	516.342
		7	砕片		0.95	1.12	0.28	0.27	Ob-E	○			A-2	10	-13469.46	1130.26	516.335
		8	砕片		1.20	1.95	0.62	0.56	An-B	○			A-2	10	-13469.55	1130.27	516.324
		9	砕片		0.39	0.92	0.18	0.05	他				A-2	10	-13468.91	1130.20	516.309
		10	砕片		0.43	0.60	0.14	不計	Ob-H	○			A-2	10	-13467.76	1130.22	516.333
		10	砕片		1.10	1.18	0.50	0.25	Ob-H	○			A-2	10	-13467.76	1130.22	516.333
		11	砕片		0.77	0.53	0.09	0.03	Ob-H				A-2	10	-13467.81	1130.52	516.318
		12	砕片		0.59	1.34	0.17	0.12	Ob-D				A-2	10	-13467.89	1130.69	516.271
		14	砕片		0.53	0.38	0.16	不計	Ob-E	○			A-2	10	-13469.45	1131.34	516.358
		15	砕片		1.30	0.94	0.40	0.41	An-B	○			A-2	10	-13469.08	1131.26	516.350
		16	砕片		0.21	0.81	0.22	不計	An-B	○			A-2	10	-13468.92	1131.34	516.318
		17	砕片		0.57	0.80	0.08	0.01	An-B				A-2	10	-13468.84	1131.41	516.318
		18	砕片		0.63	0.72	0.19	0.07	An-B				A-2	10	-13469.26	1131.73	516.353
		19	砕片		0.40	0.75	0.23	0.02	Ob-H				A-2	10	-13469.24	1131.65	516.353
		20	砕片		0.45	0.62	0.06	不計	Ob-E				A-2	10	-13469.07	1131.54	516.353
		22	砕片		1.21	2.02	0.59	1.05	An-B	○			A-2	10	-13469.01	1131.52	516.338
		23	砕片		0.23	0.71	0.10	不計	Ch	○			A-2	10	-13468.81	1131.73	516.400
		24	砕片		0.47	0.60	0.13	0.02	An-B	○			A-2	10	-13468.90	1131.69	516.339
		25	砕片		1.48	2.27	0.39	1.09	An-B				A-2	10	-13468.76	1131.64	516.310
		26	剥片		1.68	2.45	0.22	0.76	An-B	○			A-2	10	-13468.73	1131.54	516.295
		27	砕片		1.00	1.08	0.22	0.24	An-B	○			A-2	10	-13468.64	1131.54	516.306
		28	砕片		1.54	0.69	0.20	0.25	An-B	○			A-2	10	-13468.81	1131.90	516.295
		30	砕片		1.10	1.48	0.52	0.45	An-B				A-2	10	-13468.58	1131.84	516.270
		32	砕片		1.60	1.29	0.37	0.69	An-B	○			A-2	10	-13468.01	1131.71	516.309
		33	砕片		0.57	0.34	0.06	不計	Ob-H				A-2	10	-13467.94	1131.76	516.294
		34	砕片		0.20	0.18	0.02	不計	Ob-H				A-2	10	-13467.94	1131.86	516.300
		35	砕片		1.05	2.10	0.33	0.74	An-B	○			A-2	10	-13467.98	1132.00	516.310
		36	砕片		1.27	1.37	0.21	0.21	An-B	○			A-2	10	-13468.02	1132.12	516.252
		37	砕片		0.53	0.42	0.11	不計	Ob-H	○			A-2	10	-13468.09	1132.38	516.300
		38	砕片		0.32	0.68	0.07	不計	Ob-E	○			A-2	10	-13469.20	1132.19	516.349
		39	砕片		0.69	0.63	0.11	0.05	Ob-E	○			A-2	10	-13469.15	1132.23	516.363
		40	砕片		0.30	1.23	0.15	0.02	Ob-H	○			A-2	10	-13469.14	1132.44	516.406
		41	砕片		1.01	1.82	0.66	1.25	An-B	○			A-2	10	-13469.06	1132.34	516.340
		42	砕片		0.60	0.84	0.20	0.13	An-B	○			A-2	10	-13468.90	1132.32	516.361

表（Tab）18　調査１区　石器観察表 ⑵

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		43	剥片		1.36	1.69	0.34	0.66	Ob-E	○			A-2	10	-13469.05	1132.55	516.404
		44	砕片		0.70	1.35	0.09	0.14	An-B	○			A-2	10	-13468.75	1132.50	516.360
		45	砕片		0.75	0.78	0.15	0.08	Ob-E	○			A-2	10	-13468.73	1132.70	516.352
		46	剥片		1.87	1.47	0.29	0.75	An-C				A-2	10	-13468.67	1132.80	516.330
		49	剥片		1.09	1.96	0.97	2.40	Ob-E	○			A-2	10	-13469.46	1131.33	516.358
		52	砕片		1.24	1.03	0.27	0.39	An-B	○			A-2	10	-13468.67	1131.55	516.277
		53	砕片		0.40	0.92	0.17	0.04	An-B	○			A-2	10	-13468.57	1131.50	516.281
		54	砕片		0.75	0.58	0.07	0.02	Ob-E				A-2	10	-13468.38	1131.61	516.264
		55	砕片		0.73	0.69	0.22	0.08	Ob-E				A-2	10	-13468.28	1131.57	516.258
		56	砕片		0.51	0.44	0.08	不計	Ob-E	○			A-2	10	-13468.22	1131.56	516.266
		57	砕片		1.02	0.67	0.20	0.09	Ob-H				A-2	10	-13468.02	1131.64	516.289
		58	砕片		0.42	0.35	0.04	不計	Ob-E				A-2	10	-13468.37	1131.69	516.278
		59	砕片		1.04	1.04	0.21	0.15	An-B				A-2	10	-13468.73	1131.68	516.306
		60	砕片		0.54	0.79	0.32	0.14	An-B	○			A-2	10	-13468.78	1131.74	516.305
		61	砕片		0.52	0.81	0.11	0.01	An-B	○			A-2	10	-13468.92	1131.65	516.318
		62	砕片		0.48	0.80	0.16	0.11	An-B	○			A-2	10	-13469.07	1131.64	516.323
		65	砕片		0.60	0.26	0.05	不計	Ob-E				A-2	10	-13469.13	1132.26	516.340
		66	砕片		0.33	0.50	0.27	0.07	Ob-E	○			A-2	10	-13469.16	1132.42	516.378
		67	砕片		0.31	0.74	0.06	0.01	Ob-E				A-2	10	-13468.98	1132.34	516.268
		68	砕片		0.34	0.63	0.08	不計	Ob-E	○			A-2	10	-13468.99	1132.64	516.205
		70	砕片		0.88	1.38	0.31	0.30	An-D	○			A-2	10	-13468.69	1130.20	516.219
		71	砕片		0.49	0.73	0.11	不計	Ob-A	○			A-2	10	-13469.58	1130.20	516.224
		72	砕片		0.87	0.90	0.11	0.06	Ob-E				A-2	10	-13469.46	1131.40	516.269
		73	砕片		0.63	0.38	0.19	0.01	An-C				A-2	10	-13468.88	1131.56	516.279
		74	砕片		0.23	0.88	0.11	0.01	An-E	○			A-2	10	-13468.73	1131.62	516.278
		75	砕片		1.41	1.05	0.44	0.51	An-B	○			A-2	10	-13468.65	1131.73	516.250
		76	砕片		0.45	0.44	0.08	不計	Ch	○			A-2	10	-13468.88	1131.64	516.292
		77	砕片		0.58	1.44	0.25	0.18	An-B	○			A-2	10	-13468.41	1131.72	516.239
		78	砕片		0.47	0.45	0.08	不計	Ob-H				A-2	10	-13467.97	1132.03	516.215
		79	砕片		0.49	0.86	0.21	0.09	Ob-H				A-2	10	-13469.19	1132.40	516.358
		80	砕片		0.25	0.40	0.08	不計	Ob-E	○			A-2	10	-13469.18	1132.47	516.366
		81	砕片		1.18	0.67	0.30	0.18	An-B	○			A-2	10	-13468.32	1131.60	516.247
		82	砕片		2.50	1.34	0.64	1.85	An-C				Z-1	10	-13470.54	1128.82	516.360
		83	砕片		0.85	0.81	0.20	0.14	An-C	○			Z-1	10	-13470.15	1129.05	516.319
		85	砕片		1.13	1.06	0.20	0.23	An-C				Z-1	10	-13470.27	1129.25	516.342
		86	剥片		2.73	1.90	0.32	1.28	An-C				Z-1	10	-13470.38	1129.28	516.397
		87	砕片		1.11	2.11	0.26	0.64	An-C				Z-1	10	-13470.34	1129.38	516.373
		88	砕片		1.20	1.40	0.22	0.31	An-C				Z-1	10	-13470.18	1129.55	516.389
		89	砕片		1.59	1.60	0.50	1.08	An-B	○			Z-1	10	-13470.06	1129.49	516.351
		90	砕片		1.34	1.20	0.23	0.28	An-C				Z-1	10	-13470.12	1129.67	516.336
		91	砕片		0.49	1.02	0.08	0.03	Ob-E	○			Z-1	10	-13470.27	1129.88	516.345
		92	剥片		1.28	2.15	0.40	1.14	An-C				Z-1	10	-13470.62	1129.00	516.331
		93	砕片		1.34	1.75	0.26	0.63	An-C				Z-1	10	-13470.56	1129.32	516.313
		94	砕片		0.58	0.82	0.12	0.08	An-C				Z-1	10	-13470.48	1129.54	516.295
		95	砕片		0.60	1.40	0.29	0.21	An-B	○			Z-1	10	-13470.32	1129.30	516.319
		96	砕片		0.89	1.26	0.22	0.25	An-E	○			Z-1	10	-13470.26	1129.14	516.324
		96	砕片		0.70	1.06	0.23	0.19	An-C				Z-1	10	-13470.26	1129.14	516.324
		97	砕片		0.90	1.22	0.23	0.25	An-C	○			Z-1	10	-13470.16	1129.60	516.285
		98	砕片		0.62	0.87	0.18	0.13	An-C				Z-1	10	-13470.40	1129.48	516.295
		99	砕片		1.90	1.37	0.33	1.04	An-C				Z-1	10	-13470.54	1128.86	516.286
		100	砕片		0.92	0.81	0.22	0.16	An-C	○			Z-1	10	-13470.40	1128.93	516.259
		101	剥片		2.30	1.12	0.55	0.19	An-C				Z-1	10	-13470.24	1129.08	516.270
		102	砕片		0.91	1.27	0.17	0.22	An-C				Z-1	10	-13470.19	1129.15	516.264
		103	砕片		1.50	1.82	0.37	0.78	An-C				Z-1	10	-13470.48	1129.48	516.255
		104	砕片		0.66	1.00	0.24	0.13	An-C				A-1	10	-13470.10	1130.16	516.314
		105	砕片		1.46	1.76	0.35	0.76	An-C				Z-1	10	-13469.85	1129.17	516.304
		106	砕片		0.90	1.08	0.18	0.15	An-D				Z-1	10	-13469.86	1129.39	516.305
		107	剥片		2.00	3.59	1.08	6.04	An-C				Z-1	10	-13469.90	1129.46	516.340
		108	砕片		1.13	1.19	0.15	0.23	An-E	○			Z-1	10	-13469.76	1129.48	516.308
		109	剥片		1.72	2.44	0.53	2.33	An-C	○			Z-1	10	-13469.84	1129.54	516.313
		110	砕片		1.96	1.20	0.23	0.55	An-C				Z-1	10	-13469.57	1129.79	516.311
		111	砕片		1.13	1.15	0.18	0.25	An-E				Z-1	10	-13469.67	1129.87	516.407
		112	砕片		0.92	1.11	0.15	0.15	An-C				Z-1	10	-13469.49	1129.90	516.297
		113	剥片		1.51	1.99	0.39	1.43	An-C	○			Z-1	10	-13469.58	1129.94	516.334
		114	砕片		1.33	2.00	0.17	0.47	An-C				Z-1	10	-13469.09	1129.53	516.270
		115	砕片		0.83	0.60	0.10	0.05	An-C				Z-1	10	-13469.28	1129.92	516.233
		116	砕片		1.23	1.48	0.15	0.17	Ob-H				Z-1	10	-13468.76	1129.82	516.261
		117	砕片		1.04	1.41	0.18	0.25	An-C				Z-2	10	-13469.94	1129.73	516.277
		118	砕片		1.47	1.06	0.24	0.41	An-C	○			Z-2	10	-13469.86	1129.33	516.295
		120	砕片		1.25	0.95	0.20	0.30	An-C	○			Z-2	10	-13469.76	1129.54	516.264
		121	砕片		0.88	1.35	0.17	0.25	An-C				Z-2	10	-13469.50	1129.61	516.265
		122	砕片		1.17	0.71	0.20	0.12	他				Z-2	10	-13469.82	1129.86	516.276
		124	剥片		0.93	3.38	1.39	7.64	An-B	○			Z-2	10	-13469.60	1129.84	516.264
		125	砕片		1.14	1.82	0.23	0.54	An-E				Z-2	10	-13469.56	1129.96	516.247

表（Tab）19　調査１区　石器観察表 ⑶

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		126	砕片		0.93	1.33	0.31	0.59	An-C	○			Z-2	10	-13469.21	1129.66	516.223
		127	砕片		0.94	1.40	0.32	0.49	An-C				Z-1	10	-13470.41	1129.36	516.253
		128	砕片		0.78	0.74	0.11	0.02	An-C				Z-1	10	-13470.16	1129.33	516.230
		129	砕片		0.56	0.76	0.16	0.11	An-C				Z-1	10	-13470.10	1129.28	516.233
		130	砕片		1.24	1.07	0.53	0.63	An-C	○			Z-1	10	-13470.32	1129.06	516.244
		131	砕片		1.07	1.34	0.19	0.27	An-C				Z-1	10	-13470.17	1129.13	516.224
		132	砕片		1.10	0.49	0.17	0.09	An-C				Z-1	10	-13470.28	1129.40	516.243
		133	砕片		0.50	0.48	0.09	0.02	An-C				Z-1	10	-13470.28	1129.52	516.229
		134	砕片		1.16	0.76	0.25	0.17	An-C				Z-1	10	-13470.14	1129.50	516.251
		135	砕片		0.78	0.78	0.14	0.08	An-C	○			Z-1	10	-13470.14	1129.40	516.243
		136	砕片		0.95	0.72	0.37	0.17	An-C				Z-1	10	-13470.32	1129.72	516.239
		137	砕片		0.76	0.77	0.09	0.08	An-B				Z-1	10	-13470.06	1129.72	516.247
		138	砕片		0.60	1.06	0.33	0.21	An-B	○			Z-1	10	-13470.24	1129.90	516.234
		139	砕片		0.35	0.94	0.12	0.04	An-C				Z-1	10	-13470.12	1130.01	516.225
		140	砕片		1.57	1.79	0.28	0.59	An-C				Z-2	10	-13469.94	1129.11	516.265
		141	砕片		0.43	0.81	0.16	0.05	An-B	○			Z-2	10	-13469.86	1129.70	516.243
		142	砕片		0.83	0.60	0.12	0.06	An-C	○			Z-2	10	-13469.63	1129.40	516.233
		143	砕片		1.20	0.70	0.16	0.10	An-C				Z-2	10	-13469.62	1129.60	516.252
		144	砕片		1.05	1.24	0.16	0.20	An-C	○			Z-2	10	-13469.47	1129.63	516.251
		145	砕片		0.57	0.44	0.15	0.02	An-C				Z-2	10	-13469.53	1129.84	516.236
		146	砕片		0.68	0.64	0.22	0.09	An-E				Z-2	10	-13469.00	1129.94	516.206
		147	砕片		0.36	0.50	0.04	不計	Ob-H				Z-2	10	-13468.25	1129.95	516.205
		148	砕片		0.61	0.46	0.15	0.02	An-C				A-2	10	-13469.54	1130.05	516.239
		149	砕片		0.50	0.57	0.05	不計	An-C	○			A-2	10	-13468.96	1130.21	516.211
		150	砕片		0.64	0.71	0.13	0.04	An-C				A-2	10	-13468.77	1130.18	516.213
		152	砕片		0.60	0.67	0.09	0.02	Ob-E				A-2	10	-13469.15	1132.39	516.230
		153	砕片		1.11	0.59	0.13	0.01	Ob-E				A-2	10	-13469.12	1132.52	516.233
		154	二次加工剥片		0.66	1.10	0.30	0.19	Ob-E	○	○		A-2	10	-13468.15	1130.40	516.249
		155	砕片		0.51	0.63	0.12	0.02	Ob-E	○			A-2	10	-13467.93	1130.52	516.277
		156	砕片		0.54	0.54	0.07	不計	Ob-E	○			A-2	10	-13467.88	1130.36	516.295
		157	砕片		1.21	1.35	0.30	0.48	An-C	○			A-2	10	-13467.74	1130.50	516.299
		158	砕片		0.99	0.75	0.12	0.07	Ob-E	○			A-2	10	-13467.71	1130.75	516.295
		159	砕片		0.89	0.80	0.14	0.03	Ob-H				A-2	10	-13467.68	1130.58	516.281
		160	砕片		1.01	1.28	0.38	0.50	Ob-H	○			A-2	10	-13467.53	1130.11	516.376
		161	砕片		0.99	0.64	0.15	0.11	Ob-E				A-2	10	-13467.55	1130.18	516.317
		162	砕片		1.00	1.58	0.23	0.39	An-E	○			Z-1	10	-13470.22	1129.05	516.228
		164	砕片		0.92	0.53	0.14	0.03	Ob-H				A-2	10	-13467.61	1130.40	516.311
		165	剥片		1.06	1.83	0.34	0.84	An-E	○			A-2	10	-13467.38	1130.30	516.285
		166	砕片		0.88	0.37	0.10	0.01	Ob-E				A-2	10	-13467.43	1130.46	516.341
		167	砕片		0.72	0.75	0.12	0.07	Ob-H	○			A-2	10	-13467.33	1130.48	516.233
		168	砕片		0.66	0.75	0.21	0.10	Ob-H				A-2	10	-13467.23	1130.64	516.274
		169	砕片		0.60	0.80	0.11	0.06	Ob-E				A-2	10	-13467.48	1130.65	516.334
		171	砕片		0.84	0.75	0.31	0.13	Ob-E	○			A-2	10	-13467.50	1130.87	516.306
		172	砕片		0.95	1.22	0.27	0.37	An-B	○			A-2	10	-13466.53	1130.83	516.225
		173	砕片		0.39	0.83	0.14	0.01	Ob-H				A-2	10	-13466.48	1130.92	516.275
		174	砕片		0.58	1.15	0.23	0.18	An-C				Z-1	10	-13470.34	1129.04	516.175
		175	砕片		0.85	1.05	0.19	0.15	An-C				Z-1	10	-13470.10	1129.08	516.197
		176	砕片		1.51	0.90	0.29	0.33	An-C				Z-1	10	-13470.23	1129.17	516.160
		177	砕片		0.46	0.61	0.09	0.01	An-C				Z-1	10	-13470.36	1129.16	516.188
		178	砕片		0.56	0.18	0.11	0.07	An-C	○			Z-1	10	-13470.48	1129.25	516.154
		179	剥片		1.76	1.25	0.36	0.89	An-B	○			Z-1	10	-13470.04	1129.14	516.209
		180	砕片		0.92	1.31	0.40	0.35	An-C	○			Z-1	10	-13470.43	1129.49	516.213
		181	砕片		0.55	0.58	0.11	0.03	An-C				Z-1	10	-13470.38	1129.76	516.385
		182	砕片		0.48	0.29	0.04	0.12	An-C	○			A-1	10	-13469.86	1129.40	516.214
		183	砕片		0.60	0.91	0.12	0.05	An-C	○			A-1	10	-13469.60	1129.43	516.227
		184	砕片		0.67	0.64	0.19	0.06	An-C	○			A-1	10	-13469.61	1129.60	516.241
		185	砕片		0.69	0.54	0.24	0.09	An-C	○			A-1	10	-13469.85	1129.73	516.238
		186	砕片		0.65	0.97	0.24	0.15	An-C	○			A-1	10	-13469.82	1129.99	516.187
		187	砕片		0.83	0.78	0.16	0.06	他				A-1	10	-13469.43	1129.66	516.247
		188	砕片		0.30	0.40	0.10	不計	An-C				A-1	10	-13469.50	1129.67	516.240
		189	砕片		1.54	1.74	0.16	0.32	An-E				A-2	10	-13467.96	1130.36	516.246
		190	砕片		0.92	0.60	0.16	0.06	Ob-D				A-2	10	-13467.82	1130.45	516.235
		191	砕片		1.34	1.66	0.40	0.56	Ch				A-2	10	-13467.64	1130.22	516.206
		192	砕片		0.83	0.40	0.10	0.01	Ob-E				A-2	10	-13467.61	1130.75	516.271
		193	砕片		0.91	0.50	0.08	0.02	Ob-E				A-2	10	-13467.23	1130.66	516.269
		194	砕片		0.75	0.50	0.14	0.04	Ob-E				A-2	10	-13469.18	1132.38	516.395
		195	砕片		0.84	0.10	0.21	0.17	Ob-E				A-2	10	-13469.20	1132.42	516.327
		196	砕片		0.46	0.33	0.02	不計	Ob-E				A-2	10	-13469.16	1132.43	516.325
		197	砕片		0.63	0.62	0.09	0.01	An-C	○			Z-2	10	-13469.43	1129.68	516.221
		198	砕片		0.90	0.50	0.12	0.02	Ob-H				A-2	10	-13467.75	1130.41	516.200
		200	砕片		0.60	1.14	0.19	0.11	An-C				Z-1	10	-13470.38	1129.10	516.196
		201	砕片		1.93	1.66	0.35	0.69	Ob-E	○			A-2	10	-13469.18	1132.36	516.316
		202	砕片		0.66	0.89	0.31	0.13	Ob-G	○			A-2	10	-13469.21	1132.39	516.302
		203	砕片		0.51	0.57	0.12	0.01	Ob-G	○			A-2	10	-13469.22	1132.38	516.303

表（Tab）20　調査１区　石器観察表 (4)

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		204	砕片		1.10	1.30	0.29	0.32	An-B	○			Z-1	10	-13470.65	1129.14	516.168
		205	砕片		0.56	0.97	0.13	0.08	An-C	○			Z-1	10	-13470.40	1129.36	516.191
		206	砕片		0.57	1.58	0.39	0.23	An-E	○			Z-1	10	-13470.47	1129.50	516.160
		207	砕片		0.55	0.43	0.12	0.02	An-C				Z-1	10	-13470.11	1129.35	516.187
		208	砕片		0.48	0.57	0.05	0.01	An-B				Z-1	10	-13470.16	1129.38	516.227
		209	砕片		0.27	0.46	0.04	不計	An-C	○			Z-1	10	-13470.39	1129.57	516.195
		210	砕片		0.44	0.75	0.14	0.01	An-C				Z-1	10	-13470.34	1129.66	516.206
		211	砕片		0.30	0.63	0.15	0.02	An-C				Z-1	10	-13470.00	1129.45	516.195
		212	剥片		1.32	2.27	0.25	1.16	An-C	○			Z-1	10	-13469.98	1129.78	516.184
		213	砕片		0.51	0.37	0.05	不計	An-B				Z-1	10	-13470.00	1129.93	516.195
		214	砕片		0.41	0.61	0.14	0.01	An-C				Z-1	10	-13469.99	1129.97	516.202
		215	砕片		0.48	0.29	0.04	不計	Ob-E				A-1	10	-13469.63	1129.56	516.199
		216	砕片		0.56	0.91	0.10	0.05	An-E				A-1	10	-13469.44	1129.58	516.184
		217	砕片		0.63	0.75	0.13	0.03	An-C	○			A-1	10	-13469.08	1129.71	516.207
		218	砕片		0.52	0.47	0.07	0.02	An-C	○			Z-2	10	-13470.15	1130.04	516.213
		219	砕片		0.88	1.47	0.26	0.36	Ob-G	○			A-2	10	-13469.16	1132.36	516.302
		220	砕片		0.50	0.29	0.09	不計	Ob-E				A-2	10	-13469.11	1132.41	516.286
		221	砕片		0.79	0.69	0.20	0.12	An-C	○			A-1	10	-13469.26	1129.65	516.201
		222	砕片		1.37	1.23	0.25	0.42	An-C				A-1	10	-13469.00	1129.69	516.162
		223	砕片		0.80	0.57	0.13	0.01	Ob-E	○			A-1	10	-13468.88	1129.58	516.190
		224	剥片		1.49	2.74	0.98	3.29	An-C	○			A-1	10	-13469.53	1129.62	516.139
		225	砕片		1.53	1.68	0.56	1.00	An-B	○			A-1	10	-13469.36	1129.38	516.231
		226	砕片		0.49	1.19	0.16	0.14	An-C	○			Z-1	10	-13470.00	1129.04	516.314
		227	砕片		1.08	0.75	0.53	0.33	An-C	○			Z-1	10	-13470.00	1129.48	516.179
		228	砕片		0.75	1.14	0.22	0.17	An-C	○			Z-1	10	-13470.24	1129.94	516.193
		229	砕片		0.96	0.44	0.09	0.03	Ob-E				A-2	10	-13469.26	1130.06	516.190
		230	砕片		1.00	0.69	0.30	0.17	An-B	○			A-2	10	-13468.59	1130.10	516.183
		231	砕片		0.31	0.46	0.12	不計	Ob-H				A-2	10	-13469.19	1132.38	516.279
		233	砕片		0.57	0.67	0.09	不計	An-C				A-1	10	-13468.96	1129.62	516.180
		234	砕片		0.75	0.48	0.14	0.04	An-C				Z-1	10	-13470.04	1129.44	516.139
		235	砕片		0.26	0.61	0.03	不計	Ob-E				A-2	10	-13469.18	1132.42	516.262
		236	砕片		0.47	0.33	0.15	不計	Ob-D				A-2	10	-13469.17	1132.43	516.277
		237	砕片		0.46	0.50	0.09	0.01	An-B	○			A-2	10	-13469.11	1130.08	516.189
		238	砕片		0.43	0.31	0.04	不計	Ob-E				A-2	10	-13469.15	1132.42	516.322
		239	砕片		0.62	0.29	0.06	不計	Ob-E				A-2	10	-13469.18	1132.45	516.272
		240	剥片		1.28	2.07	0.37	1.07	An-C				A-2	10	-13468.19	1130.54	516.089
		241	砕片		1.48	1.91	0.27	0.91	An-B	○			A-2	11B	-13468.30	1131.47	516.045
		242	砕片		1.54	2.06	0.77	1.77	An-E	○			A-2	11B	-13468.71	1131.14	516.117
		243	砕片		1.21	1.87	0.54	1.37	An-D	○			A-2	11B	-13468.35	1131.15	516.055
		246	剥片		2.60	2.30	0.48	3.26	Ob-A	○			B-2	3	-13464.26	1131.10	516.092
		248	剥片		2.58	3.56	2.17	18.25	An-B				A-1	11B	-13469.74	1129.78	515.909
		250	剥片		2.50	1.64	0.61	2.17	An-E	○			A-2	12A	-13469.87	1130.08	515.648
		259	砕片		1.64	1.11	0.24	0.22	Ob-C				A-2	12A	-13468.43	1130.11	515.697
		261	砕片		0.70	1.63	0.41	0.43	An-B	○			A-2	12A	-13467.74	1130.46	515.777
		270	砕片		0.54	1.00	0.20	0.11	Ob-D				A-1	12B	-13468.55	1129.92	515.645
		275	剥片		2.88	4.02	0.58	6.03	礫素材				A-2	12B	-13468.30	1130.66	515.641
		277	砕片		0.80	1.54	0.36	0.48	礫素材				A-2	12B	-13469.60	1131.41	515.614
		278	剥片		1.68	1.88	0.38	0.70	礫素材				A-2	12B	-13469.34	1131.34	515.560
		282	剥片		1.81	2.71	0.75	2.76	An-B				A-2	12B	-13469.31	1130.56	515.575
		284	砕片		0.58	0.73	0.32	0.09	An-B	○			A-2	12B	-13469.83	1130.86	515.655
		285	砕片		1.22	1.00	0.14	0.12	An-B				A-2	12B	-13467.16	1130.53	515.663
		287	砕片		0.99	2.04	0.56	1.08	An-E	○			A-2	12B	-13466.40	1130.83	515.728
		289	砕片		0.82	1.59	0.16	0.17	礫素材	○			A-2	12B	-13469.41	1131.32	515.551
		290	剥片		1.36	1.32	0.23	0.44	An-C				A-2	12B	-13469.48	1131.68	515.573
		291	砕片		0.94	1.52	0.51	0.83	An-B	○			A-2	12B	-13469.37	1131.68	515.625
		292	剥片		2.12	3.03	0.45	3.01	礫素材				Z-1	12B	-13470.55	1128.78	515.618
		293	砕片		0.32	0.15	0.01	不計	An-E				Z-1	12C	-13470.54	1129.00	515.537
		294	剥片		1.82	1.85	0.41	0.86	An-E				Z-1	12C	-13470.10	1128.93	515.549
		295	砕片		1.22	1.18	0.25	0.30	他				Z-1	12C	-13470.12	1129.93	515.619
		296	砕片		1.80	1.42	0.53	1.07	An-B				A-1	12C	-13469.88	1129.39	515.521
		299	砕片		0.23	0.49	0.05	不計	An-B				A-1	12C	-13469.19	1129.60	515.562
		301	砕片		0.74	0.41	0.11	0.05	Ob-D	○			A-1	12C	-13468.60	1129.94	515.558
		302	剥片		4.88	3.33	1.77	24.30	An-D				A-1	12B	-13468.28	1129.96	515.599
		315	砕片		1.60	1.52	0.79	2.29	An-B				A-2	12C	-13468.75	1130.01	515.552
		326	砕片		1.08	1.72	0.22	0.45	An-C				A-2	12C	-13468.29	1130.39	515.560
		327	剥片		2.16	1.48	0.43	1.29	An-B	○			A-2	12B	-13468.12	1130.35	515.537
		328	砕片		1.01	0.81	0.32	0.17	Ob-D	○			A-2	12B	-13467.84	1130.30	515.574
		329	剥片		2.28	2.43	0.76	4.64	An-C				A-2	12C	-13468.24	1130.72	515.562
		330	砕片		1.02	0.66	0.19	0.13	An-B				A-2	12C	-13468.39	1130.70	515.532
		332	砕片		0.68	1.51	0.28	0.42	An-C				A-2	12C	-13468.55	1130.66	515.549
		346	砕片		1.31	1.34	0.15	1.15	An-B	○			A-2	12C	-13468.58	1132.47	515.484
		348	砕片		1.89	1.29	0.70	1.20	Ob-B	○			A-2	12C	-13468.03	1131.99	515.536
		351	砕片		1.20	1.71	0.31	0.67	An-C				A-2	12C	-13467.74	1130.88	515.598
		352	砕片		1.15	1.60	0.68	1.43	An-B	○			A-2	12C	-13467.29	1130.19	515.595

表（Tab）21　調査１区　石器観察表 ⑤

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		353	剥片		1.72	0.94	0.21	0.27	An-B				A-2	12C	-13467.36	1130.59	515.595
		354	剥片		1.83	1.87	0.55	1.78	An-B	○			A-2	12C	-13467.27	1130.50	515.581
		355	砕片		1.55	1.10	0.23	0.46	An-B	○			A-2	12C	-13467.16	1130.52	515.587
		356	剥片		1.08	1.93	0.76	2.12	An-C	○			A-2	12C	-13467.26	1130.73	515.590
		357	剥片		2.86	2.10	0.93	4.08	An-B	○			A-2	12C	-13466.62	1130.49	515.595
		358	砕片		0.97	1.01	0.21	0.26	An-B	○			A-2	12C	-13466.55	1130.52	515.593
		362	剥片		1.05	0.84	0.13	0.15	Ob-D				A-2	12C	-13468.73	1130.16	515.539
		378	砕片		0.55	0.99	0.27	0.12	An-E				A-2	12C	-13467.91	1130.42	515.528
		379	砕片		0.74	0.62	0.15	0.03	An-B	○			A-2	13	-13467.83	1130.49	515.503
		380	砕片		0.52	0.84	0.09	0.03	An-B	○			A-2	13	-13468.18	1130.64	515.489
		382	砕片		0.63	0.94	0.21	0.08	An-C				A-2	12C	-13468.31	1130.73	515.535
		400	剥片		0.99	2.16	0.60	1.19	Ob-B				A-2	12C	-13465.23	1132.82	515.672
		401	剥片		2.35	1.00	0.55	1.10	Ob-B	○			A-2	12C	-13465.47	1132.95	515.604
		405	砕片		0.98	1.33	0.40	0.45	Ob-B	○			A-2	12C	-13465.73	1132.88	515.634？
		406	剥片		1.49	1.84	0.43	0.86	Ob-B				A-2	12C	-13465.47	1133.05	515.718
		408	砕片		0.90	1.54	0.62	0.85	Ob-B	○			A-2	12C	-13466.07	1132.82	515.654
		409	砕片		1.14	0.96	0.75	0.56	Ob-B	○			A-2	12C	-13465.81	1133.13	515.601
		412	剥片		1.47	0.52	0.47	1.13	Ob-A	○			A-2	13	-13465.51	1133.45	515.622
		413	砕片		0.75	1.13	0.32	0.15	Ob-B				A-2	13	-13465.16	1133.68	515.640
		414	砕片		0.78	0.26	0.47	1.01	Ob-B	○			A-2	13	-13465.55	1133.65	515.627
		415	剥片		1.80	2.14	0.68	3.38	Ob-B	○			A-2	12C	-13465.76	1133.52	515.634
		416	砕片		0.84	1.42	0.47	1.38	Ob-B	○			A-2	12C	-13465.67	1133.45	515.627
		417	砕片		0.77	0.88	0.18	0.11	Ob-B	○			A-2	12C	-13465.89	1133.55	515.639
		418	砕片		1.38	1.42	0.62	1.48	Ob-B	○			A-2	12C	-13466.02	1133.26	515.627
		419	砕片		1.05	1.69	0.52	0.51	Ob-B	○			A-2	12C	-13466.26	1133.30	515.611
		420	砕片		0.32	1.06	0.12	不計	Ob-C	○			A-2	12C	-13466.42	1133.00	515.618
		423	砕片		0.90	0.82	0.11	0.15	Ob-H				A-2	12C	-13466.15	1132.93	515.581
		424	砕片		0.35	0.79	0.08	0.01	Ob-C				A-2	12C	-13466.18	1133.35	515.605
		425	砕片		0.74	0.88	0.46	0.14	Ob-B	○			A-2	13	-13465.97	1133.18	515.546
		426	砕片		1.03	0.76	0.23	0.22	Ob-B	○			A-2	12C	-13465.96	1133.50	515.617
		428	剥片		1.98	2.16	0.98	3.18	Ob-B	○			A-2	12C	-13465.36	1133.35	515.593
		429	砕片		0.96	1.11	0.21	0.12	Ob-B				A-2	13	-13465.27	1133.02	515.555
		430	砕片		0.82	2.00	0.56	0.91	Ob-B	○			A-2	12C	-13465.73	1133.09	515.597
		431	砕片		0.73	0.68	0.09	0.02	Ob-B				A-2	12C	-13465.50	1133.12	515.642
		433	砕片		0.54	0.52	0.16	0.03	Ob-A	○			A-2	13	-13465.10	1132.20	515.613
		435	砕片		0.66	0.91	0.46	0.17	Ob-B	○			A-2	13	-13466.07	1133.28	515.555
		437	砕片		0.48	0.91	0.21	0.08	Ob-B				A-2	13	-13465.85	1132.96	515.545
		438	砕片		0.59	0.27	0.11	0.01	Ob-B				A-2	13	-13465.46	1133.12	515.596
		439	砕片		1.09	1.30	0.23	0.23	Ob-C				A-2	12B	-13466.48	1133.38	515.677
		441	剥片		2.93	1.89	0.83	3.06	Ob-B	○			A-2	12C	-13466.70	1133.10	515.545
		443	剥片		1.76	2.23	0.55	1.46	Ob-C				A-2	13	-13466.29	1133.54	515.519
		445	砕片		0.36	0.39	0.14	不計	Ob-C	○			A-2	13	-13466.41	1133.46	515.511
		446	砕片		0.67	0.85	0.18	0.10	Ob-E				A-2	9	-13466.46	1133.62	516.598
		448	剥片		1.28	1.68	0.26	0.52	Ob-E				A-2	10	-13466.96	1132.95	516.310
		449	砕片		0.61	0.80	0.12	0.04	Ob-E	○			A-2	10	-13467.50	1133.48	516.409
		450	砕片		0.51	0.70	0.07	0.01	An-D				A-2	10	-13467.67	1133.30	516.384
		451	砕片		0.79	0.88	0.13	0.08	Ob-H				A-2	10	-13468.04	1133.15	516.337
		452	剥片		1.16	3.12	0.71	1.87	An-D				A-2	10	-13468.14	1132.83	516.315
		453	砕片		0.37	0.73	0.14	0.01	Ob-E				A-2	10	-13466.95	1132.90	516.251
		454	砕片		1.36	1.85	0.58	1.41	Ch	○			A-2	11A	-13466.80	1132.96	516.221
		455	剥片		2.13	3.83	0.74	7.30	An-E	○			A-2	11C	-13466.91	1132.67	515.890
		456	剥片		1.26	3.01	0.65	2.28	An-B	○			A-2	12A	-13467.12	1131.15	515.814
		457	砕片		0.97	1.43	0.25	0.46	An-D	○			A-2	12C	-13465.76	1131.34	515.711
		460	剥片		1.22	2.42	0.86	2.76	Ob-A	○			A-2	12B	-13466.58	1131.33	515.639
		463	剥片		1.41	1.69	1.15	2.75	An-B	○			A-2	12C	-13466.74	1131.12	515.638
		464	剥片		1.00	2.76	0.39	0.79	Ob-E	○			A-2	12C	-13466.77	1131.20	515.577
		465	砕片		1.28	1.55	0.82	1.30	Ob-B	○			A-2	12C	-13466.85	1131.05	515.605
		467	砕片		0.70	1.14	0.62	0.52	Ob-A	○			A-2	12C	-13467.25	1132.59	515.601
		469	砕片		0.77	1.63	0.17	0.18	Ob-A				A-2	12A	-13466.66	1132.19	515.714
		471	剥片		1.62	1.46	0.42	0.86	Ob-B	○			A-2	12C	-13467.03	1132.50	515.616
		472	砕片		1.49	1.59	0.64	1.30	Ob-B	○			A-2	12B	-13467.47	1132.44	515.618
		473	剥片		0.70	0.56	0.13	0.06	Ob-E	○			A-2	12C	-13466.98	1132.93	515.578
		476	砕片		1.23	1.30	0.62	0.75	Ob-B	○			A-2	12A	-13467.58	1133.34	515.704
		477	剥片		1.83	1.27	0.55	0.91	Ob-C				A-2	12C	-13467.72	1133.17	515.602
		478	剥片		1.25	0.74	0.29	0.21	Ob-C	○			A-2	12C	-13467.20	1133.47	515.535
		482	砕片		0.94	0.92	0.13	0.05	Ob-A				A-2	13	—	—	—
		485	剥片		0.90	0.87	0.22	0.11	Ob-A				A-2	12C	-13467.44	1131.77	515.480
		486	砕片		0.46	0.72	0.39	0.15	Ob-B	○			A-2	13	-13467.13	1131.91	515.458
		487	砕片		1.49	1.29	0.31	0.58	Ob-B	○			A-2	12C	-13466.45	1132.15	515.450
		488	砕片		0.70	0.85	0.57	0.32	Ob-B	○			A-2	13	-13466.04	1131.66	515.542
		490	砕片		0.64	1.02	0.52	0.21	Ob-A	○			A-2	13	-13466.91	1131.42	515.433
		491	剥片		2.20	1.78	0.73	2.55	Ob-B				A-2	13	-13466.90	1131.25	515.456
		492	剥片		2.04	2.29	0.74	2.35	Ob-B	○			A-2	13	-13466.74	1131.12	515.482
		493	剥片		2.37	0.86	0.33	0.61	他				A-2	13	-13466.59	1131.15	515.514

表（Tab）22　調査１区　石器観察表 ⑹

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材･石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		495	砕片		0.83	1.54	0.64	0.75	Ob-B	○			A-2	12C	-13466.51	1131.10	515.609
		496	砕片		1.12	1.51	0.14	0.28	Ob-A				A-2	13	-13466.40	1131.07	515.547
		503	砕片		0.24	0.83	0.09	0.01	Ob-B				A-2	12C	-13468.20	1131.76	515.508
		504	砕片		1.63	1.58	0.47	0.97	An-C	○			A-2	12C	-13467.30	1130.75	515.585
		505	砕片		1.24	1.05	0.51	0.57	Ob-A	○			A-2	13	-13467.07	1130.89	515.586
		506	砕片		0.81	1.44	0.85	0.92	Ob-A	○			A-2	13	-13466.83	1130.80	515.588
		507	剥片		0.85	5.35	1.26	6.75	An-B	○			A-1	12C	-13469.07	1129.70	515.516
		508	剥片		3.63	3.28	0.94	7.75	An-B				Z-1	12C	-13470.43	1129.93	515.531
		509	剥片		1.99	1.81	0.52	1.17	An-B				Z-1	13	-13470.70	1129.22	515.493
		510	砕片		0.23	0.48	0.05	不計	An-B	○			A-1	13	-13469.65	1129.56	515.497
		514	砕片		0.78	0.62	0.09	0.03	Ob-B				A-1	13	-13468.72	1129.90	515.472
		534	剥片		1.94	1.00	0.43	0.51	Ob-C				A-2	13	-13467.78	1130.09	515.480
		535	砕片		1.66	1.29	0.11	0.22	An-B				A-2	13	-13468.02	1130.32	515.471
		544	剥片		1.03	2.01	0.59	1.20	Ob-B				A-2	13	-13468.34	1132.03	515.427
		560	剥片		0.57	1.06	0.10	0.08	Ob-C	○			A-2	13	-13467.75	1130.24	515.468
		576	砕片		0.73	1.41	0.24	0.23	An-C	○			A-2	13	-13469.30	1131.70	515.388
		577	砕片		0.72	1.68	0.31	0.38	An-C	○			A-2	13	-13469.14	1131.99	515.375
		585	砕片		0.85	0.78	0.24	0.13	An-C				A-2	13	-13467.74	1130.72	515.445
		588	砕片		0.82	2.04	0.34	0.47	Ob-C	○			Z-1	12C	-13470.58	1129.22	515.473
		602	剥片		0.93	0.61	0.12	0.06	Ob-D				A-2	13	-13468.17	1130.19	515.450
		636	砕片		0.98	0.65	0.23	0.10	Ob-D				A-2	13	-13468.54	1130.32	515.418
		647	砕片		1.23	0.86	0.15	0.14	Ob-E				A-2	13	-13469.56	1131.40	515.356
		701	レキ		10.00	15.70	9.80	1360	レキ				A-2	13	-13469.95	1130.10	515.365
		702	レキ		11.00	16.00	7.50	1560	レキ				Z-1	13	-13470.18	1129.85	515.369
		802	剥片		2.03	0.44	1.30	1.32	礫素材	○			A-2	3	-13465.67	1133.81	516.728
		803	剥片		1.99	1.38	0.38	0.61	Ob-E				A-2	9	-13466.37	1134.33	516.535
		806	砕片		1.11	0.58	0.19	0.08	Ob-E				A-2	10	-13467.19	1133.60	516.360
		811	剥片		1.76	2.13	0.37	1.48	Ob-F	○			A-2	10	-13467.16	1134.60	516.536
		812	砕片		1.04	0.91	0.16	0.11	Ob-D	○			A-2	9	-13467.30	1134.56	516.618
		822	砕片		0.72	0.72	0.08	0.03	Ob-E	○			A-2	撹乱	-13466.80	1134.74	517.140
		831	剥片		1.80	2.24	0.64	2.29	礫素材	○			A-2	11B	-13467.38	1133.54	516.095
		832	レキ		6.20	6.30	5.50	250.00	レキ				A-2	11B	-13467.72	1134.27	516.092
		835	砕片		0.80	0.80	0.08	0.01	Ob-C				A-2	13	-13466.32	1133.86	515.558
		837	砕片		0.44	0.73	0.06	0.01	Ob-C	○			A-2	13	-13466.60	1133.73	515.506
		838	砕片		0.31	0.87	0.52	0.16	Ob-B	○			A-2	12B	-13466.40	1134.00	515.740
		841	砕片		0.51	0.95	0.35	0.07	Ob-C				A-2	12B	-13467.04	1133.70	515.710
		849	砕片		0.55	0.88	0.20	0.07	Ob-C	○			A-2	13	-13466.34	1133.76	515.466
		851	剥片		0.80	0.55	0.10	不計	Ob-C				A-2	13	-13466.50	1133.82	515.535
		855	砕片		0.24	0.51	0.08	不計	Ob-C				A-2	13	-13466.92	1133.92	515.508
		856	砕片		0.48	0.47	0.06	不計	Ob-D				A-2	13	-13467.00	1133.82	515.505
		866	剥片		2.16	1.19	0.24	0.56	An-C				A-2	9	-13467.12	1133.53	516.630

表（Tab）23　調査１区　石器観察表（7）

※　12Ｂ層、13層から出土しているレキのうち、19点のデータは不明である。

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材･石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
246		96	石鏃		1.40～	1.20～	0.30	0.30	Ob-D				l-13	10	-13541.88	1062.70	520.078
247		395	石鏃		1.80	1.35	0.30	0.55	Ch				m-12	10	-13538.16	1066.93	518.762
248		290	石鏃		1.60	1.05	0.35	0.56	Ch				l-13	11B	-13544.20	1062.31	520.071
249		501	石鏃		1.60	1.16	0.40	0.55	An-B				m-12	10	-13537.18	1068.29	518.300
250		26	石鏃		1.30	1.00	0.35	0.19	Ob-H				l-14	10	-13542.34	1058.37	520.327
251		168	二次加工石器		1.50	1.70	0.30	0.73	An-B				l-14	10	-13542.34	1052.96	520.299
252		111	楔形石器		1.90	2.05	0.60	3.02	An-B			○	l-14	10	-13543.98	1054.22	520.411
253		39	楔形石器		2.28	1.55	0.60	1.58	Ob-B				l-15	10	-13542.38	1053.14	520.033
254		398	楔形石器		1.60～	2.60	0.85	4.06	他				m-12	10	-13538.09	1067.73	518.615
255		174	楔形石器		2.60	1.90	0.85	4.43	Ch				l-14	10	-13541.61	1053.90	520.125
256		340	二次加工剥片		2.00	1.60	0.70	1.15	Ch			○	l-15	10	-13541.47	1050.87	519.500
257		114	二次加工剥片		1.70	1.90	0.30	0.92	An-C		○		l-14	10	-13543.13	1054.26	520.306
258		130	二次加工剥片		3.20	2.00	0.85	4.45	An-E		○		l-14	10	-13542.90	1052.49	520.365
259		118	二次加工剥片		1.10	1.70	0.60	0.89	Ch		○		l-14	10	-13543.31	1053.13	520.339
260		328	スクレイパー		2.50	1.90	0.60	2.97	Ch				l-15	10	-13544.44	1053.02	519.818
261		122	スクレイパー		4.50	2.65	1.70	16.92	Ob-A				l-14	10	-13544.30	1052.81	520.379
262		16	スクレイパー		2.60	2.00	0.55	2.86	An-A			○	l-14	10	-13544.15	1057.05	520.478
263		238	石匙		7.90	6.30	0.96	41.16	An-A				m-12	ⅢA	-13537.20	1067.74	519.461
264		115	石核	石核	3.80	3.80	1.60	23.63	An-D				l-14	10	-13543.00	1054.02	520.346
265		326	石核		1.70	1.81	1.40	3.21	Ob-D				l-15	10	-13544.44	1052.44	519.873
266		119	石核		4.90	3.80	2.30	33.28	An-E				l-14	10	-13543.04	1053.03	520.329
267		322	石核		2.50	2.25	1.60	8.87	Ob-D				l-15	10	-13543.66	1052.11	519.817
268		318	石核		5.10	5.30	2.90	59.41	An-B				l-15	10	-13543.70	1051.44	519.742
269		171	石核		3.10	5.10	2.90	39.53	An-C				l-14	10	-13542.68	1054.60	520.313
270		342	石皿		35.90	24.80	9.70	12200	礫素材				l-15	10	-13542.84	1052.14	519.802
271		908	石皿		34.80	25.70	8.80	12400	礫素材				l-16	10	-13543.16	1049.99	519.873
272		30	磨石		5.40～	4.65	3.48	99.85	他				l-14	10	-13543.09	1058.70	520.384
273		492	石皿		14.73	6.20	4.58	591.46	礫素材				m-12	10	-13536.33	1068.80	518.704
274		157	二次加工石器		3.05	2.60	0.85	3.87	An-E				l-14	10	-13543.15	1050.48	520.209
275		369	楔形石器		1.87	2.33	0.58	2.86	Ch				l-13	11A	-13541.43	1064.40	519.468
276		833	楔形石器		2.15	2.25	1.15	4.49	Ob-D				m-12	11C	-13536.33	1069.46	517.802
277		539	二次加工石器		1.80	2.30	1.05	2.90	Ob-D				l-13	11C	-13542.05	1062.72	519.432
278		881	二次加工石器		9.95	5.15	1.70	87.88	An-D			○	m-13	11B	-13538.29	1064.64	518.052
279		452	石核		2.50	4.49	1.92	12.37	An-B				l-13	11B	-13542.58	1062.82	519.690
280		749	二次加工剥片		3.60	2.85	0.80	5.83	他		○		l-15	11B	-13543.61	1051.13	519.605
281		782	スクレイパー		3.40	5.50	1.10	18.24	他				l-15	11B	-13543.20	1052.52	519.657
282		516	石鏃		2.18	1.30	0.31	0.98	Ch				l-13	11B	-13542.29	1063.09	519.606
283		415	楔形石器		3.30	2.30	0.06	8.54	Ch				l-14	11B	-13543.20	1058.56	520.167
284		433	使用痕剥片		2.60	1.40	0.40	2.62	Ch			○	l-13	11B	-13544.00	1060.48	520.131
285		660	使用痕剥片		2.60	3.20	0.80	3.67	An-A			○	l-15	11B	-13543.15	1051.39	519.676
286		894	剥片		4.22	3.25	1.45	10.79	Ch				m-13	11B	-13539.62	1061.72	519.222
287		768	二次加工剥片		3.00	2.45～	1.30	6.36	他		○		l-15	11B	-13543.48	1052.20	519.673
293		923	石鏃		1.90	1.05	0.50	1.02	Ch				l-13	12A	-13540.46	1062.88	518.992
294		731	石鏃		1.95	1.15	0.35	0.55	Ob-A				l-13	12A	-13541.25	1061.78	519.218
295		594	石鏃		2.00	1.20	0.45	1.21	An-C				l-13	12A	-13542.07	1060.74	519.438
296		732	石鏃		1.75	1.00	0.35	0.36	Ch				l-13	12A	-13541.31	1062.32	519.188
297		625	二次加工石器		1.95	1.00	0.67	1.55	Ch				l-13	12A	-13541.68	1062.35	519.318
298		553	楔形石器		2.15	1.40	0.70	1.87	Ch				l-14	12A	-13542.03	1057.44	519.860
299		647	楔形石器		2.95	1.90	1.10	4.28	Ch				l-13	12A	-13541.35	1063.46	519.168
300		626	楔形石器		2.00	2.50	0.75	4.84	Ch			○	l-13	12A	-13541.68	1062.67	519.283
301		930	楔形石器		2.85	1.65	0.90	4.17	Ch				l-13	12A	-13541.07	1063.56	519.059
302		643	使用痕剥片		2.65	1.15	0.40	1.02	An-B			○	l-13	12A	-13541.43	1063.79	519.065
303		926	石核		6.67	5.85	3.95	101.54	An-B				l-15	12A	-13541.82	1054.25	519.562
304		813	石核		4.15	3.45	2.45	23.79	Ob-A				m-12	12A	-13539.64	1065.88	518.377
305		838	石核		5.40	4.40	2.28	51.89	An-B				m-12	12A	-13537.37	1069.92	517.752
306		932	石皿		16.50	12.05	3.90	1500	礫素材				m-12	12A	-13547.50	1065.70	518.042
307		927	石皿		23.55	21.10	6.68	4500	礫素材				l-13	12A	-13540.70	1063.80	518.962
308		841	石鏃		1.80	1.70	0.60	1.83	Ch				m-12	12C	-13537.40	1068.55	517.572
309		845	二次加工石器		2.20	2.60	0.90	3.44	他	○			m-12	12C	-13537.97	1067.70	517.617
310		907	使用痕剥片		8.50	6.60	4.15	97.13	An-E			○	l-15	12C	-13543.08	1053.48	519.397
312	311	113	剥片	剥片	3.50	3.60	1.10	9.34	An-E				l-14	10	-13543.67	1053.67	520.371
313	311	64	剥片	剥片	4.45	3.40	0.80	9.62	An-E				l-14	10	-13543.30	1053.22	520.450
315	314	323	剥片	剥片	4.40	3.40	2.00	17.96	An-D				l-15	10	-13543.92	1052.19	519.880
316	314	217	剥片	剥片	4.10	6.00	2.00	49.64	An-D				l-15	10	-13543.41	1053.80	520.088
318	317	372	剥片	石核	3.00	3.90	1.70	16.33	An-B				l-14	10	-13541.47	1058.25	519.894
319	317	417	石核	石核	4.55	4.80	3.80	59.67	An-B				l-14	11A	-13542.60	1057.80	520.158
321	320	374	剥片		4.20	3.20	1.40	12.47	礫素材				l-14	11A	-13544.06	1059.69	520.077
322	320	429	剥片		2.90	3.00	1.00	5.65	礫素材				l-14	11B	-13541.24	1058.76	519.788
323	323	293	剥片	剥片	5.17	4.16	1.78	7.17	An-E				l-13	10	-13543.46	1063.21	519.992
323	323	441	剥片	剥片	4.21	3.10	0.83	11.93	An-E				l-13	11B	-13543.23	1062.03	519.920
324	324	437	剥片	剥片	3.36	4.46	0.83	12.79	An-C				l-13	11B	-13543.90	1061.46	520.060
324	324	485	剥片	剥片	2.34	3.08	0.75	3.94	An-C				l-13	11B	-13541.52	1060.36	519.607
325	325	831	石核	石核	3.20	3.59	2.43	14.55	An-B				m-12	11C	-13536.82	1068.68	517.687
325	325	857	砕片	石核	1.66	2.59	1.23	2.49	An-B				m-13	12A	-13539.38	1064.24	518.142

表（Tab）24　調査２区　石器観察表（1）

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材･石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
327	326	700	剥片		2.55	2.20	0.93	3.62	An-B				l-15	11B	-13542.74	1052.92	519.677
328	326	455	砕片		1.45	2.50	0.90	0.96	An-B				l-13	11B	-13542.31	1063.31	519.628
330	329	911	二次加工石器		2.70～	3.35～	1.05	10.08	An-C				l-13	12A	-13544.05	1060.90	519.857
331	329	912	二次加工石器		2.30	2.60	1.10	7.03	An-C				l-13	12C	-13543.92	1061.07	519.732
334	332	540	剥片		4.70	3.30	1.50	18.24	An-D				l-13	11B	-13540.79	1061.12	519.414
335	332	459	剥片		4.70	2.90	1.10	13.29	An-D				l-13	11B	-13542.22	1063.45	519.615
337	332	521	剥片		3.40	2.70	0.70	3.42	An-D				l-13	11B	-13541.38	1061.63	519.571
338	332	515	剥片	剥片	2.70	1.75	0.78	2.38	An-D				l-13	11B	-13541.86	1061.19	519.650
338	332	529	剥片	剥片	5.77	3.60	1.60	20.63	An-D				l-13	11B	-13540.51	1063.16	519.183
338	332	581	剥片	剥片	3.65	4.35	1.00	13.86	An-D				l-13	11B	-13541.94	1061.50	519.624
339	332	466	剥片		3.50	1.40	1.00	6.01	An-D				l-13	11B	-13541.42	1063.35	519.501
340	332	460	剥片		3.60	2.20	0.80	6.53	An-D				l-13	11B	-13542.16	1063.48	519.604
341	332	517	剥片		3.60	2.30	0.90	4.72	An-D				l-13	11B	-13541.79	1063.19	519.524
342	332	300	剥片		3.80	2.60	1.50	11.26	An-D				l-13	11B	-13542.18	1063.54	519.615
343	332	299	剥片	剥片	4.00	2.30	1.70	11.36	An-D				l-13	11B	-13542.22	1063.64	519.727
343	332	456	剥片	剥片	1.37	1.56	0.80	1.14	An-D				l-13	11B	-13542.30	1063.20	519.704
344	332	362	剥片	剥片	2.92	2.40	1.20	6.56	An-D				l-13	11A	-13542.18	1063.58	519.673
344	332	710	剥片	剥片	3.00	2.20	1.01	4.93	An-D				l-13	11B	-13542.78	1062.28	519.753
345	332	296	剥片	剥片	3.23	2.16	1.05	4.66	An-D				l-13	11A	-13542.45	1064.06	519.806
345	332	302	砕片	剥片	1.20	1.92	0.41	0.65	An-D				l-13	11B	-13542.01	1063.56	519.676
345	332	972	砕片	剥片	3.10	1.29	0.85	2.72	An-D				l-13	11B	－	－	－
346	332	458-2	砕片	剥片	1.92	1.84	0.85	2.26	An-D				l-13	11B	-13542.20	1063.44	519.612
346	332	458-4	砕片	剥片	0.97	1.49	0.68	1.22	An-D				l-13	11B	-13542.20	1063.44	519.612
346	332	458-5	砕片	剥片	1.02	1.77	0.59	1.07	An-D				l-13	11B	-13542.20	1063.44	519.612
347	332	458-3	砕片		2.80	1.20	0.60	1.33	An-D				l-13	11B	-13542.20	1063.44	519.612
348	332	458-1	剥片		2.30	1.50	0.90	2.78	An-D				l-13	11B	-13542.20	1063.44	519.612
349	332	796	石核		5.65	4.20	3.80	91.86	An-D				l-15	11B	-13544.29	1052.07	519.664
374		973	石鏃		1.55	1.20	0.40	0.56	Ob-H				－	廃土	－	－	－
229			使用痕剥片		3.95	3.95	1.55	14.96	An-E				S028	－	－	－	－
230			剥片		1.60	3.35	1.30	2.32	Ch				S028	－	－	－	－
239			スクレイパー		3.78	4.40	1.70	18.54	An-B				l-15	ⅢB	－	－	－
		1	剥片		2.46	2.80	1.23	10.63	Ch				l-16	10	-13544.82	1049.30	519.853
		2	剥片		3.54	2.36	1.25	10.47	An-B	○			l-16	10	-13543.74	1049.47	－
		3	剥片		3.04	2.73	0.90	12.94	An-C	○			l-16	10	-13543.53	1049.35	519.853
		4	砕片		0.50	0.49	0.13	不計	Ob-A	○			l-14	10	-13544.12	1055.53	520.541
		5	砕片		1.54	0.83	0.24	0.35	Ch				l-14	10	-13544.33	1055.89	520.514
		7	砕片		0.35	0.66	0.23	0.08	Ch				l-14	10	-13543.78	1055.93	520.436
		9	砕片		0.84	0.87	0.16	0.17	Ch				l-14	10	-13543.04	1056.09	520.445
		10	砕片		0.43	0.38	0.05	不計	Ch				l-14	10	-13542.25	1055.59	520.350
		11	剥片		1.34	2.04	0.21	0.63	An-D				l-14	10	-13541.91	1055.69	520.316
		13	砕片		1.24	1.89	0.36	0.62	An-B	○			l-14	10	-13541.58	1056.43	520.340
		14	剥片		2.57	5.40	1.75	28.50	An-D				l-14	10	-13542.16	1056.43	520.338
		15	砕片		0.58	1.12	0.16	0.21	An-D				l-14	10	-13543.01	1056.56	520.473
		17	砕片		1.11	0.87	0.35	0.23	Ch				l-14	10	-13544.49	1057.38	520.478
		20	剥片		1.49	2.03	0.46	2.32	An-D	○			l-14	10	-13542.53	1057.43	520.389
		21	砕片		0.80	1.21	0.21	0.21	Ob-A				l-14	10	-13544.35	1058.03	520.502
		22	砕片		0.43	1.02	0.29	0.16	Ob-A	○			l-14	10	-13543.83	1058.09	520.485
		23	砕片		1.53	0.87	0.26	0.44	An-D	○			l-14	10	-13543.69	1058.06	520.499
		27	剥片		0.64	1.21	0.14	0.13	An-E				l-14	10	-13541.51	1058.18	520.255
		28	砕片		0.86	1.21	0.24	0.23	An-D				l-14	10	-13541.11	1058.07	520.183
		29	砕片		0.91	0.89	0.13	0.10	An-E				l-14	10	-13544.30	1058.48	520.575
		31	剥片		2.26	3.19	0.77	5.28	Ch				l-14	10	-13541.19	1058.70	520.141
		45	砕片		1.20	1.22	0.26	0.60	Ch				l-15	10	-13540.46	1053.56	519.813
		46	砕片		1.06	1.42	0.16	0.27	An-D				l-15	10	-13542.75	1052.00	520.091
		50	砕片		0.82	1.31	0.36	0.33	Ob-D				l-14	10	-13541.36	1055.64	520.209
		51	砕片		1.76	0.87	0.12	0.24	An-D				l-14	10	-13542.35	1057.71	520.334
		52	剥片		1.92	2.86	0.82	6.66	An-B				l-14	10	-13542.82	1057.52	520.389
		53	剥片		0.95	2.30	0.44	0.94	An-E				l-14	10	-13543.75	1058.59	520.397
		54	砕片		0.87	1.37	0.30	0.45	Ob-D				l-14	10	-13544.02	1050.92	520.506
		55	砕片		2.67	1.74	0.38	1.96	礫素材				l-14	10	-13541.50	1059.30	520.164
		58	砕片		0.97	0.96	0.26	0.41	An-C				l-14	10	-13542.27	1059.55	520.205
		59	剥片		2.88	5.43	0.92	14.70	An-D				l-14	10	-13540.77	1059.40	519.989
		61	剥片		3.48	4.99	0.78	14.79	An-C				l-14	10	-13542.34	1059.76	520.191
		62	剥片		1.80	2.09	0.33	1.72	An-C	○			l-14	11A	-13542.62	1059.62	520.103
		65	砕片		0.75	0.85	0.14	0.06	An-E				l-14	10	-13544.06	1050.55	520.425
		66	砕片		0.87	0.85	0.22	0.18	Ch				l-14	10	-13543.57	1054.54	520.411
		67	剥片		1.23	2.45	0.79	2.96	An-C				l-14	10	-13544.02	1054.49	520.486
		68	レキ		34.30	24.10	14.50	12900	レキ				l-14	10	-13543.31	1056.84	520.382
		70	砕片		0.70	0.70	0.12	0.05	An-E				l-14	10	-13542.66	1051.42	520.370
		74	剥片		3.07	1.73	0.56	2.49	Ch				l-15	ⅢH	-13542.43	1051.70	520.345
		75	剥片		2.30	2.90	0.47	2.16	An-C	○			l-13	10	-13543.43	1060.90	520.467
		79	剥片		2.60	2.20	0.29	1.74	An-C	○			l-13	10	-13542.27	1061.55	520.143
		80	砕片		1.20	1.10	0.13	0.13	An-D	○			l-13	10	-13541.20	1061.94	519.988
		84	砕片		0.90	1.20	0.14	0.12	An-D	○			l-13	10	-13542.22	1062.07	520.151

表（Tab）25　調査２区　石器観察表 ⑵

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		85	剥片		1.30	1.80	0.55	3.33	An-E	○			l-13	10	-13542.15	1062.10	520.094
		86	砕片		1.00	0.80	0.12	0.06	Ch	○			l-13	10	-13542.10	1062.10	520.126
		87	砕片		1.10	0.60	0.08	0.06	An-D				l-13	10	-13542.27	1062.23	520.159
		90	砕片		0.47	0.77	0.14	0.04	An-E				l-14	10	-13542.62	1062.47	520.231
		92	砕片		0.09	0.80	0.11	0.10	An-D				l-13	10	-13543.24	1062.64	520.217
		93	砕片		0.90	0.90	0.13	0.10	An-D				l-13	10	-13542.42	1062.53	520.107
		95	砕片		1.20	1.50	0.22	0.37	An-D				l-13	10	-13542.22	1062.78	520.112
		97	砕片		1.50	0.80	0.39	0.39	An-C				l-13	10	-13541.57	1062.86	520.056
		106	砕片		0.83	0.84	0.12	0.07	An-E	○			l-14	10	-13543.14	1063.05	520.215
		107	剥片		1.60	2.30	0.53	1.74	An-C	○			l-13	10	-13541.48	1062.23	520.037
		109	砕片		1.51	1.02	0.29	0.59	Ob-A				l-14	10	-13544.27	1053.41	520.421
		112	砕片		1.45	1.03	0.26	0.32	An-C	○			l-14	10	-13543.71	1054.11	520.361
		116	砕片		1.01	0.88	0.11	0.11	An-E				l-14	10	-13543.81	1053.21	520.374
		120	砕片		1.25	1.13	0.31	0.50	An-C	○			l-14	10	-13542.92	1052.82	520.351
		121	砕片		1.55	1.74	0.23	0.77	An-D				l-14	10	-13542.96	1053.09	520.365
		123	砕片		1.04	0.85	0.11	0.12	Ch				l-14	10	-13544.24	1052.80	520.440
		124	剥片		1.96	1.59	0.36	1.02	Ob-E				l-14	10	-13544.29	1052.58	520.425
		126	剥片		1.58	1.69	0.39	0.94	Ob-A				l-14	10	-13544.15	1052.46	520.379
		128	砕片		0.58	0.86	0.25	0.12	Ch	○			l-14	10	-13544.34	1052.32	520.298
		129	砕片		0.27	0.40	0.05	不計	Ch				l-14	10	-13543.41	1052.25	520.400
		131	剥片		2.07	2.76	0.18	1.10	An-C	○			l-14	10	-13542.68	1052.36	520.334
		132	砕片		1.36	1.02	0.37	0.59	An-D				l-14	10	-13542.73	1052.13	520.362
		134	砕片		0.43	0.35	0.06	不計	An-D				l-14	10	-13543.35	1051.78	520.356
		136	砕片		1.25	0.78	0.32	0.49	An-D				l-14	10	-13543.68	1051.73	520.386
		137	砕片		0.54	0.51	0.10	不計	An-D				l-14	10	-13543.40	1052.12	520.379
		140	砕片		0.98	0.99	0.21	0.25	An-D				l-14	10	-13544.09	1051.69	520.414
		144	砕片		0.44	1.13	0.23	0.11	Ch	○			l-14	10	-13543.62	1051.49	520.347
		146	剥片		1.61	2.71	0.47	2.14	An-D				l-14	10	-13543.68	1051.22	520.354
		147	砕片		0.74	0.54	0.07	0.03	Ch				l-14	10	-13544.47	1051.81	520.300
		148	砕片		0.83	0.83	0.24	0.16	Ch				l-14	10	-13544.35	1051.65	520.364
		149	砕片		1.09	1.55	0.34	0.94	An-B				l-14	10	-13544.26	1051.80	520.316
		156	砕片		0.88	0.66	0.13	0.11	Ob-D				l-14	10	-13543.20	1050.44	520.334
		160	砕片		0.78	1.02	0.14	0.16	An-E				l-14	10	-13542.67	1050.97	520.334
		161	砕片		1.26	1.44	0.16	0.50	An-C	○			l-14	10	-13542.30	1051.19	520.291
		162	砕片		0.44	0.72	0.09	不計	Ob-E				l-14	10	-13542.38	1050.97	520.256
		163	砕片		0.39	0.49	0.06	不計	Ob-H	○			l-14	10	-13542.28	1050.56	520.249
		164	砕片		0.65	1.05	0.10	0.08	An-E				l-14	10	-13542.14	1050.86	520.193
		165	砕片		1.40	0.99	0.22	0.39	An-B				l-14	10	-13542.03	1051.49	520.279
		166	砕片		1.14	1.25	0.27	0.45	An-C	○			l-14	10	-13542.05	1052.16	520.253
		167	砕片		0.37	1.04	0.12	不計	Ch				l-14	10	-13542.97	1052.51	520.272
		169	砕片		0.55	0.56	0.09	0.03	An-E	○			l-14	10	-13541.58	1051.72	520.207
		170	砕片		0.74	0.57	0.07	不計	Ob-E	○			l-14	10	-13541.55	1050.66	520.152
		172	砕片		0.56	0.57	0.08	不計	An-E				l-14	10	-13541.91	1054.27	520.166
		176	砕片		0.73	0.82	0.14	0.07	An-E				l-14	10	-13541.17	1053.84	520.090
		178	剥片		3.88	2.50	0.55	5.42	An-C				l-14	10	-13540.82	1053.06	520.096
		179	砕片		0.88	0.95	0.10	0.09	An-E				l-14	10	-13540.66	1053.10	520.098
		180	砕片		1.09	1.21	0.21	0.30	An-E				l-14	10	-13540.80	1052.55	520.136
		182	砕片		0.71	1.03	0.13	0.10	An-E				l-14	10	-13542.00	1050.43	520.167
		186	砕片		1.38	1.59	0.52	1.20	An-C	○			l-15	10	-13544.06	1050.59	520.076
		190	砕片		0.87	0.85	0.17	0.13	An-D				l-15	10	-13543.67	1052.18	520.118
		191	砕片		0.46	0.52	0.21	0.01	Ob-D	○			l-15	10	-13544.06	1052.82	520.137
		193	剥片		2.85	1.71	1.02	3.98	Ob-D				l-15	10	-13544.14	1053.27	520.165
		195	砕片		0.75	1.24	0.22	0.20	An-D				l-15	10	-13544.10	1053.16	520.118
		196	砕片		0.72	0.99	0.22	0.13	Ob-D				l-15	10	-13544.45	1053.42	520.144
		198	砕片		1.09	1.01	0.17	0.18	An-E				l-15	10	-13544.36	1053.99	520.180
		199	砕片		0.73	0.83	0.10	0.04	An-E	○			l-15	10	-13544.03	1053.88	520.183
		200	砕片		0.71	0.85	0.15	0.09	An-E	○			l-15	10	-13544.33	1054.35	520.203
		201	砕片		1.00	1.14	0.18	0.19	An-E				l-15	10	-13543.85	1054.27	520.173
		207	砕片		1.13	1.06	0.12	0.15	An-E	○			l-15	10	-13542.91	1053.82	520.153
		213	砕片		0.53	0.62	0.06	不計	An-E				l-15	10	-13543.34	1053.56	520.177
		214	砕片		0.54	0.74	0.09	0.06	An-D	○			l-15	10	-13542.06	1052.75	519.923
		219	砕片		1.29	1.08	0.38	0.16	An-E	○			m-12	9	-13539.12	1065.77	519.104
		224	砕片		0.66	0.54	0.08	0.01	Ob-H				m-12	10	-13538.47	1066.66	519.105
		225	剥片		2.54	1.51	0.50	2.28	An-E	○			m-12	9	-13538.90	1066.64	519.063
		230	剥片		2.12	1.60	0.76	2.12	An-D	○			m-12	10	-13538.48	1067.34	518.708
		235	砕片		1.43	1.54	0.41	1.16	An-B				m-12	10	-13539.38	1066.88	518.895
		246	砕片		1.24	1.57	0.38	0.94	An-C				m-13	9	-13538.74	1062.64	519.318
		250	砕片		1.44	2.06	0.32	0.86	An-C	○			m-13	10	-13538.61	1063.32	519.038
		251	砕片		0.94	1.64	0.29	0.43	An-C				m-13	10	-13538.65	1063.42	519.033
		253	砕片		0.90	1.79	0.51	1.01	An-C	○			m-13	10	-13538.35	1063.45	519.056
		254	砕片		1.20	1.31	0.15	0.27	An-E				m-13	10	-13538.68	1062.98	519.008
		258	砕片		0.22	0.71	0.22	不計	An-E				m-13	9	-13538.76	1064.18	519.123
		264	砕片		1.23	1.71	0.28	0.86	An-E				m-13	10	-13539.53	1064.68	519.166
		269	剥片		2.80	2.20	0.66	3.92	An-C	○			l-13	10	-13544.00	1061.59	520.441

表（Tab）26　調査２区　石器観察表 ⑶

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材･石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		270	剥片		3.30	2.90	0.68	5.37	An-D	○			l-13	10	-13543.93	1061.84	520.416
		272	砕片		1.80	1.10	0.16	0.19	An-D				l-13	10	-13543.81	1061.45	520.375
		274	剥片		3.20	2.10	0.64	3.22	An-C				l-13	10	-13542.92	1061.25	520.203
		275	砕片		1.90	1.80	0.29	0.85	An-C				l-13	10	-13542.68	1061.25	520.195
		277	砕片		1.16	1.13	0.15	0.23	An-D				l-13	10	-13540.65	1061.30	519.883
		279	砕片		1.14	1.47	0.15	0.29	An-C				l-13	11A	-13541.59	1060.67	519.942
		286	砕片		0.93	1.03	0.09	0.09	An-D				l-13	10	-13541.27	1062.35	519.831
		289	砕片		0.48	0.69	0.23	0.06	An-B				l-13	11B	-13544.01	1062.14	520.090
		294	剥片		2.13	1.49	3.73	9.65	An-B				l-13	10	-13543.05	1063.62	520.117
		297	剥片		1.73	1.69	0.47	1.45	An-D				l-13	11A	-13542.48	1063.95	519.854
		301	剥片		2.80	1.90	0.75	4.43	An-D	○			l-13	11B	-13542.04	1063.60	519.652
		302	砕片		0.99	1.25	0.32	0.60	An-D				l-13	11B	-13542.01	1063.56	519.676
		303	砕片		1.60	2.70	0.53	1.62	An-C	○			l-13	10	-13541.18	1063.50	519.854
		306	砕片		0.54	0.97	0.13	0.06	Ch				l-14	10	-13543.72	1056.52	520.115
		307	砕片		0.34	0.90	0.21	0.01	An-B	○			l-14	10	-13543.05	1056.93	520.097
		308	砕片		0.62	0.73	0.20	0.09	An-E				l-14	10	-13542.67	1057.16	520.161
		309	剥片		3.55	4.71	1.04	21.66	An-C				l-14	10	-13542.70	1057.30	520.137
		311	剥片		3.87	2.56	0.78	6.31	An-C				l-14	10	-13541.39	1058.92	519.892
		317	砕片		0.84	1.75	0.11	0.34	An-C	○			l-15	10	-13543.21	1051.46	519.788
		319	砕片		1.69	2.30	0.57	2.68	An-B	○			l-15	10	-13543.74	1051.66	519.732
		327	剥片		1.94	2.80	1.19	8.23	Ob-D				l-15	10	-13544.50	1052.91	519.918
		329	剥片		1.66	3.20	1.91	20.02	Ch	○			l-15	10	-13544.61	1052.80	519.852
		330	剥片		1.86	1.89	1.33	7.28	Ch	○			l-15	10	-13544.01	1053.47	519.867
		331	剥片		2.12	1.98	0.93	5.25	Ob-D				l-15	10	-13543.55	1053.72	519.926
		336	砕片		0.99	1.11	0.13	0.19	Ch				l-15	10	-13541.37	1052.53	519.729
		339	砕片		1.49	1.07	0.31	0.69	An-C	○			l-15	10	-13542.69	1050.61	519.663
		347	砕片		1.28	1.35	0.19	0.37	An-E				m-13	10	-13537.93	1064.59	518.715
		351	砕片		1.70	1.20	0.19	0.27	An-D				l-13	10	-13544.04	1061.73	520.178
		354	剥片		2.30	4.10	0.30	3.63	An-C	○			l-13	10	-13542.24	1063.35	519.783
		357	砕片		1.10	1.00	0.30	0.28	An-D				l-13	10	-13541.52	1063.83	519.513
		358	剥片		3.10	2.80	0.45	3.46	An-D	○			l-13	10	-13541.29	1063.71	519.513
		365	砕片		1.40	1.50	0.47	0.84	An-D	○			l-13	12B	-13542.06	1063.67	519.448
		367	砕片		0.75	1.70	0.38	0.25	An-C				l-13	12A	-13541.74	1064.17	519.073
		368	砕片		2.30	0.90	0.66	0.86	An-D	○			l-13	12A	-13542.06	1064.50	519.163
		370	剥片		2.80	2.40	0.73	4.37	An-C				l-13	11B	-13541.42	1064.70	519.234
		371	剥片		3.50	1.40	0.69	2.78	Ob-A				l-13	12A	-13541.58	1064.72	518.963
		381	砕片		0.85	2.05	0.11	0.24	An-D				l-14	12C	-13543.69	1059.35	519.667
		382	剥片		1.45	1.51	0.26	0.71	An-B	○			l-14	12C	-13543.36	1059.77	519.559
		383	砕片		0.93	1.13	0.18	0.22	An-B	○			l-14	12A	-13543.07	1059.77	519.608
		386	砕片		1.14	1.34	0.38	0.67	An-C				l-14	10	-13541.26	1059.34	519.613
		387	剥片		1.85	2.05	0.37	1.78	An-B				l-14	12A	-13541.12	1059.72	519.245
		389	剥片		3.24	3.88	0.81	16.00	An-D				l-14	11C	-13541.03	1059.36	519.333
		390	砕片		0.69	1.05	0.14	0.14	An-E				m-13	10	-13538.73	1062.48	519.088
		391	砕片		0.46	0.93	0.07	0.04	An-E	○			m-13	10	-13538.57	1062.98	518.948
		392	砕片		1.12	0.84	0.18	0.14	An-E				m-13	10	-13538.70	1062.13	519.043
		393	砕片		0.75	0.75	0.08	0.08	Ch				m-13	10	-13539.10	1063.00	519.073
		394	砕片		1.44	1.20	0.16	0.29	An-E				m-13	10	-13539.23	1062.77	519.148
		396	砕片		0.96	1.18	0.16	0.27	An-E				m-13	10	-13538.79	1062.45	519.056
		397	砕片		0.81	0.97	0.12	0.12	An-E				m-13	10	-13539.21	1062.71	519.126
		400	砕片		1.35	2.20	1.06	3.00	An-D				l-14	11A	-13542.22	1056.14	520.180
		402	砕片		1.75	1.59	0.27	1.01	Ch				l-14	10	-13544.17	1057.34	520.280
		404	剥片		2.39	3.13	0.47	3.73	Ch				l-14	11A	-13544.02	1057.79	520.235
		405	砕片		1.28	1.54	0.53	2.01	An-C				l-14	11A	-13543.89	1057.93	520.207
		406	砕片		1.57	0.85	0.26	0.36	An-C				l-14	11A	-13544.04	1058.08	520.223
		407	砕片		1.08	1.55	0.37	0.91	An-C				l-14	11A	-13544.04	1058.56	520.195
		409	剥片		1.46	4.37	0.66	6.04	An-C				l-14	11B	-13544.64	1058.96	520.208
		410	砕片		0.51	0.73	0.15	0.12	Ch	○			l-14	11B	-13543.42	1059.09	520.185
		411	剥片		2.63	2.34	0.75	4.42	An-C				l-14	11B	-13543.44	1058.94	520.189
		412	砕片		1.52	1.25	0.63	0.74	An-C	○			l-14	11B	-13543.18	1059.18	520.123
		413	剥片		2.24	3.03	0.65	5.22	An-C	○			l-14	11B	-13542.85	1059.09	520.044
		414	剥片		2.06	2.17	0.95	4.05	An-C	○			l-14	11B	-13542.78	1059.18	520.069
		416	砕片		1.28	1.81	0.35	0.97	An-C				l-14	11A	-13543.20	1057.62	520.220
		419	砕片		0.79	0.72	0.40	0.30	An-B				l-14	11B	-13542.38	1058.55	520.065
		423	剥片		3.03	3.55	0.78	11.10	An-C	○			l-14	11A	-13541.03	1057.06	519.975
		424	剥片		2.37	2.55	0.44	3.18	An-C	○			l-14	11A	-13540.59	1057.59	519.949
		425	砕片		1.05	1.65	0.38	0.61	An-C	○			l-14	11A	-13543.76	1057.52	520.228
		426	剥片		2.46	3.13	0.86	8.93	An-C	○			l-14	11B	-13542.55	1057.13	520.026
		434	砕片		1.00	1.00	0.40	0.27	Ch				l-13	11B	-13544.01	1060.44	520.130
		436	剥片		2.60	1.90	0.69	3.20	Ch	○			l-13	11B	-13543.70	1060.96	520.120
		438	剥片		4.80	5.90	0.96	23.87	An-C	○			l-13	11B	-13543.15	1061.10	520.000
		439	砕片		1.30	1.40	0.16	0.35	An-B				l-13	11B	-13543.13	1061.78	519.930
		440	砕片		1.20	1.80	0.27	0.42	An-B	○			l-13	11B	-13543.08	1061.89	519.927
		442	砕片		1.40	1.20	0.56	1.08	An-B				l-13	11B	-13543.29	1062.36	519.940
		443	剥片		1.60	2.20	0.85	1.85	礫素材	○			l-13	11B	-13543.12	1062.35	519.902

表（Tab）27　調査２区　石器観察表 (4)

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材･石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		444	砕片		1.48	1.05	0.41	0.85	Ob-C	○			l-13	11B	-13543.16	1062.51	519.874
		445	砕片		0.41	0.55	0.09	0.04	An-B				l-13	11B	-13542.98	1062.42	519.829
		448	砕片		1.46	0.51	0.42	0.43	An-B				l-13	11B	-13543.04	1062.58	519.840
		449	砕片		0.84	1.66	0.21	0.30	An-B	○			l-13	11B	-13542.98	1062.72	519.835
		450	砕片		0.65	0.71	0.17	0.07	An-B				l-13	11B	-13542.18	1063.34	519.855
		451	砕片		1.21	1.73	0.49	1.20	An-D	○			l-13	11B	-13542.43	1062.40	519.774
		453	砕片		0.24	0.19	0.13	0.02	他				l-13	11B	-13542.04	1062.68	519.673
		456	砕片		0.27	0.71	0.17	0.03	An-B				l-13	11B	-13542.30	1063.20	519.704
		458-6	砕片		0.94	0.42	0.20	0.04	An-D				l-13	11B	-13542.20	1063.44	519.612
		461	砕片		1.76	1.14	0.69	1.42	An-D				l-13	11B	-13541.94	1063.57	519.619
		462	砕片		1.20	0.70	0.31	0.25	An-B				l-13	11A	-13541.69	1063.41	519.601
		463	砕片		0.79	2.35	0.82	2.70	An-D				l-13	11A	-13541.82	1063.30	519.619
		464	砕片		0.42	1.48	0.12	0.10	An-B	○			l-13	11B	-13541.56	1063.27	519.560
		468	砕片		1.76	1.16	0.46	0.75	An-B	○			l-13	11B	-13542.14	1061.54	519.725
		469	砕片		0.91	0.41	0.29	0.20	An-C				l-13	11B	-13542.08	1061.60	519.713
		470	剥片		2.20	3.13	1.13	10.70	An-B				l-13	11B	-13541.26	1062.04	519.330
		471	砕片		1.34	1.27	0.38	0.88	An-B				l-13	11A	-13540.89	1063.46	519.381
		472	砕片		0.81	2.46	0.61	1.41	An-B	○			l-13	11A	-13540.75	1063.32	519.396
		474	砕片		1.28	1.34	0.59	0.83	Ch	○			l-13	11B	-13542.24	1061.25	519.814
		476	剥片		1.66	1.63	0.34	0.88	An-A	○			l-13	11C	-13542.90	1061.50	519.829
		477	砕片		2.34	0.66	0.14	0.22	Ch				l-13	11A	-13540.64	1061.62	519.515
		481	レキ		4.97	9.79	1.95	63.41	レキ				l-14	12A	-13542.48	1058.82	519.887
		484	砕片		1.56	1.30	0.59	1.37	An-B				l-13	11A	-13541.01	1060.32	519.619
		486	砕片		1.46	1.27	0.46	0.77	An-B				l-13	11B	-13541.76	1061.34	519.648
		488	剥片		2.73	2.30	0.78	5.71	An-E	○			m-12	10	-13537.86	1067.78	518.562
		490	剥片		1.46	2.97	1.07	4.35	An-B	○			m-12	10	-13536.92	1069.44	518.389
		491	剥片		4.28	2.04	1.03	9.37	An-E	○			m-12	10	-13535.68	1069.33	518.376
		493	剥片		1.71	1.79	0.31	1.79	An-B	○			l-14	12A	-13543.87	1056.62	519.977
		495	剥片		1.26	1.02	0.66	4.34	An-C	○			l-14	12A	-13543.60	1057.46	520.035
		496	砕片		0.66	0.92	0.17	0.15	An-C	○			l-14	12A	-13543.62	1057.70	520.020
		498	剥片		2.03	1.74	0.44	1.90	An-B				l-14	12A	-13543.68	1058.10	520.009
		500	砕片		0.99	1.15	0.35	0.69	An-B	○			l-14	12A	-13540.28	1058.02	519.526
		503	剥片		1.58	1.58	0.66	2.79	An-C				l-13	11B	-13542.87	1061.54	519.760
		504	砕片		1.69	1.37	0.72	2.53	An-C				l-13	11B	-13542.66	1062.14	519.750
		505	剥片		1.99	1.78	0.41	1.44	An-B				l-13	11B	-13542.54	1061.76	519.715
		506	剥片		3.59	2.28	0.71	5.40	Ob-B				l-13	11B	-13542.42	1062.06	519.678
		507	剥片		3.14	4.38	1.13	14.39	An-B			○	l-13	11B	-13542.00	1062.30	519.623
		508	剥片		1.64	2.04	0.54	2.24	An-B	○			l-13	11B	-13541.98	1062.10	519.612
		510	砕片		1.70	1.57	0.41	1.16	Ch	○			l-13	11A	-13542.10	1061.30	519.815
		511	砕片		1.46	1.19	0.45	0.82	An-B				l-13	11B	-13542.06	1061.31	519.645
		512	砕片		1.50	0.80	0.36	0.55	An-D				l-13	11B	-13541.87	1061.92	519.563
		514	剥片		1.60	2.90	0.40	1.39	An-B				l-13	11B	-13541.70	1062.18	519.510
		518	砕片		1.60	1.40	0.46	0.93	An-B				l-13	11B	-13543.59	1062.16	519.436
		519	剥片		3.80	2.60	0.50	3.91	An-B				l-13	11B	-13541.50	1062.02	519.480
		520	剥片		3.20	2.30	0.52	3.70	An-C	○			l-13	11B	-13541.11	1061.78	519.458
		522	砕片		1.00	1.60	0.30	0.49	An-C				l-13	11B	-13541.28	1061.52	519.485
		523	剥片		1.90	3.10	0.36	2.23	An-D				l-13	11B	-13541.15	1061.59	519.489
		525	砕片		2.00	1.60	0.24	0.70	An-D	○			l-13	11B	-13541.26	1061.22	519.483
		526	砕片		1.25	1.65	0.40	0.87	An-C	○			l-13	12A	-13543.37	1060.44	519.846
		528	剥片		2.46	2.56	1.06	7.57	An-B	○			l-14	12A	-13543.78	1057.53	519.997
		530	砕片		1.30	1.30	0.60	0.67	An-B				l-13	11B	-13543.06	1062.00	519.839
		531	砕片		0.80	1.70	0.55	0.57	An-D				l-13	11B	-13543.10	1062.23	519.876
		532	砕片		1.70	0.60	0.33	0.16	An-D	○			l-13	11B	-13543.12	1062.42	519.828
		533	砕片		1.10	1.00	0.41	0.23	An-D				l-13	11B	-13543.14	1062.60	519.809
		535	剥片		1.80	2.20	0.35	1.54	An-B				l-13	11B	-13542.92	1062.40	519.790
		536	砕片		1.20	1.50	0.36	0.57	An-D	○			l-13	11B	-13542.71	1062.38	519.695
		537	砕片		1.10	0.90	0.23	0.24	An-C				l-13	11B	-13542.15	1061.49	519.700
		538	砕片		1.50	0.47	0.47	1.21	An-D				l-13	11B	-13542.07	1061.28	519.648
		541	剥片		2.90	2.60	0.82	4.05	An-C				l-13	11B	-13541.38	1061.70	519.525
		542	砕片		1.80	1.90	0.71	2.69	An-C	○			l-13	11B	-13541.30	1061.64	519.475
		544	砕片		1.30	0.90	0.46	0.49	An-B				l-13	11B	-13541.68	1063.28	519.528
		545	剥片		3.00	1.60	0.47	2.49	An-C				l-13	11B	-13541.43	1063.09	519.437
		546	砕片		1.70	1.10	0.21	0.32	An-B	○			l-13	11B	-13542.34	1063.32	519.604
		547	砕片		1.60	1.30	0.25	0.39	An-D	○			l-13	11B	-13541.18	1061.56	519.444
		549	砕片		0.57	0.77	0.13	0.01	An-C				l-14	12A	-13542.54	1056.82	519.909
		552	砕片		0.51	0.72	0.08	1.14	An-D				l-14	12A	-13542.09	1056.99	519.853
		554	砕片		0.91	0.63	0.10	0.06	An-C				l-14	12A	-13542.93	1055.87	519.955
		555	剥片		1.93	1.66	0.28	1.13	An-C	○			l-14	12A	-13544.03	1057.98	519.904
		556	砕片		0.90	0.96	0.40	0.49	An-B				l-14	12A	-13543.06	1058.54	519.963
		557	砕片		0.74	1.09	0.09	0.11	An-B				l-14	12A	-13544.20	1058.43	519.952
		558	砕片		0.79	1.46	0.19	0.20	An-B	○			l-14	12A	-13544.11	1058.41	519.940
		560	砕片		1.26	1.37	0.14	0.35	An-B				l-14	12A	-13543.79	1058.41	519.935
		562	砕片		0.80	1.47	0.09	0.15	An-B				l-14	12A	-13543.71	1058.72	519.939
		563	砕片		0.86	1.60	0.11	0.19	An-B				l-14	12A	-13543.47	1058.54	519.904

表（Tab）28　調査２区　石器観察表 ⑤

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		565	レキ		2.93	3.01	0.79	5.64	レキ				l-14	12A	-13543.11	1058.65	519.943
		566	砕片		1.35	1.66	0.53	1.87	An-B	○			l-14	12A	-13541.02	1059.72	519.521
		567	砕片		1.20	0.70	0.14	0.11	Ob-C	○			l-13	11B	-13543.18	1062.22	519.856
		568	砕片		0.70	0.70	0.05	不計	Ob-C				l-13	11B	-13543.11	1062.00	519.826
		569	砕片		0.60	0.90	0.40	0.12	An-B				l-13	11B	-13543.16	1062.51	519.793
		570	砕片		1.60	0.80	0.44	0.33	An-B				l-13	11B	-13543.04	1062.37	519.787
		571	砕片		1.30	1.50	1.02	1.98	An-B				l-13	11B	-13542.97	1062.27	519.801
		573	砕片		1.30	1.50	0.44	0.80	An-B	○			l-13	11B	-13542.89	1062.28	519.790
		574	砕片		0.80	1.60	0.45	0.42	An-C	○			l-13	11B	-13542.78	1062.26	519.757
		575	砕片		0.90	0.80	0.23	0.14	An-D				l-13	11B	-13542.68	1062.03	519.709
		576	剥片		3.80	3.30	0.59	5.58	Ch				l-13	11B	-13542.19	1061.43	519.675
		578	剥片		2.50	3.30	1.15	9.85	An-C				l-13	11B	-13541.85	1061.82	519.581
		580	剥片		3.10	2.30	0.98	6.49	An-B				l-13	11B	-13541.18	1061.56	519.432
		582	砕片		1.30	1.10	0.30	0.51	An-C				l-13	11B	-13541.88	1061.42	519.607
		583	砕片		2.40	1.80	0.62	0.86	An-B	○			l-13	11B	-13541.98	1062.06	519.586
		585	砕片		0.50	0.60	0.11	0.01	Ob-H				l-13	11B	-13542.25	1061.93	519.628
		586	砕片		1.50	1.60	0.68	1.68	An-B				l-13	12A	-13543.80	1060.97	519.818
		588	剥片		2.20	2.90	0.50	3.21	Ob-A	○			l-13	12A	-13543.48	1061.08	519.738
		591	砕片		1.30	1.05	0.08	0.12	An-C				l-13	12A	-13542.71	1060.44	519.594
		593	剥片		1.80	1.65	0.33	1.07	Ob-A	○			l-13	12A	-13542.37	1060.52	519.590
		595	剥片		2.05	1.86	0.65	1.99	Ob-A	○			l-13	12A	-13543.61	1061.92	519.716
		595	砕片		1.60	1.25	0.44	0.94	An-B	○			l-13	12A	-13543.61	1061.92	519.716
		597	剥片		3.10	2.00	0.85	2.58	An-E				l-13	12A	-13543.36	1061.20	519.699
		601	剥片		3.10	2.40	0.86	4.61	An-B	○			l-13	12A	-13540.79	1063.10	519.048
		603	砕片		0.85	1.35	0.44	0.32	An-D				l-13	12A	-13542.88	1062.26	519.763
		607	砕片		0.60	0.70	0.04	0.01	An-E				l-13	12A	-13542.14	1062.16	519.415
		616	剥片		2.95	6.30	0.80	13.48	An-B				l-13	12A	-13540.93	1061.19	519.189
		617	砕片		1.50	1.45	0.28	0.58	Ob-A	○			l-13	12A	-13540.60	1061.34	519.166
		620	剥片		2.30	1.70	0.52	1.96	Ob-A				l-13	12A	-13540.26	1062.64	519.038
		624	砕片		1.30	1.00	0.36	0.39	Ch				l-13	12A	-13541.56	1062.20	519.278
		627	砕片		1.85	1.50	0.26	0.40	Ob-A				l-13	12A	-13541.86	1062.16	519.339
		630	剥片		2.70	4.60	0.78	6.58	礫素材				l-13	12A	-13542.26	1062.86	519.373
		632	砕片		1.00	1.20	0.20	0.20	An-B				l-13	12A	-13542.47	1063.12	519.403
		633	砕片		0.70	1.60	0.35	0.40	An-C				l-13	12A	-13542.30	1063.40	519.393
		635	砕片		0.90	1.20	0.21	0.20	Ob-A				l-13	12A	-13542.04	1063.60	519.303
		636	砕片		1.30	1.40	0.27	0.45	An-C				l-13	12A	-13541.83	1063.08	519.288
		637	剥片		1.90	2.70	0.65	2.96	Ch	○			l-13	12A	-13541.61	1063.10	519.243
		638	砕片		1.70	1.80	0.31	0.82	An-C	○			l-13	12A	-13541.53	1063.14	519.223
		639	砕片		1.60	1.25	0.32	0.56	An-E				l-13	12A	-13541.54	1062.92	519.238
		641	剥片		2.30	1.90	0.61	1.90	An-B				l-13	12A	-13541.24	1063.20	510.145
		644	剥片		2.20	1.70	0.26	0.54	An-C				l-13	12A	-13540.98	1063.65	519.098
		645	砕片		1.40	1.00	0.26	0.30	Ob-A				l-13	12A	-13541.08	1063.68	519.110
		646	砕片		1.90	1.80	0.21	0.50	Ob-A	○			l-13	12A	-13541.15	1063.52	519.130
		649	砕片		1.10	1.90	0.28	0.42	An-D	○			l-13	12A	-13541.08	1064.48	519.047
		652	砕片		1.50	1.60	0.24	0.62	An-D	○			l-13	12A	-13541.87	1060.86	519.402
		653	剥片		1.89	3.08	0.30	1.58	礫素材				l-13	12A	-13541.82	1060.44	519.438
		654	砕片		1.65	1.29	0.27	0.54	An-B				l-15	11B	-13541.76	1051.72	519.535
		655	砕片		1.50	1.80	0.19	0.59	An-B	○			l-15	11B	-13542.27	1051.46	519.578
		656	剥片		2.21	3.12	0.50	3.67	An-B				l-15	11B	-13542.09	1051.28	519.503
		657	剥片		1.89	2.40	0.46	3.11	An-B				l-15	11B	-13542.58	1051.27	519.578
		658	剥片		1.63	3.03	0.75	5.62	An-B				l-15	11B	-13542.80	1051.23	519.589
		659	砕片		0.87	1.64	0.68	1.90	An-B	○			l-15	11A	-13542.70	1051.26	519.707
		661	砕片		0.78	1.51	0.55	0.68	An-B				l-15	11B	-13542.99	1051.38	519.607
		662	砕片		0.96	1.12	0.19	0.25	An-B				l-15	11B	-13543.06	1051.46	519.616
		663	砕片		1.36	1.05	0.43	0.43	An-B	○			l-15	11B	-13542.71	1051.41	519.598
		664	砕片		1.19	1.40	0.21	0.35	An-B				l-15	11B	-13542.60	1051.47	519.604
		666	砕片		1.03	0.96	0.22	0.32	An-B	○			l-15	11B	-13542.60	1051.58	519.618
		667	砕片		2.42	1.01	0.34	0.69	An-B				l-15	11B	-13542.73	1051.59	519.618
		668	砕片		1.31	1.56	0.26	0.71	An-B				l-15	11B	-13542.60	1051.58	519.626
		669	剥片		2.31	1.58	0.72	2.38	An-B	○			l-15	11B	-13542.78	1051.64	519.613
		670	砕片		0.69	0.91	0.29	0.29	An-B				l-15	11B	-13542.84	1051.68	519.625
		671	砕片		0.69	0.82	0.14	0.13	An-B				l-15	11B	-13542.88	1051.76	519.643
		672	剥片		1.67	2.13	0.48	4.13	An-B	○			l-15	11B	-13542.63	1051.80	519.668
		673	砕片		1.14	1.09	0.09	0.14	An-B				l-15	11B	-13542.66	1051.78	519.648
		674	砕片		1.35	1.15	0.28	0.54	An-B				l-15	11B	-13542.76	1051.86	519.643
		675	砕片		0.67	1.15	0.28	0.26	An-B				l-15	11B	-13542.83	1051.86	519.653
		676	砕片		0.98	0.95	0.59	0.75	An-B	○			l-15	11B	-13542.85	1051.85	519.653
		677	砕片		0.52	0.71	0.22	0.04	An-B				l-15	11B	-13542.87	1051.82	519.652
		678	砕片		1.22	0.67	0.11	0.12	An-B	○			l-15	11B	-13543.03	1051.85	519.668
		679	砕片		1.39	1.84	0.61	2.26	An-B	○			l-15	11B	-13543.12	1051.76	519.652
		680	砕片		1.24	1.22	0.36	0.79	An-B	○			l-15	11B	-13543.13	1051.78	519.663
		681	砕片		0.58	1.26	0.18	0.20	An-B	○			l-15	11B	-13543.30	1051.66	519.638
		682	砕片		0.44	0.89	0.08	0.04	An-B	○			l-15	11B	-13543.52	1051.68	519.693
		683	砕片		0.66	1.50	0.09	0.22	An-B				l-15	11B	-13543.13	1051.88	519.693

表（Tab）29　調査２区　石器観察表 ⑹

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		684	砕片		0.94	0.97	0.20	0.24	An-B				L-15	11B	-13543.10	1051.88	519.688
		685	砕片		0.79	1.14	0.20	0.29	An-B	○			L-15	11B	-13543.98	1051.10	519.688
		686	砕片		1.36	0.59	0.28	0.41	An-B				L-15	11B	-13543.11	1052.02	519.678
		687	砕片		0.57	0.92	0.24	0.24	An-B				L-15	11B	-13543.04	1051.92	519.652
		689	砕片		1.66	1.22	0.18	0.54	An-B	○			L-15	11B	-13542.91	1052.05	519.669
		690	砕片		0.77	1.85	0.49	0.81	An-B				L-15	11B	-13542.96	1051.90	519.644
		691	砕片		0.83	1.10	0.68	0.92	An-B				L-15	11B	-13542.43	1052.09	519.648
		692	砕片		1.30	2.18	0.67	2.55	An-B	○			L-15	11B	-13542.81	1052.13	519.653
		693	砕片		1.41	1.09	0.19	0.41	An-B	○			L-15	11B	-13542.98	1052.14	519.668
		694	砕片		0.73	0.64	0.11	0.02	他				L-15	11B	-13542.79	1052.30	519.648
		695	剥片		2.57	3.34	1.97	16.67	Ch	○			L-15	11B	-13542.74	1052.42	519.668
		696	砕片		1.13	1.37	0.47	1.24	An-B	○			L-15	11B	-13543.03	1052.22	519.678
		697	剥片		2.67	1.88	0.55	2.21	An-B	○			L-15	11B	-13543.17	1052.16	519.673
		698	砕片		0.77	1.45	0.46	0.54	An-B				L-15	11B	-13543.36	1052.08	519.685
		699	砕片		0.99	1.57	0.24	0.41	An-B	○			L-15	11B	-13542.82	1052.68	519.673
		704	砕片		0.60	0.74	0.52	0.25	An-C				L-15	11B	-13542.43	1051.06	519.563
		705	剥片		3.70	2.60	0.42	2.84	An-A	○			L-13	11B	-13542.98	1052.50	519.678
		706	砕片		0.28	0.25	0.04	不計	Ob-H				L-15	11B	-13544.27	1052.08	519.734
		707	剥片		1.32	1.98	0.26	0.75	Ob-H				L-15	11B	-13544.34	1052.64	519.754
		708	砕片		0.95	2.06	0.29	0.57	An-B	○			L-15	11B	-13543.46	1051.19	519.608
		712	砕片		1.70	1.20	0.31	0.62	An-C	○			L-13	12A	-13542.18	1061.42	519.398
		714	砕片		1.40	2.30	0.27	0.75	Ob-A	○			L-13	12A	-13541.04	1063.67	519.118
		716	砕片		2.60	2.00	0.66	1.30	Ch	○			L-13	12A	-13541.16	1063.30	519.117
		717	砕片		1.50	4.90	0.30	0.64	Ch				L-13	12A	-13541.57	1063.03	519.188
		719	レキ		12.14	15.90	7.81	1500	レキ				L-13	12A	-13543.94	1060.94	519.838
		734	剥片		2.00	1.90	0.71	1.48	An-B				L-13	12A	-13542.36	1061.79	519.420
		736	砕片		0.80	1.60	0.19	0.19	An-C				L-13	12A	-13542.72	1052.96	519.468
		737	剥片		1.70	1.90	0.27	0.96	An-B				L-13	12A	-13542.24	1062.69	519.399
		743	砕片		2.50	1.40	0.15	0.35	An-B				L-13	12A	-13541.65	1062.70	519.264
		744	砕片		1.40	1.00	0.35	0.60	Ob-A	○			L-13	12A	-13541.79	1061.99	519.293
		745	砕片		1.20	1.10	0.17	0.21	An-C				L-13	12A	-13542.62	1063.04	519.445
		750	砕片		1.35	1.84	0.49	2.16	An-B	○			L-15	11B	-13543.79	1051.54	519.640
		751	砕片		0.51	1.18	0.11	0.22	An-B				L-15	11B	-13543.64	1051.62	519.644
		752	砕片		0.96	1.41	1.52	0.33	An-B				L-15	11B	-13543.84	1051.81	519.675
		753	剥片		3.60	3.49	1.52	19.32	An-B				L-15	11B	-13542.98	1051.25	519.562
		754	砕片		0.75	0.58	0.11	0.07	An-B				L-15	11B	-13542.88	1051.12	519.545
		755	砕片		0.91	0.66	0.27	0.14	他				L-15	11B	-13542.70	1050.98	519.525
		757	砕片		0.74	0.48	0.44	0.52	An-B	○			L-15	11B	-13542.75	1051.10	519.545
		758	砕片		0.69	1.40	0.17	0.27	An-B	○			L-15	11B	-13542.73	1051.22	519.534
		759	砕片		1.49	1.69	0.37	1.19	An-E	○			L-15	11B	-13542.67	1051.41	519.515
		760	砕片		1.31	0.86	0.45	0.60	An-B	○			L-15	11B	-13542.56	1051.01	519.535
		762	剥片		1.55	1.92	0.66	1.81	An-B				L-15	11B	-13542.47	1050.68	519.510
		763	剥片		2.33	1.47	0.66	2.29	An-B				L-15	11B	-13542.99	1051.38	519.575
		764	砕片		1.93	1.31	0.64	0.79	An-B	○			L-15	11B	-13542.88	1051.43	519.537
		766	砕片		1.43	1.97	0.43	1.43	An-B				L-15	11B	-13542.82	1051.83	519.527
		767	剥片		2.49	2.61	0.84	7.01	An-D				L-15	11B	-13543.06	1051.78	519.625
		769	剥片		1.55	1.83	0.38	1.35	An-C	○			L-15	11B	-13542.68	1052.49	519.641
		770	砕片		0.86	0.72	0.34	0.20	An-B				L-15	11B	-13541.96	1052.01	519.566
		771	剥片		1.65	1.55	0.26	0.83	An-B				L-15	11B	-13542.97	1052.03	519.632
		772	砕片		1.15	2.11	0.37	1.17	An-E	○			L-15	11B	-13544.49	1051.37	519.626
		773	剥片		3.04	1.60	0.49	2.92	An-B				L-15	11B	-13544.16	1051.30	519.650
		774	剥片		1.77	1.85	0.80	4.48	An-B	○			L-15	11B	-13544.07	1051.21	519.616
		775	砕片		1.01	0.64	0.09	0.06	An-B				L-15	11A	-13543.83	1050.63	519.627
		776	剥片		1.15	1.87	0.36	1.27	An-E				L-15	11B	-13543.71	1051.05	519.575
		777	剥片		1.75	1.61	0.53	1.26	An-B	○			L-15	11B	-13543.11	1051.84	519.645
		778	砕片		0.89	1.45	0.20	0.43	An-B	○			L-15	11B	-13543.04	1051.93	519.646
		779	砕片		1.40	1.08	0.25	0.54	An-B				L-15	11B	-13543.13	1051.99	519.670
		780	砕片		1.03	1.03	0.38	0.43	An-B				L-15	11B	-13543.16	1052.16	519.646
		781	剥片		1.76	1.46	0.25	0.78	An-B				L-15	11B	-13542.99	1052.18	519.645
		783	砕片		0.75	0.77	0.30	0.22	An-B				L-15	11B	-13542.71	1052.39	519.630
		785	砕片		0.71	1.37	0.35	0.46	An-B				L-15	11C	-13542.65	1051.90	519.455
		786	剥片		2.28	2.21	0.34	2.88	An-C	○			L-15	11B	-13542.77	1051.64	519.520
		787	砕片		1.33	1.48	0.59	2.29	An-B	○			L-15	12A	-13542.51	1051.27	519.392
		788	砕片		0.43	1.33	0.18	0.19	他	○			L-14	11C	-13542.68	1052.46	519.580
		789	砕片		0.80	0.58	0.15	0.13	An-B				L-14	11C	-13542.94	1052.06	519.585
		790	砕片		2.29	0.93	0.29	0.56	An-B	○			L-15	11C	-13543.07	1052.04	519.620
		791	砕片		0.61	1.85	0.21	0.38	An-D	○			L-15	11B	-13543.10	1051.97	519.665
		792	砕片		1.46	1.17	0.58	1.25	An-B	○			L-15	11B	-13543.00	1051.84	519.632
		794	砕片		1.69	0.68	0.46	0.44	An-B	○			L-15	11B	-13543.20	1051.84	519.605
		795	砕片		1.26	0.72	0.21	0.14	An-B				L-15	11B	-13542.96	1051.90	519.623
		798	砕片		1.25	1.07	0.29	0.63	An-B	○			L-15	11B	-13543.08	1051.83	519.623
		799	砕片		0.81	1.56	0.22	0.44	An-B				L-15	11B	-13542.98	1051.83	519.617
		800	剥片		2.08	1.23	0.32	1.04	An-B	○			L-15	11B	-13542.90	1051.85	519.615
		801	砕片		1.17	1.22	0.20	0.42	An-B	○			L-15	11B	-13542.91	1051.97	519.601

表（Tab）30　調査２区　石器観察表（7）

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材·石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		802	砕片		1.18	1.70	0.49	1.01	An-B	○			l-15	11B	-13542.81	1052.02	519.612
		803	砕片		0.73	1.15	0.18	0.20	An-B				l-15	11B	-13542.91	1052.03	519.564
		804	砕片		0.83	1.13	0.30	0.22	An-B				l-15	11B	-13542.89	1052.02	519.595
		805	砕片		0.94	0.86	0.20	0.21	An-B				l-15	11B	-13542.95	1051.83	519.594
		818	剥片		3.96	1.21	0.82	3.79	An-B	○			m-12	12A	-13539.44	1066.62	518.147
		819	剥片		2.28	1.74	0.89	5.63	Ob-D	○			m-12	12A	-13539.40	1066.78	518.157
		821	剥片		2.78	2.81	0.96	7.53	Ch				m-12	12A	-13538.74	1065.79	518.137
		829	砕片		1.22	2.19	0.66	1.41	An-C	○			m-12	12C	-13536.85	1068.02	517.597
		830	剥片		1.79	1.90	0.53	2.36	An-C				m-12	12C	-13536.65	1068.10	517.612
		832	砕片		1.70	1.42	0.21	0.63	An-C	○			m-12	12C	-13537.36	1068.74	517.602
		834	砕片		2.14	1.48	0.35	0.86	An-C				m-12	12A	-13536.89	1069.36	517.692
		835	剥片		3.79	4.04	0.80	14.25	An-C	○			m-12	12C	-13537.20	1069.15	517.557
		846	剥片		3.89	1.64	0.66	3.78	Ob-B				m-12	12C	-13538.17	1067.74	517.697
		847	砕片		1.00	1.58	0.71	2.23	Ob-B	○			m-12	12A	-13537.88	1067.33	517.902
		848	砕片		1.08	0.94	0.22	0.31	An-C				m-12	12A	-13538.31	1067.44	517.937
		850	剥片		2.12	1.44	0.51	1.29	Ob-B	○			m-12	12A	-13538.72	1068.00	517.897
		891	剥片		2.71	2.44	1.11	7.50	An-C	○			m-13	12A	-13539.20	1062.60	518.402
		901	砕片		0.86	1.68	0.24	0.59	An-E	○			l-15	12A	-13543.91	1050.61	519.322
		902	砕片		1.38	1.40	0.27	0.59	An-B				l-15	12A	-13543.70	1050.95	519.342
		903	剥片		1.79	2.25	0.40	1.60	An-E	○			l-15	12A	-13543.90	1051.48	519.352
		904	砕片		1.27	1.62	0.30	0.60	An-C	○			l-15	12A	-13543.52	1051.74	519.452
		905	砕片		1.59	1.21	0.25	0.51	An-E	○			l-15	12C	-13543.82	1052.81	519.442
		909	砕片		1.09	0.48	0.13	0.09	Ch				l-14	12A	-13544.23	1059.28	519.887
		910	砕片		0.88	1.68	0.18	0.36	An-B				l-14	12A	-13543.38	1058.65	519.917
		918	砕片		0.80	1.50	0.26	0.29	An-B	○			l-13	12C	-13541.85	1063.33	519.102
		919	砕片		1.00	1.40	0.17	0.27	An-C				l-13	12C	-13541.45	1063.37	519.042
		921	砕片		2.10	1.10	0.23	0.67	Ch	○			l-13	12A	-13540.98	1063.51	519.057
		922	砕片		1.10	1.40	0.15	0.09	An-C				l-13	12A	-13540.66	1063.40	518.992
		925	砕片		1.60	1.50	0.30	0.80	An-D	○			l-13	12A	-13541.10	1064.36	518.962
		934	砕片		1.68	1.06	0.28	0.41	An-B				l-14	12A	-13543.06	1058.54	519.897
		935	砕片		0.91	1.17	0.18	0.19	An-B				l-14	12A	-13543.30	1058.41	519.902
		936	砕片		0.73	1.17	0.15	0.19	An-B				l-14	12A	-13543.90	1058.04	519.897
		954	剥片		1.56	2.45	0.48	2.31	An-C				l-16	12C	-13543.06	1049.81	519.153
		955	剥片		1.56	3.27	0.95	6.41	An-C	○			l-16	12A	-13544.98	1049.91	519.348
		956	剥片		1.60	2.28	0.46	1.74	An-C				l-16	12C	-13544.96	1049.84	519.178
		959	砕片		0.94	1.97	0.59	0.81	An-B	○			l-14	12A	-13542.40	1058.18	519.915
		960	砕片		0.66	1.55	0.11	0.14	An-B				l-14	12A	-13542.46	1056.68	519.901
		961	砕片		0.74	1.32	0.09	0.11	An-B				l-14	12A	-13542.38	1056.74	519.895
		962	剥片		0.88	1.41	0.25	0.34	An-B				l-14	12A	-13542.22	1057.05	519.847
		963	砕片		0.86	0.67	0.11	0.05	An-B	○			l-14	12A	-13542.26	1057.30	519.890
		964	砕片		0.34	0.69	0.04	0.01	An-B				l-14	12A	-13543.05	1057.16	519.920
		965	砕片		0.75	0.41	0.05	不計	An-B				l-14	12A	-13542.76	1056.92	519.895
		966	砕片		0.92	1.34	0.16	0.27	An-B				l-14	12A	-13542.63	1057.12	519.887
		967	剥片		2.04	1.26	0.25	0.59	An-B				l-14	12A	-13542.56	1057.32	519.888
		968	砕片		0.30	0.57	0.03	不計	An-B				l-14	12A	-13542.70	1057.62	519.900
		969	砕片		0.28	0.42	0.06	不計	An-C				l-14	12A	-13543.86	1058.29	519.907
		970	砕片		0.74	1.02	0.13	0.03	An-B				l-14	12A	-13542.86	1057.46	519.913
		25	レキ		5.20	3.90	2.70	76.33	レキ				l-14	10	-13542.44	1058.44	520.345
		32	レキ		1.41	8.49	1.63	38.45	レキ				l-14	11A	-13542.27	1059.04	520.417
		47	レキ		5.18	5.49	1.68	37.70	レキ				l-14	10	-13543.38	1058.24	520.476
		48	レキ		5.04	6.03	2.98	65.71	レキ				l-14	10	-13543.06	1059.04	520.469
		49	レキ		4.92	5.86	3.85	101.77	レキ				l-14	10	-13544.38	1058.66	520.503
		60	レキ		6.70	9.50	3.40	225.00	レキ				l-14	10	-13540.63	1059.45	519.989
		143	レキ		3.86	5.97	1.96	48.59	レキ				l-14	10	-13543.87	1051.46	520.401
		181	レキ		3.42	5.43	1.49	30.75	レキ				l-14	10	-13540.30	1052.37	520.070
		310	レキ		5.20	7.60	4.00	200.00	レキ				l-14	10	-13544.19	1058.40	520.269
		312	レキ		5.80	6.80	4.20	200.00	レキ				l-14	10	-13541.43	1059.17	519.882
		341	レキ		8.50	10.80	8.00	800.00	レキ				l-15	10	-13544.32	1054.08	519.971
		349	レキ		7.00	10.00	5.00	325.00	レキ				m-13	10	-13539.07	1063.08	519.053
		352	レキ		6.00	9.40	3.27	175.42	レキ				l-13	10	-13542.97	1060.94	520.060
		359	レキ		6.30	13.00	3.70	314.05	レキ				l-13	10	-13541.86	1063.78	519.503
		378	レキ		6.70	10.70	3.50	325.00	レキ				l-14	12A	-13543.95	1059.43	519.763
		426	レキ		3.88	8.32	2.30	86.43	レキ				l-14	11B	-13542.55	1057.13	520.026
		427	レキ		10.30	13.00	6.00	850.00	レキ				l-14	11B	-13541.91	1059.11	519.903
		428	レキ		7.00	12.50	5.70	600.00	レキ				l-14	11B	-13541.47	1058.07	519.980
		431	レキ		3.90	6.11	1.93	48.21	レキ				l-13	11B	-13544.18	1060.91	520.159
		467	レキ		3.25	5.18	1.56	18.12	レキ				l-13	11B	-13541.26	1064.04	519.389
		478	レキ		5.18	13.40	15.10	106.82	レキ				l-14	12A	-13543.62	1055.48	519.919
		482	レキ		7.80	12.00	4.00	410.00	レキ				l-14	11A	-13541.28	1059.39	519.730
		509	レキ		3.94	5.90	1.27	15.09	レキ				l-13	11B	-13541.96	1061.55	519.660
		513	レキ		5.90	7.60	1.52	83.65	レキ				l-13	11B	-13541.69	1062.07	519.568
		524	レキ		4.60	7.05	1.62	42.49	レキ				l-13	11B	-13540.47	1061.01	519.381
		543	レキ		10.50	6.80	1.47	112.91	レキ				l-13	11B	-13542.20	1062.68	519.645
		584	レキ		4.90	6.70	0.62	23.56	レキ				l-13	12A	-13542.00	1062.30	519.411

表（Tab）31　調査２区　石器観察表 ⑧

遺物番号	接合個体遺物番号	注記番号	器種	接合時器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材･石質	折れ	二次加工	使用痕	出土地点	層位	X座標(m)	Y座標(m)	標高(m)
		605	レキ		2.00	5.40	1.37	10.77	レキ				l-13	12A	-13542.71	1062.92	519.478
		622	レキ		4.43	7.28	1.76	32.52	レキ				l-13	12A	-13541.00	1062.40	519.138
		701	レキ		4.01	5.24	1.27	23.88	レキ				l-15	11B	-13542.70	1053.00	519.713
		702	レキ		7.20	10.70	3.20	260.00	レキ				l-15	11B	-13543.00	1052.28	519.718
		703	レキ		7.80	9.30	5.00	440.00	レキ				l-15	11B	-13542.02	1052.16	519.568
		747	レキ		9.38	11.45	2.57	175.70	レキ				l-13	12A	-13542.10	1063.40	519.288
		748	レキ		6.65	6.26	3.35	90.53	レキ				l-13	12A	-13540.96	1063.98	518.965
		797	レキ		7.60	8.70	2.50	200.00	レキ				l-15	11B	-13544.68	1051.92	519.634
		811	レキ		3.85	5.81	2.15	32.57	レキ				m-12	12A	-13539.67	1065.81	518.392
		820	レキ		4.40	6.29	1.83	44.59	レキ				m-12	12A	-13539.16	1066.06	518.182
		824	レキ		6.39	7.12	2.41	109.83	レキ				m-12	12C	-13537.64	1065.84	517.862
		825	レキ		3.90	5.42	1.22	23.16	レキ				m-12	12A	-13537.75	1066.14	518.037
		827	レキ		3.68	6.75	2.04	34.09	レキ				m-12	12A	-13538.58	1066.75	517.972
		839	レキ		4.90	6.85	3.57	71.93	レキ				m-12	12A	-13538.07	1068.82	517.822
		840	レキ		5.27	7.06	2.08	57.91	レキ				m-12	12A	-13538.17	1068.69	517.842
		851	レキ		3.42	5.17	0.75	12.24	レキ				m-12	12A	-13538.81	1067.85	517.942
		866	レキ		4.35	5.11	2.62	31.68	レキ				m-13	11B	-13539.36	1064.69	518.397
		916	レキ		5.58	2.13	7.07	91.29	レキ				l-13	12C	-13540.60	1061.19	518.952
		931	レキ		7.20	10.80	5.50	500.00	レキ				l-13	12B	-13543.99	1060.56	519.837

表（Tab）32　調査２区　石器観察表 (9)

引用・参考文献（順不同）

町田洋・新井房夫　1994『火山灰アトラス』　東京大学出版会

渡辺一徳　2001　『自然と文化阿蘇選書７　阿蘇火山の生い立ち』　一の宮町史　一の宮町教育委員会

稲田孝司　2001　『先史日本を復元する！遊動する旧石器人　集団の成り立ちと浮遊生活』　岩波書店

小畑弘己ほか　1998　『象ヶ鼻Ｄ遺跡』一第１次発掘調査概要報告書　一の宮町教育委員会

小畑弘己　2002　『吉武遺跡群ⅩⅣ』飯盛吉武圃場整備関係調査報告８　福岡市埋蔵文化財調査報告書第731集　上巻　一吉武遺跡群第９次調査旧石器時代調査報告一　福岡市教育委員会

小畑弘己　1997　「ストーン・ボイリング」『図説　熊本県の歴史』　河出書房新書

高谷和生　2001　『柳町遺跡Ⅰ』　熊本県文化財調査報告第200集　熊本県教育委員会

江本　直　1993　『柏ノ木谷遺跡』　熊本県文化財調査報告第134集　熊本県教育委員会

古森政次　1994　『ワクド石遺跡』　熊本県文化財調査報告第144集　熊本県教育委員会

池田朋生　1999　『石の本遺跡群Ⅱ』　熊本県文化財調査報告第178集　熊本県教育委員会

池田朋生　2001　『石の本遺跡群Ⅲ』　熊本県文化財調査報告第194集　熊本県教育委員会

江戸遺跡研究会編　2001　『図説　江戸考古学研究事典』　柏書房

大川清他　1996　『日本土器事典』　雄山閣

角川書店　1987　『角川日本地名大辞典　43　熊本県』

木崎康弘　1995　『無田原遺跡』　熊本県文化財調査報告第148集　熊本県教育委員会

木崎康弘　1996　『蒲生・上の原遺跡』　熊本県文化財調査報告第158集　熊本県教育委員会

甲元眞之　1997　「ムラの出現」『図説　熊本県の歴史』　河出書房新社

野田拓治　1983　「阿蘇の古墳文化」『えとのす22 阿蘇・海と山と里の文化』　新日本教育図書

高木正文　1983「阿蘇外輪山上の城山横穴群」『えとのす22 阿蘇・海と山と里の文化』新日本教育図書

島津義昭　1983　「阿蘇の先史時代」『えとのす22 阿蘇・海と山と里の文化』　新日本教育図書

島津義昭・木崎康弘ほか　1993『狩尾遺跡群』　熊本県文化財調査報告第134集　熊本県教育委員会

丸山伸二・川俣恵　1996　『陣山遺跡』　熊本県文化財調査報告第155集　熊本県教育委員会

水野哲郎　2000　『祇園遺跡』　熊本県文化財調査報告第188集　熊本県教育委員会

村崎孝宏　1999　『耳切遺跡』　熊本県文化財調査報告第180集　熊本県教育委員会

宮坂孝宏　1993　『白鳥平A遺跡』　熊本県文化財調査報告第127集　熊本県教育委員会

宮坂孝宏　1994　『白鳥平B遺跡』　熊本県文化財調査報告第142集　熊本県教育委員会

山下義満　2000　『灰塚遺跡（Ⅰ)』　熊本県文化財調査報告第187集　熊本県教育委員会

中世土器研究会編　1995　『概説中世の土器・陶磁器』　真陽社

戸沢充則　1994　『縄文時代研究事典』　東京堂

豊野町教育委員会　2000　『古閑原遺跡』　豊野町文化財調査報告第２集

春成秀爾編　2001　『大分県聖嶽洞窟の発掘調査』国立歴史民俗博物館考古研究部

平凡社　2000　『別冊太陽　古伊万里　日本のこころ63』

武末純一　2002　『日本史リブレット３　弥生の村』　山川出版社

上東克彦・福永裕暁・雨宮瑞生・橋口旦　2002　「南九州細石刃の幅狭化」『大河　第７号』大河同人

新町　正　1999　「南九州縄文時代草創期の石鏃編年」『南九州縄文通信　No.13』南九州縄文研究会
雨宮瑞生・牛ノ浜修ほか　1990　『横井竹ノ山遺跡』鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書☆10　鹿児島市教育委員会
高橋信武　1994　「九州の陥とし穴の変遷」『先史学・考古学論究』熊本大学文学部考古学研究室創設20周年記念論集　龍田考古学
渡辺　誠　1981　「編み物用錘具としての自然石の研究」『名古屋大学文学部研究論集LXXX』名古屋大学文学部
渡辺　誠　1981　「もじり編み用木製錘の考古資料について」『考古学雑誌　第66巻　第４号』
杉井　健　1999　「熊本県における甑形土器と竈の普及―熊本県出土甑形土器・造り付け竈・移動式竈の集成―」『文学部論叢　第65号』　熊本大学文学部
池水寛治　1986　「鹿児島県出水市上場遺跡」『上場遺跡』出水市埋蔵文化財発掘調査報告書⑵　鹿児島県出水市教育委員会
肥後考古学会　1985　『熊本の旧石器文化』　肥後考古５号　肥後考古学会
阿蘇狩人の会　1998　『阿蘇周辺地域における旧石器文化新資料の紹介　―その１―』肥後考古11号　肥後考古学会
大橋康二・西田宏子監修　1998　『古伊万里』　別冊太陽　日本のこころ　63　平凡社
横浜市歴史資料館(財)・横浜市ふるさと歴史財団埋蔵文化財センター編　1996　『縄文時代草創期資料集』横浜市歴史資料館(財)・横浜市ふるさと歴史財団埋蔵文化財センター
鹿児島県歴史資料センター黎明館　2000　『平成11年度　黎明館企画特別展　縄文のあけぼの―南九州に花開いた草創期文化―　図録』　鹿児島県歴史資料センター黎明館
日本考古学協会2000年鹿児島大会実行委員会　2000　『シンポジウム　「旧石器から縄文へ　―遺構と空間利用―」』　日本考古学協会2000年鹿児島大会資料　第２集
九州旧石器文化研究会　1997　『第22回九州旧石器文化研究会　九州の細石刃文化　―細石刃文化の開始と編年研究―』　九州旧石器文化研究会
九州旧石器文化研究会　1998　『第23回九州旧石器文化研究会　九州の細石刃文化Ⅱ　―九州島における細石刃文化の石器と技術―』　九州旧石器文化研究会
九州旧石器文化研究会　2000　『第25回九州旧石器文化研究会　九州の細石刃文化Ⅲ　―縄文文化への鼓動―』九州旧石器文化研究会
別府大学付属博物館　1986　『大分県旧石器時代遺跡分布図』　別府大学付属博物館
北郷泰通　1990　『下赤谷横穴墓群』五ケ瀬町文化財調査報告書第１集　五ケ瀬町教育委員会
五ケ瀬町　1981　『五ケ瀬町史』
緒方俊輔　1999　『宮ノ前第２遺跡（第２・３次調査）・今狩平横穴墓群第２号横穴墓』高千穂町　文化財調査報告書第11集　高千穂教育委員会
緒方俊輔　2000　『岩坪平遺跡』高千穂町文化財調査報告書第13集　高千穂教育委員会
帆足俊文　2003　「熊本県の集石遺構と炉穴」『九州縄文時代の集石遺構と炉穴』第13回九州縄文研究会宮崎大会　九州縄文研究会
加藤晋平　1989　『日本のあけぼの―1　最古のハンター』毎日新聞社
文　渓堂　1998　『社会科資料集　６年　８年度　新版』

Figures

1 Distribution map around the *Kawayo F* site (the scale 1:100,000)
2 Topographic section (the scale 1:100,000)
3 Distribution map of microblade cultures in Paleolithic period・cultures for Incipient stage in *Jomon* period
4 Distribution map (Paleolithic period)
5 Distribution map (*Jomon* period)
6 Distribution map (*Yayoi* period)
7 Distribution map (*Kofun* period)
8 Columnar section in the *Kawayo F* site
9 Section in the *Kawayo F* site (the scale 1:1000)
10 Archaeological features (1) in section 1 (the scale 1:400)
11 Archaeological features (2) in section 1 (the scale 1:400)
12 Section (1) in section 1 (the scale 1:100, 1:75)
13 Section (2) in section 1 (the scale 1:75)
14 Section (3) in section 1 (the scale 1:75)
15 Archaeological features (1) in section 2 (the scale 1:200)
16 Archaeological features (2) in section 2 (the scale 1:200)
17 Section (1) in section 2 (the scale 1:60)
18 Section (2) in section 2 (the scale 1:60)
19 Section (3) in section 2 (the scale 1:60)
20 Embedded-pillar building (archaeological features, No.1) (the scale 1:60)
21 A part of road (archaeological features, No.3)・ditch (archaeological features, No.2)・Relics in it (1: archaeological features, No.3) (the scale 1:100,1:50,1:3)
22 A part of road (archaeological features,No.8)・ditch (archaeological features, No.9)・the scale 1:40
23 A part of road (archaeological features,No.18)・ditch (archaeological features, No.7, 10) the scale 1:40
24 A part of road (archaeological features,No.13) the scale 1:40
25 A part of road (archaeological features,No.14,15) the scale 1:80
26 Pit dwelling (archaeological features,No.19) Pit (archaeological features,No.20) the scale 1:30
27 Potteries of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:3
28 Stove stone of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:3
29 Net sinkers (1) of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:2
30 Net sinkers (2) of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:2
31 Net sinkers (3) of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:2
32 Net sinkers (4) of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:2
33 Net sinkers (5) of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:2
34 Net sinkers (6) of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:2
35 Net sinkers (7) of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:2
36 Net sinkers (8) of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:2
37 Net sinkers (9) of pit dwelling (archaeological features,No.19) the scale 1:2
38 Net sinker (10) of pit dwelling (archaeological features,No,19) the scale 1:2
39 Earthen pits (archaeological features, No.4,6,12,16) Pits (archaeological features, No.17,21,22) the scale 1:30
40 Earthen pit (archaeological features,No.31) Pits (archaeological features,No.32) the scale 1:30
41 Potteries of earthen pit (archaeological features,No.31) the scale 1:3

42 A part of marsh (archaeological features,No.23) the scale 1:80
43 Potteries (1) of a part of marsh (archaeological features,No.23)
44 Potteries (2) of a part of marsh (archaeological features,No.23)
45 Wooden artifacts (1) (archaeological features,No.23)
46 Wooden artifacts (2) (50:archaeological features,No.24,others:archaeological features,No.23)
47 Distribution map of sites having wooden artifacts in *Kumamoto* Prefecture (adding to Takatani's date in 2001)
48 A part of marsh (archaeological features,No.24) the scale 1:80
49 Potteries of a part of marsh (archaeological features,No.24)
50 Earthen pit (archaeological features,No.26) the scale 1:30
51 Stone implements and weapons of 2nd layer
52 Pottery of medieval period of 3rd layer
53 *Heian* potteries of 3rd layer
54 *Yayoi* potteries (1) of 3rd layer
55 Position of *Yayoi* pottery of 3rd layer
56 *Yayoi* pottery (2) of 3rd layer
57 *Yayoi* potteries (3) of 3rd layer
58 *Yayoi* potteries (4) of 3rd layer
59 *Jomon* potteries of 3rd layer
60 Stone implements and weapons of 3rd layer
61 *Yayoi* potteries of 5th layer
62 *Yayoi* patteries of 5thA layer
63 *Yayoi* potteries (1) of 5thC layer
64 Position of *Yayoi* pottery of 5thC layer
65 *Yayoi* pottery (2) of 5thC layer
66 Position of *Jomon* pottery of 5thC layer
67 *Jomon* pottery (1) of 5thC layer
68 *Jomon* potteries (2) of 5thC layer
69 Stone implements and weapons of 5th layer
70 *Yayoi* potteries of 6thA layer
71 *Jomon* potteries of 9th and 10th layer
72 Stone implements and weapons of 9th and 10th layer
73 Plane and Vertical distribution maps of relics of 1st cultural layer (9th,10th and 11thA layer) in 1st section
74 Stone implements and weapons of 11thB layer
75 Plane and Vertical distribution maps of relics of 2nd cultural layer (9th,11thB and a part of 11thC layer) in 1st section
76 Incipient-*Jomon* potteies decorated with crescent-impressed patterns of 12thA～13th layer
77 Stone implements and weapons of 12thB layer
78 Stone implements and weapons (1) of 12thC layer
79 Stone implements and weapons (2) of 12thC layer
80 Stone implements and weapons (1) of 13th layer
81 Stone implements and weapons (2) of 13th layer
82 Plane and Vertical distribution map of Incipient-*Jomon* pottery decorated with crescent-impressed patterns of 13th layer
83 Plane and Vertical distribution maps of relics of 3rd cultural layer (a part of 11thC,12thA～12thC and 13th layer) in 1st section

84 Joining stone implements and weapons (1) in 1st section
85 Joining stone implements and weapons (2) in 1st section
86 Joining stone implements and weapons (3) in 1st section
87 Pitfall (archaeological features,No.25) the scale 1:30
88 Pitfall (archaeological features,No.28) the scale 1:30
89 Stone implements and weapons in pitfall (archaeological features,No.28)
90 Stacked stone fireplace (archaeological features,No.29) the scale 1:20
91 Joining gravel in stacked stone fireplace (archaeological features,No.29)
92 Relics of ⅢA～ⅢD layer
93 *Jomon* potteries of 9th and 10th layer
94 Stone implements and weapons (1) of 10th layer
95 Stone implements and weapons (2) of 10th layer
96 Stone implements and weapons (3) of 10th layer
97 Stone implements and weapons (4) of 10th layer
98 Stone implements and weapons (5) of 10th layer
99 Stone implements and weapons (6) of 10th layer
100 Stone implements and weapons (7) of 10th layer
101 Plane distribution map of relics of 1st cultural layer (9th, 10th and a part of 11thA layer) in 2nd section
102 Stone implements and weapons of 11thA and 11thC layer
103 Stone implements and weapons (1) of 11thB layer
104 Stone implements and weapons (2) of 11thB layer
105 Stone implements and weapons (3) of 11thB layer
106 Plane distribution map of relics of 2nd cultural layer (a part of 11thA, 11thB, a part of C layer) in 2nd section
107 Stone implements and potteries of 12thA layer
108 Stone implements and weapons (1) of 12thA layer
109 Stone implements and weapons (2) of 12thA layer
110 Stone implements and weapons (3) of 12thA layer
111 Stone implements and weapons of 12thC layer
112 Plane distribution map of relics of 3rd cultural layer (a part of 11thC, 12thA～12thC layer) in 2nd section
113 Joining stone implements and weapons (1) in 2nd section
114 Joining stone implements and weapons (2) in 2nd section
115 Joining stone implements and weapons (3) in 2nd section
116 Joining stone implements and weapons (4) in 2nd section
117 Joining stone implements and weapons (5) in 2nd section
118 Joining stone implements and weapons (6) in 2nd section
119 Joining stone implements and weapons (7) in 2nd section
120 Joining stone implements and weapons (8)-1 in 2nd section
121 Joining stone implements and weapons (8)-2 in 2nd section
122 Joining stone implements and weapons (8)-3 in 2nd section
123 Joining stone implements and weapons (8)-4 in 2nd section
124 Potteries in trial excavation
125 Potteries of stripped topsoil and abandoned soil in 1st section
126 Relics of distroyed layers and abandoned soil in 1st section
127 Relics of distroyed layers and abandoned soil in 2nd section

Tables

1 List of sites around the site (1)
2 List of sites around the site (2)
3 List of sites around the site (3)
4 List of sites around the site (4)
5 List of sites having microblade cultures in Paleolithic period and cultures for Incipient stage in *Jomon* period (1)
6 List of sites having microblade cultures in Paleolithic period and cultures for Incipient stage in *Jomon* period (2)
7 List of sites having microblade cultures in Paleolithic period and cultures for Incipient stage in *Jomon* period (3)
8 Observing list of wooden artifacts
9 List of sites having wooden artifacts in *Kumamoto* Prefecture (adding to *Takatani's* date in 2001)
10 Number list of unearthed relics from each stratum in A, Z-1, 2 Grids in 1st section
11 Number list of unearthed relics from each stratum and kind of stone A, Z-1, 2 Grids in 1st section
12 Observing list of stones in stacked stone fireplace (archaeological features,No.29)
13 Number list of unearthed relics from each stratum in 2nd section
14 Number list of unearthed relics from each stratum and kind of stone in 2nd section
15 Observing list of potteries (1)
16 Observing list of potteries (2)
17 Observing list of stone implements and weapons in 1st section (1)
18 Observing list of stone implements and weapons in 1st section (2)
19 Observing list of stone implements and weapons in 1st section (3)
20 Observing list of stone implements and weapons in 1st section (4)
21 Observing list of stone implements and weapons in 1st section (5)
22 Observing list of stone implements and weapons in 1st section (6)
23 Observing list of stone implements and weapons in 1st section (7)
24 Observing list of stone implements and weapons in 2nd section (1)
25 Observing list of stone implements and weapons in 2nd section (2)
26 Observing list of stone implements and weapons in 2nd section (3)
27 Observing list of stone implements and weapons in 2nd section (4)
28 Observing list of stone implements and weapons in 2nd section (5)
29 Observing list of stone implements and weapons in 2nd section (6)
30 Observing list of stone implements and weapons in 2nd section (7)
31 Observing list of stone implements and weapons in 2nd section (8)
32 Observing list of stone implements and weapons in 2nd section (9)

Photographic Plates

1 Aerial photograph 1 (shot the site from *Tateno*, *Cyoyo* V.)
2 Aerial photograph 2 (shot Mt. *Aso*, Mt. *Sobo* and Mt. *Kujyu* from the site)
3 Aerial photograph 3 (upper level of 5th layer in 1st section and 10th layer in 2nd section)
4 Surface of Incipient-*Jomon* pottery decorated with crescent-impressed patterns in 1st section
5 Microblades in 1st section (Incipient stage in *Jomon* period)
6 Back of Incipient-Jomon pottery decorated with crescent-impressed patterns in 1st section
7 Back, bottom and attachment of Iincipient-*Jomon* pottery decorated with crescent-impressed patterns in 2nd section
8 Wooden artifacts (after treatment for preservation) from a part of marsh (archaeological features,No.23) in 1st section
9 Layer of south wall (A-2 Grid) in 1st section
10 A part of marsh (archaeological features,No.23) in 1st section
11 Layer of west wall (l-15 Grid) in 2nd section
12 Original stones
13 Relics of each stone
14 Joining stone implements and weapons (No.332) of 11th B layer in 2nd section
15 Aerial photograph 4 (lower level of 3rd layer in 1st section)
16 Aerial photograph 5 (upper level of 5th layer in 1st section)
17 Aerial photograph 6 (upper level of 10th layer in 2nd section)
18 Aerial photograph 7 (shot south *Aso* Valley from the site)
19 Northeast layers in 1st section
20 4th layer in 1st section
21 South layers in 1st section
22 A part of road (archaeological features,No.3) in 1st section
23 Archaeological features in upper level of 3rd layer in 1st section
24 Section of a part of road (right:No.8,left:No.9) in 1st section
25 Lower level of 3rd layer after investigation in 1st section
26 Upper level of 3rd layer after investigation in 1st section
27 A part of road (archaeological features,No.13) in 1st section
28 Hard surface of a part of road (right:No.15,left:No.14) in 1st section
29 Section of part of a road (right:No.15,left:No.14) in 1st section
30 A part of road after investigation (right:No.15,left:No.14) in 1st section
31 Embedded-pillar building (archaeological features,No.1) before investigation
32 Embedded-pillar building (archaeological features,No.1) after investigation in 1st section
33 Archaeological features in upper level of 3rd layer after investigation
34 Section of pit dwelling (archaeological features,No.19) in 1st section
35 Pit dwelling (archaeological features,No.19) after investigation in 1st section
36 Stove stone of pit dwelling (archaeological features,No.19) in 1st section
37 Earthen pits (archaeological features,No.4) after investigation in 1st section
38 Earthen pits (archaeological features,No.12) after investigation in 1st section
39 Section of earthen pit (archaeological features,No.31)・pits (archaeological features,No.32)
40 Relics of upper level of 10th, 13th layer in south side in 1st section (Z, A-1,2 Grid)
41 Relics of 12th A layer in south side in 1st section (Z, A-2 Grid)
42 Relics of 12th A layer in south side in 1st section (A-2 Grid)
43 Stones and relics of lower level of 12th B layer in south side in 1st section (Z, A-1, 2 Grid)
44 Incipient-*Jomon* pottery decorated with crescent-impressed patterns of 13th layer in 1st

section
45 Stone arrowhead of lower level of 12th B layer in south side in 1st section (A-2 Grid)
46 A part of marsh (archaeological features,No.23) in 1st section
47 Wooden pieces in a part of marsh (archaeological features,No.23) (distant view) in 1st section
48 Wooden pieces in a part of marsh (archaeological features,No.23) (close view) in 1st section
49 Chestnut in a part of marsh (archaeological features,No.23) in 1st section
50 Seed of peach in a part of marsh (archaeological features,No.23) in 1st section
51 *Yayoi* pottery in a part of marsh (archaeological features,No.23) in 1st section
52 Site after saving 4th layer in 1st section
53 A part of marsh (archaeological features,No.24) in 1st section
54 Burned section in a part of marsh (archaeological features,No.24) in 1st section
55 A part of marsh (the back:No.23, the front:No.24) in 1st section
56 View of measuring for a part of marsh (archaeological features,No.24) in 1st section
57 View of investigation of a part of marsh (archaeological features, No. 24) in 1st section
58 *Jomon* potteries of 5th C layer in N-3 Grid (distant view) in 1st section
59 *Jomon* potteries of 5th C layer in N-3 Grid (close view) in 1st section
60 Section of earthen pit (archaeological features,No.26) in 1st section
61 4th layer of northeast side in 1st section
62 *Yayoi* pottery (*Jyounokoshi* type) (distant view) of Q-4 Grid in 1st section
63 *Yayoi* pottery (*Jyounokoshi* type) (close view) of Q-4 Grid in 1st section
64 Road for coach in 2nd section
65 Ancient topography of 11th A layer in 2nd section
66 Relics of 11th A～11th C layer in 2nd section
67 Relics of 12th A layer l-13 Grid in 2nd section
68 Bottom of the pottery (No. 292) of 12th A layer in 2nd section
69 Relics of 11th B layer l-15 Grid in 2nd section
70 Section of south side of l-15 Grid in 2nd section
71 Investigation of stacked stone fireplace (archaeological features,No.29) in 2nd section
72 Stacked stone fireplace (archaeological features,No.29) after investigation in 2nd section
73 Pitfall (archaeological features,No.28) after investigation in 2nd section
74 Pitfall (archaeological features,No.25) after investigation in 2nd section
75 Section of pitfall (archaeological features,No.25) in 2nd section
76 View of experiential learning (by 5th, 6th grade in *Cyoyo Seibe* elementary school)
77 View of experiential learning (by 5th grade in *Cyoyo* elementary school) (close view)
78 View of experiential learning (by 5th grade in *Cyoyo* elementary school) (distant view)
79 View of measuring section in 1st section
80 View of investigation (lower level of 3rd layer in 1st section)
81 Workers
82 Relics (1) of pit dwelling (archaeological features,No.19)
83 Relics (2) of pit dwelling (archaeological features,No.19)
84 Relics (3) of pit dwelling (archaeological features,No.19) and 3rd layer
85 Stove stone of pit dwelling (archaeological features,No.19)
86 Net sinkers (1) of pit dwelling (archaeological features,No.19)
87 Net sinkers (2) of pit dwelling (archaeological features,No.19)
88 Net sinkers (3) of pit dwelling (archaeological features,No.19)
89 Stone implements and weapons (1) of earthen pits (archaeological features,No.31)

90 Stone implements and weapons (2) of earthen pits (archaeological features,No.31)
91 Potteries (1) of a part of marsh (archaeological features,No.23)
92 Potteries (2) of a part of marsh (archaeological features,No.23)
93 Potteries (3) of a part of marsh (archaeological features,No.23)
94 Potteries (4) of a part of marsh (archaeological features,No.23)
95 Stone implements and weapons of a part of marsh (archaeological features, No. 24)
96 Wooden artifacts (before treatment for preservation) of a part of marsh (archaeological features,No.23) in 1st section
97 Potteries (1) of 3rd layer in 1st section
98 Potteries (2) of 3rd layer in 1st section
99 Potteries (3) of 3rd layer in 1st section
100 Potteries (4) of 3rd layer in 1st section
101 Potteries (5) of 3rd layer in 1st section
102 Potteries (6) of 3rd layer in 1st section
103 Potteries (7) of 3rd layer in 1st section
104 Potteries (8) of 3rd layer in 1st section
105 Potteries (9) of 3rd layer in 1st section
106 Potteries (10) of 3rd layer in 1st section
107 Stone implements and weapons of destroyed layers, abandoned soil,2nd・3rd layer
108 Potteries in 1st and 2nd section
109 Potteries of 5th layer in 1st section
110 Potteries of 5th A layer in 1st section
111 Potteries (1) of 5th C layer in 1st section
112 Potteries (2) of 5th C layer in 1st section
113 Potteries (3) of 5th C layer in 1st section
114 Potteries (4) of 5th C layer in 1st section
115 Potteries (5) of 5th C layer in 1st section
116 Potteries of 6th C layer in 1st section
117 Potteries of 5th layer in 1st section
118 Stone implements and weapons of 5th A,9th,10th,11th B layer in 1st section
119 Incipient-*Jomon* pottery decorated with crescent-impressed patterns (the surface) of 12th A～13th layer in 1st section
120 Incipient-*Jomon* pottery decorated with crescent-impressed patterns (the back) of 12th A～13th layer in 1st section
121 Incipient-*Jomon* pottery decorated with crescent-impressed patterns of 12th A～13th layer in 1st section
122 Stone implements and weapons of 12th A, 12th B layer in 1st section
123 Stone implements and weapons of 12th C, 13th layer in 1st section
124 Stone implements and weapons of 13th layer in 1st section
125 Joining stone implements and weapons in 1st section
126 Stone of 12th B, 13th layer in 1st section
127 Stone implements and weapons (archaeological features,No.28, abandoned soil,3rdB layer)
128 Joining stones of stacked stone fireplace (archaeological features,No.29)
129 Potteries of Ⅲ A layer in 2nd section
130 Potteries of 9th,10th,11th A layer in 2nd section
131 Potteries of 12th A layer (the rest) in 2nd section
132 Stone implements and weapons (1) of 10th layer in 2nd section

133 Stone implements and weapons (2) of 10th layer in 2nd section
134 Stone implements and weapons (3) of 10th layer in 2nd section
135 Stone implements and weapons (4) of 10th layer in 2nd section
136 Stone implements and weapons (5) of 10th layer in 2nd section
137 Stone implements and weapons of 11th B layer in 2nd section
138 Stone implements and weapons of 10th 11th A, 11th B layer in 2nd section
139 Stone implements and weapons (1) of 12th A, 12th C layer in 2nd section
140 Stone implements and weapons (2) of 12th A, 12th C layer in 2nd section
141 Stone implements and weapons of 12th A layer in 2nd section
142 Joining stone implements and weapons (1) in 2nd section
143 Joining stone implements and weapons (2) in 2nd section
144 Potteries in trial excavation
145 Potteries of stripped topsoil and abandoned soil
146 Potteries of destroyed layers in 1st section

Summary of the *Kawayo F* site

1. Beginning

This investigative excavation was carried out preceded building a kind of roads for The *Tateno* Dam construction in *Cyoyo* village, *Aso* county, *Kumamoto* prefecture. This site is located on the western hill lasting from *Aso* central crater in the *Aso* Caldera. I'd like to mention my assumptive remarks about some experts research and results of the scientific analyses.

2. Scientific analyses

1) Volcanic ash

There are ten volcanic ashes in this site. The ⅢC layer is a key ash originated from the *Kikai* Caldera about 6,300 years ago. The others have possibility of volcanic ashes originated from the *Aso* Caldera. The 11th B layer and 13th layer will be key ashes near the region of the *Kawoyo F* site.

2) Stone avalanche

The 4th layer, mostly covered 1st section, proved to be stone avalanche. It is said that stone avalanche has possibilities of earthquake and landslide caused by heavy rains. I think stone avalanche broke out in the first half of middle stage in *Yayoi* period (2,150 to 2,050 years ago), because of three reasons. First reason is that only *Yayoi* potteries in the first half of middle stage unearthed in a part of marsh (archaeological features,No.23,24), 5th A,5th C and 6th A layer. Second reason is that average age of two wooden artifacts there through radiocarbon dating, is 2185 ±40 years ago before present. Third reason is that professor *Junich Takesue* (*Fukuoka* University) showed the new age in the first half of middle stage in *Yayoi* period through studies of dendrochronology and Korean・ Chinese artifacts.

3) Natural environment in middle stage of *Yayoi* period

Pollen analyses・ plant opal analyses・ DNA analyses of chestnut

① Pollen analyses

Pollen analyses, tested the soil of the two parts of the marsh, show the area was the brood-leaved evergreen forest, formed by chinquapins, oaks, and chestnut's trees, in the middle stage of the *Yayoi* period.

② Plane opal analyses

Even with a little bit amount, rice plant opal was detected by plant opal analysis, this results suggest the fact rice was cultivated in this area.

③ DNA analyses of chestnut

We tried DNA analyses for the fifteen chestnuts, unearthed from the two parts of the marsh, but we could partially restore the DNA fingerprints from only one chestnut.

3. *Jomon* period

1) Artifacts

We could find four cultural periods from 9th layer to 13th layer. There are two cultural periods of Incipient stage of *Jomon* period; one cultural period from the last stage of Incipient stage to early stage of initial stage of *Jomon* period, one cultural period of initial stage of *Jomon* period. Speaking of Incipient stage of *Jomon* period, it had 38 microblades, 1 stone arrowhead, 1 piece esquillee, 1 scraper 318 pieces of Incipient-*Jomon* pottery decorated with crescent-impressed patterns and other 164 stone implements in 1st section at a time. Radiocarbon dating (AMS method) showed 12,100 ±50 years ago through carbon of 12th C layer, and 12,340 ±50 years ago through carbon of 13th C layer. They had almost artifacts in this cultural period. The other cultural period had 67 pieces of Incipient-*Jomon* pottery without decoration, 5 stone arrowheads, 5 piece esquillees and other 124 stone implements in 2nd section at a time. 12th A layer had almost artifacts in this cultural period. Radiocarbon

dating (AMS method) showed 11,300 ±40 years ago through carbon of stacked stone fireplace (archaeological features, No. 29) in 12th A layer. Speaking of one cultural period from the last stage of Incipient stage to early stage of initial stage of *Jomon* period, they had 1 core and 10 stone implements in 1st section, and 1 scraper, 2 piece esquillees, 2 stone arrowheads and 219 stone implements in 2nd section. 11th B layer had almost artifacts in this cultural period. Radiocarbon dating (AMS method) showed 10,970 ±50 years ago though carbon of 11th C layer. So it will be newer dating in case of 11th B layer. Speaking of initial stage of *Jomon* period, it had 11 pieces of pottery, including pieces of pottery decorated with dowel-impressed patterns, 1 scraper and 243 stone implements in 1st section, and 71 pieces of pottery, including pieces of pottery decorated with dowel-impressed patterns, plain pottery, pottery decorated with string-wrapped dowel impressions, 4 stone arrowheads, 4 piece esquillees, 3 saddlequerns and 186 stone implements in 2nd section. 10th layer had almost artifacts in this cultural period. Speaking of the other stage of *Jomon* period, we could find some potteries of early stage and final stage of *Jomon* period.

2) **Archaeological features**

We could find 3 archaeological features of *Jomon* period in 2nd section. One is stacked stone fireplace of 12th A layer (Incipient stage of *Jomon* period). The others are pitfalls in 10th layer (initial stage of *Jomon* period) and Ⅲ A layer (probably *Jomon* period).

4. *Yayoi* period

1) **Artifact**

We could find *Yayoi* potteries of middle stage (from the first half to the second half) and late stage of 3rd layer in 1st section. But there were only *Yayoi* potteries in the fist half of middle stage in the two parts of the marsh. This fact shows stone avalanche (4th layer) had broken out in the first half of middle stage in *Yayoi* period. Wooden artifacts unearthed in the two parts of the marsh probably shows that iron implements were used in those days.

2) **Archaeological features**

We could find 5 archaeological features of *Yayoi* period in 1st section, earthen pits (archaeological features,No.31) of Ⅲ layer, pits (archaeological features,No.32) of Ⅲ layer, the two parts of the marsh (archaeological features,No.23,24) of 5th layer, earthen pits (archaeological features,No.26) of 5th layer. We could find the pit dwellings, as our trial excavation, which supposed to belong to the late stage of *Yayoi* period. We hope more pit dwellings will be found this area as the excavation will develop in the future.

5. *Kofun* period

The excavations about archaeological features and artifacts, we found one pit dwelling and some artifacts in the late stage of *Kofun* period. I'm interested in the net sinkers supposed to be used for net knitting in the pit dwelling.

6. *Other* period

We could find many artifacts categorized to belong to other period; *Heian* period, medieval period, early modern period. There were 20 archaeological features from 3rd layer in 1st section. Some were supposed to be parts of roads, earthen pits, embedded-pillar building, ditches. For the time being, we could not determine the days archaeological features were made.

7. The subject which mow confronts me

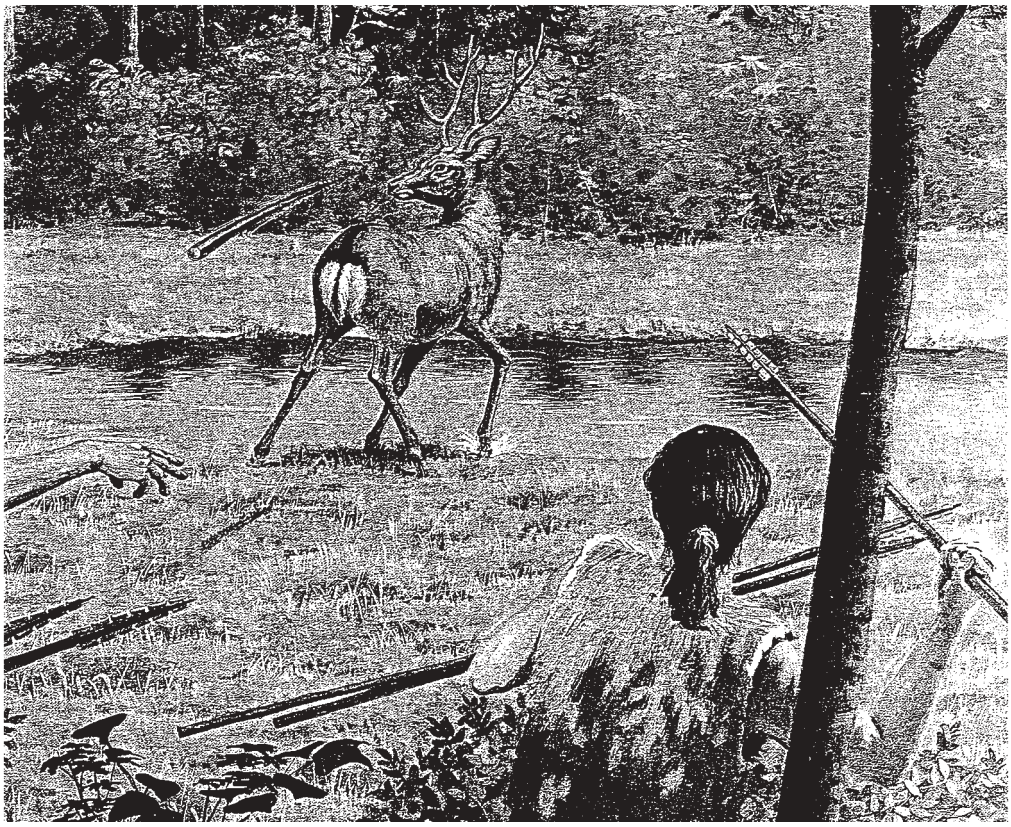
This excavation has yet partially carried out northern part of the *Kawayo F* site. So I couldn't fully outline this site. Personally speaking, I want to more survey the stone implements, weapons and potteries in Incipient stage of *Jomon* period. Especially I want to the survey the chronology of the potteries, edge wear marks and try to X-ray diffraction analyses of stone implements, weapons. The subject which now confronts me.

河陽Ｆ遺跡発掘調査説明会資料

発掘調査でわかった河陽Ｆ遺跡の様子

平成12年12月９日(土)～10日(日)

熊本県教育庁文化課



【用語の説明】

石器…石で作った道具のこと。例えば石鏃（矢じり）など。

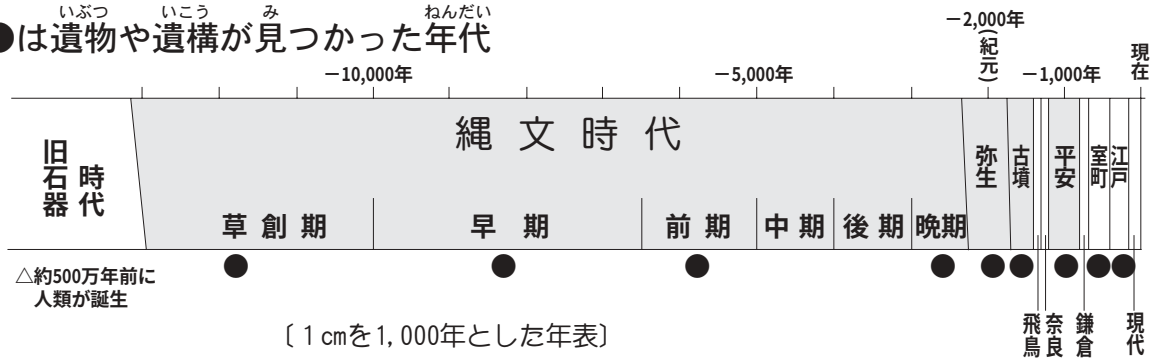
土器…粘土を焼いて作った器のこと。

遺物…昔の人が使った石器や土器などのこと。

遺構…昔の人が残した生活の跡。例えば住居跡など。

遺跡…遺構や遺物が発見された場所のこと。

●は遺物や遺構が見つかった年代

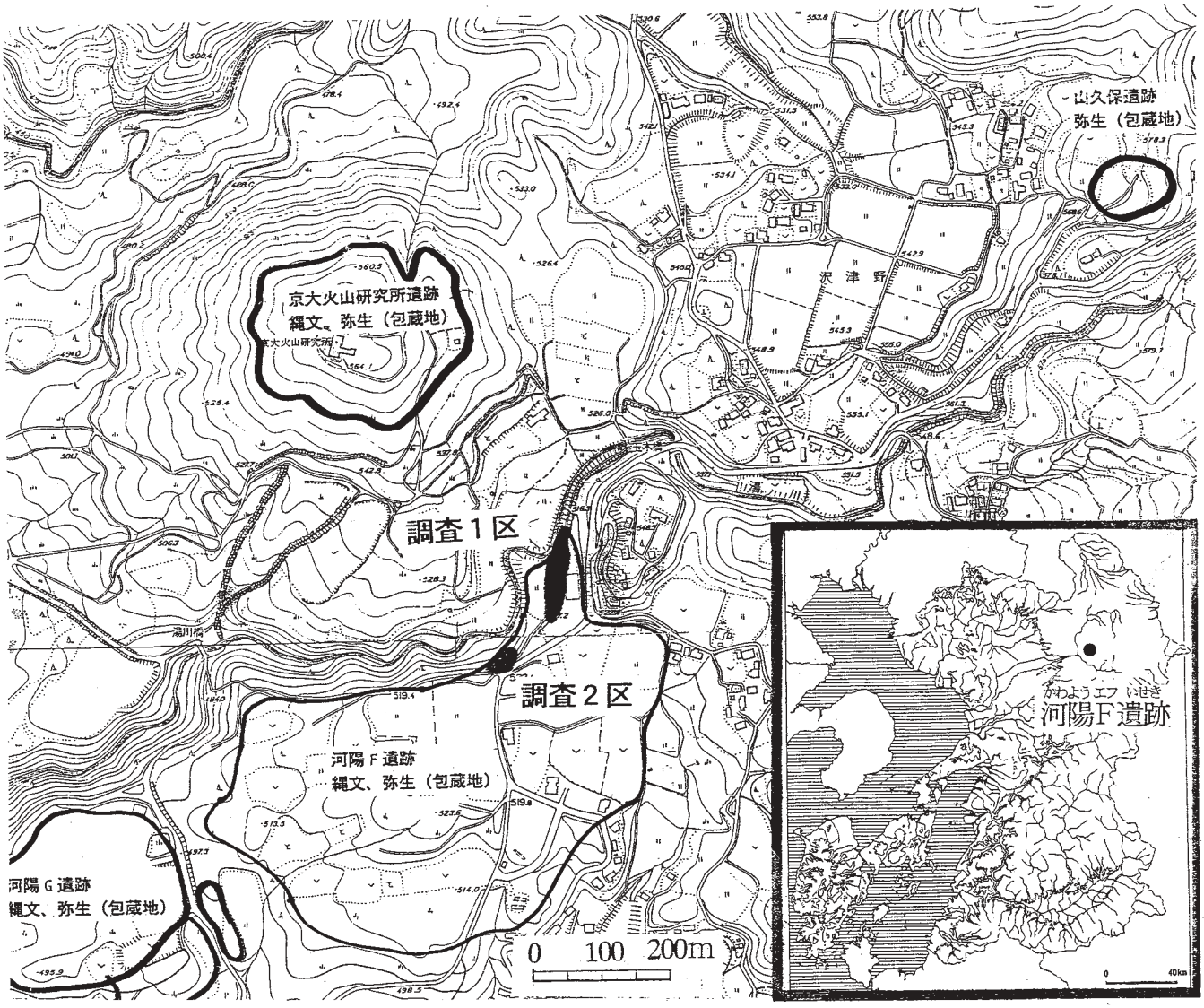


〔１cmを1,000年とした年表〕

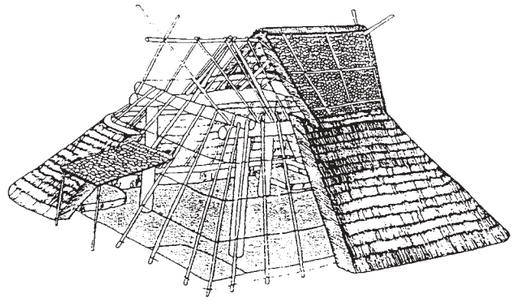
【河陽Ｆ遺跡の紹介】

この遺跡は、阿蘇山から西に延びるなだらかな丘の上にあり、標高が約515～522mです。このあたりは以前から縄文時代から弥生時代にかけての遺物が採集されていた場所でした。

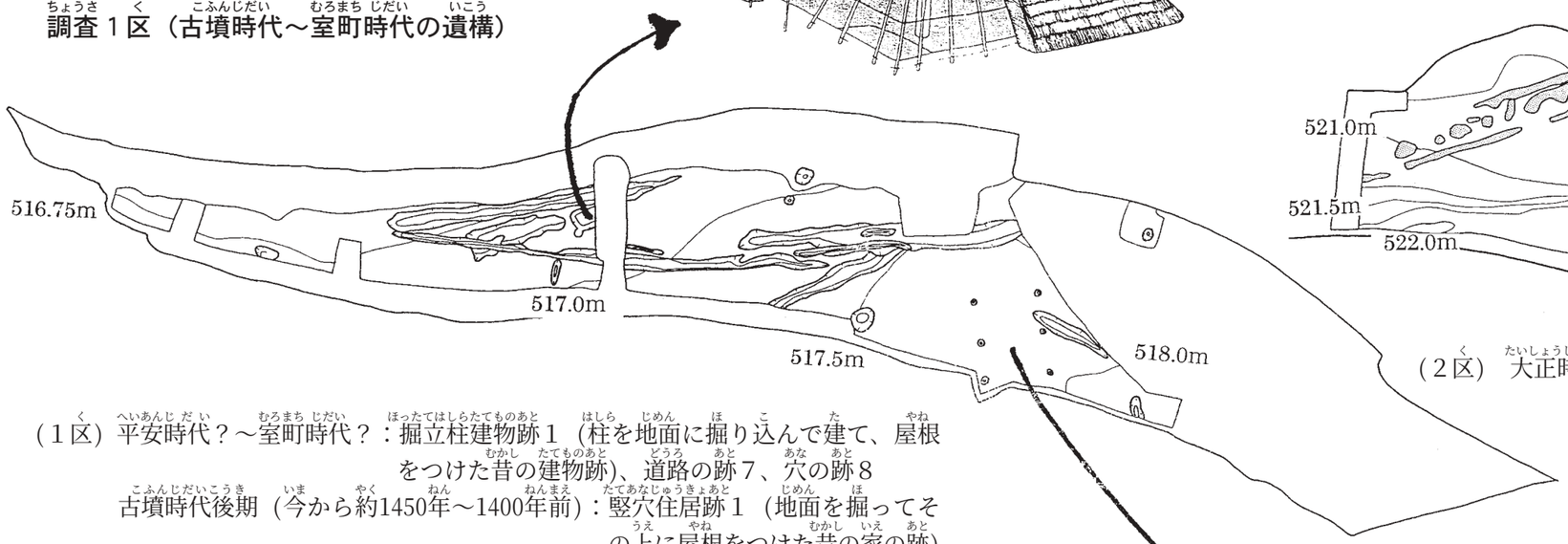
今回この遺跡の上に道路（立野ダム建設に伴う土捨場に通じる道）が造られる事になり、平成12年７月より発掘調査を行っています。調査は１区と２区に分かれます。



《竪穴住居の復元図》



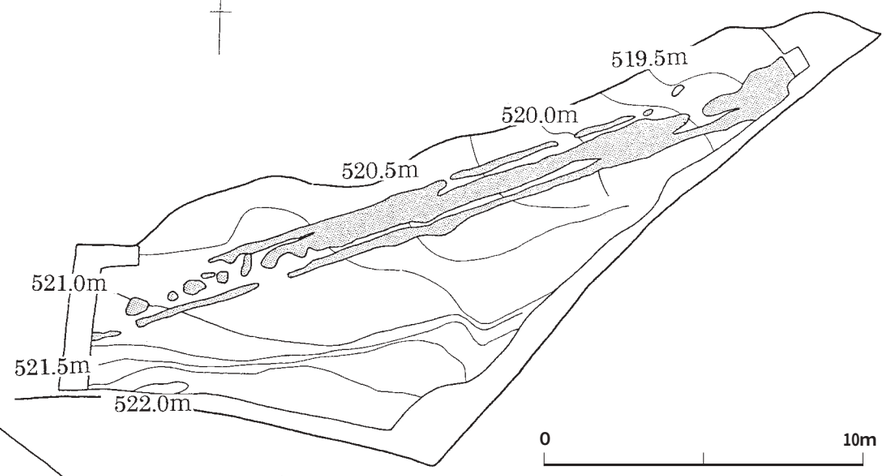
調査１区（古墳時代～室町時代の遺構）



（１区）平安時代？～室町時代？：掘立柱建物跡１（柱を地面に掘り込んで建て、屋根をつけた昔の建物跡）、道路の跡７、穴の跡８

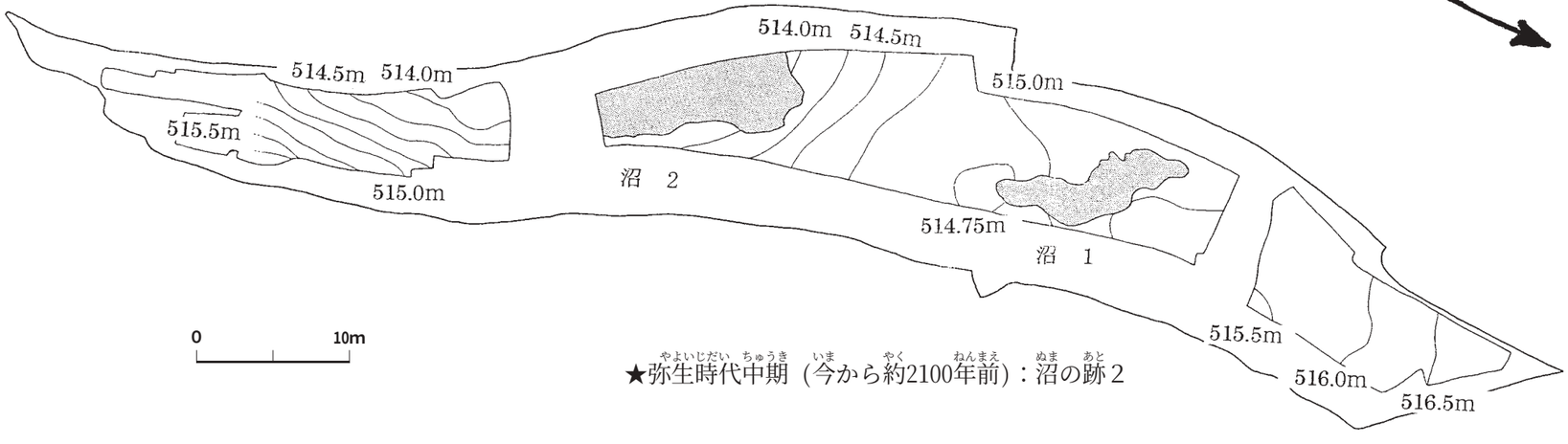
古墳時代後期（今から約1450年～1400年前）：竪穴住居跡１（地面を掘ってその上に屋根をつけた昔の家の跡）

調査２区（大正時代～昭和時代の馬車道跡）



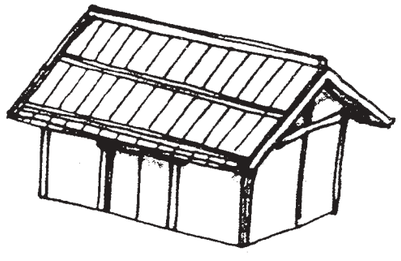
（２区）大正時代～昭和の初めごろ（今から約80年～50年前）：馬車道

調査１区（弥生時代中期の沼）



★弥生時代中期（今から約2100年前）：沼の跡２

《掘立柱建物の復元図》

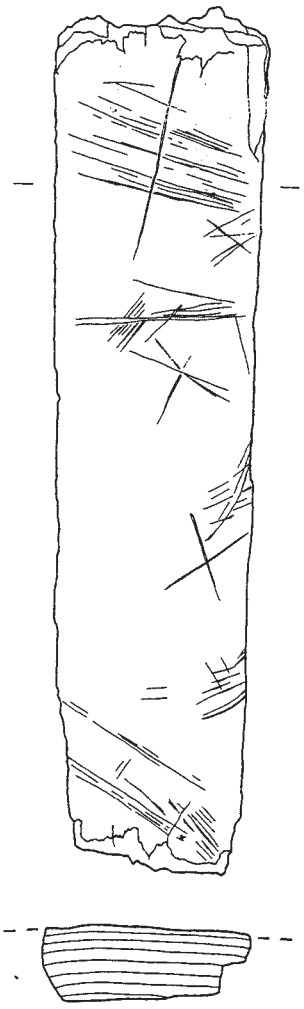


【出土した遺物】

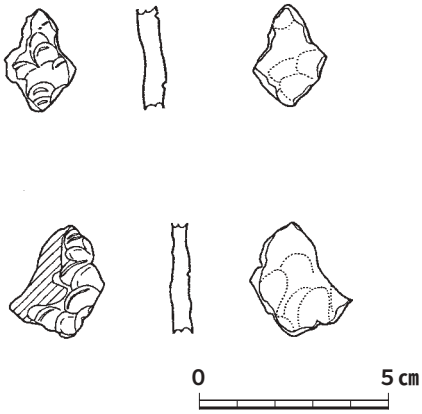
（縄文時代）

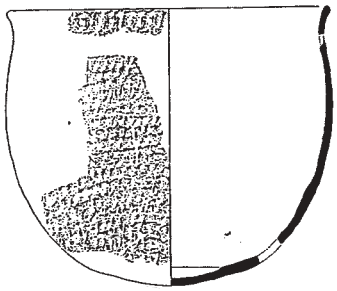
約12,000年前の石器（細石刃）

弥生時代の沼に残っていた約2,100年前の鉄の刃物による加工の痕が残る木片

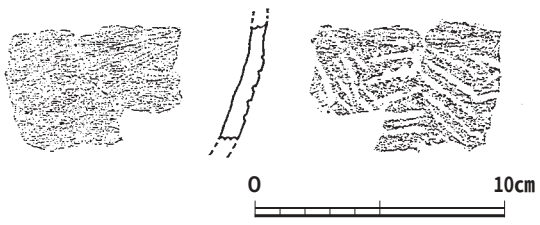


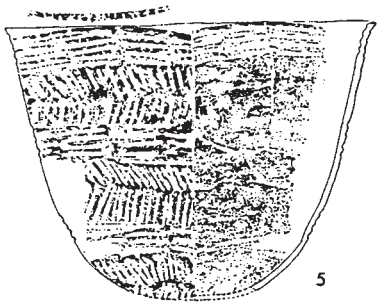
約12,000年前の爪形文土器片





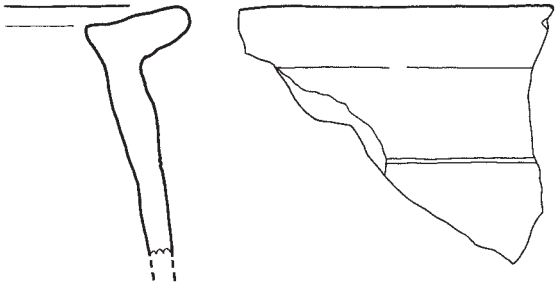
約6,000年～5,000年前の土器片



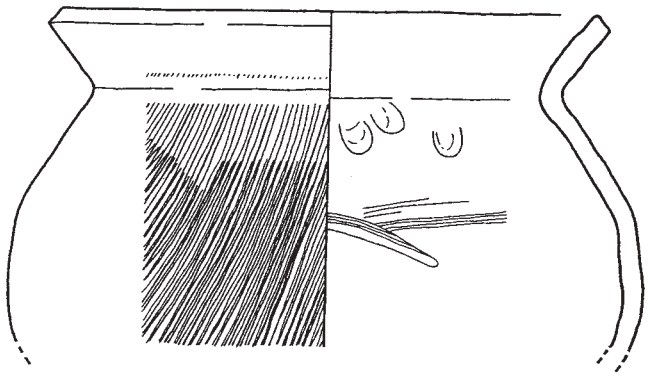


（弥生時代）

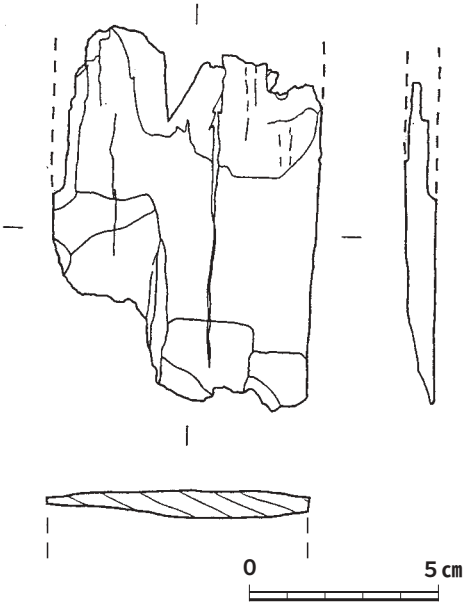
約2,000年前の土器片



約1,900年～1,700年前の土器片

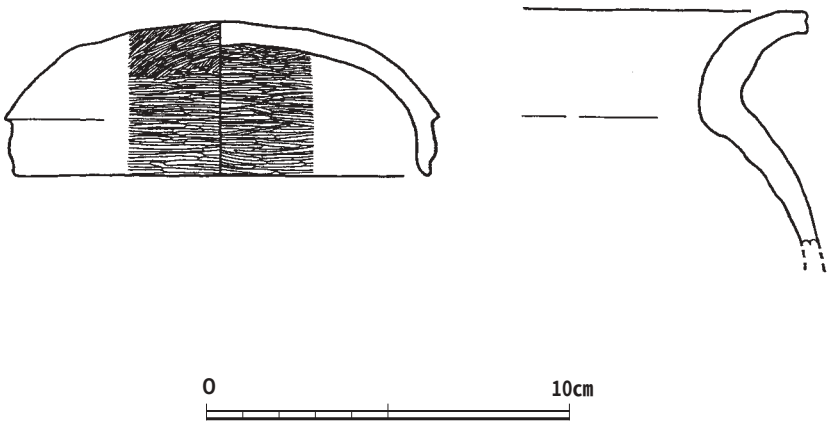


弥生時代の沼に残っていた約2,100年前の鉄の刃物による加工の痕が残る木片



（古墳時代）

古墳時代の家の跡に残っていた約1,450年～1,400年前の土器片

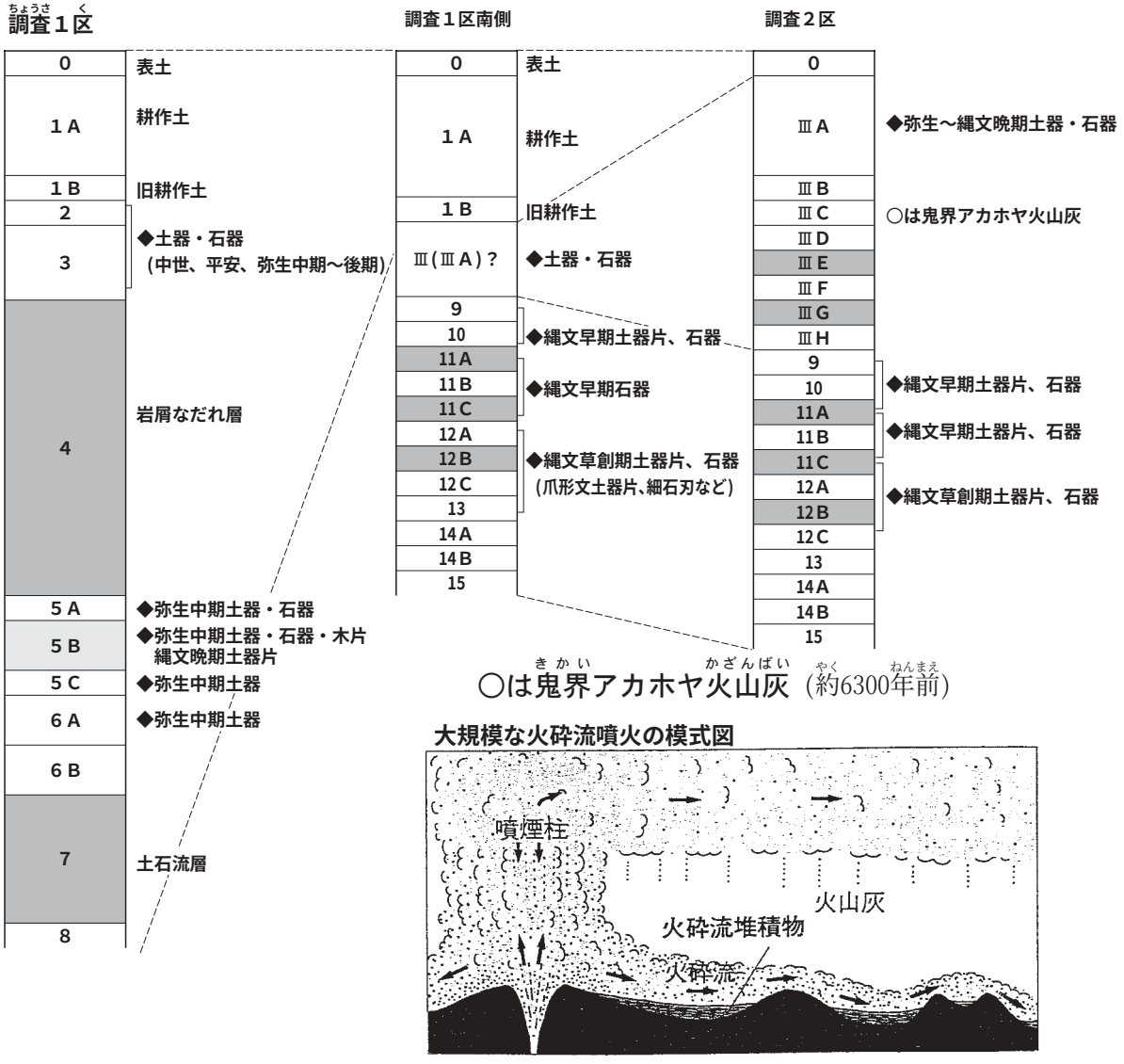


【土の堆積の様子】

この遺跡内の土はそのほとんどが火山灰や植物が腐ってできたものです。その中には今から約6300年前に現在の鹿児島県にある鬼界カルデラが爆発した時に降ったアカホヤ火山灰があります。また、その上には２つの大きな山崩れと考えられる層が見つかっており、深いところでは2.5mもあります 。地質の先生の話では地震か阿蘇山の噴火が原因で起こったということです。

この調査区では土の色や軟らかさなど、性質の違いから０層から15層まで分層していますが、場所により土のたまり方が違います。

河陽Ｆ遺跡の基本土層



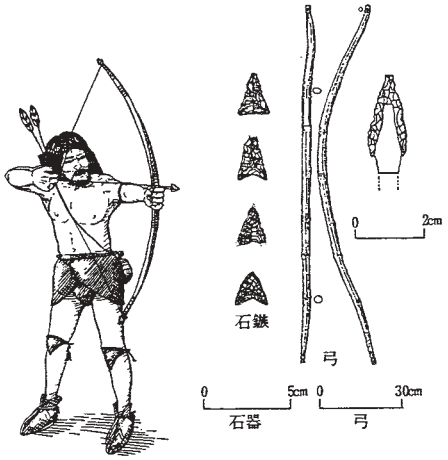
大規模な火砕流噴火の模式図

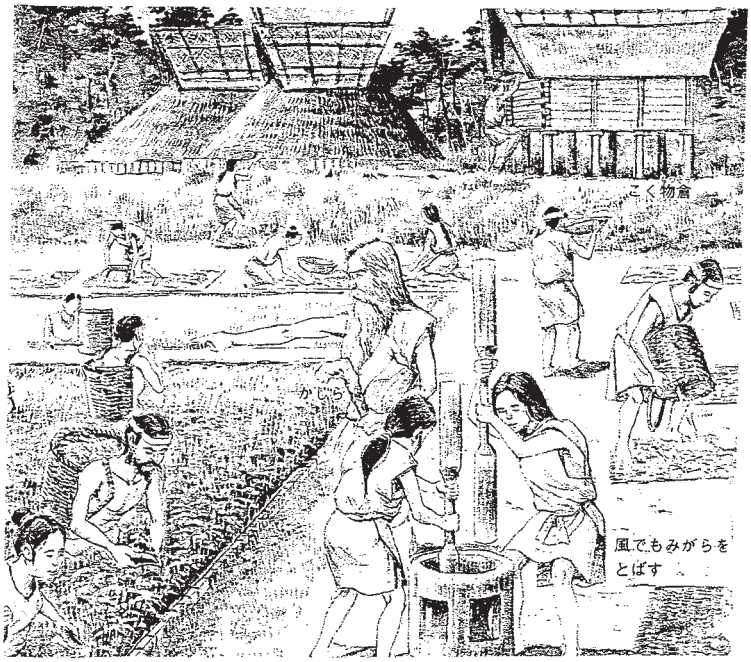
【発掘調査でわかったことや今後の展望】

◎この丘には今から約12,000年前から現在までほぼ連続的に、人々が生活していたことがわかりました。特に縄文時代の始まりの頃、人間の爪で文様をつけた爪形文土器片、細石刃や石鏃（やじり）などの石器が出土したことは、大きな発見でした。また、弥生時代の中頃、鉄の刃物による加工の痕が残る木片が見つかったことで、当時の人々が鉄の刃物を使っていたことがわかりました。

◎遺跡内の地層の観察から少なくとも５層の火山灰が見つかりました。今後この火山灰や遺物が含まれていた層の中にある炭の年代を測ることにより、火山が噴火した年代や遺物が製作された年代がわかります。また、弥生時代中頃の沼の土を分析することにより、当時の環境も復元できます。

◎４層の山崩れ層は、その上下の層にある遺物や遺構などから今から約2,100年前から1,450年～1,400年前に起こったことがわかります。今後近くの地形や地層を調べることにより阿蘇山の災害の歴史がまた一つ明らかになることでしょう。



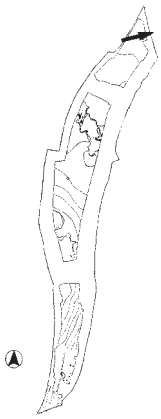


写真(PL)15　空撮４（調査１区３層下面　全景）

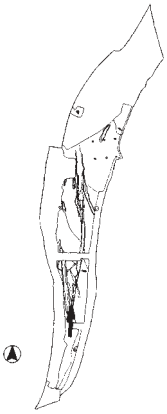
写真(PL)16　空撮５（調査１区５層上面　全景）

写真(PL)17　空撮６（調査２区10層上面　全景）

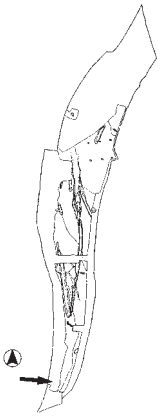
写真(PL)18　空撮７（遺跡上空より南郷谷を望む）



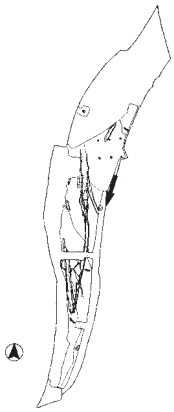
写真(PL)19
調査１区
北東側土層堆積状況



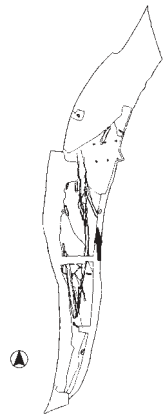
写真(PL)20
調査１区
４層堆積状況



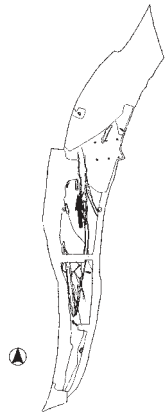
写真(PL)21
調査１区
南側土層堆積状況



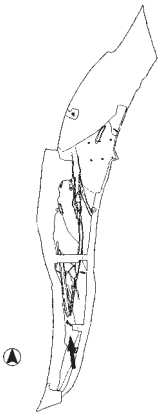
写真(PL)22
調査１区
道路状遺構(S003)
検出状況



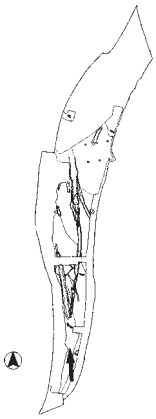
写真(PL)23
調査１区
３層上面遺構検出状況



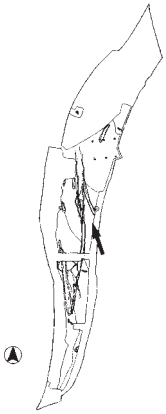
写真(PL)24
調査１区 道路状遺構
(右：S008、左：S009)
土層断面状況



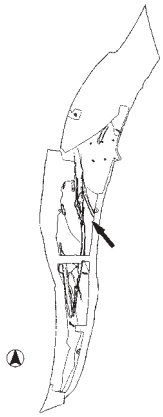
写真(PL)25
調査１区
３層下面完掘状況



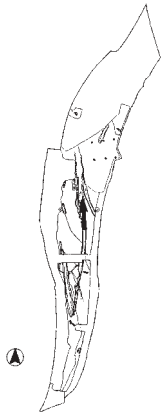
写真(PL)26
調査１区
３層上面完掘状況



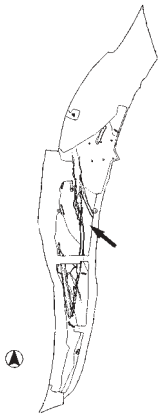
写真(PL)27
調査１区
道路状遺構(S013)
検出状況



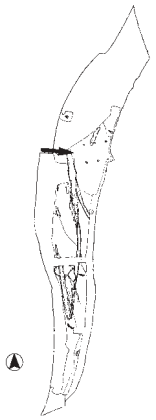
写真(PL)28
調査１区 道路状遺構
(右：S015、左：S014)
硬化面検出状況



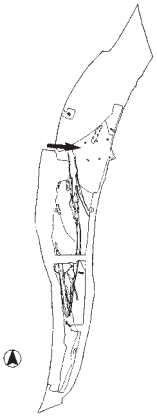
写真(PL)29
調査１区 道路状遺構
(右：S015、左：S014)
土層断面状況

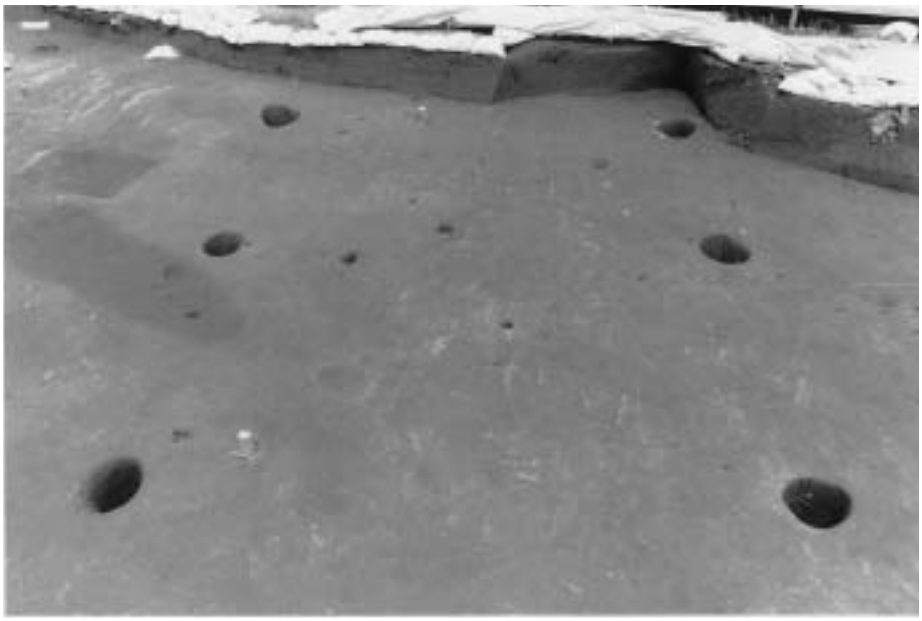


写真(PL)30
調査１区 道路状遺構
(右：S015、左：S014)
完掘状況

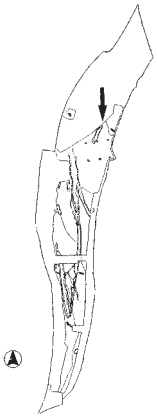


写真(PL)31
調査１区 掘立柱建物
(S001)検出状況

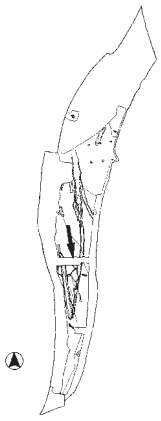




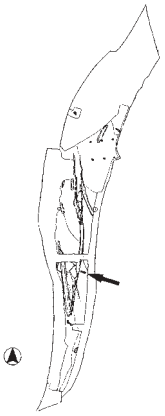
写真(PL)32
調査１区
掘立柱建物(S001)
完掘状況



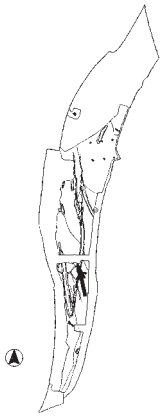
写真(PL)33
調査１区
３層上面遺構完掘状況



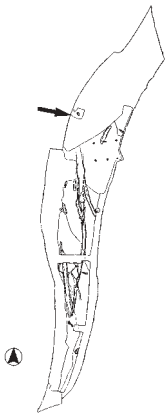
写真(PL)34
調査１区
竪穴住居跡(S019)
断面状況



写真(PL)35
調査１区
竪穴住居跡(S019)
完掘状況

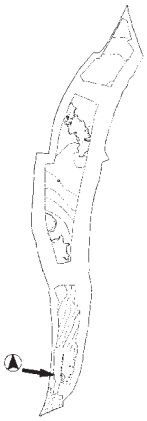


写真(PL)36
調査１区
竪穴住居跡(S019)
カマド支脚石検出状況

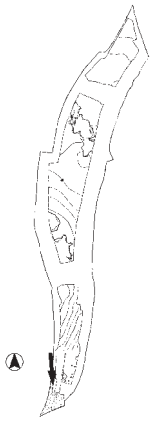


写真(PL)37
調査１区
土坑（S004）完掘状況

写真(PL)38
調査１区
土坑（S012）完掘状況

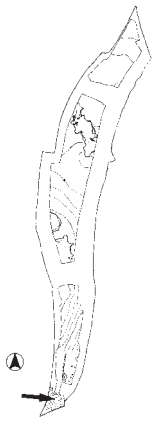


写真(PL)39
調査１区
土坑(S031)・ピット群(S032) 半裁状況

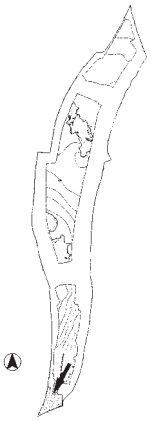


写真(PL)40
調査１区
南側(Z、A－1, 2グリッド)
10層・13層上面遺物出土状況

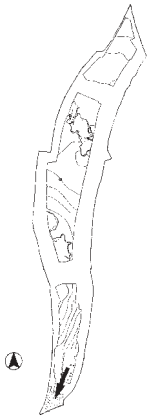
写真(PL)41
調査１区
南側(Z、 A－２グリッド)
12A層遺物出土状況



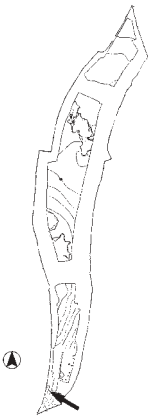
写真(PL)42
調査１区
南側 (A－２グリッド)
12A層遺物出土状況

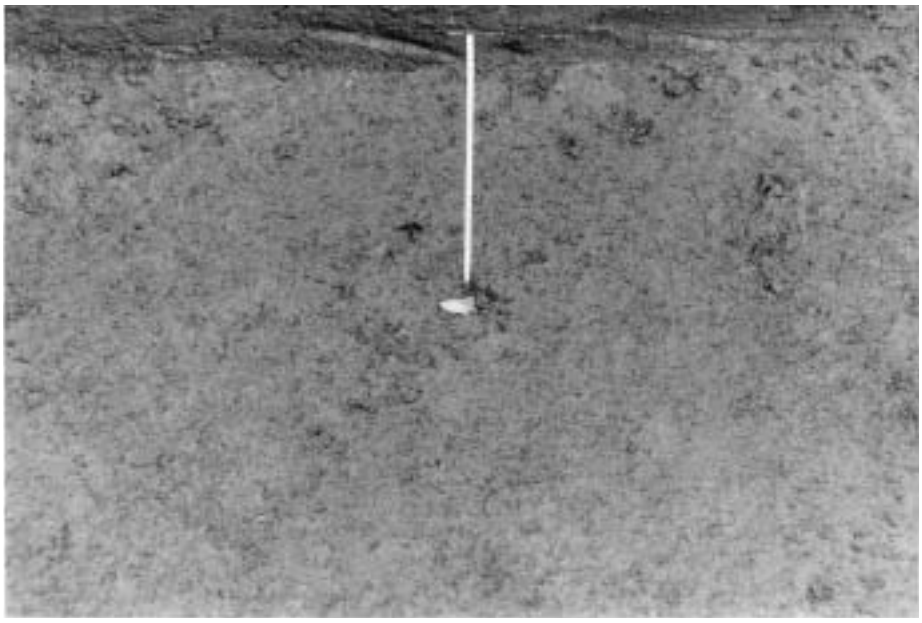


写真(PL)43
調査１区
南側(Z、A－1,2グリッド)
12B下層礫・遺物出土状況

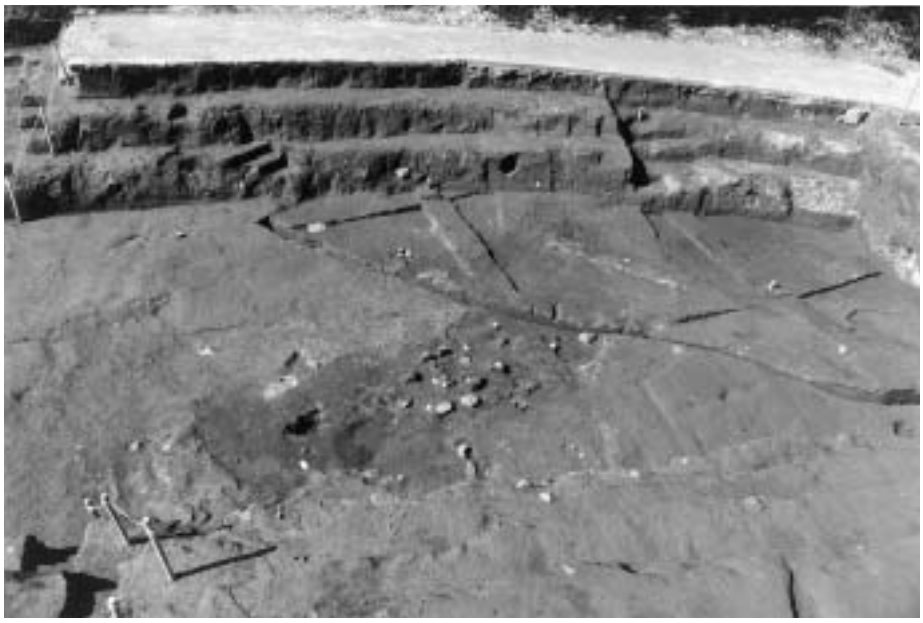


写真(PL)44
調査１区
南側(A－２グリッド)
13層爪形文土器出土状況

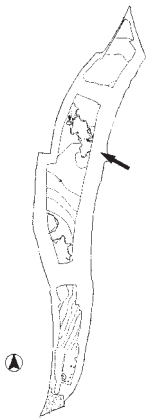




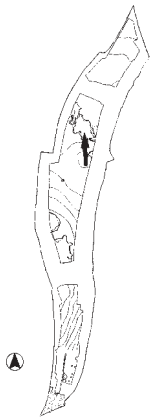
写真(PL)45
調査１区
南側（A－２グリッド)
12B下層石鏃出土状況



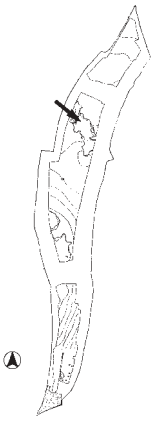
写真(PL)46
調査１区
沼状遺構（S023）
検出状況



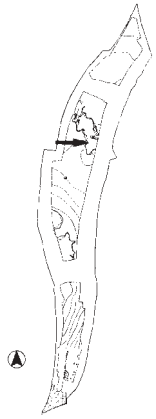
写真(PL)47
調査１区
沼状遺構（S023）
木片出土状況（遠景）

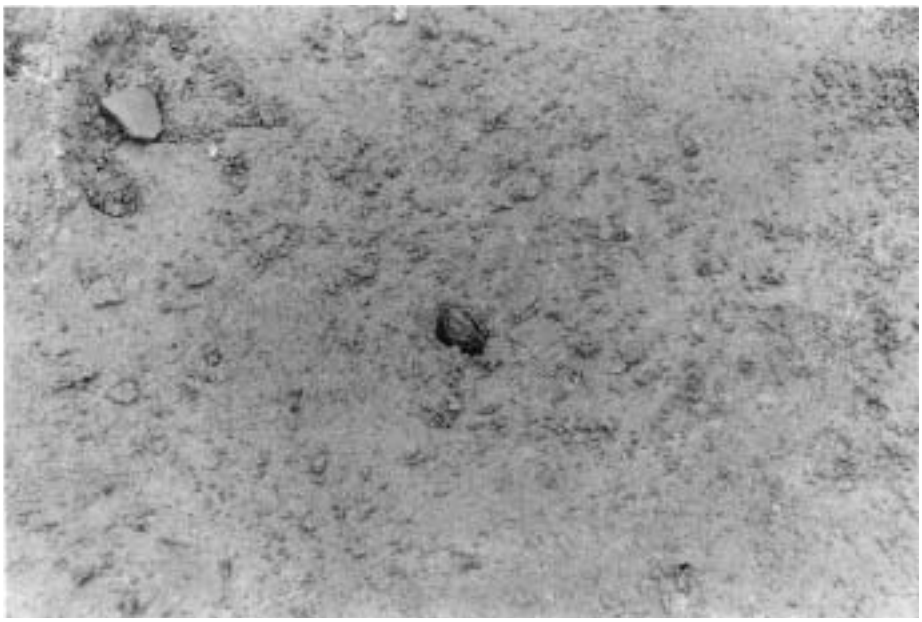


写真(PL)48
調査１区
沼状遺構（S023）
木片出土状況（近景）

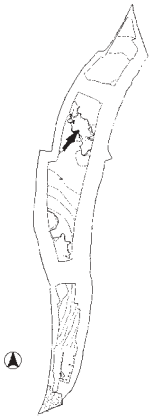


写真(PL)49
調査１区
沼状遺構（S023）
栗の実出土状況

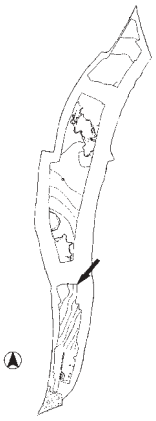




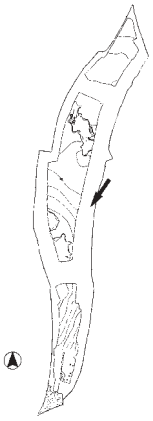
写真(PL)50
調査１区
沼状遺構（S023）
桃の種出土状況



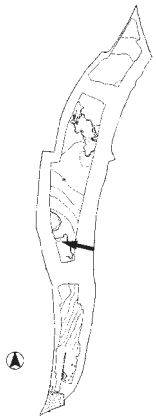
写真(PL)51
調査１区
沼状遺構（S023）
弥生土器出土状況



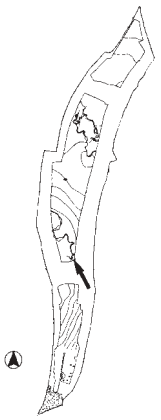
写真(PL)52
調査１区
４層除去後の状況



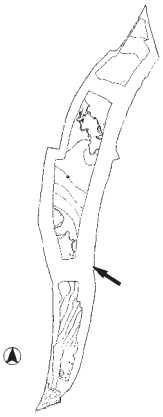
写真(PL)53
調査１区
沼状遺構（S024）
検出状況



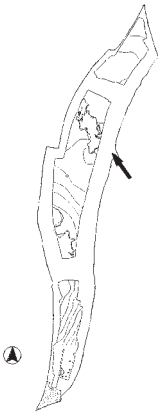
写真(PL)54
調査１区
沼状遺構（S024）
焼土断面状況



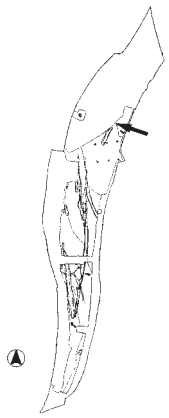
写真(PL)55
調査１区　沼状遺構（奥：S023、前：S024）検出状況



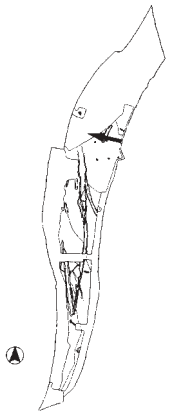
写真(PL)56
調査１区
沼状遺構（S024）
実測状況



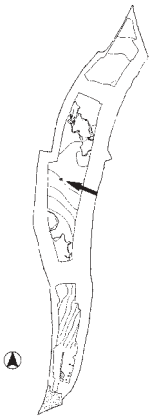
写真(PL)57
調査１区
沼状遺構（S024）
掘り下げ状況



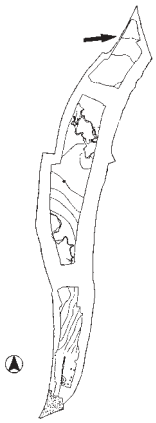
写真(PL)58
調査１区
縄文土器検出状況
(５C層　N－3グリッド)(遠景)



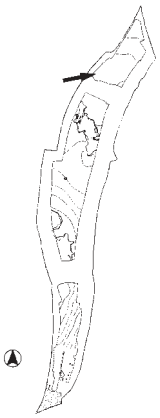
写真(PL)59
調査１区
縄文土器検出状況
(５C層　N－3グリッド)(近景)



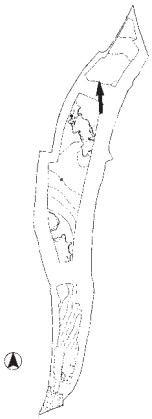
写真(PL)60
調査１区
土坑（S026）半裁状況

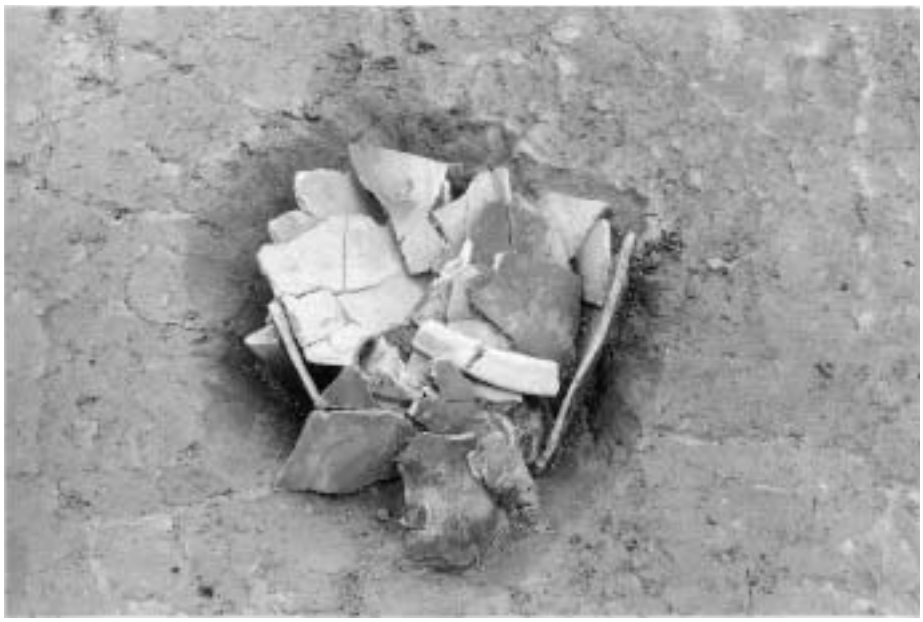


写真(PL)61
調査１区
北東側４層堆積状況

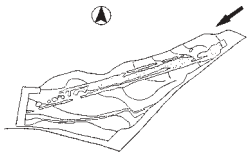


写真(PL)62
調査１区　Q－４グリッド 弥生土器(城ノ越式)
出土状況（遠景）

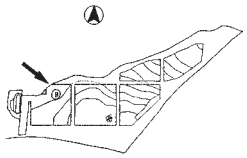




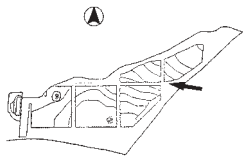
写真(PL)63
調査１区　Q－４グリッド 弥生土器(城ノ越式)
出土状況（近景）



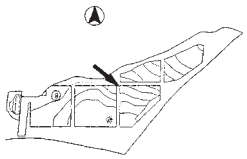
写真(PL)64
調査２区
馬車道（近代以降）
検出状況



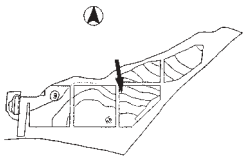
写真(PL)65
調査２区
11Ａ層上面におけ
る旧地形検出状況



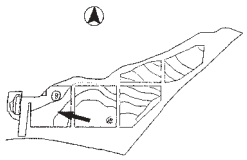
写真(PL)66
調査２区
11Ａ～11Ｃ層遺物
出土状況



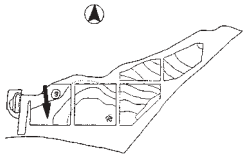
写真(PL)67
調査２区
12Ａ層（Ⅰ－13グリッド）遺物出土状況



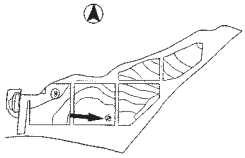
写真(PL)68
調査２区　12A層（Ⅰ－13グリッド）土器底部(No.292) 出土状況



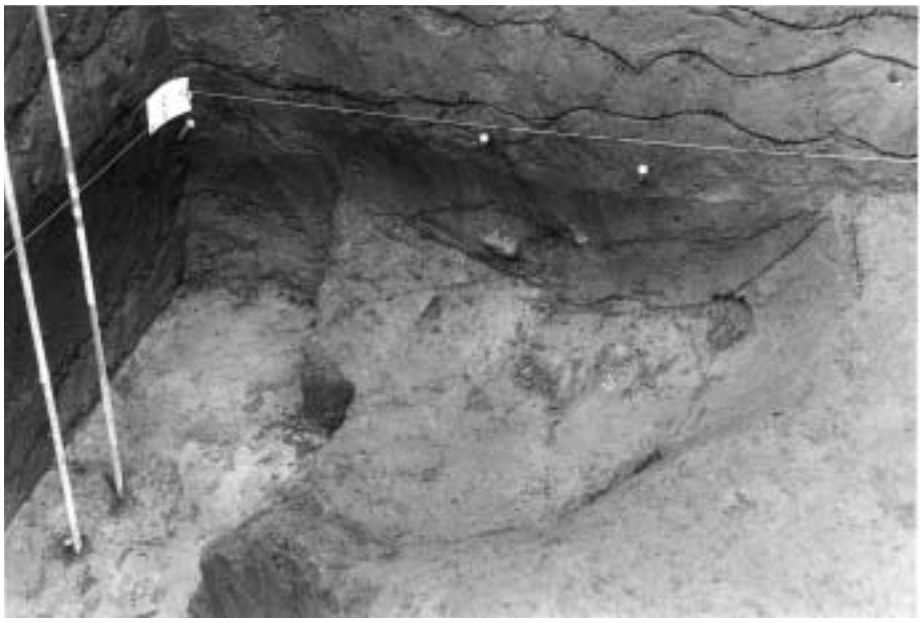
写真(PL)69
調査２区
11Ｂ層（Ⅰ－15グリッド）遺物出土状況

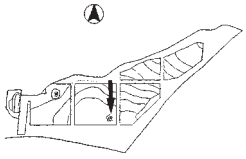


写真(PL)70
調査２区
南側（Ｉ－15グリッド）
土層断面図

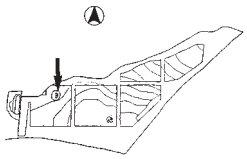


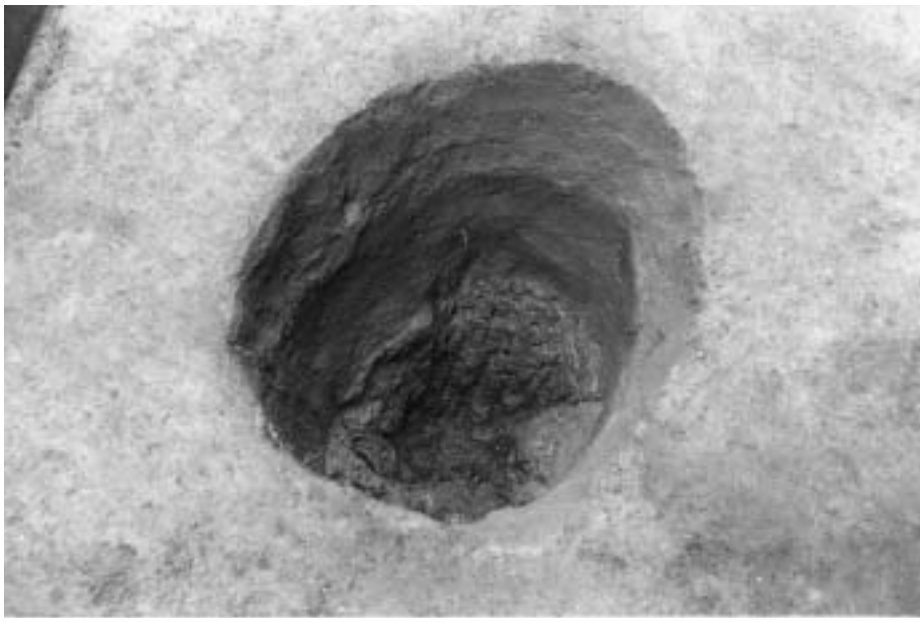
写真(PL)71
調査２区
集石炉（S029）
掘り下げ状況



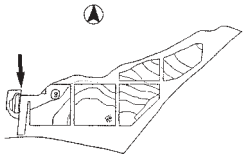


写真(PL)72
調査２区
集石炉（S029）
完掘状況

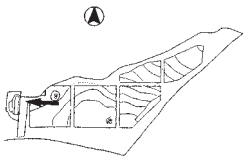


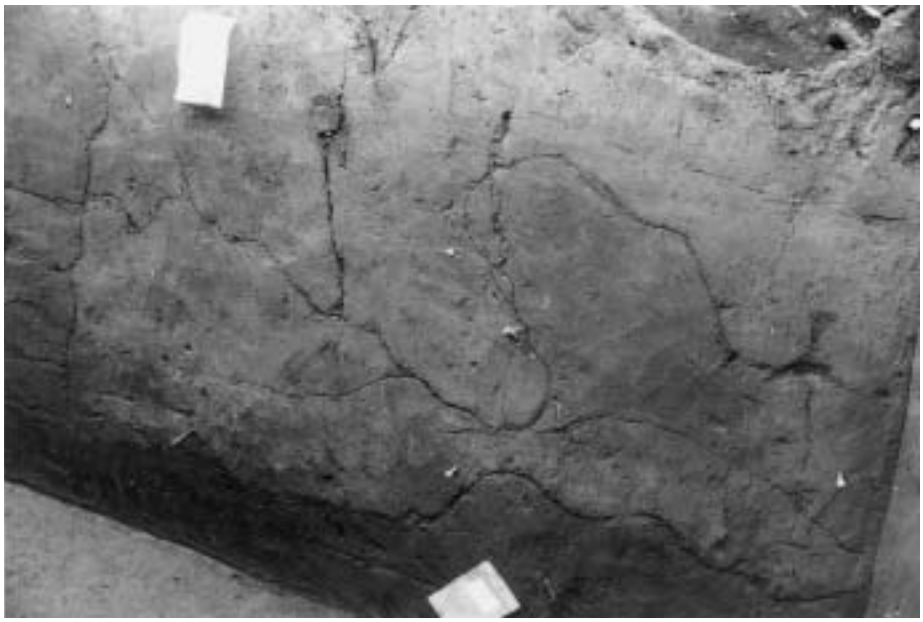


写真(PL)73
調査２区
陥し穴状遺構（S028）
完掘状況



写真(PL)74
調査２区
陥し穴状遺構（S025）
完掘状況





写真(PL)75
調査２区
陥し穴状遺構（S025）
土層断面状況

写真(PL)76
体験学習風景
(長陽西部小学校
5、 6年生)

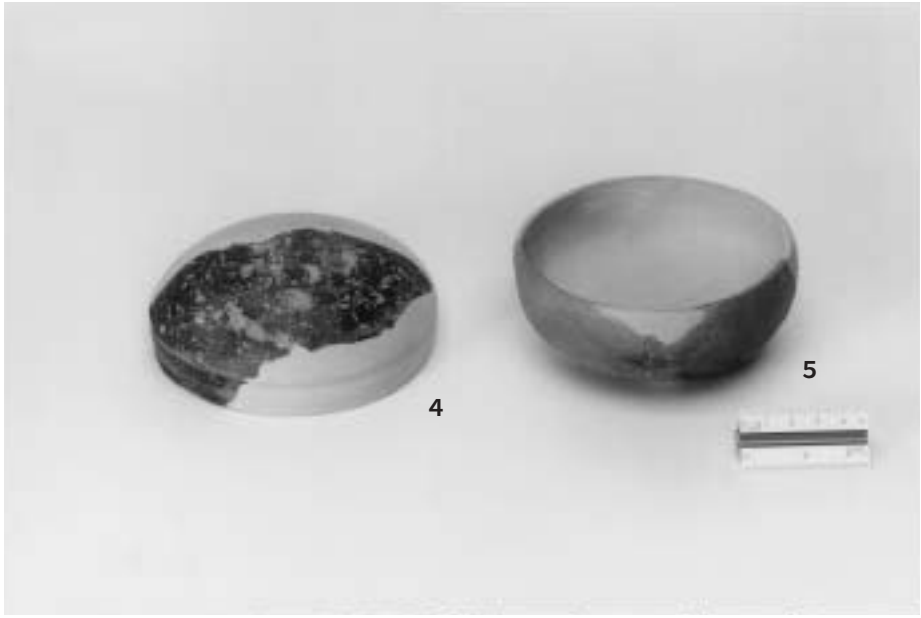
写真(PL)77
体験学習風景
(長陽小学校5年
生：近景)

写真(PL)78
体験学習風景
(長陽小学校5年
生：遠景)

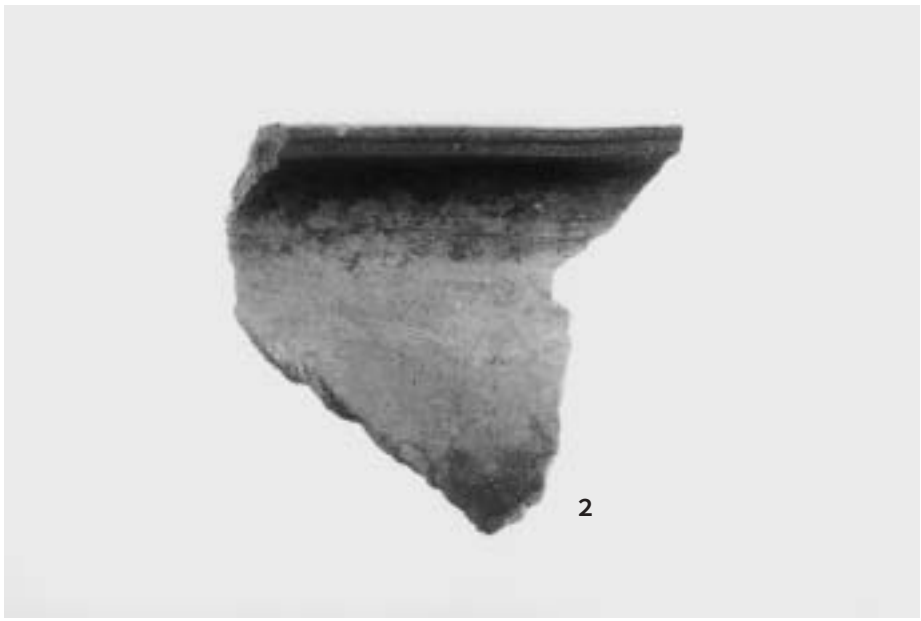
写真(PL)79
調査１区
土層断面実測風景

写真(PL)80
作業風景
（調査１区：３層下面）

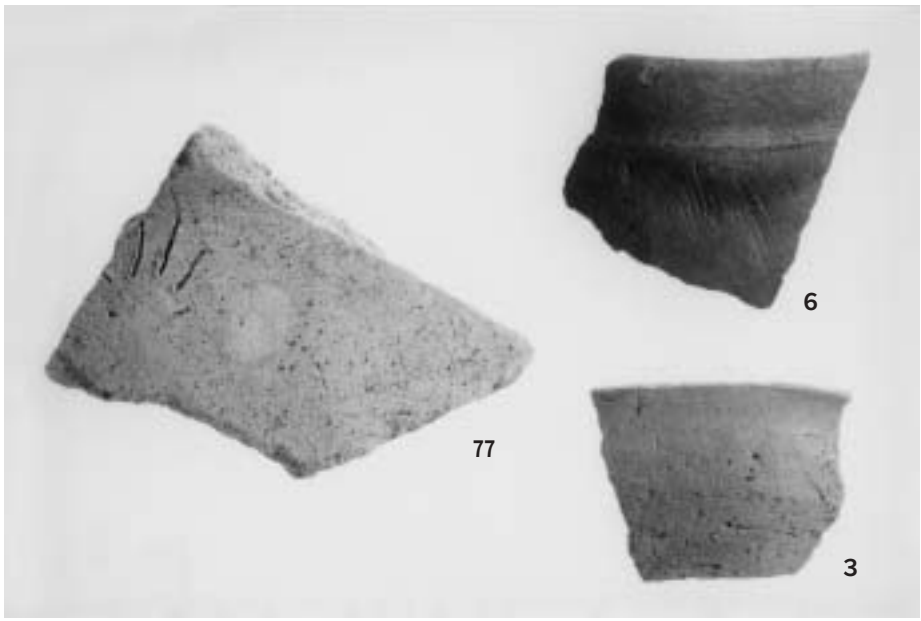
写真(PL)81
作業員の皆さん方と共に



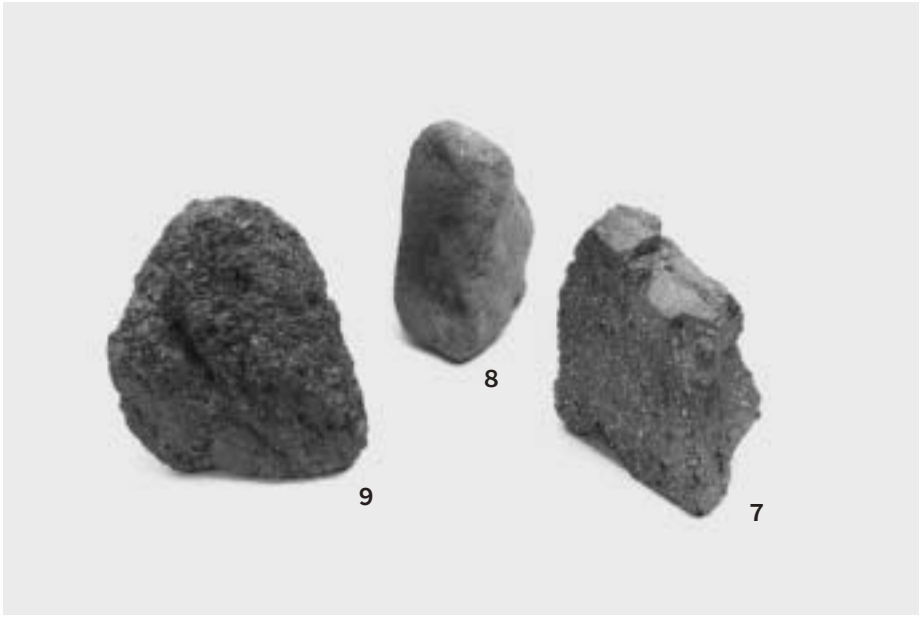
写真(PL)82
竪穴住居跡(S019)
出土土器(1)



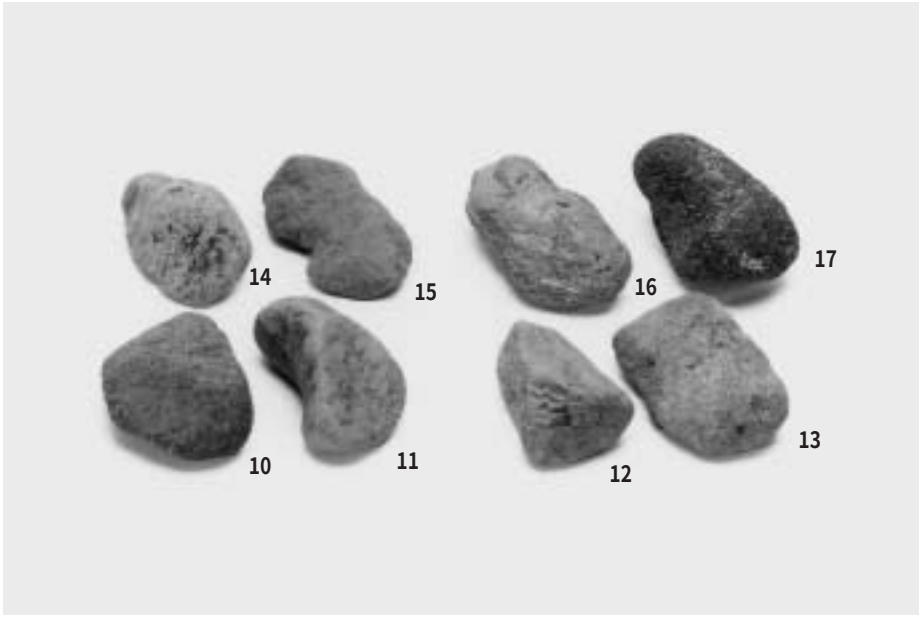
写真(PL)83
竪穴住居跡(S019)
出土土器(2)



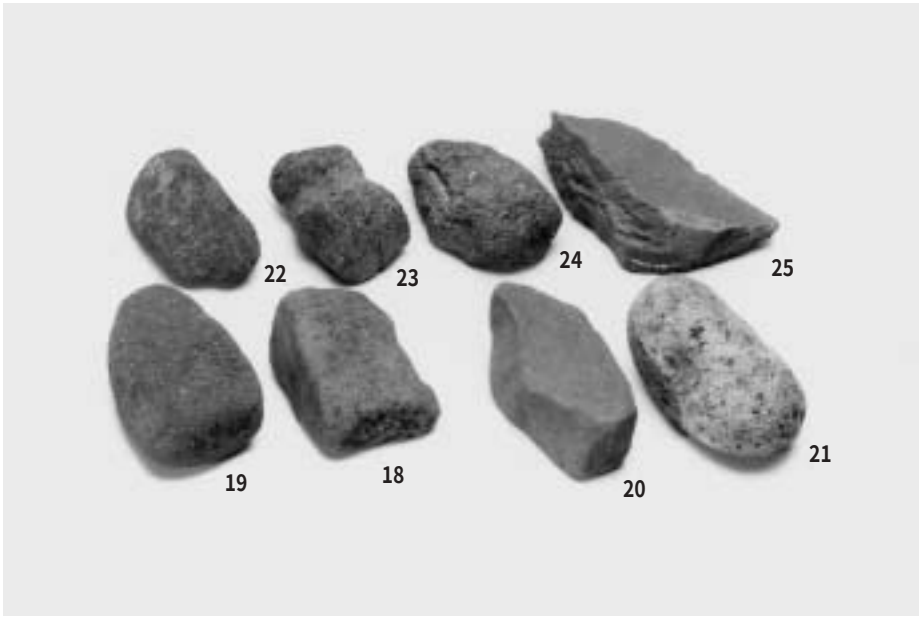
写真(PL)84
竪穴住居跡(S019)
出土土器(3)
及び 3 層出土土器



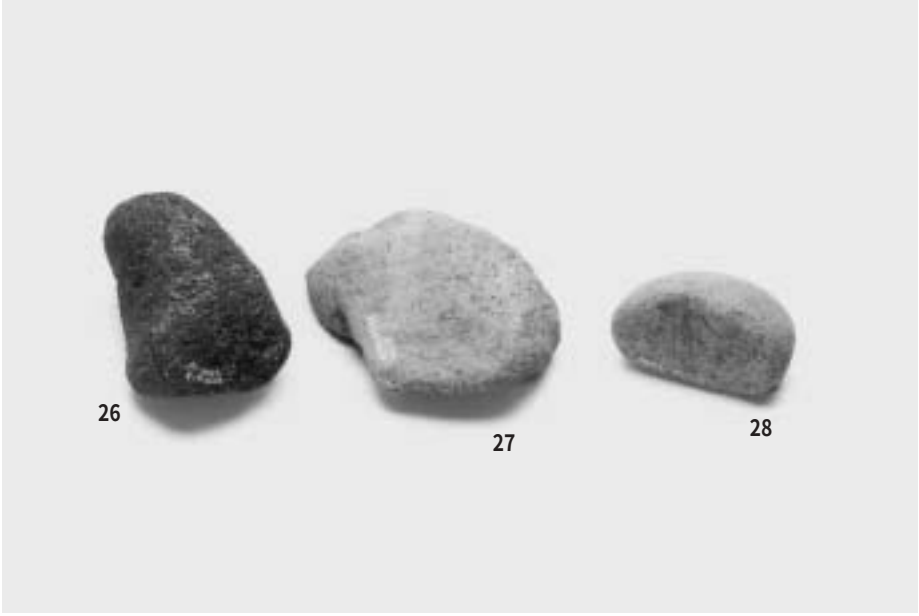
写真(PL)85
竪穴住居跡(S019)
出土カマド支脚石



写真(PL)86
竪穴住居跡(S019)
出土石錘(1)

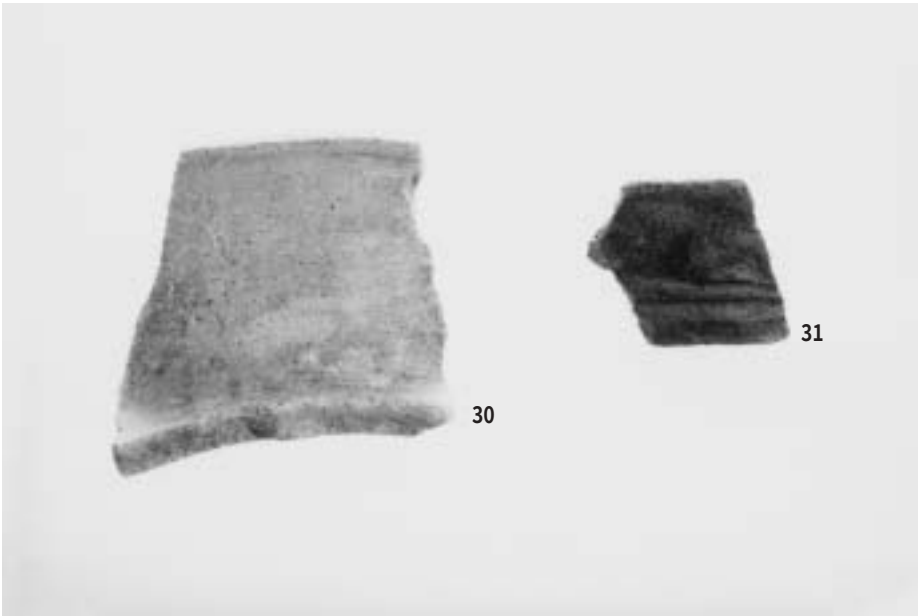


写真(PL)87
竪穴住居跡(S019)
出土石錘(2)



写真(PL)88
竪穴住居跡(S019)
出土石錘(3)

写真(PL)89
土坑 (S031)
出土土器(1)

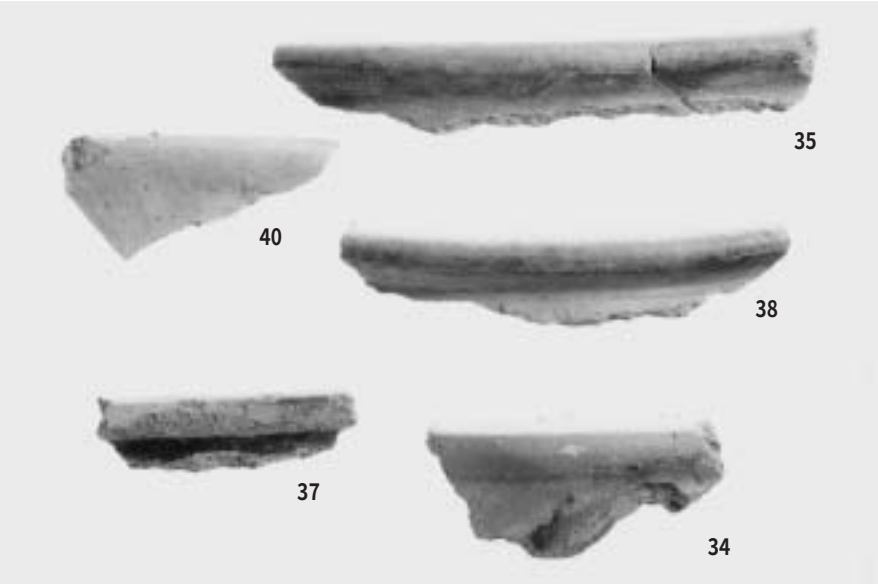


写真(PL)90
土坑 (S031)
出土土器(2)

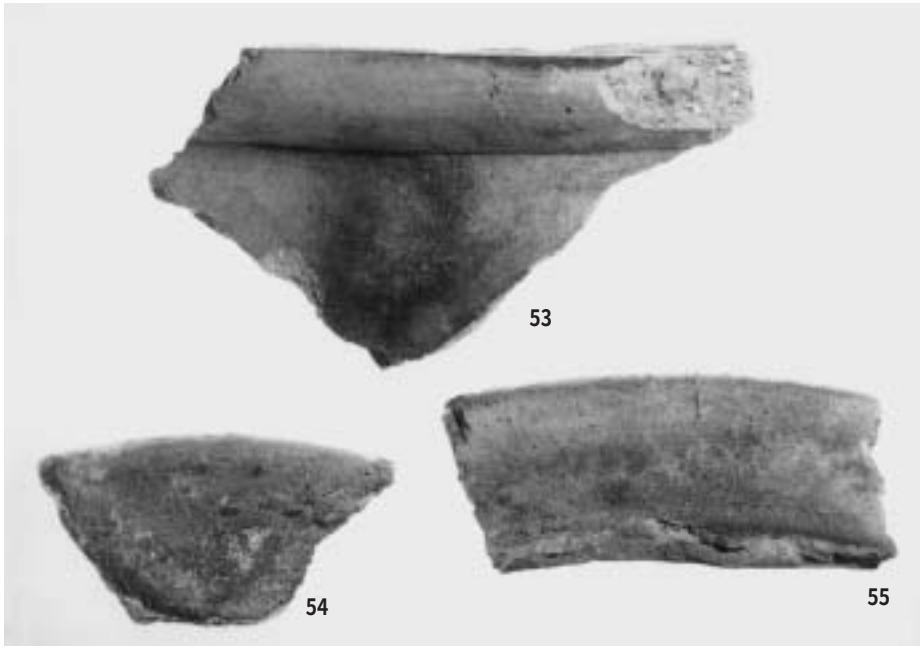
写真(PL)91
沼状遺構 (S023)
出土土器(1)

写真(PL)92
沼状遺構 (S023)
出土土器(2)

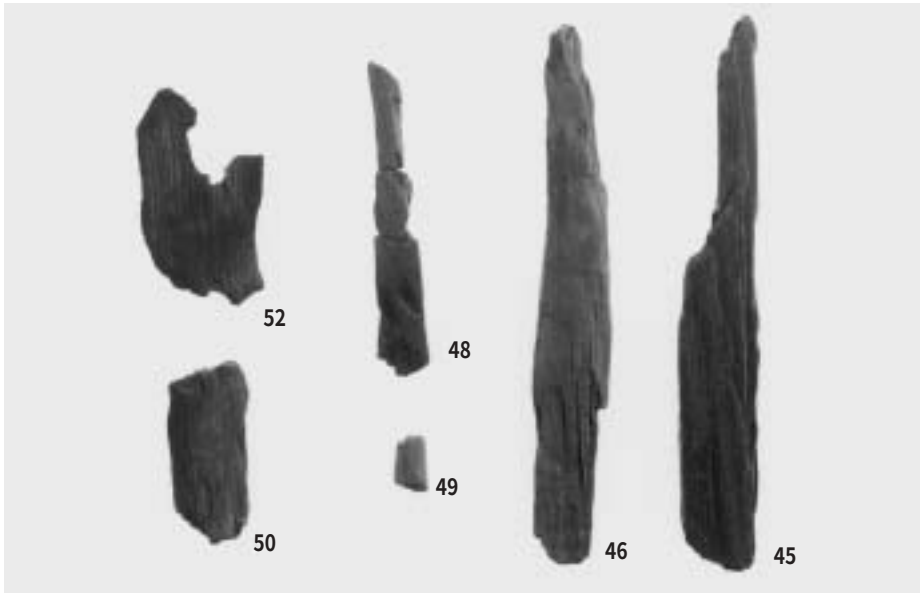
写真(PL)93
沼状遺構 (S023)
出土土器(3)



写真(PL)94
沼状遺構 (S023)
出土土器(4)

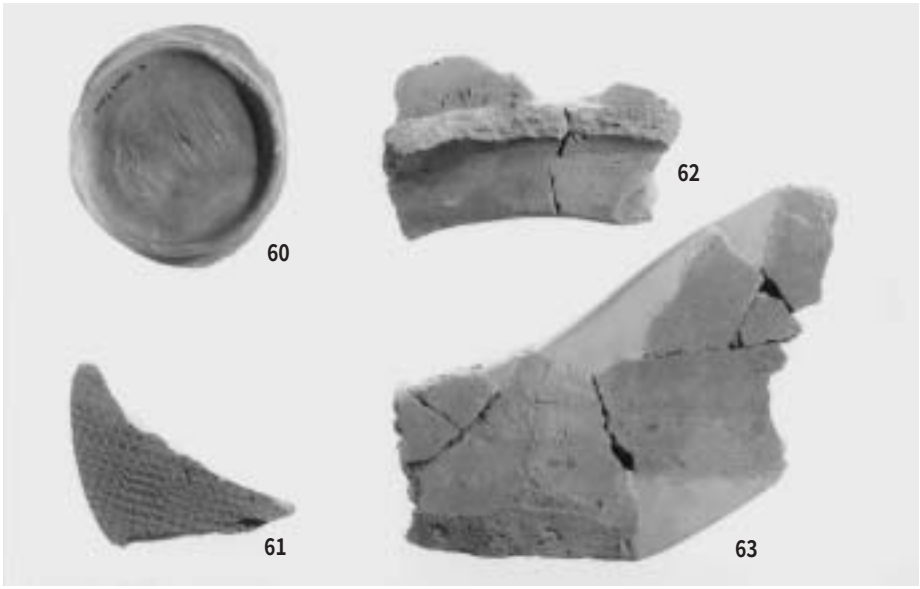


写真(PL)95
沼状遺構 (S024)
出土土器(1)

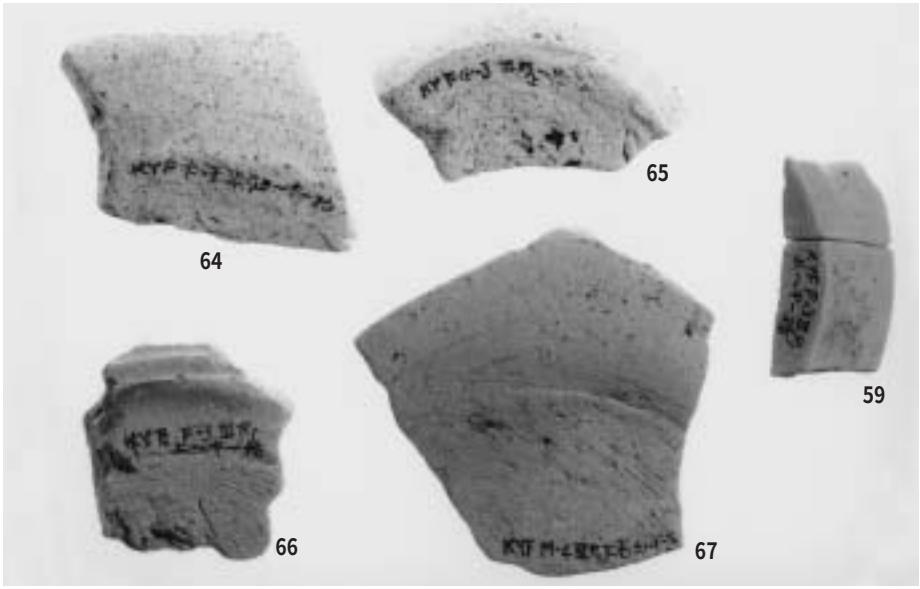


写真(PL)96
沼状遺構(S023・S024)
出土加工材(未保存処理)

写真(PL)97
調査１区
３層出土土器(1)

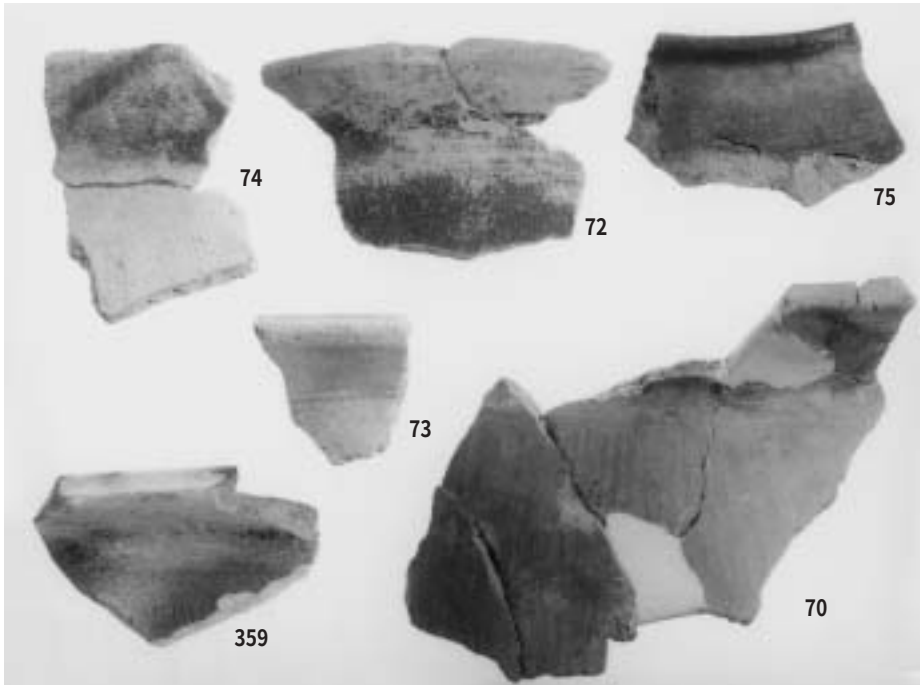


写真(PL)98
調査１区
３層出土土器(2)



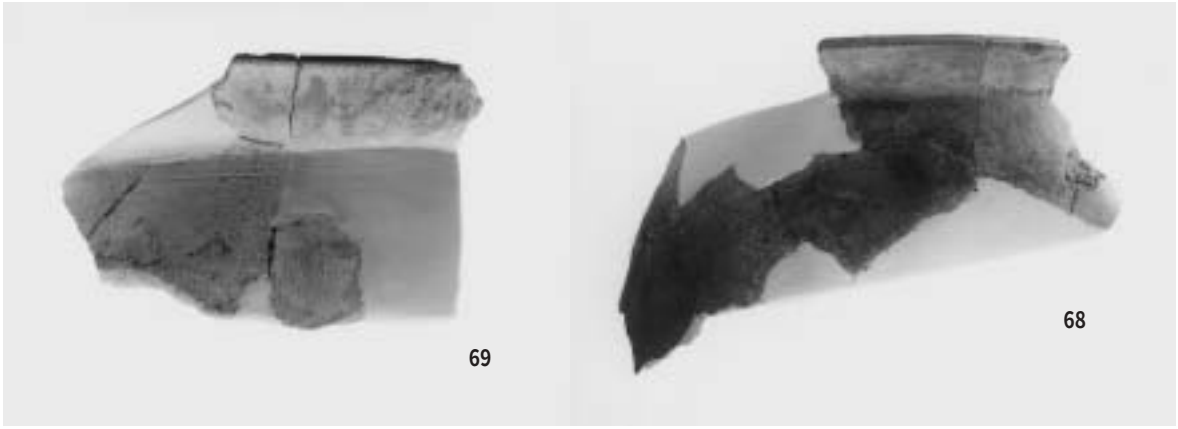
写真(PL)99
調査１区
３層出土土器(3)

写真(PL)100
調査１区
３層出土土器⑷



写真(PL)101
調査１区
３層出土土器⑸
※359は試掘による出土土器

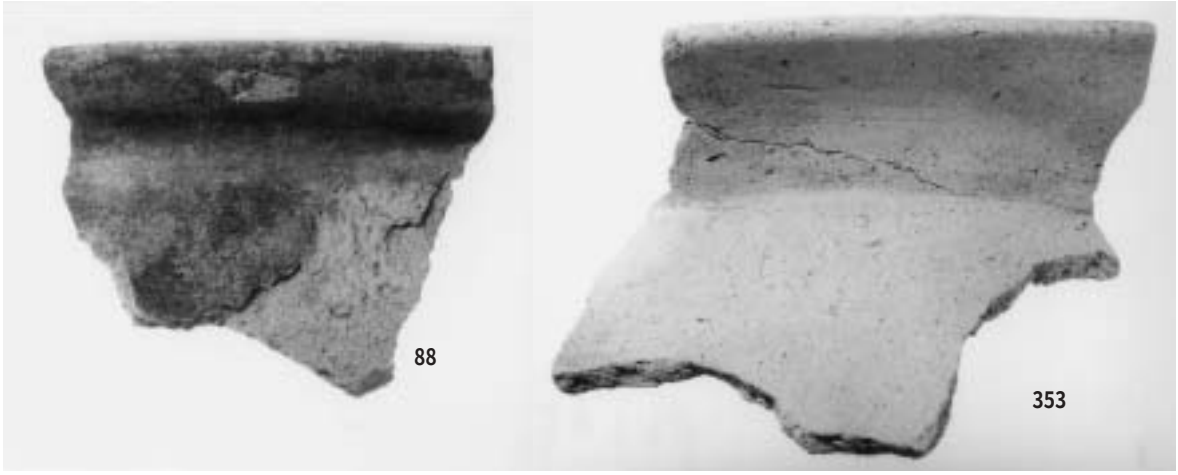
写真(PL)102
調査１区
３層出土土器⑹



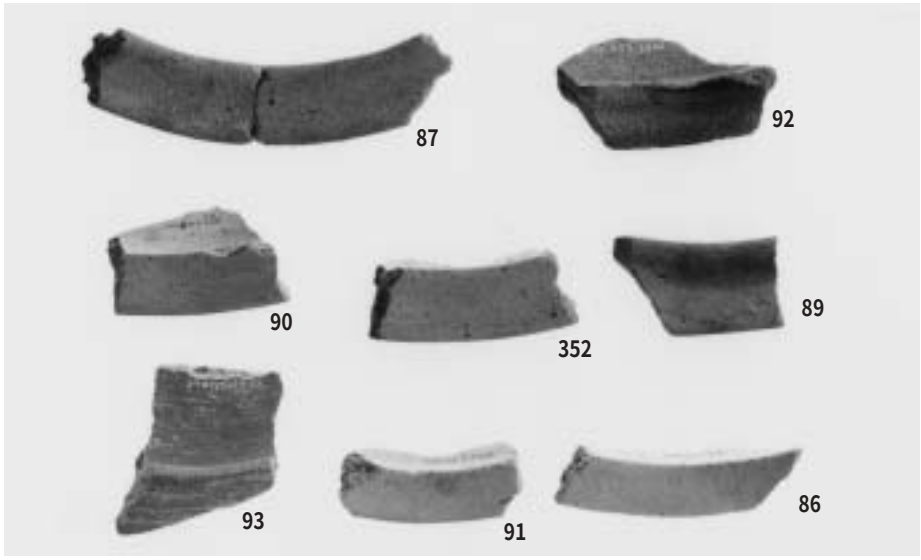
写真(PL)103　調査１区　３層出土土器(7)

写真(PL)104
調査１区
３層出土土器(8)

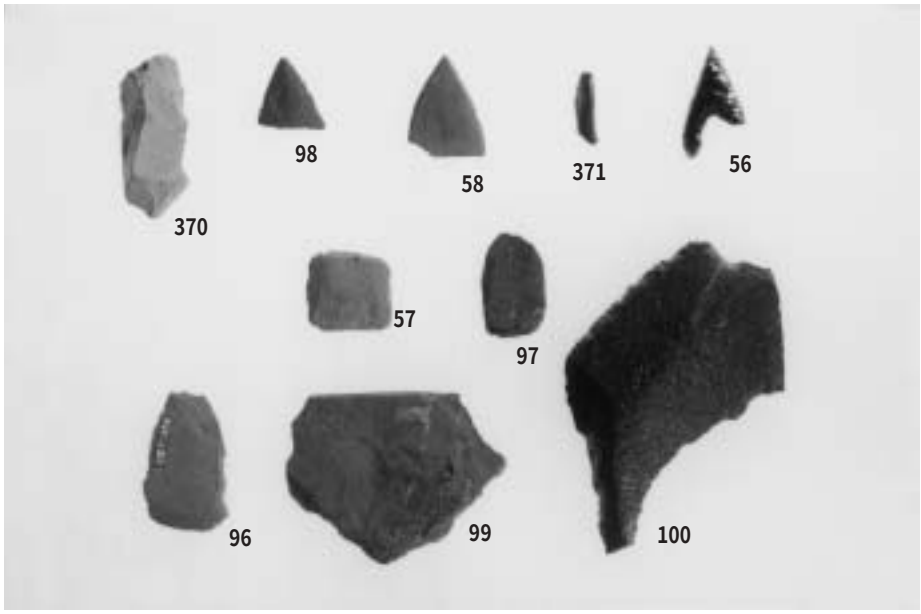
※357は試掘による出土土器



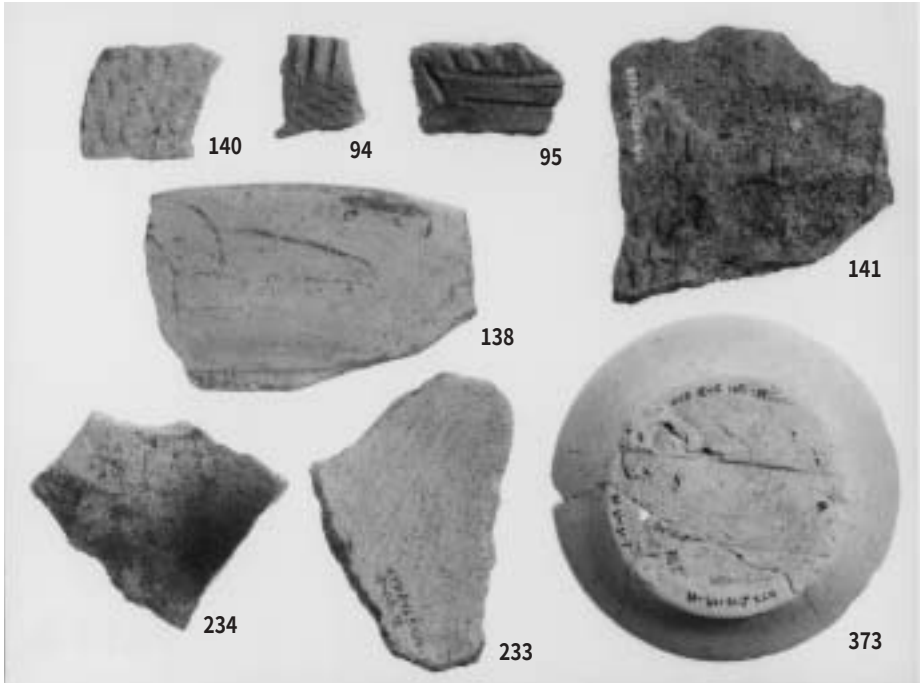
写真(PL)105　調査１区　３層出土土器(9)　※353は試掘による出土土器



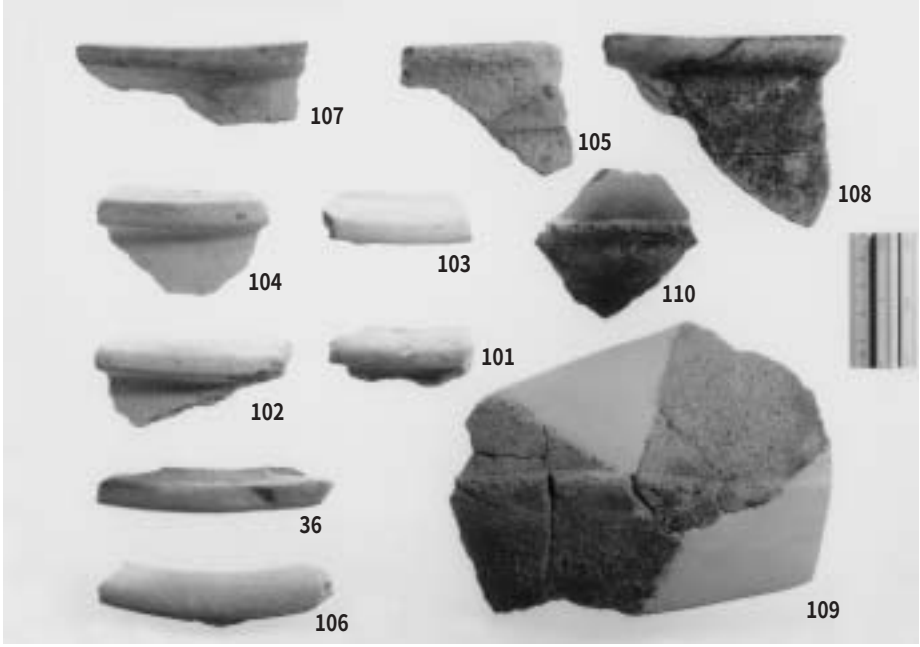
写真(PL)106
調査１区
３層出土土器(10)
※352は試掘による出土土器



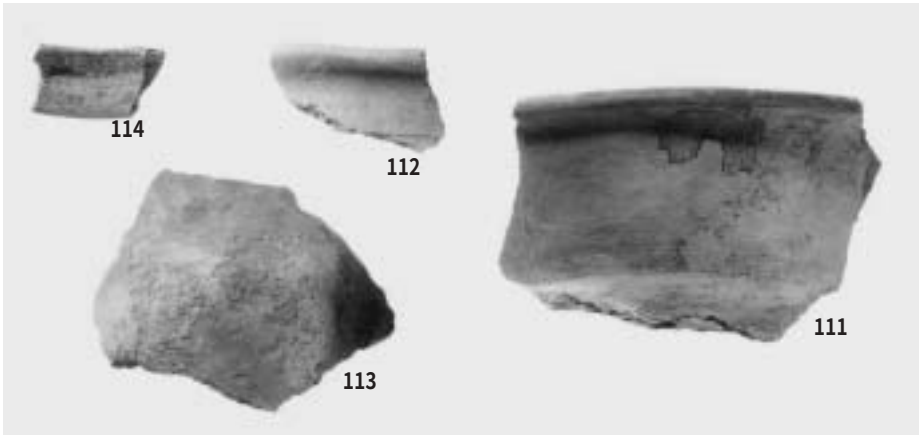
写真(PL)107
調査１区
攪乱・廃土・２層・
３層出土石器



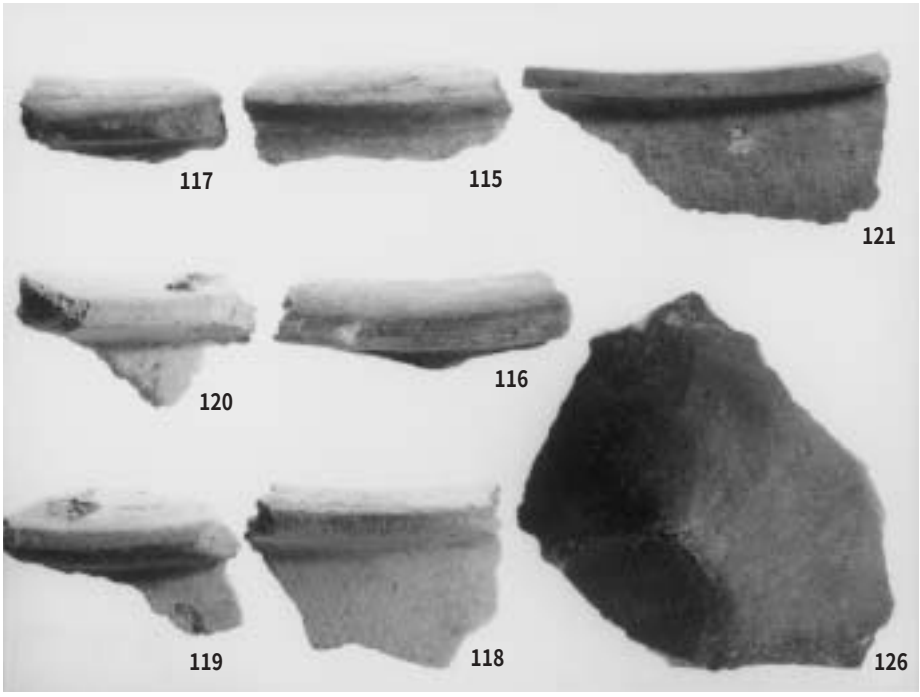
写真(PL)108
調査１、２区
出土土器



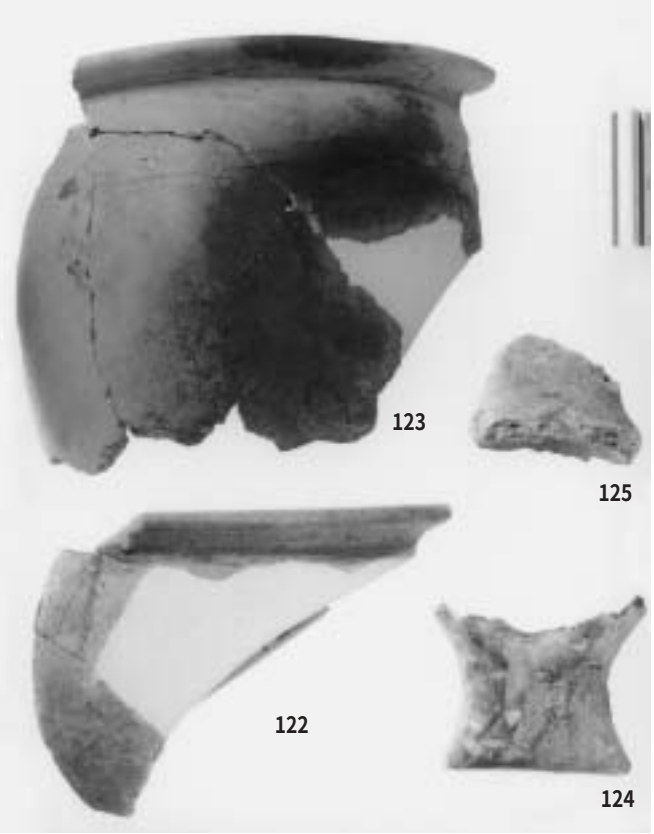
写真(PL)109
調査１区
５層出土土器



写真(PL)110
調査１区
５Ａ層出土土器



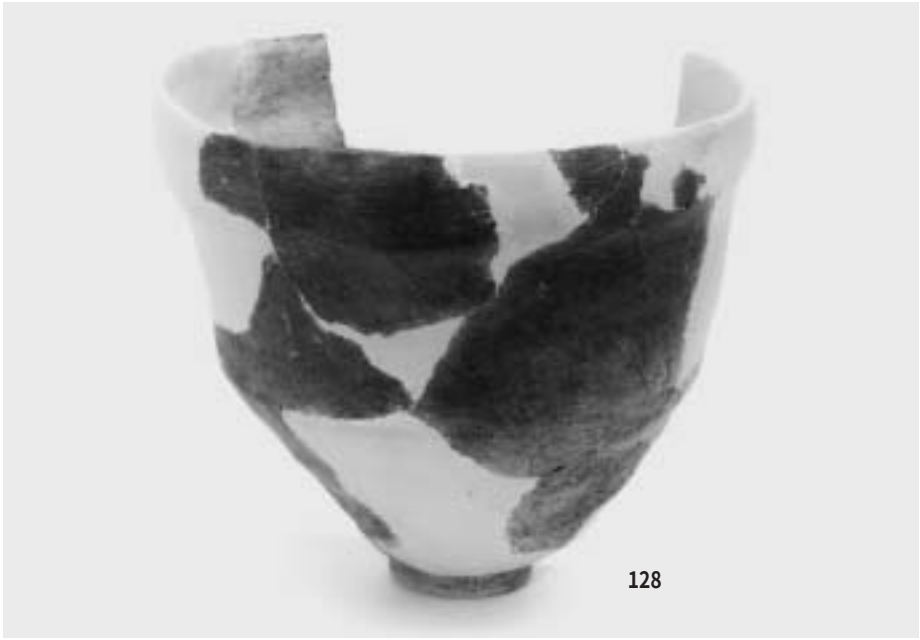
写真(PL)111
調査１区
５Ｃ層出土土器(1)



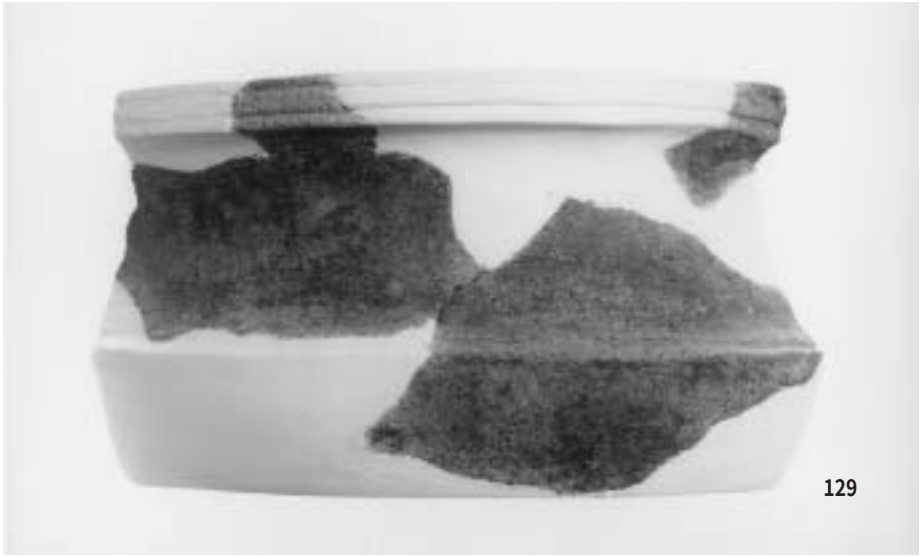
写真(PL)112　調査１区　５Ｃ層出土土器⑵

写真(PL)113　調査１区　５Ｃ層出土土器⑶

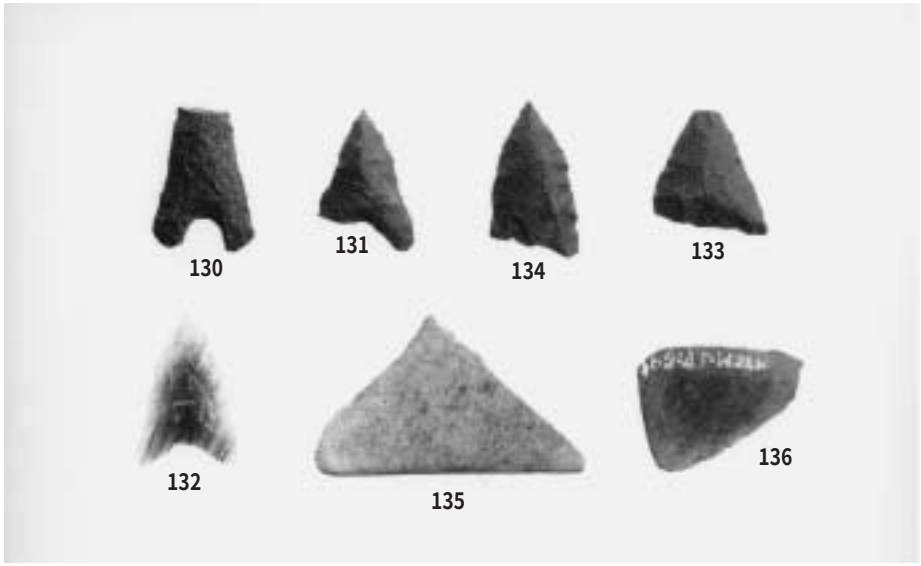
写真(PL)114
調査１区
５Ｃ層出土土器(4)



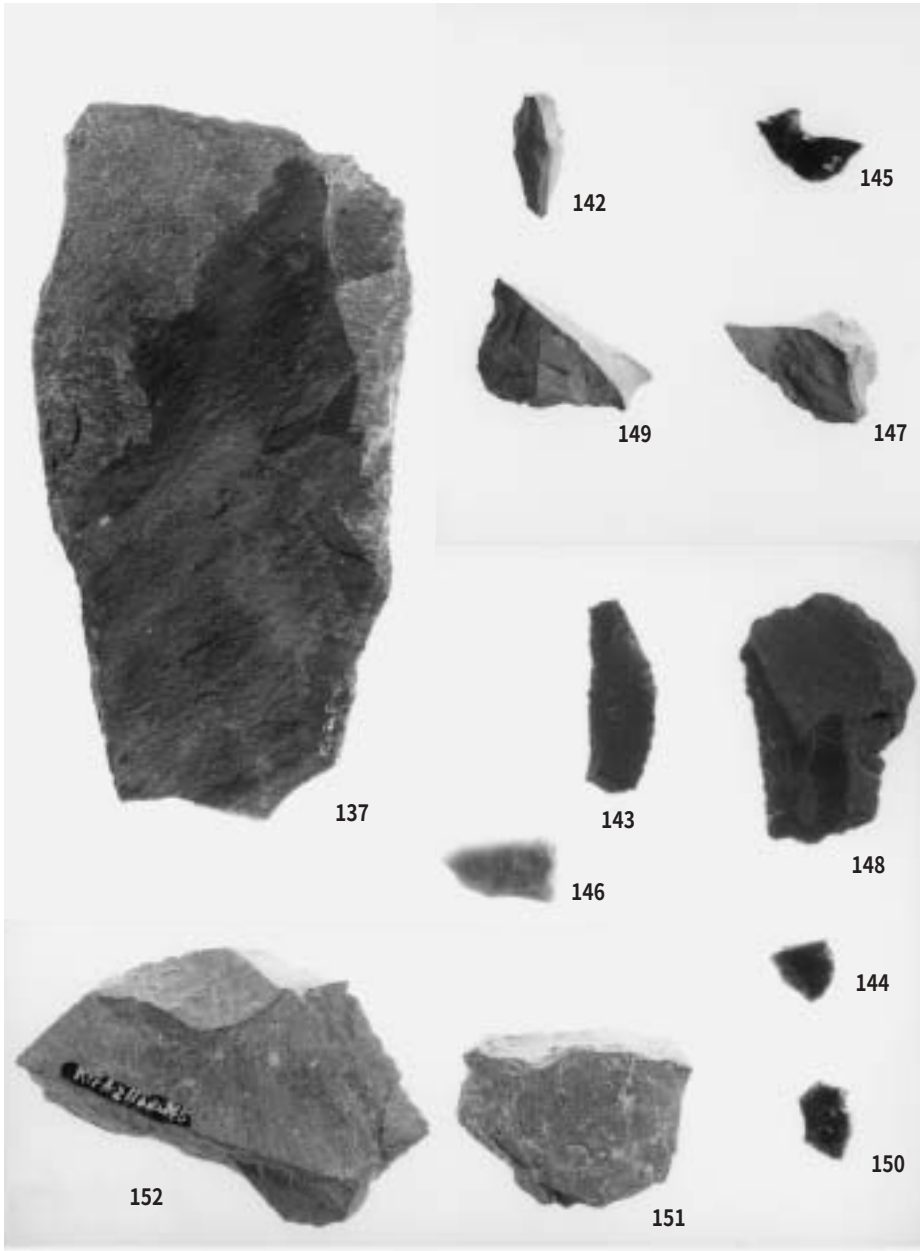
写真(PL)115
調査１区
５Ｃ層出土土器(5)



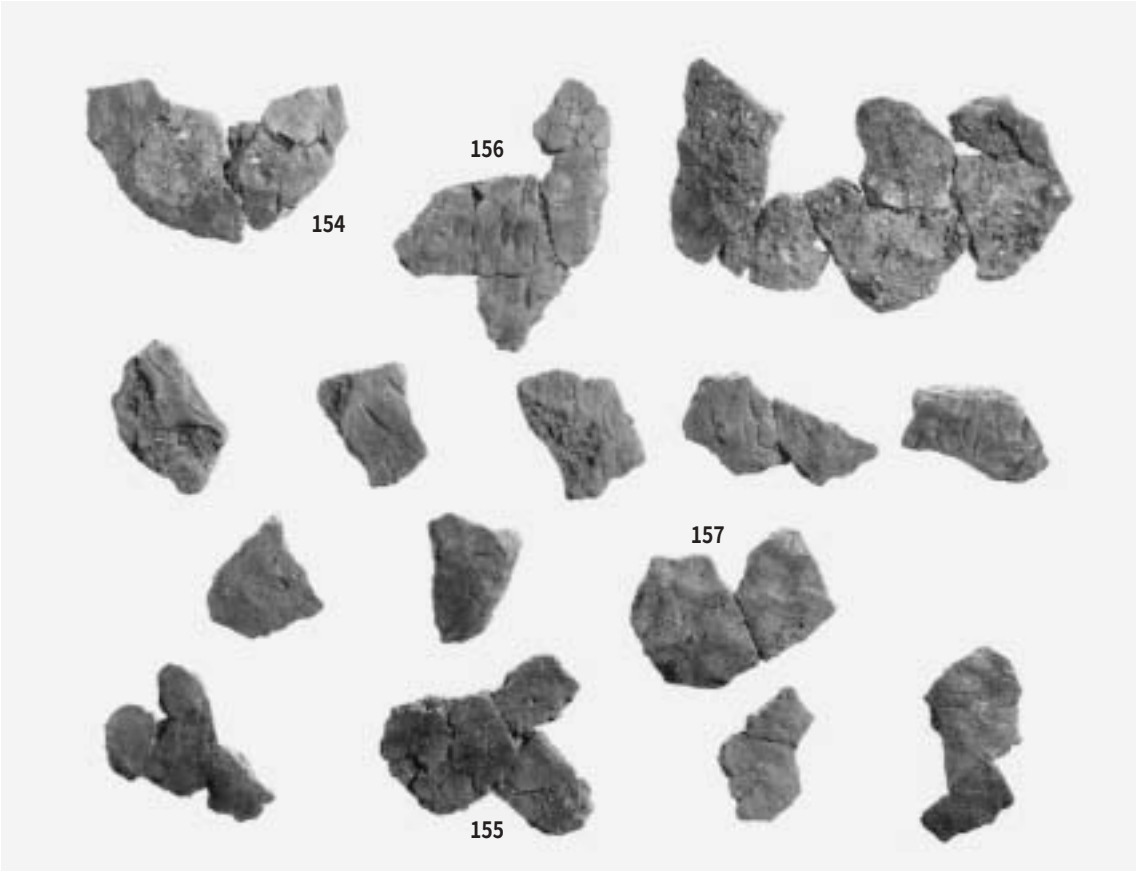
写真(PL)116
調査１区
６Ａ層出土土器



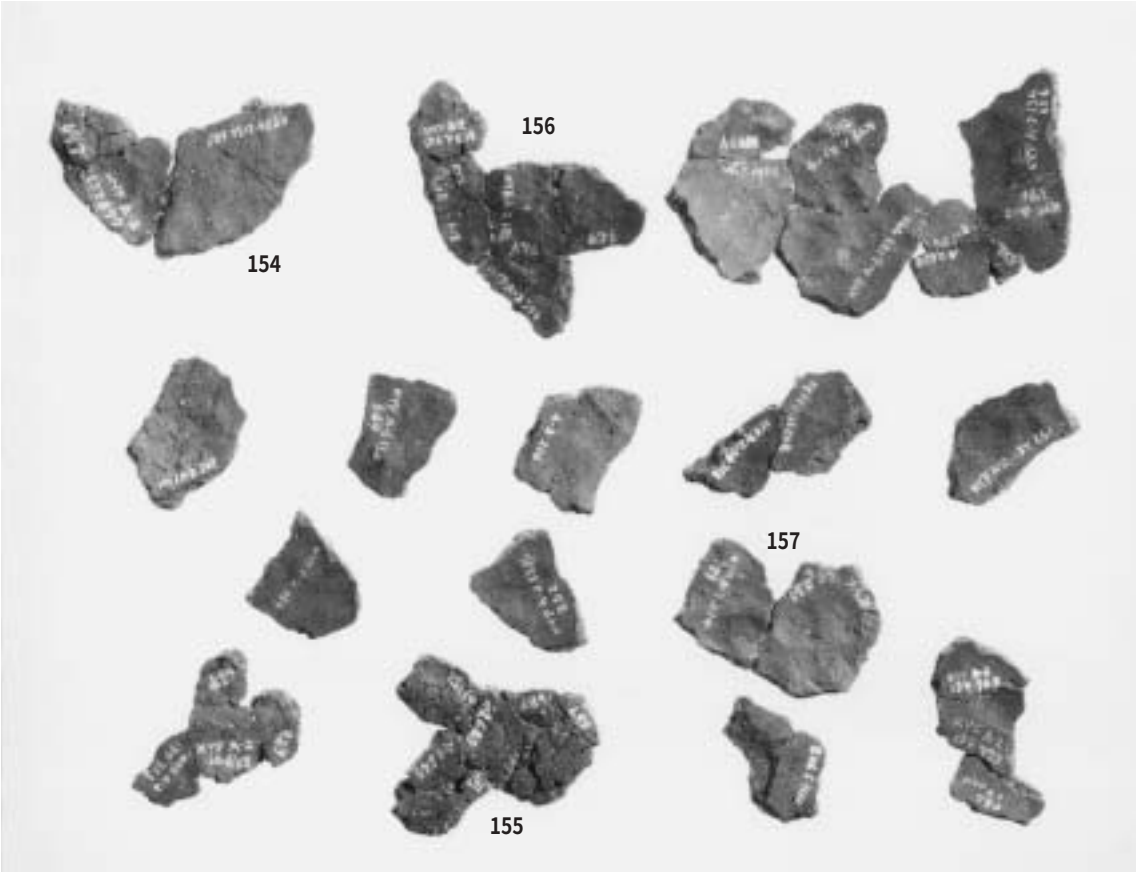
写真(PL)117
調査１区
５層出土石器



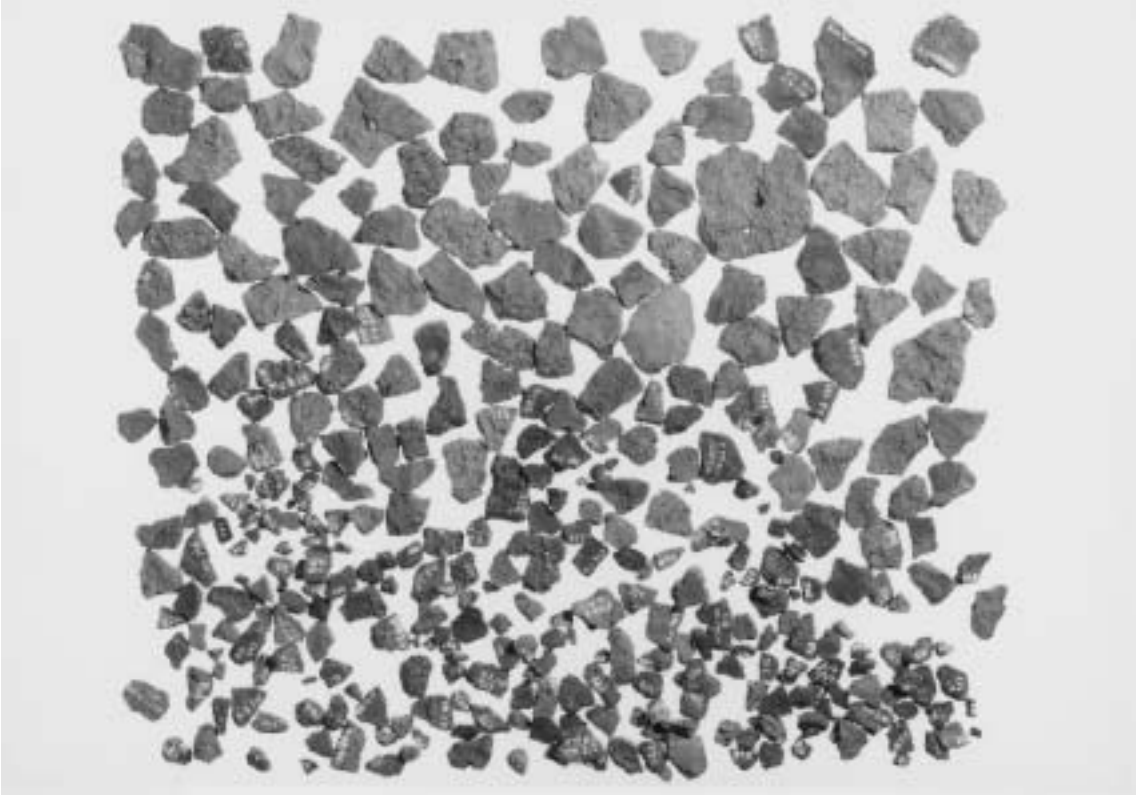
写真(PL)118
調査１区
出土石器（５Ａ、９、10、11Ｂ層）



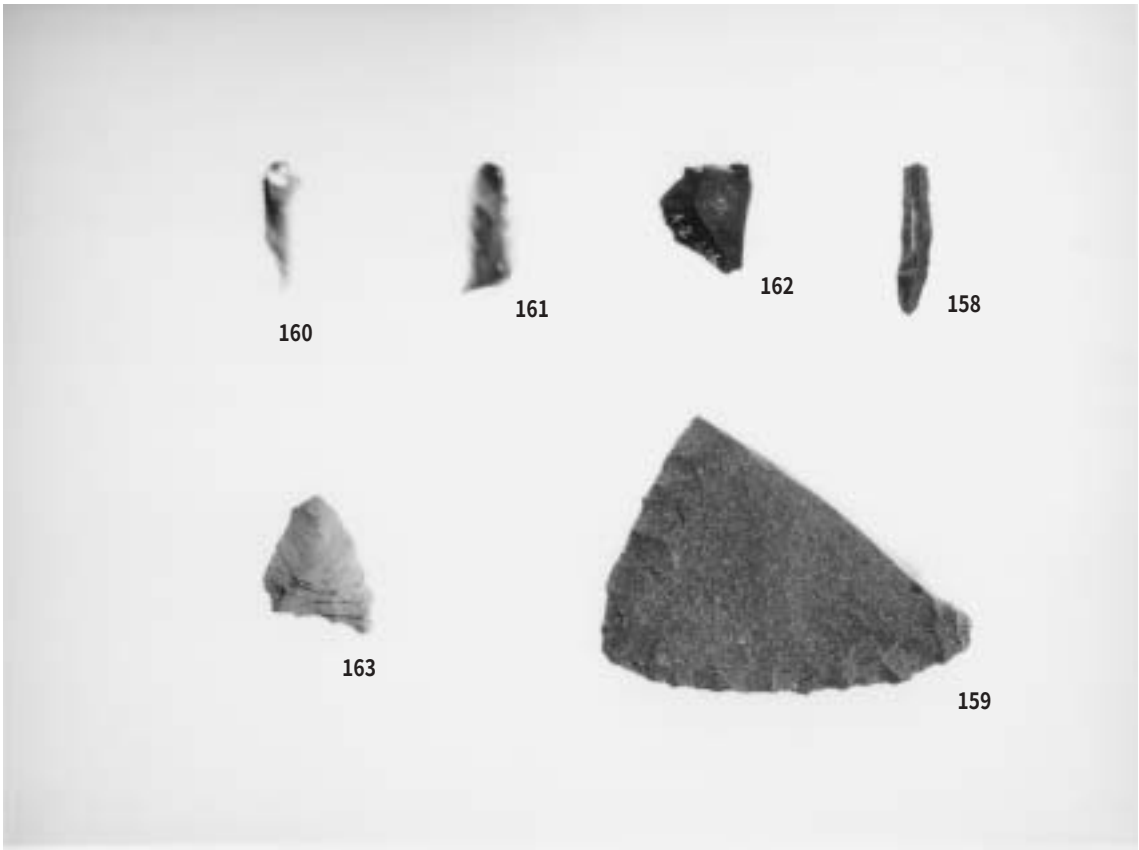
写真(PL)119　調査１区　12Ａ～13層出土爪形文土器（表面）



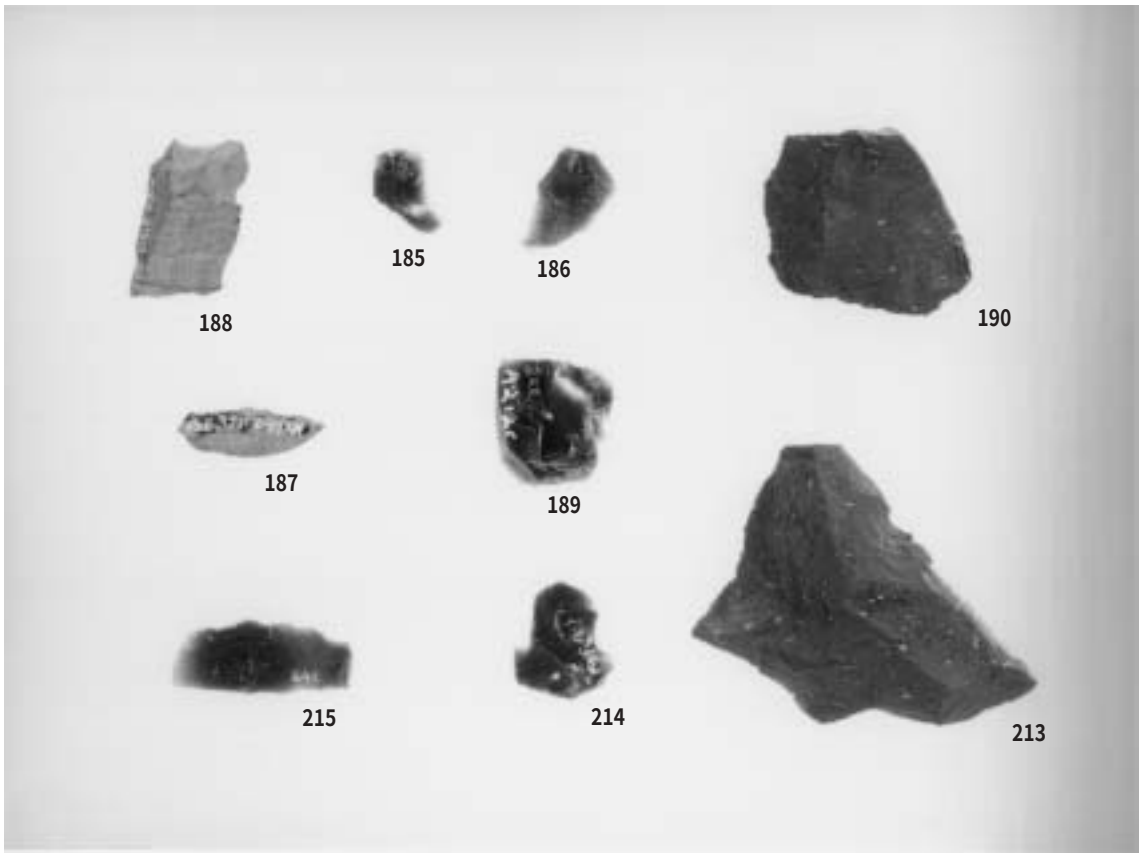
写真(PL)120　調査１区　12Ａ～13層出土爪形文土器（裏面）



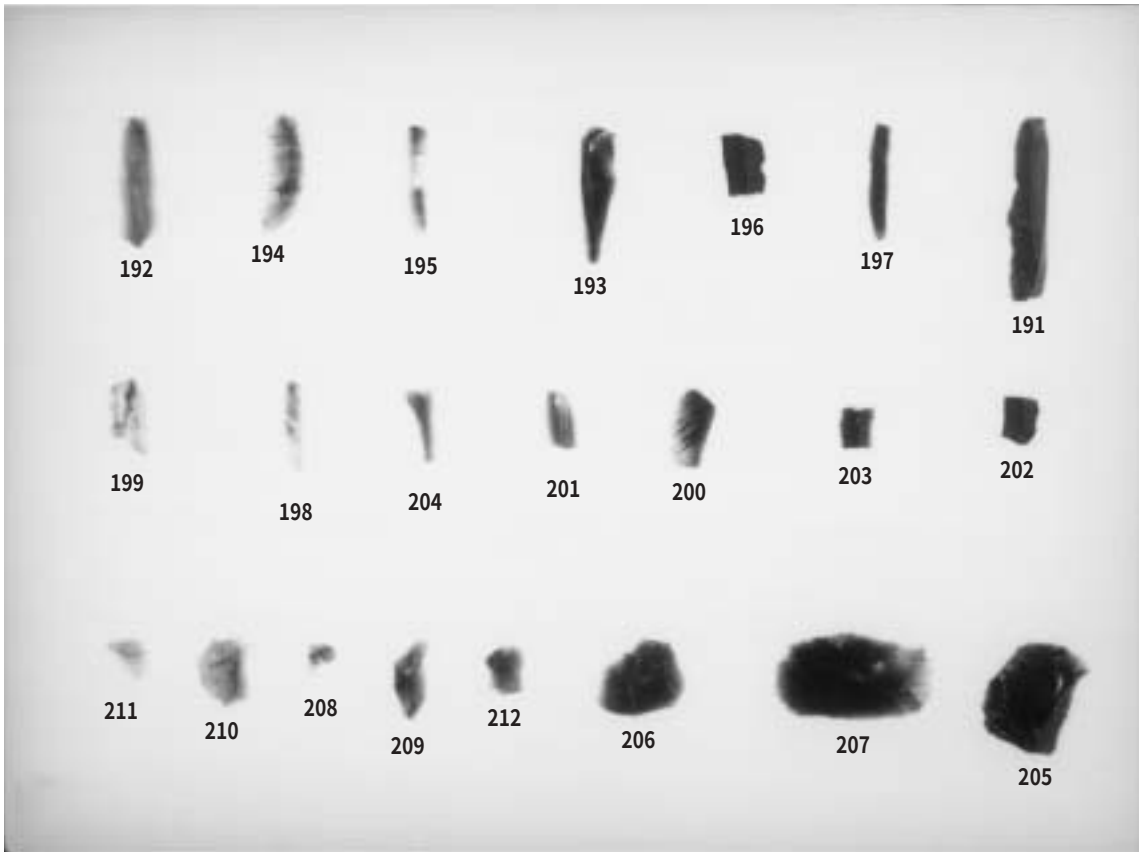
写真(PL)121　調査１区　12Ａ～13層出土爪形文土器（残り全点）



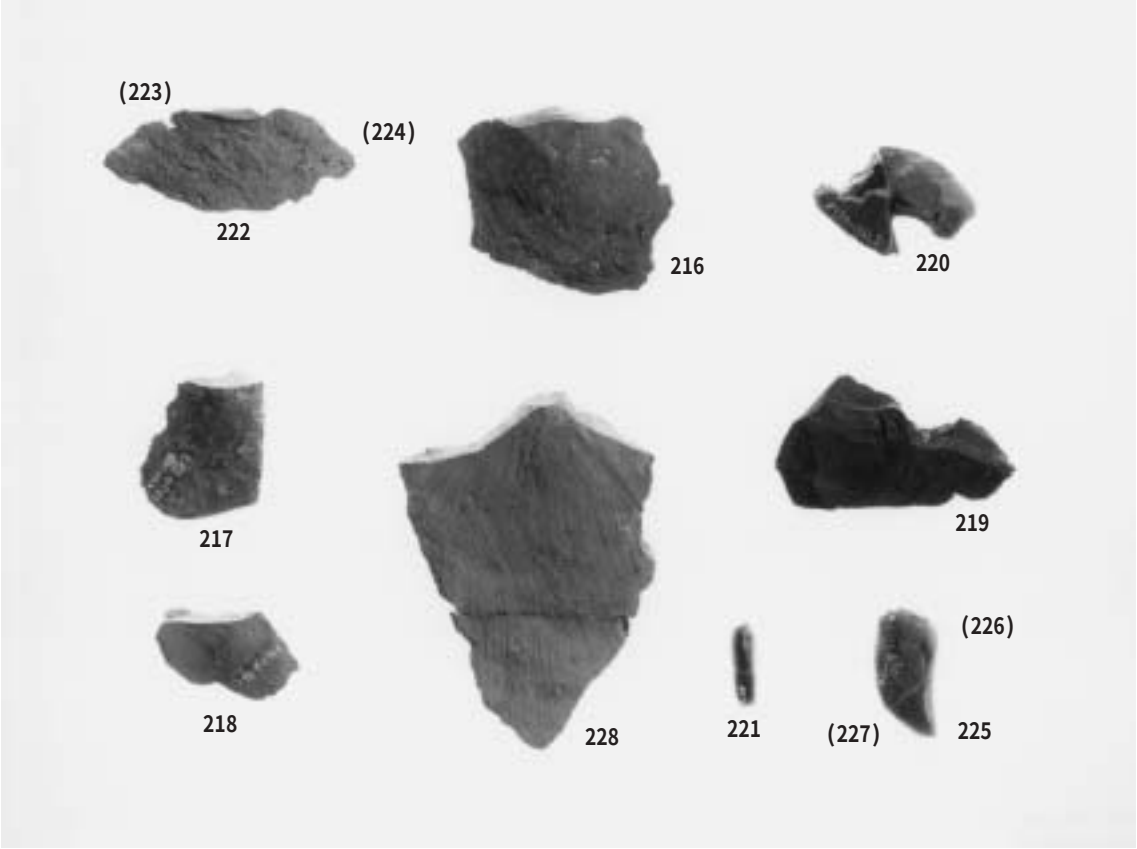
写真(PL)122　調査１区　12Ａ層、12Ｂ層出土石器



写真(PL)123　調査１区　12Ｃ層、13層出土石器



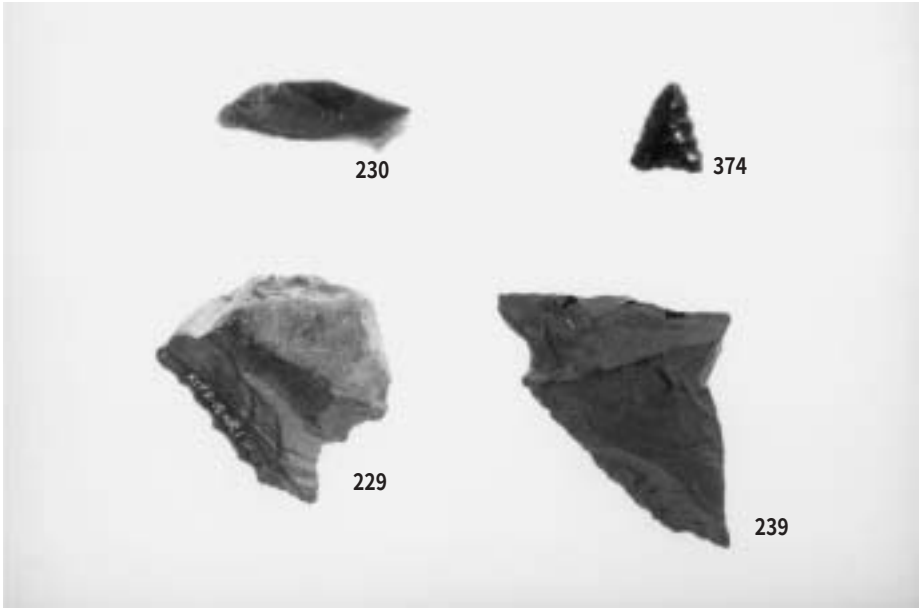
写真(PL)124　調査１区　13層出土石器



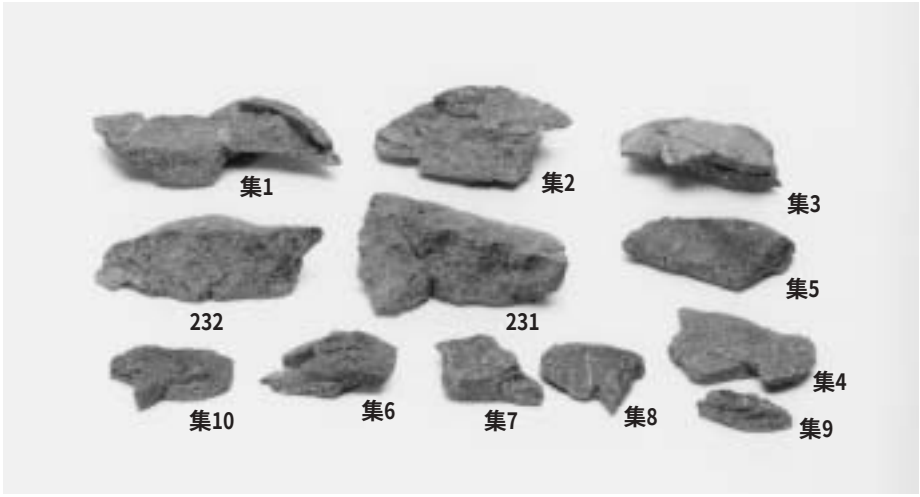
写真(PL)125　調査１区　接合石器

写真(PL)126　調査１区　12Ｂ・13層出土礫（接合礫も含む）

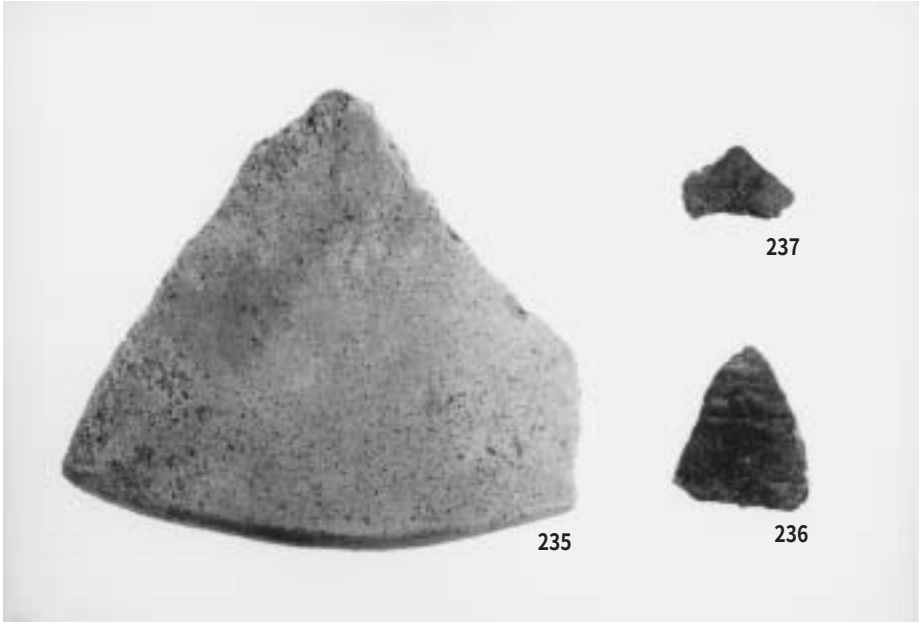
写真(PL)127
調査２区　出土石器
(S028, 廃土、３Ｂ層)

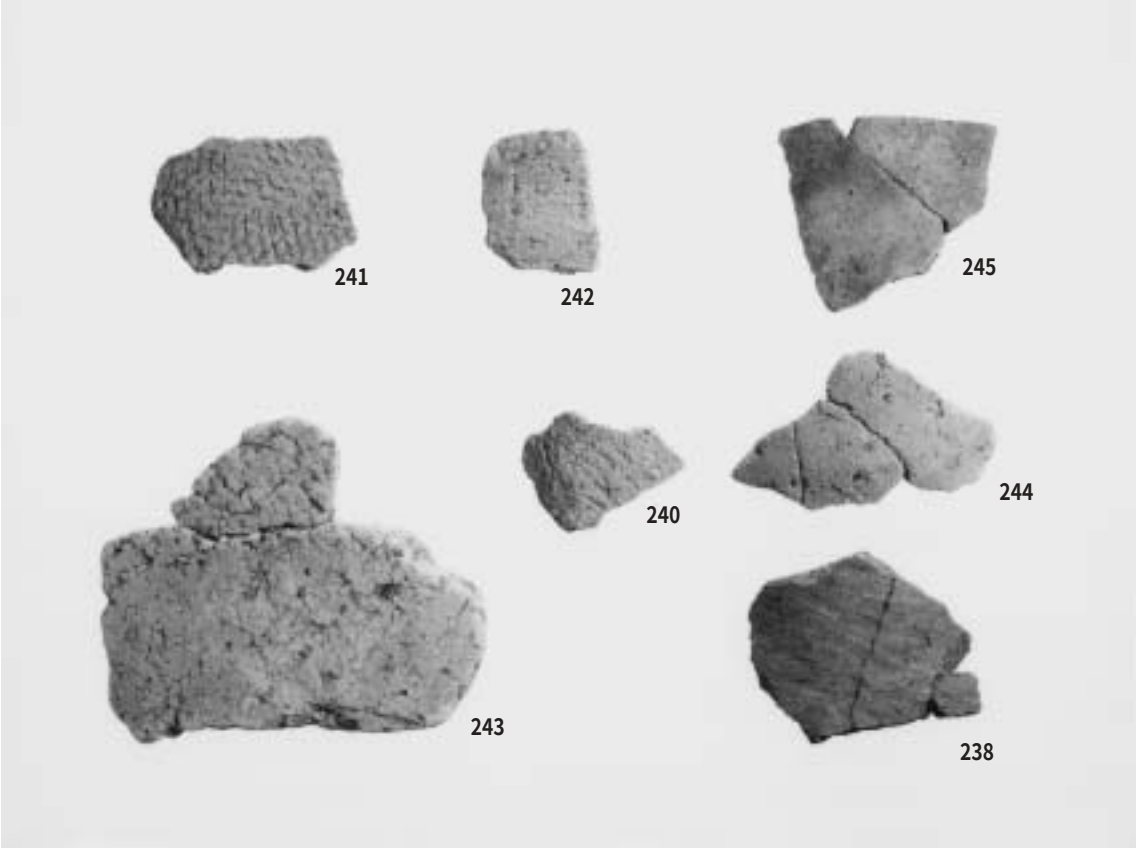


写真(PL)128
調査２区　集石炉
(S029)
接合礫



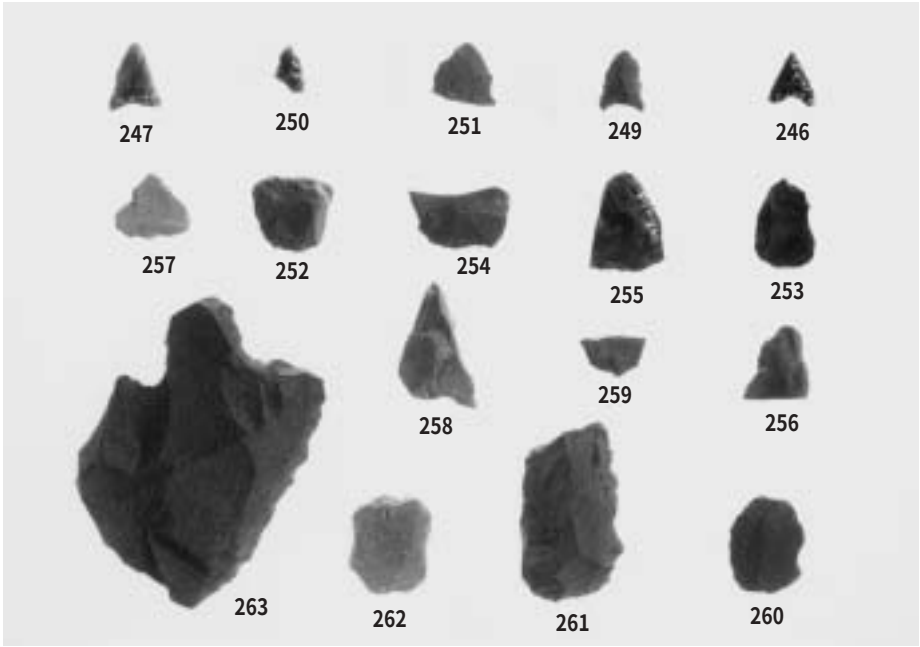
写真(PL)129
調査２区
ⅢＡ層出土土器



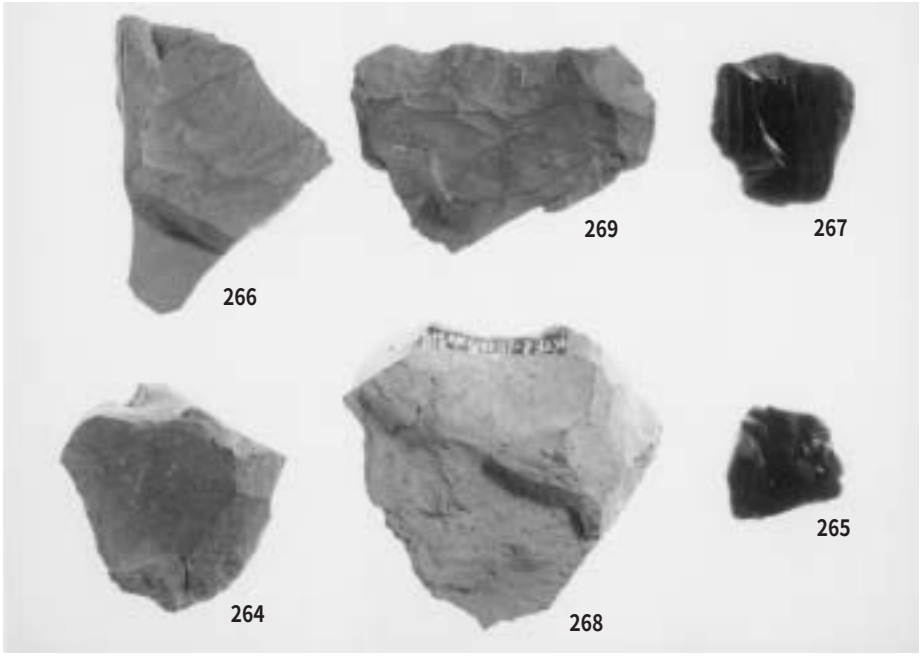


写真(PL)130　調査２区　出土土器（９、10、11Ａ層）　※238はⅢＡ層出土土器

写真(PL)131　調査２区　12Ａ層出土土器（残り全点）



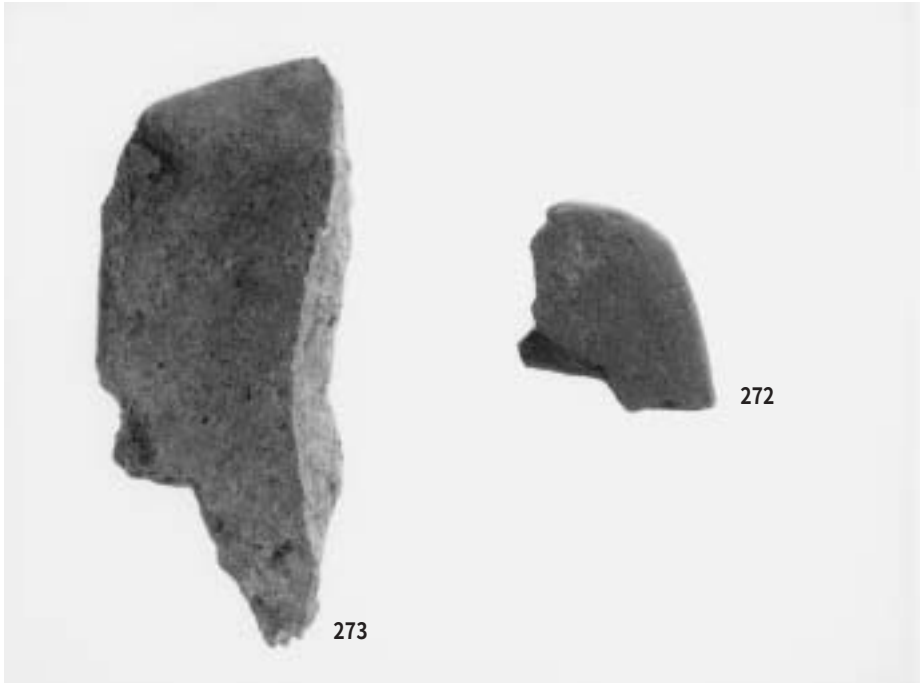
写真(PL)132
調査２区
10層出土石器(1)
※263はⅢＡ層出土石器



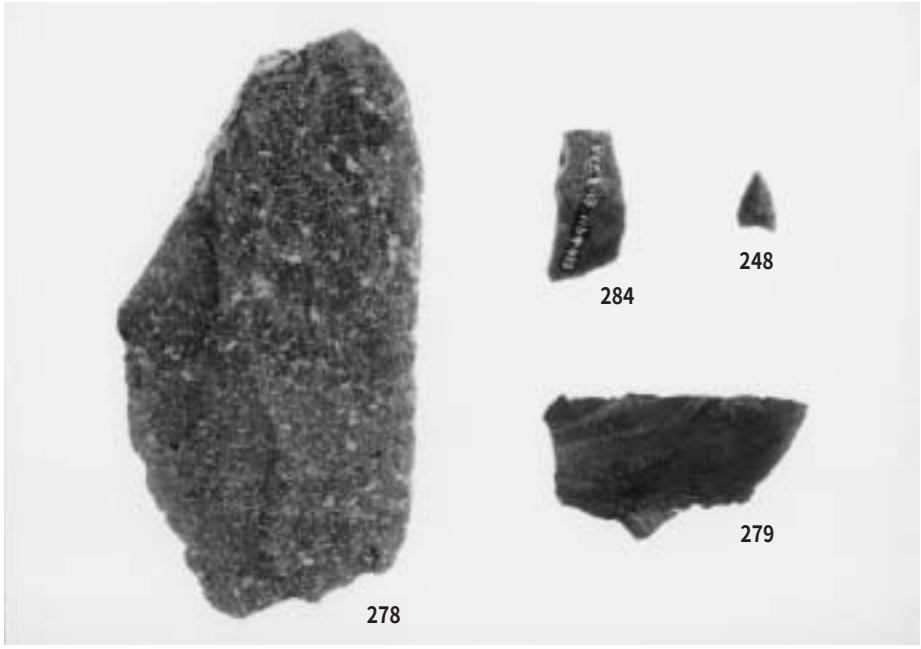
写真(PL)133
調査２区
10層出土石器(2)

写真(PL)134
調査２区
10層出土石器(3)

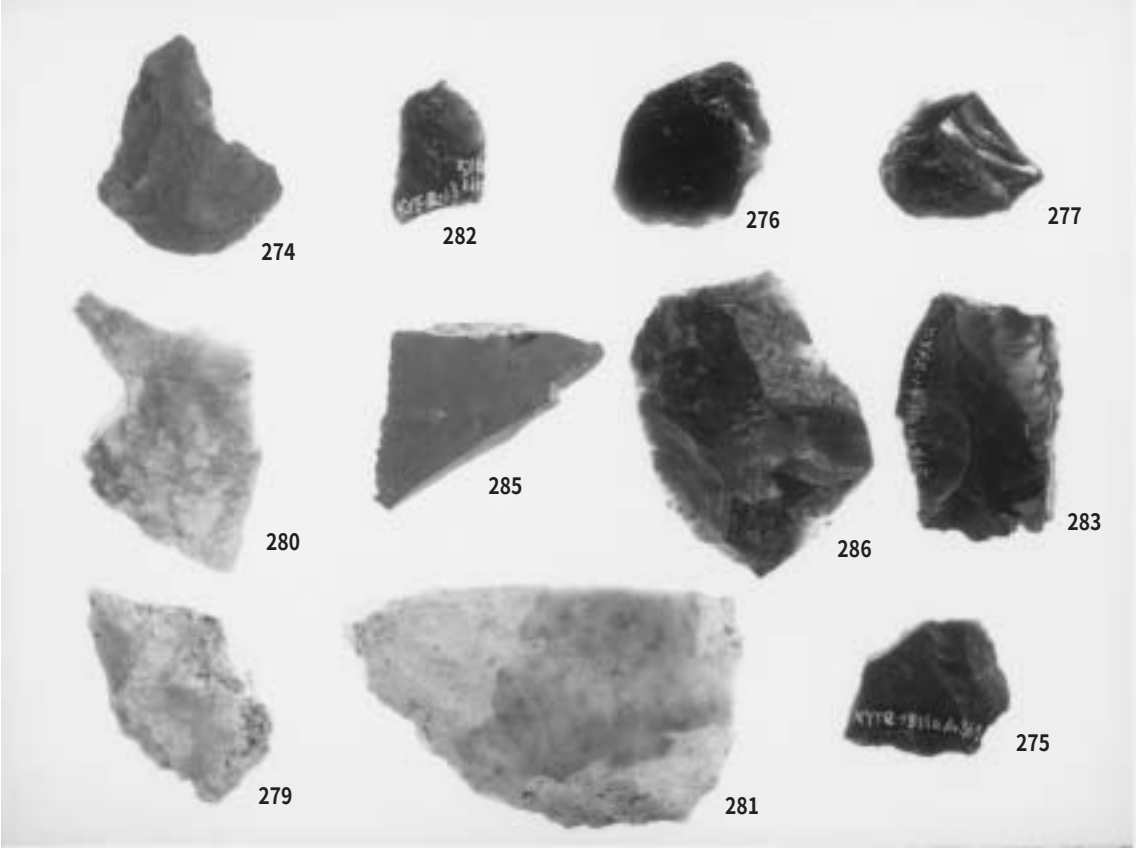
写真(PL)135
調査２区
10層出土石器⑷



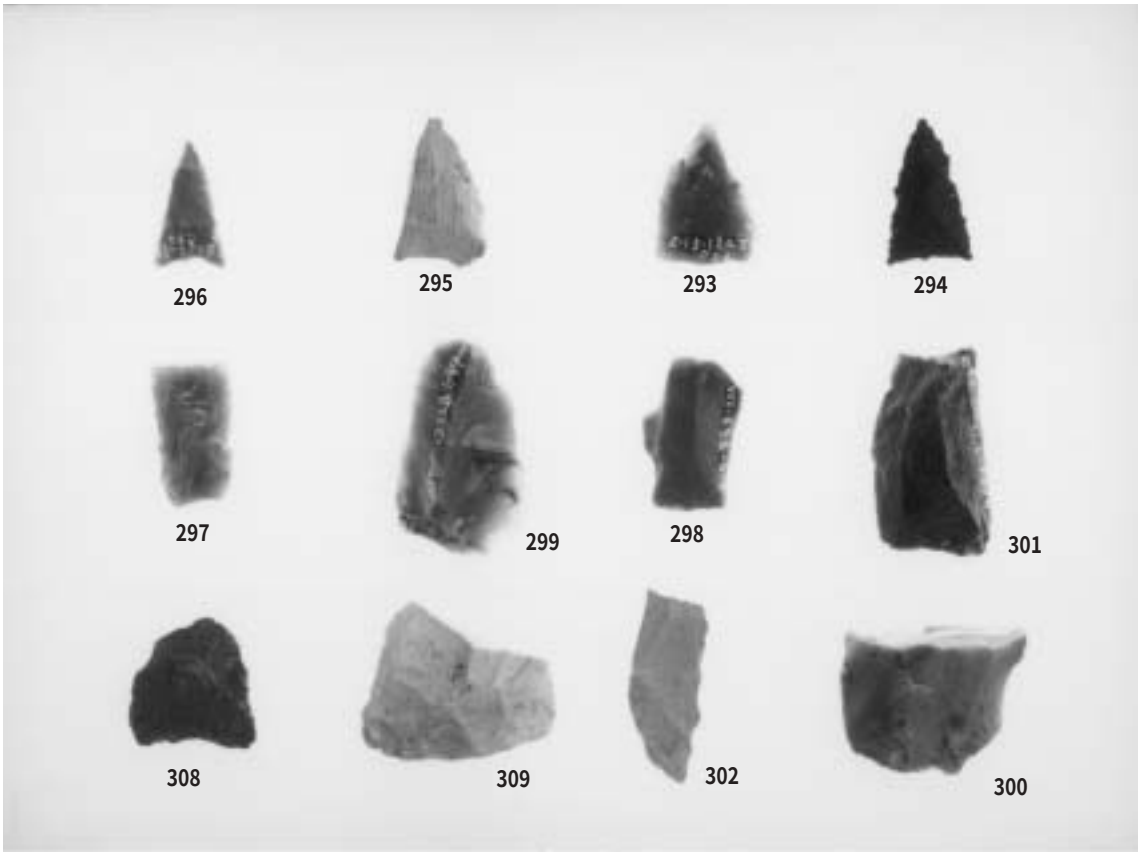
写真(PL)136
調査２区
10層出土石器⑸



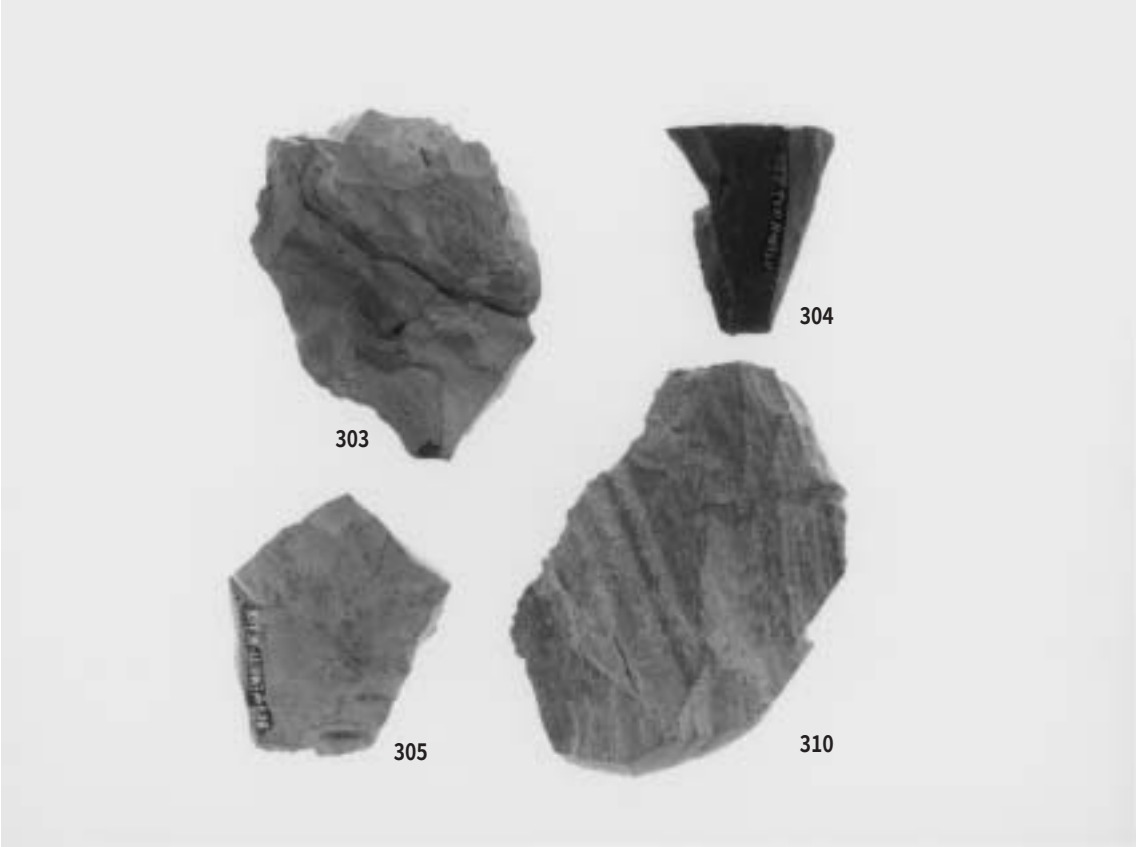
写真(PL)137
調査２区
11Ｂ層出土石器



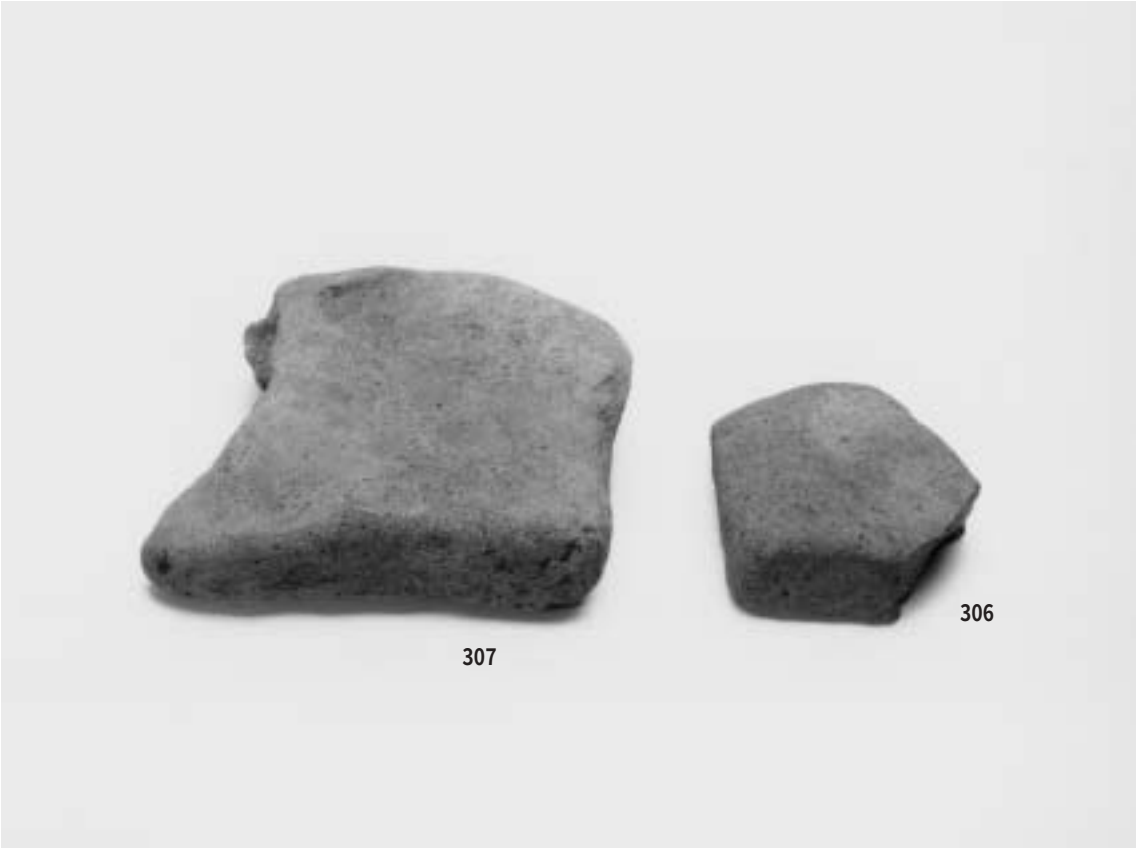
写真(PL)138　調査２区　出土石器（10、11Ａ、11Ｂ層）



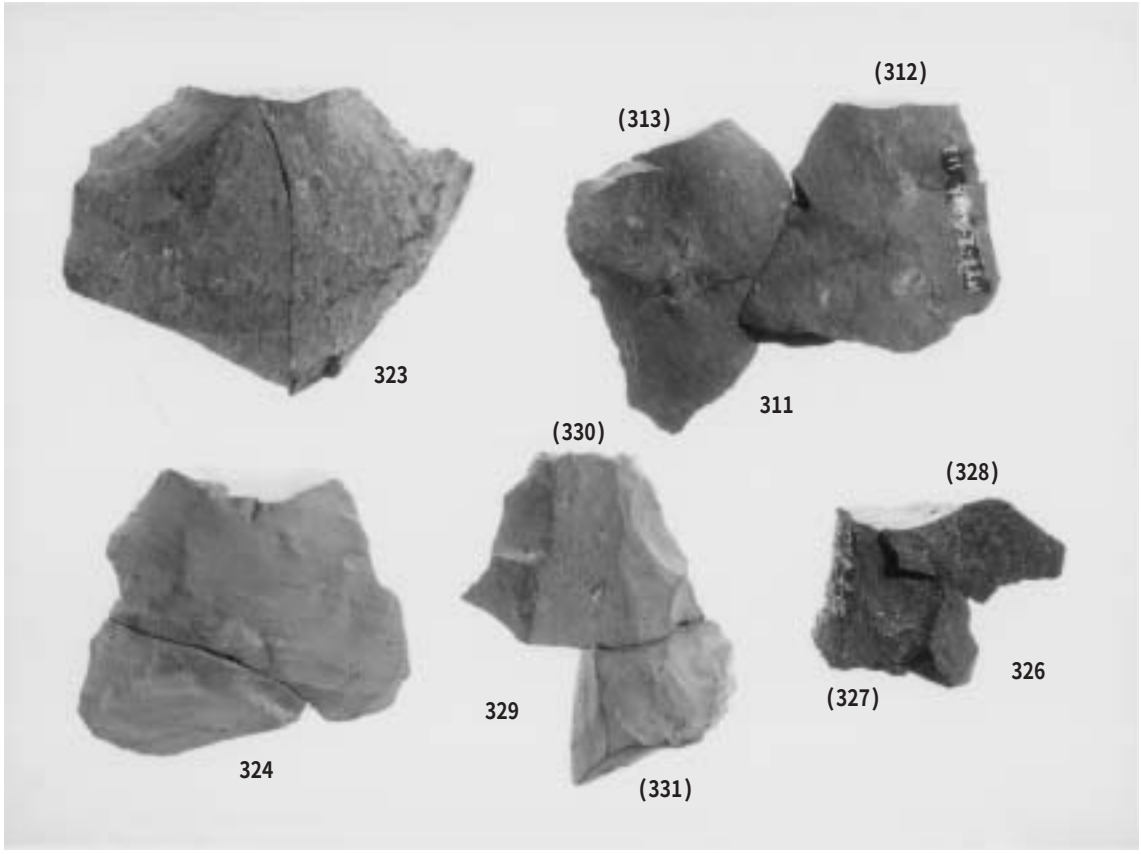
写真(PL)139　調査２区　出土石器（12Ａ、12Ｃ層）(1)



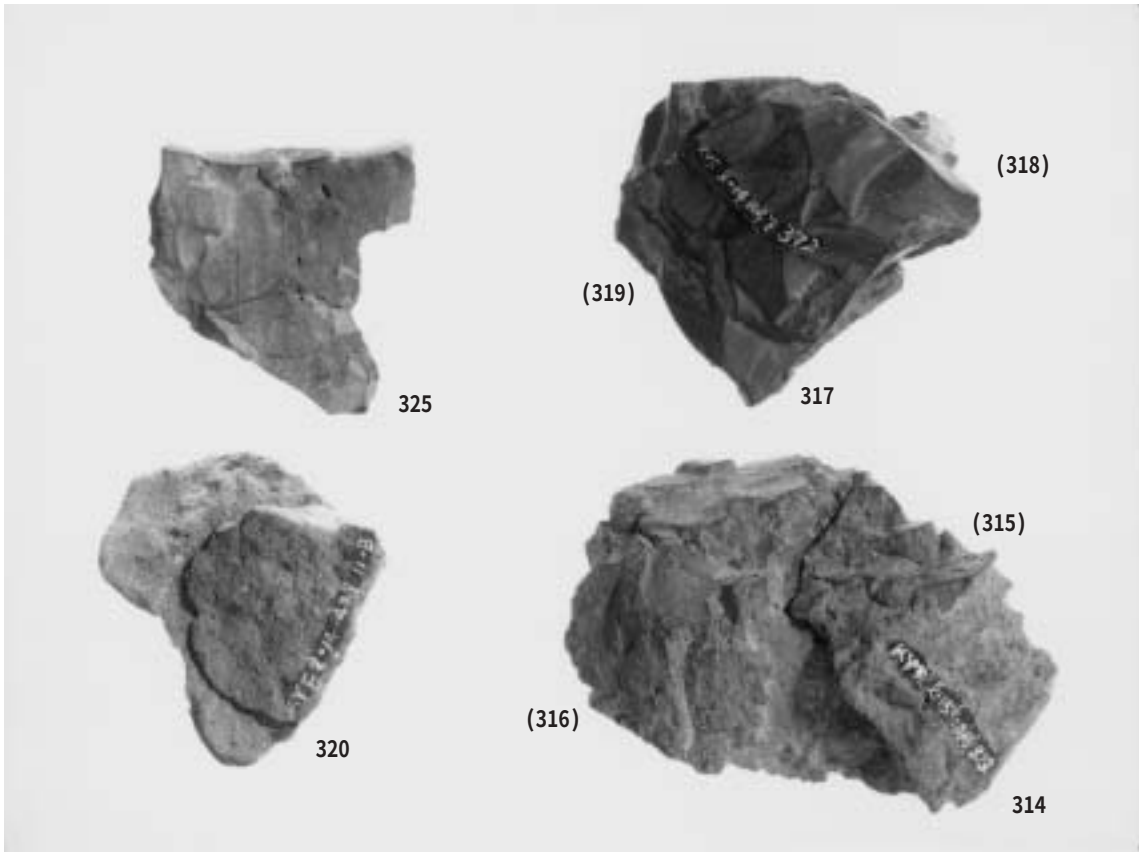
写真(PL)140　調査２区　出土石器（12Ａ、12Ｃ層）⑵



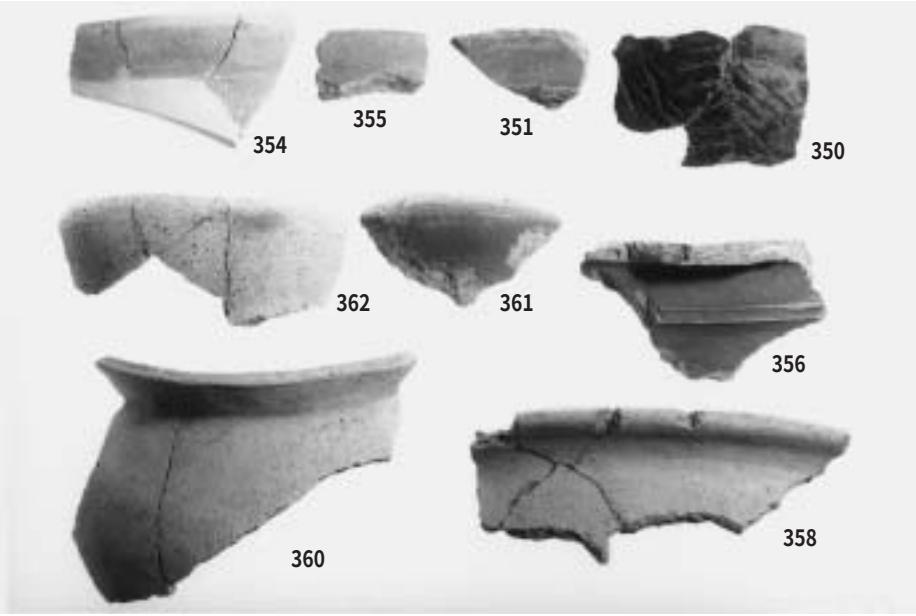
写真(PL)141　調査２区　12Ａ層出土石器



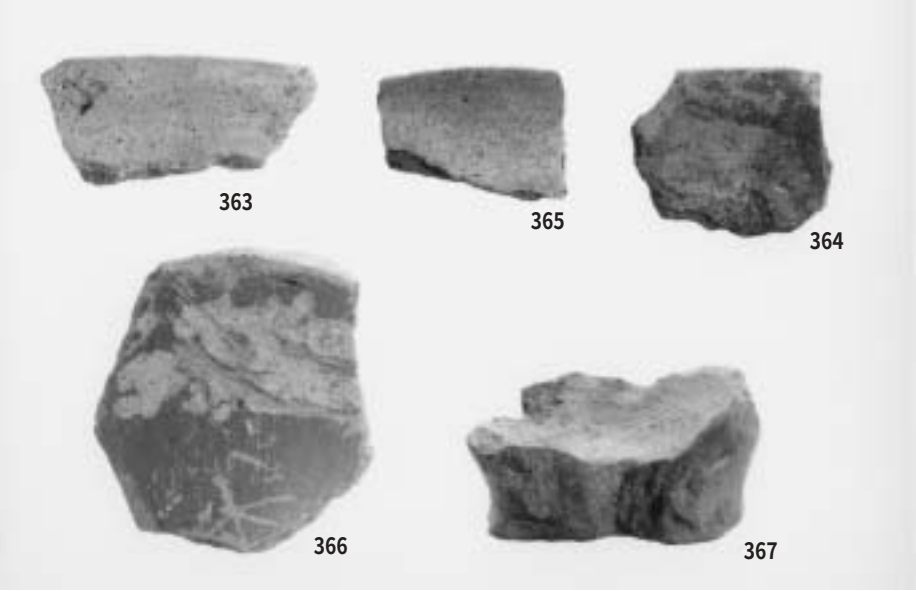
写真(PL)142　調査２区　接合石器(1)



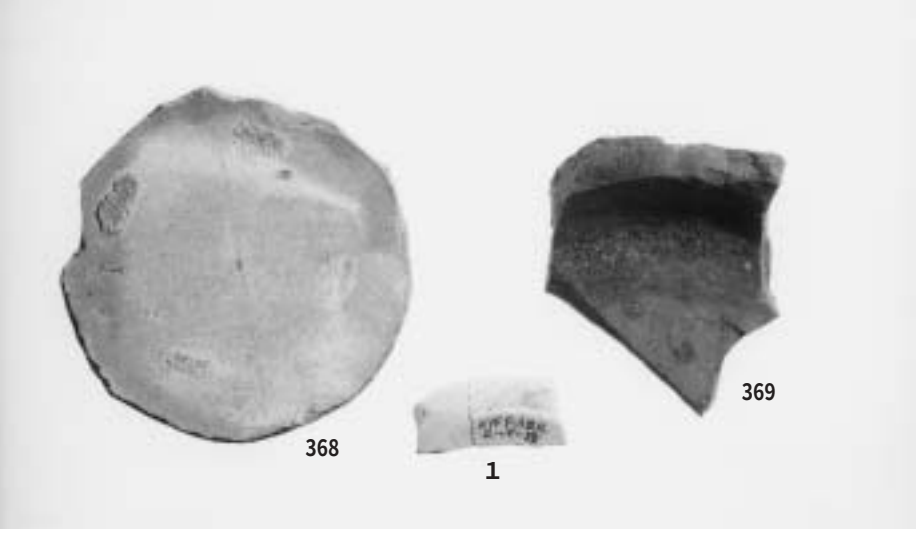
写真(PL)143　調査２区　接合石器(2)



写真(PL)144
試掘調査
出土土器



写真(PL)145
表土剥ぎ、
廃土一括土器



写真(PL)146
調査 1 区
攪乱土出土土器

あ と が き

18年前の５月の連休に俵山峠から南阿蘇の景色を初めて見た。体の中に電気が走る様なその時の感動は今でも忘れることはできない。そして３年後、感動の地、南阿蘇に住み、12年間生活した。阿蘇は春夏秋冬は勿論のこと、一日のサイクルの中でも表情を変える魅力的な場所であった。私にとって阿蘇は第２の故郷であり、いつ来ても感動を覚える場所である。まず、その偉大な阿蘇で調査させていただいたことに対して心から感謝したい。一日の仕事が終わり、充実感と気だるさの中で夕日を見ながら飲むコーヒーの味は格別であった。夏は暑さを感じさせないカラッとした心地よい風が吹き、秋は様々な虫たちがきれいなを声を聞かせてくれた。冬は冬で午後４時過ぎになると目の前で霜柱が立っていく光景を目にして、感動を与えてくれた。

11月～12月、４層の岩屑なだれ層が堆積していない約20㎡の範囲から縄文時代草創期の爪形文土器が318点、細石刃が38点出土した。出土層（12Ｃ層と13層）の炭化物から算出された放射性炭素年代が約12,000年で当初から予想された年代であった。

このような成果が出せたのは、毎日丁寧に掘り下げをして下さった現場作業員さん方のおかげであることは言うまでもない。塚本　静、広瀬　力、西岡チズ子、村上千万年、村上恵子、藤原くみ子、藤本信行、藤原初美、藤原高春、藤本義雄、藤原ヨミ子、古澤利行、増田末春、増田ミヨ子、藤原　弘、増田重久、増田ツギ子、野口絹代、古沢ハナヨ、興呂聡啓、小沢健一、阪田きく代、泗水直子、松井昭子、堀川貞子、卯野木亜紀、白石美智子、古閑哲也、古閑悦子、津曲加奈子、川口ミヨ子、岩下仁士、工藤カツミ、岩下直康、岩下依則、岩下トメ子、岩下幸代　諸氏（順不同・敬称略）には心から感謝申し上げます。

私にとって報告書作成という作業は非常に苦しいものであった。特に現場と平行しながら進めなければならない状況は、非常に厳しく二兎を追う者、一兎も得ずという心境であった。そしていざ文章を書き始めた時、私の恩師が「報告書というものは自分の馬鹿さ加減を皆に報告するような物だ。」と言われた言葉を思い出した。私も全く同感である。能力不足と勉強不足でなかなか自分の文章が書けないのである。四苦八苦した末に何とか「河陽Ｆ遺跡」報告書を刊行することができたが、不備な点が多いことをお断りしなければならない。全く私の力量の無さである。しかし、次の報告書をつくる時は今回より少しはましな文章が書けるように勉強しておきたいと痛感した次第である。最後に報告書作成に関わって下さった全ての皆さん方に感謝をして、結びの言葉とします。

ありがとうございました。

報 告 書 抄 録

フ リ ガ ナ	カワヨウ　エフ　イセキ
書　　名	河陽Ｆ遺跡
副 書 名	国土交通省立野ダム建設事業沢津野土捨場進入路建設に伴う埋蔵文化財の調査
巻　　次	
シ リ ー ズ 名	熊本県文化財調査報告
シリーズ番号	第209号
編 著 者	岡本　真也
編 集 機 関	熊本県教育委員会
所 在 地	〒862-8570　熊本県熊本市水前寺６丁目18番１号
発 行 年	2003年３月31日

フリガナ 所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査原因	調査面積
		市町村	遺跡番号					
カワヨウエフ 河　陽　Ｆ	ｱｿｸﾞﾝﾁｮｳﾖｳｿﾝｵｵｱｻﾞ 阿蘇郡長陽村大字 ｶﾜﾖｳｱｻﾞﾀﾏﾗｲ 河陽字玉来ほか	4343.1	2.5	32 52′ 43″	131 0′ 45″	H.12.6.1 ～ H.13.1.18	1,100㎡	立野ダム建設事業沢津野土捨場進入路建設

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特注事項
河陽Ｆ	集落	縄文時代 草創期 早期 前期 晩期 弥生時代 中～後期 古墳時代 ６世紀後半 古代 中世 近世 近代～現代 時期不明 (古代以降？) (縄文以降？) (弥生以降？)	集石炉１ 陥し穴状遺構１ 土坑１ 沼状遺構２ 竪穴住居跡１ 馬車道１ 道路状遺構６ 溝状遺構４ 土坑４ ピット４ 陥し穴状遺構１ 土坑１ ピット群１	爪形文土器、無文土器 細石刃、石鏃、楔形石器 スクレイパーほか 押型文土器､無文土器ほか 曽畑式土器 古閑式土器ほか 城ノ越式土器､黒髪式土器 木片、磨製石鏃ほか 土師器（坏、模倣須恵器） 土師器（ヘラ切りの小皿） 黒色土器Ａ類 土師器（糸切り底の小皿） 陶磁器片	318点出土した爪形文土器片は、ほぼ１個体と推定。 沼には金属器で加工した痕跡が残る木片が11点出土

熊本県文化財調査報告　第209集

河　陽　F　遺　跡

発行年月日　平成15年３月31日

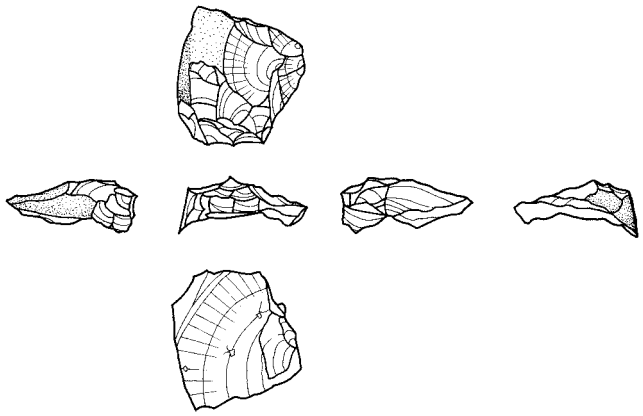
編　集
発　行　熊本県教育委員会
〒862-8609　熊本市水前寺６丁目18番1号

印　刷　コロニー印刷
〒862-0051　熊本市二本木３丁目12番37号

Cultural Series of *Kumamoto* Prefecture № 209

The *Kawayo F* Site

Excavation for Making a Kind of Roads to Build
The Tateno Dam in Cyoyo Village, Aso County



February 2003

Board of Education, *Kumamoto* Prefecture

14 教委 教文
② 003

この電子書籍は、熊本県文化財調査報告第 209 集を底本として作成しました。閲覧を目的としていますので、精確な図版などが必要な場合には底本から引用してください。

底本は、熊本県内の市町村教育委員会と図書館、都道府県の教育委員会と図書館、考古学を教える大学、国立国会図書館などにあります。所蔵状況や利用方法は、直接、各施設にお問い合わせください。

書名： 河陽Ｆ遺跡
発行：熊本県教育委員会
〒862-8609　熊本市中央区水前寺 6 丁目 18 番 1 号
電話： 096-383-1111
URL：http://www.pref.kumamoto.jp/
電子書籍制作日：2015 年 12 月 8 日

なお、熊本県文化財保護協会が底本を頒布している場合があります。詳しくは熊本県文化財保護協会にお問い合わせください。
熊本県文化財保護協会
URL：http://www.kumamoto-bunho.jp/